

Nutanix Files

企業通常使用獨立的網路連接儲存 (NAS) 設備作為檔案伺服器，但這類部署的設定與操作可能相當複雜，不僅需要專業技術，還會造成基礎架構孤島。

Files 特色

- 先進的檔案分析功能
- 使用者與共享配額
- 使用者自助式檔案還原功能
- 將同一個檔案伺服器上的 SMB 與 NFS 共享/匯出分隔開來
- 使用 REST API 進行高效備份
- 透過檔案監控 API 整合至稽核廠商設備
- 原生的備份與災難復原能力
- 內建 Antivirus 掃描支援
- 檔案伺服器複製
- 不中斷服務的災難復原測試
- 先進的儲存最佳化技術，包括壓縮、重複資料刪除與抹除程式碼 (Erasure Coding)

消除獨立式 NAS 造成的儲存孤島

Nutanix Files 是可橫向擴充的軟體定義型檔案儲存解決方案，可應用於各種使用案例，包括 Linux 支援與 Windows 主目錄、使用者設定檔與部門共用環境。透過這套整合方案，以及集中管理 VM 與檔案服務的能力，您不用再使用獨立的 NAS 設備。有了 Files，Nutanix 客戶可以在既有叢集中新增檔案服務，或部署包含密集儲存節點的新叢集，以因應大規模的檔案儲存需求。

以 Nutanix 企業雲架構為基礎

Nutanix Files 透過 Nutanix Enterprise Cloud (企業雲) 架構提供檔案服務。Nutanix Files 有兩種常見的部署模式。一種是獨立、分散式、橫向擴充的軟體定義型檔案儲存解決方案，以滿足所有檔案儲存需求；另一種是可被完全整合至 Nutanix 企業雲，並作為其中的核心元件，以滿足超融合基礎架構 (HCI) 檔案儲存需求。Nutanix Files 適用於各種平台，並支援 Nutanix 企業雲作業系統叢集等平台。新 NX5000 是專為需要大容量的使用案例所設計，並適用於 Nutanix Files 主要資料中心與遠端分支機構。

不論是哪一種模式，只要在任何 Nutanix 叢集上按幾個按鈕，就能完成 Nutanix Files 的部署。Nutanix 叢集中的每個節點都包含可用來執行 VM 與 Files 等服務的流程、記憶體、本地儲存與網路資源。節點內的本地儲存裝置經由分散式儲存架構 (Distributed Storage Fabric, DSF) 虛擬化成一個儲存池，並可為 Files 與其他服務提供先進的資料保護與資料縮減功能，包括高可用性、重複資料刪除、壓縮與抹除程式碼。由於 Files 是在管理使用者虛擬機器的 Nutanix 基礎架構上執行，因此不需要專用的檔案儲存系統，不僅能降低成本，還能提高業務靈活性。您可以使用 Nutanix 的 Prism 管理解決方案輕鬆部署與管理 Files。

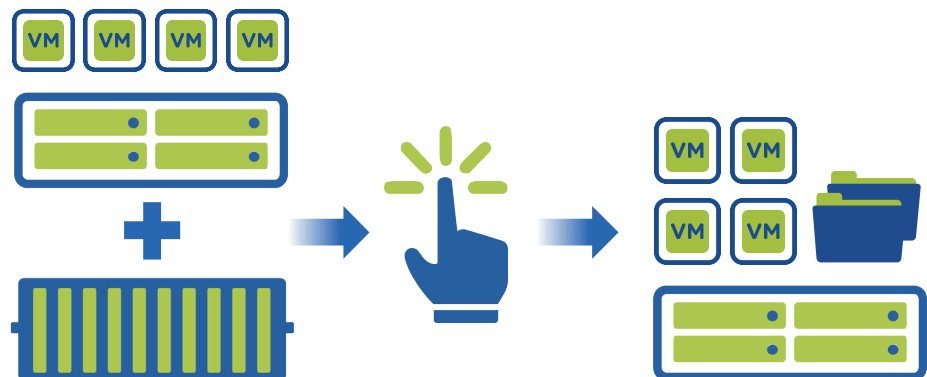


圖 1：在部署 VM 儲存的同一個叢集中部署檔案服務，打造全新的超融合解決方案

效益

• 統包式 (turnkey) 整合能力

Files 是市面上唯一整合 VM 儲存與檔案儲存的統包式解決方案。它可獨立部署，以集中管理檔案資料，或部署於既有的 Nutanix 叢集上，提高叢集使用率。

• 非常簡易

Files 可透過 Nutanix Prism 部署，這是管理所有運算、儲存、虛擬化與檔案儲存資源的介面。透過 Prism，只要按個按鈕就能完成升級。

• 單一命名空間

不論叢集多龐大，都可以從 Files 叢集匯出單一命名空間。

• 高擴充性與效能

Files 能處理數十億個檔案，以及數萬個使用者工作階段。叢集可以隨作業環境的規模而擴充，例如增加檔案伺服器 VM 的 vCPU 與記憶體，或增加檔案伺服器 VM，進行橫向擴充。

• 企業儲存功能

具高可用性的 Files 提供多種企業儲存功能，例如智慧分層、重複資料刪除、抹除程式碼與透過 DSF 壓縮。它也會根據組織政策分配每個使用者的配額，更有效控管檔案伺服器的部署。

Nutanix Files 架構

一個 Nutanix Files 叢集包含兩個部分：檔案伺服器 VM 負責處理用戶端連線，具高擴充性與可用性的 Nutanix Volumes 則負責儲存資料。Nutanix Volumes 可確保 Files 叢集能夠存取 Nutanix 叢集上的整個儲存池，並可配合需求進行擴充。每個 File 叢集至少有三個檔案伺服器 VM，而每個 VM 配備至少 4vCPUs 與 12GB 的 RAM。Files 架構可無縫支援效能擴充，可選擇在 Files 叢集擴增檔案伺服器 VM，或是增加每個 VM 的 CPU 與 RAM 資源。若需要隔離不同部門或客戶的命名空間，可以在 Nutanix 叢集上建立數個 Files 叢集。必要時，檔案伺服器 VM 可以配合應用程式、檔案與使用者數量進行橫向擴充。Files 支援 SMB 與 NFS 協定。

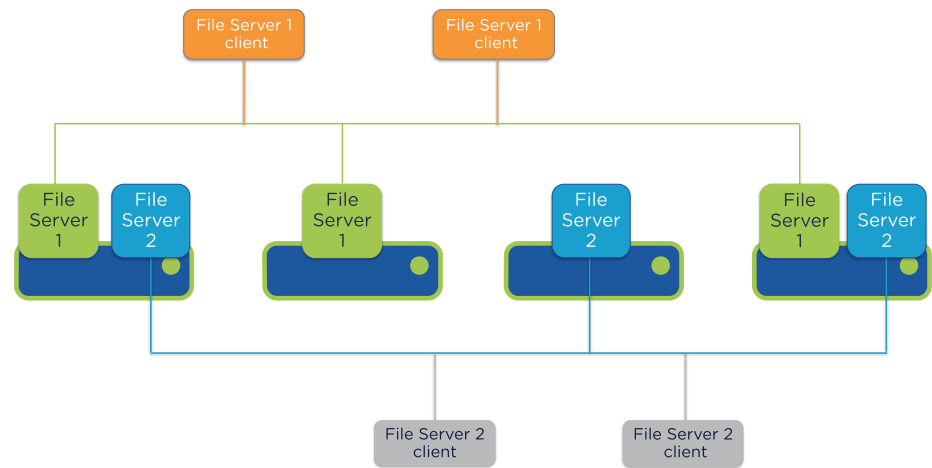
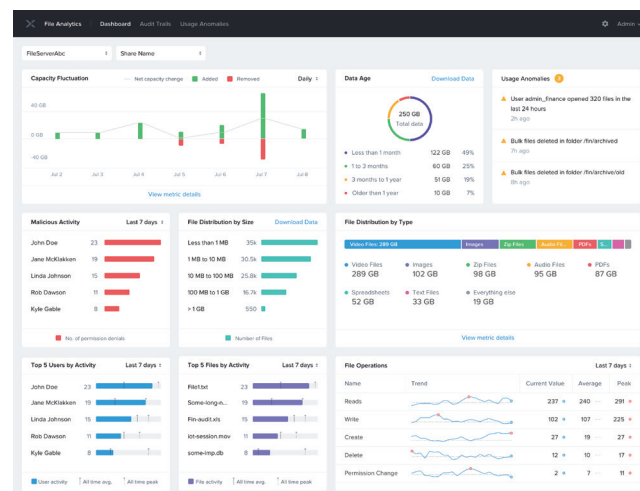


圖 2：在同一個 Nutanix 叢集上建立多個檔案服務叢集

雲端擴充時代的檔案智慧化

龐大規模已成為今日常態，因此了解您的基礎架構管理哪些資料非常重要。有鑑於此，Nutanix Files 為您的檔案資料提供多種深度分析功能。File Analytics 是 Nutanix Files 的原生分析解決方案，對存取檔案的使用者及他們的存取方式，能提供深入分析與更大的可見度。File Analytics 也提供稽核追蹤功能，可長期追蹤檔案存取狀況。它會偵測異常狀況，找出潛在威脅與風險，並將存取權限視覺化，以便管理者立即掌握誰可以存取哪些資料，或是單一使用者可以存取哪些資料。簡單好用的儀表板功能，為整個檔案儲存系統提供高層次的可見性。只要向下逐層點擊，即能獲得更深入的分析資料。



File Analytics 功能

• 檔案稽核

Nutanix File Analytics 會協助稽核檔案系統的使用狀況，例如建立、存取、移動、刪除與修改檔案及權限的人員（稽核追蹤），並可根據特定事件或時間篩選資料。此外還能找出資料的擁有者，以及如何讓他們參與協助校正（顯示擁有者的資訊與擁有者控管檔案存取的能力）。

• 資料使用趨勢

誰最常使用系統、哪些資料最常被使用（顯示檔案系統中最活躍的使用者與檔案）

• 容量管理

管理者可以掌握容量的長期使用狀況，以及哪些資料被加入到已定義的容量中。分析結果會顯示檔案類型與檔案大小的分布，以及檔案的成長模式。這些資料能幫助管理者配置額度。

• 儲存分層決定

Nutanix File Analytics 會顯示使用中與靜置的資料，以便管理者進行儲存分層的相關決定。

• 異常與安全性

定義原則，在偵測到系統異常或惡意活動時發送警告。檢視警報細節、取得負責解決異常狀況的使用者資訊，以及受感染資料夾的相關資訊。

• 易管理性 (Infra)

簡化分析平台的部署與租用（與 Prism 整合）。一鍵就能輕鬆升級與更新。

企業檔案儲存功能與其他特色

Nutanix Files 利用 Nutanix 企業雲作業系統的架構，提供符合企業期待的各種企業檔案儲存系統功能。

高效率

軟體定義的壓縮與重複資料刪除功能大幅提升檔案共用的效率。將儲存服務從基礎硬體架構中分離出來，不但能解決被特定廠商綁定的問題，還能讓 IT 部門採用最符合需求的硬體設備，例如低價的商品化硬體。依容量的授權方式讓企業在需求浮現時依需求付費。自動分層功能可確保資料位於效能最高、最具經濟效益的儲存層。

簡易性

透過與 Nutanix Prism 軟體整合，您可以在單一介面上管理所有檔案服務。Prism 管理功能囊括 Nutanix Volumes、Nutanix Buckets、Acropolis Hyper Visor 與其他 Nutanix 企業雲作業系統服務，因此您可以輕鬆地在 HCI 部署環境中管理 Nutanix Files。使用者可以透過入口網站建立檔案共用及保護與還原檔案資料，依照自己的時程控制檔案資料。大多數 Nutanix Files 活動都可透過 REST API 存取，因此能提供便利的自動化功能，並確保一致性。

高擴充性

在遠端與分支機構的使用案例中，Nutanix Files 可以部署於一個伺服器節點上。您可以先從 3 個節點開始建立標準叢集，再順暢地擴增至 16 個節點，以使用同一個命名空間，並獲得 PB 等級的儲存容量。一個 Nutanix Files 叢集可支援數十億個檔案。如同 Nutanix 企業雲作業系統，您可以逐步進行橫向擴充，以增加儲存容量與效能。儲存與運算資源可以個別擴充。您可以在叢集中增加大量儲存或純儲存用的 Nutanix 節點，並即刻增加檔案伺服器 VM，以改善存取速度。

多租戶支援 (Multi-tenancy)

Nutanix Files 提供角色型的存取控制，並可管理數個受保護且各自獨立的檔案共用，每個檔案共用的目錄服務或 LDAP 都整合了相同基礎架構上的安全規則，以提供無與倫比的多租戶支援。系統會依使用者與共用狀況配置資源，自動控制您的檔案儲存環境。

可用性

Nutanix Files 提供原生的快照功能，以協助復原作業，並提供異動區塊追蹤，可提高備份效率並縮短還原時間，同時提供自助式的還原服務，確保使用者隨時能取得所需資料。除了還原功能，Nutanix Files 也提供預防功能，避免系統停止服務。它利用機器學習技術找出經常出問題或狀況的地方，並提供修正建議，管理員只要按個按鍵，檔案儲存叢集就會就能自動平衡與修復。

檔案智慧化功能

Nutanix Files 還提供豐富的檔案分析功能，讓管理員監控與察覺異常的使用者行為、檢視稽核軌跡或追蹤檔案權限的歷史紀錄。此功能對法規要求嚴苛的產業非常重要，因為管理者必須出示安全資料的存取紀錄與權限異動狀態。即使是法規要求較不嚴苛的產業，此功能也相當有用，因為自動化行為追蹤功能會警告管理者異常的使用者行為，在問題引發危機前立即處理。Nutanix Files 提供檔案分析資料的 API，讓管理、風險控管與合規性管理更有效率。



電話 : +886-2-8758-2864 (台灣)

info.tw@nutanix.com | www.nutanix.com | [f Nutanix 台灣](#)

©2019 Nutanix 公司。保留所有權利。Nutanix 是 Nutanix、Enterprise Cloud Platform 及 Nutanix 標誌屬於 Nutanix 公司在美國和其他國家的註冊商標或商標。本文提及的所有其他品牌名稱僅用於標識目的，且可能是其各自所有者的商標。

