

Cisco HyperFlex Multicloud 解決方案

以 Cisco HyperFlex 系統作為基礎，建立混合雲端基礎架構

採行 Kubernetes 現代化產品，保持領頭地位

您的應用正在迅速過渡至各種微服務。這些過程一般會在容器中執行，而這些容器可在核心、雲端或邊緣的任何環境和任何地點中運行。許多應用正在逐步邁向現代化轉型，以提供新的業務服務。專業化應用將迎來全新商機。在使用人工智能 (AI) 和機器學習 (ML) 演算法實施應用時，這些工作負載將需要更快的基礎架構層硬體。

作為基礎架構或 IT 運作團隊的成員，您需要選取擁有以下特點的建立區塊，以支援此類過渡：

- **靈活性和安全性**，可在任何雲端運行任何工作負載。由於您需要負責在生產環境中部署應用，因此選取企業級解決方案尤其重要。
- 在現場或公用雲端中執行企業級應用，從而在核心數據中心維護**業務關鍵型數據**。您需要為運算量日益增加的大數據和分析應用提供支援，並時刻警惕安全問題，因為數據是您最重要的資產。
- 邊緣站點提供**無間斷運算能力**，助您將業務服務延展至遠程位置。例如，零售點的銷售系統、可偵測監視錄影片段中異常情況的推理引擎，以及工業地點的數據整合。

優勢

- 簡化的多雲部署與管理功能，助您輕鬆完成過渡
- 在多個雲端之間以**安全和一致的方式運行工作負載**
- 適用於數據中心和邊緣工作負載的常用基礎架構建立區塊 — Cisco HyperFlex™ 系統
- 不鎖定供應商的雲端**中立解決方案**
- 不論是核心、雲端還是邊緣環境，都能輕鬆擴展**工作負載規模**

容器管理面臨的挑戰

大多數機構均會使用容器管理平台，以助順利實施持續整合與持續交付 (CI/CD) 方法。此類平台可簡化容器的部署和管理，但同時也會遇到新的問題，例如：

- 在數據中心、公用雲端和邊緣之間**提供一致的容器管理**
- **提供企業級**的端到端能見度、安全性和網路能力
- 讓開發人員享用與公用雲端**相同的靈活性**和新功能
- 為 AI、ML 和邊緣運算等專業應用**提供支援**
- **管理分佈式堆疊**，以在所有 Domain 網域中支援相關功能

Cisco HyperFlex Multicloud 平台

我們的解決方案提供 Cisco HyperFlex 系統，這是適用於核心與邊緣環境的常用基礎架構建立區塊，並可助您解決這些問題。基礎架構（圖 1）支援各大主要容器平台，而此類平台將受多雲管理工具管理，這些工具可將容器部署至多個雲端中。容器平台和多雲管理工具將由領頭雲端供應商的混合基礎架構引導，包括 Amazon Web Services (AWS)、Google Cloud 和 IBM Cloud 等。



圖 1. 多雲平台元件的結構

選擇 Cisco HyperFlex 作為企業級建立區塊，以支援軟體定義的儲存空間和運算功能，並為您順利實施容器化應用和微服務奠定基礎。使用 Cisco HyperFlex 系統作為基礎架構，即可享有 Cisco 旗艦級超融合解決方案的優勢，包括：

- 適用於虛擬化和容器化應用的**可靠和持久儲存空間**
- 使用 Cisco Intersight™ 軟體即服務實施遠程部署的**簡化基礎架構**，無需再透過網路和儲存空間管理員來啟動和運行此基礎架構
- **獨立擴展**運算功能、儲存空間甚至 GPU 加速資源的規模，從而調整集群以獲取工作負載所需的平衡

- 透過 Cisco Intersight、管理和監控工具執行**集中化雲端式管理**，並直接連接至 Cisco® 技術支援中心 (TAC)，以獲取主動支援
- **邊緣最佳化的解決方案**，以及適用於遠程地點的一致和大規模部署和管理功能

管理混合式環境

接下來，選取能夠支援各種環境虛擬化和容器化工作負載的混合式基礎架構。您需要一個統一的環境，以降低成本及免卻複雜解決方案的安全隱患。

由於您的開發人員很可能已在使用公用雲端，因此您可以選取自己喜歡的雲端服務，並使用我們的整合式解決方案，使此類服務能夠在您的各種雲端環境（不論是私人雲端或是公用雲端）及網路邊緣中無縫運行：

- **Google Cloud**：此解決方案由 Google Cloud Anthos 管理，包含 Google Kubernetes Engine (GKE) 自建部署，並且可以與其他大型雲端平台互通。
- **Amazon Web Services (AWS)**：容器由 Amazon Elastic Kubernetes Service (EKS) 管理；或者，如果您希望在 AWS 和其他雲端部署容器，則可以選取適用於多雲管理的 Cisco CloudCenter™。

- **IBM Cloud**：適用於多雲管理的 IBM Cloud Pak 支援多雲和邊緣應用。它會使用 Red Hat OpenShift 管理容器，並支援 AWS、Google Cloud、Azure、IBM Cloud 和自建私人雲端。

通用基礎架構

我們與雲端技術領導企業合作，共同開發出混合式基礎架構，以為您提供可靠、靈活的虛擬化和容器化多雲部署，而無需鎖定至單一解決方案。我們的所有解決方案都採用通用實施方法，如圖 2 所示。Cisco HyperFlex 集群支援自建環境，包括核心數據中心和網路邊緣環境。一系列支援本機及自選公用雲端容器管理功能的通用服務。此類服務包括：

- **容器平台**
- **微服務管理**，包括 Service Discovery
- 可確保自建和公用雲端環境安全的**身份和存取管理**
- **Monitoring、Logging 和 Configuration 管理**

透過適用於所有解決方案的統一服務組合，您可以定義虛擬化和容器化工作負載，在任何雲端環境中執行部署，並支援您自選雲端的部署功能，從而消除鎖定問題。

增強支援

Cisco HyperFlex 系統為您提供了簡單靈活的核心和邊緣基礎架構建立區塊。使用我們與領頭雲端供應商合作開發的三大混合式基礎架構，使用開發人員在公用雲端環境中選用的相同界面來開發和部署項目。

選用 Cisco，即可使用圖 2 中標示為綠色和側邊欄所述的任何 Cisco 工具來擴充平台功能。這些增強功能可助您建立企業級標準的環境，以更好地支援工作負載部署、資源監控，以及獲取一致的網路連結效能和安全性。您的選擇可助您安全有效地將數據中心網路從核心環境擴展至雲端和邊緣環境。



圖 2. 我們所有簡化解決方案都可透過 Cisco 的額外工具得以增強

只有 Cisco 才能為您帶來的更高價值

Cisco 開發的全方位混合式基礎架構配備多種選用工具，這些工具能夠改善多雲環境的管理、功能和安全性。我們設有多種多雲框架供您選擇，為您的各種雲端服務提供虛擬化和容器化支援。以下是您改進解決方案功能特色的方法：

- **Cisco Intersight**：有了這個軟體即服務管理平台，您便可以從易於使用的雲端式入口點安裝、部署、監控和維護所有集群，無論它們位於何處都一樣。直接連線至 Cisco TAC 亦可簡化和加快問題的解決流程。
- **Cisco ACI® Multicloud**：Cisco 以應用為中心的基礎架構 (Cisco ACI) 為軟體定義的網路提供硬體級支援。此結構提供統一的政策式路由功能，從而加快部署速度，提供硬體效能，並可擴充至任何位置或任何雲端。
- **Cisco Nexus® 9000 系列交換器**：這些領先業界的數據中心交換器可用作為標準交換器，也可支援 Cisco ACI。
- **Cisco CloudCenter**：透過此增強功能，您可以建立虛擬化或容器化工作負載的抽象定義，評估部署成效與成本的平衡狀態，然後在您所選的雲端中部署項目。Cisco CloudCenter 會處理好相關細節，將您的抽象定義轉換為您所選雲端的具體規格。
- **Cisco AppDynamics®**：AppDynamics 可發掘並配對您的業務應用拓撲，並衡量其使用 IT 資源的方式，以便您作出更為明智的應用部署決策。
- **Cisco Stealthwatch® Cloud**：這個全方位能見度和網路流量安全分析解決方案會使用來自您網路基礎架構的企業遙測技術。此方案使用多層機器學習和實體建模，以提供進階威脅偵測，更快的威脅回應，並簡化網路分段。
- **Cisco SD-WAN**：透過即時分析功能、能見度和控制，最佳化雲端和自建應用效能，從而提高用戶生產力。它可助您的企業網路擴展至邊緣和雲端環境，提供政策式效率、威脅情報和易管理性。
- **Cisco 1000v 系列**：此安全單一租戶路由器可在公用雲端中運作，將您的公用雲端基礎架構安全地連線至企業數據中心。

Cisco 解決方案的價值

當您選取根據 Cisco HyperFlex 系統開發而成的多雲解決方案後，便能夠持續改進您的 IT 基礎架構。我們的方案可助您最佳化及現代化現有產品，並根據這些產品開發更多內容。您可以選用自己正在使用的雲端，同時不限制未來選項。您將得到一個多雲環境，讓您的開發人員使用相同工具來管理其容器化環境，從而擺脫地理位置的約束。此外，您亦可享受本概述所介紹的選用 Cisco 增強功能，從而獲得企業級支援。

由於我們已與大型公用雲端供應商一同建立混合式基礎架構，因此我們的解決方案可以加快部署速度，並且將風險降至最低。我們將助您的營運團隊準確監控基礎架構、應用和最終用戶回應時間，並維持快速而安全的連線能力。

了解更多資訊

請瀏覽 www.cisco.com/go/hyperflex。