

Dell APEX Hybrid Cloud for VMware

了解安全地將資料中心延伸至雲端環境

Dell APEX Hybrid Cloud for VMware 透過跨私有雲和公有雲的自動化與協調功能，為您的 VMware 工作負載提供一致、安全的作業，並可使用可擴充的運算、儲存裝置和網路資源。透過整合式 VMware Cloud Foundation，您可決定工作負載的最佳運作位置，而且能在多雲端環境中無縫移動工作負載。透過簡化的混合雲體驗，從目前所需的資源開始，並隨著業務需求成長進行擴充。

APEX Hybrid Cloud for VMware 提供 1 至 5 年定期預期式每月價格訂用方案，其中包含支援部署、機架整合及資產回收的硬體、軟體及服務。訂用能讓工作負載透過 Dell APEX Console 執行的執行個體，並在短短 28 天內完成雲端基礎結構的交付和部署²。透過由 Dell 負責且部署的基礎結構，享受簡化的作業，與內建生命週期自動化功能。



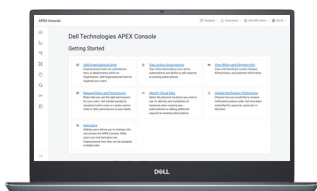
VMware Cloud Foundation

Dell VxRail

由 Dell 和 VMware 攜手打造，帶來流暢、規畫完整且最佳化的超融合經驗。

讓 Dell 協助管理您的基礎結構

管理模式	Dell 會做的工作
<ul style="list-style-type: none"> 受客戶或合作夥伴管理；由 Dell 負責 每月訂用方案，彈性期限 配合客戶成功經理的從訂購到解除委託的單一連絡窗口 	<ul style="list-style-type: none"> 主動式硬體監控 客戶現場的故障排除/損毀修復 每年兩次系統維護 每月業務審查 部署和解除委託



透過 Dell APEX Console 可以輕鬆進行管理

Dell APEX Console 是管理和協調多雲端歷程的集中式平台。

- 根據最能支援您所需成果的效能，選擇服務選項
- 透過主動式監控工具，深入了解雲端成本
- 透過角色型存取權，提升主要利益關係人能力

1. 僅包括在 VMware Cloud Foundation Enterprise

2. 部署時間依接受訂單到啟用這段時間計算。28 天的部署適用於特定 Dell APEX Hybrid Cloud for VMware 預先設定解決方案的單一機架部署，而且除了其他一些功能 (包括 vRA 和 vRO、合作夥伴部署或標準組態的自訂)，不包含選取的 vRealize 元件。部署必須符合信用核准，必要當事方必須接受 Dell APEX 條款、部署調查、部署設施的資源供應情況，以及在下單之前完成的組態工作簿。產品供應情況、國定假日及其他因素皆可能影響部署。價值實現目標和區域方案供應情況因地區而異。如需詳細資訊，請洽詢您的銷售代表。

專為您的 VMware 工作負載設計的節點

執行個體為運算和記憶體等資源的標準化組合，由固定的實體記憶體和核心比例定義而成，並採用 Dell VxRail 技術。執行個體已針對您的虛擬化和容器化工作負荷需求最佳化，涵蓋小容量 (4GB/Core) 到特大容量 (32GB/Core) 記憶體和 CPU 核心比例。節點採用 VMware vSAN 型共用儲存裝置，這是企業等級、高效能全快閃式記憶體磁碟機。全快閃式記憶體儲存裝置包含兩個磁碟群組中的高效能 NVMe 快取記憶體。您將有多個儲存容量點可用來支援運算節點。

實體核心是以最新的第 3 代 Intel® Xeon® 可擴充處理器為基礎，使用 Silver、Gold 和 Platinum 系列。每個 CPU 核心有 2 個超執行緒 (2 個 vCPU)。處理器基座和 core turbo 頻率會依節點類型、每節點的核心、每主機的處理器，以及所選的運算效能層而定。

您可以選取內含三種組態選項的訂用方案節點密度 (每核心 16、32、64 個執行個體，用於運算、一般用途、已經過記憶體最佳化和大規模最佳化的節點類型。這樣您就更能掌控在每個節點數量選擇中所提供的核心數量。例如，如果您的失敗容許度 (FTT)=2，RAID6 (最少 6 部主機) 的可用性要求，您可以選擇「每節點 16 個核心」選項，確保您至少有 6 個主機符合要求，而不需要支付不必要的執行個體費用。

彈性的 vCPU / 核心比率

每個 CPU 核心有 2 個超執行緒 (2 個 vCPU)。系統管理員擁有可超額使用實體核心的充分彈性，因此每實體核心可指派 2 個以上的 vCPU。這樣便可增加更多的每執行個體 VM 數。

使用選配的繪圖處理器 (GPU) 提升效能

從 6 個使用案例中選取並新增 GPU，以便啟用進階工作負載，包括 VDI、主流運算、視訊串流以及 AI 訓練和推斷。所有 GPU 選項都可依據 2 的倍數新增，而且全都以 PCIe 第 4 代連線能力為基礎。搭配 GPU 的節點將根據您所選取的使用案例，根據其供應情況運用 NVIDIA 型號。如果指出型號無法使用，則會使用符合所述同一使用案例的類似 GPU。

節點類型和詳細資料

 <p>運算最佳化</p> <p>為執行運算密集型工作負載提供高效能</p>	 <p>一般用途</p> <p>包含多執行個體 GPU (MIG) 來分割 GPU，讓每個完全隔離的 GPU 執行個體具備自己的高頻寬記憶體、快取記憶體和運算核心</p>	 <p>記憶體最佳化</p> <p>採用 NVIDIA Ampere 架構和 PCIe 第 4 代 (64 Gb/秒) 建置，擴大成先前 PCIe 第 3 代頻寬二倍</p>	 <p>大規模最佳化</p> <p>使用超高記憶體對核心比例來執行專門處理提供大型資料集記憶體內之工作負載，達到快速效能</p>
<p>4GB 記憶體 / 核心</p>	<p>8GB 記憶體 / 核心</p>	<p>16GB 記憶體 / 核心</p>	<p>32GB 記憶體 / 核心</p>
<p>使用案例</p> <ul style="list-style-type: none"> • 高效能運算 (HPC) • 主流 Web 伺服器 • 批次處理應用程式 • 網路應用裝置 • 媒體編碼伺服器 • 線上遊戲伺服器 	<p>使用案例</p> <ul style="list-style-type: none"> • 低至中流量 Web 伺服器 • 資料庫應用程式伺服器 • 開發和測試伺服器 • 非結構化資料和 NoSQL 資料庫 • 記錄和資料處理 	<p>使用案例</p> <ul style="list-style-type: none"> • 關係資料庫 (MySQL、MariaDB、PostgreSQL 與其他) • 大型記憶體內資料庫 (SAP/HANA) • 資料探勘 • 大型 Web 規模記憶體內快取記憶體 (Memcached) • 小型企業 JAVA 應用程式 	<p>使用案例</p> <ul style="list-style-type: none"> • 高效能關係資料庫 (Oracle、Microsoft SQL、MySQL 與其他) • 中型記憶體內資料庫 (SAP/HANA) • Web 規模記憶體內快取記憶體 (Memcached) • 企業 JAVA 應用程式 • 資料探勘

選配的 GPU 類型和詳細資料

<p>使用案例</p> <ul style="list-style-type: none"> • 已最佳化 VDI 密度 	<p>使用案例</p> <ul style="list-style-type: none"> • 一般運算 • 已最佳化 AI 推論 	<p>使用案例</p> <ul style="list-style-type: none"> • 已最佳化 VDI 效能 • 影像編碼 / 解碼 • AI 訓練和推斷
<p>型號</p> <p>NVIDIA A16 (或類似)</p>	<p>型號</p> <p>NVIDIA A30 (或類似)</p>	<p>型號</p> <p>NVIDIA A40 (或類似)</p>
<p>採用 NVIDIA Ampere 架構，擴大成前一代使用者密度二倍</p>	<p>包含多執行個體 GPU (MIG) 來分割 GPU，讓每個完全隔離的 GPU 執行個體具備自己的高頻寬記憶體、快取記憶體和運算核心</p>	<p>採用 NVIDIA Ampere 架構和 PCIe 第 4 代 (64 Gb/秒) 建置，擴大成先前 PCIe 第 3 代頻寬二倍</p>

節點規格

	 運算最佳化 (4GB 記憶體 / CPU 核心)		 記憶體最佳化 (16GB 記憶體 / CPU 核心)	
節點類型	 一般用途 (8GB 記憶體 / CPU 核心)		 大規模最佳化 (32GB 記憶體 / CPU 核心)	
每節點核心數選項 ³	16、32、64			
每節點處理器數選項 ⁴	1、2			
運算效能層級	值	平衡	效能最佳化	
處理器層級	第 3 代 Intel Xeon 可擴充處理器，Silver 或 Gold	第 3 代 Intel Xeon 可擴充處理器，Gold 或 Platinum	第 3 代 Intel Xeon 可擴充處理器，Gold 或 Platinum	
處理器頻率 ⁵ (基本 / 所有 core turbo)	2-2.4Ghz	2.2-2.9Ghz	2.6-3.1Ghz	
磁碟群組和快取記憶體 (每主機)	2 個 1.6 TB MU NVMe			
容量儲存 (每節點)	11.5TB RI SATA、23TB RI SATA、46TB RI vSAS、61TB RI vSAS			
網路介面	4 個 25GbE (SFP)			
最小節點數量	4			
最大節點數量 1 階段電源 (每機架)	不含 GPU – 10x1U、含 GPU – 5x2U			
最大節點數量 3 階段電源 (每機架)	不含 GPU – 19 x 1U、含 GPU – 11x2U			

使用 VMware 專為 VMware 工作負載打造的強大效能

Dell APEX Hybrid Cloud for VMware 專為今日關鍵任務工作負載所設計，提供多種運算和儲存裝置選項，適用範圍涵蓋各式各樣的節點。VxRail 技術，由 Dell PowerEdge 伺服器平台和 VxRail HCI System Software 提供支援，可在 VMware 生態系統中提供深度整合。這表示您可以快速部署安全的內部部署雲端基礎結構，並善用全堆疊單鍵生命週期管理體驗。同時，這可大幅簡化營運，並確保叢集處於持續通過驗證的狀態，使您的雲端基礎結構始終處於最新狀態。

APEX Hybrid Cloud for VMware 採用新一代技術，包括第 3 代 Intel® Xeon® 可擴充處理器、PCIe 第 4 代型 NVMe 快取記憶體，以及較高頻寬 SAS 控制器，提供功能強大的平台，速度更快，而且延遲性更低，完美支援日益增加的工作負載需求和不斷演進的業務目標。



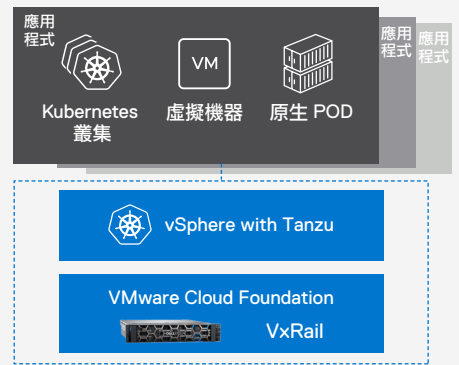
3. 運算最佳化的節點僅能使用每節點核心數 32、64 的選項

4. 選取 GPU 使用率和每節點核心數，可決定特定組態的每節點處理器數選項

5. 處理器基座和 core turbo 頻率會依節點類型、每節點的核心、每主機的處理器，以及所選的運算效能層而定

使用符合生產需求的 Kubernetes 平台，進行雲端原生作業

Dell APEX Hybrid Cloud for VMware 可讓您使用 VMware Tanzu，自動化部署現代應用程式基礎架構。透過在整個 Kubernetes 部署中一致的基礎結構作業模式，加速雲端原生應用程式的開發時間。您現在可以在同一個平台上同時支援傳統與雲端原生應用程式，因此能從企業應用程式的後續演進大為獲利。






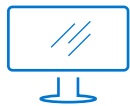
機架基礎架構

機架式	42U (600mm 寬 x 1,200mm 深)
網路架構	1 個管理交換器 4 個 25Gbps 主機網路介面 備援機架頂端交換器 4Tbps (全雙工) 無封鎖交換容量
面向客戶的上行鏈路	每 ToR 1-4 個 10/25/40Gb 或 100 GB (光學)
電源連線：美洲	4 個 NEMA L6-30 (200-240v) 單階段 4 個 NEMA L21-30 (200-240V) 三階段
電源連線：歐洲、中東與非洲地區 (EMEA)	4 個 IEC 309 32A 單階段 4 個 IEC 309 16A 三階段
周遭作業溫度	10° C 至 30° C 50° F 至 86° F
儲存溫度範圍	-40° C 至 +65° C -40° F 至 +149° F
作業相對濕度	10% 至 80% (無冷凝)
作業海拔 (無下降)	3,048 公尺 (約 10,000 英尺)
重量 (搭配通用設備)	最大重量 - 單階段：636 公斤 (1,402 英磅) 最大重量 - 三階段：885 公斤 (1,950 英磅)

Dell APEX 支援您的整個雲端歷程

提供能支援雲端歷程中任何角色的基礎結構。Dell APEX 提供多種選項，可讓您根據組織的 IT 策略選擇最佳的基礎結構。輕鬆地從小規模開始，接著依照您的應用程式需求，採用階段性方法，進行橫向擴充。

	Dell APEX Compute	Dell APEX Private Cloud	Dell APEX Hybrid Cloud for VMware
管理模式	受客戶管理；由 Dell 負責的基礎結構		
Dell 提供	資產層級硬體和軟體支援，提供 24/7 次損毀修復協助和零件更換		
APEX 運算 / HCI	<p>裸機運算資源，支援選擇作業系統或 Hypervisor 用於虛擬化或容器式環境</p> <p>部署您所選擇的作業系統或 Hypervisor</p>  <p>Dell PowerEdge</p>	<p>從小規模開始，並在資料中心和邊緣位置透過橫向擴充用於 VMware 工作負載的基礎結構。</p>  <p>Dell VxRail</p>	<p>為跨多雲端環境的 VMware 工作負載提供一致且安全的雲端體驗</p>  <p>VMware Cloud Foundation</p>



深入了解 Dell APEX

dell.com/apex



連絡 Dell Technologies 專家

dell.com/contact



加入對話

[#DellAPEX](https://twitter.com/DellAPEX)