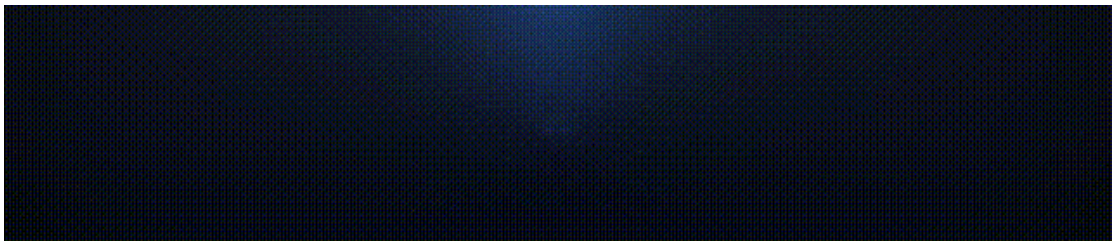
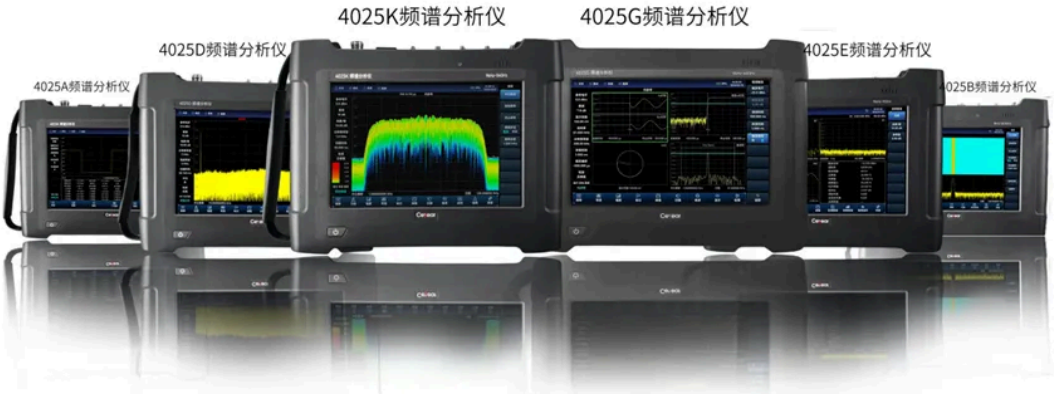
4025系列手持式频谱仪在矢量信号测试的应用

思仪科技 2024年12月10日 09:00 山东



在现代通信技术中，矢量信号已经成为无线通信、雷达系统以及卫星通信等领域的核心技术。矢量信号相较于模拟信号，具有更高的复杂性和更大的信息容量。传统的扫频分析已经不能满足外场的矢量信号测试需求，对于大带宽、具有矢量信号解调的频谱分析仪需求越来越迫切。

4025系列手持式频谱分析仪频率范围覆盖9kHz~54GHz，具备120MHz分析带宽，可对2G、4G、5G通信信号及通用矢量调制信号进行解调分析。



4025系列频谱分析仪

通信信号的解调分析

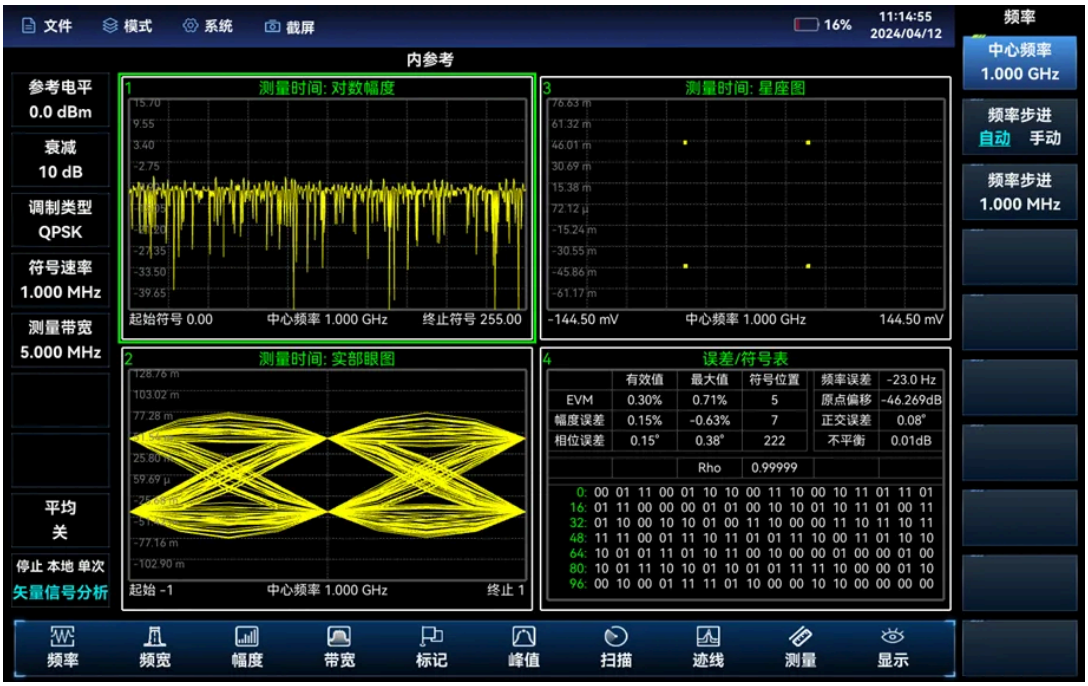
4025频谱仪支持2G GSM、4G LTE、5G NR制式通信信号的解调分析，可对无线通信信号进行空口或连接测试。可对2G/4G/5G信号的信道星座图、频率/时间误差、EVM等参数进行解调分析。支持5G NR信号的自动PCI或手动指定PCI测试，提供5G NR单波束或多波束的解调分析。通过地图覆盖功能可以测试基站信号的覆盖情况，结合时间门功能可实现对基站外部干扰信号的测向定位。



5G NR信号解调分析功能

通用矢量信号的解调分析

4025频谱仪可提供最大带宽120MHz的矢量信号分析功能，支持PSK、FSK、MSK、QAM等多种矢量信号的解调分析。4025频谱仪矢量信号分析功能能够分析矢量信号的误差向量幅度（EVM）、频率/幅度误差、星座图等关键指标，可对测试信号的调制质量和调制误差进行分析，快速评估信号的质量，诊断增益不平衡、正交误差等信号调试问题，帮助用户解决数字信号发射机的信号质量测试问题。



4025频谱仪矢量信号分析功能

4025频谱仪为通信基站干扰排查、清频路测、矢量信号发射机性能评估等应用场景提供完善的解决方案。4025频谱仪功能不断扩展，应用场景持续丰富，在外场测试、科学研究、产线测试等测试领域得到广泛应用。



技术文章 64

技术文章 · 目录

上一篇
“高速线缆测试解决方案”助力数字经济发展

下一篇
1653系列任意波形发生器-助力低空经济