

VMware Integrated OpenStack

打造生產就緒型開發人員雲端

概觀

VMware Integrated OpenStack 是 VMware 支援的 OpenStack 散發版本，能讓 IT 在 VMware Infrastructure 上輕鬆執行和管理企業級 OpenStack 雲端。採用 VMware Integrated OpenStack，您就能提供一個簡易且不限廠商的 OpenStack API 存取方式，存取 VMware 同級最佳的基礎架構技術，藉此提高開發人員生產力和彈性。

主要優點

- 提供快速部署與簡化的作業方式
- 可在經驗證的 VMware 軟體定義的資料中心上運作，並能發揮內部人員的專業知識與技術能力
- 支援邊緣運算能力，方便您在遠端地區打造微型資料中心以取得競爭優勢
- 支援使用生產就緒型 Kubernetes — 已原生整合在內，能運用 VMware 軟體定義的資料中心功能，例如高可用性和持續性儲存
- 能大規模執行 OpenStack — 經過測試及驗證，能夠順利在單一區域內的 500 台主機與 15,000 台虛擬機上執行，並支援多個區域
- 符合 OpenStack Foundation 的 2018 年 2 月版互通性準則

VMware Integrated OpenStack 概觀

VMware 提供符合互通性準則的企業級 OpenStack 散發版本，為開發人員和 IT 團隊提供兩全其美的解決方案：能在經過最多實證的 VMware Infrastructure 上使用開放式的標準 OpenStack API。VMware vSphere® 管理員能運用現有的專業知識，提供一個簡易且不限廠商的 OpenStack API 存取方式，方便您存取 VMware 軟體定義的資料中心，藉此增進開發人員靈活性和彈性。進階的作業和管理功能方便您進行規劃和疑難排解，並擁有更高的能見度，能洞察整個雲端內的基礎架構和應用程式運作狀況。

VMware Integrated OpenStack 的主要使用情境

VMware® Integrated OpenStack 是理想的散發版本，適用於許多不同的使用情境。以下舉出幾個最常見的使用情境：

- **開發人員雲端** - 會提供私有雲，讓開發人員能透過標準的 OpenStack API，實現自助、可程式化且動態的基礎架構資源佈建，並支援靈活開發和開發營運（持續整合/持續交付管道），進而提高開發人員生產力。能移除任何阻礙、免除手動工作流程，並為開發人員提供他們想要的使用者經驗。
- **使用 VMware NSX® Data Center 進行網路虛擬化** - 要執行關鍵業務應用程式，必須考量多項條件：延展性、安全性、管理性、穩定性，以及與現有網路和工具的整合。運用 OpenStack 部署 NSX Data Center，即可提供一個可程式化的網路，這個網路能與 OpenStack 以及其他 VMware Infrastructure 元件完全整合，提供豐富多樣且可透過 API 存取的網路和安全服務，例如微分段和負載平衡所需的防火牆保護。
- **邊緣運算** - 各行各業無不積極尋求各種能夠更快速分析資料，進而取得競爭優勢的方式。如果資料無法在最短的時間內完成分析，將會失去其運用價值。邊緣運算與分析技術能夠為石油與天然氣，乃至於金融和零售業等企業解決這項問題，協助他們從遠處即時分析資料並進行運算。諸多範例不勝枚舉，包括來自保全攝影機、電話、機械感測器、銷售點 (POS)、製造廠房、金融機構，乃至於石油與天然氣鑽油平台的資料。有了 VMware Integrated OpenStack，各級組織就能將佔用空間小且高彈性的微型資料中心送到各個遠端據點。客戶將可透過自動化、API 驅動的協調作業和生命週期管理，完全掌控這些位元邊緣網路的微型資料中心和應用程式。

VMware Integrated OpenStack 的重要功能

培養應用程式開發團隊的創新能力與靈活性

- **開放式的標準 OpenStack API** - 無論您是正轉向採用以開發營運為中心且靈活的產品開發方法，或是正在建置雲端原生應用程式，都能在 VMware 同級最佳軟體定義的資料中心基礎架構上為開發人員提供 OpenStack API，以培養創新能力和靈活性。
- **Kubernetes 支援** - 為使用 Kubernetes 進行開發/測試的容器協調作業、支援在 OpenStack 上執行生產容器化應用程式、運用 VMware Integrated OpenStack 的企業級功能，例如多租戶和持續性磁區（持續性儲存）等，提供立即可用的支援。

運用 VMware 的同級最佳軟體定義的資料中心基礎架構

可靠性、效能、安全性、延展性和成本降低

vSphere for Nova Compute

- 業界安全性、穩定性與可靠性標準
- 由於虛擬機密度更高，所以能節省伺服器成本，進而降低資金支出
- 由於具備進階的管理和作業功能 (vMotion、DRS、HA 等)，所以能降低營運成本

NSX Data Center for Neutron Networking

- 透過微分段提供進階的安全性和多租戶功能
- 具有超大規模和總流量的進階網路服務 (負載平衡即服務、防火牆即服務、路由和其他等等)
- 與協力廠商網路服務供應商的服務整合

支援 Cinder 和 Glance 儲存服務的 vSAN

- 透過 vSAN 提供進階的儲存原則
- 能與任何經 vSphere 驗證的儲存搭配運作
- 運用超融合式儲存節點

精簡的部署和作業

- **完整的 OpenStack 核心服務支援** - 取得有關 Nova、Neutron、Cinder、Glance、Horizon、Keystone、Heat、Ceilometer 與 Designate 的支援。
- **進行以 vSphere Web Client 為基礎的部署作業** - 可使用 vSphere Web Client 搭配 OVA 檔案，部署 VMware Integrated OpenStack。接著 vSphere Web Client 會部署所有必要的虛擬機與元件，透過幾個簡單步驟就可建立出具備高可用性的生產就緒型 OpenStack 雲端。
- **程式修補與更新** - VMware Integrated OpenStack 包含了修補機制，讓管理員可輕鬆進行修補與升級，並且盡可能減少對 OpenStack Infrastructure 或在其上運作的應用程式干擾。
- **備份和還原** - 可備份和還原 OpenStack 服務和設定資料。
- **自動調整規模** - 能設定指標，以垂直擴充或縮減應用程式元件。開發團隊能因應應用程式服務在需求上的無預警變更。Ceilometer 可提供警報與觸發條件，Heat 可協調水平擴充元件的建立 (或刪除) 作業，而負載平衡器即服務 (LBaaS) 則能為水平擴充元件提供負載平衡功能。
- **即時調整虛擬機大小** - 不需關機就能動態變更運作中虛擬機執行個體的 CPU、記憶體和磁碟大小，所以能快速回應不斷改變的業務需求。
- **匯入現有的虛擬機範本與工作負載** - 可透過標準 OpenStack API，快速運用現有 vSphere 範本和工作負載，並開始管理這些物件。

已針對軟體定義的資料中心最佳化

- **vSphere** - VMware Integrated OpenStack 會透過 Nova (OpenStack 運算服務)，運用 Dynamic Resource Scheduling (DRS) 和 Storage DRS™ 之類的企業級 vSphere 功能，以達成最佳的虛擬機密度。高可用性 (HA) 和 VMware vSphere vMotion® 之類的功能可用來保護租戶的工作負載免於故障。
- **NSX Data Center** - NSX Data Center 可提供高延展性的網路虛擬化解決方案，其中包含諸如私人網路、浮動 IP、邏輯路由、負載平衡即服務 (LBaaS)、防火牆即服務 (FWaaS) 和安全性群組等眾多可透過 OpenStack 網路服務 Neutron 使用的功能。
- **VMware vSAN™** - vSAN 提供一個簡易、高效能且有彈性的虛擬機共用儲存。vSAN 功能經由 OpenStack 區塊儲存和映像儲存服務 Cinder 和 Glance 提供支援。
- **多重 VMware vCenter® 支援** - VMware Integrated OpenStack 可管理多個 vCenter，能提供更高層級的隔離和安全性。

整合式作業與管理

- **內建的指令行介面工具** - 可為您的 OpenStack 部署和 OpenStack 服務的狀態進行疑難排解，並加以監控。
- **簡化的組態設定與作業方式** - 預先定義的工作流程能讓一般 OpenStack 操作自動化，例如新增和移除容量、組態設定變更與修補。
- **整合式監控與疑難排解工具** - 現成的 VMware vRealize® Operations™、vRealize Log Insight™ 和 vRealize Business™ for Cloud 整合技術，為您的 OpenStack 雲端提供更快速且更簡易的監控、疑難排解和成本能見度。
- **更好的治理與控制** - Integration with vRealize Automation™ 提供增強的使用者管理以及進階的治理與控制。此外，可透過 vRealize Automation 管理 OpenStack 工作負載，而且可在 vRealize Automation 藍圖中將 Heat 範本當做目錄項目來使用。

深入瞭解

如要深入瞭解，請造訪

vmware.com/tw/products/openstack

查看我們的 [產品逐步解說](#)

註冊 [Hands-On Lab](#)

若要取得更多資訊或購買 VMware 產品

請致電

+886-2-8758-2804

請造訪

<http://www.vmware.com/tw/products>，

或線上搜尋授權經銷商。

精簡的管理控制平台

- **高可用性模式** - 已最佳化的架構需要的硬體資源較少，但依然能提供生產就緒型的彈性、延展性和效能。
- **精簡模式** - 能將基礎架構佔用空間大幅縮減為兩個虛擬機，因此能降低資源成本和整體運作複雜度。最適合為分公司據點進行評估或建置小型的 OpenStack 雲端。

從資料中心擴充到邊緣

- **大規模執行 OpenStack** - VMware Integrated OpenStack 經過測試及驗證，能夠順利在單一區域內的 500 台主機與 15,000 台虛擬機上執行。而對多個區域的支援能力，更提供您無止盡的擴充空間。
- **善用邊緣運算的優勢** - 能以 VMware Integrated OpenStack 以及您在其上運作的應用程式為基礎，在遠端據點建置微型資料中心。這樣一來，您就可以即時收集並分析資料，減少需要回傳到資料中心的資料量，同時為企業增加更多靈活性與即時洞悉見解。遠端機器能夠透過集中管理的資料中心自動協調運作與管理，賦予您最大的掌控能力與彈性。

