

天衡星

TianHeng Star

4082 系列信号 / 频谱分析仪

卓越射频性能, 无惧测试挑战



洞
察
知
信
·
信
而
有
征

天衡星 4082 系列信号 / 频谱分析仪

Ceyear 4082 系列信号 / 频谱分析仪是电科思仪全新旗舰级产品。

它在显示平均噪声电平、相位噪声、互调抑制、动态范围、幅度精度和测试速度等方面具备极佳的射频性能。具备强大的频谱分析、符合标准的功率测量套件、I/Q 分析、瞬态分析、脉冲信号分析、实时频谱分析、模拟调制分析、矢量信号分析等多种测量功能。

良好的扩展能力，可通过多种数字和模拟输出接口构建测试系统或进行二次开发。高达 2GHz 的分析带宽，配合相应的软件分析选件，满足在移动通信、自动驾驶雷达、卫星通信、物联网、航空航天与国防等领域信号及设备测试时的严苛需求。

主要特点

- 2Hz ~ 110GHz 宽频段同轴覆盖(外部扩频可达 750GHz)
- 相位噪声 10kHz 频偏处优于 -134dBc/Hz (1GHz 载波)
- 内置 2GHz 分析带宽
- 2GHz 带宽的 I/Q 数据流接口
- 丰富的无线通信信号分析功能
- 强大的卫星射频测试功能
- 全面的雷达信号分析功能
- 15.6 英寸多模式同屏显示, 多点触控操作



目录

卓越的射频与接收性能	04
高达 2GHz 分析带宽	05
全面的频谱分析能力	06
丰富的无线通信信号分析功能	07
全面的雷达信号分析功能	08
强大的卫星射频测试功能	09
超大触摸屏, 操控更便捷	10
多种前瞻性接口配置	11
主要技术指标	12-17
订货信息	18-21

卓越的射频与接收性能

Ceyear 4082 系列信号 / 频谱分析仪在显示平均噪声电平、相位噪声、互调抑制、动态范围、幅度精度和测试速度等方面具备极佳的射频性能。

超宽频率覆盖范围

频率测量范围覆盖 2Hz ~ 110GHz, 满足从射频到毫米波的测试需求。

110GHz 全频段镜像抑制

全频段配置预选器, 可对镜像和干扰有效抑制。

优异的低频信号测量

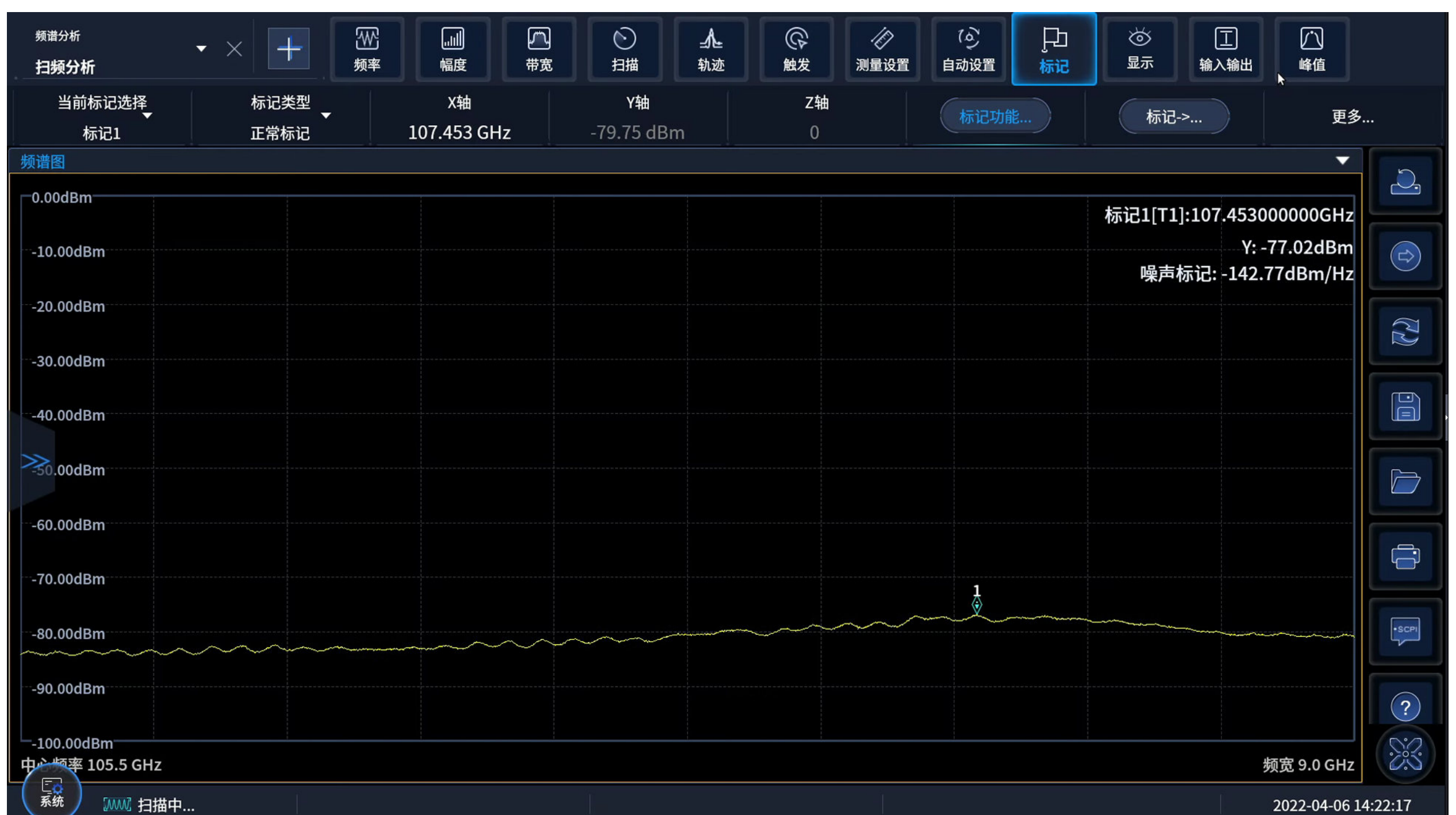
30MHz 以下频段采用射频直采技术, 具备更优异低频信号测量能力。

极低的显示平均噪声电平

1GHz 处显示平均噪声电平为 -154dBm/Hz , 配置前置放大器后可达 -167dBm/Hz , 打开噪声抵消功能可达 -172dBm/Hz (以上均为典型值)。110GHz 处显示平均噪声电平可达 -140dBm/Hz 。

极佳的相位噪声性能

具备出色的相位噪声性能, 可满足用户在雷达、通信信号测量中的极限要求。在 1GHz 载波, 1kHz 频偏, 相位噪声优于 -125dBc/Hz ; 10kHz 频偏, 相位噪声优于 -134dBc/Hz 。



101GHz ~ 110GHz 频段显示平均噪声电平测量结果

高达 2GHz 分析带宽

Ceyear 4082 系列信号 / 频谱分析仪拥有 2GHz 分析带宽，同时提供从 10MHz（标配）到 2GHz（选配）共 7 种选择，满足不同测试场景的应用需求。

多种分析带宽配置选择

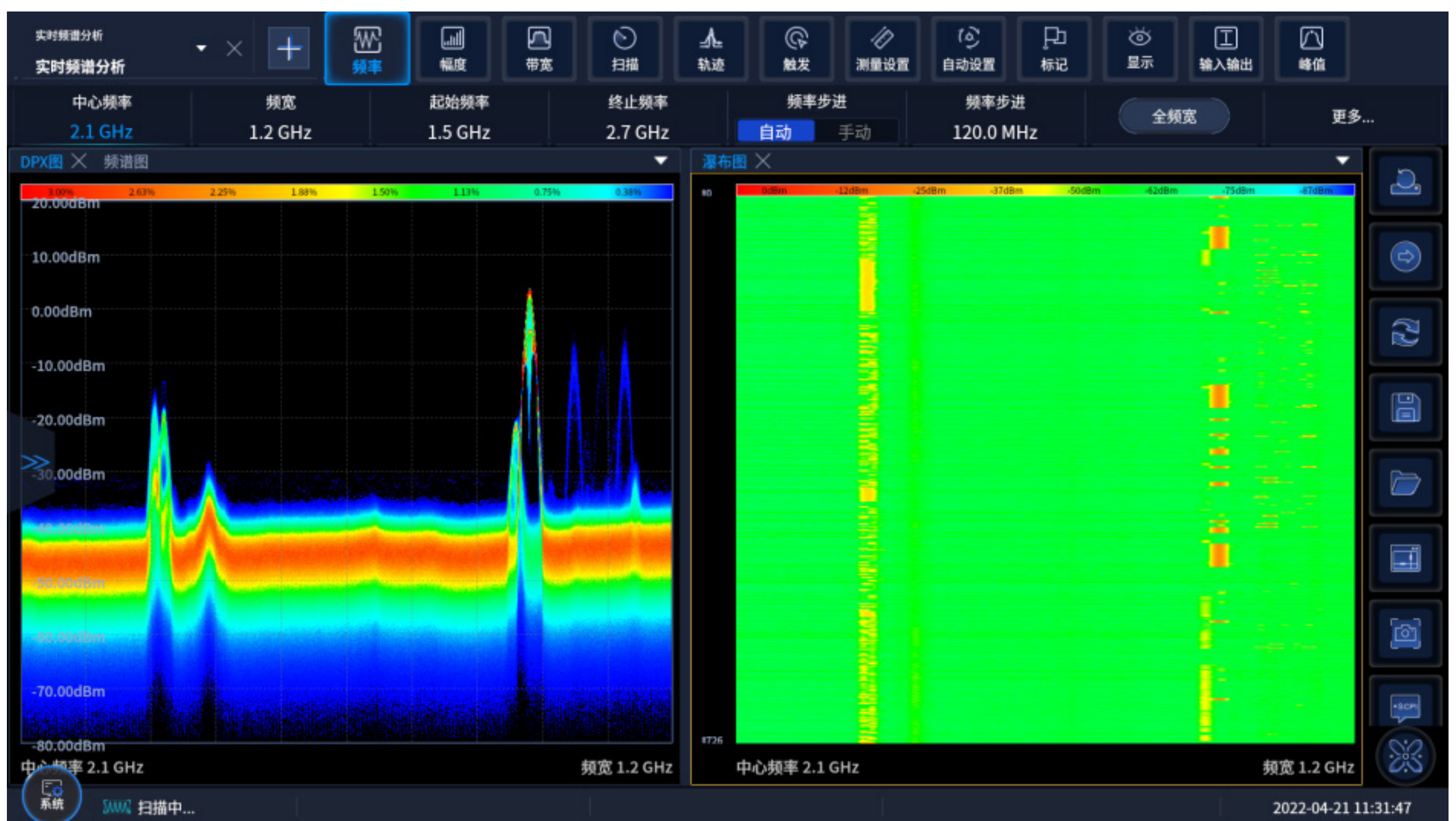
提供 10MHz/40MHz/200MHz/400MHz/600MHz/1.2GHz/2GHz 共 7 种带宽配置选择，满足宽带雷达、5G NR、WLAN 等不同测试应用场景使用需求。

优越的无杂散动态范围

200MHz 分析带宽下无杂散动态范围为 -75dBc，1.2GHz 分析带宽下无杂散动态范围为 -65dBc，2GHz 分析带宽下无杂散动态范围为 -55dBc。

1.2GHz 实时分析带宽

可提供 1.2GHz 带宽的实时频谱分析，100% 截获概率(POI)信号最短持续时间优于 0.28 μ s，可用于脉冲信号、毛刺信号、间歇性信号等各种瞬态突发信号的捕获测量。



实时频谱分析界面

全面的频谱分析能力

Ceyear 4082 系列信号 / 频谱分析仪具有丰富的频谱参数测试功能, 可提供更全面、细致的分析结果。

支持扫频和 FFT 两种扫描类型

扫描点数在 101 ~ 120001 之间任意可选, 最长扫描时间 16000s, 零频宽最短扫描时间 1 μ s。

丰富的轨迹和检波方式

支持 6 条轨迹配置、6 种检波方式、3 种平均类型, 具有噪声标记、带宽功率、功率谱密度等丰富的标记测量功能, 支持轨迹统计、轨迹自动保存和调用等。

支持历史轨迹的瀑布图显示

可保存 10000 帧的瀑布图轨迹, 清晰展现信号频谱变化规律。

一键功率测量套件

具备占用带宽、邻 / 信道功率、功率统计、突发功率、谐波失真、三阶交调、杂散发射、频谱发射模板等测试功能。



邻道功率测量界面

丰富的无线通信信号分析功能

Ceyear 4082 系列信号 / 频谱分析仪可快速、直观地测试 5G NR、LTE、NB-IoT、WCDMA、GSM 等多种无线通信标准的信号特性。

5G NR 信号分析

5G NR 测量功能可对 3GPP Rel 15 和 Rel 16 版本的 5G NR 上行和下行信号进行带内解调分析, 支持 FDD、TDD 两种双工模式, 支持 QPSK 到 256QAM 调制格式, 支持 Test Model 和自定义参数设置, 支持提供不同信道和信号的误差矢量幅度(EVM)、频率误差和功率等测量结果, 具备星座图、误差总结表、资源分配等多种显示图谱。

LTE、NB-IoT、WCDMA、GSM 信号分析

搭配 Ceyear 专用的协议分析软件, 可对 LTE、LTE-Advanced、NB-IoT、WCDMA、GSM、EDGE 通信信号进行带内调制分析, 提供 EVM、星座图、频率误差等多种测量结果。

无线通信信号带外特性分析

在带外测量方面, 能提供广泛的标准和限值线一键设置能力, 高效率执行邻信道泄漏比 (ACLR)、频谱发射模板 (SEM) 等测量。



5G NR 信号分析界面

全面的雷达信号分析功能

Ceyear 4082 系列信号 / 频谱分析仪内置雷达信号测量软件，可对脉冲调制信号进行多层次的测量分析，并以频谱、时间图谱、参数表等多种显示方式展现，辅助进行雷达系统性能衡量和问题定位。

丰富的脉冲参数测量

支持脉冲信号频谱、时域特性测试，可同时对脉宽、脉冲周期、脉冲上升和下降时间、脉冲内功率下降、峰值功率、最小功率、顶值、底值、脉冲幅度、预冲、过冲、频率误差峰值、频率误差有效值、频率偏移等脉冲参数进行分析显示。

脉内特性分析

可对选定的任意脉冲进行幅度、脉内频率 / 相位特性、频谱特性的细节分析。

脉间特性分析

具备脉冲参数趋势分析和统计分析功能，可对脉间特征参数的变化趋势和分布特性进行分析。



脉冲信号分析界面

强大的卫星射频测试功能

Ceyear 4082 系列信号 / 频谱分析仪具备高性能的卫星射频测试功能，可用于卫星有效载荷、系统、组件等研发、生产过程的测试。

多载波群时延测量

能够快速测量卫星变频器、转发器等组件的绝对群时延和相对群时延。测量被测设备的频率响应，并显示幅度、相位、群时延与频率的关系。

噪声功率比测量

可以方便直观地进行宽带系统噪声功率比的测量，从而帮助衡量当多个信道被占用时，闲置信道受影响的程度。



多载波群延时测量界面

超大触摸屏, 操控更便捷

Ceyear 4082 系列信号 / 频谱分析仪硬件配置全面提升, 采用高性能处理器和超大触摸屏, 仪器操作更便捷。

高性能处理器, 超大内存

采用 i7 处理器, 16G 内存, 运行更流畅, 保证长时间测试的高效运行。

15.6 英寸超大触摸屏

多种测量结果一览无余, 支持多点触控, 操作简洁高效。支持界面区域布局动态调整和自定义菜单。多测量模式并行运行与显示, 模式切换方便灵活。

模式设置
多模式并行运行
实时切换

菜单栏
一按直达参数设置

USB 3.0 接口
存储、连接更高效



状态栏
参数设置直观显示

15.6 英寸高分辨率
多点触控显示屏

超大显示窗口
测试细节显示更
直观具体

多种前瞻性接口配置

Ceyear 4082 系列信号 / 频谱分析仪提供丰富的输入输出接口, 包括射频输入、触发输入输出、中频输出等。面向未来的潜在应用, 前瞻性地配置了万兆网接口、2GHz 带宽的光纤接口等, 应对各种数字化转型挑战。

AC/DC 两种耦合方式

支持 AC/DC 两种耦合方式的机型可至 67GHz, 可在更高频段提供射频输入端口的灵活选择。

万兆网接口

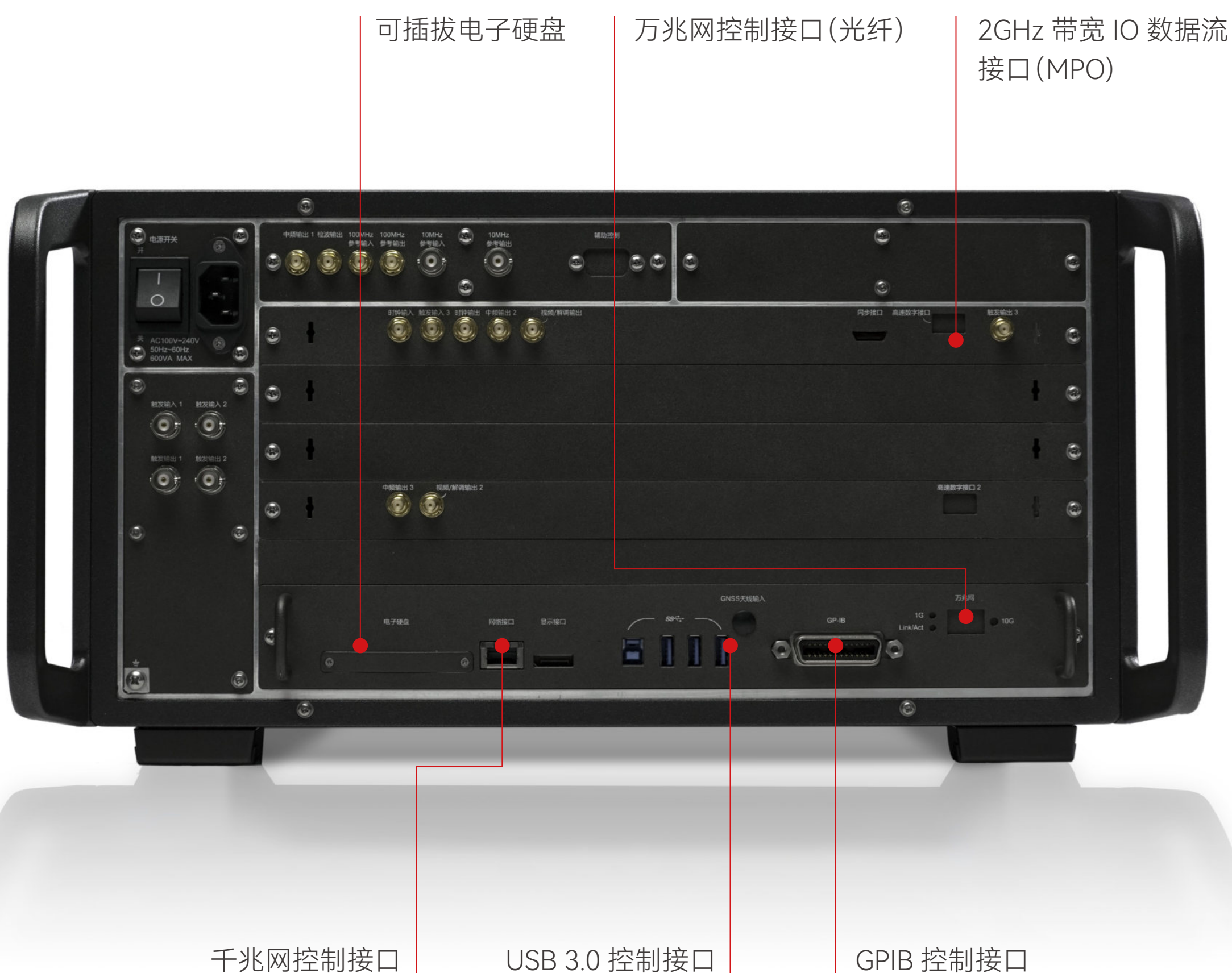
可配置万兆网接口, 提供更高带宽、更快速率、更加稳定的数据传输。

高速光纤接口

可配置 2GHz 超宽带数字接口, 实现 2GHz 带宽的实时宽带数据采集和输出。

4TB 内置电子硬盘

可内置 4TB 电子硬盘, 为测量过程中海量数据存储提供便利。



主要技术指标

频率范围	型号	直流耦合	交流耦合
	4082B	2Hz ~ 8.4GHz	10MHz ~ 8.4GHz
	4082D	2Hz ~ 18GHz	10MHz ~ 18GHz
	4082E	2Hz ~ 26.5GHz	10MHz ~ 26.5GHz
	4082F	2Hz ~ 45GHz	10MHz ~ 45GHz
	4082H	2Hz ~ 50GHz	10MHz ~ 50GHz
	4082L	2Hz ~ 67GHz	10MHz ~ 67GHz
	4082N	2Hz ~ 90GHz	/
	4082P	2Hz ~ 110GHz	/
10MHz 精密频率参考	频率准确度: \pm (至上次校准日期 \times 老化率 + 温度稳定度 + 校准准确度) 老化率: $\pm 5 \times 10^{-10}$ /天 温度稳定度: $\pm 5 \times 10^{-8}$		
频率读出准确度	\pm (频率读数 \times 频率参考准确度 + 0.1%频宽 + 5%分辨率带宽 + 2Hz + 0.5水平分辨率*) *: 水平分辨率=频宽 / (扫描点数-1)		
扫描点数	101 ~ 120001		
频率计数准确度	\pm (频率读数 \times 频率参考准确度 + 0.1Hz)		
频宽	范围: 0Hz (零频宽), 10Hz ~ 该型号最高频率范围 准确度: \pm (0.1% \times 频宽 + 频宽 / (扫描点数-1))		
扫描时间范围	频宽 \geq 10Hz: 3 μ s ~ 16000s 频宽=0Hz: 1 μ s ~ 16000s		
分辨率带宽	范围: 0.1Hz ~ 20MHz (1、2、3、5步进) 转换不确定度: (以RBW=300kHz为参考) ± 0.10 dB 1Hz ~ 1MHz (1, 2, 3, 5步进) ± 0.30 dB 2MHz ~ 10MHz (1, 2, 3, 5步进) ± 1.00 dB 20MHz		
分析带宽	标配: 10MHz 选件H38-40: 40MHz 选件H38-200: 200MHz 选件H38-400: 400MHz 选件H38-600: 600MHz 选件H38-1200: 1.2GHz 选件H38-2000: 2GHz		
视频带宽	1Hz ~ 20MHz (1、2、3、5步进)		
触发方式	自由、电源、视频、外部1、外部2、定时器		
检波方式	正常、正峰值、负峰值、取样、视频平均、功率平均、电压平均		
剩余调频	≤ 0.25 Hz \times N (10Hz分辨率带宽, 10Hz视频带宽, 20 ms 内的额定值, 具体N值参见频段划分的谐波次数)		
相位噪声 (载波1GHz, 20°C ~ 30°C)	频偏	指标	典型值
	100Hz	-107dBc/Hz	-115dBc/Hz
	1kHz	-125dBc/Hz	-128dBc/Hz
	10kHz	-134dBc/Hz	-135dBc/Hz
	100kHz	-136dBc/Hz	-137dBc/Hz

相位噪声 (载波1GHz, 20°C ~ 30°C)	1MHz	-138dBc/Hz	-140dBc/Hz
	10MHz	-152dBc/Hz	-154dBc/Hz
4082B机型 (无前放)			
	频率范围	指标	典型值
	10MHz ≤ f ≤ 100MHz	-149dBm	-151dBm
	100MHz < f ≤ 1.2GHz	-152dBm	-154dBm
	1.2GHz < f ≤ 2.2GHz	-151dBm	-153dBm
	2.2GHz < f ≤ 3.25GHz	-150dBm	-153dBm
	3.25GHz < f ≤ 5.25GHz	-148dBm	-150dBm
	5.25GHz < f ≤ 6.5GHz	-144dBm	-148dBm
	6.5GHz < f ≤ 8.4GHz	-142dBm	-145dBm
4082B机型 (前放开)			
	频率范围	指标	典型值
	10MHz ≤ f ≤ 100MHz	-156dBm	-158dBm
	100MHz < f ≤ 3.25GHz	-161dBm	-163dBm
	3.25GHz < f ≤ 5.25GHz	-160dBm	-162dBm
	5.25GHz < f ≤ 8.4GHz	-156dBm	-159dBm
4082D/E/F/H机型 (无前放)			
	频率范围	指标	典型值
	10MHz ≤ f ≤ 100MHz	-147dBm	-150dBm
	100MHz < f ≤ 1.2GHz	-151dBm	-153dBm
	1.2GHz < f ≤ 2.2GHz	-150dBm	-152dBm
	2.2GHz < f ≤ 3.25GHz	-148dBm	-150dBm
	3.25GHz < f ≤ 5.25GHz	-145dBm	-148dBm
	5.25GHz < f ≤ 6.5GHz	-142dBm	-147dBm
	6.5GHz < f ≤ 8.2GHz	-140dBm	-143dBm
	8.2GHz < f ≤ 18GHz	-143dBm	-145dBm
	18GHz < f ≤ 26.5GHz	-137dBm	-141dBm
	26.5GHz < f ≤ 40GHz	-130dBm	-133dBm
	40GHz < f ≤ 50GHz	-127dBm	-129dBm
4082D/E/F/H机型 (前放开)			
	频率范围	指标	典型值
	10MHz ≤ f ≤ 100MHz	-155dBm	-158dBm
	100MHz < f ≤ 3.25GHz	-162dBm	-164dBm
	3.25GHz < f ≤ 5.25GHz	-160dBm	-163dBm
	5.25GHz < f ≤ 8.4GHz	-156dBm	-158dBm
	8.2GHz < f ≤ 18GHz	-157dBm	-159dBm
	18GHz < f ≤ 26.5GHz	-154dBm	-156dBm
	26.5GHz < f ≤ 40GHz	-151dBm	-153dBm
	40GHz < f ≤ 50GHz	-148dBm	-151dBm

显示平均噪声电平

(输入端接匹配负载, 轨迹平均, 平均类型为视频平均, 检波方式为视频平均检波, 0dB 输入衰减, 归一化至 1Hz RBW, 20° C ~ 30°C)

4082L机型 (无前放)		
频率范围	指标	典型值
10MHz ≤ f ≤ 100MHz	-147dBm	-150dBm
100MHz < f ≤ 1.2GHz	-150dBm	-152dBm
1.2GHz < f ≤ 2.2GHz	-149dBm	-152dBm
2.2GHz < f ≤ 3.25GHz	-148dBm	-150dBm
3.25GHz < f ≤ 5.25GHz	-145dBm	-148dBm
5.25GHz < f ≤ 6.5GHz	-142dBm	-149dBm
6.5GHz < f ≤ 8.2GHz	-140dBm	-143dBm
8.2GHz < f ≤ 18GHz	-143dBm	-145dBm
18GHz < f ≤ 26.5GHz	-137dBm	-141dBm
26.5GHz < f ≤ 40GHz	-130dBm	-133dBm
40GHz < f ≤ 50GHz	-127dBm	-129dBm
50GHz < f ≤ 54.8GHz	-135dBm	-139dBm
54.8GHz < f ≤ 63.6GHz	-133dBm	-137dBm
63.6GHz < f ≤ 67GHz	-131dBm	-135dBm
4082L机型 (前放开)		
频率范围	指标	典型值
10MHz ≤ f ≤ 100MHz	-157dBm	-160dBm
100MHz < f ≤ 3.25GHz	-162dBm	-164dBm
3.25GHz < f ≤ 5.25GHz	-161dBm	-163dBm
5.25GHz < f ≤ 8.2GHz	-154dBm	-156dBm
8.2GHz < f ≤ 18GHz	-156dBm	-159dBm
18GHz < f ≤ 26.5GHz	-154dBm	-157dBm
26.5GHz < f ≤ 40GHz	-151dBm	-153dBm
40GHz < f ≤ 48GHz	-145dBm	-150dBm
48GHz < f ≤ 54.8GHz	-146dBm	-152dBm
54.8GHz < f ≤ 63.6GHz	-142dBm	-148dBm
63.6GHz < f ≤ 67GHz	-140dBm	-143dBm
4082 N/P机型 (无前放), 射频端口2:		
频率范围	指标	典型值
10MHz ≤ f ≤ 100MHz	-145dBm	-148dBm
100MHz < f ≤ 1.2GHz	-148dBm	-149dBm
1.2GHz < f ≤ 2.2GHz	-146dBm	-148dBm
2.2GHz < f ≤ 3.25GHz	-144dBm	-147dBm
3.25GHz < f ≤ 5.25GHz	-141dBm	-146dBm
5.25GHz < f ≤ 6.5GHz	-140dBm	-146dBm
6.5GHz < f ≤ 8.2GHz	-138dBm	-141dBm
8.2GHz < f ≤ 18GHz	-141dBm	-143dBm
18GHz < f ≤ 26.5GHz	-135dBm	-139dBm
26.5GHz < f ≤ 40GHz	-127dBm	-133dBm
40GHz < f ≤ 50GHz	-122dBm	-125dBm
50GHz < f ≤ 54.8GHz	-133dBm	-135dBm
54.8GHz < f ≤ 63.6GHz	-130dBm	-133dBm
63.6GHz < f ≤ 67.2GHz	-128dBm	-131dBm
67.2GHz < f ≤ 74GHz	-138dBm	-141dBm
73.8GHz < f ≤ 82.8GHz	-143dBm	-145dBm

显示平均噪声电平
 (输入端接匹配负载, 轨迹平均, 平均类型为视频平均, 检波方式为视频平均检波, 0dB 输入衰减, 归一化至 1Hz RBW, 20° C ~ 30°C)

<p>显示平均噪声电平 (输入端接匹配负载, 轨迹平均, 平均类型为视频平均, 检波方式为视频平均检波, 0dB 输入衰减, 归一化至 1Hz RBW, 20° C ~ 30°C)</p>	82.6GHz < f ≤ 91.6GHz	-142dBm	-144dBm
	91.4GHz < f ≤ 99.6GHz	-141dBm	-144dBm
	99.4GHz < f ≤ 110GHz	-138dBm	-141dBm
	4082 N/P机型 (前放开) 射频端口1:		
	频率范围	指标	典型值
	10MHz ≤ f ≤ 100MHz	-155dBm	-158dBm
	100MHz < f ≤ 3.25GHz	-160dBm	-162dBm
	3.25GHz < f ≤ 5.25GHz	-159dBm	-161dBm
	5.25GHz < f ≤ 8.2GHz	-152dBm	-154dBm
	8.2GHz < f ≤ 18GHz	-154dBm	-157dBm
	18GHz < f ≤ 26.5GHz	-151dBm	-155dBm
	26.5GHz < f ≤ 40GHz	-149dBm	-151dBm
	40GHz < f ≤ 48GHz	-147dBm	-149dBm
	48GHz < f ≤ 54.8GHz	-146dBm	-149dBm
	54.8GHz < f ≤ 63.6GHz	-142dBm	-145dBm
63.6GHz < f ≤ 67GHz	-135dBm	-137dBm	
<p>频率响应和绝对幅度准确度 (10dB 衰减, 20°C ~ 30°C)</p>	4082B机型 (无前放)		
	频率范围	指标	典型值
	10MHz ≤ f ≤ 100MHz	±0.50dB	±0.34dB
	100MHz < f ≤ 3.25GHz	±0.40dB	±0.30dB
	3.25GHz < f ≤ 5.25GHz	±0.50dB	±0.31dB
	5.25GHz < f ≤ 8.4GHz	±0.50dB	±0.33dB
	4082B机型 (前放开)		
	频率范围	指标	典型值
	100kHz ≤ f ≤ 100MHz	±0.80dB	±0.50dB
	100MHz < f ≤ 3.25GHz	±0.70dB	±0.50dB
	3.25GHz < f ≤ 5.25GHz	±0.80dB	±0.60dB
	5.25GHz < f ≤ 8.4GHz	±0.90dB	±0.70dB
	4082D/E/F/H机型 (无前放)		
	频率范围	指标	典型值
	10MHz ≤ f ≤ 100MHz	±0.50dB	±0.34dB
	100MHz < f ≤ 3.25GHz	±0.40dB	±0.30dB
	3.25GHz < f ≤ 5.25GHz	±0.50dB	±0.31dB
	5.25GHz < f ≤ 8.2GHz	±0.50dB	±0.33dB
	8.2GHz < f ≤ 18GHz	±1.50dB	±0.95dB
	18GHz < f ≤ 26.5GHz	±1.80dB	±0.95dB
	26.5GHz < f ≤ 40GHz	±2.50dB	±1.50dB
	40GHz < f ≤ 50GHz	±2.80dB	±1.60dB
	4082D/E/F/H机型 (前放开)		
	频率范围	指标	典型值
100kHz ≤ f ≤ 100MHz	±0.50dB	±0.34dB	
100MHz < f ≤ 3.25GHz	±0.70dB	±0.50dB	
3.25GHz < f ≤ 5.25GHz	±0.80dB	±0.60dB	
5.25GHz < f ≤ 8.2GHz	±0.90dB	±0.70dB	
8.2GHz < f ≤ 18GHz	±2.00dB	±1.35dB	
18GHz < f ≤ 26.5GHz	±2.30dB	±1.55dB	

三阶交调失真 (TOI) (输入混频器两个 -10dBm 信号测试, 频率间隔 50kHz, 20°C ~ 30°C)	4082B机型		
	频率范围	指标	典型值
	10MHz ≤ f ≤ 100MHz	+14dBm	+16dBm
	100MHz < f ≤ 3.25GHz	+18dBm	+20dBm
	3.25GHz < f ≤ 5.25GHz	+18dBm	+20dBm
	5.25GHz < f ≤ 8.4GHz	+17dBm	+19dBm
	4082D/E/F/H/L/N/P机型		
	频率范围	指标	典型值
	10MHz ≤ f ≤ 100MHz	+14dBm	+16dBm
	100MHz < f ≤ 3.25GHz	+18dBm	+20dBm
	3.25GHz < f ≤ 5.25GHz	+20dBm	+23dBm
	5.25GHz < f ≤ 8.2GHz	+21dBm	+23dBm
	8.2GHz < f ≤ 50GHz	+18dBm	+20dBm
50GHz < f ≤ 67GHz	+18dBm	+20dBm	
剩余响应 (输入端接匹配负载, 0dB 衰减)	≤-98dBm 1MHz ≤ f ≤ 8GHz 射频输入1		
IQ 数据	存储深度 (IQ长度) : 分析带宽≤40MHz: 500M IQ样点, IQ字节长度: 32位I, 32位Q 分析带宽 > 40MHz: 1000M IQ样点, IQ字节长度: 16位I, 16位Q		
外形尺寸	宽(mm)×高(mm)×深(mm): (426±4)mm × (222±4)mm × (450±4)mm (不含把手、底脚、垫脚和侧提带)		
最大重量	约35kg (选件配置不同, 重量不同)		
电源	AC 100 ~ 240V: 50 ~ 60Hz		
功耗	最大功耗450W (标配) 最大功耗850W (全配置选件)		
温度范围	工作温度: 0°C ~ +50°C 存储温度: -40°C ~ +70°C		

注:

- 设计值是指预计的性能, 或描述在产品中 useful 但不包含在产品担保范围内的产品性能。
- 典型值是指不在产品保证范围之内的其它产品性能信息; 当性能超出技术指标时, 80% 的样本在 20°C ~ 30°C 的温度范围内可表现出 95% 的置信度; 典型性能不包括测量不确定度。

订货信息

主机

型号	名称	频率范围
4082B	信号/频谱分析仪	2Hz ~ 8.4GHz
4082D	信号/频谱分析仪	2Hz ~ 18GHz
4082E	信号/频谱分析仪	2Hz ~ 26.5GHz
4082F	信号/频谱分析仪	2Hz ~ 45GHz
4082H	信号/频谱分析仪	2Hz ~ 50GHz
4082L	信号/频谱分析仪	2Hz ~ 67GHz
4082N	信号/频谱分析仪	2Hz ~ 90GHz
4082P	信号/频谱分析仪	2Hz ~ 110GHz

选件

选件编号	名称	功能与性能要求
4082-H02	辅助中频输出	输出第二中频信号，信号频率范围与分析带宽相关，频率分辨率1Hz，提供1dB步进的15dB可变增益。 输出频率范围：425MHz±40MHz（≤40MHz分析带宽）、750MHz±600MHz（200MHz~1.2GHz分析带宽）、1.5GHz±1000MHz（2GHz分析带宽）。
4082-H08	宽带对数检波输出	输出反映输入信号电平特性的对数检波信号。
4082-H11	万兆网控制与数据接口	基于光纤的万兆网接口，10Gbit/s传输速率，用于快速远程控制。
4082-H19-2T	本地存储空间扩展	可支持最大2TB的存储空间（电子硬盘）。
4082-H19-4T	本地存储空间扩展	可支持最大4TB的存储空间（电子硬盘）。
4082-H33-08	电子衰减器	频率范围9kHz ~ 8GHz，衰减范围30dB，0.5dB步进。
4082-H34-08	低噪声前置放大器	前置放大器根据所选择的信号分析仪主机频率上限选配，如4082B前置放大器请选择H34-08。
4082-H34-18	低噪声前置放大器	前置放大器根据所选择的信号分析仪主机频率上限选配，如4082D前置放大器请选择H34-18。
4082-H34-26	低噪声前置放大器	前置放大器根据所选择的信号分析仪主机频率上限选配，如4082E前置放大器请选择H34-26。
4082-H34-45	低噪声前置放大器	前置放大器根据所选择的信号分析仪主机频率上限选配，如4082F前置放大器请选择H34-45。
4082-H34-50	低噪声前置放大器	前置放大器根据所选择的信号分析仪主机频率上限选配，如4082H前置放大器请选择H34-50。
4082-H34-67	低噪声前置放大器	前置放大器根据所选择的信号分析仪主机频率上限选配，如4082L/N/P，前置放大器请选择H34-67。

4082-H34A-08	低噪声前置放大器	仅4082B型主机可配置，与4082-H34-08不可同时选配。
4082-H36	预选器旁路	旁路接收通道中的跟踪预选器。 (注：除4082B之外，其它型号选配H38系列分析带宽选件，需要选配H36预选器旁路选件以提供最佳的宽带信号接收特性。)
4082-H38-40	40MHz分析带宽	支持10Hz~40MHz分析带宽。 (注：除4082B之外，选配H38系列选件，需要选配H36预选器旁路选件以提供最佳的宽带信号接收特性。)
4082-H38-200	200MHz分析带宽	支持10Hz~200MHz分析带宽。 (注：除4082B之外，选配H38系列选件，需要选配H36预选器旁路选件以提供最佳的宽带信号接收特性。)
4082-H38-400	400MHz分析带宽	支持10Hz~400MHz分析带宽。 (注：除4082B之外，选配H38系列选件，需要选配H36预选器旁路选件以提供最佳的宽带信号接收特性。)
4082-H38-600	600MHz分析带宽	支持10Hz~600MHz分析带宽。 (注：除4082B之外，选配H38系列选件，需要选配H36预选器旁路选件以提供最佳的宽带信号接收特性。)
4082-H38-1200	1.2GHz分析带宽	支持10Hz~1.2GHz分析带宽。 (注：除4082B之外，选配H38系列选件，需要选配H36预选器旁路选件以提供最佳的宽带信号接收特性。)
4082-H38-2000	2GHz分析带宽	支持10Hz~2GHz分析带宽。 (注：除4082B之外，选配H38系列选件，需要选配H36预选器旁路选件以提供最佳的宽带信号接收特性。)
4082-H40	外部频率扩展功能	提供使用外部混频方法扩展频率测试范围的能力。该选件将提供本振输出和中频输入接口功能，并提供信号识别能力。 (该选件在主机型号不为4082B时才可选配；扩展的频率范围取决于所选择的扩频模块；扩频模块需单独选购。)
4082-H41-200	实时频谱分析功能	提供最大200MHz带宽数字荧光频谱以及无缝瀑布图功能，包括频率模板触发，宽带实时频谱分析。 (需同时选配H38选件。当配置H38-200、H38-400、H38-600、H38-1200、H38-2000时，可选配该选件。)
4082-H41-400	实时频谱分析功能	提供最大400MHz带宽数字荧光频谱以及无缝瀑布图功能，包括频率模板触发，宽带实时频谱分析。 (需同时选配H38选件。当配置H38-400、H38-600、H38-1200、H38-2000时，可选配该选件。)
4082-H41-600	实时频谱分析功能	提供最大600MHz带宽数字荧光频谱以及无缝瀑布图功能，包括频率模板触发，宽带实时频谱分析。 (需同时选配H38选件。当配置H38-600、H38-1200、H38-2000时，可选配该选件。)
4082-H41-1200	实时频谱分析功能	提供最大1.2GHz带宽数字荧光频谱以及无缝瀑布图功能，包括频率模板触发，宽带实时频谱分析。 (需同时选配H38选件。当配置H38-1200、H38-2000时，可选配该选件。)
4082-H48	噪声系数测试功能	提供噪声源驱动以及噪声系数测试功能。4082N/P仅支持最高频率到67GH的噪声系数测试。 (注：选用该选件需要同时选购对应整机频段的H34低噪声前置放大器选件，以及相应1660X噪声源探头，共同完成噪声系数的测试功能。)
4082-H96	用户手册（纸质版）	提供纸质版详细的用户手册。
4082-H97	上架套件	上架把手及附件，用于4082在标准机柜的上架安装。

4082-H98	英文套件	英文面板、英文说明书、英文操作界面和英文操作系统。
4082-H99	铝合金运输箱	高强度轻便铝合金运输箱，带提把和滚轮，方便运输。
4082-S01	绝对功率测量	通过外接USB功率探头的方式对射频信号功率进行高精度测量。（需配置相应的8723X系列功率探头。）
4082-S02	噪声功率比测试功能	提供噪声功率比测试能力。
4082-S04	相位噪声测试功能	提供单边带相位噪声曲线和单点相位噪声测试能力。
4082-S05	EMC预兼容测试功能	提供EMC预兼容测试能力。
4082-S09	模拟解调	实现AM、FM、 Φ M信号的调制特性和失真特性分析。
4082-S10	瞬态分析功能	实现信号的瞬时参数谱、频谱和时变特性的测试分析，支持对记录数据的回放。
4082-S10H	跳频信号分析	提供对跳频信号驻留时间、切换时间、频率和误差等特性的自动测量。（需同时选配S10选项）
4082-S10F	FMCW信号分析	提供对FMCW信号斜率、偏差、功率等特性的自动测量。（需同时选配S10选项）
4082-S12	矢量信号分析功能	提供多种单载波数字调制信号的灵活解调功能，可以提供矢量图、星座图、眼图、频谱图等丰富的图谱对调制信号特性进行分析，并可通过解调得到信号的调制误差，帮助对信号误差的产生原因进行判断。
4082-S13	脉冲信号分析功能	实现对脉冲波形的时间、电平和调制参数的自动测量和脉冲序列的统计分析。
4082-S16	多载波群时延测量功能	提供宽带信号的绝对和相对群时延测量能力。
4082-S40	WLAN 802.11a/b/g测量功能	宽带无线局域网协议物理层测试（802.11a/b/g），涵盖射频、调制分析、调制质量测试。
4082-S40N	WLAN 802.11n测量功能	宽带无线局域网协议物理层测试（802.11n），涵盖射频、调制分析、调制质量测试。
4082-S40AC	WLAN 802.11ac测量功能	宽带无线局域网协议物理层测试（802.11ac），涵盖射频、调制分析、调制质量测试。

4082-S40AX	WLAN 802.11ax测量功能	宽带无线局域网协议物理层测试（802.11ax），涵盖射频、调制分析、调制质量测试。
4082-S46D	5G NR下行信号测量功能	支持 5G NR 下行信号解调，提供 EVM、频谱平坦度等测量；支持ACP、频谱发射模板、CCDF 等功率测量功能；支持多档带宽和多种TM。
4082-S46U	5G NR上行信号测量功能	支持 5G NR 上行信号解调，提供 EVM、频谱平坦度等测量；支持 ACP、频谱发射模板、CCDF 等功率测量功能；支持多档带宽。

•支持的功率探头（需要4082-S01选件）：

型号	频率范围
87230 USB连续波功率探头	9kHz ~ 6GHz功率探头
87231 USB连续波功率探头	10MHz ~ 18GHz功率探头
87232 USB连续波功率探头	50MHz ~ 26.5GHz功率探头
87233 USB连续波功率探头	50MHz ~ 40GHz功率探头

•支持的毫米波扩频模块（需要4082-H40选件）：

型号	频率范围
82407NA频谱仪扩频模块	50GHz~75GHz
82407NC频谱仪扩频模块	60GHz~90GHz
82407PA频谱仪扩频模块	75GHz~110GHz
82407QA频谱仪扩频模块	90GHz~140GHz
82407QB频谱仪扩频模块	110GHz~170GHz
82407RA频谱仪扩频模块	140GHz~220GHz
82407SA频谱仪扩频模块	170GHz~260GHz
82407S频谱仪扩频模块	220GHz~325GHz
82407TA频谱仪扩频模块	260GHz~400GHz
82407R频谱仪扩频模块	325GHz~500GHz
82407U频谱仪扩频模块	500GHz~750GHz

•支持的噪声源（需要4082-H48选件，4082-H34选件）：

型号	频率范围
16603DB 噪声源	10MHz ~ 18GHz
16603EB 噪声源	10MHz ~ 26.5GHz
16603FB 噪声源	10MHz ~ 40GHz
16603HB 噪声源	10MHz ~ 50GHz
16603LC 噪声源	10MHz ~ 67GHz
16604DB 智能噪声源	10MHz ~ 18GHz
16604EB 智能噪声源	10MHz ~ 26.5GHz
16604FB 智能噪声源	10MHz ~ 40GHz
16604HB 智能噪声源	10MHz ~ 50GHz



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:0532-86889847
邮编:266555
E-mail: techbb@ceyear.com

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

Http://www.ceyear.com
免费客服热线:400 168 4191

上海服务中心:

地址:上海市徐汇区钦州北路1066号74栋2A05
电话:021-63802485、63802487 (FAX)
邮编:200233

北京服务中心:

地址:北京市石景山路23号中础大厦B座四楼
电话:010-68888170 (FAX)
邮编:100043

深圳服务中心:

地址:深圳市南山区科技园讯美科技大厦2栋906
电话:0755-26917059
邮编:518000

成都服务中心:

地址:成都市金牛区花照壁西顺街399号西宸国际A座2707
电话:028-86289157 (FAX)
邮编:610036

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

海外销售部:

地址:山东省青岛市黄岛区香江路98号
电话:+86 532-86896691
邮编:266555