

开阳星

KaiYang Star

3657系列矢量网络分析仪



3
6
5
7
系列
矢量
网络
分析仪

产品综述

3657 系列矢量网络分析仪适用于无线通信、有线电视、教育及汽车电子等领域，可对滤波器、放大器、天线、电缆、有线电视分接头等射频元件的性能测量。产品具有误差校准功能、时域功能、夹具仿真器功能、自动夹具移除功能、高级时域分析功能；具有对数幅度、线性幅度、驻波、相位、群延时、Smith 圆图、极坐标等多种显示格式；能够多通道多窗口显示；具有 USB 接口、LAN 接口、HDMI 接口、DP 接口。可快速、精确地测量被测件 S 参数的幅度、相位和群延迟特性，具备高效、强大的误差修正能力。

主要特点

具有高达 140dB 动态范围，可对高抑制比器件进行精确测量；

4us/point 测试速度，极大提高产线测试效率；

稳定性更高，满足高精度测试需求；

功能更丰富，除标配时域分析功能，更有自动夹具移除功能和高级时域分析功能可选；

体积更小，重量更轻，相同的空间条件下，可以布置更多的测试仪器；

具有上架式(2U)和台式(5U)两种机型；

具有四端口选件，单次连接即可实现四端口网络全部 16 个 S 参数测量，并可进行平衡参数测量；

强大的数据分析能力，如纹波测试、带宽测试、极限测试等功能，方便用户进行合格判定，提高测试效率；

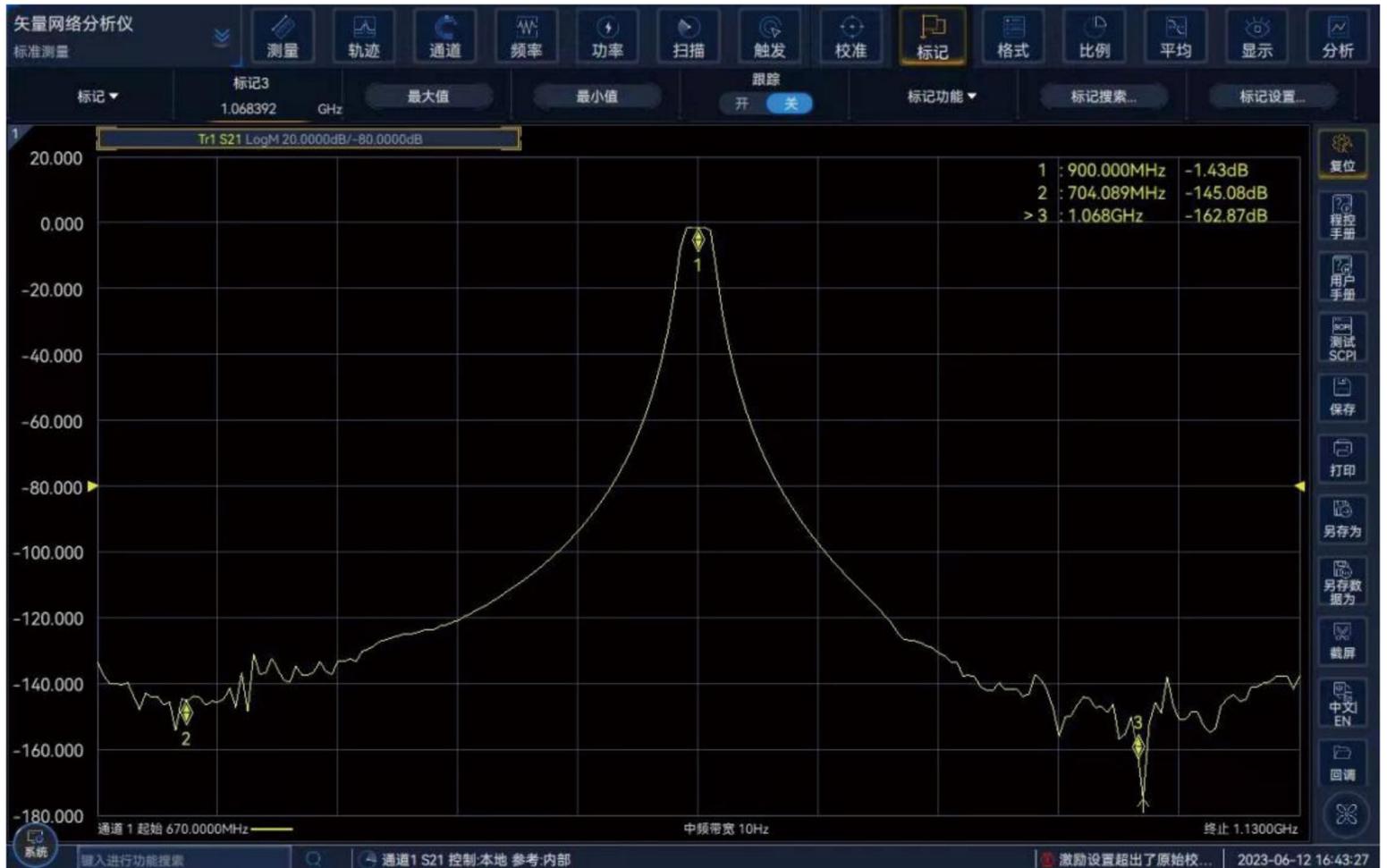
具备 LAN 接口，可进行远程控制及系统互联并带有六个 USB 接口。

SCPI 指令同步记录，脚本一键生成；

12.1 英寸多参数同屏显示，多点触控操作。

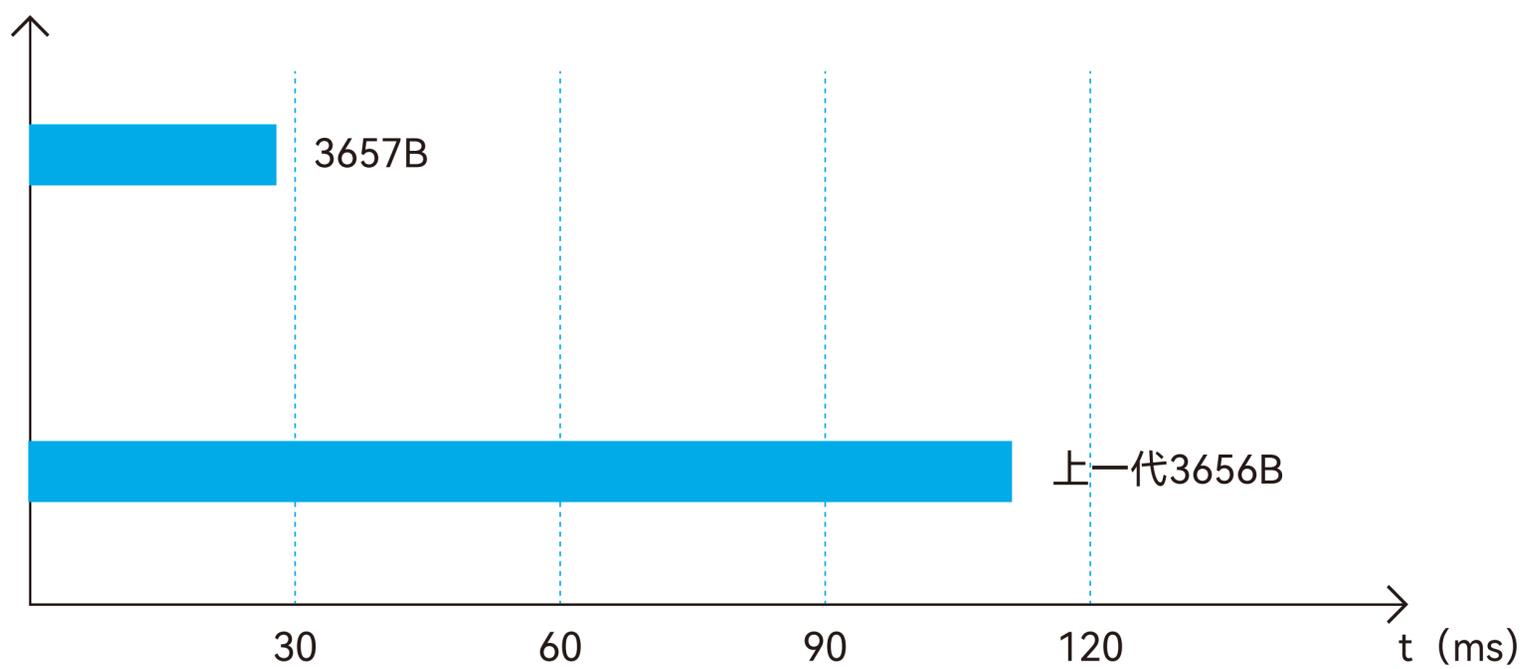
大动态范围

具有高达 140dB (IFBW=10Hz) 的动态范围, 可对高抑制比器件进行精确测量。



超快速扫描

扫描速度较上一代产品显著提升, 在高速线缆测试、芯片产线测试、滤波器调测等领域, 提高测量反应速度, 提升测量效率。

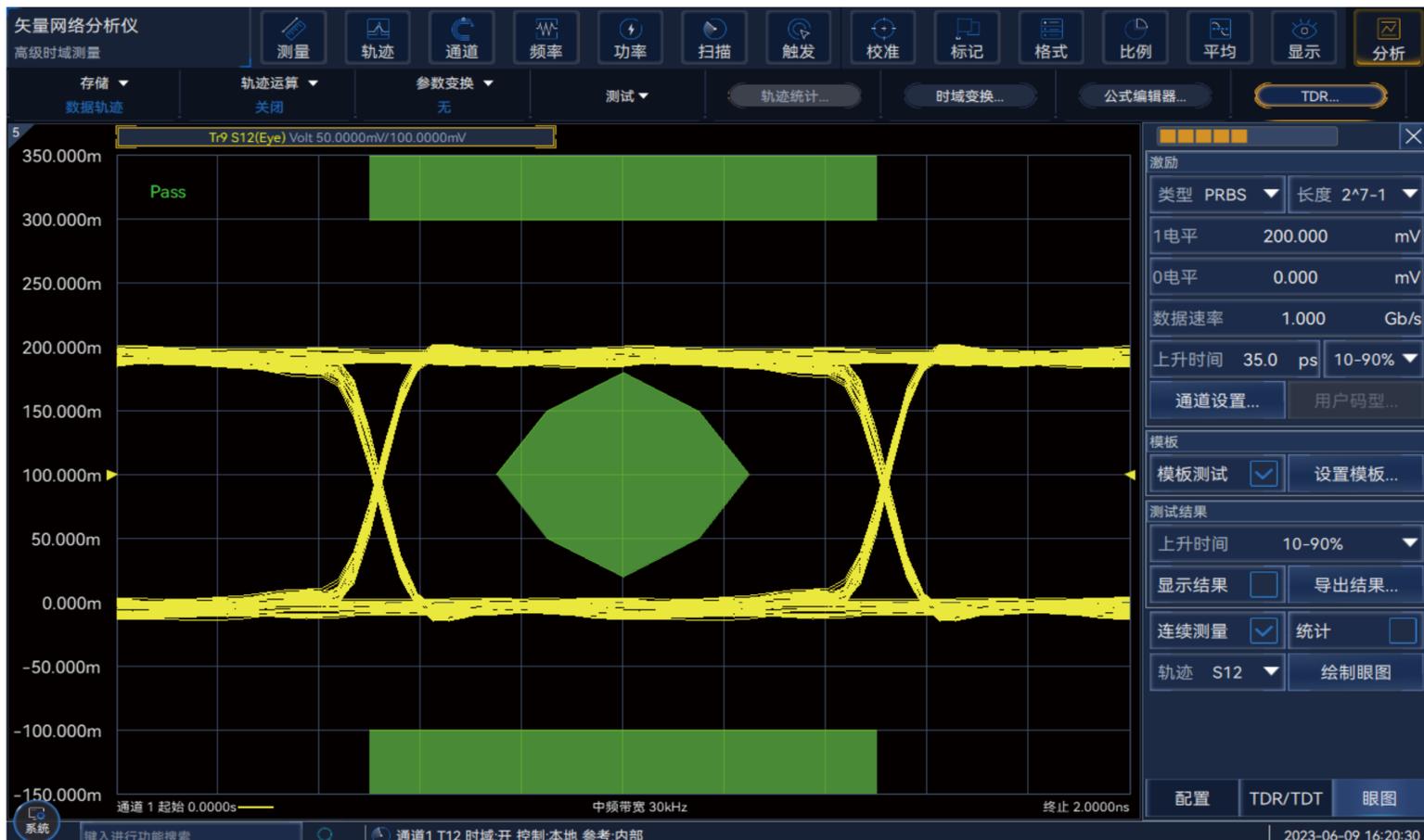


3657B 与上一代 3656B 某滤波器测试时间对比

信号完整性快速分析

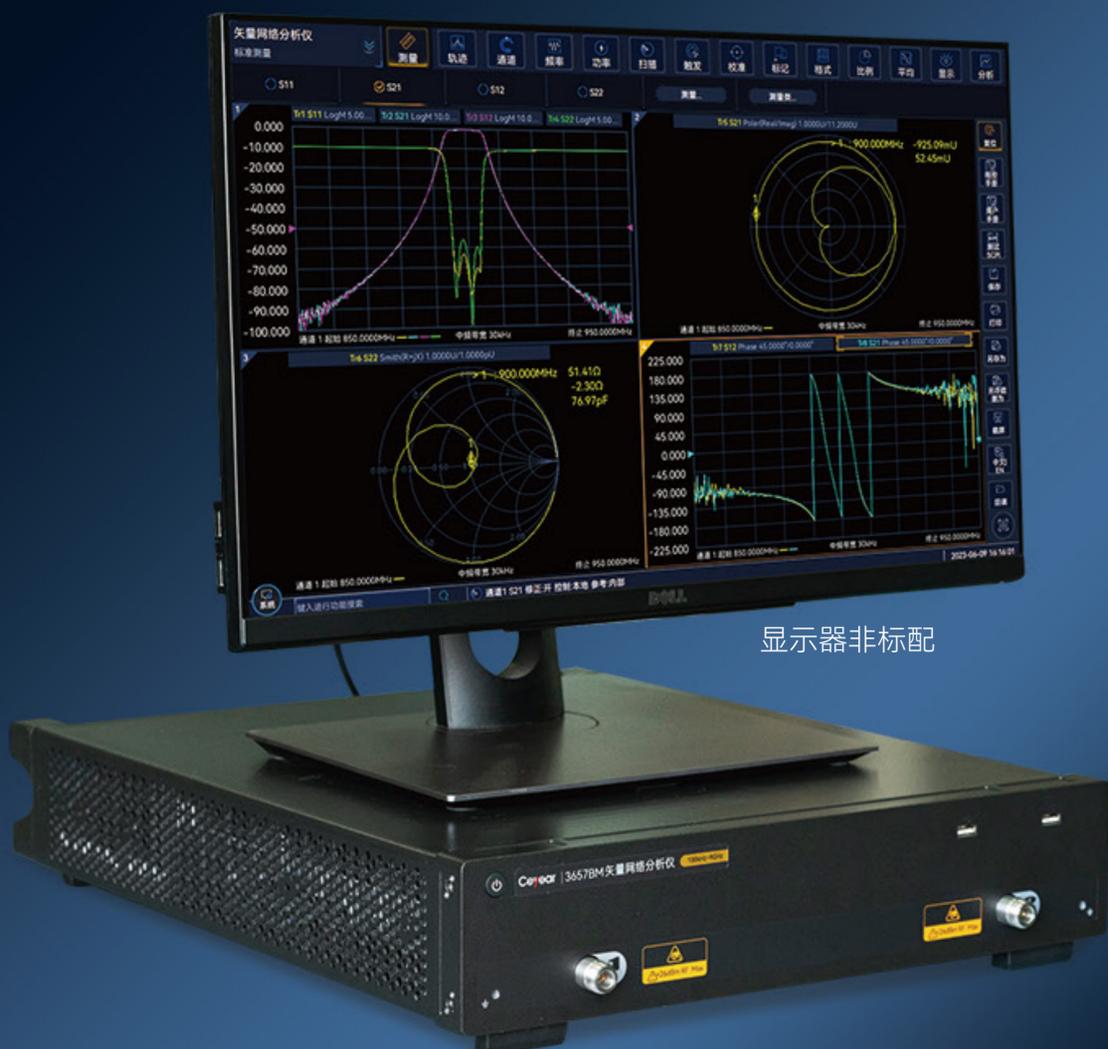
具备基于网络参数的虚拟眼图生成及分析功能。根据不同的高速数字通信标准，可以使用预先定义好的眼图模板进行高效 Pass/Fail 测试。

可以在仿真眼图上施加抖动、噪声等干扰，通过预加重和均衡等校正算法的加入，模拟真实环境下高速链路不同位置的仿真眼图。



具有上架式(2U)机型(3657AM/BM)

适用于自动测试、系统集成、无人工厂等应用场景。



显示器非标配

典型应用

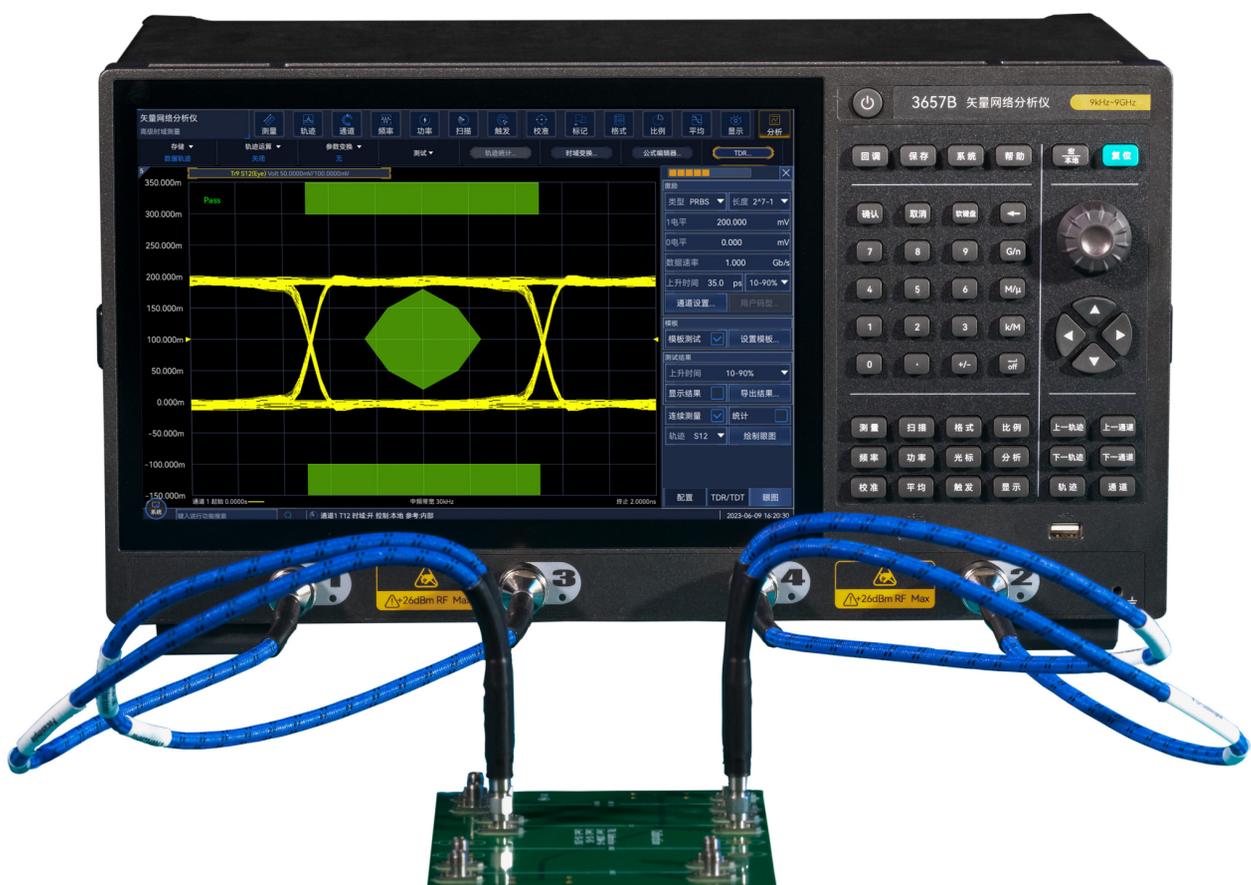
移动通信产品生产测试

3657 系列矢量网络分析仪频段范围能够满足移动通信产品的生产测试需求，具有扫描速度快、动态范围大、体积小等特点，非常适合工厂的批量生产测试工作，可用于对滤波器、放大器、天线、电缆等射频元件的测试。



无源多端口器件和平衡器件测试

3657 系列矢量网络分析仪具备四端口测试功能，单次连接即可实现四端口网络全部 16 个 S 参数测量，非常适合工厂的多端口器件大批量生产测试工作，具有平衡参数测量功能。



技术规范

3657A/B/AM/BM/BS 技术规范

型号	3657A/B/AM/BM	3657BS
频率特性		
频率范围	9kHz/100kHz ~ 4.5GHz/9GHz	100kHz ~ 9GHz
频率分辨率	0.1Hz	0.1Hz
频率准确度	$\pm 5 \times 10^{-6}$ (23°C \pm 3°C)	$\pm 5 \times 10^{-6}$ (23°C \pm 3°C)
端口功率特性		
最大输出功率	0dBm, 典型值: +3dBm (9kHz ~ 100kHz) 10dBm, 典型值: +13dBm (100kHz ~ 9GHz)	10dBm (100kHz ~ 9GHz)
网络参数特性		
系统动态范围	98dB (9kHz ~ 100kHz) 110dB (100kHz ~ 10MHz) 140dB (10MHz ~ 6GHz) 136dB (6GHz ~ 9GHz)	100dB (100kHz ~ 10MHz) 130dB (10MHz ~ 6GHz) 126dB (6GHz ~ 9GHz)
有效方向性	40dB (9kHz ~ 100kHz) 46dB (100kHz ~ 3GHz) 40dB (3GHz ~ 6GHz) 38dB (6GHz ~ 9GHz)	46dB (100kHz ~ 3GHz) 40dB (3GHz ~ 6GHz) 38dB (6GHz ~ 9GHz)
有效源匹配	36dB (9kHz ~ 100kHz) 36dB (100kHz ~ 3GHz) 35dB (3GHz ~ 6GHz) 33dB (6GHz ~ 9GHz)	36dB (100kHz ~ 3GHz) 35dB (3GHz ~ 6GHz) 33dB (6GHz ~ 9GHz)
有效负载匹配	40dB (9kHz ~ 100kHz) 44dB (100kHz ~ 3GHz) 40dB (3GHz ~ 6GHz) 38dB (6GHz ~ 9GHz)	44dB (100kHz ~ 3GHz) 40dB (3GHz ~ 6GHz) 38dB (6GHz ~ 9GHz)
反射跟踪	± 0.050 dB (9kHz ~ 100kHz) ± 0.030 dB (100kHz ~ 3GHz) ± 0.030 dB (3GHz ~ 6GHz) ± 0.050 dB (6GHz ~ 9GHz)	± 0.030 dB (100kHz ~ 3GHz) ± 0.030 dB (3GHz ~ 6GHz) ± 0.050 dB (6GHz ~ 9GHz)
传输跟踪	± 0.050 dB (9kHz ~ 100kHz) ± 0.030 dB (100kHz ~ 3GHz) ± 0.030 dB (3GHz ~ 6GHz) ± 0.050 dB (6GHz ~ 9GHz)	± 0.030 dB (100kHz ~ 3GHz) ± 0.030 dB (3GHz ~ 6GHz) ± 0.050 dB (6GHz ~ 9GHz)
迹线噪声		
幅度迹线噪声 (IFBW=100Hz, 9kHz ~ 10MHz) (IFBW=1kHz, 10MHz ~ 9GHz)	0.0060dBrms (9kHz ~ 100kHz) 0.0060dBrms (100kHz ~ 10MHz) 0.0015dBrms (10MHz ~ 3GHz) 0.0020dBrms (3GHz ~ 6GHz) 0.0030dBrms (6GHz ~ 9GHz)	0.0060dBrms (100kHz ~ 10MHz) 0.0015dBrms (10MHz ~ 3GHz) 0.0020dBrms (3GHz ~ 6GHz) 0.0030dBrms (6GHz ~ 9GHz)

相位迹线噪声 (IFBW=100Hz, 9kHz ~ 10MHz) (IFBW=1kHz, 10MHz ~ 9GHz)	0.300° (9kHz ~ 100kHz)	0.300° (100kHz ~ 10MHz)
	0.300° (100kHz ~ 10MHz)	0.045° (10MHz ~ 3GHz)
	0.045° (10MHz ~ 3GHz)	0.060° (3GHz ~ 6GHz)
	0.060° (3GHz ~ 6GHz)	0.090° (6GHz ~ 9GHz)
	0.090° (6GHz ~ 9GHz)	
中频带宽	1Hz ~ 5MHz	
幅度显示分辨率	0.001dB/div	
相位显示分辨率	0.001°/div	
一般特性		
端口接头形式	N型（阴头），系统阻抗50欧姆	
测量端口数	3657A/B/BS/AM/BM标配：二端口；3657A/B/BS/AM/BM-400选件：四端口	
外设接口	USB接口、LAN接口、HDMI接口、DP接口	
显示方式	12.1英寸高分辨率触摸显示屏	
外形尺寸	外形尺寸（宽×高×深），（主机，不含把手、底脚和垫脚）： 3657A/B/BS: 426mm×221.5mm×250mm 3657AM/BM: 426mm×88.1mm×500mm	
最大功耗	150W	
电源输入形式	50Hz单相220V或者50Hz/60Hz单相110V交流电	
最大重量	3657A/B/BS: 13.5kg; 3657AM/BM: 12.5kg	

订货信息

主机	描述
3657A	矢量网络分析仪（100kHz ~ 4.5GHz）（5U机型，带屏幕）
3657B	矢量网络分析仪（100kHz ~ 9GHz）（5U机型，带屏幕，指标优于3657BS）
3657BS	矢量网络分析仪（100kHz ~ 9GHz）（5U机型，带屏幕）
3657AM	矢量网络分析仪（100kHz ~ 4.5GHz）（2U机型，无屏幕）
3657BM	矢量网络分析仪（100kHz ~ 9GHz）（2U机型，无屏幕）

标配

序号	名称	说明
1	标准三芯电源线	1根
2	USB鼠标	1个
3	快速使用指南	1本
4	合格证	1个

通用选件

序号	选件编号	名称	功能
1	3657-001	机柜安装套件	安装到机柜的专用套件。适用于3657A/B/BS
2	3657-002	机柜安装套件	安装到机柜的专用套件。适用于3657AM/BM
3	3657-003	中文用户手册	提供纸质版详细的中文用户手册。
4	3657-004	英文用户手册	提供纸质版详细的英文用户手册。
5	3657-005	铝合金运输箱	方便仪器运输。适用于3657A/B/BS
6	3657-006	英文选件	配置英文前后面板和英文操作系统。
7	3657-S07	自动夹具移除	用于单端及平衡器件测量夹具自动测试及移除。适用于全系列。
8	3657-S11	高级时域分析	用于TDR时域阻抗测试、眼图分析等。适用于全系列。
9	3657A-JL	计量服务	计量校准服务，提供计量报告。适用于3657A/AM。
10	3657B-JL	计量服务	计量校准服务，提供计量报告。适用于3657B/3657BM/3657BS
11		20205 N型50Ω机械校准件	用于整机校准 (DC ~ 3GHz)
12		20201 N型50Ω机械校准件	用于整机校准 (DC ~ 9GHz)
13		31101 N型50Ω机械校准件	用于整机校准 (DC ~ 18GHz)
14		31121A 3.5mm机械校准件	用于整机校准 (DC ~ 6GHz)
15		20202 3.5mm机械校准件	用于整机校准 (DC ~ 9GHz)
16		31121 3.5mm机械校准件	用于整机校准 (DC ~ 26.5GHz)
17		20404EZ 电子校准件	用于整机校准 (300MHz ~ 8.5GHz 四端口) 4.3-10接口1个, 3.5mm接口3个
18		20402 电子校准件	用于整机校准 (300kHz ~ 18GHz N型二端口)
19		20403 电子校准件	用于整机校准 (10MHz ~ 26.5GHz 3.5mm二端口)
20		20405 电子校准件	用于整机校准 (10MHz ~ 20GHz 3.5mm四端口)
21		GORE-OSZKUZKU0240 N型戈尔测试电缆	用于整机测量 (N型双阳) 长度60cm
22		GORE-OSZKUZKV0240 N型戈尔测试电缆	用于整机测量 (N型阴、阳) 长度60cm
23		87302AZ N型测试电缆	用于整机测量 (N型双阳) 长度60cm
24		87302BA N型测试电缆	用于整机测量 (N型阴、阳) 长度60cm
25		87302AY N-SMA测试电缆	用于整机测量 (N型阳、SMA型阴) 长度80cm
26		87302AX N-SMA测试电缆	用于整机测量 (N型阳、SMA型阳) 长度80cm
27		87601微波助手 (N型)	同轴转接器套装 (N型接口转换成3.5mm、2.4mm接口等)
28		87601A微波助手 (3.5mm)	同轴转接器套装 (3.5mm接口转换成N型、2.4mm接口等)
29		P2418HT显示器	23.8英寸触控显示器

3657B选件

序号	选件编号	名称	功能
1	3657B-221	两端口9kHz低频扩展	频率范围下限可扩展至9kHz。
2	3657B-400	四端口测量	双源激励四端口矢量网络分析仪配置，频率范围100kHz ~ 9GHz。
3	3657B-421	四端口9kHz低频扩展	频率范围下限可扩展至9kHz。必选400。

3657A选件

序号	选件编号	名称	功能
1	3657A-221	两端口9kHz低频扩展	频率范围下限可扩展至9kHz。
2	3657A-400	四端口测量	双源激励四端口矢量网络分析仪配置，频率范围100kHz ~ 4.5GHz。
3	3657A-421	四端口9kHz低频扩展	频率范围下限可扩展至9kHz。必选400。

3657BM选件

序号	选件编号	名称	功能
1	3657BM-221	两端口9kHz低频扩展	频率范围下限可扩展至9kHz。
2	3657BM-400	四端口测量	双源激励四端口矢量网络分析仪配置，频率范围100kHz ~ 9GHz。
3	3657BM-421	四端口9kHz低频扩展	频率范围下限可扩展至9kHz。必选400。

3657AM选件

序号	选件编号	名称	功能
1	3657AM-221	两端口9kHz低频扩展	频率范围下限可扩展至9kHz。
2	3657AM-400	四端口测量	双源激励四端口矢量网络分析仪配置，频率范围100kHz ~ 4.5GHz。
3	3657AM-421	四端口9kHz低频扩展	频率范围下限可扩展至9kHz。必选400。

3657BS选件

序号	选件编号	名称	功能
1	3657BS-400	四端口测量	双源激励四端口矢量网络分析仪配置，频率范围100kHz ~ 9GHz。



地 址：山东省青岛市黄岛区香江路98号

电 话：0532-8688 0796

传 真：0532-8688 0796

E-mail: ceqd@ceyear.com

网 址：www.ceyear.com

北京：010-6888 8170

上海：021-6380 2485

成都：028-8628 9157

西安：029-8878 6402

深圳：0755-2691 7059

版本：A.2| 2024.01 | 中电科思仪科技股份有限公司

我们保留对产品进行改进设计的权利