



HP LeftHand P4000 SAN 解決方案系列

規格表

透過可簡化虛擬環境管理的全盒式軟體管理功能組合來降低成本。以非中斷性的擴充力將風險降到最低並提升業務敏捷度

您的儲存設備需要持續成長。您必須為虛擬化伺服器使用 SAN，而且您希望新的投資能有長期的報酬。

最佳化的 HP LeftHand P4000 SAN 解決方案，是最適合資料庫與電子郵件應用及虛擬化伺服器的解決方案。透過隨成長規模付費、全盒計價模式，以及直覺式儲存管理軟體，HP LeftHand P4000 SAN 讓您能夠輕鬆地調整編列的預算。高可用性和災難復原對您仍是遙不可及的事嗎？HP P4000 利用創新的作法，消除了因單點錯誤而導致整個 SAN 故障的狀況，不僅提高資料可用性，而且毋需額外的成本便可降低風險。擔心目前的儲存設備無法滿足未來的需求？以儲存叢集 (storage clustering) 的架構建構，HP P4000 SAN 可隨時以近線方式擴充容量與效能，不僅可免除停機時間或效能瓶頸的困擾，更不需要擔心費用會暴增。需要創新的方式來善盡利用 IT 預算嗎？非預留式精簡供應 (Reservationless Thin Provisioning) 功能將大幅提升儲存設備的效率。

主要特色與效益

全盒式的功能組合能讓企業以更實惠的價格添購各種必要設備

- **儲存叢集簡化擴充性：**儲存叢集可讓客戶將多個儲存節點合併成一個儲存區。所有可用的容量與效能將於叢集中匯聚並提供給每個磁碟區使用。當儲存需要提升時，HP P4000 可線上擴充效能與容量。



- **網路 RAID 提供等級更高的可用性：**網路 RAID 透過條狀切割 (Stripe) 及鏡射 (Mirror) 多個儲存節點之叢集的資料副本，消除 HP P4000 SAN 中的任何單點故障。不管是電源、網路、磁碟、控制器還是整個儲存節點發生故障，各種應用環境還是可以繼續使用資料。

- **精簡供應 (Thin Provisioning) 可提升儲存效率：**精簡供應只有在資料實際寫入時才會分配空間，不需要預先分配儲存空間。此項功能可提升 HP P4000 SAN 整體的使用率與效率、降低成本，並充分提高投資報酬率。

- **快照功能簡化資料防護：**快照 (Snapshot) 可以每個磁碟區為基礎，建立精簡供應式的即時時間點資料副本。管理員可存取快照以復原磁碟區的個別檔案或資料夾，也可以將整個磁碟區回復到先前的狀態。

適用環境	在包含虛擬化的 IT 環境中執行高可用性或災難復原
磁碟數目	16 附註: 最初
容量	4.8 TB (最初)
儲存設備擴充插槽	使用儲存叢集以利用其他儲存系統來擴充儲存容量
主機介面	1 Gb iSCSI 可選擇升級為 10 Gb iSCSI (CX4)
支援的作業系統	Microsoft Windows Server 2003 R2 Standard Microsoft Windows Server 2003 R2 Enterprise Microsoft Windows Server 2003 X64 Microsoft Windows Server 2008 Server Microsoft Windows Server 2008 Server Core Microsoft Windows Server 2008 Hyper-V Microsoft Windows Server 2008 X86/X64 Novell NetWare 6.5 SUSE Linux Enterprise Server 10/10.1/10.2 SUSE Linux x86/x86-64 Architecture Red Hat Enterprise Linux AS 4.6; 4.7 Red Hat Enterprise Linux 5.0; 5.1; 5.2 HP-UX 11i v1 (PA-RISC 11.11); v2 (PA-RISC 11.23) Fedora 6; 8; 9; 10 IBM AIX 5L Version 5.3 ML2 VMware ESX/ESXi 3.5 VMware Site Recovery Manager Citrix XenServer 5.0 OS X Leopard 10.5.4; 10.5.5
叢集支援	是 高備援叢集儲存設備
可用性	熱插拔電源供應器、 熱插拔硬碟機、 整合式儲存控制器會具有電池備援能力的 DDR2 快取記憶體、 RAID 5、6 與 10、 高備援叢集儲存設備、 硬體 RAID 等級 10、5 與 6、 網路 RAID 等級 (每磁碟區) 0、2、3、4, 可針對雙重的磁碟、系統和站點故障提供防護
精簡供應支援	SAN/iQ 精簡供應
快照支援	SAN/iQ 快照
複製支援	遠端副本非同步複製, 含頻寬節流設定 多重站點/災難復原解決方案套件, 含同步複製
SmartClone	SAN/iQ SmartClone

QuickSpec URL http://h18000.www1.hp.com/products/quickspecs/13254_div/13254_div.pdf

	HP LeftHand P4500 21.6 TB SAS Multi-Site SAN 解決方案	HP LeftHand P4500 10.8 TB SAS Virtualization SAN 解決方案	HP LeftHand P4300 4.8 TB SAS Starter SAN 解決方案	HP LeftHand P4300 12 TB SATA Starter SAN 解決方案
產品編號	AT012A	AT011A	AT017A	AT016A
適合：	使用最具經濟效益的 P4500 Multi-Site SAN 來簡化高可用性。透過完全自動化、同步複製的儲存系統，避免站點故障所造成的停機時間	P4500 Virtualization SAN 針對虛擬化環境提供優化的共享儲存設備，可帶來最具經濟效益的高可用性、擴充效能與非中斷性配置變更	P4300 SAS Starter SAN 可提供簡化儲存設備及非中斷性擴充環境所需的效能與功能，最適合第一次進行虛擬化的專案	P4300 SATA Starter SAN 可提供簡化儲存設備及非中斷性擴充環境所需的所有功能，最適合用於合併使用 Windows 或 Linux 伺服器的儲存設備
磁碟數目：	48 附註：最初	24 附註：最初	16 附註：最初	16 附註：最初
容量：	21.6 TB (最初)	10.8 TB (最初)	4.8 TB (最初)	12 TB (最初)
儲存設備擴充	HP LeftHand P4500 10.8 TB Multi-Site SAN 擴充節點 AT021A	HP LeftHand P4500 5.4 TB SAS Virtualization SAN 擴充節點 AT020A	HP LeftHand P4300 2.4 TB SAS Starter SAN 擴充節點 AT019A	HP LeftHand P4300 6 TB SATA Starter SAN 擴充節點 AT018A

- 遠端副本降低災難復原的成本：遠端副本 (Remote Copy) 可複製 HP P4000 SAN 在主要位置與遠端位置之間的快照。副本將以精簡供應的方式配置，不需要在遠端位置預留空間。遠端副本可以每個磁碟區為基礎，進行集中化的備份與災難復原。

優越的可用性與災難復原

- 資料在站點故障期間仍然可用：HP P4000 SAN 透過條狀切割及鏡射多個儲存節點之叢集的資料副本，消除 SAN 中的任何單點故障。不管是電源、網路、磁碟、控制器還是整個儲存節點發生故障，各種應用環境還是可以繼續使用資料。
- 用於災難復原的整合性複製：HP P4000 SAN 包含整合性的複製，不需要額外的成本，即可利用簡單的故障防護 (failover) 與故障轉回 (failback) 來簡化管理。
- 無需停機即可變更配置：管理員可隨時在 HP P4000 SAN 叢集間新增容量、提升效能、擴充與移轉容體，完全不需要中斷應用。

可擴充的效能

- 只購買當前所需的設備：避免預先支出成本以及潛在的效能限制。只需要購買當前所需的設備，然後再隨著儲存需求的提升，以線上的方式來擴充 HP P4000 SAN 的效能、容量與備援能力。只在需要的時候購買儲存設備，可簡化規劃並減輕預算壓力。
- 同時擴充效能與容量：每次只要將儲存節點新增至 HP P4000 SAN，整個儲存解決方案的容量、效能和備援能力都會一起提升。
- 避免中斷性的升級：當容量與效能需要提升時，不需要中斷即可將資源新增至 HP P4000 SAN。應用環境在維護期間仍可維持運作，提供同級產品中最佳的可用性。

容易管理的 SAN，最適合虛擬化環境

- **Centralized Management Console**：可從全盒式的單一虛擬管理平台 (single pane-of-glass) 來管理多個資料中心與站點。HP P4000 SAN 的所有功能都可從 Centralized Management Console (CMC) 來管理，讓您輕輕鬆鬆地管理儲存設備。
- 透過整合式高可用性與災難復原，讓企業永續經營：每個 HP P4000 SAN 都包含整合式的同步及非同步複製，而且不需要額外的成本。此項作法可降低成本，並簡化高可用性／容錯力與災難復原儲存解決方案的管理。

服務與支援

工廠快速整合服務

HP 工廠快速整合服務 (HP Factory Express) 乃專為協助您取得最佳的 IT 投資報酬率所設計，內容包含自訂、整合與部署服務，以及儲存設備與伺服器採購。此項服務提供可預測、信任及業經測試的 IT 解決方案，並針對貴公司的需求量身訂做。我們可讓貴公司在工廠製造階段根據實際所需自訂硬體規格，以協助加速部署並釋放內部資源。www.hp.com/go/factoryexpress

客戶技術訓練

將教育視為貴公司策略中不可或缺的一環，讓貴公司可從 HP 儲存解決方案中取得最佳的投資報酬率。HP 針對儲存軟體、網路、封存與磁碟儲存系統提供了多種訓練課程。我們的課程形式相當多元，從分布於全球 80 個訓練中心的傳統講師授課教學方式，到根據貴公司需求而客製化的現場教學或線上教學。

www.hp.com/learn/storage

財務服務

HP 財務服務 (HPFS) 提供創新的融資與財務資產管理方案，可協助客戶以更具經濟效益的方式採購、管理，最後撤回各自的 HP 解決方案。如需各項服務的詳細資訊，請洽您的 HP 業務代表，或造訪

www.hp.com/go/hpfinancialservices

HP 服務

讓 HP 服務專家運用兼具策略性與技術性的專業知識為您服務：當您購買 HP LeftHand SAN 解決方案時，正是思考您是否需要其他等級之服務與支援的最好時機。您可以信任 HP 的服務專業人員，我們會與您通力合作，讓您的業務運作因技術而煥然一新。

建議的服務

- **HP 24 小時超值支援服務**：全天候的現場回應硬體支援與電話軟體支援。
- **HP LeftHand SAN 解決方案的 HP 安裝與啓動**：透過快速、可靠的啓動，以利用 SAN 解決方案改善伺服器虛擬化與業務持續性。

相關服務

- **HP 24 小時主動式服務**：整合式主動式服務與回應服務，適合那些想要效能更好、可用性更高以及穩定性更大的企業。
- **HP 主動式選擇服務**：改善 IT 效能與管理能力，適合那些想要尋找彈性足以涵蓋 IT 產品生命週期並可適應變更需求之服務的企業。

只要技術發揮作用，業務就能蒸蒸日上。如需詳細資訊，請洽您的 HP 業務代表或獲得 HP 授權的通路夥伴，或造訪 www.hp.com/hps/storage

以科技締造更卓越的商業成就

如需詳細資訊，請造訪 www.hp.com/go/p4000

© Copyright 2009 Hewlett-Packard Development Company, L.P. 本文件包括的資訊如有更改，恕不另行通知。HP 產品與服務的唯一保固已明確記載於該產品與服務所隨附的保固聲明中。本文件中的任何內容均不應解釋為額外的保固。HP 對於本文件中的技術、編輯錯誤或遺漏概不負責。

4AA2-5146ENW · 2009 年 4 月

