

台灣如何面對數位人才短缺的挑戰



2021年6月

國內數位人才需求現況



109-111年重點產業欠缺人才—依職業別分

職類	占比(%)	職業名稱(占比%)
研發	16.9	機械工程師(5.1)、機構工程師(3.4)、其他特殊工程師(3.4)、產品研發工程師(0.8)、光電工程研發主管(0.8)、太陽能技術工程師(0.8)、電子產品系統工程師(0.8)、機電整合工程師(0.8)、其他工程研發主管(0.8)
軟體	10.2	軟(韌)體設計工程師(5.9)、通訊軟體工程師(3.4)、軟體專案主管(0.8)
工程	9.3	IC設計工程師(2.5)、電子工程師(2.5)、IC 佈局工程師(0.8)、RF 通訊工程師(0.8)、電源工程師(0.8)、電力系統工程師(0.8)、電機工程師(0.8)
資訊	9.3	資料庫管理人員(4.2)、資訊管理部門主管(2.5)、其他資訊專業人員(1.7)、網路安全工程師(0.8)
系統	5.9	系統分析師(2.5)、演算法開發工程師(2.5)、Internet 程式設計師(0.8)
業務	5.1	業務人員(3.4)、業務主管(1.7)
製造	5.1	工業工程師(1.7)、工業工程技術員(0.8)、生產管制技術員(0.8)、生產設備工程師(0.8)、LCD 製程工程師(0.8)
技術	5.1	電機技術人員(3.4)、塗裝技術人員(0.8)、焊接、切割工(0.8)
品管	4.2	品管/品保工程師(4.2)
行銷	4.2	行銷企劃人員(3.4)、產品行銷企劃人員(0.8)

- 根據國發會推估110-112年人才量化需求報告，因各產業所需人力規模不一，另以新增需求人數占產業就業人數之比例，評估人才需求之急迫性，發現**人工智慧應用服務、離岸風力發電、IC設計等產業對於人才需求相對迫切**，占比分別為13.9%、13.7%及11.7%。
- 若以職業別觀察，所有重點產業欠缺人才職類中，**占比前5大之職類均與新興數位科技有關**，分別為「研發」、「軟體」、「工程」、「資訊」及「系統」等職類

註:占比係指所有產業之欠缺人才職業總數中，該職類/業所占之比率，非指欠缺人數之占比

資料來源:國發會「110-112年重點產業人才供需調查及推估報告」(2021.05)

國內數位人才供給現況



大專校院畢業生數-依學科類別(領域)查詢

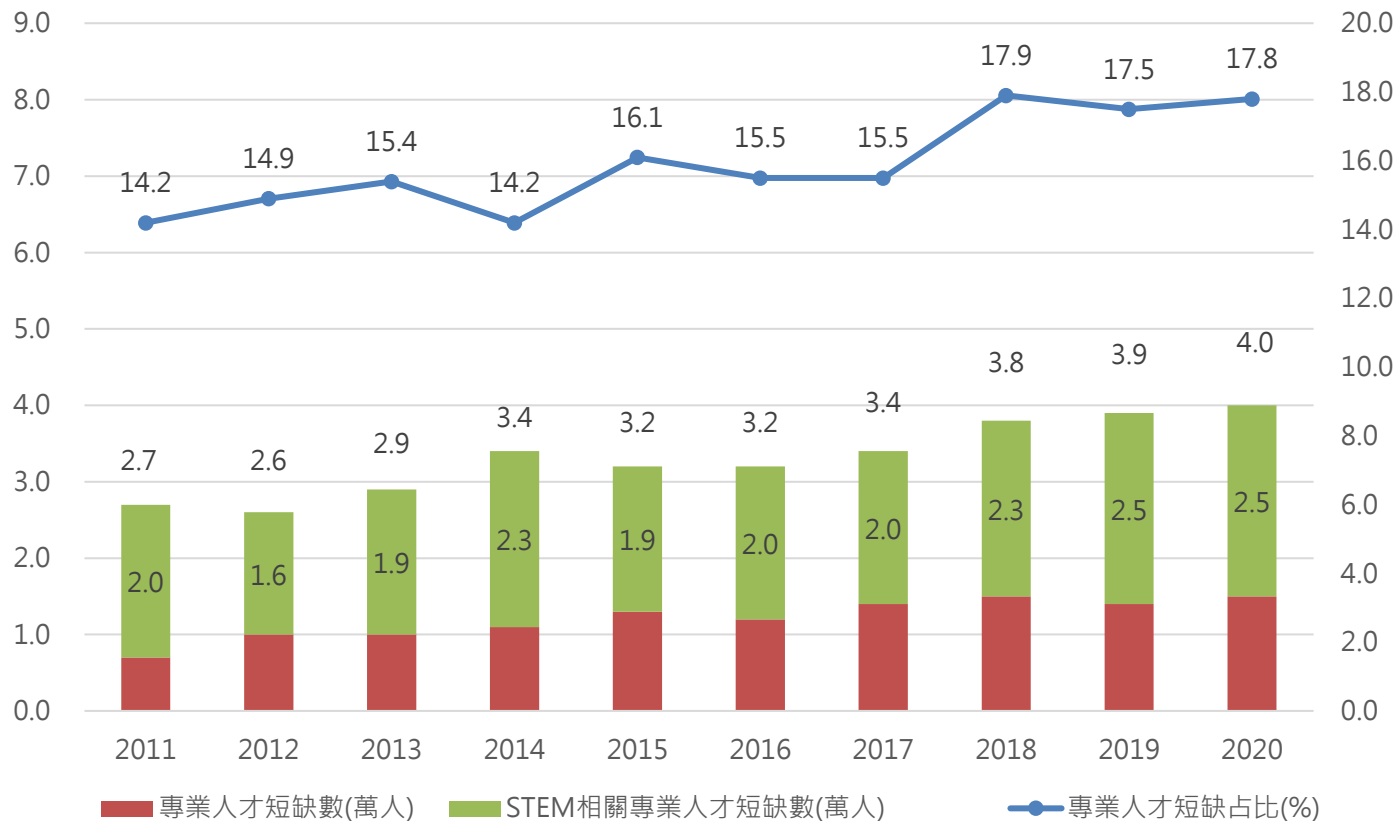
	107學年度		100學年度	
	人數	占比	人數	占比
總計	301,170	100.0%	315,564	100.0%
教育領域	8,143	2.7%	9,282	2.9%
藝術及人文領域	45,219	15.0%	42,679	13.5%
社會科學、新聞學及圖書資訊領域	13,522	4.5%	13,912	4.4%
商業、管理及法律領域	61,612	20.5%	67,269	21.3%
自然科學、數學及統計領域	15,391	5.1%	18,395	5.8%
資訊通訊科技領域	21,271	7.1%	24,586	7.8%
工程、製造及營建領域	60,585	20.1%	74,132	23.5%
農業、林業、漁業及獸醫領域	3,824	1.3%	3,953	1.3%
醫藥衛生及社會福利領域	35,688	11.8%	34,485	10.9%
服務領域	35,821	11.9%	26,844	8.5%
其他領域	94	0.0%	27	0.0%

- 根據教育部統計資料，觀察高等教育 STEM 領域畢業生占比趨勢，如表3所示，由 100 學年度11.7萬人(37.1%)降至 107 學年度9.7萬人(32.3%)，呈現逐年下滑的趨勢，顯示台灣在數位人才供給基礎已逐漸減少，若以先前所提到的台灣超低生育率進行研判，預估到2030年，我國STEM領域人才恐將出現嚴重的斷層。

台灣數位人才短缺



台灣專業人才短缺狀況

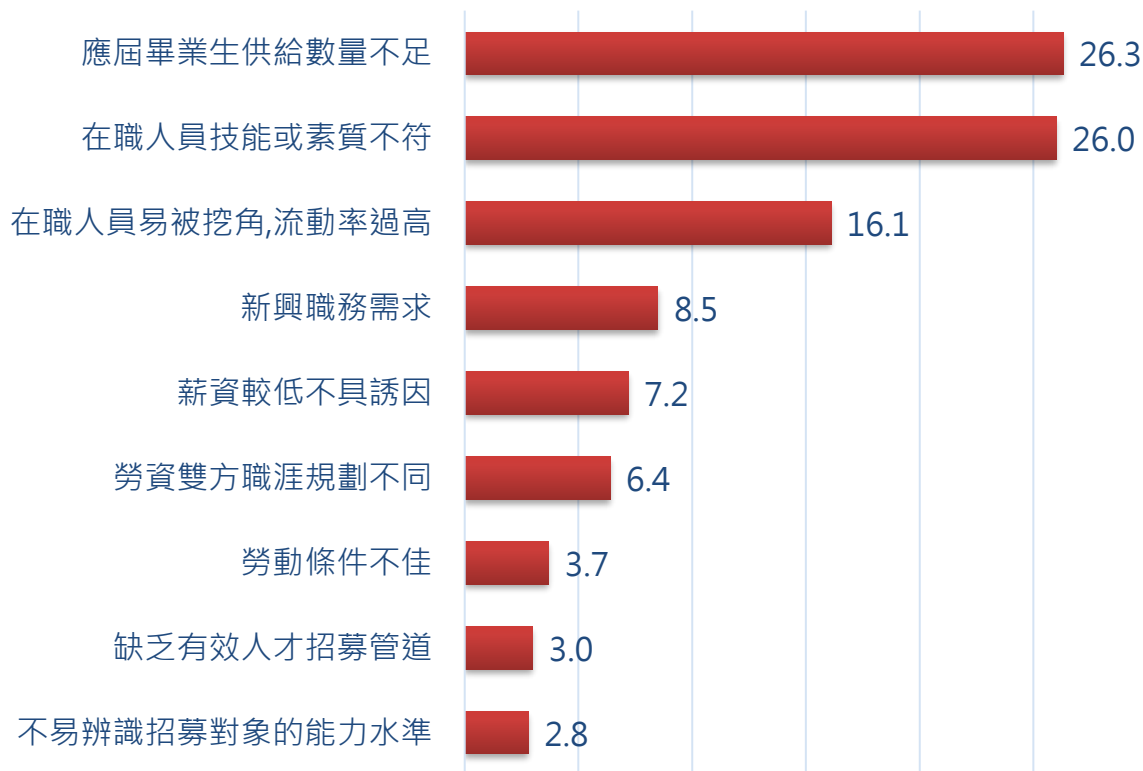


- 隨著 AI 等新興數位技術發展，帶動產業數位轉型，未來對於 STEM 相關專業人才需求預料將持續增加。依據行政院主計總處調查結果，近年來我國工業與服務業專業人才短缺人數持續增加，已由 2016 年之 3.2 萬人增為 2020 年之 4.0 萬人。2020 年專業人才短缺已占全體短缺之 17.8%，主要為資訊科技、科學、統計及工程等 STEM 領域相關職業，其人數為 2.5 萬人，占全體專業人才短缺之 63.5%。

重點產業人才短缺之因



重點產業人才欠缺之原因占比(%)



- 業者反映所需人才欠缺原因中，以「應屆畢業生供給數量不足」占總原因比例26.3%最多，包括 IC 設計、資料服務、智慧機械、航空、造船、半導體產業材料及調理食品等7項產業；其次為「在職人員技能或素質不符」占26.0%，包含通訊、智慧機械、離岸風力發電、半導體產業材料、旅行及觀光遊樂等產業；再次之則為「在職人員易被挖角，流動率過高」占16.1%，為太陽光電及設計服務2項產業最主要之人才欠缺原因。



給企業的建議：

- (1)重新審視組織架構與企業文化
- (2)透過產學合作來擴增數位人才供給
- (3)善用政府資源借力使力

給政府的建議：

- (1)從學校開始培育兼具理論與實務經驗的數位人才
- (2)鼓勵國際專業人才的自由循環
- (3)協助企業強化數位人力資本

簡報結束 敬請指教

TIER

<http://www.tier.org.tw>

