



什麼是雲端運算？雲端運算的概念從網格、虛擬化公用程式演進到軟體即服務 (SaaS)，這是一項新興的運算模型，可讓使用者隨時隨地透過各種連線裝置存取應用程式。這些應用程式位在極富彈性的資料中心內，可動態提供並共用運算資源，以達到顯著、的經濟規模。雲端運算平臺的高彈性與高擴充性是眾所皆知的優勢，但是，把資料放在雲深不知處的公眾雲端運算平臺是否安全？核心系統能否穩定運轉？都是企業不得不擔心的問題。所以企業可根據其特定需求，選擇使用公用雲 (Public Cloud)、社群雲 (Community Cloud)、私有雲 (Private Cloud) 或混合雲 (Hybrid Cloud) 來共用這些資源，公用雲端會在網際網路上將服務公開給客戶、企業與消費者使用，社群雲依企業聚落的營運目的，可以是團體私有雲的一個產業特殊化的資源分享，私有雲端通常限制在公司的防火牆內使用，因此暴露安全問題的情況較少。

什麼不是企業的雲端需求？一般而言，企業用戶 IT 服務需求的方式分為三類，雲端運算可以逐漸取代企業的 IT 服務建置，以減輕成本及分散化的負擔：

1. 企業的軟體發展與測試 (Development and testing cloud)，用戶可隨需使用整個雲端運算環境中的部分資源，來進行隨需的資源分享，由於它營運上短期性及低服務量 (workload) 需求，屬於公有雲可適用的範圍。

2. 企業的應用系統佈建，包括桌面雲 (Desktop cloud)、儲存雲 (storage cloud)，應用程試伺服器工作雲 (workload sharing cloud)資源共享。由企業獨立建設和使用的雲端運算環境，只是提供給該企業內部員工或下屬單位使用，不對外部企業營業。這些企業或機構對 IT 環境的可用性、安全性和可靠性要求較高，或需要滿足國家監管架構的監控和管理的嚴格要求，屬於私有雲或混合雲可適用的範圍。

3. 企業之間及對產業聚落客戶的服務，譬如 B2B 商業網站 (e-procurement)、醫療資訊交換網，這些產業對資訊安全性和可靠性要求較高，或需要滿足國家監管架構的監控和管理的嚴格要求，比較適用於社群雲 (Community Cloud)，必須有特殊服務系統的整合經營能力。

什麼是雲端服務系統？談雲端，若只能"減輕 IT 的負擔"似乎不是那麼的完整。誠如台達電子雲端技術中心翟本喬資深處長提及：雲端運算不管是 IaaS、PaaS 還是 SaaS，最重要的其實是後面那個 'S' - Service。這對傳統硬體產業來說是一個全新的技術領域。目前，IBM 在台灣成立智慧生活前瞻研究中心，與工研院及資策會等台灣重要技術研發法人單位合作，除了藉以培育在地雲端計算人才，建立創新環境，並導入全球研發的能量。針對雲端的技術架構進行研究發展，提供更有效率的資源利用。更重要的是透過可行性的研究及評估，建立以「生態環境即服務 (Ecosystem as a Service; EaaS)」的概念架構，經由「營運模式分析與

轉型研究」探討創新服務轉型的相關問題和「雲端運算平台與研究」，企圖找出透過雲端的技術架構可以提供創新服務所需之資訊服務創新技術與環境，提昇產業既有的服務價值，並擴大產業群聚效益，以期建置國內成功的創新服務模式和商業運轉機制(如圖一所示)。

什麼是雲端上的產業群聚落？譬如出現在雲端運算之前的美國企業用銷售客服營運 CRM 領域中的 Salesforce.com，就已有群聚的濫觴，其 forces.com 相關分析用軟體 ISV (Independent Service Providers) 的服務，運用雲端上資訊服務串接的能力，資訊流、金流功能的整合，創造出差異化、競爭性的雲端服務系統。它經過多年虧本的經營後而變成典範獲利榜樣的立足點，在於找到雲端服務系統的優勢，提供可組合的多樣 SaaS-based 軟體服務、可客製化的低成本整合、可快速啟用 (Time to deployment)。所以依企業用營運軟體而言，了解客戶的共通需求，提供整合 PaaS 平台以達成群聚服務的可運作性，應是雲端服務產業的重要基礎。進一步來談，社群雲端的商機不可限量，譬如台灣推動中的醫療雲、照護雲、健康雲，若能在資料驗證串聯、保護隱私、法律許可保證、金流整合之基礎下，使用共通平台，提出可二度資料使用的加值服務，降低共同成本、提高功能性，即可成為令人興奮的智慧生活雲端產業虛實整合之商業典範。我們看見未來雲端服務提供者之間的競爭，會從 IaaS 演化到 PaaS, SaaS, 乃至 EaaS。越高層次的服務，IT 複雜與困難度倍增，但合理

獲利也比較高，定價不是成本加幾% (percent)，而是商業效應(business gain)的一個百分比。

圖一 服務系統/Ecosystem/創新服務模式之發展。

