中电科思仪科技股份有限公司
CEYEAR TECHNOLOGIES CO., LTD



1434多通道信号发生器(2026)

1434 Multi-channel Signal Generator(2026)

Ceyear思仪

用测试测量赋能创新创造

1434多通道信号发生器

1434 Multi-channel Signal Generator
(9kHz ~ 20GHz/45GHz)



● 产品综述

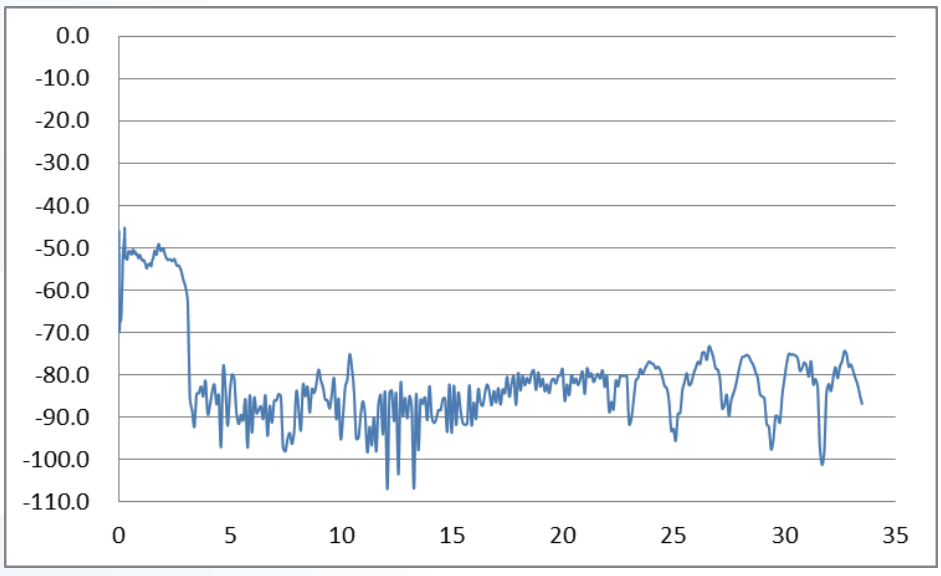
1434多通道信号发生器是一款高性价比、高集成度微波信号发生器，频率范围覆盖9kHz~20GHz/45GHz。该产品最高支持4个通道，每个通道频率、功率独立可调，可实现多通道相参信号输出。具备丰富的调制功能，涵盖调频、调相、调幅、脉冲调制等多种调制样式。在紧凑的空间内实现优异的性能，可满足通信、工业电子、高校等多领域测试需求。

● 产品特点

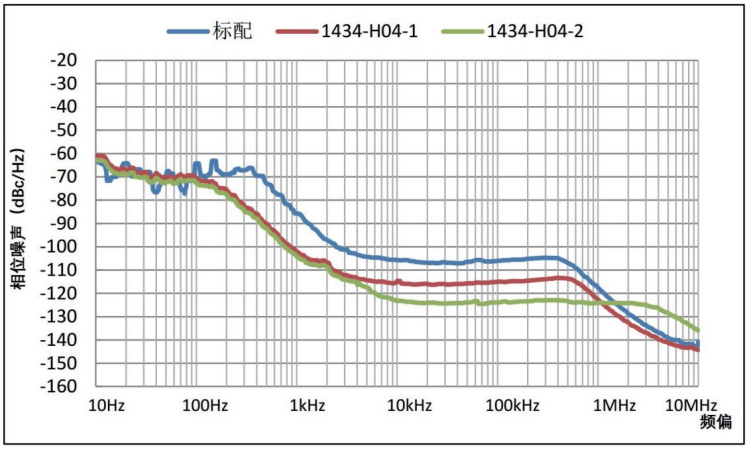
- 频率覆盖 9kHz ~ 20GHz/45GHz
- 大动态范围功率输出
- 高准确度功率输出，测量值<0.5dB
- 优良的频谱纯度，相位噪声 -123dBc/Hz（10GHz@10kHz，测量值）
- 标配调频、调相、调幅、脉冲调制等多种调制功能
- 支持跨平台浏览器访问控制
- 支持 USB 功率计进行测试显示及功率平坦度校准补偿
- 支持 SCPI 指令录制，可生成 Qt、C#、C++ 等程控示例工程
- 支持 USB、LAN 接口程控

优良的频谱纯度

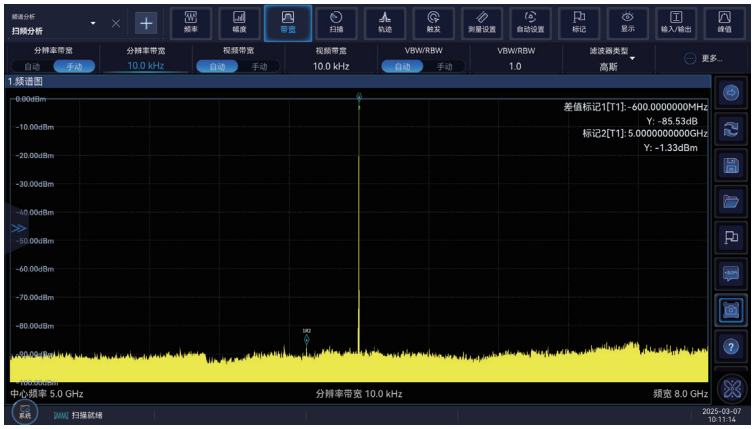
1434 多通道信号发生器输出信号纯净。单边带相位噪声优于 -122dBc/Hz（10GHz 载波，10kHz 频偏，低噪声选件），5GHz 非谐波（低噪声选件）低于 -80dBc，4GHz-45GHz 谐波实测小于 -70dBc。



谐波测量值 (+10dBm)



单边带相位噪声实测曲线（10GHz，10dBm）



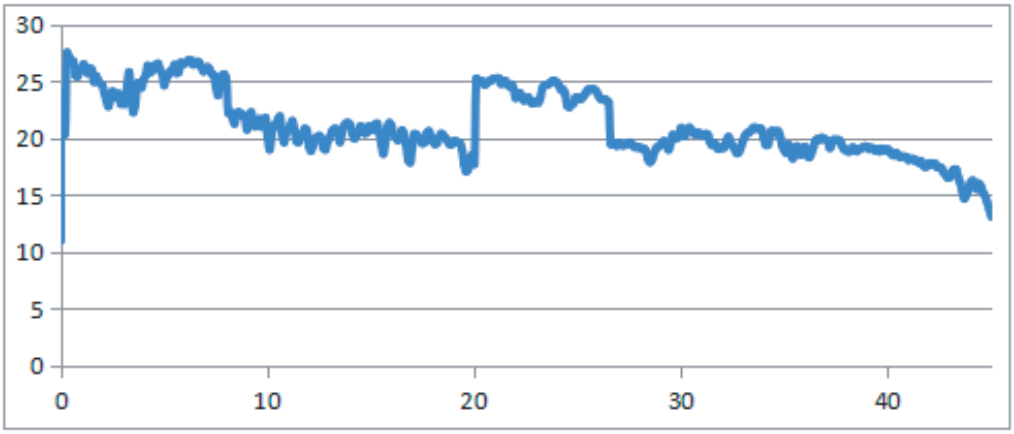
5GHz非谐波测试图

大动态范围、高准确度功率输出

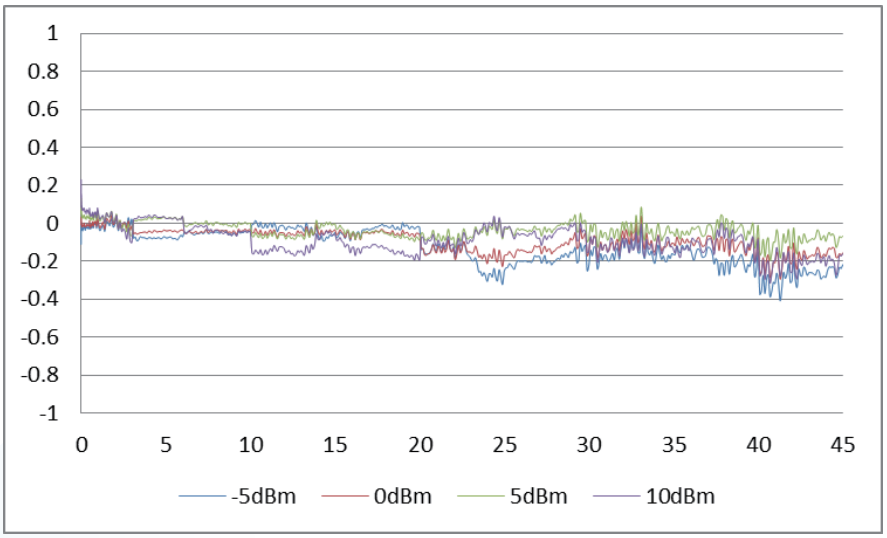
1434多通道信号发生器最小输出功率达-120dBm。最大输出功率达+24dBm（1GHz）、+19dBm（20GHz通道）、+13dBm（45GHz通道），功率准确度<0.5dB（测量值）。

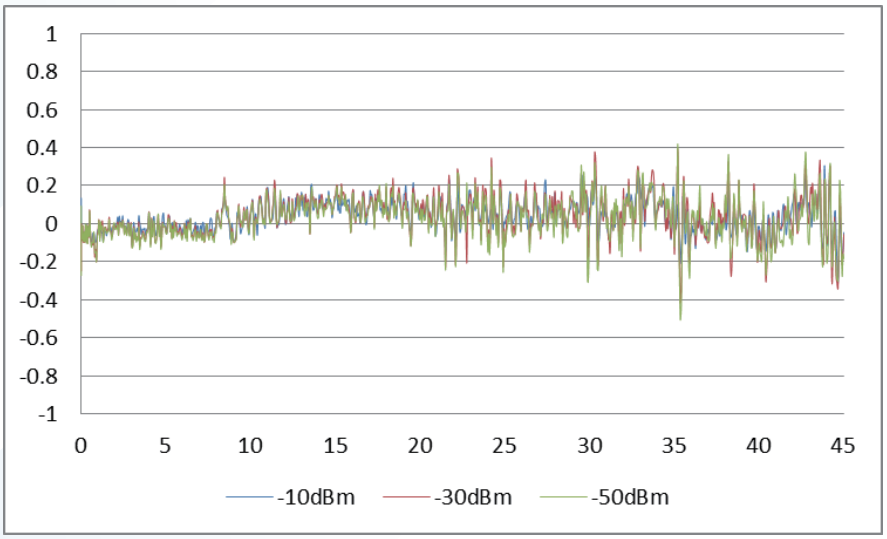


最大输出功率测量值（20GHz通道）



最大输出功率测量值（45GHz通道）





功率准确度实测曲线

丰富的调制功能

标配调频、调相、调幅、脉冲调制等多种调制样式。调频、调相、调幅支持正弦波、方波、三角波、锯齿波、噪声、扫频正弦、双正弦多种调制波形；脉冲调制支持双脉冲、脉冲串、重频参差、重频抖动、重频滑变等复杂脉冲调制功能。



模拟调制配置界面



脉冲调制配置界面

支持USB功率计进行测试显示及功率平坦度校准补偿

1434多通道信号发生器支持电科思仪等多家厂商的功率探头进行测试显示，并能使用功率探头进行自身的功率平坦度校准补偿。



支持SCPI指令录制

1434多通道信号发生器支持SCPI指令录制功能，可自动生成Qt、C#、C++等程控示例工程，让程控更简单。



● 技术规范

频率特性				
频率范围	1434DB:9kHz~20GHz（2通道） 1434GB:9kHz~45GHz（2通道） 1434DC:9kHz~20GHz（3通道） 1434GC:9kHz~45GHz（3通道） 1434DD:9kHz~20GHz（4通道） 1434GD:9kHz~45GHz（4通道）	频率	N（基波谐波次数）	
		9kHz≤f≤250MHz	1/8	
		250MHz＜f≤312.5MHz	1/32	
		312.5MHz＜f≤625MHz	1/16	
		625MHz＜f≤1.25GHz	1/8	
		1.25GHz＜f≤2.5GHz	1/4	
		2.5GHz＜f≤5GHz	1/2	
		5GHz＜f≤10GHz	1	
		10GHz＜f≤20GHz	2	
		20GHz＜f≤40GHz	4	
		40GHz＜f≤45GHz	8	
通道数	2/3/4（20GHz/45GHz任意组合）			
频率分辨率	0.001Hz			
频率准确度	$\pm3\times10^{-8}$（出厂校准准确度，25℃±10℃）			
频率切换时间	≤15ms			
时基老化率(典型值注1)	$\pm5\times10^{-10}$/天（连续通电30天后），$\pm5\times10^{-8}$/年			
参考输出	频率	10MHz	1GHz	
	功率	>+4dBm，阻抗50Ω	功率>-10dBm，阻抗50Ω	
参考输入	频率	1MHz~100MHz，步进1MHz	1GHz	
	功率	-5dBm~+10dBm，阻抗50Ω	-10dBm~+5dBm，阻抗50Ω	
扫描特性				
扫描模式	步进扫描、列表扫描			
功率特性				
最小功率 (25℃±10℃)	9kHz≤ f ≤100kHz	-90.0dBm		
	f＞100kHz	-120.0dBm		
最大功率 (连续波，25±10℃)	20GHz通道			
	9kHz≤f≤100kHz	≥+5.0 dBm		
	100kHz＜f≤1MHz	≥+15.0 dBm		
	1MHz＜f≤3GHz	≥+18.0 dBm		
	3GHz＜f≤20GHz	≥+15.0 dBm		
	45GHz通道			
	9kHz≤f≤100kHz	≥+5.0 dBm		
	100kHz＜f≤1MHz	≥+14.0 dBm		
	1MHz＜f≤3GHz	≥+14.0 dBm		
	3GHz＜f≤20GHz	≥+13.0 dBm		
	20GHz＜f≤40GHz	≥+10.0 dBm		
	40GHz＜f≤45GHz	≥+8.0 dBm		
功率准确度注2 (25±10℃)	频率 \ 功率（dBm）	-120 ≤ P ≤ -90（测量值）	-90 ＜P ≤-50	-50 ＜ P ≤ P_{max}
	9kHz≤f≤1MHz	—	±0.7dB	±0.7dB
	1MHz＜f≤3GHz	(±1.2dB)	±0.7dB	±0.7dB
	3GHz＜f≤20GHz	(±1.8dB)	±0.9dB	±0.9dB
	20GHz＜f≤45GHz	—	±1.2dB	±1.2dB
功率分辨率	0.01dB			
输出阻抗	50Ω（额定值注3）			

功率特性							
源驻波比 (内稳幅，测量值)	100kHz≤f≤6GHz					< 1.6	
	6GHz < f≤20GHz					< 1.8	
	20GHz < f≤45GHz					< 2.0	
最大反向功率	AC: 0.5W, DC: 0V						
频谱纯度[注4]							
谐波 (+10dBm与最大功率两者中的较小者)	100kHz≤f≤6GHz					<-30dBc	
	6GHz < f≤20GHz					<-55dBc	
	20GHz < f≤45GHz					<-50dBc	
分谐波 (+10dBm与最大功率两者中的较小者)	9kHz≤f≤6GHz					<-80dBc	
	6GHz < f≤20GHz					<-55dBc	
	20GHz < f≤45GHz					<-50dBc	
非谐波 (在0dBm处，10kHz频偏以远)	标准						
	9kHz≤f≤250MHz					<-56dBc	
	250MHz < f≤5GHz					<-70dBc	
	5GHz < f≤10GHz					<-64dBc	
	10GHz < f≤20GHz					<-58dBc	
	20GHz < f≤40GHz					<-52dBc	
	40GHz < f≤45GHz					<-46dBc	
	选件H04-1/H04-2						
	9kHz≤f≤250MHz					<-65dBc	
	250MHz < f≤5GHz					<-75dBc	
	5GHz < f≤10GHz					<-70dBc	
	10GHz < f≤20GHz					<-68dBc	
	20GHz < f≤40GHz					<-62dBc	
	40GHz < f≤45GHz					<-56dBc	
单边带相位噪声 (dBc/Hz，在+10dBm或与最大输出功率两者中的较小者)	频偏 / 频率	100Hz	1kHz	10kHz	100kHz	1MHz	10MHz
	标准						
	1GHz	-78	-110	-122	-122	-132	-140
	10GHz	-58	-90	-102	-102	-114	-138
	20GHz	-52	-84	-96	-96	-108	-132
	40GHz	-46	-78	-84	-84	-102	-126
	选件H04-1						
	1GHz	-86	-115	-131	-131	-140	-145
	10GHz	-63	-95	-113	-113	-120	-140
	20GHz	-57	-90	-106	-106	-114	-135
	40GHz	-51	-84	-100	-100	-108	-129
	选件H04-2						
	1GHz	-86	-115	-135	-136	-138	-145
	10GHz	-63	-95	-120	-120	-120	-132
	20GHz	-57	-90	-114	-114	-114	-126
	40GHz	-51	-84	-107	-108	-108	-120

调制特性			
频率调制 (f≥10MHz)	最大频偏: N×4MHz (N为基波谐波次数)		
	准确度 (1kHz调制率, 频偏N×500kHz) : < ±(2.0%×设置频偏+20Hz)		
	调制率 (3dB带宽, N×500kHz频偏) : DC~100kHz		
	失真 (1kHz调制率, 频偏N×500kHz) : < 0.4%		
相位调制 (f≥10MHz)	最大相偏: N×5rad (N为基波谐波次数)		
	准确度 (1kHz调制率, 相偏N×5rad) : < ±(2.0%×设置相偏+0.01 rad)		
	调制率 (3dB带宽, 相偏N×5rad) : DC~100kHz		
	失真 (1kHz调制率, 相偏N×5rad) : < 0.4%		
幅度调制 (f≥10MHz)	最大深度: >90%		
	准确度 (100Hz调制率, 30%调制深度) : ± (4%×设置深度+1%)		
	失真 (100Hz调制率, 30%调制深度) : < 2.0%		
脉冲调制 (f≥50MHz)	开关比	>80dB	
	上升下降时间	≤15ns	
	重复频率	0.023Hz~25MHz	
	最小脉宽	20ns	
低频输出	波形	正弦波, 方波, 三角波, 锯齿波、噪声, 双正弦, 扫频正弦	
	频率范围	正弦波、双正弦、扫频正弦	0.1Hz~10MHz
		方波、三角波、锯齿波	0.1Hz~1MHz
	幅度	1mVpp~5Vpp	

一般特性	
射频输出端口	20GHz通道: 3.5mm (阳) , 阻抗50Ω 45GHz通道: 2.4mm (阳) , 阻抗50Ω
外形尺寸 (宽×高×深)	公称尺寸 (不含把手、侧提带、底脚、垫脚、后镶条、接头等突出物) : (440.0±1.2) mm× (88.1±0.8) mm× (600.0±1.2) mm
重量	<25kg (型号、选件配置不同, 重量不同)
电源	100~120VAC, 50~60Hz; 或200~240VAC, 50~60Hz (自适应)
功耗	<600W
温度范围	工作温度: 0℃~+40℃; 存储温度: -40℃~+70℃

注:

1、典型值是指不在产品"保证指标"范围之内的其它产品性能信息, 大约80%的仪器在20℃~30℃的温度范围内可达到的性能指标, 典型值不包括测量过程中的不确定因素;

2、测量值为某台仪器的实测数据, 具有一定代表性, 仅供用户参考, 不做考核;

3、额定值是指预计的性能, 或描述在产品中有用但不包含在产品担保范围内的产品性能;

4、频谱纯度指标为点频无调制模式。

● 订购信息

主机

双通道	1434DB 多通道信号发生器 9kHz~20GHz
	1434GB 多通道信号发生器 9kHz~45GHz
三通道	1434DC 多通道信号发生器 9kHz~20GHz
	1434GC 多通道信号发生器 9kHz~45GHz
四通道	1434DD 多通道信号发生器 9kHz~20GHz
	1434GD 多通道信号发生器 9kHz~45GHz

标配

序号	名称	数量	说明
1	电源线组件	1	标准三芯电源线
2	快速使用指南	1	
3	产品合格证	1	

选件

序号	选件编号	选件名称	选件功能与配置说明
1	1434-H04-1	低噪声选件1	相位噪声选件，-113dBc/Hz（10GHz@10kHz）
2	1434-H04-2	低噪声选件2	相位噪声选件，-120dBc/Hz（10GHz@10kHz）
3	1434-H94-440	机柜安装套件	安装机柜的专用套件。
4	1434-H98-1	英文套件	英文面板和英文操作界面
5	1434-H100-1	用户手册（纸质版）	提供纸质版详细的用户手册
6	1434DB-JL	计量服务	计量校准服务，提供计量报告，适用于1434DB。
7	1434GB-JL	计量服务	计量校准服务，提供计量报告，适用于1434GB。
8	1434DC-JL	计量服务	计量校准服务，提供计量报告，适用于1434DC。
9	1434GC-JL	计量服务	计量校准服务，提供计量报告，适用于1434GC。
10	1434DD-JL	计量服务	计量校准服务，提供计量报告，适用于1434DD。
11	1434GD-JL	计量服务	计量校准服务，提供计量报告，适用于1434GD。
12	1434DB-EWT1	保修期外延长保修1年	保修期以外延长保修1年，2年延保可选2项，以此类推，服务不含校准，仅含单程货品运费，适用于1434DB。
13	1434GB-EWT1	保修期外延长保修1年	保修期以外延长保修1年，2年延保可选2项，以此类推，服务不含校准，仅含单程货品运费，适用于1434GB。
14	1434DC-EWT1	保修期外延长保修1年	保修期以外延长保修1年，2年延保可选2项，以此类推，服务不含校准，仅含单程货品运费，适用于1434DC。
15	1434GC-EWT1	保修期外延长保修1年	保修期以外延长保修1年，2年延保可选2项，以此类推，服务不含校准，仅含单程货品运费，适用于1434GC。
16	1434DD-EWT1	保修期外延长保修1年	保修期以外延长保修1年，2年延保可选2项，以此类推，服务不含校准，仅含单程货品运费，适用于1434DD。
17	1434GD-EWT1	保修期外延长保修1年	保修期以外延长保修1年，2年延保可选2项，以此类推，服务不含校准，仅含单程货品运费，适用于1434GD。

电科思仪微信公众号

电科思仪官网二维码

电科思仪云服务二维码

青岛
地址：山东省青岛市黄岛区香江路98号
电话：400-1684191
邮编：266555
E-mail: techbb@ceyear.com

北京服务中心
地址：北京市海淀区西四环北路131号院新奥特科技大厦二层
电话：010-68888170
邮编：100195

西安服务中心
地址：西安市雁塔区光华路1号导航宾馆一层
电话：029-88786402
邮编：710061

蚌埠
地址：安徽省蚌埠市高新区华光大道726号
电话：0552-4072248
邮编：233006

深圳服务中心
地址：深圳市南山区讯美科技广场3座1610
电话：0755-26917059
邮编：518000

南京服务中心
地址：南京市雨花台区金阳东街12号A1栋1802
电话：025-86674041（同传真）
邮编：210012

上海服务中心
地址：上海市徐汇区田州路99号10栋318
电话：021-63802485（同传真）
邮编：200233

成都服务中心
地址：成都市金牛区茶店子街道一品天下大街300号37号楼B区1层
电话：028-86289157（同传真）
邮编：610036

海外销售部
地址：山东省青岛市黄岛区香江路98号
电话：+86532-86896691
邮编：266555

Ceyear 思仪 免费客服热线：4001684191 http://www.ceyear.com

（本资料仅供参考，产品外观、参数和功能以实物和产品说明书为准，我们保留对产品进行改进设计的权利。产品指标参数会存在变动，发货时以我方最新数据为准。）