

# VIAVI

## 正在考虑使用 DAA/R-PHY?

VIAVI 使迁移更简单

HFC 网络及其所传输的信号正在发生着巨大的变化。经过了这次前所未有的转变过程，如何维护各种各样且又日益复杂的设备及网络对全球运营商提出了挑战。

VIAVI 全面的 HFC 维护和性能分析方案，为您提供顺利迁移到未来网络所需的可见性与洞察力。不管是部署 DOCSIS® 3.1、光纤深入，还是像 [Remote PHY](#) 这样的分布式接入架构 (DAA)，VIAVI 都是与设备商和架构无关的测试方案的唯一提供者，在部署这些设备变更时实现高一致性、高重复性的测试。

### 为何在部署 DAA（分布式接入架构）时选择 VIAVI?

- **完整的产品组合**：VIAVI 实现了从网络端直至户内测试的端到端的网络覆盖，包括将这些测试结合在一起的 [StrataSync](#)。
- **专为 DAA 设计**：不是单点解决方案简单的集合，VIAVI 开发了系统和现场仪表的联合应用来简化整个网络的监控和维护。通过在传统网络（集中式接入架构）和 DAA 网络（分布式接入架构）中提供一致的工作流程和用户体验，简化了迁移到未来网络技术的过程。
- **业界领先**：VIAVI 不仅在 HFC 技术的每个关键转折点，都能第一个向市场提供解决方案，而且通过与先导运营商在技术规划和前期开发阶段中就进行广泛的合作，VIAVI 的方案被证明也是最易于部署的。
- **您仍然需要测试**：即使射频放大器链路的级联数会减少，客户在家庭布线依然可能不按规范施工，汽车也仍然会撞上架空线缆的电线杆，松鼠也不会失去食欲（啃食电缆）。某些长期问题的出现的频率及严重性可能有所降低，但大多数依然存在。未来的网络仍然需要测试，VIAVI 为您提供了解决方案来满足这些网络的独特的测试要求。

### 优点

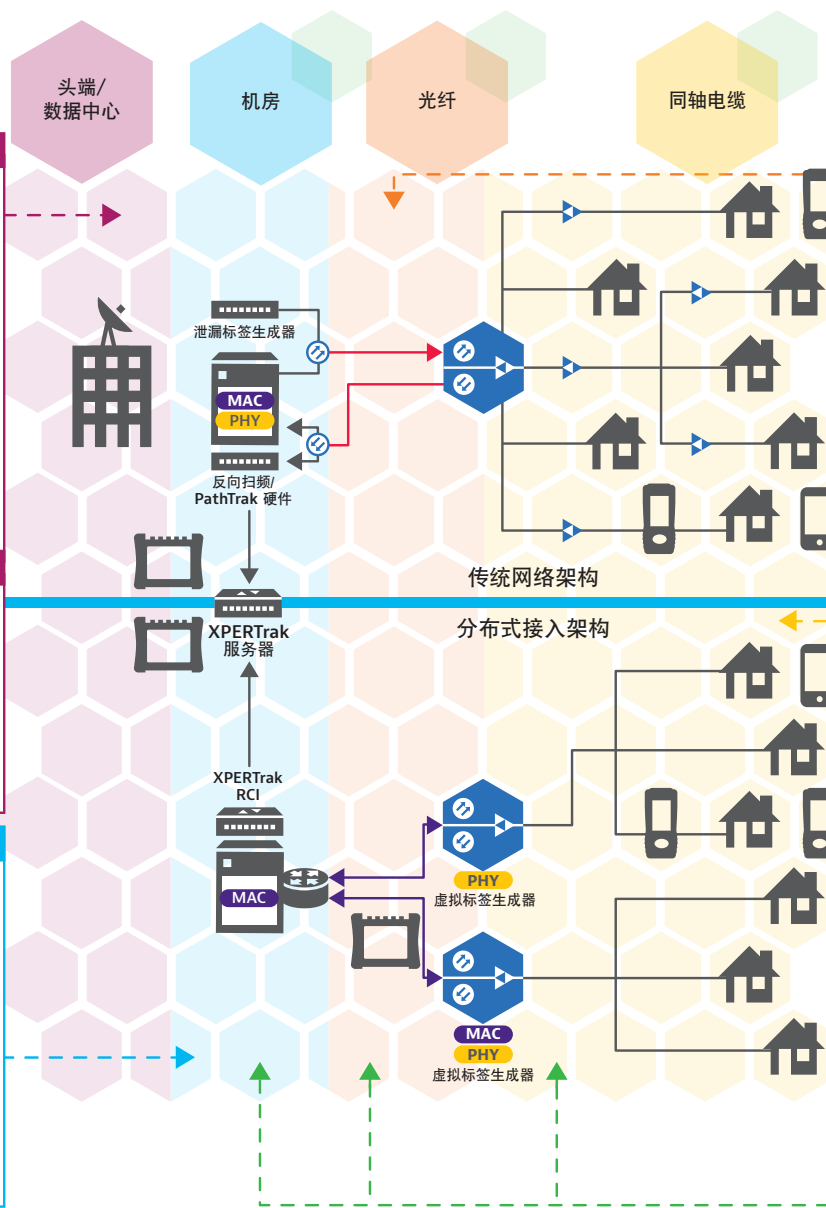
- 通过全面的测试覆盖，更快、更自信地部署 DAA
- 实现测试的连续性，尽可能减少对现有流程造成的中断
- 使技术人员不会受到混合设备架构的底层复杂性的影响
- 通过在 RPD 开通之前端到端地验证光纤网络，最大限度地减少返工
- 提供到 Remote PHY 的无缝过渡

### 特性

- 端到端覆盖范围 – 立即就可从 VIAVI 获得完整的 DAA 就绪产品组合
- 对传统网络和 DAA 网络的大量任务具有相同 workflow
- 可扩展的模式能够实现在多年内平稳地分阶段部署 DAA
- 一致的系统级网络性能评估（供应商无关）

### 应用

- 在开通服务之前验证光纤和光纤连接完整性
- 在整个 DAA 迁移期监控和维护 HFC 网络
- 在 RPD 开通期间验证视频服务
- 在服务开通过程中测试关键的 PTP 定时、吞吐量和丢包



**光纤监控**

- 基于地理定位告警
- 发现降级趋势
- 侵入/窃听探测
- SLA 管理
- 减少 MTTR

**ONMSi**

- 服务器和探针、地标和网络地图配置
- 集成到后台办公室、派遣和电子邮件

**OTU-5000**

- 可扩展 OTDR/监测
- 紧凑 - 1RU 中有 72 个端口

**城域以太网测试**

**MTS-5800-100G**

- 以太网和光纤测试
- 支持 40/100G 链路开通和故障排查

**MAP-2100**

- 完整的远程以太网测试

**HFC 监测**

**XPERTrak**

- 支持 DAA 和传统节点
- 侧重于 QoE 的监测
- 已启用 PNM
- 可与现场仪表交互 · 上行扫描控制 · 与网络设备制造商无关的解决方案
- 支持 PathTrak 硬件
- 集成光纤监控功能
- 泄漏
- 通过 CT-4 或 R-PHY 节点生成标签信号
- 泄漏点显示在 XPERTrak 地图上

**光纤仪表**

**SmartOTDR**

- 最小巧、最轻便的 OTDR
- 易于使用 - SmartConfig 和 SmartLink Mapper

**DWDM OTDR**

- 在服务开通之前验证端到端连续性
- 在不中断在用通道的情况下测试新的 CWDM 波长
- 独有的 Wavescan 和 SFP 保护功能

**光通道检查器 (OCC-55 和 56C)**

- 光功率电平, 是不需要 OSNR 测量的应用的 OSA 替代方案

**FiberChek Sidewinder**

- 只需几秒便可完成 MPO 检测

**城域以太网仪器**

**MTS-5800**

- 支持对 10G 端到端连接进行开通和测试
- 测试 PTP IEEE 1588 定时

**HFC 仪表**

**ONX CATV**

- 已启用 DOCSIS 3.1
- 对传统节点和 R-PHY 节点进行扫描
- 包括视频验证的 OneCheck
- XPERTrak 交互

**Seeker X**

- 检测/定位泄漏点测试, 绘制在 XPERTrak 地图上
- 使用 Seeker X 准确定位泄漏源

**HFC 扫频**

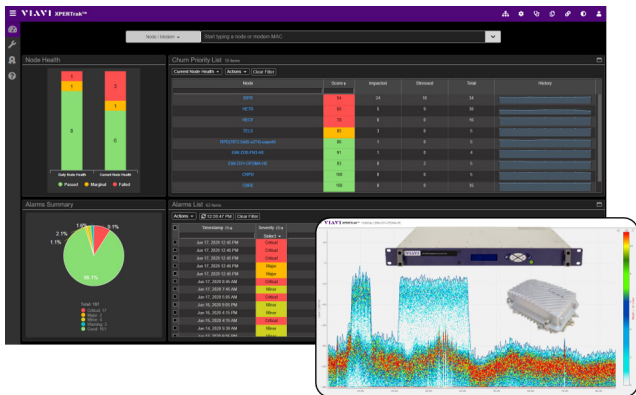
**适用于传统节点和 DAA 节点的通用过程**

- XPERTrak RCI 替换了 DAA 节点的 SCU-1800
- 为 CAA/DAA 节点使用相同的 ONX630 现场仪器

- 光纤、以太网和同轴电缆仪器的资产及测试数据管理
- 对直接和合约商开通及维护工单进行跟踪, 直至完成
- 基于云, 可从任何地方实时访问
- 在整个 DAA 节点开通流程中确保流程一致, 并保持合规
- 管理整个试运行过程, 包括设计、作业分配、测试管理以及结果分析

## 完整的支持 DAA 测试的产品组合

**HFC 监控** – XPERTrak 是一个完整的 HFC 监控和维护解决方案，适用于所有 HFC 系统，而不管其底层架构如何。不管节点是通过 PathTrak 硬件进行监控，还是利用 CMTS/CCAP 或 Remote PHY 设备作为监控点，XPERTrak 都会向技术人员呈现相同的用户界面和工作流程，从而简化了向 DAA 迁移的过程。



**扫频** – VIAVI Stealth Sweep 技术雄踞行业标杆地位已有 20 余年，针对 DAA 进行了改良，如今重放异彩，利用 Remote PHY 设备 (RPU) 作为反向扫频接收机，XPERTrak 负责流程控制和管理。无论是传统节点还是 DAA 节点，用于反向扫频的现场仪表及其工作流程都是相同的。



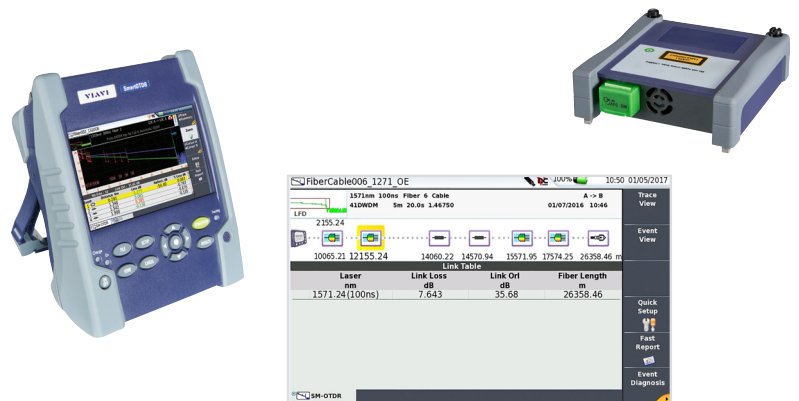
**现场仪表** – 使用 ONX OneCheck Expert，在不到 5 分钟的时间内自动验证所有 US/DS 射频、DOCSIS 服务（包括 3.1）和视频程序验证（包括有效的带外载波）。使用通用仪表和流程扫描传统和 DAA 上行信号。支持自动光纤检测示波器和光功率计附件。



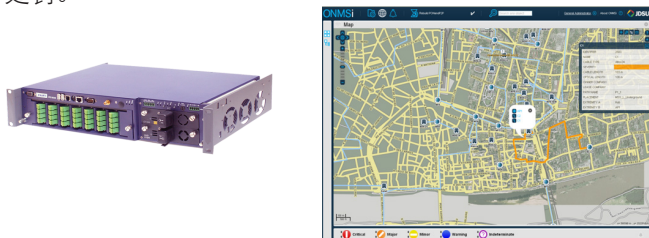
**泄漏检测** – 探测网络的泄漏，并将每处泄漏的位置和严重程度叠加在 XPERTrak 的地图上。利用 RPU (Remote PHY 设备) 作为标记发生器，从而无缝过渡到 Remote PHY 架构。



**光纤测试仪表** – 最小巧、最轻便、最紧凑的 OTDR (包括 DWDM 测试)。智能配置简化了设置，而智能链路映射 (SLM) 以图形形式显示光纤链路简化了对测试曲线的解释。Wavescan® 自动执行 DWDM MUX 端口识别和链路认证，而 SFP Protect 将设备损坏风险降至最低。新的通道验证器包括 SFP 调谐和验证。可作为独立仪器，也可以作为 MTS 城域以太网仪器的模块。



**光纤监控** – 使用地理位置报警识别头端/中心光纤馈送中的故障，以加速 MTTR。通过主动式监控发现网络性能降级或通过提供的故障深入分析数据加快修复速度，从而避免 SLA 处罚。



**光纤检测** – 自动化光纤检测工具，包括用于防止不洁连接损害服务的 MPO 连接器。

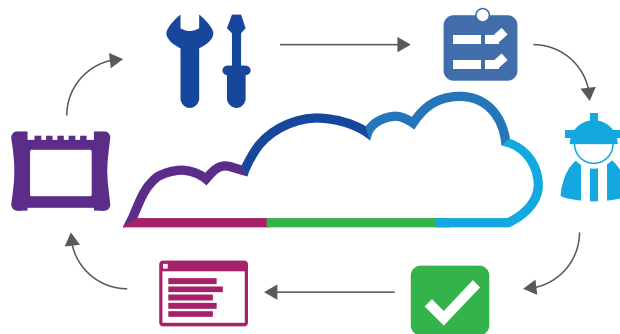


**以太网测试** – 安装使用足够简单，但又足够强大，能胜任技术专家的工作；MTS 系列既可验证 DAA 以太网连接开通（包括关键的 PTP 定时），同时又可加快未来的光链路故障排除速度。



\*DOCSIS 是 CableLabs 的商标

**测试流程自动化 (TPA)** – 允许您的团队每次第一次尝试即可交付专家级测试结果并关闭项目。TPA 是一个闭环测试系统，可优化工作流程，消除人工、容易出错的工作，并自动为作业结束、团队进度更新和网络运行状况分析提供即时数据报告。高效执行作业，以确保高质量的网络构建、快速启动/激活和增强的运营可见性。



**协作 DAA 供应商无关方法** – VIAVI 与所有领先的 DAA 供应商启动了 DAA 测试就绪计划，以确保我们基于标准的测试解决方案与所有参与供应商系统的互操作性。运营商可以放心地在其网络中利用多个 DAA 供应商，因为他们知道测试流程和工具在整个企业范围内都是相同的。

**DAA 测试就绪认证合作伙伴** **VIAVI**  
VIAVI Solutions

---

**金牌认证**  
演示端到端回波扫描和频谱分析功能

---

**银牌认证**  
提供支持的路线图

viavisolutions.cn



北京  
上海  
上海  
  
深圳  
网站:

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

© 2020 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。  
rphy-sb-cab-nse-zh-cn  
30186329 904 0920