

EXFO Vision

视频监测



该产品的功能受美国7,840,670、7,933,329、8,306,063和8,576,909号专利保护。

提供从头端到机顶盒的7x24小时端到端网络可视性。

规格表

主要功能

在整个服务生命周期内管理基础设施和服务质量

监测所有的VoIP服务，包括IPTV和OTT流媒体服务

监测基础设施，以确保承载网络运行良好

7x24小时地监测电视传输网络（有线、IPTV、卫星、OTT）

分析IP（互联网协议）、MPEG、ASI和RF（卫星、有线和地面）

在整个系统中快速定位故障位置，从而迅速隔离并修复故障

根据可自定义的阈值，使用告警来主动发现并解决问题

在普通的浏览器中，查看显示视频服务缩略图的虚拟电视墙

持续进行端到端网络监测——从头端卫星传输，然后通过网络传输至用户驻地

使用特定视频指标而不仅是网络传输指标来跟踪性能

为管理、销售、财务、工程和其它部门生成自定义报告

可扩展至大型全国或国际性服务网络

EXFO

高质量视频传输

趋势表明，视频（电视实况、视频点播、Internet视频和点对点视频）很快将在全球消费者IP网络流量中占据超过80%的份额。几乎所有这些视频都会完全或部分使用IP协议进行传输。这就可能带来重大问题，因为IP网络会不可避免地出现传输损耗和时延，而视频对即使是很小的时延也极其敏感。消费者完全不会忍受质量低劣的视频，而不考虑改换服务提供商和/或视频服务。为了减少客户流失，服务提供商必须密切监测其网络性能，并能够迅速解决问题。尤其是在提供商将视频同语音、数据甚至是移动服务绑定起来时，它们会求助于EXFO服务保障解决方案，以保持最高水平的服务质量和客户满意度。

完整的生命周期

EXFO提供业内最先进、最具扩展性的VoIP解决方案，覆盖整个服务生命周期。安装和开通工具可确保您一开始就有个良好的开端，包括确保收到优质的视频服务，然后再经过网络传输给您客户的监测解决方案。运行监测可7x24小时提供关键性能指标（KPI），而故障诊断工具可帮助保持系统平稳运行。跟踪性能状况可提供趋势数据，帮助发现重大故障和故障点，让操作变得更加积极主动。

多播网络基础设施

服务质量取决于基础设施质量。借助EXFO服务保障解决方案，您可以测试基础设施，从而主动测试用户体验。有多种测试可供选择，以主动测试高清（HD）和标清（SD）节目服务器与接收器，并向网络服务器订阅多播节目。您可以从网络内的多个位置测试传输质量（丢包、延迟、抖动），以确保整个基础设施内的视频服务质量保持一致。通过EXFO服务保障解决方案，您为建立多播视频分发网络奠定了基础，并能够发现质量问题以免影响用户。

电视传输

无论您的系统是有线、IPTV、卫星还是OTT，都可以依靠EXFO服务保障解决方案来确保高质量的服务传输。通过主动监测来测试服务，检测服务中断并揭示性能的变化情况持续进行端到端网络监测——从卫星传输到头端，然后通过网络传输至家庭。如出现问题，会立即向您报警，并隔离问题区域，使您能够迅速解决问题。您可以在一个工具内监测RF和IP，从而将卫星传输、网络传输和有线接入集成起来。您还可以在一个界面内跟踪来自多个位置和多个域的RF信号、IP传输、MPEG视频特点和缩略图。业内标准的ETR 101 290指标可提供极高的MPEG质量可视性，而较低层的KPI可帮助隔离网络问题。通过虚拟电视墙，您可在一个网络浏览器上查看多个频道的缩略图，而成本仅为传统电视墙的一小部分。用户驻地监测解决方案甚至可在网络边缘提供7x24小时的可视性，从而减少返工和OPEX。

OTT视频

用户要求通过Internet将视频传输到连接的电视、个人电脑、游戏系统、平板电脑和其它带屏幕的设备上，这些视频被称为OTT视频。EXFO服务保障解决方案可以提供OTT服务保障功能，将其作为综合的EXFO Vision解决方案的一部分。通过从关键位置监测内容，可以测量整体和特定的可用性指标。EXFO服务保障解决方案能够将服务可用性和性能与网络性能关联起来。通过EXFO同时测试各种配置的功能来主动监测OTT服务，可以为运营和工程团队提供宝贵的数据。OTT服务保障目前支持Apple HLS、Microsoft Smooth Streaming、Adobe HDS和MPEG-DASH，也可以作为综合的EXFO Vision的一部分进行管理。

整套人性化工具

EXFO服务保障解决方案提供一系列从实时仪表盘到商业智能趋势分析的用户应用程序和视图。为满足日常运营和工程需要，EXFO Vision仪表盘可提供丰富的端到端信息，包括卫星传输RF质量、浏览器中的虚拟电视墙以及家庭用户指标。为满足管理和工程报告需要，EXFO Vision报告可以提供短、中、长期视图，便于分析历史趋势。您可以根据各种客户、运营、工程和财务应用定制报告。此外，可提供外部的KPI接口，用于现有的OSS/BSS系统，从而分分秒秒或按照服务提供商的要求来提取关键指标。

持续端到端地监测实时视频流

EXFO Vision实时监测系统可通过在传输网内的关键位置监测并分析实时视频流来提供7x24小时的端到端网络可视性。这些关键位置包括头端、区域中心、本地视频服务中心甚至是各个最终用户家庭内。部署在关键位置的EXFO检验器在视频内容向机顶盒（STB）传输的过程中，监测视频流，查找影响用户的损伤以及由网络引发的损伤，从而使提供商可以有效地切分其网络并精确定位发生问题的位置。

独特、直观的监测工具

EXFO Vision的仪表盘迅速向操作人员提供服务劣化和中断告警，并报告当前视频质量和服务性能指标，以及受影响的程序数量和位置。凭借MediaWindow专利技术，用户可以轻松访问历史测量结果，从而显示IP网内的媒体流情况。只需一眼，便可清楚地了解过去四天里的一个或多个数据流的全貌，并持续监测关键的参数（丢包、数据包抖动等），便于管理整个网络。在诊断先前发生过的故障时，仪表盘可以提供任何时间段的历史或即时视图。

EXFO Vision的独特和易于扩展的系统图显示了整个网络内所有系统位置和程序的当前状态。操作人员只需一眼便可识别故障程序和位置，从而迅速评估问题的严重程度。选择一个位置后，便可提供所有故障和导致告警的关键性能指标（KPI）的详情。为了进一步隔离问题的影响，服务提供商可以高亮显示所有的上行和下行位置，站点从这些位置接收或向这些位置发送内容。

此外，凭借定制的报告功能，服务提供商可以通过比较超过40个收集到的质量指标，以图表形式来比较各个程序和位置的表现。

运营和生产网络

不同于实验室或一些预部署工具，EXFO Vision被设计用于大规模、实时的IP视频部署。EXFO服务保障解决方案可提供关键的操作性能，如一键式EXFO检验器部署、运营商级可扩展性、远程管理、集中配置、数据存储和高级分析及报告功能。



数据回传路径和ETR 290分析

为了减少在区域视频中心部署的昂贵监测设备的数量，EXFO Vision可支持数据回传路径（RDP）功能。RDP的中继功能使用户可以选择任何被监测的数据流，并将其作为IP数据流转发到桌面或其它地方进行详细检查。

ETSI ETR 290软件可按照行业标准TR 101 290规范对以太网、ASI、QPSK、QAM和COFDM信号进行全面分析。该分析引擎又增添了许多新的检查功能，以补充和拓展TR 101 290规范，为运营商提供了无可比拟的输入信号可视性。检验器可检测许多常见的错误，并触发告警，这些错误通常会被普通监测系统忽视。

规格

监测

- › 监测数以百计的IPTV、OTT和RF流媒体
- › 支持MPEG-2传输流和实时传输协议（RTP）封装
- › OTT监测支持MPEG-DASH、MSS和HDS
- › MPEG-2、MPEG-4（H.264/AC）、HEVC（H.265）
- › 支持QPSK/QAM/COFDM信号
- › ETSI TR 101-290——第1、2和3级参数
- › 全面支持加密和未加密数据流
- › 提供40多个网络和视频质量KPI及关键质量指标（KQI），包括：
 - › 丢包——丢失、延迟、失序、丢包时间和丢包间隔
 - › MPEG错误

显示

- › 全面覆盖系统的仪表盘和报告引擎
- › 各个通道和位置的视图
- › 实时和即时显示
- › 在地图上实时显示监测点位置和告警状态
- › 支持多层架构
- › 可选集成EXFO的高级分析和商业智能引擎

告警

- › 各个数据流、程序和位置性能目标
- › 阈值函数，包括最小值、最大值、平均值、计数和百分比
- › 实时告警面板和SNMP陷阱

EXFO服务保障

EXFO服务保障是融合服务保障解决方案的全球提供商，其解决方案帮助世界上最大的服务提供商和企业为其客户、合作伙伴和员工提供可靠、高质量的语音、视频、数据和移动服务体验。公司秉承传统，一直致力于为服务保障市场提供特有的IP专业知识，并与客户和合作伙伴紧密合作，以保证能通过任何网络向任意端点传输任何基于IP的服务。

EXFO服务保障的无缝集成软硬件产品是融合的服务保障解决方案，用于主动监测IP服务和应用的质量。网络运营商使用这些产品可保证成功推出视频和其它各种IP服务并持续、盈利运营。

EXFO中国 > 北京市海淀区中关村南大街12号天作国际中心写字楼1号楼A座第二十五层，邮编 100081
电话：+86 10 89508858 | 传真：+86 10 89508859 | info@EXFO.com | www.EXFO.com

EXFO为100多个国家的2000多家客户提供服务。如欲了解当地分支机构联系详情，敬请访问EXFO.com/contact。

扫描EXFO二维码，
获取通信网络优化解
决方案



EXFO产品已获得ISO 9001认证，可确保产品质量。EXFO始终致力于确保本规格表中所包含的信息的准确性。但是，对其中的任何错误或遗漏，我们不承担任何责任，而且我们保留随时更改设计、特性和产品的权利。本文档中所使用的测量单位符合SI标准与惯例。此外，EXFO制造的所有产品均符合欧盟的WEEE指令。有关详细信息，请访问www.EXFO.com/recycle。如需了解价格和供货情况，或查询当地EXFO经销商的电话号码，请联系EXFO。

如需获得最新版本的规格表，请访问EXFO网站，网址为www.EXFO.com/specs。

如打印文献与Web版本存在出入，请以Web版本为准。

请保留本文档，便于将来参考。