

有了 Windows Server 2008，支援伺服器虛擬化所需的一切技術，皆已完備內建於 Windows Server 2008 Hyper-V 版本的作業系統中，擁有內建的 Hyper-V 技術，以及簡易的授權原則之後，即可利用 Windows Server 2008 虛擬化，使達成節省成本效益變得比以往更加容易：

Windows Server 2008 Hyper-V 介紹

Windows Server 2008 Hyper-V 為次世代 hypervisor-based 伺服器虛擬化技術，可將多個伺服器角色整合成在單一實體機器上執行的不同虛擬機器 (VM)，以便能更極致地運用伺服器硬體投資。

您亦可利用 Hyper-V 在單一伺服器中並行執行多個不同的作業系統 (例如 Windows、Linux 及其他作業系統)，同時仍可保有效率，並可充分運用 x64 運算的威力。

Hyper-V 的主要使用情境

Hyper-V 可提供動態的、可靠的及可擴充的虛擬化平台，結合一套單一整合式管理工具管理實體和虛擬資源，協助您建立靈活且動態的資料中心。Hyper-V 可支援：

伺服器整合

各企業一向需面臨既要簡化管理和降低成本，還要維持和增強競爭優勢，例如彈性、可靠性、可擴充性以及安全性等極大的壓力，但若透過虛擬化的基本運用，將眾多伺服器整合到單一系統並保持隔絕，即可因應上述需求。

伺服器整合的主要好處之一是可以降低整體擁有成本 (TCO)，其主要原因不僅在於硬體需求的降低，也在於用電、散熱以及管理成本均變得較低。

各企業均可因透過基礎架構最佳化進行伺服器虛擬化而受益，無論是從資產運用的觀點或是能夠平衡各種不同資源工作負載的角度來看，還有另一項好處則是整體環境的彈性均已有所改善，以及可在同一環境中自由整合 32 位元和 64 位元工作負載。

業務連續性和災難修復

業務連續性是具備將計畫性運作停止與非計畫性運作停止降到最低的能力，包括無法使用例行功能 (例如維護和備份) 以及不預期斷電持續的時間，Hyper-V 即擁有能確保業務連續性的強大功能 (例如即時備份和快速遷移)，可讓企業符合運作正常和回應方面的嚴格考量。

災難修復是業務連續性得以維持的關鍵元件，因為天災、惡意攻擊，甚至是如軟體衝突等簡單的設定問題，都可能會癱瘓服務和應用程式，直到系統管理員解決問題並將備份

資料還原為止。

Hyper-V 運用了 Windows Server 2008 的叢集能力，可透過散布各地區的叢集功能，支援 IT 環境內及跨資料中心的災難修復（DR），以便利用快速且可靠的災難和業務修復，協助確保能將資料損失減到最小以及提供強大的遠端管理能力。

測試與開發

測試與開發通常是第一個運用虛擬化技術的業務功能，開發人員將會利用虛擬機器，在安全且獨立完備的環境中廣泛建立與測試各種情境，精確地模擬實體伺服器 and 用戶端的運作。

Hyper-V 即能讓測試硬體的運用達到最大，以協助降低成本、改善管理生命週期以及改善測試範圍，並具有廣泛的 Guest OS 支援和檢查點功能，為您的測試與開發環境提供絕佳的平台。

動態資料中心

Hyper-V 若搭配您現有的系統管理解決方案（例如 Microsoft System Center），將可協助您實現提供自我管理動態系統和運作靈活的動態資料中心之願景。

您可利用自動化虛擬機器重新設定、彈性資源控制以及快速遷移等功能，建立一個不僅可利用虛擬化回應問題，還可預先考慮可能會增加需求的動態 IT 環境。

Hyper-V 的主要功能：

全新且改善的架構：新的 64 位元微核心化（micro-kernelized）Hypervisor 架構，讓 Hyper-V 得以提供廣泛大量的裝置支援方法以及改善效能與安全性。

廣泛的 OS 支援：廣泛支援並執行不同類型的作業系統，包括各種不同伺服器平台（例如 Windows、Linux 及其他作業系統）的 32 位元和 64 位元系統。

對稱式多處理器（Symmetric Multiprocessors，SMP）支援：在虛擬機器環境中最多可支援 4 顆多處理器，讓您得以徹底運用虛擬機器中的多執行緒應用程式。

網路負載平衡（NLB）：Hyper-V 包含新的虛擬切換功能，此即表示可輕鬆地設定虛擬機器，使其結合 Windows 網路負載平衡（NLB）服務，平衡不同伺服器上虛擬機器的負載。

新的硬體分享架構：Hyper-V 利用新的虛擬服務提供程式／虛擬服務用戶端（VSP/VSC）架構，因而在核心資源（例如磁碟、網路和視訊）的存取和利用方面均已

有所改善。

快速遷移：Hyper-V 運用了 Windows Server 和 System Center 管理工具中熟悉的高可用性功能，因此可將執行中的虛擬機器從一部實體主機系統快速遷移到另一部系統，並使系統停止運作的時間達到最少。

虛擬機器快照：Hyper-V 可提供擷取執行中虛擬機器快照的能力，因此可輕易地回復至前一狀態，以及改善整個備份和可修復性解決方案。

可擴充性：由於可在虛擬機器內支援主機層級的多處理器和多核心，以及記憶體存取都已有所改善，因此虛擬化環境目前已可進行垂直擴充，以便在指定的主機內支援大量的虛擬機器，並持續運用快速遷移，達成跨多主機的擴充性。

可延展特性：Hyper-V 具有標準式的 Windows Management Instrumentation (WMI) 介面和 API，因而可讓獨立軟體廠商和開發人員快速建立自訂工具、公用程式以及強化虛擬化平台。

優點	10 大考慮因素	主要功能
<ul style="list-style-type: none">✓ 透過伺服器整併降低硬體、維護和人事成本✓ 藉由整合式管理來簡化及自動化複雜系統的設計、部署和作業✓ 透過整併異質性工作負載來增進 IT 環境的彈性✓ 虛擬化 Server Core 上的基礎結構工作負載，以便使用最可靠的組態來執行✓ 運用 Windows Server 和 System Center 管理工具的高可用性功能，可讓您更能符合嚴苛的回應標準✓ 享有 Microsoft 的完善支援以及 Microsoft 合作夥伴提供的各種解決方案	<input type="checkbox"/> 透過整併降低基礎結構成本	彈性的授權原則與強大的網路支援，包括 VLAN、網路位址轉譯 (NAT)，以及網路存取保護 (NAP) 原則 (隔離)
	<input type="checkbox"/> 虛擬化要求最多的工作負載	整併 32 位元和 64 位元工作負載、可靠的 Server Core 角色、支援多達四個虛擬處理器與每一個虛擬機器 (VM) 最多 64 GB 的 RAM，以及全新的 I/O 架構
	<input type="checkbox"/> 進行虛擬化以達成高可用性	叢集、網路負載平衡，以及 Server Core 的最小安裝
	<input type="checkbox"/> 增強安全性和可靠性	微核心化的 Hypervisor 架構、Server Core 的最小安裝，以及透過 Active Directory® 整合達成的角色安全性
	<input type="checkbox"/> 使用即時備份保護重要的資料	虛擬機器快照、「磁碟區陰影複製服務」整合
	<input type="checkbox"/> 將計劃中的停機時間降到最低	快速移轉與叢集服務
	<input type="checkbox"/> 委派虛擬機器管理	細微的 VM 管理權限、透過 Active Directory 整合達成的角色安全性，以及「授權管理員」
	<input type="checkbox"/> 以整合式管理降低支援時間	與 Microsoft 和協力廠商管理工具進行最佳整合
	<input type="checkbox"/> 透過更具彈性的測試環境節省時間和金錢	大量可擴充的虛擬作業系統支援、VM 快照
	<input type="checkbox"/> 充分利用廣大的相容性	支援廣泛的虛擬作業系統、支援所有 WHQL 認證的驅動程式