

# 目 录

频谱分析仪操作指南 .....	1
第一节 仪表板描述 .....	1
一、前面板 .....	1
二、后面板(略).....	5
第二节 基本操作 .....	5
一、菜单操作和数据输入 .....	5
二、显示频谱和操作标记 .....	8
三、测试窗口和显示线 .....	12
四、利用横轴测试频率 .....	16
五、自动调整 .....	19
七、UNCAL 信息 .....	22
第三节 菜单功能描述 .....	24

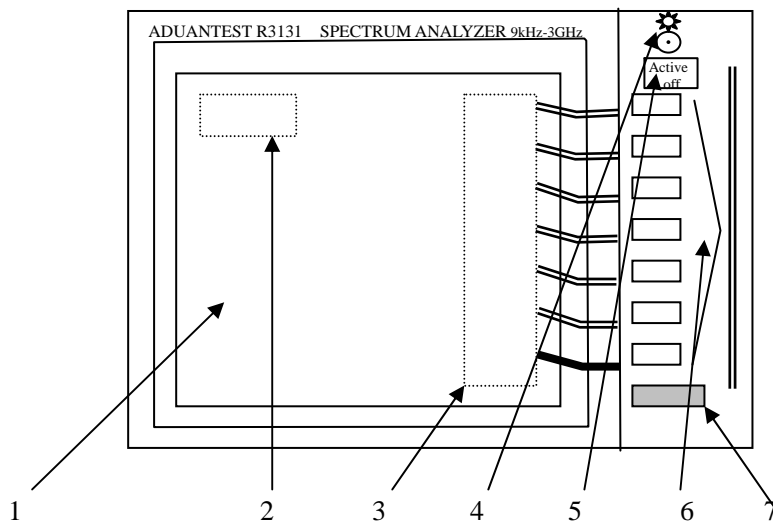
# 频谱分析仪操作指南

## 第一节 仪表板描述

### 一、前面板

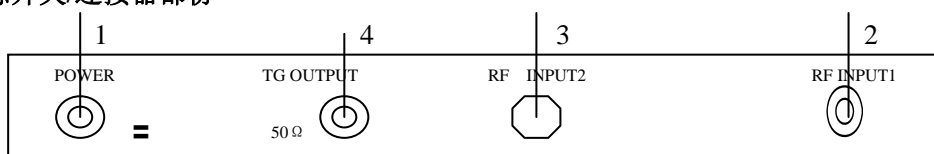
这部分包括前面控制板详细的视图、按键解释和显示在那些图片上的连接器，这可从频谱仪的前部面板看到，共分为九个部分，如下所述：

#### 1、显示部分



控制		描述
1	液晶显示(LCD)	显示轨迹和测试数据
2	活动区域	显示输入数据和测试数据
3	软菜单显示	显示每个软按键的功能(同时一直到 7)
4	对比度控制	校准显示亮度
5	ACTIVE OFF 键	关掉活动区域移开任何显示的信息
6	软按键	七个键相应于显示在左边的软菜单；按一个软按键选择相应的菜单项目
7	RETURN 键	用于返回屏幕显示到分级软菜单结构的上一级菜单

#### 2、电源开关/连接器部份



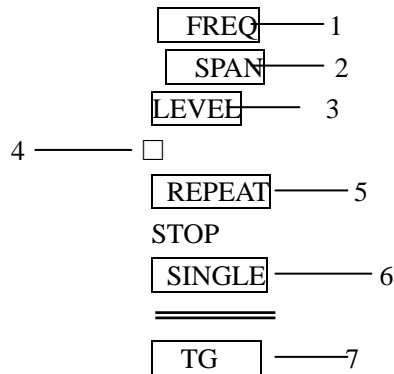
控制		描述
1	POWER 开关	转动电源的开或关
2	RF INPUT1 连接器	N-型输入连接器 50 欧姆 分析器输入连接器：频率范围是 9 千赫兹到 3G 赫兹 最大输入电平是+20dBm (INPUT ATT≥20dB) 或 ±50VDC 最大 (R3131) 最大输入电平是+30dBm (INPUT ATT≥30dB) 或 ±50VDC 最大 (R3131A)
3	RF INPUT2 连接器	(未使用)
4	TG OUTPUT 连接器	TG 输出连接器 频率范围是 100 千赫兹到 3G 赫兹 仅当选项 74 被装备时才有效

### 3、软盘驱动部分



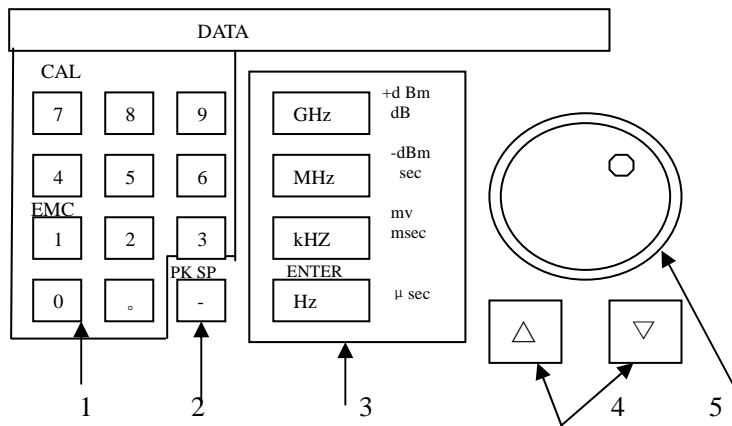
控制		描述
1	驱出按钮	用于从驱动器中弹出软盘
2	软盘驱动门	在这里插入软盘
3	通路灯,	当软盘正进入驱动器中开启

### 4、MEASUREMENT 部分



控制		描述
1	FREQ 键	设置中心频率
2	SPAN 键	设置频率跨距
3	LEVEL 键	设置参考电平
4	SWEEP 灯	当扫描正在运行时开启
5	REPEAT (START/STOP) 键	执行连续扫描或重新扫描
6	SINGLE 键	执行单一扫描或重新扫描
7	TG 键	设置 TG 功能 仅当选项 74 被装备时才有效

5、DATA 部分

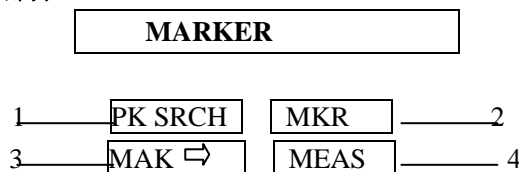


控制		描述
1	数字键 (附加功能键) EMC CAL	有十个数字键 (0 到 9) 和小数点键。 通过按 <b>SHIFT</b> 键能进入附加功能。 为 EMC 测试设置条件 为频谱分析仪执行校准
2	BK SP (-) 键	消除输入的数字或输入减号 (-)
3	单位键 GHZ 键 MHZ 键 KHZ 键 HZ (ENTER) 键	这些用于选择一个单位或输入一个值 (见表格 2-1)
4	步进键	在步进中输入数据
5	数字钮	精确调节输入的数据

表格 2-1 单位键设置

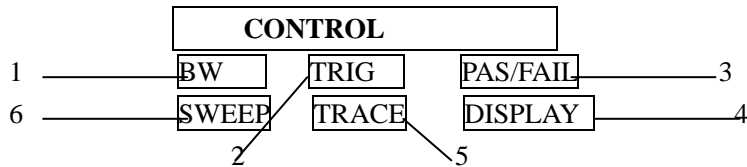
	频率	时间	电平				
			dBm	dB μ V	dBmV	Watts	Volts
GHZ 键	GHZ	—	+ dBm	+ dB μ V	+ dBmV	—	—
MHZ 键	MHZ	秒	- dBm	- dB μ V	- dBmV	W	V
KHZ 键	KHZ	毫秒	—	—	—	mW	mV
HZ (ENTER) 键	HZ	微秒	—	—	—	μ W	μ V

6、MARKER 部分



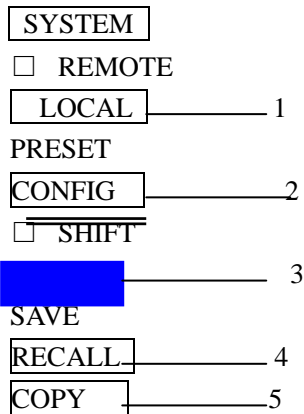
控制		描述
1	PK SRC 键	搜索轨迹的峰值点
2	MKR 键	显示标记
3	MEAS 键	设置测试方式
4	MAK→键	获得标记值，以便使用这数据作为其它功能

### 7、CONTROL 部分



控制		描述
1	BW 键	用于设置分析带宽 (RBW)和视频带宽(VBW)
2	TRIG 键	用于设置触发状态
3	PAS/FAIL 键	用于设置电平窗口的状态和检测遇到的情况
4	DISPLAY 键	用于设置显示线、参考线，等
5	TRACE 键	用于设置轨迹功能
6	SWEEP 键	用于设置扫描时间

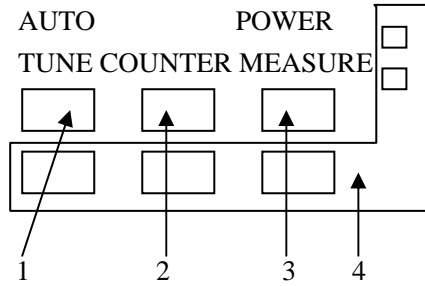
### 8、SYSTEM 部分



控制		描述
1	LOCAL 键 RIMOTE 灯	脱离 GPIB 远程控制 灯亮时，表示频谱分析仪处于远程方式中
2	CONFIG 键 PRESET 键 (SHIFT, CONFIG)	设置界面的操作状态等 使频谱分析仪复位到厂商默认的设置
3	SHIFT 键	作为确定键，允许进入附加功能（这键上有蓝色标贴）。当按 SHIFT 键时，LED 灯亮，切换到下一个键
4	RECALL 键 SAVE 键 (SHIFT, RECALL)	回忆前面的数据 存储数据

5	COPY 键	获得屏幕数据的硬拷贝
---	--------	------------

9、混杂的部分



控制	描述
1	AUTO TUNE 键 自动显示最大峰值
2	COUNTER 键 作为计数器，用于测试频率
3	POWER MEASURE 键 进行功率测试
4	(未使用)

10、屏幕注释

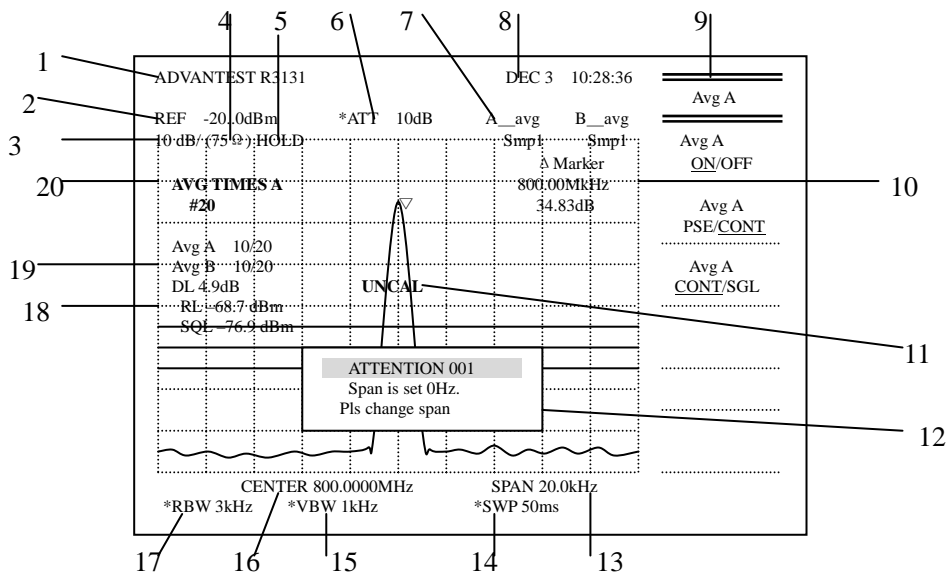


图 1 屏幕注释

注释	描述
1	标题 显示（与其它数据区别）当前数据标题
2	参考电平 当前参考电平
3	振幅比例 当前振幅比例刻度
4	75 Ω 模式指示器 指示输入阻抗是 75 Ω（如果输入阻抗是 50 Ω 没有指示）
5	HOLD 模式指示器 指示面板键被设置成 HOLD 方式
6	RF 衰减 在人工的模式中设置时，在当前衰减电平.ATT

		前加了一个星号 (*)
7	轨迹	当前选择的轨迹方式和搜索方式
8	日期	当前日期和时间
9	软菜单	菜单项目相应于功能键
10	标记区域	标记频率和标记电平
11	UNCAL 信息	指示测试没被校准
12	信息窗口	显示出现的错误信息
13	频率跨度或停止频率	当前显示的频率跨距显示可能不同于当前的活动作用)
14	扫描时间	单一扫描的时间 (在人工模态中设置时, SWP 前部增加一个星号 (*))
15	视频带宽 (VBW)	频率被选择为视频带宽滤波器 (在人工模态中设置时, VBW 值前加了一个星号 (*))
16	中心频率或开始频率	指示当前显示的中心频率(当在人工模态中设置的时候在显示的 RBW 值前加了一个星号 (*))
17	分辨率带宽 (RBW)	显示当前的分辨率带宽(当在人工模态中设置的时候在 RBW 前加了一个星号 (*))
18	线路设置显示	指示了显示线、参考线和噪声抑制线的值
19	平均数显示	显示平均数
20	活动区域	显示当前的活动功能和它们相关值

## 二、 后面板(略)

### 第二节 基本操作

#### 一、 菜单操作和数据输入

用面板按键和选项去操作频谱分析仪。使用面板键时，一个常见的菜单会显示在屏幕的右边。但是，有一些键没有相关的软菜单，如 AUTO TUNE 和 COPY 键。

每菜单选项与功能键一一对应。选择一个菜单，需要按相应的功能键。在一些情形中，按功能键显示附加选项。下面的例子指出了仪表板和软按键功能的多少。

##### 1、选择菜单

按 LEVEL 键显示用于安装测试的菜单。

参考线值显示在活动区域中，电平菜单显示在屏幕的右边，显示如下

```

Ref Level
ATT AUTO/MNL
dB/div
Linear
Units
    
```

Ref Offset ON/OFF

2、输入数据

当一个值显示在激活区时，你可利用数字键、步进键或数据旋钮改变它。

- 利用数字键输入数据

可利用下面的键输入数据：数字键（0 到 9），小数点键，和退格（BK SP）或减号（-）键。如果你使用数字键时出错，你可用退格（BK SP）键删除最近输入的数字。如果你没有输入任何数据，按 BK SP 键输入一个减号（-）。数据输入后，按 ENTER 键或其它单位键之一完成操作。

**注意：当按控制板上任何一键时，用数字键输入的数据没有中断，可以用终止器终止。**

例如：用数字键设置参考电平为-20dBm：按-、2、0 和 GHz（+ dBm）键或 2、0 和 MHz(-dBm)键。

- 利用步进键输入数据

通过前面定义的步进大小的步进键用于输入数据。按▽步进键减小数据；按△步进键增大数据。利用步进键输入数据而且看屏幕上的激活区域。你也可手动定义步进大小。

例如：下面的例子用数字键设置参考电平为 0dBm：按▽步进键。这设置参考电平为-10.0dBm。如果你再次按△步进键，电平被设置成 0dBm。

- 利用数据旋钮输入数据

在预先确定的显示分析单位中，用数据旋钮来输入数据。这便于很好地调节已经输入的数据。

例如：利用数据旋钮去设置参考电平为 0.5 dBm，顺时针旋转旋钮。这以 0.1 dBm 的增量增加参考电平。

连续地旋转它直到在激活区域指示是 0.5dBm。

顺时针转动数据旋钮计数器减小参考电平。

- ACTIVE OFF

按 ACTIVE OFF 键，关掉活动区域和删除任何显示的信息。如果活动区域关闭，你不可输入数据。按仪表上的任何键，再次打开活动区域。

3、菜单结构

通过按“1/2\_more”或 ➡ 键你可进入接下来的次菜单。

另外，有其它类型的功能键，它被用于固定在两个设置之间（ON/OFF，AUTO/MNL 等）。

当前的活动设置中，这些键被加上下划线。

按 MKR 显示标记（1）菜单显示如下。

Normal Marker

Delta Marker

Peak Menu ➡

Sig Track ON/OFF

Sound➡

Marker off

1/2\_more ➡

- 显示次菜单

按功能键 ➡ 显示一个次菜单显示如下。



按 **Sound**，接下来显示声音菜单

Sound AM/FM

Volume

MKR Pause Time

Squelch ON/OFF

Sound Off

- 设置间的转换

用功能键打开当前活动的设置，例如 **AUTO/MNL** 键，重复按两次该键，返回到原来的设置。活动的设置被加上划下线。

例如：按 **Squelch ON/OFF**

当选择 ON 时激活噪声抑制功能。当这功能是活动时，在活动区域中显示噪声抑制线及其当前值显示。

为了消除噪声抑制线，按 **Squelch ON/OFF** 键再次选择 **OFF**。

- **RETURN**

返回到显示的 Marker(1)菜单。

按 **RETURN** 键从次菜单返回到初始菜单。

- **1/2\_more** 和 **2/2\_more**

按 **1/2\_more** 显示其余的功能键菜单。同时，按 **2/2\_more** 显示底部返回到显示功能键的顶部。

按 **1/2\_more**。其余的 Marke 菜单（菜单 2），显示如下。

Fixed MKR ON/OFF

MKR Step AUTI/MNL

Marker Couple ON/OFF

**2/2\_more**▼

按 **2/2\_more**，显示前面的功能键（菜单 1）

#### 4、用 **SHIFT** 键

用 **SHIFT** 选择功能其上有蓝色标贴，有四个功能：

- PRESET
- SAVE
- CAL
- EMC

按 **SHIFT** 和所期望的仪表键，选择这些功能键。按 **SHIFT** 点亮邻近的 LED，指示移位功能有效。选择蓝色标签功能之前，第二次按 **SHIFT** 取消移位功能。绿色 LED 熄灭，指示移位功能无效。**SHIFT** 也被用于激励控制功能（这控制功能不能用数据旋钮激励）：当按 **SHIFT** 直到绿色 LED 熄灭时控制功能被激励。当想删除控制功能时重复上面的程序；当绿色 LED 熄灭时，控制功能重新开始。

## 二、显示频谱和操作标记

样例测试：峰值点和低于 3dB 级别点间的不同频率；峰值点和低于 60dB 级别点间的不同频率。

### 1、打开电源

**注意：**为了进行正确的测试，在规定的温度范围里使用频谱分析仪，且使用前

打开电源后至小要等待 30 秒。

- (1) 确定在前部面板上的 **POWER** 开关处于 OFF 位置。
- (2) 将提供电源的电缆连接到后部面板的 AC 电源供应连接器上。

**小心：为了避免损害，在规定的输入电压和频率范围里操作频谱分析仪。**

- (3) 连接电源电缆到出口。
- (4) 转动 **POWER** 接通。当自动测试完成后，显示启动屏幕。

注意：电源打开后，屏幕窗口可能不同于显示在这里的窗口，与前面的设置有关。

## 2、初始化

这重新把当前的设置转为厂商的默认值。

- (5) 按 **SHIFT** 键，激励移位模式，该键是蓝色标志的功能键。
- (6) 按 **CONFIG** (**PRESET**) 键，复位所有频谱分析仪设置。

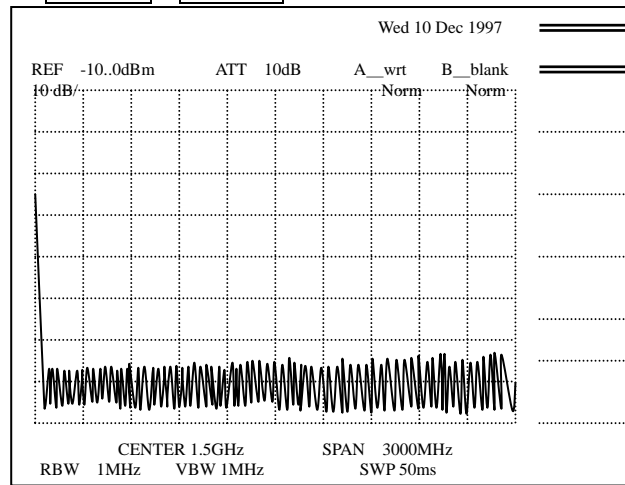


图 2 原厂默认屏幕

## 3、校准信号输出

激励作为测量的校准信号。

- (7) 按 **SHIFT** 和 **7** (**CAL**) 键，显示用于校准 Cal 菜单。
- (8) 按 **Cal Sig Level ON/OFF**，开启 **Cal Sig Level ON/OFF**，输出校准信号。

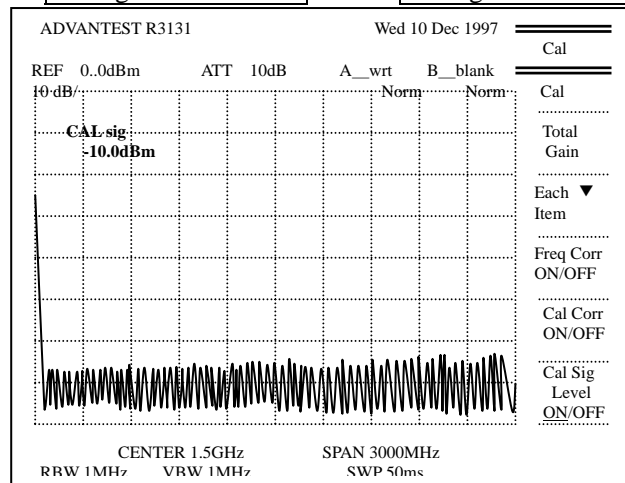


图 3 校准信号输出窗口

#### 4、测试状态设置

改变分析仪设置以便输入信号显示得更清晰。

- (9) 按 **FREQ**。当前中心频率显示在激活区中，用来选择频率类型的频率菜单出现在右边。

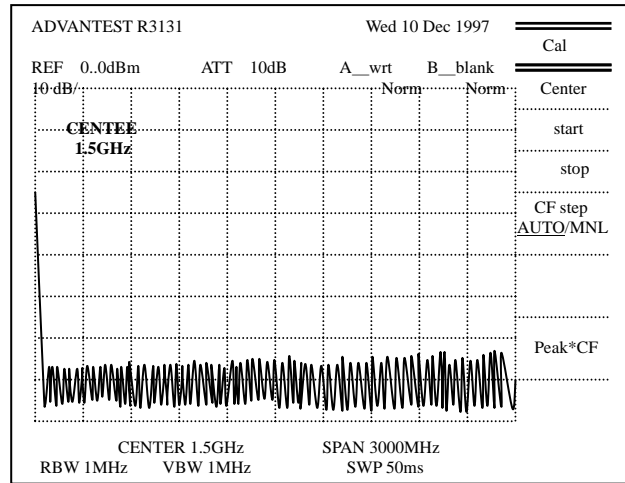


图 4 活动区域窗口

- (10) 按 **3, 0** 和 **MHZ**。  
设置 **30MHZ** 的中心频率。

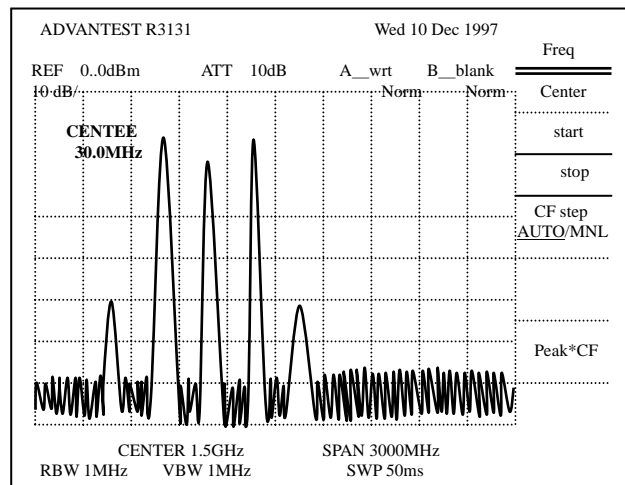


图 5 中心频率设置

- (11) 按 **SPAN**  
在活动区域显示了当前的频率跨度，设置频率跨度的跨度菜单出现在右边。
- (12) 按 **2, 0** 和 **MHZ**  
设置 **20MHZ** 的频率跨度。
- (13) 按 **LEVEL**  
在活动区域显示了当前的参考电平，设置电平的电平菜单出现在右边。
- (14) 按 **1, 0, MHz (-dBm)**  
设置 **-10dBm** 的参考电平

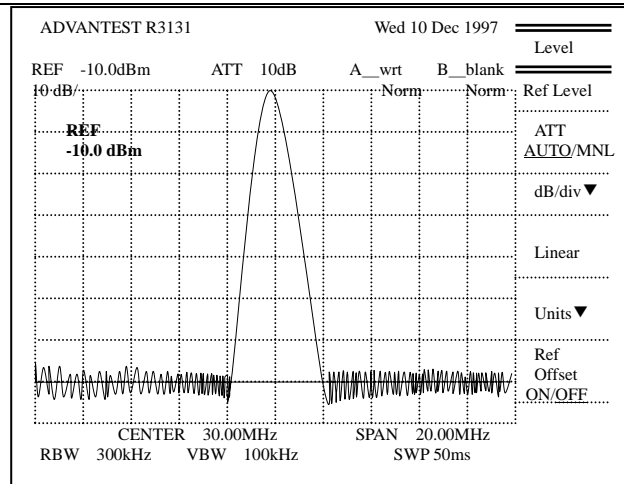


图 6 测试设置屏幕

### 5、显示轨迹峰值上的标记

(15) 按 PK SRCH。

标记显示在轨迹峰值上，标记频率（大约 30MHz）和电平（大约-10dBm）被列出在标记区域。

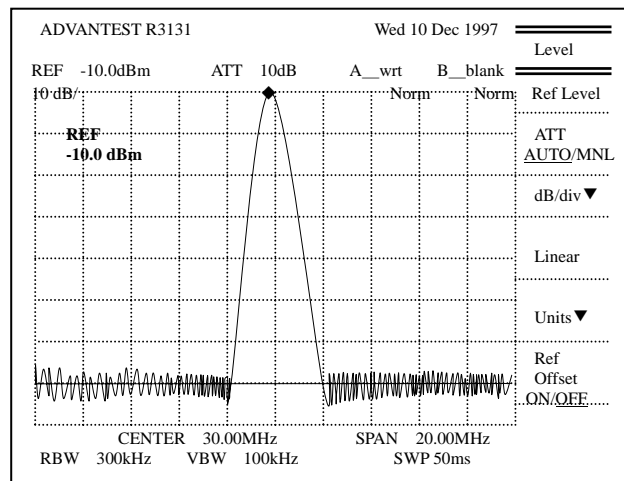


图 7 峰值搜索显示屏幕

### 6、使用 $\delta$ 标记

测试了在 3dB 电平点下和 60dB 电平点下之间不同的频率峰值。

(16) 按 MKR

显示用于标记功能的 Marker (1) 菜单。

(17) 按 Delta Marker

在轨迹上显示了  $\delta$  标记，标记和  $\delta$  标记之间不同的频率和电平列出在标记区域。

(18) 用数据旋钮把标记移到-3dB 点，注意指示在标记区域的电平并把其设置到正端的位置。

现在标记区域列出了峰值点和 3dB 点电平下之间的不同的频率峰值。

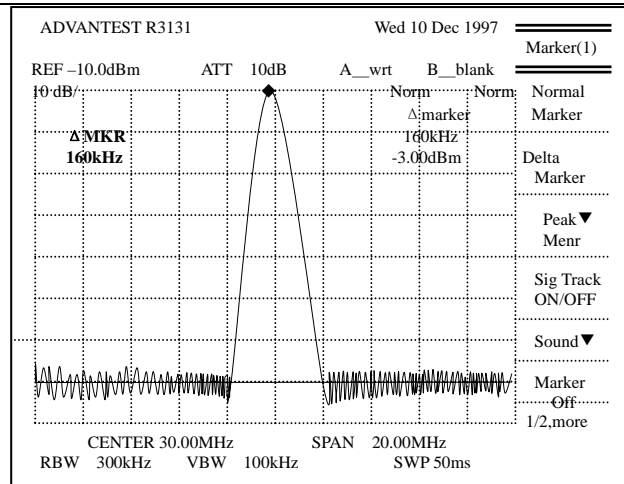


图 8 峰值点和 3dB 点电平间的不同的频率

- (19) 接下来，用数据旋钮把标记移到 60dB 电平点下。  
 在标记区域中显示了峰值点和 60dB 点电平下之间不同的频率峰值。

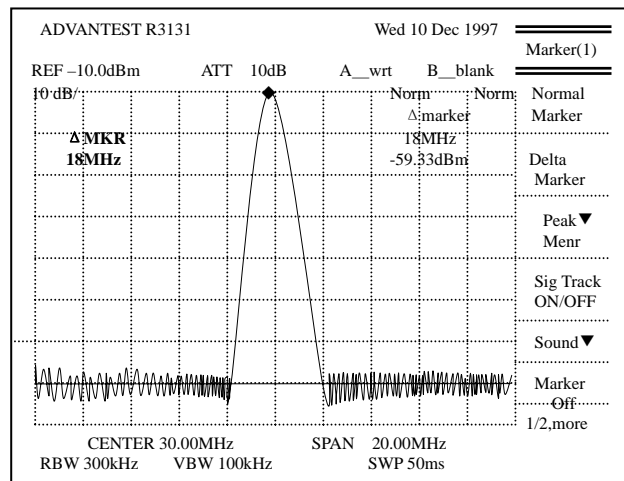


图 9 峰值点和 60dB 点电平下之间的不同的频率

### 三、 测试窗口和显示线

这部份描述了在有限区域内用于显示测试的测试窗口，窗口和参考线用于对比轨迹。

#### 1、 打开电源

- (1) 打开频谱分析仪电源

#### 2、 初始化

重新把当前的设置转为厂商的默认值。

- (2) 按 **SHIFT** 和 **CONFIG (PRESET)**，默认的设置被重新复位。

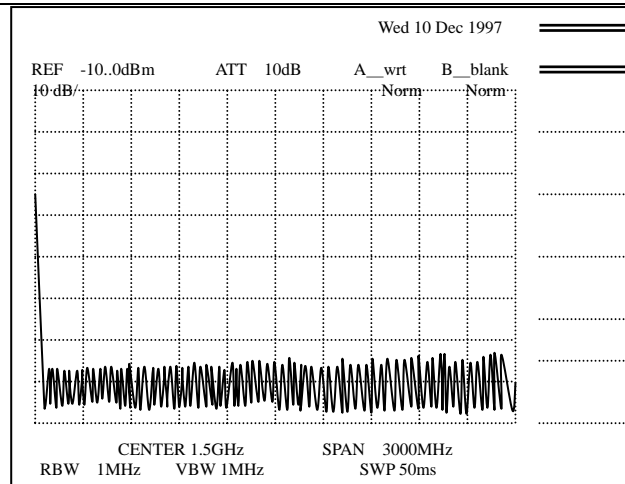


图 10 原厂默认屏幕

### 3、校准信号输出

激励作为测量的校准信号。

- (3) 按 **SHIFT**, **7 (CAL)** 和 **Cal Sig Level ON/OFF**。  
打开 **Cal Sig Level ON/OFF**, 输出校准信号。  
开启 **Cal Sig Level ON/OFF**, 输出校准信号。

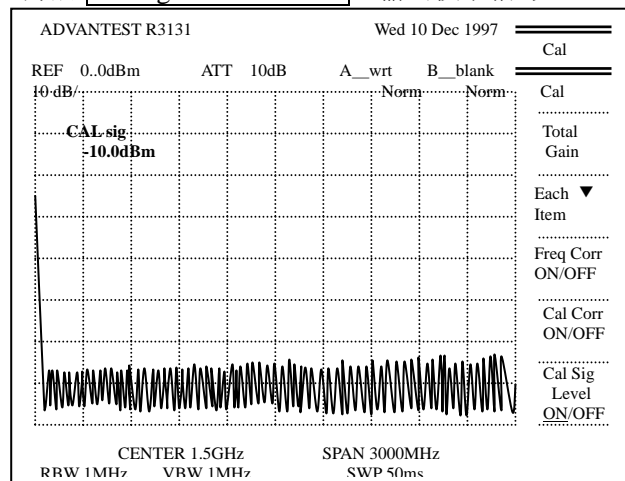


图 11 校准信号输出

### 4、测试状态设置

这改变分析仪设置以便输入信号显示得更清晰。

- (4) 按 **FREQ**, **5**, **0** 和 **MHZ**  
中心频率设置成 50MHZ。
- (5) 按 **SPAN**, **8**, **0** 和 **MHZ**  
频率跨距被设置成 80MHZ。
- (6) 按 **LEVEL**, **1**, **0** 和 **MHZ (-dBm)**  
参考电平被设置成 -10dBm。

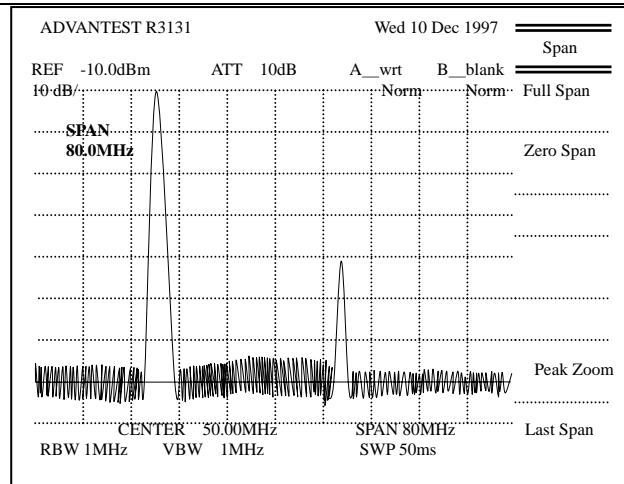


图 12 设置测试屏幕

### 5、激活陈列线

陈列线用于一个轨迹电平与另一个轨迹的比较。

- (7) 按 **DISPLAY** 和 **Display Line ON/OFF** 激活陈列线。

- (8) 右边通过转动数据旋钮垂直地移动陈列线以便与峰值点成一行。这使得容易比较轨迹电平。

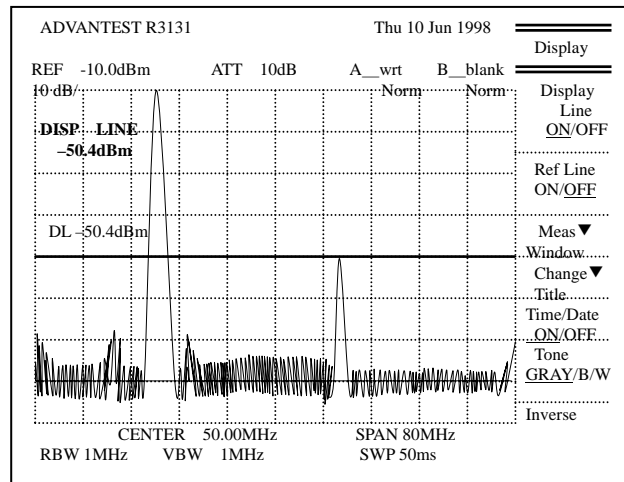


图 13 激活陈列线

### 6、激活参考线

这激活参考线允许输入参考电平设置。

- (9) **Ref Line ON/OFF**.

出现参考线，可设置参考电平。

- (10) 垂直地移动参考线直到它与最大峰值点相平，以便能获得与最大峰值相关的陈列线值。

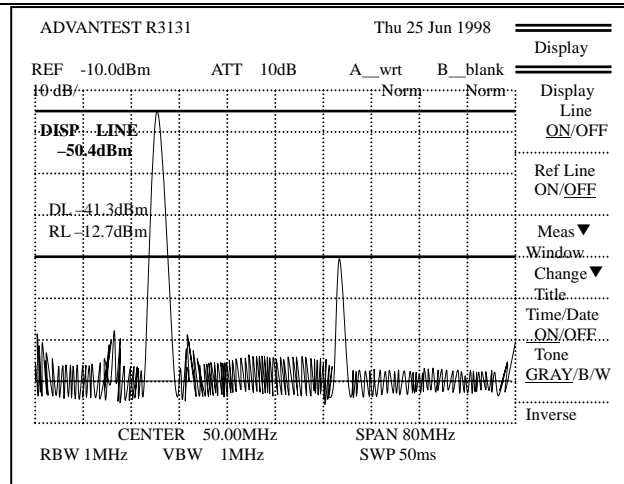


图 14 利用参考线在峰值间进行比较

### 7、删除这些线

这删除陈列和参考线。

- (11) 连按 **Display Line ON/OFF** 两次。  
选择 OFF，删除陈列线。
- (12) 按 **Ref Line ON/OFF** 两次。  
选择 OFF，删除参考线。

### 8、设立测试窗口

- (13) 按 **Meas Window**.

出现测试窗口并显示与窗口设置相联合的 **Meas WDO** 菜单。

在活动区域列出了当前窗口位置的频率，可能改变窗口位置。

- (14) 通过转动数据旋钮移动窗口，以便测试窗口中心与右边的峰值中心相平行。

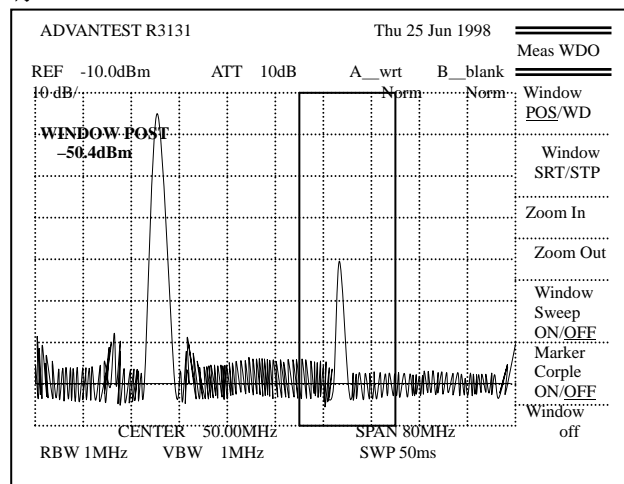


图 15 屏幕陈列了显示的测试窗口

- (15) 按 **Zoom In**

列出了扩大的视图，通过测试窗口指定的范围填满了屏幕。



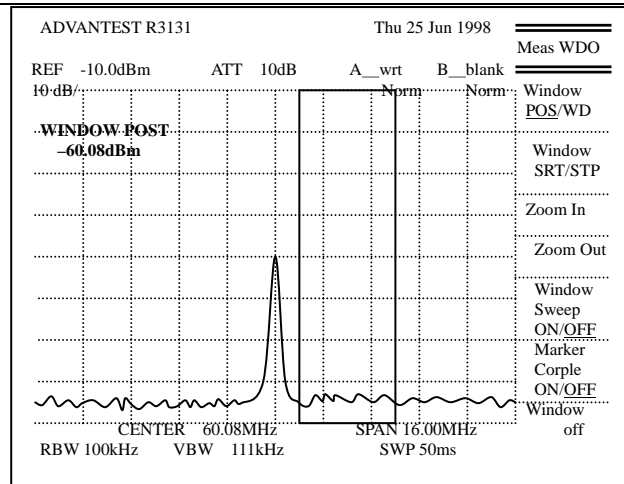


图 16 Zoom In 后的屏幕显示

(16) 按 Zoom OUT，把屏幕改变到前面的显示。

### 9、删除这窗口

(17) 按 Window Off，关闭测试窗口。

## 四、利用横轴测试频率

横轴功能在标记中高精确度地测试信号频率。

不必在期望的峰值标记的位置测试，无论怎样应该注意显示的振幅值与标记位置相符合。

横轴功能显示的最大分辨率是 1HZ。当增加分辨率时，必须增加扫描时间去补偿。

### 注意：

(1) 如果跨度超过 200MHZ、标记和噪声电平之间差别是 25dB 或更小，横轴功能不能正常工作。

(2) 信号轨迹方式不可能利用这功能。

下面的例子说明了怎样去测试频率。

#### 1、打开电源

(1) 打开频谱分析仪。

#### 2、初始化

这重新把当前的设置转为厂商的默认值。

(2) 按 SHIFT 和 CONFIG (PRESET)。默认的设置重新复位。

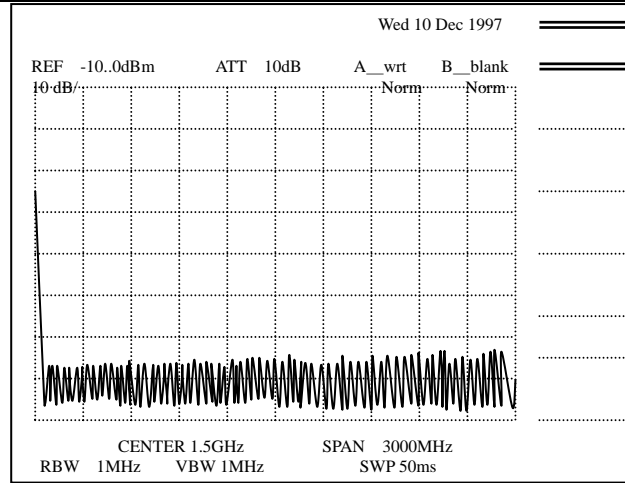


图 17 原厂默认屏幕

### 3、校准信号输出

激励作为测量的校准信号。

(3) 按 **SHIFT**, **7 (CAL)** 和 **Cal Sig Level ON/OFF**。

打开 **Cal Sig Level ON/OFF**，且输出校准信号。

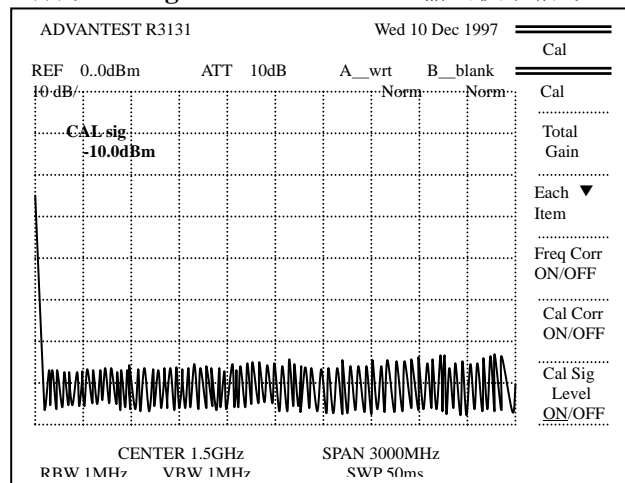


图 18 校准信号输出屏幕

### 4、测试状态设置

改变分析仪设置以便输入信号显示得更清晰。

(4) 按 **FREQ, 3, 0** 和 **MHZ**

30MHZ 的中心频率被设置。

(5) 按 **SPAN, 5, 0** 和 **MHZ**。

设置成 50MHZ 的频率跨距。

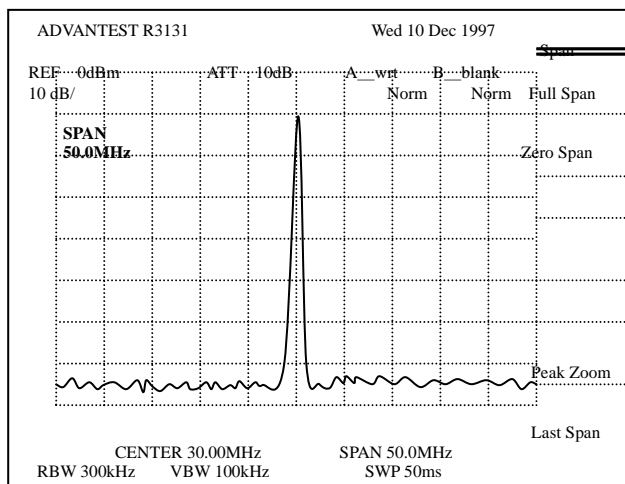


图 19 设置测试屏幕

### 5、以横轴测试频率

利用横轴的作用测试频率。

#### (6) 按 COUNTER

显示了横轴菜单(用于设置横轴分辨率的频率)和频率的横轴窗口。默认的分辨率是 1kHz。

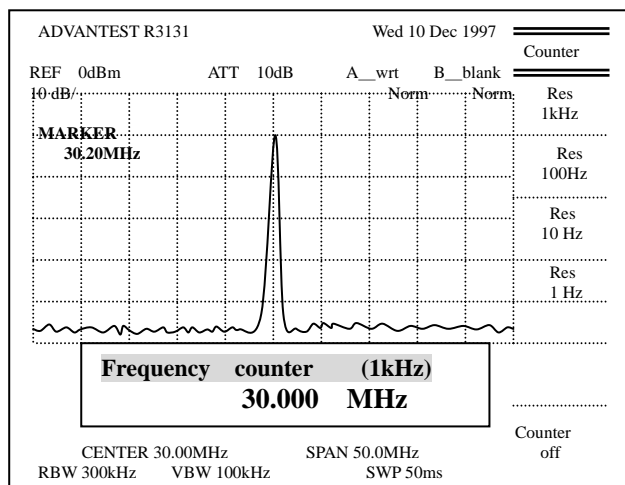


图 20 横轴频率测试(分辨率: 1kHz)

#### (7) 按 Res 10Hz.

横轴频率分辨率设置为 10Hz, 显示在频率横轴窗口。

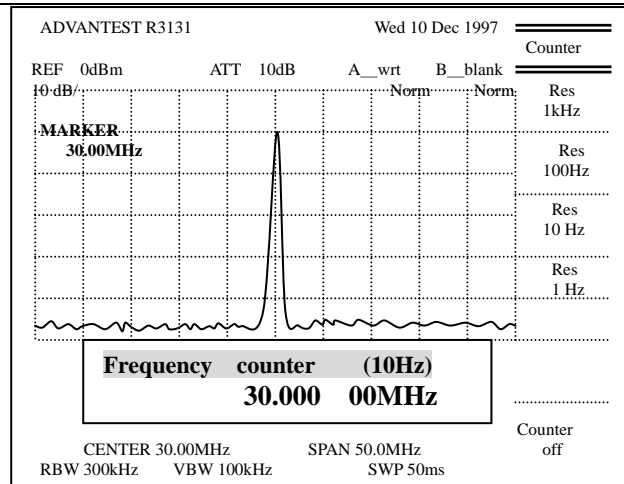


图 21 频率横轴测试（分辨率: 10Hz）

(8) 按 Counter Off，关闭横轴功能。

## 五、 自动调整

你可利用自动调整功能列出未知频率信号。

### 1、 打开电源

(1) 打开频谱分析仪

### 2、 初始化

重新把当前的设置转为厂商的默认值。

(2) 按 SHIFT 和 CONFIG (PRESET)

默认的设置重新复位

### 3、 校准信号输出

激励作为测量的校准信号。

(3) 按 **SHIFT**, **7 (CAL)** 和 **Cal Sig Level ON/OFF**

打开 **Cal Sig Level ON/OFF**，输出校准信号。

### 4、 频率跨度

设置频率跨度以准备自动调整。

(4) 按 SPAN, 1, 0, 0 和 kHz。

频率跨度设置成 100kHz。

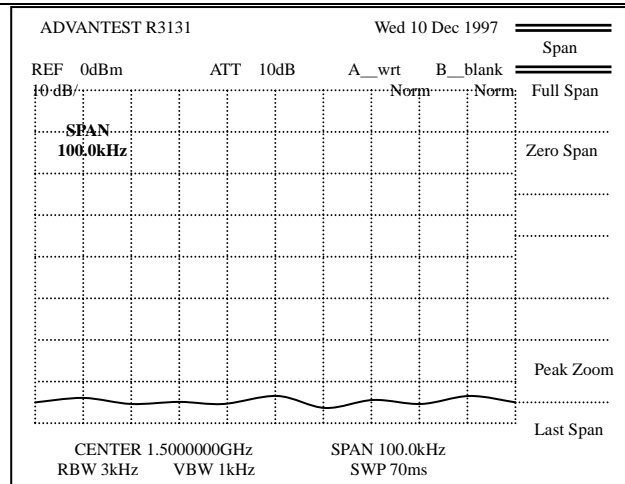


图 22 屏幕显示优先于自动调整

### 5、自动调整

#### (5) 按 AUTO TUNE

通常，峰值搜索占据了整个带宽，且通过保持峰值信号的轨迹跨度逐渐地返回到原始设置。

利用这功能，自动地显示最大峰值。参考电平在这条件下被设置为调整的峰值电平。

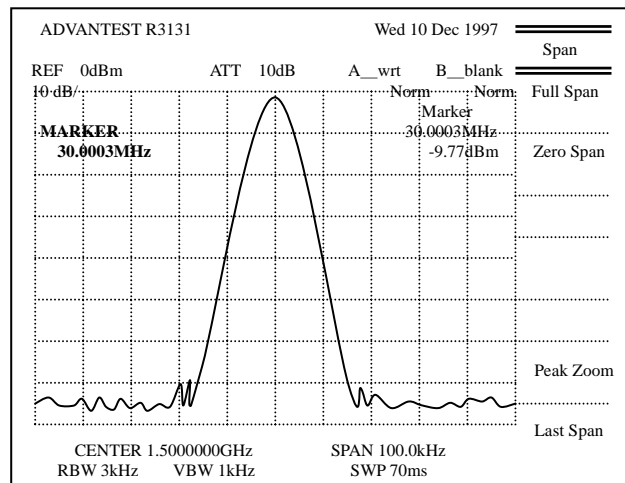


图 23 自动调整后的屏幕显示

## 六、跟踪操作

跟踪操作由信号跟踪和连续峰值扫描功能组成。

### 1、打开电源

(1) 打开频谱分析仪

### 2、初始化

重新把当前的设置转为厂商的默认值。

(2) SHIFT 和 CONFIG (PRESET)。默认的设置现在被重新复位

### 3、校准信号输出

激励作为测量的校准信号。

(3) 按 **SHIFT**, **7 (CAL)** 和 **Cal Sig Level ON/OFF**。

打开 **Cal Sig Level ON/OFF**, 输出校准信号。

### 4、测试状态设置

改变分析仪设置以便输入信号显示得更清晰。

(4) 按 **FREQ, 3, 0** 和 **MHZ**。中心频率设置成 30MHZ。

(5) 按 **SPAN, 5, 0** 和 **MHZ**。频率跨距设置成 50MHZ。

### 5、信号轨迹

这功能在每个扫描中利用标记作为信号进行峰值扫描, 且检测到的频率设置成中心频率。检测到的峰值频率设置成中心频率。

(6) 按 **MKR** 和 **Sig Track ON/OFF**

打开信号轨迹。即使输入信号频率变化, 检测到的峰值频率设置成中心频率

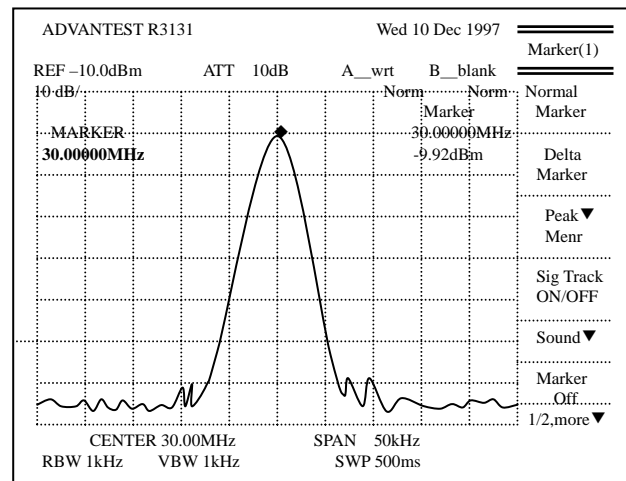


图 24 信号轨迹屏幕

(7) 按 **Sig Level ON/OFF**。关闭信号轨迹。

### 6、连续峰值搜索

这功能检测每次扫描的峰值, 总是把标记移到那峰值上。

标记总被显示在峰值上。

(8) 按 **Peak Menu** 和 **Cont Peak ON/OFF**

打开连续的峰值搜索。检测每次扫描中峰值并且标记总移到峰值上 (即使输入信号频率变化)。

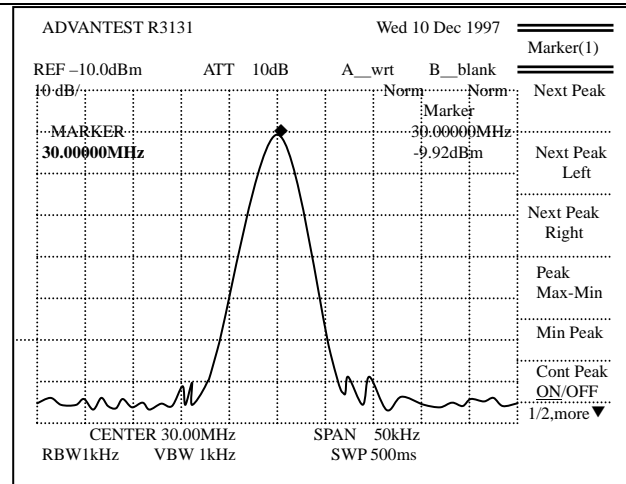


图 25 连续峰值搜索屏幕

(9) 按 Cont Peak ON/OFF，关闭连续峰值搜索。

## 七、UNCAL 信息

当测试分辨率带宽 (RBW)、视频带宽 (VBW)、扫描时间等时，如果有不相称结合的参数，不可能进行精确测试。当测试不能正确进行时，UNCAL 显示在屏幕的中心。如果发生这情况，执行如下程序的一个或更多去纠正这问题和从屏幕中删除 UNCAL:

- 加宽分辨率带宽 (RBW)
- 加宽视频带宽 (VBW)
- 延长扫描时间
- 如果 RBW 或 VBW 不可能被改变，变窄频率跨度
- 

### 1、打开电源

(1) 打开频谱分析仪

### 2、初始化

重新把当前的设置转为厂商的默认值。

(2) SHIFT 和 CONFIG (PRESET)

默认的设置现在被重新复位

### 3、校准信号输出

激励作为测量的校准信号。

(3) 按 **SHIFT**, **7 (CAL)** 和 **Cal Sig Level ON/OFF**.

打开 **Cal Sig Level ON/OFF**，且输出校准信号。

### 4、测试状态设置

改变分析仪设置以便输入信号显示得更清晰。

(4) 按 **FREQ, 3, 0** 和 **MHZ**

中心频率设置成 30MHZ。

(5) 按 **SPAN, 1, 0** 和 **MHZ**。

频率跨距设置成 10MHZ 且提供下面的条件: RBW=100KHz, VBW=100

KHz 和 SWEEP=50ms。

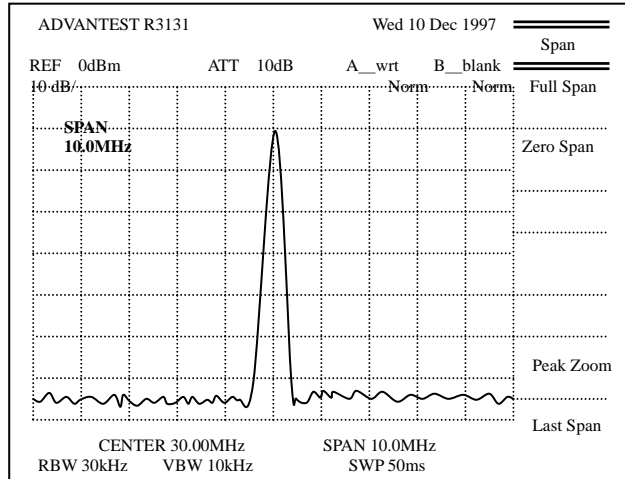


图 26 设置测试屏幕

### 5、用手动改变测试条件

(6) 按 SWEEP 和 SWP Time AUTO/MNL

扫描时间设置为 50 ms。

(7) 按 BW, RBW AUTO/MNL, 3, 0 和 KHz。

RBW 被设置为 30KHz。

因为当前设置 50 ms 的扫描时间太短，在屏幕中间 UNCAL 显示。

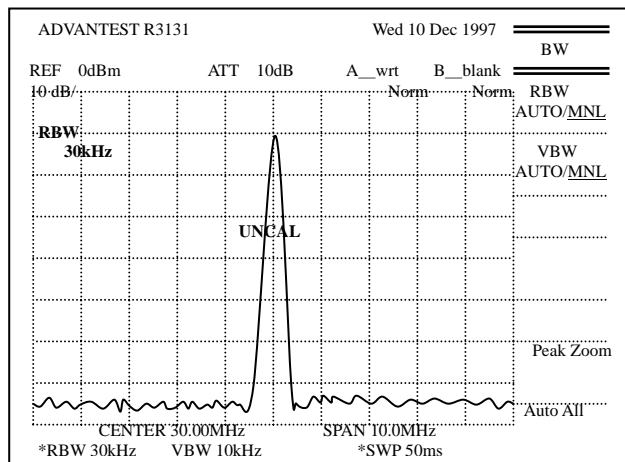


图 27 UNCAL 信息屏幕

(8) 按 VBW AUTO/MNL, 1, 0, 0 和 KHz。

视频带宽设置成 100KHz，可进行精确的测试。注意在屏幕中不再有 UNCAL 信息。



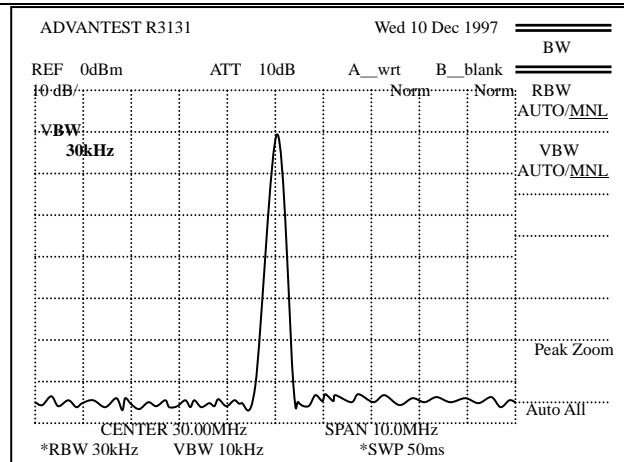


图 28 正常测试屏幕

### 第三节 菜单功能描述

这部份描述了所有仪表板按键和显示的相关的菜单。

#### 1、AUTO TUNE 键

利用当前条件作为目标范围用来显示最大峰值。当开始时，这功能逐渐地变窄频率范围从全范围到目标范围。注意，初始范围必须在带宽内，利用这操作，一旦发现峰值，必须抑制最大电平信号。在控制板上按任何一个键可以中断自动调整。(注意没有菜单与这面板键相关联。)

#### 2、BW 键（带宽）

这部份描述了当按 BW 键时所显示的菜单，你可改变你所需的分辨率带宽（RBW）和视频带宽（VBW）参数。

**RBW AUTO/MNL** 拨动 AUTO 和 MNL 之间的分辨率带宽。

**AUTO:** 相对于跨度设置自动地设置最佳的分辨率带宽。

**MNL:** 允许你手动设置分辨率带宽。

**VBW AUTL/MNL** 拨动 AUTO 和 MNL 之间的视频带宽。

**AUTO:** 相对于分辨率带宽设置自动设置最佳的视频带宽。

**MNL:** 允许你手动设置视频带宽。

**Auto ALL** 相对于跨度设置自动设置分辨率带宽、视频带宽和扫描时间。

#### 3、CAL 键（校准）

这部份描述了当按 SHIFT 键和 7（CAL）键时所显示的菜单。

**CAL ALL** 执行所有校准程序。

**TOTAL GAIN** 用 300kHz 的分辨率带宽测试绝对误差，和校准包括-15dBm 和 1dB/DIV 的输出信号。

**注意** 当校准频谱分析仪时，不要进行 PRESET 操作（SHIFT, PRESET），因为这会擦除所有校准数据。

**EACH ITEM** 把窗口变成单个项目菜单。

**IFStep Amp** 测试中频滤波等级振幅，转换误差和校准。

RBW Switch	测试 IF 滤波器分辨率带宽的转换误差和校准。
Log Linear	对数刻度上 10dB/DIV 到 1dB/DIV 的范围内，测试纵轴的线性和校准。
AMPTD MAG	对数刻度上 10dB/DIV 到 1dB/DIV 的范围内，测试转换误差和校准。
PBW	1kHz 到 1MHz 的分辨率带宽内测试 PBW（噪声功率带宽）和校准。
Freq Corr ON/OFF	拨动频率纠正功能开或关。 ON: 纠正频率特性。 OFF: 关掉频率纠正功能。
Cal Corr ON/OFF	拨动校准因素开或关。 ON: 用校准因素。 OFF: 校准因素未被用。
Cal Sig Level ON/OFF	拨动校准信号输出电平开或关。 ON: 把校准信号连接到频谱分析仪的输入部份。校准信号的输出电平可能被设置。 OFF: 不把校准信号连接到频谱分析仪的输入部份。

#### 4、CONFIG 键(结构)

这部份描述了当按 CONFIG 键时显示的菜单。

Copy Dev	显示用来选择屏幕数据输出设备的 Copy Dev 菜单。
Printer	选择打印机作为屏幕数据的目的地。
EDisk	选择软盘驱动作为屏幕数据的目的地。
Reset File No.	恢复存储到软盘的文件数字。
Printer Config	显示打印机菜单以便安装打印机。
Print CMD PCL/ESCP/ESCP-R	转换打印机间的类型。 PCL: 允许你用 PCL 打印机。 ESCP: 允许你使用 ESC/P 打印机。 ESCP-R: 允许你使用 ESC/P 打印机。
Copy Mode GRAY/B/W	拨动灰色等级和单色模式之间的打印机输出模式。 GRAY: 把打印机的输出方式设置为灰色等级 B/W: 把打印机的输出方式设置为单色模式
Copy Size HALF/FULL	拨动 HALF 和 FULL 之间的打印机的输出尺寸。 HALF: 大约显示屏幕一样的尺寸。 FULL: 以 A4 大小打印。
F.Disk Config	用分析仪显示 F.Disk 菜单用于格式化磁盘。
Format F.Disk	在驱动器中初使化当前的磁盘。
GPIB	显示用来设置 GPIB 控制参数的菜单。
Address	允许你设置 GPIB 地址。
Display ON/OFF	拨动远程控制参数显示的开或关。 ON: 显示所有参数和测试值。 OFF: 只显示轨迹。
Set Up RS232	显示 RS-232 菜单用于设置 RS232 接口条件。
Baud Rate	允许你设置波特率。

Length7/8	固定在 7 位和 8 位之间的数据长度。
Stop Bit1/2	固定在 1 位和 2 位之间的停止长度。
Parity NONE/ODD/EVEN	把奇偶位类型设置成 NONE、ODD 和 EVEN。
XON/XOFF ON/OFF	拨动 XON/XOFF 输出信号的开或关。 ON: 把 XON/XOFF 信号输出到 RS232 端口。 OFF: 不把 XON/XOFF 信号输出到 RS232 端口
Time/Date	显示时间 / 日期菜单用于设置日期和时间。
Year	允许你设置年。
Month	允许你设置月。
Day	允许你设置日。
Hour	允许你设置小时。
Min	允许你设置分。
Date Mode MDH/DMY	拨动 MDH 和 DMY 之间的转换日期指示方式。 MDH: 在 MDH 模式中显示日期。 DMY: 在 DMY 模式中显示日期。
1/2,more	显示结构 (2) 菜单。
Revision	显示软件版本号和和在频谱分析仪中所有的安装选项。
Default Config	把所有频谱分析仪的设置恢复为原厂默认值。
2/2,more	返回到结构 (1) 菜单。

### 5、 COPY 键 (硬拷贝)

把屏幕数据发送到在结构 (1) 菜单中由 Copy Dev 项选择的目的地。

\*中止打印:

按 SHIFT, COPY 和 Abort 中止当前正在进行的打印。

### 6、 COUNTER 键 (频率计算器)

刺激频率计算模式和显示相关的菜单。当前测试的频率也被显示。

Res 1kHz                      把频率计算器的分辨率设置成 1kHz。

Res 100Hz                    把频率计算器的分辨率设置成 100Hz。

Res 10Hz                     把频率计算器的分辨率设置成 10Hz。

Res 1Hz                      把频率计算器的分辨率设置成 1Hz。

Counter Off                  关掉频率计算器模式。

### 7、 DISPLAY 键 (线和窗口)

这部份描述了当按 DISPLAY 键时显示的菜单。

Display Line ON/OFF      拨动展示线指示为开或关。陈列线被用作为基线以比较轨迹电平。

ON: 打开陈列线。在这设置下可以校准陈列线位置。

OFF: 关掉陈列线。

Ref Line ON/OFF          拨动参考线显示为开或关。参考线被用作为基线相对于电平值。

ON: 显示参考线。参考线在这设置下可能被校准。

OFF: 关掉参考线。

Meas Window              激活测试窗口和改变测试窗口菜单。

    Window POS/WD      允许你设置测试窗口的位置和宽度。

	POS: 设置测试窗口的位置。
	WD: 设置测试窗口的宽度。
Window SRT/STP	允许你设置测试窗口的开始和停止频率。 SRT: 设置测试窗口的开始频率。 STP: 设置测试窗口的停止频率。
Zoom In	显示利用全屏通过测试窗口指定的频率范围。
Zoom Out	把由 Zoom In 放大的窗口返回到原始尺寸。
Window Sweep ON/OFF	拨动窗口扫描功能为开或关。 ON: 扫描由测试窗口指定的范围。 OFF: 扫描由跨度指定的范围。
Mark Couple ON/OFF	拨动标记耦合功能为开或关。 ON: 标记扫描范围被限制于测试窗口。 OFF: 关掉标记耦合功能。扫描范围覆盖整个屏幕。
Window OFF	关闭测试窗口。
Change Title	显示标题 (1) 菜单。从这模式中, 你可利用频谱分析仪设置标题。然而在这模式中, 所有其它功能被废除。为了离开这菜单, 转换成 Edit Done 模式。通过按 ENTER 存储你输入的特性, 显示在标题区域。
A B C D E F	在活动区域显示 A 到 F。
G H I J K L	在活动区域显示 G 到 L。
M N O P Q R	在活动区域显示 M 到 R。
S T U V W X	在活动区域显示 S 到 X。
YZ_# Spc	在活动区域显示 Y 到 Spc。
Clear	擦除你输入任何特性。
1/2,more	显示重新命名 (2) 菜单。
() ` , ; :	在活动区域显示 (到:。
+ - < > = .	在活动区域显示 + 到.。
/ ? \ [ ] ~	在活动区域显示 / 到 ~。
@ # \$ % & *	在活动区域显示 @ 到*。
Clear	擦除你输入任何特性。
Edit Done	完成标题编辑和打开展示菜单。
2/2,more	显示标题 (1) 菜单。
Time/Date ON/OFF	打开或关闭时间和日期窗口。 ON: 显示时间 / 日期。 OFF: 不显示时间 / 日期。
Tone GRAY/B/W	拨动 GRAY 和 B/W 模式间的屏幕显示模式。 GRAY: 把屏幕显示模式设置成灰色等级 (四级)。 B/W: 把屏幕显示模式设置成黑 & 白。
Inverse	使窗口反相。

## 8、 EMC 键 (EMC 测试)

这部份描述了当按 SHIFT 键和 EMC 键时显示的菜单。

Detector Mode	显示检波器菜单。
QP	显示 QP BW 菜单和检测准峰值。

RBW Auto	自动地设置分辨率带宽。
RBW 9kHz	把分辨率带宽设置成 9kHz。
RBW 120kHz	把分辨率带宽设置成 120kHz。
Peak	显示峰值 BW 菜单和检测准峰值。
RBW Auto	自动地设置分辨率带宽。
RBW 9kHz	把分辨率带宽设置成 9kHz。
RBW 120kHz	把分辨率带宽设置成 120kHz。
Normal	转换当前的检波器作为 TRACE 中 Detector 的设置。 <b>注意：</b> 当测试 QP 值时需要大的时间常数。设置足够长的时间进行测试。
Field	展示天线菜单。从这里，选择你期望正确的天线因子。
TR1722	校正半波偶极天线 (TR1722)。
UHALP9107	校正长周期天线 (UHALP9109)。
BBA9106	校正双锥形天线 (BBA9106)。
EMCO3142	校正双圆形天线 (EMC3142)。
User Ant Corr	打开用户定义的校正表格，显示修正数据列出在 User Ant Corr 菜单中。
Next Page	显示下页修正数据列表。
Prev Page	显示前页修正数据列表。
Corr Mode ANT/LVL	确定天线因子和电平校正数据间的设置。 ANT: 设置天线因子，且自动地把垂直轴单位设置成 dB $\mu$ V/m。 LVL: 设置电平校正数据，自动地把垂直轴单位设置成当前所选择的电平。 任何其它天线因子 (除了被用户选择的那些外) 认为是有效的，所以展示的单位自动地是 dB $\mu$ V/m。
Clear Table	清除修正数据表格。
Corr Off	不再使用修正数据。
Sound	展示语音菜单，在标记中解调语音。
Sound AM/FM	确定 AM 和 FM 之间的解调。
Volume	允许你设置语音音量调节。音量可能设置成 1 到 16。
MKR Pause Time	允许你设置解调期间的暂停持续时间。
Squelch ON/OFF	拨动噪声抑制功能开关。 ON: 展示噪声抑制线，指示在这条线下语音载波电平没有被解调。在这设置下噪声抑制线的位置可能被校准。 OFF: 消除噪声抑制线，关闭噪声抑制功能。
Sound Off	关闭语音解调功能和展示 EMC 菜单。

## 9、FREQ 键 (频率)

这键显示了 FREQ 菜单和允许你设置中心频率。另外，它在底部刻度线区域展示了当前中心频率和频率跨距。

Center 允许你设置中心频率，在底部刻度线的注释区域上

	展示了中心频率和频率跨距。
Start	允许你设置开始频率，在底部刻度线的注释区域上展示了开始和停止频率。
Stop	允许你设置停止频率，在底部刻度线的注释区域上展示了开始和停止频率。
CF Step AUTO/MNL	拨动 AUTO 和 MNL 间步进大小的功能。这功能利用步进键改变中心频率。 AUTO: 自动地把步进大小设置成频率跨距的 1/10。 MNL : 允许你用手设置步进大小。
Peak→CF	在扫描范围里设置峰值点标记，然后把标记频率设置成中心频率。

## 10、控制方式

按 SHIFT 键几秒直到词“HOLD”出现在屏幕上激活控制方式。这方式损坏了所有仪表板和软键的输入，除 PRESET 键 (SHIFT, CONFIG) 外。

按 SHIFT 键直到“HOLD”从屏幕中移开解除控制方式。

## 11、LEVEL 键 (频率电平)

这部份描述了当按 LEVEL 键时显示的菜单。

Ref Level	允许你设置参考电平。
ATT AUTO/MNL	拨动 AUTO 和 MNL 间的输入衰减。 AUTO: 自动设置最佳的输入衰减与参考电平一致。 MNL : 利用数字键，允许你在 0 到 50 dB 的范围里设置输入衰减。
dB/div	展示 dB/div 菜单，其用来设置振幅比例的刻度。
10 dB/div	把振幅比例尺的刻度设置成 10dB/div。
5 dB/div	把振幅比例尺的刻度设置成 5dB/div。
2 dB/div	把振幅比例尺的刻度设置成 2dB/div。
1 dB/div	把振幅比例尺的刻度设置成 1dB/div。
Linear	在线性刻度 (单位为 V) 0 V 到 REF 电平之间显示参考电平值。
Units	展示用来设置参考电平、展示线和标记电平单位的单位菜单。
dBm	把单位设置成 dBm。
dBmV	把单位设置成 dBmV。
dB $\mu$ V	把单位设置成 dB $\mu$ V。
Watts	把单位设置成 W。
Volts	把单位设置成 V。
Ref Offset ON/OFF	拨动参考电平补偿为开或关。 ON: 允许在 0 到 $\pm 100.00$ dB 范围里设置补偿电平。 OFF: 关闭补偿。
Input 50 $\Omega$ /75 $\Omega$	设置输入阻抗电平。当 75 $\Omega$ 的阻抗变换器 (ZT130NC) 连接到 RFINPUT 时，用 75 $\Omega$ 的设置。

## 12、LOCAL 键 (GPIB 远程控制)

关闭 GPIB 远程控制。

## 13、MEAS 键 (测试)

这部份描述了当按 MEAS 键时显示的菜单。

Noise/Hz	显示 Noise/Hz 菜单, 允许设置噪声测试的频率宽度。
dBm/Hz	把纵轴单位设置成 dBm, 把标记读出信号电平设置为 dBm/Hz。另外, 检波器被自动设置成采样检波模式。
dB $\mu$ V/ $\sqrt$ Hz	把纵轴单位设置成 dB $\mu$ V, 把标记读出信号电平设置为 dB $\mu$ V/ $\sqrt$ Hz。另外, 检波器被自动地设置成采样检波模式。
dBc/Hz	把 $\Delta$ 标记信号电平的单位设置成 dBc/Hz 和打开标记固定功能 ( $\Delta$ 标记), 然后把检波器设置成采样检波模式。
Noise/Hz Off	关闭噪声测试模式, 显示测试菜单。
XdB Down	展示 XdB Down 菜单。
XdB Down	依照 MKR Read DLT/LFT/RHT 设置, 在轨迹 XdB Down 上, 把标记从目前的位置移到交叉点。
XdB Left	在轨迹 XdB Down 上把标记从目前的位置移到左边的交叉点。
XdB Right	在轨迹 XdB Down 上把标记从目前的位置移到右边的交叉点。
MKR Read DLT/LFT/RHT	在 XdB Down 作用下选择标记窗口为 DLT、LFT 或 RHT。 DLT: $\Delta$ 标记显示在左边; 和正常标记在右边。 LFT: 正常标记展示在左边。 RHT: 正常标记展示在右边。
Cont Down ON.OFF	拨动计算下标函数开或关。 ON: 设置 XdB 下标函数为连续重复。为被用作下标参考点的每次扫描建立轨迹峰值点。 OFF: 关闭下标计算功能。
3 <sup>rd</sup> Order Meas	展示在基波峰值上的 $\Delta$ 标记和在第三顺序互调失真的峰值上的正常标记。
%AM Meas ON/OFF	拨动 %AM Meas 功能的开或关。 ON: 利用峰值搜索计算 AM 调制因子, 以百分比 (%) 作为显示结果。 OFF: 关闭 %AM Meas。

## 14、MKR 键 (标记)

这部份描述了当按 MEAS 键时显示的菜单。当按这个键时, 在轨迹的中心展示了标记 (1) 菜单和正常标记。

Normal Marker	允许设置正常标记, 和显示轨迹中心的标记。在标记中的频率和电平被显示在标记区域内。
Delta Marker	允许设置 $\Delta$ 标记, 且在正常标记相同的位置显示它。这标记

	的频率和电平值和正常标记的那些值成比例。
Peak Meau	展示峰值（1）菜单，且允许把正常标记快速地移到轨迹上任何点。
Next Peak	在搜索范围内把目前标记移到下一个最高峰值。
Next Peak Left	在当前标记的左边把目前标记移到下一个较低频率峰值。
Next Peak Right	在当前标记的右边把目前标记移到下一个较高频率峰值。
Peak Max-Min	显示正常标记在最大峰值上，在搜索范围内 Δ 标记在最小峰值上。
Min Peak	在搜索范围内把 Δ 标记移到最小峰值上。
Cont Peak ON/OFF	拨动连续峰值扫描功能的开或关。 ON: 在每次扫描中把标记移动到最大峰值之后显示标记的频率和电平。 OFF: 关闭连续峰值搜索功能。
1/2,more	展示峰值（2）菜单。
Peak Delta Y	允许用下一个峰值搜索设立振幅设置。
Search ALL/UP/LOW	关于展示线的门限值选择下一个峰值搜索范围。 ALL: 对于所有峰值重复下一个峰值搜索后，删除展示线。 UP : 为在显示线上所有的峰值运行下个峰值搜索。从这设置中展示线可能被校准。 LOW: 为在展示线下所有的峰值运行下个峰值搜索。从这设置中展示线可能被校准。
2/2,more	返回到峰值（2）菜单。
Sig Track ON/OFF	拨动信号跟踪功能开关。 ON: 为每次扫描把标记频率设置成中心频率。 OFF: 关闭信号跟踪功能。
Sound	展现语音菜单，和在标记中解调语音。
Sound AM/FM	拨动 AM 和 FM 之间的解调。
Volume	允许设置解调语音音量。你可以把语音音量设置从 1 到 16 的范围。
MKR Pause Time	允许你设置解调时期的暂停持续时间。
Squelch ON/OFF	拨动噪声抑制功能开关。 ON: 显示噪声抑制线，指示语音载波电平，低于这线将不会解调。当噪声抑制功能被刺激时，噪声抑制线可能被校准。 OFF: 删除噪声抑制线，并关闭噪声抑制功能。
Sound Off	关闭语音解调功能。
Marker Off	关闭所有标记功能。
1/2,more	显示标记（2）菜单。
Fixed MKR ON/OFF	拨动固定的标记功能的开或关。 ON: 存储 Δ 标记显示的频率和电平并且把当前的物体位置的标记固定在屏幕上。 OFF: 关闭固定标记功能。
MKR Step AUTO/MNL	拨动步进大小功能的开或关。这功能允许你利用步进键控制标记的移动。



	AUTO: 把步进大小自动地设置为跨度的 1/10。
	MNL: 允许你人工把步进大小设置成任何值。
Marker Couple ON/OFF	拨动标记连接功能的开或关。
	ON: 在测试窗口内指定峰值搜索范围。
	OFF: 关闭标记连接功能。
2/2,more	返回到标记 (1) 菜单。

### 15、MKR→键 (标记→)

这部份描述了当按 MKR→键时显示的菜单。这个键允许你利用活动的标记数据作为其它功能的数据。在 MKR→ (1) 菜单中项目 (s) 可能是不同的, 依赖于你所用的标记 (要么是正常标记要么是 Δ 标记)。

(1) 当使用正常标记时:

MKR→CF	把活动的标记频率设置为中心频率。
MKR→Ref	把活动的标记电平设置为参考电平。
Peak→CF	在搜索的范围内把标记移到最大峰值, 并把标记频率设置为中心频率。
Peak→Ref	在搜索的范围内把标记移到最大峰值, 并把标记电平设置为参考电平。
MKR Trace	当轨迹 A 和 B 同时出现时, 选择其中一个轨迹以便标记有效。
1/2, more	展示 MKR→ (2) 菜单。
MKR→CF step	用步进键把标记频率设置为中心频率。
MKR→MKR step	用步进键把标记电平设置为参考电平。
2/2,more	返回 MKR→ (1) 菜单。

(2) 当使用 δ 标记时:

Delta→CF	在 δ 和正常标记之间设置不同的频率作为中心频率。
Delta→CF step	在 δ 和正常标记之间, 为中心频率设置不同的频率作为步进大小。
Delta→Span	在 δ 和正常标记之间设置不同的频率作为频率跨度。
Delta→MKR step	在 δ 和正常标记之间设置不同的频率作为标记的步进尺寸。
MKR Trace	当轨迹 A 和 B 同时出现时选择其中一个轨迹以便标记有效。
1/2, more	展示 MKR→ (2) 菜单。
MKR→CF	把活动的标记频率设置为中心频率。
MKR→Ref	把活动的标记电平设置为参考电平。
Peak→CF	在搜索的范围内把标记移到最大峰值, 并把标记频率设置为中心频率。
Peak→Ref	在搜索的范围内把标记移到最大峰值, 并把标记电平设置为参考电平。
MKR→CF step	用步进键把标记频率设置为中心频率。
MKR→MKR step	用步进键把标记电平设置为参考电平。
2/2,more	返回 MKR→ (1) 菜单。

### 16、PASS/FAIL 键

这部份描述了当按 PASS/FAIL 键时显示的菜单。

Pass-Fail ON/OFF 拨动 PASS/FAIL 判断功能开关。

	ON: 完成每次扫描之后依照水平窗口设置进行 PASS/FAIL 判断。当标记在水平窗口内时显示“PASS”。
	OFF: 移开水平窗口, PASS/FAIL 判断不会发生。
Limit UP/LOW	允许你设置水平窗口的上下限。
	UP: 允许你设置水平窗口的上限。
	LOW: 允许你设置水平窗口的下限。
Freq Window ON/OFF	拨动测试窗口的开或关。
	ON: 显示测试窗口。
	OFF: 移开测试窗口。
Width SRT/STP	允许你为测试窗口设置开始和停止频率。
	SRT: 允许你为测试窗口设置开始频率。
	STP: 允许你为测试窗口设置停止频率。
Window Sweep ON/OFF	拨动窗口扫描功能开或关。
	ON: 在测试窗口指定的范围内扫描。
	OFF: 在跨度内扫描。
Cont Peak ON/OFF	拨动连续峰值搜索功能的开或关。
	ON: 对于每次扫描, 把标记移到最大峰值之后显示频率和电平。
	OFF: 关闭连续峰值搜索功能。

**17、 PK SRCH 键 (峰值搜索)**

在搜索范围内把标记移到轨迹的最大水平之后,按这键显示标记的频率和电平。(注意: 没有与它相关的菜单。)

**18、 POWER MEASURE 键 (功率测试)**

这部份描述了当按 POWER MEASURE 键时显示的菜单。

Channel Power	显示信道功率菜单。
CH Power ON/OFF	允许你在指定信道带宽里测试总功率。
	ON: 在测试窗口指定的信道带宽里测试总功率。允许设置平均计算。
	OFF: 关闭总功率测试。
CH BW POS/WD	允许你设置测试窗口的位置和宽度 (信道带宽)。
	POS: 设置测试窗口的中心位置 (信道带宽)。
	WD: 设置测试窗口的宽度 (信道带宽)。
CH BW SRT/STP	允许为测试窗口 (信道带宽) 设置开始和停止频率。
	SRT: 为测试窗口的开始频率 (信道带宽)。
	STP: 为测试窗口的停止频率 (信道带宽)。
Total Power	在目标范围内测试总功率 (整个测试跨度或窗口)。允许你设置平均计数。
Average Power	在目标范围上测试平均功率 (整个测试跨度或窗口)。允许你设置平均计数。
Carrier Power	把标记移到轨迹峰值点, 测试载波功率。
Pwr Meas Off	关闭功率测试功能。
OBW	显示 OBW 菜单。
OBW ON/OFF	拨动 OBW 测试功能的开或关。

	ON: 与通过 OBW% 设置的载波频率一起显示占用带宽。
	OFF: 关闭 OBW 测试功能
OBW%	当测试带宽占用时, 设置占用功率对总功率的百分比。
ACP	显示 ACP 菜单。
ACP ON/OFF	拨动 ACP 测试功能的开或关。
	ON: 完成测试之后由于频道间隔和带宽显示邻近信道的泄漏功率。
	OFF: 关闭 ACP 测试功能。
Channel Spacing1	打开在 ACP 测试中使用的信道间隔 (邻近)。另外, 标记移到测试点, 然后测试交替信道。
Channel Spacing2 ON/OFF	拨动交替信道的 ACP 测试功能的开或关。
	ON: 打开交替信道的 ACP 测试功能。用于显示交替信道的功率和把标记移到交替信道。
	OFF: 关闭交替信道的 ACP 测试功能。
Channel Band WD	允许你设置 ACP 测试的带宽。
Graph ON/OFF	拨动曲线图显示的开或关。
	ON: 显示的泄漏功率曲线图作为轨迹 B 和把 Δ 标记放入屏幕中心。
	OFF: 关闭泄漏功率曲线图。

### 19、PRESET 键 (初使化)

这键被用来把频谱分析仪复位到它的默认设置。通过按 SHIFT 键和 CONFIG 键进入这键。此时所有当前设置被清除。(注意: 没有与它相关的菜单。)

### 20、RECALL 键

这部份描述了当按 RECALL 键时显示的菜单。

Recall	读出从文件表中选择的文件数据。
List ON/OFF	拨动文件表窗口开关。
	ON: 显示文件表。
	OFF: 关闭文件表窗口。
Device RAM/FD	选择原始资料数据。
	RAM: 从内存储器中读出数据。
	FD: 从磁盘中读出数据。

### 21、REPEAT 键 (连续扫描)

按这个键激活连续扫描方式。

如果扫描期间按这个键, 扫描停止和扫描灯熄灭。再次按 REPEAT 键引起分析仪等待另一个扫描开始和扫描灯开启。接到信号后扫描开始。(注意: 没有与它相关的菜单。)

### 22、SAVE 键

这部份描述了当按 SHIFT 和 RECALL (SAVE) 键时显示的菜单。

Save	把由 SAVE ITEM 选择的数据保存到所选择的文件中。
Save Item	显示存储项目菜单。
Setup ON/OFF	拨动存储设置条件功能开关。

	ON: 存储设置条件。
	OFF: 不存储设置条件。
Trace ON/OFF	拨动存储轨迹数据功能的开或关。 ON: 存储轨迹数据。 OFF: 不存储轨迹数据。
Ant Corr ON/OFF	拨动存储校正数据功能的开或关。 ON: 存储校正数据。 OFF: 不存储校正数据。
Norm Corr ON/OFF	拨动存储功能的开或关。 ON: 存储标准化校准数据。 OFF: 不存储标准化校准数据。
Trc Lvl ON/OFF	拨动轨迹数据存储功能的开或关。 ON: 存储轨迹数据电平。 OFF: 不存储轨迹数据电平。
Protect	能够对在文件列表中选择文件进行写保护;。
Delete	从文件列表中删除选择的文件。
Device RAM/FD	选择存储数据的位置。 RAM: 把数据存储在内存储器里。 FD: 把数据存储驱动器内的磁盘中。

### 23、 SELF TEST 键 (自动测试)

按 SHIFT 键和 0 键激励自动测试模式, 和展示自动测试菜单。

注意: 在自动测试模式中, 除了那些显示在软菜单中的按键外所有项目和仪表键, 和 SHIFT、PRESET 和 COPY 键失去功能。

Execute Self Test	在 SELF TEST RESULTS 窗口中显示九个测试项目, 并且按顺序测试。 当每个测试完成时, PASS 或 FAIL 和 COMPLETED 被显示在屏幕上。所有测试项目完成后, 自动测试结束。
Exit	退出自动测试模式。

### 24、 SINGLE 键 (单一扫描)

如果扫描期间按这个键, 扫描停止和扫描灯熄灭。再次按 SINGLE 键引起分析仪等待直到扫描再次开始。(注意没有与它相关的菜单。)

### 25、 SPAN 键 (频率跨度)

当按这个键时, 显示 SPAN 菜单, 并允许你设置频率跨度。另外, 中心频率和频率跨度显示在底部刻度线下的注释区域。

Full Span	设置 1.5GHz 的中心频率和 3GHz 的频率跨度。
Zero Span	以中心频率设置零跨度。在零跨度模式中, 频率跨度是 0Hz, 频谱分析仪作为声调接收器。水平轴线是时间轴线。接收带宽由选择的分辨率带宽决定。

Peak Zoom	在搜索的物体范围内把标记移到最大峰值处，且把标记频率设置为中心频率。
Last Span	把频率跨度返回到前面的值。

**26、 SWEEP 键**

这部份描述了当按 SWEEP 键时显示的菜单。

SWP Time AUTO/MNL	在 AUTO 和 MNL 之间拨动扫描时间。 AUTO: 依照跨度设置自动地设置一个最佳的扫描时间。 MNL: 手动设置扫描时间。
Auto All	依照跨度设置自动地设置分辨率带宽、视频带宽和扫描时间。
Gate Sig External ON/OFF	拨动门扫描功能的开或关。 ON: 利用外部触发连接器信号作为门信号进行门扫描。 因信号太多怎样设置门信号，请参考 5.(7)外部门信号说明。 OFF: 进行正常扫描。 在外部触发连接器用输入信号作为 Ext Trig 模式的触发信号。

**27 、 TG 键（轨迹发生器）**

这个键描述了当轨迹发生器被打开时显示的 TG 菜单。

注意： 不要用电压超过 10V 或功率超过+15dBm 给 TG OUTPUT 连接器，否则会损坏仪器。

TG Level	允许设置轨迹发生器的输出电平。
Execute Normalize	按这键会引起下面的情况。 1. 当前显示的最大和最小水平点之间的正中央显示参考线。 如果由前面的操作显示它，参考线位置不能改变。 2. 当前轨迹作为校准数据存储在存储器内。 3. 标准化的校准功能被激励。 对于写方式设置的轨迹一个标准化的校准被执行。然而，当轨迹 A 和 B 被设置为写模式时，标准化校准只执行轨迹 A。 注意 执行上面的标准化校准之前确定 TG OUTPUT 是否连接到 RF INPUT1。
Norm Corr ON/OFF	拨动标准化功能的开或关。 ON: 利用存储器内的修正数据进行标准化。 OFF: 废除标准化功能。
Ref Line Position	允许改变参考线位置。
Freq Adj Auto	对于每个 RBW，获得的轨迹发生器输出频率的补偿值阻止轨迹误差。 注意： 执行上面的标准化校准之前确定 TG OUTPUT 是否连接到 RF INPUT1。
Freq Adj Manual	对于当前 RBW，轨迹发生器输出频率的补偿值被设置。
TG Off	关闭轨迹发生器。

### 2.2.28 TRACE 键

这部份描述了当按 TRACE 键时显示的菜单。

Write A (B)	每次扫描在 A (B)存储中设置写模式更新数据。
View A (B)	在 A (B)存储中设置视频方式保持数据。
Blank A(B)	设置空方式擦除轨迹。
Detector	从你设置的检波方式中显示 Trc Det A(B)菜单。
Normal	设置正常模式自动地检测每个轨迹点的正或负峰值点。
Posi	设置正峰值模式。
Nega	设置负峰值模式。
Sample	设置采样模式。
Trc Menu A (B)	拨动轨迹 A 和 B。
1/2,more	显示 Trc A(B) (2) 菜单。
Max Hold A (B)	运行 Max Hold 模式, 显示每个轨迹采样的最大值。并参照 Posi。
AVG A (B)	显示 AVG A (B)菜单。
AVG A (B) ON/OFF	拨动平均功能开关。 ON: 打开平均功能。 OFF: 关闭平均功能。
AVG A (B) PSE/CONT	拨动 PSE (暂停) 和 CONT (连续), 使用平均功能。 PSE: 短暂时停止平均并且显示当前的平均计算。 CONT: 恢复平均功能。
AVG A (B) CONT/SGL	拨动 CONT (连续) 和 SGL (单一) 模式。 CONT: 利用当前的数据连续进行平均, 直到设定的平均计数到达。 SGL: 一旦到达期望平均数, 自动地转换视频模式。
Min Hold A (B)	设置 Min Hold 模式用来显示每次轨迹采样的最小值。
Store A (B) to A (B)	存储轨迹 A (B)数据作为轨迹 B (A)。
Trc Menu A/B	拨动轨迹 A 和轨迹 B。
2/2,more	返回到 Trc A(B)菜单。

### 2.2.29 TRIG 键

这部份描述了当按 TRIG 键时显示的菜单。

Free Run	进行自动地扫描。
Line	扫描跟 AC 电源供应同步。
Video	扫描跟视频信号同步。
Ext	扫描跟外部信号同步。
Slope +/-	转换正 (+) 和负 (-) 极。利用了视频触发和外部触发。

## 2.3 数值设置

这部份显示了利用频谱分析仪设置的不同的值。

### 2.3.1 分辨率设置

这部份列出了每个频率跨度的中心频率分辨率设置和频率跨度分辨率设置。

表格 1-1 中心频率分辨率设置对频率跨度

频率范围	中心频率分辨率设置
100MHz≤范围	100 kHz
10 MHz≤范围<100 MHz	10 kHz
1MHz≤范围<10MHz	1 kHz
100kHz≤范围<1MHz	100Hz
50kHz≤范围<100kHz	10 Hz
0Hz=范围	1 Hz

表格 1-2 频率跨度分辨率设置对频率跨度

频率范围	中心频率分辨率设置
400 MHz<范围	1 MHz
40.0MHz <范围≤400MHz	100kHz
1.00MHz<范围≤40.0MHz	10 kHz
100kHz <范围≤1.00MHz	1 kHz
50.0kHz<范围≤100kHz	100 Hz

### 2.3.2 设置 RBW、VBW 和 SWP Time 值

当设置为 AUTO 时，RBW、VBW 和 SWP Time 值被列出在下面的表格中。

表格 1-3 RBW、VBW 和 SWP Time 值

频率范围	RBW	VBW	SWP Time (秒)
60 MHz≤范围	1 MHz	1 MHz	当 RBW 被设置成 3 kHz 或更大时： RBW≤VBW， SWP=跨度/(RBW×RBW×0.5)
20 MHz≤范围<60 MHz	300 kHz	100 kHz	
6 MHz ≤范围<20MHz	100 kHz	100 kHz	RBW>VBW SWP=跨度/(RBW×RBW×0.5)
2 MHz ≤范围<6MHz	30 kHz	10 kHz	
300 kHz≤范围<2MHz	10 kHz	10 kHz	当 RBW 被设置成 1kHz： 跨度<101 kHz,SWP=500ms 跨度>101kHz, SWP=由上面公式所获得值的两倍
100 kHz ≤范围<300kHz	3 kHz	1 kHz	
50 kHz ≤范围<100kHz	1 kHz	1 kHz	

### 2.3.3 原厂默认值

下面表格列出了原厂默认值（参数和设置）。当按 SHIFT 和 CONFIG(PRESET)键时，这些值被利用。

表格 1-4 原厂默认值

参数	原厂默认值
中心频率	1.5GHz
频率范围	3GHz
参考电平	0dBm
扫描时间	自动 50ms
分辨率带宽 (RBW)	自动 1MHz
视频带宽 (VBW)	自动 1MHz

输入衰减	自动	10dB
触发方式	自由运行	
追踪方式	A Write	B Blank
检波方式	A Normal	B Normal
标记	OFF	
线性	OFF	
窗口	OFF	
标题功能	OFF	
垂直刻度	10dB/div	

### 2.3.4 默认结构值

当按 Default Config 时，这些默认设置有效。

表格 1- 5 默认结构值

参数	默认设置
拷贝目标设置	打印机
打印机类型	PCL
屏幕输出方式	GRAY SCALE MODE
GPIB 地址	8
码率	9600bps
数据长度	8
停止比特长度	1
奇偶比特类型	None
XON/XOFF 信号输出	ON
比特图文件号	1
显示日期	ON
日期显示方式	Month/day/time