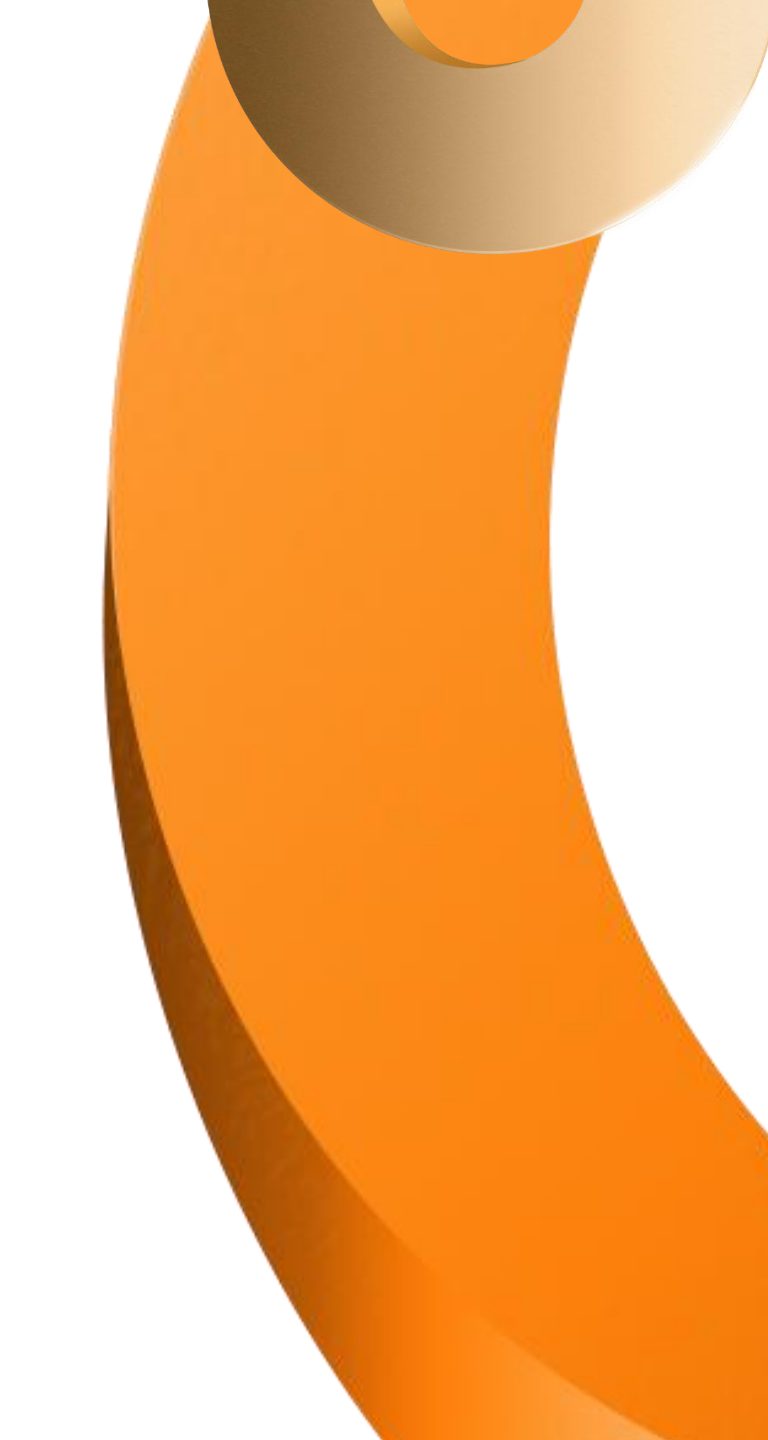


# 2026 半導體產業 人才白皮書



工業技術研究院  
Industrial Technology  
Research Institute

104 雇主品牌



# 目錄

|                   |    |                      |    |
|-------------------|----|----------------------|----|
| 1. 關於本白皮書 .....   | 3  | 6. 半導體業最佳人才樣貌.....   | 26 |
| 2. 五大發現 .....     | 4  | 7. 觀點與建議 .....       | 31 |
| 3. 半導體業產業趨勢 ..... | 6  | 8. 提升人才密度與素質工具 ..... | 36 |
| 4. 半導體業徵才現狀 ..... | 10 | 9. 聯絡我們 .....        | 44 |
| 5. 半導體業薪資現狀 ..... | 19 |                      |    |



# 關於 本白皮書

2025年，104資訊科技首度攜手財團法人工業技術研究院產業科技國際策略發展所（以下簡稱工研院產科國際所）共同發表《半導體業人才白皮書》，獲得企業、學界及各界廣泛關注。今年，雙方持續合作，透過更完整的人才數據與產業分析，深入剖析半導體產業的人才需求與發展趨勢，協助企業掌握最新的人才市場變化。

半導體產業是台灣經濟的重要支柱，也是全球科技創新的核心引擎。近年來，在AI、高效能運算（HPC）、先進製程、先進封裝及全球供應鏈重組等趨勢帶動下，半導體產業持續擴大投資與海外布局，帶動人才需求同步成長。企業除了面臨製造、設備及研發人才持續短缺的挑戰，也更加重視AI專業能力、跨領域人才及全球人才布局，如何培育、吸引並留任關鍵人才，已成為維持產業競爭力的重要課題。

本報告延續104職場大數據與工研院產科國際所產業研究的專業優勢，從工作機會、人才供需、薪資水準、人格特質、科系背景及技能需求等面向，全面分析半導體人才市場現況。今年更新增AI人才需求及外派人才布局兩大主題，深入探討AI技術快速發展對人才需求的影響，以及半導體企業全球布局下的人才配置趨勢，提供更完整的人才市場觀察。

《半導體業人才白皮書》不僅呈現當前人才市場的樣貌，更希望協助企業掌握人才供需變化與未來發展趨勢，作為招募策略、人才培育、留才管理及組織發展的重要決策依據。透過人才數據與產業洞察，協助企業更精準地布局關鍵人才，提升組織競爭力，在全球半導體產業快速變化的環境中掌握先機。

# 五大發現

## ✓ 最多工作機會的職務類別

1. 生產製造 / 品管 / 環衛類
2. 操作/技術/維修類
3. 研發相關類

1

## ✓ 最高薪資待遇的職務

1. 硬體工程研發主管
2. 類比IC設計工程師
3. 經營管理主管

2

## ✓ 最需要的人才

1. 產能擴充人才
2. 供應鏈支援人才
3. 跨廠整合人才

3

## ✓ 最能穩定任職的性格樣貌

- |        |         |
|--------|---------|
| 1. 負責任 | 4. 活力   |
| 2. 抗壓性 | 5. 心思單純 |
| 3. 主見性 | 6. 知足   |

4

## ✓ 最能有好表現的職能樣貌

- |         |         |
|---------|---------|
| 1. 主動積極 | 4. 創新能力 |
| 2. 溝通協調 | 5. 誠信正直 |
| 3. 團隊合作 | 6. 分析思考 |

5

# 3

## 半導體業產業趨勢

---

# AI驅動

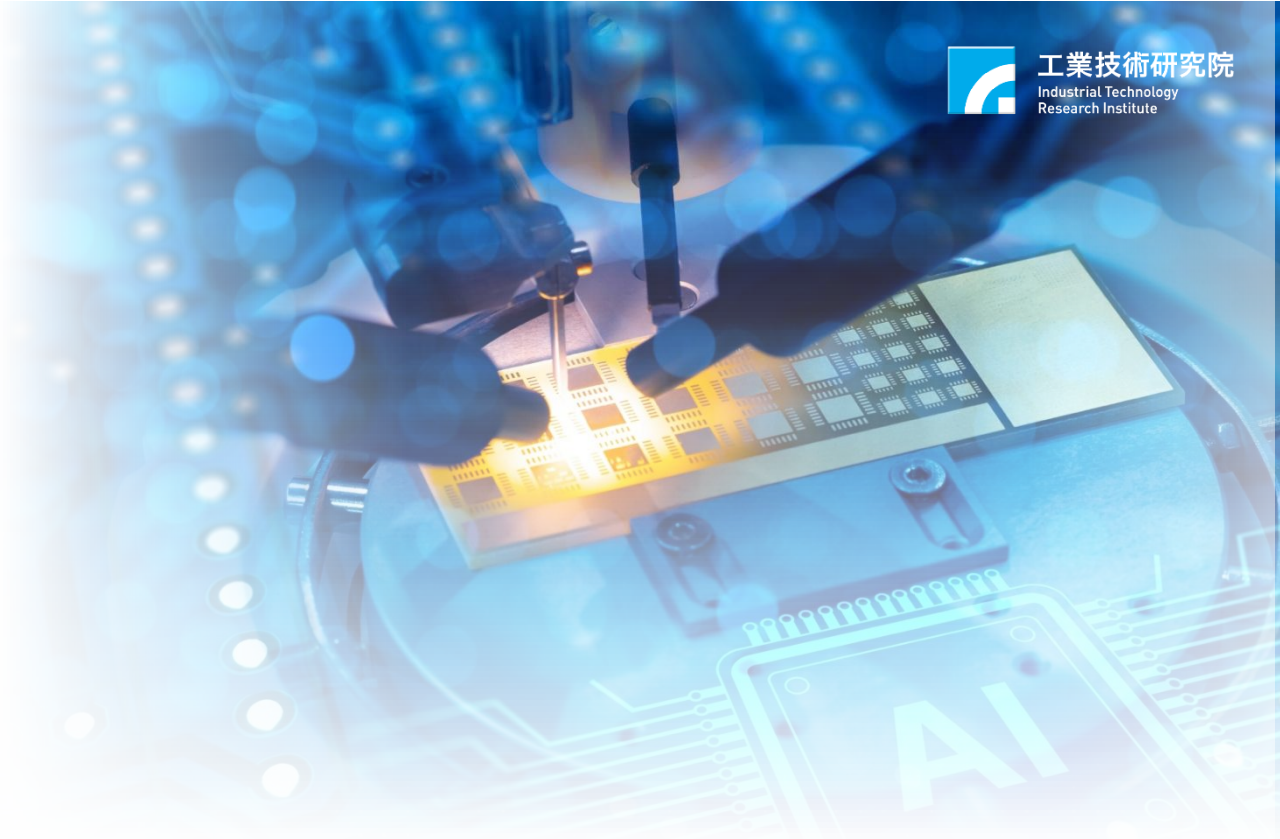
## 半導體產能擴張與供應鏈需求

隨著AI、高效能運算與資料中心需求快速成長，先進製程、高階記憶體及先進封裝供需趨緊，全球半導體業者持續提高資本支出，加速擴充產能，並帶動設備、材料、零組件及封測等供應鏈需求同步升溫。

在此趨勢下，人才需求也由既有產線營運，進一步轉向支撐建廠、裝機、量產爬坡與良率提升的技術人才，尤其製程整合、設備工程、封裝測試及自動化等職能重要性持續提高。

擴產效應也使人才需求由晶片製造端向設備、材料與工程服務等供應鏈擴散；隨全球多地同步建廠，具備跨廠技術移轉、知識複製及系統整合能力的人才，也將成為企業提升新產能導入效率的重要關鍵。

**AI帶來的半導體需求成長，不僅推升資本支出與產能擴張，也同步改變人才市場結構。未來人才需求將更集中於能直接支撐擴產、量產爬坡、良率提升與供應鏈協同的關鍵職能。建立核心技術人才梯隊、跨廠知識移轉機制及供應鏈共同育才模式，將使企業更有能力掌握AI投資循環所帶來的成長機會。**



產能擴充人才



供應鏈支援人才



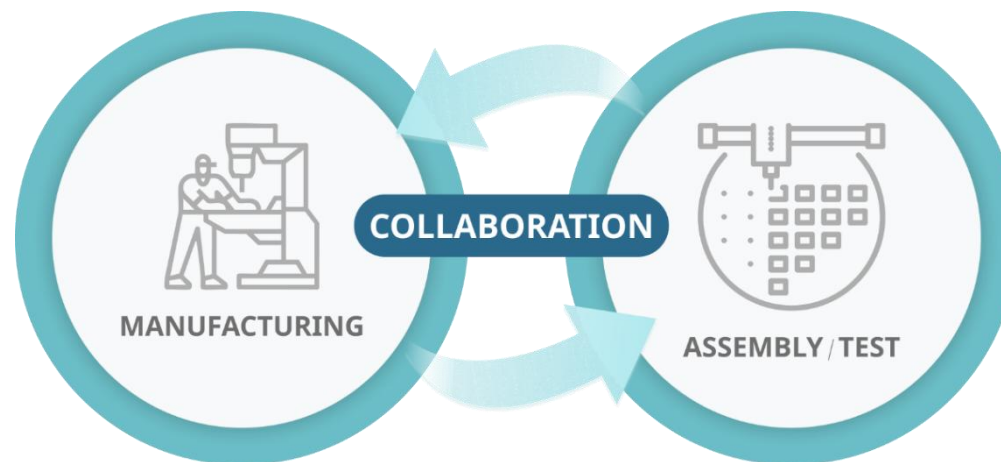
跨廠整合人才

# 半導體製造擴張 垂直分工界線模糊 —— 跨足先進封裝與光封裝

過去半導體產業主要依照「IDM（整合元件製造）」、「Foundry（晶圓代工）」、「OSAT（封裝測試）」等角色進行分工。然而，隨著製程微縮趨近物理極限，單純依靠晶圓製造技術提升效能的空間愈來愈有限。近期的顯著趨勢是，晶圓製造業者不僅積極跨足先進封裝領域，更進一步擴張至矽光子技術的「光封裝（COUPE）」，促使製造產業深度融合了「異質整合」、「先進封裝」與「光電共封裝」等解決方案。

隨著技術融合與產業界線逐漸模糊，企業的人才樣貌亦開始出現顯著轉變。以往製程、封裝、測試多為獨立運作的部門，但在導入先進封裝與光封裝技術的未來趨勢下，不僅需要具備電子、光學與材料等跨領域知識的複合型人才，更將大幅加深對跨部門技術整合與溝通協作的的能力需求。

先進封裝與光學封裝技術與晶圓製造的整合，已徹底打破了傳統的產業分工。企業需持續優化組織結構與培訓策略，以因應技術疊加、產品多樣化與全球佈局所帶來的人才挑戰。未來企業競爭力的關鍵，不僅在於掌握領先的技術與產能，更是能否打造出一支各有專精，且能跨單位（製造、封測、光電研發）進行高效橫向溝通的敏捷協作團隊。



# 晶片開發

## 從技術驅動轉向全棧與系統驅動

- 隨著 AI 技術與實體AI趨勢快速發展，晶片設計邁向全棧式開發，不再僅聚焦於電路與製程技術，而是深化演算法、韌體與系統架構之整合
- 開發流程趨向「垂直整合」與「場景導向」設計，以加速產品落地與差異化競爭
- 人才需求從純硬體工程師擴展到懂軟體、AI演算法、系統架構與應用需求的複合型人才，企業也開始重視跨領域協作與場域導向的研發文化
- 設立 AI 應用專案小組，提前參與終端產品規劃，提高晶片設計效率與產品匹配度

### ■ 產業趨勢重點

#### AI 應用與全棧思維為導向

涵蓋生成式AI、代理式AI至實體AI，晶片設計須兼顧「硬體+韌體+演算法」的全棧堆疊，牽動邊緣算力與架構配置。

#### 需求與系統導向設計

從「先有晶片再找應用」轉為「針對特定場域與系統架構打造 SoC / AI 加速器」，縮短落地時程

#### 領域知識(Domain knowledge)與系統整合(System Integration, SI)

設計者需理解目標應用的資料特性、極致能效(TOPS/W)、運算瓶頸、延遲需求與系統級整合

### ■ 人才與組織變化

#### 人才樣貌轉型

- 從單一技術專長 → 複合型能力 ( 硬體 + AI演算法 + 軟體韌體 + 系統架構 )
- 增加跨領域人才，例如機器學習工程師與 IC 設計協同合作
- 延伸至系統端 SI：增加具備系統整合 (SI) 與場域部署經驗之軟硬體協同人才

#### 用人策略與文化調整

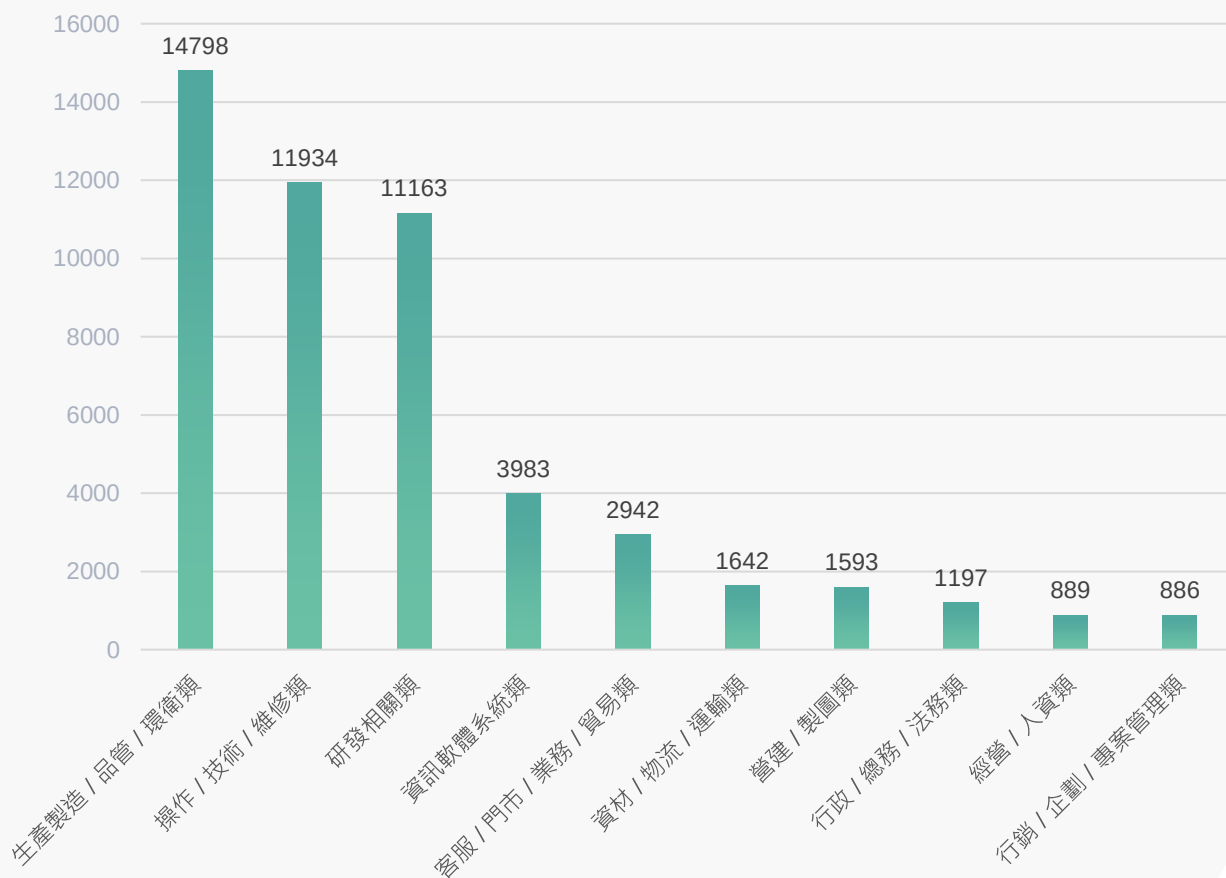
- 重視跨部門合作與應用背景，強化內部技術與應用的溝通橋樑
- 推動設計流程與客戶/終端應用團隊高度整合
- 鼓勵內部培訓與建立領域專業技能 ( domain-specific skill )，例如 AI vision、robotics、NLP、Industrial IoT等場域知識

# 4

## 半導體業徵才現狀



工作機會數最多的前十大職務類別



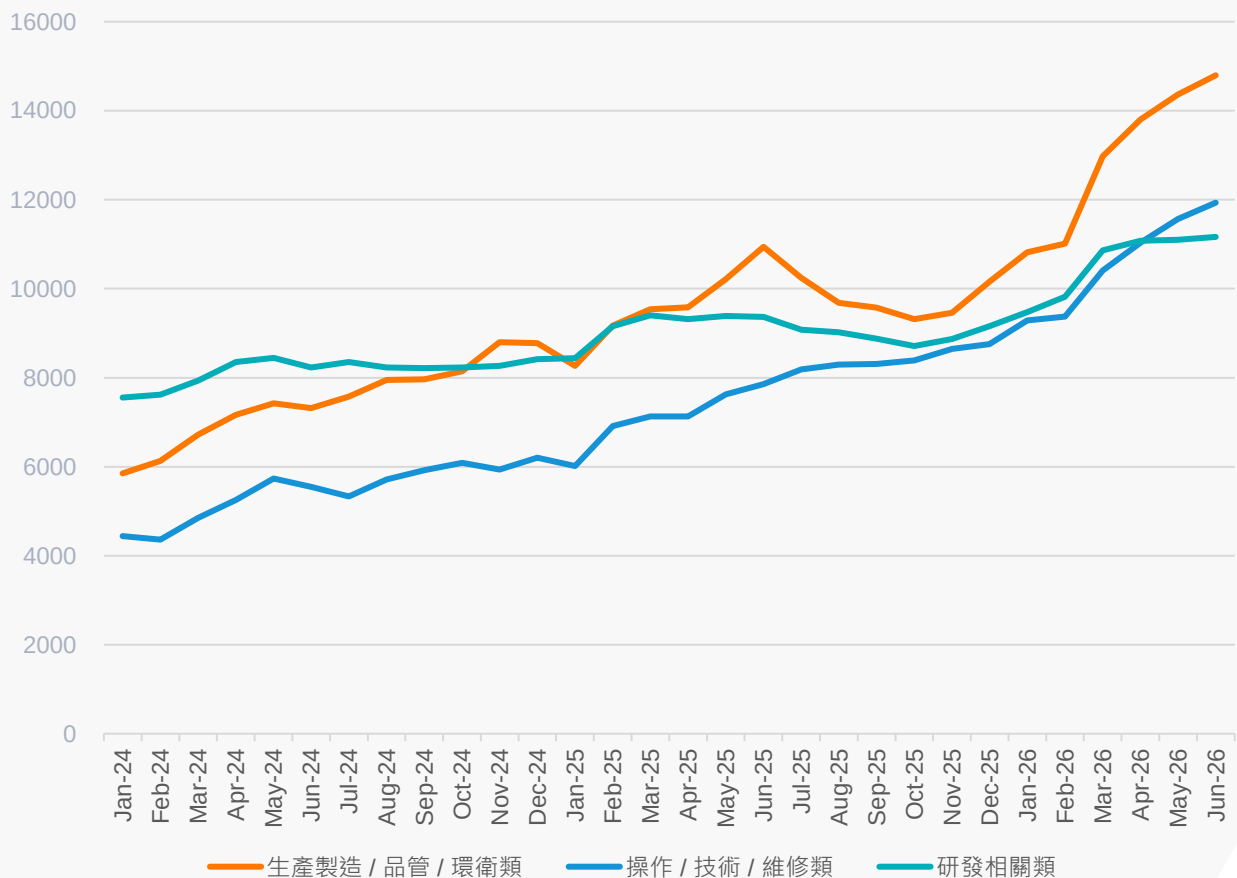
■ 資料來源：104人力銀行2026年6月求才求職數據資料庫

## 半導體人才需求穩健， 製造與技術職缺領軍

根據 2026 年工作機會數據顯示，半導體產業的人才需求仍以「生產製造 / 品管 / 環衛類」居首，其次為「操作 / 技術 / 維修類」與「研發相關類」，三大職類合計占據最多工作機會，顯示半導體業持續朝向擴產、智慧製造與技術創新同步發展。

隨著先進製程、先進封裝及海外產能布局持續推進，企業除了需要大量生產與設備操作人才，亦須仰賴設備維護與製程管理人員，確保產線穩定運作。同時，AI、高效能運算（HPC）及先進晶片技術快速發展，帶動研發人才需求維持高檔。此外，資訊、專案管理、品保及業務等職務亦持續招募，反映半導體企業除核心製造外，也同步強化產品開發、跨部門協作與市場拓展能力，展現完整且多元的人才布局。

三大職務的工作機會數趨勢



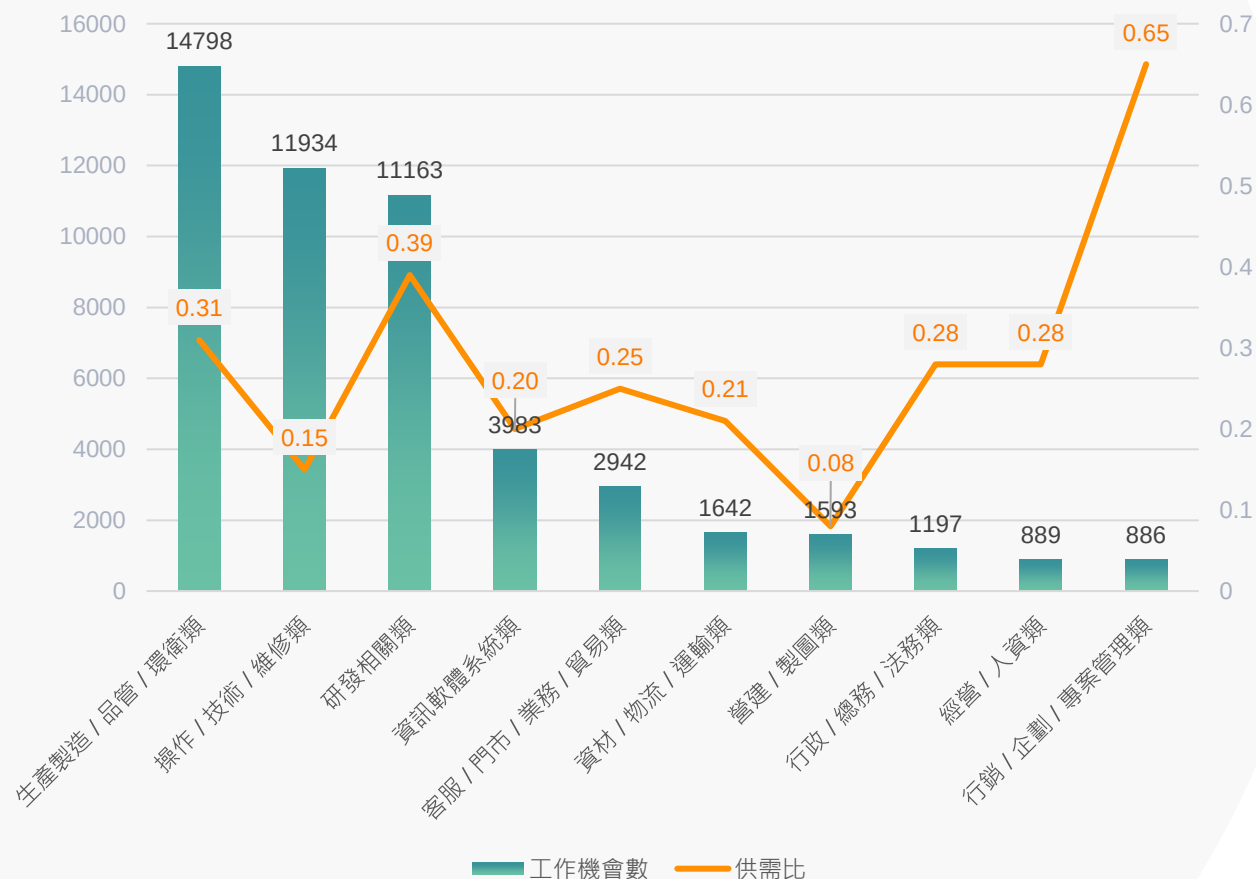
## 生產、技術、研發齊增， 半導體徵才動能升溫

觀察近兩年半導體業三大核心職類工作機會數變化，可發現**生產製造 / 品管 / 環衛類**、**操作 / 技術 / 維修類**及**研發相關類**皆呈現成長趨勢。

其中，生產製造類自2026年初起需求明顯攀升，成為成長幅度最大的職類；操作 / 技術 / 維修類則隨著產線持續擴充與設備投資增加，工作機會穩定成長；研發相關類雖波動較小，但始終維持高檔需求，反映企業持續投入先進製程、先進封裝、AI晶片及高效能運算（HPC）等技術研發。

整體而言，半導體產業一方面積極擴充產能，另一方面持續強化技術創新與製程優化，帶動生產、設備及研發人才同步增聘，展現產業穩健成長與長期布局的人才需求。

十大職務的工作機會數與供需比



■ 供需比：找工作人數/工作機會數，也就是一個工作機會可以獲得幾個求職者

■ 資料來源：104人力銀行2026年6月求才求職數據資料庫

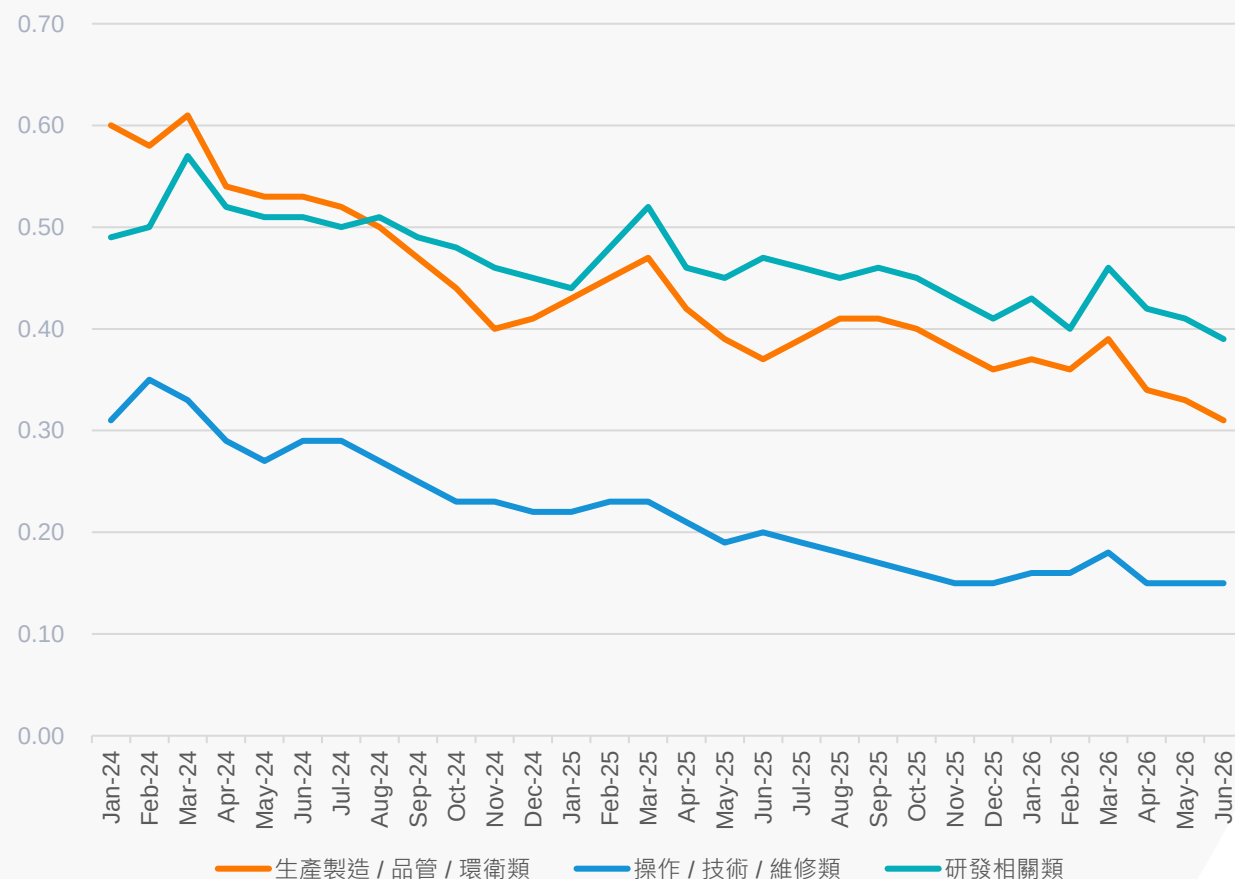
## 生產與技術人才供不應求，招募壓力持續升高

觀察半導體業十大職務的工作機會數與供需比，可發現**營建 / 製圖類**供需比僅0.08，為十大職務中最缺工的類別；其次為**操作 / 技術 / 維修類**，供需比0.15，在近1.2萬個工作機會下，顯示設備維護與技術人才長期供不應求。隨著先進製程、先進封裝及智慧製造持續發展，企業持續擴充產能並提升設備自動化程度，使設備管理、機台維護及製程支援人才需求持續增加。

相較之下，**生產製造 / 品管 / 環衛類**雖擁有最多工作機會，但供需比為0.31，人才供給相對較為充足；**行銷 / 企劃 / 專案管理類**供需比達0.65，為十大職務中人才供給相對充裕的類別。或許是因為隨著生成式AI與AI Agent逐步導入企業營運，部分例行性工作可透過AI提升效率，故供需比提高，但AI未來對相關職務需求的影響，需再持續觀察。

整體而言，具備設備維護、製程管理及跨領域技術能力的人才，仍是半導體業積極延攬的重點。

三大職務的供需比趨勢



■ 供需比：找工作人數/工作機會數，也就是一個工作機會可以獲得幾個求職者

■ 資料來源：104人力銀行2026年6月求才求職數據資料庫

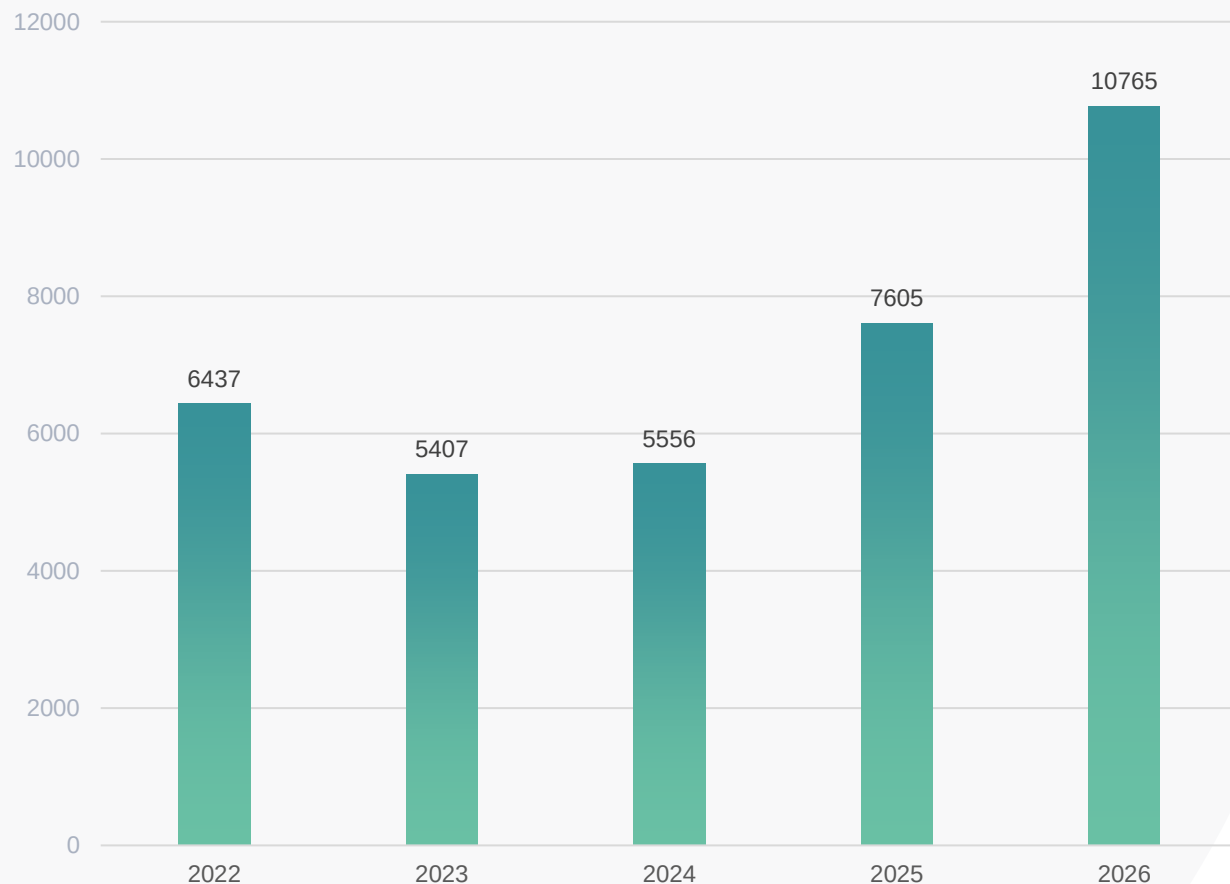
## 三大核心職類缺工加劇， 操作技術人才最為吃緊

觀察近兩年半導體業三大核心職類供需比變化，可發現**生產製造 / 品管 / 環衛類**、**操作 / 技術 / 維修類**及**研發相關類**皆呈下降趨勢，顯示企業人才需求成長速度持續高於求職者供給。

其中，**操作 / 技術 / 維修類**供需比長期維持三大職類最低，反映設備操作、機台維護及製程支援人才仍是市場最為短缺的人力；**生產製造 / 品管 / 環衛類**供需比亦由0.6降至約0.3，招募難度明顯提高，顯示隨著產能擴充與新廠投產，生產人力需求快速增加。

另一方面，**研發相關類**雖維持相對較高的供需比，但仍呈現下降趨勢，反映企業持續投入先進製程、AI、高效能運算（HPC）及先進封裝等技術研發，對研發人才的需求依舊強勁。整體而言，半導體業核心人才供需缺口仍持續擴大，企業招募挑戰未見趨緩。

AI工作機會數



■ 資料來源：104人力銀行2026年6月求才求職數據資料庫，此數據為當年每月平均的AI工作機會數

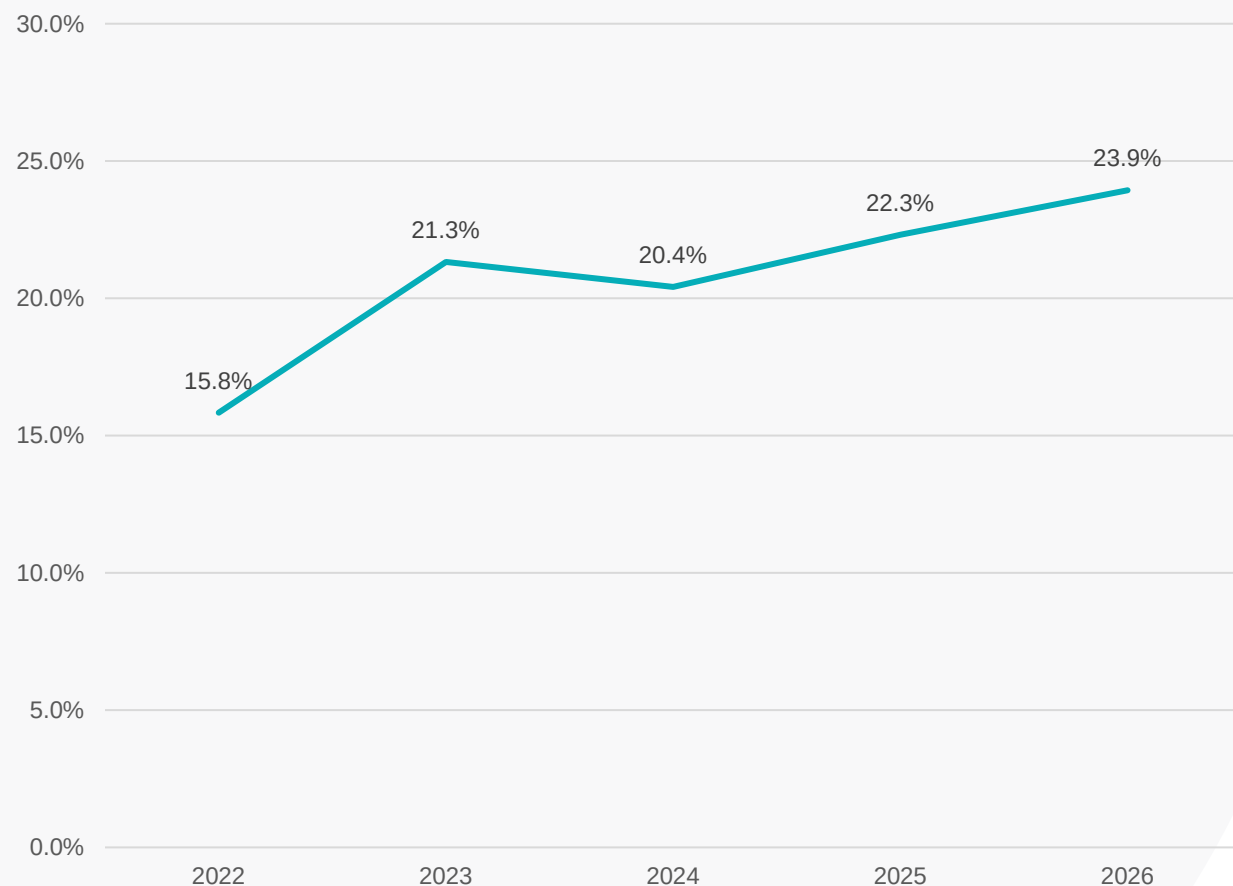
## AI人才需求快速攀升， 月平均突破萬筆

觀察近五年半導體產業AI工作機會數變化，可發現AI人才需求於2025年後明顯加速，2026年工作機會數突破1萬筆，創下近五年新高。

隨著全球AI應用快速發展，AI晶片、高效能運算（HPC）及先進封裝需求同步提升，帶動半導體企業持續擴大研發量能與相關人才布局。另一方面，企業對AI的態度也逐漸從觀望、試驗走向實際導入，AI開始應用於研發、製造及企業營運流程，進一步帶動相關人才需求。

值得注意的是，AI技術演進速度快，企業所需的人才樣貌與配置模式仍持續變化，現階段熱門的技能，也可能隨技術發展快速改變。企業對AI人才的需求，也從單一AI技能逐漸朝向能結合專業領域、實際應用與問題解決能力的人才發展。顯示AI人才需求快速成長的同時，企業對人才能力的定義也仍在持續演進。

AI工作機會佔比



■ 資料來源：104人力銀行2026年6月求才求職數據資料庫，此數據為當年每月平均的AI工作機會數佔比

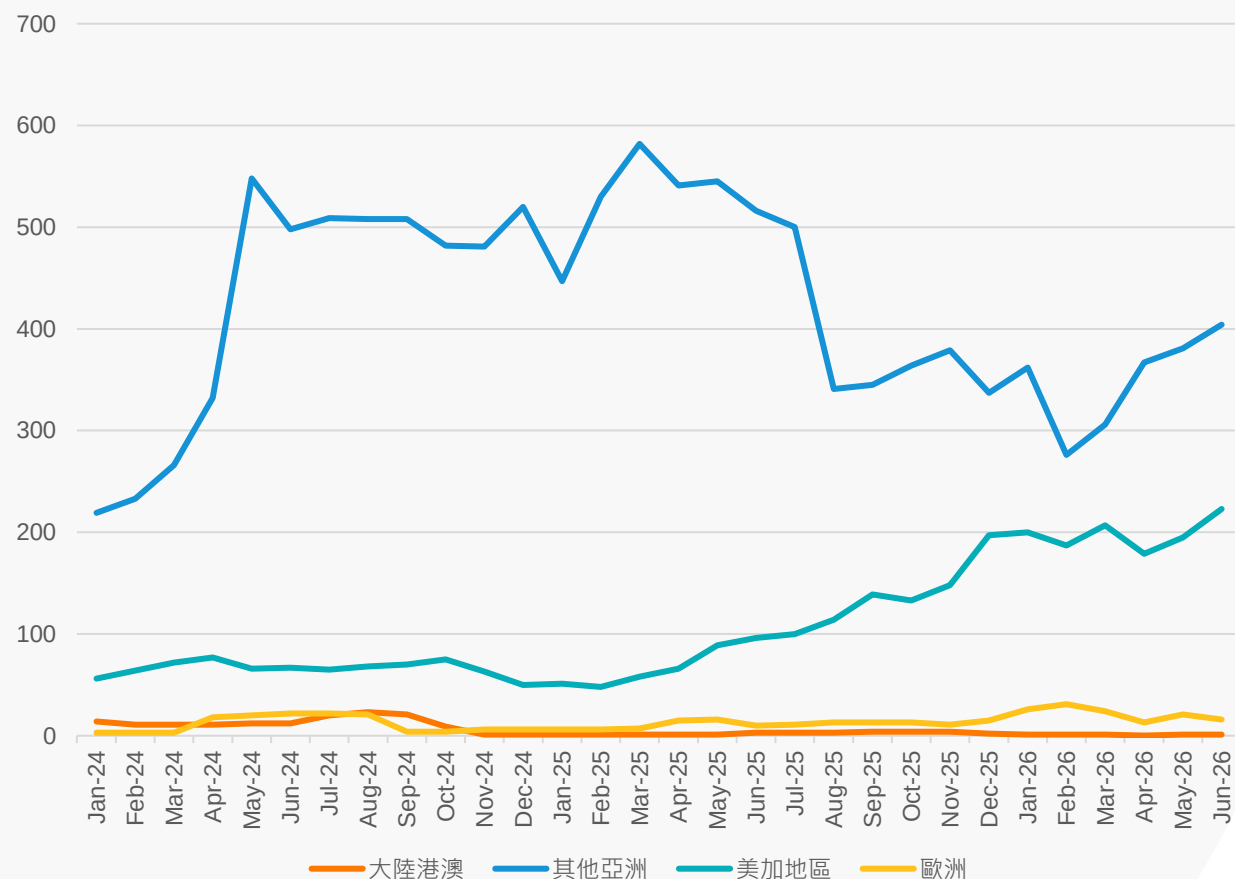
## 每四個職缺 就有一個與AI相關

觀察近五年半導體業AI工作機會占比變化，可發現AI相關職缺占整體工作機會比例由2022年的15.8%提升至2026年的23.9%，代表平均每四個職缺，就有一個與AI相關。

隨著AI應用逐步深化，其影響已從研發延伸至製造、設備、品質管理及供應鏈等多元職務。企業也開始運用AI工具與AI Agent優化作業流程與營運效率，反映AI正從技術探索走向落地應用。

未來企業所需的不只是懂得使用AI工具的人才，更重視能結合半導體專業知識、將AI落地解決實際問題的能力。AI應用、資料分析及跨領域整合，也將成為推動智慧製造與數位轉型的重要能力。

各地區外派工作機會數



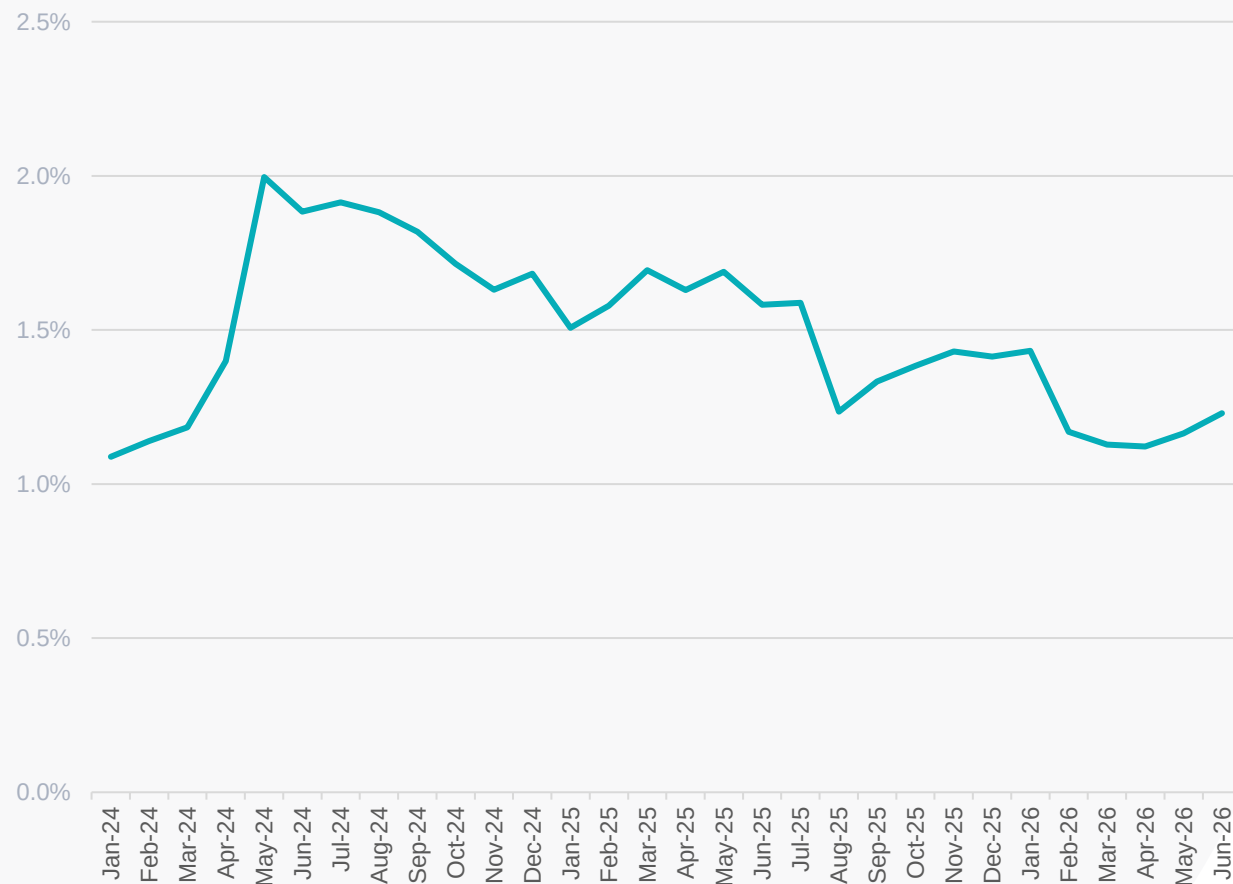
資料來源：104人力銀行2026年6月求才求職數據資料庫

## 半導體外派市場轉變， 美加需求成長最快

觀察近兩年半導體業各地區外派工作機會數變化，其他亞洲始終為企業外派需求最主要的地區，工作機會數明顯高於其他市場。隨著半導體供應鏈全球布局持續推進，成熟製程與封裝產能逐步向東南亞等亞洲地區擴展，帶動建廠、技術移轉、生產管理及營運支援等外派人才需求。相較之下，中國大陸／港澳外派工作機會維持低檔，顯示目前新增外派需求更多集中於其他亞洲市場。

另一方面，隨著海外投資布局加速，美加地區外派需求自2025年起明顯攀升，2026年工作機會數創下近年新高，成為成長幅度最顯著的外派市場；歐洲雖有增加，但整體規模仍相對有限。整體而言，半導體業外派人才布局呈現「亞洲為主、美加成長」的樣貌，反映企業因應不同地區的產能與營運布局，持續配置具技術支援、國際移動及跨文化協作能力的人才。

外派工作機會佔比



■ 資料來源：104人力銀行2026年6月求才求職數據資料庫

## 外派需求有限， 海外布局以在地招募為主

觀察近兩年半導體業外派工作機會占比變化，可發現外派職缺約占整體工作機會1%至2%，整體占比不高。雖然半導體企業持續推動海外設廠與全球布局，但海外人才需求並未完全反映在新增外派職缺上。

從產業實務觀察，海外新廠建置與量產初期，通常需要具經驗的生產、製程等專業人才支援產線調校、技術移轉與營運管理，這類任務多由企業內部具經驗的既有人才外派或出差支援。尤其在其他亞洲據點，企業除透過台灣人才提供技術支援外，也多採取在地招募，並安排當地員工來台受訓，以逐步建立海外據點的自主營運能力。

因此，外派職缺占比維持低檔，可能反映企業全球人才布局並非單純依賴台灣人才外派，而是結合既有人才支援、短期出差與在地招募等多元模式，以支應海外據點的建置與長期營運需求。

# 5

## 半導體業薪資現狀



十大熱門職務的年薪總額中位數



■ 資料來源：104薪酬平台，此數據為2026年6月半導體業、全台灣地區、不分年資、年薪總額P50數值

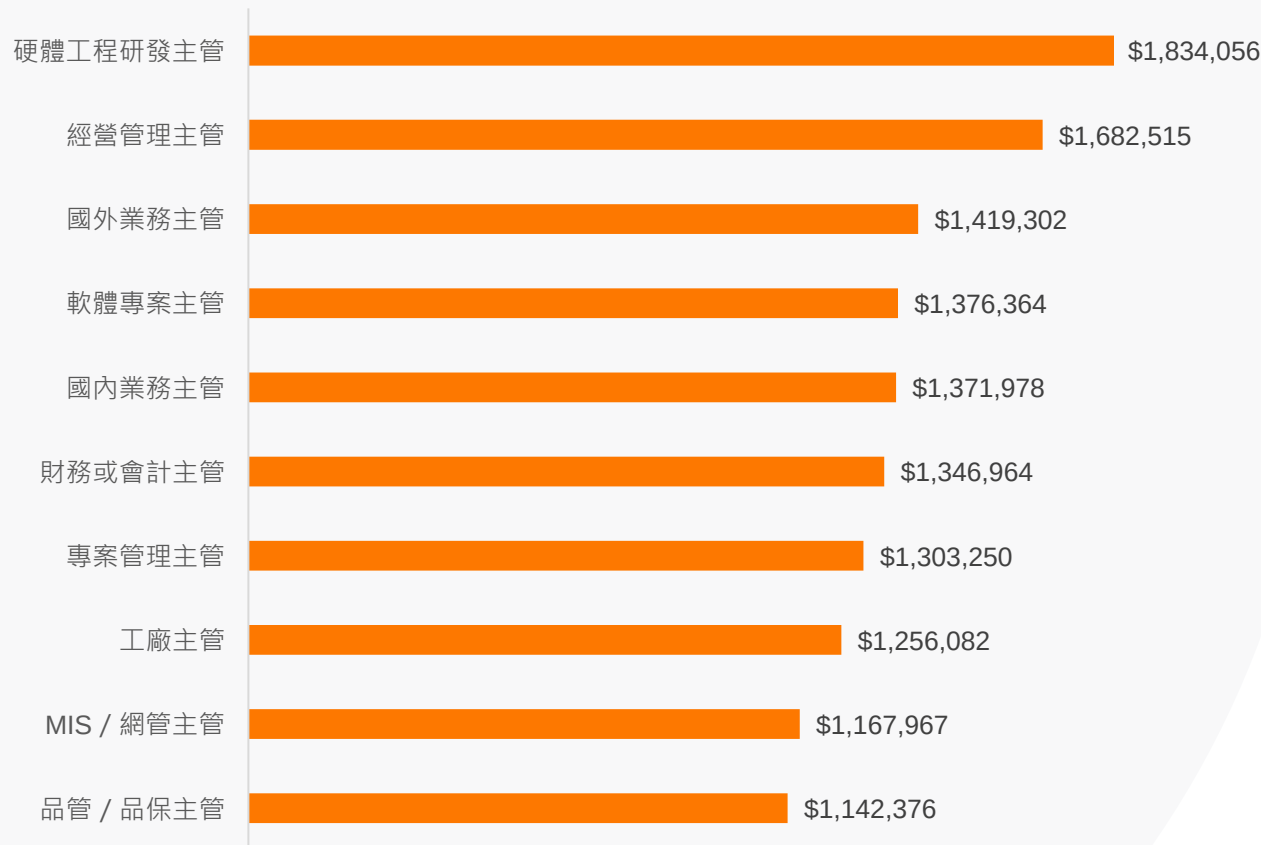
## 十大熱門職務的年薪

十大熱門職務中薪資最高前三名依序為：**資訊軟體系統類**、**行銷 / 企劃 / 專案管理類**，以及**研發相關類**。

這些職務具備高度專業性與策略性，對企業營運或技術發展具備關鍵價值，薪資自然較高。**資訊軟體系統類**以中位數 **\$1,214,539** 居冠，反映出市場對系統開發、資安及雲端架構等複雜技術的強勁需求；**行銷 / 企劃 / 專案管理類**則以 **\$1,166,714** 次之，該職務涉及企業決策與資源分配，具高度影響力；**研發相關類**專注於技術創新，為企業競爭力核心，人才稀缺，待遇水準亦居前段，達 **\$1,136,734**。

相較之下，**操作 / 技術 / 維修類**（\$655,804）與**行政 / 總務 / 法務類**（\$671,694）等職務薪資偏低，反映市場對技能稀缺性與職務價值的評價差異。整體而言，職務的技術含量與決策影響力，直接影響薪資水準。

半導體業十大高薪職務 - 主管職



■ 資料來源：104薪酬平台，此數據為2026年6月半導體業、全台灣地區、不分年資、年薪總額P50數值

## 十大高薪職務-主管職

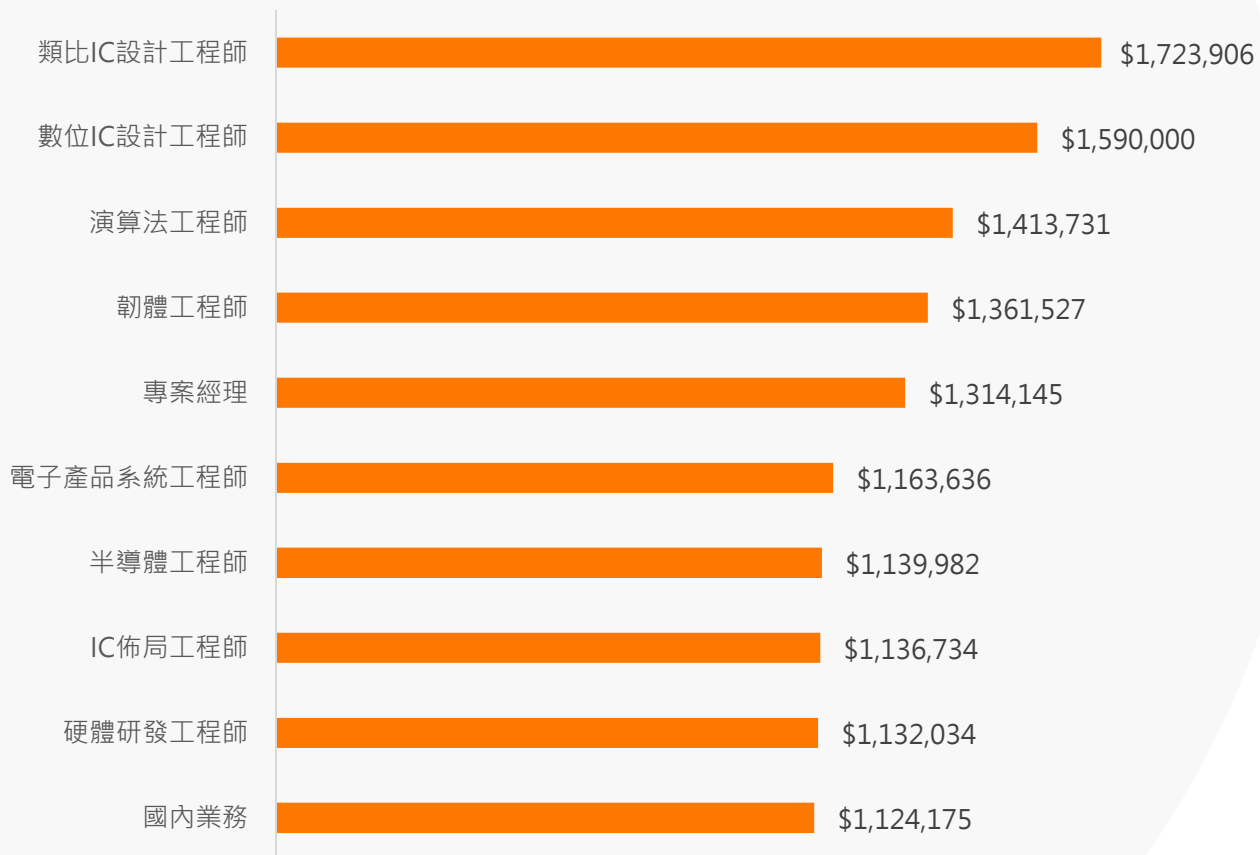
半導體業十大高薪主管職年薪中位數皆突破百萬元，反映產業對技術研發、經營管理與市場拓展人才的高度重視。

**硬體工程研發主管**年薪約183萬元，居十大主管職之首，其次為**經營管理主管**約168萬元。隨著AI算力快速提升，晶片效能、系統架構、散熱與硬體整合等技術挑戰也日益增加，進一步凸顯硬體研發人才的重要性；尤其能整合硬體、系統與應用，具備全棧式解決方案能力的研發主管，更受到企業重視。

此外，**國外業務主管**約142萬元，薪資高於國內業務主管，反映全球布局下國際市場拓展與跨國商務能力的重要性。財務會計、專案管理、工廠主管及MIS / 網管等主管職年薪也均突破百萬元。

整體而言，面對AI與全球化發展，能整合技術、管理與跨領域資源的關鍵主管人才，持續展現高度市場價值。

半導體業十大高薪職務-非主管職



■ 資料來源：104薪酬平台，此數據為2026年6月半導體業、全台灣地區、不分年資、年薪總額P50數值

## 十大高薪職務-非主管職

觀察半導體業非主管職的薪酬分佈，**類比IC設計工程師**與**數位IC設計工程師**雙雙高居前兩名，這顯示出IC設計在半導體價值鏈中擁有極高的技術門檻與高附加價值，仍是高薪職位中最核心的驅動力。

值得關注的是，**演算法工程師**以約141萬元排名第三。隨著AI應用加速落地，從模型開發到實際導入研發與生產流程，都需要一定的演算法專業能力，帶動企業更加重視相關人才，也使其薪資具高度競爭力。**韌體工程師**、**專案經理**年薪亦超過130萬元，顯示軟硬體整合與專案推動能力同樣受到重視。

而在中後段的職能體系中，包含**電子產品系統工程師**、**半導體工程師**、**IC佈局工程師**與**硬體研發工程師**，甚至跨足商務開拓的**國內業務**，其待遇皆展現出極強的市場競爭力。

在此趨勢下，企業應積極規劃前瞻的人才布局與留才策略，以確保關鍵技術人力的穩定供應，全面提升未來在國際半導體市場的競爭力。

| 主管職務    | 2025年<br>年薪中位數 | 2026年<br>年薪中位數 | 薪資漲幅   |
|---------|----------------|----------------|--------|
| 財務或會計主管 | 1,166,220      | 1,346,964      | 15.50% |
| 工廠主管    | 1,148,730      | 1,256,082      | 9.35%  |
| 國內業務主管  | 1,283,587      | 1,371,978      | 6.89%  |
| 專案管理主管  | 1,263,713      | 1,303,250      | 3.13%  |
| 生產管理主管  | 909,849        | 937,920        | 3.09%  |

## 調薪漲幅最高的 主管職務

半導體業主管職年薪中位數漲幅最高的五種職位中，以**財務或會計主管**漲幅15.50%居冠。近年半導體企業持續投入先進製程、AI及海外設廠，資本支出與研發投資規模龐大，也使財務規劃、資金配置及風險評估的重要性更加凸顯，具備掌握高額投資與風險管理能力的財會主管，人才價值日益受到重視。

其次為**工廠主管**（9.35%）與**國內業務主管**（6.89%），反映出在地製造管理與本土市場拓展能力的重要性持續提升。

而**專案管理主管**與**生產管理主管**則分別以 3.13% 與 3.09% 的漲幅位列第四、第五，再次強調了半導體產業對「專案推動」和「生產流程優化」等核心營運職能的穩健重視。

| 非主管職務       | 2025年<br>年薪中位數 | 2026年<br>年薪中位數 | 薪資漲幅  |
|-------------|----------------|----------------|-------|
| 演算法工程師      | 1,221,458      | 1,413,731      | 15.7% |
| 電子設備裝修工     | 690,139        | 786,619        | 14.0% |
| 精密儀器製造工及修理工 | 742,939        | 818,084        | 10.1% |
| 助理工程師       | 539,670        | 585,414        | 8.5%  |
| 系統工程師       | 808,163        | 865,001        | 7.0%  |

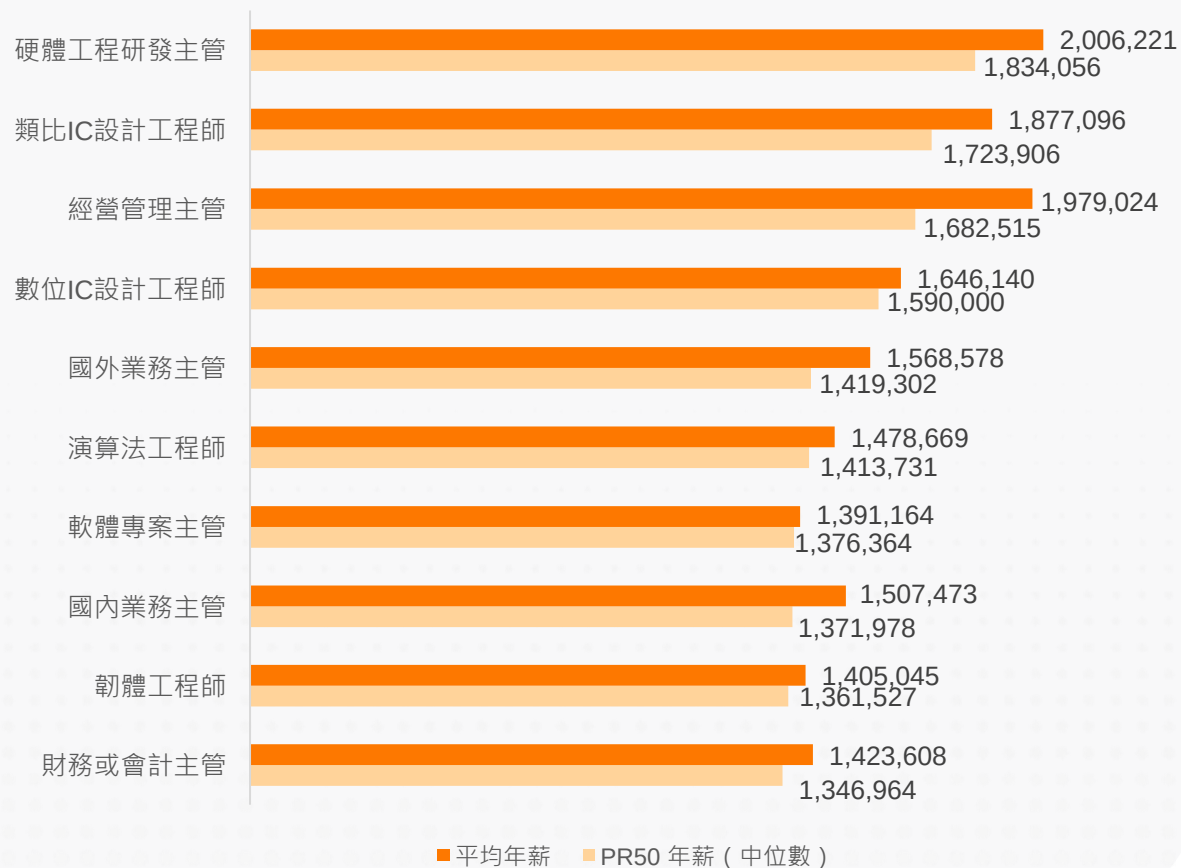
## 調薪漲幅最高的 非主管職務

半導體業非主管職中，以**演算法工程師**年薪中位數漲幅**15.7%**居冠。隨著AI應用加速落地，企業對演算法專業人才需求增加，而相關人才供給相對有限，人才競逐也可能進一步推升薪資水準。

其次為**電子設備裝修工**（**14.0%**）與**精密儀器製造工及修理工**（**10.1%**），反映出產線自動化與精密硬體維護在製造端的重要性持續拉高。

**助理工程師**薪資漲幅位居第四（**8.5%**），顯示基礎工程人力的留才效益；而**系統工程師**則以 **7.0%** 漲幅位列第五，凸顯系統架構穩定與整合價值在整體產業鏈中仍受高度重視。

十大高薪職務平均薪資與中位薪



■ 資料來源：104薪酬平台，此數據為2026年6月半導體業、全台灣地區、不分年資、年薪總額P50、平均值數值

## 關鍵人才薪酬突出， 拉升整體平均年薪

在半導體產業中，十大高薪職務的平均年薪皆高於中位數（PR50），呈現薪資右偏現象。其中，經營管理主管最為明顯，平均年薪較中位數高出約18%；國內、外業務主管亦有約一成差距，反映部分高薪人才拉升整體平均薪資。因此，企業進行薪酬評估時，宜同時參考平均數與中位數，更完整掌握市場薪資水準。

值得關注的是，十大高薪職務中有多項與研發、設計及工程技術相關。在人才供需吃緊與技術快速迭代下，關鍵工程人才的薪資競爭力持續提升；另一方面，面對AI發展帶來的高度不確定性，以及半導體產業由台灣群聚走向全球布局，具備全球營運、資源整合與決策能力的經營管理人才也更加重要。技術與管理兩類關鍵人才，已成為半導體企業競逐的重要人才資源。

6

半導體業最佳人才樣貌



# 穩定任職性格樣貌

面對高標準品質要求、製程變動與工作壓力，具備以下六項性格特質的人，往往能展現良好的適應力與穩定度，成為企業長期發展的重要人才。

**負責任** 能確保對任務與結果負起全責，避免疏漏

**抗壓性** 使人在新製程或重大交期壓力下不易離職

**主見性** 能獨立思考、即時判斷是面對突發狀況的重要能力

**活力** 代表主動學習與改善是應對快速變化的關鍵

**心思單純** 讓人能專注於效率與團隊合作不受干擾

**知足** 能珍惜現有資源與機會，保持穩定投入工作表現

## 負責任

認真、可靠、有擔當

## 活力

精力充沛、有幹勁

## 抗壓性

從容不迫、冷靜沉著

## 主見性

有主見、不易妥協

## 知足

安於現狀、平凡、知足

## 心思單純

心思單純、不世故敏感

# 需具備的職能樣貌

面對高標準品質要求、製程變動與工作壓力，具備以下六項職能的人，往往能展現良好的適應力與穩定度，成為企業長期發展的重要人才。

## 主動積極

在後摩爾時代，需要透過不斷的研究與嘗試，方能找到相對具備優勢的技術路徑，主動觀察、學習和提出解決方案特質有利於公司成長。

## 溝通協調

製程、研發、品保等部門密切合作，溝通順暢可避免誤解與延誤，加速專案進度，提升良率。

## 團隊合作

半導體產業設計、製造與封測程序日益複雜，良好團隊默契在研發、製程良率優化與生產效率更有助益。

## 創新能力

面對製程優化與技術挑戰，能突破既有思維提出改善方案，協助提升良率、效率與產品競爭力。

## 誠信正直

資訊透明與誠實通報為避免重大損失的基礎，誠信缺失在此產業往往零容忍。

## 分析思考

能從數據與現象中找出關鍵問題，透過邏輯分析與驗證快速定位異常，是提升良率與解決問題的重要能力。



| No. | 生產製造 / 品管 / 環衛類 | 操作 / 技術 / 維修類 | 研發相關類    |
|-----|-----------------|---------------|----------|
| 1   | 電機電子工程相關        | 電機電子工程相關      | 電機電子工程相關 |
| 2   | 機械工程相關          | 機械工程相關        | 資訊工程相關   |
| 3   | 工業工程相關          | 電機電子維護相關      | 機械工程相關   |
| 4   | 電機電子維護相關        | 機械維護相關        | 材料工程相關   |
| 5   | 化學工程相關          | 資訊工程相關        | 光電工程相關   |
| 6   | 材料工程相關          | 光電工程相關        | 物理學相關    |
| 7   | 資訊工程相關          | 材料工程相關        | 化學工程相關   |
| 8   | 環境工程相關          | 化學工程相關        | 通信學類     |
| 9   | 機械維護相關          | 工業工程相關        | 電機電子維護相關 |
| 10  | 工業管理相關          | 其他工程相關        | 化學相關     |

| 比例           | 生產製造 / 品管 / 環衛類 | 操作 / 技術 / 維修類 | 研發相關類     |
|--------------|-----------------|---------------|-----------|
| 2025<br>科系不拘 | 38%             | 58%           | 23%       |
| 2026<br>科系不拘 | 41% (↑3%)       | 60% (↑2%)     | 26% (↑3%) |

■ 資料來源：104人力銀行2026年6月求才求職數據資料庫

# 科系要求排行榜

觀察半導體業三大核心職務的科系需求，**電機電子工程、機械工程、資訊工程、材料工程及化學工程等工程相關科系**，仍是企業主要人才來源。其中，**電機電子工程**相關科系皆位居三大職務需求首位，顯示專業科系背景仍是企業招募半導體人才的重要條件。

值得注意的是，2026年三大職務「**科系不拘**」比例皆較去年提升，生產製造由38%增至41%，操作 / 技術 / 維修由58%增至60%，研發相關亦由23%增至26%。反映在人才供需吃緊下，企業一方面持續尋找具工程專業背景的人才，另一方面也透過放寬科系限制，擴大潛在人才來源，以增加招募彈性。

整體而言，科系專業仍是人才篩選的重要依據，但面對缺工挑戰，企業的人才入口正逐步擴大。除本科系人才外，如何從不同背景中辨識具學習潛力的人選，並透過培訓補足專業能力，也成為企業因應人才短缺的重要方向。

| No. | 生產製造 / 品管 / 環衛類  | 操作 / 技術 / 維修類  | 研發相關類        |
|-----|------------------|----------------|--------------|
| 1   | 機械產品故障排除檢修       | 機械產品故障排除檢修     | 電子電路設計       |
| 2   | 改善設備問題及功能提昇      | 電機設備保養維護       | 產品機構設計       |
| 3   | 執行安全衛生督導及稽核      | 改善設備問題及功能提昇    | 機械相關圖表繪製     |
| 4   | 原料及產品品質管制監控      | 設備器材使用及維護      | 類比IC電路設計     |
| 5   | 電機設備保養維護         | 組合裝配機件及安裝與校驗機械 | 數位電路驗證       |
| 6   | 規劃督導安全衛生設施之檢點與檢查 | 配電裝修維護         | 新產品研發與測試     |
| 7   | 規劃並執行品質管理系統      | 電機設備操作         | 硬體系統研發設計     |
| 8   | 設備器材使用及維護        | 操作控制及故障排除      | 數位電路分析設計     |
| 9   | 產品驗證作業           | 機務維修保養         | 繪製2D/3D模具設計圖 |
| 10  | 新產品與進出貨檢驗        | 機械加工設備之維護保養    | 數位晶片產品開發     |

# 期望具備工作技能 排行榜

觀察半導體業三大核心職務的技能需求，可發現不同職務對專業能力各有側重。**生產製造 / 品管 / 環衛類**主要著重設備問題改善、品質管制、安全衛生管理、製程改善及產品檢驗等能力，以確保生產品質與製程穩定；**操作 / 技術 / 維修類**則聚焦於設備保養維護、故障排除、設備操作、機械加工及機台維修等技能，反映企業對設備穩定運作與生產效率的高度重視。至於**研發相關類**，則以電子電路設計、產品機構設計、IC設計、數位驗證、研發測試及晶片產品開發等技能為主，展現企業持續投入產品設計與技術創新需求。

整體而言，半導體產業三大核心職務分別聚焦於**製程管理**、**設備維運**及**技術研發**等不同專業領域，所需技能亦各具特色，反映企業依職務性質延攬具備相應專業能力的人才，以支撐生產營運、設備管理及技術創新的發展需求。



7

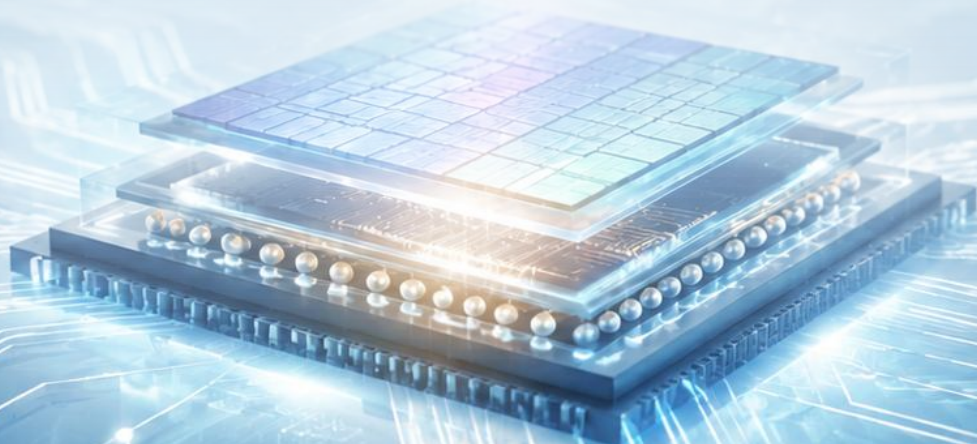
## 觀點與建議



# 半導體的人才吸引力

## 從「搶人」走向「重新設計人才供應」

今年的數據呈現三個同步發生的變化：AI正在改寫既有職務、核心人才供需缺口持續擴大，以及全球布局與技術融合正在改變人才所需能力。企業的人才競爭，因此不能只停留在薪資與職缺曝光，而需要同步重新思考「找什麼人、怎麼找到、為什麼人才願意加入」。



### 01

#### 職能先行

先重新定義人才，再開始找人才



#### AI帶來的不只是新職缺，更正在改寫既有職務

AI相關職缺占比已由2022年的15.8%提升至2026年的23.9%，且需求正從研發延伸至製造、設備、品質與供應鏈。企業真正需要重新思考的，不只是「增加多少AI人才」，而是AI導入後，各職務需要哪些新的能力組合。

#### 先定義能力，再決定人才從哪裡來

當職務內涵改變，過去沿用的JD、科系與經歷條件也需要重新檢視。2026年三大核心職務「科系不拘」比例同步提高，顯示企業已開始擴大人才入口。建議企業先拆解職務真正必要的技能，再區分「到職即需具備」與「可培育」能力，從單純找符合背景的人，轉向尋找具備關鍵職能與學習潛力的人才。

### 02

#### 雙軌招募

大量缺工做規模量招，關鍵人才做精準



#### 人才都缺，但缺法不同

半導體核心人才供需缺口持續擴大，其中操作 / 技術 / 維修類供需比長期最低，生產製造需求也隨擴產快速增加；另一方面，研發、AI與跨域整合人才則具高度專業性與稀缺性。企業若以同一套招募流程處理不同人才，容易同時失去招募效率與精準度。

#### 大量缺工做規模量招，關鍵人才做精準

大量招募應提高市場觸及、簡化流程與加快決策，以降低每一位人才進入企業的門檻；關鍵人才則不能只等待主動應徵，而應透過人才庫、主動接觸與長期關係經營，提早建立人才管道。企業真正需要的不是更多招募管道，而是依人才稀缺程度配置不同招募策略。

## 03

## 價值可見

薪資是門檻，成長與影響力才形成差異



### 薪資是門檻，成長機會才形成差異

半導體關鍵人才薪資持續維持高檔，具技術整合、管理與國際能力的人才更展現明顯市場價值。當企業薪資逐漸回到市場競爭區間，單靠待遇已難形成長期差異；人才也會進一步評估，加入企業後能參與什麼技術、累積哪些能力，以及未來能走向哪裡。

### 讓人才看見「加入後的下一步」

AI、先進封裝與全球布局正讓半導體人才從單一專業走向跨域整合。企業應將技術挑戰、學習機會、職涯路徑、跨廠與海外發展具體化，讓人才在應徵前就能理解加入後的成長可能。雇主品牌不只是說「我們很好」，而是讓目標人才清楚看見：為什麼值得加入，以及加入後能成為什麼樣的人。

## 解析

半導體的人才挑戰，已不只是「人不夠」，而是產業快速變動下，人才定義、人才來源與人才選擇企業的理由都正在改變。

企業需要重新建立人才供應策略：以職能重新定義所需人才，區分大量缺工與關鍵人才採取不同招募模式，並將技術舞台、能力成長與職涯發展轉化為清楚的人才價值主張，更進一步，應從「有缺再招」走向長期人才布局，提前建立人才池、培育跨域能力與關鍵職能梯隊。

未來半導體人才競爭的差距，不只在企業能開出多少職缺，而在能否更早定義人才、更廣找到人才，也更清楚地讓人才看見加入的價值。

# 半導體人才競爭下一戰 從搶人，走向留任力

從 2025 到 2026 年的半導體人才數據可以看到，企業缺才壓力並未趨緩。AI 相關工作機會月平均已達 10,765 筆，占整體工作機會 23.9%；平均每四個職缺就有一個與 AI 相關；企業需要的人才也逐漸從單一技術專長，走向硬體、AI 演算法、軟體韌體與系統整合的複合能力。

當人才越難補、能力養成時間又越長，企業的人才策略就不能只停留在「如何找到更多人」，而要進一步回答：如何快速找到對的人？找到的人，又該如何讓他願意留下，而且持續成長為企業需要的戰

104人資學院 資深專任顧問 黃愛

## 01

### 專業價值被看見

留才不能只靠加薪，更要讓專業有發展空間



2026 年非主管職調薪幅度最高的前三類職務，分別為演算法工程師 15.7%、電子設備裝修工 14.0%、精密儀器製造工及修理工 10.1%。市場正在同時爭搶高階 AI 與設備維運人才。

企業應建立清楚的技術與管理雙軌職涯，讓資深工程師、技術專家等專業職，也能擁有與管理職相對應的職級、薪酬與發展空間。人才不需要為了升遷主管職而被迫離開專業領域，企業也才能真正留住核心專業技術人才。

## 02

### 人才持續長成戰力

人才入口放寬，內部培育更重要



2026 年三大核心職類「科系不拘」比例全面提高：生產製造 41%、操作 / 技術 / 維修 60%、研發 26%。

當企業擴大人才入口，留任力就不只是「讓人留下」，更包含：**員工是否能在企業內持續長出下一階段需要的能力**。企業可透過清楚的職能地圖、跨部門專案、輪調與導師制度，讓人才在實際工作中累積跨域與系統整合能力。

對資深人才而言，也可透過參與重大技術決策、擔任關鍵專案負責人或 Mentor，將個人經驗轉化為組織能力。當人才感受到「留在這裡，我還能繼續成長」，發展本身就會成為重要的留任條件。

## 03

找對人，降低人才  
與職務的錯配

留任，其實從錄取前就開始



當企業逐步放寬科系限制、擴大人才入口，選才標準反而需要更精準。除了專業背景，更應評估學習潛力、適應能力、抗壓性與協作特質，**確認人才與工作情境及組織文化的契合度。**

透過性格量表、職能情境測驗與結構化面談，企業可以降低「能力符合，但進入組織後適應不良」的風險。對留才而言，**找對人本身，就是降低後續流失成本的第一步。**

2025、2026 兩年穩定任職的人才特質高度一致，包括負責任、抗壓性、主見性、活力與心思單純；2026 年另出現「知足」，白皮書定義為能珍惜現有資源與機會，保持穩定投入工作表現。

## 04

## 經營整段員工體驗

不要等到離職，才開始談留才



人才是否留下，很少只由單一因素決定。薪酬、主管管理、工作內容、發展機會與組織文化，往往是在不同階段累積成員工的整體感受。

企業可以從**招募、甄選、入職、激勵、發展到離職六大階段**盤點員工體驗，透過員工調查、內外部人才觀察及競業 EVP 分析，找出員工期待與實際體驗之間的落差。

真正影響人才是否願意長期投入的，仍包括他是否看得到自己的價值、未來，以及每天實際感受到的管理與工作環境。因此，企業除了薪酬與職涯制度，也應持續檢視員工在職期間的實際體驗，例如主管管理、工作協作、發展機會、決策參與及工作彈性，找出真正造成流失的關鍵環節。

## 結語

### 留任力，是一套人才經營能力

半導體的人才挑戰，已不只是「人不夠」，而是關鍵人才更難補、能力更難養、流失代價更高。

企業不能期待只靠外部招募解決所有問題，真正需要建立的是一套人才留任機制：

- 薪酬上，讓專業職的價值被看見、得以發揮；
- 發展上，讓人才持續培養出未來需要的能力；
- 體驗上，讓員工感受到這裡值得長期投入。

留任力不是單一留才措施，而是從「找對人、看見人的價值，到持續經營員工體驗」的一套人才管理系統。

# 8

## 提升人才密度與素質工具



# 多元招募形式 找到所需人才

## 擴增人才量全面觸及

### 【① 擴大觸及 × 量 × 面】

觸及涵蓋每個人才出沒之地

- 104站內/站外曝光鋪天蓋地  
( 104平台、內容行銷、社群、新聞、校園合作 )

打造品牌聲量與人才好感度，  
促進主動應徵與履歷投遞

104整合招募



## 水面下精準獵才

### 【② 精準獵才 × 人選質】

主動出擊關鍵人才

- 80%水面下潛在人選未主動投遞，需主動邀約
- 結合104資料庫、履歷5倍揭露量
- 顧問邀約冰山底層黃金人選

從被動等人，轉為主動出擊，  
精準選才保證到職

104獵才顧問



## 人才隨時儲備、長期經營

### 【③ AI驅動 × 人才庫經營】

AI智能招募系統

- 建立企業專屬人才資料庫
- AI演算法精準推薦人選
- 長期佈局，打造企業私有人才池

招募不斷線從人才經營開始，  
人才隨時儲備不間斷

關鍵人才庫

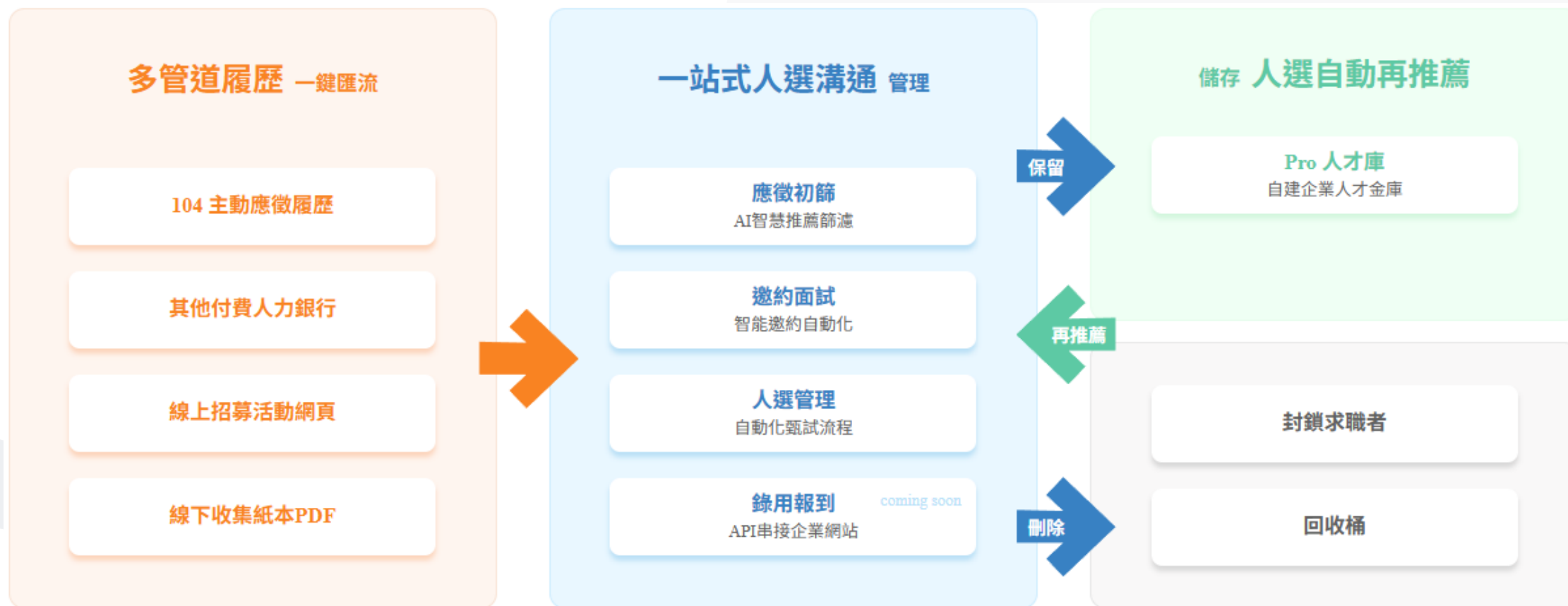


# 全方位「招募效率解決方案」

## AI 驅動的一站式招募工具 - 招募，從此更聰明！

從履歷彙整、人選篩選、面試邀約、AI面試到儲存人選再推薦，瑣碎手工交給系統。

招募管理 Pro



# 測評找到適合文化與變動的人才

已突破2萬家企業指定使用，累積超過540萬測驗資料！

104測評中心提供快速精準的人才評鑑，測評報表可全方位運用於選育用留。



# 掌握人才適配與勝任指標

## 預測 AI 轉型「啟動速度」與「實質效益」

選才的核心始終是「人與職務的精準匹配」。在技術飛快更迭的時代，

104 透過科學測評助您精準辨識，確保人才投資能順利轉化，成功為組織戰力升級



### 性格量表 (性格 Personality)

找「性格合適」的人  
評估人才的內在特質與職務適合度

#### 場景應用

誰是 AI 領航員？誰需要標準化流程輔助？  
預測人才面對 AI 的適應韌性與接受節奏。

#### 核心概念

辨識面對 AI 的第一反應



#### 嘗試型人才

視新技術為機會，主動嘗試新做法



#### 謹慎型人才

需要案例引導，降低風險疑慮



### 職能情境測驗 (Competency)

找「能力勝任」的人  
衡量人才在職能行為上的展現程度

#### 場景應用

誰能用 AI 優化流程？帶動團隊戰力擴散？  
確保人才具備與 AI 協作能力，創造組織實質效益。

#### 核心概念

評估 AI 學習力、應用力、擴散力



具備 AI 三力相關職能的人才，  
能主動優化流程、帶動組織擴散，  
將經驗轉化為戰力的實質表現。

免費體驗



# 薪調報告維持市場競爭力

**104 薪酬平台** 掌握動態薪資行情，打造企業薪酬競爭力！

專為企業人資打造的薪資查詢系統，提供豐富的薪資福利數據和分析工具，每週更新市場薪資數據，讓您依照產業、地區及職務查詢，即時掌握台灣薪資中位數與企業薪資水準，快速應對人才市場變化。

## 三大平台特色



## 五大應用功能



免費啟用



## 104 企業學習平台

## 用系統解決多班制/輪班運作下的排課與訓練痛點

數位留才引擎

透過系統，減少人工作業35% 培訓成本節省 30%



## 把現有檔案 升級成可管理的內部課程

訓練不只被傳達，更能有結構、可追蹤、能驗收



### 有結構

檔案不再零散，訓練內容系統內一目了然



### 可追蹤

學習進度與完成狀況可即時掌握



### 能驗收

訓練成效可驗證，結果有憑有據

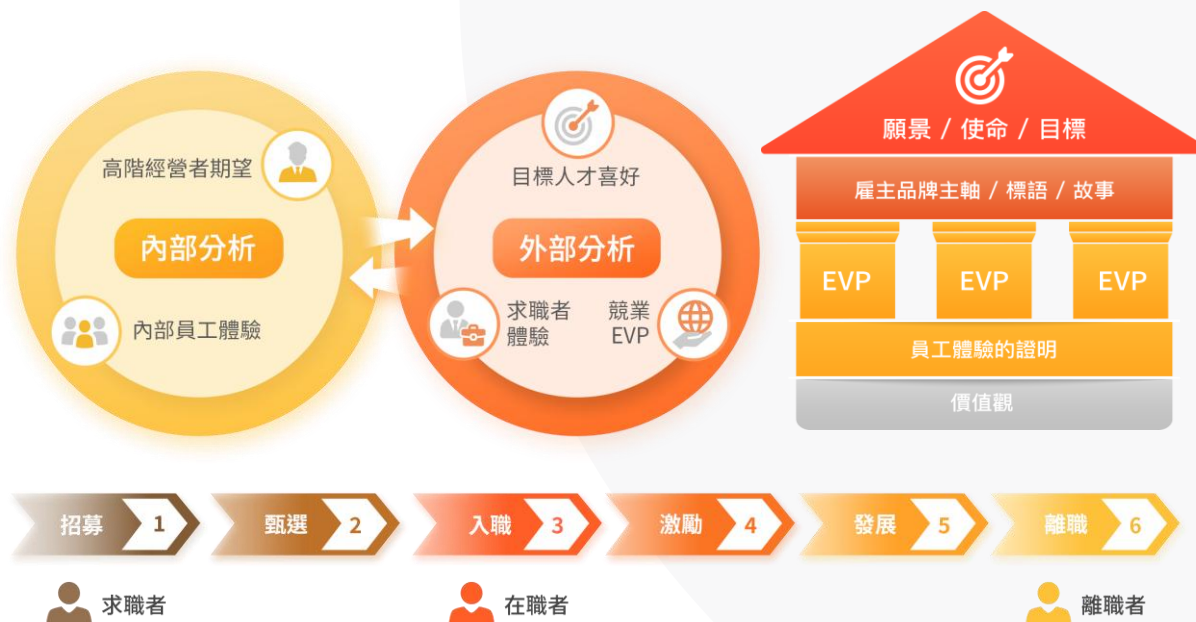
立即免費啟用  
將訓練數位化

# 雇主品牌診斷定位服務

## 由專業顧問協助企業打造雇主品牌

104提供完整的雇主品牌診斷服務，透過專業且資深的人資顧問，協助企業以3R(Research調查、Reposition定位、Reinvent重塑)的方法論，來實現雇主品牌。服務內容包括「高階經營者訪談、員工滿意度調查、求職者滿意調查、目標人才喜好與競業EVP分析」，綜合分析後，協助企業定位雇主品牌房子及具競爭力的EVP。

找到EVP後，104會與企業人資合作，盤點「招募、甄選、入職、激勵、發展、離職」六大階段的員工體驗，針對企業的需求，提供合適的人才吸引力與員工留任力的解決方案，幫助企業打造出優質的雇主品牌。



顧問專案



# 為你打造更好的雇主品牌

## 提升吸引力

### 廣告刊登

職缺刊登/企業形象/加強曝光

### 整合行銷

專屬網頁/形象廣告策劃/  
招募活動/社群媒體經營

### 獵才服務

獵才顧問/線上獵才

### 甄選管理

應徵流程管理/人才庫

### 選才服務

人才測評/職能行為面談

## 雇主品牌

### 雇主品牌診斷

高階訪談/內外部分析/  
雇主品牌EVP定位

## 增強留任力

### 數位化人資管理

組織人事管理/出勤管理/  
薪資計算/薪資代管/排班

### 培育與發展

職能模型/菁英管理/接班人  
學習管理/訓練課程/績效管理

### 薪資與福利

薪酬制度/薪酬平台

### 員工體驗

員工滿意度/ESG永續經營

### 顧問服務與諮詢

人資制度與辦法/勞動法令



# 聯絡我們

掌握數據先機，讓雇主品牌發光！

## 104 整合招募



02-7705-6798 #0



kad\_service@104.com.tw



## 104 獵才顧問



02-2752-3104 #6688



hhmarketing@104.com.tw



## 104 關鍵人才庫



02-29126104 #6522



mytalent\_service@104.com.tw



## 人資多元服務

### 104 人資學院



(02) 2912-6104

(02) 7702-6104 #6288



ha.ts@104.com.tw



# 選才工具 # 招募系統 # 人資系統HR Max

# 企業大師 # 顧問諮詢 # 薪資代管

# 薪酬平台 # 員工體驗 # 企業學習平台

# 聯絡我們



工業技術研究院

Industrial Technology  
Research Institute

本報告書聯絡窗口：  
工研院產業科技國際策略發展所

☎ (03) 591-2340

✉ [iekconsult@itri.org.tw](mailto:iekconsult@itri.org.tw)

掌握產業脈動、探索專業顧問服務  
資訊，詳見IEK產業情報網！

# 產業趨勢    # 技術藍圖  
# 人才佈局    # 國際合作  
# 新創投資    # 併購策略



**IEK** 產業情報網