

16789_「運用雲端服務打造中小企業轉型之路」系列課程 -

第四集：雲端運算基礎與服務雲端化所帶來的各項優勢 課程摘要

本摘要由 Gemini AI 協助生成，僅供參考

1. 適合對象與能力門檻

- 適合族群：
 - IT 與系統管理新鮮人：欲建立雲端架構基礎觀念者。
 - 企業老闆與中高階主管：需評估將本地端（On-Premises）伺服器遷移至雲端以降低總整體擁有成本（TCO）的決策者。
 - 遠距工作與數位轉型推動者：需因應遠距辦公（WFH）、線上教學或遠距售後服務等情境進行架構調整者。
- 能力門檻：入門（只需具備基礎的電腦操作與網路概念，無須預先具備撰寫虛擬化程式或高階網路工程經驗）。

2. 課程核心大綱與架構圖

- 章節架構：
 - 章節一：雲端運算架構與基本定義 — 解析由實體基礎結構（Infrastructure）、作業系統、虛擬化軟體至應用程式（Application）的雲端堆疊，並介紹雲端服務「隨選自助」與「如水電般即開即用」的特性。
 - 章節二：NIST 雲端五大特徵與基礎網路 — 探討美國國家標準與技術研究院（NIST）定義之特徵（多樣化網路存取、迅速伸縮自如、服務可量測性等），以及虛擬化軟體（如 VMware）對實體設備與網路的模擬。
 - 章節三：雲端化優勢與 SWOT 戰略分析 — 評估企業雲端化如何降低硬體維護費用與專線中斷風險，並剖析跨平台整合、高擴充性、高可用性（CDN 異地備份）等優勢。
 - 章節四：雲端服務跨領域應用實例 — 介紹圖資雲、醫療雲、雲端防毒/儲存（OneDrive/Gmail）、影音娛樂（YouTube）、智慧交通（Uber）及旅宿（Airbnb）等生活與商業落地案例。

- **章節五：疫情時代下的遠距與營運持續** — 說明疫情如何加速遠距辦公、遠距教學與遠距售後服務之需求，並解析雲端平台如何確保企業營運不中斷。

3. 必備前置知識清單

- **基礎電腦與網際網路概念**：了解瀏覽器操作、網址輸入與 IP 基礎觀念。
- **基本終端設備使用經驗**：具備智慧型手機、平板或電腦連結有線/無線網路之經驗。

4. 專有名詞與概念辭典

- **高可用性 (High Availability / CDN)**：透過內容交付網路 (CDN) 或異地複製技術，將伺服器資料備份至全球多個機房；當單一機房故障時，網址自動轉發，確保服務不中斷。
- **虛擬化技術 (Virtualization)**：透過軟體撰寫 (如 VMware) 在一台實體主機上模擬出多台具備 CPU、硬碟與網卡的「虛擬機器 (VM)」或「虛擬網路」，大幅提升硬體利用率。
- **服務可量測性 (Measured Service)**：雲端運算「用多少付多少」的計費特徵，企業可依需求靈活調整頻寬或升級虛擬主機配備。
- **軟體定義網路 (SDN / 虛擬網路)**：在實體網路架構上，透過軟體與程式模擬出路由器與交換器，實現不同企業間完全隔離的虛擬網路環境。

5. 課程學習職能對照

- **對應職能名稱**：雲端服務架構企劃師 / 雲端系統營運工程師
- **主要工作任務/能力指標**：
 - **[分析與決策能力]**：能運用 SWOT 分析評估本地端伺服器遷移至雲端之可行性與總成本 (TCO)，並評估高可用性與異地備援架構以降低營運風險。
 - **[工具操作與執行能力]**：能理解並規劃雲端入口網站 (如 AWS、Azure、GCP) 之虛擬機器 (VM) 與虛擬網路部署，並協助企業導入遠距辦公或雲端服務應用。