

您的企業是否已經為混合雲 做好準備？

透過著重於商業需求，縮短應用程式上市時間，並為應用程式開發賦予敏捷度

「Gartner 預測到 2020 年時，有百分之 90 的 IT 企業將會採用混合雲，對所有具有競爭性的企業來說，這都是可預測的未來。」³

Gartner · 2017 年 4 月

產業策略挑戰

關於雲端運算的討論，已經遠遠超過應該將應用程式代管在內部系統還是公有雲這種單純的問題。根據 Microsoft 與 451 Research 最近的研究，現在有三分之一的組織與四間以上的雲端供應商合作（請參閱圖 1）¹。但另一份 IDC 的研究表示僅有少數幾間先鋒企業採取了必要的技術與程序調整，以達成長期的可行性²。除此之外，研究也顯示混合雲是無可避免的選擇：Gartner 預測到 2020 年時，有 90% 的 IT 企業將會採用混合雲，對所有具有競爭性的企業來說，這都是可預測的未來³。

但到底什麼是混合雲策略？企業如何保護現有的應用程式投資與內部部署的基礎架構，同時擁有雲端服務的最佳化優勢？這些問題困擾著許多資訊長，他們努力地平衡企業敏捷度與成本效益，以維持競爭優勢。

企業驅動力和期望的結果

Forrester 表示，整合公有雲服務與私有企業雲端基礎架構，可為公司提供額外選項、靈活彈性，並可掌握創新的機會，也能讓混和雲使用者維持成本效益、掌握 IT 資源，以及資料的管理性、安全性，以及擴充能力⁴。一份 Gartner 的研究亦建議「IT 領導者不應將一切移轉至雲端服務，也不應該消極等待市場歸於平淡。聰明的資料中心策略能在正確的時間，為最適合的理由結合兩全其美的優勢⁵。」

為了讓混合雲達到預期中的成果，唯一該做的，就是改變思維模式。IT 必須由「基礎架構往上」方法轉變為「應用程式往下」模型。將實體位置與商業需求分開，即可妥善利用混合雲端環境，透過商業需求來判斷基礎架構的來源。

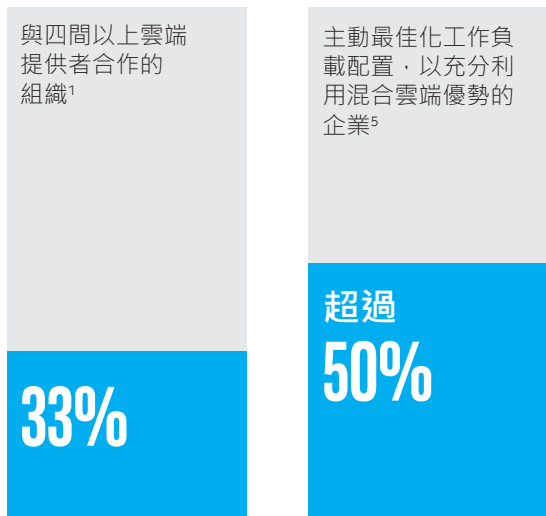


圖 1. 雖然混合雲端的採用率正在增加，但僅有為數不多的企業瞭解如何從中取得最大優勢。

成功混合雲策略的關鍵特性

最佳化的混合雲策略結合了數種關鍵要素：

- 由著重於基礎架構轉變為著重於業務單位 (LOB) 與應用程式需求。
- 將各個工作負載引導至正確位置，最佳化混合作業負載配置。
- 為應用程式開發人員提供建立雲端原生應用程式的必要技能。

結合這些要素以支援「一切皆服務」(XaaS) 環境，讓您可運用跨公有與私有基礎架構的多種雲端，並增加商業速度與敏捷度（請參閱圖 2）。

著重於 LOB 需求

混合雲策略應涵蓋從製造與銷售到產品開發等所有業務單位。無論營運領域為何，策略必須解決管理機制、應用程式類型，以及平台即服務 (PaaS) 和基礎架構即服務 (IaaS) 的要求。無可避免地，一些老舊、不相容雲端的應用程式還需要繼續服役，這些應用程式必須與虛擬化和雲端原生應用程式一起使用。

由應用程式往下的方法考量應用程式成本也是很重要的。透過平衡應用程式與必要功能的成本，您便可以查明此應用程式是否正在為企業提供最大價值。完整的應用程式合理化程序有助於將不必要的應用程式從產品系列中移除，或是重新規劃至雲端內的其他低成本功能層級中。

最佳化混合雲的工作負載配置

根據 Forrester 表示，只有不到 50% 的組織積極最佳化工作負載配置，因此無法充分利用混合雲的優勢⁵。透過從基礎架構抽離成熟雲端應用程式堆疊，以系統化的方式識別應用程式是否正在提供商業價值的能力，您就能擁有良好的方向，透過多雲端環境受益。一些擁有嚴格安全需求或僅在內部使用的應用程式可代管於私有雲中。而針對其他應用程式，您可以根據供應商的優勢與應用程式需求，與多個公有服務供應商聯繫。若要進一步瞭解混合雲工作負載配置，請參閱《為公有雲、混合雲及私有雲最佳化工作負載配置》白皮書。

例如，其中一家供應商擁有優異的身分管理技術與安全防護功能，而另一家則在提供容器即服務 (CaaS) 功能上有著絕佳表現。隨著雲端供應商不停創新，您可以根據 LOB 需求，選擇將應用程式從私有雲轉移至公有雲，或是由公有雲提供者移動到其他提供者。在合適的時間將合適的工作負載配置在正確位置，讓您充分發揮整個企業的雲端價值。

開發雲端原生技能

雲端原生應用程式將應用程式從基礎架構抽離，透過所提供的備援機制提供商業價值。追求開發雲端原生應用程式，可增加運轉時間，並強化災難復原能力。雲端原生應用程式也能更妥善地滿足安全需求。

雲端架構的過去與將來



圖 2. 頂尖效能企業的雲端策略從著重基礎架構轉型為著重商業及應用程式需求，運用應用程式平台，獲得更高的商業速度及敏捷度。

開發可部署於多種私有與公有雲基礎架構的雲端原生應用程式，需要應用程式開發人員學習許多重要技能。其中包括：

- 為混合雲安全性與法規遵循落實控制能力。
- 編寫軟體定義基礎架構(SDI)程式碼，包括專用與開放原始碼解決方案、整合，以及協調包括網路、儲存裝置、運算、Hypervisor，以及容器等所有資源的專業知識。
- 代理公有雲服務，包括設計、整合，與支援。
- 流暢運用現代應用程式開發語言、雲端原生應用程式開發技術（如無狀態應用程式以及運用容器化技術），以及連續整合/持續部署(CI/CD)。
- 升級大數據技能，例如對記憶體內資料庫與進階分析的熟悉度。

Intel IT：讓混合雲發揮作用

Intel IT 對雲端運算十分熟悉。我們從 2010 年便開始打造企業私有雲，以提高敏捷度與可擴充性，並節省可觀的成本。在過去七年間，Intel IT 策略性地使用私有與公有雲資源，為 Intel 應用程式擁有者提供選項與彈性，協助他們實現高等級的效能、敏捷度、擴充能力，以及效率。

Intel IT 打造了一種雲端策略，可將應用程式從基礎架構抽離。運用應用程式平台，應用程式便可在任何能發揮最佳價值的位置執行。此策略包括訓練 Intel 的應用程式開發人員如何建立雲端原生應用程式。Intel 的業務單位正在快速採用 Intel IT 的應用程式平台。短短兩年內，應用程式平台上代管的應用程式執行個體從幾乎為零，成長到超過 3,500⁶。資料庫即服務執行個體也擁有相同的成長率。Intel IT 快速成熟的應用程式堆疊可透過混合雲環境受益。

實現轉型

Intel 認為智慧混合雲部署投資可提供必要的敏捷度與多樣性，讓您在當今高度競爭與創新的商業環境中脫穎而出。Intel 的**工作負載配置決策架構**能協助您判斷哪一種解決方案最能滿足您的商務與技術需求。當您準備好要部署現代的雲端感知解決方案時，請造訪 Intel® Cloud Builders，這是一個共同合作的環境，有助降低技術障礙及加速創新，讓企業和雲端服務提供者都能根據易於部署、完整最佳化的基礎架構來建立雲端。

為了避免雲端「停滯」在您的組織中，並加速上市，請考慮採用 Intel® Select Solutions，這是 Intel 的新產品，提供經過最佳化、易於部署的基礎架構，可縮短部署與獲得價值的時間。這些解決方案具有預先定義的設定與針對整個系統的調整，並經過專門設計及效能標竿測試，為特定工作負載提供最佳化效能。Intel 目前提供兩種適合混合雲的 Intel Select Solutions：

- Microsoft Azure* Stack 將 Azure 公有雲服務帶到內部部署的私有環境中。Azure Stack 讓您從組織的資料中心提供 Azure 服務，同時取得彈性與控制能力之間的平衡，以獲得真正的一致混合雲部署。
- VMware Cloud Foundation* (VCF*) 提供整合的雲端基礎架構（運算、儲存、網路及安全性）和雲端管理服務，以在私有與公有環境中執行企業應用程式。

Powered by Intel® 雲端技術計畫，協助您挑選各家雲端服務提供者針對 Intel® 處理器最佳化所開發的各式服務。這個計畫給您靈活且可擴充的雲端服務，具備處理高資料集中度工作負載的強大效能。您的公有雲使用的技術與資料中心完全相同，讓您放心部署雲端原生應用程式。

Intel 致力於開發基礎技術以打造高效能、省電、高可用性且具有安全性的雲端環境，進而簡化提供混合雲端服務的途徑。我們與其他產業領導者密切合作，加速透過 Intel® Xeon® 可擴充處理器平台、Intel® Optane™ 技術，以及 Intel® Omni-Path Architecture (Intel® OPA) 等創新技術獲得優勢的雲端運算解決方案。Intel® Cloud for All 和 Intel® Cloud Finder 等計畫，讓各種工作負載的雲端部署都變得更容易。Intel 亦透過 SDI 將虛擬化技術從個別伺服器延伸至整個資料中心，為導入具有擴充性的混合雲端提供關鍵技術。

解決方案摘要

透過使用雲端原生開發方法與應用程式平台，將應用程式從基礎架構抽離，讓您獲得更高的業務速度、彈性，以及敏捷度。混合雲策略著重於商業及應用程式需求，而不是基礎架構，能透過一致的使用者體驗與最適合的工作負載配置，為所有業務單位提供最佳化的商業價值。

進一步了解

- 閱讀此 [白皮書](#)，瞭解如何透過最佳化工作負載妥善運用混合雲
- 收聽關於最佳化工作負載配置的 [podcast](#)，並獲得關於混合雲問題的解答
- 詳細瞭解如何運用雲端帶動創新能力：
www.intel.com/cloud



¹ Microsoft · 2016 年 5 月 · 「Hosting and Cloud Study 2016: The Digital Revolution, Powered by Cloud」(2016 年代管與雲端研究：雲端驅動的數位革命) · <https://www.microsoft.com/en-us/download/confirmation.aspx?id=52044>

² Information Age · 2017 年 9 月 · 「Organisations need a multi-cloud strategy 'urgently' – IDC」(IDC - 組織「急切」需要多雲端策略) · <http://www.information-age.com/organisations-multi-cloud-strategy-urgently-123468682/>

³ Gartner · 2017 年 4 月 · 「Gartner Says a Massive Shift to Hybrid Infrastructure Services Is Underway」(Gartner 表示目前正有大量使用者轉向混合基礎架構服務) · <https://www.gartner.com/newsroom/id/3666917>

⁴ Forrester · 2017 年 8 月 · 「Unlock The Value Of Cloud」(釋放雲端價值) · https://img03.en25.com/Web/IntelCorporation/%7B0eb71263-a421-4037-8993-f6efd8aa7a63%7D_Intel_Hybrid_Cloud_TLP-_FINAL%5b1%5d.pdf?elqTrackId=9741563bc44949e19064e914bca5b647&elqaid=16317&elqat=2

⁵ Gartner · 2015 年 6 月 · 「The Future of the Data Center in the Cloud」(雲端資料中心的未來) · <https://www.io.com/colocation-gartner-enterprise-multicloud/>

⁶ Intel · 2018 年 1 月 · 「Intel IT's Multi-Cloud Strategy: Focused on the Business」(Intel IT 的多雲端策略：著重於商業) · <https://www.intel.com/content/dam/www/public/us/en/documents/white-papers/its-multi-cloud-strategy-is-focused-on-the-business-paper.pdf>

Intel 技術的功能與優勢端視系統組態而定，可能需要用到支援該技術的硬體、軟體，或啟用相關服務。實際效能會依系統組態而異。沒有電腦系統能提供絕對的安全性。詳情請洽詢購入系統的製造商或零售商，或是上網參閱 intel.com。

所述之成本降低情境僅是範例；各項成本與節費可能因搭載 Intel 處理器的產品之選擇，在特定情況與配置上受到影響。實際情況可能有所差異。對於各項成本，或是成本降低幅度，Intel 不提供任何保證。

此處提供的所有資訊可能變更，恕不另行通知。若要取得最新的 Intel 產品規格與發展藍圖，請聯絡您的 Intel 代表。

Intel、Xeon、Optane，以及 Intel 圖誌為 Intel Corporation 在美國及/或其他國家的商標。

* 其他名稱與品牌可能業經宣告為他人之財產。