

ThinkSystem DM 系列 全快閃儲存陣列

利用全快閃儲存轉換，加快您的業務發展



挑戰

企業要縮短產品上市時間並提高客戶滿意度，必須不斷改進關鍵業務營運的速度和回應能力。這項工作的一個關鍵因素是極大加快關鍵工作負載的全快閃儲存架構。

但是，隨著全快閃在整個資料中心變得普遍，很快就會發現企業級資料管理功能在共享環境中至關重要。為了提供終極解決方案，全快閃儲存需要提供穩健的資料管理、整合資料保護和無縫延展性。

解決方案

為符合企業儲存架構要求，ThinkSystem 全快閃 DM 系列系統提供高效能、卓越的靈活性和一流的資料管理。DM 系列在 ONTAP 資料管理軟體上執行，為客戶提供跨區塊和檔案工作負載的統一儲存架構。該系列可加快您的業務發展，同時提高 IT 營運的效率、靈活性和可靠性。

此企業級解決方案可加快、管理和保護您的業務關鍵型資料。目前未從全快閃解決方案中受益的客戶，在實施已準備就緒的全快閃解決方案時亦不必擔憂。

ThinkSystem DM 系列提供至全快閃的輕鬆、無風險過渡。DM 系列系統專為快閃記憶體而設計，可提供業界領先的效能、容量和密度。

透過 XClarity 支援亦可實現彈性管理。使用 Lenovo XClarity 管理軟體，您可以同時管理 Lenovo ThinkSystem 伺服器、儲存架構和網路。

加快您的資料傳輸

這些全快閃儲存陣列提供一系列連接，包括 40Gb 乙太網 (GbE)、32Gb 光纖通道和光纖通道 NVMe，最大限度地減少延遲和提高效能。

事實上，DM 系列系統如此之快，因此消除了快閃儲存超出網路速度所引致之其他系統固有的頻寬瓶頸。透過利用光纖通道 NVMe，您可以將儲存架構延遲降低多達 50%。

利用 Lenovo 的全快閃 DM 系列系統，您可以：

在提高營運效率的同時加快業務速度：

- 使用 DM 系列全快閃儲存陣列系統，在一個叢集中體驗高達 4M IOPS
- 透過 ONTAP，Flash 程式集可實現一致的高效能，以符合共享環境中眾多工作負載的需求。

Lenovo

在轉換資料中心經濟性的同時簡化 IT 營運：

- 相較於混合系統，全快閃儲存陣列可將支援和效能調整成本削減多達三分之二
- 藉助重複資料刪除和壓縮，可將機架空間減小 38 倍，將功耗降低 11 倍。
- 利用資料壓縮技術，獲得高達 5:1 的容量壓縮。
- 主機板上內建的磁碟區、基於軟體的靜態資料加密和多因素驗證功能，消除了使用自加密硬碟的成本和複雜性。

以最大限度的靈活性到處部署快閃記憶體，同時保持資料的控制和安全性：

- 將資料和應用程式移至最佳執行位置：在 DM 系列系統或雲端。
- 為企業應用程式、VDI、資料庫和伺服器虛擬化提供最廣泛的應用程式生態系統整合。
- 無中斷地將快閃記憶體整合到您的基礎架構中，消除定址接收器，並隨著需求的增長而延展。

ThinkSystem DM 系列全快閃是 Oracle、Microsoft SQL Server、MongoDB、VDI 和伺服器虛擬化等效能關鍵型應用的理想選擇。該系列全快閃亦為共享環境中各種常見資料中心工作負載的絕佳選擇。

ThinkSystem DM 系列包括一套功能強大的整合資料保護軟體，可幫助保護您的競爭優勢。主要優勢包括：

- 重複資料刪除、壓縮和聚縮與複製及 Snapshot 副本配合使用，可降低儲存架構成本並最大限度地減少效能影響
- 應用程式一致的備份和復原，以簡化應用程式管理
- 使用 MetroCluster 軟體實現同步複製 - 業界領先的全快閃儲存陣列功能，可為任務關鍵型工作負載實現零復原點目標（可能的資料遺失）和接近零的復原時間目標

- 能夠透過 Snaplock 達到您的所有資料規範和保留要求。

以彈性設計最佳化您的資料

DM 系列系統內建的線上資料壓縮技術通常可節省 5 倍的空間，並具有以下優勢：

- **線上資料聚縮**技術使用創新方法，將來自同一磁碟區的多個邏輯資料區塊放入單個 4KB 區塊。為具有相對較小 I/O 大小的資料庫工作負載釋放了大量空間。在結合線上壓縮後，ONTAP 客戶報告稱 Oracle 資料庫的空間節省高達 67:1。
- **線上壓縮**對效能幾乎沒有影響。偵測不可壓縮資料可消除週期浪費。
- **增強的線上重複資料刪除功能**透過消除冗餘區塊最大限度地節省空間。某些工作負載（如 VDI OS 修補程式）可以達到 70:1 的壓縮率。

無論是效能和容量需求發生改變，還是雲端策略未來出現演變，您的投資都會受到保護：

- 全快閃系統與 DM 系列混合系統無縫聚集，使您能夠在高效能層和低成本容量層之間透明地移動工作負載，從而消除了任何效能定址接收器。
- DM 系列使您能隨著業務的改變而成長和調整。該系列使您可以混合使用不同的控制器、SSD 大小和下一代技術，因此保護您的投資。
- DM 系列具有成熟的雲端連接性。您可輕鬆地在雲端和就地部署儲存架構之間移動資料，以獲得最大的效能和投資回報。
- 藉由將領先的應用程式整合到 Oracle、Microsoft、VMware、SAP、OpenStack 等，最佳化企業工作負載環境的資料管理。

規格

	DM7000F	DM5000F
NAS 向外擴充	12 個高可用性配對	12 個高可用性配對
最大 SSD	4608	1728
最大原始容量：全快閃	70.5PB / 62.6PiB	24.1PB / 21.5PiB
有效容量	281PB / 249.6PiB	96.7PB / 85.8PiB
最大記憶體	3072GB	768GB
SAN 向外擴充	6 個高可用性配對	6 個高可用性配對
最大 SSD	2304	864
最大原始容量	35.3PB / 31.3PiB	12.1PB / 10.7PiB
有效容量	140.5PB / 124.8PiB	48.4PB / 42.8PiB
最大記憶體	1536GB	384GB
叢集互連	4x 10GbE	4x 10GbE
依照高可用性陣列規格	主動-主動控制器	
最大 SSD	384	144
最大原始容量：全快閃	5.9PB / 5.2PiB	2.0PB / 1.8PiB
有效容量	23.5PB / 20.9PiB	8.4PB / 7.2PiB
控制器外型因素	3U 機箱，帶有兩個高可用性控制器	2U 機箱，帶有兩個高可用性控制器和 24 個 SSD 插槽
記憶體	256GB	64GB
NVRAM	16GB	8GB
PCIe 擴充槽 (最大)	4	不適用
FC 目標連接埠 (32Gb 自動調整範圍，最大)	8	不適用
FC 目標連接埠 (16Gb 自動調整範圍，最大)	24	8
40GbE 連接埠 (最大)	8	不適用
10GbE 連接埠 (最大)	32	8
10GbE BASE-T 連接埠 (1GbE 自動調整範圍) (最大)	12	不適用
12Gb / 6Gb SAS 連接埠 (最大)	24	4
叢集互連	4x 10GbE	4x 10GbE
支援儲存裝置網路	FC、iSCSI、NFS、pNFS、SMB	FC、iSCSI、NFS、pNFS、SMB
作業系統版本	ONTAP 9.4 或更高版本	ONTAP 9.4 或更高版本
支架和媒體	DM240S (2U ; 24 磁碟機，2.5 英寸 SFF)	
支援主機 / 用戶端作業系統	Microsoft Windows、Linux、Mac OS、VMware ESXi	

DM 系列全快閃軟體

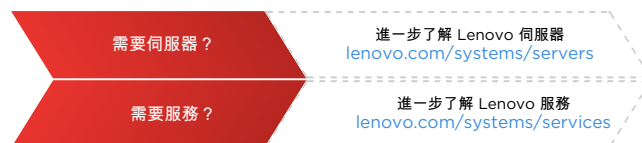
ONTAP 9 軟體套件組合包括一組產品，可提供領先的資料管理、儲存效率、資料保護、高效能和進階功能，如即時複製、資料複製、應用程式感知備份與復原以及資料保留。如需更多詳細資訊，請瀏覽 [ONTAP 資料表](#)。

為何選擇 Lenovo

Lenovo 是資料中心系統的領先提供商。其產品組合包括機架式、塔式、刀片式、密集型和超融合系統，並提供企業級效能、可靠性和安全性。Lenovo 還提供全面的網路、儲存架構、軟體和解決方案，及支援整個 IT 生命週期內的業務需求的綜合服務。

如需更多資訊

若要了解有關 Lenovo DM 系列全快閃儲存陣列的更多資訊，請與 Lenovo 代表或業務夥伴聯絡，或瀏覽網頁 lenovo.com/storage。或如需詳細規格，請閱讀 DM 系列 DM5000F 或 DM7000F 全快閃儲存陣列產品指南。



© 2019 Lenovo.版權所有。

可用性：優惠、價格、規格和供應情況如有更改，恕不另行通知。Lenovo 不負責圖片或印刷上的錯誤。**保固：**若要獲得適用的保固文件副本，請洽：Lenovo Warranty Information, 1009 Think Place, Morrisville, NC, 27560。Lenovo 對協力廠商的產品或服務不做任何聲明或擔保。**商標：**Lenovo、Lenovo 標誌、Lenovo Xclarity 和 ThinkSystem 是 Lenovo 的商標或註冊商標。Linux® 是 Linus Torvalds 在美國及 / 或其他國家或地區的商標。Microsoft®、SQLServer® 和 Windows® 是 Microsoft Corporation 在美國及 / 或其他國家 / 地區的商標。其他公司、產品或服務名稱可能是其他公司的商標或服務標記。文件編號 DS0047，發行 September 13, 2018。如需最新版本，請移至 lenovopress.com/ds0047。