

從混亂到掌控：

IT 領導者的雲原生策略 指南



NUTANIX

目錄

01 企業中的雲原生

02 企業雲原生挑戰

分散化	04
營運複雜性和日常營運	04
資料管理挑戰	05
虛擬機與容器的分離式孤島	05
企業級安全性不足	05
開發人員主導	06
技能缺口	06
DIY 式 Kubernetes	06

03 企業級 Kubernetes 平台：關鍵能力

企業級功能	07
部署與管理功能	08
企業級 Kubernetes 平台：效益	08

04 為何選擇 Nutanix 成為你的雲原生合作夥伴？

開放且完整	09
Kubernetes 企業級資料服務	10
單一整合平台	10
全堆疊 AI	11
交付更佳業務成果	11

企業中的雲原生

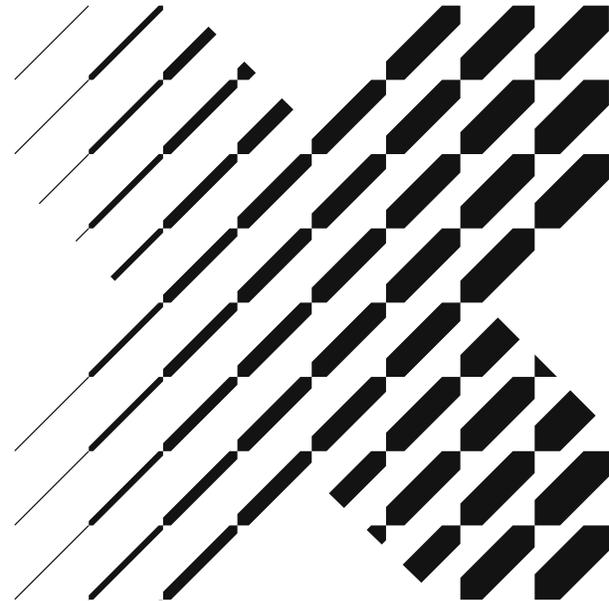
雲原生採用正在加速普及，但複雜性也同步升高。

IT 團隊正面臨多重壓力，例如現代化營運、加速應用程式交付、提升敏捷性、韌性與擴展性，同時還需嚴控成本。為實現這些目標，許多團隊正積極採用容器、Kubernetes* 容器管理與雲原生解決方案。你可能已在資料中心、邊緣與多個公有雲上，運行數十甚至上百個 Kubernetes 叢集。

AI 的崛起正進一步加速雲端原生技術的採用，企業紛紛尋求尋求容器化、可擴展的平台，以滿足現代 AI 工作負載需求，並在縮短上市時間與降低營運風險的同時，帶來更佳的數位體驗。

然而，與任何快速技術轉換一樣，對於擁有數百、上千個應用程式，與多年技術債的成熟企業，邁向雲原生並不容易。容器技術的快速導入使許多團隊難以理順 IT 營運，並掌控既有 Kubernetes 版圖，即便 Kubernetes 仍在加速成長。

本指南將解析能精實雲原生落地的關鍵能力，協助你加速應用程式現代化、推動創新、縮短上市時間，並打造具前瞻性的混合多雲策略。



資料管理挑戰

容器的短暫性使資料儲存與管理充滿挑戰，尤其對需要持久性儲存的具狀態工作負載更是如此。在分散式混合多雲環境中，因異構儲存系統、多樣資料服務與欠缺企業級資料保護，要同時達成資料一致性、可攜性、安全性、可擴展性與合規更為複雜。

統一資料管理，同時滿足災難復原與資料治理要求。

虛擬機與容器的分離式孤島

在雲端原生轉型浪潮中，許多企業在雲端與地端為 Kubernetes 部署了全新且獨立的基礎架構，同時仍以虛擬化基礎架構支撐傳統商務應用程式。儘管容器化的優勢毋庸置疑，但同時維護虛擬機與容器分離的環境，必然帶來額外的複雜性與成本。

簡化虛擬機與容器管理，以實現統一營運並最佳化成本。

企業級安全不足

Kubernetes 安全性快速演進，但錯誤設定、供應鏈攻擊、容器跳脫等仍可能造成重大漏洞。分散化的 Kubernetes 環境難以建立一致的安全防護，也更難符合法規與內部治理。

分散化會帶來安全風險，並讓 Kubernetes 的合規更加困難。



資料來源：Gartner《給技術長的容器與 Kubernetes 指南》，2024 年 1 月



開發人員主導

在多數企業中，部分甚至全部的 Kubernetes 叢集仍由開發人員主導。這會佔用他們的時間，而非投入於新應用程式與服務的創建，也可能使整體 Kubernetes 基礎架構更加複雜。每個叢集可能為特定需求客製，對資料保護與安全規範的重視不足。

開發人員應專注於打造推動創新的數位服務。

技能缺口

在許多 IT 團隊中，現有人員並不具備所有雲原生技能。這類技能在市場上供不應求，因此招募不易。分散化的 Kubernetes 環境讓新技能難以一致套用於各式平台。

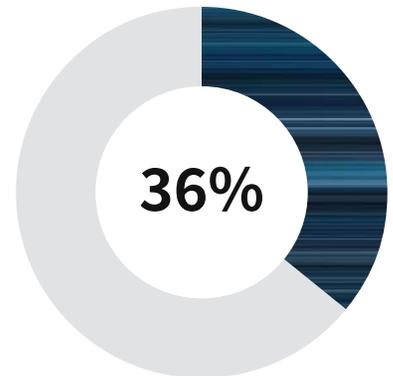
解決技術缺口並聚焦自動化，以應對複雜性。

DIY 式 Kubernetes

許多組織選擇自行架構、部署和管理雲原生環境，因為 Kubernetes 生態系統具備開放原始碼、高度靈活性，且受到廣泛採用。但 Kubernetes 本身並非天生是生產等級狀態。一個完整的雲原生平台通常需要整合 25 個以上不同的專案。要持續更新、排除漏洞並驗證，需要大量且深厚的專業知識持續投入。

自行拼裝 (DIY) 會阻礙一致性、敏捷性與擴展性。

隨著 Kubernetes 營運擴張，這些挑戰都同步放大。要持續前進，你需要一個能在所有環境中運行的統一企業級 Kubernetes 平台。



覺得他們沒有支援雲端原生應用程式和容器所需的全部必要技能。

資料來源：Nutanix 2025 企業雲端指數

企業級 Kubernetes 平台：關鍵能力

選擇可簡化、強化安全並擴展 Kubernetes 的平台應關注的要素。

Kubernetes 平台指的是在 Kubernetes 上建構的系統或工具組，可提供完整且精簡的容器化應用程式營運環境。透過在各處部署相同的 Kubernetes 平台，可建立一致基準，讓營運更容易擴展。

市面上雖有多種 Kubernetes 平台可選，但品質參差不齊。以下是一些需要考慮的關鍵特性。

企業級功能

Kubernetes 平台應在以下關鍵領域滿足企業客戶需求：

韌性：

平台是否具備備份、容錯移轉、自我修復、期望狀態導向設定等，強化 Kubernetes 原生韌性的能力？

安全性與合規性：

是否提供身分驗證、基於角色的存取權限 (RBAC) 與稽核等安全控管，以滿足內部治理與合規性要求？是否支援實體隔離部署環境？誰負責發現並修補平台本身的關鍵漏洞？

持久性儲存：

許多容器化應用程式屬於具狀態應用程式。平台是否提供內建持久性儲存，以簡化部署、管理與移轉？是否具備快照、複寫等進階資料管理功能，以進一步提升韌性？

可擴充性：

是否具備多叢集聯邦、高可用性、進階排程、服務網格整合，以及可擴展的儲存與網路等要素？

開放性：

是否以上游 CNCF 專案整合打造，並可替換特定功能以滿足獨特需求、避免廠商綁定？

彈性與可延展性：

是否能整合既有系統、開發流程與 CI/CD 工具鏈？

部署與管理功能

適當的管理與自動化功能對於簡化營運、補足技能缺口，並以更少投入、實現可擴展營運至關重要。

彈性的部署選項：

理想的 Kubernetes 平台不應將你綁定於單一的 Kubernetes 發行版、作業系統或部署模型；應能在所有目標環境（資料中心、邊緣、雲端）部署你偏好的作業系統；能延伸管理至既有叢集（如 AKS、EKS 或 GKE 等）將帶來顯著優勢。

機群管理：

機群管理透過自動化部署、擴展、監控與更新，簡化多團隊、多叢集的企業管理。

混合多雲支援與統一管理：

集中控制面板可在所有運作環境中部署與管理 Kubernetes 叢集。

集中式可觀測性：

透過單一儀表板提供跨叢集的完整記錄與監控，統一 Kubernetes 營運。

成本最佳化：

即時、精細的成本管理，可降低浪費並提升預測準確度。對於公有雲中的 Kubernetes 而言，這是關鍵能力。

企業級 Kubernetes 平台：效益



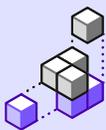
統一管理功能



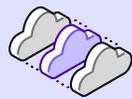
簡化操作



增強安全性



解決技能缺口



阻力最小化



成本效益

為何選擇 Nutanix 成為你的雲原生合作夥伴？

完整、開放且企業級的平台，可簡化大量叢集的 Kubernetes 管理、統一營運並加速創新。

Nutanix 是全球雲端軟體領導者，提供統一平台於資料中心、邊緣與雲端運行應用程式並管理資料。[憑藉在 Kubernetes 與容器管理的強項](#)，Nutanix 提供功能完整且彈性高的企業級 Kubernetes 平台。

NKP 搭配 NDK 的組合，提供你解決雲原生挑戰所需的能力，降低管理瓶頸，並擴展 Kubernetes 環境以達成業務目標。

Nutanix Kubernetes 平台 (NKP)

企業級 Kubernetes 平台，專為降低營運複雜度並在各種環境中建立一致性而設計。

適用於 Kubernetes 的 Nutanix 資料服務 (NDK)

應用程式層級的 Kubernetes 資料服務，將企業級資料管理延伸至容器化應用程式。

NKP 搭配 NDK 的組合，提供你解決雲原生挑戰所需的能力，降低管理瓶頸，並擴展 Kubernetes 環境以達成業務目標。

開放且完整

Nutanix 以純正上游元件打造的端到端 Kubernetes 平台，使客戶能在生產環境大規模運行雲原生應用程式，並具備自由客製的彈性：

精簡的基礎架構生命週期管理：

在任一環境中自動化 Kubernetes 的部署、擴展與升級。

降低維運複雜性：

將多種 Kubernetes 管理工具整合至統一平台。NKP Insights 與 AI Navigator 提供即時最佳實務指引、異常偵測與根因分析，以及對話式疑難排解介面，為管理者帶來專家級支援，並縮小技能落差。

純正上游 Kubernetes：

無需擔心會導致廠商綁定的專屬 API。

與雲原生態系統整合：

全堆疊平台提供部署並在生產環境運行容器化應用程式所需的一切組件，並可存取經驗證的 CNCF 專案完整清單，讓你整合適合的所有工具。

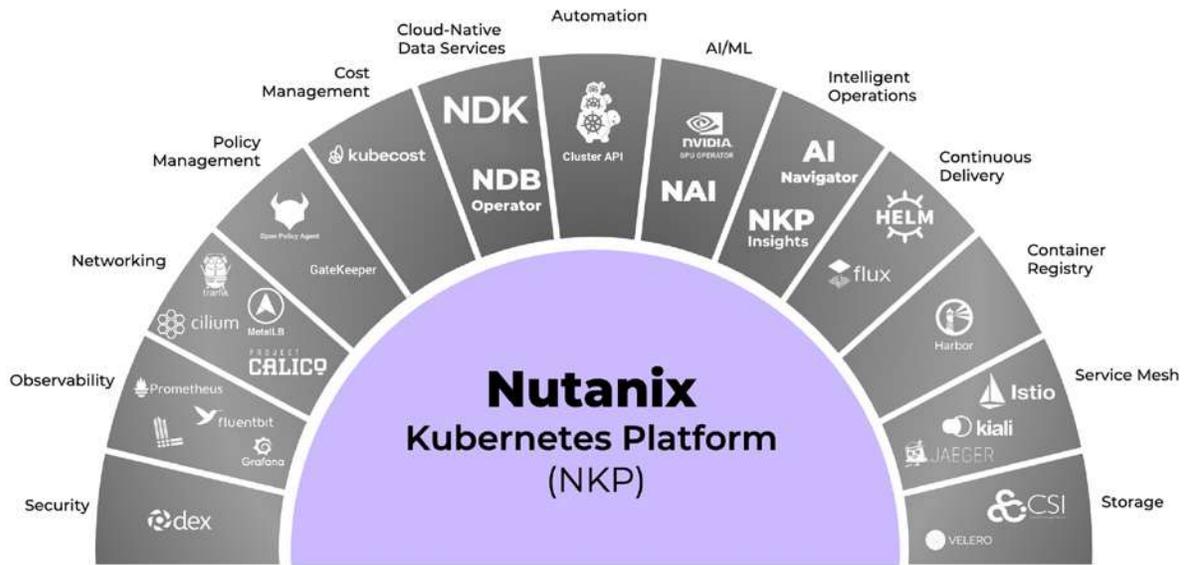
自由選擇：

涵蓋運算、儲存、網路、安全及開發者工具。

跨環境可攜性：

維持一致的作業模式，隨處運行工作負載。





Kubernetes 企業級資料服務

整合災難復原、備份與儲存能力，提升應用程式韌性並簡化雲原生作業。所有資料服務皆採橫向擴展與分散式設計——正如同 Kubernetes。

簡化災難復原與高可用性：

備份、業務持續性與災難復原 (BCDR) 和高可用性皆原生整合於平台，並在應用程式層級運作。

精簡的儲存管理：

為具狀態的應用程式提供內建持久性儲存，支援區塊、檔案與物件儲存，並簡化資料庫管理。開箱即用的儲存整合，強化容器管理與分散式儲存能力。

單一的整合平台

Nutanix 提供單一平台，讓你在任何位置同時運行傳統與容器化的應用程式。你將受惠於：

全堆疊維運：

單一平台管理 Kubernetes、虛擬機、儲存、網路與安全，在混合、多雲、裸機與邊緣環境中標準化作業。Nutanix 平台可消除營運孤島，並簡化治理。

整合式平台體驗：

與 Nutanix 產品生態系統深度整合，包括 AHV 虛擬化平台、Nutanix Cloud Clusters (NC2)、Nutanix Cloud Infrastructure (NCI) 及 Nutanix Enterprise AI 解決方案。

集中化治理：

為傳統工作負載與容器化工作負載實施一致的資料保護與資源管理策略。

全堆疊 AI

憑藉我們成熟的基礎架構與 Kubernetes 能力，Nutanix 協助你加速 AI 部署，像其他應用程式一樣運行 AI。

Nutanix Enterprise AI

AI 推理解決方案：提供主流 LLM 供應商的端點 API，並簡化多樣 GenAI 模型的安全部署。

Nutanix GPT-in-a-box

全堆疊 AI 解決方案，結合 Nutanix 基礎架構功能、NKP、NDK 和 Nutanix Enterprise AI Plus，以開箱即用的簡單方式簡化 AI 操作。

Nutanix 以雲原生平台無縫整合既有 IT 環境，簡化 AI 部署。透過預先驗證的 GPT-in-a-Box，你可像其他應用程式一樣安全、高效、可擴展地部署與運行 AI 工作負載。它讓 AI 變得簡單易用，因此你的組織能專注創新，而非糾結於基礎架構。

交付更佳的業務成果

與 Nutanix 合作，能以更短的時間、更少的干擾與中斷，實現可觀的商業成效。

加速應用程式開發：

透過簡化且整合的平台，Nutanix 讓開發者更快建置和部署應用程式，並加速上市時程。開發人員得以專注撰寫程式碼，而非被 Kubernetes 的種種細節牽制。

提高 IT 生產力：

讓平台工程團隊擺脫複雜基礎架構管理，把時間投入更高價值的工作。

簡化安全性與治理：

憑藉內建安全與集中化管理，你的團隊可落實政策、促進合規，並降低 Kubernetes 環境中的弱點風險。

統一混合多雲營運：

透過統一控制面板來簡化管理並自動化例行作業，Nutanix 協助 IT 團隊減少對特殊技能的依賴。在所有環境中一致地運行 Kubernetes。

準備好開始了嗎？

探索 Nutanix 如何協助你統一虛擬機與容器管理、在各處簡化 Kubernetes 維運，並讓 AI 能像其他工作負載一樣運行。選出阻礙你前進的挑戰，看看如何一一化解。

[在單一平台上統一虛擬機與容器](#)

[大規模運行 Kubernetes](#)

[像管理其他工作負載一樣部署與管理 AI](#)

NUTANIX

info@nutanix.com | www.nutanix.com | [@nutanix](https://twitter.com/nutanix)

©2025 Nutanix, Inc. 保留所有權利。Nutanix、Nutanix 標誌和本文件所提及的所有 Nutanix 產品及服務名稱，均屬於 Nutanix 公司在美國和其他國家的註冊商標或商標。Kubernetes® 是 Linux Foundation 在美國和其他國家的註冊商標。本文提及的所有其他品牌名稱均僅供識別參考，並且可能為其各自擁有者所屬商標。
DM-CN-CloudNativeMVPLaunch-ITDMGuide-FY26Q1-v4_zh-TW-121725