# VMWARE VALIDATED DESIGNS

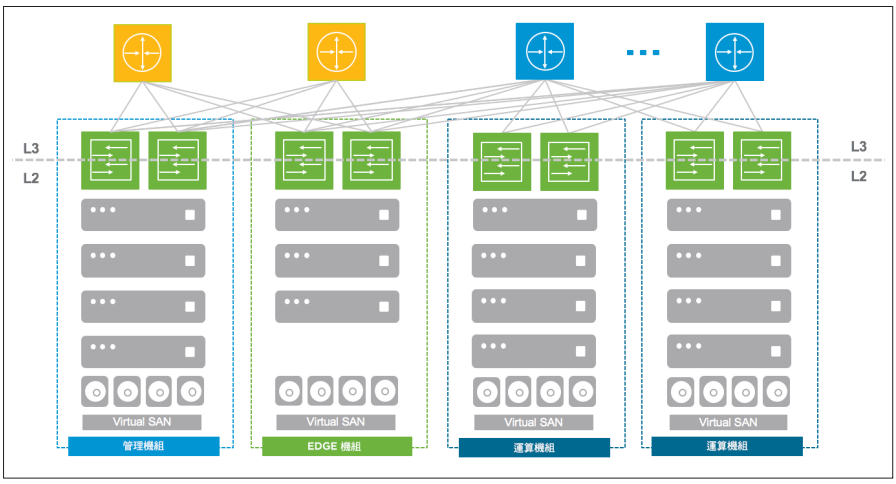
## for Software-Defined Data Center

### 概觀

VMware 驗證設計 (VVD) 會提供最全方位且經密集測試的藍圖，以利建置及操作私有雲。VVD 可提供跨越運算、儲存、網路和管理的全面性資料中心層級設計，能針對如何在各種使用情境中部署及設定完整的 VMware 軟體定義的資料中心 (SDDC) 堆疊定義了業界的參考標準。

目前，VMware Validated Design for SDDC 可用來建立及操作整個軟體定義的資料中心。VMware Validated Design for Micro-segmentation 和 VMware Validated Design for IT Automating IT 將於 2016 年秋季推出。

VMware 驗證設計能協助疲於應付儲存和網路佈建發生延遲、工作負載透過影子 IT 移至公有雲，以及其他使用情境的客戶。




VMware 驗證設計機組架構

## VMware Validated Design for SDDC 的重要功能

**標準化的資料中心層級設計：**

VVD 會精簡及簡化設計流程，並為資料中心內的所有元件提供整合和互通性。

**經過實證且穩健的設計：**

每項設計都是由專家開發而成，且經過嚴格的測試和驗證，能提供成功的部署及效率十足的作業。持續互通性測試有助於確保在發行元件的後續版本時，經驗證的設計能依舊有效。

**適用於廣泛的使用情境：**

VVD 提供一個靈活的平台，以便達成軟體定義的資料中心所交付的各種所需成果，包括但不限於：微分段、由 IT 將 IT 自動化，以及開發營運立即可用的 IT。

**完整的說明文件：**

完整的 VVD 包含參考架構、詳盡的設計指南、部署前檢查清單、組態設定工作簿和驗證工作簿、實作指南，以及作業指南 (例如監控和警示、備份和還原及遵循業界標準)。

**主要優點**

- **加快上市時間**
  VMware 驗證設計可大幅簡化冗長且複雜的設計流程，並縮短佈建週期。
- **提升效率**
  VMware 驗證設計提供詳盡的逐步指引，可大幅縮短多項工作 (例如設定監控與警示、更新軟體修補程式、開發備份與還原程序，以及確保符合業界標準) 的所需時間。
- **減少部署和操作風險**
  VMware 驗證設計歷經嚴謹的測試和持續的驗證，所有軟體元件皆可互通與相容，進而減少實作和操作軟體定義的資料中心時的不確定性、潛在錯誤和停機時間。
- **提高 IT 靈活性**
  VMware 驗證設計是專為擴充能力所設計的，它可支援多種使用情境以及各類型的應用程式，以協助企業推動轉型和成長，並讓 IT 能更快速地回應業務需求。

## 機組架構

VMware 驗證設計會於名為「機組」的一般建構區塊集合上實作。每個機組都代表支援軟體定義的資料中心內特定功能所需的硬體和軟體邏輯群組。各個機組可搭配不同等級的備援和品質進行設計，以彈性支援多種服務層級和使用情境。

VVD 機組架構的優點在於可提供密切整合且高度彈性的架構來部署軟體定義的資料中心，同時又兼顧標準化、模組擴充，以及功能隔離。

VVD 機組架構包含三個伺服器群組：代管所有管理基礎架構的管理機組、提供網路服務的 Edge 機組，以及為受管理工作負載提供容量的運算或工作負載機組。工作負載機組的儲存可透過軟體定義的儲存或外部儲存裝置來提供。

### 管理機組

管理機組會代管用來具體化、管理和監控軟體定義的資料中心的基礎架構元件， 例如 Platform Services Controller、vCenter Server® 執行個體、VMware NSX® Manager 和 Controller、vRealize® Operations Manager™，以及 vRealize Log Insight™。管理機組會部署於單一機架內，而該機架至少會包含四部 VMware Virtual SAN™ 就緒的伺服器，以及兩個備援的機架頂枝葉交換器。

### Edge 機組

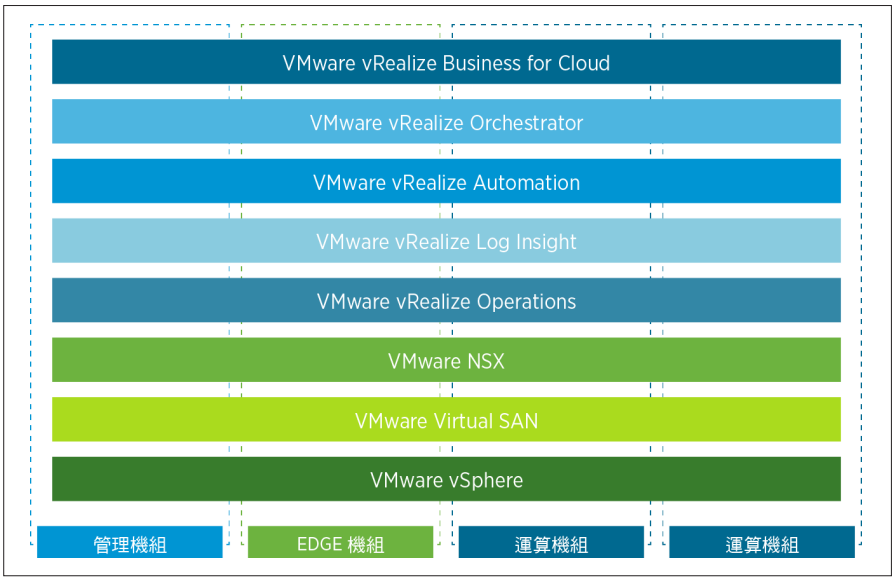
Edge 機組會代管用來具體化為軟體定義的資料中心內執行的業務和使用者工作負載提供外部網路存取之集中化閘道的基礎架構元件。如同管理機組一樣，Edge 機組至少會包含四部 Virtual SAN 就緒的伺服器，以及一對備援的機架頂枝葉交換器。Edge 機組通常會部署在管理機組所在的相同實體機架中，不過，如果為較大型的環境，也有可能會安裝在個別、專用的機架中。

### 運算機組

在軟體定義的資料中心中，業務和使用者工作負載會於運算機組內執行。運算機組會部署於專用的機架中，而每個機架會包含多達 64 部伺服器，以及 2 個機架頂枝葉交換器。單一軟體定義的資料中心內通常會部署多個運算機組。各個運算機組可搭配不同等級的備援和服務品質進行自訂，因此可支援多種使用情境和服務層級。

## 軟體元件

VMware Validated Designs for SDDC 會包含 VMware vSphere®、VMware Virtual SAN、VMware NSX、vRealize Operations™、vRealize Log Insight、vRealize Automation™、vRealize Orchestrator® 以及 vRealize Business™。




VMware 軟體概觀

## VMware vSphere

VMware vSphere 會實作軟體定義的資料中心的虛擬基礎架構。每個機組中的 vSphere 主機都會組成 vSphere 叢集，並受 VMware vCenter Server 所管理。VMware vSphere 提供了高靈活性且可擴充的運算基礎架構，而且當中還具備為軟體定義的資料中心啟用軟體定義的儲存 (例如 Virtual SAN) 以及軟體定義的網路功能 (例如 NSX) 所需的擴充能力。

VVD 中的資料保護會由 vSphere Data Protection™ 提供。vSphere Data Protection 會提供軟體定義的資料中心基礎架構的備份和還原，以及相關的管理和監控解決方案。vSphere Data Protection 會部署於管理叢集中，並用來備份並 (在發生電力中斷時) 還原位於管理叢集中的虛擬機。

## Virtual SAN

軟體定義的儲存是 VMware 驗證設計中的基礎元件。VVD 會使用 VMware Virtual SAN 於管理和 Edge 機組中實作軟體定義的儲存。此外，Virtual SAN 可選擇搭配傳統 SAN 和 NAS 儲存解決方案一同用於機組內，以支援在軟體定義的資料中心中執行之業務和使用者工作負載的儲存需求。

Virtual SAN 是 VMware 專為超融合式基礎架構 (HCI) 提供的軟體定義的儲存解決方案。由於 Virtual SAN 完美內嵌於 vSphere 虛擬化管理程序中，因此能為虛擬機提供企業立即可用的高效能共用儲存效能。

## VMware NSX

軟體定義的網路是 VMware 驗證設計中的基礎元件。VVD 使用 VMware NSX 在軟體定義的資料中心內的所有機組中提供軟體定義的網路。

VMware NSX 為領先業界的網路虛擬化平台，可提供網路的虛擬機運作模式。VMware NSX 呈現出簡化邏輯網路元件和服務的完整產品套件，包括邏輯交換器、路由器、防火牆、負載平衡器、VPN、服務品質 (QoS)、監控和安全性。

### VMware vRealize Operations

VMware vRealize Operations 會為軟體定義的資料中心提供作業監控、問題警示和修正，以及容量規劃功能。

vRealize Operations 會提供為監控和管理大型 vSphere 環境所內建的即時監控，以將軟體定義的資料中心的效能、可用性和效率最大化。

### vRealize Log Insight

vRealize Log Insight 會為軟體定義的資料中心提供可延展的紀錄彙總和索引，並於當中隨附即時的搜尋和分析功能。vRealize Log Insight 會收集、匯入和分析紀錄，以即時回答與系統、服務和應用程式相關的問題，並從中擷取重要的洞悉力。

### vRealize Automation

VMware vRealize Automation 會為可重複利用之藍圖內的複雜 IT 服務建立模型。這些藍圖會於集中化服務目錄中發佈，並提供給自動化佈建使用。除了 IT 服務的自動化佈建之外，vRealize Automation 也會提供自助服務入口網站，該入口網站可讓 IT 和使用者透過新工作負載的自動化部署以及虛擬機生命週期管理的啟用來利用軟體定義的資料中心之快速佈建功能，以包含已淘汰工作負載的自動化除役和資源回收。

### vRealize Orchestrator

vRealize Orchestrator 可使用現成和自訂工作流程來與 vRealize Automation 搭配運作，進而延伸 vRealize Automation 的自動化功能、強化新 IT 服務的交付，以及套用軟體定義的資料中心中已部署的現有基礎架構和應用程式服務。vRealize Orchestrator 採用開放且彈性的架構，可將自身的功能輕鬆延伸至 VMware 和協力廠商應用程式中 (包括服務台、變更管理，以及 IT 資產管理系統)。

vRealize Automation 和 Orchestrator 已與 VMware vCloud Suite® 產品深入整合，因此相當適合用來為軟體定義的資料中心實作健全的 CMP。此一深入整合啟用了儲存資源動態佈建、虛擬網路和其他網路架構服務 (例如防火牆和負載平衡器) 的自動化佈建，以及虛擬機部署等功能，可在數分鐘內進行整個多層式應用程式堆疊的全自動化部署。

### vRealize Business For Cloud

VMware vRealize Business for Cloud 可將雲端成本計算、使用分析及比較自動化，提供您需要的洞悉見解，以便有效率地部署並管理雲端環境。

**其他資源**

網站
http://www.vmware.com/go/vvd
http://www.vmware.com/go/sddc

社群和部落格
www.vmware.com/go/vvd-community
https://blogs.vmware.com/rethinkit/

## VMware 驗證設計所包含的文件

**發行注意事項** – 版本的新功能概觀

**解決方案概觀** – 發行概觀、設計目的，以及軟體元件和版本的詳細資料

**參考架構指南 – 包括：**

- **架構概觀** – 設計中的基礎和元件，以及軟體定義的資料中心的分層式結構
- **詳細的設計** - 與各層組態設定相關的完整詳細資訊，並提供設計決策、理由，以及可用的設計替代方案

**規劃與準備指南** – 在根據 VMware 驗證設計進行部署之前所需滿足的所有環境需求

**部署指南** – 有關如何安裝和設定系統及元件的逐步指示。

**操作指引** – 有關監控與警示、備份與還原、安全性與合規，以及災難復原等操作的詳細指引。

## 如何取得 VMware 驗證設計

- VMware 驗證設計也會當做免費的公開文件提供，網址為：http://www.vmware.com/go/vvd
- 客戶可以與 VMware 專業服務合作，以購買部署服務
- 此外，客戶也能透過 VVD 認證合作夥伴架構計畫來採用 VVD。目前的認證合作夥伴包括 IBM 和 Accenture，未來我們將公佈更多合作夥伴。

**VMware, Inc.** 3401 Hillview Avenue Palo Alto CA 94304 USA Tel 877-486-9273 Fax 650-427-5001 www.vmware.com
台北市 110 信義路五段七號台北 101 大樓 57 樓 C 室 電話 +886-2-8758-2804 傳真 +886-2-8758-2708 www.vmware.com/tw
Copyright © 2016 VMware, Inc. 版權所有。本產品係受美國及國際之版權及智慧財產權相關法律保護。VMware 產品係受 http://www.vmware.com/tw/download/patents.html 上所列之一或多項專利的保護。VMware 係 VMware, Inc. 在美國和/或其他管轄區域的註冊商標或商標。此處所提及的所有其他標誌和名稱，可能分別為其相關公司的商標。文件編號：VMW10415-DS-VMW-VALIDATED-DESIGNS-SDDC-A4-103 08/16