

## 从7天到4小时！

实时响应移动Web 2.0用户的需求



### 综述

随着移动商务和App应用需求的增多，IT部门必须采用最新的系统架构才能实时响应每天的数亿次业务需求，并且能在几个小时内恢复数据库以防业务中断。为了能服务更多用户并加强整体用户体验，服务提供商需要响应时间和数据恢复时间尽可能的缩短。

借助Mellanox的FDR 56Gb/s InfiniBand解决方案，位列财富500强的一家Web 2.0公司把数据库恢复时间从7天减少到了仅仅4个小时，缩短了97%。因此，这家公司现在能够更好地服务全球数以亿计的移动Web 2.0用户并保持业务连续性。

### 概要

近几年，集群已经成为数据库系统所使用的标准技术。而为了满足业务对最高效率的追求，实现高性能、高可用性、高可扩展性和低拥有成本等目标，选择合适的互连解决方案至关重要。

恢复时间指标（RTO）是业务流程必须满足的重要参数之一，它定义了服务因为故障最长可以停止多长时间。如果未能实现最优的RTO，就可能出现业务连续性中断等不可承受的后果。由于大多数企业级应用是基于数据库而运行的，因此RTO还必须包括恢复整个数据库所需的时间。例如，数据仓库中的数据库的RTO一般是12个小时到几天时间。然而，这与在线交易处理（OLTP）系统不同，后者的RTO更加苛刻，一般视数据库存储的规模不同而定，从几分钟到数小时内不等。

最近，位列财富500强的一家Web 2.0公司希望建设一个高性能数据库系统，每天能够实时处理数千亿次移动用户请求，同时保持总体拥有成本的稳定。



图1：以低总体拥有成本（TCO）为移动Web 2.0用户提供实时响应

### 解决方案

该公司的数据库系统最初采用了千兆以太网技术，很快就面临诸多挑战。首先，架构扩展起来和基础设施更新需要大量的资金和时间。其次，对于移动用户的实时响应十分有限。第三，在数据库出现故障时，恢复数据库系统需要7天以上的时间，与该公司制定的6小时RTO的指标相差甚远。因此，该公司开始考虑采用更快速高效的互联技术，在满足其需求的同时降低基础设施运维成本。

经过多方了解和实验，该公司最终携手世界领先的数据中心端到端互联方案提供商Mellanox，基于最先进的FDR 56Gb/s InfiniBand技术开发了一个模块化的数据库集群解决方案。该解决方案不但能支持单个数据库在服务器集群上的部署，还可以提供卓越的容错能力、超高性能和高可扩展性，而且无需对应用程序进行任何变更。凭借这套方案，该公司业务系统可以实时响应移动用户，并且将数据库的恢复时间缩短到仅仅4个小时，比该公司的预计目标快了33%。此外，这套方案还提升了该公司数据库的稳定性，并可以按需扩展，极大的降低了计算成本。

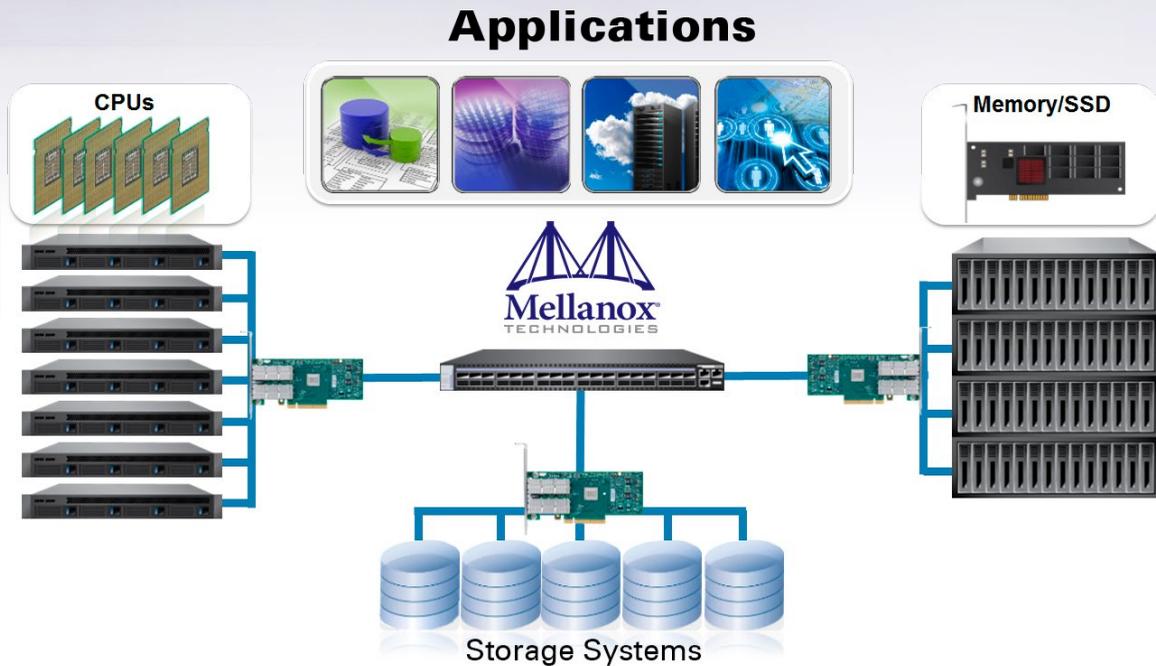


图2. Mellanox端到端FDR 56Gb/s InfiniBand解决方案

### 总结

新兴的Web 2.0公司需要实时地响应数亿移动用户请求，这就需要高性能的OLTP数据库。而数据库集群的互联是关键瓶颈所在，其性能很低会导致应用程序性能降低、可扩展性有限，进而影响投资回报率。

Mellanox的产品和解决方案可以为Web 2.0企业的数据中心带来更高的性能和效率。有了Mellanox的帮助，企业不需要牺牲应用程序的性能即可降低总体拥有成本（TCO）。

Mellanox解决方案拥有以下几大特性：

- 最快速的网卡适配器，每个端口的带宽为10、40或56Gb/s，延迟低于1微秒
- 不经操作系统的远程直接内存存取技术(RDMA)
- 基于无损互联技术的高可用解决方案
- 在一条线路上整合服务器之间以及服务器与存储之间的I/O通讯
- 经济、高密度、灵活的架构



北京迈络思科技有限公司

咨询电话：+86-10-57892000

销售咨询：china\_sales@mellanox.com

市场合作：marketing\_cn@mellanox.com

\*欲了解更多欢迎登陆www.mellanox.com

