

# 數位經濟：人工智慧應用服務產業 2025-2027 專業人才需求推估調查

**【調查執行單位】** 資策會數位教育研究所

數位發展部數位產業署

113 年 12 月

## 目 錄

一、調查範疇.....	3
二、產業趨勢對人才需求影響 .....	4
三、人才需求量化分析 .....	9
四、人才需求質性分析 .....	11
五、人才需求綜合分析 .....	14

## 一、調查範疇

本調查之目的為瞭解國內資訊服務業（後稱資服業）和 AI 新創企業（後稱 AI 新創）在人工智慧應用方面之人才需求，以建立適切的人才培訓計畫，減少國內廠商對於專業人才的需求落差。問卷及質化訪談之調查廠商為經主管機關核准登記在案之資服業與 AI 新創公司，以我國行業標準分類 62 中類和 63 中類為調查範疇。

表 1 資服業調查範疇表

行業標準分類代碼	6201 電腦程式設計業、6202 電腦諮詢及設備管理業、6209 其他電腦相關服務業、6311 入口網站經營業、6312 資料處理、主機及網站代管服務業、6390 其他資訊服務業
調查產業說明	我國資服業為國內 AI 產業化的主要推動者，泛指提供專業知識及資訊技術的業者，凡透過資訊系統或軟體從事加值服務，以產品、專案、服務等形式，提供給企業及個人產品或服務的行業均含於內。
問卷調查說明	問卷共計回收 146 份（含智冠科技、富比庫等企業），回收率 22.4%，總計營業額約占資服業 59%。
深度訪談說明	深度訪談廠商共 8 家，亞太智能機器股份有限公司、網資科技股份有限公司、賦語科技股份有限公司、傑騰智能股份有限公司、關貿網路股份有限公司、邁達特數位股份有限公司、聖洋科技股份有限公司、杰倫智能科技股份有限公司共 8 家。訪談對象為負責 AI 應用之負責人、高階主管、人力資源主管或用人單位主管。

資料來源：行政院主計總處，本計畫整理。

## 二、產業趨勢對人才需求影響

全球生成式人工智慧 (AI) 市場預計在 2023 年至 2030 年間。持續以每年近 200 億美元的速率快速增長，到 2030 年，全球生成式人工智慧市場規模將達 2,069.5 億美元。隨著受信任的 AI 工具和技術的不斷創新，以及人機互動的進一步協調，AI 更廣泛應用的障礙將持續消失。

IDC 預測全球在人工智慧 (AI) 上的支出，包括 AI 驅動的應用程序、基礎設施以及相關的 IT 和商業服務，以年複合增長率 (CAGR) 29% 的速度成長，預計到 2028 年將超過兩倍增長，達到 6,320 億美元。雖然史丹佛大學人工智慧研究院 (Human-Centered Artificial Intelligence, HAI) 今 (2024) 年公布的 AI 指數報告 (2024 AI Index Report) 顯示，人工智慧私人投資總額在 2022、2023 年連續兩年下降，但生成式人工智慧的資金仍持續迅速成長，2023 年私人投資總額較 2022 年成長了約 8 倍，達到 252 億美元。而且生成式 AI 投資的增長率遠超過整體 AI 市場，預計五年內的年均複合增長率將達到 59.2%，生成式 AI 支出到 2028 年預計將達到 2020 億美元，占整體 AI 支出的 32%。彭博行業研究 (Bloomberg Intelligence) 也預測生成式 AI 未來十年有望在軟體、硬體、商業服務、資訊服務、遊戲、廣告等各領域創造 1.3 兆美元的收入，複合年增長率達 42%，占上述領域領域 IT 支出的 10-12%。可見生成式 AI 是目前產業應用的核心所在。

財團法人人工智慧科技基金會將產業 AI 化發展階段依成熟程度從低到高分為 Unknowing AI、Conscious AI、Ready AI、Scaling AI，Unknowing AI 占比為 45.5%，顯示 54.5% 的企業已開始 AI 的探索旅程，而已步入較成熟階段者 (Ready AI、Scaling AI) 占 29.6%。「2023 年台灣產業 AI 化大調查」顯示，超過半數 (54.2%) 的台灣企業已經開始在內部使用生成式 AI 工具；但從經營、人才與技術三大層面評估，台灣整體產業 AI 化指數僅 35.7 分，且經營、人才與技術面三大層面的指數皆落在 30-40 分，顯示我國 AI 人才準備度尚有待加強。

AI 的迅猛發展也帶來職務與產業需求技能的轉變。雖然早在 2016 年起，AI 專業職位的增長速度已超過所有職位的增長速度，但在 2022 年底 ChatGPT 3.5 面世後，外界對人工智慧對就業市場影響的關注迅速升溫。如今，AI 專業職位的招聘數量是 2012 年的七倍。雖然數據顯示，隨著就業市場狀況逐漸恢復正常，AI 相關職缺成長在 2023 年放緩，這也呼應了前述 AI 成熟曲線與投資放緩的情況，但 AI 對就業市場與工作技能已產生不可逆轉的影響。

雖然 AI 相關職位大幅增長，但人才的補充似乎沒有跟上發展的脚步，IDC 在「最可能影響企業的科技與數位商業計畫的十大 IT 產業趨勢預測」中指出，到 2025 年，40% 的服務業務會透過生成式 AI (GenAI) 交付，這將引發人力服務的戰略、變革和培訓轉變。報告中進一步提及專業 AI/ML 人才的嚴重短缺，可能成為未來企業擴展 AI 計畫的瓶頸。

同時，人工智慧 (AI) 正在加速向以技能為基礎的勞動市場 (skills-based labor market) 轉變。根據 LinkedIn 針對會員的調查，自 2015 年以來工作中的核心技能已發生了 25% 的變化，隨著新的 AI 工具加速變革的步伐和規模，到 2030 年工作和新技能的變化幅度可達 65%。與以往主要影響低技能或低學歷要求職位的技術進步不同，這次生成式人工智慧 (GAI) 技術浪潮可能會同時影響一些高技能、高學歷的職位，以及那些要求較低學歷的職位。因此，調查產業的人才供需情況、人才需求條件，對於補足勞工與業界間的 AI 技能落差、填補 AI 人才缺口以推動 AI 落地應用的健康發展是不可或缺的研究。

為了加速 AI 向下落地普及，國內資服業和 AI 新創在推動 AI 產品化方面扮演著關鍵角色。本調查經由 146 份問卷調查結果暨 8 家資服業與 AI 新創公司之企業深度訪談，綜整出對產業現況與 AI 人才需求的共通性問題：

### **(一) 整體環境雖缺乏 AI 人才，但人才競爭上大企業更有利**

從訪談及問卷中可發現 AI 新創在人才招募上較為困難。同時，資服業因為資源較充沛，可以提供員工的培訓管道也較為多元，態度也較為積極，甚至

也會提出獎金鼓勵員工進修或考取合作 AI 廠商的相關檢定，也因此這類企業在選擇人才時能有較充沛的選擇，可以只看重潛力，入職後再自行從頭培訓。而新創企業由於規模較小、資源有限，相對需要具備即戰力且多功能的人才來節省成本。雖然大公司對人才吸引力較大，但如果 AI 人才供需能更平衡，將有助於提升人才與公司藉由健康市場機制媒合的機會，進而降低中小型企業在人才競爭上的壓力。

## **(二) 業界首重實務經驗，實戰人才更受青睞**

訪談與問卷皆顯示業界對人才實際經驗的高度重視，有時甚至足以彌補其他條件的不足。雖然部分職缺可以接受新鮮人，但經驗相較於證照等其他條件加分更多，可見具備即戰力的 AI 人才更為業界所期盼。與具備高深的 AI 技術相比，實際操作 AI 工具解決問題的人才更有助 AI 的導入與應用，而這類人才的培養周期也較短，尤其在 No/Low Code 工具的助攻下，AI 工具使用的技術門檻降低，使得人才更容易不僅更能操作工具，更有助在自身專業領域之上培養 AI 技能，進而升級為 AI 跨域人才。

## **(三) AI 應用範圍日益廣泛，人才跨域能力備受重視**

根據本研究問卷調查，「落地應用產業之專業領域知識」連續兩年(2023、2024)蟬聯 AI 產品落地化的首要職能。具備跨域技能的 AI 人才可分為兩個層面：一是具備特定應用領域的專業知識的 AI 人才；其次是具備業務、專案管理等其他商業技能的 AI 人才。

前者是因為 AI 應用領域廣泛，百工百業皆可能涉及；而後者是因為 AI 屬於新興領域，需要能將一般商業技能與 AI 知識結合的人才協助推廣，比方 AI 專案經理、顧問、業務等，除了職缺本身應具備之商業技能外，還需要對 AI 有所了解；但許多受訪業界專家觀察到很這類人員中有 AI 經驗者少，很多甚至缺乏 AI 相關基本知識與思維，只是慣性地將過往經驗套用於 AI 產品。

不少受訪專家就表示非工程類的人員有時更難招募；人才需求問卷調查結果也顯示「AI 專案經理」、「AI 顧問」比工程師職類更難招募。

今（2024）年的調查也顯示現有員工再培訓需求最高者是「非 AI 相關人員」、最需要培訓項目為「AI 基礎理論」，可見無論哪種職務都需要加強操作 AI 工具的能力以提升生產力。因此，在垂直培養 AI 人才實戰能力的同時，也應廣泛地橫向培養全齡跨域能力。

#### **（四） AI 快速發展不斷開拓新興領域，因而衍生 AI 技能落差**

過往我國 AI 應用較少涉及自然語言處理領域，生成式 AI 出現後，自然語言處理人才需求大增，然人才斷層一時難以銜接。此外，由於過去數年台灣工程師主流程式語言為 python，因此許多產業專家均提出我國 AI 人才資料結構概念不足的問題，而資料結構又是 AI 技術的重要基礎。

此外，本研究也發現證照不是企業重視的技能驗證方式，在驗證應徵者能力時，「證照」的使用率甚至比「無特別驗證」低。除了因為每家公司各自使用不同 AI 工具，且證照未必足以驗證實務能力外，也因為 AI 的躍進，證照等典型技能驗證方式難以跟上 AI 發展的角度。

本次產業 AI 人才需求調查也顯示 AI 人才缺乏的前三大原因依序為「新興職務需求」、「人才供給不足（素質問題）」、「在職人員技能不符」。可見目前產業 AI 關鍵人才缺乏的主因，「質」比「量」的影響深遠。如同各項國際研究顯示，AI 發展改變了許多工作的核心技能，隨著 AI 迭代迅速，不斷帶來新興職務需求，而新興職務又需要新興技能，導致人才的素質無法在迅速跟上迭代的速度的速度，而在職人員的技能也可能因此無法對應迭代後的新需求。

#### **（五） 推薦管道備受重視，凸顯可信任的人才驗證需求**

本次研究中可以發現無論公司規模，對透過「員工或熟人推薦管道」招募人才都給予高度評價，因為受推薦者不但已經對該職務有一定熱情與興趣，且其技能、經驗等背景都等於經過初步篩選與驗證，有一定可信度，更有受訪

者根據內部數據表示經內推入職的員工留任率更好。由此可，企業在招才時會遭遇人才驗證的問題，加上目前 AI 人才缺乏，人才的穩定度對企業而言也是重要的考量。

### 三、人才需求量化分析

本調查從業人數之推估方法為經濟合作暨發展組織（OECD）於 1960 年代於「地中海區域計畫」中建立之人力需求推估法，從經濟學上投入、產出的觀點來決定需要多少勞動供給，以達到某特定經濟成長目標。根據經濟部統計處資訊顯示，2022 年我國資服業產值約為 5,235 億元，而 2023 年則成長至 5,700 億元，年成長率 8.9%。另從近期調查之人均產值成長趨勢推估，人均生產率每年平均以 1.1% 的速度增長。依上述資料預估 2025 年資服業 AI 人才需求數的持平值約為 3,500 人，樂觀值約為 3,900 人，保守值約為 3,200 人（詳見表 2）。

整體而言，呼應全球人工智慧私人投資總額與就業市場持續放緩的大環境背景趨勢，加上我國電腦及資訊服務業的營業額年增長率從 2022 年的 15.5% 降至 2023 年的 8.9% 等因素，今（2024）年度產業 AI 應用人才需求推估數值稍有調降。

同時，雖然 AI 投資經歷高速發展後漸趨飽和，大廠仍積極布局大型語言模型及發展對應客戶應用端的 AI Agent，因此部分轉為尋求領域知識含量高的人才為主；而廣大的中小微型企業此前為因應 AI 浪潮，招聘了 AI 人才，卻無法立即解決企業內部痛點，1 到 2 年內無法兌現人才投資報酬，故而在 AI 人才需求屬性和數量上皆有所變化。數量上，微中小型企業暫緩吸納人才的腳步，期望先盡快應用現有 AI 人才實現 AI 產能；因此，屬性上具備即學即用、馬上能用套件解題、馬上梳理產業痛點、擅長串接 AI 平台、算力資源等的「AI 產能人才」將是用人需求趨勢。

儘管整體需求人數預估調降，感受到人才充裕的廠商比去（2023）年降低了 3.4%，表示人才不足的廠商微幅調高了 1.1%，顯示我國 AI 人才供需尚未達平衡。此外，雖然當前國際環境中私人投資總額與就業市場數字顯示 AI 成長稍有放緩，但這是成長曲線中的過渡期，且數據顯示人工智慧領域中的

生成式人工智慧領域仍在投資、支出等方面持續受到市場看好，漲勢不減，因此持續培養 AI 人才仍是國家產業發展的重要戰略。

與此同時，比起人才的「量」，更應該注意的是人才的「質」。本研究發現目前產業 AI 關鍵人才缺乏的主因，「質」比「量」的影響深遠。隨著 AI 發展，新興職務需求不斷衍生，許多職務原有核心技能也隨之改變；而生成式 AI 不僅降低了 AI 使用門檻，還可以廣泛應用於不同產業，使產業對 AI 人才的跨域能力更為重視，這些因素都進一步拓寬了 AI 人才的定義與可能。因此，若能從「質」方面提升我國 AI 人才素養，將有助彌補「數量」的落差。

表 2 資服業 AI 人才需求之量化推估表

年度	2025 年			2026 年			2027 年		
景氣情境	樂觀	持平	保守	樂觀	持平	保守	樂觀	持平	保守
新增專業人才需求(人)	3,870	3,520	3,170	4,220	3,830	3,450	4,590	4,170	3,750
景氣定義	樂觀=持平推估人數* 1.1 持平=依據人均產值計算 保守=持平推估人數* 0.9 ※本調查採四捨五入至十位數呈現新增專業人才需求人數，僅供參考								
廠商目前人才供需現況	表示人才充裕之廠商百分比：3.5% 表示供需均衡之廠商百分比：35% 表示人才不足之廠商百分比：61.5%								

資料來源：本計畫整理。

#### 四、人才需求質性分析

本調查彙整出資服業六大 AI 關鍵職缺之人才需求條件與相關資訊，彙整如下表 3。

表 3 資服業 AI 人才質性需求分析表

所需專業人才職務	人才需求條件				招募情形	
	工作內容簡述	最低學歷/ 學類科系	能力需求	工作 年資	招募 難易	海外攬 才需求
AI 應用工程師	負責 AI 相關產品之創造，除具備一般軟體工程師之程式撰寫／開發能力外，同時也具備 AI 應用知識，以及研發 AI 相關程式、演算法或系統之開發整合能力，此外也包括 AI 應用中硬體設備之設計開發。	大專/ 1. 電機與電子工程細學類(07141) 2. 資訊技術細學類(06131) 3. 軟體開發細學類(06132)	1. 軟硬體系統整合 2. 程式設計與軟體工程方法 3. 演算法設計、測試與驗證	2~5 年	普通	有
專業領域應用工程師	專職與應用端的技術提供與對接，包括可行性評估、產品的實裝與問題排除、提供售後服務，以及對於客戶、其他部門或現場進行技術支援等。	大專/ 1. 電機與電子工程細學類(07141) 2. 資訊技術細學類(06131) 3. 軟體開發細學類(06132)	1. 軟硬體系統整合 2. 程式設計與軟體工程方法 3. 產業智慧應用領域知識	2~5 年	困難	有
資料工程師	負責將原始資料轉化為可供分析的格式，熟悉資料儲存環境系統結構，精通 ETL(Extract-Transform-Load)，協助蒐集、分類與處理資料。	大專/ 1. 資訊技術細學類(06131) 2. 軟體開發細學類(06132) 3. 資料庫、網路設計及管理細學類(06121)	1. 資料處理與資料庫管理 2. 數據推理推論應用 3. 資料分析與視覺化	2~5 年	困難	有

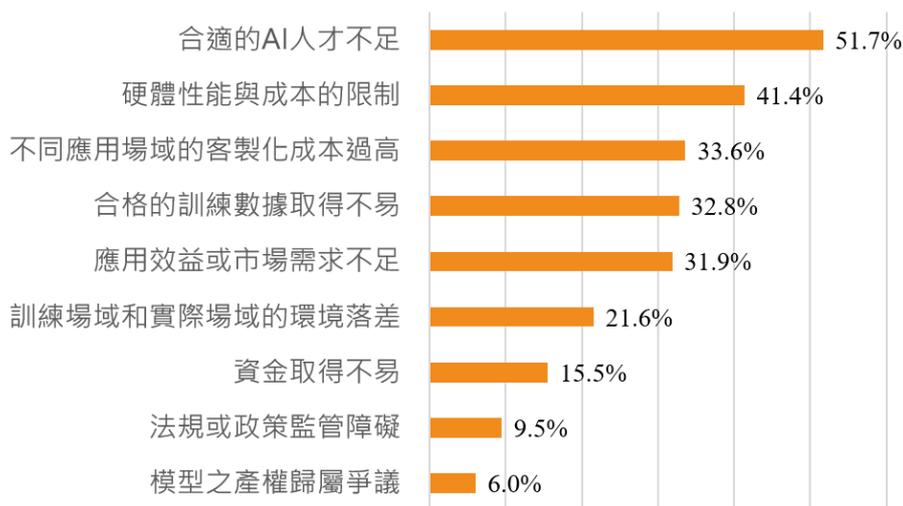
所需專業人才職務	人才需求條件				招募情形	
	工作內容簡述	最低學歷/ 學類科系	能力需求	工作 年資	招募 難易	海外攬 才需求
		4.電機與電子 工程細學類 (07141)				
AI 與資料科學家	因應業務需求或商業命題來建構統計分析模型或演算法，並提出預測分析結果及問題解答，以供決策與應用參考。	碩士/ 1.資料庫、網路設計及管理細學類(06121) 2.資訊技術細學類(06131) 3.軟體開發細學類(06132) 4.電機與電子工程細學類(07141)	1.演算法設計、測試與驗證 2.數據推理推論應用 3.機器/深度學習演算法	2~5年	困難	有
AI 專案經理	協助專案團隊之內 外溝通、時程規劃及 預算控管，並熟悉 AI 應用基本知識， 除了需求訪談及溝 通協調外，本身亦常 需具備基本資料分 析與資料視覺化等 技能。	碩士/ 1.電機與電子 工程細學類 (07141) 2.資料庫、網 路設計及管 理細學類 (06121) 3.資訊技術細 學類(06131)	1.專案管理 2.產業智慧應用領域知識	5年 以上	困難	有
AI 顧問	協助產品前期規劃， 含：市場需求調查、 行銷策略／商業模 式規劃、產品開發規 劃，將市場與客戶需 求搜集並反饋回部 門產品發展與設計 (含 UI/UX)、協同 AI 團隊釐清客戶問題， 幫助客戶理解並運	碩士/ 1.電機與電子 工程細學類 (07141) 2.資料庫、網 路設計及管 理細學類 (06121) 3.資訊技術細 學類(06131)	1.程式設計與軟體工程 方法 2.機器/深度學習演算法 3.演算法設計、測試與 驗證 4.產業智慧應用領域知 識	5年 以上	困難	有

所需專業人才職務	人才需求條件				招募情形	
	工作內容簡述	最低學歷/ 學類科系	能力需求	工作 年資	招募 難易	海外攬 才需求
	用 AI 以實現商業利益，並須隨時掌握市場需求及數據分析結果迭代與改進。					

資料來源：本計畫整理。

## 五、人才需求綜合分析

經調查資服業與 AI 新創推動 AI 應用主要目標有 56.1% 為產品化販售，而「合適的 AI 人才不足」蟬聯近兩年 AI 應用產品化的最大困難，因為 AI 屬新興領域，人才的質與量都還有進步空間，整體供給尚不充足。此外，同一個 AI 應用產品套用到不同場域時都還是要進行相當程度的客製化，故而提高了導入成本，因此不同應用場域的客製化成本過高是 AI 應用產品化的一大障礙。而 AI 的產品化首要條件是具備應用效益及市場需求應用效益，倘若沒有需求基礎也就失去了產品化的誘因，因此市場需求不足亦為現階段 AI 應用擴散的前三大障礙。



說明：百分比為採用該類培訓方法的企業比例。

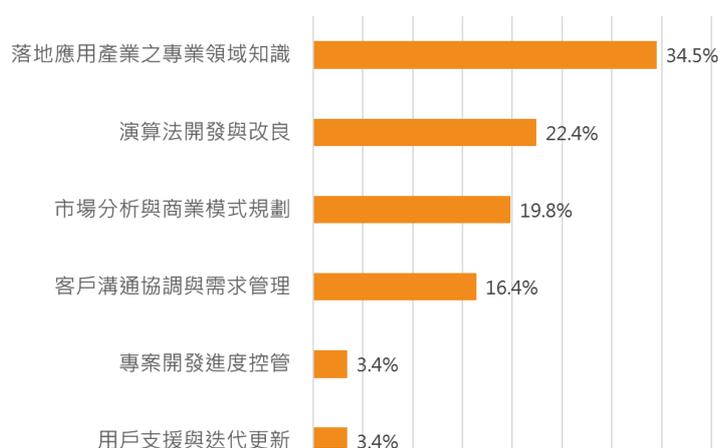
資料來源：本計畫整理。

圖1 AI 應用產品化的主要障礙

資服業與 AI 新創廠商認為推動 AI 產品化最重要的人才職能前三名為「落地應用產業之專業領域知識」、「演算法開發與改良需求拉高」、「市場分析與商業模式規劃」，「落地應用產業之專業領域知識」更是在近兩年調查中都穩居第一。

本次調查中有 34.5% 的廠商認為「落地應用產業的專業領域知識是最重要

的職能，反映出 AI 在落地化與產品化的過程中，會面臨因應不同應用場景客製化的挑戰，也因此具備專業領域知識與 AI 知能的跨域人才廣受業界青睞，尤其生成式 AI 降低了技術門檻，因此「具備專業領域」知是在產品化落地上比專業技能更關鍵。而「演算法開發與改良需求拉高」超越「市場分析與商業模式規劃」的重要性，顯見 AI 商業模式與市場需求逐漸穩定，因此重心轉向演算法的改良與開發，以加速並提升 AI 產品的開發與品質。



資料來源：本計畫整理。

**圖2 AI 應用產品化人才所需之重要職能**

根據本調查結果可發現產業導入 AI 應用的關鍵在於人才，然而調查也顯示整體 AI 人才仍供不應求，人才的「質量」問題更是造成我國 AI 人才供給不足的關鍵。鑑於沒有充裕的合適人才作為基礎，產業的落地發展將寸步難行，故針對本次調查發現，提出建議如下：

### **(一) AI 實戰人才培養至關重要**

本次訪談與問卷皆顯示業界對人才實務能力的重視，經驗與實際工作表現，往往是企業挑選與評估 AI 人才時的首要標準；說明企業更重視人才能否有效使用 AI 工具優化生產力與效益。本次調查中對企業使用 AI 後感受度最高的效益是「產品/服務開發效率提高」，顯示 AI 對產業界最大的影響是工

作流程的優化與生產力提升，因此在 AI 人才培育的知、用、做、管上，培養員工用跟做的能力實務上更符合業界期盼。

根據工研院的調查，六成以上企業導入生成式 AI 時存在員工技能缺口，尤其在員工「選用（適當）AI 工具的能力」（55.2%）與「指示工具的能力」（46.4%）上更是尚待補足，而這些能力都需要在實務操作中累積，呼應了本研究中受訪企業對實務能力與經驗的重視，凸顯了「會用」AI 人才的重要性。

實戰人才的培養不能只仰賴傳統的課程等方式，需要競賽、出解題、實習等方式，然而根據本次調查，員工再培訓方式上，「參與黑克松等競賽」採用率仍偏低、招募管道上也較少自學校培養。然而專家意見顯示，參與競賽、產學合作與實習都有助提升人才實戰經驗。找到鼓勵企業採用這些培訓模式的誘因、及進一步找出更吸引企業的實戰培育模式，將有助提升我國 AI 人才的實戰能力。

## **(二) 全域的 AI 人才能力培養**

隨著 AI 落地應用於各產業的增加，「具備特定領域知識」成為最受歡迎的 AI 人才技能之一，該技能更連續兩年蟬聯本調查 AI 產品落地化最需要的職能，凸顯了跨域 AI 人才的重要性。由於 AI 可應用不同產業領域與功能領域，因此，除了產業領域知識，不同功能領域的知識也是跨域的一種，尤其許多企業都是從內部試用開始導入 AI，各部門都需要學習如何應用 AI 結合自身專業提升工作效能。

跨域能力也與前述實戰能力密不可分，因為實戰能力包括能夠「用 AI」與「做 AI」的人才，「做 AI」需要更深入的技術與知識，而「用 AI」不僅操作 AI 工具的能力，也需要挑選適切 AI 工具的能力，這些都需要使用者具備對應用領域的知識與基礎 AI 知能。換言之，具備跨域知識的人才才能確實達到「用 AI」的目標，也才能真正落實應用其 AI 能力，也才能更好地結合

其專業知識與 AI 工具提升生產力。比如專業翻譯者須仰賴其專業知識挑選最適切的 AI 工具輔助，再使用其專業校正、改善 AI 產出的成果，達到提升生產力的目標。

### (三) 全齡全域的持續學習與滾動式培養需求

從前述兩項能力不難看出，隨著 AI 的普及應用，所謂的 AI 人才不再侷限於過往認知的技術類人員，未來每個人都必須有使用 AI 解決實際工作問題、提高生產力的能力。尤其 Low/No Code 工具的出現，部分工作的技術門檻將進一步降低，使得更多人得以參與開發工作，Gartner 研究即指出，到 2024 年，80%的科技產品和服務將由非技術專業人士開發。

同時，由於 AI 發展迅猛，新工具層出不窮，不僅促使部分職務的核心技能不斷改變，也使 AI 工具的選擇更加多元且需要不斷升級。LinkedIn 的調查顯示自 2015 年以來工作中的核心技能已發生了 25%的變化，隨著新的 AI 工具加速變革的步伐和規模，到 2030 年工作和新技能的變化幅度可達 65%。

多元且不斷推陳出新的 AI 工具，使得傳統證照不再能夠滿足企業對人才 AI 技能的考核需求，因此在本次調查中，無論是訪談還是問卷都顯示證照並不受企業青睞，在判斷求職者 AI 技能時，證照的使用率甚至低於「無特別查證」。受訪產業專家更直言，由於目前 AI 工具太多，各公司採用的工具差異很大，因此證照意義不大。由此可見，AI 技能是需要持續依據工作需求與發展持續學習的。

尤其前面提及的落實於提高生產力需求，「用 AI」的人才需求比具備更深入技術的「做 AI」人才廣泛。幾乎所有能應用 AI 工具提高產能的職缺都需要「用 AI」技能，而未必需要到更深入的「做 AI」技能，是故，培訓週期可以相對短暫，但需要因應因應工作內容、目標與 AI 工具的更新持續滾動式調整。未來員工的 AI 技能將不似傳統一些證照技能需要一段較長而完

整的培訓週期，而是由許多短而較高頻率的週期組成，以因應 AI 時代的敏捷式思維。培訓週期可以相對短，但將會是長期、滾動式的持續過程，且不再是特定職務的專利，培訓模式也必須因應這項特徵進行調整。

#### **(四) AI 人才生態圈的建構有助人才培養與循環**

本次調查中，企業對「員工或熟人推薦管道」的高度評價也顯示企業招募時面臨的人才驗證問題，因此，建立一套具備可驗證人才庫的 AI 人才生態系有助迎合企業需求，讓人才與企業的媒合環境更加透明，進而有助我國 AI 的可持續健康發展。

同時，「全民、全齡、全域」AI 培養意味著必須有更多元的培育模式及學習管道，技術社群相較於各類課程、講座、競賽等，由於具備時間與地點的彈性、持續性與自發性，不僅是重要的學習平台與技術交流空間，更是建構人才生態圈的重要組成單元，健康的人才生態圈不僅能有良好的平行交流，更能開拓與企業之間的垂直的職涯管道，比方，社群內的成員可以透過備受青睞的「員工或熟人推薦管道」為彼此開展更寬廣的職業機會。

因此，如何更好地與社群合作，與其他利益攸關方共同建立健康的 AI 人才生態系，對我國 AI 產業應用的發展至為重要。