



思科广域应用服务 (WAAS) 概览

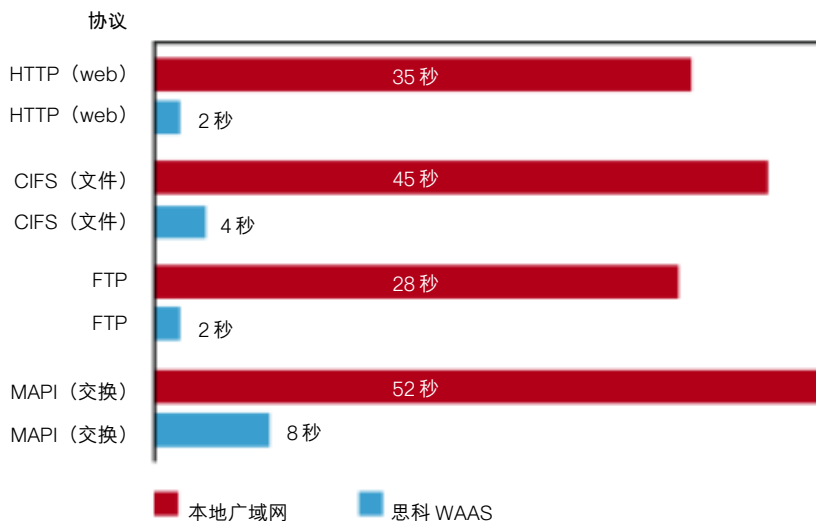
思科广域应用服务 4.0 (WAAS) 是一个功能强大的新型应用加速和广域网优化解决方案, 适用于分支机构, 能够提高在广域网 (WAN) 环境下运行的所有基于 TCP 的应用的性能。借助思科 WAAS, 企业能将昂贵的分支机构服务器和存储整合到集中管理的数据中心, 同时仍为远程用户提供类似局域网的服务水平。

思科 WAAS 解决方案大幅降低了总拥有成本 (TCO)、提高了应用性能、能够更为高效地使用广域网, 并与网络透明集成, 易于部署且提供了安全、集中的管理和控制能力。

为应用和文件服务提供高性能

- 思科 WAAS 解决方案通过结合以下一系列技术, 为广域网上的应用和文件提供了类似局域网的性能:
- 应用和文件协议加速——通过高级协议优化, 包括提前读取、信息预测和缓存等, 减少延迟和所用带宽。
 - 吞吐率优化——改进了传输协议行为, 使其在广域网环境中更为高效。
 - 带宽优化——通过重复数据消除技术 (DRE) 和压缩技术, 最大化地减少数据重复传输。

图 1 广域网上的性能



使用一个 5MB 文件运行, T1 链路, 80ms 延迟

思科 WAAS 为客户带来的优势

分支机构基础设施整合

- 将分支机构服务器整合到公司数据中心。
- 降低分支机构的运营费用、资金占用和带宽开支。
- 提高数据可用性、可管理性和策略一致性。
- 集中保护数据, 简化存储管理。

快速应用访问

- 在广域网上的集中应用提供类似局域网的性能。
- 扩展应用覆盖范围, 增强员工生产率、共享和协作。
- 可靠地为所有分支机构提供应用内容 (Web、文件、视频、ERP、CRM 等)。

提高广域网利用率

- 在提高最终用户性能的同时降低广域网带宽的成本。
- 与网络架构集成, 确保能根据企业要求, 为网络流量提供最佳服务水平。

专为企业设计

- 属于分支机构的整体架构解决方案的一部分。
- 具备企业级的可扩展性、易部署性和可靠性。
- 与现有 IP 网络透明集成。
- 拥有全球思科高级服务和支持。

通过思科 WAAS 获得投资回报

通过整合分支机构基础设施—服务器、存储和备份—公司能够节约硬件、软件、IT 和存储管理成本, 并提高生产率。通过与应用交付改进技术配合, 员工的生产率和满意度都能得到提高。三年期的净节约成本将十分可观, 而投资一般在六个月内即可收回。

通常的解决方案更新期为三年, 在此期间, 每个地点都能通过消除以下开支而实现节约:

- 本地文件、邮件、应用程序、软件分发、打印和其他服务器资源
- 备用所需的硬件、软件和维护成本
- 本地磁带驱动器、磁带媒体和离站存储
- 服务器和存储管理 (IT) 成本

此外, 节约的来源还包括:

- 带宽使用减少, 因此延缓了广域网升级
- 更高可用性和更短停机时间 (更快恢复)
- 更高生产率 (文件共享和协作)

广泛优化, 透明集成

为加速应用和改进性能, 思科 WAAS 采用了最佳的应用加速和广域网优化技术, 包括压缩、重复数据消除、传输优化、协议优化和内容分发。

以上每种技术都旨在突破与广域网链路和应用协议相关的带宽、吞吐率和延迟限制。思科 WAAS 通过在以下三个独立层次进行优化, 领先于其他解决方案:

应用和文件加速——缩短延迟和响应时间

- 提前读取、预测和压缩等高级协议优化, 与先进的缓存技术相结合, 最大限度地缩短了延迟, 减少了广域网上不必要的对象传输。

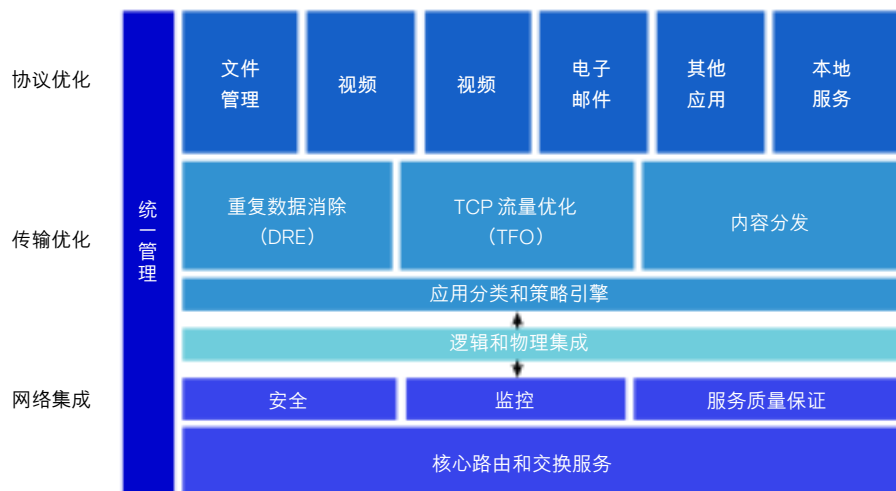
广域网优化——减少所用带宽, 提高吞吐率

- DRE 和压缩相结合, 提高了效率, 减少了不必要的带宽使用。
- TCP 流量优化 (TFO) 对 TCP 进行了优化, 在广域网环境中实现了更高性能和效率。

透明网络集成

- 动态、自动发现终端的能力确保实现高效部署, 且无需创建和管理多个重叠网络。
- 在提供现有网络功能, 如服务质量 (QoS)、防火墙安全、NetFlow 监控和高可用性的同时, 支持端到端可视性和兼容性。

图 2 思科 WAAS 架构



思科 WAAS 部署

运行在思科广域应用引擎 (WAE) 上的思科 WAAS 软件作为与局域网连接的节点, 部署在数据中心和远程地点。思科 WAAS 采用了 WCCP v2 或 PBR, 来截获流量并透明地将其转发至位于网络两端的本地思科 WAE。

图 3 思科 WAAS 部署



思科应用网络服务: 广泛的产品系列

思科 WAAS 是思科应用网络服务 (ANS) 系列的一部分, 该系列提供了业界最全面的应用感知型网络服务, 旨在提高企业应用部署的价值和作用。

思科 ANS 系列包括服务器负载均衡、应用安全、应用加速和广域网优化等技术, 为各种部署情况提供了性能增强, 这其中包括分支机构、远程工作人员、数据中心和后端应用集成项目等, 它们均使用通用平台和企业级标准。

了解更多信息

如需了解更多关于思科广域应用服务的信息, 请访问: <http://www.cisco.com/go/waas>。