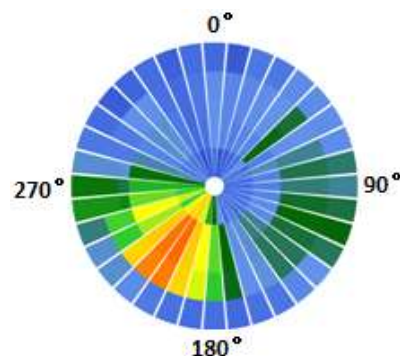
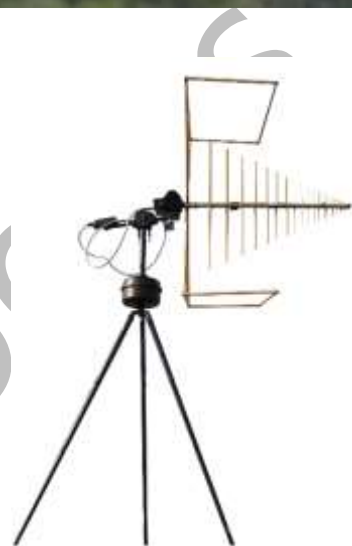




## iEMI 系列 9kHz-40GHz 可搬移微波监测/测向系统

- 微波信号的监测/测向
- 电磁环境测试
- 快速部署守候测试
- 9kHz-40GHz 超宽带/高灵敏度
- 系统噪声系数低至 1dB
- 自动化控制和测试软件
- 软件控制的天线云台
- 水平 0~360°和俯仰-15~90°
- 极坐标显示
- 系统轻便,适合现场应用
- 电池供电,不受测试环境限制
- 开放的硬件和软件设计
- 一键式操作



## 概述

iEMI 系列是根据 GB 和 ITU 相关国际、国家和行业标准而开发的测试系统。这个系统是非常适应现场应用的高集成度、小型化、高灵敏度、超宽带的开放式可搬移微波监测/测向系统。标准配置的系统全套设备的携带、安装、测试和撤收均可由单人独立完成。

典型的全频段系统配置由天线（环/对数周期/宽带喇叭天线）、一体化微波监测/测向测试平台

（内置计算机、输入/输出控制器、开关预选宽带高增益低噪声放大器 and 实时频谱分析功能）、宽带自动化控制云台、电子罗盘/GPS 和自动化测试软件组成，系统支持外置频谱分析仪。也可根据用户的实际应用频段需求配置专用频段的测试系统，包括高增益天线、超低噪声放大器，以获得系统的高灵敏度性能。

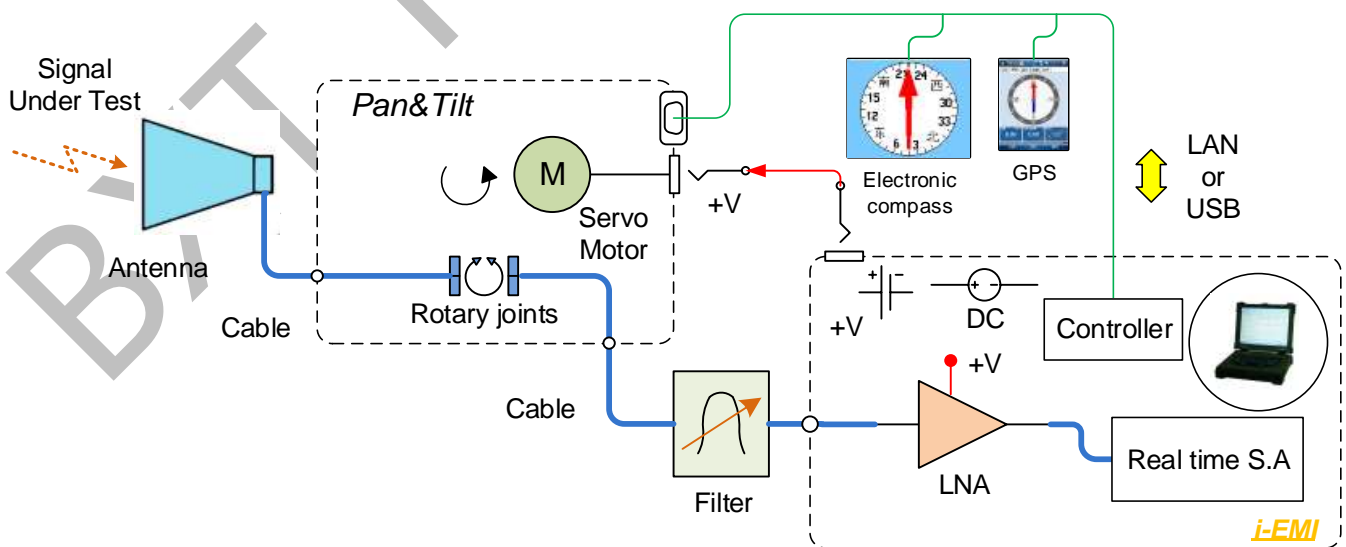
测试全过程由软件控制自动完成并生成测试报告。

iEM 系列具有微波信号的监测/测向、电磁环境测试以及快速部署守候测试三大功能，可应用于不明信号查找、电磁环境测试、重要场所/重大活动的频谱管理和保障场合。

- ☑ 微波信号的监测/测向
- ☑ 电磁环境测试
- ☑ 快速部署守候测试

### 专利号

ZL201620358839.7  
ZL201620358065.8  
ZL201620435319.1





### 便携式设计

i-EMI 系统的显著特点是轻便，包括一体化微波监测/测向测试平台、天线、云台和三脚架在内的系统设备总共不到 20 公斤，全部设备可装入二个携带箱内，可由单人完成携带、安装、测试和撤收。

### 兼顾带宽与灵敏度的设计

i-EMI 系统具有超宽带的基础平台。在此基础上，可以配备四付天线以及超宽带放大器覆盖 9kHz-40GHz 频段；也可以配备窄带高增益天线和超低噪声放大器组成高灵敏度系统，完成各种专项测试任务。

### 针对细分测试应用的滤波器

i-EMI 系统配备了超过 100 种分析滤波器，保证了系统可以完成各种细分测试任务，如民航、气象、卫星地球站、天文台、雷达、5G 基站等测试项目。

滤波器可大大提高系统的动态范围，无论在微波信号的监测/测向、电磁环境测试、不明信号的守候测试以及干扰查找中，都可发挥显著作用。

### 高度集成化的开放测试平台

一套典型的 i-EMI 系统由一体化微波监测/测向测试平台、自动化云台、天线和自动化测试软件组成，其基本配置可以用来完成基础的微波监测/测向、电磁环境测试任务。

### 快速安装设计支持多种应用模式

i-EMI 系统采用快速安装设计，具备多种应用模式，可通过更换支撑架及天线，完成固定式、车载式与手持式的转换，可满足各类复杂的测试应用场合。

\*有关手持微波测试前端的详情，请参阅相关资料或咨询销售人员。

### 自动化测试软件

人性化设计的测试软件大大提高了测试速度和效率，同时也保证了测试精度。

开放式的软件设计可以灵活配置各种系统部件，并在最终测试结果中加以校准。

完善的软件功能可完成多项测试任务。





## 微波信号监测/测向功能

i-EMI 系统具有高度的机动性，可由单人完成快速架设和撤收。其优良的射频性能指标和开放的软硬件设计使得系统具有高灵敏度、高方向性和全景测试能力，确保完成微波信号的监测和测向任务。

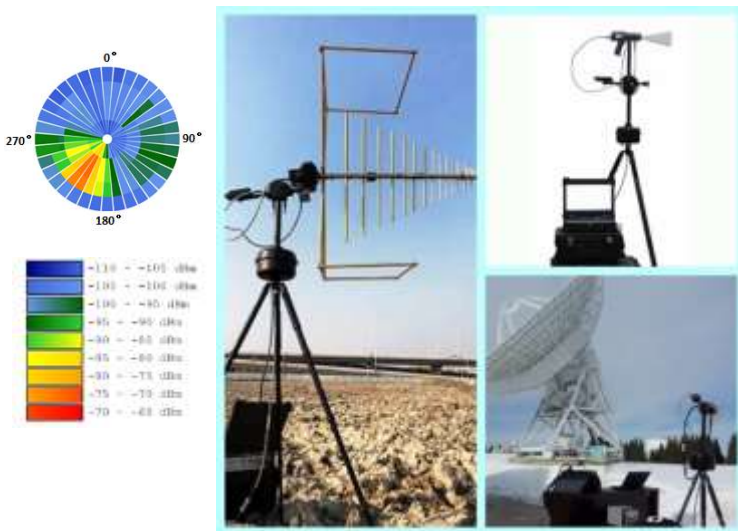
系统支持 6 米天线杆的安装，有利于扩大测试范围以及微弱信号的测试。当发现信号后，可将天线拆卸下来转为手持模式，进行徒步查找。



## 电磁环境测试功能

i-EMI 系列具有完善的电磁环境测试功能，十分适合于 GB/ITU 和相关国家标准所要求的全景电磁环境测试和清频测试任务。通用和专用的自动化测试软件以及一键式操作模式，大大提高了测试效率。

自动化测试软件支持用户自定义，满足通用和专用测试要求。



## 快速部署守候测试功能

在不明微波信号的查找过程中，可以采用 i-EMI 系列在现场进行快速部署。

软件支持自定义测试方案，可用于被测点干扰信号的长期守候测试。

两用设计的手持式微波测试系统可以从固定安装状态迅速转换为手持模式，为不明信号的查找提供有力的技术手段。





### 一体化微波监测/测向平台

- ✓ **高度一体化集成设计** — 集成了计算机、实时频谱仪、系统控制器、开关和低噪声放大器的多功能设计；
- ✓ **高性能 PC** — i7/8G/15.6", 1920\*1080, 300lm/SSD/防水键盘/触摸鼠标



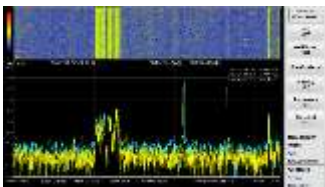
### 坚固而轻便的一体化机身设计

- ✓ **按照军标设计** — 满足国军标 GJB150 温度、湿度、振动和冲击要求；
- ✓ **一次成型的外壳** — 坚固且轻便，总重量约 7.5kg；
- ✓ **防护设计** — 仿雨淋设计，防碰撞功能的橡胶垫。



### 内置输入输出控制器

- ✓ **云台控制** — 控制可编程云台的正常工作；
- ✓ **电子罗盘控制** — 控制电子罗盘按照测试要求标定测试方向；
- ✓ **GPS 控制** — 控制 GPS 并与最终测试结果关联。



### 内置高性能实时频谱仪

- ✓ **内置模块化频谱仪** — 高度集成化的设计使得在如此狭小的空间内可以实现中档频谱仪的功能；
- ✓ **满足日常测试任务要求的性能** — 至 6GHz, -155dBm/Hz。



### 丰富的控制接口

- ✓ **标准的计算机接口** — USB2.0, USB3.0, LAN, RS232 等；
- ✓ **专用的控制接口** — 航空插座；
- ✓ **改良设计的 N 型连接器** — 长寿命的不锈钢材料，工作频率扩展至 20GHz



### 内置电池的低噪声放大器

- ✓ **超宽带** — 可选择覆盖 0.1-20GHz、0.1-26.5GHz 和 0.1~40GHz，一次完成宽带测试；
- ✓ **低噪声系数** — 典型值小于 2.5dB；
- ✓ **高增益** — 27~50dB 增益，可完成各种测试任务。



### 伺服电机控制的云台

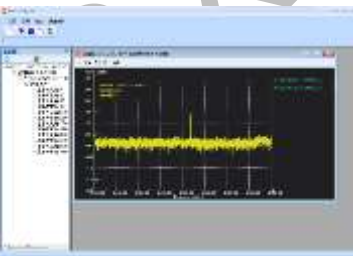
- ✓ **内置微波旋转关节** — 可 360°全方位旋转而不影响电缆姿态，保证测试精度；
- ✓ **宽带** — 覆盖 DC-26.5GHz 和 DC-40GHz 两个型号；
- ✓ **伺服电机控制的旋转马达** — 整个测试过程由软件控制自动完成；
- ✓ **快速安装设计** — 支撑杆、电子罗盘和天线安装均采用快插形式；
- ✓ **轻便，易于携带** — 4.8kg 的重量保证了系统的便携性。



### 针对细分测试要求的成套滤波器

- ✓ 日益复杂的电磁环境中，要获取准确的测试结果，滤波器必不可少，系统中根据细分测试要求，配备了完整的成套滤波器
  - **民航应用** — 满足民航各种通信系统电磁环境测试要求；
  - **高铁** — GSM-R 上下行滤波器；
  - **气象台** — L/S/C 波段；
  - **天文台**
  - **卫星地球站**
  - **5G 基站**

\* 滤波器可提供客户化设计，详情请联系 BXT。



### 自动化测试软件

- ✓ **简洁界面** — 界面简单明了；
- ✓ **多仪表支持** — 支持 Anritsu, Rohde-Schwarz, Agilent 等各家仪表；
- ✓ **多通信方式** — 支持 LAN, 串口, USB, GPIB 等多种通信方式；
- ✓ **灵活测试方案** — 用户自行定义测试方案；
- ✓ **自动测试报告** — 自动生成测试报告；
- ✓ **多级用户管理** — 可对用户管理，设定不同的操作权限。



### 10kHz-30MHz 短波天线

- ✓ 无源 — 可作为接收和发射天线使用;
- ✓ 有源 — 作为接收天线使用
- ✓ 轻便 —  $\Phi 68\text{cm}/2\text{kg}$ , 可安装到可编程云台使用。



### 25-7000MHz 对数周期天线

- ✓ 宽带 — 覆盖 25-7000MHz;
- ✓ 高增益 — 6dBi 的增益, 可以完成各种测试任务;
- ✓ 体积、重量 —  $979(W)\times 569(H)\times 990(D)\text{mm} / 2\text{kg}$ 。



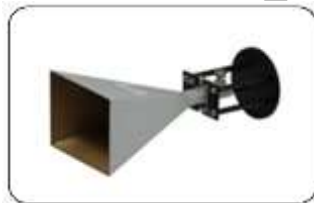
### 1-20GHz 超宽带双脊喇叭天线

- ✓ 超宽带 — 覆盖 1~20GHz, 可一次完成宽带测试;
- ✓ 体积小、重量轻 —  $241(W)\times 160(H)\times 204(D)\text{mm}$  的体积和 1.38kg 的重量是系统便携性能的保证;
- ✓ 高增益 — 6~14dB 的增益, 可以完成各种测试任务;
- ✓ N 型连接器 — 结构牢固, 方便操作。



### 18-40GHz 超宽带双脊喇叭天线

- ✓ 超宽带 — 覆盖 18~40GHz, 可一次完成宽带测试;
- ✓ 体积小、重量轻 —  $40(W)\times 35(H)\times 73(D)\text{mm}$  的体积和 0.1kg 的重量是系统便携性能的保证;
- ✓ 高增益 — 15dB 典型增益, 可以完成各种测试任务。



### 系列化喇叭天线

- ✓ 系列化设计 — 针对专项测试应用而配置, 保证便携性和增益;
- ✓ 高增益 — 15/20/25dB 典型增益, 进一步提高系统的无源灵敏度。
- ✓ 针对专项测试的频段划分

- 1120-1700MHz/15dB — L 波段风廓线雷达测试
- 1700-2600MHz/15dB — 北斗/气象雷达/测控
- 2600-3950MHz/15dB — 卫星
- 3950-5850MHz/15dB — C 波段天气雷达, 卫星地球站等
- 8.2-12.4GHz/20dB — X 波段天气雷达, 海事雷达等
- 12.4-18GHz/20dB — Ku 波段卫星地球站等
- 18-26.5GHz/25dB — K 波段卫星地球站等
- 26.5-40GHz/25dB — Ka 波段卫星地球站等

\* 上述天线的应用不限于此, 可根据实际频段灵活搭配。BXT 提供客户化设计和应用方案。。



## EMI 系统的典型配置—10kHz~40GHz

### 订货 - 典型配置

型号	描述
iEMI-06RR	一体化微波监测/测向测试平台,9kHz-6GHz
Opt.2651A	开关预选前置放大器,0.1-20GHz, 39dB typ.
Opt.26120A	开关预选前置放大器,1-40GHz, 40dB typ.
Opt.OSA20	支持外置频谱分析仪通路,DC-20GHz
Opt.OSA40	支持外置频谱分析仪通路,DC-40GHz
Opt.VSG00162	内置矢量信号源, 1-6000MHz
WATS EMI v3.0	电磁环境测试软件
EMI T-CA	民航电磁环境测试软件模块
TP26CP3	可编程云台, 26.5GHz, N(f)
TP40CP3	可编程云台, 40GHz, 2.92mm(m)
AM-00130R	有源环天线,10kHz-30MHz,BNC(f)
AL-00270N	对数周期天线,25-7000MH,6dBi,N(f)
AH-0120-NC	双脊喇叭天线,1-20GHz,6-13dB,N(f)
AH-1840-15K	双脊喇叭天线,18-40GHz,15dB,2.92mm(f)
TC40-15-16-800	微波测试电缆,40GHz, 2.92mm(m)-2.92mm(f),0.8米
TC40-16-16-1000	微波测试电缆,40GHz, 2.92mm(f)-2.92mm(f),1.0米
TC40-16-16-1500	微波测试电缆,40GHz, 2.92mm(f)-2.92mm(f),1.5米
S-02	携带箱,720×470×260mm,10.7kg,IP67,黑,带拉杆

\*可提供客户化设计, 更多配置详情请联系 BXT。

## RF & Microwave Test Subsystems and Devices

Revision Date: 01/2021



### BXT® Technologies

Website: [www.bxt-technologies.cn](http://www.bxt-technologies.cn)

Tel: 86-591-83789500/01/03

Fax: 86-591-87610630

Email: [sales@bxt-technologies.cn](mailto:sales@bxt-technologies.cn)