

### 雲端架構工程人員職能基準

職能基準代碼		INM2521-001v1			
職能基準名稱 (擇一填寫)		職類			
		職業	雲端架構工程人員		
所屬 類別	職類別	資訊科技 / 網路規劃與建置管理	職類別代碼	INM	
	職業別	資料庫設計師及管理師	職業別代碼	2521	
	行業別	出版、影音製作、傳播及資通訊服務業 / 資訊服務業	行業別代碼	J6312	
工作描述		從事系統分析，設計雲端資訊系統之軟硬體基礎架構。			
基準級別		4			

主要職責	工作任務	工作產出	行為指標	職能 級別	職能內涵 ( K=knowledge 知識 )	職能內涵 ( S=skills 技能 )
T1 雲端系統架構規劃	T1.1 系統需求分析	O1.1.1 功能需求表	P1.1.1 盤點現有系統工作負載、網路、安全及應用程式。 P1.1.2 分析雲端系統應用及軟硬體架構需求。	4	K01 職業安全衛生相關規範 K02 資訊網路概論 K03 電腦軟硬體知識 K04 作業系統概論 K05 網路與通訊 K06 資訊網路通訊系統 K07 資料分析概論 K08 程式設計與軟體開發 K09 資料庫概論 K10 雲端運算 <sup>【註1】</sup> K11 混合雲規劃方式 K12 資訊安全概論 K13 雲端服務架構規劃	S01 閱讀能力 S02 文書撰寫能力 S03 專業英文閱讀能力 S04 溝通協調能力 S05 團隊協作能力 S06 作業系統與伺服器設定能力 S07 軟體自動化工具應用能力 S08 程式撰寫能力 S09 科技社群能力 S10 資訊科技應用能力 S11 外部環境認知與評估 S12 分析與解讀能力 S13 規劃與組織能力

主要職責	工作任務	工作產出	行為指標	職能級別	職能內涵 ( K=knowledge 知識 )	職能內涵 ( S=skills 技能 )
	T1.2 雲端系統架構規劃與經費估算	O1.2.1 雲端系統架構規劃書	P1.2.1 雲端系統環境及資源規劃、經費與時程估算。 P1.2.2 完成雲端系統架構規劃書。	4	K01 職業安全衛生相關規範 K05 網路與通訊 K06 資訊網路通訊系統 K07 資料分析概論 K08 程式設計與軟體開發 K09 資料庫概論 K10 雲端運算 K11 混合雲規劃方式 K12 資訊安全概論 K13 雲端服務架構規劃 K14 系統分析與設計 K15 專案管理	S02 文書撰寫能力 S03 專業英文閱讀能力 S04 溝通協調能力 S05 團隊協作能力 S06 作業系統與伺服器設定能力 S07 軟體自動化工具應用能力 S08 程式撰寫能力 S09 科技社群能力 S10 資訊科技應用能力 S11 外部環境認知與評估 S12 分析與解讀能力 S13 規劃與組織能力 S14 專案管理能力
T2 雲端系統設計開發	T2.1 雲端系統架構設計	O2.1.1 雲端系統架構藍圖	P2.1.1 設計雲端資訊系統前端使用者介面。 P2.1.2 建立雲端資訊系統後端硬體基礎架構。 P2.1.3 建置及維運雲端資訊系統軟硬體服務、業務持續運作服務。 P2.1.4 完成資訊雲端系統架構藍圖。	4	K01 職業安全衛生相關規範 K04 作業系統概論 K05 網路與通訊 K06 資訊網路通訊系統 K07 資料分析概論 K08 程式設計與軟體開發 K09 資料庫概論 K10 雲端運算 K11 混合雲規劃方式 K12 資訊安全概論	S01 閱讀能力 S02 文書撰寫能力 S03 專業英文閱讀能力 S04 溝通協調能力 S05 團隊協作能力 S06 作業系統與伺服器設定能力 S07 軟體自動化工具應用能力 S08 程式撰寫能力 S09 科技社群能力 S10 資訊科技應用能力

主要職責	工作任務	工作產出	行為指標	職能級別	職能內涵 ( K=knowledge 知識 )	職能內涵 ( S=skills 技能 )
					K13 雲端服務架構規劃 K14 系統分析與設計 K15 專案管理 K16 雲端系統導入與開發 K17 雲端資訊管理系統	S11 外部環境認知與評估 S12 分析與解讀能力 S13 規劃與組織能力 S14 專案管理能力 S15 時間管理
	T2.2 雲端系統架構開發	O2.2.1 雲端系統應用程式解決方案	P2.2.1 協助客戶導入雲端服務解決方案，提供技術諮詢。 P2.2.2 確保雲端系統架構的資訊安全。 P2.2.3 建立雲端資料與系統的服務品質保證協議 ( SLA )。 P2.2.4 建置雲端系統並部署軟硬體。 P2.2.5 完成雲端系統應用程式解決方案。	4	K04 作業系統概論 K05 網路與通訊 K06 資訊網路通訊系統 K07 資料分析概論 K08 程式設計與軟體開發 K09 資料庫概論 K10 雲端運算 K11 混合雲規劃方式 K12 資訊安全概論 K13 雲端服務架構規劃 K14 系統分析與設計 K15 專案管理 K16 雲端系統導入與開發 K17 雲端資訊管理系統 K18 雲端運算服務模式 <sup>【註2】</sup> K19 大數據應用 K20 雲端工程技術	S01 閱讀能力 S02 文書撰寫能力 S03 專業英文閱讀能力 S04 溝通協調能力 S05 團隊協作能力 S06 作業系統與伺服器設定能力 S07 軟體自動化工具應用能力 S08 程式撰寫能力 S09 科技社群能力 S10 資訊科技應用能力 S11 外部環境認知與評估 S12 分析與解讀能力 S13 規劃與組織能力 S14 專案管理能力 S15 時間管理 S16 資訊安全防禦能力

主要職責	工作任務	工作產出	行為指標	職能級別	職能內涵 ( K=knowledge 知識 )	職能內涵 ( S=skills 技能 )
	T2.3 雲端系統架構測試	O2.3.1 雲端系統測試報告	P2.3.1 測試雲端系統的軟硬體服務與功能。 P2.3.2 測試雲端系統的資訊安全防護。 P2.3.3 完成雲端系統測試報告。	4	K10 雲端運算 K11 混合雲規劃方式 K12 資訊安全概論 K13 雲端服務架構規劃 K14 系統分析與設計 K16 雲端系統導入與開發 K17 雲端資訊管理系統 K18 雲端運算服務模式 K19 大數據應用 K20 雲端工程技術	S06 作業系統與伺服器設定能力 S07 軟體自動化工具應用能力 S08 程式撰寫能力 S09 科技社群能力 S10 資訊科技應用能力 S11 外部環境認知與評估 S12 分析與解讀能力 S13 規劃與組織能力 S15 時間管理 S16 資訊安全防禦能力 S17 資料備份和還原能力 S18 雲端平台建置與管理能力 S19 客戶技術問題解決能力
T3 雲端系統維護管理	T3.1 雲端系統操作維護	O3.1.1 工作紀錄	P3.1.1 管理雲端基礎運算資源，並整合雲端服務。 P3.1.2 更新並修補雲端軟硬體系統，完成工作紀錄。	3	K12 資訊安全概論 K13 雲端服務架構規劃 K14 系統分析與設計 K16 雲端系統導入與開發 K17 雲端資訊管理系統 K18 雲端運算服務模式 K19 大數據應用 K20 雲端工程技術	S06 作業系統與伺服器設定能力 S07 軟體自動化工具應用能力 S10 資訊科技應用能力 S11 外部環境認知與評估 S15 時間管理 S16 資訊安全防禦能力 S17 資料備份和還原能力 S18 雲端平台建置與管理能力 S19 客戶技術問題解決能力
	T3.2 雲端	O3.2.1 雲	P3.2.1 確認在不同雲端系統間轉移的互通性與可	4	K06 資訊網路通訊系統	S04 溝通協調能力

主要職責	工作任務	工作產出	行為指標	職能級別	職能內涵 ( K=knowledge 知識 )	職能內涵 ( S=skills 技能 )
	系統遷移管理	端系統移轉搬遷計畫	攜性。 P3.2.2 參閱雲服務提供商【註3】的最佳實踐準則【註4】進行搬遷。 P3.2.3 完成雲端系統移轉搬遷計畫。		K07 資料分析概論 K08 程式設計與軟體開發 K09 資料庫概論 K10 雲端運算 K11 混合雲規劃方式 K12 資訊安全概論 K13 雲端服務架構規劃 K14 系統分析與設計 K16 雲端系統導入與開發 K17 雲端資訊管理系統 K18 雲端運算服務模式 K19 大數據應用 K20 雲端工程技術	S05 團隊協作能力 S06 作業系統與伺服器設定能力 S07 軟體自動化工具應用能力 S08 程式撰寫能力 S09 科技社群能力 S10 資訊科技應用能力 S11 外部環境認知與評估 S12 分析與解讀能力 S13 規劃與組織能力 S15 時間管理 S16 資訊安全防禦能力 S17 資料備份和還原能力 S18 雲端平台建置與管理能力 S19 客戶技術問題解決能力 S20 雲端平台搬遷管理能力

#### 職能內涵 ( A=attitude 態度 )

- A01 謹慎細心：對於任務的執行過程，能謹慎考量及處理所有細節，精確地檢視每個程序，並持續對其保持高度關注。
- A02 壓力容忍：冷靜且有效地應對及處理高度緊張的情況或壓力，如緊迫的時間、不友善的人、各類突發事件及危急狀況，並能以適當的方式紓解自身壓力。
- A03 自我管理：設立定義明確且實際可行的個人目標；對於及時完成任務展現高度進取、努力、承諾及負責任的行為。
- A04 團隊意識：積極參與並支持團隊，能彼此鼓勵共同達成團隊目標。
- A05 追求卓越：會為自己設定具挑戰性的工作目標並全力以赴，願意主動投注心力達成或超越既定目標，不斷尋求突破。
- A06 應對不確定性：當狀況不明或問題不夠具體的情況下，能在必要時採取行動，以有效釐清模糊不清的態勢。

## 說明與補充事項

- **建議擔任此職類 / 職業之學歷 / 經驗 / 或能力條件：**

- 大專以上資訊相關科系畢業且具備3年以上相關工作經驗，或大專以上非資訊相關科系畢業且具備5年以上相關工作經驗。

- **其他補充說明：**

- **【註1】雲端運算 ( cloud computing )**，也譯為網路運算，是一種基於網際網路的運算方式。通過這種方式，共享的軟硬體資源和資訊，可以按需求提供給電腦各種終端和其他裝置，使用服務商提供的電腦基建作運算和資源。
- **【註2】雲端運算服務模式：**
  - **軟體即服務 ( SaaS )**：消費者使用應用程式，但不掌控作業系統、硬體或運作的網路基礎架構。是一種服務觀念的基礎，軟體服務供應商，以租賃的概念提供客戶服務，而非購買，比較常見的模式是提供一組帳號密碼。例如：Adobe Creative Cloud，Microsoft CRM 與 Salesforce.com 等。
  - **平台即服務 ( PaaS )**：消費者使用主機操作應用程式。消費者掌控運作應用程式的環境 ( 也擁有主機部分掌控權 )，但不掌控作業系統、硬體或運作的網路基礎架構。平台通常是應用程式基礎架構。例如：Google App Engine。
  - **基礎設施即服務 ( IaaS )**：消費者使用「基礎運算資源」，如處理能力、儲存空間、網路元件或中介軟體。消費者能掌控作業系統、儲存空間、已部署的應用程式及網路元件 ( 如防火牆、負載平衡器等 )，但不掌控雲端基礎架構。例如：Amazon AWS、Rackspace 等。
- **【註3】雲服務提供商**：例如 Amazon Web Services ( AWS )、Google Cloud Platform ( GCP )、Microsoft Azure 等。
- **【註4】最佳實踐準則**：可參考 AWS Migration Whitepaper、Google Cloud Whitepapers、About Azure Migrate 等。