

## 应用说明：OneTouch™ AT 云服务

Fluke Networks OneTouch AT 云服务扩展了 OneTouch AT Network Assistant 的故障排除能力，可以随着时间的推移查看网络性能。在没有网络支持人员支持的情况下排除经常发生的不可预测的间歇性故障时，从长远角度考虑网络基础设施、服务和应用程序性能极为重要。研究表明间歇性故障是当前需要解决的最困难也是最耗时的故障<sup>1</sup>。云服务也可作为日常管理以及避免问题的工具，可方便地识别性能下降问题。如果不及时修正这些问题将会对客户终端设备和终端用户产生不利影响。

手持式 OneTouch AT Network Assistant 是云服务的网络性能数据源。参见图 1。第 3 版软件在测试仪中添加了新的趋势分析功能。在趋势分析模式下，OneTouch AT 测试仪无需与用户交互即可反复并自主运行网络自动测试。自动测试运行时，测试结果被上传到云端且自动测试会再次运行。用户通过自定义自动测试配置文件定义要上传的测试结果。自动测试配置文件是一组用于模拟客户端设备在网络上（包括网络托管服务和应用）的体验的独立测试。简单的自动测试配置文件仅在每个趋势分析周期上传少数测试结果，而复杂的自动测试配置文件需要在每个趋势分析周期上传几十个测试结果。用户还可以定义自动测试的运行频率以及趋势分析会话的持续时间。一旦在测试仪上配置了这些参数，用户只需启动趋势分析流程即可离开。

上传到云服务的连续自动测试结果以单个会话保存且可用于分析。测试结果被绘制在彩色编码图上，因此随着时间的推移很容易看到性能的不规则性。从长远角度考虑性能是排除不可预知的间歇性故障的理想之选。参见图 2。查看单一测试图或同时并排查看多个测试图找出相关事件 - 了解文件下载速度缓慢的根本原因是 LAN 基础架构还是租用的 WAN 线路。使用缩放功能在更短的时间内查看事件的性能详情。缩放时，所有打开的图表一致缩放且 y 轴自动缩放。打印图表或下载文件图像。



图 1：OneTouch AT Network Assistant

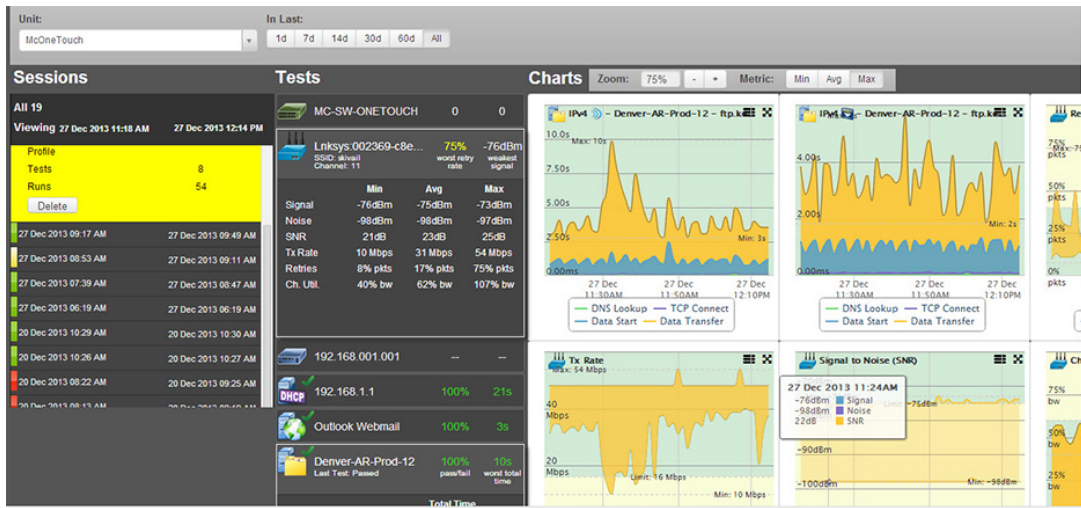


图 2：OneTouch AT 云服务

<sup>1</sup>Fluke Networks 网络支持专业人员调查研究197。

## 典型的网络问题示例

员工致电服务台抱怨网络速度缓慢。报告的症状是网络承载应用程序的响应时间比平时长。此性能不佳是偶然发生的，且一天中响应的时间也各不相同，这属于典型的间歇性故障。员工正在使用连接到 Wi-Fi 的笔记本电脑。服务台将问题上报到网络支持团队，通常是技术人员或网络管理员。

第一步是技术人员核实投诉。技术人员可以站在员工旁边，等待问题再次出现，假设真的有问题的话。但是这是不切实际的；即使技术人员在现场且有空等待问题的再次出现。更好的方法是配置 OneTouch AT 测试仪以模拟包含最重要的网络服务和应用的员工笔记本电脑。OneTouch AT 测试仪将从员工的角度提供网络性能的测量。参见图 3。设置测试仪以使其连接到与个人电脑相同的网络，且使用与个人电脑相同的网络服务和应用进行通信，尤其是员工声称响应缓慢的应用。将 OneTouch AT 连接到靠近员工电脑的网络，从而使有线和 Wi-Fi 网络的环境相同。将趋势分析持续时间设置为 8 小时（员工的工作时间），间隔时间设置为 1 分钟（自动测试完成的时间）。参见图 4。技术人员启动 OneTouch AT 趋势分析后即可离开。测试人员开始测试并上传周期。

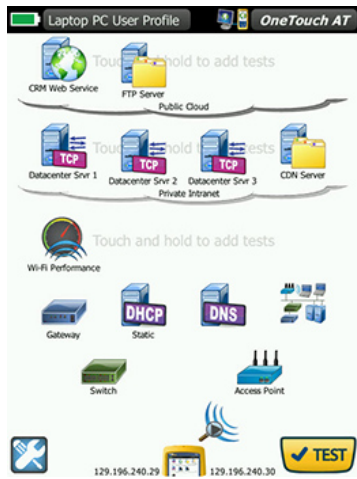


图 3：测试配置文件

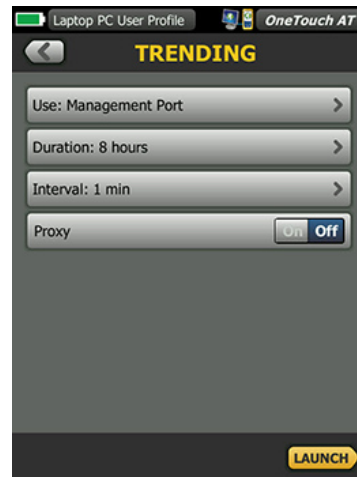


图 4：趋势

一段时间后，网络技术人员打开个人电脑或平板电脑上的 Web 浏览器，登入 OneTouch AT 云服务。由于结果可通过云获得，因此技术人员不必守在测试仪旁或不局限于在一定工作时间内进行测试。技术人员可以在有互联网连接的任何地方——自己的办公桌、其他网站、家里、火车上——随时查看测试结果。参见图 5。

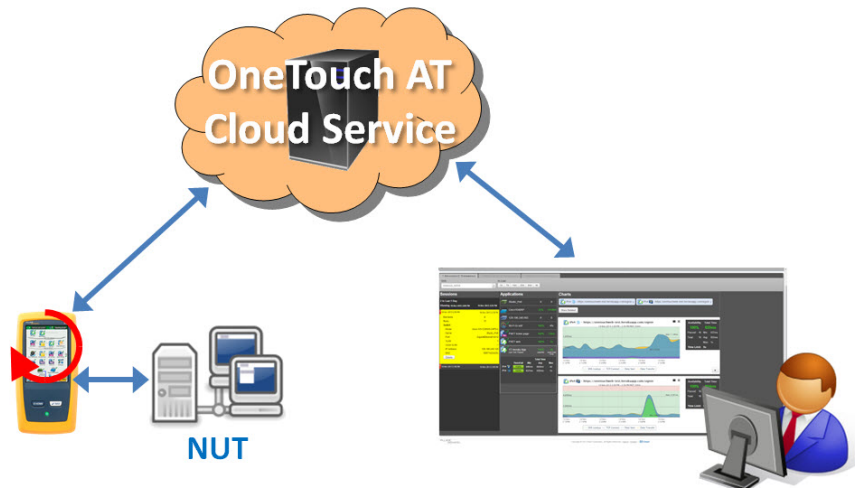


图 5：云中储存的结果

趋势分析会话结果会显示在云服务面板上。技术人员查看性能结果，开始处理员工最初报告反应缓慢的网络应用。参见图 6。Wi-Fi 网络上的应用程序性能在特定的时间内会显著降低，证实了员工的投诉。技术人员使用缩放功能详细查看各个重要的时间段。然后，技术人员查看 Wi-Fi 网络的性能以及应用程序的性能。性能测试结果以图形方式并排显示。参见图 7。技术人员发现了测试之间的相关性。当应用程序的性能变慢时，Wi-Fi 性能就变得更糟。Wi-Fi 连接的重试次数增加，平均传输速率下降且信道利用率提高。特别是，由蓝线所示的非-802.11 利用率大幅提升。参见图 8。非-802.11 利用的来源是一种电子装置，其会在 802.11 Wi-Fi 技术（2.4 和 5 GHz）使用的同一无线频谱中产生噪音。这种噪音会干扰 Wi-Fi 信号处理，从而导致 Wi-Fi 通讯功能下降。要解决此问题，技术人员需要移开干扰器（通常是微波炉、无线视频摄像头或扬声器、无绳电话）或重新配置本地 AP 以在非-802.11 干扰较少的信道上操作。

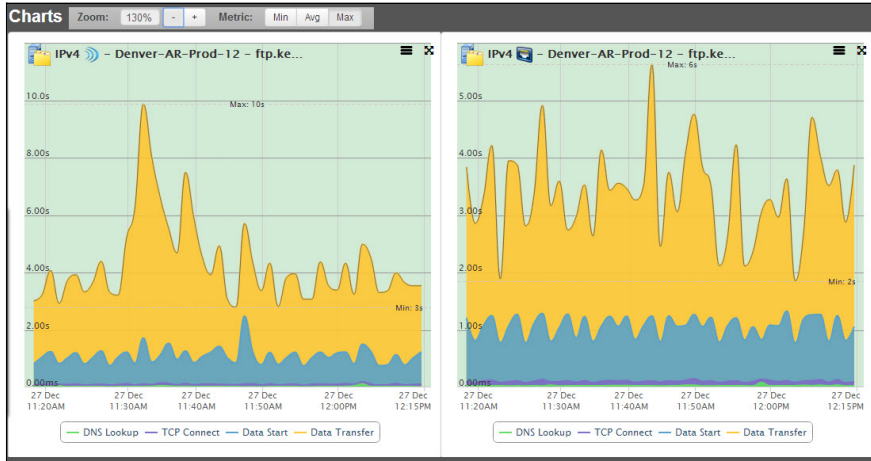


图 6：Wi-Fi 和有线 FTP 性能测试结果

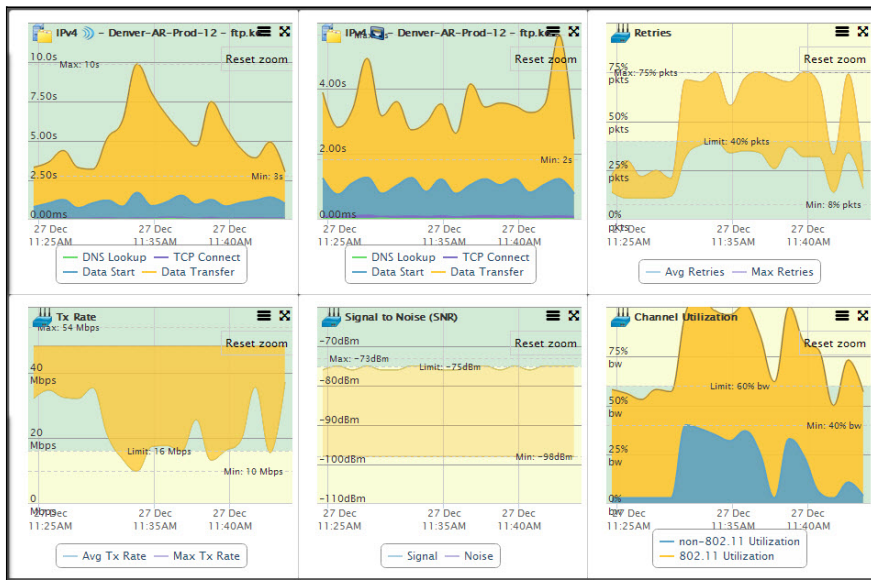


图 7：事件关联

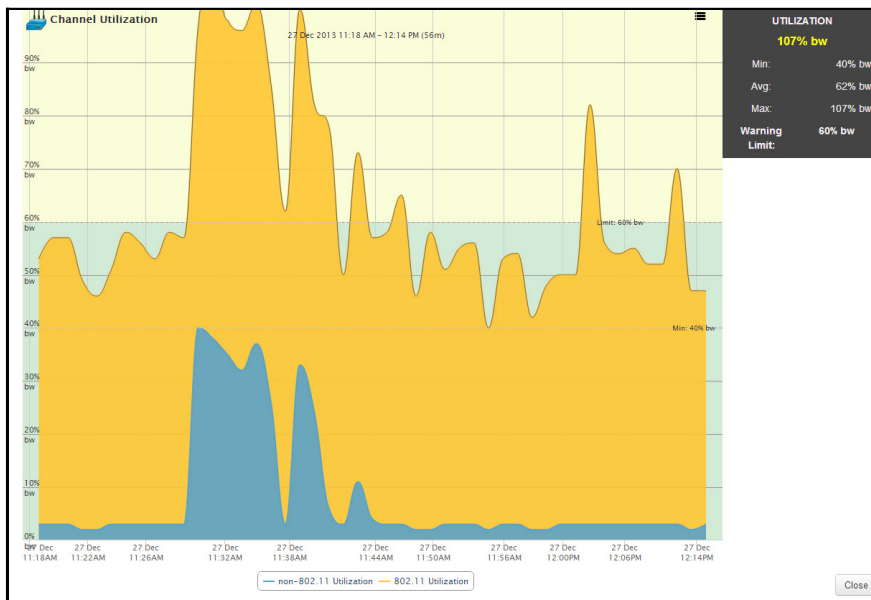


图 8：根本原因分析

使用 OneTouch AT 手持式测试仪、趋势分析功能和配套的云服务，技术人员可以在无人值守测试仪时自由离开，从事其他项目，而云服务会收集来自测试仪的结果。技术人员可以使用有网络连接的个人电脑或平板电脑在最方便的时候随时随地查看结果。技术人员成功地验证了员工的投诉，将问题隔离到 Wi-Fi 网络并识别出非-802.11 干扰的根本原因。这是解决此间歇性问题并关闭故障单所需的信息。

### 日常管理工具

云服务也可用作日常管理和避免问题的工具。网络管理员可以设置 OneTouch AT 测试仪来代表一个通用的客户端设备，然后将其安装在网络上。他可以设置长时间的趋势分析（最多 1 周），启动趋势分析后离开。管理员可以定期登录到云服务，查看性能结果，并寻求性能下降的原因。如果出现可疑问题，他可以使用 OneTouch AT 测试仪识别根本原因，然后在员工投诉之前解决问题。云服务和 OneTouch AT 测试仪成为日常使用的主动故障排除工具，同时在问题被报告后作为被动故障排除工具使用。



### 远程控制

OneTouch AT 云服务还具有远程测试仪控制和远程文件访问功能。参见图 9。即使 OneTouch AT 测试仪在 NAT 设备的后面，也可以进行远程控制。所有这些功能都可以使用远程控制界面通过测试仪的触摸屏界面直接被访问。这包括启动趋势分析模式。

使用云服务远程访问保存在测试仪上的文件。无需手动更换 USB 驱动器或 SD 卡，即可方便地远程上传保存的报告、屏幕和数据包捕获。

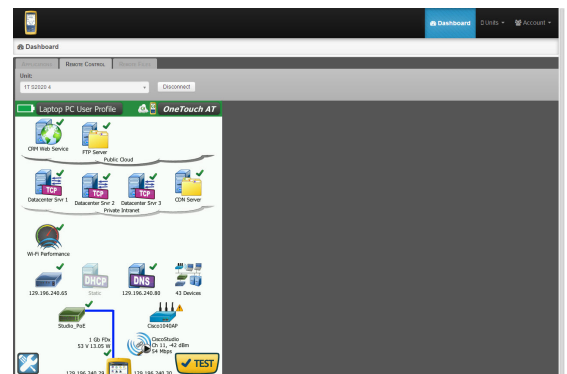


图 9：云服务的远程测试仪控制

## 云服务帐户

使用单个云服务帐户可以管理多个 OneTouch AT 测试仪。查看并与同事共享一个或多个测试仪上的趋势分析结果，以协同进行故障排除和升级。配有第 3 版软件或更高版本的所有 OneTouch AT Network Assistant 模型都拥有将自动测试结果的趋势分析储存在云中的功能。

基本 OneTouch AT 云服务是免费的。基本云服务能够在云中存储一个趋势分析会话。高级云服务能存储多个趋势分析会话，且随附 OneTouch AT 金牌支持服务，无需支付额外费用。

## OneTouch AT 云服务

借助 OneTouch AT 云服务从客户装置的角度了解随时间变化的网络性能。在支持人员离开后，排除经常发生的不可预测的间歇性故障。在员工抱怨前识别性能下降的原因并主动解决问题。在有网络连接的地方随时查看测试结果。

在线访问 Fluke Networks，了解更多有关 OneTouch AT 云服务和 OneTouch AT Network Assistant 的资讯。