

Web 2.0



Web 2.0 定义为向用户提供基础架构即服务 (IaaS)，用于其个人和专业用途。当前 Web 2.0 基础架构使用面向未来的可扩展商用硬件构建，具有较低的数据中心成本。这些趋势已在 HPC 行业中存在了很长时间，但是最近大量网络访问设备的出现导致形成了一种新的面向服务的基础架构，它需要可靠的网络基础架构。更低延迟、更高吞吐量的网络基础架构可使数据中心提高硬件利用率，并在瞬间扩展至超大容量，从而无需担心瓶颈和用户体验问题。对于网络计算的价值，Web 2.0 代表着新的转折点。

Mellanox 服务器和存储网络解决方案旨在为 Web 2.0 数据中心提供与带宽、延迟、卸载和虚拟化相关的所需网络 and 系统效率功能。凭借提供 56Gb/s 吞吐量、将 Hadoop 作业执行时间缩短一半、将 memcached TP/s 提高 10 倍、提供 1 微秒服务器到服务器或存储器延迟并提供先进 I/O 虚拟化功能的网络解决方案，Mellanox 使专注于 Web 2.0 的数据中心可以在响应时间更快且网络没有拥塞的情况下运行。通过使用结合这类需求而设计的 Mellanox 网络硬件和加速软件，还可降低这类数据中心的功耗。Mellanox 硬件和软件卸载可进一步提高 CPU 效率，并帮助具有成本意识的 Web 2.0 客户向其组织提供最佳 ROI。

主要优势

- 高达 56Gb/s 的全球最快互连速度
- 低至 1 微秒的全球最低延迟
- 具有 RDMA 功能灵活性的 CPU 卸载
- 可实现高效 Hadoop 集群的 UDA 可实现更高 TP/s 的 Memcached 加速
- 无损数据包传输
- 可实现统一数据中心架构的多协议桥接
- 高速存储架构管理器 工作负载优化的网络架构管理器

Mellanox 解决方案

Mellanox 适配器、交换机、网关和 Web 2.0 特定加速技术实施世界上最快和最稳健的端到端网络解决方案，以获得全面、高性能的 Web 2.0 基础架构。

这些功能具有以下特点，能确保最佳的数据中心性能：

- 高达 56Gb/s 的架构速度，可支持任何配置的服务器（或刀片服务器）及存储器连接。
- 利用服务器与存储器之间最高效的远程直接内存访问 (RDMA)，使应用程序延迟低至一微秒。
- 基于 RDMA 的解决方案通过从服务器 CPU 和操作系统中卸载一项事务的众多部分来加快事务处理。

Mellanox 的非结构化数据加速器 (UDA) 可加速 Hadoop 网络，并改进执行数据分析密集型应用程序的 Hadoop 集群的扩展。它是一种将 RDMA

与高效合并排序算法加以结合的全新数据移动协议，可通过 RoCE（基于融合以太网的 RDMA）适配器卡使基于 Mellanox InfiniBand 和 10/40GbE 的 Hadoop 集群能够实现服务器之间的高效数据移动，从而加快 Hadoop 框架的速度。

Mellanox 消息加速软件和支持 RDMA 的 InfiniBand 或以太网适配器，使用单个 56Gb/s InfiniBand 或 40GbE 端口来实现每秒 500K 个事务或更多事务的速率、更低的延迟以及高达 2.5GB/s 的带宽。通过让同一负载使用更少的 memcached 服务器，Memcached 服务器用户可以显著缩短 Web 服务应用程序的响应时间。

Mellanox 存储加速器 (VSA) 是横向扩展存储架构解决方案，经济高效，适用于企业数据中心。它可以通过 RDMA（提供低访问时间、高 CPU 利用率和高 IOPS）管理以太网和 InfiniBand 上的 iSCSI 存储。它的内置智能支持同时融合的 FCoE 和 iSCSI 架构，用于合并的 I/O。

Mellanox 的统一架构管理器 (UFM) 是一个管理横向扩展以太网和 InfiniBand 计算环境的平台。通过较高的正常运行时间和故障转移能力，它使数据中心运营商能够高效地配置、监控和运行现代数据中心架构。

- 无损传输，可确保数据包零丢失并避免数据重传。
- 多协议桥接 - Mellanox BridgeX 网关能够通过可靠的高速互连，整合 InfiniBand、光纤通道、iSCSI 及以太网，实现数据中心架构合并。



北京市朝阳区望京东园七区保利国际广场 T1 15 层
Tel: 010-5789 2000
www.mellanox.com