

虛擬技術建構真實

正確的硬件結合正確的虛擬平台，能帶給你出奇的效率和靈活性。

作者：Sandra Gittlen

2006年，James Martin面臨一項艱巨的任務。他必須順利地合併兩間公司的網路成為一個單一而有凝聚力的企業。Martin現在是合併後的建築工程公司TROJung/Brannen Inc.的負責人和技術總監，他指出正是虛擬化使合併成為輕而易舉。“我無法強調得盡虛擬化作為一種轉型技術在我們的環境中有幾重要。”Martin說。“當我們碰到問題時，可能有50%或75%時間是在找涉及虛擬技術的解決方案。”

與很多中型企業同行一樣，Martin能夠利用虛擬化的眾多優點來減輕合併和管理伺服器與儲存環境的負擔。事實上，一項由Dell贊助的IDG Research二月份調查發現，83%的中型企業正投資於虛擬伺服器，41%正投資於虛擬儲存。

通過虛擬化，公司能夠在一台實體伺服器上設置多個虛擬機(VM)或作業系統實例。每個虛擬機能夠運行多個應用程式。對很多中型公司來說，這意味著節省了驚人的成本，因為它削減了硬件、電力和冷卻、不動產和員工支出。

但是，要使虛擬化真正回收投資，公司必須採用避免複雜、容易整合和簡化持續管理的解決方案。Dell中小企業產品管理部總監Antonio Julio這樣認為。他們需要讓硬件、作業系統、管理程式和應用程式協同工作，而不造成比實體伺服器環境仲多的問題。

實體設備麻煩多多

對很多公司來說，它們熟悉一台實體伺服器設置一個作業系統及幾個應用程式的概念，認為這樣可以簡化操作而且管理穩定。但是這種方法存在很多缺點，隨著中型公司的成長，這些缺點會越來越明顯。

在大多數情況下，隨著中型公司的擴大，伺服器和儲存需要亦會相應增加，但並未快速增長的是IT人員。同樣人數要負責購買、供應、設置、升級、修補越來越多的實體伺服器，和排除這些伺服器的故障。隨著伺服器數量的擴充，會令人疲於奔命。

這類擴充給中型公司帶來的另一個問題是占用空間增加。實體伺服器越多，需要的樓層空間、電力和冷卻就越多。過去能夠在公司大樓的小範圍內設資料中心的公司，很快必須尋找新的空間或增加HVAC和電力供應。

同時，中型公司對設施的需要不斷增加，而通常對實體伺服器的利用卻不足，Julio說。事實上，非虛擬化伺服器的利用率只有10%至20% - 這不只浪費日益昂貴的資源，並且不合經濟效益令人難以置信。

實體伺服器還有更多問題，它們要花時間來採購、設置、測試和安裝。在高度競爭的環境中大多數中型公司無這樣的時間來浪費。花了這麼多精神，實體伺服器並不能夠自動提供所有企業都需要的業務持續性和災難復原能力。

虛擬技術強勁威猛

TROJung/Brannen的Martin發現，虛擬化能解決很多這些問題。採用VMware® ESX™ 3.0，他創建了新的虛擬環境以及新的Active Directory實例，然後將兩間合併公司的Active Directory® 儲存庫資料遷移到該實例中。之後，他能夠輕易供應所有需要的應用程序及服務，例如郵件、檔案和列印。

“我們用一個週末的時間就完成一切，”Martin說。“而且不必購買任何額外的硬件。”IDG Research的調查發現Martin的驚喜體驗並不出奇。超過70%的受訪者表示，更有效使用伺

服器和儲存資源是他們虛擬化計劃的主要推動因素。

虛擬化和僅有實體伺服器的環境最大的分別，是能快速創建標準的相容虛擬機。IT人員只需調用一個管理工具，輸入虛擬機的作業系統、記憶體和儲存規格，幾分鐘內即可完成。然後可以標準化該虛擬機映像，並在整個企業內進行複製，從而減少人為配置錯誤及不兼容情況。

不需調用單獨的管理視窗，而能透過單一控制台來管理虛擬環境。例如，可以從這個集中式管理工具監視升級、修補及發放使用權限，並推送到虛擬機。

“當我們碰到問題時，可能有50%或75%時間是在找涉及虛擬技術的解決方案。”

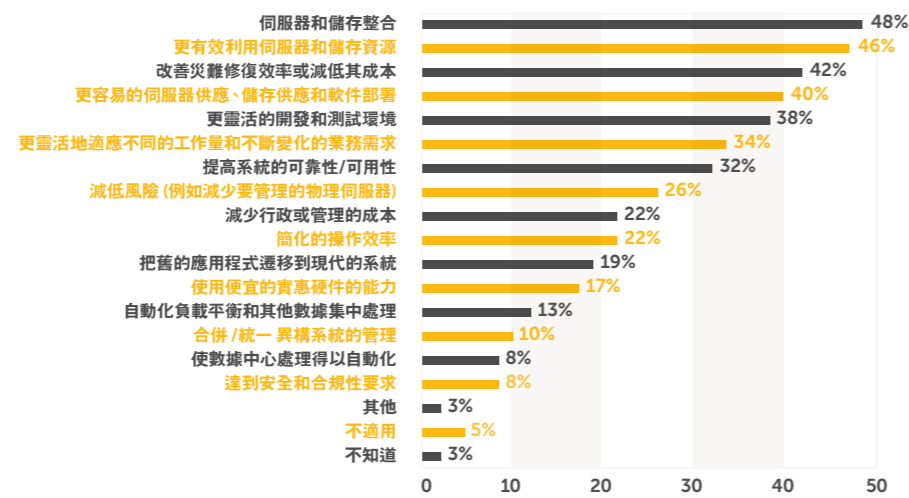
James Martin | 負責人 | TROJung/Brannen Inc.



智慧加速 游刃隨心
新一代Dell™ Latitude™ E6410筆記簿電腦
采用全新2010 Intel® Core™ i5-520M 處理器

虛擬化生產的最大回報帶來的潛在好處 (112 位合資格受訪者)

IDG 研究服務。2010 年 1 月



搭配合併威力無窮

Dell 硬件搭配領先的虛擬化平台
令你不負眾望。

Dell 搭配 Microsoft® Windows® Server 2008 R2 with Hyper-V

對於中型企業，Microsoft® Windows® Server 2008 R2 with Hyper-V 搭配 Dell™ PowerEdge™ 和 EqualLogic™ 伺服器，能提供節省巨大的硬件、軟件和培訓成本的機會。

Dell/Microsoft® 的組合充份利用中型企業使用 Microsoft® 產品所具有的內部技能。使用者介面類似於 Microsoft® Office、SQL Server 和其他解決方案，因此 IT 人員立即會感到輕鬆得多。

此外，Hyper-V 系統管理程式內建於 Windows® Server 2008 R2 中，因此 IT 人員只需要啟動該程式即可開始布設虛擬環境。使用 Microsoft® System Center Virtual Machine Manager、Microsoft® System Center 和 Dell™ OpenManage™，企業能夠使用同一工具監視、管理及維護他們的實體和虛擬環境。

Dell 和 Microsoft® 共同對他們的硬件、作業系統、管理程式和應用程式精心設計，使它們能夠緊密配合工作並在伺服器及儲存環境中提供難以置信的效率。結果：IT 人員可以使用更少的時間，使他們的伺服器和儲存平台與他們的虛擬環境相互作用，可以用更多的時間部署策略性計畫。

團隊還為中型企業建立了一個可以預計的資源和參考池，如同他們自己的安裝般加以利用。此資源池包括最佳實踐、創新工具和自動化分析，令到從所有實體環境進行的轉變都特別容易。

最後，Dell 和 Microsoft® 允許其他流行的系統管理程式在虛擬環境中共存，並且已經認證了廣泛的伺服器和儲存產品能在他們的環境中順利工作。

Dell 搭配 VMware vSphere

Dell 已經與 VMware 合作，花費大量工程、實驗室和生產時間來生產一系列節能產品，減輕中型企業的負擔，並且使虛擬化成為快速且簡便的工作。

兩家公司已經將他們的產品整合，讓使用者能夠保護關鍵資料、提高應用程式可用性以支援 24/7 全天候作業，並且減少資料中心內的複雜情況。例如，Dell 伺服器搭配 VMware Data Recovery，可以讓 IT 人員取得優化的整合備份。當中型企業使用與 VMware vSphere 整合的 Dell 資料保護軟件時，能夠加強保護。

使用經過 Dell 認證的 VMware 容錯功能，IT 人員能擔保具備高度可用性。嘗試排除棘手問題的中型企業可以依賴專為您這樣的 IT 人士設計的 Dell™ ProSupport™ 服務模式以快速解決問題。Dell™ ProSupport™ for IT 提供 24/7 全天候直通 Dell 專家中心的服務、快速派遣 Dell 認證技術專家上門服務和透過 Dell Global Command Center 擴充管理。

Dell 與 VMware 已經透過將 VMware ESXi 嵌入到 Dell™ PowerEdge™ 伺服器來加速布設。VMware ESXi 也已經與 Dell™ OpenManage™ 結合，因此 IT 人員能夠進行全面而集中的實體與虛擬伺服器管理。

VMware 聯盟不僅僅在伺服器方面帶來強力支援，還通過 VMware vStorage API 中的整合資料管理提供對儲存的強力支援。這些 API 能夠通過多種路徑與 Dell™ EqualLogic™ 和 Dell/EMC 儲存解決方案接軌。

Dell 與 VMware 繼續改進能讓客戶負擔得起的產品系列，提供比上一代更強的性能。

訂製你的 Dell ProSupport 解決方案：

- > 24/7 全天候直通 Dell 專家中心
- > Dell 認證技術專家快速上門服務
- > 通過 Dell 全球指揮中心擴充管理

種種工作一手包

另外，自動化流程可以處理某些任務，減少 IT 人員負擔。如果一個實體伺服器運行所需的資源變得很少，會自動通知 IT 人員，虛擬機將會切換到其他伺服器上，或者增加伺服器處理能力。IT 人員還能容易跟蹤虛擬機的生命週期，確保在一定的時間內未使用的虛擬機關閉，它們的資源返回到資源池中。

此效率確保中型公司能夠安全地將每個實體伺服器上的利用率提升到 50% 以上 - 某些高達 90%。虛擬化還促進合併，意味著 IT 人員要管理的實體伺服器更少，並且消耗的能源也會更少，佔地面積亦更少。

或許最重要的，是虛擬化向 IT 人員提供了內建災難復原、業務持續性和安全性。IDG Research 調查發現 46% 的受訪者當前正使用虛擬化來支援他們的業務持續性努力，但是預計該數字將在 12 個月內上升到 63%。這是毫無疑問的。虛擬機可以自動檢查軟件版本、漏洞和過期許可證。同樣的，如果實體伺服器遇到停電或需要關閉以進行維護，虛擬機可以轉換到另一實體主機，Julio 說。

虛擬化是正道

儘管所有這些優點就在那裡，如果中型公司不選擇正確的解決方案，他們仍然可能會脫離軌道並且超出預算。中型公司需要找到能充份利用內部技能並無縫融合硬件作業系統和虛擬環境管理的整合解決方案。否則，他們將花費時間在實體和虛擬伺服器管理視窗之間的切換，克服複雜情況，和為互用性問題尋找解決辦法。事實上，40% 的被調查者稱，複雜性是一項挑戰，33% 指出技能不足和訓練問題。

Dell 已經與領先的系統管理程式和虛擬化軟件開發商緊密合作以生產專為商務使用的伺服器和儲存器。這些預先配置的解決方案向客戶提供了靈活性來選擇他們的首選虛擬環境，利用內部 IT 技能並統一實體和虛擬伺服器的管理。Dell 還為中型公司提供顧問服務和參考，使他們能夠削減實行成本。“我們已經消除了虛擬化的風險和複雜性。” Dell 的 Julio 這樣說。

這些優勢證明，如 TRO Jung/Brannen 的 Martin 一樣，你也可以通過虛擬化取得成功。“我們絕對不會回頭。如果有人向我提供新的實體伺服器來代替我們的全部虛擬機，我根本不會接受。” 他說。

Sandra Gittlen 是一位技術作家，以前是 Network World 的資深編輯。



智慧加速 游刃隨心
新一代 Dell™ Latitude™ E6410 筆記簿電腦
采用全新 2010 Intel® Core™ i5-520M 處理器