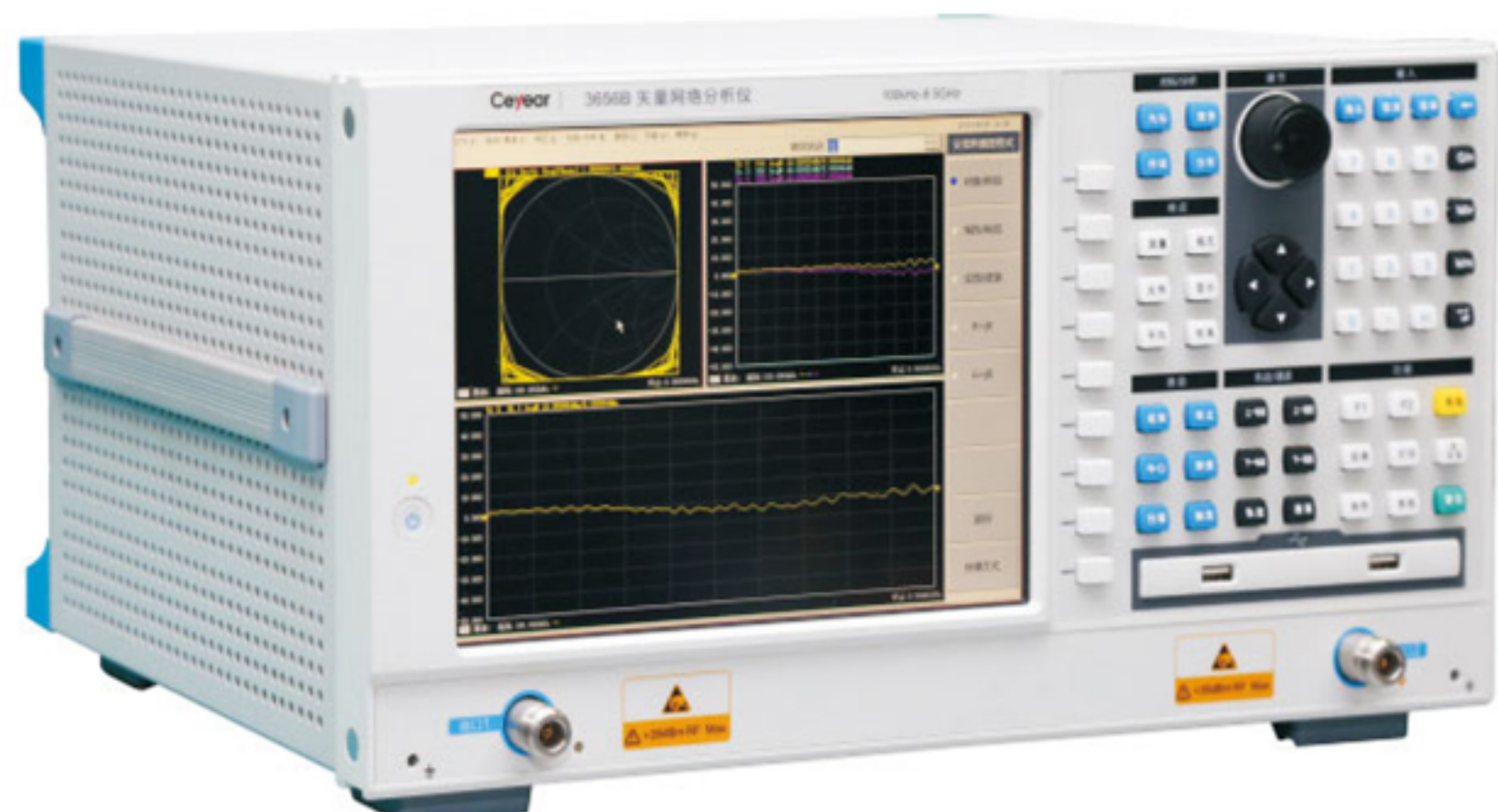


3656A/B/D 矢量网络分析仪

(100kHz ~ 3GHz/100kHz ~ 8.5GHz/300kHz ~ 20GHz)



产品综述

3656A/B/D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，可用于对滤波器、放大器、天线、电缆、有线电视分接头等射频元件的性能测量。该产品采用Windows操作系统；具有误差校准功能、时域功能、夹具仿真器功能；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；提供多种校准方式，包括频响、单端口、响应隔离、增强型响应、全双端口，快速SOLT校准及电校准功能；能够多通道多窗口显示；具有USB接口、LAN网口、GPIB接口、VGA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。

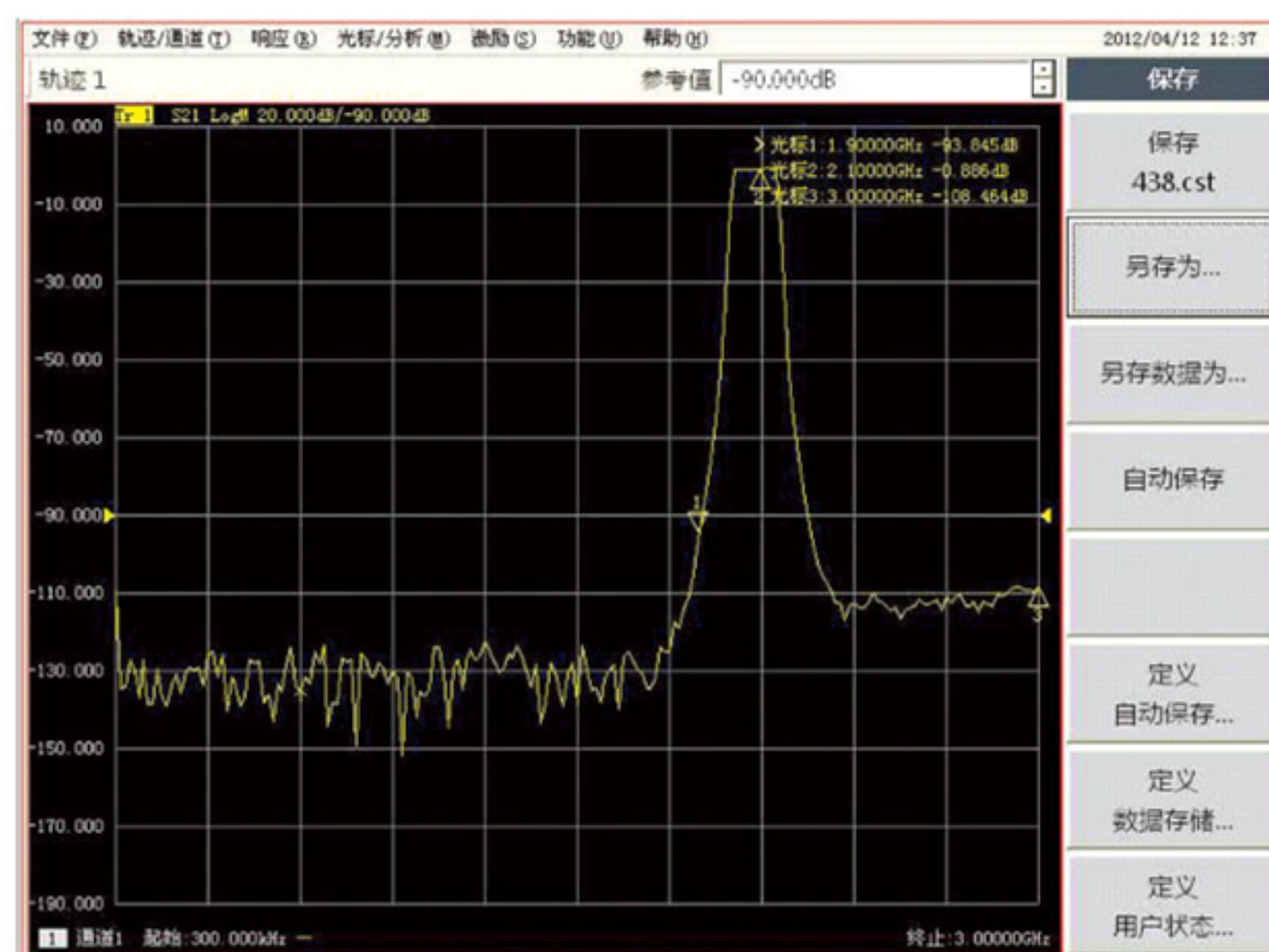
主要特点

- 具有高达125dB的动态范围，可对高抑制比器件进行精确测量
- 3656A可选75Ω测试端口阻抗选件，进行有线电视元件测量
- 3656A/B/D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；注：3656A/B四端口选件为外置装置2813A
- 极低的迹线噪声使网络分析仪具有更高的测试精度
- 提供多达64个独立测量通道，快速执行复杂测试方案
- 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
- 标配时域分析功能

- 夹具仿真器能模拟科研生产的多种测量场合，快速、实时地获得相应的测量结果
- 具备LAN、GPIB接口，可进行远程控制及系统互联并带有四个USB接口

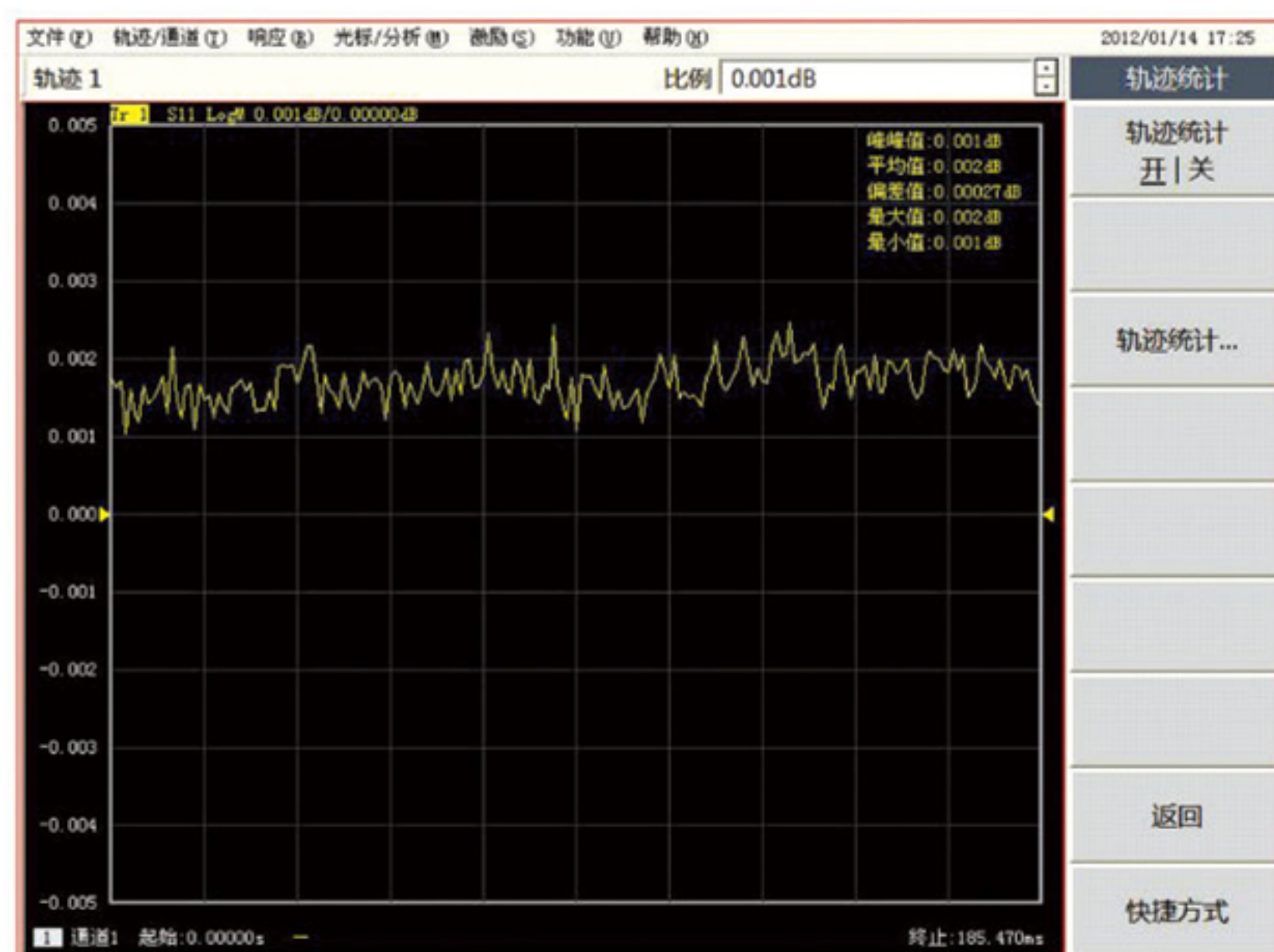
大动态范围

具有高达125dB (IFBW=10Hz) 的动态范围，可对高抑制比器件进行精确测量。



极低的迹线噪声

3656A/B/D具有极低的迹线噪声，将测量误差降至最低。

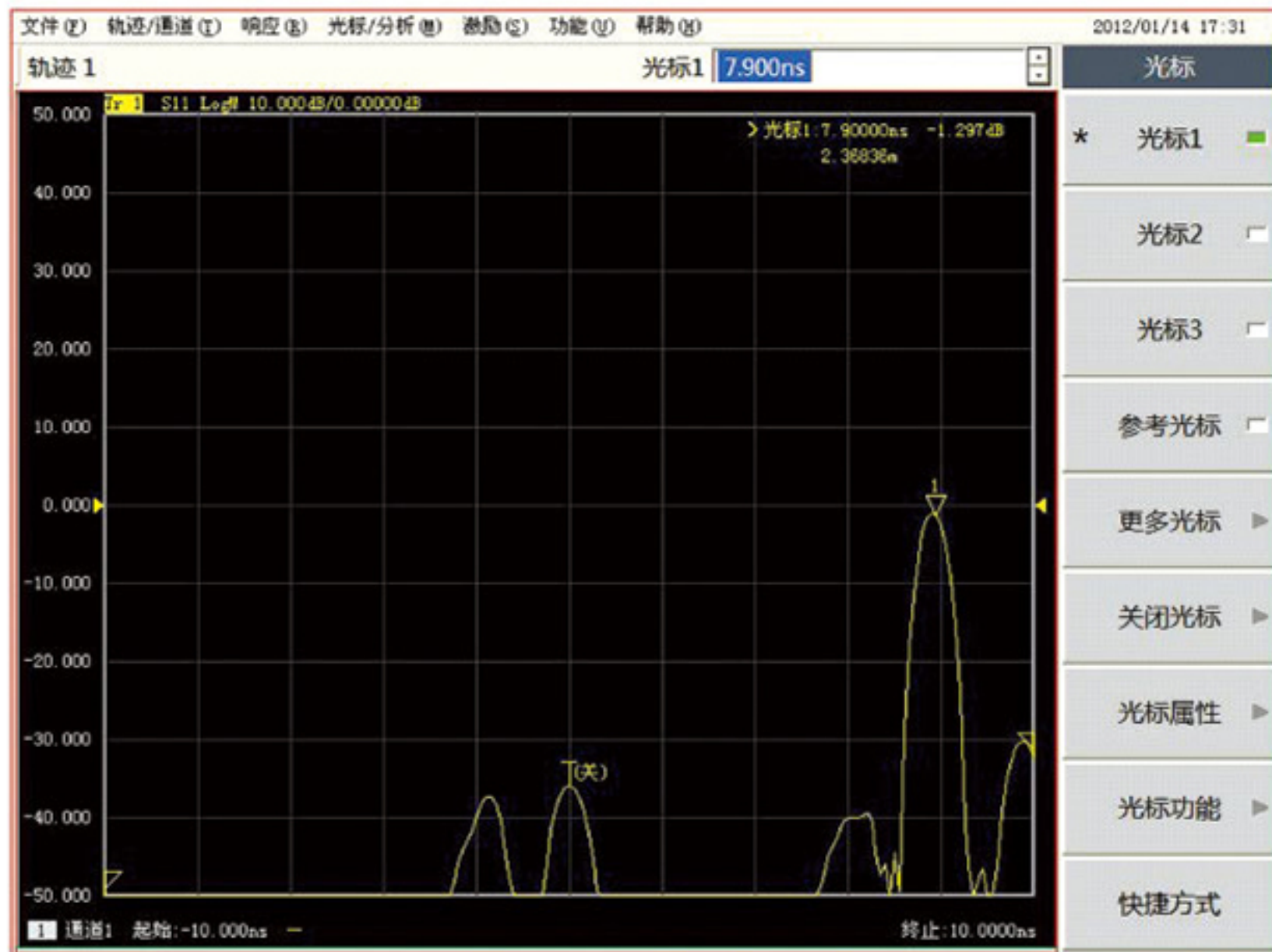


3656A/B/D 矢量网络分析仪

(100kHz ~ 3GHz/100kHz ~ 8.5GHz/300kHz ~ 20GHz)

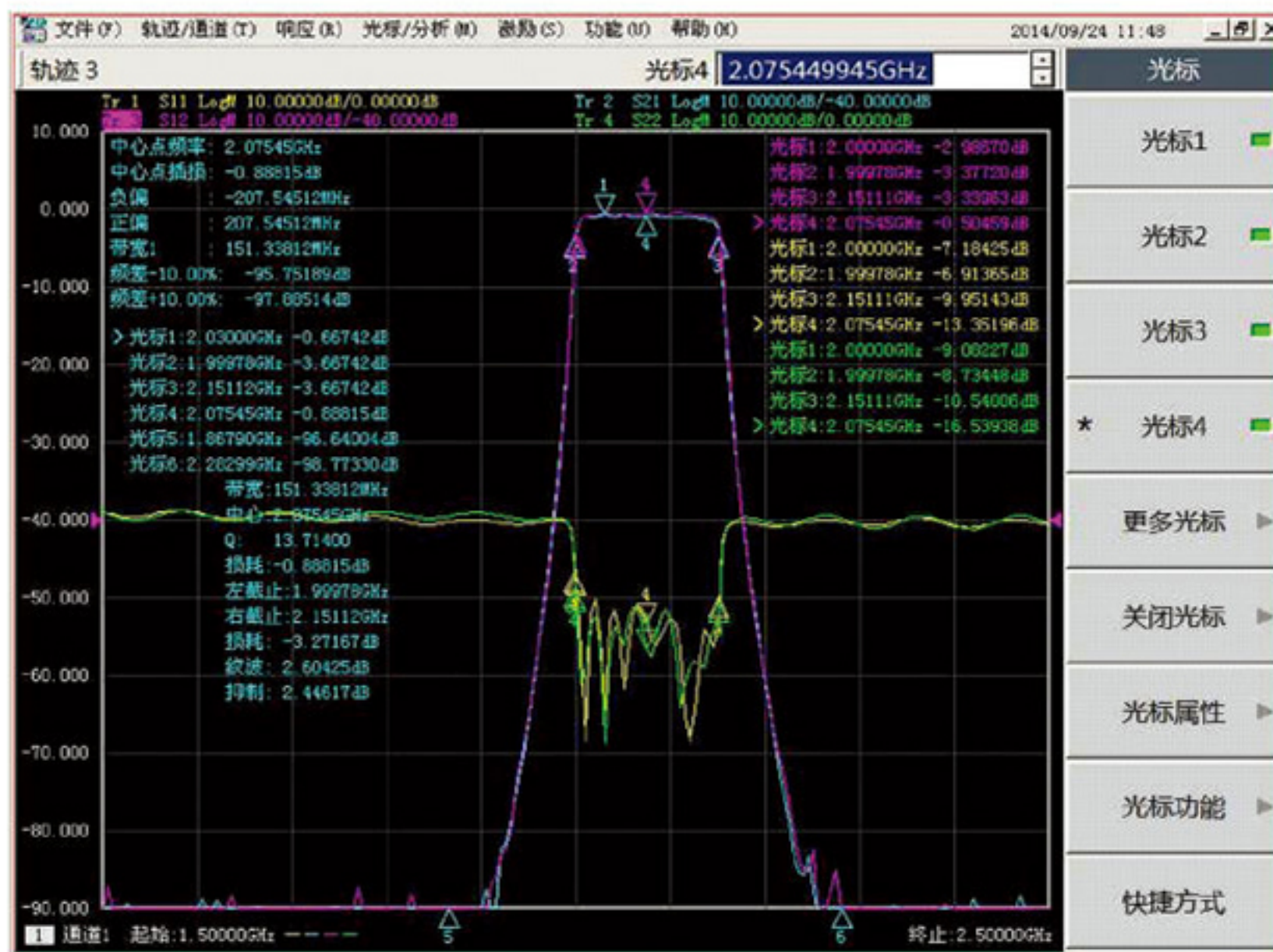
时域分析功能

利用时域软件功能可进行被测件的时域测量，全面测试被测件的性能指标。如进行电缆故障点定位及长度测量等。



强大的数据分析能力

具有极限测试、纹波测试、带宽测试、滤波器自动统计等多种分析功能，使损耗、纹波、抑制一览无余，并方便进行跳频滤波器调试。



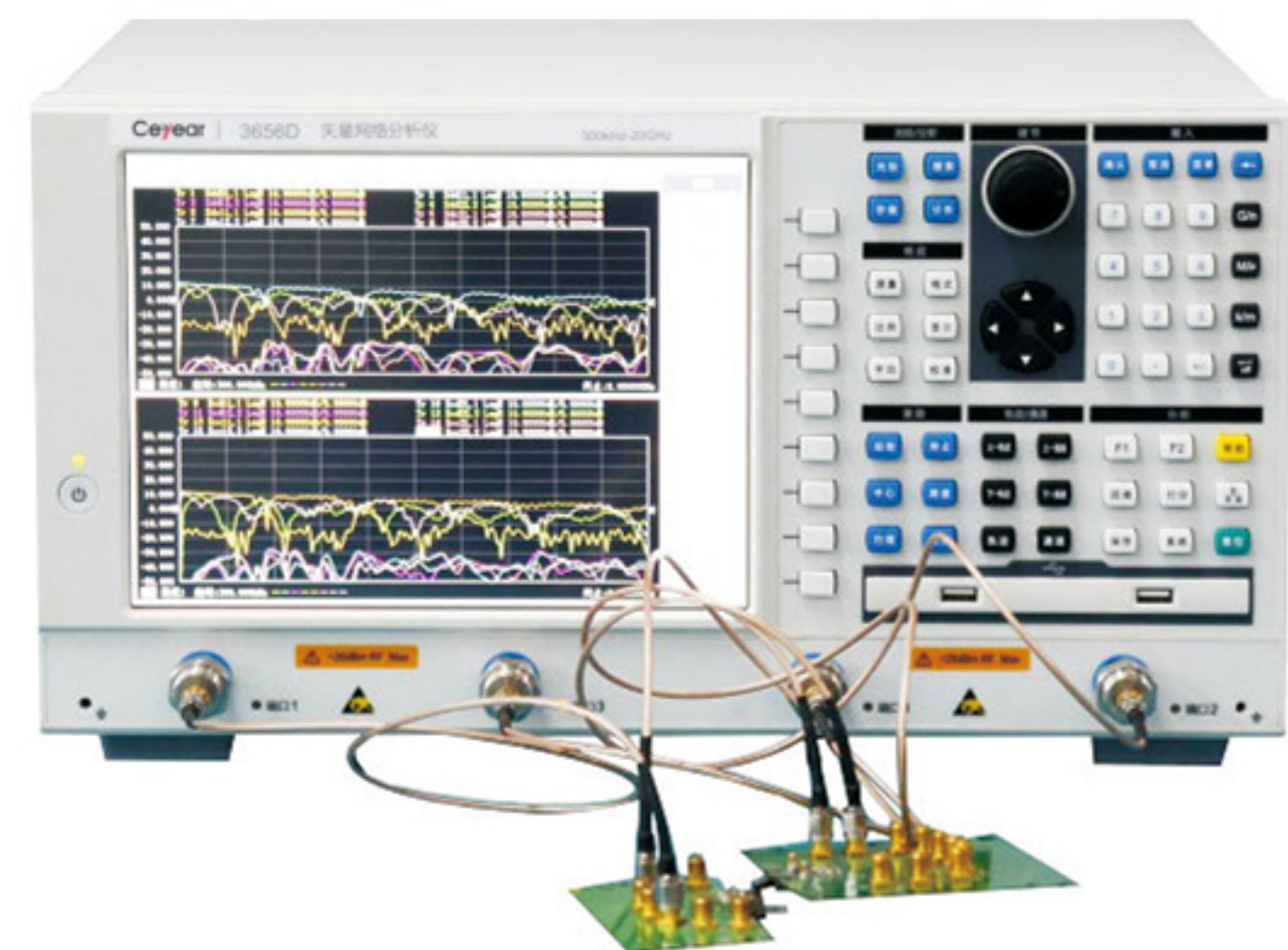
移动通信产品生产测试

3656A/B/D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，3656A也可选75Ω测试组件，进行有线电视元件的性能测量。



无源多端口器件和平衡器件测试

3656A/B/D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，使用三个测试端口或四个测试端口，进行全三端口或全四端口校准后，选择相应的工作模式（单端-平衡网络、单端-单端-平衡网络、平衡-平衡网络），就可以获得平衡器件的混合S参数。注：3656A/B四端口选件为外置装置2813A



3656A/B/D 矢量网络分析仪

(100kHz ~ 3GHz/100kHz ~ 8.5GHz/300kHz ~ 20GHz)

技术规范

3656A/B技术规范:

参数	3656A	3656B
频率范围	100kHz ~ 3GHz	100kHz ~ 8.5GHz
频率分辨率	1Hz	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)
输出功率设置范围	-45dBm ~ +10dBm	-55dBm ~ +10dBm
系统动态范围	(10Hz) (3kHz) 100kHz ~ 1MHz 90dB 60dB 1MHz ~ 10MHz 110dB 80dB 10MHz ~ 3GHz 125dB 95dB	(10Hz) (3kHz) 100kHz ~ 20MHz 110dB 80dB 20MHz ~ 3GHz 125dB 95dB 3GHz ~ 6GHz 123dB 93dB 6GHz ~ 8.5GHz 118dB 88dB
反射跟踪	100kHz ~ 10MHz ± 0.030 dB 10MHz ~ 3GHz ± 0.020 dB	100kHz ~ 3GHz ± 0.030 dB 3GHz ~ 6GHz ± 0.040 dB 6GHz ~ 8.5GHz ± 0.050 dB
传输跟踪	100kHz ~ 10MHz ± 0.030 dB 10MHz ~ 3GHz ± 0.020 dB	100kHz ~ 3GHz ± 0.030 dB 3GHz ~ 6GHz ± 0.040 dB 6GHz ~ 8.5GHz ± 0.050 dB
有效方向性	100kHz ~ 10MHz 49dB 10MHz ~ 3GHz 46dB 100kHz ~ 10MHz 49dB (选件H01) 10MHz ~ 3GHz 46dB (选件H01)	100kHz ~ 3GHz 46dB 3GHz ~ 6GHz 40dB 6GHz ~ 8.5GHz 38dB
有效源匹配	100kHz ~ 10MHz 44dB 10MHz ~ 3GHz 40dB 100kHz ~ 10MHz 43dB (选件H01) 10MHz ~ 3GHz 21dB (选件H01)	100kHz ~ 3GHz 36dB 3GHz ~ 6GHz 35dB 6GHz ~ 8.5GHz 33dB
有效负载匹配	100kHz ~ 10MHz 49dB 10MHz ~ 3GHz 46dB 100kHz ~ 10MHz 48dB (选件H01) 10MHz ~ 3GHz 41dB (选件H01)	100kHz ~ 3GHz 44dB 3GHz ~ 6GHz 40dB 6GHz ~ 8.5GHz 36dB
测量点数	1到16001	
中频带宽	最小1Hz; 最大5MHz, 以1, 2, 3, 5, 7步进。	
端口接头形式	N型接头 (阴头) 系统阻抗50欧姆 N型接头 (阴头) 系统阻抗75欧姆 (3656-H01)	
测量端口数	2个	
测量接收机数	4个	
参考电平幅度设置	设置范围: ± 500 dB 设置分辨率: 0.001dB	
参考相位设置	设置范围: $\pm 500^\circ$ 设置分辨率: 0.01°	
时基参考输出	输出频率: 10MHz 输出电平: +10dBm \pm 4dB	
数字接口	GP-IB接口、USB接口、以太网接口和VGA显示接口	
操作系统	Windows XP	
显示方式	10.4英寸高亮度液晶显示	
测量域	频域 时域	
外型尺寸	436 \times 236.5 \times 358 (宽 \times 高 \times 深) (含垫脚、底脚、侧提带、输入输出端口)	
功耗	150W	
电源输入形式	50Hz单相220V或者50Hz/60Hz单相110V交流电	
重量	16kg	

3656A/B/D 矢量网络分析仪

(100kHz ~ 3GHz/100kHz ~ 8.5GHz/300kHz ~ 20GHz)

3656D技术规范:

参数	3656D		
频率范围	300kHz ~ 20GHz		
频率分辨率	1Hz		
频率准确度	$\pm 1 \times 10^{-6}$ (23°C \pm 3°C)		
系统动态范围 中频带宽: 10Hz	频率范围	两端口	四端口
	300kHz ~ 100MHz	95dB	90 dB
	100MHz ~ 1GHz	110dB	100 dB
	1GHz ~ 6GHz	120dB	115 dB
	6GHz ~ 8GHz	117dB	110 dB
	8GHz ~ 10GHz	115dB	105 dB
	10GHz ~ 15GHz	110dB	100 dB
	15GHz ~ 20GHz	100dB	90 dB
反射跟踪	300kHz ~ 10MHz \pm 0.030dB		
	10MHz ~ 3GHz \pm 0.040dB		
	3GHz ~ 20GHz \pm 0.050dB		
传输跟踪	300kHz ~ 10MHz \pm 0.030dB		
	10MHz ~ 3GHz \pm 0.040dB		
	3GHz ~ 6GHz \pm 0.100dB		
	6GHz ~ 20GHz \pm 0.150dB		
有效方向性	300kHz ~ 10MHz 46dB		
	10MHz ~ 3GHz 42dB		
	3GHz ~ 6GHz 38dB		
	6GHz ~ 20GHz 36dB		
有效源匹配	300kHz ~ 10MHz 37dB		
	10MHz ~ 3GHz 37dB		
	3GHz ~ 6GHz 31dB		
	6GHz ~ 20GHz 28dB		
有效负载匹配	300kHz ~ 10MHz 44dB		
	10MHz ~ 3GHz 42dB		
	3GHz ~ 6GHz 38dB		
	6GHz ~ 20GHz 36dB		
测量点数	1到16001		
中频带宽	最小1Hz; 最大5MHz, 以1, 2, 3, 5, 7步进。		
端口接头形式	3.5mm(阳头), 系统阻抗50欧姆		
测量端口数	2、4个		
测量接收机数	2、4个		
参考电平幅度设置	设置范围: \pm 500dB		
	设置分辨率: 0.001dB		
参考相位设置	设置范围: \pm 500°		
	设置分辨率: 0.01°		
时基参考输出	输出频率: 10MHz 输出电平: +10dBm \pm 4dB		
数字接口	GP-IB接口、USB接口、以太网接口和VGA显示接口		
操作系统	Windows XP		
显示方式	10.4英寸高亮度液晶显示		
测量域	频域 时域		
外型尺寸	436 \times 236.5 \times 410 (宽 \times 高 \times 深) (含垫脚、底脚、侧提带、输入输出端口)		
功耗	150W		
电源输入形式	50Hz单相220V或者50Hz/60Hz单相110V交流电		
重量	18kg		

3656A/B/D 矢量网络分析仪

(100kHz ~ 3GHz/100kHz ~ 8.5GHz/300kHz ~ 20GHz)

3656A订货信息:

主机: 3656A矢量网络分析仪

附/选件信息:

归属	编号	附/选件
附件	---	电源线1根
	---	USB鼠标1个
	---	快速使用指南1本
	---	合格证1个
	---	随机光盘1张
选件	3656-H01	75Ω端口阻抗系统 注: 此选件装配后整机将不具有50Ω端口阻抗系统
	3656-H02	N型测试电缆 (GORE-OSZKUZKU0240, 双阳, 60cm)
	3656-H03	N型测试电缆 (GORE-OSZKUZKV0240, 阴阳, 60cm)
	3656-H04	英文选件 (按键、前面板、标牌) 注: 此选件装配后整机将不具有中文按键、前面板、标牌
	3656-H05	20205 N型校准件 (DC ~ 3GHz)
	3656-H06	20204 N型 75Ω校准件
	3656-H07	经济型稳相测试电缆CETC41-N/J.SMA/J.197C-800(N型到3.5mm接头, 双阳, 80cm)
	3656-H08	经济型稳相测试电缆CETC41-N/J.N/K.197C-800(N型接头, 阴阳, 80cm)
	3656-H09	经济型稳相测试电缆CETC41-N/J.N/J.197C-800(N型接头, 双阳, 80cm)
	3656-H10	75Ω测试电缆 24-0800-51M1-51M1
	3656-H11	20402电子校准件 (300kHz ~ 18GHz, N型(阴阳), 2端口)
	3656-H12	20403电子校准件 (10MHz ~ 26.5GHz, 3.5mm (阴阳), 2端口)
	3656-H13	20405电子校准件 (10MHz ~ 20GHz, 3.5mm (阴头), 4端口)
	3656-H14	3656系列中文用户手册
	3656-H15	3656系列英文用户手册
	3656-H16	铝合金运输箱
	3656-H17	前面板跳线 (支持四端口扩展及接收机直通测试)
	3656-H18	2813A四端口测试装置 (需选件3656-H17支持)
	3656-H19	上机柜, 便于搭建系统, 上机柜使用

3656B订货信息:

主机: 3656B矢量网络分析仪

附/选件信息:

归属	编号	附/选件
附件	---	电源线1根
	---	USB鼠标1个
	---	快速使用指南1本
	---	合格证1个
	---	随机光盘1张
选件	3656-H02	N型测试电缆 (GORE-OSZKUZKU0240, 双阳, 60cm)
	3656-H03	N型测试电缆 (GORE-OSZKUZKV0240, 阴阳, 60cm)
	3656-H07	经济型稳相测试电缆CETC41-N/J.SMA/J.197C-800(N型到3.5mm接头, 双阳, 80cm)
	3656-H08	经济型稳相测试电缆CETC41-N/J.N/K.197C-800(N型接头, 阴阳, 80cm)
	3656-H09	经济型稳相测试电缆CETC41-N/J.N/J.197C-800(N型接头, 双阳, 80cm)
	3656-H11	20402电子校准件 (300kHz ~ 18GHz, N型(阴阳), 2端口)
	3656-H12	20403电子校准件 (10MHz ~ 26.5GHz, 3.5mm (阴阳), 2端口)
	3656-H13	20405电子校准件 (10MHz ~ 20GHz, 3.5mm (阴头), 4端口)

3656A/B/D 矢量网络分析仪

(100kHz ~ 3GHz/100kHz ~ 8.5GHz/300kHz ~ 20GHz)

(接上表)

选件	3656-H14	3656系列中文用户手册
	3656-H15	3656系列英文用户手册
	3656-H16	铝合金运输箱
	3656-H18	2813A四端口测试装置 (需选件3656-H29支持)
	3656-H19	上机柜, 便于搭建系统, 上机柜使用
	3656-H20	英文选件 (按键、前面板、标牌) 注: 此选件装配后整机将不具有中文按键、前面板、标牌
	3656-H21	20201 N型校准套件 (DC ~ 9GHz)
	3656-H22	20202 3.5mm校准套件 (DC ~ 9GHz)
	3656-H23	32111波导校准件 (1.72 ~ 2.61GHz)
	3656-H24	32112波导校准件 (2.60 ~ 3.95GHz)
	3656-H25	32113波导校准件 (3.94 ~ 6.00GHz)
	3656-H26	32114波导校准件 (4.64 ~ 7.05GHz)
	3656-H27	32115波导校准件 (5.88 ~ 8.17GHz)
	3656-H28	32116波导校准件 (7.00 ~ 10.0GHz)
	3656-H29	前面板跳线 (支持四端口扩展及接收机直通测试)

3656D订货信息:

主机: 3656D矢量网络分析仪

附/选件信息

归属	编号	附/选件
附件	---	电源线1根
	---	USB鼠标1个
	---	快速使用指南1本
	---	合格证1个
	---	随机光盘1张
选件	3656-H12	20403电子校准件
	3656-H13	20405电子校准件
	3656-H14	3656系列中文用户手册
	3656-H15	3656系列英文用户手册
	3656-H19	上机柜选件
	3656-H30	31121 3.5mm校准件
	3656-H31	87308 3.5NMD/3.5mm-KJ测试电缆
	3656-H32	87308A 3.5NMD/3.5mm-KK测试电缆
	3656-H33	FB0HA0HB025.0 3.5mm戈尔测试电缆
	3656-H34	FB0HA0HC025.0 3.5mm戈尔测试电缆
	3656-H35	两端口英文选件
	3656-H36	四端口选件
	3656-H37	四端口英文选件
3656-H38	铝合金运输箱	

3656A/B/D 矢量网络分析仪

(100kHz ~ 3GHz/100kHz ~ 8.5GHz/300kHz ~ 20GHz)

2813A技术规范:

参数	2813A
频率范围	100kHz ~ 8.5GHz
激励通道平坦度	± 2.50dB
测试端口初始方向性	100kHz ~ 10MHz 10dB 10MHz ~ 3GHz 15dB 3GHz ~ 6GHz 13dB 6GHz ~ 8.5GHz 12dB
测试端口驻波比	2.0
测试端口隔离度	100kHz ~ 20MHz 105dB 20MHz ~ 8.5GHz 115dB
测试端口接头形式	N型接头 (阴头) 系统阻抗50欧姆
测量端口数	4个
外形尺寸 (2813A)	435mm × 102mm × 364mm (宽 × 高 × 深) (含垫脚、底脚、侧提带、输入输出端口)
功耗 (2813A)	15W
电源输入形式 (2813A)	50Hz单相220V或者50Hz/60Hz单相110V交流电
重量 (2813A)	8.0kg

2813A+3656A/B订货信息:

主机: 2813A S参数测试装置

3656A/B矢量网络分析仪H18选件

附/选件信息

归属	编号	附/选件
附件	---	电源线1根
	---	USB电缆1个
	---	半刚电缆6根 (2根N型接头, 4根3.5mm接头)
	---	3.5mm力矩扳手1把
	---	2813A快速使用指南1本
	---	合格证1个
	---	随机光盘1张
通用 选件	2813A-H01	N型测试电缆 (GORE-OSZKUZKU0240, 双阳, 60cm)
	2813A-H02	N型测试电缆 (GORE-OSZKUZKV0240, 阴阳, 60cm)
	2813A-H03	2813A中文用户手册
3656A 四端口选件	2813A-H04	20205 N型校准件 (DC ~ 3GHz)
3656B 四端口选件	2813A-H05	20201 N型校准套件 (DC ~ 9GHz)
	2813A-H06	20202 3.5mm校准套件 (DC ~ 9GHz)