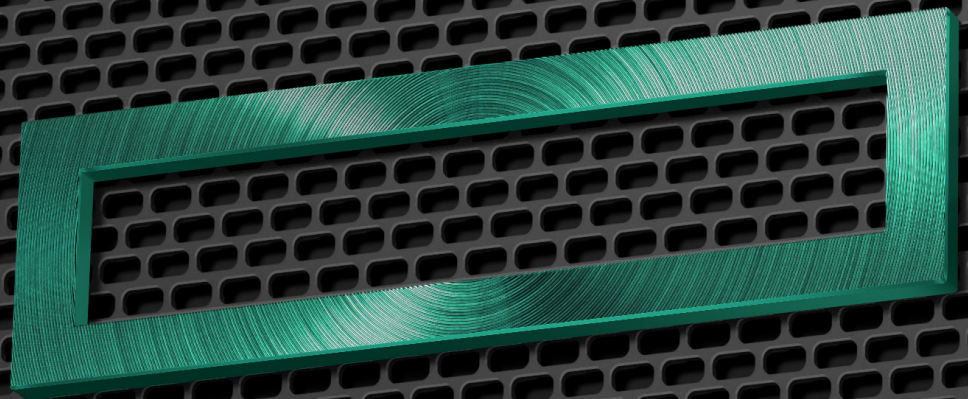




Hewlett Packard
Enterprise



**The new powerhouse
in hyperconvergence**

HPE SimpliVity 380

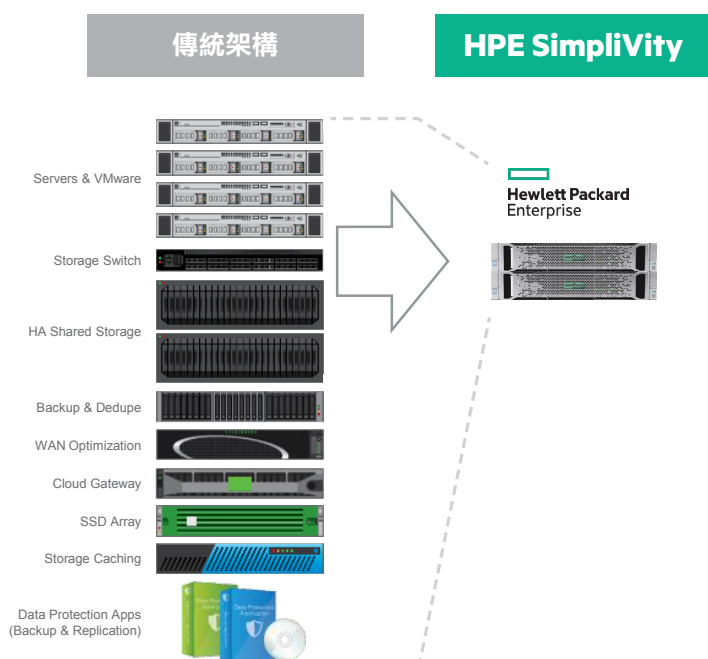
化繁為簡，釋放 IT 基礎新動能

運算、儲存是資訊服務最重要的兩大基礎資源，伴隨著虛擬化運算與軟體定義技術的發展，兼具運算與儲存優點的 HPE SimpliVity 超融合系統 (Hyperconvergence) 應運而生，開放式架構與高密度設計，成為許多企業新創專案的第一選擇。

結合軟體定義技術，基礎架構扁平化

伺服器的運算與儲存能力越來越強，單一主機能提供更多的 IT 資源，因此開始有廠商透過軟體定義儲存的技術，將伺服器內的磁碟空間轉化為各種規格的儲存設備，成為一台兼具伺服器與儲存設備特性的超融合系統，能幫助企業快速擴充轄下的 IT 資源，輔助各種應用服務發揮最佳的運作效能。

相較於一般超融合系統僅整合伺服器與儲存設備兩部分，HPE SimpliVity 更結合了資料備份、虛擬平台、廣域網路加速、以及應用管理等解決方案，整合層面涵蓋軟體與硬體兩大部分，傳統需要一整個機櫃才能處理的，HPE SimpliVity 僅需 4U 的空間就能達成，大幅提升企業基礎系統的建置效率，針對如軟體開發測試、快速擴充 IT 資源等專案，HPE SimpliVity 都能在企業的 IT 基礎環境中提供最具彈性且精簡的硬體系統。



系出名門，整合多項業界領先技術

HPE SimpliVity 超融合解決方案內整合了 HPE 許多硬體技術，許多技術更是在 IT 界中發展多年，早已獲得專業市場眾多好評，讓 HPE 的超融合技術這類創新架構，亦能有著成熟方案般的穩定品質。

伺服器主機

作為超融合系統的最核心設備，HPE SimpliVity 採用 HPE ProLiant DL380 伺服器為基礎，這台 2U 的伺服器擁有超強效能的 Intel 處理器與絕佳的磁碟空間配置，長期盤據銷售排行榜冠軍，也是許多 MIS 與工程師心中的第一選擇，確保超融合系統能在最穩定的主機上發揮效益。

儲存單元

肩負資料保存的重責大任，儲存單元的效能優劣與可靠度對 IT 營運效率為直接因果，HPE SimpliVity 的儲存控制技術源自 HPE 3PAR 中高階儲存設備，在資料壓縮、容錯運算，以及 SSD 效能最佳化等技術堪稱業界翹楚，是資料應用世代不可或缺的一環。

管理介面

在超融合基礎架構下，企業對轄下 IT 資源的掌握程度非常重要，硬體運作情況也是確保可靠的關鍵，這些目標均能以 HPE OneView 來落實，這套可說是企業 IT 管理的典範系統，能幫助管理人員精準掌控系統運作狀態，幫助企業建立自動化管理流程，同時進一步提升服務可靠度。

全方位技術整合，運營基礎 IT 建置管理新風貌

IT 基礎架構除了本身的穩定品質外，也需要能與其他軟硬體結合，方能充分展現其價值，HPE SimpliVity 匯集了 HPE 多年的系統整合經驗，和許多領域的主流企業均有技術交流，包含虛擬化平台、作業系統、網路加速，以及資訊安全等領域，對講求高密度整合的超融合系統，廠商間的技術合作是確保營運穩定與後續擴充的一大要件。

過去企業要推出一套新的數位服務，除了得準備伺服器、儲存設備硬體，還要花時間整合、建立虛擬平台與作業系統等工作，不僅空間、人力等資源耗費很大，後續維護成本也非常可觀，HPE SimpliVity 超融合架構能一舉克服上述挑戰，帶來基礎架構的新風貌。

融入軟體定義技術，打造超效益資料中心

站在 IT 管理的角度，在功能相同的解決方案下，若硬體的数量越少，則有助於提升管理品質與電能成本控制。HPE SimpliVity 能同時匯整其他多種軟硬體解決方案，包含資料備份、虛擬機器備援等，維持服務穩定與高可用性的輔助系統，企業導入時不用為了這些輔助系統評測相容性，省時省力又能讓基礎系統架構快速到位。



進階管理一步到位，快速構建真正可用之基礎資源

不僅只是伺服器結合儲存系統，HPE SimpliVity 超融合架構具有以下特色：

不須額外搭配第三方備份系統

企業購置伺服器或儲存設備，都須搭配對應的備份軟體來提升資料保存的安全性，而備份軟體能否與硬體有效整合，關係著資料能否在關鍵時刻順利且正常的保存下來。

HPE SimpliVity 內建資料備份系統，能與儲存系統緊密運作，讓備份工作的效率發揮至最大，妥善保存企業內最新版本的資料；結合在系統內的備份功能，保障資料安全的同時，亦可降低授權費用等成本負擔。

可直接整合虛擬備援機制

打造虛擬化雲端環境，是許多企業採用超融合系統的主要應用之一，透過軟體定義技術，不少企業會透過虛擬備援軟體來打造高可用的虛擬環境，和資料備份軟體相同，虛擬環境的備援軟體不僅需搭配適切的硬體，還得多考量虛擬平台的相容性，才能確保災難備援機制能在必要時刻正常啟動。

HPE SimpliVity 亦提供虛擬環境備援軟體整合，加強硬體資源、虛擬平台以及備援系統三方面的高度整合，再搭配 HPE 高效能的儲存運作技術，能增加資料備援的處理效率，幫助企業擬訂更多元的備援處理方案。

可直接整合網路加速技術

更多的應用服務，代表著需要更多的網路頻寬，特別是打造 VPN、透過專線傳輸資料的應用。HPE SimpliVity 可結合軟體式的廣域網路 (WAN) 加速系統，利用 HPE 儲存系統的壓縮技術，建立跨域資料同步的作業環境，協助打造異地備援或跨國分公司的資料傳輸，還能省去加速系統的硬體設備，降低維運管理的成本。

超扁平基礎架構，打造精省高效益 IT 環境

大幅整合儲存與運算兩大核心資源，並透過軟體定義技術將許多重複資料刪除、備份備援等進階管理系統軟體化，HPE SimpliVity 充分與硬體緊密結合，為企業降低基礎系統的整合門檻，也大幅減少 IT 營運的各項成本。

節省樓地板面積

HPE SimpliVity 將多項系統硬體濃縮整合，最直接的效益就是省空間。相同的解決方案，SimpliVity 所需的機櫃空間更精簡，企業用更少的機房空間就能達到相同效益，有效節省樓地板面積，特別是地處黃金地段的企業機房，節省成本的效益更加顯著。

節省電力成本

硬體設備少，另一個效益就是省電，HPE SimpliVity 相較於傳統的硬體架構，能省下許多如控制器、加速系統等硬體的用電量，在機房 7x24 的運轉情況下，SimpliVity 對於 IT 單位的營運成本降低非常有幫助。

降低總體營運成本

當基礎系統高度整合至少量硬體內，如同 HPE SimpliVity 超融合系統，能使管理人力與負擔隨之降低，讓高技術人力充分發揮其價值；而更簡單的硬體環境也代表更少的風險，如太複雜導致的操作失誤或整合相容問題等潛在的風險成本。

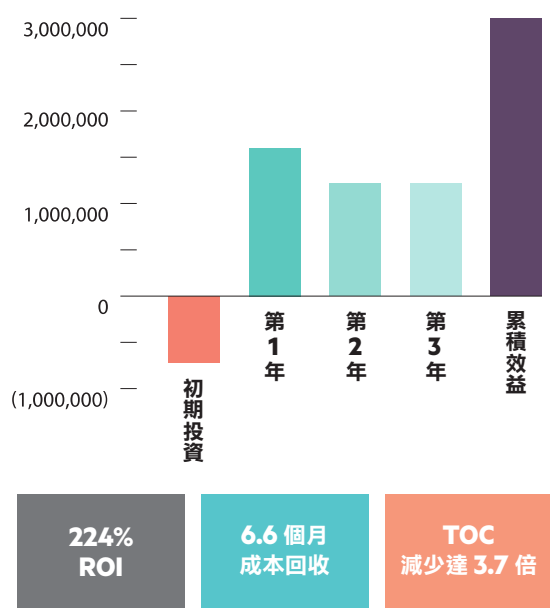
系統升級翻新零停機

底層的硬體架構升級，對企業 IT 來說是個重大工程，除了詳細規劃，購置新設備的成本也非常可觀。HPE SimpliVity 的具有超彈性的擴充特性，能以資源池的概念向外延伸，不需停止系統運轉就能擴充硬體資源，也不用費時重新設定備份政策或 IP 位址，就能讓基礎硬體資源常保最佳狀態。

效益滿點，投資絕佳報酬率的基礎建設

除了多種技術特性，能幫助企業 IT 單位提升整合效率外，針對企業營運、總體效益評估等部分，HPE SimpliVity 也能帶來許多可量化的管理優勢，包含 IDC、富士比 (Forrester) 與 Evaluator Group 等第三方分析機構或媒體，均給予 SimpliVity 許多正面評價，如 IDC 的調查報告中即指出，SimpliVity 在專案開發時能加快工作效率達 81%；其他機構也指出 SimpliVity 於 IT 投資報酬與安全管理等層面均非常出色。

風險與財務分析



多角度評估，系統投資效益高達 224%

美國 Forrester Research 研究機構指出，HPE SimpliVity 能為企業帶來的 ROI 總體效益高達 224%，其他效益還包含：

儲存系統空間效益提升可達 60:1

能大幅延長資料備份資料保存的時限，為資料保護政策保留更多空間，同時既有投資的使用期限也能延長，放大最初建置的投資效益。

降低資料中心的樓地板面積達 10:1

壓縮實體設備數量就是節省機房樓地板面積，就企業營運來說，若能將機房空間騰出增加生產力，或是直接降低租金費用都是很直接的商業效益。

備份管理工作平均每天能減少 3 小時

備份處理時間會影響資料備份的頻率與完整性，資料備份任務越快完成越能確保資料可用性，而高效率的處理機制也能讓系統資源更快釋出，進一步降低整體用電量。

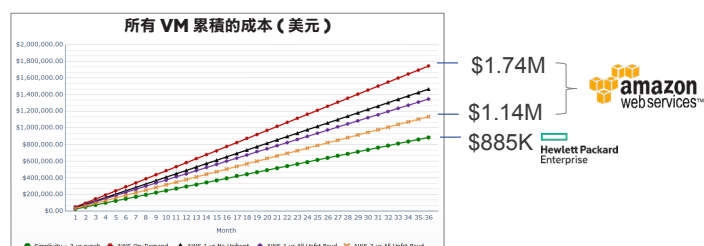
整合管理時間平均每每周能減少 24 小時

當機房內的系統架構越複雜，企業就得花費越多的時間解決彼此間的整合問題，例如磁碟控制器韌體升級等，這些都會耗去資訊團隊工作時間，相反的，系統架構越扁平，就能節省越多維護時間，讓 IT 單位更有工作效率。

總體成本降低 49%，基礎效益更勝雲端服務

從自行構建基礎資源池的角度出發，HPE SimpliVity 可在投資與管理等層面為企業帶來許多效益，而相較於外部雲端平台的成本，SimpliVity 的長期效益也非常顯著。

所有 VM 累積的成本 (美元)



- ✓ 安裝設定更簡易
- ✓ 資料儲存效益更顯著
- ✓ 單一管理帳號可管理更多 VM
- ✓ 每台 VM 較 AWS 減少 4% 成本

22% ↓

3 年後
TOC 較 AWS 更精省

49% ↓

TOC 較
AWS On-Demand 省更多

根據第三方 IT 分析機構 Evaluator Group 的評測結果，顯示出企業以 HPE SimpliVity 自建私有雲的效益，相較主流公有雲平台勝出許多：

相較 AWS On-Demand 雲端服務可節省達 49%

根據 AWS On-Demand 雲端平台的計費方式，在第三年時總成本會高達 174 萬美元，而相同的資源擴充幅度，HPE SimpliVity 的投資總額僅需 88.5 萬美元，TOC 總體成本可降低 49%，效果非常驚人。

相較 AWS 每個虛擬機器的成本可節省 4%

IT 投資總是錙銖必較，特別是在虛擬機器的維運上，當服務增加時，虛擬主機的數量就會大幅成長，而 HPE SimpliVity 平均每個虛擬機器的營運成本比 AWS 少的 4%，當機器數量一多，省下的總額也相當可觀。

更安全的資料儲存環境

資料存放在雲端上就等於將資料放在別人機房，在效能、安全與調閱等管控上缺乏彈性，透過 HPE SimpliVity 各種儲存特性，不僅能讓儲存成本更加合理，也能強化資料自主管理，特別是法規限制或關鍵機敏資料，SimpliVity 的資料管理效益遠勝 AWS 雲端服務。

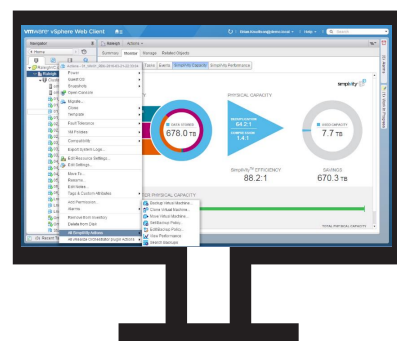
深度整合虛擬化，輕鬆落實集中式跨域管理

為了讓基礎資源充分發揮功效，超融合系統均仰賴虛擬化技術建立資源池，讓這些 IT 資源獲得最大效益。正因為虛擬化技術在超融合系統中扮演關鍵角色，HPE SimpliVity 與虛擬化技術深度整合，不僅在資源利用與運算效能上獲得絕佳效益，也能透過管理平台掌握、調派轄下所有的資源。

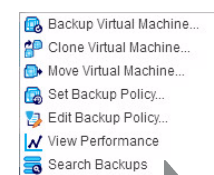
超快速部署效率，1 小時打造上千台虛擬主機

基礎資訊系統的效能，對企業數位服務的品質與效益影響甚鉅，以 HPE ProLiant DL380 伺服器為硬體基礎，搭配超高效率的虛擬化平台，HPE SimpliVity 的硬體節點能支撐大量的虛擬機器運行。

根據 Enterprise Strategy Group 機構的實測結果，只要 2 個硬體節點 (Node)，就能啟動 250 台虛擬機器；而在 8 個硬體節點建立的叢集架構上，可運行的虛擬機器數量高達 1,000 個，僅需 1 個小時就能完成設定，不只快也非常簡易，設定上也非常容易完成，對於虛擬桌面、大量開發等應用均能提供充沛的虛擬化資源。



只要少許步驟
就能完成各項管理政策



虛擬資源深度整合，跨域管理一目了然

HPE SimpliVity 的管理介面與虛擬化平台深度整合，並能透過網域網路達到跨區管理的目標，管理介面上除了能獲得底層硬體資訊，虛擬平台上的 IT 資源與虛擬機器狀態亦可一目了然；虛擬環境上的自動化排程管理等工作，也能運用 SimpliVity 的管理介面迅速落實。

政策導向式管理介面

可根據管理需求自訂管理介面的內容分類呈現，方便管理人員依據不同情況快速檢視各種系統資源或主機狀態，隨時掌握 HPE SimpliVity 的運作狀況，並能在狀況發生時輔助判別，確保各項服務保持在最佳狀態。

不須管理 LUN 等邏輯磁區

在 HPE SimpliVity 上的實體儲存系統可根據設定自動整合，管理平台中的儲存空間能以資源池的方式呈現，方便管理人員分配儲存空間，不用費神計算磁區與實體位置，簡化系統管理複雜度。

導引式整合設定工具

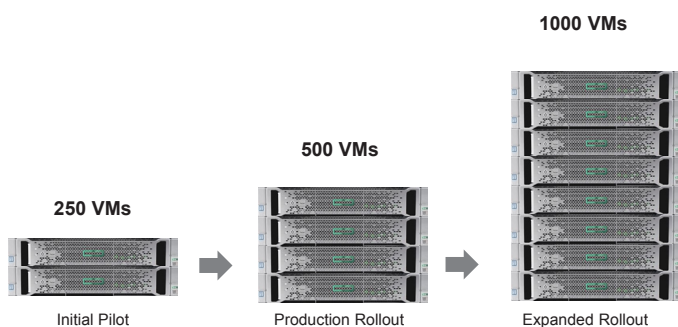
如同 Windows 系統中的設定精靈，HPE SimpliVity 的虛擬平台管理介面可透過步驟式的引導操作，協助管理人員完成各種詳細設定，不僅能幫助管理人員快速上手，也能藉由單純的操作降低人為失誤，並讓平台效能充分發揮。

高效率集中式跨境管理介面

HPE SimpliVity 的管理介面能透過網域網路連接，將其他機房的虛擬資源以單一介面集中管理，結合高速傳輸技術，可同時管理多個跨域網路內的虛擬平台，如跨國企業轄下上千台虛擬機器的管理政策，不用 1 分鐘就能完成部署，大幅提升系統管理品質與效率。

三步驟完成 VM 備份管理

高度整合與簡化的工作流程，讓 HPE SimpliVity 在虛擬機器的備份管理流程更加簡化，僅需在單一介面上點選 3 個按鈕，就能分別完成虛擬主機備份、復原、搬移與複本 (Clone) 等工作，提升虛擬環境內的資料管理效率。



1 小時

完成 8 個叢集節點部署

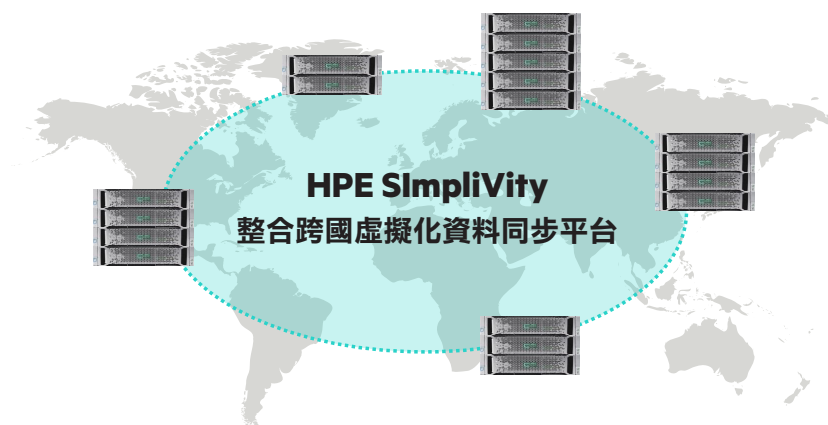
高速儲存，助資料備援機制更臻完善

儲存系統在企業機房內有著舉足輕重的身分，在 HPE SimpliVity 超融合架構中，結合了 HPE 3PAR 與 OmniStack 等先進的儲存技術，為企業帶來了高效率且高可靠的儲存架構，協助企業擬訂各種資料還原策略。

確保資料保存
發揮最大效益

內建資料備份、還原與災難復原
解決方案

落實全球化與行動化的
虛擬管理環境



備份還原效率提升 70%，助企業打造高可用資料保存環境

整合了虛擬化與儲存加速等技術，HPE SimpliVity 具有重複資料刪除與快速壓縮等進階儲存技術，可提升資料儲存、傳輸等運作效率，在一般資料除存與備份的條件下，儲存空間可節省達 90%，進一步實踐跨區資源整合或異地資料備援等資料保存策略，根據 IDC 的統計調查，SimpliVity 可加速備份、復原與災害復原達 70%，讓企業在資料保護的做法上獲得更多彈性與保障。

打造高效益異地備援架構

內建資料壓縮與網路快速同步技術，HPE SimpliVity 能將其他機房內的 SimpliVity 虛擬機器指定為備援系統，並利用廣域網路 (WAN) 加速技術同步兩端資料，萬一發生重大災情時，SimpliVity 架構內的備援系統就會自動啟動，確保服務正常運作。

資料壓縮效率可達 40:1

在 HPE SimpliVity 的資料重複刪除與高效率壓縮技術，能大幅降低資料實際存入儲存設備的資料量，特別是在虛擬機器的應用環境中，客戶實測後反應 SimpliVity 資料壓縮率可高達 40 比 1，此獨特技術，一方面能延長儲存池的投資效益，另一方面則能在相同數量的結點中啟動更多虛擬機器。

RPO 與 RTO 以秒計算

RPO 備份頻率與 RTO 災難復原效率是評估災備系統的重要指標，多數系統可在數小時內將系統恢復運作，而 HPE SimpliVity 則可在數分鐘甚至數秒內完成；超高速的備份效率，讓 RPO 也能更加頻繁，有助於企業縮短備份資料的差異性，強化整體備援效果。

硬體加速，催生超效率儲存運算

要讓資料備份、還原等儲存工作更有效率，HPE SimpliVity 設計硬體加速輔助，讓進儲存運算等工作更加快速，經過 TechValidate 機構測試，差異備份的復原時間只要數分鐘就能完成。

超融合系統會運用軟體定義儲存技術來建立控制器，而透過此種方式需仰賴許多 CPU 運算資源，很容易影響其他應用服務效能，若結合硬體加速模組就能兼顧效能與軟體定義優勢，打造高效率的儲存環境。

復原 1TB 的虛擬機器僅需 60 秒

資料復原的時間越快，代表停機時間越短、服務可靠度越好。HPE SimpliVity 恢復資料的效率極佳，1TB 大容量的虛擬機器完成復原只要 60 秒，讓資料快速恢復正常運作。

幾近 0 CPU 耗能的備份任務

軟體式的儲存架構處理備份、還原時需要大量的運算資源，HPE SimpliVity 採用硬體加速設計，能減少資料壓縮、處理時對 CPU 資源的需求，在備份時 CPU 的使用率甚至趨近於 0，絲毫不影響其他系統運作。

跨域網路高速傳輸

高效率的重複資料刪除與壓縮技術，讓 HPE SimpliVity 能以最少的頻寬傳送大量的資料，超快的傳輸效能，能讓企業在跨域或跨國機房內的資料即時同步，確保資料一致性。

儲存硬體加速模組

如同加速介面卡的設計，HPE SimpliVity 採用硬體式加速模組，負責處理大量儲存相關的運算，大幅降低 CPU 的使用需求，讓整體超融合架構兼具高速運算與快速儲存兩大效益。

多元應用，滿足各領域基礎架構的高效益訴求

兼具高效能且高密度資源的特性，HPE SimpliVity 可針對各種不同的 IT 應用，提供優質的基礎架構，讓上層的應用與服務充分發展，為企業創造絕佳的數位經濟效益。



資料中心整合

機房空間不夠？想釋出更多樓地板面積？

HPE SimpliVity 絕對能讓您的 IT 基礎環境耳目一新！

融合軟體定義技術，HPE SimpliVity 可將傳統三層式架構充分壓縮，過去一個機櫃才能達到的基礎架構，透過 SimpliVity 僅需 2U 的空間就能完成！



跨域 IT 管理

想在跨國系統間打造高效率的集中式 IT 管理環境？

HPE SimpliVity 肯定是您的最佳選擇！

HPE SimpliVity 在廣域網路 (WAN) 加速技術，能讓分公司或異地辦公室內的資料快速同步，並有單一管理介面可集中管理跨域機房內的所有資源，當有 VM 備份或調整等政策，亦可在數分鐘內完成布署。



VDI 虛擬桌面架構

要打造最具效益的 VDI 架構？

HPE SimpliVity 就是您底層最有力的基礎設備！

不論是為了資料安全或管理便利，虛擬桌面系統非常仰賴核心運算與儲存 I/O，HPE SimpliVity 結合標準伺服器與軟體定義技術，強大的效能，不僅能避免開機風暴，亦有絕佳的壓縮與重複資料刪除等技術提升儲存利用率。



Tier-1 應用系統

Tier-1 應用系統的硬體要升級？

HPE SimpliVity 的高效能與高可靠設計，正是企業關鍵基礎的第一選擇！

許多 Tier-1 應用系統如 SAP ERP、SQL 與 Oracle 等資料庫，以及客戶關係管理系統等，是企業營運、生存的重點之重，對其基礎架構要求要穩、要快，還要高可靠，HPE SimpliVity 兼具這三大特性，能為企業的核心應用打造堅實可靠的基礎環境，充分降低硬體管理負擔。



資料防護

保存關鍵資料想要有多重保障？

挑選 HPE SimpliVity 幫助您的 IT 環境夢想成真！

資料是數位世界最重要的資產之一，建立有效的備份、備援等機制非常重要，HPE SimpliVity 不僅在 SSD 管理上有獨到技術，亦有 DR 資料備援功能，可提供最充足的基礎資料防護，避免資料遺失。



開發與測試 用途

想大幅提升創新應用的新價值嗎？

導入 HPE SimpliVity 讓您的開發團隊如虎添翼！

需要大量且高彈性的 IT 資源，是開發應用的主要特色。HPE SimpliVity 內建虛擬平台與軟體容器技術，加上龐大的資源池設計，最能滿足開發團隊的各種需求。



雲端運算

正在規劃私有雲？要擴充雲端資源？

採用 HPE SimpliVity 幫您打造最具競爭力的雲端平台！

不論是打造私有雲、混合雲，或要提供公有雲資源，不論哪種環境，HPE SimpliVity 都能滿足需求，龐大的硬體資源與高度整合的虛擬技術，也有助於企業將基礎架構橫向擴充，打造最具總體效益的雲端環境。



Hewlett Packard Enterprise

慧與科技股份有限公司 Hewlett Packard Enterprise

115 台北市南港區經貿二路 66 號 10 樓之 1

HPE 客戶服務專線：(02)2652-4040 (週一～週五 9:00 ~ 17:00)，欲獲知更多資訊，請造訪 www.hpe.com/tw/

© 版權所屬 2017 Hewlett Packard Enterprise Development, L.P. 本文所載資訊 HPE 得隨時更改且不另行通知。HPE 產品及服務保固已於產品及服務保固聲明中提出，本文資料不具額外書面或口頭保固性質。HPE 不對本文件任何技術或編輯上的錯誤或遺漏疏失負責。