

罗德与施瓦茨联合北美运营商 Verizon 演示 5G 信号外场测试

基于 Verizon 的外场测试要求,罗德与施瓦茨成功的协助 Verizon 完成了 5G 信号外场测试。R&S SMW200A 矢量信号源和 R&S FSW 信号分析仪分别提供了优异的信号产生和分析能力,当加载 5G 信号的时候,两者联合的残余 EVM 性能小于 1%。

2016 年 9 月 16 日,在今年 7 月,美国一线运营商 Verizon 无线联合主流基站设备、芯片和终端厂商,发布了 5G 的技术规范和物理层定义。该规范基于 LTE 的基本架构,并可根据需求适用于 28 GHz 或 39 GHz 的毫米波频段,美国联邦通信委员会(FCC)近期也把上述频段分配给了 5G。该规范定义的专用 5G 信号基于多载波 OFDM 信号,子载波间隔 75 kHz,每个分量载波可达 100 MHz 带宽,最多可实现 8 个载波的聚合,并且是 TDD 双工模式。

R&S SMW200A 内置的 K114 选件可以方便的配置(目前还处于预研阶段的)5G 信号,用户可以灵活地配置各种 OFDM 参数,如子载波间隔 75 kHz,100MHz 带宽。另外可

以根据 Verizon 的技术规范,配置 Preamble、参考信号、用户数据等,支持 QPSK, 16QAM, 64QAM 甚至更高阶的 256QAM 调制方式。

R&S FSW 信号分析仪结合 R&S FS-K96 自定义通用 OFDM 信号分析软件,同样可以灵活配置各种参数,直接分析 Verizon 定义的 5G 信号。

当测量新型功放之类的毫米波频段器件时,仪器自身的性能对测试结果影响至关重要。R&S SMW200A 矢量信号源和 R&S FSW 信号分析仪分别提供了优异的信号产生和分析能力,在 28 GHz,10 dB 的功率扫描范围内,两者联合的残余 EVM 性能小于 1%,也就是说仪器对测量的结果基本没有影响,完全能真实的反映被测器件的性能。

作为 4G+时代 LTE-A 和 LTE-A Pro 测试方案的领导者,罗德与施瓦茨有信心和能力在 5G 领域再次为广大开发者提供良好的测试测量方案。更多信息请参考:<http://www.rohde-schwarz.com/ad/press/5g>

罗德与施瓦茨公司移动网络测试产品线新增 CCI 公司的 PiMPro Tower 系列无源互调测试仪

LTE 和 LTE-A 网络的性能特别容易受到无源互调(PIM)的负面影响,通信器件公司(简称 CCI)的 PiMPro Tower 系列无源互调测试仪为移动网络运营商及服务商在基站安装和维护过程中提供一个理想的无源互调测试方案。罗德与施瓦茨通过与 CCI 公司达成合作协议并成为该无源互调 PIM 测试仪的唯一销售商,把其一站式测试解决方案扩展到了移动网络的整个生命周期。

2016 年 10 月 24 号,网络运营商为了响应对更高速率持续增加的需求,不得不通过增加网络的频谱效率直到理论极限。然而 LTE 和 LTE-A 网络灵敏度非常高,受干扰信号的影响变得越来越明显。为了确保网络质量,无源互调的影响是网络运营商面临的一个挑战。无源互调可能来源于连接头腐蚀或者天线的隔离度不够,例如建筑物内部不合理的电缆布线会产生无源互调,这样会严重影响室内分布天线系统(DAS)。

CCI 公司是一家无线接入网络(RAN)领域快速成长的提供商,基于 RAN 行业的经验,已经开发出 PiMPro Tower 系列 PIM 测试仪。罗德与施瓦茨公司涵盖移动网络一致性、安装、优化、运营管理的测试与测量领域,在第一时间宣布与 CCI 合作,成为 PiMPro Tower 系列产品的全球唯一销售商。这款 PIM 分析仪完美地丰富了罗德与施瓦茨公司在移动网络测试方面的产品线。

使用诸如罗德与施瓦茨公司的便携式电缆和天线分析仪 R&S ZVH,现场服务团队在基站的安装和维护过程中能

够快速查找故障来源。该分析仪可快速准确无误地分析驻波比 VSWR、电缆损耗、故障点位置以及功率测量。罗德与施瓦茨公司提供的 PiMPro Tower 系列分析仪具有竞争力价格,增加了越来越重要的的无源互调测试能力,功能大大增强了。

PiMPro Tower 系列分析仪重量非常轻,装在休闲背包中,特别适合塔式发射机测试应用场合。该分析仪用户界面友好,可输出 2 路 40W 射频信号,是测试现场接近真实场景的无源互调测试的唯一仪表。即便采用电池模式,也可提供高达 3 h 的高功率输出。甚至在一些难以到达的区域,用户不需要额外硬件,就可完成无源互调、回波损耗、无源互调故障点和电缆断点测试。分析仪的灵敏度非常优异,高达 -135 dBm,使得双音信号的输出功率可降低到 24 dBm (100 mw),非常适合基站和室内分布天线系统的测试。

罗德与施瓦茨公司在移动网络的整个开发周期内,提供了测试与测量解决方案。综合的产品线为全球网络支撑供应商提供了各种应用方案并提高了效率。只有罗德与施瓦茨公司才可以给移动网络提供如此广度和如此深度的测试。关于移动网络测试产品的更多信息,请参考 <https://www.rohde-schwarz.com/mobile-network-testing>。

CCI 公司的 PiMPro Tower 系列无源互调测试仪信息已在罗德与施瓦茨公司网页中。更详细产品信息,请参考 www.rohde-schwarz.com/ad/press/pimprotower。