

全快閃儲存讓您省得更多

適用於 HPE Nimble Storage 的 HPE Store More Guarantee



想要全盤瞭解各家儲存廠商提供的各種資料減量率並不容易，因為每家廠商的做法都不盡相同。有鑑於此，慧與將重心放在實際的資料使用與容量上，而不單單獨著眼於減量率。各家廠商的資料減量率都不盡相同，但選擇了慧與，您便能以與競爭品牌相同 (或更少) 的容量來儲存更多資料。

每個人的資料都大同小異

想進一步瞭解 HPE Nimble Storage 資料減量技術對於您的環境有什麼影響嗎？

瞭解 HPE Nimble Storage 全快閃陣列如何簡化您的儲存和工作負載環境，同時透過評估與報告降低快閃成本並減少佔用空間。³無論您目前使用何種設備，報告中都會強調您目前基礎架構的不足之處，以及更妥善的使用方式。

評估是選擇性的，並非加入 HPE Store More Guarantee 計畫的必要條件。如需詳細資訊，請聯絡您的 HPE 銷售代表或通路合作夥伴代表。

HPE Nimble Storage 採用先進的資料減量技術改變了快閃的經濟效益，有助於充分運用系統的快閃容量，同時提升快閃媒體的耐用性。

相較於競爭產品，慧與的每 TB 原始容量可儲存更多資料。¹同時整體效率更好，可獲得事半功倍的效果。而實現上述優勢的關鍵在於，我們能夠針對您的工作負載提供資料減量率保證。就是這麼簡單。

雖然快閃運作速度快，並且加速了現代化企業轉型的速度，但是所需成本也比旋轉式媒體來得高。在我們建造快閃導向資料中心的過程中，唯一注重的就是確保您的快閃儲存提供優異的容量與高效率。有了 HPE Store More Guarantee，您就能放心確認您的快閃投資獲得最大效益。若您對新 HPE Nimble Storage 全快閃系統上工作負載的儲存效率不滿意，我們將盡力達到您的要求。舉例來說，慧與將負責解決問題並提供資料減量方面的專業知識，或於需要時提供額外的儲存空間。²

HPE Nimble Storage 是效率超高的快閃儲存，大幅改變了快閃的經濟效益，同時為企業提供極致簡單的使用者體驗。此產品深度整合了先進的資料減量技術並實現最佳化，能夠自動提供完善的解決方案來達到最高效率，從而降低快閃的高昂成本並縮減佔用空間。

HPE Nimble Storage 資料減量作業專為混合工作負載環境所設計，可以帶來不中斷的運作，具備簡單易用的特性，同時以內嵌方式執行實現尖峰效率，而不會犧牲效能。此舉不僅提升了快閃的耐用性、達到一致的效能，而且無需倚賴大量資源與後續處理工作。此外，以內嵌方式執行資料減量作業就能預測可節約的程度，因為資料會載入系統中，並且可避免因延遲處理造成的空間不足。採用 HPE NimbleOS 低額外負荷的作業系統可以全面減少資料，讓每一項工作負載都能以經濟實惠的方式輕鬆擁有快閃效能。

HPE NIMBLE STORAGE 提供先進的資料減量技術

永不中斷的內嵌式重複資料刪除

HPE Nimble Storage 陣列的重複資料刪除功能效率極高，同時能夠維持高效能運作。而在陣列中，HPE Nimble Storage 重複資料刪除演算法只需使用極少的記憶體，就能管理和減少特定資料磁碟區中儲存的資料量。透過這一優勢，我們能夠運用比競爭對手更少的記憶體來管理更多實體容量，轉而為您省下大筆昂貴的快閃支出。

¹ 依據慧與於 2019 年 2 月進行的公開資料分析：內部測試實施於 2018 年 12 月。

² 假設額外儲存空間不會造成購買的 HPE Nimble Storage 陣列總儲存空間超出其最大容量。

³ 此評估和報告並無任何條件或限制。



HP E Nimble Storage 為何如此值得信賴？

HP E Nimble Storage 為整體系統效率樹立了新標準，不僅降低了快閃的成本，更提升了快閃媒體的耐用性，並且在所有全快閃陣列中擁有最低的總體成本 (TCO)。HP E Nimble Storage 透過其永不中斷的先進資料減量技術實現了優異的資料減量成果。⁵

例如，平均來說，客戶使用 HP E Nimble Storage 可以實現以下資料減量率 (依應用)：⁶

應用	資料減量率
虛擬桌面基礎架構 (VDI)	7.5-21.0 倍
虛擬伺服器環境	3.0-6.0 倍
資料庫	3.0-8.0 倍

永不中斷功能可在資料抵達時刪除重複資料。諸如資料複製、虛擬機器 (VM) 移動，或大量資料擷取等高效能寫入作業並不會關閉重複資料刪除功能。當您執行的工作負載會產生大量重複區塊 (例如對大量 VM 映像的平行修補更新) 時，這項重要的功能就能防止您陷入儲存空間不足的局面。藉由在應用任何其他資料減量技術以及在資料寫入快閃之前先進行重複資料刪除，我們能夠提供更優異的資料效率與效能，防止大量不必要的寫入作業，避免造成快閃提早耗損。

永不中斷、內嵌、適應性壓縮

先進的適應性壓縮技術會自動動態切換不同的壓縮演算法，藉此減少快閃佔用空間並提升效能。可調整的區塊大小技術能實現高效能的內嵌壓縮，如此便無需將區塊聚集在一起，避免發生在競爭對手快閃系統進行隨機更新時，對讀取-修改-寫入造成嚴重影響的情形。

區塊摺疊

區塊摺疊能達到三個目的：提高空間效率以儲存更多資料、改善隨機寫入效能，以及增強快閃耐用性。區塊摺疊會採用重複資料刪除和壓縮所產生的可調整大小的區塊，並將其封裝或摺疊成大型的儲存最佳化塊狀，之後以最佳狀態循序寫入儲存媒體。摺疊程序自然有助於減少片段化、大幅降低快閃耗損，並達到優異的最佳寫入效能。

隨機寫入效能也可透過將隨機寫入合併成少量循序寫入媒體的作業獲得改善。循序寫入 RAID 群組可大幅減少所需的 RAID 計算次數，並且避免產生就地寫入 RAID 系統伴隨的讀取-修改-寫入活動。HP E Nimble Storage 陣列運用區塊摺疊在主要全快閃陣列之間提供一種最高的「原始轉有效」比率，同時維持高持續性、低延遲的效能。⁴

自動化精簡佈建

HP E Nimble Storage 精簡佈建已完全自動化，能針對所有工作負載自動大幅調整磁碟區大小。這表示，您不需要擔心配置磁碟區大小，只要讓工作負載自行運作，HP E Nimble Storage 就會幫您完成佈建。

消除零模式

消除零模式是壓縮和重複資料刪除的特例。如果區塊充滿零，那麼我們就不會處理該區塊，而是釋放可能與這些資料相關的儲存空間。對於某些工作負載 (比如保留已初始化資料區塊的資料庫)，這項簡單的最佳化可持續改善效能並減少資料。

避免複製

目前為止，最有效率的資料減量技術就是直接避免建立資料。HP E Nimble Storage 陣列支援高效率的快照和零拷貝資料複製。這些技術會建立幾乎任何用途的資料的虛擬複本，讓您不必建立幾乎所有實體資料複本。

零拷貝資料複製

您可以根據數量需求建立任何快照的零拷貝資料複製。零拷貝資料複製就如其來源快照一樣具備高效率與高效能，最適合做為開發/測試複本、報告執行個體，或用於處理資料的歷史複本。HP E Nimble Storage 工具組將複製管理與主流應用程式相互整合，由此簡化了建立完整資料庫執行個體的工作。

快照

您是否需要資料的當機時一致映像或應用程式一致映像？高效率的 HP E Nimble Storage 快照實作能夠讓每個磁碟區支援多達 1000 個快照。快照很快就能拍攝，維護上也不會影響效能，而且只會佔用保留有效磁碟區與快照之間差異所需的空間。無需限制拍攝的快照數，也無需另外管理快照資料使用的空間集區。

⁴ 依據慧與於 2019 年 2 月進行的公開資料分析：內部測試實施於 2018 年 12 月。

⁵ HP E Nimble Storage TCO 計算器

⁶ 依據慧與內部研究，每一工作負載的平均資料減量節省程度是從出版之時的 HP E Nimble Storage 遙測資料產生。顯示的資料減量率包括精簡佈建，但不包括快照。HP E Store More Guarantee 可能適用於經過儲存裝置評估的其他工作負載。如需詳細資訊，請聯絡您的 HP E 銷售代表或通路合作夥伴代表。

不犧牲資料復原力

HPE Nimble Storage 經實證具備 99.9999% 的可用性。⁷ 它採用單一 RAID 類型，因此不需決定要使用的 RAID 層級。HPE Nimble Storage 具有獨特的 Triple+ Parity RAID，以及分層多階段總和檢查碼 (Cascade Multistage Checksum)，提供了無與倫比的保護，即使任意三部磁碟機同時故障 (也就是 Triple 所指) 也沒問題，而重建時，即使其餘磁碟機同時發生磁區讀取錯誤，仍不會導致陣列資料遺失 (也就是 + 所指)。⁸ 所有 HPE Nimble Storage 資料減量作業都有這種不犧牲資料完整性的承諾。

讓慧與示範如何運用 HPE Nimble Storage 加速並簡化您邁向現代化、快閃導向企業旅程，以及如何透過 HPE Store More Guarantee 降低高昂的快閃成本。

適用於 HPE Nimble Storage 的 HPE Store More Guarantee

- 這項保證適用於 2020 年 12 月 31 日前購買的全新 HPE Nimble Storage 全快閃陣列 (不適用於 POC 或示範裝置)。
- HPE Nimble Storage 陣列必須由慧與或授權通路合作夥伴依其資料減量技術進行調整和定價，包括精簡佈建在內。
- HPE Nimble Storage 陣列必須執行 HPE NimbleOS 5.0 版 (或更高版本) 並啟用重複資料刪除和壓縮。
- 這項保證不適用於壓縮或加密是在 HPE Nimble Storage 陣列外部進行的環境。例如，資料可能不在應用程式層壓縮，或不在主機或交換器上加密。
- 任何工作負載只要包含非可壓縮或預先壓縮資料 (例如音訊和視訊檔案)，即不符資格。
- 客戶必須將其大部分資料移轉至 HPE Nimble Storage 陣列，才能獲得準確的資料減量統計數據 (例如，移轉單一 VM 所顯示的重複資料刪除數據會比移轉 10 部 VM 來得少)。
- HPE Nimble Storage 陣列必須依照 HPE Nimble Storage 最佳做法進行安裝。
- HPE Nimble Storage 必須經過設定將遙測資料傳送至 [HPE InfoSight](#)。
- 這項保證的有效期為 180 天，自客戶端收到 HPE Nimble Storage 陣列之時起算。
- 為符合這項保證的資格，使用應用程式類別 DB2、Oracle 或 SQL Server 的磁碟區中只能儲存資料庫資料。使用應用程式類別「虛擬伺服器」的磁碟區中只能儲存虛擬伺服器資料。使用應用程式類別「虛擬桌面」的磁碟區中只能儲存虛擬桌面資料。
- 客戶必須與慧與共同進行善意補救措施。

⁷ HPE Nimble Storage 樹立了 99.9999% 的可用性標準

⁸ 全快閃陣列 TCO 計算器

Check if the document is available in the language of your choice.



做出正確的採購決策。
請與我們的售前專家聯繫。



線上交談



電子郵件



通話



立即分享



獲取最新資訊