

# 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



中电科思仪科技股份有限公司



洞  
察  
知  
信  
·  
信  
而  
有  
征



## 产品简介

Ceyear 4082 系列信号/频谱分析仪是思仪科技的旗舰级产品。

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 4GHz 的分析带宽，配合相应的软件分析选件，满足在移动通信、汽车电子、卫星通信、物联网、半导体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 频偏处典型值-135dBc/Hz（1GHz 载波）
- 内置 4GHz 分析带宽，2GHz 实时频谱带宽
- 2GHz 带宽的 I/Q 数据流接口
- 无线通信、卫星射频、脉冲信号分析
- 2GHz 带宽实时采集、记录与回放
- 15.6 英寸多模式同屏显示，多点触控操作

# 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，更高需求可定制，打开噪声抵消功能可达 -172 dBm/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，相位噪声典型值 -135dBc/Hz，更高需求可定制。



101GHz ~ 110GHz 频段显示平均噪声电平测量结果

# 高达 4GHz 分析带宽

Ceyear 4082 系列信号/频谱分析仪拥有 4GHz 分析带宽，同时提供从 10MHz（标配）到 4GHz（选配）共 8 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

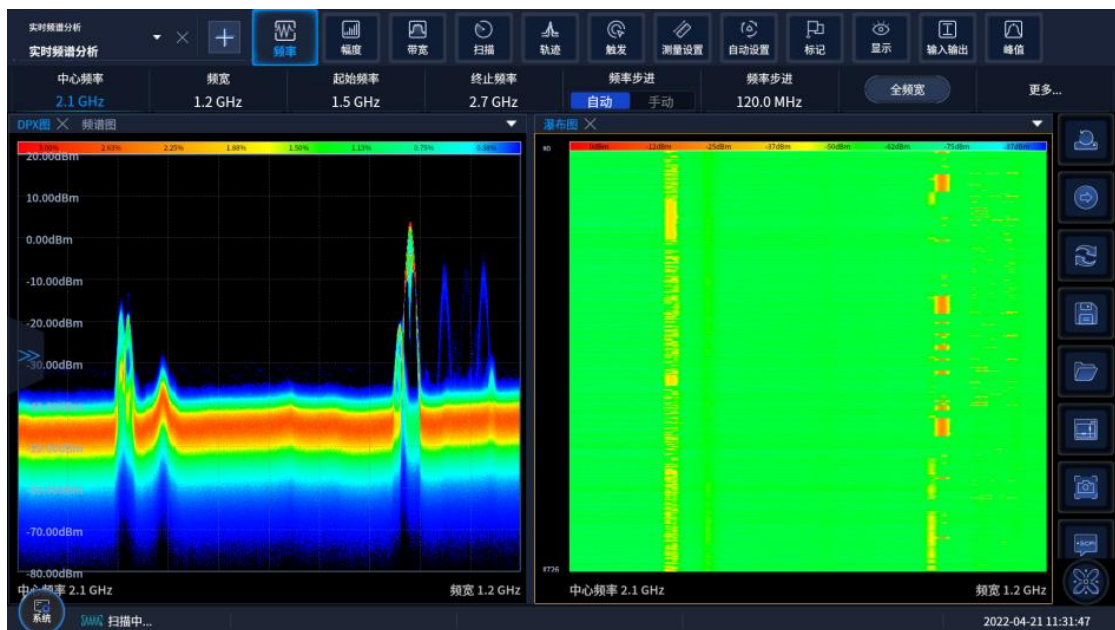
提供 10MHz/40MHz/200MHz/400MHz/600MHz/1.2GHz/2GHz/4GHz 共 8 种带宽配置选择，满足 5G NR、WLAN 等不同测试应用场景使用需求。

## 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。

## 2GHz 实时分析带宽

可提供 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  $0.27\mu\text{s}$ ，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 1us。

## 丰富的轨迹和检波方式

支持 6 条轨迹配置、12 个标记功能、6 种检波方式、3 种平均类型，具有 NdB 标记、噪声标记、带宽功率、带宽密度、载噪比、调幅深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。支持时间门、场强测试功能。

## 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、邻道功率（含信道功率）、功率统计（APD/CCDF）、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

# 精确的矢量调制信号分析功能

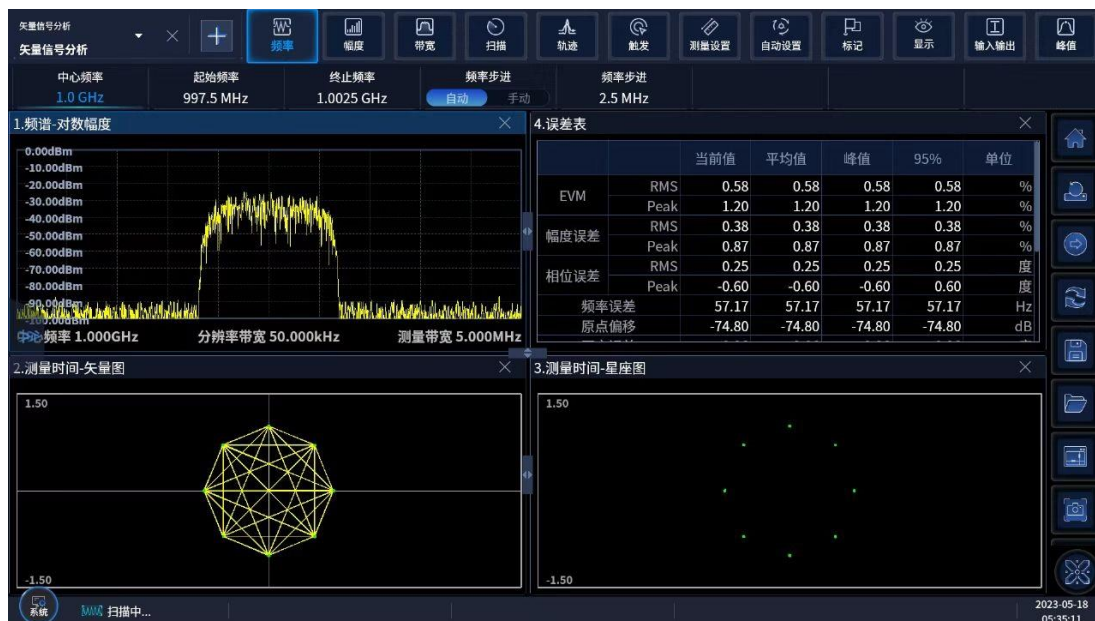
Ceyear 4082 系列信号/频谱分析仪内置矢量信号分析功能，可对通用单载波、单调制数字调制信号进行解调，得到符号表和调制质量分析结果。可对数字调制信号进行时域、频域和调制域的联合分析，对信号质量进行精确测试，并辅助诊断增益不平衡、正交误差、滤波错误和压缩等信号问题。

丰富的调制信号类型解调

对 PSK、FSK、QAM、ASK、APSK 等多种通用单载波、单调制数字调制信号进行解调分析。最高可支持 4096QAM 的高阶调制信号的解调分析。

全面的分析图谱形式

同时显示解调前、解调后、参考信号、符号和各种误差结果，支持频谱图、星座图、矢量图、相位轨迹图、眼图、误差/符号表等多种显示窗口，结果和表现形式丰富。



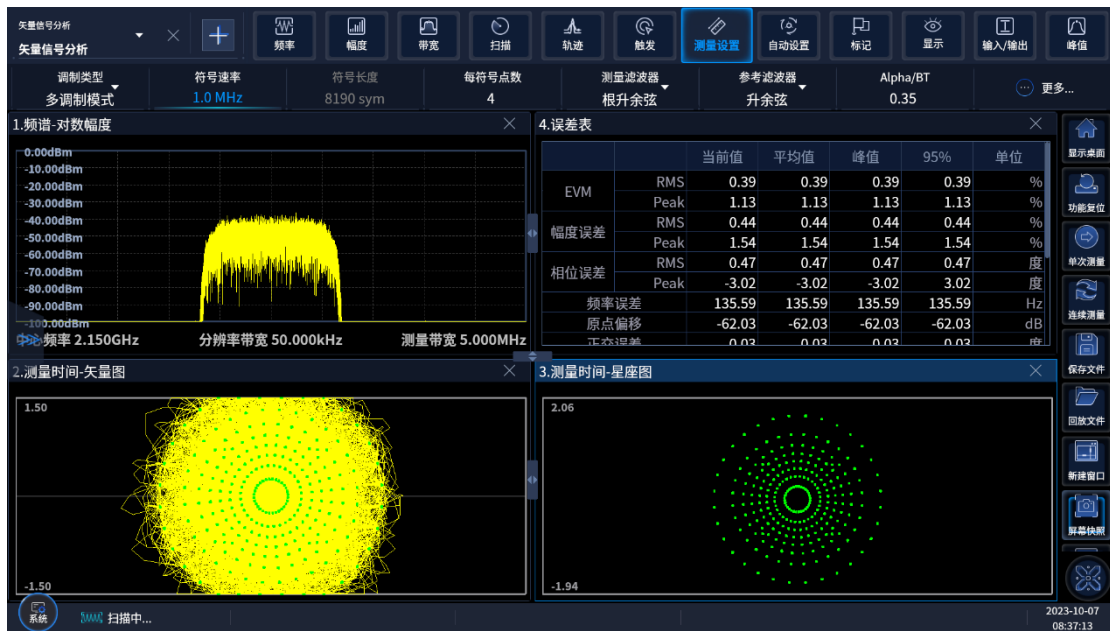
矢量信号分析界面

### 支持误码率测试

在矢量信号分析选件的基础上，选配 S12B 选件，可支持基于文件导入已知数据的误比特率测试；支持基于用户录制已知数据的误比特率测试；支持基于 PRBS 的误比特率测试；提供误比特率结果输出。

### 支持多调制分析

在矢量信号分析选件的基础上，选配 S12M 选件，可支持符合 DVB-S2/X 标准的信号解调分析；提供星座图、符号表等显示窗口；提供 EVM、原点偏移等调制质量分析结果。



DVB-S2X 分析界面

# 全面的无线通信协议分析能力

Ceyear 4082 的移动通信协议分析选件能够快速、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 信号分析功能可对 3GPP Rel-15、Rel-16、Rel-17、Rel-18 版本的 5G NR 上行和下行信号进行调制分析，支持 FDD、TDD 两种双工模式，支持 BPSK 到 1024QAM 等多种调制方式，支持 Test Model 一键测试和自定义参数灵活设置分析，显示不同调制方式、物理信道及物理信号的误差矢量幅度 (EVM)、频率误差和功率等测量结果，提供星座图、结果摘要表、资源分配等多种视图。



5G NR 信号分析界面

## LTE 信号分析

LTE 测量功能可对上行和下行信号进行调制分析，支持 FDD、TDD 两种双工模式，支持 QPSK 到 256QAM 等调制方式，支持 E-TM 一键测试和自定义参数灵活配置分析，显示不同调制方式、物理信道及物理信号的误差矢量幅度 (EVM)、频率误差和功率等测量结果，提供星座图、结果摘要表、EVM vs 载波等多种视图。



LTE 信号分析界面

## OFDM 信号分析

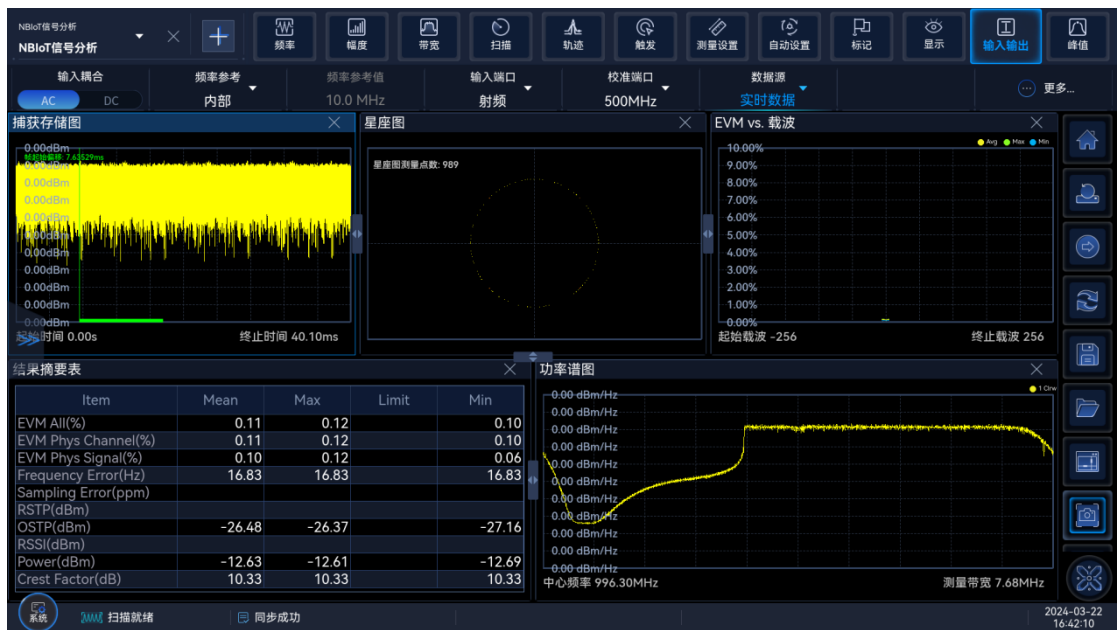
OFDM 信号分析功能可对自定义 OFDM 信号进行调制分析，支持前导、导频、CP、子载波、符号个数等多参数自定义灵活配置，支持 BPSK 到 1024QAM 等多种调制方式，提供捕获存储、功率谱密度、星座图、总结表等视图。



OFDM 信号分析界面

### NB-IoT 信号分析

NB-IoT 信号分析功能可对基于 FDD LTE 制式的窄带物联网下行链路信号进行调制分析，支持独立 (Stand-alone)、带内 (In-band)、保护频带 (Guard-band) 三种部署模式，支持 N-Test Model 一键测试和自定义参数灵活设置，显示不同物理信道及物理信号的误差矢量幅度 (EVM)、频率误差和功率等测量结果，提供星座图、结果摘要表、EVM vs 载波等视图。



NB-IoT 信号分析界面

## 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。



ACLR 测试界面

# 灵活的瞬态分析功能

瞬态信号分析功能可以对捕获数据的 IQ 幅度、相位、频率以及功率等参数进行分析，也可以对跳频信号、调频连续波信号进行自动分析得到参数结果。

## 跳频信号/FMCW 信号分析

在瞬态分析选件基础上，信号/频谱分析仪还可选配 S10H 跳频信号分析选件和 S10F FMCW(调频连续波)信号分析选件。其中，S10H 选件能够方便的分析频率跳变信号，得到信号的驻留时间/切换时间、频率和偏差等特征参数。S10F 选件可以对调频连续波信号进行自动测试，得到调频率、调频带宽以及频率非线性等参数。



瞬态分析界面

# 全面的脉冲信号分析功能

Ceyear 4082 系列信号/频谱分析仪内置脉冲信号测量软件，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

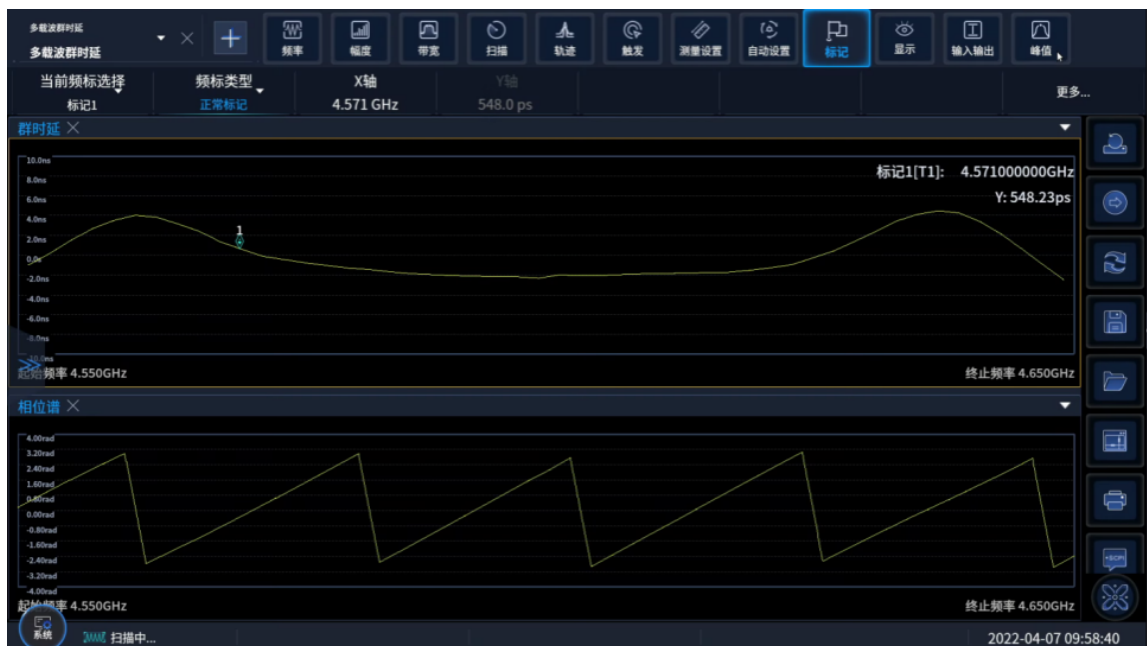
Ceyear 4082 系列信号/频谱分析仪具备高性能的卫星射频测试功能，可用于卫星有效载荷、系统、组件等研发、生产过程的测试。

## 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。



多载波群延测量界面

# 全带宽数据实时记录与回放

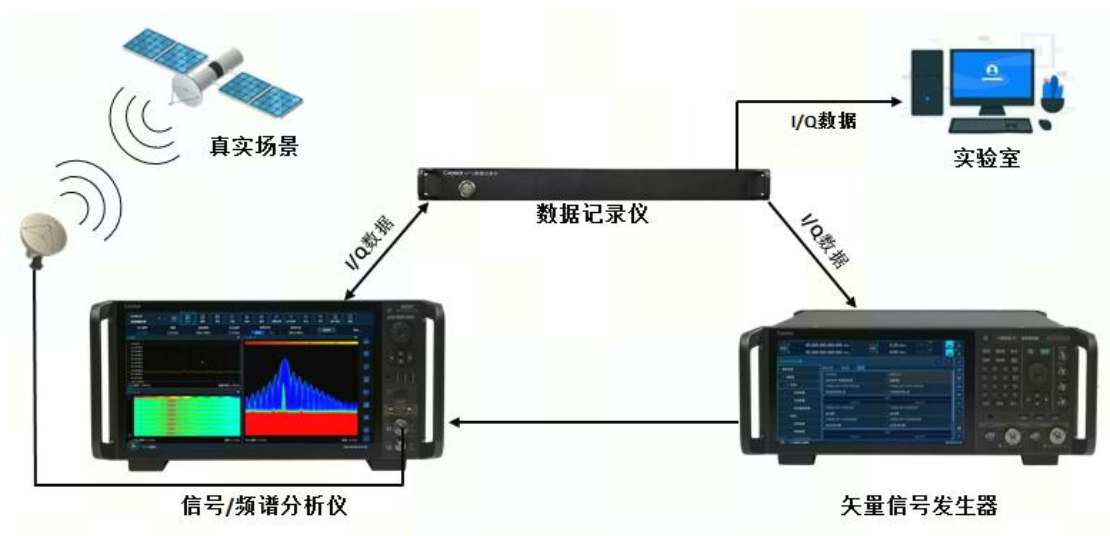
复杂电磁环境的实时分析极其困难，对空间电磁信号进行长时间无缝记录并进行事后分析至关重要。

## 优越的射频性能

以性能优异的 Ceyear 4082 作为射频采集记录的接收前端，动态范围大，失真小，灵敏度高，结合 Ceyear 4082 强大的分析功能，还可提供复杂信号的搜索、分析、回放等功能。

## 记录与回放

记录信号带宽高达 2GHz，具备记录、回放、转储等功能，具备实时频谱分析模式实时预览分析。



数据记录与回放解决方案

# 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。

支持多种操作系统

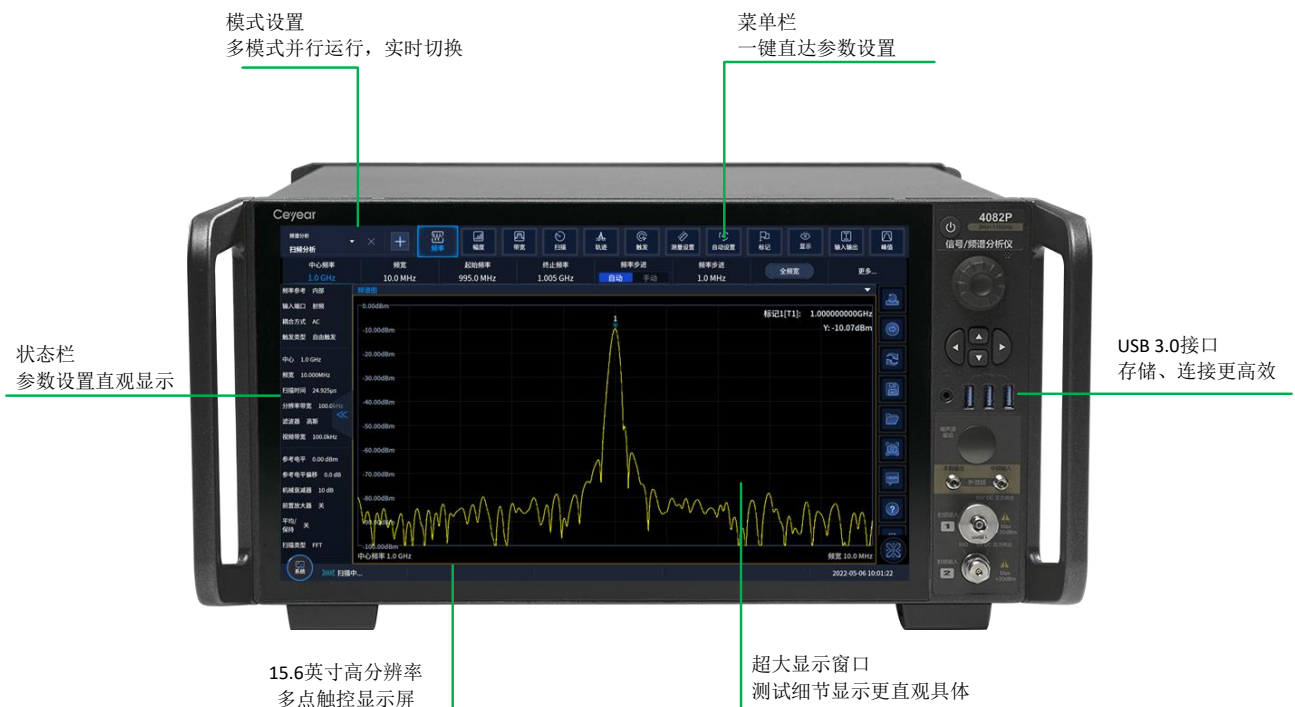
预装 Linux 操作系统，支持 Linux、Windows 和银河麒麟等操作系统。

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。

人机交互更智能

浏览器远程操控，随时监控测试状态。SCPI 指令自动记录，编写测试流程更高效。用户自定义快捷菜单，参数设置更高效便捷。



## 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

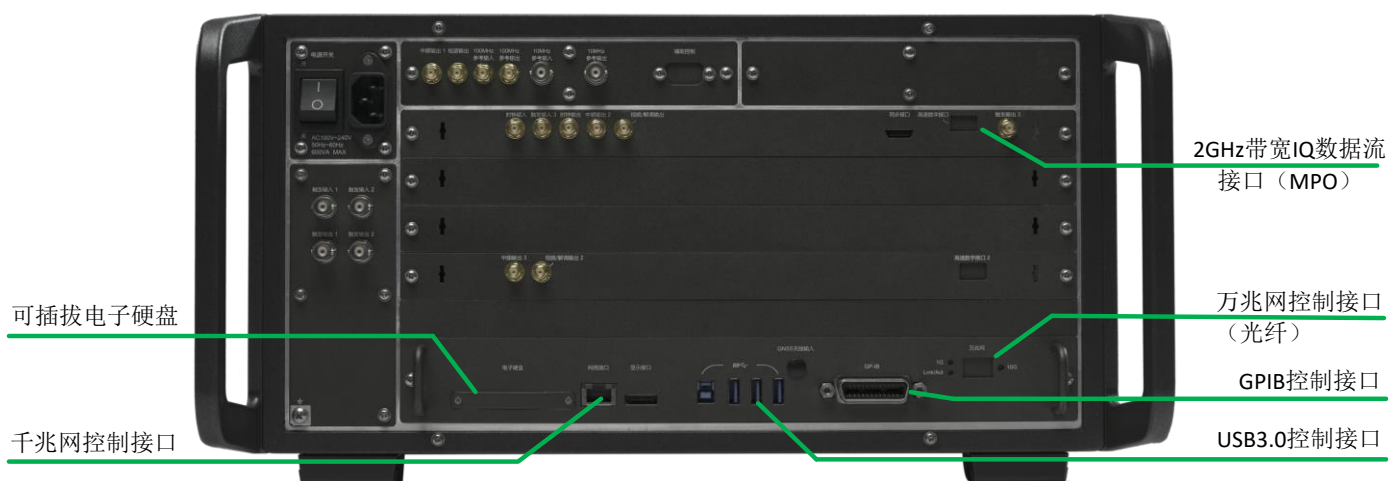
可配置万兆网接口，提供更高带宽、更快速率、更加稳定的数据传输。

### 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

	型号	直流耦合	交流耦合
频率范围	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×老化率 + 温度稳定度 + 校准准确度) 老化率: $\pm 5 \times 10^{-8}$ /年 $\pm 2 \times 10^{-8}$ /年 (4082-H13 选件) 温度稳定度: $\pm 1 \times 10^{-8}$ /年 校准准确度: $\pm 4 \times 10^{-8}$	
频率读出 准确度	$\pm$ (频率读数×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×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%×频宽 + 频宽/ (扫描点数-1))		
扫描时间范 围	频宽≥10Hz: 3 $\mu$ s ~ 16000s 频宽=0Hz: 1 $\mu$ 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) $\pm 0.10$ dB 1Hz ~ 1MHz (1, 2, 3, 5步进) $\pm 0.30$ dB 2MHz ~ 10MHz (1, 2, 3, 5步进) $\pm 1.00$ 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 选件 H38-4000: 4GHz		
视频带宽	1Hz ~ 20MHz (1、2、3、5步进) (标称值)		
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	≤0.25Hz×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	≤-133dBc/Hz	-135dBc/Hz
	100kHz	≤-135dBc/Hz	-137dBc/Hz
	1MHz	≤-138dBc/Hz	-140dBc/Hz
	10MHz	/	-156dBc/Hz
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)	4082B机型 (无前放)		
	频率范围	指标	典型值
	10MHz ≤ f ≤ 100MHz	≤-149dBm	-158dBm
	100MHz <f ≤ 1.2GHz	≤-152dBm	-156dBm
	1.2GHz <f ≤ 2.2GHz	≤-151dBm	-155dBm
	2.2GHz <f ≤ 3.25GHz	≤-150dBm	-154dBm
	3.25GHz <f ≤ 5.25GHz	≤-148dBm	-153dBm
	5.25GHz <f ≤ 6.5GHz	≤-144dBm	-152dBm
	6.5GHz <f ≤ 8.4GHz	≤-142dBm	-148dBm
	4082B机型 (前放开)		
	频率范围	指标	典型值
	10MHz ≤ f ≤ 100MHz	≤-156dBm	-167dBm
	100MHz <f ≤ 3.25GHz	≤-161dBm	-166dBm
	3.25GHz <f ≤ 5.25GHz	≤-160dBm	-165dBm
	5.25GHz <f ≤ 8.4GHz	≤-156dBm	-160dBm
	4082D/E/F/H机型 (无前放)		
	频率范围	指标	典型值
	10MHz ≤ f ≤ 100MHz	≤-147dBm	-156dBm
	100MHz <f ≤ 1.2GHz	≤-151dBm	-154dBm
	1.2GHz <f ≤ 2.2GHz	≤-150dBm	-153dBm
	2.2GHz <f ≤ 3.25GHz	≤-148dBm	-151dBm
	3.25GHz <f ≤ 5.25GHz	≤-145dBm	-149dBm
	5.25GHz <f ≤ 6.5GHz	≤-142dBm	-148dBm
	6.5GHz <f ≤ 8.2GHz	≤-140dBm	-146dBm
	8.2GHz <f ≤ 18GHz	≤-143dBm	-144dBm
	18GHz <f ≤ 26.5GHz	≤-137dBm	-141dBm
	26.5GHz <f ≤ 40GHz	≤-130dBm	-139dBm
	40GHz <f ≤ 50GHz	≤-127dBm	-134dBm
	4082D/E/F/H机型 (前放开)		
	频率范围	指标	典型值
10MHz ≤ f ≤ 100MHz	≤-155dBm	-160dBm	
100MHz <f ≤ 3.25GHz	≤-162dBm	-164dBm	
3.25GHz <f ≤ 5.25GHz	≤-160dBm	-165dBm	
5.25GHz <f ≤ 8.4GHz	≤-156dBm	-163dBm	

8.2GHz < f ≤ 18GHz	≤ -157dBm	-160dBm
18GHz < f ≤ 26.5GHz	≤ -154dBm	-158dBm
26.5GHz < f ≤ 40GHz	≤ -151dBm	-154dBm
40GHz < f ≤ 50GHz	≤ -148dBm	-151dBm
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	-153dBm
1.2GHz < f ≤ 2.2GHz	≤ -149dBm	-152dBm
2.2GHz < f ≤ 3.25GHz	≤ -148dBm	-151dBm
3.25GHz < f ≤ 5.25GHz	≤ -145dBm	-150dBm
5.25GHz < f ≤ 6.5GHz	≤ -142dBm	-150dBm
6.5GHz < f ≤ 8.2GHz	≤ -140dBm	-147dBm
8.2GHz < f ≤ 18GHz	≤ -141dBm	-145dBm
18GHz < f ≤ 26.5GHz	≤ -137dBm	-142dBm
26.5GHz < f ≤ 40GHz	≤ -130dBm	-136dBm
40GHz < f ≤ 50GHz	≤ -127dBm	-132dBm
50GHz < f ≤ 54.8GHz	≤ -135dBm	-140dBm
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	-162dBm
100MHz < f ≤ 3.25GHz	≤ -162dBm	-165dBm
3.25GHz < f ≤ 5.25GHz	≤ -161dBm	-164dBm
5.25GHz < f ≤ 8.2GHz	≤ -154dBm	-161dBm
8.2GHz < f ≤ 18GHz	≤ -156dBm	-160dBm
18GHz < f ≤ 26.5GHz	≤ -154dBm	-158dBm
26.5GHz < f ≤ 40GHz	≤ -151dBm	-155dBm
40GHz < f ≤ 48GHz	≤ -145dBm	-151dBm
48GHz < f ≤ 54.8GHz	≤ -146dBm	-152dBm
54.8GHz < f ≤ 63.6GHz	≤ -142dBm	-148dBm
63.6GHz < f ≤ 67GHz	≤ -140dBm	-146dBm
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	-152dBm
1.2GHz < f ≤ 2.2GHz	≤ -146dBm	-151dBm
2.2GHz < f ≤ 3.25GHz	≤ -144dBm	-149dBm
3.25GHz < f ≤ 5.25GHz	≤ -141dBm	-148dBm
5.25GHz < f ≤ 6.5GHz	≤ -140dBm	-146dBm
6.5GHz < f ≤ 8.2GHz	≤ -138dBm	-144dBm
8.2GHz < f ≤ 18GHz	≤ -138dBm	-143dBm

	18GHz < f ≤ 26.5GHz	≤ -135dBm	-139dBm	
	26.5GHz < f ≤ 40GHz	≤ -127dBm	-133dBm	
	40GHz < f ≤ 50GHz	≤ -122dBm	-126dBm	
	50GHz < f ≤ 54.8GHz	≤ -133dBm	-136dBm	
	54.8GHz < f ≤ 63.6GHz	≤ -130dBm	-135dBm	
	63.6GHz < f ≤ 67.2GHz	≤ -128dBm	-135dBm	
	67.2GHz < f ≤ 74GHz	≤ -138dBm	-141dBm	
	73.8GHz < f ≤ 82.8GHz	≤ -143dBm	-145dBm	
	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	-160dBm	
	100MHz < f ≤ 3.25GHz	≤ -160dBm	-164dBm	
	3.25GHz < f ≤ 5.25GHz	≤ -159dBm	-164dBm	
	5.25GHz < f ≤ 8.2GHz	≤ -152dBm	-159dBm	
	8.2GHz < f ≤ 18GHz	≤ -154dBm	-157dBm	
	18GHz < f ≤ 26.5GHz	≤ -151dBm	-157dBm	
	26.5GHz < f ≤ 40GHz	≤ -149dBm	-153dBm	
	40GHz < f ≤ 48GHz	≤ -147dBm	-149dBm	
	48GHz < f ≤ 54.8GHz	≤ -146dBm	-149dBm	
	54.8GHz < f ≤ 63.6GHz	≤ -142dBm	-145dBm	
	63.6GHz < f ≤ 67GHz	≤ -135dBm	-143dBm	
	频率响应和 绝对幅度准 确度 (10dB衰 减, 20°C ~ 30°C)	4082B机型 (无前放)		
		频率范围	指标	典型值
10MHz ≤ f ≤ 100MHz		±0.50dB	±0.08dB	
100MHz < f ≤ 3.25GHz		±0.40dB	±0.13dB	
3.25GHz < f ≤ 5.25GHz		±0.60dB	±0.15dB	
5.25GHz < f ≤ 8.4GHz		±0.80dB	±0.21dB	
4082B机型 (前放开)				
频率范围		指标	典型值	
10MHz ≤ f ≤ 100MHz		±0.80dB	±0.18dB	
100MHz < f ≤ 3.25GHz		±0.70dB	±0.16dB	
3.25GHz < f ≤ 5.25GHz		±0.80dB	±0.19dB	
5.25GHz < f ≤ 8.4GHz		±0.90dB	±0.19dB	
4082D/E/F/H机型 (无前放)				
频率范围		指标	典型值	
10MHz ≤ f ≤ 100MHz		±0.50dB	±0.15dB	
100MHz < f ≤ 3.25GHz		±0.40dB	±0.13dB	
3.25GHz < f ≤ 5.25GHz		±0.60dB	±0.15dB	
5.25GHz < f ≤ 8.2GHz		±0.80dB	±0.24dB	
8.2GHz < f ≤ 18GHz		±2.00dB	±0.77dB	

18GHz < f ≤ 26.5GHz	±2.50dB	±0.93dB
26.5GHz < f ≤ 40GHz	±2.80dB	±0.82dB
40GHz < f ≤ 50GHz	±3.00dB	±1.26dB
4082D/E/F/H机型 (前放开)		
频率范围	指标	典型值
10MHz ≤ f ≤ 100MHz	±0.80dB	±0.21dB
100MHz < f ≤ 3.25GHz	±0.70dB	±0.18dB
3.25GHz < f ≤ 5.25GHz	±0.80dB	±0.22dB
5.25GHz < f ≤ 8.2GHz	±0.90dB	±0.25dB
8.2GHz < f ≤ 18GHz	±2.00dB	±0.82dB
18GHz < f ≤ 26.5GHz	±2.50dB	±1.12dB
26.5GHz < f ≤ 40GHz	±2.80dB	±1.10dB
40GHz < f ≤ 50GHz	±3.00dB	±1.58dB
4082L/N/P 机型 (无前放)		
频率范围	指标	典型值
10MHz ≤ f ≤ 100MHz	±0.50dB	±0.15dB
100MHz < f ≤ 3.25GHz	±0.40dB	±0.16dB
3.25GHz < f ≤ 5.25GHz	±0.60dB	±0.19dB
5.25GHz < f ≤ 8.2GHz	±0.80dB	±0.36dB
8.2GHz < f ≤ 18GHz	±2.00dB	±0.57dB
18GHz < f ≤ 26.5GHz	±2.50dB	±0.98dB
26.5GHz < f ≤ 40GHz	±2.80dB	±1.23dB
40GHz < f ≤ 48GHz	±3.00dB	±0.96dB
48GHz < f ≤ 67GHz	±3.50dB	±1.01dB
67GHz < f ≤ 110GHz	±4.00dB	±1.72dB
4082 L/N/P机型 (前放开)		
频率范围	指标	典型值
10MHz ≤ f ≤ 100MHz	±0.80dB	±0.18dB
100MHz < f ≤ 3.25GHz	±0.70dB	±0.19dB
3.25GHz < f ≤ 5.25GHz	±0.80dB	±0.26dB
5.25GHz < f ≤ 8.2GHz	±0.90dB	±0.28dB
8.2GHz < f ≤ 18GHz	±2.00dB	±0.92dB
18GHz < f ≤ 26.5GHz	±2.50dB	±1.07dB
26.5GHz < f ≤ 40GHz	±2.80dB	±1.11dB
40GHz < f ≤ 48GHz	±3.00dB	±1.20dB
48GHz < f ≤ 67GHz	±3.50dB	±1.25dB
绝对幅度准确度 (10 dB 衰减, 20°C ~ 30°C, 1 Hz ≤分辨率带宽≤ 1 MHz, 输入信号-10 ~ -50 dBm) :		
±0.24dB	500MHz校准频率	
± (0.24dB + 频率响应)	所有频率(500MHz校准频率除外)	

1dB增益压缩 (双音法测试, 分辨率带宽5kHz, 3MHz频率间隔, 20°C ~ 30°C)	4082B机型		
	频率范围	输入混频器电平	典型值
	20MHz ≤ f ≤ 8.4GHz	≥+5dBm	+10dBm
	4082D/E/F/H机型		
	频率范围	输入混频器电平	典型值
	20MHz ≤ f ≤ 3.25GHz	≥+5dBm	+12dBm
	3.25GHz < f ≤ 50GHz	≥+7dBm	+12dBm
	4082L/N/P机型		
	频率范围	输入混频器电平	典型值
	20MHz ≤ f ≤ 5.25GHz	≥+5dBm	+13dBm
	5.25GHz < f ≤ 8.2GHz	≥+7dBm	+13dBm
	8.2GHz < f ≤ 67GHz	≥+6dBm	+13dBm
48GHz < f ≤ 67GHz (4082N/P)	≥+3dBm	/	
三阶截获点 (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	+26dBm
	100MHz < f ≤ 3.25GHz	≥+18dBm	+29dBm
	3.25GHz < f ≤ 5.25GHz	≥+18dBm	+25dBm
	5.25GHz < f ≤ 8.4GHz	≥+17dBm	+23dBm
	4082D/E/F/H/L/N/P机型		
	频率范围	指标	典型值
	10MHz ≤ f ≤ 100MHz	≥+14dBm	+27dBm
	100MHz < f ≤ 3.25GHz	≥+18dBm	+30dBm
	3.25GHz < f ≤ 5.25GHz	≥+20dBm	+26dBm
	5.25GHz < f ≤ 8.2GHz	≥+21dBm	+26dBm
8.2GHz < f ≤ 48GHz	≥+18dBm	+26dBm	
48GHz < f ≤ 67GHz	≥+18dBm	+28dBm	
48GHz < f ≤ 67GHz (4082N/P)	≥+15dBm	+29dBm	
衰减器	范围: 0 ~ 70dB, 步进: 2dB		
低噪声前置放大器	频率范围: 100kHz ~ 主机频率上限 (N/P型上限为67GHz) 增益: 30dB (标称值)		
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): 4GB 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): (475±4) mm × (238±4) mm × (560±4) mm (包含把手、底脚、垫脚和侧提带) (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500W (标配) 最大功耗850W (全配置选项)	
温度范围	工作温度: 0°C ~ +50°C 存储温度: -40°C ~ +70°C	
射频接口	4082B/D	N 型 (阴), 50Ω
	4082E	3.5mm (阳), 50Ω
	4082F/H	2.4mm (阳), 50Ω
	4082L	1.85mm (阳), 50Ω
	4082N/P	1.85mm (阳), 50Ω (射频输入1)
		1.0mm (阳), 50Ω (射频输入2)

注: 1、标称值是指预计的性能, 或描述在产品中实用但不包含在产品担保范围内的产品性能。

2、典型值是指不在产品保证范围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

## 标配

序号	名称	数量	说明
1	电源线	1	标准三芯电源线
2	快速入门手册	1	
3	产品合格证	1	

## 选件

序号	选件编号	选件名称	功能
1	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)。
2	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。
3	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。
4	4082-H12C	宽带数字接口	可通过光纤实时输出宽带 IQ 采集数据，支持最大 400MHz 带宽的 IQ 数据输出。配合大容量数据记录仪（4712C 数据记录仪），可实现 IQ 数据的实时大容量记录。 (注：4082-H12C 在分析带宽≤400MHz 时可选配；该选件与 4082-H38-600、4082-H38-1200 不能同时选配)。
5	4082-H12E	宽带数字接口	可通过光纤实时输出宽带 IQ 采集数据，支持最大 1.2GHz 带宽的 IQ 数据输出。配合大容量数据记录仪（4712E 数据记录仪），可实现 IQ 数据的实时大容量记录。需要配置 4082-H38-600 或 4082-H38-1200。 (注：4082-H12E 在 600MHz≤分析带宽≤1.2GHz 时可选配)。
6	4082-H12F	宽带数字接口	可通过光纤实时输出宽带 IQ 采集数据，支持最大 2GHz 带宽的 IQ 数据输出。配合大容量数据记录仪（4712F 数据记录仪），可实现 IQ 数据的实时大容量记录。 (注：4082-H12F 在分析带宽为 2GHz 时可选配)。
7	4082-H22C-4T	4712C 数据记录仪	与配备 4082-H12C 宽带数字接口的信号/频谱分析仪互联，可实现对最大 400MHz 分析带宽信号数据的实时大容量记录，记录仪详细规格参数见 4712 系列数据记录仪资料。
8	4082-H22C-8T	4712C 数据记录仪	
9	4082-H22C-16T	4712C 数据记录仪	
10	4082-H22C-32T	4712C 数据记录仪	

序号	选件编号	选件名称	功能
11	4082-H22E-8T	4712E 数据记录仪	与配备 4082-H12E 宽带数字接口的信号/频谱分析仪互联, 可实现对最大 1.2GHz 分析带宽信号数据的实时大容量记录, 记录仪详细规格参数见 4712 系列数据记录仪资料。
12	4082-H22E-16T	4712E 数据记录仪	
13	4082-H22E-32T	4712E 数据记录仪	
14	4082-H22E-64T	4712E 数据记录仪	
15	4082-H22F-16T	4712F 数据记录仪	与配备 4082-H12F 宽带数字接口的信号/频谱分析仪互联, 可实现对最大 2GHz 分析带宽信号数据的实时大容量记录, 记录仪详细规格参数见 4712 系列数据记录仪资料。
16	4082-H22F-32T	4712F 数据记录仪	
17	4082-H22F-64T	4712F 数据记录仪	
18	4082-H13	精密频率参考	提供高精度的精密频率参考。
19	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)。
20	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)。
21	4082-H33-08	电子衰减器	频率范围 9kHz ~ 8GHz, 衰减范围 30dB, 0.5dB 步进。
22	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。
23	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。
24	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。
25	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。
26	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。
27	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。
28	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。
29	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。)

序号	选件编号	选件名称	功能
30	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。)
31	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。)
32	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。)
33	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。)
34	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。)
35	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。)
36	4082-H38-4000	4GHz 分析带宽	支持 10Hz ~ 4GHz 分析带宽。(注: 4082B 不支持该选件。4082D 以上型号选配 H38-4000 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。)
37	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。)
38	4082-H41-10	实时频谱分析功能	提供最大 10MHz 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。
39	4082-H41-40	实时频谱分析功能	提供最大 40MHz 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 H38-40、H38-200、H38-400、H38-600、H38-1200、H38-2000、H38-4000 时, 可选配该选件。)
40	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、H38-4000 时, 可选配该选件。)
41	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。

序号	选件编号	选件名称	功能
			(需同时选配 H38 选件。当配置 H38-400、H38-600、H38-1200、H38-2000、H38-4000 时, 可选配该选件。)
42	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、H38-4000 时, 可选配该选件。)
43	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、H38-4000 时, 可选配该选件。)
44	4082-H41-2000	实时频谱分析功能	提供最大 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。(需要同时选配 H38 选件。当配置 H38-2000、H38-4000 时可选配该选件。)
45	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 67GHz 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。)
46	4082-H96	用户手册(纸质版)	提供纸质版详细的用户手册。
47	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。
48	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。
49	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。
50	4082-H99-2	塑料安全拉杆带轮包装箱	高强度塑料安全拉杆带轮包装箱, 带提把和滚轮, 方便运输。
51	4082-S01	绝对功率测量功能	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。)
52	4082-S02	噪声功率比测试功能	提供噪声功率比测试能力。
53	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。除 4082B 外, 需选配 H36 选件优化近端相噪

序号	选件编号	选件名称	功能
			指标。
54	4082-S05	EMC 预兼容测试功能	提供 EMC 预兼容测试能力。
55	4082-S09	模拟解调功能	实现 AM、FM、ΦM 信号的调制特性和失真特性分析。
56	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。
57	4082-S10H	跳频信号分析功能	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 选件）
58	4082-S10F	FMCW 信号分析功能	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 选件）
59	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。
60	4082-S12B	误码率测试功能	支持基于文件导入已知数据的误比特率测试；支持基于用户录制已知数据的误比特率测试；支持基于 PRBS 的误比特率测试；提供误比特率结果输出。（需同时选配 S12 选件）
61	4082-S12M	多调制分析功能	支持符合 DVB-S2/X 标准的信号解调分析；提供星座图、符号表等显示窗口；提供 EVM、原点偏移等调制质量分析结果。（需同时选配 S12 选件）
62	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。
63	4082-S14	OFDM 信号分析功能	支持自定义 OFDM 信号调制分析；支持前导、导频、CP、子载波、符号个数等多参数自定义配置；提供捕获存储、功率谱密度、星座图、结果总结表等视图窗口。
64	4082-S15	放大器测量功能	支持对放大器 ACLR、AM/AM、AM/PM、频率响应、EVM 特性进行测量，支持时域、频域分析。

序号	选件编号	选件名称	功能
65	4082-S15D	数字预失真测量功能	支持校正放大器非线性失真，支持迭代学习控制 DPD、记忆多项式 DPD。
66	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。
67	4082-S40	WLAN 802.11a/b/g 分析功能	支持 802.11a/b/g 协议信号解调，支持 EVM、频率误差、正交误差等多种结果测量，提供频谱图、星座图、结果摘要表、EVM vs 载波、正交误差 vs 载波等多种视图。
68	4082-S40N	WLAN 802.11n 分析功能	支持 802.11n 协议信号解调，支持 EVM、频率误差、正交误差等多种结果测量，提供频谱图、星座图、结果摘要表、EVM vs 载波、正交误差 vs 载波等多种视图。（需同时选配 S40 选件）
69	4082-S40AC	WLAN 802.11ac 分析功能	支持 802.11ac 协议信号解调，支持 EVM、频率误差、正交误差等多种结果测量，提供频谱图、星座图、结果摘要表、EVM vs 载波、正交误差 vs 载波等多种视图。（需同时选配 S40 选件）
70	4082-S40AX	WLAN 802.11ax 分析功能	支持 802.11ax 协议信号解调，支持 EVM、频率误差、正交误差等多种结果测量，提供频谱图、星座图、结果摘要表、EVM vs 载波、正交误差 vs 载波等多种视图。（需同时选配 S40 选件）
71	4082-S40BE	WLAN 802.11be 分析功能	支持 802.11be 协议信号解调，支持 EVM、频率误差、正交误差等多种结果测量，提供频谱图、星座图、结果摘要表、EVM vs 载波、正交误差 vs 载波等多种视图。（需同时选配 S40 选件）
72	4082-S41D	LTE/LTE-A TDD 下行信号分析功能	支持下行信号调制分析；支持 TDD 各子帧配置类型调制分析；支持自定义参数配置调制分析；支持下行 E-TM 模板调制分析；支持 EVM、开关功率、频率误差、功率等参数测量；提供捕获存储、功率谱密度、星座图、结果摘要表、EVM vs 载波等视图。
73	4082-S41U	LTE/LTE-A TDD 上行信号分析功能	支持上行信号调制分析；支持自定义参数配置调制分析；支持 EVM、频率误差、功率等参数测量；提供捕获存储、功率谱密度、星座图、结果摘要表、EVM vs 载波等视图。

序号	选件编号	选件名称	功能
74	4082-S42D	LTE/LTE-A FDD 下行信号分析功能	支持下行信号调制分析;支持自定义参数配置调制分析;支持下行 E-TM 模板调制分析;支持 EVM、频率误差、功率等参数测量;提供捕获存储、功率谱密度、星座图、结果摘要表、EVM vs 载波等视图。
75	4082-S42U	LTE/LTE-A FDD 上行信号分析功能	支持上行信号调制分析;支持自定义参数配置调制分析;支持 EVM、频率误差、功率等参数测量;提供捕获存储、功率谱密度、星座图、结果摘要表、EVM vs 载波等视图。
76	4082-S43D	NB-IoT 下行信号分析功能	支持基于 FDD LTE 制式的窄带物联网下行链路信号调制分析;支持独立、带内、保护频带三种部署模式;支持 N-Test Model 一键测试和自定义参数灵活配置分析;支持 EVM、频率误差、功率等参数测量;提供星座图、结果摘要表、EVM vs 载波等视图。
77	4082-S43U	NB-IoT 上行信号分析功能	支持基于 FDD LTE 制式的窄带物联网上行链路信号调制分析;支持自定义参数灵活配置分析;支持 EVM、频率误差、功率等参数测量;提供星座图、结果摘要表、EVM vs 载波等视图。
78	4082-S45	V2X 信号分析功能	支持基于 5G NR 制式的车联网侧行链路信号调制分析;支持 EVM、频率误差、功率等参数测量,提供星座图、结果摘要表、EVM vs 载波等视图。
79	4082-S46D	5G NR 下行信号分析功能	支持 5G NR 下行信号解调,支持EVM、频率误差、功率、小区ID等参数测量;支持多档信道带宽和多种Test Model ;提供测量星座图、结果摘要表、EVM vs载波、分配vs符号vs载波等视图。
80	4082-S46U	5G NR 上行信号分析功能	支持 5G NR 上行信号解调,支持EVM、频率误差、功率;支持多档信道带宽和多种Test Model ;提供测量星座图、结果摘要表、EVM vs载波等视图。
81	4082-S47D	5G NR 下行信号组合测量功能	支持一次测量,同时显示5G下行信号的EVM、ACLR和SEM测量结果。(需同时选配S46D选件)
82	4082-S48	蓝牙信号分析功能	支持BR、EDR和LE模式的蓝牙信号分析;支持输出功率、频率漂移等参数测量;提供结果摘要表、星座图等视图。
83	4082-S49D	WCDMA 下行信号分析功能	支持WCDMA下行信号解调,支持码域功率、EVM、频率误差、码元速率误差、IQ偏移等参数测量;支

序号	选件编号	选件名称	功能
			支持活动信道自动检测;提供码域功率、结果摘要表、星座图、信道列表等视图。
84	4082-S49U	WCDMA 上行信号分析功能	支持WCDMA上行信号解调,支持码域功率、EVM、频率误差、码元速率误差、IQ偏移等参数测量;支持活动信道自动检测;提供码域功率、结果摘要表、星座图、信道列表等视图。
85	4082-S50	GSM 信号分析功能	支持GSM的信号解调,支持时域功率、EVM、频率误差等参数测量;提供幅度捕获、结果摘要表、星座图等视图。
86	4082-S51	UWB 信号分析功能	支持基于IEEE 802.15.4和IEEE 802.15.4z的UWB信号分析,支持PPDU功率、SHR功率、NRMSE、STS等参数测量;支持全部的UWB信道和带宽;提供幅度捕获、结果摘要表、脉冲等视图。
87	4082B-JL	计量服务	提供计量校准服务,提供计量报告。
88	4082D-JL	计量服务	提供计量校准服务,提供计量报告。
89	4082E-JL	计量服务	提供计量校准服务,提供计量报告。
90	4082F-JL	计量服务	提供计量校准服务,提供计量报告。
91	4082H-JL	计量服务	提供计量校准服务,提供计量报告。
92	4082L-JL	计量服务	提供计量校准服务,提供计量报告。
93	4082B-EWT1	保修期以外延长保修 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。
94	4082D-EWT1	保修期以外延长保修 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。
95	4082E-EWT1	保修期以外延长保修 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。
96	4082F-EWT1	保修期以外延长保修 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。
97	4082H-EWT1	保修期以外延长保修 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。
98	4082L-EWT1	保修期以外延长保修 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。
99	4082N-EWT1	保修期以外延长保修 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。

序号	选件编号	选件名称	功能
100	4082P-EWT1	保修期以外延长保修 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。

### 支持的功率探头（需要 4082-S01 选件）

序号	型号	名称	频率范围
1	87230	USB 连续波功率探头	9kHz ~ 6GHz
2	87231	USB 连续波功率探头	10MHz ~ 18GHz
3	87232	USB 连续波功率探头	50MHz ~ 26.5GHz
4	87233	USB 连续波功率探头	50MHz ~ 40GHz
5	87235B	USB 平均功率探头	8kHz ~ 8GHz
6	87235C	USB 平均功率探头	10MHz ~ 8GHz
7	87235D	USB 平均功率探头	10MHz ~ 18GHz
8	87235F	USB 平均功率探头	10MHz ~ 33GHz
9	87235FA	USB 平均功率探头	10MHz ~ 40GHz
10	87235H	USB 平均功率探头	10MHz ~ 50GHz
11	87235L	USB 平均功率探头	50MHz ~ 67GHz

### 支持的毫米波扩频模块（需要 4082-H40 选件）

序号	型号	名称	频率范围
1	82407NA	频谱仪扩频模块	50GHz ~ 75GHz
2	82407NC	频谱仪扩频模块	60GHz ~ 90GHz
3	82407PA	频谱仪扩频模块	75GHz ~ 110GHz
4	82407QA	频谱仪扩频模块	90GHz ~ 140GHz
5	82407QB	频谱仪扩频模块	110GHz ~ 170GHz
6	82407RA	频谱仪扩频模块	140GHz ~ 220GHz
7	82407SA	频谱仪扩频模块	170GHz ~ 260GHz
8	82407S	频谱仪扩频模块	220GHz ~ 325GHz
9	82407TA	频谱仪扩频模块	260GHz ~ 400GHz
10	82407R	频谱仪扩频模块	325GHz ~ 500GHz
11	82407U	频谱仪扩频模块	500GHz ~ 750GHz
12	4000N	频谱仪扩频模块	60GHz ~ 90GHz
13	4000P	频谱仪扩频模块	75GHz ~ 110GHz
14	4000Q	频谱仪扩频模块	110GHz ~ 170GHz

支持的噪声源（需要 4082-H48 选件，4082-H34 选件）

序号	型号	名称	频率范围
1	16613DA	噪声源	10MHz ~ 18GHz
2	16613DB	噪声源	10MHz ~ 18GHz
3	16613EA	噪声源	10MHz ~ 26.5GHz
4	16613EB	噪声源	10MHz ~ 26.5GHz
5	16613FB	噪声源	10MHz ~ 40GHz
6	16613HB	噪声源	10MHz ~ 50GHz
7	16613LC	噪声源	10MHz ~ 67GHz
8	16613P	噪声源	10MHz ~ 110GHz
9	16614DA	噪声源	10MHz ~ 18GHz
10	16614DB	噪声源	10MHz ~ 18GHz
11	16614EA	噪声源	10MHz ~ 26.5GHz
12	16614EB	噪声源	10MHz ~ 26.5GHz
13	16614FB	噪声源	10MHz ~ 40GHz
14	16614HB	噪声源	10MHz ~ 50GHz
15	16614LC	噪声源	10MHz ~ 67GHz



思仪科技微信公众号



思仪科技官网二维码



思仪科技云服务二维码

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

**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：深圳市南山区科技园讯美科技大厦2栋906  
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：成都市金牛区花照壁西顺街399号西农国际A座2707  
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。)