

Microsoft SQL Server 2014: 创造性能新纪录

您完全可以把您的业务系统全部放到 **Microsoft SQL Server 2014**

软件及硬件合作伙伴使用多样化的工作负载进行了全新的性能测试，证明了采用开创性内存计算技术的 SQL Server 2014 可以为那些对数据库有极高要求的应用程序提供符合需求的数据平台。了解更多内容，请访问：www.microsoft.com/sql

“Microsoft SQL Server 2014 的性能将我们完全征服。”

Gary Smerdon
Fusion-io

要点

- **惠普在 HP ProLiant DL 580 G8 上创造了 TPC-H 的世界纪录：**使用 SQL Server 2014 及其内存计算技术列存储索引，惠普创造了两项新的世界纪录，在 10TB 配置上的 404,005.7 QphH 及 3TB 配置上的 461,837.8 QphH，打败了 Oracle 在这些 TPC-H 配置上的最好纪录。
- **IBM 通过在 IBM System x3850 X6 上运行 SQL Server 内存 OLTP 获得了 800% 的性能收益：**相较于 SQL Server 旧版本而言，IBM 通过使用 SQL Server 2014 内存 OLTP 在相同的配置中获得了 800% 的性能收益。
- **富士通在 PRIMQUEST 2800E 上创造了 TPC-E 世界纪录：**通过运用 SQL Server 2014，富士通实现了 8,582.52 tpsE (基于 8-socket 系统)，在重要的 OLTP 工业标准评测中，该成绩成为新的世界记录。
- **Fusion-io 在 SQL 2014 内存 OLTP 上的性能提升了超过 4 倍：**作为基于 flash 加速存储技术领域的行业领导者，相较于数百万美元的企业级存储阵列，Fusion-io 以很小的成本，使用 SQL Server 2014 内存 OLTP 结合他们的 ioDrive2 Duo PCI-E 技术，在 SQL 2014 内存表上获得了额外的 4 倍收益。
- **LSI 集团的数据库吞吐量提升了超过 24 倍：**通过将 SQL Server 2014 及其内存 OLTP 特性与 LSI Nytro WarpDrive 技术结合使用，相较于旧版本 SQL Server，LSI 获得了超过 24 倍的吞吐量。
- **Bwin.party 的事务吞吐量提升了将近 17 倍：**作为世界最大的在线游戏公司，使用 SQL Server 2014 内存计算技术，将事务吞吐量提升了 16.7 倍，并且扩大了规模，实现了令人难以置信的每秒 250,000 请求。

创造性能新纪录

由于 SQL Server 2014 所创造新的性能记录，因此 Microsoft 合作伙伴选择将关键应用程序搭建在 SQL Server 2014 上。



使用 ProLiant DL 580 G8 在 10TB and 3TB TPC-H 上创造了世界纪录

通过在在 10TB 和 3TB 的数据仓库工作负载上应用 SQL Server 2014 及其内存计算技术列存储索引，惠普获得了两个新的 TPC-H 世界纪录标准。在 TPC-H 10TB 配置上以 404,005.7 QphH 的结果打破了世纪记录同时击败了 Oracle 以往的成绩¹。3TB 461,837.8 QphH 的结果同样创造了世界纪录并且击败了 Oracle 以往的最好成绩²。这些结果同样在性能和价格上大幅度领先 Oracle。

TPC Benchmark™ (TPC-H) 是一个决策支持基准评测，由一套面向商业的专有查询和并发数据修改组成。查询和数据填充数据库拥有广泛的行业相关性。该评测通过测试大量数据，执行高度复杂的查询，并给出关键业务问题解决办法，构成了决策支持系统。

了解惠普 TPC-H 10TB 结果点击[这里](#)，了解关于惠普 TPC-H 3TB 结果点击[这里](#)。



使用 SQL Server 2014 内存 OLTP IBM System x3850 X6 获得了 800% 的性能收益

IBM 通过 4 个 15 核处理器的配置对 SQL Server 2014 内存 OLTP 进行了广泛的测试。该测试通过运行创建在 IBM DS3500 存储子系统上的数据库进行，并与 SQL Server 2014 内存 OLTP 创建的数据库结合 DS3500 提供的数据库持久（数据库检查点和事务日志）的存储进行了比较。SQL Server 2014 内存 OLTP 特性将每秒请求的工作负载性能提高了 800%。

进一步了解 IBM SQL Server 2014 内存 OLTP 在 IBM System x3850 X6 上的测试，点击[这里](#)。



PRIMQUEST 2800E 的应用使 TPC-E 创造了世界纪录

当运行 8 槽系统上的 SQL 2014 时，富士通报告的 TPC-E 的记录为 8,582.52 tpsE³。这是一项新的世界纪录，在类似的 8 槽配置，SQL 2014 以 57% 的优势击败了先前创造的结果。

TPC-E 评测与产生交易，账户查询，和市场调研事务相关的客户共同模拟了证券商。证券商配合金融市场去执行各种命令来维护客户和更新账户信息。

该评测具备可扩展性，为了反映不同规模业务的工作负载，客户数量是可变的，同时，为了保持评测设置不变，混合交易所需的客户数量还可以被定义。TPC-E 值（每秒或每 tps 事务量）反映的是在一段时间内服务器能够支持的交易结果更新事务数量。

进一步了解富士通 SQL Server 2014 创造的 TPC-E 世界纪录，点击[这里](#)。

SQL Server 2014 突破性的性能收益



内存计算技术性能增长了 4 倍

Fusion-io 内存计算技术产品支持 SQL Server 内存 OLTP 数据库，能够驱动最高级别的事务性能。该 Fusion-io 存储子系统提供一致的低延迟，超高带宽，高可靠性，从而帮助优化 SQL Server 2014 内存 OLTP 功能。相较于传统存储架构，这是最简单，最具成本效益的方法。在测试中，Fusion-io 通过运用其 ioDrive2 Duo 2.4TB 硬件（与数百万美元的企业级存储阵列比较），将 SQL Server 2014 内存 OLTP 性能提升了 4 倍。

想要了解更多，点击[这里](#)。

基于 Fusion-io ioDrive2 Duo 2.4TB 硬件 Server 2014 内存 OLTP 的性能测试与价值数百万美元存储阵列的性能测试对比

	企业级阵列	ioDrive2 Duo 2.4TB	优势
用户事务等待时间(ms)	1329	117	减少用户 91%的等待时间
事务吞吐量 (MB/s)	42	172	吞吐量增加 409%，可以服务更多客户
45 分钟内的 事务处理量	6,362,883	28,328,639	多处理 445%的事务，从而提高生产效率
数据库启动时间(sec)	222	72	减少 67%的启动时间



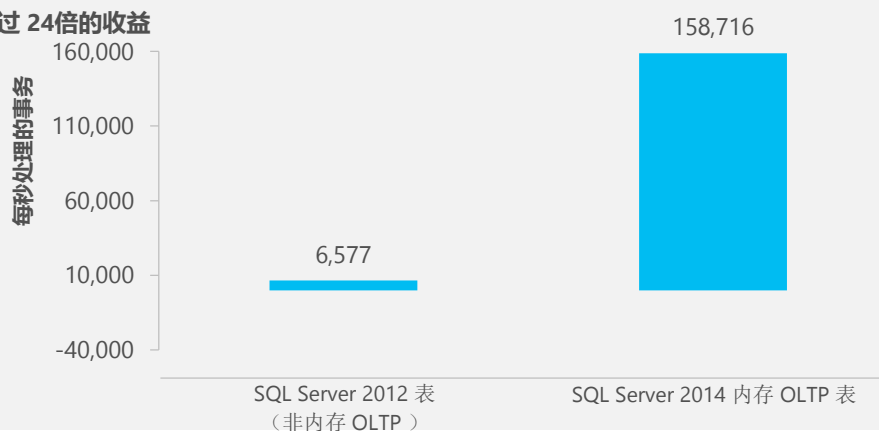
吞吐量提高了 24 倍

作为领先的半导体及软件设计厂商，LSI 对数据中心的存储和网络进行了改进，并使用其 Nytro WarpDrive 技术对 SQL Server 2014 内存 OLTP 技术进行了广泛的测试。

结果表明，使用 SQL Server 2014 内存表，吞吐量增加了 24 倍。具体来说，使用 SQL Server 2014 和 内存 OLTP 表，将其配置从每秒处理 6,577 个事务提升至每秒 158,716 个事务。

想要了解更多，点击[这里](#)。

SQL Server 2014 内存 OLTP 结合 LSI Nytro WarpDrive 实现性能超过 24 倍的收益



事务吞吐量提升了 17 倍

bwin.party，作为世界最大的游戏在线公司，使用 SQL Server 2014 内存 OLTP 将其总体的事务吞吐量提升至 16.7 倍。

使用内存 OLTP，bwin.party 游戏系统可以扩展到每秒 250,000 请求（SQL Server 2012 只有 15,000TPS），使公司能够轻松处理网站上新增的玩家。

想要了解更多，点击[这里](#)。

“只要我们需要，就能够通过 SQL Server 2014 支持网站上 20 倍的游戏玩家。”

Rick Kutschera
bwin.party

¹截至 2014 年 4 月 15 日。

SQL Server 2014 HP 10TB TPC-H 测试结果: http://www.tpc.org/tpch/results/tpch_result_detail.asp?id=114041502&layout=

²截至 2014 年 4 月 15 日。

SQL Server 2014 HP 3TB TPC-H 测试结果: http://www.tpc.org/tpch/results/tpch_result_detail.asp?id=114041501&layout=

Oracle 10TB TPC-H 测试结果: http://www.tpc.org/tpch/results/tpch_result_detail.asp?id=113112501&layout=

³截至 2014 年 4 月 15 日。

Fujitsu TPC-E 测试结果: http://www.tpc.org/tpce/results/tpce_result_detail.asp?id=114041401