

Microsoft Hyper-V 能有效協助企業充份發揮伺服器的運算能力、減少實體機器數量、降低營運管理成本。

然而導入伺服器虛擬化必須經過謹慎的規劃，確保 IT 系統的可用性與服務品質。即將導入 **Hyper-V** 虛擬化

的資訊管理者正面臨以下挑戰：

- > 如何在不影響系統運作的前提下，從實體機器遷移至虛擬伺服器？
- > 如何更經濟有效的提升虛擬環境的服務可用性與系統可靠度？
- > 如何在地理位置分散的虛擬環境，提升服務可用性並降低管理複雜性？

輕鬆快速的遷移至虛擬環境

從實體遷移虛擬（ **Physical to Virtual, P2V** ）是導入 **Hyper-V** 虛擬化的第一個步驟，此步驟必須將檔案

系統轉換成特定的檔案格式（ **VHD 檔** ），才能啟動虛擬機器。然而，檔案系統轉換必須耗費冗長的時間

並消耗大量運算資源，導致系統服務中斷，對於許多企業的關鍵應用而言，太長的停機時間所造成的損失

是無法被接受的。

不需轉換檔案系統、立刻開啟虛擬機器 **FalconStor CDP** 是唯一不需要轉換檔案系統就能完成遷移的解決

方案，可在不影響效能的情況下，線上即時複製一份完全相同的磁碟，並透過快照保存不同時間點的磁碟

複本，直接指派給虛擬伺服器。管理者只需新增一台虛擬機器，將磁碟路徑指向磁碟複本，就能立刻開啟

虛擬機器，將停機時間縮到最短，將營運損失降至最低。

不需備援機、沒有平台限制的災難復原

用戶還可將實體遷移虛擬功能延伸成為伺服器的快速災難復原（ P2V recovery ），萬一實體伺服器發生硬體故障，只要有 FalconStor CDP 保存的磁碟複本，就能在最短時間內，直接在 Hyper-V 伺服器上重啟服務。

不需額外磁碟空間、輕鬆部署測試與驗證環境

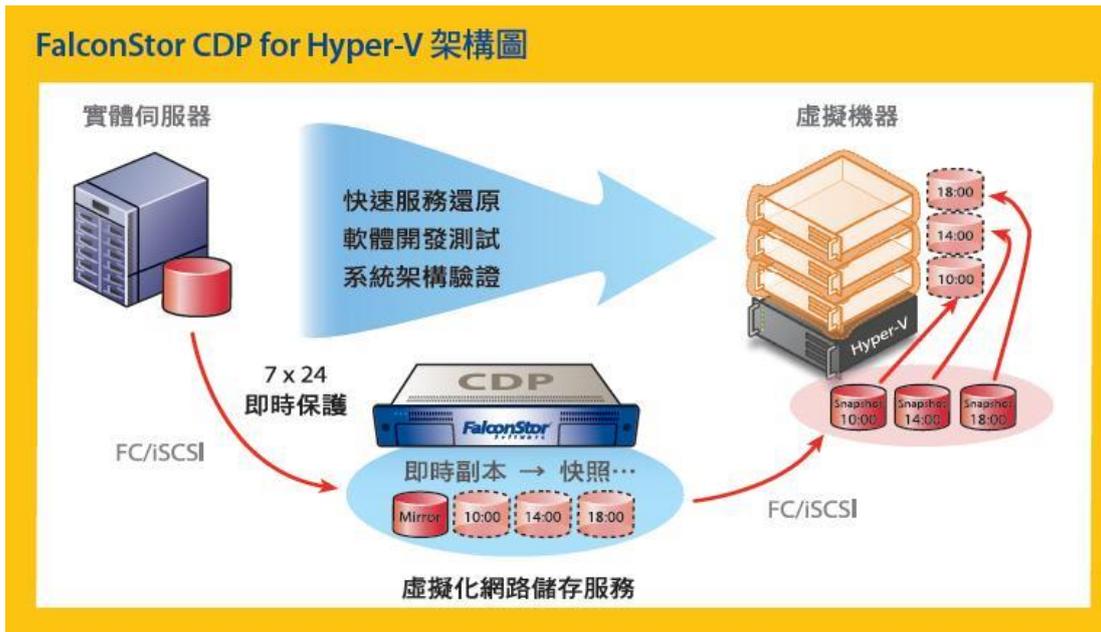
對於已導入 Hyper-V 環境的用戶而言，還可用磁碟複本，在不需要額外磁碟空間、不增加伺服器效能負載的情況下，快速產生與營運伺服器相同的虛擬機器，用於軟體開發測試或是系統架構驗證，大幅增加工作效率。

整合現有資源提供儲存服務，節省硬體採購成本

為了保障虛擬環境的服務可用性，不會因伺服器單點故障造成多台虛擬機器停機，微軟建議用戶在導入 Hyper-V 的同時搭配 Windows Server 2008 容錯移轉叢集（ Failover Clustering ），透過兩台以上伺服器相互備援、即時故障切換的方式，提升虛擬機器的可用性。不過容錯移轉叢集必須透過儲存區域網路（ SAN ）提供 共享儲存（ shared storage ）環境，原本是 DAS 儲存環境的企業就會面臨 SAN 升級成本過高的問題。

透過 FalconStor NSS 的完全開放（ TOTALLY Open™ ）儲存虛擬化技術，用戶可以整合既有的 IT 環境，建置經濟高效的 SAN 儲存環境。

只要是經過認證的工業標準伺服器，在安裝 FalconStor NSS 軟體後就立刻升級成儲存伺服器，支援 iSCSI 和 Fibre Channel 網路環境，還可將不同品牌的儲存系統整合成單一儲存池（ storage pool ），並透過精簡儲存配置（ Thin Provisioning ）功能，毫不浪費的將儲存資源分配給虛擬機器使用，大幅節省設備採購成本。



全自動化多重站台叢集容錯切換

縮短災難復原時間、簡化管理程序、降低頻寬成本

除了單一站台容錯移轉叢集外，針對分據點的高可用性與災難復原/異地備援需求，微軟提供多重站台叢集（Multi-Site Clustering）功能，透過第三方供應商提供遠端複製，將容錯移轉叢集延伸至遠端，建立跨 WAN 的分散叢集（geographically dispersed clusters）目前支援多重站台叢集的遠端複製方案，多是擴充遠端複製功能的磁碟陣列（array-based replication），用戶除需負擔額外的授權費用外，更須在本地與遠端部署同型號的磁碟陣列，成本昂貴。當災難發生時，基於磁碟陣列的解決方案必須以手動方式設定遠端的叢集儲存資源，切換程序繁複，往往需要專業人員協助才能成功，耗時費力。值得注意的是，由於此種解決方案對 WAN 頻寬的要求較高，因此企業極可能必須付出額外的頻寬租用成本。FalconStor NSS 的遠端複製功能可直接延伸本地端 Hyper-V 容錯移轉叢集為多重站台叢集，更重要的是，與 Hyper-V 叢集完全整合的管理界面、自動化容錯切換功能，以及 WAN 頻寬最佳化技術，有效縮短復原時間、減少人力支出與頻寬租用成本。

自動遠端叢集偵錯切換，5 分鐘完成異地備援

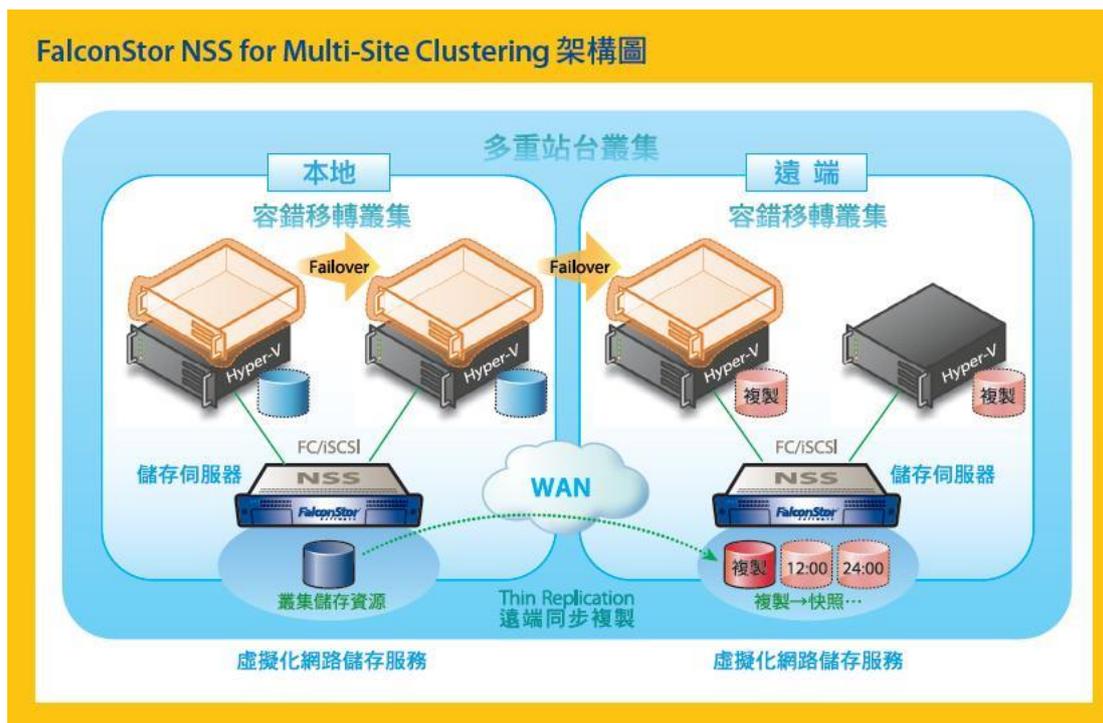
FalconStor NSS 具備極為強大的「自動偵測錯誤切換」能力，透過與 Windows Server 2008 叢集管理員整合的 IPStor SAN Resource，在執行遠端複製的同時持續監控本地端叢集的狀態，一旦偵測到叢集停止運作，系統會立即自動以最新的複製磁碟（Replica）提供遠端 備援叢集接替服務，完全不需手動介入，整個切換過程最快在 5 分鐘內即可完成，不僅大幅縮短災難復原時間，更減少管理負擔與人為操作錯誤的發生機會。

自動叢集複製導向，輕鬆在本地與遠端遷移虛擬機器

服務切換至遠端後，待本地端完成修復，配合叢集服務在兩地間的移轉，本地與遠端的 FalconStor NSS 之間會自動轉換儲存複製方向，以維持兩地叢集資源的一致性。配合 Hyper-V Quick Migration 功能，只需幾個簡單的操作步驟，就能以立即更新的磁碟複本，輕鬆、快速的在不同站台間遷移虛擬機器，簡化多重站台叢集的管理程序。

Thin Replication 遠端複製，節省 80% WAN 頻寬負載

FalconStor NSS 儲存伺服器的 Thin Replication 遠端複製功能，內建 MicroScan 廣域網路優化 (WAN-optimization) 技術，能在執行儲存複製時以 512 Bytes 大小的封包進行更有效率的差異比對，自動去除重複冗餘的封包，與其他基於磁碟陣列的遠端複製方案相較，最多可節省高達 97% 的頻寬負載，而且完全不需任何網路加速設備協助，大幅降低頻寬租用與設備採購成本。



詳細規劃及資料，請洽元凱資訊 提供您最完整及適當的規劃. 04-22067856

以上資料來自 Falconstor 原廠,最新消息依原廠公告為主。

飛康國際於全世界 22 個國家皆設有銷售及技術支援據點，如需詳細了解飛康 CDP，請造訪 www.falconstor.com.tw 或與我們聯絡