

ThinkSystem DM 系列 混合闪存

混合闪存 - 快速、灵活、可靠且安全



挑战

在闪存、磁盘和云端支持数据驱动的业务

存储已从 IT 事后思考的问题发展成公司基础架构至关重要的组件。企业感觉迫切需要跟上爆炸式增长的数据。标准硬盘不再是可以接受的介质，它无法跟上公司在存储方面不断变化的需求。

预算日益缩减，员工过度增长，需高效存储和访问的数据不断增长，这都决定了组织需要新方法。

您仍然要关心存储正常运行时间、可扩展性和成本效益，但现在您还需要利用闪存加速、云集成、SAN 和 NAS 统一支持以及简化的数据挖掘，以便获得竞争优势。

对于受到旧存储和数据架构的结构限制妨碍的数据中心，这可能是个问题。传统存储阵列通常由分离的数据孤岛构成，无法满足当今的服务水平协议或轻松利用公共云或私有云。

解决方案

具备一流数据管理的统一横向扩展混合存储

这需要新的存储方法，以将高性能硬件和自适应、可扩展的存储软件整合到集成解决方案中。它必须支持现有的工作负载，还应充分利用新应用程序和不断发展的 IT 模型。

DM 系列混合系统支持广泛的统一工作负载，可以无缝扩展性能和容量，从而简化业务增长管理并降低复杂性。这种灵活性使您能够将数据置于精确的存储环境中，从而完美兼顾性能、容量和成本效益，让您在满足核心 IT 要求的同时，跟上不断变化的业务需求。

对于关注预算和满足具有挑战性的 IT 需求的成长型企业而言，联想 ThinkSystem DM 系列混合系统是他们的理想之选。

Lenovo

扩展规模并适应不断变化的需求

从两个节点的基础集群扩展到容量高达 13.8PB 的 6 阵列集群 (SAN) 或高达 27.6PB 的 12 阵列集群 (NAS)。为了根据企业的要求进行灵活开发,您可以对 DM 系列全闪存型号进行集群。

添加和更换存储系统的组件不会造成中断。它可在您执行更新的同时运行您的日常工作负载,且无需担心维护窗口。

极高的可用性、无中断运行

联想 ThinkSystem DM 系列阵列专为满足任务关键型运营的高可用性要求而设计。通过冗余硬件设计和先进的软件可用性功能(包括快照、复制和高级勒索软件保护),ThinkSystem DM 系列可提供高应用可用性。可实时进行软件和固件更新、硬件维修和更换以及负载平衡,无需计划内停机时间。集成的数据保护技术可保护数据,加快恢复速度,并与领先的备份应用程序集成,使管理变得更轻松。

MetroCluster 通过在不同位置之间同步镜像数据来实现信息的不间断可用性,从而扩展您的数据保护,消除数据丢失的风险。您可以配置 MetroCluster 存储阵列,从而在单个数据中心内或相距 700 公里的两个不同位置之间镜像数据。

通过重复数据删除、压缩、压紧、精简配置和节省空间的快照副本等技术降低 TCO 并提高投资回报率,所有这些都降低每 GB 有效存储的成本。

优化混合云部署

如今,许多组织都把云 IT 模型用作面向服务的 IT 架构,以提高投资和资产回报。因此,我们优化了为私有云和混合云运行的 DM 系列混合阵列,它们具有安全的多租户、服务质量(QoS)、无中断操作和易于定义的服务层。

简化的数据管理和监控

Lenovo XClarity™ Administrator 是一种集中式资源管理解决方案,旨在降低复杂性、加快响应速度并增强 Lenovo® 服务器系统和存储解决方案的可用性。*Lenovo XClarity™ Administrator 使用户能够降低复杂性、加快响应速度并增强 Lenovo 存储和服务器系统及解决方案的可用性,从而在多个系统提供自动化的无代理发现、库存、监控和其他特定于平台的功能。

Lenovo XClarity Administrator 作为虚拟设备运行,提供免代理硬件管理,可自动发现、清点、跟踪、更新、监控和配置 Lenovo® 服务器系统、存储、网络交换机、超融合与 ThinkAgile 解决方案。单个 XClarity Administrator 实例最多支持管理 1,000 台设备。

ThinkSystem Intelligent Monitoring 是一款直观的存储解决方案数字顾问,可帮助监控和预测容量使用情况,帮助发现风险因素并提前发现问题,以免影响业务。发现趋势,通过单一的网络访问平台主动优化保护、效率和升级。智能容量和性能监控让您先人一步了解最新动态,并制定相应的计划以满足业务增长的需要。

规格

横向扩展	DM7100H	DM5000H	DM3000H	DM3010H
NAS 横向扩展：12 个阵列				
最大驱动器数量 (HDD/SSD)	8640	1728	1728	1728
最大裸容量	134PB	27.4PB	27.6PB	27.6PB
基于 NVMe 技术的最大板载闪存缓存	48TB	24TB	24TB	24TB
最大闪存池	288TB	288TB	288TB	288TB
最大内存	3,072GB	768GB	768GB	1536GB
SAN 横向扩展：6 个阵列				
最大驱动器数量 (HDD/SSD)	4320	864	864	864
最大裸容量	67PB	13.7PB	13.8PB	13.8PB
基于 NVMe 技术的最大板载闪存缓存	24TB	12TB	12TB	12TB
最大闪存池	144TB	144TB	144TB	144TB
最大内存	1536GB	384GB	384GB	768GB
集群互连	2 个 100GbE	4 个 10GbE	4 个 10GbE	4 个 25GbE
高可用双控制器规格	高可用双控制器			
最大驱动器数量 (HDD/SSD)	720	144	144	144
最大裸容量	11.2PB	2.3PB	2.3PB	2.3PB
基于 NVMe 技术的最大板载闪存缓存	4TB	2TB	2TB	2TB
最大闪存池	24TB	24TB	24TB	24TB
控制器规格	4U	2U / 24 个驱动器	2U / 12 个驱动器	2U / 12 个驱动器
ECC 内存	256GB	64GB	64GB	128GB
NVRAM	32GB	8GB	8GB	16GB
PCIe 扩展插槽	10	0	0	0
板载 I/O : UTA 2 (8Gb/16Gb FC、 1GbE/10GbE/25GbE 或 FCVI 端口 仅 MetroCluster	0	8	8	0
FC 目标端口 (32Gb 自适应, 最大)	32	不适用	不适用	8
FC 目标端口 (16Gb 自适应, 最大)	8	不适用	不适用	不适用
40GbE 端口 (最大)	不适用	不适用	不适用	不适用
25GbE 端口	24	不适用	不适用	8
10GbE 端口 (最大)	32	8	8	0
10GbE BASE-T 端口 (1GbE 自适应, 最大)	16	8	8	8
100GbE 端口 (40GbE 自适应)	16	不适用	不适用	不适用
12Gb / 6Gb SAS 端口 (最大)	32	4	4	6
操作系统版本	9.7 及更高版本	9.4 及更高版本		9.13.1
扩展柜型号	DM240S、DM120S、DM600S			
支持的协议	FC、iSCSI、NFS、pNFS、CIFS/SMB、S3			
支持的主机/客户端操作系统	Microsoft Windows、Linux、VMware ESXi			

4 | ThinkSystem DM 系列混合闪存

DM混闪存储系列软件	DM 系列软件包括多种功能，可提供领先的数据管理、存储效率、数据保护、高性能和高级功能，如即时克隆、数据复制、应用程序感知备份和恢复以及数据保留。
------------	---

软件功能

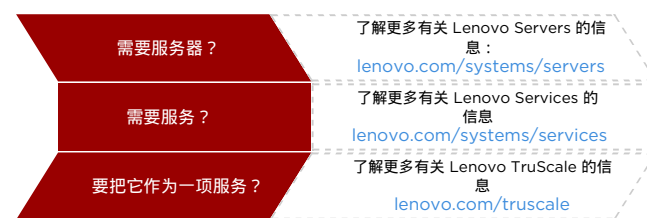
特性	功能	优势
防护勒索软件	提供强大的内置功能，可检测勒索软件活动、防止其传播并实现快速恢复，包括自动快照并在检测到异常文件活动时向管理员发出警报。	自动防御勒索软件攻击，并实现快速恢复以避免支付赎金。
数据缩减	利用数据压缩和重复数据删除来减少数据所需的存储空间。	减少需要购买和维护的存储量。
统一的数据管理	自带块、文件和对象数据的管理。	可以在一个系统和一个管理界面上灵活地管理和存储每种类型的数据。
FlexClone®	无需额外存储，即时创建文件、LUN 和卷克隆。	节省测试和开发时间并最大限度地减少存储使用。
FlexGroup™	使单个命名空间能够扩展到 20PB 和 4000 亿个文件。	为计算密集型工作负载保持一致的高性能和弹性。
FlexVol®	在大型磁盘池和一个或多个 RAID 组创建大小灵活的卷。	最高效地使用存储系统，并减少硬件投资。
QoS (自适应)	轻松设置 QoS 策略；根据工作负载变化自动调整存储资源。	简化操作并在 IOPS 范围内保持一致的工作负载性能。
RAID-TEC 和 RAID DP 技术	提供三重奇偶校验或双奇偶校验 RAID 实施以防止数据丢失。	保护数据，且不影响其他 RAID 实施的性能。
SnapCenter®	为数据库和业务应用程序提供基于主机的 Lenovo 存储数据管理。	提供应用程序感知的备份和克隆管理；自动执行无差错的数据恢复。
SnapMirror®	启用自动、增量异步和同步数据复制。	提供备份、数据分发和灾难恢复所需的灵活性和效率。
SnapRestore®	从任何快照副本备份中快速恢复单个文件、目录或整个 LUN 和卷。	使用 SnapCenter 和支持的数据库插件从备份中即时恢复文件和完整卷。
SnapLock®	提供 WORM 文件级锁定，防止文件更改和删除。	支持合规性和组织数据保留要求。实现 Snapshot 副本的快速分离，以增强勒索软件防护并从攻击中快速恢复。
卷和聚合加密	提供内置 FIPS 140-2 静态数据加密。	通过加密 DM 系列系统上的任何卷或聚合，轻松高效地保护静态数据。

关于联想

联想(HKSE:992) (ADR:LNVGY) 是一家收入 620 亿美元的全球科技巨头，在财富全球 500 强中排名第 171 位，在全球拥有 77,000 名员工，每天为 180 个市场的数百万客户提供服务。联想专注实现为所有人提供更智能技术的大胆愿景，正在向基础设施、移动、解决方案和服务等新增长领域拓展。这种转变正在为世界各地的人们建立起一个更加包容、值得信赖和可持续的数字社会。

更多详细信息

要了解更多有关 Lenovo DM 系列混合闪存的信息，请联系您的 Lenovo 代表或业务合作伙伴，也可访问：lenovo.com/storage。如欲了解详细规格，请参阅[产品指南](#)。



© 2024 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、ThinkAgile®、ThinkSystem® 和 Xclarity® 是 Lenovo 的商标或注册商标。Linux® 是 Linus Torvalds 在美国及其他国家/地区的商标。Microsoft® 和 Windows® 是 Microsoft Corporation 在美国和/或其他国家/地区的商标。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 DS0048，发表于 July 18, 2023。如需最新版本，请访问 lenovopress.lenovo.com/ds0048。