



要点

- 高速应用性能意味着可即时访问可执行信息
 - 灵活的系统设计能够将处理器和存储器技术升级下一代技术，¹从而将购置成本削减 28%²
 - 弹性平台可实现最长的应用程序正常运行时间，有助于在虚拟环境中轻松实现集成
-

IBM System x3850 X6

实现业务优势的创新

如今，随着企业扩大对新移动设备和云部署的访问，对任务关键型应用程序的要求也越来越高。在合适的时间给出正确的答案意味着即时访问可执行信息。IT 解决方案必须能够轻松扩展性能、管理大量数据并可靠地实时提供信息。

随着数据和事务处理量不断呈指数级增长，企业不断受到有限的资金和可操作资源的限制。全新的 IBM® System x3850 X6 整合第六代 IBM 企业级 X-Architecture® (EXA)，以便于提供更出色、更高效的业务成果。

X6 平台可以产生比上一代系统至少高出一倍的性能。³ X6 产品组合可提高虚拟化密度并降低基础架构成本和复杂度。这样您就可以设计更快的分析引擎、控制 IT 无序扩张并提供高度可靠的信息。X6 服务器具有快速、灵活、弹性的特点。

高速应用性能

通过专为优化整体解决方案性能而采用的创新可扩展设计和新存储技术，x3850 X6 可实现高速应用性能。x3850 X6 是首款针对新 IBM eXFlash 内存通道存储设计并优化的服务器。通过新型 eXFlash DIMM 存储，它可以提供高达 12.8 TB 的超低延迟闪存存储，这种存



储性能在 x86 服务器中堪称无与伦比。使用新的英特尔至强 E7-8800 v2 和 E7-4800 v2 处理器，x3850 X6 可以提供高达 6.0 TB 的存储以及 60 个内核的处理能力。有了这些功能，您可以托管重要的业务关键应用程序、执行大型虚拟机或运行大量内存数据库，而无损性能、容量或可扩展性。

这款业务关键型的企业级服务器利用独特的 IBM eXFlash 内存通道存储，可为客户提供超凡性能和价值。eXFlash 内存通道存储提供比市面上其他闪存低得多的写入延迟——低于 5 微秒。⁴ 随着 eXFlash DIMM 的增加，IOPS 会增加，但延迟不会增加。

使用 IBM eXFlash 内存通道存储，即使运行混合工作负载，您也可以获得始终如一的出色性能：

- 内存总线设计缓解了潜在的 I/O 竞争
- 从 200 GB 到 12.8 TB 的数据库均具有确定的响应时间和一致的性能

eXFlash 内存通道存储可让您的每台服务器轻松支持数倍之多的虚拟机，而不会降低服务性能，是大型数据库和高度虚拟化系统的理想之选。

eXFlash 内存通道存储是一种可高度扩展的方法，可实现更出色的性能和更精细的容量增长。eXFlash DIMM：

- 采用通用 DIMM 插槽，是包括 IBM Flex System[®] 在内的所有服务器类型的理想之选
- 可与标准 DDR3 RDIMM 实现互操作



x3850 X6 是首款针对 eXFlash 内存通道存储而设计和优化的服务器，可在 x86 服务器中提供无与伦比的存储性能和容量。

- 支持 200 GB 到 12.8 TB 的内存通道存储
- 提供可扩展的性能及额外的模块，同时保持一致的低延迟时间。

eXFlash 内存通道存储可降低许可成本和存储成本。使用内部 eXFlash 存储降低或者消除 SAN/NAS 存储需求，并且更少的 SAN/NAS 硬件意味着所需的软件许可证更少。

IBM FlashCache 存储加速器是先进的智能缓存软件，可使 IBM eXFlash 内存通道存储和硬盘驱动器存储透明地协同工作，从而最大程度提升性能和降低成本。

灵活设计特性

变化是不可避免的，而掌控变化是获得或保持市场领先地位的一项必备工作。IT 基础设施的变化通常会提高复杂性和成本。管理日新月异的技术、多样化的客户需求和波动的成本需要灵活的平台设计。使用灵活的系统创建适用的解决方案至关重要。

全新的 x3850 X6 独有的自适应模块化机架设计可带来非凡的灵活性，使您能够设计满足您需要的解决方案。同时，您可以通过在单个平台上托管多代技术，节省基础设施成本，而且无损性能或容量。应用 X6 平台：

- 您可以配置服务器以满足您的应用程序和工作负载的独特需求；还可随时使用可选择的模块化 Book 组件，轻松添加、修改或升级 X6 平台。每个主要的子系统分别对应三类 X6 Book 中的一类 — 存储、计算和 I/O。
- 您可以将容量和性能从 4 插座扩展到 8 插座，以在不造成 IT 无序扩张的情况下为日益增加的应用程序提供两倍的性能。

- 您可以使用 IBM 快速设置软件自动配置服务器群集；无需数天，只需几分钟即可实现价值。
- 您将获得灵活的系统设计，该设计提供在单台服务器中托管多代技术的能力。¹

弹性企业平台

对于企业业务而言，新应用程序的增长使数据库处理和业务分析成为 x86 首要的工作负载。这些环境需要持续的正常运行时间以快速提供最有价值的结果 — 大量业务关键数据。托管这些工作负载的企业平台必须高速提供数据，并维持持续的可用性。

IBM System x3850 X6 — 一览表

外形/高度	机架/4U
处理器（最大）	高达 3.2 GHz 的多达 4 个英特尔至强 E7-4800/8800 v2 处理器系列，高达 1,800 MHz 的内存访问，每个处理器 15 个内核
缓存（最大）	高达 37.5 MB
内存（最大）	高达 6 TB，96 个支持 64 GB LRDIMM 的 DIMM 插槽
超低延迟闪存存储	高达 12.8 TB，32 个 400 GB eXFlash DIMM
扩展插槽	多达 11 个 PCIe；第三代（多达 11 个），第二代（多达 2 个）；多达 5 个 x16 插槽；多达 6 个全长、全高
磁盘托架（总数/热插拔）	多达 8 个 2.5 英寸串行连接 SCSI（SAS）硬盘驱动器（HDD）或者 SAS 固态硬盘驱动器（SSD）；或者多达 16 个 1.8 英寸 eXFlash SSD
最大内部存储容量	高达 9.6 TB（8 个 2.5 英寸 SAS/SATA HDD）或者高达 12.8 TB（8 个 2.5 英寸 SSD）或者 6.4 TB（16 个 1.8 英寸 eXFlash SSD）
网络接口	一个 ML2 插座；ML2 卡选择包括：4 个 1 GbE 铜缆端口或 2 个 10 GbE SFP+ 端口或 2 个 10 GbE 10BaseT 端口；专用的 1 GbE 板载管理端口
电源（标配/最大）	高达 4 个常见的 1,400 W 或 900 W 交流电源或 4 个 750 W 直流电源
热插拔器件	半长 I/O Book、全长 I/O Book、电源、风扇、硬盘驱动器、SSD
RAID 支持	RAID-0、RAID-1，可选 RAID-5、RAID-6
系统管理	LAN 2 警报、自动服务器重启、IBM Systems Director、IBM ServerGuide®、IMM2、光通路诊断（独立供电）、LAN 唤醒、动态系统分析、存储中的预测性故障分析、处理器、适配器插槽、VRM、风扇、电源和内存
支持操作系统	Microsoft Windows Server、Red Hat Enterprise Linux Server、SUSE Linux Enterprise Server、VMware vSphere Hypervisor
有限保修	3 年客户更换元件和现场服务，下一工作日 9x5 服务，服务可升级



运用差异化的 X6 自我修复技术，x3850 X6 能够通过主动识别潜在故障和以透明方式采取必要的纠正措施来最大限度延长正常运行时间。这些独特的 IBM 功能包括：

- 先进的页面报废 — 页面崩溃时在内存中自动保护应用程序，这对于将内存扩展为 TB 至关重要。
- 处理器高可用性 — 可使平台在某个处理器出现故障时继续访问网络和存储及服务器管理
- 滚动固件升级向上集成模块 — 可升级当前系统固件，而不影响应用程序性能或可用性
- RAS 向上集成模块 — 可创建和管理策略以维护虚拟机的高度可用性
- x3850 X6 模块设计 — 通过快速轻松地更换故障组件，缩短保养时间。

这些内置技术可实现托管业务关键应用程序所需的出色系统可用性和不间断的应用程序性能。

快速。灵活。富有弹性。

快速、灵活和弹性的技术基础设施可更轻松地满足您的企业需求。X6 平台可帮助您降低成本和复杂程度，提供您的应用程序所需的卓越性能和容量。X6 服务器是超过 15 年 EXA 投资和行业标准服务器创新的成果。X6 平台依托拥有百年历史的市场领先 IBM 技术，可解决客户最为迫切的业务问题。

如需更多信息

如需了解有关 IBM System x3850 X6 的更多信息，请访问：ibm.com/systems/x/hardware/enterprise/x3850x6/index.html 或联系您的 IBM 代表或 IBM 业务合作伙伴。

© Copyright IBM Corporation 2014

IBM Systems and Technology Group
Route 100
Somers, NY 10589

2014 年 2 月

IBM、IBM 徽标、ibm.com、IBM Flex System、ServerGuide、System x 和 X-Architecture 是 International Business Machines Corp. 在全球许多司法辖区的注册商标。其他产品和服务名称可能是 IBM 或其他公司的商标。最新的 IBM 商标列表可通过以下网址查阅：ibm.com/legal/copytrade.shtml

英特尔和英特尔至强是 Intel Corporation 或其子公司在美国和其他国家/地区的注册商标。

Linux 是 Linus Torvalds 在美国和/或其他国家/地区的注册商标。

Microsoft 和 Windows 是 Microsoft Corporation 在美国和/或其他国家/地区的注册商标。

本文档为初始发布日期时的最新文档，IBM 可能随时对其进行更改。IBM 并未在每一个开展业务的国家/地区都提供所有产品/服务。

本文档中的信息“按原样”提供，不带任何明示或暗示的保证，其中包括关于适销性、对特定用途的适用性的任何保证，或不侵权的任何保证或条件。IBM 根据提供产品时的协议条款与条件提供产品担保。

¹ 当新一代处理器和存储器技术推出后，计算 Book 会被新一代计算 Book 取代。（所有计算 Book 均必须使用匹配技术。）

² 与非模块化的传统机架设计相比，x3850 X6（采用模块化设计）的购置成本最多可节约 28%。根据预计的 2014 年第一季度报价，x3850 X6 配置含 2 个计算 Book、带有 1.2 TB SAS 的存储 Book、双 1400W 电源、10GbE SFP+ 网络，但不含选购的 I/O Book。

³ 根据 SPECint*_rate_base2006、SPECfp*_rate_base2006 和 TPC-E 基准初始测试结果，性能至少提高一倍，外加通过 eXFlash DIMM 存储获得的性能。2014 年 2 月 18 日之后，可分别通过 www.spec.org 和 www.tpc.org 查看 SPEC 和 TPC 基准测试结果。配置：使用英特尔至强处理器 E7-4890 v2 的 4 插槽 x3850 X6 服务器和使用之前的尖端产品 E7-4870 (v1) 的 4 插槽服务器。

⁴ 实验室测试表明，eXFlash DIMM 能够提供的延迟比基于 PCIe 的闪存（15-19 微秒）要低 3 倍（<5 微秒）。



请回收再利用