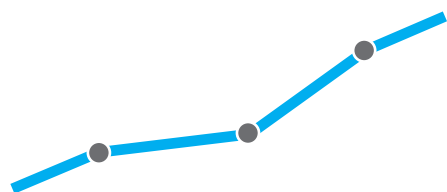


以太网商业服务

如何应对监测和SLA可视性挑战



以太网商业服务客户需要可视性



以太网商业服务在服务提供商收入中所占的比例不断上升，预计2015年全球市值将到达500亿美元。由于该市场的竞争空前复杂，因此客户需求事关重大。



过去，服务提供商只需每月提供一份服务等级协议（SLA）报告，商业客户便感到满意。这种报告只能在比较高的层面提供服务质量指标概貌。然而，对于服务提供商而言，这种好日子已一去不复返。现在，客户要求日益增长，而服务提供商必须能够时刻满足。商业客户至少要求每天都能够直接获得与SLA相匹配的详细服务报告。在很多情况下，他们要求能够实时查看自己的服务——传统监测解决方案无法经济高效地满足这种需求。



现在，以太网商业服务提供商必须在两个层面展开竞争：密切监测商业服务的SLA，并使客户能够全天候获得SLA合规性指标。

因此，服务提供商开始寻找差异化策略，以便留住老客户并发展新客户。

服务提供商面临的四大挑战

1 端到端可视性

客户要求获得端到端的服务可视性。而有竞争力的监测解决方案必须能够提供。

2 运营效率

可通过部署对内能够进行故障诊断和监测，对外能够提供SLA可视性的解决方案，从而提高运营效率。

3 服务测试和基础设施监测

服务提供商必须经济高效地满足两个不同需求：服务测试和基础设施监测。

深入研究：服务测试和基础设施监测

服务提供商必须超越传统的网络故障和性能监测。现在，服务测试和基础设施监测对于提供客户和服务影响端到端可视性至关重要。

服务测试需要包括端到端和分段操作、管理和维护（OAM）测试。基础设施监测必须包括网络性能、带宽利用率和网络拥塞。

4 覆盖多厂商设备

服务提供商需要能够测试和监测多厂商设备。

深入研究：覆盖多厂商设备

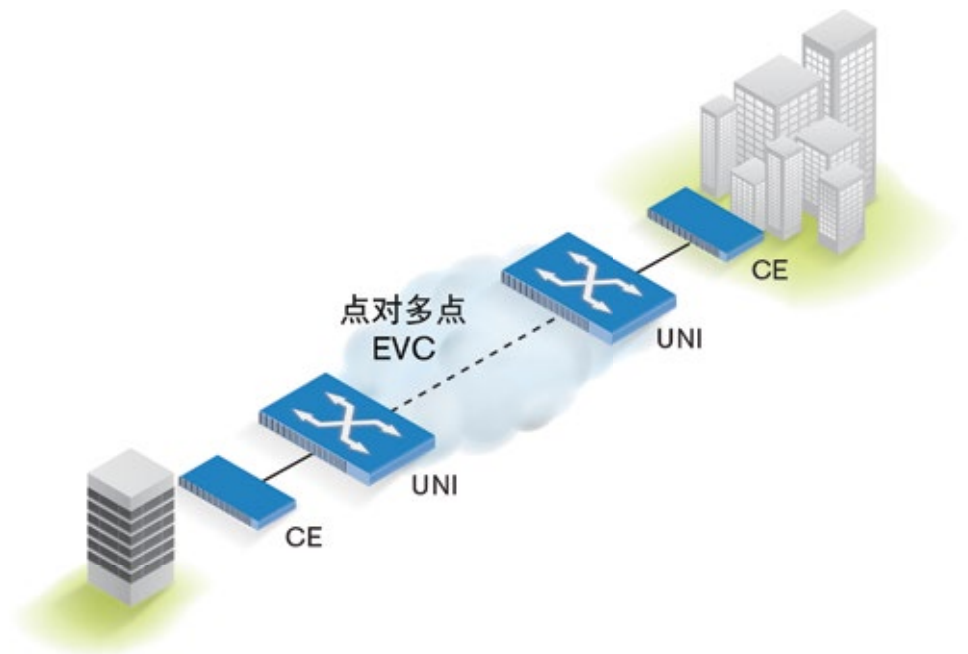
为了满足商业客户的需求和用例，经常会在各种不同网络架构上部署不同网络设备制造商提供的设备。

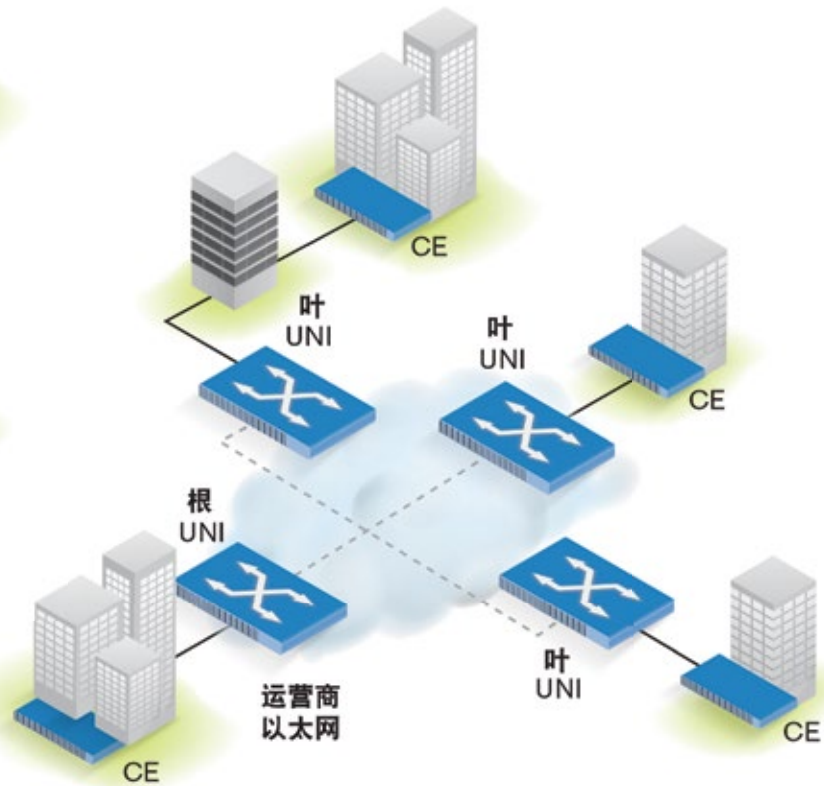
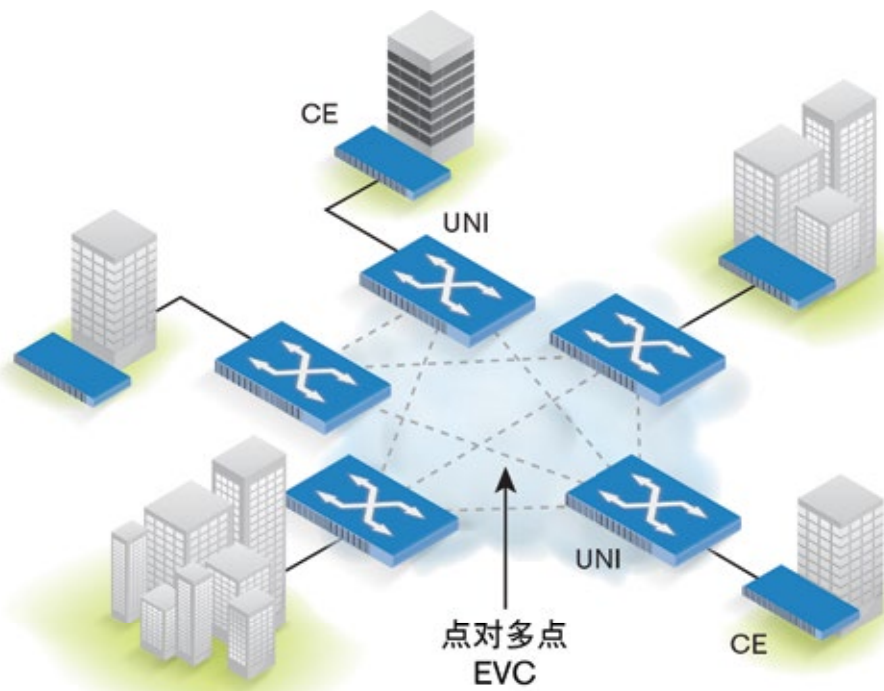
例如，服务提供商可能会在客户驻地部署多个网络接口设备（NID）供应商设备，而在其它情况下，仅部署一个客户驻地设备（CPE），将其作为分界点。成功的服务部署必须能够应对多厂商设备环境，并同时无缝提供相同的故障诊断功能和可视性，而不考虑采用何种网络架构。

为何选择EXFO XTRACT

EXFO Xtract旨在提高运营效率、缩短故障诊断时间并帮助满足SLA承诺，是一款主动的端到端监测解决方案，主要进行服务和客户影响分析。在从为商业客户配置端到提供可自定义的用户门户网站等方面，EXFO Xtract的灵活性无可匹敌。

EXFO Xtract适用于所有三种城域以太网服务——E-Line（点对点服务）、E-LAN（多点对多点）和E-Tree（点对多点）1至7层，以及复杂客户需求造成的多种服务。





EXFO XTRACT如何应对目前的测试与监测挑战

正在升级解决方案？ 请牢记Xtract四大功能

1 全面的客户体验可视性

EXFO Xtract可将服务性能、基础设施性能和带宽利用率等关联起来，从而完整、精确地显示客户体验和服务性能状况。

关联的目的？精确定位可能存在问题的地方，而免受不同网络设备制造商或网络架构的限制。例如，可将两个客户位置间出现丢包与一段或多段电路上的带宽配置较差关联起来。如果增加并关联更多的数据源，可更容易地发现并隔离最有可能导致服务或网络问题的根本原因。

2 主动的客户SLA监测

EXFO Xtract对可能未达到SLA要求的情况进行投影分析，使网络运营中心（NOC）能够先行一步解决网络和服务问题，以免造成重大影响。

这款解决方案能够对采集的所有数据进行趋势分析，并以很深的粒度分析与客户SLA有关、影响服务等级目标（SLO）的数据。这使得NOC能够根据需要，挖掘详情。用户还可以端到端或逐段查看造成服务质量下降或不满足要求的事件详情。



3 服务和客户影响分析

影响分析意味着根据受影响的客户、服务和SLA，按照重要性程度对问题进行排序。

EXFO Xtract可提供灵活的建模方法，从而根据可自定义的模板，提供网络和服务拓扑结构之间的映射机制。因此，服务提供商能够在发现影响商业服务和客户的问题时，及时改正并排除没有造成影响的其它问题。之所以能够这么做，其原因是EXFO Xtract提供了可操作的项目，并根据多个维度对问题进行排序，如服务类型和SLA未达标情况。

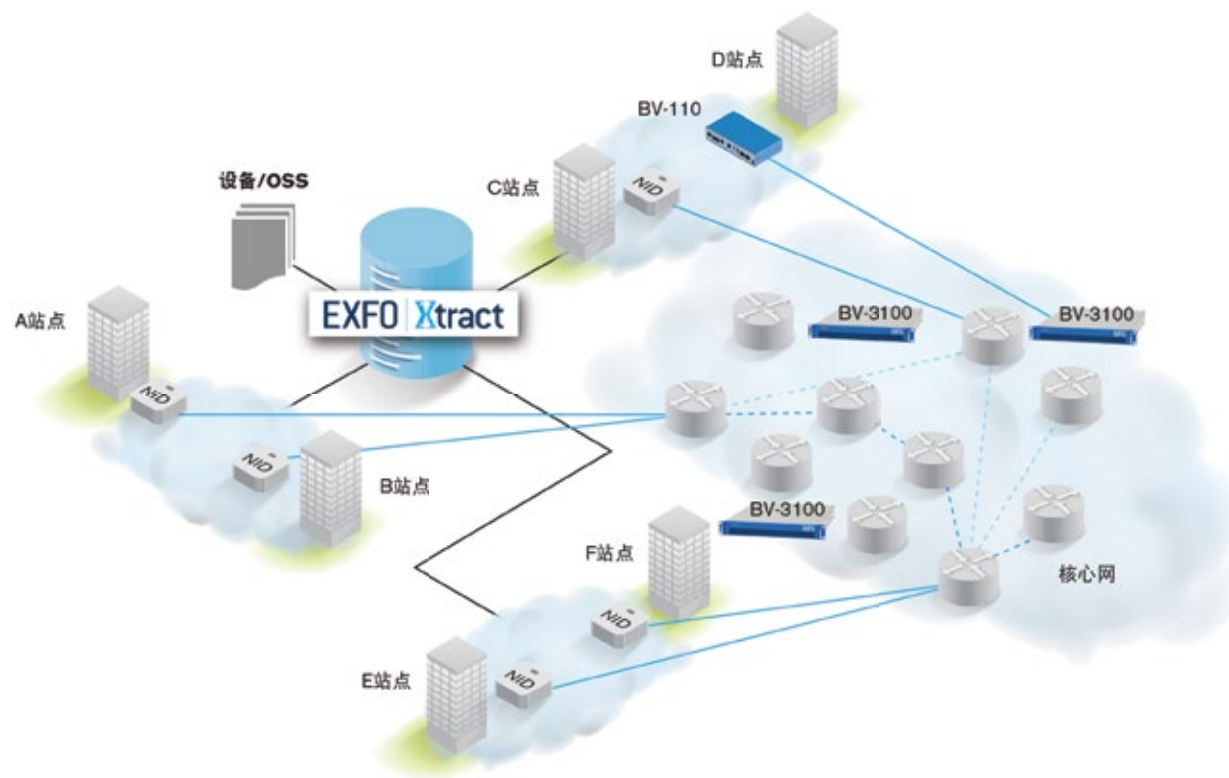
4 端到端可视性

该解决方案内置一个内部门户，向有关方面显示情况，包括管理、销售和营销、NOC、服务运营中心（SOC）和工程团队。

服务提供商不仅能够提供内部可视性，还能够关注客户和服务，而不仅仅是网络基础设施。此外，NOC、SOC和工程师能够获得简单、实时的历史故障诊断应用程序。该解决方案简单易用，采用相同的仪表盘（基于授权）为外部用户提供用户门户。

将覆盖范围延伸到网络边缘

通过资产同步和关注客户
SLA延伸到网络边缘



两大EXFO Xtract功能实现网络边缘覆盖

1 设备同步

设备同步基于自动发现网络资产，持续访问客户数据源并与运营支持系统（OSS）保持同步的功能。数据源包括客户级SLA定义和数据点、客户电路以及端到端物理通道。如果没有自动发现功能和资产持续更新，NOC将尽力维持持续覆盖。

2 SLA提供可视性

通过几大关键特征支持SLA提供可视性。首先，在支持Y.1731、TWAMP或UDP Echo等测试标准方面，端到端OAM测试（端点可为NID、路由器甚至是BrixWorx检验器）非常重要，而支持多供应商NID和CPE也同样非常重要。其它支持端到端可视性的测试和监测功能包括核心网主动性能测试（通过EXFO BrixNGN解决方案），电路轮询（端口和流量）、基础设施轮询（覆盖内存、CPU、可用性等）、E2E和分段带宽利用率监测（以覆盖网络拥塞），以及事件管理。EXFO Xtract集这些优点于一身，在出现SLA不达标前，为客户级问题诊断提供分段视图。最终实现主动监测。

可视化是运营效率的核心

因为EXFO Xtract持续分析客户影响，所以能够划分问题的优先级，而NOC可配置相应的告警。接下来，NOC可基于表现最差的关键性能指标（KPI）和代价最高的SLA，关注最重要的问题。

NOC仪表盘提供多标准报告和分段视图，并提供深入挖掘详情的功能。为何这对运营至关重要？因为高级别报告可概括显示客户电路、服务类别（CoS）和地区，而分段视图深入挖掘核心网监测情况，对每个CoS和每个客户电路进行全连接测试，提供详细的物理分段可视性。

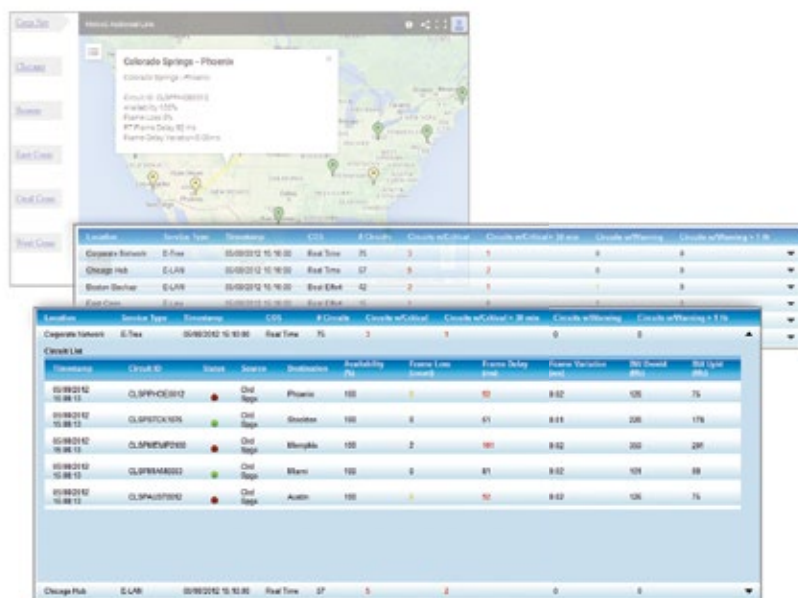


NOC仪表盘用于多指标报告和分段视图

NOC仪表盘还可以包括强大的端到端客户视图，用于SLA监测。

- 仪表盘可自定义，这意味着能够将无关信息隐藏起来。仪表盘内容可包括实时、趋势和历史报告。可为面向客户的仪表盘配置相同的信息。
- 通过结合多个数据源进行关联，该解决方案还能够提供预测分析，从而向用户提供处于风险的SLA告警。

仪表盘还包括端到端电路视图、客户SLA合规性报告以及关联的服务和容量视图。



客户SLA监测包括多指标报告以及实施和历史数据



SLA合规性视图

EXFO XTRACT和BrixWorX

EXFO Xtract是用于网络性能监测和SLA管理的关键组件。将EXFO Xtract和BrixWorX相结合，可确保所有托管的服务保证应用程序都能够访问常见的基本功能集，如开放的应用编程接口（API）。

轻松将KPI和告警与第三方OSS集成起来。用户可通过基于Web的BrixWorX运营中心，轻松获得SLA、服务状态、问题检测和故障诊断功能。

自动、加速、显示、优化。

端到端解决方案

BSS/OSS

开放的API

EXFO Flex
适应分析

EXFO | Xtract

实时的端到端
生命周期管理

现场测试数据

探针性能数据

网络设备数据

如欲了解详情，敬请访问www.EXFO.com/xtract