

114-116 年
重點產業人才供需調查及推估結果
摘錄

(IC 設計產業)

辦理單位：經濟部產業發展署

一、產業調查範疇

IC 設計屬於 IC 生產流程的前段，包括：邏輯設計、電路設計與佈局等，而 IC 設計廠商為不具自有晶圓廠的廠商，其設計好的 IC 需由晶圓廠代工製造。另依行政院主計總處 110 年第 11 次修訂「行業統計分類」，IC 設計產業係屬「積體電路製造業」(2611)，定義為從事晶圓、光罩、記憶體及其他積體電路製造之行業；積體電路設計，委外製造且擁有最終產品之所有權者亦歸入本類。

二、產業發展趨勢

(一) AI 晶片與記憶體驅動半導體營收成長

113 年全球半導體市場受 AI 應用需求推動，銷售額將達 6,298 億美元，年增長 18.8%，114 年將進一步增至 7,167 億美元，實現連續兩年雙位數成長。未來 AI 演算法與生成式 AI (GenAI) 成熟將驅動 AI 智慧服務化，結合自動駕駛、綠能永續等領域，推動區域性 AI 服務商和在地價值鏈的建立。此外，大型語言模型 (LLM) 對算力需求的增加將促進 AI 晶片、GPU、TPU 和專用 ASIC 技術創新，為滿足多元場景需求，邏輯晶片、記憶體及封裝技術需平衡性能、功耗與體積，預計 116 年市場規模達 7,000 至 8,000 億美元，119 年更有望突破 1 兆美元。

(二) AI PC 及 AI 手機之需求浮現

生成式人工智慧 (GenAI) 普及推動 AI PC 與 AI 手機市場快速成長，113 年運算力超過 40TOPS 的 AI 處理器將提升 AI PC 效能，114 年 AI PC 滲透率預計達 16.8%，117 年將突破六成；AI 手機領域，GenAI 應用成為旗艦機種主流，滲透率 114 年將達 25%，117 年超過六成，市場規模大幅擴張。未來關鍵零組件將加速升級，全球供應鏈聚焦商用 AI 應用。同時 AI PC 與 AI 手機可能逐步轉向收費制，Apple 與三星等品牌或採用訂閱模式，結合硬體與服務創造長期商業價值。

(三) 自動化和電動化帶動車用半導體成長

儘管全球半導體市場低迷，車用半導體市場逆勢增長，受數位化與智慧化推動，高級駕駛輔助系統 (ADAS)、電動車 (EV) 和車聯網 (IoV) 普及，帶動對高性能晶片與雷達感測技術的需求。根據 IDC 與 Precision Reports，116 年市場規模將達 883 億美元，智慧座艙與自動駕駛市占率超過 50%。全球汽車未來將聚焦 CASE (聯網、自動駕駛、共享服務與電動化) 趨勢，臺灣車電

與零組件產業積極投入，透過技術整合與合作切入全球市場，成為智慧交通產業鏈的重要參與者。

三、人才供需現況與未來需求量化推估

(一) 人才供需現況

IC 設計業者對於 113 年專業人才供需現況之看法，隨著終端市場買氣回升，加上人工智慧 (AI) 等新興科技需求熱絡，持續引領半導體產業的成長態勢，有高達 68%業者認為人才供給不足，僅 32%業者認為人才供需狀況尚屬均衡。另關鍵職務需求人數最多之前三大職缺為數位 IC 工程師、類比 IC 工程師及人工智慧工程師，且當中有逾 50%業者表示人才招募困難。

(二) 未來 3 年人才需求量化推估

隨著全球半導體市場之主要成長動能由 ICT 需求轉變為 AI 應用，AI 晶片需求呈現爆炸性成長，預估全球半導體市場將在 116 年達到 7,000 至 8,000 億美元規模，且業界已有共識認為 119 年可望突破 1 兆美元。在此趨勢下，114-116 年 IC 設計產業專業人才，預估每年平均新增需求為 3,073~4,610 人、每年平均新增需求占總就業人數比例為 5.5~7.9%。

詳細專業人才新增需求、新增需求占總就業人數比推估結果彙整如下表，惟未來就業市場實際空缺人數可能因為多種原因發生變化，例如人力新增供給的波動或培訓人力實際投入職場的狀況等，本推估結果僅提供未來勞動市場需求之可能趨勢，並非未來產業職缺之決定性數據，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。

景氣情勢	114 年			115 年			116 年		
	新增需求		新增供給 (人)	新增需求		新增供給 (人)	新增需求		新增供給 (人)
	人數(人)	占比(%)		人數(人)	占比(%)		人數(人)	占比(%)	
樂觀	4,470	8.3	-	4,610	7.9	-	4,750	7.5	-
持平	3,720	7.0		3,840	6.7		3,960	6.5	
保守	2,980	5.7		3,070	5.5		3,170	5.4	

資料來源：經濟部產業發展署 (民 113)·IC 設計產業 2025-2027 專業人才需求推估調查。

說明：(1)持平景氣情勢下之新增需求係依據人均產值計算；樂觀=持平推估人數*1.2；保守=持平推估人數*0.8。

(2)最後需求推估數字以四捨五入至十位數呈現。

(3)占比係指新增需求人數占總就業人數之比例。

四、欠缺職務之人才質性需求調查

以下摘述 IC 設計產業專業人才質性需求調查結果，詳細之各職務人才需求條件彙總如下表。

- (一) 欠缺之專業人才包括：數位 IC、類比 IC、人工智慧、演算法、韌體、系統設計、軟體設計、佈局、嵌入式軟體、驅動程式設計、作業系統、應用程式、軟體測試、系統測試、電源、RF 射頻、記憶體設計、機構等 18 類工程師，以及數據分析師共計 19 項職務，其中以數位 IC、類比 IC、人工智慧等 3 類工程師需求占比最高。整體而言，人才欠缺主要原因集中在「缺乏具相關學、經歷或技能之人才供給」及「在職人員易被挖角」，大部分職類亦面臨「新興職務需求」、「在職人員技能或素質不符」之困境。
- (二) 在學歷要求方面，除佈局工程師所需基本學歷為大專，其餘職務均需具備碩士以上教育程度；在科系背景方面，主要需求為「資訊通訊科技」學門，其次為「工程及工程業」學門，其中前者集中於「軟體開發」、「系統設計」、「電算機應用」等細學類，後者以「電機與電子工程」細學類為主要需求。
- (三) 在工作年資要求方面，數位 IC、類比 IC、演算法、韌體、系統設計、軟體設計、佈局、應用程式、軟體測試、機構等 10 類工程師需具 2 至 5 年工作經驗，RF 射頻、電源等 2 類工程師則需具 5 年以上工作經驗，其餘職務對於工作年資無要求，無經驗亦可。
- (四) 在招募難易度上，業者反映數位 IC、軟體測試、電源、RF 射頻、記憶體設計等 5 類工程師招募困難，另數據分析師、機構工程師為招募容易，其餘職務屬普通程度；另除數位 IC、類比 IC、人工智慧、演算法、韌體、系統設計、軟體設計、佈局、RF 射頻等 9 類工程師，及數據分析師共計 10 項職務具海外攬才需求，其餘職務均以國內人才為招募對象。
- (五) 另隨著數位化、智慧化的發展，部分現有職位可能逐漸被取代，例如：生產管理人員及製造品管人員，可能因系統設備的自動化製造及檢驗而被取代；行政管理人員可能被人工智慧技術所涵蓋；操作技術人員及倉儲物流人員，則可能因智慧化技術的應用發展而減少對人力的需求。

所欠缺之人才職業(代碼)	人才需求條件				招募難易	海外攬才需求	人才欠缺主要原因	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				
數位 IC 工程師 (070101)	依產品的系統規格(如:速度、面積、價格)和半導體製程,從事積體電路設計、修改、測試、改良、偵錯等工作	碩士/ 電機與電子工程細學類(07141) 電算機應用細學類(06134) 資訊技術細學類(06131) 軟體開發細學類(06132) 系統設計細學類(06133) 其他資訊通訊科技細學類(06199)	1. 邏輯設計 2. 電子電路 3. 數位積體電路設計 4. VLSI 設計 5. 系統晶片架構設計 6. FPGA 設計 7. EDA 工具技術 8. 硬體描述語言 9. 數位矽智財設計 10. DDR4/DDR5/HBM Digital PHY Design 11. 可測試電路設計數位測試 12. DDR4/DDR5/HBM DRAM Controller 13. 設計規範驗證(DRC) 14. UPF IEEE181 29/218 15. IPMeta-Information Introduction 16. 邏輯合成與驗證	2-5 年	困難	有	1. 新興職務需求 2. 在職人員技能或素質不符 3. 在職人員易被挖角 4. 缺乏具相關學、經歷或技能之人才供給 5. 薪資不具誘因 6. 同業競爭	5
類比 IC 工程師 (070101)	從事類比電子晶片之問題研究(例 TFT-LCD Driver IC 設計、Power IC 設計、TCON IC 設計、Whole Chip 整合、高速 interface Analog IP 設計)發展及技術指導等工作	碩士/ 電機與電子工程細學類(07141) 電算機應用細學類(06134) 系統設計細學類(06133) 軟體開發細學類(06132) 其他資訊通訊科技細學類(06199)	1. 電子電路 2. 邏輯設計 3. 混合信號積體電路設計 4. 訊號與系統 5. 電源管理電路設計 6. ADC/DAC 設計 7. VLSI 設計 8. 高壓/高頻電路設計 9. EDA 工具技術 10. DDR4/DDR5/HBM Digital PHY Design 11. 數位矽智產設計 12. 驅動 IC 設計 13. 硬體描述語言 14. 車用/飛航電子功能安全要求與應用 15. 可測試電路設計數位測試 16. Modeling and Design Considerations of Inductor 17. IPMeta-Information Introduction	2-5 年	普通	有	1. 新興職務需求 2. 在職人員技能或素質不符 3. 在職人員易被挖角 4. 缺乏具相關學、經歷或技能之人才供給 5. 薪資不具誘因 6. 同業競爭	5

所欠缺之人才職業(代碼)	人才需求條件				招募難易	海外攬才需求	人才欠缺主要原因	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				
人工智慧工程師 (070291)	發展深度學習、類神經網路及機器學習等演算法，探索併開發 AI 演算法在新產品之應用	碩士/ 電機與電子工程細學類(07141) 軟體開發細學類(06132) 資訊技術細學類(06131) 系統設計細學類(06133) 電算機應用細學類(06134) 其他資訊通訊科技細學類(06199)	1. 機器學習 2. 深度學習 3. 生成式 AI 整合應用 4. Tensorflow/Pytorch 5. Compiled 程式語言(C/C#/C++/Java) 6. Scripting 程式語言(R/Python) 7. Linux System and Application Programming 8. 軟體工程 9. 雲端運算平臺(Azure, AWS, GCP) 10. AI 輔助設計驗證	無經驗可	普通	有	缺乏具相關學、經歷或技能之人才供給	-
演算法工程師 (080305)	演算法的研究(設計晶片專用演算法、設計軟體模組演算法、撰寫搜尋演算法專用的編譯程式)、分析、檢測並設計或修改相關軟體	碩士/ 電機與電子工程細學類(07141) 電算機應用細學類(06134) 軟體開發細學類(06132) 系統設計細學類(06133) 資訊技術細學類(06131) 其他資訊通訊科技細學類(06199)	1. 機器學習 2. 人工智慧 3. 設計晶片專用搜尋演算法 4. C/C++ 5. 數位訊號處理(DSP)演算法 6. 深度學習與神經網路 7. 設計軟體模組演算法 8. 影像處理 9. 影像壓縮 10. 音訊影像特徵擷取演算法 11. TCP/IP 通訊協定 12. 無線通訊系統架構設計 13. 物聯網通訊協定 14. 撰寫搜尋演算法專用的編譯程式 15. System Performance Verification 16. Dolby Digital、Plus、DTS、DTS MA 等任一 Codec 演算法 17. Pattern Match/Coding/ IP Lookup/ Fuzz 演算法	2-5 年	普通	有	1. 新興職務需求 2. 在職人員技能或素質不符 3. 在職人員易被挖角 4. 缺乏具相關學、經歷或技能之人才供給 5. 薪資不具誘因 6. 同業競爭	-

所欠缺之人才職業(代碼)	人才需求條件				招募難易	海外攬才需求	人才欠缺主要原因	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				
韌體工程師(080202)	韌體設計、編碼；工具統整合；管理、發展與維護嵌入式軟體/韌體；因應分析客戶需求，進行產品研發與除錯、及通訊系統 Protocol 相關 Firmware Programming	碩士/ 電機與電子工程細學類(07141) 軟體開發細學類(06132) 電算機應用細學類(06134) 系統設計細學類(06133) 資訊技術細學類(06131) 其他資訊通訊科技細學類(06199) 機械工程細學類(07151)	1. Firmware Programming 2. DSP 韌體設計 3. SoC System 4. USB Firmware Programming 5. 通訊系統 Protocol 相關 Firmware Programming 6. Embedded Controller 7. MCU 介面技術 8. Communication Firmware 9. 語音、音樂和弦、一般應用 IC 之韌體程式設計相關應用 10. TDDI 韌體開發 11. Boot Loader Programming 12. PCI firmware Programming 13. Debug Firmware 14. 韌體安全性評估 15. Embedded AI 16. SMBUS/I2C Protocol and Programming	2-5 年	普通	有	1. 新興職務需求 2. 在職人員易被挖角 3. 缺乏具相關學、經歷或技能之人才供給 4. 薪資不具誘因	4
系統設計工程師(070120)	系統架構設計、演算法設計、系統應用設計、系統驗證規劃	碩士/ 電機與電子工程細學類(07141) 系統設計細學類(06133) 軟體開發細學類(06132) 電算機應用細學類(06134)	1. 系統設計 2. 系統規格訂定 3. 系統設計與驗證 4. 架構設計 5. 電路設計 6. 需求分析 7. 軟硬體分割與驗證 8. 演算法設計 9. 軟硬體協同設計技術 10. AI 演算法 11. 雜訊防治 12. PCB 佈局軟體	2-5 年	普通	有	1. 新興職務需求 2. 在職人員技能或素質不符 3. 在職人員易被挖角 4. 缺乏具相關學、經歷或技能之人才供給	-

所欠缺之人才職業(代碼)	人才需求條件				招募難易	海外攬才需求	人才欠缺主要原因	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				
軟體設計工程師 (080202)	負責軟體的分析、設計、程式撰寫與維護，並進行軟體的測試與修改，以及控管軟體設計進度	碩士/ 軟體開發細學類(06132) 電機與電子工程細學類(07141) 資訊技術細學類(06131) 系統設計細學類(06133) 電算機應用細學類(06134) 其他資訊通訊科技細學類(06199) 資料庫、網路設計及管理細學類(06121)	1. MCU 軟體及工具設計 2. Python 程式設計 3. C Compiler and Assembler 4. 通訊軟體設計 5. 深度學習與神經網路 6. 數位音樂及訊號處理設計 7. MIDI & Audio Processing	2-5年	普通	有	1. 新興職務需求 2. 在職人員技能或素質不符 3. 在職人員易被挖角 4. 缺乏具相關學、經歷或技能之人才供給 5. 同業競爭	4
佈局工程師 (070102)	佈局設計與繪製、佈局成品之驗證、佈局成品 pad 座標	大專/ 電機與電子工程細學類(07141) 電算機應用細學類(06134) 系統設計細學類(06133) 其他資訊通訊科技細學類(06199) 資訊技術細學類(06131) 軟體開發細學類(06132) 化學工程細學類(07111) 其他工程及工程業細學類(07199)	1. 類比佈局概念 2. 類比佈局技巧與限制 3. 類比元件佈局考量 4. VLSI 設計與佈局 5. 佈局編輯器 6. EDA 軟體 7. DRC/LVS 驗證技術 8. 類比電路設計 9. IO Pads 佈局設計 10. ESD 靜電防護 11. HSPICE 電路設計與模擬分析 12. 自動化佈局技術 13. 3D IC 佈局設計 14. PCB Layout 15. RF/HS 16. ADC/DAC 設計 17. FinFET 元件及實體設計	2-5年	普通	有	1. 新興職務需求 2. 在職人員技能或素質不符 3. 在職人員易被挖角 4. 缺乏具相關學、經歷或技能之人才供給	4

所欠缺之人才職業(代碼)	人才需求條件				招募難易	海外攬才需求	人才欠缺主要原因	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				
嵌入式軟體工程師(070214)	嵌入式系統設計和開發，包括：硬體系統的建立與相關軟體開發、移植、調試等工作、韌體及硬體設計問題分析、解決、開發及維護、IP 網路通訊架構問題處理、數位訊號處理	碩士/ 電機與電子工程細學類(07141) 軟體開發細學類(06132) 電算機應用細學類(06134) 系統設計細學類(06133) 資訊技術細學類(06131) 其他資訊通訊科技細學類(06199)	1. 韌體的開發及維護 2. C/C++ 語言撰寫 3. Linux、RTOS 平臺程式撰寫 4. 嵌入式系統整合 5. 韌體及硬體設計問題之分析與解決 6. 軟體工程概念 7. 嵌入式介面技術 8. 嵌入式系統開發流程，如 ARM、MIPS RISC CPU 架構 9. 深度學習架構 10. 機器學習 11. 多執行緒程式設計技巧 12. IP 網路架構、理論概念及問題處理 13. 生成式 AI 整合應用 14. 演算法設計分析 15. SDK 運用 16. 即時作業系統應用開發技術 17. Bootloader 及進階驅動程式設計 18. 嵌入式系統開發流程，如 ARM、MIPS RISC CPU 架構 19. 數位訊號處理理論及概念 20. ONVIF 或 PSIA 等開放標準 21. 開源程式設計	無經驗可	普通	無	1. 新興職務需求 2. 在職人員技能或素質不符 3. 在職人員易被挖角 4. 缺乏具相關學、經歷或技能之人才供給	-
驅動程式設計工程師(080202)	為產品撰寫或移植裝置 OS 之驅動程式，並撰寫硬體模組測試程式，及進行硬體模組測試及驗證。需要進行分析系統問題及改善系統功耗等效能	碩士/ 電機與電子工程細學類(07141) 軟體開發細學類(06132) 系統設計細學類(06133)	1. 驅動 IC 設計規格制定 2. Driver Design(RTOS、Linux) 3. MCU BSP Driver Design 4. USB Driver Design 5. Windows Driver Design 6. Wireless Device Driver 7. Bootloader Design 及進階驅動程式設計	無經驗可	普通	無	1. 在職人員技能或素質不符 2. 在職人員易被挖角 3. 同業競爭	-

所欠缺之人才職業(代碼)	人才需求條件				招募難易	海外攬才需求	人才欠缺主要原因	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				
作業系統工程師 (070291)	作業系統移植、作業系統整合、處理器和系統晶片等級電源管理、系統績效優化(如CPU、匯流排、中斷分析)	碩士/ 電機與電子工程細學類(07141) 軟體開發細學類(06132) 系統設計細學類(06133) 資訊技術細學類(06131) 電算機應用細學類(06134)	1. Linux OS and System Programming 2. Kernel Image Configuration and Design 3. BSP Programming, Kernel Programming 4. RTOS Programming 5. Windows OS 6. Android OS	無經驗可	普通	無	1. 新興職務需求 2. 在職人員易被挖角 3. 缺乏具相關學、經歷或技能之人才供給	-
應用程式工程師 (070291)	嵌入式作業系統應用程式開發、系統功能驗證、與測試部門溝通	碩士/ 電機與電子工程細學類(07141) 系統設計細學類(06133) 電算機應用細學類(06134) 軟體開發細學類(06132) 其他資訊通訊科技細學類(06199)	1. Audio/Image/Video Processing Programming 2. Algorithm & Optimization Programming 3. Data Base Server and Client Programming 4. 伺服器架設、組態與管理 5. MMS/WAP/PPP Software Programming	2-5年	普通	無	1. 新興職務需求 2. 在職人員技能或素質不符 3. 在職人員易被挖角 4. 缺乏具相關學、經歷或技能之人才供給	-
軟體測試工程師 (080202)	從事軟、硬體測試，包括：規劃測試計畫、單元測試(含模組測試)、軟體整合測試、自動化測試、效能測試、相容性測試、撰寫測試報告、尋找問題、協助改善品質等工作	碩士/ 電機與電子工程細學類(07141) 系統設計細學類(06133) 軟體開發細學類(06132) 電算機應用細學類(06134) 資訊技術細學類(06131)	1. 軟體整合測試 2. 自動化測試程式撰寫 3. 軟體測試基本概念與原則 4. 車用電子系統軟體測試 5. AI 模型偵錯 6. 專案控管 7. 單元測試 8. 多核處理器編譯技術	2-5年	困難	無	1. 新興職務需求 2. 在職人員技能或素質不符 3. 在職人員易被挖角 4. 缺乏具相關學、經歷或技能之人才供給	-

所欠缺之人才職業(代碼)	人才需求條件				招募難易	海外攬才需求	人才欠缺主要原因	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				
數據分析師(080103)	數據蒐集、整理、分析，並依據數據做出評估	碩士/ 電機與電子工程細學類(07141) 軟體開發細學類(06132) 系統設計細學類(06133)	1. Scripting 程式語言(R/Python) 2. 機器學習 3. 大數據分析平臺 4. Compiled 程式語言 5. 資料探勘 6. SQL/NoSQL 7. 深度學習 8. 統計、線性代數、微積分 9. 雲端運算平臺	無經驗可	容易	有	1. 在職人員技能或素質不符 2. 在職人員易被挖角	-
系統測試工程師(070120)	設計系統測試案例並建立高效的測試流程、全面測試軟體系統的各項功能，包括：工程整合測試、軟硬體整合測試、自動測試、效能測試、系統測試與分析	碩士/ 電機與電子工程細學類(07141) 系統設計細學類(06133) 軟體開發細學類(06132) 電算機應用細學類(06134)	1. 系統整合測試 2. Engineering Integration Test 3. Software/Hardware Integration Test 4. 可靠度測試 5. 標準介面研讀 6. FT Environment Develop Flow	無經驗可	普通	無	1. 新興職務需求 2. 在職人員易被挖角 3. 缺乏具相關學、經歷或技能之人才供給	-
電源工程師(070115)	研發與維修電源供應器；負責電源IC 規格開發與驗證；訂定產品電源規格，並進行產品驗證、安歸認證；設計、製作和測試電路板並撰寫結果報告；配合 EMI 解決電源 EMI 問題	碩士/ 電機與電子工程細學類(07141)	1. 電源 IC 規格開發與驗證 2. 類比 IC 電路設計 3. HSPICE 模擬分析 4. 電源轉換電路設計、除錯	5 年以上	困難	無	1. 在職人員易被挖角 2. 缺乏具相關學、經歷或技能之人才供給	-
RF 射頻工程師(070110)	RF 規格制訂與產品規劃；RF 電路設計(規格確認、電路模擬、電路圖設計、Layout、建立與更新 BOM 表)；RF 特性測試與驗證	碩士/ 電機與電子工程細學類(07141) 軟體開發細學類(06132) 資訊技術細學類(06131)	1. RF 系統電路架構規劃及設計 2. 訊號處理與數據分析 3. RF 特性測試與驗證 4. RF 系統除錯與優化 5. PCB 電路板設計 6. 電性模擬 7. 射頻相關法規認證 8. 天線設計	5 年以上	困難	有	1. 新興職務需求 2. 在職人員易被挖角 3. 缺乏具相關學、經歷或技能之人才供給	-

所欠缺之人才職業(代碼)	人才需求條件				招募 難易	海外 攬才 需求	人才欠缺 主要原因	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				
記憶體設計工程師 (070101)	記憶體設計開發，並支援記憶體智財量產性能，良率提升。記憶體電路設計與驗證、記憶體編譯器平臺開發	碩士/ 電機與電子工程細學類(07141) 系統設計細學類(06133) 電算機應用細學類(06134)	1. 低功耗記憶體架構 2. 新興記憶儲存元件 3. 記憶體內運算 4. FinFET 製程記憶體設計開發 5. Perl Script Programming 6. 記憶體測試 7. 記憶體開發自動化 8. 記憶體智財	無經驗可	困難	無	1. 新興職務需求 2. 在職人員技能或素質不符 3. 在職人員易被挖角 4. 缺乏具相關學、經歷或技能之人才供給	-
機構工程師 (070204)	負責新產品機構設計與結構評估、材料選用、繪製圖面，並進行生產裝備的開發、測試並檢修	碩士/ 電機與電子工程細學類(07141) 機械工程細學類(07151) 其他工程及工程業細學類(07199)	1. 產品機構設計與結構評估 2. 產品外型與包裝設計 3. 繪製機構設計圖面 4. 生產製程的規劃與安排 5. 試產檢討及設計修正 6. 模具設計、開模、試模，並檢討、修改模具 7. 負責機構模型製作、測試分析與改善	2-5年	容易	無	缺乏具相關學、經歷或技能之人才供給	-

資料來源：經濟部產業發展署(民113)·IC設計產業2025-2027專業人才需求推估調查。

說明：(1)欠缺人才職業係呈現部會調查、廠商反映之原始職缺名稱；代碼則係由部會參考勞動部勞動力發展署「通俗職業分類」後，對應歸類而得。

(2)學類代碼依據教育部106年第5次修訂「學科標準分類」填列。

(3)基本學歷分為高中以下、大專、碩士、博士；工作年資分為無經驗、2年以下、2-5年、5年以上。

(4)職能基準級別依據勞動部勞動力發展署iCAP平臺，填寫已完成職能基準訂定之職類基準級別，俾了解人才能力需求層級。「-」表示其職類尚未訂定職能基準或已訂定職能基準但尚未研析其級別。