

# 思科 HyperFlex 系統



任何應用程式



任何雲端



隨時隨地皆可使用

## 適用於核心、雲端與邊緣的超融合功能

您需要的基礎架構，無論位在何處，都必須能運用您的資料來提升業務效率：從您的核心資料中心（企業應用程式、巨量資料與深度學習）到私有雲與公有雲（虛擬化與容器化的應用程式）與邊緣位置（遠端辦公室、分支辦公室、零售與產業站台）。思科 HyperFlex™ 系統搭載 Intel®Xeon® 可擴充處理器，能在各應用程式、任何雲端環境，隨時隨地提供超融合技術，並兼具強大的功能性與簡潔性。思科 HyperFlex 系統搭載思科運算整合系統™（思科 UCS®），提供絕佳靈活性、可擴充能力，按需付費的雲端經濟更提供了全球規模多站點、分散式運算的好處。

## 解決方案

我們的平台包括混合式、全快閃、全 NVMe 與邊緣組態，提供了一個整合的網路架構，強大的資料最佳化功能讓各種工作負載與運用具備超融合的完整效能。這些部署快速、管理簡單且易於擴充的系統，可以依照您的企業需求，提供整合的基礎架構資源區，以便增強應用程式。

思科 HyperFlex™  
系統搭載 Intel Xeon  
可擴充處理器



## 隨時隨地皆可使用的 思科 HyperFlex

- **任何應用程式。** 測試與驗證過許多企業虛擬化與容器化應用程式
- **任何雲端。** 雲端行動化工具，包括部署、監控和應用程式配置
- **隨時隨地皆可使用。** 真正的全球規模，能觸及到您的網路邊緣

## 最新功能

隨時隨地執行思科 HyperFlex 的平台 4.0 版，具備以下功能：

- **在邊緣具備靈活性與可擴充性。** 2、3、4 節點組態支援各種用例。範本型熄燈部署、組態、管理與監控速度，可以隨時隨地大規模部署。
- **思科 Intersight™ 隱藏雲端見證。** 自動、雲端見證的雙節點叢集使組態不再複雜，並維持所有邊緣站台的見證節點。
- **在邊緣推斷**您可以在資料中心的僅限 GPU 節點上執行深度學習，以及最多以兩個 NVIDIA® Tesla® T4 和 P6 GPU 邊緣節點，以及最多六個 NVIDIA Tesla GPU 思科 HyperFlex HX240c 節點進行推斷。
- **全 NVMe 節點。** 這些節點讓關鍵任務型資料中心工作負載具備了高效能。我們提供的架構效能優勢可讓 NVMe 磁碟機直接連接 CPU，而不需透過容易延遲的 PCIe 交換器。**Intel Optane™ SSDs** 也可和 PCIe bus 連接以加速快取，與僅使用 NVMe 硬碟相比之下，可帶來更高的效能。

## 任何應用程式，任何地方

思科 HyperFlex 系統包含一個根據用途打造、高效能、低延遲的超融合平台，可在任何應用程式、任何雲端環境、隨時隨地支援應變（圖 1）。平台支援多個 hypervisor 及虛擬化的環境（Microsoft Windows Server 2019 HYPER-V、VMware vSphere），搭載 Kubernetes 的 Docker 容器、多雲端服務以及邊緣部署，能有效率且精簡地部署、監控及管理應用程式。

思科®驗證設計運用思科工程師開發的最佳做法，讓您享有預先測試過的企業應用程式部署的優勢。這些執行指南可協助您加快部署速度，並降低虛擬桌面環境（Citrix 或 VMware）、Oracle 資料庫、Microsoft SQL Server（包括 Splunk 和 SAP HANA 的大型資料應用程式）以及圖形加速的高效能運算、人工智慧（AI）以及機器學習（ML）應用程式的風險。

## 完整解決方案

該平台採用端對端軟體定義的基礎架構，避免在其他超融合產品中出現需妥協於效能的問題。結合了使用思科 UCS 伺服器的軟體定義運算、使用思科 HyperFlex HX 資料平台軟體的軟體定義儲存，以及使用思科®整合光纖軟體的定義網路（SDN），該架構可與思科應用中心基礎架構（Cisco ACI™）順暢整合。

思科 HyperFlex 系統使用混合或全快閃配置以及自我加密磁碟機選項，提供預先整合的叢集，在一小時內即可運作，並可獨立擴充資源，以滿足您應用程式資源的需求（圖 2）。系統支援虛擬化及容器化的應用程式、多雲端服務，以及使用簡單、低成本的選擇的邊緣部署，適用於遠端與分支機構的地點。為了模式訓練、機器學習和產生推斷，選用 GPU 加速 AI 和 ML 軟體。

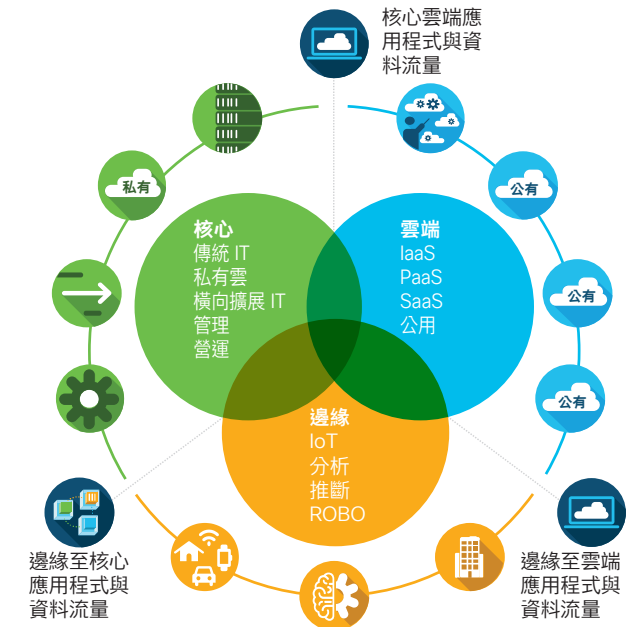


圖 1. 思科 HyperFlex 系統支援資料中心核心、多雲端，與邊緣用例

## 最新功能 (續)

- **Cisco HyperFlex 加速引擎**。在資料中心改善效能與效率，提供更快且延遲更少的資料壓縮作業。壓縮更多表示儲存資源的使用更有效率。
- **強化的思科 Intersight 管理即服務**。端對端生命週期管理讓您在全球所及之地安裝、設定、管理與監控。為了熄燈零接觸的方式部署，我們整合整個硬體堆疊；是其他廠商未提供的功能。提供完整堆疊更新，讓韌體、Hypervisor 以及資料平台保持在您指定的修訂層級。平行、異質部署可讓您處理大規模業務。叢集設定檔也有具備同樣效果，讓部署至數百個站台也能像是部署單一網站一樣輕鬆。連線至思科 TAC 可以根據雲端監控自動開始支援個案。

## 搭載思科 UCS

思科 USC 光纖互速提供單點連接，將思科 HyperFlex HX 系列全快閃、全 NVMe 或混合節點，以及各種思科 UCS 伺服器整合到單一叢集。您可選擇 CPU、快閃記憶體、圖形加速和磁碟儲存資源的彈性組合，以滿足您為應用程式提供最佳基礎架構的需求。高彈性的擴充能力可讓您隨需求的增長，從小規模開始建置並逐步擴充。

## 採用新世代資料技術

Cisco HyperFlex HX Data Platform 將叢集的固態硬碟 (SSD) 磁碟機和硬碟機 (HDD) 與 NVMe 硬碟，結合在單一分散式、多層次的物件型資料儲存裝置當中。自我修復的架構可複製資料以獲得高可用性，並可修復硬體故障和提醒 IT 管理員，以便快速解決問題，讓業務可以繼續運作。

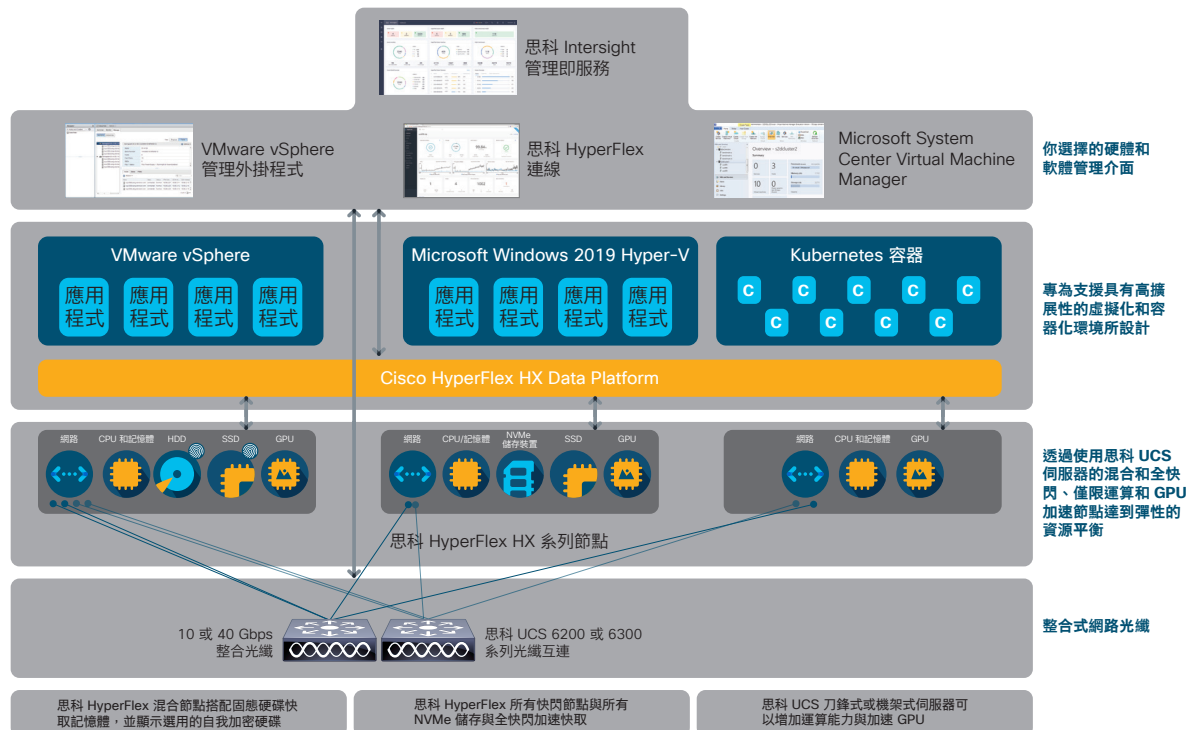


圖 2. 思科 HyperFlex 系統支援虛擬化和容器化的應用程式，可讓您選擇精確的資源組合以支援您的企業應用程式

# 「HyperFlex 可加快環境傳輸速度、降低成本，並提高管理效率，藉此確保 Microsoft SQL 和 Oracle 資料庫以及關鍵應用程式的絕佳效能。」

CorpFlex 執行長  
Edivaldo  
Rocha  
閱讀案例

- **在叢集同步的複寫功能**，可分段與複製整個叢集的資料。如果一或多個元件失效（依複寫要素而定），資料仍會保留可用。
- **使用專用資源**壓縮並刪除重複資料，保持效能一致。思科 HyperFlex 加速引擎可藉由減少資料壓縮作業延遲以及提高壓縮比例，提升效能與效率。
- **節省空間的指標型快照與複製**有助於備份作業。
- **邏輯可用性區域**會自動將實體叢集分割為數個邏輯區域，然後智慧地配置資料，藉此改善叢集對節點和元件故障的復原彈性，進而提高較大叢集的可用性。
- **擴充叢集**可支援在兩個地理位置上分隔位置的部署，以進行主動-主動作業，甚至可透過資料中心故障作業進行。
- **精簡資源調配**允許在沒有專用儲存的情況下建立大型資料磁碟區，進而啟用「按需付費」的採購模式。
- **自我加密磁碟機選項**與企業金鑰管理軟體合作，以安全的方式儲存閒置資料。
- **原生複寫**將虛擬機器資料傳輸到本地或遠端叢集以進行備份或災害復原。您可以透過 PowerShell 指令碼或整合第三方產品，撰寫指令碼、測試以及執行容錯移轉計畫。
- **資料保護 API** 整合，以便企業備份工具妥善保護您的資料。

## 大規模管理

思科 Intersight™ 管理即服務將運算可從核心資料中心，延伸至雲端與邊緣，不受任何規模的虛擬環境限制。單一介面可讓您同時管理您的所有叢集，並支援安裝、庫存管理、資料平台設定與健康狀態。當您在抉擇最好的組態作法時，建議引擎可以提供建議，並提供思科技術協助中心（TAC）的連線，若管理平台偵測到問題，就會自動開啟服務要求。業界獨家的更新功能，讓您在以滾動式且不受干擾地升級您的節點軟體、Hypervisor 和 HX 資料平台軟體。

如果您選擇託管本機管理工具，您所有的叢集作業，都可透過本機託管的思科 HyperFlex Connect 軟體管理。虛擬機器的管理透過以下軟體支援，包括 Microsoft System Center Virtual Machine Manager (SCVMM)、Microsoft Hyper-V 管理員或 VMware vSphere 外掛程式。

## 後續步驟

如要在任何雲端隨時隨地部署任何應用程式，請與您的思科銷售代表或授權合作夥伴聯繫。

如要瞭解搭載 Intel Xeon 可擴充處理器的思科 HyperFlex 系統如何協助您的企業轉型，請前往 [cisco.com/go/hyperflex](https://cisco.com/go/hyperflex)。