

# COMPANY PROFILE

## 公司介绍

---

北京度纬科技有限公司（Doewe Technologies）拥有自主品牌“度纬仪器”（Doewe），专注于电子测试测量仪器/测试系统的研发、生产和销售。经过多年发展，公司业务范围涵盖多个领域，分别成立广电/音视频事业部、交通事业部、高校研究所事业部和消费电子物联网事业部几个业务方向。

度纬科技始终将技术开发作为核心竞争力打造，针对各个业务部分别发布了多款产品。广电音视频方向发布了广播调制分析仪RSA2500A、便携广播收测仪G315 Plus、广播电视覆盖测试系统AMA310X、场强覆盖测试系统BroadCMS Plus和广播接收扫描测试仪FMH等产品；交通测试方向发布了ETC自动化测试系统ETC Runsys、ETC闭路电视监控测试系统VisionEye、ETC交易过程分析软件ProEye和ETC现场采集系统RFC Mini等产品；消费电子方向重点推出了车机娱乐测试系统和WiFi/BT信令测试系统等产品。

公司不懈追求测试测量技术创新，致力于技术开发、应用软件服务和测试测量解决方案研究。为此，公司在北京成立了“度纬技术中心”，在青岛成立了“青岛技术服务中心”，目前公司已拥有多项核心专利和软件著作权，并加入相关行业标准工作组，参与国家和行业相关标准的制定。

依托北京总部及相关技术中心，公司逐步建立遍布全国的服务和营销网络，包括东北办事处、华东办事处、西南办事处和华南办事处，可以提供及时的售前和售后服务。

路漫漫，其修亦远。我司将伴您一路成长，共创科技新未来。

## 产品特征

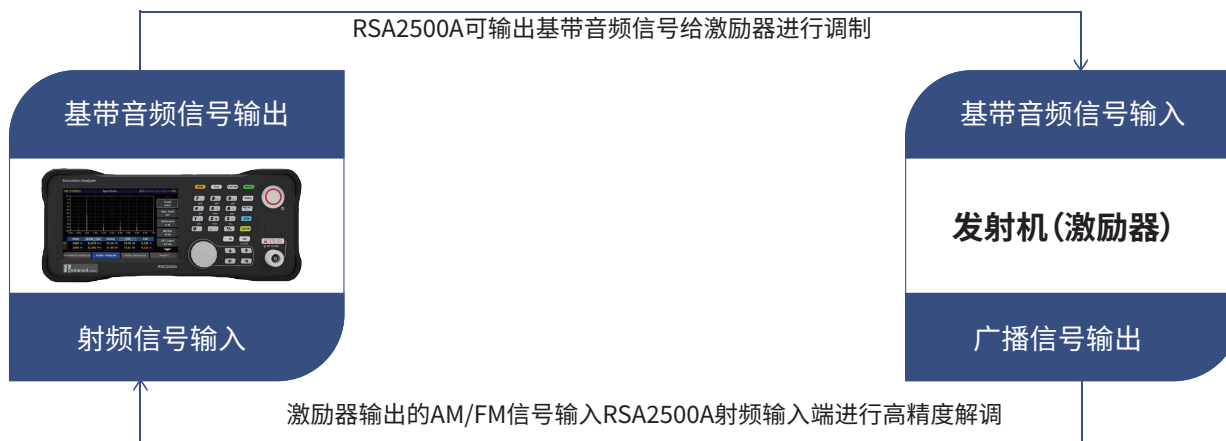
- 支持AM/FM高精度解调和参数分析,支持立体声调频;
- 完全替代行业经典产品FMAB;
- 本振频率精度高达1ppb, SNR>80dB;
- 可解调输出基带音频,支持平衡/非平衡/数字接口;
- 可实时测试显示射频频谱,解调后音频的频谱和波形;
- 支持音频分析,可测量失真度、信噪比、频率响应和分离度等;
- 支持音频发生,可输出单音或扫频信号,支持多种接口;
- 支持自定义测试项上下门限,超限门指标将实时提示;
- 支持测试结果总览和数据导出,一键生成报告;
- 彩色触摸屏及按键协同操作。



## 功能综述

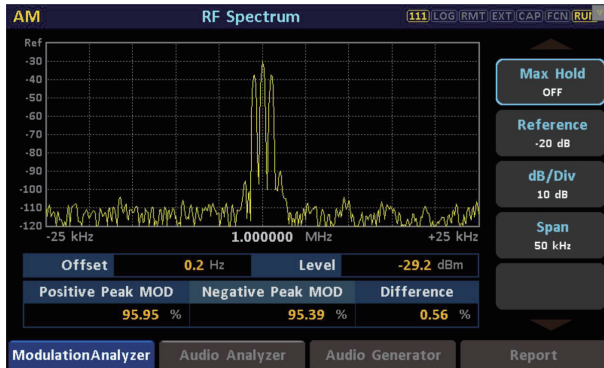
RSA2500A是一款专业的广播调制分析仪,主要应用于AM/FM发射机测试,可单机实现射频参数、调制性能和音频层面的全面测试。

设备可高精度实时解调AM/FM(单声道和立体声),可测试载波功率、频率偏差、AM调幅度、FM频偏及导频信号相关参数。设备支持实时输出解调后的音频信号。设备可配置音频发生功能,可输出基带音频信号,支持左右声道电平和频率的独立设置,同时具备数字(平衡)及模拟(平衡及非平衡)音频输出接口。设备具有音频分析功能,可分析解调后的基带音频信号,支持频域和时域分析,可显示音频的频谱和波形。RSA2500A基于多功能的组合可直接分析广播发射机的关键指标例如:载波参数、音频失真度、音频信噪比、音频频率响应和立体声音频分离度等,单台仪器实现发射机的指标测试,从而满足广电行业广播发射机的完整测试。

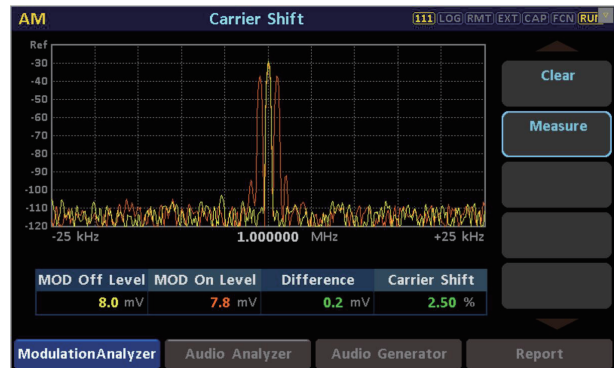


# 调制分析/Modulation Analyzer, (AM)

RSA2500A可解调分析AM信号,并直观地查看射频信号的频谱,测量调幅度、正负调幅不对称度、载波频率偏移等指标。



AM 射频频谱查看/RF Spectrum



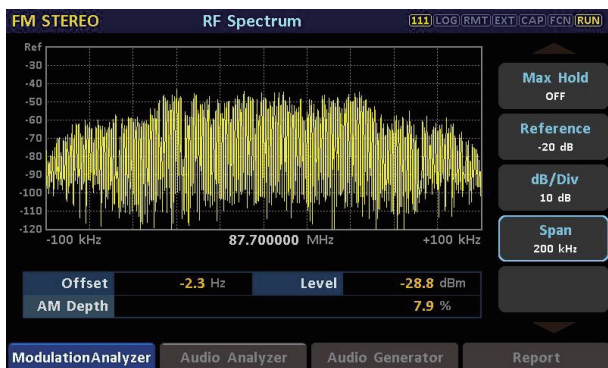
AM 载波跌落测试/Carrier Shift

| Item                     | Limit  | Results | Limit | Unit |
|--------------------------|--------|---------|-------|------|
| Level                    | -50.0  | -29.1   | 20.0  | dBm  |
| Carrier Frequency Offset | -500.0 | 0.2     | 500.0 | Hz   |
| AM Depth                 | 0.0    | 95.6    | 150.0 | %    |

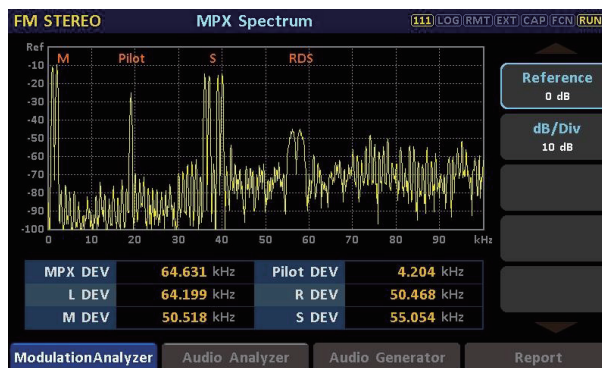
AM 测试总览 /Modulation Results



RSA2500A可解调分析FM信号,并直观地查看射频信号的频谱以及立体声信号调制频谱,可测量调制频偏、载波频率偏移、左右声道频偏以及导频频偏等指标。



FM 射频频谱查看//RF Spectrum



FM 立体声调制频谱 //MPX Spectrum

**FM STEREO Modulation Results** [111] LOG RMT EXT CAP FCN RUN

FREQ 87.700000 MHz

| Item                     | Limit  | < Results | < Limit | Unit |
|--------------------------|--------|-----------|---------|------|
| ▶ Level                  | -50.0  | -28.8     | 20.0    | dBm  |
| Carrier Frequency Offset | -500.0 | -2.3      | 500.0   | Hz   |
| AM Depth                 | 0.0    | 7.7       | 150.0   | %    |
| MPX Deviation            | 0.000  | 64.721    | 75.000  | kHz  |
| L Deviation              | 0.000  | 64.286    | 67.500  | kHz  |
| R Deviation              | 0.000  | 50.416    | 67.500  | kHz  |
| M Deviation              | 0.000  | 50.396    | 67.500  | kHz  |
| S Deviation              | 0.000  | 55.072    | 67.500  | kHz  |
| Pilot Deviation          | 6.000  | 4.203     | 7.500   | kHz  |
| Pilot Frequency Offset   | -2.00  | 0.00      | 2.00    | Hz   |

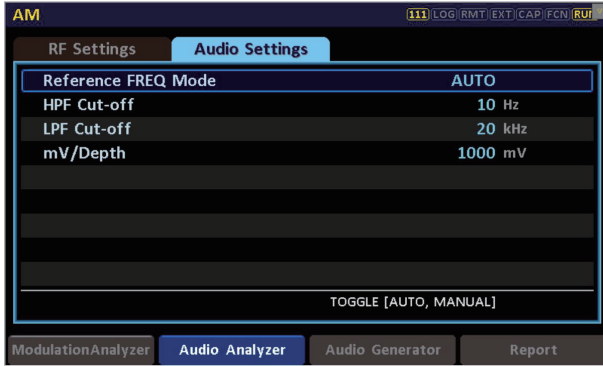
ModulationAnalyzer Audio Analyzer Audio Generator Report

FM 测试总览//Modulation Results



# 音频分析/Audio Analyzer

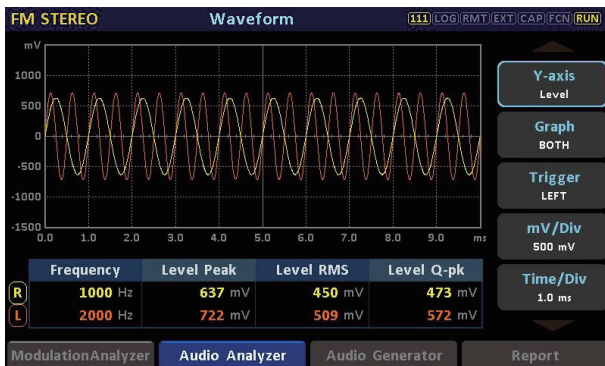
RSA2500A可分析解调后的基带音频信号,可直观的查看音频信号的波形,频谱,并测量失真度、信噪比、信纳比、频率响应、左右声道隔离度等指标。



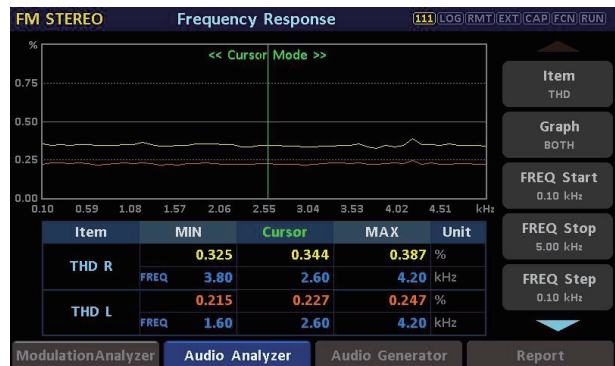
音频滤波器设置 / Audio Settings



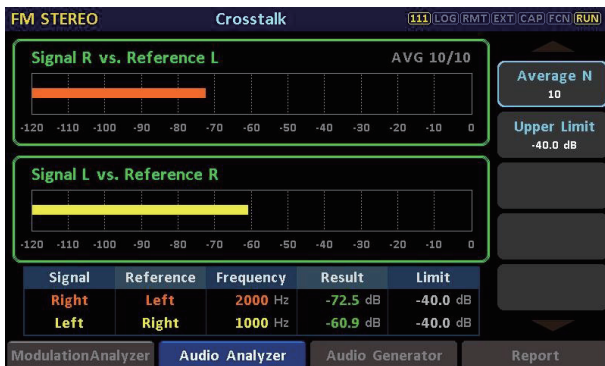
音频频谱 / Spectrum



音频波形 / Waveform



频率响应 / Frequency Response



左右声道隔离度 / Crosstalk



测试总览 / Audio Results

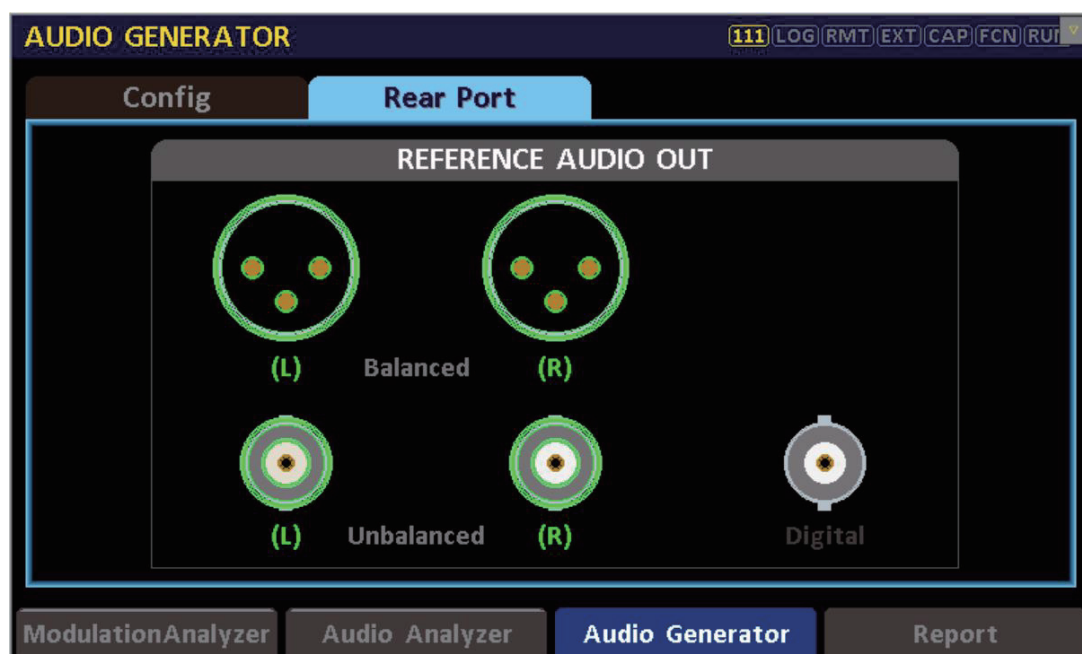


## 音频发生/Audio Generator

RSA2500A可发生基带音频信号,可设置基带音频信号的频率、幅度等指标,提供多种接口:平衡、非平衡、数字,并可一键切换方便用户选择。



电平及频率设置 /Audio Generator



输出接口快捷设置 /Audio Generator



# 测试总览/Report

在测试总览模块中,用户可直接查看Modulation Analyzer和Audio Analyzer中所有的测试项的结果,并支持保存测试报告到本地或PC中。

| AM   |        | Overview     |         |   | 111   | LOG  | RMT | EXT | CAP | FCN | RUN |
|--|--------|--------------|---------|---|-------|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| FREQ 1.000000 MHz  |        | 7/7 selected |         |   |       |      |     |     |     |     |     |
| Item   | Limit  | <            | Results | < | Limit | Unit |     |     |     |     |     |
| <input checked="" type="checkbox"/> Level                    | -50.0  |              | -29.1   |   | 20.0  | dBm  |     |     |     |     |     |
| <input checked="" type="checkbox"/> Carrier Frequency Offset | -500.0 |              | 0.2     |   | 500.0 | Hz   |     |     |     |     |     |
| <input checked="" type="checkbox"/> AM Depth                 | 0.0    |              | 95.8    |   | 150.0 | %    |     |     |     |     |     |
| <input checked="" type="checkbox"/> SINAD                    | 50.00  |              | 55.83   |   | -     | dB   |     |     |     |     |     |
| <input checked="" type="checkbox"/> SNR                      | 50.00  |              | 56.35   |   | -     | dB   |     |     |     |     |     |
| <input checked="" type="checkbox"/> THD                      | 0.000  |              | 0.054   |   | 0.500 | %    |     |     |     |     |     |
| <input checked="" type="checkbox"/> THDN                     | 0.000  |              | 0.162   |   | 0.500 | %    |     |     |     |     |     |

ModulationAnalyzer Audio Analyzer Audio Generator Report

测试总览/AM Report Overview

| FM STEREO  |        | Overview       |         |   | 111    | LOG  | RMT | EXT | CAP | FCN | RUN |
|--|--------|----------------|---------|---|--------|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| FREQ 87.700000 MHz   |        | 18/18 selected |         |   |        |      |     |     |     |     |     |
| Item   | Limit  | <              | Results | < | Limit  | Unit |     |     |     |     |     |
| <input checked="" type="checkbox"/> Carrier Frequency Offset | -500.0 |                | -2.0    |   | 500.0  | Hz   |     |     |     |     |     |
| <input checked="" type="checkbox"/> AM Depth                 | 0.0    |                | 7.4     |   | 150.0  | %    |     |     |     |     |     |
| <input checked="" type="checkbox"/> MPX Deviation            | 0.000  |                | 64.679  |   | 75.000 | kHz  |     |     |     |     |     |
| <input checked="" type="checkbox"/> L Deviation              | 0.000  |                | 64.204  |   | 67.500 | kHz  |     |     |     |     |     |
| <input checked="" type="checkbox"/> R Deviation              | 0.000  |                | 50.525  |   | 67.500 | kHz  |     |     |     |     |     |
| <input checked="" type="checkbox"/> M Deviation              | 0.000  |                | 50.235  |   | 67.500 | kHz  |     |     |     |     |     |
| <input checked="" type="checkbox"/> S Deviation              | 0.000  |                | 55.135  |   | 67.500 | kHz  |     |     |     |     |     |
| <input checked="" type="checkbox"/> Pilot Deviation          | 6.000  |                | 4.202   |   | 7.500  | kHz  |     |     |     |     |     |
| <input checked="" type="checkbox"/> Pilot Frequency Offset   | -2.00  |                | 0.00    |   | 2.00   | Hz   |     |     |     |     |     |
| <input checked="" type="checkbox"/> L SINAD                  | 50.00  |                | 48.64   |   | -      | dB   |     |     |     |     |     |

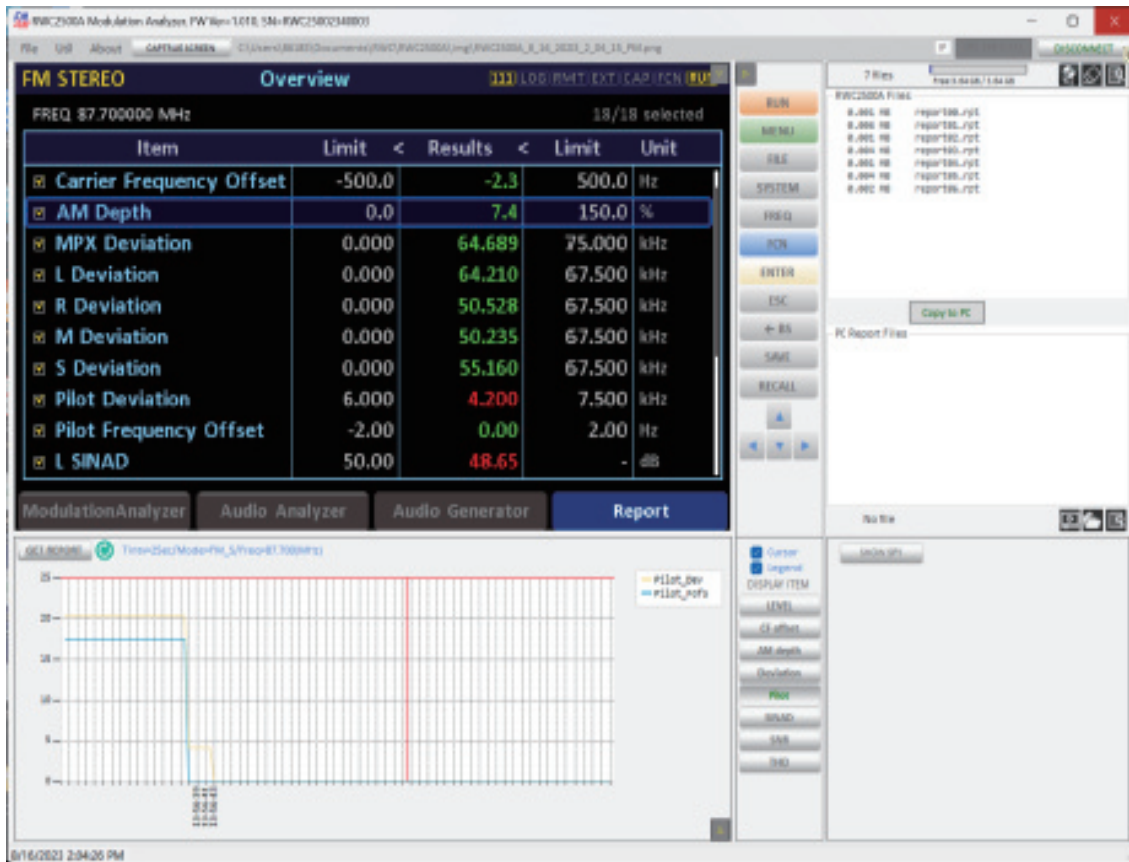
ModulationAnalyzer Audio Analyzer Audio Generator Report

测试总览/FM Report Overview



# DOEWE TEST SOLUTION EXPERT PC远程控制软件/Remote Control Software

RSA2500A具备免费的远程控制软件,可通过LAN口连接至PC端进行远程控制,并开放控制命令接口方便用户进行自动化系统集成和操作。



PC远程控制软件/Remote Control Software



立刻咨询客服

更多信息请访问 <http://www.doewe.com> — 07 —



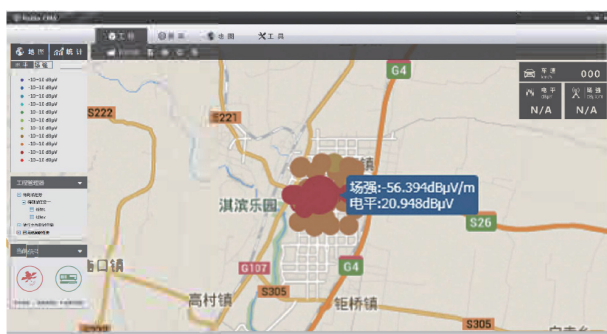
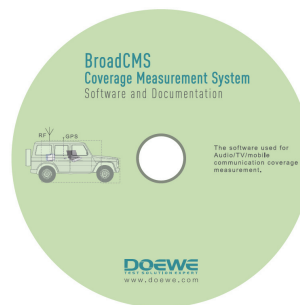
# 场强覆盖测软件BroadCMS Plus

场强覆盖测试软件BroadCMS Plus, 针对RSA2500A设计, 可全面支持AM/FM的综合场强覆盖路测, 系统配置路测平台软件、GPS接收系统和地图解决方案, 可实现绘制点轨迹和线轨迹, 并做二维图覆盖效果评估。BroadCMS与广播调制分析仪RSA2500A结合使用, 配合专业接收天线、精密传输线缆使用。



## 场强覆盖测试主要功能如下:

- 场强覆盖测试软件具有显示信号电平参数并进行强度统计的功能, 可根据要求输入天线因子和线缆损耗, congregation自动计算dBu V/m的场强值;
- 场强覆盖测试软件具有GPS定位和与测试主机的实时通讯功能, 能在运动测试时提供系统工作状态;
- 场强覆盖测试软件具有自动保存测试信息, 包括信号强度、经度和纬度等功能;
- 场强覆盖测试软件能够支持在线地图和离线地图两种工作方式, 具有地图缓存功能, 支持Google和Bing等地图;
- 能够在地图窗口实时显示当前测试位置和相关测试数据;
- 测试数据能够到处为GoogleEarth文件;
- 能够根据测试路径和数据回放测试过程;
- 具有覆盖分析功能, 能够根据测试数据绘制面状的覆盖分析图;
- 能够自动生成WORD格式的测试报告;
- 可以自定义门限设置;
- 具有统计功能, 可以查看当前测试或已完成测试的数据分布情况;
- 具备将数据导出到excel的功能。



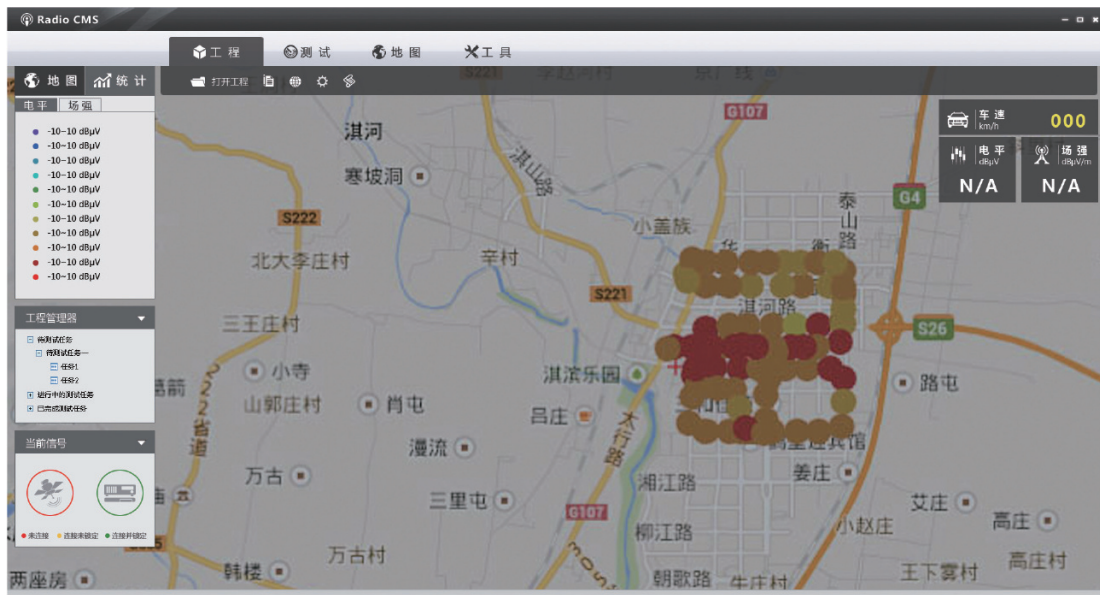
当鼠标移动到某个具体数据点时, 会提示该点的具体数据信息。



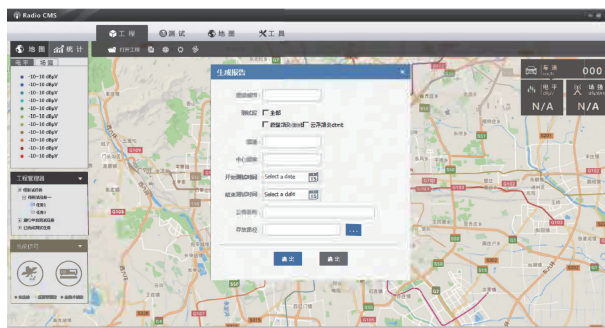
用于两点间直线距离测量。选中导航栏中的测量距离工具, 鼠标移动到地图区域, 单击开始锚点, 右键结束锚点, 距离会实时测量并显示在锚点的右侧。



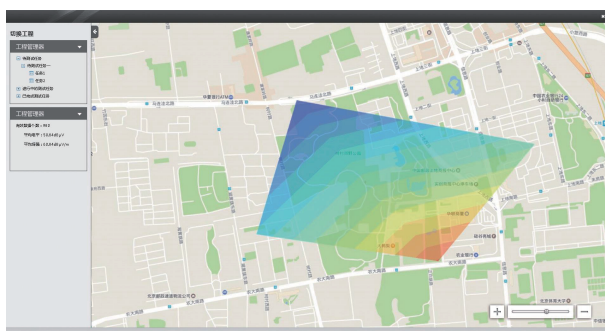
# 场强覆盖测软件BroadCMS Plus



用于标记发射塔信息。选中导航栏中的标记发射塔工具,在地图中需要标记发射塔的位置使用鼠标左键单击,弹出发射塔信息对话框。



PC远程控制软件/Remote Control Software



支持覆盖示意图功能,用于示意信号覆盖情况优劣



立刻咨询客服

# 技术指标及选件清单

## 技术指标

| 射频性能          |   |
|---------------|---|
| 项目            | 指标  |
| 频率范围          | 500kHz ~ 30MHz (AM), 76MHz ~ 108MHz(FM)                         |
| 频率分辨率         | 1Hz   |
| 输入功率          | -30dBm~30dBm  |
| 功率测量误差        | <0.5dB, Typ   |
| 低噪声本地振荡器      | <-130dBc@1GHz, Typ  |
| 10MHz参考信号稳定性  | 1 ppb, 老化<1×10 <sup>-9</sup> /天                                 |
| 频率测量误差@100MHz | 200Hz (2ppm)  |
| 测量信噪比         | >80dB   |
| 接口            |   |
| 项目            | 指标  |
| 射频信号输入接口      | 1个N型 母头   |
| 解调音频输出接口      | -平衡:2个卡农接口 (左、右)<br>-非平衡:2个BNC接口 (左、右)<br>-数字:1个BNC接口 (AES/EBU) |
| 基带音频输出接口      | -平衡:2个卡农接口 (左、右)<br>-非平衡:2个BNC接口 (左、右)<br>-数字:1个BNC接口 (AES/EBU) |
| 10MHz参考时钟端口   | -输入:1个BNC型 (50Ω)<br>-输出:1个BNC型 (50Ω)                            |
| 数字I/O         | -局域网:RJ45<br>-RS232:USB-C型 (VCOM)                               |
| 其他指标          |   |
| 项目            | 指标  |
| 显示器           | 5英寸LCD (800×400)  |
| 工作温度          | 5~40°C  |
| 尺寸            | 250×110×648mm   |
| 重量            | 5Kg   |

## 选件清单

| 设备名称    | 型号       | 功能说明                       |
|---------|----------|----------------------------|
| 广播调制分析仪 | RSA2500A | Modulation Analyzer – Full |
| 广播调制分析仪 | RSA2500A | Modulation Analyzer – AM   |
| 广播调制分析仪 | RSA2500A | Modulation Analyzer – FM   |
| 音频分析选件  | 2500-AA  | Audio Analyzer             |
| 音频发生选件  | 2500-AG  | Audio Generator            |
| RDS分析选件 | 2500-RDS | RDS Receiver               |
| 路测软件    | 2500-CMS | BroadCMS                   |





## 北京度纬科技有限公司

- ☎ 联系电话: 010-64327909
- 🌐 网站: <http://www.doewe.com>
- ✉ 邮箱: [info@doewe.com](mailto:info@doewe.com)
- 📍 地址: 北京市丰台区南三环西路16号  
搜宝商务中心二号楼1821



马上咨询客服



关注公众号



关注视频号