

Media Services Live

专门构建的各种功能，以便提供可靠的广播级直播流



直播流不像广播。它面临更多挑战，并需要能够处理通过未预配互联网传送的连续内容流的解决方案，同时向大规模的在线观众提供广播级体验。提供高性能的全天候线性直播服务尤其应采用专门构建的方法，综合考虑可靠性、可扩展性和成本。

迁移至全天候线性直播环境所面临的挑战

18 多年来，Akamai 传送了一些全球最大型的直播流事件，并与世界最受欢迎的多个内容提供商合作，给我们提供搭建自己解决方案的独特优势。与我们的媒体客户一起过渡到线性直播 OTT 服务时，我们吸取了一个重要教训：虽然直播流与电视之间仍有明显差距，但是观众对在线体验的要求达到或超过对广播的要求。向在线观众提供广播级体验的挑战包括：

1. **全天候不间断地摄取内容**，而不是只基于事件，同时还要考虑互联网的未预配性质。
2. **减少直播延迟**，（目前整个行业内平均端到端延迟为 30 到 60 秒）从而提供真正的广播体验。
3. **达到广播级的可靠性**，即使系统组件发生故障时，也能确保全天候提供直播流。
4. **实时监测直播流性能**，快速缓解或解决可能出现的问题。
5. **在整个传送链中保护内容** — 从摄取点到在最终用户设备上播放时。
6. **提供备选的方法**，让在线观众能够控制和享用内容。
7. **高效覆盖广大受众群体**，同时管理日益分散的设备和格式。

这就是 Media Services Live 采用专门构建的称为 liveOrigin™ 的新功能的原因 — 旨在特别应对全天候线性直播流的挑战，确保内容提供商能够向在线观众提供广播级体验。

为全天候线性直播流而专门构建

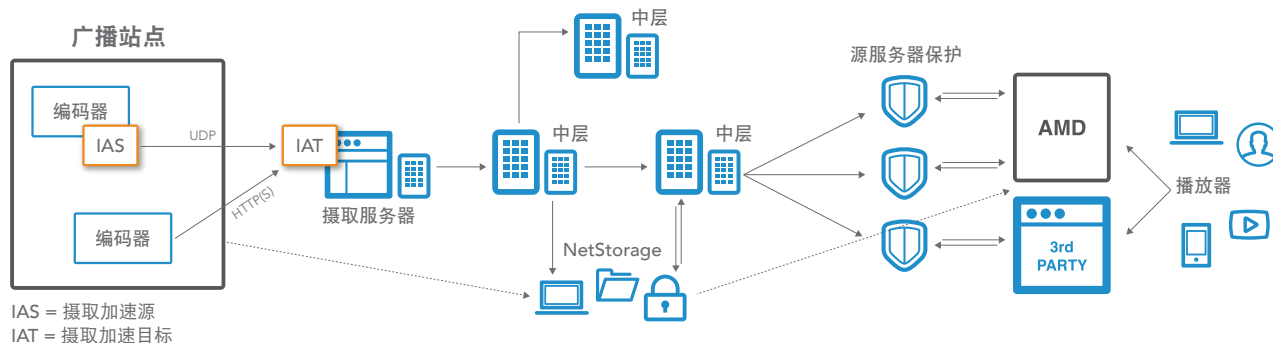
通过应对我们客户面临的挑战，Akamai 独有的称为 liveOrigin™ 的专门构建的功能，旨在有针对性地征服这些挑战，提供广播级的全天候线性直播体验。Media Services Live 专注于我们客户最重要的资产 — 直播内容。我们的模块化体系结构与 Adaptive Media Delivery 兼容，将可靠、可扩展的摄取和来源与高性能的直播视频内容传送结合起来。

优势

- **实现可靠、稳健的全天候线性直播流摄取**，而不管互联网不可预测的性质。
- **最大限度减少延迟**，广播和直播流之间的延迟下降到 1 或 2 秒，提供广播级的观赏体验。
- **确保广播级的可靠性**，使您的服务和内容全天候可供观众享用。
- **近乎实时提供首英里表现和直播流状况的可见性**，以便能根据需要快速采取相关措施。
- **采用端到端 TLS 加密**，从编码器到观众安全传输内容。
- **向观众提供特性和功能**，由其自行决定享用的内容。
- **通过利用任何领先的视频格式 (DASH/HLS/HDS/CMAF) 提供内容**，从而最大程度地覆盖大量、分散的在线观众。

Media Services Live

一切从架构开始



所有 HTTP(S) 摄取格式约 10 秒性能

liveOrigin™ 提供的重要功能

我们的 liveOrigin™ 解决方案具有专门构建的功能，为在线观众的直播观赏体验提供无可匹敌的可靠性、规模和品质，具体包括：

摄取加速： Akamai 在高度分布式摄取网络内采用集成的专有加速技术。映射技术将编码器与最佳入口点相匹配，以便发送内容，基于 UDP 的加速则提高摄取的性能和吞吐量。这些功能增强了总体传送性能的可靠性，即使在丢包的情况下也能改善直播源的质量。

低延迟支持： 为减少在线和直播线性广播之间的延迟，liveOrigin™ 旨在为基于 HTTP 的流传输 (HLS/HDS/DASH/CMAF) 可靠地处理低延迟视频的小片段。Akamai 能可靠、大规模地支持 10 秒端到端延迟（比广播慢 1-2 秒）。

自愈网络： Akamai 的核心原则之一是以消除我们整个解决方案内的单点故障为基础。liveOrigin™ 将内容复制到多个位置，动态地将编码器分配给最佳入口点，从而确保您的服务具有全天候可靠性和可用性。

Akamai 生态系统

Akamai 使得互联网变得快速、可靠和安全。我们的综合解决方案基于全球分布式 Akamai Intelligent Platform™ 构建，通过统一且可自定义的 Luna Control Center 进行管理以获得可见性和控制，并由专业服务专家提供支持，这些专家可帮助您轻松启动和运行解决方案，随着您的战略发展激发创新。

liveOrigin™ 能够使用 Akamai 的所有直播视频来源和直播流的工作流特功能：摄取、存档和可用的输出格式。liveOrigin™ 包括以下约束和限制：包括的功能：“摄取”、“REST API”、“基本存档”、“摄取加速”、“低流传输延迟”、“端到端流传输 TLS 支持”、“Media Services Live 4 的增强版首英里报告”、“媒体加速”。所需的 Akamai 产品：Adaptive Media Delivery、NetStorage。

Akamai 保留要求客户做出某些技术配置更改的权利，这些更改可能会影响链接、URL 或嵌入的 Adobe Flash、Microsoft Silverlight 以及/或者客户已部署的 Apple iPhone/iPad 文件。Akamai 将会向客户提供关于任何此类所需更改的合理提前通知。客户单方面负责由于其未能遵守所要求的更改而导致的任何可能的服务中断。客户授予 Akamai 权限和许可，用于变更、修改、重新格式化、存档、传送、缓存、剥离元数据，以及采用其他方式处理 liveOrigin™ 加以利用的直播视频，并补偿 Akamai 代表客户执行这些已许可的措施相关的任何损失。

端到端传输层安全 (TLS) 支持： Akamai 还为该产品增加了另一项功能，即通过 TLS 会话从编码器接收内容，并保持 Akamai 网络中组件之间的交付（输出至最终用户），以便内容端到端安全传输。

增强版首英里报告： Akamai 向客户提供几近实时的监控和报告功能，以便让客户清晰了解当前流传输、正在摄取的比特率、过去一小时的波动、丢包、延迟、错误等。这将会提供对直播源在首英里表现的信息，并在必要时帮助采取相关措施。

DVR 与存档： 提供 DVR 与存档功能，从而可以向最终用户提供备选的观赏体验，包括“直播回放”。

支持领先的视频格式： Akamai 支持对所有领先视频格式的摄取，包括 HLS、DASH、HDS 和 CMAF（针对同时支持 HLS 和 DASH 的设备），为内容提供商提供灵活性，覆盖多种设备上分散的在线观众。

Media Services Live



作为全球规模最大、最值得信赖的云交付平台，Akamai 可帮助其客户更轻松地在任何设备上随时随地交付最出色、最安全的数字体验。Akamai 的大型分布式平台拥有无与伦比的规模，在 130 个国家/地区部署了超过 200,000 台服务器，为客户缔造超凡性能和卓越威胁防护。Akamai 将 Web 和移动性能、云安全、企业访问和视频交付解决方案组合在一起，并通过出色的客户服务及全天候监控提供支持。如需了解顶级金融机构、电子商务领先企业、媒体和娱乐提供商以及政府机构为何如此信赖 Akamai，请访问 www.akamai.com/cn 或 blogs.akamai.com，或者扫描下方二维码，关注我们的微信公众号。您可以在 <https://www.akamai.com/cn/zh/locations.jsp> 上找到我们的全球联系信息，或者致电 877-425-2624。发布时间：2017 年 11 月。



扫码关注：获取最新 CDN 前沿资讯