

Continuous Data Protector (CDP)

全時備份、瞬間還原、虛實遠近、一套搞定



FalconStor® CDP是一套全方位的應用伺服器資料保護解決方案，提供橫跨多種平台的24×7持續保護、從資料到系統的瞬間回復、從實體到虛擬的災難復原、從本地到遠端的異地備援，內建簡化災難回復程序的自動化引擎，一套方案達成企業永續營運目標

Highlights

伺服器全方位保護

- > 線上即時保護伺服器系統和資料，不需停止服務，無備份窗口
- > 高效率的快照提供以分鐘為單位的快速回復，減低資料損失
- > 透過快照代理程式與系統和資料庫溝通，保證回復資料一致性與完整性
- > 可同時保護Windows, Linux, UNIX, VMware, Hyper-V伺服器與應用程式

立即可用 無需等待

- > 1分鐘檢視和驗證備份，不需等待資料回存
- > 5分鐘恢復作業系統/硬碟故障，不需等待系統重灌與資料回存
- > 10分鐘恢復伺服器/儲存系統，不需備援伺服器，無硬體限制

輕鬆實現異地備援

- > 遠端複製具備MicroScan廣域網路優化技術，能降低重複資料區塊，節省頻寬與儲存空間
- > 傳輸過程支援壓縮和加密，增加效能和安全性，節省採購成本
- > 內建RecoverTrac災難復原自動化引擎，無論本地或異地皆可透過預先定義的腳本自動執行復原程序，縮短服務中斷時間，減少人為錯誤機率
- > 可隨時執行異地備援演練，本地端伺服器不需停機

24x7持續保護應用伺服器

透過應用伺服器端的磁碟保護工具，即時監測並記錄磁碟區塊（block）新增異動，依照管理者設定的保護原則，將差異的磁碟區塊持續（continuous）或定時排程（periodic）的複製到CDP儲存伺服器，再運用專利的TimeMark快照技術，保存255個不同時間點的磁碟複本，無論應用伺服器的系統當機、資料損毀或是硬體故障，都可以利用磁碟複本在最短的時間內復原至正常狀態。

立即檢視、隨時驗證的備份還原

傳統備份機制只能從備份紀錄中確認工作執行完畢，卻不代表資料已被正確保護，且回復失敗的可能性很高。FalconStor CDP在應用伺服器端就能快速轉換快照磁碟複本成為獨立的邏輯磁碟並檢視內容，透過iSCSI及或Fibre Channel與應用伺服器連結，1分鐘內就能直接載入檔案系統進行資料比對和還原驗證，完全不需長時間的資料回復，或佔用伺服器本身的磁碟空間，影響系統運作。

100%保證資料庫回復一致性

應用伺服器的資料庫在執行快照時為了確保回復資料一致性，必須暫時停止運作。FalconStor CDP特別針對所有主流的資料庫、應用程式，提供應用感知（Application-aware）的資料庫代理程式（DB agent），當資料庫接收到快照通知時，代理程式會自動執行記憶體資料寫入磁碟，快照後重啟資料庫等動作，不需撰寫Script，就能100%確保快照備份還原時資料庫的一致性。

5分鐘復原作業系統，關鍵應用不中斷

惡意程式破壞、更新程式衝突、硬碟故障等狀況都可能導致作業系統不穩或當機，傳統備份機制需要冗長的程序才能回復正常運作。透過FalconStor CDP的SAN Boot技術，可以在意外發生後，指定最後或特定時間點的快照複本磁碟，應用伺服器重新開機後接手本機硬碟，5分鐘內就能恢復系統正常運作，完全不需重新安裝作業系統和回存資料，將停機造成的損失降至最低。

10分鐘復原伺服器/儲存設備，節省硬體支出

應用伺服器隨時可能因某些硬體元件故障造成停機，傳統空機備援方式不僅耗時費力，更有相容性的疑慮；建置高可用性叢集（HA/Cluster）不僅成本昂貴，管理更是一大負擔。FalconStor CDP結合虛擬伺服器作為應用伺服器的復原平台，透過P2V復原機制（physical to virtual recovery），將快照磁碟複本直接指派給虛擬機（virtual machine）使用，不需冗長的檔案系統轉換程序，不需考慮硬體與驅動程式相容性，不用準備相同型號的備援伺服器，10分鐘內就能在虛擬伺服器上啟動虛擬的備援伺服器，快速恢復服務。相較於傳統備援機制，可節省硬體的採購與維護成本。



FalconStor CDP vs. 備份軟體

	備份軟體	FalconStor CDP
檔案/ 資料庫回復	回復時間長 失敗風險高	1分鐘回復檔案/資料庫 3分鐘回復單一郵箱
作業系統還原	程序複雜，容易失敗	5分鐘回復作業系統
伺服器/ 儲存系統保護	不保護硬體設備	10分鐘P2V回復硬體損壞 的伺服器/儲存系統
虛擬環境保護	需升級或 另購代理程式	一套方案同時保護實體、 虛擬環境

一套方案同時保護實體與虛擬環境

隨著VMware、Hyper-V等虛擬化技術越來越普及，用戶在導入虛擬化之後，面臨資料保護機制必須更新或升級的問題，然而傳統備份軟體在保護虛擬環境時，仍然存在備份效能不佳、回復速度緩慢、管理不易等問題。FalconStor CDP是一套能同時涵蓋實體與虛擬環境資料保護需求的解決方案，運用通過VMware Ready、Microsoft Windows Server 2008認證的代理程式，能在幾乎不影響虛擬伺服器運作的情況下，提供虛擬機不間斷備份與分鐘級災難復原，管理與回復程序和實體環境完全相同，用戶不需另購代理程式或學習新技術，以最經濟的投資提供虛擬環境最完善的保障。

整合磁帶備份，無備份窗口、不影響營運效能

因為政策或法令規定的要求，許多企業或政府機關必須長時間保留備份磁帶，供調閱或稽核之用。FalconStor CDP提供與

磁帶備份完全整合的HyperTrac Backup Accelerator備份加速器選項，能自動將快照磁碟複本掛載成備份伺服器的磁碟機或目錄，完整備份應用伺服器的檔案至近線的虛擬磁帶櫃（VTL）或離線的磁帶設備，備份完成後可自動卸載磁碟機。由於備份作業完全在後端進行，不影響前端應用伺服器效能，達到無伺服器備份（serverless backup）效益；支援8GB FC SAN儲存區域網路，可以加速備份/回復效率，消弭備份窗口（backup window）對營運產生的衝擊。

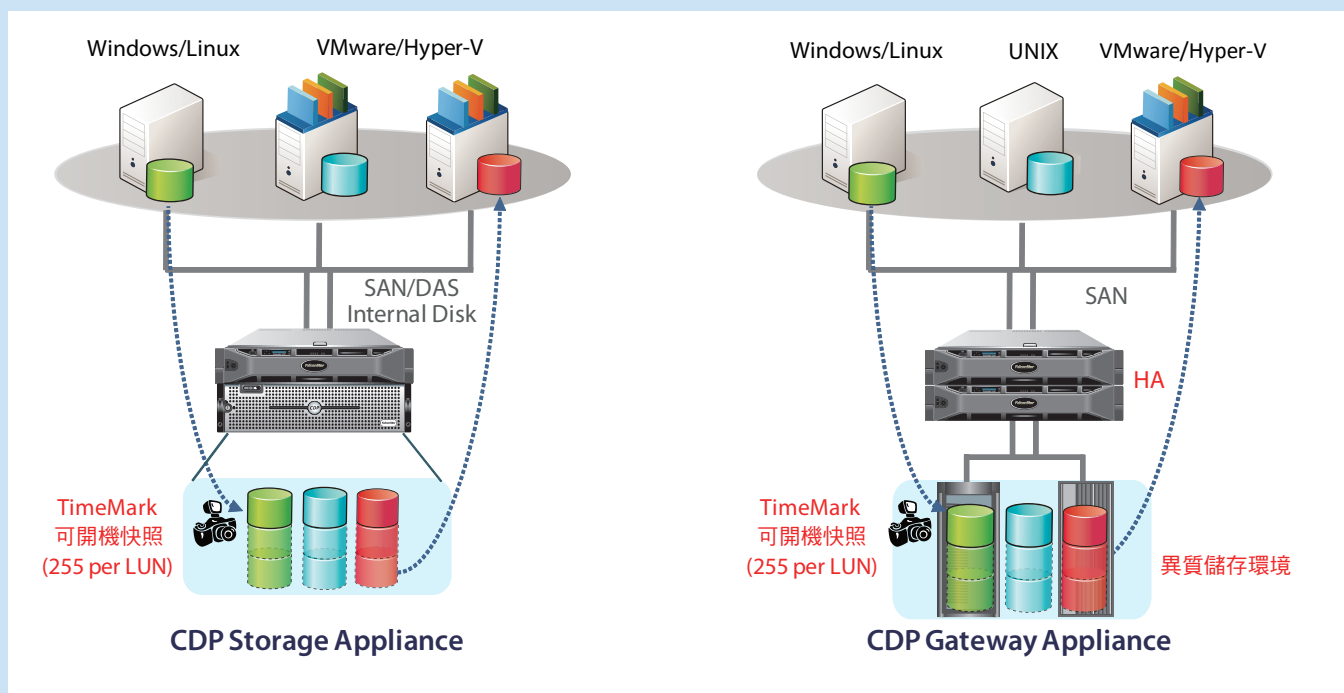
兼具高彈性與高可用性

FalconStor CDP可採用軟硬體合一的應用伺服器（appliance）、純軟體（software appliance kits, SAK）或儲存匣道器（storage gateway）模式部署於企業儲存環境，遠端辦公室或備援中心可以依據使用需要，選擇最適合的模式與機種。純軟體模式讓用戶以軟體授權的方式採購FalconStor CDP，安裝在既有的伺服器硬體；儲存匣道器模式下，兩台FalconStor CDP儲存伺服器可透過鏡像達到高可用性的全雙工故障切換（active/active failover），並允許用戶連接經過認證的它牌外接式磁碟陣列，將硬體設備的效益發揮到極致，提升IT設備的投資報酬率（ROI）。

輕鬆執行災難復原演練

FalconStor CDP不僅可以完整保護本地端的應用伺服器，亦可選購遠端複製選項（Replication option），用戶只需在遠端的備援中心部署另一台CDP儲存伺服器，就能透過IP網路將本地端所有包含實體與虛擬機器的磁碟複本，以同步、定量或排程方式持續複製到備援中心。萬一本地機房因天災人禍導致全面停機，可以立即在備援中心運用磁碟複本進行災難復原。備援中心在執行回復時營運伺服器不需停機，不影響

FalconStor CDP 本地端資料保護架構圖



FalconStor CDP vs. 傳統異地備援

	傳統異地備援	FalconStor CDP
廣域網路加速	需另購	Replication option 內建功能
資料複製壓縮/ 加密	需另購	Replication option 內建功能
災難復原演練	本地系統需停機	本地系統不需停機， 迅速完成演練
災難復原 自動化	不提供此功能	內建RecoverTrac自動化 引擎，可簡化回復程序， 降低人為出錯機率

日常運作；直接運用快照複本磁碟開機，不需等待冗長的檔案系統轉換；災難回復的操作程序簡單，可迅速恢復服務，不需專業人員協助，可隨時隨地執行災難復原演練，測試災難復原計畫的可行性。

內建廣域網路優化，頻寬節省90%

FalconStor CDP的遠端複製支援擁有技術專利的MicroScan功能，在複製異動資料時，能以最細微的512bytes為單位追蹤磁碟區異動，由於顆粒度更細，產生冗餘區塊的比率非常低，占用的頻寬更小。根據統計，啟用MicroScan可以節省90%的網路流量，因此在頻寬較窄的環境，也可以用週期複製模式來維持兩端資料同步，而不需另外購買昂貴的廣域網路加速器，節省龐大的頻寬租用和設備採購成本。

內建災難復原自動化引擎，縮短復原時間並降低人為風險

FalconStor CDP內建RecoverTrac災難復原自動化引擎，這個功能完整的復原管理工具支援實體和虛擬伺服器混合的環境，可透過預先定義、自動執行的復原腳本，徹底簡化複雜的災難復原相關作業流程。採用精靈式（wizard-based）圖形化操作介面，協助管理者對應與定義伺服器、應用程式、磁碟卷冊、網路裝置和操作關聯性之間的關係，在資料中心建立自動化災難復原測試作業流程與災難復原計畫，降低人為操作可能產生的風險。

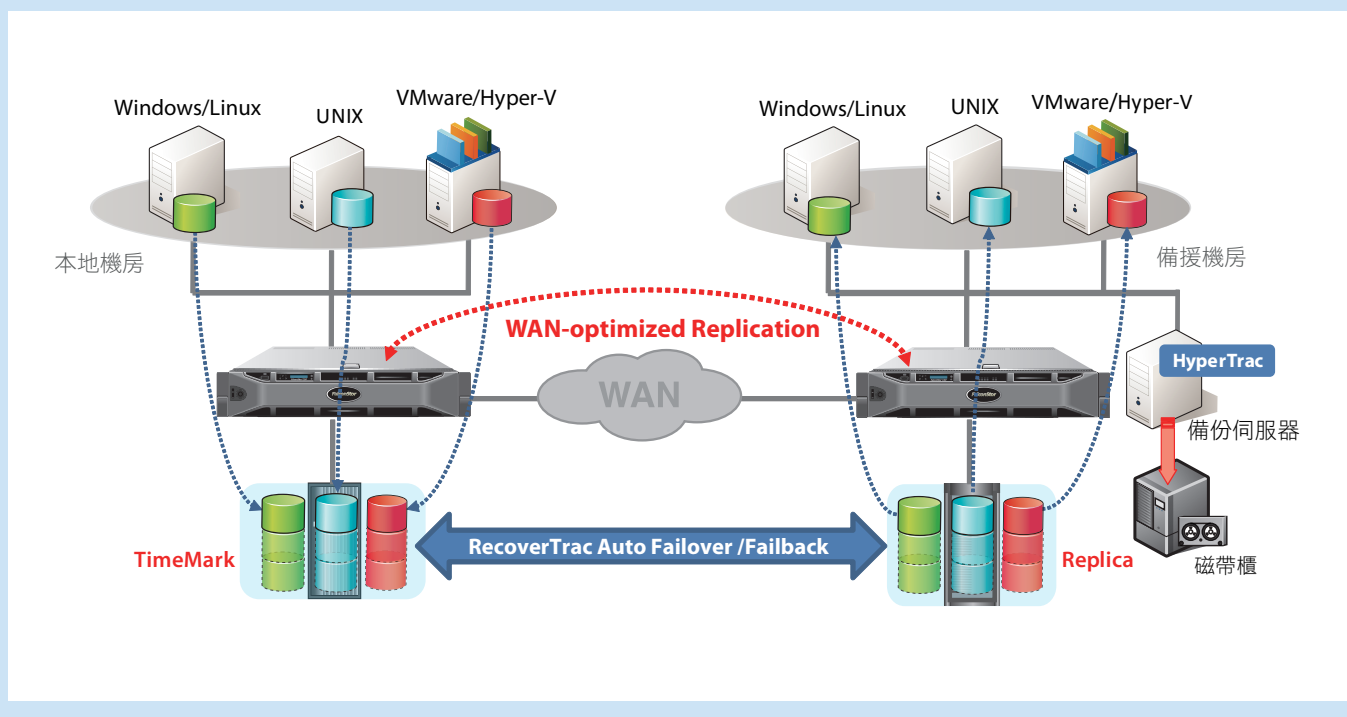
RecoverTrac亦提供操作簡單且快速的容錯切換（Failover）和復原切回（Failback）能力，一旦本地端伺服器停止運作，可立即將服務切換至遠端的備援虛擬伺服器，啟動預先定義好的備援主機和應用程式。服務切換至遠端後，一旦本地端伺服器完成修復，本地與遠端的FalconStor CDP之間會自動轉換儲存複製方向，以維持兩地資料的一致性，配合同步角色轉換機制（Role Reversal），將原來切換至遠端的伺服器角色再切換回本地，減少管理流程與人為錯誤。

註：FalconStor CDP 6.15或以上之版本免費提供RecoverTrac管理工具，但不提供安裝、測試、災難復原驗證等服務，如需客製化專業服務，請洽飛康國際認證授權經銷商。

支援多對一集中備援

除了本地機房與備援中心的一對一異地備援，FalconStor CDP還支援多個遠端據點資料集中複製到資料中心的多對一集中備援架構，對於擁有多個分公司/遠端辦公室的企業，可在不影響既有環境的前提下建置備份與異地備援整合的資料保護機制，發揮最大效益。

FalconStor CDP 異地備援架構圖



產品規格

CDP SA104

CDP SA306

CDP SA312

CDP SA515

CDP GA700

CDP SAK

硬體規格						
產品類型	直立式 伺服器 ^{註5}	機架式 伺服器 (2U)	機架式 伺服器 (2U)	機架式 伺服器 (2U+3U)	機架式 儲存閘道器 (2U)	純軟體
儲存容量	3TB Raw (固定)	5TB Raw (可擴充至28TB)	10TB Raw (可擴充至32TB)	14TB Raw (可擴 充至120TB)	需選購Storage Capacity	需選購Storage Capacity
硬碟介面	SATA	SATA	SATA	SATA	SATA	—
RAID level	RAID 5	RAID 5	RAID 5	RAID 5	—	—
1Gb iSCSI	2	4	4	4	4	支援4組
10Gb iSCSI	不支援	選購	選購	選購	選購	選購
8Gb FC	不支援	選購	選購	選購	4	支援2組
軟體規格						
可保護用戶端 ^{註3}	5	10	20	30	50	30
TimeMark快照 (per LUN)	255	255	255	255	255	255
iSCSI boot	內建	內建	內建	內建	內建	內建
RecoverTrac ^{註4}	內建	內建	內建	內建	內建	內建
Central Client Manager	內建	內建	內建	內建	內建	內建
HA	不支援	不支援	不支援	不支援	支援	不支援
UNIX client	不支援	不支援	不支援	不支援	支援	不支援
Email alerts	內建	內建	內建	內建	內建	內建
環境需求						
BTU	1672 BTU/ hr max	2969(high output), 1944 (energy smart)	2970(high output), 1944 (energy smart)	2971(high output), 1944 (energy smart)	2969 (high output), 1944 (energy smart)	—
Temperature	Operating: 10° to 35°C Storage: -40° to 65°C					—
選購程式/代理程式						
Storage Capacity		可增購儲存容量擴充選項 (For CDP SA306、SA312、SA515、GA700、SAK)				
Replication option		IP-based遠端複製功能，內建廣域網路優化（WAN-optimized）與資料加密（Encryption）				
Snapshot agent for DB - Windows		確保Snapshot快照還原點建立時，資料庫及應用系統的一致性與完整性，支援資料庫及應用系統：Microsoft SQL Server、Microsoft Exchange Server、Oracle、Informix、Lotus Domino/Notes、Sybase、SAP、Pervasive、Windows File System。				
Client package for UNIX		AIX、Solaris、HP-UX用戶端代理程式組合套件， 含1組File system agent、1組DB agent、1組Recovery agent				
HyperTrac Backup Accelerator – Windows, Linux		支援Server-less backup，提供備份伺服器連接CDP儲存伺服器能力，配合備份執行自動連接快照磁碟，完整備份受保護伺服器的檔案至磁帶設備，支援Windows與Linux平台的備份伺服器（每一平台需購買一組授權）				
HyperTrac Backup Accelerator – UNIX		支援Server-less backup，提供備份伺服器連接CDP儲存伺服器能力，配合備份執行自動連接快照磁碟，完整備份受保護伺服器的檔案至磁帶設備，支援AIX、Solaris、HP-UX平台的備份伺服器（每一平台需購買一組授權）				

註1：以上規格皆不含安裝費用

2011年4月1日起生效

註2：台銀統購價格 (LP5-980089第五組) 請洽本公司授權代理商

註3：「可保護用戶端」數量為建議值，實際數量可視CDP儲存伺服器硬體效能加以調整

註4：原廠不提供安裝、測試、災難復原驗證等服務，如需客製化專業服務，請洽飛康國際認證授權經銷商

註5：CDP SA104為Dell co-brand機種

飛康國際於全世界 23 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。

美國總部

2 Huntington Quadrangle Suite
2501 Melville, NY 11747
Tel: +1 631-777-5188
salesinfo@falconstor.com

亞太總部

台中市40848南屯區文心路
一段521號6樓之1
Tel: +886-4-2259-1868
infoasia@falconstor.com.tw

台灣分公司

台北市11155中山北路六段
88號3樓
Tel: +886-2-8866-2285
infotaiwan@falconstor.com.tw

經銷商