



图3 中间加上了VTAC HSD接口和没有VTAC HSD接口的两根1 m长SFP+线缆的串扰对比,在高达10 000次的插拔之后,这个结果还是保持一致

同时,它还可以连接几乎所有的高速信号标准,如USB 3.0, HDMI, DVI & DVI-1, RJ45 Gigabit Ethernet, Twinax, QSFP, and Infiniband。在兼容性方面,由于它的信号传输完整性能,项目工程师甚至可以期待达到所要求的最高数据传输率。

### 结束语

为了满足测试需求和减少成本,高速信号传输在DUT

和测试设备之间的实时通信是非常重要的。产品创新如VTAC HSD连接技术可保证在任何的测试应用上达到最可靠的高速信号传输。但光是快速的推出新技术是不够的,VPC采取相关措施保证信号传输的完整性,并且可靠性一直是我们优先考虑来改进工业应用的重心。

在海量测试连接领域,VPC是一个全球领导者,并开发了行业领先的高速信号连接方案——VTAC HSD。需要了解更多技术及方案应用,可登陆www.vpc.com查询。

## EDI CON China 2016 新增主题聚焦于雷达、电磁兼容和5G/物联网

第四届电子设计创新会议(EDI CON China 2016)通过与领先的学会/协会合作,继续扩大对正在发展中的技术的关注,得以不断完善和成长。

- ◆与中国雷达行业协会会议联合举行
- ◆与中国电磁兼容大会/展览联合举行
- ◆行业领军人物在开幕式全体会议中解读未来系统所带来的挑战和机遇
- ◆5G论坛继续举办,新增5G演示专区
- ◆首次推出射频绝缘体上硅技术专题分会

北京,2016年4月19日——EDI CON China今年已举办至第四届,本届大会与中国雷达行业协会会议和中国电磁兼容大会/展览联合举行,进一步扩大了行业涵盖范围。中国雷达行业协会会议、中国电磁兼容大会/展览以及EDI CON China的联合举行,使本届会议覆盖雷达、RF/微波、高速数字、EMC/EMI、测试测量技术等广泛的知识领域,创下了中国单次活动中会议数量的最高值(约170场会议),进一步提升了本届会议的参会价值与行业地位。

与EDI CON China一起在国家会议中心(CNCC)联合举办的活动有:中国电工技术学会(CES)的中国电磁兼容大会/展览(EMC China),会议日期为4月19~20日,展览日期为19~21日;中国国际贸易促进委员会商业分会与中国雷达行业协会(CRIA)合办的新体制雷达应用与发展研讨会,日期为4月20~21日。

今天的开幕式全体会议完美地体现了本届会议的深度

与品质。在主题报告中,顶级技术专家和行业领军人物热切地与观众们分享了将由高频电子产品支持的未来系统的广阔前景。主题报告的发言人有:

●EDI CON China 2016名誉主席,北京邮电大学教授宋俊德博士。

●EDI CON China 2016主席,中国移动通信研究院首席科学家兼物联网研究院院长陈维博士,他提供了对物联网的深入解读。

●是德科技公司的Mark Pierpoint、罗德与施瓦茨公司的Andreas Pauly以及美国国家仪器有限公司的Abhay Samant,他们分别介绍了关于5G、物联网和测试/测量趋势的前景展望。

●中国卫通集团有限公司的Shiquan Min发表了题为《中国空地一体的信息通信网络架构》的报告。

●中国电子科技集团公司国际合作部副总监Junwei Li探讨了《智能城市的新概念》。

2015年首次成功开设的5G论坛在本届仍作为一个全天专题分会,于4月20日星期三举行。论坛首位发言人是中国移动通信研究院首席科学家Shuangfeng Han博士,探讨的主题是“5G的软件定义空口”。之后是一场座谈会,参与专家来自是德科技公司、罗德与施瓦茨公司、美国国家仪器公司、ADI、GLOBALFOUNDRIES和中国移动。后续的一系列会议将涵盖整个5G频谱。

2016年新推出的专题分会是射频绝缘体上硅(SOI)技

术专题分会。此分会由 GLOBALFOUNDRIES 的 Peter Rabbeni 首先做题为《RF SOI: 革新今天的无线电设计并推动明天的创新》的专题演讲。SOI 分会还隆重推出来自于 Peregrine Semiconductor、TowerJazz、上海新傲公司、AnalogSmith 和上海交通大学的专家的报告和研习会,主题涵盖基底工程、设计实现、CMOS 功率放大器设计技术和高度集成的控制装置。

专注于行业发展的技术报告会在每天上午举行,所宣讲

的论文都经过同行评审,重点讨论应用、新兴技术和实用的工程解决方案。

研习会为从业者提供了一个教育论坛,供他们共同探讨高频/高速电子设计面临的特定挑战和新兴话题。

座谈会旨在更好地与观众互动和讨论,将由一组专家介绍他们各自的观点并讨论某一特定主题的最前沿技术。

展览继续吸引着全球顶尖的公司,他们通过这个展示平台,向中国市场介绍他们的最新技术。

## 罗德与施瓦茨公司在 R&S SMW200A 矢量信号源上 实现 2 GHz 内调制带宽

为了实现诸如 5G 或 802.11ad 这些现代通信标准,现代雷达系统的测试要求,设备研发设计工程师们需要能够产生极宽信号带宽的仪器。R&S SMW200A 是第一台在高达 40 GHz 的频率范围内提供 2 GHz 内部调制带宽的矢量信号发生器,它操作界面友好,单台仪表就可实现 2 GHz 带宽的微波矢量信号。

北京—罗德与施瓦茨公司推出新的 R&S SMW-B9 宽带基带生成选件,展示了其在 R&S SMW200A 高端矢量信号发生器上领先的基带功能。R&S SMW-B9 选件将射频调制带宽扩展至 2 GHz,可使研发工程师到微波频段都可产生高带宽信号。

市场上还没有其他的矢量信号发生器能够在单台设备中提供高达 40 GHz 的完全校准的宽带解决方案。新的 R&S SMW-B9 选项可以在单台仪表中集成两次,这使得使用单台仪表可以生成具有任何调制方式的两路独立宽带信号,频率都可高达 20 GHz。

这些测试设置功能可支持在航空航天、国防、无线通信领域具有挑战性的应用。先进的雷达系统和新兴的通信标准,如 5G 蜂窝和 IEEE802.11ad 的开发人员将成为第一批受益者。

### 雷达模块和接收机测试

在雷达和航空航天设计中,R&S SMW200A 的 40

GHz 版本,使用户能够完全覆盖 K 和 Ka 波段。2 GHz 的射频调制带宽使得能够生成高达 2 GHz 带宽下具有最小脉冲宽度和上升时间的特定脉冲或线性调频信号。

### 5G 设计测试设置

对于研究潜在的 5G 无线接入技术的开发团队,R&S SMW200A 配备选件 R&S SMW-K114(5G 候选)可在一台仪器上提供了强大功能。潜在的 5G 候选波形如 FBMC、UFMC、GFDM 或 f-OFDM 都可以直接在仪器上生成,使用户分析和理解设计挑战。典型的测试场景,如在微波频段 LTE 或宽带 5G 信号的共存测试,单台仪表可以完成。

### IEEE 802.11ad 测试设置

R&S SMW200A 的性能也符合最新的 WLAN 标准 IEEE 802.11ad,非常适合该标准开发人员使用。新的选件 R&S SMW-K141 在单载波模式下可产生 1.76 Gsample/s 符号速率的信号,这个信号需要 2 GHz 的带宽。

罗德与施瓦茨公司新的 R&S SMW-B9、R&S SMW-K515(存储深度扩展到 2 Gsample)和 R&S SMW-K526 选件(带宽扩展至 2 GHz)已经正式发布,可以从罗德与施瓦茨公司购买。

## 新款 EMI 测试接收机 R&S® ESW: 为认证测试 提供快速可靠的测试方案

由于需要高度复杂的认证和研发测试,航空航天与国防电子(A&D)和汽车行业正呼吁一款具有杰出性能的 EMI 测试接收机。罗德与施瓦茨在杜塞尔多夫举行的 EMV 2016 展览会上展示了一款针对此类测试最新的 EMI 测试接收机 R&S® ESW。这款新型测试接收机在市场中最具宽的动态范围和最高的精度。

R&S® ESW 测试接收机是罗德与施瓦茨公司专门为制造商 EMI 实验室和测试机构的应用而设计的。它可以实现对模块、零部件和设备以及系统和技术设施进行的认证测试,符合所有相关的民标和军标,如: CISPR、FCC 和 MIL-

STD。R&S® ESW 是传导和辐射认证测量的理想选择,甚至能满足汽车行业企业内部标准所规定的针对 EMI 测试异常严格的要求。

R&S® ESW 有 3 个不同的版本,分别对应从 2 Hz 到 8 GHz/26 GHz/44 GHz 的不同频率范围。仪器标配包含了极其快速的基于 FFT 的时域扫描(TD-scan)功能,大大减少了标准符合性认证测试所需的时间。时域扫描可以同时运行 2 个 CISPR 检波器实现并行测量。对于诊断测试和故障排除应用,用户可以利用另外的工作模式,如连续扫频(sweep)、步进扫频(scan)、实时频谱分析(realtime spectrum