

Nova Active OTT视频 监测解决方案

至关重要的QoS和QoE洞察力

EXFO





目录

01

OTT视频是“新的语音”

第3-6页

视频给网络性能带来沉重的负担
视频问题——谁之过？
痛点与推动因素
被动监测的局限性

02

视频QoE差的影响

第7-8页

QoE差 = 客户流失
找到根源

03

OTT监测的新视角

第9-10页

不仅仅是数据
关联相关数据，提供洞察力
找到根源

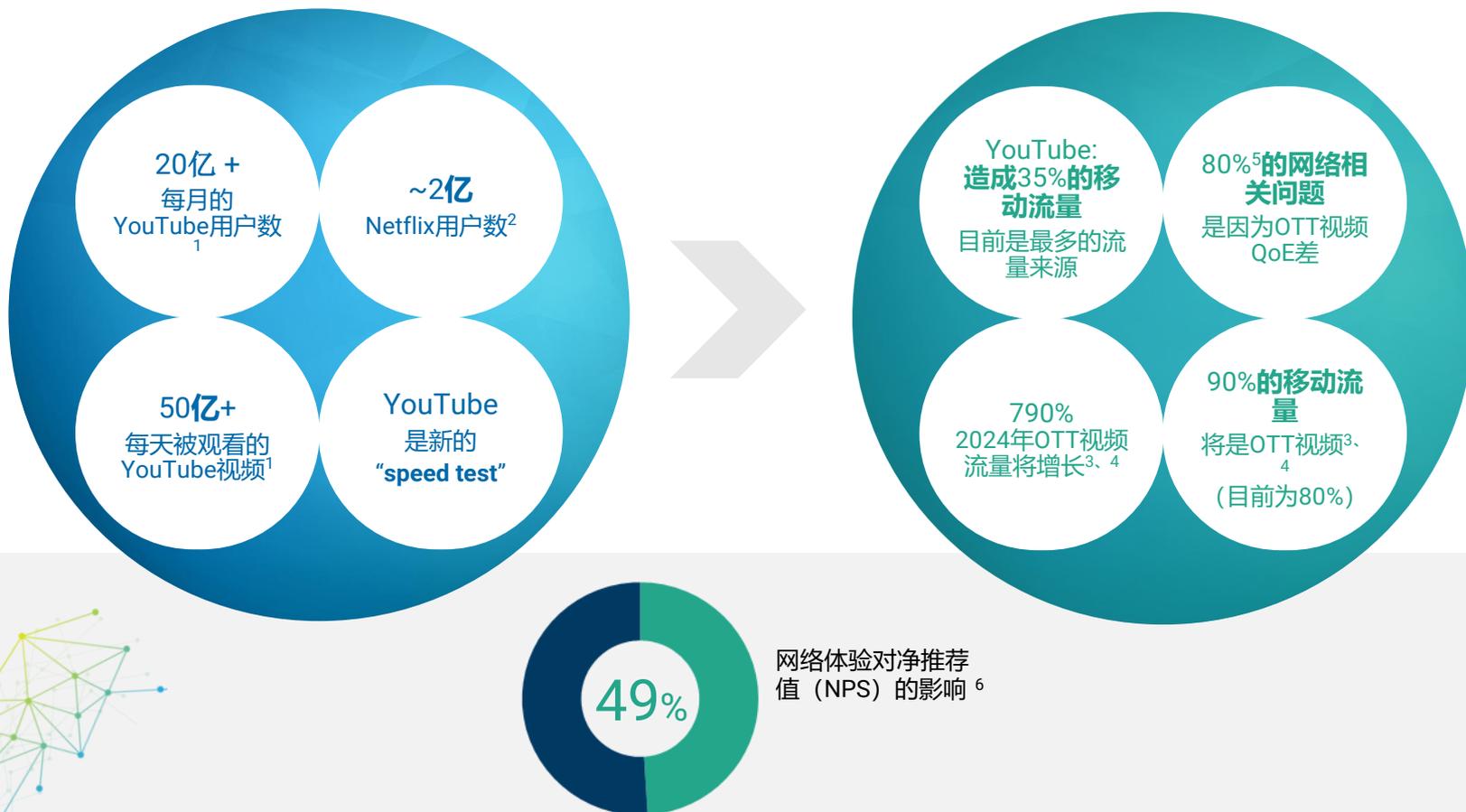
04

Nova Active OTT视频监测解决方案

第11页

洞察从运营商到用户设备的整个链路

OTT视频给网络性能带来沉重的负担



1. Android Authority YouTube Statistics, August 2019
 2. Statista, July 2018
 3. Ericsson Mobility Report, Q1 2019
 4. TMF 2018, The foundation of intelligent automation
 5. EXFO service provider survey, August 2019
 6. Portevo inc, 2020

四分之一的用户经常会遇到移动视频传输问题。



即使对于仅有200万用户的小型运营商来说，这个比例也意味着数万或数十万用户。

用户会将移动视频传输问题怪到运营商头上！¹

不到10%的用户会将之归咎于视频提供商！

运营商需要更好的工具来精确定位并修复这些问题。



造成移动视频传输问题的原因



运营商的推动因素和痛点

新服务的影响

OTT视频服务的大规模普及给NOC和SOC带来了新的挑战。管理不属于您自己但通过您网络传输的服务的质量问题非常棘手。

59%的用户在遇到视频质量问题时会怪到运营商头上¹。

缺乏洞察力

- 呼叫中心的业务量和持续时间给运营带来沉重负担
- 需要付出巨大的努力才能发现和解决问题

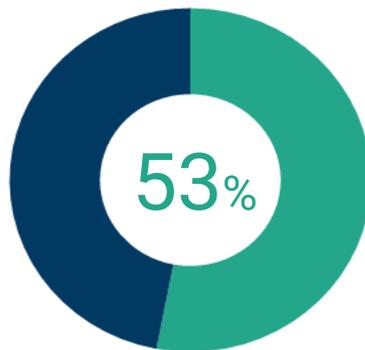
用户的期望变得更高

- 视频观众往往更难以容忍视频中断和质量劣化
- 更可能因为体验质量差而更换运营商

客户管理消极被动

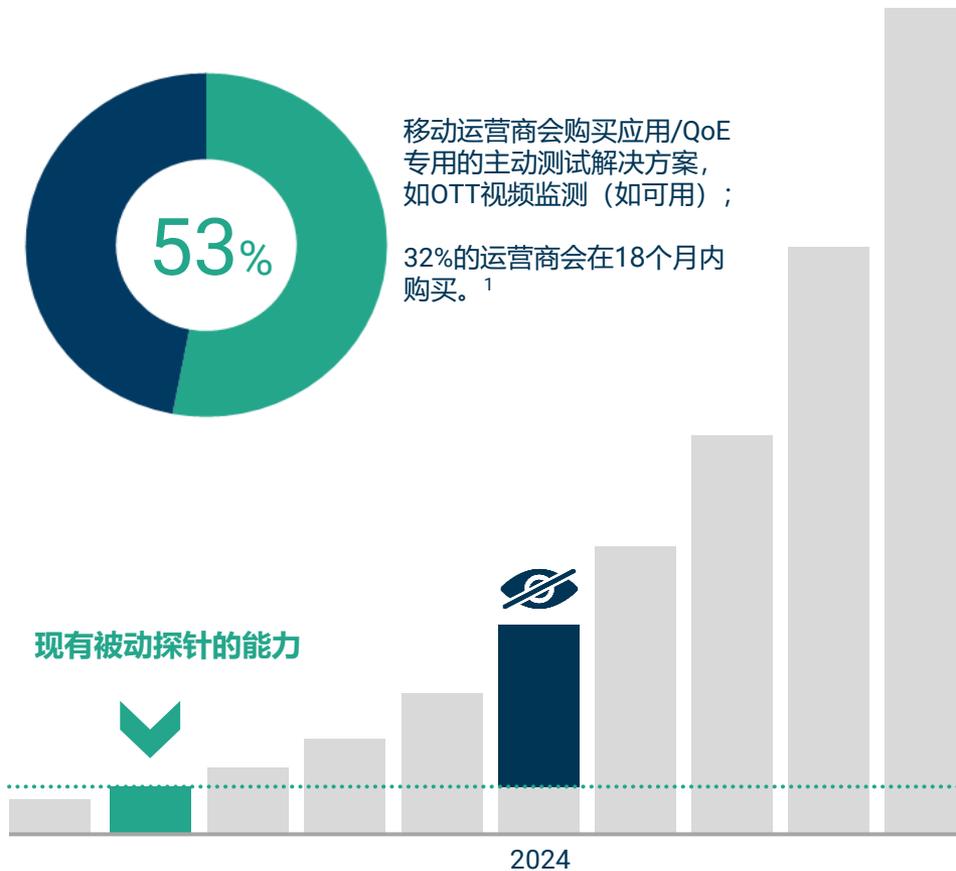
- 运营商往往对影响OTT的问题一无所知
- 往往直到用户投诉时才知道

克服传统网络的局限性



移动运营商会购买应用/QoE 专用的主动测试解决方案，如OTT视频监测（如可用）；

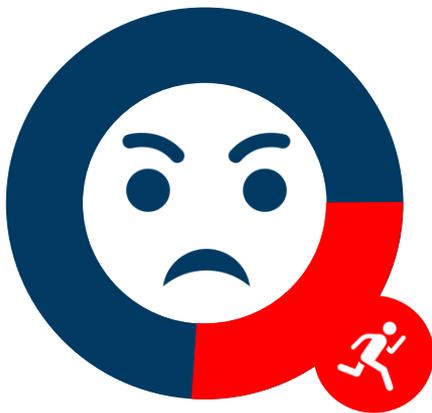
32%的运营商会会在18个月内购买。¹



移动视频流问题造成严重的客户流失。

对于拥有1000万用户的移动运营商来说，获得新用户以代替那些因视频流质量差而流失的用户成本每年高达3000万美元（每名用户3美元¹）。

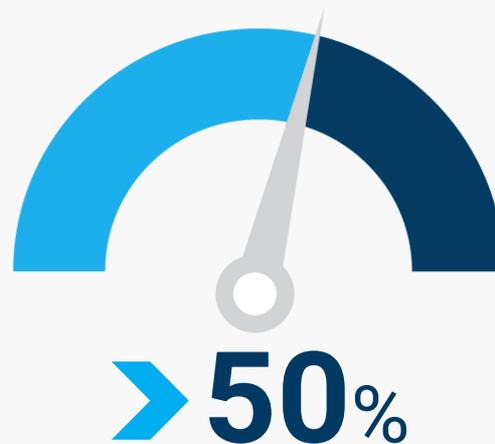
用户因为移动视频流问题而更换运营商的可能性。



26%
会，如果成本相同或略高²

超过半数的运营商认为客户流失和净利润率下降对其市场份额造成最大威胁。

运营商有理由担心视频流问题会带来不利影响。



1. Portevo Inc, 2020
2. EXFO consumer survey, November 2020

运营商无法解决三分之一的移动视频流问题

大多数都在努力找出视频流问题的根源。

平均.....



4

个团队



4

种工具

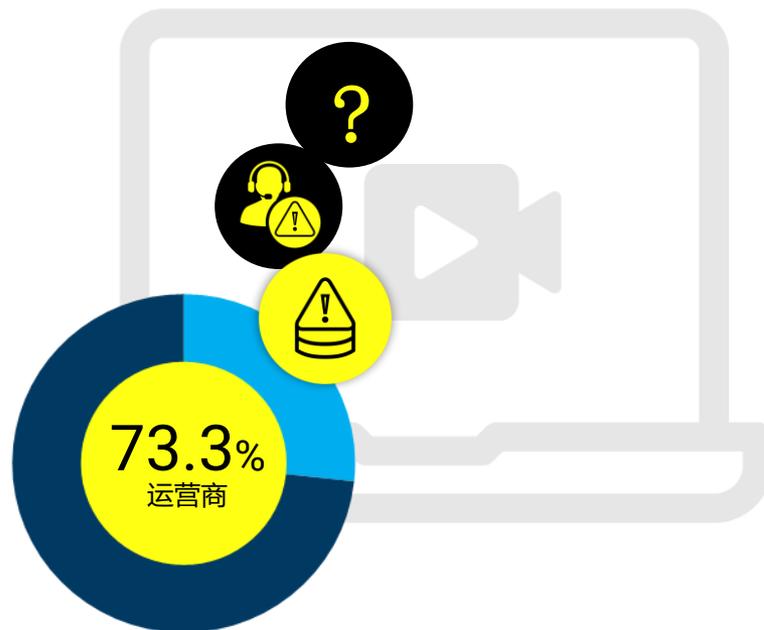
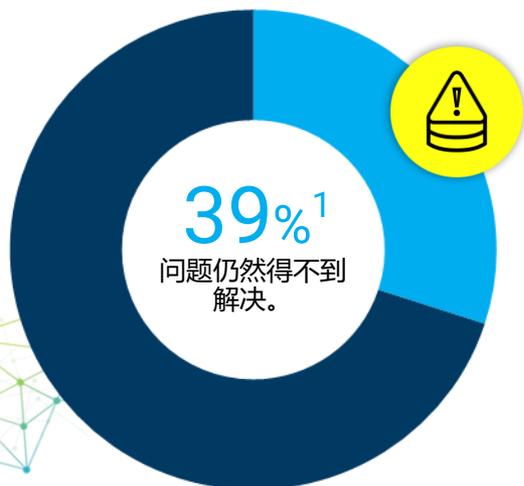


5

个小时

几乎四分之三 (73.3%¹) 的运营商无法确定OTT视频质量问题是源于用户设备还是源于家庭网络。

而且.....



通过海量数据获取可付诸实施的洞察力

正确的信息——正确的时间——带上下文



检测发现不了的问题

平均而言，需要**4个团队**，使用**4种工具**，花费**5个小时**才能解决OTT视频问题——但即便如此，仍有**39%的问题没有得到解决**。此外，22%的问题源于客户的网络，但74%的运营商表示他们**无法确定问题是否存在**！

实时测量QoE和QoS、自动找出QoE问题并将这些测量结果与其它外部因素关联起来，为实现自动化分析，从而全面了解网络和服务状况提供了基础。

提供可付诸实施的洞察力

自动关联每个检测到的QoE异常状况，按照原因对各个异常状况进行分组，评估各组异常状况造成的客户影响，从而提供清晰的视图，让运营团队能够确定修复活动的优先顺序。

清晰地洞察网络与服务状况，并确定排障优先顺序对任何运营团队都至关重要，对于OTT视频服务来说更是如此，因为客户更可能会因为质量差而流失。

用于云原生服务的云原生解决方案

重新构想OTT视频服务监测方案

OTT视频服务是云原生的服务，以加密数据流的形式，在云原生程度越来越高的网络上传输。对于这些高度动态的服务和网络，**传统监测方法的敏捷性或可扩展性根本无法满足要求。**

Nova云原生探针是一种非常轻巧的独立式主动保障探针，支持OTT视频QoE监测和网络QoS监测——提供完整全面的OTT服务洞察力。

Nova云原生探针是一种非常轻巧的独立式主动保障探针，支持OTT视频QoE监测和网络QoS监测——提供完整全面的OTT服务洞察力。



感知的QoE测量

感知的QoE

测量视频QoE**传统上需要深度包检测**（DPI）技术，这种技术的计算量很大，需要大量的存储，而且通常**不具有实时性**。

EXFO的**感知**QoE测量功能**不再需要DPI技术**。利用IEEE算法¹，只需监测视频播放缓冲性能，就可以**实时生成QoE评分**。

只需要处理少量数据，不需要存储！

综合的QoS测量

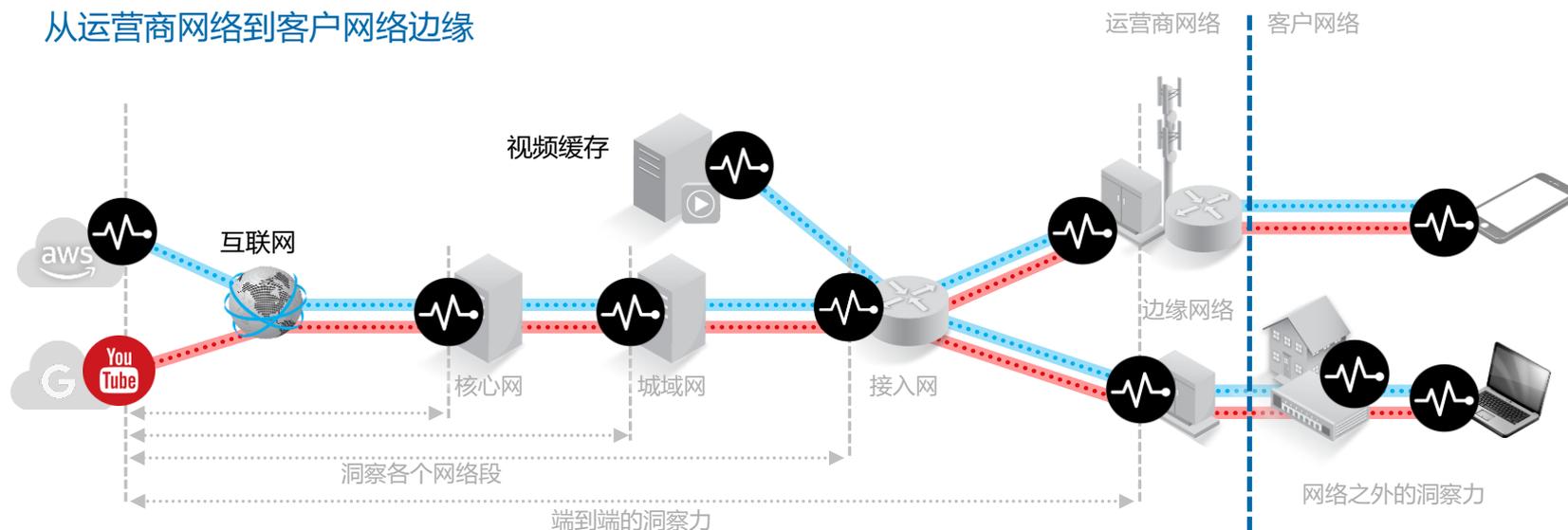
主动的QoS监测

当然，主动的QoS监测并不是什么新鲜事。这种测试流量看起来和感觉起来都像是OTT视频流量——具备非常高的“突发性”并高度依赖被传输的特定视频属性（SD、HD、4K等）。

Nova Active OTT视频监测解决方案可以生成综合的测试流量来模拟各种情景，以提供实时的QoS KPI和QoE KPI。

实时了解网络状况

从运营商网络到客户网络边缘



端到端、实时的洞察力

了解端到端的QoE和QoS性能对于实时地发现问题以及确定问题是否在网络中至关重要。

在网络边界点监测OTT视频的QoE，就可以清楚地看到传输网络对客户体验造成的影响。

分段监测，用于故障定位

在检测到问题时，通过编排服务路径上的监测端点，就可以快速确定问题位置。

通过自动定位故障，就不再需要组建多网络的协作团队来解决问题。

网络之外的洞察力

源自网络之外的视频质量问题已经成为许多运营商的头疼之处。如果能够在CPE或用户设备中部署轻巧的监测解决方案，就可以更清晰地显示网络状况。

监测作为一种用户“应用”或设备OSS功能，可以提供缺失的洞察力。

结束语

轻巧的微服务测试探针



弹性扩展

适用于核心网、云、边缘网、手机或机顶盒/ONT

通过分段测试，可以显示服务分发的瓶颈问题及其造成的QoE影响

真正的感知QoE



直接测量观看体验

“观看”视频，以评估用户对QoE的看法。

行业的标准实时视频QoE测量方法，适用于任何视频流¹

关联的网络QoS



隔离造成故障的问题

主动模拟视频流量可以建立L3/4层性能基准。

确定网络延迟、丢包、抖动或拥塞对QoE的影响。

EXFO公司总部

400 Godin Avenue, Quebec City (Quebec) G1M 2K2 CANADA
电话: +1 418 683-0211

免费电话 (美国和加拿大) :
1 800 663-3936

info@EXFO.com
EXFO.com

The EXFO logo consists of the word "EXFO" in a bold, blue, sans-serif font. The letters are slightly spaced out, and the 'O' is a solid circle.

© 2020 EXFO Inc. 所有版权和/或商标或服务商标均为各自所有者的财产。EXFO版权和/或商标或服务标志已经过认定。但是, 没有这种标志并不构成对EXFO权利的放弃, 也不影响任何知识产权的法律地位。