

# 5G Pro 频谱分析仪

## 射频频谱分析仪



简单易用且非常准确，专为现场技术人员量身打造。EXFO的射频频谱分析仪便于随身携带，可提供模块化的射频测试解决方案，帮助用户洞察4G/LTE和5G射频环境。

规格书

### 主要功能

FR1 (450 MHz-6 GHz)

FR2 (24.25 GHz-40 GHz)

实时分析频谱和信号，带宽最高可达100 MHz

5G NR信号和波束分析

LTE信号分析

数字化射频功率测量

支持TDD

OTDR、RF over CPRI、CPRI/eCPRI、计时和同步、100G以太网

## 射频模块和平台

5GPro频谱分析仪可通过一款易用、紧凑、便携的解决方案，帮助用户洞察4G/LTE和5G射频环境。我们的解决方案非常灵活、模块化且可在现场升级，能够随时适应您的网络改造要求，让现场技术人员使用同一款解决方案分析FR1（450 MHz–6 GHz）或FR2（24.25 GHz–40 GHz）频段。

### FTBx-88260模块包括FR1和FR2频段分析功能

FR1		FR2	
频率范围	450 MHz至6 GHz	频率范围	24.25 GHz至40 GHz
连接器	SMA（母头）	连接器	2.92 mm（K-公头）
最大安全输入功率	30 dBm	最大安全输出功率	20 dBm

可安装在FTB-1 Pro双插槽和FTB-1 Pro高功率双插槽平台上

提供额外的空插槽，可将其它的EXFO测试解决方案与5GPro频谱分析仪结合起来

采用基于Windows的架构，支持云连接和第三方软件工具

## 应用

### 实时频谱分析 (RTSA)

5GPro频谱分析仪是一种实时频谱分析仪 (RTSA)，可连续采集并分析射频信号，带宽最高可达100 MHz。将RTSA实时频谱图和余辉显示频谱图结合起来，可以迅速鉴定无线信号的质量并检测间歇性干扰。

EXFO为射频测试带来了创新技术，推出正在申请专利的智能峰值查找 (Snap-to-Peak) 功能。借助触摸屏，现场技术人员可通过一个可移动的窗口来识别干扰源，该窗口使其能够搜索振幅最高的干扰源并附加一个标记。



图1: RTSA实时频谱图和余辉显示频谱图。

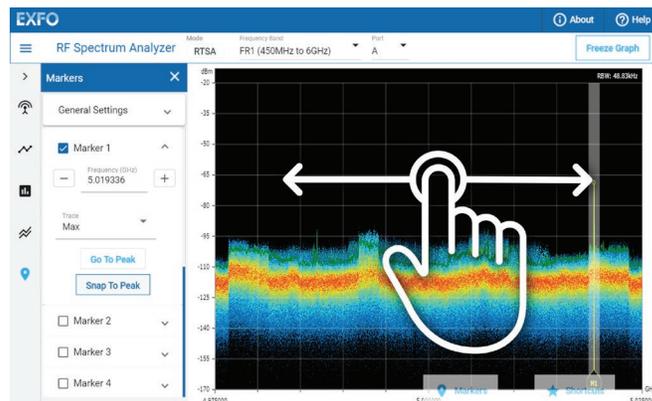


图2: 正申请专利的智能峰值查找功能。

### 5G NR信号分析仪

5G NR信号分析仪支持5G NR信号的解调分析，以验证基站的OTA性能，并确保与用户设备之间的通信顺畅。该应用提供波束赋形测量指标，最多可分析64个波束，并显示12个最强的波束和相应的功率测量值。

- 物理小区 ID (PCI)、波束 ID 和 SSB 周期性。
- 自动检测子载波间隔 (SCS)
- SS-RSRP (辅助同步-参考信号接收功率)：每个携带辅助同步信号的资源元素的线性平均功率。
- SS-RSRQ (辅助同步-参考信号接收质量)：某一给定数量资源块的辅助同步信号和总载波接收信号的比值。
- SS-SINR (辅助同步-信号干扰噪声比)：辅助同步信号与所有噪声源 (包括干扰源) 之比。

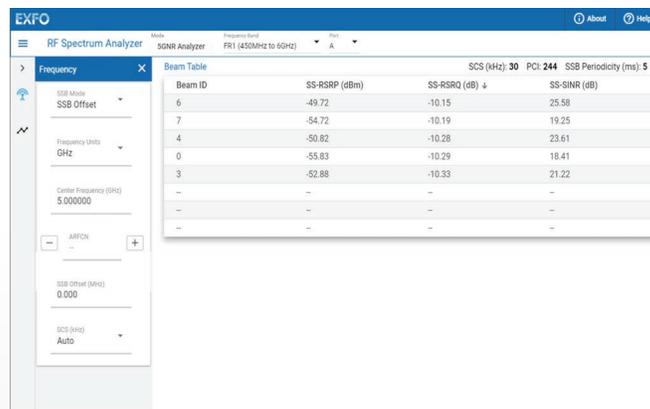


图3: 5G NR波束分析。

## 应用

### 频谱分析（TDD门控扫描）

时分双工（TDD）是一种传输技术，它使用同步的时间间隔，在同一个频率上传输上行链路和下行链路信号。TDD的频谱分析和干扰分析都需要使用一种称为门控扫描的测量技术。该技术可更加方便清楚地揭示上行和下行频谱状况，显示这些频谱在指定时间段内的相关数据。

### LTE分析

LTE分析仪支持4G/LTE信号的解调分析，验证基站的OTA性能，并提供关键指标，包括：

- 扇区和组ID
- 物理小区ID（PCI）
- 双工模式（FDD或TDD）
- RSRP（dBm）
- RSRQ（dB）
- RSSI（dBm）

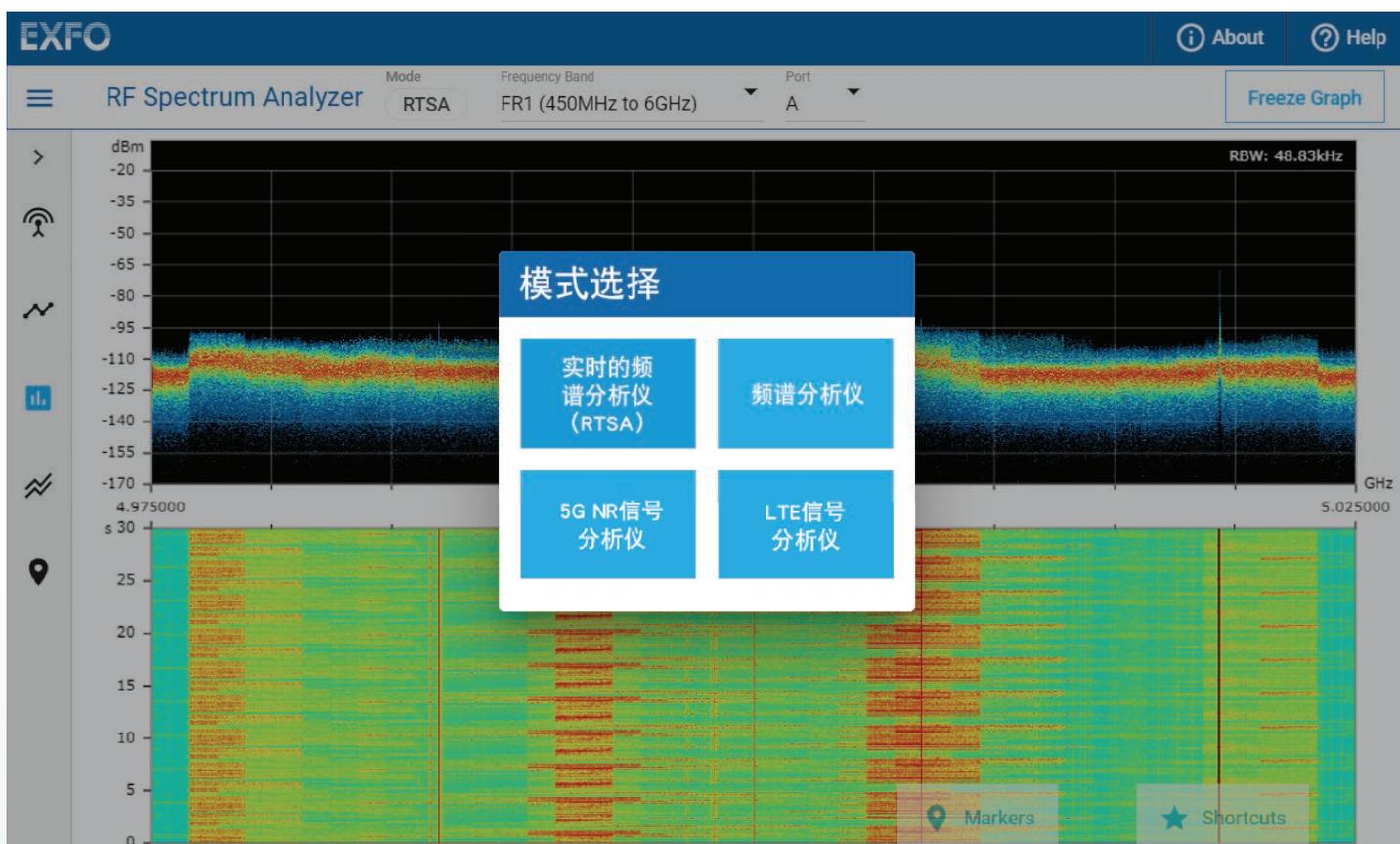


图4：5GPro频谱分析仪模式选择。

## FTB 5GPRO测试解决方案：配备射频频谱分析功能

FTB 5GPro非常全面，现在又包括射频频谱分析功能，成为真正的一体化解决方案，用于验证同时存在的4G和5G网络。

FTB 5GPro利用功能强大、智能化的FTB-1Pro手持测试平台，是一款完整、面向未来的解决方案，让测试设置、执行和分析过程不再需要任何臆测。

FTB 5GPro旨在提高现场测试效率，并按时交付高质量的5G和4G/LTE网络：

- 遵循标准化、经过现场验证的测试程序
- 使任何水平的技术人员都能立即解读结果并加快获得结果
- 解决移动网络安装、开通和维护过程中的任何潜在问题

## 通过FTB 5GPro进行射频频谱分析

在增加实时射频频谱分析和OTA测量功能后，EXFO的模块化FTB 5GPro成为一款全面且完全集成的5G RAN验证解决方案：100G以太网测试、计时和同步、eCPRI和CPRI协议测试、基于CPRI（CPRI）信号的智能射频频谱分析和光收发器验证（iOptics）。



### 便携的工具

凭借FTB 5GPro，现场技术人员就不再需要携带3-4个笨重的测试设备才能完成任务。

## 采用灵活的设计，可满足现在和未来的需求



EXFO公司总部 电话: +1 418 683-0211 免费电话: +1 800 663-3936 (美国和加拿大)  
EXFO中国 北京市海淀区中关村南大街12号天作国际中心写字楼1号楼A座第二十五层 (邮编: 100081) 电话: +86 10 89508858

EXFO为100多个国家的2000多家客户提供服务。如欲了解当地分支机构联系详情, 敬请访问[www.EXFO.com/contact](http://www.EXFO.com/contact)。

扫描EXFO二维码,  
获取通信网络优化解  
决方案



如欲了解最新的专利标识标注信息, 敬请访问[www.EXFO.com/patent](http://www.EXFO.com/patent)。EXFO产品已获得ISO 9001认证, 可确保产品质量。EXFO始终致力于确保本规格书中所包含的信息的准确性。但是, 对其中的任何错误或遗漏, 我们不承担任何责任, 而且我们保留随时更改设计、特性和产品的权利。本文档中所使用的测量单位符合SI标准与惯例。此外, EXFO制造的所有产品均符合欧盟的WEEE指令。有关详细信息, 请访问[www.EXFO.com/recycle](http://www.EXFO.com/recycle)。如需了解价格和供货情况, 或查询当地EXFO经销商的电话号码, 请联系EXFO。

如需获得最新版本的规格书, 请访问EXFO网站, 网址为[www.EXFO.com/specs](http://www.EXFO.com/specs)。

如打印文献与Web版本存在出入, 请以Web版本为准。

请保留本文档, 便于将来参考。