

案例研究

使用 CellAdvisor 5G 来确定用户设备连接故障的根本原因

在 5G TF 中，用户设备 (UE) 必须首先通过捕获波束来连接到网络，然后才能收发数据。为了捕获波束，它需要知道波束索引。波束索引由天线信息、码元、子帧和子帧号 (SFN) 组成。

5G 客户挑战

一家层 1 服务提供商的用户设备无法连接到网络，因此努力启动了一些新的 5G 站点。尽管射频下行信号强度很强，但用户设备仍然无法连接到网络。用户设备供应商和网络设备制造商 (NEM) 无法确定故障原因，并且，由于主要问题是用户设备连接，因此无法通过将传统的现场数据捕获工具与用户设备一起使用来排查故障。于是，服务提供商联系了 VIAVI 的射频专家，希望能帮助确定根本原因。

解决方案

我们使用 VIAVI CellAdvisor 5G，快速确定了故障的根本原因。如图 1 中所示，5G 节点 B 未传输 SFN。了解此信息之后，服务提供商与 NEM 分享了该信息，后者得以修复问题。

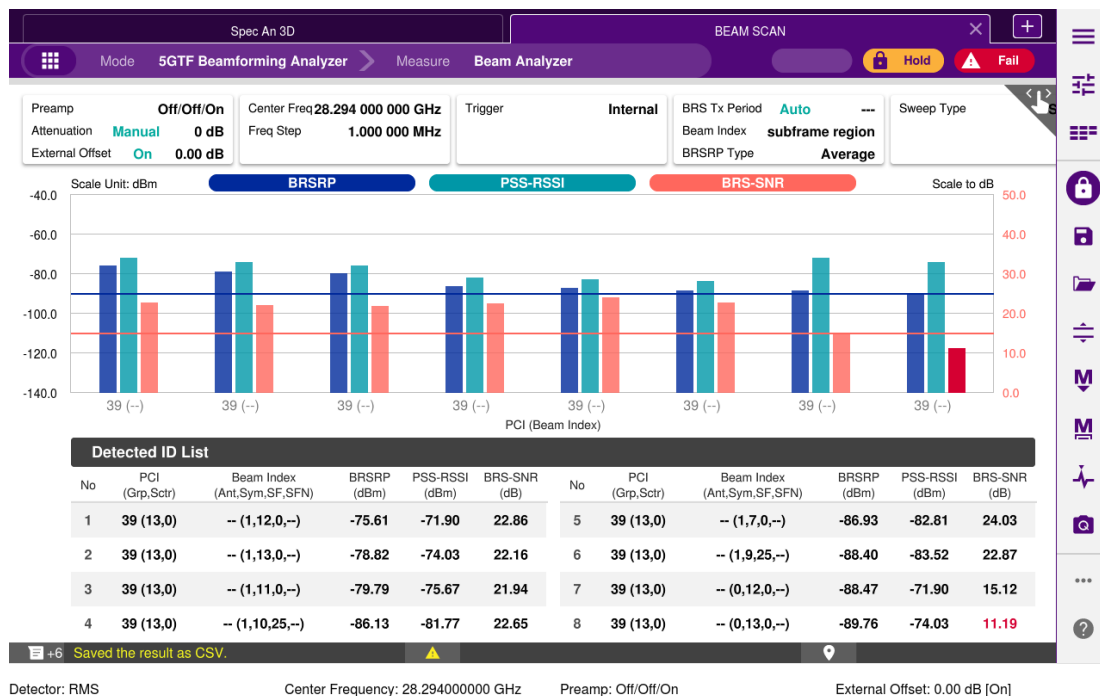


图 1: 波束分析仪功能

CellAdvisor 5G 是用于验证和部署 5G 无线电接入网络并使服务提供商能执行以下功能的理想现场便携式解决方案：

- 5G 载波扫描，最多可测量八个宽频带载波的功率，以及最强波束功率电平和对应的标识符 (ID)
- 5G 波束分析仪，可评估单个波束的 ID、功率电平及对应的信噪比
- 用于覆盖范围验证的 5G 路径图，可实时绘制物理小区身份 (PCI) 和波束强度，以及提供覆盖范围数据用于后处理
- 实时频谱和干扰分析，以及针对 5G FR1（低于 6GHz 频段）和 FR2（毫米波频段）的余辉显示

利用 CellAdvisor 5G，服务提供商可测试所有物理接口（无论是光纤、同轴电缆还是射频），从而使其成为最全面、最易用的便携式测试设备。



北京
上海
深圳
网站:

电话: +8610 6539 1166
电话: +8621 6859 5260
电话: +86 755 8869 6800
www.viavisolutions.cn

© 2018 VIAVI Solutions Inc.
本文档中的产品规格及描述可能会有所更改，
恕不另行通知。
ca5g-ueconnectfail-cs-nsd-nse-zh-cn
30187597 900 1018