

VMware vSAN

領先業界的超融合式基礎架構軟體¹，也是您跨足混合雲的第一步

HCI 概觀

超融合式基礎架構 (HCI) 可將業界標準 x86 伺服器的運算、儲存與儲存網路資源融合為一，並利用軟體，針對使用統一管理軟體的叢集資源進行抽象化與建立集區。

採用 HCI，您就能透過自動化提升業務靈活性，降低人工介入常見工作的需求，同時減少資訊孤島，並加快決策速度。由於 HCI 支援最新的儲存技術，因此也能幫助您提升關鍵業務應用程式的效能。

HCI 使您的基礎架構投資能迎合未來需求。HCI 將底層基礎架構抽象化，為運算與儲存的管理工作提供通用作業模式，因此能夠跨出核心資料中心，延伸至邊緣與公有雲。HCI 所具備的功能，使其成為管理傳統虛擬機 (VM) 和部署新一代應用程式的理想平台。

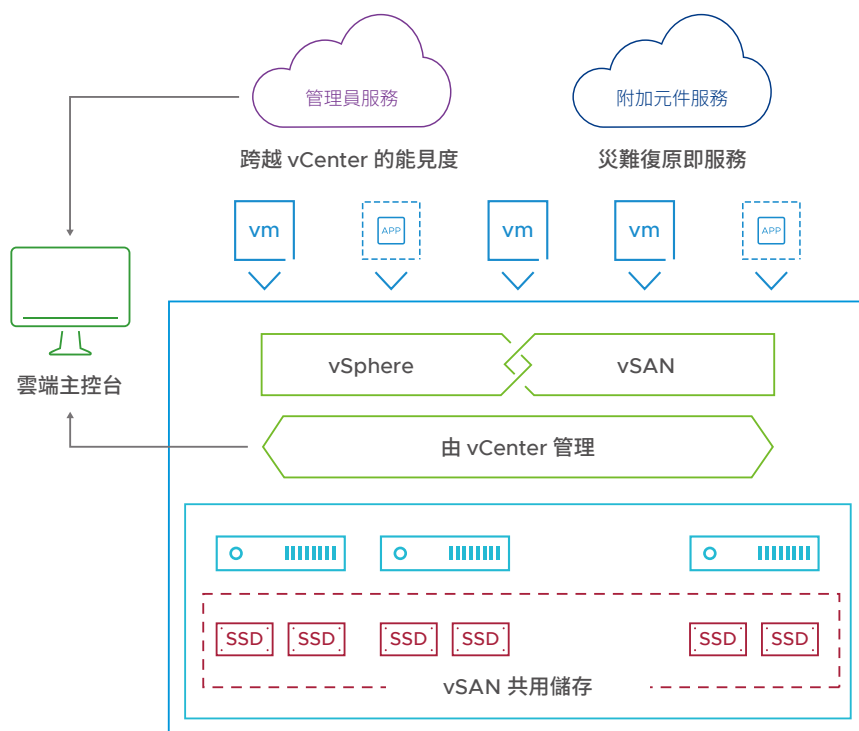
HCI 運用業界標準 x86 伺服器進行運算與儲存，因此能夠避免針對特定目的而打造價格高昂的儲存和儲存網路投資，進而降低成本。由於 HCI 能以線性方式擴充，因此貴企業不需要在一開始就砸下重金採購，日後只需針對所需的額外資源逐步擴充。

使用 HCI，讓您的資料中心迎合未來需求

在今日技術導向的環境中，數位商品和服務肩負著帶動現代化業務的責任。各行各業的企業，皆需仰賴 IT 提供所需的基礎架構，以交付這些數位體驗、滿足瞬息萬變的需求，並確保競爭優勢。隨著產品上市時間的期望值日益縮短，以及關鍵任務應用程式移出核心資料中心，IT 必須與時俱進，運用雲端作業模式來達成企業領導階層所要求的速度、靈活性和成本優勢。

對許多企業而言，第一步是採用超融合式基礎架構，在最佳化現有工具和程序等投資的情況下，將雲端作業模式的優勢延伸到儲存空間。HCI 不但能夠增加靈活性，建構出真正迎合未來需求的基礎架構，還能夠降低儲存成本。

領先業界的 HCI 軟體堆疊



1. IDC 公司，《全球季度融合式系統追蹤調查》(Worldwide Quarterly Converged Systems Tracker)。2019 年 12 月 12 日。

主要優勢

- 提供適用於每個 IT 環境的雲端作業模式
- 快速進行彈性擴充，以因應與日俱增的容器、虛擬機工作負載和雲原生應用程式需求
- 在不犧牲儲存效率的情況下，實現效能最佳化
- 善加利用彈性的訂閱模式，以根據您的業務需求選購資源
- 跨越不同的工作負載和儲存層級，實現統一管理和作業
- 透過節省資金支出和營運成本，著手削減 IT 成本

深入瞭解

造訪 [Tech Zone](#)，以掌握 vSAN 的技術深入解析。

閱讀 [客戶成功案例](#)，以瞭解其他客戶如何使用 vSAN。

透過 [VMware Hands-On Lab](#)，在線上免費試用 vSAN。

為您的資料中心申請免費的 [vSAN Assessment](#)。

若要取得更多資訊或購買 VMware 產品，請致電 +886-2-3725-7000、造訪 <https://www.vmware.com/tw/products>，或線上搜尋授權經銷商。

VMware 領先業界的軟體堆疊包含：

- 適用於運算虛擬化的 VMware vSphere®
- 適用於 vSphere 整合儲存空間的 VMware vSAN™
- 適用於虛擬基礎架構管理的 VMware vCenter®

VMware HCI 提供優異的設定能力，且可順暢整合：

- VMware NSX®，進而提供安全的網路虛擬化
- VMware vRealize® Suite，進而提供選用的進階混合雲管理功能

VMware vSAN 能藉助於 vSphere 整合之力，為您的儲存空間帶來雲端的加威威力，從而實現一致的應用程式效能和高度整合率。只要使用這款靈活的 HCI，即可透過訂閱授權來彈性擴充、使用高度自動化的工作流程和雲端服務來簡化作業、縮短產品上市時間，並降低成本，藉此滿足今日的企業需求。

專為高效能裝置精心設計的新一代架構，可讓您的資料中心迎合未來需求，並讓您在犧牲空間效率的情況下，實現效能最佳化。VMware HCI 能連接雲端，以支援混合雲架構中的任何應用程式和使用情境，並搭配包含 Amazon、Microsoft、Google、IBM、Alibaba 和 Oracle 等公司在內的全球超大規模雲端使用，以提供一致的基礎架構和作業，進而加快雲端採用速度。

重要特色與功能

彈性擴充 - vSAN 具備彈性擴充能力，可從每個叢集至少 2 個節點 (加上見證節點)，一路擴充至多達 64 個節點。既可透過將節點新增至叢集來水平擴充，也能透過將節點新增至磁碟機來垂直擴充，或是運用 VMware HCI Mesh™ 建立僅限儲存的叢集，將運算和儲存資源予以解構。可獨立且精準地擴充運算和儲存空間，以滿足應用程式需求，並將不同叢集的資源使用率最佳化。

加速開發雲原生應用程式 - 開發人員只需要投入最少心力，就可以為其 Pod 選擇原則導向的儲存空間，並自動掛載磁區，進而順暢使用儲存空間。vSAN 雲原生儲存支援 Kubernetes 中所有的重要儲存 API 物件，且可強化以區塊為中心和以檔案為中心的微服務式應用程式。vSAN 能為管理員提供完善的單一使用者介面檢視，以跨越多個協調工具，管理容器所使用的儲存空間。

整合檔案服務 - 以單一工作流程輕鬆佈建檔案共用，並使用 vSAN 做為區塊和檔案儲存的統合儲存控制平台。vSAN 檔案服務整合 Active Directory，並支援 Kerberos 網路驗證和最常見的通訊協定。vSAN 檔案服務可在雙節點部署與延伸叢集部署中使用。

重複資料刪除與壓縮 - 以軟體為基礎的重複資料刪除與壓縮功能，可將 All-Flash 儲存容量最佳化，使資料量減少達七分之一，並將 CPU 和記憶體負載降到最低。對於必須在空間效率與效能需求之間達到平衡的環境，vSAN 可開啟「僅壓縮」功能。

系統需求

硬體主機

- 1 GB 網路卡；建議使用 10 GB 或更大的網路卡
- SATA/SAS HBA 或 RAID 控制器
- 每個納入容量的節點中，至少有一個快閃記憶體快取裝置和一個持續性儲存磁碟 (快閃記憶體或 HDD)

叢集大小

- 最少 2 部主機；最多 64 部主機

vSAN ReadyNode

請參閱 [vmware.com/resources/compatibility](https://www.vmware.com/resources/compatibility)。

vSAN Express Storage Architecture

- CPU：32 核心以上
- 記憶體：512 GB 以上
- 網路：25 GbE 以上
- 容量：15 TB 以上
- 裝置：4 個以上的 NVMe TLC SSD，混合使用 (3 DWPD 以上)

vSAN Express Storage Architecture 不需使用個別的快取裝置。

如需詳細資訊，請參閱 [vSAN 硬體相容性指南](#)。

強大的具狀態服務 - vSAN Data Persistence 平台可為現代化具狀態服務供應商提供架構，以協助其將雲原生應用程式整合至底層虛擬基礎架構，繼而運用 Kubernetes Operator 方法和 vSphere Pod Service™。

以虛擬機為中心的原則式管理 - vSAN 屬於較大型 VMware Cloud Foundation™ 堆疊的一部分，會透過原則式管理，以獨一無二的方式實現以虛擬機為中心的一致作業。在 vSAN Express Storage Architecture™ 中，依虛擬機的原則可提高管理彈性，藉此依虛擬機啟用壓縮原則，或自訂資料服務。

如需 vSAN 功能的完整清單，請參閱 [版本功能對照表](#)。

vSAN Express Storage Architecture 的增強功能

vSAN Express Storage Architecture 不僅享有 vSAN 提供的各項優勢，還能憑藉其他增強功能將新一代儲存裝置最佳化，包括：

不影響效能 - 使用 RAID6 以 RAID1 的效能儲存資料。不僅可實現高達 4 倍的效能，還可維持最高等級的資料保護和空間效率。

適用於任何用途的彈性 - vSAN Express Storage Architecture 移除了磁碟群組，並進化至儲存集區架構，能減少網域故障，並進一步提高可用性。

原生資料保護 - vSAN Express Storage Architecture 中的原生快照，可透過快達 100 倍的作業速度，快速進行資料保護。只要透過 API，就能順暢連接協力廠商備份解決方案，藉此實現易於使用的體驗，從而強化資料保護和備份管理。

以更低的儲存成本享有優異的資源和空間效率 - 最佳化的壓縮方法可提供高達 4 倍的優異壓縮比率，以及高達 70% 的額外可用容量，能進一步節省空間並提高效率。採用單層式架構，所有裝置都可提供容量，繼而強化整體儲存效率。

舉凡關鍵任務應用程式、資料庫工作負載、OLTP、開發營運，以及邊緣部署等資源密集型工作負載，都是 vSAN Express Storage Architecture 能發揮效用的使用情境。