

6955AC 信号收发仪

40MHz~6GHz

产品综述

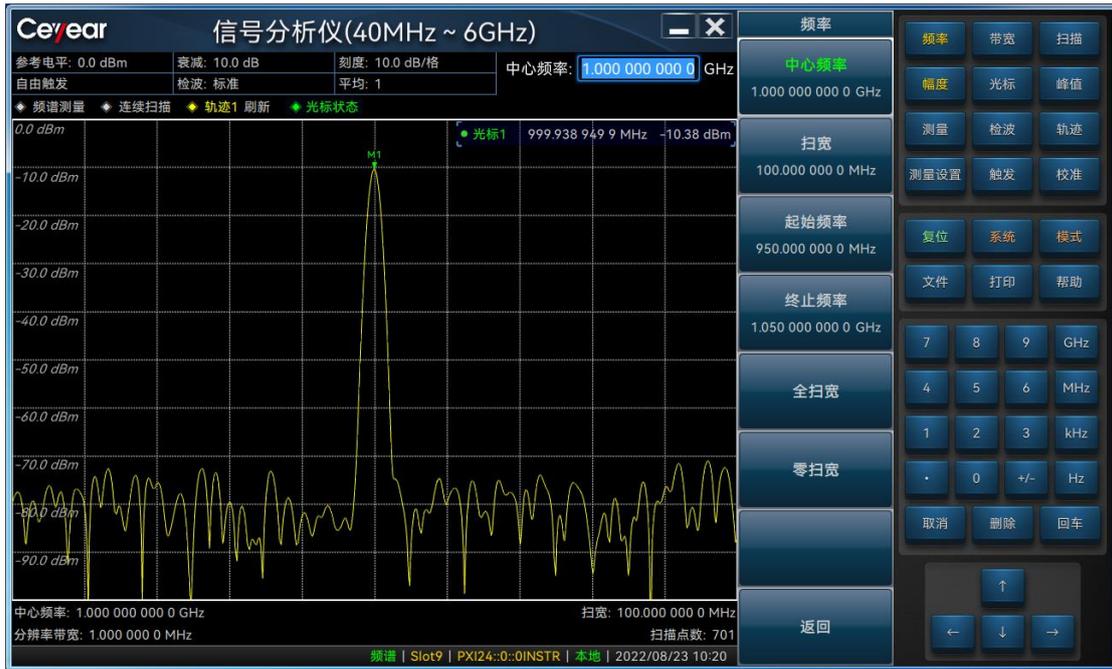
6955AC 信号收发仪为符合 PXIe 总线标准的 3U 2 槽模块化产品，融合了矢量信号分析、矢量信号发生与基于 FPGA 的实时信号处理和控制能力，能够同时完成微波矢量信号的接收与发射，对信号数据进行高速大容量存储与处理。该模块频率范围 40MHz~6.0GHz、带宽 200MHz，寻求测试效率与测试成本的最优配置，以更小的体积、更高的集成、更快的测试效率服务于产线测试，可广泛应用于射频半导体测试、5G 测试和物联网测试等领域。



主要特点

- 频率范围宽：40MHz~6GHz
- 信号带宽大：最大带宽 200MHz
- 输出功率高：最大达到+15dBm 以上
- 具备 24 路数字 IO、可编程 IO 以及 8 路触发通道
- 支持 QT、LabWindows、Microsoft Visual Studio 等多种开发环境进行系统集成

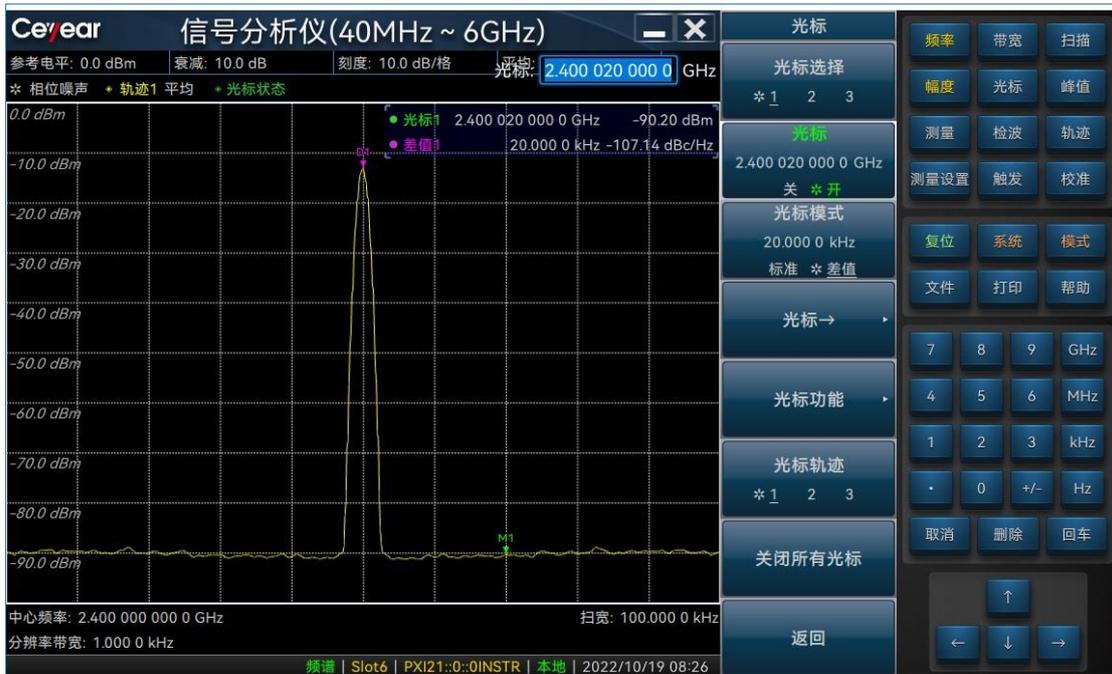
丰富的测量功能模式



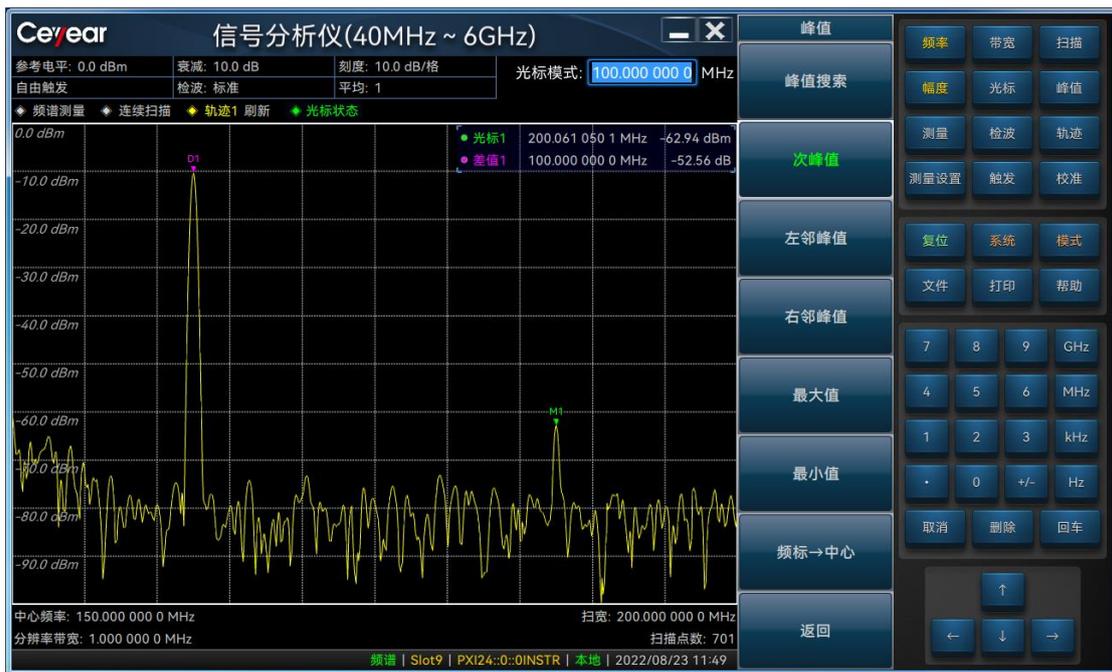
频谱分析测试界面



矢量分析测试界面



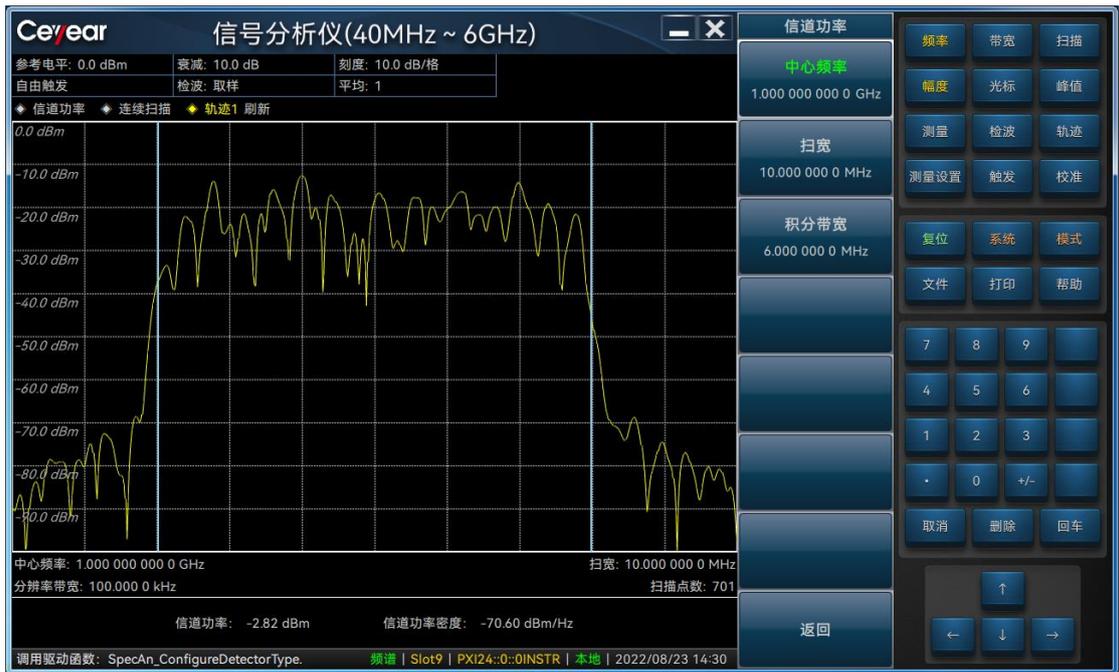
相位噪声测量测试界面



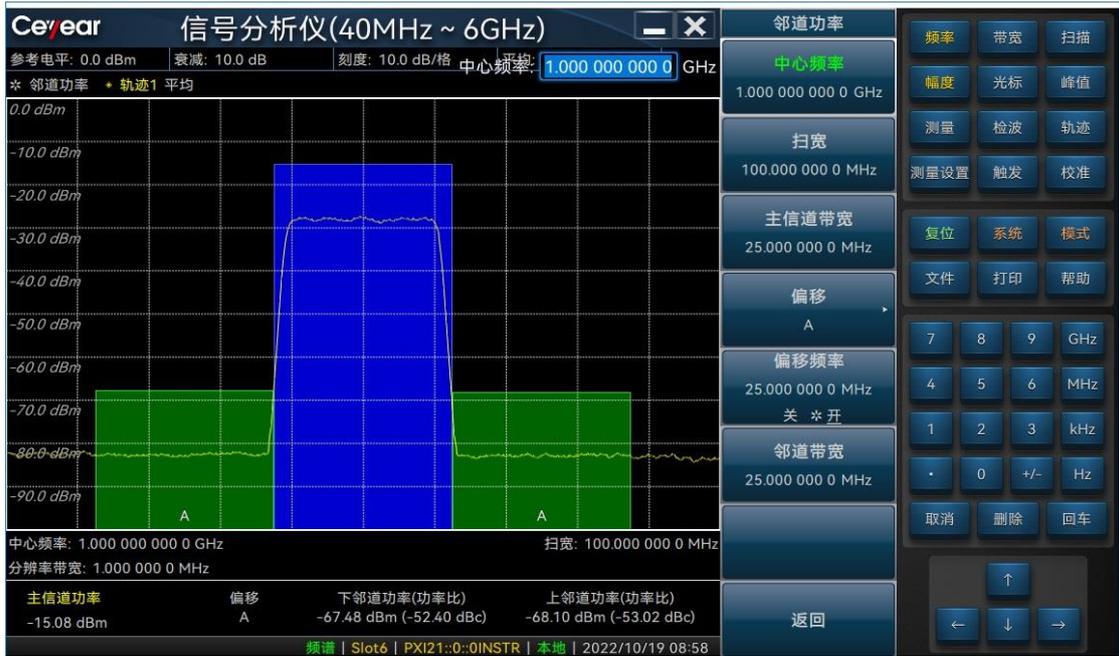
差值标记测量界面



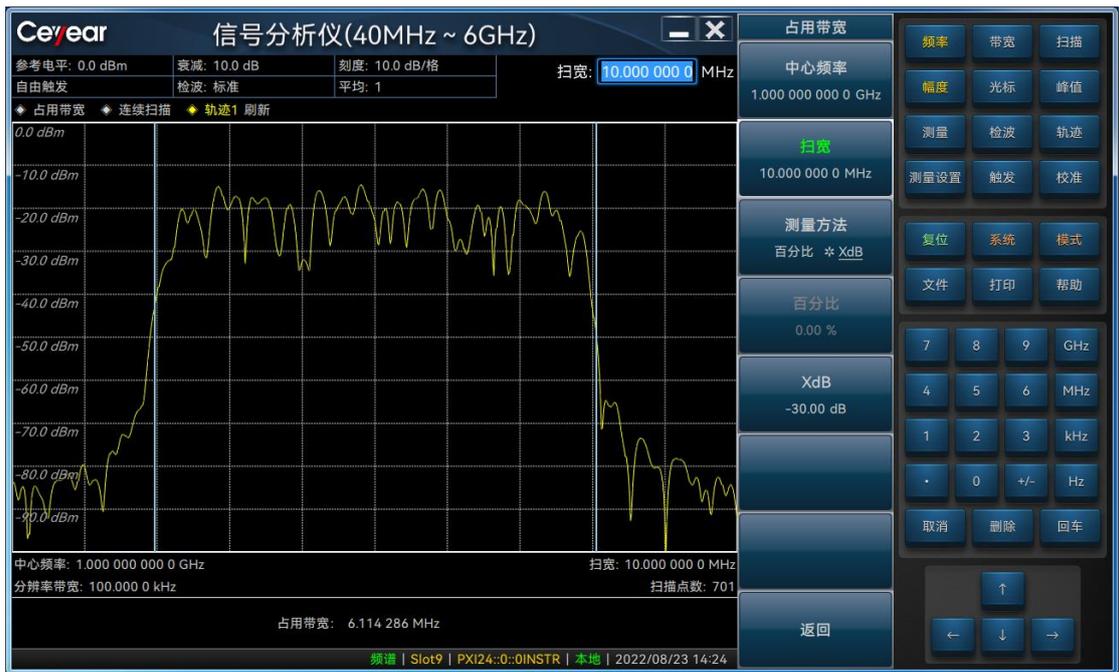
WLAN 信号解调界面



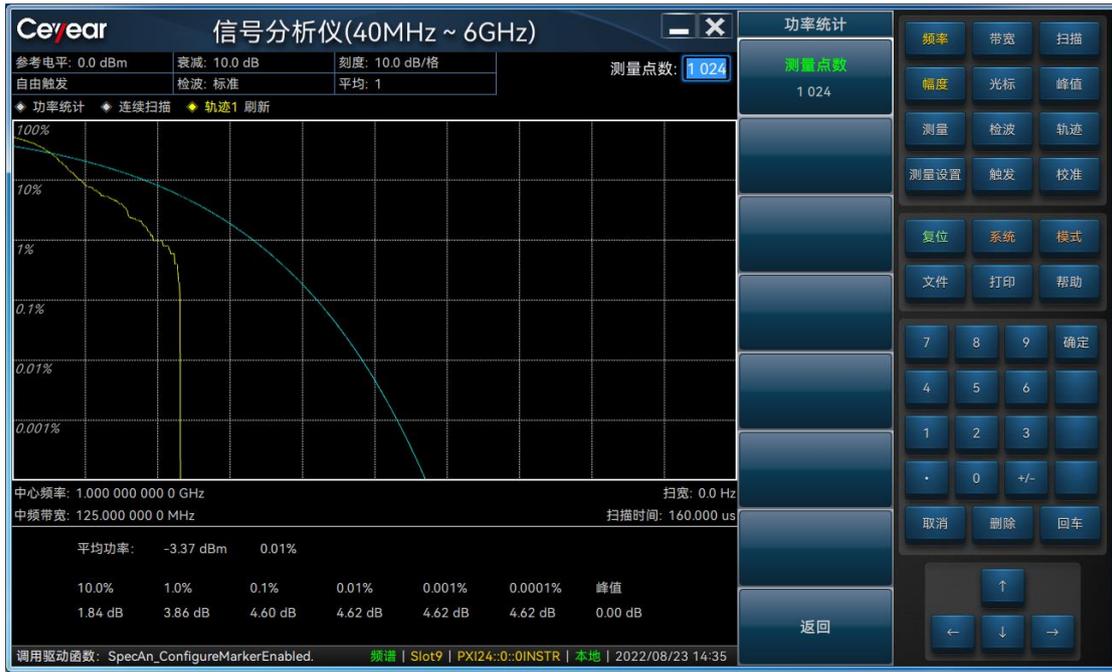
信道功率测量界面



临道功率测量界面



占用带宽测量界面



功率统计测量界面



连续波信号发生界面



矢量信号发生界面



任意波播放界面



多音信号产生界面

典型应用

半导体测试系统的集成

6955AC 信号收发仪在单个模块中可同时进行宽带信号发生与宽带信号分析，测试效率高，一致性好，非常适合并行测试、高吞吐量、对测试速度有很高要求的测试场景，广泛应用于半导体测试系统的集成，进行开关、放大器等芯片的 1dB 压缩点、三阶交调截获点、增益或插损等指标的测试。

构建小型化综合化产线测试系统

6955AC 信号收发仪具有连续波信号发生、矢量信号发生、多音信号发生、任意波形加载、频谱分析、矢量信号分析等多种信号发生与测量功能，并且具备 24 通道的数字 IO、可编程 IO、触发总线用于外围交互控制，而体积只占 PXI 标准机箱 3U、2 槽空间，可以为射频类产品提供全面、高效率而低成本的综合化产线测试解决方案。

构建现场便携式测试系统

6955AC 信号收发仪体积仅为 2 槽，重量小于 1.5kg，融合了信号发生与信号分析等多种功能，支持多种开发环境，可以跨平台开发，具有便携化、平台化、高度集成与可替换性强等特点，可满足装备（尤其是收发类装备）外场调试测试、巡检及现场维护保障的需求。

技术规范

型号		6955AC
频率范围		40MHz~6.0GHz
信号带宽		<10MHz (40MHz~65MHz) 20MHz (65MHz~120MHz) 50MHz (120MHz~600MHz) 200MHz (600MHz~6GHz)
调谐分辨率		1Hz
内部参考时钟		10MHz
单边带相位噪声		≤-102dBc/Hz@20kHz (65MHz~3GHz) ≤-96dBc/Hz@20kHz (3GHz~6GHz) ,典型值
频率稳定时间		≤0.38ms,典型值
信号输入	最大安全输入电平	+24dBm (40MHz~65MHz), +33dBm (65MHz~6GHz)
	无损最大输入直流电压	8V
	输入回波损耗	≥12dB (40MHz~65MHz) ≥15dB (65MHz~4GHz) ≥13dB (4GHz~6GHz)
	最大输入功率	+15dBm (40MHz~65MHz) +30dBm (65MHz~6GHz)
	绝对功率准确度 (环境温度: 20°C~30°C, 参考电平: -30dBm~+30dBm)	±0.35dB (65MHz~4GHz) ±0.40dB (4GHz~6GHz) ,典型值
	频率响应	±1.05dB (250MHz~6GHz)
	平均噪声电平 (参考电平: -50dBm)	-162dBm/Hz (65MHz~6GHz) ,典型值
	三阶输入截获点 (参考电平: 0dBm, 双音信号功率: -10dBm, 700kHz 间隔)	19dBm (65MHz~1.5GHz) 20dBm (1.5GHz~6GHz)
信号输出	最大反向承受功率	+24dBm (40MHz~65MHz) +30dBm (65MHz~6GHz)
	输出回波损耗	≥11dB (40MHz~200MHz) ≥15dB (200MHz~6GHz)
	最大输出功率 (模拟功率)	0dBm (40MHz~120MHz) +18dBm (120MHz~4GHz) +15dBm (4GHz~6GHz)
	幅度稳定时间	≤600us
	输出功率准确度 (环境温度: 20°C~30°C, 信号功率: -30dBm ~ +15dBm)	±0.35dB (65MHz~4GHz) ±0.40dB (4GHz~6GHz) ,典型值

频率响应	±0.65dB (250MHz~6GHz) ,典型值
二次谐波 (0dBm 输出)	-30dBc (40MHz~4.1GHz) -40dBc (4.1GHz~6GHz)
三阶交调失真 (功率电平: -10dBm)	-60dBc (65MHz~1GHz) -53dBc (1GHz~3GHz) -50dBc (3GHz~5GHz) -45dBc (5GHz~6GHz)
本振泄露功率 (环境温度: 20°C~30°C, 信号功率: 0dBm)	-45dBc (65MHz~375MHz) -50dBc (375MHz~5GHz) -48dBc (5GHz~6GHz)
边带镜像抑制 (环境温度: 20°C~30°C, 信号功率: 0dBm)	-40dBc (65MHz~500MHz) -54dBc (500MHz~2GHz) -50dBc (2GHz~6GHz)
本振频率范围	65MHz~6GHz
参考输入/输出端口	10MHz
PFI 0 端口	-0.5V~5.5V
数字 IO 端口	最大输入范围: -0.5V~4.5V 输入阻抗: 10kΩ (DIO<23..0>, CLK IN), 100kΩ (PFI1, PFI2)
EVM	-45dB (载波 5GHz, 20MHz 带宽, 64QAM) ,典型值
存储深度	2GB
结构形式	3U, 2 槽 PXIe 模块
外形尺寸	宽×高×深: (40.8±0.5) mm× (130.5±2) mm× (211.0±2) mm
重量	≤1.5kg
工作温度	0°C~+50°C
贮存温度	-40°C~+70°C
供电方式	PXIe 机箱供电
功耗	≤80W
测试端口	射频输入: 3.5mm (阴) 射频输出: 3.5mm (阴)
其他接口	参考输入/输出: SMA (阴) 编程 IO: SMA (阴) 本振输入: MMPX (阴) 本振输出: MMPX (阴) 数字 IO: VHDCI

订货信息

- 主机：6955AC 信号收发仪

- 标配：

项目	名称	说明
标配附件	产品快速使用指南	
	产品合格证	
	软件光盘	

- 选件：

序号	名称	功能
6955AC-001	用户手册中文版	用户手册中文版
6955AC-002	程控手册中文版	程控手册中文版
MMPX-JB2/JB2-180-FSF086	电缆组件	MMPX 转 MMPX 柔性电缆，长度 180mm。
MMPX-JB2/SMA-JB2-8A-300	电缆组件	MMPX 转 SMA 柔性电缆，长度 300mm。
VHDCI68M/M-1m	仪用电缆组件	线缆，与 68 针连接器 VHDCI68F-90°配套
CDX121200-1m	电缆组件	VHDCI68PIN 公头转散线 EPM，带线号标识，长度 1 米
CDX121200-0.5m	电缆组件	VHDCI68PIN 公头转散线 EPM，带线号标识，长度 0.5 米
6955AC-S01	矢量信号发生功能选件	PSK、MSK、QAM、FSK 等调制信号产生
6955AC-S02	矢量信号分析功能选件	PSK、MSK、QAM、FSK 等调制信号分析
6955AC-S03	任意波形加载与播放功能选件	加载任意波文件，并播放
6955AC-EWT1	保修期以外延长保修 1 年	保修期以外延长保修 1 年
7011L	18 槽 PXIe 机箱	购买该选件需另外购买 7020D 选件
7011D	8 槽便携式 PXIe 机箱	购买该选件需另外购买 7020D 选件
7011A	4 槽 PXIe 便携式一体机	
7020D	PXIe 零槽	购买该选件需另外购买 7011L 或 7011D 选件
PXIe-4318C-H	机箱	购买该选件需另外购买 PXIe-3882 选件
PXIe-3882	控制模块	购买该选件需另外购买 PXIe-4318C-H 选件