



频谱仪
选型指南

拓展 射频边界.

频谱仪系列
高达40 GHz



海得逻辑

HROGIC

拓展 射频边界.

频谱仪系列
高达40 GHz

HAROGIC海得逻辑专注于先进射频仪器与收发系统的研发与销售。我们将精密的高集成度设计应用于复杂射频系统中，为全球客户提供精确可靠的测量仪器和系统解决方案。





PX系列手持频谱仪

- 10.1英寸全触屏设计，仅重1.5 kg
- 频率支持9 kHz至9.5/20/40 GHz
- 1 GHz相位噪声：<-100 dBc/Hz@10 kHz
- 标配信道功率，模拟解调分析等高级测量功能
- 典型工作时间：3小时



PXR系列三防频谱仪

- 三防设计，IEC IP68防水防尘防振标准
- 2.5 kg便携设计，10.1英寸多点触摸屏
- 典型工作时间：4小时
- 频率范围：9 kHz 至9.5/20/40 GHz
- 标配分析带宽：100 MHz



PXZ系列WIN11高性能频谱仪

- Windows 11 操作系统
- 频率范围：9 kHz至9.5/20/40 GHz
- CPU：高性能 AMD Z1 Extreme
- 内存：16 GB RAM，存储：512 GB SSD
- 提供开放API，支持开发第三方应用



HDA-100有源定向天线

- 频率范围：500 MHz至10 GHz
- 天线增益：5 dBi
- 放大器增益：20 dB
- 典型噪声系数 (NF) ≤ 1.5 dB
- 适配HAROGIC全系列频谱仪，自动加载天线因子
- 良好的工学特性，适合长时间作业



SA系列模块频谱仪

- 支持USB3.0/2.0接口
- 频率支持9 kHz至4.5/6.3/9.5/20/40 GHz
- 扫描速度可高至1.1 THz/s (RBW=250 kHz)
- 紧凑型模块设计
- 支持Windows与Linux系统

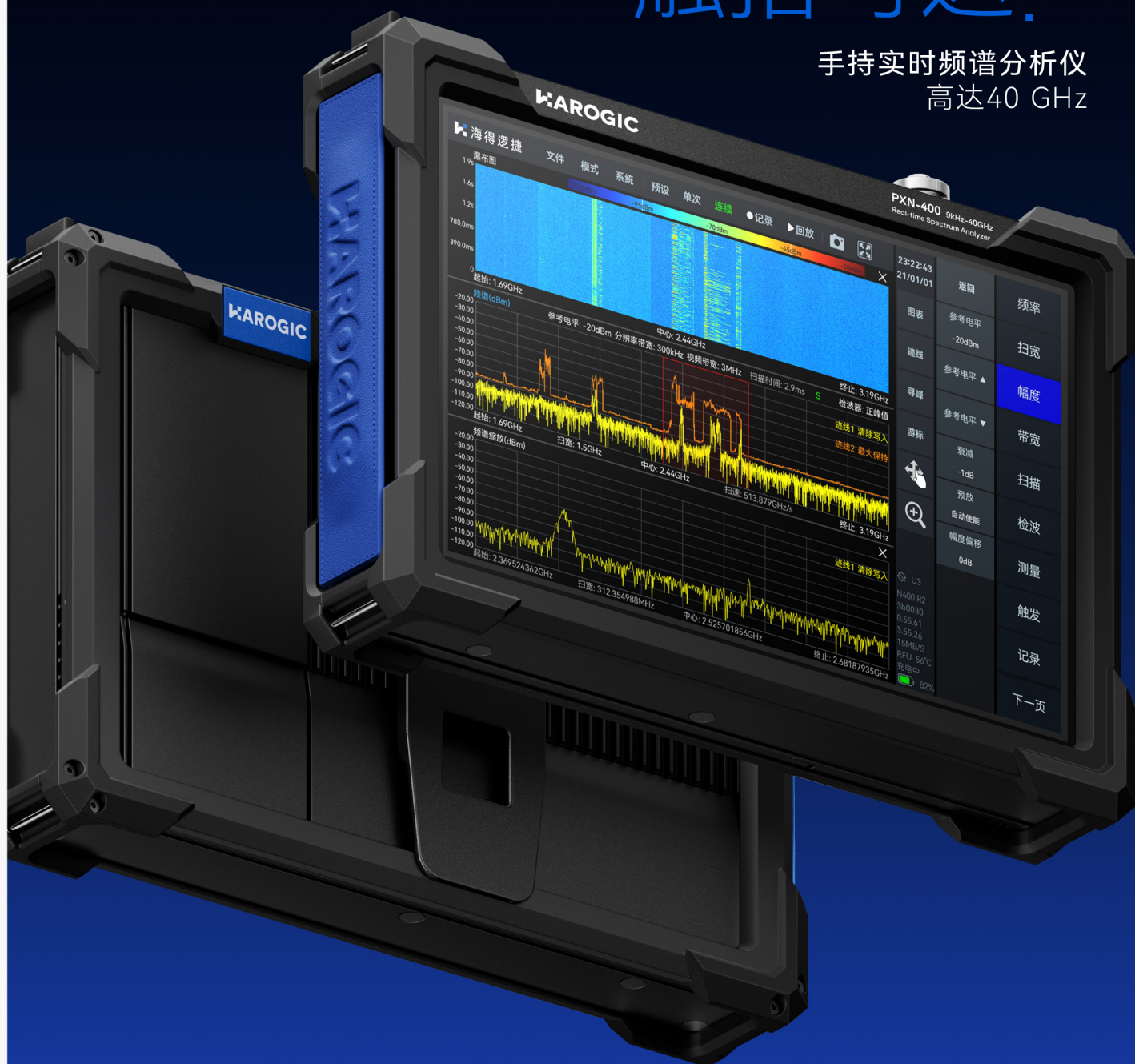


NX系列模块频谱仪

- 支持1 GbE网口通信和远程控制
- 频率支持9 kHz至4.5/6.3/9.5/20/40 GHz
- 扫描速度可高至657 GHz/s (RBW=250 kHz)
- 紧凑型模块设计
- 支持Windows与Linux系统

掌上台表 触指可达.

手持实时频谱分析仪
高达40 GHz



PX系列

掌上台表 触指可达。

手持实时频谱分析仪
高达40 GHz

高清触控 超绝便携体验

PX系列标配10.1英寸高清触控大屏，其操作逻辑与台式仪器一脉相承，并支持多点触控，让配置与测量高效直观。同时，整机（以PXN-400为例）重量轻至1.5 kg，可轻松单手持握，视野与测量效率兼得。

准台式 射频指标

PX系列频率支持9 kHz至40 GHz，并标配100 MHz分析带宽。其扫描速度高达1.1 THz/s（RBW= 250 kHz），1 GHz载波，10 kHz频偏处相位噪声典型值<-100 dBc/Hz，确保准确测量。

性能旗舰 测量不设限

标配多种高级测量功能包括信道功率，占用带宽，SEM，自动相位噪声，自动谐波测量，AM/FM模拟解调等。

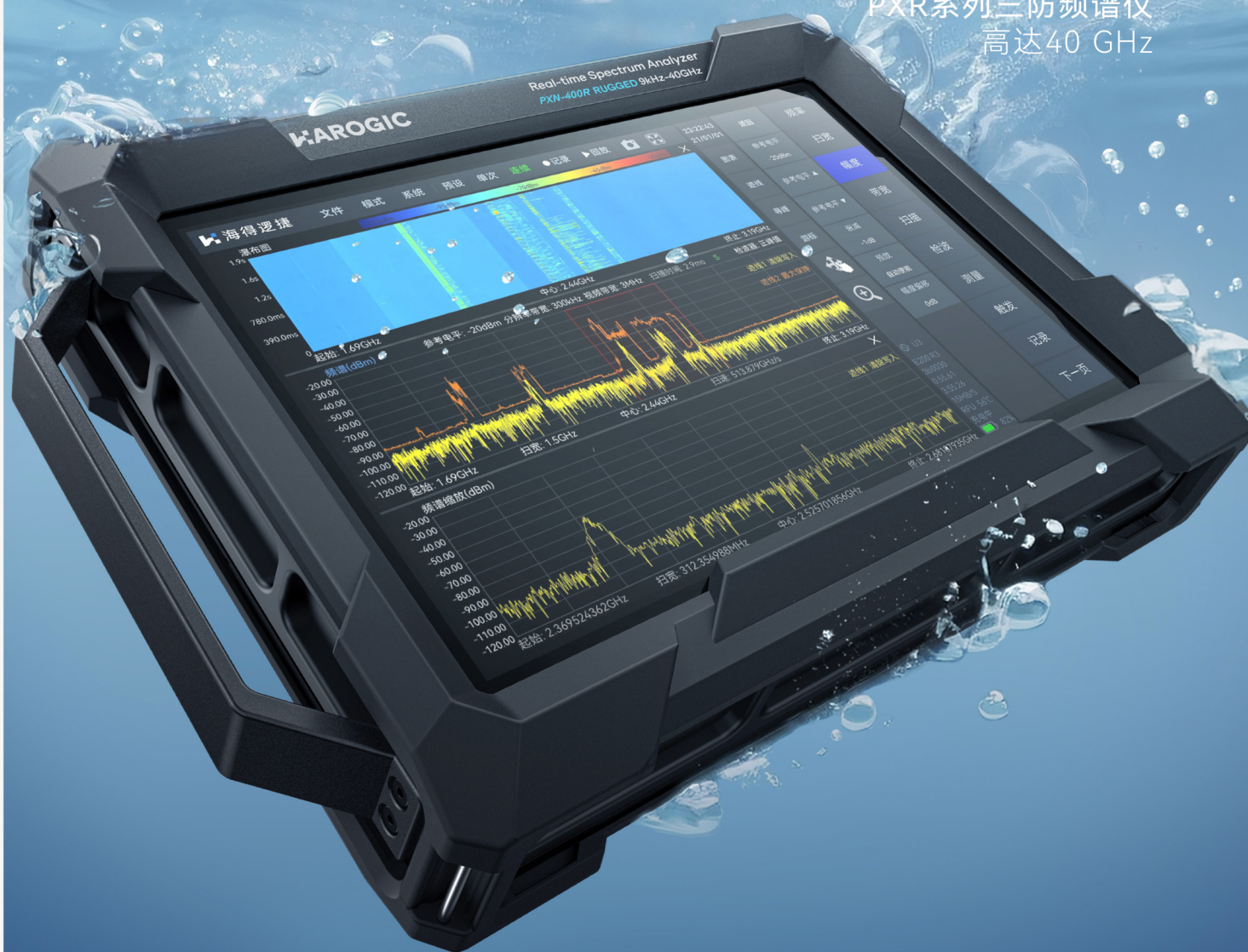


PX系列 产品对比选型表

型号	PXE-90	PXE-200	PXN-400
频率	9 kHz-9.5 GHz	9 kHz-20 GHz	9 kHz-40 GHz
分析带宽	100 MHz	100 MHz	100 MHz
1 GHz相位噪声于10 kHz处	-101.6 dBc/Hz	-99.7 dBc/Hz	-107 dBc/Hz
1 GHz DANL典型值	-167.5 dBm/Hz	-166.3 dBm/Hz	-159.9 dBm/Hz
扫描速度（RBW=250 kHz）	约1.1 THz/s		
屏幕和重量	10.1英寸，1.5 kg		
典型续航时间	3 h		
标配	高级测量功能例如信道功率，占用带宽，自动相位噪声，谐波测量，SEM，AM/FM模拟解调分析等		
选件	34：外置全向天线，400-8000 MHz，增益<2 dBi		
	35：定向天线，500 MHz-10 GHz，有源增益可达25 dBi		
	71：数字解调，支持2ASK、2/4FSK、GMSK、BPSK、QPSK、8PSK、16/64/128/256QAM		
	72：高级脉冲测量，自动脉宽，PRI和Duty Cycle		

硬核出众 无惧风险。

PXR系列三防频谱仪
高达40 GHz



PXR系列 硬核出众 无惧风险.

PXR系列三防频谱仪
高达40 GHz

硬核三防 无惧风险

PXR系列三防频谱仪采用IP68防水，防尘和防振设计，满足GJB150.16A-2009和GJB150.18A-2009标准。

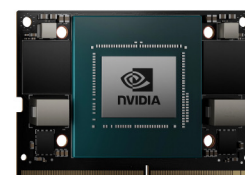


准台式 射频指标

标配100 MHz分析带宽，频率支持9 kHz至9.5/20/40 GHz，扫描速度优于1.1 THz/s（RBW=250 kHz）。标配多种高级测量功能包括信道功率，占用带宽，SEM，自动相位噪声，自动谐波测量，AM/FM模拟解调等

开放赋能平台 快速部署验证

PXR系列提供Orin NX选项，为用户提供最高达117 TOPS AI算力；同时其为客户提供高兼容开发API，允许客户基于C/C++/Python等主流语言进行二次开发，为客户提供AI频谱分析平台，赋能快速频谱识别与分析。



PXR系列 产品对比选型表

型号	PXE-90R	PXE-200R	PXN-400R
频率	9 kHz-9.5 GHz	9 kHz-20 GHz	9 kHz-40 GHz
分析带宽	100 MHz	100 MHz	100 MHz
扫描速度 (RBW=250 kHz)	约1.1 THz/s		
环境适应性	IEC IP68防护等级，GJB150.16A-2009和GJB150.18A-2009认证		
屏幕和重量	10.1英寸，2.5 kg		
典型续航时间	4 h		
标配	高级测量功能例如信道功率，占用带宽，自动相位噪声，谐波测量，SEM，AM/FM模拟解调分析等		
选件	08: Jetson Orin NX Super，算力117 TOPS（仅支持PXR系列） 34: 外置全向天线，400-8000 MHz, 增益<2 dBi 35: 定向天线，500 MHz-10 GHz，有源增益可达25 dBi 71: 数字解调，支持2ASK、2/4FSK、GMSK、BPSK、QPSK、8PSK、16/64/128/256QAM 72: 高级脉冲测量，自动脉宽，PRI和Duty Cycle		

频谱再进化 随身算力野兽.

PXZ系列WIN11频谱仪
高达40 GHz



PXZ系列 频谱再进化 随身算力野兽.

PXZ系列WIN11频谱仪
高达40 GHz

超强算力 无惧挑战

PXZ系列WIN11高性能手持式频谱分析仪基于Windows11操作系统和AMD Z1 Extreme 处理器，拥有16线程和5.1 GHz主频；同时标配16 GB RAM和512 GB SSD，适用于高算力需求的现场频谱分析。

开放平台 完善生态

PXZ系列为客户提供高兼容API，允许客户基于C/C++/Python/LabVIEW/MATLAB等主流语言进行在线二次开发，为客户提供高算力频谱分析平台，拓展客户应用边界。



PX/PXR/PXZ系列 产品对比选型表

产品系列	PXZ	PX	PXR
频率	9 kHz-9.5/20/40 GHz		
分析带宽	100 MHz		
操作系统	Windows11	Linux	Linux
内存	16 GB RAM 512 GB SSD	4 GB RAM 32 GB EMMC	4 GB RAM 32 GB EMMC (支持拓展至256 GB)
屏幕和重量	8.8英寸, 1.2 kg	10.1英寸, 1.5 kg	10.1英寸, 2.5 kg
典型续航时间	3 h	3 h	4 h
标配	高级测量功能例如信道功率，占用带宽，自动相位噪声，谐波测量，SEM，AM/FM模拟解调分析等		
选件	08: Jetson Orin NX Super，算力117 TOPS（仅支持PXR系列）		
	34: 外置全向天线，400-8000 MHz, 增益<2 dBi		
	35: 定向天线，500 MHz-10 GHz，有源增益可达25 dBi		
	71: 数字解调，支持2ASK、2/4FSK、GMSK、BPSK、QPSK、8PSK、16/64/128/256QAM		
	72: 高级脉冲测量，自动脉宽，PRI和Duty Cycle		

小巧体积 可堪大任.

模块实时频谱仪
高达40 GHz



SA系列与NX系列 小巧体积 可堪大任.

模块实时频谱仪
高达40 GHz

硬核射频
无惧挑战

SA系列与NX系列是HAROGIC海得逻辑推出的高性能频谱仪模块测试设备，频率高达40 GHz。它们具备100 MHz的分析带宽与高达1 THz/s (RBW=250 kHz) 的快速扫描能力，以强劲性能满足绝大部分频谱测量和监测应用需求。

小巧体积
可堪大任

该系列产品基于SWaP-C（尺寸、重量、功耗与成本）优化设计理念，其紧凑型机身尺寸和重量可媲美主流智能手机，支持灵活部署于各场景频谱测试，各类嵌入式射频系统及移动式频谱监测系统等。同时支持标准千兆以太网接口控制，支持远程部署与分布式数据采集。

开放平台
完善生态

为客户提供高兼容API，允许客户基于C/C++/Python/LabVIEW/MATLAB等主流语言进行在线二次开发，且同一套API架构适配于所有频谱仪，客户无需再次开发，拓展客户应用边界。

SA系列与NX系列 产品对比选型表

型号	SAN	SAE	NXN	NXE
频率	9 kHz-4.5/6.3/40 GHz	9 kHz-9.5/20 GHz	9 kHz-4.5/6.3/40 GHz	9 kHz-9.5/20 GHz
分析带宽	6.25/25/100 MHz	100 MHz	6.25/25/100 MHz	100 MHz
1 GHz相位噪声于10 kHz处	-110 dBc/Hz	-100 dBc/Hz	-110 dBc/Hz	-100 dBc/Hz
支持接口	USB3.0/2.0	USB3.0/2.0	1 GbE	1 GbE
预选滤波器	8/9/11	14/19	8/9/11	14/19
标配	高级测量功能例如信道功率，占用带宽，自动相位噪声测量，谐波测量，SEM，AM/FM模拟解调分析等			
选件	34: 外置全向天线，400-8000 MHz, 增益<2 dBi 35: 定向天线，500 MHz-10 GHz, 有源增益可达25 dBi 71: 数字解调，支持2ASK、2/4FSK、GMSK、BPSK、QPSK、8PSK、16/64/128/256QAM 72: 高级脉冲测量，自动脉宽，PRI和Duty Cycle			

HDA-100 有源定向天线.

海得逡捷定向天线
500 MHz-10 GHz



HDA-100系列 手持有源定向天线.

海得逻辑定向天线
500 MHz-10 GHz



软件自动适配
人体工学设计



优异的定向性与
信号处理能力

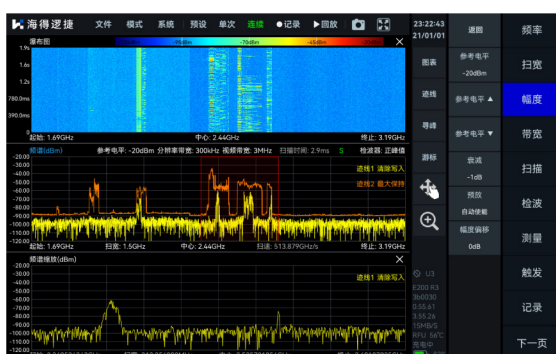


频谱仪黄金搭档
轻松持握无压力

天线
选型表

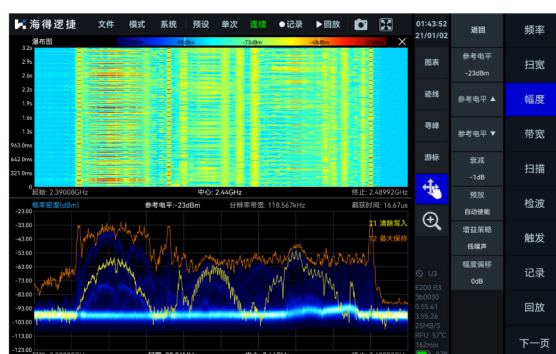
系列	手持有源定向天线
型号	HDA-100
频率范围	500 MHz-10 GHz
天线增益	5 dBi
放大器增益	20 dB
驻波比	< 2.0(典型值)
射频接头类型	N型 (F, 50Ω)

SASudio4 工作模式一览



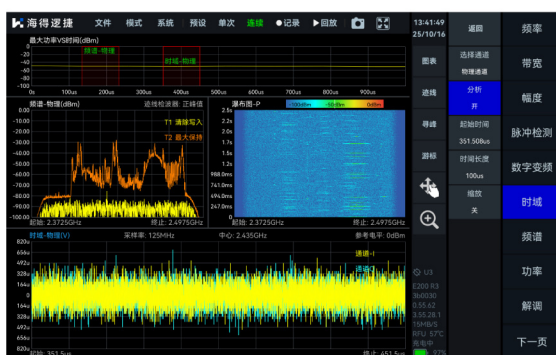
标准频谱分析

该模式提供多样的测量功能，包括频谱全景扫描和高级测量功能如信道功率、占用带宽等，并支持瀑布图的显示与记录、频谱数据记录与回放。



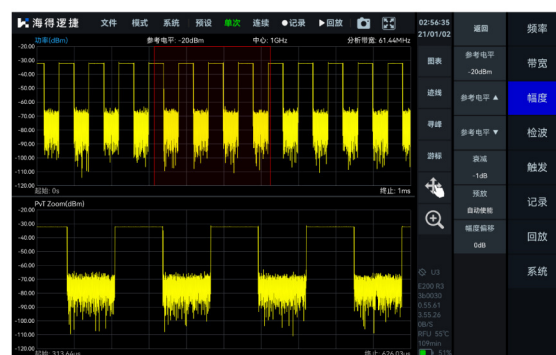
实时频谱分析

该模式由FPGA内置的高速FFT引擎驱动，具备帧率压缩与迹线检波功能，确保FFT帧之间严格无空隙、无交叠。



接收机/IQ流

该模式支持最大100MHz的分析带宽，可通过多种触发方式获取IQ数据。



检波分析

该模式可对分析带宽内的时域信号进行检波分析，适合于关注带内功率-时间关系的应用，例如脉冲类信号的测量。

SASudio4

软件应用介绍

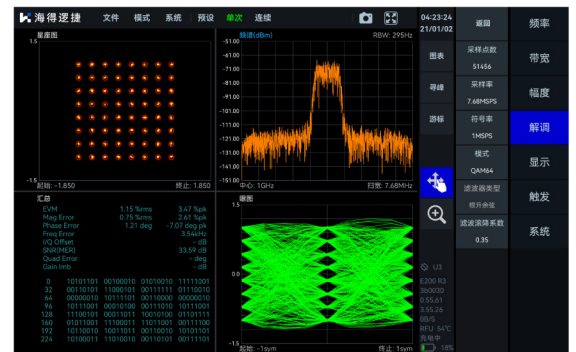
工作模式-测量功能

一个工作模式中会有多个测量功能



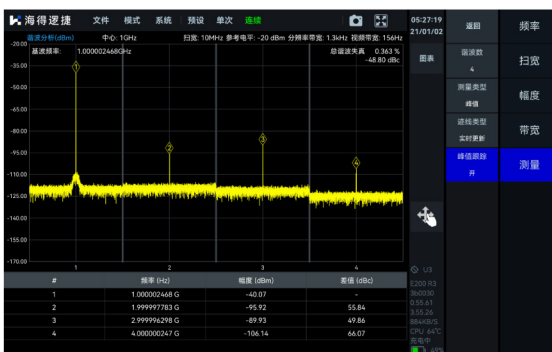
存储扫描

仅针对用户关心的信号频点进行快速扫描和测量，跳过用户不关心的频段。该工作模式允许用户对不同频段使用不同的分析参数，大幅提升整体测试效率与灵活性。



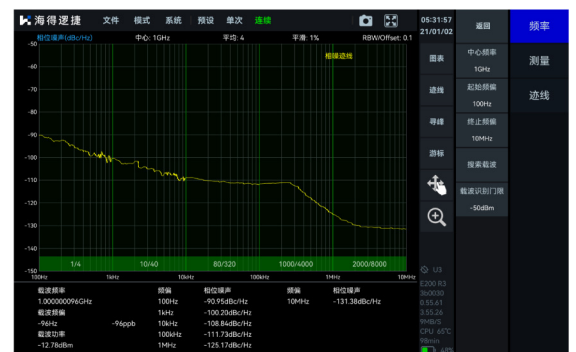
数字解调 (选件)

该模式支持2ASK、2/4FSK、GMSK、BPSK、QPSK、8PSK、16/64/128/256QAM信号的解调。



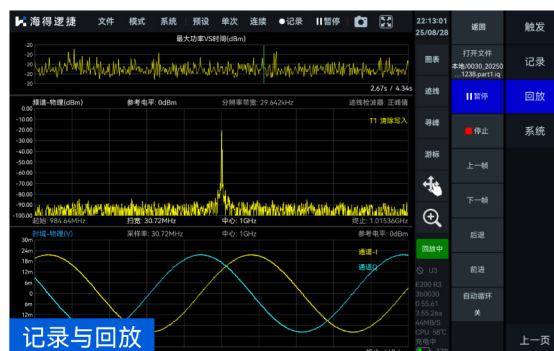
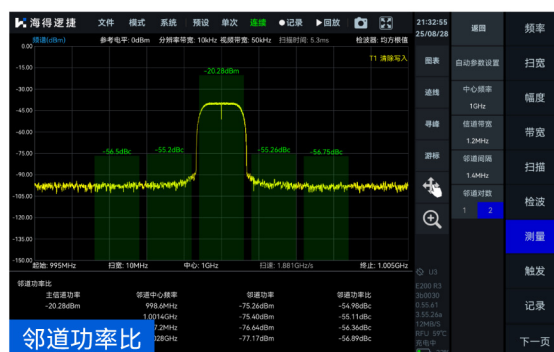
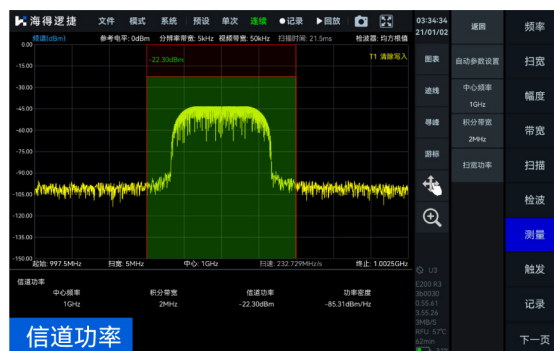
谐波分析

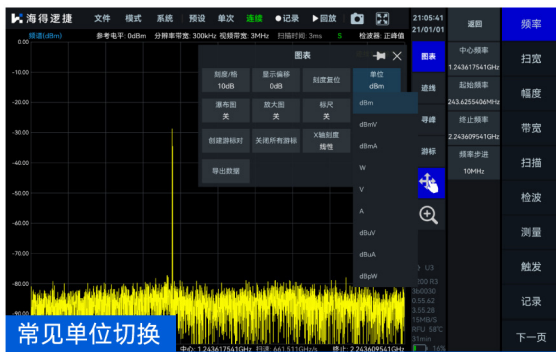
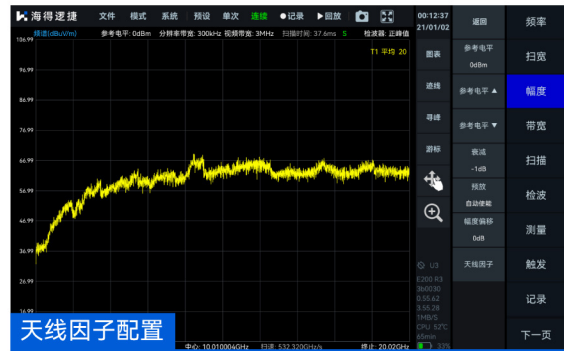
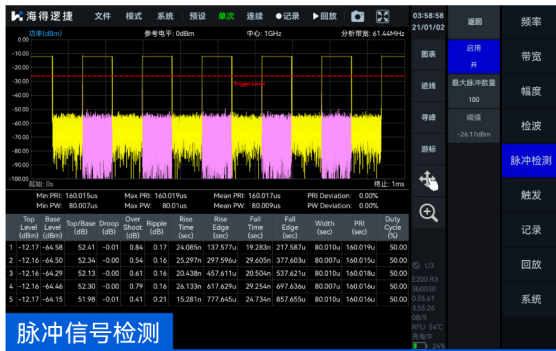
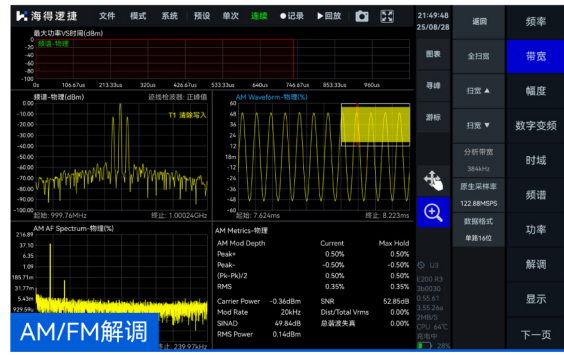
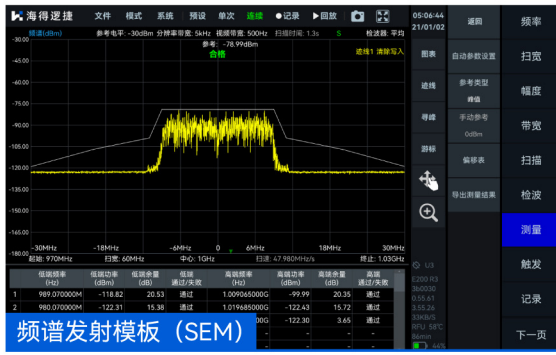
该模式支持对10次以内的谐波分量进行检测与测量，包括谐波峰值、谐波信道功率测量和THD。



自动相位噪声测量

该模式支持1 Hz至10 MHz偏移范围，用于评估载波的相位稳定性。





API和SCPI VITA49特色介绍

HAROGIC海得逻辑提供HTRA API
具有以下特点:

- 完善且强大的API
- API兼容所有频谱仪，代码可移植性强
- 支持多种主流编程语言例如C/C++/C#/LabVIEW/MATLAB/Python等
- 支持Windows与Linux系统
- API编程逻辑清晰，提供完善的编程指南等

除API接口外

HAROGIC海得逻辑提供符合国际标准的SCPI指令集

- 基于标准化命令体系，便于与其他仪器协同控制与自动化测试
- 支持通过TCP Socket等远程方式调用，实现跨平台、跨环境的灵活集成
- 可与 LabVIEW、Python 等主流测试软件无缝对接，方便用户在现有自动化测试平台中快速应用
- 支持 VITA 49数据传输格式，进一步增强系统级互联互通能力



HAROGIC Care



全球销售网络



官方售前售后支持



官方校准服务



原厂发货 包邮送达



官方3年质保



7天免费试用

