

# 重點產業人才供需調查及推估結果

## 摘錄

### -雲端運算產業-

一、主管機關：經濟部工業局

二、推估期間：104 至 106 年

### 三、產業範疇

雲端運算產業，包括雲服務與資料中心(IaaS/PaaS)、雲建置軟體與服務(SaaS)等範疇，分述如下：

(一) 雲服務與資料中心(IaaS/PaaS)：以電信業者為主，主要業務為網路服務、資料中心等。

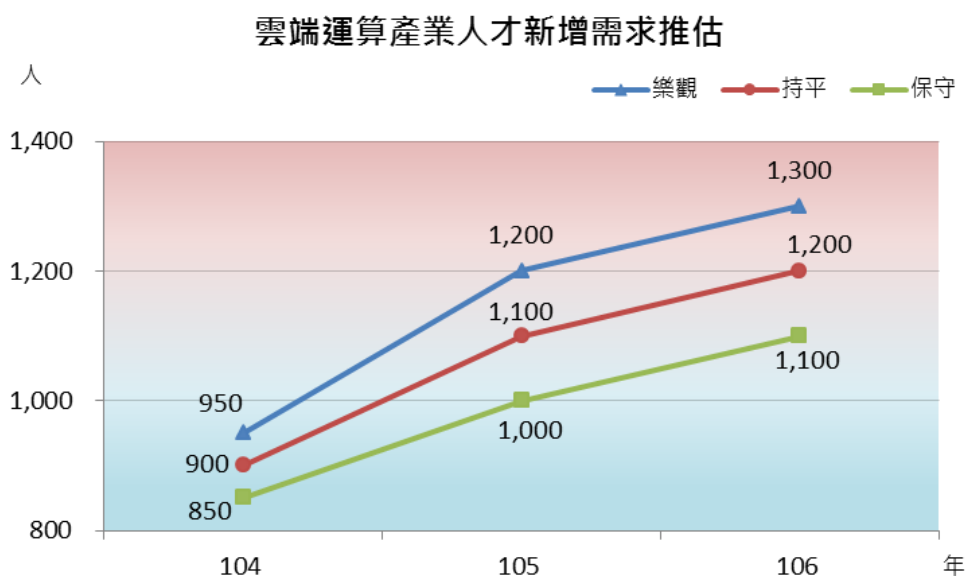
(二) 雲建置軟體與服務(SaaS)：以資訊軟體服務業者為主，主要業務為系統整合、軟體開發與顧問服務等。

### 四、產業趨勢

- 數位匯流發展趨勢下，電信、廣電、網路應用等領域將逐步整合，成為多螢一雲應用環境，將帶動 IaaS 與 SaaS 業者投入匯流服務平台與創新應用發展。
- 新世代通訊網路技術(4G)建構、SDN 聯網架構技術成熟之下，將帶動雲端網路架構變革，以及雲端運算整合創新技術應用。
- 巨量資料分析技術逐漸成熟、政府逐步開放資料(Open Data)等趨勢下，帶動業者發展資料加值應用服務。

### 五、專業人才供需量化分析

以下根據雲端運算產業人才需求推估結果，整理如下圖，惟數據僅提供勞動市場未來發展之趨勢，並非決定性數據，爰於引用數據做為政策規劃參考時，應審慎使用。詳細的推估假設與方法，請參閱報告書。



註：持平=依據人均產值計算；樂觀=持平推估人數\*1.05；保守=持平推估人數\*0.95。推估結果以尾數進位呈現。

資料來源：經濟部工業局「雲端運算產業人才供需調查及推估結果填報表」

## 六、專業人才質性需求分析

以下簡述雲端運算產業人才質性需求之調查結果，詳細之各別職類人才需求條件彙總如下表：

- (1) 各關鍵職缺需求狀況：目前、未來皆有需求之職缺為雲端系統架構工程師、雲端軟體架構工程師；未來需求增加之職缺為雲端資安網管工程師、雲端服務應用規劃；而需求趨於飽和之職缺為雲端服務專案經理、雲端服務專業支援、雲端技術研發主管。
- (2) 學歷條件上，大部分要求至少學士畢業，主管類職務則要求碩士以上學歷，另外，屬營運企劃類的雲端服務應用規劃，則有近 1 成的業者表示不在意學歷。科系背景要求上，多著重於電資工程、電算機一般學類。
- (3) 所需工作年資方面，技術研發主管要求的年資較高，需有 5 年以上經歷，其餘多要求 2-5 年的工作年資。
- (4) 除雲端技術研發主管、雲端服務顧問外，其餘職務均出現海外攬才需求。

所需專業人才職類(代碼)	人才需求條件				招募難易	海外攬才需求	職能基準級別
	工作內容簡述	基本學歷/學類(代碼)	能力需求	工作年資			
雲端技術研發主管(1223)	領導研發雲端技術	碩士以上 / 電資工程學類(5201) 電算機一般學類(4801)	1. 程式語言 2. 資料庫 3. 作業系統 4. 資料建模 5. 統計分析 6. 虛擬化技術	5 年以上	難	無	--
雲端系統架構工程師(252)	建構、維運 IaaS、PaaS	大專 / 電資工程學類(5201) 電算機一般學類(4801)	1. 程式語言 2. 網路工程 3. 資料庫 4. 作業系統 5. 虛擬化技術	2-5 年	難	有	--
雲端軟體架構工程師(252)	開發、維運 PaaS、SaaS	大專 / 電資工程學類(5201) 電算機一般學類(4801)	1. 程式語言 2. 網路工程 3. 資料庫 4. 作業系統 5. 資料建模	2-5 年	難	有	--

所需專業 人才職類 (代碼)	人才需求條件				招募 難易	海外 攬才 需求	職能 基準 級別
	工作內容簡述	基本學歷/ 學類(代碼)	能力需求	工作 年資			
			6. 統計分析 7. 虛擬化技術				
雲端資安網管 工程師 (2529)	提供雲端服務之資 訊安全相關作業	大專 / 電資工程學類(5201) 電算機一般學類(4801)	1. 程式語言 2. 系統規劃 3. 網路工程 4. 資料庫 5. 作業系統	2-5 年	普通	有	--
雲端服務專案 經理(1330)	領導專案團隊執行 雲端服務專案	碩士以上 / 電資工程學類(5201) 電算機一般學類(4801)	1. 專案管理 2. 程式語言 3. 網路工程	2-5 年	難	有	--
雲端服務顧問 (無適合對應代 碼)	協助客戶導入、使 用雲端服務	大專 / 電資工程學類(5201) 電算機一般學類(4801) 企業管理學類(3403)	1. 專案管理 2. 客戶關係管理 3. 程式語言 4. 系統規劃 5. 網路工程	2-5 年	普通	無	--
雲端服務專業 支援工程師 (2529)	提供雲端服務相關 之專業支援，如設 計、美工、資料分 析	大專 / 電資工程學類(5201) 電算機一般學類(4801) 應用藝術學類(2109) 統計學類(4602) 數學學類(4601)	1. 程式語言 2. 美術設計 3. 使用者介面 4. 統計分析	2 年以 下	難	有	--
雲端服務應用 規劃工程師 (252)	設計規劃新創雲端 服務應用	大專 / 電資工程學類(5201) 電算機一般學類(4801) 企業管理學類(3403)	1. 客戶關係管理 2. 業務開發 3. 程式語言 4. 系統規劃 5. 統計分析	2-5 年	普通	有	--

註：(1)上表代碼分別依據行政院主計總處「職業標準分類」及教育部「學科標準分類」填列。

(2)本表工作年資分為無經驗、2 年以下、2-5 年、5 年以上。

資料來源：經濟部工業局「雲端運算產業人才供需調查及推估結果填報表」

## 七、供需調查結果政策意涵

根據雲端運算產業人才供需調查結果，摘錄所擬之人才問題與其因應對策，彙整如下：

人才問題	因應對策
(1) 缺乏雲端運算架構規劃人才、雲端軟體應用開發人才、UI/UX 人才	(1.1) 職能基準與能力鑑定：規劃推動雲端服務或巨量資料分析處理人才職能基準，並將雲端服務人才培訓列為工業局人才鑑定優先辦理項目
(2) 海外攬才不易	(2.1) 海外人才延攬：提供具有攬才需求企業名單，由投資處提供客製化攬才服務，並邀請參與海外攬才活動
(3) 缺乏跨應用領域人才	(3.1) 辦理產學合作專班：彙收廠商產學合作需求工作，蒐集業者雲端運算軟體/系統架構、應用開發，以及跨領域人才之培育需求後，由教育部協同辦理

資料來源：經濟部工業局「雲端運算產業人才供需調查及推估結果填報表」