VIAVI Solutions

白皮书

改进仪器管理，提高工作流效率

过去，让现场技术人员了解最新的服务产品并确保他们的仪器具有最新的测试功能相对比较容易。服务推出的速度要慢得多，大多数技术人员每天都来取他们的测试设备和用品，并了解服务产品的新更新。

所有这一切都改变了。现在，为了保持竞争力，运营商正以越来越快的速度推出新服务。技术人员不再有时间来接受培训，而是必须在现场了解新服务以及如何正确测试它们。然后，他们需要向客户追加销售新产品。

使问题变得更加复杂的是，测试设备必须随时满足新服务的需求，但是更新设备的机会更少，因为技术人员只有在需要为他们的卡车补给时才会来，否则，他们需要花时间在创收活动上。

这给管理人员造成了两个明显的障碍：管理和维护测试设备已经成为劳动密集型；与此同时，为技术人员提供充分的培训和支持已成为一项耗时的工作，有时甚至是零星的工作。

但是伴随着这些障碍而来的是彻底改变测试仪器管理方式的机会。最终结果是形成让测试流程更加有效的组成、配合的技术团队。这些问题的第一代解决方案是基于客户端-服务器技术，并且有新的解决方案可以将仪器管理带到云环境中进行完全交互式的测试、培训和协作。

过去借助电子表格花费数周完成的工作现在可以通过云在几分钟内完成。

仪器管理

对于大多数管理人员来说，仪器管理是一个占用他们大量时间的手动过程。由于需要进行测试的新服务源源不断，在跟踪序列号、固件更新、测试功能更新和服务项目（例如计划的装置校准、维修和保修跟踪）之间，仪器管理本身可能是一项全职工作。

管理人员通常有某种电子表格来帮助他们保持正常工作，但是现场的大量设备和必须添加的新测试功能会造成一种难以应付的局面。到目前为止，管理人员还得靠自己来找出实现这一切的方法。

基于云的新解决方案极大地简化了测试仪器的管理。过去借助电子表格花费数周完成的工作现在可以通过云在几分钟内完成。

基于云的解决方案可以跟踪每台测试设备，并使用最新的固件和测试配置自动更新现场设备。每次技术人员将其设备连接到互联网时，系统都会自动检查并安装任何需要的更新。也可以在现场进行定期仪器升级，确保每台设备都已准备好提供服务。

这为管理人员节省了大量时间，因为他们现在可以登录到基于云的系统并查看每个测试单元的状态：哪些是最新的，以及哪些测试设备需要维修。这样的解决方案也有助于编制预算，因为管理人员知道他们目前拥有什么，然后可以更好地确定他们下一年的预算需要什么。

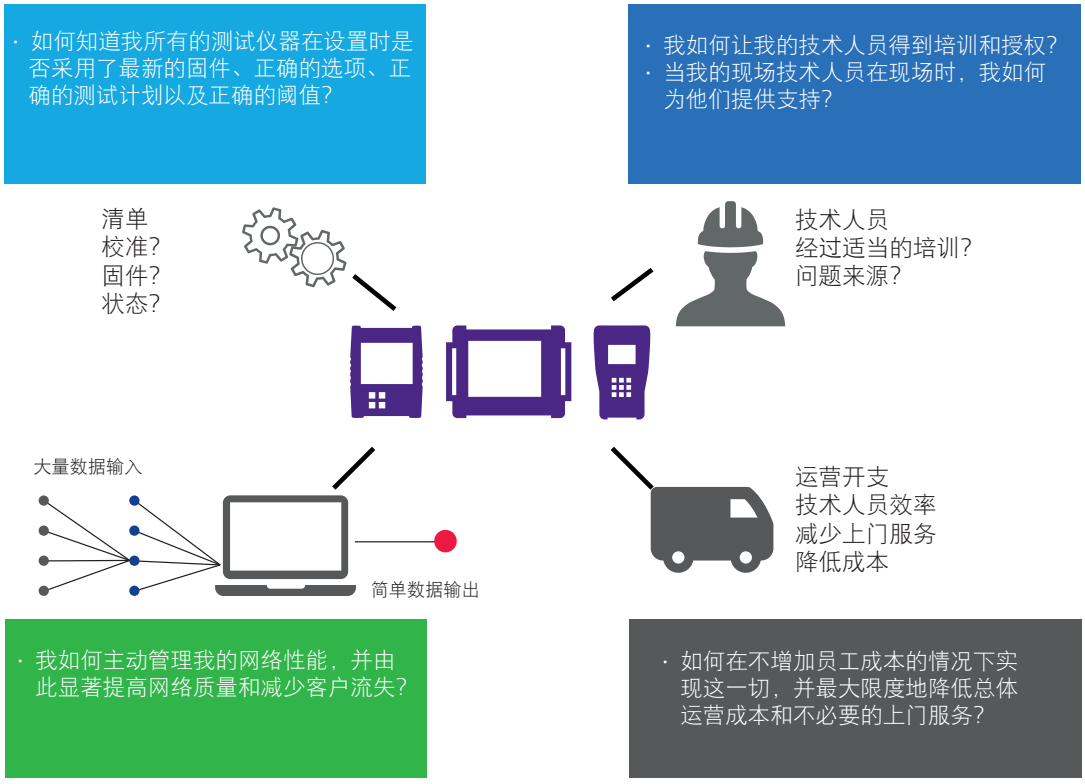

图 1. 员工效率必须解决几个问题（跨若干工作组）

测试

技术人员可能有最先进的测试设备供他们使用，但是当更新设备是一个手动过程时，并不是每个技术人员都有相同的测试能力。为了解决这个问题，技术人员需要大量的时间，并且运行每一个测试有时会被证明是非常耗时的。结果，一些测试被跳过。

基于云的解决方案使管理人员可以更多地访问每个技术人员的测试结果。

跳过测试可能会产生一系列负面影响，但最大的问题是更高的运营成本和客户满意度下降。如果一个技术人员只运行一些需要的测试，他们可能会发现一个问题，修复它，然后继续下一个工作。但是如果那个地方有两个或更多的问题呢？ 然后，技术主管必须将另一名技术人员送回同一地点，进行更多的测试，这将花费更多的时间和金钱来解决第一次安装时就应该解决的问题。

基于云的解决方案可以通过让仪表进行自动化测试来减少这种情况。自动化测试会在同一时间运行所有必要的测试，每次都以相同的方式测试。技术人员只需将设备连接到网络上，然后按下测试按钮。然后进行每一项测试，让技术人员全面了解潜在的网络问题。测试第一次执行正确，且每次都是正确的。

例如，测试结果可能显示一个测试通过，但三个测试勉强通过，两个测试失败。如果勉强通过的测试和失败测试都来自一个交叉盒，这可能表明交叉盒有不止一个需要维护的问题。这些问题可以在一次上门服务中解决 — 让顾客满意，同时降低运营成本。

基于云计算的解决方案也让管理人员可以从每个技术人员那里获得更多的测试结果。一旦测试完成，测试设备便可以通过有线或无线方式连接到互联网，自动将详细的测试结果传送回云。然后在办公室或现场查看测试结果，这些结果提供的信息可供其他技术人员在将来进行分析。

如果技术人员跳过任何测试，或者任何测试执行不正确，管理人员可以看到测试结果的详细分析。这样的系统可以与工作报修单信息相匹配，这样管理人员也可以看到没有测试记录的报修单完成的百分比。这不仅使管理人员能够深入了解每个技术人员的工作表现，而且还提供了详细的信息来证明遵守了公司规范。

培训

这个行业的技术人员流动率高达 30%。造成这种情况的一部分原因是由于技术人员的时间越来越紧迫，因为他们需要尽快完成每项工作，以继续进行下一个工作报修单的工作。这也是因为他们对每天必须学习和了解的大量新信息感到沮丧。这可能会为技术人员创造一个压力非常大的工作环境，他们可能一开始表现很好，但随后表现不佳，或者决定完全退出，离开这个行业。

基于云的仪器管理减轻了这一问题，因为它为技术人员提供了最新的测试方法和程序，为他们提供了进行测试的简化方法，并使他们更容易获得所需的信息。

由于管理人员可以直观地看到每个技术人员是如何完成测试的，因此他们可以看到每个技术人员在哪些地方遇到了困难。这反过来又提供了更多的培训机会。管理人员可以在需要改进的特定领域对技术人员进行指导，而不需要将他们拉出现场进行他们可能不需要的一般培训。

从本质上讲，技术人员在这一领域不再是孤军奋战，更多的信息唾手可得。这使技术人员能够在需要时获得他们需要的精确信息，而不会浪费宝贵的时间在测试上。

这可以大大降低他们的沮丧程度，因为现在信息很容易找到和实现。这也减少了在每张报修单上花费的时间，因为他们有他们需要的所有信息。这可以给技术人员时间和信心来进行所有必要的测试，以发现和解决问题—提供更多的工作满意度，从而减少人员流动。

当技术人员遇到问题时，他们可以通过访问在线培训内容和视频来进行培训……。从本质上讲，技术人员在这一领域不再是孤军奋战，更多的信息唾手可得。

协作

基于云的解决方案能够提供对等协作，这进一步增强了技术人员的能力。每次技术人员进行一系列测试时，信息都会被发送到一个中央存储仓库，不仅公司员工可以访问该仓库，管理人员也可以看到该仓库，而且现场技术人员也可以查看该仓库。

如果技术人员遇到的问题可能不在培训文档和视频的范围内，他们可以查看在相同的情况下，其他技术人员在相同情况下的相同测试中经历了什么。仅这一点就可以节省大量时间，但其独特之处在于，技术人员还可以在加载结果时几乎实时地查看这些信息。

能够交互式地共享关于某个问题的此类信息，并与遇到相同情况的其他技术人员进行沟通，这将大大节省时间。这也有助于技术人员在适当的时候互相培训，当需要信息时，同行支持的信息更容易被接受。

此外，由于管理人员可以发现技术人员的问题所在，他们可以在不离开现场的情况下，将经验不足的技术人员与在该特定领域有更多经验的人员配对。这种现实世界中的合作可以让技术人员快速掌握某个主题，从而节省宝贵的培训资金。

结论

在当今不断变化的测试环境中，仪器管理不需要是繁琐或复杂的。通过利用基于云的解决方案，供应商可以极大地简化仪器管理，并有效地管理今天的技术人员、测试结果和培训信息。

这种解决方案可以将现在的负担转化为竞争优势，因为它们让管理人员对现场发生的事情有了更多的了解，让他们更好地掌握网络的运行状况和每个技术人员的能力。这些解决方案创建了有凝聚力的协作团队，能够比以往更有效地解决客户问题。

最终，这种交互式环境可以通过减少仪器管理中涉及的后勤工作来节省提供商的时间和资金，同时创建一个更强大的团队，能够更好地测试、快速解决问题，并向客户追加销售新产品。这为客户提供了更高的服务质量，并创造了更快乐、更高效的员工队伍。

VIAVI Solutions 提供的 StrataSync™ 是托管式云端应用软件，它为 VIAVI 仪器提供资产、配置和测试数据管理功能。StrataSync 允许使用浏览器方便地在任何地方管理库存、测试结果和性能数据，提高技术人员和仪表的效率。有关详细信息，请访问 www.viavisolutions.cn/go/stratasync.

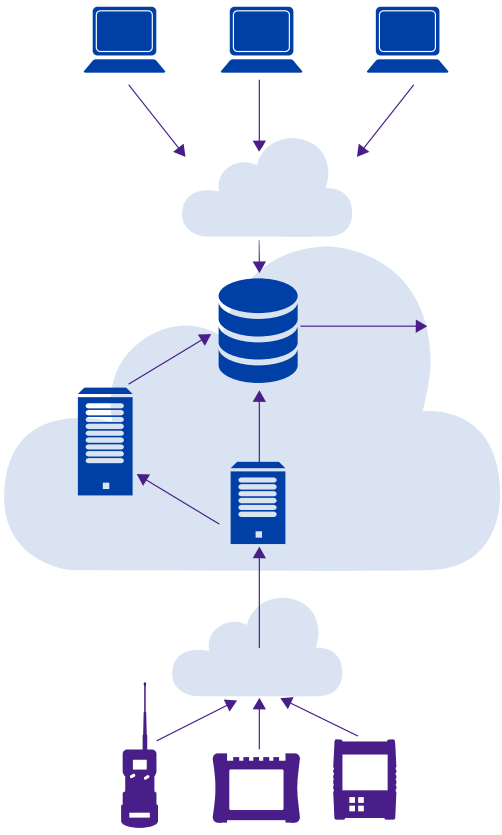

图 2. 一个集中的、基于云的解决方案通过维护最佳实践和 M&P 使整个组织保持一致，将结果存储在一个中央数据库中，并同时向所有技术人员推送更新的固件和定制的测试脚本

VIAVI Solutions

北京 电话: +8610 6539 1166
上海 电话: +8621 6859 5260
上海 电话: +8621 2028 3588
（仅限 TeraVM 及 TM-500 产品查询）
深圳 电话: +86 755 8869 6800
网站: www.viavisolutions.cn

© 2015 VIAVI Solutions Inc.
本文档中的产品规格和描述如有更改，恕不另行通知。
workflowefficiency-wp-tfs-tm-zh-cn
30191082 900 0313