

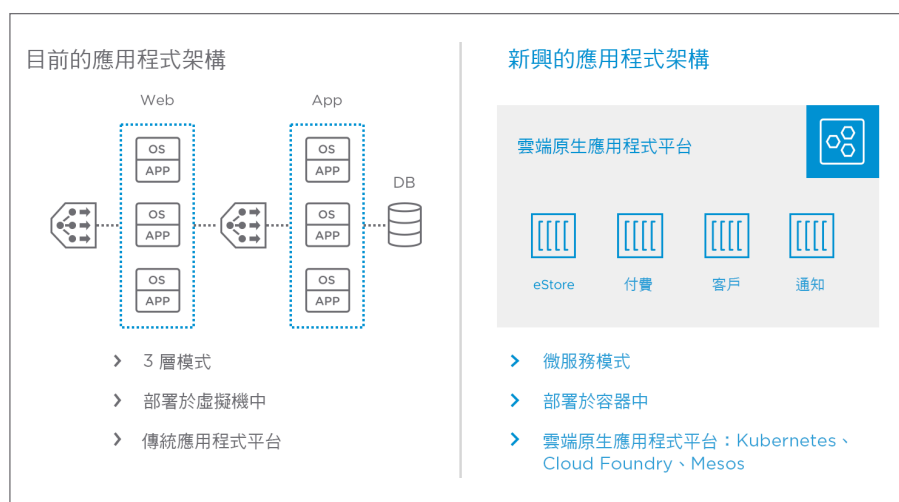
## 運用 VMware NSX Data Center 為雲端原生環境提供進階網路和安全性

數位化轉型不再只是一句口號或是流行用語，而是正在發生的事實。事實上，50% 的執行長預期數位化將會大幅度或在不知不覺中改變其所處的產業。<sup>1</sup> 能夠存活下來且蓬勃發展的企業，將是真正體認到數位化轉型的潛力，並且擁抱數位化技術的企業。在我們目前身處的環境，應用程式正日益成為企業一切行事的核心。這些應用程式採用軟體技術支援，不斷地為各個產業提升差異化優勢以及促進創新。企業建置應用程式，希望能改善客戶使用經驗、提供全新的創新服務、提高業務回應速度與靈活性以及提升效率。截至 2020 年，50% 的全球 2000 大企業將發現，其絕大部分的業務將仰賴自身創造數位化程度更高的產品、服務以及經驗的能力。<sup>2</sup>

這股數位化轉型浪潮，正推動著與過往有極大不同的全新應用程式架構需求。今日所見的大多數企業應用程式都是依據 3 層模式（運用 Web、應用程式、資料庫伺服器）並透過使用多年的平台所開發，同時普遍部署在虛擬機 (VM) 上。於是，想要跟上應用程式開發與部署腳步的組織開始擁抱全新的應用程式架構，以部署在容器內的微服務為開發架構，同時透過 Kubernetes、Pivotal Cloud Foundry (PCF)、OpenShift 之類的雲端原生應用程式平台進行開發。

### 關鍵焦點

- 數位化轉型浪潮，正推動著與過往有極大不同的全新應用程式架構需求
- 開發人員需要盡快讓應用程式啟動與執行，但是 IT 部門卻面臨挑戰，難以跟上應用程式的開發、部署與反覆循環過程的腳步
- NSX Data Center 能夠為任何應用程式架構內的虛擬機和容器提供進階的網路與安全性，藉由排除開發人員與 IT 所面臨的瓶頸，加速應用程式的交付作業



1 GARTNER 公司《2016 年執行長調查：數位化展現韌性的一年》(2016 CEO Survey: The Year of Digital Tenacity)，2016 年 4 月 20 日

2 <http://www.idc.com/research/viewtoc.jsp?containerId=US41883016>

### 雲端原生網路的挑戰

企業需要更快的上市速度與更多的創新內容，同時還得兼顧成本考量，並且有效減少開發風險。開發人員需要更高的生產力、更快的速度與靈活性，以及更卓越的營運效率，還要掌握基礎架構即程式碼趨勢。IT 團隊需要確保所有的應用程式與資料皆受到保護，並能清楚掌握各項成本細節，進而對其管理的各項開發環境擁有更細緻的營運控制能力。

「應用程式容器市場將從 2016 年的 \$7.62 億美元，成長至 2020 年的 \$27 億美元，達到 40% 的預估年複合成長率。」

451 RESEARCH 公司

隨著開發人員以前所未有的速度建置和部署雲端原生應用程式以因應業務需求時，網路與安全性挑戰也隨之而來。開發人員需要盡快讓應用程式啟動與執行，但是 IT 部門卻面臨挑戰，難以跟上應用程式的開發、部署與反覆循環過程的腳步。傳統的網路與安全性設定仍舊為手動流程，而且通常是在基礎架構硬體上執行，這便是引發問題的原因。此外，由於雲端原生平台自身所能提供的網路與安全服務有限，所以在傳統網路架構上佈建這類服務可能會讓開發週期增加數天或是數週的時間，不僅拖延了應用程式的開發期程，也會影響業務的回應速度與靈活性。

### 如何達成？

為了滿足開發人員、IT 團隊與業務的需求，需要以雲端原生應用程式層級的速度和靈活性，來佈建、管理和監控網路與安全性。為此，我們需要一套不受基礎架構影響，並可在容器、虛擬機與微服務周圍提供安全性的網路與安全性模式，並將之應用於諸如 Kubernetes、Red Hat OpenShift 與 Pivotal Cloud Foundry 等全新應用程式架構的開發與控制流程上。那麼，如何將這一切整合運作？答案就是，透過不受限於基礎架構且能感知應用程式的網路與安全性模式。

整個過程涉及在軟體層執行網路與安全服務，並將這些服務深度整合到全新與現有的應用程式平台中。網路與安全服務必須衍生自應用程式及開發人員程式碼，並且原則會隨著應用程式移至某個環境以及在不同環境間移動時，跟隨應用程式。如此一來，IT 團隊就能提供必要的保護，協助開發人員快速移動，同時提供各項進階網路服務，確保企業在提供更廣泛的服務之際，擁有必要的安全性與合規性。這是一個三贏的局面：組織裡的開發人員獲得所需的開發速度與靈活性，IT 團隊獲得所需的能見度與控制力，而業務則能夠快速且安全地取得所需的應用程式。

### NSX 如何提供協助

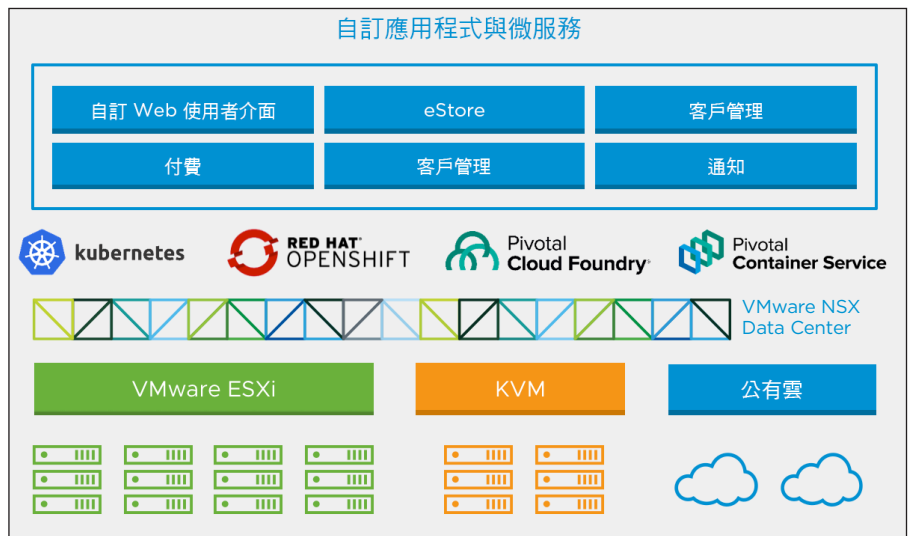
VMware NSX® Data Center 網路虛擬化及安全平台能夠協助組織發揮雲端原生應用程式的完整潛能，並且帶來許多優勢。NSX Data Center 能夠為各種應用程式架構帶來進階的網路功能與安全性、幫助開發人員與 IT 團隊移除工作流程中的各項瓶頸以加速交付應用程式、確保微分段技術能夠細膩到微服務層級、強化各項微服務的監控與分析品質，同時為組織提供各項參考設計以協助其開始進行設計。此產品能夠同時在虛擬機和容器上實現單一網路層疊與微分段技術，同時為傳統與雲端原生應用程式提供常見的監控與疑難排解服務。NSX Data Center 能夠與 IT 團隊的資料中心及公有雲中的現有工具整合，並接入容器網路介面 (CNI)，因此開發人員無須減緩開發速度或是變更熟悉的工作流程。

深入瞭解

瞭解 VMware NSX-T 與 Kubernetes Hands-on Lab : <http://labs.hol.vmware.com/HOL/catalogs/catalog/877>

閱讀 Pivotal Container Service 部落格 : <https://blogs.vmware.com/cloudnative/2017/12/05/deploy-enterprise-grade-kubernetes-vmware-pivotal-container-service>

檢視 Pivotal Cloud Foundry 部落格內容 : <https://content.pivotal.io/announcements/pivotal-unveils-expansion-of-pivotal-cloud-foundry-and-announces-serverless-computing-product>



NSX Data Center 讓開發人員與 IT 團隊能夠協同合作，透過在任何裝置、任何應用程式、任何架構以及任何基礎架構提供共同的網路、安全性、工作流程與管理機制，讓開發人員與 IT 團隊，以及雙方支援的業務皆能受惠。當開發人員獲得了更快的速度與靈活性，而 IT 團隊也擁有了更卓越的連線能力、安全性、能見度與控制力時，整個組織就能順暢地運作，共同推動業務的數位化轉型。

