

ThinkSystem DE 系列混合闪存阵列

为现代企业应用实现经济实惠的性能、可靠性和简易性



挑战

为了让您的组织在竞争中脱颖而出并加快产品上市速度，您需要从核心应用快速获取宝贵的洞察，而无论是否存在一系列混合工作负载。这些应用是您成功的关键，因此您需要具备极高应用性能 and 不间断数据可用性的数据存储系统。

解决方案

除此之外，您还需要容量、简易性和效率，您的存储必须能够应对广泛的应用工作负载。

采用自适应缓存算法的 ThinkSystem DE 系列混合闪存阵列专为此目的而设计。它非常适合从高 IOPS 或带宽密集型流媒体应用到高性能存储整合的各种工作负载。

只需 2U 的机架空间，DE 系列混合存储子系统整合了高容量与极高性能：高 IOPS 吞吐量，高达 21GB/s 的读取带宽和 9GB/s 的写入带宽。DE 系列旨在通过完全冗余 I/O 路径、先进数据保护功能和广泛的诊断功能，实现高达 99.9999% 的可用性。

它还非常安全，具备可靠的数据完整性，可以保护您的关键业务数据以及您的客户的敏感个人信息。

经过验证的简易性

扩展非常容易，得益于 DE 系列的模块化设计和提供的简单管理工具。您可以在 10 分钟内开始利用您的数据。

ThinkSystem DE 系列包含三个系统系列，这些系列由它们的控制器决定。控制器决定存储系统可以支持的驱动器数量，最多支持 5.76PB 的容量。

DE2000H 系统是入门级存储系统，面向需要最大限度提高存储系统性价比和容量组合的客户。

DE4000H 系统采用混合存储模型，以优化混合工作负载的性能，并实现出众的低延迟。

DE6000H 系统提供最高性能的混合存储模型，支持高达 21GB/s 的原始数据读取吞吐量速率。

Lenovo

DE2000H、DE4000H 和 DE6000H 混合系统采用针对企业优化的平台。凭借广泛的配置灵活性、自定义性能调整以及对数据放置的完全控制，管理员可以最大限度提高性能和易用性。

对于需要管理员进一步优化性能的存储 I/O，图形性能工具的多个视点提供了相关的关键信息。这些系统面向备份与恢复、高性能计算市场、大数据/分析和虚拟化，但在常规计算环境中表现也同样出色。

DE 系列整合了全面的功能和易用性。ThinkSystem System Manager 将引导您完成适合您的工作负载的配置，您也可以创建自己的。动态驱动器池 (DDP) 技术大幅简化 RAID 管理，只需要您作出极少的决策。

先进的数据保护

借助 DDP 技术，不存在需要管理的空闲备件，当您扩展自己的系统时，无需重新配置 RAID。它在整个驱动器池中分发数据奇偶校验信息和备用容量，简化了传统 RAID 组的管理。

它还支持在驱动器故障后加速重建，从而增强数据保护。DDP 动态重建技术利用池中的每个驱动器进行加速重建，降低了再次出现故障的可能性。

作为 DDP 技术的一项关键功能，当添加或移除驱动器时，能够动态地再平衡池中所有驱动器的数据。传统 RAID 卷组仅有固定数量的驱动器。另一方面，DDP 允许您一次操作添加或移除多个驱动器。

DE2000H/DE4000H/DE6000H 型号在本地和远距离提供先进的企业级数据保护，包括：

- 快照 / 卷副本
- 异步镜像
- 同步镜像 (仅限 DE4000H 和 DE6000H)

安全数据、安全管理

所有驱动器都会被重新部署、淘汰或维护。出现这种情况时，您不希望自己的敏感数据随之泄露。结合本地密钥管理与驱动器级加密，您将为静态数据提供全面的安全性，同时不影响性能。

就如何管理驱动器身份验证密钥，DE 系列为您提供了选择：您可以自己动手以降低成本，也可以使用符合 KMIP 的外部密钥管理器，实现轻松的集中化管理。

XClarity 支持

Lenovo XClarity Administrator 是一款集中化资源管理解决方案，旨在降低复杂性、加快响应速度并增强 Lenovo 服务器系统和解决方案的可用性。Lenovo XClarity Administrator 为我们的服务器、存储、网络交换机、超融合和 ThinkAgile 解决方案提供无代理硬件管理。

借助简化的管理仪表盘，可以轻松实现以下功能：

- 库存
- 监控

为何选择 Lenovo

Lenovo 是数据中心方面的 x86 系统领先提供商。此产品组合包括机架、塔式、刀片、密集和融合系统，支持企业级性能、可靠性和安全性。Lenovo 还提供各种网络、存储、软件、解决方案及全面的服务，可在整个 IT 生命周期内满足各种业务需求。

规格

	DE6000H	DE4000H	DE2000H
外型	4U、60 个驱动器 2U、24 个驱动器	2U、24 个驱动器 2U、12 个驱动器 4U、60 个驱动器	2U、24 个驱动器 2U、12 个驱动器
最大原始容量	最大支持 5.76PB	最大支持 2.3PB	最大支持 1.47TB
最多驱动器数量	最多支持 480 个 HDD/120 个 SSD	最多支持 192 个 HDD/120 个 SSD	最多支持 96 个 HDD/SSD
最大扩展	2U/24：最多 7 个扩展 4U/60：最多 3 个扩展	2U/12 和 2U/24：最多 7 个扩展 4U/60：最多 3 个扩展	2U/12 和 2U/24：最多 3 个扩展
系统内存	32GB	16GB	16GB
Base I/O 端口 (每个系统)	4x 10Gb iSCSI (光口) 4x 16Gb FC	4x 10Gb iSCSI (光口) 4x 16Gb FC	4x 10Gb iSCSI (光口) 4x 16Gb FC
可选 I/O 端口 (每个系统)	8x 16GB/32GB FC 8x 10GB/25GB iSCSI 光口 8x 12GB SAS	8x 16GB/32GB FC 8x 10GB/25GB iSCSI 光口 8x 12GB SAS	4x 10GB iSCSI Base-T 接口 4x 12GB SAS
可选软件功能	驱动器加密、快照升级、异步镜像、同步镜像 (仅限 DE6000H 和 DE4000H)		
系统最大值	主机/分区：512 卷：2,048 快照副本：2,048 镜像：128	主机：256 卷：512 快照副本：512 镜像：32	主机：256 卷：512 快照副本：512 镜像：32

更多详细信息

如需了解有关 ThinkSystem DE 系列混合闪存阵列的更多信息，请联系 Lenovo 代表或业务合作伙伴，或访问 lenovo.com/storage。有关详细规格，请参阅 ThinkSystem DE 系列 DE2000H、DE4000H 或 DE6000H 混合闪存阵列产品指南。

需要服务器？

了解关于 Lenovo 服务器的更多信息：
lenovo.com/systems/servers

需要服务？

了解关于 Lenovo 服务的更多信息：
lenovo.com/systems/services

© 2018 Lenovo. 保留所有权利。

可用性：优惠、价格、规格和可用性可能随时更改，恕不另行通知。联想对图片或印刷错误概不负责。**保修：**要索取适用的保修副本，请致函以下地址：Lenovo Warranty Information, 1009 Think Place, Morrisville, NC, 27560。Lenovo 概不做出涉及第三方产品或服务的任何陈述或保修。**商标：**Lenovo、Lenovo 徽标、Lenovo XClarity、ThinkAgile 和 ThinkSystem 是 Lenovo 的商标或注册商标。其他公司、产品或服务名称可能是其他公司的商标或服务标记。文档编号 DS0049，发表于 September 13, 2018。如需最新版本，请访问 lenovopress.com/ds0049。