



案例研究

个性化支持帮助 5G 设备团队 快速掌握全新测试方法

消费者希望无线网络具有更大容量、更高可用性和更快的速度，这些需求推动了 5G 生态系统的蓬勃发展。开发 5G 设备正面临着前所未有的压力，只有占据了先发优势，开发团队才能抓住各个周期的巨大机会。5G 设备开发团队必须掌握各种日新月异的标准以及针对这些标准需要进行的测试。标准的发展远不止于无线接口，还涉及电话中的各个系统，包括射频一致性以及针对 I/O、存储器和计算的接口标准。

尽管 USB 一致性测试早在 1995 年就已成型，但早期的标准并不一定是简单的标准。与 USB-IF 认证计划相关的政策和程序仍在不断变化。

新设备必须满足这些测试标准，这些测试标准又对采用新设施、新工艺的新技术提出了要求。应用开发团队必须了解这些标准，才能确保其 5G 解决方案满足设计规范和标志认证需求。



公司简介：

- 5G 设备开发人员

关键问题：

- 掌握不熟悉的 USB 2.0 一致性测试
- 快速了解新测试仪器

解决方案：

- 概要介绍测试设置和测试过程的远程演示
- 实时获取 USB 一致性测试的专家资源

结果：

- 将学习相关带来的项目延迟时间减少 2 天以上
- 避免 200,000 美元的生产效率损失

挑战：更新的标准。新仪器。新测试要求。

为了测试 USB 接口，一家 5G 设备开发公司的无线应用开发团队需要在工作台上增加一台测试设备。该团队购买了一台 Keysight 81160A 脉冲函数任意噪声发生器，用于 USB 2.0 接收机一致性测试。脉冲码型发生器能够提供各种必要的工具，以便对高速串行总线的实际数据序列进行测量，同时生成用于数字总线器件测试的数据包。其中一项测试可以验证嘈杂环境中上游和下游数据端口上器件接收机的灵敏度。正确执行测试非常重要。

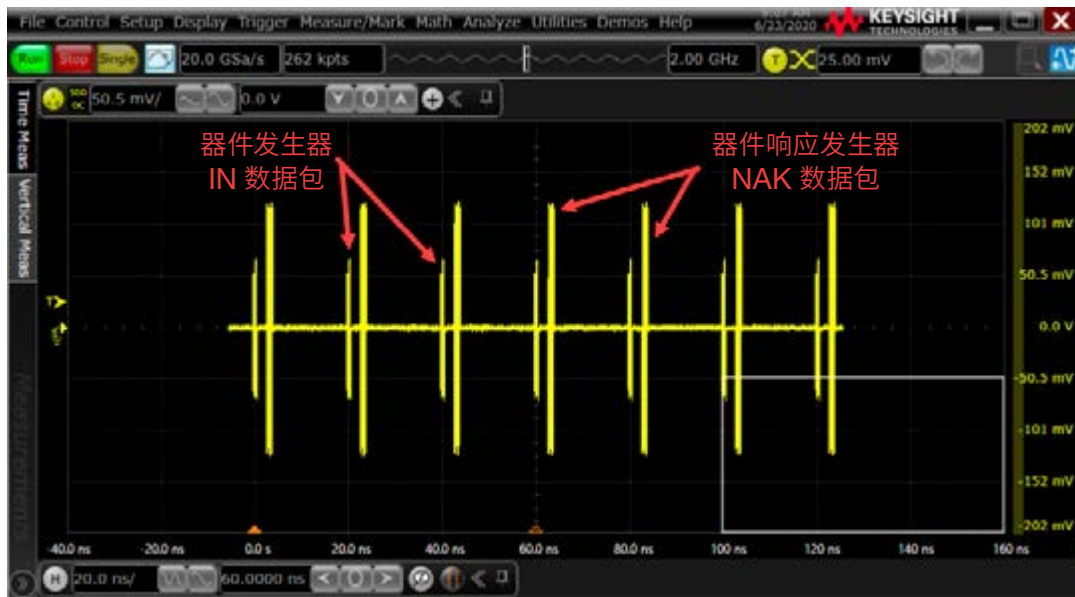


图 1. 接收机灵敏度测试

该团队知道，完成 USB 2.0 接收机灵敏度测试的最后期限迫在眉睫，本来就紧张的时间表又面临进一步压缩的威胁。尽管这项技术很好理解，但团队并不知道如何执行新测试程序。由于对器件进行多标准测试的日程紧、压力大，应用开发人员不能将工程时间浪费在试错测试上。他们需要好几天的时间才能弄清楚如何使用新设备和执行不熟悉的标准测试程序。

解决方案：快速获得专家团队的个性化支持

面对新仪器和新一致性标准带来的挑战，5G 应用开发人员向值得信赖的合作伙伴——是德科技寻求帮助。

这个团队不知道的是，他们在购买 81160A 脉冲函数任意噪声发生器的同时，也获得了 KeysightCare Assured 层级的服务和支持。KeysightCare Assured 层级是一个高级支持解决方案，承诺在工作时间 4 小时内做出技术响应，维修周转时间为 10 个工作日，另外还定期提供固化软件更新通知。

获得精准、个性化的支持可以加快应用开发人员的工作速度，让他们能迅速将想法付诸实践。在明确了自己的需求之后，他们与 KeysightCare 应用工程师联系，后者安排了即时远程演示，针对客户的具体需求提供量身定制的支持。

KeysightCare 应用工程师通过 WebEx 远程演示了如何配置 81160A 进行所需的 USB 2.0 接收机测试。客户远程观看了演示，了解如何对标准和非标准 USB 2.0 执行成功的测试。为客户提供支持的 KeysightCare 硬件和软件工程师都接受过有关最新 USB 规范和测试要求的培训，包括 2020 年 2 月更新的 USB 2.0 一致性测试。掌握有关最新标准的专业知识对于快速满足客户需求至关重要。

此外，KeysightCare 应用工程师还在 KeysightCare 门户网站中留存了支持记录，以供客户的 5G 应用开发团队在将来用作参考。

结果：在正确的时间得到正确的答案 为团队节省了两天的时间和 20 万美元

个性化在线支持使得客户能够迅速推进工作，按计划准确完成测试。而个性化的实时支持使得客户可以集中精力进行核心设计，而不必为了熟悉新设备和新标准花去数天的时间。客户因此始终保持领先地位，满足日程要求。

如果存在技术问题或者是不熟悉测试设备和测试程序的话，生产效率会直接受到影响；如果这些问题导致产品延迟发运，还可能造成更大的潜在损失。根据最近进行的一项调查，53% 的研发工程师表示，这项成本约为每天 100,000 美元甚至更高；5% 的研发工程师表示这一成本超过了 100 万美元¹。通过减少能力培养所需时间，客户轻松节省了两天的时间，节约了近 20 万美元



¹ 这项由 Dimensional Research 开展的调查涉及了来自多个全球组织（包括技术和电信领域）的 305 名研发工程师。

相关资料

KeysightCare 服务在是德科技专家与您的工程师之间架起了一座畅通无阻的沟通桥梁。我们将会按照承诺的条件提供便捷和主动实施的服务，帮助您扫清成功的障碍。激活 KeysightCare 服务，加速赢得竞争。

更多信息，请访问 www.keysight.com/find/KeysightCare。



如欲了解更多信息，请访问：www.keysight.com

如需了解关于是德科技产品、应用和服务的更多信息，请与是德科技联系。

如需完整的联系方式，请访问：www.keysight.com/find/contactus



联系我们：www.keysight.com

此信息如有更改，恕不另行通知。© 是德科技，2020 年，2020 年 9 月 9 日，印于北京，7120-1253.ZHCN