

電子書

《業務永續性和災難復原 權威指南》

Nutanix 雲端平台整合滿足現代需求的
資料保護和災難復原 (DR) 功能

NUTANIX



簡介

全球 2000 強企業每年因為系統中斷和運作緩慢而損失高達 4,000 億美元。非計劃性停機可能導致每分鐘高達 9,000 美元的損失，嚴重影響團隊生產力，並對企業商譽造成負面影響。大多數企業已無法容忍關鍵應用程式超過 1 小時的停機時間。然而，確保業務永續性已變得異常複雜。如果你近幾年未曾更新業務永續性和災難復原 (BCDR) 最佳實務，你的系統便可能存在安全隱患。

目錄

Nutanix 雲端平台：基礎功能.....	05
Nutanix 資料保護.....	09
Nutanix 災難復原.....	13
防範網路威脅.....	16



多種趨勢正在促使複雜性日益增長，也讓人們更關注業務永續性和災難復原。

採用混合雲和多雲

隨著應用程式和資料分布於更多地方，以及工具種類繁多，要確保所有工作負載在資料中心、邊緣位置和雲端都獲得充分保護變得十分困難。超過 [4 分之 3 \(76%\) 的技術主管認為資料蔓延是管理停機時間的一大障礙](#)。此外，許多組織希望利用雲端來實現可擴展、經濟高效且靈活的資料儲存和復原方案，但不確定如何實現此一目標。

勒索軟體威脅日益加劇

勒索軟體正以指數級速度成長。在蓬勃發展的勒索軟體即服務 (RaaS) 產業推波助瀾下，即使技術能力有限的人也能發動攻擊。因此，沒有任何組織能夠倖免於難。

IT 基礎架構的現代化

許多組織正在推動基礎架構的現代化，同時致力於提升業務永續性和災難復原的效率，以提供更高的服務水準，並減少停機時間與資料損失。

AI 的成長：

3 分之 2 (67%) 的技術利害關係人認為，[由於網路犯罪分子採用生成式 AI，停機時間將因此增加](#)。然而，AI 既是威脅也是機會。AI 有潛力透過針對天氣相關事件與供應鏈中斷的預測分析、網路攻擊與設備故障的早期預警系統、自動化事件應變，以及資料備份與 DR 最佳化，[徹底改變業務永續性與災難復原 \(BCDR\)](#)。

轉向雲原生

容器化正變得日益普遍，[97% 的受訪者表示他們的應用程式有一定比例已容器化](#)。雲原生範式則對 IT 提出全新且不同的需求，並需要高度韌性的儲存和基於角色的資料治理控制。

如果你的組織在上述其中一個或多個領域有相關規範，Nutanix 可協助你制定業務永續性策略以滿足你的需求。Nutanix 透過原生解決方案簡化業務永續性和災難復原，涵蓋地端、雲端、混合式工作負載。你的 IT 團隊可透過單一控制平面簡化 BCDR 管理，並受益於提供更大選擇空間的靈活解決方案，以及能提升復原信心的可靠性水準。



簡單性

單一控制平面簡化管理，
並能與 Nutanix 及其他解決
方案無縫整合。



靈活

透過可自由選擇複寫政策、
DR 部署模型、備份供應商等的彈性，
保持敏捷。

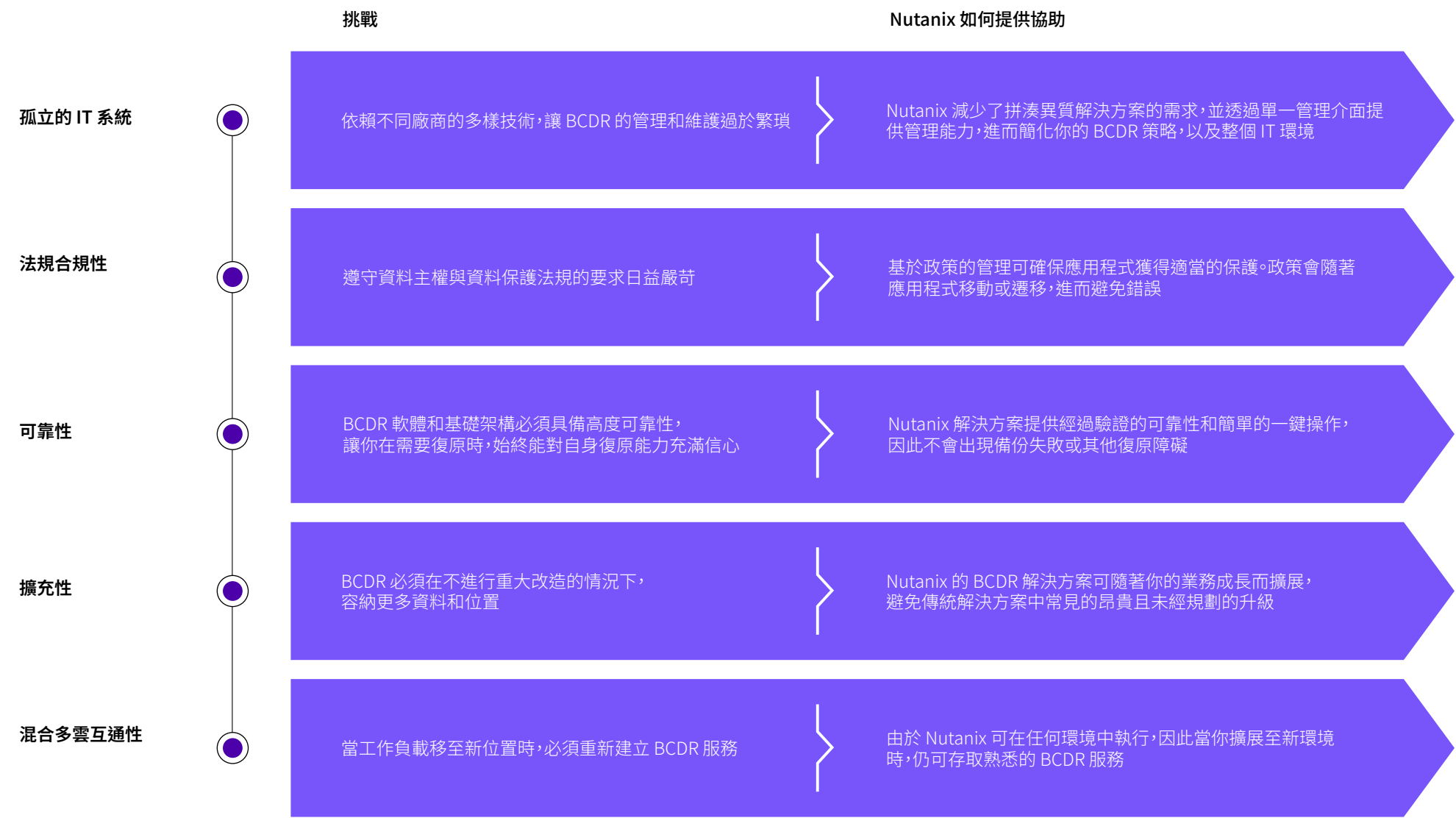


可靠

提升你應對意外中斷情況並復原
正常業務能力的信心。



Nutanix 幫助你應對最迫切的業務永續性災難復原 (BCDR) 挑戰

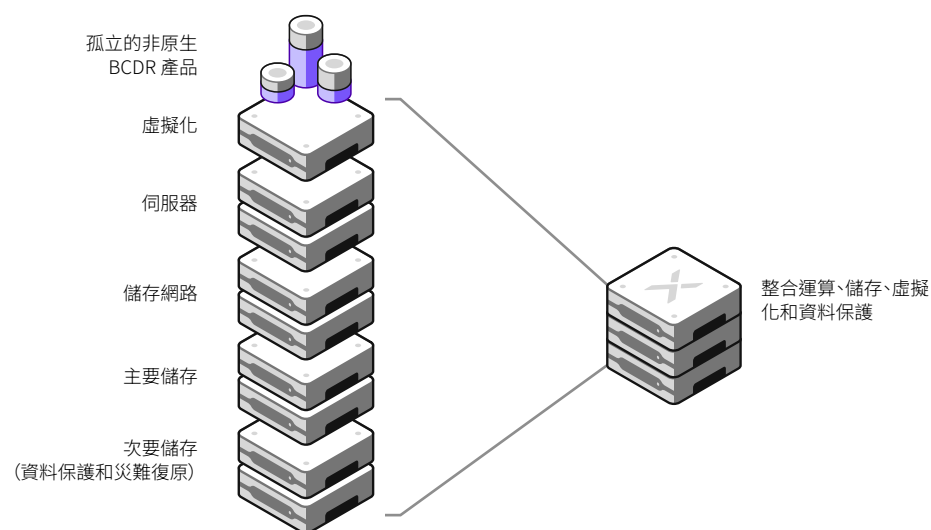


本電子書介紹 Nutanix 平台，以及讓 Nutanix BCDR 有別於其他解決方案的創新資料保護 (DP) 與災難復原 (DR) 能力。



Nutanix 雲端平台：基礎功能

Nutanix 架構結合運算、儲存、虛擬化、資料保護、災難復原等功能，整合於單一的堆疊中，以簡單且可擴展的軟體定義方法，取代複雜且昂貴的多廠商解決方案。



專為混合多雲而構建

Nutanix 平台的一大差異化優勢在於，它不僅適用於資料中心，Nutanix 同樣能在公有雲、邊緣與服務供應商資料中心中順暢運行。

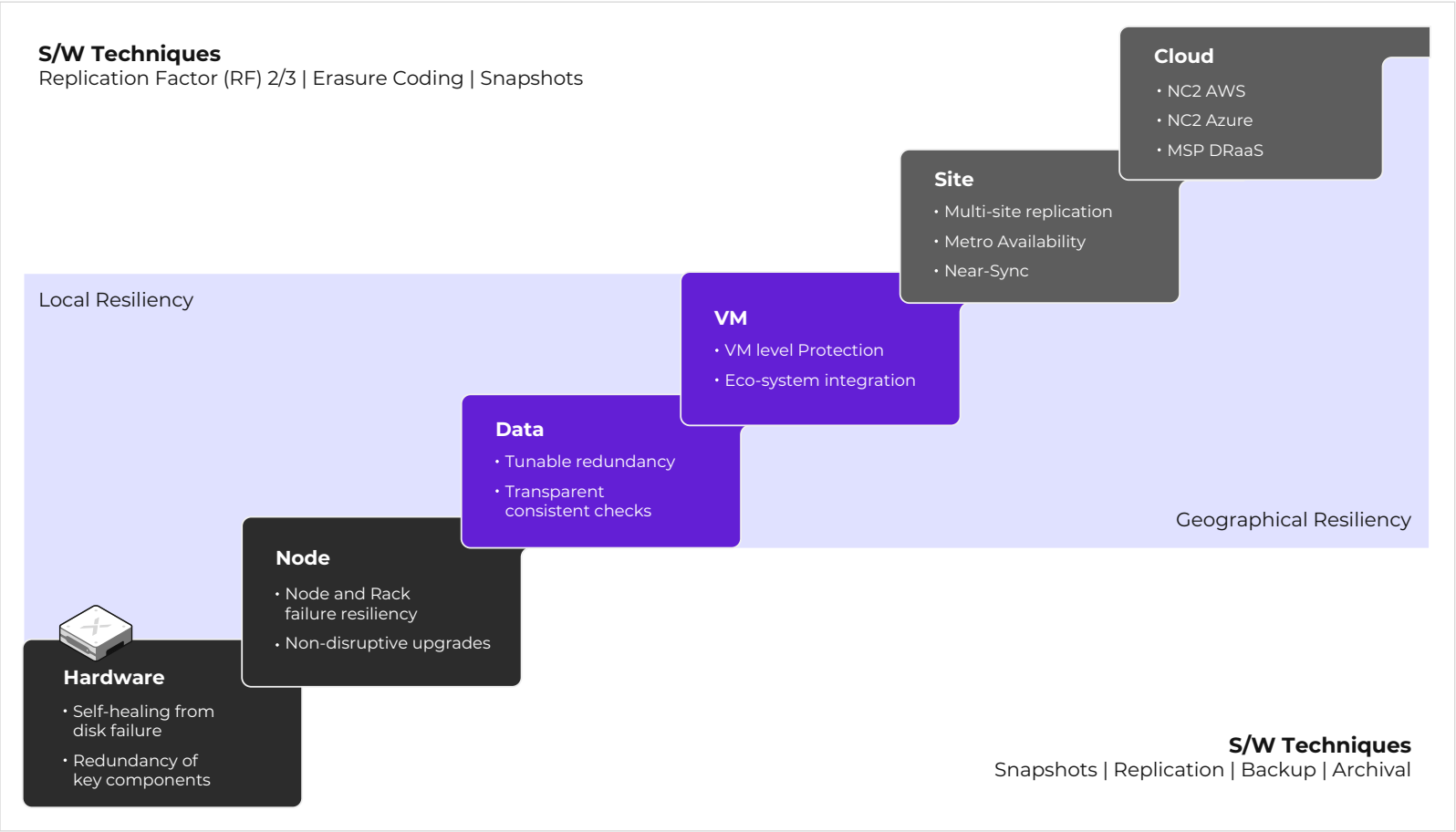
- **公有雲：**Nutanix 雲端平台可在領先的公有雲——AWS 與 Microsoft Azure——上運行，讓你輕鬆將營運延伸至雲端。無論是充分運用雲端來滿足 BCDR 需求，或將應用程式移至雲端，Nutanix 都能讓資源擴展與管理變得更簡單。
- **邊緣：**我們經驗證的超融合基礎架構 (HCI) 設計，易於在邊緣部署並進行遠端管理。Nutanix 提供具備精巧佔用空間的組態選項。
- **服務供應商：**包括 Equinix、Cyxtera 和 OVHcloud 在內的頂尖服務供應商均支援 Nutanix 雲端平台。

無論在地端、雲端或邊緣，都能利用相同的業務永續性和災難復原功能，並透過單一使用者介面管理所有內容。

每一層級皆內建韌性

Nutanix 平台具備容錯能力，沒有單點故障，也不存在瓶頸。其設計可偵測、隔離並從故障中復原；能承受系統硬體、軟體與虛擬機管理程式問題，並維持資料可用性。

Nutanix 打造出一個高可用、自我修復的平台，可為每個應用程式提供合適的服務等級，同時降低成本與管理負擔。智慧軟體技術可在每一層級保護營運韌性。



Nutanix 為你提供所需的韌性，
以維持業務持續運作，
同時減輕 IT 團隊的負擔。



這些整合式資料服務能簡化你的
資料儲存環境，並讓資料保護變得
更容易。

整合式資料服務

資料儲存是 IT 部門日益加劇的痛點。除了支援虛擬環境的儲存之外，公司通常還會利用檔案儲存和單獨的區塊儲存系統，以支援資料庫和其他高效能應用程式。除了滿足雲原生應用程式的需求之外，物件儲存也越來越常用於支援備份和歸檔需求。

Nutanix Files 儲存是一種簡單且安全的軟體定義型橫向擴充檔案儲存解決方案，它使組織能夠透過將儲存孤島整合到單一平台上，來儲存、管理和擴充非結構化資料，同時透過整合式網路安全和勒索軟體防護來保證資料的安全。

Nutanix Volumes Block 儲存是一種企業級軟體定義的儲存解決方案，它使用 iSCSI 協定將儲存資源直接公開給虛擬化客體作業系統或實體主機。

Nutanix Objects 儲存是一款簡單易用的橫向擴展雲端物件儲存解決方案，可提供大規模且安全的 S3 相容儲存服務。它有助於簡化儲存作業，同時為雲原生、大數據分析，以及備份和歸檔工作負載提供高效能。Nutanix Objects 可處理從 TB 級至 PB 級的非結構化資料，並支援單寫多讀 (WORM) 功能，以確保資料的不可變性和監管鏈控制。

我們的 **Nutanix Data Lens™** 資料安全和分析解決方案可協助你透過識別異常活動、稽核使用者行為並遵循監控要求，評估並降低 Nutanix Files 儲存和 Nutanix Objects 儲存中非結構化資料的安全風險。跨環境的全球資料可見性，也有助於進行智慧型決策和資料生命週期管理。

虛擬機器與容器

Nutanix 同時支援虛擬機器 (VM) 和容器，讓你更順利地邁向雲原生。針對虛擬化，你可選擇執行 AHV (我們的原生虛擬機器管理程式)、VMware vSphere 或 Hyper-V。如要支援容器，可選擇你偏好的 Kubernetes® 發行版本，以及支援 AI 等尖端應用程式開發與生產需求的最新工具。如果你剛開始接觸 Kubernetes，Nutanix Kubernetes Platform (NKP) 可讓你輕鬆上手，並與 Nutanix 雲端平台緊密整合。

Nutanix 業務永續性和災難復原優勢				
簡單管理	自我修復韌性	整合資料服務	混合多雲	虛擬機和容器
透過單一介面管理所有內容，包括 BCDR	更輕鬆地達成應用程式 SLA	簡化資料管理與保護 使用 Nutanix 作為高效能備份目標	地端、公有雲，以及基於託管服務供應商的 DR 選項 各地皆享相同的 BCDR 服務	使用相同的 BCDR 工具保護傳統應用程式和雲原生應用程式和資料

善用 Nutanix 的 BCDR 功能，
同時保護傳統與雲原生應用程式及資料。



Nutanix 資料保護

你的組織正處於日益增加的混合雲和多雲環境中。超過 80% 的組織認為，[混合式 IT 環境在應用程式和資料管理方面具有顯著優勢](#)。然而，威脅無所不在，因此，建立強大的資料保護基礎至關重要。

隨著[超過一半 \(56%\) 的非計畫停機時間源自於安全威脅](#)，例如網路釣魚攻擊，因此資料保護遠比以往重要。Nutanix 提供單一平台幫助你取得成功，讓你在任何地方都能執行應用程式和管理資料，同時具備跨所有雲端的可見性，結合統一管理和資料保護。Nutanix 資料保護包含一套核心的複寫和備份流程，以確保資料受到保護，防範故障、中斷、資料損壞和網路威脅。

Nutanix 快照為 Nutanix 資料保護提供強大的基礎。建立快照後，即可存取該快照，而不會降低效能或以其他方式影響生產活動。本機快照為第一道防線，可針對應用程式問題或使用者錯誤提供最快速、最方便的復原。

複寫

資料複寫用於在各個位置建立相同資料的多個副本，以提高資料韌性和可用性。Nutanix 提供三種複寫選項，從非同步到完全同步，讓你能打造與企業及應用程式需求緊密相符的資料保護策略。

非同步	近同步 (NearSync)	同步
適用於資料一致性要求較低，或複寫週期間隔較長的工作負載。	提供資料一致性和效能之間的平衡，適用於各種關鍵應用程式。	生產和復原站點之間的資料即時鏡像，將發生中斷時資料遺失的風險降至最低。
60 分鐘或更長的復原點目標 (RPO)	1 至 15 分鐘的 RPO	0 分鐘的 RPO
較長的 RPO 適合資料變更率較低或重要性較低的應用程式，可以降低備份頻率和資源負擔。	無需同步複寫的關鍵任務工作負載。當資料中心之間的延遲過大而無法使用同步時，通常會部署近同步。	無法承受資料遺失的關鍵任務應用程式，確保近乎不中斷的正常運作時間 (99.999%)。



Metro 可用性

Metro 可用性結合同步複寫與見證 (witness)，這是一種監控組態健康情況的特殊虛擬機器，以提供自動容錯移轉。你可在 Nutanix 儲存容器層級啟用同步複寫，而儲存在該容器中的所有 VM 與檔案會同步複寫至另一個 Nutanix 叢集。你可以建立多個保護網域，以啟用不同政策，包括雙向複寫。

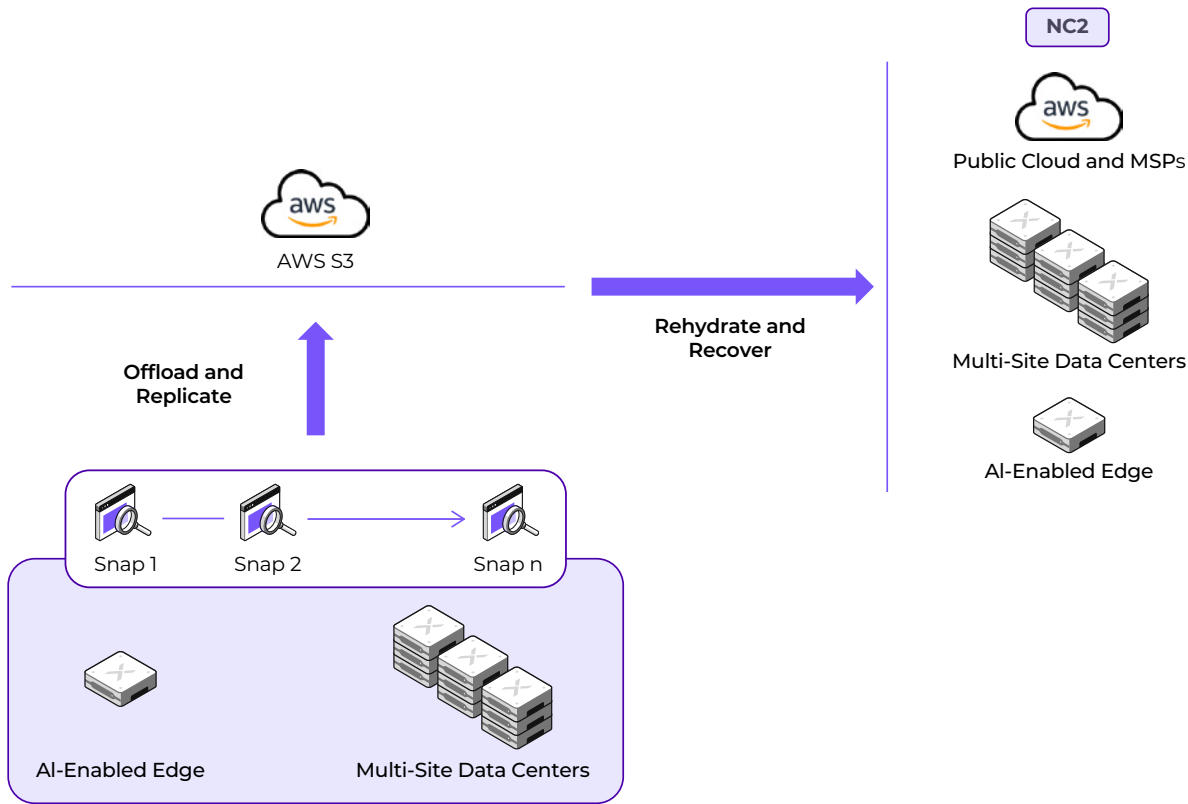
啟用 Metro 可用性時，儲存容器有兩種角色：主動與待命。主動容器會將資料同步複寫至待命容器。站點間的容錯移轉可手動執行，也可透過 witness 自動執行。

使用 Metro 可用性的站點之間連線，往返時間 (RTT) 必須為 5 毫秒或更低。

對於使用同步複寫的 Nutanix AHV 客戶而言，[Metro Multisite DR](#) 可透過非同步政策將資料保護延伸至第三個位置，進一步提升韌性。這種保護可讓你的作業在多個資料中心發生故障時仍可持續運作，並幫助你達成合規性和監管目標。

Nutanix 多雲快照技術

多雲快照技術可讓客戶將工作負載無縫卸載至成本較低的 S3 貯體，以實現長期保存和備援性。對於希望在公有雲中強化 BCDR 策略，並將成本較高的主要與次要儲存媒體，卸載至低成本物件儲存的客戶而言，此為理想的解決方案；可在地端與雲端實現成本更低的 DR 合規解決方案。儲存於物件儲存上的快照可提供可接受的 RPO／RTO 指標，且非常適合第 2 級以上工作負載。企業客戶也經常使用多雲快照技術儲存快照的第 3 個或第 4 份副本。



適用於災難復原的多雲快照技術 (MST)

許多組織希望將公有雲作為災難復原站點。正如後續「[災難復原](#)」章節所述，Nutanix 可讓你建立包含 Nutanix Cloud Clusters (NC2) 執行個體的可用區域，讓這項作法變得簡單又便利。然而，儘管此方式比地端災難復原站點成本更低，但對於許多 2 級及以下等級的工作負載而言，額外運行 NC2 節點作為快照目標與暖待命環境的成本未必合理。

透過 Nutanix MST for DR，你可進一步降低災難復原成本，並將自動化災難復原擴展至更多的應用程式。使用 MST 時，你只需建立保護政策，將應用程式快照至你偏好雲端中的物件儲存。接著建立復原計畫，讓應用程式能容錯移轉至雲端。你可以使用隨需運算節點，確保除了必要的最低佔用空間外，只有在發生計畫性、非計畫性或測試容錯移轉事件時，才會部署運算資源。

由於 MST for DR 原生整合於 Nutanix 軟體堆疊中，因此無需外部整合，即可輕鬆將快照直接複寫至物件儲存，並實現從地端到雲端或跨雲端之間的容錯移轉。



Nutanix 備份

資料保護通常需要一系列複雜的軟體和硬體解決方案、專門的人員以及幾乎無間斷的關注。Nutanix 備份可幫助你克服這些挑戰，透過類似雲端的擴展性和一鍵式操作的簡便性，滿足你的備份需求。Nutanix 備份可取代存在效能問題、安全缺口與無止境複雜度的傳統備份方法。

透過與領先的資料保護供應商合作，Nutanix 備份可確保你在持續使用熟悉工具的同時，快速且輕鬆地備份營運環境。你可以選擇最適合組織的軟體，並免除設定獨立次要儲存解決方案所需的時間與成本。我們目前的備份合作夥伴包括 Commvault、Veeam 和 HYCO。

為了促進並簡化與第三方供應商的整合，Nutanix 提供：

- **完備的 API：**Nutanix 發布專為備份而設計的 API，以供我們的備份合作夥伴據此進行開發，進而促進高度整合的聯合解決方案。
- **Nutanix Objects 儲存整合：**備份合作夥伴可使用 Nutanix Objects 作為具備 WORM 支援功能的高效能、大容量備份目標，以防範網路攻擊和內部威脅。



Nutanix 災難復原

如果你的組織遭受災難，無論是自然災害或人為災害，快速有效地復原運作至關重要。成功的關鍵在於盡可能自動化復原過程，同時保有靈活性以應對不可預見的需求。Nutanix 為你提供自動化災難復原協調，以及將復原時間減至最短所需的功能，且可彈性地為每個應用程式設定復原優先順序，以滿足每個應用程式獨特的復原需求。

前述的 Nutanix 複寫方法可讓你將快照複寫至多個位置，例如第二個資料中心、專用的災難復原站點、公有雲，或是執行 Nutanix 堆疊的託管服務提供者 (MSP)，以支援多元災難復原需求。

Nutanix 災難復原的運作方式

Nutanix Disaster Recovery (Nutanix DR) 讓你能透過建立復原計畫來編排復原情境，再複雜也不是問題。Nutanix 可讓你透過單一介面 Prism Central 管理你的保護政策和復原計畫，以及大多數其他 Nutanix 功能。從中心位置套用協調政策的能力，可確保叢集和站點之間更高的一致性。

Nutanix DR 以可用區域的概念為基礎。你可以將兩個地端位置配對，或將一個地端位置與運行 Nutanix 雲端叢集的公有雲位置配對 (目前可用於 AWS 與 Microsoft Azure) ;你也可以配對兩個雲端位置。部署於雲端供應商環境中的 Nutanix，運作方式與地端相同。

復原計畫提供執行清單自動化功能，用於協調受保護虛擬機器的復原。你可一次性復原所有指定的虛擬機器，或利用執行清單自動化功能建立開機序列，按所需順序井然有序地復原應用程式。復原計畫也允許受保護的虛擬機器執行自訂的嵌入式指令碼。

支援多站點災難復原配置，讓你能將相同實體複寫至多個位置，以滿足 BCDR 的需求。例如，針對最關鍵的應用程式，你可使用同步複寫來達成接近零的復原點目標和復原時間目標，再加上非同步複寫來建立多種復原選項，進而實現更強大的地理隔離。

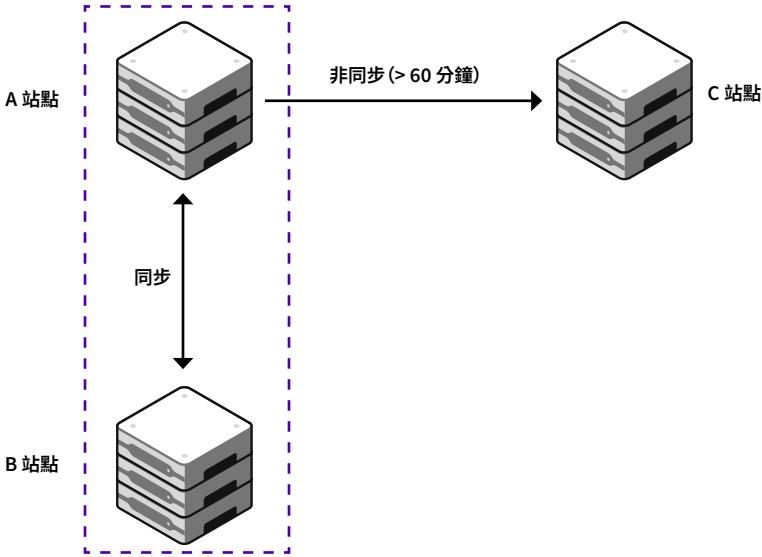
都會區多站點災難復原：單一保護政策實現多站點保護

Nutanix 可讓你將 Metro 可用性和非同步複寫功能結合至單一保護政策中。例如，現在你可透過單一政策，在三個不同站點指定相同 VM 與磁碟區群組的三份副本：

- 主動站點的主要副本
- 鄰近遠端站點的高可用性副本 (零 RPO 與近零 RTO)
- 可位於地理位置較遠站點的非同步副本 (RPO 大於 60 分鐘)

這種增強的韌性讓你能自信地滿足法規要求或故障容許度目標。

都會區多站點災難復原

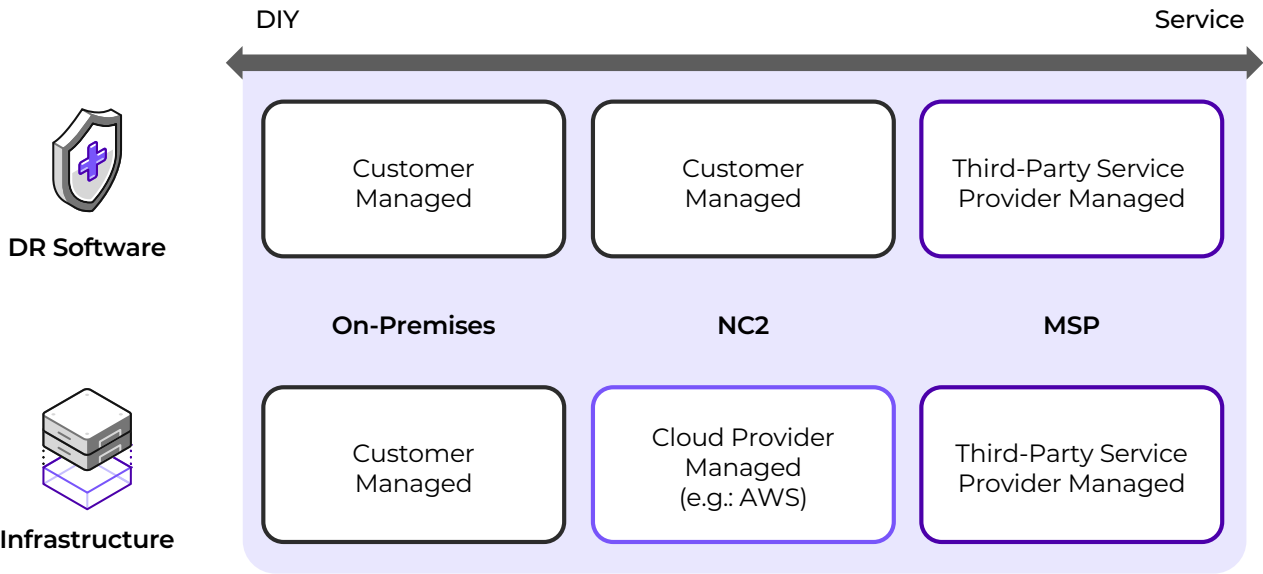


Nutanix 災難復原優勢

Nutanix DR 相較於你可能熟悉的其他 DR 解決方案，有許多優勢。

簡化管理：透過單一且符合直覺的管理介面，簡化整個 Nutanix 環境的管理流程。

彈性的消費模式：在部署災難復原 (DR) 和管理軟體的選擇上，Nutanix 相較其他解決方案提供更多選擇。你可以在地端、公有雲和託管服務提供商選項之間選擇，以滿足跨混合式多雲操作的 BCDR 需求。



將停機時間減至最短：定義容錯移轉和故障復原機制，以便在發生災難或預定容錯移轉時，將工作負載流量重新導向備用系統。

一鍵容錯移轉與容錯回復：只需一鍵即可啟動復原計畫，以應對無預警或預定事件。對於 Metro 可用性的使用者而言，容錯移轉可實現零接觸操作。

細粒度：配置多個復原計畫，以確保能在特定情況下對特定應用程式進行容錯移轉。建立多個復原計畫，以應對各種情境。

無中斷災難復原測試：透過使用複寫快照執行容錯移轉測試，無需中斷生產系統，進而增強你對災難復原策略的信心並滿足合規性要求。

跨虛擬機器災難復原：繼續在 VMware ESXi 上執行你的生產環境，但在復原環境中執行 Nutanix AHV 虛擬機器管理程式，以降低授權成本。隨著時間推移將生產環境過渡至 AHV，以進一步降低成本。





在 NC2 上的公有雲中執行的應用程式和資料，
成本可比原生公有雲同類產品低 53%。

擴展你的 BCDR 策略至公有雲

隨著對 IT 資源和 IT 預算的需求日益增長，許多 IT 組織正在尋求透過將業務擴展至雲端以便將 BCDR 成本減至最低的方法。Nutanix 為你提供所需的工具，幫助你利用公有雲實現資料保護和災難復原。

- **Nutanix 雲端叢集 (NC2)：**透過在 AWS 或 Microsoft Azure 中部署 Nutanix 雲端叢集，你可使用我們彈性的複寫選項將資料備份至雲端，並自動執行容錯移轉，進而保護自身免受災難影響或方便日常維護。
- **Nutanix 多雲快照技術 (MST)：**透過 MST，你可以將資料快照直接儲存至公有雲中具經濟效益的物件儲存。滿足合規性要求或滿足 2 級以上應用程式的需求 — 你可選擇現在或將來遷移備份資料。

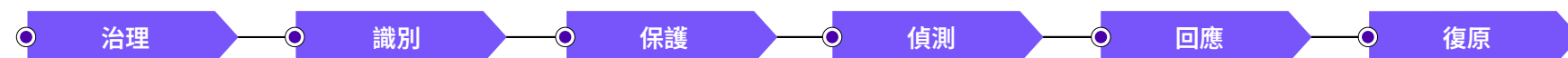
而好處還不僅止於此。許多團隊發現，Nutanix 是滿足其所有公有雲營運需求的絕佳平台。Nutanix 讓應用程式遷移至雲端變得簡單且具經濟效益。

防範網路威脅

近年來，勒索軟體和其他網路威脅日益增長，已成為資料完整性面臨的最大威脅之一。[每年因勒索軟體攻擊而支付的贖金和勒索賠償總額，更高達 1,900 萬美元。](#)

根據[《企業雲端指數》調查](#)顯示，78%的組織計畫於今年增加對防範勒索軟體的投資。然而，沒有任何單一的措施、軟體解決方案或安全控制措施能完全保障你的組織。

美國國家標準與技術研究院 (NIST) 最近發布了更新版的[《網路安全框架》](#)，其中界定了六個功能領域：



- **治理：**組織的網路安全風險管理策略、預期效果和政策均已制定、傳達並受到監控。
- **識別：**組織目前面臨的網路安全風險已獲充分瞭解
- **保護：**已採用各項防護措施來管理組織的網路安全風險。
- **偵測：**已發現並分析可能的網路安全攻擊和系統遭入侵事件。
- **回應：**已針對已偵測到的網路安全事件採取相應行動。
- **復原：**已復原受網路安全事件影響的資產和營運。

Nutanix 讓你可採用縱深防禦策略來實施關鍵的保護、偵測、回應和復原功能，本電子書中所述的 BCDR 功能則發揮關鍵作用。

保護

勒索軟體通常透過常見的攻擊途徑發動攻擊，例如透過電子郵件或惡意網頁進行網路釣魚，或利用已知的軟體漏洞。Nutanix 可幫助你預防並遏止攻擊：

- Nutanix AOS 軟體採用業界最佳實務進行強化和保護，並內建稽核和修復功能，以確保維護安全基準。
- Nutanix 以一鍵簡易的方式自動升級系統軟體和韌體，因此更容易保持軟體更新，進而將已知漏洞的風險減至最低。
- 可用的網路和應用程式微分割可降低勒索軟體感染的傳播和影響。
- Nutanix 複寫流量可完全加密，以避免資料被攔截時遭到入侵。
- Nutanix 儲存支援彈性的靜態資料加密選項。
- Nutanix Objects 儲存和 Nutanix Files 儲存支援單寫多讀 (WORM) 功能，可將備份資料以不可變更的方式儲存。

Nutanix [符合多項合規標準](#)，包括 ISO、SOC、FedRAMP、Common Criteria、DoDIN APL、SEC 及 FINRA 等法規。Nutanix 也包含對受《數位營運韌性法案》(DORA) 約束的客戶可能有幫助的功能，該法案將於 2025 年在歐盟的金融服務組織中生效。





偵測與回應

及早偵測攻擊，對於限制其影響範圍重要。其中一項重要偵測方法，為觀察是否出現異常或不尋常的行為，例如反覆的驗證失敗、網路流量增加，或是大量檔案更新和接觸點。

[Nutanix Data Lens™](#) 可主動識別異常活動。[在與 Enterprise Strategy Group \(ESG\) 進行的聯合測試中](#)，Data Lens 在攻擊開始後 14 分鐘內，自動偵測到勒索軟體活動並封鎖對檔案的存取，隨後識別出近期的已知正常還原點，以便展開復原作業。

恢復

從備份中快速且有效率地復原，通常是補救勒索軟體攻擊的唯一方法。網路犯罪分子深知這一點，他們會試圖破壞、加密或刪除你的備份，以阻止復原。你的復原策略應採取分層式方法，並按照你的業務需求和所需的營運復原時間而定。理想情況下，在勒索軟體感染前的乾淨快照，將提供最快速的資料復原選項。以下說明 Nutanix 資料保護和災難復原解決方案如何保護並加快你的復原能力：

- **Nutanix 多雲快照技術**可將複寫的快照儲存於不可變的備份媒體上，進而確保網路犯罪分子無法篡改你的備份。
- **Nutanix 複寫**讓你能輕鬆建立符合業務需求的資料保護政策。
- **Nutanix Data Lens** 可在遭受攻擊後封鎖對檔案的存取，並迅速鎖定最佳還原點。
- **Nutanix 備份**讓你能選用偏好的備份廠商，並在需要進行復原時，將該廠商提供的資料保護和災難復原功能與 Nutanix 的原生功能結合，充分發揮其優勢。
- **Nutanix DR** 可協助你建立並測試彈性的復原計畫，以應對多種情境，確保系統能夠順利復原。

立即體驗

Nutanix 提供全方位的資料備份和災難復原選項，以確保業務永續性，消除複雜的 IT 孤島、簡化操作、降低成本，同時滿足你的 SLA。如果你準備好進一步瞭解，[歡迎參與試用](#)，親自感受 Nutanix 簡單便捷的入門體驗。

或造訪 nutanix.com/solutions/data-protection-disaster-recovery，探索我們廣泛的業務永續性解決方案。你也可以透過 info@nutanix.com 聯絡 Nutanix，或透過 www.nutanix.com/demo 向我們申請專屬的客製化簡報。

NUTANIX

info@nutanix.com | www.nutanix.com | [@nutanix](#)

©2026 Nutanix, Inc. 保留所有權利。Nutanix、Nutanix 標誌以及本文提及的所有產品和服務名稱均為 Nutanix, Inc. 的註冊商標或商標。其他國家的註冊商標或商標。此處提及的所有其他品牌名稱均僅供識別參考，且可能為其各自擁有者所屬商標。
EPC-DefinitiveGuidetoBCDR-eBook-FY25Q2_zh-TW_063026

