

Elastic Storage System (ESS)

面向 IBM Spectrum Scale 的簡單建置組塊

亮點

- 可透過簡單的建置組塊建立單個全域平行檔案系統
- 可在數分鐘內完成系統配置
- 採用 AFM + IBM COS 組合，透過物件型儲存滿足 NVMe 存取需求
- 可延伸至 8YB 的單個解決方案，消除孤島
- 每個節點的輸送量高達 80GB/s，確保高效能
- 與 IBM Watson 解決方案進行儲存整合
- 高效能且容量經過最佳化，確保靈活性
- 透過內建的資料生命週期管理功能降低成本
- 整合了 OpenShift 容器原生客戶存取功能



IBM Spectrum Scale 節點

IBM Elastic Storage System (ESS) 可在確保市場領先的效能、密度及可延展性的情況下提供容量節點和低延遲分析節點，而這些節點可無縫整合至 AI 旅程之中。這些節點非常適合邊緣運算或核心資料中心部署，而且可以整合至混合雲解決方案中，包括公有雲和 Red Hat OpenShift 容器化節點。所有的 Spectrum Scale 規模部署選項均可在單個叢集或名稱空間中設定，提供高達 8YB 的可延展性。所有 ESS 節點均可與 IBM Spectrum Discover 相結合，即時更新資料目錄和原則引擎，進而提高 AI 工作流程的效率。

透過軟體定義儲存和整合式解決方案受益

建構和測試非常耗時且複雜	Elastic Storage Server 是一款易於部署的整合式解決方案
---------------------	---

複雜工作：許多工作要度未整合，要麼無法測試

安裝：需要安裝許多元件

測試、最佳化、部署：難以進行效能調優，也難以最佳化

維護：難以修復單個元件 (OS、伺服器韌體、交換機韌體、軟體升級)

- Spectrum Scale 是一款經過測試且在工廠進行了預先載入的整合式解決方案，利用了最新的軟體發行版
- ESS 是可輕鬆部署的建置組塊
- 易於與公有雲和物件型儲存輕鬆整合

公有雲 物件型儲存

軟體並非在任何情況下都能輕鬆解決問題

您可能會問：「既然我可以僅購買軟體，然後建構自己的解決方案，為何要購買整合式解決方案？」

如果您願意的話，當然可以自己建構解決方案。不過，許多客戶都會選擇整合式解決方案。

由於許多工作未整合或無法測試，因此簡單的工作也可能會變得更複雜。此外，安裝可能包括許多要安裝的元件，難以進行效能調優，也難以最佳化。最後，維護可能會包括一些難以修復的元件，例如作業系統、伺服器韌體、交換機韌體、軟體更新等。

IBM Elastic Storage System (ESS) 是一款整合式解決方案。相關硬體已組裝，軟體也在工廠完成了預安裝和測試。因此，該解決方案可以直接安裝至客戶現場的機架中。各種 ESS 解決方案都能夠最大程度地確保順暢的部署體驗，而且可在幾分鐘內完成系統配置，以便接受資料。作為一款單供應商的端到端解決方案，ESS 簡化了整個部署過程及所涉及的支援和維護工作。ESS 修補程式會使用新版本全面替代現有的 ESS 解決方案堆疊，包括作業系統、韌體和軟體堆疊等。



IBM ESS 3200

IBM Elastic Storage System 3200 (ESS 3200) 旨在提供一種到目前為止最簡單的方法來部署 IBM Spectrum Scale。Spectrum Scale 已安裝在預先配置的系統上。安裝和更新均透過容器化軟體交付，能夠加快並簡化流程。如果您已部署了 ESS 或 Spectrum Scale，則不需要 IBM 儲存專家的協助便可完成 ESS 系統的安裝。相比之前的系統，它安裝更容易，而且 IT 人員也可進行維護。

ESS 3200 旨在提供易於訂購、安裝、升級和使用且類似於設備的全新低成本客戶體驗。

ESS 3200 可為各種 AI、分析和大數據應用程式提供一個極高效能的 Spectrum Scale 檔案儲存層。ESS 3200 旨在確保 AI 工作負載中的 GPU 保持最佳效能。與所有的 Elastic Storage System 一樣，ESS 也採用了久經驗證的 IBM Spectrum Scale RAID 糾刪碼技術，該技術可提供非常一致的高效能，有助於減少儲存硬體故障，還可以針對 ESS 3200 和 Spectrum Scale 軟體進行智慧化監控/管理/動態調整。

Spectrum Scale RAID 能夠管理實體 NVMe 媒介。Spectrum Scale RAID 不僅有助於確保可靠性、節省容量，還能夠在重建儲存硬體時提升應用程式效能。

ESS 3200 基於久經驗證的 IBM Storage 2U24 硬體而建構。它具有被 AMD 稱為全球最快的 CPU 基準測試的高效能。您可以訂購半填入的 12 個或全填入的 24 個 2.5 吋 NVMe 磁碟機，容量選項包括 3.84TB、7.68TB 和 15.36TB。您可以使用最大容量的 15.36TB NVMe 磁碟機，透過 2U 規格實現高達 368TB 的可用容量，同時獲得相關的輕量化和低功耗優勢。

改善了面向 Elastic Storage System 的支援功能

快閃記憶體磨損監控及呼叫中心和警報功能

遠端呼叫中心診斷功能，可將警報發回到客戶，以便更快地解決問題

軟體升級速度更快，可透過經更新的 Red Hat Ansible 自動化和配置功能實現自動化

易於維護，客戶可以在發生故障時安裝磁碟機（熱安裝），同時提供多磁碟機故障保護

使用 20 個 ESS 3200 的單個機架可提供近 7.3PB 的可用儲存空間及 1600GB/s 的連續順序工作負載讀取效能。



IBM ESS 支援

IBM 針對 ESS 3200 進行了諸多改善，包括：

快閃記憶體磨損監控及呼叫中心和警報功能

遠端呼叫中心診斷功能，可將警報發回到客戶，以便更快地解決問題

軟體升級速度更快，可透過經更新的 Red Hat Ansible 自動化和配置功能實現自動化



易於維護，客戶可以在發生故障時安裝磁碟機（熱安裝），同時提供多磁碟機故障保護

使用 20 個 ESS 3200 的單個機架可提供近 7.3PB 的可用儲存空間及 1600GB/s 的連續順序工作負載讀取效能。

報價也非常優惠！入門級 ESS 3200 的客戶定價低至 90,000 美元。有關您期望配置的詳細資訊，請與您的 IBM 銷售代表聯絡。

讓資料湖變得簡單
IBM Elastic Storage System 5000

- 採用以硬碟為基礎的系統，可確保容量並降低成本
- SL 機型搭配標準機架，可縱向延伸至 10.3PB，配備 7 個 (SL) 機櫃 (92)
- SC 機型搭配延伸機架（深機架），可縱向延伸至 15.2PB，配備 9 個 (SC) 機櫃 (106)
- 數分鐘內完成安裝，之前的 ESS 需要數天才能完成安裝
- 持續的即時中繼資料更新至 IBM Spectrum Discover，有助於更快獲得洞察力，無需重新掃描

SL 機型	SC 機型
552TB - 10.3PB	1PB - 15.2PB
	
	經延伸的深機架

IBM ESS 5000

更大的商業價值在於 ESS 5000 不僅可提供上述所有功能，還可以提供更多功能，協助您最大程度地簡化資料湖的實作、管理、部署、設計和維護。

ESS 5000 由兩台 POWER9 伺服器組成，每台伺服器的高度均為 2U，都採用了 Spectrum Scale RAID 技術，用於控制 5U92 標準深儲存機櫃 (SL 機型) 或 4U106 超密集深儲存機櫃 (SC 機型)。

ESS 5000 提供了一種簡單的資料湖建立方法。

- 採用以硬碟為基礎的系統，可確保容量並降低成本
- SL 機型搭配標準機架，可縱向延伸至 8.8PB，配備 6 個 (SL) 機櫃 (92)
- SC 機型搭配延伸機架（深機架），可縱向延伸至 15.2PB，配備 9 個 (SC) 機櫃 (106)
- 數分鐘內完成安裝，之前版本的 ESS 需要數天才能完成安裝
- 持續的即時中繼資料更新至 IBM Spectrum Discover，有助於更快獲得洞察力，無需重新掃描
- 支援與 ESS 3200 NVMe 節點或之前版本 ESS 的無縫整合，以實現投資保護

更多成本與容量最佳化選項

	ESS 3200	ESS 5000 SLx	ESS 5000 SCx
配置	2U24 配備 12 或 24 個 磁碟機	SL1 SL2 SL3 SL4 SL5 SL6 SL7	SC1 SC2 SC3 SC4 SC5 SC6 SC7 SC8 SC9
磁碟機大小	NVMe : 3.84TB 7.68TB 15.36TB	HDD : 6TB 10TB 14TB 16TB	HDD : 10TB 14TB 16TB

[IBM ESS 總結](#)

為什麼選擇 IBM？

Spectrum Scale 和 Elastic Storage System 所能提供的價值很簡單：透過企業級資料服務在單個叢集中連接邊緣、核心和公有雲，進而實現高效能資料存取，同時採用經最佳化的可延伸建置組塊，確保實現最大輸送量、低延遲和成本最佳化。這些優勢使得 Spectrum Scale 在 AI 與大數據分析、HPC 和高效能工作負載方面首屈一指。

欲瞭解更多資訊

[IBM Elastic Storage System 網頁](#)

下一步行動

→ [IBM Spectrum Scale 技術資料](#)

→ [IBM ESS 5000 技術資料](#)

→ [IBM ESS 3200 技術資料](#)

© Copyright IBM Corporation 2021.

IBM、IBM 標誌及 ibm.com 是 International Business Machines Corp. 在世界各地司法轄區的註冊商標。其他產品和服務名稱可能是 IBM 或其他公司的商標。Web 站點 <https://www.ibm.com/legal/us/en/copytrade.shtml> 包含了 IBM 商標的最新清單；Web 站點 https://www.ibm.com/legal/us/en/copytrade.shtml#section_4 包含了可能在本文檔中提及的所選第三方商標清單。

本文件中包含了與以下 IBM 產品（IBM Corporation 的商標和/或註冊商標）相關的資訊：

IBMR、IBM Elastic StorageR、IBM SpectrumR、PowerR、System Storage™



有關 IBM 未來發展方向及意圖的聲明如有變更或撤銷，恕不另行通知，且僅用於說明目標之用。