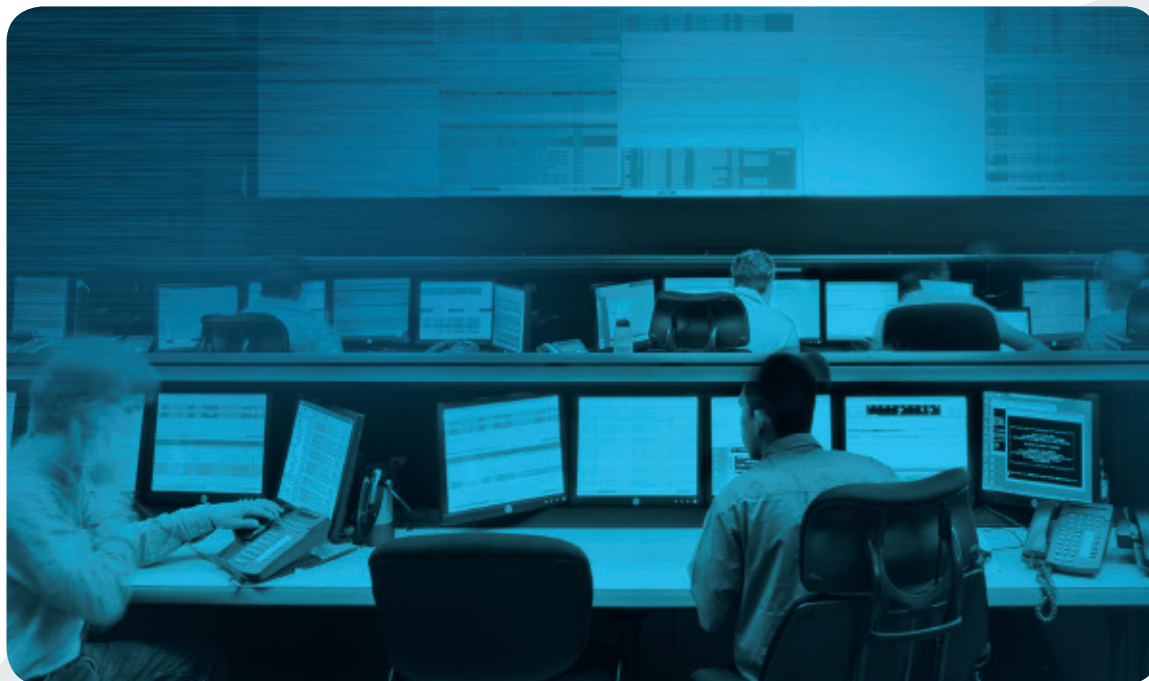


EXFO NGN解决方案简介



7x24小时监测实时以太网和IP服务性能和质量

规格表

主要功能

使运营商能够通过可扩展的融合服务保证解决方案为下一代网络提供服务质量优势

支持主动监测运营商以太网、IP/MPLS核心网以及城域以太网和IP服务，包括商业服务和无线回传

提供自动开通测试和报告，集中保存测试结果，用于网络和服务安装验证

通过厂商无关的解决方案和基于标准的架构，对从网络核心到用户驻地的服务质量、性能和7x24小时可用性进行端到端监测

通过分割网络快速隔离故障，从而改善平均修复时间（MTTR）

以最低CAPEX投资，通过可扩展的解决方案建立多个服务等级并监测服务协议（SLA）

提供开放的API，便于无缝集成OSS

监测大规模复杂网络的性能，并进行亚秒级轮询，实现近乎实时的性能评估

端到端服务保证始于网络

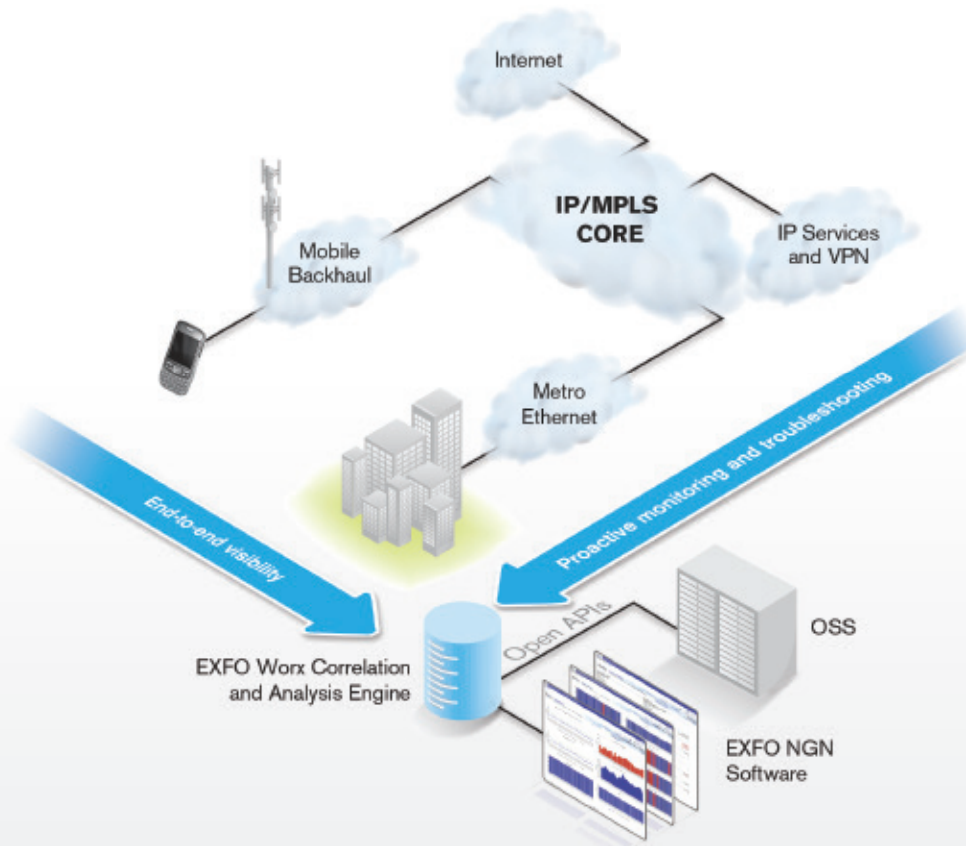
未来的商用通信、住宅通信和娱乐都将建立在基于IP的语音、视频和数据服务的融合之上。有线和无线服务提供商都在将自己的服务传输和回传网络向下一代IP/MPLS和运营商以太网技术过渡。这些下一代网络为融合服务（如城域以太网服务、企业网连接、VoIP、IP视频和Internet接入）奠定了基础。

提供商看到了向下一代网络转变的众多好处，包括降低资本和运营支出、更有效地传输动态服务数据包，这些都将有助于增加每用户平均收入（ARPU）和提高服务质量，从而减少客户流失。不过，提供商也面临着新的服务管理挑战，因为他们必须专注于提高服务质量及满足实现客户的高期望。除了这些挑战之外，提供商还越来越需要监测整个网络上各种服务的性能，以验证它们是否符合技术、商业和客户需求，确保能正确管理和调整这些收入敏感型服务的交互，从而满足需求并应对服务异常情况。

要取得成功，提供商所提供的服务必须要在质量上体现不同之处，而不仅仅依靠价格战。端到端网络和服务可视性是实现性能和质量目标，并确保能满足严格的SLA的必要条件。如果没有必要的可视性，提供商将面临服务性能降低、服务中断、客户关注成本逐渐增加、利润率下降、客户流失增加以及名誉遭到严重损害这些严重风险。

确保网络以最高性能运行是高质量服务传输的核心，也是提供商的服务保证策略成功的基础。要有效保证端到端SLA并满足客户的要求，提供商必须实施服务保证解决方案，使其提供从提供商一端到最终用户以及整个核心网的可视性，同时允许分段显示服务质量以便进行问题隔离。通过对运营商以太网、IP传输网以及对实时IP服务的性能和质量进行连续监测，EXFO的EXFO NGN已成为最有效的服务保证解决方案。

利用EXFO NGN，提供商可以连续收集、关联、分析并直观展示从网络核心到客户端点的关键服务质量（QoS）数据和体验质量（QoE）数据，从而制定容量计划、验证服务开通，并确定、诊断和迅速解决网络和服务性能问题，而不至于让问题影响到客户，从而达到保证质量这一目的。



网络和服务性能监测

EXFO具有极强可扩展性的模块化融合服务保证解决方案，专为支持要求最为苛刻的服务提供商网络而设计。这款EXFO解决方案充分利用全面的测量设备（EXFO检验器）系列以及第三方设备和行业标准，可提供7x24小时的网络和服务性能监测。

EXFO NGN软件模块可以对网络核心、合作伙伴和客户之间的扩展型以太网和IP网络以及数据和基础设施服务（包括电子邮件、基于Web的应用、文件传输等）执行连续的主动监测。利用EXFO NGN，提供商便能充分了解其网络、服务性能和质量，从而验证是否达到服务等级目标。EXFO NGN推动了网络监测和工程功能技术的进步，使其从中断/修复的保守方法转变为主动方法，从而可以尽早检测并迅速解决会影响服务的故障。

在服务传输网络上增加层次化的语音和视频服务时，提供商还可以分别无缝部署可选的EXFO Call模块和EXFO Vision模块，从而利用单个统一平台对其全部融合IP服务的性能和质量进行监测。



故障诊断和问题隔离

EXFO NGN允许提供商建立重要的分界点，从而快速确定和隔离问题。这些重要的分界点可位于网络内的任何位置——核心、边缘和用户驻地——为网络的任何位置提供前所未见的可视性。通过对重要的关键性能指标（KPI）（如可用性、延迟、丢包和抖动）进行连续监测，提供商可以设置阈值和告警，以通知潜在的服务性能降低情况以及确定发生网络故障的位置。EXFO NGN从EXFO检验器或其它基于标准的设备收集这些信息。可使用802.1ag、Y.1731和TWAMP等标准，通过网络分段方法隔离问题并提供经济高效的服务质量测量方法。利用EXFO NGN，提供商便可获得为显著改善MTTR、减少故障单以及更加高效地提供客户关注所需的信息。



网络容量规划和开通验证

利用EXFO NGN，提供商就可以主动监测和建立基准网络流量模式、吞吐量和链路路径，以确保可在下一代网络上为新服务提供相应的支持。

在服务开通期间，EXFO NGN可确保服务迅速面世，并便于运营商尽快从投资中获益。将EXFO便携式测试设备、EXFO检验器和现有基于标准的基础设施相结合，可从集中位置迅速、高效地部署新电路。从集中位置进行快速、可重复、一致的测试，可以最大限度地减少重返现场次数、降低成本并减少错误。



服务等级管理

当服务提供商使用尽力而为的数据传输系统（如以太网）来提供服务时，实时的SLA必不可少。EXFO NGN模块为EXFO Worx关联和分析软件引擎提供性能和质量信息，由后者对这些信息进行高级分析和显示（实时仪表盘、历史报告和客户门户），从而管理并不断验证SLA。报告可以满足从技术人员到行政管理层的广大受众的需求，能够为组织取得成功提供所需的商业智能。EXFO提供适合不同受众的高级直观式报告、深入诊断功能和面向客户的门户，可帮助提供商简化SLA管理并让客户能够洞悉其SLA。

EXFO Worx采用开放式架构，允许提供商将这款屡获殊荣的融合服务保证解决方案与现有的运营支持系统（OSS）和业务支持系统（BSS）进行无缝集成，从而以统一的方式完整显示网络和服务的性能。

EXFO可提供一整套监测选项，实现高效的端到端服务保证。

可用测试

运营商以太网测试

- › 802.1ag环回
- › 802.1ag链路跟踪
- › Y.1731帧时延/时延变化/丢帧
- › 以太网吞吐量
- › 被动CCM监测

开通测试

- › RFC 2544
- › Y.1564 EtherSAM
- › ExacTCP: TCP吞吐量

IP网络连接

- › Ping、路由跟踪
- › ICMP时间戳
- › 单向延迟、抖动和损耗测量
- › TCP echo、连接和性能
- › TWAMP
- › UDP echo、连接和带宽

2层/3层VPN服务

- › 站点至站点可用性和性能
- › 各站点流量分布监测
- › 服务质量
- › DiffServ、VLAN

基础设施服务

- › DHCP
- › DNS
- › LDAP
- › NTP
- › NNTP
- › RADIUS
- › SNMP

第三方设备集成

- › IP-SLA——测试和KPI采集
- › NID——KPI采集

电子邮件服务器

- › 发送和接收电子邮件性能
- › SMTP、POP3、IMAP4

基于Web的应用

- › FTP性能和HTTP可用性
- › HTTP/HTTPS性能和可用性
- › SCP/SFTP性能和可用性
- › TFTP

EXFO服务保障部门

EXFO提供融合的保证解决方案，帮助世界上最大的服务提供商和企业提供可靠的高质量语音、视频、数据和移动服务体验。该部门秉承传统，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的无缝集成软硬件产品用于主动监测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各种IP服务并持续且盈利地运营。

EXFO中国 > 地址：北京市东城区北三环东路36号 环球贸易中心C栋1207室 邮编：100013 | 电话：+ 86 10 58257755 | 传真：+86 10 58257722 | www.EXFO.com

技术支持：400 818 2727 | 免费电话：+1 800 663-3936（美国和加拿大） | 传真：+1 418 683-2170 | 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。