



要点

- 借助行业领先的图形用户界面简化管理
 - 借助选配的 IBM® Easy Tier® 技术¹，仅用 5% 的闪存容量，即可实现高达 3 倍的性能提升
 - 利用选配的外部虚拟化，可提供 IBM Storwize® V5000 功能并将这些功能整合到现有的存储基础架构中
 - 借助创新的复制技术提高远程镜像功能的网络利用率
 - 借助灵活的软件选件轻松定制存储系统
-

IBM Storwize V5000 磁盘系统

IBM Storwize 系列的最新成员的灵活性更大，具有超凡的优势

各种规模的企业均需要面对包括传感器、社交媒体和移动平台等在内的大量新数据源不断涌现的数据。尽管这类新数据大量涌现似乎势不可挡，但信息的价值比以往任何时候都要大 - 有些人甚至将其视为企业新的业务增长动力之所在。为了帮助最大限度地利用不断增长的的数据量，企业正在转向软件定义的环境以提供出色的灵活性和响应性，同时还可获得更高的可扩展性和效率。

IBM Storwize 系列是用于支持软件定义环境和虚拟基础架构的主要 IBM 存储解决方案。该系列的最新成员 Storwize V5000 是一种虚拟化、灵活、易用的解决方案，它使得具有复杂存储和可扩展性需求的中型企业能够克服存储挑战。作为中端产品，Storwize V5000 旨在帮助整合并向现有存储基础架构提供新的功能。此外，由于 Storwize V5000 具有灵活的许可选件，因此使用诸如 IBM ProtecTIER® 等补充性存储解决方案进行部署非常简单。

为了帮助满足中型企业的块存储需求，Storwize V5000 旨在使用更少资源，借助更大的灵活性从存储设备中提供更多您需要的内容。

Storwize V5000 系统采用了创新的 IBM 技术，单个系统（包括 6 个扩展机柜）最多可扩展到 168 个驱动器，通过双向群集系统最多可扩展到 336 个驱动器。



包括 Storwize 系列的各种功能

Storwize V5000 充分利用了 Storwize 系列久经考验的功能、出色的管理和互操作性功能。



利用 Easy Tier 增强存储访问能力

Easy Tier 可将频繁访问的数据自动迁移至高性能闪存，从而提高使用效率。选配的 Easy Tier 功能在非常精细的粒度级别下工作，可根据 I/O 模式和驱动器特征将不同数据类型自动移动到合适的驱动器等级，而无需任何管理干预。借助 Easy Tier，使用仅 5% 的闪存容量，可以实现高达 3 倍的性能提升。¹ Easy Tier 是一种在使用环境中部署闪存产品的简单而经济的方法。

外部存储虚拟化

外部虚拟化使得企业可以将外部光纤通道控制器磁盘容量纳入到 Storwize V5000 存储池中，从而实现软件价值和高性能能力。此功能可帮助您整合现有的存储系统，从而扩展 Storwize V5000 的软件优势。此外，外部虚拟化还可实现同时由 Storwize V5000 来管理现有的存储设备，从而延长这些设备的使用寿命。

利用自动精简配置优化效率

利用自动精简配置，应用程序可以动态地进行增长，同时仅消耗它们实际所使用的空间。自动精简配置旨在将业务开销保持在极低的水平，它可以根据任何给定时间每个用户所需的最小空间大小，以灵活的方式在多个用户之间分配磁盘存储空间，从而提高效率。额外的优势包括减少耗电量、散热量及硬件空间需求。

借助复制服务保护数据

Storwize V5000 提供选配的 IBM FlashCopy[®] 功能，可以创建近乎即时的活动数据副本，该副本既可用于备份，也可用于并行处理活动。

如果在数据中心发生灾难性事件，则 Storwize V5000 将支持远程镜像来创建供在第二个位置使用的数据副本。城域镜像支持在长达 300 km（186 miles）的距离进行同步复制，而全球镜像支持在长达 8,000 km（4,970 miles）的距离进行异步复制。复制可以发生在任何 Storwize 系列产品之间，并可包含任何支持的虚拟存储。Storwize 系列远程镜像功能支持在站点之间配合使用光纤通道、以太网光纤通道（FCoE）及 IP（以太网）网络。借助 IP 网络，Storwize V5000 支持 1 GbE 和 10 GbE 连接，并运用创新的 Bridgeworks SANSlide 技术来优化网络带宽的使用。因此，网络基础架构或许只需要较低的速度（因而降低了成本），或者用户或许能够通过较短的复制周期来提高远程数据的准确性。

借助动态迁移避免中断

迁移数据是计划内停机最常见的原因之一。Storwize V5000 包含了动态数据迁移功能，它可以将数据从现有的存储设备移动到新系统或者在 Storwize V5000 系统中的阵列之间移动，并同时维持用户对数据的访问。在下列情况下可能会使用数据迁移功能，例如，将较旧存储替换为较新存储时、在负载平衡工作过程中或在分层存储基础架构中移动数据时。

充分利用附加功能

此外，Storwize V5000 还包括：

- 创新的管理功能，可以简化存储管理
- 双群集，可以从较小的配置实现增长
- 支持 OpenStack Cinder 驱动程序，这有助于通过综合利用 Storwize V5000 的高效率与 OpenStack 计算云平台，使企业的存储配置和卷管理实现自动化。

充分利用成熟的独立软件供应商解决方案

IBM 致力于不断改进和实现无缝的应用程序集成，从而优化业务成果，并最大限度缩短实现价值所需的时间。通过我们不断进行的工作以及与 Microsoft、Oracle、SAP、Symantec 和 VMware 等独立软件供应商（ISV）的持久合作伙伴关系，IBM 所作的努力有目共睹。

为何选择 IBM？

IBM 的 Storwize 产品系列是存储行业广受认可的领先产品，以能够为几乎是各种类型的工作负载提供高效率和高性能存储而著称。针对小型、中型和大型企业定制的 IBM System Storage® 产品，经专门设计可在易于购买、部署和管理的简化套件中提供强大的性能。

Storwize 系列提供各种存储系统类型，以及易于部署并可帮助成长中的企业控制成本的高级功能。

IBM Storwize V5000 一览	
主机接口	1 Gb iSCSI、6 Gb SAS 和 8 Gb 光纤通道（已含），10 Gb iSCSI/FCoE（可选）
用户界面	基于 Web 的图形用户界面（GUI）
单或双控制器	双
最大缓存	32 GB（带双向群集系统）
驱动器类型	双端口、热插拔、6 Gb SAS 磁盘驱动器
支持的驱动器	小型 2.5 英寸磁盘驱动器： 146 GB、300 GB @ 15k rpm 600 GB、900 GB、1.2 TB @ 10k rpm 1 TB @ 7.2k rpm SAS 近线 大型 3.5 英寸磁盘驱动器： 300 GB @ 15k rpm，SAS 2.5 英寸* 900 GB、1.2 TB @ 10k rpm，SAS 2.5 英寸* 2 TB、3 TB、4 TB @ 7.2k rpm SSD 2.5 英寸驱动器： 200 GB、400 GB 和 800 GB
受支持的最大驱动器数量	最多有 6 个 Storwize V5000 扩展机箱（每个系统最多有 168 个驱动器，双向群集系统中最多有 336 个驱动器）： - 小型机箱：24 个 2.5 英寸驱动器 - 大型机箱：12 个 3.5 英寸驱动器
RAID 级别	RAID 0、1、5、6 和 10
风扇与电源	完全冗余、热插拔
机架支持	标准 19 英寸机架安装†机箱（配备交流电源）
管理软件	针对 Storwize V5000 的 IBM Storwize 系列软件
系统附带的高级功能	- 嵌入式图形用户界面 - 双系统群集 - 内部存储的虚拟化 - 自动精简配置 - 单向数据迁移 - 与大多数主要服务器平台和操作系统的互操作性
选配的高级功能	- Easy Tier - 外部虚拟化 - FlashCopy - 远程镜像

IBM Storwize V5000 一览	
尺寸 [†]	• 8.7 厘米 (3.4 英寸) 高 x 48.3 厘米 (19.0 英寸) 宽 x 55.6 厘米 (21.9 英寸) 深 • 近似重量: – 大型控制机箱: ○ 空: 18.0 千克 (39.6 磅) ○ 完全配置: 28.3 千克 (62.2 磅) – 大型扩展机箱: ○ 空: 16.4 千克 (36.1 磅) ○ 完全配置: 26.7 千克 (58.8 磅) – 小型控制机箱: ○ 空: 19.0 千克 (41.8 磅) ○ 完全配置: 27.3 千克 (60.0 磅) – 小型扩展机箱: ○ 空: 16.7 千克 (36.7 磅) ○ 完全配置: 25.0 千克 (55.2 磅)
工作环境	• 气温: – 工作: 海平面以下 30.5 米至海平面上 3,000 米 (海平面以下 100 英尺至海平面上 9,840 英尺), 10°C - 35°C (50°F - 95°F) – 非工作: -10°C - 50°C (14°F - 125°F) • 相对湿度: – 工作: 20% - 80% – 非工作: 10% - 90% • 电功率: – 电压范围: 100 - 240 V 交流 – 频率: 50 - 60 Hz – 大型控制机箱: 378 W – 大型扩展机箱: 300 W – 小型控制机箱: 425 W – 小型扩展机箱: 338 W
散热量 (每小时 BTU)	• 大型控制机箱: 1,290 • 大型扩展机箱: 1,024 • 小型控制机箱: 1,451 • 小型扩展机箱: 1,154
保修	硬件: • 灵活的保修期 – 享有一年或三年保修, 9 x 5 下一工作日响应 (取决于机器类型) – 1 级客户更换元件和现场维修 – 提供保修服务升级 • 提供保修期后的支持 • 客户设置 (首次安装和现场升级) 软件: • 首次购买许可证 • 提供软件维护协议
受支持的系统	如需目前支持的服务器、操作系统、主机总线适配器、群集应用程序以及 SAN 交换机和导向器列表, 请参阅位于以下网址的 IBM System Storage Interoperation Center: ibm.com/systems/support/storage/config/ssic
ISV 解决方案	如需我们的合作伙伴 ISV 的高质量解决方案列表, 包括解决方案摘要和白皮书的访问方式, 请参阅 ISV 解决方案资源库

如需更多信息

如需了解有关 IBM Storwize V5000 的更多信息，请联系您的 IBM 代表或 IBM 业务合作伙伴，或者访问：

ibm.com/systems/storage/disk/storwize_v5000

IBM 全球融资部可以帮助您以最经济高效和最具策略性的方式获得您企业所需的 IT 解决方案。我们将与符合信用要求的客户通力合作，定制适合您的企业目标的 IT 融资解决方案、实现高效现金管理并改善您的总拥有成本。IBM Global Financing 是您为关键 IT 投资提供资金并推动业务向前发展的最明智的选择。有关详细信息，请访问：

ibm.com/financing



© Copyright IBM Corporation 2013

IBM Corporation
Systems and Technology Group
Route 100
Somers, NY 10589

2013 年 10 月

IBM、IBM 徽标、ibm.com、Storwize、System Storage、Easy Tier 和 FlashCopy 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。IBM 商标的最新列表可以通过以下网址的“版权与商标信息”查看：
ibm.com/legal/copytrade.shtml

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

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。并非所有产品/服务在 IBM 开展业务的每个国家/地区均提供。

本文档所述的性能数据是在特定操作条件下得出的。实际结果可能会有所不同。

评估和验证任何与 IBM 产品与程序配合使用的其他产品或程序的工作情况，由用户自行负责。

本文档中的信息“按原样”提供，不带任何明示或暗示的保证，其中包括关于适用性、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 产品根据提供这些产品时所依据协议的条款与条件进行保证。

实际可用存储容量可能针对非压缩和压缩数据二者描述，实际物理存储容量将会有所不同，可能会低于所述容量。

*3.5 英寸驱动器托架中的 2.5 英寸驱动器

[†]如需确保非 IBM 的行业标准机架的安装和易维护性，请查阅 Storwize V5000 出版物，以获取任何特定于产品的安装需求

[‡]如需确保非 IBM 的行业标准机架的安装和易维护性，请查阅安装规划信息，以获取任何特定于产品的安装需求

¹IBM 实验室测量 - 2010 年 8 月。



请回收再利用