3674/3672/3671/3650/3657

系列矢量网络分析仪

编程手册



中电科思仪科技股份有限公司

该手册适用于下列型号矢量网络分析仪：

- 3629 系列矢量网络分析仪
- 3654 系列矢量网络分析仪
- 3672 系列矢量网络分析仪
- 3671 系列矢量网络分析仪
- 3674 系列矢量网络分析仪
- 3650 系列矢量网络分析仪
- 3657 系列矢量网络分析仪

除标准配件外的选件如下（选件主要针对 3672/3674 系列，3671、3650、3657 有部分选件）：

- 二端口程控步进衰减器
- 四端口测量（支持 3671、3650、3657）
- 四端口程控步进衰减器
- 互调频谱
- 有源互调测量
- 脉冲测量
- 时域测量（支持 3671、3650、3657）
- 高级时域测量（支持 3671、3657）
- 频偏测量
- 混频器标量测量
- 混频器矢量测量
- 嵌入式本振变频器测量
- 增益压缩二维扫描测量
- 相位扫描功能
- 噪声测量功能
- 快速连续点测量功能（支持 3671）

版　　本：B.2　2024年10月，中电科思仪科技股份有限公司

地　　址：山东省青岛市黄岛区香江路98号

客服电话：　400-1684191

电　　话：　0532-86889847

传　　真：　0532-86889056

网　　址：　www.ceyear.com

电子信箱：　techbb@ceyear.com

邮　　编：　266555

前　言

非常感谢您选择、使用中电科思仪科技股份有限公司生产的3674/3672/3671/3650/3657系列矢量网络分析仪！为方便您的使用，请仔细阅读本手册。

我们将以最大限度满足您的需求为己任，为您提供高品质的测量仪器，同时带给您一流的售后服务。我们的一贯宗旨是“质量优良，服务周到”，提供满意的产品和服务是我们对用户的承诺。

手册编号

AV2.733.1036/65SCCN

版本

B.1　2024.10

中电科思仪科技股份有限公司

手册授权

本手册中的内容如有变更，恕不另行通知。本手册内容及所用术语最终解释权属于中电科思仪科技股份有限公司。

本手册版权属于中电科思仪科技股份有限公司，任何单位或个人非经本公司授权，不得对本手册内容进行修改或篡改，并且不得以赢利为目的对本手册进行复制、传播，中电科思仪科技股份有限公司保留对侵权者追究法律责任的权利。

产品质保

本产品从出厂之日起保修期为18 个月。质保期内仪器生产厂家会根据实际情况维修或替换损坏部件。为此用户需要将产品返回厂家并预付邮寄费用，厂家维修产品后会同产品一并返回用户此费用。

产品质量证明

本产品从出厂之日起确保满足手册中的指标。校准测量由具备国家资质的计量单位予以完成，并提供相关资料以备用户查阅。

质量/环境管理

本产品从研发、制造和测试过程中均遵守质量和环境管理体系。中电科思仪科技股份有限公司已经具备资质并通过 ISO 9001 和 ISO 14001 管理体系。

安全事项

警　告

警告标识表示存在危险。它提示用户注意某一操作过程、操作方法或者类似情况。若不能遵守规则或者不进行正确操作，则可能造成人身伤害。在完全理解和满足所指出的警告条件之前，不要继续下一步。

注　意

注意标识代表重要的信息提示，但不会导致危险。它提示用户注意某一操作过程、操作方法或者类似情况。若不能遵守规则或者不进行正确操作，则可能引起的仪器损坏或丢失重要数据。在完全理解和满足所指出的注意条件之前，不要继续下一步。

提　示

提示标识代表信息提示。它提示用户注意仪器或者某一操作过程、操作方法或者类似情况。以引导仪器操作者正确的使用仪器。

目 录

1 手册导航 1
1.1 关于手册 1
1.2 关联文档 2
2 远程控制 3
2.1 远程控制基础 3
2.1.1 程控接口 3
2.1.2 消息 7
2.1.3 SCPI 命令 7
2.1.4 命令序列与同步 16
2.1.5 状态报告系统 17
2.1.6 编程注意事项 33
2.2 仪器程控端口与配置 34
2.2.1 LAN 34
2.2.2 GPIB 36
2.2.3 USB 37
2.3 I/O 库 39
2.3.1 I/O 库概述 39
2.3.2 I/O 库安装与配置 40
3 程控命令 42
3.1 命令说明 42
3.2 通用命令 43
*CLS 43
*ESE <Value> 43
*ESR? 43
*IDN? 44
*OPC 44
*OPT? 44
*RST 44

目 录

*STB? 45
*SRE 45
*TST? 45
*WAI 46
3.3 仪器子系统命令 46
3.3.1 ABORt 子系统 47
3.3.2 AFR 子系统 47
3.3.3 CALCulate 子系统 52
3.3.4 CONTrol 子系统 302
3.3.5 CSET 子系统 321
3.3.6 DISPlay 子系统 322
3.3.7 FORMat 子系统 335
3.3.8 HCOPy 子系统 336
3.3.9 INITiate 子系统 342
3.3.10 MMEMory 子系统 343
3.3.11 OUTPut 子系统 351
3.3.12 SENSe 子系统 351
3.3.13 SOURce 子系统 569
3.3.14 STATus 子系统 599
3.3.15 SYSTEM 子系统 609
3.3.16 TRIGGER 子系统 637
3.3.17 MILimeter 子系统 647
3.3.18 DIQ 子系统 651
4 编程示例 672
4.1 基本操作示例 672
4.1.1 VISA 库 672
4.1.2 示例运行环境 673
4.1.3 初始化和设置默认状态 674
4.1.4 发送设置命令 677
4.1.5 执行校准 679
4.1.6 查询频标 688
4.1.7 查询轨迹数据 689

4.1.8 命令同步 690
4.1.9 测量应用 691
4.2 高级操作示例 697
4.2.1 网络程控示例 697
4.2.2 GPIB 程控示例 701
5 错误说明 704
5.1 错误信息 704
5.1.1 本地错误信息 704
5.1.2 程控错误信息 705
5.2 返修方法 718
5.2.1 联系我们 718
5.2.2 包装与邮寄 719
附 录 720
附录 A SCPI 命令按子系统分类速查表 720
附录 B 错误信息速查表 757

1 手册导航

本章介绍了 3674/3672/3671/3650/3657 系列矢量网络分析仪的程控手册功能、章节构成和主要内容，并介绍了提供给用户使用的仪器关联文档。

- 关于手册 1
- 关联文档 2

1.1 关于手册

本手册介绍了 3674/3672/3671/3650/3657 系列矢量网络分析仪的远程控制和 SCPI 命令使用方法，同时，为方便用户快速掌握程控编程方法，列举了编程示例并介绍了 I/O 函数库的基本概念。为方便您熟练使用该仪器，请在操作仪器前，仔细阅读本手册，然后按手册指导正确操作。

SCPI（Standard Commands for Programmable Instruments）定义了如何远程控制仪器的标准和方法，也是程控电子测试和测量仪器使用的程控编程语言。SCPI 标准基于 IEEE-488.2 标准和形式，具体请浏览 http://www.scpiconsortium.org。该手册详细说明了 3672/3671 程控命令。

程控手册的章节包括：

- **远程控制**

  概述了仪器远程控制操作方法，目的使用户可以对远程控制操作快速上手。分三部分介绍：程控基础，介绍与程控有关的概念、软件配置、程控端口、SCPI 命令等；仪器端口配置方法，介绍 3674/3672/3671/3650/3657 系列矢量网络分析仪程控端口的连接方法和软件配置方法；I/O 函数库，介绍仪器驱动库基本概念以及 IVI-COM/IVI-C 驱动的基本安装配置说明。

- **程控命令**

  分类介绍了通用命令、仪器命令及兼容命令，逐条说明SCPI命令的功能、参数并示例。

- **编程示例**

  以文字说明和示例代码的方式给出基本编程示例和高级编程示例，并进行说明，方便用户快速掌握矢量网络分析仪的程控编程方法。

- **错误说明**

  包括错误信息说明及维修方法。

- **附录**

  给出了3674/3672/3671/3650/3657系列矢量网络分析仪关于程控的必要的参考信息，包括：SCPI命令速查表及错误信息速查表等。

1.2 关联文档

3674/3672/3671/3650/3657 系列矢量网络分析仪的产品文档包括：

- 快速使用指南
- 用户手册
- 程控手册

快速使用指南

本手册介绍了仪器的配置和启动测量的基本操作方法，目的是：使用户快速了解仪器的特点、掌握基本设置和基础的操作方法。包含的主要章节是：

- 准备使用
- 典型应用
- 获取帮助

用户手册

本手册详细介绍了仪器的功能和操作使用方法，包括：配置、测量、程控和维护等信息。目的是：指导用户如何全面的理解产品功能特点及掌握常用的仪器测试方法。包含的主要章节是：

- 概述
- 使用入门
- 操作指南
- 菜单
- 远程控制
- 故障诊断与返修
- 技术指标和测试方法
- 附录

程控手册

本手册详细介绍了远程编程基础、SCPI 基础、SCPI 命令、编程示例和 I/O 驱动函数库等。目的是：指导用户如何快速、全面的掌握仪器的程控命令和程控方法。包含的主要章节是：

- 远程控制
- 程控命令
- 编程示例
- 错误说明
- 附录

2 远程控制

本章介绍了 3674/3672/3671/3650/3657 系列矢量网络分析仪的程控基础、程控接口与配置方法，并简要的介绍了 I/O 仪器驱动库的概念及分类，以方便用户实现远程控制操作。具体内容包括：

- 远程控制基础.....3
- 仪器程控端口与配置.....34
- I/O库.....37

2.1 远程控制基础

- 程控接口.....3
- 消息.....6
- SCPI命令.....7
- 命令序列与同步.....16
- 状态报告系统.....17
- 编程注意事项.....33

2.1.1 程控接口

网络分析仪支持三种程控接口：LAN、GPIB（3657、3650 系列不支持）、USB（3672、3657 系列不支持）。

程控接口及关联 VISA 寻址字符串说明，如下表：

表 2.1 远程控制接口类型和 VISA 寻址字符串

程控接口	VISA 寻址字符串	说 明
LAN (Local Area Network)	**VXI-11协议:** TCPIP::host_address[::LAN_device_name][::INSTR] **原始套接字协议:** TCPIP::host_address::port::SOCKET	控者通过仪器后面板网络端口连接仪器实现远程控制。 具体协议请参考: 2.1.1.1 LAN 接口
GPIB (IEC/IEEE Bus Interface)	GPIB::primary address[::INSTR]	控者通过仪器后面板端口连接仪器实现远程控制。 遵守IEC 625.1/IEEE 418总线接口标准。 具体请参考: 2.1.1.2 GPIB 接口

程控接口	VISA 寻址字符串	说 明
USB (Universal Serial Bus)	USB::<vendor ID>::<product_ID>::<serial_number>[::INSTR]	仪器后面板端口。 具体请参考: 2.1.1.3 USB 接口

- LAN.....34
- GPIB.....36
- USB.....37

2.1.1.1 LAN 接口

3674/3672/3671/3650/3657 系列矢量网络分析仪可通过 10Base-T、100Base-T 和 1000Base-T 局域网内计算机进行远程控制，各种仪器在局域网内组合成系统，并统一由网内控者计算机控制。矢量网络分析为实现局域网内远程控制，需事先安装端口连接器、网卡和相关网络协议，并配置相关的网络服务，同时网内控者计算机也需事先安装仪器控制软件和 VISA 库。网卡的三种工作模式是:

- 10Mbit/s 以太网 IEEE802.3;
- 100Mbit/s 以太网 IEEE802.3u;
- 1Gbit/s 以太网 IEEE802.3ab。

控者计算机和矢量网络分析需通过网口连接到共同的 TCP/IP 协议网络上。连接计算机和矢量网络分析之间的电缆是商用 RJ45 电缆（带屏蔽或无屏蔽的 5 类双绞线）。数据传输时，采用数据分组传输方式，LAN 传输速度较快。通常，计算机和矢量网络分析之间的电缆长度不应超过 100 米（100Base-T 和 10Base-T）。关于 LAN 通信的更多信息，请参考: http://www.ieee.org。下面介绍 LAN 接口相关知识:

1) IP 地址

通过局域网对矢量网络分析仪进行远程控制时，应保证网络的物理连接畅通。通过矢量网络分析仪的“本机 IP”将地址设置到主控计算机所在的子网内即可。例如: 主控计算机的 IP 地址是 192.168.12.1，则矢量网络分析仪的 IP 地址应设为 192.168.12.XXX，其中 XXX 为 2 ~ 255 之间的数值。

建立网络连接时只需 IP 地址，VISA 寻址字符串形式如下:

- TCPIP::host address[::LAN device name][::INSTR] 或
- TCPIP::host address::port::SOCKET

其中:

- TCPIP 表示使用的网络协议;
- host address 表示仪器的IP地址或者主机名称，用于识别和控制被控仪器;
- LAN device name 定义了协议和子设备的句柄号（该项可选）;
  - 0号设备选择VXI-11协议

— 0号高速LAN仪器选择较新的高速LAN仪器协议

- INSTR 表示仪器资源类型（该项可选）；
- port 标识套接字端口号；
- SOCKET 表示原始网络套接字资源类。

举例：

- 仪器的IP地址是192.168.12.3，VXI-11协议的有效资源字符串是：
  TCPIP::192.168.12.3::INSTR
- 建立原始套接字连接时可使用：
  TCPIP::192.168.12.3::5025::SOCKET

注 意

本系列矢量网络分析仪的套接字端口号默认为5025，使用这个端口进行SCOKET网络编程。用户可以根据需要修改此端口号，设置菜单路径为“【系统】->【配置】->【远控设置(G)...】”。端口号的取值范围为1024~65535，请在此范围内设置其值。

通过网络编程还有一点要注意的是，在一次传送结束处要加结束符，否则多个数据包可能会被合在一起接收了，无法区分开来。

提 示

程控系统中多仪器识别方法

若网络中连接多台仪器，采用仪器单独的IP地址和关联的资源字符串区分。主控计算机使用各自的VISA资源字符串识别仪器。

2） VXI-11 协议

VXI-11 标准基于 ONC RPC（Open Network Computing Remote Procedure Call）协议，它是 TCP/IP 协议的网络/传输层。TCP/IP 网络协议和相关的网络服务被预先配置好，通信时，这种面向连接的通讯，即遵循按序交换并能识别连接的中断，保证了不丢失信息。

3） 套接字通信

TCP/IP 协议通过局域网套接字在网络中连接矢量网络分析仪。套接字是计算机网络编程中使用的一个基本方法，它使得使用不同硬件和操作系统的应用程序得以在网络中进行通信。这种方法通过端口（port）使矢量网络分析仪与计算机实现双向通信。

套接字是专门编写的一个软件类，里面定义了 IP 地址、设备端口号等网络通信所必需的信息，整合了网络编程中的一些基本操作。在操作系统中安装了打包的库就可以使用套接字。两个常用的套接字库是 UNIX 中应用的伯克利（Berkeley）套接字库和 Windows 中应用的 Winsock 库。

2.1 远程控制基础

矢量网络分析仪中的套接字通过应用程序接口(API)兼容 Berkeley socket 和 Winsock。此外，还兼容其他标准套接字 API。通过 SCPI 命令控制矢量网络分析仪时，程序中建立的套接字程序发出命令。在使用局域网套接字之前，必须先设置矢量网络分析仪的套接字端口号。矢量网络分析仪的套接字端口号为 5025。

2.1.1.2 GPIB 接口

GPIB 接口是目前仍被广泛使用的仪器程控接口，通过 GPIB 电缆连接不同种类仪器，与主控计算机组建测试系统。为实现远程控制，主控计算机需要事先安装 GPIB 总线卡，驱动程序以及 VISA 库。通信时，主控计算机首先通过 GPIB 总线地址寻址被控仪器，用户可设置 GPIB 地址和 ID 查询字符串，GPIB 通信语言可默认为 SCPI 命令形式。

GPIB 及其相关接口操作在 ANSI/IEEE 标准 488.1-1987 和 ANSI/IEEE 标准 488.2-1992 中有详细的定义和描述。具体标准细节请参考 IEEE 网站：http://www.ieee.org。

GPIB 以字节为单位来处理信息，数据传输速率能够达到 8MBps，因此 GPIB 的数据传输比较快。因数据传输速度受限于设备/系统与计算机之间的距离，GPIB 连接时，需注意以下几点:

- 通过 GPIB 接口最多可组建 15 台仪器;
- 传输电缆总长度不超过 15 米，或者不超过系统中仪器数量的两倍。通常，设备间传输电缆最大长度不能超过 2 米;
- 若并行连接多台仪器，需要使用“或”连接线;
- IEC 总线电缆的终端应该连接仪器或控者计算机。

2.1.1.3 USB 接口

为实现 USB 程控，需要通过 USB B 型口连接计算机和矢量网络分析，并事先安装 VISA 库，VISA 自动检测和配置仪器以建立 USB 连接，而不需要输入仪器地址字符串或安装单独的驱动程序。

USB 地址:

寻址字符串格式：USB::<vendor ID>::<product ID>::<serial number>[::INSTR]

其中:

- <vendor ID>　　代表生产厂家代号;
- <product ID>　　代表仪器代号;
- <serial number>　　代表仪器序列号。

示例:

USB0::0x0041::0x3672::1404001::INSTR

- 0x0041:　生产厂家代号;
- 0x3672:　仪器代号;
- 1401001:　是仪器的序列号。

2.1.2 消息

数据线上传输的消息分为以下两类：

1） 接口消息

仪器与主控计算机间通信时，首先需要拉低attention线，然后接口消息才能通过数据线传送给仪器。只有具备GPIB总线功能的仪器才能发送接口消息。

2） 仪器消息

有关仪器消息的结构和语法，具体请参考章节“2.1.3 SCPI命令”。根据传输方向的不同，仪器消息可分为命令和仪器响应。如不特别声明，所有程控接口使用仪器消息的方法相同。

a） 命令：

命令（编程消息）是主控计算机发送给仪器的消息，用于远程控制仪器功能并查询状态信息。命令被划分为以下两类：

- 根据对仪器的影响：
  - 设置命令：改变仪器设置状态，例如：复位或设置频率等；
  - 查询命令：查询并返回数据，例如：识别仪器或查询参数值。查询命令以后缀问号结束。
- 根据标准中的定义：
  - 通用命令：由IEEE488.2定义功能和语法，适用所有类型仪器（若实现）用于实现：管理标准状态寄存器、复位和自检测等；
  - 仪器控制命令：仪器特性命令，用于实现仪器功能。例如：设置频率。语法同样遵循SCPI规范。

b） 仪器响应：

仪器响应（响应消息和服务请求）是仪器发送给计算机的查询结果信息。该信息包括测量结果、仪器状态等。

2.1.3 SCPI 命令

- SCPI命令简介.....7
- SCPI命令说明.....8

2.1.3.1 SCPI 命令简介

SCPI(Standard Commands for Programmable Instruments——可程控设备的标准命令)是一个基于标准 IEEE488.2 建立的，适合所有仪器的命令集。其主要目的是为了使相同功能具有相同的程控命令，以实现程控命令的通用性。

SCPI 命令由命令头和一个或多个参数组成，命令头和参数之间由空格分开，命令头包含一个或多个关键字段。命令直接后缀问号即为查询命令。命令分为通用命令和仪器专用命

令，它们的语法结构不同。SCPI 命令具备以下特点：

1） 程控命令面向测试功能，而不是描述仪器操作；
2） 程控命令减少了类似测试功能实现过程的重复，保证了编程的兼容性；
3） 程控消息定义在与通信物理层硬件无关的分层中；
4） 程控命令与编程方法和语言无关，SCPI 测试程序易移植；
5） 程控命令具有可伸缩性，可适应不同规模的测量控制；
6） SCPI 的可扩展性，使其成为“活”标准。

如果有兴趣了解更多关于 SCPI 的内容，可参考：

IEEE Standard 488.1-1987, IEEE Standard Digital Interface for Programmable Instrumentation. New York, NY, 1998.

IEEE Standard 488.2-1987, IEEE Standard Codes, Formats, Protocols and Comment Commands for Use with ANSI/IEEE Std488.1-1987. New York, NY, 1998.

Standard Commands for Programmable Instruments(SCPI) VERSION 1999.0.

3674/3672/3671/3650 系列矢量网络分析仪的程控命令集合、分类及说明，具体请参考：

1） 本手册“3 程控命令”；
2） 本手册“附录 A SCPI 命令按子系统分类速查表”；
3） 用户手册“附录 B SCPI 命令速查表”。

2.1.3.2 SCPI 命令说明

- 通用术语.....8
- 命令类型.....9
- 仪器专用命令语法.....10
- 命令树.....11
- 命令参数和响应.....11
- 命令中数值的进制.....15
- 命令行结构.....15

1） 通用术语

下面这些术语适用本节内容。为了更好的理解章节内容，您需要了解这些术语的确切定义。

控制器

控制器是任何用来与 SCPI 设备通讯的计算机。控制器可能是个人计算机、小型计算机等，一些人工智能的设备也可作为控制器使用。

设备

设备是任何支持 SCPI 的装置。大部分设备是电子测量或者激励设备，并使用 GPIB 接口通讯。

程控消息

程控消息是一个或者多个正确格式化过的 SCPI 命令的组合。程控消息告诉设备怎样去测量和输出信号。

响应消息

响应消息是指定 SCPI 格式的数据集合。响应消息总是从设备到控制器或者侦听设备。响应消息告诉控制器关于设备的内部状态或测量值。

命令

命令是指满足 SCPI 标准的指令。控制设备命令的组合形成消息。通常来说，命令包括关键字、参数和标点符号。

事件命令

事件型程控命令不能被查询。一个事件命令一般没有与之相对应的前面板按键设置，它的功能就是在某个特定的时刻触发一个事件。

查询

查询是一种特殊类型的命令。查询控制设备时，返回适合控制器语法要求的响应消息。查询语句总是以问号结束。

2) 命令类型

SCPI 命令分为两种类型：通用命令和仪器专用命令。图 2.1 显示了两种命令的差异。通用命令由 IEEE 488.2 定义，用来管理宏、状态寄存器、同步和数据存储。因通用命令均以一个星号打头，因此很容易辨认。例如*IDN?、*OPC、*RST 都是通用命令。通用命令不属于任何仪器专用命令，仪器采用同一种方法解释该类命令，而不用考虑命令的当前路径设置。

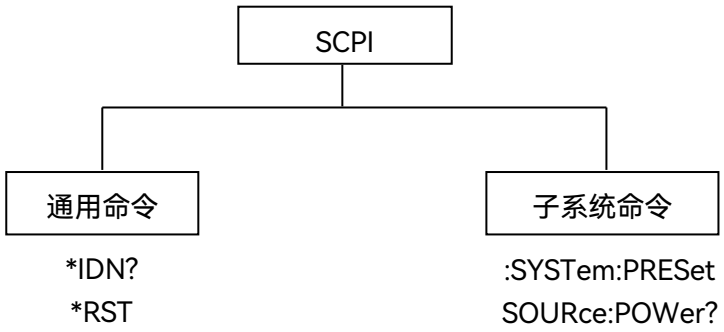


图 2.1 SCPI 命令类型

仪器专用命令因包含冒号（:），因此容易辨认。冒号用在命令表达式的开头和关键字的中间，例如：:SOURce:POWer?。根据仪器内部功能模块，将仪器专用命令划分为对应的子系统命令集合。例如，源子系统（:SOURce）包含功率相关命令，而状态子系统（:STATus）包含状态控制寄存器的命令。

3） 仪器专用命令语法

一个典型的命令是由前缀为冒号的关键字构成。关键字后面跟着参数。下面是一个语法声明的例子。

[:SOURce]:POWer[:LEVel][:IMMediate][:AMPLitude] <num>

在上面的例子中，命令中的[:LEVel]部分紧跟着:POWer，中间没有空格。紧跟着[:AMPLitude]的部分：<num>是参数部分。在命令与参数之间有一个空格。语法表达式的其它部分说明见表 2.2 和 2.3。

表 2.2 命令语法中的特殊字符

符号	含义	举例
|	在关键字和参数之间的竖号代表多种选项。	[:SOURce]:AM:SOURce EXTernal|INTernal EXTernal 和 INTernal 是选项
[]	方括号表示被包含的关键字或者参数在构成命令时是可选的。这些暗含的关键字或者参数甚至在它们被忽略时命令也会被执行。	[:SOURce]:AM[:DEPTh]:EXPonential? SOURce 和 DEPTh 是可选项。
<>	尖括号内的部分表示在命令中并不是按照字面的含义使用。它们代表必需包含的部分。	[:SOURce]:FREQ:STOP <val><unit> 该命令中，<val>和<unit>必须用实际的频率和单位替代。 例如：:FREQ:STOP 3.5GHz
{ }	大括号内的部分表示其中的参数可选。	[:SOURce]:LIST:POWer <val>{,<val>} 例如：LIST:POWer 5

表 2.3 命令语法

字符、关键字和语法	举例
大写的字符代表执行命令所需要的最小字符集合。	[:SOURce]:FREQuency[:CW]?, FREQ 是命令的短格式部分。
命令的小写字符部分是可选择的；这种灵活性的格式被称为“灵活地听”。更多信息请参照“命令参数和响应”部分。	:FREQuency :FREQ,:FREQuency 或者:FREQUENCY, 其中任意一个都是正确的。
当一个冒号在两个命令助记符之间，它将命令树中的当前路径下移一层。更多消息请参照“命令树”的命令路径部分。	:TRIGger:OUTPut:POLarity? TRIGger 是这个命令的最顶层关键字。

字符、关键字和语法	举例
如果命令包含多个参数，相邻的参数间由逗号分隔。参数不属于命令路径部分，因此它不影响路径层。	[:SOURce]:LIST:DWELl <val>{,<val>}
分号分隔相邻的 2 条命令，但不影响当前命令路径。	:FREQ 2.5GHZ; :POW 10DBM
空白字符，例如<space>或者<tab>，只要不出现在关键字之间或者关键字之中，通常是被忽略的。然而，你必须用空白字符将命令和参数分隔开来，且不影响当前路径。	:FREQ uency 或者:POWer :LEVel6.2 是不允许的。 在:LEVel 和 6.2 之间必须由空格隔开。即 :POWer:LEVel 6.2

4） 命令树

大部分远程控制编程会使用仪器专用命令。解析该类命令时，SCPI 使用一个类似于文件系统的结构，这种命令结构被称为命令树，如图 2.2 所示:

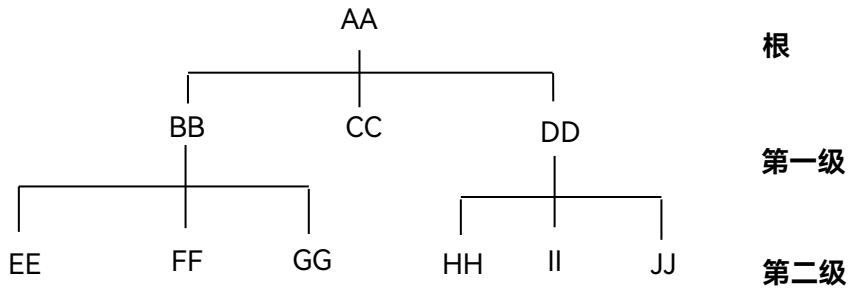


图 2.2 简化的命令树示意图

顶端命令是根命令，简称“根”。命令解析时，依据树结构遵循特定的路径到达下一层命令。例如：:POWer:ALC:SOURce?，其中，:POWer 代表 AA，:ALC 代表 BB，:SOURce 代表 GG，整个命令路径是（:AA:BB:GG）。

仪器软件中的一个软件模块——命令解释器，专门负责解析每一条接收的 SCPI 命令。命令解释器利用一系列的分辨命令树路径的规则，将命令分成单独的命令元。解析完当前命令后，保持当前命令路径不变，这样做的好处是，因为同样的命令关键字可能出现在不同的路径中，这样可以更加快速有效的解析后续命令。开机或*RST（复位）仪器后，重置当前命令路径为根。

5） 命令参数和响应

SCPI 定义了不同的数据格式在程控和响应消息的使用中以符合“**灵活地听**”和“**精确地讲**”的原则。更多的信息请参照 IEEE488.2。“**灵活地听**”指的是命令和参数的格式是灵活的。

例如矢量网络分析仪设置功率电平命令:

:SOURce<cnum>:POWer<port>[:LEVel][:IMMediate][:AMPLitude] <num>, [src]

以下命令格式都是设置功率电平大小:

:SOURce:POWer:LEVel:IMMediate:AMPLitude -5，:SOURce:POWer -5，

:SOUR:POW:LEV:IMM:AMP -5，:SOUR:POW -5。

不同参数类型都有一个或多个对应的响应数据类型。查询时，数值类型的参数将返回一种数据类型，响应数据是精确的、严格的，被称为“**精确地讲**”。例如，查询功率电平（:SOURce:POWer?），当设置为-5dBm 时，不管之前发送的设置命令是:SOUR:POW:LEV:IMM:AMP -5 或者:SOUR:POW -5，查询时，返回的响应数据总是-5.00000000000e+000。

表 2.4 SCPI 命令参数和响应类型

参数类型	响应数据类型
数值型	实数或者整数
扩展数值型	整数
枚举型	枚举型
布尔型	数字布尔型
字符串	字符串
块	确定长度的块
	不确定长度的块
非十进制的数值类型	十六进制
	八进制
	二进制

数值参数

仪器专用命令和通用命令中都可使用数值参数。数值参数接收所有的数据使用十进制计数法，包括正负号、小数点和科学记数法。如果某一设备只接收指定的数值类型，例如整数，那么它自动将接收的数值参数取整。

以下是数值类型的例子：

0	无小数点
100	可选小数点
1.23	带符号位
4.56e<space>3	指数标记符 e 后可以带空格
-7.89E-01	指数标记符 e 可以大写或小写
+256	允许前面加正号
.5	小数点可先行

扩展的数值参数

大部分与仪器专用命令有关的测量都使用扩展数值参数来指定物理量。扩展数值参数接收所有的数值参数和另外的特殊值。所有的扩展数值参数都接收 MAXimum 和 MINimum 作为参数值。其它特殊值，例如：UP 和 DOWN 是否接收由仪器解析能力决定，其 SCPI 命令表中会列出所有有效的参数。

注意：扩展数值参数不适用于通用命令或是 STATus 子系统命令。

扩展数值参数举例：

101	数值参数
1.2GHz	GHz 可以被用作指数（E009）
200MHz	MHz 可以被用作指数（E006）
-100mV	-100 毫伏
10DEG	10 度
MAXimum	最大的有效设置
MINimum	最小的有效设置
UP	增加一个步进
DOWN	减少一个步进

枚举型参数

当需要设置的参数值为有限个时，使用枚举型参数来标识。枚举型参数使用助记符来表示每一个有效的设置。程控命令助记符一样，枚举型参数助记符有长短两种格式，并可使用大小写混合的方式。

下面的例子，枚举型参数和命令一起使用。

:TRIGger[:SEQuence]:SOURce EXTernal |IMMediate| MANual

EXTernal	外部触发
IMMediate	内部触发
MANual	手动触发

布尔型参数

布尔参数代表一个真或假的二元条件，它有六个可能的值。

布尔参数示例:

TRUE	逻辑真
FALSE	逻辑假
ON	逻辑真
OFF	逻辑假
1	逻辑真
0	逻辑假

字符串型参数

字符串型参数允许 ASCII 字符串作为参数发送。单引号或双引号被用作分隔符。

下面是字符串型参数的例子。

'This is Valid'　　“This is also Valid”　　'SO IS THIS'

实数型响应数据

大部分的测试数据是实数型，其格式可以为基本的十进制计数法或科学计数法，大部分的高级程控语言均支持这两种格式。

实数响应数据示例:

1.23E+0
-1.0E+2
+1.0E+2
0.5E+0
0.23
-100.0
+100.0
0.5

整型响应数据

整数响应数据是包括符号位的整数数值的十进制表达式。当对状态寄存器进行查询时，大多返回整数型响应数据。

整数响应数据示例:

0	符号位可选
+100	允许先行正号
-100	允许先行负号
256	没有小数点

枚举型响应数据

枚举型响应数据和枚举型参数基本一样，主要区别是枚举型响应数据的返回格式只为大写的短格式。

枚举型响应数据示例:

INT	稳幅方式为内部
EXT	稳幅方式为外部

数字布尔型响应数据

数字布尔型的响应数据返回一个二进制的数值 1 或者 0。

字符串型响应数据

字符串响应数据和字符串参数是同样的。主要区别是字符串响应数据的分隔符使用双引号，而不是单引号。字符串响应数据还可嵌入双引号，并且双引号间可以无字符。

下面是一些字符串型响应数据的例子:

“This is a string”
“one double quote inside brackets: (“”)”

块数据

网络分析仪可以接收定长或不定长的数据，但是在非 ASCII 码格式时，查询响应总返回定长块数据。下图为定长快数据语法:



<num_digits> 指定<byte_count>包含多少个字节。
<byte_count> 指定<data bytes>有多少数据字节。
定长块数据示例:
#17ABC+XYZ<nl><end>
- 定长块数据的开始符号
1 - 指定数据字节的长度是一位数（7）
7 - 指定下面的数据字节数为 7 个字节，不包括 <NL><END>
<NL><END> - 块数据的结束符

6） 命令中数值的进制

命令的值可以用二进制，十进制，十六进制或者八进制的格式输入。当用二进制，十六进制或者八进制时，数值前面需要一个合适的标识符。十进制（默认格式）不需要标识符，当输入一个数值前面没有表示符时，设备会确保其是十进制格式。下面的列表显示了各个格式需要的表示符:

- #B 表示这个数字是一个二进制数值。
- #H 表示这个数字是一个十六进制数值。
- #Q 表示这个数字是一个八进制数值。

下面是 SCPI 命令中十进制数 45 的各种表示:

- #B101101
- #H2D
- #Q55

下面的例子用十六进制数值 000A 设置 RF 输出功率为 10dBm（或者当前选择单位的等数值的值，如 DBUV 或者 DBUVEMF）。

- :POW #H000A

在使用非十进制格式时，一个测量单位，如 DBM 或者 mV，并没有和数值一起使用。

7） 命令行结构

一条命令行或许包含多条 SCPI 命令，为表示当前命令行结束，可采用下面的方法:

- 回车;
- 回车与EOI;
- EOI与最后一个数据字节。

命令行中的命令由分号隔开，属于不同子系统的命令以冒号开头。例如:
:MMEM:COPY 'Test1', 'MeasurementXY';:HCOP:ITEM ALL
该命令行包含两条命令，第一条命令属于 MMEM 子系统，第二条命令属于 HCOP 子系统。若相邻的命令属于同一个子系统，命令路径部分重复，命令可缩写。例如:

HCOP:ITEM ALL;:HCOP:IMM

该命令行包含两条命令，两条命令均属于HCOP子系统，一级相同。所以第二条命令可从HCOP的下级开始，并可省略命令开始的冒号。可以缩写为如下命令行：

HCOP:ITEM ALL;IMM

2.1.4 命令序列与同步

IEEE488.2定义了交迭命令和连续命令之间的区别：

- 连续命令是指连续执行的命令序列。通常各条命令执行速度较快。
- 交迭命令是指下条命令执行前，前条命令未自动执行完成。通常交迭命令的处理时间较长并允许程序在此期间可同步处理其它命令。

即使一条命令行中的多条设置命令，也不一定按照接收的顺序依次执行。为了保证命令按照一定的顺序执行，每条命令必须以单独的命令行发送。

举例：本仪器支持两条交迭命令

:INITiate<cnum>[:IMMediate]

:SENSe<cnum>:SWEep:MODE　<char>

提 示

设置命令与查询命令分开发送

一般规则：为保证查询命令的返回结果的正确性，设置命令和查询命令应在不同的程控消息中发送。

2.1.4.1 防止命令交迭执行

为了防止命令的交迭执行，可采用多线程或者命令：*OPC、*OPC?或者*WAI，只有硬件设置完成后，才执行这三种命令。 编程时，计算机可强制等待一段时间以同步某些事件。下面分别予以说明：

- **控者程序使用多线程**

  多线程被用于实现等待命令完成和用户界面及程控的同步，即单独的线程中等待*OPC? 完成，而不会阻塞GUI 或程控线程的执行。

- **三种命令在同步执行中的用法如下表**：

表 2.5 命令语法

方法	执行动作	编程方法
*OPC	命令执行完后，置位 ESR 寄存器中的操作完成位。	置位 ESE BIT0; 置位 SRE BIT5; 发送交迭命令和*OPC; 等待服务请求信号（SRQ） 服务请求信号代表交迭命令执行完成。

方法	执行动作	编程方法
*OPC?	停止执行当前命令，直到返回1。只有 ESR 寄存器中的操作完成位置位时，该命令才返回，表明前面命令处理完成。	执行其它命令前终止当前命令的处理，在当前命令后直接发送该命令。
*WAI	执行*WAI 前,等待发送完所有命令，再继续处理未完成的命令。	执行其它命令前终止当前命令的处理，在当前命令后直接发送该命令。

对于交迭命令的处理时间较短情况，可采用交迭命令后使用命令*WAI或*OPC以实现命令同步。为了实现计算机或仪器等待交迭命令执行完成时，同步执行其它任务，可采用下面的同步技术:

- ***OPC与服务请求**
  1) 设置ESE的OPC屏蔽位（bit0）：*ESE 1;
  2) 设置SRE的bit5：*SRE 32 使能ESB服务请求;
  3) 发送交迭命令和*OPC;
  4) 等待服务请求信号。

  服务请求信号代表交迭命令执行完成。
- ***OPC?与服务请求**
  1) 设置SRE的bit4：*SRE 16 使能MAV服务请求;
  2) 发送交迭命令和*OPC?;
  3) 等待服务请求信号。

  服务请求信号代表交迭命令执行完成。
- **事件状态使能寄存器（ESE）**
  1) 设置ESE的OPC屏蔽位（bit0）：*ESE 1;
  2) 只发送交迭命令，不发送*OPC、*OPC?或*WAI;
  3) 在定时器中发送“*OPC;*ESR?”循环查询操作完成状态。

  返回值等于1表示交迭命令执行完成。
- ***OPC?与短超时**
  1) 只发送交迭命令，不发送*OPC、*OPC?或*WAI
  2) 在定时器中发送“<short timeout>; *OPC?”循环查询操作完成状态;
  3) 返回值等于1表示交迭命令执行完成。如果超时，则说明命令处于操作过程中，未完成;
  4) 复位超时值到旧值;
  5) 发送命令“SYStem:ERRor?”清除错误队列，并删除“查询中断”信息。

  返回值等于1表示交迭命令执行完成。

2.1.5 状态报告系统

状态报告系统存储当前仪器所有的操作状态信息，包括错误信息。它们分别存储在状态寄存器和错误队列中，并可通过程控接口查询。

- 状态寄存器组织结构.....18

- SCPI状态寄存器结构.....19
- 状态寄存器说明.....21
- 状态报告系统的应用.....30
- 复位状态报告系统.....32

2.1.5.1 状态寄存器组织结构

寄存器分类说明如下:

1) STB，SRE

状态字节（STB）寄存器和与之关联的屏蔽寄存器——服务请求使能寄存器（SRE）组成了状态报告系统的最高层寄存器。STB通过收集低层寄存器信息，保存了仪器的大致工作状态。

2) ESR，SCPI状态寄存器

STB接收下列寄存器的信息:

- 事件状态寄存器（ESR）与事件状态使能（ESE）屏蔽寄存器两者相与的值。
- SCPI状态寄存器包括：:STATus:OPERation 与 :STATus:QUEStionable 寄存器（SCPI定义），它们包含仪器的具体操作信息。所有的SCPI状态寄存器具备相同的内部结构（具体请参考程控手册2.1.5.2“SCPI状态寄存器结构”章节部分）。

3) IST，PRE

类似SRQ，IST标志（“Individual STatus”，单独的一位）由仪器全部状态组合而成。关联的并行查询使能寄存器（PRE（parallel poll enable register））决定了STB的哪些数据位作用于IST标志。

4) 输出缓冲区

存储了仪器返回给控者的消息。它不属于状态报告系统，但是决定了STB的MAV位的值。

以上寄存器具体说明请参考程控手册“2.1.6 状态报告系统”章节部分。

状态寄存器的等级结构图，请参考图 2.3:

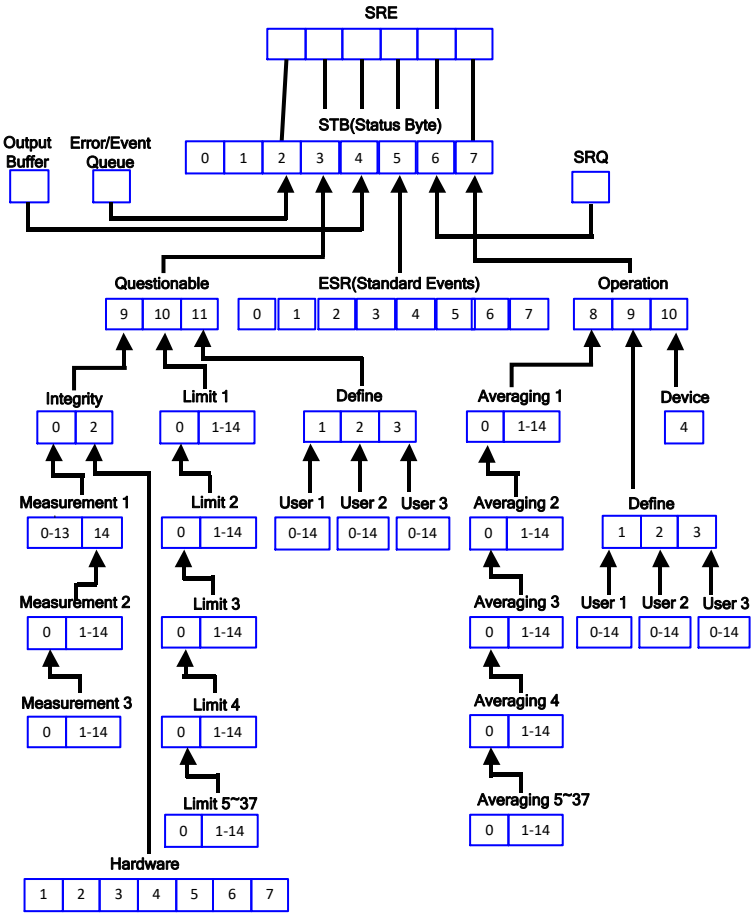


图 2.3 状态寄存器分层结构图

提 示

SRE，ESE

服务请求使能寄存器 SRE 可被用作 STB 的使能部分。同理，ESE 可被用作 ESR 的使能部分。

2.1.5.2 SCPI 状态寄存器结构

每一个标准的 SCPI 寄存器包括 5 部分。每部分包含 16 个数据位并功能独立。例如：每个硬件状态分配一个数据位，该数据位对寄存器的所有 5 部分均有效。该寄存器 Bit15 此位始终为 0。

2.1 远程控制基础

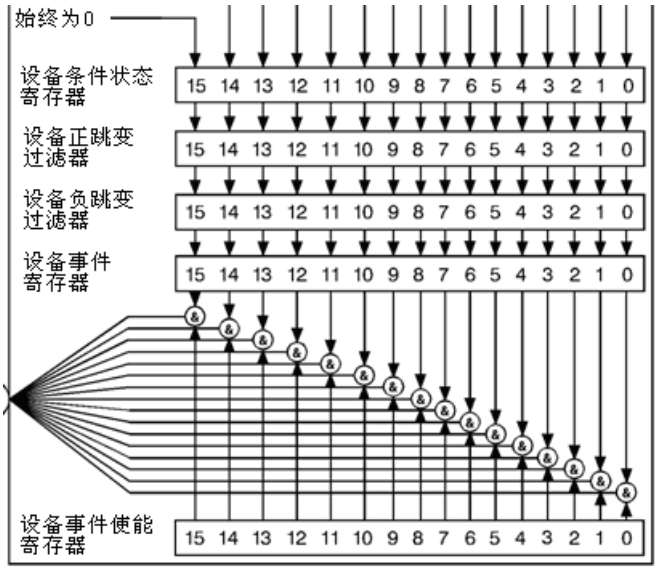


图 2.4 状态寄存器结构

由上图看出状态寄存器由 5 部分组成，分别说明如下：

- **条件寄存器**

该部分由硬件或者低级寄存器的数位和直接写入，反映了当前仪器的工作状态。该寄存器只读，不能写，读取不清除数值。

- **正负转换寄存器**

两个转移寄存器定义了存储在事件寄存器中的条件寄存器的状态转移位。

正转换寄存器类似于转换滤波器，当条件寄存器的某数据位从 0 变换到 1，相关的 PTR 位决定事件位是否设置为 1，说明如下：

—PTR 位=1：置位事件位

—PTR 位=0：复位事件位

正转换寄存器可读可写，并且读取不清除数值。

负转换寄存器类似于转换滤波器，当条件寄存器的某数据位从 1 变换到 0，相关的 NTR 位决定事件位是否设置为 1，说明如下：

—NTR 位=1：置位事件位

—NTR 位=0：复位事件位

负转换寄存器可读可写，并且读取不清除数值。

- **事件寄存器**

该部分表明从上次读取后该事件是否发生，存储了条件寄存器的内容。它仅代表经转移寄存器传递的事件，只能由仪器改变，由用户读取，读取后清除数值。该部分的值常等于整个寄存器的值。

- **使能寄存器**

该部分决定了关联的事件位是否作用于最终的数据和。每一个使能部分的数据位与关联的使能位相与。该部分的逻辑操作结果与数据和位相或。

—使能位=0：关联的事件位不作用于数据和

—使能位=1：关联的事件位作用于数据和

该部分可读可写，并且读取不清除。

➢ **数据和位**

每个寄存器的数据和位由事件和使能部分组成。结果进入高位寄存器的条件部分。仪器自动产生每个寄存器的数据和位，这样事件可引起不同层次的服务请求。

2.1.5.3 状态寄存器说明

下面依次详细介绍各状态寄存器，说明如下:

1） 状态字节（STB）和服务请求使能寄存器（SRE）

IEEE488.2 中定义了状态字节（STB），通过采集低位寄存器的信息反映粗略的仪器状态。其中 Bit 6 实际上应为 STB 寄存器的各个 bit 与 SRE 寄存器的各个 bit 进行与操作，然后结果位再进行或操作。状态字节与 SCPI 寄存器中的条件部分比较后的结果可假设为 SCPI 层次中的最高层。通用命令“*STB?”或者串行查询可读取状态字节数值。

状态字节连接到服务请求使能寄存器（SRE）。状态字节的每一个数据位对应 SRE 中的一位。SRE 的 bit6 忽略不用。若 SRE 其中的某数据位设置后，且关联的 STB 位从 0 变化到 1，就会产生一个服务请求（SRQ）。通用命令“*SRE”用于设置 SRE，通用命令“*SRE? ”用于读取 SRE。

命令	描述
*CLS	清空所有的事件（Event）寄存器和 SCPI 错误 / 事件队列。但是相应的 Enable 寄存器不受影响。
*STB?	读出分析仪状态字节的值。读出后字节值保持不变。
*SRE?	读服务请求使能寄存器的当前状态。
*SRE *<num>*	设置服务请求使能寄存器的位值。SRE 寄存器的当前设置存储到非易失存储器中。使用 *SRE 0 命令清除使能。 *<num>* 要设置位的加权和。

状态字节说明，具体如下表2.6 状态字节说明:

表 2.6 状态字节说明

位	权	描述	当如下条件出现时相应位置 1
2	4	错误 / 事件队列汇总(EAV)	错误 / 事件队列不空时置位。使用 SYST:ERR?命令读出错误信息。
3	8	Questionable 寄存器汇总	questionable 事件状态寄存器的任一使能位为 1 时置位。
4	16	有消息产生	输出队列不空时置位。
5	32	Standard Event 寄存器汇总	standard 事件状态寄存器的任一使能位为 1 时置位为 1。

位	权	描述	当如下条件出现时相应位置 1
6	64	请求服务	在状态寄存器的任一其它位为 1 时置位为 1（用于提醒控者分析仪有服务请求）。不能禁止此位。
7	128	Operation 寄存器汇总	operation 事件状态寄存器的任一使能位为 1 时置位为 1。

2） 事件状态寄存器（ESR）和事件状态使能寄存器（ESE）

IEEE488.2 定义了 ESR。读取事件状态寄存器（ESR（event status register））可通过命令“*ESR?”进行。开机时，分析仪清除 ESR 和 ESE 寄存器，记录所有转换状态，例如设置第 7 位（开机位）。ESE 属于 SCPI 寄存器的使能部分，若其中的一位置 1 并且相应的 ESR 中的某个数据位从 0 变化到 1，那么 STB 的 ESB 位设置为 1。设置 ESE 可通过命令“*ESE”，可通过命令“*ESE?”读取 ESE。

命令	描述
*ESE?	读出标准事件 ENABLE 寄存器的设置值。
*ESE *<bits>*	设置标准事件的 ENABLE 寄存器值。当前设置值被存入非易失存贮器中。查询或读取事件状态寄存器所有位的加权和，执行此命令后寄存器值清零。
*ESR?	读出并清除标准事件状态寄存器的 EVENT 设置。
*OPC	当交迭命令完成时位 0 置 1。
*OPC?	查询操作完成状态 - 读出操作完成位（位 0）。

寄存器说明如下表2.7。

表 2.7 事件状态字节说明

位	权	描述	当如下条件出现时相应位置 1
0	1	操作完成	顺序发生如下两个事件: 1. 发送 *OPC 命令到分析仪。 2. 分析仪执行完所有的交迭命令。
1	NA	保留	保留
2	4	查询错误	检测到查询错误意味着: - 当输出队列中无数据时读数据。 或者 - 输出队列中的数据丢失，如溢出。
3	8	设备错误	当错误发生时，并且此错误不是命令、查询或执行错误时，并且此位为 1 时，设备出现错误

位	权	描述	当如下条件出现时相应位置 1
4	16	执行错误	检测到执行错误意味着: – 数据超界或者数据和当前的分析仪操作不匹配。 或者 – 由于分析仪内部的某些状态而不能执行有效命令。
5	32	命令错误	命令错误表示分析仪接收了这样的命令: • 语法错误; • 拼写错误; • 一个不能执行的可选命令。
6	64	未用	
7	128	开机	自从上次读出此寄存器后分析仪开关机了一次。

3) 状态查询寄存器

汇总测量数据状态。

<关键字>	示例
:CONDition?	STAT:QUES:COND?
:ENABle <bits>	STAT:QUES:ENAB 1024
[:EVENt]?	STAT:QUES?
:NTRansition <bits>	STAT:QUES:NTR 1024
:PTRansition <bits>	STAT:QUES:PTR 0

寄存器说明如下表2.8。

表2.8 状态查询寄存器说明

位	权	描述	当如下条件出现时相应位置 1
9	512	Integrity 寄存器的汇总	Integrity 事件寄存器的任一使能位为 1 时置位为 1。
10	1024	Limit 寄存器的汇总	Limit 事件寄存器的任一使能位为 1 时置位为 1。
11	2048	Define 寄存器的汇总	Define 事件寄存器的任一使能位为 1 时置位为 1。

4) 状态操作寄存器

汇总Averaging和Operation:Define:User<1|2|3>事件寄存器的状态。

<关键字>	示例
:CONDition?	STAT:OPER:COND?
:ENABle <bits>	STAT:OPER:ENAB 1024
[:EVENt]?	STAT:OPER?

:NTRansition <bits>	STAT:OPER:NTR 1024
:PTRansition <bits>	STAT:OPER:PTR 0

寄存器说明如下表2.9。

表2.9 状态：操作寄存器说明

位	权	描述	当如下条件出现时相应位置 1
8	256	Averaging 的汇总	当 Averaging 寄存器的任一位为 1 时此位置 1
9	512	用户自定义的汇总	
10	1024	设备的汇总	当 Device 寄存器的任一位为 1 时此位置 1

5） 状态查询数据寄存器

汇总 Integrity 寄存器状态。

<关键字>	示例
:CONDition?	STAT:QUES:INT:COND?
:ENABle <bits>	STAT:QUES:INT:ENAB 1024
[:EVENt]?	STAT:QUES:INT?
:NTRansition <bits>	STAT:QUES:INT:NTR 1024
:PTRansition <bits>	STAT:QUES:INT:PTR 0

寄存器说明如下表2.10。

表2.10 状态查询：数据寄存器说明

位	权	描述	当如下条件出现时相应位置 1
0	1	测量的汇总	Integrity 事件寄存器的任一位为 1 时置位为 1。
2	2	硬件状态的汇总	Hardware 事件寄存器的任一位为 1 时置位为 1。

6） 状态查询数据测量寄存器

监视改变通道设置至数据准备好可以查询输出间的时间差。

通道状态（起始/终止频率、带宽等）改变时，与该通道相关的questionable位将被置位。此时查询得到的该通道的轨迹数据是通道状态改变前的数据，也就是说数据和通道现在的设置状态不匹配。当下一次扫描完成（中间没有停止）时，此时数据和通道状态相匹配，则questionable的相应位会被清除。

<n> 测量寄存器号，可选值 1~5。

<关键字>	示例
:CONDition?	STAT:QUES:INT:MEAS1:COND?
:ENABle <bits>	STAT:QUES:INT:MEAS2:ENAB 1024

[:EVENt]?	STAT:QUES:INT:MEAS3?
:NTRansition <bits>	STAT:QUES:INT:MEAS2:NTR 1024
:PTRansition <bits>	STAT:QUES:INT:MEAS1:PTR 0

寄存器说明如下表2.11。

表2.11 状态查询：数据：测量寄存器说明

		测量寄存器 <n>					
位	权	1	2	3	4	5	当如下条件出现时相应位置 1
0	1	2, 3, 4, 5	3, 4, 5	4, 5	5		汇总 - 寄存器对应的任一通道的设置已经改变，但数据还未刷新。
		通道号					
1	2	1	15	29	43	57	通道设置已改变，但数据还未刷新。
2	4	2	16	30	44	58	通道设置已改变，但数据还未刷新。
3	8	3	17	31	45	59	通道设置已改变，但数据还未刷新。
4	16	4	18	32	46	60	通道设置已改变，但数据还未刷新。
5	32	6	19	32	47	61	通道设置已改变，但数据还未刷新。
6	64	6	20	34	48	62	通道设置已改变，但数据还未刷新。
7	128	7	21	35	49	63	通道设置已改变，但数据还未刷新。
8	256	8	22	36	50	64	通道设置已改变，但数据还未刷新。
9	512	9	23	37	51		通道设置已改变，但数据还未刷新。
10	1024	10	24	38	52		通道设置已改变，但数据还未刷新。
11	2048	11	25	39	53		通道设置已改变，但数据还未刷新。
12	4096	12	26	40	54		通道设置已改变，但数据还未刷新。
13	8192	13	27	41	55		通道设置已改变，但数据还未刷新。
14	16384	14	28	42	56		通道设置已改变，但数据还未刷新。

7) 状态查询数据硬件寄存器

监视硬件故障。

<关键字>	示例
:CONDition?	STAT:QUES:INT:HARD:COND?
:ENABle <bits>	STAT:QUES:INT:HARD:ENAB 1024
[:EVENt]?	STAT:QUES:INT:HARD?
:NTRansition <bits>	STAT:QUES:INT:HARD:NTR 1024
:PTRansition <bits>	STAT:QUES:INT:HARD:PTR 0

寄存器说明如下表2.12。

表2.12 状态查询：数据：硬件寄存器说明

位	权	描述	当如下条件出现时相应位置 1
1	2	失锁	源失锁。可能由参考通道开路或者硬件故障引起。
2	4	不稳幅	源功率不稳幅。可能因设置的功率过大超出了硬件的可调范围，或者硬件故障引起。
3	8	过载	输入的功率过大。可能由于使用了放大器或者硬件故障引起。
4	16	EEPROM 写失败	写入 EEPROM 失败。可能由硬件故障引起。
5	32	YIG 校准失败	YIG 不能校准。由失锁或硬件故障引起。
6	64	斜坡校准失败	可能由硬件故障引起模拟斜坡不能校准。
7	128	温度过高	可能由空气流通不畅或者风扇故障引起。

8） 状态查询极限寄存器

监视并汇总极限线失败的状态。当某条轨迹的极限测试失败时，相应的位置1。每个寄存器的0位用来汇总在这个寄存器后的其它寄存器状态。例如：Limit3寄存器的0位，汇总来自于寄存器4、5……37的失败状态。轨迹总数由网络仪型号决定，缺省时所有的使能位置1。

<n> Limit 寄存器号，可选值 1 - 37。

<关键字>	示例
:CONDition?	STAT:QUES:LIM4:COND?
:ENABle <bits>	STAT:QUES:LIM1:ENAB 1024
[:EVENt]?	STAT:QUES:LIM3?
:NTRansition <bits>	STAT:QUES:LIM2:NTR 1024
:NTRansition?	STAT:QUES:LIM1:NTR?
:PTRansition <bits>	STAT:QUES:LIM5:PTR 0
:PTRansition?	STAT:QUES:LIM1:PTR?

寄存器说明如下表2.13。

表2.13 状态查询：极限存器说明

		Limit 寄存器 <n>					
位	权	1	2	3	…	37	当如下条件出现时相应位置 1
0	1	2, 3, …,37	3, 4, …,37	4, 5, …,37	…	37	汇总 - 表现在这些寄存器上的任一失败点。
		轨迹号					
1	2	1	15	29	…	505	极限测试的任一失败点
2	4	2	16	30	…	506	极限测试的任一失败点
3	8	3	17	31	…	507	极限测试的任一失败点

		Limit 寄存器 <n>					
4	16	4	18	32	…	508	极限测试的任一失败点
5	32	5	19	33	…	509	极限测试的任一失败点
6	64	6	20	34	…	510	极限测试的任一失败点
7	128	7	21	35	…	511	极限测试的任一失败点
8	256	8	22	36	…	512	极限测试的任一失败点
9	512	9	23	37	…		极限测试的任一失败点
10	1024	10	24	38	…		极限测试的任一失败点
11	2048	11	25	39	…		极限测试的任一失败点
12	4096	12	26	40	…		极限测试的任一失败点
13	8192	13	27	41	…		极限测试的任一失败点
14	16384	14	28	42	…		极限测试的任一失败点

注 意

上表中由于用到的寄存器过多没有一一列出。未列出的部分和已经列出的部分功能相同。

9） 状态查询定义寄存器

汇总Questionable:Define:User<1|2|3>事件寄存器状态。

<关键字>	示例
:CONDition?	STAT:QUES:DEF:COND?
:ENABle <bits>	STAT:QUES:DEF:ENAB 1024
[:EVENt]?	STAT:QUES:DEF?
:NTRansition <bits>	STAT:QUES:DEF:NTR 1024
:PTRansition <bits>	STAT:QUES:DEF:PTR 0

寄存器说明如下表2.14。

表2.14 状态查询：定义寄存器说明

位	权	描述	当如下条件出现时相应位置 1
1	2	USER1	在 USER1 事件寄存器上的任一位为 1 时。
2	4	USER2	在 USER2 事件寄存器上的任一位为 1 时。
3	8	USER3	在 USER3 事件寄存器上的任一位为 1 时。

10）状态查询定义用户寄存器

监视用户定义和映射在3个QUES:DEF:USER寄存器之一上的事件状态。

<关键字>	示例
:ENABle <bits>	STAT:QUES:DEF:USER1:ENABle 1024
[:EVENt]?	STAT:QUES:DEF:USER1?
:MAP <bit>,<error>	STAT:QUES:DEF:USER1:MAP 0,1400 '产生 1400 号错误时,USER1 的 0 位将被置 1。

寄存器说明如下表2.15。

表2.15 状态查询：定义：用户寄存器说明

位	权	描述	当如下条件出现时相应位置 1
0	1	用户预留	用户定义则置位
1	2	用户预留	用户定义则置位
2	4	用户预留	用户定义则置位
3	8	用户预留	用户定义则置位
4	16	用户预留	用户定义则置位
5	32	用户预留	用户定义则置位
6	64	用户预留	用户定义则置位
7	128	用户预留	用户定义则置位
8	256	用户预留	用户定义则置位
9	512	用户预留	用户定义则置位
10	1024	用户预留	用户定义则置位
11	2048	用户预留	用户定义则置位
12	4096	用户预留	用户定义则置位
13	8192	用户预留	用户定义则置位
14	16384	用户预留	用户定义则置位

注 意

上表中由于用到的寄存器过多没有一一列出。未列出的部分和已经列出的部分功能相同。

11）状态操作设备寄存器

汇总OPERation:DEVice事件寄存器的状态。

<关键字>	示例
:CONDition?	STAT:OPER:DEV:COND?
:ENABle <bits>	STAT:OPER:DEV:ENAB 16
[:EVENt]?	STAT:OPER:DEV?
:NTRansition <bits>	STAT:OPER:DEV:NTR 16
:PTRansition <bits>	STAT:OPER:DEV:PTR 0

寄存器说明如下表2.17。

表2.17 状态：操作：设备寄存器说明

位	权	描述	当如下条件出现时相应位置 1
0	1	未用	
1	2	未用	
2	4	未用	
3	8	未用	
4	16	扫描完成	扫描完成时置位
5	32	未用	
6	64	未用	
7	128	未用	
8	256	未用	
9	512	未用	
10	1024	未用	
11	2048	未用	
12	4096	未用	
13	8192	未用	
14	16384	未用	

12) 状态操作用户定义寄存器

汇总OPERation:Define:User<1|2|3>事件寄存器状态。

<关键字>	示例
:CONDition?	STAT:OPER:DEF:COND?
:ENABle <bits>	STAT:OPER:DEF:ENAB 12
[:EVENt]?	STAT:OPER:DEF?
:NTRansition <bits>	STAT:OPER:DEF:NTR 12
:PTRansition <bits>	STAT:OPER:DEF:PTR 0

寄存器说明如下表2.18。

表2.18 状态：操作：用户定义寄存器说明

位	权	描述	当如下条件出现时相应位置 1
1	2	USER1	USER1 寄存器中的任一位置 1 则此位置 1
2	4	USER2	USER2 寄存器中的任一位置 1 则此位置 1
3	8	USER3	USER3 寄存器中的任一位置 1 则此位置 1

13) 状态查询定义用户寄存器

监视用户定义和映射在3个OPER:DEF:USER寄存器之一上的事件状态。

<关键字>	示例
:ENABle <bits>	STAT:OPER:DEF:USER1:ENAB 1024
[:EVENt]?	STAT:OPER:DEF:USER1?
:MAP <bit>,<error>	STAT:OPER:DEF:USER1:MAP 0,1400 '产生 1400 错误时，USER1 的 0 位置 1。

寄存器说明如下表2.19。

表2.19 状态查询：定义：用户寄存器说明

位	权	描述	当如下条件出现时相应位置 1
0	1	用户预留	用户定义则置位
1	2	用户预留	用户定义则置位
2	4	用户预留	用户定义则置位
3	8	用户预留	用户定义则置位
4	16	用户预留	用户定义则置位
5	32	用户预留	用户定义则置位
6	64	用户预留	用户定义则置位
7	128	用户预留	用户定义则置位
8	256	用户预留	用户定义则置位
9	512	用户预留	用户定义则置位
10	1024	用户预留	用户定义则置位
11	2048	用户预留	用户定义则置位
12	4096	用户预留	用户定义则置位
13	8192	用户预留	用户定义则置位
14	16384	用户预留	用户定义则置位

2.1.5.4 状态报告系统的应用

状态报告系统用于监测测试系统中的一个或多个仪器状态。为了正确实现状态报告系统的功能，测试系统中的控者必须接收并评估所有仪器的信息，使用的标准方法包括：

1) 仪器发起的服务请求（SRQ）；
2) 串行查询总线系统中的所有仪器，由系统中的控者发起，目的是找到服务请求发起者及原因；
3) 并行查询所有仪器；
4) 程控命令查询特定仪器状态；
5) 查询错误队列。

1) 服务请求

某些情况下，仪器为获取控者的服务，向控者发送服务请求（SRQ），控者发起一个中断进入相应的中断处理程序。从图 2.4 得知，一个 SRQ 通常由一个或多个状态字节及关联使能寄存器（SRE）的第 2，3，4，5 或 7 位发起。这些数据位又进一步组成了高级寄存器、错误队列或输出缓冲区。为了尽可能的使用所有的服务请求，使能寄存器 SRE 和 ESE 的所有数据位需要设置为 1。

举例：使用命令*OPC 在扫描结束后，产生 SRQ 信号。

a) 调用写函数 InstrWrite 写命令“*ESE 1”，设置 ESE bit0（操作完成）；
b) 调用写函数 InstrWrite 写命令“*SRE 32”，设置 SRE bit5（ESB）；
c) 调用写函数 InstrWrite 写命令“*INIT;*OPC”，操作完成后产生 SRQ 信号。

仪器设置完成后，仪器产生一次 SRQ。

SRQ 只能由仪器本身发起，控者程序应允许在仪器产生错误时，向其发起服务请求，并由专门的中断服务程序处理。

2) 串行查询

类似于命令*STB，串行查询用来查询仪器的状态字节。串行查询采用接口消息的方式，因此查询速度较快。IEEE 488.2 定义了串行查询的具体方法，该方法主要用于快速获取测试系统中与控者连接的一个或多个仪器的状态。

3) 并行查询

测试系统中，控者通过一条命令向数据线上发送一个信息位，能够同时查询 8 个仪器。配置到仪器的数据线上的数据是逻辑“0”或“1”。除了 SRE 寄存器决定产生 SRQ 的条件，并行查询使能寄存器（PRE）与 STB 寄存器数据位相与运算。得到的结果经过或运算，再经过位取反，作为响应结果发送给并行查询的控者。

并行查询时，首先通过命令 PPC 设置仪器到并行查询状态，该命令分配仪器一根数据线并决定响应时数据位是否反转。执行并行查询时使用 PRE 寄存器。并行查询主要用于控者快速定位哪台仪器发送了服务请求，为此寄存器 SRE 和 PRE 应设置相同的数值。

4） 查询仪器状态

可采用下面两种命令，查询状态寄存器的每一部分：

- 命令*ESR? *STB?查询高级寄存器；
- 状态系统命令查询 SCPI 寄存器（例如：STATus：QUEStionable…）。

被查询的寄存器的返回值通常为十进制格式，由控者程序检测使用。为获取更加详细产生 SRQ 的原因，通常 SRQ 后才进行并行查询。

响应数据位说明

STB 与 ESR 寄存器包含 8 位，SCPI 寄存器包含 16 位。查询状态寄存器的返回值采用十进制格式。该十进制数值等于各数据位与各自的权重运算，相加后的结果。

数据位与其权重的关系如下图：

数据位	7	6	5	4	3	2	1	0
权 重	128	64	32	16	8	4	2	1

图 2.5 数据位与权重关系图

错误队列

仪器的每个错误状态对应错误队列中的一个入口，其中包含具体的错误信息文本，可通过错误日志查看，或者通过程控命令查询：:SYSTem:ERRor[:NEXT]?或 :SYSTem:ERRor:ALL?。若错误队列中无错误，查询返回 0，“无错误”。

在控者服务请求处理程序中应查询错误队列，因为可得到比状态寄存器更加精确的错误原因描述。尤其在控者程序测试阶段，应经常查询错误队列，以明确控者发送给仪器的错误命令记录。

2.1.5.5 复位状态报告系统

下面的列表列出了复位状态报告系统的命令和事件。除了命令*RST 和:SYSTem:PRESet，其它命令不改变仪器功能设置。具体说明表 2.20 所示：

表2.20 复位状态报告系统

事件 / 作用	电源开/关（加电状态清除）		*RST 或 :SYSTem:PRESet	:STATus:PRESet	*CLS
	0	1			
清除 STB, ESR	—	是	—	—	是
清除 SRE,ESE	—	是	—	—	—
清除 PRE	—	是	—	—	—
清除寄存器的事件部分	—	是	—	—	是
清除操作和查询寄存器中的使能部分。其它寄存器的使能部分填充 1。	—	是	—	是	—
正转移部分填充 1。清除负转移部分。	—	是	—	是	—
清除错误队列	是	是	—	—	是
清除输出缓冲区	是	是	—	—	—
清除命令处理和输入缓冲区	是	是	—	—	—

2.1.6 编程注意事项

1） 改变设置前请初始化仪器状态

远程控制设置仪器时，首先需要初始化仪器状态（例如发送“*RST”）,然后再实现需要的状态设置。

2） 命令序列

一般来说，需要分开发送设置命令和查询命令。否则，查询命令的返回值会根据当前仪器操作顺序而变化。

3） 故障反应

服务请求只能由仪器自己发起。测试系统中的控者程序应指导仪器在出现错误时主动发起服务请求，进而进入相应的中断服务程序中进行处理。

4） 错误队列

控者程序每次处理服务请求时，应查询仪器的错误队列而不是状态寄存器，来获取更加精确的错误原因。尤其在控者程序的测试阶段，应经常查询错误队列以获取控者发送给仪器的错误命令。

5） 长时间连续控制需关闭操作系统自动休眠功能

需要长时间连续控制仪器时，控者程序所在主机应确保关闭了操作系统的自动休眠功能。以Windows操作系统为例，设置路径为：控制面板=>硬件和声音=>电源选项，

点击更改【计划设置】，使计算机进入睡眠状态选择【从不】。

2.2 仪器程控端口与配置

- LAN.....34
- GPIB.....36
- USB.....37

2.2.1 LAN

LAN（Local Area Network）程控系统采用 SICL-LAN 控制 3674/3672/3671/3650 系列矢量网络分析仪。矢量网络分析仪可通过 10Base-T、100Base-T 或 1000Base-T 局域网内计算机进行远程控制，局域网可使各种仪器联系为一体并由网内计算机控制。局域网及其接口操作定义详见 IEEE 802.2 及 http://www.ieee.org。

由于分组的原因，因此 LAN 传输数据很快。计算机和矢量网络分析仪之间电缆长度不应超过 100 米（100Base-T 和 10Base-T）。关于 LAN 通信的更多信息参考：http://www.ieee.org。

主控计算机可以使用 Sockets 协议通过 LAN 与矢量网络分析仪通信。

- 建立连接.....34
- 接口配置.....35

2.2.1.1 建立连接

使用网线将 3674/3672/3671/3650/3657 系列矢量网络分析仪与外部控者（计算机）连接到局域网，如图 2.6 所示：

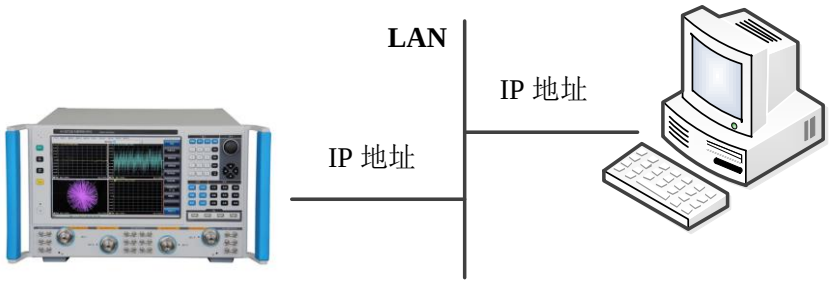


图 2.6 LAN 接口连接图



图 2.7 仪器后面板局域网接口

2.2.1.2 接口配置

通过局域网对矢量网络分析仪进行远程控制时，应保证网络的物理连接畅通。由于不支持 DHCP、域名访问以及广域网络连接，因此矢量网络分析仪的网络程控设置相对简单，通过图 2.8 所示的对话框，将其中“IP 地址”，“子网掩码”，“默认网关”设置到主控制器所在的子网内即可。



图 2.8 LAN 接口设置

注 意

确保矢量网络分析仪通过 10Base-T LAN 或 100Base-T LAN 电缆物理连接正常。

由于该矢量网络分析仪只支持单一局域网络控制系统的搭建，且只支持静态 IP 地址的设置，不支持 DHCP，也不支持通过 DNS 和域名服务器访问主机，因此不需要用户修改子网掩码，仪器内将其固定设置为：255.255.255.0。

2.2.2 GPIB

以仪器程控为目的被提出的 GPIB 接口，目前仍被广泛的使用。各种仪器设备通过 GPIB 连接在一起，并且能够被计算机控制。GPIB 及其相关接口操作在 ANSI/IEEE 标准 488.1-1987 和 ANSI/IEEE 标准 488.2-1992 中有详细的定义和描述。关于标准的细节参见 IEEE 网站：http://www.ieee.org。

GPIB 以字节为单位来处理信息，数据传输速率能够达到 8MBps，因此 GPIB 的数据传输比较快。GPIB 受设备/系统与计算机之间距离的限制，最大传输电缆总长度 20 米，一般情况下设备间的最大长度不能超过 2 米。

- 建立连接.....36
- 接口配置.....37

2.2.2.1 建立连接

使用 GPIB 电缆连接 3674/3672/3671 系列矢量网络分析仪与外部控者（计算机），如图 2.9 所示：

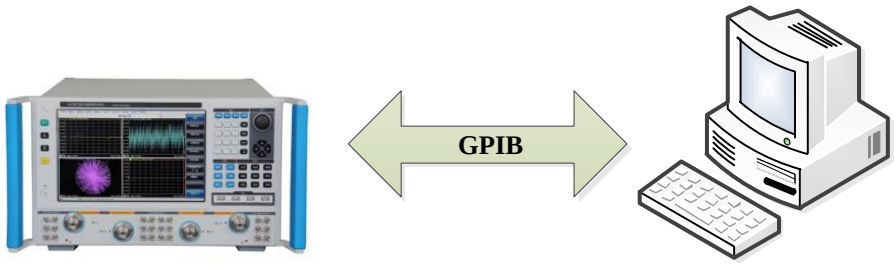


图 2.9 GPIB 接口连接图



图 2.10 仪器后面板 GPIB 接口

2.2.2.2 接口配置

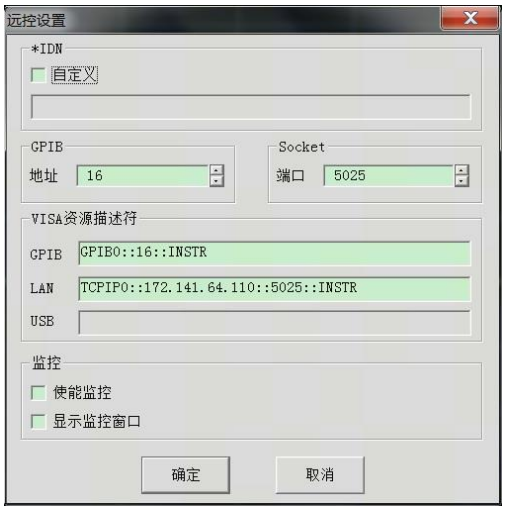


图 2.11 GPIB 接口设置

用户在利用矢量网络分析仪搭建系统时，可能需要修改 GPIB 地址，本机的 GPIB 地址默认为 16。更改 GPIB 地址的方法如下：

按[系统]—>[配置] —>[远控设置(G)...]，进入如图 2.11 所示的界面，就可以利用键盘鼠标或前面板数字键在本机 GPIB 地址输入框进行更改。

注 意

当系统中有多于一台矢量网络分析仪时，每台分析仪的 GPIB 地址应不同。
GPIB 缺省地址是 16。

2.2.3 USB

- 建立连接.....37
- 接口配置.....38

2.2.3.1 建立连接

使用 USB 电缆连接 3674/3672/3671/3650 系列矢量网络分析仪与外部控者(计算机)，如图 2.12 所示：

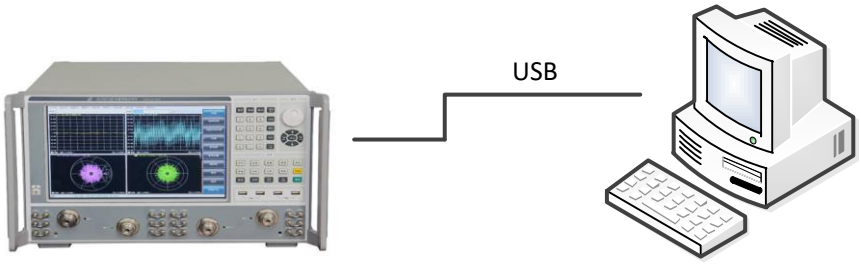


图 2.12 USB 连接图



图 2.13 仪器后面板程控用 USB 接口

USB 连接器的插孔分为 A 型配置（内嵌 4 触点：触点 1 在左边）和 B 型配置两种，A 型配置连接器可以连接 USB 鼠标、键盘或其他 USB 接口设备。B 型配置连接器主要完成控制功能，网络仪可通过 SCPI 被控从而实现与外部计算机或远程设备互联，后面板共一个此类接口，如图 2.13 所示。

2.2.3.2 接口配置

用户在利用矢量网络分析仪搭建系统时，需要获取 USB 地址的 VID、PID 及一起序列号。默认情况下，VID 为 0041，PID 为 3672，序列号跟仪器出厂设置的串号相同。用户可以在主控计算机上通过计算机设备管理器，进入[USB Test and Measurement Device(IVI)属性]—>[详细信息]—>[设备实例路径]查看 USB 口相关信息，如图 2.14 所示。在 USB 程控条件下，一般不更改 VID、PID 及序列号信息。

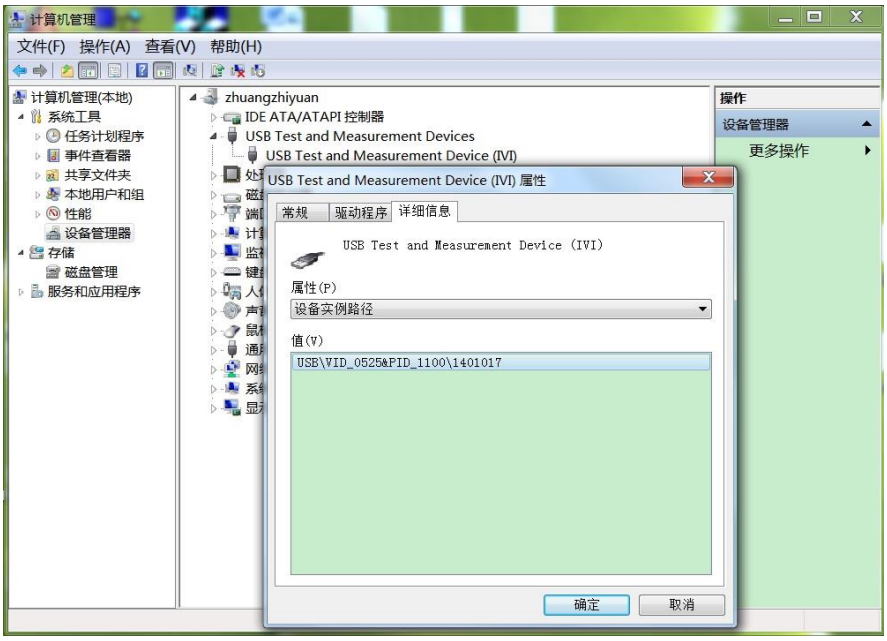


图 2.14 USB 接口信息

2.3 I/O 库

- I/O库概述.....39
- I/O库安装与配置.....40

2.3.1 I/O 库概述

I/O 库是为仪器预先编写的一些软件程序库被称为仪器驱动程序，即：仪器驱动器（Instrument driver），它是介于计算机与仪器硬件设备之间的软件中间层，由函数库、实用程序、工具套件等组成，是一系列软件代码模块的集合，该集合对应于一个计划的操作，如配置仪器、从仪器读取、向仪器写入和触发仪器等。它驻留在计算机中，是连接计算机和仪器的桥梁和纽带。通过提供方便编程的高层次模块化库，用户不再需要学习复杂的针对某个仪器专用的低层编程协议，采用仪器驱动器是快速开发测试测量应用的关键。

从功能上看，一个通用的仪器驱动器一般由功能体、交互式开发者接口、编程开发者接口、子程序接口和 I/O 接口五部分组成，如图 2.15 所示。

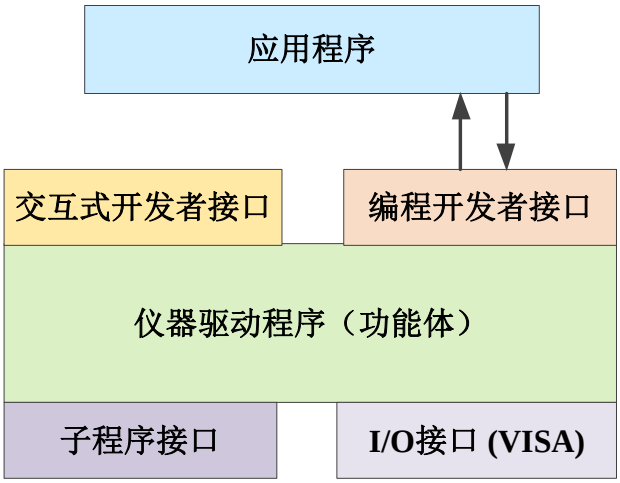


图 2.15 仪器驱动器结构模型

具体说明如下：

1) 功能体：这是仪器驱动器的主功能部分，可以理解为仪器驱动器的框架程序。
2) 交互开发者接口：为方便用户使用，支持仪器驱动器开发的应用开发环境通常提供图形化的交互开发接口。例如，Labwindows/CVI 中，函数面板就是一种交互开发接口。函数面板中，仪器驱动器函数的各个参数都是以图形化的控件形式表示。
3) 编程开发者接口：它是应用程序调用仪器驱动器函数的软件接口，例如 Windows 系统下仪器驱动器的动态链接库文件.dll。
4) I/O 接口：它完成仪器驱动器与仪器间的实际通信。可以使用总线专用 I/O 软件，如 GPIB；也可以使用跨多个总线使用的通用的标准 I/O 软件：VISA I/O。
5) 子程序接口：它是仪器驱动器访问其它一些支持库的软件接口，例如数据库、FFT 函数等。当仪器驱动器为完成其任务而需调用其它软件模块、操作系统、程控代码库及分析函数库时，将用到子程序接口。

2.3.2 I/O 库安装与配置

伴随着测试领域的应用经历了从传统仪器到虚拟仪器等不同的发展阶段，并且为了解决自动测试系统中仪器可互换性和测试程序的可重用性，仪器驱动程序经历了不同的发展过程。目前比较流行的通用驱动器是 IVI（Interchangeable Virtual Instruments）仪器驱动器，它基于 IVI 规范，定义了新的仪器编程接口，以及插入类驱动程序和 VPP 架构到 VISA 上，使测试应用程序与仪器硬件完全独立，并增加了独有的仪器仿真、范围检测、状态缓存等功能，提高了系统运行的效率并且真正实现了仪器互换。

IVI 驱动分为两种类型：IVI-C 与 IVI-COM，IVI-COM 基于微软组件对象模型（COM）技术，采用 COM API 的形式；IVI-C 基于 ANSI C，采用 C API 的方式。这两种驱动类型都是遵照 IVI 规范定义的仪器类来设计的，它们的应用开发环境也都相同，包括 Visual

Studio，Visual Basic，VEE，LabVIEW，CVI/LabWindows 等。

为满足不同用户在不同开发环境下的需求，目前需要提供两种驱动形式。矢量网络分析仪的 IVI 驱动利用 Nimbus Driver Studio 开发，直接生成 IVI-COM 与 IVI-C 驱动及程序安装包，具体安装配置请参阅您所选择的控制卡及 I/O 库的随机文档资料。

安装后的 IVI 驱动分为：IVI 固有功能组与仪器类功能组（基本功能组和扩展功能组）。具体功能分类、函数和属性说明可参考驱动自带的帮助文档。

提 示

配置端口以及安装 IO 库

在使用计算机控制矢量网络分析仪之前，请确认您已正确安装且配置好必要的端口和 I/O 库。

提 示

I/O 库的使用

安装随机的 IVI-COM/C 驱动程序安装包，会自动安装驱动函数面板、帮助文档及驱动函数的示例程序，方便用户开发集成程控功能。

3 程控命令

- 命令说明.....42
- 通用命令.....42
- 仪器子系统命令.....46

3.1 命令说明

该章节提供了详细的命令参考信息，便于实现远程控制，具体包括：

- 完整的语法格式及参数列表；
- 对于 SCPI 非标准命令，列出语法图示；
- 详细的功能描述及关联的命令说明；
- 支持的命令格式（设置 或 查询）；
- 参数说明，包含：数据类型、取值范围及默认值（单位）；
- 按键路径；
- 命令兼容的同类仪器中的仪器型号，若不注明则说明当前命令只适用于 3672。
- 其它说明。

通用命令和仪器子系统命令章节部分，首先列出命令顺序列项，方便用户查询使用。

远程控制时，本手册相关的仪器参数说明如下表：

表 3.1 仪器参数说明

后 缀	取值范围	描 述
<cnum>	3674/3657（1~256）；3672（1~64）；3671（1~64）	通道
<tnum>	3674/3657（1~32）；3672（1~16）；3671（1~16）	轨迹
<wnum>	3674/3657（1~128）；3672（1~32）；3671（1~32）	窗口
<snum>	3674/3657（1~100）；3672（1~100）；3671（1~100）	段
<mkr>	3674/3657（1~15）；3672（1~10）；3671（1~10）	光标
<range>	3674/3657（1~15）；3672（1~10）；3671（1~10）	用户域

上述轨迹的取值范围是指在每一个窗口上的取值。

命令描述中含有命令升级换代专用术语，现解释如下：

- 已替代：命令在之前版本支持，但新版本中已将其替换为别的命令；
- 保留：当前命令升级为新的命令，但当前命令仍然可以使用。

默认的命令规则发生了改变，3674/3657 目前的规则是：通道_参数_测量号。比如 3674/3657 上默认为 CH1_S11_1，而 3672 之前版本为 CH1_WIN1_LINE1_PARAM1。

注意：本编程手册适用于多个系列矢量网络分析仪，不同型号仪器通道数、窗口数等配置可能不尽相同，具体配置以实际仪器配置为准。

3.2 通用命令

通用命令用来控制仪器状态寄存器、状态报告、同步、数据存储及其它通用功能，通用命令的用法和作用适用不同的仪器。所有的通用命令都可以通过命令字中的第一个“*”被识别，在 IEEE488.2 中详细定义了这些通用命令。

以下是 IEEE488.2 通用命令的解释和说明。

- *CLS.....43
- *ESE.....43
- *ESR?.....43
- *IDN?.....44
- *OPC.....44
- *OPT?.....44
- *RST.....44
- *STB? 45
- *SRE.....45
- *TST? 45
- *WAI.....46

提 示

命令使用:

如不特别说明，命令可用于设置或者查询。

若一个命令仅用于设置或查询，或者启动一个事件，命令说明中会单独进行说明。

*CLS

功能描述: 清除状态。设置状态字节（STB）、标准事件寄存器（ESR）和问题操作寄存器的事件部分为零。该命令不改变屏蔽和转移寄存器的值，并清除错误队列缓冲区。

说明: 仅设置。

*ESE <Value>

功能描述: 事件状态使能。设置事件状态使能寄存器。查询时返回该寄存器十进制数值。

参数说明: 范围 [0, 255]。

*ESR?

功能描述: 读取事件状态寄存器十进制数值，并设置寄存器数值为零。见表3.2。

返回值: 反应当前发生的事件，返回值如下表。
说明: 仅查询。

表 3.2 标准事件位映射

位	值	说明
0	1	操作完成
1	2	未用
2	4	查询错误
3	8	设备相关错误
4	16	执行错误
5	32	命令错误
6	64	未用
7	128	开机

*IDN?

功能描述: 返回仪器标识。
返回值: <ID> “生产厂家,<仪器型号>,<串号>,<固件版本号>”
举例: Ceyear Technologies,3674B,SS112233,3.1.2
说明: 仅查询。

*OPC

功能描述: 操作完成。所有待处理的命令执行完成后，设置事件状态寄存器的bit0，该位可用于启动服务请求。所有命令执行完毕后，该命令查询格式向输出缓冲区写入1，用于命令同步。

*OPT?

功能描述: 返回仪器选项配置字符串。

*RST

功能描述: 执行复位操作，取消全部待处理的*OPC命令或查询命令，功能与:SYSTem:PRESet命令相同。仪器非易失内存的内容不会丢失。
说明: 仅设置。

*STB?

功能描述: 读仪器状态字节。STB 寄存器中的各个位是单独清零的，与这个位相关的条件消失之后，这个位自动清 0。(可以使用*CLS 清除)。参见 3.3.13 状态寄存器命令及读分析仪的状态寄存器。

说明: 仅查询。

表 3.3 状态字

位	值	说明
0	1	未用
1	2	设备相关
2	4	错误/事件队列
3	8	疑问状态
4	16	信息接收
5	32	事件状态位
6	64	服务请求
7	128	操作状态

*SRE

功能描述: 服务请求启用寄存器控制状态字节中的哪位导致服务请求。启用寄存器中的位与状态字节寄存器中的相应位在逻辑上是或，以确定哪些事件导致服务请求。服务请求启用注册可以设置和查询。设置服务请求使能寄存器中的位，发送*SRE<value>命令，其中<value>为十进制值，对应要使能的位的二进制加权。查询服务请求启用寄存器不会清除该位。寄存器的当前设置值存在非易失内存中。参见3.3.13状态寄存器命令及读分析仪的状态寄存器。

*TST?

功能描述: 返回仪器硬件状态查询值。0 表示没有失败状态。其它值表示如下一个或多个状态存在。返回值是如下状态的加权和。如:
返回 4 表示过载。
返回 6 表示不稳幅及过载。

表 3.4 自测试结果说明

位	权	描述	发生如下状态时位置 1:
0	1	失锁	源失锁。可能原因：参考通道开路；硬件故障等。
1	2	不稳幅	源功率不稳幅。可能原因：源功率超出调谐范围；硬件故障等。

位	权	描述	发生如下状态时位置 1:
2	4	过载	输入功率过高。可能原因：使用了放大器或者是硬件故障。
3	8	EEPROM 写失败	写 EEPROM 失败。可能原因：硬件故障。
4	16	YIG 校准失败	无法校准 YIG。可能原因：失锁或者是硬件故障。
5	32	斜坡校准失败	无法校准模拟斜坡。可能原因：硬件故障。
6	64	温度过高	源温度传感器超过极限。可能原因：空气流通不畅，风扇损坏等。

***WAI**

功能描述： 仪器将待处理的交迭命令全部处理完毕后再处理新命令。

3.3 仪器子系统命令

该章节详细说明3674/3672/3671/3650/3657系列矢量网络分析仪的子系统命令。

- ABORt子系统.....46
- AFR子系统.....47
- CALCulate子系统.....52
- CONTrol子系统.....302
- CSET子系统.....321
- DISPlay子系统.....322
- FORMat子系统.....335
- HCOPy子系统.....336
- INITiate子系统.....342
- MMEMory子系统.....343
- OUTPut子系统.....351
- SENSe子系统.....351
- SOURce子系统.....569
- STATUS子系统.....599
- SYSTem子系统.....609
- TRIGger子系统.....615
- MILimeter子系统.....647
- DIQ子系统.....651

3.3.1 ABORt 子系统

:ABORt

功能描述: 结束所有的扫描——然后按照每个通道的触发设置重新开始扫描。除了通道是单次扫描的情况，:Abort命令和“:INITtiate:IMMediate”(重新启动)命令相似。在单扫情况下，:Abort 命令终止扫描后不会再开始扫描。
说明: 仅设置
设置格式: :ABORt
举例: :ABORt //终止扫描
复位状态: 无
按键路径: 无
兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650系列

3.3.2 AFR 子系统

此子系统主要是用于控制矢量网络仪中的自动夹具移除功能。

:AFR:FIXTure:CLENgth[:STATe] <bool>

功能描述: 打开或关闭夹具长度修正功能。
说明: 可设置可查询
设置格式: :AFR:FIXTure:CLENgth[:STATe] <bool>
查询格式: :AFR:FIXTure:CLENgth:STATe?
返回类型: 布尔型
参数说明:
<bool> 布尔数据，使能夹具长度修正功能。取值如下
ON | 1: 打开夹具长度修正。
OFF | 0: 关闭夹具长度修正。
举例: :AFR:FIXTure:CLENgth:STATe?
//查询当前仪器夹具长度修正功能的状态。
:AFR:FIXTure:CLENgth:STATe ON
//设置当前仪器夹具长度修正功能的状态。
复位状态: OFF | 0
按键路径: [校准]->[夹具] ->[自动夹具移除]
兼容型号: 3674/3657系列

:AFR:FIXTure:CMATch[:STATe] <bool>

功能描述: 打开或关闭夹具匹配修正功能。
说明: 可设置可查询

设置格式: :AFR:FIXTure:CMATch[:STATe] <bool>
查询格式: :AFR:FIXTure:CMATch:STATe?
返回类型: 布尔型
参数说明:
<bool> 布尔数据，使能夹具匹配修正功能。取值如下
ON | 1: 打开夹具匹配修正。
OFF | 0: 关闭夹具匹配修正。
举例: :AFR:FIXTure:CMATch:STATe?
//查询当前仪器夹具匹配修正的状态。
:AFR:FIXTure:CMATch:STATe ON
//设置当前仪器夹具匹配修正的状态。
复位状态: OFF | 0
按键路径: [校准]->[夹具] ->[自动夹具移除]
兼容型号: 3674/3657 系列

:AFR:FIXTure:INPuts <char>

功能描述: 设置或查询夹具类型。
说明: 可设置可查询
设置格式: :AFR:FIXTure:INPuts <char>
查询格式: :AFR:FIXTure:INPuts?
返回类型: 枚举型
参数说明:
<char> 枚举数据，夹具类型。取值如下
SENDed-单端夹具类型
DIFFerential –差分夹具类型
举例: :AFR:FIXTure:INPuts?
//查询当前仪器夹具类型。
:AFR:FIXTure:INPuts SENDed
//设置当前仪器夹具类型。
复位状态: SENDed
按键路径: [校准]->[夹具] ->[自动夹具移除]
兼容型号: 3674/3657 系列

:AFR:FIXTure:MEASurement <n>

功能描述: 设置或查询夹具端口。
说明: 可设置可查询
设置格式: :AFR:FIXTure:MEASurement <n>
查询格式: :AFR:FIXTure:MEASurement?
返回类型: 整型
参数说明:

<n>　　整型数据，夹具端口。取值如下
1 -单端夹具
2 -2 端口差分夹具
4 -4 端口差分夹具

举例:　　:AFR:FIXTure:MEASurement?
//查询当前仪器夹具端口。
:AFR:FIXTure:MEASurement 2
//设置当前仪器夹具端口。

复位状态:　　2

按键路径:　　[校准]->[夹具] ->[自动夹具移除]

兼容型号:　　3674/3657 系列

:AFR:FIXTure:REFZ <char>[,<n>]

功能描述:　　设置或查询被测件阻抗。

说明:　　可设置可查询

设置格式:　　:AFR:FIXTure:REFZ <char>[,<n>]

查询格式:　　:AFR:FIXTure:REFZ?

返回类型:　　整型

参数说明:

<char>　　枚举类型，被测件阻抗类型，取值范围:
SYSZ –系统阻抗
MEAZ – 夹具阻抗.
CUSTom – 用户自定义阻抗

<n>　　浮点类型，用户自定义阻抗值，取值范围：0.001 ~ 1000

举例:　　:AFR:FIXTure:REFZ?
//查询当前被测件阻抗类型。
:AFR:FIXTure:REFZ CUST,52.0
//设置当前仪器被测件阻抗类型。

复位状态:　　SYSZ

按键路径:　　[校准]->[夹具] ->[自动夹具移除]

兼容型号:　　3674/3657 系列

:AFR:INITialize

功能描述:　　设置初始化自动夹具移除功能。

说明:　　仅设置

设置格式:　　:AFR:INITialize

返回类型:　　布尔型

参数说明:　　无

举例:　　:AFR:INITialize

//设置初始化自动夹具移除功能。

复位状态： 无

按键路径： [校准]->[夹具] ->[自动夹具移除]

兼容型号： 3674/3657系列

:AFR:SAVE:FILename <string>[,<string>]

功能描述： 查询或保存夹具数据文件到指定路径，需要完成夹具标准的测量或加载。

说明： 可查询可保存

保存格式： :AFR:SAVE:FILename <string>[,<string>]

查询格式： :AFR:SAVE:FILename?

返回类型： 字符串

参数说明：

<string> 字符串类型，夹具 A 数据文件保存路径

<string> 字符串类型，夹具 B 数据文件保存路径

举例：

:AFR:SAVE:FILename?
//查询夹具数据文件保存路径。
:AFR:SAVE:FILename "C:\fixA.s2p"
//直接保存夹具数据文件到指定路径。

复位状态： C:\fixA.s2p

按键路径： [校准]->[夹具] ->[自动夹具移除]

兼容型号： 3674/3657 系列

:AFR:SAVE:FORMat <char>

功能描述： 设置或查询夹具数据保存格式。

说明： 可设置可查询

设置格式： :AFR:SAVE:FORMat <char>

查询格式： :AFR:SAVE:FORMat?

返回类型： 字符串

参数说明：

<char> 枚举类型，夹具数据保存格式，取值范围：
RI –实部和虚部格式
DB –对数幅度格式.
MA –线性幅度格式

举例：

:AFR:SAVE:FORMat?
//查询夹具数据保存格式。
:AFR:SAVE:FORMat MA
//设置夹具数据保存格式。

复位状态： RI

按键路径： [校准]->[夹具] ->[自动夹具移除]

兼容型号: 3674/3657 系列

:AFR:STANdard:LOAD <char>,<string>

功能描述: 设置或查询从文件中加载校准件标准的数据。
说明: 可设置可查询
设置格式: :AFR:STANdard:LOAD <char>,<string>
查询格式: :AFR:STANdard:LOAD? <char>
返回类型: 字符串
参数说明:
<char> 枚举类型，被测件阻抗类型，取值范围:
THRU–两端口直通
STHRu – 第二个两端口直通
FDUT – 带夹具的被测件.
AOPen – 夹具 A 的开路
BOPen – 夹具 B 的开路
ASHort –夹具 A 的短路
BSHort –夹具 B 的短路
<string> 字符串类型，测量数据文件的路径
举例: :AFR:STANdard:LOAD AOPen,'C:\open.s1p'
//设置加载的校准件标准数据文件。
:AFR:STANdard:LOAD? AOPen
//查询加载的校准件标准数据文件。
复位状态: 无
按键路径: [校准]->[夹具] ->[自动夹具移除] ->[下一步]
兼容型号: 3674/3657 系列

:AFR:STANdard:MEASure <char>[,<n>]

功能描述: 设置测量校准件标准。
说明: 仅设置
设置格式: :AFR:STANdard:MEASure <char>[,<n>]
返回类型: 枚举型
参数说明:
<char> 枚举类型，被测件阻抗类型，取值范围:
THRU–两端口直通
STHRu – 第二个两端口直通
FDUT – 带夹具的被测件.
AOPen – 夹具 A 的开路
BOPen – 夹具 B 的开路
ASHort –夹具 A 的短路
BSHort –夹具 B 的短路

<n>　　整型，映射到仪器端口号，取值范围：1-4

举例：　　:AFR:STANdard:MEASure AOPen,1
//设置测量校准件标准。

复位状态：　　无

按键路径：　　[校准]->[夹具] ->[自动夹具移除] ->[下一步]

兼容型号：　　3674/3657 系列

:AFR:STANdard:USE <char>[,<bool>]

功能描述：　　设置或查询校准件标准。

说明：　　可设置可查询

设置格式：　　:AFR:STANdard:USE <char>[,<bool>]

查询格式：　　:AFR:STANdard:USE?

返回类型：　　字符串

参数说明：

<char>　　枚举类型，被测件阻抗类型，取值范围：
THRU–两端口直通
STHRu – 第二个两端口直通
FDUT – 带夹具的被测件.
AOPen – 夹具 A 的开路
BOPen - 夹具 B 的开路
ASHort -夹具 A 的短路
BSHort -夹具 B 的短路

<bool>　　布尔型数据，是否使用校准件标准。
1 | ON –使用校准件标准
0 | OFF –不使用校准件标准

举例：　　:AFR:STANdard:USE?
//查询校准件标准。
:AFR:STANdard:USE AOPen,ON
//设置校准件标准。

复位状态：　　0 | OFF

按键路径：　　[校准]->[夹具] ->[自动夹具移除]

兼容型号：　　3674/3657 系列

3.3.3 CALCulate 子系统

:CALCulate 子系统主要包含与通道相关的参数设置和读取。该子系统下有如下子系统：

- :CALCulate:CORRection子系统 53
- :CALCulate:CUSTom子系统 58
- :CALCulate:DATA子系统 62
- :CALCulate:EQUaion子系统 67

- :CALCulate:FILTer子系统 70
- :CALCulate:FORMat子系统 73
- :CALCulate:FSimulator子系统 74
- :CALCulate:FUNCtion子系统 101
- :CALCulate:GCData子系统 104
- :CALCulate:GDELay子系统 106
- :CALCulate:LIMit子系统 107
- :CALCulate:MARKer子系统 112
- :CALCulate:MATH子系统 125
- :CALCulate:MEASure子系统 127
- :CALCulate:OFFSet子系统 127
- :CALCulate:PARameter子系统 250
- :CALCulate:RDATa子系统 256
- :CALCulate:SA:MARKer子系统.....256
- :CALCulate:SMOothing子系统 264
- :CALCulate:TDR子系统 266
- :CALCulate:TRANsform子系统 292
- :CALCulate:X:VALues子系统 298
- :CALCulate:MIXed:PORT子系统 299

3.3.3.1 :CALCulate:CORRection 子系统

用于设置电延时和相位偏移。

:CALCulate<cnum>:CORRection:EDELay:DISTance <num>

功能描述: 为所选择的测量设置电延时的物理长度。
说明: 可查询可设置
查询格式: :CALCulate<cnum>:CORRection:EDELay:DISTance?
设置格式: :CALCulate<cnum>:CORRection:EDELay:DISTance <num>
返回类型: 浮点型
参数说明:

<cnum>	整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674最大通道为256，默认为1。
<num>	浮点型数据，电延时物理长度。 单位由命令“:CALCulate<cnum>:CORRection:EDELay:UNIT”指定。此命令支持MAX、MIN参数。

举例:
:CALC1:CORR:EDEL:DIST 5 //设置通道 1 的电延时物理长度为 5。
:CALC1:CORR:EDEL:DIST? //查询通道1的电延时物理长度。

复位状态: 0
按键路径: [比例]->[电延时]
兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:CORRection:EDELay:MEDium <char>

功能描述: 设置或查询电延时计算时的介质类型。
说明: 可查询可设置
查询格式: :CALCulate<cnum>:CORRection:EDELay:MEDium?
设置格式: :CALCulate<cnum>:CORRection:EDELay:MEDium <char>
返回类型: 枚举型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674最大通道为256，默认为1。
<char> 选择：COAX---同轴类型；WAVeguide---波导类型。
举例: :CALC1:CORR:EDEL:MED COAX //设置通道 1 的电延时介质为同轴。
:CALC1:CORR:EDEL:MED? //查询通道1的电延时介质类型。
复位状态: COAX
按键路径: [比例]->[电延时]
兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:CORRection:EDELay:UNIT <char>

功能描述: 设置或查询电延时的物理长度单位。
说明: 可查询可设置
查询格式: :CALCulate<cnum>:CORRection:EDELay:UNIT?
设置格式: :CALCulate<cnum>:CORRection:EDELay:UNIT <char>
返回类型: 枚举型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674最大通道为256，默认为1。
<char> 枚举类型数据，电延时物理长度单位：METer、FEET、INCH。
举例: :CALC1:CORR:EDEL:UNIT MET //置通道 1 的电延时物理长度单位为米。
:CALC1:CORR:EDEL:UNIT? //查询通道1的电延时物理长度单位。
复位状态: METer
按键路径: [比例]->[电延时]
兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:CORRection:EDELay:TIME <num>

功能描述: 设置或查询所选择测量的电延时。
说明: 可查询可设置
查询格式: :CALCulate<cnum>:CORRection:EDELay:TIME?
设置格式: :CALCulate<cnum>:CORRection:EDELay:TIME <num>
返回类型: 浮点型
参数说明:

<cnum>　整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674最大通道为256，默认为1。

<num>　浮点型数据，电延时时间。
单位为秒。取值范围：-10~10。

举例:　:CALC1:CORR:EDEL:TIME 2.3　　//设置通道 1 的电延时为 2.3 秒。
:CALC1:CORR:EDEL:TIME?　　//查询通道1的电延时。

复位状态:　0秒

按键路径:　[比例]->[电延时]

兼容型号:　3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:CORRection:EDELay:WGCutoff <num>

功能描述:　电延时介质类型设置为波导时，设置或查询波导的截止频率。

说明:　可查询可设置

查询格式:　:CALCulate<cnum>:CORRection:EDELay:WGCutoff?

设置格式:　:CALCulate<cnum>:CORRection:EDELay:WGCutoff　<num>

返回类型:　浮点型

参数说明:

<cnum>　整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674最大通道为256，默认为1。

<num>　浮点型数据，截止频率。
此命令支持MAX、MIN参数，MAX是1E+15，MIN最小为0。

举例:　:CALC1:CORR:EDEL:WGC 18.067GHz　　//设置通道 1 电延时截止频率。
:CALC1:CORR:EDEL:WGC?　　//查询通道1的电延时截止频率。

复位状态:　仪器起始频率

按键路径:　[比例]->[电延时]

兼容型号:　3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:CORRection:OFFSet[:MAGNitude] <num>　**已替代**

功能描述:　为接收机功率校准，设置或查询所选测量功率幅度电平的偏移量。此命令仅对所选的非比值测量有效。

说明:　可查询可设置。

查询格式:　:CALCulate<cnum>:CORRection:OFFSet[:MAGNitude]?

设置格式:　:CALCulate<cnum>:CORRection:OFFSet[:MAGNitude]　<num>

返回类型:　浮点型

参数说明:

<cnum>　整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，默认为1。

<num>　浮点型数据，接收机校准的功率电平。
单位为dB。功率电平没有设置上下限，但是分析仪有自己的最大值和最小值功率指标（由具体的仪器型号决定），因此功率电平必须在接收机功率校准范

围内。

举例: :CALC1:CORR:OFFS:MAGN 0 //设置通道 1 的幅度电平偏移量为 0dB。
:CALC1:CORR:OFFS:MAGN? //查询通道1的功率幅度电平偏移量。
复位状态: 0dB
按键路径: [比例]->[幅度偏移]
兼容型号: 3629系列、3654系列、3672/3671/3650系列

:CALCulate<cnum>:CORRection:OFFSet:PHASe <num>[<char>] 已替代

功能描述: 设置或查询所选测量的相位偏移量。
说明: 可查询可设置。
查询格式: :CALCulate<cnum>:CORRection:OFFSet:PHASe?
设置格式: :CALCulate<cnum>:CORRection:OFFSet:PHASe <num>[<char>]
返回类型: 浮点型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，默认为1。
<num> 浮点型数据，相位偏移量。取值范围为-360-360。
<char> 枚举型数据，相位单位。取值如下:
DEG: 度数（默认值）
RAD: 弧度

举例: :CALC1:CORR:OFFS:PHAS 10 //设置通道 1 的相位偏移量为 10 度。
:CALC1:CORR:OFFS:PHAS? //查询通道1的相位偏移量。
复位状态: 0度
按键路径: [比例]->[相位偏移]
兼容型号: 3629系列、3654系列、3672/3671/3650系列

:CALCulate<cnum>:CORRection[:STATe] <bool>

功能描述: 为所选测量设置校准修正打开、关闭状态。
说明: 可查询可设置。
查询格式: :CALCulate<cnum>:CORRection[:STATe]?
设置格式: :CALCulate<cnum>:CORRection[:STATe] <bool>
返回类型: 布尔型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，默认为1。
<bool> 布尔型数据，校准修正开关状态。取值如下:
ON | 1: 打开校准修正。
OFF | 0: 关闭校准修正。

举例: :CALC1:CORR:STAT ON //设置通道 1 的校准修正打开。

:CALC1:CORR:STAT? //查询通道1的校准修正状态。

复位状态: OFF

按键路径: [校准]->[修正 on/OFF]

兼容型号: 3674/3672/3671/3650系列

:CALCulate<cnum>:CORRection[:STATe]:INDicator?

功能描述: 查询所选测量的校准修正状态。

说明: 仅查询。

查询格式: :CALCulate<cnum>:CORRection[:STATe]:INDicator?

返回类型: 枚举型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，默认为1。

举例: :CALC1:CORR:STAT:IND? //查询通道1的校准修正状态。

返回类型: 枚举型数据，校准修正状态。取值如下:

NONE: 没有进行校准修正。

MAST(Master) : 原始系统误差系数。

INT: 经过内插的系统误差系数。

INV: 没有可用的系统误差系数。

复位状态: NONE

按键路径: 无

兼容型号: 3674/3672/3671/3650系列

:CALCulate<cnum>:CORRection:TYPE <string>

功能描述: 为指定通道所选测量设置校准类型。使用前需应用校准集。

说明: 可查询可设置。

查询格式: :CALCulate<cnum>:CORRection:TYPE?

设置格式: :CALCulate<cnum>:CORRection:TYPE <string>

返回类型: 字符串

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，默认为1。

<string> 字符串数据。校准类型，取值如下:

"Full 1 Port"

"Full 2 Port SOLT"

"Full 2 Port TRL"

"Full 3 Port SOLT"

"Open Response"

"SMC"

"Short Response"

"Thru Response"
"Thru Response and Isolation"
"VMC"

举例: :CALC1:CORR:TYPE "VMC"
:CALC1:CORR:TYPE?

复位状态: 无

按键路径: 无

兼容型号: 3674/3672/3671/3650系列

3.3.3.2 :CALCulate:CUSTom 子系统

创建和修改自定义测量。

:CALCulate<cnum>:CUSTom:DEFine <Mname>, <type> [,param]

功能描述: 创建一个自定义测量，但不显示。如果窗口不存在，请使用“:DISP:WIND:STATe”命令创建窗口。“:DISP:WIND:TRAC:FEED”命令显示测量。

说明: 仅设置

设置格式: :CALCulate<cnum>:CUSTom:DEFine <Mname>, <type> [,param]

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，默认为1。

<Mname> 字符串数据，测量名。任意非空唯一的字符串，需要用引号（单引号或双引号）括起来。

<type> 字符串数据，自定义测量的类型，仅在仪器支持相关测量类下有效。取值如下:

“Vector Mixer/Converter” – 矢量混频器/变频器件
“Scalar Mixer/Converter” – 标量混频器/变频器件
“Gain Compression” – 增益压缩
“Gain Compression Converters” – 增益压缩（变频器件）
“Swept IMD” – 互调失真
“Swept IMD Converters” – 互调失真（变频器件）
“IM Spectrum” – 互调频谱
“IM Spectrum Converters” – 互调频谱（变频器件）
“Noise Figure Cold Source” – 噪声系数（冷源）
“Noise Figure Converters” – 噪声系数（变频器件）
“Spectrum Analyzer” – 频谱分析
“Differential I/Q” – 差分I/Q
“Phase Noise” – 相位噪声
“Active Hot Parameters” – 热态参数

注: 创建“标准”测量类测量, 不使用此命令, 可直接使用“:CALC:PAR:DEF:EXT”命令创建。

[param]　　字符串数据，要创建的测量参数。本参数为可选参数。取值如下:

表 3.5 测量类和参数对应关系

测量类	可选参数
Vector Mixer/Converter	“S11” “VC21” “S22” “R1” “B”
Scalar Mixer/Converter	“S11” “SC21” “SC12” “S22” “Ipwr” “RevIPwr” “Opwr” “RevOPwr”
Gain Compression	“CompIn21” – 压缩点的输入功率 “CompOut21”– 压缩点的输出功率 “CompGain21”–压缩点的增益 “CompS11”–压缩点的输入匹配 “RefS21”–线性增益 “DeltaGain21”–压缩点的增益减去线性增益 “S11”,“S21”,“S12”,“S22”–标准两端口 S 参数 “AI1、AI2”后面板直流输入 “CompAI1、CompAI2”压缩状态下的直流输入
Gain Compression Converters	“CompIn21” – 压缩点的输入功率 “CompOut21”– 压缩点的输出功率 “CompGain21”–压缩点的增益 “CompS11”–压缩点的输入匹配 “RefS21”–线性增益 “DeltaGain21”–压缩点的增益减去线性增益 “S11” –前向反射 S 参数 “SC21” –前向传输 S 参数 “SC12” –反向传输 S 参数 “S22”–反向反射 S 参数 “Ipwr”，“RevIPwr”，“Opwr”，“RevOPwr” –混频器参数

测量类	可选参数
Swept IMD Swept IMD Converters	互调失真测量参数有 150 多种之多，篇幅限制无法在此一一列出。建议通过互调失真测量参数设置对话框创建测量参数，然后复制到远程命令中。 下面列出的是少数几个示例参数: “PwrMainLo”–被测件输出端低音的绝对功率 “IM3”–三阶交调产物的功率与被测件输出端测量的 f1 和 f2 双音的平均功率值相关。 “OIP3”–理论上三阶产物的功率等于被测件输出端主音的平均功率。
IM Spectrum	“Output”–测量从被测件输出，进入到网络仪 2 端口的信号（接收机 B）。 “Input”–测量进入到被测件的输入信号（接收机 R） “Reflection”–测量从被测件的输入端口反射回网络仪端口的信号（接收机 A）
IM Spectrum Converters	“Output”–测量从被测件输出，进入到网络仪 2 端口的信号（接收机 B）。
Noise Figure Cold Source	"NF" – 噪声系数 “NFRec”-本机噪声系数 “T_EFF”-等效噪声温度 "ENR" – 超噪比 "DUTRNP" – 被测件相对噪声功率 "DUTRNPI" – 被测件相对输入噪声功率 "SYSRNP" – 系统相对噪声功率 "SYSRNPI" – 系统输入相对噪声功率 "DUTNPD" – 被测件噪声功率谱密度 "DUTNPDI" – 被测件输入噪声功率谱密度 "SYSNPD" – 系统噪声功率谱密度 "SYSNPDI" – 系统输入噪声功率谱密度 “NCorr11、NCorr21、NCorr12、NCorr22”-噪声误差项 "S11", "S21", "S12", "S22" – 标准 S 参数 "R1_1","R2_2","A_1", "A_2", "B_1", "B_2" – 接收机参数 "GammaOpt" – 最优反射系数 "Rn" – 噪声内阻 "NFMin" – 最小噪声系数

测量类	可选参数
Noise Figure Converters	"NF" – 噪声系数 "ENR" – 超噪比 "DUTRNP" – 被测件相对噪声功率 "DUTRNPI" – 被测件相对输入噪声功率 "SYSRNP" – 系统相对噪声功率 "SYSRNPI" – 系统输入相对噪声功率 "DUTNPD" – 被测件噪声功率谱密度 "DUTNPDI" – 被测件输入噪声功率谱密度 "SYSNPD" – 系统噪声功率谱密度 "SYSNPDI" – 系统输入噪声功率谱密度 "GammaOpt" – 最优反射系数 "Rn" – 噪声内阻 "NFMin" – 最小噪声系数 NFRec – 本机噪声系数 NCorr11、NCorr21、NCorr12、NCorr22 – 误差系数 "S11"、"SC21"、"SC12"、"S22" – 变频 S 参数 "R1_1","R2_2","A_1", "A_2", "B_1", "B_2" – 接收机参数 "Ipwr"、"RevIPwr"、"Opwr"、"RevOPwr" – 变频器参数
Spectrum Analyzer	“A” “B” “C” “D” “R1” “R2” “R3” “R4”
Differential I/Q	差分 I/Q 测量支持用户自定义参数，用户可在编辑参数对话框对参数名和参数值进行自定义，然后创建用户已自定义的任意参数测量。 下面列出的是默认缺省定义的参数: "IPwrF1"-输入功率 "OPwrF1"-输出功率 "GainF1" – 增益
Phase Noise	相位噪声测量参数与选择的接收机有关，下面的 PN 代表相位噪声，AM 代表调幅噪声，b2 表示选择接收机 b2 测量，如果接收机改变，测量参数名也会相应改变。 “PN_b2”

	“AM_b2”
Active Hot Parameters	“HotS11” -热态输入端匹配 “HotS21” -热态前向变频损耗 “HotS12” -热态反向变频损耗 “HotS22” -热态输出端匹配

举例: :CALC:CUST:DEF 'My VC21', 'Vector Mixer/Converter', 'S22'

//创建一个测量，其名称为“My VC21”，测量类为矢量混频器/变频器件，测量参数为“S22”。

CALC:CUST:DEF 'Mytr', ' Differential I/Q ', 'IPwrF1'

复位状态: 无

按键路径: [测量]->[测量类]

兼容型号: 3674/3672/3671/3650系列

:CALCulate<cnum>:CUSTom:MODify <param>

功能描述: 更改已选择自定义测量的测量参数。此命令执行前请使用“:CALC:PAR:SEL”命令选择测量。

说明: 仅设置

设置格式: :CALCulate<cnum>:CUSTom:MODify <param>

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，默认为1。

<param> 字符串数据,要更改的自定义测量参数。选择一个对应测量类的有效测量参数，其取值范围请参考“:CALC:CUST:DEF”命令的param参数。

举例: SYST:PRES //初始化

CALC2:CUST:DEF 'My VC21', 'Vector Mixer/Converter'

//创建一个自定义测量

CALC2:PAR:SEL 'My VC21' //选择测量

CALC2:CUST:MOD 'S22' //更改测量参数为“S22”

复位状态: 无

按键路径: 无

兼容型号: 3674/3672/3671/3650系列

3.3.3.3 :CALCulate:DATA 子系统

发送和接收网络分析仪的测量数据。

:CALCulate<cnum>:DATA <char>,<data>

功能描述: 读写测量数据、存储数据或误差项。使用“:CALCulate:PARameter:SELect”命令选择测量。

说明: 可查询可设置。

查询格式: :CALCulate<cnum>:DATA? <char>

设置格式: :CALCulate<cnum>:DATA <char>,<data>

返回类型: 字符串或者二进制数据

说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，默认为1。

<char> 枚举型数据，读写数据的类型。取值如下:

读写测量数据:

FDATA: 当前测量的格式化数据

SDATA: 修正后未格式化的原始数据

FMEM: 存储轨迹的格式化数据

SMEM: 存储轨迹的原始数据

读写误差项，针对不同的校准类型，参数详细说明如下:

开路频响校准:

<char>设置为...	得到的误差项...
SCORR3	反射跟踪

短路频响校准:

<char>设置为...	得到的误差项...
SCORR3	反射跟踪

直通频响校准：:

<char>设置为...	得到的误差项...
SCORR6	传输跟踪

直通频响和隔离校准:

<char>设置为...	得到的误差项...
SCORR4	隔离
SCORR6	传输跟踪

单端口校准:

<char>设置为...	得到的误差项...
SCORR1	方向性
SCORR2	源匹配
SCORR3	反射跟踪

双端口 SOLT 和 TRL 校准:

<char>设置为...	得到的误差项...

SCORR1	前向方向性
SCORR2	前向源匹配
SCORR3	前向反射跟踪
SCORR4	前向隔离
<char>设置为...	得到的误差项...
SCORR5	前向负载匹配
SCORR6	前向传输跟踪
SCORR7	后向方向性
SCORR8	后向源匹配
SCORR9	后向反射跟踪
SCORR10	后向隔离
SCORR11	后向负载匹配
SCORR12	后向传输跟踪

<data> 大数据块数据，要写入或读取的数据。
分两种格式，ASCII码格式数据之间用逗号分隔，Real数据采用标准SCPI传输格式，详细格式参考“FORMat”命令。

举例: :CALC1:DATA FDATA,data[1024] //写入格式化数据到通道 1 所选测量轨迹。
// 注：data[1024]是一个数组，再次仅是一个举例，用户要在程序里自定义。
:CALC1:DATA? FDATA
//从通道 1 所选测量轨迹中读取格式化数据。

复位状态: 无
按键路径: 无
兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:DATA:CUSTom <name>,<data> **保留**

功能描述: 从自定义的测量缓冲区中读写数据。使用“:CALCulate:PARameter:SELect”命令选择测量。
说明: 可查询可设置。
查询格式: :CALCulate<cnum>:DATA:CUSTom? <name>
设置格式: :CALCulate<cnum>:DATA:CUSTom <name>,<data>
返回类型: 字符串或者二进制数据
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，默认为1。
<name> 字符串数据，要读写缓冲区的名称。
<data> 大数据块数据，自定义缓冲区中的数据。

举例: :CALC1:DATA:CUSTom 'VectorResult0',0,1,2,3,4,5

//开辟一块名称为“VectorResult0”缓冲区，并将“0,1,2,3,4,5”数据存入。
:CALC1:DATA:CUSTom? 'VectorResult0'
//读取缓冲区“VectorResult0”中的所有数据。

复位状态： 无

按键路径： 无

兼容型号： 3674/3672/3671/3650系列

:CALCulate<cnum>:DATA:CUSTom:CATalog? 保留

功能描述： 查询指定通道所有的缓冲区名称（用逗号隔开）。使用“:CALCulate:PARameter:SELect”命令选择测量。

说明： 仅查询。

查询格式： :CALCulate<cnum>:DATA:CUSTom:CATalog?

返回类型： 字符串

参数说明：

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，默认为1。

举例：
:CALCulate1:DATA:CUSTom:CATalog?
//返回通道1的所有可用缓冲区名称。

复位状态： 无

按键路径： 无

兼容型号： 3674/3672/3671/3650系列

:CALCulate<cnum>:DATA:SNP? <n> 已替代

功能描述： 读取当前选择测量的SNP数据，本命令只对标准的S参数测量有效。
本命令已被“:CALC:DATA:SNP:PORTs?”命令所取代。
注意：
1. 本命令返回的SNP数据不包含头信息，而且是以列而不是行，依次列出。即数据的格式为：所有的频率数据+所有的Sx1幅度或实部+所有的Sx1相位或幅度+…，以此类推。
2. 为避免频率四舍五入的问题，使用“FORM:DATA”命令指定传输格式为<Real,64> 或<ASCii, 0>。

说明： 仅查询。

查询格式： :CALCulate<cnum>:DATA:SNP? <n>

返回类型： 字符串或者二进制数据

参数说明：

<cnum> 整型数据，通道号，在此通道上必须已选择了测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，默认为1。

<n> 整型数据，SnP中的n，指定返回哪一类型数据。如果未指定，默认为2。此值必须小于或等于网络仪的端口号。取值范围：
1（S1P）– 如果激活测量的测量参数为反射参数（如S11或S22），则返回1

端口数据，如果是传输参数（如S12），返回的数据不可确定。

2（S2P）– 返回与当前激活测量相关的两端口测量全部四个参数数据，默认地，如果没有数据，用0填充。

3（S3P）– 返回与当前激活测量相关的三个端口全部九个测量参数数据，如果没有数据，用0填充。

4（S4P） – 返回与当前激活测量相关的四个端口全部十六个测量参数数据，如没有数据，用0填充。

SnP数据存在多种格式选项，详情请查看“:MMEM:STORe:TRACe:FORMat:SNP”命令。

举例: :CALC:PAR:DEF 'MyMeasurement', S11 //创建一个测量

:CALC:PAR:SEL 'MyMeasurement' //选择测量

:CALC:DATA:SNP? 1 //返回通道 1 中当前选择测量的 S1P 文件。

复位状态: 无

按键路径: 无

兼容型号: 3674/3672/3671/3650系列

:CALCulate<cnum>:DATA:SNP:PORTs? <'x,y,z'>

功能描述: 读取指定端口SNP数据。本命令取代“:CALC:DATA:SNP?”命令，相比而言，本条命令能够更准确地返回数据，并且适用于多端口测试。

注意:

1. 本命令返回的SNP数据不包含头信息，而且是以列而不是行，依次列出。即数据的格式为：所有的频率数据+所有的Sx1幅度或实部+所有的Sx1相位或幅度+ …

2. 为避免频率四舍五入的问题，使用“FORM:DATA”命令指定传输格式为<Real,64> 或<ASCii, 0>。

3. 如果没有数据，则填充0。

4. 对于扫描点数非常多的情况，一般在本条命令后面跟“*OPC?”,确保读取完成。

说明: 仅查询。

查询格式: :CALCulate<cnum>:DATA:SNP:PORTs? <'x,y,z'>

返回类型: 字符串或者二进制数据

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号，在此通道上必须已选择了测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，默认为1。

<'x,y,z'> 字符串数据，以逗号或空格分隔的端口号（与所需数据对应），需要用引号括起来。

举例: :CALC:DATA:SNP:PORTs? '1,2,4,5,7' //读取这些端口的 SNP 数据

复位状态: 无

按键路径: 无

兼容型号: 3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:DATA:SNP:PORTs:SAVE <'x,y,z'>,<filename>

功能描述: 读取指定端口SNP数据到文件中。

注意:

1. 本命令只对标准的S参数有效;
2. 如果数据为空，则填充0;
3. 对于扫描点数非常多的情况，一般在本条命令后面跟“*OPC?”,确保读取完成。

说明: 仅设置

设置格式: :CALCulate<cnum>:DATA:SNP:PORTs:SAVE <'x,y,z'>,<filename>

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号，在此通道上必须已选择了测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，默认为1。

<'x,y,z'> 字符串数据，以逗号或空格分隔的端口号（与所需数据对应），需要用引号括起来。

<filename> 字符串数据，存储SNP数据的路径、文件名、后缀。后缀不会精确检查，如果存储两端口数据，请指定“filename.s2p”,存储四端口数据，指定“finename.s3p”,以此类推。

举例: :CALC:DATA:SNP:PORTs:Save '1,2,4', "C:/Program Files/CNA"目录下的'MyData.s3p'。

//保存 1,2,4 三个端口的 S3P 数据到“C:/Program Files/CNA”目录下的“MyData.s3p”文件中。

复位状态: 无

按键路径: [另存为]

兼容型号: 3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:DATA:MFData? <string>

功能描述: 读取多条测量轨迹的格式化数据。读取格式参考“FORMat”命令。

说明: 仅查询

查询格式: :CALCulate<cnum>:DATA:MFData? <string>

返回类型: 字符串或者二进制数据,所有轨迹数据按输入的轨迹号顺序连接起来整体返回，中间没有分隔符。注意：对于格式化数据，每个点通常是1个数据，如果是极坐标和Smith格式，每个点2个数据。数据格式说明详见“命令参数和响应”章节。

ASCII格式：数据以逗号分隔返回;

二进制格式：使用如下语法:

#<num digits><byte count><data bytes><NL><END>

<num digits>指定<byte count>所占位数；<byte count>指定<data bytes>中包含的字节数。

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号，在此通道上必须已选择了测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，默认为1。

<string> 字符串数据，以逗号分隔的轨迹号，需要用引号括起来。

举例: :CALC:DATA:MFD? '1,2,4'

//读取 Tr1,Tr2,Tr4 三个测量轨迹的格式化数据。如果对数格式显示，每个点 1 个数据，ASCII 返回数据形如”1.11E+1,1.22E+1,1.33E+1”。

复位状态: 无

兼容型号: 3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:DATA:MSData <string>

功能描述: 读取多条测量轨迹的修正后数据。读取格式参考“FORMat”命令。

说明: 仅查询

查询格式: :CALCulate<cnum>:DATA:MSData? <string>

返回类型: 字符串或者二进制数据，所有轨迹数据按输入的轨迹号顺序连接起来整体返回，中间没有分隔符，对于修正后数据，每个点包含实部虚部两个数据。数据格式说明详见“命令参数和响应”章节。

ASCII格式：数据以逗号分隔返回;

二进制格式：使用如下语法:

#<num digits><byte count><data bytes><NL><END>

<num digits>指定<byte count>所占位数；<byte count>指定<data bytes>中包含的字节数。

说明: 仅查询

返回类型: 字符串或者二进制数据

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号，在此通道上必须已选择了测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，默认为1。

<string> 字符串数据，以逗号分隔的轨迹号，需要用引号括起来。

举例: :CALC:DATA:MFD? '1,2,4'

//读取 Tr1,Tr2,Tr4 三个测量轨迹的修正后数据。每个点 1 个数据，ASCII 返回数据形如”1.11E+1,1.22E+1,1.33E+1,1.44E+1,1.55E+1,1.66E+1”。

复位状态: 无

兼容型号: 3674/3672/3671/3650/3657系列

3.3.3.4 :CALCulate:EQUation 子系统

用于控制公式编辑器的相关操作。

:CALCulate<cnum>:EQUation[:STATe] <bool>

功能描述: 设置或查询指定通道上选择测量的公式的使用状态。如果公式无效(不可计算)则公式运算结果不会显示在所选测量轨迹上，所选测量轨迹保持原样。可使用“:CALC:EQUation:VALid?”命令查询已输入的公式是否有效。

说明: 可查询可设置

查询格式: :CALCulate<cnum>:EQUation[:STATe]？
设置格式: :CALCulate<cnum>:EQUation[:STATe] <bool>
返回类型: 布尔型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，默认为1。
<bool> 布尔型数据，公式编辑器的使用状态。取值范围:
ON | 1 – 在选择测量上使用公式功能
OFF | 0 – 选择测量上关闭公式功能
举例: :CALC:EQU? //查询通道 1 所选测量上公式是否处于使用状态。
:CALC:EQU 1 //通道1所选测量上使用公式。
复位状态: OFF
按键路径: [分析]->[公式编辑器]
兼容型号: 3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:EQUation:TEXT <string>

功能描述: 设置或查询指定通道上所选测量使用的公式（字符串表达式）。
说明: 可查询可设置
查询格式: :CALCulate<cnum>:EQUation:TEXT?
设置格式: :CALCulate<cnum>:EQUation:TEXT <string>
返回类型: 字符串
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，默认为1。
<string> 字符串数据，任何有效的字符串表达式。
举例: :CALCulate:EQUation:TEXT? //查询通道 1 所选测量上使用的公式。
:CALC:EQU:TEXT 'S11/S2' //通道1选择测量上启用公式“S11/S21”，所选测量的轨迹数据变为“S11”与“S21”的比值。
复位状态: 无
按键路径: [分析]->[公式编辑器]
兼容型号: 3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:EQUation:VALid?

功能描述: 返回一个布尔值，此值可标识指定通道上所选测量使用的公式是否有效。公式有效且打开公式功能“:CALC:EQU:STAT ON”，公式运算才可以执行。
说明: 仅查询
查询格式: :CALCulate<cnum>:EQUation:VALid?
返回类型: 布尔型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，默认

为1。

举例: :CALCulate:EQUation:VALid? //查询通道 1 所选测量上使用的公式是否有效，返回值是 1 表示公式是可计算的，是 0 表示不可计算。

复位状态: OFF

按键路径: [分析]->[公式编辑器]

兼容型号: 3674/3672/3671/3650/3657系列

3.3.3.5 :CALCulate:FILTer 子系统

用于时域测量的门功能相关命令。门的范围由起始/终止或中心/跨度命令设置。

:CALCulate<cnum>:FILTer[:GATE]:TIME:CENTer <num>

功能描述: 设置时域门的中心时间。

说明: 可查询可设置

查询格式: :CALCulate<cnum>:FILTer[:GATE]:TIME:CENTer?

设置格式: :CALCulate<cnum>:FILTer[:GATE]:TIME:CENTer <num>

返回类型: 浮点型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，默认为1。

<num> 浮点型数据，中心时间。
单位为秒。取值范围：±(点数-1) / 频率跨度。
注：此命令接收 MIN 和 MAX 参数。详见 SCPI 语法。

举例: :CALCulate1:FILTer:GATE:TIME:CENTer -5ns
//设置通道 1 的时域门中心时间为-5 纳秒。
:CALCulate1:FILTer:GATE:TIME:CENTer?
//查询通道1时域门的中心时间。

复位状态: 0秒

按键路径: [分析]->[时域变换]->[门]

兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:FILTer[:GATE]:TIME:SHAPe <char>

功能描述: 设置时域门的形状。

说明: 可查询可设置

查询格式: :CALCulate<cnum>:FILTer[:GATE]:TIME:SHAPe?

设置格式: :CALCulate<cnum>:FILTer[:GATE]:TIME:SHAPe <char>

返回类型: 枚举型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，默认为1。

<char> 枚举型数据，门的形状。取值如下:
MAXimum：最大
WIDE: 宽
NORMal: 标准
MINimum: 最小

举例: :CALC:FILT:GATE:TIME:SHAP MAX

//设置通道 1 的时域门形状为最大。
:CALC:FILT:GATE:TIME:SHAP?
//查询通道1时域门形状。

复位状态: NORMal
按键路径: [分析]->[时域变换]->[门]
兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:FILTer[:GATE]:TIME:SPAN <num>

功能描述: 设置时域门的时间跨度。
说明: 可查询可设置
查询格式: :CALCulate<cnum>:FILTer[:GATE]:TIME:SPAN?
设置格式: :CALCulate<cnum>:FILTer[:GATE]:TIME:SPAN <num>
返回类型: 浮点型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，默认为1。
<num> 浮点型数据，中心事件。
单位为秒。取值范围：0 - 2* [(点数-1) / 频率跨度]。
注：此命令接收 MIN 和 MAX 参数。详见 SCPI 语法。

举例: :CALCulate1:FILTer:GATE:TIME:SPAN 10ns

//设置通道 1 的时域门时间跨度为 10 纳秒。
:CALCulate1:FILTer:GATE:TIME:SPAN?
//查询通道1时域门的时间跨度。

复位状态: 0秒
按键路径: [分析]->[时域变换]->[门]
兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:FILTer[:GATE]:TIME:STATe <bool>

功能描述: 打开或关闭门功能。
注：使用门功能时必须将扫描类型设置成线性频率。
说明: 可查询可设置
查询格式: :CALCulate<cnum>:FILTer[:GATE]:TIME:STATe?
设置格式: :CALCulate<cnum>:FILTer[:GATE]:TIME:STATe <bool>

返回类型: 布尔型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，默认为1。

<bool> 布尔型数据，取值如下:
ON | 1: 打开时域门。
OFF | 0: 关闭时域门。

举例: :CALCulate1:FILTer:GATE:TIME:STATe ON

//打开通道 1 的时域门。
:CALCulate1:FILTer:GATE:TIME:STATe?
//查询通道1的时域门状态。

复位状态: OFF

按键路径: [分析]->[时域变换]->[门]

兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:FILTer[:GATE]:TIME:STARt <num>

功能描述: 设置时域门的起始时间。

说明: 可查询可设置

查询格式: :CALCulate<cnum>:FILTer[:GATE]:TIME:STARt?

设置格式: :CALCulate<cnum>:FILTer[:GATE]:TIME:STARt <num>

返回类型: 浮点型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，默认为1。

<num> 浮点型数据，时域门起始时间。
单位为秒。取值范围：±(点数-1) / 频率跨度。
注：此命令接收 MIN 和 MAX 参数。详见 SCPI 语法。

举例: :CALCulate1:FILTer:GATE:TIME:STARt 1e-8

//设置通道 1 的时域门起始时间为 10 纳秒。
:CALCulate1:FILTer:GATE:TIME:STARt?
//查询通道1时域门的起始时间。

复位状态: 10ns

按键路径: [分析]->[时域变换]->[门]

兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:FILTer[:GATE]:TIME:STOP <num>

功能描述: 设置时域门的终止时间。

说明: 可查询可设置

查询格式: :CALCulate<cnum>:FILTer[:GATE]:TIME:STOP?

设置格式： :CALCulate<cnum>:FILTer[:GATE]:TIME:STOP <num>
返回类型： 浮点型
参数说明：
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，默认为1。
<num> 浮点型数据，时域门终止时间。
单位为秒。取值范围：±(点数-1) / 频率跨度。
注：此命令接收 MIN 和 MAX 参数。详见 SCPI 语法。
举例： :CALCulate1:FILTer:GATE:TIME:STOP 2e-8
//设置通道 1 的时域门终止时间为 20 纳秒。
:CALCulate1:FILTer:GATE:TIME:STOP?
//查询通道1时域门的终止时间。
复位状态： 10ns
按键路径： [分析]->[时域变换]->[门]
兼容型号： 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:FILTer[:GATE]:TIME[:TYPE] <char>

功能描述： 设置时域门类型。
说明： 可查询可设置
查询格式： :CALCulate<cnum>:FILTer[:GATE]:TIME[:TYPE]?
设置格式： :CALCulate<cnum>:FILTer[:GATE]:TIME[:TYPE] <char>
返回类型： 枚举型
参数说明：
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<char> 枚举型数据，时域门类型。取值如下
BPASs: 带通
NOTCh: 带阻
举例： :CALC:FILT:TIME BPAS
//设置通道 1 的时域门类型为带通。
:CALC:FILT:TIME?
//查询通道1时域门类型。
复位状态： BPASs
按键路径： [分析]->[时域变换]->[门]
兼容型号： 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

3.3.3.6 :CALCulate:FORMat 子系统

用于设置和查询测量轨迹的显示格式。

:CALCulate<cnum>:FORMat <char>

功能描述: 设置测量的显示格式
说明: 可查询可设置
查询格式: :CALCulate<cnum>:FORMat?
设置格式: :CALCulate<cnum>:FORMat <char>
返回类型: 枚举型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<char> 枚举型数据，显示格式。取值如下:
MLINear （线性幅度）
MLOGarithmic（对数幅度）
PHASe（相位）
IMAGinary（虚部）
REAL（实部）
POLar（极坐标）
SMITh（史密斯圆图）
SWR（驻波比）
GDELay（群延迟）
UPHase (展开相位)
PPHase (正相位)
MIMPedance (阻抗)

举例: :CALCulate1:FORMat SMITh
//设置通道 1 当前选择轨迹的显示格式为史密斯圆图。
:CALCulate1:FORMat?
//查询通道1当前选择轨迹的显示格式。
复位状态: MLINear
按键路径: [格式]
兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

3.3.3.7 :CALCulate:FSIMulator 子系统

用于测试夹具和平衡器件测量功能设置和查询。执行CALCulate:FSIMulator子系统下的命令，执行需要先选择平衡参数测量器件类型。

:CALCulate<cnum>:FSIMulator:BALun:PARameter<n>:SBALanced[:DEFine] <char>

功能描述: 针对单端到平衡器件，为指定轨迹选择一个平衡测量参数。此命令只适用于标准类测量。
注意：在使用该命令之前需要调用 :CALCulate:FSIMulator:BALun:DEVice 命令设置测量参数的类型。

说明: 可查询可设置

查询格式:

:CALCulate<cnum>:FSIMulator:BALun:PARameter<n>:SBALanced[:DEFine]?

设置格式:

:CALCulate<cnum>:FSIMulator:BALun:PARameter<n>:SBALanced[:DEFine] <char>

返回类型: 枚举型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<n> 整型数据，通道cnum上的轨迹号。窗口显示上的Trn。

<char> 枚举型数据，单端到平衡参数，取值如下

Sss11	Ssd12	Ssc12
Sds21 Scs21	Sdd22 Scd22	Sdc22 Scc22
Imb	CMRR1(Sds21/Scs21)	CMRR2 (Ssd12/Ssc12)

举例: :CALCulate1:FSIMulator:BALun:PARameter1:SBALanced?
//返回通道1、轨迹1平衡参数名称。
:CALCulate1:FSIMulator:BALun:PARameter1:SBALanced Ssd12
//设置通道1、轨迹1平衡参数为Ssd12。

复位状态: Sss11

按键路径: [测量] ->[测量...] ->[测量平衡参数]

兼容型号: 3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:FSIMulator:BALun:PARameter<n>:SSBalanced[:DEFine] <char>

功能描述: 针对单端-单端到平衡器件，为指定轨迹选择一个平衡测量参数。此命令只适用于标准类测量。
注意：在使用该命令之前需要调用 :CALCulate:FSIMulator:BALun:DEVice 命令设置测量参数的类型。

说明: 可查询可设置

查询格式:

:CALCulate<cnum>:FSIMulator:BALun:PARameter<n>:SSBalanced[:DEFine]?

设置格式:

:CALCulate<cnum>:FSIMulator:BALun:PARameter<n>:SSBalanced[:DEFine] <char>

返回类型: 枚举型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<n> 整型数据，通道cnum上的轨迹号。窗口显示上的Trn。

<char> 枚举型数据，单端、单端到平衡参数，取值如下

Sss11	Sss12	Ssd13	Ssc13

Sss21	Sss22	Ssd23	Ssc23
Sds31	Sds32	Sdd33	Sdc33
Scs31	Scs32	Scd33	Scc33
Imb1	Imb2	CMRR1(Sds31/Scs31)	CMRR2(Sds32/Scs32)

举例： :CALCulate1:FSIMulator:BALun:PARameter1:SSBalanced?
//返回通道1、轨迹1平衡参数名称。
:CALCulate1:FSIMulator:BALun:PARameter1:SSBalanced Sss12
//设置通道1、轨迹1平衡参数为Sss12。

复位状态： Sss11

按键路径： [测量] ->[测量…] ->[测量平衡参数]

兼容型号： 3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:FSIMulator:BALun:PARameter<n>:BBALanced[:DEFine] <char>

功能描述： 针对平衡到平衡器件，为指定轨迹选择一个平衡测量参数。此命令只适用于标准类测量。
注意：在使用该命令之前需要调用 :CALCulate:FSIMulator:BALun:DEVice 命令设置测量参数的类型。

说明： 可查询可设置

查询格式：
:CALCulate<cnum>:FSIMulator:BALun:PARameter<n>:BBALanced[:DEFine]?

设置格式：
:CALCulate<cnum>:FSIMulator:BALun:PARameter<n>:BBALanced[:DEFine] <char>

返回类型： 枚举型

参数说明：

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<n> 整型数据，通道cnum上的轨迹号。窗口显示上的Trn。

<char> 枚举型数据，平衡到平衡参数，取值如下

Sdd11	Sdd12	Sdc11	Sdc12
Sdd21	Sdd22	Sdc21	Sdc22
Scd11	Scd12	Scc11	Scc12
Scd21	Scd22	Scc21	Scc22
Imb1	Imb2	CMRR -(Sdd21/Scc21)	

举例： :CALCulate1:FSIMulator:BALun:PARameter1:BBALanced?
//返回通道1、轨迹1平衡参数名称。
:CALCulate1:FSIMulator:BALun:PARameter1:BBALanced Sdd22
//设置通道1、轨迹1平衡参数为Sdd22。

复位状态： Sdd11

按键路径： [测量] ->[测量…] ->[测量平衡参数]

兼容型号： 3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:FSIMulator:BALun:DEVice <char>

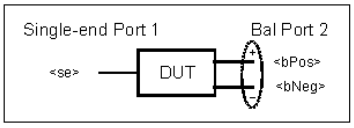
功能描述： 选择平衡参数测量器件类型。
说明： 可查询可设置
查询格式： :CALCulate<cnum>:FSIMulator:BALun:DEVice?
设置格式： :CALCulate<cnum>:FSIMulator:BALun:DEVice <char>
返回类型： 枚举型
参数说明：
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<char> 枚举型数据，平衡器件类型，取值如下

- BAL –平衡器件（2端口）
- BBALanced – 平衡到平衡器件（4端口）
- BALSended – 平衡到单端器件（3端口）
- SBALanced – 单端到平衡器件（3端口）
- SSBalanced – 单端、单端到平衡器件（4端口）
- CUST- 自定义平衡器件

举例： :CALCulate1:FSIMulator:BALun:DEVice?
//返回通道1平衡器件类型。
:CALCulate1:FSIMulator:BALun:DEVice BBALanced
//设置通道通道1平衡器件类型为平衡到平衡。
复位状态： SBALanced
按键路径： [测量] ->[测量…] ->[测量平衡参数] ->[配置]->[拓扑]
兼容型号： 3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:FSIMulator:BALun:TOPology:SBALanced[:PPORts] <se>,<bPos>,<bNeg>

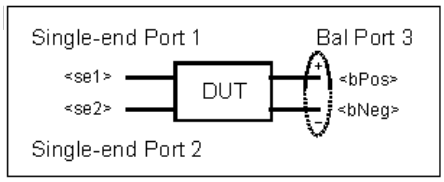
功能描述： 针对单端到平衡器件，映射测量端口。
说明： 可查询可设置
查询格式： :CALCulate<cnum>:FSIMulator:BALun:TOPology:SBALanced[:PPORts]?
设置格式： :CALCulate<cnum>:FSIMulator:BALun:TOPology:SBALanced[:PPORts] <se>,<bPos>,<bNeg>
返回类型： 字符串
参数说明：
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<se> 网络仪端口号，如图示。
<bPos>
<bNeg>



举例: :CALCulate1:FSIMulator:BALun:TOPology:SBALanced?
//返回通道1平衡器件端口映射。如“1，2，3”
:CALCulate1:FSIMulator:BALun:TOPology:SBALanced 1,3,4
//设置通道通道1平衡器件端口映射为“1，3，4”。
复位状态: **3671/3650为**1,3,4； 其余为1,2,4
按键路径: [测量] ->[测量…] ->[测量平衡参数] ->[配置]->[拓扑]->[端口映射…]
兼容型号: 3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:FSIMulator:BALun:TOPology:SSBalanced[:PPORts] <se1>,<se2>,<bPos>,<bNeg>

功能描述: 针对单端、单端到平衡器件，映射测量端口。
说明: 可查询可设置
查询格式: :CALCulate<cnum>:FSIMulator:BALun:TOPology:SSBalanced[:PPORts]?
设置格式: :CALCulate<cnum>:FSIMulator:BALun:TOPology:SSBalanced[:PPORts] <se1>,<se2>,<bPos>,<bNeg>
返回类型: 字符串
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<se1>
<se2>
<bPos>
<bNeg>



举例:
:CALCulate1:FSIMulator:BALun:TOPology:SSBALanced?
//返回通道1平衡器件端口映射。如“1，2，3，4”
:CALCulate1:FSIMulator:BALun:TOPology:SSBALanced 1,2,3,4
//设置通道通道1平衡器件端口映射为“1，2，3，4”。
复位状态: **3671/3650为**1,2,3,4；其余为1,3,2,4
按键路径: [测量] ->[测量…] ->[测量平衡参数] ->[配置]->[拓扑]->[端口映射…]
兼容型号: 3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:FSIMulator:BALun:TOPology:BBALanced[:PPORts] <p1Pos>,<p1Neg>,<p2Pos>,<p2Neg>

功能描述: 针对平衡到平衡器件，映射测量端口。
说明: 可查询可设置
查询格式: :CALCulate<cnum>:FSIMulator:BALun:TOPology:BBALanced[:PPORts]?
设置格式: :CALCulate<cnum>:FSIMulator:BALun:TOPology:BBALanced[:PPORts] <p1Pos>,<p1Neg>,<p2Pos>,<p2Neg>

返回类型： 字符串

参数说明：

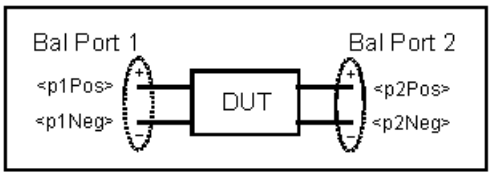
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<p1Pos> 网络仪端口号，如图示。

<p1Neg>

<p2Pos>

<p2Neg>



举例：

:CALCulate1:FSIMulator:BALun:TOPology:BBALanced?

//返回通道1平衡器件端口映射。如“1，2，3，4”

:CALCulate1:FSIMulator:BALun:TOPology:BBALanced 1,2,3,4

//设置通道通道1平衡器件端口映射为“1，2，3，4”。

复位状态： **3671/3650为**1,2,3,4；其余为1,3,2,4

按键路径： [测量] ->[测量…] ->[测量平衡参数] ->[配置]->[拓扑]->[端口映射…]

兼容型号： 3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:FSIMulator:EMBed:NETWork<n>:FILename <string>

功能描述： 查询、设置四端口夹具嵌入/去嵌入功能中网络参数的4端口touchstone文件（*.s4p）。与此命令相关的命令为“:CALC:FSIM:EMB:NETW:TYPE”。

说明： 可设置可查询

查询格式： :CALCulate<cnum>:FSIMulator:EMBed:NETWork<n>:FILename?

设置格式： :CALCulate<cnum>:FSIMulator:EMBed:NETWork<n>:FILename <string>

返回类型： 字符串

参数说明：

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，默认为1。

<n> 整型数据，网络位置号。取值范围为1、2。

<string> 字符串数据，四端口夹具的文件名及扩展名（.s4p）。在不指定文件完整路径情况下选择默认文件夹路径“C:/Users/CNA/Documents/CNA Files/MemDocument”。若想加载不在此文件夹下的文件，请指定完整路径。

举例： :CALCulate1:FSIMulator:EMBed:NETWork1:FILename?

//返回通道1四端口夹具嵌入/去嵌入功能的网络1的s4p文件完整路径。

:CALCulate1:FSIMulator:EMBed:NETWork1:FILename 'C:/Users/CNA/Documents/CNA Files/MemDocument \myFile.s4p'

//设置通道1四端口夹具嵌入/去嵌入功能的网络1的s4p文件完整路径。

复位状态： 无

按键路径： [校准] ->[夹具] ->[四端口夹具去嵌/嵌入…]

兼容型号: 3674/3672/3671/3650/3657系列（仅适用于四端口网络仪）

:CALCulate<cnum>:FSIMulator:EMBed:NETWork<n>:PMAP <inA>,<inB>,<outA>,<outB>

功能描述: 查询、设置四端口夹具嵌入/去嵌入功能中网络参数的4端口与网络仪的连接关系。请查看用户手册来了解更多夹具的相关信息。
说明: 可设置可查询
查询格式: :CALCulate<cnum>:FSIMulator:EMBed:NETWork<n>:PMAP?
设置格式: :CALCulate<cnum>:FSIMulator:EMBed:NETWork<n>:PMAP <inA>,<inB>,<outA>,<outB>
返回类型: 字符串
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，默认为1。
<n> 整型数据，网络位置号。取值范围为1、2。
<inA> <inB> <outA> <outB>
整型数据，四端口夹具与网络仪的端口连接关系。取值范围为1-4，且不重复。
举例: :CALCulate1:FSIMulator:EMBed:NETWork1:PMAP?
//返回通道1四端口网络1与网络仪的端口连接关系。
:CALCulate1:FSIMulator:EMBed:NETWork1:PMAP 1,2,3,4
//设置通道1四端口网络1与网络仪的端口连接关系为1、2、3、4。
复位状态: 1,2,3,4
按键路径: [校准] ->[夹具] ->[四端口夹具去嵌/嵌入...]
兼容型号: 3674/3672/3671/3650/3657系列（仅适用于四端口网络仪）

:CALCulate<cnum>:FSIMulator:EMBed:NETWork<n>:TYPE <char>

功能描述: 查询、设置四端口夹具嵌入/去嵌入功能中网络的嵌入/去嵌入类型。
说明: 可设置可查询
查询格式: :CALCulate<cnum>:FSIMulator:EMBed:NETWork<n>:TYPE?
设置格式: :CALCulate<cnum>:FSIMulator:EMBed:NETWork<n>:TYPE <char>
返回类型: 枚举型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，默认为1。
<n> 整型数据，网络位置号。取值范围为1、2。
<char> 枚举型数据，网络嵌入/去嵌入状态。取值如下:
NONE: 网络不可用。
EMBed: 嵌入网络。
DEEMbed: 去嵌入网络。
举例: :CALCulate1:FSIMulator:EMBed:NETWork1:TYPE?

//返回通道1四端口网络1的嵌入/去嵌入类型。
:CALCulate1:FSIMulator:EMBed:NETWork1:TYPE DEEM
//设置通道1四端口网络1进行去嵌入操作。

复位状态: NONE

按键路径: [校准] ->[夹具] ->[四端口夹具去嵌/嵌入...]

兼容型号: 3674/3672/3671/3650/3657系列（仅适用于四端口网络仪）

:CALCulate<cnum>:FSIMulator:EMBed:STATe <bool>

功能描述: 查询、设置指定通道四端口夹具嵌入/去嵌入功能使能状态。将嵌入/去嵌入结果作用到测量上，还需设置夹具仿真器的使能状态，请参考“:CALC:FSIM:STAT”。

说明: 可设置可查询

查询格式: :CALCulate<cnum>:FSIMulator:EMBed:STATe?

设置格式: :CALCulate<cnum>:FSIMulator:EMBed:STATe <bool>

返回类型: 布尔型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，默认为1。

<bool> 布尔型数据，四端口夹具嵌入/去嵌入使能状态。取值如下:
ON | 1: 打开四端口夹具嵌入/去嵌入功能。
OFF | 0: 关闭四端口夹具嵌入/去嵌入功能。

举例:
:CALCulate1:FSIMulator:EMBed:STATe?
//返回通道1四端口夹具嵌入/去嵌入使能状态。
:CALCulate1:FSIMulator:EMBed:STATe ON
//打开通道1四端口夹具嵌入/去嵌入功能。

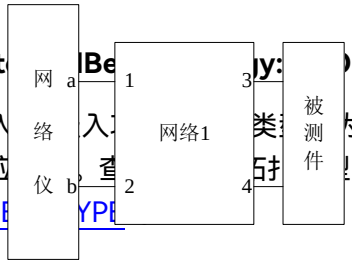
复位状态: OFF

按键路径: [校准] ->[夹具] ->[四端口夹具去嵌/嵌入...]

兼容型号: 3674/3672/3671/3650/3657系列（仅适用于四端口网络仪）

:CALCulate<cnum>:FSIMulat IBe y: ORTs <p1>,<p2>

功能描述: 当四端口夹具嵌入 入 类 为A时，查询、设置拓扑结构端口与网络仪端口对应 查 拓扑 ，请使用“:CALC:FSIM:EME YPE



拓扑类型A

说明: 可设置可查询

查询格式: :CALCulate<cnum>:FSIMulator:EMBed:TOPology:A:PORTs?

设置格式: :CALCulate<cnum>:FSIMulator:EMBed:TOPology:A:PORTs <p1>,<p2>

返回类型: 字符串

参数说明:

3.3 仪器子系统命令

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，默认为1。

<p1> 整型数据，拓扑结构中端口与网络仪端口对应关系。取值范围1-4，且不

<p2> 重复。p1代表上图中的a，p2代表上图中的b。

举例： :CALCulate1:FSIMulator:EMBed:TOPology:A:PORTs?
//返回通道1四端口夹具嵌入/去嵌入功能中，拓扑结构A下拓扑结构端口与网络仪端口对应关系。
:CALCulate1:FSIMulator:EMBed:TOPology:A:PORTs 1,2
//设置通道1四端口夹具嵌入/去嵌入功能中，拓扑结构A下拓扑结构端口a对应网络仪端口1、端口b对应网络仪端口2。

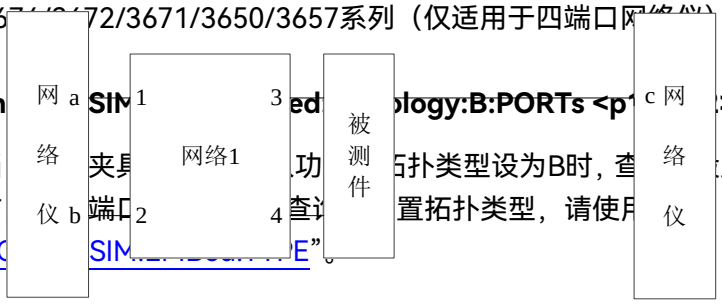
复位状态： 1,2

按键路径： [校准] ->[夹具]- >[四端口夹具去嵌/嵌入…]

兼容型号： 36[illegible]72/3671/3650/3657系列（仅适用于四端口网[illegible]）

:CALCulate<cn[illegible]SIM[illegible]ed[illegible]ology:B:PORTs <p1[illegible]>,<p3>

功能描述： 当[illegible]夹具[illegible]功[illegible]拓扑类型设为B时，查[illegible]置拓扑结构端口与[illegible]端口[illegible]查询[illegible]置拓扑类型，请使用“:C[illegible]SIM[illegible]E”。



拓扑类型B

说明： 可设置可查询

查询格式： :CALCulate<cnum>:FSIMulator:EMBed:TOPology:B:PORTs?

设置格式： :CALCulate<cnum>:FSIMulator:EMBed:TOPology:B:PORTs
<p1>,<p2>,<p3>

返回类型： 字符串

参数说明：

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，默认为1。

<p1> 整型数据，拓扑结构中端口与网络仪端口对应关系。取值范围1-4，且不

<p2> 重复。p1代表上图中的a，p2代表上图中的b，p3代表上图中的c。

<p3>

举例： :CALCulate1:FSIMulator:EMBed:TOPology:B:PORTs?
//返回通道1四端口夹具嵌入/去嵌入功能中，拓扑结构B下拓扑结构端口与网络仪端口对应关系。
:CALCulate1:FSIMulator:EMBed:TOPology:B:PORTs 1,2,3
//设置通道1四端口夹具嵌入/去嵌入功能中，拓扑结构B下拓扑结构端口a对应网络仪端口1、拓扑结构端口b对应网络仪端口2、拓扑结构端口c对应网络仪端口3。

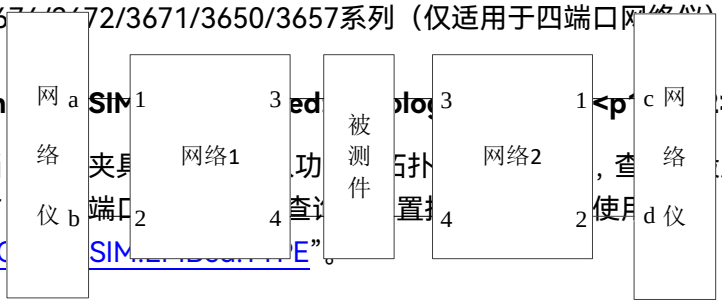
复位状态： 1,2,3

按键路径： [校准] ->[夹具] ->[四端口夹具去嵌/嵌入…]

兼容型号： 36[illegible]72/3671/3650/3657系列（仅适用于四端口网络仪）

:CALCulate<cn[illegible]SIM[illegible]ed[illegible]olo[illegible]<p[illegible]>,<p3>,<p4>

功能描述： 当[illegible]夹具[illegible]功[illegible]扑[illegible]，查[illegible]置拓扑结构端口与[illegible]端口[illegible]查询[illegible]置[illegible]使用[illegible]“:C[illegible]SIM[illegible]PE”。



拓扑类型C

说明： 可设置可查询

查询格式： :CALCulate<cnum>:FSIMulator:EMBed:TOPology:C:PORTs?

设置格式： :CALCulate<cnum>:FSIMulator:EMBed:TOPology:C:PORTs <p1>,<p2>,<p3>,<p4>

返回类型： 字符串

参数说明：

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，默认为1。

<p1> <p2> <p3> <p4> 整型数据，拓扑结构中端口与网络仪端口对应关系。取值范围1-4，且不重复。p1代表上图中的a，p2代表上图中的b，p3代表上图中的c，p4代表上图中的d。

举例：

:CALCulate1:FSIMulator:EMBed:TOPology:C:PORTs?
//返回通道1四端口夹具嵌入/去嵌入功能中，拓扑结构C下拓扑结构端口与网络仪端口对应关系。
:CALCulate1:FSIMulator:EMBed:TOPology:C:PORTs 1,2,3,4
//设置通道1四端口夹具嵌入/去嵌入功能中，拓扑结构C下拓扑结构端口a对应网络仪端口1、拓扑结构端口b对应网络仪端口2、拓扑结构端口c对应网络仪端口3，拓扑结构端口d对应网络仪端口4。

复位状态： 1,2,3,4

按键路径： [校准] ->[夹具] ->[四端口夹具去嵌/嵌入…]

兼容型号： 3674/3672/3671/3650/3657系列（仅适用于四端口网络仪）

:CALCulate<cnum>:FSIMulator:EMBed:TYPE <char>

功能描述： 设置/读取网络仪及夹具的拓扑类型。

说明： 可设置可查询

查询格式： :CALCulate<cnum>:FSIMulator:EMBed:TYPE?

设置格式： :CALCulate<cnum>:FSIMulator:EMBed:TTYPE <char>

返回类型： 枚举型

参数说明：

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，默认为1。

<char> 枚举型数据，拓扑结构类型。取值范围为：
A：网络仪/被测件2端口连接。
B：网络仪/被测件3端口连接。
C：网络仪/被测件4端口连接。

举例： :CALCulate1:FSIMulator:EMBed:TYPE？
//返回通道1四端口夹具嵌入/去嵌入功能中拓扑结构类型。
:CALCulate1:FSIMulator:EMBed:TYPE A
//设置通道1四端口夹具嵌入/去嵌入功能中拓扑结构类型为A。

复位状态： A

按键路径： [校准] ->[夹具]->[夹具仿真器] ->[四端口夹具去嵌/嵌入…]

兼容型号： 3674/3672/3671/3650/3657系列（仅适用于四端口网络仪）

:CALCulate<cnum>:FSIMulator:GLOop:DEEMbed:PARameters:C <value>

功能描述： 设置或查询指定通道上地环去嵌的电容值。该命令设置对指定通道下的所有测量有效。

说明： 可设置可查询

查询格式： :CALCulate<cnum>:FSIMulator:GLOop:DEEMbed:PARameters:C?

设置格式： :CALCulate<cnum>:FSIMulator:GLOop:DEEMbed:PARameters:C <value>

返回类型： 浮点型

参数说明：

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，默认为1。

<value> 浮点型数据，电容值，单位是法拉。取值范围为-1E18到1E18。

举例： CALC:FSIM:GLO:DEEM:PAR:C 0.00002
//设置通道1上地环去嵌的电容值为0.00002法。
CALC:FSIM:GLO:DEEM:PAR:C?
//查询通道1上地环去嵌的电容值。

复位状态： 0

按键路径： [校准] ->[夹具]->[地环去嵌/嵌入…]

兼容型号： 3674系列

:CALCulate<cnum>:FSIMulator:GLOop:DEEMbed:PARameters:G <value>

功能描述： 设置或查询指定通道上地环去嵌的电导值。该命令设置对指定通道下的所有测量有效。

说明： 可设置可查询

查询格式： :CALCulate<cnum>:FSIMulator:GLOop:DEEMbed:PARameters:G?

设置格式： :CALCulate<cnum>:FSIMulator:GLOop:DEEMbed:PARameters:G <value>

返回类型： 浮点型

参数说明：

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，默认

为1。

<value> 浮点型数据，电导值，单位是西门子。取值范围为-1E18到1E18。

举例: CALC:FSIM:GLO:DEEM:PAR:G 0.00002
//设置通道1上地环去嵌的电导值为0.00002西。
CALC:FSIM:GLO:DEEM:PAR:G?
//查询通道1上地环去嵌的电导值。

复位状态: 0

按键路径: [校准] ->[夹具]->[地环去嵌/嵌入...]

兼容型号: 3674系列

:CALCulate<cnum>:FSIMulator:GLOop:DEEMbed:PARameters:L <value>

功能描述: 设置或查询指定通道上地环去嵌的电感值。该命令设置对指定通道下的所有测量有效。

说明: 可设置可查询

查询格式: :CALCulate<cnum>:FSIMulator:GLOop:DEEMbed:PARameters:L?

设置格式: :CALCulate<cnum>:FSIMulator:GLOop:DEEMbed:PARameters:L <value>

返回类型: 浮点型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，默认为1。

<value> 浮点型数据，电感值，单位是亨利。取值范围为-1E18到1E18。

举例: CALC:FSIM:GLO:DEEM:PAR:L 0.00002
//设置通道1上地环去嵌的电感值为0.00002亨利。
CALC:FSIM:GLO:DEEM:PAR:L?
//查询通道1上地环去嵌的电感值。

复位状态: 0

按键路径: [校准] ->[夹具]->[地环去嵌/嵌入...]

兼容型号: 3674系列

:CALCulate<cnum>:FSIMulator:GLOop:DEEMbed:PARameters:R <value>

功能描述: 设置或查询指定通道上地环去嵌的电阻值。该命令设置对指定通道下的所有测量有效。

说明: 可设置可查询

查询格式: :CALCulate<cnum>:FSIMulator:GLOop:DEEMbed:PARameters:R?

设置格式: :CALCulate<cnum>:FSIMulator:GLOop:DEEMbed:PARameters:R <value>

返回类型: 浮点型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，默认为1。

<value> 浮点型数据，电阻值，单位是欧姆。取值范围为-1E18到1E18。

举例: CALC:FSIM:GLO:DEEM:PAR:R 0.00002
//设置通道1上地环去嵌的电阻值为0.00002欧姆。
CALC:FSIM:GLO:DEEM:PAR:R?
//查询通道1上地环去嵌的电阻值。
复位状态: 0
按键路径: [校准] ->[夹具]->[地环去嵌/嵌入...]
兼容型号: 3674系列

:CALCulate<cnum>:FSIMulator:GLOop:DEEMbed:STATe <char>

功能描述: 打开或关闭指定通道的地环去嵌入功能。
说明: 可设置可查询
查询格式: :CALCulate<cnum>:FSIMulator:GLOop:DEEMbed:STATe?
设置格式: :CALCulate<cnum>:FSIMulator:GLOop:DEEMbed:STATe <char>
返回类型: 布尔型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，默认为1。
<char> 枚举型数据，地环去嵌入的开关状态。取值如下:
OFF|0：关闭地环去嵌入
ON|1：使能地环去嵌入

举例: CALCulate:FSIMulator:GLOop:DEEMbed:STATe OFF
// 关闭通道 1 的地环去嵌入
CALCulate:FSIMulator:GLOop:DEEMbed:STATe?
// 查询地环去嵌入的开关状态

复位状态: OFF
按键路径: [校准] ->[夹具]->[地环去嵌/嵌入...]
兼容型号: 3674系列

:CALCulate<cnum>:FSIMulator:GLOop:DEEMbed:TYPE <char>

功能描述: 设置或查询指定通道的地环去嵌入模式，该命令设置对指定通道下的所有测量有效。
说明: 可设置可查询
查询格式: :CALCulate<cnum>:FSIMulator:GLOop:DEEMbed:TYPE?
设置格式: :CALCulate<cnum>:FSIMulator:GLOop:DEEMbed:TYPE <char>
返回类型: 枚举类型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，默认为1。
<value> 枚举型数据，地环去嵌入类型。取值如下:
GC：移除电容环路模式

NONE：不使用地环去嵌入
RL：移除电感环路模式
USER：用户模式，通过CALC:FSIM:GLO:DEEM:USER命令指定s1p文件

举例： CALCulate:FSIMulator:GLOop:DEEMbed:TYPE RL
// 设置通道 1 地环去嵌入模式为移除电感环路模式
CALCulate:FSIMulator:GLOop:DEEMbed:TYPE?
// 查询通道 1 的地环去嵌入模式

复位状态： RL

按键路径： [校准] ->[夹具]->[地环去嵌/嵌入...]

兼容型号： 3674系列

:CALCulate<cnum>:FSIMulator:GLOop:DEEMbed:USER:FILename <fileName>

功能描述： 设置或查询指定通道地环去嵌入的S1P文件。

说明： 可设置可查询

查询格式： :CALCulate<cnum>:FSIMulator:GLOop:DEEMbed:USER:FILename?

设置格式：
:CALCulate<cnum>:FSIMulator:GLOop:DEEMbed:USER:FILename <fileName>

返回类型： 字符串

参数说明：

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，默认为1。

<fileName> 字符串型数据，地环去嵌入的文件名称，为S1P格式。文件默认加载路径为"D:\"，其他路径请使用完整路径名称。

举例： CALCulate:FSIMulator:GLOop:DEEMbed:USER:FILename “D:\myFile.s1P”
// 设置地环去嵌入的参数文件为 D:\myFile.s1P
CALCulate:FSIMulator:GLOop:DEEMbed:USER:FILename?
// 查询地环去嵌入的用户文件设置

复位状态： 无

按键路径： [校准] ->[夹具]->[地环去嵌/嵌入...]

兼容型号： 3674系列

:CALCulate<cnum>:FSIMulator:GLOop:EMBed:PARameters:C <value>

功能描述： 设置或查询指定通道上地环嵌入的电容值。该命令设置对指定通道下的所有测量有效。

说明： 可设置可查询

查询格式： :CALCulate<cnum>:FSIMulator:GLOop:EMBed:PARameters:C?

设置格式： :CALCulate<cnum>:FSIMulator:GLOop:EMBed:PARameters:C <value>

返回类型： 浮点型

参数说明：

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，默认

为1。

<value> 浮点型数据，电容值，单位是法拉。取值范围为-1E18到1E18。

举例: CALC:FSIM:GLO:EMB:PAR:C 0.00002
//设置通道1上地环嵌入的电容值为0.00002法。
CALC:FSIM:GLO:EMB:PAR:C?
//查询通道1上地环嵌入的电容值。

复位状态: 0

按键路径: [校准] ->[夹具]->[地环去嵌/嵌入...]

兼容型号: 3674系列

:CALCulate<cnum>:FSIMulator:GLOop:EMBed:PARameters:G <value>

功能描述: 设置或查询指定通道上地环嵌入的电导值。该命令设置对指定通道下的所有测量有效。

说明: 可设置可查询

查询格式: :CALCulate<cnum>:FSIMulator:GLOop:EMBed:PARameters:G?

设置格式: :CALCulate<cnum>:FSIMulator:GLOop:EMBed:PARameters:G <value>

返回类型: 浮点型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，默认为1。

<value> 浮点型数据，电导值，单位是西门子。取值范围为-1E18到1E18。

举例: CALC:FSIM:GLO:EMB:PAR:G 0.00002
//设置通道1上地环嵌入的电导值为0.00002西。
CALC:FSIM:GLO:EMB:PAR:G?
//查询通道1上地环嵌入的电导值。

复位状态: 0

按键路径: [校准] ->[夹具]->[地环去嵌/嵌入...]

兼容型号: 3674系列

:CALCulate<cnum>:FSIMulator:GLOop:EMBed:PARameters:L <value>

功能描述: 设置或查询指定通道上地环嵌入的电感值。该命令设置对指定通道下的所有测量有效。

说明: 可设置可查询

查询格式: :CALCulate<cnum>:FSIMulator:GLOop:EMBed:PARameters:L?

设置格式: :CALCulate<cnum>:FSIMulator:GLOop:EMBed:PARameters:L <value>

返回类型: 浮点型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，默认为1。

<value> 浮点型数据，电感值，单位是亨利。取值范围为-1E18到1E18。

举例: CALC:FSIM:GLO:EMB:PAR:L 0.00002
//设置通道1上地环嵌入的电感值为0.00002亨利。
CALC:FSIM:GLO:EMB:PAR:L?
//查询通道1上地环嵌入的电感值。
复位状态: 0
按键路径: [校准] ->[夹具]->[地环去嵌/嵌入...]
兼容型号: 3674系列

:CALCulate<cnum>:FSIMulator:GLOop:EMBed:PARameters:R <value>

功能描述: 设置或查询指定通道上地环嵌入的电阻值。该命令设置对指定通道下的所有测量有效。
说明: 可设置可查询
查询格式: :CALCulate<cnum>:FSIMulator:GLOop:EMBed:PARameters:R?
设置格式: :CALCulate<cnum>:FSIMulator:GLOop:EMBed:PARameters:R <value>
返回类型: 浮点型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，默认为1。
<value> 浮点型数据，电阻值，单位是欧姆。取值范围为-1E18到1E18。
举例: CALC:FSIM:GLO:EMB:PAR:R 0.00002
//设置通道1上地环嵌入的电阻值为0.00002欧姆。
CALC:FSIM:GLO:EMB:PAR:R?
//查询通道1上地环嵌入的电阻值。
复位状态: 0
按键路径: [校准] ->[夹具]->[地环去嵌/嵌入...]
兼容型号: 3674系列

:CALCulate<cnum>:FSIMulator:GLOop:EMBed:STATe <char>

功能描述: 打开或关闭指定通道的地环嵌入功能。
说明: 可设置可查询
查询格式: :CALCulate<cnum>:FSIMulator:GLOop:EMBed:STATe?
设置格式: :CALCulate<cnum>:FSIMulator:GLOop:EMBed:STATe <char>
返回类型: 布尔型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，默认为1。
<char> 枚举型数据，地环嵌入的开关状态。取值如下:
OFF|0：关闭地环嵌入
ON|1：使能地环嵌入
举例: CALCulate:FSIMulator:GLOop:EMBed:STATe OFF

// 关闭通道 1 的地环嵌入
CALCulate:FSIMulator:GLOop:EMBed:STATe?
// 查询地环嵌入的开关状态

复位状态: OFF
按键路径: [校准] ->[夹具]->[地环去嵌/嵌入...]
兼容型号: 3674系列

:CALCulate<cnum>:FSIMulator:GLOop:EMBed:TYPE <char>

功能描述: 设置或查询指定通道的地环嵌入模式,该命令设置对指定通道下的所有测量有效。
说明: 可设置可查询
查询格式: :CALCulate<cnum>:FSIMulator:GLOop:EMBed:TYPE?
设置格式: :CALCulate<cnum>:FSIMulator:GLOop:EMBed:TYPE <char>
返回类型: 枚举类型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，默认为1。
<value> 枚举型数据，地环嵌入类型。取值如下:
GC：移除电容环路模式
NONE：不使用地环嵌入
RL：移除电感环路模式
USER：用户模式，通过CALC:FSIM:GLO:EMB:USER命令指定s1p文件
举例: CALCulate:FSIMulator:GLOop:EMB:TYPE RL
// 设置通道 1 地环嵌入模式为移除电感环路模式
CALCulate:FSIMulator:GLOop:EMB:TYPE?
// 查询通道 1 的地环嵌入模式
复位状态: RL
按键路径: [校准] ->[夹具]->[地环去嵌/嵌入...]
兼容型号: 3674系列

:CALCulate<cnum>:FSIMulator:GLOop:EMBed:USER:FILename <fileName>

功能描述: 设置或查询指定通道地环嵌入的S1P文件。
说明: 可设置可查询
查询格式: :CALCulate<cnum>:FSIMulator:GLOop:EMBed:USER:FILename?
设置格式:
:CALCulate<cnum>:FSIMulator:GLOop:EMBed:USER:FILename <fileName>
返回类型: 字符串
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，默认为1。

<fileName> 字符串型数据，地环嵌入的文件名称，为S1P格式。文件默认加载路径为"D:\"，其他路径请使用完整路径名称。

举例: CALCulate:FSIMulator:GLOop:EMBed:USER:FILename “D:\myFile.s1P”
// 设置地环嵌入的参数文件为 D:\myFile.s1P
CALCulate:FSIMulator:GLOop:EMBed:USER:FILename?
// 查询地环嵌入的用户文件设置

复位状态: 无
按键路径: [校准] ->[夹具]->[地环去嵌/嵌入...]
兼容型号: 3674系列

:CALCulate<cnum>:FSIMulator:SENDed:DEEMbed:PORT<n>:SNP:REVerse <bool>

功能描述: 设置/读取双端口夹具去嵌入是否对夹具端口进行翻转。
说明: 可设置可查询
查询格式:
:CALCulate<cnum>:FSIMulator:SENDed:DEEMbed:PORT<n>:SNP:REVerse?
设置格式:
:CALCulate<cnum>:FSIMulator:SENDed:DEEMbed:PORT<n>:SNP:REVerse <bool>
返回类型: 布尔型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，默认为1。
<n> 整型数据，网络仪去嵌入的端口号。取值范围为1到最大端口数，与仪器端口数有关，默认值为1，3650型号的最大端口数为16，其它型号为4。
<bool> 布尔型数据，双端口夹具去嵌入对应端口夹具是否翻转。取值如下:
ON | 1: 打开双端口去嵌入夹具翻转。
OFF | 0: 关闭双端口去嵌入夹具翻转。

举例: :CALCulate1:FSIMulator:SENDed:DEEMbed:PORT1:SNP:REVerse?
//返回通道1双端口夹具去嵌入端口1的夹具是否翻转。
:CALCulate1:FSIMulator:SENDed:DEEMbed:PORT1:SNP:REVerse ON
//设置通道1双端口夹具去嵌入端口1的夹具翻转。
复位状态: OFF
按键路径: [校准] ->[夹具]->[双端口夹具去嵌...]
兼容型号: 3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:FSIMulator:SENDed:DEEMbed:PORT<n>[:TYPE] <char>

功能描述: 设置/读取双端口夹具去嵌入功能中，对应端口下的去嵌入类型。导入/查询用户自定义夹具数据，请参考“:CALC:FSIM:SEND:DEEM:PORT1:USER:FILename”。
说明: 可设置可查询

查询格式： :CALCulate<cnum>:FSIMulator:SENDed:DEEMbed:PORT<n>[:TYPE]？

设置格式： :CALCulate<cnum>:FSIMulator:SENDed:DEEMbed:PORT<n>[:TYPE] <char>

返回类型： 枚举型

参数说明：

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，默认为1。

<n> 整型数据，网络仪去嵌入的端口号。取值范围为1到最大端口数，与仪器端口数有关，默认值为1，3650型号的最大端口数为16，其它型号为4。

<char> 枚举型数据，双端口夹具去嵌入对应端口去嵌入类型。取值如下：
NONE： 在端口上不进行去嵌入。
USER： 在端口上对用户定义夹具进行去嵌入。

举例： :CALCulate1:FSIMulator:SENDed:DEEMbed:PORT1:TYPE?
//返回通道1双端口夹具去嵌入端口1的去嵌入类型。
:CALCulate1:FSIMulator:SENDed:DEEMbed:PORT1:TYPE USER
//设置通道1双端口夹具去嵌入端口1的去嵌入类型为用户定义夹具。

复位状态： NONE

按键路径： [校准] ->[夹具] ->[双端口夹具去嵌…]

兼容型号： 3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:FSIMulator:SENDed:DEEMbed:PORT<n>:USER:FILename <string>

功能描述： 设置/读取双端口夹具去嵌入功能中，对应端口下的去嵌入夹具数据文件。只有当端口去嵌入类型为用户自定义时才有效，请参考命令“:CALC:FSIM:SEND:DEEM:PORT1 USER”。

说明： 可设置可查询

查询格式：

:CALCulate<cnum>:FSIMulator:SENDed:DEEMbed:PORT<n>:USER:FILename?

设置格式：

:CALCulate<cnum>:FSIMulator:SENDed:DEEMbed:PORT<n>:USER:FILename <string>

返回类型： 字符串

参数说明：

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，默认为1。

<n> 整型数据，网络仪去嵌入的端口号。取值范围为1到最大端口数，与仪器端口数有关，默认值为1，3650型号的最大端口数为16，其它型号为4。

<string> 字符串数据，双端口夹具的文件名及扩展名（.s2p）。在不指定文件完整路径情况下选择默认文件夹路径”C:/Users/CNA/Documents/CNA Files/MemDocument”
若想加载不在此文件夹下的文件，请指定完整路径。

举例: :CALCulate1:FSIMulator:SENDed:DEEMbed:PORT1:USER:FILename?
//返回通道1双端口夹具去嵌入端口1的用户自定义夹具数据。
:CALCulate1:FSIMulator:SENDed:DEEMbed:PORT1:USER:FILename 'C:/Users/CNA/Documents/CNA Files/MemDocument \myFile.s2p'
//设置通道1双端口夹具去嵌入端口1的用户自定义夹具数据为“C:/Users/CNA/Documents/CNA Files/MemDocument \myFile.s2p”。

复位状态: 无

按键路径: [校准]->[夹具仿真器] ->[双端口夹具去嵌…]

兼容型号: 3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:FSIMulator:SENDed:DEEMbed:STATe <bool>

功能描述: 设置/读取双端口夹具去嵌入功能打开/关闭状态。将去嵌入结果作用到测量上还需设置夹具仿真器的使能状态，请参考“:CALC:FSIM:STAT”。

说明: 可设置可查询

查询格式: :CALCulate<cnum>:FSIMulator:SENDed:DEEMbed:STATe?

设置格式: :CALCulate<cnum>:FSIMulator:SENDed:DEEMbed:STATe <bool>

返回类型: 布尔型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，默认为1。

<bool> 布尔型数据，双端口夹具去嵌入功能是否打开。取值如下:
ON | 1： 打开双端口夹具去嵌入功能。
OFF | 0：关闭双端口夹具去嵌入功能。

举例: :CALCulate1:FSIMulator:SENDed:DEEMbed:STATe?
//返回通道1双端口夹具去嵌入使能状态。
:CALCulate1:FSIMulator:SENDed:DEEMbed:STATe ON
//设置通道1双端口夹具去嵌入功能打开。

复位状态: OFF

按键路径: [校准] ->[夹具] ->[双端口夹具去嵌…]

兼容型号: 3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:FSIMulator:SENDed:PMCircuit:PORT<n>:PARameters:C <value>

功能描述: 设置/读取双端口匹配电路嵌入功能中电路参数的电容值。

说明: 可设置可查询

查询格式:
:CALCulate<cnum>:FSIMulator:SENDed:PMCircuit:PORT<n>:PARameters:C?

设置格式:
:CALCulate<cnum>:FSIMulator:SENDed:PMCircuit:PORT<n>:PARameters:C <value>

返回类型: 浮点型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，默认为1。

<n> 整型数据，网络仪匹配电路嵌入的端口号。取值范围为1到最大端口数，与仪器端口数有关，3650取值范围为1-16，其它型号的取值范围为1-4。

<value> 浮点型数据，双端口匹配电路嵌入功能电容参数值。
单位为法拉第，取值范围为-1E18到+1E18。

举例: :CALCulate1:FSIMulator:SENDed:PMCircuit:PORT1:PARameters:C?
//返回通道1双端口匹配电路嵌入中端口1的电容参数值。
:CALCulate1:FSIMulator:SENDed:PMCircuit:PORT1:PARameters:C 0.00002
//设置通道1双端口匹配电路嵌入中端口1的电容参数值为0.00002F。

复位状态: 0.000000e+000

按键路径: [校准] ->[夹具] ->[匹配电路嵌入...]

兼容型号: 3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:FSIMulator:SENDed:PMCircuit:PORT<n>:PARameters:G <value>

功能描述: 设置/读取双端口匹配电路嵌入功能中电路参数的电导值。

说明: 可设置可查询

查询格式:

:CALCulate<cnum>:FSIMulator:SENDed:PMCircuit:PORT<n>:PARameters:G?

设置格式:

:CALCulate<cnum>:FSIMulator:SENDed:PMCircuit:PORT<n>:PARameters:G <value>

返回类型: 浮点型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，默认为1。

<n> 整型数据，网络仪匹配电路嵌入的端口号。取值范围为1到最大端口数，与仪器端口数有关，默认值为1，3650型号的最大端口数为16，其它型号为4。

<value> 浮点型数据，双端口匹配电路嵌入功能电导参数值。
单位为西门子，取值范围为-1E18到+1E18。

举例: :CALCulate1:FSIMulator:SENDed:PMCircuit:PORT1:PARameters:G?
//返回通道1双端口匹配电路嵌入中端口1的电导参数值。
:CALCulate1:FSIMulator:SENDed:PMCircuit:PORT1:PARameters:G 0.00002
//设置通道1双端口匹配电路嵌入中端口1的电导参数值为0.00002S。

复位状态: 0.000000e+000

按键路径: [校准] ->[夹具] ->[匹配电路嵌入...]

兼容型号: 3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:FSIMulator:SENDed:PMCircuit:PORT<n>:PARameters:L <value>

功能描述： 设置/读取双端口匹配电路嵌入功能中电路参数的电感值。
说明： 可设置可查询
查询格式：
:CALCulate<cnum>:FSIMulator:SENDed:PMCircuit:PORT<n>:PARameters:L?
设置格式：
:CALCulate<cnum>:FSIMulator:SENDed:PMCircuit:PORT<n>:PARameters:L <value>
返回类型： 浮点型
参数说明：
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，默认为1。
<n> 整型数据，网络仪匹配电路嵌入的端口号。取值范围为1到最大端口数，与仪器端口数有关，默认值为1，3650型号的最大端口数为16，其它型号为4。
<value> 浮点型数据，双端口匹配电路嵌入功能电感参数值。
单位为亨利，取值范围为-1E18到+1E18。
举例： :CALCulate1:FSIMulator:SENDed:PMCircuit:PORT1:PARameters:L?
//返回通道1双端口匹配电路嵌入中端口1的电感参数值。
:CALCulate1:FSIMulator:SENDed:PMCircuit:PORT1:PARameters:L 0.00002
//设置通道1双端口匹配电路嵌入中端口1的电感参数值为0.00002H。
复位状态： 0.000000e+000
按键路径： [校准] ->[夹具] ->[匹配电路嵌入...]
兼容型号： 3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:FSIMulator:SENDed:PMCircuit:PORT<n>:PARameters:R <value>

功能描述： 设置/读取双端口匹配电路嵌入功能中电路参数的电阻值。
说明： 可设置可查询
查询格式：
:CALCulate<cnum>:FSIMulator:SENDed:PMCircuit:PORT<n>:PARameters:R?
设置格式：
:CALCulate<cnum>:FSIMulator:SENDed:PMCircuit:PORT<n>:PARameters:R <value>
返回类型： 浮点型
参数说明：
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，默认为1。
<n> 整型数据，网络仪匹配电路嵌入的端口号。取值范围为1到最大端口数，与仪器端口数有关，默认值为1，3650型号的最大端口数为16，其它型号为4。
<value> 浮点型数据，双端口匹配电路嵌入功能电阻参数值。
单位为欧姆，取值范围为-1E18到+1E18。

举例: :CALCulate1:FSIMulator:SENDed:PMCircuit:PORT1:PARameters:R?
//返回通道1双端口匹配电路嵌入中端口1的电阻参数值。
:CALCulate1:FSIMulator:SENDed:PMCircuit:PORT1:PARameters:R 0.00002
//设置通道1双端口匹配电路嵌入中端口1的电阻参数值为0.00002Ω。
复位状态: 0.000000e+000
按键路径: [校准] ->[夹具] ->[匹配电路嵌入...]
兼容型号: 3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:FSIMulator:SENDed:PMCircuit:PORT<n>[:TYPE] <char>

功能描述: 查询、设置双端口匹配电路嵌入功能中端口嵌入电路的类型。电路类型包括无、五中电路模型及导入S2P文件。导入S2P文件请参考命令“:CALC:FSIM:SEND:PMC:PORT1:USER:FIL”。
说明: 可设置可查询
查询格式: :CALCulate<cnum>:FSIMulator:SENDed:PMCircuit:PORT<n>[:TYPE]?
设置格式: :CALCulate<cnum>:FSIMulator:SENDed:PMCircuit:PORT<n>[:TYPE] <char>
返回类型: 枚举型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，默认为1。
<n> 整型数据，网络仪匹配电路嵌入的端口号。3取值范围为1到最大端口数，与仪器端口数有关，默认值为1，3650型号的最大端口数为16，其它型号为4。
<char> 枚举型数据，双端口匹配电路嵌入功能端口嵌入电路的类型。
NONE：电路模型不可用。
SLPC：串联L-并联C的电路模型。
PCSL：并联C-串联L的电路模型。
PLSC：并联L-串联C的电路模型。
SCPL：串联C-并联L的电路模型。
PLPC：并联L-并联C的电路模型。
USER：加载S2P文件。
举例: :CALCulate1:FSIMulator:SENDed:PMCircuit:PORT1:TYPE?
//返回通道1双端口匹配电路嵌入中端口1的电路类型。
:CALCulate1:FSIMulator:SENDed:PMCircuit:PORT1:TYPE SLPC
//设置通道1双端口匹配电路嵌入中端口1的电路类型为串联L-并联C模型。
复位状态: NONE
按键路径: [校准] ->[夹具] ->[匹配电路嵌入...]
兼容型号: 3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:FSIMulator:SENDed:PMCircuit:PORT<n>:USER:FILename <string>

功能描述： 查询、设置双端口匹配电路嵌入功能中端口嵌入电路的S2P文件。完成此功能还需要设置电路类型为用户自定义，请参考命令“:CALC:FSIM:SEND:PMC:PORT1 USER”。

说明： 可设置可查询

查询格式：

:CALCulate<cnum>:FSIMulator:SENDed:PMCircuit:PORT<n>:USER:FILename?

设置格式：

:CALCulate<cnum>:FSIMulator:SENDed:PMCircuit:PORT<n>:USER:FILename <string>

返回类型： 字符串

参数说明：

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，默认为1。

<n> 整型数据，网络仪匹配电路嵌入的端口号。取值范围为1到最大端口数，与仪器端口数有关，默认值为1，3650型号的最大端口数为16，其它型号为4。

<string> 字符串数据，双端口匹配电路的文件名及扩展名（.s2p）。在不指定文件完整路径情况下选择默认文件夹路径“C:/Users/CNA/Documents/CNA Files/MemDocument”。若想加载不在此文件夹下的文件，请指定完整路径。

举例：

:CALCulate1:FSIMulator:SENDed:PMCircuit:PORT1:USER:FILename?
//返回通道1双端口匹配电路嵌入功能下端口1的s2p文件完整路径。
:CALCulate1:FSIMulator:SENDed:PMCircuit:PORT1:USER:FILename 'C:/Users/CNA/Documents/CNA Files/MemDocument \myFile.s2p'
//设置通道1双端口匹配电路嵌入功能下端口1的s2p文件完整路径为“C:/Users/CNA/Documents/CNA Files/MemDocument \myFile.s2p”。

复位状态： 无

按键路径： [校准] ->[夹具] ->[匹配电路嵌入...]

兼容型号： 3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:FSIMulator:SENDed:PMCircuit:STATe <bool>

功能描述： 设置/读取双端口匹配电路嵌入使能状态。将嵌入结果作用到测量上，还需设置夹具仿真器的使能状态，请参考“:CALC:FSIM:STAT”。

说明： 可设置可查询

查询格式： :CALCulate<cnum>:FSIMulator:SENDed:PMCircuit:STATe?

设置格式： :CALCulate<cnum>:FSIMulator:SENDed:PMCircuit:STATe <bool>

返回类型： 布尔型

参数说明：

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，默认为1。

<bool> 布尔型数据，双端口匹配电路嵌入功能是否打开。取值如下:
ON | 1: 打开双端口匹配电路嵌入功能。
OFF | 0: 关闭双端口匹配电路嵌入功能。

举例: :CALCulate1:FSIMulator:SENDed:PMCircuit:STATe?
//返回通道1双端口匹配电路嵌入功能使能状态。
:CALCulate1:FSIMulator:SENDed:PMCircuit:STATe ON
//使能通道1双端口匹配电路嵌入功能。

复位状态: OFF

按键路径: [校准] ->[夹具] ->[匹配电路嵌入...]

兼容型号: 3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:FSIMulator:SENDed:ZCONversion:PORT<n>:IMAG <value>

功能描述: 设置/读取端口阻抗转换功能中对应端口的阻抗虚部。

说明: 可设置可查询

查询格式: :CALCulate<cnum>:FSIMulator:SENDed:ZCONversion:PORT<n>:IMAG?

设置格式: :CALCulate<cnum>:FSIMulator:SENDed:ZCONversion:PORT<n>:IMAG <value>

返回类型: 浮点型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，默认为1。

<n> 整型数据，阻抗转换的端口号。取值范围为1到最大端口数，与仪器端口数有关，默认值为1，3650型号的最大端口数为16，其它型号为4。

<value> 浮点型数据，端口阻抗转换功能的阻抗虚部值。
单位欧姆，取值范围为-1E18到+1E18。

举例: :CALCulate1:FSIMulator:SENDed:ZCONversion:PORT1:IMAG?
//返回通道1端口阻抗转换的端口1阻抗虚部值。
:CALCulate1:FSIMulator:SENDed:ZCONversion:PORT1:IMAG 150
//设置通道1端口阻抗转换的端口1阻抗虚部值为150欧姆。

复位状态: 0.000000e+000

按键路径: [校准] ->[夹具] ->[端口阻抗转换...]

兼容型号: 3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:FSIMulator:SENDed:ZCONversion:PORT<n>:REAL <value>

功能描述: 设置/读取端口阻抗转换功能中对应端口的阻抗实部。

说明: 可设置可查询

查询格式: :CALCulate<cnum>:FSIMulator:SENDed:ZCONversion:PORT<n>:REAL?

设置格式: :CALCulate<cnum>:FSIMulator:SENDed:ZCONversion:PORT<n>:REAL <value>

返回类型: 浮点型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，默认为1。

<n> 整型数据，阻抗转换的端口号。取值范围为1到最大端口数，与仪器端口数有关，默认值为1，3650型号的最大端口数为16，其它型号为4。

<value> 浮点型数据，端口阻抗转换功能的阻抗实部值。
单位欧姆，取值范围为0到+1E7。

举例: :CALCulate1:FSIMulator:SENDed:ZCONversion:PORT1:REAL?
//返回通道1端口阻抗转换的端口1阻抗实部值。
:CALCulate1:FSIMulator:SENDed:ZCONversion:PORT1:REAL 150
//设置通道1端口阻抗转换的端口1阻抗实部值为150欧姆。

复位状态: 5.000000e+001

按键路径: [校准] ->[夹具] ->[端口阻抗转换...]

兼容型号: 3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:FSIMulator:SENDed:ZCONversion:PORT<n>:Z0[:R] <value>

功能描述: 设置/读取端口阻抗转换功能中对应端口的阻抗实部，虚部数值自动设为0.0。单独进行实部、虚部阻抗设置请参考“:CALC:FSIM:SEND:ZCON:PORT:REAL 和 :CALC:FSIM:SEND:ZCON:PORT:IMAG”。

说明: 可设置可查询

查询格式: :CALCulate<cnum>:FSIMulator:SENDed:ZCONversion:PORT<n>:Z0[:R]?

设置格式: :CALCulate<cnum>:FSIMulator:SENDed:ZCONversion:PORT<n>:Z0[:R] <value>

返回类型: 浮点型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，默认为1。

<n> 整型数据，阻抗转换的端口号。取值范围为1到最大端口数，与仪器端口数有关，默认值为1，3650型号的最大端口数为16，其它型号为4。

<value> 浮点型数据，端口阻抗转换功能的阻抗值。
单位欧姆，取值范围为0到+1E7。

举例: :CALCulate1:FSIMulator:SENDed:ZCONversion:PORT1:Z0:R?
//返回通道1端口阻抗转换的端口1阻抗实部值。
:CALCulate1:FSIMulator:SENDed:ZCONversion:PORT1:Z0:R 150
//设置通道1端口阻抗转换的端口1阻抗实部值为150欧姆、虚部为0欧姆。

复位状态: 5.000000e+001

按键路径: [校准] ->[夹具] ->[端口阻抗转换...]

兼容型号: 3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:FSIMulator:SENDed:ZCONversion:STATe <bool>

功能描述: 设置/读取端口阻抗转换使能状态。将转换结果作用到测量上，还需设置夹具仿真器的使能状态，请参考“:CALC:FSIM:STAT”。
说明: 可设置可查询
查询格式: :CALCulate<cnum>:FSIMulator:SENDed:ZCONversion:STATe?
设置格式: :CALCulate<cnum>:FSIMulator:SENDed:ZCONversion:STATe <bool>
返回类型: 布尔型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，默认为1。
<bool> 布尔型数据，端口转换功能是否打开。取值如下:
ON | 1: 打开端口阻抗转换功能。
OFF | 0: 关闭端口阻抗转换功能。
举例: :CALCulate1:FSIMulator:SENDed:ZCONversion:STATe?
//返回通道1端口阻抗转换使能状态。
:CALCulate1:FSIMulator:SENDed:ZCONversion:STATe ON
//设置通道1端口阻抗转换功能打开。
复位状态: OFF
按键路径: [校准] ->[夹具] ->[端口阻抗转换...]
兼容型号: 3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:FSIMulator:STATe <bool>

功能描述: 设置/读取夹具仿真器功能使能状态（包括去嵌入、匹配电路嵌入、阻抗转换功能）。
说明: 可设置可查询
查询格式: :CALCulate<cnum>:FSIMulator:STATe?
设置格式: :CALCulate<cnum>:FSIMulator:STATe <bool>
返回类型: 布尔型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，默认为1。
<bool> 布尔型数据，夹具仿真器功能是否打开。取值如下:
ON | 1: 打开夹具仿真器功能。
OFF | 0: 关闭夹具仿真器功能。
举例: :CALCulate1:FSIMulator:STATe?
//返回通道1夹具仿真器使能状态。
:CALCulate1:FSIMulator:STATe ON
//设置通道1夹具仿真器功能打开。
复位状态: OFF
按键路径: [校准] ->[夹具] ->[夹具使能 on/OFF]

兼容型号： 3674/3672/3671/3650/3657系列

3.3.3.8 :CALCulate:FUNCtion 子系统

用于轨迹统计功能设置和查询。

:CALCulate<cnum>:FUNCtion:DATA?

功能描述： 返回指定通道上指定统计类型的统计数据。
说明： 仅查询
查询格式： :CALCulate<cnum>:FUNCtion:DATA?
返回类型： 浮点型
参数说明：
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
举例： :CALCulate1:FUNCtion:DATA?
//返回通道1的轨迹统计数据。
复位状态： 无
按键路径： [分析]—> [轨迹统计]
兼容型号： 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:FUNCtion:DOMain:USER[:RANGe] <range>

功能描述： 设置轨迹统计时的用户域。非3674和3657系列，每个通道共享16个域；3674和3657系列，每个通道共享17个域。用户域范围可用“:CALC:FUNC:DOM:USER:START”和STOP命令定义。
说明： 可设置可查询
查询格式： :CALCulate<cnum>:FUNCtion:DOMain:USER[:RANGe]?
设置格式： :CALCulate<cnum>:FUNCtion:DOMain:USER[:RANGe]<range>。
返回类型： 整型
参数说明：
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<range> 整型数据，用户域。
取值范围：0-15（非3674和3657系列）、0-16（3674和3657系列）
0： 全带宽
1-15或1-16： 自定义用户域，同光标用户域
举例： :CALCulate1:FUNCtion:DOM:USER?
返回通道1轨迹统计使用的用户域。
:CALCulate1:FUNCtion:DOM:USER 2
设置通道1轨迹统计使用用户域2。
复位状态： 0
按键路径： [分析]—> [轨迹统计]

兼容型号： 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:FUNCtion:DOMain:USER:STARt <range>,<start>

功能描述： 设置指定用户域的起始值。可用“:CALC:FUNC:DOM:USER”命令选择要应用此范围的用户域。 可用“:CALC:FUNC:DOM:USER:STOP”命令设置用户域的终止值。
注：本命令和“:CALC:MARK:FUNC:DOM:USER:STAR”命令功能相同。

说明： 可设置可查询

查询格式： :CALCulate<cnum>:FUNCtion:DOMain:USER:STARt? <range>

设置格式： :CALCulate<cnum>:FUNCtion:DOMain:USER:STARt <range>，<start>

返回类型： 浮点型

参数说明：

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<range> 整型数据，自定义用户域。
取值范围：1-15（除了3674/3657系列外），0-16（3674/3657系列）。

<start> 浮点型数据，指定域的起始值。
取值范围：分析仪X-轴的最小值和最大值之间的实数。

举例： :CALCulate1:FUNCtion:DOM:USER:STARt? 2
//返回通道1轨迹统计自定义用户域2的起始值。
:CALCulate1:FUNCtion:DOM:USER:STARt 2,2e9
//设置通道1轨迹统计自定义用户域2的起始值为2GHz。

复位状态： 分析仪X-轴的最小值

按键路径： [分析]—> [轨迹统计]

兼容型号： 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:FUNCtion:DOMain:USER:STOP <range>,<stop>

功能描述： 设置指定用户域的终止值。可用“:CALC:FUNC:DOM:USER”命令选择要应用此范围的用户域。 可用“:CALC:FUNC:DOM:USER:STARt”命令设置用户域的起始值。
注：本命令和“:CALC:MARK:FUNC:DOM:USER:STOP”命令功能相同。

说明： 可设置可查询

查询格式： :CALCulate<cnum>:FUNCtion:DOMain:USER:STOP? <range>

设置格式： :CALCulate<cnum>:FUNCtion:DOMain:USER:STOP <range>, <stop>

返回类型： 浮点型

参数说明：

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<range> 整型数据，自定义用户域。
取值范围：1-15（除了3674/3657系列外），0-16（3674/3657系列）。

<stop>　浮点型数据，指定域的起始值。
取值范围：分析仪X-轴的最小值和最大值之间的实数。
举例:　:CALCulate1:FUNCtion:DOM:USER:STOP?　2
//返回通道1轨迹统计自定义用户域2的终止值。
:CALCulate1:FUNCtion:DOM:USER:STOP　2,2e10
//设置通道1轨迹统计自定义用户域2的终止值为20GHz。
复位状态:　分析仪X-轴的最大值
按键路径:　[分析]—> [轨迹统计]
兼容型号:　3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:FUNCtion:STATistics[:STATe]　<bool>

功能描述:　在屏幕上显示或隐藏轨迹统计数据（峰峰值，平均值，标准偏差）。
说明:　可设置可查询
查询格式:　:CALCulate<cnum>:FUNCtion:STATistics[:STATe]?
设置格式:　:CALCulate<cnum>:FUNCtion:STATistics[:STATe] <bool>
返回类型:　布尔型
参数说明:
<cnum>　整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<bool>　布尔型数据，取值如下:
ON | 1:　显示轨迹统计。
OFF | 0:　隐藏轨迹统计
举例:　:CALCulate1:FUNCtion:STAT:STAT?
//返回通道1轨迹统计的显示状态。（1=ON，0=OFF）
:CALCulate1:FUNCtion:STAT:STAT　ON
//显示通道1轨迹统计。
复位状态:　OFF（0）
按键路径:　[分析]—> [轨迹统计]
兼容型号:　3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:FUNCtion:TYPE　<char>

功能描述:　设置或查询:CALC:FUNCtion:DATA?命令查询时返回数据的轨迹统计类型。该命令不影响界面显示，仪器界面上将显示全部统计信息。
说明:　可设置可查询
查询格式:　:CALCulate<cnum>:FUNCtion:TYPE?
设置格式:　:CALCulate<cnum>:FUNCtion:TYPE　<char>
返回类型:　枚举型
参数说明:
<cnum>　整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<char>　　枚举型数据，轨迹统计类型。取值如下:
PTPeak - 峰峰值
STDEV - 标准偏差
MEAN - 平均值
MIN - 最小值
MAX - 最大值

举例:　　:CALCulate1:FUNCtion:TYPE?
//返回通道1轨迹统计返回数据的类型
:CALCulate1:FUNCtion:TYPE STDEV
//设置通道1轨迹统计返回数据的类型为标准偏差。

复位状态:　　PTPeak

按键路径:　　[分析]—> [轨迹统计] —> [统计]

兼容型号:　　3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

3.3.3.9 :CALCulate:GCData 子系统

读取增益压缩测试数据。

:CALCulate<cnum>:GCData:DATA? <param>

功能描述:　　返回增益压缩测量所有频率点及功率点数据。

- 对于智能扫描，返回所有频率压缩点附近功率点数据
- 对于2D扫描，返回所有设置频率点、功率点数据
- **使用此命令前，必须确保对应测量参数已创建，对应关系详见<param>**

说明:　　仅查询

查询格式:　　:CALCulate<cnum>:GCData:DATA? <param>

返回类型:　　字符串或二进制数据

参数说明:

<cnum>　　整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<param>　　字符串，指定要读取的增益压缩参数，不区分大小写，该参数可以不是当前选中的或显示的，但是当前必须存在一个增益压缩参数测量。

- “pin” - (CompIn21) 压缩点输入功率
- “pout” - (CompOut21) 压缩点输出功率
- “gain” - (CompGain21) 压缩点增益
- “inputmatch” - (CompS11) 压缩点输入匹配
- “DeltaGain” - (DeltaGain21) 压缩点测量增益-参考增益
- “AI1”、“AI2” - 压缩点ADC测量值

举例:　　calculate:gcdata:data? 'pout'
//查询通道1所有频率点、功率点2D扫描的输出功率。

复位状态:　　无

按键路径:　　无

兼容型号: 3674/3672/3671系列

:CALCulate<cnum>:GCData:IMAG? <char>, <dpoint>, <param>

功能描述: 返回增益压缩测量某个频率点所有功率或者某个功率点所有频率虚部数据。
说明: 仅查询
查询格式: :CALCulate<cnum>:GCData:IMAG? <char>, <dpoint>, <param>
返回类型: 字符串或二进制数据
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<char> 枚举型数据，定义如下:
- FREQuency – 返回某个频率点所有功率测量虚部数据
- POWer – 返回某个功率点所有频率测量虚部数据

<dpoint> 数据点（频率或者功率）。
<param> 字符串，指定要读取的增益压缩参数，不区分大小写，该参数可以不是当前选中的或显示的，但是当前必须存在一个增益压缩参数测量。
- “pin” - (CompIn21) 压缩点输入功率
- “pout” - (CompOut21) 压缩点输出功率
- “gain” - (CompGain21) 压缩点增益
- “inputmatch” - (CompS11) 压缩点输入匹配
- “DeltaGain” - (DeltaGain21) 压缩点测量增益-参考增益
- “AI1”、“AI2” – 压缩点ADC测量值

举例: :CALC:GCD:IMAG? FREQ,5, 'pout'
//查询通道1第5个频率点所有功率扫描输出功率虚部数据。
复位状态: 无
按键路径: 无
兼容型号: 3674/3672/3671系列

:CALCulate<cnum>:GCData:REAL? <char>, <dpoint>, <param>

功能描述: 返回增益压缩测量某个频率点所有功率或者某个功率点所有频率实部数据。
说明: 仅查询
查询格式: :CALCulate<cnum>:GCData:REAL? <char>, <dpoint>, <param>
返回类型: 字符串或二进制数据
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<char> 枚举型数据，定义如下:
- FREQuency – 返回某个频率点所有功率测量实部数据
- POWer – 返回某个功率点所有频率测量实部数据

<dpoint> 数据点（频率或者功率）。

<param> 字符串，指定要读取的增益压缩参数，不区分大小写，该参数可以不是当前选中的或显示的，但是当前必须存在一个增益压缩参数测量。

- “pin” - (CompIn21) 压缩点输入功率
- “pout” - (CompOut21) 压缩点输出功率
- “gain” - (CompGain21) 压缩点增益
- “inputmatch” - (CompS11) 压缩点输入匹配
- “DeltaGain” - (DeltaGain21) 压缩点测量增益-参考增益
- “AI1”、“AI2” - 压缩点ADC测量值

举例: :CALC:GCD:REAL? FREQ,5, 'pout'
//查询通道1第5个频率点所有功率扫描输出功率实部数据。

复位状态: 无

按键路径: 无

兼容型号: 3674/3672/3671系列

3.3.3.10 :CALCulate:GDELay 子系统

群时延孔径设置。

:CALCulate<cnum>:GDELay:FREQuency <value>

功能描述: 设置或查询群时延孔径频率范围。

说明: 可设置可查询

查询格式: :CALCulate<cnum>:GDELay:FREQuency?

设置格式: :CALCulate<cnum>:GDELay:FREQuency <value>

返回类型: 浮点型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<value> 浮点型数据，群时延孔径频率范围。根据设置的频率范围确定其大小.

举例: :CALCulate1:GDELay:FREQuency?
//返回通道1的群时延孔径频率范围。
:CALCulate1:GDELay:FREQuency 2MHz
//设置通道1的群时延孔径频率范围为2MHz。

复位状态: 11点对应的频率跨度。

按键路径: 无

兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:GDELay:PERCent <value>

功能描述: 设置或查询群时延孔径百分比。

说明: 可设置可查询

查询格式: :CALCulate<cnum>:GDELay:PERCent?

设置格式: :CALCulate<cnum>:GDELay:PERCent <value>
返回类型: 浮点型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<value> 浮点型数据，群时延孔径百分比，范围为 0%-100%。
举例: :CALCulate1:GDELay:PERCent?
//返回通道1的群时延孔径百分比。
:CALCulate1:GDELay:PERCent 5
//设置通道1的群时延孔径百分比为5%。
复位状态: 11点对应的百分比。
按键路径: 无
兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:GDELay:POINts <value>

功能描述: 设置或查询群时延孔径点数。
说明: 可设置可查询
查询格式: :CALCulate<cnum>:GDELay:POINts?
设置格式: :CALCulate<cnum>:GDELay:POINts <value>
返回类型: 整型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<value> 整型数据，群时延孔径点数，根据计算得到孔径点数，2-最大扫描点数。
举例: :CALCulate1:GDELay:POINts?
//返回通道1的群时延孔径点数。
:CALCulate1:GDELay:POINts 11
//设置通道1的群时延孔径点数为11。
复位状态: 11。
按键路径: 无
兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

3.3.3.11 :CALCulate:LIMit 子系统

极限测试的极限线设置。

:CALCulate<cnum>:LIMit:DATA <block>

功能描述: 设置或查询极限段数据。
说明: 可设置可查询
查询格式: :CALCulate<cnum>:LIMit:DATA?

设置格式: :CALCulate<cnum>:LIMit:DATA <block>
返回类型: 字符串或二进制数据
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<block> 定长数据块型数据，包含所有的极限段数据。
极限列表中每段的数据采用 64 位实数格式。
下面是极限列表某一极限段的数据格式:
Type,BegStim, EndStim, BegResp,EndResp
Type 极限段类型
0 – Off
1 – Max
2 – Min
BegStim 起始激励。（X 轴的起始值（频率，功率，时间））。
EndStim 终止激励。（X 轴的终止值（频率，功率，时间））。
BegResp 起始响应。（X 轴的起始值对应的 Y 轴值）。
EndResp 终止响应。（X 轴的终止值对应的 Y 轴值）。

举例: :CALCulate1:LIMit:DATA?
//返回通道1的极限段数据。
:CALC:LIM:DATA 1,3e5,4e9,-60,0,1,4e9,7.5e9,0,0,1,7.5e9,9e9,0,-30
//将三个极限段的数据写入矢量网络分析仪。
复位状态: 无
按键路径: 无
兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:LIMit:DISPlay[:STATe] <bool>

功能描述: 显示或隐藏极限线。
说明: 可设置可查询
查询格式: :CALCulate<cnum>:LIMit:DISPlay[:STATe]?
设置格式: :CALCulate<cnum>:LIMit:DISPlay[:STATe] <bool>
返回类型: 布尔型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<bool> 布尔型数据，极限线状态。取值如下:
ON | 1: 显示轨迹统计。
OFF | 0: 隐藏轨迹统计

举例: :CALCulate1:LIMit:DISP:STAT?
//返回通道1的极限线状态。
:CALCulate1:LIMit:DISP:STAT ON

//显示通道1的极限线。

复位状态: OFF

按键路径: [分析]—> [测试] —> [极限测试]

兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:LIMit:SEGMent<snum>:AMPLitude:STARt <num>

功能描述: 设置Y轴响应的起始值。

说明: 可设置可查询

查询格式: :CALCulate<cnum>:LIMit:SEGMent<snum>:AMPLitude:STARt?

设置格式: :CALCulate<cnum>:LIMit:SEGMent<snum>:AMPLitude:STARt <num>

返回类型: 浮点型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<snum> 整型数据，极限段号。取值范围为1-100，若未指定，默认为1。

<num> 浮点数据，Y轴的起始响应值，介于Y轴最大值和最小值之间。

举例: :CALCulate1:LIMit:SEGM:AMPLitude:STARt?
//返回通道1中1号极限段Y轴响应的起始值。
:CALCulate1:LIMit:SEGM:AMPLitude:STARt 10
//设置通道1中1号极限段Y轴响应的起始值为10。

复位状态: 0

按键路径: [分析]—> [测试] —> [极限测试]

兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:LIMit:SEGMent<snum>:AMPLitude:STOP <num>

功能描述: 设置Y轴响应的终止值。

说明: 可设置可查询

查询格式: :CALCulate<cnum>:LIMit:SEGMent<snum>:AMPLitude:STOP?

设置格式: :CALCulate<cnum>:LIMit:SEGMent<snum>:AMPLitude:STOP <num>

返回类型: 浮点型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1~64，如未指定，默认为1。

<snum> 整型数据，极限段号。取值范围为1~100，若未指定，默认为1。

<num> 浮点数据，Y轴的终止响应值，介于Y轴最大值和最小值之间。

举例: :CALCulate1:LIMit:SEGM:AMPLitude:STOP?
//返回通道1中1号极限段Y轴响应的终止值。
:CALCulate1:LIMit:SEGM:AMPLitude:STOP 10
//设置通道1中1号极限段Y轴响应的终止值为10。

复位状态: 0

按键路径: [分析]—> [测试] —> [极限测试]

兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:LIMit:SEGMent<snum>:STIMulus:STARt <num>

功能描述: 设置X轴激励的起始值。
说明: 可设置可查询
查询格式: :CALCulate<cnum>:LIMit:SEGMent<snum>:STIMulus:STARt?
设置格式: :CALCulate<cnum>:LIMit:SEGMent<snum>:STIMulus:STARt <num>
返回类型: 浮点型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<snum> 整型数据，极限段号。取值范围为1-100，若未指定，默认为1。
<num> 浮点数据，X轴的终止响应值，介于X轴激励最大值和最小值之间，根据仪器型号不同，其值也不同，3674系列的x轴激励最小值和最大值是10MHZ-25.6GHZ。
举例: :CALCulate1:LIMit:SEGM:STIMulus:STARt?
//返回通道1中1号极限段X轴激励的起始值。
:CALCulate1:LIMit:SEGM:STIMulus:STARt 1GHz
//设置通道1中1号极限段X轴激励的起始值为1GHz。
复位状态: 无
按键路径: [分析]—> [测试] —> [极限测试]
兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:LIMit:SEGMent<snum>:STIMulus:STOP <num>

功能描述: 设置X轴激励的终止值。
说明: 可设置可查询
查询格式: :CALCulate<cnum>:LIMit:SEGMent<snum>:STIMulus:STOP?
设置格式: :CALCulate<cnum>:LIMit:SEGMent<snum>:STIMulus:STOP <num>
返回类型: 浮点型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<snum> 整型数据，极限段号。取值范围为1-100，若未指定，默认为1。
<num> 浮点数据，X轴的终止响应值。介于X轴激励最大值和最小值之间。
举例: :CALCulate1:LIMit:SEGM:STIMulus:STOP?
//返回通道1中1号极限段X轴激励的终止值。
:CALCulate1:LIMit:SEGM:STIMulus:STOP 10GHz
//设置通道1中1号极限段X轴激励的终止值为10GHz。
复位状态: 无
按键路径: [分析]—> [测试] —> [极限测试]

兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:LIMit:SEGMent<snum>:TYPE <char>

功能描述: 设置极限段类型。
说明: 可设置可查询
查询格式: :CALCulate<cnum>:LIMit:SEGMent<snum>:TYPE?
设置格式: :CALCulate<cnum>:LIMit:SEGMent<snum>:TYPE <char>
返回类型: 枚举型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<snum> 整型数据，极限段号。取值范围为1-100，若未指定，默认为1。
<char> 枚举型类型，极限段类型。取值如下:
LMAX - 最大极限段。在本段的起始响应和终止响应之间连线，任何高于本连线的数据都会使极限测试失败。
LMIN - 最小极限段。在本段的起始响应和终止响应之间连线，任何低于本连线的数据都会使极限测试失败。
OFF - 关闭极限段。
举例: :CALCulate1:LIMit:SEGM:TYPE?
//返回通道1中1号极限段的类型。
:CALCulate1:LIMit:SEGM:TYPE LMAX
//设置通道1中1号极限段类型为最大极限段。
复位状态: OFF
按键路径: [分析]—> [测试] —> [极限测试]
兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:LIMit:SOUNd[:STATe] <bool>

功能描述: 打开或关闭极限测试的声音提示。
说明: 可设置可查询
查询格式: :CALCulate<cnum>:LIMit:SOUNd[:STATe]?
设置格式: :CALCulate<cnum>:LIMit:SOUNd[:STATe] <bool>
返回类型: 布尔型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<bool> 布尔型数据，极限测试声音的开关状态。取值如下:
ON | 1: 打开极限测试声音。
OFF | 0: 关闭极限测试声音。
举例: :CALCulate1:LIMit:SOUN?
//返回通道1中极限测试声音提示的开关状态。

:CALCulate1:LIMit:SOUN:STAT ON
//打开通道1中极限测试的声音提示。

复位状态: OFF
按键路径: [分析]—> [测试] —> [极限测试]
兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:LIMit:STATe <bool>

功能描述: 打开或关闭极限测试。
说明: 可设置可查询
查询格式: :CALCulate<cnum>:LIMit:STATe?
设置格式: :CALCulate<cnum>:LIMit:STATe <bool>
返回类型: 布尔型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<bool> 布尔型数据，极限测试的开关状态。取值如下:
ON | 1: 打开极限测试。
OFF | 0: 关闭极限测试。
举例: :CALCulate1:LIMit:STATe?
//返回通道1中极限测试的开关状态。
:CALCulate1:LIMit:STATe ON
//打开通道1中极限测试。
复位状态: OFF
按键路径: [分析]—> [测试] —> [极限测试]
兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

3.3.3.12 :CALCulate:MARKer 子系统

光标设置命令，主要用于程控输出数据。

:CALCulate<cnum>:MARKer:AOFF

功能描述: 关闭所选测量的所有光标。
说明: 仅设置
设置格式: :CALCulate<cnum>:MARKer:AOFF
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
举例: :CALCulate1:MARKer:AOFF
//关闭所选测量的所有光标。
复位状态: 无
按键路径: [标记]—> [标记设置..] —> [全部关闭]

兼容型号： 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:MARKer:BWIDth <num>

功能描述： 激活光标 1 到 4 计算滤波器带宽。<num>是指要计算的滤波器的带宽。例如，若测量 3dB 带宽，则将<num>设置为-3。使用关闭所有光标命令将这些光标全部关闭或者单独关闭。要使用“带宽搜索”在用户域内搜索，首先要激活光标 1 并设置所需的用户域。然后发送本命令。

说明： 可设置可查询

查询格式： :CALCulate<cnum>:MARKer:BWIDth?

设置格式： :CALCulate<cnum>:MARKer:BWIDth <num>

返回类型： 用逗号（“，”）隔开的字符串：带宽，中心频率，品质因数Q、损耗。

参数说明：

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<num> 浮点数据，带宽值，取值范围-500到500。

举例：
:CALCulate2:MARKer:BWIDth?
//查询通道2所选测量的滤波器带宽值。
:CALCulate2:MARKer:BWIDth -3.0
//激活光标1-4，设置滤波器带宽为-3.0，测量相关信息。

复位状态： -3

按键路径： 无

兼容型号： 3629系列、3654系列、3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:MARKer:BWIDth[:STATe] <bool>

功能描述： 打开或关闭滤波器的带宽搜索功能。要使用“带宽搜索”在用户域内搜索，首先要激活光标 1 并设置所需的用户域。然后发送本命令。

说明： 可设置可查询

查询格式： :CALCulate<cnum>:MARKer:BWIDth[:STATe]?

设置格式： :CALCulate<cnum>:MARKer:BWIDth[:STATe] <bool>

返回类型： 布尔型。

参数说明：

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

举例：
:CALCulate2:MARKer:BWIDth?
//查询通道2所选测量的滤波器带宽搜索状态。
:CALCulate2:MARKer:BWIDth ON
//打开滤波器带宽搜索功能。

复位状态： 0

按键路径： 无

兼容型号： 3674/3657系列

:CALCulate<cnum>:MARKer<mkr>:COUPling[:STATe] <bool>

功能描述: 设置或读取耦合光标状态（打开或关闭）。
说明: 可设置可查询
查询格式: :CALCulate<cnum>:MARKer<mkr>:COUPling[:STATe]?
设置格式: :CALCulate<cnum>:MARKer<mkr>:COUPling[:STATe] <bool>
返回类型: 布尔型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<mkr> 整型数据，光标号。取值范围：1-10（非3674和3657系列）、1-16（3674和3657系列）。如未指定，默认为1。
<bool> 布尔型数据，光标耦合的开关状态。取值如下:
ON | 1： 打开光标耦合。
OFF | 0：关闭光标耦合。
举例: :CALCulate2:MARKer:COUP:STATe?
//查询通道2所选测量的光标1的耦合状态。
:CALCulate2:MARKer2:COUP:STATe ON
//打开通道2所选测量上光标2的耦合状态。
复位状态: OFF
按键路径: [标记]—> [标记设置..]
兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:MARKer<mkr>:DELTa <bool>

功能描述: 设置光标是相对于参考光标的 Δ 光标还是绝对光标。
说明: 可设置可查询
查询格式: :CALCulate<cnum>:MARKer<mkr>:DELTa?
设置格式: :CALCulate<cnum>:MARKer<mkr>:DELTa <bool>
返回类型: 布尔型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<mkr> 整型数据，光标号。取值范围为1-16，如未指定，默认为1。
<bool> 布尔型数据，Δ光标还是绝对光标。取值如下:
ON | 1： Δ光标。
OFF | 0：绝对光标。
举例: :CALCulate2:MARKer2:DELTa?
//查询通道2所选测量上光标2是Δ光标还是绝对光标。
:CALCulate2:MARKer2:DELTa ON
//打开通道2所选测量上光标2为Δ光标。
复位状态: OFF

按键路径: [标记]—> [标记设置..]
兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:MARKer<mkr>:DISCrete <bool>

功能描述: 设置指定的光标是否是离散型光标。
说明: 可设置可查询
查询格式: :CALCulate<cnum>:MARKer<mkr>:DISCrete?
设置格式: :CALCulate<cnum>:MARKer<mkr>:DISCrete <bool>
返回类型: 布尔型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<mkr> 整型数据，光标号。取值范围为1-16，不同仪器光标号取值范围不同，3674系统取值范围为1-14，如未指定，默认为1。
<bool> 布尔型数据，是否是离散型光标。取值如下:
ON | 1: 离散型光标，显示实际扫描点数据。
OFF | 0: 连续光标，也显示内插数据。
举例: :CALCulate2:MARKer2:DISC?
//查询通道2所选测量上光标2是否是离散型光标。
:CALCulate2:MARKer2:DISC ON
//设置通道2所选测量上光标2为离散型光标。
复位状态: OFF
按键路径: [标记]—> [标记设置..]
兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:MARKer<mkr>:FORMat <char>

功能描述: 设置光标的数据格式。也就是使用查询命令“:CALC:MARK:Y?”返回的光标数据格式和光标读数的显示格式。光标格式和测量的显示格式可以不同。
说明: 可设置可查询
查询格式: :CALCulate<cnum>:MARKer<mkr>:FORMat?
设置格式: :CALCulate<cnum>:MARKer<mkr>:FORMat <char>
返回类型: 枚举型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<mkr> 整型数据，光标号。取值范围为1-16，如未指定，默认为1。
<char> 枚举型数据，光标数据格式。取值如下:
DEFault - 默认格式，即与选择测量的格式相同
LOGPhase - 对数/相位
LINPhase - 线性/相位

POLar	- 实部/虚部(Re, Im)
IMPedance	- (R+jX)
ADMittance	- (G+jB)
MLOGarithmic	- 对数值
MLINear	- 线性值
PHASe	- 相位
SWR	- 驻波
GDELay	- 群时延
REAL	- 实部（Re）
IMAGinary	- 虚部（Im）
MIMPedance	- 阻抗
VOLT	- 电压

举例： :CALCulate1:MARKer2:FORM?
//查询通道1所选测量上光标2的数据格式。
:CALCulate1:MARKer2:FORM PHASe
//设置通道1所选测量上光标2的数据格式为相位。

复位状态： OFF

按键路径： [标记]—> [标记设置..] —> [格式]

兼容型号： 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:MARKer<mkr>:FUNCtion:APEak:EXCursion <num>

功能描述： 为指定的光标设置峰值幅度的偏移值，偏移值决定“峰”。峰值搜索（下一个峰值，右峰值，左峰值）时使用。

说明： 可设置可查询

查询格式： :CALCulate<cnum>:MARKer<mkr>:FUNCtion:APEak:EXCursion?

设置格式： :CALCulate<cnum>:MARKer<mkr>:FUNCtion:APEak:EXCursion <num>

返回类型： 浮点型

参数说明：

<cnum>	整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<mkr>	整型数据，光标号。取值范围为1-16，如未指定，默认为1。
<num>	浮点数据，噪声值。取值范围为-500 – 500。 注：此命令接收 MIN 和 MAX 参数。详见 SCPI 语法。

举例： :CALCulate1:MARKer2:FUNCtion:APEak:EXCursion?
//查询通道1所选测量上光标2的峰值偏移值。
:CALCulate1:MARKer2:FUNCtion:APEak:EXCursion 5
//设置通道1所选测量上光标2的峰值偏移值为5。

复位状态： 3

按键路径： [标记] —> [标记搜索] —> [搜索类型]

注： 必须选择搜索类型为下一个峰值，右峰值，左峰值，才会出现“偏移”那个下拉框。

兼容型号： 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:MARKer<mkr>:FUNCtion:APEak:THReshold <num>

功能描述: 设置指定光标的峰值门限值。峰值搜索时，某峰值（按:EXCursion 命令设置的标准）若低于本门限值，则认为是无效峰值。峰值搜索（下一个峰值，右峰值，左峰值）时使用。

说明: 可设置可查询

查询格式: :CALCulate<cnum>:MARKer<mkr>:FUNCtion:APEak:THReshold?

设置格式: :CALCulate<cnum>:MARKer<mkr>:FUNCtion:APEak:THReshold <num>

返回类型: 浮点型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mkr> 整型数据，光标号。取值范围为1-16，如未指定，默认为1。

<num> 浮点数据，噪声值。取值范围为-500 – 500。
注：此命令接收 MIN 和 MAX 参数。详见 SCPI 语法。

举例: :CALCulate1:MARKer2:FUNCtion:APEak:THReshold?
//查询通道1所选测量上光标2的峰值门限值。
:CALCulate1:MARKer2:FUNCtion:APEak:THReshold -5
//设置通道1所选测量上光标2的峰值门限值为-5。

复位状态: -100

按键路径: [标记] —> [标记搜索] —> [搜索类型]

注: 必须选择搜索类型为下一个峰值，右峰值，左峰值，才会出现“门限”那个下拉框。

兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:MARKer<mkr>:FUNCtion:DOMain:USER <range>

功能描述: 将指定的光标分配给某个用户域。光标的 X-轴范围就是指定用户域的跨度。用户域跨度一般由“:CALC:MARK:FUNC:DOM:USER:START”和“:CALC:MARK:FUNC:DOM:USER:STOP”命令设置。但是用户域 0 除外，它的跨度固定为分析仪全跨度。
每个通道共享 16 个域（轨迹统计也使用），多个光标可以使用同一个域。

说明: 可设置可查询

查询格式: :CALCulate<cnum>:MARKer<mkr>:FUNCtion:DOMain:USER？

设置格式: :CALCulate<cnum>:MARKer<mkr>:FUNCtion:DOMain:USER <range>

返回类型: 整型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mkr> 整型数据，光标号。取值范围为1-16，如未指定，默认为1。

<range> 整型数据，用户域。取值范围为 0 – 16。
0 ： 分析仪全带宽
1-16： 自定义用户域

举例: :CALCulate1:MARKer:FUNCtion:DOMain:USER?
//查询通道1所选测量上为光标1分配的用户域。
:CALCulate1:MARKer:FUNCtion:DOMain:USER 2
//指定通道1所选测量上光标1的用户域为自定义用户域2。
复位状态: 0-全带宽
按键路径: [标记] —> [标记搜索] —> [搜索类型]
兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:MARKer<mkr>:FUNCtion:DOMain:USER:STARt <start>

功能描述: 设置指定光标域的 X-轴跨度的起始值。
使用“:CALC:MARK:FUNC:DOM:USER<range>”命令设置域号。
使用“:CALC:MARK:FUNC:DOM:USER:STOP”命令设置终止值。
注：如果光标被分配给用户域 0（全带宽），那么 USER:STARt 和 STOP 命令会出错（不能为“全带宽”设置起始和终止值）。
注：本命令和“:CALC:FUNC:DOM:USER:STAR”命令功能相同。
说明: 可设置可查询
查询格式: :CALCulate<cnum>:MARKer<mkr>:FUNCtion:DOMain:USER:STARt?
设置格式: :CALCulate<cnum>:MARKer<mkr>:FUNCtion:DOMain:USER:STARt <start>
返回类型: 浮点型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<mkr> 整型数据，光标号。取值范围为1-16，如未指定，默认为1。
<start> 浮点数据，光标用户域 X 轴的起始值。
取值范围为分析仪 X 轴的最小值和最大值之间，3674 系列 X 轴的取值范围是 10MHZ-25.6GHZ。
举例: :CALCulate1:MARKer:FUNCtion:DOMain:USER:STARt?
//查询通道1所选测量上为光标1用户域X轴的起始值。
:CALCulate1:MARKer:FUNCtion:DOMain:USER:STARt 2GHz
//指定通道1所选测量上光标1用户域X轴的起始值为2GHz。
复位状态: 分析仪X轴的最小值
按键路径: [标记] —> [标记搜索]
兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:MARKer<mkr>:FUNCtion:DOMain:USER:STOP <stop>

功能描述: 设置指定光标域的 X-轴跨度的终止值。
使用“:CALC:MARK:FUNC:DOM:USER<range>”命令设置域号。
使用“:CALC:MARK:FUNC:DOM:USER:STAR”命令设置起始值。
注：如果光标被分配给用户域 0（全带宽），那么 USER:STARt 和 STOP 命令

会出错（不能为“全带宽”设置起始和终止值）。
注: 本命令和“:CALC:FUNC:DOM:USER:STOP”命令功能相同。

说明: 可设置可查询

查询格式: :CALCulate<cnum>:MARKer<mkr>:FUNCtion:DOMain:USER:STOP?

设置格式: :CALCulate<cnum>:MARKer<mkr>:FUNCtion:DOMain:USER:STOP <start>

返回类型: 浮点型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mkr> 整型数据，光标号。取值范围为1-16，如未指定，默认为1。

<stop> 浮点数据，光标用户域 X 轴的终止值。
取值范围为分析仪 X 轴的最小值和最大值之间。

举例: :CALCulate1:MARKer:FUNCtion:DOMain:USER:STOP?
//查询通道1所选测量上为光标1用户域X轴的终止值。
:CALCulate1:MARKer:FUNCtion:DOMain:USER:STOP 10GHz
//指定通道1所选测量上光标1用户域X轴的终止值为10GHz。

复位状态: 分析仪X轴的最大值

按键路径: [标记] —> [标记搜索]

兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:MARKer<mkr>:FUNCtion:EXECute [<func>]

功能描述: 立即执行指定的搜索功能。如果没有指定功能，则执行当前功能。使用“:CALC:MARK:FUNCtion:SEL”命令选择功能。

说明: 仅设置

设置格式: CALCulate<cnum>:MARKer<mkr>:FUNCtion:EXECute [<func>]

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mkr> 整型数据，光标号。取值范围为1-16，如未指定，默认为1。

<func> 枚举型数据，要执行的光标搜索功能。取值如下:

MAXimum - 最大值
MINimum - 最小值
RPEak - 右峰值
LPEak - 左峰值
NPEak - 下一个峰值
TARGet - 目标
LTARget - 左目标
RTARget - 右目标

举例: :CALCulate1:MARKer:FUNCtion:EXECute MINimum

//指定通道1所选测量上光标1的搜索功能为搜索最小值。

复位状态: 无

按键路径: [标记] —> [标记搜索] —> [搜索类型]

兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:MARKer<mkr>:FUNCtion[:SELect] <char>

功能描述: 设置光标的搜索功能。使用“:CALC:MARK:FUNC:EXEC”命令执行搜索功能，或者利用“:CALC:MARK:FUNC:TRAC ON”命令，扫描一次自动执行一次搜索功能。

说明: 可设置可查询

查询格式: CA LCulate<cnum>:MARKer<mkr>:FUNCtion[:SELect]?

设置格式: CA LCulate<cnum>:MARKer<mkr>:FUNCtion[:SELect] <char>

返回类型: 枚举型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mkr> 整型数据，光标号。取值范围为1-16，如未指定，默认为1。

<char> 枚举型数据，光标搜索功能。取值如下:

MAXimum - 最大值
MINimum - 最小值
RPEak - 右峰值
LPEak - 左峰值
NPEak - 下一个峰值
TARGet - 目标
LTARget - 左目标
RTARget - 右目标

举例:

:CALCulate1:MARKer:FUNCtion:SEL?
//返回通道 1 所选测量上光标 1 对应搜索功能。
:CALCulate1:MARKer:FUNCtion:SEL MAXimum
//选择通道 1 所选测量上光标 1 对应的搜索功能为搜索最大值。

复位状态: MAXimum

按键路径: [标记] —> [标记搜索] —> [搜索类型]

兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:MARKer<mkr>:TARGet <num>

功能描述: 设置用于目标搜索“:CALC:MARK:FUNC:SEL <TARGet | RTARget | LTARget>”的目标值。

说明: 可设置可查询

查询格式: :CALCulate<cnum>:MARKer<mkr>:TARGet?

设置格式: :CALCulate<cnum>:MARKer<mkr>:TARGet <num>

返回类型： 浮点型
参数说明：
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<mkr> 整型数据，光标号。取值范围为1-16，如未指定，默认为1。
<num> 浮点数据，光标搜索的目标值。
举例： :CALCulate1:MARKer:TARGet?
//返回通道 1 所选测量上光标 1 用于搜索功能的目标值。
:CALCulate1:MARKer:TARGet 10.6
//选择通道 1 所选测量上光标 1 用于搜索的目标值设为 10.6。
复位状态： 0
按键路径： [标记] —> [标记搜索] —> [搜索类型]
兼容型号： 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:MARKer<mkr>:FUNCtion:TRACking <bool>

功能描述： 设置指定光标的跟踪功能，跟踪功能使光标在每次扫描时都执行搜索功能，这和每扫描一次执行一次“:CALC:MARK:FUNC:EXECute”命令效果相同。
说明： 可设置可查询
查询格式： :CALCulate<cnum>:MARKer<mkr>:FUNCtion:TRACking?
设置格式： :CALCulate<cnum>:MARKer<mkr>:FUNCtion:TRACking <bool>
返回类型： 布尔型
参数说明：
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<mkr> 整型数据，光标号。取值范围为1-16，如未指定，默认为1。
<bool> 布尔型数据，光标跟踪功能的开关状态。取值如下：
ON | 1： 打开光标跟踪，每扫描一次执行一次搜索功能。
OFF | 0： 关闭光标跟踪，只有接收到“:CALC:MARK:FUNC:EXECute”命令时才执行搜索功能。
举例： :CALCulate1:MARKer:FUNCtion:TRACking?
//返回通道 1 所选测量上光标 1 跟踪功能的开关状态。
:CALCulate1:MARKer:FUNCtion:TRACking ON
//打开通道 1 所选测量上光标 1 的光标跟踪功能。
复位状态： OFF
按键路径： [标记] —> [标记搜索] —> [搜索类型]
兼容型号： 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:MARKer:REFerence[:STATe] <bool>

功能描述： 打开或关闭参考光标。参考光标关闭时，Δ 光标变成绝对光标。
说明： 可设置可查询

查询格式： :CALCulate<cnum>:MARKer:REFerence[:STATe]?
设置格式： :CALCulate<cnum>:MARKer:REFerence[:STATe] <bool>
返回类型： 布尔型
参数说明：
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<bool> 布尔型数据，参考光标的开关状态。取值如下:
ON | 1: 打开参考光标。
OFF | 0: 关闭参考光标。
举例： :CALCulate1:MARKer:REFerence:STATe?
//返回通道 1 所选测量上参考光标的开关状态。
:CALCulate1:MARKer:REFerence:STATe ON
//通道 1 所选测量上打开参考光标。
复位状态： OFF
按键路径： [标记] —> [标记搜索] —> [搜索类型]
兼容型号： 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:MARKer:REFerence:X <num>

功能描述： 设置或返回参考光标 X 轴的坐标值。
说明： 可设置可查询
查询格式： :CALCulate<cnum>:MARKer:REFerence:X?
设置格式： :CALCulate<cnum>:MARKer:REFerence:X <num>
返回类型： 浮点型
参数说明：
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<num> 浮点型数据，参考光标X轴的坐标值。
取值范围为参考光标所在域内的任意值。
举例： :CALCulate1:MARKer:REFerence:X?
//返回通道 1 所选测量上参考光标对应的 X 轴坐标值。
:CALCulate1:MARKer:REFerence:X 10e6
//设置通道 1 所选测量上参考光标对应的 X 轴坐标值为 10MHz。
复位状态： 打开后默认位于X-轴的中点处。
按键路径： 无
兼容型号： 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:MARKer:REFerence:Y?

功能描述： 返回参考光标 Y 轴的坐标值。
说明： 仅查询
查询格式： :CALCulate<cnum>:MARKer:REFerence:Y?

返回类型: 浮点型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
举例: :CALCulate1:MARKer:REFerence:Y?
//返回通道 1 所选测量上参考光标对应的 Y 轴坐标值。
复位状态: 无
按键路径: 无
兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:MARKer<mkr>:TYPE <char>

功能描述: 设置光标类型。
说明: 可设置可查询
查询格式: :CALCulate<cnum>:MARKer<mkr>:TYPE?
设置格式: :CALCulate<cnum>:MARKer<mkr>:TYPE <char>
返回类型: 枚举型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<mkr> 整型数据，光标号。取值范围为1-16，如未指定，默认为1。
<char> 枚举型数据，光标类型。取值如下:
NORMal - 如果不移动或者搜索，光标停留在 X-轴的指定位置上。
FIXed - 光标位于指定的 X 或 Y 坐标点上，固定不动。
举例: :CALCulate1:MARKer2:TYPE?
//返回通道 1 所选测量上光标 2 的类型。
:CALCulate1:MARKer2:TYPE FIXed
//打开通道 1 所选测量上光标 2 的类型为固定不动。
复位状态: NORMal
按键路径: 无
兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:MARKer<mkr>:SET <char>

功能描述: 设置光标功能。
说明: 仅设置
设置格式: :CALCulate<cnum>:MARKer<mkr>:SET <char>
返回类型: 枚举型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<mkr> 整型数据，光标号。取值范围为1-16，如未指定，默认为1。

<char>　　枚举型数据，光标功能。取值如下:
CENTer - 将光标值设置为中心值。
SPAN - 将光标值设置为跨度值，跨度由 Δ 光标和参考光标决定。 若无 Δ 光标则无效。
STARt - 将光标值设置为起始值 。
STOP - 将光标值设置为终止值 。
RLEVel - 将光标值设置为参考电平 。
DELay - 将光标值设置为群延迟 。

举例:　　:CALCulate1:MARKer2:SET STOP
//设置通道 1 所选测量上光标 2 的光标功能为光标->终止。

复位状态:　　无

按键路径:　　[标记]—> [标记设置]

兼容型号:　　3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:MARKer<mkr>[:STATe] <bool>

功能描述:　　打开或关闭指定的光标。最后一个光标 R 是参考光标。使用“:CALC:MARK:AOFF”命令关闭所有的光标。

说明:　　可设置可查询

查询格式:　　:CALCulate<cnum>:MARKer<mkr>[:STATe]?

设置格式:　　:CALCulate<cnum>:MARKer<mkr>[:STATe] <bool>

返回类型:　　布尔型

参数说明:

<cnum>　　整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mkr>　　整型数据，光标号。取值范围为1-16，如未指定，默认为1。

<bool>　　布尔型数据，光标开关状态。取值如下:
ON | 1:　打开光标。
OFF | 0:　关闭光标。

举例:　　:CALCulate1:MARKer3:STATe?
//返回通道 1 所选测量上光标 3 是否已经打开。
:CALCulate1:MARKer3:STATe　ON
//打开通道 1 所选测量上的光标 3。

复位状态:　　OFF

按键路径:　　[标记]—> [标记设置]

兼容型号:　　3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:MARKer<mkr>:X <num>

功能描述:　　设置光标 X-轴的值（频率，功率，时间）。如果光标是 Δ 光标，那么设置或者查询的数据就是相对于参考光标的数据。

说明:　　可设置可查询

查询格式: :CALCulate<cnum>:MARKer<mkr>:X?
设置格式: :CALCulate<cnum>:MARKer<mkr>:X <num>
返回类型: 浮点型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<mkr> 整型数据，光标号。取值范围为1-16，如未指定，默认为1。
<num> 浮点型数据，光标测量范围内的任何X轴坐标值。
举例: :CALCulate1:MARKer3:X?
//返回通道 1 所选测量上光标 3 的 X 轴坐标值。
:CALCulate1:MARKer3:X 3e9
//设置通道 1 所选测量上光标 3 的 X 轴坐标值为 3G。
复位状态: 打开后默认位于X-轴的中心点。
按键路径: 无
兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:MARKer<mkr>:Y?

功能描述: 读取光标 Y-轴的值。值的格式由“:CALC:MARKER:FORMAT”命令设置。如果光标是 Δ 光标，那么数据是相对于参考光标的数据。查询结果总为两个数:
史密斯圆图和极坐标格式 — (实部,虚部)
线性相位和对数相位 — (实部,虚部)
其他格式 — (值,0)
说明: 仅查询
查询格式: :CALCulate<cnum>:MARKer<mkr>:Y?
返回类型: 浮点型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<mkr> 整型数据，光标号。取值范围为1-16，如未指定，默认为1。
举例: :CALCulate1:MARKer3:Y?
//返回通道1所选测量上光标3的Y轴坐标值。
复位状态: 无
按键路径: 无
兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

3.3.3.13 :CALCulate:MATH 子系统

设置当前测量数据和存储数据间的轨迹运算法则。

注：:CALCulate 命令对于所选择的测量起作用。每个通道都可以选择一个测量。可用“:CALC:PAR:SEL”命令选择测量。

:CALCulate<cnum>:MATH:FUNCtion <char>

功能描述: 设置所选测量和存储轨迹的运算法则。(首先内存中必须存有存储轨迹，见“:CALC:MATH:MEM”命令）。
说明: 可查询可设置
查询格式: :CALCulate<cnum>:MATH:FUNCtion?
设置格式: :CALCulate<cnum>:MATH:FUNCtion <char>
返回类型: 枚举型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<char> 枚举型数据，运算法则。取值如下:
NORMal: 数据
ADD: 数据+存储
SUBTract: 数据-存储
MULTiply: 数据*存储
DIVide: 数据/存储
举例: :CALCulate2:MATH:FUNCtion?
//返回通道2所选轨迹的轨迹运算法则。
:CALCulate2:MATH:FUNCtion ADD
//返回通道2所选轨迹的轨迹运算为当前数据加上存储数据。
复位状态: 无
按键路径: [分析]—> [存储] —> [运算存储]
兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:MATH:MEMorize

功能描述: 将所选择的测量轨迹数据存储到内存中。(数据->内存)。
说明: 仅设置
设置格式: :CALCulate<cnum>:MATH:MEMorize
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
举例: :CALCulate2:MATH:MEMorize
//将通道2所选轨迹的数据存储到内存。
复位状态: 无
按键路径: [分析]—> [存储] —> [数据->内存]
兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

3.3.3.14 :CALCulate:MEASure 子系统

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:CONVersion:FUNCtion <char>

功能描述: 查询或设置参数转换函数的参数。
说明: 可查询可设置
查询格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:CONVersion:FUNCtion?
设置格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:CONVersion:FUNCtion <char>
返回类型: 枚举型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。
<char> 枚举型数据，取值如下:

- OFF – 关闭。
- ZREFlection – 指定反射测量中的等效阻抗。
- ZTRansmit – 指定传输测量中的等效阻抗。
- ZTSHunt – 指定传输测量中的等效阻抗。
- YREFlection – 指定反射测量中的等效导纳。
- YTRansmit – 指定传输测量中的等效导纳。
- YTSHunt – 指定传输测量中的等效导纳。
- INVersion – 指定反向 S 参数。
- CONJugation – 指定共轭。

举例: :CALC:MEAS:CONV:FUNC OFF
// 关闭通道1上测量1的参数变换
: CALC:MEAS:CONV:FUNC?
// 返回通道1上测量1的参数变换
复位状态: OFF
按键路径: 无
兼容型号: 3674 系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:DEFine <string>

功能描述: 设置测量的参数。
说明: 仅设置
设置格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:DEF <string>
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

<string> 字符串型数据，测量的参数（区分大小写）。
对于 S 参数：任何有效的 S 参数。
端口号是 1 位数，可以使用“_”(下划线)表示，例如：“S21”或“S2_1”。
端口号是 2 位数，必须使用“_”(下划线)表示，例如：“S10_1”。
对于比值测量:
任意两个物理接收机之间以“/”符号分隔，然后跟逗号和源端口号。
例如：“A/R1, 3”。
对于非比值测量:
任意一个物理接收机、逗号和源端口号。
例如：“A, 4”。
测量类用”:”分隔开，如” S21:Gain Compression”，则测量参数定义为增益压缩测量类下的 S21。

举例: :CALC1:MEAS1:DEF “S21:Gain Compression”
//设置通道1上测量1的测量参数定义为增益压缩测量类下的S21。

复位状态: 无

按键路径: 无

兼容型号: 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:DELete

功能描述: 删除选择的测量。

说明: 仅设置

设置格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:DEL

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

举例: :CALC1:MEAS:DEL
//删除通道1上的测量1

复位状态: 无

按键路径: 无

兼容型号: 3674 系列

:CALCulate:MEASure:DELete:ALL

功能描述: 删除全部测量。

说明: 仅设置

设置格式: :CALCulate:MEASure:DELete:ALL

举例: :CALC:MEAS:DEL:ALL
//删除全部测量

复位状态: 无

按键路径： 无
兼容型号： 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:DIQ:XAXis <char>,<string>

功能描述： 设置DIQ测量显示的X轴信息。此命令不更改新轨迹的默认设置。
说明： 仅设置
设置格式： : CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:DIQ:XAXis <char>,<string>
参数说明：
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。
<char> 枚举类型，X轴显示的测量域，从下面选择。
FREQuency——频率范围。
POWer——功率扫描范围。
PHASe——相位扫描范围。
DCValue——DC扫描范围。
POINts——数据点。
<string> 字符串类型，选择测量域的指定来源，从下面选择。

X 轴域	X 轴源(choices)
频率	频率范围(F1, F2, etc.)
功率	源端口(Port 1,Port 2,Port 3,Port 4,Port 1 Src2.)
相位	源端口(Port 1,Port 2,Port 3,Port 4,Port 1 Src2.)
直流	直流源(AO1, AO2.)
点数	点数(N/A)不可选

举例： :CALC:MEAS:DIQ:XAX FREQ,"F1"
//选择通道1所有轨迹的X轴设置的测量域为频率，来源为频率F1。
:CALC:MEAS:DIQ:XAX POW,"PORT 1"
//选择通道1的轨迹1的X轴设置的测量域为功率，来源为端口1。
复位状态： 无
按键路径： [测量]—>[X轴设置] 或 [轨迹]—>[X轴设置]
兼容型号： 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:DIQ:XAXis:DOMAin?

功能描述： 查询选择测量的X轴测量域。
说明： 仅查询
查询格式： : CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:DIQ:XAXis:DOMain?
返回类型： 字符串类型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

举例: : CALC1:MEAS1:DIQ:XAX:DOM?
//返回通道1测量1的X轴的测量域，例如:
FREQuency——频率范围。
POWer——功率扫描范围。
PHASe——相位扫描范围。
DCValue——DC扫描范围。
POINts——数据点。

复位状态: 无

按键路径: 无

兼容型号: 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:DIQ:XAXis:SOURce?

功能描述: 查询选择测量的X轴来源。

说明: 仅查询

查询格式: : CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:DIQ:XAXis:SOURce?

返回类型: 字符串类型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

举例: : CALC:MEAS:DIQ:XAX:SOUR?
//返回通道1的X轴的测量来源，可能返回的值详细见CALC:MEAS:DIQ:XAX命令。
: CALC:MEAS:DIQ:XAX: SOUR?
//返回通道1的轨迹1的X轴的测量来源。

复位状态: ”F1”

按键路径: 无

兼容型号: 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:DOMain?

功能描述: 查询选择测量的测量域。

说明: 仅查询

查询格式: : CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:DOMain?

返回类型: 枚举类型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

举例: : CALC1:MEAS1:DIQ:XAX:DOM?
//返回通道1测量1的X轴的测量域，例如:
FREQuency——频率范围。
POWer——功率扫描范围。
PHASe——相位扫描范围。
DCValue——DC扫描范围。
POINts——数据点。

复位状态: 无

按键路径: 无

兼容型号: 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:RDATa? <char>

功能描述: 返回所选测量的接收机数据。查询测量数据，请用“:CALC:DATA?”命令

说明: 仅查询

查询格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:RDATa? <char>

返回类型: 大数据块，每个数据点两个值

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

<char> 分析仪物理接收机，如： “A”。
REF(返回R1或R2数据，取决于CALC命令设置的选择测量的源端口)

举例: :CALCulate2:MEASure2:RDATa? A
//读取通道 2 测量 2 的接收机 A 的数据

复位状态: 无

按键路径: 无

兼容型号: 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:HOLD:CLEar

功能描述: 将当前的存储的数据点重置为实时数据跟踪，并重启当前选择的轨迹保持类型。

说明: 仅设置

设置格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:HOLD:CLEar

返回类型: 无

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

举例: :CALCulate:MEASure:HOLD:CLEar?
// 设置通道1测量1的实时数据跟踪。

复位状态: 无

按键路径: 无

兼容型号: 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:HOLD:TYPE <value>

功能描述: 设置要执行的跟踪保持的类型

说明: 可设置可查询

查询格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:HOLD:TYPE?

设置格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:HOLD:TYPE MAX

返回类型: 字符串

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

<value> 跟踪保持类型。
OFF: 禁用跟踪保持功能。
MAXimum: 设置跟踪保持储存最高测量数据点。
MINimum: 设置跟踪保持储存最低测量数据点。

举例: :CALCulate:MEASure:HOLD:TYPE MAX
// 设置通道1测量1的实时数据跟踪。
:CALCulate:MEASure:HOLD:TYPE?
// 查询通道1测量1的轨迹跟踪类型

复位状态: OFF

按键路径: 无

兼容型号: 3674 系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MATH:FUNCtion <char>

功能描述: 设置所选测量和存储轨迹的运算法则。(首先内存中必须存有存储轨迹，见“:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MATH:MEMorize”命令）。

说明: 可查询可设置

查询格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MATH:FUNCtion?

设置格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MATH:FUNCtion <char>

返回类型： 枚举型

参数说明：

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

<char> 枚举型数据，运算法则。取值如下：

NORMal： 数据

ADD： 数据+存储

SUBTract： 数据-存储

MULTiply： 数据*存储

DIVide： 数据/存储

举例：

:CALCulate2:MEASure1:MATH:FUNCtion?

//返回通道2所选轨迹的轨迹运算法则。

:CALCulate2:MEASure1:MATH:FUNCtion ADD

//返回通道2所选轨迹的轨迹运算为当前数据加上存储数据。

复位状态： 无

按键路径： [分析]—> [存储] —> [运算存储]

兼容型号： 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MATH:INTerpolate <bool>

功能描述： 设置和查询所选测量的内存轨迹内插的状态。

说明： 可查询可设置

查询格式： :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MATH:INTerpolate?

设置格式： :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MATH:INTerpolate <bool>

返回类型： 枚举型

参数说明：

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

<char> 布尔型数据，内存轨迹内插的开关状态。取值如下：

ON | 1： 打开内存轨迹内插。

OFF | 0： 关闭内存轨迹内插。

举例：

:CALCulate2:MEASure1:MATH:INTerpolate?

//返回通道2所选轨迹的内存轨迹内插的开关状态。

:CALCulate2:MEASure1:MATH:INTerpolate ON

//打开通道2所选轨迹的内存轨迹内插。

复位状态： 无

按键路径： [分析]—> [存储] —> [运算存储]

兼容型号: 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MATH:MEMorize

功能描述: 将所选择的测量轨迹数据存储到内存中。(数据->内存)。
说明: 仅设置
设置格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MATH:MEMorize
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。
举例: :CALCulate2:MEASure1:MATH:MEMorize
//将通道2所选轨迹的数据存储到内存。
复位状态: 无
按键路径: [分析]—> [存储] —> [数据->内存]
兼容型号: 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:NORMalize[:IMMediate]

功能描述: 将所选择的测量轨迹归一化。
说明: 仅设置
设置格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MATH:NORMalize[:IMMediate]
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。
举例: :CALCulate2:MEASure1:MATH:NORMalize
//将通道2所选轨迹归一化。
复位状态: 无
按键路径: [分析]—> [存储] —> [数据->内存]
兼容型号: 3674 系列

3.3.3.14.1 :CALCulate:MEASure:BLIMit 子系统

设置带宽测试。

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:BLIMit:BWIDth:THReshold <value>

功能描述: 设置带宽阈值（从峰值衰减）。

说明: 可查询可设置
查询格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:BLIMit:BWIDth:THReshold?
设置格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:BLIMit:BWIDth:THReshold <value>
返回类型: 浮点型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。
<value> 带宽 N dB 点。
举例: :CALC:MEAS:BLIM:BWID:THR?
// 返回通道1测量1的带宽阈值。
:CALCulate2:MEASure2:BLIMit:BWIDth:THReshold 5
// 设置通道2测量2的带宽阈值为5dB。
复位状态: 3dB
按键路径: 无
兼容型号: 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:BLIMit:DISPlay:MARKer:STATe <bool>

功能描述: 打开或关闭带宽标记显示。
说明: 可查询可设置
查询格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:BLIMit:DISPlay:MARKer:STATe?
设置格式:
:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:BLIMit:DISPlay:MARKer:STATe <bool>
返回类型: 布尔型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。
<bool> 布尔型数据，取值如下:
- ON(1) – 打开带宽标记显示。
- OFF(0) – 关闭带宽标记显示。

举例: :CALC:MEAS:BLIM:DISP:MARK:STAT?
// 返回通道1测量1的带宽标记显示的状态。
:CALC:MEAS:BLIM:DISP:MARK:STAT ON
// 打开通道1测量1的带宽标记显示。
复位状态: OFF
按键路径: 无
兼容型号: 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:BLIMit:FAIL?

功能描述: 查询带宽测试的结果。
说明: 仅查询
查询格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:BLIMit:FAIL?
返回类型: 布尔型

- 0：测试通过。
- 1：测试失败。

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

举例:
:CALCulate:MEASure:BLIMit:FAIL?
// 返回通道1测量1带宽测试的结果。

复位状态: 无
按键路径: 无
兼容型号: 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:BLIMit:MAXimum <value>

功能描述: 查询或设置所选通道带宽的最大值。
说明: 可查询可设置
查询格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:BLIMit:MAXimum?
设置格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:BLIMit:MAXimum <value>
返回类型: 浮点型
参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

<value> 浮点型数据，最大带宽。取值范围为0到1e+15Hz。

举例:
:CALC:MEAS:BLIM:MAX 1E6
// 设置通道1测量1的最大带宽为1MHz。
:CALC:MEAS:BLIM:MAX?
// 返回通道1测量1的最大带宽。

复位状态: 300kHz
按键路径: 无
兼容型号: 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:BLIMit: MINimum <value>

功能描述: 查询或设置所选通道带宽的最小值。

说明: 可查询可设置
查询格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:BLIMit: MINimum?
设置格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:BLIMit: MINimum <value>
返回类型: 浮点型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。
<value> 浮点型数据，最小带宽。取值范围为0到1e+15Hz。
举例: :CALC:MEAS:BLIM:MIN 1E6
// 设置通道1测量1的最大带宽为1MHz。
:CALC:MEAS:BLIM:MIN?
// 返回通道1测量1的最大带宽。
复位状态: 10kHz
按键路径: 无
兼容型号: 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:BLIMit:REPort[:DATA]?

功能描述: 返回带宽值。
说明: 仅查询
查询格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:BLIMit:REPort[:DATA]?
返回类型: 浮点型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。
举例: :CALC:MEAS:BLIM:REP:DATA?
// 返回通道1测量1的带宽值。
复位状态: 无
按键路径: 无
兼容型号: 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:BLIMit[:STATe] <bool>

功能描述: 打开或关闭带宽测试功能。
说明: 可查询可设置
查询格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:BLIMit[:STATe]?
设置格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:BLIMit[:STATe] <bool>
返回类型: 布尔型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

<bool> 布尔型数据，取值如下:

- ON(1) – 打开带宽测试功能。
- OFF(0) – 关闭带宽测试功能。

举例: :CALC:MEAS:LIM:STAT ON
// 打开通道1上测量1的带宽测试功能
:CALC:MEAS:LIM:STAT?
// 返回通道1上测量1带宽测试功能的状态

复位状态: OFF

按键路径: 无

兼容型号: 3674系列

3.3.3.14.2 :CALCulate:MEASure:CORRection 子系统

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:CORRection:EDELay:DISTance <num>

功能描述: 查询或设置测量的电延时距离。

说明: 可查询可设置

查询格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:CORRection:EDELay:DISTance?

设置格式:

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:CORRection:EDELay:DISTance <num>

返回类型: 浮点型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大轨迹号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

<num> 浮点型数据，电延时距离。首先使用CALC:MEAS:CORR:EDEL:UNIT确定单位，使用SENS:CORR:RVEL:COAX <num>设置速度因子，此参数支持MIN和MAX作为参数。

举例: :CALC:MEAS:CORR:EDEL:DIST 0.1
// 设置通道1上测量1的电延时距离为0.1
:CALC:MEAS:CORR:EDEL:DIST?
// 返回通道1上测量1的电延时距离

复位状态: 0

按键路径: 无

兼容型号: 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:CORRection:EDELay:MEDium <char>

功能描述: 查询或设置计算电延时用到的媒介类型。
说明: 可查询可设置
查询格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:CORRection:EDELay:MEDium?
设置格式:
:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:CORRection:EDELay:MEDium <char>
返回类型: 枚举型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大轨迹号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。
<char> 枚举型数据，取值如下:
- COAX – 同轴介质。
- WAVeguide – 波导介质。

举例: **:**CALC:MEAS:CORR:EDEL:MED COAX
// 设置通道1上测量1的电延时介质为同轴
:CALC:MEAS:CORR:EDEL:MED?
// 返回通道1上测量1的电延时介质
复位状态: COAX
按键路径: 无
兼容型号: 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:CORRection:EDELay[:TIME] <num>

功能描述: 查询或设置测量的电延时。
说明: 可查询可设置
查询格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:CORRection:EDELay?
设置格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:CORRection:EDELay <num>
返回类型: 浮点型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大轨迹号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。
<num> 浮点型数据，测量的电延时。取值范围为-10 - 10，使用SENS:CORR:RVEL:COAX <num>设置速度因子，此参数支持MIN和MAX作为参数。
举例: **:**CALC:MEAS:CORR:EDEL 0.4
// 设置通道1上测量1的电延时为0.4
:CALC:MEAS:CORR:EDEL?

// 返回通道1上测量1的电延时

复位状态: 0

按键路径: 无

兼容型号: 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:CORRection:EDELay:UNIT <char>

功能描述: 查询或设置计算电延时距离的单位。

说明: 可查询可设置

查询格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:CORRection:EDELay:UNIT?

设置格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:CORRection:EDELay:UNIT <char>

返回类型: 枚举型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大轨迹号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

<char> 枚举型数据，取值如下:

- METer – 米。
- FEET – 英尺。
- INCH – 英寸。

举例:

```
:CALC:MEAS:CORR:EDEL:UNIT MET
// 设置通道1上测量1的电延时距离单位为米
:CALC:MEAS:CORR:EDEL:UNIT?
// 返回通道1上测量1的电延时距离单位
```

复位状态: METer

按键路径: 无

兼容型号: 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:CORRection:EDELay:WGCutoff <num>

功能描述: 查询或设置波导的截止频率。

说明: 可查询可设置

查询格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:CORRection:EDELay:WGCutoff?

设置格式:

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:CORRection:EDELay:WGCutoff <num>

返回类型: 浮点型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大轨迹号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

<num>　浮点型数据，截止频率。此参数支持MIN和MAX作为参数。

举例:　:CALC:MEAS:CORR:EDEL:WGC 0.1
// 设置通道1上测量1的截止频率为0.1Hz
:CALC:MEAS:CORR:EDEL:WGC?
// 返回通道1上测量1的截止频率

复位状态:　45MHz

按键路径:　无

兼容型号:　3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:CORRection:OFFSet[:MAGNitude] <num>

功能描述:　为接收机功率校准，设置或查询所选测量功率幅度电平的偏移量。此命令仅对所选的非比值测量有效。

说明:　可查询可设置。

查询格式:　:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:CORRection:OFFSet[:MAGNitude]?

设置格式:
:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:CORRection:OFFSet[:MAGNitude] <num>

返回类型:　浮点型

参数说明:

<cnum>　整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，默认为1。

<mnum>　整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大轨迹号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

<num>　浮点型数据，接收机校准的功率电平。
单位为dB。功率电平没有设置上下限，但是分析仪有自己的最大值和最小值功率指标（由具体的仪器型号决定），因此功率电平必须在接收机功率校准范围内。

举例:　:CALC1:CORR:OFFS:MAGN 0
//设置通道 1 的幅度电平偏移量为 0dB。
:CALC1:CORR:OFFS:MAGN?
//查询通道1的功率幅度电平偏移量。

复位状态:　0dB

按键路径:　[比例]->[幅度偏移]

兼容型号:　3674 系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:CORRection:OFFSet:PHASe <num>

功能描述:　设置或查询所选测量的相位偏移量。

说明:　可查询可设置。

查询格式:　:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:CORRection:OFFSet:PHASe?

设置格式:
:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:CORRection:OFFSet:PHASe <num>

返回类型: 浮点型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，默认为1。

<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大轨迹号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

<num> 浮点型数据，相位偏移量。取值范围为-360-360。

举例: :CALC1:CORR:OFFS:PHAS 10 //设置通道 1 的相位偏移量为 10 度。

:CALC1:CORR:OFFS:PHAS? //查询通道1的相位偏移量。

复位状态: 0度

按键路径: [比例]->[相位偏移]

兼容型号: 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:CORRection[:STATe] <bool>

功能描述: 查询或设置测量修正开关。

说明: 可查询可设置

查询格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:CORRection?

设置格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:CORRection <bool>

返回类型: 布尔型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大轨迹号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

<bool> 布尔型数据，取值如下:

- ON(1) – 打开测量修正。
- OFF(0) – 关闭测量修正。

举例: :CALC:MEAS:CORR ON

// 打开通道1上测量1的修正

:CALC:MEAS:CORR?

// 返回通道1上测量1的修正状态

复位状态: 无

按键路径: 无

兼容型号: 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:CORRection[:STATe]:INDicator

功能描述: 查询测量修正状态。

说明: 仅查询

查询格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:CORRection:INDicator?

返回类型: 枚举型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大轨迹号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

举例: :CALC:MEAS:CORR:IND?
// 返回通道1上测量1的修正状态
返回值为枚举型，取值如下:
NONE – 无误差修正
MAST – 原始误差修正
INT – 插值后的误差修正
DELT – △误差修正
INV – 误差修正不匹配

复位状态: NONE

按键路径: 无

兼容型号: 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:CORRection:TYPE <string>

功能描述: 为指定通道所选测量设置校准类型。使用前需应用校准集。

说明: 可查询可设置。

查询格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:CORRection:TYPE?

设置格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:CORRection:TYPE <string>

返回类型: 字符串

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，默认为1。

<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大轨迹号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

<string> 字符串数据。校准类型，取值如下:
"Full 1 Port"
"Full 2 Port SOLT"
"Full 2 Port TRL"
"Full 3 Port SOLT"
"Open Response"
"SMC"
"Short Response"
"Thru Response"
"Thru Response and Isolation"
"VMC"

举例: :CALC1:MEAS1:CORR:TYPE "VMC"
//设置通道1上测量1的校准类型为矢量混频器

:CALC1:MEAS1:CORR:TYPE?
//返回通道1上测量1的校准类型

复位状态: 无
按键路径: 无
兼容型号: 3674系列

3.3.3.14.3 :CALCulate:MEASure:DATA 子系统

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:DATA <char>,<data>

功能描述: 查询或设置测量的测量数据、存储数据或格式化数据。
说明: 可查询可设置。
查询格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:DATA <char>?
设置格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:DATA <char>,<data>
返回类型: 数据块
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，默认为1。
<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大轨迹号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。
<char> 枚举型数据，读写数据的类型。取值如下:
FDATA - 当前测量修正后的格式化数据。
SDATA - 当前测量未格式化的修正后的数据。
FMEM - 存储轨迹的格式化数据。
SMEM - 存储轨迹的原始数据。
<data> 大数据块数据，要写入或读取的数据。
分两种格式，ASCII码格式数据之间用逗号分隔，实虚部数据采用标准SCPI传输格式，详细格式参考“FORMat”命令。
举例: :CALC1:MEAS:DATA FDATA,1,2,3,4
//设置通道1上测量1的前两个点修正后格式化数据为1,2,3,4。
:CALC1:MEAS:DATA FDATA?
//设置通道1上测量1的修正后格式化数据
复位状态: 无
按键路径: 无
兼容型号: 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:DATA:FDATA <data>

功能描述: 查询或设置测量修正后的格式化数据。
说明: 可查询可设置。
查询格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:DATA:FDATA?
设置格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:DATA:FDATA <data>

返回类型： 数据块

参数说明：

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，默认为1。

<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大轨迹号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

<data> 大数据块数据，要写入或读取的数据。
分两种格式，ASCII码格式数据之间用逗号分隔，实虚部数据采用标准SCPI传输格式，详细格式参考“FORMat”命令。

举例： :CALC1:MEAS:DATA:FDATA 0.1,2.2,0.3,4.4
//设置通道1上测量1的前两个点修正后格式化数据为0.1,2.2,0.3,4.4。
:CALC1:MEAS:DATA:FDATA?
//设置通道1上测量1的修正后格式化数据

复位状态： 无

按键路径： 无

兼容型号： 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:DATA:SDATA <data>

功能描述： 查询或设置测量修正后的测量数据。

说明： 可查询可设置。

查询格式： :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:DATA:SDATA?

设置格式： :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:DATA:SDATA <data>

返回类型： 数据块

参数说明：

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，默认为1。

<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大轨迹号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

<data> 大数据块数据，要写入或读取的数据。
分两种格式，ASCII码格式数据之间用逗号分隔，实虚部数据采用标准SCPI传输格式，详细格式参考“FORMat”命令。

举例： :CALC1:MEAS:DATA:SDATA 1,2,3,4
//设置通道1上测量1的前两个点修正后格式化数据为1,2,3,4。
:CALC1:MEAS:DATA:SDATA?
//设置通道1上测量1的修正后格式化数据

复位状态： 无

按键路径： 无

兼容型号： 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:DATA:SNP? <n>

功能描述: 读取测量的SNP数据，本命令只对标准的S参数测量有效。
说明: 仅查询。
查询格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:DATA:SNP? <n>
返回类型: 字符串或者二进制数据
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号，在此通道上必须已选择了测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，默认为1。
<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大轨迹号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。
<n> 整型数据，SnP中的n，指定返回哪一类型数据。如果未指定，默认为2。此值必须小于或等于网络仪的端口号。取值范围:
1（S1P）– 如果激活测量的测量参数为反射参数（如S11或S22），则返回1端口数据，如果是传输参数（如S12），返回的数据不可确定。
2（S2P）– 返回与当前激活测量相关的两端口测量全部四个参数数据，默认地，如果没有数据，用0填充。
3（S3P）– 返回与当前激活测量相关的三个端口全部九个测量参数数据，如果没有数据，用0填充。
4（S4P） – 返回与当前激活测量相关的四个端口全部十六个测量参数数据，如没有数据，用0填充。
SnP数据存在多种格式选项，详情请查看“:MMEM:STORe:TRACe:FORMat:SNP”命令。
举例: :CALC1:MEAS:DATA:SNP? 1 //返回通道 1 测量 1 的 S1P 数据。
复位状态: 无
按键路径: 无
兼容型号: 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:DATA:SNP:PORTs? <string>[,FAST]

功能描述: 读取指定端口SNP数据。
说明: 仅查询。
查询格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:DATA:SNP:PORTs? <string>[,FAST]
返回类型: 字符串或者二进制数据
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号，在此通道上必须已选择了测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，默认为1。
<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大轨迹号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。
<string> 字符串数据，以逗号或空格分隔的端口号（与所需数据对应），需要用引号括起来。
[FAST] 枚举型数据，减少保存时间。使用前需要将:SENS:CORR:CACH:MODE设置为

ON。取值如下:

- NORM – 默认保存
- FAST – 快速模式

举例: :CALC1:MEAS1:DATA:SNP:PORTs? '1,2'
//读取通道 1 测量 1 上端口 1,2 的 S2P 数据

复位状态: 无

按键路径: 无

兼容型号: 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:DATA:SNP:PORTs:SAVE <string>,<filename> [,FAST]

功能描述: 保存指定端口SNP数据到文件中。

说明: 仅设置

设置格式:

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:DATA:SNP:PORTs:SAVE <string>,<filename> [,FAST]

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号，在此通道上必须已选择了测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，默认为1。

<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大轨迹号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

<string> 字符串数据，以逗号或空格分隔的端口号（与所需数据对应），需要用引号括起来。

<filename> 字符串数据，存储SNP数据的路径、文件名、后缀。后缀不会精确检查，如果存储两端口数据，请指定“filename.s2p”,存储四端口数据，指定“finename.s4p”,以此类推。

[FAST] 枚举型数据，减少保存时间。使用前需要将:SENS:CORR:CACH:MODE设置为ON。取值如下:

- NORM – 默认保存
- FAST – 快速模式

举例: :CALC1:MEAS1:DATA:SNP:PORTs:SAVE '1,2,4', "C:/Program Files/CNA/MyData.s3p”
//保存通道 1 上测量 1 的 1,2,4 三个端口的 S3P 数据到“C:/Program Files/CNA”目录下的“MyData.s3p”文件中。

复位状态: 无

按键路径: 无

兼容型号: 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:DATA:X[:VALues]?

功能描述: 返回测量当前格式的激励值。

说明: 仅查询

查询格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:DATA:X[:VALues]?

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号，在此通道上必须已选择了测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，默认为1。

<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大轨迹号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

举例: CALC1:MEAS1:DATA:X?

//返回通道 1 测量 1 的激励值，返回格式根据 FORM:DATA 决定。

复位状态: 无

按键路径: 无

兼容型号: 3674 系列

3.3.3.14.4 :CALCulate:MEASure:EQUation 子系统

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:EQUation:FAST <bool>

功能描述: 设置或查询指定通道上指定测量的公式的使用状态。如果公式无效(不可计算)则公式运算结果不会显示在指定测量轨迹上，指定测量轨迹保持原样。可使用“:CALC:MEAS:EQUation:VALid?”命令查询已输入的公式是否有效。

说明: 可查询可设置

查询格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:EQUation[:STATe] ?

设置格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:EQUation[:STATe] <bool>

返回类型: 布尔型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

<bool> 布尔型数据，公式编辑器的使用状态。取值范围:

ON | 1 – 在选择测量上使用公式功能

OFF | 0 – 选择测量上关闭公式功能

举例: :CALC:MEAS:EQU?

//查询通道 1 上测量 1 所选测量上公式是否处于使用状态。

:CALC:MEAS:EQU 1

//通道1上测量1使用公式。

复位状态: OFF

按键路径: [分析]->[公式编辑器]

兼容型号: 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:EQUation[:STATe] <bool>

功能描述: 设置或查询指定通道上指定测量的公式的使用状态。如果公式无效(不可计算)则公式运算结果不会显示在指定测量轨迹上，指定测量轨迹保持原样。可使用“:CALC:MEAS:EQUation:VALid?”命令查询已输入的公式是否有效。

说明: 可查询可设置

查询格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:EQUation[:STATe]？

设置格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:EQUation[:STATe] <bool>

返回类型: 布尔型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

<bool> 布尔型数据，公式编辑器的使用状态。取值范围:
ON | 1 – 在选择测量上使用公式功能
OFF | 0 – 选择测量上关闭公式功能

举例:
:CALC:MEAS:EQU?
//查询通道 1 上测量 1 公式是否处于使用状态。
:CALC:MEAS:EQU 1
//通道1上测量1上使用公式。

复位状态: OFF

按键路径: [分析]->[公式编辑器]

兼容型号: 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:EQUation:TEXT <string>

功能描述: 设置或查询指定通道上指定测量使用的公式（字符串表达式）。

说明: 可查询可设置

查询格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:EQUation:TEXT?

设置格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:EQUation:TEXT <string>

返回类型: 字符串

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

<string> 字符串数据，任何有效的字符串表达式。

举例:
:CALCulate:MEASure:EQUation:TEXT?
//查询通道 1 上测量 1 使用的公式。
:CALC:MEAS:EQU:TEXT 'S11/S2'
//通道1上测量1启用公式“S11/S21”，测量1轨迹数据变为“S11”与“S21”的比

值。

复位状态： 无

按键路径： [分析]->[公式编辑器]

兼容型号： 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:EQUation:VALid?

功能描述： 返回一个布尔值，此值可标识指定通道上指定测量使用的公式是否有效。公式有效且打开公式功能“:CALC:MEAS:EQU:STAT ON”，公式运算才可以执行。

说明： 仅查询

查询格式： :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:EQUation:VALid?

返回类型： 布尔型

参数说明：

<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

举例： :CALCulate:MEASure:EQUation:VALid?
//查询通道 1 上测量 1 使用的公式是否有效，返回值是 1 表示公式是可计算的，是 0 表示不可计算。

复位状态： OFF

按键路径： [分析]->[公式编辑器]

兼容型号： 3674系列

3.3.3.14.5 :CALCulate:MEASure:FILTer 子系统

设置时域变换——门功能。

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:FILTer[:GATE]:COUPle:PARameters <num>

功能描述： 指定要耦合的时域门参数，这些参数的设置将从指定的测量中复制到通道上所有其他测量中。

说明： 可查询可设置

查询格式：

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:FILTer[:GATE]:COUPle:PARameters?

设置格式：

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:FILTer[:GATE]:COUPle:PARameters <num>

返回类型： 数值型

参数说明：

<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

< num >　数值型数据，如果要指定多个参数，请将以下数字相加：
1　–　门激励(起始，终止，中心和跨度设置)。
2　–　门状态(开/关)。
4　–　门形状(最小，标准，宽，最大)。
8　–　门类型(带通，带阻)。

举例：　:CALC:MEAS:FILT:GATE:COUP:PAR 13
// 设置通道1上测量1上除门状态之外的所有时域门参数耦合
:CALC:MEAS:FILT:GATE:COUP:PAR?
// 返回通道1上测量1的时域门参数耦合状态

复位状态：　13(除去门状态之外的所有参数耦合)

按键路径：　无

兼容型号：　3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:FILTer[:GATE]:TIME:CENTer <num>

功能描述：　设置时域门的中心时间。

说明：　可查询可设置

查询格式：　:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:FILTer[:GATE]:TIME:CENTer?

设置格式：
:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:FILTer[:GATE]:TIME:CENTer <num>

返回类型：　浮点型

参数说明：

<cnum>　整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mnum>　整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

<num>　浮点型数据，中心时间。
单位为秒。取值范围：±(点数-1) / 频率跨度。
注：此命令接收 MIN 和 MAX 参数。详见 SCPI 语法。

举例：　:CALCulate1:MEASure1:FILTer:GATE:TIME:CENTer -5ns
//设置通道 1 上测量 1 的时域门中心时间为-5 纳秒。
:CALCulate1:MEASure1:FILTer:GATE:TIME:CENTer?
//查询通道1上测量1的时域门的中心时间。

复位状态：　0秒

按键路径：　[分析]->[时域变换]->[门]

兼容型号：　3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:FILTer[:GATE]:TIME:SHAPe <char>

功能描述：　设置时域门的形状。

说明：　可查询可设置

查询格式：　:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:FILTer[:GATE]:TIME:SHAPe?

设置格式： :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:FILTer[:GATE]:TIME:SHAPe <char>
返回类型： 枚举型
参数说明：
<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。
<char> 枚举型数据，门的形状。取值如下:
MAXimum：最大
WIDE: 宽
NORMal: 标准
MINimum: 最小
举例： :CALC1:MEAS1:FILT:GATE:TIME:SHAP MAX
//设置通道 1 上测量 1 的时域门形状为最大。
:CALC:MEAS1:FILT:GATE:TIME:SHAP?
//查询通道1上测量1时域门形状。
复位状态： NORMal
按键路径： [分析]->[时域变换]->[门]
兼容型号： 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:FILTer[:GATE]:TIME:SPAN <num>

功能描述： 设置时域门的时间跨度。
说明： 可查询可设置
查询格式： :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:FILTer[:GATE]:TIME:SPAN?
设置格式： :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:FILTer[:GATE]:TIME:SPAN <num>
返回类型： 浮点型
参数说明：
<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。
<num> 浮点型数据，中心事件。
单位为秒。取值范围：0 - 2* [(点数-1) / 频率跨度]。
注：此命令接收 MIN 和 MAX 参数。详见 SCPI 语法。
举例： :CALCulate1:MEASure1:FILTer:GATE:TIME:SPAN 10ns
//设置通道 1 上测量 1 的时域门时间跨度为 10 纳秒。
:CALCulate1:MEASure1:FILTer:GATE:TIME:SPAN?
//查询通道1上测量1时域门的时间跨度。
复位状态： 0秒
按键路径： [分析]->[时域变换]->[门]
兼容型号： 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:FILTer[:GATE]:TIME:STATe <bool>

功能描述: 打开或关闭门功能。
注：使用门功能时必须将扫描类型设置成线性频率。
说明: 可查询可设置
查询格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:FILTer[:GATE]:TIME:STATe?
设置格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:FILTer[:GATE]:TIME:STATe <bool>
返回类型: 布尔型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。
<bool> 布尔型数据，取值如下:
ON | 1： 打开时域门。
OFF | 0：关闭时域门。
举例: :CALCulate1:MEASure1:FILTer:GATE:TIME:STATe ON
//打开通道 1 上测量 1 的时域门。
:CALCulate1:MEASure1:FILTer:GATE:TIME:STATe?
//查询通道1上测量1的时域门状态。
复位状态: OFF
按键路径: [分析]->[时域变换]->[门]
兼容型号: 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:FILTer[:GATE]:TIME:STARt <num>

功能描述: 设置时域门的起始时间。
说明: 可查询可设置
查询格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:FILTer[:GATE]:TIME:STARt?
设置格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:FILTer[:GATE]:TIME:STARt <num>
返回类型: 浮点型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。
<num> 浮点型数据，时域门起始时间。
单位为秒。取值范围：±(点数-1) / 频率跨度。
注：此命令接收 MIN 和 MAX 参数。详见 SCPI 语法。
举例: :CALCulate1:MEASure1:FILTer:GATE:TIME:STARt 1e-8
//设置通道 1 上测量 1 的时域门起始时间为 10 纳秒。
:CALCulate1:MEASure1:FILTer:GATE:TIME:STARt?

//查询通道1上测量1时域门的起始时间。

复位状态: 10ns

按键路径: [分析]->[时域变换]->[门]

兼容型号: 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:FILTer[:GATE]:TIME:STOP <num>

功能描述: 设置时域门的终止时间。

说明: 可查询可设置

查询格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:FILTer[:GATE]:TIME:STOP?

设置格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:FILTer[:GATE]:TIME:STOP <num>

返回类型: 浮点型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

<num> 浮点型数据，时域门终止时间。
单位为秒。取值范围：±(点数-1) / 频率跨度。
注：此命令接收 MIN 和 MAX 参数。详见 SCPI 语法。

举例: :CALCulate1:MEASure1:FILTer:GATE:TIME:STOP 2e-8
//设置通道 1 上测量 1 的时域门终止时间为 20 纳秒。
:CALCulate1:MEASure1:FILTer:GATE:TIME:STOP?
//查询通道1上测量1时域门的终止时间。

复位状态: 10ns

按键路径: [分析]->[时域变换]->[门]

兼容型号: 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:FILTer[:GATE]:TIME[:TYPE] <char>

功能描述: 设置时域门类型。

说明: 可查询可设置

查询格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:FILTer[:GATE]:TIME[:TYPE]?

设置格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:FILTer[:GATE]:TIME[:TYPE] <char>

返回类型: 枚举型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

<char> 枚举型数据，时域门类型。取值如下
BPASs: 带通

NOTCh: 带阻

举例: :CALC:MEAS:FILT:TIME BPAS
//设置通道 1 上测量 1 的时域门类型为带通。
:CALC:MEAS:FILT:TIME?
//查询通道1上测量1时域门类型。

复位状态: BPASs

按键路径: [分析]->[时域变换]->[门]

兼容型号: 3674系列

3.3.3.14.6 :CALCulate:MEASure:FORMat 子系统

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:FORMat <char>

功能描述: 设置测量的显示格式

说明: 可查询可设置

查询格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:FORMat?

设置格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:FORMat <char>

返回类型: 枚举型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

<char> 枚举型数据，显示格式。取值如下:
MLINear （线性幅度）
MLOGarithmic（对数幅度）
PHASe（相位）
IMAGinary（虚部）
REAL（实部）
POLar（极坐标）
SMITh（史密斯圆图）
SWR（驻波比）
GDELay（群延迟）
UPHase (展开相位)
PPHase (正相位)
MIMPedance (阻抗)

举例: :CALCulate1:MEASure1:FORMat SMITh
//设置通道 1 上测量 1 的显示格式为史密斯圆图。
:CALCulate1:MEASure1:FORMat?
//查询通道1上测量1的显示格式。

复位状态: MLINear

按键路径: [格式]

兼容型号： 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:FORMat:UNIT <dataFormat>, <units>

功能描述： 设置指定数据格式对应的单位
说明： 可查询可设置
查询格式： :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:FORMat:UNIT? <dataFormat>
设置格式： :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:FORMat:UNIT <dataFormat>, <units>
返回类型： 枚举型
参数说明：
<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。
<dataFormat>
枚举型数据，数据格式。取值如下:
MLOG（对数幅度）
MLIN （线性幅度）
REAL（实部）
<units> 枚举型数据，单位。取值如下:
对于 MLOG 的数据格式:
DBM (0 dBm = 0.001 W)
DBMV (0 dBmV = 0.001 V)
DBMA (0 dBmA = 0.001 A)
DBUV (0 dBuV = 1 uV)
对于 MLIN 的数据格式:
W,V,A,K,F,C。
举例： :CALCulate1:MEASure1:FORMat:UNIT MLOG,DBM
//设置通道 1 上测量 1 数据格式为对数幅度时的单位为 dBm。
:CALCulate1:MEASure1:FORMat:UNIT? MLOG
//查询通道1上测量1数据格式为对数幅度时的单位。
复位状态： MLOG,DBM
按键路径： [格式]
兼容型号： 3674系列

3.3.3.14.7 :CALCulate:MEASure:FUNCtion 子系统

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:FUNCtion:DATA?

功能描述： 返回指定通道指定测量上指定统计类型的统计数据。
说明： 仅查询

查询格式： :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:FUNCtion:DATA?

返回类型： 浮点型

参数说明：

<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

举例： :CALCulate1:MEASure1:FUNCtion:DATA?
//返回通道1上轨迹1的轨迹统计数据。

复位状态： 无

按键路径： [分析]—> [轨迹统计]

兼容型号： 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:FUNCtion:DOMain:USER[:RANGe] <range>

功能描述： 设置轨迹统计时的用户域。非3674和3657系列，每个通道共享16个域；3674和3657系列，每个通道共享17个域。用户域范围可用“:CALC:MEAS:FUNC:DOM:USER:START”和STOP命令定义。

说明： 可设置可查询

查询格式：
:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:FUNCtion:DOMain:USER[:RANGe]?

设置格式：
:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:FUNCtion:DOMain:USER[:RANGe] <range>

返回类型： 整型

参数说明：

<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

<range> 整型数据，用户域。
取值范围：0-15（非3674和3657系列）、0-16（3674和3657系列）
0： 全带宽
1-15或1-16： 自定义用户域，同光标用户域

举例： :CALCulate1:FUNCtion:DOM:USER 2
设置通道1轨迹统计使用用户域2。
:CALCulate1:MEASure1:FUNCtion:DOM:USER?
返回通道1轨迹统计使用的用户域。

复位状态： 0

按键路径： [分析]—> [轨迹统计]

兼容型号： 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:FUNCtion:DOMain:USER:STARt <range>,<start>

功能描述： 设置指定用户域的起始值。可用“:CALC:MEAS:FUNC:DOM:USER”命令选择要应用此范围的用户域。 可用“:CALC:MEAS:FUNC:DOM:USER:STOP”命令设置用户域的终止值。

注：本命令和“:CALC:MEAS:MARK:FUNC:DOM:USER:STAR”(超链接待修改)命令功能相同。

说明： 可设置可查询

查询格式：

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:FUNCtion:DOMain:USER:STARt? <range>

设置格式：

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:FUNCtion:DOMain:USER:STARt <range>, <start>

返回类型： 浮点型

参数说明：

<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

<range> 整型数据，自定义用户域。
取值范围：1-15（除了3674/3657系列外），0-16（3674/3657系列）。

<start> 浮点型数据，指定域的起始值。
取值范围：分析仪X-轴的最小值和最大值之间的实数。

举例： :CALCulate1:MEASure1:FUNCtion:DOM:USER:STARt? 2
//返回通道1轨迹统计自定义用户域2的起始值。
:CALCulate1:MEASure1:FUNCtion:DOM:USER:STARt 2,2e9
//设置通道1轨迹统计自定义用户域2的起始值为2GHz。

复位状态： 分析仪X-轴的最小值

按键路径： [分析]—> [轨迹统计]

兼容型号： 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:FUNCtion:DOMain:USER:STOP <range>,<stop>

功能描述： 设置指定用户域的终止值。可用“:CALC:MEAS:FUNC:DOM:USER”命令选择要应用此范围的用户域。 可用“:CALC:MEAS:FUNC:DOM:USER:STARt”命令设置用户域的起始值。

注：本命令和“:CALC:MEAS:MARK:FUNC:DOM:USER:STOP”（超链接待修改）命令功能相同。

说明： 可设置可查询

查询格式：

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:FUNCtion:DOMain:USER:STOP? <range>

设置格式:

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:FUNCtion:DOMain:USER:STOP <range>, <stop>

返回类型: 浮点型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

<range> 整型数据，自定义用户域。

取值范围：1-15（除了3674/3657系列外），0-16（3674/3657系列）。

<stop> 浮点型数据，指定域的起始值。

取值范围：分析仪X-轴的最小值和最大值之间的实数。

举例: :CALCulate1:MEASure1:FUNCtion:DOM:USER:STOP? 2

//返回通道1轨迹统计自定义用户域2的终止值。

:CALCulate1:MEASure1:FUNCtion:DOM:USER:STOP 2,2e10

//设置通道1轨迹统计自定义用户域2的终止值为20GHz。

复位状态: 分析仪X-轴的最大值

按键路径: [分析]—> [轨迹统计]

兼容型号: 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:FUNCtion:EXECute

功能描述: 执行统计分析，可用“:CALC:MEAS:FUNC:TYPE”命令选择要执行的分析类型。

说明: 仅设置

设置格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:FUNCtion:EXECute

返回类型: 无

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

举例: :CALCulate1:MEASure1:FUNCtion:EXECute

//执行通道1上轨迹1的轨迹统计。

复位状态: 无

按键路径: [分析]—> [轨迹统计]

兼容型号: 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:FUNCtion:STATistics[:STATe] <bool>

功能描述: 在屏幕上显示或隐藏轨迹统计数据（峰峰值，平均值，标准偏差）。

说明: 可设置可查询

查询格式： :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:FUNCtion:STATistics[:STATe]?

设置格式：

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:FUNCtion:STATistics[:STATe] <bool>

返回类型： 布尔型

参数说明：

<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

<bool> 布尔型数据，取值如下：

ON | 1： 显示轨迹统计。

OFF | 0：隐藏轨迹统计

举例：

:CALCulate1:MEASure1:FUNCtion:STAT:STAT ON

//显示通道1轨迹统计。

:CALCulate1:MEASure1:FUNCtion:STAT:STAT?

//返回通道1轨迹统计的显示状态。（1=ON，0=OFF）

复位状态： OFF（0）

按键路径： [分析]—> [轨迹统计]

兼容型号： 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:FUNCtion:TYPE <char>

功能描述： 设置或查询:CALC:MEAS:FUNCtion:DATA?命令查询时返回数据的轨迹统计类型。该命令不影响界面显示，仪器界面上将显示全部统计信息。

说明： 可设置可查询

查询格式： :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:FUNCtion:TYPE?

设置格式： :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:FUNCtion:TYPE <char>

返回类型： 枚举型

参数说明：

<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

<char> 枚举型数据，轨迹统计类型。取值如下：

PTPeak - 峰峰值

STDEV - 标准偏差

MEAN - 平均值

MIN - 最小值

MAX - 最大值

举例：

:CALCulate1:MEASure1:FUNCtion:TYPE STDEV

//设置通道1轨迹统计返回数据的类型为标准偏差。

:CALCulate1:MEASure1:FUNCtion:TYPE?
//返回通道1轨迹统计返回数据的类型

复位状态: PTPeak

按键路径: [分析]—> [轨迹统计] —> [统计]

兼容型号: 3674系列

3.3.3.14.8 :CALCulate:MEASure:GCData 子系统

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:GCData:DATA? <param>

功能描述: 返回增益压缩测量所有频率点及功率点数据。

- 对于智能扫描，返回所有频率压缩点附近功率点数据
- 对于2D扫描，返回所有设置频率点、功率点数据
- **使用此命令前，必须确保对应测量参数已创建，对应关系详见<param>**

说明: 仅查询

查询格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:GCData:DATA? <param>

返回类型: 字符串或二进制数据

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

<param> 字符串，指定要读取的增益压缩参数，不区分大小写，该参数可以不是当前选中的或显示的，但是当前必须存在一个增益压缩参数测量。

- “pin” - (CompIn21) 压缩点输入功率
- “pout” - (CompOut21) 压缩点输出功率
- “gain” - (CompGain21) 压缩点增益
- “inputmatch” - (CompS11) 压缩点输入匹配
- “DeltaGain” - (DeltaGain21) 压缩点测量增益-参考增益
- “AI1”、“AI2” - 压缩点ADC测量值

举例: calculate:measure:gcdata:data? 'pout'
//查询通道1上测量1的所有频率点、功率点2D扫描的输出功率。

复位状态: 无

按键路径: 无

兼容型号: 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:GCData:IMAG? <char>, <dpoint>, <param>

功能描述: 返回增益压缩测量某个频率点所有功率或者某个功率点所有频率虚部数据。

说明: 仅查询

查询格式:

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:GCData:IMAG? <char>, <dpoint>, <param>

返回类型: 字符串或二进制数据

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

<char> 枚举型数据，定义如下:

- FREQuency – 返回某个频率点所有功率测量虚部数据
- POWer – 返回某个功率点所有频率测量虚部数据

<dpoint> 数据点（频率或者功率）。

<param> 字符串，指定要读取的增益压缩参数，不区分大小写，该参数可以不是当前选中的或显示的，但是当前必须存在一个增益压缩参数测量。

- “pin” - (CompIn21) 压缩点输入功率
- “pout” - (CompOut21) 压缩点输出功率
- “gain” - (CompGain21) 压缩点增益
- “inputmatch” - (CompS11) 压缩点输入匹配
- “DeltaGain” - (DeltaGain21) 压缩点测量增益-参考增益
- “AI1”、“AI2” – 压缩点ADC测量值

举例: :CALC:MEAS:GCD:IMAG? FREQ,5, 'pout'
//查询通道1上测量1的第5个频率点所有功率扫描输出功率虚部数据。

复位状态: 无

按键路径: 无

兼容型号: 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:GCData:ITERations?

功能描述: 智能扫描的情况下，返回所有频率点收敛所需要的最大迭代次数，使用这个数字来确定从增益压缩智能扫描数据查询返回的块数据的大小。

说明: 仅查询

查询格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:GCData:ITERations?

返回类型: 整型数据

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

举例: :CALC1:MEAS1:GCD:ITER?
//查询通道1上测量1在增益压缩智能扫描时所有频率点收敛所需要的最大迭代次数。

复位状态: 无

按键路径: 无

兼容型号: 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:GCData:REAL? <char>, <dpoint>, <param>

功能描述： 返回增益压缩测量某个频率点所有功率或者某个功率点所有频率实部数据。
说明： 仅查询
查询格式：
:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:GCData:REAL? <char>, <dpoint>, <param>
返回类型： 字符串或二进制数据
参数说明：
<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。
<char> 枚举型数据，定义如下：
- FREQuency – 返回某个频率点所有功率测量实部数据
- POWer – 返回某个功率点所有频率测量实部数据

<dpoint> 数据点（频率或者功率）。
<param> 字符串，指定要读取的增益压缩参数，不区分大小写，该参数可以不是当前选中的或显示的，但是当前必须存在一个增益压缩参数测量。
- “pin” - (CompIn21) 压缩点输入功率
- “pout” - (CompOut21) 压缩点输出功率
- “gain” - (CompGain21) 压缩点增益
- “inputmatch” - (CompS11) 压缩点输入匹配
- “DeltaGain” - (DeltaGain21) 压缩点测量增益-参考增益
- “AI1”、“AI2” – 压缩点ADC测量值

举例： :CALC:MEAS:GCD:REAL? FREQ,5, 'pout'
//查询通道1上测量1的第5个频率点所有功率扫描输出功率实部数据。
复位状态： 无
按键路径： 无
兼容型号： 3674系列

3.3.3.14.9 :CALCulate:MEASure:GCMeas 子系统

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:GCMeas:ANALysis:CWFRequency <num>

功能描述： 设置并返回压缩分析跟踪的点频频率。
说明： 可设置可查询
查询格式： :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:GCMeas:ANALysis:CWFRequency?
设置格式：
:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:GCMeas:ANALysis:CWFRequency <num>
返回类型： 整型数据
参数说明：
<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大

通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

<mnum> 连续波频率，单位为Hz。选择增益压缩通道范围内的频率。

举例： :CALC:MEAS:GCM:ANAL:CWFR 1e9
//设置压缩分析跟踪的点频频率1GHZ。
:CALC:MEAS:GCM:ANAL:CWFR?
//返回压缩分析跟踪的点频频率。

复位状态： 无

按键路径： 无

兼容型号： 3674 系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:GCMeas:ANALysis:DISCrete|ISD[:STATe] <bool>

功能描述： 设置并返回压缩分析轨迹的连续波频率是否只能设置为离散频率或提供插值。

说明： 可设置可查询

查询格式：
:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:GCMeas:ANALysis:DISCrete | ISD[:STATe]?

设置格式：
:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:GCMeas:ANALysis:DISCrete|ISD[:STATe] <bool>

返回类型： 布尔数据

参数说明：

<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

<bool> 布尔型数据，取值如下：
ON | 1： 仅限离散数据点。
OFF | 0：插值数据点

举例： :CALC:MEAS:GCM:ANAL:DISC ON
//设置压缩分析轨迹的连续波频率是离散频率。
: CALCulate1 [:MEASure1]:GCMeas:ANALysis:DISCrete[:STATe]?
//返回压缩分析轨迹的连续波频率的状态。

复位状态： OFF|0

按键路径： 无

兼容型号： 3674 系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:GCMeas:ANALysis:ENABle <bool>

功能描述： 启用和禁用压缩分析跟踪。

说明： 可设置可查询

查询格式:

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:GCMeas:ANALysis:ENABle?

设置格式:

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:GCMeas:ANALysis:ENABle <bool>

返回类型: 布尔数据

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

<bool> 布尔型数据，取值如下:

ON | 1: 启用压缩分析。

OFF | 0: 禁用压缩分析

举例:

:CALC:MEAS:GCM:ANAL:ENAB ON

//启用压缩分析。

: CALCulate1 [:MEASure1]:GCMeas:ANALysis:ENABle?

//禁用压缩分析。

复位状态: OFF|0

按键路径: 无

兼容型号: 3674 系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:GCMeas:ANALysis:XAXis <char>

功能描述: 设置并返回要在压缩分析轨迹的X轴上显示的数据类型。

说明: 可设置可查询

查询格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:GCMeas:ANALysis:XAXis?

设置格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:GCMeas:ANALysis:XAXis <char>

返回类型: 枚举型数据

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

<char> 枚举型数据，定义如下:

- PIN – 被测设备的输入功率
- PSOurce –电源供电

举例:

:CALC:MEAS:GCM:ANAL:XAX PIN

//设置压缩分析轨迹的X轴上显示数据类型为被测设备的输入功率。

: CALCulate1 [:MEASure1]:GCMeas:ANALysis:XAXis?

//返回压缩分析轨迹的X轴上显示数据类型。

复位状态: PIN

按键路径： 无
兼容型号： 3674 系列

3.3.3.14.10 :CALCulate:MEASure:GDELay 子系统

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:GDELay:FREQuency <value>

功能描述： 使用固定频率范围设置群延迟孔径。
说明： 可设置可查询
查询格式： :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:GDELay:FREQuency?
设置格式： :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:GDELay:FREQuency <value>
返回类型： 整型数据
参数说明：
<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。
<value> 用于设置频率范围（以Hz为单位）。在两个数据点的等效值和信道频率跨度之间进行选择。
举例： :CALC:MEAS:GDEL:FREQ 1E9
//使用1GHz固定频率范围设置群延迟孔径。
: CALCulate1 [:MEASure1]:GDELay:FREQuency?
//返回群延迟孔径固定频率。
复位状态： 11
按键路径： 无
兼容型号： 3674 系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:GDELay:PERCent <value>

功能描述： 使用通道频率跨度的百分比设置群延迟孔径。
说明： 可设置可查询
查询格式： :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:GDELay:PERCent?
设置格式： :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:GDELay:PERCent <value>
返回类型： 整型数据
参数说明：
<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。
<value> 用于设置频率跨度的百分比。在两个数据点的等效值和通道频率跨度之间进行选择。
举例： :CALC:MEAS:GDEL:PERC 25

//使用百分之25频率跨度设置群延迟孔径。
:CALCulate1:MEASure1:GDELay:PERCent?
//返回群延迟孔径的百分比。

复位状态: 11
按键路径: 无
兼容型号: 3674 系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:GDELay:POINts <value>

功能描述: 设置群延时的数据点。
说明: 可设置可查询
查询格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:GDELay:POINts?
设置格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:GDELay:POINts <value>
返回类型: 整型数据
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。
<value> 设置群延时的点数。
举例: :CALC:MEAS:GDEL:POINts 25
//设置群延迟孔径25个点数。
: CALCulate1 :MEASure1:GDELay:POINts?
//查询群延迟孔径的点数。
复位状态: 11
按键路径: 无
兼容型号: 3674系列

3.3.3.14.11 :CALCulate:MEASure:LIMit 子系统

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:LIMit:DATA <block>

功能描述: 设置或查询极限段数据。
说明: 可设置可查询
查询格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:LIMit:DATA?
设置格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:LIMit:DATA <block>
返回类型: 字符串或二进制数据
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

<block> 定长数据块型数据，包含所有的极限段数据。
极限列表中每段的数据采用 64 位实数格式。
下面是极限列表某一极限段的数据格式:
Type,BegStim, EndStim, BegResp,EndResp

Type	极限段类型 0 – Off 1 – Max 2 – Min
BegStim	起始激励。（X 轴的起始值（频率，功率，时间））。
EndStim	终止激励。（X 轴的终止值（频率，功率，时间））。
BegResp	起始响应。（X 轴的起始值对应的 Y 轴值）。
EndResp	终止响应。（X 轴的终止值对应的 Y 轴值）。

举例: :CALCulate1:MEASure1:LIMit:DATA?
//返回通道1测量1的极限段数据。
:CALC:MEASure1:LIM:DATA
1,3e5,4e9,-60,0,1,4e9,7.5e9,0,0,1,7.5e9,9e9,0,-30
//将三个极限段的数据写入矢量网络分析仪通道1测量1。
复位状态: 无
按键路径: 无
兼容型号: 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:LIMit:DATA:DELete

功能描述: 删除指定通道上所选测量的所有限位线数据。
说明: 可设置
设置格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:LIMit:DATA:DELete
返回类型: 字符串或二进制数据
参数说明:

<cnum>	整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<mnum>	整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

举例: :CALCulate1:MEASure1:LIMit:DATA:DELete
//删除通道1测量1的极限段数据。
复位状态: 无
按键路径: 无
兼容型号: 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:LIMit:DISPlay:FLAG <char>

功能描述: 查询或设置是否显示失败标志。
说明: 可设置可查询

查询格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:LIMit:DISPlay:FLAG?
设置格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:LIMit:DISPlay:FLAG <bool>
返回类型: 布尔型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。
<bool> 布尔型数据，失败标志状态。取值如下:
ON | 1: 显示失败标志
OFF | 0: 不显示失败标志
举例: :CALCulate1:MEASure1:LIMit:DISP:FLAG?
//返回通道1测量1失败标志是否打开。
:CALCulate1:MEASure1:LIMit:DISP:FLAG OFF
//关闭通道1测量1的失败标志。
复位状态: ON
按键路径: [分析]—> [测试] —> [极限测试]
兼容型号: 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:LIMit:DISPlay[:STATe] <bool>

功能描述: 显示或隐藏极限线。
说明: 可设置可查询
查询格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:LIMit:DISPlay[:STATe]?
设置格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:LIMit:DISPlay[:STATe] <bool>
返回类型: 布尔型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。
<bool> 布尔型数据，极限线状态。取值如下:
ON | 1: 显示轨迹统计。
OFF | 0: 隐藏轨迹统计
举例: :CALCulate1:MEASure1:LIMit:DISP:STAT?
//返回通道1测量1的极限线状态。
:CALCulate1:MEASure1:LIMit:DISP:STAT ON
//显示通道1测量1的极限线。
复位状态: OFF
按键路径: [分析]—> [测试] —> [极限测试]
兼容型号: 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:LIMit:FAIL?

功能描述: 返回极限线测试的通过/失败状态。
说明: 可查询
查询格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:LIMit:FAIL?
返回类型: 布尔数据
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。
<bool> 布尔型数据，取值如下:
ON | 1: 通过。
OFF | 0: 失败
举例: : CALCulate1 :MEASure1:LIMit:FAIL?
//查询极限线测试的通过/失败状态。
复位状态: 无
按键路径: 无
兼容型号: 3674 系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:LIMit:LINE:CUT <char>

功能描述: 查询或设置是否打开界面裁剪线功能。
说明: 可设置可查询
查询格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:LIMit:LINE:CUT?
设置格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:LIMit:LINE:CUT <bool>
返回类型: 布尔型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。
<bool> 布尔型数据，界面裁剪线功能状态。取值如下:
ON | 1: 打开界面裁剪线功能
OFF | 0: 关闭界面裁剪线功能
举例: :CALCulate1:MEASure1:LIMit:LINE:CUT?
//返回通道1测量1界面裁剪线功能是否开启。
:CALCulate1:MEASure1:LIMit:LINE:CUT ON
//打开通道1测量1的界面裁剪线功能。
复位状态: OFF
按键路径: [分析]—> [测试] —> [极限测试]
兼容型号: 3674 系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:LIMit:REPort:ALL?

功能描述: 对于所选轨迹，返回测试结果（激励值、测试结果、上限、下限）。此命令返回极限表失败或通过的逐点描述。
说明: 仅查询
查询格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:LIMit:REPort:ALL?
返回类型: 字符
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。
举例: :CALCulate1:MEASure1:LIMit:REPort:ALL?
//返回通道1测量1的极限线测试结果。
复位状态: 无
按键路径: 无
兼容型号: 3674 系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:LIMit:REPort[:DATA]?

功能描述: 对于所选轨迹，返回所有未通过极限测试的测量点的激励结果（频率、功率或时间）。
说明: 仅查询
查询格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:LIMit:REPort[:DATA]?
返回类型: 浮点
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。
举例: :CALCulate1:MEASure1:LIMit:REPort:DATA?
//返回通道1测量1未通过极限测试的测量点的激励结果。
复位状态: 无
按键路径: 无
兼容型号: 3674 系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:LIMit:REPort:POINts?

功能描述: 对于所选轨迹，返回所有未通过极限测试测量点的个数。
说明: 仅查询
查询格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:LIMit:REPort:POINts?
返回类型: 整型数据
参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

举例: :CALCulate1:MEASure1:LIMit:REPort:POINts?
//返回通道1测量1未通过极限测试的测量点的个数。

复位状态: 无

按键路径: 无

兼容型号: 3674 系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:LIMit:SEGMent<snum>:AMPLitude:STARt <num>

功能描述: 设置Y轴响应的起始值。

说明: 可设置可查询

查询格式:
:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:LIMit:SEGMent<snum>:AMPLitude:STARt?

设置格式:
:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:LIMit:SEGMent<snum>:AMPLitude:STARt <num>

返回类型: 浮点型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

<snum> 整型数据，极限段号。取值范围为1-100，若未指定，默认为1。

<num> 浮点数据，Y轴的起始响应值，介于Y轴最大值和最小值之间。

举例: :CALCulate1:MEAS:LIMit:SEGM:AMPLitude:STARt?
//返回通道1中1号极限段Y轴响应的起始值。
:CALCulate1:MEAS:LIMit:SEGM:AMPLitude:STARt 10
//设置通道1中1号极限段Y轴响应的起始值为10。

复位状态: 0

按键路径: [分析]—> [测试] —> [极限测试]

兼容型号: 3674 系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:LIMit:SEGMent<snum>:AMPLitude:STOP <num>

功能描述: 设置Y轴响应的终止值。

说明: 可设置可查询

查询格式:

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:LIMit:SEGMent<snum>:AMPLitude:STOP?

设置格式:

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:LIMit:SEGMent<snum>:AMPLitude:STOP <num>

返回类型: 浮点型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

<snum> 整型数据，极限段号。取值范围为1-100，若未指定，默认为1。

<num> 浮点数据，Y轴的终止响应值，介于Y轴最大值和最小值之间。

举例: :CALCulate1:MEAS:LIMit:SEGM:AMPLitude:STOP?
//返回通道1中1号极限段Y轴响应的终止值。
:CALCulate1:MEAS:LIMit:SEGM:AMPLitude:STOP 10
//设置通道1中1号极限段Y轴响应的终止值为10。

复位状态: 0

按键路径: [分析]—> [测试] —> [极限测试]

兼容型号: 3674 系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:LIMit:SEGMent:COUNt?

功能描述: 返回极限线段数。

说明: 仅查询

查询格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:LIMit:SEGMent:COUNt?

返回类型: 浮点型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

举例: **:**CALC:MEAS:LIM:SEG:COUN?
// 返回通道1测量1的极限线段数。

复位状态: 无

按键路径: 无

兼容型号: 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:LIMit:SEGMent<snum>:LINE:TYPE <char>

功能描述: 设置或查询极限线类型。

说明: 可查询可设置

查询格式:

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:LIMit:SEGMent<snum>:LINE:TYPE?

设置格式:

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:LIMit:SEGMent<snum>:LINE:TYPE <char>

返回类型: 枚举型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

<snum> 整型数据，段号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大段号，3674型号最大为100，如未指定，默认为1。

<char> 枚举型数据，取值如下:

SLOP: 斜线类型

FLAT: 直线类型

POINt: 点类型

举例: :CALC:MEAS:LIM:SEG:LIN:TYPE SLOP

// 设置通道1测量1段1的极限线类型为SLOP。

:CALC:MEAS:LIM:SEG:LIN:TYPE?

// 查询通道1测量1段1的极限线类型。

复位状态: SLOP

按键路径: 无

兼容型号: 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:LIMit:SEGMent<snum>:STIMulus:STARt <value>

功能描述: 设置或查询X轴起始激励值。

说明: 可查询可设置

查询格式:

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:LIMit:SEGMent<snum>:STIMulus:START?

设置格式:

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:LIMit:SEGMent<snum>:STIMulus:START <value>

返回类型: 浮点型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

<snum> 整型数据，段号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大段号，3674型号最大为100，如未指定，默认为1。

<value> 浮点型数据，默认值为0。

举例: :CALC:MEAS:LIM:SEG:STIM:STAR 1000000000

// 设置通道1测量1段1的X轴起始激励值为1G。

:CALC:MEAS:LIM:SEG:STIM:STAR?
// 查询通道1测量1段1的X轴起始激励值。

复位状态: 0
按键路径: 无
兼容型号: 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:LIMit:SEGMent<snum>:STIMulus:STOP <value>

功能描述: 设置或查询X轴终止激励值。
说明: 可查询可设置
查询格式:
:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:LIMit:SEGMent<snum>:STIMulus:STOP?
设置格式:
:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:LIMit:SEGMent<snum>:STIMulus:STOP <value>
返回类型: 浮点型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。
<snum> 整型数据，段号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大段号，3674型号最大为100，如未指定，默认为1。
<value> 浮点型数据，默认值为0。
举例: :CALC:MEAS:LIM:SEG:STIM:STOP 1000000000
// 设置通道1测量1段1的X轴终止激励值为1G。
:CALC:MEAS:LIM:SEG:STIM:STOP?
// 查询通道1测量1段1的X轴终止激励值。
复位状态: 0
按键路径: 无
兼容型号: 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:LIMit:SEGMent<snum>:TYPE <char>

功能描述: 设置或查询段限制的类型。
说明: 可查询可设置
查询格式:
:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:LIMit:SEGMent<snum>:TYPE?
设置格式:
:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:LIMit:SEGMent<snum>: TYPE <char>
返回类型: 枚举型
参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

<char> 枚举型数据，取值如下：

OFF： 关闭段限制

LMAX： 最大段限制，任何响应数据超过最大值就失败

LMIN： 最小段限制，任何响应数据小于最小值就失败

举例：

```
:CALC:MEAS:LIM:SEG:TYPE LMAX
// 设置通道1测量1段1的段限制类型为最大段限制。
:CALC:MEAS:LIM:SEG:TYPE?
// 查询通道1测量1段1的段限制类型。
```

复位状态： OFF

按键路径： 无

兼容型号： 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:LIMit:SOUNd[:STATe] <bool>

功能描述： 打开或关闭限制测试失败声音。

说明： 可查询可设置

查询格式： :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:LIMit:SOUNd[:STATe]?

设置格式： :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:LIMit:SOUNd[:STATe] <bool>

返回类型： 布尔型

参数说明：

<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

<bool> 布尔数据，取值如下：

ON： 打开声音

OFF： 关闭声音

举例：

```
:CALC:MEAS:LIM:SEG:SOUN ON
// 设置通道1测量1打开声音。
:CALC:MEAS:LIM:SEG:SOUN?
// 查询通道1测量1是否打开声音。
```

复位状态： OFF或0

按键路径： 无

兼容型号： 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:LIMit[:STATe] <bool>

功能描述： 打开或关闭段限制测试。

说明: 可查询可设置
查询格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:LIMit[:STATe]?
设置格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:LIMit[:STATe] <bool>
返回类型: 布尔型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。
<bool> 布尔数据，取值如下:
ON: 打开段限制测试
OFF: 关闭段限制测试
举例: :CALC:MEAS:LIM:SEG ON
// 设置通道1测量1打开段限制测试。
:CALC:MEAS:LIM:SEG?
// 查询通道1测量1是否打开段限制测试。
复位状态: OFF或0
按键路径: 无
兼容型号: 3674 系列

3.3.3.14.12 :CALCulate:MEASure:MARKer 子系统

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKer:ACTive <value>

功能描述: 设置或查询激活光标。
说明: 可查询可设置
查询格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKer:ACTive?
设置格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKer:ACTive <value>
返回类型: 布尔型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。
<value> 浮点型数据，光标值取值范围-1-16;
举例: :CALC:MEAS:MARK:ACT 1
// 设置激活通道1测量1的光标1。
:CALC:MEAS:MARK:ACT?
// 查询通道1测量1的激活光标。
复位状态: 无
按键路径: 无
兼容型号: 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKer:AOFF

功能描述: 设置关闭所有光标。
说明: 仅设置
设置格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKer:AOFF
返回类型: 无
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。
举例: :CALC:MEAS:MARK:AOFF
// 设置关闭通道1测量1的所有光标。
复位状态: 无
按键路径: 无
兼容型号: 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKer<mkr>:BWIDth:DATA?

功能描述: 读取标记1到标记15和参考标记（标记16）的带宽搜索结果，用于选择通道的激活轨迹。如果带宽搜索不可用，则在执行时发生错误。
说明: 仅查询
查询格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKer<mkr>:BWIDth:DATA?
返回类型: 浮点型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。
<mkr> 整型数据，光标号。取值范围为1到最大光标号，3674型号最大为15，如未指定，默认为1。
举例: :CALC:MEAS:MARK:BWID:DATA?
// 读取标记1和参考标记（标记16）的带宽搜索结果。
复位状态: 无
按键路径: 无
兼容型号: 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKer<mkr>:BWIDth:REF <char>

功能描述: 设置或查询带宽标记函数的参考。
说明: 可查询可设置
查询格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKer<mkr>:BWIDth:REF?
设置格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKe<mkr>:BWIDth:REF <char>

返回类型： 枚举型

参数说明：

<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

<mkr> 整型数据，光标号。取值范围为1到最大光标号，3674型号最大为15，如未指定，默认为1。

<char> 枚举型数据，取值如下：

PEAK：如果参考设置为PEAK，则激活标记移动到轨迹的最大值或最小值，然后计算带宽搜索。

MARKer：如果参考设置为MARKer，则激活标记不可移动，带宽搜索在标记的当前位置进行计算。

举例： :CALC:MEAS:MARK:BWID:REF PEAK

// 设置激活通道1测量1的参考设为PEAK。

:CALC:MEAS:MARK:BWID:REF?

// 查询通道1测量1的参考。

复位状态： MARKer

按键路径： 无

兼容型号： 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKer<mkr>:BWIDth[:STATe] <bool>

功能描述： 打开或关闭带宽搜索结果显示，用于所选通道的激活轨迹。

说明： 可查询可设置

查询格式： :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKer<mkr>:BWIDth[:STATe]?

设置格式： :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKe<mkr>:BWIDth[:STATe] <bool>

返回类型： 布尔型

参数说明：

<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

<mkr> 整型数据，光标号。取值范围为1到最大光标号，3674型号最大为15，如未指定，默认为1。

<bool> 布尔数据，取值如下：

ON： 打开带宽搜索结果显示

OFF： 关闭带宽搜索结果显示

举例： :CALC:MEAS:MARK:BWID:STAT ON

// 设置打开通道1测量1的带宽搜索结果显示。

:CALC:MEAS:MARK:BWID:STAT?

// 查询通道1测量1是否打开带宽搜索结果显示。

复位状态： OFF或0

按键路径： 无

兼容型号： 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKer<mkr>:BWIDth:THReshold <value>, <char>

功能描述： 设置或查询标记1到标记15和参考标记（16）的带宽定义值，用于所选通道的激活轨迹。

说明： 可查询可设置

查询格式：

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKer<mkr>:BWIDth:THReshold?

设置格式：

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKe<mkr>:BWIDth:THReshold <value>, <char>

返回类型： 浮点型

参数说明：

<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

<mkr> 整型数据，光标号。取值范围为1到最大光标号，3674型号最大为15，如未指定，默认为1。

<value> 浮点型数据，带宽定义值，取值范围-5E8到5E8。

<char> 枚举型数据，取值如下：

Log magnitude：对数幅度(dB)。

Phase：相位(deg)。

Group delay：群时延(s)。

举例： :CALC:MEAS:MARK:BWID: THReshold -3

// 设置打开通道1测量1的带宽定义值。

:CALC:MEAS:MARK:BWID: THReshold?

// 查询通道1测量1的带宽定义值。

复位状态： -3

按键路径： 无

兼容型号： 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKer<mkr>:COUPling:METHod <char>

功能描述： 设置或查询耦合标记的范围，此设置影响所有标记的全局设置。

说明： 可查询可设置

查询格式：

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKer<mkr>:COUPling:METHod?

设置格式:

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKe<mkr>:COUPling:METHod <char>

返回类型: 枚举型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

<mkr> 整型数据，光标号。取值范围为1到最大光标号，3674型号最大为15，如未指定，默认为1。

<char> 枚举型数据，取值如下:
CHANnel：耦合仅限于同一通道中的轨迹。
ALL：耦合发生在所有通道。

举例: :CALC:MEAS:MARK:COUPling:METHod ALL
// 设置耦合发生在所有通道。
:CALC:MEAS:MARK:COUPling:METHod?
// 查询耦合方式。

复位状态: ALL

按键路径: 无

兼容型号: 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKer<mkr>:COUPling[:STATe] <bool>

功能描述: 打开或关闭耦合标记的开关，此设置影响所有标记的全局设置。

说明: 可查询可设置

查询格式:

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKer<mkr>:COUPling[:STATe]?

设置格式:

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKe<mkr>:COUPling[:STATe] <bool>

返回类型: 布尔型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

<mkr> 整型数据，光标号。取值范围为1到最大光标号，3674型号最大为15，如未指定，默认为1。

<bool> 布尔型数据，取值如下:
ON：打开耦合标记开关。
OFF：关闭耦合标记开关。

举例: :CALC:MEAS:MARK:COUPling ON

// 设置打开耦合标记开关。
:CALC:MEAS:MARK:COUPling?
// 查询是否打开耦合标记开关。

复位状态: OFF或0
按键路径: 无
兼容型号: 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKer<mkr>:DELTa <bool>

功能描述: 指定标记是相对于参考标记还是绝对的。
说明: 可查询可设置
查询格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKer<mkr>:DELTa?
设置格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKe<mkr>:DELTa <bool>
返回类型: 布尔型
参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。
<mkr> 整型数据，光标号。取值范围为1到最大光标号，3674型号最大为15，如未指定，默认为1。
<bool> 布尔型数据，取值如下:
ON：指定标记是Delta标记。
OFF：指定标记是绝对标记。

举例: :CALC:MEAS:MARK:DELTa ON
// 设置标记是Delta标记。
:CALC:MEAS:MARK:DELTa?
// 查询标记类型。

复位状态: OFF或0
按键路径: 无
兼容型号: 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKer<mkr>:DISCrete <bool>

功能描述: 指定标记显示插值数据或实际数据点。
说明: 可查询可设置
查询格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKer<mkr>:DISCrete?
设置格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKe<mkr>:DISCrete <bool>
返回类型: 布尔型
参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

<mkr> 整型数据，光标号。取值范围为1到最大光标号，3674型号最大为15，如未指定，默认为1。

<bool> 布尔型数据，取值如下:
ON：指定标记显示实际数据点。
OFF：指定标记显示插值数据点。

举例: :CALC:MEAS:MARK:DISCrete ON
// 设置标记显示实际数据点。
:CALC:MEAS:MARK:DISCrete?
// 查询标记显示类型。

复位状态: OFF或0

按键路径: 无

兼容型号: 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKer<mkr>:DISTance <value>

功能描述: 设置或查询时域轨迹上的标记距离。

说明: 可查询可设置

查询格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKer<mkr>:DISTance?

设置格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKe<mkr>:DISTance <value>

返回类型: 布尔型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

<mkr> 整型数据，光标号。取值范围为1到最大光标号，3674型号最大为15，如未指定，默认为1。

<value> 浮点数据，时域轨迹上的标记距离。

举例: :CALC:MEAS:MARK:DISTance 5
// 设置时域轨迹上的标记距离为5。
:CALC:MEAS:MARK:DISTance?
// 查询时域轨迹上的标记距离。

复位状态: 无

按键路径: 无

兼容型号: 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKer<mkr>:FILTer:DATA <value>

功能描述: 设置或查询滤波器分析数据。

说明: 可查询可设置

查询格式： :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKer<mkr>:FILTer:DATA?

设置格式：

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKe<mkr>:FILTer:DATA <value>

返回类型： 浮点型

参数说明：

<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

<mkr> 整型数据，光标号。取值范围为1到最大光标号，3674型号最大为15，如未指定，默认为1。

<value> 浮点数据，滤波器分析数据。

举例： :CALC:MEAS:MARK: FILTer:DATA 5

// 设置滤波器分析数据为5。

:CALC:MEAS:MARK: FILTer:DATA?

// 查询滤波器分析数据。

复位状态： 0

按键路径： 无

兼容型号： 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKer<mkr>:FILTer:OFFSet <value>

功能描述： 设置或查询滤波器分析频偏百分比。

说明： 可查询可设置

查询格式： :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKer<mkr>:FILTer:OFFSet?

设置格式：

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKe<mkr>:FILTer:OFFSet <value>

返回类型： 浮点型

参数说明：

<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

<mkr> 整型数据，光标号。取值范围为1到最大光标号，3674型号最大为15，如未指定，默认为1。

<value> 浮点数据，滤波器分析频偏百分比。

举例： :CALC:MEAS:MARK: FILTer:OFFSet 1

// 设置滤波器分析频偏百分比为1。

:CALC:MEAS:MARK: FILTer:OFFSet?

// 查询滤波器分析数据。

复位状态： -3

按键路径： 无

兼容型号： 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKer<mkr>:FILTer:REF <char>

功能描述： 设置或查询滤波器分析参考。
说明： 可查询可设置
查询格式： :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKer<mkr>:FILTer:REF?
设置格式： :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKe<mkr>:FILTer:REF <char>
返回类型： 枚举型
参数说明：
<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。
<mkr> 整型数据，光标号。取值范围为1到最大光标号，3674型号最大为15，如未指定，默认为1。
<char> 枚举型数据，取值如下：
PEAK：如果参考设置为PEAK，则激活标记移动到轨迹的最大值或最小值，然后计算带宽搜索。
MARKer：如果参考设置为MARKer，则激活标记不可移动，带宽搜索在标记的当前位置进行计算。
举例： **:**CALC:MEAS:MARK: FILTer:REF PEAK
// 设置滤波器分析参考为PEAK。
:CALC:MEAS:MARK: FILTer:REF?
// 查询滤波器分析参考。
复位状态： MARKer
按键路径： 无
兼容型号： 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKer<mkr>:FILTer[:STATe] <bool>

功能描述： 设置或查询滤波器分析使能状态。
说明： 可查询可设置
查询格式： :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKer<mkr>:FILTer[:STATe]?
设置格式：
:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKe<mkr>:FILTer[:STATe] <bool>
返回类型： 浮点型
参数说明：
<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

<mkr> 整型数据，光标号。取值范围为1到最大光标号，3674型号最大为15，如未指定，默认为1。

<bool> 布尔型数据，取值如下:
ON：设置使能开。
OFF：设置使能关。

举例: :CALC:MEAS:MARK: FILTer[:STATe] ON
// 设置滤波器分析使能开。
:CALC:MEAS:MARK: FILTer[:STATe]?
// 查询滤波器分析使能关。

复位状态: OFF或0

按键路径: 无

兼容型号: 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKer<mkr>:FILTer:THReshold <value>

功能描述: 设置或查询滤波器带宽限制1的值。

说明: 可查询可设置

查询格式:

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKer<mkr>:FILTer:THReshold?

设置格式:

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKe<mkr>:FILTer:THReshold <value>

返回类型: 浮点型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

<mkr> 整型数据，光标号。取值范围为1到最大光标号，3674型号最大为15，如未指定，默认为1。

<value> 浮点数据，滤波器带宽限制1的值，取值范围-500到500。

举例: :CALC:MEAS:MARK: FILTer:THReshold 2
// 设置滤波器带宽限制1的值为2。
:CALC:MEAS:MARK: FILTer:THReshold?
// 查询滤波器带宽限制1的值。

复位状态: -3

按键路径: 无

兼容型号: 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKer<mkr>:FILTer:THReshold:SECond <value>

功能描述: 设置或查询滤波器带宽限制2的值。

说明: 可查询可设置

查询格式:

:CALCulate<cnum>[:MEASure<mnum>[:MARKer<mkr>:FILTer:THReshold:SECond?

设置格式:

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKe<mkr>:FILTer:THReshold:SECond <value>

返回类型: 浮点型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

<mkr> 整型数据，光标号。取值范围为1到最大光标号，3674型号最大为15，如未指定，默认为1。

<value> 浮点数据，滤波器带宽限制2的值，取值范围-500到500。

举例: :CALC:MEAS:MARK: FILTer:THReshold:SECond 3

// 设置滤波器带宽限制2的值为3。

:CALC:MEAS:MARK: FILTer:THReshold:SECond?

// 查询滤波器带宽限制2的值。

复位状态: -3

按键路径: 无

兼容型号: 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKer<mkr>:FORMat <char>

功能描述: 设置光标的数据格式。也就是使用查询命令“:CALC:MARK:Y?”返回的光标数据格式和光标读数的显示格式。光标格式和测量的显示格式可以不同。

说明: 可设置可查询

查询格式: :CALCulate<cnum>:MARKer<mkr>:FORMat?

设置格式: :CALCulate<cnum>:MARKer<mkr>:FORMat <char>

返回类型: 枚举型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mkr> 整型数据，光标号。取值范围为1-16，如未指定，默认为1。

<char> 枚举型数据，光标数据格式。取值如下:

DEFault - 默认格式，即与选择测量的格式相同

LOGPhase - 对数/相位

LINPhase - 线性/相位

POLar - 实部/虚部(Re, Im)

IMPedance - (R+jX)

ADMittance - (G+jB)

MLOGarithmic - 对数值
MLINear - 线性值
PHASe - 相位
SWR - 驻波
GDELay - 群时延
REAL - 实部（Re）
IMAGinary - 虚部（Im）
MIMPedance - 阻抗
VOLT - 电压

举例: :CALCulate1:MARKer2:FORM?
//查询通道1所选测量上光标2的数据格式。
:CALCulate1:MARKer2:FORM PHASe
//设置通道1所选测量上光标2的数据格式为相位。

复位状态: OFF

按键路径: [标记]—> [标记设置..] —> [格式]

兼容型号: 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKer<mkr>[:FUNCtion]:APEak:EXCursion <num>

功能描述: 为指定的光标设置峰值幅度的偏移值，偏移值决定“峰”。峰值搜索（下一个峰值，右峰值，左峰值）时使用。

说明: 可设置可查询

查询格式:
:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKer<mkr>[:FUNCtion]:APEak:EXCursion?

设置格式:
:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKer<mkr>[:FUNCtion]:APEak:EXCursion <num>

返回类型: 浮点型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

<mkr> 整型数据，光标号。取值范围为1-16，如未指定，默认为1。

<num> 浮点数据，噪声值。取值范围为-500 – 500。
注：此命令接收 MIN 和 MAX 参数。详见 SCPI 语法。

举例: :CALCulate1:MEASure1:MARKer2:FUNCtion:APEak:EXCursion?
//查询通道1上测量1上光标2的峰值偏移值。
:CALCulate1:MEASure1:MARKer2:FUNCtion:APEak:EXCursion 5
//设置通道1上测量1上光标2的峰值偏移值为5。

复位状态: 3

按键路径： [标记] —> [标记搜索] —> [搜索类型]
注： 必须选择搜索类型为下一个峰值，右峰值，左峰值，才会出现“偏移”那个输入框。
兼容型号： 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKer<mkr>[:FUNCtion]:APEak:POLarity <char>

功能描述： 设置峰值搜索的极性。
说明： 可设置可查询
查询格式：
:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKer<mkr>[:FUNCtion]:APEak:POLarity?
设置格式：
:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKer<mkr>[:FUNCtion]:APEak:POLarity <char>
返回类型： 枚举型
参数说明：
<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。
<mkr> 整型数据，光标号。取值范围为1-16，如未指定，默认为1。
<char> 枚举型数据，峰值极性。取值如下:
NEGative - 负极性
POSitive - 正极性
BOTH - 正负极性
举例： :CALCulate1:MEASure1:MARKer2:FUNCtion:APEak:POLarity?
//查询通道1上测量1上光标2的峰值搜索的极性。
:CALCulate1:MEASure1:MARKer2:FUNCtion:APEak:POLarity NEGative
//设置通道1上测量1上光标2的峰值搜索的极性为负极性。
复位状态： POSitive
按键路径： [标记] —> [标记搜索] —> [搜索类型]
注： 必须选择搜索类型为下一个峰值，右峰值，左峰值，才会出现选择极性那个下拉框。
兼容型号： 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKer<mkr>[:FUNCtion]:APEak:THReshold <num>

功能描述： 设置指定光标的峰值门限值。峰值搜索时，某峰值（按:EXCursion 命令设置的标准）若低于本门限值，则认为是无效峰值。峰值搜索（下一个峰值，右峰值，左峰值）时使用。
说明： 可设置可查询
查询格式：

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKer<mkr>[:FUNCtion]:APEak:THReshold?

设置格式:

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKer<mkr>[:FUNCtion]:APEak:THReshold <num>

返回类型: 浮点型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

<mkr> 整型数据，光标号。取值范围为1-16，如未指定，默认为1。

<num> 浮点数据，噪声值。取值范围为-500 – 500。

注：此命令接收 MIN 和 MAX 参数。详见 SCPI 语法。

举例: :CALCulate1:MEASure1:MARKer2:FUNCtion:APEak:THReshold?

//查询通道1测量1光标2的峰值门限值。

:CALCulate1:MEASure1:MARKer2:FUNCtion:APEak:THReshold -5

//设置通道1测量1光标2的峰值门限值为-5。

复位状态: -100

按键路径: [标记] —> [标记搜索] —> [搜索类型]

注: 必须选择搜索类型为下一个峰值，右峰值，左峰值，才会出现“门限”那个下拉框。

兼容型号: 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKer<mkr>[:FUNCtion]:COMPression:LEVel <num>

功能描述: 设置和查询标记压缩级别。压缩标记必须存在。使用“CALC:MARK ON”和“CALC:MEAS:MARK:FUNC:SEL COMP”创建压缩标记。

说明: 可设置可查询

查询格式:

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKer<mkr>[:FUNCtion]:COMPression:LEVel?

设置格式:

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKer<mkr>[:FUNCtion]:COMPression:LEVel <num>

返回类型: 整型数据

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

<mkr> 整型数据，光标号。取值范围为1-16，如未指定，默认为1。

<num> 浮点数据，压缩值。取值范围为-25dB – 20dB。

举例: :CALCulate1:MEASure1:MARKer2:FUNCtion:COMPression:LEVel?

//查询通道1测量1光标2的压缩值。
:CALCulate1:MEASure1:MARKer2:FUNCtion:COMPression:LEVel 1
//设置通道1测量1光标2的压缩值为1。

复位状态: +1
按键路径: 无
兼容型号: 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKer<mkr>[:FUNCtion]:COMPression:PIN?

功能描述: 读取标记压缩的输入功率。首先发送“CALC:MEAS:MARK:FUNC:EXEC COMP”和“CALC:MEAS:MARK:FUNC:TRAC ON”。
说明: 仅查询
查询格式:
:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKer<mkr>[:FUNCtion]:COMPression:PIN?
返回类型: 浮点型数据
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。
<mkr> 整型数据，光标号。取值范围为1-16，如未指定，默认为1。
举例: :CALCulate1:MEASure1:MARKer2:FUNCtion:COMPression:PIN?
//查询通道1测量1光标2的压缩点的输入功率。
复位状态: 无
按键路径: 无
兼容型号: 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKer<mkr>[:FUNCtion]:COMPression:POUT?

功能描述: 读取标记压缩的输出功率。首先发送“CALC:MEAS:MARK:FUNC:EXEC COMP”和“CALC:MEAS:MARK:FUNC:TRAC ON”。
说明: 仅查询
查询格式:
:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKer<mkr>:FUNCtion:COMPression:POUT?
返回类型: 浮点型数据
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

<mkr>　整型数据，光标号。取值范围为1-16，如未指定，默认为1。

举例:　:CALCulate1:MEASure1:MARKer2:FUNCtion:COMPression:POUT?
//查询通道1测量1光标2的压缩点的输出功率。

复位状态:　无

按键路径:　无

兼容型号:　3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKer<mkr>[:FUNCtion]:COMPression[:STATe] <bool>

功能描述:　打开或关闭压缩状态。

说明:　可查询可设置

查询格式:

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKer<mkr>[:FUNCtion]:COMPression[:STATe]?

设置格式:

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKe<mkr>[:FUNCtion]:COMPression[:STATe] <bool>

返回类型:　布尔型

参数说明:

<cnum>　整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mnum>　整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

<mkr>　整型数据，光标号。取值范围为1到最大光标号，3674型号最大为15，如未指定，默认为1。

<bool>　布尔型数据，取值如下:
ON：打开压缩状态。
OFF：关闭压缩状态。

举例:　:CALC:MEAS:MARK:FUNC:COMP:STAT ON
// 打开压缩状态。
:CALC:MEAS:MARK:FUNC:COMP:STAT?
// 查询压缩状态。

复位状态:　OFF或0

按键路径:　无

兼容型号:　3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKer<mkr>[:FUNCtion]:DOMain:USER[:RANGe] <range>

功能描述:　将指定的光标分配给某个用户域。光标的 X-轴范围就是指定用户域的跨度。用户域跨度一般由“:CALC[:MEAS]:FUNC:DOM:USER:STAR”和“:CALC[:MEAS]:MARK:FUNC:DOM:USER:STOP”命令设置。但是用户域 0 除

外，它的跨度固定为分析仪全跨度。
每个通道共享 16 个域（轨迹统计也使用），多个光标可以使用同一个域。

说明： 可设置可查询

查询格式：

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKer<mkr>[:FUNCtion]:DOMain:USER[:RANGe]?

设置格式：

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKer<mkr>[:FUNCtion]:DOMain:USER <range>

返回类型： 整型

参数说明：

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

<mkr> 整型数据，光标号。取值范围为1-16，如未指定，默认为1。

<range> 整型数据，用户域。取值范围为 0 – 16。
0 ： 分析仪全带宽
1-16： 自定义用户域

举例：
:CALCulate1:MEASure1:MARKer:FUNCtion:DOMain:USER?
//查询通道1所选测量上为光标1分配的用户域。
:CALCulate1:MEASure1:MARKer:FUNCtion:DOMain:USER 2
//指定通道1所选测量上光标1的用户域为自定义用户域2。

复位状态： 0-全带宽

按键路径： [标记] —> [标记搜索] —> [搜索类型]

兼容型号： 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKer<mkr>[:FUNCtion]:DOMain:USER:STARt <start>

功能描述： 设置指定光标域的 X-轴跨度的起始值。
使用“:CALC[:MEAS]:MARK:FUNC:DOM:USER<range>”命令设置域号。
使用“:CALC[:MEAS]:MARK:FUNC:DOM:USER:STOP”命令设置终止值。
注：如果光标被分配给用户域 0（全带宽），那么 USER:STARt 和 STOP 命令会出错（不能为“全带宽”设置起始和终止值）。
注：本命令和“:CALC[:MEAS]:FUNC:DOM:USER:STAR”命令功能相同。

说明： 可设置可查询

查询格式：

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKer<mkr>[:FUNCtion]:DOMain:USER:STARt?

设置格式：

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKer<mkr>[:FUNCtion]:DOMain:USER:STARt

<start>

返回类型： 浮点型

参数说明：

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

<mkr> 整型数据，光标号。取值范围为1-16，如未指定，默认为1。

<start> 浮点数据，光标用户域 X 轴的起始值。
取值范围为分析仪 X 轴的最小值和最大值之间，3674 系列 X 轴的取值范围是10MHZ-25.6GHZ。

举例： :CALCulate1:MEASure1:MARKer:FUNCtion:DOMain:USER:STARt?
//查询通道1所选测量上为光标1用户域X轴的起始值。
:CALCulate1:MEASure1:MARKer:FUNCtion:DOMain:USER:STARt 2GHz
//指定通道1所选测量上光标1用户域X轴的起始值为2GHz。

复位状态： 分析仪X轴的最小值

按键路径： [标记] —> [标记搜索]

兼容型号： 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKer<mkr>[:FUNCtion]:DOMain:USER:STOP <stop>

功能描述： 设置指定光标域的 X-轴跨度的终止值。
使用“:CALC[:MEAS]:MARK:FUNC:DOM:USER<range>”命令设置域号。
使用“:CALC[:MEAS]:FUNC:DOM:USER:STAR”命令设置起始值。
注：如果光标被分配给用户域 0（全带宽），那么 USER:STARt 和 STOP 命令会出错（不能为“全带宽”设置起始和终止值）。
注：本命令和“:CALC[:MEAS]:MARK:FUNC:DOM:USER:STOP”功能相同。

说明： 可设置可查询

查询格式：

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKer<mkr>[:FUNCtion]:DOMain:USER:STOP?

设置格式：

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKer<mkr>[:FUNCtion]:DOMain:USER:STOP <stop>

返回类型： 浮点型

参数说明：

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

<mkr> 整型数据，光标号。取值范围为1-16，如未指定，默认为1。

<stop>　浮点数据，光标用户域 X 轴的终止值。
取值范围为分析仪 X 轴的最小值和最大值之间。

举例:　:CALCulate1:MEASure1:MARKer:FUNCtion:DOMain:USER:STOP?
//查询通道1所选测量上为光标1用户域X轴的终止值。
:CALCulate1:MEASure1:MARKer:FUNCtion:DOMain:USER:STOP　10GHz
//指定通道1所选测量上光标1用户域X轴的终止值为10GHz。

复位状态:　分析仪X轴的最大值

按键路径:　[标记] —> [标记搜索]

兼容型号:　3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKer<mkr>[:FUNCtion]:EXECute <char>

功能描述:　立即执行指定的搜索功能。如果没有指定功能，则执行当前功能。使用“:CALC:MARK:FUNCtion:SEL”命令选择功能。

说明:　仅设置

设置格式:

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKer<mkr>[:FUNCtion]:EXECute <char>

返回类型:　字符型

参数说明:

<cnum>　整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mnum>　整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

<mkr>　整型数据，光标号。取值范围：1-16,如未指定，默认为1。

<char>　枚举型数据，要执行的光标搜索功能。取值如下:

MAXimum　- 最大值
MINimum　- 最小值
RPEak　- 右峰值
LPEak　- 左峰值
NPEak　- 下一个峰值
TARGet　- 目标
LTARget　- 左目标
RTARget　- 右目标

举例:　:CALCulate2:MEASure2:MARKer1:FUNCtion:EXECute MINimum
//指定通道2所选测量2的光标1的搜索功能为搜索最小值。

复位状态:　无

按键路径:　[标记]—> [标记搜索] —> [搜索类型]

兼容型号:　3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKer<mkr>[:FUNCtion]:SELect <char>

功能描述:　设置光标的搜索功能。使用“:CALC:MARK:FUNC:EXEC”命令执行搜索功能，

或者利用“:CALC:MARK:FUNC:TRAC ON”命令，扫描一次自动执行一次搜索功能。

说明: 可设置可查询

查询格式:

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKer<mkr>[:FUNCtion]:SELect?

设置格式:

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKer<mkr>[:FUNCtion]:SELect <char>

返回类型: 枚举型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

<mkr> 整型数据，光标号。取值范围：1-16,如未指定，默认为1。

<char> 枚举型数据，要执行的光标搜索功能。取值如下:

MAXimum - 最大值
MINimum - 最小值
RPEak - 右峰值
LPEak - 左峰值
NPEak - 下一个峰值
TARGet - 目标
LTARget - 左目标
RTARget - 右目标

举例:

:CALCulate1:MEASure2:MARKer:FUNCtion:SEL?
//返回通道 1 测量 2 上光标 1 对应搜索功能。
:CALCulate1:MEASure2:MARKer:FUNCtion:SEL MAXimum
//选择通道 1 测量 2 上光标 1 对应的搜索功能为搜索最大值。

复位状态: MAXimum

按键路径: [标记] —> [标记搜索] —> [搜索类型]

兼容型号: 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKer<mkr>[:FUNCtion]:TARGet[:VALue] <num>

功能描述: 设置用于目标搜索“:CALC:MARK:FUNC:SEL <TARGet | RTARget | LTARget> ”的目标值。

说明: 可设置可查询

查询格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKer<mkr>:TARGet?

设置格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKer<mkr>:TARGet <num>

返回类型: 浮点型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大

通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

<mkr> 整型数据，光标号。取值范围：1-16,如未指定，默认为1。

<num> 浮点数据，光标搜索的目标值。

举例： :CALCulate1: MEASure2:MARKer:TARGet?
//返回通道 1 测量 2 上光标 1 用于搜索功能的目标值。
:CALCulate1: MEASure2:MARKer:TARGet 10.6
//选择通道 1 测量 2 上光标 1 用于搜索的目标值设为 10.6。

复位状态： 0

按键路径： [标记] —> [标记搜索] —> [搜索类型]

兼容型号： 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKer<mkr>[:FUNCtion]:TARGet[:VALue]:TRANsition <char>

功能描述： 设置或查询指定标记的目标搜索的转换类型。

说明： 可设置可查询

查询格式：

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKer<mkr>[:FUNCtion]:TARGet[:VALue]:TRANsition?

设置格式：

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKer<mkr>[:FUNCtion]:TARGet[:VALue]:TRANsition <char>

返回类型： 字符型

参数说明：

<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

<mkr> 整型数据，光标号。取值范围：1-16,如未指定，默认为1。

<char> 枚举型数据，目标搜索的转换类型。取值如下:
NEGative - 指定负阶跃
POSitive - 指定正阶跃
BOTH -指定包含正阶跃和负阶跃

举例： :CALC:MEAS:MARK:FUNC:TARG:TRAN POS
//查询通道1所选测量1的光标1目标搜索转换类型为正阶跃。
:calculate2:measure1:marker8:function:target:value:transition both
//设置通道2所选测量1上光标8目标搜索转换类型为正阶跃和负阶跃。

复位状态： BOTH

按键路径： [标记]—> [标记搜索] —> [搜索类型]

兼容型号： 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKer<mkr>[:FUNCtion]:TRACking <bool>

功能描述： 设置指定光标的跟踪功能，跟踪功能使光标在每次扫描时都执行搜索功能，这和每扫描一次执行一次“:CALC:MEAS:MARK:FUNC:EXECute”命令效果相同。

说明： 可设置可查询

查询格式：

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKer<mkr>:FUNCtion:TRACking?

设置格式：

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKer<mkr>:FUNCtion:TRACking <bool>

返回类型： 布尔型

参数说明：

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

<mkr> 整型数据，光标号。取值范围为1-16，如未指定，默认为1。

<bool> 布尔型数据，光标跟踪功能的开关状态。取值如下:

ON | 1： 打开光标跟踪，每扫描一次执行一次搜索功能。

OFF | 0： 关闭光标跟踪，只有接收到“:CALC:MARK:FUNC:EXECute”命令时才执行搜索功能。

举例：

:CALCulate1:MEASure1:MARKer:FUNCtion:TRACking?

//返回通道 1 上测量 1 光标 1 跟踪功能的开关状态。

:CALCulate1: MEASure1:MARKer:FUNCtion:TRACking ON

//打开通道 1 上测量 1 光标 1 的光标跟踪功能。

复位状态： OFF

按键路径： [标记] —> [标记搜索] —> [搜索类型]

兼容型号： 3674 系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKer<mkr>:NOTCh:DATA?

功能描述： 返回光标陷波带宽的值。

说明： 仅查询

查询格式： :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKer<mkr>:NOTCh:DATA?

返回类型： 数值型，返回一个包含四个元素的数组（陷波带宽搜索的结果）

Data(0)：带宽

Data(1)：两个频率截断点对应的中心点的频率

Data(2)：Q值

Data(3)：插入损耗

参数说明：

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

<mkr> 整型数据，光标号。取值范围为1-16，如未指定，默认为1。

举例: :CALCulate1:MEASure1:MARKer:NOTCh:REF?
//返回通道 1 上测量 1 光标 1

复位状态: 无

按键路径: [标记] —> [标记搜索] —> [搜索类型]

兼容型号: 3674 系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKer<mkr>:NOTCh:REF <char>

功能描述: 设置或查询陷波带宽光标参考位置是峰值还是当前标记。

- 如果参考位置是当前标记，则激活光标不会移动，陷波带宽根据光标的当前位置计算。
- 如果参考位置是峰值，则激活光标会移动到轨迹的波峰或波谷位置，并据此计算陷波带宽。
  - ✓ 如果陷波带宽值为负，则激活光标移动到波峰。
  - ✓ 如果陷波带宽值为正，则激活光标移动到波谷。

说明: 可设置可查询

查询格式:

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKer<mkr>:NOTCh:REF? <char>

设置格式:

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKer<mkr>: NOTCh:REF <char>

返回类型: 布尔型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

<mkr> 整型数据，光标号。取值范围为1-16，如未指定，默认为1。

<bool> 布尔型数据，陷波带宽的参考位置，取值如下:

- PEAK：峰值
- MARKer：当前标记

举例: :CALCulate1:MEASure1:MARKer:NOTCh:REF?
//返回通道 1 上测量 1 光标 1 陷波带宽的参考位置。
:CALCulate1: MEASure1:MARKer:NOTCh:REF PEAK
//设置通道 1 上测量 1 光标 1 的陷波带宽参考位置为峰值。

复位状态: MARKer

按键路径: [标记] —> [标记搜索] —> [搜索类型]

兼容型号: 3674 系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKer<mkr>:NOTCh:[:STATe] <bool>

功能描述: 设置或查询光标的陷波带宽搜索结果显示的使能状态。
说明: 可设置可查询
查询格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKer<mkr>:NOTCh:[:STATe]?
设置格式:
:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKer<mkr>:NOTCh:[:STATe] <bool>
返回类型: 布尔型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。
<mkr> 整型数据，光标号。取值范围为1-16，如未指定，默认为1。
<bool> 布尔型数据，光标陷波带宽搜索结果显示的使能状态，取值如下:
ON | 1: 显示光标的陷波带宽搜索结果。
OFF | 0: 不显示光标的陷波带宽搜索结果。
举例: :CALCulate1:MEASure1:MARKer:NOTCh?
//返回通道 1 上测量 1 光标 1 光标陷波带宽搜索结果的使能状态。
:CALCulate1:MEASure1:MARKer:NOTCh ON
//显示通道 1 上测量 1 光标 1 的光标陷波带宽搜索结果。
复位状态: OFF
按键路径: [标记] —> [标记搜索] —> [搜索类型]
兼容型号: 3674 系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKer<mkr>:NOTCh:THReshold <num>

功能描述: 设置或查询光标的陷波带宽的电平值。
说明: 可设置可查询
查询格式:
:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKer<mkr>:NOTCh:THReshold?
设置格式:
:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKer<mkr>:NOTCh:THReshold <num>
返回类型: 浮点型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。
<mkr> 整型数据，光标号。取值范围为1-16，如未指定，默认为1。
<num> 浮点数据，电平值。取值范围为-500 – 500。
举例: :CALCulate1:MEASure1:MARKer:NOTCh: :THReshold?

//返回通道 1 上测量 1 光标 1 陷波带宽的电平值。
:CALCulate1:MEASure1:MARKer:NOTCh:THReshold -3
//设置通道 1 上测量 1 光标 1 的陷波带宽的电平值为-3。

复位状态: -3
按键路径: [标记] —> [标记搜索] —> [搜索类型]
兼容型号: 3674 系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKer:REFerence[:STATe] <bool>

功能描述: 打开或关闭参考光标。参考光标关闭时，Δ 光标变成绝对光标。
说明: 可设置可查询
查询格式:
:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKer:REFerence[:STATe]?
设置格式:
:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKer:REFerence[:STATe] <bool>
返回类型: 布尔型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。
<bool> 布尔型数据，参考光标的开关状态。取值如下:
ON | 1: 打开参考光标。
OFF | 0: 关闭参考光标。
举例: :CALCulate1:MEASure1:MARKer:REFerence:STATe?
//返回通道 1 所选测量上参考光标的开关状态。
:CALCulate1:MEASure1:MARKer:REFerence:STATe ON
//通道 1 所选测量上打开参考光标。
复位状态: OFF
按键路径: [标记] —> [标记搜索] —> [搜索类型]
兼容型号: 3674 系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKer:REFerence:X <num>

功能描述: 设置或返回参考光标 X 轴的坐标值。
说明: 可设置可查询
查询格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKer:REFerence:X?
设置格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKer:REFerence:X <num>
返回类型: 浮点型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

<num> 浮点型数据，参考光标X轴的坐标值。
取值范围为参考光标所在域内的任意值。

举例: :CALCulate1:MEASure1:MARKer:REFerence:X?
//返回通道 1 所选测量上参考光标对应的 X 轴坐标值。
:CALCulate1:MEASure1:MARKer:REFerence:X 10e6
//设置通道 1 所选测量上参考光标对应的 X 轴坐标值为 10MHz。

复位状态: 打开后默认位于X-轴的中点处。

按键路径: 无

兼容型号: 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKer:REFerence:Y?

功能描述: 返回参考光标 Y 轴的坐标值。

说明: 仅查询

查询格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKer:REFerence:Y?

返回类型: 浮点型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

举例: :CALCulate1:MEASure1:MARKer:REFerence:Y?
//返回通道 1 所选测量上参考光标对应的 Y 轴坐标值。

复位状态: 无

按键路径: 无

兼容型号: 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKer<mkr>:SET <char>

功能描述: 设置光标功能。

说明: 仅设置

设置格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKer<mkr>:SET <char>

返回类型: 枚举型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

<mkr> 整型数据，光标号。取值范围为1-16，如未指定，默认为1。

<char> 枚举型数据，光标功能。取值如下:

CENTer - 将光标值设置为中心值。
SPAN - 将光标值设置为跨度值，跨度由 Δ 光标和参考光标决定。 若无 Δ 光标则无效。
STARt - 将光标值设置为起始值 。
STOP - 将光标值设置为终止值 。
RLEVel - 将光标值设置为参考电平 。
DELay - 将光标值设置为群延迟 。

举例: :CALCulate1:MEASure1:MARKer2:SET STOP
//设置通道 1 所选测量上光标 2 的光标功能为光标->终止。

复位状态: 无

按键路径: [标记]—> [标记设置]

兼容型号: 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKer<mkr>:STATe <bool>

功能描述: 打开或关闭指定的光标。最后一个光标 R 是参考光标。使用“:CALC:MEAS:MARK:AOFF”命令关闭所有的光标。

说明: 可设置可查询

查询格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKer<mkr>:STATe?

设置格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKer<mkr>:STATe <bool>

返回类型: 布尔型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

<mkr> 整型数据，光标号。取值范围为1-16，如未指定，默认为1。

<bool> 布尔型数据，光标开关状态。取值如下:
ON | 1: 打开光标。
OFF | 0: 关闭光标。

举例: :CALCulate1:MEASure1:MARKer3:STATe?
//返回通道 1 所选测量上光标 3 是否已经打开。
:CALCulate1:MEASure1:MARKer3:STATe ON
//打开通道 1 所选测量上的光标 3。

复位状态: OFF

按键路径: [标记]—> [标记设置]

兼容型号: 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKer<mkr>:TYPE <char>

功能描述: 设置光标类型。

说明: 可设置可查询

查询格式： :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>::MARKer<mkr>:TYPE?
设置格式： :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKer<mkr>:TYPE <char>
返回类型： 枚举型
参数说明：
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。
<mkr> 整型数据，光标号。取值范围为1-16，如未指定，默认为1。
<char> 枚举型数据，光标类型。取值如下：
NORMal - 如果不移动或者搜索，光标停留在 X-轴的指定位置上。
FIXed - 光标位于指定的 X 或 Y 坐标点上，固定不动。
举例： :CALCulate1:MEASure1:MARKer2:TYPE?
//返回通道 1 所选测量上光标 2 的类型。
:CALCulate1:MEASure1:MARKer2:TYPE FIXed
//打开通道 1 所选测量上光标 2 的类型为固定不动。
复位状态： NORMal
按键路径： 无
兼容型号： 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKer<mkr>:X <num>

功能描述： 设置光标 X-轴的值（频率，功率，时间）。如果光标是 Δ 光标，那么设置或者查询的数据就是相对于参考光标的数据。
说明： 可设置可查询
查询格式： :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKer<mkr>:X?
设置格式： :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKer<mkr>:X <num>
返回类型： 浮点型
参数说明：
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。
<mkr> 整型数据，光标号。取值范围为1-16，如未指定，默认为1。
<num> 浮点型数据，光标测量范围内的任何X轴坐标值。
举例： :CALCulate1:MEASure1:MARKer3:X?
//返回通道 1 所选测量上光标 3 的 X 轴坐标值。
:CALCulate1:MEASure1:MARKer3:X 3e9
//设置通道 1 所选测量上光标 3 的 X 轴坐标值为 3G。
复位状态： 打开后默认位于X-轴的中心扫描点。
按键路径： 无
兼容型号： 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKer<mkr>:X:POS <num>

功能描述: 设置光标 X-轴的位置，光标在所有扫描点中的位置数。
说明: 可设置可查询
查询格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKer<mkr>:X:POS?
设置格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKer<mkr>:X:POS <num>
返回类型: 浮点型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。
<mkr> 整型数据，光标号。取值范围为1-16，如未指定，默认为1。
<num> 浮点型数据，光标位置，在所有扫描点中的位置数。
举例: :CALCulate1:MEASure1:MARKer3:X:POS?
//返回通道 1 所选测量上光标 3 的 X 轴扫描点位置数。
:CALCulate1:MEASure1:MARKer3:X 3
//设置通道 1 所选测量上光标 3 的 X 轴位置为第 3 个扫描点。
复位状态: 打开后默认位于X-轴的中心点。
按键路径: 无
兼容型号: 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKer<mkr>:Y?

功能描述: 读取光标 Y-轴的值。值的格式由“:CALC:MEAS:MARK:FORMAT”命令设置。如果光标是 Δ 光标，那么数据是相对于参考光标的数据。查询结果总为两个数:
史密斯圆图和极坐标格式 — (实部,虚部)
线性相位和对数相位 — (实部,虚部)
其他格式 — (值,0)
说明: 仅查询
查询格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKer<mkr>:Y?
返回类型: 浮点型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。
<mkr> 整型数据，光标号。取值范围为1-16，如未指定，默认为1。
举例: :CALCulate1:MEASure1:MARKer3:Y?
//返回通道1所选测量上光标3的Y轴坐标值。
复位状态: 无

按键路径： 无
兼容型号： 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKer<mkr>:Y:IMAG?

功能描述： 读取光标 Y-轴的虚部值。
说明： 仅查询
查询格式： :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKer<mkr>:Y:IMAG?
返回类型： 浮点型
参数说明：
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。
<mkr> 整型数据，光标号。取值范围为1-16，如未指定，默认为1。
举例： :CALCulate1:MEASure1:MARKer3:Y:IMAG?
//返回通道1所选测量上光标3的Y轴坐标的虚部值。
复位状态： 无
按键路径： 无
兼容型号： 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKer<mkr>:Y:REAL?

功能描述： 读取光标 Y-轴的实部值。
说明： 仅查询
查询格式： :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:MARKer<mkr>:Y:REAL?
返回类型： 浮点型
参数说明：
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。
<mkr> 整型数据，光标号。取值范围为1-16，如未指定，默认为1。
举例： :CALCulate1:MEASure1:MARKer3:Y:REAL?
//返回通道1所选测量上光标3的Y轴坐标的实部值。
复位状态： 无
按键路径： 无
兼容型号： **3674系列**

3.3.3.14.13 :CALCulate:MEASure:OFFSet 子系统

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:OFFSet:MAGNitude <num>

功能描述: 将所选轨迹的幅度数据整体偏移指定值。
说明: 可查询可设置
查询格式: : CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:OFFSet:MAGNitude?
设置格式:
:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:OFFSet:MAGNitude <num>[,<char>]
返回类型: 浮点型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。
<num> 浮点型数据，幅度偏移量。取值范围为-1000~1000。
举例: :CALCulate2:MEASure2:OFFSet:MAGNitude?
//查询通道 2 中测量 2 的幅度数据偏移量。
:CALCulate2:MEASure2:OFFSet:MAGNitude 5
//通道2中测量2的幅度数据偏移5dB。
复位状态: 无
按键路径: [比例] —> [偏移/斜坡]
兼容型号: 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:OFFSet:MAGNitude:SLOPe <num>

功能描述: 偏移所选轨迹幅度数据至指定值以改变其频率上的线性度。
说明: 可查询可设置
查询格式: : CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:OFFSet:MAGNitude:SLOPe?
设置格式: : CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:OFFSet:MAGNitude:SLOPe <num>
返回类型: 浮点型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。
<num> 浮点型数据，幅度斜坡值。取值范围为-1000~1000。
举例: :CALCulate2:MEASure2:OFFSet:MAGNitude:SLOPe?
//查询通道 2 中测量 2 的幅度斜坡值。
:CALCulate2:MEASure2:OFFSet:MAGNitude:SLOPe 5
//通道2中测量2的幅度斜坡值为5dB/GHz。
复位状态: 无

按键路径： [比例] —> [偏移/斜坡]
兼容型号： **3674系列**

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:OFFSet:PHASe <num>[,<char>]

功能描述： 将所选轨迹的相位数据整体偏移指定值。
说明： 可查询可设置
查询格式： **:** CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:OFFSet:PHASe?
设置格式： : CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:OFFSet:PHASe <num>[,<char>]
返回类型： 浮点型
参数说明：
<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。
<num> 浮点型数据，相位偏移量。取值范围为-360~360。
<char> 枚举型数据，相位单位。取值如下:
- DEG: 度数（默认值）
- RAD: 弧度

举例： :CALCulate2:MEASure2:OFFSet:PHASe?
//查询通道 2 中测量 2 的相位数据偏移量。
:CALCulate2:MEASure2:OFFSet:PHASe 10DEG
//通道2中测量2的相位数据偏移10度。
复位状态： 无
按键路径： [比例] —> [幅度偏移]
兼容型号： 3674系列

3.3.3.14.14 :CALCulate:MEASure:PARameter 子系统

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:PARameter <S>

功能描述： 设置或查询指定测量的测量参数。
说明： 可查询可设置
查询格式： :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:PARameter?
设置格式： :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:PARameter <S>
返回类型： 字符型
参数说明：
<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。
<s> 字符串数据，要创建的测量参数，需与当前激活测量类相对应。“表3.5 测量

类和参数对应关系”展示了所有可选的测量类及其对应可选参数。

举例： **:**CALC:MEAS: PAR?
// 返回通道1测量1的测量参数。
CALC:MEAS:PAR "Sdd11"
// 设置通道1测量1的测量参数为Sdd11。

复位状态： "S11"

按键路径： 无

兼容型号： 3674系列

3.3.3.14.15 :CALCulate:MEASure:RLIMit 子系统

设置纹波测试。

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:RLIMit:DATA <data>

功能描述： 设置或返回纹波表。

说明： 可查询可设置

查询格式： **:**CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:RLIMit:DATA?

设置格式： :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:RLIMit:DATA <data>

返回类型： 数组

参数说明：

<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

<data> 一个大小为$1 + Num \times 4$的纹波线数组，其中，Num表示纹波线的数量。

- data[0]：整型数据，表示纹波线的数量，取值范围为0-12。当取值为0时（清空纹波表），data数组仅包含data[0]。
- data[$n \times 4 - 3$]：第n条线的类型，取值为0或1
  0：OFF
  1：ON
- data[$n \times 4 - 2$]：第n条纹波线横轴（频率/功率/时间）的起始值。
- data[$n \times 4 - 1$]：第n条纹波线横轴（频率/功率/时间）的终止值。
- data[$n \times 4$]：第n条纹波线的值（dB）。

数组下标从0开始，n表示1到Num之间的整数。

举例： :CALCulate:MEASure:RLIMit:DATA?
// 返回通道1上测量1的纹波表

复位状态： 无

按键路径： 无

兼容型号： 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:RLIMit:DISPlay:LINE:STATe <bool>

功能描述: 打开或关闭纹波线显示。
说明: 可查询可设置
查询格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:RLIMit:DISPlay:LINE:STATe?
设置格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:RLIMit:DISPlay:LINE:STATe <bool>
返回类型: 布尔型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。
<bool> 布尔型数据，取值如下:
- ON(1) – 打开纹波线显示。
- OFF(0) – 关闭纹波线显示。

举例:
```
:CALC:MEAS:RLIM:DISP:LINE:STAT ON
// 打开通道1测量1的纹波线显示。
CALC:MEAS:RLIM:DISP:LINE:STAT?
// 返回通道1测量1的纹波线显示状态。
```
复位状态: OFF
按键路径: 无
兼容型号: 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:RLIMit:DISPlay:SELect <value>

功能描述: 设置或查询所选通道纹波值显示的波动极限段。
说明: 可查询可设置
查询格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:RLIMit:DISPlay:SELect?
设置格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:RLIMit:DISPlay:SELect <value>
返回类型: 整型数据
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。
<value> 整型数据，取值范围1-12。
举例:
```
:CALCulate:MEASure:RLIMit:DISPlay:SELect?
// 返回通道1测量1的波动极限段的值。
:CALCulate:MEASure:RLIMit:DISPlay:SELect 2
// 设置通道1测量1波动极限段的值为2。
```
复位状态: 1
按键路径: 无

兼容型号： 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:RLIMit:DISPlay:TYPE <char>

功能描述： 设置或查询纹波值显示类型。
说明： 可查询可设置
查询格式： :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:RLIMit:DISPlay:TYPE?
设置格式： :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:RLIMit:DISPlay:TYPE <char>
返回类型： 枚举型
参数说明：
<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。
<char> 枚举型数据，取值如下：
- OFF：关闭显示
- ABSolute：显示类型为绝对值
- MARgin：显示类型为余量

举例：
:CALCulate:MEASure:RLIMit:DISPlay:TYPE?
// 返回通道1测量1的纹波值显示类型。
:CALCulate:MEASure:RLIMit:DISPlay:TYPE ABSolute
// 设置通道1测量1的纹波值显示类型为绝对值。
复位状态： OFF
按键路径： 无
兼容型号： 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:RLIMit:FAIL?

功能描述： 返回纹波测试结果。
说明： 可查询可设置
查询格式： :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:RLIMit:FAIL?
返回类型： 布尔型
- 0：测试通过。
- 1：测试失败。

参数说明：
<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。
举例：
:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:RLIMit:FAIL?
// 返回通道1测量1纹波测试的结果。
复位状态： 无

按键路径： 无
兼容型号： 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:RLIMit:REPort:DATA?

功能描述： 返回纹波测试的纹波值。
说明： 仅查询
查询格式： :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:RLIMit:REPort:DATA? <data>
返回类型： 大数据块，格式为“{numeric 1},…,{numeric NOP×3+1}<newline><^END>”，其中，NOP表示测量点数。

- {numeric 1}：纹波线的数量
- {numeric n×3-1}：波动极限段的数量
- {numeric n×3}：纹波值
- {numeric n×3+1}：纹波测试结果（1：测试失败；0：测试通过）

参数说明：
<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。
举例： :CALC:MEAS:RLIM:REP:DATA? <data>
// 返回通道1测量1纹波测试的纹波值。
复位状态： 无
按键路径： 无
兼容型号： 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:RLIMit:STATe <bool>

功能描述： 打开或关闭纹波测试功能。
说明： 可查询可设置
查询格式： :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:RLIMit:STATe?
设置格式： :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:RLIMit:STATe <bool>
返回类型： 布尔型
参数说明：
<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。
<bool> 布尔型数据，取值如下：

- ON(1) – 打开纹波测试功能。
- OFF(0) – 关闭纹波测试功能。

举例： :CALC:MEAS:RLIM:STAT ON
// 打开通道1测量1的纹波功能。

:CALC:MEAS:RLIM:STAT?
// 返回通道1测量1的纹波测试功能的状态。

复位状态: OFF
按键路径: 无
兼容型号: 3674系列

3.3.3.14.16 :CALCulate:MEASure:SA:MARKer 子系统

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:SA:MARKer<mkr>:BDENsity:BW <num>

功能描述: 设置或查询带宽密度标记的带宽。
说明: 可设置可查询
查询格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:SA:MARKer<mkr>:BDENsity:BW?
设置格式:
:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:SA:MARKer<mkr>:BDENsity:BW <num>
返回类型: 浮点型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。
<mkr> 整型数据，光标号。取值范围：1-16,如未指定，默认为1。
<num> 浮点型数据，带宽密度标记的带宽。取值范围：1，MAX_FREQ
举例: :CALCulate2:MEASure2:SA:MARKer:BDENsity:BW?
//查询通道2所选测量2的光标1的密度标记的带宽。
:CALCulate2:MEASure2:SA:MARKer2:BDENsity:BW 100
//设置通道2所选测量2上光标2的密度标记的带宽。
复位状态: 1MHz
按键路径: [标记]—> [标记搜索] —> [搜索类型]
兼容型号: 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:SA:MARKer<mkr>:BDENsity:DATA?

功能描述: 查询带密度标记的密度。
说明: 仅查询
查询格式:
:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:SA:MARKer<mkr>:BDENsity:DATA?
返回类型: 无
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测

量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

<mkr> 整型数据，光标号。取值范围：1-16,如未指定，默认为1。

举例： :CALCulate2:MEASure2:SA:MARKer:BDENsity:DATA?
//查询通道2所选测量2的光标1的带宽标记的密度。

复位状态： 无

按键路径： [标记]—> [标记搜索] —> [搜索类型]

兼容型号： 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:SA:MARKer<mkr>:BDENsity:EQSPan <num>

功能描述： 设置或查询功率密度的用于归一化功率的频率跨度。

说明： 可查询可设置

查询格式：

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:SA:MARKer<mkr>:BDENsity:EQSPan?

设置格式：

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:SA:MARKer<mkr>:BDENsity:EQSPan <num>

返回类型： 浮点型

参数说明：

<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

<mkr> 整型数据，光标号。取值范围：1-16,如未指定，默认为1。

<num> 浮点型数据，选择一个等效带宽。取值范围：0，MAX_FREQ

举例： :CALCulate2:MEASure2:SA:MARKer:BDENsity:EQSPan?
//查询通道2所选测量2的光标1的等效带宽。
:CALCulate2:MEASure2:SA:MARKer2:BDENsity:EQSPan 100
//设置通道2所选测量2上光标2的等效带宽。

复位状态： 1MHz

按键路径： [标记]—> [标记搜索] —> [搜索类型]

兼容型号： 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:SA:MARKer<mkr>:BDENsity:NOISe[:STATe] <bool>

功能描述： 设置或查询带密度的噪声标记。

说明： 可设置可查询

查询格式：

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:SA:MARKer<mkr>:BDENsity:NOISe[:STATe]?

设置格式：

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:SA:MARKer<mkr>:BDENsity:NOISe[:STATe] <num>

返回类型： 布尔型

参数说明：

<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

<mkr> 整型数据，光标号。取值范围：1-16,如未指定，默认为1。

<bool> 布尔型数据，带密度的噪声标记状态。取值如下：
ON(1) –打开密度的噪声标记。
OFF(0) –关闭密度的噪声标记。

举例： :CALCulate2:MEASure2:SA:MARKer:BDENsity:NOISe:STATe?
//查询通道2所选测量2的光标1带密度的噪声标记。
:CALCulate2:SA:MEASure2:MARKer2:BDENsity:NOISe:STATe ON
//设置通道2所选测量2上光标2带密度的噪声标记。

复位状态： OFF|0

按键路径： [标记]—> [标记搜索] —> [搜索类型]

兼容型号： 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:SA:MARKer<mkr>:BDENsity:POWer:BW <num>

功能描述： 设置或查询密度功率标记的带宽。

说明： 可设置可查询

查询格式：

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:SA:MARKer<mkr>:BDENsity:POWer:BW?

设置格式：

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:SA:MARKer<mkr>:BDENsity:POWer:BW <num>

返回类型： 浮点型

参数说明：

<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

<mkr> 整型数据，光标号。取值范围：1-16,如未指定，默认为1。

<num> 浮点型数据，密度功率标记的带宽。取值范围：1，MAX_FREQ

举例： :CALCulate2:MEASure2:SA:MARKer:BDENsity:POWer:BW?
//查询通道2所选测量2的光标1的密度功率标记的带宽。
:CALCulate2:MEASure2:SA:MARKer2:BDENsity:POWer:BW 1e6
//设置通道2所选测量2上光标2的密度功率标记的带宽。

复位状态： 1MHz

按键路径： [标记]—> [标记搜索] —> [搜索类型]

兼容型号： 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:SA:MARKer<mkr>:BDENsity:POWer[:STATe] <bool>

功能描述: 设置或查询密度功率的标记状态。
说明: 可设置可查询
查询格式:
:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:SA:MARKer<mkr>:BDENsity:POWer[:STATe]?
设置格式:
:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:SA:MARKer<mkr>:BDENsity:POWer[:STATe] <num>
返回类型: 布尔型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。
<mkr> 整型数据，光标号。取值范围：1-16,如未指定，默认为1。
<bool> 布尔型数据，密度功率的标记状态。取值如下:
ON(1) –打开密度功率标记。
OFF(0) –关闭密度功率标记。
举例: :CALCulate2:MEASure2:SA:MARKer:BDENsity:POWer:STATe?
//查询通道2所选测量2的光标1密度功率的标记状态。
:CALCulate2:MEASure2:SA:MARKer2:BDENsity:POWer:STATe ON
//设置通道2所选测量2上光标2密度功率的标记状态。
复位状态: OFF|0
按键路径: [标记]—> [标记搜索] —> [搜索类型]
兼容型号: 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:SA:MARKer<mkr>:BDENsity:TONE:BW <num>

功能描述: 设置或查询密度音功率标记的带宽。
说明: 可设置可查询
查询格式:
:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:SA:MARKer<mkr>:BDENsity:TONE:BW?
设置格式:
:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:SA:MARKer<mkr>:BDENsity:TONE:BW <num>
返回类型: 浮点型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测

量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。
<mkr> 整型数据，光标号。取值范围：1-16,如未指定，默认为1。
<num> 浮点型数据，密度音功率标记的带宽。取值范围：0，MAX_FREQ
举例: :CALCulate2:MEASure2:SA:MARKer:BDENsity:TONE:BW?
//查询通道2所选测量的光标1的密度音功率标记的带宽。
:CALCulate2:MEASure2:SA:MARKer2:BDENsity:TONE:BW 1e6
//设置通道2所选测量上光标2的密度音功率标记的带宽。
复位状态: 1MHz
按键路径: [标记]—> [标记搜索] —> [搜索类型]
兼容型号: 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:SA:MARKer<mkr>:BDENsity:TONE[:STATe] <bool>

功能描述: 设置或查询密度音功率的标记状态。
说明: 可设置可查询
查询格式:
:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:SA:MARKer<mkr>:BDENsity:TONE[:STATe]?
设置格式:
:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:SA:MARKer<mkr>:BDENsity:TONE[:STATe] <num>
返回类型: 布尔型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。
<mkr> 整型数据，光标号。取值范围：1-16,如未指定，默认为1。
<bool> 布尔型数据，密度音功率的标记状态。取值如下:
ON(1) –打开密度功率标记。
OFF(0) –关闭密度功率标记。
举例: :CALCulate2:MEASure2:SA:MARKer:BDENsity:TONE:STATe?
//查询通道2所选测量2的光标1密度音功率的标记状态。
:CALCulate2:MEASure2:SA:MARKer2:BDENsity:TONE:STATe ON
//设置通道2所选测量2上光标2密度音功率的标记状态。
复位状态: OFF|0
按键路径: [标记]—> [标记搜索] —> [搜索类型]
兼容型号: 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:SA:MARKer<mkr>:BDENsity:TONE:TSPacing <num>

功能描述: 设置或查询密度音标记的间距。
说明: 可设置可查询
查询格式:
:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:SA:MARKer<mkr>:BDENsity:TONE:TSPacing?
设置格式:
:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:SA:MARKer<mkr>:BDENsity:TONE:TSPacing <num>
返回类型: 浮点型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。
<mkr> 整型数据，光标号。取值范围：1-16,如未指定，默认为1。
<num> 浮点型数据，密度音标记的间距。取值范围：0，MAX_FREQ
举例: :CALCulate2:MEASure2:SA:MARKer:TONE:TSPacing?
//查询通道2所选测量2的光标1的密度音标记的间距。
:CALCulate2:MEASure2:SA:MARKer2:TONE:TSPacing 100e6
//设置通道2所选测量2上光标2的密度音标记的间距。
复位状态: 100MHz
按键路径: [标记]—> [标记搜索] —> [搜索类型]
兼容型号: 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:SA:MARKer<mkr>:BPOWer:DATA?

功能描述: 查询带内功率。
说明: 仅查询
查询格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:SA:MARKer<mkr>:BPOWer:DATA?
返回类型: 浮点型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。
<mkr> 整型数据，光标号。取值范围：1-16,如未指定，默认为1。
举例: :CALCulate2:MEASure2:SA:MARKer:BPOWer:DATA?
//查询通道2所选测量2的光标1的带内功率。
复位状态: 无
按键路径: [标记]—> [标记搜索] —> [搜索类型]

兼容型号： 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:SA:MARKer<mkr>:BPOWer:SPAN <num>

功能描述： 设置或查询功率带宽。
说明： 可设置可查询
查询格式：
:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:SA:MARKer<mkr>:BPOWer:SPAN?
设置格式：
:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:SA:MARKer<mkr>:BPOWer:SPAN <num>
返回类型： 浮点型
参数说明：
<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。
<mkr> 整型数据，光标号。取值范围：1-16,如未指定，默认为1。
<num> 浮点型数据，功率带宽。取值范围：0，MAX_FREQ
举例： :CALCulate2:MEASure2:SA:MARKer:BPOWer:SPAN?
//查询通道2所选测量2的光标1的功率带宽。
:CALCulate2:MEASure2:SA:MARKer2:BPOWer:SPAN 1e6
//设置通道2所选测量2上光标2的功率带宽。
复位状态： 1MHz
按键路径： [标记]—> [标记搜索] —> [搜索类型]
兼容型号： 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:SA:MARKer<mkr>:BPOWer[:STATe] <bool>

功能描述： 设置或查询功率标记状态。
说明： 可设置可查询
查询格式：
:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:SA:MARKer<mkr>:BPOWer[:STATe]?
设置格式：
:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:SA:MARKer<mkr>:BPOWer[:STATe] <num>
返回类型： 布尔型
参数说明：
<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。
<mkr> 整型数据，光标号。取值范围：1-16,如未指定，默认为1。
<bool> 布尔型数据，功率标记状态。取值如下：

ON(1) –打开功率标记。
OFF(0) –关闭功率标记。

举例: :CALCulate2:MEASure2:SA:MARKer:BPOWer:STATe?
//查询通道2所选测量2的光标1功率标记状态。
:CALCulate2:MEASure2:SA:MARKer2:BPOWer:STATe ON
//设置通道2所选测量2上光标2功率标记状态。

复位状态: OFF|0

按键路径: [标记]—> [标记搜索] —> [搜索类型]

兼容型号: 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:SA:MARKer<mkr>:OCCBand:CENTer?

功能描述: 查询带宽中心频率。

说明: 仅查询

查询格式:

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:SA:MARKer<mkr>:OCCBand:CENTer?

返回类型: 浮点型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

<mkr> 整型数据，光标号。取值范围：1-16,如未指定，默认为1。

举例: :CALCulate2:MEASure2:SA:MARKer:OCCBand:CENTer?
//查询通道2所选测量2的光标1的带宽中心频率。

复位状态: 无

按键路径: [标记]—> [标记搜索] —> [搜索类型]

兼容型号: 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:SA:MARKer<mkr>:OCCBand:PERCent <num>

功能描述: 设置或查询占用带宽百分比。

说明: 可设置可查询

查询格式:

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:SA:MARKer<mkr>:OCCBand:PERCent?

设置格式:

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:SA:MARKer<mkr>:OCCBand:PERCent <num>

返回类型: 浮点型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

<mkr> 整型数据，光标号。取值范围：1-16,如未指定，默认为1。

<num> 浮点型数据，占用带宽百分比。取值范围：1，100

举例： :CALCulate2:MEASure2:SA:MARKer:OCCBand:PERCent?
//查询通道2所选测量2的光标1的占用带宽百分比。
:CALCulate2:MEASure2:SA:MARKer2:OCCBand:PERCent 99
//设置通道2所选测量2上光标2的占用带宽百分比。

复位状态： 99

按键路径： [标记]—> [标记搜索] —> [搜索类型]

兼容型号： 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:SA:MARKer<mkr>:OCCBand:POWer?

功能描述： 查询占用功率。

说明： 仅查询

查询格式：

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:SA:MARKer<mkr>:OCCBand:POWer?

返回类型： 浮点型

参数说明：

<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

<mkr> 整型数据，光标号。取值范围：1-16,如未指定，默认为1。

举例： :CALCulate2:MEASure2:SA:MARKer:OCCBand:POWer?
//查询通道2所选测量2的光标1的占用功率。

复位状态： 无

按键路径： 无

兼容型号： 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:SA:MARKer<mkr>:OCCBand:SPAN?

功能描述： 查询占用功率带宽。

说明： 仅查询

查询格式：

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:SA:MARKer<mkr>:OCCBand:SPAN?

返回类型： 浮点型

参数说明：

<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测

量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

<mkr> 整型数据，光标号。取值范围：1-16,如未指定，默认为1。

举例： :CALCulate2:MEASure2:SA:MARKer:OCCBand:SPAN?
//查询通道2所选测量2的光标1的占用功率带宽。

复位状态： OFF

按键路径： 无

兼容型号： 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:SA:MARKer<mkr>:OCCBand[:STATe] <bool>

功能描述： 设置或查询占用带宽标记状态。

说明： 可设置可查询

查询格式：

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:SA:MARKer<mkr>:OCCBand[:STATe]?

设置格式：

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:SA:MARKer<mkr>:OCCBand[:STATe] <num>

返回类型： 布尔型

参数说明：

<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

<mkr> 整型数据，光标号。取值范围：1-16,如未指定，默认为1。

<bool> 布尔型数据，占用带宽标记状态。取值如下：
ON(1) –打开占用带宽标记。
OFF(0) –关闭占用带宽标记。

举例： :CALCulate2:MEASure2:SA:MARKer:OCCBand:STATe?
//查询通道2所选测量2的光标1占用带宽标记状态。
:CALCulate2:MEASure2:SA:MARKer2:OCCBand:STATe ON
//设置通道2所选测量2上光标2占用带宽打开。

复位状态： OFF|0

按键路径： 无

兼容型号： 3674 系列

3.3.3.14.17 :CALCulate:MEASure:SMOothing 子系统

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:SMOothing:APERture <num>

功能描述： 设置平滑量，平滑量由指定通道扫描点数的百分比决定。

说明： 可查询可设置

查询格式： :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:SMOothing:APERture?

设置格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:SMOothing:APERture <num>
返回类型: 浮点型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。
<num> 浮点数据，平滑百分比。取值范围：最大25%，最小为3/最大点数。
举例: :CALCulate1:MEASure2:SMOothing:APERture?
//返回通道1测量2平滑量的百分比。
:CALCulate1:MEASure2:SMOothing:APERture 20.7
//设置通道1测量2的平滑百分比为20.7%。
复位状态: 无
按键路径: [平均] ->[平滑]
兼容型号: 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:SMOothing:POINts <num>

功能描述: 设置用于平滑的数据点数。
说明: 可查询可设置
查询格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:SMOothing:POINts?
设置格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:SMOothing:POINts <num>
返回类型: 浮点型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。
<num> 整型数据，平滑点数。取值范围从3到扫描点数的25%（最大取值）。
如：如果通道的扫描点数为401，则点数最大值 = 101。点数取整到最接近的奇数。
举例: :CALCulate1:MEASure2:SMOothing:POINts?
//返回通道1测量2平滑量点数。
:CALCulate1:MEASure2:SMOothing:POINts 20
//设置通道1测量2的平滑点数为20个。
复位状态: 无
按键路径: [平均] ->[平滑]
兼容型号: 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:SMOothing[:STATe] <bool>

功能描述: 打开或者关闭平滑处理功能。

说明: 可查询可设置

查询格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:SMOothing[:STATe]?

设置格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:SMOothing[:STATe] <bool>

返回类型: 布尔型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

<bool> 布尔数据，轨迹平滑功能的开关状态。取值如下:
ON |1: 打开平滑功能。
OFF|0: 关闭平滑功能。

举例: :CALCulate1:MEASure2:SMO:STAT?
//返回通道1测量2中平滑处理的开关状态。
:CALCulate1:MEASure2:SMO:STAT ON
//打开通道1测量2的平滑处理。

复位状态: OFF

按键路径: [平均] ->[平滑]

兼容型号: 3674系列

3.3.3.14.18 :CALCulate:MEASure:TRANsform 子系统

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:TRANsform:COUPle:PARameters <num>

功能描述: 指定要耦合的时域变换参数。这些参数的设置将从选择的测量复制到通道上其他的测量。

说明: 可查询可设置

查询格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:TRANsform:COUPle:PARameters?

设置格式:
:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:TRANsform:COUPle:PARameters <num>

返回类型: 整型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

<num> 整型数据，将耦合的参数。若要指定多个参数，请将参数值相加。取值如下:
1 – 变换激励（起始，终止，中心，扫描时间设置）
2 – 变换状态（开/关）
4 – 变换窗口（凯撒β/脉冲宽度）
8 – 变换模式（低通冲激，低通阶跃，带通）

16 – 变换距离标记单位

举例: : CALC:MEAS:TRAN:COUP:PAR 31
// 通道1测量1耦合全部参数。
:calculate2:measure2:transform:couple:parameters 9
//通道2测量2的变换激励和模式耦合

复位状态: 29（除变换状态外，全部参数耦合）

按键路径: 无

兼容型号: 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:TRANsform:DTIMe:DATA <num>

功能描述: 查询或设置TDR功能delta时间的计算结果。

说明: 可查询可设置

查询格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:TRANsform:DTIMe:DATA?

设置格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:TRANsform:DTIMe:DATA? <num>

返回类型: 浮点型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

<num> 浮点型数据，取值范围：-32000到32000。

举例: :CALCulate1:MEASure1:TRANsform:DTIME:DATA?
//返回通道1上测量1delta时间功能的计算结果。

复位状态: 0

按键路径: [分析] —> [时域变换] —> [TDR...]

兼容型号: 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:TRANsform:DTIMe:POSition <num>

功能描述: 查询或设置TDR功能delta时间的计算位置。

说明: 可查询可设置

查询格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:TRANsform:DTIMe:POSition?

设置格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:TRANsform:DTIMe:POSition? <num>

返回类型: 浮点型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

<num> 浮点型数据，取值范围：阶跃上升时间的0-100%处。

举例: :CALCulate1:MEASure1:TRANsform:DTIME:POSition?

//返回通道1上测量1delta时间功能的计算位置。
:CALCulate1:MEASure1:TRANsform:DTIME:POSition 10.2
//设置通道1上测量1delta时间功能的计算位置为10.2%。

复位状态: 50
按键路径: [分析] —> [时域变换] —> [TDR...]
兼容型号: 3674 系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:TRANsform:DTIMe:STATe <bool>

功能描述: 查询或设置TDR功能delta时间的使能状态。
说明: 可查询可设置
查询格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:TRANsform:DTIMe:STATe?
设置格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:TRANsform:DTIMe:STATe? <bool>
返回类型: 布尔型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。
<bool> 布尔型数据，时域变换的开关状态。取值如下:
- ON | 1: 打开delta时间功能的使能状态
- OFF|0: 关闭delta时间功能的使能状态

举例: :CALCulate1:MEASure1:TRANsform:DTIME:STATe?
//返回通道1上测量1delta时间功能的使能状态。
:CALCulate1:MEASure1:TRANsform:DTIME:STATe ON
//打开通道1上测量1delta时间功能的使能状态。

复位状态: OFF
按键路径: [分析] —> [时域变换] —> [TDR...]
兼容型号: 3674 系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:TRANsform:DTIMe:TARGet <num>

功能描述: 查询或设置TDR功能delta时间计算的目标轨迹。
说明: 可查询可设置
查询格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:TRANsform:DTIMe:TARGet?
设置格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:TRANsform:DTIMe:TARGet? <num>
返回类型: 数值型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

<num>　布尔型数据，取值范围为 1-最大测量号，3674型号最大为2000。

举例:　:CALCulate1:MEASure1:TRANsform:DTIME:TARGet?
//返回通道1上测量1delta时间功能计算的目标轨迹号。
:CALCulate1:MEASure1:TRANsform:DTIME:TARGet 2
//设置通道1上测量1delta时间功能计算的目标轨迹号为2。

复位状态:　1

按键路径:　[分析] —> [时域变换] —> [TDR...]

兼容型号:　3674 系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:TRANsform:TIME:ALIGnment <char>

功能描述:　设置CNA计算频域测量DC值的方式。

说明:　可查询可设置

查询格式:　:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:TRANsform:TIME:ALIGnment?

设置格式:

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:TRANsform:TIME:ALIGnment <char>

返回类型:　枚举型

参数说明:

<cnum>　整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mnum>　整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

<char>　枚举型数据，取值范围如下:

- LEGacy：DC值使用三个数据点估算得到。使用第一个频率点的延迟计算变换偏移量。
- NORMalize：DC值使用三个数据点估算得到。这个模式要求已进行好的S参数校准。当测量位于t=0对应的物理点上的负载时，如果可以得到一条平坦的时域响应曲线，则表明S参数校准结果较好。

举例:　:CALCulate1:MEASure1:TRANsform:TIME:ALIGnment?
//返回通道1上测量1计算频域测量DC值的方式。
:CALCulate1:MEASure1:TRANsform:TIME:ALIGnment NORMalize
//设置通道1上测量1计算频域测量DC值的方式为归一化。

复位状态:　NORMalize

按键路径:　[分析] —> [时域变换]

兼容型号:　3674 系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:TRANsform:TIME:CENTer <num>

功能描述:　设置时域测量的中心时间。

说明:　可查询可设置

查询格式:　:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:TRANsform:TIME:CENTer?

设置格式:　:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:TRANsform:TIME:CENTer <num>

返回类型： 浮点型

参数说明：

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

<num> 浮点数据，时域设置的中心时间，单位默认为秒。
取值范围：±(点数-1) / 频率跨度。
注：此命令接收MIN和MAX参数。详见SCPI语法。

举例：
:CALCulate1:MEASure1:TRANsform:TIME:CENTer?
//返回通道1上测量1的时域测量的中心时间。
:CALCulate1:MEASure1:TRANsform:TIME:CENTer 10ns
//设置通道1上测量1的时域测量的中心时间是10纳秒。

复位状态： 0

按键路径： [分析] —> [时域变换]

兼容型号： 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:TRANsform:TIME:CLIP <bool>

功能描述： 打开或关闭时间范围限制。

说明： 可查询可设置

查询格式： :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:TRANsform:TIME:CLIP?

设置格式： :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:TRANsform:TIME:CLIP <bool>

返回类型： 布尔型

参数说明：

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

<bool> 布尔型数据，时间范围限制的状态，取值如下：
- ON | 1：打开时间范围限制
- OFF | 0：关闭时间范围限制

举例：
:CALCulate1:MEASure1:TRANsform:TIME:CLIP?
//返回通道1上测量1时间范围限制的状态。
:CALCulate1:MEASure1:TRANsform:TIME:CLIP ON
//不允许通道1上测量1的时域时间超过一个周期。

复位状态： ON

按键路径： [分析] —> [时域变换]

兼容型号： 3674 系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:TRANsform:TIME:IMPulse:VOLTage <num>

功能描述: 设置或查询时域变换时冲激/阶跃信号的电压值。
说明: 可查询可设置
查询格式:
:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:TRANsform:TIME:IMPulse:VOLTage?
设置格式:
:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:TRANsform:TIME:IMPulse:VOLTage <num>
返回类型: 浮点型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。
<num> 浮点数据，冲激/阶跃信号的电压值，单位为V。取值范围：0.0001V-5V。
举例: :CALCulate1:MEASure1:TRANsform:TIME:IMPulse:VOLTage?
//返回通道1上测量1的时域变换时冲激/阶跃信号的电压值。
:CALCulate1:MEASure1:TRANsform:TIME:IMPulse:VOLTage 2
//设置通道1上测量1的时域变换时冲激/阶跃信号的电压值为2V。
复位状态: 1V
按键路径: [分析] —> [时域变换]
兼容型号: 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:TRANsform:TIME:IMPulse:WIDTh <num>

功能描述: 设置时域变换窗的脉冲宽度。
说明: 可查询可设置
查询格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:TRANsform:TIME:IMPulse:WIDTh?
设置格式:
:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:TRANsform:TIME:IMPulse:WIDTh <num>
返回类型: 浮点型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。
<num> 浮点数据，脉冲宽度，单位为秒。
取值范围：.6 / 频率跨度 到 1.39 / 频率跨度
举例: :CALCulate1:MEASure1:TRANsform:TIME:IMPulse:WIDTh?
//返回通道1上测量1的时域变换窗的脉冲宽度。
:CALCulate1:MEASure1:TRANsform:TIME:IMPulse:WIDTh 10ps
//设置通道1上测量1的时域变换窗的脉冲宽度为10皮秒。

复位状态: .98 / 缺省跨度
按键路径: [分析] —> [时域变换]
兼容型号: 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:TRANsform:TIME:KBESsel <num>

功能描述: 设置时域窗beta值。
说明: 可查询可设置
查询格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:TRANsform:TIME:KBESsel?
设置格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:TRANsform:TIME:KBESsel <num>
返回类型: 浮点型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。
<num> 浮点数据，凯撒窗Beta值。
取值范围：0.0-13.0。
举例: :CALCulate1:MEASure1:TRANsform:TIME:KBESsel?
//返回通道1上测量1的时域测量的凯撒窗Beta值。
:CALCulate1:MEASure1:TRANsform:TIME:KBESsel 8
//通道1上测量1的时域测量的凯撒窗Beta值设为8。
复位状态: 6
按键路径: [分析] —> [时域变换]
兼容型号: 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:TRANsform:TIME:LOSS <num>

功能描述: 设置或查询被测件每100m的损耗值（单位dB/100m），系统根据损耗值进行线性补偿。
说明: 可查询可设置
查询格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:TRANsform:TIME:LOSS?
设置格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:TRANsform:TIME:LOSS <num>
返回类型: 浮点型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。
<num> 浮点数据，损耗值。取值范围：0-10000。
举例: :CALCulate1:MEASure1:TRANsform:TIME:LOSS?
//返回通道1上测量1的损耗值。

:CALCulate1:MEASure1:TRANsform:TIME:LOSS 8
//通道1上测量1的损耗值设为8。

复位状态: 0

按键路径: [分析] —> [时域变换]

兼容型号: 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:TRANsform:TIME:LPASs <char>

功能描述: 设置或查询频率低通时的频率计算方法。

说明: 可查询可设置

查询格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:TRANsform:TIME:LPASs?

设置格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:TRANsform:TIME:LPASs <num>

返回类型: 枚举型数据

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

<char> 枚举型数据，频率计算方法，取值如下:

- STOP：终止频率不变，依据终止频率/点数的步进向起始频率扩展;
- START：起始频率不变，依据起始频率为步进向终止频率扩展;
- STEP：保持频率步进不变，以频率步进为起始进行扩展;
- SDFR: 保持起始和终止频率不变, 依据终止频率/起始频率计算扫描点数，并从终止频率向起始频率扩展。

举例: :CALCulate1:MEASure1:TRANsform:TIME:LPASs?
//返回通道1上测量1频率低通时的频率计算方法。
:CALCulate1:MEASure1:TRANsform:TIME:LPASs START
//设置通道1上测量1频率低通时的频率计算方法为 START。

复位状态: STOP

按键路径: [分析] —> [时域变换]

兼容型号: 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:TRANsform:TIME:LPFRequency

功能描述: 设置低通模式时的起始频率值。

说明: 仅设置

设置格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:TRANsform:TIME:LPFRequency

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

举例: :CALCulate1: MEASure1:TRANsform:TIME:LPFRequency
//计算通道1上测量1低通时域变换的起始频率并应用。

复位状态: 无

按键路径: [分析] —> [时域变换]

兼容型号: 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:TRANsform:TIME:MARKer:MODE <char>

功能描述: 设置测量类型以确定正确的标记距离。该设置会影响激活测量的所有标记。
- S参数测量选择 AUTO
- 比例或非比例测量选择 REFL 或 TRAN

说明: 可查询可设置

查询格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:TRANsform:TIME:MARKer:MODE?

设置格式:
:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:TRANsform:TIME:MARKer:MODE <char>

返回类型: 枚举型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

<char> 枚举型数据，测量类型，取值如下:
- AUTO：如果激活的测量是S参数测量，则自动选择REFL或TRAN；如果是非S参数测量，则选择REFL。
- REFLection：显示从源到接收机的距离/2。
- TRANsmission：显示从源到接收机的距离。

举例: :CALCulate1:MEASure1:TRANsform:TIME:MARKer:MODE?
//返回通道1上测量1的测量类型。
:CALCulate1:MEASure1:TRANsform:TIME:MARKer:MODE REFL
//设置通道1上测量1的测量类型为REFL。

复位状态: AUTO

按键路径: [分析] —> [时域变换]

兼容型号: 3674 系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:TRANsform:TIME:MARKer:UNIT <char>

功能描述: 设置距离标记的单位。除非已使用命令“CALC:MEAS:TRAN:COUP:PAR”耦合了距离标记单位，否则该设置会影响激活测量的所有标记。

说明: 可查询可设置

查询格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:TRANsform:TIME:MARKer:UNIT?

设置格式:
:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:TRANsform:TIME:MARKer:UNIT <char>

返回类型： 枚举型

参数说明：

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

<char> 枚举型数据，距离标记的单位，取值如下：

- METRs：米
- FEET：英尺
- INCHes：英寸

举例： :CALCulate1:MEASure1:TRANsform:TIME:MARKer:UNIT?
//返回通道1上测量1的距离标记的单位。
:CALCulate1:MEASure1:TRANsform:TIME:MARKer:UNIT INCHes
//设置通道1上测量1的距离标记单位为英寸。

复位状态： METRs

按键路径： [分析] —> [时域变换]

兼容型号： 3674 系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:TRANsform:TIME:SPAN <num>

功能描述： 设置时域测量的时间跨度。

说明： 可查询可设置

查询格式： :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:TRANsform:TIME:SPAN?

设置格式： :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:TRANsform:TIME:SPAN <num>

返回类型： 浮点型

参数说明：

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

<num> 浮点数据，时间跨度，单位默认为秒。
取值范围：0 ~ 2* [(点数-1) / 频率跨度]。
注：此命令接收MIN和MAX参数。详见SCPI语法。

举例： :CALCulate1:MEASure1:TRANsform:TIME:SPAN?
//返回通道1上测量1的时域测量的时间跨度。
:CALCulate1:MEASure1:TRANsform:TIME:SPAN 20ns
//设置通道1上测量1的时域测量的时间跨度是20纳秒。

复位状态： 20 ns

按键路径： [分析] —> [时域变换]

兼容型号： 3674 系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:TRANsform:TIME:STARt <num>

功能描述: 设置时域测量的起始时间。
说明: 可查询可设置
查询格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:TRANsform:TIME:STARt?
设置格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:TRANsform:TIME:STARt <num>
返回类型: 浮点型
参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

<num> 浮点数据，起始时间，单位默认为秒。
取值范围：±(点数-1) / 频率跨度。
注：此命令接收MIN和MAX参数。详见SCPI语法。

举例:
:CALCulate1:MEASure1:TRANsform:TIME:STARt?
//返回通道1上的测量1的时域测量的起始时间。
:CALCulate1:MEASure1:TRANsform:TIME:STARt -10ns
//设置通道1上的测量1的时域测量的起始时间为-10纳秒。

复位状态: -10 ns
按键路径: [分析] —> [时域变换]
兼容型号: 3674 系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:TRANsform:TIME:STATe <bool>

功能描述: 打开或关闭时域变换功能。
说明: 可查询可设置
查询格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:TRANsform:TIME:STATe?
设置格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:TRANsform:TIME:STATe <bool>
参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

<bool> 布尔型数据，时域变换的开关状态。取值如下:
- ON | 1: 打开时域变换功能
- OFF|0: 关闭时域变换功能

举例:
:CALCulate1:MEASure1:TRANsform:TIME:STATe?
//返回通道1上测量1的时域测量的开关状态。
:CALCulate1:MEASure1:TRANsform:TIME:STATe ON
//打开通道1上测量1的时域测量功能。

复位状态: OFF

按键路径： [分析] —> [时域变换]
兼容型号： 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:TRANsform:TIME:STEP:RTIMe <num>

功能描述： 设置时域窗阶跃上升时间。
说明： 可查询可设置
查询格式： :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:TRANsform:TIME:STEP:RTIMe?
设置格式：
:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:TRANsform:TIME:STEP:RTIMe <num>
返回类型： 浮点型
参数说明：
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。
<num> 浮点数据，上升时间，单位为秒；
取值范围：0.45 / 频率跨度 到 1.48 / 频率跨度
举例： :CALCulate1:MEASure1:TRANsform:TIME:STEP:RTIMe?
//返回通道1上测量1的时域窗阶跃上升时间。
:CALCulate1: MEASure1:TRANsform:TIME:STEP:RTIMe 15ps
//设置通道1上测量1的时域窗阶跃上升时间为15皮秒。
复位状态： 0.99 / 缺省跨度
按键路径： 无
兼容型号： 3674 系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:TRANsform:TIME:STEP:RTIMe:THReshold <char>

功能描述： 设置或查询阶跃响应上升时间门限范围。
说明： 可查询可设置
查询格式：
:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:TRANsform:TIME:STEP:RTIMe:THReshold?
设置格式：
:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:TRANsform:TIME:STEP:RTIMe:THReshold <char>
返回类型： 枚举型
参数说明：
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。
<char> 枚举型数据，阶跃响应上升时间门限范围，取值范围如下：

- T1_9：阶跃时间门限为10%-90%
- T2_8：阶跃时间门限为20%-80%

举例： :CALCulate1:MEASure1:TRANsform:TIME:STEP:RTIMe:THReshold?
//返回通道1上测量1的阶跃响应上升时间门限范围。
:CALCulate1:MEASure1:TRANsform:TIME:STEP:RTIMe:THReshold T2_8
//设置通道1上测量1的阶跃响应上升时间门限范围为20-80%。

复位状态： T1_9

按键路径： [分析] —> [时域变换]

兼容型号： 3674 系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:TRANsform:TIME:STOP <num>

功能描述： 设置时域测量的终止时间。

说明： 可查询可设置

查询格式： :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:TRANsform:TIME:STOP?

设置格式： :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:TRANsform:TIME:STOP <num>

返回类型： 浮点型

参数说明：

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

<num> 浮点数据，终止时间，单位默认为秒。
取值范围：±(点数-1) / 频率跨度。
注：此命令接收MIN和MAX参数。详见SCPI语法。

举例： :CALCulate1:MEASure1:TRANsform:TIME:STOP?
//返回通道1上测量1的时域测量的终止时间。
:CALCulate1:MEASure1:TRANsform:TIME:STOP 20ns
//设置通道1上测量1的时域测量的终止时间为20纳秒。

复位状态： 10 ns

按键路径： [分析] —> [时域变换]

兼容型号： 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:TRANsform:TIME[:TYPE] <char>

功能描述： 设置时域测量的类型。

说明： 可查询可设置

查询格式： :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:TRANsform:TIME[:TYPE]?

设置格式： :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:TRANsform:TIME[:TYPE] <char>

返回类型： 枚举型

参数说明：

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未

指定，默认为1。

<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

<char> 枚举型数据，时域测量类型。取值如下：

- BPASs：设置时域变换模式为带通；
- LPSTep：设置时域变换模式为低通阶跃；
- LPIMpulse：设置时域变换模式为低通冲激。

举例： :CALCulate1:MEASure1:TRANsform:TIME:TYPE?
//返回通道1上的测量1的时域测量类型。
:CALCulate1: MEASure1:TRANsform:TIME:TYPE BPASs
//设置通道1上的测量1的时域测量类型为时域带通。

复位状态： BPASs

按键路径： [分析] —> [时域变换]

兼容型号： 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:TRANsform:WINdow:TYPE <char>

功能描述： 查询或设置时域变换的窗类型。

说明： 可查询可设置

查询格式： :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:TRANsform:WINdow:TYPE?

设置格式： :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:TRANsform:WINdow:TYPE <char>

返回类型： 枚举型

参数说明：

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

<char> 枚举型数据，窗类型。取值如下：

- KAISer：设置窗类型为Kaiser。
- RECTangle：设置窗类型为Rectangle。
- HAMMing：设置窗类型为Hamming。
- HANN：设置窗类型为Hanning。
- BOHMan：设置窗类型为Bohman。

举例： :CALCulate1:MEASure1:TRANsform:WINdow:TYPE?
//返回通道1上的测量1的窗类型。
:CALCulate1:MEASure1:TRANsform:WINdow:TYPE HAMMing
//设置通道1上的测量1的窗类型为HAMMing。

复位状态： KAISer

按键路径： [分析] —> [时域变换]

兼容型号： 3674系列

3.3.3.14.19 :CALCulate:MEASure:X 子系统

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:X[:VALues]?

功能描述: 查询当前选择测量当前单位的激励数据。该命令对所有的测量类均适用。
说明: 仅查询
查询格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:X[:VALues]?
返回类型: 大数据块（格式取决于“FORM:DATA”命令）
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。
举例: :CALC:MEAS2:X?
// 返回通道1测量2的X轴激励值。
复位状态: 无
按键路径: 无
兼容型号: 3674 系列

3.3.3.14.20 :CALCulate:MEASure:PN 子系统

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:PN:CARRier:FREQuency?

功能描述: 查询当前选择相位噪声测量的载波频率。
说明: 仅查询
查询格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:PN:CARRier:FREQuency?
返回类型: 浮点型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。
举例: :CALC:MEAS2:PN:CARRier:FREQuency?
// 返回通道1测量2对应的载波频率。
复位状态: 无
按键路径: 无
兼容型号: 3674 系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:PN:CARRier:LEVel?

功能描述: 查询当前选择相位噪声测量的载波功率。
说明: 仅查询
查询格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:PN:CARRier:LEVel?

返回类型： 浮点型

参数说明：

<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

举例： :CALC:MEAS2:PN:CARRier:LEVel?

// 返回通道1测量2对应的载波载波功率。

复位状态： 无

按键路径： 无

兼容型号： 3674 系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:PN:INTegral:RANGe<rnum>:DATA? <char>

功能描述： 查询指定积分域，指定类型的相位噪声数据计算结果。

说明： 仅查询

查询格式： :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:PN:INTegral:RANGe<rnum>:DATA? <char>

返回类型： 浮点型

参数说明：

<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

<rnum> 整型数据，积分域号。取值范围是1-4，每个积分域可以设置不同的起始终止，如未指定，默认为1。

<char> 枚举型数据，计算结果类型。取值范围。

IPN：积分噪声。

RFM：剩余 FM。

RAM：剩余 AM。

RPM：剩余 PM。

RMSJ：RMS 杂散。

RMSR：RMS 弧度。

RMSD：RMS 度。

举例： :CALC:MEAS2:PN:INTegral:RANGe1:DATA? IPN

// 返回通道1测量2指定积分域1上的积分噪声计算结果。

复位状态： 无

按键路径： 无

兼容型号： 3674 系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:PN:INTegral:RANGe<rnum>:STARt <value>

功能描述: 设置或查询指定积分域的起始频率，可通过:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:PN:INTegral:RANGe<rnum>:TYPE <char>命令设置域类型为CUSTom可以在自定义积分域上计算数据。

说明: 可设置可查询

查询格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:PN:INTegral:RANGe<rnum>:STARt?

设置格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:PN:INTegral:RANGe<rnum>:STARt <value>

返回类型: 浮点型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

<rnum> 整型数据，积分域号。取值范围是1-4，每个积分域可以设置不同的起始终止，如未指定，默认为1。

< value > 指定积分域的起始频率，取值范围1Hz~10MHz。

举例:

```
:CALC:MEAS2:PN:INTegral:RANGe1:STARt?
// 返回通道1测量2指定积分域1的起始频率。
:CALC:MEAS2:PN:INTegral:RANGe1:STARt 1e3
// 设置通道1测量2指定积分域1的起始频率为1kHz。
```

复位状态: 1e3

按键路径: 无

兼容型号: 3674 系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:PN:INTegral:RANGe<rnum>:STOP <value>

功能描述: 设置或查询指定积分域的终止频率，可通过:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:PN:INTegral:RANGe<rnum>:TYPE <char>命令设置域类型为CUSTom可以在自定义积分域上计算数据。

说明: 可设置可查询

查询格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:PN:INTegral:RANGe<rnum>:STOP?

设置格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:PN:INTegral:RANGe<rnum>:STOP <value>

返回类型: 浮点型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

<rnum> 整型数据，积分域号。取值范围是1-4，每个积分域可以设置不同的起始终止，

如未指定，默认为1。

< value > 指定积分域的终止频率，取值范围1Hz~10MHz。

举例: :CALC:MEAS2:PN:INTegral:RANGe1:STOP?

// 返回通道1测量2指定积分域1的终止频率。

:CALC:MEAS2:PN:INTegral:RANGe1:STOP 1e7

// 设置通道1测量2指定积分域1的终止频率为1MHz。

复位状态: 1e7

按键路径: 无

兼容型号: 3674 系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:PN:INTegral:RANGe<rnum>:TYPE <char>

功能描述: 设置或查询指定积分域的类型。

说明: 可设置可查询

查询格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:PN:INTegral:RANGe<rnum>:TYPE?

设置格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:PN:INTegral:RANGe<rnum>:TYPE <char>

返回类型: 枚举型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

<rnum> 整型数据，积分域号。取值范围是1-4，每个积分域可以设置不同的起始终止，如未指定，默认为1。

< char > 指定积分域的类型，取值范围:

OFF：关闭，关闭。

FULL：全域，即相位噪声测试的起始频偏~终止频偏。

CUSTom：自定义，可以通过

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:PN:INTegral:RANGe<rnum>:STOP <value>和

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:PN:INTegral:RANGe<rnum>:STARt <value>

指令来设置域的起始和终止频率。

举例: :CALC:MEAS2:PN:INTegral:RANGe1:TYPE?

// 返回通道1测量2指定积分域1的类型。

:CALC:MEAS2:PN:INTegral:RANGe1:TYPE CUSTom

// 设置通道1测量2指定积分域1的类型为自定义域。

复位状态: OFF

按键路径: 无

兼容型号: 3674 系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:PN:INTegral:RANGe<rnum>:WEIGhting <string>

功能描述: 设置或查询指定积分域的权重过滤器。
说明: 可设置可查询
查询格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:PN:INTegral:RANGe<rnum>:WEIGhting?
设置格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:PN:INTegral:RANGe<rnum>:WEIGhting <string>
返回类型: 字符串
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。
<rnum> 整型数据，积分域号。取值范围是1-4，每个积分域可以设置不同的起始终止，如未指定，默认为1。
<string> 指定积分域的权重过滤器。
举例: :CALC:MEAS2:PN:INTegral:RANGe1:WEIGhting?
// 返回通道1测量2指定积分域1的权重过滤器。
:CALC:MEAS2:PN:INTegral:RANGe1:WEIGhting “Filter_A”
// 设置通道1测量2指定积分域1的权重过滤器为“Filter_A”。
复位状态: 无
按键路径: 无
兼容型号: 3674 系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:PN:SNOise:DECades[:STATe] <bool>

功能描述: 设置或查询是否使能每一个10的倍数频偏上的点噪声计算。
说明: 可设置可查询
查询格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:PN:SNOise:DECades:STATe?
设置格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:PN:SNOise:DECades:STATe <bool>
返回类型: 布尔型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。
< bool > 是否使能每一个10的倍数频偏上的点噪声计算:
ON(1) – 使能。
OFF(0) –不使能。

举例: :CALC:MEAS2:PN:SNOise:DECades:STATe?
// 返回通道1测量2是否使能每一个10的倍数频偏上的点噪声。
:CALC:MEAS2:PN:SNOise:DECades:STATe ON
// 设置通道1测量2使能每一个10的倍数频偏上的点噪声。
复位状态: ON
按键路径: 无
兼容型号: 3674 系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:PN:SNOise:DECades:X?

功能描述: 查询所有要计算的10倍数频偏点的频率。
说明: 仅查询
查询格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:PN:SNOise:DECades:X?
返回类型: 逗号分隔的浮点型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。
举例: :CALC:MEAS2:PN:SNOise:DECades:X?
// 返回通道1测量2所有要计算的10倍数频偏点的频偏值。
复位状态: 无
按键路径: 无
兼容型号: 3674 系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:PN:SNOise:DECades:Y?

功能描述: 查询所有要计算的10倍数频偏点的相位噪声结果。
说明: 仅查询
查询格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:PN:SNOise:DECades:Y?
返回类型: 逗号分隔的浮点型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。
举例: :CALC:MEAS2:PN:SNOise:DECades:Y?
// 返回通道1测量2所有要计算的10倍数频偏点的相位噪声结果。
复位状态: 无
按键路径: 无
兼容型号: 3674 系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:PN:SNOise[:STATe] <bool>

功能描述: 设置或查询该测量是否使能点噪计算。
说明: 可设置可查询
查询格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:PN:SNOise:STATe?
设置格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:PN:SNOise:STATe <bool>
返回类型: 布尔型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。
< bool > 布尔型数据，是否使能点噪计算:
ON(1) – 使能点噪计算。
OFF(0) –不使能点噪计算。
举例: :CALC:MEAS2:PN:SNOise:STATe?
// 返回通道1测量2是否使能点噪计算。
:CALC:MEAS2:PN:SNOise:STATe ON
// 设置通道1测量2使能点噪计算。
复位状态: OFF
按键路径: 无
兼容型号: 3674 系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:PN:SNOise:USER<unum>[:STATe] <bool>

功能描述: 设置或查询是否使能用户自定义频偏点的点噪计算。
说明: 可设置可查询
查询格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:PN:SNOise:USER<unum>:STATe?
设置格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:PN:SNOise:USER<unum>:STATe <bool>
返回类型: 布尔型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。
<unum> 整型数据，用户号。取值范围1~6，如未指定，默认为1。
< bool > 布尔型数据，是否使能自定义频偏点的点噪计算:
ON(1) – 使能自定义频偏点的点噪计算。
OFF(0) –不使能自定义频偏点的点噪计算。
举例: :CALC:MEAS2:PN:SNOise:USER1:STATe?
// 返回通道1测量2是否使能用户1自定义频偏点的点噪计算。

:CALC:MEAS2:PN:SNOise:USER1:STATe ON
// 设置通道1测量2使能用户1自定义频偏点的点噪计算。

复位状态: OFF
按键路径: 无
兼容型号: 3674 系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:PN:SNOise:USER<unum>:X <value>

功能描述: 设置或查询用户自定义频偏值。
说明: 可设置可查询
查询格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:PN:SNOise:USER<unum>:X?
设置格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:PN:SNOise:USER<unum>:X <value>
返回类型: 浮点型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。
<unum> 整型数据，用户号。取值范围1~6，如未指定，默认为1。
<value> 浮点型数据，用户自定义频偏值。
举例:
:CALC:MEAS2:PN:SNOise:USER1:X?
// 返回通道1测量2用户1自定义频偏。
:CALC:MEAS2:PN:SNOise:USER1:X 2e3
// 设置通道1测量2用户1自定义频偏为2kHz。
复位状态: 无
按键路径: 无
兼容型号: 3674 系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:PN:SNOise:USER<unum>:Y?

功能描述: 设置或查询用户自定义频偏值。
说明: 仅查询
查询格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:PN:SNOise:USER<unum>:Y?
返回类型: 浮点型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。
<unum> 整型数据，用户号。取值范围1~6，如未指定，默认为1。
举例:
:CALC:MEAS2:PN:SNOise:USER1:Y?

// 返回通道1测量2用户1自定义频偏处的相位噪声结果。

复位状态: 无

按键路径: 无

兼容型号: 3674 系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:PN:SPURious:ANALysis[:STATe] <bool>

功能描述: 设置或查询是否使能杂散分析。

说明: 可设置可查询

查询格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:PN:SPURious:ANALysis:STATe?

设置格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:PN:SPURious:ANALysis:STATe <bool>

返回类型: 布尔型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

< bool > 布尔型数据，是否使能杂散分析:
ON(1) – 使能杂散分析。
OFF(0) –不使能杂散分析。

举例: :CALC:MEAS2:PN:SPURious:ANALysis:STATe?
// 返回通道1测量2是否使能杂散分析。
:CALC:MEAS2:PN:SPURious:ANALysis:STATe ON
// 设置通道1测量2使能杂散分析。

复位状态: OFF

按键路径: 无

兼容型号: 3674 系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:PN:SPURious:OMISsion[:STATe] <bool>

功能描述: 设置或查询是否使能杂散忽略，在开启杂散分析的前提下才起效。

说明: 可设置可查询

查询格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:PN:SPURious:OMISsion:STATe?

设置格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:PN:SPURious:OMISsion:STATe <bool>

返回类型: 布尔型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

< bool > 布尔型数据，是否使能杂散忽略:
ON(1) – 使能杂散忽略。
OFF(0) –不使能杂散忽略。

举例: :CALC:MEAS2:PN:SPURious:OMISsion:STATe?
// 返回通道1测量2是否使能杂散忽略。
:CALC:MEAS2:PN:SPURious:OMISsion:STATe ON
// 设置通道1测量2使能杂散忽略。

复位状态: OFF

按键路径: 无

兼容型号: 3674 系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:PN:SPURious:SENSibility <value>

功能描述: 设置或查询杂散灵敏度。

说明: 可设置可查询

查询格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:PN:SPURious:SENSibility?

设置格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:PN:SPURious:SENSibility <value>

返回类型: 浮点型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

<value> 浮点型数据，杂散灵敏度，取值范围0.01~10。

举例: :CALC:MEAS2:PN:SPURious:SENSibility?
// 返回通道1测量2杂散灵敏度。
:CALC:MEAS2:PN:SPURious:SENSibility 3
// 设置通道1测量2杂散灵敏度为3。

复位状态: 3

按键路径: 无

兼容型号: 3674 系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:PN:SPURious:SORT <char>

功能描述: 设置或查询杂散表排列顺序依据。

说明: 可设置可查询

查询格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:PN:SPURious:SORT?

设置格式: :CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:PN:SPURious:SORT <char>

返回类型: 枚举型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

< char > 枚举型数据，杂散表排列顺序依据。

POWer：依据功率值大小排序。

OFFSet：依据频率偏移值大小排序。

举例： :CALC:MEAS2:PN:SPURious: SORT?

// 返回通道1测量2杂散表排列顺序依据。

:CALC:MEAS2:PN:SPURious: SORT POWer

// 设置通道1测量2杂散表依据功率值排列顺序。

复位状态： POWer

按键路径： 无

兼容型号： 3674 系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:PN:SPURious:THReshold:LEVel:MINimum <value>

功能描述： 设置或查询最小杂散值。

说明： 可设置可查询

查询格式：

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:PN:SPURious:THReshold:LEVel:MINimum?

设置格式：

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:PN:SPURious:THReshold:LEVel:MINimum <value>

返回类型： 浮点型

参数说明：

<cnum> 整型数据，通道号。该通道中必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mnum> 整型数据，测量号。轨迹上必须要有一个选定的测量。取值范围为1到最大测量号，3674型号最大为2000，如未指定，默认为1。

<value> 浮点型数据，最小杂散值取值范围-500dBc~500dBc。

举例： :CALC:MEAS2:PN:SPURious:THReshold:LEVel:MINimum?

// 返回通道1测量2最小杂散值。

:CALC:MEAS2:PN:SPURious:THReshold:LEVel:MINimum -500

// 设置通道1测量2最小杂散值为-500dBc。

复位状态： -500

按键路径： 无

兼容型号： 3674 系列

3.3.3.15 :CALCulate:OFFSet 子系统

设置轨迹数据的幅度和相位偏移。

注： :CALCulate 命令对于所选择的测量起作用。每个通道都可以选择一个测量。可用“:CALC:PAR:SEL”命令选择测量。

:CALCulate<cnum>:OFFSet:MAGNitude <num>

功能描述： 将所选轨迹的幅度数据整体偏移指定的量。
说明： 可查询可设置
查询格式： :CALCulate<cnum>:OFFSet:MAGNitude?
设置格式： :CALCulate<cnum>:OFFSet:MAGNitude <num>
返回类型： 浮点型
参数说明：
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。该通道中必须存在已选择测量。
<num> 浮点型数据，幅度偏移量，单位为dB，取值范围为-1000--+1000。
举例： :CALCulate2:OFFSet:MAGNitude?
//查询通道 2 中所选测量的幅度数据偏移量。
:CALCulate2:OFFSet:MAGNitude -2
//通道2中所选测量的幅度数据偏移-2dB。
复位状态： 无
按键路径： [比例] —> [幅度偏移]
兼容型号： 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:OFFSet:PHASe <num>[<char>]

功能描述： 将所选轨迹的相位数据整体偏移指定值。
说明： 可查询可设置
查询格式： :CALCulate<cnum>:OFFSet:PHASe?
设置格式： :CALCulate<cnum>:OFFSet:PHASe <num>[<char>]
返回类型： 浮点型
参数说明：
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。该通道中必须存在已选择测量。
<num> 浮点型数据，相位偏移量。取值范围为-360-360。
<char> 枚举型数据，相位单位。取值如下：
DEG: 度数（默认值）
RAD: 弧度
举例： :CALCulate2:OFFSet:PHASe?
//查询通道 2 中所选测量的相位数据偏移量。
:CALCulate2:OFFSet:PHASe 10DEG

//通道2中所选测量的相位数据偏移10度。

复位状态: 无

按键路径: [比例] —> [幅度偏移]

兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

3.3.3.16 :CALCulate:PARameter 子系统

查询、创建、选择、删除测量。

注: :CALCulate 命令对于所选择的测量起作用。每个通道都可以选择一个测量。可用“:CALC:PAR:SEL”命令选择测量。

:CALCulate<cnum>:PARameter:CATalog?

功能描述: 返回指定通道的全部测量的名称和参数。

说明: 仅查询

查询格式: :CALCulate<cnum>:PARameter:CATalog?

返回类型: 字符串 –“<测量名称>,<参数>,[<测量名称>,<参数>...]”

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

举例: :CALCulate1:PARameter:CATalog?
//返回通道1全部测量的名称和参数，默认返回为“CH1_S11_1,S11”

复位状态: 无

按键路径: 无

兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:PARameter:CATalog:EXTended?

功能描述: 返回指定通道的全部测量的名称和参数。本命令以“_”符号列出接收机参数，如：R1,1则表示为“R1_1”。正因如此，本命令返回的字符串是以真正的逗号分隔的形式列出。

说明: 仅查询

查询格式: :CALCulate<cnum>:PARameter:CATalog:EXTended?

返回类型: 字符串 –“<测量名称>,<参数>,[<测量名称>,<参数>...]”

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

举例: :CALCulate1:PARameter:CATalog:EXTended?
//返回通道1全部测量的名称和参数。如“CH1_WIN1_LINE1, A/R_1”

复位状态: 无

按键路径: 无

兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:PARameter:DEFine <Mname>,<param>[,load] **已替代**

功能描述: 创建一个测量，但不显示。
如果窗口不存在，可用命令“:DISP:WIND:STATe ”创建一个窗口。
用命令“:DISP:WIND<wnum>:TRAC<tnum>:FEED <Mname>”显示此测量。
在进行其它设置之前，必须先选择测量“CALC<cnum>:PAR:SEL <mname>”
注意: 本命令已被“:CALC:PAR:DEFine:EXTended”命令取代，但对于二端口测量参数仍可继续使用。

说明: 仅设置

设置格式: :CALCulate<cnum>:PARameter:DEFine <Mname>,<param>[,load]

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<Mname> 字符串数据，测量名称（不能与其它测量重名）。任何非空的，用单引号括起来的字符串。

<param> 枚举型数据，测量参数。取值如下:

- S参数测量时选择：S11 | S22 | S12 | S21
- 对于下面非S参数测量，用:SENSe:SWEep:SRCPort <1|2>)命令指定源端口:
  非比值测量时选择：A | B | R1 | R2
  比值测量时选择:

<param>	描述
AB	A/B
BA	B/A
AR1	A/R1
BR1	B/R1
AR2	A/R2
BR2	B/R2
R1A	R1/A
R2A	R2/A
R1B	R1/B
R2B	R2/B
R2R1	R2/R1
R1R2	R1/R2

<load> 可选参数。设备端口，为测量提供负载（只适用于多端口反射测量）。如果指定的测量是S参数传输测量，则忽略此参数。

举例: :CALCulate1:PARameter:DEF 'CH1_WIN1_LINE1',S12
//在通道1上创建测量名称为“CH1_WIN1_LINE1”，测量参数为S12的测量。

复位状态: 无

按键路径: 无

兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650系列

:CALCulate<cnum>:PARameter[:DEFine]:EXTended <Mname>,<param>

功能描述: 创建一个测量，但不显示。
如果窗口不存在，可用命令“ :DISP:WIND:STATe” 创建一个窗口。
用命令“:DISP:WIND<wnum>:TRAC<tnum>:FEED <Mname>” 显示此测量。
在进行其它设置之前，必须先选择测量“CALC<cnum>:PAR:SEL <mname>”
注意: 本命令取代“:CALC:PAR:DEF”命令，本命令允许创建外部多端口测试的测量。

说明: 仅设置

设置格式: :CALCulate<cnum>:PARameter:DEFine:EXTended <Mname>,<param>

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<Mname> 字符串数据，测量名称（不能与其它测量重名）。任何非空的，用单引号括起来的字符串。

<param> 枚举型数据，要创建的测量参数（区分大小写）

- S参数：任何有效的S参数。
  端口号是1位数，可以使用“_”(下划线)表示，例如：“S21” 或“S2_1” 。
  端口号是2位数，可以使用“_”(下划线)表示，例如：“S1001”或“S10_1”。
- 比值测量:
  任意两个物理接收机之间以“/”符号分隔，然后跟逗号和源端口号。
  例如： “A/R1, 3”。
- 非比值测量:
  任意一个物理接收机、逗号和源端口号。
  例如： “A, 4”

举例: CALC1:PAR:DEF:EXT 'ch1_R2', 'R2,1'
//在通道1上创建测量名称为“ch1_R2”，测量参数为R2的测量，其中源端口号为1。

复位状态: 无

按键路径: 无

兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:PARameter:DELete[:NAME] <Mname>

功能描述: 删除指定的测量。

说明: 仅设置

设置格式: :CALCulate<cnum>:PARameter:DELete[:NAME] <Mname>

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<Mname> 字符串数据，测量名称（不能与其它测量重名）。任何非空的，用单引号括起

来的字符串。

举例: CALC2:PAR:DELete 'ch1_R2'
//在通道1上删除测量名称为“ch1_R2”的测量

复位状态: 无

按键路径: 无

兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:PARameter:DELete:ALL

功能描述: 删除所有测量。

说明: 仅设置

设置格式: :CALCulate<cnum>:PARameter:DELete:ALL

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

举例: :CALCulate1:PARameter:DELete:ALL
//删除所有测量。

复位状态: 无

按键路径: 无

兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:PARameter:MNUMber[:SELect] <n>

功能描述: 设置或查询指定通道上选择的测量，本条命令使用“Tr#”表示当前测量。大多数“**:CALC:**”命令都要求先选择测量，再改变设置。同一时刻每个通道可选择一个测量。

说明: 可查询可设置

查询格式: :CALCulate<cnum>:PARameter:MNUMber[:SELect]?

设置格式: :CALCulate<cnum>:PARameter:MNUMber[:SELect] <n>

返回类型: 整型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<n> 整型数据，测量轨迹的序号。此序号显示在屏幕中的测量名旁边，即与诸如“Tr 1”、“Tr 2”的数字一一对应，每个窗口可以取32个。

举例: :CALCulate1:PARameter:MNUMber:SEL?
//返回通道1上选择的测量轨迹号。

:CALCulate1:PARameter:MNUMber:SEL 2
//设置轨迹2为通道1的当前选择测量。

复位状态: 无

按键路径: 无

兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:PARameter:MODify <param> **已替代**

功能描述: 修改由“:CALC:PAR:DEF”命令创建的标准测量参数。 若修改混频器测量，请使用“:CALC:CUST:MOD” 命令。
注意：本条命令已被“:CALC:PAR:MOD:EXT”命令所取代，但对于二端口测量参数仍可继续使用。
说明: 仅设置
设置格式: :CALCulate<cnum>:PARameter:MODify <param>
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<param> 整型数据，变更后的测量参数。参数形式与:CALC:PAR:DEF.命令的<param>参数相同。
举例: :CALCulate1:PARameter:MODify AR1
//更改通道1所选测量的测量参数为“A/R1”。
复位状态: 无
按键路径: 无
兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650系列

:CALCulate<cnum>:PARameter:MODify:EXTended <param>

功能描述: 修改由“:CALC:PAR:DEF:EXT”命令创建的标准测量参数。 若修改混频器测量，请使用“:CALC:CUST:MOD”命令。
说明: 仅设置
设置格式: :CALCulate<cnum>:PARameter:MODify:EXTended <param>
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<param> 变更后的测量参数。参数形式与:CALC:PAR:DEF:EXT命令的<param>参数相同。
举例: :CALCulate1:PARameter:MODify:EXTended 'A/R2,1'
//更改通道1所选测量的测量参数为“A/R2”，源端口为1。
复位状态: 无
按键路径: 无
兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:PARameter:SELect <Mname>

功能描述: 选择测量。大多数:CALC:命令都要求先选择测量，再改变设置。同一时刻每个通道可选择一个测量。使用 :CALC:PAR:CAT?命令查询通道的全部测量的名称

和参数。

说明: 可查询可设置

查询格式: :CALCulate<cnum>:PARameter:SELect?

设置格式: :CALCulate<cnum>:PARameter:SELect <Mname>

返回类型: 字符串

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<Mname> 字符串，测量名称（不要包含参数名称）。

举例: :CALCulate1:PARameter:SEL?
//返回通道1上当前测量的测量名。

:CALCulate1:PARameter:SEL 'MyMeas'
//设置名称为“MyMeas”的测量为通道1的当前选择测量。

复位状态: 无

按键路径: 无

兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:PARameter:TNUMber?

功能描述: 返回当前轨迹的轨迹号。 使用:CALC:Par:Select.选择测量轨迹。

说明: 仅查询

查询格式: :CALCulate<cnum>:PARameter:TNUMber?

返回类型: 整型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

举例: :CALCulate1:PARameter:TNUMber?
//返回通道1当前选择测量的轨迹号。

复位状态: 无

按键路径: 无

兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:PARameter:WNUMber?

功能描述: 当通道存在时，返回当前测量的窗口号；当通道范围不合理，不存在此通道时，返回0；当通道号超出范围时，仪器端报错。 使用:CALC:Par:Select.选择测量轨迹。

说明: 仅查询

查询格式: :CALCulate<cnum>:PARameter:WNUMber?

返回类型: 整型

参数说明:

<cnum>　整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

举例:　:CALCulate1:PARameter:WNUMber?
//返回通道1当前选择测量的窗口号。

复位状态:　无

按键路径:　无

兼容型号:　3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

3.3.3.17　:CALCulate:RDATa 子系统

通常情况下，用户向分析仪查询数据时，总期望返回的有效数据个数和扫描点数一致。然而若在仪器扫描过程中查询接收机数据，返回值就可能包含 0 值。例如，查询数据命令在第 45 点时提交（201 点的扫描），那么前 45 个点的数据是有效的，剩余点的数据是复数 0。

避免这种情况的出现，可以采取：1）将此查询请求和扫描结束同步；2）将通道设置为保持状态。

注：:CALCulate 命令对于所选择的测量起作用。每个通道都可选择一个测量。用“:CALC:PAR:SEL”命令为每个通道选择测量。

:CALCulate<cnum>:RDATa? <char>

功能描述:　返回所选测量的接收机数据。查询测量数据，请用“:CALC:DATA?”命令

说明:　仅查询

查询格式:　:CALCulate<cnum>:RDATa?

返回类型:　大数据块，每个数据点两个值

参数说明:

<cnum>　整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<char>　分析仪物理接收机，如：“A”。
REF(返回R1或R2数据，取决于CALC命令设置的选择测量的源端口)

举例:　:INITiate:CONTinuous　OFF　//关闭连续扫描
:INITiate:IMMediate;*wai　//扫描一次，等待扫描完成
:CALCulate:RDATa? A　//读取接收机A的数据

复位状态:　无

按键路径:　无

兼容型号:　3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

3.3.3.18 :CALCulate:SA:MARKer 子系统

使用频谱分析时，光标设置。测量->测量类->频谱分析，打开频谱分析模式后，所有的频谱分析的标记才可以使用。

:CALCulate<cnum>:SA:MARKer<mkr>:BDENsity:BW <num>

功能描述: 设置或查询带宽密度标记的带宽。
说明: 可设置可查询
查询格式: :CALCulate<cnum>:SA:MARKer<mkr>:BDENsity:BW?
设置格式: :CALCulate<cnum>:SA:MARKer<mkr>:BDENsity:BW <num>
返回类型: 浮点型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<mkr> 整型数据，光标号。取值范围为1-16，如未指定，默认为1。
<num> 浮点型数据，带宽密度标记的带宽。取值范围：1，MAX_FREQ
举例: :CALCulate2:SA:MARKer:BDENsity:BW?
//查询通道2所选测量的光标1的密度标记的带宽。
:CALCulate2:SA:MARKer2:BDENsity:BW 100
//设置通道2所选测量上光标2的密度标记的带宽。
复位状态: 1MHz
按键路径: [标记]—> [标记搜索] —> [搜索类型]
兼容型号: 3674系列

:CALCulate<cnum>:SA:MARKer<mkr>:BDENsity:DATA?

功能描述: 查询带密度标记的密度。
说明: 仅查询
查询格式: :CALCulate<cnum>:SA:MARKer<mkr>:BDENsity:DATA?
返回类型: 无
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<mkr> 整型数据，光标号。取值范围为1-16，如未指定，默认为1。
举例: :CALCulate2:SA:MARKer:BDENsity:DATA?
//查询通道2所选测量的光标1的带宽标记的密度。
复位状态: 无
按键路径: [标记]—> [标记搜索] —> [搜索类型]
兼容型号: 3674系列

:CALCulate<cnum>:SA:MARKer<mkr>:BDENsity:EQSPan <num>

功能描述: 设置或查询功率密度的用于归一化功率的频率跨度。
说明: 可设置可查询
查询格式: :CALCulate<cnum>:SA:MARKer<mkr>:BDENsity:EQSPan?
设置格式: :CALCulate<cnum>:SA:MARKer<mkr>:BDENsity:EQSPan <num>
返回类型: 浮点型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mkr> 整型数据，光标号。取值范围为1-16，如未指定，默认为1。

<num> 浮点型数据，选择一个等效带宽。取值范围：0，MAX_FREQ

举例: :CALCulate2:SA:MARKer:BDENsity:EQSPan?
//查询通道2所选测量的光标1的等效带宽。
:CALCulate2:SA:MARKer2:BDENsity:EQSPan 100
//设置通道2所选测量上光标2的等效带宽。

复位状态: 1MHz

按键路径: [标记]—> [标记搜索] —> [搜索类型]

兼容型号: 3674系列

:CALCulate<cnum>:SA:MARKer<mkr>:BDENsity:NOISe[:STATe] <bool>

功能描述: 设置或查询带密度的噪声标记。

说明: 可设置可查询

查询格式: :CALCulate<cnum>:SA:MARKer<mkr>:BDENsity:NOISe[:STATe]?

设置格式: :CALCulate<cnum>:SA:MARKer<mkr>:BDENsity:NOISe[:STATe] <num>

返回类型: 布尔型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mkr> 整型数据，光标号。取值范围为1-16，如未指定，默认为1。

<bool> 布尔型数据，带密度的噪声标记状态。取值如下:
ON(1) –打开密度的噪声标记。
OFF(0) –关闭密度的噪声标记。

举例: :CALCulate2:SA:MARKer:BDENsity:NOISe:STATe?
//查询通道2所选测量的光标1带密度的噪声标记。
:CALCulate2:SA:MARKer2:BDENsity:NOISe:STATe ON
//设置通道2所选测量上光标2带密度的噪声标记。

复位状态: OFF|0

按键路径: [标记]—> [标记搜索] —> [搜索类型]

兼容型号: 3674系列

CALCulate<cnum>:SA:MARKer<mkr>:BDENsity:POWer:BW <num>

功能描述: 设置或查询密度功率标记的带宽。

说明: 可设置可查询

查询格式: :CALCulate<cnum>:SA:MARKer<mkr>:BDENsity:POWer:BW?

设置格式: :CALCulate<cnum>:SA:MARKer<mkr>:BDENsity:POWer:BW <num>

返回类型: 浮点型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mkr> 整型数据，光标号。取值范围为1-16，如未指定，默认为1。

<num> 浮点型数据，密度功率标记的带宽。取值范围：1，MAX_FREQ

举例: :CALCulate2:SA:MARKer:BDENsity:POWer:BW?
//查询通道2所选测量的光标1的密度功率标记的带宽。
:CALCulate2:SA:MARKer2:BDENsity:POWer:BW 1e6
//设置通道2所选测量上光标2的密度功率标记的带宽。

复位状态: 1MHz

按键路径: [标记]—> [标记搜索] —> [搜索类型]

兼容型号: 3674系列

:CALCulate<cnum>:SA:MARKer<mkr>:BDENsity:POWer[:STATe] <bool>

功能描述: 设置或查询密度功率的标记状态。

说明: 可设置可查询

查询格式: :CALCulate<cnum>:SA:MARKer<mkr>:BDENsity:POWer[:STATe]?

设置格式: :CALCulate<cnum>:SA:MARKer<mkr>:BDENsity:POWer[:STATe] <num>

返回类型: 布尔型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mkr> 整型数据，光标号。取值范围为1-16，如未指定，默认为1。

<bool> 布尔型数据，密度功率的标记状态。取值如下:
ON(1) –打开密度功率标记。
OFF(0) –关闭密度功率标记。

举例: :CALCulate2:SA:MARKer:BDENsity:POWer:STATe?
//查询通道2所选测量的光标1密度功率的标记状态。
:CALCulate2:SA:MARKer2:BDENsity:POWer:STATe ON
//设置通道2所选测量上光标2密度功率的标记状态。

复位状态: OFF|0

按键路径: [标记]—> [标记搜索] —> [搜索类型]

兼容型号: 3674系列

:CALCulate<cnum>:SA:MARKer<mkr>:BDENsity:TONE:BW <num>

功能描述: 设置或查询密度音功率标记的带宽。

说明: 可设置可查询

查询格式: :CALCulate<cnum>:SA:MARKer<mkr>:BDENsity:TONE:BW?

设置格式: :CALCulate<cnum>:SA:MARKer<mkr>:BDENsity:TONE:BW <num>

返回类型: 浮点型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mkr> 整型数据，光标号。取值范围为1-16，如未指定，默认为1。

<num> 浮点型数据，密度音功率标记的带宽。取值范围：0，MAX_FREQ

举例: :CALCulate2:SA:MARKer:BDENsity:TONE:BW?
//查询通道2所选测量的光标1的密度音功率标记的带宽。
:CALCulate2:SA:MARKer2:BDENsity:TONE:BW 1e6
//设置通道2所选测量上光标2的密度音功率标记的带宽。

复位状态: 1MHz

按键路径: [标记]—> [标记搜索] —> [搜索类型]

兼容型号: 3674系列

:CALCulate<cnum>:SA:MARKer<mkr>:BDENsity:TONE[:STATe] <bool>

功能描述: 设置或查询密度音功率的标记状态。

说明: 可设置可查询

查询格式: :CALCulate<cnum>:SA:MARKer<mkr>:BDENsity:TONE [:STATe]?

设置格式: :CALCulate<cnum>:SA:MARKer<mkr>:BDENsity:TONE[:STATe] <num>

返回类型: 布尔型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mkr> 整型数据，光标号。取值范围为1-16，如未指定，默认为1。

<bool> 布尔型数据，密度音功率的标记状态。取值如下:
ON(1) –打开密度功率标记。
OFF(0) –关闭密度功率标记。

举例: :CALCulate2:SA:MARKer:BDENsity:TONE:STATe?
//查询通道2所选测量的光标1密度音功率的标记状态。
:CALCulate2:SA:MARKer2:BDENsity:TONE:STATe ON
//设置通道2所选测量上光标2密度音功率的标记状态。

复位状态: OFF|0

按键路径: [标记]—> [标记搜索] —> [搜索类型]

兼容型号: 3674系列

CALCulate<cnum>:SA:MARKer<mkr>:BDENsity:TONE:TSPacing <num>

功能描述: 设置或查询密度音标记的间距。

说明: 可设置可查询

查询格式: :CALCulate<cnum>:SA:MARKer<mkr>:BDENsity:TONE:TSPacing?

设置格式: :CALCulate<cnum>:SA:MARKer<mkr>:BDENsity:TONE:TSPacing <num>

返回类型: 浮点型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mkr> 整型数据，光标号。取值范围为1-16，如未指定，默认为1。

<num> 浮点型数据，密度音标记的间距。取值范围：0，MAX_FREQ

举例: :CALCulate2:SA:MARKer:TONE:TSPacing?
//查询通道2所选测量的光标1的密度音标记的间距。
:CALCulate2:SA:MARKer2:TONE:TSPacing 100e6
//设置通道2所选测量上光标2的密度音标记的间距。

复位状态: 100MHz

按键路径: [标记]—> [标记搜索] —> [搜索类型]

兼容型号: 3674系列

:CALCulate<cnum>:SA:MARKer<mkr>:BPOWer:DATA?

功能描述: 查询带内功率。

说明: 仅查询

查询格式: :CALCulate<cnum>:SA:MARKer<mkr>:BPOWer:DATA?

返回类型:

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mkr> 整型数据，光标号。取值范围为1-16，如未指定，默认为1。

举例: :CALCulate2:SA:MARKer:BPOWer:DATA?
//查询通道2所选测量的光标1的带内功率。

复位状态: 无

按键路径: [标记]—> [标记搜索] —> [搜索类型]

兼容型号: 3674系列

:CALCulate<cnum>:SA:MARKer<mkr>:BPOWer:SPAN <num>

功能描述: 设置或查询功率带宽。

说明: 可设置可查询

查询格式: :CALCulate<cnum>:SA:MARKer<mkr>:BPOWer:SPAN?

设置格式: :CALCulate<cnum>:SA:MARKer<mkr>:BPOWer:SPAN <num>

返回类型: 浮点型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<mkr> 整型数据，光标号。取值范围为1-16，如未指定，默认为1。

<num> 浮点型数据，功率带宽。取值范围：0，MAX_FREQ

举例: :CALCulate2:SA:MARKer:BPOWer:SPAN?

//查询通道2所选测量的光标1的功率带宽。
:CALCulate2:SA:MARKer2:BPOWer:SPAN 1e6
//设置通道2所选测量上光标2的功率带宽。

复位状态: 1MHz
按键路径: [标记]—> [标记搜索] —> [搜索类型]
兼容型号: 3674系列

:CALCulate<cnum>:SA:MARKer<mkr>:BPOWer[:STATe] <bool>

功能描述: 设置或查询功率标记状态。
说明: 可设置可查询
查询格式: :CALCulate<cnum>:SA:MARKer<mkr>:BPOWer[:STATe]?
设置格式: :CALCulate<cnum>:SA:MARKer<mkr>:BPOWer[:STATe] <num>
返回类型: 布尔型
参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<mkr> 整型数据，光标号。取值范围为1-16，如未指定，默认为1。
<bool> 布尔型数据，功率标记状态。取值如下:
ON(1) –打开功率标记。
OFF(0) –关闭功率标记。

举例:
:CALCulate2:SA:MARKer:BPOWer:STATe?
//查询通道2所选测量的光标1功率标记状态。
:CALCulate2:SA:MARKer2:BPOWer:STATe ON
//设置通道2所选测量上光标2功率标记状态。

复位状态: OFF|0
按键路径: [标记]—> [标记搜索] —> [搜索类型]
兼容型号: 3674系列

:CALCulate<cnum>:SA:MARKer<mkr>:OCCBand:CENTer?

功能描述: 查询带宽中心频率。
说明: 仅查询
查询格式: :CALCulate<cnum>:SA:MARKer<mkr>:OCCBand:CENTer?
返回类型:
参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<mkr> 整型数据，光标号。取值范围为1-16，如未指定，默认为1。

举例:
:CALCulate2:SA:MARKer:OCCBand:CENTer?
//查询通道2所选测量的光标1的带宽中心频率。

复位状态: 无

按键路径： [标记]—> [标记搜索] —> [搜索类型]
兼容型号： 3674系列

:CALCulate<cnum>:SA:MARKer<mkr>:OCCBand:PERCent <num>

功能描述： 设置或查询占用带宽百分比。
说明： 可设置可查询
查询格式： :CALCulate<cnum>:SA:MARKer<mkr>:OCCBand:PERCent?
设置格式： :CALCulate<cnum>:SA:MARKer<mkr>:OCCBand:PERCent <num>
返回类型： 浮点型
参数说明：
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<mkr> 整型数据，光标号。取值范围为1-16，如未指定，默认为1。
<num> 浮点型数据，占用带宽百分比。取值范围：1，100
举例： :CALCulate2:SA:MARKer:OCCBand:PERCent?
//查询通道2所选测量的光标1的占用带宽百分比。
:CALCulate2:SA:MARKer2:OCCBand:PERCent 99
//设置通道2所选测量上光标2的占用带宽百分比。
复位状态： 99
按键路径： [标记]—> [标记搜索] —> [搜索类型]
兼容型号： 3674系列

:CALCulate<cnum>:SA:MARKer<mkr>:OCCBand:POWer?

功能描述： 查询占用功率。
说明： 仅查询
查询格式： :CALCulate<cnum>:SA:MARKer<mkr>:OCCBand:POWer?
返回类型：
参数说明：
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<mkr> 整型数据，光标号。取值范围为1-16，如未指定，默认为1。
举例： :CALCulate2:SA:MARKer:OCCBand:POWer?
//查询通道2所选测量的光标1的占用功率。
复位状态： 无
按键路径： 无
兼容型号： 3674系列

:CALCulate<cnum>:SA:MARKer<mkr>:OCCBand:SPAN?

功能描述： 查询占用功率带宽。
说明： 仅查询

查询格式： :CALCulate<cnum>:SA:MARKer<mkr>:OCCBand:SPAN?
返回类型：
参数说明：
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<mkr> 整型数据，光标号。取值范围为1-16，如未指定，默认为1。
举例： :CALCulate2:SA:MARKer:OCCBand:SPAN?
//查询通道2所选测量的光标1的占用功率带宽。
复位状态： 无
按键路径： 无
兼容型号： 3674系列

:CALCulate<cnum>:SA:MARKer<mkr>:OCCBand[:STATe] <bool>

功能描述： 设置或查询占用带宽标记状态。
说明： 可设置可查询
查询格式： :CALCulate<cnum>:SA:MARKer<mkr>:OCCBand[:STATe]?
设置格式： :CALCulate<cnum>:SA:MARKer<mkr>:OCCBand[:STATe] <num>
返回类型： 布尔型
参数说明：
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<mkr> 整型数据，光标号。取值范围为1-16，如未指定，默认为1。
<bool> 布尔型数据，占用带宽标记状态。取值如下:
ON(1) –打开占用带宽标记。
OFF(0) –关闭占用带宽标记。
举例： :CALCulate2:SA:MARKer:OCCBand:STATe?
//查询通道2所选测量的光标1占用带宽标记状态。
:CALCulate2:SA:MARKer2:OCCBand:STATe ON
//设置通道2所选测量上光标2占用带宽打开。
复位状态： OFF|0
按键路径： 无
兼容型号： 3674系列

3.3.3.19 :CALCulate:SMOothing 子系统

控制点-点平滑。平滑是一种减小噪声的技术，它通过平均测量轨迹中相邻的点来实现，通过指定点数或平滑孔径来决定平滑量。平滑和“:SENS:AVERage”不同，平均是通过平均几次扫描中的每一个数据点来实现的。

注：:CALCulate 命令对所选的测量起作用。每个通道都可选择一个测量。可用“:CALC:PAR:SEL”为每个通道选择测量。

:CALCulate<cnum>:SMOothing:APERture <num>

功能描述: 设置平滑量，平滑量由指定通道扫描点数的百分比决定。
说明: 可查询可设置
查询格式: :CALCulate<cnum>:SMOothing:APERture?
设置格式: :CALCulate<cnum>:SMOothing:APERture <num>
返回类型: 浮点型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<num> 浮点数据，平滑百分比。取值范围：最大25%，最小为3/最大点数。
举例: :CALCulate1:SMOothing:APERture?
//返回通道1平滑量的百分比。
:CALCulate1:SMOothing:APERture 20.7
//设置通道1的平滑百分比为20.7%。
复位状态: 无
按键路径: [平均] ->[平滑]
兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:SMOothing:POINts <num>

功能描述: 设置用于平滑的数据点数。
说明: 可查询可设置
查询格式: :CALCulate<cnum>:SMOothing:POINts?
设置格式: :CALCulate<cnum>:SMOothing:POINts <num>
返回类型: 浮点数据
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<num> 整型数据，平滑点数。取值范围从3到扫描点数的25%（最大取值）。
如：如果通道的扫描点数为401，则点数最大值 = 101。点数取整到最接近的奇数。
举例: :CALCulate1:SMOothing:POINts?
//返回通道1平滑量点数。
:CALCulate1:SMOothing:POINts 20
//设置通道1的平滑点数为20个。
复位状态: 无
按键路径: [平均] ->[平滑]
兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:SMOothing[:STATe] <bool>

功能描述: 打开或者关闭平滑处理功能。
说明: 可设置可查询
查询格式: :CALCulate<cnum>:SMOothing[:STATe]?
设置格式: :CALCulate<cnum>:SMOothing[:STATe] <bool>
返回类型: 布尔型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<bool> 布尔数据，轨迹平滑功能的开关状态。取值如下:
ON |1: 打开平滑功能。
OFF|0: 关闭平滑功能。
举例: :CALCulate1:SMO:STAT?
//返回通道1中平滑处理的开关状态。
:CALCulate1:SMO:STAT ON
//打开通道1的平滑处理。
复位状态: OFF
按键路径: [平均] ->[平滑]
兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

3.3.3.20 :CALCulate:TDR 子系统

高级时域分析功能（简称 TDR），通过时域与频域相关测量，实现被测件在激励信号下的响应结果。

此类设置基于被测件拓扑设置“:CALCulate:TDR:DEVice”。

:CALCulate<cnum>:TDR:ALLocate <char>

功能描述: 设置创建的TDR参数类型和轨迹格式。
此设置基于被测件拓扑设置“:CALCulate:TDR:DEVice”。
注：当被测件拓扑为SEN1（单端，1个端口）或DIF1（差分，1个端口）时，仅支持MIXed。
说明: 可查询可设置
查询格式: :CALCulate<cnum>:TDR:ALLocate?
设置格式: :CALCulate<cnum>:TDR:ALLocate <char>
返回类型: 枚举型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<char> 枚举型数据，创建的参数类型。取值如下:
MIXed - 混合的参数，当前拓扑设置下常用的频域和时域参数。

SPARameters - 当前拓扑下全部频域参数。
TPARameters - 当前拓扑下全部时域参数。

举例: :CALCulate1:TDR:ALLocate?
//返回通道1创建的参数类型和轨迹格式。
:CALCulate1:TDR:ALLocate MIXed
//设置通道1创建的参数类型和轨迹格式为混合的参数。

复位状态: MIXed

按键路径: [分析] —> [TDR] —> [TDR/TDT] —> [轨迹控制]

兼容型号: 3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:TDR:DEVice <char>

功能描述: 设置TDR功能的被测件拓扑类型。
注：当仪器只有2个端口时，被测件拓扑仅能选择SEND1和SEND2。

说明: 可查询可设置

查询格式: :CALCulate<cnum>:TDR:DEVice?

设置格式: :CALCulate<cnum>:TDR:DEVice <char>

返回类型: 枚举型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<char> 枚举型数据，被测件的拓扑类型。取值如下:
SEND1 - 单端，1个端口。
SEND2 - 单端，2个端口。
SEND4 - 单端，4个端口。
DIF1 - 差分，1个端口。
DIF2 - 差分，2个端口。

举例: :CALCulate1:TDR:DEVice?
//返回通道1被测件拓扑类型。
:CALCulate1:TDR:DEVice SEND2
//设置通道1被测件拓扑类型为单端，2个端口。

复位状态: SEND1

按键路径: [分析] —> [TDR] —> [配置] —> [拓扑]

兼容型号: 3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:TDR:EMPHasis:CURSor:POST<pos> <value>

功能描述: 设置TDR预加重中后置光标的电平值。

说明: 可查询可设置

查询格式: :CALCulate<cnum>:TDR:EMPHasis:CURSor:POST<pos>?

设置格式: :CALCulate<cnum>:TDR:EMPHasis:CURSor:POST<pos> <value>

返回类型: 浮点型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<pos> 整型数据，后置光标索引。取值为1或2。

<value> 浮点型数据，后置光标的电平值。取值范围为-20dB~+20dB。

举例: :CALCulate1:TDR:EMPHasis:CURSor:POST2?
//返回通道1预加重中后置光标2的电平值。
:CALCulate1:TDR:EMPHasis:CURSor:POST1 3
//设置通道1预加重中后置光标1的电平值为3dB。

复位状态: 0dB

按键路径: [分析] —> [TDR] —> [眼图] —> [通道设置] —> [预加重] —> [光标电平]

兼容型号: 3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:TDR:EMPHasis:CURSor:PRE1 <value>

功能描述: 设置TDR预加重中前置光标的电平值。

说明: 可查询可设置

查询格式: :CALCulate<cnum>:TDR:EMPHasis:CURSor:PRE1?

设置格式: :CALCulate<cnum>:TDR:EMPHasis:CURSor:PRE1 <value>

返回类型: 浮点型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<value> 浮点型数据，前置光标的电平值。取值范围为-20dB~+20dB。

举例: :CALCulate1:TDR:EMPHasis:CURSor:PRE1?
//返回通道1预加重中前置光标的电平值。
:CALCulate1:TDR:EMPHasis:CURSor:PRE1 2
//设置通道1预加重中前置光标的电平值为2dB。

复位状态: 0dB

按键路径: [分析] —> [TDR] —> [眼图] —> [通道设置] —> [预加重] —> [光标电平]

兼容型号: 3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:TDR:EMPHasis:STATe <bool>

功能描述: 设置TDR预加重使能状态。

说明: 可查询可设置

查询格式: :CALCulate<cnum>:TDR:EMPHasis:STATe?

设置格式: :CALCulate<cnum>:TDR:EMPHasis:STATe <bool>

返回类型: 布尔型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<bool>　布尔型数据，预加重使能状态。
ON |1:　打开预加重功能。
OFF|0:　关闭预加重功能。

举例:
:CALCulate1:TDR:EMPHasis:STATe?
//返回通道1预加重使能状态。
:CALCulate1:TDR:EMPHasis:STATe ON
//打开通道1预加重功能。

复位状态: 0

按键路径: [分析] —> [TDR] —> [眼图] —> [通道设置] —> [预加重]

兼容型号: 3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:TDR:EQUalization:CTLE:DC <value>

功能描述: 设置TDR均衡中CTLE方程的直流增益值。

说明: 可查询可设置

查询格式: :CALCulate<cnum>:TDR:EQUalization:CTLE:DC?

设置格式: :CALCulate<cnum>:TDR:EQUalization:CTLE:DC <value>

返回类型: 浮点型

参数说明:

<cnum>　整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<value>　浮点型数据，CTLE方程中的直流增益值。取值范围为0~10。

举例:
:CALCulate1:TDR:EQUalization:CTLE:DC?
//返回通道1均衡中CTLE方程的直流增益值。
:CALCulate1:TDR:EQUalization:CTLE:DC 0.5
//设置通道1均衡中CTLE方程的直流增益值为0.5。

复位状态: 0.667

按键路径: [分析] —> [TDR] —> [眼图] —> [通道设置] —> [均衡] —> [方程]

兼容型号: 3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:TDR:EQUalization:CTLE:POLE<pos> <value>

功能描述: 设置TDR均衡中CTLE方程的极点频率。

说明: 可查询可设置

查询格式: :CALCulate<cnum>:TDR:EQUalization:CTLE:POLE<pos>?

设置格式: :CALCulate<cnum>:TDR:EQUalization:CTLE:POLE<pos> <value>

返回类型: 浮点型

参数说明:

<cnum>　整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<pos>　整型数据，极点索引。取值为1或2。

<value>　浮点型数据，CTLE方程的极点频率。取值范围为0~仪器最大频率。

举例: :CALCulate1:TDR:EQUalization:CTLE:POLE1?
//返回通道1均衡中CTLE方程的极点1频率。
:CALCulate1:TDR:EQUalization:CTLE:POLE2 2e9
//设置通道1均衡中CTLE方程的极点2频率为2GHz。
复位状态: 极点1为1.95GHz；极点2为5GHz
按键路径: [分析] —> [TDR] —> [眼图] —> [通道设置] —> [均衡] —> [方程]
兼容型号: 3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:TDR:EQUalization:CTLE:ZERO1 <value>

功能描述: 设置TDR均衡中CTLE方程的零点频率。
说明: 可查询可设置
查询格式: :CALCulate<cnum>:TDR:EQUalization:CTLE:ZERO1?
设置格式: :CALCulate<cnum>:TDR:EQUalization:CTLE:ZERO1 <value>
返回类型: 浮点型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<value> 浮点型数据，CTLE方程的零点频率。取值范围为0~仪器最大频率。
举例: :CALCulate1:TDR:EQUalization:CTLE:ZERO1?
//返回通道1均衡中CTLE方程的零点频率。
:CALCulate1:TDR:EQUalization:CTLE:ZERO1 1e9
//设置通道1均衡中CTLE方程的零点频率为1GHz。
复位状态: 650MHz
按键路径: [分析] —> [TDR] —> [眼图] —> [通道设置] —> [均衡] —> [方程]
兼容型号: 3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:TDR:EQUalization:STATe <bool>

功能描述: 设置TDR均衡使能状态。
说明: 可查询可设置
查询格式: :CALCulate<cnum>:TDR:EQUalization:STATe?
设置格式: :CALCulate<cnum>:TDR:EQUalization:STATe <bool>
返回类型: 布尔型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<bool> 布尔型数据，均衡使能状态。
ON |1: 打开均衡功能。
OFF|0: 关闭均衡功能。
举例: :CALCulate1:TDR:EQUalization:STATe?
//返回通道1均衡使能状态。

:CALCulate1:TDR:EQUalization:STATe ON
//打开通道1均衡功能。

复位状态: 0

按键路径: [分析] —> [TDR] —> [眼图] —> [通道设置] —> [均衡]

兼容型号: 3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:TDR:EYE:EXECute

功能描述: 针对指定测量执行眼图的仿真计算。
注: 通过“CALC:PAR:MNUM:SEL”来指定测量。

说明: 仅设置

设置格式: :CALCulate<cnum>:TDR:EYE:EXECute

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

举例: :CALCulate1:TDR:EYE:EXECute
//对通道1的指定轨迹执行眼图的仿真计算。

复位状态: 无

按键路径: [分析] —> [TDR] —> [眼图] —> [绘制眼图]

兼容型号: 3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:TDR:EYE:INPut:BPATtern:LENGth <value>

功能描述: 设置TDR眼图仿真的码型长度。
注：当码型为PRBS时，长度为2的X次方-1个比特；当码型为ABS时，长度为2的X次方个比特；其他码型不支持设置。

说明: 可查询可设置

查询格式: :CALCulate<cnum>:TDR:EYE:INPut:BPATtern:LENGth?

设置格式: :CALCulate<cnum>:TDR:EYE:INPut:BPATtern:LENGth <value>

返回类型: 整型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<value> 整型数据，眼图码型长度。取值范围为5~15。

举例: :CALCulate1:TDR:EYE:INPut:BPATtern:LENGth?
//返回通道1眼图的码型长度。
:CALCulate1:TDR:EYE:INPut:BPATtern:LENGth 6
//设置通道1眼图的码型长度为2的6次方（-1）个比特。

复位状态: 7

按键路径: [分析] —> [TDR] —> [眼图] —> [长度]

兼容型号: 3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:TDR:EYE:INPut:BPATtern:TYPE <char>

功能描述: 设置TDR眼图仿真使用的码型。
说明: 可查询可设置
查询格式: :CALCulate<cnum>:TDR:EYE:INPut:BPATtern:TYPE?
设置格式: :CALCulate<cnum>:TDR:EYE:INPut:BPATtern:TYPE <char>
返回类型: 枚举型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<char> 枚举型数据，眼图仿真使用的码型。取值如下:
PRBS - 伪随机码Pseudo-Random Bit Sequence。
ABS - 特定随机码Arbitrary (Random) Bitstream。
K285 - K28.5。
USER - 用户定义序列。
举例:
:CALCulate1:TDR:EYE:INPut:BPATtern:TYPE?
//返回通道1眼图仿真的码型。
:CALCulate1:TDR:EYE:INPut:BPATtern:TYPE K285
//设置通道1眼图仿真的码型为K28.5。
复位状态: PRBS
按键路径: [分析] —> [TDR] —> [眼图] —> [类型]
兼容型号: 3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:TDR:EYE:INPut:DRATe <value>

功能描述: 设置TDR眼图仿真的数据速率。
说明: 可查询可设置
查询格式: :CALCulate<cnum>:TDR:EYE:INPut:DRATe?
设置格式: :CALCulate<cnum>:TDR:EYE:INPut:DRATe <value>
返回类型: 浮点型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<value> 浮点型数据，眼图仿真的数据速率。取值范围为200Mb/s~40Gb/s。
举例:
:CALCulate1:TDR:EYE:INPut:DRATe?
//返回通道1眼图仿真的数据速率。
:CALCulate1:TDR:EYE:INPut:DRATe 1.1e9
//设置通道1眼图仿真的数据速率为1.1Gb/s。
复位状态: 1Gb/s
按键路径: [分析] —> [TDR] —> [眼图] —> [数据速率]
兼容型号: 3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:TDR:EYE:INPut:JITTer:DIRac<pos>:DELTa <value>

功能描述: 设置TDR抖动中狄拉克类型的间隔时间。
说明: 可查询可设置
查询格式: :CALCulate<cnum>:TDR:EYE:INPut:JITTer:DIRac<pos>:DELTa?
设置格式: :CALCulate<cnum>:TDR:EYE:INPut:JITTer:DIRac<pos>:DELTa <value>
返回类型: 浮点型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<pos> 整型数据，狄拉克抖动索引。取值为1或2，如未指定，默认为1。
<value> 浮点型数据，狄拉克抖动的间隔。取值范围为-1s~+1s。
举例: :CALCulate1:TDR:EYE:INPut:JITTer:DIRac1:DELTa?
//返回通道1抖动中狄拉克第一组的间隔时间。
:CALCulate1:TDR:EYE:INPut:JITTer:DIRac1:DELTa 0.5
//设置通道1抖动中狄拉克第一组的间隔时间为0.5s。
复位状态: 第一组为-25ps，第二组为25ps
按键路径: [分析] —> [TDR] —> [眼图] —> [通道设置] —> [抖动] —> [狄拉克抖动]
兼容型号: 3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:TDR:EYE:INPut:JITTer:DIRac<pos>:PROBability <value>

功能描述: 设置TDR抖动中狄拉克类型的概率。
说明: 可查询可设置
查询格式: :CALCulate<cnum>:TDR:EYE:INPut:JITTer:DIRac<pos>:PROBability?
设置格式: :CALCulate<cnum>:TDR:EYE:INPut:JITTer:DIRac<pos>:PROBability <value>
返回类型: 浮点型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<pos> 整型数据，狄拉克抖动索引。取值为1或2，如未指定，默认为1。
<value> 浮点型数据，狄拉克抖动的概率。取值范围为0~1。
举例: :CALCulate1:TDR:EYE:INPut:JITTer:DIRac1:PROBability?
//返回通道1抖动中狄拉克第一组的概率。
:CALCulate1:TDR:EYE:INPut:JITTer:DIRac1:PROBability 0.5
//设置通道1抖动中狄拉克第一组的间概率为0.5（50%）。
复位状态: 0.5
按键路径: [分析] —> [TDR] —> [眼图] —> [通道设置] —> [抖动] —> [狄拉克抖动]
兼容型号: 3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:TDR:EYE:INPut:JITTer:PERiodic:FREQuency <value>

功能描述: 设置TDR抖动中周期抖动类型的频率。
说明: 可查询可设置
查询格式: :CALCulate<cnum>:TDR:EYE:INPut:JITTer:PERiodic:FREQuency?
设置格式: :CALCulate<cnum>:TDR:EYE:INPut:JITTer:PERiodic:FREQuency <value>
返回类型: 浮点型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<value> 浮点型数据，周期抖动的频率。取值范围为0Hz~1Hz。
举例: :CALCulate1:TDR:EYE:INPut:JITTer:PERiodic:FREQuency?
//返回通道1抖动中周期抖动频率。
:CALCulate1:TDR:EYE:INPut:JITTer:PERiodic:FREQuency 0.01
//设置通道1抖动中周期抖动频率为0.01Hz。
复位状态: 0.03Hz
按键路径: [分析] —> [TDR] —> [眼图] —> [通道设置] —> [抖动] —> [周期抖动]
兼容型号: 3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:TDR:EYE:INPut:JITTer:PERiodic:MAGNitude <value>

功能描述: 设置TDR抖动中周期抖动类型的幅度。
说明: 可查询可设置
查询格式: :CALCulate<cnum>:TDR:EYE:INPut:JITTer:PERiodic:MAGNitude?
设置格式: :CALCulate<cnum>:TDR:EYE:INPut:JITTer:PERiodic:MAGNitude <value>
返回类型: 浮点型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<value> 浮点型数据，周期抖动的幅度。取值范围为0s~100s。
举例: :CALCulate1:TDR:EYE:INPut:JITTer:PERiodic:MAGNitude?
//返回通道1抖动中周期抖动幅度。
:CALCulate1:TDR:EYE:INPut:JITTer:PERiodic:MAGNitude 1
//设置通道1抖动中周期抖动幅度为1s。
复位状态: 25ps
按键路径: [分析] —> [TDR] —> [眼图] —> [通道设置] —> [抖动] —> [周期抖动]
兼容型号: 3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:TDR:EYE:INPut:JITTer:PERiodic:PHASe <value>

功能描述: 设置TDR抖动中周期抖动类型的相位。
说明: 可查询可设置

查询格式： :CALCulate<cnum>:TDR:EYE:INPut:JITTer:PERiodic:PHASe?
设置格式： :CALCulate<cnum>:TDR:EYE:INPut:JITTer:PERiodic:PHASe <value>
返回类型： 浮点型
参数说明：
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<value> 浮点型数据，周期抖动的相位。取值范围为-180°~+180°。
举例： :CALCulate1:TDR:EYE:INPut:JITTer:PERiodic:PHASe?
//返回通道1抖动中周期抖动相位。
:CALCulate1:TDR:EYE:INPut:JITTer:PERiodic:PHASe 10
//设置通道1抖动中周期抖动相位为10°。
复位状态： 0°
按键路径： [分析] —> [TDR] —> [眼图] —> [通道设置] —> [抖动] —> [周期抖动]
兼容型号： 3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:TDR:EYE:INPut:JITTer:RANDom:STDDeviation <value>

功能描述： 设置TDR抖动中随机抖动的标准差。
说明： 可查询可设置
查询格式： :CALCulate<cnum>:TDR:EYE:INPut:JITTer:RANDom:STDDeviation?
设置格式： :CALCulate<cnum>:TDR:EYE:INPut:JITTer:RANDom:STDDeviation <value>
返回类型： 浮点型
参数说明：
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<value> 浮点型数据，随机抖动的标准差。取值范围为0s~1s。
举例： :CALCulate1:TDR:EYE:INPut:JITTer:RANDom:STDDeviation?
//返回通道1抖动中随机抖动的标准差。
:CALCulate1:TDR:EYE:INPut:JITTer:RANDom:STDDeviation 0.5
//设置通道1抖动中随机抖动的标准差为0.5s。
复位状态： 5ps
按键路径： [分析] —> [TDR] —> [眼图] —> [通道设置] —> [抖动] —> [随机抖动]
兼容型号： 3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:TDR:EYE:INPut:JITTer:TYPE:DIRac <bool>

功能描述： 设置TDR抖动中的狄拉克抖动使能状态。
说明： 可查询可设置
查询格式： :CALCulate<cnum>:TDR:EYE:INPut:JITTer:TYPE:DIRac?
设置格式： :CALCulate<cnum>:TDR:EYE:INPut:JITTer:TYPE:DIRac <bool>
返回类型： 布尔型
参数说明：

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<bool> 布尔型数据，狄拉克抖动使能状态。

ON |1： 打开狄拉克抖动功能。

OFF|0： 关闭狄拉克抖动功能。

举例： :CALCulate1:TDR:EYE:INPut:JITTer:TYPE:DIRac?

//返回通道1狄拉克抖动使能状态。

:CALCulate1:TDR:EYE:INPut:JITTer:TYPE:DIRac ON

//打开通道1狄拉克抖动功能。

复位状态： 0

按键路径： [分析] —> [TDR] —> [眼图] —> [通道设置] —> [抖动]

兼容型号： 3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:TDR:EYE:INPut:JITTer:TYPE:PERiodic <bool>

功能描述： 设置TDR抖动中的周期抖动使能状态。

说明： 可查询可设置

查询格式： :CALCulate<cnum>:TDR:EYE:INPut:JITTer:TYPE:PERiodic?

设置格式： :CALCulate<cnum>:TDR:EYE:INPut:JITTer:TYPE:PERiodic <bool>

返回类型： 布尔型

参数说明：

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<bool> 布尔型数据，周期抖动使能状态。

ON |1： 打开周期抖动功能。

OFF|0： 关闭周期抖动功能。

举例： :CALCulate1:TDR:EYE:INPut:JITTer:TYPE:PERiodic?

//返回通道1周期抖动使能状态。

:CALCulate1:TDR:EYE:INPut:JITTer:TYPE:PERiodic ON

//打开通道1周期抖动功能。

复位状态： 0

按键路径： [分析] —> [TDR] —> [眼图] —> [通道设置] —> [抖动]

兼容型号： 3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:TDR:EYE:INPut:JITTer:TYPE:RANDom <bool>

功能描述： 设置TDR抖动中的随机抖动使能状态。

说明： 可查询可设置

查询格式： :CALCulate<cnum>:TDR:EYE:INPut:JITTer:TYPE:RANDom?

设置格式： :CALCulate<cnum>:TDR:EYE:INPut:JITTer:TYPE:RANDom <bool>

返回类型： 布尔型

参数说明：

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<bool> 布尔型数据，随机抖动使能状态。

ON |1： 打开随机抖动功能。

OFF|0： 关闭随机抖动功能。

举例： :CALCulate1:TDR:EYE:INPut:JITTer:TYPE:RANDom?

//返回通道1随机抖动使能状态。

:CALCulate1:TDR:EYE:INPut:JITTer:TYPE:RANDom ON

//打开通道1随机抖动功能。

复位状态： 0

按键路径： [分析] —> [TDR] —> [眼图] —> [通道设置] —> [抖动]

兼容型号： 3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:TDR:EYE:INPut:JITTer:STATe <bool>

功能描述： 设置TDR抖动使能状态。

说明： 可查询可设置

查询格式： :CALCulate<cnum>:TDR:EYE:INPut:JITTer:STATe?

设置格式： :CALCulate<cnum>:TDR:EYE:INPut:JITTer:STATe <bool>

返回类型： 布尔型

参数说明：

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<bool> 布尔型数据，抖动使能状态。

ON |1： 打开抖动功能。

OFF|0： 关闭抖动功能。

举例： :CALCulate1:TDR:EYE:INPut:JITTer:STATe?

//返回通道1抖动使能状态。

:CALCulate1:TDR:EYE:INPut:JITTer:STATe ON

//打开通道1抖动功能。

复位状态： 0

按键路径： [分析] —> [TDR] —> [眼图] —> [通道设置] —> [抖动]

兼容型号： 3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:TDR:EYE:INPut:NOISe:SNR <value>

功能描述： 设置TDR噪声的信噪比。

说明： 可查询可设置

查询格式： :CALCulate<cnum>:TDR:EYE:INPut:NOISe:SNR?

设置格式： :CALCulate<cnum>:TDR:EYE:INPut:NOISe:SNR <value>

返回类型： 浮点型

参数说明：

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<value> 浮点型数据，噪声的信噪比。取值范围为0dB~174dB。

举例: :CALCulate1:TDR:EYE:INPut:NOISe:SNR?
//返回通道1噪声的信噪比。
:CALCulate1:TDR:EYE:INPut:NOISe:SNR 5
//设置通道1噪声的信噪比为5dB。

复位状态: 0dB

按键路径: [分析] —> [TDR] —> [眼图] —> [通道设置] —> [噪声]

兼容型号: 3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:TDR:EYE:INPut:NOISe:STATe <bool>

功能描述: 设置TDR噪声使能状态。

说明: 可查询可设置

查询格式: :CALCulate<cnum>:TDR:EYE:INPut:NOISe:STATe?

设置格式: :CALCulate<cnum>:TDR:EYE:INPut:NOISe:STATe <bool>

返回类型: 布尔型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<bool> 布尔型数据，噪声使能状态。
ON |1: 打开噪声功能。
OFF|0: 关闭噪声功能。

举例: :CALCulate1:TDR:EYE:INPut:NOISe:STATe?
//返回通道1噪声使能状态。
:CALCulate1:TDR:EYE:INPut:NOISe:STATe ON
//打开通道1噪声功能。

复位状态: 0

按键路径: [分析] —> [TDR] —> [眼图] —> [通道设置] —> [噪声]

兼容型号: 3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:TDR:EYE:INPut:OLEVel <value>

功能描述: 设置TDR眼图仿真中比特“1”的电平值。

说明: 可查询可设置

查询格式: :CALCulate<cnum>:TDR:EYE:INPut:OLEVel?

设置格式: :CALCulate<cnum>:TDR:EYE:INPut:OLEVel <value>

返回类型: 浮点型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<value>　浮点型数据，眼图仿真中比特“1”的电平值。取值范围为-5V~+5V。
举例:　:CALCulate1:TDR:EYE:INPut:OLEVel?
//返回通道1眼图仿真中比特“1”的电平值。
:CALCulate1:TDR:EYE:INPut:OLEVel 0.1
//设置通道1眼图仿真中比特“1”的电平值为100mV。
复位状态:　200mV
按键路径:　[分析] —> [TDR] —> [眼图] —> [1电平]
兼容型号:　3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:TDR:EYE:INPut:RTIMe:DATA <value>

功能描述:　设置TDR眼图仿真激励的上升时间。
说明:　可查询可设置
查询格式:　:CALCulate<cnum>:TDR:EYE:INPut:RTIMe:DATA?
设置格式:　:CALCulate<cnum>:TDR:EYE:INPut:RTIMe:DATA <value>
返回类型:　浮点型
参数说明:
<cnum>　整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<value>　浮点型数据，眼图仿真激励的上升时间。
取值范围，当上升时间类型为T1_9时：0~（0.7/数据速率）；
当上升时间类型为T2_8时：0~（0.6/数据速率）。
举例:　:CALCulate1:TDR:EYE:INPut:RTIMe:DATA?
//返回通道1中TDR眼图仿真激励的上升时间。
:CALCulate1:TDR:EYE:INPut:RTIMe:DATA 1e-12
//设置通道1中TDR眼图仿真激励的上升时间为1ps。
复位状态:　0s
按键路径:　[分析] —> [TDR] —> [眼图] —> [激励]—> [上升时间]
兼容型号:　3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:TDR:EYE:INPut:RTIMe:THReshold <char>

功能描述:　设置TDR眼图仿真激励的上升时间门限类型。
说明:　可查询可设置
查询格式:　:CALCulate<cnum>:TDR:EYE:INPut:RTIMe:THReshold?
设置格式:　:CALCulate<cnum>:TDR:EYE:INPut:RTIMe:THReshold <char>
返回类型:　枚举型
参数说明:
<cnum>　整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<char>　枚举型数据，眼图仿真激励的上升时间门限类型。取值如下:
T1_9 - 10%~90%。

T2_8 - 20%~80%。

举例: :CALCulate1:TDR:EYE:INPut:RTIMe:THReshold?
//返回通道1中TDR眼图仿真激励的上升时间门限类型。
:CALCulate1:TDR:EYE:INPut:RTIMe:THReshold T2_8
//设置通道1中TDR眼图仿真激励的上升时间门限类型为T2_8。

复位状态: T1_9

按键路径: [分析] —> [TDR] —> [眼图] —> [激励]—> [上升时间]

兼容型号: 3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:TDR:EYE:INPut:ZLEVel <value>

功能描述: 设置TDR眼图仿真中比特“0”的电平值。

说明: 可查询可设置

查询格式: :CALCulate<cnum>:TDR:EYE:INPut:ZLEVel?

设置格式: :CALCulate<cnum>:TDR:EYE:INPut:ZLEVel <value>

返回类型: 浮点型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<value> 浮点型数据，眼图仿真中比特“0”的电平值。取值范围为-5V~+5V。

举例: :CALCulate1:TDR:EYE:INPut:ZLEVel?
//返回通道1眼图仿真中比特“0”的电平值。
:CALCulate1:TDR:EYE:INPut:ZLEVel 0.1
//设置通道1眼图仿真中比特“0”的电平值为100mV。

复位状态: 0V

按键路径: [分析] —> [TDR] —> [眼图] —> [0电平]

兼容型号: 3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:TDR:EYE:MASK:FAIL?

功能描述: 此命令用以查询眼图的模板测试是否通过。

说明: 仅查询

查询格式: :CALCulate<cnum>:TDR:EYE:MASK:FAIL?

返回类型: 布尔型
1：眼图的模板测试通过。
0：眼图的模板测试未通过。

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

举例: :CALCulate1:TDR:EYE:MASK:FAIL?
//返回通道1中眼图的模板测试是否通过。

复位状态: 无

按键路径： 无
兼容型号： 3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:TDR:EYE:MASK:STATe <bool>

功能描述： 设置TDR眼图模板测试的使能状态。
说明： 可查询可设置
查询格式： :CALCulate<cnum>:TDR:EYE:MASK:STATe?
设置格式： :CALCulate<cnum>:TDR:EYE:MASK:STATe <bool>
返回类型： 布尔型
参数说明：
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<bool> 布尔型数据，眼图模板测试的使能状态。
ON |1： 打开眼图模板测试功能。
OFF|0： 关闭眼图模板测试功能。
举例： :CALCulate1:TDR:EYE:MASK:STATe?
//返回通道1中TDR眼图模板测试的使能状态。
:CALCulate1:TDR:EYE:MASK:STATe ON
//打开通道1中TDR眼图模板测试的功能。
复位状态： 0
按键路径： [分析] —> [TDR] —> [眼图] —> [模板测试]
兼容型号： 3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:TDR:EYE:RESults:DATA?

功能描述： 此命令用以查询眼图仿真结果的数据。
说明： 仅查询
查询格式： :CALCulate<cnum>:TDR:EYE:RESults:DATA?
返回类型： 大数据块
参数说明：
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
举例： :CALCulate1:TDR:EYE:RESults:DATA?
//返回通道1中眼图仿真结果的数据。
复位状态： 无
按键路径： 无
兼容型号： 3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:TDR:EYE:RESults:DISPlay:STATe <bool>

功能描述： 设置TDR眼图仿真结果的显示状态。

说明: 可查询可设置
查询格式: :CALCulate<cnum>:TDR:EYE:RESults:DISPlay:STATe?
设置格式: :CALCulate<cnum>:TDR:EYE:RESults:DISPlay:STATe <bool>
返回类型: 布尔型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<bool> 布尔型数据，眼图仿真结果的显示状态。
ON |1: 打开眼图仿真结果的显示。
OFF|0: 关闭眼图仿真结果的显示。
举例: :CALCulate1:TDR:EYE:RESults:DISPlay:STATe?
//返回通道1中TDR眼图仿真结果的显示状态。
:CALCulate1:TDR:EYE:RESults:DISPlay:STATe off
//关闭通道1中TDR眼图仿真结果的显示。
复位状态: 1
按键路径: [分析] —> [TDR] —> [测试结果] —> [显示结果]
兼容型号: 3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:TDR:EYE:RESults:THReshold <char>

功能描述: 设置TDR眼图仿真结果的上升时间门限类型。
说明: 可查询可设置
查询格式: :CALCulate<cnum>:TDR:EYE:RESults:THReshold?
设置格式: :CALCulate<cnum>:TDR:EYE:RESults:THReshold <char>
返回类型: 枚举型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<char> 枚举型数据，眼图仿真结果的上升时间门限类型。取值如下:
T1_9 - 10%~90%。
T2_8 - 20%~80%。
举例: :CALCulate1:TDR:EYE:RESults:THReshold?
//返回通道1中TDR眼图仿真结果的上升时间门限类型。
:CALCulate1:TDR:EYE:RESults:THReshold T2_8
//设置通道1中TDR眼图仿真结果的上升时间门限类型为T2_8。
复位状态: T1_9
按键路径: [分析] —> [TDR] —> [眼图] —> [测试结果]—> [上升时间]
兼容型号: 3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:TDR:EYE:STATe <bool>

功能描述: 打开或关闭TDR眼图仿真窗口。

说明: 可查询可设置
查询格式: :CALCulate<cnum>:TDR:EYE:STATe?
设置格式: :CALCulate<cnum>:TDR:EYE:STATe <bool>
返回类型: 布尔型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<bool> 布尔型数据，眼图仿真窗口状态。
ON |1: 打开眼图仿真窗口。
OFF|0: 关闭眼图仿真窗口。
举例: :CALCulate1:TDR:EYE:STATe?
//返回通道1中TDR眼图仿真窗口是否打开。
:CALCulate1:TDR:EYE:STATe on
//关闭通道1中TDR眼图仿真窗口。
复位状态: 0
按键路径: [分析] —> [TDR] —> [眼图]
兼容型号: 3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:TDR:MEASure<meas>:DTIMe:DATA?

功能描述: 此命令用以查询TDR增量光标的时间间隔。
注：仅当测量轨迹为时域时，此命令可用。
说明: 仅查询
查询格式: :CALCulate<cnum>:TDR:MEASure<meas>:DTIMe:DATA?
返回类型: 浮点型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<meas> 整型数据，TDR的轨迹索引。取值范围为1-16，与被测件拓扑设置“:CALC:TDR:DEV”和创建的参数类型“:CALC:TDR:ALL”相关。
举例: :CALCulate1:TDR:MEASure1:DTIMe:DATA?
//返回通道1中TDR轨迹1的增量光标对应时间间隔。
复位状态: 无
按键路径: [分析] —> [TDR] —> [TDR/TDT] —> [增量光标]
兼容型号: 3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:TDR:MEASure<meas>:DTIMe:POSition <value>

功能描述: 设置TDR测量轨迹的增量光标的参考位置。
注：仅当测量轨迹为时域时，此命令可用。
说明: 可查询可设置
查询格式: :CALCulate<cnum>:TDR:MEASure<meas>:DTIMe:POSition?

设置格式： :CALCulate<cnum>:TDR:MEASure<meas>:DTIMe:POSition <value>
返回类型： 浮点型
参数说明：
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<meas> 整型数据，TDR的轨迹索引。取值范围为1-16，与被测件拓扑设置“:CALC:TDR:DEV”和创建的参数类型“:CALC:TDR:ALL”相关。
<value> 浮点型数据，增量光标的参考位置。取值范围为0~100（按百分比取值）。
举例： :CALCulate1:TDR:MEASure1:DTIMe:POSition?
//返回通道1中TDR轨迹1的增量光标参考位置。
:CALCulate1:TDR:MEASure1:DTIMe:POSition 60
//设置通道1中TDR轨迹1的增量光标参考位置为60%。
复位状态： 50
按键路径： [分析] —> [TDR] —> [TDR/TDT] —> [增量光标]
兼容型号： 3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:TDR:MEASure<meas>:DTIMe:STATe <bool>

功能描述： 设置TDR测量轨迹的增量光标的使能状态。
注：仅当测量轨迹为时域时，此命令可用。
说明： 可查询可设置
查询格式： :CALCulate<cnum>:TDR:MEASure<meas>:DTIMe:STATe?
设置格式： :CALCulate<cnum>:TDR:MEASure<meas>:DTIMe:STATe <bool>
返回类型： 布尔型
参数说明：
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<meas> 整型数据，TDR的轨迹索引。取值范围为1-16，与被测件拓扑设置“:CALC:TDR:DEV”和创建的参数类型“:CALC:TDR:ALL”相关。
<bool> 布尔型数据，增量光标的使能状态。
ON |1： 打开增量光标功能。
OFF|0： 关闭增量光标功能。
举例： :CALCulate1:TDR:MEASure1:DTIMe:STATe?
//返回通道1中TDR轨迹1的增量光标使能状态。
:CALCulate1:TDR:MEASure1:DTIMe:STATe ON
//打开通道1中TDR轨迹1的增量光标功能。
复位状态： 0
按键路径： [分析] —> [TDR] —> [TDR/TDT] —> [增量光标]
兼容型号： 3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:TDR:MEASure<meas>:DTIMe:TARGet <value>

功能描述: 设置TDR测量轨迹的增量光标的目标轨迹。
注：仅当测量轨迹为时域时，此命令可用。
说明: 可查询可设置
查询格式: :CALCulate<cnum>:TDR:MEASure<meas>:DTIMe:TARGet?
设置格式: :CALCulate<cnum>:TDR:MEASure<meas>:DTIMe:TARGet <value>
返回类型: 整型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<meas> 整型数据，TDR增量光标参考轨迹索引。取值范围为1-16，与被测件拓扑设置“:CALC:TDR:DEV”和创建的参数类型“:CALC:TDR:ALL”相关。
<value> 整型数据，TDR增量光标目标轨迹索引。取值范围为1-16，与被测件拓扑设置“:CALC:TDR:DEV”和创建的参数类型“:CALC:TDR:ALL”相关。
举例: :CALCulate1:TDR:MEASure1:DTIMe:TARGet?
//返回通道1中TDR轨迹1增量光标的目标轨迹号。
:CALCulate1:TDR:MEASure1:DTIMe:TARGet 2
//设置通道1中TDR轨迹1增量光标的目标轨迹号为2。
复位状态: 无
按键路径: [分析] —> [TDR] —> [TDR/TDT] —> [增量光标]
兼容型号: 3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:TDR:MEASure<meas>:FORMat <char>

功能描述: 设置TDR测量轨迹的格式。
说明: 可查询可设置
查询格式: :CALCulate<cnum>:TDR:MEASure<meas>:FORMat?
设置格式: :CALCulate<cnum>:TDR:MEASure<meas>:FORMat <char>
返回类型: 枚举型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<meas> 整型数据，TDR的轨迹索引。取值范围为1-16，与被测件拓扑设置“:CALC:TDR:DEV”和创建的参数类型“:CALC:TDR:ALL”相关。
<char> 枚举型数据，轨迹的格式。
对于频域测量，取值如下:
MLOGarithmic - 对数幅度
PHASe - 相位
GDELay - 群时延
SMITh - 史密斯(实/虚)

POLar - 极坐标(实/虚)
MLINear - 线性幅度
SWR - 驻波比
REAL - 实部
IMAGinary - 虚部
IMPedance - 阻抗
UPHase - 展开相位
PPHase - 正相位。
对于时域测量，取值如下:
MIMPedance - 阻抗
VOLT - 电压
MLOGarithmic - 对数幅度
MLINear - 线性幅度

举例: :CALCulate1:TDR:MEASure1:FORMat?
//返回通道1中TDR轨迹1的格式。
:CALCulate1:TDR:MEASure1:FORMat IMPedance
//设置通道1中TDR轨迹1的格式为阻抗。

复位状态: 无

按键路径: [分析] —> [TDR] —> [TDR/TDT] —> [格式]

兼容型号: 3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:TDR:MEASure<meas>:PARameter <param>

功能描述: 设置TDR测量轨迹的参数。

说明: 可查询可设置

查询格式: :CALCulate<cnum>:TDR:MEASure<meas>:PARameter?

设置格式: :CALCulate<cnum>:TDR:MEASure<meas>:PARameter <param>

返回类型: 字符串数据

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<meas> 整型数据，TDR的轨迹索引。取值范围为1-16，与被测件拓扑设置“:CALC:TDR:DEV”和创建的参数类型“:CALC:TDR:ALL”相关。

<param> 字符串数据，轨迹的参数。
对于频域测量，取值如下:
Sxy
Sddxy
Sdcxy
Scdxy
Sccxy。
对于时域测量，取值如下:

Txy
Tddxy
Tdcxy
Tcdxy
Tccxy。
其中:
对于差分参数，x、y取值范围为1~2;
对于单端参数，x、y取值范围为1~4。
注：两端口仪器仅支持单端参数，且x、y取值范围为1~2。

举例: :CALCulate1:TDR:MEASure1:PARameter?
//返回通道1中TDR轨迹1的参数。
:CALCulate1:TDR:MEASure1:PARameter T11
//设置通道1中TDR轨迹1的参数为T11。

复位状态: 无

按键路径: [分析] —> [TDR] —> [TDR/TDT] —> [参数]

兼容型号: 3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:TDR:MEASure<meas>:SMOothing:STATe <bool>

功能描述: 设置TDR测量轨迹的平滑状态。
注：仅当测量轨迹为频域反射参数时，可设置平滑状态。

说明: 可查询可设置

查询格式: :CALCulate<cnum>:TDR:MEASure<meas>:SMOothing:STATe?

设置格式: :CALCulate<cnum>:TDR:MEASure<meas>:SMOothing:STATe <bool>

返回类型: 布尔型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<meas> 整型数据，TDR的轨迹索引。取值范围为1-16，与被测件拓扑设置“:CALC:TDR:DEV”和创建的参数类型“:CALC:TDR:ALL”相关。

<bool> 布尔型数据，测量轨迹的平滑状态。
ON |1: 打开平滑功能。
OFF|0: 关闭平滑功能。

举例: :CALCulate1:TDR:MEASure1:SMOothing:STATe?
//返回通道1中TDR轨迹1的平滑状态。
:CALCulate1:TDR:MEASure1:SMOothing:STATe ON
//打开通道1中TDR轨迹1的平滑功能。

复位状态: 0

按键路径: [分析] —> [TDR] —> [TDR/TDT] —> [平滑]

兼容型号: 3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:TDR:MEASure<meas>:TIME:IMPulse:WIDTh <value>

功能描述: 设置TDR测量轨迹的时域冲击激励信号的脉冲宽度。
注：仅当测量轨迹为时域曲线且激励类型为低通冲击时，此命令可用。
说明: 可查询可设置
查询格式: :CALCulate<cnum>:TDR:MEASure<meas>:TIME:IMPulse:WIDTh?
设置格式: :CALCulate<cnum>:TDR:MEASure<meas>:TIME:IMPulse:WIDTh <value>
返回类型: 浮点型数据
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<meas> 整型数据，TDR的轨迹索引。取值范围为1-16，与被测件拓扑设置“:CALC:TDR:DEV”和创建的参数类型“:CALC:TDR:ALL”相关。
<value> 浮点型数据，轨迹的时域冲击激励信号的脉冲宽度。
取值范围与仪器频率、被测件长度相关。
举例: :CALCulate1:TDR:MEASure1:TIME:IMPulse:WIDTh?
//返回通道1中TDR轨迹1的时域冲击激励信号的脉冲宽度。
:CALCulate1:TDR:MEASure1:TIME:IMPulse:WIDTh 1e-9
//设置通道1中TDR轨迹1的时域冲击激励信号的脉冲宽度为1ns。
复位状态: 无
按键路径: [分析] —> [TDR] —> [TDR/TDT] —> [脉冲宽度]
兼容型号: 3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:TDR:MEASure<meas>:TIME:STEP:RTIMe <value>

功能描述: 设置TDR测量轨迹的时域阶跃激励信号的上升时间。
注：仅当测量轨迹为时域曲线且激励类型为低通阶跃时，此命令可用。
说明: 可查询可设置
查询格式: :CALCulate<cnum>:TDR:MEASure<meas>:TIME:STEP:RTIMe?
设置格式: :CALCulate<cnum>:TDR:MEASure<meas>:TIME:STEP:RTIMe <value>
返回类型: 浮点型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<meas> 整型数据，TDR的轨迹索引。取值范围为1-16，与被测件拓扑设置“:CALC:TDR:DEV”和创建的参数类型“:CALC:TDR:ALL”相关。
<value> 浮点型数据，轨迹的时域阶跃激励信号的上升时间。
取值范围与仪器频率、被测件长度相关。
举例: :CALCulate1:TDR:MEASure1:TIME:STEP:RTIMe?
//返回通道1中TDR轨迹1的时域响应阶跃激励信号的上升时间。
:CALCulate1:TDR:MEASure1:TIME:STEP:RTIMe 1e-9

//设置通道1中TDR轨迹1的时域响应阶跃激励信号的上升时间为1ns。

复位状态: 无

按键路径: [分析] —> [TDR] —> [TDR/TDT] —> [上升时间]

兼容型号: 3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:TDR:MEASure<meas>:TIME:STEP:RTIMe:THReshold <char>

功能描述: 设置TDR测量轨迹的时域阶跃激励信号的上升时间门限类型。
注：仅当测量轨迹为时域且激励类型为低通阶跃时，此命令可用。

说明: 可查询可设置

查询格式: :CALCulate<cnum>:TDR:MEASure<meas>:TIME:STEP:RTIMe:THReshold?

设置格式: :CALCulate<cnum>:TDR:MEASure<meas>:TIME:STEP:RTIMe:THReshold <char>

返回类型: 枚举型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<meas> 整型数据，TDR的轨迹索引。取值范围为1-16，与被测件拓扑设置“:CALC:TDR:DEV”和创建的参数类型“:CALC:TDR:ALL”相关。

<char> 枚举型数据，时域阶跃激励信号的上升时间门限类型。取值如下:
T1_9 - 10%~90%。
T2_8 - 20%~80%。

举例: :CALCulate1:TDR:MEASure1:TIME:STEP:RTIMe:THReshold?
//返回通道1中TDR轨迹1时域阶跃激励信号的上升时间门限类型。
:CALCulate1:TDR:MEASure1:TIME:STEP:RTIMe:THReshold T2_8
//设置通道1中TDR轨迹1时域阶跃激励信号的上升时间门限类型为20%~80%。

复位状态: T1_9

按键路径: [分析] —> [TDR] —> [TDR/TDT] —> [上升时间]

兼容型号: 3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:TDR:MEASure<meas>:TIME:TYPE <char>

功能描述: 设置TDR测量轨迹的时域响应激励信号的类型。
注：仅当测量轨迹为时域曲线时，此命令可用。

说明: 可查询可设置

查询格式: :CALCulate<cnum>:TDR:MEASure<meas>:TIME:TYPE?

设置格式: :CALCulate<cnum>:TDR:MEASure<meas>:TIME:TYPE <char>

返回类型: 浮点型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<meas> 整型数据，TDR的轨迹索引。取值范围为1-16，与被测件拓扑设置“:CALC:TDR:DEV”和创建的参数类型“:CALC:TDR:ALL”相关。

<char> 枚举型数据，测量轨迹的时域响应激励信号的类型。取值如下:
LPSTep - 低通阶跃。
LPIMpulse - 低通冲击。

举例: :CALCulate1:TDR:MEASure1:TIME:TYPE?
//返回通道1中TDR轨迹1的时域响应激励信号的类型。
:CALCulate1:TDR:MEASure1:TIME:TYPE LPIMpulse
//设置通道1中TDR轨迹1的时域响应激励信号的类型为低通冲击。

复位状态: LPSTep

按键路径: [分析] —> [TDR] —> [TDR/TDT] —> [激励类型]

兼容型号: 3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:TDR:MEASure<meas>:TTIMe:DATA?

功能描述: 此命令用以查询TDR响应的上升时间。
注：仅当测量轨迹为时域曲线且激励为低通阶跃时，此命令可用。

说明: 仅查询

查询格式: :CALCulate<cnum>:TDR:MEASure<meas>:TTIMe:DATA?

返回类型: 浮点型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<meas> 整型数据，TDR的轨迹索引。取值范围为1-16，与被测件拓扑设置“:CALC:TDR:DEV”和创建的参数类型“:CALC:TDR:ALL”相关。

举例: :CALCulate1:TDR:MEASure1:TTIMe:DATA?
//返回通道1中TDR轨迹1响应的上升时间。

复位状态: 无

按键路径: [光标] —> [光标功能] —> [上升时间]

兼容型号: 3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:TDR:MEASure<meas>:TTIMe:STATe <bool>

功能描述: 设置TDR测量轨迹的上升时间光标的使能状态。
注：仅当测量轨迹为时域曲线且激励为低通阶跃时，此命令可用。

说明: 可查询可设置

查询格式: :CALCulate<cnum>:TDR:MEASure<meas>:TTIMe:STATe?

设置格式: :CALCulate<cnum>:TDR:MEASure<meas>:TTIMe:STATe <bool>

返回类型: 布尔型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<meas> 整型数据，TDR的轨迹索引。取值范围为1-16，与被测件拓扑设置“:CALC:TDR:DEV”和创建的参数类型“:CALC:TDR:ALL”相关。

<bool> 布尔型数据，TDR响应的上升时间光标使能状态。

ON |1： 打开上升时间光标功能。

OFF|0： 关闭上升时间光标功能。

举例： :CALCulate1:TDR:MEASure1:TTIMe:STATe?

//返回通道1中TDR轨迹1响应的上升时间使能状态。

:CALCulate1:TDR:MEASure1:TTIMe:STATe ON

//打开通道1中TDR轨迹1响应的上升时间功能。

复位状态： 0

按键路径： [光标] —> [光标功能] —> [上升时间]

兼容型号： 3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:TDR:MEASure<meas>:TTIMe:THReshold <char>

功能描述： 设置TDR测量轨迹的时域响应的上升时间门限类型。

注：仅当测量轨迹为时域曲线且激励为低通阶跃时，此命令可用。

说明： 可查询可设置

查询格式： :CALCulate<cnum>:TDR:MEASure<meas>:TTIMe:THReshold?

设置格式： :CALCulate<cnum>:TDR:MEASure<meas>:TTIMe:THReshold <char>

返回类型： 枚举型

参数说明：

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<meas> 整型数据，TDR的轨迹索引。取值范围为1-16，与被测件拓扑设置“:CALC:TDR:DEV”和创建的参数类型“:CALC:TDR:ALL”相关。

<char> 枚举型数据，时域响应的上升时间门限类型。取值如下：

T1_9 - 10%~90%。

T2_8 - 20%~80%。

举例： :CALCulate1:TDR:MEASure1:TTIMe:THReshold?

//返回通道1中TDR轨迹1的时域响应的上升时间门限类型。

:CALCulate1:TDR:MEASure1:TTIMe:THReshold T2_8

//设置通道1中TDR轨迹1的时域响应的上升时间门限类型为T2_8。

复位状态： T1_9

按键路径： 无

兼容型号： 3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:TDR:TIME:COUPle <bool>

功能描述： 设置TDR的时域耦合状态。

说明： 可查询可设置

查询格式： :CALCulate<cnum>:TDR:TIME:COUPle?

设置格式： :CALCulate<cnum>:TDR:TIME:COUPle <bool>
返回类型： 布尔型
参数说明：
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<bool> 布尔型数据，时域耦合状态。
ON |1： 打开时域耦合。
OFF|0： 关闭时域耦合。
举例： :CALCulate1:TDR:TIME:COUPle?
//返回通道1的时域耦合状态。
:CALCulate1:TDR:TIME:COUPle ON
//打开通道1的时域耦合状态。
复位状态： 1
按键路径： 无
兼容型号： 3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:TDR:TIME:STEP:AMPLitude <value>

功能描述： 设置TDR的时域激励电平。
说明： 可查询可设置
查询格式： :CALCulate<cnum>:TDR:TIME:STEP:AMPLitude?
设置格式： :CALCulate<cnum>:TDR:TIME:STEP:AMPLitude <value>
返回类型： 浮点型
参数说明：
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<value> 浮点型数据，时域激励电平，单位是V。取值范围为1mV~5V。
举例： :CALCulate1:TDR:TIME:STEP:AMPLitude?
//返回通道1的时域激励电平。
:CALCulate1:TDR:TIME:STEP:AMPLitude 1
//设置通道1的时域激励电平为1V。
复位状态： 200mV
按键路径： [分析] —> [TDR] —> [配置] —> [激励电平]
兼容型号： 3674/3672/3671/3650/3657系列

3.3.3.21 :CALCulate:TRANsform 子系统

设置时域变换。

注：:CALCulate 命令对所选的测量起作用。每个通道都可选择一个测量。可用“:CALC:PAR:SEL”为每个通道选择测量。

:CALCulate<cnum>:TRANsform:TIME:CENTer <num>

功能描述: 设置时域测量的中心时间。
说明: 可查询可设置
查询格式: :CALCulate<cnum>:TRANsform:TIME:CENTer?
设置格式: :CALCulate<cnum>:TRANsform:TIME:CENTer <num>
返回类型: 浮点型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<num> 浮点数据，时域设置的中心时间，单位默认为秒。
取值范围：±(点数-1) / 频率跨度。
注：此命令接收MIN和MAX参数。详见SCPI语法。
举例: :CALCulate1:TRANsform:TIME:CENTer?
//返回通道1时域测量的中心时间。
:CALCulate1:TRANsform:TIME:CENTer 10ns
//设置通道1时域测量的中心时间是10纳秒。
复位状态: 0
按键路径: [分析] —> [时域变换]
兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:TRANsform:TIME:IMPulse:WIDTh <num>

功能描述: 设置时域变换窗的脉冲宽度。
说明: 可查询可设置
查询格式: :CALCulate<cnum>:TRANsform:TIME:IMPulse:WIDTh?
设置格式: :CALCulate<cnum>:TRANsform:TIME:IMPulse:WIDTh <num>
返回类型: 浮点型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<num> 浮点数据，脉冲宽度，单位为秒。
取值范围：.6 / 频率跨度 到 1.39 / 频率跨度
举例: :CALCulate1:TRANsform:TIME:IMPulse:WIDTh?
//返回通道1的时域变换窗的脉冲宽度。
:CALCulate1:TRANsform:TIME:IMPulse:WIDTh 10ps
//设置通道1的时域变换窗的脉冲宽度为10皮秒。
复位状态: .98 / 缺省跨度
按键路径: [分析] —> [时域变换]
兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:TRANsform:TIME:KBESsel <num>

功能描述: 设置时域窗beta值。
说明: 可查询可设置
查询格式: :CALCulate<cnum>:TRANsform:TIME:KBESsel?
设置格式: :CALCulate<cnum>:TRANsform:TIME:KBESsel <num>
返回类型: 浮点型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<num> 浮点数据，凯撒窗Beta值。
取值范围：0.0-13.0。
举例: :CALCulate1:TRANsform:TIME:KBESsel?
//返回通道1时域测量的凯撒窗Beta值。
:CALCulate1:TRANsform:TIME:KBESsel 8
//通道1时域测量的凯撒窗Beta值设为8。
复位状态: 6
按键路径: [分析] —> [时域变换]
兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:TRANsform:TIME:LPFRequency

功能描述: 设置低通模式时的起始频率值。
说明: 仅设置
设置格式: :CALCulate<cnum>:TRANsform:TIME:LPFRequency
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
举例: :CALCulate1:TRANsform:TIME:LPFRequency
//计算通道1低通时域变换的起始频率并应用。
复位状态: 无
按键路径: [分析] —> [时域变换]
兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:TRANsform:TIME:SPAN <num>

功能描述: 设置时域测量的时间跨度。
说明: 可查询可设置
查询格式: :CALCulate<cnum>:TRANsform:TIME:SPAN?
设置格式: :CALCulate<cnum>:TRANsform:TIME:SPAN <num>
返回类型: 浮点型
参数说明:

<cnum>　整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<num>　浮点数据，时间跨度，单位默认为秒。
取值范围：0 ~ 2* [(点数-1) / 频率跨度]。
注：此命令接收MIN和MAX参数。详见SCPI语法。

举例：　:CALCulate1:TRANsform:TIME:SPAN?
//返回通道1时域测量的时间跨度。
:CALCulate1:TRANsform:TIME:SPAN　20ns
//设置通道1时域测量的时间跨度是20纳秒。

复位状态：　无

按键路径：　[分析] —> [时域变换]

兼容型号：　3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:TRANsform:TIME:STARt <num>

功能描述：　设置时域测量的起始时间。

说明：　可查询可设置

查询格式：　:CALCulate<cnum>:TRANsform:TIME:STARt?

设置格式：　:CALCulate<cnum>:TRANsform:TIME:STARt　<num>

返回类型：　浮点型

参数说明：

<cnum>　整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<num>　浮点数据，起始时间，单位默认为秒。
取值范围：±(点数-1) / 频率跨度。
注：此命令接收MIN和MAX参数。详见SCPI语法。

举例：　:CALCulate1:TRANsform:TIME:STARt?
//返回通道1时域测量的起始时间。
:CALCulate1:TRANsform:TIME:STARt　-10ns
//设置通道1时域测量的起始时间为-10纳秒。

复位状态：　无

按键路径：　[分析] —> [时域变换]

兼容型号：　3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:TRANsform:TIME:STATe <bool>

功能描述：　打开或关闭时域变换功能。

说明：　可查询可设置

查询格式：　:CALCulate<cnum>:TRANsform:TIME:STATe?

设置格式：　:CALCulate<cnum>:TRANsform:TIME:STATe　<bool>

参数说明：

<cnum>　整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未

指定，默认为1。

<bool> 布尔型数据，时域变换的开关状态。取值如下:

ON | 1: 打开时域变换功能

OFF|0: 关闭时域变换功能

举例: :CALCulate1:TRANsform:TIME:STATe?

//返回通道1时域测量的开关状态。

:CALCulate1:TRANsform:TIME:STATe ON

//打开通道1时域测量功能。

复位状态: 无

按键路径: [分析] —> [时域变换]

兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:TRANsform:TIME:STIMulus <char>

功能描述: 设置输入到被测件的模拟激励类型。阶跃方式只能用于时域低通模式下（“:CALC:TRAN:TIME:TYPE LPASs”），不能用于时域带通模式（“:CALC:TRAN:TIME:TYPE BPASs”）。

“:CALC:TRAN:TIME:STIM STEP”命令将时域测量类型设置为时域低通模式LPASs，:CALC:TRAN:TIME:TYPE BPASs 命令将激励类型设置为冲激类型IMPulse。

说明: 可查询可设置

查询格式: :CALCulate<cnum>:TRANsform:TIME:STIMulus?

设置格式: :CALCulate<cnum>:TRANsform:TIME:STIMulus <num>

返回类型: 浮点型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，如未指定，默认为1。

<char> 枚举型数据，激励类型。取值如下:

- STEP - 阶跃
- IMPulse - 冲激

举例: :CALCulate1:TRANsform:TIME:STIMulus?

//返回通道1时域测量的模拟激励类型。

:CALCulate1:TRANsform:TIME:STIMulus IMPulse

//设置通道1时域测量的模拟激励类型为冲激类型。

复位状态: 低通

按键路径: [分析] —> [时域变换]

兼容型号: 3629系列、3654系列、3672/3671系列

:CALCulate<cnum>:TRANsform:TIME:STOP <num>

功能描述: 设置时域测量的终止时间。

说明: 可查询可设置

查询格式: :CALCulate<cnum>:TRANsform:TIME:STOP?

设置格式： :CALCulate<cnum>:TRANsform:TIME:STOP <num>
返回类型： 浮点型
参数说明：
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<num> 浮点数据，终止时间，单位默认为秒。
取值范围：±(点数-1) / 频率跨度。
注：此命令接收MIN和MAX参数。详见SCPI语法。
举例： :CALCulate1:TRANsform:TIME:STOP?
//返回通道1时域测量的终止时间。
:CALCulate1:TRANsform:TIME:STOP 20ns
//设置通道1时域测量的终止时间为20纳秒。
复位状态： 无
按键路径： [分析] —> [时域变换]
兼容型号： 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:CALCulate<cnum>:TRANsform:TIME:STEP:RTIMe <num>

功能描述： 设置时域窗阶跃上升时间。
说明： 可查询可设置
查询格式： :CALCulate<cnum>:TRANsform:TIME:STEP:RTIMe?
设置格式： :CALCulate<cnum>:TRANsform:TIME:STEP:RTIMe <num>
返回类型： 浮点型
参数说明：
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<num> 浮点数据，上升时间，单位为秒；
取值范围：0.45 / 频率跨度 到 1.48 / 频率跨度
举例： :CALCulate1:TRANsform:TIME:STEP:RTIMe?
//返回通道1时域窗阶跃上升时间。
:CALCulate1:TRANsform:TIME:STEP:RTIMe 15ps
//设置通道1时域窗阶跃上升时间为15皮秒。
复位状态： 0.99 / 缺省跨度
按键路径： 无
兼容型号： 3629 系列、3654 系列、3674/3672/3671/3650/3657 系列

:CALCulate<cnum>:TRANsform:TIME[:TYPE] <char>

功能描述： 设置时域测量的类型。
说明： 可查询可设置
查询格式： :CALCulate<cnum>:TRANsform:TIME[:TYPE]?
设置格式： :CALCulate<cnum>:TRANsform:TIME[:TYPE] <char>

返回类型： 布尔型

参数说明：

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<char> 枚举型数据，时域测量类型。

3674/3650/3657型号的取值如下：

- BPASs -设置时域变换模式为带通；
- LPSTep -设置时域变换模式为低通阶跃；
- LPIMpulse -设置时域变换模式为低通冲激。

3629系列、3654系列、3671/3672系列的取值如下：

- LPASs - 时域低通，在校准之前必须送:CALC:TRAN:TIME:LPFRequency命令。
- BPASs - 时域带通。带通模式只有当 :CALC:TRAN:TIME:STIM 设置为冲激类型时才能使用，阶跃类型下不能使用。

举例： :CALCulate1:TRANsform:TIME:TYPE?
//返回通道1时域测量的类型。
:CALCulate1:TRANsform:TIME:TYPE BPASs
//设置通道1时域测量的类型为时域带通。

复位状态： 带通

按键路径： [分析] —> [时域变换]

兼容型号： 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

3.3.3.22 :CALCulate:X:VALues 子系统

:CALCulate<cnum>:X[:VALues]?

功能描述： 查询当前已选择测量当前单位激励数据。请使用“:CALC:Par:MNUM”或者“:CALC:Par:Select”命令选择测量。

说明： 仅查询

查询格式： :CALCulate<cnum>:X[:VALues]?

返回类型： 大数据块（格式取决于“FORM:DATA”命令）

参数说明：

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

举例： :CALCulate1:X?
//返回通道1当前选择测量的X轴激励值。

复位状态： 无

按键路径： 无

兼容型号： 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

3.3.3.23 :CALCulate:MIXed:PORT 子系统

:CALCulate<cnum>:MIXed:PORT:COUNt<num>

功能描述: 查询用户界面选定的实际参与计算的端口数量。
说明: 可查询可设置，仅当平衡器件类型为CUST时设置有效，参见命令:CALCulate<cnum>:FSIMulator:BALun:DEVice <char>。
查询格式: : CALCulate<cnum>:MIXed:PORT:COUNt?
设置格式: : CALCulate<cnum>:MIXed:PORT:COUNt<num>
返回类型: 整型数据
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<num> 整型数据，实际参与计算的端口数。取值范围为1到最大端口数，与仪器端口数有关，默认值为1，3650型号的最大端口数为16，其它型号为4。
举例: :CALCulate1: MIXed:PORT:COUNt 16
//设置通道1当前实际参与计算的端口数为16。
复位状态: 无
按键路径: 无

:CALCulate<cnum>:MIXed:PORT<port>:TYPE <char>

功能描述: 设置或查询指定端口单端差分状态。
说明: 可查询可设置，仅当平衡器件类型为CUST时设置有效，参见命令:CALCulate<cnum>:FSIMulator:BALun:DEVice <char>。
查询格式: :CALCulate<cnum>:MIXed:PORT<port>:TYPE?
设置格式: :CALCulate<cnum>:MIXed:PORT<port>:TYPE <char>
返回类型: 枚举型数据
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<port> 整型数据，网络仪端口号。取值范围为1到最大端口数，与仪器端口数有关，默认值为1，3650型号的最大端口数为16，其它型号为4。
<char> 枚举型数据，端口单端差分状态，从以下选择:
0 –单端
1 –平衡
2 –对应平衡端口的第2个端口
注意：只能设置类型为0或1的端口，设置有效值0,1，设置2无效。
举例: :CALCulate1:MIXed:PORT1:TYPE 0
//设置通道1端口1的单端差分状态为单端。
复位状态: 无
按键路径: 无

:CALCulate<cnum>:MIXed:PORT<port>:LOGic <num>

功能描述: 设置或查询逻辑端口号，仅当平衡器件类型为CUST时设置有效，参见命令:CALCulate<cnum>:FSIMulator:BALun:DEVice <char>。
说明: 可查询可设置
查询格式: :CALCulate<cnum>:MIXed:PORT<port>:LOGic?
设置格式: :CALCulate<cnum>:MIXed:PORT<port>:LOGic <num>
返回类型: 整型数据
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<port> 整型数据，网络仪端口号。取值范围为1到最大端口数，与仪器端口数有关；若未指定，默认为1。
<num> 整型数据，逻辑端口号。取值范围为1到最大端口数，与仪器端口数有关，默认值为1，3650型号的最大端口数为16，其它型号为4。其中，0表示平衡端口中不显示的位置。当前是0的逻辑端口不能设置，设置有效值为1到最大逻辑端口。
举例: :CALCulate1:MIXed:PORT1: LOGic 2
//设置通道1端口1的逻辑端口号为2。
复位状态: 无
按键路径: 无

:CALCulate<cnum>:MIXed:PORT<port>:DUT <num>

功能描述: 设置或查询DUT端口号。
说明: 可查询可设置
查询格式: :CALCulate<cnum>:MIXed:PORT<port>:DUT?
设置格式: :CALCulate<cnum>:MIXed:PORT<port>:DUT <num>
返回类型: 整型数据
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<port> 整型数据，网络仪端口号。取值范围为1到最大端口数，与仪器端口数有关；若未指定，默认为1。
<num> 整型数据，DUT端口号。取值范围为1到最大端口数，与仪器端口数有关，默认值为1，3650型号的最大端口数为16，其它型号为4。
举例: :CALCulate1:MIXed:PORT1:DUT 2
//设置通道1端口1的当前DUT端口号为2。
复位状态: 无
按键路径: 无

:CALCulate<cnum>:MIXed:PORT<port>:LABel <string>

功能描述: 设置或查询指定端口标签。
说明: 可查询可设置
查询格式: :CALCulate<cnum>:MIXed:PORT<port>:LABel?
设置格式: :CALCulate<cnum>:MIXed:PORT<port>:LABel <string>
返回类型: 字符串类型数据
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<port> 整型数据，网络仪端口号。取值范围为1到最大端口数，与仪器端口数有关，默认值为1，3650型号的最大端口数为16，其它型号为4。
<string> 字符串类型数据，端口标签。
举例: :CALCulate1:MIXed:PORT1:LABel “myLabel”
//设置通道1端口1的端口标签为“myLabel”。
复位状态: 无
按键路径: 无

:CALCulate<cnum>:MIXed:PORT<port>:VNA <num>

功能描述: 设置或查询网络仪端口号。
说明: 可查询可设置
查询格式: :CALCulate<cnum>:MIXed:PORT<port>:VNA?
设置格式: :CALCulate<cnum>:MIXed:PORT<port>:VNA <num>
返回类型: 整型数据
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<port> 整型数据，网络仪端口号。取值范围为1到最大端口数，与仪器端口数有关，默认值为1，3650型号的最大端口数为16，其它型号为4。
<num> 整型数据，网络仪端口号。取值范围为1到最大端口数，与仪器端口数有关；若未指定，默认为1。
举例: :CALCulate1:MIXed:PORT1:VNA?
//查询通道1端口1的网络仪端口号。
复位状态: 无
按键路径: 无

:CALCulate<cnum>:MIXed:PORT:DESCription <string>

功能描述: 设置或查询DUT配置描述。
说明: 可查询可设置
查询格式: :CALCulate<cnum>:MIXed:PORT:DESCription?

设置格式: :CALCulate<cnum>:MIXed:PORT:DESCription <string>
返回类型: 字符串类型数据
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<string> 字符串类型数据，DUT配置描述。
举例: :CALCulate1:MIXed:PORT:DESCription “myDescription”
//设置通道1的DUT配置描述为“myDescription”。
复位状态: 无
按键路径: 无
兼容型号: 3650系列

:CALCulate<cnum>:MIXed:PORT:LOGic:CATalog?

功能描述: 查询用户设置的逻辑端口号清单。
说明: 仅查询
查询格式: :CALCulate<cnum>:MIXed:PORT:LOGic:CATalog?
返回类型: 字符串型数据
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
举例: :CALCulate1:MIXed:PORT:LOGic:CATalog?
//查询通道1的用户设置的逻辑端口号清单。
复位状态: 无
按键路径: 无

3.3.4 CONTrol 子系统

Control 子系统主要包含与后面板连接器有关的程控命令。

:CONTrol:AUXiliary:C[:DATA] <num>

功能描述: 读写辅助I/O的端口C，4位比特值。此端口和GPIO接口的端口C内部相连，因此这条命令也将影响GPIO接口的端口C的状态。
说明: 可查询可设置
查询格式: :CONTrol:AUXiliary:C[:DATA]?
设置格式: :CONTrol:AUXiliary:C[:DATA] <num>
返回类型: 整型
参数说明:
<num> 整型数据，端口4的比特值。取值范围：0-15。

举例: :CONTrol:AUXiliary:C:DATA?
//返回辅助I/O端口C的4比特值。
:CONTrol:AUXiliary:C 5
//设置辅助I/O端口C状态字节的值为5。
复位状态: 0
按键路径: 无
兼容型号: 3629系列、3654系列

:CONTrol:AUXiliary:C:LOGic <char>

功能描述: 读写辅助IO端口C的逻辑模式。此端口和GPIO接口的端口C内部相连，因此对GPIO接口的端口C有相同的逻辑设置。
说明: 可查询可设置
查询格式: :CONTrol:AUXiliary:C:LOGic?
设置格式: :CONTrol:AUXiliary:C:LOGic <char>
返回类型: 字符串
参数说明:
<char> 枚举型数据，端口C逻辑模式。选择:
POSitive - 写1时数据线置高
NEGative - 写1时数据线置低
端口C是输出/写模式时，改变逻辑模式，输出数据线的状态随之改变。如：低电平变成高电平。
当端口C是输入/读模式时，改变逻辑模式，不会引起数据线的变化，但是读入的数据反映了相应的逻辑变化。
举例: :CONTrol:AUXiliary:C:LOGic?
//返回辅助I/O端口C的逻辑模式。
:CONTrol:AUXiliary:C:LOGic POS
//设置辅助I/O端口C采用正逻辑。
复位状态: NEGative
按键路径: 无
兼容型号: 3629系列、3654系列

:CONTrol:AUXiliary:C:MODE <char>

功能描述: 将端口C设置为读模式或写模式。此端口和GPIO接口的端口C内部相连， 因此对GPIO接口的端口C有相同的逻辑设置。
注：当端口C是读模式时，数据不能写入数据线。在写之前必须将其设置成写模式。
说明: 可查询可设置
查询格式: :CONTrol:AUXiliary:C:MODE?
设置格式: :CONTrol:AUXiliary:C:MODE <char>
返回类型: 字符串

参数说明:

<char> 枚举型数据，端口C的读写模式。取值如下:
INPut - 端口为读模式
OUTPut - 端口为写模式

举例: :CONTrol:AUXiliary:C:MODE?
//返回辅助I/O端口C的读写模式。
:CONTrol:AUXiliary:C:MODE INPut
//设置辅助I/O端口C为读模式。

复位状态: INPut

按键路径: 无

兼容型号: 3629系列、3654系列

:CONTrol:AUXiliary:INPut:VOLTage?

功能描述: 读ADC的输入电压，来自辅助IO的引脚14。

说明: 仅查询

查询格式: :CONTrol:AUXiliary:INPut:VOLTage?

返回类型: 浮点型

参数说明: 无

举例: :CONTrol:AUXiliary:INPut:VOLTage?
//读ADC的输入电压。

复位状态: 无

按键路径: 无

兼容型号: 3629系列、3654系列

:CONTrol:AUXiliary:OUTPut[1|2]:MODE <char>

功能描述: 设置所选的辅助IO “模拟输出”数据线模式。用于设置电压值是立即应用还是等待扫描完成。参见辅助IO文档的 “模拟输出 1, 2”部分。

说明: 可查询可设置

查询格式: :CONTrol:AUXiliary:OUTPut[1|2]:MODE?

设置格式: :CONTrol:AUXiliary:OUTPut[1|2]:MODE <char>

返回类型: 字符串

参数说明:

<char> 枚举型数据，所选的辅助IO “模拟输出”数据线模式。取值如下:
WAIT - 此模式下, 模拟输出只在两次扫描之间才会改变电压值(暂不支持)。
NOWait - 此模式下，模拟输出的电压值可随时改变，不必等待扫描结束。

举例: :CONTrol:AUXiliary:OUTPut1:MODE?
//读取所选的辅助IO “模拟输出”数据线模式。
:CONTrol:AUXiliary:OUTPut1:MODE WAIT
//设置所选的辅助IO “模拟输出”数据线模式为WAIT模式。

复位状态: WAIT

按键路径: 无
兼容型号: 3629系列、3654系列

:CONTrol:AUXiliary:OUTPut<out>:VOLTage <num>

功能描述: 读写辅助IO的DAC/模拟输出1或2（引脚2和 引脚3）的电压值。
说明: 可查询可设置
查询格式: :CONTrol:AUXiliary:OUTPut<out>:VOLTage?
设置格式: :CONTrol:AUXiliary:OUTPut<out>:VOLTage <num>
返回类型: 浮点型
参数说明:
<out> 整型数据，DAC输出号，选择:
1 - DAC 输出1 (引脚2)
2 - DAC 输出2 (引脚3)
<num> 浮点型数据，电压值。取值范围：-10V-+10V
举例: :CONTrol:AUXiliary:OUTPut1:VOLTage?
//读取辅助IO的DAC/模拟输出1的电压值。
:CONTrol:AUXiliary:OUTPut1:VOLTage 5
//设置辅助IO的DAC/模拟输出1的电压值为5。
复位状态: 0
按键路径: 无
兼容型号: 3629系列、3654系列

:CONTrol:AUXiliary:PASSfail:LOGic <char>

功能描述: 设置辅助IO的Pass/Fail线(引脚12)逻辑状态。此管脚和GPIO的Pass/Fail（引脚33） 内部相连。
说明: 可查询可设置
查询格式: :CONTrol:AUXiliary:PASSfail:LOGic?
设置格式: :CONTrol:AUXiliary:PASSfail:LOGic <char>
返回类型: 字符串
参数说明:
<char> 枚举型数据，辅助IO的Pass/Fail线(引脚12)逻辑状态。选择:
POSitive - Pass/Fail 是正逻辑（高=通过，低=失败）。
NEGative - Pass/Fail 是负逻辑（高=失败，低=通过）。
举例: :CONTrol:AUXiliary:PASSfail:LOGic?
//读取所选的辅助IO的Pass/Fail线(引脚12)逻辑状态。
:CONTrol:AUXiliary:PASSfail:LOGic POSitive
//设置所选的辅助IO的Pass/Fail线(引脚12)逻辑状态为正逻辑 。
复位状态: POSitive
按键路径: 无
兼容型号: 3629系列、3654系列

:CONTrol:AUXiliary:PASSfail:MODE <char>

功能描述: 读写辅助IO的Pass/Fail线(引脚12)模式。此管脚和GPIO的Pass/Fail（引脚33)内部相连。
说明: 可查询可设置
查询格式: :CONTrol:AUXiliary:PASSfail:MODE?
设置格式: :CONTrol:AUXiliary:PASSfail:MODE <char>
返回类型: 字符串
参数说明:
<char> 枚举型数据，辅助IO的Pass/Fail线(引脚12)模式。选择:
PASS - 数据线处于PASS状态。极限测试失败时，扫描完成数据线有效后Pass/Fail线变成FAIL状态。
FAIL - 数据线处于FAIL状态。极限测试成功时，扫描完成数据线有效后Pass/Fail线变成PASS状态。
NOWait - 数据线处于PASS状态。极限测试失败时, Pass/Fail线立即变成FAIL状态
NONE - 扫描完成后，根据极限测试结果设置Pass/Fail线状态。
举例: :CONTrol:AUXiliary:PASSfail:MODE?
//读取所选的辅助IO的Pass/Fail线(引脚12）模式。
:CONTrol:AUXiliary:PASSfail:MODE NOWait
//设置所选的辅助IO的Pass/Fail线(引脚12）模式为NOWait模式。
复位状态: NONE
按键路径: 无
兼容型号: 3629系列、3654系列

:CONTrol:AUXiliary:PASSfail:SCOPe <char>

功能描述: 读写辅助IO的Pass/Fail(引脚12)作用域。此管脚和GPIO的Pass/Fail（引脚33)内部相连，因此它们有相同的作用域。
说明: 可查询可设置
查询格式: :CONTrol:AUXiliary:PASSfail:SCOPe?
设置格式: :CONTrol:AUXiliary:PASSfail:SCOPe <char>
返回类型: 字符串
参数说明:
<char> 枚举型数据，辅助IO的Pass/Fail线(引脚12）作用域。选择:
CHANnel - Pass/Fail在下一个通道开始扫描之前恢复默认状态。（一个通道测量可能需要多次扫描。）
GLOBal - Pass/Fail在下一个可触发通道开始扫描之前恢复默认状态。pass/Fail的默认状态（测量开始之前和失败产生后）可由“:CONTrol:AUXiliary:PASSfail:MODE”命令设置。
举例: :CONTrol:AUXiliary:PASSfail:SCOPe?

//读取所选的辅助IO的Pass/Fail线(引脚12）作用域。
:CONTrol:AUXiliary:PASSfail:SCOPe　CHANnel
//设置所选的辅助IO的Pass/Fail线(引脚12）作用域为CHANnel。

复位状态： GLOBal
按键路径： 无
兼容型号： 3629系列、3654系列

:CONTrol:AUXiliary:SWEepend　<char>

功能描述： 指定引起辅助IO的扫描完成(引脚11)为低（假）状态的事件。当相应的运算完成后数据线将恢复为高电平状态。辅助IO的扫描完成和GPIO的扫描完成内部相连。
说明： 可查询可设置
查询格式： :CONTrol:AUXiliary:SWEepend?
设置格式： :CONTrol:AUXiliary:SWEepend　<char>
返回类型： 字符串
参数说明：
<char>　枚举型数据，引起辅助IO的扫描完成(引脚11)为低（假）状态的事件。
PASS/FAIL的默认状态（测量开始之前和失败产生后）可由
“:CONTrol:AUXiliary:PASSfail:MODE”命令设置。取值如下:
SWEep - 每完成一次扫描置低一次。
CHANnel - 每一个通道上的所有扫描完成后置低。
GLOBal - 全部通道的所有扫描都完成后置低。
举例： :CONTrol:AUXiliary:SWEepend?
//读取引起辅助IO的扫描完成(引脚11)为低（假）状态的事件。
:CONTrol:AUXiliary:SWEepend Global
//设置引起辅助IO的扫描完成(引脚11)为低（假）状态的事件为全部通道的所有扫描都完成后置低。
复位状态： SWEep
按键路径： 无
兼容型号： 3629系列、3654系列

:CONTrol:ECAL:MODule<num>:PATH:COUNt? <name>

功能描述： 查询指定校准件电子校准件中指定通路上的标准个数。
这条命令与“:SENS:CORR:CKIT:ECAL:PATH:COUNt?”作用相同。
通过命令“CONT:ECAL:MOD:PATH:STAT”来设定电子校准件标准的状态。
通过命令“:SENS:CORR:CKIT:ECAL:PATH:DATA?”来读取标准的数据。
说明： 仅查询
查询格式： :CONTrol:ECAL:MODule<num>:PATH:COUNt? <name>
返回类型： 整型
参数说明：

<num> 整型数据，电子校准件模块号。取值范围为 1-8。在不设定参数时，默认取值为 1。不要将电子校准件连接到网络仪的顺序当做电子校准件模块号。若有多个电子校准件连接到网络仪上，请使用命令“:SENS:CORR:CKIT:ECAL:LIST?”确定可用校准件数量，使用命令“:SENS:CORR:CKIT:ECAL:INF?”确定详细的校准件标准信息。

<name> 枚举型数据，电子校准件通路标识。取值范围为：
反射通路：
A、B（双端口电子校准件）
A、B、C、D（四端口电子校准件）
传输通路：
AB（双端口电子校准件）
AB、AC、AD、BC、BD、CD（四端口电子校准件）

举例： :CONTrol:ECAL:MODule1:PATH:COUNt? A
//查询电子校准件1中反射通路A上的标准个数。

复位状态： 无

按键路径： 无

兼容型号： 3674/3672/3671/3650/3657系列

:CONTrol:ECAL:MODule<num>:PATH:STATe <path>, <stateNum>

功能描述： 设置电子校准件内部标准状态。此条命令用以替代“CONT:ECAL:MOD:STAT”。
利用命令“CONT:ECAL:MOD:PATH:COUNt?”来读取通路上的标准状态数量。
通过命令“:SENS:CORR:CKIT:ECAL:PATH:DATA?”来读取标准的数据。

说明： 仅设置

设置格式： :CONTrol:ECAL:MODule<num>:PATH:STATe <path>, <stateNum>

参数说明：

<num> 整型数据，电子校准件模块号。取值范围为 1-8。在不设定参数时，默认取值为 1。不要将电子校准件连接到网络仪的顺序当做电子校准件模块号。若有多个电子校准件连接到网络仪上，请使用命令“:SENS:CORR:CKIT:ECAL:LIST?”确定可用校准件数量，使用命令“:SENS:CORR:CKIT:ECAL:INF?”确定详细的校准件标准信息。

<path> 枚举型数据，电子校准件通路标识。取值范围为：
反射通路：
A、B（双端口电子校准件）
A、B、C、D（四端口电子校准件）
传输通路：
AB（双端口电子校准件）
AB、AC、AD、BC、BD、CD（四端口电子校准件）
注意：标准状态的通道是相互关联的。设置了 A 通路的某个标准，B 通路上的标准也会随之改变。

<stateNum> 整型数据，电子校准件通路上的标准索引号。取值范围为：
反射通路：
1~8（双端口电子校准件 20402/20403/20404/20409）
1~6（双端口电子校准件 20402X，其中 X 为 D/E/H/L）
1~4（四端口电子校准件）
传输通路：
1

举例： :CONTrol:ECAL:MODule1:PATH:STATe A,2
//设置电子校准件1中反射通路A上的标准处在状态2。

复位状态： 无

按键路径： 无

兼容型号： 3674/3672/3671/3650/3657系列

:CONTrol:ECAL:MODule<num>:STATe <value> **已替代**

功能描述： 设置电子校准件内部标准状态。这条命令被CONT:ECAL:MOD:PATH:STATe取代。

说明： 仅设置

设置格式： :CONTrol:ECAL:MODule<num>:STATe <value>

参数说明：

<num> 整型数据，电子校准件模块号。取值范围为 1-8。在不设定参数时，默认取值为 1。不要将电子校准件连接到网络仪的顺序当做电子校准件模块号。若有多个电子校准件连接到网络仪上，请使用命令:SENS:CORR:CKIT:ECAL:LIST?确定可用校准件数量，使用命令:SENS:CORR:CKIT:ECAL:INF?确定详细的校准件标准信息。

<value> 整型数据，电子校准件标准索引。取值范围为：
反射通路标准索引：

	端口 A	端口 B	端口 C	端口 D
双端口电子校准件 20402/20403/20404/20409	1~8	9~16	无	无
双端口电子校准件 20402X，其中 X 为 D/E/H/L	1~6	7~12	无	无
四端口电子校准件	1~4	5~8	9~11	12~16

传输通路标准索引：

	通路 AB	通路 AC	通路 AD	通路 BC	通路 BD	通路 CD
双端口电子校准件 20402/20403/20404/20409	17	无	无	无	无	无
双端口电子校准件 20402X，其中 X 为 D/E/H/L	13	无	无	无	无	无
四端口电子校准件	17	18	19	20	21	22

注意：标准状态的通道时相互关联的。设置了 A 通路的某个标准，B 通路上的标准也会随之改变。

举例： :CONTrol:ECAL:MODule1:STATe 1
//设置电子校准件1中反射通路A处在标准1的状态。

复位状态： 无

按键路径： 无

兼容型号： 3674/3672/3671/3650系列

:CONTrol:EXTernal:TESTset:DATA <addr>,<data>

功能描述： 使用外部测试装置的AD0到AD12共13根数据线读写13位数据到指定的地址。寻址及发送数据到外部测试装置的时序由矢量网络分析仪产生。

说明： 可查询可设置

查询格式： :CONTrol:EXTernal:TESTset:DATA? <addr>

设置格式： :CONTrol:EXTernal:TESTset:DATA <addr>,<data>

返回类型： 整型

参数说明：

<addr> 十进制表示的地址（二进制13位）。

<data> 十进制表示的数据（二进制13位）。

举例： :CONTrol:EXTernal:TESTset:DATA? 10
//读取AD0到AD1213根数据线10号地址的数据。
:CONTrol:EXTernal:TESTset:DATA 10,3
//设置AD0到AD12共13根数据线地址为10的数据为3。

复位状态： 无

按键路径： 无

兼容型号： 3629系列、3654系列、3674/3672/3671系列

:CONTrol:EXTernal:TESTset:INTerrupt?

功能描述： 读外部测试装置中断输入(引脚13)的状态（布尔值）。

说明： 仅查询

查询格式： :CONTrol:EXTernal:TESTset:INTerrupt?

返回类型： 整型

参数说明： 无

举例： :CONTrol:EXTernal:TESTset:INTerrupt?
//读取引脚13的状态（布尔值）。返回值如下:
FALSE (0) - 数据线保持 TTL 高电平。
TRUE (1) - 数据线保持TTL低电平。

按键路径： 无

兼容型号： 3629系列、3654系列、3674/3672/3671系列

:CONTrol:EXTernal:TESTset:RAWData <data>

功能描述: 读写外部测试装置AD0到AD12及3根时序线共16位数据。使用这条命令时，因网络仪不产生时序，所以用户需清楚这16根线的含义。详情可参见数据格式表。

注：写操作时，第13位必须一直为低，否则0-12位将是三态。

说明: 可查询可设置

查询格式: :CONTrol:EXTernal:TESTset:RAWData?

设置格式: :CONTrol:EXTernal:TESTset:RAWData <data>

参数说明:

<data> 十进制数据，使用RAWData命令写数据的格式。

管脚	位	信号名称
22	0	AD0*
23	1	AD1*
11	2	AD2*
10	3	AD3*
9	4	AD4*
21	5	AD5*
20	6	AD6*
19	7	AD7*
6	8	AD8*
5	9	AD9*
4	10	AD10*
17	11	AD11*
3	12	AD12*
25	13	RLW
24	14	LDS
8	15	LAS

如果 RLW（第 13 位）为高则输出数据无效。

返回类型: 返回数据的格式如下:

管脚	位	信号名称
22	0	AD0*
23	1	AD1*
11	2	AD2*
10	3	AD3*
9	4	AD4*
21	5	AD5*
20	6	AD6*
19	7	AD7*

管脚	位	信号名称
6	8	AD8*
5	9	AD9*
4	10	AD10*
17	11	AD11*
3	12	AD12*
2	13	Sweep Holdoff In
13	14	中断输入 (内部反向)
Na	15	0，内部接地

*表明这些数据线的状态由RLW（引脚25）决定。
RLW写0（低电平）时，AD0-AD12为写模式。
RLW写1（高电平）时，AD0-AD12为读模式。

举例: :CONTrol:EXTernal:TESTset:RAWData?
//读取外部测试装置AD0到AD12及3根时序线共16位数据。
:CONTrol:EXTernal:TESTset:RAWData 8001
//外部测试装置AD0到AD12及3根时序线共16位数据设置为8001。

复位状态: 无

按键路径: 无

兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671系列

:CONTrol:EXTernal:TESTset:SWEepholdoff?

功能描述: 读入外部测试装置 SWeep Holdoff（引脚2）的状态。

说明: 仅查询

查询格式: :CONTrol:EXTernal:TESTset:SWEepholdoff?

返回类型: 整型

参数说明: 无

举例: :CONTrol:EXTernal:TESTset:SWEepholdoff?
//读取引脚2的状态（布尔值）。返回值如下:
FALSE (0) - 管脚保持 TTL 低电平。
TRUE (1) - 管脚保持TTL高电平。

按键路径: 无

兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671系列

:CONTrol:HANDler:C:MODE <char>

功能描述: 设置、读取端口C的数据流方向。

说明: 可查询可设置

查询格式: :CONTrol:HANDler:C:MODE?

设置格式: :CONTrol:HANDler:C:MODE <char>

返回类型: 字符串

参数说明:

<char> 枚举型数据，数据流方向。取值如下:
INPut - 端口 C 为读数据模式
OUTPut - 端口C为写数据模式

举例: :CONTrol:HANDler:C:MODE?
//读取端口C的数据流方向。
:CONTrol:HANDler:C:MODE INP
//设置端口C的数据流方向为读数据模式。

复位状态: INPut

按键路径: 无

兼容型号: 3674/3672/3671/3650系列

:CONTrol:HANDler:D:MODE <char>

功能描述: 设置、读取端口D的数据流方向。

说明: 可查询可设置

查询格式: :CONTrol:HANDler:D:MODE?

设置格式: :CONTrol:HANDler:D:MODE <char>

返回类型: 字符串

参数说明:

<char> 枚举型数据，数据流方向。取值如下:
INPut - 端口 D 为读数据模式
OUTPut - 端口D为写数据模式

举例: :CONTrol:HANDler:D:MODE?
//读取端口D的数据流方向。
:CONTrol:HANDler:D:MODE INP
//设置端口D的数据流方向为读数据模式。

复位状态: INPut

按键路径: 无

兼容型号: 3674/3672/3671/3650系列

:CONTrol:HANDler:<port>[:DATA] <num>

功能描述: 读写指定端口的数据。

说明: 可查询可设置

查询格式: :CONTrol:HANDler:<port>[:DATA]?

设置格式: :CONTrol:HANDler:<port>[:DATA] <num>

返回类型: 整型

参数说明:

<port> 枚举型数据，端口标识。取值如下:
A,B,C,D,E,F,G,H

<num> 整型数据，要设置的数据位的个数。每个端口可设置的最多位数可参见下表。

每个端口可设置的最小位数是0。详细说明如下:

端口	最大值 <num>	详细说明 MSB----------LSB	读写
A	255	A7...A0	只写
B	255	B7...B0	只写
C	15	C3...C0	读写
D	15	D3...D0	读写
E	255	D3...D0 + C3...C0	读写
F	65535	B7...B0 + A7...A0	只写
G	1048575	C3...C0 + B7...B0 + A7...A0	只写
H	16777215	D3...D0 + C3...C0 + B7...B0 + A7...A0	只写

举例: :CONTrol:HANDler:C?
//读取端口C的数据。
:CONTrol:HANDler:A 254
//设置端口A的数据为254。

复位状态: 无

按键路径: 无

兼容型号: 3674/3672/3671/3650系列

:CONTrol:HANDler[:EXTension]:INDex[:STATe] <bool>

功能描述: 指定自动控制接口20脚状态。

说明: 可查询可设置

查询格式: :CONTrol:HANDler[:EXTension]:INDex[:STATe]?

设置格式: :CONTrol:HANDler[:EXTension]:INDex[:STATe] <bool>

返回类型: 布尔型

参数说明:

<bool> 布尔数据，取值如下:
ON(1): 20脚被Index信号控制。
OFF(0): 20脚被Port B6控制。

举例: :CONTrol:HANDler:INDex?
//读取引脚20的逻辑状态。
:CONTrol:HANDler:INDex ON
//设置引脚20的逻辑状态为被Index信号控制。

复位状态: OFF

按键路径: 无

兼容型号: 3674/3672/3671/3650系列

:CONTrol:HANDler[:EXTension]:RTRigger[:STATe] <bool>

功能描述: 指定自动控制接口21脚状态。
说明: 可查询可设置
查询格式: :CONTrol:HANDler[:EXTension]:RTRigger[:STATe]?
设置格式: :CONTrol:HANDler[:EXTension]:RTRigger[:STATe] <bool>
返回类型: 布尔型
参数说明:
<bool> 布尔数据，取值如下:
ON(1)：21脚代表准备好接收触发。
OFF(0)：21脚被Port B7控制。
举例: :CONTrol:HANDler:RTRigger?
//读取引脚21的控制状态。
:CONTrol:HANDler:RTRigger ON
//设置引脚21的控制状态为准备好接收触发。
复位状态: OFF
按键路径: 无
兼容型号: 3674/3672/3671/3650系列

:CONTrol:HANDler:INPut?

功能描述: 读自动控制接口输入1管脚锁存的变换值（由高到低）。读锁存值后自动复位以准备记录下次变换。每次查询只能获取一次变换，之间的其它变换都将被忽略。
说明: 仅查询
查询格式: :CONTrol:HANDler:INPut?
返回类型: 整型数据- 返回0或1。
1 - 上次查询后有由高到低的变换。
0 - 没有由高到低的变换产生。查询后自动复位以准备下次变换。如果没有从高到低的变换产生，那么后续的查询仍得到0。暂时将输入1置高，然后接地或置低，将产生一个能够被检测到的变换并锁存。
参数说明: 无
举例: :CONTrol:HANDler:INPut?
//读取引脚2的状态（布尔值）。返回值如下:
(0) - 上次查询后管脚没有发生变化。
(1) - 上次查询后管脚上有由高到低的变化产生。
复位状态: 0
按键路径: 无
兼容型号: 3674/3672/3671/3650系列

:CONTrol:HANDler:LOGic <char>

功能描述: 设置自动控制接口数据端口A-H的逻辑。
说明: 可查询可设置
查询格式: :CONTrol:HANDler:LOGic?
设置格式: :CONTrol:HANDler:LOGic <char>
返回类型: 字符串
参数说明:
<char> 枚举型数据，自动控制接口数据端口A-H的逻辑。取值如下:
POSitive- 端口为正逻辑（高=1，低=0）。
NEGative- 端口为负逻辑（高=0，低=0）。
当端口是输出（写）模式时，输出线状态随逻辑变化而变化。如：由低电平立即转变成高电平。当端口是输入（读）模式时（只适用于C，D，E ），当数据读入时才能体现逻辑的变化。如：如果当前读入0，逻辑改变之后再读就是1。
举例: :CONTrol:HANDler:LOGic?
//读取自动控制接口数据端口A-H的逻辑。
:CONTrol:HANDler:LOGic POSitive
//设置自动控制接口数据端口A-H为正逻辑。
复位状态: NEGative
按键路径: 无
兼容型号: 3674/3672/3671/3650系列

:CONTrol:HANDler:OUTPut<num>[:DATA] <num2>

功能描述: 设置或读入指定的输出数据线的高、低状态。
说明: 可查询可设置
查询格式: :CONTrol:HANDler:OUTPut<num>[:DATA]?
设置格式: :CONTrol:HANDler:OUTPut<num>[:DATA] <num2>
返回类型: 整型
参数说明:
<num> 整型数据，输出端口。取值如下:
1 - 输出1（缺省）。
2 - 输出2。
<num2> 整型数据，高低状态。取值如下:
0 - 低。
1 - 高。
举例: :CONTrol:HANDler:OUTPut:DATA?
//读取输出1数据线的高低状态。
:CONTrol:HANDler:OUTPut2:DATA 1
//设置输出2数据线状态为高。

复位状态: 0 – 低
按键路径: 无
兼容型号: 3674/3672/3671/3650系列

:CONTrol:HANDler:OUTPut<num>:USER[:DATA] <num2>

功能描述: 设置或读入指定的自定义输出数据线的高、低状态。
说明: 可查询可设置
查询格式: :CONTrol:HANDler:OUTPut<num>:USER[:DATA]?
设置格式: :CONTrol:HANDler:OUTPut<num>:USER[:DATA] <num2>
返回类型: 整型
参数说明:
<num> 整型数据，自定义输出端口。取值如下:
1 – 自定义输出1（缺省）。
2 – 自定义输出2。
<num2> 整型数据，高低状态。取值如下:
0 – 低。
1 – 高。
注意：这里的设置不会立即输出，需要input接口接收到一个脉冲后才实际输出，这里的设置可以认为是预输出。
举例: :CONTrol:HANDler:OUTPut:USER?
//读取自定义输出1数据线的高低状态。
:CONTrol:HANDler:OUTPut2:USER 0
//设置自定义输出2数据线状态为低。
复位状态: 0 – 低
按键路径: 无
兼容型号: 3674/3672/3671/3650系列

:CONTrol:HANDler:PASSfail:LOGic <char>

功能描述: 设置自动控制接口的Pass/Fail线（引脚33）逻辑状态。
说明: 可查询可设置
查询格式: :CONTrol:HANDler:PASSfail:LOGic?
设置格式: :CONTrol:HANDler:PASSfail:LOGic <char>
返回类型: 字符串
参数说明:
<char> 枚举型数据。引脚33的逻辑状态。取值如下:
POSitive- Pass/Fail为正逻辑（高=成功，低=失败）。
NEGative- Pass/Fail为负逻辑（高=失败，低=成功）。
举例: :CONTrol:HANDler:PASSfail:LOGic?
//读取引脚33的逻辑状态。
:CONTrol:HANDler:PASSfail:LOGic NEGative

//设置引脚33的逻辑状态为负逻辑。

复位状态: POSitive

按键路径: [分析] —> [测试] —> [极限测试]

兼容型号: 3674/3672/3671/3650系列

:CONTrol:HANDler:PASSfail:MODE <char>

功能描述: 设置自动控制接口的PASS/FAIL线（引脚33）模式。

说明: 可查询可设置

查询格式: :CONTrol:HANDler:PASSfail:MODE?

设置格式: :CONTrol:HANDler:PASSfail:MODE <char>

返回类型: 字符串

参数说明:

<char> 枚举型数据。引脚33的模式。取值如下:

PASS- 数据线处于PASS状态。若极限测试失败，扫描完成数据线被确认后PASS/FAIL线变成FAIL状态。

FAIL- 数据线处于FAIL状态。若极限测量成功，扫描完成数据线被确认后PASS/FAIL线变成PASS状态。

NOWait- 数据线处于PASS状态。极限测试失败后PASS/FAIL线立即变成FAIL状态。

NONE - 扫描完成后，根据极限测试结果设置Pass/Fail线状态。

举例: :CONTrol:HANDler:PASSfail:MODE?

//读取引脚33的模式。

:CONTrol:HANDler:PASSfail:MODE FAIL

//设置引脚33的模式为FAIL状态。

复位状态: NONE

按键路径: [分析] —> [测试] —> [极限测试]

兼容型号: 3674/3672/3671/3650系列

:CONTrol:HANDler:PASSfail:SCOPe <char>

功能描述: 读写自动控制接口的PASS/FAIL（引脚33）作用域。

说明: 可查询可设置

查询格式: :CONTrol:HANDler:PASSfail:SCOPe?

设置格式: :CONTrol:HANDler:PASSfail:SCOPe <char>

返回类型: 字符串

参数说明:

<char> 枚举型数据。引脚33的作用域。取值如下:

CHANnel- PASS/FAIL在下一个通道开始扫描之前恢复默认状态。（一个通道可有多扫描。）

GLOBal - PASS/FAIL在下一个可触发通道开始扫描之前恢复默认状态。

PASS/FAIL的默认状态（测量开始之前和失败产生后)可由

:CONTrol:AUXiliary:PASSfail:MODE命令设置

举例： :CONTrol:HANDler:PASSfail:SCOPe?
//读取引脚33的作用域。
:CONTrol:HANDler:PASSfail:SCOPe　CHANnel
//设置引脚33的模作用域为Channel。

复位状态： GLOBal

按键路径： [分析] —> [测试] —> [极限测试]

兼容型号： 3674/3672/3671/3650系列

:CONTrol:HANDler:PASSfail:STATus?

功能描述： 查询PASS/FAIL结果。

说明： 仅查询

查询格式： :CONTrol:HANDler:PASSfail:STATus?

返回类型： 枚举型数据，形式如下
PASS：测量完成后极限测试全部成功。
FAIL：测量完成后有失败的极限测试。
NONE：测量进行中，无法获得测试状态。

参数说明： 无

举例： :CONTrol:HANDler:PASSfail:STATus?
//查询Pass/Fail结果。

复位状态： 无

按键路径： 无

兼容型号： 3674/3672/3671/3650系列

:CONTrol:HANDler:SWEepend <char>

功能描述： 指定引起自动控制接口的扫描完成为低（选通）状态的事件。选通最低维持10us，直到相关测量的全部运算计算完毕，此时使能扫描完成数据线。

说明： 可查询可设置

查询格式： :CONTrol:HANDler:SWEepend?

设置格式： :CONTrol:HANDler:SWEepend <char>

返回类型： 字符串

参数说明：

<char>　枚举型数据。取值如下:
SWEep－　每完成一次扫描置低一次。
CHANnel－每个通道的全部扫描完成后置低。
GLOBal－　全部通道的全部扫描都完成后置低。
PASS/FAIL的默认状态（测量开始之前和失败产生后）可由“:CONTrol:HANDler:PASSfail:MODE”命令设置。

举例： :CONTrol:HANDler:SWEepend?
//读取自动控制接口扫描完成管脚为低时的事件。

:CONTrol:HANDler:SWEepend　SWEep
//设置自动控制接口为低状态的事件为每完成一次扫描置低一次。

复位状态: SWEep
按键路径: 无
兼容型号: 3674/3672/3671/3650系列

:CONTrol:SIGNal:TRIGger:ATBA <bool>

功能描述: 设置或查询网络仪“准备好触发前接收到的触发信号有效”选项。
说明: 可查询可设置
查询格式: :CONTrol:SIGNal:TRIGger:ATBA?
设置格式: :CONTrol:SIGNal:TRIGger:ATBA <bool>
返回类型: 布尔型
参数说明:
<bool> 布尔数据，取值如下:
ON(1): 网络仪准备好触发前接收到的触发信号有效。
OFF(0): 网络仪准备好触发前接收到的触发信号无效。
举例: :CONTrol:SIGNal:TRIGger:ATBA?
//读取网络仪未准备好触发时接收到的触发信号是否有效。
:CONTrol:SIGNal:TRIGger:ATBA ON
//设置网络仪未准备好时接收触发信号有效。
复位状态: ON
按键路径: [触发]->[触发]
兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650系列

:CONTrol:NOISe:SOURce[:STATe] <bool>

功能描述: 设置或查询噪声源开关选项。
说明: 可查询可设置
查询格式: :CONTrol:NOISe:SOURce[:STATe]?
设置格式: :CONTrol:NOISe:SOURce[:STATe] ON
返回类型: 布尔型
参数说明:
<bool> 布尔数据，取值如下:
ON(1): 噪声源开。
OFF(0): 噪声源关。
举例: :CONTrol:NOISe:SOURce[:STATe]?
//查询噪声源开关。
:CONTrol:NOISe:SOURce[:STATe] ON
//设置噪声源开关。
复位状态: ON
兼容型号: 3674系列

3.3.5 CSET 子系统

进行校准集部分功能的管理。

:CSET:CATalog?

功能描述: 查询仪器上存储的所有校准集名称。此条命令用以替代“SENS:CORR:CSET:CAT?”。
说明: 仅查询
查询格式: :CSET:CATalog?
返回类型: 字符串（校准集名字之间以逗号分隔，如“CalSet_1, CalSet_2, CalSet_5”）
参数说明: 无
举例: :CSET:CATalog?
//返回所有校准集的名称。
按键路径: [校准]—>[校准集…]
兼容型号: 3674/3672/3671/3650/3657系列

:CSET:COPY <form>,<dest>

功能描述: 创建新的校准集，并将当前校准集的数据拷贝到新校准集中。
说明: 仅设置
设置格式: :CSET:COPY <form>,<dest>
参数说明:
<form> 字符串数据，当前校准集名称。
<dest> 字符串数据，新的校准集名称。
举例: :CSET:COPY 'CH1_CALREG','MyCalSet22'
//创建名称为‘MyCalSet2’的校准集，
//并将名称为‘MyCalSet1’的校准集内数据拷贝到‘MyCalSet2’中。
按键路径: [校准]—>[校准集…]—>[另存为…]
兼容型号: 3674/3672/3671/3650/3657系列

:CSET:DALL

功能描述: 删除仪器内的全部校准集。
说明: 仅设置
设置格式: :CSET:DALL
参数说明: 无
举例: :CSET:DALL
//删除仪器内的全部校准集。
按键路径: [校准]—>[校准集…]—>[删除所有]
兼容型号: 3674/3672/3671/3650/3657系列

:CSET:DATE? <string>

功能描述: 查询指定校准集的最后修改时间。
说明: 仅查询
查询格式: :CSET:DATE? <string>
返回类型: 字符串（格式为：年-月-日 小时:分钟）
参数说明:
<string> 字符串数据，校准集名称。
举例: :CSET:DATE? 'CH1_CALREG'
//查询MyCalSet校准集的最后修改时间（2019-07-19 17:30）。
按键路径: [校准]—>[校准集...]
兼容型号: 3674/3672/3671/3650/3657系列

:CSET:DELete <string>

功能描述: 删除仪器内的指定校准集。此条命令用以替代“SENS:CORR:CSET:DEL”。
说明: 仅设置
设置格式: :CSET:DELete <string>
参数说明:
<string> 字符串数据，校准集名称。
举例: :CSET:DELete 'CH1_CALREG'
//删除仪器内的名称为‘MyCalSet’的校准集。
按键路径: [校准]—>[校准集...]—>[删除]
兼容型号: 3674/3672/3671/3650/3657系列

:CSET:EXISts? <string>

功能描述: 查询指定校准集是否存在。
说明: 仅查询
查询格式: :CSET:EXISts? <string>
返回类型: 布尔型
参数说明:
<string> 字符串数据，校准集名称。
举例: :CSET:EXISts? 'CH1_CALREG'
//查询MyCalSet校准集的是否存在。
按键路径: [校准]—>[校准集...]
兼容型号: 3674/3672/3671/3650/3657系列

3.3.6 DISPlay 子系统

控制前面板、驻机软件界面显示设置。

:DISPlay:ANNotation:FREQuency[:STATe] <bool>

功能描述: 打开或关闭所有窗口关于频率信息的显示栏。
说明: 可查询可设置
查询格式: :DISPlay:ANNotation:FREQuency[:STATe]?
设置格式: :DISPlay:ANNotation:FREQuency[:STATe] <bool>
返回类型: 布尔型
参数说明:
<bool> 布尔数据，频率信息显示栏开关状态。取值如下:
ON |1：显示频率信息。
OFF|0：不显示频率信息。
举例: :DISPlay:ANNotation:FREQuency:STATe?
//返回关于频率信息显示的开关状态。
:DISPlay:ANNotation:FREQuency:STATe OFF
//不显示频率信息。
复位状态: ON
按键路径: 无
兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:DISPlay:ANNotation:MESSage:STATe <bool>

功能描述: 允许或禁止错误消息窗口弹出。
说明: 可查询可设置
查询格式: :DISPlay:ANNotation:MESSage:STATe?
设置格式: :DISPlay:ANNotation:MESSage:STATe <bool>
返回类型: 布尔型
参数说明:
<bool> 布尔数据，错误消息窗口弹出的开关状态。取值如下:
ON |1：允许错误消息窗口弹出。
OFF|0：禁止错误消息窗口弹出。
举例: :DISPlay:ANNotation:MESSage:STATe?
//返回错误消息窗口弹出的开关状态。
:DISPlay:ANNotation:MESSage:STATe OFF
//禁止错误消息窗口弹出。
复位状态: ON
按键路径: 无
兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:DISPlay:ANNotation:STATus <bool>

功能描述: 打开或关闭屏幕底部的状态栏。状态栏显示激活窗口的信息。
说明: 可查询可设置

查询格式： :DISPlay:ANNotation:STATus?
设置格式： :DISPlay:ANNotation:STATus <bool>
返回类型： 布尔型
参数说明：
<bool> 布尔数据，屏幕底部状态栏的开关状态。取值如下:
ON |1：打开屏幕底部的状态栏。
OFF|0：关闭屏幕底部的状态栏。
举例： :DISPlay:ANNotation:STATus?
返回屏幕底部状态栏的开关状态。
:DISPlay:ANNotation:STATus OFF
关闭屏幕底部的状态栏。
复位状态： OFF
按键路径： [显示]
兼容型号： 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:DISPlay:CATalog?

功能描述： 返回所有存在的窗口号。
说明： 仅查询
查询格式： :DISPlay:CATalog?
返回类型： 字符串（窗口号之间以逗号分隔，如“1,2,5”）
参数说明： 无
举例： :DISPlay:CATalog?
//返回所有存在的窗口号。
按键路径： 无
兼容型号： 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:DISPlay:ENABLE <bool>

功能描述： 设置分析仪的所有窗口是否显示全部显示信息（不更新光标数据）。测量比更新显示占用更多的CPU时间。
说明： 可查询可设置
查询格式： :DISPlay:ENABLE?
设置格式： :DISPlay:ENABLE <bool>
返回类型： 布尔型
参数说明：
<bool> 布尔数据，窗口是否显示全部显示信息。取值如下:
ON |1：打开显示。
OFF|0：关闭显示。
举例： :DISPlay:ENABLE?
//返回窗口信息显示的开关状态。
:DISPlay:ENABLE OFF

//不显示窗口信息。
复位状态: ON
按键路径: 无
兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:DISPlay[:TILE]

功能描述: 使窗口平铺显示。
说明: 仅设置
设置格式: :DISPlay[:TILE]
参数说明: 无
举例: :DISPlay:TILE
//使窗口平铺显示。
复位状态: 无
按键路径: [显示] —>[窗口]
兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:DISPlay:TMAX <bool>

功能描述: 最大化或还原当前窗口的激活轨迹。如果参数为“ON”，激活轨迹将成为所在窗口的唯一轨迹，其他的轨迹会隐藏。
说明: 仅设置
设置格式: :DISPlay:TMAX <bool>
参数说明:
<bool> 布尔型数据，激活轨迹的最大化状态。取值范围:
ON（1） - 最大化激活轨迹
OFF（0） - 其他轨迹恢复正常显示
举例: :DISPlay:TMAX
//使窗口最大化显示。
复位状态: OFF
按键路径: [显示] —>[窗口]
兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:DISPlay:WINDow<wnum>:ANNotation:MARKer:SIZE <char>

功能描述: 设置光标字体的大小。参见其它关于光标的SCPI命令。
说明: 可查询可设置
查询格式: :DISPlay:WINDow<wnum>:ANNotation:MARKer:SIZE?
设置格式: :DISPlay:WINDow<wnum>:ANNotation:MARKer:SIZE <char>
返回类型: 枚举
参数说明:
<wnum> 整型数据，窗口号。范围为1到最大跟踪值，每个窗口的最大轨迹数是32。若

未指定，默认为1。

<char> 枚举型数据，显示光标时的字体大小。取值如下:
NORMal：正常。
LARGe： 大字体。

举例: :DISPlay:WIND:ANN:MARKer:SIZE?
//返回窗口1中光标字体的大小。
:DISPlay:WIND:ANN:MARKer:SIZE LARGe
//窗口1中光标字体的大小设为大字体。

复位状态: NORMal

按键路径: [显示] —>[显示内容]

兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:DISPlay:WINDow<wnum>:ANNotation:MARKer:STATe <bool>

功能描述: 设置指定窗口是否显示光标数据（当光标打开时）。

说明: 可查询可设置

查询格式: :DISPlay:WINDow<wnum>:ANNotation:MARKer:STATe?

设置格式: :DISPlay:WINDow<wnum>:ANNotation:MARKer:STATe <bool>

返回类型: 布尔型（ON|OFF）

参数说明:

<wnum> 整型数据，窗口号。范围为1到最大跟踪值，每个窗口的最大轨迹数是32。若未指定，默认为1。

<bool> 布尔数据，设置指定窗口是否显示光标数据（当光标打开时）。
取值如下:
ON |1：显示光标数据。
OFF|0：不显示光标数据。

举例: :DISPlay:WIND:ANN:MARKer:STATe?
//返回窗口1中光标数据的显示状态。
:DISPlay:WIND:ANN:MARKer:STATe OFF
//窗口1中不显示光标数据。

复位状态: ON

按键路径: 无

兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:DISPlay:WINDow<wnum>:ANNotation:TRACe:STATe <bool>

功能描述: 设置屏幕是否显示轨迹状态提示。

说明: 可查询可设置

查询格式: :DISPlay:WINDow<wnum>:ANNotation:TRACe:STATe?

设置格式: :DISPlay:WINDow<wnum>:ANNotation:TRACe:STATe <bool>

返回类型: 布尔型（ON|OFF）

参数说明:

<wnum>　整型数据，窗口号，范围为1到最大跟踪值，每个窗口的最大轨迹数是32。若未指定，默认为1。

<bool>　布尔数据，设置屏幕左侧是否显示轨迹状态按钮。
取值如下:
ON |1：屏幕左侧显示轨迹状态按钮。
OFF|0：屏幕左侧隐藏轨迹状态按钮。

举例:　:DISPlay:WIND:ANN:TRACe:STATe?
//返回窗口1中轨迹状态提示的显示状态。
:DISPlay:WIND:ANN:TRACe:STATe　OFF
//在窗口1中的屏幕上显示轨迹状态提示。

复位状态:　ON

按键路径:　[响应]—>[显示] —>[显示内容]

兼容型号:　3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:DISPlay:WINDow<wnum>:ANNotation:MARKer:NUMBer

功能描述:　设置/查询指定窗口的标记个数。

说明:　可查询可设置

查询格式:　:DISPlay:WINDow<wnum>:ANNotation:MARKer:NUMBer?

设置格式:　:DISPlay:WINDow<wnum>:ANNotation:MARKer:NUMBer <num>

返回类型:　整数型

参数说明:

<wnum>　整型数据，窗口号范围为1到最大跟踪值，每个窗口的最大轨迹数是32。若未指定，默认为1。

<num>　指定窗口的标记个数，整数；取值范围为1-16

举例:　:DISPlay:WIND:ANN:MARK:NUMB?
//返回窗口1中标记个数。
:DISPlay:WIND:ANN:MARK:NUMB 2
//设置在窗口1中2个标记。

复位状态:　ON

按键路径:　[响应]—>[显示] —>[显示内容]

兼容型号:　3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:DISPlay:WINDow<wnum>:CATalog?

功能描述:　返回指定窗口的轨迹号。

说明:　仅查询

查询格式:　:DISPlay:WINDow<wnum>:CATalog**?**

返回类型:　用逗号隔开的字符串。

参数说明:　无

举例:　:DISPlay:WINDow1:CATalog?
//返回窗口1的轨迹号。

复位状态: 无
按键路径: 无
兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:DISPlay:WINDow<wnum>:ENABle <bool>

功能描述: 设置是否将分析仪的指定窗口的轨迹曲线、光标信息和轨迹统计信息显示在窗口中（不更新光标数据）。测量比更新显示占用更多的CPU时间。
说明: 可查询可设置
查询格式: :DISPlay:WINDow<wnum>:ENABle?
设置格式: :DISPlay:WINDow<wnum>:ENABle <bool>
返回类型: 布尔型（ON|OFF）
参数说明:
<wnum> 整型数据，窗口号范围为1到最大跟踪值，每个窗口的最大轨迹数是32。若未指定，默认为1。
<bool> 布尔数据，显示信息的显示状态。
取值如下:
ON |1：指定窗口打开显示信息(轨迹)。
OFF|0：指定窗口不显示信息（轨迹）。
举例: :DISPlay:WIND:ENABle?
//返回窗口1中所有轨迹曲线、光标信息和轨迹统计信息显示状态。
:DISPlay:WIND:ENABle OFF
//窗口1中的所有轨迹曲线、光标信息和轨迹统计信息都不显示。
复位状态: ON
按键路径: 无
兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:DISPlay:WINDow<wnum>[:STATe] <bool>

功能描述: 写：创建或删除屏幕上的窗口；读：查看窗口是否存在。
说明: 可查询可设置
查询格式: :DISPlay:WINDow<wnum>[:STATe]?
设置格式: :DISPlay:WINDow<wnum>[:STATe] <bool>
返回类型: 布尔型
返回值说明:
1：指定窗口存在。
0：指定窗口不存在。
参数说明:
<wnum> 整型数据，窗口号，范围为1到最大跟踪值，每个窗口的最大轨迹数是32。若未指定，默认为1。
<bool> 布尔数据，窗口的显示状态。
取值如下:

ON |1：创建指定窗口。
OFF|0：删除指定窗口。

举例： :DISPlay:WIND?
//返回窗口1是否存在。
:DISPlay:WIND:STATe OFF
//删除窗口1。

复位状态： ON

按键路径： 无

兼容型号： 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:DISPlay:WINDow<wnum>:TABLe <char>

功能描述： 写：在分析仪屏幕底部显示指定的表格；读：查询正在显示的表格。

说明： 可查询可设置

查询格式： :DISPlay:WINDow<wnum>:TABLe?

设置格式： :DISPlay:WINDow<wnum>:TABLe <char>

返回类型： 枚举型

参数说明：

<wnum> 整型数据，窗口号，范围为1到最大跟踪值，每个窗口的最大轨迹数是32。若未指定，默认为1。

<char> 枚举型数据，显示的表格类型。
取值如下：
OFF: 不显示表格。
MARKer: 显示光标表。
LIMit: 显示极限表。
SEGMent: 显示段表。

举例： :DISPlay:WIND:TABLe?
//返回窗口1的表格类型。
:DISPlay:WIND:TABLe LIMit
//在窗口1中显示极限表。

复位状态： OFF

按键路径： [显示] —>[表]

兼容型号： 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:DISPlay:WINDow<wnum>:TITLe:DATA <string>

功能描述： 设置窗口标题。使用:DISP:WIND:TITL:STAT OFF命令打开或者关闭标题栏。

说明： 可查询可设置

查询格式： :DISPlay:WINDow<wnum>:TITLe:DATA?

设置格式： :DISPlay:WINDow<wnum>:TITLe:DATA <string>

返回类型： 字符串

参数说明：

<wnum> 整型数据，窗口号，若未指定，默认为1。

<string> 字符串数据，显示的窗口标题，由单引号括起来的的任意字符串。标题字符如果超过50个则会出错，同时标题无效。新标题会替代旧标题而不是添加到旧标题之后。

举例: :DISPlay:WIND:TITLe:DATA?
//返回窗口1的标题。
:DISPlay:WIND:TITLe:DATA 'Hello'
//设置窗口1的标题为“Hello”。

复位状态: 无

按键路径: 无

兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:DISPlay:WINDow<wnum>:TITLe[:STATe] <bool>

功能描述: 显示或者关闭窗口标题。关闭后，标题字符串仍然存在，便于打开后重新显示。

说明: 可查询可设置

查询格式: :DISPlay:WINDow<wnum>:TITLe[:STATe]?

设置格式: :DISPlay:WINDow<wnum>:TITLe[:STATe] <bool>

返回类型: 布尔型（ON|OFF）

参数说明:

<wnum> 整型数据，窗口号。取值范围：1-16，若未指定，默认为1。

<bool> 布尔数据，窗口标题的显示状态。
取值如下:
ON |1：显示窗口标题。
OFF|0：关闭窗口标题。

举例: :DISP:WIND:TITL?
//返回窗口1标题显示的开关状态。
:DISP:WIND:TITL OFF
//关闭窗口标题。

复位状态: ON

按键路径: [显示] —>[标题栏]

兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:DISPlay:WINDow<wnum>:TRACe<tnum>:DELete

功能描述: 从指定的窗口中删除指定的轨迹，不删除与轨迹相关的测量。

说明: 仅设置

设置格式: :DISPlay:WINDow<wnum>:TRACe<tnum>:DELete

参数说明:

<wnum> 整型数据，窗口号。若未指定，默认为1。

<tnum> 整型数据，轨迹号，范围为1到最大跟踪值，每个窗口的最大轨迹数是32。若未指定，第一个窗口默认为1。注：这里的<tnum>并不是tr后面的数字。

举例: :DISP:WIND:TRAC2:DEL
//删除窗口1中的轨迹2。
复位状态: 无
按键路径: 无
兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:DISPlay:WINDow<wnum>:TRACe<tnum>:FEED <name>

功能描述: 在窗口<wnum>上创建一条与测量<name>关联的新轨迹<tnum>。本命令应该在使用“:CALC:PAR:DEF<name>,<parameter>”命令创建新测量后立即执行。
一条轨迹只能关联一个测量。
说明: 仅设置
设置格式: :DISPlay:WINDow<wnum>:TRACe<tnum>:FEED <name>
参数说明:
<wnum> 整型数据，窗口号，若未指定，默认为1。
<tnum> 整型数据，轨迹号，范围为1到最大跟踪值，每个窗口的最大轨迹数是32。若未指定，第一个窗口默认为1。注：这里的<tnum>并不是tr后面的数字。
<name> 字符串数据，测量名，使用“:CALC:PAR:DEF<name>,<parameter>”命令定义的测量的名称。
举例: :DISP:WIND:TRAC2:FEED 'test'
//创建轨迹2并将其与测量名称为“test”的测量相关联，之后在窗口1中显示。
复位状态: “CH1_WIN1_LINE1_PARAM1”
按键路径: 无
兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:DISPlay:WINDow<wnum>:TRACe<tnum>:MEMory[:STATe] <bool>

功能描述: 打开或关闭存储轨迹。
说明: 可查询可设置
查询格式: :DISPlay:WINDow<wnum>:TRACe<tnum>MEMory[:STATe]?
设置格式: :DISPlay:WINDow<wnum>:TRACe<tnum>MEMory[:STATe] <bool>
返回类型: 布尔型
参数说明:
<wnum> 整型数据，窗口号，若未指定，默认为1。
<tnum> 整型数据，轨迹号，范围为1到最大跟踪值，每个窗口的最大轨迹数是32。若未指定，第一个窗口默认为1。注：这里的<tnum>并不是tr后面的数字。
<bool> 布尔数据，存储轨迹的开关状态，取值如下:
ON |1：打开存储轨迹。
OFF|0：关闭存储轨迹。
举例: :DISP:WIND:TRAC1:MEM:STAT?
//返回窗口1中轨迹1的存储轨迹开关状态。

:DISP:WIND:TRAC1:MEM:STAT ON
//打开窗口1中轨迹1的存储轨迹。

复位状态: OFF

按键路径: [分析]—>[存储]

兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:DISPlay:WINDow<wnum>:TRACe<tnum>:SELect

功能描述: 激活指定窗口中的指定轨迹。

说明: 仅设置

设置格式: :DISPlay:WINDow<wnum>:TRACe<tnum>:SELect

参数说明:

<wnum> 整型数据，窗口号，若未指定，默认为1。

<tnum> 整型数据，轨迹号，范围为1到最大跟踪值，每个窗口的最大轨迹数是32。若未指定，第一个窗口默认为1。注：这里的<tnum>并不是tr后面的数字。

举例: :DISP:WIND:TRAC2:SEL
//激活窗口1中的轨迹2。

复位状态: 无

按键路径: [轨迹]—>[选择轨迹]

兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:DISPlay:WINDow<wnum>:TRACe<tnum>[:STATe] <bool>

功能描述: 显示或者关闭指定窗口中的指定轨迹。关闭轨迹后，测量仍然是激活的。

说明: 可查询可设置

查询格式: :DISPlay:WINDow<wnum>:TRACe<tnum>[:STATe]?

设置格式: :DISPlay:WINDow<wnum>:TRACe<tnum>[:STATe] <bool>

返回类型: 布尔型（ON|OFF）

参数说明:

<wnum> 整型数据，窗口号，若未指定，默认为1。

<tnum> 整型数据，轨迹号，范围为1到最大跟踪值，每个窗口的最大轨迹数是32。若未指定，第一个窗口默认为1。注：这里的<tnum>并不是tr后面的数字。

<bool> 布尔数据，轨迹的开关状态，取值如下:
ON |1：显示轨迹。
OFF|0：关闭轨迹。

举例: :DISP:WIND:TRAC2:STAT?
//返回窗口1中轨迹2开关状态。
:DISP:WIND:TRAC2:STAT OFF
//在窗口1中关闭轨迹2。

复位状态: ON

按键路径: 无

兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:DISPlay:WINDow<wnum>:TRACe<tnum>:Y[:SCALe]:AUTO

功能描述: 对指定窗口中的指定轨迹执行自动比例功能，为轨迹提供最合适的显示。发送命令才能执行自动比例，但不能保证轨迹一直处于自动比例状态。
说明: 仅设置
设置格式: :DISPlay:WINDow<wnum>:TRACe<tnum>:Y[:SCALe]:AUTO
参数说明:
<wnum> 整型数据，窗口号，若未指定，默认为1。
<tnum> 整型数据，轨迹号，范围为1到最大跟踪值，每个窗口的最大轨迹数是32。若未指定，第一个窗口默认为1。注：这里的<tnum>并不是tr后面的数字。
举例: :DISP:WIND:TRAC2:Y:AUTO
//对窗口1中的轨迹2执行自动比例功能。
复位状态: 无
按键路径: [比例]—>[自动比例]
兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:DISPlay:WINDow<wnum>:TRACe<tnum>:Y[:SCALe]:PDIVision <num>

功能描述: 设置指定窗口的指定轨迹的Y轴的比例。
说明: 可查询可设置
查询格式: :DISPlay:WINDow<wnum>:TRACe<tnum>:Y[:SCALe]:PDIVision?
设置格式: :DISPlay:WINDow<wnum>:TRACe<tnum>:Y[:SCALe]:PDIVision <num>
返回类型: 浮点型
参数说明:
<wnum> 整型数据，窗口号，若未指定，默认为1。
<tnum> 整型数据，轨迹号，范围为1到最大跟踪值，每个窗口的最大轨迹数是32。若未指定，第一个窗口默认为1。注：这里的<tnum>并不是tr后面的数字。
<num> 浮点数据，比例值，其范围依赖于显示格式和测量域。
注：此命令接收MIN和MAX参数。详 见SCPI语法。
举例: :DISP:WIND:TRAC2:Y:PDIVision?
//返回窗口1中轨迹2的Y轴比例。
:DISP:WIND:TRAC2:Y:PDIVision maximum
//窗口1中轨迹2的Y轴比例设为最大值。
复位状态: 10
按键路径: [比例] —>[比例]
兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:DISPlay:WINDow<wnum>:TRACe<tnum>:Y[:SCALe]:RLEVel <num>

功能描述: 设置指定窗口的指定轨迹的Y轴的参考值。
说明: 可查询可设置
查询格式: :DISPlay:WINDow<wnum>:TRACe<tnum>:Y[:SCALe]:RLEVel?

设置格式： :DISPlay:WINDow<wnum>:TRACe<tnum>:Y[:SCALe]:RLEVel <num>
返回类型： 浮点型
参数说明：
<wnum> 整型数据，窗口号，若未指定，默认为1。
<tnum> 整型数据，轨迹号，范围为1到最大跟踪值，每个窗口的最大轨迹数是32。若未指定，第一个窗口默认为1。注：这里的<tnum>并不是tr后面的数字。
<num> 浮点数据，参考值，其范围依赖于显示格式和测量域。
注：此命令接收MIN和MAX参数。详见SCPI语法。
举例： :DISP:WIND:TRAC2:Y:RLEVel?
//返回窗口1中轨迹2Y轴的参考值。
:DISP:WIND:TRAC2:Y:RLEVel 0
//窗口1中轨迹2的Y轴的参考值设为0。
复位状态： 0
按键路径： [比例] —>[比例]
兼容型号： 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:DISPlay:WINDow<wnum>:TRACe<tnum>:Y[:SCALe]:RPOSition <num>

功能描述： 设置指定窗口的指定轨迹的参考位置。
说明： 可查询可设置
查询格式： :DISPlay:WINDow<wnum>:TRACe<tnum>:Y[:SCALe]:RPOSition?
设置格式： :DISPlay:WINDow<wnum>:TRACe<tnum>:Y[:SCALe]:RPOSition <num>
返回类型： 浮点型
参数说明：
<wnum> 整型数据，窗口号，若未指定，默认为1。
<tnum> 整型数据，轨迹号，范围为1到最大跟踪值，每个窗口的最大轨迹数是32。若未指定，第一个窗口默认为1。注：这里的<tnum>并不是tr后面的数字。
<num> 浮点数据，在屏幕上的参考位置，计量方式为：从屏幕底部开始，以水平网格为跨度。范围：0-10
注：此命令接收MIN和MAX参数。详 见SCPI语法。
举例： :DISP:WIND:TRAC2:Y:RPOSition?
//返回窗口1中轨迹2Y轴的参考位置。
:DISP:WIND:TRAC2:Y:RPOSition 0
//窗口1中轨迹2的Y轴的参考位置设为0。
复位状态： 无
按键路径： 无
兼容型号： 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:DISPlay:WINDow<wnum>:Y:AUTO

功能描述： 对指定窗口中的所有轨迹执行自动比例功能。
说明： 仅设置

设置格式： :DISPlay:WINDow<wnum>:Y:AUTO
参数说明：
<wnum> 整型数据，窗口号，若未指定，默认为1。
举例： :DISP:WIND:Y:AUTO
//对窗口1中所有轨迹执行自动比例功能。
复位状态： 无
按键路径： 无
兼容型号： 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

3.3.7 FORMat 子系统

大数据量数据传输时使用的传输方法。使用“:CALC:DATA”和“:CALC:RDATa”命令传输数据时将受影响。

:FORMat:BORDer <char>

功能描述： 设置GPIB数据传输时的字节顺序，有些计算机从分析仪中查询数据时采用倒序。只有“:FORMAT:DATA”设置成REAL时，此命令才有效；“:FORMAT:DATA”设置成ASCLL时，此命令无效。
说明： 可查询可设置
查询格式： :FORMat:BORDer?
设置格式： :FORMat:BORDer <char>
返回类型： 枚举型
参数说明：
<char> 枚举型数据，程控数据传输时的字节顺序。取值如下：
NORMal： 除IBM兼容机外的所有工控机
SWAPped： IBM兼容计算机
举例： :FORMat:BORDer?
//返回程控数据传输时的字节顺序。
:FORMat:BORDer NORMal
//程控数据传输时的字节顺序设置为Normal。
复位状态： NORMal
按键路径： 无
兼容型号： 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:FORMat[:DATA] <char>

功能描述： 设置数据传输时的数据格式。传输测量数据，使用“:CALC:DATA”命令。
传输源功率校准数据，使用
“:SOURce:POWer:CORRection:COLLect:TABLe:DATA”、
“:SOURce:POWer:CORRection:COLLect:TABLe:FREQuency”、

“:SOURce:POWer:CORRection:DATA”命令。

说明: 可查询可设置

查询格式: :FORMat[:DATA]?

设置格式: :FORMat[:DATA] <char>

返回类型: 枚举型

参数说明:

<char> 枚举型数据，程控数据传输时的数据格式。取值如下:

REAL,32 – 传输大量测量数据的最佳方式，每个点占用4个字节

REAL,64 – 传输慢，但是比REAL,32格式有效位多。如果用户计算机不支持REAL,64时可使用REAL,32格式。

ASCii,0 – (格式默认值)实现简单，但是很慢。一般用于传输少量数据。要了解更多信息，见从分析仪中获取数据

举例: :FORMat?

//返回数据传输格式。

:FORMat:DATA REAL,32

//程控数据传输格式设置为。

复位状态: ASCii,0

按键路径: 无

兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

3.3.8 HCOPy 子系统

包含打印控制命令。

:HCOPy:DPRinter <string>

功能描述: 设置缺省打印机并选为当前打印机。

说明: 可查询可设置

查询格式: :HCOPy:DPRinter?

设置格式: :HCOPy:DPRinter <string>

返回类型: 字符串

参数说明:

<string> 字符串数据：缺省打印机名称。

举例: :HCOPy:DPRinter?

//查询默认打印机。

:HCOPy:DPRinter 'MyPrinter'

//设置默认打印机。

复位状态: 无

按键路径: 无

兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:HCOPy:FILE <filename>

功能描述: 打印到文件中。
说明: 仅设置
设置格式: :HCOPy:FILE <filename>
返回类型: 无
参数说明:
<filename> 文件名称。
举例: :HCOPy:FILE 'C:\print.jpg'
//打印到图形文件print.jpg。
复位状态: 无
按键路径: 无
兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:HCOPy[:IMMediate]

功能描述: 打印屏幕。只有缺省打印机为真实打印机，并正确配置后，调用此函数会直接打印输出；如果选择了PDF等虚拟打印机，执行后可能会弹出对话框需要用户交互。
说明: 仅设置
设置格式: :HCOPy[:IMMediate]
参数说明: 无
举例: :HCOPy
//打印屏幕。
复位状态: 无
按键路径: 无
兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:HCOPy:ITEM:AWINdow[:STATe] <bool>

功能描述: 设置打印范围，当为ON时，只打印激活窗口；当为OFF时，打印所有窗口。
说明: 可查询可设置
查询格式: :HCOPy:ITEM:AWINdow[:STATe]?
设置格式: :HCOPy:ITEM:AWINdow[:STATe] <bool>
返回类型: 布尔型
参数说明:
<bool> 布尔数据，取值如下:
ON|1 ： 打印激活窗口。
OFF|0 ： 打印所有窗口。
举例: :HCOPy:ITEM:AWINdow?
//查询打印范围。
:HCOPy:ITEM:AWINdow ON

//设置打印激活窗口。

复位状态: OFF

按键路径: [打印]->[页面设置]

兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:HCOPy:ITEM:CTABle[:STATe] <bool>

功能描述: 设置是否打印通道表，当为ON时，打印通道信息；当为OFF时，不打印通道信息。

说明: 可查询可设置

查询格式: :HCOPy:ITEM:CTABle[:STATe]?

设置格式: :HCOPy:ITEM:CTABle[:STATe] <bool>

返回类型: 布尔型

参数说明:

<bool> 布尔数据，取值如下:

ON|1 ： 打印通道信息。

OFF|0 ： 不打印通道信息。

举例: :HCOPy:ITEM:CTABle?

//查询是否打印通道信息。

:HCOPy:ITEM:CTABle ON

//设置打印通道信息。

复位状态: ON

按键路径: [打印]->[页面设置]

兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:HCOPy:ITEM:MKRData[:STATe] <bool>

功能描述: 设置是否打印光标表，当为ON时，打印光标表；当为OFF时，不打印光标表。

说明: 可查询可设置

查询格式: :HCOPy:ITEM:MKRData[:STATe]?

设置格式: :HCOPy:ITEM:MKRData[:STATe] <bool>

返回类型: 布尔型

参数说明:

<bool> 布尔数据，取值如下:

ON|1 ： 打印光标表。

OFF|0 ： 不打印光标表。

举例: :HCOPy:ITEM:MKRData?

//查询是否打印光标表信息。

:HCOPy:ITEM:MKRData ON

//设置打印光标表信息。

复位状态: OFF

按键路径: [打印]->[页面设置]

兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:HCOPy:ITEM:SEGData[:STATe] <bool>

功能描述: 设置是否打印段列表信息，当为ON时，只有HCOP:ITEM:CTAB为ON才打印段表。
说明: 可查询可设置
查询格式: :HCOPy:ITEM:SEGData[:STATe]?
设置格式: :HCOPy:ITEM:SEGData[:STATe] <bool>
返回类型: 布尔型
参数说明:
<bool> 布尔数据，取值如下:
ON|1 ： 打印段表。
OFF|0 ： 不打印段表。
举例: :HCOPy:ITEM:SEGData?
//查询是否打印段表信息。
:HCOPy:ITEM:SEGData ON
//设置打印段表信息。
复位状态: OFF
按键路径: [打印]->[页面设置]
兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:HCOPy:ITEM:SWINdow[:STATe] <bool>

功能描述: 设置是否每页打印一个窗口。
说明: 可查询可设置
查询格式: :HCOPy:ITEM:SWINdow[:STATe]?
设置格式: :HCOPy:ITEM:SWINdow[:STATe] <bool>
返回类型: 布尔型
参数说明:
<bool> 布尔数据，取值如下:
ON|1 ： 每页打印一个窗口。
OFF|0 ： 一页打印多个窗口。
举例: :HCOPy:ITEM:SWINdow?
//查询是否每页打印一个窗口。
:HCOPy:ITEM:SWINdow ON
//设置每页打印一个窗口。
复位状态: OFF
按键路径: [打印]->[页面设置]
兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:HCOPy:ITEM:TIME[:STATe] <bool>

功能描述: 设置是否打印时间戳。
说明: 可查询可设置
查询格式: :HCOPy:ITEM:TIME[:STATe]?
设置格式: :HCOPy:ITEM:TIME[:STATe] <bool>
返回类型: 布尔型
参数说明:
<bool> 布尔数据，取值如下:
ON|1 ： 打印时间戳。
OFF|0 ： 不打印时间戳。
举例: :HCOPy:ITEM:TIME?
//查询是否打印时间戳。
:HCOPy:ITEM:TIME ON
//设置打印时间戳。
复位状态: ON
按键路径: [打印]->[页面设置]
兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:HCOPy:ITEM:WINDows[:STATe] <bool>

功能描述: 设置是否打印窗口。
说明: 可查询可设置
查询格式: :HCOPy:ITEM:WINDows[:STATe]?
设置格式: :HCOPy:ITEM:WINDows[:STATe] <bool>
返回类型: 布尔型
参数说明:
<bool> 布尔数据，取值如下:
ON|1 ： 打印窗口。
OFF|0 ： 不打印窗口。
举例: :HCOPy:ITEM:WINDows?
//查询是否打印窗口。
:HCOPy:ITEM:WINDows ON
//设置打印窗口。
复位状态: ON
按键路径: [打印]->[页面设置]
兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:HCOPy:PAGE:SIZE <int>

功能描述: 设置打印尺寸。
说明: 可查询可设置

查询格式： :HCOPy:PAGE:SIZE?
设置格式： :HCOPy:PAGE:SIZE <int>
返回类型： 整型
参数说明：
<int> 整型数据，取值如下：
1 Letter 8 1/2 x 11 in
2 Letter Small 8 1/2 x 11 in
3 Tabloid 11 x 17 in
4 Ledger 17 x 11 in
5 Legal 8 1/2 x 14 in
6 Statement 5 1/2 x 8 1/2 in
7 Executive 7 1/4 x 10 1/2 in
8 A3 297 x 420 mm
9 A4 210 x 297 mm
10 A4 Small 210 x 297 mm
11 A5 148 x 210 mm
12 B4 (JIS) 250 x 354
13 B5 (JIS) 182 x 257 mm
举例： :HCOPy:PAGE:SIZE?
//查询打印窗口纸张大小。
:HCOPy:PAGE:SIZE 9
//设置打印窗口尺寸是A4。
复位状态： 9
按键路径： [打印]->[打印]
兼容型号： 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:HCOPy:PRINters?

功能描述： 查询打印机列表。
说明： 仅查询
查询格式： :HCOPy:PRINters?
返回类型： 字符串
参数说明： 无
举例： :HCOPy:PRINters?
//查询打印机列表。
复位状态： 无
按键路径： 无
兼容型号： 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

3.3.9 INITiate 子系统

控制触发信号。

:INITiate:CONTinuous <bool>

功能描述: 设置分析仪是连续触发模式还是手动触发模式。
说明: 可查询可设置
查询格式: :INITiate:CONTinuous?
设置格式: :INITiate:CONTinuous <bool>
返回类型: 布尔型
参数说明:
<bool> 布尔数据，触发模式选择。取值如下:
ON|1: 连续触发模式
OFF|0: 手动触发模式
举例: :INITiate:CONTinuous?
//返回分析仪的触发模式。
:INITiate:CONTinuous OFF
//设置分析仪触发模式为手动触发。
复位状态: ON
按键路径: [触发]—> [触发]—> [手动触发]
兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:INITiate<cnum>[:IMMediate]

功能描述: 结束当前扫描并立即发送一个触发信号给指定的通道。(功能与前面板的扫描\触发\重新开始相同)。
如果指定的通道处于保持状态，那么扫描一次后进入保持状态。
如果Trigger:Scope=Global，所有的通道都会收到触发信号。
如果Trigger:Scope=Channel，只有激活通道收到触发信号，并且如果指定的通道不是激活通道，则不会收到触发信号。
如果指定的通道不是手动触发模式（INIT:CONT OFF），分析仪返回错误息。
如果通道<cnum> 不存在，分析仪返回错误信息。
说明: 仅设置
设置格式: :INITiate<cnum>[:IMMediate]
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
举例: INITiate
//发送一次手动触发。
复位状态: 无

按键路径： [触发]—> [触发]—> [手动触发]
兼容型号： 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

3.3.10 MMEMory 子系统

存储或回调仪器状态。
MMEMory 子系统命令使用以下规则指定路径名：

- 默认路径是“C:/Users/CNA/Documents/CNA Files/MemDocument”；
- 使用“:MMEMory:CDIRectory”命令更改当前使用路径；
- 如果使用当前路径，只需指定文件名即可；
- 可以使用绝对路径来指明文件夹和文件。

:MMEMory:CATalog[:<char>]? [<folder>]

功能描述： 返回指定文件夹下指定类型的文件名列表（用逗号分隔）。如果没有指定类型的文件，会返回“指定的文件格式无效”。
说明： 仅查询
查询格式： :MMEMory:CATalog[:<char>]? [<folder>]
返回类型： 以逗号分隔的字符串
参数说明：
<char> 枚举型数据，文件类型。取值如下：
STATe - 仪器状态文件（.sta）
CORRection - 校准数据文件（.cal）
CSTate -仪器状态和校准数据（.cst）
如果没有指定类型，则列出所有类型的文件。
<folder> 字符串数据，任何存在的驱动器和文件夹名称。
举例： :MMEM:CAT? //列出当前文件夹下所有的文件
:MMEMory:catalog:correction? 'C:/Users/CNA/Documents/CNA Files/MemDocument' //列出指定文件夹下类型为.cal的文件。
复位状态： 无
兼容型号： 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:MMEMory:CDIRectory <folder>

功能描述： 改变文件操作默认路径。
说明： 可查询可设置
查询格式： :MMEMory:CDIRectory?
设置格式： :MMEMory:CDIRectory <folder>
返回类型： 字符串，返回当前路径
参数说明：
<folder> 字符串数据，任何存在的驱动器和文件夹名称。

举例: 1.:MMEMory:cdirectory '\automation'
//如果默认目录上，那么文件夹名称前需加上（\），并用引号括起来。
2. :MMEMory:cdirectory 'C:\automation\service'
//可用绝对路径方式指定新文件夹位置。
复位状态: “安装路径\MemoryDocuments”
按键路径: 无
兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:MMEMory:COPY <file1>,<file2>

功能描述: 拷贝文件1到文件2，必须指定扩展名。
说明: 仅设置
设置格式: :MMEMory:COPY <file1>,<file2>
参数说明:
<file1> 字符串数据，要拷贝的文件名称。参考“指定路径名”。
<file2> 字符串数据，要创建的文件名称。参考“指定路径名”。
举例: :MMEM:COPY 'MyFile.cst', 'YourFile.cst'
//拷贝“MyFile.cst”文件到“YourFile.cst”文件中
复位状态: 无
按键路径: 无
兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:MMEMory:DELete <file>

功能描述: 删除文件,必须指定扩展名。
说明: 仅设置
设置格式: :MMEMory:DELete <file>
参数说明:
<file> 字符串数据，要删除的文件名称。参考“指定路径名”。
举例: :MMEMory:DELete 'MyFile.cst'
//删除默认目录下的“MyFile.cst”文件
复位状态: 无
按键路径: 无
兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:MMEMory:LOAD[:<char>] <file>

功能描述: 装载指定的文件。
说明: 仅设置
设置格式: :MMEMory:LOAD[:<char>] <file>
参数说明:
<char> 枚举型数据，要装载的文件类型，取值如下:

STATe - 仪器状态文件（.sta）
CORRection - 校准数据文件（.cal）
CSARchive - 仪器状态和校准数据文件（.csa）
CSTate - 仪器状态和校准数据（.cst）
若未指定<char>参数，那么文件名中一定要包括扩展名。
如果<file>中指定的扩展名和<char>类型不一致，则不执行操作。

<file> 字符串数据，要装载的文件名。若<file>里面没有指定文件夹，则使用默认文件夹。参考“指定路径名”。

举例: :MMEM:LOAD 'MyFile.cst'
//装载默认目录下的“MyFile.cst”文件

复位状态: 无

按键路径: 无

兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:MMEMory:MDIRectory <folder>

功能描述: 新建文件夹。

说明: 仅设置

设置格式: :MMEMory:MDIRectory <folder>

参数说明:

<folder> 字符串数据，新建文件夹名称。参考“指定路径名”。

举例: :MMEM:MDIR 'MyFolder'
//新建名称为“MyFolder”的文件夹。

复位状态: 无

按键路径: 无

兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:MMEMory:MOVE <file1>,<file2>

功能描述: 将<file1>重命名为<file2>。 必须指定文件的扩展名。

说明: 仅设置

设置格式: :MMEMory:MOVE <file1>,<file2>

参数说明:

<file1> 字符串数据，要重命名的文件名称。参考“指定路径名”。

<file2> 字符串数据，新文件名称。参考“指定路径名”。

举例: :MMEM:MOVE 'MyFile.cst', 'YourFile.cst'
//将文件“MyFile.cst”的文件名称修改为“YourFile.cst”。

复位状态: 无

按键路径: 无

兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:MMEMory:RDIRectory <folder>

功能描述: 删除指定的文件夹。
说明: 仅设置
设置格式: :MMEMory:RDIRectory <folder>
参数说明:
<folder> 字符串数据，要删除文件夹名称，包含路径。参考“指定路径名”。
举例: :MMEM:RDIR 'MyFolder'
//删除文件夹“MyFolder”。
复位状态: 无
按键路径: 无
兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:MMEMory:STORe[:<char>] <file>

功能描述: 存储指定的文件(.sta, .cal, .cst)。
说明: 仅设置
设置格式: :MMEMory:STORe[:<char>] <file>
参数说明:
<char> 枚举型数据，要装载的文件类型，取值如下:
STATe - 仪器状态文件（.sta）
CORRection - 校准数据文件（.cal）
CSTate - 仪器状态和校准数据（.cst）
若未指定<char>参数，那么文件名中一定要包括扩展名。
如果<file>中指定的扩展名和<char>类型不一致，则不执行操作。
<file> 字符串数据，存储的文件名。参考“指定路径名”。
举例: :MMEMory:store 'c:\bin\myState.sta'
//存储当前的仪器状态到 “c:\bin\myState.sta”文件中。
复位状态: 无
按键路径: 无
兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:MMEMory:STORe:CITifile:DATA <filename> **已替代**

功能描述: 存储非格式化的轨迹数据到.cti文件中。本命令已被“:MMEMory:STORe:DATA”命令取代。
说明: 仅设置
设置格式: :MMEMory:STORe:CITifile:DATA <filename>
参数说明:
<filename> 字符串数据，任意已存在的路径和文件名。若存储在“C:/Users/CNA/Documents/CNA Files/MemDocument”目录下，则无需输入路径，直接输入文件名即可。参考“指定路径名”。

举例: :MMEMory:STORe:CITifile:DATA 'c:\bin\myCti.cti'
//存储非格式化轨迹数据到“c:\bin\myCti.cti”文件中。
复位状态: 无
按键路径: 无
兼容型号: 3674/3672/3671/3650系列

:MMEMory:STORe:CITifile:FORMat <filename> 已替代

功能描述: 存储格式化的轨迹数据到.cti文件中。本命令已被“:MMEMory:STORe:DATA”命令取代。
说明: 仅设置
设置格式: :MMEMory:STORe:CITifile:FORM <filename>
参数说明:
<filename> 字符串数据，任意已存在的路径和文件名。若存储在“C:/Users/CNA/Documents/CNA Files/MemDocument”目录下，则无需输入路径，直接输入文件名即可。参考“指定路径名”。
举例: :MMEMory:STORe:CITifile:FORM 'c:\bin\myCti.cti'
//存储格式化轨迹数据到“c:\bin\myCti.cti”文件中。
复位状态: 无
按键路径: 无
兼容型号: 3674/3672/3671/3650系列

:MMEMory:STORe:DATA <filename>,<type>,<scope>,<format>,<selector>

功能描述: 存储轨迹数据到以下类型文件：*.prn、*.cti、*.csv、*.mdf。
保存snp文件，请使用“:CALC:Data:SNP:PORTs:SAVE”命令。
保存状态和校准文件，请使用“:MMEM:STORe”命令。
本命令取代以下命令:
:MMEMory:STORe:CITifile:DATA
:MMEMory:STORe:CITifile:FORMat
说明: 仅设置
设置格式: :MMEMory:STORe:DATA <filename>,<type>,<scope>,<format>,<selector>
参数说明:
<filename> 字符串数据，数据存取的文件名。参考“指定路径名”。
其他参数请从下面所有测量类中有效的参数组合中选择:

文件类型	<type> 字符串	<scope> 字符串	<format> 字符串	<selector>参数 整型数据
*.prn	"PRN Trace Data"	"Trace"	"Displayed"	测量轨迹号
*.cti	"Citifile Data	"Trace" or	"RI"	测量轨迹号

(unformatted)	Data"	"Auto" or "Channel"		
*.cti (unformatted)	"Citifile Data Data"	"Displayed"	"RI"	-1
*.cti (formatted)	"Citifile Formatted Data"	"Trace" or "Auto"	"RI" or "MA" or "DB"	测量轨迹号
文件类型	**<type> 字符串**	**<scope> 字符串**	**<format> 字符串**	**<selector>参数 整型数据**
*.cti (formatted)	"Citifile Formatted Data"	"Channel"	"RI" or "MA" or "DB" or "Displayed"	测量轨迹号
*.cti (formatted)	"Citifile Formatted Data"	"Displayed"	"RI" or "MA" or "DB" or "Displayed"	-1
*.csv	"CSV Formatted Data"	"Trace" or "Auto"or "Channel"	"RI" or "MA" or "DB" or "Displayed"	测量轨迹号
*.csv	"CSV Formatted Data"	"Displayed"	"RI" or "MA" or "DB"	-1

注意：对于上述测量轨迹号通过“:CALC:Par:MNUM?”命令查询获得。

另外，关于<scope>参数的范围说明如下：

“Trace” – 只对轨迹号指定的测量轨迹有效

“Displayed” –对所有显示的测量轨迹都有效

"Channel" – 只对所选轨迹所在通道的全部测量轨迹有效

“Auto” – 标准测量类（S参数）通道：

校准关闭时，保存指定轨迹；

校准打开后，保存所有已修正测量参数有关的轨迹。

举例：

:MMEMory:STORe:DATA "myData.csv","CSV Formatted Data", "displayed","RI",-1

//将显示轨迹的实部虚部数据以CSV格式化轨迹数据格式存储到“myData.csv”文件中。

复位状态： 无

按键路径： 无

兼容型号： 3674/3672/3671/3650/3657系列

:MMEMory:STORe:TRACe:FORMat:CITifile <char> **已替代**

功能描述： 指定接下来要保存的CIT文件的数据格式。本命令已被“:MMEMory:STORe:DATA”命令取代。

说明： 可查询可设置

查询格式： :MMEMory:STORe:TRACe:FORMat:CITifile?
设置格式： :MMEMory:STORe:TRACe:FORMat:CITifile <char>
返回类型： 枚举型
参数说明：
<char> 枚举型数据，cti文件中要存储的数据格式。取值范围：
MA - 线性幅度/相位
DB - 对数幅度/相位
RI - 实部/虚部
AUTO - 当前显示格式，如果当前显示格式是除了对数幅度、线性幅度和实部虚部格式之外的其他格式，则自动转为实部虚部格式。
DISP - 显示格式
举例： :MMEM:STOR:TRAC:FORM:CIT MA
//指定CIT文件的存储格式为线性幅度/相位。
:MMEM:STOR:TRAC:FORM:CIT?
//查询CIT文件要存储的数据格式。
复位状态： AUTO
按键路径： 无
兼容型号： 3674/3672/3671/3650系列

:MMEMory:STORe:TRACe:CONTents:CITifile <char> **已替代**

功能描述： 指定接下来要保存的CIT文件的存储内容。本命令已被“:MMEMory:STORe:DATA”命令取代。
说明： 可查询可设置
查询格式： :MMEMory:STORe:TRACe:CONTents:CITifile?
设置格式： :MMEMory:STORe:TRACe:CONTents:CITifile <char>
参数说明：
<char> 枚举型数据，cti文件中要存储的内容。取值范围：
SING - 单条轨迹
DISP - 所有的显示轨迹
AUTO - 所有的显示轨迹
举例： :MMEMory:STORe:TRACe:CONTents:CITifile SING
//指定CIT文件的存储内容为单条轨迹。
:MMEMory:STORe:TRACe:CONTents:CITifile?
//查询CIT文件要存储的内容。
复位状态： AUTO
按键路径： 无
兼容型号： 3674/3672/3671/3650系列

:MMEMory:STORe:TRACe:FORMat:SNP <char>

功能描述： 指定接下来要保存的.s1p、.s2p、.s3p和.s4p文件的数据格式。保存SNP文件，

请使用“:CALC:DATA:SNP:PORTs:SAVE”命令。

说明: 可查询可设置

查询格式: :MMEMory:STORe:TRACe:FORMat:SNP?

设置格式: :MMEMory:STORe:TRACe:FORMat:SNP <char>

返回类型: 枚举型

参数说明:

<char> 枚举型数据，SNP文件中要存储的数据格式。取值范围:

MA - 线性幅度/相位

DB - 对数幅度/相位

RI - 实部/虚部

AUTO - 当前显示格式，如果当前显示格式是除了对数幅度、线性幅度和实部虚部格式之外的其他格式，则自动转为实部虚部格式。

举例: :MMEMory:STORe:TRACe:FORMat:SNP MA

//指定SNP文件的存储格式为线性幅度/相位。

:MMEMory:STORe:TRACe:FORMat:SNP?

//查询SNP文件要存储的数据格式。

复位状态: AUTO

按键路径: 无

兼容型号: 3674/3672/3671/3650/3657系列

:MMEMory:TRANsfer <fileName>,<dataBlock>

功能描述: 完成网络仪和控制机之间数据的传输，而本子系统下的所有其他的MMEMory命令都是在网络仪主程序和网络仪硬盘之间传输数据。如果<fileName>已经存在，他将被重写。而且文件不能大于20MB。

查询轨迹数据，请使用“:CALC:DATA”命令。

说明: 可查询可设置

查询格式: :MMEMory:TRANsfer? <fileName>

设置格式: :MMEMory:TRANsfer <fileName>,<dataBlock>

返回类型: 大数据块数据

参数说明:

<fileName> 字符串数据，文件名。参考“指定路径名”。

<dataBlock> 大数据块数据，文件内容。

数据格式为二进制数据，使用如下语法:

#<num digits><byte count><data bytes><NL><END>

<num digits>指定<byte count>所占位数；<byte count>指定<data bytes>中包含的字节数。

举例: :MMEM:TRAN 'testupld.s2p', #1201

//将数据写入网络仪默认路径下的‘testupld.s2p’文件中。

:MMEM:TRAN? 'testupld.s2p'

//查询网络仪“testupld.s2p”文件数据。

复位状态: 无
按键路径: 无
兼容型号: 3674/3672/3671/3650/3657系列

3.3.11 OUTPut 子系统

打开或关闭射频源输出。

:OUTPut[:STATe] <bool>

功能描述: 打开或关闭源功率输出。
说明: 可查询可设置
查询格式: :OUTPut[:STATe]?
设置格式: :OUTPut[:STATe] <bool>
返回类型: 布尔型
参数说明:
<bool> 布尔数据，射频源输出状态。取值如下:
ON|1 ：打开源功率输出。
OFF|0：关闭源功率输出。
举例: :OUTPut ON
//打开源功率输出。
复位状态: 无
按键路径: [功率]—> [功率]
兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

3.3.12 SENSe 子系统

:SENSe 子系统主要有如下子系统:

- :SENSe:AVERage子系统.....352
- :SENSe:BANDwidth子系统.....353
- :SENSe:CLASs子系统.....355
- :SENSe:CORRection子系统.....355
- :SENSe:CORRection:CKIT子系统.....368
- :SENSe:CORR:COLL:CKIT子系统.....374
- :SENSe:CORRection:COLLect:GUIDed子系统.....388
- :SENSe:CORRection:COLLect:CSET子系统.....396
- :SENSe:CORRection:TDR子系统.....403
- :SENSe:COUPle子系统.....404
- :SENSe:FOM子系统.....404
- :SENSe:FREQuency子系统.....419
- :SENSe:GCSetup子系统.....422

- :SENSe:IF子系统 429
- :SENSe:IMD子系统 430
- :SENSe:IMS子系统 443
- :SENSe:MIXer子系统 453
- :SENSe:NOISe子系统 492
- :SENSe:PATH子系统 504
- :SENSe:POWer子系统 509
- :SENSe:PULSe子系统 510
- :SENSe:ROSCillator子系统 514
- :SENSe:SA子系统 514
- :SENSe:SEGMent子系统 533
- :SENSe:SWEep子系统 543
- :SENSe:SWEep:PULSe子系统 551
- :SENSe:TDR子系统 557
- :SENSe:X子系统 559

3.3.12.1 :SENSe:AVERage 子系统

设置扫描平均参数。平均是一种减噪技术，它对每一个数据点的n次扫描进行平均（n=自定义平均次数）。平均对本通道中的所有测量起作用。

:SENSe<cnum>:AVERage:CLEar

功能描述: 清除并重新启动对测量数据的平均。
说明: 仅设置
设置格式: :SENSe<cnum>:AVERage:CLEar
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
举例: :SENS:AVER:CLE
//清除并重新启动对通道1测量数据的平均。
复位状态: 无
按键路径: [平均]—> [重新平均]
兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:SENSe<cnum>:AVERage:COUNt <num>

功能描述: 设置测量的平均次数。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SENSe<cnum>:AVERage:COUNt?
设置格式: :SENSe<cnum>:AVERage:COUNt <num>
返回类型: 整型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<num> 整型数据，平均次数。取值范围:
1-200000（3674系列）； 1-100000（非3674系列）。

举例: :SENS:AVER:COUN?
//返回通道1平均功能的平均次数。
:SENS:AVER:COUN 2
//设置测量平均次数为2。

复位状态: 无

按键路径: [平均]—> [平均]

兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:SENSe<cnum>:AVERage[:STATe] <bool>

功能描述: 打开或关闭轨迹平均功能。

说明: 可查询可设置

查询格式: :SENSe<cnum>:AVERage[:STATe]?

设置格式: :SENSe<cnum>:AVERage[:STATe] <bool>

返回类型: 布尔型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<bool> 布尔数据，轨迹平均功能的开关状态。取值如下:
ON |1: 打开平均功能。
OFF|0: 关闭平均功能。

举例: :SENS:AVER:STATe?
//返回轨迹平均功能的状态。
:SENS:AVER:STATe ON
//打开轨迹平均功能。

复位状态: OFF

按键路径: [平均]—> [平均]

兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

3.3.12.2 :SENSe:BANDwidth 子系统

:SENSe<cnum>:BANDwidth | BWIDth[:RESolution] <num>

功能描述: 设置测量时的中频滤波器带宽。关键字BAND和BWID是可互换的。

说明: 可查询可设置

查询格式: :SENSe<cnum>:BANDwidth | BWIDth[:RESolution]?

设置格式: :SENSe<cnum>:BANDwidth | BWIDth[:RESolution] <num>

返回类型： 浮点型

参数说明：

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<num> 浮点型数据，中频带宽。默认单位为Hz。不同型号网络仪的有效中频带宽不尽相同，下面列出3674/3672/3671/3650/3657系列网络仪中频带宽的所有有效值：

1 | 2 | 3 | 5 | 7 | 10 | 15 | 20 | 30 | 50 | 70 | 100 | 150 | 200 | 300 | 500 | 700 | 1k | 1.5k | 2k | 3k | 5k | 7k | 10 k | 15k | 20k | 30k | 50k | 70k | 100k | 150k | 200k | 280k | 360k | 600k | 1M|1.5M | 2M | 3M | 5M

如果输入的数值不在此列，那么分析仪将按照最近值取值（如果输入的值大于列表中的最大值，则取最大值）。本参数支持MAX和MIN选项。

举例： :SENS:BWID?

//返回通道1的中频带宽设置。

:SENS:BWID 1KHZ

//设置通道1中频带宽为1KHz。

复位状态： 无

按键路径： [平均]—> [中频带宽]

兼容型号： 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:SENSe<cnum>:BANDwidth | BWIDth:TRACk <bool>

功能描述： 设置或查询低频段减少中频带宽的开关状态。(使用:SENSe:Bandwidth:Track或者:SENSe:Bwidth:Track命令)

说明： 可查询可设置

查询格式： :SENSe<cnum>:BANDwidth | BWIDth:TRACk?

设置格式： :SENSe<cnum>:BANDwidth | BWIDth:TRACk <bool>

返回类型： 布尔型

参数说明：

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<bool> 布尔数据，低频段减少中频带宽的开关状态。取值如下：

ON |1： 打开低频段减少中频带宽功能。

OFF|0： 关闭低频段减少中频带宽功能。

举例： :SENS:BWID:TRACk?

//返回通道1的低频段减少中频带宽功能的开关状态。

:SENS:BWID:TRACk ON

//打开通道1低频段减少中频带宽功能。

复位状态： ON

按键路径： [平均]—> [中频带宽]

兼容型号： 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650系列

3.3.12.3 :SENSe:CLASs 子系统

:SENSe<cnum>:CLASs:NAME?

功能描述: 查询指定通道的测量类名称，
请使用“:CALC:CUSTom”命令创建非标准测量类的测量。使用
“Cal:Par:Define:Ext”命令创建标准测量。
说明: 仅查询
返回类型: 字符串
查询格式: :SENSe<cnum>:CLASs:NAME?
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
举例: :SENS:CLASS:NAME?
//查询测量类名称。
复位状态: 无
按键路径: 无
兼容型号: 3674/3672/3671/3650/3657系列

3.3.12.4 :SENSe:CORRection 子系统

执行并应用测量校准和其它的误差修正特性。

:SENSe<cnum>:CORRection:COLLect[:ACQuire] <class>[,subclass]

功能描述: 对所选校准件中的指定标准进行测量。使用
“:SENSe:CORRection:COLLect:CKIT”命令选择校准件。
注：使用此命令前，必须设置如下两项：
>使用“:SENS:CORR:COLL:METH”命令设置校准类型。
>使用“:CALC:PAR:SEL”命令选择测量。每个通道可以选择一个测量。
说明: 仅设置
设置格式: :SENSe<cnum>:CORRection:COLLect[:ACQuire] <class>[,subclass]
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<class> 枚举型数据，测量相应类的标准。取值如下：
STAN1：S11A、S22A、TRL‘R’
STAN2：S11B、S22B、无
STAN3：S11C、S22C、TRL‘L’
STAN4：S21T、S12T、TRL‘T’
STAN5：一般为隔离；和校准件定义没有关联
ECALA：ECAL 模块 A

ECALB: ECAL 模块 B
SLSET: 设置“滑动负载类型”，并增加“滑动次数”计数。滑动次数对于滑动负载的正确运算是很重要的。见滑动负载示例
SLDONE: 利用“拟和求圆心”算法计算滑动负载。

[subclass] 枚举型数据，可选参数。
对于机械校准件，此参数用于选择下表中的标准，使用:SENS:CORR:COLL:CKIT:ORDer命令获取标准列表。如果没有指定，默认SST1。取值如下:

SST1 列表中的第1个标准
SST2 列表中的第2个标准
SST3 列表中的第3个标准
SST4 列表中的第4个标准
SST5 列表中的第5个标准
SST6 列表中的第6个标准
SST7 列表中的第7个标准

对于电校准，该参数用于指定此次数据采集的电校准模块特性。如未指定，则默认为CHAR0。
CHAR0 工厂特性（电校准模块中的数据为电校准模块生产厂商所存储）
CHAR1 用户特性（电校准模块中的数据为用户通过网络分析仪所写入）

举例:
:SENS:CORR:COLL STAN1 //执行反射校准S11A或S22A
//如果指定:SENS:CORR:COLL:CKIT:ORDer2 5,3,7 那么下面的命令测量标准3(列表中的第二项)
:SENSe1:correction:collect:acquire stan3,sst2
:SENS:CORR:COLL ECALA
:SENSe2:correction:collect:acquire ecalb,char1

复位状态: 无

按键路径: 无

兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:SENSe<cnum>:CORRection:COLLect:APPLy

功能描述: 将误差项应用于测量，该测量使用 :CALC:Par:Select命令选择。
注：当需要修正误差项时，这是唯一必须的命令。如果不需要修正误差项，则当使用“:SENSe<cnum>:CORRection:COLLect[:ACQuire] <class>[,subclass]”命令测量完校准标准，再使用“:SENSe<cnum>:CORRection:COLLect:SAVE”命令进行计算后自动应用误差项。

说明: 仅设置

设置格式: :SENSe<cnum>:CORRection:COLLect:APPLy

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未

指定，默认为1。

举例： 1. :CALCulate:PARameter:SELect 'CH1_WIN0_LINE0_PARAM0'
//选择要应用误差项的测量
2. :SENSe:CORRection:COLLect:METHod SPARSOLT
//设置校准类型
3. 进行校准
4. :CALCulate:DATA? SCORR1
//下载误差项
5. 在此修改误差项
6. :CALCulate:DATA SCORR1
//上传误差项（此处注意SCORR1后面要跟误差数据，否则命令错）
7. :SENSe:CORRection:COLLect:APPLy
//将误差项应用到测量中。

复位状态： 无

按键路径： 无

兼容型号： 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:SENSe<cnum>:CORRection:COLLect:METHod <char>

功能描述： 设置校准类型。

说明: 可查询可设置

查询格式： :SENSe<cnum>:CORRection:COLLect:METHod?

设置格式： :SENSe<cnum>:CORRection:COLLect:METHod <char>

返回类型： 枚举型

参数说明：

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<char> 枚举型数据，校准类型。取值如下：
NONE：无
REFL1OPEN：开路频响
REFL1SHORT 或 REFL1：短路频响
REFL3：单端口
RESPonse：归一化
RPOWer：接收机源校准，仅接收机测量使用
TRAN1：直通频响，需要选择传输参数，如S12
TRAN2：直通频响和隔离，需要选择传输参数，如S12
SPARSOLT：全双端口SOLT，需要选择传输参数，如S12
SPARTRL：TRL校准，需要选择传输参数，如S12
ENHResp：增强型响应校准，需要选择传输参数，如S12
QSOLT：快速SOLT，需要选择传输参数，如S12
SPARSOLR：SOLR校准，需要选择传输参数，如S12

举例: :SENS:CORR:COLL:METH?
//返回通道1所选测量的校准类型。
:SENSe2:correction:collect:method sparsolt
//设置通道2的当前测量校准类型为全双端口校准

复位状态: 无

按键路径: 无

兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:SENSe<cnum>:CORRection:COLLect:NOISe:ENR:ADAPter:DEEMbed[:STATe] <bool>

功能描述: 设置或查询ENR适配器去嵌状态。

说明: 可查询可设置

查询格式:
:SENSe<cnum>:CORRection:COLLect:NOISe:ENR:ADAPter:DEEMbed[:STATe]?

设置格式:
:SENSe<cnum>:CORRection:COLLect:NOISe:ENR:ADAPter:DEEMbed[:STATe] <bool>

返回类型: 布尔型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<bool> 布尔型数据，ENR适配器去嵌状态:
ON|1： 去嵌。
OFF|0： 不去嵌。

举例: :SENS:CORR:COLLect:NOISe:ENR:ADAPter:DEEMbed:STATe?
//查询ENR适配器去嵌状态。
:SENS2:CORR:COLLect:NOISe:ENR:ADAPter:DEEMbed:STATe ON
//设置通道2ENR适配器去嵌状态。

复位状态: OFF|0

兼容型号: 3674系列

:SENSe<cnum>:CORRection:COLLect:NOISe:LO<n>:PCAL[:STATe] <bool>

功能描述: 设置或查询变频噪声测量下本振校准的状态。

说明: 可查询可设置

查询格式: :SENSe<cnum>:CORRection:COLLect:NOISe:LO<n>:PCAL[:STATe]?

设置格式: :SENSe<cnum>:CORRection: COLLect:NOISe:LO<n>:PCAL[:STATe] <bool>

返回类型: 布尔型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<n> 整型数据，本振阶数，默认为1。

<bool> 布尔型数据，变频噪声测量下本振校准的状态:
ON|1: 进行本振功率校准。
OFF|0: 不进行本振功率校准。

举例: :SENS2:CORR:COLLect:NOISe:LO1:PCAL:STATe?
//查询通道2变频噪声测量下本振校准的状态。
:SENS2:CORR:COLLect:NOISe:LO1:PCAL:STATe ON
//设置通道2变频噪声测量下本振校准的状态。

复位状态: OFF|0

兼容型号: 3674系列

:SENSe<cnum>:CORRection:COLLect:NOISe:PSENsor:ADAPter:DEEMbed[:STATe] <bool>

功能描述: 设置或查询噪声校准中功率计的适配器去嵌状态。

说明: 可查询可设置

查询格式: :SENSe<cnum>:CORRection:COLLect:NOISe:PSENsor:ADAPter:DEEMbed [:STATe]?

设置格式: :SENSe<cnum>:CORRection:COLLect:NOISe:PSENsor:ADAPter:DEEMbed [:STATe] <bool>

返回类型: 布尔型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<bool> 布尔型数据，功率计的适配器去嵌状态:
ON|1: 去嵌。
OFF|0: 不去嵌。

举例: :SENS:CORR:COLLect:NOISe:PSENsor:ADAPter:DEEMbed:STATe?
//查询噪声校准中功率计的适配器去嵌状态。
:SENS2:CORR:COLLect:NOISe:PSENsor:ADAPter:DEEMbed:STATe ON
//设置通道2噪声校准中功率计的适配器去嵌状态。

复位状态: OFF|0

兼容型号: 3674系列

:SENSe<cnum>:CORRection:COLLect:SAVE

功能描述: 使用选择的:METHod计算误差项并将其应用到所选择的测量中（打开误差修正功能）。

说明: 仅设置

设置格式: :SENSe<cnum>:CORRection:COLLect:SAVE

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

举例: :SENSe2:CORRection:COLLect:SAVE
//计算误差项并将其应用到测量中。
复位状态: 无
按键路径: 无
兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:SENSe<cnum>:CORRection:ENR:CALibration:TABLe:DATA <freq,value,freq,value...>

功能描述: 设置或查询ENR校准数据，所有的频率和数据信息需要在同时发送。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SENSe<cnum>:CORRection:ENR:CALibration:TABLe:DATA?
设置格式: :SENSe<cnum>:CORRection:ENR:CALibration:TABLe:DATA < freq,value , freq,value …>
返回类型: 逗号分隔的浮点型数据
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
< req,value , freq,value …>
大数据块数据，ENR数据。每个ENR数据对应一个以Hz为单位的频率和一个以dB为单位的ENR噪声值。
举例: :SENS:CORR:ENR:CALibration:TABLe:DATA?
//返回通道1中ENR校准数据。
:SENS2:CORR:ENR:CALibration:TABLe:DATA 1.0E9,14.37,2.5E9,15.28
//设置通道2ENR校准数据。
复位状态: 无
兼容型号: 3674系列

:SENSe<cnum>:CORRection:ENR:CALibration:TABLe:ID:DATA <id>

功能描述: 设置或查询ENR表格的ID。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SENSe<cnum>:CORRection:ENR:CALibration:TABLe:ID:DATA?
设置格式: :SENSe<cnum>:CORRection:ENR:CALibration:TABLe:ID:DATA <id>
返回类型: 字符串
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
< id> 字符串型数据，ENR表格为唯一标识。
举例: :SENS:CORR:ENR:CALibration:TABLe:ID:DATA?
//查询通道1中ENR表格的ID。
:SENS2:CORR:ENR:CALibration:TABLe:ID:DATA "ENR Table"

//设置通道2ENR表格的ID。

复位状态： 无

兼容型号： 3674系列

:SENSe<cnum>:CORRection:ENR:CALibration:TABLe:SERial:DATA <string>

功能描述： 设置或查询噪声仪的序列号。

说明: 可查询可设置

查询格式： :SENSe<cnum>:CORRection:ENR:CALibration:TABLe:SERial:DATA?

设置格式： :SENSe<cnum>:CORRection:ENR:CALibration:TABLe:SERial:DATA <string>

返回类型： 字符串

参数说明：

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<string> 字符串型数据，噪声校准使用的噪声源序列号。

举例： :SENS:CORR:ENR:CALibration:TABLe:SERial:DATA?

//查询通道1中噪声源序列号。

:SENS2:CORR:ENR:CALibration:TABLe:SERial:DATA "ABCD1234"

//设置通道2噪声校准使用的噪声源序列号。

复位状态： 无

兼容型号： 3674系列

:SENSe<cnum>:CORRection:EXTension:PORT<pnum>[:TIME] <num>

功能描述： 设置指定端口的扩展值。同时必须用:SENS:CORR:EXT ON命令打开端口扩展功能。

说明: 可查询可设置

查询格式： :SENSe<cnum>:CORRection:EXTension:PORT<pnum>[:TIME]?

设置格式： :SENSe<cnum>:CORRection:EXTension:PORT<pnum>[:TIME] <num>

返回类型： 浮点型

参数说明：

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<pnum> 整型数据，要扩展的端口号。取值范围为1到最大端口数，与仪器端口数有关，默认值为1，3650型号的最大端口数为16，其它型号为4。

<num> 浮点数据，端口扩展，单位为秒；可包含后缀。取值范围：-10 ~ 10。

举例： :SENS:CORR:EXTension:PORT1:TIME?

//返回通道1中端口1的扩展值。

:SENS2:CORR:EXTension:PORT2:TIME 2ms

//设置通道2端口2扩展值为2毫秒。

复位状态： +0.00000000000e+000

按键路径： [校准] —> [夹具] —> [夹具仿真处理…]—> [端口延伸]

兼容型号： 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:SENSe<cnum>:CORRection:EXTension:RECeiver<Rnum>[:TIME] <num>

功能描述： 设置指定接收机的扩展值。同时必须用:SENS:CORR:EXT ON命令打开端口扩展功能。
说明: 可查询可设置
查询格式： :SENSe<cnum>:CORRection:EXTension:RECeiver<Rnum>[:TIME]?
设置格式： :SENSe<cnum>:CORRection:EXTension:RECeiver<Rnum>[:TIME] <num>
返回类型： 浮点型
参数说明：
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<Rnum> 整型数据，要接受扩展值的接收机号。取值如下：
1： 接收机A
2： 接收机B
3： 接收机C
4： 接收机D
<num> 浮点数据，电长度。单位为秒，可包含后缀。取值范围：-10 ~ 10。
举例： :SENS:CORR:EXT:REC?
//返回通道1中接收机A扩展值。
:SENS:CORR:EXT:REC2 2MS
//设置通道1的接收机B扩展值为2毫秒。
复位状态： +0.00000000000e+000
按键路径： [校准] —> [夹具] —> [夹具仿真处理...]—> [端口延伸]
兼容型号： 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:SENSe<cnum>:CORRection:EXTension[:STATe] <bool>

功能描述： 打开或者关闭端口扩展。
说明: 可查询可设置
查询格式： :SENSe<cnum>:CORRection:EXTension[:STATe]?
设置格式： :SENSe<cnum>:CORRection:EXTension[:STATe] <bool>
返回类型： 布尔型
参数说明：
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<bool> 布尔数据，端口扩展的开关状态。取值如下：
ON|1： 打开端口扩展。
OFF|0： 关闭端口扩展。
举例： :SENS:CORR:EXT:STAT?
//返回通道1的端口扩展状态。

:SENS:CORR:EXT:STAT ON
//打开通道1的端口扩展。

复位状态: 0

按键路径: [校准] —> [夹具] —> [夹具仿真处理...]—> [端口延伸]

兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:SENSe<cnum>:CORRection:GCSetup:POWer <num>

功能描述: 设置或查询增益压缩校准状态下的源功率校准的功率电平。

说明: 可查询可设置

查询格式: :SENSe<cnum>:CORRection:GCSetup:POWer?

设置格式: :SENSe<cnum>:CORRection:GCSetup:POWer <num>

返回类型: 浮点型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1

<num> 整型数据，功率电平，单位为dB。取值范围，+30dB到-30dB。

举例: :SENS:CORR:GCS:POW?
//返回源功率校准的功率电平。
:SENS:CORR:GCS:POW -5
//设置功率电平为-5。

复位状态: +0.00000000000e+000

按键路径: [测量]—> [测量类]—>[增益压缩]—>[校准]

兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SENSe:CORRection:IMPedance:INPut:MAGNitude <num>

功能描述: 为分析仪设置系统阻抗值。

说明: 可查询可设置

查询格式: :SENSe:CORRection:IMPedance:INPut:MAGNitude?

设置格式: :SENSe:CORRection:IMPedance:INPut:MAGNitude <num>

返回类型: 浮点型

参数说明:

<num> 浮点数据，系统阻抗值，单位为欧姆。可选择的范围为：0.001 - 1000 欧姆

举例: :SENS:CORR:IMP:INP:MAGN?
//返回分析仪的系统阻抗。
:SENS:CORR:IMP:INP:MAGN 75
//设置分析仪的系统阻抗为75欧姆。

复位状态: +5.00000000000e+001

按键路径: [校准] —> [系统阻抗]

兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:SENSe<cnum>:CORRection:INTerpolate[:STATe] <bool>

功能描述: 打开或者关闭校准的内插功能。此命令只适用于标准类。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SENSe<cnum>:CORRection:INTerpolate[:STATe]?
设置格式: :SENSe<cnum>:CORRection:INTerpolate[:STATe] <bool>
返回类型: 布尔型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<bool> 布尔数据，校准内插功能的开关状态。取值如下:
ON |1: 打开校准内插功能。
OFF|0: 关闭校准内插功能。
举例: :SENS2:CORR:INT:STAT?
//返回通道1的内插功能开关状态。
:SENS:CORR:INT:STAT ON
//打开通道1的内插功能。
复位状态: 1
按键路径: [校准]—> [内插on/off]
兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:SENSe<cnum>:CORRection:ISOLation[:STATe] <bool>

功能描述: 打开或关闭全双端口校准时的隔离校准功能。如果没有发送此命令，默认状态为打开隔离校准。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SENSe<cnum>:CORRection:ISOLation[:STATe]?
设置格式: :SENSe<cnum>:CORRection:ISOLation[:STATe] <bool>
返回类型: 布尔型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<bool> 布尔数据，隔离校准的开关状态。取值如下:
ON |1: 打开隔离校准。
OFF|0: 关闭隔离校准。
举例: :SENS2:CORR:ISOL:STAT?
//返回通道1的隔离校准开关状态。
:SENS:CORR:ISOL:STAT ON
//打开通道1的隔离校准。
复位状态: 0
按键路径: 无

兼容型号： 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:SENSe:CORRection:PREFerence:ECAL:ORIentation[:STATe] <bool>

功能描述： 指定电校准过程中是否进行端口检测。端口检测可以自动确定矢量网络分析仪与电校准模块的端口连接关系。功率电平非常低或者矢量网络分析仪与电校准模块之间存在较大衰减，可能会导致检测失败。如果取消端口检测，则校准前必须使用命令“:SENS:CORR:PREF:ECAL:PMAP”指定二者的端口连接关系。
注：对于 3 端口或 4 端口测量，取消端口检测将无法指定端口连接关系。矢量网络分析仪端自动进行端口检测。使用“:SENS:CORR:COLL:GUID:DESC?”可查询连接关系。矢量网络分析仪对于连接的正确性不进行判断。

说明: 可查询可设置

查询格式： :SENSe:CORRection:PREFerence:ECAL:ORIentation[:STATe]?

设置格式： :SENSe:CORRection:PREFerence:ECAL:ORIentation[:STATe] <bool>
设置不进行度端口检测

参数说明：

<bool> 布尔数据，端口检测开关状态。取值如下:
ON |1： 进行端口检测。
OFF|0：不进行端口检测

举例： :SENSe:CORRection:PREFerence:ECAL:ORIentation:STATe?
//返回电校准端口检测开关状态。
:SENS CORRection:PREFerence:ECAL:ORIentation:STATe ON
//打开电校准端口检测。

复位状态： 1

按键路径： 无

兼容型号： 3674/3672/3671/3650/3657系列

:SENSe:CORRection:PREFerence:ECAL:PMAP <module>,<string>

功能描述： 如果电校准模块取消端口检测“:SENS:CORR:PREF:ECAL:ORI”，则该命令用于电校准前指定矢量网络分析仪与电校准模块的端口关系（电校准模块的哪一个端口与矢量网络分析仪的哪一个端口连接)。
注：设置将一直有效，直到矢量网络分析仪重启或该命令重新设置。

说明: 可查询可设置

查询格式： :SENSe:CORRection:PREFerence:ECAL:PMAP? <module>

设置格式： :SENSe:CORRection:PREFerence:ECAL:PMAP <module>,<string>

返回类型： 字符串

参数说明：

<module> 指定需要应用的电校准模块，选取范围:
ECAL1~ECAL8

<string> 该参数格式如下所示:
Aw,Bx,Cy,Dz

- A、B、C、D 分别为电校准模块端口
- w、x、y、z 代表与电校准模块端口相连的矢量网络分析仪端口号。

电校准模块未被使用的端口号可从该参数中删除。

例如：一个 4 端口电校准模块

A 端口与矢量网络分析仪端口 2 连接;

B 端口与矢量网络分析仪端口 3 连接;

C 端口未连接;

D 端口与矢量网络分析仪端口 1 连接。

该字符串参数可以写作：A2,B3,D1

如果该参数中不存在与:CALC:PAR:SELected 命令选择的测量相关的接收机端口或源端口（或 2 端口校准的负载端口），并且取消端口检测，将无法进行电校准。

举例: :SENSe:CORRection:PREFerence:ECAL:PMAP ecal1, 'a2,b1,c3'
//设置电校准模块1与矢量网络分析仪连接端口的对应关系为a2,b1,c3
:SENSe: CORRection:PREFerence:ECAL:PMAP? ecal1
//返回电校准模块1与矢量网络分析仪连接端口的对应关系

复位状态: 无

按键路径: 无

兼容型号: 3674/3672/3671/3650/3657系列

:SENSe<cnum>:CORRection:RVELocity:COAX <num>

功能描述: 设置用于电延迟和端口扩展的速度因子。

说明: 可查询可设置

查询格式: :SENSe<cnum>:CORRection:RVELocity:COAX?

设置格式: :SENSe<cnum>:CORRection:RVELocity:COAX <num>

返回类型: 浮点型

参数说明:

<num> 浮点数据，设置用于电延迟和端口扩展的速度因子，取值范围为：0 - 10 (0.66 聚乙烯电介质；0.7 聚四氟乙烯电介质)
注 ： 计算反射测量（在两个方向上）的电延迟，将速 度因子*2。

举例: :SENS:CORR:RVEL:COAX?
//返回通道1的速度因子。
:SENS:CORR:RVEL:COAX .66
//设置通道1的速度因子为0.66。

复位状态: +1.00000000000e+000

按键路径: [校准] —> [夹具] —> [夹具仿真处理...]—> [端口延伸]

兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:SENSe<cnum>:CORRection:SFORward[:STATe] <bool>

功能描述: 当校准只使用一种标准的时，设置校准执行的方向。利用

“:SENSe:CORRection:TSTandards[:STATe] OFF”命令指定校准只使用一种标准。

说明: 可查询可设置

查询格式: :SENSe<cnum>:CORRection:SFORward[:STATe]?

设置格式: :SENSe<cnum>:CORRection:SFORward[:STATe] <bool>

返回类型: 布尔型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<bool> 布尔数据，校准的执行方向。取值如下:

ON |1: 执行前向双端口校准。

OFF|0: 执行后向双端口校准。

举例: :SENS2:CORR:SFORward:STAT?

//返回通道2校准的执行方向。

:SENS:CORR:SFORward:STAT ON

//设置通道1校准的执行方向为前向双端口校准。

复位状态: 1

按键路径: 无

兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:SENSe<cnum>:CORRection[:STATe] <bool>

功能描述: 设置是否对测量数据进行修正。

说明: 可查询可设置

查询格式: :SENSe<cnum>:CORRection[:STATe]?

设置格式: :SENSe<cnum>:CORRection[:STATe] <bool>

返回类型: 布尔型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<bool> 布尔数据，是否修正。取值如下:

ON |1: 打开修正。

OFF|0: 不进行修正。

举例: :SENS2:CORR:STAT?

//返回通道2的修正状态。

:SENS:CORR:STAT ON

//打开通道1的校准修正。

复位状态: 0

按键路径: [校准]—> [修正ON/OFF]

兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:SENSe<cnum>:CORRection:TSTandards[:STATe]<bool>

功能描述: 指定校准时是使用一种还是两种标准获得校准数据。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SENSe<cnum>:CORRection:TSTandards[:STATe]?
设置格式: :SENSe<cnum>:CORRection:TSTandards[:STATe]<bool>
返回类型: 布尔型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<bool> 布尔数据，使用一种还是两种标准获得校准数据。
ON (1) - 对于全双端口校准（前向参数和后向参数）使用两种标准。
OFF (0) - 对于全双端口校准使用一种标准。
进行前向校准，设置 :SENSe:CORRection:COLLect:SFORward[:STATe] 为 ON ，后向校准设置为OFF 。
举例: :SENS2:CORR:TSTandards:STAT?
//返回通道2全双端口校准使用一种标准还是两种标准。
:SENS:CORR:TSTandards:STAT ON
//通道1全双端口校准使用两种标准。
复位状态: 0
按键路径: 无
兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

3.3.12.5 :SENSe:CORRection:CKIT 子系统

管理安装到网络仪上的校准件。主要是对校准件文件信息进行操作。

:SENSe:CORRection:CKIT:CLEar[:IMMediate] [ckit]

功能描述: 删除已安装的校准件。
说明: 仅设置
设置格式: :SENSe:CORRection:CKIT:CLEar[:IMMediate] [ckit]
参数说明:
[ckit] 字符串数据，需要被删除的校准件名称。若不指定，则删除全部校准件，包括用户自己编辑的校准件。
举例: :SENS:CORR:CKIT:CLE:IMM '20201'
//删除名为“20201”的机械校准件。
复位状态: 无
按键路径: [校准]->[编辑校准件...]
兼容型号: 3674/3672/3671/3650/3657系列

:SENSe:CORRection:CKIT:COUNt?

功能描述: 查询安装的校准件总数。
说明: 仅查询
查询格式: :SENSe:CORRection:CKIT:COUNt?
返回类型: 整型
参数说明: 无
举例: :SENSe:CORRection:CKIT:COUNt?
//查询安装的校准件总数。
复位状态: 无
按键路径: [校准]->[编辑校准件...]
兼容型号: 3674/3672/3671/3650/3657系列

:SENSe:CORRection:CKIT:ECAL<mod>:CLISt?

功能描述: 查询所选电子校准件含有的表征列表。使用“:SENS:CORR:CKIT:ECAL:LIST?”命令来查询校准件索引。
说明: 仅查询
查询格式: :SENSe:CORRection:CKIT:ECAL<mod>:CLISt?
返回类型: 整型
参数说明:
<mod> 整型数据，电子校准件模块号。取值范围为 1-8。在不设定参数时，默认取值为 1。不要将电子校准件连接到网络仪的顺序当做电子校准件模块号。
举例: :SENSe:CORRection:CKIT:ECAL:CLISt?
//返回电子校准件1中可用的表征数据（0是出厂表征数据）。
复位状态: 无
按键路径: 无
兼容型号: 3674/3672/3671/3650/3657系列

:SENSe:CORRection:CKIT:ECAL<mod>:INFormation? [char]

功能描述: 查询所选电子校准件的模块及表征详细信息。
说明: 仅查询
查询格式: :SENSe:CORRection:CKIT:ECAL<mod>:INFormation? [char]
返回类型: 字符串
参数说明:
<mod> 整型数据，电子校准件模块号。取值范围为 1-8。在不设定参数时，默认取值为 1。不要将电子校准件连接到网络仪的顺序当做电子校准件模块号。
[char] 枚举型数据，电子校准件表征索引号。取值范围为:
CHAR0：出厂的表征数据。
CHAR1：用户自定义表征数据#1。
CHAR2：用户自定义表征数据#2。

…
CHAR5：用户自定义表征数据#5。
若未指定，表征数据索引号默认为 CHAR0。

举例： :SENSe:CORRection:CKIT:ECAL:INFormation? CHAR0
//返回电子校准件1的模块信息及出厂表征信息。

复位状态： 无

按键路径： 无

兼容型号： 3674/3672/3671/3650/3657系列

:SENSe:CORRection:CKIT:ECAL:LIST?

功能描述： 查询当前连接到网络仪上的电子校准件索引列表。

说明： 仅查询

查询格式： :SENSe:CORRection:CKIT:ECAL:LIST?

返回类型： 整型

举例： :SENSe:CORRection:CKIT:ECAL:LIST?
//查询当前连接到网络仪上的电子校准件索引列表。当没有连接电子校准件时，返回0。

复位状态： 无

按键路径： 无

兼容型号： 3674/3672/3671/3650/3657系列

:SENSe<cnum>:CORRection:CKIT:ECAL<n>:ORIent? <port>[,charN]

功能描述： 查询连接到网络仪端口上的电子校准件端口号。

说明： 仅查询

查询格式： :SENSe<cnum>:CORRection:CKIT:ECAL<n>:ORIent? <port>[,charN]

返回类型： 整型

参数说明：

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<n> 整型数据，电子校准件模块号。取值范围为 1-8。在不设定参数时，默认取值为 1。不要将电子校准件连接到网络仪的顺序当做电子校准件模块号。

<port> 整型数据，需进行端口检测的网络仪端口号。取值范围为 1-4。

[charN] 枚举型数据，电子校准件表征索引号。取值范围为：
CHAR0：出厂的表征数据。
CHAR1：用户自定义表征数据#1。
CHAR2：用户自定义表征数据#2。
…
CHAR5：用户自定义表征数据#5。
若未指定，表征数据索引号默认为 CHAR0。

举例： :SENSe1:CORRection:CKIT:ECAL1:ORIent? 2,CHAR0

利用电子校准件1的出厂表征数据，查询通道1下连接到网络仪端口2上的电子校准件端口号。

返回类型： 整型数据。1：Port A，2：Port B，3：Port C，4：Port D。当自动端口检测失败时，返回0。

复位状态： 无

按键路径： 无

兼容型号： 3674/3672/3671/3650/3657系列

:SENSe:CORRection:CKIT:ECAL<n>:PATH:COUNt? <path>

功能描述： 查询指定校准件电子校准件中指定通路上的标准个数。如果设置错误，返回0。
这条命令与“CONT:ECAL:MOD:PATH:COUNt?”作用相同。
通过命令“CONT:ECAL:MOD:PATH:STAT”来设定电子校准件标准的状态。
通过命令“:SENS:CORR:CKIT:ECAL:PATH:DATA?”来查询标准的数据。

说明： 仅查询

查询格式： :SENSe:CORRection:CKIT:ECAL<n>:PATH:COUNt? <path>

返回类型： 整型

参数说明：

<n> 整型数据，电子校准件模块号。取值范围为 1-8。在不设定参数时，默认取值为 1。不要将电子校准件连接到网络仪的顺序当做电子校准件模块号。

<path> 枚举型数据，电子校准件通路标识。取值范围为：
反射通路：
A、B（双端口电子校准件）
A、B、C、D（四端口电子校准件）
传输通路：
AB（双端口电子校准件）
AB、AC、AD、BC、BD、CD（四端口电子校准件）

举例： :SENSe:CORRection:CKIT:ECAL1:PATH:COUNt? A
//查询电子校准件1中反射通路A上的标准个数。

复位状态： 无

按键路径： 无

兼容型号： 3674/3672/3671/3650/3657系列

:SENSe<cnum>:CORRection:CKIT:ECAL<n>:PATH:DATA? <path>, <stateNum>[,<char>]

功能描述： 根据选择通道的激励，返回电子校准件某个表征数据指定通路上标准的数据。如果选择通道上频率与电子校准件表征数据的频率点不对应，会采用插值的方式得到数据。

说明： 仅查询

查询格式： :SENSe<cnum>:CORRection:CKIT:ECAL<n>:PATH:DATA? <path>, <stateNum>[,char]

返回类型： S1p或S2p

参数说明：

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<n> 整型数据，电子校准件模块号。取值范围为 1-8。在不设定参数时，默认取值为 1。不要将电子校准件连接到网络仪的顺序当做电子校准件模块号。

<path> 枚举型数据，电子校准件通路标识。取值范围为：
反射通路：
A、B（双端口电子校准件）
A、B、C、D（四端口电子校准件）
传输通路：
AB（双端口电子校准件）
AB、AC、AD、BC、BD、CD（四端口电子校准件）

<stateNum> 整型数据，电子校准件通路上的标准索引号。取值范围为：
反射通路：
1~8（双端口电子校准件）
1~4（四端口电子校准件）
传输通路：
1

[charN] 枚举型数据，电子校准件表征索引号。取值范围为：
CHAR0：出厂的表征数据。
CHAR1：用户自定义表征数据#1。
CHAR2：用户自定义表征数据#2。
…
CHAR5：用户自定义表征数据#5。
若未指定，表征数据索引号默认为 CHAR0。

举例： :SENSe1:CORRection:CKIT:ECAL1:PATH:DATA? A,1,CHAR0
//查询网络仪通道1激励频率下，对应的电子校准件1中反射通路A上标准1的数据。返回类型请参考S1P或S2P查询命令。

复位状态： 无

按键路径： 无

兼容型号： 3674/3672/3671/3650/3657系列

:SENSe:CORRection:CKIT:EXPort <kit>[,file]

功能描述： 保存一个已经存在的校准件到指定文件中。通过此条命令可以将网络仪上某个校准件文件保存用以在其他网络仪上使用。通过“:SENS:CORR:CKIT:IMPort”命令将保存的校准件导入到当前网络仪中。

说明： 仅设置

设置格式： :SENSe:CORRection:CKIT:EXPort <kit>[,<file>]

参数说明：

<kit>　字符串数据，校准件名称。校准件编辑对话框中存在的校准件名称。
[file]　字符串数据，保存的文件路径。在不指定文件完整路径情况下选择默认文件夹路径“C:/Users/CNA/Documents/CNA Files/MemDocument \<kit>.ckt”。
注意：若想加载不在此文件夹下的文件，请指定完整路径。导出路径中文件夹不存在时，不进行文件夹的创建，避免与误输入构成冲突。
举例：　:SENSe:CORRection:CKIT:EXPort '20201', 'C:/myBackupCalKit.ckt'
//将20201校准件存储到C盘根目录下并命名为myBackupCalKit.ckt。
复位状态：　无
按键路径：　[校准]->[编辑校准件…]
兼容型号：　3674/3672/3671/3650/3657系列

:SENSe:CORRection:CKIT:IMPort <string>

功能描述：　将指定的校准件文件（.ckt）导入到校准件列表末尾处。
说明：　仅设置
设置格式：　:SENSe:CORRection:CKIT:IMPort <string>
参数说明：
<string>　字符串数据，校准件完整路径名。
举例：　:SENSe:CORRection:CKIT:IMPort 'C:/myBackupCalKit.ckt'
//将C盘根目录下名为myBackupCalKit.ckt的校准件导入到网络仪校准件列表末尾处。
复位状态：　无
按键路径：　[校准]->[编辑校准件…]
兼容型号：　3674/3672/3671/3650/3657系列

:SENSe:CORRection:CKIT:INITialize[:IMMediate] [ckit]

功能描述：　将指定的校准件文件恢复到默认出厂设置。设置完命令后，当前激活校准件为指定的校准件。
说明：　仅设置
设置格式：　:SENSe:CORRection:CKIT:INITialize[:IMMediate] [ckit]
参数说明：
[ckit]　字符串数据，校准件名称。若不指定参数时，则恢复全部的校准件为出厂设置。
举例：　:SENSe:CORRection:CKIT:INITialize:IMMediate '20201'
//将20201校准件恢复到出厂设置。
复位状态：　无
按键路径：　[校准]->[编辑校准件…]
兼容型号：　3674/3672/3671/3650/3657系列

:SENSe:CORRection:CKIT:LOAD <string>

功能描述：　加载一个校准件集合文件（.all）。可以通过校准件编辑的界面操作来管理校

准件。

说明: 仅设置

设置格式: :SENSe:CORRection:CKIT:LOAD <string>

参数说明:

<string> 字符串数据，校准件集合文件路径名。

举例: :SENSe:CORRection:CKIT:LOAD 'C:/myBackupCalKit.all'
//将C盘根目录下名为myBackupCalKit.all的校准件集合文件导入到网络仪中。

复位状态: 无

按键路径: [校准]->[编辑校准件...]

兼容型号: 3674/3672/3671/3650/3657系列

3.3.12.6 :SENSe:CORRection:COLLect:CKIT 子系统

改变校准件标准的定义。绝大多数命令对当前所选校准件的当前所选标准起作用。用:SENS:CORR:COLL:CKIT:SEL命令选择校准件。用:SENS:CORR:COLL:CKIT:STAN:SEL命令选择校准标准。

注：用户需要为校准件每一个标准的每一个定义域设置数据。对于一个未被设置的域，其使用的默认值可能不是期望的值。

:SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:CATalog?

功能描述: 返回所有的机械校准件名称。

说明: 仅查询

查询格式: :SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:CATalog?

返回类型: 字符串

参数说明: 无

举例: :SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:CATalog?
//返回网络仪中可用的机械校准件名称。

复位状态: 无

按键路径: [校准]->[编辑校准件...]

兼容型号: 3674/3672/3671/3650/3657系列

:SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:CONNector:ADD <family>,<start>,<stop>,<z0>,<gender>,<media>,<cutoff>

功能描述: 向当前指定的校准件中添加接头。接头内容包括：接头族、起止频率、阻抗、极性、介质、截止频率。需要先选择当前校准件。

说明: 仅设置

设置格式: :SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:CONNector:ADD
<family>,<start>,<stop>,<z0>,<gender>,<media>,<cutoff>

参数说明:

<family> 字符串数据，校准件接头的族名。长度限制在 50 字符以内。
<start> 浮点型数据，校准件接头的起始频率。单位赫兹。取值范围为：0~1e18。
<stop> 浮点型数据，校准件接头的终止频率。单位赫兹。取值范围为：0~1e18。
<z0> 浮点型数据，校准件接头的阻抗值。单位欧姆。取值范围为：0~1e18。
<gender> 枚举型数据，校准件接头的极性。
MALE：阳头
FEMALE：阴头
NONE：无极性
<media> 枚举型数据，校准件接头的传输媒介。
COAX：同轴传输线
WAVE：波导
<cutoff> 浮点型数据，校准件接头的截止频率。单位赫兹。取值范围为：0~1e18。（仅适用于波导接头）
举例： :SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:CONNector:ADD '3.5mm',0,9.99e11,50,FEMALE,COAX,0.0
//向当前选中的校准件中添加接头族为“3.5mm”、起始频率0Hz、终止频率999GHz、截止频率0GHz、阻抗为50欧姆、阴头、同轴接头
复位状态： 无
按键路径： [校准]->[编辑校准件…]->[编辑校准件…]->[增加或修改…]
兼容型号： 3674/3672/3671/3650/3657系列

:SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:CONNector:CATalog?

功能描述： 返回当前机械校准件所有接头族名（区分大小写）及极性信息。需要先选择当前校准件。
说明： 仅查询
查询格式： :SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:CONNector:CATalog?
返回类型： 字符串
举例： :SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:CONNector:CATalog?
//返回机械校准件列表中存在的所有接头族名及极性信息。
复位状态： 无
按键路径： [校准]->[编辑校准件…]->[编辑校准件…]
兼容型号： 3674/3672/3671/3650/3657系列

:SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:CONNector:DELete

功能描述： 删除选定校准件中首个接头族对应的所有接头。需要先选择当前校准件。
说明： 仅设置
设置格式： :SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:CONNector:DELete
参数说明： 无
举例： :SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:CONNector:DELete
//删除选定校准件中首个接头族对应的所有接头。

复位状态: 无
按键路径: 无
兼容型号: 3674/3672/3671/3650/3657系列

:SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:CONNector:FNAMe <name>

功能描述: 设置/返回当前校准件的接头族名称。需要先选择当前校准件。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:CONNector:FNAMe?
设置格式: :SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:CONNector:FNAMe <name>
返回类型: 字符串
参数说明:
<family> 字符串数据，校准件接头的族名。长度限制在 50 字符以内。
举例: :SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:CONNector:FNAMe?
//查询当前校准件的接头族名。
:SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:CONNector:FNAMe 'myType'
//设置当前校准件的接头族名为“myType”。
复位状态: 无
按键路径: [校准]->[编辑校准件…]->[编辑校准件…] ->[修改类型…]
兼容型号: 3674/3672/3671/3650/3657系列

:SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:CONNector:SNAMe <family>,<gender>,<port>

功能描述: 设置/返回当前校准件标准的接头族名称、极性信息。需要先选择当前校准件。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:CONNector:SNAMe?
设置格式:
:SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:CONNector:SNAMe <family>,<gender>,<port>
返回类型: 字符串
参数说明:
<family> 字符串数据，校准件接头的族名。此接头族必须是校准件中含有的。长度限制在 50 字符以内。
<gender> 枚举型数据，校准件接头的极性。
MALE：阳头
FEMALE：阴头
NONE：无极性
<port> 整型数据，要查询、设置的标准端口号。
1：单端口标准的接头或者是双端口标准的第一个接头。
2：双端口标准的第二个接头。
举例: :SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:CONNector:SNAME?
//查询当前校准件标准的接头族名、极性。（若含有两个接头，则中间用“,”分开）

:SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:CONNector:SNAME '3.5mm',MALE,1
//设置当前校准件标准的端口1接头族名为“3.5mm”，极性为阳头。

复位状态: 无

按键路径: [校准]->[编辑校准件…]->[编辑校准件…]->[增加或修改…]

兼容型号: 3674/3672/3671/3650/3657系列

:SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:DESCription <string>

功能描述: 设置/返回当前校准件标准的描述信息。需要先选择当前校准件。

说明: 可查询可设置

查询格式: :SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:DESCription?

设置格式: :SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:DESCription <string>

返回类型: 字符串

参数说明:

<string> 字符串数据，校准件的描述信息。长度限制在 50 字符以内。

举例: :SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:DESCription?
//查询当前校准件的描述信息。
:SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:DESCription 'My New CalKit'
//设置当前校准件的描述信息为“My New CalKit”。

复位状态: 无

按键路径: [校准]->[编辑校准件…]->[编辑校准件…]

兼容型号: 3674/3672/3671/3650/3657系列

:SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:INFormation? <module>[,char]

功能描述: 查询选中电子校准件的描述信息及指定表征数据的信息头。

说明: 仅查询

查询格式: :SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:INFormation? <module>[,char]

返回类型: 字符串

参数说明:

<module> 枚举型数据，电子校准件模块号。取值范围为:
ECAL1：电子校准件模块 1。
ECAL2：电子校准件模块 2。
….
ECAL8：电子校准件模块 8。
不要将电子校准件连接到网络仪的顺序当做电子校准件模块号。

[char] 枚举型数据，电子校准件表征索引号。取值范围为:
CHAR0：出厂的表征数据。
CHAR1：用户自定义表征数据#1。
CHAR2：用户自定义表征数据#2。
…
CHAR5：用户自定义表征数据#5。

若未指定，表征数据索引号默认为 CHAR0。

举例: :SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:INFormation? ECAL1,CHAR0
//查询电子校准件模块1的描述信息及出厂表征数据的信息头。

复位状态: 无

按键路径: 无

兼容型号: 3674/3672/3671/3650/3657系列

:SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:NAME <name>

功能描述: 为选择的校准件命名。需要先选择当前校准件。

说明: 可查询可设置

查询格式: :SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:NAME?

设置格式: :SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:NAME <name>

返回类型: 字符串

参数说明:

<name> 字符串数据，校准件名。长度限制在 20 个字符内。

举例: :SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:NAME?
//返回当前选择的校准件名称。
:SENS:CORR:COLL:CKIT:NAME 'MYAPC35'
//将当前选择的校准件命名为“MYAPC35”。

复位状态: 无

按键路径: [校准]->[编辑校准件…]->[编辑校准件…]

兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:CLISt<class>,<list_stds>

功能描述: 为标准指定校准类别。。

说明: 可查询可设置

查询格式: :SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:CLIST? [class]

返回类型: 整型数据串，返回所选校准类的标准号。

参数说明:

<class> 指定的校准类如下:
SA – 开路标准（SA中的标准并不总是开放的）
SB– 短路标准
SC – 开路标准
THRU– 负载标准
FWDT– 前向传输
FWDM– 前向匹配
REVT– 后向传输
REVM– 后向匹配
TRLT– TRL传输
TRLR– TRL反射

TRLLm– TRL空气线
UTHRu– 未知直通
ISOL–隔离

<list_stds> 标准ID列表，一个标准ID可以在1到1000之间。

举例: :SENS:CORR:COLL:CKIT:CLIST SA,1,2,5
:SENS:CORR:COLL:CKIT:CLIST? SA

复位状态: 无

按键路径: 无

兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:SENSe<cnum>:CORRection:COLLect:CKIT:PORT<n>[:SELect] <string>

功能描述: 查询设置非向导校准使用的校准件。与“:SENS:CORR:COLL:CKIT”作用相同，但是是以校准件的名称进行设置。

说明: 可查询可设置

查询格式: :SENSe<cnum>:CORRection:COLLect:CKIT:PORT<n>[:SELect]?

设置格式: :SENSe<cnum>:CORRection:COLLect:CKIT:PORT<n>[:SELect] <string>

返回类型: 字符串

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<n> 整型数据，网络仪需要校准的端口号。此项参数暂时没有用到，对所有非向导校准端口有效。

<string> 字符串数据，校准件的名称。通过命令“:SENS:CORR:COLL:CKIT:CAT?”来查询网络仪上存在的校准件名称。

举例: :SENSe1:CORRection:COLLect:CKIT:PORT1:SELect?
//查询通道1，非向导校准使用的校准件名称。
:SENSe1:CORRection:COLLect:CKIT:PORT1:SELect '20201'
//设置通道1，非向导校准使用的校准件为“20201”。

复位状态: 最近一次选择的校准件

按键路径: [校准]->[编辑校准件...]

兼容型号: 3674/3672/3671/3650/3657系列

:SENSe:CORRection:COLLect:CKIT[:SELect] <num>

功能描述: 选择（激活）一个校准件，用于执行校准或修改标准。后续的“CKIT”命令都会使用这个校准件。使用:SENS:CORR:COLL:CKIT:STAN <num>命令选择校准标准。

说明: 可查询可设置

查询格式: :SENSe:CORRection:COLLect:CKIT[:SELect]?

设置格式: :SENSe:CORRection:COLLect:CKIT[:SELect] <num>

返回类型: 整型

参数说明:

<num> 整型数据，校准件号。可用:SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:INIT 命令回调校准件默认值。

举例: :SENSe:CORRection:COLLect:CKIT?
//返回当前选择的校准件号。
:SENS:CORR:COLL:CKIT 7
//选择7号校准件作为当前选择校准件。

复位状态: 最近一次选择的校准件

按键路径: 无

兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:STANdard:C0 <num>

功能描述: 为所选择的标准设置C0值（第一电容值）。标准相关程控需要先选择当前校准件和当前标准。

说明: 可查询可设置

查询格式: :SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:STANdard:C0?

设置格式: :SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:STANdard:C0 <num>

返回类型: 浮点型

参数说明:

<num> 浮点数据，C0 电容值，单位为法拉第。取值范围为：-1E18~1E18。

举例: :SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:STANdard:C0?
//返回当前校准标准的C0值。
:SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:STANdard:C0 15
//设置当前校准标准的C0值为15法。

复位状态: 无

按键路径: [校准]->[编辑校准件...]->[编辑校准件...]->[编辑...]

兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:STANdard:C1 <num>

功能描述: 为所选择的标准设置C1值（第二电容值）。标准相关程控需要先选择当前校准件和当前标准。

说明: 可查询可设置

查询格式: :SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:STANdard:C1?

设置格式: :SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:STANdard:C1 <num>

返回类型: 浮点型

参数说明:

<num> 浮点数据，C1 电容值，单位为法拉第。取值范围为：-1E18~1E18。

举例: :SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:STANdard:C1?
//返回当前校准标准的C1值。
:SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:STANdard:C1 15

//设置当前校准标准的C1值为15法。

复位状态: 无

按键路径: [校准]->[编辑校准件…]->[编辑校准件…]->[编辑…]

兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:STANdard:C2 <num>

功能描述: 为所选择的标准设置C2值（第三电容值）。标准相关程控需要先选择当前校准件和当前标准。

说明: 可查询可设置

查询格式: :SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:STANdard:C2?

设置格式: :SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:STANdard:C2 <num>

返回类型: 浮点型

参数说明:

<num> 浮点数据，C2 电容值，单位为法拉第。取值范围为：-1E18~1E18。

举例: :SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:STANdard:C2?
//返回当前校准标准的C2值。
:SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:STANdard:C2 15
//设置当前校准标准的C2值为15法。

复位状态: 无

按键路径: [校准]->[编辑校准件…]->[编辑校准件…]->[编辑…]

兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:STANdard:C3 <num>

功能描述: 为所选择的标准设置C3值（第四电容值）。标准相关程控需要先选择当前校准件和当前标准。

说明: 可查询可设置

查询格式: :SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:STANdard:C3?

设置格式: :SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:STANdard:C3 <num>

返回类型: 浮点型

参数说明:

<num> 浮点数据，C3 电容值，单位为法拉第。取值范围为：-1E18~1E18。

举例: :SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:STANdard:C3?
//返回当前校准标准的C3值。
:SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:STANdard:C3 15
//设置当前校准标准的C3值为15法。

复位状态: 无

按键路径: [校准]->[编辑校准件…]->[编辑校准件…]->[编辑…]

兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:STANdard:DELay <num>

功能描述: 为选择的标准设置电延迟值。标准相关程控需要先选择当前校准件和当前标准。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:STANdard:DELay?
设置格式: :SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:STANdard:DELay <num>
返回类型: 浮点型
参数说明:
<num> 浮点数据，电延迟值。单位为秒。取值范围为：-1e18~1e18。
举例: :SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:STANdard:DELay?
//返回当前所选校准标准的电延迟值。
:SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:STANdard:DELay 50ps
//当前所选校准标准的电延迟值设置为50皮秒。
复位状态: 无
按键路径: [校准]->[编辑校准件…]->[编辑校准件…]->[编辑…]
兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:STANdard:FMAX <num>

功能描述: 为选择的标准设置最大频率值。标准相关程控需要先选择当前校准件和当前标准。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:STANdard:FMAX?
设置格式: :SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:STANdard:FMAX <num>
返回类型: 浮点型
参数说明:
<num> 浮点数据，校准标准的最大频率值。单位为 Hz。取值范围为：0~1e18。
举例: :SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:STANdard:FMAX?
//返回当前所选校准标准的最大频率值。
:SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:STANdard:FMAX 9GHz
//设置当前所选校准标准的最大频率值为9GHz。
复位状态: 无
按键路径: [校准]->[编辑校准件…]->[编辑校准件…]->[编辑…]
兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:STANdard:FMIN <num>

功能描述: 为选择的标准设置最小频率值。标准相关程控需要先选择当前校准件和当前标准。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:STANdard:FMIN?

设置格式: :SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:STANdard:FMIN <num>
返回类型: 浮点型
参数说明:
<num> 浮点数据，校准标准的最小频率值。单位为 Hz。取值范围为：0~1e18。
举例: :SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:STANdard:FMIN?
//返回当前所选校准标准的最小频率值。
:SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:STANdard:FMIN 1GHz
//设置当前所选校准标准的最小频率值为1GHz。
复位状态: 无
按键路径: [校准]->[编辑校准件...]->[编辑校准件...]->[编辑...]
兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:STANdard:IMPedance <num>

功能描述: 为选择的标准设置特性阻抗值。标准相关程控需要先选择当前校准件和当前标准。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:STANdard:IMPedance?
设置格式: :SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:STANdard:IMPedance <num>
返回类型: 浮点型
参数说明:
<num> 浮点数据，特性阻抗值。单位为欧姆。取值范围为：0~1e18。
举例: :SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:STANdard:IMPedance?
//返回当前所选校准标准的特性阻抗值。
:SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:STANdard:IMPedance 50.3
//当前所选校准标准的特性阻抗值设置为50.3欧姆。
复位状态: 无
按键路径: [校准]->[编辑校准件...]->[编辑校准件...]->[编辑...]
兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:STANdard:L0 <num>

功能描述: 为选择的标准设置L0值（第一阻抗值）。标准相关程控需要先选择当前校准件和当前标准。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:STANdard:L0?
设置格式: :SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:STANdard:L0 <num>
返回类型: 浮点型
参数说明:
<num> 浮点数据，阻抗值，单位为亨利。取值范围为：-1E18~1E18。
举例: :SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:STANdard:L0?
//返回当前所选校准标准的L0值。

:SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:STANdard:L0 15
//当前所选校准标准的L0值设置为15亨。

复位状态: 无

按键路径: [校准]->[编辑校准件…]->[编辑校准件…]->[编辑…]

兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:STANdard:L1 <num>

功能描述: 为选择的标准设置L1值（第二阻抗值）。标准相关程控需要先选择当前校准件和当前标准。

说明: 可查询可设置

查询格式: :SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:STANdard:L1?

设置格式: :SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:STANdard:L1 <num>

返回类型: 浮点型

参数说明:

<num> 浮点数据，阻抗值，单位为亨利。取值范围为：-1E18~1E18。

举例: :SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:STANdard:L1?
//返回当前所选校准标准的L1值。
:SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:STANdard:L1 15
//当前所选校准标准的L1值设置为15亨。

复位状态: 无

按键路径: [校准]->[编辑校准件…]->[编辑校准件…]->[编辑…]

兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:STANdard:L2 <num>

功能描述: 为选择的标准设置L2值（第三阻抗值）。标准相关程控需要先选择当前校准件和当前标准。

说明: 可查询可设置

查询格式: :SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:STANdard:L2?

设置格式: :SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:STANdard:L2 <num>

返回类型: 浮点型

参数说明:

<num> 浮点数据，阻抗值，单位为亨利。取值范围为：-1E18~1E18。

举例: :SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:STANdard:L2?
//返回当前所选校准标准的L2值。
:SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:STANdard:L2 15
//当前所选校准标准的L2值设置为15亨。

复位状态: 无

按键路径: [校准]->[编辑校准件…]->[编辑校准件…]->[编辑…]

兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:STANdard:L3 <num>

功能描述: 为选择的标准设置L3值（第四阻抗值）。标准相关程控需要先选择当前校准件和当前标准。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:STANdard:L3?
设置格式: :SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:STANdard:L3 <num>
返回类型: 浮点型
参数说明:
<num> 浮点数据，阻抗值，单位为亨利。取值范围为：-1E18~1E18。
举例: :SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:STANdard:L3?
//返回当前所选校准标准的L3值。
:SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:STANdard:L3 15
//当前所选校准标准的L3值设置为15亨。
复位状态: 无
按键路径: [校准]->[编辑校准件...]->[编辑校准件...]->[编辑...]
兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:STANdard:LABel <name>

功能描述: 为选择的标准设置标签，标签用来提示用户连接指定的标准。标准相关程控需要先选择当前校准件和当前标准。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:STANdard:LABel?
设置格式: :SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:STANdard:LABel <name>
返回类型: 字符串
参数说明:
<name> 字符串数据，用单引号括起来的标准的标签。长度限制在 50 字符以内。
举例: :SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:STANdard:LABel?
//返回当前所选校准标准的标签名。
:SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:STANdard:LABel 'OPEN'
//当前所选校准标准的标签名设置为“OPEN”。
复位状态: 无
按键路径: [校准]->[编辑校准件...]->[编辑校准件...]->[编辑...]
兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:STANdard:LOSS <num>

功能描述: 设置选择标准的插入损耗。标准相关程控需要先选择当前校准件和当前标准。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:STANdard:LOSS?
设置格式: :SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:STANdard:LOSS <num>

返回类型: 浮点型
参数说明:
<num> 浮点数据，插入损耗值，单位为 Mohms / sec。（兆欧每秒）。取值范围为: -1e18~1e18。
举例: :SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:STANdard:LOSS?
//返回当前所选校准标准的插入损耗值。
:SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:STANdard:LOSS 3
//当前所选校准标准的插入损耗值设置为3。
复位状态: 无
按键路径: [校准]->[编辑校准件...]->[编辑校准件...]->[编辑...]
兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:STANdard:REMove

功能描述: 删除当前校准件当前标准。标准相关程控需要先选择当前校准件和当前标准。
说明: 仅设置
设置格式: :SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:STANdard:REMove
参数说明: 无
举例: :SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:STANdard:REMove
//删除当前校准件当前标准。
复位状态: 无
按键路径: [校准]->[编辑校准件...]->[编辑校准件...]->[删除]
兼容型号: 3674/3672/3671/3650/3657系列

:SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:STANdard:SDEScription <string>

功能描述: 查询/设置当前校准件当前标准的描述信息。标准相关程控需要先选择当前校准件和当前标准。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:STANdard:SDEScription?
设置格式: :SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:STANdard:SDEScription <string>
返回类型: 字符串
参数说明:
<string> 字符串数据，校准件标准的描述。长度限制在 100 字符以内。
举例: :SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:STANdard:SDEScription?
//返回当前所选校准标准描述信息。
:SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:STANdard:SDEScription 'My New Std'
//设置当前所选校准标准描述信息为“My New Std”。
复位状态: 无
按键路径: [校准]->[编辑校准件...]->[编辑校准件...]->[编辑...]
兼容型号: 3674/3672/3671/3650/3657系列

:SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:STANdard[:SELect] <num>

功能描述: 选择校准标准，后续所有修改标准的“CKIT”命令都使用这个标准。使用命令“:SENS:CORR:COLL:CKIT:SEL”选择校准件。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:STANdard[:SELect]?
设置格式: :SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:STANdard[:SELect] <num>
返回类型: 整型
参数说明:
<num> 整型数据，标准号，取值范围：1-8。
举例: :SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:STANdard:SELect?
//返回当前所选校准标准号。
:SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:STANdard:SELect 5
//选择5作为当前所选校准标准号。
复位状态: 无
按键路径: [校准]->[编辑校准件…]->[编辑校准件…]
兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:STANdard:TYPE <char>

功能描述: 设置所选标准的类型。标准相关程控需要先选择当前校准件和当前标准。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:STANdard:TYPE?
设置格式: :SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:STANdard:TYPE <char>
返回类型: 枚举型
参数说明:
<char> 枚举型数据，所选标准的类型，取值如下:
OPEN （开路器）
SHORT （短路器）
LOAD （固定负载）
SLOAD （滑动负载）
THRU （直通）
ARBI （特定阻抗负载）
举例: :SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:STANdard:TYPE?
//返回当前所选校准的类型。
:SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:STANdard:TYPE SHORT
//当前所选标准的类型设置为短路器。
复位状态: 无
按键路径: [校准]->[编辑校准件…]->[编辑校准件…]->[编辑…]
兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:STANdard:TZReal <num>

功能描述: 设置/返回当前校准件标准的阻抗实部值。只有当标准为特定阻抗负载时，此条命令才可用。标准相关程控需要先选择当前校准件和当前标准。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:STANdard:TZReal?
设置格式: :SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:STANdard:TZReal <num>
返回类型: 浮点型
参数说明:
<num> 浮点型数据，阻抗的实部数值。单位欧姆。取值范围为：0~1e18。
举例: :SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:STANdard:TZReal?
//返回当前所选校准件校准的阻抗实部。
:SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:STANdard:TZReal 50
//设置当前所选校准件标准的阻抗实部为50欧姆。
复位状态: 无
按键路径: [校准]->[编辑校准件…]->[编辑校准件…]->[编辑…]
兼容型号: 3674/3672/3671/3650/3657系列

:SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:STANdard:TZIMag <num>

功能描述: 设置/返回当前校准件标准的阻抗虚部值。只有当标准为特定阻抗负载时，此条命令才可用。标准相关程控需要先选择当前校准件和当前标准。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:STANdard:TZIMag?
设置格式: :SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:STANdard:TZIMag <num>
返回类型: 浮点型
参数说明:
<num> 浮点型数据，阻抗的虚部数值。单位欧姆。取值范围为：0~1e18。
举例: :SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:STANdard:TZIMag?
//返回当前所选校准件校准的阻抗虚部。
:SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:STANdard:TZIMag 25
//设置当前所选校准件标准的阻抗虚部为25欧姆。
复位状态: 无
按键路径: [校准]->[编辑校准件…]->[编辑校准件…]->[编辑…]
兼容型号: 3674/3672/3671/3650/3657系列

3.3.12.7 :SENSe:CORRection:COLLect:GUIDed 子系统

进行向导校准的相关操作。

:SENSe<cnum>:CORRection:COLLect:GUIDed:ACQuire <std>

功能描述: 测量指定校准标准。对不需要的标准执行此命令将不起作用。
这些测量数据被存储并将用于误差修正系数的计算，全部标准测量完成后，校准才算完成。在“:SENS:CORR:COLL:GUID:SAVE”命令执行之前任何测量都可以重复执行。
使用“:SENS:CORR:COLL:GUID:DESC?”命令查询用户提示说明。
使用“:SENS:CORR:COLL:GUID:STEP?”命令查询所需校准步骤。
说明: 仅设置
设置格式: :SENSe<cnum>:CORRection:COLLect:GUIDed:ACQuire <std>
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<std> 枚举型数据，校准标准，取值如下:
STAN1, STAN2, STAN3, ...STAN40
举例: :SENS:CORR:COLL:GUID:ACQ STAN1
//测量标准1。
复位状态: 无
按键路径: 无
兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:SENSe:CORRection:COLLect:GUIDed:CKIT:CATalog? <connector>

功能描述: 返回指定接头类型下对应的有效校准件列表（用逗号分隔）。使用“:SENS:CORR:COLL:GUID:CKIT:PORT”命令选择校准件。
说明: 仅查询
查询格式: :SENSe:CORRection:COLLect:GUIDed:CKIT:CATalog? <connector>
返回类型: 以逗号分隔的字符串
参数说明:
<connector> 字符串数据，接头类型与极性的字符串。
举例: :SENSe:CORRection:COLLect:GUIDed:CKIT:CATalog? '3.5mm Female'
//返回接头类型为3.5mm阴头的所有校准件列表。
//其中电子校准件以ECal标识。
复位状态: 无
按键路径: 无
兼容型号: 3674/3672/3671/3650/3657系列

:SENSe<cnum>:CORRection:COLLect:GUIDed:CKIT:PORT<pnum>[:SELect] <kit>

功能描述: 指出在向导校准期间每一个端口使用的校准件。不使用的端口不需要指定校准件。
注:

1. 用:SENS:CORR:COLL:GUID:CONN:PORT命令设置端口的连接类型。
2. 利用:SENS:CORR:COLL:GUID:CKIT:PORT:CAT?查询每个端口的可用校准件。
3. 用本条命令指定校准件。
4. 使用本命令查询，如果参数<kit>输入不正确，那么会返回一条错误信息。

说明: 可查询可设置

查询格式:

:SENSe<cnum>:CORRection:COLLect:GUIDed:CKIT:PORT<pnum>[:SELect]?

设置格式:

:SENSe<cnum>:CORRection:COLLect:GUIDed:CKIT:PORT<pnum>[:SELect] <kit>

返回类型: 字符串

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<pnum> 整型数据，端口号。取值范围为1到最大端口数，与仪器端口数有关，默认值为1，3650型号的最大端口数为16，其它型号为4。

<kit> 字符串数据，应用到指定端口的校准件名称。

举例: :SENS:CORR:COLL:GUID:CKIT:PORT1?
//返回通道1中端口1使用的校准件名称。
:SENS:CORR:COLL:GUID:CKIT:PORT1 '20201'
//通道1中端口1使用校准件设置为“20201”。

复位状态: 无

按键路径: 无

兼容型号: 3674/3672/3671/3650/3657系列

:SENSe:CORRection:COLLect:GUIDed:CONNector:CATalog?

功能描述: 返回一基于现有校准件连接器描述的有效连接器列表。从返回的列表中选择一项来为“:SENS:CORR:COLL:GUID:CONN:PORT:SEL”指定连接器。

说明: 仅查询

查询格式: :SENSe:CORRection:COLLect:GUIDed:CONNector:CATalog?

返回类型: 以逗号分隔的字符串

举例: :SENSe:CORRection:COLLect:GUIDed:CONNector:CATalog?
//返回网络仪中存在的有效连接器列表。

复位状态: 无

按键路径: 无

兼容型号: 3674/3672/3671/3650/3657系列

:SENSe<cnum>:CORRection:COLLect:GUIDed:CONNector:PORT<pnum>[:SELect] <conn>

功能描述: 在向导校准过程中为每一个端口指定连接器类型。有效的连接器的名字存储在

校准件里。有些校准件可能包括阳头和阴头连接器，因此需要指定连接器的种类。
不使用的端口必须使用“Not used”说明。
如果所有的端口都定义为“Not used”，那么向导校准就不能执行。
注：
1. 在指定端口连接器之前，利用“:SENS:CORR:COLL:GUID:CONN:CAT?”命令查询有效的连接器。
2. 利用本命令选择连接器类型。
3. 利用本命令查询，如果参数 <conn> 输入不正确，会返回错误信息。
4. 利用“:SENS:CORR:COLL:GUID:CKIT:PORT”命令为每个端口指定使用的校准件。

说明： 可查询可设置

查询格式：

:SENSe<cnum>:CORRection:COLLect:GUIDed:CONNector:PORT<pnum>[:SELect]?

设置格式：

:SENSe<cnum>:CORRection:COLLect:GUIDed:CONNector:PORT<pnum>[:SELect] <conn>

返回类型： 字符串

参数说明：

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<pnum> 整型数据，端口号。取值范围为1到最大端口数，与仪器端口数有关，默认值为1，3650型号的最大端口数为16，其它型号为4。

<conn> 字符串数据，连接到分析仪<pnum>端口的DUT 连接器类型。
有些校准件可能既有阳头又有阴头连接器，这就需要指定连接器的种类。
有效的连接器的名字存储在校准件里。 使用“:SENSe:CORRection:COLLect:GUIDed:CONNector:CATalog?”命令查询有效的连接器。

举例： :SENSe1:CORRection:COLLect:GUIDed:CONNector:PORT2:SELect?
//返回通道1中端口2使用的连接器类型。
:SENSe1:CORRection:COLLect:GUIDed:CONNector:PORT2:SELect 'N-50 Female'
//通道1中端口2使用的连接器类型设置为“N-50 Female”。

复位状态： 无

按键路径： 无

兼容型号： 3674/3672/3671/3650/3657系列

:SENSe<cnum>:CORRection:COLLect:GUIDed:DESCription? <step>

功能描述： 返回指定的校准步骤的连接说明。

说明： 仅查询

查询格式： :SENSe<cnum>:CORRection:COLLect:GUIDed:DESCription? <step>
返回类型： 字符串
参数说明：
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<step> 整型数据，从1到校准完成所需步骤数之间的任何数。(利用命令“:SENS:CORR:COLL:GUID:STEP?”查询步骤数)。
举例： :SENSe2:CORRection:COLLect:GUIDed:DESCription? 3
//返回通道2中校准过程第三步的连接说明。
复位状态： 无
按键路径： 无
兼容型号： 3674/3672/3671/3650/3657系列

:SENSe<cnum>:CORRection:COLLect:GUIDed:INITiate

功能描述： 通过创建一个新的校准启动一个向导性校准。
分析仪决定要执行校准的测量所使用的设置，它是通过命令“:SENS:CORR:COLL:GUID:CONN:PORT”和“:SENS:CORR:COLL:GUID:CKIT:PORT”指定的。
这个命令执行完以后，可以用后来的命令查询测量步骤数，查询接线描述串并且随后完成向导校准。
说明： 仅设置
设置格式： :SENSe<cnum>:CORRection:COLLect:GUIDed:INITiate
参数说明：
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
举例： :SENSe2:CORRection:COLLect:GUIDed:INITiate
//初始化向导校准，将之前设置的端口、校准件、极性等信息作用到通道2的校准上。
复位状态： 无
按键路径： 无
兼容型号： 3674/3672/3671/3650/3657系列

:SENSe<cnum>:CORRection:COLLect:GUIDed:THRU:PORTs <t1a, t1b, t2a, t2b, t3a, t3b...>

功能描述： 当向导校准的端口数多于2时使用。用来指定需要进行直通连接的端口对。
说明： 可查询可设置
设置格式： :SENSe<cnum>:CORRection:COLLect:GUIDed:THRU:PORTs <t1a, t1b, t2a, t2b, t3a, t3b...>
返回类型： 整型数据串
参数说明：

<cnum>　整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<t1a,t1b...>　总是以端口对的方式呈现，如：1,2 或者 1,2,1,3。
对于3-端口校准，可以指定两个或三个端口对。
对于4-端口校准，可以指定至少三个端口对、至多六个端口对。

举例:　:SENSe1:CORRection:COLLect:GUIDed:THRU:PORTs 1,2,1,3
//设置通道1下，校准过程中连接端口1、2间直通，端口1、3间直通。（此条示例对3-端口校准有效）

复位状态:　无

按键路径:　无

兼容型号:　3674/3672/3671/3650/3657系列

:SENSe<cnum>:CORRection:COLLect:GUIDed:SAVE[:IMMediate]

功能描述:　计算误差修正项、打开校准并将校准结果保存，从而结束向导校准。如果没有测完全部所需标准，此时校准不能正常完成。

说明:　仅设置

设置格式:　:SENSe<cnum>:CORRection:COLLect:GUIDed:SAVE

参数说明:

<cnum>　整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

举例:　:SENSe1:CORRection:COLLect:GUIDed:SAVE
//计算误差修正项，保存校准结果并打开校准修正。

复位状态:　无

按键路径:　无

兼容型号:　3674/3672/3671/3650/3657系列

:SENSe<cnum>:CORRection:COLLect:GUIDed:STEPs?

功能描述:　返回完成当前的向导校准所需要的测量步骤数。这个命令在命令“:SENS:CORR:COLL:GUID:INIT, :SENS:CORR:COLL:GUID:CONN:PORT”和“:SENS:CORR:COLL:GUID:CKIT:PORT”之后发送。

说明:　仅查询

查询格式:　:SENSe<cnum>:CORRection:COLLect:GUIDed:STEPs?

返回类型:　整型

参数说明:

<cnum>　整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

举例:　:SENSe2:CORRection:COLLect:GUIDed:STEPs?
//返回通道2向导校准所需的测量步骤数。

复位状态:　无

按键路径:　无

兼容型号： 3674/3672/3671/3650/3657系列

:SENSe<cnum>:CORRection:COLLect:GUIDed:VMC:MIXer:CHARacterize:CAL:FILename <folder>

功能描述： 设置或查询用于混频器表征的文件名。使用“VMC:MIXer:CHARacterize:CAL:OPTion”命令加载文件用于混频器表征。加载后，可以使用该命令查询当前文件或设置新文件。

说明： 可查询可设置

查询格式：

:SENSe<cnum>:CORRection:COLLect:GUIDed:VMC:MIXer:CHARacterize:CAL:FILename?

设置格式：

:SENSe<cnum>:CORRection:COLLect:GUIDed:VMC:MIXer:CHARacterize:CAL:FILename <folder>

返回类型： 字符串

参数说明：

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

folder 字符串数据，指定校准混频器文件名称。

举例：

:SENS2:CORR:COLL:GUID:VMC:MIX:CHAR:CAL:FIL 'C:\Program Files\高性能矢量网络分析仪\MemoryDocuments\mixer1.s2p'

//设置通道2混频器校准时混频器表征使用的s2p文件。

:SENSe2:CORRection:COLLect:GUIDed:VMC:MIXer:CHARacterize:CAL:FIL?

//返回通道2混频器校准时混频器表征所使用s2p文件名。

复位状态： 无

按键路径： [测量]-> [测量类]->[矢量混频器校准]->[校准] ->[校准混频器特性表征]

兼容型号： 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:CORRection:COLLect:GUIDed:VMC:MIXer:CHARacterize:CAL:OPTion <char>

功能描述： 设置采用校准件进行混频器表征，或者加载已经存在的表征文件（.s2p）。更多相关内容请查阅混频器表征文件的使用条件。

说明： 可查询可设置

查询格式：

:SENSe<cnum>:CORRection:COLLect:GUIDed:VMC:MIXer:CHARacterize:CAL:OPTion?

设置格式：

:SENSe<cnum>:CORRection:COLLect:GUIDed:VMC:MIXer:CHARacterize:CAL:OPTion <char>

返回类型： 枚举型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<char> CKIT – 使用校准件进行混频器表征。使用“:SENS:CORR:COLL:GUID:CKIT:PORT”命令指定校准件。校准混频器的输出端指定为端口3。如果端口3已经作为被测混频器的输出端被使用，则指定端口4。

FILE, <folder> – 得到混频器表征文件。可以指定为已经完成混频器表征的s2p文件名。包括全路径名、文件名和.s2p扩展名。使用“VMC:CHARacterize:CAL:FILename”命令可以查询该文件名。

举例: :SENSe2:CORRection:COLLect:GUIDed:VMC:MIX:CHAR:CAL:OPT ckit
设置通道2混频器校准时，使用校准件进行混频器特性表征。
:SENSe2:CORRection:COLLect:GUIDed:VMC:MIXer:CHAR:CAL:OPTion?
返回通道2混频器校准时，使用校准件表征或调用已经存在的混频器表征文件。

复位状态: CKIT

按键路径: [测量]-> [测量类]->[矢量混频器校准]->[校准]->[校准混频器特性表征]

兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:CORRection:COLLect:GUIDed:VMC:OPERation <char>

功能描述: 选取执行全矢量混频器校准或仅混频器表征。

说明: 可查询可设置

查询格式: :SENSe<cnum>:CORRection:COLLect:GUIDed:VMC:OPERation?

设置格式: :SENSe<cnum>:CORRection:COLLect:GUIDed:VMC:OPERation <char>

返回类型: 枚举型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<char> CAL – 全校准，并且包含混频器表征。

CHAR – 仅混频器表征（不需要参考混频器）。

– 保存一个.s2p文件，该文件名由下面命令指定：“:SENS<cnum>:CORR:COLL:GUID:VMC:CHARacterize:CAL:FILename <filename>”。若未指定，文件将自动生成并且可以使用文件命令查询该文件名。

举例: :SENSe2:CORRection:COLLect:GUIDed:VMC:OPERation cal
//设置通道2混频器测量类下进行全混频器校准。
:SENSe2:CORRection:COLLect:GUIDed:VMC:OPERation?
//返回通道2混频器测量类下选取了全校准或仅混频器表征。

复位状态: CAL

按键路径: [测量]-> [测量类]->[矢量混频器校准]->[校准]/[混频器特性表征]

兼容型号： 3674/3672/3671系列

3.3.12.8 :SENSe:CORRection:CSET 子系统

进行校准集的相关操作。

:SENSe<cnum>:CORRection:CSET:ACTivate <name>,<bool>

功能描述： 选中并应用指定校准集到指定通道。通过“CSET:CAT?”查询校准集列表。
此条命令用以替代“SENS:CORR:CSET:GUID”。
说明： 可查询可设置
查询格式： :SENSe<cnum>:CORRection:CSET:ACTivate? [char]
设置格式： :SENSe<cnum>:CORRection:CSET:ACTivate <name>,<bool>
返回类型： 字符串型
参数说明：
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<char> 枚举型数据，查询返回校准集的GUID还是名称，若未指定，默认为GUID。
GUID—按校准集的GUID返回。
NAME—按校准集的名称返回。
<name> 字符串数据，校准集名称或者GUID编号。
<bool> 布尔型数据，取值如下：
ON(1) – 应用校准集的激励设置到指定通道。
OFF(0) – 不改变通道激励设置，若通道设置与校准集不同，提示错误信息。
举例： :SENSe2:CORRection:CSET:ACTivate 'MyCalSet',1
//应用名为‘MyCalSet’的校准集到通道2，同时通道2激励改变为校准集的设置。
:SENSe:CORRection:CSET:ACTivate? NAME
//返回通道1下应用的校准集名称。
//若没有应用校准集，则返回"No Calset Selected"。
按键路径： [校准]—>校准集…]—>[应用校准]
兼容型号： 3674/3672/3671/3650/3657系列

:SENSe:CORRection:CSET:CATalog? [char] **已替代**

功能描述： 查询仪器上存储的所有校准集名称。此条命令被“:CSET:CAT?”替代。
说明： 仅查询
查询格式： :SENSe:CORRection:CSET:CATalog? [char]
返回类型： 字符串，
（校准集名字或GUID之间以逗号分隔，如“CalSet_1, CalSet_2, CalSet_5”）
参数说明：
[char] 枚举型数据，查询返回校准集的GUID还是名称，若未指定，默认为GUID。

GUID—按校准集的GUID返回。
NAME—按校准集的名称返回。

举例: :SENSe:CORRection:CSET:CATalog? NAME
//返回所有校准集的名称。

按键路径: [校准]—>[校准集…]

兼容型号: 3674/3672/3671/3650系列

:SENSe<cnum>:CORRection:CSET:COPY <new>

功能描述: 创建新的校准集，并将指定通道选中校准集的数据拷贝到新校准集中。

说明: 仅设置

设置格式: :SENSe<cnum>:CORRection:CSET:COPY <new>

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<new> 字符串数据，新的校准集名称。

举例: :SENSe:CORRection:CSET:COPY 'MyCalSet'
//创建名为‘MyCalSet’的校准集。
//并将通道1选中校准集内的数据拷贝到‘MyCalSet’中。

按键路径: [校准]—>[校准集…]—>[另存为…]

兼容型号: 3674/3672/3671/3650/3657系列

:SENSe<cnum>:CORRection:CSET:CREate [name]

功能描述: 创建空的校准集，并其绑定到指定通道上。此命令仅在远程向校准集填充校准误差项数据时使用（适用于高级用户）。校准集自动创建，应用于通道，并在根据首选项设置完成向导校准时保存。

说明: 仅设置

设置格式: :SENSe<cnum>:CORRection:CSET:CREate [name]

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

[name] 字符串数据，新的校准集名称。
若未指定，默认为‘CalSet_N’，N为唯一的数字。

举例: :SENSe:CORRection:CSET:CREate 'MyCalSet'
//创建名为‘MyCalSet’的空校准集，并将其绑定到通道1上。

按键路径: 无

兼容型号: 3674/3672/3671/3650/3657系列

:SENSe<cnum>:CORRection:CSET:DATA <eterm,portA,portB>,<block>

功能描述: 读取或写入指定误差项系数到指定通道选中的校准集中。此命令只能使用指定

标识列表中的误差项。若想使用字符串型误差项系数读写数据，可通过“SENS:CORR:CSET:ETERM”命令执行。

说明： 可查询可设置

查询格式： :SENSe<cnum>:CORRection:CSET:DATA? <eterm,portA,portB>

设置格式： :SENSe<cnum>:CORRection:CSET:DATA <eterm,portA,portB>,<block>

返回类型： 大数据块（格式取决于“FORM:DATA”命令）

参数说明：

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<eterm,portA,portB>

枚举型数据，误差项及对应的端口对。虽然不是所有的误差项都需要2个端口，但此命令需要填充2个端口号。端口号大于等于1，小于等于矢量网络分析仪最大端口。

EDIR—方向性误差。

portA—方向性误差对应的端口。

portB—没用，但必须填充有效的矢量网络分析仪端口号。

ESRM—源匹配误差。

portA—源匹配误差对应的端口。

portB—没用，但必须填充有效的矢量网络分析仪端口号。

ERFT—反射跟踪误差。

portA—反射跟踪误差对应的端口。

portB—没用，但必须填充有效的矢量网络分析仪端口号。

ELDM—负载匹配误差。

portA—负载匹配误差对应的接收端口。

portB—负载匹配误差对应的源端口。

ETRT—传输跟踪误差。

portA—传输跟踪误差对应的接收端口。

portB—传输跟踪误差对应的源端口。

EXTLK—串扰误差。

portA—串扰误差对应的接收端口。

portB—串扰误差对应的源端口。

四端口校准时的误差项如下表所示：

		PORT B			
		1	2	3	4
PORT A	1	EDIR,1,1 ERFT,1,1 ESRM,1,1	EXTLK,1,2 ETRT,1,2 ELDM,1,2	EXTLK,1,3 ETRT,1,3 ELDM,1,3	EXTLK,1,4 ETRT,1,4 ELDM,1,4
	2	EXTLK,2,1 ETRT,2,1 ELDM,2,1	EDIR,2,2 ERFT,2,2 ESRM,2,2	EXTLK,2,3 ETRT,2,3 ELDM,2,3	EXTLK,2,4 ETRT,2,4 ELDM,2,4

		PORT B			
		1	2	3	4
PORT A	3	EXTLK,3,1 ETRT,3,1 ELDM,3,1	EXTLK,3,2 ETRT,3,2 ELDM,3,2	EDIR,3,3 ERFT,3,3 ESRM,3,3	EXTLK,3,4 ETRT,3,4 ELDM,3,4
	4	EXTLK,4,1 ETRT,4,1 ELDM,4,1	EXTLK,4,2 ETRT,4,2 ELDM,4,2	EXTLK,4,3 ETRT,4,3 ELDM,4,3	EDIR,4,4 ERFT,4,4 ESRM,4,4

<block>　大数据块数据，误差项对应每个数据点的实虚部数据。

举例:　:SENSe2:CORRection:CSET:DATA ETRT,4,3, +6.12569600000E-002, -7.27163800000E-003,-3.63812000000E-003,+1.33521800000E-002, -4.36775100000E-003,+1.87792400000E-002,-4.09239100000E-003, +4.24291200000E-002,-2.03784900000E-002,+3.21425100000E-002
//将源在端口3、接收在端口4的传输跟踪误差数据写入到通道2选中的校准集。
:SENSe:CORRection:CSET:DATA? EDIR,1,1
//返回通道1下选中校准集中端口1的方向性误差数据。

按键路径:　无

兼容型号:　3674/3672/3671/3650/3657系列

:SENSe<cnum>:CORRection:CSET:DEACtivate

功能描述:　取消指定通道的校准集应用。

说明:　仅设置

设置格式:　:SENSe<cnum>:CORRection:CSET:DEACtivate

参数说明:

<cnum>　整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

举例:　:SENSe2:CORRection:CSET:DEACtivate
//取消通道2上校准集的应用。

按键路径:　[校准]—>[校准集...]—>[取消校准]

兼容型号:　3674/3672/3671/3650/3657系列

:SENSe:CORRection:CSET:DELete <name>　已替代

功能描述:　删除仪器内的指定校准集。此条命令已被“CSET:DEL”替代。

说明:　仅设置

设置格式:　:SENSe:CORRection:CSET:DELete <name>

参数说明:

<name>　字符串数据，需删除的校准集名称或GUID编号。

举例:　:SENSe:CORRection:CSET:DELete 'MyCalSet'

//删除名为‘MyCalSet’的校准集。

按键路径: [校准]—>[管理校准]—>[校准集…]—>[删除]

兼容型号: 3674/3672/3671/3650系列

:SENSe<cnum>:CORRection:CSET:DESCription <string>

功能描述: 设置或查询指定通道选中校准集的描述信息。

说明: 可查询可设置

查询格式: :SENSe<cnum>:CORRection:CSET:DESCription?

设置格式: :SENSe<cnum>:CORRection:CSET:DESCription <string>

返回类型: 字符串型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<string> 字符串数据，校准集的描述信息。

举例: :SENSe2:CORRection:CSET:DESCription 'MyCalSet'
//设置通道2选中校准集的描述信息为‘MyCalSet’的校准集到。
:SENSe:CORRection:CSET:DESCription?
//返回通道1下选中校准集的描述信息。
//若通道1没有选中校准集，则返回"No Calset Selected"。

按键路径: [校准]—>[校准集…]—>[应用校准]

兼容型号: 3674/3672/3671/3650/3657系列

:SENSe<cnum>:CORRection:CSET:ETERm:CATalog?

功能描述: 查询指定通道选中校准集下的误差项名称列表。

说明: 仅查询

查询格式: :SENSe<cnum>:CORRection:CSET:ETERm:CATalog?

返回类型: 字符串，校准集中误差项名称以逗号分隔，
如“Directivity(1,1),ReflectionTracking(1,1),SourceMatch(1,1)”

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

举例: :SENSe:CORRection:CSET:ETERm:CATalog?
//返回通道1选中校准集的误差项名称。

按键路径: 无

兼容型号: 3674/3672/3671/3650/3657系列

:SENSe<cnum>:CORRection:CSET:ETERm[:DATA] <eterm>,<data>

功能描述: 设置或查询指定通道选中校准集的误差项数据。

说明: 可查询可设置

查询格式： :SENSe<cnum>:CORRection:CSET:ETERm[:DATA]? <eterm>
设置格式： :SENSe<cnum>:CORRection:CSET:ETERm[:DATA] <eterm>,<data>
返回类型： 大数据块（格式取决于“FORM:DATA”命令）
参数说明：
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<eterm> 字符串数据，需设置或查询的误差项名称。
可通过“SENSe:CORRection:CSET:ETERm:CATalog?”查询误差项名称。
<data> 大数据块数据，误差项对应每个数据点的实虚部数据。
举例： :SENSe2:CORRection:CSET:ETERm 'Directivity(1,1) ',
0.237,-1.422,0.513,0.895
//设置通道2选中校准集的端口1方向性误差数据。
:SENSe:CORRection:CSET:ETERm? 'SourceMatch(2,2) '
//返回通道1下选中校准集的端口2源匹配误差数据。
按键路径： 无
兼容型号： 3674/3672/3671/3650/3657系列

:SENSe<cnum>:CORRection:CSET:GUID <string> **已替代**

功能描述： 应用或查询指定通道选中校准集的GUID编号。
若设置时，指定通道的激励设置与校准集不同，则会更改指定通道的激励设置。
此条命令已被“SENS:CORR:CSET:ACT”替代。
说明： 可查询可设置
查询格式： :SENSe<cnum>:CORRection:CSET:GUID?
设置格式： :SENSe<cnum>:CORRection:CSET:GUID <string>
返回类型： 字符串型
参数说明：
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<string> 字符串数据，校准集的GUID编号。
举例： :SENSe2:CORRection:CSET:GUID
'{2B893E7A-971A-11d5-8D6C-00108334AE96}'
//应用GUID为{2B893E7A-971A-11d5-8D6C-00108334AE96}的校准集到通道2。
:SENSe:CORRection:CSET:GUID?
//返回通道1下选中校准集的GUID编号。
按键路径： 无
兼容型号： 3674/3672/3671/3650系列

:SENSe<cnum>:CORRection:CSET:NAME <string>

功能描述： 修改或查询指定通道选中校准集的名称。

说明: 可查询可设置
查询格式: :SENSe<cnum>:CORRection:CSET:NAME?
设置格式: :SENSe<cnum>:CORRection:CSET:NAME <string>
返回类型: 字符串
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<string> 字符串数据，校准集的名称。
举例: :SENSe2:CORRection:CSET:NAME 'MyCalSet'
//修改通道2选中校准集的名称为‘MyCalSet’。
:SENSe:CORRection:CSET:NAME?
//返回通道1下选中校准集的名称。
按键路径: [校准]—>[校准集…]—>[显示/编辑 属性…]
兼容型号: 3674/3672/3671/3650/3657系列

:SENSe<cnum>:CORRection:CSET:SAVE [name]

功能描述: 保存指定通道选中的校准集到硬盘中。
此命令在使用“SENS:CORR:CSET:DATA”写入校准集数据后使用。
说明: 仅设置
设置格式: :SENSe<cnum>:CORRection:CSET:SAVE [name]
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
[name] 枚举型数据，保存的cst文件名称。可以为:
USER01
USER02…
一直到
USER10
若未指定，则默认保存校准的pcs文件，不保存cst文件。
举例: :SENSe:CORRection:CSET:SAVE USER01
//将通道1选中的校准集保存为cset01.cst文件。
按键路径: 无
兼容型号: 3674/3672/3671/3650/3657系列

:SENSe<cnum>:CORRection:CSET:TYPE:CATalog? [format]

功能描述: 查询指定通道选中校准集的校准类型或GUID编号。
说明: 仅查询
查询格式: :SENSe<cnum>:CORRection:CSET:TYPE:CATalog? [format]
返回类型: 字符串
参数说明:

<cnum>　整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
[format]　枚举类型数据，校准集类型。若未指定，默认为NAME。
NAME—返回校准集的校准类型。
GUID—返回校准集的GUID编号。
举例:　:SENSe:CORRection:CSET:TYPE:CATalog? NAME
//返回通道1选中校准集的校准类型。
按键路径:　[校准]—>[校准集…]—>[显示/编辑 属性…]
兼容型号:　3674/3672/3671/3650/3657系列

3.3.12.9 :SENSe:CORRection:TDR 子系统

设置 TDR 测试的阻抗和介电常数。
此类设置基于被测件拓扑设置“:CALCulate:TDR:DEVice”。

:SENSe<cnum>:CORRection:TDR:DCONstant <value>

功能描述:　设置TDR的介电常数。
说明:　可查询可设置
查询格式:　:SENSe<cnum>:CORRection:TDR:DCONstant?
设置格式:　:SENSe<cnum>:CORRection:TDR:DCONstant　<value>
返回类型:　浮点型
参数说明:
<cnum>　整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<value>　浮点型数据，介电常数。取值范围0.01~100。
举例:　:SENSe1:CORRection:TDR:DCONstant?
//返回通道1的介电常数。
:SENSe1:CORRection:TDR:DCONstant 0.7
//设置通道1的介电常数为0.7。
复位状态:　1
按键路径:　[分析] —> [TDR] —> [配置] —> [介电常数]
兼容型号:　3674/3672/3671/3650/3657系列

:SENSe<cnum>:CORRection:TDR:RIMPedance <value>

功能描述:　设置TDR的参考阻抗。
说明:　可查询可设置
查询格式:　:SENSe<cnum>:CORRection:TDR:RIMPedance?
设置格式:　:SENSe<cnum>:CORRection:TDR:RIMPedance <value>
返回类型:　浮点型
参数说明:

<cnum>　整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。

<value>　浮点型数据，参考阻抗的单位Ω。取值范围1mΩ~10MΩ。

举例:　:SENSe1:CORRection:TDR:RIMPedance?
//返回通道1的参考阻抗。
:SENSe1:CORRection:TDR:RIMPedance 100
//设置通道1的参考阻抗为100欧姆。

复位状态:　50Ω

按键路径:　[分析] —> [TDR] —> [配置] —> [参考阻抗]

兼容型号:　3674/3672/3671/3650/3657系列

3.3.12.10　:SENSe:COUPle 子系统

设置反射和传输测量是否同时扫描。

:SENSe<cnum>:COUPle　<char>

功能描述:　设置扫描模式，同时或者交替扫描。

说明:　可查询可设置

查询格式:　:SENSe<cnum>:COUPle?

设置格式:　:SENSe<cnum>:COUPle　<char>

返回类型:　布尔型

参数说明:

<cnum>　整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<char>　枚举型数据，扫描模式，取值如下:
ALL　- 同时扫描　—— 反射和传输测量在一次扫描中进行。
NONE - 交替扫描　—— 反射和传输测量分开进行。可以改善混频器的反射和隔离的测量，同时会增加扫描时间。

举例:　:SENS:COUP?
//查询通道1的扫描模式。
:SENS:COUP ALL
//设置通道1中的反射和传输测量在一次扫描中进行。

复位状态:　ALL

按键路径:　无

兼容型号:　3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650系列

3.3.12.11　:SENSe:FOM 子系统

设置分析仪的频率偏移扫描功能。

:SENSe<cnum>:FOM[:STATe] <bool>

功能描述: 使能频率偏移扫描，只有设置为ON后，频率偏移才能生效，为了避免“设置超出范围”等一些错误提示，应该在发送其它设置命令后再发送“:SENSe：FOM ON”命令。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SENSe<cnum>:FOM[:STATe]?
设置格式: :SENSe<cnum>:FOM[:STATe] <bool>
返回类型: 布尔型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<bool> 布尔数据，取值如下:
ON(1) – 打开频率偏移
OFF(0) – 关闭频率偏移
举例: :SENSe1:FOM?
//查询通道1频率偏移。
:SENSe1:FOM 1
//设置通道1频率偏移为ON。
复位状态: OFF
按键路径: [频率]->[频率偏移]
兼容型号: 3674/3672/3671/3650系列

:SENSe<cnum>:FOM:CATalog?

功能描述: 返回以“，”分隔的频率偏移有效设置项。
- 使用“:SENS:FOM:CAT?”查看有效设置项名称
- 使用“:SENS:FOM:COUNt?”查看有效设置项数量
- 使用“:SENS:FOM:RNUM?”查看设置项索引
- 使用“:SENS:FOM:RANG:NAME?”查看指定索引设置项名称

有效配置项:
- Primary 1
- Source 2
- Receivers 3
- Source2（双源） 4

说明: 仅查询
查询格式: :SENSe<cnum>:FOM:CATalog?
返回类型: 字符串
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

举例: :SENSe1:FOM:CATalog?
//查询通道1频率偏移设置项列表。如返回“Primary, Source, Receivers”。
复位状态: 无
按键路径: [频率]->[频率偏移]
兼容型号: 3674/3672/3671/3650系列

:SENSe<cnum>:FOM:COUNt?

功能描述: 返回频率偏移有效配置项数量。
说明: 仅查询
查询格式: :SENSe<cnum>:FOM:COUNt?
返回类型: 整型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
举例: :SENSe1:FOM:COUNt?
//查询通道1频率偏移配置项数量。
复位状态: 无
按键路径: [频率]->[频率偏移]
兼容型号: 3674/3672/3671/3650系列

:SENSe<cnum>:FOM:DISPlay:SELect <string>

功能描述: 选择X轴显示哪一个配置项。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SENSe<cnum>:FOM:DISPlay:SELect?
设置格式: :SENSe<cnum>:FOM:DISPlay:SELect <string>
返回类型: 字符串
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<string> 字符串数据，取值如下:
- “Primary”
- “Source”
- “Receivers”
- “Source2”（双源）

举例: :SENSe1:FOM:DISPlay:SELect?
//查询通道1X轴显示配置项。
:SENSe1:FOM:DISPlay:SELect “Source”
//设置通道1X轴显示源输出设置。
复位状态: “Receivers”
按键路径: [频率]->[频率偏移]

兼容型号： 3674/3672/3671/3650系列

:SENSe<cnum>:FOM:RNUM? <string>

功能描述： 返回频率偏移配置项对应索引。

- 1-Primary
- 2-Source
- 3-Receivers
- 4-Source2（双源）

说明： 仅查询
查询格式： :SENSe<cnum>:FOM:RNUM? <string>
返回类型： 整型
参数说明：
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<string> 字符串数据，有效配置项。
举例： :SENSe2:fom:rnum? 'Source2'
//查询通道2配置项“Source2”对应索引。
复位状态： 无
按键路径： [频率]->[频率偏移]
兼容型号： 3674/3672/3671/3650系列

:SENSe<cnum>:FOM:RANGe<n>:COUPled <bool>

功能描述： 设置或查询指定通道指定配置项的模式。
说明： 可查询可设置
查询格式： :SENSe<cnum>:FOM:RANGe<n>:COUPled?
设置格式： :SENSe<cnum>:FOM:RANGe<n>:COUPled <bool>
返回类型： 字符串
参数说明：
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<n> 整型数据，有效配置项索引，相对于主设置，不能为1。
<bool> 布尔数据，取值如下：
ON(1) – 打开配置项耦合，配置项设置与主设置满足一定逻辑关系。
OFF(0) – 关闭配置项耦合，配置项设置与主设置独立。
举例： :SENSe1:FOM:RANGe2:COUPled?
//查询通道1频率偏移配置项2模式。
:SENSe1:FOM:RANGe2:COUPled 1
//设置通道1频率偏移配置项2的模式为耦合模式。
复位状态： ON
按键路径： [频率]->[频率偏移]

兼容型号： 3674/3672/3671/3650系列

:SENSe<cnum>:FOM:RANGe<n>:FREQuency:CW <num>

功能描述： 设置或查询某配置项点频频率，此设置对主配置项有效，或者配置项为非耦合扫描类型为CW时有效。
说明： 可查询可设置
查询格式： :SENSe<cnum>:FOM:RANGe<n>:FREQuency:CW?
设置格式： :SENSe<cnum>:FOM:RANGe<n>:FREQuency:CW <num>
返回类型： 浮点型
参数说明：
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<n> 整型数据，有效配置项索引。
<num> 浮点型数据，点频频率，单位Hz，网络仪有效频率。
举例： :SENSe1:FOM:RANGe2:FREQuency:CW?
//查询通道1频率偏移配置项2点频频率。
:SENSe1:FOM:RANGe2:FREQuency:CW 1000000000
//设置通道1频率偏移配置项2点频频率为1GHz。
复位状态： 2GHz
按键路径： [频率]->[频率偏移]
兼容型号： 3674/3672/3671/3650系列

:SENSe<cnum>:FOM:RANGe<n>:FREQuency:DIVisor <num>

功能描述： 设置或查询某配置项除数，当配置项为耦合状态时有效。
说明： 可查询可设置
查询格式： :SENSe<cnum>:FOM:RANGe<n>:FREQuency:DIVisor?
设置格式： :SENSe<cnum>:FOM:RANGe<n>:FREQuency:DIVisor <num>
返回类型： 整型
参数说明：
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<n> 整型数据，有效配置项索引，对于主设置，不能为1。
<num> 整型数据，耦合关系中的除数（非0）。取值范围1-100000
举例： :SENSe1:FOM:RANGe2:FREQuency:DIVisor?
//查询通道1频率偏移配置项2耦合关系的除数。
:SENSe1:FOM:RANGe2:FREQuency:DIVisor 100
//设置通道1频率偏移配置项2耦合关系的除数为100。
复位状态： 1
按键路径： [频率]->[频率偏移]
兼容型号： 3674/3672/3671/3650系列

:SENSe<cnum>:FOM:RANGe<n>:FREQuency:MULTiplier <num>

功能描述: 设置或查询某配置项乘数，当配置项为耦合状态时有效。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SENSe<cnum>:FOM:RANGe<n>:FREQuency:MULTiplier?
设置格式: :SENSe<cnum>:FOM:RANGe<n>:FREQuency:MULTiplier <num>
返回类型: 整型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<n> 整型数据，有效配置项索引，相对于主设置，不能为1。
<num> 整型数据，耦合关系中的乘数。取值范围0-100000
举例: :SENSe1:FOM:RANGe2:FREQuency:MULTiplier?
//查询通道1频率偏移配置项2耦合关系的乘数。
:SENSe1:FOM:RANGe2:FREQuency:MULTiplier 100
//设置通道1频率偏移配置项2耦合关系的乘数为100。
复位状态: 1
按键路径: [频率]->[频率偏移]
兼容型号: 3674/3672/3671/3650系列

:SENSe<cnum>:FOM:RANGe<n>:FREQuency:OFFSet <num>

功能描述: 设置或查询某配置项偏移量，当配置项为耦合状态时有效。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SENSe<cnum>:FOM:RANGe<n>:FREQuency:OFFSet?
设置格式: :SENSe<cnum>:FOM:RANGe<n>:FREQuency:OFFSet <num>
返回类型: 浮点型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<n> 整型数据，有效配置项索引，相对于主设置，不能为1。
<num> 浮点型数据，单位Hz，耦合关系中的偏移量。
举例: :SENSe1:FOM:RANGe2:FREQuency:OFFSet?
//查询通道1频率偏移配置项2耦合关系的偏移量。
:SENSe1:FOM:RANGe2:FREQuency:OFFSet 100
//设置通道1频率偏移配置项2耦合关系的偏移量为100。
复位状态: 0
按键路径: [频率]->[频率偏移]
兼容型号: 3674/3672/3671/3650系列

:SENSe<cnum>:FOM:RANGe<n>:FREQuency:STARt <num>

功能描述: 设置或查询某配置项起始频率，此设置对主配置项有效，或者配置项为非耦合、扫描类型为线性扫描或对数扫描时有效。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SENSe<cnum>:FOM:RANGe<n>:FREQuency:STARt?
设置格式: :SENSe<cnum>:FOM:RANGe<n>:FREQuency:STARt <num>
返回类型: 浮点型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<n> 整型数据，有效配置项索引。
<num> 浮点型数据，起始频率，单位Hz，网络仪有效频率。
举例: :SENSe1:FOM:RANGe2:FREQuency:STARt?
//查询通道1频率偏移配置项2起始频率。
:SENSe1:FOM:RANGe2:FREQuency:STARt 1000000000
//设置通道1频率偏移配置项2起始频率为1GHz。
复位状态: 网络仪起始频率
按键路径: [频率]->[频率偏移]
兼容型号: 3674/3672/3671/3650系列

:SENSe<cnum>:FOM:RANGe<n>:FREQuency:STOP <num>

功能描述: 设置或查询某配置项终止频率，此设置对主配置项有效，或者配置项为非耦合、扫描类型为线性扫描或对数扫描时有效。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SENSe<cnum>:FOM:RANGe<n>:FREQuency:STOP?
设置格式: :SENSe<cnum>:FOM:RANGe<n>:FREQuency:STOP <num>
返回类型: 浮点型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<n> 整型数据，有效配置项索引。
<num> 浮点型数据，终止频率，单位Hz，网络仪有效频率。
举例: :SENSe1:FOM:RANGe2:FREQuency:STOP?
//查询通道1频率偏移配置项2终止频率。
:SENSe1:FOM:RANGe2:FREQuency:STOP 1000000000
//设置通道1频率偏移配置项2终止频率为1GHz。
复位状态: 网络仪终止频率
按键路径: [频率]->[频率偏移]
兼容型号: 3674/3672/3671/3650系列

:SENSe<cnum>:FOM:RANGe<n>:NAME?

功能描述: 查询某配置项名称。
说明: 可查询
查询格式: :SENSe<cnum>:FOM:RANGe<n>:NAME?
返回类型: 字符串
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<n> 整型数据，有效配置项索引。
举例: :SENSe1:FOM:RANGe2:NAME?
//查询通道1频率偏移配置项2名称。
复位状态: 无
按键路径: [频率]->[频率偏移]
兼容型号: 3674/3672/3671/3650系列

:SENSe<cnum>:FOM:RANGe<n>:SWEep:TYPE <char>

功能描述: 设置或查询某配置项扫描类型，此设置对主配置项有效，或者配置项为非耦合时有效。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SENSe<cnum>:FOM:RANGe<n>:SWEep:TYPE?
设置格式: :SENSe<cnum>:FOM:RANGe<n>:SWEep:TYPE <char>
返回类型: 枚举型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<n> 整型数据，有效配置项索引，非主设置项需要工作在非耦合状态才能设置。
<char> 枚举型型数据，扫描类型。取值如下
- LINear – 线性扫描
- LOG – 对数扫描
- POWer – 功率扫描
- CW – 点频
- SEGMent – 段列表扫描

举例: :SENSe1:FOM:RANGe2:SWEep:TYPE?
//查询通道1频率偏移配置项2扫描类项。
:SENSe1:FOM:RANGe2:SWEep:TYPE CW
//设置通道1频率偏移配置项2扫描类项为CW。
复位状态: LINear
按键路径: [频率]->[频率偏移]
兼容型号: 3674/3672/3671/3650系列

:SENSe<cnum>:FOM:RANGe<n>:SEGMent<s>:ADD

功能描述: 段列表中增加一段。
说明: 仅设置
设置格式: :SENSe<cnum>:FOM:RANGe<n>:SEGMent<s>:ADD
返回类型: 无
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<n> 整型数据，有效配置项索引。
<s> 整型数据，段索引，从1开始。
举例: :SENSe1:FOM:RANGe2:SEGMent:ADD
//设置通道1频率偏移配置项2段列表中段1位置增加1段。
复位状态: 无
按键路径: [频率]->[频率偏移]
兼容型号: 3674/3672/3671/3650系列

:SENSe<cnum>:FOM:RANGe<n>:SEGMent<s>:BWIDth[:RESolution] <num>

功能描述: 设置或查询指定段中频带宽。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SENSe<cnum>:FOM:RANGe<n>:SEGMent<s>:BWIDth[:RESolution]?
设置格式: :SENSe<cnum>:FOM:RANGe<n>:SEGMent<s>:BWIDth[:RESolution] <num>
返回类型: 浮点型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<n> 整型数据，有效配置项索引。
<s> 整型数据，段索引，从1开始。
<num> 浮点型数据，中频带宽，单位Hz，网络仪有效中频带宽。
举例: :SENSe1:FOM:RANGe2:SEGMent1:BWIDth?
//查询通道1频率偏移配置项2段1的中频带宽。
:SENSe1:FOM:RANGe2:SEGMent1:BWIDth 100
//设置通道1频率偏移配置项2段1的中频带宽为100Hz。
复位状态: 1kHz
按键路径: [频率]->[频率偏移]
兼容型号: 3674/3672/3671/3650系列

:SENSe<cnum>:FOM:RANGe<n>:SEGMent:BWIDth[:RESolution]:CONTrol <bool>

功能描述: 设置或查询指定段是否使用独立的中频带宽。
说明: 可查询可设置

查询格式： :SENSe<cnum>:FOM:RANGe<n>:SEGMent:BWIDth[:RESolution]:CONTrol?
设置格式： :SENSe<cnum>:FOM:RANGe<n>:SEGMent:BWIDth[:RESolution]:CONTrol <bool>
返回类型： 布尔型
参数说明：
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<n> 整型数据，有效配置项索引。
<bool> 布尔型数据，独立设置中频带宽的使能状态。取值如下：
ON(1)：使能独立中频带宽，每一段使用独立的中频带宽
OFF(0)：禁止独立中频带宽，每一段统一使用通道中的中频带宽
举例： :SENSe1:FOM:RANGe2:SEGMent:BWIDth:CONTrol?
//查询通道1频率偏移配置项2段扫描是否使用独立的中频带宽。
:SENSe1:FOM:RANGe2:SEGMent:BWIDth:CONTrol ON
//设置通道1频率偏移配置项2段扫描使用独立的中频带宽。
复位状态： OFF
按键路径： [频率]->[频率偏移]
兼容型号： 3674/3672/3671/3650系列

:SENSe<cnum>:FOM:RANGe<n>:SEGMent:COUNt?

功能描述： 返回段数量。
说明： 仅查询
查询格式： :SENSe<cnum>:FOM:RANGe<n>:SEGMent:COUNt?
返回类型： 整型
参数说明：
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<n> 整型数据，有效配置项索引。
举例： :SENSe1:FOM:RANGe2:SEGMent:COUNt?
//查询通道1频率偏移配置项2的段数量。
复位状态： 无
按键路径： [频率]->[频率偏移]
兼容型号： 3674/3672/3671/3650系列

:SENSe<cnum>:FOM:RANGe<n>:SEGMent<s>:DELete

功能描述： 删除指定段。
说明： 仅设置
设置格式： :SENSe<cnum>:FOM:RANGe<n>:SEGMent<s>:DELete
参数说明：
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未

指定，默认为1。

<n> 整型数据，有效配置项索引。

<s> 整型数据，段索引，从1开始。

举例: :SENSe1:FOM:RANGe2:SEGMent1:DELete
//删除通道1频率偏移配置项2段列表的第1段。

复位状态: 无

按键路径: [频率]->[频率偏移]

兼容型号: 3674/3672/3671/3650系列

:SENSe<cnum>:FOM:RANGe<n>:SEGMent:DELete:ALL

功能描述: 删除全部段。

说明: 仅设置

设置格式: :SENSe<cnum>:FOM:RANGe<n>:SEGMent:DELete:ALL

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<n> 整型数据，有效配置项索引。

举例: :SENSe1:FOM:RANGe2:SEGMent:DELete:ALL
删除通道1频率偏移配置项2段列表全部段。

复位状态: 无

按键路径: [频率]->[频率偏移]

兼容型号: 3674/3672/3671/3650系列

:SENSe<cnum>:FOM:RANGe<n>:SEGMent<s>:FREQuency:CENTer <num>

功能描述: 设置或查询指定段中心频率。

说明: 可查询可设置

查询格式: :SENSe<cnum>:FOM:RANGe<n>:SEGMent<s>:FREQuency:CENTer?

设置格式: :SENSe<cnum>:FOM:RANGe<n>:SEGMent<s>:FREQuency:CENTer <num>

返回类型: 浮点型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<n> 整型数据，有效配置项索引。

<s> 整型数据，段索引，从1开始。

<num> 浮点型数据，中心频率，单位Hz，网络仪有效频率。

举例: :SENSe1:FOM:RANGe1:SEGMent1:FREQuency:CENTer?
//查询通道1频率偏移配置项1段1的中心频率。
:SENSe1:FOM:RANGe1:SEGMent2:FREQuency:CENTer 1000000000
//设置通道1频率偏移配置项1段2的中心频率为1GHz。

复位状态: 网络仪中心频率

按键路径: [频率]->[频率偏移]
兼容型号: 3674/3672/3671/3650系列

:SENSe<cnum>:FOM:RANGe<n>:SEGMent<s>:FREQuency:SPAN <num>

功能描述: 设置或读取指定段频率跨度。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SENSe<cnum>:FOM:RANGe<n>:SEGMent<s>:FREQuency:SPAN?
设置格式: :SENSe<cnum>:FOM:RANGe<n>:SEGMent<s>:FREQuency:SPAN <num>
返回类型: 浮点型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<n> 整型数据，有效配置项索引。
<s> 整型数据，段索引，从1开始。
<num> 浮点型数据，频率跨度，单位Hz，网络仪有效频率范围。
举例: :SENSe1:FOM:RANGe1:SEGMent1:FREQuency:SPAN?
//查询通道1频率偏移配置项1段1的频率跨度。
:SENSe1:FOM:RANGe1:SEGMent2:FREQuency:SPAN 1000000000
//设置通道1频率偏移配置项1段2的频率跨度为1GHz。
复位状态: 网络仪频率跨度
按键路径: [频率]->[频率偏移]
兼容型号: 3674/3672/3671/3650系列

:SENSe<cnum>:FOM:RANGe<n>:SEGMent<s>:FREQuency:STARt <num>

功能描述: 设置或读取指定段起始频率。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SENSe<cnum>:FOM:RANGe<n>:SEGMent<s>:FREQuency:STARt?
设置格式: :SENSe<cnum>:FOM:RANGe<n>:SEGMent<s>:FREQuency:STARt <num>
返回类型: 浮点型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<n> 整型数据，有效配置项索引。
<s> 整型数据，段索引，从1开始。
<num> 浮点型数据，起始频率，单位Hz，网络仪有效频率。
举例: :SENSe1:FOM:RANGe1:SEGMent1:FREQuency:STARt?
//查询通道1频率偏移配置项1段1的起始频率。
:SENSe1:FOM:RANGe1:SEGMent2:FREQuency:STARt 1000000000
//设置通道1频率偏移配置项1段2的起始频率为1GHz。
复位状态: 网络仪起始频率

按键路径: [频率]->[频率偏移]
兼容型号: 3674/3672/3671/3650系列

:SENSe<cnum>:FOM:RANGe<n>:SEGMent<s>:FREQuency:STOP <num>

功能描述: 设置或读取指定段终止频率。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SENSe<cnum>:FOM:RANGe<n>:SEGMent<s>:FREQuency:STOP?
设置格式: :SENSe<cnum>:FOM:RANGe<n>:SEGMent<s>:FREQuency:STOP <num>
返回类型: 浮点型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<n> 整型数据，有效配置项索引。
<s> 整型数据，段索引，从1开始。
<num> 浮点型数据，终止频率，单位Hz，网络仪有效频率。
举例: :SENSe1:FOM:RANGe1:SEGMent1:FREQuency:STOP?
//查询通道1频率偏移配置项1段1的终止频率。
:SENSe1:FOM:RANGe1:SEGMent2:FREQuency:STOP 1000000000
//设置通道1频率偏移配置项1段2的终止频率为1GHz。
复位状态: 网络仪终止频率
按键路径: [频率]->[频率偏移]
兼容型号: 3674/3672/3671/3650系列

:SENSe<cnum>:FOM:RANGe<n>:SEGMent<s>:POWer<p>[:LEVel] <num>

功能描述: 设置或读取指定扫描段指定端口的功率电平。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SENSe<cnum>:FOM:RANGe<n>:SEGMent<s>:POWer<p>[:LEVel]?
设置格式: :SENSe<cnum>:FOM:RANGe<n>:SEGMent<s>:POWer<p>[:LEVel] <num>
返回类型: 浮点型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<n> 整型数据，有效配置项索引。
<s> 整型数据，段索引，从1开始。
<p> 整型数据，端口号，从1开始。
<num> 浮点型数据，功率电平，单位dBm。
举例: :SENSe1:FOM:RANGe1:SEGMent1:POWer1?
//查询通道1频率偏移配置项1段1的端口1功率。
:SENSe1:FOM:RANGe1:SEGMent1:POWer1 1
//设置通道1频率偏移配置项1段1的端口1功率为1dBm。

复位状态: 0
按键路径: [频率]->[频率偏移]
兼容型号: 3674/3672/3671/3650系列

:SENSe<cnum>:FOM:RANGe<n>:SEGMent:POWer[:LEVel]:CONTrol <bool>

功能描述: 设置或读取指定段是否使用独立的功率电平。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SENSe<cnum>:FOM:RANGe<n>:SEGMent:POWer[:LEVel]:CONTrol?
设置格式: :SENSe<cnum>:FOM:RANGe<n>:SEGMent:POWer[:LEVel]:CONTrol <bool>
返回类型: 布尔型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<n> 整型数据，有效配置项索引。
<bool> 布尔型数据，定义如下
ON(1)：使能独立功率电平，每一段使用独立的功率电平
OFF(0)：禁止独立功率电平，每一段统一使用通道中的功率电平
举例: :SENSe1:FOM:RANGe1:SEGMent:POWer:CONTrol?
//查询通道1频率偏移配置项1段扫描是否使用独立的功率电平。
:SENSe1:FOM:RANGe1:SEGMent:POWer:CONTrol ON
//设置通道1频率偏移配置项1段扫描使用独立的功率电平。
复位状态: OFF(0)
按键路径: [频率]->[频率偏移]
兼容型号: 3674/3672/3671/3650系列

:SENSe<cnum>:FOM:RANGe<n>:SEGMent<s>:SWEep:TIME <num>

功能描述: 设置或读取指定段扫描时间。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SENSe<cnum>:FOM:RANGe<n>:SEGMent<s>:SWEep:TIME?
设置格式: :SENSe<cnum>:FOM:RANGe<n>:SEGMent<s>:SWEep:TIME <num>
返回类型: 浮点型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<n> 整型数据，有效配置项索引。
<s> 整型数据，段索引，从1开始。
<num> 浮点型数据，扫描时间，单位s。
举例: :SENSe1:FOM:RANGe1:SEGMent1:SWEep:TIME?
//查询通道1频率偏移配置项1段1的扫描时间。
:SENSe1:FOM:RANGe1:SEGMent1:SWEep:TIME 100

//设置通道1频率偏移配置项1段1的扫描时间为100s。

复位状态: 无

按键路径: [频率]->[频率偏移]

兼容型号: 3674/3672/3671/3650系列

:SENSe<cnum>:FOM:RANGe<n>:SEGMent:SWEep:TIME:CONTrol <bool>

功能描述: 设置或读取指定段是否使用独立的扫描时间。

说明: 可查询可设置

查询格式: :SENSe<cnum>:FOM:RANGe<n>:SEGMent:SWEep:TIME:CONTrol?

设置格式: :SENSe<cnum>:FOM:RANGe<n>:SEGMent:SWEep:TIME:CONTrol <bool>

返回类型: 布尔型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<n> 整型数据，有效配置项索引。

<bool> 布尔型数据，定义如下

ON(1)：使能独立扫描时间，每一段使用独立的扫描时间

OFF(0)：禁止独立扫描时间，每一段统一使用通道中的扫描时间

举例: :SENSe1:FOM:RANGe1:SEGMent:SWEep:TIME:CONTrol?

//查询通道1频率偏移配置项1段扫描是否使用独立的扫描时间。

:SENSe1:FOM:RANGe1:SEGMent:SWEep:TIME:CONTrol ON

//设置通道1频率偏移配置项1段扫描使用独立的扫描时间。

复位状态: OFF

按键路径: [频率]->[频率偏移]

兼容型号: 3674/3672/3671/3650系列

:SENSe<cnum>:FOM:RANGe<n>:SEGMent<s>[:STATe] <bool>

功能描述: 设置或读取指定段有效状态。

说明: 可查询可设置

查询格式: :SENSe<cnum>:FOM:RANGe<n>:SEGMent<s>[:STATe]?

设置格式: :SENSe<cnum>:FOM:RANGe<n>:SEGMent<s>[:STATe] <bool>

返回类型: 布尔型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<n> 整型数据，有效配置项索引。

<s> 整型数据，段索引，从1开始。

<bool> 布尔型数据，取值如下

ON(1)：打开段

OFF(0)：关闭段

举例: :SENSe1:FOM:RANGe1:SEGMent1?
//查询通道1频率偏移配置项1段1的有效状态。
:SENSe1:FOM:RANGe1:SEGMent1 ON
//设置通道1频率偏移配置项1段1的有效状态为ON。
复位状态: OFF
按键路径: [频率]->[频率偏移]
兼容型号: 3674/3672/3671/3650系列

:SENSe<cnum>:FOM:RANGe<n>:SEGMent<s>:SWEep:POINts <num>

功能描述: 设置或读取指定段扫描点数。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SENSe<cnum>:FOM:RANGe<n>:SEGMent<s>:SWEep:POINts?
设置格式: :SENSe<cnum>:FOM:RANGe<n>:SEGMent<s>:SWEep:POINts <num>
返回类型: 整型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<n> 整型数据，有效配置项索引。
<s> 整型数据，段索引，从1开始。
<num> 整型数据，扫描点数，从1到最大扫描点数。
举例: :SENSe1:FOM:RANGe2:SEGMent1:SWEep:POINts?
//查询通道1频率偏移配置项2段1的扫描点数。
:SENSe1:FOM:RANGe2:SEGMent1:SWEep:POINts 100
//设置通道1频率偏移配置项2段1的扫描点数为100。
复位状态: 201
按键路径: [频率]->[频率偏移]
兼容型号: 3674/3672/3671/3650系列

3.3.12.12 :SENSe:FREQuency 子系统

设置分析仪的频率扫描功能。

:SENSe<cnum>:FREQuency:CENTer <num>

功能描述: 设置分析仪的中心频率。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SENSe<cnum>:FREQuency:CENTer?
设置格式: :SENSe<cnum>:FREQuency:CENTer <num>
返回类型: 浮点型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未

指定，默认为1。

<num> 浮点数据，中心频率，单位是Hz。取分析仪最小和最大频率之间的任意值。
注：此命令接收MIN、MAX参数。 详见SCPI语法。

举例: :SENS:FREQ:CENT?
//读取通道1的中心频率。
:SENS:FREQ:CENT 60000000
//设置通道1中心频率为60MHz。

复位状态: 分析仪频率的中心值

按键路径: 无

兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:SENSe<cnum>:FREQuency[:CW |:FIXed] <num>

功能描述: 设置连续波（或者固定）频率。必须使用:SENS:SWEEP:TYPE CW命令将分析仪的扫描类型设置为点频。

说明: 可查询可设置

查询格式: :SENSe<cnum>:FREQuency[:CW |:FIXed]?

设置格式: :SENSe<cnum>:FREQuency[:CW |:FIXed] <num>

返回类型: 浮点型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<num> 浮点数据，点频频率，单位是Hz。取分析仪最小和最大频率之间的任意值。
注：此命令接收MIN、MAX参数。 详见SCPI语法。

举例: :SENSe1:FREQuency:CW?
//读取通道1的点频频率。
:SENSe1:FREQuency:FIXed 1GHz
//设置通道1的固定频率为1 GHz。

复位状态: 2GHz

按键路径: 无

兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:SENSe<cnum>:FREQuency:SPAN <num>

功能描述: 设置分析仪的频率跨度。

说明: 可查询可设置

查询格式: :SENSe<cnum>:FREQuency:SPAN?

设置格式: :SENSe<cnum>:FREQuency:SPAN <num>

返回类型: 浮点型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<num>　浮点数据，频率跨度，单位是Hz。取值范围：0到（终止频率-起始频率）之间的任意值。
注：此命令接收MIN、MAX参数。 详见SCPI语法。

举例:　:SENS:FREQ:SPAN?
//读取通道1的频率跨度。
:SENS:FREQ:SPAN 10GHz
//设置通道1频率跨度为10GHz。

复位状态:　分析仪的最大频率跨度

按键路径:　无

兼容型号:　3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:SENSe<cnum>:FREQuency:STARt <num>

功能描述:　设置分析仪的起始频率。

说明:　可查询可设置

查询格式:　:SENSe<cnum>:FREQuency:STARt?

设置格式:　:SENSe<cnum>:FREQuency:STARt <num>

返回类型:　浮点型

参数说明:

<cnum>　整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<num>　浮点数据，起始频率，单位是Hz。取分析仪最小和最大频率之间的任意值。
注：此命令接收MIN、MAX参数。 详见SCPI语法。

举例:　:SENS:FREQ:STARt?
//读取通道1的起始频率。
:SENS:FREQ:STARt 60000000
//设置通道1起始频率为60MHz。

复位状态:　分析仪的最小频率值

按键路径:　无

兼容型号:　3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:SENSe<cnum>:FREQuency:STOP　<num>

功能描述:　设置分析仪的终止频率。

说明:　可查询可设置

查询格式:　:SENSe<cnum>:FREQuency:STOP?

设置格式:　:SENSe<cnum>:FREQuency:STOP　<num>

返回类型:　浮点型

参数说明:

<cnum>　整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<num>　浮点数据，终止频率，单位是Hz。取分析仪最小和最大频率之间的任意值。

注：此命令接收MIN、MAX参数。 详见SCPI语法。

举例： :SENS:FREQ:STOP?
//读取通道1的终止频率。
:SENS:FREQ:STOP 10GHz
//设置通道1终止频率为10GHz。

复位状态： 分析仪的最大频率值

按键路径： 无

兼容型号： 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

3.3.12.13 :SENSe:GCSetup 子系统

设置分析仪的增益压缩测量功能。

:SENSe<cnum>:GCSetup:AMODe <char>

功能描述： 设置或读取增益压缩测量数据获取方法。

说明： 可查询可设置

查询格式： :SENSe<cnum>:GCSetup:AMODe?

设置格式： :SENSe<cnum>:GCSetup:AMODe <char>

返回类型： 枚举型

参数说明：

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<char> 枚举型数据，取值如下：

- PFREQuency – 在每个频率点扫功率
- FPOWer – 在每个功率点扫频率
- SMARtsweep – 智能扫描

举例： :SENSe1:GCSetup:AMODe?
//查询通道1增益压缩数据获取模式。
:SENSe1:GCSetup:AMODe SMARtsweep
//设置通道1增益压缩数据获取模式为智能扫描模式。

复位状态： SMARtsweep

按键路径： [测量]->[增益压缩设置]

兼容型号： 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:GCSetup:COMPression:ALGorithm <char>

功能描述： 设置或读取增益压缩点计算方法。

说明： 可查询可设置

查询格式： :SENSe<cnum>:GCSetup:COMPression:ALGorithm?

设置格式： :SENSe<cnum>:GCSetup:COMPression:ALGorithm <char>

返回类型： 枚举类型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<char> 枚举型数据，取值如下:

- CFLG – 从线性增益压缩
- CFMG – 从最大增益压缩
- BACKoff – 从功率回退点压缩
- XYCOM - X/Y压缩
- SAT – 从饱和功率压缩

举例: :SENSe1:GCSetup:COMPression:ALGorithm?
//查询通道1增益压缩点计算方法。
:SENSe1:GCSetup:COMPression:ALGorithm CFLG
//设置通道1增益压缩点计算方法为从线性增益压缩。

复位状态: CFLG

按键路径: [测量]->[增益压缩设置]

兼容型号: 3674/3672/3671/3650系列

:SENSe<cnum>:GCSetup:COMPression:BACKoff:LEVel <num>

功能描述: 设置或读取增益压缩回退值，取值范围0.01到100。

说明: 可查询可设置

查询格式: :SENSe<cnum>:GCSetup:COMPression:BACKoff:LEVel?

设置格式: :SENSe<cnum>:GCSetup:COMPression:BACKoff:LEVel <num>

返回类型: 浮点型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<num> 浮点数据，功率回退值，以dB为单位，取值范围：0.01~100。

举例: :SENSe1:GCSetup:COMPression:BACKoff:LEVel?
//查询通道1增益压缩回退值。
:SENSe1:GCSetup:COMPression:BACKoff:LEVel 3
//设置通道1增益压缩回退值为3dB。

复位状态: 10

按键路径: [测量]->[增益压缩设置]

兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:GCSetup:COMPression:DELTa:X <num>

功能描述: 设置或读取X/Y压缩方法中的X值，取值范围0.01到100。

说明: 可查询可设置

查询格式: :SENSe<cnum>:GCSetup:COMPression:DELTa:X?

设置格式: :SENSe<cnum>:GCSetup:COMPression:DELTa:X <num>

返回类型： 浮点型

参数说明：

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<num> 浮点数据，X/Y压缩方法中的X值，以dB为单位，取值范围：0.01~100。

举例：
:SENSe1:GCSetup:COMPression:DELTa:X?
//查询通道1增益压缩X/Y方法中的X值。
:SENSe1:GCSetup:COMPression:DELTa:X 3
//设置通道1增益压缩X/Y方法中的X值为3dB。

复位状态： 10

按键路径： [测量]->[增益压缩设置]

兼容型号： 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:GCSetup:COMPression:DELTa:Y <num>

功能描述： 设置或读取X/Y压缩方法中的Y值，取值范围0.01到100。

说明： 可查询可设置

查询格式： :SENSe<cnum>:GCSetup:COMPression:DELTa:Y?

设置格式： :SENSe<cnum>:GCSetup:COMPression:DELTa:Y <num>

返回类型： 浮点型

参数说明：

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<num> 浮点数据，X/Y压缩方法中的Y值，以dB为单位，取值范围：0.01~100。

举例：
:SENSe1:GCSetup:COMPression:DELTa:Y?
//查询通道1增益压缩X/Y方法中的Y值。
:SENSe1:GCSetup:COMPression:DELTa:Y 3
//设置通道1增益压缩X/Y方法中的Y值为3dB。

复位状态： 9

按键路径： [测量]->[增益压缩设置]

兼容型号： 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:GCSetup:COMPression:LEVel <num>

功能描述： 设置或读取增益压缩电平（从参考增益减小量），这个值用于从线性增益或者从最大增益压缩方法。使用:SENS:GCS:COMP:ALG设置增益压缩方法。

说明： 可查询可设置

查询格式： :SENSe<cnum>:GCSetup:COMPression:LEVel?

设置格式： :SENSe<cnum>:GCSetup:COMPression:LEVel <num>

返回类型： 浮点型

参数说明：

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未

指定，默认为1。

<num> 浮点数据，增益压缩电平值，以dB为单位，大于等于0.01dB。

举例: :SENSe1:GCSetup:COMPression:LEVel?
//查询通道1增益压缩电平值。
:SENSe1:GCSetup:COMPression:LEVel 3
//设置通道1增益压缩电平值为3dB。

复位状态: 0.1

按键路径: [测量]->[增益压缩设置]

兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:GCSetup:COMPression:SATuration:LEVel <num>

功能描述: 设置或读取饱和方式增益压缩电平（从最大功率输出减小量），使用:SENS:GCS:COMP:ALG设置增益压缩方法。

说明: 可查询可设置

查询格式: :SENSe<cnum>:GCSetup:COMPression:SATuration:LEVel?

设置格式: :SENSe<cnum>:GCSetup:COMPression:SATuration:LEVel <num>

返回类型: 浮点型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<num> 浮点数据，饱和方式增益压缩电平值，以dB为单位，大于等于0.01dB。

举例: :SENSe1:GCSetup:COMPression:SATuration:LEVel?
//查询通道1饱和方式增益压缩电平值。
:SENSe1:GCSetup:COMPression:SATuration:LEVel 3
//设置通道1饱和方式增益压缩电平值为3dB。

复位状态: 0.1

按键路径: [测量]->[增益压缩设置]

兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:GCSetup:PMAP <in>,<out>

功能描述: 设置增益压缩测量端口映射。

说明: 仅设置

设置格式: :SENSe<cnum>:GCSetup:PMAP <in>,<out>

返回类型: 无

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<in> 整型数据，DUT输入连接的网络仪端口。

<out> 整型数据，DUT输出连接的网络仪端口。

举例: :SENS:GCS:PMAP 1,2

//设置通道1增益压缩输入端口1，输出端口2。

复位状态: 1，2

按键路径: [测量]->[增益压缩设置]

兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:GCSetup:PMAP:INPut?

功能描述: 得到增益压缩测量输入端口。

说明: 仅查询

查询格式: :SENSe<cnum>:GCSetup:PMAP:INPut?

返回类型: 整型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

举例: :SENSe:GCSetup:PMAP:INPut?

//查询通道1增益压缩输入端口。

复位状态: 1

按键路径: [测量]->[增益压缩设置]

兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:GCSetup:PMAP:OUTPut?

功能描述: 得到增益压缩测量输出端口。

说明: 仅查询

查询格式: :SENSe<cnum>:GCSetup:PMAP:OUTPut?

返回类型: 整型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

举例: :SENSe:GCSetup:PMAP:OUTPut?

//查询通道1增益压缩输出端口。

复位状态: 1

按键路径: [测量]->[增益压缩设置]

兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:GCSetup:POWer:LINear:INPut:LEVel <num>

功能描述: 设置或读取增益压缩线性增益测量和S参数测量的输入功率。

说明: 可查询可设置

查询格式: :SENSe<cnum>:GCSetup:POWer:LINear:INPut:LEVel?

设置格式: :SENSe<cnum>:GCSetup:POWer:LINear:INPut:LEVel <num>

返回类型: 浮点型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<num> 浮点型，线性增益扫描输入端口功率，取值范围-30dBm到20dBm。

举例: :SENSe1:GCSetup:POWer:LINear:INPut:LEVel?
//查询通道1增益压缩线性增益扫描输入端口功率。
:SENSe1:GCSetup:POWer:LINear:INPut:LEVel -5
//设置通道1增益压缩线性增益扫描输入端口功率为-5。

复位状态: -25

按键路径: [测量]->[增益压缩设置]

兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:GCSetup:POWer:REVerse:LEVel <num>

功能描述: 设置或读取增益压缩测量反向输入功率。

说明: 可查询可设置

查询格式: :SENSe<cnum>:GCSetup:POWer:REVerse:LEVel?

设置格式: :SENSe<cnum>:GCSetup:POWer:REVerse:LEVel <num>

返回类型: 浮点型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<num> 线性增益扫描输入端口功率，取值范围-30dBm到20dBm。

举例: :SENSe1:GCSetup:POWer:REVerse:LEVel?
//查询通道1增益压缩反向输入端口功率。
:SENSe1:GCSetup:POWer:REVerse:LEVel -5
//设置通道1增益压缩反向输入端口功率为-5。

复位状态: -5

按键路径: [测量]->[增益压缩设置]

兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:GCSetup:POWer:STARt:LEVel <num>

功能描述: 设置或读取增益压缩测量功率扫描起始功率。

说明: 可查询可设置

查询格式: :SENSe<cnum>:GCSetup:POWer:STARt:LEVel?

设置格式: :SENSe<cnum>:GCSetup:POWer:STARt:LEVel <num>

返回类型: 浮点型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<num> 浮点型，增益压缩测量功率扫描起始功率，取值范围-30dBm到20dBm。

举例: :SENSe1:GCSetup:POWer:STARt:LEVel?
//查询通道1增益压缩测量起始功率。
:SENSe1:GCSetup:POWer:STARt:LEVel -5
//设置通道1增益压缩测量起始功率-5。
复位状态: -30
按键路径: [测量]->[增益压缩设置]
兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:GCSetup:POWer:STOP:LEVel <num>

功能描述: 设置或读取增益压缩测量功率扫描终止功率。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SENSe<cnum>:GCSetup:POWer:STOP:LEVel?
设置格式: :SENSe<cnum>:GCSetup:POWer:STOP:LEVel <num>
返回类型: 浮点型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<num> 浮点型，增益压缩测量功率扫描终止功率，取值范围-30dBm到20dBm。
举例: :SENSe1:GCSetup:POWer:STOP:LEVel?
//查询通道1增益压缩测量终止功率。
:SENSe1:GCSetup:POWer:STOP:LEVel -5
//设置通道1增益压缩测量终止功率-5。
复位状态: -5
按键路径: [测量]->[增益压缩设置]
兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:GCSetup:SWEep:FREQuency:POINts <num>

功能描述: 设置或读取增益压缩测量频率点数。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SENSe<cnum>:GCSetup:SWEep:FREQuency:POINts?
设置格式: :SENSe<cnum>:GCSetup:SWEep:FREQuency:POINts <num>
返回类型: 整型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<num> 整型数据，频率点数，不能超出最大扫描点数。
举例: :SENSe1:GCSetup:SWEep:FREQuency:POINts?
//查询通道1增益压缩测量频率点数。
:SENSe1:GCSetup:SWEep:FREQuency:POINts 1000
//设置通道1增益压缩测量频率点数为1000。

复位状态： 201
按键路径： [测量]->[增益压缩设置]
兼容型号： 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:GCSetup:SWEep:POWer:POINts <num>

功能描述： 设置或读取增益压缩测量功率点数。
说明： 可查询可设置
查询格式： :SENSe<cnum>:GCSetup:SWEep:POWer:POINts?
设置格式： :SENSe<cnum>:GCSetup:SWEep:POWer:POINts <num>
返回类型： 整型
参数说明：
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<num> 整型数据，功率点数，不能超出最大扫描点数。
举例： :SENSe1:GCSetup:SWEep:POWer:POINts?
//查询通道1增益压缩测量功率点数。
:SENSe1:GCSetup:SWEep:POWer:POINts 1000
//设置通道1增益压缩测量功率点数为1000。
复位状态： 26
按键路径： [测量]->[增益压缩设置]
兼容型号： 3674/3672/3671系列

3.3.12.14 :SENSe:IF 子系统

控制网络仪的DSP滤波器。

:SENSe<cnum>:IF:FREQuency:AUTO <bool>

功能描述： 设置或查询中频频率的设置方式。
说明： 可查询可设置
查询格式： :SENSe<cnum>:IF:FREQuency:AUTO?
设置格式： :SENSe<cnum>:IF:FREQuency:AUTO <bool>
返回类型： 布尔型
参数说明：
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<bool> 布尔数据，中频频率是否自动设置。取值范围：
ON（或1）- 自动设置。中频频率由网络仪自行设置。中频频率依赖于包括测量频率等众多网络仪参数设置，因此，要查询当前使用的中频频率是不可能的。
OFF（或0）- 手动设置。通过“:SENS:IF:FREQ”命令设置中频频率。

举例: :SENSe1:IF:FREQuency:AUTO?
//读取通道1中频频率的设置方式。
:SENSe1:IF:FREQuency:AUTO OFF
//将通道1中频频率的设置方式改为手动。
复位状态: ON
按键路径: 无
兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:IF:FREQuency[:VALue] <value>

功能描述: 设置或查询指定通道所有接收机路径中用到的中频频率。在使用本命令前必须将“:SENS:IF:FREQ:AUTO”设置为OFF。
本命令还可返回能够设置的中频频率的最大值和最小值
说明: 可查询可设置
查询格式: :SENSe<cnum>:IF:FREQuency[:VALue]?
设置格式: :SENSe<cnum>:IF:FREQuency[:VALue] <value>
返回类型: 浮点型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<value> 整型数据，中频频率。取值范围取决于“:SENS:IF:FREQ? Max”命令执行后返回的结果。
举例: :SENSe1:IF:FREQuency? MAX
//查询通道1的中频频率的最大值。
:SENSe2:if:frequency:value 8e6
//将通道1中频频率设置为8兆赫兹。
复位状态: 9MHZ
按键路径: 无
兼容型号: 3674/3672/3671系列

3.3.12.15 :SENSe:IMD 子系统

用于控制互调失真测量类的相关设置。

:SENSe<cnum>:IMD:SWEep:TYPE <char>

功能描述: 设置或查询互调失真扫描类型。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SENSe<cnum>:IMD:SWE:TYPE?
设置格式: :SENSe<cnum>:IMD:SWE:TYPE <char>
返回类型: 枚举型
参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<char> 字符串类型，扫描类型。

FCENTer：（中心频率）双音间距DeltaF保持不变，双音功率保持不变，中心频率Fc从起始频率扫描到终止频率。

DFRequency：（Delta频率）双音的中心频率保持不变，双音跨度从起始频率跨度扫描到终止频率跨度。

POWer：主音频率由f1和f2或者Fc和DeltaF指定，并保持不变。双音功率从起始值扫描到终止值。

CW：主音频率和功率都保持不变。测量指定的扫描数据点数。

SEGMent：（暂未提供）与FCenter类型相同，区别在于主音频率由段表指定。

LOPower：（暂未提供）其他设置保持不变，LO频率从起始值扫描到终止值。

举例： :SENS:IMD:SWE:TYPE CW

//设置通道1的IMD扫描类型为CW模式。

:SENS:IMD:SWE:TYPE?

//返回当前扫描类型。

复位状态： FCENTer

按键路径： [测量]—> [IMD测量设置]

兼容型号： 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:IMD:CSO:NDPRoducts <num>

功能描述： 设置或查询计算CSO（复合二阶失真）参数时的“N=失真谐波个数”参数。

说明： 可查询可设置

查询格式： :SENSe<cnum>:IMD:CSO:NDPRoducts?

设置格式： :SENSe<cnum>:IMD:CSO:NDPRoducts <num>

返回类型： 浮点型

参数说明：

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<num> 整数，失真谐波个数，范围为1-10000。

举例： :SENS:IMD:CSO:NDPR 7

//设置CSO计算谐波失真个数为7个。

:SENS:IMD:CSO:NDPR?

//返回当前CSO的N值。

复位状态： 40

按键路径： 无

兼容型号： 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:IMD:CSO:NORMalized:POWer <num>

功能描述： 设置或查询CSO功率值。仅对归一化模式为dBm和dBmV的参数CSO2Lo和

CSO2Hi起作用。

说明: 可查询可设置

查询格式: :SENSe<cnum>:IMD:CSO:NORMalized:POWer?

设置格式: :SENSe<cnum>:IMD:CSO:NORMalized:POWer <num>

返回类型: 浮点型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<num> 浮点数，功率电平。

举例: :SENS:IMD:CSO:NORM:POW 0
//设置CSO功率电平为0。
:SENS:IMD:CSO:NORM:POW?
//返回当前CSO的功率电平。

复位状态: 0

按键路径: 无

兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:IMD:CSO:OFFSet <num>

功能描述: 设置或查询CSO参数的偏差值。仅对参数CSO2Lo和CSO2Hi起作用。

说明: 可查询可设置

查询格式: :SENSe<cnum>:IMD:CSO:OFFSet?

设置格式: :SENSe<cnum>:IMD:CSO:OFFSet <num>

返回类型: 浮点型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<num> 浮点数，偏差值，单位为dBm。

举例: :SENS:IMD:CSO:OFFS 3
//设置CSO参数计算时的偏差值为3dBm。
:SENS:IMD:CSO:OFFS?
//返回当前CSO的偏差值。

复位状态: 0

按键路径: 无

兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:IMD:CTB:NCARriers <num>

功能描述: 设置或查询XMOD（交叉调制失真）参数的“N=全部载波数”。

说明: 可查询可设置

查询格式: :SENSe<cnum>:IMD:CTB:NCARriers?

设置格式: :SENSe<cnum>:IMD:CTB:NCARieres <num>

返回类型： 整型数据
参数说明：
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<num> 整型数据，载波个数。
举例： :SENS:IMD:CTB:NCAR 10
//设置XMOD参数计算时的载波个数为10。
:SENS:IMD:CTB:NCAR?
//返回当前XMOD参数的载波个数。
复位状态： 0
按键路径： 无
兼容型号： 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:IMD:CTB:NORMalized:POWer <num>

功能描述： 设置或查询CTB功率值。仅对归一化模式为dBm和dBmV下的CTBLo和CTBHi参数起作用。
说明： 可查询可设置
查询格式： :SENSe<cnum>:IMD:CTB:NORMalized:POWer?
设置格式： :SENSe<cnum>:IMD:CTB:NORMalized:POWer <num>
返回类型： 浮点型
参数说明：
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<num> 浮点数，功率电平。
举例： :SENS:IMD:CTB:NORM:POW 0
//设置CTB功率为0。
:SENS:IMD:CTB:NORM:POW?
//返回当前CTB功率。
复位状态： 0
按键路径： 无
兼容型号： 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:IMD:CTB:OFFSet <num>

功能描述： 设置或查询CTB的偏差值，仅对CTB、CTBLo、CTBHi、CTBE、CTBELo和CTBEHi参数起作用。
说明： 可查询可设置
查询格式： :SENSe<cnum>:IMD:CTB:OFFSet?
设置格式： :SENSe<cnum>:IMD:CTB:OFFSet <num>
返回类型： 浮点型
参数说明：

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<num> 浮点数，偏差值，单位为dBm。
举例: :SENS:IMD:CTB:OFFS 3
//设置CTB偏差值为3dBm。
:SENS:IMD:CTB:OFFS?
//返回CTB偏差值。
复位状态: 0
按键路径: 无
兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:IMD:FREQuency:DFRequency[:CW] <num>

功能描述: 设置或查询固定音差：DeltaF。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SENSe<cnum>:IMD:FREQuency:DFRequency?
设置格式: :SENSe<cnum>:IMD:FREQuency:DFRequency <num>
返回类型: 浮点型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<num> 浮点类型，双音间距，单位为Hz，音F1和F2的频率不能超过网络仪频率范围。
举例: :SENS:IMD:FREQ:DFR 1e6
//设置音差DeltaF频率为1MHz。
:SENS:IMD:FREQ:DFR?
//返回当前DeltaF值。
复位状态: 1MHz
按键路径: [测量]—> [IMD测量设置]
兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:IMD:FREQuency:DFRequency:STARt <num>

功能描述: 设置或查询互调失真扫描类型为DFRequency时的起始DeltaF。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SENSe<cnum>:IMD:FREQuency:DFRequency:STARt?
设置格式: :SENSe<cnum>:IMD:FREQuency:DFRequency:STARt <num>
返回类型: 浮点型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<num> 浮点类型，起始音差，单位为Hz，音F1和F2的频率不能超过网络仪频率范围。
举例: :SENS:IMD:FREQ:DFR:STAR 1e6

//设置双音起始DeltaF频率为1MHz。
:SENS:IMD:FREQ:DFR:STAR?
//返回当前起始DeltaF值。

复位状态: 10MHz
按键路径: [测量]—> [IMD测量设置]
兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:IMD:FREQuency:DFRequency:STOP <num>

功能描述: 设置或查询互调失真扫描类型为DFRequency时的终止DeltaF。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SENSe<cnum>:IMD:FREQuency:DFRequency:STOP?
设置格式: :SENSe<cnum>:IMD:FREQuency:DFRequency:STOP <num>
返回类型: 浮点型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<num> 浮点型，终止DeltaF，单位为Hz。音F1和F2的频率不能超过网络仪频率范围。
举例: :SENS:IMD:FREQ:DFR:STOP 2e6
//设置双音终止DeltaF频率为2MHz。
:SENS:IMD:FREQ:DFR:STOP?
//返回当前终止DeltaF值。
复位状态: 20MHz
按键路径: [测量]—> [IMD测量设置]
兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:IMD:FREQuency:F1[:CW] <num>

功能描述: 设置或查询主音F1的频率。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SENSe<cnum>:IMD:FREQuency:F1[:CW]?
设置格式: :SENSe<cnum>:IMD:FREQuency:F1[:CW] <num>
返回类型: 浮点型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<num> 浮点型，主音F1频率，单位为Hz，音F1和F2的频率不能超过网络仪频率范围。
举例: :SENS:IMD:FREQ:F1 1e9
//设置主音F1的频率为1GHz。
:SENS:IMD:FREQ:F1?
//返回当前主音F1的频率。
复位状态: 1.0175GHz

按键路径: [测量] —> [测量类]—> [IMD测量设置]
兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:IMD:FREQuency:F2[:CW] <num>

功能描述: 设置或查询主音F2的频率。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SENSe<cnum>:IMD:FREQuency:F2[:CW]?
设置格式: :SENSe<cnum>:IMD:FREQuency:F2[:CW] <num>
返回类型: 浮点型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<num> 浮点型，主音F2频率，单位为Hz，音F1和F2的频率不能超过网络仪频率范围。
举例: :SENS:IMD:FREQ:F2 2e9
//设置主音F2的频率为2GHz。
:SENS:IMD:FREQ:F2?
//返回当前主音F2的频率。
复位状态: 1.0005GHz
按键路径: [测量] —> [测量类]—> [IMD测量设置]
兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:IMD:FREQuency:FCENter[:CW] <num>

功能描述: 设置或查询双音的中心频率fc。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SENSe<cnum>:IMD:FREQuency:FCENter[:CW]?
设置格式: :SENSe<cnum>:IMD:FREQuency:FCENter[:CW] <num>
返回类型: 浮点型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<num> 浮点型，主音中心频率，单位为Hz，音F1和F2的频率不能超过网络仪频率范围。
举例: :SENS:IMD:FREQ:FCEN 1e9
//设置主音中心频率fc为1GHz。
:SENS:IMD:FREQ:FCEN?
//返回当前主音中心频率fc。
复位状态: 1.0225GHz
按键路径: [测量] —> [测量类]—> [IMD测量设置]
兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:IMD:FREQuency:FCENter:CENTer <num>

功能描述: 设置或查询扫描双音时的中心频率。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SENSe<cnum>:IMD:FREQuency:FCENter:CENTer?
设置格式: :SENSe<cnum>:IMD:FREQuency:FCENter:CENTer <num>
返回类型: 浮点型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<num> 浮点型，中心频率，单位为Hz，音F1和F2的频率不能超过网络仪频率范围。
举例: :SENS:IMD:FREQ:FCEN:CENT 1e9
//设置中心频率为1GHz。
:SENS:IMD:FREQ:FCEN:CENT?
//返回当前中心频率。
复位状态: 1.0225GHz
按键路径: [测量] —> [测量类]—> [IMD测量设置]
兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:IMD:FREQuency:FCENter:SPAN <num>

功能描述: 设置或查询扫描双音时的频率跨度。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SENSe<cnum>:IMD:FREQuency:FCENter:SPAN?
设置格式: :SENSe<cnum>:IMD:FREQuency:FCENter:SPAN <num>
返回类型: 浮点型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<num> 浮点型，频率跨度，单位为Hz，音F1和F2的频率不能超过网络仪频率范围。
举例: :SENS:IMD:FREQ:FCEN:SPAN 2e9
//设置频率跨度为2GHz。
:SENS:IMD:FREQ:FCEN:SPAN?
//返回当前频率跨度。
复位状态: 55MHz
按键路径: [测量] —> [测量类]—> [IMD测量设置]
兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:IMD:FREQuency:FCENter:STARt <num>

功能描述: 设置或查询扫描双音时的起始频率。
说明: 可查询可设置

查询格式： :SENSe<cnum>:IMD:FREQuency:FCENter:STARt?
设置格式： :SENSe<cnum>:IMD:FREQuency:FCENter:STARt <num>
返回类型： 浮点型
参数说明：
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<num> 浮点型，频率起始，单位为Hz，音F1和F2的频率不能超过网络仪频率范围。
举例： :SENS:IMD:FREQ:FCEN:STAR 1e9
//设置起始频率为1GHz。
:SENS:IMD:FREQ:FCEN:STAR?
//返回当前起始频率。
复位状态： 995MHz
按键路径： [测量] —> [测量类]—> [IMD测量设置]
兼容型号： 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:IMD:FREQuency:FCENter:STOP <num>

功能描述： 设置或查询扫描双音时的终止频率。
说明： 可查询可设置
查询格式： :SENSe<cnum>:IMD:FREQuency:FCENter:STOP?
设置格式： :SENSe<cnum>:IMD:FREQuency:FCENter:STOP <num>
返回类型： 浮点型
参数说明：
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<num> 浮点型，终止频率，单位为Hz，音F1和F2的频率不能超过网络仪频率范围。
举例： :SENS:IMD:FREQ:FCEN:STOP 2e9
//设置终止频率为2GHz。
:SENS:IMD:FREQ:FCEN:STOP?
//返回当前终止频率。
复位状态： 1.05GHz
按键路径： [测量] —> [测量类]—> [IMD测量设置]
兼容型号： 3674/3672/3671系列

:SENSe:IMD:HOPRoduct?

功能描述： 查询扫描互调失真可以处理的最高谐波次数。
说明： 仅查询
查询格式： :SENSe<cnum>:IMD:HOPRoduct?
返回类型： 整型
参数说明： 无
举例： :SENS:IMD:HOPR?

//返回IMD可处理的最大谐波次数。

复位状态: 9

按键路径: 无

兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:IMD:IFBWidth:MAIN <num>

功能描述: 设置或查询测量主音信号时的中频带宽。

说明: 可查询可设置

查询格式: :SENSe<cnum>:IMD:IFBWidth:MAIN?

设置格式: :SENSe<cnum>:IMD:IFBWidth:MAIN <num>

返回类型: 浮点型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<num> 中频带宽。

举例: :SENS:IMD:IFBW:MAIN 10000

//设置测量主音信号时的中频带宽为10kHz。

:SENS:IMD:IFBW:MAIN?

//返回当前测量主音信号时的中频带宽。

复位状态: 1kHz

按键路径: [测量] —> [测量类]—> [IMD测量设置]

兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:IMD:IFBWidth:IMTone <num>

功能描述: 设置或查询测量互调信号时的中频带宽。

说明: 可查询可设置

查询格式: :SENSe<cnum>:IMD:IFBWidth:IMTone?

设置格式: :SENSe<cnum>:IMD:IFBWidth:IMTone <num>

返回类型: 浮点型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<num> 中频带宽。

举例: :SENS:IMD:IFBW:IMT 100

//设置测量互调信号时的中频带宽为100Hz。

:SENS:IMD:IFBW:IMT?

//返回当前测量互调信号时的中频带宽。

复位状态: 1kHz

按键路径: [测量] —> [测量类]—> [IMD测量设置]

兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:IMD:NORMalized:MODE <char>

功能描述: 设置或查询CTB和CSO计算使用的方法。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SENSe<cnum>:IMD:NORMalized:MODE?
设置格式: :SENSe<cnum>:IMD:NORMalized:MODE <char>
返回类型: 枚举型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<char> 枚举型类型。归一化模式，可选:
NONE – 计算时不考虑归一化功率。
NCARrier – CTB和CSO计算时通过减去10log(N/2)修正。
其中N：CTB时为载波数，CSO时为失真产物个数。
DBM – CTB和CSO复合归一化功率值以dBm为单位。
DBMV- CTB和CSO复合归一化功率值以dBmV为单位。
注意：计算时功率单位根据当前指定的单位来确定。所以设置CTB和CSO的计算功率时，应该首先通过此命令设置功率单位。
举例: :SENS:IMD:NORM:MODE NONE
//设置归一化模式为NONE模式。
:SENS:IMD:NORM:MODE?
//返回当前归一化模式。
复位状态: NCAR
按键路径: 无
兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:IMD:PMAP <input>,<output>

功能描述: 设置IMD测量时的输入端口和输出端口。
说明: 仅设置
设置格式: :SENSe<cnum>:IMD:PMAP <input>,<output>
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<input> 接被测件输入端口的网络仪端口。选择1或者3，选择3时需要外部合路器。
<output> 接被测件输出端口的网络仪端口。输入为1输出为2，输入为3输出为4。
举例: :SENS:IMD:PMAP 3,4
//设置网络仪端口3接DUT输入端，端口4接DUT输出端。
复位状态: 1，2
按键路径: [测量] —> [测量类]—> [IMD测量设置]
兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:IMD:PMAP:INPut?

功能描述: 查询IMD测量时连接被测件输入端的网络仪端口号。
说明: 仅查询
查询格式: :SENSe<cnum>:IMD:PMAP:INPut?
返回类型: 整型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
举例: :SENS:IMD:PMAP:INPut?
//查询当前连接被测件输入端的网络仪端口号。
复位状态: 1
按键路径: [测量] —> [测量类]—> [IMD测量设置]
兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:IMD:PMAP:OUTPut?

功能描述: 查询互调失真测量时连接被测件输出端的网络仪端口号。
说明: 仅查询
查询格式: :SENSe<cnum>:IMD:PMAP:OUTPut?
返回类型: 整型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
举例: :SENS:IMD:PMAP:OUTPut?
//查询当前连接被测件输出端的网络仪端口号。
复位状态: 2
按键路径: [测量] —> [测量类]—> [IMD测量设置]
兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:IMD:TPOWer:COUPle[:STATe] <bool>

功能描述: 设置或查询互调失真测量双音功率是否耦合。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SENSe<cnum>:IMD:TPOWer:COUPle[:STATe]?
设置格式: :SENSe<cnum>:IMD:TPOWer:COUPle[:STATe] <bool>
返回类型: 布尔型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<bool> 布尔数据，双音功率耦合状态。取值如下:
ON|1 ： F1和F2功率耦合。

OFF|0 ： F1和F2的功率单独设置。

举例: :SENSe1:IMD:TPOW:COUP 0
//设置通道2的IMD测量的双音功率为非耦合方式。
:SENSe1:IMD:TPOW:COUP?
//得到IMD测量F1和F2功率耦合状态。

复位状态: ON

按键路径: [测量] —> [测量类]—> [IMD测量设置]

兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:IMD:TPOWer:F1 <num>

功能描述: 设置或查询互调失真测量F1主音功率。若双音功率耦合打开，则设置此命令同时设置F1和F2的功率。

说明: 可查询可设置

查询格式: :SENSe<cnum>:IMD:TPOWer:F1?

设置格式: :SENSe<cnum>:IMD:TPOWer:F1 <num>

返回类型: 浮点型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<num> 浮点数，主音F1功率，单位dBm，取值范围：-25dBm~+20dBm。

举例: :SENSe1:IMD:TPOW:F1 0
//设置通道2的主音F1功率为0dBm。
:SENSe1:IMD:TPOW:F1?
//得到IMD测量F1功率。

复位状态: -24dBm

按键路径: [测量] —> [测量类]—> [IMD测量设置]

兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:IMD:TPOWer:F2 <num>

功能描述: 设置或查询互调失真测量F2主音功率。若双音功率耦合打开，则设置此命令同时设置F1和F2的功率。

说明: 可查询可设置

查询格式: :SENSe<cnum>:IMD:TPOWer:F2?

设置格式: :SENSe<cnum>:IMD:TPOWer:F2 <num>

返回类型: 浮点型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<num> 浮点数，主音F2功率，单位dBm，取值范围：-25dBm~+20dBm。

举例: :SENSe1:IMD:TPOW:F2 0

//设置通道2的主音F2功率为0dBm。
:SENSe1:IMD:TPOW:F2?
//得到IMD测量F2功率。

复位状态: -24dBm
按键路径: [测量] —> [测量类]—> [IMD测量设置]
兼容型号: 3674/3672/3671系列

3.3.12.16 :SENSe:IMS 子系统

用于控制互调频谱测量类相关测量设置。

:SENSe<cnum>:IMS:PMAP <input>,<output>

功能描述: 设置互调频谱时的输入端口和输出端口。
说明: 仅设置
设置格式: :SENSe<cnum>:IMS:PMAP <input>,<output>
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<input> 接被测件输入端口的网络仪端口。（仅支持网络仪端口1接DUT输入端）
<output> 接被测件输出端口的网络仪端口。（仅支持网络仪端口2接DUT输出端）
举例: :SENS:IMS:PMAP 1,2
//设置网络仪端口1接DUT输入端，端口2接DUT输出端。
复位状态: 1，2
按键路径: [测量] —> [测量类]—> [频谱设置]
兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:IMS:PMAP:INPut?

功能描述: 查询互调频谱时连接被测件输入端的网络仪端口号。
说明: 仅查询
查询格式: :SENSe<cnum>:IMS:PMAP:INPut?
返回类型: 整型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
举例: :SENS:IMS:PMAP:INPut?
//查询当前连接被测件输入端的网络仪端口号。
复位状态: 1
按键路径: [测量] —> [测量类]—> [频谱设置]
兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:IMS:PMAP:OUTPut?

功能描述: 查询互调频谱时连接被测件输出端的网络仪端口号。
说明: 仅查询
查询格式: :SENSe<cnum>:IMS:PMAP:OUTPut?
返回类型: 整型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
举例: :SENS:IMS:PMAP:OUTPut?
//查询当前连接被测件输出端的网络仪端口号。
复位状态: 1
按键路径: [测量] —> [测量类]—> [频谱设置]
兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:IMS:RBW <num>

功能描述: 设置或查询互调频谱时的分辨率带宽。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SENSe<cnum>:IMS:RBW?
设置格式: :SENSe<cnum>:IMS:RBW <num>
返回类型: 浮点型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<num> 分辨率带宽。取值范围：
10kHz、60kHz、100kHz、150kHz、300kHz、600kHz、1MHz、3MHz。
若设置的带宽不是上述值，系统将自动取整到最接近的带宽。
举例: :SENSe:IMS:RBW 10000
//设置互调频谱的分辨率带宽为10kHz。
:SENSe:IMS:RBW?
//返回当前互调频谱的分辨率带宽。
复位状态: 600kHz
按键路径: [测量] —> [测量类]—> [频谱设置]
兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:IMS:RESPonse:STARt <num>

功能描述: 设置或查询互调频谱时接收机起始频率。仅在跟踪功能未使能，且扫描类型为线性时起作用，否则此命令不起作用。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SENSe<cnum>:IMS:RESPonse:STARt?

设置格式： :SENSe<cnum>:IMD:RESPonse:STARt <num>
返回类型： 浮点型
参数说明：
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<num> 浮点类型，起始频率，单位为Hz。
举例： :SENS:IMS:RESP:STAR 1e9
//设置起始频率为1GHz。
:SENS:IMS:RESP:STAR?
//返回当前起始频率。
复位状态： 1.99GHz
按键路径： [测量] —> [测量类]—> [频谱设置]
兼容型号： 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:IMS:RESPonse:STOP <num>

功能描述： 设置或查询互调频谱时接收机终止频率。仅在跟踪功能未使能，且扫描类型为线性时起作用，否则此命令不起作用。
说明： 可查询可设置
查询格式： :SENSe<cnum>:IMS:RESPonse:STOP?
设置格式： :SENSe<cnum>:IMD:RESPonse:STOP <num>
返回类型： 浮点型
参数说明：
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<num> 浮点类型，终止频率，单位为Hz。
举例： :SENS:IMS:RESP:STOP 1e9
//设置终止频率为1GHz。
:SENS:IMS:RESP:STOP?
//返回当前终止频率。
复位状态： 2.01GHz
按键路径： [测量] —> [测量类]—> [频谱设置]
兼容型号： 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:IMS:RESPonse:CENTer <num>

功能描述： 设置或查询互调频谱时接收机中心频率。仅在跟踪功能未使能，且扫描类型为线性时起作用，否则此命令不起作用。
说明： 可查询可设置
查询格式： :SENSe<cnum>:IMS:RESPonse:CENTer?
设置格式： :SENSe<cnum>:IMD:RESPonse:CENTer <num>
返回类型： 浮点型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<num> 浮点类型，中心频率，单位为Hz。

举例: :SENS:IMS:RESP:CENT 1e9
//设置中心频率为1GHz。
:SENS:IMS:RESP:CENT?
//返回当前中心频率。

复位状态: 2.0GHz

按键路径: [测量] —> [测量类]—> [频谱设置]

兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:IMS:RESPonse:SPAN <num>

功能描述: 设置或查询互调频谱时接收机频率跨度。仅在跟踪功能未使能，且扫描类型为线性时起作用，否则此命令不起作用。

说明: 可查询可设置

查询格式: :SENSe<cnum>:IMS:RESPonse:SPAN?

设置格式: :SENSe<cnum>:IMS:RESPonse:SPAN <num>

返回类型: 浮点型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<num> 浮点类型，频率跨度，单位为Hz。

举例: :SENS:IMS:RESP:SPAN 1e9
//设置频率跨度为1GHz。
:SENS:IMS:RESP:SPAN?
//返回当前频率跨度。

复位状态: 20MHz

按键路径: [测量] —> [测量类]—> [频谱设置]

兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:IMS:STIMulus:DFRequency <num>

功能描述: 设置或查询互调频谱时的DeltaF频率。仅在跟踪功能未使能时起作用，否则此命令不起作用。

说明: 可查询可设置

查询格式: :SENSe<cnum>:IMS:STIMulus:DFRequency?

设置格式: :SENSe<cnum>:IMS:STIMulus:DFRequency <num>

返回类型: 浮点型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未

指定，默认为1。

<num> 浮点类型，DeltaF频率，单位为Hz。

举例: :SENS:IMS:STIM:DFR 2e6
//设置DeltaF频率为1MHz。
:SENS:IMS:STIM:DFR?
//返回当前DeltaF频率。

复位状态: 11MHz

按键路径: [测量] —> [测量类]—> [频谱设置]

兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:IMS:STIMulus:FCENter <num>

功能描述: 设置或查询互调频谱时的fc中心频率。仅在跟踪功能未使能时起作用，否则此命令不起作用。

说明: 可查询可设置

查询格式: :SENSe<cnum>:IMS:STIMulus:FCENter?

设置格式: :SENSe<cnum>:IMS:STIMulus:FCENter <num>

返回类型: 浮点型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<num> 浮点类型，fc中心频率，单位为Hz。

举例: :SENS:IMS:STIM:FCEN 2e6
//设置fc中心频率为1MHz。
:SENS:IMS:STIM:FCEN?
//返回当前fc中心频率。

复位状态: 2.0GHz

按键路径: [测量] —> [测量类]—> [频谱设置]

兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:IMS:STIMulus:F1FRequency <num>

功能描述: 设置或查询互调频谱时的F1频率。仅在跟踪功能未使能时起作用，否则此命令不起作用。

说明: 可查询可设置

查询格式: :SENSe<cnum>:IMS:STIMulus:F1FRequency?

设置格式: :SENSe<cnum>:IMS:STIMulus:F1FRequency <num>

返回类型: 浮点型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<num> 浮点类型，F1频率，单位为Hz。

举例: :SENS:IMS:STIM:F1FR 2e6
//设置F1频率为1MHz。
:SENS:IMS:STIM:F1FR?
//返回当前F1频率。
复位状态: 1.9945GHz
按键路径: [测量] —> [测量类]—> [频谱设置]
兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:IMS:STIMulus:F2FRequency <num>

功能描述: 设置或查询互调频谱时的F2频率。仅在跟踪功能未使能时起作用，否则此命令不起作用。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SENSe<cnum>:IMS:STIMulus:F2FRequency?
设置格式: :SENSe<cnum>:IMS:STIMulus:F2FRequency <num>
返回类型: 浮点型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<num> 浮点类型，F2频率，单位为Hz。
举例: :SENS:IMS:STIM:F2FR 2e7
//设置F2频率为1MHz。
:SENS:IMS:STIM:F2FR?
//返回当前F2频率。
复位状态: 2.0055GHz
按键路径: [测量] —> [测量类]—> [频谱设置]
兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:IMS:SWEep:TYPE <char>

功能描述: 设置或查询互调频谱扫描类型。当使能跟踪功能时，主音频率（F1和F2）的值由扫频IMD测量类决定。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SENSe<cnum>:IMS:SWEep:TYPE?
设置格式: :SENSe<cnum>:IMS:SWEep:TYPE <char>
返回类型: 枚举型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<char> 字符串类型，扫描类型。
LINear：当跟踪功能打开时，可观察网络仪全频段任意指定范围的频响；当跟踪关闭时，还可以设置激励为网络仪全频段任意值。

SECond：接收机频率自动设置为2阶产物范围（f2-f1和f1+f2）。双主音频率f1和f2可在激励设置中指定。打开跟踪时，主音频率由跟踪的互调失真通道决定。

THIRd：接收机频率自动设置为3阶产物范围（2f1-f2和2f2-f1）。双主音频率在激励设置中指定。打开跟踪时，主音频率由跟踪的互调失真通道设置决定。

NTH：频率范围设置为N*DeltaF。注意此方法不允许观察偶次谐波失真产物。

举例： :SENS:IMS:SWE:TYPE LIN
//设置通道1的互调频谱扫描类型为线性模式。
:SENS:IMS:SWE:TYPE?
//返回当前互调频谱扫描类型。

复位状态： LINear

按键路径： [测量] —> [测量类]—> [IMD测量设置]

兼容型号： 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:IMS:SWEep:ORDer <num>

功能描述： 设置或查询扫描类型为N阶频谱时的频谱阶数。

说明： 可查询可设置

查询格式： :SENSe<cnum>:IMS:SWEep:ORDer?

设置格式： :SENSe<cnum>:IMD:SWEep:ORDer <num>

返回类型： 整型

参数说明：

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<num> 整型数据，待观察的谐波阶数。频率范围被设置为N*DeltaF。

举例： :SENS:IMS:SWE:ORD 7
//设置观察7阶互调产物。
:SENS:IMS:SWE:ORD?
//返回当前观察的互调产物阶数。

复位状态： 9

按键路径： [测量] —> [测量类]—> [IMD测量设置]

兼容型号： 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:IMS:TPOWer:COUPle[:STATe] <bool>

功能描述： 设置或查询互调频谱双音功率是否耦合。

说明： 可查询可设置

查询格式： :SENSe<cnum>:IMS:TPOWer:COUPle[:STATe]?

设置格式： :SENSe<cnum>:IMS:TPOWer:COUPle[:STATe] <bool>

返回类型： 布尔型

参数说明：

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未

指定，默认为1。

<bool> 布尔数据，双音功率耦合状态。取值如下:
ON|1 ： F1和F2功率耦合。
OFF|0 ： F1和F2的功率单独设置。

举例: :SENSe1:IMS:TPOW:COUP 0
//设置通道2的互调频谱的双音功率为非耦合方式。
:SENSe1:IMS:TPOW:COUP?
//得到互调频谱F1和F2功率耦合状态。

复位状态: ON

按键路径: [测量] —> [测量类]—> [频谱设置]

兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:IMS:STIMulus:TPOWer:F1 <value>

功能描述: 设置或查询互调频谱主音F1功率。若双音功率耦合打开，则设置此命令同时设置F1和F2的功率。当跟踪功能打开时，此命令则不起作用。

说明: 可查询可设置

查询格式: :SENSe<cnum>:IMS:STIMulus:TPOWer:F1?

设置格式: :SENSe<cnum>:IMD:STIMulus:TPOWer:F1 <value>

返回类型: 浮点型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<value> 浮点数，主音F1功率，单位dBm，取值范围：-30dBm~+20dBm。

举例: :SENSe1:IMS:STIM:TPOW:F1 0
//设置通道2的主音F1功率为0dBm。
:SENSe1:IMS:STIM:TPOW:F1?
//得到互调频谱F1功率。

复位状态: -10dBm

按键路径: [测量] —> [测量类]—> [频谱设置]

兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:IMS:STIMulus:TPOWer:F2 <value>

功能描述: 设置或查询互调频谱主音F2功率。若双音功率耦合打开，则设置此命令同时设置F1和F2的功率。当跟踪功能打开时，此命令则不起作用。

说明: 可查询可设置

查询格式: :SENSe<cnum>:IMS:STIMulus:TPOWer:F2?

设置格式: :SENSe<cnum>:IMD:STIMulus:TPOWer:F2 <value>

返回类型: 浮点型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未

指定，默认为1。

<value> 浮点数，主音F2功率，单位dBm，取值范围：-30dBm~+30dBm。

举例: :SENSe1:IMS:STIM:TPOW:F2 0
//设置通道2的主音F2功率为0dBm。
:SENSe1:IMS:STIM:TPOW:F2?
//得到互调频谱F2功率。

复位状态: -10dBm

按键路径: [测量] —> [测量类]—> [频谱设置]

兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:IMS:TRACking:CHANnel <num>

功能描述: 设置或查询互调频谱耦合通道号。

说明: 可查询可设置

查询格式: :SENSe<cnum>:IMS:TRACking:CHANnel?

设置格式: :SENSe<cnum>:IMS:TRACking:CHANnel <num>

返回类型: 整型数据

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<num> 互调测量的通道号，互调频谱的频率和功率设置将与其耦合。

举例: :SENSe:IMS:TRAC:CHAN 1
//互调频谱耦合到通道1的互调测量。
:SENSe1:IMS:TRAC:CHAN?
//得到当前互调频谱耦合的通道号。

复位状态: 无

按键路径: [测量] —> [测量类]—> [互调频谱设置]

兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:IMS:TRACking:MSENable <bool>

功能描述: 设置或查询互调频谱步进扫描状态。

说明: 可查询可设置

查询格式: :SENSe<cnum>:IMS:TRACking:MSENable?

设置格式: :SENSe<cnum>:IMS:TRACking:MSENable <bool>

返回类型: 布尔型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<bool> 布尔型，选择:
ON(1) — 手动步进扫描。
OFF(0) — 自动步进扫描。

举例: :SENSe:IMS:TRAC:MSEN 1
//设置互调频谱为手动步进模式。
:SENSe1:IMS:TRAC:MSEN?
//得到当前互调频谱步进模式。
复位状态: 无
按键路径: [测量] —> [测量类]—> [频谱设置]
兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:IMS:TRACking:SINDex <num>

功能描述: 设置或查询互调频谱为手动步进模式下的跟踪互调测试的哪一个激励点。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SENSe<cnum>:IMS:TRACking:SINDex?
设置格式: :SENSe<cnum>:IMS:TRACking:SINDex <num>
返回类型: 整型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<num> 步进索引，取值范围为1~当前扫描点数。
举例: :SENSe:IMS:TRAC:SINDex 1
//设置互调频谱跟踪互调测试第一个激励点的值。
:SENSe1:IMS:TRAC:SINDex?
//得到当前互调频谱步进模式下跟踪的步进索引值。
复位状态: 1
按键路径: [测量] —> [测量类]—> [频谱设置]
兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:IMS:TRACking:STATe <bool>

功能描述: 存在互调测量通道时，设置互调频谱的频率和功率设置是否跟踪互调通道。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SENSe<cnum>:IMS:TRACking:STATe?
设置格式: :SENSe<cnum>:IMS:TRACking:STATe <bool>
返回类型: 布尔型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<bool> 布尔型。
ON：互调频谱跟踪互调测量通道的设置。
OFF：互调频谱的频率和功率可单独设置。
举例: :SENSe:IMS:TRAC:STATe 1
//设置互调频谱跟踪互调测试。

:SENSe2:IMS:TRAC:STATe?
//得到当前互调频谱跟踪状态。

复位状态: OFF

按键路径: [测量] —> [测量类]—> [频谱设置]

兼容型号: 3674/3672/3671系列

3.3.12.17 :SENSe:MIXer 子系统

配置混频器测量，执行混频器测试。某些频率设置、端口映射等改变后不能立即生效，只有执行“:SENSe<cnum>:MIXer:CALCulate <char>”和“:SENSe<cnum>:MIXer:APPLy”命令后，当判断配置正确后应用到通道中。

:SENSe<cnum>:MIXer:APPLy

功能描述: 应用混频器设置到指定通道中（与界面中混频器设置对话框中的“应用”按钮功能相同）。

说明: 仅设置

设置格式: :SENSe<cnum>:MIXer:APPLy

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

举例: :SENSe2:MIXer:APPLy
//将当前混频器的所有设置应用到通道2。

复位状态: 无

按键路径: [测量] —> [测量类]—> [混频器设置]

兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:MIXer:AVOidspurs <bool>

功能描述: 设置或查询指定通道混频器测量的杂散抑制的开关状态。

说明: 可查询可设置

查询格式: :SENSe<cnum>:MIXer:AVOidspurs?

设置格式: :SENSe<cnum>:MIXer:AVOidspurs <bool>

返回类型: 布尔型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<bool> 布尔型数据，杂散抑制的开关状态。取值范围：
ON|1 – 打开杂散抑制
OFF|0 – 关闭杂散抑制

举例: :SENSe1:MIXer:AVOidspurs?
//查询通道1中杂散抑制的开关状态。

:SENSe1:MIXer:AVOidspurs ON
//通道1中打开混频器测量的杂散抑制。

复位状态: OFF

按键路径: [测量] —> [测量类]—> [混频器设置]

兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:MIXer:CALCulate <char>

功能描述: 计算混频器设置中的输入、中频或输出频率（由其三者的关系决定），并更新当前通道设置。

说明: 仅设置

设置格式: :SENSe<cnum>:MIXer:CALCulate <char>

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<char> 枚举型数据，需要计算的混频器端口。取值范围：

<char>取值	第一阶或只有一阶需要	第二阶需要附加条件（如果存在）
INPut	输出起始、终止或固定频率; 本振起始、终止或固定频率; 输出边带（高或低）	中频起始、终止或固定频率; 本振 2 起始、终止或固定频率; 中频边带（高或低）。
BOTH	无	中频起始、终止或固定频率; 两个本振的起始、终止或固定频率。
OUTPut	输入起始、终止或固定频率; 本振起始、终止或固定频率; 输出边带（高或低）。	中频起始、终止或固定频率; 本振 2 起始、终止或固定频率; 中频边带（高或低）。
LO_1	输入起始、终止或固定频率; 输出起始、终止或固定频率; 输出边带（高或低）。	中频起始、终止或固定频率; 本振 2 起始、终止或固定频率; 中频边带（高或低）。
LO_2	无	输入起始、终止或固定频率; 本振 1 起始、终止或固定频率; 输出起始、终止或固定频率; 中频边带（高或低）; 输出边带（高或低）。

举例: :SENS:MIX:CALC Output
//计算混频器输出端的输出频率。

复位状态: 无

按键路径: [测量] —> [测量类]—> [混频器设置] —> [频率]

兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:MIXer:DISCard

功能描述: 取消针对混频器设置作出的更改，恢复到之前保存的设置，功能与混频器设置界面的“取消”按钮相同。
说明: 仅设置
设置格式: :SENSe<cnum>:MIXer:DISCard
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
举例: :SENS:MIX:DISC
//取消混频器设置的更改。
复位状态: 无
按键路径: [测量] —> [测量类]—> [混频器设置]
兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:MIXer:ELO:DIAGnostic:CLEar 保留

功能描述: 清空嵌入式本振的当前诊断信息。
说明: 仅设置
设置格式: :SENSe<cnum>:MIXer:ELO:DIAGnostic:CLEar
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
举例: :SENSe2:MIXer:ELO:DIAGnostic:CLEar
//清空通道2中嵌入式本振的诊断信息。
复位状态: 无
按键路径: [测量] —> [测量类] —> [标量/矢量混频器]->[本振搜索]
兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:MIXer:ELO:DIAGnostic:STATus? 保留

功能描述: 以字符串的形式返回上次本振搜索扫描的结果。
说明: 仅查询
查询格式: :SENSe<cnum>:MIXer:ELO:DIAGnostic:STATus?
返回类型: 布尔型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
举例: :SENSe2:MIXer:ELO:DIAGnostic:STATus?
//返回通道2中上次调谐扫描的结果。
复位状态: 无
按键路径: [测量] —> [测量类] —> [标量/矢量混频器]->[本振搜索]

兼容型号： 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:MIXer:ELO:DIAGnostic:SWEep:COUNt? 保留

功能描述： 返回上一次嵌入式本振搜索所使用的扫描次数。
说明： 仅查询
查询格式： :SENSe<cnum>:MIXer:ELO:DIAGnostic:SWEep:COUNt?
返回类型： 整型
参数说明：
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
举例： :SENSe:MIXer:ELO:DIAGnostic:SWEep:COUNt?
//返回通道1中嵌入式本振搜索所扫描的次数。
复位状态： 无
按键路径： [测量] —> [测量类] —> [标量/矢量混频器]->[本振搜索]
兼容型号： 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:MIXer:ELO:DIAGnostic:SWEep<n>:LO:DELTa? 保留

功能描述： 返回嵌入式本振搜索指定扫描的本振频差。
说明： 仅查询
查询格式： :SENSe<cnum>:MIXer:ELO:DIAGnostic:SWEep<n>:LO:DELTa?
返回类型： 浮点型
参数说明：
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<n> 整型数据，扫描次数。
举例： :SENSe:MIXer:ELO:DIAGnostic:SWEep:LO:DELTa?
//返回通道1中嵌入式本振搜索第1次扫描所得到的本振频差。
复位状态： 无
按键路径： [测量] —> [测量类] —> [标量/矢量混频器]->[本振搜索]
兼容型号： 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:MIXer:ELO:LO:DELTa <num>

功能描述： 设置或查询嵌入式本振搜索所使用的本振频差。通常情况下，无需手动设置此值。读取的本振频差决定了混频器测量对话框中显示的本振频率与上次测得的本振频率之差。
说明： 可查询可设置
查询格式： :SENSe<cnum>:MIXer:ELO:LO:DELTa?
设置格式： :SENSe<cnum>:MIXer:ELO:LO:DELTa <num>
返回类型： 浮点型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<num> 浮点型数据，本振频差，默认单位为Hz。

举例: :SENSe:MIXer:ELO:LO:DELTa?
//返回通道1中嵌入式本振搜索所使用的本振频差。
:SENSe:MIXer:ELO:LO:DELTa 1000
//设置通道1中嵌入式本振搜索所使用的本振频差为1KHz。

复位状态: 无

按键路径: [测量] —> [测量类] —> [标量/矢量混频器]->[本振搜索]

兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:MIXer:ELO:LO:RESet

功能描述: 重置本振频差，将其置为0。

说明: 仅设置

设置格式: :SENSe<cnum>:MIXer:ELO:LO:RESet

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

举例: :SENSe2:MIXer:ELO:LO:RESet
//重置通道2的本振频差，将其置为0。

复位状态: 无

按键路径: [测量] —> [测量类] —> [标量/矢量混频器]->[本振搜索]

兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:MIXer:ELO:NORMalize:POINt <num>

功能描述: 设置或查询嵌入式本振搜索执行粗略搜索和精确搜索时使用的频率点数。

说明: 可查询可设置

查询格式: :SENSe<cnum>:MIXer:ELO:NORMalize:POINt?

设置格式: :SENSe<cnum>:MIXer:ELO:NORMalize:POINt <num>

返回类型: 整型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<num> 整型数据，混频器扫描频率数据点数，取值范围：1至最大扫描点数。

举例: :SENSe:MIXer:ELO:NORMalize:POINt?
//返回通道1中嵌入式本振搜索所使用的点数。
:SENSe:MIXer:ELO:NORMalize:POINt 21
//设置通道1中嵌入式本振搜索所使用的点数为21个点。

复位状态: 无

按键路径: [测量] —> [测量类] —> [标量/矢量混频器]->[本振搜索]
兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:MIXer:ELO:STATe <bool>

功能描述: 设置或查询嵌入式本振模式的使能状态。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SENSe<cnum>:MIXer:ELO:STATe?
设置格式: :SENSe<cnum>:MIXer:ELO:STATe <bool>
返回类型: 布尔型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<bool> 布尔型数据，嵌入式本振模式的使能状态取值范围:
ON (1) – 打开嵌入式本振
OFF(0) – 关闭嵌入式本振
举例: :SENS:MIXer:ELO:STATe?
//查询通道1中嵌入式本振模式的使能状态。
:SENS:MIXer:ELO:STATe ON
//通道1中打开嵌入式本振模式。
复位状态: OFF
按键路径: [测量] —> [测量类] —> [标量/矢量混频器]->[本振搜索]
兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:MIXer:ELO:TUNing:IFBW <num>

功能描述: 设置或查询嵌入式本振搜索执行粗略搜索及精确搜索时使用的中频带宽。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SENSe<cnum>:MIXer:ELO:TUNing:IFBW?
设置格式: :SENSe<cnum>:MIXer:ELO:TUNing:IFBW <num>
返回类型: 浮点型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<num> 整型数据，执行粗略搜索及精确搜索时使用的中频带宽。
下面列出3672系列网络仪中频带宽的有效值:
1 | 2 | 3 | 5 | 7 | 10 | 15 | 20 | 30 | 50 | 70 | 100 | 150 | 200 | 300 | 500 | 700 | 1k | 1.5k | 2k | 3k | 5k | 7k | 10 k | 15k | 20k | 30k | 50k | 70k | 100k | 150k | 200k | 280k | 360k | 600k |1M| 1.5M | 2M | 3M | 5M
如果输入的数值不在此列，那么分析仪将按照最近值取值（如果输入的值大于列表中的最大值，则取最大值）。本参数支持MAX和MIN选项。
举例: :SENSe:MIXer:ELO:TUNing:IFBW?

//返回通道1中嵌入式本振搜索执行粗略搜索及精确搜索时使用的中频带宽。
:SENSe:MIXer:ELO:TUNing:IFBW 2e4
//设置通道1中嵌入式本振搜索执行粗略搜索及精确搜索时使用的中频带宽为20KHz。

复位状态: 无

按键路径: [测量] —> [测量类] —> [标量/矢量混频器]->[本振搜索]

兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:MIXer:ELO:TUNing:INTerval <num>

功能描述: 设置或查询嵌入式本振搜索的搜索间隔。

说明: 可查询可设置

查询格式: :SENSe<cnum>:MIXer:ELO:TUNing:INTerval?

设置格式: :SENSe<cnum>:MIXer:ELO:TUNing:INTerval <num>

返回类型: 浮点型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<num> 整数，搜索间隔（隔多少次扫描执行一次搜索）。

举例: :SENSe1:MIXer:ELO:TUNing:INTerval?
//返回通道1中嵌入式本振搜索的搜索间隔。
:SENSe1:MIXer:ELO:TUNing:INTerval 2
//设置通道1中嵌入式本振搜索的搜索间隔为隔两次扫描搜索一次。

复位状态: 无

按键路径: [测量] —> [测量类] —> [标量/矢量混频器]->[本振搜索]

兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:MIXer:ELO:TUNing:ITERations <num>

功能描述: 设置或查询嵌入式本振搜索的最大搜索次数。

说明: 可查询可设置

查询格式: :SENSe<cnum>:MIXer:ELO:TUNing:ITERations?

设置格式: :SENSe<cnum>:MIXer:ELO:TUNing:ITERations <num>

返回类型: 整型数据

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<num> 整型数据，嵌入式本振搜索最大搜索次数。取值范围：1-100。

举例: :SENSe1:MIXer:ELO:TUNing:ITERations?
//返回通道1中嵌入式本振搜索的最大搜索次数。
:SENSe1:MIXer:ELO:TUNing:ITERations 10
//设置通道1中嵌入式本振搜索的最大搜索次数为10。

复位状态: 无
按键路径: [测量] —> [测量类] —> [标量/矢量混频器]->[本振搜索]
兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:MIXer:ELO:TUNing:MODE <char>

功能描述: 设置或查询嵌入式本振搜索的搜索模式。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SENSe<cnum>:MIXer:ELO:TUNing:MODE?
设置格式: :SENSe<cnum>:MIXer:ELO:TUNing:MODE <char>
返回类型: 枚举型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<char> 枚举型数据，嵌入式本振搜索的搜索模式。取值范围:
BROadband – 粗略搜索及精确搜索
PRECise – 仅精确搜索
NONe – 不搜索调整，只应用本振频差
举例: :SENSe1:MIXer:ELO:TUNing:MODE?
//返回通道1中嵌入式本振搜索的搜索模式。
:SENSe1:MIXer:ELO:TUNing:MODE PRECise
//设置通道1中嵌入式本振搜索的搜索模式为仅执行精确搜索。
复位状态: 无
按键路径: [测量] —> [测量类] —> [标量/矢量混频器]->[本振搜索]
兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:MIXer:ELO:TUNing:RESet

功能描述: 重置本振搜索的各项参数，将其置为默认值。
说明: 仅设置
设置格式: :SENSe<cnum>:MIXer:ELO:TUNing:RESet
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
举例: :SENSe2:MIXer:ELO:TUNing:RESet
//重置通道2本振搜索的各项参数，将其置为默认值。。
复位状态: 无
按键路径: [测量] —> [测量类] —> [标量/矢量混频器]->[本振搜索]
兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:MIXer:ELO:TUNing:SPAN <num>

功能描述: 设置或查询嵌入式本振搜索中粗略搜索的频率跨度。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SENSe<cnum>:MIXer:ELO:TUNing:SPAN?
设置格式: :SENSe<cnum>:MIXer:ELO:TUNing:SPAN <num>
返回类型: 浮点型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<num> 浮点型数据，频率跨度，默认单位为Hz。取值范围：1Hz-分析仪最大频率跨度。
举例: :SENSe1:MIXer:ELO:TUNing:SPAN?
//返回通道1中嵌入式本振搜索中粗略搜索的频率跨度。
:SENSe1:MIXer:ELO:TUNing:SPAN 100KHz
//设置通道1中嵌入式本振搜索中粗略搜索的频率跨度为100KHz。
复位状态: 无
按键路径: [测量] —> [测量类] —> [标量/矢量混频器]->[本振搜索]
兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:MIXer:ELO:TUNing:TOLerance <num>

功能描述: 设置或查询嵌入式本振搜索中精确搜索的容差。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SENSe<cnum>:MIXer:ELO:TUNing:TOLerance?
设置格式: :SENSe<cnum>:MIXer:ELO:TUNing:TOLerance <num>
返回类型: 浮点型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<num> 浮点型数据，精确搜索的容差，默认单位为Hz。取值范围：0.001Hz-1KHZ。
举例: :SENSe1:MIXer:ELO:TUNing:TOLerance?
//返回通道1中嵌入式本振搜索中精确搜索的容差。
:SENSe1:MIXer:ELO:TUNing:TOLerance 50
//设置通道1中嵌入式本振搜索中精确搜索的容差为50Hz。
复位状态: 无
按键路径: [测量] —> [测量类] —> [标量/矢量混频器]->[本振搜索]
兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:MIXer:IF:FREQuency:SIDeband <char>

功能描述: 当使用两个本振时，设置或查询中频1是由加还是减得来（输入“+”或“-”本振

1=中频1）。
本命令对应混频器设置对话框的“输入+本振1”、“输入-本振1”;
本命令设置在只有一个本振时是无效设置，忽略不计;
为了决定混频器的输出频率，必须同时使用“:SENS:MIX:OUTP:FREQ:SID”命令设置输出边带是高还是低。

说明: 可查询可设置

查询格式: :SENSe<cnum>:MIXer:IF:FREQuency:SIDeband?

设置格式: :SENSe<cnum>:MIXer:IF:FREQuency:SIDeband <char>

返回类型: 枚举型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<char> 枚举类型数据，边带值。取值范围:
LOW – 差值（-）
HIGH – 加（+）

举例: :SENSe1:MIXer:IF:FREQuency:SIDeband?
//读取中频边带的计算方式。
:SENSe1:MIXer:IF:FREQuency:SIDeband LOW
//设置中频边带的计算方式为输入与本振的差值

复位状态: LOW

按键路径: [测量] —> [测量类] —> [标量/矢量混频器]->[混频器设置]

兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:MIXer:IF:FREQuency:STARt <num>

功能描述: 设置或查询混频器的中频起始频率。

说明: 可查询可设置

查询格式: :SENSe<cnum>:MIXer:IF:FREQuency:STARt?

设置格式: :SENSe<cnum>:MIXer:IF:FREQuency:STARt <num>

返回类型: 浮点型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<num> 浮点型数据，中频起始频率。默认单位为HZ。
取值范围：网络仪的最小和最大频率之间的任意频率。

举例: :SENSe1:MIXer:IF:FREQuency:STARt?
//读取通道1中频起始频率。
:SENSe1:MIXer:IF:FREQuency:STARt 1GHz
//设置通道1中频起始频率为1GHz。

复位状态: 无

按键路径: [测量] —> [测量类] —> [标量/矢量混频器]->[频率]

兼容型号： 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:MIXer:IF:FREQuency:STOP <num>

功能描述： 设置或查询混频器的中频终止频率。
说明： 可查询可设置
查询格式： :SENSe<cnum>:MIXer:IF:FREQuency:STOP?
设置格式： :SENSe<cnum>:MIXer:IF:FREQuency:STOP <num>
返回类型： 浮点型
参数说明：
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<num> 浮点型数据，中频终止频率。默认单位为HZ。
取值范围：网络仪的最小和最大频率之间的任意频率。
举例： :SENSe1:MIXer:IF:FREQuency:STOP?
//读取通道1中频终止频率。
:SENSe1:MIXer:IF:FREQuency:STOP 1GHz
//设置通道1中频终止频率为1GHz。
复位状态： 无
按键路径： [测量] —> [测量类] —> [标量/矢量混频器]->[混频器设置] ->[频率]
兼容型号： 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:MIXer:INPut:FREQuency:DENominator <value>

功能描述： 设置或查询混频器输入端分子式的分母。
说明： 可查询可设置
查询格式： :SENSe<cnum>:MIXer:INPut:FREQuency:DENominator?
设置格式： :SENSe<cnum>:MIXer:INPut:FREQuency:DENominator <value>
返回类型： 整型
参数说明：
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<value> 整型数据，分母值。
举例： :SENSe1:MIXer:INPut:FREQuency:DENominator?
//读取通道1输入端分子式的分母。
:SENSe1:MIXer:INPut:FREQuency:DENominator 5
//设置通道1输入端分子式的分母为5。
复位状态： 无
按键路径： [测量] —> [测量类] —> [标量/矢量混频器]->[混频器设置] ->[设置]
兼容型号： 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:MIXer:INPut:FREQuency:FIXed<value>

功能描述: 设置或查询混频器输入端的固定频率。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SENSe<cnum>:MIXer:INPut:FREQuency:FIXed?
设置格式: :SENSe<cnum>:MIXer:INPut:FREQuency:FIXed <value>
返回类型: 浮点型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<value> 浮点型数据，混频器输入端的频率。默认单位为HZ。
取值范围：网络仪的最小和最大频率之间的任意频率。
举例: :SENSe1:MIXer:INPut:FREQuency:FIXed?
//查询通道1混频器输入端的固定频率。
:SENSe1:MIXer:INPut:FREQuency:FIXed 2.5e9
//设置通道1输入端固定频率为2.5GHz。
复位状态: 无
按键路径: [测量] —> [测量类] —> [标量/矢量混频器]->[混频器设置]
兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:MIXer:INPut:FREQuency:MODE <char>

功能描述: 设置或查询混频器输入端的扫描模式。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SENSe<cnum>:MIXer:INPut:FREQuency:MODE?
设置格式: :SENSe<cnum>:MIXer:INPut:FREQuency:MODE <char>
返回类型: 枚举型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<char> 枚举类型数据，混频器输入端扫描模式。取值范围:
FIXED- 固定频率
SWEPT- 扫频
举例: :SENSe1:MIXer:INPut:FREQuency:MODE?
//查询通道1中混频器输入端的扫描模式。
:SENSe1:MIXer:INPut:FREQuency:MODE FIXED
//设置通道1中混频器输入端的扫描模式为固定频率。
复位状态: SWEPT
按键路径: [测量] —> [测量类] —> [标量/矢量混频器]->[混频器设置] ->[频率]
注: 用户要首先在“选择X轴”框里选择输入。
兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:MIXer:INPut:FREQuency:NUMerator <value>

功能描述: 设置或查询混频器输入端分子式的分子。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SENSe<cnum>:MIXer:INPut:FREQuency:NUMerator?
设置格式: :SENSe<cnum>:MIXer:INPut:FREQuency:NUMerator <value>
返回类型: 整型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<value> 整型数据，分子值。
举例: :SENSe1:MIXer:INPut:FREQuency:NUMerator?
//读取通道1输入端分子式的分子。
:SENSe1:MIXer:INPut:FREQuency:NUMerator 3
//设置通道1输入端分子式的分子为3。
复位状态: 无
按键路径: [测量] —> [测量类] —> [标量/矢量混频器]->[混频器设置] ->[设置]
兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:MIXer:INPut:FREQuency:STARt <value>

功能描述: 设置或查询混频器的输入端扫频的起始频率。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SENSe<cnum>:MIXer:INPut:FREQuency:STARt?
设置格式: :SENSe<cnum>:MIXer:INPut:FREQuency:STARt <value>
返回类型: 浮点型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<value> 浮点型数据，输入端扫频扫频起始频率。默认单位为HZ。
取值范围：网络仪的最小和最大频率之间的任意频率。
举例: :SENSe1:MIXer:INPut:FREQuency:STARt?
//读取通道1输入端扫频起始频率。
:SENSe1:MIXer:INPut:FREQuency:STARt 1GHz
//设置通道1输入端扫频起始频率为1GHz。
复位状态: 无
按键路径: [测量] —> [测量类] —> [标量/矢量混频器]->[混频器设置]
兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:MIXer:INPut:FREQuency:STOP <value>

功能描述: 设置或查询混频器的输入端扫频的终止频率。

说明: 可查询可设置
查询格式: :SENSe<cnum>:MIXer:INPut:FREQuency:STOP?
设置格式: :SENSe<cnum>:MIXer:INPut:FREQuency:STOP <value>
返回类型: 浮点型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<value> 浮点型数据，输入端扫频扫频终止频率，默认单位为HZ。
取值范围：网络仪的最小和最大频率之间的任意频率。
举例: :SENSe1:MIXer:INPut:FREQuency:STOP?
//读取通道1输入端扫频终止频率。
:SENSe1:MIXer:INPut:FREQuency:STOP 1GHz
//设置通道1输入端扫频终止频率为1GHz。
复位状态: 无
按键路径: [测量] —> [测量类] —> [标量/矢量混频器]->[混频器设置]
兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:MIXer:INPut:POWer <value>

功能描述: 设置或查询混频器输入端功率。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SENSe<cnum>:MIXer:INPut:POWer?
设置格式: :SENSe<cnum>:MIXer:INPut:POWer <value>
返回类型: 浮点型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<value> 浮点型数据，混频器输入端功率，默认单位为dBm。
举例: :SENSe:MIXer:INPut:POWer?
//读取通道1混频器输入端功率。
:SENSe1:MIXer:INPut:POWer -10
//设置通道1混频器输入端功率为-10dBm。
复位状态: 无
按键路径: [测量] —> [测量类] —> [标量/矢量混频器]->[混频器设置]
兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:MIXer:LO<n>:FREQuency:DENominator <value>

功能描述: 设置或查询混频器本振分子式的分母。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SENSe<cnum>:MIXer:LO<n>:FREQuency:DENominator?
设置格式: :SENSe<cnum>:MIXer:LO<n>:FREQuency:DENominator <value>

返回类型： 整型

参数说明：

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<n> 整型数据，本振序号。取值范围：1或2。

<value> 整型数据，混频器本振分子式的分母。

举例： :SENSe1:MIXer:LO1:FREQuency:DENominator?
//读取通道1混频器本振分子式的分母。
:SENSe1:MIXer:LO1:FREQuency:DENominator 3
//设置通道1混频器本振分子式的分母为3。

复位状态： 无

按键路径： [测量] —> [测量类] —> [标量/矢量混频器]->[混频器设置] ->[设置]

兼容型号： 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:MIXer:LO<n>:FREQuency:FIXed <value>

功能描述： 设置或查询混频器本振端的固定频率。

说明： 可查询可设置

查询格式： :SENSe<cnum>:MIXer:LO<n>:FREQuency:FIXed?

设置格式： :SENSe<cnum>:MIXer:LO<n>:FREQuency:FIXed <value>

返回类型： 浮点型

参数说明：

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<n> 整型数据，本振序号。取值范围：1或2。

<value> 浮点型数据，混频器本振端的频率。默认单位为HZ。
取值范围：网络仪的最小和最大频率之间的任意频率。

举例： :SENSe:MIXer:LO1:FREQuency:FIXed?
//查询通道1混频器第一个本振端的固定频率。
:SENSe:MIXer:LO2:FREQuency:FIXed 2.5e9
//设置通道1第二个本振固定频率为2.5GHz。

复位状态： 无

按键路径： [测量] —> [测量类] —> [标量/矢量混频器]->[混频器设置]

兼容型号： 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:MIXer:LO<n>:FREQuency:ILTI <bool>

功能描述： 设置或查询混频器输入端的频率与本振端的频率二者的大小关系。

说明： 可查询可设置

查询格式： :SENSe<cnum>:MIXer:LO<n>:FREQuency:ILTI?

设置格式： :SENSe<cnum>:MIXer:LO<n>:FREQuency:ILTI <bool>

返回类型： 布尔型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<n> 整型数据，本振序号。取值范围：1或2。

<bool> 布尔型数据，取值范围：
ON (1) – 输入频率大于本振频率
OFF(0) – 输入频率小于本振频率

举例: :SENS:MIX:LO1:FREQ:ILTI?
//查询通道1混频器输入频率与第一个本振频率的大小关系。
:SENS:MIX:LO1:FREQ:ILTI 1
//设置通道1混频器测量的输入频率大于本振1频率。

复位状态: ON

按键路径: [测量] —> [测量类] —> [标量/矢量混频器]->[混频器设置] ->[频率]

注: 如果设置的是输入频率大于本振频率，则输出中频=输入-本振。

兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:MIXer:LO<n>:FREQuency:MODE <char>

功能描述: 设置或查询指定通道混频器本振端的扫描模式。

说明: 可查询可设置

查询格式: :SENSe<cnum>:MIXer:LO<n>:FREQuency:MODE?

设置格式: :SENSe<cnum>:MIXer:LO<n>:FREQuency:MODE <char>

返回类型: 枚举型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<n> 整型数据，本振序号。取值范围：1或2。

<char> 枚举类型数据，混频器本振端扫描模式。取值范围：
FIXED– 固定频率
SWEPT– 扫频

举例: :SENSe1:MIXer:LO1:FREQuency:MODE?
//查询通道1中混频器第一个本振端的扫描模式。
:SENSe1:MIXer:LO:FREQuency:MODE FIXED
//设置通道1中混频器第一个本振端的扫描模式为固定频率。

复位状态: FIXED

按键路径: [测量] —> [测量类] —> [标量/矢量混频器]->[混频器设置]

兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:MIXer:LO<n>:FREQuency:NUMerator <value>

功能描述: 设置或查询混频器本振端分子式的分子。

说明: 可查询可设置

查询格式： :SENSe<cnum>:MIXer:LO:FREQuency:NUMerator?
设置格式： :SENSe<cnum>:MIXer:LO:FREQuency:NUMerator <value>
返回类型： 整型
参数说明：
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<n> 整型数据，本振序号。取值范围：1或2。
<value> 整型数据，本振端分子式的分子值。
举例： :SENSe1:MIXer:LO:FREQuency:NUMerator?
//读取通道1第一个本振端分子式的分子。
:SENSe1:MIXer:LO:FREQuency:NUMerator 3
//设置通道1第一个本振端分子式的分子为3。
复位状态： 无
按键路径： [测量] —> [测量类] —> [标量/矢量混频器]->[混频器设置] ->[设置]
兼容型号： 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:MIXer:LO<n>:FREQuency:STARt <value>

功能描述： 设置或查询混频器的本振端扫频的起始频率。
说明： 可查询可设置
查询格式： :SENSe<cnum>:MIXer:LO<n>:FREQuency:STARt?
设置格式： :SENSe<cnum>:MIXer:LO<n>:FREQuency:STARt <value>
返回类型： 浮点型
参数说明：
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<n> 整型数据，本振序号。取值范围：1或2。
<value> 浮点型数据，本振端扫频扫频起始频率。默认单位为HZ。
取值范围：网络仪的最小和最大频率之间的任意频率。
举例： :SENSe1:MIXer:LO1:FREQuency:STARt?
//读取通道1第一个本振端扫频起始频率。
:SENSe1:MIXer:LO1:FREQuency:STARt 1GHz
//设置通道1第一个本振端扫频起始频率为1GHz。
复位状态： 无
按键路径： [测量] —> [测量类] —> [标量/矢量混频器]->[混频器设置]
兼容型号： 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:MIXer:LO<n>:FREQuency:STOP <value>

功能描述： 设置或查询混频器的本振端扫频的终止频率。
说明： 可查询可设置
查询格式： :SENSe<cnum>:MIXer:LO<n>:FREQuency:STOP?

设置格式: :SENSe<cnum>:MIXer:LO<n>:FREQuency:STOP <value>
返回类型: 浮点型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<n> 整型数据，本振序号。取值范围：1或2。
<value> 浮点型数据，本振端扫频终止频率，默认单位为HZ。
取值范围：网络仪的最小和最大频率之间的任意频率。
举例: :SENSe1:MIXer:LO1:FREQuency:STOP?
//读取通道1第一个本振端扫频终止频率。
:SENSe1:MIXer:LO1:FREQuency:STOP 1GHz
//设置通道1第一个本振端扫频终止频率为1GHz。
复位状态: 无
按键路径: [测量] —> [测量类] —> [标量/矢量混频器]->[混频器设置]
兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:MIXer:LO<n>:NAME <value>

功能描述: 设置或查询混频器测量中使用的本振名称，此本振可以是内部源，也可以是外部源，目前只支持内部源。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SENSe<cnum>:MIXer:LO<n>:NAME?
设置格式: :SENSe<cnum>:MIXer:LO<n>:NAME <value>
返回类型: 字符串
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<n> 整型数据，本振序号。取值范围：1或2。
<value> 字符串数据，本振源名称，可以设置为下列值。
“Not controlled”
“Port 3”
“Port 4”
举例: :SENS:MIX:LO:NAME?
//查询通道1混频器测量的第一个本振名称。
:SENS:MIX:LO:NAME 'Port 3'
//设置通道1混频器测量的第一个本振名称为“Port 3”。
复位状态: “Not controlled”
按键路径: [测量] —> [测量类] —> [标量/矢量混频器]->[混频器设置]
兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:MIXer:LO<n>:POWer <value>

功能描述: 设置或查询混频器的本振固定功率。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SENSe<cnum>:MIXer:LO<n>:POWer?
设置格式: :SENSe<cnum>:MIXer:LO<n>:POWer <value>
返回类型: 浮点型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<n> 整型数据，本振序号。取值范围：1或2。
<value> 浮点型数据，本振固定功率，默认单位为dBm。
举例: :SENSe1:MIXer:LO:POWer?
//读取通道1第一个本振的固定功率。
:SENSe1:MIXer:LO:POWer -5
//设置通道1第一个本振固定功率为-5dBm。
复位状态: 0
按键路径: [测量] —> [测量类] —> [标量/矢量混频器]->[混频器设置] ->[本振功率]
注: 必须在设置属性页里选择本振的端口，默认是未控。
兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:MIXer:LO<n>:POWer:STARt <value>

功能描述: 设置或查询混频器的本振起始功率。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SENSe<cnum>:MIXer:LO<n>:POWer:STARt?
设置格式: :SENSe<cnum>:MIXer:LO<n>:POWer:STARt <value>
返回类型: 浮点型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<n> 整型数据，本振序号。取值范围：1或2。
<value> 浮点型数据，本振起始功率，默认单位为dBm。
举例: :SENSe1:MIXer:LO:POWer:STAR?
//读取通道1第一个本振的起始功率。
:SENSe1:MIXer:LO:POWer:STAR -5
//设置通道1第一个本振起始功率为-5dBm。
复位状态: -15
按键路径: [测量] —> [测量类] —> [标量/矢量混频器]->[混频器设置]
兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:MIXer:LO<n>:POWer:STOP <value>

功能描述: 设置或查询混频器的本振终止功率。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SENSe<cnum>:MIXer:LO<n>:POWer:STOP?
设置格式: :SENSe<cnum>:MIXer:LO<n>:POWer:STOP <value>
返回类型: 浮点型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<n> 整型数据，本振序号。取值范围：1或2。
<value> 浮点型数据，本振终止功率，默认单位为dBm。
举例: :SENSe1:MIXer:LO:POWer:STOP?
//读取通道1第一个本振的终止功率。
:SENSe1:MIXer:LO:POWer:STOP -5
//设置通道1第一个本振终止功率为-5dBm。
复位状态: 0
按键路径: [测量] —> [测量类] —> [标量/矢量混频器]->[混频器设置]
兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:MIXer:OUTPut:FREQuency:FIXed<value>

功能描述: 设置或查询混频器输出端的固定频率。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SENSe<cnum>:MIXer:OUTPut:FREQuency:FIXed?
设置格式: :SENSe<cnum>:MIXer:OUTPut:FREQuency:FIXed <value>
返回类型: 浮点型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<value> 浮点型数据，混频器输出端的频率。默认单位为HZ。
取值范围：网络仪的最小和最大频率之间的任意频率。
举例: :SENSe1:MIXer:OUTPut:FREQuency:FIXed?
//查询通道1混频器输出端的固定频率。
:SENSe1:MIXer:OUTPut:FREQuency:FIXed 2.5e9
//设置通道1输出端固定频率为2.5GHz。
复位状态: 无
按键路径: [测量] —> [测量类] —> [标量/矢量混频器]->[混频器设置]
兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:MIXer:OUTPut:FREQuency:MODE <char>

功能描述: 设置或查询混频器输出端的扫描模式。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SENSe<cnum>:MIXer:OUTPut:FREQuency:MODE?
设置格式: :SENSe<cnum>:MIXer:OUTPut:FREQuency:MODE <char>
返回类型: 枚举型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<char> 枚举类型数据，混频器输出端扫描模式。取值范围:
FIXED– 固定频率
SWEPT– 扫频
举例: :SENSe1:MIXer:OUTPut:FREQuency:MODE?
//查询通道1中混频器输出端的扫描模式。
:SENSe1:MIXer:OUTPut:FREQuency:MODE FIXED
//设置通道1中混频器输出端的扫描模式为固定频率。
复位状态: SWEPT
按键路径: [测量] —> [测量类] —> [标量/矢量混频器]->[混频器设置]
兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:MIXer:OUTPut:FREQuency:SIDeband <char>

功能描述: 指定选择“和（HIGH）”还是“差（LOW）”作为输出:
当只有一个本振时，输入加上或减去本振1等于输出频率;
当使用两个本振时，中频1加上或减去本振2等于输出频率。
为了在使用两个本振时决定混频器的中频1频率，必须使用“:SENS:MIX:IF:FREQ:SID”命令设置中频边带是高还是低。
使用“:SENS:Mixer:Stage”命令选择一阶还是两阶。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SENSe<cnum>:MIXer:OUTPut:FREQuency:SIDeband?
设置格式: :SENSe<cnum>:MIXer:OUTPut:FREQuency:SIDeband <char>
返回类型: 枚举型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<char> 枚举类型数据，输出边带值。取值范围:
LOW – 差值（-）
HIGH – 和（+）
举例: :SENSe1:MIXer:OUTPut:FREQuency:SIDeband?
//读取输出频率的计算方式。

:SENSe1:MIXer:OUTPut:FREQuency:SIDeband LOW
//设置输出频率的计算方式为输入与本振的差值

复位状态: LOW
按键路径: [测量] —> [测量类] —> [标量/矢量混频器]->[混频器设置]
兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:MIXer:OUTPut:FREQuency:STARt <value>

功能描述: 设置或查询混频器的输出端扫频的起始频率。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SENSe<cnum>:MIXer:OUTPut:FREQuency:STARt?
设置格式: :SENSe<cnum>:MIXer:OUTPut:FREQuency:STARt <value>
返回类型: 浮点型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<value> 浮点型数据，输出端扫频起始频率。默认单位为HZ。
取值范围：网络仪的最小和最大频率之间的任意频率。
举例: :SENSe1:MIXer:OUTPut:FREQuency:STARt?
//读取通道1输出端扫频起始频率。
:SENSe1:MIXer:OUTPut:FREQuency:STARt 1GHz
//设置通道1输出端扫频起始频率为1GHz。
复位状态: 无
按键路径: [测量] —> [测量类] —> [标量/矢量混频器]->[混频器设置]
兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:MIXer:OUTPut:FREQuency:STOP <value>

功能描述: 设置或查询混频器的输出端扫频的终止频率。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SENSe<cnum>:MIXer:OUTPut:FREQuency:STOP?
设置格式: :SENSe<cnum>:MIXer:OUTPut:FREQuency:STOP <value>
返回类型: 浮点型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<value> 浮点型数据，输出端扫频终止频率，默认单位为HZ。
取值范围：网络仪的最小和最大频率之间的任意频率。
举例: :SENSe1:MIXer:OUTPut:FREQuency:STOP?
//读取通道1输出端扫频终止频率。
:SENSe1:MIXer:OUTPut:FREQuency:STOP 1GHz
//设置通道1输出端扫频终止频率为1GHz。

复位状态: 无
按键路径: [测量] —> [测量类] —> [标量/矢量混频器]->[混频器设置]
兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:MIXer:PHASe <bool>

功能描述: 设置或查询标量混频器测量和校准中相位的使能状态。在用户界面中，有两个“使能相位”的单选框，其中一个在混频器设置对话框，另一个在校准向导中，操作二者中的任一个都能使能另外一个。本条命令可以同时使能二者。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SENSe<cnum>:MIXer:PHASe?
设置格式: :SENSe<cnum>:MIXer:PHASe <bool>
返回类型: 布尔型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<bool> 布尔型数据，相位的使能状态。取值范围:
ON（1） - 标量混频器测量和校准中包含相位
OFF（0） - 标量混频器测量和校准中不包含相位
举例: :SENSe1:MIXer:PHASe?
//读取通道1标量混频器测量中相位使能状态。
:SENSe1:MIXer:PHASe ON
//设置通道1标量混频器测量中使能相位。
复位状态: OFF
按键路径: [测量] —> [测量类] —> [标量/矢量混频器]->[混频器设置]
兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:MIXer:PMAP <in>,<out>

功能描述: 设置变频转换器件测量中网络仪与被测件的端口映射。可以使用“:SENS:MIX:PMAP:INP?”和“:SENS:MIX:PMAP:OUTP?”命令获取这两个端口值。改变对应端口会影响使用内部源，如果其中一个源共享选择的端口，则该源不能用作本振。
说明: 仅设置
设置格式: :SENSe<cnum>:MIXer:PMAP <in>,<out>
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<in> 整型数据，被测件输入端连接的网络仪端口号，选择未被使用的网络仪端口，目前只能为1。
<out> 被测件输出端连接的网络仪端口号，选择未被使用的网络仪端口，目前只能为2。

举例: :SENS:MIX:PMAP 1,2
//通道1中设置网络仪的端口1连接变频器件的输入端，端口2连接变频器件的输出端。
复位状态: 无
按键路径: 无
兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:MIXer:PMAP:INPut?

功能描述: 查询映射到被测件输入端的网络仪端口号。
说明: 仅查询
查询格式: :SENSe<cnum>:MIXer:PMAP:INPut?
返回类型: 整型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
举例: :SENS:MIXer:PMAP:INPut?
//返回通道1中被测件输入端映射的网络仪端口号。
复位状态: 无
按键路径: 无
兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:MIXer:PMAP:OUTPut?

功能描述: 查询映射到被测件输出端的网络仪端口号。
说明: 仅查询
查询格式: :SENSe<cnum>:MIXer:PMAP:OUTPut?
返回类型: 整型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
举例: :SENS:MIXer:PMAP:OUTPut?
//返回通道1中被测件输出端映射的网络仪端口号。
复位状态: 无
按键路径: 无
兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:MIXer:SEGMent<n>:ADD [value]

功能描述: 添加指定数目的段到混频器设置中。所有新添加的段都使用默认设置。
说明: 仅设置
设置格式: :SENSe<cnum>:MIXer:SEGMent<n>:ADD <value>

参数说明:

<cnum> 整型数据，混频器测量的通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<n> 整型数据，起始段号。取值范围：1至当前段数+1。当前段数加1时，段将从段表的最后开始添加。使用“:SENS:MIX:SEGM:COUN?”命令读取应用混频器当前段的数目。

<value> 整型数据，新添加段的个数。可缺省参数，如未指定，则默认为1。

举例: :SENS:MIX:SEGM1:ADD 3
//通道1中从段1位置添加3个段，初始化状态下，此时共有4个段。

复位状态: 无

按键路径: 无

兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:MIXer:SEGMent<n>:BWIDth <value>

功能描述: 设置或查询混频器测量指定扫描段的中频带宽。

说明: 可查询可设置

查询格式: :SENSe<cnum>:MIXer:SEGMent<n>:BWIDth?

设置格式: :SENSe<cnum>:MIXer:SEGMent<n>:BWIDth <value>

返回类型: 浮点型

参数说明:

<cnum> 整型数据，混频器测量的通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<n> 整型数据，要改变中频带宽的段号，指定段必须已经存在。可以使用“:SENS:MIX:SEGM:COUN?”命令查询实际混频器测量中已存在的段数。

<value> 浮点型数据，中频带宽。默认单位为Hz。不同型号网络仪的有效中频带宽不尽相同，下面列出3674/3672/3671系列网络仪中频带宽的有效值:
1 | 2 | 3 | 5 | 7 | 10 | 15 | 20 | 30 | 50 | 70 | 100 | 150 | 200 | 300 | 500 | 700 | 1k | 1.5k | 2k | 3k | 5k | 7k | 10 k | 15k | 20k | 30k | 50k | 70k | 100k | 150k | 200k | 280k | 360k | 600k | 1m | 1.5m | 2m | 3m | 5m
如果输入的数值不在此列，那么分析仪将按照最近值取值（如果输入的值大于列表中的最大值，则取最大值）。本参数支持MAX和MIN选项。

举例: :SENSe:MIXer:SEGMent:BWIDth?
//读取通道1混频器测量扫描段1的中频带宽。
:SENS:MIX:SEGM1:BWID 1e3
//设置通道1混频器测量扫描段1的中频带宽为1KHz。

复位状态: 无

按键路径: [测量] —> [测量类] —> [标量/矢量混频器]->[输入]

兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:MIXer:SEGMent<n>:CALCulate <char>

功能描述： 计算混频器的输入、中频和输出频率，并更新到相应通道。
说明： 仅设置
设置格式： :SENSe<cnum>:MIXer:SEGMent<n>:CALCulate <char>
参数说明：
<cnum> 整型数据，混频器测量的通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<n> 整型数据，段号，指定段必须已经存在。可以使用“:SENS:MIX:SEGM:COUN?”命令查询实际混频器测量中已存在的段数。
<char> 枚举型数据，要计算的混频器端口。取值范围：

<char>取值	第一阶或只有一阶需要	第二阶需要附加条件（如果存在）
INPut	输出起始、终止频率； 本振频率； 输出边带（高或低）	中频起始、终止频率； 本振 2 起始、终止频率； 中频边带（高或低）。
BOTH	无	中频起始、终止频率； 两个本振频率。
OUTPut	输入起始、终止或固定频率； 本振频率； 输出边带（高或低）。	中频起始、终止频率； 本振 2 频率； 中频边带（高或低）。
LO_1	输入起始、终止频率； 输出频率； 输出边带（高或低）。	中频起始、终止频率； 本振 2 频率； 中频边带（高或低）。
LO_2	无	输入起始、终止频率； 本振 1 起始、终止频率； 输出频率； 中频边带（高或低）； 输出边带（高或低）。

举例： :SENS:MIX:SEGM2:CALC Output
//通道1混频器测量段2计算输出端口频率。
复位状态： 无
按键路径： 无
兼容型号： 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:MIXer:SEGMent:COUNt?

功能描述： 查询混频器测量中扫描段的数目。
说明： 仅查询
查询格式： :SENSe<cnum>:MIXer:SEGMent:COUNt?
返回类型： 整型
参数说明：

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

举例: :SENS:MIX:SEGM:COUN?
//查询通道1混频器测量中扫描段的数目。

复位状态: 无

按键路径: 无

兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:MIXer:SEGMent<n>:DELete [value]

功能描述: 从<n>参数指定的位置开始删除预存混频器指定数目的段。

说明: 仅设置

设置格式: :SENSe<cnum>:MIXer:SEGMent<n>:DELete <value>

参数说明:

<cnum> 整型数据，混频器测量的通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<n> 整型数据，开始删除段的段号，指定段必须已经存在。有效范围为1至当前段的数目。可以使用“:SENS:MIX:SEGM:COUN?”命令查询实际混频器测量中已存在的段数。

<value> 整型数据，删除几个段。缺省参数，如未指定，默认为1。

举例: :SENS:MIX:SEGM1:DEL 5
//删除从段1开始的5个段。

复位状态: 无

按键路径: 无

兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:MIXer:SEGMent:DELete:ALL

功能描述: 删除混频器测量的所有段。

说明: 仅设置

设置格式: :SENSe<cnum>:MIXer:SEGMent:DELete:ALL

参数说明:

<cnum> 整型数据，混频器测量的通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

举例: :SENS:MIX:SEGM:DELete:ALL
//删除通道1中混频器测量的所有段

复位状态: 无

按键路径: 无

兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:MIXer:SEGMent<n>:IF:FREQuency:SIDeband <char>

功能描述: 当使用两个本振时，设置或查询中频1是由“和”还是“差”得来（输入“+”或“-”本振1=中频1）。
本命令对应混频器设置对话框的“输入+本振1”、“输入-本振1”;
本命令设置在只有一个本振时是无效设置，忽略不计;
为了决定混频器的输出频率，必须同时使用“:SENS:MIX:OUTP:FREQ:SID”命令设置输出边带是高还是低。

说明: 可查询可设置

查询格式: :SENSe<cnum>:MIXer:SEGMent<n>:IF:FREQuency:SIDeband?

设置格式: :SENSe<cnum>:MIXer:SEGMent<n>:IF:FREQuency:SIDeband <char>

返回类型: 枚举型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<n> 整型数据，需要设置边带的段号，指定段必须已经存在。有效范围为1至当前段的数目。可以使用“:SENS:MIX:SEGM:COUN?”命令查询实际混频器测量中已存在的段数。

<char> 枚举类型数据，边带值。取值范围:
LOW – 差值（-）
HIGH – 和（+）

举例:
```
:SENSe1:MIXer:SEGMent2:IF:FREQuency:SIDeband?
//读取通道1中段2中频边带的计算方式。
:SENSe1:MIXer:SEGMent:IF:FREQuency:SIDeband LOW
//设置通道1中段1中频边带的计算方式为输入与本振的差值
```

复位状态: LOW

按键路径: [测量] —> [测量类] —> [标量/矢量混频器]->[混频器设置]

兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:MIXer:SEGMent<n>:INPut:FREQuency:FIXed<value>

功能描述: 设置或查询指定段内的混频器输入端固定频率。

说明: 可查询可设置

查询格式: :SENSe<cnum>:MIXer:SEGMent<n>:INPut:FREQuency:FIXed?

设置格式: :SENSe<cnum>:MIXer:SEGMent<n>:INPut:FREQuency:FIXed <value>

返回类型: 浮点型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<n> 整型数据，需要设置输入固定频率的段号，指定段必须已经存在。有效范围为1至当前段的数目。可以使用“:SENS:MIX:SEGM:COUN?”命令查询实际混频

器测量中已存在的段数。

<value> 浮点型数据，混频器输入端的频率。默认单位为HZ。
取值范围：网络仪的最小和最大频率之间的任意频率。

举例： :SENSe1:MIXer:SEGMent2:INPut:FREQuency:FIXed?
//查询通道1段2混频器输入端的固定频率。
:SENSe1:MIXer:SEGMent2:INPut:FREQuency:FIXed 2.5e9
//设置通道1段2混频器输入端固定频率为2.5GHz。

复位状态： 无

按键路径： [测量] —> [测量类] —> [标量/矢量混频器]->[混频器设置]

兼容型号： 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:MIXer:SEGMent<n>:INPut:FREQuency:MODE <char>

功能描述： 设置或查询指定段的混频器输入端扫描模式。

说明： 可查询可设置

查询格式： :SENSe<cnum>:MIXer:SEGMent<n>:INPut:FREQuency:MODE?

设置格式： :SENSe<cnum>:MIXer:SEGMent<n>:INPut:FREQuency:MODE <char>

返回类型： 枚举型

参数说明：

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<n> 整型数据，输入端扫描模式的段号，指定段必须已经存在。有效范围为1至当前段的数目。可以使用“:SENS:MIX:SEGM:COUN?”命令查询实际混频器测量中已存在的段数。

<char> 枚举类型数据，指定段的混频器输入端扫描模式。取值范围：
FIXED– 固定频率
SWEPT– 扫频

举例： :SENSe1:MIXer:SEGMent1:INPut:FREQuency:MODE?
//查询通道1中段1的混频器输入端扫描模式。
:SENSe1:MIXer:SEGMent1:INPut:FREQuency:MODE FIXED
//设置通道1中段1的混频器输入端扫描模式为固定频率。

复位状态： SWEPT

按键路径： [测量] —> [测量类] —> [标量/矢量混频器]->[混频器设置]

兼容型号： 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:MIXer:SEGMent<n>:INPut:FREQuency:STARt <value>

功能描述： 设置或查询指定段混频器输入端扫频的起始频率。

说明： 可查询可设置

查询格式： :SENSe<cnum>:MIXer:SEGMent<n>:INPut:FREQuency:STARt?

设置格式： :SENSe<cnum>:MIXer:SEGMent<n>:INPut:FREQuency:STARt <value>

返回类型： 浮点型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<n> 整型数据，需要设置输入端起始频率的段号，指定段必须已经存在。有效范围为1至当前段的数目。可以使用“:SENS:MIX:SEGM:COUN?”命令查询实际混频器测量中已存在的段数。

<value> 浮点型数据，指定段混频器输入端扫频扫频起始频率。默认单位为HZ。取值范围：网络仪的最小和最大频率之间的任意频率。

举例: :SENSe1:MIXer:SEGMent:INPut:FREQuency:STARt?
//读取通道1中段1输入端扫频起始频率。
:SENSe1:MIXer:SEGMent:INPut:FREQuency:STARt 1GHz
//设置通道1中段1输入端扫频起始频率为1GHz。

复位状态: 无

按键路径: [测量] —> [测量类] —> [标量/矢量混频器]->[混频器设置]

兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:MIXer:SEGMent<n>:INPut:FREQuency:STOP <value>

功能描述: 设置或查询指定段混频器输入端扫频的终止频率。

说明: 可查询可设置

查询格式: :SENSe<cnum>:MIXer:SEGMent<n>:INPut:FREQuency:STOP?

设置格式: :SENSe<cnum>:MIXer:SEGMent<n>:INPut:FREQuency:STOP <value>

返回类型: 浮点型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<n> 整型数据，需要设置输入端终止频率的段号，指定段必须已经存在。有效范围为1至当前段的数目。可以使用“:SENS:MIX:SEGM:COUN?”命令查询实际混频器测量中已存在的段数。

<value> 浮点型数据，指定段混频器输入端扫频扫频终止频率。默认单位为HZ。取值范围：网络仪的最小和最大频率之间的任意频率。

举例: :SENSe1:MIXer:SEGMent:INPut:FREQuency:STOP?
//读取通道1中段1输入端扫频终止频率。
:SENSe1:MIXer:SEGMent:INPut:FREQuency:STOP 1GHz
//设置通道1中段1输入端扫频终止频率为1GHz。

复位状态: 无

按键路径: [测量] —> [测量类] —> [标量/矢量混频器]->[混频器设置]

兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:MIXer:SEGMent<n>:INPut:POWer <value>

功能描述: 设置或查询指定段的混频器输入端功率。

说明: 可查询可设置
查询格式: :SENSe<cnum>:MIXer:SEGMent<n>:INPut:POWer?
设置格式: :SENSe<cnum>:MIXer:SEGMent<n>:INPut:POWer <value>
返回类型: 浮点型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<n> 整型数据，需要设置输入端功率的段号，指定段必须已经存在。有效范围为1至当前段的数目。可以使用“:SENS:MIX:SEGM:COUN?”命令查询实际混频器测量中已存在的段数。
<value> 浮点型数据，指定段的混频器输入端功率，默认单位为dBm。
举例: :SENSe:MIXer:SEGMent:INPut:POWer?
//读取通道1段1中混频器输入端功率。
:SENSe1:MIXer:SEGMent:INPut:POWer -10
//设置通道1段1中混频器输入端功率为-10dBm。
复位状态: 无
按键路径: [测量] —> [测量类] —> [标量/矢量混频器]->[混频器设置]
兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:MIXer:SEGMent<n>:LO<x>:FREQuency:FIXed <value>

功能描述: 设置或查询混频器本振端的固定频率。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SENSe<cnum>:MIXer:SEGMent<n>:LO<x>:FREQuency:FIXed?
设置格式: :SENSe<cnum>:MIXer:SEGMent<n>:LO<x>:FREQuency:FIXed <value>
返回类型: 浮点型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<n> 整型数据，需要设置本振端固定频率的段号，指定段必须已经存在。有效范围为1至当前段的数目。可以使用“:SENS:MIX:SEGM:COUN?”命令查询实际混频器测量中已存在的段数。
<x> 整型数据，本振序号。取值范围：1或2。
<value> 浮点型数据，混频器本振端的频率。默认单位为HZ。
取值范围：网络仪的最小和最大频率之间的任意频率。
举例: :SENSe:MIXer:SEGMent1:LO1:FREQuency:FIXed?
//查询通道1中段1的混频器第一个本振端的固定频率。
:SENSe:MIXer:SEGMent1:LO2:FREQuency:FIXed 2.5E9
//设置通道1中段1的第二个本振固定频率为2.5GHz。
复位状态: 无
按键路径: [测量] —> [测量类] —> [标量/矢量混频器]->[混频器设置]

兼容型号： 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:MIXer:SEGMent<n>:LO<n>:FREQuency:ILTI <bool>

功能描述： 设置或查询指定段中混频器输入端的频率与本振端的固定频率二者的大小关系。
说明： 可查询可设置
查询格式： :SENSe<cnum>:MIXer:SEGMent<n>:LO<x>:FREQuency:ILTI?
设置格式： :SENSe<cnum>:MIXer:SEGMent<n>:LO<x>:FREQuency:ILTI <bool>
返回类型： 布尔型
参数说明：
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<n> 整型数据，段号，此段必须已经存在。有效范围为1至当前段的数目。可以使用“:SENS:MIX:SEGM:COUN?”命令查询实际混频器测量中已存在的段数。
<x> 整型数据，本振序号。取值范围：1或2。
<bool> 布尔型数据，取值范围：
ON (1) – 输入频率大于本振频率
OFF(0) – 输入频率小于本振频率
举例： :SENS:MIX:SEGMent2:LO1:FREQ:ILTI?
//查询通道1段2中混频器输入频率与第一个本振频率的大小关系。
:SENS:MIX:SEGMent2:LO1:FREQ:ILTI 1
//设置通道1段2中混频器测量的输入频率大于第一个本振频率。
复位状态： OFF
按键路径： [测量] —> [测量类] —> [标量/矢量混频器]->[混频器设置]
兼容型号： 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:MIXer:SEGMent<n>:LO<x>:FREQuency:MODE <char>

功能描述： 设置或查询指定段混频器本振端的扫描模式。
说明： 可查询可设置
查询格式： :SENSe<cnum>:MIXer:SEGMent<n>:LO<x>:FREQuency:MODE?
设置格式： :SENSe<cnum>:MIXer:SEGMent<n>:LO<x>:FREQuency:MODE <char>
返回类型： 布尔型
参数说明：
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<n> 整型数据，段号，此段必须已经存在。有效范围为1至当前段的数目。可以使用“:SENS:MIX:SEGM:COUN?”命令查询实际混频器测量中已存在的段数。
<x> 整型数据，本振序号。取值范围：1或2。
<char> 枚举类型数据，指定段的混频器本振端扫描模式。取值范围：
FIXED– 固定频率

SWEPT– 扫频

举例: :SENSe1:MIXer:SEGMent:LO1:FREQuency:MODE?
//查询通道1段1中混频器第一个本振端的扫描模式。
:SENSe1:MIXer:SEGMent:LO:FREQuency:MODE FIXED
//设置通道1段1中混频器第一个本振端的扫描模式为固定频率。

复位状态: FIXED

按键路径: [测量] —> [测量类] —> [标量/矢量混频器]->[混频器设置]

兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:MIXer:SEGMent<n>:LO<x>:FREQuency:STARt <value>

功能描述: 设置或查询指定段混频器的本振端扫频的起始频率。

说明: 可查询可设置

查询格式: :SENSe<cnum>:MIXer:SEGMent<n>:LO<x>:FREQuency:STARt?

设置格式: :SENSe<cnum>:MIXer:SEGMent<n>:LO<x>:FREQuency:STARt <value>

返回类型: 浮点型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<n> 整型数据，段号，此段必须已经存在。有效范围为1至当前段的数目。可以使用“:SENS:MIX:SEGM:COUN?”命令查询实际混频器测量中已存在的段数。

<x> 整型数据，本振序号。取值范围：1或2。

<value> 浮点型数据，本振端扫频扫频起始频率。默认单位为HZ。
取值范围：网络仪的最小和最大频率之间的任意频率。

举例: :SENSe1:MIXer:SEGMent:LO:FREQuency:STARt?
//读取通道1段1中第一个本振端扫频起始频率。
:SENSe1:MIXer:SEGMent:LO:FREQuency:STARt 1GHz
//设置通道1段1中第一个本振端扫频起始频率为1GHz。

复位状态: 无

按键路径: [测量] —> [测量类] —> [标量/矢量混频器]->[混频器设置]

兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:MIXer:SEGMent<n>:LO<x>:FREQuency:STOP <value>

功能描述: 设置或查询指定段的混频器的本振端扫频终止频率。

说明: 可查询可设置

查询格式: :SENSe<cnum>:MIXer:SEGMent<n>:LO<x>:FREQuency:STOP?

设置格式: :SENSe<cnum>:MIXer:SEGMent<n>:LO<x>:FREQuency:STOP <value>

返回类型: 浮点型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<n> 整型数据，段号，此段必须已经存在。有效范围为1至当前段的数目。可以使用“:SENS:MIX:SEGM:COUN?”命令查询实际混频器测量中已存在的段数。

<x> 整型数据，本振序号。取值范围：1或2。

<value> 浮点型数据，本振端扫频扫频终止频率，默认单位为HZ。
取值范围：网络仪的最小和最大频率之间的任意频率。

举例： :SENSe1:MIXer:SEGMent:LO:FREQuency:STOP?
//读取通道1段1中第一个本振端扫频终止频率。
:SENSe1:MIXer:SEGMent:LO:FREQuency:STOP 1GHz
//设置通道1段1中第一个本振端扫频终止频率为1GHz。

复位状态： 无

按键路径： [测量] —> [测量类] —> [标量/矢量混频器]->[混频器设置]

兼容型号： 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:MIXer:SEGMent<n>:LO<x>:POWer <value>

功能描述： 设置或查询指定段的混频器本振端功率。

说明： 可查询可设置

查询格式： :SENSe<cnum>:MIXer:SEGMent<n>:LO<x>:POWer?

设置格式： :SENSe<cnum>:MIXer:SEGMent<n>:LO<x>:POWer <value>

返回类型： 浮点型

参数说明：

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<n> 整型数据，需要设置本振端功率的段号，指定段必须已经存在。有效范围为1至当前段的数目。可以使用“:SENS:MIX:SEGM:COUN?”命令查询实际混频器测量中已存在的段数。

<x> 整型数据，本振序号。取值范围：1或2。

<value> 浮点型数据，指定段的混频器输入端功率，默认单位为dBm。

举例： :SENSe:MIXer:SEGMent:LO1:POWer?
//读取通道1段1中混频器本振1功率。
:SENSe1:MIXer:SEGMent:LO1:POWer -10
//设置通道1段1中混频器本振1功率为-10dBm。

复位状态： 无

按键路径： [测量] —> [测量类] —> [标量/矢量混频器]->[混频器设置]

兼容型号： 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:MIXer:SEGMent<n>:OUTPut:FREQuency:FIXed<value>

功能描述： 设置或查询指定段内的混频器输出端固定频率。

说明： 可查询可设置

查询格式： :SENSe<cnum>:MIXer:SEGMent<n>:OUTPut:FREQuency:FIXed?

设置格式： :SENSe<cnum>:MIXer:SEGMent<n>:OUTPut:FREQuency:FIXed <value>

返回类型： 浮点型

参数说明：

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<n> 整型数据，需要设置输出固定频率的段号，指定段必须已经存在。有效范围为1至当前段的数目。可以使用“:SENS:MIX:SEGM:COUN?”命令查询实际混频器测量中已存在的段数。

<value> 浮点型数据，混频器输出端的频率。默认单位为HZ。
取值范围：网络仪的最小和最大频率之间的任意频率。

举例： :SENSe1:MIXer:SEGMent2:OUTPut:FREQuency:FIXed?
//查询通道1段2混频器输出端的固定频率。
:SENSe1:MIXer:SEGMent2:OUTPut:FREQuency:FIXed 2.5e9
//设置通道1段2混频器输出端固定频率为2.5GHz。

复位状态： 无

按键路径： [测量] —> [测量类] —> [标量/矢量混频器]->[混频器设置]

兼容型号： 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:MIXer:SEGMent<n>:OUTPut:FREQuency:MODE <char>

功能描述： 设置或查询指定段的混频器输出端扫描模式。

说明： 可查询可设置

查询格式： :SENSe<cnum>:MIXer:SEGMent<n>:OUTPut:FREQuency:MODE?

设置格式： :SENSe<cnum>:MIXer:SEGMent<n>:OUTPut:FREQuency:MODE <char>

返回类型： 枚举型

参数说明：

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<n> 整型数据，需要设置输出端扫描模式的段号，指定段必须已经存在。有效范围为1至当前段的数目。可以使用“:SENS:MIX:SEGM:COUN?”命令查询实际混频器测量中已存在的段数。

<char> 枚举类型数据，指定段的混频器输出端扫描模式。取值范围：
FIXED– 固定频率
SWEPT– 扫频

举例： :SENSe1:MIXer:SEGMent1:OUTPut:FREQuency:MODE?
//查询通道1中段1的混频器输出端扫描模式。
:SENSe1:MIXer:SEGMent1:OUTPut:FREQuency:MODE FIXED
//设置通道1中段1的混频器输出端扫描模式为固定频率。

复位状态： SWEPT

按键路径： [测量] —> [测量类] —> [标量/矢量混频器]->[混频器设置]

兼容型号： 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:MIXer:SEGMent<n>:OUTPut:FREQuency:SIDeband <char>

功能描述: 当使用两个本振时，设置或查询输出是由“和”还是“差”得来（输入“+”或“-”本振1=中频1）。
本命令对应混频器设置对话框的“输入+本振1”、“输入-本振1”;
本命令设置对只有一个本振或两个本振两种情况都适用;
必须同时使用“:SENS:MIX:IF:FREQ:SID”命令设置中频边带是高还是低，以此决定两个本振存在时混频器的中频。

说明: 可查询可设置

查询格式: :SENSe<cnum>:MIXer:SEGMent<n>:OUTPut:FREQuency:SIDeband?

设置格式: :SENSe<cnum>:MIXer:SEGMent<n>:OUTPut:FREQuency:SIDeband <char>

返回类型: 枚举型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<n> 整型数据，需要设置边带的段号，指定段必须已经存在。有效范围为1至当前段的数目。可以使用“:SENS:MIX:SEGM:COUN?”命令查询实际混频器测量中已存在的段数。

<char> 枚举类型数据，边带值。取值范围:
LOW – 差值（-）
HIGH – 和（+）

举例: :SENSe1:MIXer:SEGMent2:OUTPut:FREQuency:SIDeband?
//读取通道1中段2输出边带的计算方式。
:SENSe1:MIXer:SEGMent:OUTPut:FREQuency:SIDeband LOW
//设置通道1中段1输出边带的计算方式为输入与本振的差值

复位状态: LOW

按键路径: [测量] —> [测量类] —> [标量/矢量混频器]->[混频器设置]

兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:MIXer:SEGMent<n>:OUTPut:FREQuency:STARt <value>

功能描述: 设置或查询指定段混频器输出端扫频的起始频率。

说明: 可查询可设置

查询格式: :SENSe<cnum>:MIXer:SEGMent<n>:OUTPut:FREQuency:STARt?

设置格式: :SENSe<cnum>:MIXer:SEGMent<n>:OUTPut:FREQuency:STARt <value>

返回类型: 浮点型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<n> 整型数据，需要设置输出端起始频率的段号，指定段必须已经存在。有效范围为1至当前段的数目。可以使用“:SENS:MIX:SEGM:COUN?”命令查询实际混频

器测量中已存在的段数。

<value> 浮点型数据，指定段混频器输出端扫频扫频起始频率。默认单位为HZ。
取值范围：网络仪的最小和最大频率之间的任意频率。

举例： :SENSe1:MIXer:SEGMent:OUTPut:FREQuency:STARt?
//读取通道1中段1输出端扫频起始频率。
:SENSe1:MIXer:SEGMent:OUTPut:FREQuency:STARt 1GHz
//设置通道1中段1输出端扫频起始频率为1GHz。

复位状态： 无

按键路径： [测量] —> [测量类] —> [标量/矢量混频器]->[混频器设置]

兼容型号： 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:MIXer:SEGMent<n>:OUTPut:FREQuency:STOP <value>

功能描述： 设置或查询指定段混频器输出端扫频的终止频率。

说明： 可查询可设置

查询格式： :SENSe<cnum>:MIXer:SEGMent<n>:OUTPut:FREQuency:STOP?

设置格式： :SENSe<cnum>:MIXer:SEGMent<n>:OUTPut:FREQuency:STOP <value>

返回类型： 浮点型

参数说明：

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<n> 整型数据，需要设置输出端终止频率的段号，指定段必须已经存在。有效范围为1至当前段的数目。可以使用“:SENS:MIX:SEGM:COUN?”命令查询实际混频器测量中已存在的段数。

<value> 浮点型数据，指定段混频器输出端扫频扫频终止频率。默认单位为HZ。
取值范围：网络仪的最小和最大频率之间的任意频率。

举例： :SENSe1:MIXer:SEGMent:OUTPut:FREQuency:STOP?
//读取通道1中段1输出端扫频终止频率。
:SENSe1:MIXer:SEGMent:OUTPut:FREQuency:STOP 1GHz
//设置通道1中段1输出端扫频终止频率为1GHz。

复位状态： 无

按键路径： [测量] —> [测量类] —> [标量/矢量混频器]->[混频器设置]

兼容型号： 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:MIXer:SEGMent<n>:OUTPut:POWer <value>

功能描述： 设置或查询指定段的混频器输出端功率。

说明： 可查询可设置

查询格式： :SENSe<cnum>:MIXer:SEGMent<n>:OUTPut:POWer?

设置格式： :SENSe<cnum>:MIXer:SEGMent<n>:OUTPut:POWer <value>

返回类型： 浮点型

参数说明：

<cnum>　整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<n>　整型数据，需要设置输出端功率的段号，指定段必须已经存在。有效范围为1至当前段的数目。可以使用“:SENS:MIX:SEGM:COUN?”命令查询实际混频器测量中已存在的段数。

<value>　浮点型数据，指定段的混频器输出端功率，默认单位为dBm。

举例：　:SENSe:MIXer:SEGMent:OUTPut:POWer?
//读取通道1段1中混频器输出端功率。
:SENSe1:MIXer:SEGMent:OUTPut:POWer　-10
//设置通道1段1中混频器输出端功率为-10dBm。

复位状态：　无

按键路径：　[测量] —> [测量类] —> [标量/矢量混频器]->[混频器设置]

兼容型号：　3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:MIXer:SEGMent<n>:POINts <value>

功能描述：　设置或查询混频器测量指定段的扫描点数。

说明：　可查询可设置

查询格式：　:SENSe<cnum>:MIXer:SEGMent<n>:POINts?

设置格式：　:SENSe<cnum>:MIXer:SEGMent<n>:POINts <value>

返回类型：　整型

参数说明：

<cnum>　整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<n>　整型数据，需要设置输出端功率的段号，指定段必须已经存在。有效范围为1至当前段的数目。可以使用“:SENS:MIX:SEGM:COUN?”命令查询实际混频器测量中已存在的段数。

<value>　整型数据，扫描点数。取值范围：1-32001。

举例：　:SENSe:MIXer:SEGMent:POINts?
//读取通道1段1中扫描点数。
:SENSe:MIXer:SEGMent:POINts　21
//设置通道1段1中扫描点数为21。

复位状态：　无

按键路径：　[测量] —> [测量类] —> [标量/矢量混频器]->[混频器设置]

兼容型号：　3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:MIXer:SEGMent<n>:STATe <bool>

功能描述：　设置或查询指定段的开关状态。

说明：　可查询可设置

查询格式：　:SENSe<cnum>:MIXer:SEGMent<n>:STATe?

设置格式：　:SENSe<cnum>:MIXer:SEGMent<n>:STATe <bool>

返回类型： 布尔型

参数说明：

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<n> 整型数据，需要设置输出端功率的段号，指定段必须已经存在。有效范围为1至当前段的数目。可以使用“:SENS:MIX:SEGM:COUN?”命令查询实际混频器测量中已存在的段数。

<bool> 布尔型数据，指定段的开关状态。取值范围：

ON(1) – 打开段

OFF(0)–关闭段

举例：

:SENSe:MIXer:SEGMent:STATe?

//查询通道1段1的开关状态。

:SENSe:MIXer:SEGMent:STATe ON

//在通道1中打开段1。

复位状态： ON

按键路径： [测量] —> [测量类] —> [标量/矢量混频器]->[混频器设置]

兼容型号： 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:MIXer:STAGe <n>

功能描述： 设置或查询混频器测量的阶数。

说明： 可查询可设置

查询格式： :SENSe<cnum>:MIXer:STAGe?

设置格式： :SENSe<cnum>:MIXer:STAGe <n>

返回类型： 整型

参数说明：

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<n> 整型数据，混频器测量的阶数，取值范围：1或2。

举例：

:SENSe1:MIXer:STAGe?

//查询通道1混频器测量的阶数。

:SENSe1:MIXer:STAGe 2

//设置通道1混频器测量为二阶。

复位状态： 1

按键路径： [测量] —> [测量类] —> [标量/矢量混频器]->[混频器设置]

兼容型号： 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:MIXer:XAXis <char>

功能描述： 设置或查询X轴显示的频率范围隶属的类型。

说明： 可查询可设置

查询格式： :SENSe<cnum>:MIXer:XAXis?

设置格式： :SENSe<cnum>:MIXer:XAXis <char>
返回类型： 枚举型
参数说明：
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<char> 枚举型数据，X轴显示的频率范围隶属的类型，不区分大小写。取值范围：
INPUT– 混频器输入频率范围
LO_1–本振频率范围
OUTPUT – 混频器输出频率范围
若指定的频率范围没有对应的扫描，将使用默认频率范围。
举例： :SENSe:MIXer:XAXis?
//查询通道1X轴显示的频率范围隶属的类型。
:SENSe:MIXer:XAXis INPUT
//设置通道1中X轴显示的频率范围隶属的类型为混频器输入。
复位状态： 无
按键路径： [测量] —> [测量类] —> [标量/矢量混频器]->[混频器设置]
兼容型号： 3674/3672/3671系列

3.3.12.18 :SENSe:NOISe 子系统

设置分析仪的噪声测量功能。通过“CALC:CUST:DEF 'MyMeas', 'Noise Figure Cold Source', 'NF'”切换到噪声测量类，并创建噪声测量。

:SENSe<cnum>:NOISe:AVERage[:COUNt] <num>

功能描述： 设置或查询网络仪噪声接收机的平均因子。
说明： 可设置可查询
查询格式： :SENSe<cnum>:NOISe:AVERage[:COUNt]?
设置格式： :SENSe<cnum>:NOISe:AVERage[:COUNt] <num>
返回类型： 整型
参数说明：
<cnum> 整型数据，噪声系数通道号。若未指定，默认为1。
<num> 整型数据，平均因子。取值范围：1-100000。
举例： :SENSe1:NOISe:AVERage?
//查询噪声接收机的平均因子。
:SENSe1:NOISe:AVERage 10
//设置通道1噪声接收机的平均因子为10。
复位状态： 1
按键路径： [测量] —> [测量类] ->[噪声系数冷源] -> [噪声频率设置]
兼容型号： 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:NOISe:AVERage:STATe <bool>

功能描述: 打开或者关闭噪声测量的平均功能。
说明: 可设置可查询
查询格式: :SENSe<cnum>:NOISe:AVERage:STATe?
设置格式: :SENSe<cnum>:NOISe:AVERage:STATe <bool>
返回类型: 布尔型
参数说明:
<cnum> 整型数据，噪声系数通道号。若未指定，默认为1。
<bool> 布尔型数据，平均功能的开关状态。
1 – 噪声平均开
0 – 噪声平均关
举例: :SENSe1:NOISe:AVERage:STATe?
//查询噪声平均功能。
:SENSe1:NOISe:AVERage:STATe 1
//打开噪声平均。
复位状态: 0 – 关闭
按键路径: [测量] —> [测量类] ->[噪声系数冷源]->[噪声频率设置]
兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:NOISe:BWIDth[:RESolution] <num>

功能描述: 设置或查询噪声接收机的带宽。
说明: 可设置可查询
查询格式: :SENSe<cnum>:NOISe:BWIDth[:RESolution]?
设置格式: :SENSe<cnum>:NOISe:BWIDth[:RESolution] <num>
返回类型: 整型
参数说明:
<cnum> 整型数据，噪声系数通道号。若未指定，默认为1。
<num> 整型数据，噪声接收机带宽值。可设置为800KHz, 2MHz, 4MHz,8MHz或者24MHz，也可设置为数值当量，如8e6。
举例: :SENS1:NOIS:BWID 2e6
//设置噪声接收机1的带宽为2MHz。
:SENSe1:NOISe:BWIDth:RESolution 8mhz
//设置噪声接收机的带宽为8MHz。
:SENSe1:NOISe:BWIDth?
//查询噪声接收机指定通道的带宽。
复位状态: 4 MHz
按键路径: [测量] —> [测量类] ->[噪声系数冷源] ->[噪声频率设置]
兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:NOISe:CALibration:METHod <string>

功能描述: 设置或查询噪声校准方法。
说明: 可设置可查询
查询格式: :SENSe<cnum>:NOISe:CALibration:METHod?
设置格式: :SENSe<cnum>:NOISe:CALibration:METHod <string>
返回类型: 字符串
参数说明:
<cnum> 整型数据，噪声系数通道号。若未指定，默认为1。
<string> 枚举类型，噪声校准方法。取值范围:

- "VectorFull" 或者 "Vector"
- "SParameter" (不适用于NFX测量)
- "ScalarFull" 或者 "Scalar"

举例: :SENS1:NOIS:CAL:METH "Vector"
//设置噪声通道的校准方法为矢量噪声校准。
:SENSe1:NOISe:CALibration:METHod "SParameter"
//设置噪声通道的校准方法为仅S参数校准。
复位状态: "VectorFull"
按键路径: [校准]->[校准]
兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:NOISe:CALibration:RMEThod <string>

功能描述: 设置或查询用于表征噪声接收机的方法。
说明: 可设置可查询
查询格式: :SENSe<cnum>:NOISe:CALibration:RMEThod?
设置格式: :SENSe<cnum>:NOISe:CALibration:RMEThod <string>
返回类型: 字符串
参数说明:
<cnum> 整型数据，噪声系数通道号。若未指定，默认为1。
<string> 字符串类型，接收机表征方法。取值范围:
"NoiseSource" - 使用噪声源。当使用标准噪声机时，不可使用此选项。
"PowerMeter"- 使用功率计。当噪声带宽为8MHz或24MHz时，不可使用此选项。
举例: :SENS1:NOIS:CAL:RMET "noisesource"
//设置使用噪声源表征噪声接收机。
:SENSe1:NOISe:CALibration:RMEThod "noisesource"
//设置使用噪声源表征噪声接收机。
复位状态: "noisesource"
按键路径: [校准]->[校准]
兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:NOISe:ENR:FILename <string>

功能描述: 设置或查询噪声校准时所用超噪比（ENR）文件的路径和文件名。
说明: 可设置可查询
查询格式: :SENSe<cnum>:NOISe:ENR:FILename?
设置格式: :SENSe<cnum>:NOISe:ENR:FILename <string>
返回类型: 字符串
参数说明:
<cnum> 整型数据，噪声系数通道号。若未指定，默认为1。
<string> 字符串类型，噪声校准时所用超噪比（ENR）文件的路径和文件名。
举例: **:**SENS1:NOIS:ENR:FIL " C:/Program Files/CNA/Network Analyzer/DataFiles /ENR/346C.enr"
//设置ENR文件的路径和文件名为" C:/Program Files/CNA/Network Analyzer/DataFiles /ENR/16603DA.enr"。
: SENSe1:NOISe:ENR:FILename " C:/Program Files/CNA/Network Analyzer/DataFiles/ENR/16603DB.enr"
//设置ENR文件的路径和文件名为" C:/Program Files/CNA/Network Analyzer/DataFiles /ENR/16603DB.enr"。
复位状态: 无
按键路径: [校准]->[校准]
兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:NOISe:GAIN <num>

功能描述: 设置或查询噪声接收机的增益值。注意当Sens:Noise:Receiver设置为NORMal时无效。
说明: 可设置可查询
查询格式: :SENSe<cnum>:NOISe:GAIN?
设置格式: :SENSe<cnum>:NOISe:GAIN <num>
返回类型: 整型
参数说明:
<cnum> 整型数据，噪声系数通道号。若未指定，默认为1。
<num> 整数型数据，增益值。参数根据以下选项进行设置
0 – 低增益。如果被测设备的增益过高（>35dB），则选择此选项。
15 – 中等增益。如果被测设备的增益约为平均值（24dB到45dB之间），则选择此选项。
30 – 高增益。如果被测设备的增益相对较低(<30dB)，则选择此选项。
举例: :SENS1:NOIS:GAIN 15
//设置接收机增益为中等增益。
:SENSe1:NOISe:GAIN 0
//设置接收机增益为低增益。

复位状态: 30
按键路径: [测量] —> [测量类] ->[噪声系数冷源]->[噪声频率设置]
兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:NOISe:GAIN:CTCheck <bool>

功能描述: 设置或查询噪声接收机功率超限检查的开关状态。
说明: 可设置可查询
查询格式: :SENSe<cnum>:NOISe:GAIN:CTCheck?
设置格式: :SENSe: <cnum>NOISe:GAIN:CTCheck <bool>
返回类型: 布尔型
参数说明:
<cnum> 整型数据，噪声系数通道号。若未指定，默认为1。
<bool> 布尔型数据，噪声接收机功率超限检查的开关状态。
1 | ON –打开功率超限检查。
0 | OFF – 关闭功率超限检查。
举例: :SENS1:NOIS:GAIN:CTCheck ON
//设置打开噪声接收机功率超限检查。
:SENSe1:NOISe:GAIN:CTCheck OFF
//设置关闭噪声接收机功率超限检查。
复位状态: 0|OFF
兼容型号: 3674系列

:SENSe<cnum>:NOISe:IMPedance:COUNt <num>

功能描述: 设置或查询校准测量时要使用的阻抗状态数。
说明: 可设置可查询
查询格式: :SENSe<cnum>:NOISe:IMPedance:COUNt?
设置格式: :SENSe: <cnum>NOISe:IMPedance:COUNt <num>
返回类型: 数值型
参数说明:
<cnum> 整型数据，噪声系数通道号。若未指定，默认为1。
<num> 整数型数据，要使用的阻抗状态数。在4和最大调谐阻抗数之间进行选择。使用的阻抗数越多，越准确，测量速度越慢。如果设置的数字超出了设备支持的最大数量，则使用设备所能支持的最大状态数。
举例: :SENS1:NOIS:IMP:COUN 5
//设置校准测量使用的阻抗状态数为5。
:SENSe1:NOISe:IMPedance:COUNt 9
//设置校准测量使用的阻抗状态数为9。
复位状态: 9
按键路径: [测量] —> [测量类] ->[噪声系数冷源]->[噪声频率设置]
兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:NOISe:NARRowband[:STATe] <bool>

功能描述: 设置或查噪声接收机的窄带补偿。
说明: 可设置可查询
查询格式: :SENSe<cnum>:NOISe:NARRowband[:STATe]?
设置格式: :SENSe: <cnum>NOISe:NARRowband[:STATe] <bool>
返回类型: 布尔型
参数说明:
<cnum> 整型数据，噪声系数通道号。若未指定，默认为1。
<bool> 布尔型数据，噪声接收机的窄带补偿开关状态。
1 | ON –打开窄带补偿。
0 | OFF – 关闭窄带补偿。
举例: :SENS1:NOIS:NARRowband:STATe ON
//设置打开窄带补偿。
:SENSe1:NOISe: NARRowband:STATe OFF
//设置关闭窄带补偿。
复位状态: 0|OFF
兼容型号: 3674系列

:SENSe<cnum>:NOISe:PMAP <in>,<out>

功能描述: 设置变频转换器件测量中网络仪与被测件的端口映射。可以使用“:SENS:NOISe:PMAP:INP?”和“:SENS:NOISe:PMAP:OUTP?”命令获取这两个端口值。改变对应端口会影响使用内部源，如果其中一个源共享选择的端口，则该源不能用作本振。
说明: 仅设置
设置格式: :SENSe: <cnum>:NOISe:PMAP <in>,<out>
返回类型: 整数型
参数说明:
<cnum> 整型数据，噪声系数通道号。若未指定，默认为1。
<in> 整型数据，被测件输入端连接的网络仪端口号，选择未被使用的网络仪端口，目前只能为 1。
<out> 被测件输出端连接的网络仪端口号，选择未被使用的网络仪端口，目前只能为2。
举例: :SENS1:NOIS:GAIN: PMAP 1,2
//设置打开。
复位状态: 1,2
兼容型号: 3674系列

:SENSe<cnum>:NOISe:PMAP:INPut

功能描述: 查询映射到被测件输入端的网络仪端口号。

说明: 仅设置
查询格式: :SENSe: <cnum>:NOISe:PMAP:INPut?
返回类型: 整型
参数说明:
<cnum> 整型数据，噪声系数通道号。若未指定，默认为1。
举例: :SENS1:NOIS:GAIN: PMAP:INPut?
//查询映射到被测件输入端的网络仪端口号。
复位状态: 1
兼容型号: 3674系列

:SENSe<cnum>:NOISe:PMAP:OUTPut

功能描述: 查询映射到被测件输出端的网络仪端口号。
说明: 仅设置
查询格式: :SENSe: <cnum>:NOISe:PMAP:OUT Put?
返回类型: 整型
参数说明:
<cnum> 整型数据，噪声系数通道号。若未指定，默认为1。
举例: :SENS1:NOIS:GAIN: PMAP:OUTPut?
//查询映射到被测件输出端的网络仪端口号。
复位状态: 2
兼容型号: 3674系列

:SENSe<cnum>:NOISe:PULL[:STATE] <bool>

功能描述: 设置或查询源牵引技术计算 S22。
说明: 可设置可查询
查询格式: :SENSe<cnum>:NOISe:PULL[:STATE]?
设置格式: :SENSe: <cnum>NOISe:PULL[:STATE] <bool>
返回类型: 布尔型
参数说明:
<cnum> 整型数据，噪声系数通道号。若未指定，默认为1。
<bool> 布尔型数据，噪声接收机功率超限检查的开关状态。
1 | ON –打开源牵引。
0 | OFF – 关闭源牵引。
举例: :SENS1:NOIS:PULL:STATE ON
//设置打开源牵引。
:SENSe1:NOISe:PULL:STATE OFF
//设置关闭源牵引。
复位状态: 0|OFF
兼容型号: 3674系列

:SENSe<cnum>:NOISe:RECeiver <char>

功能描述: 设置或查询噪声接收机。
说明: 可设置可查询
查询格式: :SENSe<cnum>:NOISe:RECeiver?
设置格式: :SENSe: <cnum>NOISe:RECeiver <char>
返回类型: 字符串
参数说明:
<cnum> 整型数据，噪声系数通道号。若未指定，默认为1。
<char> 枚举型数据，噪声接收机。取值范围:
NORMal- 网络仪标准接收机。
NOISe – 噪声接收机。
举例: :SENS1:NOIS:NOISe:RECeiver?
//查询当前接收机是什么类型的。
:SENSe1:NOISe:RECeiver NOISe
//设置当前为噪声接收机。
复位状态: NOISe
兼容型号: 3674系列

:SENSe<cnum>:NOISe:SNP? [string]

功能描述: 查询矢量噪声测量时的 S 参数和噪声参数数据。
说明: 仅查询
查询格式: :SENSe<cnum>:NOISe:SNP?
返回类型: 字符串
参数说明:
<cnum> 整型数据，噪声系数通道号。若未指定，默认为1。
<string> 字符串数据。可选参数，噪声参数或 S 参数。
举例: :SENS1:NOIS:SNP? "NoiseParameter"
//查询噪声参数SNP文件数据。
复位状态: NOISe
兼容型号: 3674系列

:SENSe<cnum>:NOISe:SNP:SAVE<filename>,[data]

功能描述: 保存矢量噪声测量时的 S 参数和噪声参数数据到 S2P 文件。
说明: 仅设置
查询格式: :SENSe<cnum>:NOISe:SNP:SAVE <filename>,[data]
返回类型: 字符串
参数说明:
<cnum> 整型数据，噪声系数通道号。若未指定，默认为1。
<filename> 存储 SNP 数据的路径（可选）、文件名和位置后缀。

[data>] 字符串，可选参数。选择噪声参数，如果不指定，为S参数
举例: :SENS1:NOIS:SNP:SAVE "C:\ProgramFiles\Ceyear\Network Analyzer\MemoryDocuments","NoiseParameter"
//保存噪声参数SNP文件数据。
复位状态: 无
兼容型号: 3674系列

:SENSe<cnum>:NOISe:SWEep:TIME?

功能描述: 查询噪声扫描时间。
说明: 仅查询
查询格式: :SENSe<cnum>:NOISe:SWEep:TIME?
返回类型: 浮点型
参数说明:
<cnum> 整型数据，噪声系数通道号。若未指定，默认为1。
举例: :SENS1:NOIS:SWEep:TIME?
//查询噪声扫描时间。
复位状态: 无
兼容型号: 3674系列

:SENSe<cnum>:NOISe:SOURce:CKIT <string>

功能描述: 设置或查询噪声源校准时所用的校准件名称。
说明: 可设置可查询
查询格式: :SENSe<cnum>:NOISe:SOURce:CKIT?
设置格式: :SENSe<cnum>:NOISe:SOURce:CKIT <string>
返回类型: 整型数据
参数说明:
<cnum> 整型数据，噪声系数通道号。若未指定，默认为1。
<string> 字符串类型，噪声源校准时所用的校准件名称。
举例: :SENS1:NOIS:SOURce:CKIT?
//查询噪声源校准时所用的校准件名称。
:SENSe1:NOISe:SOURce:CKIT“N4691-60004 ECal”
//设置噪声源校准时所用的校准件名称。
复位状态: 无
兼容型号: 3674系列

:SENSe<cnum>:NOISe:SOURce:CONNector <string>

功能描述: 设置或查询噪声源校准时所用的连接器类型。
说明: 可设置可查询
查询格式: :SENSe<cnum>:NOISe:SOURce:CONNector?

设置格式: :SENSe<cnum>:NOISe:SOURce:CONNector <string>
返回类型: 整型数据
参数说明:
<cnum> 整型数据，噪声系数通道号。若未指定，默认为1。
<string> 字符串类型，噪声源校准时所用的连接器类型。
举例: :SENS1:NOIS:SOURce:CONNector?
//查询噪声源校准时所用的连接器类型。
:SENSe1:NOISe:SOURce:CKIT "3.5 male"
//设置噪声源校准时所用的连接器类型。
复位状态: 无
兼容型号: 3674系列

:SENSe<cnum>:NOISe:TEMPerature:AMBient <num>

功能描述: 设置或查询当前噪声测量时的环境温度。
说明: 可设置可查询
查询格式: :SENSe<cnum>:NOISe:TEMPerature:AMBient?
设置格式: :SENSe<cnum>:NOISe:TEMPerature:AMBient <num>
返回类型: 整型数据
参数说明:
<cnum> 整型数据，噪声系数通道号。若未指定，默认为1。
<num> 当前噪声测量时的环境温度，单位为开尔文，取值范围0~1000。
举例: :SENS1:NOIS:TEMP:AMB 292
//设置噪声测量的环境温度为292K。
:SENSe1:NOISe:TEMPerature:AMBient 289
//设置噪声测量的环境温度为289K。
复位状态: 295
按键路径: [测量] —> [测量类] ->[噪声系数冷源]->[噪声频率设置]
兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:NOISe:TUNer:FILE:NAME <string>

功能描述: 设置或查询连接到矢网噪声调配器文件名。
说明: 可设置可查询
查询格式: :SENSe<cnum>:NOISe:TUNer:FILE:NAME?
设置格式: :SENSe<cnum>:NOISe:TUNer:FILE:NAME <string >
返回类型: 字符串
参数说明:
<cnum> 整型数据，噪声系数通道号。若未指定，默认为1。
<string> 噪声调配器文件名
举例: :SENS1:NOIS:TUN:FILE:NAME?
//查询连接到矢网调配器文件名。

:SENSe1:NOISe:TUNer:FILE:NAME "MyNoiseFile.tm"
//设置连接到矢网源端调配器文件名。

复位状态: 无

兼容型号: 3674系列

:SENSe<cnum>:NOISe:TUNer:FILE[:STATe] <bool>

功能描述: 设置或查询连接到矢网噪声调配器文件使能状态。

说明: 可设置可查询

查询格式: :SENSe<cnum>:NOISe:TUNer:FILE[:STATe]?

设置格式: :SENSe<cnum>:NOISe:TUNer:FILE[:STATe] <string >

返回类型: 布尔型

参数说明:

<cnum> 整型数据，噪声系数通道号。若未指定，默认为1。

<string> 噪声调配器文件使能状态
1|ON –文件使能打开
0|OFF –文件使能关闭

举例: :SENS1:NOIS:TUN:FILE:STATe ?
//查询连接到矢网调配器文件使能状态。
:SENSe1:NOISe:TUNer: FILE:STATe ON
//设置连接到矢网源端调配器文件名。

复位状态: 0|OFF

兼容型号: 3674系列

:SENSe<cnum>:NOISe:TUNer:ID <string>

功能描述: 设置或查询连接到矢网噪声调配器标识名。

说明: 可设置可查询

查询格式: :SENSe<cnum>:NOISe:TUNer:ID?

设置格式: :SENSe<cnum>:NOISe:TUNer:ID <string >

返回类型: 字符串

参数说明:

<cnum> 整型数据，噪声系数通道号。若未指定，默认为1。

<string> 噪声调配器标识名

举例: :SENS1:NOIS:TUN:ID?
//查询连接到矢网调配器标识名。
:SENSe1:NOISe:TUNer:ID "ECal20404X-6"
//设置连接到矢网源端调配器标识名。

复位状态: 无

兼容型号: 3674系列

:SENSe<cnum>:NOISe:TUNer:INPut <string>

功能描述: 设置或查询连接到矢网源输出端口的噪声调配器(ECAL)端口。
说明: 可设置可查询
查询格式: :SENSe<cnum>:NOISe:TUNer:INPut?
设置格式: :SENSe<cnum>:NOISe:TUNer:INPut <string >
返回类型: 字符串
参数说明:
<cnum> 整型数据，噪声系数通道号。若未指定，默认为1。
<string> ECal端口标识（大小写敏感）。取值范围:
“A” – ECAL端口A
“B” – ECAL端口B
举例: :SENS1:NOIS:TUN:INP "B"
//设置连接到矢网源端口的ECal调配器端口为B。
:SENSe1:NOISe:TUNer:INPut "A"
//设置连接到矢网源端口的ECal调配器端口为A。
复位状态: “B”
按键路径: [测量] —> [测量类] ->[噪声系数冷源]->[校准]
兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:NOISe:TUNer:ORIent[:STATe] <bool>

功能描述: 设置或查询调配器的端口是否自动定向。
说明: 可设置可查询
查询格式: :SENSe<cnum>:NOISe:TUNer:ORIent[:STATe]?
设置格式: :SENSe<cnum>:NOISe:TUNer:ORIent[:STATe] <bool>
返回类型: 布尔类型
参数说明:
<cnum> 整型数据，噪声系数通道号。若未指定，默认为1。
<bool> 布尔型数据，自动定向状态。从下面进行选择:
OFF 或 0 – 关闭自动定向
ON 或 1 – 打开自动定向
举例: :SENS1:NOIS:TUN:ORI 0
//关闭通道1噪声校准的调配器自动定向
:SENSe2:NOISe:TUNer:ORIent:STATe ON
//通道2噪声校准时打开调配器自动定向
复位状态: 1
按键路径: [测量] —> [测量类] ->[噪声系数冷源]->[校准]
兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:NOISe:TUNer:OUTPut <string>

功能描述: 设置或查询连接到网络仪源输入端的ECal（噪声调配器）端口。
说明: 可设置也可查询
查询格式: :SENSe<cnum>:NOISe:TUNer:OUTput?
设置格式: :SENSe<cnum>:NOISe:TUNer:OUTPut <string>
返回类型: 字符串
参数说明:
<cnum> 整型数据，噪声系数通道号。若未指定，默认为1。
<string> ECal端口标识（大小写敏感）。取值范围:
“A” – ECAL端口A
“B” – ECAL端口B
举例: :SENS1:NOIS:TUN:OUTP "B"
//设置连接到源输入端的ECal噪声调配器端口为B。
:SENSe1:NOISe:TUNer:OUTPut "A"
//设置连接到源输入端的ECal噪声调配器端口为A。
复位状态: 无
按键路径: [校准]->[校准]
兼容型号: 3674/3672/3671系列

3.3.12.19 :SENSe:PATH 子系统

设置分析仪的路径配置功能。

:SENSe:PATH:CONFig:CATalog?

功能描述: 查询网络仪内存储的路径配置名称列表。
说明: 仅查询
查询格式: :SENSe:PATH:CONFig:CATalog?
返回类型: 字符串
参数说明: 无
举例: :SENSe:PATH:CONFig:CATalog?
//查询网络仪内存储的路径配置名称列表。
复位状态: 无
按键路径: 无
兼容型号: 3674/3672/3671/3650系列

:SENSe<cnum>:PATH:CONFig:COPY <num>

功能描述: 将机械开关配置从通道num拷贝到通道cnum。
说明: 仅设置
设置格式: :SENSe<cnum>:PATH:CONFig:COPY <num>

返回类型： 无
参数说明：
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256。
<num> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256。
举例： :SENSe1:PATH:CONFig:COPY 2
//将机械开关配置从通道2拷贝到通道1。
复位状态： 无
按键路径： 无
兼容型号： 3674/3672/3671/3650系列

:SENSe:PATH:CONFig:DELete <string>

功能描述： 删除指定硬件配置。
说明： 仅设置
设置格式： :SENSe:PATH:CONFig:DELete <string>
返回类型： 无
参数说明：
<string> 字符串参数，配置名称。
举例： :SENSe:PATH:CONFig:DELete 'Mixter'
//删除名为“Mixter”的配置文件。
复位状态： 无
按键路径： [通道]->[硬件设置]->[图形配置]
兼容型号： 3674/3672/3671/3650系列

:SENSe:PATH:CONFig:DTEXt <string>

功能描述： 查询设置指定配置名对应的配置描述。
说明： 可查询可设置
查询格式： :SENSe:PATH:CONFig:DTEXt? <string1>
设置格式： :SENSe:PATH:CONFig:DTEXt <string1>,<string2>
返回类型： 字符串
参数说明：
<string1> 字符串参数，配置文件名称。
<string2> 字符串参数，描述信息。
举例： :SENSe:PATH:CONFig:DTEXt? '默认配置'
//查询描述性文本。
:SENSe:PATH:CONFig:DTEXt 'Config1', 'Abcd'
//设置名为Config1的配置文件对应描述性文本为“Abcd”
复位状态： 无
按键路径： [通道]->[硬件设置]->[RF图形配置]
兼容型号： 3674/3672/3671/3650系列

:SENSe<cnum>:PATH:CONFig:ELEMent:CATalog?

功能描述: 返回硬件配置中的可配置项。
说明: 仅查询
查询格式: :SENSe<cnum>:PATH:CONFig:ELEMent:CATalog?
返回类型: 字符串
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256。
举例: :SENSe1:PATH:CONFig:ELEMent:CATalog?
//查询通道1硬件配置项。如返回“Combiner”, “Src1”, “Src2”
复位状态: 无
按键路径: [通道]->[硬件设置]->[RF图形配置]
兼容型号: 3674/3672/3671/3650系列

:SENSe<cnum>:PATH:CONFig:ELEMent[:STATe] <elem>, <setting>

功能描述: 读写当前配置中指定配置项状态。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SENSe<cnum>:PATH:CONFig:ELEMent[:STATe]? <elem>
设置格式: :SENSe<cnum>:PATH:CONFig:ELEMent[:STATe] <elem>, <setting>
返回类型: 字符串
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256。
<elem> 配置项。
<setting> 字符串参数，配置项状态。使用“:SENS:PATH:CONF:ELEM:VAL:CAT?”命令查询所有可用的配置项状态。

索引	配置项	设置值
#1	"Combiner"	"Normal" "Reversed"
#2	"Src1Out1LowBand"	"Filtered" "HiPwr"
#3	"Src2Out1LowBand"	"Filtered" "HiPwr"
#4	"Port1Bypass"	"Thru" "Combiner"
#5	"Port3Bypass"	"Thru" "Combiner"
#6	"Port1RefMxr"	"Internal" "External"

索引	配置项	设置值
#7	"Src2Out1Bypass"	"Thru" "Combiner"
#8	"Port1NoiseTuner"	"Internal" "External"
#9	"Port2NoiseReceiver"	"Normal" "Noise"
#10	"PulseTrigInput"	"Internal" "External"
#11	"IFSigPathAll"	"NBF" "WBF"
#12	"IFAntiAliasFilter"	"Auto" "Narrow" "Wide"
#13	"PulseModDrive"	"On" "OFF" "Pulse1" "Pulse2" "Pulse3" "Pulse4" "RearPanel"
#14	"Src1Out1PulseModEnable"	"Enable" "Disable"
#15	"Src2Out1PulseModEnable"	"Enable" "Disable"
#16	"3655BWideBand"	"On" "OFF"
#17	"IFPATH"	"NBF" "WBF"
#18	"IFSW"	"Internal" "External"
#19	"NBFATNn" n = A, B, C, D, R (for R1 to R4)	"0"-"31"
#20	"IFGATEn" n = A, B, C, D, R (for R1 to R4)	"On" "OFF" "Pulse1" - "Pulse4" "RearPanel"

举例: :SENSe1:PATH:CONFig:ELEMent? 'Combiner'
//查询通道1配置项“Combiner”状态。

:SENSe1:PATH:CONFig:ELEMent 'Combiner', 'Normal'
//设置通道1配置项“Combiner”状态为“Normal”。

复位状态: 无
按键路径: [通道]->[硬件设置]->[RF图形配置]
兼容型号: 3674/3672/3671/3650系列

:SENSe<cnum>:PATH:CONFig:ELEMent:VALue:CATalog? <element>

功能描述: 返回指定配置项可以设置的配置项状态。
说明: 仅查询
查询格式: :SENSe<cnum>:PATH:CONFig:ELEMent:VALue:CATalog? <element>
返回类型: 字符串
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256。
<elem> 字符串数据，配置项名称。
举例: :SENS:PATH:CONF:ELEM:VAL:CAT? 'Combiner'
//查询配置项“Combiner”支持的可配置状态。如返回值:
“Normal”,“Reversed”
复位状态: 无
按键路径: [通道]->[硬件设置]->[RF图形配置]
兼容型号: 3674/3672/3671/3650系列

:SENSe<cnum>:PATH:CONFig:NAME?

功能描述: 返回指定通道当前配置名称。
说明: 仅查询
查询格式: :SENSe<cnum>:PATH:CONFig:NAME?
返回类型: 字符串
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256。
举例: :SENSe:PATH:CONFig:NAME?
//返回指定通道当前配置名称。如返回“Default”。
复位状态: 无
按键路径: [通道]->[硬件设置]->[RF图形配置]
兼容型号: 3674/3672/3671/3650系列

:SENSe<cnum>:PATH:CONFig:SELect <string>

功能描述: 选择指定的配置应用于通道。
说明: 仅设置
查询格式: :SENSe<cnum>:PATH:CONFig:SELect <string>
返回类型: 无

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256。

<string> 字符串数据，选择的配置名称

举例: :SENS:PATH:CONF:SEL 'default'
//通道1选择缺省配置。

复位状态: 无

按键路径: [通道]->[硬件设置]->[RF图形配置]

兼容型号: 3674/3672/3671/3650系列

:SENSe<cnum>:PATH:CONFig:STORe <name>

功能描述: 保存指定通道配置到指定配置名中。

说明: 仅设置

查询格式: :SENSe<cnum>:PATH:CONFig:STORe <name>

返回类型: 无

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256。

<name> 字符串参数，配置名称。

举例: :SENSe1:PATH:CONFig:STORe 'default1'
//通道1保存配置到“Default1”。

复位状态: 无

按键路径: [通道]->[硬件设置]->[RF图形配置]

兼容型号: 3674/3672/3671系列

3.3.12.20 :SENSe:POWer 子系统

:SENSe<cnum>:POWer:ATTenuation:<recvr> <num>

功能描述: 设置接收机衰减值。（由仪器的配置决定）
注：当扫描类型为功率扫描时不能设置衰减。

说明: 可查询可设置

查询格式: :SENSe<cnum>:POWer:ATTenuation:<recvr>?

设置格式: :SENSe<cnum>:POWer:ATTenuation:<recvr> <num>

返回类型: 浮点型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<recvr> 枚举型数据，要进行衰减的接收机，取值如下:
ARECeiver - 接收机A
BRECeiver - 接收机B
CRECeiver - 接收机C(仅适用3674/3672/3671系列)
DRECeiver - 接收机D(仅适用3674/3672/3671系列)

<num> 浮点数据，接收机衰减值。取值范围：0-35dB，步进为5dB，如果输入值不在此列，分析仪会取最接近的较小的值。例如，输入19dB，则分析仪取15dB。

举例: : SENS:POW:ATT:BREC ?
//查询通道1接收机B的衰减值。
: SENS:POW:ATT:AREC 10
//设置通道1接收机A的功率衰减值为10dB。

复位状态: 0

按键路径: [功率] ->[功率和衰减]->[接收机衰减]

兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671系列

3.3.12.21 :SENSe:Pulse 子系统

配置网络仪的五个脉冲发生器。

:SENSe:PULSe:CATalog?

功能描述: 查询所有内部和外部脉冲发生器的名称。

说明: 仅查询

查询格式: :SENSe:PULSe:CATalog?

返回类型: 字符串（各名称之间以逗号分隔）

参数说明: 无

复位状态: 0

按键路径: 无

兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:PULSe<n>:DELay <value>[,<name>]

功能描述: 设置或查询脉冲延时。（新脉冲发出前等待的时间）。

说明: 可查询可设置

查询格式: :SENSe<cnum>:PULSe<n>:DELay? [<name>]

设置格式: :SENSe<cnum>:PULSe<n>:DELay <value>[,<name>]

返回类型: 浮点型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<n> 整型数据，脉冲发生器编号，取值范围：0-4。脉冲发生器0控制ADC采样。

<value> 浮点数据，延时时间，单位为秒。取值范围：0ns-70s。

<name> 字符串数据，脉冲发生器名称（可选参数）。如果指定此参数，则<n>参数无效，如未指定此参数，需要使用<n>参数指定内部脉冲发生器。

举例: :SENS:PULS1:DEL? 'pulse2'
//查询通道1“pulse2”脉冲发生器的延时值。
:SENS:PULS1:DEL 0.5

//设置通道1中脉冲发生器1的延时为0.5秒。

复位状态: 0

按键路径: [扫描] ->[脉冲测量]

兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:PULSe<n>:DINCrement <value>[,<name>]

功能描述: 设置或查询脉冲延时的增量时间。比如脉冲延时开始为1秒，延时增量时间为1秒，则第二次脉冲延时为2秒，第三次脉冲延时为3秒，以此类推。

说明: 可查询可设置

查询格式: :SENSe<cnum>:PULSe<n>:DINCrement? [<name>]

设置格式: :SENSe<cnum>:PULSe<n>:DINCrement <value>[,<name>]

返回类型: 浮点型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<n> 整型数据，脉冲发生器编号，取值范围：0-4。脉冲发生器0控制ADC采样。

<value> 浮点数据，延时增量时间，单位为秒。

<name> 字符串数据，脉冲发生器名称（可选参数）。如果指定此参数，则<n>参数无效，如未指定此参数，需要使用<n>参数指定内部脉冲发生器。

举例: :SENS:PULS1:DINC?

//查询通道1中脉冲发生器1的延时增量值。

:SENS:PULS1:DINC 0.5

//设置通道1中脉冲发生器1的延时增量为0.5秒。

复位状态: 0

按键路径: 无

兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:PULSe:PERiod <value>[,<name>]

功能描述: 设置或查询所有脉冲发生器的脉冲周期。

说明: 可查询可设置

查询格式: :SENSe<cnum>:PULSe:PERiod? [<name>]

设置格式: :SENSe<cnum>:PULSe:PERiod <value>[,<name>]

返回类型: 浮点型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<value> 浮点数据，脉冲周期，单位为秒。取值范围：33ns-70s（3672）；16.7ns-70s（3674）。

<name> 字符串数据，脉冲发生器名称（可选参数）。如果指定此参数，则参数无效，如未指定此参数，需要参数指定内部脉冲发生器。

举例: :SENS:PULS:PER?
//查询通道1的脉冲发生器的周期。
:SENS:PULS:PERiod 0.05
//设置通道1中脉冲发生器的周期为0.05秒。
复位状态: 1e-4秒
按键路径: 无
兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:PULSe<n>[:STATe] <bool>[,<name>]

功能描述: 设置或查询脉冲输出的开关状态。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SENSe<cnum>:PULSe<n>:[:STATe]? [<name>]
设置格式: :SENSe<cnum>:PULSe<n>[:STATe] <bool>[,<name>]
返回类型: 布尔型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<n> 整型数据，脉冲发生器编号，取值范围：0-4。脉冲发生器0控制ADC采样。
<bool> 布尔型数据，脉冲输出的开关状态。
ON(1) – 打开脉冲输出。
OFF(0) – 关闭脉冲输出。
<name> 字符串数据，脉冲发生器名称（可选参数）。如果指定此参数，则<n>参数无效，如未指定此参数，需要使用<n>参数指定内部脉冲发生器。
举例: :SENS:PULS1:STAT?
//查询通道1中脉冲发生器1的输出状态。
:SENS:PULS 1, "MyPulse"
//打开通道1中名为“MyPulse”脉冲发生器的脉冲输出。
复位状态: OFF(0)
按键路径: 无
兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:PULSe:TPOLarity <char>

功能描述: 设置或查询脉冲同步输入为外部时（后面板的脉冲同步输入管脚），内部脉冲发生器响应的触发信号极性。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SENSe<cnum>:PULSe:TPOLarity?
设置格式: :SENSe<cnum>:PULSe:TPOLarity <char>
返回类型: 字符串
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未

指定，默认为1。

<char> 枚举型数据，响应触发信号的极性。
POSitive – 网络仪响应触发信号方式为上升沿或高电平。
NEGative –网络仪响应触发信号方式为下降沿或低电平。
使用“:SENS:PULS:TTYPe”命令设置沿触发还是电平触发。

举例: :SENS:PULS:TPOLarity?
//查询通道1中网络仪响应触发信号的方式。
:SENS:PULS:TPOLarity POS
//设置通道1中响应触发信号的方式为上升沿或高电平。

复位状态: POSitive

按键路径: 无

兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:PULSe:TTYPe <char>

功能描述: 设置或查询脉冲同步输入为外部时（后面板的脉冲同步输入管脚），内部脉冲发生器响应触发信号的类型。

说明: 可查询可设置

查询格式: :SENSe<cnum>:PULSe:TTYPe?

设置格式: :SENSe<cnum>:PULSe:TTYPe <char>

返回类型: 枚举型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<char> 枚举型数据，响应触发信号的类型。
EDGE – 网络仪响应触发信号类型为沿触发。
LEVel – 网络仪响应触发信号类型为电平触发。
使用“:SENS:PULS:TPOL”命令设置触发极性。

举例: :SENS:PULS:TTYPe?
//查询通道1中网络仪响应触发信号的类型。
:SENS:PULS:TTYPe EDGE
//设置通道1中响应触发信号的类型为沿触发。

复位状态: LEVel

按键路径: 无

兼容型号: 3674/3672/3671 系列

:SENSe<cnum>:PULSe<n>:WIDTh <value>[,<name>]

功能描述: 设置或查询脉冲宽度，即脉冲为ON的时间。

说明: 可查询可设置

查询格式: :SENSe<cnum>:PULSe<n>:WIDTh? [<name>]

设置格式: :SENSe<cnum>:PULSe<n>:WIDTh <value>[,<name>]

返回类型： 浮点型

参数说明：

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<n> 整型数据，脉冲发生器编号，取值范围：0-4。脉冲发生器0控制ADC采样。

<value> 浮点数据，脉冲宽度，单位为秒。取值范围：16.67ns-70s（3672）；8.3ns-70s（3674）。

<name> 字符串数据，脉冲发生器名称（可选参数）。如果指定此参数，则<n>参数无效，如未指定此参数，需要使用<n>参数指定内部脉冲发生器。

举例： :SENS:PULS1:WIDTh?
//查询通道1中脉冲发生器1的脉冲宽度。
:SENS:PULS:WIDTh 0.5, "MyPulse"
//设置通道1中“MyPulse”脉冲发生器的脉冲宽度为0.5秒。

复位状态： 1e-5秒

按键路径： 无

兼容型号： 3674/3672/3671 系列

3.3.12.22 :SENSe:ROSCillator 子系统

:SENSe:ROSCillator:SOURce?

功能描述： 查询 10MHz 参考信号的连接状态。

说明： 仅查询

查询格式： :SENSe:ROSCillator:SOURce?

返回类型： 字符串数据，返回字符如下所示：
EXT：参考信号由外部信号提供。
INT： 参考信号由内部信号提供。

参数说明： 无

举例： :SENSe:ROSCillator:SOURce?
//查询参考信号的连接状态。

复位状态： 无

按键路径： 无

兼容型号： 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

3.3.12.23 :SENSe:SA 子系统

设置分析仪的频谱功能。

:SENSe<cnum>:SA:ADC:RECord:SIZE:VALue?

功能描述： 查询频谱分析选件下,ADC 采样个数。

说明： 仅查询

查询格式： :SENSe<cnum>:SA:ADC:RECord:SIZE:VALue?
返回类型： 整数型
参数说明：
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
举例： :SENSe1:SA:ADC:RECord:SIZE:VALue?
//查询频谱分析选件下,ADC采样个数。
复位状态： 无
按键路径： [测量] —> [测量类] ->[频谱分析] -> [频谱分析设置]
兼容型号： 3674系列

:SENSe<cnum>:SA:BANDwidth[:RESolution] <value>

功能描述： 设置或查询频谱分析选件下，分辨率带宽。
说明： 可设置可查询
查询格式： :SENSe<cnum>:SA:BANDwidth[:RESolution]?
设置格式： :SENSe<cnum>:SA:BANDwidth[:RESolution] <value>
返回类型： 整数型
参数说明：
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<value> 整型数据，分辨率带宽。取值范围：6,3000000 默认值：100000。
举例： :SENSe1:SA:BANDwidth:RESolution?
//查询频谱分析选件下，分辨率带宽。
:SENSe1:SA:BANDwidth:RESolution 1e3
//设置频谱分析选件下，分辨率带宽
复位状态： 100kHz
兼容型号： 3674系列

:SENSe<cnum>:SA:BANDwidth[:RESolution]:AUTO <bool>

功能描述： 设置或查询频谱分析选件下，是否自动设置分辨率带宽。
说明： 可设置可查询
查询格式： :SENSe<cnum>:SA:BANDwidth[:RESolution]:AUTO?
设置格式： :SENSe<cnum>:SA:BANDwidth[:RESolution]:AUTO <bool>
返回类型： 布尔型
参数说明：
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<bool> 布尔型数据，自动分辨率带宽开关状态。
ON(1) – 自动设置分辨率带宽。
OFF(0) –手动设置分辨率带宽。

举例: :SENSe1:SA:BANDwidth:RESolution:AUTO?
//查询频谱分析选件下，是否分辨率带宽。
:SENSe1:SA:BANDwidth:RESolution:AUTO ON
//设置频谱分析选件下，分辨率带宽状态
复位状态: 0|OFF
兼容型号: 3674系列

:SENSe<cnum>:SA:BANDwidth:VIDeo <value>

功能描述: 设置或查询频谱分析选件下视频带宽值。
说明: 可设置可查询
查询格式: :SENSe<cnum>:SA:BANDwidth:VIDeo?
设置格式: :SENSe<cnum>:SA:BANDwidth:VIDeo <value>
返回类型: 整数型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<value> 整型数据，视频带宽。取值范围：6,3000000 默认值：100000。
举例: :SENSe1:SA:BANDwidth:VIDeo?
//查询频谱分析选件下，视频带宽。
:SENSe1:SA:BANDwidth:VIDeo 1e3
//设置频谱分析选件下，视频带宽
复位状态: 100kHz
兼容型号: 3674系列

:SENSe<cnum>:SA:BANDwidth:VIDeo:AUTO <bool>

功能描述: 设置或查询频谱分析选件下，是否自动设置视频带宽值。
说明: 可设置可查询
查询格式: :SENSe<cnum>:SA:BANDwidth:VIDeo:AUTO?
设置格式: :SENSe<cnum>:SA:BANDwidth:VIDeo:AUTO <bool>
返回类型: 布尔型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<bool> 布尔型数据，视频带宽开关状态。
ON(1) – 自动设置视频带宽。
OFF(0) –手动设置视频带宽。
举例: :SENSe1:SA:BANDwidth:VIDeo:AUTO?
//查询频谱分析选件下，是否自动设置视频带宽值。
:SENSe1:SA:BANDwidth:VIDeo:AUTO ON
//设置频谱分析选件下，自动设置视频带宽值状态

复位状态： 0|OFF
兼容型号： 3674系列

:SENSe<cnum>:SA:BANDwidth:VIDeo:AVERage:COUNt

功能描述： 查询频谱分析选件下视频带宽平均次数。
说明： 仅查询
查询格式： :SENSe<cnum>:SA:BANDwidth:VIDeo:AVERage:COUNt?
返回类型： 整数型
参数说明：
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
举例： :SENSe1:SA:BANDwidth:AVERage:COUNt?
//查询频谱分析选件下，视频带宽平均次数。
复位状态： 无
兼容型号： 3674系列

:SENSe<cnum>:SA:BANDwidth:VIDeo:AVERage:TYPE <char>

功能描述： 设置或查询频谱分析选件下，视频带宽平均类型。
说明： 可设置可查询
查询格式： :SENSe<cnum>:SA:BANDwidth:VIDeo::AVERage:TYPE?
设置格式： :SENSe<cnum>:SA:BANDwidth:VIDeo:AVERage:TYPE <char>
返回类型： 布尔型
参数说明：
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<char> 枚举型数据，视频带宽平均类型。
VOLTage – 电压，选择检测到的信号幅值的平均值。
POWer – 功率，选择平均检测信号的平方幅值，并返回结果的平方根。
LOG – 对数，选择对检测到的信号的幅值的自然对数取平均值，并返回结果的指数值。
VMAX – 最大电压，返回平均期间测量的最大电压（信号幅值）。
VMIN – 最小电压，返回平均期间测量的最小电压（信号幅值）。
举例： :SENSe1:SA:BANDwidth:VIDeo:AVERage:TYPE?
//查询频谱分析选件下，视频带宽平均类型。
:SENSe1:SA:BANDwidth: VIDeo:AVERage:TYPE POWer
//设置频谱分析选件下，视频带宽平均类型
复位状态： POWer
兼容型号： 3674系列

:SENSe<cnum>:SA:BANDwidth:VIDeo:RATio <value>

功能描述: 设置或查询频谱分析选件下，视频因子值。
说明: 可设置可查询
查询格式: :SENSe<cnum>:SA:BANDwidth:VIDeo:RATio?
设置格式: :SENSe<cnum>:SA:BANDwidth:VIDeo:RATio <value>
返回类型: 浮点型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<value> 浮点型数据，视频因子,取值范围：0.0001,300000,默认值：1。
举例: :SENSe1:SA:BANDwidth:VIDeo:RATio?
//查询频谱分析选件下，视频因子值。
:SENSe1:SA:BANDwidth:VIDeo:RATio 1
//设置频谱分析选件下，视频因子值
复位状态: 1.0
兼容型号: 3674系列

:SENSe<cnum>:SA:BANDwidth:SHAPe <char>

功能描述: 设置或查询频谱分析选件下，滤波类型。
说明: 可设置可查询
查询格式: :SENSe<cnum>:SA:BANDwidth:SHAPe?
设置格式: :SENSe<cnum>:SA:BANDwidth:SHAPe <char>
返回类型: 枚举型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<char> 枚举型数据，滤波类型。
GAUSsian – 高斯窗口，具有良好的频率分离和中等的振幅精度，提供了更高的动态范围，适用于通用测量以及要求动态范围高的情况。
FLATtop – 平顶窗口，进行正弦频率分量的振幅测量，具有较好的频率分离和良好的幅值精度，通常用于窄带信号的幅值测量以及具有较高振幅精度的特定频率分量测量。
KAISer – KAISer 窗口是使用 Bessel 函数的 Slepian 窗口的近似。这个窗口有一个相对高的动态范围，类似于 Blackman 窗口。
BLACkman –这个窗口有一个相对高的动态范围，类似于 KAISer 窗口。
NONE – 无窗口在应用 DFT 之前不以任何方式修改时域数据，这种选择非常快并且由于频谱泄露可能产生大量旁瓣，无窗口是矩形形状，不会衰减时间记录的任何部分。
举例: :SENSe1:SA:BANDwidth:BANDwidth:SHAPe?

//查询频谱分析选件下，滤波类型。
:SENSe1:SA:BANDwidth: BANDwidth:SHAPe "GAUSsian"
//设置频谱分析选件下，滤波类型
复位状态： GAUSsian
兼容型号： 3674系列

:SENSe<cnum>:SA:DETector:BYPass[:STATe] <bool>

功能描述： 设置或查询频谱分析选件下，旁路检波开关状态。
说明： 可设置可查询
查询格式： :SENSe<cnum>:SA:DETector:BYPass[:STATe]?
设置格式： :SENSe<cnum>:SA:DETector:BYPass[:STATe] <bool>
返回类型： 布尔型
参数说明：
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<bool> 布尔型数据，视频带宽开关状态。
ON(1) –旁路检波开。
OFF(0) –旁路检波关。
举例： :SENSe1:SA:BANDwidth:DETector:BYPass:STATe?
//查询频谱分析选件下，旁路检波开关状态。
:SENSe1:SA:BANDwidth:DETector:BYPass:STATe ON
//设置频谱分析选件下，旁路检波开关状态
复位状态： 0|OFF
兼容型号： 3674系列

:SENSe<cnum>:SA:DETector:FUNCtion <char>

功能描述： 设置或查询频谱分析选件下，旁路检波方法。旁路检波方法是一种算法，用于将多个 DFT 容器的值转换为单个显示值。
说明： 可设置可查询
查询格式： :SENSe<cnum>:SA:DETector: FUNCtion?
设置格式： :SENSe<cnum>:SA:DETector: FUNCtion <char>
返回类型： 枚举型
参数说明：
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<char> 枚举型数据，旁路检波方法。
PEAK – 峰值法，显示所有测量值中的最大值，确保没有遗漏信号，但是此方法不能很好的表示随机噪声。
AVERage – 平均法，显示所有测量数据的均方根的平均功率。

SAMPle – 采样法，显示所有测量值的中心测量值，很好的表示了随机噪声，但是不能确保所有信号都被表示。
NORMal – 奇数点数据显示为最大值，偶数点数据显示为最小值。
NEGPeak – 显示所有测量值的最小值。
PSAMple – 峰值采样法，尝试确定是否有实际信号，若存在则用峰值法，否则用采样法。
PAVerage - 峰值平均法，尝试确定是否有实际信号，若存在则用峰值法，否则用平均法。

举例: :SENSe1:SA:BANDwidth:DETector:FUNCtion?
//查询频谱分析选件下，旁路检波方法。
:SENSe1:SA:BANDwidth:DETector: FUNCtion "PEAK"
//设置频谱分析选件下，旁路检波方法

复位状态: PEAK

兼容型号: 3674系列

:SENSe<cnum>:SA:DFT:RECord:SIZE?

功能描述: 查询频谱分析选件下 FFT 长度。

说明: 仅查询

查询格式: :SENSe<cnum>:SA:DFT:RECord:SIZE?

返回类型: 整数型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

举例: :SENSe1:SA:DFT:RECord:SIZE?
//查询频谱分析选件下FFT长度。

复位状态: 无

兼容型号: 3674系列

:SENSe<cnum>:SA:DFT:RESolution?

功能描述: 查询频谱分析选件下 FFT 分辨率。

说明: 仅查询

查询格式: :SENSe<cnum>:SA:DFT:RESolution?

返回类型: 整数型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

举例: :SENSe1:SA:DFT:RESolution?
//查询频谱分析选件下FFT分辨率。

复位状态: 无

兼容型号: 3674系列

:SENSe<cnum>:SA:FREQuency:SPAN:BANDwidth[:RESolution]:RATio <value>

功能描述: 设置或查询频谱分析选件下，带宽因子。
说明: 可设置可查询
查询格式: :SENSe<cnum>:SA:BANDwidth:VIDeo:RATio?
设置格式: :SENSe<cnum>:SA:BANDwidth:VIDeo:RATio <value>
返回类型: 浮点型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<value> 浮点型数据，视频因子,取值范围：4,10000,默认值：106。
举例: :SENSe1:SA:FREQuency:SPAN:BANDwidth[:RESolution]:RATio?
//查询频谱分析选件下，带宽因子值。
:SENSe1: FREQuency:SPAN:BANDwidth[:RESolution]:RATio 100
//设置频谱分析选件下，带宽因子值
复位状态: 106
兼容型号: 3674系列

:SENSe<cnum>:SA:FREQuency:TUNE:IMMediate [sync]

功能描述: 设置频谱分析选件下，自动调谐和放大 SA 扫描中的信号。
说明: 仅设置
查询格式: :SENSe<cnum>:SA:FREQuency:TUNE:IMMediate [sync]
返回类型: 整数型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<sync> 枚举型数据，命令同步异步操作。
SYNChronous – 在自动调谐期间阻塞程控命令。
ASYNchronous -在自动调谐期间不阻塞程控命令。
举例: :SENSe1:SA:FREQuency:TUNE:IMMediate "SYNChronous"
//设置频谱分析选件下，自动调谐和放大SA扫描中的信号。
复位状态: SYNChronous
兼容型号: 3674系列

:SENSe<cnum>:SA:IMAGe:REJect <char>

功能描述: 设置或查询频谱分析选件下图像抑制方法，设置计算实际信号时使用的不同 DFT 获取的最小数量。
说明: 可设置可查询
查询格式: :SENSe<cnum>:SA:IMAGe:REJect?
设置格式: :SENSe<cnum>:SA:IMAGe:REJect <char>

返回类型： 枚举型

参数说明：

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<char> 枚举型数据，抑制方法。
NHIGh – 选择一次 LO 高于接收机频率的采集。
NLOW –选择一次 LO 低于接收机频率的采集。
MIN – 选择两次采集。
NORMal –选择四次采集。
BETTer –选择六次采集。
MAX -选择八次采集。

举例： :SENSe1:SA:IMAGe:REJect?
//查询频谱分析选件下图像抑制方法。
:SENSe1:SA: IMAGe:REJect "NORMal"
//设置频谱分析选件下图像抑制方法

复位状态： NORMal

兼容型号： 3674系

:SENSe<cnum>:SA:LO:BASeband[:STATe] <bool>

功能描述： 设置或查询频谱分析选件下，基带模式的开关状态。启动和禁用不依赖于 LO 扫描的基带扫描，允许对低至 1Hz 的信号进行分析。

说明： 可设置可查询

查询格式： :SENSe<cnum>:SA:LO:BASeband[:STATe]?

设置格式： :SENSe<cnum>:SA:LO:BASeband[:STATe]<bool>

返回类型： 布尔型

参数说明：

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<bool> 布尔型数据，SA 基带模式开关状态。
ON(1) –SA 基带模式开。
OFF(0) –SA 基带模式关。

举例： :SENSe1:SA:LO:BASeband:STATe?
//查询频谱分析选件下，基带模式的开关状态。
:SENSe1:SA:LO:BASeband:STATe ON
//设置频谱分析选件下，基带模式的打开

复位状态： 0|OFF

兼容型号： 3674系列

:SENSe<cnum>:SA:LO:COUNt?

功能描述： 查询频谱分析选件下本振个数。

说明: 仅查询
查询格式: :SENSe<cnum>:SA:LO:COUNt?
返回类型: 整数型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
举例: :SENSe1:SA LO:COUNt?
//查询频谱分析选件下本振个数。
复位状态: 1
兼容型号: 3674系列

:SENSe<cnum>:SA:LO:FORCe:FREQuency <value>

功能描述: 设置或查询频谱分析选件下，固定本振频率值。
说明: 可设置可查询
查询格式: :SENSe<cnum>:SA:LO:FORCe:FREQuency?
设置格式: :SENSe<cnum>:SA:LO:FORCe:FREQuency <value>
返回类型: 浮点型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<value> 浮点型数据，固定本振频率值。取值范围：MIN_FREQ, MAX_FREQ。
举例: :SENSe1:SA:LO:FORCe:FREQuency?
//查询频谱分析选件下，固定本振频率值。
:SENSe1:SA:LO:FORCe:FREQuency 2e9
//设置频谱分析选件下，固定本振频率值。
复位状态: 2e9
兼容型号: 3674系列

:SENSe<cnum>:SA:LO:FORCe:OFFSet:DIVider <value>

功能描述: 设置或查询频谱分析选件下，在设置 LO 频率的偏移除数。
说明: 可设置可查询
查询格式: :SENSe<cnum>:SA:LO:FORCe:OFFSet:DIVider?
设置格式: :SENSe<cnum>:SA:LO:FORCe:OFFSet:DIVider <value>
返回类型: 浮点型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<value> 浮点型数据，LO 频率的公式中的除数。取值范围：0, 1E15
举例: :SENSe1:SA:LO:FORCe:OFFSet:DIVider?
//查询频谱分析选件下，LO频率的偏移除数。

:SENSe1:SA:LO:FORCe:OFFSet:DIVider 1e8
//设置频谱分析选件下，LO频率的偏移除数。

复位状态： 2e9

兼容型号： 3674系列

:SENSe<cnum>:SA:LO:FORCe:OFFSet:MULtiplier <value>

功能描述： 设置或查询频谱分析选件下，在设置 LO 频率的偏移倍数。

说明： 可设置可查询

查询格式： :SENSe<cnum>:SA:LO:FORCe:OFFSet:MULtiplier?

设置格式： :SENSe<cnum>:SA:LO:FORCe:OFFSet:MULtiplier <value>

返回类型： 浮点型

参数说明：

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<value> 浮点型数据，LO 频率的偏移倍数。取值范围：0, 1E15

举例：

:SENSe1:SA:LO:FORCe:OFFSet:MULtiplier?
//查询频谱分析选件下，LO频率的偏移倍数。
:SENSe1:SA:LO:FORCe:OFFSet:MULtiplier 1e8
//设置频谱分析选件下，LO频率的偏移倍数。

复位状态： 1

兼容型号： 3674系列

:SENSe<cnum>:SA:LO:FORCe:OFFSet:SOURce <string>

功能描述： 设置或查询频谱分析选件下，在设置 LO 频率的偏移来源。

说明： 可设置可查询

查询格式： :SENSe<cnum>:SA:LO:FORCe:OFFSet:SOURce?

设置格式： :SENSe<cnum>:SA:LO:FORCe:OFFSet:SOURce <string>

返回类型： 字符串

参数说明：

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<value> 字符串型数据，LO 频率的公式中源名称

举例：

:SENSe1:SA:LO:FORCe:OFFSet:SOURce?
//查询频谱分析选件下，LO频率的偏移来源。
:SENSe1:SA:LO:FORCe:OFFSet:SOURce "powe"
//设置频谱分析选件下，LO频率的偏移来源。

复位状态： 1

兼容型号： 3674系列

:SENSe<cnum>:SA:LO:FORCe[:STATe] <bool>

功能描述: 设置或查询频谱分析选件下，固定本振开关状态。
说明: 可设置可查询
查询格式: :SENSe<cnum>:SA:LO:FORCe[:STATe]?
设置格式: :SENSe<cnum>:SA:LO:FORCe[:STATe] <bool>
返回类型: 布尔型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<bool> 布尔型数据，固定本振开关状态。
ON(1) –通过 SENSe:SA:LO:FORCe:FREQuency 手动设置 LO 为指定频率。（仅当图像抑制方法设置为 NONE/LO High/LO Low 时适用）。
OFF(0) –强制 LO 频率关闭。
举例: :SENSe1:SA:LO:FORCe:STATe?
//查询频谱分析选件下，固定本振开关状态。
:SENSe1:SA: LO:FORCe:STATe ON
//设置频谱分析选件下，固定本振打开状态
复位状态: 0|OFF
兼容型号: 3674系列

SENSe<cnum>:SA:LO:RANDom[:STATe] <bool>

功能描述: 设置或查询频谱分析选件下，随机本振开关状态。
说明: 可设置可查询
查询格式: :SENSe<cnum>:SA:LO:RANDom[:STATe]?
设置格式: :SENSe<cnum>:SA:LO:RANDom[:STATe] <bool>
返回类型: 布尔型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<bool> 布尔型数据，随机本振开关状态
ON(1) –打开随机本振。
OFF(0) –关闭随机本振。
举例: :SENSe1:SA:LO:RANDom:STATe?
//查询频谱分析选件下，随机本振开关状态。
:SENSe1:SA:LO:RANDom:STATe ON
//设置频谱分析选件下，打开随机本振。
复位状态: 0|OFF
兼容型号: 3674系列

:SENSe<cnum>:SA:SOURce<port>:FREQuency:CW <value>[,<string>]

功能描述: 设置或查询频谱分析选件下特定端口下点频频率。
说明: 可设置可查询
查询格式: :SENSe<cnum>:SA:SOURce<port>:FREQuency:CW? [string]
设置格式: :SENSe<cnum>:SA:SOURce<port>:FREQuency:CW <value>[,<string>]
返回类型: 浮点型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<port> 整型数据，端口号。取值范围：1-max_port，若未指定，默认为1。
<value> 浮点型数据，点频频率值。取值范围：MIN_FREQ, MAX_FREQ。
<string> 字符串型数据，访问外部源，源端口，如"Port 1 Src2"。
举例: :SENSe2:SA:SOURce1:FREQuency:CW? "Port 1 Src2"
//查询频谱分析选件下，端口1点频频率。
:SENSe2:SA:SOURce1:FREQuency:CW 1e9 "Port 1 Src2"
//设置频谱分析选件下，端口1点频频率。
复位状态: 2e9
兼容型号: 3674系列

:SENSe<cnum>:SA:SOURce<port>:FREQuency:STARt <value>[,<string>]

功能描述: 设置或查询频谱分析选件下特定端口下起始频率。
说明: 可设置可查询
查询格式: :SENSe<cnum>:SA:SOURce<port>:FREQuency:STARt? [string]
设置格式: :SENSe<cnum>:SA:SOURce<port>:FREQuency:STARt <value>[,<string>]
返回类型: 浮点型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<port> 整型数据，端口号。取值范围：1-max_port，若未指定，默认为1。
<value> 浮点型数据，起始频率值。取值范围：MIN_FREQ, MAX_FREQ。
<string> 字符串型数据，访问外部源，源端口，如"Port 1 Src2"。
举例: :SENSe2:SA:SOURce1:FREQuency:STARt? "Port 1 Src2"
//查询频谱分析选件下，端口1起始频率。
:SENSe2:SA:SOURce1:FREQuency:STARt 1e9 "Port 1 Src2"
//设置频谱分析选件下，端口1起始频率。
复位状态: 2e9
兼容型号: 3674系列

:SENSe<cnum>:SA:SOURce<port>:FREQuency:STOP <value>[,<string>]

功能描述: 设置或查询频谱分析选件下特定端口下终止频率。
说明: 可设置可查询
查询格式: :SENSe<cnum>:SA:SOURce<port>:FREQuency:STOP? [string]
设置格式: :SENSe<cnum>:SA:SOURce<port>:FREQuency:STOP <value>[,<string>]
返回类型: 浮点型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<port> 整型数据，端口号。取值范围：1-max_port，若未指定，默认为1。
<value> 浮点型数据，终止频率值。取值范围：MIN_FREQ, MAX_FREQ。
<string> 字符串型数据，访问外部源，源端口，如"Port 1 Src2"。
举例: :SENSe2:SA:SOURce1:FREQuency:STOP? "Port 1 Src2"
//查询频谱分析选件下，端口1终止频率。
:SENSe2:SA:SOURce1:FREQuency:STOP 1e9 "Port 1 Src2"
//设置频谱分析选件下，端口1终止频率。
复位状态: 2e9
兼容型号: 3674系列

SENSe<cnum>:SA:SOURce<port>:POWer:STARt <value>[,<string>]

功能描述: 设置或查询频谱分析选件下特定端口下起始功率值。
说明: 可设置可查询
查询格式: :SENSe<cnum>:SA:SOURce<port>:POWer:STARt? [string]
设置格式: :SENSe<cnum>:SA:SOURce<port>:POWer:STARt <value>[,<string>]
返回类型: 浮点型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<port> 整型数据，端口号。取值范围：1-max_port，若未指定，默认为1。
<value> 浮点型数据，起始功率值。取值范围：-500,500。
<string> 字符串型数据，访问外部源，源端口，如"Port 1 Src2"。
举例: :SENSe2:SA:SOURce1:POWer:STARt? "Port 1 Src2"
//查询频谱分析选件下，端口1起始功率值。
:SENSe2:SA:SOURce1:POWer:STARt 1e9 "Port 1 Src2"
//设置频谱分析选件下，端口1起始功率值。
复位状态: 0
兼容型号: 3674系列

:SENSe<cnum>:SA:SOURce<port>:POWer:STOP <value>[,<string>]

功能描述: 设置或查询频谱分析选件下特定端口下终止功率值。
说明: 可设置可查询
查询格式: :SENSe<cnum>:SA:SOURce<port>:POWer:STOP? [string]
设置格式: :SENSe<cnum>:SA:SOURce<port>:POWer:STOP <value>[,<string>]
返回类型: 浮点型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<port> 整型数据，端口号。取值范围：1-max_port，若未指定，默认为1。
<value> 浮点型数据，终止功率值。取值范围：-500,500。
<string> 字符串型数据，访问外部源，源端口，如"Port 1 Src2"。
举例: :SENSe2:SA:SOURce1:POWer:STOP? "Port 1 Src2"
//查询频谱分析选件下，端口1终止功率值。
:SENSe2:SA:SOURce1:POWer:STOP 1e9 "Port 1 Src2"
//设置频谱分析选件下，端口1终止功率值。
复位状态: 2e9
兼容型号: 3674系列

:SENSe<cnum>:SA:SOURce<port>:POW:SWEep:POINt:COUNt <value>

功能描述: 设置或查询频谱分析选件下功率点数。
说明: 可设置可查询
查询格式: :SENSe<cnum>:SA:SOURce<port>:POW:SWEep:POINt:COUNt?
设置格式: :SENSe<cnum>:SA:SOURce<port>:POW:SWEep:POINt:COUNt <value>
返回类型: 整数型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<port> 整型数据，端口号。取值范围：1-max_port，若未指定，默认为1。
<value> 整型数据，功率点数。取值范围：1,MAX_POINT
举例: :SENSe1:SA:SOURce1:POW:SWEep:POINt:COUNt?
//查询频谱分析选件下功率点数。
:SENSe1:SA:SOURce1:POW:SWEep:POINt:COUNt 100
//设置频谱分析选件下功率点数。
复位状态: 1
兼容型号: 3674系列

:SENSe<cnum>:SA:SOURce<port>:POW:SWEep:POINt:REPeat:COUNt <value>

功能描述: 设置或查询频谱分析选件下功率重复次数。

说明: 可设置可查询
查询格式: :SENSe<cnum>:SA:SOURce<port>:POW:SWEep:REPeat:POINt:COUNt?
设置格式: :SENSe<cnum>:SA:SOURce<port>:POW:SWEep:REPeat:POINt:COUNt <value>
返回类型: 整数型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<port> 整型数据，端口号。取值范围：1-max_port，若未指定，默认为1。
<value> 整型数据，功率重复次数。取值范围：1,2147483647
举例: :SENSe1:SA:SOURce:POW:SWEep:REPeat:POINt:COUNt?
//查询频谱分析选件下功率重复次数。
:SENSe1:SA:SOURce:POW:SWEep:REPeat:POINt:COUNt 100
//设置频谱分析选件下功率重复次数。
复位状态: 1
兼容型号: 3674系列

:SENSe<cnum>:SA:SOURce<port>:POWer[:VALue] <value>[,<string>]

功能描述: 设置或查询频谱分析选件下功率值。
说明: 可设置可查询
查询格式: :SENSe<cnum>:SA:SOURce<port>:POWer[:VALue]? [string]
设置格式: :SENSe<cnum>:SA:SOURce<port>:POWer[:VALue] <value>[,<string>]
返回类型: 浮点型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<port> 整型数据，端口号。取值范围：1-max_port，若未指定，默认为1。
<value> 浮点型数据，功率值。取值范围：-500,500。
<string> 字符串型数据，访问外部源，源端口，如"Port 1 Src2"。
举例: :SENSe2:SA:SOURce1:POWer:VALue? "Port 1 Src2"
//查询频谱分析选件下，端口1功率值。
:SENSe2:SA:SOURce1:POWer:VALue 1e9 "Port 1 Src2"
//设置频谱分析选件下，端口1功率值。
复位状态: 2e9
兼容型号: 3674系列

SENSe<cnum>:SA:SOURce<port>:SWEep:POINt:COUNt <value>

功能描述: 设置或查询频谱分析选件下扫描点数值。
说明: 可设置可查询
查询格式: :SENSe<cnum>:SA:SOURce<port>:SWEep:POINt:COUNt?

设置格式： :SENSe<cnum>:SA:SOURce<port>:SWEep:POINt:COUNt <value>
返回类型： 整数型
参数说明：
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<port> 整型数据，端口号。取值范围：1-max_port，若未指定，默认为1。
<value> 整型数据，扫描点数值。取值范围：1,MAX_POINT
举例： :SENSe1:SA:SOURce:SWEep:POINt:COUNt?
//查询频谱分析选件下，扫描点数值。
:SENSe1:SA:SOURce:SWEep:POINt:COUNt 200
//设置频谱分析选件下，扫描点数值。
复位状态： 1
兼容型号： 3674系列

SENSe<cnum>:SA:SOURce<port>:SWEep:REPeat:COUNt <value>

功能描述： 设置或查询频谱分析选件下扫描重复次数值。
说明： 可设置可查询
查询格式： :SENSe<cnum>:SA:SOURce<port>:SWEep:REPeat:COUNt?
设置格式： :SENSe<cnum>:SA:SOURce<port>:SWEep:REPeat:COUNt <value>
返回类型： 整数型
参数说明：
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<port> 整型数据，端口号。取值范围：1-max_port，若未指定，默认为1。
<value> 整型数据，扫描重复次数值。取值范围：1,2147483647
举例： :SENSe1:SA:SOURce:SWEep:REPeat:COUNt?
//查询频谱分析选件下，扫描重复次数值。
:SENSe1:SA:SOURce:SWEep:REPeat:COUNt 200
//设置频谱分析选件下，扫描重复次数值。
复位状态： 1
兼容型号： 3674系列

:SENSe<cnum>:SA:SOURce<port>:SWEep:FIRSt[:DIMension] <char>

功能描述： 设置或查询频谱分析选件下扫描顺序。当有一个源设置为线性扫描类型，另一个源设置为功率扫描类型，则将使用该设置。
说明： 可设置可查询
查询格式： :SENSe<cnum>:SA:SOURce<port>:SWEep:FIRSt[:DIMension]?
设置格式： :SENSe<cnum>:SA:SOURce<port>:SWEep:FIRSt[:DIMension] <char>
返回类型： 枚举型
参数说明：

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<port> 整型数据，端口号。取值范围：1-max_port，若未指定，默认为1。
<char> 枚举型数据，扫描顺序。
FREQ – 先扫描频率。
POWer – 先扫描功率
举例: :SENSe1:SA:SOURce:SWEep:FIRSt:DIMension?
//查询频谱分析选件下，扫描顺序。
:SENSe1:SA:SOURce:SWEep:FIRSt:DIMension "FREQ"
//设置频谱分析选件下，扫描顺序
复位状态: FREQ
兼容型号: 3674系列

:SENSe<cnum>:SA:SOURce<port>:SWEep:TYPE <char>

功能描述: 设置或查询频谱分析选件下扫描类型。
说明: 可设置可查询
查询格式: :SENSe<cnum>:SA:SOURce<port>:SWEep:TYPE?
设置格式: :SENSe<cnum>:SA:SOURce<port>:SWEep:TYPE <char>
返回类型: 枚举型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<port> 整型数据，端口号。取值范围：1-max_port，若未指定，默认为1。
<char> 枚举型数据，设置扫描类型
CW – 点频扫描
LINear – 线性扫描
POWer – 功率扫描
LFPower – 起始终止频率扫和功率扫
举例: :SENSe1:SA:SOURce:SWEep:TYPE?
//查询频谱分析选件下，扫描类型。
:SENSe1:SA:SOURce:SWEep:TYPE "FREQ"
//设置频谱分析选件下，扫描类型
复位状态: CW
兼容型号: 3674系列

:SENSe<cnum>:SA:TRIGer:LEVel[:STATe] <bool>

功能描述: 设置或查询频谱分析选件下，ADC 电平触发开关状态。
说明: 可设置可查询
查询格式: :SENSe<cnum>:SA:TRIGer:LEVel[:STATe]?
设置格式: :SENSe<cnum>:SA:TRIGer:LEVel[:STATe] <bool>

返回类型： 布尔型

参数说明：

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<bool> 布尔型数据，ADC 电平触发开关状态。
ON(1) –ADC 电平触发开。
OFF(0) –ADC 电平触发关。

举例： :SENSe1:SA:TRIGer:LEVel:STATe?
//查询频谱分析选件下，ADC电平触发开关状态。
:SENSe1:SA:TRIGer:LEVel:STATe ON
//设置频谱分析选件下，ADC电平触发打开

复位状态： 0|OFF

兼容型号： 3674系列

SENSe<cnum>:SA:TRIGer:LEVel:VALue <value>

功能描述： 设置或查询频谱分析选件下 ADC 触发电平值。

说明： 可设置可查询

查询格式： :SENSe<cnum>:SA:TRIGer:LEVel:VALue?

设置格式： :SENSe<cnum>:SA:TRIGer:LEVel:VALue <value>

返回类型： 整型数据

参数说明：

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<value> 整型数据，ADC 触发电平值。取值范围：-8191 8191

举例： :SENSe1:SA:TRIGer:LEVel:VALue?
//查询频谱分析选件下，ADC触发电平值。
:SENSe1:TRIGer:LEVel:VALue 200
//设置频谱分析选件下，ADC触发电平值。

复位状态： 100

兼容型号： 3674系列

:SENSe<cnum>:SA:TRIGer:PERCounter[:STATe] <bool>

功能描述： 设置或查询频谱分析选件下，周期触发开关状态。

说明： 可设置可查询

查询格式： :SENSe<cnum>:SA:TRIGer:PERCounter[:STATe]?

设置格式： :SENSe<cnum>:SA:TRIGer:PERCounter[:STATe] <bool>

返回类型： 布尔型

参数说明：

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<bool> 布尔型数据，周期触发开关状态。
ON(1) –周期触发开。
OFF(0) –周期触发关。
举例: :SENSe1:SA:TRIGer:PERCounter:STATe?
//查询频谱分析选件下，周期触发开关状态。
:SENSe1:SA:TRIGer:PERCounter:STATe ON
//设置频谱分析选件下，周期触发打开状态
复位状态: 0|OFF
兼容型号: 3674系列

SENSe<cnum>:SA:TRIGer:PERCounter:VALue <value>

功能描述: 设置或查询频谱分析选件下周期计数值。
说明: 可设置可查询
查询格式: :SENSe<cnum>:SA:TRIGer:PERCounter:VALue?
设置格式: :SENSe<cnum>:SA:TRIGer:PERCounter:VALue <value>
返回类型: 整型数据
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<value> 整型数据，周期计数值。取值范围：0,2147483647
举例: :SENSe1:SA:TRIGer:PERCounter:VALue?
//查询频谱分析选件下，周期计数值。
:SENSe1:SA:TRIGer:PERCounter:VALue 300
//设置频谱分析选件下，周期计数值。
复位状态: 256
兼容型号: 3674系列

3.3.12.24 :SENSe:SEGMent 子系统

设置分析仪的段扫描功能。

:SENSe<cnum>:SEGMent<snum>:ADD

功能描述: 添加一个段。
说明: 仅设置
设置格式: :SENSe<cnum>:SEGMent<snum>:ADD
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<snum> 整型数据，要增加的段号。如果没有指定，默认为1，段号必须是连续的。如果要加入的段号已经存在，那么已经存在的段号及后续段号会自动加1。取

值范围：0-100。

举例： :SENSe1:SEGMent1:ADD
//已存在两个段（1和2）。 上面的命令加入一个新段（1），那么原来的（1和2）//段就会变成（2和3）段。

复位状态： 无

按键路径： [扫描] ->[段表]

注：用户首先要通过[扫描] ->[段表]，选择显示段表。

兼容型号： 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:SENSe<cnum>:SEGMent:ARBitrary <bool>

功能描述： 段列表中使能设置任意频率。不同段的频率范围可以覆盖，起始频率可以大于终止频率，此时为倒扫。

说明： 可查询可设置

查询格式： :SENSe<cnum>:SEGMent:ARBitrary?

设置格式： :SENSe<cnum>:SEGMent:ARBitrary <bool>

返回类型： 布尔型

参数说明：

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<bool> 布尔型数据，取值如下：
ON|1 ： 允许段表设置任意频率
OFF|0 ： 关闭段表设置任意频率

举例： :SENSe1:SEGMent:ARBitrary?
//查询通道1段表是否可以进行任意频率设置。
:SENSe2:SEGMent:ARBitrary ON
//通道2段设置中允许设置任意频率。

复位状态： OFF

按键路径： 无

兼容型号： 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:SENSe<cnum>:SEGMent<snum>:BWIDth[:RESolution] <num>

功能描述： 设置指定段的中频带宽。本命令执行的前提是发送“:SENS:SEGM:BWIDth:CONTrol ON”命令使能单独设置段的中频带宽。另外，所有后来增加的段都采用新设置的中频带宽值。

说明： 可查询可设置

查询格式： :SENSe<cnum>:SEGMent<snum>:BWIDth[:RESolution]?

设置格式： :SENSe<cnum>:SEGMent<snum>:BWIDth[:RESolution] <num>

返回类型： 浮点型

参数说明：

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未

指定，默认为1。

<snum> 整型数据，已存在的段号。如果没有指定，默认为1，取值范围：0-100。

<num> 浮点数据，中频带宽。单位为Hz。不同型号网络仪的有效中频带宽不尽相同，下面列出3674/3672/3671/3650/3657系列网络仪中频带宽的所有有效值: 取值如下:

1 | 2 | 3 | 5 | 7 | 10 | 15 | 20 | 30 | 50 | 70 | 100 | 150 | 200 | 300 | 500 | 700 | 1k | 1.5k | 2k | 3k | 5k | 7k | 10k | 15k | 20k | 30k | 50k | 70k | 100k | 150k | 200K | 280k | 360k | 600k | 1M | 1.5M | 2M | 3M | 5M

如果输入的数值不在此列，那么分析仪将按照最近值取值（如果输入的值大于列表中的最大值，则取最大值）。

注： 此命令接收MIN、MAX参数。

举例: :SENS:SEGM2:BWID?

//返回通道1段2的中频带宽。

:SENS:SEGM:BWID 1KHZ

//设置通道1中段1的中频带宽为1KHz。

复位状态: 1KHz

按键路径: 无

注: 此功能仅限于程控使用，界面上不提供。

兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:SENSe<cnum>:SEGMent:BWIDth[:RESolution]:CONTrol <bool>

功能描述: 指定是否使能独立设置每一段的中频带宽。

说明: 可查询可设置

查询格式: :SENSe<cnum>:SEGMent:BWIDth[:RESolution]:CONTrol?

设置格式: :SENSe<cnum>:SEGMent:BWIDth[:RESolution]:CONTrol <bool>

返回类型: 布尔型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<bool> 布尔数据，每个段独立设置中频带宽的开关状态。取值如下:

ON|1 ： 允许每个段独立设置中频带宽。

OFF|0 ： 不允许每个段独立设置中频带宽。

举例: :SENS:SEGMent:BWIDth:RESolution:CONTrol?

//查询通道1是否使能独立设置中频带宽。

:SENS:SEGMent:BWIDth:RESolution:CONTrol ON

//允许通道1每个段独立设置中频带宽。

复位状态: OFF

按键路径: 无

兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:SENSe<cnum>:SEGMent:COUNt?

功能描述: 查询指定通道中段的数目。
说明: 仅查询
查询格式: :SENSe<cnum>:SEGMent:COUNt?
返回类型: 字符串
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
举例: :SENSe2:SEGMent:COUNt?
//查询通道2中段的数目。
复位状态: 无
按键路径: 无
注: 此功能仅限于程控使用，界面上不提供。
兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:SENSe<cnum>:SEGMent<snum>:DELete

功能描述: 删除指定的扫描段。
说明: 仅设置
设置格式: **:SENSe<cnum>**:SEGMent<snum>:DELete
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<snum> 整型数据，要删除的段号。如果没有指定，默认为1。取值范围：0-100。
举例: :SENSe1:SEGMent2:DELete
//通道1中删除段2。
复位状态: 无
按键路径: [扫描] ->[段表]
注: 用户首先要通过[扫描] ->[段表]，选择显示段表。
兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:SENSe<cnum>:SEGMent:DELete:ALL

功能描述: 删除所有扫描段。
说明: 仅设置
设置格式: :SENSe<cnum>:SEGMent:DELete:ALL
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
举例: :SENSe1:SEGMent:DELete:ALL
//删除通道1中所有的段。

复位状态: 无
按键路径: [扫描] ->[段表]
注: 用户首先要通过[扫描] ->[段表]，选择显示段表。
兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:SENSe<cnum>:SEGMent<snum>:FREQuency:CENTer <num>

功能描述: 设置或查询指定的段中心频率。本命令生效后，起始频率和终止频率会随之改变，但频率跨度不变。
注：先前所有段的起始和终止频率若大于新的起始频率，则改用新起始频率；后续段的起始和终止频率若小于新终止频率，则改用新的终止频率。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SENSe<cnum>:SEGMent<snum>:FREQuency:CENTer?
设置格式: :SENSe<cnum>:SEGMent<snum>:FREQuency:CENTer <num>
返回类型: 浮点型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<snum> 整型数据，已存在的段号。如果没有指定，默认为1，取值范围：0-100。
<num> 浮点数据，中心频率，单位为Hz。可选值为介于分析仪的最小频率和最大频率之间的任何值。
注：此命令接收MIN、MAX参数。
举例: :SENSe:SEGMent:FREQuency:CENTer?
//返回通道1段1的中心频率。
:SENSe:SEGMent:FREQuency:CENTer 1GHz
//设置通道1中段1的中心频率为1GHz。
复位状态: 上一段的终止频率，如果是第一个段，则为分析仪的起始频率
按键路径: 无
注: 此功能仅限于程控使用，界面上不提供。
兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:SENSe<cnum>:SEGMent<snum>:FREQuency:SPAN <num>

功能描述: 设置或查询指定的段频率跨度，段的中心频率不变，但起始频率和终止频率随之改变。
注：先前段的起始和终止频率若大于新起始频率，则改用新起始频率；后续段的起始和终止频率若小于新终止频率，则改用新终止频率。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SENSe<cnum>:SEGMent<snum>:FREQuency:SPAN?
设置格式: :SENSe<cnum>:SEGMent<snum>:FREQuency:SPAN <num>
返回类型: 浮点型
参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<snum> 整型数据，已存在的段号。如果没有指定，默认为1，取值范围：0-100。

<num> 浮点数据，频率跨度，单位为Hz。可选值为0Hz~分析仪的最小频率和最大频率之间的差值。

注：此命令接收MIN、MAX参数。

举例: :SENSe:SEGMent:FREQuency:SPAN?

//查询通道1段1的频率跨度。

:SENSe:SEGMent:FREQuency:SPAN 1GHz

//设置通道1中段1的频率跨度为1GHz。

复位状态: 如果为第一个段，则为分析仪的频率跨度，否则为0。

按键路径: 无

注: 此功能仅限于程控使用，界面上不提供。

兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:SENSe<cnum>:SEGMent<snum>:FREQuency:STARt <num>

功能描述: 设置或查询指定的扫描段起始频率。

注：其它任何段的起始、终止频率如果比这个频率大，则更改为此频率。

说明: 可查询可设置

查询格式: :SENSe<cnum>:SEGMent<snum>:FREQuency:STARt?

设置格式: :SENSe<cnum>:SEGMent<snum>:FREQuency:STARt <num>

返回类型: 浮点型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<snum> 整型数据，已存在的段号。如果没有指定，默认为1，取值范围：0-100。

<num> 浮点数据，段的起始频率，单位为Hz。可选值为介于分析仪的最小频率和最大频率之间的任何值。

注：此命令接收MIN、MAX参数。

举例: :SENSe:SEGMent:FREQuency:STARt?

//返回通道1段1的起始频率。

:SENSe:SEGMent:FREQuency:STARt 1GHz

//设置通道1段1的起始频率为1GHz。

复位状态: 上一段的终止频率，如果是第一个段，则为分析仪的起始频率。

按键路径: [扫描] ->[段表]

兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:SENSe<cnum>:SEGMent<snum>:FREQuency:STOP <num>

功能描述: 设置货查询指定的扫描段终止频率。

注：其它任何段的起始、终止频率如果比这个频率大，则更改为此频率。

说明: 可查询可设置
查询格式: :SENSe<cnum>:SEGMent<snum>:FREQuency:STOP?
设置格式: :SENSe<cnum>:SEGMent<snum>:FREQuency:STOP <num>
返回类型: 浮点型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<snum> 整型数据，已存在的段号。如果没有指定，默认为1，取值范围：0-100。
<num> 浮点数据，段的终止频率，单位为Hz。可选值为介于分析仪的最小频率和最大频率之间的任何值。
注：此命令接收MIN、MAX参数。
举例: :SENSe:SEGMent:FREQuency:STOP?
//返回通道1段1的终止频率。
:SENSe:SEGMent:FREQuency:STOP 1GHz
//设置通道1中段1的终止频率为1GHz。
复位状态: 上一段的终止频率，如果是第一个段，则为分析仪的终止频率。
按键路径: [扫描] ->[段表]
兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:SENSe<cnum>:SEGMent<snum>:POWer[<port>][:LEVel] <num>

功能描述: 设置或查询指定扫描段的端口功率电平。首先要使用“:SENS:SEGM:POW:CONTrol ON”命令允许设置段的功率电平。后续新增加段都将采用新电平值。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SENSe<cnum>:SEGMent<snum>:POWer[<port>][:LEVel]?
设置格式: :SENSe<cnum>:SEGMent<snum>:POWer[<port>][:LEVel] <num>
返回类型: 浮点型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<snum> 整型数据，已存在的段号。如果没有指定，默认为1，取值范围：0-100。
<port> 整型数据，源端口号。取值范围：1-4，若未指定，默认为1。
<num> 浮点数据，功率电平。取值范围：
-90 - 20 （视分析仪的功率电平范围而定）。
举例: :SENSe:SEGMent:POW:LEV?
//查询通道1段1的功率电平。
:SENSe:SEGMent:POW:LEV -10
//设置通道1中段1的功率电平为-10dBm。
复位状态: 0
按键路径: 无

注: 此功能仅限于程控使用，界面上不提供。

兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:SENSe<cnum>:SEGMent:POWer[:LEVel]:CONTrol <bool>

功能描述: 设置或查询独立设置段功率电平的使能状态。

说明: 可查询可设置

查询格式: :SENSe<cnum>:SEGMent:POWer[:LEVel]:CONTrol?

设置格式: :SENSe<cnum>:SEGMent:POWer[:LEVel]:CONTrol <bool>

返回类型: 布尔型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<bool> 布尔数据，每个段独立设置功率电平的使能状态。取值如下:

ON|1 ： 允许每个段独立设置功率电平。

OFF|0 ： 不允许每个段独立设置功率电平。

举例: :SENSe:SEGMent:POWer:LEVel:CONTrol?

//查询通道1中是否允许独立设置功率电平。

:SENSe:SEGMent:POWer:LEVel:CONTrol ON

//允许通道1每个段独立设置功率电平。

复位状态: OFF

按键路径: 无

注: 此功能仅限于程控使用，界面上不提供。

兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:SENSe<cnum>:SEGMent<snum>[:STATe] <bool>

功能描述: 打开或者关闭扫描段。

说明: 可查询可设置

查询格式: :SENSe<cnum>:SEGMent<snum>[:STATe]?

设置格式: :SENSe<cnum>:SEGMent<snum>[:STATe] <bool>

返回类型: 布尔型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<snum> 整型数据，已存在的段号。如果没有指定，默认为1，取值范围：0-100。

<bool> 布尔数据，指定扫描段的开关状态。取值如下:

ON|1 ： 打开段。

OFF|0 ： 关闭段。

举例: :SENSe:SEGMent:STATe?

//查询通道1中段1的开关状态。

:SENSe:SEGMent:STATe ON

//通道1中打开扫描段1。

复位状态: OFF

按键路径: [扫描] ->[段表]

兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:SENSe<cnum>:SEGMent<snum>:SWEep:POINts <num>

功能描述: 设置或查询指定扫描段的扫瞄点数。

说明: 可查询可设置

查询格式: :SENSe<cnum>:SEGMent<snum>:SWEep:POINts?

设置格式: :SENSe<cnum>:SEGMent<snum>:SWEep:POINts <num>

返回类型: 整型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<snum> 整型数据，已存在的段号。如果没有指定，默认为1，取值范围：0-100。

<num> 浮点数据，某个段的扫描点数。全部段的点数和不能超过32001（非3674系列），3674系列不能超过200001。每段最少为1个点。

注： 此命令接收MIN、MAX参数。详见 SCPI语法。

举例: :SENSe2:SEGMent2:SWEep:POINts?

//查询通道2段2的扫描点数。

:SENSe:SEGMent:SWEep:POINts 401

//设置通道1中段1的扫描点数为401。

复位状态: 201

按键路径: [扫描] ->[段表]

兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:SENSe<cnum>:SEGMent<snum>:SWEep:TIME <num>

功能描述: 设置或查询分析仪指定扫描段的扫描时间。

说明: 可查询可设置

查询格式: :SENSe<cnum>:SEGMent<snum>:SWEep:TIME?

设置格式: :SENSe<cnum>:SEGMent<snum>:SWEep:TIME <num>

返回类型: 浮点型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<snum> 整型数据，已存在的段号。如果没有指定，默认为1，取值范围：0-100。

<num> 浮点数据，扫描时间，单位为秒。取值范围：

0 – 100（非 3674 系列）； 0 –86400（3674 系列）。

注：此命令接收 MIN、MAX 参数。

举例: :SENSe:SEGMent2:SWEep:TIME?

//返回通道1段2的扫描时间。
:SENSe1:SEGMent2:SWEep:TIME 2
//设置通道1中段2的扫描时间为2秒。

复位状态: 无
按键路径: 无
注: 此功能仅限于程控使用，界面上不提供。
兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:SENSe<cnum>:SEGMent:SWEep:TIME:CONTrol <bool>

功能描述: 设置或查询独立设置段扫描时间的使能状态。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SENSe<cnum>:SEGMent:SWEep:TIME:CONTrol?
设置格式: :SENSe<cnum>:SEGMent:SWEep:TIME:CONTrol <bool>
返回类型: 布尔型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<bool> 布尔数据，每个段独立设置扫描时间的开关状态。取值如下:
ON|1 ： 允许每个段独立设置扫描时间。
OFF|0 ： 不允许每个段独立设置扫描时间。
举例: :SENSe:SEGMent:SWEep:TIME:CONTrol?
//查询通道1是否允许独立设置扫描时间。
:SENSe:SEGMent:SWEep:TIME:CONTrol ON
//允许通道1每个段独立设置扫描时间。
复位状态: OFF
按键路径: 无
注: 此功能仅限于程控使用，界面上不提供。
兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:SENSe<cnum>:SEGMent:X:SPACing <char>

功能描述: 设置或查询 X 轴等间隔显示的使能状态。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SENSe<cnum>:SEGMent:X:SPACing?
设置格式: :SENSe<cnum>:SEGMent:X:SPACing <char>
返回类型: 布尔型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<char> 枚举型数据，X轴等间隔显示的状态。取值如下:
LINear：段扫时X轴不等间隔显示。

OBASe ： 段扫时X轴等间隔显示。

举例: :SENSe1:SEGMent:X:SPACing?
//查询通道1段扫时是否允许X轴等间隔显示。
:SENSe2:SEGMent:X:SPACing OBASe
//通道1段扫描使能X轴等间隔显示。

复位状态: LINear

按键路径: 无

注: 此功能仅限于程控使用，界面上不提供。

兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

3.3.12.25 :SENSe:SWEep 子系统

设置分析仪的扫描功能。

:SENSe<cnum>:SWEep:DWELl <num>

功能描述: 设置两个扫描点之间的驻留时间。
只有当“:SENSe:SWEep:GENeration”设置为STEPped时驻留时间才有效。当设置为ANALOG时无效。设置dwell = 0，等同于自动执行“:SENS:SWE:DWEL:AUTO ON”。 如果驻留时间>0，等同于自动执行“:SENS:SWE:DWEL:AUTO OFF”。

说明: 可查询可设置

查询格式: :SENSe<cnum>:SWEep:DWELl?

设置格式: :SENSe<cnum>:SWEep:DWELl <num>

返回类型: 浮点型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<num> 浮点数据，驻留时间，单位为秒。取值范围：0-10。
注：此命令接收MIN、MAX参数。详见 SCPI语法。

举例: :SENSe1:SWEep:DWELl?
//查询通道1扫描的驻留时间。
:SENSe1:SWEep:DWELl 2
//设置通道1扫描点之间的驻留时间为2秒。

复位状态: 0

按键路径: [扫描]—> [扫描设置]

兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:SENSe<cnum>:SWEep:DWELl:AUTO <bool>

功能描述: 指定是否自动计算并设置可能的最小驻留时间。设置为ON 时等同于驻留时间等于0。

说明: 可查询可设置
查询格式: :SENSe<cnum>:SWEep:DWELl:AUTO?
设置格式: :SENSe<cnum>:SWEep:DWELl:AUTO <bool>
返回类型: 布尔型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<bool> 布尔数据，自动计算驻留时间的开关状态。取值如下:
ON|1 ： 打开自动计算驻留时间功能。
OFF|0 ： 关闭自动计算驻留时间功能。
举例: :SENSe2:SWEep:DWELl:AUTO?
//查询通道2自动计算驻留时间的开关状态。
:SENSe2:SWEep:DWELl:AUTO ON
//打开通道2中自动计算驻留时间的功能。
复位状态: ON
按键路径: 无
兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:SENSe<cnum>:SWEep:DWELl:SDELay <num>

功能描述: 设置每次扫描数据采集前的扫描延时时间。
数据采集前延时独立于驻留时间，设置数据采集前延时时间会使能如下两个外触发延时：“Trig:Delay”（全局）和“:SENS:Swe:Trig:Delay”（通道）
说明: 可查询可设置
查询格式: :SENSe<cnum>:SWEep:DWELl:SDELay?
设置格式: :SENSe<cnum>:SWEep:DWELl:SDELay <num>
返回类型: 浮点型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<num> 浮点数据，延时时间，单位为秒。
注：此命令接收MIN、MAX参数。
举例: :SENSe1:SWEep:DWELl:SDELay?
//查询通道1扫描延时时间。
:SENSe1:SWEep:DWELl:SDELay 2
//设置通道1扫描延时为2秒。
复位状态: 0
按键路径: [扫描]—> [扫描设置]
兼容型号: 3674/3672/3671/3650/3657系列

:SENSe<cnum>:SWEep:GENeration <char>

功能描述: 查询、设置扫描模式。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SENSe<cnum>:SWEep:GENeration?
设置格式: :SENSe<cnum>:SWEep:GENeration <char>
返回类型: 枚举型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<char> 枚举型数据，扫描模式。取值如下:
STEPped （步进扫描模式）- 测量每一个点时源频率保持不变，测量精确。此模式下可以设置驻留时间。
ANALog （模拟扫描模式） - 测量每一个点时源频率按斜坡变化，测量速度快。此模式下可以设置扫描时间（非驻留时间）。
举例: :SENSe:SWEep:GENeration?
//查询通道1扫描模式。
:SENSe:SWEep:GENeration STEPped
//设置通道1的扫描模式为步进模式。
复位状态: STEPped
按键路径: [扫描]—> [扫描设置]
兼容型号: 3629系列、3654系列

:SENSe<cnum>:SWEep:GROups:COUNt <num>

功能描述: 查询、设置组触发次数。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SENSe<cnum>:SWEep:GROups:COUNt?
设置格式: :SENSe<cnum>:SWEep:GROups:COUNt <num>
返回类型: 整型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<num> 整型数据，组触发次数。可选范围为：1 - 2e6。
（设置为1时等同于单次触发）。
举例: :SENSe:SWEep:GROups:COUNt?
//查询通道1的组触发次数。
:SENSe:SWEep:GROups:COUNt 2
//设置通道1的组触发次数为2。
复位状态: 1
按键路径: [触发]—> [触发...]

兼容型号： 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:SENSe<cnum>:SWEep:MODE <char>

功能描述： 查询、设置通道触发模式。
说明： 可查询可设置
查询格式： :SENSe<cnum>:SWEep:MODE?
设置格式： :SENSe<cnum>:SWEep:MODE <char>
返回类型： 枚举型
参数说明：
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<char> 枚举型数据，触发模式。取值如下：
HOLD - 保持
CONTinuous - 连续触发
GROups - 通道接收指定的触发次数，该触发次数由最后发送的:SENS:SWE:GRO:COUN <num>命令指定
SINGle - 通道接收一次触发扫描后保持。（仅适用3674/3672/3671/3650系列）
举例： :SENSe:SWEep:MODE?
//查询通道1触发模式。
:SENSe:SWEep:MODE GROups
//设置通道1的触发模式为组触发。
复位状态： CONTinuous
按键路径： [触发]—> [触发...]
兼容型号： 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:SENSe<cnum>:SWEep:POINts <num>

功能描述： 查询、设置测量点数。
说明： 可查询可设置
查询格式： :SENSe<cnum>:SWEep:POINts?
设置格式： :SENSe<cnum>:SWEep:POINts <num>
返回类型： 整型
参数说明：
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<num> 整型数据，扫描点数，取值范围：
1 – 32001（非3674系列）；1 – 200001（3674系列）
注：此命令接收MIN、MAX参数。详见 SCPI语法。
举例： :SENSe2:SWEep:POINts?
//查询通道2的扫描点数。

:SENSe2:SWEep:POINts 401
//设置通道2的扫描点数为401点。

复位状态: 201

按键路径: [扫描]—> [扫描点数]

兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:SENSe<cnum>:SWEep:SRCPort <port> **已替代**

功能描述: 查询、设置非S-参数测量时的源端口，此命令不影响S-参数测量。
此命令已被“:CALCulate<cnum>:PARameter[:DEFine]:EXTended”和“:CALCulate<cnum>:PARameter:MODify:EXTended”替代，在创建和修改测量时，可带端口号。

说明: 可查询可设置

查询格式: :SENSe<cnum>:SWEep:SRCPort?

设置格式: :SENSe<cnum>:SWEep:SRCPort <port>

返回类型: 整型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，若未指定，默认为1。

<port> 整型数据，源端口号，取值范围：1 – 4。

举例: :SENSe2:SWEep:SRCPort?
//查询通道2的非S参数测量的源端口。
:SENSe2:SWEep:SRCPort 2
//设置通道2的非S参数测量的源端口为2。

复位状态: 1

按键路径: 无

兼容型号: 3629系列、3654系列，不支持3674系列

:SENSe<cnum>:SWEep:SPEed <char>

功能描述: 设置或者查询快扫模式状态。

说明: 可查询可设置

查询格式: :SENSe<cnum>:SWEep:SPEed?

设置格式: :SENSe<cnum>:SWEep:SPEed <char>

返回类型: 枚举型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<char> 枚举类型，快扫模式。取值范围：
FAST – 打开快扫模式。
NORMal – 关闭快扫模式。

举例: :SENS2:SWE:SPE?
//查询通道2快扫模式状态。

:SENSe2:SWE:SPE FAST
//打开通道2快扫模式。

复位状态: NORMal

按键路径: [扫描]—> [扫描设置]

兼容型号: 3629系列、3654系列

:SENSe<cnum>:SWEep:TIME <num>

功能描述: 设置分析仪完成一次扫描需要的扫描时间。

说明: 可查询可设置

查询格式: :SENSe<cnum>:SWEep:TIME?

设置格式: :SENSe<cnum>:SWEep:TIME <num>

返回类型: 浮点型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<num> 浮点数据，扫描时间，单位为秒。选择范围为
0 – 100（非3674系列）； 0 –86400（3674系列）。
注：此命令接收MIN、MAX参数。

举例: :SENSe2:SWEep:TIME?
//查询通道2完成一次扫描需要的扫描时间。
:SENSe2:SWEep:TIME 2
//设置通道2分析仪完成一次扫描需要的扫描时间为2秒。

复位状态: 无

按键路径: [扫描]—> [扫描时间]

兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:SENSe<cnum>:SWEep:TIME:AUTO <bool>

功能描述: 查询、设置自动计算扫描时间功能的开关状态。

说明: 可查询可设置

查询格式: :SENSe<cnum>:SWEep:TIME:AUTO?

设置格式: :SENSe<cnum>:SWEep:TIME:AUTO <bool>

返回类型: 枚举型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<bool> 布尔型数据，自动计算扫描时间功能的开关状态。取值如下:
ON|1 ： 打开自动计算扫描时间功能。
OFF|0 ： 关闭自动计算扫描时间功能。

举例: :SENSe:SWEep:TIME:AUTO?
//查询通道1自动计算扫描时间功能的开关状态。

:SENSe2:SWEep:TIME:AUTO ON
//通道2中打开自动计算扫描时间功能。

复位状态: ON
按键路径: 无
兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:SENSe<cnum>:SWEep:TRIGger:DELay <num>

功能描述: 设置或查询指定通道的触发延时。此延时仅在“TRIG:SOURce EXTernal”模式，并且“TRIG:SCOP CURRent”时起作用。当接收到有效的外触发信号时，分析仪在延时触发延时时间+内部延时时间后开始扫描。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SENSe<cnum>:SWEep:TRIGger:DELay?
设置格式: :SENSe<cnum>:SWEep:TRIGger:DELay <num>
返回类型: 浮点型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<num> 浮点数据，触发延时，单位为秒。取值范围0-10s
举例: :SENSe2:SWEep:TRIGger:DEL?
//返回通道2触发延时时间。
:SENSe2:SWEep:TRIGger:DEL 0.5
//通道2触发延时为500ms。
复位状态: 0
按键路径: [触发]—> [触发...]
兼容型号: 3674/3672/3671/3650/3657系列

:SENSe<cnum>:SWEep:TRIGger:MODE <char>

功能描述: 查询、设置指定通道的触发模式。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SENSe<cnum>:SWEep:TRIGger:MODE?
设置格式: :SENSe<cnum>:SWEep:TRIGger:MODE <char>
返回类型: 枚举型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<char> 枚举型数据，通道触发模式。取值如下:
CHANNEL ： 触发一次通道上全部轨迹扫描一次。
SWEEP：接收到有效外触发或手动触发信号，同一端口的全部轨迹扫描一次。
POINT：触发一次，扫描一个点。
举例: :SENSe2:SWEep:TRIGger:MODE?

//查询通道2触发模式。
:SENSe2:SWEep:TRIGger:MODE POINT
//设置通道2触发模式为点触发。

复位状态: CHANNEL
按键路径: [触发]—> [触发...]
兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:SENSe<cnum>:SWEep:TRIGger:POINt <bool>

功能描述: 查询、设置触发模式: 触发一次扫描一个点还是通道上的所有测量都扫描一遍。任何通道设置为 POINt 模式时将自动设置“:TRIGger:SCOPe CURRent”。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SENSe<cnum>:SWEep:TRIGger:POINt?
设置格式: :SENSe<cnum>:SWEep:TRIGger:POINt <bool>
返回类型: 布尔型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<bool> 布尔数据，通道触发模式。取值如下:
ON|1 ： 触发一次测量一个扫描点。
OFF|0 ： 触发一次，通道上的所有测量都测一遍。
举例: :SENSe2:SWEep:TRIGger:POINt?
//查询通道2触发一次扫描一个点还是扫描所有测量。
:SENSe2:SWEep:TRIGger:POINt ON
//通道2中触发一次扫描一个点。
复位状态: OFF
按键路径: [触发]—> [触发...]
兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:SENSe<cnum>:SWEep:TYPE <char>

功能描述: 查询、设置分析仪扫描类型。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SENSe<cnum>:SWEep:TYPE?
设置格式: :SENSe<cnum>:SWEep:TYPE <char>
返回类型: 枚举型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<char> 枚举型数据，扫描类型。取值范围:
LINear – 线性扫描
LOGarithmic – 对数扫描

POWer – 功率扫描
CW – 点频扫描
SEGMent – 段扫描
注：当分析仪开始运行时会自动打开一个段。

举例： :SENSe2:SWEep:TYPE?
//查询通道2的扫描类型。
:SENSe2:SWEep:TYPE POWer
//设置通道2的扫描类型为功率扫描。

复位状态： LINear

按键路径： [扫描]—> [扫描类型]

兼容型号： 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:SENSe<cnum>:SWEep:TYPE:FACW <count >

功能描述： 设置或查询分析仪快速连续点测量模式下的测量点数。

说明： 可查询可设置

查询格式： :SENSe<cnum>:SWEep:TYPE:FACW?

设置格式： :SENSe<cnum>:SWEep:TYPE:FACW 100000

返回类型： 整型

参数说明：

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<count> 整型。该点数可以大于分析仪扫描点数（最大 200001 点）。当 count 大于 0 小于 2^31-1 时，分析仪将数据循环存入 FIFO 中；当 count 等于-1 时，分析仪将一直向 FIFO 中存储数据，直到用户发送 SYSTem:FIFO OFF 命令；当 count 等于 0 时，关闭本功能。

举例： :SENSe2:SWEep:TYPE:FACW?
//查询通道2的快速扫描点测量点数。
:SENSe2:SWEep:TYPE:FACW 10000
//设置通道2快速连续点测量点数为10000点。

复位状态： 0

按键路径： 无

兼容型号： 3674/3672/3671/3650系列

3.3.12.26 :SENSe:SWEep:PULSe 子系统

用于设置增强型脉冲测量。

:SENSe<cnum>:SWEep:PULSe:CWTime[:AUTO] <bool>

功能描述： 查询、设置自动设置脉冲包络时间的开关状态（用于包络测量）。

说明： 可查询可设置

查询格式： :SENSe<cnum>:SWEep:PULSe:CWTime[:AUTO]?
设置格式： :SENSe<cnum>:SWEep:PULSe:CWTime[:AUTO] <bool>
返回类型： 布尔型
参数说明：
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<char> 布尔型数据，自动设置脉冲包络时间的开关状态。取值选择：
OFF(0)：不自动设置包络测量时的扫描时间。
ON(1)：自动设置包络测量时起始扫描时间为 0，终止时间为脉冲宽度的两倍。
举例： :SENS:SWE:PULS:CWT?
//返回通道1自动设置脉冲包络扫描时间的开关状态。
:SENS:SWE:PULS:CWT ON
//设置通道1自动设置脉冲包络测量时间。
复位状态： ON
按键路径： [扫描] —> [脉冲设置]—> [脉冲测量]
兼容型号： 3674/3672/3671/3650系列

:SENSe<cnum>:SWEep:PULSe:DETectmode <bool>

功能描述： 设置或查询自动脉冲测量模式的开关状态。（窄带脉冲测量还是宽带脉冲测量）。
说明： 可查询可设置
查询格式： :SENSe<cnum>:SWEep:PULSe:DETectmode?
设置格式： :SENSe<cnum>:SWEep:PULSe:DETectmode <bool>
返回类型： 布尔型
参数说明：
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<bool> 布尔型数据，自动脉冲测量模式开关状态，取值范围：
OFF（0）：用户设置脉冲测量模式。
ON（1）：自动设置脉冲测量模式。
举例： :SENS:SWE:PULS:DET?
//返回通道1脉冲测量模式。
:SENSe:SWE:PULS:DET ON
//设置通道1脉冲测量模式为自动模式。
复位状态： ON
按键路径： [扫描] —> [脉冲设置]—> [脉冲测量]
注： 此程控命令对应的是否自动选择检波方式
兼容型号： 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:SWEep:PULSe:DRIVe[:AUTO] <bool>

功能描述: 设置或查询窄带脉冲测量时，是否自动设置源调制驱动脉冲。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SENSe<cnum>:SWEep:PULSe:DRIVe[:AUTO]?
设置格式: :SENSe<cnum>:SWEep:PULSe:DRIVe[:AUTO] <bool>
返回类型: 布尔型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<bool> 布尔型数据，自动设置源调制驱动脉冲的开关状态，取值范围：
OFF（0）：用户设置源调制的驱动脉冲。
ON（1）：自动设置源调制的驱动脉冲。
举例: :SENS:SWE:PULS:DRIVe?
//返回通道1源调制脉冲驱动状态。
:SENSe:SWE:PULS:DRIVe ON
//设置通道1源调制脉冲驱动模式为自动。
复位状态: ON
按键路径: [扫描] —> [脉冲设置]—> [脉冲测量]
注: 进入脉冲测试设置对话框，基本设置里有“源调试”，如果选的不是OFF，则是自动。
兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:SWEep:PULSe:IFGain[:AUTO] <bool>

功能描述: 设置或查询窄带脉冲测量时，是否自动设置中频增益。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SENSe<cnum>:SWEep:PULSe:IFGain?
设置格式: :SENSe<cnum>:SWEep:PULSe:IFGain <bool>
返回类型: 布尔型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<bool> 布尔型数据，自动设置中频增益的开关状态，取值范围：
OFF（0）：用户设置中频增益。
ON（1）：自动设置中频增益。
举例: :SENS:SWE:PULS:IFG?
//返回通道1自动设置中频增益的开关状态。
:SENSe:SWE:PULS:IFG ON
//通道1自动设置中频增益。
复位状态: ON

按键路径： [扫描] —> [脉冲设置]—> [脉冲测量]
兼容型号： 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:SWEep:PULSe:MASTer:FREQuency <value>

功能描述： 设置或查询主脉冲频率，即增强型脉冲测量界面上基本设置中的重频值。
说明： 可查询可设置
查询格式： :SENSe<cnum>:SWEep:PULSe:MASTer:FREQuency?
设置格式： :SENSe<cnum>:SWEep:PULSe:MASTer:FREQuency <value>
返回类型： 浮点型
参数说明：
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<value> 浮点型数据，脉冲重复频率，也等于 1/脉冲周期。脉冲周期取值范围参见“:SENSe<cnum>:PULSe:PERiod <value>[,<name>]”。
举例： :SENS:SWE:PULS:MAST:FREQ?
//返回通道1主脉冲重复频率。
:SENS:SWE:PULS:MAST:FREQ 1000
//设置通道1脉冲重复频率为1kHz。
复位状态： 5000Hz
按键路径： [扫描] —> [脉冲设置]—> [脉冲测量]
兼容型号： 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:SWEep:PULSe:MASTer:PERiod <value>

功能描述： 设置或查询主脉冲周期，即增强型脉冲测量界面上基本设置中的周期值。
说明： 可查询可设置
查询格式： :SENSe<cnum>:SWEep:PULSe:MASTer:PERiod?
设置格式： :SENSe<cnum>:SWEep:PULSe:MASTer:PERiod <value>
返回类型： 浮点型
参数说明：
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<value> 浮点型数据，脉冲周期，也等于 1/脉冲重复频率。脉冲周期取值范围参见“:SENSe<cnum>:PULSe:PERiod <value>[,<name>]”。
举例： :SENS:SWE:PULS:MAST:PERiod?
//返回通道1主脉冲周期。
:SENS:SWE:PULS:MAST:PERiod 100e-6
//设置通道1脉冲周期为100微秒。
复位状态： 200微秒
按键路径： [扫描] —> [脉冲设置]—> [脉冲测量]
兼容型号： 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:SWEep:PULSe:MASTer:WIDTh <value>

功能描述: 设置或查询主脉冲宽度，即增强型脉冲测量界面上基本设置中的脉宽。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SENSe<cnum>:SWEep:PULSe:MASTer:WIDTh?
设置格式: :SENSe<cnum>:SWEep:PULSe:MASTer:WIDTh <value>
返回类型: 浮点型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<value> 浮点型数据，脉冲宽度。
举例: :SENS:SWE:PULS:MAST:WIDTh?
//返回通道1主脉冲宽度。
:SENS:SWE:PULS:MAST:WIDTh 100e-6
//设置通道1脉冲宽度为100微秒。
复位状态: 10微秒
按键路径: [扫描] —> [脉冲设置]—> [脉冲测量]
兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:SWEep:PULSe:MODE <char>

功能描述: 设置或查询脉冲测量状态。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SENSe<cnum>:SWEep:PULSe:MODE?
设置格式: :SENSe<cnum>:SWEep:PULSe:MODE <char>
返回类型: 枚举型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<char> 枚举型，脉冲测量状态，取值范围：
OFF：关闭脉冲测量。
STD：脉冲测量模式。
PROFILE：包络脉冲测量。
举例: :SENS:SWE:PULS:MODE?
//返回通道1测量模式。
:SENSe:SWE:PULS:MODE STD
//打开通道1脉冲测量模式。
复位状态: OFF
按键路径: [扫描] —> [脉冲设置]—> [脉冲测量]
兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:SWEep:PULSe:PRF[:AUTO] <bool>

功能描述: 设置或查询窄带脉冲测量时，是否允许更改脉冲重复周期。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SENSe<cnum>:SWEep:PULSe:PRF[:AUTO]?
设置格式: :SENSe<cnum>:SWEep:PULSe:PRF[:AUTO] <bool>
返回类型: 布尔型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<bool> 布尔型，选择:
OFF（0）： 不允许自动更改脉冲周期，注意当分析仪根据当前设置无法计算得出合适的中频滤波器的情况下会自动更改脉冲周期。
ON（1）：允许自动更改脉冲周期。
举例: :SENS:SWE:PULS:PRF?
//返回通道1允许更改脉冲周期选项的状态。
:SENSe:SWE:PULS:PRF ON
//通道1允许更改脉冲周期。
复位状态: ON
按键路径: [扫描] —> [脉冲设置]—> [脉冲测量]
兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:SWEep:PULSe:TIMing[:AUTO] <bool>

功能描述: 设置或查询窄带脉冲测量时，是否自动设置脉冲延时和宽度。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SENSe<cnum>:SWEep:PULSe:TIMing[:AUTO]?
设置格式: :SENSe<cnum>:SWEep:PULSe:TIMing[:AUTO] <bool>
返回类型: 布尔型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<bool> 布尔型数据，自动设置脉冲延时和宽度的开关状态。取值范围:
OFF（0）： 用户设置脉宽和延时。
ON（1）： 自动设置脉宽和延时。
举例: :SENS:SWE:PULS:TIM?
//查询通道1的脉宽和延时设置状态。
:SENSe:SWE:PULS:TIM ON
//设置通道1自动设置脉宽和延时。
复位状态: ON
按键路径: [扫描] —> [脉冲设置]—> [脉冲测量]

兼容型号： 3674/3672/3671系列

:SENSe<cnum>:SWEep:PULSe:WIDeband[:STATe] <bool>

功能描述： 设置或查询脉冲检波模式。
说明： 可查询可设置
查询格式： :SENSe<cnum>:SWEep:PULSe:WIDeband[:STATe]?
设置格式： :SENSe<cnum>:SWEep:PULSe:WIDeband[:STATe] <bool>
返回类型： 布尔型
参数说明：
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<bool> 布尔型数据，脉冲检波模式，取值范围：
OFF（0）：窄带检波。
ON（1）： 宽带检波。
举例： :SENS:SWE:PULS:WID?
//返回通道1脉冲检波模式。
:SENSe:SWE:PULS:WID ON
//设置通道1为宽带检波模式。
复位状态： ON
按键路径： [扫描] —> [脉冲设置]—> [脉冲测量]
注： 检波方式只有两种即窄带检波和宽带检波；当选择“自动选择检波方式”时矢网会根据设置自动选择检波方式。
兼容型号： 3674/3672/3671系列

3.3.12.27 :SENSe:TDR 子系统

设置 TDR 测试的激励和被测件参数。此类设置基于被测件拓扑设置“:CALCulate:TDR:DEVice”。

:SENSe<cnum>:TDR:BWIDth[:RESolution] <value>

功能描述： 设置TDR的中频带宽。
说明： 可查询可设置
查询格式： :SENSe<cnum>:TDR:BWIDth[:RESolution]?
设置格式： :SENSe<cnum>:TDR:BWIDth[:RESolution] <value>
返回类型： 浮点型
参数说明：
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<value> 浮点型数据，中频带宽。取值范围参考“:SENSe:BANDwidth”命令。
举例： :SENSe1:TDR:BWIDth:RESolution?

//返回通道1的中频带宽。
:SENSe1:TDR:BWIDth 2e3
//设置通道1的中频带宽为2kHz。

复位状态: 100kHz
按键路径: [分析] —> [TDR] —> [配置] —> [中频带宽]
兼容型号: 3674/3672/3671/3650/3657系列

:SENSe<cnum>:TDR:DLENgth:AUTO:IMMediate

功能描述: 执行TDR对被测件长度的自动测量和设置。
注：需先将被测件连接到仪器测试端口。
说明: 仅设置
设置格式: :SENSe<cnum>:TDR:DLENgth:AUTO:IMMediate
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
举例: :SENSe1:TDR:DLENgth:AUTO:IMMediate
//对通道1的被测件长度的进行自动测量和设置。
复位状态: 无
按键路径: [分析] —> [TDR] —> [配置] —> [被测件长度] —> [自动]
兼容型号: 3674/3672/3671/3650/3650/3657系列

:SENSe<cnum>:TDR:DLENgth:DATA <value>

功能描述: 设置TDR的被测件长度。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SENSe<cnum>:TDR:DLENgth:DATA?
设置格式: :SENSe<cnum>:TDR:DLENgth:DATA <value>
返回类型: 浮点型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<value> 浮点型数据，被测件长度。取值范围与仪器硬件的频率相关。
举例: :SENSe1:TDR:DLENgth:DATA?
//返回通道1的被测件长度。
:SENSe1:TDR:DLENgth:DATA 5e-9
//设置通道1的被测件长度为5nm
复位状态: 无
按键路径: [分析] —> [TDR] —> [配置] —> [被测件长度]
兼容型号: 3674/3672/3671/3650/3657系列

:SENSe<cnum>:TDR:SWEep:AVERage <bool>

功能描述: 设置TDR的平均状态。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SENSe<cnum>:TDR:SWEep:AVERage?
设置格式: :SENSe<cnum>:TDR:SWEep:AVERage <bool>
返回类型: 布尔型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<bool> 布尔型数据，TDR平均状态。
ON |1: 打开TDR平均。
OFF|0: 关闭TDR平均。
举例: :SENSe1:TDR:SWEep:AVERage?
//返回通道1的平均状态。
:SENSe1:TDR:SWEep:AVERage ON
//打开通道1的平均状态。
复位状态: 0
按键路径: [分析] —> [TDR] —> [配置] —> [平均]
兼容型号: 3674/3672/3671/3650/3657系列

3.3.12.28 :SENSe:X 子系统

:SENSe<cnum>:X[:VALues]?

功能描述: 查询指定通道的激励值。如果指定通道的当前扫描处在倒扫状态，则返回的激励值降序排列。
注意：通道内可以包含多条不同x轴数据的轨迹，本命令返回的是默认X轴的轨迹数据，若要得到指定轨迹的X轴数据，请使用“:CALC:X?”命令。另外，请设置“FORM:DATA”为“<Real,64>” 或“ <ASCii, 0>”，以避免出现频率舍入错误。
说明: 仅查询
查询格式: :SENSe<cnum>:X[:VALues]?
返回类型: 浮点型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
举例: :SENSe1:X?
//查询通道1X轴的激励值。
复位状态: 无
按键路径: 无
兼容型号: 3674/3672/3671/3650/3657系列

3.3.12.29 :SENSe:PN 子系统

设置分析仪的相位噪声功能。

:SENSe<cnum>:PN:ADJust:CONFigure:LEVel:THReshold <value>

功能描述: 设置或查询相位噪声选件下，载波搜索门限值。
说明: 可设置可查询
查询格式: :SENSe<cnum>: PN:ADJust:CONFigure:LEVel:THReshold?
设置格式: :SENSe<cnum>: PN:ADJust:CONFigure:LEVel:THReshold <value>
返回类型: 浮点型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<value> 浮点型数据，载波搜索门限值，取值范围：-500 - 500。
举例: :SENSe1: PN:ADJust:CONFigure:LEVel:THReshold?
//查询通道1载波搜索门限值。
:SENSe1: PN:ADJust:CONFigure:LEVel:THReshold -20
//设置通道1载波搜索门限值为-20dBm。
复位状态: -20
兼容型号: 3674系列

:SENSe<cnum>:PN:BWIDth[:RESolution]:RATio <value>

功能描述: 设置或查询相位噪声选件下，分辨率带宽比率。
说明: 可设置可查询
查询格式: :SENSe<cnum>: PN:BWIDth[:RESolution]:RATio?
设置格式: :SENSe<cnum>: PN:BWIDth[:RESolution]:RATio <value>
返回类型: 浮点型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<value> 浮点型数据，分辨率带宽比率，取值范围 0.1%-30%，其中可设置的最小分辨率带宽比率与测试的起始频偏相关。

起始频偏	最小分辨率带宽比
0.1Hz	20%
0.3Hz	5%
1Hz-100Hz	2%
300Hz	1%
1kHz	0.2
≥3kHz	0.1%

举例: :SENSe1: PN:BWIDth:RESolution:RATio?
//查询通道1分辨率带宽比率。
:SENSe1: PN:BWIDth:RESolution:RATio 10
//设置通道1分辨率带宽比率为10%。
复位状态: 10
兼容型号: 3674系列

:SENSe<cnum>:PN:FAVerage:FACTor <num>

功能描述: 设置或查询 FFT 平均因子数，平均因子乘以每个频率段的默认平均值。较低频率范围的默认平均值为 1，较高偏移频率范围的默认平均值较大。
说明: 可设置可查询
查询格式: :SENSe<cnum>:PN:FAVerage:FACTor?
设置格式: :SENSe<cnum>:PN:FAVerage:FACTor <num>
返回类型: 浮点型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
< num > 整型数据，FFT 平均因子数。
举例: :SENSe1: PN:FAVerage:FACTor?
//查询通道1FFT平均因子数。
:SENSe1: PN:FAVerage:FACTor 1
//设置通道1FFT平均因子数为1。
复位状态: 1
兼容型号: 3674系列

:SENSe<cnum>:PN:NTYPe <char>

功能描述: 设置或查询相位噪声类型，包括：绝对相位噪声、剩余噪声。
说明: 可设置可查询
查询格式: :SENSe<cnum>:PN:NTYPe?
设置格式: :SENSe<cnum>:PN:NTYPe <char>
返回类型: 枚举型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
< char > 枚举型数据，相位噪声类型，取值范围。
PNOise：绝对相位噪声。
RESidual：剩余相位噪声。
举例: :SENSe1: PN:NTYPe?
//查询通道1相位噪声类型。

:SENSe1: PN:NTYPe PNOise
//设置通道1相位噪声类型为绝对相位噪声测试。

复位状态: PNOise

兼容型号: 3674系列

:SENSe<cnum>:PN:RECeiver <string>

功能描述: 设置或查询绝对相位噪声测试使用的接收机。

说明: 可设置可查询

查询格式: :SENSe<cnum>:PN:RECeiver?

设置格式: :SENSe<cnum>:PN:RECeiver <string>

返回类型: 字符串

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<string> 字符串数据，绝对相位噪声测试使用的接收机。
可以选择以下接收机：a1, a2, a3, a4, b1, b2, b3, b4, b2/a1, b1/a2

举例: :SENSe1: PN: RECeiver?
//查询通道1绝对相位噪声测试使用的接收机。
:SENSe1: PN: RECeiver “a1”
//设置通道1绝对相位噪声测试使用的接收机为a1接收机。

复位状态: b2

兼容型号: 3674系列

:SENSe<cnum>:PN:RESidual:INPut <string>

功能描述: 设置或查询剩余噪声测试时 DUT 输入对应的接收机。

说明: 可设置可查询

查询格式: :SENSe<cnum>:PN:RESidual:INPut?

设置格式: :SENSe<cnum>:PN:RESidual:INPut <string>

返回类型: 字符串

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<string> 字符串数据，剩余噪声测试时 DUT 输入对应的接收机。
可以选择以下接收机：a1, a2, a3, a4, b1, b2, b3, b4

举例: :SENSe1:PN:RESidual:INPut?
//查询通道1剩余噪声测试时DUT输入对应的接收机。
:SENSe1:PN:RESidual:INPut “a1”
//设置通道1剩余噪声测试时DUT输入对应的接收机为a1接收机。

复位状态: a1

兼容型号: 3674系列

:SENSe<cnum>:PN:RESidual:OUTPut <string>

功能描述: 设置或查询剩余噪声测试时 DUT 输出对应的接收机。
说明: 可设置可查询
查询格式: :SENSe<cnum>:PN:RESidual:OUTPut?
设置格式: :SENSe<cnum>:PN:RESidual:OUTPut <string>
返回类型: 字符串
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<string> 字符串数据，剩余噪声测试时 DUT 输出对应的接收机。
可以选择以下接收机：a1, a2, a3, a4, b1, b2, b3, b4
举例: :SENSe1:PN:RESidual:OUTPut?
//查询通道1剩余噪声测试时DUT输入对应的接收机。
:SENSe1:PN:RESidual:OUTPut “b2”
//设置通道1剩余噪声测试时DUT输入对应的接收机为b2接收机。
复位状态: b2
兼容型号: 3674系列

:SENSe<cnum>:PN:SWEep:CARRier:FREQuency <value>

功能描述: 设置或查询相位噪声测试的载波频率。
说明: 可设置可查询
查询格式: :SENSe<cnum>:PN:SWEep:CARRier:FREQuency?
设置格式: :SENSe<cnum>:PN:SWEep:CARRier:FREQuency <value>
返回类型: 浮点型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<value> 浮点型数据，相位噪声测试的载波频率。
取分析仪最小和最大频率之间的任意值。
举例: :SENSe1:PN:SWEep:CARRier:FREQuency?
//查询通道1相位噪声测试的载波频率。
:SENSe1:PN:SWEep:CARRier:FREQuency 1e9
//设置通道1相位噪声测试的载波频率为1GHz。
复位状态: 1e9
兼容型号: 3674系列

:SENSe<cnum>:PN:SWEep:CARRier:SEARch:SPAN <value>

功能描述: 设置或查询载波搜索时的搜索频宽。
说明: 可设置可查询

查询格式： :SENSe<cnum>:PN:SWEep:CARRier:SEARch:SPAN?
设置格式： :SENSe<cnum>:PN:SWEep:CARRier:SEARch:SPAN <value>
返回类型： 浮点型
参数说明：
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<value> 浮点型数据，载波搜索时的搜索频宽，取值范围：10MHz~1GHz。
举例： :SENSe1:PN:SWEep:CARRier:SEARch:SPAN?
//查询通道1载波搜索时的搜索频宽。
:SENSe1:PN:SWEep:CARRier:SEARch:SPAN 5e7
//设置通道1载波搜索时的搜索频宽为50MHz。
复位状态： 5e7
兼容型号： 3674系列

:SENSe<cnum>:PN:SWEep:CARRier:OFFSet <value>

功能描述： 设置或查询载波搜索时的实际载波与设置的载波频率之间的频率差。
说明： 可设置可查询
查询格式： :SENSe<cnum>:PN:SWEep:CARRier:OFFSet?
设置格式： :SENSe<cnum>:PN:SWEep:CARRier:OFFSet <value>
返回类型： 浮点型
参数说明：
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<value> 浮点型数据，载波搜索时的频率差，取值范围：-1GHz - 1GHz。
举例： :SENSe1:PN:SWEep: CARRier:OFFSet?
//查询通道1载波搜索时实际载波与设置的载波频率之间的频率差。
:SENSe1:PN:SWEep:CARRier:OFFSet 0.1
//设置通道1载波搜索时实际载波与设置的载波频率之间的频率差为0.1Hz。
复位状态： 0.0
兼容型号： 3674系列

:SENSe<cnum>:PN:SWEep:CARRier:POWer <value>

功能描述： 设置或查询载波搜索时的实际载波功率。
说明： 可设置可查询
查询格式： :SENSe<cnum>:PN:SWEep:CARRier:POWer?
设置格式： :SENSe<cnum>:PN:SWEep:CARRier:POWer <value>
返回类型： 浮点型
参数说明：
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<value>　浮点型数据，载波搜索时实际载波功率值，取值范围：-500-500。

举例：　:SENSe1:PN:SWEep: CARRier:POWer?
//查询通道1载波搜索时实际载波功率值。
:SENSe1:PN:SWEep:CARRier:POWer -5
//设置通道1载波搜索时实际载波功率值为-5dBm。

复位状态：　0.0

兼容型号：　3674系列

:SENSe<cnum>:PN:SWEep:CARRier:POWer:OUTPut <value>

功能描述：　设置或查询剩余噪声测试时网络仪输出端口（即 DUT 输入端口）的载波功率。

说明：　可设置可查询

查询格式：　:SENSe<cnum>:PN:SWEep:CARRier:POWer:OUTPut?

设置格式：　:SENSe<cnum>:PN:SWEep:CARRier:POWer:OUTPut <value>

返回类型：　浮点型

参数说明：

<cnum>　整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<value>　浮点型数据，剩余噪声测试时网络仪输出端口（即 DUT 输入端口）的载波功率，取值范围：-500-500。

举例：　:SENSe1:PN:SWEep: CARRier:POWer:OUTPut?
//查询通道1剩余噪声测试时网络仪输出端口（即DUT输入端口）的载波功率。
:SENSe1:PN:SWEep:CARRier:POWer:OUTPut -5
//设置通道1剩余噪声测试时网络仪输出端口（即DUT输入端口）的载波功率为-5dBm。

复位状态：　0.0

兼容型号：　3674系列

:SENSe<cnum>:PN:SWEep:NOISe:MODE <char>

功能描述：　设置或查询相位噪声扫描模式。

说明：　可设置可查询

查询格式：　:SENSe<cnum>:PN:SWEep:NOISe:MODE?

设置格式：　:SENSe<cnum>:PN:SWEep:NOISe:MODE <char>

返回类型：　枚举型

参数说明：

<cnum>　整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

< char >　枚举型数据，相位噪声扫描模式，取值范围。
FAST：快。
NORMal：正常。
BEST：好。

举例: :SENSe1:PN:SWEep:NOISe:MODE?
//查询通道1相位噪声扫描模式。
:SENSe1:PN:SWEep:NOISe:MODE FAST
//设置通道1相位噪声扫描模式为快扫描。
复位状态: FAST
兼容型号: 3674系列

:SENSe<cnum>:PN:OFFSet:STARt <value>

功能描述: 设置或查询相位噪声测试起始频率偏移值。
说明: 可设置可查询
查询格式: :SENSe<cnum>:PN:OFFSet:STARt?
设置格式: :SENSe<cnum>: PN:OFFSet:STARt <value>
返回类型: 浮点型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<value> 浮点型数据，相位噪声测试起始频率偏移值，取值范围 1Hz~10MHz，设置时会在区间内按照 1,3,10 的步进设置。
举例: :SENSe1:PN:OFFSet:STARt?
//查询通道1相位噪声测试起始频率偏移值。
:SENSe1:PN:OFFSet:STARt 1000
//设置通道1相位噪声测试起始频率偏移值为1kHz。
复位状态: 1000
兼容型号: 3674系列

:SENSe<cnum>:PN:OFFSet:STOP <value>

功能描述: 设置或查询相位噪声测试终止频率偏移值。
说明: 可设置可查询
查询格式: :SENSe<cnum>:PN:OFFSet:STOP?
设置格式: :SENSe<cnum>: PN:OFFSet:STOP <value>
返回类型: 浮点型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<value> 浮点型数据，相位噪声测试终止频率偏移值，取值范围 1Hz~10MHz，设置时会在区间内按照 1,3,10 的步进设置。
举例: :SENSe1:PN:OFFSet:STOP?
//查询通道1相位噪声测试终止频率偏移值。
:SENSe1:PN:OFFSet:STOP 1e6
//设置通道1相位噪声测试终止频率偏移值为1MHz。

复位状态： 1e7
兼容型号： 3674系列

:SENSe<cnum>:PN:SWEep:CARRier:SEARch:TRACking <bool>

功能描述： 设置或查询相位噪声载波搜索时是否跟踪搜索，开启跟踪搜索后载波搜索范围跟随实际载波频率移动。
说明： 可设置可查询
查询格式： :SENSe<cnum>:PN:SWEep:CARRier:SEARch:TRACking?
设置格式： :SENSe<cnum>:PN:SWEep:CARRier:SEARch:TRACking <bool>
返回类型： 布尔型
参数说明：
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
< bool > 布尔型数据，相位噪声载波搜索时是否跟踪搜索。
ON(1) – 开启跟踪搜索。
OFF(0) –关闭跟踪搜索。
举例： :SENSe1:PN:SWEep:CARRier:SEARch:TRACking?
//查询通道1相位噪声载波搜索时是否开启跟踪搜索。
:SENSe1:PN:SWEep:CARRier:SEARch:TRACking OFF
//设置通道1相位噪声载波搜索时关闭跟踪搜索。
复位状态： OFF
兼容型号： 3674系列

3.3.12.30 :SENSe:ACTive 子系统

设置分析仪的热态参数功能。

:SENSe<cnum>:ACTive:TTONe:MODE <char>

功能描述： 设置或查询热态参数选件下，提取端功率类型。
说明： 可设置可查询
查询格式： :SENSe<cnum>:ACTive:TTONe:MODE?
设置格式： :SENSe<cnum>:ACTive:TTONe:MODE <char>
返回类型： 枚举型
参数说明：
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<char> 枚举型数据，提取端功率类型，取值范围。
ABSolute：绝对功率。
RELative：相对功率。
举例： :SENSe1:ACTive:TTONe:MODE?

//查询通道1提取端功率类型。
:SENSe1:ACTive:TTONe:MODE ABS
//设置通道1提取端功率类型为绝对功率。

复位状态: ABSolute

兼容型号: 3674系列

:SENSe<cnum>:ACTive:TTONe:ABSolute <value>

功能描述: 设置或查询热态参数选件下，提取端绝对功率值。提取端功率类型为绝对功率时，设置有效。

说明: 可设置可查询

查询格式: :SENSe<cnum>:ACTive:TTONe:ABSolute?

设置格式: :SENSe<cnum>:ACTive:TTONe:ABSolute <value>

返回类型: 浮点型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<value> 浮点型数据，提取端绝对功率值。

举例: :SENSe1:ACTive:TTONe:ABSolute?
//查询通道1提取端绝对功率值。
:SENSe1:ACTive:TTONe:ABS -2
//设置通道1提取端绝对功率值为-2dBm。

复位状态: -15

兼容型号: 3674系列

:SENSe<cnum>:ACTive:TTONe:RELative <value>

功能描述: 设置或查询热态参数选件下，提取端相对功率值。提取端功率类型为相对功率时，设置有效。

说明: 可设置可查询

查询格式: :SENSe<cnum>:ACTive:TTONe:RELative?

设置格式: :SENSe<cnum>:ACTive:TTONe:RELative <value>

返回类型: 浮点型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<value> 浮点型数据，提取端相对功率值。

举例: :SENSe1:ACTive:TTONe:RELative?
//查询通道1提取端相对功率值。
:SENSe1:ACTive:TTONe:RELative 10
//设置通道1提取端相对功率值为10dB。

复位状态: 0

兼容型号： 3674系列

3.3.13 SOURce 子系统

控制提供给被测件（DUT）的功率。

:SOURce<cnum>:CATalog?

功能描述： 查询有效端口列表。有些端口只有字符串名称，没有数字。所有需要端口参数的命令都有指定端口号或字符串名称的规定。
说明： 仅查询
查询格式： :SOURce<cnum>:CATalog?
返回类型： 字符串
参数说明：
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256。若未指定，默认为1。
举例： :SOURce:CAT?
//返回有效端口列表。如“Port 1,Port 2,Port 3,Port 4,Port 1 Src2”
复位状态： 无
按键路径： 无
兼容型号： 3674/3672/3671/3650/3657系列

:SOURce<cnum>:POWer<port>:ALC[:MODE] <char>, [src]

功能描述： 查询、设置所选通道指定端口的ALC稳幅方式。
说明： 可查询可设置
查询格式： :SOURce<cnum>:POWer<port>:ALC[:MODE]? [src]
设置格式： :SOURce<cnum>:POWer<port>:ALC[:MODE] <char>, [src]
返回类型： 枚举型
参数说明：
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256。若未指定，默认为1。
<port> 整型数据，源端口号。可选1-4；若未指定，默认为1。设置时若不是单纯的使用端口号，可使用[src]。
<char> 枚举型数据，要设置的稳幅方式
INTernal - 内稳幅
OPENloop - 开环
[src] 字符串类型，（不区分大小写）指定源端口。可选，优先于 port 参数。使用“:SOUR:CAT?”返回有效端口名称列表。
虽然此参数可用于为所有端口进行设置，但它被设计为访问端口，如外部源，

真模式平衡端口，或 2 端口 2 源矢网模型上的源输出之一，如“Port 1 Src2”。另外，<port>参数执行相同的功能。如果两个参数都指定了，则[src]优先。

举例: :SOUR:POW:ALC?
//返回通道1端口1的稳幅方式。
:SOUR:POW:ALC INT
//设置通道1端口1的稳幅方式为内稳幅。

复位状态: 内稳幅

按键路径: [功率]->[功率和衰减]

兼容型号: 3674/3672/3671/3650系列

:SOURce<cnum>:POWer<port>:ALC[:MODE]:RECeiver <bool>

功能描述: 设置、查询指定端口的接收机稳幅状态。

说明: 可查询可设置

查询格式: :SOURce<cnum>:POWer<port>:ALC[:MODE]:RECeiver?

设置格式: :SOURce<cnum>:POWer<port>:ALC[:MODE]:RECeiver <bool>

返回类型: 布尔型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256；若未指定，默认为1。

<port> 整型数据，网络仪端口号。可选1-4；若未指定，默认为1。

<bool> 布尔型数据，接收机稳幅状态。取值范围：
ON (或 1) - 接收机稳幅开启。
OFF (或 0) - 接收机稳幅关闭。

举例: :SOURce:POWer:ALC:MODE:RECeiver?
//查询通道1接收机稳幅状态。
:SOURce:POWer:ALC:MODE:RECeiver ON
//设置通道1开启接收机稳幅。

复位状态: OFF

按键路径: [功率]->[功率和衰减]

兼容型号: 3674/3672/3671/3650系列

:SOURce<cnum>:POWer<port>:ALC[:MODE]:RECeiver:FAST <bool>

功能描述: 设置、查询独立的稳幅中频带宽的设置状态。开启状态允许比测量扫描更高（更快）的中频带宽。同时导致稳幅扫描有更多噪声。

说明: 可查询可设置

查询格式: :SOURce<cnum>:POWer<port>:ALC[:MODE]:RECeiver:FAST?

设置格式: :SOURce<cnum>:POWer<port>:ALC[:MODE]:RECeiver:FAST <bool>

返回类型: 布尔型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256；若未

指定，默认为1。

<port> 整型数据，网络仪端口号。可选1-4；若未指定，默认为1。

<bool> 布尔型数据，独立中频带宽设置状态。取值范围：
ON (或 1) - 开启独立稳幅中频带宽功能。
OFF (或 0) – 关闭独立稳幅中频带宽功能，中频带宽与测量扫描相同。

举例： :SOURce:POWer:ALC:MODE:RECeiver:FAST?
//查询通道1的独立稳幅中频带宽的设置状态。
:SOURce:POWer:ALC:MODE:RECeiver:FAST ON
//设置通道1开启独立稳幅中频带宽。

复位状态： OFF

按键路径： [功率]->[功率和衰减]

兼容型号： 3674/3672/3671/3650 系列

:SOURce<cnum>:POWer<port>:ALC[:MODE]:RECeiver:IFBW <value>

功能描述： 设置、查询稳幅中频带宽值。

说明： 可查询可设置

查询格式： :SOURce<cnum>:POWer<port>:ALC[:MODE]:RECeiver:IFBW?

设置格式： :SOURce<cnum>:POWer<port>:ALC[:MODE]:RECeiver:IFBW <value>

返回类型： 浮点型

参数说明：

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256；若未指定，默认为1。

<port> 整型数据，网络仪端口号。可选1-4；若未指定，默认为1。

<value> 浮点型数据，稳幅中频带宽值，单位为 Hz。 如果指定一个无效的值，网络仪将取整为最接近的有效值。不同型号仪器支持的有效中频带宽是不同的。

举例： :SOURce:POWer:ALC:MODE:RECeiver:IFBW?
//查询通道1稳幅中频带宽值。
:SOURce:POWer:ALC:MODE:RECeiver:IFBW 100E3
//设置通道1的稳幅中频带宽为100kHz。

复位状态： 100kHz

按键路径： [功率]->[功率和衰减]

兼容型号： 3674/3672/3671/3650系列

:SOURce<cnum>:POWer<port>:ALC[:MODE]:RECeiver:ITERation:VALue <value>

功能描述： 设置、查询被用作获取容差设置的最大迭代次数。

说明： 可查询可设置

查询格式： :SOURce<cnum>:POWer<port>:ALC[:MODE]:RECeiver:ITERation:VALue?

设置格式： :SOURce<cnum>:POWer<port>:ALC[:MODE]:RECeiver:ITERation:VALue <value>

返回类型： 整型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256；若未指定，默认为1。

<port> 整型数据，网络仪端口号。可选1-4；若未指定，默认为1。

<value> 整型数据，最大迭代次数。取值从 0 到 25。

举例: :SOURce1:POWer:ALC:MODE:RECeiver:ITERation:VALue?
//查询通道1的用于获取容差设置的迭代次数。
:SOURce:POWer1:ALC:MODE:RECeiver:ITERation:VALue 10
//设置通道1的用于获取容差设置的迭代次数为10。

复位状态: 5

按键路径: [功率]->[功率和衰减]

兼容型号: 3674/3672/3671/3650系列

:SOURce<cnum>:POWer<port>:ALC[:MODE]:RECeiver:LSPC <bool>,[src]

功能描述: 设置、查询“稳幅结果作为源功率校准数据”的设置状态。当稳幅模式切换到内部，使用最新的正确稳幅结果，开启源功率校准功能。

说明: 可查询可设置

查询格式: :SOURce<cnum>:POWer<port>:ALC[:MODE]:RECeiver:LSPC? [src]

设置格式: :SOURce<cnum>:POWer<port>:ALC[:MODE]:RECeiver:LSPC <bool>, [src]

返回类型: 布尔型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256；若未指定，默认为1。

<port> 整型数据，网络仪端口号。可选1-4；若未指定，默认为1。

<bool> 布尔类型，最新结果用于源功率校准的设置状态。
ON (或 1) -当稳幅模式切换到内部，开启“稳幅结果作为源功率校准数据”功能。
OFF(或 0) -当稳幅模式切换到内部，关闭源功率校准功能。

举例: :SOURce:POWer:ALC:MODE:RECeiver:LSPC?
//查询通道1的“稳幅结果作为源功率校准数据”的设置状态。
:SOURce:POWer:ALC:MODE:RECeiver:LSPC ON
//设置通道1开启“稳幅结果作为源功率校准数据”功能。

复位状态: OFF

按键路径: [功率]->[功率和衰减]

兼容型号: 3674/3672/3671/3650系列

:SOURce<cnum>:POWer<port>:ALC[:MODE]:RECeiver:OFFSet <value>

功能描述: 设置、查询功率电平偏移值。

说明: 可查询可设置

查询格式: :SOURce<cnum>:POWer<port>:ALC[:MODE]:RECeiver:OFFSet?

设置格式： :SOURce<cnum>:POWer<port>:ALC[:MODE]:RECeiver:OFFSet <value>
返回类型： 浮点型
参数说明：
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256；若未指定，默认为1。
<port> 整型数据，网络仪端口号。可选1-4；若未指定，默认为1。
<value> 浮点型数据，功率偏移值，单位为 dB。取值范围：+200~ -200。
举例： :SOURce:POWer:ALC:MODE:RECeiver:OFFSet?
//查询通道1的功率偏移值。
:SOURce:POWer:ALC:MODE:RECeiver:OFFSet 7
//设置通道1的功率偏移值为7。
复位状态： 0
按键路径： [功率]->[功率和衰减]
兼容型号： 3674/3672/3671/3650系列

:SOURce<cnum>:POWer<port>:ALC[:MODE]:RECeiver:REFerence <rec>

功能描述： 设置、查询被用作接收机稳幅的参考接收机。
说明： 可查询可设置
查询格式： :SOURce<cnum>:POWer<port>:ALC[:MODE]:RECeiver:REFerence?
设置格式： :SOURce<cnum>:POWer<port>:ALC[:MODE]:RECeiver:REFerence <rec>
返回类型： 字符串
参数说明：
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256；若未指定，默认为1。
<port> 整型数据，网络仪端口号。可选1-4；若未指定，默认为1。
<rec> 字符串数据，参考接收机名称。
举例： :SOURce:POWer:ALC:MODE:RECeiver:REFerence?
//查询通道1的参考接收机名称。
:SOURce:POWer:ALC:MODE:RECeiver:REFerence 'r2'
//设置通道1的参考接收机为’r2’。
复位状态： OFF
按键路径： [功率]->[功率和衰减]
兼容型号： 3674/3672/3671/3650系列

:SOURce<cnum>:POWer<port>:ALC[:MODE]:RECeiver:SAFE <bool>

功能描述： 设置、查询安全模式。
说明： 可查询可设置
查询格式： :SOURce<cnum>:POWer<port>:ALC[:MODE]:RECeiver:SAFE?
设置格式： :SOURce<cnum>:POWer<port>:ALC[:MODE]:RECeiver:SAFE <value>
返回类型： 布尔型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256；若未指定，默认为1。

<port> 整型数据，网络仪端口号。可选1-4；若未指定，默认为1。

<bool> 布尔类型数据，安全模式状态:
ON(或 1) – 安全模式开启。
OFF (或 0) – 安全模式关闭。

举例: :SOURce:POWer:ALC:MODE:RECeiver:SAFE?
//查询通道1的安全模式状态。
:SOURce:POWer:ALC:MODE:RECeiver:SAFE ON
//设置通道1开启安全模式。

复位状态: OFF

按键路径: [功率]->[功率和衰减]

兼容型号: 3674/3672/3671/3650系列

:SOURce<cnum>:POWer<port>:ALC[:MODE]:RECeiver:SAFE:MAX <value>

功能描述: 设置、查询安全模式下的最大功率电平。

说明: 可查询可设置

查询格式: :SOURce<cnum>:POWer<port>:ALC[:MODE]:RECeiver:SAFE:MAX?

设置格式: :SOURce<cnum>:POWer<port>:ALC[:MODE]:RECeiver:SAFE:MAX <value>

返回类型: 浮点型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256；若未指定，默认为1。

<port> 整型数据，网络仪端口号。可选1-4；若未指定，默认为1。

<value> 浮点型数据，最大功率电平。单位为 dB，取值范围-100 到 100。

举例: :SOURce:POWer:ALC:MODE:RECeiver:SAFE:MAX?
//查询通道1的最大功率电平。
:SOURce:POWer:ALC:MODE:RECeiver:SAFE:MAX 20
//设置通道1的最大功率电平为20dB。

复位状态: 30dB

按键路径: [功率]->[功率和衰减]

兼容型号: 3674/3672/3671/3650系列

:SOURce<cnum>:POWer<port>:ALC[:MODE]:RECeiver:SAFE:MIN <value>

功能描述: 设置、查询安全模式下的最小功率电平。

说明: 可查询可设置

查询格式: :SOURce<cnum>:POWer<port>:ALC[:MODE]:RECeiver:SAFE:MIN?

设置格式: :SOURce<cnum>:POWer<port>:ALC[:MODE]:RECeiver:SAFE:MIN <value>

返回类型: 浮点型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256；若未指定，默认为1。

<port> 整型数据，网络仪端口号。可选1-4；若未指定，默认为1。

<value> 浮点型数据，最小功率。单位为 dB，取值范围：-100 到 100（非 3674 和 3657 系列）、-100 到 30（3674 和 3657 系列）。

举例: :SOURce:POWer:ALC:MODE:RECeiver:SAFE:MIN?
//查询通道1的最小功率。
:SOURce:POWer:ALC:MODE:RECeiver:SAFE:MIN -80
//设置通道1的最小功率为-80dB。

复位状态: -95dB

按键路径: [功率]->[功率和衰减]

兼容型号: 3674/3672/3671/3650系列

:SOURce<cnum>:POWer<port>:ALC[:MODE]:RECeiver:SAFE:STEP <value>

功能描述: 设置、查询安全模式下的步进功率。

说明: 可查询可设置

查询格式: :SOURce<cnum>:POWer<port>:ALC[:MODE]:RECeiver:SAFE:STEP?

设置格式: :SOURce<cnum>:POWer<port>:ALC[:MODE]:RECeiver:SAFE:STEP <value>

返回类型: 浮点型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256；若未指定，默认为1。

<port> 整型数据，网络仪端口号。可选1-4；若未指定，默认为1。

<value> 浮点型数据，步进功率电平。单位为 dB。
取值范围：0.1-1（非 3674 和 3657 系列），0.01-10（3674 和 3657 系列）。

举例: :SOURce:POWer:ALC:MODE:RECeiver:SAFE:STEP?
//查询通道1的步进功率。
:SOURce:POWer:ALC:MODE:RECeiver:SAFE:STEP 1
//设置通道1的步进功率为1.5dB。

复位状态: 1dB

按键路径: [功率]->[功率和衰减]

兼容型号: 3674/3672/3671/3650系列

:SOURce<cnum>:POWer<port>:ALC[:MODE]:RECeiver:TOLerance <value>

功能描述: 设置、查询稳幅扫描的容差值。

说明: 可查询可设置

查询格式: :SOURce<cnum>:POWer<port>:ALC[:MODE]:RECeiver:TOLerance?

设置格式: :SOURce<cnum>:POWer<port>:ALC[:MODE]:RECeiver:TOLerance <value>

返回类型: 浮点型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256；若未指定，默认为1。

<port> 整型数据，网络仪端口号。可选1-4；若未指定，默认为1。

<value> 浮点型数据，容差值。单位为 dB，取值范围 0.001 到 5。

举例: :SOURce:POWer:ALC:MODE:RECeiver:TOLerance?
//查询通道1的容差值。
:SOURce:POWer:ALC:MODE:RECeiver:TOLerance .5
//设置通道1的容差值为0.5dB。

复位状态: 0.1dB

按键路径: [功率]->[功率和衰减]

兼容型号: 3674/3672/3671/3650系列

:SOURce<cnum>:POWer<port>:ATTenuation <num>, [src]

功能描述: 设置所选通道的衰减值。如果端口耦合，那么改变一个端口的衰减值，另一个端口的衰减值也随之改变。可以通过“:SOURce:POWer:COUPle OFF”命令关闭端口耦合 。

说明: 可查询可设置

查询格式: : SOURce<cnum>:POWer<port>:ATTenuation? [src]

设置格式: : SOURce<cnum>:POWer<port>:ATTenuation <num>, [src]

返回类型: 浮点型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256。若未指定，默认为1。

<port> 整型数据，要设置衰减的端口号。可选1-4；若未指定，默认为1。

<num> 浮点型数据，要设置的功率衰减值。取值范围：0 - 70 dB，10dB 步进。（不同系列、不同机型衰减器配置不同，实际可设置衰减量以物理硬件配置为准。）如果输入的数值不是 10 的倍数，则取最接近的值。例如，如果输入的数值为 19 那么分析仪的取值为 20dB。
注：此命令接收MIN和MAX参数。

[src] 字符串类型，（不区分大小写）指定源端口。可选，优先于 port 参数。使用“:SOUR:CAT?”返回有效端口名称列表。只支持 3674/3672/3671/3650 系列。

举例: :SOURce:POWer:ATTenuation?
//返回通道1端口1的衰减值。
:SOURce:POWer:ATTenuation 10
//设置通道1端口1的衰减值为10dB。

复位状态: 0

按键路径: [功率]->[功率和衰减]

兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3657系列

:SOURce<cnum>:POWer<port>:ATTenuation:AUTO <bool>, [src]

功能描述: 查询、设置自动设置所选通道的衰减值的开关状态。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SOURce<cnum>:POWer<port>:ATTenuation:AUTO? [src]
设置格式: :SOURce<cnum>:POWer<port>:ATTenuation:AUTO <bool>, [src]
返回类型: 布尔型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256。若未指定，默认为1。
<port> 整型数据，要设置衰减的端口号。可选1-4；若未指定，默认为1。
<bool> 布尔型数据，自动设置衰减值的开关状态。取值范围：
ON（或 1）- 自动衰减。分析仪自动选择适合指定功率电平的衰减值。
OFF（或 0）- 手动衰减。必须使用“:SOURce:POWer:ATTenuation <num>, [src]”命令设置衰减值。
[src] 字符串类型，（不区分大小写）指定源端口。可选，优先于 port 参数。使用“:SOUR:CAT?”返回有效端口名称列表。只支持 3674/3672/3671/3650 系列。
举例: :SOURce:POWer:ATTenuation:AUTO?
//查询通道1、端口1的功率衰减状态。
:SOURce:POWer:ATTenuation:AUTO ON
//设置通道1、端口1的功率衰减状态为自动模式。
复位状态: 0
按键路径: [功率]->[功率和衰减]
兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3657系列

:SOURce<cnum>:POWer:CENTer <num>

功能描述: 设置功率扫描的中心功率。同时需要使用“:SENS:SWE:TYPE POWer”命令设置功率扫描类型，使用“:SOURce:POWer:SPAN <num>”命令设置功率扫描带宽。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SOURce<cnum>:POWer:CENTer?
设置格式: :SOURce<cnum>:POWer:CENTer <num>
返回类型: 浮点型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256。若未指定，默认为1。
<num> 浮点型数据，中心功率值。-85 dBm ~ 20dBm（由具体的仪器型号决定）。(实际可达到的功率取决于频率)
注： 中心功率 = (终止功率 +起始功率)/2
举例: :SOURce:POWer:CENTer?
//返回通道1功率中心值。

:SOURce:POWer:CENTer 0
//设置通道1功率扫中心值为0dBm。

复位状态: 0

按键路径: [扫描]->[扫描类型]

兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:SOURce<cnum>:POWer<port>:CORRection:COLLect:ABORt

功能描述: 中断正在进行的源功率校准。

说明: 仅设置

设置格式: :SOURce<cnum>:POWer<port>:CORRection:COLLect:ABORt

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256。若未指定，默认为1。

<port> 整型数据，端口号。可选1-4；若未指定，默认为1。

举例: :SOURce:POWer:CORRection:COLLect:ABORt
//中断通道1源功率校准。

复位状态: 无

按键路径: [校准]->[功率校准]->[源校准]

兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:SOURce<cnum>:POWer<port>:CORRection:COLLect[:ACQuire] <char>,<id>[,src][,sync]

功能描述: 利用连接到指定功率计通道（A或B）上的功率计探头开始源功率校准扫描。
注：支持GPIB、和USB两种接口功率计，直接控制功率计和网络分析仪，采用步进频率，获取并存储功率计读数。

说明: 仅设置

设置格式: :SOURce<cnum>:POWer<port>:CORRection:COLLect[:ACQuire] <char>,<id>[,src][,sync]

返回类型: 无

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256。若未指定，默认为1。

<port> 整型数据，端口号。可选1-4；若未指定，默认为1。

<char> 枚举型数据类型，取值范围：
PMETer – 一直读取功率计读数（目前只支持此方式）
PMReceiver – 首次读取功率计读数，其余的使用参考接收机替代功率计
RECeiver – 使用网络仪测量接收机读取功率

<id> 字符串参数，指定使用的功率计探头。
“ASENsor” – 在功率计通道 A 上的功率探头。
“BSENsor”– 在功率计通道B上的功率探头。

[src] 字符串可选参数，指定源端口，使用“:SOUR:CAT?”查询有效端口列表。
[sync] 枚举型可选参数，取值如下：
SYNChronous – 测量时阻止后续SCPI命令执行
ASYNchronous – 测量时不阻止后续SCPI命令执行
举例: :SOURce:POWer:CORRection:COLLect PMETer, 'ASEN'
//通道1使用通道A上的功率探头进行源功率校准。
复位状态: 无
按键路径: 无
兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:SOURce<cnum>:POWer<port>:CORRection:COLLect:AVERage[:COUNt] <num>

功能描述: 设置源功率校准扫描过程中每一个频率点的功率查询次数（平均因子）。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SOURce<cnum>:POWer<port>:CORRection:COLLect:AVERage[:COUNt]?
设置格式: :SOURce<cnum>:POWer<port>:CORRection:COLLect:AVERage[:COUNt] <num>
返回类型: 整型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256。若未指定，默认为1。
<port> 整型数据，端口号。可选1-4；若未指定，默认为1。
<num> 整型数据，每点的查询次数，取值范围：1 ~ 100。
举例: :SOURce:POWer:CORRection:COLLect:AVERage?
//查询通道1源功率校准查询次数。
:SOURce:POWer:CORRection:COLLect:AVERage 2
//通道1功率校准查询次数设置为2。
复位状态: 1
按键路径: [校准]->[功率校准]->[源校准] ->[功率计配置]
兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:SOURce<cnum>:POWer<port>:CORRection:COLLect:FCHeck[:STATe] <bool>

功能描述: 查询、设置在源功率校准扫描过程中频率校验的开关状态。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SOURce<cnum>:POWer<port>:CORRection:COLLect:FCHeck[:STATe]?
设置格式: :SOURce<cnum>:POWer<port>:CORRection:COLLect:FCHeck[:STATe] <bool>
返回类型: 布尔型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256。若未指定，默认为1。

<bool> 布尔型。
ON (1) - 打开频率校验。只有当扫描的频率点在功率探头的额定频率范围内时采集的数据才有效。如果扫描的频率点超出功率探头额定频率值就会暂停数据采集。此时，连接到功率计其它输入通道的探头可以代替原先的探头完成后面的测量。当然，第二个探头的额定频率必须足以完成扫描。频率极限值使用“ :SOURce<cnum>:POWer:CORRection:COLLect:A:SENSor[:FRANge] ”和“:SOURce<cnum>:POWer:CORRection:COLLect:B:SENSor[:FRANge]”命令确定。
OFF (0) - 关闭频率校验。整个扫描过程只使用一个功率探头，不校验频率。

举例: :SOURce:POWer:CORRection:COLLect:FCHeck?
//查询通道1功率校准频率校验的开关状态。
:SOURce:POWer:CORRection:COLLect:FCHeck ON
//通道1功率校准打开频率检查设置。

复位状态: OFF

按键路径: 无

兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:SOURce<cnum>:POWer<port>:CORRection:COLLect:METHod <char>

功能描述: 选择源功率校准方法。目前只支持“功率计”这一种方法。通常测试软件不能忽略这个命令，以便将来支持其它的功率校准方法。

说明: 可查询可设置

查询格式: :SOURce<cnum>:POWer<port>:CORRection:COLLect:METHod?

设置格式: :SOURce<cnum>:POWer<port>:CORRection:COLLect:METHod <char>

返回类型: 枚举型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256。若未指定，默认为1。

<port> 整型数据，端口号。可选1-4；若未指定，默认为1。

<char> 枚举型数据类型，源功率校准方法。取值范围：
NONE - 无校准方法
PMETer - 功率计
PMReceiver - 首次使用功率计，其余使用参考接收机读取

举例: :SOURce:POWer:CORRection:COLLect:METHod?
//查询通道1源功率校准方法。
:SOURce:POWer:CORRection:COLLect:METHod PMETer
//通道1功率校准方式设置为功率计校准方法。

复位状态: NONE

按键路径: 无

兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:SOURce<cnum>:POWer<port>:CORRection:COLLect:SAVE

功能描述: 在源功率校准扫描完成后应用修正数据。源功率修正只对指定通道的指定源端口有效。本命令不存储修正数据。
说明: 仅设置
查询格式: 无
设置格式: :SOURce<cnum>:POWer<port>:CORRection:COLLect:SAVE
返回类型: 无
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256。若未指定，默认为1。
<port> 整型数据，要设置衰减的端口号。可选1-4；若未指定，默认为1。
举例: :SOURce:POWer:CORRection:COLLect:SAVE
//通道1中应用功率校准结果。
复位状态: 无
按键路径: 无
兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:SOURce<cnum>:POWer<port>:CORRection:COLLect:<pmChan>:SENSor[:FRANge] <num1>,<num2> **保留**

功能描述: 查询、设置频率范围，在这个范围内连接到功率计指定通道(A和B)上的功率探头可以使用(最小频率，最大频率）。如果功率计只有一个通道，则默认为通道A。
说明: 可查询可设置
查询格式:
:SOURce<cnum>:POWer<port>:CORRection:COLLect:<pmChan>:SENSor[:FRANge]?
设置格式: :SOURce<cnum>:POWer<port>:CORRection:COLLect:<pmChan>:SENSor[:FRANge] <num1>,<num2>
返回类型: 字符串
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256。若未指定，默认为1。
<pnChan> 枚举型数据类型，功率计通道。选择:
A - 通道 A
B - 通道 B
<num1> 浮点型数据，功率计探头的最小频率。如果没有指定频率单位，则默认为Hz。此值没有范围限制。
<num2> 浮点型数据，功率计探头的最大频率。如果没有指定频率单位，则默认为Hz。此值没有范围限制。
举例: :SOURce:POWer:CORRection:COLLect:A:SENSor:FRANge?

//查询通道1端口A连接的功率计探头工作的频率范围。
:SOURce:POWer:CORRection:COLLect:A:SENSor:FRANge 10MHz,18GHz
//设置通道1端口A连接的功率计探头的工作频率范围是：10MHz到18GHz。

复位状态： 0,0

按键路径： 无

兼容型号： 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650系列

:SOURce<cnum>:POWer<port>:CORRection:COLLect:TABLe:DATA <data> 保留

功能描述： 读写所选表格的数据。如果选择功率探头表，则数据是以百分比表示的校准因子；如果选择插损补偿表，则数据是以 dB 为单位的插损。

说明： 可查询可设置

查询格式： :SOURce<cnum>:POWer<port>:CORRection:COLLect:TABLe:DATA?

设置格式： :SOURce<cnum>:POWer<port>:CORRection:COLLect:TABLe:DATA <data>

返回类型： 字符串数据

参数说明：

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1 到最大通道号，3674 型号最大为 256。若未指定，默认为 1。

<port> 整型数据，网络仪端口号。可选1-4；若未指定，默认为1。（此参数被忽略）

<data> 大数据块数据，要写入表格中的数据。

举例： :SOURce:POWer:CORRection:COLLect:TABLe:DATA?
//得到通道1所选表格的数据。
:SOURce:POWer:CORRection:COLLect:TABLe:DATA 0.12,0.34,0.56
//设置通道1所选表格的数据为0.12,0.34,0.56

复位状态： 无

按键路径： 无

兼容型号： 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650系列

:SOURce<cnum>:POWer<port>:CORRection:COLLect:TABLe:FREQuency <data> 保留

功能描述： 从所选表格（功率探头表或选择插损补偿表）读写频率数据。

说明： 可查询可设置

查询格式： :SOURce<cnum>:POWer<port>:CORRection:COLLect:TABLe:FREQuency?

设置格式： :SOURce<cnum>:POWer<port>:CORRection:COLLect:TABLe:FREQuency <data>

返回类型： 字符串数据

参数说明：

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1 到最大通道号，3674 型号最大为 256。若未指定，默认为 1。

<port> 整型数据，网络仪端口号。可选1-4；若未指定，默认为1。（此参数被忽略）

<data> 大数据块数据，要写入表格中的频率数据。

举例: :SOURce:POWer:CORRection:COLLect:TABLe:FREQuency?
//得到通道1所选表格的频率数据
:SOURce:POWer:CORRection:COLLect:TABLe:FREQuency 10E6,1.5E9,9E9
//设置通道1所选表格的频率数据为10E6,1.5E9,9E9
复位状态: 无
按键路径: 无
兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650系列

:SOURce<cnum>:POWer<port>:CORRection:COLLect:TABLe:LOSS[:STATe] <bool> **保留**

功能描述: 设置源功率扫描校准过程中，是否使用插损补偿表中的数据修正功率计读数。
说明: 可查询可设置
查询格式:
:SOURce<cnum>:POWer<port>:CORRection:COLLect:TABLe:LOSS[:STATe]?
设置格式: :SOURce<cnum>:POWer<port>:CORRection:COLLect:TABLe:LOSS[:STATe] <bool>
返回类型: 布尔型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1 到最大通道号，3674 型号最大为 256。若未指定，默认为 1。
<port> 整型数据，网络仪端口号。可选1-4；若未指定，默认为1。（此参数被忽略）
<bool> 布尔型数据，是否使用插损补偿表中的数据。取值范围：
ON (或 1) - 使用插损补偿表中的数据。
OFF (或 0) - 不使用插损补偿表的数据。
举例: :SOURce:POWer:CORRection:COLLect:TABLe:LOSS:STATe?
//查询通道1功率校准中是否使用插损补偿表的数据。
:SOURce:POWer:CORRection:COLLect:TABLe:LOSS:STATe ON
//设置通道1功率校准中使用插损补偿表中的数据。
复位状态: OFF
按键路径: 无
兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650系列

:SOURce<cnum>:POWer<port>:CORRection:COLLect:TABLe:POINts? **保留**

功能描述: 返回当前所选表格的段数。
说明: 仅查询
查询格式: :SOURce<cnum>:POWer<port>:CORRection:COLLect:TABLe:POINts?
返回类型: 整型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1 到最大通道号，3674 型号最大为 256。若

未指定，默认为 1。

<port> 整型数据，网络仪端口号。可选1-4；若未指定，默认为1。（此参数被忽略）

举例: :SOURce:POWer:CORRection:COLLect:TABLe:POINts?
//返回通道1所选表格的段数。

复位状态: 0

按键路径: 无

兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650系列

:SOURce<cnum>:POWer<port>:CORRection:COLLect:TABLe[:SELect] <char> 保留

功能描述: 选择读写数据的表格（功率探头的校准因子表，或插损补偿表）。读、写操作分别使用“:SOURce:POWer:CORRection:COLLect:TABLe:FREQuency” 和“:SOURce:POWer:CORRection:COLLect:TABLe:DATA”命令。

说明: 可查询可设置

查询格式: :SOURce<cnum>:POWer<port>:CORRection:COLLect:TABLe[:SELect]?

设置格式: :SOURce<cnum>:POWer<port>:CORRection:COLLect:TABLe[:SELect] <char>

返回类型: 枚举型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1 到最大通道号，3674 型号最大为 256。若未指定，默认为 1。

<port> 整型数据，网络仪端口号。可选1-4；若未指定，默认为1。（此参数被忽略）

<char> 枚举型数据，表格类型，取值范围：
NONE - 无。
LOSS - 插损补偿表。

举例: :SOURce:POWer:CORRection:COLLect:TABLe:SELect?
//查询通道1当前读写的表格类别。
:SOURce:POWer:CORRection:COLLect:TABLe:SELect NONE
//设置通道1读写数据的表格为无。

复位状态: NONE

按键路径: 无

兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650系列

:SOURce<cnum>:POWer<port>:CORRection:DATA <data> 保留

功能描述: 读写源功率校准数据。
查询源功率校准数据时，如果指定的通道和源端口没有源功率校准数据，则不返回数据。
如果测量状态变化导致源功率校准使能内插功能，那么返回的数据亦与新的测量状态相符（包含内插数据）。

说明: 可查询可设置

查询格式: :SOURce<cnum>:POWer<port>:CORRection:DATA?

设置格式： :SOURce<cnum>:POWer<port>:CORRection:DATA <data>
返回类型： 字符串数据
参数说明：
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1 到最大通道号，3674 型号最大为 256。若未指定，默认为 1。
<port> 整型数据，端口号。可选 1-4；若未指定，默认为 1。
<data> 大数据块数据，修正数据。
举例： :SOURce:POWer:CORRection:DATA?
//得到通道1源功率校准数据。
:SOURce:POWer:CORRection:DATA 0.12,-0.34,0.56
//设置通道1源功率校准数据为0.12,-0.34,0.56。
复位状态： 无
按键路径： 无
兼容型号： 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650系列

:SOURce<cnum>:POWer<port>:CORRection:LEVel <num> **保留**

功能描述： 查询、设置输出到参考面的功率电平（DUT 输入或输出）。
说明： 可查询可设置
查询格式： :SOURce<cnum>:POWer<port>:CORRection:LEVel?
设置格式： :SOURce<cnum>:POWer<port>:CORRection:LEVel <num>
返回类型： 浮点型
参数说明：
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1 到最大通道号，3674 型号最大为 256。若未指定，默认为 1。
<port> 整型数据，端口号。可选 1-4；若未指定，默认为 1。
<num> 浮点类型，校准功率电平，单位为dBm。有可能是被测件的输出，对这个值没加限制。但是实际上它的限制来自于测量功率时所使用的设备（功率探头 ）；以及输入到分析仪接收机的功率，不能超出分析仪接收机的接收范围。
举例： :SOURce:POWer:CORRection:LEVel?
//查询通道1源功率值。
:SOURce:POWer:CORRection:LEVel 0dBm
//设置通道1源功率为0dBm。
复位状态： 0dBm
按键路径： [功率]->[功率]
兼容型号： 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650系列

:SOURce<cnum>:POWer<port>:CORRection[:STATe] <bool>

功能描述： 查询、设置指定通道上的指定端口的源功率修正功能的开关状态。
说明： 可查询可设置
查询格式： :SOURce<cnum>:POWer<port>:CORRection[:STATe]?

设置格式： :SOURce<cnum>:POWer<port>:CORRection[:STATe] <bool>
返回类型： 布尔型
参数说明：
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256。若未指定，默认为1。
<bool> 布尔型数据，源功率修正功能的开关状态。取值范围：
ON (或 1) - 打开源功率修正功能。
OFF (或 0) - 关闭源功率修正功能。
举例： :SOURce:POWer:CORRection:STATe?
//查询通道 1 源功率修正的开关状态。
:SOURce:POWer:SLOPe:STATe ON
//设置通道1源功率修正状态为打开。
复位状态： 0
按键路径： [校准]->[功率校准]->[修正on/OFF]
兼容型号： 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:SOURce<cnum>:POWer<port>:CORRection:COLLect:ERRor

功能描述： 查询源功率校准时是否有错误发生，特指校准过程中是否有测量点未校准到要求功率范围内。返回1表示有测量点未校准通过，返回0表示所有点校准通过。
说明： **仅**查询
查询格式： :SOURce<cnum>:POWer<port>:CORRection:COLLect:ERRor?
返回类型： 布尔型
参数说明：
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256。若未指定，默认为1。
举例： :SOURce:POWer:CORRection:COLLect:ERRor?
//查询通道 1 源功率校准过程是否有错误发生。
复位状态： **无**
兼容型号： 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:SOURce<cnum>:POWer:COUPle <bool>

功能描述： 查询、设置端口耦合功能的开关状态。
说明： 可查询可设置
查询格式： :SOURce<cnum>:POWer:COUPle?
设置格式： :SOURce<cnum>:POWer:COUPle <bool>
返回类型： 布尔型
参数说明：
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256。若未指定，默认为1。
<bool> 布尔型数据，端口耦合功能的开关状态。取值范围：

ON (或 1) - 耦合打开。两个源端口使用相同的功率电平。
OFF (或 0) - 关闭耦合。可对每个源端口单独设置功率电平。

举例: :SOURce:POWer:COUPle?
//返回通道1的端口耦合开关状态。
:SOURce:POWer:COUPle ON
//通道1中打开端口耦合。

复位状态: ON

按键路径: [功率]->[功率和衰减]

兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:SOURce<cnum>:POWer:DETector <char>

功能描述: 查询、设置源稳幅环路采用的检波类型。

说明: 可查询可设置

查询格式: :SOURce<cnum>:POWer:DETector?

设置格式: :SOURce<cnum>:POWer:DETector <char>

返回类型: 枚举串

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256。若未指定，默认为1。

<char> 枚举型数据，检波类型。取值范围:
INTernal - 源稳幅环路采用内检波。
EXTernal - 外检波，通过后面板接口输入。

举例: :SOURce1:POWer:DETector?
//返回通道1功率检波模式。
:SOURce1:POWer:DETector INT
//设置通道1功率检波模式为内部检波。

复位状态: INTernal

按键路径: 无

兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650系列

:SOURce<cnum>:POWer<port>[:LEVel][:IMMediate][:AMPLitude] <num>, [src]

功能描述: 查询、设置射频功率输出电平。

说明: 可查询可设置

查询格式: :SOURce<cnum>:POWer<port>[:LEVel][:IMMediate][:AMPLitude]?

设置格式: :SOURce<cnum>:POWer<port>[:LEVel][:IMMediate][:AMPLitude] <num>, [src]

返回类型: 浮点型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256。若未指定，默认为1。

<port>　整型数据，要设置衰减的端口号。可选1-4；若未指定，默认为1。

<num>　浮点型数据，源功率，单位为 dBm。取值范围：-85dBm ~ +20dBm （由具体的仪器型号决定）。
（ 实际可以达到的功率取决于频率。）
注：此命令接收 MIN 和 MAX 参数。详 见 SCPI 语法。

[src]　字符串类型，（不区分大小写）指定源端口。可选，使用“:SOUR:CAT?”返回有效端口名称列表。只支持 3674/3672/3671/3650/3657 系列。

举例：
:SOURce:POWer?
//返回通道1端口1功率。
:SOURce:POWer 5dBm
//设置通道1端口1的功率为5dBm。

复位状态： 0

按键路径： [功率]->[功率和衰减]

兼容型号： 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:SOURce<cnum>:POWer[:LEVel]:SLOPe <num>

功能描述： 查询、设置射频功率斜坡值。

说明： 可查询可设置

查询格式： :SOURce<cnum>:POWer[:LEVel]:SLOPe?

设置格式： :SOURce<cnum>:POWer[:LEVel]:SLOPe <num>

返回类型： 浮点型

参数说明：

<cnum>　整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256。若未指定，默认为1。

<num>　浮点型数据，功率斜坡值，单位为 dB/GHz。取值范围：-2.0 ~ +2.0，步距：0.5dB/GHz。（0 表示没有斜坡）。

举例：
:SOURce:POWer:SLOPe?
//返回通道1端口1功率斜坡值。
:SOURce:POWer:SLOPe 2
//设置通道1端口1的功率斜坡为2dB/GHz。

复位状态： 0

按键路径： [功率]->[功率和衰减]

兼容型号： 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:SOURce<cnum>:POWer[:LEVel]:SLOPe:STATe <bool>

功能描述： 查询、设置功率斜坡功能的开关状态。

说明： 可查询可设置

查询格式： :SOURce<cnum>:POWer[:LEVel]:SLOPe:STATe?

设置格式： :SOURce<cnum>:POWer[:LEVel]:SLOPe:STATe <bool>

返回类型： 布尔型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256。若未指定，默认为1。

<bool> 布尔型数据，功率斜坡功能的开关状态，取值范围:
ON (或 1) - 打开功率斜坡功能。
OFF (或 0) - 关闭功率斜坡功能。

举例: :SOURce:POWer:SLOPe:STATe?
//返回通道1功率斜坡的开关状态。
:SOURce:POWer:SLOPe:STATe ON
//通道1中打开功率斜坡功能。

复位状态: OFF

按键路径: [功率]->[功率和衰减]

兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:SOURce<cnum>:POWer<port>:MODE <char>, [src]

功能描述: 查询、设置所选通道指定端口功率输出方式。

说明: 可查询可设置

查询格式: :SOURce<cnum>:POWer<port>:MODE? [src]

设置格式: :SOURce<cnum>:POWer<port>:MODE <char>, [src]

返回类型: 枚举型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256。若未指定，默认为1。

<port> 整型数据，要设置衰减的端口号。可选1-4；若未指定，默认为1。

<char> 枚举型数据，要设置的稳幅方式
AUTO - 自动控制
ON - 一直输出
OFF - 一直关闭

[src] 字符串类型，（不区分大小写）指定源端口。可选，优先于 port 参数。使用“:SOUR:CAT?”返回有效端口名称列表。

举例: :SOUR:POW:MODE?
//返回通道1端口1的功率输出方式。
:SOUR:POW:MODE ON
//设置通道1端口1的功率输出方式为常开。

复位状态: AUTO

按键路径: [功率]->[功率和衰减]

兼容型号: 3674/3672/3671/3650/3657系列

:SOURce<cnum>:POWer<port>:PORT:STARt <num>, [src]

功能描述: 查询、设置指定端口功率扫描时的起始功率。

说明: 可查询可设置
查询格式: :SOURce<cnum>:POWer<port>:PORT:STARt? [src]
设置格式: :SOURce<cnum>:POWer<port>:PORT:STARt <num>, [src]
返回类型: 浮点型
参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256。若未指定，默认为1。

<port> 整型数据，端口号。取值范围为1到最大端口数，与仪器端口数有关，默认值为1，3650型号的最大端口数为16，其它型号为4。

<num> 浮点型数据，起始功率。-85 - 20dBm（由具体的仪器型号决定）。

[src] 字符串类型，（不区分大小写）指定源端口。可选，优先于 port 参数。使用“:SOUR:CAT?”返回有效端口名称列表。
注：此命令接收MIN和MAX参数。

举例:
```
:SOURce:POWer:PORT:START?
//查询通道1端口1功率起始值。
:SOURce:POWer:PORT:START 0
//设置通道1端口1功率起始值为0dBm。
```

复位状态: 0
按键路径: [功率]->[功率和衰减]
兼容型号: 3674/3672/3671/3650/3657系列

:SOURce<cnum>:POWer<port>:PORT:STOP <num>, [src]

功能描述: 查询、设置指定端口功率扫描时的终止功率。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SOURce<cnum>:POWer<port>:PORT:STOP? [src]
设置格式: :SOURce<cnum>:POWer<port>:PORT:STOP <num>, [src]
返回类型: 浮点型
参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256。若未指定，默认为1。

<port> 整型数据，端口号。取值范围为1到最大端口数，与仪器端口数有关，默认值为1，3650型号的最大端口数为16，其它型号为4。

<num> 浮点型数据，终止功率。-85 - 20dBm（由具体的仪器型号决定）。

[src] 字符串类型，（不区分大小写）指定源端口。可选，优先于 port 参数。使用“:SOUR:CAT?”返回有效端口名称列表。
注：此命令接收MIN和MAX参数。

举例:
```
:SOURce:POWer:PORT:STOP?
//查询通道1端口1功率终止值。
:SOURce:POWer:PORT:STOP 0
//设置通道1端口1功率终止值为0dBm。
```

复位状态: 0
按键路径: [功率]->[功率和衰减]
兼容型号: 3674/3672/3671/3650/3657系列

:SOURce<cnum>:POWer:SPAN <num>

功能描述: 查询、设置功率扫描时的功率跨度。同时需要使用“:SENS:SWE:TYPE POWer”命令设置功率扫描类型，使用“:SOURce:POWer:CENTer <num>”命令设置功率扫描跨度。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SOURce<cnum>:POWer:SPAN?
设置格式: :SOURce<cnum>:POWer:SPAN <num>
返回类型: 浮点型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256。若未指定，默认为1。
<num> 浮点型数据，功率跨度。-85 - 20dBm（由具体的仪器型号决定）。(实际可达到的功率取决于频率)
举例: :SOURce:POWer:SPAN?
//返回通道1功率跨度。
:SOURce:POWer:SPAN 20
//设置通道1功率扫跨度为20dBm。
复位状态: 0
按键路径: 无
兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:SOURce<cnum>:POWer:START <num>

功能描述: 查询、设置功率扫描时的起始功率。同时需要使用“:SENS:SWE:TYPE POWer”命令设置功率扫描类型，使用“:SOURce:POWer:STOP <num>”命令设置终止功率。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SOURce<cnum>:POWer:START?
设置格式: :SOURce<cnum>:POWer:START <num>
返回类型: 浮点型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256。若未指定，默认为1。
<num> 浮点型数据，起始功率。-85 - 20dBm（由具体的仪器型号决定）。(实际可达到的功率取决于频率)
举例: :SOURce:POWer:START?
//返回通道1功率起始值。

:SOURce:POWer:START 0
//设置通道1功率起始值为0dBm。

复位状态: 0

按键路径: [扫描]->[扫描类型]

兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:SOURce<cnum>:POWer:STOP <num>

功能描述: 查询、设置功率扫描时的终止功率。同时需要使用“:SENS:SWE:TYPE POWer”命令设置功率扫描类型，使用“:SOURce:POWer:START <num>”命令设置起始功率。

说明: 可查询可设置

查询格式: :SOURce<cnum>:POWer:STOP?

设置格式: :SOURce<cnum>:POWer:STOP <num>

返回类型: 浮点型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256。若未指定，默认为1。

<num> 浮点型数据，终止功率。-85 - 20dBm（由具体的仪器型号决定）。(实际可达到的功率取决于频率)

举例: :SOURce:POWer:STOP?
//查询通道1功率终止值。
:SOURce:POWer:STOP 0
//设置通道1功率终止值为0dBm。

复位状态: 0

按键路径: [扫描]->[扫描类型]

兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:SOURce<cnum>:PHASe<port>:CONTrol:COUPle[:STATe] <bool>[,src]

功能描述: 查询、设置相位控制耦合状态。

说明: 可查询可设置

查询格式: :SOURce<cnum>:PHASe<port>:CONTrol:COUPle[:STATe]?

设置格式: :SOURce<cnum>:PHASe<port>:CONTrol:COUPle[:STATe] <bool>[,src]

返回类型: 布尔型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256。若未指定，默认为1。

<port> 整型数据，端口号。取值范围：1-4。若未指定，默认为1。

<bool> 布尔型数据，1：耦合，0：非耦合

[src] 字符串可选参数，指定源端口，使用“:SOUR:CAT?”查询有效端口列表。

举例: :SOURce:PHASe:CONTrol:COUPle?

//查询通道1端口1相位控制耦合状态。
:SOURce:PHASe:CONTrol:COUPle 1
//设置通道1端口1相位控制耦合状态为1。

复位状态: 0
按键路径: [扫描]->[相位控制]-> [相位控制设置]
兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SOURce<cnum>:PHASe<port>:CONTrol:ITERation <num>[,src]

功能描述: 查询、设置相位控制后台最大调整次数。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SOURce<cnum>:PHASe<port>:CONTrol:ITERation?
设置格式: :SOURce<cnum>:PHASe<port>:CONTrol:ITERation <num>[,src]
返回类型: 整型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256。若未指定，默认为1。
<port> 整型数据，端口号。取值范围：1-4。若未指定，默认为1。
<num> 整型数据，1-100
[src] 字符串可选参数，指定源端口，使用“:SOUR:CAT?”查询有效端口列表。
举例: :SOURce:PHASe:CONTrol:ITERation?
//查询通道1端口1相位控制后台最大调整次数。
:SOURce:PHASe:CONTrol:ITERation 3
//设置通道1端口1相位控制后台最大调整次数为3。
复位状态: 5
按键路径: [扫描]->[相位控制]-> [相位控制设置]
兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SOURce<cnum>:PHASe<port>:CONTrol:TOLerance <num>[,src]

功能描述: 查询、设置相位调整容差。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SOURce<cnum>:PHASe<port>:CONTrol:TOLerance?
设置格式: :SOURce<cnum>:PHASe<port>:CONTrol:TOLerance <num>[,src]
返回类型: 浮点型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256。若未指定，默认为1。
<port> 整型数据，端口号。取值范围：1-4。若未指定，默认为1。
<num> 浮点型数据，0-360
[src] 字符串可选参数，指定源端口，使用“:SOUR:CAT?”查询有效端口列表。
举例: :SOURce:PHASe:CONTrol:TOLerance?

//查询通道1端口1相位调整容差。
:SOURce:PHASe:CONTrol:TOLerance 0.5
//设置通道1端口1相位调整容差为0.5。

复位状态: 0
按键路径: [扫描]->[相位控制]-> [相位控制设置]
兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SOURce<cnum>:PHASe<port>[:FIXed] <num>[,src]

功能描述: 查询、设置固定相位。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SOURce<cnum>:PHASe<port>[:FIXed]?
设置格式: :SOURce<cnum>:PHASe<port>[:FIXed] <num>[,src]
返回类型: 浮点型数据
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256。若未指定，默认为1。
<port> 整型数据，端口号。取值范围：1-4。若未指定，默认为1。
<num> 浮点型数据，固定相位，取值范围-360 到 360
[src] 字符串可选参数，指定源端口，使用“:SOUR:CAT?”查询有效端口列表。
举例: :SOURce:PHASe:FIXed?
//查询通道1端口1固定相位。
:SOURce:PHASe:FIXed 10
//设置通道1端口1固定相位为10。
复位状态: 0
按键路径: [扫描]->[相位控制]
兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SOURce<cnum>:PHASe<port>:STARt <num>[,src]

功能描述: 查询、设置起始相位。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SOURce<cnum>:PHASe<port>:STARt?
设置格式: :SOURce<cnum>:PHASe<port>:STARt <num>[,src]
返回类型: 浮点型数据
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256。若未指定，默认为1。
<port> 整型数据，端口号。取值范围：1-4。若未指定，默认为1。
<num> 浮点型数据，起始相位，取值范围-360 到 360
[src] 字符串可选参数，指定源端口，使用“:SOUR:CAT?”查询有效端口列表。
举例: :SOURce:PHASe:STARt?

//查询通道1端口1起始相位。
:SOURce:PHASe:STARt 10
//设置通道1端口1起始相位为10。

复位状态: 0
按键路径: [扫描]->[相位控制]
兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SOURce<cnum>:PHASe<port>:STOP <num>[,src]

功能描述: 查询、设置终止相位。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SOURce<cnum>:PHASe<port>:STOP?
设置格式: :SOURce<cnum>:PHASe<port>:STOP <num>[,src]
返回类型: 浮点型数据
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256。若未指定，默认为1。
<port> 整型数据，端口号。取值范围：1-4。若未指定，默认为1。
<num> 浮点型数据，终止相位，取值范围-360 到 360
[src] 字符串可选参数，指定源端口，使用“:SOUR:CAT?”查询有效端口列表。
举例: :SOURce:PHASe:STOP?
//查询通道1端口1终止相位。
:SOURce:PHASe:STOP 10
//设置通道1端口1终止相位为10。
复位状态: 360
按键路径: [扫描]->[相位控制]
兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SOURce<cnum>:PHASe<port>:PARameter <string>[,src]

功能描述: 查询、设置相位控制接收机参数。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SOURce<cnum>:PHASe<port>:PARameter?
设置格式: :SOURce<cnum>:PHASe<port>:PARameter <string>[,src]
返回类型: 字符串类型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256。若未指定，默认为1。
<port> 整型数据，端口号。取值范围：1-4。若未指定，默认为1。
<string> 字符串型数据
[src] 字符串可选参数，指定源端口，使用“:SOUR:CAT?”查询有效端口列表。
举例: :SOURce:PHASe: PARameter?

//查询通道1端口1相位控制接收机参数。
:SOURce:PHASe: PARameter "R3/R1"
//设置通道1端口1相位控制接收机参数为“R3/R1”。

复位状态: "R3/R1"
按键路径: [扫描]->[相位控制]-> [相位控制设置]
兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SOURce<cnum>:PHASe<port>:PARameter:MODE <char>[,src]

功能描述: 查询、设置相位控制模式。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SOURce<cnum>:PHASe<port>:PARameter:MODE?
设置格式: :SOURce<cnum>:PHASe<port>:PARameter:MODE <char>[,src]
返回类型: 浮点型数据
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256。若未指定，默认为1。
<port> 整型数据，端口号。取值范围：1-4。若未指定，默认为1。
<char> 枚举型数据
OFF 不控制相位
OPENloop 开环控制
PARameter 接收机控制，实时调整相位
REFerence（只读）使用“SOUR:PHAS:PARameter”设置。
[src] 字符串可选参数，指定源端口，使用“:SOUR:CAT?”查询有效端口列表。
举例: :SOURce:PHASe:PARameter:MODE?
//查询通道1端口1相位控制模式。
:SOURce:PHASe:PARameter:MODE OFF
//设置通道1端口1相位控制模式为OFF。
复位状态: 两个源对应的端口接收机比值参数。
按键路径: [扫描]->[相位控制]
兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SOURce<cnum>:PHASe<port>:PARameter:MODE:CATalog?

功能描述: 查询有效的相位控制模式。
说明: 仅查询
查询格式: :SOURce<cnum>:PHASe<port>:PARameter:MODE:CATalog?
返回类型: 字符串数据，"OFF, OPENloop, PARameter, REFerence"
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256。若未指定，默认为1。
<port> 整型数据，端口号。取值范围：1-4。若未指定，默认为1。

<src> 字符串可选参数，指定源端口，使用“:SOUR:CAT?”查询有效端口列表。
举例: :SOURce:PHASe:PARameter:MODE:CATalog?
//查询通道1端口1有效相位控制模式。
复位状态: "OFF, OPENloop, PARameter, REFerence"
按键路径: [扫描]->[相位控制]
兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SOURce<cnum>:PHASe<port>:PARameter:PORT <num>[,src]

功能描述: 查询、设置相位控制参考端口。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SOURce<cnum>:PHASe<port>:PARameter:PORT?
设置格式: :SOURce<cnum>:PHASe<port>:PARameter:PORT <num>[,src]
返回类型: 整型数据
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256。若未指定，默认为1。
<port> 整型数据，端口号。取值范围为1到最大端口数，与仪器端口数有关，默认值为1。
<num> 整型数据，1-4
[src] 字符串可选参数，指定源端口，使用“:SOUR:CAT?”查询有效端口列表。
举例: : SOURce1:PHASe:PARameter:PORT 1, "PORT 1 Src2"
//设置通道1上的源端口“PORT 1 Src2”作为端口1的相位参考
:SOURce1:PHASe:PARameter:PORT 1
//设置通道1源端口2使用端口1作为相位参考
复位状态: 3
按键路径: [扫描]->[相位控制]
兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SOURce<cnum>:PHASe<port>:POFFset:FIXed <num>[,src]

功能描述: 查询、设置固定功率比值，需要非功率扫描状态才可设置。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SOURce<cnum>:PHASe<port>:POFFset:FIXed?
设置格式: :SOURce<cnum>:PHASe<port>:POFFset:FIXed <num>[,src]
返回类型: 浮点型数据
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256。若未指定，默认为1。
<port> 整型数据，端口号。取值范围：1-4。若未指定，默认为1。
<num> 浮点型数据，-100-100
[src] 字符串可选参数，指定源端口，使用“:SOUR:CAT?”查询有效端口列表。

举例: :SOURce:PHASe:POFFset:FIXed?
//查询通道1端口1固定功率比值。
:SOURce:PHASe:POFFset:FIXed 3
//设置通道1端口1固定功率比值为3。
复位状态: 3
按键路径: [功率]->[功率和衰减]
兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SOURce<cnum>:PHASe<port>:POFFset:STARt <num>[,src]

功能描述: 查询、设置起始功率比值。需要设置网络仪为功率扫模式。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SOURce<cnum>:PHASe<port>:POFFset:STARt?
设置格式: :SOURce<cnum>:PHASe<port>:POFFset:STARt <num>[,src]
返回类型: 浮点型数据
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256。若未指定，默认为1。
<port> 整型数据，端口号。取值范围：1-4。若未指定，默认为1。
<num> 浮点型数据，-100-100
[src] 字符串可选参数，指定源端口，使用“:SOUR:CAT?”查询有效端口列表。
举例: :SOURce:PHASe:POFFset:STARt?
//查询通道1端口1起始功率比值。
:SOURce:PHASe:POFFset:STARt 3
//设置通道1端口1起始功率比值为3。
复位状态: 0
按键路径: [功率]->[功率和衰减]
兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SOURce<cnum>:PHASe<port>:POFFset:STOP <num>[,src]

功能描述: 查询、设置终止功率比值。需要设置网络仪为功率扫模式。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SOURce<cnum>:PHASe<port>:POFFset:STOP?
设置格式: :SOURce<cnum>:PHASe<port>:POFFset:STOP <num>[,src]
返回类型: 浮点型数据
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256。若未指定，默认为1。
<port> 整型数据，端口号。取值范围：1-4。若未指定，默认为1。
<num> 浮点型数据，-100-100
[src] 字符串可选参数，指定源端口，使用“:SOUR:CAT?”查询有效端口列表。

举例: :SOURce:PHASe:POFFset:STOP?
//查询通道1端口1终止功率比值。
:SOURce:PHASe:POFFset:STOP 3
//设置通道1端口1终止功率比值为3。
复位状态: 0
按键路径: [功率]->[功率和衰减]
兼容型号: 3674/3672/3671系列

:SOURce<cnum>:TDR:POWer[:LEVel][:IMMediate][:AMPLitude] <value>

功能描述: 设置TDR中源的功率。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SOURce<cnum>:TDR:POWer[:LEVel][:IMMediate][:AMPLitude]?
设置格式: :SOURce<cnum>:TDR:POWer[:LEVel][:IMMediate][:AMPLitude] <value>
返回类型: 浮点型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围为1到最大通道号，3674型号最大为256，如未指定，默认为1。
<value> 浮点型数据，TDR中源的功率。取值范围与仪器是否含有衰减器相关。
举例: :SOURce1:TDR:POWer?
//返回通道1的源功率电平。
:SOURce1:TDR:POWer -5
//设置通道1的源功率电平为-5dBm。
复位状态: -15dBm
按键路径: [分析] —> [TDR] —> [配置] —> [端口功率]
兼容型号: 3674/3672/3671/3650/3657系列

3.3.14 STATus 子系统

通过状态寄存器可以查询分析仪所选择事件的状态。

注: 此文档要求用户熟悉 IEEE Std 488.2-1992 的“标准状态数据结构—寄存器模型”部分的内容。

注: 这些寄存器中未标出的位是目前没有使用的保留位。

状态命令关键字

下面的关键字可添加到用户想控制的寄存器的结点的后面。
:CONDition?
:ENABle
:ENABle?
:EVENt?

:MAP

:NTRansition

:PTRansition

:CONDition?

实时监视状态。但也意味着某一状态已经产生了，但是读之前可能又被清掉了。读该寄存器返回的是 16 位十进制加权值。

:ENABle <bit>

使用服务请求（SRQ）方法监视的 Enable 寄存器位。（使用直接查询的方法时，不用使能此位）。:STATus:QUEStionable:ENABle 和:STATus:OPERation:ENABle 的缺省状态是 0：没有使能位。其它全部寄存器的:ENABle <bits> 为 32767：全部使能。因此如果想禁止某些状态位，只需发送 ENABle 关键字即可。例如，只使能 LIMIT1 寄存器的轨迹 1 位（第 2 位），其它位禁止，则发送命令：:STATus:QUEStionable:LIMit1:ENABle 2。

:ENABle?

查询 Enable 寄存器以确定被使能的位。返回 16 位使能位的加权和。

[:EVENt]?

仅供查询 - 大多数寄存器的默认关键字。可用于查看某一状态是否发生。这些位在读操作或者清除之前一直保持设置的值。

:MAP <bit>,<error>

将 User 寄存器的某一位和某一错误号关联。如：
:STATus:QUEStionable:DEFine:USER2:MAP 0,1400 （0 是要被设置的位，1400 是错误号，当错误 1400 “语法错误”产生时，USER2 的 0 位置 1。）

:NTRansition <bits>

写-读 - 反向变换寄存器，用于设置 True 到 False 的变换。如果只对 True 到 False 的变换感兴趣，可使用此寄存器。

:NTRansition?

查询寄存器，看是否有反向变换出现。

:PTRansition <bits>

写-读 - 正向变换寄存器，用于设置从 False 到 True 的变换。如果只对 False 到 True 的变换感兴趣，可使用此寄存器。

:PTRansition?

查询寄存器，看是否有正向变换出现。

状态字节寄存器

汇总其它寄存器的状态并监视分析仪的输出队列，同时产生服务请求。Enable(使能)寄存器又称为服务请求 Enable(使能)寄存器。

*CLS:

清空所有的“事件(Event)寄存器和 SCPI 错误 / 事件”队列。但是相应的 Enable 寄存器不受影响。

*STB?:

读出分析仪状态字节的值。读出后字节值保持不变。

*SRE?:

读服务请求 Enable 寄存器的当前状态。.

*SRE <num>:

设置服务请求 Enable 寄存器的位值。SRE 寄存器的当前设置存储到非易失存储器中。使用 *SRE 0 命令清除使能。

<num> 要设置位的加权和。

位	权	描述	存在如下条件置 1:
0	1	未用	未用
1	2	未用	未用
2	4	错误/事件队列汇总（EAV）	错误/事件队列不空时置位。使用 SYST:ERR?命令读出错误信息。
3	8	Questionable 寄存器汇总	questionable 事件状态寄存器的任一使能位为 1 时置位。
4	16	有消息产生	输出队列不空时置位。
5	32	Standard Event 寄存器汇总	standard 事件状态寄存器的任一使能位为 1 时置位为 1
6	64	请求服务	在状态寄存器的任一其它位为 1 时置位为 1 （用于提醒控者分析仪有服务请求）。不能禁止此位。
7	128	Operation 寄存器汇总	operation 事件状态寄存器的任一使能位为 1 时置位为 1 。

:STATus:QUEStionable <keyword>

功能描述: 汇总测量数据状态。

参数说明:

<keyword>

:CONDition?	查询状态寄存器。	举例：STAT:QUES:COND?
:ENABle <bits>	使能寄存器位。	举例：STAT:QUES:ENAB 1024
[:EVENt]?	查询事件寄存器。	举例：STAT:QUES?
:NTRansition <bits>	设置负转换寄存器位。	举例：STAT:QUES:NTR 1024
:PTRansition <bits>	设置正转换寄存器位。	举例：STAT:QUES:PTR 0

位	权	描述	存在如下条件置 1:
0-8	-	未用	
9	512	Integrity 寄存器的汇总	Integrity 事件寄存器的任一使能位为 1 时置位为 1 。
10	1024	Limit 寄存器的汇总	Limit 事件寄存器的任一使能位为 1 时置位为 1 。
11	2048	Define 寄存器的汇总	Define 事件寄存器的任一使能位

			为 1 时置位为 1 。
12-15	-	未用	

兼容型号： 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:STATus:QUEStionable:INTegrity<keyword>

功能描述： 汇总 Integrity 寄存器状态。

参数说明：

<keyword>

:CONDition?	查询状态寄存器。	举例：STAT:QUES:INT:COND?
:ENABle <bits>	使能寄存器位。	举例：STAT:QUES:INT:ENAB 1024
[:EVENt]?	查询事件寄存器。	举例：STAT:QUES:INT?
:NTRansition <bits>	设置负转换寄存器位。	举例：STAT:QUES:INT:NTR 1024
:PTRansition <bits>	设置正转换寄存器位。	举例：STAT:QUES:INT:PTR 0

位	权	描述	存在如下条件置 1：
0	1	测量的汇总	Measurement Integrity 事件寄存器的任一位为 1 时置位为 1 。
1	2	未用	
2	4	硬件状态的汇总	Hardware 事件寄存器的任一位为 1 时置位为 1 。
3-7	-	未用	

兼容型号： 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:STATus:QUEStionable:INTegrity:HARDware<keyword>

功能描述： 监视硬件故障。

参数说明：

<keyword>

:CONDition?	查询状态寄存器。	举例：STAT:QUES:INT:HARD:COND?
:ENABle <bits>	使能寄存器位。	举例：STAT:QUES:INT:HARD:ENAB 1024
[:EVENt]?	查询事件寄存器。	举例：STAT:QUES:INT:HARD?
:NTRansition <bits>	设置负转换寄存器位。	举例: STAT:QUES:INT:HARD:NTR 1024
:PTRansition <bits>	设置正转换寄存器位。	举例：STAT:QUES:INT:HARD:PTR 0

位	权	描述	存在如下条件置 1：
0	1	未用	
1	2	失锁	源失锁。可能由参考通道开路或者硬件故障引起。
2	4	不稳幅	源功率不稳幅。可能因设置的功率过大超出了硬件的可调范围，或者硬件故障引起。

3	8	过载	输入的功率过大。可能由于使用了放大器或者硬件故障引起。
4	16	EEPROM 写失败	写入 EEPROM 失败。可能由硬件故障引起。
位	**权**	**描述**	**存在如下条件置 1：**
5	32	YIG 校准失败	YIG 不能校准。由失锁或硬件故障引起。
6	64	斜坡校准失败	可能由硬件故障引起模拟斜坡不能校准。
7	128	温度过高	可能由空气流通不畅或者风扇故障引起。

兼容型号： 3629 系列、3654 系列、3674/3672/3671/3650/3657 系列

:STATus:QUEStionable:INTegrity:MEASurement<n><keyword>

功能描述： 监视改变通道设置至数据准备好可以查询输出之间的时间差。
通道状态（起始/终止频率、带宽等）改变时，与该通道相关的 questionable 位将被置位。此时查询得到的该通道的轨迹数据是通道状态改变前的数据，也就是说数据和通道现在的设置状态不匹配。当下一次扫描完成（中间没有停止）时，数据和通道状态相匹配，questionable 的相应位会被清除。通道数量以仪器配置为准。

参数说明：

<n> 测量寄存器号，可选值1~3。

<keyword>

:CONDition? 查询状态寄存器。 举例：STAT:QUES:INT:MEAS1:COND?

:ENABle <bits> 使能寄存器位。 举例：STAT:QUES:INT:MEAS2:ENAB 1

[:EVENt]? 查询事件寄存器。 举例：STAT:QUES:INT:MEAS3?

:NTRansition <bits> 设置负转换寄存器位。 举例：STAT:QUES:INT:MEAS2:NTR 1

:PTRansition <bits> 设置正转换寄存器位。 举例：STAT:QUES:INT:MEAS1:PTR 0

		测量寄存器<n>			
位	**权**	**1**	**2**	**3**	**存在如下条件置 1：**
0	1	2-3	3	-	通道设置已改变，但数据还未刷新。
1	2	1	15	29	通道设置已改变，但数据还未刷新。
2	4	2	16	30	通道设置已改变，但数据还未刷新。
3	8	3	17	31	通道设置已改变，但数据还未刷新。
4	16	4	18	32	通道设置已改变，但数据还未刷新。
5	32	5	19		通道设置已改变，但数据还未刷新。
6	64	6	20		通道设置已改变，但数据还未刷新。
7	128	7	21		通道设置已改变，但数据还未刷新。
8	256	8	22		通道设置已改变，但数据还未刷新。
9	512	9	23		通道设置已改变，但数据还未刷新。

10	1024	10	24		通道设置已改变，但数据还未刷新。
11	2048	11	25		通道设置已改变，但数据还未刷新。
12	4096	12	26		通道设置已改变，但数据还未刷新。

		测量寄存器<n>			
位	权	1	2	3	存在如下条件置 1：
13	8192	13	27		通道设置已改变，但数据还未刷新。
14	16384	14	28		通道设置已改变，但数据还未刷新。
15	32768				

兼容型号： 3629 系列、3654 系列、3674/3672/3671/3650/3657 系列

:STATus:QUEStionable:LIMit<n><keyword>

功能描述： 监视并汇总极限线失败的状态。当某条轨迹的极限测试失败时，相应的位置 1。每个寄存器的 0 位用来汇总在这个寄存器后的其它寄存器状态。例如：Limit3 寄存器的 0 位，汇总来自于寄存器 4、5……37 的失败状态。
缺省时所有的使能位置 1。

参数说明：

<n> Limit寄存器号，可选值1~37。

<keyword>

:CONDition? 查询状态寄存器。 举例：STAT:QUES:LIM4:COND?
:ENABle <bits> 使能寄存器位。 举例：STAT:QUES:LIM1:ENAB 1024
[:EVENt]? 查询事件寄存器。 举例：STAT:QUES:LIM3?
:NTRansition <bits> 设置负转换寄存器位。 举例：STAT:QUES:LIM2:NTR 1024
:NTRansition? 查询负转换寄存器位。 举例：STAT:QUES:LIM1:NTR?
:PTRansition <bits> 设置正转换寄存器位。 举例：STAT:QUES:LIM5:PTR 0
:PTRansition? 查询正转换寄存器位。 举例：STAT:QUES:LIM1:PTR?

		Limit 寄存器<n>								
位	权	1	2	3	4	5	6	…	37	存在如下条件置 1：
0	1	2-37	3-37	4-37	5-37	6-37	7-37	…		汇总位-寄存器范围内任一寄存器的任一位被置位，此 bit0 位即置 1。
1	2	1	15	29	43	57	71		505	轨迹任一点的 Limit 测试失败。
2	4	2	16	30	44	58	72		506	轨迹任一点的 Limit 测试失败。
3	8	3	17	31	45	59	73		507	轨迹任一点的 Limit 测试失败
4	16	4	18	32	46	60	74		508	轨迹任一点的 Limit 测试失败
5	32	5	19	33	47	61	75		509	轨迹任一点的 Limit 测试失败
6	64	6	20	34	48	62	76		510	轨迹任一点的 Limit 测试失败
7	128	7	21	35	49	63	77		511	轨迹任一点的 Limit 测试失败

8	256	8	22	36	50	64	78		512	轨迹任一点的 Limit 测试失败
9	512	9	23	37	51	65	79		513	轨迹任一点的 Limit 测试失败
10	1024	10	24	38	52	66	80		514	轨迹任一点的 Limit 测试失败
11	2048	11	25	39	53	67	81		515	轨迹任一点的 Limit 测试失败

		Limit 寄存器<n>								
位	**权**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**...**	**37**	**存在如下条件置 1:**
12	4096	12	26	40	54	68	82		516	轨迹任一点的 Limit 测试失败
13	8192	13	27	41	55	69	83		517	轨迹任一点的 Limit 测试失败
14	16384	14	28	42	56	70	84		518	轨迹任一点的 Limit 测试失败
15	32768									未用

注: 上表中由于用到的寄存器过多没有一一列出。未列出的部分和已经列出的部分功能相同。

兼容型号: 3629 系列、3654 系列、3674/3672/3671/3650/3657 系列

:STATus:QUEStionable:DEFine<keyword>

功能描述: 汇总 Questionable:Define:User<1|2|3>事件寄存器状态。

参数说明:

<keyword>

:CONDition? 查询状态寄存器。 举例: STAT:QUES:DEF:COND?

:ENABle <bits> 使能寄存器位。 举例: STAT:QUES:DEF:ENAB 1024

[:EVENt]? 查询事件寄存器。 举例: STAT:QUES:DEF?

:NTRansition <bits> 设置负转换寄存器位。 举例: STAT:QUES:DEF:NTR 1024

:PTRansition <bits> 设置正转换寄存器位。 举例: STAT:QUES:DEF:PTR 0

位	权	描述	存在如下条件置 1:
0	1	未用	
1	2	USER1	在 USER1 事件寄存器上的任一位为 1 时。
2	4	USER2	在 USER2 事件寄存器上的任一位为 1 时。
3	8	USER3	在 USER3 事件寄存器上的任一位为 1 时。
4-7	-	未用	

兼容型号: 3629 系列、3654 系列、3674/3672/3671/3650/3657 系列

:STATus:QUEStionable:DEFine:USER<1|2|3><keyword>

功能描述: 监视用户定义和映射在 3 个 QUES:DEF:USER 寄存器之一上的事件状态。

参数说明:

<keyword>

:ENABle <bits> 使能寄存器位。 举例: STAT:QUES:DEF:USER1:ENAB 1024

[:EVENt]? 查询事件寄存器。 举例: STAT:QUES:DEF:USER1?

:MAP <bit>,<error> 映射错误代码与寄存器位。举例:

STAT:QUES:DEF:USER1:MAP 0,1400

产生1400号错误时,USER1的0位将被置1。

位	权	描述	存在如下条件置 1:
0-14	-	用户预留	用户定义
15	32768	未用	

兼容型号: 3629 系列、3654 系列、3674/3672/3671/3650/3657 系列

Standard Event Status Register

功能描述: 监视分析仪产生的“standard”事件。本寄存器只能通过如下方式清除:

1 清除命令（*CLS)。
2 读 Standard 使能状态寄存器(*ESE?)。
3 开机时，分析仪清除寄存器后记录所有转换状态，包括设置第 7 位（开机位）。

*ESE?:

读出“standard”事件 ENABLE 寄存器的设置值。

*ESE <bits>:

设置“standard”事件的 ENABLE 寄存器值。当前设置值被存入非易失存贮器中。<bits> 寄存器加权和。使用 *ESE 0 命令清除使能寄存器。

*ESR?:

读出并清除“standard”事件状态寄存器的 EVENT 设置。

*OPC:

当交迭命令完成时位 0 置 1。

*OPC?

查询操作完成状态 – 读出操作完成位（位0）。

位	权	描述	存在如下条件置 1:
0	1	操作完成	顺序发生如下两个事件: 发送 *OPC 命令到分析仪。 分析仪执行完所有的交迭命令。
1	2	保留	保留
2	4	查询错误	检测到查询错误意味着: - 当输出队列中无数据时读数据。 或者 - 输出队列中的数据丢失，如溢出。
3	8	未用	
4	16	执行错误	检测到执行错误意味着: - 数据超界或者数据和当前的分析仪操作不匹配。 或者 - 由于分析仪内部的某些状态而不能执行有效命令。
5	32	命令错误	命令错误表示分析仪接收了这样的命令: 语法错误。 拼写错误。

			一个不能执行的可选命令。
6	64	未用	
7	128	开机	自从上次读出此寄存器后分析仪开关机了一次。

兼容型号： 3629 系列、3654 系列、3674/3672/3671/3650/3657 系列

:STATus:OPERation<keyword>

功能描述： 汇总 Averaging 和 Operation:Define:User<1|2|3>事件寄存器的状态。

参数说明：

<keyword>

:CONDition? 查询状态寄存器。 举例：STAT:OPER:COND?

:ENABle <bits> 使能寄存器位。 举例：STAT:OPER:ENAB 1024

[:EVENt]? 查询事件寄存器。 举例：STAT:OPER?

:NTRansition <bits> 设置负转换寄存器位。 举例：STAT:OPER:NTR 1024

:PTRansition <bits> 设置正转换寄存器位。 举例：STAT:OPER:PTR 0

位	权	描述	存在如下条件置 1：
0-7	-	未用	
8	256	Averaging 的汇总	当 Averaging 寄存器的任一位为 1 时置 1。
9	512	用户自定义的汇总	
10	1024	设备的汇总	当 Device 寄存器的任一位为 1 时置 1。
11-15	-	未用	

兼容型号： 3629 系列、3654 系列、3674/3672/3671/3650/3657 系列

:STATus:OPERation:AVERaging<n> <keyword>

功能描述： 监视并汇总轨迹 1~512 的平均操作状态。当一条轨迹的平均操作完成时，相应位置 1。每个寄存器的 0 位用来汇总在这个寄存器后的其它寄存器状态。例如：Average 3 寄存器的 0 位汇总来自寄存器 4、5……37 的状态。默认状态下所有的使能位置 1。使用:CALC:Par:Mnum 命令查询测量号。

参数说明：

<n> Averaging寄存器号，可选值 1 – 37。

<keyword>

:CONDition? 查询状态寄存器。 举例：STAT:OPER:AVER1:COND?

:ENABle <bits> 使能寄存器位。 举例：STAT:OPER:AVER1:ENAB 1024

[:EVENt]? 查询事件寄存器。 举例：STAT:OPER:AVER1?

:NTRansition <bits> 设置负转换寄存器位。 举例：STAT:OPER:AVER1:NTR 1024

:PTRansition <bits> 设置正转换寄存器位。 举例：STAT:OPER:AVER1:PTR 0

		Averaging 寄存器<n>									
位	权	1	2	3	4	5	6	…	36	37	存在如下条件置 1：

0	1	2,3 ,- 37	3,4 ,- 37	4,5 ,- 37	5,6 ,- 37	6,7 ,- 37	7,8 ,- 37	…	37	--	汇总位-当这些寄存器的任一位置 1 时此位置 1。
		轨迹号									
1	2	1	15	29	43	57	71		491	505	平均操作完成时置位

		Averaging 寄存器<n>									
位	权	1	2	3	4	5	6	…	36	37	存在如下条件置 1:
2	4	2	16	30	44	58	72		492	506	平均操作完成时置位
3	8	3	17	31	45	59	73		493	507	平均操作完成时置位
4	16	4	18	32	46	60	74		494	508	平均操作完成时置位
5	32	5	19	33	47	61	75		495	509	平均操作完成时置位
6	64	6	20	34	48	62	76		496	510	平均操作完成时置位
7	128	7	21	35	49	63	77		497	511	平均操作完成时置位
8	256	8	22	36	50	64	78		498	512	平均操作完成时置位
9	512	9	23	37	51	65	79		499		平均操作完成时置位
10	1024	10	24	38	52	66	80		500		平均操作完成时置位
11	2048	11	25	39	53	67	81		501		平均操作完成时置位
12	4096	12	26	40	54	68	82		502		平均操作完成时置位
13	8192	13	27	41	55	69	83		503		平均操作完成时置位
14	16384	14	28	42	56	70	84		504		平均操作完成时置位
15	32768										未用

注: 上表中由于用到的寄存器过多没有一一列出。未列出的部分和已经列出的部分功能相同。

兼容型号: 3629 系列、3654 系列、3674/3672/3671/3650/3657 系列

:STATus:OPERation:DEFine<keyword>

功能描述: 汇总 OPERation:Define:User<1|2|3>事件寄存器状态。

参数说明:

<keyword>

:CONDition?	查询状态寄存器。	举例: STAT:OPER:DEF:COND?
:ENABle <bits>	使能寄存器位。	举例: STAT:OPER:DEF:ENAB 12
[:EVENt]?	查询事件寄存器。	举例: STAT:OPER:DEF?
:NTRansition <bits>	设置负转换寄存器位。	举例: STAT:OPER:DEF:NTR 12
:PTRansition <bits>	设置正转换寄存器位。	举例: STAT:OPER:DEF:PTR 0

位	权	描述	存在如下条件置 1:
0	1	未用	
1	2	USER1	USER1 寄存器中的任一位置 1 则此位置 1。
2	4	USER2	USER2 寄存器中的任一位置 1 则此位置 1。
3	8	USER3	USER3 寄存器中的任一位置 1 则此位置 1。

4-7	-	未用	

兼容型号： 3629 系列、3654 系列、3674/3672/3671/3650/3657 系列

:STATus:OPERation:DEFine:USER<1|2|3><keyword>

功能描述： 监视用户定义和映射在 3 个 OPER:DEF:USER 寄存器之一上的事件状态。
参数说明：
<keyword>
:ENABle <bits> 使能寄存器位。 举例：STAT:OPER:DEF:USER1:ENAB 2
[:EVENt]? 查询事件寄存器。 举例：STAT:OPER:DEF:USER1?
:MAP <bit>,<error> 映射错误 举例：STAT:OPER:DEF:USER1:MAP 0,1400
产生1400错误时，USER1的0位置1。

位	权	描述	存在如下条件置 1：
0-14	-	用户预留	用户定义则置位
15	32768	未用	

兼容型号： 3629 系列、3654 系列、3674/3672/3671/3650/3657 系列

:STATus:OPERation:DEVice<keyword>

功能描述： 汇总 OPERation:DEVice 事件寄存器的状态。
参数说明：
<keyword>
:CONDition? 查询状态寄存器。 举例：STAT:OPER:DEV:COND?
:ENABle <bits> 使能寄存器位。 举例：STAT:OPER:DEV:ENAB 12
[:EVENt]? 查询事件寄存器。 举例：STAT:OPER:DEV?
:NTRansition <bits> 设置负转换寄存器位。 举例：STAT:OPER:DEV:NTR 12
:PTRansition <bits> 设置正转换寄存器位。 举例：STAT:OPER:DEV:PTR 0

位	权	描述	存在如下条件置 1：
0-3	-	未用	
4	16	扫描完成	扫描完成时置位
5-15	-	未用	

兼容型号： 3629 系列、3654 系列、3674/3672/3671/3650/3657 系列

3.3.15 SYSTEM 子系统

:SYSTem:ACTive:CHANnel?

功能描述： 查询当前激活通道，即激活测量所在的通道。
说明： 仅查询
查询格式： :SYSTem:ACTive:CHANnel?

返回类型: 整型
参数说明: 无
举例: :SYSTem:ACTive:CHANnel?
//查询当前激活轨迹所在的通道。
复位状态: +1
按键路径: 无
兼容型号: 3674/3672/3671/3650/3657系列

:SYSTem:ACTive:MEASurement?

功能描述: 查询当前激活轨迹。只有显示的测量才能激活。
说明: 仅查询
查询格式: :SYSTem:ACTive:MEASurement?
返回类型: 字符串
参数说明: 无
举例: :SYSTem:ACTive:MEASurement?
//查询当前激活测量。
复位状态: “CH1_S11_1”
按键路径: 无
兼容型号: 3674/3672/3671/3650/3657系列

:SYSTem:COMMunicate:GPIB:PMETer:ADDRess <num>

功能描述: 设置或查询源功率校准使用的功率计GPIB地址。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SYSTem:COMMunicate:GPIB:PMETer:ADDRess?
设置格式: :SYSTem:COMMunicate:GPIB:PMETer:ADDRess <num>
返回类型: 整型数据
参数说明:
<num> 整型数据，功率计GPIB地址。取值范围1-30。
举例: :SYST:COMM:GPIB:PMET:ADDR?
//返回功率计GPIB地址。
:SYST:COMM:GPIB:PMET:ADDR 13
//设置功率计GPIB地址
兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671系列

:SYSTem:COMMunicate:LAN:PORT <num>

功能描述: 设置或查询远程控制网络仪使用的网络套接字端口号。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SYSTem:COMMunicate:LAN:PORT?
设置格式: :SYSTem:COMMunicate:LAN:PORT <num>

返回类型: 整型数据
参数说明:
<num> 整型数据，端口号。取值范围：1024~65535。
举例: :SYSTem:COMMunicate:LAN:PORT?
//返回网络仪的网络套接字端口号。
:SYSTem:COMMunicate:LAN:PORT 5025
//设置网络仪的网络套接字端口号为5025
兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:SYSTem:CORRection:WIZard <char>

功能描述: 运行校准向导或者校准件编辑对话框。
说明: 仅设置
设置格式: :SYSTem:CORRection:WIZard <char>
返回类型: 无
参数说明:
<char> 枚举型数据。可选:
MAIN - 校准向导。
CKIT - 安装校准件对话框。
两者都在屏幕上显示操作界面。
举例: :SYSTem:CORRection:WIZard CKIT
//运行校准件编辑对话框。
复位状态: 无
按键路径: [校准]->[校准]或[校准]->[编辑校准件]
兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:SYSTem:ERRor?

功能描述: 返回错误队列中的下一个错误。
错误产生时分析仪会将错误信息写入错误链表中，分析仪接收到SYSTEM:ERROR?命令后，就从错误链表中移出一条错误信息到输出队列中 ，错误信息按照接收到的顺序放入输出队列中。当如下情况产生时，清除错误链表:
1. 开机。
2. 执行*CLS命令。
3. 读完所有的错误信息。
说明: 仅查询
查询格式: :SYSTem:ERRor?
返回格式: 错误码,错误提示信息字符串
参数说明: 无
举例: :SYSTem:ERRor?
//返回错误队列中的下一个错误。

复位状态: 无
按键路径: [帮助]->[错误信息] ->[查看错误日志]
兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:SYSTem:ERRor:COUNt?

功能描述: 返回错误链表中的错误个数。请使用“SYST:ERR?”命令读错误信息。
说明: 仅查询
查询格式: :SYSTem:ERRor:COUNt?
返回类型: 整型
参数说明: 无
举例: :SYSTem:ERRor:COUNt?
//返回错误链表中的错误个数。
复位状态: 无
按键路径: 无
兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:SYSTem:FIFO:DATA? <count>

功能描述: 从FIFO中顺序读取指定长度的数据（实部/虚部格式），读后此段数据清空。
可用FORMat:DATA指定返回数据格式(<REAL,32>, <REAL,64> ,<ASCii,0>);
可用FORMat:BORDer改变返回数据字节顺序。
说明: 仅查询
查询格式: :SYSTem:FIFO:DATA? <count >
设置格式: 无
返回类型: 字符串或者二进制数据
参数说明:
<count> 整型数据。待读取的数据个数，如果count大于FIFO中存储的数据个数，则返回FIFO中的全部数据。
举例: :SYSTem:FIFO:DATA? 101
//读取100个FIFO中的数据。
复位状态: 无
按键路径: 无
兼容型号: 3674/3672/3671/3650/3657系列

:SYSTem:FIFO:DATA:BYTe:COUNt?

功能描述: 返回FIFO缓冲区可读取数据的字节长度。
说明: 仅查询
查询格式: :SYSTem:FIFO:DATA:BYTe:COUNt?
设置格式: 无
返回类型: 整型

参数说明: 无
举例: :SYSTem:FIFO:DATA:BYTe:COUNt?
//返回当前FIFO中存储的数据长度（字节）。
复位状态: 0
按键路径: 无
兼容型号: 3674/3672/3671/3650/3657系列

:SYSTem:FIFO:DATA:CLEar

功能描述: 清空FIFO缓冲区。
说明: 仅设置
查询格式: 无
设置格式: :SYSTem:FIFO:DATA:CLEar
返回类型: 无
参数说明: 无
举例: :SYSTem:FIFO:DATA:CLEar
//清空FIFO缓冲区。
复位状态: 无
按键路径: 无
兼容型号: 3674/3672/3671/3650/3657系列

:SYSTem:FIFO:DATA:COUNt?

功能描述: 返回FIFO缓冲区可读取数据的长度。
说明: 仅查询
查询格式: :SYSTem:FIFO:DATA:COUNt?
设置格式: 无
返回类型: 整型
参数说明: 无
举例: :SYSTem:FIFO:DATA:COUNt?
//返回当前FIFO中存储的数据长度。
复位状态: 0
按键路径: 无
兼容型号: 3674/3672/3671/3650/3657系列

:SYSTem:FIFO[:STATe] <bool>

功能描述: 设置FIFO缓冲区状态。设置为OFF状态时FIFO中的数据将被清空。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SYSTem:FIFO?
设置格式: :SYSTem:FIFO ON
返回类型: 无

参数说明:

<bool>　布尔型数据，使能缓冲操作。

举例:　:SYSTem:FIFO 1
//使能FIFO缓冲区。

复位状态:　OFF

按键路径:　无

兼容型号:　3674/3672/3671/3650/3657系列

:SYSTem:FPReset

功能描述:　先执行Preset，然后删除所有轨迹、测量和窗口，网络仪的屏幕显示为空。

说明:　仅设置

设置格式:　:SYSTem:FPReset

返回类型:　无

参数说明:　无

举例:　:SYSTem:FPReset
//复位系统到标准状态。

复位状态:　无

按键路径:　无

兼容型号:　3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:SYSTem:TDR:PRESet

功能描述:　执行TDR复位操作。

说明:　仅设置

设置格式:　:SYSTem:TDR:PRESet

举例:　:SYSTem:TDR:PRESet
//对仪器进行TDR功能进行复位操作。

复位状态:　无

按键路径:　[分析] —> [TDR] —> [配置] —> [重置]

兼容型号:　3674/3672/3671/3650/3657系列

:SYSTem:PRESet

功能描述:　复位系统。系统主要进行如下操作:
1. 删除所有的轨迹，测量和窗口。
2. 复位为出厂时的默认状态。
3. 创建一个名为“CH1_S11_1”的S11测量。

说明:　仅设置

设置格式:　:SYSTem:PRESet

返回类型:　无

参数说明:　无

举例: :SYSTem:PRESet
//复位系统。
复位状态: 无
按键路径: [复位]
兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:SYSTem:UPReset

功能描述: 执行用户复位。必须设置一个有效用户复位状态，否则会显示错误信息。
说明: 仅设置
设置格式: :SYSTem:UPReset
返回类型: 无
参数说明: 无
举例: :SYSTem:UPReset
//执行用户复位。
复位状态: 无
按键路径: [用户复位]
兼容型号: 3674/3672/3671/3650/3657系列

:SYSTem:UPReset:FPANel[:STATe] <bool>

功能描述: “选中”或“取消”[定义用户复位状态]对话框中的[使能用户复位状态]复选框。必须存在一个有效用户复位状态，否则会显示错误信息。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SYSTem:UPReset:FPANel[:STATe]?
设置格式: :SYSTem:UPReset:FPANel[:STATe] <bool>
返回类型: 布尔型数据
参数说明:
<bool> 布尔型数据，用户复位状态的开关状态取值如下:
ON|1 ： 使能用户复位状态。
OFF|0 ： 关闭用户复位使能状态。
举例: :SYSTem:UPReset:FPANel?
//返回用户复位使能状态。
:SYSTem:UPReset:FPANel 1
//使能用户复位状态。
复位状态: 无
按键路径: [系统]->[定义用户复位状态]
兼容型号: 3674/3672/3671/3650/3657系列

:SYSTem:REMote

功能描述: 设置远控状态。

说明: 仅设置
设置格式: :SYSTem:REMote
返回类型: 布尔型数据
参数说明: 无
举例: :SYSTem:REMote TRUE
//使能远控状态。
复位状态: FALSE
按键路径: 无
兼容型号: 3674/3657系列

3.3.15.2 :SYSTem:CAPability 子系统

:SYSTem:CAPability:ALC:POWer:MINimum[:LEVel]?

功能描述: 查询源功率最小值。
说明: 仅查询
查询格式: :SYSTem:CAPability:ALC:POWer:MINimum[:LEVel]?
返回类型: 浮点型
参数说明: 无。
举例: :SYSTem:CAPability:ALC:POWer:MINimum[:LEVel]?
//查询源功率最小值。
复位状态: 无
兼容型号: 3674/3657 系列

:SYSTem:CAPability:ALC:POWer:MAXimum[:LEVel]?

功能描述: 查询源功率最大值。
说明: 仅查询
查询格式: :SYSTem:CAPability:ALC:POWer:MAXimum[:LEVel]?
返回类型: 浮点型
参数说明: 无。
举例: :SYSTem:CAPability:ALC:POWer:MAXimum[:LEVel]?
//查询源功率最大值。
复位状态: 无
兼容型号: 3674/3657 系列

:SYSTem:CAPability:CHANnels:MAXimum[:COUNt]?

功能描述: 查询通道最大数。
说明: 仅查询
查询格式: :SYSTem:CAPability:CHANnels:MAXimum[:COUNt]?
返回类型: 整数型

参数说明： 无。
举例： :SYSTem:CAPability:CHANnels:MAXimum[:COUNt]?
//查询通道最大数。
复位状态： 无
兼容型号： 3674/3657 系列

:SYSTem:CAPability:FOM:EXISts?

功能描述： 查询网络分析仪频偏开关状态。
说明： 仅查询
查询格式： :SYSTem:CAPability:FOM:EXISts?
返回类型： 布尔型
参数说明： 无。
举例： :SYSTem:CAPability:FOM:EXISts?
//查询网络分析仪频偏开关状态。
复位状态： 无
兼容型号： 3674 系列

:SYSTem:CAPability:DELay:TRIGger:MAX?

功能描述： 查询网络分析仪最大触发延时。
说明： 仅查询
查询格式： :SYSTem:CAPability:DELay:TRIGger:MAX?
返回类型： 浮点型
参数说明： 无。
举例： :SYSTem:CAPability:DELay:TRIGger:MAX?
//查询网络分析仪最大触发延时。
复位状态： 无
兼容型号： 3674/3657 系列

:SYSTem:CAPability:DELay:TRIGger:MIN?

功能描述： 查询网络分析仪最小触发延时。
说明： 仅查询
查询格式： :SYSTem:CAPability:DELay:TRIGger:MIN?
返回类型： 浮点型
参数说明： 无。
举例： :SYSTem:CAPability:DELay:TRIGger:MIN?
//查询网络分析仪最小触发延时。
复位状态： 无
兼容型号： 3674/3657 系列

:SYSTem:CAPability:FREQuency:MAXimum?

功能描述: 查询网络分析仪最大频率。
说明: 仅查询
查询格式: :SYSTem:CAPability:FREQuency:MAXimum?
返回类型: 浮点型
参数说明: 无。
举例: :SYSTem:CAPability:FREQuency:MAXimum?
//查询网络分析仪最大频率。
复位状态: 无
兼容型号: 3674/3657 系列

:SYSTem:CAPability:FREQuency:MINimum?

功能描述: 查询网络分析仪最小频率。
说明: 仅查询
查询格式: :SYSTem:CAPability:FREQuency:MINimum?
返回类型: 浮点型
参数说明: 无。
举例: :SYSTem:CAPability:FREQuency:MINimum?
//查询网络分析仪最小频率。
复位状态: 无
兼容型号: 3674/3657 系列

:SYSTem:CAPability:HARDware:ATTenuator:RECeiver:EXISts? <n>

功能描述: 查询网络分析仪指定端口接收机衰减器是否存在。
说明: 仅查询
查询格式: :SYSTem:CAPability:HARDware:ATTenuator:RECeiver:EXISts? <n>
返回类型: 布尔型
1：接收机端口衰减器存在。
0：接收机端口衰减器不存在。
参数说明:
<n> 整型数据，接收机端口号。取值范围：1-5。
举例: :SYSTem:CAPability:HARDware:ATTenuator:RECeiver:EXISts? 2
//查询网络分析仪指定端口接收机衰减器是否存在。
复位状态: OFF|0
兼容型号: 3674 系列

:SYSTem:CAPability:HARDware:ATTenuator:RECeiver:MAXimum? <n>

功能描述: 查询网络分析仪指定端口接收机衰减器最大数量。

说明: 仅查询
查询格式: :SYSTem:CAPability:HARDware:ATTenuator:RECeiver:MAXimum? <n>
返回类型: 整数型
参数说明:
<n> 整型数据，接收机端口号。取值范围：1-5。
举例: :SYSTem:CAPability:HARDware:ATTenuator:RECeiver:MAXimum? 2
//查询网络分析仪指定端口接收机衰减器最大数量。
复位状态: 无
兼容型号: 3674 系列

:SYSTem:CAPability:HARDware:ATTenuator:RECeiver:STEP[:SIZE]? <n>

功能描述: 查询网络分析仪指定端口接收机衰减器步长。
说明: 仅查询
查询格式: :SYSTem:CAPability:HARDware:ATTenuator:RECeiver:STEP[:SIZE]? <n>
返回类型: 整数型
参数说明:
<n> 整型数据，接收机衰端口号。取值范围：1-5。
举例: :SYSTem:CAPability:HARDware:ATTenuator:RECeiver:STEP[:SIZE]? 2
//查询网络分析仪指定端口接收机衰减器步长。
复位状态: 无
兼容型号: 3674 系列

:SYSTem:CAPability:HARDware:ATTenuator:SOURce:MAXimum? <n>

功能描述: 查询网络分析仪指定端口源衰减器最大数量。
说明: 仅查询
查询格式: :SYSTem:CAPability:HARDware:ATTenuator:SOURce:MAXimum? <n>
返回类型: 整数型
参数说明:
<n> 整型数据，端口号。取值范围：1-5。
举例: :SYSTem:CAPability:HARDware:ATTenuator:SOURce:MAXimum? 2
//查询网络分析仪指定端口源衰减器最大数量。
复位状态: 无
兼容型号: 3674 系列

:SYSTem:CAPability:HARDware:ATTenuator:SOURce:STEP[:SIZE]?<n>

功能描述: 查询网络分析仪指定端口源衰减器步长。
说明: 仅查询
查询格式: :SYSTem:CAPability:HARDware:ATTenuator:SOURce:STEP[:SIZE]?
返回类型: 整数型

参数说明:

<n> 整型数据，源衰减器端口号。取值范围：1-5。

举例: :SYSTem:CAPability:HARDware:ATTenuator:SOURce:STEP[:SIZE]? 2
//查询网络分析仪指定端口源衰减器步长。

复位状态: 无

兼容型号: 3674 系列

:SYSTem:CAPability:HARDware:DC:RECeiver:INTernal:CATalog?

功能描述: 查询内部DC接收机名称列表。

说明: 仅查询

查询格式: :SYSTem:CAPability:HARDware:DC:RECeiver:INTernal:CATalog?

返回类型: 字符串

参数说明: 无。

举例: :SYSTem:CAPability:HARDware:DC:RECeiver:INTernal:CATalog?
//查询网络分析仪内部DC接收机名称列表。

复位状态: 无

兼容型号: 3674 系列

:SYSTem:CAPability:HARDware:DC:RECeiver:INTernal:COUNt?

功能描述: 查询内部DC接收机数量。

说明: 字符串

查询格式: :SYSTem:CAPability:HARDware:DC:RECeiver:INTernal:COUNt?

返回类型: 布尔型

参数说明: 无。

举例: :SYSTem:CAPability:HARDware:DC:RECeiver:INTernal:COUNt?
//查询网络分析仪内部DC接收机数量。

复位状态: 无

兼容型号: 3674 系列

:SYSTem:CAPability:HARDware:DC:SOURce:INTernal:CATalog?

功能描述: 查询内部DC源名称列表。

说明: 仅查询

查询格式: :SYSTem:CAPability:HARDware:DC:SOURce:INTernal:CATalog?

返回类型: 字符串

参数说明: 无。

举例: :SYSTem:CAPability:HARDware:DC:SOURce:INTernal:CATalog?
//查询网络分析仪内部DC源名称列表。

复位状态: 无

兼容型号: 3674 系列

:SYSTem:CAPability:HARDware:DC:SOURce:INTernal:COUNt?

功能描述: 查询内部DC源数量。
说明: 仅查询
查询格式: :SYSTem:CAPability:HARDware:DC:SOURce:INTernal:COUNt?
返回类型: 字符串
参数说明: 无。
举例: :SYSTem:CAPability:HARDware:DC:SOURce:INTernal:COUNt?
//查询网络分析仪内部DC源数量。
复位状态: 无
兼容型号: 3674 系列

:SYSTem:CAPability:HARDware:IF:MAXimum?

功能描述: 查询网络分析仪最大中频带宽。
说明: 仅查询
查询格式: :SYSTem:CAPability:HARDware:IF:MAXimum?
返回类型: 浮点型
参数说明: 无。
举例: :SYSTem:CAPability:HARDware:IF:MAXimum?
//查询网络分析仪最大中频带宽。
复位状态: 无
兼容型号: 3674/3657 系列

:SYSTem:CAPability:HARDware:IF:MINimum?

功能描述: 查询网络分析仪最小中频带宽。
说明: 仅查询
查询格式: :SYSTem:CAPability:HARDware:IF:MINimum?
返回类型: 浮点型
参数说明: 无。
举例: :SYSTem:CAPability:HARDware:IF:MINimum?
//查询网络分析仪最小中频带宽。
复位状态: 无
兼容型号: 3674/3657 系列

:SYSTem:CAPability:HARDware:LFEXtension:EXISts?

功能描述: 查询网络分析仪是否存在低频扩展。
说明: 仅查询
查询格式: :SYSTem:CAPability:HARDware:LFEXtension:EXISts?
返回类型: 布尔型

参数说明: 无。
举例: :SYSTem:CAPability:HARDware:LFEXtension:EXISts? 2
//查询网络分析仪是否存在低频扩展。
复位状态: 无
兼容型号: 3674 系列

:SYSTem:CAPability:HARDware:PORTs:CATalog?

功能描述: 查询测试端口名列表，包含扩展。
说明: 仅查询
查询格式: :SYSTem:CAPability:HARDware:PORTs:CATalog?
返回类型: 字符串
参数说明: 无。
举例: :SYSTem:CAPability:HARDware:PORTs:CATalog?
//查询测试端口名列表，包含扩展。
复位状态: 无
兼容型号: 3674/3657 系列

:SYSTem:CAPability:HARDware:PORTs:COUNt?

功能描述: 查询测试端口数，包含扩展。
说明: 仅查询
查询格式: :SYSTem:CAPability:HARDware:PORTs:COUNt?
返回类型: 整数型
参数说明: 无。
举例: :SYSTem:CAPability:HARDware:PORTs:COUNt?
//查询网络分析仪测试端口数，包含扩展。
复位状态: 无
兼容型号: 3674/3657 系列

:SYSTem:CAPability:HARDware:PORTs:INTernal:CATalog?

功能描述: 查询内部测试端口名列表，包含扩展。
说明: 仅查询
查询格式: :SYSTem:CAPability:HARDware:PORTs:INTernal:CATalog?
返回类型: 字符串
参数说明: 无。
举例: :SYSTem:CAPability:HARDware:PORTs:INTernal:CATalog?
//查询测试端口名列表，包含扩展。
复位状态: 无
兼容型号: 3674/3657 系列

:SYSTem:CAPability:HARDware:PORTs:INTernal:COUNt?

功能描述: 查询内部测试端口数，包含扩展。
说明: 仅查询
查询格式: :SYSTem:CAPability:HARDware:PORTs:INTernal:COUNt?
返回类型: 整数型
参数说明: 无。
举例: :SYSTem:CAPability:HARDware:PORTs:INTernal:COUNt?
//查询网络分析仪测试端口数，包含扩展。
复位状态: 无
兼容型号: 3674/3657 系列

:SYSTem:CAPability:HARDware:PORTs:PNUMber? <string>

功能描述: 查询网络分析仪匹配指定端口名的端口数。
说明: 仅查询
查询格式: :SYSTem:CAPability:HARDware: PORTs:PNUMber? <string>
返回类型: 整数型
参数说明:
<string> 字符串数据，接收机端口名。
举例: :SYSTem:CAPability:HARDware:PORTs:PNUMber? "Port 1"
//查询网络分析仪指定端口接收机衰减器是否存在。
复位状态: 无
兼容型号: 3674 系列

:SYSTem:CAPability:HARDware:PORTs:SOURce:CATalog?

功能描述: 查询源端口名列表，包含扩展。
说明: 仅查询
查询格式: :SYSTem:CAPability:HARDware:PORTs:SOURce:CATalog?
返回类型: 字符串
参数说明: 无。
举例: :SYSTem:CAPability:HARDware:PORTs:SOURce:CATalog?
//查询源端口名列表，包含扩展。
复位状态: 无
兼容型号: 3674/3657 系列

:SYSTem:CAPability:HARDware:PORTs:SOURce:COUNt?

功能描述: 查询源端口数，包含扩展。
说明: 仅查询
查询格式: :SYSTem:CAPability:HARDware:PORTs:SOURce:COUNt?

返回类型: 整数型
参数说明: 无。
举例: :SYSTem:CAPability:HARDware:PORTs:SOURce:COUNt?
//查询网络分析仪源端口数，包含扩展。
复位状态: 无
兼容型号: 3674/3657 系列

:SYSTem:CAPability:HARDware:PORTs:SOURce:INTernal:CATalog?

功能描述: 查询内部端端口名列表，包含扩展。
说明: 仅查询
查询格式: :SYSTem:CAPability:HARDware:PORTs:SOURce:INTernal:CATalog?
返回类型: 字符串
参数说明: 无。
举例: :SYSTem:CAPability:HARDware:PORTs:SOURce:INTernal:CATalog?
//查询端端口名列表，包含扩展。
复位状态: 无
兼容型号: 3674/3657 系列

:SYSTem:CAPability:HARDware:PORTs:SOURce:INTernal:COUNt?

功能描述: 查询内部端端口数，包含扩展。
说明: 仅查询
查询格式: :SYSTem:CAPability:HARDware:PORTs:SOURce:INTernal:COUNt?
返回类型: 整数型
参数说明: 无。
举例: :SYSTem:CAPability:HARDware:PORTs:SOURce:INTernal:COUNt?
//查询网络分析仪端端口数，包含扩展。
复位状态: 无
兼容型号: 3674/3657 系列

:SYSTem:CAPability:HARDware:POWer:PATH:CONFig:ELEMent:CATalog?

功能描述: 查询射频路径配置元素目录的名。
说明: 仅查询
查询格式: :SYSTem:CAPability:HARDware:POWer:PATH:CONFig:ELEMent:CATalog?
返回类型: 字符串
参数说明: 无。
举例: :SYSTem:CAPability:HARDware:POWer:PATH:CONFig:ELEMent:CATalog?
//查询射频路径配置元素目录的名。
复位状态: 无
兼容型号: 3674 系列

:SYSTem:CAPability:HARDware:POWer:PATH:CONFig:ELEMent[:STATe] <element>,<set>

功能描述： 设置/查询射频路径配置目录元素的值
说明： 可设置可查询
查询格式： :SYSTem:CAPability:HARDware: POWer:PATH:CONFig:ELEMent[:STATe]? <element>
设置格式： :SYSTem:CAPability:HARDware:POWer:PATH:CONFig:ELEMent[:STATe] <element>,<set>
返回类型： 字符串
参数说明：
<element> 从所有列出的路径元素中选择。
<set> 从所有的元素中设置。
举例： :SYSTem:CAPability:HARDware:POWer:PATH:CONFig:ELEMent:STATe? "Src2Out1LowBand"
//查询射频路径配置目录元素的值。
:SYSTem:CAPability:HARDware:POWer:PATH:CONFig:ELEMent:STATe "Src1Out1LowBand","HiPwr"
//设置射频路径配置目录元素的值
复位状态： 无
兼容型号： 3674 系列

:SYSTem:CAPability:HARDware:POWer:PATH:CONFig:ELEMent:VALue:CATalog? <string>

功能描述： 查询指定路径元素的所有有效值。
说明： 仅查询
查询格式：
:SYSTem:CAPability:HARDware:POWer:PATH:CONFig:ELEMent:VALue:CATalog? <string>
返回类型： 字符串
参数说明：
<string> 从所有路径元素中选择（见“SYST:CAP:HARD:POW:PATH:CONF:ELEM:CAT?”）
举例：
:SYSTem:CAPability:HARDware:POWer:PATH:CONFig:ELEMent:VALue:CATalog? "Src1Out1LowBand"
//查询指定路径元素的所有有效值。
复位状态： 无
兼容型号： 3674 系列

:SYSTem:CAPability:HARDware:RBSWitch:EXISts? <n>

功能描述: 查询指定端口号是否有参考旁路开关。
说明: 仅查询
查询格式: :SYSTem:CAPability:HARDware:RBSWitch:EXISts? <n>
返回类型: 布尔型
参数说明:
<n> 整型数据，默认值为1，取值范围：1-5。
举例: :SYSTem:CAPability:HARDware:RBSWitch:EXISts? 1
//查询端口号1是否有参考旁路开关。
复位状态: 无
兼容型号: 3674 系列

:SYSTem:CAPability:HARDware:RECeiver:INTernal:COUNt?

功能描述: 查询内部接收机的数量。
说明: 仅查询
查询格式: :SYSTem:CAPability:HARDware:RECeiver:INTernal:COUNt?
返回类型: 整数型
参数说明: 无。
举例: :SYSTem:CAPability:HARDware:RECeiver:INTernal:COUNt?
//查询内部接收机的数量。
复位状态: 无
兼容型号: 3674 系列

:SYSTem:CAPability:HARDware:RECeiver:DACCess?

功能描述: 查询是否存在直接接收机的接口。
说明: 仅查询
查询格式: :SYSTem:CAPability:HARDware:RECeiver:DACCess?
返回类型: 布尔型
参数说明: 无。
举例: :SYSTem:CAPability:HARDware:RECeiver:DACCess?
//查询是否存在直接接收机的接口。
复位状态: 无
兼容型号: 3674 系列

:SYSTem:CAPability:HARDware:SOURce:COUNt?

功能描述: 查询源数量。
说明: 仅查询
查询格式: :SYSTem:CAPability:HARDware:SOURce:COUNt?

返回类型: 整数型
参数说明: 无。
举例: :SYSTem:CAPability:HARDware:SOURce:COUNt?
//查询源数量。
复位状态: 无
兼容型号: 3674 系列

:SYSTem:CAPability:IFBW:CATalog?

功能描述: 查询中频带宽数组中的可选值。
说明: 仅查询
查询格式: :SYSTem:CAPability:IFBW:CATalog?
返回类型: 浮点型
参数说明: 无。
举例: :SYSTem:CAPability:IFBW:CATalog?
//查询中频带宽数组中的可选值。
复位状态: 无
兼容型号: 3674/3657 系列

:SYSTem:CAPability:IFBW:MAXimum?

功能描述: 查询中频带宽最大值。
说明: 仅查询
查询格式: :SYSTem:CAPability:IFBW:MAXimum?
返回类型: 浮点型
参数说明: 无。
举例: :SYSTem:CAPability:IFBW:MAXimum?
//查询中频带宽最大值。
复位状态: 无
兼容型号: 3674/3657 系列

:SYSTem:CAPability:IFBW:MINimum?

功能描述: 查询中频带宽最小值。
说明: 仅查询
查询格式: :SYSTem:CAPability:IFBW:MINimum?
返回类型: 浮点型
参数说明: 无。
举例: :SYSTem:CAPability:IFBW:MINimum?
//查询中频带宽最小值。
复位状态: 无
兼容型号: 3674/3657 系列

:SYSTem:CAPability:NBW:NOISe:CATalog?

功能描述: 查询使用噪声接收器时噪声带宽值的列表。
说明: 仅查询
查询格式: :SYSTem:CAPability:NBW:NOISe:CATalog?
返回类型: 字符串列表值
参数说明: 无。
举例: :SYSTem:CAPability:NBW:NOISe:CATalog?
//查询噪声接收器时噪声带宽值的列表。
复位状态: 无
兼容型号: 3674 系列

:SYSTem:CAPability:NBW:STD:CATalog?

功能描述: 查询使用 NA 噪声接收器时噪声带宽值的列表。
说明: 仅查询
查询格式: :SYSTem:CAPability:NBW:STD:CATalog?
返回类型: 字符串列表值
参数说明: 无。
举例: :SYSTem:CAPability:NBW:STD:CATalog?
//查询NA噪声接收器时噪声带宽值的列表。
复位状态: 无
兼容型号: 3674 系列

:SYSTem:CAPability:POINts:MAXimum?

功能描述: 查询最大点数。
说明: 仅查询
查询格式: :SYSTem:CAPability:POINts:MAXimum?
返回类型: 整数型
参数说明: 无。
举例: :SYSTem:CAPability:POINts:MAXimum?
//查询网络分析仪最大点数。
复位状态: 无
兼容型号: 3674/3657 系列

:SYSTem:CAPability:POINts:MINimum?

功能描述: 查询网络分析仪最小点数。
说明: 仅查询
查询格式: :SYSTem:CAPability:POINts:MINimum?
返回类型: 整数型

参数说明: 无。
举例: :SYSTem:CAPability:POINts:MINimum?
//查询网络分析仪最小点数。
复位状态: 无
兼容型号: 3674/3657 系列

:SYSTem:CAPability:PRESet:FREQuency:MAXimum?

功能描述: 查询分析仪指定的最大频率。不包括任何过扫。
说明: 仅查询
查询格式: :SYSTem:CAPability:PRESet:FREQuency:MAXimum?
返回类型: 整数型
参数说明: 无。
举例: :SYSTem:CAPability:PRESet:FREQuency:MAXimum?
//查询分析仪指定的最大频率。不包括任何过扫。
复位状态: 无
兼容型号: 3674/3657 系列

:SYSTem:CAPability:PRESet:FREQuency:MINimum?

功能描述: 查询分析仪指定的最小频率。不包括任何过扫。
说明: 仅查询
查询格式: :SYSTem:CAPability:PRESet:FREQuency:MINimum?
返回类型: 整数型
参数说明: 无。
举例: :SYSTem:CAPability:PRESet:FREQuency:MINimum?
//查询分析仪指定的最小频率。不包括任何过扫。
复位状态: 无
兼容型号: 3674/3657 系列

:SYSTem:CAPability:SUPPort:DWELl? <value>

功能描述: 查询给定的中频带宽是否支持停留时间（每个扫描点之间的停留时间）。停留时间可用于所有中频带宽值。
说明: 仅查询
查询格式: :SYSTem:CAPability:SUPPort:DWELl? <value>
返回类型: 布尔型
参数说明:
<value> 中频带宽值。
举例: :SYSTem:CAPability:SUPPort:DWELl? 1e3
//查询给定的中频带宽是否支持停留时间。
复位状态: 无

兼容型号： 3674 系列

:SYSTem:CAPability:SUPPort:RIFBw?

功能描述： 查询仪器是否支持低频减频带宽特性，低频时，噪声层增加。通过自动降低中频带宽，噪声下限保持不变。
说明： 仅查询
查询格式： :SYSTem:CAPability:SUPPort:RIFBw?
返回类型： 布尔型
参数说明： 无
举例： :SYSTem:CAPability:SUPPort:RIFBw?
//查询仪器是否支持低频减频带宽特性。
复位状态： 无
兼容型号： 3674 系列

:SYSTem:CAPability:WINDows:MAXimum[:COUNt]?

功能描述： 查询窗口的最大数目。
说明： 仅查询
查询格式： :SYSTem:CAPability:WINDows:MAXimum[:COUNt]?
返回类型： 整数型
参数说明： 无
举例： :SYSTem:CAPability:WINDows:MAXimum:COUNt?
//查询窗口的最大数目。
复位状态： 无
兼容型号： 3674/3657 系列

:SYSTem:CAPability:WINDows:TRACes:MAXimum[:COUNt]?

功能描述： 查询每个窗口的最大轨迹数。
说明： 仅查询
查询格式： :SYSTem:CAPability:WINDows:TRACes:MAXimum[:COUNt]?
返回类型： 整数型
参数说明： 无
举例： :SYSTem:CAPability:WINDows:TRACes:MAXimum:COUNt?
//查询每个窗口的最大轨迹数
复位状态： 无
兼容型号： 3674/3657 系列

3.3.15.3 :SYSTem:CONFigure:MWAVe 子系统

注意： 毫米波扩频系统配置下，对于以下标准型号Standard CNA，3674PA-2，3674PA-4，

3674QA-2，3674QA-4，采用内置的默认配置参数，不支持通过程控命令更改设置。

:SYSTem:CONFigure:MWAVe:CONF:ACTive <string>

功能描述： 设置或查询激活的毫米波扩频系统配置名称。可使用命令 SYSTem:CONFigure:MWAVe:CONF:CATalog? 查询毫米波扩频系统配置名称列表。
说明： 可查询可设置
查询格式： :SYSTem:CONFigure:MWAVe:CONF:ACTive?
设置格式： :SYSTem:CONFigure:MWAVe:CONF:ACTive <string>
返回类型： 字符串
参数说明：
<string> 字符串类型，毫米波扩频配置名称。
举例： :SYSTem:CONFigure:MWAVe:CONF:ACTive “Standard CNA”
//设置标准工作模式。
:SYSTem:CONFigure:MWAVe:CONF:ACTive?
//查询当前激活毫米波配置名称
复位状态： 无
兼容型号： 3674 系列

:SYSTem:CONFigure:MWAVe:CONF:ADD <string>

功能描述： 增加毫米波扩频系统配置。
说明： 仅设置
设置格式： :SYSTem:CONFigure:MWAVe:CONF:ADD <string>
返回类型： 无
参数说明：
<string> 字符串类型，毫米波扩频配置名称。
举例： :SYSTem:CONFigure:MWAVe:CONF:ADD “75G_110G”
//增加毫米波扩频配置，名称为” 75G_110G”。
复位状态： 无
兼容型号： 3674 系列

:SYSTem:CONFigure:MWAVe:CONF:CATalog?

功能描述： 查询毫米波扩频系统配置名称列表。
说明： 仅查询
查询格式： :SYSTem:CONFigure:MWAVe:CONF:CATalog?
返回类型： 以’,’分隔的扩频配置名称字符串列表
参数说明： 无
举例： :SYSTem:CONFigure:MWAVe:CONF:CATalog?
//查询毫米波配置名称列表，如”Standard CNA,3649A”

复位状态： ”Standard CNA”
兼容型号： 3674 系列

:SYSTem:CONFigure:MWAVe:CONF:REMove <string>

功能描述： 移除1个毫米波扩频系统配置。
说明： 仅设置
设置格式： :SYSTem:CONFigure:MWAVe:CONF:REMove <string>
返回类型： 无
参数说明：
<string> 字符串类型，毫米波扩频配置名称。
举例： :SYSTem:CONFigure:MWAVe:CONF:REM “3649A”
//移除名称为”3649A”的毫米波扩频配置。
复位状态： 无
兼容型号： 3674 系列

:SYSTem:CONFigure:MWAVe:FREQuency:LO:MULTiplier <string>,<value>

功能描述： 设置或查询本振倍频次数。
说明： 可查询可设置
查询格式： :SYSTem:CONFigure:MWAVe:FREQuency:LO:MULTiplier? <string>
设置格式： :SYSTem:CONFigure:MWAVe:FREQuency:LO:MULTiplier <string>,<value>
返回类型： 整型数
参数说明：
<string> 字符串类型，毫米波扩频配置名称。
<value> 整型数，本振倍频次数，取值范围1-10000。
举例： :SYSTem:CONFigure:MWAVe:FREQuency:LO:MULTiplier “AAA”,6
//设置本振倍频次数为6。
:SYSTem:CONFigure:MWAVe:FREQuency:LO:MULTiplier? “AAA”
//查询本振倍频次数
复位状态： 无
兼容型号： 3674 系列

:SYSTem:CONFigure:MWAVe:FREQuency:RF:MULTiplier <string>,<value>

功能描述： 设置或查询射频倍频次数。
说明： 可查询可设置
查询格式： :SYSTem:CONFigure:MWAVe:FREQuency:RF:MULTiplier? <string>
设置格式： :SYSTem:CONFigure:MWAVe:FREQuency:RF:MULTiplier <string>,<value>
返回类型： 整型数
参数说明：
<string> 字符串类型，毫米波扩频配置名称。

<value>　整型数，射频倍频次数，取值范围1-10000。
举例:　:SYSTem:CONFigure:MWAVe:FREQuency:RF:MULTiplier “AAA”,6
//设置射频倍频次数为6。
:SYSTem:CONFigure:MWAVe:FREQuency:RF:MULTiplier? “AAA”
//查询射频倍频次数
复位状态:　无
兼容型号:　3674 系列

:SYSTem:CONFigure:MWAVe:FREQuency:STARt <string>,<value>

功能描述:　设置或查询毫米波扩频起始频率。
说明:　可查询可设置
查询格式:　:SYSTem:CONFigure:MWAVe:FREQuency:STARt? <string>
设置格式:　:SYSTem:CONFigure:MWAVe:FREQuency:STARt <string>,<value>
返回类型:　浮点型
参数说明:
<string>　字符串类型，毫米波扩频配置名称。
<value>　浮点数，毫米波扩频起始频频，取值范围0-1000THz。
举例:　:SYSTem:CONFigure:MWAVe:FREQuency:STARt “AAA”,75e9
//设置毫米波扩频起始频率75GHz。
:SYSTem:CONFigure:MWAVe:FREQuency:STARt? “AAA”
//查询毫米波扩频起始频率
复位状态:　无
兼容型号:　3674 系列

:SYSTem:CONFigure:MWAVe:FREQuency:STOP <string>,<value>

功能描述:　设置或查询毫米波扩频终止频率。
说明:　可查询可设置
查询格式:　:SYSTem:CONFigure:MWAVe:FREQuency:STOP? <string>
设置格式:　:SYSTem:CONFigure:MWAVe:FREQuency:STOP <string>,<value>
返回类型:　浮点型
参数说明:
<string>　字符串类型，毫米波扩频配置名称。
<value>　浮点数，毫米波扩频终止频频，取值范围0-1000THz。
举例:　:SYSTem:CONFigure:MWAVe:FREQuency:STOP “AAA”,110e9
//设置毫米波扩频终止频率110GHz。
:SYSTem:CONFigure:MWAVe:FREQuency:STOP? “AAA”
//查询毫米波扩频终止频率
复位状态:　无
兼容型号:　3674 系列

:SYSTem:CONFigure:MWAVe:TSET:NAME <string>,<string>

功能描述: 设置或查询测试装置名称。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SYSTem:CONFigure:MWAVe:TSET:NAME? <string>
设置格式: :SYSTem:CONFigure:MWAVe:TSET:NAME <string>,<string>
返回类型: 字符串
参数说明:
<string> 字符串类型，毫米波扩频配置名称。
<string> 字符串类型，测试装置名称。
“3674”使用四端口主机进行扩频
“None”不使用扩频控制机，利用1、2端口和本振进行2端口扩频
“3640F”使用3640F控制机进行扩频
“3640A”使用3640A控制机进行扩频
举例: :SYSTem:CONFigure:MWAVe:TSET:NAME “AAA”,”3640F”
//设置扩频控制机使用3640F。
:SYSTem:CONFigure:MWAVe:TSET:NAME? “AAA”
//查询扩频控制机
复位状态: 无
兼容型号: 3674 系列

:SYSTem:CONFigure:MWAVe:TSET:PORT:COUNt <string>,<value>

功能描述: 设置或查询毫米波扩频端口个数。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SYSTem:CONFigure:MWAVe:TSET:PORT:COUNt? <string>
设置格式: :SYSTem:CONFigure:MWAVe:TSET:PORT:COUNt <string>,<value>
返回类型: 整型数
参数说明:
<string> 字符串类型，毫米波扩频配置名称。
<value> 整型数，扩频端口个数，2或4，仅当4端口主机使用3640F扩频控制机，可以扩频到4端口。
举例: :SYSTem:CONFigure:MWAVe:TSET:PORT:COUNt “AAA”,2
//设置毫米波扩频控制机的端口个数为2。
:SYSTem:CONFigure:MWAVe:TSET:PORT:COUNt? “AAA”
//查询毫米波扩频控制机的端口个数。
复位状态: 无
兼容型号: 3674 系列

:SYSTem:CONFigure:MWAVe:TSET:RPANel <string>,<bool>

功能描述: 设置或查询毫米波扩频时射频信号从后面板输出。

说明: 可查询可设置
查询格式: :SYSTem:CONFigure:MWAVe:TSET:RPANel? <string>
设置格式: :SYSTem:CONFigure:MWAVe:TSET:RPANel <string>,<bool>
返回类型: 布尔型
参数说明:
<string> 字符串类型，毫米波扩频配置名称。
<bool> 布尔型。
1|ON 射频从后面板输出
0|OFF 射频从前面板输出
举例: :SYSTem:CONFigure:MWAVe:TSET:RPANel “AAA”,1
//设置射频信号从后面板输出。
:SYSTem:CONFigure:MWAVe:TSET:RPANel? “AAA”
//查询射频信号是否从后面板输出
复位状态: 无
兼容型号: 3674 系列

:SYSTem:CONFigure:MWAVe:IF:EXT:STATe <string>,<bool>

功能描述: 设置或查询毫米波扩频是否使用外中频。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SYSTem:CONFigure:MWAVe:IF:EXT:STATe? <string>
设置格式: :SYSTem:CONFigure:MWAVe:IF:EXT:STATe <string>,<bool>
返回类型: 布尔型
参数说明:
<string> 字符串类型，毫米波扩频配置名称。
<bool> 布尔型。
1|ON 使用外中频
0|OFF 不使用外中频
举例: :SYSTem:CONFigure:MWAVe:IF:EXT:STATe “AAA”,1
//设置外中频接入。
:SYSTem:CONFigure:MWAVe:IF:EXT:STATe? “AAA”
//查询是否外中频接入
复位状态: 无
兼容型号: 3674 系列

:SYSTem:CONFigure:MWAVe:IF:FREQuency <string>,<value>

功能描述: 设置或查询毫米波扩频时中频频率。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SYSTem:CONFigure:MWAVe:IF:FREQuency? <string>
设置格式: :SYSTem:CONFigure:MWAVe:IF:FREQuency <string>,<value>
返回类型: 浮点型

参数说明:

<string> 字符串类型，毫米波扩频配置名称。

<value> 浮点型，中频频率，外中频时自动取固定中频频率，非外中频时取值范围为主机有效频率范围。

举例: :SYSTem:CONFigure:MWAVe:IF:FREQuency “AAA”,100e6
//设置中频频率100MHz。
:SYSTem:CONFigure:MWAVe:IF:FREQuency? “AAA”
//查询中频频率

复位状态: 无

兼容型号: 3674 系列

:SYSTem:CONFigure:MWAVe:POWer[port] <string>,<value>

功能描述: 设置或查询主机端口功率，针对使用3674四端口直接扩频。

说明: 可查询可设置

查询格式: :SYSTem:CONFigure:MWAVe:POWer[port]? <string>

设置格式: :SYSTem:CONFigure:MWAVe:POWer[port] <string>,<value>

返回类型: 浮点型

参数说明:

<port> 整型数，主机端口索引，1-主机最大端口，缺省为1。

<string> 字符串类型，毫米波扩频配置名称。

<value> 浮点型，指定端口功率，取值范围为-25dBm到20dBm。

举例: :SYSTem:CONFigure:MWAVe:POWer2 “AAA”,10
//设置端口2扩频功率为10dBm。
:SYSTem:CONFigure:MWAVe:POWer2? “AAA”
//查询端口2扩频功率。

复位状态: 无

兼容型号: 3674 系列

:SYSTem:CONFigure:MWAVe:TSET:POWer:LIMit <string>,<value>

功能描述: 设置或查询主机端口功率，针对使用3640A控制机。

说明: 可查询可设置

查询格式: :SYSTem:CONFigure:MWAVe:TSET:POWer:LIMit? <string>

设置格式: :SYSTem:CONFigure:MWAVe:TSET:POWer:LIMit <string>,<value>

返回类型: 浮点型

参数说明:

<string> 字符串类型，毫米波扩频配置名称。

<value> 浮点型，指定端口功率，取值范围为-25dBm到20dBm。

举例: :SYSTem:CONFigure:MWAVe:TSET:POWer:LIMit “AAA”,10
//设置扩频主机功率为10dBm。
:SYSTem:CONFigure:MWAVe:TSET:POWer:LIMit? “AAA”

//查询扩频主机功率。
复位状态: 无
兼容型号: 3674 系列

:SYSTem:CONFigure:MWAVe:FAN:STATe <bool>

功能描述: 设置或查询是否使能风扇，仅适用于3640F控制机。
说明: 可查询可设置
查询格式: :SYSTem:CONFigure:MWAVe: FAN:STATe?
设置格式: :SYSTem:CONFigure:MWAVe: FAN:STATe <bool>
返回类型: 布尔型
参数说明:
<string> 字符串类型，毫米波扩频配置名称。
<bool> 布尔型。
1|ON 使能风扇
0|OFF 禁用风扇
仅针对3640F控制机
举例: :SYSTem:CONFigure:MWAVe:FAN:STATe 1
//设置使能风扇。
:SYSTem:CONFigure:MWAVe:FAN:STATe?
//查询是否使能了风扇。
复位状态: 无
兼容型号: 3674 系列

3.3.16 TRIGGER 子系统

启动或者结束测量序列。这些命令是同步测量的重要部分。

:TRIGger:AUXiliary:COUNt?

功能描述: 返回仪器中辅助触发输入/输出连接器组数。
说明: 仅查询
查询格式: :TRIGger:AUXiliary:COUNt?
返回类型: 整型
参数说明: 无
举例: :TRIGger:AUXiliary:COUNt?
//返回仪器中辅助触发输入/输出连接器组数。
复位状态: +2
按键路径: 无
兼容型号: 3674/3672/3671/3650系列

:TRIGger:CHANnel<cnum>:AUXiliary<n>:DELay <num>

功能描述: 设置接收到辅助触发输入后到采集数据前的延时。
说明: 可查询可设置
查询格式: :TRIGger:CHANnel<cnum>:AUXiliary<n>:DELay?
设置格式: :TRIGger:CHANnel<cnum>:AUXiliary<n>:DELay <num>
返回类型: 浮点型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<n> 整型数据，后面板触发连接器索引，取值范围：1-2，默认为1。
<num> 浮点数据，扫描时间，单位为秒。
选择范围：0-5秒（非3674和3657系列），0-10秒（3674和3657系列）。
举例: :TRIGger:CHANnel1:AUXiliary1:DELay?
//查询通道1接收到辅助触发输入1后的延时时间。
:TRIGger:CHANnel2:AUXiliary2:DELay 1
//设置通道2接收到辅助触发输入2后延时时间为1秒。
复位状态: 0
按键路径: [触发]->[触发]
兼容型号: 3674/3672/3671/3650系列

:TRIGger:CHANnel<cnum>:AUXiliary<n>:DURation <num>

功能描述: 设置辅助触发输出脉冲宽度。
说明: 可查询可设置
查询格式: :TRIGger:CHANnel<cnum>:AUXiliary<n>:DURation?
设置格式: :TRIGger:CHANnel<cnum>:AUXiliary<n>:DURation <num>
返回类型: 浮点型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<n> 整型数据，后面板触发连接器索引，取值范围：1-2，默认为1。
<num> 浮点数据，脉冲宽度，单位为秒。选择范围：1e-6-1秒。
举例: :TRIGger:CHANnel1:AUXiliary1:DURation?
//查询通道1辅助触发输出1的输出脉冲宽度。
:TRIGger:CHANnel2:AUXiliary2:DURation 1
//设置通道2辅助触发输出2的输出脉冲宽度为1秒。
复位状态: +1e-6
按键路径: [触发]->[触发]
兼容型号: 3674/3672/3671/3650系列

:TRIGger:CHANnel<cnum>:AUXiliary<n>[:ENABle] <bool>

功能描述: 查询、设置辅助触发输出的开关状态。
说明: 可查询可设置
查询格式: :TRIGger:CHANnel<cnum>:AUXiliary<n>[:ENABle]?
设置格式: :TRIGger:CHANnel<cnum>:AUXiliary<n>[:ENABle] <bool>
返回类型: 布尔型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<n> 整型数据，后面板触发连接器索引，取值范围：1-2，默认为1。
<bool> 布尔数据，辅助触发输出的开关状态取值如下:
ON|1 ： 打开辅助触发输出。
OFF|0 ： 关闭辅助触发输出。
举例: :TRIGger:CHANnel1:AUXiliary1?
//查询通道1辅助触发输出1是否允许输出。
:TRIGger:CHANnel2:AUXiliary2 ON
//设置通道2辅助触发输出2允许输出。
复位状态: 0
按键路径: [触发]->[触发]
兼容型号: 3674/3672/3671/3650系列

:TRIGger:CHANnel<cnum>:AUXiliary<n>:HANDshake <bool>

功能描述: 使能辅助触发握手，为了使能握手，必须使用“TRIG:CHAN:AUX:ENAB”使能辅助触发输出，为ON时，数据采集前等待辅助触发输入，为OFF时，直接进入数据采集。
说明: 可查询可设置
查询格式: :TRIGger:CHANnel<cnum>:AUXiliary<n>:HANDshake?
设置格式: :TRIGger:CHANnel<cnum>:AUXiliary<n>:HANDshake <bool>
返回类型: 布尔型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<n> 整型数据，后面板触发连接器索引，取值范围：1-2，默认为1。
<bool> 布尔数据，辅助触发握手的开关状态，取值如下:
ON|1 ： 使能握手，打开辅助触发输入。
OFF|0 ： 禁止握手，关闭辅助触发输入。
举例: :TRIGger:CHANnel1:AUXiliary1:HANDshake?
//查询通道1辅助触发1是否处于握手状态。
:TRIGger:CHANnel2:AUXiliary2:HANDshake ON

//通道2使能辅助触发2握手。

复位状态： 0

按键路径： [触发]->[触发]

兼容型号： 3674/3672/3671/3650系列

:TRIGger:CHANnel<cnum>:AUXiliary<n>:INTerval <char>

功能描述： 查询、设置辅助触发信号发送方式。

说明： 可查询可设置

查询格式： :TRIGger:CHANnel<cnum>:AUXiliary<n>:INTerval?

设置格式： :TRIGger:CHANnel<cnum>:AUXiliary<n>:INTerval <char>

返回类型： 枚举型

参数说明：

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<n> 整型数据，后面板触发连接器索引，取值范围：1-2，默认为1。

<char> 枚举型数据，辅助信号发送方式。取值如下：

POINt - 每扫描一点发送一次触发信号。

SWEep - 每扫描一遍发送一次触发信号。

举例： :TRIGger:CHANnel1:AUXiliary1:INTerval?

//查询通道1辅助触发1信号发送方式。

:TRIGger:CHANnel2:AUXiliary2:INTerval POINt

//设置通道2辅助触发2信号发送方式为点触发。

复位状态： SWE

按键路径： [触发]->[触发] ->[辅助1触发]或[辅助2触发]

注： 如果设置辅助触发输出方式为每扫描一点发送一次触发信号，则在界面上的“每点”前面的勾选框就会勾选。“每点”前面的勾选框不勾选表示每扫描一遍发送一次触发信号。

兼容型号： 3674/3672/3671/3650系列

:TRIGger:CHANnel<cnum>:AUXiliary<n>:IPOLarity <char>

功能描述： 查询、设置辅助触发输入信号极性选择。

说明： 可查询可设置

查询格式： :TRIGger:CHANnel<cnum>:AUXiliary<n>:IPOLarity?

设置格式： :TRIGger:CHANnel<cnum>:AUXiliary<n>:IPOLarity <char>

返回类型： 枚举型

参数说明：

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<n> 整型数据，后面板触发连接器索引，取值范围：1-2，默认为1。

<char> 枚举型数据，极性选择。取值如下：

POSitive - 上升沿或者高电平。

NEGative - 下降沿或者低电平。
沿和电平选择使用命令：“TRIG:CHAN:AUX:TYPE”

举例： :TRIGger:CHANnel1:AUXiliary1:IPOLarity?
//查询通道1辅助触发1输入信号的极性。
:TRIGger:CHANnel2:AUXiliary2:IPOLarity POSitive
//设置通道2辅助触发2输入信号极性为上升沿或高电平，还受控于“TRIG:CHAN:AUX:TYPE”。

复位状态： NEG

按键路径： [触发]->[触发] ->[辅助触发1]或[辅助触发2]

注： 当选择触发类型为沿触发时，通过设置本条程控命令的参数可分别设为上升沿触发或下降沿触发。当选择触发类型为电平触发时，通过设置本条程控命令的参数可分别设为高电平触发或低电平触发。

兼容型号： 3674/3672/3671/3650系列

:TRIGger:CHANnel<cnum>:AUXiliary<n>:OPOLarity <char>

功能描述： 查询、设置辅助触发输出脉冲信号的极性。

说明： 可查询可设置

查询格式： :TRIGger:CHANnel<cnum>:AUXiliary<n>:OPOLarity ?

设置格式： :TRIGger:CHANnel<cnum>:AUXiliary<n>:OPOLarity <char>

返回类型： 枚举型

参数说明：

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<n> 整型数据，后面板触发连接器索引，取值范围：1-2，默认为1。

<char> 枚举型数据，极性选择。取值如下：
POSitive - 正脉冲。
NEGative - 负脉冲。

举例： :TRIGger:CHANnel1:AUXiliary1:OPOLarity?
//查询通道1辅助触发1输出信号脉冲极性。
:TRIGger:CHANnel2:AUXiliary2:OPOLarity POSitive
//设置通道2辅助触发2输出信号为正脉冲。

复位状态： NEG

按键路径： [触发]->[触发]

兼容型号： 3674/3672/3671/3650系列

:TRIGger:CHANnel<cnum>:AUXiliary<n>:POSition <char>

功能描述： 查询、设置数据捕获前还是捕获后发送辅助触发输出信号。

说明： 可查询可设置

查询格式： :TRIGger:CHANnel<cnum>:AUXiliary<n>:POSition?

设置格式： :TRIGger:CHANnel<cnum>:AUXiliary<n>:POSition <char>

返回类型： 枚举型

参数说明：

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<n> 整型数据，后面板触发连接器索引，取值范围：1-2，默认为1。

<char> 枚举数据，位置选择。取值如下：

BEFore - 数据捕获前发送触发输出信号。

AFTer - 数据捕获后发送触发输出信号。

举例： :TRIGger:CHANnel1:AUXiliary1:POSition?

//查询通道1辅助触发1输出信号发送时机。

:TRIGger:CHANnel2:AUXiliary2:POSition BEFore

//设置通道2辅助触发2输出信号在数据捕获前发送。

复位状态： AFT

按键路径： [触发]->[触发]

兼容型号： 3674/3672/3671/3650系列

:TRIGger:CHANnel<cnum>:AUXiliary<n>:TYPE <char>

功能描述： 查询、设置辅助触发输入信号检测类型。

说明： 可查询可设置

查询格式： :TRIGger:CHANnel<cnum>:AUXiliary<n>:TYPE?

设置格式： :TRIGger:CHANnel<cnum>:AUXiliary<n>:TYPE <char>

返回类型： 枚举型

参数说明：

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<n> 整型数据，后面板触发连接器索引，取值范围：1-2，默认为1。

<char> 枚举型数据，输入信号检测类型，取值如下：

EDGE - 边沿触发。

LEVel - 电平触发。

举例： :TRIGger:CHANnel1:AUXiliary1:TYPE?

//查询通道1辅助触发1输入信号检测类型。

:TRIGger:CHANnel2:AUXiliary2:TYPE LEVel

//设置通道2辅助触发2输入信号检测类型为电平检测。

复位状态： EDGE

按键路径： [触发]->[触发] ->[辅助1触发]或[辅助2触发]

注： :TRIGger:CHANnel<cnum>:AUXiliary<n>:IPOLarity <char>和:TRIGger:CHANnel<cnum>:AUXiliary<n>:TYPE <char>要结合使用。

兼容型号： 3674/3672/3671/3650系列

:TRIGger:DELay <num>

功能描述: 查询、设置全局触发延时，这个触发延时只有在“TRIG:SOURce EXTernal”并且“TRIG:SCOP ALL”时有效，外触发使能后，仪器得到触发后延时指定时间才开始扫描。
说明: 可查询可设置
查询格式: :TRIGger:DELay?
设置格式: :TRIGger:DELay <num>
返回类型: 浮点型
参数说明:
<num> 浮点型数据，延时时间，单位为秒。
选择范围：0-5秒（非3674和3657系列），0-10秒（3674和3657系列）。
举例: :TRIGger:DELay?
//查询全局触发延时时间。
:TRIGger:DELay 1
//设置全局触发延时时间为1秒。
复位状态: +0.00000000000e+000
按键路径: [触发]->[触发] ->[测量触发]
兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:TRIGger:PREFerence:AIGLobal <bool>

功能描述: 查询、设置辅助触发范围，全局还是通道。
说明: 可查询可设置
查询格式: :TRIGger:PREFerence:AIGLobal?
设置格式: :TRIGger:PREFerence:AIGLobal <bool>
返回类型: 布尔型
参数说明:
<bool> 布尔数据，辅助触发范围。取值如下:
ON|1 ： 触发属性应用于所有通道（全局）。
OFF|0 ： 触发属性独立应用于每个通道。
举例: :TRIGger:PREFerence:AIGLobal?
//查询辅助触发范围。
:TRIGger:PREFerence:AIGLobal ON
//设置辅助触发范围为全局。
复位状态: 0
按键路径: [触发]->[触发]
兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:TRIGger:READy:POLarity <char>

功能描述: 查询、设置准备好接收触发信号输出极性。

说明: 可查询可设置
查询格式: :TRIGger:READy:POLarity <char>?
设置格式: :TRIGger:READy:POLarity <char>
返回类型: 枚举型
参数说明:
<char> 枚举型数据，极性选择，取值如下:
LOW - 准备好接收触发信号输出TTL低电平。
HIGH - 准备好接收触发信号输出TTL高电平。
举例: :TRIGger:READy:POLarity?
//查询准备好接收触发信号输出极性。
:TRIGger:READy:POLarity HIGH
//设置准备好接收触发信号输出高电平。
复位状态: LOW
按键路径: [触发]->[触发]
兼容型号: 3674/3672/3671/3650/3657系列

:TRIGger[:SEQuence]:LEVel <char>

功能描述: 查询、设置触发信号极性。只有执行“TRIG:SOURce EXTernal ”命令将触发源设置为外部源时本命令才有效。
说明: 可查询可设置
查询格式: :TRIGger[:SEQuence]:LEVel?
设置格式: :TRIGger[:SEQuence]:LEVel <char>
返回类型: 枚举型
参数说明:
<char> 枚举型数据类型。可选:
HIGH - TTL为高电平时触发。
LOW - TTL为低电平时触发。
POSitive - 上升沿时触发（仅设置）。
NEGative - 下降沿时触发（仅设置）。
举例: :TRIGger:SEQuence:LEVel?
//查询当前触发信号的极性。
:TRIGger:SEQuence:LEVel HIGH
//设置触发信号为高电平时触发。
复位状态: HIGH
按键路径: [触发]->[触发]
兼容型号: 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:TRIGger[:SEQuence]:ROUTe:INPut <char>

功能描述: 查询、设置外触发输入使用的连接器。
说明: 可查询可设置

查询格式： :TRIGger[:SEQuence]:ROUTe:INPut?
设置格式： :TRIGger[:SEQuence]:ROUTe:INPut <char>
返回类型： 枚举型
参数说明：
<char> 枚举型数据，连接器。取值范围：
MAIN - BNC接头
MATH - 自动测试接口18脚
举例： :TRIGger:ROUTe:INPut?
//查询外触发输入连接器。
:TRIGger:ROUTe:INPut MAIN
//设置外触发输入使用BNC接头。
复位状态： MAIN
按键路径： [触发]->[触发]
兼容型号： 3674/3672/3671/3650系列

:TRIGger[:SEQuence]:ROUTe:READy <char>

功能描述： 设置准备好接收触发信号使用的连接器。
说明： 可查询可设置
查询格式： :TRIGger[:SEQuence]:ROUTe:READy?
设置格式： :TRIGger[:SEQuence]:ROUTe:READy <char>
返回类型： 字符串
参数说明：
<char> 枚举型数据类型。可选：
MAIN - BNC接头
MATH - 自动测试接口18脚
举例： :TRIGger:ROUTe:READy?
//查询准备好接收触发信号使用的连接器。
:TRIGger:ROUTe:READy MAIN
//设置准备好接收触发信号使用BNC接头。
复位状态： MAIN
按键路径： [触发]->[触发]
兼容型号： 3674/3672/3671/3650系列

:TRIGger[:SEQuence]:SCOPe <char>

功能描述： 查询、设定触发范围，触发所有通道还是当前通道。
说明： 可查询可设置
查询格式： :TRIGger[:SEQuence]:SCOPe?
设置格式： :TRIGger[:SEQuence]:SCOPe <char>
返回类型： 枚举型
参数说明：

<char>　　枚举型数据，触发范围。取值范围：
ALL – 一次触发所有通道。同时引发对所有通道执行“:SENS:SWEep:TRIG:POINt OFF”命令。
CURRent – 一次触发一个通道。每次触发完毕转向下一个可触发通道。

举例：　　:TRIGger:SEQuence:SCOPe?
//查询触发范围。
:TRIGger:SEQuence:SCOPe ALL
//设置触发范围为触发所有通道。

复位状态：　　ALL

按键路径：　　[触发]->[触发]

注：CURRent 对应的是“通道”

兼容型号：　　3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:TRIGger[:SEQuence]:SLOPe <char>

功能描述：　　查询、设置外触发输入极性。使用“TRIG:TYPE (Level |Edge)”设置电平或边沿触发。

说明：　　可查询可设置

查询格式：　　:TRIGger[:SEQuence]:SLOPe?

设置格式：　　:TRIGger[:SEQuence]:SLOPe <char>

返回类型：　　枚举型

参数说明：

<char>　　枚举型数据，外触发输入极性。可选：
POSitive：上升沿或高电平
NEGative：下降沿或低电平

举例：　　:TRIGger:SLOPe?
//查询外触发信号极性。
:TRIGger:SLOPe POSitive
//设置外触发信号极性为上升沿或高电平。

复位状态：　　POS

按键路径：　　[触发]->[触发] ->[测量触发]

注：本条命令要结合:TRIGger:TYPE命令使用。当设为电平触发时，通过本条命令的设置就可以设定为高电平触发或低电平触发；当设为边沿触发时，通过本条命令的设置就可以设定为上升沿触发或下降沿触发。

兼容型号：　　3674/3672/3671/3650/3657系列

:TRIGger[:SEQuence]:SOURce <char>

功能描述：　　查询、设置扫描触发信号源。本命令是“:INITiate:CONTinuous”命令的超集，INITiate命令不能将源设置为外部方式。

说明：　　可查询可设置

查询格式：　　:TRIGger[:SEQuence]:SOURce?

设置格式： :TRIGger[:SEQuence]:SOURce <char>
返回类型： 枚举型
参数说明：
<char> 枚举型数据，触发源。取值范围：
EXTernal – 外部源（后面板）。
IMMediate – 内部源产生连续触发信号。
MANual – 通过前面板的“触发”按键或通过发送INIT:IMM命令发送一个触发信号。
举例： :TRIGger:SEQuence:SOURce?
//查询触发信号源。
:TRIGger:SEQuence:SOURce EXTernal
//设置触发来源为外触发。
复位状态： IMM
按键路径： [触发]->[触发]
兼容型号： 3629系列、3654系列、3674/3672/3671/3650/3657系列

:TRIGger[:SEQuence]:TYPE <char>

功能描述： 查询、设置监听外触发输入信号的类型。
说明： 可查询可设置
查询格式： :TRIGger[:SEQuence]:TYPE?
设置格式： :TRIGger[:SEQuence]:TYPE <char>
返回类型： 枚举型
参数说明：
<char> 枚举型数据，监听外触发输入信号的类型。取值范围：
EDGE – 边沿触发。
LEVel – 电平触发。
举例： :TRIG:TYPE?
//查询监听外触发输入信号的类型。
:TRIGger:TYPE LEVel
//设置监听外触发输入信号的类型为电平触发。
复位状态： LEV
按键路径： [触发]->[触发] ->[测量触发]
注： 本条命令要结合:TRIGger:SLOPe命令使用。
兼容型号： 3674/3672/3671/3650/3657系列

3.3.17 MILimeter 子系统

毫米波扩频相关命令。

:MILimeter:SELect <S>

功能描述: 选择扩频控制机型号。
说明: 可查询、可设置
查询格式: :MILimeter:SELect?
设置格式: :MILimeter:SELect <S>
返回类型: 字符串
参数说明:
<S> 字符串参数，代表控制机型号。
举例: : MILimeter:SELect "3643P"
//选择3643P控制机。
复位状态: 无
按键路径: 无
兼容型号: 3672系列

:MILimeter:SELPort <num>

功能描述: 选择扩频控制机使用的主机射频端口。
说明: 可查询、可设置
查询格式: :MILimeter:SELPort?
设置格式: :MILimeter:SELPort <num>
返回类型: 整型
参数说明:
<num> 主机射频端口，取值范围为1-主机最大端口
举例: : MILimeter: SELPort 1
//选择主机射频端口1。
复位状态: 1
按键路径: 无
兼容型号: 3672系列

:MILimeter:RFOutput <char>

功能描述: 主机射频端口输出方式。
说明: 可查询、可设置
查询格式: :MILimeter:RFOutput?
设置格式: :MILimeter:RFOutput <char>
返回类型: 枚举型
参数说明: 主机射频端口输出方式
<char> 枚举型参数，取值如下:
FORNt：前面板输出
REAR：后面板输出（仅当使用端口1有效）
举例: :MILimeter:RFOutput FRONt

//选择主机射频信号前面板端口输出。

复位状态: REAR

按键路径: 无

兼容型号: 3672系列

:MILimeter:CUSTom<num1>,<num2>,<value1>,<value2>

功能描述: 设置自定义扩频方式。

说明: 仅设置

设置格式: :MILimeter:CUSTom <num1>,<num2>,<value1>,<value2>

返回类型: 无

参数说明:

<num1> 整型参数，本振放大倍数

<num2> 整型参数，射频放大倍数

<value1> 浮点型参数，扩频输出最小频率

<value2> 浮点型参数，扩频输出最大频率

举例: :MILimeter:CUSTom 6,6,75e9,110e9

//设置本振放大6倍、射频放大6倍，最小频率75GHz，最大频率110GHz。

复位状态: 无

按键路径: 无

兼容型号: 3672系列

:MILimeter:EXTension <num1>,<num2>,<value1>,<value2>,<value3>, [set1],[set2]

功能描述: 设置四端口扩频配置。

说明: 仅设置

设置格式: :MILimeter:EXTension <num1>,<num2>,<value1>,<value2>,<value3>, [set1],[set2]

返回类型: 无

参数说明:

<num1> 整型参数，本振放大倍数

<num2> 整型参数，射频放大倍数

<value1> 浮点型参数，扩频输出最小频率

<value2> 浮点型参数，扩频输出最大频率

<value3> 浮点型参数，中频频率

[set1] bool型参数，取值如下:

ON | 1: 本振>射频

OFF|0: 本振<射频

[set2] bool型参数，取值如下:

ON | 1: 外中频

OFF|0: 内中频

举例: :MILimeter:EXTension 6,6,75e9,110e9,100e6,1,1

//设置本振放大6倍、射频放大6倍，最小频率75GHz，最大频率110GHz，本振>射频，外中频。

复位状态: 无

按键路径: 无

兼容型号: 3672系列

:MILimeter:EXTension:PCOuple <bool>

功能描述: 设置四端口扩频功率耦合方式。

说明: 可设置、可查询

查询格式: :MILimeter:EXTension:PCOuple?

设置格式: :MILimeter:EXTension:PCOuple <bool>

返回类型: bool型

参数说明:

<bool> 布尔型数据，功率耦合状态。取值如下:

ON | 1: 使能功率耦合

OFF|0: 关闭功率耦合

举例: :MILimeter:EXTension:PCOuple OFF

//关闭功率耦合

复位状态: 1

按键路径: 无

兼容型号: 3672系列

:MILimeter:EXTension:POWer<cport> <value>

功能描述: 设置四端口扩频主机端口输出功率电平。

说明: 可设置、可查询

查询格式: :MILimeter:EXTension:POWer<cport>?

设置格式: :MILimeter:EXTension:POWer<cport> <value>

返回类型: 浮点型

参数说明:

<cport> 整型数，端口号，1-最大端口

<value> 浮点型数，端口输出功率电平

举例: :MILimeter:EXTension:POWer1 5

//设置端口1输出功率5dBm。

复位状态: 10

按键路径: 无

兼容型号: 3672系列

:MILimeter:POWer [value]

功能描述: 设置使用扩频控制机主机端口输出功率电平。

说明: 可设置、可查询
查询格式: :MILimeter:POWer?
设置格式: :MILimeter:POWer <value>
返回类型: 浮点型
参数说明:
<value> 浮点型数，端口输出功率电平
举例: :MILimeter:POWer 5
//设置端口输出功率5dBm。
复位状态: 10
按键路径: 无
兼容型号: 3672系列

:MILimeter:MIXer <set1>,<set2>

功能描述: 设置扩频下混频器测量（需要定制软件支持）。
说明: 仅设置
设置格式: :MILimeter:MIXer <set1>,<set2>
返回类型: 无
参数说明:
<set1> 布尔型数据，取值如下:
ON | 1：使能混频器测量
OFF|0：禁止混频器测量
<set2> 布尔型数据，取值如下:
ON | 1： 不使用控制机
OFF|0： 使用控制机
举例: :MILimeter:MIXer OFF,OFF
//设置禁止混频器测量，使用控制机。
复位状态: 禁止混频器测量，使用控制机
按键路径: 无
兼容型号: 3672系列

3.3.18 DIQ 子系统

:DIQ 子系统仅在 DIQ 选件使能下可用，主要有如下子系统:

- :SENSe:DIQ:PORT子系统.....656
- :SENSe:DIQ:FREQuency子系统.....666

: SENSe<cnum>:DIQ:SAVE <string>

功能描述: 存储参数列表和频率范围设置到.xml文件，以便稍后回调。
注：频率范围设置和DIQ参数被保存/加载到同一个.xml文件。

说明: 仅设置

设置格式: : SENSe<cnum>:DIQ:SAVE <string>

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<string> 字符串类型，完整路径（可选）和文件名（带或不带.xml扩展名）。如果未提供完整路径，文件默认存储到路径“C:/Users/CNA/Documents/CNA Files/DataFiles/”。
注意：若想将文件保存到其他文件夹下，请指定完整路径。导出路径中文件夹不存在时，不进行文件夹的创建，避免误输入。

举例: :SENS:DIQ:SAVE 'myDIQfile'
//存储参数列表和频率范围设置到默认存储目录下的myDIQfile.xml文件。
:SENS:DIQ:SAVE 'D:/myDIQfile'
//存储参数列表和频率范围设置到D盘目录下的myDIQfile.xml文件。

复位状态: 无

按键路径: [测量]—>[测量…]—>[编辑参数]—>[保存] 或 [测量]—>[测量…]—>[保存]

兼容型号: 3674系列

: SENSe<cnum>:DIQ:LOAD <string>[,char]

功能描述: 从之前保存的.xml文件，回调存储参数列表和频率范围设置。
注: 频率范围设置和DIQ参数被保存/加载到同一个.xml文件。

说明: 仅设置

设置格式: : SENSe<cnum>:DIQ:LOAD <string>[,char]

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<string> 字符串类型，完整路径（可选）和文件名（带或不带.xml扩展名）。如果未提供完整路径，文件默认加载路径“C:/Users/CNA/Documents/CNA Files/DataFiles/”下的文件。
注意：若想加载其他文件夹下的文件，请指定完整路径。导出路径中文件夹不存在时，不进行文件夹的创建，避免误输入。

<char> 字符串类型，选择回调设置的类型，若未指定，默认为PLISt:
PLISt—仅参数，
FRANge—仅频率设置，
ALL—包含参数和频率设置。

举例: :SENS:DIQ:LOAD 'myDIQfile',ALL
//回调默认存储目录下的myDIQfile.xml文件，加载参数和频率设置。

复位状态: 无

按键路径: [测量]—>[测量…]—>[编辑参数]—>[加载] 或 [测量]—>[测量…]—>[加载]

兼容型号: 3674系列

: SENSe<cnum>:DIQ:PARameter:CATalog?

功能描述: 查询已定义的所有参数的列表，以逗号为分割的参数列表，每个参数的格式为“参数名：表达式”。
说明: 仅查询
查询格式: : SENSe<cnum>:DIQ:PARameter:CATalog?
返回类型: 字符串类型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
举例: :SENS:DIQ:PAR:CAT?
//返回通道1已定义的所有参数的列表，例如返回””IPwrF1:a1_F1”,”OPwrF1:b2_F1”,”GainF1:b2_F1/a1_F1””。
复位状态: 无
按键路径: 无
兼容型号: 3674系列

: SENSe<cnum>:DIQ:PARameter:DEFine <string>,<string>

功能描述: 创建差分IQ测量下的新参数。
说明: 仅设置
设置格式: : SENSe<cnum>:DIQ:PARameter:DEFine <string>,<string>
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<string> 字符串类型，参数名。
注：参数名命名应符合公式编译器输入规则。进行参数运算时，诸如b2_f1的参数名被认为是接收机与频率组合的表达式，因此不建议使用例如b2_f1的参数名，但b2f1是被允许的。
<string> 字符串类型，参数表达式，参数表达式使用接收机名和数学表达式。
举例: :SENS:DIQ:PAR:DEF "myNewParam","(a1_F1-a3_F2)/sqrt(2)"
//定义新参数，参数名为myNewParam，表达式为(a1_F1-a3_F2)/sqrt(2)。
复位状态: 无
按键路径: [测量]—>[测量...]—>[编辑参数]—>[新建]
兼容型号: 3674系列

:SENSe<cnum>:DIQ:PARameter:DELete <string>

功能描述: 删除指定名称的参数。
说明: 仅设置

设置格式: : SENSe<cnum>:DIQ:PARameter:DELete <string>

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<string> 字符串类型，参数被创建时使用的参数名。

举例: :SENS:DIQ:PAR:DEL "myNewParam"
//删除名称为myNewParam的参数。

复位状态: 无

按键路径: [测量]—>[测量...]—>[编辑参数]—>[删除]

兼容型号: 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:DIQ:XAXis <char>,<string>

功能描述: 设置DIQ测量显示的X轴信息。此命令不更改新轨迹的默认设置。

说明: 仅设置

设置格式: : CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:DIQ:XAXis <char>,<string>

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。

<mnum> 整型数据，测量号。

<char> 枚举类型，X轴显示的测量域，从下面选择。
FREQuency——频率范围。
POWer——功率扫描范围。
PHASe——相位扫描范围。
DCValue——DC扫描范围。
POINts——数据点。

<string> 字符串类型，选择测量域的指定来源，从下面选择。

X 轴域	X 轴源(choices)
频率	频率范围(F1, F2, etc.)
功率	源端口(Port 1,Port 2,Port 3,Port 4,Port 1 Src2.)
相位	源端口(Port 1,Port 2,Port 3,Port 4,Port 1 Src2.)
直流	直流源(AO1, AO2.)
点数	点数(N/A)不可选

举例: :CALC:DIQ:XAX "FREQ","F1"
//选择通道1所有轨迹的X轴设置的测量域为频率，来源为频率F1。
:CALC:MEAS:DIQ:XAX "POW","PORT 1"
//选择通道1的轨迹1的X轴设置的测量域为功率，来源为端口1。

复位状态: 无

按键路径: [测量]—>[X轴设置] 或 [轨迹]—>[X轴设置]

兼容型号: 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:DIQ:XAXis:DOMAin?

功能描述: 查询选择测量的X轴测量域。
说明: 仅查询
查询格式: : CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:DIQ:XAXis:DOMain?
返回类型: 字符串类型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<mnum> 整型数据，测量号。
举例: : CALC:DIQ:XAX:DOM?
//返回通道1的X轴的测量域，例如:
FREQuency——频率范围。
POWer——功率扫描范围。
PHASe——相位扫描范围。
DCValue——DC扫描范围。
POINts——数据点。
: CALC:MEAS:DIQ:XAX:DOM?
//返回通道1的轨迹1的X轴的测量域。
复位状态: 无
按键路径: 无
兼容型号: 3674系列

:CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:DIQ:XAXis:SOURce?

功能描述: 查询选择测量的X轴来源。
说明: 仅查询
查询格式: : CALCulate<cnum>:MEASure<mnum>:DIQ:XAXis:SOURce?
返回类型: 字符串类型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256，若未指定，默认为1。
<mnum> 整型数据，测量号。
举例: : CALC:DIQ:XAX:SOUR?
//返回通道1的X轴的测量来源，可能返回的值详细见CALC:DIQ:XAX命令。
: CALC:MEAS:DIQ:XAX: SOUR?
//返回通道1的轨迹1的X轴的测量来源。
复位状态: ”F1”
按键路径: 无
兼容型号: 3674系列

3.3.18.1 :DIQ:PORT 子系统

管理源端口及其状态，包括端口的功率设置、相位设置、匹配修正设置。

:SENSe<cnum>:DIQ:PORT<port>:STATe <char>[,<string>]

功能描述: 设置/查询指定端口源的开/关状态。
说明: 可查询可设置
查询格式: : SENSe<cnum>:DIQ:PORT<cnum>:STATe? [string]
设置格式: : SENSe<cnum>:DIQ:PORT<cnum>:STATe <char>[,<string>]
返回类型: 枚举类型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256；若未指定，默认为1。
<port> 整型数据，网络仪端口号。取值范围与实际端口数有关；若未指定，默认为1。
<char> 枚举型数据，源端口的开关状态，取值:
AUTO – 自动控制。
ON – 一直输出。
OFF –一直关闭。
[string] 字符串类型，（不区分大小写）指定源端口。可选，优先于<port>参数。使用“:SOUR:CAT?”返回有效端口名称列表。
举例: : SENS:DIQ:PORT1:STATe Auto
//设置端口1的源状态为自动。
: SENS:DIQ:PORT3:STATe On,"Port 1 Src2"
//设置端口Port 1 Src2的源状态为开。
复位状态: Auto
按键路径: [测量]—>[DIQ设置]—>[源设置]—>[状态]
兼容型号: 3674系列

:SENSe<cnum>:DIQ:PORT<port>:RANGe <num>[,<string>]

功能描述: 设置/查询指定端口要设置的频率范围变化。
说明: 可查询可设置
查询格式: : SENSe<cnum>:DIQ:PORT<port>:RANGe? [string]
设置格式: : SENSe<cnum>:DIQ:PORT<port>:RANGe <num>[,<string>]
返回类型: 整型数据
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256；若未指定，默认为1。
<port> 整型数据，网络仪端口号。取值范围与实际端口数有关；若未指定，默认为1。
<num> 整型数据，频率范围号，如 1，2，3…。
[string] 字符串类型，（不区分大小写）指定源端口。可选，优先于port参数。使用

“:SOUR:CAT?”返回有效端口名称列表。

举例： : SENS:DIQ:PORT1:RANGe 1
//设置端口1的应用频率范围为F1。
: SENS:DIQ:PORT1:RANGe 2,”Port 1 Src2”
//设置端口Port 1 Src2的应用频率为F2。

复位状态： 1

按键路径： [测量]—>[DIQ设置]—>[源设置]—>[频率]

兼容型号： 3674系列

: SENSe<cnum>:DIQ:PORT<port>:POWer:SWEep[:STATe] <bool>[,<string>]

功能描述： 设置/查询指定端口扫描功率的状态开关。

说明： 可查询可设置

查询格式： : SENSe<cnum>:DIQ:PORT<port>:POWer:SWEep[:STATe]? [string]

设置格式： : SENSe<cnum>:DIQ:PORT<port>:POWer:SWEep[:STATe] <bool>[,<string>]

返回类型： 布尔型数据

参数说明：

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256；若未指定，默认为1。

<port> 整型数据，网络仪端口号。取值范围与实际端口数有关；若未指定，默认为1。

<bool> 布尔型数据，端口扫描功率的开关状态，取值：
ON (或 1) – 执行功率扫描。
OFF (或 0) –不执行功率扫描。

[string] 字符串类型，（不区分大小写）指定源端口。可选，优先于port参数。使用“:SOUR:CAT?”返回有效端口名称列表。

举例： : SENS:DIQ:PORT1:POW:SWE 1
//设置端口1的功率扫描状态为开。
: SENSe1:diq:port3:power:sweep:state 0,”Port 1 Src2”
//设置端口Port 1 Src2的功率扫描状态为关。

复位状态： 1

按键路径： 无

兼容型号： 3674系列

: SENSe<cnum>:DIQ:PORT<port>:POWer:STARt <value>[,<string>]

功能描述： 设置/查询指定端口扫描功率的起始值。

说明： 可查询可设置

查询格式： : SENSe<cnum>:DIQ:PORT<port>:POWer:STARt? [string]

设置格式： : SENSe<cnum>:DIQ:PORT<port>:POWer:STARt <value>[,<string>]

返回类型： 浮点型数据

参数说明：

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256；若未指定，默认为1。
<port> 整型数据，网络仪端口号。取值范围与实际端口数有关；若未指定，默认为1。
<value> 浮点型数据，功率扫描的起始值，单位为dBm。范围:-85 ~ +20dBm（由具体的仪器型号决定）。
[string] 字符串类型，（不区分大小写）指定源端口。可选，优先于 port 参数。使用“:SOUR:CAT?”返回有效端口名称列表。
举例: : SENS:DIQ:PORT1:POW:STAR -10
//设置端口1的功率扫描起始值为-10dBm。
复位状态: -5
按键路径: 无
兼容型号: 3674系列

: SENSe<cnum>:DIQ:PORT<port>:POWer:STOP <value>[,<string>]

功能描述: 设置/查询指定端口扫描功率的起始值。
说明: 可查询可设置
查询格式: : SENSe<cnum>:DIQ:PORT<port>:POWer:STOP? [string]
设置格式: : SENSe<cnum>:DIQ:PORT<port>:POWer:STOP <value>[,<string>]
返回类型: 浮点型数据
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256；若未指定，默认为1。
<port> 整型数据，网络仪端口号。取值范围与实际端口数有关；若未指定，默认为1。
<value> 浮点型数据，功率扫描的起始值，单位为dBm。范围:-85 - 20dBm（由具体的仪器型号决定）。
[string] 字符串类型，（不区分大小写）指定源端口。可选，优先于 port 参数。使用“:SOUR:CAT?”返回有效端口名称列表。
举例: : SENS:DIQ:PORT1:POW:STOP 0
//设置端口1的功率扫描起始值为0dBm。
复位状态: -5
按键路径: 无
兼容型号: 3674系列

: SENSe<cnum>:DIQ:PORT<port>:POWer:ALC:MODE <string>[,<string>]

功能描述: 设置/查询指定端口使用的稳幅模式。
说明: 可查询可设置
查询格式: : SENSe<cnum>:DIQ:PORT<port>:POWer:ALC:MODE? [string]
设置格式: : SENSe<cnum>:DIQ:PORT<port>:POWer:ALC:MODE <string>[,<string>]
返回类型: 字符串数据
参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256；若未指定，默认为1。

<port> 整型数据，网络仪端口号。取值范围与实际端口数有关；若未指定，默认为1。

<string> 字符串型数据，稳幅模式，从以下选择:

“Internal”-标准内部分析仪稳幅模式。

“Internal-<n>,<p>”接收机稳幅，其中:

<n>接收机名，取值可从A、B、C、D、R1、R2、R3、R4中选取。

<p>要稳幅的源端口，整型，取值范围与实际端口数有关。

“Open Loop”-开环。

“Open Loop-<n>,<p>”开环稳幅，其中:

<n>接收机名，取值可从A、B、C、D、R1、R2、R3、R4中选取。

<p>要稳幅的源端口，整型，取值范围与实际端口数有关。

[string] 字符串类型，（不区分大小写）指定源端口。可选，优先于 port 参数。使用“:SOUR:CAT?”返回有效端口名称列表。

举例: : SENS:DIQ:PORT1:POW:ALC:MODE 'Internal'

//设置端口1的功率扫描稳幅模式为Internal。

: SENSe2:DIQ:PORT3:POWer:ALC:MODE 'Internal-R2,1','Port 1 Src2'

//设置端口Port 1 Src2的功率扫描稳幅模式为Internal-R2接收机稳幅。

复位状态: “Internal”

按键路径: 无

兼容型号: 3674系列

: SENSe<cnum>:DIQ:PORT<port>:POWer:ATTenuation <value>[,<string>]

功能描述: 设置/查询指定端口源衰减的值。

说明: 可查询可设置

查询格式: : SENSe<cnum>:DIQ:PORT<port>:POWer:ATTenuation? [string]

设置格式: : SENSe<cnum>:DIQ:PORT<port>:POWer:ATTenuation <value>[,<string>]

返回类型: 浮点型数据

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256；若未指定，默认为1。

<port> 整型数据，网络仪端口号。取值范围与实际端口数有关；若未指定，默认为1。

<value> 浮点型数据，源衰减的值，单位为dB。取值范围：0 - 70 dB，10dB步进。（不同系列、不同机型衰减器配置不同，实际可设置衰减量以物理硬件配置为准。）如果输入的数值不是10的倍数，则取最接近的值。例如，如果输入的数值为19那么分析仪的取值为20dB。

[string] 字符串类型，（不区分大小写）指定源端口。可选，优先于 port 参数。使用“:SOUR:CAT?”返回有效端口名称列表。

举例: : SENS:DIQ:PORT1:POW:ATT 0

//设置端口1的源衰减值为0dB。

复位状态: 0
按键路径: 无
兼容型号: 3674系列

: SENSe<cnum>:DIQ:PORT<port>:POWer:ATTenuation:AUTO <bool>[,<string>]

功能描述: 设置/查询指定端口自动范围源衰减的状态开关。
说明: 可查询可设置
查询格式: : SENSe<cnum>:DIQ:PORT<port>:POWer:ATTenuation:AUTO? [string]
设置格式: : SENSe<cnum>:DIQ:PORT<port>:POWer:ATTenuation:AUTO <bool>[,<string>]
返回类型: 布尔型数据
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256；若未指定，默认为1。
<port> 整型数据，网络仪端口号。取值范围与实际端口数有关；若未指定，默认为1。
<bool> 布尔型数据，端口源衰减的开关状态，取值:
ON (或 1) – 自动范围源衰减。
OFF (或 0) –无自动范围源衰减。
[string] 字符串类型，（不区分大小写）指定源端口。可选，优先于 port 参数。使用“:SOUR:CAT?”返回有效端口名称列表。
举例: : SENS:DIQ:PORT1:POW:ATT:AUTO 1
//设置端口1的源衰减状态为开。
复位状态: 1
按键路径: 无
兼容型号: 3674系列

: SENSe<cnum>:DIQ:PORT<port>:PHASe:STATe <char>[,<string>]

功能描述: 设置/查询指定端口相位控制的模式。
说明: 可查询可设置
查询格式: : SENSe<cnum>:DIQ:PORT<port>:PHASe:STATe? [string]
设置格式: : SENSe<cnum>:DIQ:PORT<port>:PHASe:STATe <char>[,<string>]
返回类型: 枚举型数据
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256；若未指定，默认为1。
<port> 整型数据，网络仪端口号。取值范围与实际端口数有关；若未指定，默认为1。
<char> 枚举型数据，相位控制模式，取值:
OFF –相位未设置或未控制。
CONTrolled –相位在指定容差范围内进行测量或迭代。Contr
OPENloop –开环控制。

注：选择开环控制后，将设置每个源为 ON（不是 Auto）。

[string] 字符串类型，（不区分大小写）指定源端口。可选，优先于 port 参数。使用“:SOUR:CAT?”返回有效端口名称列表。

举例： : SENS:DIQ:PORT1:PHAS:STAT OFF
//设置端口1的相位控制状态为关。

复位状态： OFF

按键路径： 无

兼容型号： 3674系列

: SENSe<cnum>:DIQ:PORT<port>:PHASe:SWEep[:STATe] <bool>[,<string>]

功能描述： 设置/查询指定端口相位扫描的状态开关。

说明： 可查询可设置

查询格式： : SENSe<cnum>:DIQ:PORT<port>:PHASe:SWEep[:STATe]? [string]

设置格式： : SENSe<cnum>:DIQ:PORT<port>:PHASe:SWEep[:STATe] <bool>[,<string>]

返回类型： 布尔型数据

参数说明：

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256；若未指定，默认为1。

<port> 整型数据，网络仪端口号。取值范围与实际端口数有关；若未指定，默认为1。

<bool> 布尔型数据，相位控制状态，取值：
ON (或 1) – 相位扫描开。
OFF (或 0) –相位扫描关。

[string] 字符串类型，（不区分大小写）指定源端口。可选，优先于 port 参数。使用“:SOUR:CAT?”返回有效端口名称列表。

举例： : SENS:DIQ:PORT1:PHAS:SWE:STAT 1
//设置端口1的相位扫描开。

复位状态： OFF

按键路径： 无

兼容型号： 3674系列

: SENSe<cnum>:DIQ:PORT<port>:PHASe:STARt <value>[,<string>]

功能描述： 设置/查询指定端口相位扫描的起始值。

说明： 可查询可设置

查询格式： : SENSe<cnum>:DIQ:PORT<port>:PHASe:STARt? [string]

设置格式： : SENSe<cnum>:DIQ:PORT<port>:PHASe:STARt <value>[,<string>]

返回类型： 浮点型数据

参数说明：

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256；若未指定，默认为1。

<port>　整型数据，网络仪端口号。取值范围与实际端口数有关；若未指定，默认为1。
<value>　浮点型数据，以度为单位的起始相位扫描值。可选任意正数或负数。
[string]　字符串类型，（不区分大小写）指定源端口。可选，优先于 port 参数。使用“:SOUR:CAT?”返回有效端口名称列表。
举例:　: SENS:DIQ:PORT1:PHAS:STAR -90
//设置端口1的相位扫描起始值为-90度。
复位状态:　0
按键路径:　无
兼容型号:　3674系列

: SENSe<cnum>:DIQ:PORT<port>:PHASe:STOP <value>[,<string>]

功能描述:　设置/查询指定端口相位扫描的终止值。
说明:　可查询可设置
查询格式:　: SENSe<cnum>:DIQ:PORT<port>:PHASe:STOP? [string]
设置格式:　: SENSe<cnum>:DIQ:PORT<port>:PHASe:STOP <value>[,<string>]
返回类型:　浮点型数据
参数说明:
<cnum>　整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256；若未指定，默认为1。
<port>　整型数据，网络仪端口号。取值范围与实际端口数有关；若未指定，默认为1。
<value>　浮点型数据，以度为单位的起始相位扫描值。可选任意正数或负数。
[string]　字符串类型，（不区分大小写）指定源端口。可选，优先于 port 参数。使用“:SOUR:CAT?”返回有效端口名称列表。
举例:　: SENS:DIQ:PORT1:PHAS:STOP 270
//设置端口1的相位扫描终止值为270度。
复位状态:　0
按键路径:　无
兼容型号:　3674系列

: SENSe<cnum>:DIQ:PORT<port>:PHASe:REFerence <string>[,<string>]

功能描述:　设置/查询控制指定端口的相位时用作参考的端口。
说明:　可查询可设置
查询格式:　: SENSe<cnum>:DIQ:PORT<port>:PHASe:REFerence? [string]
设置格式:　: SENSe<cnum>:DIQ:PORT<port>:PHASe:REFerence <string>[,<string>]
返回类型:　字符串类型
参数说明:
<cnum>　整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256；若未指定，默认为1。
<port>　整型数据，网络仪端口号。取值范围与实际端口数有关；若未指定，默认为1。
<string>　字符串类型，参考端口，使用“:SOUR:CAT?”返回有效端口名称列表。

矢量网络分析仪两个内部源仅在特定端口可用。例如在四端口矢量网络分析仪中，可能的端口配对为：1/3，1/4，2/3，2/4。端口 1 无法与端口 2 配对，端口 3 无法与端口 4 配对。

[string] 字符串类型，（不区分大小写）指定源端口。可选，优先于 port 参数。使用“:SOUR:CAT?”返回有效端口名称列表。

举例: : SENS:DIQ:PORT1:PHAS:REF 'port 3'
//设置端口1的相位控制参考端口为端口3。

复位状态: 依赖于<port>

按键路径: 无

兼容型号: 3674系列

: SENSe<cnum>:DIQ:PORT<port>:PHASe:PARameter <string>[,<string>]

功能描述: 设置/查询控制指定端口用于测量源相位的接收机。相位测量的是两个接收机之间的差值。

说明: 可查询可设置

查询格式: : SENSe<cnum>:DIQ:PORT<port>:PHASe:PARameter? [string]

设置格式: : SENSe<cnum>:DIQ:PORT<port>:PHASe:PARameter <string>[,<string>]

返回类型: 字符串类型

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256；若未指定，默认为1。

<port> 整型数据，网络仪端口号。取值范围与实际端口数有关；若未指定，默认为1。

<string> 字符串类型，使用以下语法的相位参数：
rCont/rRef
其中，
rCont-被用作测量控制源的接收机。
rRef-被用作测量参考源的接收机。
只有逻辑接收机符号（例如 a1，b2）被允许。
整个参数被放在一对引号中。

[string] 字符串类型，（不区分大小写）指定源端口。可选，优先于 port 参数。使用“:SOUR:CAT?”返回有效端口名称列表。

举例: : SENS:DIQ:PORT1:PHAS:PAR "a1/a3"
//设置端口1的相位扫描的测量源相位的接收机为“a1/a3”。

复位状态: 无

按键路径: 无

兼容型号: 3674系列

: SENSe<cnum>:DIQ:PORT<port>:MATCh:CORRection:RANGe <string>[,<string>]

功能描述: 设置/查询指定端口将要执行匹配修正的频率范围。

说明: 可查询可设置

查询格式： :SENSe<cnum>:DIQ:PORT<port>:MATCh:CORRection:RANGe? [string]
设置格式： :SENSe<cnum>:DIQ:PORT<port>:MATCh:CORRection:RANGe <string>[,<string>]
返回类型： 字符串类型
参数说明：
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256；若未指定，默认为1。
<port> 整型数据，网络仪端口号。取值范围与实际端口数有关；若未指定，默认为1。
<string> 字符串数据，频率范围，包含”F<n>”格式，其中 n 为范围编号。
注：使用逗号分隔每个范围。需创建频率后才可使用。
[string] 字符串类型，（不区分大小写）指定源端口。可选，优先于 port 参数。使用“:SOUR:CAT?”返回有效端口名称列表。
举例： : SENS:DIQ:PORT1:MATC:CORR:RANG "F1,F2,F3"
//设置端口1的应用匹配修正的频率范围为“F1,F2,F3”。
复位状态： 依赖于<port>
按键路径： 无
兼容型号： 3674系列

: SENSe<cnum>:DIQ:PORT<port>:MATCh:CORRection:STATe <bool>[,<string>]

功能描述： 设置/查询指定端口匹配修正的状态开关。
说明： 可查询可设置
查询格式： : SENSe<cnum>:DIQ:PORT<port>:MATCh:CORRection:STATe? [string]
设置格式： : SENSe<cnum>:DIQ:PORT<port>:MATCh:CORRection:STATe <bool>[,<string>]
返回类型： 布尔型数据
参数说明：
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256；若未指定，默认为1。
<port> 整型数据，网络仪端口号。取值范围与实际端口数有关；若未指定，默认为1。
<bool> 布尔型数据，端口匹配修正的开关状态，取值：
ON (或 1) – 执行匹配修正。
OFF (或 0) –不执行匹配修正。
[string] 字符串类型，（不区分大小写）指定源端口。可选，优先于 port 参数。使用“:SOUR:CAT?”返回有效端口名称列表。
举例： : SENS:DIQ:PORT1:MATC:CORR:STATe 1
//设置端口1的匹配修正状态为开。
复位状态： OFF
按键路径： 无
兼容型号： 3674系列

: SENSe<cnum>:DIQ:PORT<port>:MATCh:CORRection:TRECeiver <string>[,<string>]

功能描述： 设置/查询指定端口用于匹配修正的测试接收机。
说明： 可查询可设置
查询格式： :SENSe<cnum>:DIQ:PORT<port>:MATCh:CORRection:TRECeiver? [string]
设置格式： : SENSe<cnum>:DIQ:PORT<port>:MATCh:CORRection:TRECeiver <string>[,<string>]
返回类型： 字符串类型
参数说明：

<cnum>	整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256；若未指定，默认为1。
<port>	整型数据，网络仪端口号。取值范围与实际端口数有关；若未指定，默认为1。
<string>	字符串数据，在分析仪上选择任一测试接收机，使用逻辑接收机符号“b_”中下划线为测试端口号。
[string]	字符串类型，（不区分大小写）指定源端口。可选，优先于 port 参数。使用“:SOUR:CAT?”返回有效端口名称列表。

举例： : SENS:DIQ:PORT1:MATC:CORR:TREC “b3”
//设置端口1的匹配修正的测试接收机为b3。
复位状态： 依赖于<port>
按键路径： 无
兼容型号： 3674系列

:SENSe<cnum>:DIQ:PORT<port>:MATCh:CORRection:RRECeiver <string>[,<string>]

功能描述： 设置/查询指定端口用于匹配修正的测试接收机。
说明： 可查询可设置
查询格式： :SENSe<cnum>:DIQ:PORT<port>:MATCh:CORRection:RRECeiver? [string]
设置格式： : SENSe<cnum>:DIQ:PORT<port>:MATCh:CORRection:RRECeiver <string>[,<string>]
返回类型： 字符串类型
参数说明：

<cnum>	整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256；若未指定，默认为1。
<port>	整型数据，网络仪端口号。取值范围与实际端口数有关；若未指定，默认为1。
<string>	字符串数据，在分析仪上选择任一参考接收机，使用逻辑接收机符号“a_”中下划线为测试端口号。
[string]	字符串类型，（不区分大小写）指定源端口。可选，优先于 port 参数。使用“:SOUR:CAT?”返回有效端口名称列表。

举例： : SENS:DIQ:PORT1:MATC:CORR:RREC “a2”

//设置端口1的匹配修正的参考接收机为a2。

复位状态: 依赖于<port>

按键路径: 无

兼容型号: 3674系列

3.3.18.2 :DIQ:FREQuency 子系统

管理频率范围及其设置，包括频率范围的添加和删除、频率的起始终止、中频带宽、耦合、偏移设置。

: SENSe<cnum>:DIQ:FREQuency:RANGe:ADD

功能描述: 添加频率范围，使用可用的频率范围名称。例如，默认的F1频率名存在时，发送此命令将创建F2.

说明: 仅设置

设置格式: : SENSe<cnum>:DIQ:FREQuency:RANGe:ADD

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256；若未指定，默认为1。

举例: : SENS:DIQ:FREQ:RANG:ADD

//使用下一个可获取范围名称，添加频率范围。

复位状态: 无

按键路径: 无

兼容型号: 3674系列

: SENSe<cnum>:DIQ:FREQuency:RANGe<rnum>:DELete

功能描述: 删除指定频率范围。

说明: 仅设置

设置格式: : SENSe<cnum>:DIQ:FREQuency:RANGe<rnum>:DELete

参数说明:

<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256；若未指定，默认为1。

<rnum> 整型数据，将要删除的频率范围号。取值范围：1到最大频率范围号，3674型号最大为20；若未指定，默认为1。

举例: : SENS:DIQ:FREQ:RANG2:DEL

//删除通道1的频率范围F2。

复位状态: 无

按键路径: 无

兼容型号: 3674系列

: SENSe<cnum>:DIQ:FREQuency:RANGe:COUNt?

功能描述: 查询指定DIQ通道中的频率范围的数量。
说明: 仅查询
查询格式: : SENSe<cnum>:DIQ:FREQuency:RANGe:COUNt?
返回类型: 整型数据
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256；若未指定，默认为1。
举例: : SENS:DIQ:FREQ:RANG:COUN?
//查询通道1中的频率范围的数量。
复位状态: 无
按键路径: 无
兼容型号: 3674系列

: SENSe<cnum>:DIQ:FREQuency:RANGe:LIST

功能描述: 查询指定DIQ通道中的频率范围的列表。
说明: 仅查询
查询格式: : SENSe<cnum>:DIQ:FREQuency:RANGe:LIST?
返回类型: 字符串类型
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256；若未指定，默认为1。
举例: : SENS:DIQ:FREQ:RANG:LIST?
//查询通道1中的频率范围的列表。
复位状态: 无
按键路径: 无
兼容型号: 3674系列

: SENSe<cnum>:DIQ:FREQuency:RANGe<rnum>:STARt <value>

功能描述: 设置/查询指定频率范围的频率起始值。
说明: 可查询可设置
查询格式: : SENSe<cnum>:DIQ:FREQuency:RANGe<rnum>:STARt?
设置格式: : SENSe<cnum>:DIQ:FREQuency:RANGe<rnum>:STARt <value>
返回类型: 浮点型数据
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256；若未指定，默认为1。
<rnum> 整型数据，将要设置的频率范围号，若频率范围不存在将会自动创建。取值范围：1到最大频率范围号，3674型号最大为20；若未指定，默认为1。

<value>　浮点类型数据，频率起始值，单位 Hz，取值为网络仪有效频率。
举例:　: SENS1:DIQ:FREQ:RANG1:STAR 1000000000
//设置通道1频率范围F1的起始频率为1GHz。
复位状态:　网络仪起始频率
按键路径:　无
兼容型号:　3674系列

: SENSe<cnum>:DIQ:FREQuency:RANGe<rnum>:STOP <value>

功能描述:　设置/查询指定频率范围的频率终止值。
说明:　可查询可设置
查询格式:　: SENSe<cnum>:DIQ:FREQuency:RANGe<rnum>:STOP?
设置格式:　: SENSe<cnum>:DIQ:FREQuency:RANGe<rnum>:STOP <value>
返回类型:　浮点型数据
参数说明:
<cnum>　整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256；若未指定，默认为1。
<rnum>　整型数据，将要设置的频率范围号，若频率范围不存在将会自动创建。取值范围：1到最大频率范围号，3674型号最大为20；若未指定，默认为1。
<value>　浮点类型数据，频率终止值，单位 Hz，取值为网络仪有效频率。
举例:　: SENS1:DIQ:FREQ:RANG1:STOP 5000000000
//设置通道1频率范围F1的终频率为5GHz。
复位状态:　网络仪终止频率
按键路径:　无
兼容型号:　3674系列

: SENSe<cnum>:DIQ:FREQuency:RANGe<rnum>:IFBW <value>

功能描述:　设置/查询指定频率范围的接收机中频带宽值。
说明:　可查询可设置
查询格式:　: SENSe<cnum>:DIQ:FREQuency:RANGe<rnum>:IFBW?
设置格式:　: SENSe<cnum>:DIQ:FREQuency:RANGe<rnum>:IFBW <value>
返回类型:　浮点型数据
参数说明:
<cnum>　整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256；若未指定，默认为1。
<rnum>　整型数据，将要设置的频率范围号，若频率范围不存在将会自动创建。取值范围：1到最大频率范围号，3674型号最大为20；若未指定，默认为1。
<value>　浮点类型数据，接收机中频带宽值，单位 Hz。有效中频带宽列表因分析仪型号而异。如果指定一个无效的值，网络仪将取整为最接近的有效值。
举例:　: SENS1:DIQ:FREQ:RANG1:IFBW 100000
//设置通道1频率范围F1的终频率为100KHz。

复位状态: 1KHz
按键路径: 无
兼容型号: 3674系列

: SENSe<cnum>:DIQ:FREQuency:RANGe<rnum>:COUPle:STATe <bool>

功能描述: 设置/查询指定频率范围的耦合状态开关。
说明: 可查询可设置
查询格式: : SENSe<cnum>:DIQ:FREQuency:RANGe<rnum>:COUPle:STATe?
设置格式: : SENSe<cnum>:DIQ:FREQuency:RANGe<rnum>:COUPle:STATe <bool>
返回类型: 布尔型数据
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256；若未指定，默认为1。
<rnum> 整型数据，将要设置的频率范围号，若频率范围不存在将会自动创建。
注：频率F1不能耦合到其他频率。
<bool> 布尔型数据，频率范围的耦合状态，取值：
ON (或 1) – 频率耦合开。
OFF (或 0) –频率耦合关。
举例: : SENS:DIQ:FREQ:RANGe2:COUP:STAT OFF
//设置频率范围F2的耦合状态为关。
复位状态: ON
按键路径: 无
兼容型号: 3674系列

: SENSe<cnum>:DIQ:FREQuency:RANGe<rnum>:COUPle:ID <num>

功能描述: 设置/查询指定频率范围的耦合到的频率。
说明: 可查询可设置
查询格式: : SENSe<cnum>:DIQ:FREQuency:RANGe<rnum>:COUPle:ID?
设置格式: : SENSe<cnum>:DIQ:FREQuency:RANGe<rnum>:COUPle:ID <num>
返回类型: 整型数据
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256；若未指定，默认为1。
<rnum> 整型数据，将要设置的频率范围号，若频率范围不存在将会自动创建。
注：频率F1不能耦合到其他频率。
<num> 整型数据，耦合到的频率范围号。取值范围：1到最大频率范围号，3674型号最大为20；若未指定，默认为1。
注：此频率需已使用SENS:DIQ:FREQ:RANGe:ADD创建。
举例: : SENS:DIQ:FREQ:RANGe2:COUP:ID 1
//设置频率范围F2耦合到F1。

复位状态: 1
按键路径: 无
兼容型号: 3674系列

: SENSe<cnum>:DIQ:FREQuency:RANGe<rnum>:COUPle:OFFSet <num>

功能描述: 设置/查询指定频率范围的要偏移的频率范围号。范围<rnum>将从耦合到的频率，偏移此频率。
说明: 可查询可设置
查询格式: : SENSe<cnum>:DIQ:FREQuency:RANGe<rnum>:COUPle:OFFSet?
设置格式: : SENSe<cnum>:DIQ:FREQuency:RANGe<rnum>:COUPle:OFFSet <num>
返回类型: 整型数据
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256；若未指定，默认为1。
<rnum> 整型数据，将要设置的频率范围号，若频率范围不存在将会自动创建。
<num> 整型数据，偏移的频率范围号。偏移结果必须在分析仪的频率范围内。若未指定，默认为0（无偏移）。
注：此频率需已使用SENS:DIQ:FREQ:RANGe:ADD创建。
举例: : SENS:DIQ:FREQ:RANGe2:COUP:OFFS 1
//设置频率范围F2从耦合到的频率，偏移F1。
复位状态: 0
按键路径: 无
兼容型号: 3674系列

:SENSe<cnum>:DIQ:FREQuency:RANGe<rnum>:COUPle:UCONvert <bool>

功能描述: 设置/查询指定频率范围的上变频/下变频的状态。
说明: 可查询可设置
查询格式: : SENSe<cnum>:DIQ:FREQuency:RANGe<rnum>:COUPle:UCONvert?
设置格式: : SENSe<cnum>:DIQ:FREQuency:RANGe<rnum>:COUPle:UCONvert <bool>
返回类型: 布尔型数据
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256；若未指定，默认为1。
<rnum> 整型数据，将要设置的频率范围号，若频率范围不存在将会自动创建。
<bool> 布尔型数据，频率范围的变频状态，取值:
ON (或 1) – 上变频，将偏移范围加到耦合到的频率范围。
OFF (或 0) –下变频，从耦合到的频率范围减去偏移范围。
举例: : SENS:DIQ:FREQ:RANGe2:COUP:UCON 0
//设置频率范围F2的偏移设为下变频。

复位状态: ON
按键路径: 无
兼容型号: 3674系列

:SENSe<cnum>:DIQ:FREQuency:RANGe<rnum>:COUPle:MULTiplier <num>

功能描述: 设置/查询指定频率范围的耦合将乘以的值。
说明: 可查询可设置
查询格式: : SENSe<cnum>:DIQ:FREQuency:RANGe<rnum>:COUPle:MULTiplier?
设置格式: : SENSe<cnum>:DIQ:FREQuency:RANGe<rnum>:COUPle:MULTiplier <num>
返回类型: 整型数据
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256；若未指定，默认为1。
<rnum> 整型数据，将要设置的频率范围号，若频率范围不存在将会自动创建。
<num> 整型数据，乘数，选择一个正整数或负整数。
举例: : SENS:DIQ:FREQ:RANGe2:COUP:MULT 2
//设置频率范围F2的耦合乘数设为2。
复位状态: 1
按键路径: 无
兼容型号: 3674系列

:SENSe<cnum>:DIQ:FREQuency:RANGe<rnum>:COUPle:DIVisor <num>

功能描述: 设置/查询指定频率范围的耦合将除以的值。
说明: 可查询可设置
查询格式: : SENSe<cnum>:DIQ:FREQuency:RANGe<rnum>:COUPle:DIVisor?
设置格式: : SENSe<cnum>:DIQ:FREQuency:RANGe<rnum>:COUPle:DIVisor <num>
返回类型: 整型数据
参数说明:
<cnum> 整型数据，通道号。取值范围：1到最大通道号，3674型号最大为256；若未指定，默认为1。
<rnum> 整型数据，将要设置的频率范围号，若频率范围不存在将会自动创建。
<num> 整型数据，除数，选择一个正整数或负整数。
举例: : SENS:DIQ:FREQ:RANGe2:COUP:DIV 2
//设置频率范围F2的耦合除数设为2。
复位状态: 1
按键路径: 无
兼容型号: 3674系列

4 编程示例

- 基本操作示例.....672
- 高级操作示例.....697

4.1 基本操作示例

下面举例说明如何使用 VISA 库实现仪器程控编程的基本方法。以 C++语言为例。

- VISA库.....672
- 示例运行环境.....673
- 初始化和设置默认状态.....673
- 发送设置命令.....677
- 执行校准.....679
- 查询频标.....688
- 查询轨迹数据.....689
- 命令同步.....690
- 测量应用.....691

4.1.1 VISA 库

VISA 是标准的 I/O 函数库及其相关规范的总称。其中，VISA 库是一套可方便调用的函数集合，其核心函数能够控制各种类型器件，无需考虑器件的接口类型和不同 I/O 接口软件的使用方法。这些库函数用于编写仪器的驱动程序，完成计算机与仪器间的命令和数据传输，以实现对仪器的程控。通过初始化寻址字符串（“VISA 资源字符串”），可建立具备程控端口（LAN、GPIB 等）的仪器的连接。

为实现远程控制首先需要安装 VISA 库。VISA 库封装了 VXI、GPIB、LAN 等底层传输函数，方便用户直接调用。矢量网络分析仪支持的编程接口为：GPIB、LAN。这些接口与 VISA 库和编程语言结合使用可以远程控制矢量网络分析仪。目前常使用 Keysight 公司为用户提供的 Keysight I/O Library 作为底层 I/O 库。

图 4.1 以 GPIB 接口为例显示了程控接口、VISA 库、编程语言和矢量网络分析仪之间的关系。

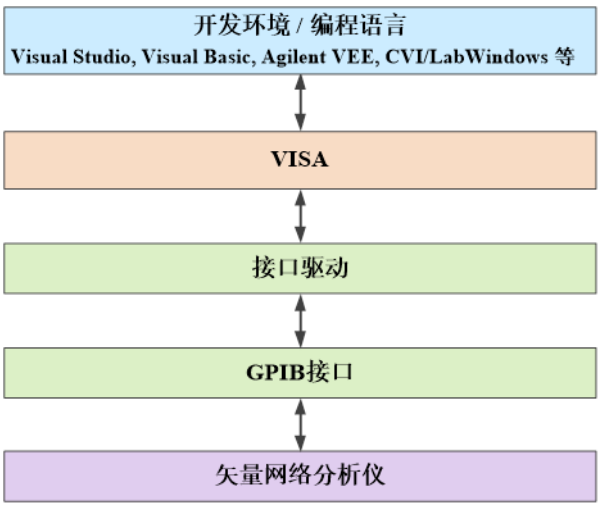


图4.1 程控软硬件层

4.1.2 示例运行环境

4.1.2.1 配置要求

本章所描述的编程示例，已在如下配置的计算机上运行成功。

- IBM 兼容、奔腾级以上的 PC 机;
- Windows 2000、Windows XP 或 Windows 7 操作系统;
- Visual Studio 2010/2012 集成开发环境;
- NI 公司的 PCI-GPIB 接口卡或 Keysight 公司的 GPIB 接口卡;
- NI 的 VISA 库或者 Keysight 的 VISA 库;
- GPIB 卡;
- 网卡;
- 可用的串口 COM1 和 COM2。

4.1.2.2 包含的文件

运行 C/C++编写的程序示例，您必须在 VS2010 的项目中包含必须的文件。

如果您使用 VISA 库必须进行以下步骤:

- 添加 visa32.lib 到源文件;
- 添加 visa.h 到头文件。

如果您使用 NI-488.2 库必须进行以下步骤:

- 添加 GPIB-32.OBJ 文件到源文件;
- 添加 windows.h 文件到头文件;
- 添加 Deci-32.h 文件到头文件。

关于 NI-488.2 库和 VISA 库的更详细资料请分别在 NI 公司和 Keysight 公司的网站查阅。

4.1.3 初始化和设置默认状态

程序开始时首先需要初始化 VISA 资源管理器，打开并建立 VISA 库与仪器的通信连接。具体步骤如下：

4.1.3.1 生成全局变量

首先生成其它程序模块需要调用的全局变量，例如：仪器句柄变量。以下示例程序需要包含下面的全局变量：

```
ViSession analyzer;    //仪器句柄
ViSession defaultRM; //通道
const char analyzerString [VI_FIND_BUFLEN] = "GPIB0::16::INSTR";      //仪器连接字符串
const int analyzerTimeout = 10000;      //超时时间
char     buff[256] ;     //指令存储字符串
```

其中，常量analyzerString代表仪器描述符，“GPIB0”代表控者，“16”代表连接到控者的仪器。若假设仪器连接到LAN，IP地址是“192.168.1.1”，端口号是“5025”，那么该变量值是：

```
const char analyzerString [VI_FIND_BUFLEN] = "TCPIP0::192.168.1.1::5025::SOCKET";
```

4.1.3.2 初始化控者

```
/*****************************************************************************/
下面的示例说明了如何打开并建立VISA库与仪器（仪器描述符指定）的通信连接。
//初始化控者：打开默认资源管理器并且返回仪器句柄analyzer
/*****************************************************************************/
void InitController()
{
    ViStatus status;
    status = viOpenDefaultRM(&defaultRM);
    status = viOpen(defaultRM, (ViRsrc)analyzerString, VI_NULL, VI_NULL,
&analyzer);
    if(status<VI_SUCCESS)
    {    //连接失败，执行退出操作
    }
    else
    {     //如果是采用LAN-SOCKET方式控制，则需设置终止符属性
        avna_status = viSetAttribute (analyzer, VI_ATTR_TERMCHAR, '\n');
        avna_status = viSetAttribute (analyzer ,VI_ATTR_TERMCHAR_EN,
    VI_TRUE);
    }
}
```

4.1.3.3 初始化仪器

```
/*****************************************************************************
下面的示例初始化仪器默认状态，并且清空状态寄存器。其中“\n”为结束符，每一条
命令都应在命令字符串末尾加上‘\n’结束符，下文不予赘述。
*****************************************************************************/
void InitDevice()
{
    ViStatus status;
    ViUInt32 retCnt;
    sprintf(buff,"*CLS\n");//复位状态寄存器
    status = viWrite(analyzer, (ViBuf) buff, strlen(buff), &retCnt);
    sprintf(buff," *RST\n");//复位仪器
    status = viWrite(analyzer, (ViBuf) buff, strlen(buff), &retCnt);
}
```

4.1.3.3 查询仪器测量信息

```
/*****************************************************************************
下面的示例列出当前定义的全部测量、窗口和轨迹。
*****************************************************************************/
void QueryMeasurement()
{
    ViStatus status;
    ViUInt32 retCnt;
    ViByte rd_Buf_CW[VI_READ_BUFLEN]; // #define VI_READ_BUFLEN 521
    ViByte rd_Buf_LVL[VI_READ_BUFLEN];

    //查询通道1的所有测量
    sprintf(buff," :CALC:PAR:CAT? \n");
    status = viWrite(analyzer, (ViBuf) buff, strlen(buff), &retCnt);
    Sleep(10);
    status = viRead(analyzer, rd_Buf_CW, 256, &retCnt);
    //查询全部窗口
    sprintf(buff,":DISP:CAT? \n");
    status = viWrite(analyzer, (ViBuf) buff, strlen(buff), &retCnt);
    Sleep(10);
    status = viRead(analyzer, rd_Buf_CW, 20, &retCnt);
    //查询窗口1的全部轨迹
    sprintf(buff,":DISP:WIND1:CAT? \n");
    status = viWrite(analyzer, (ViBuf) buff, strlen(buff), &retCnt);
    Sleep(10);
```

```
        status = viRead(analyzer, rd_Buf_CW, 20, &retCnt);
    }
```

4.1.3.4 创建、删除测量

```
    /*************************************************************************
    矢量网络分析仪远程控制时，首先需要创建测量、显示测量、选择测量，下面的示例
    说明了具体操作过程。
    *************************************************************************/
    //创建、删除测量
    void CreateMeasurement()
    {
        ViStatus status;
        ViUInt32 retCnt;
        //创建测量，测量名称为“CH1_WIN1_LINE1”，参数为“A/R1”,源端口为1。
        sprintf(buff," :CALC:PAR:DEF:EXT \"CH1_WIN1_LINE1\", 'A/R1,1'\n");
        status = viWrite(analyzer, (ViBuf) buff, strlen(buff), &retCnt);
        //打开窗口1-若是新窗口则创建之。
        sprintf(buff,":DISPlay:WINDow1:STATE ON \n");
        status = viWrite(analyzer, (ViBuf) buff, strlen(buff), &retCnt);
        //在窗口1中轨迹2上显示测量。
        sprintf(buff, ":DISP:WIND1:TRAC2:FEED   'CH1_WIN1_LINE1' \n");
        status = viWrite(analyzer, (ViBuf) buff, strlen(buff), &retCnt);
        //选择测量
        sprintf(buff, ":CALC:PAR:SEL \"CH1_WIN1_LINE1\" \n");
        status = viWrite(analyzer, (ViBuf) buff, strlen(buff), &retCnt);
    }

    //删除测量(可以删除指定测量，也可删除所有测量)
    void DeleteMeasurement()
    {
        ViStatus status;
        ViUInt32 retCnt;
        //删除测量名称为“CH1_WIN1_LINE1”的测量
        sprintf(buff,   ":CALC:PAR:DEL \"CH1_WIN1_LINE1\"\n");
        status = viWrite(analyzer, (ViBuf) buff, strlen(buff), &retCnt);
        //删除通道1的所有测量
        sprintf(buff, ":CALC:PAR:DEL:ALL\n");
        status = viWrite(analyzer, (ViBuf) buff, strlen(buff), &retCnt);
    }
```

4.1.4 发送设置命令

4.1.4.1 设置扫描参数

```
/*****************************************************************************
下面的示例说明如何设置3674/3672/3671/3650/3657系列矢量网络分析仪的扫描参数。
*****************************************************************************/
void SweepSettings()
{
    ViStatus status;
    ViUInt32 retCnt;
    //选择测量
    sprintf(buff, ":CALC:PAR:SEL \"CH1_WIN1_LINE1\" \n");
    status = viWrite(analyzer, (ViBuf) buff, strlen(buff), &retCnt);
    //设置扫描类型为线性扫描
    sprintf(buff, ":SENSe1:SWEep:TYPE LIN\n");
    status = viWrite(analyzer, (ViBuf) buff, strlen(buff), &retCnt);
    //设置中频带宽为3KHz
    sprintf(buff, ":SENSe1:BANDwidth    3000\n");
    status = viWrite(analyzer, (ViBuf) buff, strlen(buff), &retCnt);
    //设置起始频率为1GHz，终止频率为10GHz
    sprintf(buff, ":SENS:FREQ:STAR    1e9\n");
    status = viWrite(analyzer, (ViBuf) buff, strlen(buff), &retCnt);
    sprintf(buff, ":SENS:FREQ:STOP    1e10\n");
    status = viWrite(analyzer, (ViBuf) buff, strlen(buff), &retCnt);
    //设置扫描点数为401点
    sprintf(buff, ":SENSe1:SWEep:POINts    401 \n");
    status = viWrite(analyzer, (ViBuf) buff, strlen(buff), &retCnt);
    //自动设置扫描时间
    sprintf(buff, ":SENSe1:SWEep:TIME:AUTO    ON\n");
    status = viWrite(analyzer, (ViBuf) buff, strlen(buff), &retCnt);
    //设置输出功率为-10dBm
    sprintf(buff, ":SOUR:POW    -10dBm\n");
    status = viWrite(analyzer, (ViBuf) buff, strlen(buff), &retCnt);
}
```

4.1.4.2 设置显示参数

```
/*****************************************************************************
下面的示例主要包含:
```

```
设置数据格式;
显示轨迹，标题和频率注释;
对轨迹执行自动比例;
查询比例值、参考电平、参考位置;
打开并设置平均;
打开并设置平滑。
**************************************************************************/
void DisplaySettings()
{
    ViStatus status;
    ViUInt32 retCnt;
    ViByte rd_Buf_Data[VI_READ_BUFLEN]; // #define VI_READ_BUFLEN 20

    //选择测量
    sprintf(buff, ":CALC:PAR:SEL \"CH1_S11_1\" \n");
    status = viWrite(analyzer, (ViBuf) buff, strlen(buff), &retCnt);

    //设置数据格式为对数幅度格式
    sprintf(buff, ":CALCulate1:FORMat MLOG\n ");
    status = viWrite(analyzer, (ViBuf) buff, strlen(buff), &retCnt);

    //显示轨迹、标题、频率注释
    sprintf(buff, ":DISPlay:WINDow1:TRACe1:STATe ON\n");
    status = viWrite(analyzer, (ViBuf) buff, strlen(buff), &retCnt);
    sprintf(buff, ":DISPlay:WINDow1:TITLe:STATe ON\n");
    status = viWrite(analyzer, (ViBuf) buff, strlen(buff), &retCnt);
    sprintf(buff, ":DISPlay:ANNotation:FREQuency    ON\n");
    status = viWrite(analyzer, (ViBuf) buff, strlen(buff), &retCnt);

    //对轨迹执行自动比例
    sprintf(buff, ": DISPlay:WINDow1:TRACe1:Y:Scale:AUTO\n");
    status = viWrite(analyzer, (ViBuf) buff, strlen(buff), &retCnt);

    //查询比例值，参考电平，参考位置
    sprintf(buff, ":DISPlay:WINDow1:TRACe1:Y:SCALe:PDIVision?\n");
    status = viWrite(analyzer, (ViBuf) buff, strlen(buff), &retCnt);
    Sleep(10);
    status = viRead(analyzer, rd_Buf_Data, 20, &retCnt);

    sprintf(buff, ":DISPlay:WINDow1:TRACe1:Y:SCALe:RLEVel?\n");
    status = viWrite(analyzer, (ViBuf) buff, strlen(buff), &retCnt);
```

```
    Sleep(10);
    status = viRead(analyzer, rd_Buf_Data, 20, &retCnt);

    sprintf(buff, ":DISPlay:WINDow1:TRACe1:Y:SCALe:RPOSition?\n");
    status = viWrite(analyzer, (ViBuf) buff, strlen(buff), &retCnt);
    Sleep(10);
    status = viRead(analyzer, rd_Buf_Data, 20, &retCnt);

    //打开平均并设置平均因子为5
    sprintf(buff, ":SENSe1:AVERage:STATe ON\n");
    status = viWrite(analyzer, (ViBuf) buff, strlen(buff), &retCnt);
    sprintf(buff, ":SENSe1:AVERage:Count    5\n");
    status = viWrite(analyzer, (ViBuf) buff, strlen(buff), &retCnt);

    //打开平滑并设置平滑平滑孔径为20%
    sprintf(buff, ":CALCulate1:SMOothing:STATe    ON\n");
    status = viWrite(analyzer, (ViBuf) buff, strlen(buff), &retCnt);
    sprintf(buff, ":CALCulate1:SMOothing:APERture 20\n");
    status = viWrite(analyzer, (ViBuf) buff, strlen(buff), &retCnt);
}
```

4.1.5 执行校准

4.1.5.1 SOLT 校准

```
/*****************************************************************************
下面的示例使用一套校准标准进行包含隔离校准的全双端口校准。
*****************************************************************************/
void SOLTCal()
{
    ViStatus status;
    ViUInt32 retCnt;

    //关闭连续扫描
    sprintf(buff, " :INITiate:CONTinuous    OFF\n ");
    status = viWrite(analyzer, (ViBuf) buff, strlen(buff), &retCnt);

    //使用一套标准件校准
    sprintf(buff, ":SENSe:CORRection:TSTandards    OFF\n");
    status = viWrite(analyzer, (ViBuf) buff, strlen(buff), &retCnt);
```

4.1 基本操作示例

```
//打开隔离校准
sprintf(buff, ":SENSe:CORRection:ISOLation    ON\n");
status = viWrite(analyzer, (ViBuf) buff, strlen(buff), &retCnt);

//选择全双端口校准
sprintf(buff, ":SENSe:CORRection:COLLect:METHod SPARSOLT\n ");
status = viWrite(analyzer, (ViBuf) buff, strlen(buff), &retCnt);

//设置前向校准
sprintf(buff, ,":SENSe:CORRection:SFORward    ON\n");
status = viWrite(analyzer, (ViBuf) buff, strlen(buff), &retCnt);

//选择3号校准件
sprintf(buff, ":SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:SELect 3 \n");
status = viWrite(analyzer, (ViBuf) buff, strlen(buff), &retCnt);

//测量前向校准
MessageBox("端口1连接开路器，然后点击确定继续");
sprintf(buff, ":SENSe:CORRection:COLLect    stan1\n ");
status = viWrite(analyzer, (ViBuf) buff, strlen(buff), &retCnt);

MessageBox("端口1连接短路器，然后点击确定继续");
sprintf(buff, ":SENSe:CORRection:COLLect    stan2\n ");
status = viWrite(analyzer, (ViBuf) buff, strlen(buff), &retCnt);

MessageBox("端口1连接负载，然后点击确定继续");
sprintf(buff, ":SENSe:CORRection:COLLect    stan3\n");
status = viWrite(analyzer, (ViBuf) buff, strlen(buff), &retCnt);

//设置进行后向校准
sprintf(buff, ":SENSe:CORRection:SFORward    OFF\n");
status = viWrite(analyzer, (ViBuf) buff, strlen(buff), &retCnt);

//测量后向校准
MessageBox("端口2连接开路器，然后点击确定继续");
sprintf(buff, ":SENSe:CORRection:COLLect    stan1\n ");
status = viWrite(analyzer, (ViBuf) buff, strlen(buff), &retCnt);

MessageBox("端口2连接短路器，然后点击确定继续");
sprintf(buff, ":SENSe:CORRection:COLLect    stan2\n ");
status = viWrite(analyzer, (ViBuf) buff, strlen(buff), &retCnt);
```

```
    MessageBox("端口2连接负载，然后点击确定继续");
    sprintf(buff, ":SENSe:CORRection:COLLect    stan3\n ");
    status = viWrite(analyzer, (ViBuf) buff, strlen(buff), &retCnt);

    //为直通和隔离校准打开2套标准
    sprintf(buff, ":SENSe:CORRection:TSTandards    ON\n ");
    status = viWrite(analyzer, (ViBuf) buff, strlen(buff), &retCnt);

    //测量直通和隔离校准
    MessageBox("直接连接端口1和端口2，然后点击确定继续");
    sprintf(buff, ":SENSe:CORRection:COLLect    stan4\n ");
    status = viWrite(analyzer, (ViBuf) buff, strlen(buff), &retCnt);

    MessageBox("断开端口1和端口2的连接，然后点击确定继续");
    sprintf(buff, ":SENSe:CORRection:COLLect    stan5\n ");
    status = viWrite(analyzer, (ViBuf) buff, strlen(buff), &retCnt);

    //计算误差系数，并打开修正
    sprintf(buff, ":SENSe:CORRection:COLLect:SAVE\n ");
    status = viWrite(analyzer, (ViBuf) buff, strlen(buff), &retCnt);

    //继续扫描
    sprintf(buff, ":INITiate:CONTinuous    ON\n ");
    status = viWrite(analyzer, (ViBuf) buff, strlen(buff), &retCnt);
}
```

4.1.5.2 四端口向导校准

```
/*****************************************************************************
下面的示例使用一套校准标准进行全四端口向导校准。
*****************************************************************************/
void FourPortGuidedCal()
{
    ViStatus status;
    ViUInt32 retCnt;
    //复位
    status = viPrintf(analyzer, ":SYSTem:PRESet\n",30, &retCnt);
    //指定4个测试端口的极性
    //不使用的端口必须使用“Not used”说明。
    //如果所有的端口都定义为“Not used”，那么向导校准就不能执行。
    status = viPrintf(analyzer, ":SENS:corr:coll:guid:conn:port1 \" 3.5mm
```

```
female\"\n");
        status = viPrintf(analyzer, ":SENS:corr:coll:guid:conn:port2 \" 3.5mm male\"");
        status = viPrintf(analyzer, ":SENS:corr:coll:guid:conn:port3 \" 3.5mm
female\"\n");
        status = viPrintf(analyzer, ":SENS:corr:coll:guid:conn:port4 \" 3.5mm
female\"\n");
        //指定4个测试端口使用的校准件
        status = viPrintf(analyzer, ":SENS:corr:coll:guid:ckit:port1 \"85052D\"\n");
        status = viPrintf(analyzer, ":SENS:corr:coll:guid:ckit:port2 \"85052D\"\n");
        status = viPrintf(analyzer, ":SENS:corr:coll:guid:ckit:port3 \"85052D\"\n ");
        status = viPrintf(analyzer, ":SENS:corr:coll:guid:ckit:port4 \"85052D\"\n ");
        //指定端口间的直通连接关系
        status = viPrintf(analyzer, ":SENS:corr:coll:guid:thru:ports 1,2,2,3,2,4\n");
        //初始化校准
        status = viPrintf(analyzer, ":SENS:corr:coll:guid:init\n");
        //查询测量步骤（此情况下查询结果为+15，即15步测量）
        status = viPrintf(analyzer, ":SENS:corr:coll:guid:step?\n");
        //按步骤完成校准
        //完成端口1连接测量
        MessageBox("端口1连接开路器，然后点击确定继续");
        status = viPrintf(analyzer, ":SENS:corr:coll:guid:acq STAN1\n");
        MessageBox("端口1连接短路器，然后点击确定继续");
        status = viPrintf(analyzer, ":SENS:corr:coll:guid:acq STAN2\n");
        MessageBox("端口1连接负载，然后点击确定继续");
        status = viPrintf(analyzer, ":SENS:corr:coll:guid:acq STAN3\n");
        //完成端口2连接测量
        MessageBox("端口2连接开路器，然后点击确定继续");
        status = viPrintf(analyzer, ":SENS:corr:coll:guid:acq STAN4\n");
        MessageBox("端口2连接短路器，然后点击确定继续");
        status = viPrintf(analyzer, ":SENS:corr:coll:guid:acq STAN5\n");
        MessageBox("端口2连接负载，然后点击确定继续");
        status = viPrintf(analyzer, ":SENS:corr:coll:guid:acq STAN6\n");
        //完成端口1、2直通测量
        MessageBox("端口1、2直通连接，然后点击确定继续");
        status = viPrintf(analyzer, ":SENS:corr:coll:guid:acq STAN7\n");
        //完成端口3连接测量
        MessageBox("端口3连接开路器，然后点击确定继续");
        status = viPrintf(analyzer, ":SENS:corr:coll:guid:acq STAN8\n");
        MessageBox("端口3连接短路器，然后点击确定继续");
        status = viPrintf(analyzer, ":SENS:corr:coll:guid:acq STAN9\n");
        MessageBox("端口3连接负载，然后点击确定继续");
```

```
    status = viPrintf(analyzer, ":SENS:corr:coll:guid:acq STAN10\n");
    //完成端口2、3直通测量
    MessageBox("端口2、3直通连接，然后点击确定继续");
    status = viPrintf(analyzer, ":SENS:corr:coll:guid:acq STAN11\n");

    //完成端口4连接测量
    MessageBox("端口4连接开路器，然后点击确定继续");
    status = viPrintf(analyzer, ":SENS:corr:coll:guid:acq STAN12\n");
    MessageBox("端口4连接短路器，然后点击确定继续");
    status = viPrintf(analyzer, (":SENS:corr:coll:guid:acq STAN13\n");
    MessageBox("端口4连接负载，然后点击确定继续");
    status = viPrintf(analyzer, ":SENS:corr:coll:guid:acq STAN14\n");
    //完成端口2、4直通测量
    MessageBox("端口2、4直通连接，然后点击确定继续");
    status = viPrintf(analyzer, ":SENS:corr:coll:guid:acq STAN15\n");
    //计算误差系数，并打开修正
    status = viPrintf(analyzer, ":SENS:corr:coll:guid:save\n");
}
```

4.1.5.3 增益压缩校准

```
/*************************************************************************/
下面的示例使用一套校准标准进行增益压缩校准。
/*************************************************************************/
void GainCal()
{
    ViStatus status;
    ViUInt32 retCnt;
    //复位
    status = viPrintf(analyzer, ":SYSTem:PRESet\");
    //删除全部测量
    status = viPrintf(analyzer,   ":CALC:PAR:DEL:ALL\n");
    //定义测量
    status = viPrintf(analyzer,":CALC:CUST:DEF \"S21\",\"Gain
Compression\",\"S21\"\n");
    //显示测量
    status = viPrintf(analyzer,   ":DISP:WIND:TRAC:FEED \'S21\'\n");
    //选择测量
    status = viPrintf(analyzer, ":CALC:PAR:SEL \'S21\'\n");
    //指定2个测试端口的极性
    status = viPrintf(analyzer, ":SENS:corr:coll:guid:conn:port1 \" 3.5mm
female\"\n");
```

```
        status = viPrintf(analyzer, ":SENS:corr:coll:guid:conn:port2 \" 3.5mm
    male\"\n");
        //指定2个测试端口使用的校准件
        status = viPrintf(analyzer, ":SENS:corr:coll:guid:ckit:port1 \"85052D\"\n");
        status = viPrintf(analyzer, ":SENS:corr:coll:guid:ckit:port2 \"85052D\"\n");
        //初始化校准
        status = viPrintf(analyzer, ":SENS:corr:coll:guid:init\n");
        //按步骤完成校准
        //完成端口1连接测量
        MessageBox("端口1连接功率计，然后点击确定继续");
        status = viPrintf(analyzer, ":SENS:corr:coll:guid:acq STAN1\n");
        MessageBox("端口1连接开路器，然后点击确定继续");
        status = viPrintf(analyzer, ":SENS:corr:coll:guid:acq STAN2\n");
        MessageBox("端口1连接短路器，然后点击确定继续");
        status = viPrintf(analyzer, ":SENS:corr:coll:guid:acq STAN3\n");
        MessageBox("端口1连接负载，然后点击确定继续");
        status = viPrintf(analyzer, ":SENS:corr:coll:guid:acq STAN4\n");
        //完成端口2连接测量
        MessageBox("端口2连接开路器，然后点击确定继续");
        status = viPrintf(analyzer, ":SENS:corr:coll:guid:acq STAN5\n");
        MessageBox("端口2连接短路器，然后点击确定继续");
        status = viPrintf(analyzer, ":SENS:corr:coll:guid:acq STAN6\n");
        MessageBox("端口2连接负载，然后点击确定继续");
        status = viPrintf(analyzer, ":SENS:corr:coll:guid:acq STAN7\n");
        //完成端口1、2直通测量
        MessageBox("端口1、2直通连接，然后点击确定继续");
        status = viPrintf(analyzer, ":SENS:corr:coll:guid:acq STAN8\n");
        //计算误差系数，并打开修正
        status = viPrintf(analyzer, ":SENS:corr:coll:guid:save\n");
    }
```

4.1.5.4 矢量混频器校准

```
    /*************************************************************************/
    下面的示例使用一套校准标准进行矢量混频器校准。
    /*************************************************************************/
    void VMCCal()
    {
        //复位
        status = viPrintf(analyzer, ":SYSTem:PRESet\n");
        //删除全部测量
        status = viPrintf(analyzer, ":CALC:PAR:DEL:ALL\n");
```

```
//定义测量
status = viPrintf(analyzer, ":CALC:CUST:DEF \'My VC21\', \'Vector Mixer/Converter\', \'VC21\'\n");
//显示测量
status = viPrintf(analyzer, ":DISP:WIND:TRAC:FEED \'My VC21\'\n");
//选择测量
status = viPrintf(analyzer, ":CALC:PAR:SEL \'My VC21\'\n ");
//指定2个测试端口的极性
status = viPrintf(analyzer, ":SENS:corr:coll:guid:conn:port1 \" 3.5mm female\"\n");
status = viPrintf(analyzer, ":SENS:corr:coll:guid:conn:port2 \" 3.5mm male\"\n");
status = viPrintf(analyzer, ":SENS:corr:coll:guid:conn:port3 \" 3.5mm female\"\n");
//指定2个测试端口使用的校准件
status = viPrintf(analyzer, ":SENS:corr:coll:guid:ckit:port1 \"85052D\"\n");
status = viPrintf(analyzer, ":SENS:corr:coll:guid:ckit:port2 \"85052D\"\n");
status = viPrintf(analyzer, ":SENS:corr:coll:guid:ckit:port3 \"85052D\"\n");
//设置使用校准件进行混频器特性表征
status = viPrintf(analyzer, ":SENS:corr:coll:guid:vmc:mix:char:cal:opt ckit\n");
//初始化校准
status = viPrintf(analyzer, ":SENS:corr:coll:guid:init\n");
//按步骤完成校准
//完成端口1连接测量
MessageBox("端口1连接开路器，然后点击确定继续");
status = viPrintf(analyzer, ":SENS:corr:coll:guid:acq STAN1\n");
MessageBox("端口1连接短路器，然后点击确定继续");
status = viPrintf(analyzer, ":SENS:corr:coll:guid:acq STAN2\n");
MessageBox("端口1连接负载，然后点击确定继续");
status = viPrintf(analyzer, ":SENS:corr:coll:guid:acq STAN3\n");
//完成端口2连接测量
MessageBox("端口2连接开路器，然后点击确定继续");
status = viPrintf(analyzer, ":SENS:corr:coll:guid:acq STAN4\n");
MessageBox("端口2连接短路器，然后点击确定继续");
status = viPrintf(analyzer, ":SENS:corr:coll:guid:acq STAN5\n");
MessageBox("端口2连接负载，然后点击确定继续");
status = viPrintf(analyzer, ":SENS:corr:coll:guid:acq STAN6\n");
//完成端口1、2直通测量
MessageBox("端口1、2直通连接，然后点击确定继续");
status = viPrintf(analyzer, ":SENS:corr:coll:guid:acq STAN7\n");
//完成端口1校准混频器表征测量
```

```
        MessageBox("端口1连接校准混频器+开路器，然后点击确定继续");
        status = viPrintf(analyzer, ":SENS:corr:coll:guid:acq STAN8\n");
        MessageBox("端口1连接校准混频器+短路器，然后点击确定继续");
        status = viPrintf(analyzer, ":SENS:corr:coll:guid:acq STAN9\n");
        MessageBox("端口1连接校准混频器+负载，然后点击确定继续");
        status = viPrintf(analyzer, ":SENS:corr:coll:guid:acq STAN10\n");
        //完成端口1、2直通测量
        MessageBox("端口1+校准混频器+端口2直通连接，然后点击确定继续");
        status = viPrintf(analyzer, ":SENS:corr:coll:guid:acq STAN11\n");
        //计算误差系数，并打开修正
        status = viPrintf(analyzer, ":SENS:corr:coll:guid:save\n");
    }
```

4.1.5.5 标量混频器校准

```
    /*****************************************************************************/
    下面的示例使用一套校准标准和功率计完成标量混频器校准（有直通）。
    /*****************************************************************************/
    void SMCThruCal()
    {
        ViStatus status;
        ViUInt32 retCnt;

        //复位
        status = viPrintf(analyzer, ":SYSTem:PRESet\n");
        //删除全部测量
        status = viPrintf(analyzer, ":CALC:PAR:DEL:ALL\n");
        //定义测量
        status = viPrintf(analyzer, ":CALC:CUST:DEF \'My SC21\', \'Scalar
    Mixer/Converter\', \'SC21\'\n");
        //显示测量
        status = viPrintf(analyzer, ":DISP:WIND:TRAC:FEED \'My SC21\'\n");
        //选择测量
        status = viPrintf(analyzer, ":CALC:PAR:SEL \'My SC21\'\n");
        //指定2个测试端口的极性
        status = viPrintf(analyzer, ":SENS:corr:coll:guid:conn:port1 \" 3.5mm
    female\"\n");
        status = viPrintf(analyzer, ":SENS:corr:coll:guid:conn:port2 \" 3.5mm male"\n");
        //指定2个测试端口使用的校准件
        status = viPrintf(analyzer, ":SENS:corr:coll:guid:ckit:port1 \"85052D\"\n ");
        status = viPrintf(analyzer, ":SENS:corr:coll:guid:ckit:port2 \"85052D\"\n ");
        //初始化校准
```

```
    status = viPrintf(analyzer, ":SENS:corr:coll:guid:init\n");
    //按步骤完成校准
    //完成端口1连接测量
    MessageBox("端口1连接功率计，然后点击确定继续");
    status = viPrintf(analyzer, ":SENS:corr:coll:guid:acq STAN1\n");
    MessageBox("端口1连接开路器，然后点击确定继续");
    status = viPrintf(analyzer, ":SENS:corr:coll:guid:acq STAN2\n");
    MessageBox("端口1连接短路器，然后点击确定继续");
    status = viPrintf(analyzer, ":SENS:corr:coll:guid:acq STAN3\n");
    MessageBox("端口1连接负载，然后点击确定继续");
    status = viPrintf(analyzer, ":SENS:corr:coll:guid:acq STAN4\n");
    //完成端口2连接测量
    MessageBox("端口2连接开路器，然后点击确定继续");
    status = viPrintf(analyzer, ":SENS:corr:coll:guid:acq STAN5\n");
    MessageBox("端口2连接短路器，然后点击确定继续");
    status = viPrintf(analyzer, ":SENS:corr:coll:guid:acq STAN6\n");
    MessageBox("端口2连接负载，然后点击确定继续");
    status = viPrintf(analyzer, ":SENS:corr:coll:guid:acq STAN7\n");
    //完成端口1、2直通测量
    MessageBox("端口1、2直通连接，然后点击确定继续");
    status = viPrintf(analyzer, ":SENS:corr:coll:guid:acq STAN8\n");
    //计算误差系数，并打开修正
    status = viPrintf(analyzer, ":SENS:corr:coll:guid:save\n");
}
```

4.1.5.6 电子校准件程控校准

```
/*****************************************************************************/
下面的示例使用一套电子校准件完成端口1和端口2之间的双端口校准。
/*****************************************************************************/
void SMCThruCal()
{
    ViStatus status;
    ViUInt32 retCnt;

    //复位
    status = viPrintf(analyzer, ":SYSTem:PRESet\n");
    //选择校准端口连接类型，未用端口选择“Not used”
    status = viPrintf(analyzer, ":SENS:CORR:COLL:GUID:CONN:PORT1 "3.5mm
female"\n");
    status = viPrintf(analyzer, ":SENS:CORR:COLL:GUID:CONN:PORT2 "3.5mm
male"\n");
```

```
    //如果有四个端口，则需把未用端口指定为“Not used”
    status = viPrintf(analyzer, ":SENS:CORR:COLL:GUID:CONN:PORT3 "NOT
USED"\n");
    status = viPrintf(analyzer, ":SENS:CORR:COLL:GUID:CONN:PORT4 "NOT
USED"\n");

    //选择校准端口对应的电子校准件:
    //查询端口连接类型对应的有效校准件列表
    //返回值为以‘，’分割的校准件列表，有ECAL标识的为电子校准件
    //例如：”31121A,20202,31121,85052D,85052B,85052C, ECal AV20404E--0”
    status = viPrintf(analyzer, ":SENSe:CORR:COLL:GUID:CKIT:CAT? "3.5mm
female"\n ");
    //选择端口对应的校准件
    status = viPrintf(analyzer, ":SENS:CORR:COLL:GUID:CKIT:PORT1 " ECal
AV20404E--0"\n");
    status = viPrintf(analyzer, ":SENS:CORR:COLL:GUID:CKIT:PORT2 " ECal
AV20404E--0"\n");
    //初始化校准
    status = viPrintf(analyzer, ":SENS:CORR:COLL:GUID:INIT\n");
    //查询完成校准需要的测量步骤数
    status = viPrintf(analyzer, ":SENS:CORR:COLL:GUID:STEPS?\n");
    //查询得到的数据存入numSteps
    //执行指定次数的测量
    for(int i=1;i<=numSteps;i++)
    {
    status = viPrintf(analyzer, ":SENS:CORR:COLL:GUID:ACQ STAN%d\n”,i);
    }
    //计算误差系数，并打开修正
    status = viPrintf(analyzer, ":SENS:CORR:COLL:GUID:SAVE\n");
}
```

4.1.6 查询频标

```
/*****************************************************************************
下面的示例说明了如何查询频标测量值。
*****************************************************************************/
void ReadMarker ()
{
    ViStatus status;
    ViUInt32 retCnt;
```

```
    char rd_Buf_Marker[VI_READ_BUFLEN]; // #define VI_READ_BUFLEN 20

    //打开频标1并查询频标峰值（频率和幅度）
    status = viPrintf(analyzer, ":CALC:MARKER ON;MARKER:FUNCtion:EXECute
MAXimum\n");
    //查询X轴信息
    status = viPrintf(analyzer, ":CALC:MARK:X?; \n");
    status = viRead(analyzer, rd_Buf_Marker, 30, &retCnt);
    //查询Y轴坐标信息
    status = viPrintf(analyzer, ":CALC:MARK:Y?; \n");
    status = viRead(analyzer, rd_Buf_Marker, 30, &retCnt);
}
```

4.1.7 查询轨迹数据

```
/*****************************************************************************
下面的示例说明了如何查询矢量网络分析仪的轨迹数据。
*****************************************************************************/
void QueryData ()
{
    ViStatus status;
    ViUInt32 retCnt = 0;
    int points= 0
    // #define VI_READ_BUFLEN 1000000
    char rd_Buf_BigData[VI_READ_DATABUFLEN];
    char rd_Buf_Data[VI_READ_BUFLEN]; // #define VI_READ_BUFLEN 20

    //选择测量
    status = viPrintf(analyzer, ":CALCulate:PARameter:SELect '
CH1_WIN1_LINE1'\n");
    //得到扫描点数
    status = viPrintf(analyzer, ":SENSe1:SWEep:POIN?\n");
    status = viRead(analyzer, rd_Buf_Data, 30, &retCnt);
    points = atoi(rd_Buf_Data);

    //扫描一次
    status = viPrintf(analyzer, ":SENSe1:SWEep:GROups:COUNt   1\n");
    status = viPrintf(analyzer, ":SENS:SWE:MODE GROups\n");

    //发送查询数据命令，此处数据格式为原始数据，数据分为实部虚部，返回的字
    //串格式为：“第一个点实部，第一个点虚部，第二个点实部，第二个点虚部…”
```

```
        status = viPrintf(analyzer, ":CALCulate:DATA? SDATA\n");
        status = viRead(analyzer, rd_Buf_BigData, VI_READ_BUFLEN, &retCnt);
    }
```

4.1.8 命令同步

```
    /*****************************************************************************
    下面以扫描过程为例说明了命令同步的方法。
    *****************************************************************************/
    void SweepSync()
    {
        ViStatus status;
        ViUInt32 retCnt;
        ViEventType etype;
        ViEvent eevent;
        int stat;
        char OpcOk [2];

        /*****************************************************************************/
        /* 命令INITiate[:IMMediate]启动单次扫描（连续扫描关闭时INIT:CONT OFF）*/
        /* 单次扫描结束时，才能执行命令缓冲区中的下一条命令                          */
        /*****************************************************************************/
        status = viPrintf(analyzer, "INIT:CONT OFF\n");
        //等待扫描结束的方法1：使用 *WAI
        status = viPrintf(analyzer, "ABOR;INIT:IMM;*WAI\n ");

        //等待扫描结束的方法2：使用 *OPC?
        status = viPrintf(analyzer, "ABOR;INIT:IMM; *OPC? \n ");
        status = viRead(analyzer, OpcOk, 2, &retCnt); //等待*OPC返回“1”

        //等待扫描结束的方法3：使用 *OPC
        //为了使用GPIB服务请求，设置"Disable Auto Serial Poll"为"yes"
        status = viPrintf(analyzer, "*SRE 32\n ");
        status = viPrintf(analyzer, "*ESE 1\n "); //使能服务请求ESR
        //设置事件使能位，操作完成
        status = viEnableEvent(analyzer, VI_EVENT_SERVICE_REQ, VI_QUEUE,
    VI_NULL);
        //使能SRQ事件
        status = viPrintf(analyzer, "ABOR;INIT:IMM;*OPC\n ");
        //与OPC同步启动扫描
        status = viWaitOnEvent(analyzer, VI_EVENT_SERVICE_REQ, 10000, &etype,
```

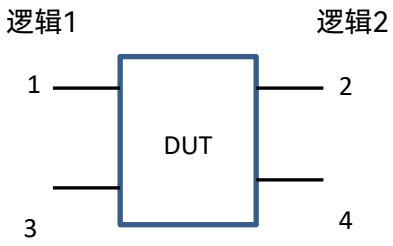
```
&eevent)
    //等待服务请求
    status = viReadSTB(analyzer, &stat);
    status = viClose(eevent); //关闭事件句柄
    //禁止SRQ事件
    status = viDisableEvent(analyzer, VI_EVENT_SERVICE_REQ, VI_QUEUE);
    //主程序继续……
}
```

4.1.9 测量应用

网络仪针对典型测量应用提供了完整的解决方案，现列举如下:

4.1.9.1 平衡参数测量

```
/*************************************************************************
本实例用于拓扑结构的平衡到平衡器件（平衡输入和平衡输出）的测量
端口对应描述如下:
逻辑端口1 = 物理端口1和4
逻辑端口2 = 物理端口2和3
默认对应:
逻辑端口1 = 物理端口1和2
逻辑端口2 = 物理端口3和4
```




```
*************************************************************************/
void MeasureBalance()
{
    ViStatus status;
    ViUInt32 retCnt;
    ViEventType etype;
    ViEvent eevent;
    int stat;

    //打开四个窗口
    status = viPrintf(analyzer, " :DISP:WIND1:STATe ON \n");
    status = viPrintf(analyzer, " :DISP:WIND2:STATe ON \n");
```

```
status = viPrintf(analyzer, " :DISP:WIND3:STATe ON \n");
status = viPrintf(analyzer, " :DISP:WIND4:STATe ON \n");

//创建一个名称为“sdd21”的测量，并将其转化为“SDD21”平衡参数
status = viPrintf(analyzer, " :CALC:PAR:DEF:EXT \"sdd21\",S11\n");
status = viPrintf(analyzer, ":CALC:PAR:SEL \"sdd21\"\n");
status = viPrintf(analyzer, " :CALC:FSIM:BAL:PAR:BBAL:DEF SDD21 \n");
status = viPrintf(analyzer, " :DISP:WIND1:TRAC1:FEED    \"sdd21\"\n");

//类似的，我们再创建3个传输、转换参数
//创建Scd21
status = viPrintf(analyzer, " :CALC:PAR:DEF:EXT \"scd21\",S11\n");
status = viPrintf(analyzer, ":CALC:PAR:SEL \"scd21\"\n");
status = viPrintf(analyzer, " :CALC:FSIM:BAL:PAR:BBAL:DEF SCD21 \n");
status = viPrintf(analyzer, " :DISP:WIND:TRAC2:FEED    \"scd21\"\n");
//创建Sdc21
status = viPrintf(analyzer, " :CALC:PAR:DEF:EXT \"sdc21\",S11\n");
status = viPrintf(analyzer, ":CALC:PAR:SEL \"sdc21\"\n");
status = viPrintf(analyzer, " :CALC:FSIM:BAL:PAR:BBAL:DEF SDC21 \n");
status = viPrintf(analyzer, " :DISP:WIND:TRAC3:FEED    \"sdc21\"\n");
//创建Scc21
status = viPrintf(analyzer, " :CALC:PAR:DEF:EXT \"scc21\",S11\n");
status = viPrintf(analyzer, ":CALC:PAR:SEL \"scc21\"\n");
status = viPrintf(analyzer, " :CALC:FSIM:BAL:PAR:BBAL:DEF SCC21 \n");
status = viPrintf(analyzer, " :DISP:WIND:TRAC4:FEED    \"scc21\"\n");

//创建逻辑端口1反射测量，将其放置在窗口2中
status = viPrintf(analyzer, " :CALC:PAR:DEF:EXT \"sdd11\",S11\n");
status = viPrintf(analyzer, ":CALC:PAR:SEL \"sdd11\"\n");
status = viPrintf(analyzer, " :CALC:FSIM:BAL:PAR:BBAL:DEF SDD11\n");
status = viPrintf(analyzer, " :DISP:WIND2:TRAC1:FEED    \"sdd11\"\n");

//类似的，我们再创建3个反射、转换参数
//创建Scd11
status = viPrintf(analyzer, " :CALC:PAR:DEF:EXT \"scd11\",S11\n");
status = viPrintf(analyzer, ":CALC:PAR:SEL \"scd11\"\n");
status = viPrintf(analyzer, " :CALC:FSIM:BAL:PAR:BBAL:DEF SCD11 \n");
status = viPrintf(analyzer, " :DISP:WIND2:TRAC2:FEED    \"scd11\"\n");
//创建Sdc11
status = viPrintf(analyzer, " :CALC:PAR:DEF:EXT \"sdc11\",S11\n");
status = viPrintf(analyzer, ":CALC:PAR:SEL \"sdc11\"\n");
```

```
status = viPrintf(analyzer, " :CALC:FSIM:BAL:PAR:BBAL:DEF SDC11 \n");
status = viPrintf(analyzer, " :DISP:WIND2:TRAC3:FEED    \"sdc11\"\n");
//创建Scc11
status = viPrintf(analyzer, " :CALC:PAR:DEF:EXT \"scc11\",S11\n");
status = viPrintf(analyzer, ":CALC:PAR:SEL \"scc11\"\n");
status = viPrintf(analyzer, " :CALC:FSIM:BAL:PAR:BBAL:DEF SCC11 \n");
status = viPrintf(analyzer, " :DISP:WIND2:TRAC4:FEED    \"scc11\"\n");

//现在创建反向传输参数，并将其放置在窗口3中
//创建一个名称为“sdd12”的测量，将其与窗口3的轨迹1相关联
status = viPrintf(analyzer, " :CALC:PAR:DEF:EXT \"sdd12\",S11\n");
status = viPrintf(analyzer, ":CALC:PAR:SEL \"sdd12\"\n");
status = viPrintf(analyzer, " :CALC:FSIM:BAL:PAR:BBAL:DEF SDD12 \n");
status = viPrintf(analyzer, " :DISP:WIND3:TRAC1:FEED    \"sdd12\"\n");

//类似的，我们再创建3个传输、转换参数
//创建Scd12
status = viPrintf(analyzer, " :CALC:PAR:DEF:EXT \"scd12\",S11\n");
status = viPrintf(analyzer, ":CALC:PAR:SEL \"scd12\"\n");
status = viPrintf(analyzer, " :CALC:FSIM:BAL:PAR:BBAL:DEF SCD12 \n");
status = viPrintf(analyzer, " :DISP:WIND3:TRAC2:FEED    \"scd12\"\n");
//创建Sdc12
status = viPrintf(analyzer, " :CALC:PAR:DEF:EXT \"sdc12\",S11\n");
status = viPrintf(analyzer, ":CALC:PAR:SEL \"sdc12\"\n");
status = viPrintf(analyzer, " :CALC:FSIM:BAL:PAR:BBAL:DEF SDC12 \n");
status = viPrintf(analyzer, " :DISP:WIND3:TRAC3:FEED    \"sdc12\"\n");
//创建Scc12
status = viPrintf(analyzer, " :CALC:PAR:DEF:EXT \"scc12\",S11\n");
status = viPrintf(analyzer, ":CALC:PAR:SEL \"scc12\"\n");
status = viPrintf(analyzer, " :CALC:FSIM:BAL:PAR:BBAL:DEF SCC12 \n");
status = viPrintf(analyzer, " :DISP:WIND3:TRAC4:FEED    \"scc12\"\n");

//在窗口4中创建反向反射参数
status = viPrintf(analyzer, " :CALC:PAR:DEF:EXT \"sdd22\",S11\n");
status = viPrintf(analyzer, ":CALC:PAR:SEL \"sdd22\"\n");
status = viPrintf(analyzer, " :CALC:FSIM:BAL:PAR:BBAL:DEF SDD22\n");
status = viPrintf(analyzer, " :DISP:WIND4:TRAC1:FEED    \"sdd22\"\n");

//类似的，我们再创建3个反射、转换参数
//创建Scd22
status = viPrintf(analyzer, " :CALC:PAR:DEF:EXT \"scd22\",S11\n");
```

```
        status = viPrintf(analyzer, ":CALC:PAR:SEL \"scd22\"\n");
        status = viPrintf(analyzer, " :CALC:FSIM:BAL:PAR:BBAL:DEF SCD22 \n");
        status = viPrintf(analyzer, " :DISP:WIND4:TRAC2:FEED    \"scd22\"\n");
        //创建Sdc22
        status = viPrintf(analyzer, " :CALC:PAR:DEF:EXT \"sdc22\",S11\n");
        status = viPrintf(analyzer, ":CALC:PAR:SEL \"sdc22\"\n");
        status = viPrintf(analyzer, " :CALC:FSIM:BAL:PAR:BBAL:DEF SDC22 \n");
        status = viPrintf(analyzer, " :DISP:WIND4:TRAC3:FEED    \"sdc22\"\n");
        //创建Scc22
        status = viPrintf(analyzer, " :CALC:PAR:DEF:EXT \"scc22\",S11\n");
        status = viPrintf(analyzer, ":CALC:PAR:SEL \"scc22\"\n");
        status = viPrintf(analyzer, " :CALC:FSIM:BAL:PAR:BBAL:DEF SCC22 \n");
        status = viPrintf(analyzer, " :DISP:WIND4:TRAC4:FEED    \"scc22\"\n");

        //设置设备类型为平衡-平衡器件
        status = viPrintf(analyzer, ":CALC:FSIM:BAL:DEVice BBALanced\n");
        //设置端口匹配关系
        status = viPrintf(analyzer, ":CALC:FSIM:BAL:TOPology:BBAL:PPORts
    1,4,2,3\n");
        //设置点数
        status = viPrintf(analyzer, ":SENS:SWE:POINts 801\n");
        //设置起始和终止频率
        status = viPrintf(analyzer, ":SENS:FREQ:STARt 10e6\n");
        status = viPrintf(analyzer, ":SENS:FREQ:STOP    1e9\n");
        status = viPrintf(analyzer, ":CALC:FSIM:BAL:DEVice BBALanced\n");
        status = viPrintf(analyzer, ":CALC:FSIM:BAL:DEVice BBALanced\n");
    }
```

4.1.9.2 混频器测量

```
    /*****************************************************************************/
    下面的示例主要包含:
    创建混频器测量类下的测量参数;
    设置本振信号由矢量网络分析仪端口3提供;
    设置混频器的输入频率、本振频率并计算输出频率;
    应用设置。
    /*****************************************************************************/
    void MixerMeaSettings()
    {
        ViStatus status;
        ViUInt32 retCnt;
        //复位
```

```
    status = viPrintf(analyzer, ":SYSTem:PRESet\n");
    //删除全部测量
    status = viPrintf(analyzer, ":CALC:PAR:DEL:ALL\n");
    //创建VC21测量
    status = viPrintf(analyzer, ":CALC:CUST:DEF \'My VC21\', \'Vector
Mixer/Converter\', \'VC21\'\n");
    //显示该测量
    status = viPrintf(analyzer, ":DISP:WIND:TRAC2:FEED \'My VC21\'\n");
    //选择测量
    status = viPrintf(analyzer, ":CALC:PAR:SEL \'My VC21\'\n");
    //设置扫描点数
    status = viPrintf(analyzer, ":SENS:SWEep:POINts 21\n");
    //设置中频带宽
    status = viPrintf(analyzer, ":SENS:BANDwidth 1e3\n");
    //选择本振由端口3提供
    status = viPrintf(analyzer, ":SENS:MIX:LO:NAME \'Port 3\'\n");
    //设置输入起始频率
    status = viPrintf(analyzer, ":SENS:MIX:INPut:FREQ:STAR 3.6e9\n");
    //设置输入终止频率
    status = viPrintf(analyzer, ":SENS:MIX:INPut:FREQ:STOP 3.9e9\n");
    //设置本振扫描类型为固定本振
    status = viPrintf(analyzer, ":SENS:MIX:LO:FREQ:MODE FIXED\n");
    //设置本振点频
    status = viPrintf(analyzer, ":SENS:MIX:LO:FREQ:FIX 1e9\n");
    //设置本振功率
    status = viPrintf(analyzer, ":SENS:MIX:LO:POW 10\n");
    //设置输出类型
    status = viPrintf(analyzer, ":SENS:MIX:OUTP:FREQ:SID LOW\n");
    //计算输出频率
    status = viPrintf(analyzer, ":SENS:MIX:CALC Output\n");
    //应用该系列混频器设置
    status = viPrintf(analyzer, ":SENS:MIX:APPLY\n");
}
```

4.1.9.3 增益压缩测量

```
/*****************************************************************************/
下面的示例主要包含:
创建增益压缩测量类下的测量参数;
设置增益压缩的相关参数。
/*****************************************************************************/
void GainMeaSettings()
```

4.1 基本操作示例

```
{
    ViStatus status;
    ViUInt32 retCnt;
    //复位
    status = viPrintf(analyzer, ":SYSTem:PRESet\n");
    //删除全部测量
    status = viPrintf(analyzer, ":CALC:PAR:DEL:ALL\n");
    //创建S21测量
    status = viPrintf(analyzer, ":CALC:CUST:DEF \"S21\",\"Gain
Compression\",\"S21\"\n");
    //显示该测量
    status = viPrintf(analyzer, ":DISP:WIND:TRAC2:FEED \'S21\'\n");
    //选择测量
    status = viPrintf(analyzer, ":CALC:PAR:SEL \'S21\'\n");
    //设置智能扫描模式
    status = viPrintf(analyzer, ":SENS:GCS:AMOD SMAR\n");
    //设置压缩方法
    status = viPrintf(analyzer, ":SENS:GCS:COMP:ALG CFLG\n");
    //设置压缩电平
    status = viPrintf(analyzer, ":SENS:GCS:COMP:LEV 1\n");
    //设置回退点
    status = viPrintf(analyzer, ":SENS:GCS:COMP:BACK:LEV 5\n");
    //设置X轴增量
    status = viPrintf(analyzer, ":SENS:GCS:COMP:DELT:X 8\n");
    //设置Y轴增量
    status = viPrintf(analyzer, ":SENS:GCS:COMP:DELT:Y 9\n");
    //设置扫描点数
    status = viPrintf(analyzer, ":SENS:GCS:SWE:FREQ:POIN 21\n");
    //设置扫描点前的驻留时间
    status = viPrintf(analyzer, ":SENS:GCS:SMAR:STIM 1\n");
    //设置中频带宽
    status = viPrintf(analyzer, ":SENS:BAND 1e3\n");
    //设置起始频率
    status = viPrintf(analyzer, ":SENS:FREQ:STAR 1e9\n");
    //设置终止频率
    status = viPrintf(analyzer, ":SENS:FREQ:STOP 1e10\n");
    //设置起始功率
    status = viPrintf(analyzer, ":SOUR:POW:STAR 1\n");
    //设置终止功率
    status = viPrintf(analyzer, ":SOUR:POW:STOP 20\n");
}
```

4.2 高级操作示例

- 网络程控示例.....697
- GPIB程控示例.....701

4.2.1 网络程控示例

- 使用示例之前.....697
- 示例.....697

4.2.1.1 使用示例之前

为了能正确使用以下示例,您必须将您的主机地址与网络分析仪的 IP 地址相匹配，两个 IP 地址必须位于同一网段，例如主机的 IP 为 192.168.1.168，则需要将网络分析仪的 IP 配置为 192.168.1.X 的形式，X 可为 0~167/169~254。

如果您使用 VISA 库进行网络程控,需要安装 VISA 库,例如 KeysightIO17.2,NI VISA5.0 等。

注意，低版本的 VISA 库不支持网络程控功能。

4.2.1.2 示例

1) 使用VISA库和C++语言来实现网络程.....697
2) 使用socket和C++实现网络程控.....699

3) 使用 VISA 库和 C++语言来实现网络程控

```
/*************************************************************
本例通过VISA库实现网络程控。
启动VC6.0或VC2013等,添加必须的文件。把下述代码输入您的.cpp文件
*************************************************************/
#include "stdafx.h"
#include <visa.h>
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>

#define NA_IP_ADDR_A      "192.168.1.199"    //网络分析仪的IP地址
#define NA_SOCKET_PORT    5025               //网络分析仪的端口号

void ShowMsg(PCHAR lpszText)
{
#ifdef _UNICODE
    AfxMessageBox((CString)lpszText);
```

```
#else
    AfxMessageBox(lpszText);
#endif
}

void SocketTest1(void)
{
    ViSession defaultRM;
    ViSession vi;
    ViStatus iStatus = 0;
    ViChar rgcSocket[VI_FIND_BUFLEN]; //形如：  "TCPIP0::192.168.1.2::5025::SOCKET"
    ViChar rgcBuf[256];
    ViReal64 dFreq;

    iStatus = viOpenDefaultRM(&defaultRM);
    if (iStatus <VI_SUCCESS)
    {
        ShowMsg("Could not open a session to the VISA Resource Manager!\n");
    }
    else
    {
        sprintf(rgcSocket,          "TCPIP0::%s::%d::SOCKET",          NA_IP_ADDR_A,
    NA_SOCKET_PORT);
        iStatus = viOpen(defaultRM, rgcSocket, VI_NULL, 6000, &vi);
        if (VI_SUCCESS> iStatus)
        {
            ShowMsg("An error occurred opening the session：  SOCKET\n");
        }
        else
        {
            viSetAttribute(vi, VI_ATTR_TERMCHAR, '\n');//设置结束符为LF
            viSetAttribute(vi, VI_ATTR_TERMCHAR_EN, VI_TRUE);//启用结束符
            viSetAttribute(vi, VI_ATTR_TMO_VALUE, 5000);//超时设置为秒

            //查询通道1的起始频率
            viPrintf(vi, ":SENS1:FREQ:STAR?\n");
            viScanf(vi, "%t", rgcBuf);
            sscanf(rgcBuf, "%lf", &dFreq);
            sprintf(rgcBuf, "Freq of Channel 1 is：  %lg\n", dFreq);
            ShowMsg(rgcBuf);
            viClose(vi); //关闭设备
```

```
        }
        viClose(defaultRM); //关闭默认任务
    }
}
```

4) 使用 socket 和 C++实现网络程控

```
/*****************************************************************
本例通过socket实现网络程控。
启动VC6.0或VC2013,添加必须的文件。把下述代码输入您的.cpp文件
*****************************************************************/
#include "stdafx.h"
#include <afxsock.h>
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>

#ifdef _UNICODE
#define NA_IP_ADDR      L"192.168.1.199"    //网络分析仪的IP地址
#else
#define NA_IP_ADDR      "192.168.1.199"     //网络分析仪的IP地址
#endif
#define NA_SOCKET_PORT  5025                //网络分析仪的端口号

void ShowMsg(PCHAR lpszText)
{
#ifdef _UNICODE
    AfxMessageBox((CString)lpszText);
#else
    AfxMessageBox(lpszText);
#endif
}

void SocketTest2(void)
{
    CSocket client;
    int iFlag;
    char rgcBuf[256];
    int iBufLen;

    if (!AfxSocketInit())    //初始化网口
    {
        ShowMsg("初始化失败");
```

```
    }
    else
    {
        iFlag = client.Create();
        if (!iFlag)
        {
            ShowMsg("套接字创建失败");
        }
        else
        {
            ShowMsg("套接字创建成功");
            iFlag = client.Connect(NA_IP_ADDR, NA_SOCKET_PORT); //连接网络端口
            if (!iFlag)
            {
                ShowMsg("连接失败");
            }

            //复位网络仪
            sprintf(rgcBuf, "%s\n", ":SYST:PRES");
            iBufLen = (int)strlen(rgcBuf);
            iFlag = client.Send(rgcBuf, iBufLen);
            if (!iFlag)
            {
                ShowMsg("发送失败");
            }
            else
            {
                //查询通道1起始频率值
               sprintf(rgcBuf, "%s\n", ":SENS1:FREQ:STAR?");
               iBufLen = (int)strlen(rgcBuf);
               iFlag = client.Send(rgcBuf, iBufLen);
                if (!iFlag)
                {
                    ShowMsg("发送失败");
                }
                else
                {
                    iFlag= client.Receive(rgcBuf, sizeof(rgcBuf), 0); //从网络读
                    if (!iFlag)
                    {
                        ShowMsg("接收失败");
```

```
                    }
                }
            }
        }
        client.Close();
    }
}
```

4.2.2 GPIB 程控示例

- 使用示例之前.....701
- 使用VISA库和C语言来实现设置和查询功能.....701

4.2.2.1 使用示例之前

如果您使用 Keysight 公司的 GPIB 接口卡，那么您必须正确的安装 Keysight 的 VISA 库，同样如果使用 NI 公司的 PCI-GPIB 接口卡，您必须也要正确的安装 NI-488.2 库。

本程序中假定系统中仅连接了一个 GPIB 卡，如果有多个 GPIB 卡，则 GPIB0 表示第一块 GPIB 卡，GPIB1 表示第二块，依此类推。

设置网络仪的 GPIB 地址为 16。

4.2.2.2 使用 VISA 库和 C 语言来实现设置和查询功能

```
/*****************************************************************
本例用于查询和设置通道1的起始频率,并最终恢复设置前的频率。
启动VC6.0或VC2013,添加必须的文件。把下述代码输入您的.cpp文件
*****************************************************************/
#include "stdafx.h"
#include <visa.h>
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>

#define GPIB_CARD_ID        0       //GPIB卡号
#define MY_GPIB_ADDR     16      //仪器GPIB地址

void GpibTest1(void)
{
    ViSession defaultRM;
    ViSession vi;
    ViStatus iStatus = 0;
    ViChar rgcBuf[256];
    ViByte cRead[256];
```

```
ViReal64 rgdFreq[2];
ViUInt32 uiRetCnt;

sprintf(rgcBuf, "GPIB%d::%d::INSTR", GPIB_CARD_ID, MY_GPIB_ADDR);
iStatus = viOpenDefaultRM(&defaultRM); //打开GPIB任务
if (iStatus)
{
    ShowMsg("任务无法打开,请重新检查设备并连接\n");
}
else
{
    iStatus = viOpen(defaultRM, rgcBuf, VI_NULL, 5000, &vi);
    if (iStatus)
    {
        ShowMsg("设备无法打开,请重新检查设备并连接\n");
    }
    else
    {
        //1）先查询通道1的起始频率,并存入rgdFreq[0]
        viPrintf(vi, ":SENS1:FREQ:STAR?\n");
        Sleep(10);
        viRead(vi, cRead, sizeof(cRead), &uiRetCnt);
        cRead[uiRetCnt] = 0;
        ShowMsg((PCHAR)cRead);

        sscanf((PCHAR)&cRead[0], "%lf", &rgdFreq[0]);
        sprintf(rgcBuf, "通道1的起始频率为：%lg\n", rgdFreq[0]);
        ShowMsg(rgcBuf);

        //2）设置通道1的起始频率为1.25GHz
        viPrintf(vi, ":SENS1:FREQ:STAR   %lfGHz\n", 1.25);

        //3）查询通道1的起始频率,并存入rgdFreq[1]
        viPrintf(vi, ":SENS1:FREQ:STAR?\n");
        viScanf(vi, "%t", rgcBuf);          //把查询结果放入数组
        ShowMsg(rgcBuf);

        sscanf(rgcBuf, "%lf", &rgdFreq[1]);
        sprintf(rgcBuf, "通道1的起始频率为：%lg\n", rgdFreq[1]);
        ShowMsg(rgcBuf);
```

```
            //4) 还原通道1的起始频率
            viPrintf(vi, ":SENS1:FREQ:STAR    %lg\n", rgdFreq[0]);

            viClose(vi); //关闭设备
        }
        viClose(defaultRM); //关闭默认任务
    }
}
```

5 错误说明

本章将告诉您如何发现问题并接受售后服务。并说明矢量网络分析仪出错信息。

- 错误信息.....704
- 返修方法.....718

5.1 错误信息

矢量网络分析仪的错误信息可以显示并记录到错误文件中，用户可以选择如何显示或者选择根本不显示错误提示信息。

5.1.1 本地错误信息

- 错误信息查看.....704
- 错误信息说明.....704

1) 错误信息查看

通过界面操作方法:

如果使用过程中在矢量网络分析仪的测试界面中显示有错误或警告提示信息，则说明矢量网络分析仪软件运行或硬件出现问题。矢量网络分析仪错误日志记录了矢量网络分析仪运行过程中发生的所有提示、警告和错误事件，通过错误日志，用户可以查看选择所关心的提示、警告和错误详细信息所发生的日期、时间等信息，并可以通过点击帮助来获得进一步的信息。在一个时刻，矢量网络分析仪只能显示一条错误提示信息。由于仪器可能同时存在若干问题，执行下面的操作就可以看到所有错误提示信息:

步骤 1. 按【帮助】，然后按［错误信息］，然后按［查看错误日志］，将会弹出错误日志窗口。

步骤 2. 提示信息会显示在窗口中。

步骤 3. 用鼠标可以浏览错误信息，关闭对话窗口。

步骤 4. 选择清除错误列表按钮可以清除历史错误信息。

2) 错误信息说明

矢量网络分析仪测量过程中若检测到错误，在测试界面会显示告警或错误信息，缺省情况下，错误信息将在屏幕上显示一段时间。用户可以选择让它们继续显示在屏幕上直到按“确定”键，或者选择根本不让它们显示。当它们显示在屏幕上时，可以选择帮助菜单以获得进一步的帮助信息，如图5.1所示:

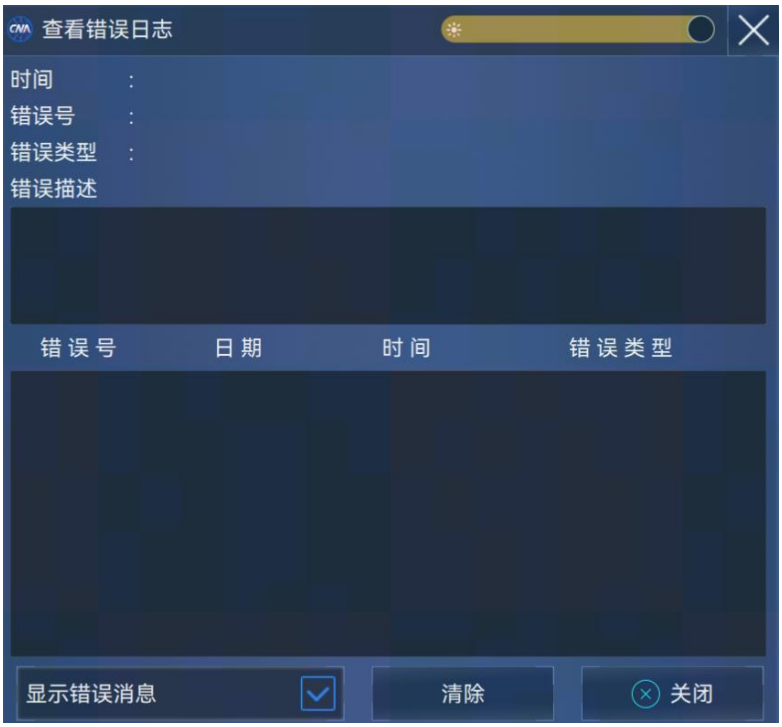


图5.1错误信息显示模式对话框

表5.1 字体颜色区分错误级别

颜色	错误级别	错误说明
红色	错误	测量过程中出现的错误，例如因数据丢失或错误的设置导致测量无法正常完成。
蓝色	警告	测量过程中不规律出现的工作状况，例如：仪器设置与显示结果不匹配，或者与外部连接的仪器暂时断开连接，无法继续测量。
黑色	提示	步骤设置或测量信息。

5.1.2 程控错误信息

远程控制模式下，错误信息记录在错误日志中，可由命令“:SYSTem:ERRor?”查询错误信息，格式如下:

“时间：”

“错误号：”

5.1 错误信息

“错误等级：”

“错误类型：”

举例:

时间：2014/11/16　　20:40:21

错误号：1400

错误等级：错误

错误类型：语法错误

程控错误信息包括两种类型:

- SCPI标准定义的负值错误代码，该类错误信息在此不做具体说明。
- 仪器特性正值错误代码，具体说明如下表:

表5.2 仪器特性错误信息说明列表

错误代码	错误级别	错误说明
-100	错误	**命令错误**
-101	错误	**无效字符**
-102	错误	**语法错误**
-103	错误	**无效分隔符**
-104	错误	**数据类型错误**
-105	错误	**不允许群执行触发**
-108	错误	**参数不允许**
-109	错误	**缺少参数**
-110	错误	**命令头错误**
-111	错误	**命令头分隔符错误**
-112	错误	**编程串太长**
-113	错误	**未定义命令**
-114	错误	**命令后缀超范围**
-115	错误	**参数个数不对**
-120	错误	**数值数据错误**
-121	错误	**数值中存在无效字符**
-123	错误	**指数太大**
-124	错误	**位数太多**
-128	错误	**数值数据不允许**
-130	错误	**语法错误**
-131	错误	**无效后缀**
-134	错误	**后缀太长**
-138	错误	**后缀不允许**
-140	错误	**字符数据错误**
-141	错误	**无效字符数据**
-144	错误	**字符数据太长**
-148	错误	**字符数据不允许**

-150	错误	**字符串数据错误**
-151	错误	**无效字符串**
-158	错误	**字符串不允许**
-160	错误	**块数据错误**
-161	错误	**无效块数据**
-168	错误	**块数据不允许**
-170	错误	**表达式错误**
-171	错误	**无效表达式**
-178	错误	**表达式不允许**
-180	错误	**宏错误**
-181	错误	**无效的外部宏定义**
-183	错误	**无效内部宏定义**
-184	错误	**宏参数错误**
-200	错误	**执行错误**
-201	错误	**本地状态无效**
-202	错误	**由于回到本地，设置丢失**
-203	错误	**命令受保护**
-210	错误	**触发错误**
-211	错误	**触发忽略**
-212	错误	**Arm忽略**
-213	错误	**初始化忽略**
-214	错误	**触发死锁**
-215	错误	**Arm死锁**
-220	错误	**参数错误**
-221	错误	**设置冲突**
-222	错误	**数据超范围**
-223	错误	**数据太多**
-224	错误	**无效参数值**
-225	错误	**内存溢出**
-226	错误	**列表长度不相同**
-230	错误	**数据损坏或无效**
-231	错误	**数据可疑**
-232	错误	**无效格式**
-233	错误	**无效版本**
-240	错误	**硬件错误**
-241	错误	**缺少硬件**
-250	错误	**块存储错误**
-251	错误	**缺少块存储**
-252	错误	**缺少媒体**
-253	错误	**媒体损坏**

5.1 错误信息

-254	错误	**媒体满**
-255	错误	**磁盘满**
-256	错误	**文件名未找到**
-257	错误	**文件名错误**
-258	错误	**媒体爱保护**
-260	错误	**表达式错误**
-261	错误	**表达式中的运算错误**
-270	错误	**宏错误**
-271	错误	**宏语法错误**
-272	错误	**宏执行错误**
-273	错误	**无效宏标识**
-274	错误	**宏参数错误**
-275	错误	**宏定义太长**
-276	错误	**宏嵌套错误**
-277	错误	**重复宏定义不允许**
-278	错误	**未发现宏**
-280	错误	**程序错误**
-281	错误	**不能创建程序**
-282	错误	**非法程序名**
-283	错误	**非法变量名**
-284	错误	**程序正在运行**
-285	错误	**程序语法错误**
-286	错误	**程序运行错误**
-290	错误	**内存使用错误**
-291	错误	**内存溢出**
-292	错误	**引用名不存在**
-293	错误	**引用名已存在**
-294	错误	**类型不兼容**
-300	错误	**设备相关错误**
-310	错误	**系统错误**
-311	错误	**内存错误**
-312	错误	**PUD内存丢失**
-313	错误	**校准内存丢失**
-314	错误	**存储/调用内存丢失**
-315	错误	**配置内存丢失**
-320	错误	**存储故障**
-321	错误	**内存溢出**
-330	错误	**自测试失败**
-340	错误	**校准失败**
-350	错误	**查询溢出**

-360	错误	**通讯错误**
-361	错误	**编程消息奇偶错误**
-362	错误	**编程消息帧错误**
-363	错误	**输入缓冲区过载**
-365	错误	**超时错误**
-400	错误	**查询错误**
-410	错误	**查询被中断**
-420	错误	**查询未结束**
-430	错误	**查询死锁**
-440	错误	**不定响应后查询未结束**
586	提示	**设置冲突：错误的打印端口驱动或USB驱动动态库。**
587	提示	**语法错: ECAL:DELAY命令必须有两个数字。**
588	提示	**语法错: 不正确的语法。**
589	提示	**语法错: 未知命令。**
590	提示	**射频通路上的模块端口错误。**
591	提示	**非用户所描述的模块。**
592	提示	**未找到当前测量通道和源端口所对应的源功率校准数据。** 试图打开源功率校准但是没有校准数据。
593	提示	**无法执行源功率校准扫描，当前测量所对应的通道和源端口不能进行修正。** 试图打开源功率校准但是没有完整的校准数据。
594	提示	**保留。**
595	提示	**保留。**
596	提示	**在校准打开的情况下，端口 %1 通道 %2 上的源功率校准的校准功率已经改变。校准不会关闭，但功率值可能无法再表征该校准。** 源功率校准精度可能有问题。
597	提示	**此软件版本暂不支持电校准功能。**
598	提示	**测量滑动负载标准时，滑动不合适将不能正确地拟合一个圆。标准的原始阻抗被用于确定一个或多个点的方向性。。** 要精确地描述标准，必须正确地滑动滑动负载以保证沿复数圆或史密斯圆图获得足够的采样。欠采样会导致结果不精确。
599	提示	**该特性需要一个未使用的通道，但无法找到。 请释放一个通道并重试。**
600	提示	**段扫描方式下不能对原始校准进行内插操作。 校准关闭。**
601	错误	**不能完成校准(未完成必须的标准测量)。**
602	错误	**未打开修正。**
603	错误	**功率修正无法打开，请先进行功率计校准。**
604	错误	**扫描状态改变,功率修正数据无效，功率修正关闭。**
605	错误	**功率修正打开，扫描状态恢复到原来状态。**

5.1 错误信息

		关键参数包括：扫描类型，起始频率，频率跨度，点数。
608	错误	**没有设置校准类型。** 只有校准存在或者选择了正确的校准类型后才能进行校准操作。
609	错误	**校准特性不能实现。** 指定的校准可能是多个选择中的一个，例如：响应校准需要单一标准，1-端口校准需要3个标准，全双端口校准需要12个标准。
610	错误	**校准类对当前校准类型无效，请选择一个不同的校准类或者不同的校准类型。**
611	错误	**未发现对应于所选校准类型的校准标准数据。** 当前测量缓冲区中未找到指定标准的原始测量数据。
612	错误	**未发现对应于所选校准类型的误差项数据。** 误差修正缓冲区中无指定的误差项（该缓冲区包含了当前校准的全部误差系数）。
613	错误	**保留。** 访问校准集未成功，该校准集可能已被删除或破坏。
614	错误	**指定的测量和当前的校准不兼容，请选择一个不同的测量，或装入另一个不同的校准类型，或重新校准。** 阻止测量选择以使测量校准不关闭。 不是每种校准类型都支持所有测量，例如：S11 1-PORT校准不能被用于校准S12的测量。 当选择了一个当前校准不支持的测量时，会显示提示信息，同时校准关闭。
615	错误	**新校准集已创建。** 新创建的校准集将被自动命名并加盖时间戳。只有校准过程完成，校准集才会保存；如果校准中止或没有完成，校准集将删除。
617	错误	**预调校准失败。**
620	错误	**测量状态改变,关闭天线、RCS校准。**
621	错误	**测量状态改变，无法打开天线、RCS校准。**
622	错误	**校准数据无效，无法打开天线、RCS校准。**
634	错误	**校准集文件: <x> 载入失败。** 校准集文件是校准集的集合，该文件存储在硬盘上。
635	错误	**校准集文件: <x> 保存失败。** 文件操作错误，保存操作被中止。
636	提示	**一个校准集被删除。** 一个校准集被成功删除，这可能是用户申请或者有意操作的结果。
637	错误	**校准集文件版本: <x> 和当前测量不兼容。** 版本不符使校准集不可用，这可能由于仪器软件升级造成。
638	错误	**找到不兼容的校准集: <x> of <y> 存储的校准集被装入。** 校准集文件中的某些校准集存在错误。
639	提示	**校准集文件: <x> 未找到，将创建一个新文件。** 校准集文件存储在硬盘上，当网络分析仪程序启动后，将搜索该文件是否存在，如果存在则装入，否则会创建一个新文件并提示

		该信息。
640	错误	**指定的校准集正在使用。** 表明多个校准集用户正在试图进行校准任务操作而造成冲突。
641	错误	**指定的校准集无法打开。** 多个用户可能试图访问该校准集。
642	错误	**达到校准集最大寄存器号。在试图创建新校准集之前删除旧的或者无用的校准集。** 网络分析仪可以设置100个校准集。
644	错误	**在误差修正打开之前必须进行一个有效的校准。** 这通常表明校准过程没有完成或者在当前选择的校准集中没有与所选择测量相匹配的校准。
646	错误	**校准集没有载入，版本太新。** 老版本的软件试图使用新的校准文件，版本不兼容。
772	错误	**DSP板驱动程序不能正常工作，请检查硬件， 软件将采用仿真数据!** 网络分析仪无法和DSP板进行通讯。 硬件或者驱动程序可能有故障。
773	错误	**仪器串行总线不能正常工作。** 仪器串行EEPROM可能全部为“1”或者全部为“0”，可能是串行总线硬件有问题。
774	错误	**中频过载。**
848	错误	**失锁<x>。** 源不能正确锁相。 这可能是硬件故障、校准不好或者串行EEPROM中的数据被破坏导致。
849	错误	**锁相失败<x>。**
850	错误	**未知的硬件错误。** 硬件故障使得无法和DSP进行通讯。
855	错误	**源未稳幅。** 源无法正确地稳幅到需要的功率上。 指示功率不准确。
856	错误	**本振未稳幅。**
859	错误	**YIG校准失败。** YIG振荡器的内部自校准调谐失败。
861	错误	**模拟斜坡校准失败。** 内部模拟斜坡校准失败。
865	错误	**EEPROM写失败。** 试图存储校准数据到EEPROM失败。 可能是硬件故障。
867	错误	**试图写输入或只读I/O端口。** 试图对一个输入或只读I/O端口进行写操作。
868	错误	**试图读只写I/O端口。** 试图从一个输出或只写I/O端口进行读操作。
1025	错误	**仪器无法正常关机。 程序处于不稳定状态，需要重新启动。**

5.1 错误信息

		当网络仪程序崩溃时显示此消息。 如果本条消息持续出现，请咨询服务中心。
1026	错误	**极限段类型错误。** 极限段有三种类型：OFF，MAX，MIN。
1027	警告	**点频或功率扫描方式下不能使用群延迟格式。** 单频率点扫描方式下，不能使用群延迟格式，否则会生成无效数据。
1028	警告	**极限线测试失败。** 极限线测试失败。
1029	提示	**极限线测试成功。** 极限线测试成功。
1030	警告	**超过允许的最大测试数。** 最多只能创建512个测量。
1031	错误	**分析仪内部错误。 添加新的测量时出错。** 如果持续显示此消息，请咨询服务中心。
1032	警告	**未发现可进行所选操作的测量。 操作不能执行。** 冲突。
1033	警告	**不能创建同名测量。**
1034	警告	**所选轨迹没有存储过存储轨迹，请在执行轨迹运算之前，先存一存储轨迹。** 在执行轨迹运算前，首先要有保存的存储轨迹。
1035	提示	**扫描平均操作完成。** COM编程信息。 扫描平均完成，达到设置的平均因子。
1036	错误	**复位扫描平均完成。** COM编程信息。 扫描平均未完成，未达到设置的平均因子。
1037	提示	**时域变换、门操作至少需要3个点，小于3个点时取消时域变换、门操作。**
1038	提示	**步进类型只能在时域测量类型为低通时才能使用；带通只有当激励类型为脉冲时才能用。**
1039	警告	**点数太少不能进行平滑处理。**
1040	警告	**时域低通点数太多超过频率范围，系统自动转为带通模式。**
1041	警告	**当前配置无法设置低通频率。**
1103	提示	**重复的测量名。**
1104	错误	**超出测量数限制。** 最多只能创建512个测量。
1105	错误	**参数无效。** 编程输入的测量参数无效。
1106	错误	**未发现测量。** 冲突。
1107	错误	**存储轨迹无效，无法操作。**

		在进行轨迹运算之前，需要存储轨迹。
1108	错误	**无参考光标。** 试图在没有创建参考光标之前就执行创建△光标功能(仅用于COM)。
1109	错误	**数据和存储轨迹不匹配，关闭轨迹运算。** 警告—在执行轨迹运算时改变了通道设置。
1110	错误	**数据和存储轨迹不匹配，要进行轨迹运算，内存和数据轨迹应有相似的测量条件。** 试图在不匹配的数据和存储轨迹上执行轨迹运算。
1111	错误	**未找到光标带宽。** 无法找到符合指定带宽标准的轨迹部分。
1112	错误	**未找到峰值。** 无法找到符合指定峰值标准的轨迹部分。
1113	错误	**未找到目标搜索值。** 没有找到符合搜索值的内插数据点。
1114	错误	**反射测量（如S11）必须提供一个辅助端口，以明确标识多端口仪器上的2端口测量。**
1115	警告	**由于测量类型或源端口变化，接收机功率校准无效而关闭。**
1116	警告	**接收机功率校准要求激活非比率功率测量。**
1117	警告	**当前激活测量没有合适的与通道和源端口相匹配的源功率校准。在执行接收机功率校准之前，应该先做源功率校准或者回调一源功率校准。**
1118	错误	**欲进行的操作只适合于标准测量类型。**
1119	错误	**由于和网络分析仪硬件不匹配，自定义测量无法装载。**
1120	错误	**由于和网络分析仪软件不匹配，自定义测量无法装载。**
1121	错误	**由于未明原因，自定义测量装载失败。**
1122	错误	**自定义测量数据处理产生异常，将终止执行。网络分析仪软件可能处于不稳定状态，建议关闭程序，重新运行。**
1123	错误	**试图进行的操作只适用于自定义测量类型。**
1124	错误	**请求的自定义测量不可用。**
1125	错误	**请求的自定义算法不存在。**
1126	错误	**无法进行归一化操作，因为测量没有有效的除数存储区。**
1127	警告	**无法提供测量所需的原始数据。**
1128	提示	**所选扫描类型不允许进行时域变换或加门操作，时域变换或加门操作被禁止。**
1284	提示	**仪器状态字改变。**
1285	提示	**接收的SCPI命令导致的错误号为<x>: "<x>"。**
1400	警告	**<x>命令错误。**
1401	警告	**<x>必须输入命令参数。**
1402	警告	**<x>输入的命令参数不正确。**

5.1 错误信息

1403	错误	**<x>命令不能查询。**
1405	错误	**<x>命令跟的参数太少。。**
1406	错误	**<x>命令跟的参数太多。**
1407	错误	**<x>输入的参数类型错误。**
1408	错误	**<x>参数单位错误。**
1409	错误	**<x>参数单位不匹配。**
1411	错误	**<x>字符串参数输入错。**
1412	错误	**<x>整型参数输入错。**
1413	错误	**<x>浮点型参数输入错。**
1414	错误	**<x>char型参数输入错。**
1415	错误	**<x>参数不能跟单位。**
1416	错误	**<x>字符串的字符个数超过了50。**
1419	错误	**<x>命令必须被查询。**
1420	错误	**<x>实际输入的字符数与要求输入的不符。**
1421	错误	**输入的ASCII码有错。**
1422	错误	**<x>科学计数输入有误。**
1425	错误	**内存分配失败。**
1427	错误	**MIN或者MAX参数输入错误。**
1535	提示	**语法分析得到的命令: <x>。**
1536	警告	**每个窗口最多支持8条轨迹，轨迹 <x> 无法建立在窗口<x>上。**
1537	警告	**超过32个数据窗口的限制，不能创建新窗口。**
1538	警告	**数据窗口不存在，不能完成测量。** 程控SCPI操作试图在没有窗口显示时创建新的测量。
1539	警告	**选择的窗口上没有数据轨迹，无法完成操作。**
1540	警告	**超出每个窗口最多<x>条轨迹的限制，无法在<x>个窗口上完成已存在测量的排列。** 超出每个窗口最多8条轨迹的上限，无法将存在的测量放入指定的窗口。参见排列存在的测量帮助。
1541	警告	**无法与指定的打印机建立连接。**
1542	提示	**取消打印输出。**
1616	错误	**未发现窗口。** 程序中指定的窗口不存在。
1617	错误	**复制指定窗口的ID。**
1618	错误	**超出最多只能显示32个窗口限制，新窗口不能创建。** 每屏限定32个窗口。
1619	错误	**超出一个窗口最多只能显示8条轨迹限制，轨迹<x>不能创建。** 每窗口限定8条轨迹。 参见轨迹、通道和窗口的相关帮助。
1620	错误	**没有发现轨迹。**
1621	错误	**操作系统无法识别该款打印机。**
1622	错误	**无激活轨迹。**

1623	错误	**该轨迹已经存在。**
1624	错误	**在“全带宽”态下不能设置起始值或终止值。**
1625	错误	**指定的光标不存在。**
1626	提示	**指定的窗口已存在。**
1792	提示	**扫描完成。**
1793	提示	**所有触发请求已经完成。**
1794	提示	**未找到光标带宽。** 无法找到符合指定带宽标准的轨迹部分。
1795	提示	**使用段扫描方式须确保段列表中至少存在一个扫描点数大于0的激活段。** 试图改变扫描方式为段扫描方式， 但没有定义段或者定义的段中没有扫描点。
1796	提示	**设置通道垃圾消息。** 提示这条消息是因为通道设置已经改变，但数据仍是按照先前的通道设置获得的。 而当按照新通道设置的数据获得时就会产生清除通道垃圾消息。
1797	提示	**清除通道垃圾消息。** 先前的设置消息发生在通道设置已改变、但通道仍有利用原来的通道设置获取的数据的时候。 当新通道数据获得后本清除消息将发生。
1798	提示	**删除段出错。**
1870	错误	**没有选择测量。** 没有选择测量。
1871	错误	**通道号超出范围。** 指定的通道号超出允许的范围。
1872	错误	**通道未发现。** 在程序控制下指定了一个不存在的通道。
1873	错误	**请求的扫描段未发现。** 在程序控制下指定了一个不存在的扫描段。
1874	错误	**扫描段表空。** 段表扫描方式下，应至少定义了一个段。 该错误仅在远程控制时会发生。
1875	错误	**激活扫描段列表的扫描点数为0。** 段列表扫描方式下，须确保至少有一个段存在数据点。 该错误仅发生在远程控制时。
1876	错误	**指定的源衰减无效。** 试图在一个没有源衰减器的网络仪上设置通道衰减特性。
1877	错误	**当前扫描点数太多，无法使用对数扫描方式，请减少扫描点数。** 对于对数扫描方式，能用的最大扫描点数是401。
1878	错误	**设置的点数大于对数扫描方式可以选择的点数。** 对于对数扫描方式，能用的最大扫描点数是401。

5.1 错误信息

2048	错误	**该功能需要在标准的分析仪基础上增加选项方可使用。**
2049	错误	**当前的测量仪器没有您所需要的功能。**
2050	错误	**您所需要的功能和当前的仪器状态相矛盾。**
2051	提示	**文件<x>已保存。**
2052	错误	**文件 <x> 保存失败。**
2053	错误	**试图打开文件失败，没有找到文件<x> 。**
2054	错误	**<x> 头错误。**
2055	错误	**状态文件无效，无法装载!**
2056	错误	**请求进入休眠状态。**
2057	错误	**从休眠状态唤醒。 程序收到 PBT_APMRESUMEAUTOMATIC 消息。**
2058	错误	**从待机状态唤醒。 程序收到 PBT_APMRESUMESUSPEND消息。**
2059	警告	**从待机状态唤醒。 程序收到 PBT_APMRESUMECRITICAL 消息。**
2060	警告	**从未知的休眠状态唤醒。 程序在分配和试图恢复的这段时间内收到NO PBT_Message消息。**
2061	错误	**<x>文件已经存在。 正在覆盖文件。** 只用在远程应用中。
2063	错误	**文件<x>已经恢复。** 只用在远地应用中。
2064	错误	**<x>版本比当前的版本低。** 你试图恢复一个不再有效的文件。
2065	错误	**<x>版本比最近的版本还要新。** 试图恢复一个网络分析仪软件最新生成的文件版本。
2066	错误	**查询文件<x>时出现错误。** 这个文件可能已经损坏。
2067	错误	**窗口内核错误: <x>。**
2068	错误	**<x>GPIB:不能设置和清除REN。**
2069	提示	**变换GPIB模式为系统控者模式。**
2070	提示	**变换GPIB模式为听讲模式。**
2071	提示	**网络分析仪只有在GPIB状态为本地时才能被设置为GPIB系控者模式。 停止任何远控网络分析仪的程序， 并按 Macro/Local 键后重试。** 参考LCL 和 RMT 操作。
2072	错误	**范围设置错误。**
2073	错误	**配置已经改变，请重新扫描。** 无法找到符合指定带宽标准的轨迹部分。
2074	错误	**GPIB不能成为系统控者。**
2075	错误	**GPIB不能清除IFC。**

2076	错误	**GPIB不能写。**
2077	错误	**GPIB不能调用回调。**
2078	错误	**EDVR:系统错误。**
2079	错误	**ECIC:函数要求GPIB接口是CIC模式。**
2080	错误	**ENOL:GPIB没有听者。**
2081	错误	**EADR:GPIB接口寻址不正确。**
2082	错误	**EARG:参数对此函数无效。**
2083	错误	**ESAC:不是需求的系统控者的GPIB接口。**
2084	错误	**EABO:I/O操作取消(超时)。**
2085	错误	**ENEB:不存在的GPIB接口。** 无法找到符合指定带宽标准的轨迹部分。
2086	错误	**EDMA:DMA错误。**
2087	错误	**EOIP:正在执行异步I/O操作。**
2088	错误	**ECAP:无法进行操作。**
2089	错误	**EFSO:文件系统错误。**
2090	错误	**EBUS:GPIB总线错误。**
2091	错误	**ESTB:串行轮询状态字节队列溢出。**
2092	错误	**ESRQ:查询请求信号阻塞。**
2093	错误	**ETAB:表出现问题。**
2094	错误	**GPIB查询错误。**
2095	错误	**查询被中断。**
2120	错误	**后期绑定的COM无法调用该方法。**
2123	错误	**位权数超界。**
2124	错误	**文件扩展名不一致。**
2126	错误	**文件缺少扩展名。**
2127	错误	**文件夹或者文件不存在。**
2128	错误	**未找到指定的文件。**
2129	错误	**WINNT 异常出现在自动控制层。**
2130	错误	**无效的端口。**
2131	错误	**没有找到打印机。**
2132	错误	**手动触发忽略。**
2133	错误	**设置触发失败。**
2134	错误	**宏执行错误。**
2135	错误	**宏定义不完全。**
2136	错误	**触发太快，多余的触发被忽略。**
2137	错误	**数据块长度错。** 参加如何从网络分析仪获取数据的相关章节。
2139	错误	**未找到请求的数据。**
2142	错误	**提供的参数超界， 在应用之前将被限制在可用范围之内。**
2144	错误	**请求失败，未找到许可。**

2145	错误	**前面板功能远程调用返回hresult<x>。** 这表明可能前面板出现问题。
2146	错误	**数据超界。**
2147	错误	**保留。**
2148	错误	**保留。**
2149	错误	**保留。**
2150	错误	**<x>超出了范围。**
2152	错误	**前面板<x>。**
2153	错误	**前面板信息。**
2154	错误	**电源服务 <x>。** 有多个电源服务程序正在运行，应该只有一个服务例程。 产生这种现象一般是因为运行了安装程序，尤其是CPU板升级。
2155	错误	**电源服务<x>。**
2156	错误	**GPIB驱动不能装载或卸载。**
2157	错误	**GPIB驱动不能装载和卸载。**
2158	错误	**GPIB驱动已经装载但无法正常工作。**
2163	错误	**网络分析仪执行了复位功能。**
2164	错误	**拒绝访问文件。** 这意味着系统无法打开输出文件，就好像文件处于写保护状态一样。
2165	提示	**文件类型是结构化存储。**
2166	错误	**触发操作失败。**
2167	错误	**参数超出范围。**
2168	提示	**<x>文件已经保存。**

5.2 返修方法

- 联系我们.....718
- 包装与邮寄.....719

5.2.1 联系我们

若矢量网络分析仪出现问题，首先观察错误信息并保存，分析可能的原因并参考用户手册中章节“故障诊断与排除”中提供的方法，予以先期排查解决问题。否则联系我们客户服务中心并提供收集的错误信息，我们将以最快的速度协助您解决问题。网上查询网址: www.ceyear.com，以便查询到就近的技术支持联系方式。

联系方式:
服务咨询: **0532-86889847 800-868-7041**
技术支持: **0532-86888026 0532-86880165**

电子信箱： techbb@ceyear.com
邮　　编： **266555**
地　　址： **中国山东青岛经济技术开发区香江路98号**

5.2.2 包装与邮寄

当您的网络分析仪出现难以解决的问题时，可通过电话或传真与我们联系。如果经联系确认是网络分析仪需要返修时，请您用原包装材料和包装箱包装网络分析仪，并按下面的步骤进行包装：

1) 写一份有关网络分析仪故障现象的详细说明，与网络分析仪一同放入包装箱。
2) 用原包装材料将网络分析仪包装好，以减少可能的损坏。
3) 在外包装纸箱四角摆放好衬垫，将仪器放入外包装箱。
4) 用胶带密封好包装箱口，并用尼龙带加固包装箱。
5) 在箱体上标明“易碎！勿碰！小心轻放！”字样。
6) 请按精密仪器进行托运。
7) 保留所有运输单据的副本。

注 意

包装矢量网络分析仪需注意

使用其它材料包装网络分析仪，可能会损坏仪器。禁止使用聚苯乙烯小球作为包装材料，它们一方面不能充分保护仪器，另一方面会被产生的静电吸入仪器风扇中，对仪器造成损坏。另外网络分析仪重量大，为避免运输损坏，请优先使用原包装材料并双层包装！如确实需要自行包装，请确保仪器在运输过程中免遭损坏。

提 示

仪器的包装和运输

运输或者搬运本仪器（例如，因发货期间的损坏）时，请严格遵守用户手册章节“2.2.7 运输”中描述的注意事项。

附 录

- 附录A　SCPI命令按子系统分类速查表.....720
- 附录B　错误信息速查表.....757

附录 A SCPI 命令按子系统分类速查表

附表 1 SCPI 命令按子系统分类速查表

索引	命令	功能
43	*CLS	状态清零
43	*ESE	事件状态使能
43	*ESR?	读取事件状态寄存器十进制数值，并设置寄存器数值为零
44	*IDN?	查询仪器标识
44	*OPC	操作完成命令
44	*OPT?	查询定义选项
44	*RST	复位
45	*STB?	查询状态字节
45	*SRE	服务请求使能
45	*TST?	查询自检测结果
46	*WAI	等待
47	:ABORt	终止所有扫描
53	:CALCulate[1]|2-64:CORRection:EDELay:DISTAance	查询、设置电延时物理长度
54	:CALCulate[1]|2-64:CORRection:EDELay:DEDium	查询、设置电延时计算使用的介质类型
54	:CALCulate[1]|2-64:CORRection:EDELay:UNIT	查询、设置电延时的物理长度单位
54	:CALCulate[1]|2-64:CORRection:EDELay:TIME	查询、设置电延迟
55	:CALCulate[1]|2-64:CORRection:EDELay:WGCutoff	查询、设置波导的截止频率
55	:CALCulate[1]|2-64:CORRection:OFFSet:[MAGNitude]	查询、设置电平偏移
56	:CALCulate[1]|2-64:CORRection:OFFSet:PHASe	查询、设置相位偏移

56	:CALCulate[1]|2-64:CORRection[:STATe]	查询、设置校准修正开关状态
57	:CALCulate[1]|2-64:CORRection[:STATe]:INDicator?	查询校准修正状态
58	:CALCulate[1]|2-64:CUSTom:DEFine	创建一个自定义测量，但不显示
62	:CALCulate[1]|2-64:CUSTom:MODify	更改已选择自定义测量的测量参数
63	:CALCulate[1]|2-64:DATA	查询、设置测量数据，内存数据，标准化数据，误差系数等
64	:CALCulate[1]|2-64:DATA:CUSTom	查询、设置自定义缓冲区进行数据
65	:CALCulate[1]|2-64:DATA:CUSTom:CATalog?	查询选定参数的有效缓冲区名字
65	:CALCulate[1]|2-64:DATA:SNP?	查询当前选择测量的 SNP 数据
66	:CALCulate[1]|2-64:DATA:SNP:PORTs?	查询当前选择测量的指定端口 SNP 数据
67	:CALCulate[1]|2-64:DATA:SNP:PORTs:SAVE	保存当前选择测量的指定端口 SNP 数据到文件中
68	:CALCulate[1]|2-64:EQUation[:STATe]	查询、设置指定测量的公式开关
69	:CALCulate[1]|2-64:EQUation:TEXT	查询、设置指定通道上所选测量使用的公式
69	:CALCulate[1]|2-64:EQUation:VALid?	查询公式是否有效
70	:CALCulate[1]|2-64:FILTer:[GATE]:TIME:CENTer	查询、设置门滤波器的中心时间
70	:CALCulate[1]|2-64:FILTer:[GATE]:TIME:SHAPe	查询、设置门滤波器的形状
71	:CALCulate[1]|2-64:FILTer:[GATE]:TIME:SPAN	查询、设置门滤波器的时间跨度
71	:CALCulate[1]|2-64:FILTer:[GATE]:TIME:STATe	查询、设置门滤波器的开关
72	:CALCulate[1]|2-64:FILTer:[GATE]:TIME:STARt	查询、设置门滤波器的起始时间
72	:CALCulate[1]|2-64:FILTer:[GATE]:TIME:STOP	查询、设置门滤波器的终止时间
73	:CALCulate[1]|2-64:FILTer:[GATE]:TIME:[TYPE]	查询、设置门滤波器的类型
74	:CALCulate[1]|2-64:FORMat	查询、设置测量的显示格式
74	:CALCulate[1]|2-64:FSIMulator:BALun:PARameter<n>:SBALanced[:DEFine]	针对单端到平衡器件，查询、设置一个平衡测量参数

75	:CALCulate[1]|2-64:FSIMulator:BALun:PARameter<n>:SSBalanced[:DEFine]	针对单端、单端到平衡器件，为指定轨迹选择一个平衡测量参数
76	:CALCulate[1]|2-64:FSIMulator:BALun:PARameter<n>:BBALanced[:DEFine]	针对平衡到平衡器件，为指定轨迹选择一个平衡测量参数
77	:CALCulate[1]|2-64:FSIMulator:BALun:DEVice	查询、设置平衡参数测量器件类型
77	:CALCulate[1]|2-64:FSIMulator:BALun:TOPology:SBALanced[:PPORts]	针对单端到平衡器件，映射测量端口
78	:CALCulate[1]|2-64:FSIMulator:BALun:TOPology:SSBalanced[:PPORts]	针对单端、单端到平衡器件，映射测量端口
78	:CALCulate[1]|2-64:FSIMulator:BALun:TOPology:BBALanced[:PPORts]	针对平衡到平衡器件，映射测量端口
79	:CALCulate[1]|2-64:FSIMulator:EMBed:NETWork1|2:FILename	查询、设置四端口夹具嵌入/去嵌入功能中网络参数的 4 端口 touchstone 文件
80	:CALCulate[1]|2-64:FSIMulator:EMBed:NETWork1|2:PMAP	查询、设置四端口夹具嵌入/去嵌入功能中 4 端口网络与网络仪的连接关系
80	:CALCulate[1]|2-64:FSIMulator:EMBed:NETWork1|2:TYPE	查询、设置四端口夹具嵌入/去嵌入功能中网络的嵌入/去嵌入类型
81	:CALCulate[1]|2-64:FSIMulator:EMBed:STATe	查询、设置指定通道下四端口夹具嵌入/去嵌入功能使能状态
81	:CALCulate[1]|2-64:FSIMulator:EMBed:TOPology:A:PORTs	当四端口夹具嵌入/去嵌入功能的拓扑类型设为 A 时，查询、设置拓扑结构端口与网络仪端口对应关系
82	:CALCulate[1]|2-64:FSIMulator:EMBed:TOPology:B:PORTs	当四端口夹具嵌入/去嵌入功能的拓扑类型设为 B 时，查询、设置拓扑结构端口与网络仪端口对应关系
83	:CALCulate[1]|2-64:FSIMulator:EMBed:TOPology:C:PORTs	当四端口夹具嵌入/去嵌入功能的拓扑类型设为 C 时，查询、设置拓扑结构端口与网络仪端口对应关系
83	:CALCulate[1]|2-64:FSIMulator:EMBed:TYPE	查询、设置网络仪及夹具的拓扑类型
84	:CALCulate[1]|2-64:FSIMulator:SENDed:DEEM	查询、设置双端口夹具去嵌

	bed:PORT<n>:SNP:REVerse	入是否对夹具端口进行翻转
91	:CALCulate[1]|2-64:FSIMulator:SENDed:DEEMbed:PORT[1]|2-4[:TYPE]	查询、设置双端口夹具去嵌入功能中，对应端口的去嵌入类型
92	:CALCulate[1]|2-64:FSIMulator:SENDed:DEEMbed:PORT[1]|2-4:USER:FILename	查询、设置双端口夹具去嵌入功能中，对应端口的去嵌入夹具数据文件
93	:CALCulate[1]|2-64:FSIMulator:SENDed:DEEMbed:STATe	查询、设置双端口夹具去嵌入功能打开/关闭状态
93	:CALCulate[1]|2-64:FSIMulator:SENDed:PMCircuit:PORT[1]|2-4:PARameters:C	查询、设置双端口匹配电路嵌入功能中电路参数的电容值
94	:CALCulate[1]|2-64:FSIMulator:SENDed:PMCircuit:PORT[1]|2-4:PARameters:G	查询、设置双端口匹配电路嵌入功能中电路参数的电导值
95	:CALCulate[1]|2-64:FSIMulator:SENDed:PMCircuit:PORT[1]|2-4:PARameters:L	查询、设置双端口匹配电路嵌入功能中电路参数的电感值
95	:CALCulate[1]|2-64:FSIMulator:SENDed:PMCircuit:PORT[1]|2-4:PARameters:R	查询、设置双端口匹配电路嵌入功能中电路参数的电阻值
96	:CALCulate[1]|2-64:FSIMulator:SENDed:PMCircuit:PORT[1]|2-4[:TYPE]	查询、设置双端口匹配电路嵌入功能中端口嵌入电路的类型
97	:CALCulate[1]|2-64:FSIMulator:SENDed:PMCircuit:PORT[1]|2-4:USER:FILename	查询、设置双端口匹配电路嵌入功能中端口嵌入电路的 S2P 文件
97	:CALCulate[1]|2-64:FSIMulator:SENDed:PMCircuit:STATe	查询、设置双端口匹配电路嵌入使能状态
98	:CALCulate[1]|2-64:FSIMulator:SENDed:ZCONversion:PORT[1]|2-4:IMAG	查询、设置端口阻抗转换功能中对应端口的阻抗虚部
98	:CALCulate[1]|2-64:FSIMulator:SENDed:ZCONversion:PORT[1]|2-4:REAL	查询、设置端口阻抗转换功能中对应端口的阻抗实部
99	:CALCulate[1]|2-64:FSIMulator:SENDed:ZCONversion:PORT[1]|2-4:Z0[:R]	查询、设置端口阻抗转换功能中对应端口的阻抗值
100	:CALCulate[1]|2-64:FSIMulator:SENDed:ZCONversion:STATe	查询、设置端口阻抗转换使能状态
100	:CALCulate[1]|2-64:FSIMulator:STATe	查询、设置夹具仿真器功能使能状态
101	:CALCulate[1]|2-64:FUNCtion:DATA?	查询轨迹统计数据
101	:CALCulate[1]|2-64:FUNCtion:DOMain:USER:[R	查询、设置轨迹统计范围

	ANGe]	
102	:CALCulate[1]|2-64:FUNCtion:DOMain:USER:STARt	查询、设置轨迹统计用户域范围的起始值
102	:CALCulate[1]|2-64:FUNCtion:DOMain:USER:STOP	查询、设置轨迹统计用户域范围的终止值
103	:CALCulate[1]|2-64:FUNCtion:STATistics:[STATe]	查询、设置在屏幕上显示轨迹统计的开关状态
103	:CALCulate[1]|2-64:FUNCtion:TYPE	查询、设置轨迹统计类型
104	:CALCulate[1]|2-64:GCData:DATA?	查询增益压缩测量所有频率点及功率点数据
105	:CALCulate[1]|2-64:GCData:IMAG?	查询增益压缩测量某个频率点所有功率或者某个功率点所有频率虚部数据
105	:CALCulate[1]|2-64:GCData:REAL?	查询增益压缩测量某个频率点所有功率或者某个功率点所有频率实部数据
106	:CALCulate[1]|2-64:GDELay:FREQuency	设置或查询群时延孔径频率范围
106	:CALCulate[1]|2-64:GDELay:PERCent	设置或查询群时延孔径百分比
107	:CALCulate[1]|2-64:GDELay:POINts	设置或查询群时延孔径点数
107	:CALCulate[1]|2-64:LIMit:DATA	查询、设置极限段数据
108	:CALCulate[1]|2-64:LIMit:DISPlay:[STATe]	查询、设置极限段显示状态
109	:CALCulate[1]|2-64:LIMit:SEGMent[1]|2-100:AMPLitude:STARt	查询、设置极限段起始响应值
109	:CALCulate[1]|2-64:LIMit:SEGMent[1]|2-100:AMPLitude:STOP	查询、设置极限段终止响应值
110	:CALCulate[1]|2-64:LIMit:SEGMent[1]|2-100:STIMulus:STARt	查询、设置极限段起始激励值
110	:CALCulate[1]|2-64:LIMit:SEGMent[1]|2-100:STIMulus:STOP	查询、设置极限段终止激励值
111	:CALCulate[1]|2-64:LIMit:SEGMent[1]|2-100:TYPE	查询、设置极限段类型
111	:CALCulate[1]|2-64:LIMit:SOUNd:[STATe]	查询、设置极限段 fail 声音开关状态
112	:CALCulate[1]|2-64:LIMit:STATe	查询、设置极限段测试开关状态
112	:CALCulate[1]|2-64:MARKer:AOFF	关闭所有光标
113	:CALCulate[1]|2-64:MARKer:BWIDth	查询、设置光标带宽搜索的带宽值

114	:CALCulate[1]|2-64:MARKer[1]|2-10:COUPling:[STATe]	查询、设置光标耦合状态
114	:CALCulate[1]|2-64:MARKer[1]|2-10:DELTa	查询、设置光标是否是相对参考光标
115	:CALCulate[1]|2-64:MARKer[1]|2-10:DISCrete	查询、设置是否是枚举型光标
115	:CALCulate[1]|2-64:MARKer[1]|2-10:FORMat	查询、设置光标的数据显示格式
116	:CALCulate[1]|2-64:MARKer[1]|2-10:FUNCtion:APEak:EXCursion	查询、设置光标峰值的噪声
117	:CALCulate[1]|2-64:MARKer[1]|2-10:FUNCtion:APEak:THReshold	查询、设置光标峰值的参考
117	:CALCulate[1]|2-64:MARKer[1]|2-10:FUNCtion:DOMain:USER	查询、设置光标搜索域用户状态
118	:CALCulate[1]|2-64:MARKer[1]|2-10:FUNCtion:DOMain:USER:STARt	查询、设置光标搜索域用户设置的起始值
118	:CALCulate[1]|2-64:MARKer[1]|2-10:FUNCtion:DOMain:USER:STOP	查询、设置光标搜索域用户设置的终止值
119	:CALCulate[1]|2-64:MARKer[1]|2-10:FUNCtion:EXECute	执行光标搜索
120	:CALCulate[1]|2-64:MARKer[1]|2-10:FUNCtion:[SELect]	查询、设置光标的搜索功能类型
120	:CALCulate[1]|2-64:MARKer[1]|2-10:TARGet	查询、设置光标搜索目标值
121	:CALCulate[1]|2-64:MARKer[1]|2-10:FUNCtion:TRACking	查询、设置指定光标的跟踪功能
121	:CALCulate[1]|2-64:MARKer:REFerence:[STATe]	查询、设置参考光标开关状态
122	:CALCulate[1]|2-64:MARKer:REFerence:X	查询、设置参考光标的激励值
122	:CALCulate[1]|2-64:MARKer:REFerence:Y	查询、设置参考光标的响应值
123	:CALCulate[1]|2-64:MARKer[1]|2-10:TYPE	查询、设置光标类型
123	:CALCulate[1]|2-64:MARKer[1]|2-10:SET	查询、设置光标功能参数
124	:CALCulate[1]|2-64:MARKer[1]|2-10:[STATe]	查询、设置光标开关状态
124	:CALCulate[1]|2-64:MARKer[1]|2-10:X	查询、设置光标激励值
125	:CALCulate[1]|2-64:MARKer[1]|2-10:Y?	查询光标响应值
126	:CALCulate[1]|2-64:MATH:FUNCtion	查询、设置测量轨迹与存储轨迹的运算法则
126	:CALCulate[1]|2-64:MATH:MEMorize	设置测量轨迹存入内存中
249	:CALCulate[1]|2-64:OFFSet:MAGNitude	将所选轨迹的幅度数据整体

附录 A SCPI 命令按子系统分类速查表

		偏移指定值
249	:CALCulate[1]|2-64:OFFSet:PHASe	将所选轨迹的相位数据整体偏移指定值
250	:CALCulate[1]|2-64:PARameter:CATalog?	查询指定通道上全部测量的名字和参数
250	:CALCulate[1]|2-64:PARameter:CATalog:EXTended?	查询指定通道上全部测量的名字和参数
251	:CALCulate[1]|2-64:PARameter:DEFine	创建测量
252	:CALCulate[1]|2-64:PARameter[:DEFine]:EXTended	创建测量（兼容多端口），但不显示
252	:CALCulate[1]|2-64:PARameter:DELete	删除指定测量
253	:CALCulate[1]|2-64:PARameter:DELete:ALL	删除指定通道全部测量
253	:CALCulate[1]|2-64:PARameter:MNUMber[:SELect]	查询、设置通道上的当前选择测量（使用轨迹号）
254	:CALCulate[1]|2-64:PARameter:MODify	修改测量参数
254	:CALCulate[1]|2-64:PARameter:MODify:EXTended	修改测量参数(兼容多端口)
254	:CALCulate[1]|2-64:PARameter:SELect	查询、设置选择的测量
255	:CALCulate[1]|2-64:PARameter:TNUMber?	查询当前选择测量的轨迹号
255	:CALCulate[1]|2-64:PARameter:WNUMber?	查询当前选择测量的窗口号
256	:CALCulate[1]|2-64:RDATa?	查询选择测量的接收机数据
265	:CALCulate[1]|2-64:SMOothing:APERture	查询、设置曲线平滑点数与总点数的百分比
265	:CALCulate[1]|2-64:SMOothing:POINts	查询、设置曲线平滑的点数
266	:CALCulate[1]|2-64:SMOothing:[STATe]	查询、设置曲线平滑开关状态
266	:CALCulate[1]|2-64:TDR:ALLocate	查询、设置创建的 TDR 参数类型和轨迹格式
267	:CALCulate[1]|2-64:TDR:DEVice	设置 TDR 功能的被测件拓扑类型
267	:CALCulate[1]|2-64:TDR:EMPHasis:CURSor:POST1|2	查询、设置 TDR 预加重中后置光标的电平值
268	:CALCulate[1]|2-64:TDR:EMPHasis:CURSor:PRE1	查询、设置 TDR 预加重中前置光标的电平值
268	:CALCulate[1]|2-64:TDR:EMPHasis:STATe	查询、设置 TDR 预加重使能状态
269	:CALCulate[1]|2-64:TDR:EQUalization:CTLE:DC	查询、设置 TDR 均衡中 CTLE 方程的直流增益值
269	:CALCulate[1]|2-64:TDR:EQUalization:CTLE:POLE1|2	查询、设置 TDR 均衡中 CTLE 方程的极点频率

270	:CALCulate[1]|2-64:TDR:EQUalization:CTLE:ZERO1	查询、设置 TDR 均衡中 CTLE 方程的零点频率
270	:CALCulate[1]|2-64:TDR:EQUalization:STATe	查询、设置 TDR 均衡使能状态
271	:CALCulate[1]|2-64:TDR:EYE:EXECute	针对指定测量执行眼图的仿真计算
271	:CALCulate[1]|2-64:TDR:EYE:INPut:BPATtern:LENGth	查询、设置 TDR 眼图仿真的码型长度
272	:CALCulate[1]|2-64:TDR:EYE:INPut:BPATtern:TYPE	查询、设置 TDR 眼图仿真使用的码型
272	:CALCulate[1]|2-64:TDR:EYE:INPut:DRATe	查询、设置 TDR 眼图仿真的数据速率
273	:CALCulate[1]|2-64:TDR:EYE:INPut:JITTer:DIRac[1]|2:DELTa	查询、设置 TDR 抖动中狄拉克类型的间隔时间
273	:CALCulate[1]|2-64:TDR:EYE:INPut:JITTer:DIRac[1]|2:PROBability	查询、设置 TDR 抖动中狄拉克类型的概率
274	:CALCulate[1]|2-64:TDR:EYE:INPut:JITTer:PERiodic:FREQuency	查询、设置 TDR 抖动中周期抖动类型的频率
274	:CALCulate[1]|2-64:TDR:EYE:INPut:JITTer:PERiodic:MAGNitude	查询、设置 TDR 抖动中周期抖动类型的幅度
274	:CALCulate[1]|2-64:TDR:EYE:INPut:JITTer:PERiodic:PHASe	查询、设置 TDR 抖动中周期抖动类型的相位
275	:CALCulate[1]|2-64:TDR:EYE:INPut:JITTer:RANDom:STDDeviation	查询、设置 TDR 抖动中随机抖动的标准差
275	:CALCulate[1]|2-64:TDR:EYE:INPut:JITTer:TYPE:DIRac	查询、设置 TDR 抖动中的狄拉克抖动使能状态
276	:CALCulate[1]|2-64:TDR:EYE:INPut:JITTer:TYPE:PERiodic	查询、设置 TDR 抖动中的周期抖动使能状态
276	:CALCulate[1]|2-64:TDR:EYE:INPut:JITTer:TYPE:RANDom	查询、设置 TDR 抖动中的随机抖动使能状态
277	:CALCulate[1]|2-64:TDR:EYE:INPut:JITTer:STATe	查询、设置 TDR 抖动使能状态
277	:CALCulate[1]|2-64:TDR:EYE:INPut:NOISe:SNR	查询、设置 TDR 噪声的信噪比
278	:CALCulate[1]|2-64:TDR:EYE:INPut:NOISe:STATe	查询、设置 TDR 噪声使能状态
278	:CALCulate[1]|2-64:TDR:EYE:INPut:OLEVel	查询、设置 TDR 眼图仿真中比特“1”的电平值
279	:CALCulate[1]|2-64:TDR:EYE:INPut:RTIMe:DATA	查询、设置 TDR 眼图仿真激励的上升时间

279	:CALCulate[1]|2-64:TDR:EYE:INPut:RTIMe:THReshold	查询、设置 TDR 眼图仿真激励的上升时间门限类型
280	:CALCulate[1]|2-64:TDR:EYE:INPut:ZLEVel	查询、设置 TDR 眼图仿真中比特“0”的电平值
280	:CALCulate[1]|2-64:TDR:EYE:MASK:FAIL?	查询眼图的模板测试是否通过
281	:CALCulate[1]|2-64:TDR:EYE:MASK:STATe	查询、设置 TDR 眼图模板测试的使能状态
281	:CALCulate[1]|2-64:TDR:EYE:RESults:DATA?	查询眼图仿真结果的数据
281	:CALCulate[1]|2-64:TDR:EYE:RESults:DISPlay:STATe	查询、设置 TDR 眼图仿真结果的显示状态
282	:CALCulate[1]|2-64:TDR:EYE:RESults:THReshold	查询、设置 TDR 眼图仿真结果的上升时间门限类型
282	:CALCulate[1]|2-64:TDR:EYE:STATe	查询、设置 TDR 眼图仿真窗口状态
283	:CALCulate[1]|2-64:TDR:MEASure1-16:DTIMe:DATA?	查询 TDR 增量光标的时间间隔
283	:CALCulate[1]|2-64:TDR:MEASure1-16:DTIMe:POSition	查询、设置 TDR 测量轨迹的增量光标的参考位置
284	:CALCulate[1]|2-64:TDR:MEASure1-16:DTIMe:STATe	查询、设置 TDR 测量轨迹的增量光标的使能状态
285	:CALCulate[1]|2-64:TDR:MEASure1-16:DTIMe:TARGet	查询、设置 TDR 测量轨迹的增量光标的目标轨迹
285	:CALCulate[1]|2-64:TDR:MEASure1-16:FORMat	查询、设置 TDR 测量轨迹的格式
286	:CALCulate[1]|2-64:TDR:MEASure1-16:PARameter	查询、设置 TDR 测量轨迹的参数
287	:CALCulate[1]|2-64:TDR:MEASure1-16:SMOothing:STATe	查询、设置 TDR 测量轨迹的平滑状态
288	:CALCulate[1]|2-64:TDR:MEASure1-16:TIME:IMPulse:WIDTh	查询、设置 TDR 测量轨迹的时域冲击激励信号的脉冲宽度
288	:CALCulate[1]|2-64:TDR:MEASure1-16:TIME:STEP:RTIMe	查询、设置 TDR 测量轨迹的时域阶跃激励信号的上升时间
289	:CALCulate[1]|2-64:TDR:MEASure1-16:TIME:STEP:RTIMe:THReshold	查询、设置 TDR 测量轨迹的时域阶跃激励信号的上升时间门限类型
289	:CALCulate[1]|2-64:TDR:MEASure1-16:TIME:TYPE	查询、设置 TDR 测量轨迹的时域响应激励信号的类型
290	:CALCulate[1]|2-64:TDR:MEASure1-16:TTIMe:	查询 TDR 响应的上升时间

	DATA?	
290	:CALCulate[1]|2-64:TDR:MEASure1-16:TTIMe:STATe	查询、设置 TDR 测量轨迹的上升时间光标的使能状态
291	:CALCulate[1]|2-64:TDR:MEASure1-16:TTIMe:THReshold	查询、设置 TDR 测量轨迹的上升时间光标的门限类型
291	:CALCulate[1]|2-64:TDR:TIME:COUPle	查询、设置 TDR 的时域耦合状态
292	:CALCulate[1]|2-64:TDR:TIME:STEP:AMPLitude	查询、设置 TDR 的时域激励电平
293	:CALCulate[1]|2-64:TRANsform:TIME:CENTer	查询、设置时域测量的中心时间
293	:CALCulate[1]|2-64:TRANsform:TIME:IMPulse:WIDTh	查询、设置时域测量的脉冲宽度
294	:CALCulate[1]|2-64:TRANsform:TIME:KBESsel	查询、设置时域测量的凯撒窗 β 参数
294	:CALCulate[1]|2-64:TRANsform:TIME:LPFRequency	设置时域测量的低通滤波器起始频率
294	:CALCulate[1]|2-64:TRANsform:TIME:SPAN	查询、设置时域测量的的时间跨度
295	:CALCulate[1]|2-64:TRANsform:TIME:STARt	查询、设置时域测量的的起始时间
295	:CALCulate[1]|2-64:TRANsform:TIME:STATe	查询、设置时域测量的开关状态
296	:CALCulate[1]|2-64:TRANsform:TIME:STOP	查询、设置时域测量的终止时间
297	:CALCulate[1]|2-64:TRANsform:TIME:STEP:RTIMe	查询、设置时域测量的窗上升时间
297	:CALCulate[1]|2-64:TRANsform:TIME:[TYPE]	查询、设置时域测量的类型
298	:CALCulate[1]|2-64:X[:VALues]?	查询当前已选择测量单位激励数据
302	:CONTrol:AUXiliary:C:[DATA]	查询、设置辅助 IO 的端口 C 上数据
303	:CONTrol:AUXiliary:C:LOGic	查询、设置辅助 IO 的端口 C 的逻辑电平模式
303	:CONTrol:AUXiliary:C:MODE	查询、设置辅助 IO 的端口 C 的读写模式
304	:CONTrol:AUXiliary:INPut:VOLTage?	查询辅助 IO 14 脚（ADC 输入电压）状态
304	:CONTrol:AUXiliary:OUTPut1|2:MODE	查询、设置辅助 IO 的 DAC/模拟输出的模式

305	:CONTrol:AUXiliary:OUTPut1|2:VOLTage	查询、设置辅助 IO 的 DAC/模拟输出的电压值
305	:CONTrol:AUXiliary:PASSfail:LOGic	查询、设置辅助 IO“PassFail”的逻辑状态
306	:CONTrol:AUXiliary:PASSfail:MODE	查询、设置辅助 IO“PassFail”的模式
306	:CONTrol:AUXiliary:PASSfail:SCOPe	查询、设置辅助 IO“PassFail”的作用域
307	:CONTrol:AUXiliary:SWEepend	查询、设置辅助 IO “Sweep End”线电平变低的条件
307	:CONTrol:ECAL:MODule[1]|2-8:PATH:COUNt?	查询指定校准件电子校准件中指定通路上的标准个数
308	:CONTrol:ECAL:MODule[1]|2-8:PATH:STATe	设置电子校准件内部标准状态
309	:CONTrol:ECAL:MODule[1]|2-8:STATe	设置电子校准件内部标准状态
310	:CONTrol:EXTernal:TESTset:DATA	查询、设置外部测试装置上指定地址的内容
310	:CONTrol:EXTernal:TESTset:INTerrupt?	查询外部测试装置中断时的电平
311	:CONTrol:EXTernal:TESTset:RAWData	查询、设置外部测试装置 13 条数据线和 3 条时序线上的值
312	:CONTrol:EXTernal:TESTset:SWEepholdoff?	查询外部测试装置 Sweep Holdoff 线(12 脚)的电平
312	:CONTrol:HANDler:C:MODE	查询、设置端口 C 数据流向
313	:CONTrol:HANDler:D:MODE	查询、设置端口 D 数据流向
313	:CONTrol:HANDler:<port>[:DATA]	查询、设置指定端口数据
314	:CONTrol:HANDler[:EXTension]:INDex[:STATe]	查询、设置指定自动控制接口 20 脚状态
315	:CONTrol:HANDler[:EXTension]:RTRigger[:STATe]	查询、设置指定自动控制接口 21 脚状态
315	:CONTrol:HANDler:INPut?	查询 GPIO 在 input1 是否出现了一个从低电平到高电平的转换
316	:CONTrol:HANDler:LOGic	查询、设置 GPIO 数据端口 A-H 的逻辑电平
316	:CONTrol:HANDler:OUTPut1|2:[DATA]	查询、设置指定输出端电平
317	:CONTrol:HANDler:OUTPut1|2:USER:[DATA]	查询、设置用户输出端电平
317	:CONTrol:HANDler:PASSfail:LOGic	查询、设置 GPIO 的

		“PassFail”逻辑状态
318	:CONTrol:HANDler:PASSfail:MODE	查询、设置 GPIO 的“PassFail”模式
318	:CONTrol:HANDler:PASSfail:SCOPe	查询、设置 GPIO 的“PassFail”作用范围
319	:CONTrol:HANDler:PASSfail:STATus?	查询 GPIO 的“PassFail”结果
319	:CONTrol:HANDler:SWEepend	查询、设置“Sweep End”线电平变低的条件
320	:CONTrol:SIGNal:TRIGger:ATBA	查询、设置网络仪未准备好时接收触发方式
321	:CSET:CATalog?	查询仪器上存储的所有校准集名称
321	:CSET:COPY	创建新的校准集，并将当前校准集的数据拷贝到新校准集中。
321	:CSET:DALL	删除仪器内的全部校准集
322	:CSET:DATE?	查询指定校准集的最后修改时间。
322	:CSET:DELete	删除仪器内的指定校准集
322	:CSET:EXISts?	查询指定校准集是否存在
323	:DISPlay:ANNotation:FREQuency:[STATe]	查询、设置频率信息显示标题栏状态
323	:DISPlay:ANNotation:MESSage:STATe	查询、设置是否弹出错误信息
323	:DISPlay:ANNotation:STATus	查询、设置是否显示状态信息
324	:DISPlay:CATalog?	查询所有存在的窗口号
324	:DISPlay:ENABle	查询、设置是否在所有窗口上显示测量等信息
325	:DISPlay:[TILE]	平铺窗口
325	:DISPlay:TMAX	最大化或还原激活轨迹
325	:DISPlay:WINDow[1]|2-16:ANNotation:MARKer:SIZE	查询、设置光标字体的尺寸
326	:DISPlay:WINDow[1]|2-16:ANNotation:MARKer:STATe	查询、设置光标显示状态
326	:DISPlay:WINDow[1]|2-16:ANNotation:TRACe:STATe	查询、设置轨迹状态栏显示状态
327	:DISPlay:WINDow[1]|2-16:CATalog?	查询指定窗口的所有轨迹号
328	:DISPlay:WINDow[1]|2-16:ENABle	查询、设置是否在指定窗口

附录 A SCPI 命令按子系统分类速查表

		上显示测量等信息
328	:DISPlay:WINDow[1]|2-16:[STATe]	查询、设置窗口状态
329	:DISPlay:WINDow[1]|2-16:TABLe	查询、设置窗口底部的表格
329	:DISPlay:WINDow[1]|2-16:TITLe:DATA	查询、设置窗口标题
330	:DISPlay:WINDow[1]|2-16:TITLe:[STATe]	查询、设置窗口标题显示状态
330	:DISPlay:WINDow[1]|2-16:TRACe[1]|2-8:DELete	删除窗口指定轨迹的显示
331	:DISPlay:WINDow[1]|2-16:TRACe[1]|2-8:FEED	向指定窗口添加轨迹
331	:DISPlay:WINDow[1]|2-16:TRACe[1]|2-8:MEMory:[STATe]	查询、设置内存轨迹的开关状态
332	:DISPlay:WINDow[1]|2-16:TRACe[1]|2-8:SELect	激活轨迹
332	:DISPlay:WINDow[1]|2-16:TRACe[1]|2-8:[STATe]	查询、设置轨迹是否在窗口上显示
333	:DISPlay:WINDow[1]|2-16:TRACe[1]|2-8:Y:[SCALe]:AUTO	设置窗口的指定轨迹为自动比例
333	:DISPlay:WINDow[1]|2-16:TRACe[1]|2-8:Y:[SCALe]:PDIVision	查询、设置窗口指定轨迹的 Y 轴比例
333	:DISPlay:WINDow[1]|2-16:TRACe[1]|2-8:Y:[SCALe]:RLEVel	查询、设置窗口指定轨迹的 Y 轴参考电平
334	:DISPlay:WINDow[1]|2-16:TRACe[1]|2-8:Y:[SCALe]:RPOSition	查询、设置窗口指定轨迹的 Y 轴参考位置
334	:DISPlay:WINDow[1]|2-16:Y:AUTO	设置窗口中所有轨迹自动比例
335	FORMat:BORDer	查询、设置使用 GPIB 传输数据时的字节顺序
335	FORMat:[DATA]	查询、设置数据传输时的数据格式
336	:HCOPy:DPRinter	查询、设置默认打印机
337	:HCOPy:FILE	打印到文件中
337	:HCOPy:[IMMediate]	打印当前屏幕内容
337	:HCOPy:ITEM:AWINdow[:STATe]	查询、设置是否只打印当前激活窗口
338	:HCOPy:ITEM:CTABle[:STATe]	查询、设置是否打印通道设置表
338	:HCOPy:ITEM:MKRData[:STATe]	查询、设置是否打印光标表
339	:HCOPy:ITEM:SEGData[:STATe]	查询、设置是否打印段列表信息
339	:HCOPy:ITEM:SWINdow[:STATe]	查询、设置是否每页打印一

		个窗口
340	:HCOPy:ITEM:TIME[:STATe]	查询、设置是否打印时间戳
340	:HCOPy:ITEM:WINDows[:STATe]	查询、设置是否打印窗口
340	:HCOPy:PAGE:SIZE	查询、设置打印尺寸
341	:HCOPy:PRINters?	查询打印机列表
342	:INITiate:CONTinuous	查询、设置网络仪触发方式
342	INITiate[1]|2-64:[IMMediate]	停止当前扫描并立即触发指定通道
343	:MMEMory:CATalog?	查询指定文件夹中“sta”的所有文件名
343	:MMEMory:CDIRectory	查询、设置文件路径
344	:MMEMory:COPY	拷贝 1 个文件到另一个文件中
344	:MMEMory:DELete	删除文件
344	:MMEMory:LOAD	加载后缀为“sta”的指定文件
345	:MMEMory:MDIRectory	创建文件夹
345	:MMEMory:MOVE	重命名文件
346	:MMEMory:RDIRectory	移走指定文件夹
346	:MMEMory:STORe	保存指定文件为“sta”后缀的文件
346	:MMEMory:STORe:CITifile:DATA	保存非格式化的轨迹数据到.cti 文件中
347	:MMEMory:STORe:CITifile:FORMat	保存格式化的轨迹数据到.cti 文件中
347	:MMEMory:STORe:DATA	保存轨迹数据
348	:MMEMory:STORe:TRACe:FORMat:CITifile	指定接下来要保存的 CIT 文件的数据格式
349	:MMEMory:STORe:TRACe:CONTents:CITifile	指定接下来要保存的 CIT 文件的存储内容
349	:MMEMory:STORe:TRACe:FORMat:SNP	指定接下来要保存的.s1p、.s2p、.s3p 和.s4p 文件的数据格式
350	:MMEMory:TRANsfer	查询、设置网络仪和控制机之间数据的传输
351	:OUTPut:[STATe]	查询、设置射频输出开关状态
352	:SENSe[1]|2-64:AVERage:CLEar	清除并且重启对测量数据的平均
352	:SENSe[1]|2-64:AVERage:COUNt	查询、设置测量的平均次数

353	:SENSe[1]|2-64:AVERage:[STATe]	查询、设置轨迹平均开关状态
353	:SENSe[1]|2-64:BANDwidth | BWIDth:[RESolution]	查询、设置测量中使用的中频滤波器带宽
354	:SENSe[1]|2-64:BANDwidth | BWIDth:TRACk	查询、设置低频段减少中频带宽的开关状态
355	:SENSe[1]|2-64:CLASs:NAME?	查询指定的测量类名称
355	:SENSe[1]|2-64:CORRection:COLLect:[ACQuire]	测量校准过程中的指定标准
356	:SENSe[1]|2-64:CORRection:COLLect:APPLy	把误差系数应用到测量中
357	:SENSe[1]|2-64:CORRection:COLLect:METHod	查询、设置设置校准类型
359	:SENSe[1]|2-64:CORRection:COLLect:SAVE	计算误差系数并应用于选择的测量中
361	:SENSe[1]|2-64:CORRection:EXTension:PORT1|2:[TIME]	查询、设置端口延伸的延时值
362	:SENSe[1]|2-64:CORRection:EXTension:RECeiver1|2:[TIME]	查询、设置指定接收机端口延伸的延时值
362	:SENSe[1]|2-64:CORRection:EXTension:[STATe]	查询、设置端口延伸开关状态
363	:SENSe[1]|2-64:CORRection:GCSetup:POWer	查询、设置增益压缩校准状态下，源功率校准的功率电平
363	:SENSe:CORRection:IMPedance:INPut:MAGNitude	查询、设置网络仪系统阻抗
364	:SENSe[1]|2-64:CORRection:INTerpolate:[STATe]	查询、设置校准修正内插开关状态
364	:SENSe[1]|2-64:CORRection:ISOLation:[STATe]	查询、设置全双端口校准时，隔离测量开关状态
365	:SENSe:CORRection:PREFerence:ECAL:ORIentation[:STATe]	查询、设置电校准过程中是否进行自动端口检测
365	:SENSe:CORRection:PREFerence:ECAL:PMAP	查询、设置电校准过程中网络仪与电子校准件的端口连接关系
366	:SENSe[1]|2-64:CORRection:RVELocity:COAX	查询、设置电延迟、端口延伸的速度因子
366	:SENSe[1]|2-64:CORRection:SFORward:[STATe]	查询、设置校准的执行方向
367	:SENSe[1]|2-64:CORRection:[STATe]	查询、设置校准修正状态
368	:SENSe[1]|2-64:CORRection:TSTandards:[STATe]	查询、设置校准中使用的标准套数

368	:SENSe:CORRection:CKIT:CLEar[:IMMediate]	删除网络仪上的机械校准件
369	:SENSe:CORRection:CKIT:COUNt?	查询网络仪上的机械校准件总数
369	:SENSe:CORRection:CKIT:ECAL[1]|2-8:CLISt?	查询所选电子校准件含有的表征列表
369	:SENSe:CORRection:CKIT:ECAL[1]|2-8:INFormation?	查询所选电子校准件的模块及表征详细信息
370	:SENSe:CORRection:CKIT:ECAL:LIST?	查询当前连接到网络仪上的电子校准件索引列表
370	:SENSe[1]|2-16:CORRection:CKIT:ECAL[1]|2-8:ORIent?	查询连接到网络仪端口上的电子校准件端口号
371	:SENSe:CORRection:CKIT:ECAL[1]|2-8:PATH:COUNt?	查询指定校准件电子校准件中指定通路上的标准个数
371	:SENSe[1]|2-64:CORRection:CKIT:ECAL[1]|2-8:PATH:DATA?	查询电子校准件指定通路上标准的表征数据
372	:SENSe:CORRection:CKIT:EXPort	保存一个已经存在的校准件到指定文件中
373	:SENSe:CORRection:CKIT:IMPort	将指定的校准件文件（.ckt）导入到校准件列表末尾处
373	:SENSe:CORRection:CKIT:INITialize[:IMMediate]	将指定的校准件文件恢复到默认出厂设置
373	:SENSe:CORRection:CKIT:LOAD	加载一个校准件集合文件（.all）
374	:SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:CATalog?	查询所有的机械校准件名称
374	:SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:CONNector:ADD	向当前指定的校准件中添加接头
375	:SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:CONNector:CATalog?	查询机械校准件列表中存在的所有接头族名及极性信息
375	:SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:CONNector:DELete	删除选定校准件中存在的所有接头
376	:SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:CONNector:FNAMe	查询、设置当前校准件的接头族名称
376	:SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:CONNector:SNAMe	查询、设置当前校准件标准的接头族名称、极性信息
377	:SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:DESCription	查询、设置当前校准件标准的描述信息
377	:SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:INFormation?	查询选中电子校准件的描述信息及指定表征数据的信息头
378	:SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:NAME	设置指定校准件名称

378	:SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:OLABel1-18	查询、设置当前校准件指定标准类的名称
378	:SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:OLIST1-18?	查询指定标准类下的标准
379	:SENSe[1]|2-64:CORRection:COLLect:CKIT:PORT[1]|2-4[:SELect]	查询、设置当前激活的校准件
379	:SENSe[1]|2-64:CORRection:COLLect:CKIT:[SELect]	查询、设置当前激活的校准件
380	:SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:STANdard:C0	查询、设置选择标准的 C0 值（第一电容值）
380	:SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:STANdard:C1	查询、设置选择标准的 C1 值（第二电容值）
381	:SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:STANdard:C2	查询、设置选择标准的 C2 值（第三电容值）
381	:SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:STANdard:C3	查询、设置选择标准的 C3 值（第四电容值）
382	:SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:STANdard:DELay	查询、设置选择标准的延时值
382	:SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:STANdard:FMAX	查询、设置选择标准的最大频率值
382	:SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:STANdard:FMIN	查询、设置选择标准的最小频率值
383	:SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:STANdard:IMPedance	查询、设置选择标准的阻抗值
383	:SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:STANdard:L0	查询、设置选择标准的 L0 值（第一电感值）
384	:SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:STANdard:L1	查询、设置选择标准的 L1 值（第二电感值）
384	:SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:STANdard:L2	查询、设置选择标准的 L2 值（第三电感值）
385	:SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:STANdard:L3	查询、设置选择标准的 L3 值（第四电感值）
385	:SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:STANdard:LABel	查询、设置选择标准的标准名称
385	:SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:STANdard:LOSS	查询、设置选择标准的损耗值
386	:SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:STANdard:REMove	删除当前校准件当前标准
386	:SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:STANdard:SDEScription	查询、设置当前校准件当前标准的描述信息
387	:SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:STANdard:[	查询、设置当前标准

	SELect]	
387	:SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:STANdard:TYPE	查询、设置标准的类型
388	:SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:STANdard:TZReal	查询、设置标准的阻抗实部
388	:SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:STANdard:TZIMag	查询、设置标准的阻抗虚部
389	:SENSe[1]|2-64:CORRection:COLLect:GUIDed:ACQuire	测量向导校准的指定标准
389	:SENSe:CORRection:COLLect:GUIDed:CKIT:CATalog?	查询向导校准指定连接器下的有效校准件名称
389	:SENSe[1]|2-64:CORRection:COLLect:GUIDed:CKIT:PORT[1]|2-4:[SELect]	查询、设置向导校准指定端口上使用的校准件
390	:SENSe:CORRection:COLLect:GUIDed:CONNector:CATalog?	查询向导校准有效的连接器
390	:SENSe[1]|2-64:CORRection:COLLect:GUIDed:CONNector:PORT[1]|2-4:[SELect]	查询、设置向导校准指定端口上使用的连接器
391	:SENSe[1]|2-64:CORRection:COLLect:GUIDed:DESCription?	查询向导校准指定校准步骤的连接描述
392	:SENSe[1]|2-64:CORRection:COLLect:GUIDed:INITiate	通过创建一个新的校准设置来初始化向导校准
392	:SENSe[1]|2-64:CORRection:COLLect:GUIDed:THRU:PORTs	查询、设置向导校准需要进行直通连接的端口对
393	:SENSe[1]|2-64:CORRection:COLLect:GUIDed:SAVE[:IMMediate]	计算、保存误差系数，并打开校准修正
393	:SENSe[1]|2-64:CORRection:COLLect:GUIDed:STEPs?	查询完成当前向导校准所必需的测量步骤数
394	:SENSe[1]|2-64:CORRection:COLLect:GUIDed:VMC:MIXer:CHARacterize:CAL:FILename	查询、设置用于混频器表征的文件名
394	:SENSe[1]|2-64:CORRection:COLLect:GUIDed:VMC:MIXer:CHARacterize:CAL:OPTion	查询、设置校准时混频器的表征方式
394	:SENSe[1]|2-64:CORRection:COLLect:GUIDed:VMC:OPERation	查询、设置执行全矢量混频器校准或仅混频器表征
396	:SENSe[1]|2-64:CORRection:CSET:ACTivate	查询、设置指定通道应用的校准集
396	:SENSe:CORRection:CSET:CATalog? [GUID]|NAME]	查询仪器上存储的所有校准集 GUID 或名称
397	:SENSe[1]|2-64:CORRection:CSET:COPY	设置指定通道选中校准集拷贝到新校准集
397	:SENSe[1]|2-64:CORRection:CSET:CREate	创建空的校准集，并其绑定

		到指定通道上
397	:SENSe[1]|2-64:CORRection:CSET:DATA	查询、设置校准集中的误差项数据
399	:SENSe[1]|2-64:CORRection:CSET:DEACtivate	取消通道校准集的应用
399	:SENSe:CORRection:CSET:DELete	删除指定校准集
400	:SENSe[1]|2-64:CORRection:CSET:DESCription	查询、设置校准集的描述
400	:SENSe[1]|2-64:CORRection:CSET:ETERm:CATalog?	查询校准集的误差项列表
400	:SENSe[1]|2-64:CORRection:CSET:ETERm[:DATA]	查询、设置校准集的误差项数据
401	:SENSe[1]|2-64:CORRection:CSET:GUID?	查询、设置通道应用 GUID 对应的校准集
401	:SENSe[1]|2-64:CORRection:CSET:NAME	查询、设置校准集名称
402	:SENSe[1]|2-64:CORRection:CSET:SAVE	保存校准集到硬盘
402	:SENSe[1]|2-64:CORRection:CSET:TYPE:CATalog? [NAME]|GUID	查询指定通道选中校准集的校准类型或 GUID
403	:SENSe[1]|2-64:CORRection:TDR:DCONstant	查询、设置 TDR 的介电常数
403	:SENSe[1]|2-64:CORRection:TDR:RIMPedance	查询、设置 TDR 的参考阻抗
404	:SENSe[1]|2-64:COUPle	查询、设置扫描模式
405	:SENSe[1]|2-64:FOM[:STATe]	查询、设置频率偏移扫描状态
405	:SENSe[1]|2-64:FOM:CATalog?	查询频率偏移有效设置项
406	:SENSe[1]|2-64:FOM:COUNt?	查询频率偏移有效配置项数量
406	:SENSe[1]|2-64:FOM:DISPlay:SELect	查询、设置频率偏移 X 轴显示配置项
407	:SENSe[1]|2-64:FOM:RNUM?	查询频率偏移配置项对应索引
407	:SENSe[1]|2-64:FOM:RANGe[1]|2-4:COUPled	查询、设置频率偏移配置项耦合状态
408	:SENSe[1]|2-64:FOM:RANGe[1]|2-4:FREQuency:CW	查询、设置频率偏移配置项点频频率
408	:SENSe[1]|2-64:FOM:RANGe[1]|2-4:FREQuency:DIVisor	查询、设置频率偏移配置项除数
409	:SENSe[1]|2-64:FOM:RANGe[1]|2-4:FREQuency:MULTiplier	查询、设置频率偏移配置项乘数
409	:SENSe[1]|2-64:FOM:RANGe[1]|2-4:FREQuency:OFFSet	查询、设置频率偏移配置项偏移量
410	:SENSe[1]|2-64:FOM:RANGe[1]|2-4:FREQuency:STARt	查询、设置频率偏移配置项起始频率

410	:SENSe[1]|2-64:FOM:RANGe[1]|2-4:FREQuency:STOP	查询、设置频率偏移配置项终止频率
411	:SENSe[1]|2-64:FOM:RANGe[1]|2-4:NAME?	查询频率偏移配置项名称
411	:SENSe[1]|2-64:FOM:RANGe[1]|2-4:SWEep:TYPE	查询、设置频率偏移配置项扫描类型
412	:SENSe[1]|2-64:FOM:RANGe[1]|2-4:SEGMent[1]|2-100:ADD	频率偏移段列表中增加一段
412	:SENSe[1]|2-64:FOM:RANGe[1]|2-4:SEGMent[1]|2-100:BWIDth[:RESolution]	查询、设置频率偏移指定段中频带宽
412	:SENSe[1]|2-64:FOM:RANGe[1]|2-4:SEGMent:BWIDth[:RESolution]:CONTrol	查询、设置频率偏移指定段是否使用独立的中频带宽
413	:SENSe[1]|2-64:FOM:RANGe[1]|2-4:SEGMent:COUNt?	查询频率偏移段数量
413	:SENSe[1]|2-64:FOM:RANGe[1]|2-4:SEGMent[1]|2-100:DELete	删除频率偏移指定段
414	:SENSe[1]|2-64:FOM:RANGe[1]|2-4:SEGMent:DELete:ALL	删除频率偏移全部段
414	:SENSe[1]|2-64:FOM:RANGe[1]|2-4:SEGMent[1]|2-100:FREQuency:CENTer	查询、设置频率偏移指定段中心频率
415	:SENSe[1]|2-64:FOM:RANGe[1]|2-4:SEGMent[1]|2-100:FREQuency:SPAN	查询、设置频率偏移指定段频率跨度
415	:SENSe[1]|2-64:FOM:RANGe[1]|2-4:SEGMent[1]|2-100:FREQuency:STARt	查询、设置频率偏移指定段起始频率
416	:SENSe[1]|2-64:FOM:RANGe[1]|2-4:SEGMent[1]|2-100:FREQuency:STOP	查询、设置频率偏移指定段终止频率
416	:SENSe[1]|2-64:FOM:RANGe[1]|2-4:SEGMent[1]|2-100:POWer[1]|2-4[:LEVel]	查询、设置频率偏移指定段中频带宽
417	:SENSe[1]|2-64:FOM:RANGe[1]|2-4:SEGMent:POWer[:LEVel]:CONTrol	查询、设置频率偏移指定段是否使用独立的功率电平
417	:SENSe[1]|2-64:FOM:RANGe[1]|2-4:SEGMent[1]|2-100:SWEep:TIME	查询、设置频率偏移指定段扫描时间
418	:SENSe[1]|2-64:FOM:RANGe[1]|2-4:SEGMent:SWEep:TIME:CONTrol	查询、设置频率偏移指定段是否使用独立的扫描时间
418	:SENSe[1]|2-64:FOM:RANGe[1]|2-4:SEGMent[1]|2-100[:STATe]	查询、设置频率偏移指定段有效状态
419	:SENSe[1]|2-64:FOM:RANGe[1]|2-4:SEGMent[1]|2-100:SWEep:POINts	查询、设置频率偏移指定段扫描点数
419	:SENSe[1]|2-64:FREQuency:CENTer	查询、设置网络仪的中心频率
420	:SENSe[1]|2-64:FREQuency[:CW|:FIXed]	查询、设置网络仪的点频频

		率
420	:SENSe[1]|2-64:FREQuency:SPAN	查询、设置网络仪的频率跨度
421	:SENSe[1]|2-64:FREQuency:STARt	查询、设置网络仪的起始频率
421	:SENSe[1]|2-64:FREQuency:STOP	查询、设置网络仪的终止频率
422	:SENSe[1]|2-64:GCSetup:AMODe	查询、设置增益压缩测量模式
422	:SENSe[1]|2-64:GCSetup:COMPression:ALGorithm	查询、设置增益压缩点计算方法
423	:SENSe[1]|2-64:GCSetup:COMPression:BACKoff:LEVel	查询、设置增益压缩回退值
423	:SENSe[1]|2-64:GCSetup:COMPression:DELTa:X	查询、设置增益压缩 X/Y 压缩方法中的 X 值
424	:SENSe[1]|2-64:GCSetup:COMPression:DELTa:Y	查询、设置增益压缩 X/Y 压缩方法中的 Y 值
424	:SENSe[1]|2-64:GCSetup:COMPression:LEVel	查询、设置增益压缩电平
425	:SENSe[1]|2-64:GCSetup:COMPression:SATuration:LEVel	查询、设置饱和方式增益压缩电平
425	:SENSe[1]|2-64:GCSetup:PMAP	查询、设置增益压缩测量端口映射
426	:SENSe[1]|2-64:GCSetup:PMAP:INPut?	查询增益压缩测量输入端口
426	:SENSe[1]|2-64:GCSetup:PMAP:OUTPut?	查询增益压缩测量输出端口
426	:SENSe[1]|2-64:GCSetup:POWer:LINear:INPut:LEVel	查询、设置增益压缩线性增益测量和 S 参数测量的输入功率
427	:SENSe[1]|2-64:GCSetup:POWer:REVerse:LEVel	查询、设置增益压缩测量反向输入功率
427	:SENSe[1]|2-64:GCSetup:POWer:STARt:LEVel	查询、设置增益压缩测量功率扫描起始功率
428	:SENSe[1]|2-64:GCSetup:POWer:STOP:LEVel	查询、设置增益压缩测量功率扫描终止功率
428	:SENSe[1]|2-64:GCSetup:SWEep:FREQuency:POINts	查询、设置增益压缩测量频率点数
429	:SENSe[1]|2-64:GCSetup:SWEep:POWer:POINts	查询、设置增益压缩测量功率点数
429	:SENSe[1]|2-64:IF:FREQuency:AUTO	查询、设置中频频率的设置方式
430	:SENSe[1]|2-64:IF:FREQuency[:VALue]	查询、设置接收机路径中用

		到的中频频率
430	:SENSe[1]|2-64:IMD:SWEep:TYPE	查询、设置互调失真测量的扫描类型
431	:SENSe[1]|2-64:IMD:CSO:NDPRoducts	查询、设置互调失真测量的 CSO 失真谐波个数
431	:SENSe[1]|2-64:IMD:CSO:NORMalized:POWer	查询、设置互调失真测量的 CSO 功率
432	:SENSe[1]|2-64:IMD:CSO:OFFSet	查询、设置互调失真测量的 CSO 偏差值
432	:SENSe[1]|2-64:IMD:CTB:NCARriers	查询、设置互调失真测量 XMOD 参数的载波数
433	:SENSe[1]|2-64:IMD:CTB:NORMalized:POWer	查询、设置互调失真测量的 CTB 功率
433	:SENSe[1]|2-64:IMD:CTB:OFFSet	查询、设置互调失真测量的 CTB 偏差值
434	:SENSe[1]|2-64:IMD:FREQuency:DFRequency[:CW]	查询、设置互调失真测量的固定音差
434	:SENSe[1]|2-64:IMD:FREQuency:DFRequency:STARt	查询、设置互调失真测量固定音差的起始值
435	:SENSe[1]|2-64:IMD:FREQuency:DFRequency:STOP	查询、设置互调失真测量固定音差的终止值
435	:SENSe[1]|2-64:IMD:FREQuency:F1[:CW]	查询、设置互调失真测量的主音 F1 的频率值
436	:SENSe[1]|2-64:IMD:FREQuency:F2[:CW]	查询、设置互调失真测量的主音 F2 的频率值
436	:SENSe[1]|2-64:IMD:FREQuency:FCENter[:CW]	查询、设置互调失真测量的主音中心频率 fc
437	:SENSe[1]|2-64:IMD:FREQuency:FCENter:CENTer	查询、设置互调失真测量的 fc 扫描中心频率
437	:SENSe[1]|2-64:IMD:FREQuency:FCENter:SPAN	查询、设置互调失真测量的 fc 扫描频率跨度
437	:SENSe[1]|2-64:IMD:FREQuency:FCENter:STARt	查询、设置互调失真测量的 fc 扫描起始频率
438	:SENSe[1]|2-64:IMD:FREQuency:FCENter:STOP	查询、设置互调失真测量的 fc 扫描终止频率
438	:SENSe:IMD:HOPRoduct?	查询互调失真能测量的最高谐波次数
439	:SENSe[1]|2-64:IMD:IFBWidth:MAIN	查询、设置互调失真测量中主音测量的中频带宽
439	:SENSe[1]|2-64:IMD:IFBWidth:IMTone	查询、设置互调失真测量中

		互调音测量的中频带宽
440	:SENSe[1]|2-64:IMD:NORMalized:MODE	查询、设置互调失真测量的 CTB、CSO 计算方法
440	:SENSe[1]|2-64:IMD:PMAP	设置互调失真测量的输入输出端口
441	:SENSe[1]|2-64:IMD:PMAP:INPut?	查询互调失真测量的输入端口
441	:SENSe[1]|2-64:IMD:PMAP:OUTPut?	查询互调失真测量的输出端口
441	:SENSe[1]|2-64:IMD:TPOWer:COUPle[:STATe]	查询、设置互调失真测量中双音功率耦合开关状态
442	:SENSe[1]|2-64:IMD:TPOWer:F1	查询、设置互调失真测量中主音 F1 的功率电平
442	:SENSe[1]|2-64:IMD:TPOWer:F2	查询、设置互调失真测量中主音 F2 的功率电平
443	:SENSe[1]|2-64:IMS:PMAP	查询、设置互调频谱时的输入端口和输出端口
443	:SENSe[1]|2-64:IMS:PMAP:INPut?	查询互调频谱时连接被测件输入端的网络仪端口号
444	:SENSe[1]|2-64:IMS:PMAP:OUTPut?	查询互调频谱时连接被测件输出端的网络仪端口号
444	:SENSe[1]|2-64:IMS:RBW	查询、设置互调频谱时的分辨率带宽
444	:SENSe[1]|2-64:IMS:RESPonse:STARt	查询、设置互调频谱时接收机起始频率
445	:SENSe[1]|2-64:IMS:RESPonse:STOP	查询、设置互调频谱时接收机终止频率
445	:SENSe[1]|2-64:IMS:RESPonse:CENTer	查询、设置互调频谱时接收机中心频率
446	:SENSe[1]|2-64:IMS:RESPonse:SPAN	查询、设置互调频谱时接收机频率跨度
446	:SENSe[1]|2-64:IMS:STIMulus:DFRequency	查询、设置互调频谱时的 DeltaF 频率
447	:SENSe[1]|2-64:IMS:STIMulus:FCENter	查询、设置互调频谱时的激励信号中心频率
447	:SENSe[1]|2-64:IMS:STIMulus:F1FRequency	查询、设置互调频谱时的激励信号 F1 频率
448	:SENSe[1]|2-64:IMS:STIMulus:F2FRequency	查询、设置互调频谱时的激励信号 F2 频率
448	:SENSe[1]|2-64:IMS:SWEep:TYPE	查询、设置互调频谱扫描类

		型
449	:SENSe[1]|2-64:IMS:SWEep:ORDer	查询、设置互调频谱时的频谱阶数
449	:SENSe[1]|2-64:IMS:TPOWer:COUPle[:STATe]	查询、设置互调频谱双音功率是否耦合
450	:SENSe[1]|2-64:IMS:STIMulus:TPOWer:F1	查询、设置互调频谱 F1 主音功率
450	:SENSe[1]|2-64:IMS:STIMulus:TPOWer:F2	查询、设置互调频谱 F2 主音功率
451	:SENSe[1]|2-64:IMS:TRACking:CHANnel	查询、设置互调频谱跟踪的互调测量的通道号
451	:SENSe[1]|2-64:IMS:TRACking:MSENable	查询、设置互调频谱步进扫描状态
452	:SENSe[1]|2-64:IMS:TRACking:SINDex	查询、设置互调频谱为手动步进模式下的跟踪激励点
452	:SENSe[1]|2-64:IMS:TRACking:STATe	查询、设置互调频谱的频率和功率设置是否跟踪互调通道
453	:SENSe[1]|2-64:MIXer:APPLy	应用混频器设置到指定通道中
453	:SENSe[1]|2-64:MIXer:AVOidspurs	查询、设置混频器测量的杂散抑制的开关状态
454	:SENSe[1]|2-64:MIXer:CALCulate	计算混频器设置中的输入、中频或输出频率，并更新指定通道设置
455	:SENSe[1]|2-64:MIXer:DISCard	取消针对混频器设置作出的更改
455	:SENSe[1]|2-64:MIXer:ELO:DIAGnostic:CLEar	清空混频器测量中嵌入式本振的当前诊断信息
455	:SENSe[1]|2-64:MIXer:ELO:DIAGnostic:STATus?	查询混频器测量中嵌入式本振搜索的扫描结果
456	:SENSe[1]|2-64:MIXer:ELO:DIAGnostic:SWEep:COUNt?	查询混频器测量中嵌入式本振搜索使用的扫描次数
456	:SENSe[1]|2-64:MIXer:ELO:DIAGnostic:SWEep<n>:LO:DELTa?	查询混频器测量中嵌入式本振搜索指定次扫描的本振频差
456	:SENSe[1]|2-64:MIXer:ELO:LO:DELTa	查询、设置混频器测量中嵌入式本振搜索所使用的本振频差
457	:SENSe[1]|2-64:MIXer:ELO:LO:RESet	重置混频器测量中嵌入式本

		振搜索的本振频差
457	:SENSe[1]|2-64:MIXer:ELO:NORMalize:POINt	查询、设置混频器测量中嵌入式本振搜索时使用的频率点数
458	:SENSe[1]|2-64:MIXer:ELO:STATe	查询、设置混频器测量中嵌入式本振模式的使能状态
458	:SENSe[1]|2-64:MIXer:ELO:TUNing:IFBW	查询、设置混频器测量中嵌入式本振搜索时使用的中频带宽
459	:SENSe[1]|2-64:MIXer:ELO:TUNing:INTerval	查询、设置混频器测量中嵌入式本振搜索的搜索间隔
459	:SENSe[1]|2-64:MIXer:ELO:TUNing:ITERations	查询、设置混频器测量中嵌入式本振搜索的最大搜索次数
460	:SENSe[1]|2-64:MIXer:ELO:TUNing:MODE	查询、设置混频器测量中嵌入式本振搜索的搜索模式
460	:SENSe[1]|2-64:MIXer:ELO:TUNing:RESet	重置混频器测量中本振搜索的各项参数
461	:SENSe[1]|2-64:MIXer:ELO:TUNing:SPAN	查询、设置混频器测量中嵌入式本振搜索中粗略搜索的频率跨度
461	:SENSe[1]|2-64:MIXer:ELO:TUNing:TOLerance	查询、设置混频器测量中嵌入式本振搜索中精确搜索的容差
461	:SENSe[1]|2-64:MIXer:IF:FREQuency:SIDeband	混频器测量中当使用两个本振时，查询、设置中频 1 是由加还是减得来。
462	:SENSe[1]|2-64:MIXer:IF:FREQuency:STARt	查询、设置混频器的中频起始频率
463	:SENSe[1]|2-64:MIXer:IF:FREQuency:STOP	查询、设置混频器的中频终止频率
463	:SENSe[1]|2-64:MIXer:INPut:FREQuency:DENominator	查询、设置混频器输入端分子式的分母
464	:SENSe[1]|2-64:MIXer:INPut:FREQuency:FIXed	查询、设置混频器输入端的固定频率
464	:SENSe[1]|2-64:MIXer:INPut:FREQuency:MODE	查询、设置混频器输入端的扫描模式
465	:SENSe[1]|2-64:MIXer:INPut:FREQuency:NUMerator	查询、设置混频器输入端分子式的分子
465	:SENSe[1]|2-64:MIXer:INPut:FREQuency:STARt	查询、设置混频器的输入端

		扫频的起始频率
465	:SENSe[1]|2-64:MIXer:INPut:FREQuency:STOP	查询、设置混频器的输入端扫频的终止频率
466	:SENSe[1]|2-64:MIXer:INPut:POWer	查询、设置混频器输入端功率
466	:SENSe[1]|2-64:MIXer:LO1|2:FREQuency:DENominator	查询、设置混频器本振分子式的分母
467	:SENSe[1]|2-64:MIXer:LO1|2:FREQuency:FIXed	查询、设置混频器本振端的固定频率
467	:SENSe[1]|2-64:MIXer:LO1|2:FREQuency:ILTI	查询、设置混频器输入端的频率与本振端的固定频率二者的大小关系
468	:SENSe[1]|2-64:MIXer:LO1|2:FREQuency:MODE	查询、设置指定通道混频器本振端的扫描模式
468	:SENSe[1]|2-64:MIXer:LO1|2:FREQuency:NUMerator	查询、设置混频器本振端分子式的分子
469	:SENSe[1]|2-64:MIXer:LO1|2:FREQuency:STARt	查询、设置混频器的本振端扫频的起始频率
469	:SENSe[1]|2-64:MIXer:LO1|2:FREQuency:STOP	查询、设置混频器的本振端扫频的终止频率
470	:SENSe[1]|2-64:MIXer:LO1|2:NAME	查询、设置混频器本振名称
471	:SENSe[1]|2-64:MIXer:LO1|2:POWer	查询、设置混频器的本振固定功率
471	:SENSe[1]|2-64:MIXer:LO1|2:POWer:STARt	查询、设置混频器的本振起始功率
472	:SENSe[1]|2-64:MIXer:LO1|2:POWer:STOP	查询、设置混频器的本振终止功率
472	:SENSe[1]|2-64:MIXer:OUTPut:FREQuency:FIXed	查询、设置混频器输出端的固定频率
473	:SENSe[1]|2-64:MIXer:OUTPut:FREQuency:MODE	查询、设置混频器输出端的扫描模式
473	:SENSe[1]|2-64:MIXer:OUTPut:FREQuency:SIDeband	查询、设置混频器输出频率计算方式
474	:SENSe[1]|2-64:MIXer:OUTPut:FREQuency:STARt	查询、设置混频器的输出端扫频的起始频率
474	:SENSe[1]|2-64:MIXer:OUTPut:FREQuency:STOP	查询、设置混频器的输出端扫频的终止频率
475	:SENSe[1]|2-64:MIXer:PHASe	查询、设置标量混频器测量和校准中相位的使能状态
475	:SENSe[1]|2-64:MIXer:PMAP	设置变频转换器件测量中网

附录 A SCPI 命令按子系统分类速查表

		络仪与被测件的端口映射
476	:SENSe[1]|2-64:MIXer:PMAP:INPut?	查询变频转换器件测量中映射到被测件输入端的网络仪端口号
476	:SENSe[1]|2-64:MIXer:PMAP:OUTPut?	查询变频转换器件测量中映射到被测件输出端的网络仪端口号
476	:SENSe[1]|2-64:MIXer:SEGMent[1]|2-100:ADD	添加指定数目的段到混频器设置中
477	:SENSe[1]|2-64:MIXer:SEGMent[1]|2-100:BWIDth	查询、设置混频器测量中指定扫描段的中频带宽
478	:SENSe[1]|2-64:MIXer:SEGMent[1]|2-100:CALCulate	计算混频器的输入、中频和输出频率，并更新到相应通道
478	:SENSe[1]|2-64:MIXer:SEGMent:COUNt?	查询混频器测量中扫描段的数目
479	:SENSe[1]|2-64:MIXer:SEGMent[1]|2-100:DELete	删除变频转换器件测量中指定数目的段
479	:SENSe[1]|2-64:MIXer:SEGMent:DELete:ALL	删除混频器测量的所有段
480	:SENSe[1]|2-64:MIXer:SEGMent[1]|2-100:IF:FREQuency:SIDeband	混频器测量中当使用两个本振时，查询、设置中频 1 是由“和”还是“差”得来
480	:SENSe[1]|2-64:MIXer:SEGMent[1]|2-100:INPut:FREQuency:FIXed	查询、设置指定段内的混频器输入端固定频率
481	:SENSe[1]|2-64:MIXer:SEGMent[1]|2-100:INPut:FREQuency:MODE	查询、设置指定段的混频器输入端扫描模式
481	:SENSe[1]|2-64:MIXer:SEGMent[1]|2-100:INPut:FREQuency:STARt	查询、设置指定段混频器输入端扫频的起始频率
482	:SENSe[1]|2-64:MIXer:SEGMent[1]|2-100:INPut:FREQuency:STOP	查询、设置指定段混频器输入端扫频的终止频率
482	:SENSe[1]|2-64:MIXer:SEGMent[1]|2-100:INPut:POWer	查询、设置指定段的混频器输入端功率
483	:SENSe[1]|2-64:MIXer:SEGMent[1]|2-100:LO1|2:FREQuency:FIXed	查询、设置指定段的混频器本振端的固定频率
484	:SENSe[1]|2-64:MIXer:SEGMent[1]|2-100:LO1|2:FREQuency:ILTI	查询、设置指定段中混频器输入端的频率与本振端的固定频率二者的大小关系
484	:SENSe[1]|2-64:MIXer:SEGMent[1]|2-100:LO1|2:FREQuency:MODE	查询、设置指定段混频器本振端的扫描模式
485	:SENSe[1]|2-64:MIXer:SEGMent[1]|2-100:LO1|2	查询、设置指定段混频器的

	:FREQuency:STARt	本振端扫频的起始频率
485	:SENSe[1]|2-64:MIXer:SEGMent[1]|2-100:LO1|2:FREQuency:STOP	查询、设置指定段的混频器的本振端扫频终止频率
486	:SENSe[1]|2-64:MIXer:SEGMent[1]|2-100:LO1|2:POWer	查询、设置指定段的混频器本振端功率
486	:SENSe[1]|2-64:MIXer:SEGMent[1]|2-100:OUTPut:FREQuency:FIXed	查询、设置指定段内的混频器输出端固定频率
487	:SENSe[1]|2-64:MIXer:SEGMent[1]|2-100:OUTPut:FREQuency:MODE	查询、设置指定段的混频器输出端扫描模式
488	:SENSe[1]|2-64:MIXer:SEGMent[1]|2-100:OUTPut:FREQuency:SIDeband	混频器测量中当使用两个本振时，查询、设置输出是由“和”还是“差”得来
488	:SENSe[1]|2-64:MIXer:SEGMent[1]|2-100:OUTPut:FREQuency:STARt	查询、设置指定段混频器输出端扫频的起始频率
489	:SENSe[1]|2-64:MIXer:SEGMent[1]|2-100:OUTPut:FREQuency:STOP	查询、设置指定段混频器输出端扫频的终止频率
489	:SENSe[1]|2-64:MIXer:SEGMent[1]|2-100:OUTPut:POWer	查询、设置指定段混频器输出端功率
490	:SENSe[1]|2-64:MIXer:SEGMent[1]|2-100:POINts	查询、设置混频器测量中指定段的扫描点数
490	:SENSe[1]|2-64:MIXer:SEGMent[1]|2-100:STATe	查询、设置混频器测量中指定段的开关状态
491	:SENSe[1]|2-64:MIXer:STAGe	查询、设置混频器测量的阶数
491	:SENSe[1]|2-64:MIXer:XAXis	查询、设置混频器测量中 X 轴显示的频率隶属的类型
492	:SENSe[1]|2-64:NOISe:AVERage[:COUNt]	设置或查询网络仪噪声接收机的平均因子
493	:SENSe[1]|2-64:NOISe:AVERage:STATe	打开或者关闭噪声测量的平均功能
493	:SENSe[1]|2-64:NOISe:BWIDth[:RESolution]	设置或查询噪声接收机的带宽
494	:SENSe[1]|2-64:NOISe:CALibration:METHod	设置或查询噪声校准方法
494	:SENSe[1]|2-64:NOISe:CALibration:RMEThod	设置或查询用于表征噪声接收机的方法
495	:SENSe[1]|2-64:NOISe:ENR:FILename	设置或查询噪声校准时所用超噪比（ENR）文件的路径和文件名
495	:SENSe[1]|2-64:NOISe:GAIN	设置或查询噪声接收机的增益值

496	:SENSe[1]|2-64:NOISe:IMPedance:COUNt	设置或查询校准测量时要使用的阻抗状态数
501	:SENSe[1]|2-64:NOISe:TEMPerature:AMBient	设置或查询当前噪声测量时的环境温度
503	:SENSe[1]|2-64:NOISe:TUNer:INPut	设置或查询连接到矢网源输出端口的噪声调配器(ECAL)端口
503	:SENSe[1]|2-64:NOISe:TUNer:ORIent[:STATe]	设置或查询调配器的端口是否自动定向
504	:SENSe[1]|2-64:NOISe:TUNer:OUTPut	设置或查询连接到网络仪源输入端的 ECal（噪声调配器）端口
504	:SENSe:PATH:CONFig:CATalog?	查询路径配置文件列表
504	:SENSe[1]|2-64:PATH:CONFig:COPY	将机械开关配置从一个通道通道拷贝到指定通道
505	:SENSe:PATH:CONFig:DELete	删除指定硬件配置
505	:SENSe:PATH:CONFig:DTEXt	查询、设置指定配置名对应的配置描述
506	:SENSe[1]|2-64:PATH:CONFig:ELEMent:CATalog?	查询硬件配置中可配置项
506	:SENSe[1]|2-64:PATH:CONFig:ELEMent[:STATe]	查询、设置当前配置中配置项状态
508	:SENSe[1]|2-64:PATH:CONFig:ELEMent:VALue:CATalog?	查询指定配置项可以设置的配置项状态
508	:SENSe[1]|2-64:PATH:CONFig:NAME?	查询指定通道当前配置名称
508	:SENSe[1]|2-64:PATH:CONFig:SELect	选择指定的配置应用于通道
509	:SENSe[1]|2-64:PATH:CONFig:STORe	保存指定通道配置到指定配置名中
509	:SENSe[1]|2-64:POWer:ATTenuation	查询、设置接收机的衰减值
510	:SENSe:PULSe:CATalog?	查询所有内部和外部脉冲发生器的名称
510	:SENSe[1]|2-64:PULSe0-4:DELay	查询、设置脉冲延时
511	:SENSe[1]|2-64:PULSe0-4:DINCrement	查询、设置脉冲延时增量时间
511	:SENSe[1]|2-64:PULSe0-4:PERiod	查询、设置所有脉冲发生器的脉冲周期
512	:SENSe[1]|2-64:PULSe0-4 [:STATe]	查询、设置脉冲输出的开关状态
512	:SENSe[1]|2-64:PULSe:TPOLarity	查询、设置脉冲同步输入为外部时（后面板的脉冲同步

		输入管脚），内部脉冲发生器响应的触发信号极性
513	:SENSe[1]|2-64:PULSe:TTYPe	查询、设置脉冲同步输入为外部时（后面板的脉冲同步输入管脚），内部脉冲发生器响应触发信号的类型
513	:SENSe[1]|2-64:PULSe0-4:WIDTh	查询、设置脉冲宽度，即脉冲为 ON 的时间
514	:SENSe:ROSCillator:SOURce?	读取参考信号的连接状态
533	:SENSe[1]|2-64:SEGMent[1]|2-100:ADD	增加段
534	:SENSe[1]|2-64:SEGMent:ARBitrary	查询、设置段列表任意频率设置状态
534	:SENSe[1]|2-64:SEGMent[1]|2-100:BWIDth:[RESolution]	查询、设置指定段的中频带宽
535	:SENSe[1]|2-64:SEGMent:BWIDth:[RESolution]:CONTrol	查询、设置每个段中频带宽是否独立
536	:SENSe[1]|2-64:SEGMent:COUNt?	查询指定通道存在的段数目
536	:SENSe[1]|2-64:SEGMent[1]|2-100:DELete	删除指定扫描段
536	:SENSe[1]|2-64:SEGMent:DELete:ALL	删除全部段
537	:SENSe[1]|2-64:SEGMent[1]|2-100:FREQuency:CENTer	查询、设置指定段的中心频率
537	:SENSe[1]|2-64:SEGMent[1]|2-100:FREQuency:SPAN	查询、设置指定段的频率跨度
538	:SENSe[1]|2-64:SEGMent[1]|2-100:FREQuency:STARt	查询、设置指定段的起始频率
538	:SENSe[1]|2-64:SEGMent[1]|2-100:FREQuency:STOP	查询、设置指定段的终止频率
539	:SENSe[1]|2-64:SEGMent[1]|2-100:POWer[1]|2-4:[LEVel]	查询、设置指定段的功率电平
540	:SENSe[1]|2-64:SEGMent:POWer:[LEVel]:CONTrol	查询、设置每个段的功率电平是否可以独立
540	:SENSe[1]|2-64:SEGMent[1]|2-100:[STATe]	查询、设置指定段开关状态
541	:SENSe[1]|2-64:SEGMent[1]|2-100:SWEep:POINts	查询、设置指定段的扫描点数
541	:SENSe[1]|2-64:SEGMent[1]|2-100:SWEep:TIME	查询、设置指定段的扫描时间
542	:SENSe[1]|2-64:SEGMent:SWEep:TIME:CONTrol	查询、设置每个段的扫描时间是否可以独立
542	:SENSe[1]|2-64:SEGMent:X:SPACing	查询、设置 X 轴等间隔显示使能状态

543	:SENSe[1]|2-64:SWEep:DWELl	查询、设置指定扫描点之间的驻留时间
543	:SENSe[1]|2-64:SWEep:DWELl:AUTO	查询、设置是否自动设置最小驻留时间
544	:SENSe[1]|2-64:SWEep:DWELl:SDELay	查询、设置每次扫描数据采集前的扫描延时时间
545	:SENSe[1]|2-64:SWEep:GENeration	查询、设置扫描模式
545	:SENSe[1]|2-64:SWEep:GROups:COUNt	查询、设置指定通道的触发次数
546	:SENSe[1]|2-64:SWEep:MODE	查询、设置指定通道的触发模式
546	:SENSe[1]|2-64:SWEep:POINts	查询、设置测量点数
547	:SENSe[1]|2-64:SWEep:SRCPort	查询、设置非 S 参数测量时的源端口
547	:SENSe[1]|2-64:SWEep:SPEed	查询、设置快扫状态
548	:SENSe[1]|2-64:SWEep:TIME	查询、设置网络仪完成一次扫描使用的时间
548	:SENSe[1]|2-64:SWEep:TIME:AUTO	查询、设置扫描时间自动设置状态
549	:SENSe[1]|2-64:SWEep:TRIGger:DELay	查询、设置指定通道的触发延时
549	:SENSe[1]|2-64:SWEep:TRIGger:MODE	查询、设置指定通道的触发模式
550	:SENSe[1]|2-64:SWEep:TRIGger:POINt	查询、设置通道中的所有测量是不是每触发一次测量一个点
550	:SENSe[1]|2-64:SWEep:TYPE	查询、设置网络仪扫描类型
551	:SENSe[1]|2-64:SWEep:TYPE:FACW	设置或查询分析仪快速连续点测量模式下的测量点数
551	:SENSe[1]|2-64:SWEep:PULSe:CWTime[:AUTO]	查询、设置自动设置脉冲包络时间状态
552	:SENSe[1]|2-64:SWEep:PULSe:DETectmode	查询、设置自动脉冲测量模式状态
553	:SENSe[1]|2-64:SWEep:PULSe:DRIVe[:AUTO]	窄带脉冲测量时，查询、设置是否自动设置源调制驱动脉冲
553	:SENSe[1]|2-64:SWEep:PULSe:IFGain[:AUTO]	窄带脉冲测量时，查询、设置是否自动设置中频增益
554	:SENSe[1]|2-64:SWEep:PULSe:MASTer:FREQuency	查询、设置主脉冲频率，既增强型脉冲测量界面上基本

		设置中的重频值
554	:SENSe[1]|2-64:SWEep:PULSe:MASTer:PERiod	查询、设置主脉冲周期，既增强型脉冲测量界面上基本设置中的周期值
555	:SENSe[1]|2-64:SWEep:PULSe:MASTer:WIDTh	查询、设置主脉冲宽度，既增强型脉冲测量界面上基本设置中的脉宽
555	:SENSe[1]|2-64:SWEep:PULSe:MODE	查询、设置脉冲测量状态
556	:SENSe[1]|2-64:SWEep:PULSe:PRF[:AUTO]	查询、设置窄带脉冲测量时，是否允许更改脉冲重复周期
556	:SENSe[1]|2-64:SWEep:PULSe:TIMing[:AUTO]	查询、设置窄带脉冲测量时，是否自动设置脉冲延时和宽度
557	:SENSe[1]|2-64:SWEep:PULSe:WIDeband[:STATe]	查询、设置脉冲检波模式
557	:SENSe[1]|2-64:TDR:BWIDth[:RESolution]	查询、设置 TDR 的中频带宽
558	:SENSe[1]|2-64:TDR:DLENgth:AUTO:IMMediate	执行 TDR 对被测件长度的自动测量和设置
558	:SENSe[1]|2-64:TDR:DLENgth:DATA	查询、设置 TDR 的被测件长度
559	:SENSe[1]|2-64:TDR:SWEep:AVERage	查询、设置 TDR 的平均状态
559	:SENSe[1]|2-64:X[:VALues]?	查询指定通道的激励值
569	:SOURce[1]|2-64:CATalog?	查询有效端口列表
569	:SOURce[1]|2-64:POWer[1]|2-4:ALC[:MODE]	查询、设置所选通道指定端口的 ALC 稳幅方式
570	:SOURce[1]|2-64:POWer[1]|2-4:ALC[:MODE]:RECeiver	设置、查询指定端口的接收机稳幅状态
570	:SOURce[1]|2-64:POWer[1]|2-4:ALC[:MODE]:RECeiver:FAST	设置、查询独立的稳幅中频带宽的设置状态
571	:SOURce[1]|2-64:POWer[1]|2-4:ALC[:MODE]:RECeiver:IFBW	设置、查询稳幅中频带宽值
571	:SOURce[1]|2-64:POWer[1]|2-4:ALC[:MODE]:RECeiver:ITERation	设置、查询被用作获取容差设置的最大迭代次
571	:SOURce[1]|2-64:POWer[1]|2-4:ALC[:MODE]:RECeiver:LSPC	设置、查询“稳幅结果作为源功率校准数据”的设置状态
572	:SOURce[1]|2-64:POWer[1]|2-4:ALC[:MODE]:RECeiver:OFFSet	设置、查询功率电平偏移值
573	:SOURce[1]|2-64:POWer[1]|2-4:ALC[:MODE]:RECeiver:REFerence	设置、查询被用作接收机稳幅的参考接收机
573	:SOURce[1]|2-64:POWer[1]|2-4:ALC[:MODE]:R	设置、查询安全模式

	ECeiver:SAFE	
574	:SOURce[1]|2-64:POWer[1]|2-4:ALC[:MODE]:RECeiver:SAFE:MAX	设置、查询安全模式下的最大功率电平
574	:SOURce[1]|2-64:POWer[1]|2-4:ALC[:MODE]:RECeiver:SAFE:MIN	设置、查询安全模式下的最小功率电平
575	:SOURce[1]|2-64:POWer[1]|2-4:ALC[:MODE]:RECeiver:SAFE:STEP	设置、查询安全模式下的步进功率
575	:SOURce[1]|2-64:POWer[1]|2-4:ALC[:MODE]:RECeiver:SAFE:TOLerance	设置、查询稳幅扫描的容差值
576	:SOURce[1]|2-64:POWer[1]|2-4:ATTenuation	查询、设置衰减器衰减值
577	:SOURce[1]|2-64:POWer[1]|2-4:ATTenuation:AUTO	自动衰减开关控制
577	:SOURce[1]|2-64:POWer:CENTer	查询、设置功率扫中心功率
578	:SOURce[1]|2-64:POWer[1]|2-4:CORRection:COLLect:ABORt	中断正在进行的源功率校准
578	:SOURce[1]|2-64:POWer[1]|2-4:CORRection:COLLect:[ACQuire]	将功率探头接到功率计指定通道上来初始化功率计校准
579	:SOURce[1]|2-64:POWer[1]|2-4:CORRection:COLLect:AVERage:[COUNt]	查询、设置源功率校准扫描过程中每一个频率点的功率查询次数
579	:SOURce[1]|2-64:POWer[1]|2-4:CORRection:COLLect:FCHeck:[STATe]	源功率校准时，频率校验的开关控制
580	:SOURce[1]|2-64:POWer[1]|2-4:CORRection:COLLect:METHod	选择源功率校准方法
581	:SOURce[1]|2-64:POWer[1]|2-4:CORRection:COLLect:SAVE	在源功率校准扫描完成后应用修正数据
581	:SOURce[1]|2-64:POWer[1]|2-4:CORRection:COLLect:[A|B]:SENSor:[FRANge]	查询、设置指定功率计通道 A 或 B 上连接的传感器的频率范围
582	:SOURce[1]|2-64:POWer[1]|2-4:CORRection:COLLect: [A|B]:SENSor:RCFactor	查询、设置指定功率计通道 A 或 B 上连接的传感器的参考校准因子
582	:SOURce[1]|2-64:POWer[1]|2-4:CORRection:COLLect:TABLe:DATA	查询、设置指定表中的数据
582	:SOURce[1]|2-64:POWer[1]|2-4:CORRection:COLLect:TABLe:FREQuency	查询、设置指定表的频率数据
583	:SOURce[1]|2-64:POWer[1]|2-4:CORRection:COLLect:TABLe:LOSS:[STATe]	源功率校准期间是否使用插损补偿表来调节功率计读数
583	:SOURce[1]|2-64:POWer[1]|2-4:CORRection:COLLect:TABLe:POINts?	查询在当前指定表中段的数目

584	:SOURce[1]|2-64:POWer[1]|2-4:CORRection:COLLect:TABLe:[SELect]	选择要进行操作的表
584	:SOURce[1]|2-64:POWer[1]|2-4:CORRection:DATA	查询、设置源功率校准数据
585	:SOURce[1]|2-64:POWer[1]|2-4:CORRection:LEVel	查询、设置输出到参考面的功率电平
585	:SOURce[1]|2-64:POWer[1]|2-4:CORRection:[STATe]	查询、设置指定通道上的指定端口的源功率修正功能的开关状态
586	:SOURce[1]|2-64:POWer:COUPle	端口耦合开关
587	:SOURce[1]|2-64:POWer:DETector	查询、设置源稳幅环路采用的检波类型
587	:SOURce[1]|2-64:POWer1|2:[LEVel]:[IMMediate]:[AMPLitude]	查询、设置测试端口功率
588	:SOURce[1]|2-64:POWer:[LEVel]:SLOPe	查询、设置功率斜坡
588	:SOURce[1]|2-64:POWer:[LEVel]:SLOPe:STATe	查询、设置功率斜坡功能的开关状态
589	:SOURce[1]|2-64:POWer[1]|2-5:MODE	查询、设置指定端口功率输出模式
589	:SOURce[1]|2-64:POWer[1]|2-4:PORT:STARt	查询、设置指定端口功率扫描时的起始功率
590	:SOURce[1]|2-64:POWer[1]|2-4:PORT:STOP	查询、设置指定端口功率扫描时的终止功率
591	:SOURce[1]|2-64:POWer:SPAN	查询、设置功率扫描的功率跨度
591	:SOURce[1]|2-64:POWer:STARt	查询、设置功率扫描的起始功率
592	:SOURce[1]|2-64:POWer:STOP	查询、设置功率扫描的终止功率
592	:SOURce[1]|2-64:PHASe[1]|2-4:CONTrol:COUPle[:STATe]	查询、设置相位控制耦合状态
593	:SOURce[1]|2-64:PHASe[1]|2-4:CONTrol:ITERation	查询、设置相位控制容差
593	:SOURce[1]|2-64:PHASe[1]|2-4:CONTrol:TOLerance	查询、设置相位控制最大次数
594	:SOURce[1]|2-64:PHASe[1]|2-4 [:FIXed]	查询、设置固定相位
594	:SOURce[1]|2-64:PHASe[1]|2-4:STARt	查询、设置起始相位
595	:SOURce[1]|2-64:PHASe[1]|2-4:STOP	查询、设置终止相位
595	:SOURce[1]|2-64:PHASe[1]|2-4:PARameter	查询、设置相位控制参数
596	:SOURce[1]|2-64:PHASe[1]|2-4:PARameter:MO	查询、设置相位控制模式

附录 A SCPI 命令按子系统分类速查表

	DE	
596	:SOURce[1]|2-64:PHASe[1]|2-4:PARameter:MODE:CATalog?	查询相位控制模式
597	:SOURce[1]|2-64:PHASe[1]|2-4:PARameter:PORT	查询、设置相位控制参端口
597	:SOURce[1]|2-64:PHASe[1]|2-4:POFFset:FIXed	查询、设置相位控制固定偏移
598	:SOURce[1]|2-64:PHASe[1]|2-4:POFFset:STARt	查询、设置相位控制起始偏移
598	:SOURce[1]|2-64:PHASe[1]|2-4:POFFset:STOP	查询、设置相位控制终止偏移
599	:SOURce[1]|2-64:TDR:POWer[:LEVel][:IMMediate][:AMPLitude]	查询、设置 TDR 中源的功率
601	:STATus:QUEStionable:CONDition|ENABle|[EVENt]|NTRansition|PTRansition	查询、设置 Questionable 寄存器的条件状态
602	:STATus:QUEStionable:INTegrity:CONDition|ENABle|[EVENt]|NTRansition|PTRansition	查询、设置 questionable->integrity 寄存器的条件状态
602	:STATus:QUEStionable:INTegrity:HARDware:CONDition|ENABle|[EVENt]|NTRansition|PTRansition	查询、设置 question->integrity->hardware 寄存器条件状态
603	:STATus:QUEStionable:INTegrity:MEASurement[1]|2-5:CONDition|ENABle|[EVENt]|NTRansition|PTRansition	查询、设置 Ques—>int->measurement 寄存器条件状态
604	:STATus:QUEStionable:LIMit[1]|2-37:CONDition|ENABle|[EVENt]|NTRansition|PTRansition	查询、设置 questionable—>limt 寄存器条件状态
605	:STATus:QUEStionable:DEFine:CONDition|ENABle|[EVENt]|NTRansition|PTRansition	查询、设置 questionable->define 寄存器条件状态
605	:STATus:QUEStionable:DEFine:USER1-3:ENABle[EVENt]|MAP>	查询、设置 Questionable->define->user 寄存器状态
607	:STATus:OPERation:CONDition|ENABle|[EVENt]|NTRansition|PTRansition	查询、设置 Operation 寄存器条件状态
607	:STATus:OPERation:AVERaging1-37:CONDition|ENABle|[EVENt]|NTRansition|PTRansition	查询、设置 operation—>average 寄存器条件状态
608	:STATus:OPERation:DEFine:CONDition|ENABle|[EVENt]|NTRansition|PTRansition	查询、设置 operation—>define 寄存器条件状态
609	:STATus:OPERation:DEFine:USER1-3:CONDitio	查询、设置

	n|ENABle|[EVENt]|NTRansition|PTRansition	Operation->define->user 寄存器状态
609	:STATus:OPERation:DEVice:CONDition|ENABle|[EVENt]|NTRansition|PTRansition	查询、设置 Operation->Device 寄存器条件状态
609	:SYSTem:ACTive:CHANnel?	查询当前激活通道
610	:SYSTem:ACTive:MEASurement?	查询当前激活轨迹
610	:SYSTem:COMMunicate:GPIB:PMETer:ADDRess	设置功率校准中功率计的 gpib 地址
610	:SYSTem:COMMunicate:LAN:PORT	设置网络套接字端口号
611	:SYSTem:CORRection:WIZard	设置显示的是校准向导对话框还是校准文件管理对话框
611	:SYSTem:ERRor?	查询错误队列中的下一条错误
612	:SYSTem:ERRor:COUNt?	查询错误队列中的错误数
612	:SYSTem:FIFO:DATA?	从 FIFO 中顺序读取指定长度的数据(实部/虚部格式),读后此段数据清空
612	:SYSTem: FIFO:DATA:BYTE:COUNt?	返回 FIFO 缓冲区可读取数据的字节长度
613	:SYSTem: FIFO:DATA:CLEar	清空 FIFO 缓冲区
613	:SYSTem: FIFO:DATA:COUNt?	返回 FIFO 缓冲区可读取数据的长度
613	:SYSTem: FIFO[:STATe]	设置 FIFO 缓冲区状态。设置为 OFF 状态时 FIFO 中的数据将被清空
614	:SYSTem:FPReset	复位到标准状态
614	:SYSTem:TDR:PRESet	执行 TDR 复位操作
614	:SYSTem:PRESet	系统复位
615	:SYSTem:UPReset	用户复位
615	:SYSTem:UPReset:FPANel[:STATe]	使能用户复位状态
615	:SYSTem:REMote	使能远控状态
637	:TRIGger:AUXiliary:COUNt?	查询仪器中辅助触发输入/输出连接器组数
638	:TRIGger:CHANnel[1]|2-64:AUXiliary1|2:DELay	设置接收到辅助触发输入后到采集数据前的延时
638	:TRIGger:CHANnel[1]|2-64:AUXiliary1|2:DURation	设置辅助触发输出脉冲宽度
639	:TRIGger:CHANnel[1]|2-64:AUXiliary1|2[:ENABle]	查询、设置辅助触发输出的开关状态

639	:TRIGger:CHANnel[1]|2-64:AUXiliary1|2:HANDshake	使能辅助触发握手
640	:TRIGger:CHANnel[1]|2-64:AUXiliary1|2:INTerval	查询、设置辅助触发信号发送方式
640	:TRIGger:CHANnel[1]|2-64:AUXiliary1|2:IPOLarity	查询、设置辅助触发输入信号极性选择
641	:TRIGger:CHANnel[1]|2-64:AUXiliary1|2:OPOLarity	查询、设置辅助触发输出脉冲信号的极性
641	:TRIGger:CHANnel[1]|2-64:AUXiliary1|2:POSition	查询、设置数据捕获前还是捕获后发送辅助触发输出信号
642	:TRIGger:CHANnel[1]|2-64:AUXiliary1|2:TYPE	查询、设置辅助触发输入信号检测类型
643	:TRIGger:DELay	查询、设置全局触发延时
643	:TRIGger:PREFerence:AIGLobal	查询、设置触发范围，全局还是通道
643	:TRIGger:READy:POLarity	查询、设置准备好接收触发信号输出极性
644	:TRIGger[:SEQuence]:LEVel	查询、设置触发信号极性
644	:TRIGger[:SEQuence]:ROUTe:INPut	查询、设置外触发输入使用的连接器
645	:TRIGger[:SEQuence]:ROUTe:READy	查询、设置准备好接收触发信号使用的连接器
645	:TRIGger[:SEQuence]:SCOPe	查询、设置触发范围
646	:TRIGger[:SEQuence]:SLOPe	查询、设置外触发输入极性
646	:TRIGger[:SEQuence]:SOURce	查询、设置触发源
647	:TRIGger[:SEQuence]:TYPE	查询、设置监听外触发输入信号的类型
648	:MILimeter:SELect	选择扩频控制机型号
648	:MILimeter:SELPort	选择扩频控制机使用的主机射频端口
648	:MILimeter:RFOutput	主机射频端口输出方式
649	:MILimeter:CUSTom	设置自定义扩频方式
649	:MILimeter:EXTension	设置四端口扩频配置
650	:MILimeter:EXTension:PCOuple	设置四端口扩频功率耦合方式
650	:MILimeter:EXTension:POWer<cport>	设置四端口扩频主机端口输出功率电平
650	:MILimeter:POWer	设置使用扩频控制机主机端口输出功率电平

651	:MILimeter:MIXer	设置扩频下混频器测量（需要定制软件支持）

附录 B 错误信息速查表

附表 2 本地错误信息表

错误关键字段	错误说明
执行错误	命令执行时出错。
硬件错误	由于硬件原因造成程序执行出错。
设置冲突	程序设置相互冲突，造成程序出错。
语法错误	命令的语法不正确。
EEPROM写失败	试图存储校准数据到EEPROM失败。 可能是硬件故障。