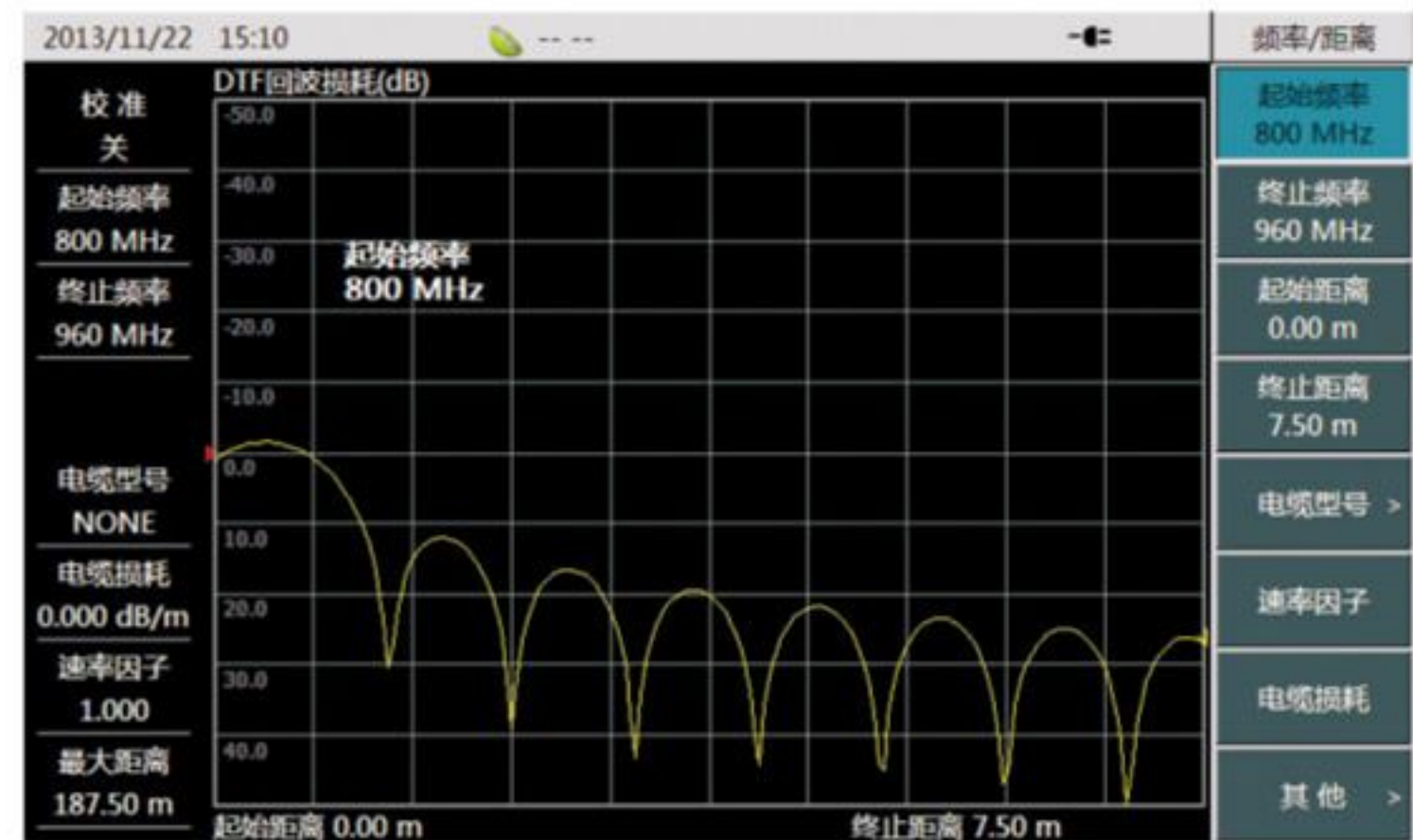


3680A/B 天馈线测试仪

(1MHz ~ 4GHz/8GHz)

支持触摸屏操作

配备一款7寸液晶触摸屏,除了可进行菜单操作外,可触摸点击各种显示信息,进行快捷的参数设置。



触摸设置参数

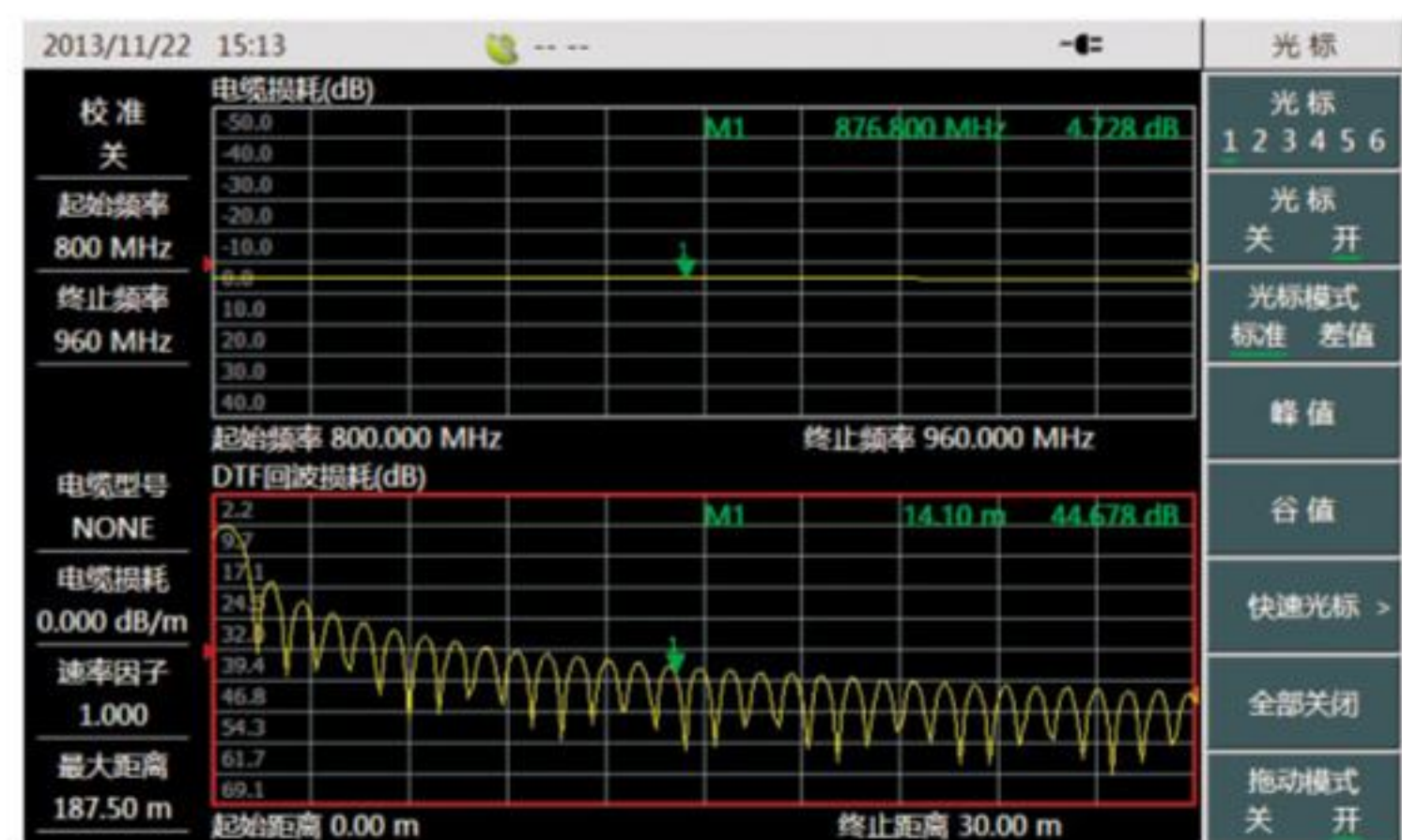
通过手指滑动可在7个测量格式中快速切换,无需进行菜单操作。



滑动切换测量格式

双窗口显示

每个窗口可显示不同的测量格式,具有独立的光标功能。



双窗口显示

列表扫描

支持列表扫描功能,同时测量多个频段,每个扫描段可设置不同的点数、频率范围。列表编辑方便快捷,可直接点击待编辑参数,每个段可通过开关设置打开或关闭。



产品综述

3680A/B天馈线测试仪采用了先进的射频电路与数字电路混合集成设计技术、宽带基波混频技术、数字化中频处理技术、智能电源管理技术等新技术;具有测量速度快、测量精度高、体积小、重量轻、可电池供电、支持触摸屏操作、背光亮度可自动调节等优点,可对驻波比、回波损耗、特性阻抗和相位进行测试,对故障点精确定位。

3680A/B天馈线测试仪针对现场测试而开发,主要用于各种通信基站天馈线系统的测试,包括集群、GSM、PCS/DCS、CDMA、GPRS、WCDMA、CDMA2000、TD-SCDMA、LTE及寻呼系统等。

在天馈线系统安装、调试及日常维护时,天馈线测试仪可帮助用户快速评估传输线和天线系统的状况,提高运行站的维护效率,加快新基站的安装调试进程。同时可用于科研、教学、生产中对射频器部件的反射参数测试。

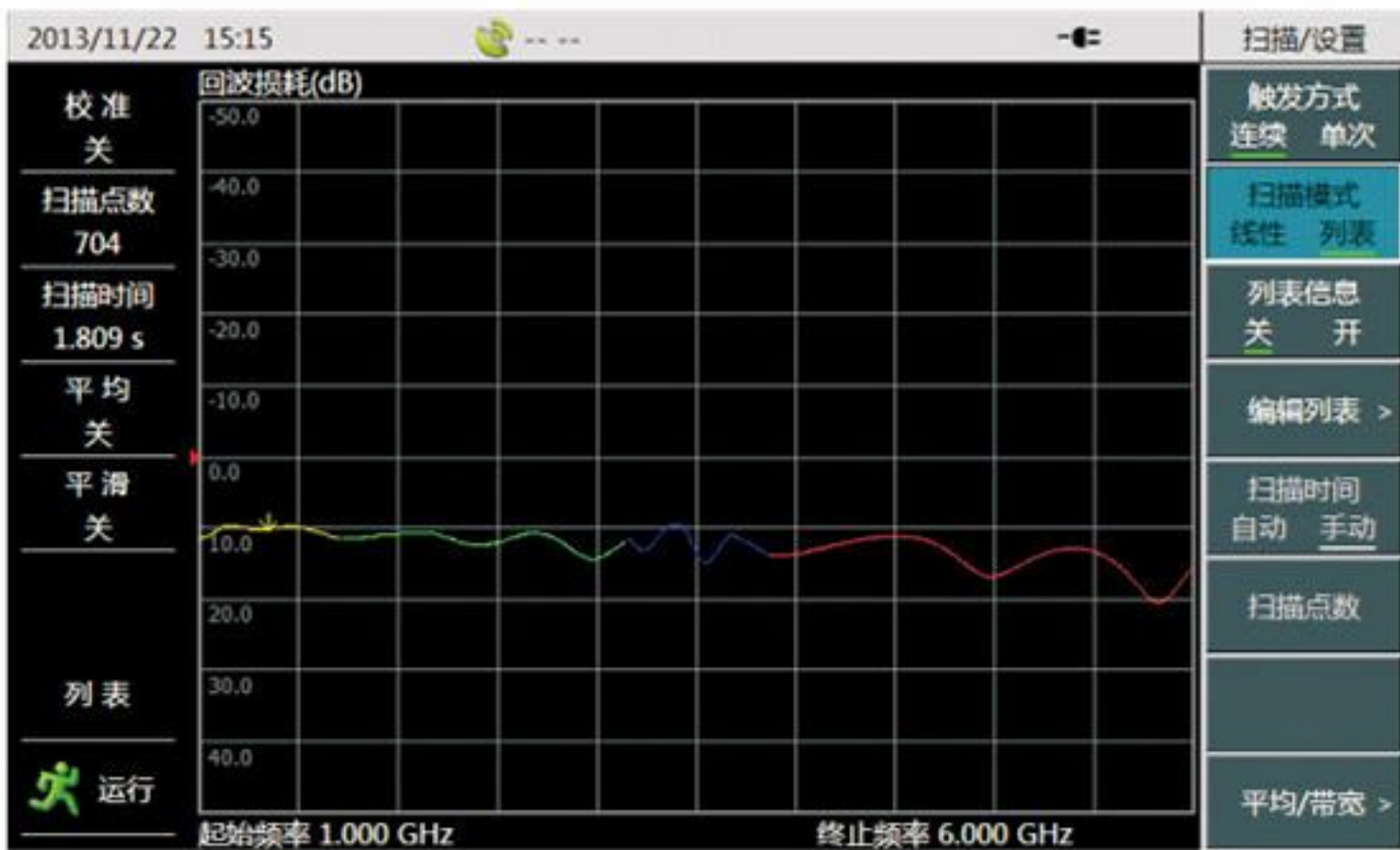
主要特点

支持多种测量格式

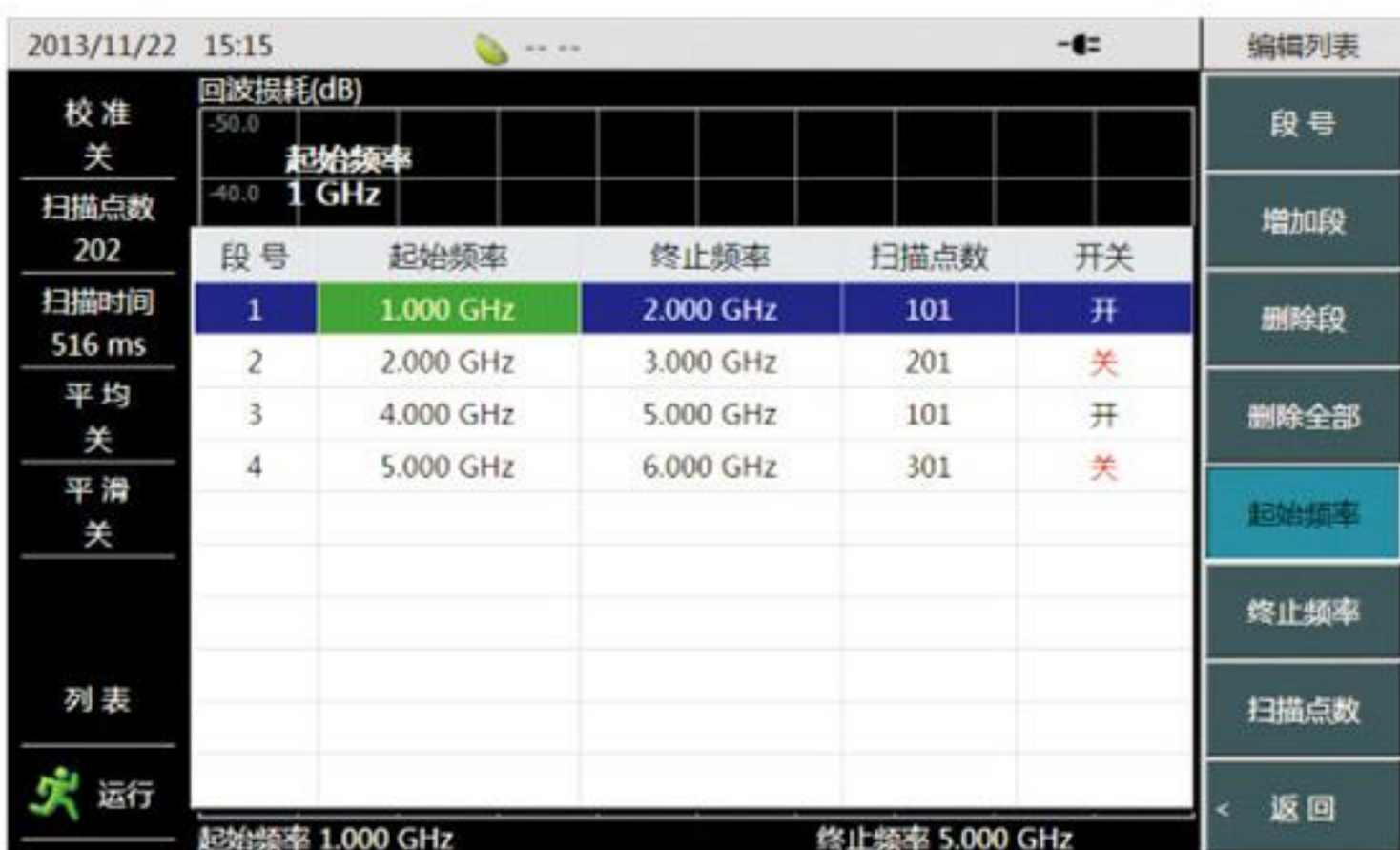
支持回波损耗、驻波比、电缆损耗、DTF回波损耗、DTF驻波比、Smith圆图、相位共七种测量格式。可对电缆、天馈线系统进行全方位的测量及故障诊断。

3680A/B 天馈线测试仪

(1MHz ~ 4GHz/8GHz)



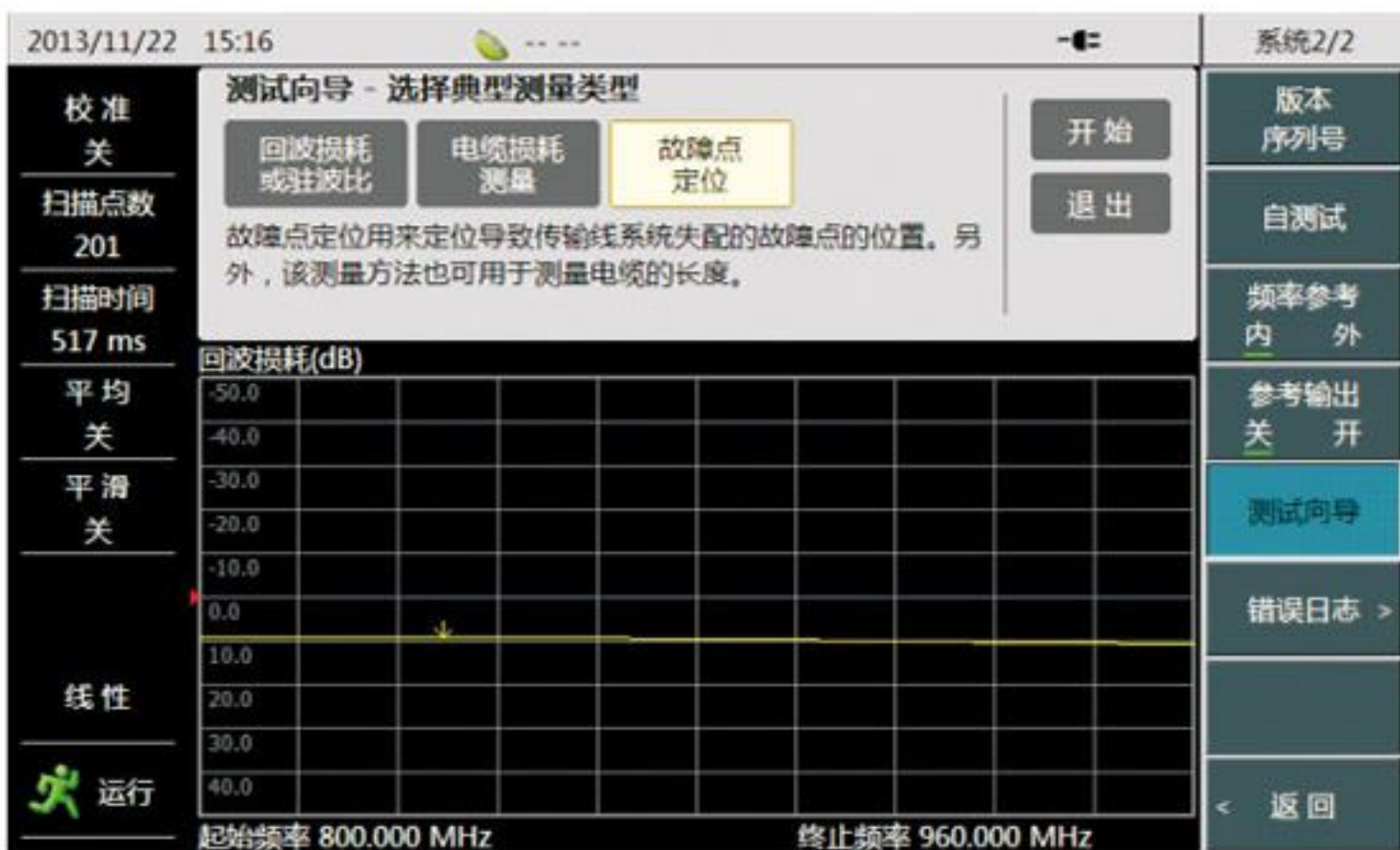
列表扫描



编辑列表

测量向导

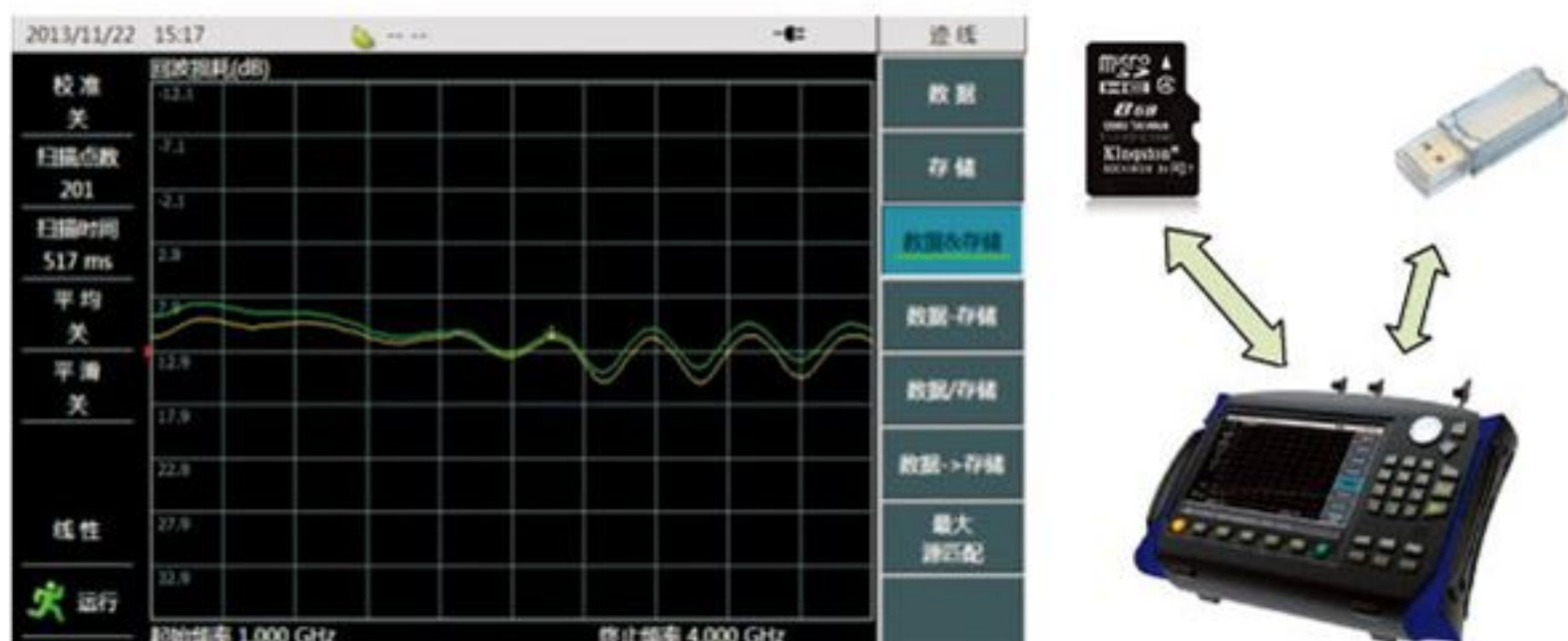
通过典型测量的操作步骤说明，指引用户完成测量过程，帮助用户快速熟悉仪器操作。



测量向导

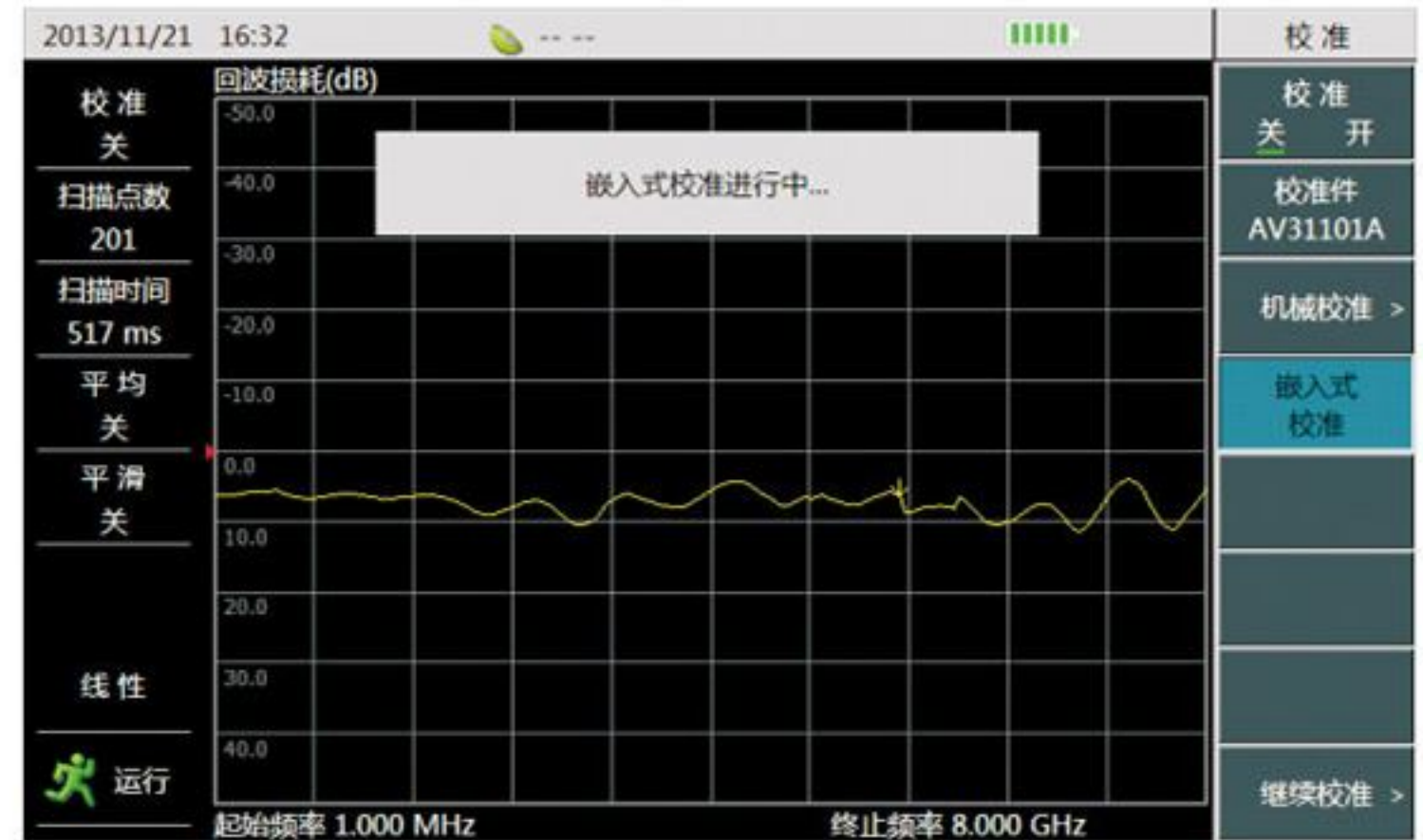
数据存储及调用

对测量迹线或状态进行存储，存储介质可选择仪器内部FLASH存储器、SD卡、USB设备。



嵌入式电子校准

3680A/B具有嵌入式电子校准件选件,实现“一键式”校准操作，无需任何外部连接。



嵌入式电子校准

功率测量

配置功率测量选件，通过外置功率探头选件，可实现精确的功率测量。



功率测量

无惧风沙

适应野外测试需求，抗沙尘、撞击、振动。

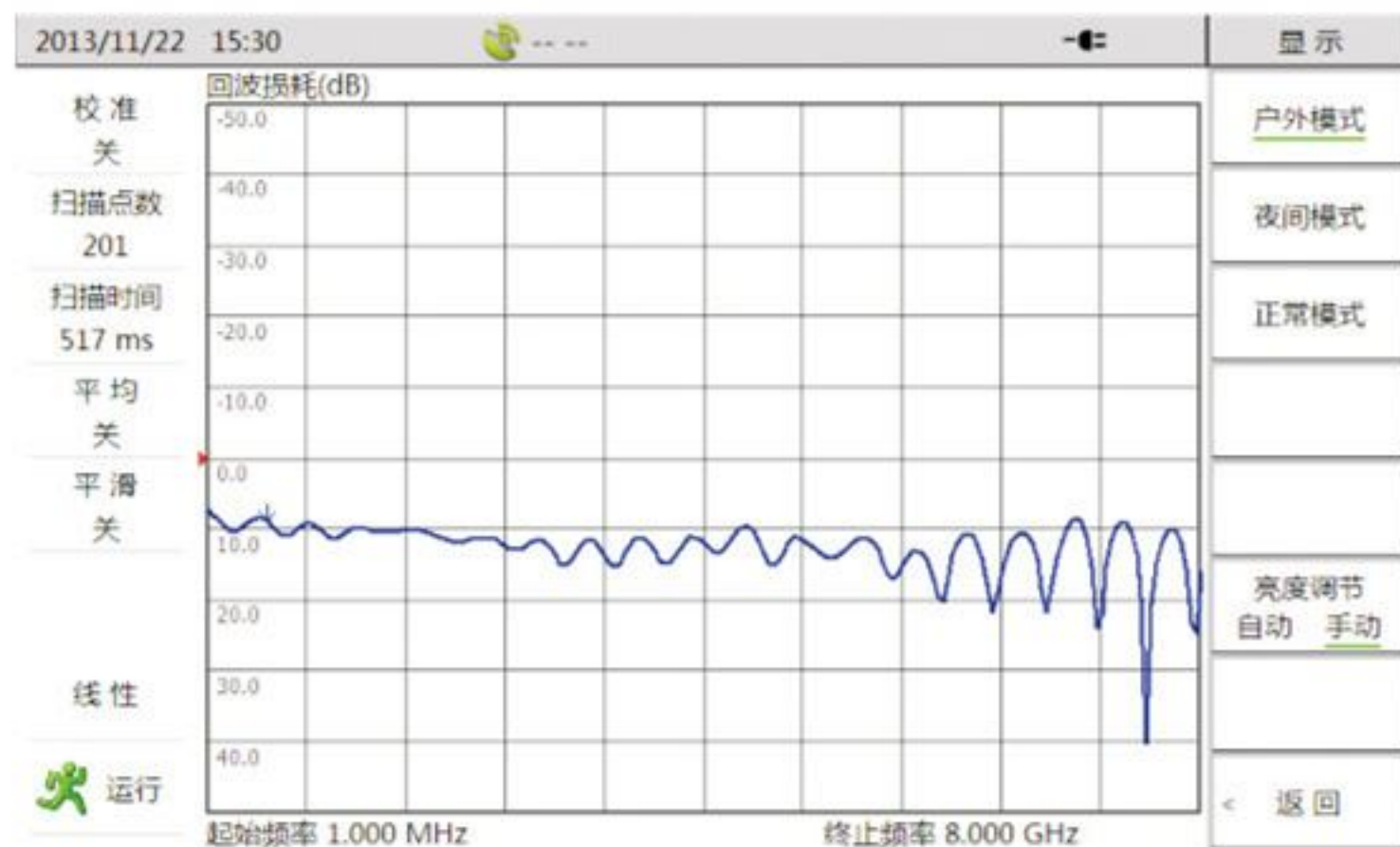


3680A/B 天馈线测试仪

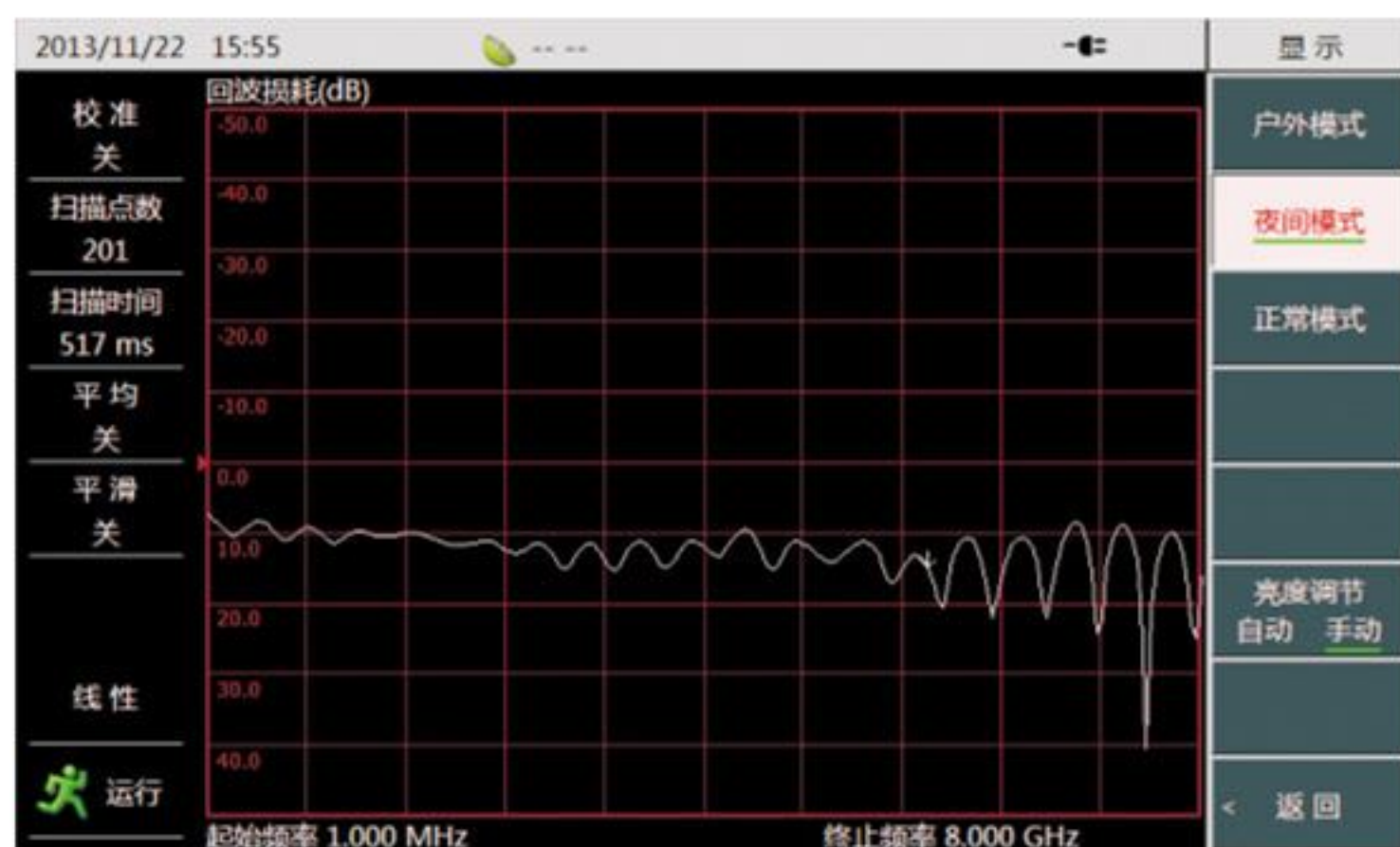
(1MHz ~ 4GHz/8GHz)

多种显示模式

多种显示模式及屏幕亮度调节功能，提供在不同环境下的最佳显示效果。



户外模式



夜间模式



正常模式

GPS定位

内置GPS接收机，通过外加GPS天线，用户可以得到当前位置信息。



GPS定位

电池续航能力强

内置大容量锂离子充电电池，3680A最长工作时间达8小时，3680B达4小时。电池更换简单方便。



电池更换

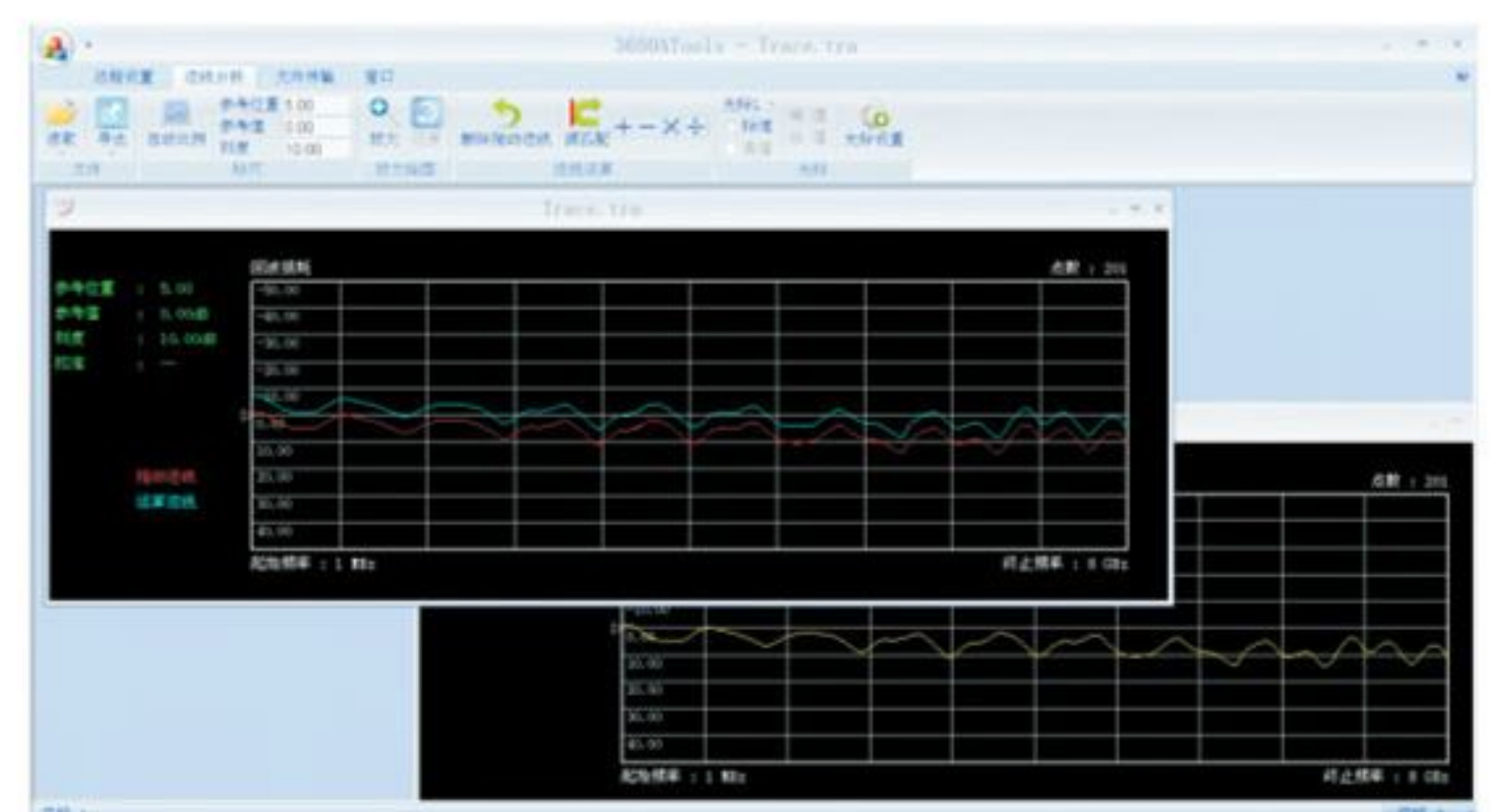
远程控制及工具软件

通过USB或网络接口连接PC机与仪器，实现仪器远程控制，并提供工具软件进行数据分析、实时数据采集、曲线存储及调用。



远程控制

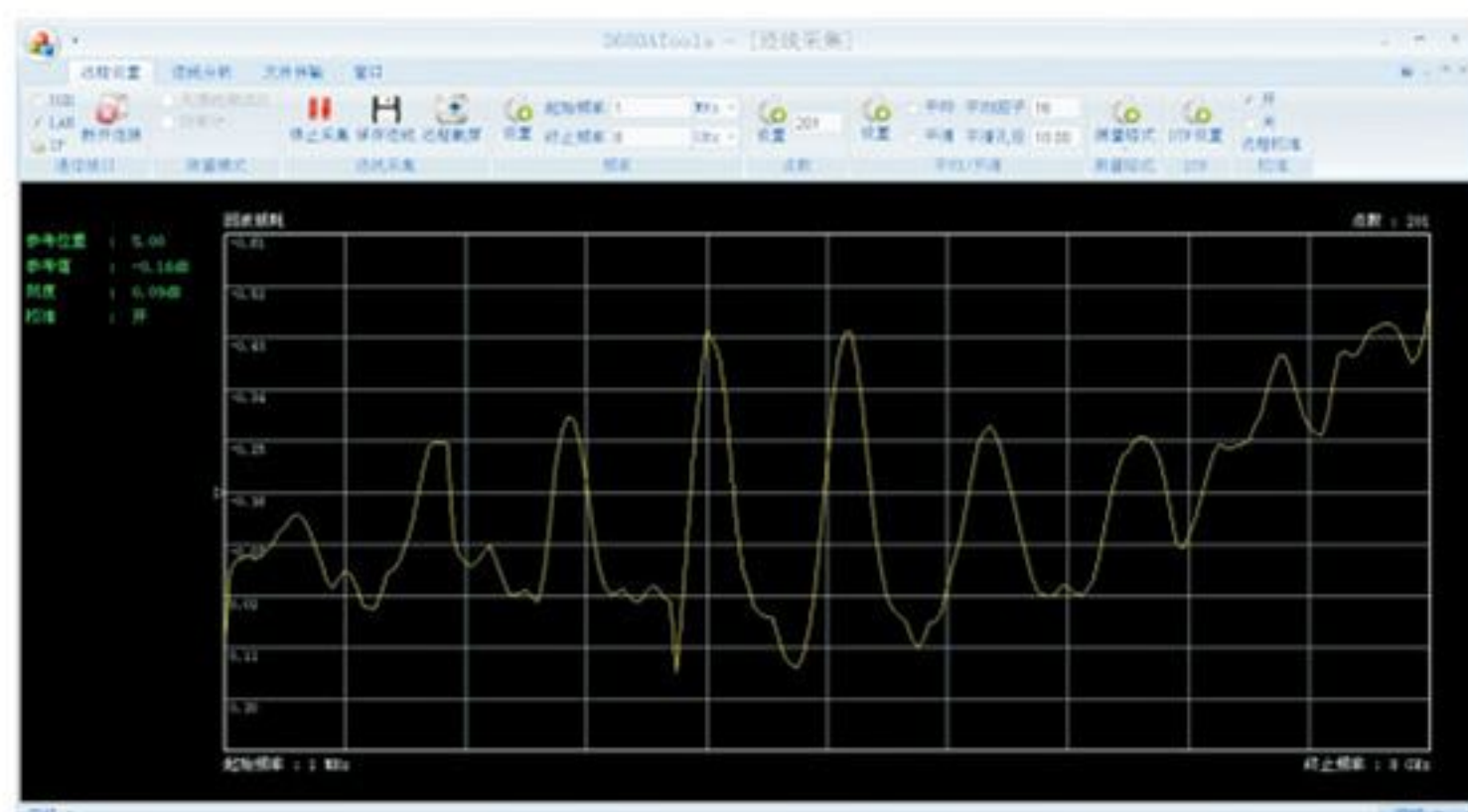
通过迹线拖动及比较，可将不同窗口的迹线拖动至一个窗口，并进行加减乘除运算。



迹线运算

3680A/B 天馈线测试仪

(1MHz ~ 4GHz/8GHz)



数据采集

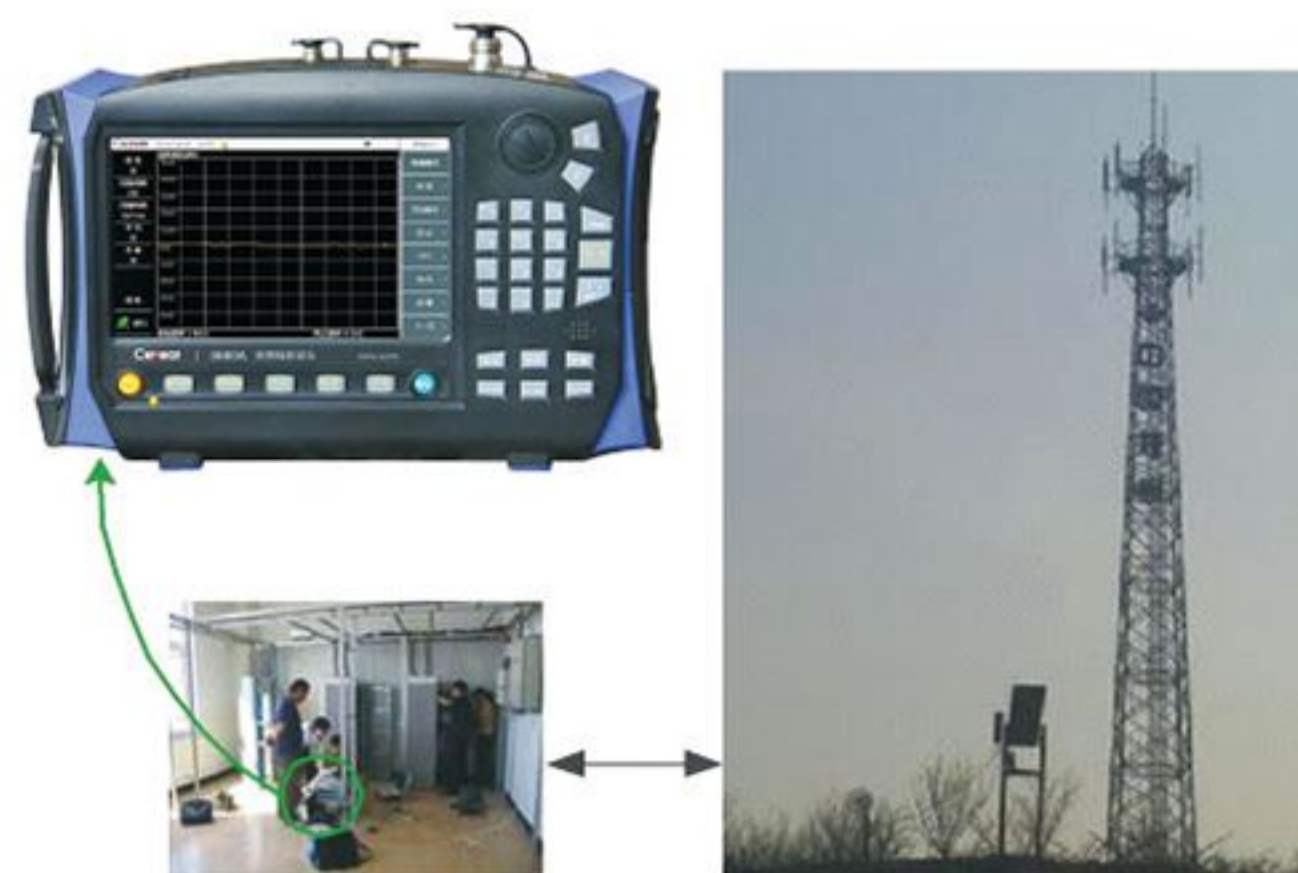
典型应用

天馈系统性能测量与维护

3680A/B天馈线测试仪针对天馈系统日常维护测试需求所开发，可以实现驻波比、回波损耗、电缆损耗等参数的测试，它独有的FDR技术，利用故障定位-驻波比或故障定位-回波损耗功能可对细小的问题进行精确定位，从而杜绝故障隐患。在天馈线系统安装、调试及日常维护时，帮助用户快速评估传输线和天线系统的状况，提高运行基站的维护效率，并且加快新基站的安装调试进程。

技术规范

型号	3680A	3680B
频率范围	1MHz ~ 4GHz	1MHz ~ 8GHz
初始频率误差	$\pm 2 \times 10^{-6}$ (23°C)	$\pm 2.5 \times 10^{-6}$ (23°C)
频率温度稳定性	$\pm 1 \times 10^{-6}/10^\circ\text{C}$ (相对于23°C)	$\pm 1 \times 10^{-6}/10^\circ\text{C}$ (相对于23°C)
频率分辨率	1kHz	1kHz
方向性	$\geq 42\text{dB}$ (机械校准) $\geq 35\text{dB}$ (嵌入式电子校准)	$\geq 42\text{dB}$ (1MHz ~ 6GHz, 机械校准) $\geq 36\text{dB}$ (6GHz ~ 8GHz, 机械校准) $\geq 31\text{dB}$ (1MHz ~ 6GHz, 嵌入式电子校准) $\geq 26\text{dB}$ (6GHz ~ 8GHz, 嵌入式电子校准)
源匹配	$\geq 31\text{dB}$ (机械校准)	$\geq 31\text{dB}$
反射跟踪	$\pm 0.08\text{dB}$ (机械校准)	$\pm 0.08\text{dB}$
电池供电时间	8h (不具有嵌入式校准选件, 70%屏幕亮度) 6h (具有嵌入式校准选件)	4h
整机功耗	$\leq 15\text{W}$ (不对电池充电) $\leq 54\text{W}$ (对电池充电)	$\leq 18\text{W}$ (不对电池充电) $\leq 54\text{W}$ (对电池充电)
扫描时间	1ms/频点 (10kHz中频带宽)	
电源适配器	交流电源: 110V (1 ± 10%) 或 220V (1 ± 10%), 50Hz (1 ± 5%)	
外形尺寸	295mm (宽) × 205mm (高) × 70mm (深)	
重量	2.5kg (含电池)	
工作温度	-10°C ~ +50°C	
存储温度	-40°C ~ +70°C	
电磁兼容性	符合GJB3947A-2009中 3.9.1的要求	
测试端口	N型阴头	
10MHz输入/输出端口	BNC	
GPS天线接口	BNC	



电缆及天线性能测量

3680A/B天馈线测试仪提供多种测量格式，可对电缆的电缆损耗、回波损耗及驻波比进行测量。



电缆损耗测试

天线回波损耗/驻波比测试

3680A/B 天馈线测试仪

(1MHz ~ 4GHz/8GHz)

订货信息

主机：3680A天馈线测试仪(1MHz~4GHz)； 3680B天馈线测试仪(1MHz~8GHz)

标配：

序号	名称	说明
1	电源线组件	标准三芯电源线 电源适配器：输入100~240V~50/60Hz，1.7A 输出 18V，3.33A 可充电锂离子电池
2	产品快速使用指南	1本
3	PC工具软件光盘	
4	USB电缆	
5	车载充电器	
6	产品合格证	

选件：

选件编号	名称	功能	说明
3680A-001	英文版选件		适用于3680A
3680A-002	用户手册英文版		
3680A-003	用户手册中文版		
3680A-004	编程手册中文版		
3680A-005	编程手册英文版		
3680A-006	USB功率测量	功率测量	
3680A-007	87230 USB 连续波功率探头	9kHz ~ 6GHz 功率探头	
3680A-008	87231 USB 连续波功率探头	10MHz ~ 18GHz 功率探头	
3680A-009	87232 USB 连续波功率探头	50MHz ~ 26.5GHz 功率探头	
3680A-010	87233 USB 连续波功率探头	50MHz ~ 40GHz 功率探头	
3680A-011	可充电锂离子电池	备用电池组	
3680A-012	N型阳头校准件 31101A	DC ~ 18GHz 校准件	
3680A-013	N型阴头校准件 31101B	DC ~ 18GHz 校准件	
3680A-014	N型阳头校准件 20201A	DC ~ 9GHz 校准件	
3680A-015	N型阴头校准件 20201B	DC ~ 9GHz 校准件	
3680A-016	功能背包		
3680A-017	双肩携带包		
3680A-018	安全仪器运输箱		
3680A-019	N-DIN转接器 L29/N-KJ-T	N-DIN转接器	
3680A-020	N-DIN转接器 L29/N-JJ-T	N-DIN转接器	

3680A/B 天馈线测试仪

(1MHz ~ 4GHz/8GHz)

(接上表)

选件编号	名称	功能	说明
3680A-021	GPS天线	GPS外置天线	
3680A-022	低损耗电缆 N-JK(80cm)	测试端口延伸 电缆	
3680A-023	低损耗电缆 N-JJ(80cm)	测试端口延伸 电缆	
3680A-024	紫色超五类网线2米	点对点网线	
3680A-025	MicroSD Class4	容量8G	
3680A-026	电源适配器	电源适配器	
3680A-027	嵌入式电子校准件	内置	适用于3680A
3680A-028	经济型校准套件 (阳头) 20201AE	DC ~ 9GHz 校准件	
3680A-029	经济型校准套件 (阴头) 20201BE	DC ~ 9GHz 校准件	
3680A-030	英文版选件		适用于3680B
3680A-031	嵌入式电子校准件	内置	适用于3680B