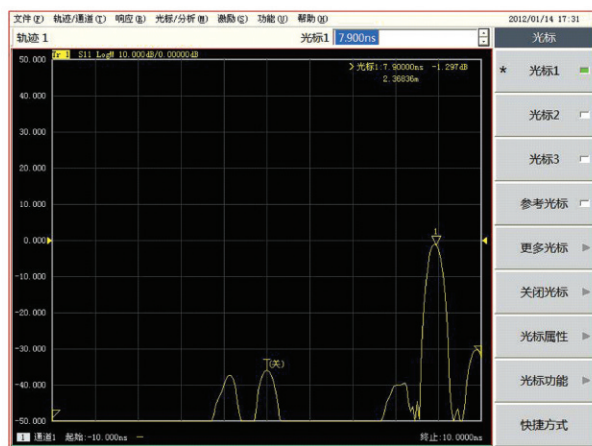


## 3656A/B/D 矢量网络分析仪

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

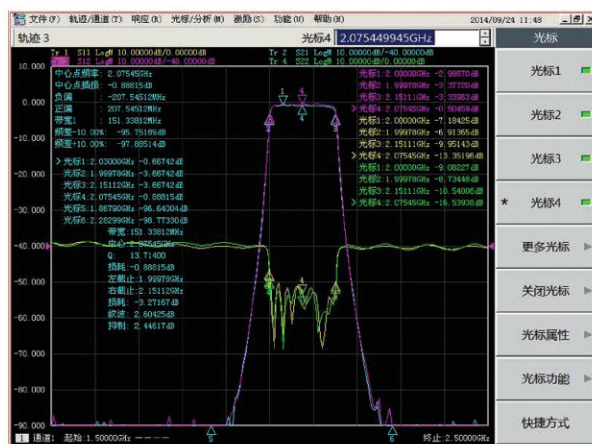
## 时域分析功能

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。



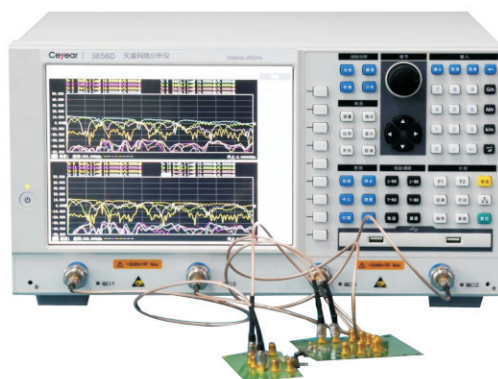
## 移动通信产品生产测试

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 $\pm 3^\circ$ C)                                                                      | $\pm 5 \times 10^{-6}$ (23°C $\pm 3^\circ$ C)                                                                                   |
| 输出功率设置范围                         | -45dBm ~ +10dBm                                                                                                    | -55dBm ~ +10dBm                                                                                                                 |
| 系统动态范围                           | ( 10Hz ) ( 3kHz )<br>100kHz ~ 1MHz 90dB 60dB<br>1MHz ~ 10MHz 110dB 80dB<br>10MHz ~ 3GHz 125dB 95dB                 | ( 10Hz ) ( 3kHz )<br>100kHz ~ 20MHz 110dB 80dB<br>20MHz ~ 3GHz 125dB 95dB<br>3GHz ~ 6GHz 123dB 93dB<br>6GHz ~ 8.5GHz 118dB 88dB |
| 反射跟踪                             | 100kHz ~ 10MHz $\pm 0.030$ dB<br>10MHz ~ 3GHz $\pm 0.020$ dB                                                       | 100kHz ~ 3GHz $\pm 0.030$ dB<br>3GHz ~ 6GHz $\pm 0.040$ dB<br>6GHz ~ 8.5GHz $\pm 0.050$ dB                                      |
| 传输跟踪                             | 100kHz ~ 10MHz $\pm 0.030$ dB<br>10MHz ~ 3GHz $\pm 0.020$ dB                                                       | 100kHz ~ 3GHz $\pm 0.030$ dB<br>3GHz ~ 6GHz $\pm 0.040$ dB<br>6GHz ~ 8.5GHz $\pm 0.050$ dB                                      |
| 有效方向性                            | 100kHz ~ 10MHz 49dB<br>10MHz ~ 3GHz 46dB<br>100kHz ~ 10MHz 49dB ( 选件3656-H01 )<br>10MHz ~ 3GHz 46dB ( 选件3656-H01 ) | 100kHz ~ 3GHz 46dB<br>3GHz ~ 6GHz 40dB<br>6GHz ~ 8.5GHz 38dB                                                                    |
| 有效源匹配                            | 100kHz ~ 10MHz 44dB<br>10MHz ~ 3GHz 40dB<br>100kHz ~ 10MHz 43dB ( 选件3656-H01 )<br>10MHz ~ 3GHz 21dB ( 选件3656-H01 ) | 100kHz ~ 3GHz 36dB<br>3GHz ~ 6GHz 35dB<br>6GHz ~ 8.5GHz 33dB                                                                    |
| 有效负载匹配                           | 100kHz ~ 10MHz 49dB<br>10MHz ~ 3GHz 46dB<br>100kHz ~ 10MHz 48dB ( 选件3656-H01 )<br>10MHz ~ 3GHz 41dB ( 选件3656-H01 ) | 100kHz ~ 3GHz 44dB<br>3GHz ~ 6GHz 40dB<br>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<br>N型接头 ( 阴头 ) 系统阻抗75欧姆 ( 选件3656-H01 )                                                        |                                                                                                                                 |
| 测量端口数                            | 2个                                                                                                                 |                                                                                                                                 |
| 参考电平幅度设置                         | 设置范围: $\pm 500$ 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 $\pm 4$ dB                                                                                |                                                                                                                                 |
| 数字接口                             | GPIB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 ( 宽 $\times$ 高 $\times$ 深 ) | 436mm $\times$ 236.5mm $\times$ 358 mm ( 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               | ± 1 × 10 <sup>-6</sup> (23℃ ± 3℃)                                                                                 |       |        |
| 系统动态范围<br>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    ± 0.030dB<br>10MHz ~ 3GHz    ± 0.040dB<br>3GHz ~ 20GHz    ± 0.050dB                             |       |        |
| 传输跟踪                | 300kHz ~ 10MHz    ± 0.030dB<br>10MHz ~ 3GHz    ± 0.040dB<br>3GHz ~ 6GHz    ± 0.100dB<br>6GHz ~ 20GHz    ± 0.150dB |       |        |
| 有效方向性               | 300kHz ~ 10MHz    46dB<br>10MHz ~ 3GHz    42dB<br>3GHz ~ 6GHz    38dB<br>6GHz ~ 20GHz    36dB                     |       |        |
| 有效源匹配               | 300kHz ~ 10MHz    37dB<br>10MHz ~ 3GHz    37dB<br>3GHz ~ 6GHz    31dB<br>6GHz ~ 20GHz    28dB                     |       |        |
| 有效负载匹配              | 300kHz ~ 10MHz    44dB<br>10MHz ~ 3GHz    42dB<br>3GHz ~ 6GHz    38dB<br>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                                                                                                              |       |        |
| 参考电平幅度设置            | 设置范围：± 500dB<br>设置分辨率：0.001dB                                                                                     |       |        |
| 参考相位设置              | 设置范围：± 500°<br>设置分辨率：0.01°                                                                                        |       |        |
| 时基参考输出              | 输出频率：10MHz    输出电平：+10dBm ± 4dB                                                                                   |       |        |
| 数字接口                | GPIB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(宽×高×深)         | 436mm×236.5mm×410mm（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                  | 18.5kg                                                                                                            |       |        |

## 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<br>10MHz ~ 3GHz 15dB<br>3GHz ~ 6GHz 13dB<br>6GHz ~ 8.5GHz 12dB |
| 测试端口驻波比                      | 2.0                                                                                |
| 测试端口隔离度                      | 100kHz ~ 20MHz 105dB<br>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 ) ( 宽 × 高 × 深 ) | 435mm × 102mm × 364mm ( 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                                                                              |

## 订货信息

主机:

| 型号    | 描述                          |
|-------|-----------------------------|
| 3656A | 矢量网络分析仪 ( 100kHz ~ 3GHz )   |
| 3656B | 矢量网络分析仪 ( 100kHz ~ 8.5GHz ) |
| 3656D | 矢量网络分析仪 ( 300kHz ~ 20GHz )  |
| 2813A | S参数测试装置 ( 100kHz ~ 8.5GHz ) |

主机: 3656A矢量网络分析仪 ( 100kHz ~ 3GHz )

标配:

| 序号 | 名称     | 说明      |
|----|--------|---------|
| 1  | 电源线组件  | 标准三芯电源线 |
| 2  | USB鼠标  |         |
| 3  | 快速使用指南 |         |
| 4  | 合格证    |         |
| 5  | 随机光盘   |         |

选件:

| 选件编号     | 名称                                                       |
|----------|----------------------------------------------------------|
| 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-OSZKU0240, 双阳, 60cm )                      |
| 3656-H03 | N型测试电缆 ( GORE-OSZKUV0240, 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 )               |

## 3656A/B/D 矢量网络分析仪

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

( 接上表 )

|          |                                                   |
|----------|---------------------------------------------------|
| 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                                             |
| 3656-H19 | 上机柜, 便于搭建系统, 上机柜使用                                |

主机: 3656B矢量网络分析仪 ( 100kHz ~ 8.5GHz )

标配:

| 序号 | 名称     | 说明      |
|----|--------|---------|
| 1  | 电源线组件  | 标准三芯电源线 |
| 2  | USB鼠标  |         |
| 3  | 快速使用指南 |         |
| 4  | 合格证    |         |
| 5  | 随机光盘   |         |

选件:

| 选件编号     | 名称                                                       |
|----------|----------------------------------------------------------|
| 3656-H02 | N型测试电缆 ( GORE-OSZKU0240, 双阳, 60cm )                      |
| 3656-H03 | N型测试电缆 ( GORE-OSZKU0240, 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 )          |
| 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-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                                                    |

## 3656A/B/D 矢量网络分析仪

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

主机：3656D矢量网络分析仪 ( 300kHz ~ 20GHz )

标配：

| 序号 | 名称     | 说明      |
|----|--------|---------|
| 1  | 电源线组件  | 标准三芯电源线 |
| 2  | USB鼠标  |         |
| 3  | 快速使用指南 |         |
| 4  | 合格证    |         |
| 5  | 随机光盘   |         |

选件：

| 选件编号     | 名称                         |
|----------|----------------------------|
| 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                     |

主机：2813A S参数测试装置

3656A/B矢量网络分析仪(3656A配3656-H17选件，3656B配3656-H29选件)

标配：

| 序号 | 名称          | 说明               |
|----|-------------|------------------|
| 1  | 电源线组件       | 标准三芯电源线          |
| 2  | USB电缆       |                  |
| 3  | 半刚电缆        | 2根N型接头，4根3.5mm接头 |
| 4  | 3.5mm力矩扳手   |                  |
| 5  | 2813A快速使用指南 |                  |
| 6  | 合格证         |                  |
| 7  | 随机光盘        |                  |

选件：

| 选件编号     | 名称                                   |
|----------|--------------------------------------|
| 2813-H01 | N型测试电缆 ( GORE-OSZKU0240, 双阳, 60cm )  |
| 2813-H02 | N型测试电缆 ( GORE-OSZKUV0240, 阴阳, 60cm ) |
| 2813-H03 | 2813A中文用户手册                          |
| 2813-H04 | 20205 N型校准件 ( DC ~ 3GHz )            |
| 2813-H05 | 20201 N型校准套件 ( DC ~ 9GHz )           |
| 2813-H06 | 20202 3.5mm校准套件 ( DC ~ 9GHz )        |