

RIGOL

用户手册

DSA800 选件和附件

2012 年 05 月

RIGOL Technologies, Inc.

保证和声明

版权

© 2012 北京普源精电科技有限公司版权所有。

商标信息

RIGOL 是北京普源精电科技有限公司的注册商标。

文档编号

UMD03001-1110

声明

- 本公司产品受已获准及尚在审批的中华人民共和国专利的保护。
- 本公司保留改变规格及价格的权利。
- 本手册提供的信息取代以往出版的所有资料。
- 对于本手册可能包含的错误，或因手册所提供的信息及演绎的功能，以及因使用本手册而导致的任何偶然或继发的损失，**RIGOL** 概不负责。
- 未经 **RIGOL** 事先书面许可不得影印复制或改编本手册的任何部分。

产品认证

RIGOL 认证本产品符合中国国家产品标准和行业产品标准及 ISO9001:2008 标准和 ISO14001:2004 标准，并进一步认证本产品符合其它国际标准组织成员的相关标准。

联系我们

如您在使用此产品的过程中有任何问题或需求，可与 **RIGOL** 联系：

服务与支持热线：800 810 0002 或 400 620 0002

网址：www.rigol.com

目录

保证和声明	1
DSA800 选件和附件	1
标配附件	2
EMI 滤波器与准峰值检波器.....	3
VSWR 测量套件	4
高级测量套件	5
USB-GPIB 扩展接口	10

DSA800 选件和附件

DSA800 系列频谱仪提供如下表所示选件和附件。如需订购，请与 **RIGOL** 或当地经销商联系。本手册介绍几种主要选件的功能。如需了解下表中带有注释的选件，请参阅其专有说明文档。

	说明	订货号
型号	频谱分析仪，9 kHz至1.5 GHz（含前置放大器）	DSA815
	频谱分析仪，9 kHz至1.5 GHz（含前置放大器，含跟踪源，出厂已安装）	DSA815-TG
标配附件	快速指南（纸质）	QGD03X00
	CDROM（用户手册，编程手册）	-
	电源线	-
选件	EMI滤波器和准峰值检波器套件	DSA800-EMI
	VSWR测量套件	DSA800-VSWR
	VSWR桥（2 GHz） ^[1]	VB1020
	VSWR桥（3 GHz） ^[1]	VB1030
	DSA上位机软件	Ultra Spectrum
	高级测量套件	DSA800-AMK
	射频演示套件（发射器） ^[1]	TX1000
	USB 转 GPIB 扩展接口	USB-GPIB
	机架安装套件 ^[1]	DSA800-RMSA
选配附件	DSA 配件包 ^[1] 包括： N-SMA 线缆，BNC-BNC 线缆，N-BNC 转接器， N-SMA 转接器，75 Ω-50 Ω 适配器， 2 根天线（900 MHz/1.8 GHz），2 根天线（2.4 GHz）	DSA Utility Kit
选购手册（纸质）	快速指南，中文&英文	QGD03X00
	用户手册，中文	UGD03000
	用户手册，英文	UGD03100
	编程手册，中文	PGD03000
	编程手册，英文	PGD03100

注：[1] 欲了解详细信息，请参阅对应的说明文档（以 CD 或纸质形式附带于选件包装内，或登陆 **RIGOL** 网站 www.rigol.com 下载）。

标配附件

下列内容为随机标配的附件。



电源线



快速指南



资源光盘^[1]



产品保修卡

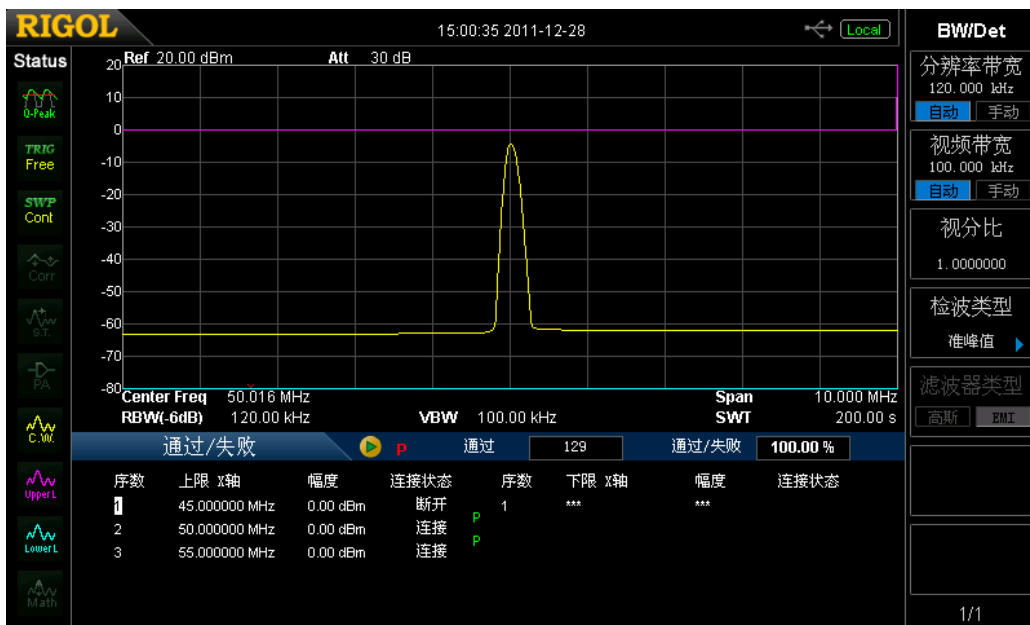
注：[1] 资源光盘内含用户手册和编程手册。您也可以订购纸质用户手册和编程手册。

注意：本节所附图片仅供参考，请以收到的实物为准。

EMI 滤波器与准峰值检波器

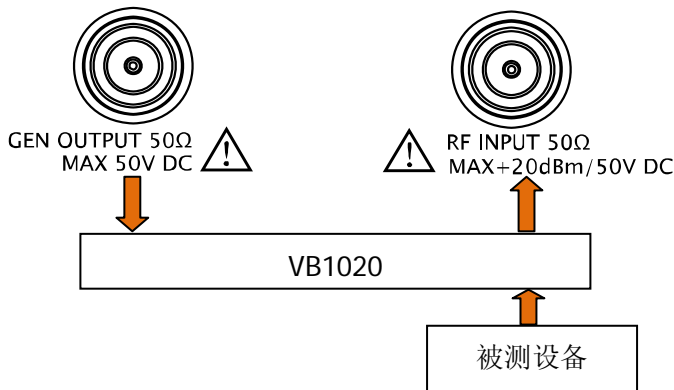
DSA800-EMI 选件提供准峰值（Quasi Peak）检波器和 EMI 滤波器（200 Hz、9 kHz、120 kHz，-6 dB 带宽）。准峰值检波是峰值检波的一种加权形式。对于每一个数据点，检波器在对应时间间隔内检测峰值，使用带有特定的充电、放电结构的电路和由 CISPR Publication 16 标准中规定的显示时间常数作为权重对已检测的峰值进行加权处理，显示加权结果。仪器默认使用高斯滤波器；若检波方式选择“准峰值”，仪器自动切换为 EMI 滤波器。

按前面板的 **BW/Det** 键后，按 **检波类型** 软键选择“准峰值”检波器，仪器自动将滤波器类型切换为“EMI”且对应菜单置灰不可操作。DSA800-EMI 选件用于电磁干扰测试。

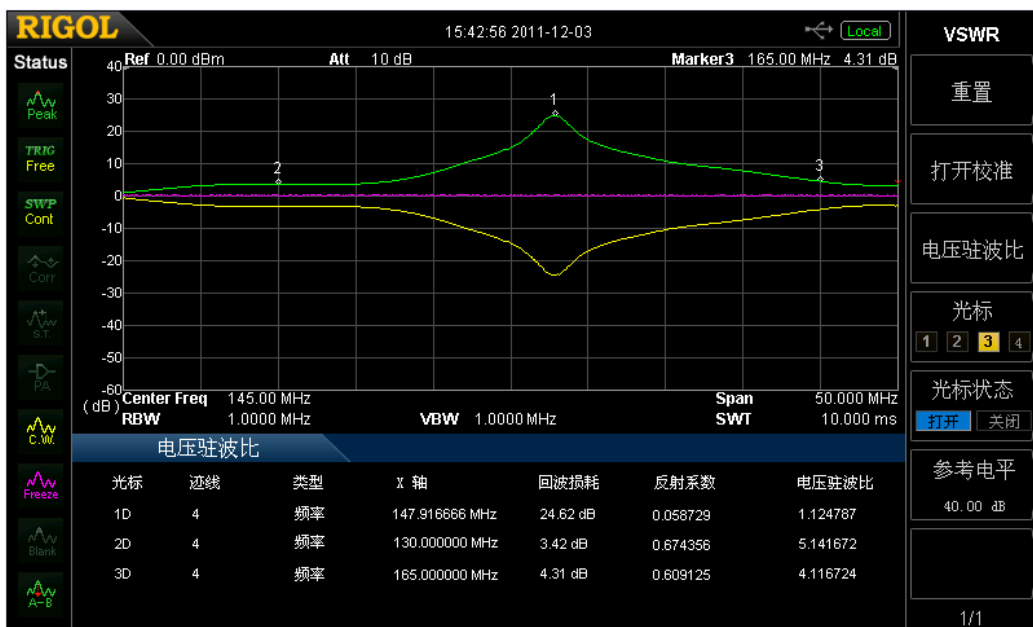


VSWR 测量套件

DSA800-VSWR 选件(配合使用跟踪源功能和 VB1020 或 VB1030 选件)提供回波损耗、反射系数和电压驻波比等 S11 相关指标的测量功能。



按前面板的 **Meas** 键后, 按 **电压驻波比** 软键打开 VSWR 测量功能, 屏幕被分成两个窗口, 上面为基本测量窗口, 显示扫描迹线, 下面为测量向导和测量结果显示窗口。根据下方的测试向导分别执行两次测量: 断开被测设备的测量 (**Meas Setup** → **打开校准**, 用迹线 2 表示) 和连接被测设备的测量 (**Meas Setup** → **电压驻波比**, 用迹线 1 表示)。由两次测量结果的差值 (用数学运算迹线表示) 计算回波损耗。由回波损耗计算反射系数和电压驻波比。



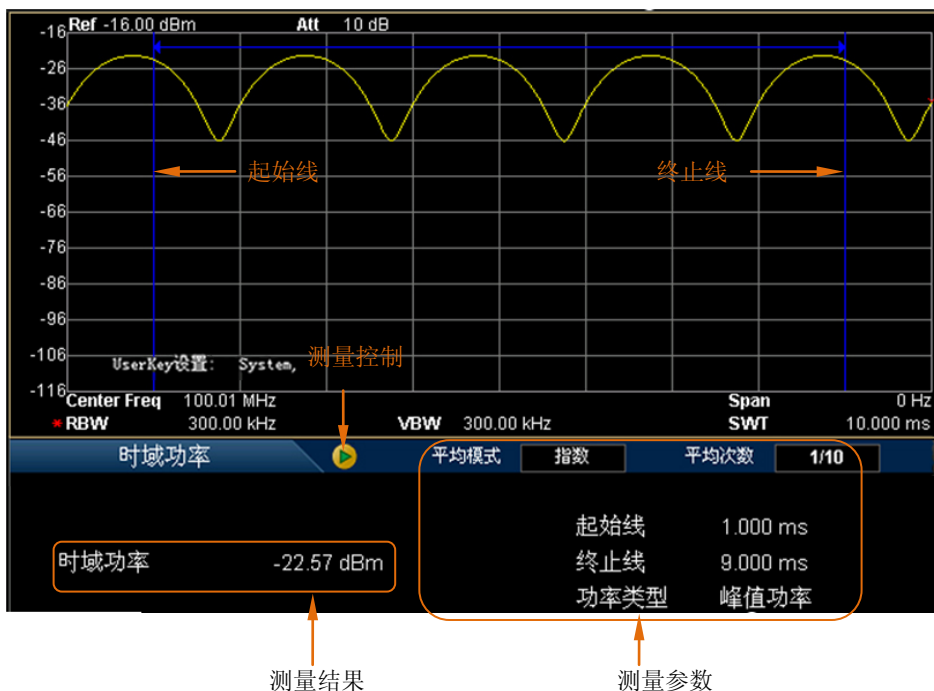
高级测量套件

DSA800-AMK 选件提供多种高级测量功能，包括：时域功率、邻道功率、通道功率、占用带宽、发射带宽、载噪比、谐波失真和三阶互调失真。可以进行单次或连续测量，并控制测量的“重新开始”、“暂停”或“继续”。

按前面板的 **Meas** 键后，按 **测量功能** 软键选择一种测量功能，屏幕被分成两个窗口，上面为基本测量窗口，显示扫描迹线，下面为测量结果显示窗口。

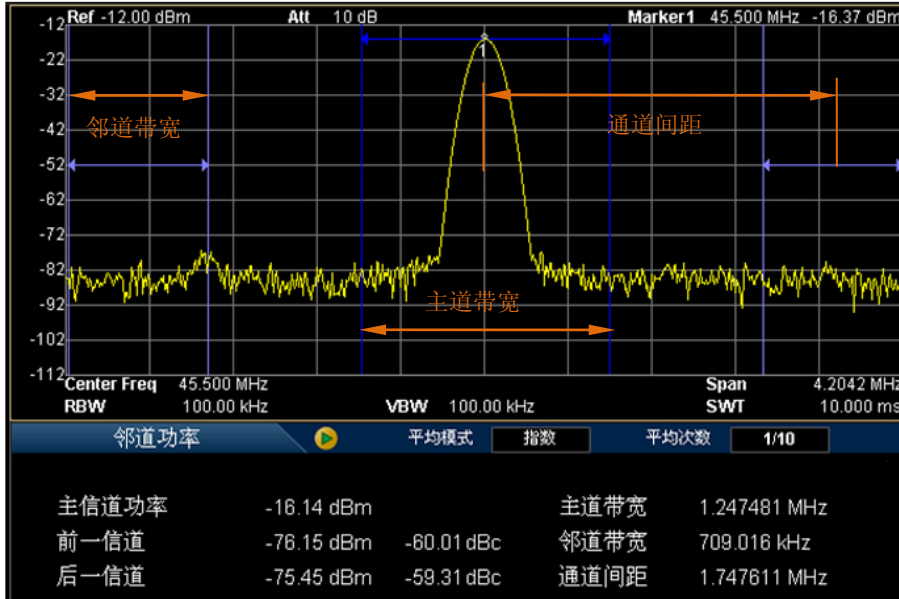
1. 时域功率

系统进入零扫宽模式，并计算时域内的功率。可测量的功率类型：峰值功率、平均功率、有效值。



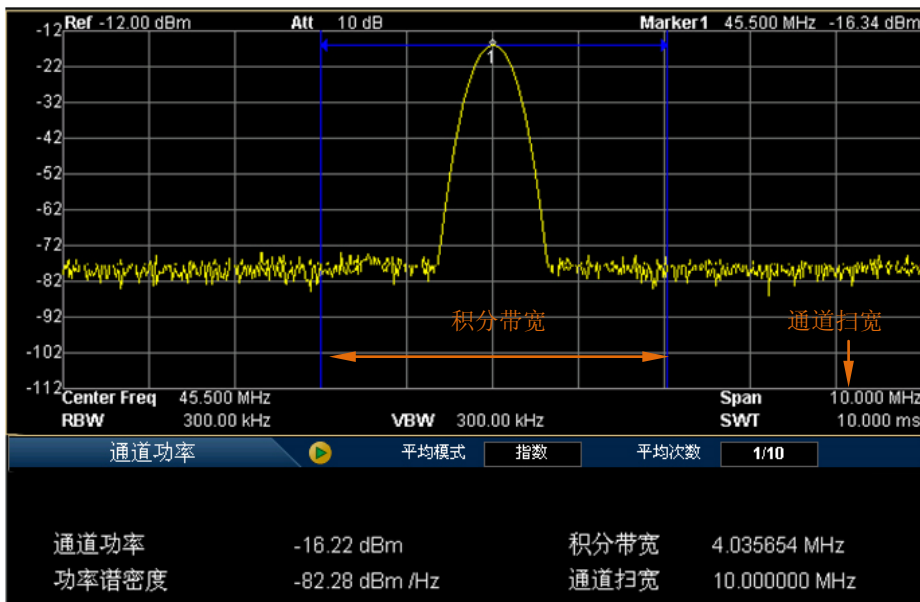
2. 邻道功率

测量主信道功率值、前后邻近两信道功率值及其与主信道的功率差。此时频谱仪的扫宽和分辨率带宽将自动调整为一个较小值。



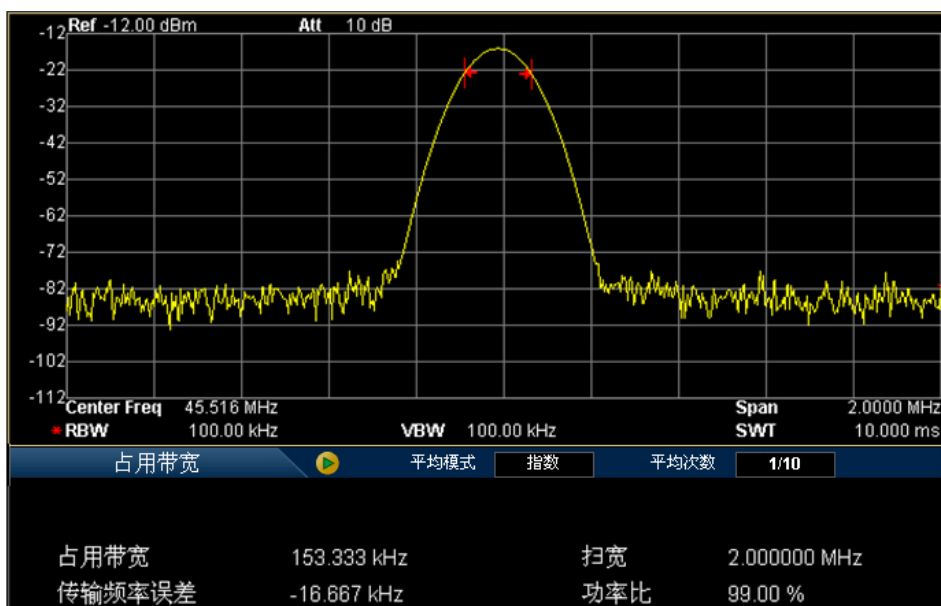
3. 通道功率

测量指定通道带宽的功率和功率谱密度。此时频谱仪的扫宽和分辨率带宽将自动调整为一个较小值。



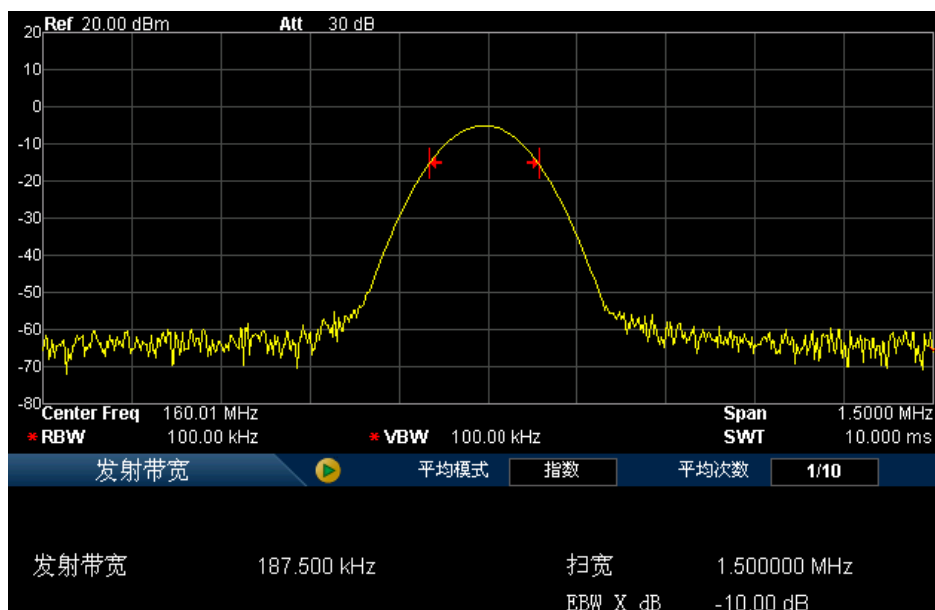
4. 占用带宽

积分计算整个扫宽内的功率，然后根据设定的功率比计算出此比例功率所占带宽。测量结果同时也给出通道中心频率与频谱仪中心频率的差值。



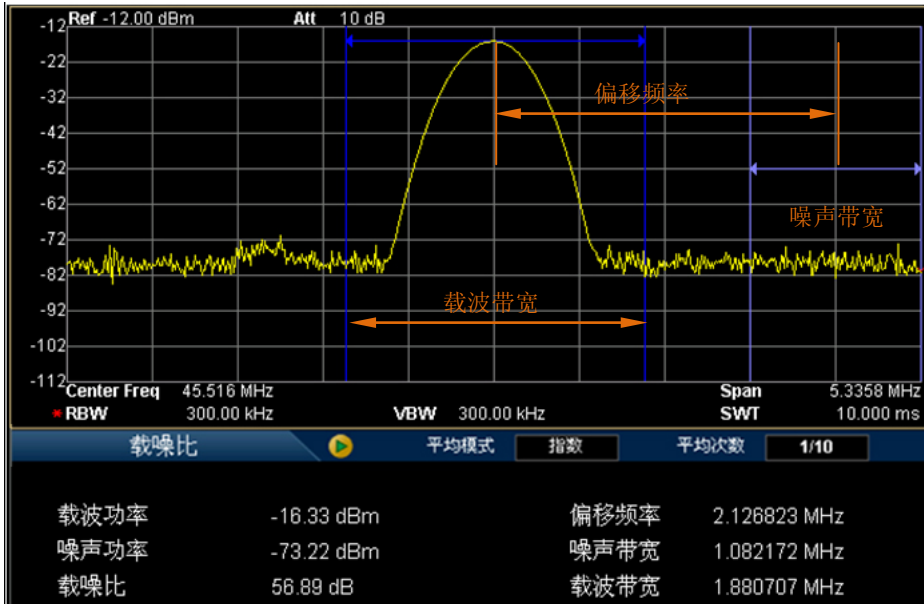
5. 发射带宽

测量扫宽内最高信号的幅度下降 X dB 时左、右两频点间的带宽。



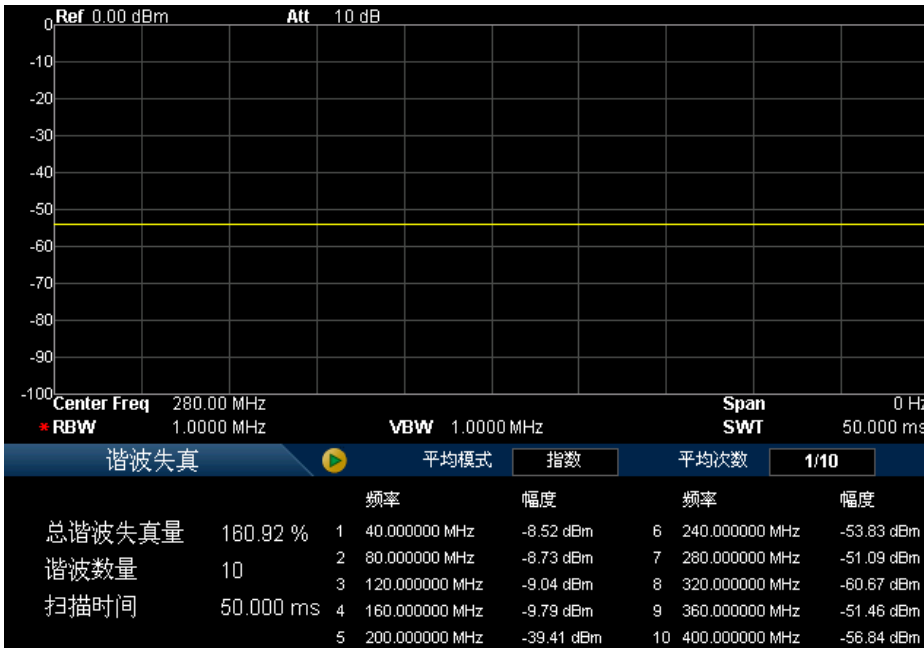
6. 载噪比

测量指定带宽的载波和噪声的功率及二者的比值。



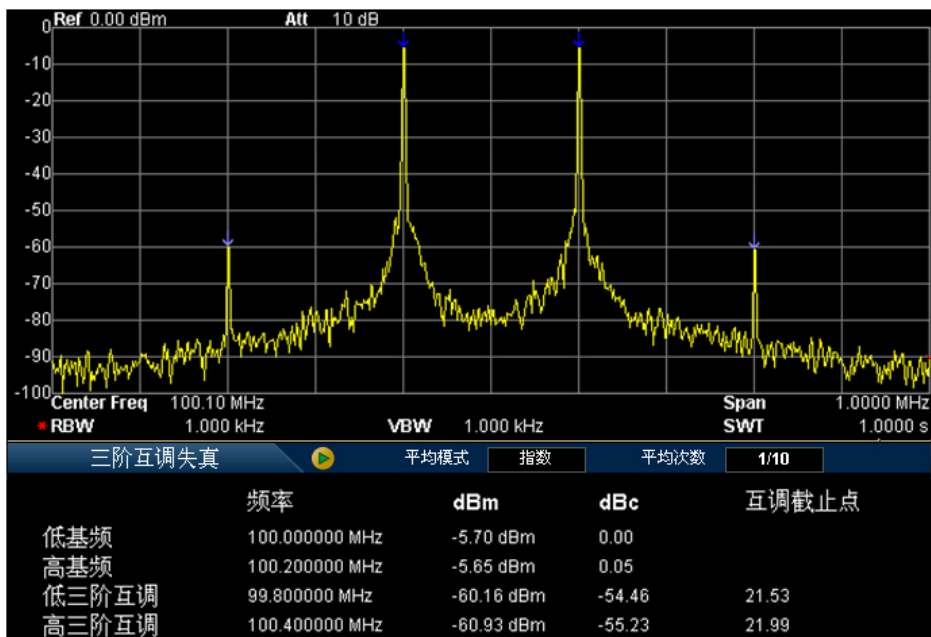
7. 谐波失真

测量载波信号的各次谐波功率和总谐波失真。可测量的最大谐波为 10 次谐波。载波信号的基波幅度必须大于 -50 dBm，否则测量结果无效。



8. 三阶互调失真

测量两个信号（幅度相同，频率相近）的三阶互调产物的参数，包括低基频、高基频、低频信号三阶互调 TOI（Third-order Intermodulation Distortion）、高频信号三阶互调 TOI 四种信号的频率和幅度，以及低频信号的三阶互调截止点和高频信号的三阶互调截止点。



USB-GPIB 扩展接口

RIGOL USB-GPIB 扩展接口可将频谱仪连接到 PC 的 GPIB 总线控制器上，即为频谱仪扩展出 GPIB 接口，使频谱仪可以通过 GPIB 指令更轻松地完成各类工作。下面给出 USB-GPIB 扩展接口的性能特点。



- 可以通过频谱仪的 USB Host 接口进行 GPIB 控制。
- 可通过 GPIB 主机（PC）分配频谱仪的 GPIB 地址。
- USB 接口供电，无需外接电源。
- 通过一个 LED 灯显示电源状态。

将 USB-GPIB 的 USB 接口连接至频谱仪的 USB Host 接口，将 GPIB 接口连接至 PC 的 GPIB 总线控制器上。

