

AI應用、挑戰與先鋒者的關鍵啟示

2024 百工百業 AI 落地行動指南

統籌暨策動單位



共同推動



策略夥伴



中國信託金控
CTBC HOLDING



響應夥伴

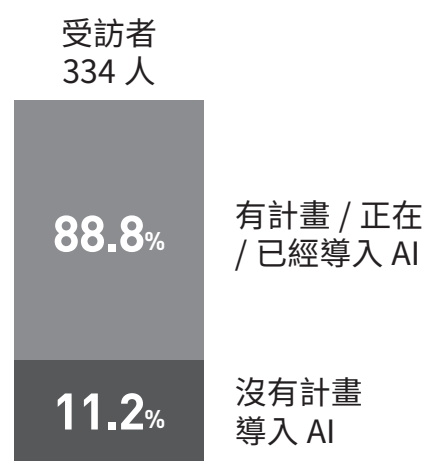


生成式人工智慧技術的推出、成熟與普及，帶動全新的人工智慧應用浪潮，為協助台灣組織趁勢起風，數位時代與未來商務社群發起「台灣產業 AI 落地調查」，從「組織」、「人才」、「技術」、「流程」四大面向切入，並與台灣人工智慧學校共同推動，聚焦企業實際營運現況，透過正在評估、測試與導入人工智慧技術與應用的組織調查、產業權威與企業的實例分享，剖析在 AI 時代下的市場格局，解碼 AI 轉型關鍵挑戰，更做為百工百業評估 AI 未來發展必看的關鍵指南。

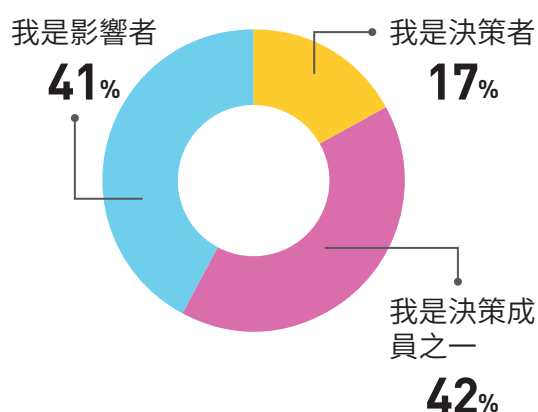
研究方法

- ・ **調查 / 抽樣方式：**網路問卷，透過巨思文化媒體群與台灣人工智慧學校旗下會員資料庫、社群發送邀請函給受訪者進行的調查
- ・ **調查對象：**在人工智慧（包含機器學習 / 深度學習 / 生成式人工智慧等平台工具，以及具備 AI 功能的軟體 / 硬體 / 服務）這個領域擔任主要決策者、決策成員之一、或者是意見會影響決策者
- ・ **調查時間：**2024 年 05 月 23 日到 06 月 07 日
- ・ **有效樣本數：**334 份（完成樣本數 502 份，扣除 126 位非 AI 決策者 / 決策團隊成員 / 影響者，以及 42 位沒有計畫導入 AI 的企業）

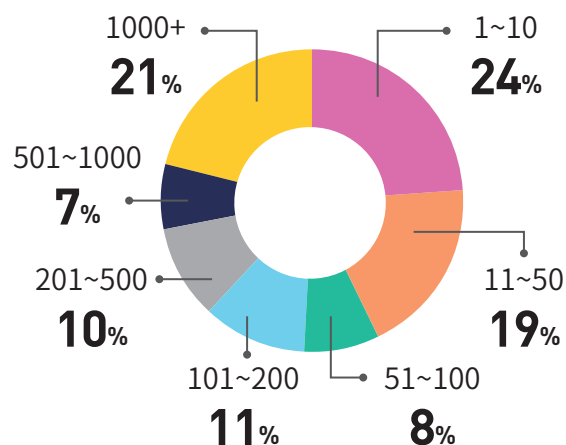
受訪者



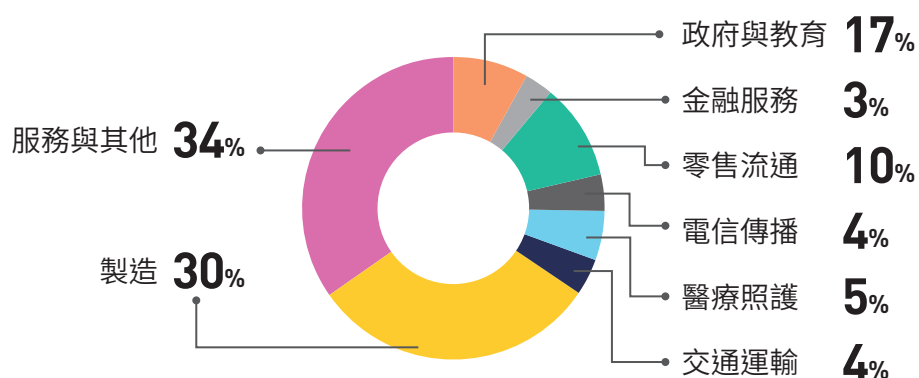
職責



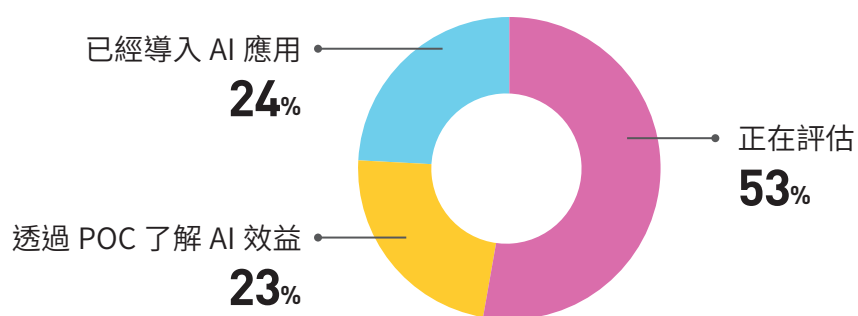
員工人數



產業



AI 旅程現況



旅程	台灣組織的人工智慧旅程							
	政府與教育	金融服務	零售服務	電信傳播	醫療照護	交通運輸	製造	服務與其他
正在評估	39%	50%	80%	28%	50%	57%	55%	50%
透過 POC 了解 AI 效益	36%	20%	17%	36%	22%	22%	19%	24%
已經導入 AI 應用	25%	30%	3%	36%	28%	21%	26%	26%



2024 台灣產業 AI 落地調查結果揭曉： 三大因素驅動組織聚焦五大應用

調查結果顯示：近 8 成台灣組織展開 AI 旅程，對生成型 AI、互動型 AI 與辨識型 AI 需求高，不過，僅 3 成組織員工認為其非常熟悉與熟悉 AI 技術，該如何破局、引領市場？

生成式人工智慧技術的推陳出新與相關應用服務的普及，帶動全新的人工智慧浪潮，為協助台灣組織趁勢起風，今（2024）年 5 月到 6 月，數位時代及未來商務社群攜手台灣人工智慧學校共同推動「2024 台灣產業 AI 落地調查」，發送網路問券給負責組織人工智慧策略與行動的決策者與影響力者，瞭解驅動台灣政府 / 教育、金融服務、零售服務、電信傳播、醫療照護、交通運輸、製造、服務 / 其他等組織展開人工智慧旅程的原因，台灣組織在「組織」、「人才」、「技術」、「流程」四個面向的掌握度，以及面臨哪些人工智慧轉型挑戰，爾後，透過專家權威與代表企業的實例分享，剖析 AI 最佳實務，做為百工百業評估 AI 未來發展必看的關鍵指南。

近 9 成企業展開 AI 旅程，TOP3 驅動力是改善生產力、優化營運流程與提升營收獲利

「2024 台灣產業 AI 落地調查」結果顯示，高達 88.8% 的台灣組織已經展開人工智慧旅程（AI Journey），之所以如此，與台灣組織期待透過人工智慧技術改善員工生產力以更好回應少子化與超高齡社會趨勢，改善營運效率以提供更好的工作環境、優化營運成本與提升競爭力，以及藉此創造新的營收獲利以實踐永續營運等因素有關。

進一步細看已經啟動人工智慧旅程的組織現況：53% 組織正在評估 AI 技術與產品服務，23% 已經透過概念性驗證專案（POC）理解人工智慧技術帶來的效益、確認投資報酬率，以及 24% 組織已經將人工智慧技術應用到真實營運環境；若是進一步細看不同產業將人工智慧技術應用到真實營運環境的差異，是以電信傳播產業最快，其次是金融服務、醫療照護、服務 / 其他、製造、政府 / 教育、交通運輸以及零售服務。

相較於其他產業，電信傳播產業最積極透過人工智慧技術開創新的營收獲利，因此，會

主動思考如何以機器學習、深度學習跟生成式人工智慧技術打造與優化客戶服務機器人、生成全通路廣告行銷內容、落實個人化精準行銷等；金融服務產業則較其他產業更重視以人工智慧技術提升員工生產力，也因如此，其較關注客戶服務機器人、專家諮詢與推薦系統、詐欺分析、IT 維運優化與員工個人助理等應用。

醫療照護產業也將人工智慧技術視作提升營收獲利的重要管道，積極透過客戶服務機器人與專家諮詢與推薦系統協助病患與使用者快速取得所需資源；至於服務 / 其他、製造以及政府 / 教育的人工智慧應用都是以提升員工生產力為主，這與少子化、勞動力缺乏等因素息息相關，需要透過數位科技建構更高效的工作環境以吸引人才、發揮最佳生產力、優化工作體驗進而提升留任率。

進一步從受訪者職務內容來看，促使企業經營者 / 負責人評估、測試與導入人工智慧技術的 TOP3 驅動力分別是創造營收獲利、改善營運效率以及員工生產力，而管理階層跟專業 / 一般員工則更重視人工智慧技術是否有助於改善員工生產力，亦即將人力從繁瑣業務釋出或者是賦能員工技能等，其後才是改善營運效率跟創造營收獲利。

從上述調查結果來看，對於人力密集型、大量倚靠員工執行各項業務的企業來說，想要更好招募、培育與留任員工，必須以人工智慧技術提供員工個人助理等有助於提升員工生產力的應用，此外，為取得經營管理層的支援，必須將人工智慧應用與營收獲利進一步扣連。

台灣組織的人工智慧旅程現況

	整體 (n=334)	政府 / 教育 (n=28)	金融 服務 (n=10)	零售 服務 (n=35)	電信 傳播 (n=14)	醫療 照護 (n=18)	交通 運輸 (n=14)	製造 (n=100)	服務 / 其他 (n=115)
正在評估、尚未 採取行動	53%	39%	50%	80%	28%	50%	57%	55%	50%
正透過 POC 了解 AI 帶來的成效	23%	36%	20%	17%	36%	22%	22%	19%	24%
已經將 AI 應用到 真實營運環境	24%	25%	30%	3%	36%	28%	21%	26%	26%

資料來源：2024 台灣產業 AI 落地調查，2024/07

近3成組織有長期策略與專職團隊負責AI活動， 但為人工智慧技術與應用設定關鍵績效指標（KPI）僅 7.8%

「2024 台灣產業 AI 落地調查」是從組織、人才、技術與流程四個面向探討台灣組織的 AI 準備度發展。在組織這個面向，是從策略行動、專職團隊、預算跟關鍵績效指標四個維度了解組織現況：

在策略行動方面，調查結果顯示，36%組織正透過 POC 專案驗證人工智慧技術帶來的成效，27%組織僅設定人工智慧的短期（12 個月）策略，僅 32%組織針對人工智慧技術與應用擬定短期、中期與長期策略跟行動，之所以如此，與人工智慧技術與應用仍在發展階段，企業需要更多時間驗證、調整與最佳化人工智慧應用，方可擬定具體可行的短期、中期與長期策略行動。

超過 3 成組織已擬定 AI 短、中、長程策略與行動

AI 策略整體比例	比例	組織是否有擬定 AI 策略與行動							
		政府與教育	金融服務	零售服務	電信傳播	醫療照護	交通運輸	製造	服務與其他
32%	有擬定短、中、長程策略與行動	39%	60%	20%	43%	33%	43%	26%	33%
36%	仍在以 POC 驗證 AI 效益	39%	10%	31%	43%	44%	29%	43%	30%
27%	僅設定短期 (12 個月) 策略	22%	30%	46%	14%	17%	21%	23%	30%
5%	其他	0%	0%	3%	0%	6%	7%	8%	7%

儘管有 32% 台灣組織有針對人工智慧技術擬定短期、中期、長期策略與規劃，但進一步細看台灣組織是否已擬定人工智慧技術與應用的關鍵績效指標（KPI），調查結果顯示，僅 7.8% 有設置一體適用的關鍵績效指標、47.6% 是因應專案內容客製化調整指標，仍有 44.6% 台灣組織尚未設定人工智慧關鍵績效指標，顯示台灣組織的人工智慧應用仍處於高速發展階段、還在摸索最佳實務 / 應用方式。

在專職團隊方面，調查顯示僅 29% 組織有成立專職團隊負責統籌規劃與管理 AI 相關活動，從產業的角度來看，金融服務、電信傳播、政府 / 教育跟醫療照護設置人工智慧專職團隊的比例都較整體平均值高，相較之下，零售流通在設置專職團隊的腳步最緩。

值得特別注意的是，調查顯示，近半數（46%）台灣組織是由資訊擔負統籌管理人工智慧技術與相關應用，其中，又以零售服務產業為最，這與上述調查結果呼應：僅 11% 零售服務業有設置專職團隊、比例較其他產業低。

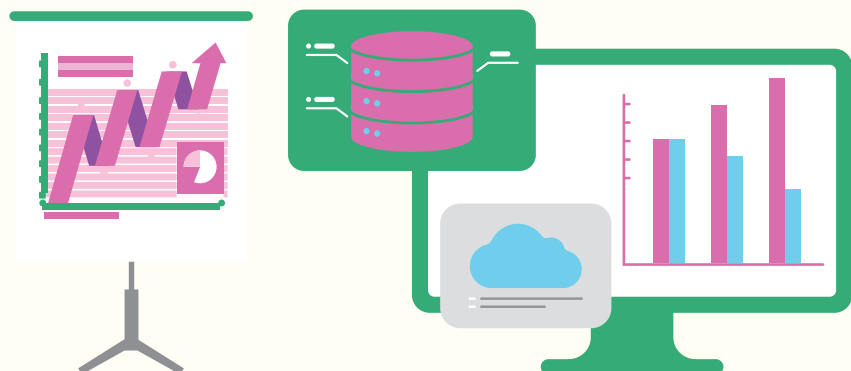
近 3 成組織有專職團隊負責 AI 相關活動

專職團隊整體比例	比例	組織是否有專職團隊推動與管理 AI 技術與應用							
		政府與教育	金融服務	零售服務	電信傳播	醫療照護	交通運輸	製造	服務與其他
29%	有專職團隊	39%	60%	11%	43%	39%	21%	27%	28%
46%	由資訊單位負責	36%	20%	66%	50%	39%	57%	50%	40%
17%	跨部門虛擬團隊 / PMO 負責	25%	10%	9%	7%	11%	14%	19%	20%
8%	其他	0%	10%	14%	0%	11%	8%	4%	12%

25%組織有因應 AI 擬定專門 / 年度預算

AI 預算整體比例	比例	組織是否有專職團隊推動與管理 AI 技術與應用							
		政府與教育	金融服務	零售服務	電信傳播	醫療照護	交通運輸	製造	服務與其他
70%	專案預算	64%	30%	82%	71%	61%	72%	69%	74%
25%	有擬訂年度預算	32%	70%	9%	29%	39%	21%	29%	20%
4%	其他	4%	0%	9%	0%	0%	7%	2%	6%

台灣有 23%組織已經透過 POC 驗證人工智慧技術帶來的成效，以及 24%組織將人工智慧技術導入真實應用環境，但進一步看台灣組織是如何提撥人工智慧預算，調查結果顯示，僅 25%台灣組織有擬定 AI 的年度預算，其餘 70%組織是以專案預算的方式進行 AI 投資，剩餘的 5%仍在評估中。進一步細看產業區隔，高達 70%金融服務產業已為人工智慧擬定年度預算，這與高達 60%金融服務企業設有人工智慧專職團隊相呼應，顯見金融服務產業的積極性：無論處於人工智慧旅程的哪一個階段，都肯定人工智慧技術的重要性，在策略行動、專職團隊與年度預算的準備度都相較其他產業高。



3成組織員工熟悉與非常熟悉 AI 技術與相關產品服務， 63.2%因為欠缺人才與技能而阻礙導入進程

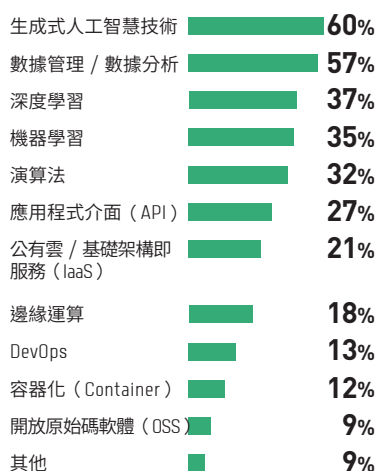
調查結果指出，63.2%台灣組織因為欠缺人才與技能而阻礙了其導入人工智慧技術與應用的進程，因此，本研究除調查台灣組織愈招募哪方面的人才，更進一步了解組織不同部門與職務的員工對人工智慧技術與應用的掌握度，以及人才培育方式，結果顯示：

第一，台灣組織欲招募的 TOP5 人工智慧人才分別是生成式人工智慧人才（60%）、數據管理 / 數據分析人才（57%）、深度學習人才（37%）、機器學習人才（35%）跟演算法人才（32%），這除與台灣組織欲透過生成式人工智慧技術與應用提升員工生產力相呼應，另外一個關鍵是，台灣組織對於核心人工智慧技術人才的需求提升，同時帶動對數據管理與分析人才的需求。

進一步細看各產業欲招募的 TOP3 人才，可以發現：醫療照護、交通運輸、製造產業最需要的人才分別是深度學習、數據分析以及數據分析，這與產業特性有關，例如醫療照護產

組織招募的 TOP3 人才：GenAI、數據分析、深度學習

組織想招募的人才類型



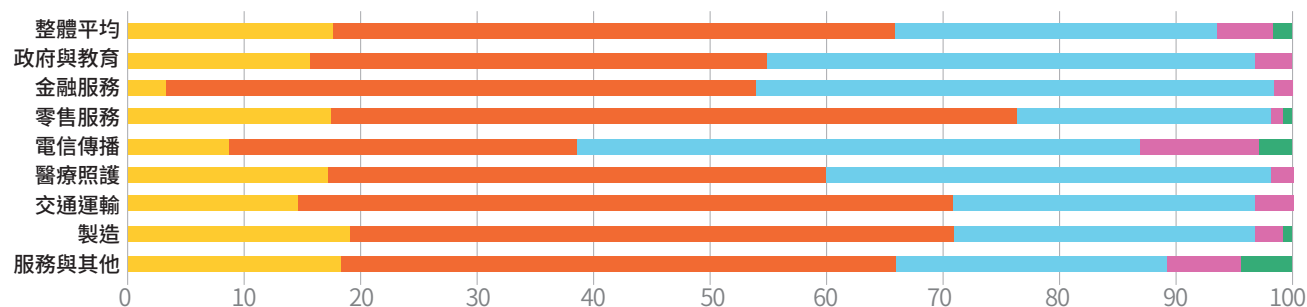
比例	組織是否有專職團隊推動與管理 AI 技術與應用							
	政府與教育	金融服務	零售服務	電信傳播	醫療照護	交通運輸	製造	服務與其他
1	GenAI	GenAI	GenAI	GenAI	深度學習	數據分析	數據分析	GenAI
2	深度學習	數據分析	數據分析	數據分析	GenAI	GenAI	GenAI	數據分析
3	數據分析	IaaS	深度學習	演算法	數據分析	機器學習	機器學習	API
4	演算法	演算法	機器學習	機器學習	演算法	深度學習	演算法	機器學習
5	機器學習	深度學習	演算法	容器化	機器學習	API	深度學習	演算法

業透過深度學習進行影像辨識、新藥開發、開刀手術等，交通運輸產業透過歷史與即時數據分析找出最佳路徑以優化營運成本跟準時交貨，以及製造業透過數據分析透明化跨據點生產營運現況、能源碳排表現，以及最佳化庫存管理等有利於實現營運韌性的投資。

第二，調查結果顯示，17%台灣組織員工屬於非常不熟悉人工智慧技術、49%不熟悉人工智慧技術、28%表示熟悉人工智慧技術、4%非常熟悉人工智慧技術，以及 2% 組織正在釐清員工對人工智慧技術的掌握度，這個數據顯示近 7 成的組織員工仍處於非常不熟悉或不熟悉人工智慧技術，需要透過系統化培訓機制以提升技能、讓其可以人工智慧技術提升生產力、優化工作體驗，同時，讓組織可以享受人工智慧技術帶來的綜效。

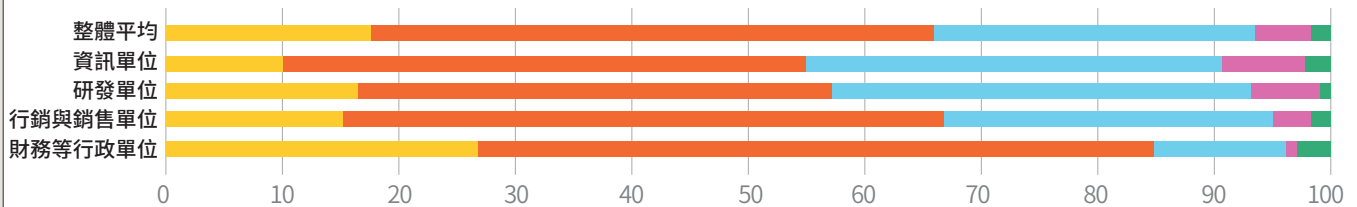
進一步細看各產業現況，僅電信傳播（59%）、金融服務（47%）、政府 / 教育（46%）以及醫療照護（40%）產業的員工熟悉與非常熟悉的人數比例高於整體平均（32%）。

僅 32% 組織員工熟悉 / 非常熟悉 AI，電信傳播熟悉度最高



	整體平均	政府與教育	金融服務	零售服務	電信傳播	醫療照護	交通運輸	製造	服務與其他
非常不熟悉	17%	15%	3%	18%	9%	17%	14%	19%	18%
不熟悉	49%	39%	50%	58%	28%	43%	57%	52%	48%
熟悉	28%	42%	45%	22%	50%	37%	25%	25%	23%
非常熟悉	4%	4%	2%	1%	9%	3%	4%	3%	6%
其他	2%	0%	0%	1%	4%	0%	0%	1%	5%

資訊單位、研發單位對 AI 的熟悉度相對高



	整體平均	資訊單位	研發單位	行銷與銷售單位	財務等行政單位
非常不熟悉	17%	10%	16%	14%	28%
不熟悉	49%	45%	42%	53%	56%
熟悉	28%	36%	35%	28%	12%
非常熟悉	4%	6%	6%	3%	1%
其他	2%	3%	1%	2%	3%

從部門別的角度來看，資訊單位從業員對於人工智慧技術的熟悉度相對高，熟悉與非常熟悉的比例為 42%，其次則是資訊單位（41%）、行銷與銷售單位（31%）以及財務等行政單位（13%）的員工。這與人工智慧技術屬於資訊（IT）範疇、對整體資訊系統架構與應用服務帶來一定的影響，需要資訊人員協助評估與導入。

從職務別的角度來看的話，一般 / 專業員工（31%）熟悉與非常熟悉人工智慧技術的比例（37%）較經營階層（32%）與管理階層（31%）高，理由有二：首先，缺工促使員工嘗試以人工智慧技術減輕工作負載；其次，為了不被取代、在人工智慧浪潮中找到自己的定位，也有不少員工主動學習人工智慧技術、設法升級技能、有更寬廣的舞台。

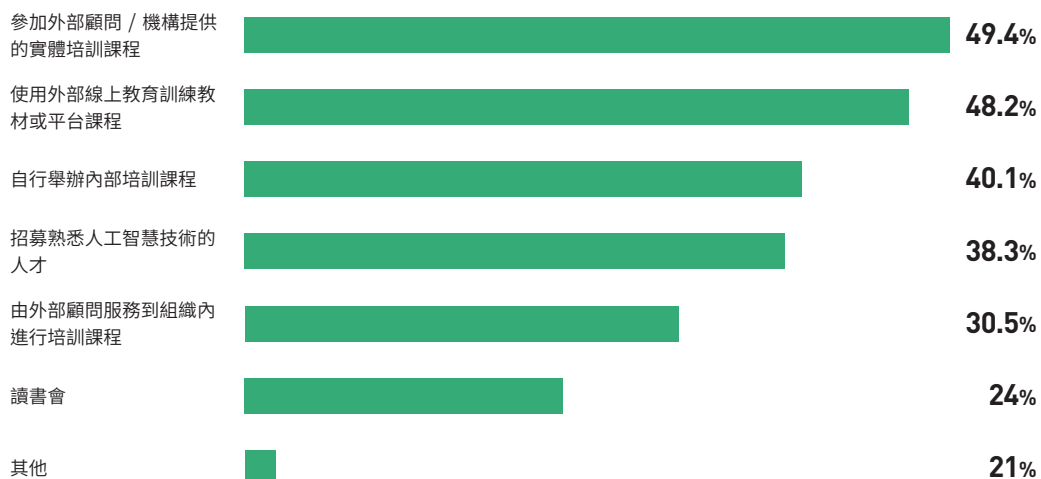
第三，如上述，整體來看，仍有 66% 台灣組織員工處於非常不熟悉跟不熟悉人工智慧技術與應用，因此，如何系統化培訓員工技能變得非常重要，調查結果顯示，台灣組織的 TOP3 培育方式是參加外部顧問 / 機構提供的實體培訓課程（49%）、使用外部線上教育訓

練教材或平台課程（48%）以及自行舉辦內部培訓課程（40%）。

因應各個產業的員工技能與學習方式不同，台灣組織偏好的培訓課程優先順序不一，例如電信傳播產業的員工技能相對成熟，因此，偏好的培訓方式是以內部培訓課程為主，其次是外部顧問到組織內進行培訓課程，以及參加外部顧問 / 機構提供的實體培訓課程。而醫療照護產業因為數據資料涉及機敏安全且人工智慧技術的專業度高，因此，偏好以招募取代培訓、快速且精準的提升醫療照護機構的人工智慧能力。

培育員工 AI 技能的 TOP3 方式： 外部實體培訓課程、外部教材與平台、內部培訓課程

組織培育員工 AI 技能偏好



比例	組織培育員工人工智慧能力的 TOP3 方式							
	政府與教育	金融服務	零售服務	電信傳播	醫療照護	交通運輸	製造	服務與其他
1	內部培訓課程	外部實體培訓課程	外部教材 / 平台資源	內部培訓課程	招募熟悉 AI 的人才	外部教材 / 平台資源	外部實體培訓課程	外部教材 / 平台資源
2	外部教材 / 平台資源	招募熟悉 AI 的人才	外部實體培訓課程	顧問到組織內培訓	外部實體培訓課程	外部實體培訓課程	外部教材 / 平台資源	外部實體培訓課程
3	外部實體培訓課程	外部教材 / 平台資源	讀書會	外部實體培訓課程	顧問到組織內培訓	內部培訓課程	招募熟悉 AI 的人才	內部培訓課程

五大技術類型導入偏好調查，近5成企業欲導入GenAI， 偏好在公有雲/第三方平台客製

人工智慧技術含括的範疇極廣，為深入了解台灣組織偏好的技術，本調查依照功能不同，將人工智慧技術分成五個類型：透過語音跟影像辨識技術提升作業效率與效能的辨識型 AI，如門禁辨識等；利用歷史資料提供未來的預測型 AI，如個人化行銷推薦等；利用預先訓練的數據模型生成語言、圖像、程式碼的生成型 AI，如企業大腦應用；利用 AI 與 Chatbot 跟使用者互動的互動型 AI，如智慧客服機器人；整合 RPA 與 AI 實現自動化以優化效率的行動型 AI，如 AI 驅動的自動派車服務等，調查結果顯示：在台灣組織已經導入的人工智慧技術中，生成型 AI（49%）占比最高，其次是互動型 AI（30%）跟辨識型 AI（29%）。

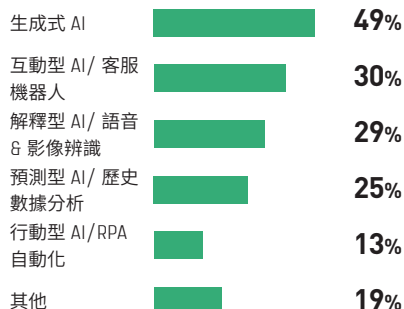
不過，受到產業特性與商業模式等不同，各個產業導入的 TOP3 AI 優先順序不盡相同，例如金融服務產業更側重於辨識型 AI 的應用，如 KYC 分析與個人化行銷推薦等，以及交通運輸業因為商業模式需要，偏好導入的是有助於司機、夥伴、顧客溝通的互動型 AI。

進一步詢問台灣組織開發與部署人工智慧技術與應用的方式，23%組織偏好從零到有的自行開發人工智慧應用，尤其是製造業（25%），42%組織偏好透過公有雲平台或者是第三方夥伴軟體進行客製，尤其是醫療照護跟電信傳播產業，28%組織偏好直接採購內建人工智慧技術的套裝軟體，尤其是金融服務產業；其餘7%組織仍在評估。

從上述數據可以看到，超過六成組織或其夥伴需要人工智慧平台 / 工具進行客製化開

49%組織在評估 / 導入生成式 AI 技術

組織評估 / 導入的 AI 技術

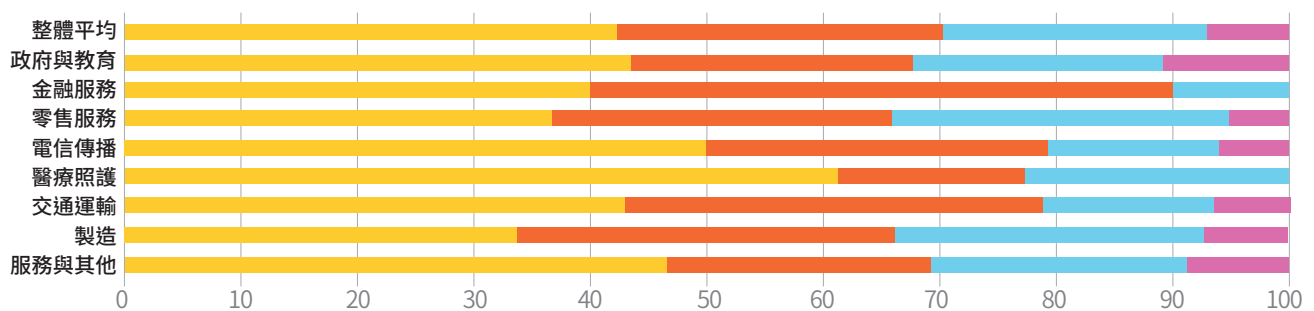


比例	組織評估 / 測試 / 導入的 TOP3 人工智慧技術							
	政府與教育	金融服務	零售服務	電信傳播	醫療照護	交通運輸	製造	服務與其他
1	生成式 AI	預測型 AI	生成式 AI	生成式 AI	預測型 AI	互動型 AI	生成式 AI	生成式 AI
2	互動型 AI	互動型 AI	互動型 AI	互動型 AI	辨識型 AI	生成式 AI	辨識型 AI	互動型 AI
3	預測型 AI	辨識型 AI	預測型 AI	辨識型 AI	生成式 AI	辨識型 AI	行動型 AI	辨識型 AI

發，至於該如何選擇最佳平台工具，調查顯示，台灣組織用來評估平台工具的 TOP5 指標分別是安全性（58%）、整體持有成本（54%）、穩定性（54%）、配合商業模式挑選平台（49%）跟擴充性（39%）。

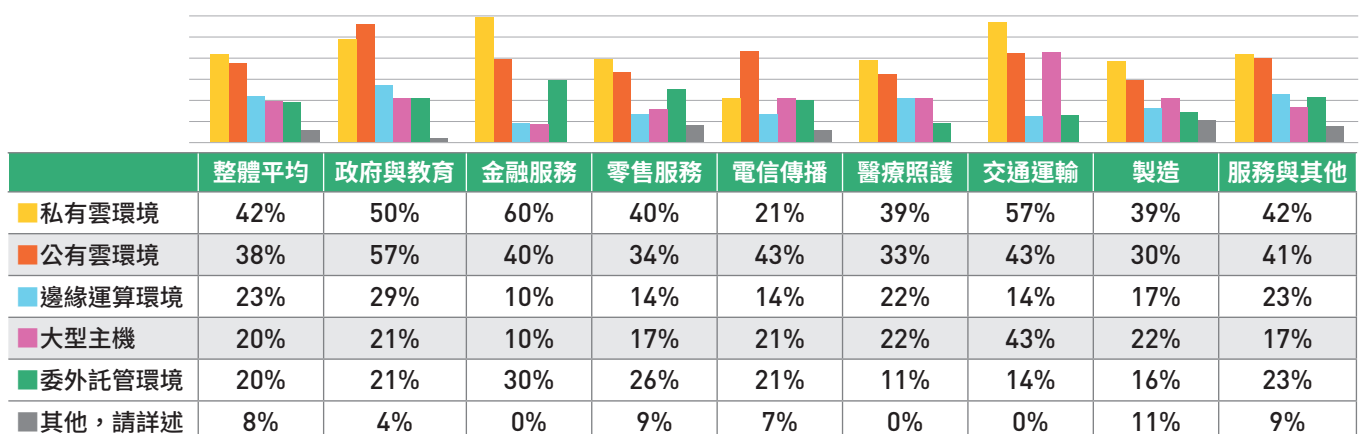
從資訊環境這個角度來看，台灣組織在多個環境中部署人工智慧技術與應用，整體來說，42%台灣組織是透過私有雲環境部署人工智慧應用，38%會透過公有雲維運人工智慧技術與應用，此外，也有組織將人工智慧技術與應用導入邊緣運算環境、大型主機、委外託管環境，但若從產業的角度來看，受到法規政策與商業模式等影響，金融服務仍偏向私有雲環境，相較之下，政府 / 教育、電信傳播與服務 / 其他等產業則更偏好公有雲環境。

42%組織偏好在公有雲環境 / 第三方平台上客製開發



	整體平均	政府與教育	金融服務	零售服務	電信傳播	醫療照護	交通運輸	製造	服務與其他
在公有雲平台 / 第三方產品上面進行客製化開發	42%	43%	40%	37%	50%	61%	43%	33%	46%
採購內建人工智慧功能的套裝軟體服務	28%	25%	50%	29%	29%	17%	36%	34%	23%
從零到有，自行開發	23%	21%	10%	29%	14%	22%	14%	25%	22%
其他	8%	11%	0%	6%	7%	0%	7%	8%	9%

組織偏好的 TOP3 AI 佈署環境：私有雲、公有雲、邊緣運算





**以 AI 聚焦五大應用，行銷與銷售領域優先採用；
未來12個月布局以客服機器人、流程自動化與優化、
員工個人助理、專家諮詢與推薦，以及銷售流程建議與優化優先**



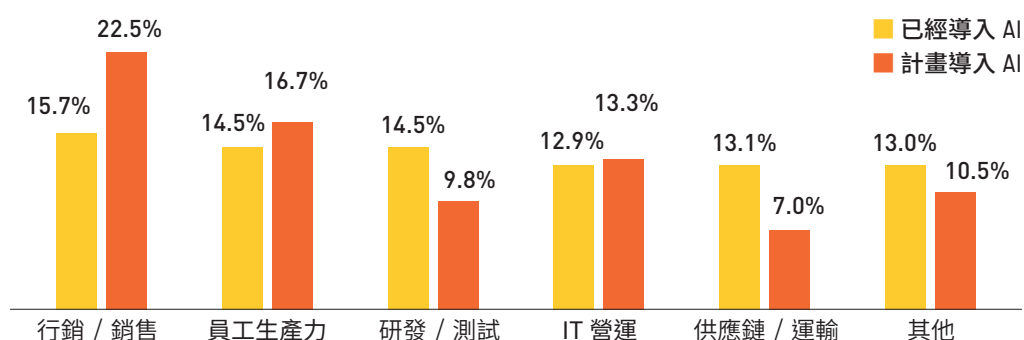
提升組織、人力與技術準備度後，接下來的重點是台灣組織如何透過人工智慧技術提升員工生產力與改善營運流程，為釐清台灣組織的需求，本研究從營運流程著手，了解台灣組織目前將人工智慧技術應用在哪些領域與未來 12 個月的布局。

調查結果顯示，台灣組織目前以人工智慧技術優化的流程 / 領域相對平均，應用領域含括行銷 / 銷售、員工生產力、研發 / 測試、IT / 維運、供應鏈 / 運輸等，但若進一步細看未來 12 個月的布局，則是以行銷 / 銷售、員工生產力、IT / 營運這三個領域與流程的需求相對高，與台灣組織期待以人工智慧技術優化員工生產力與營運效率的調查結果相呼應。

進一步看台灣組織已透過人工智慧技術優化的營運流程，可以發現，TOP5 AI 營運流程是員工個人助理、客服機器人、流程自動化與優化、專家諮詢與推薦，以及個人化精準行銷，前兩者有助於提升員工生產力，流程自動化與優化有助於提升營運效率，後兩者則是創造營收獲利的關鍵流程，不過，因應產業特性不同，以人工智慧技術優化流程的優先順序不盡相同。

舉例來說，政府 / 教育單位除了對民眾 / 學生的客服機器人與員工個人助理，為進一步因應數位轉型需求，會透過人工智慧技術優化程式開發、測試與審核工作，以及建立知識大腦以傳承珍貴的產業經驗與知識。金融服務產業除了客服機器人，因應詐欺事件頻傳，以人工智慧優化詐欺分析調查成為重要工作。零售流通跟電信傳播為了更快速且精準的對內與對

台灣組織已經透過跟計畫透過 AI 優化的流程類型



外溝通，除了客服機器人、個人化精準行銷，還會透過人工智慧生成全通路廣告。而醫療照護產業開始將人工智慧應用在輔助診斷與照護等流程，因此，對於互動型數位員工的需求相對其他產業高。

台灣組織計畫在未來 12 個月導入人工智慧技術的 TOP5 營運流程是客服機器人、流程自動化與優化、員工個人助理、專家諮詢與推薦，以及銷售流程建議與優化。從這個數據可以看到，台灣組織對客服機器人的投資力道加深，因為，該項投資可以兼顧台灣組織對提升員工生產力（客服可聚焦在機器人無法回答的問題並提供 7*24 小時的服務）、優化營運效率（協助顧客快速取得所需資訊）以及創造新的營收獲利（掌握客戶需求以利後續行銷）的期望。

值得特別注意的是，有別於其他產業，製造業對於流程自動化與優化的重視度極高，這與其目前正在持續重整與優化供應鏈、面臨嚴峻的缺工問題因而要以自動化確保產能與良率，以及需要透過流程優化以計算碳排等狀況有關。

組織已導入的 TOP5 人工智慧應用

排名	整體平均	政府與教育	金融服務	零售流通	電信傳播	醫療照護	交通運輸	製造	服務與其他
1	員工個人助理	客服機器人	客服機器人	員工個人助理	客服機器人	客服機器人	客服機器人	員工個人助理	員工個人助理
2	客服機器人	員工個人助理	詐欺分析調查	個人化精準行銷	全通路廣告內容生成	流程自動化與優化	流程自動化與優化	流程自動化與優化	客服機器人
3	流程自動化與優化	程式開發 / 測試 / 審核	專家諮詢與推薦	流程自動化與優化	生成式企業知識大腦	專家諮詢與推薦	員工個人助理	客服機器人	流程自動化與優化
4	專家諮詢與推薦	生成式企業知識大腦	員工個人助理	客服機器人	流程自動化與優化	自動識別與存取控管	IT 維運與優化	程式開發 / 測試 / 審核	專家諮詢與推薦
5	個人化精準行銷	個人化精準行銷	IT 維運與優化	全通路廣告內容生成	個人化精準行銷	互動型數位員工	運輸規劃調度與優化	專家諮詢與推薦	個人化精準行銷

組織計畫導入的 TOP5 人工智慧應用

排名	整體平均	政府與教育	金融服務	零售流通	電信傳播	醫療照護	交通運輸	製造	服務與其他
1	客服機器人	專家諮詢與推薦	客服機器人	銷售流程建議與優化	客服機器人	專家諮詢與推薦	客服機器人	流程自動化與優化	客服機器人
2	流程自動化與優化	互動型數位員工	銷售流程建議與優化	員工個人助理	個人化精準行銷	客服機器人	流程自動化與優化	程式開發 / 測試 / 審核	專家諮詢與推薦
3	員工個人助理	員工個人助理	個人化精準行銷	客服機器人	全通路廣告內容生成	流程自動化與優化	運輸規劃調度與優化	員工個人助理	員工個人助理
4	專家諮詢與推薦	程式開發 / 測試 / 審核	詐欺分析調查	個人化精準行銷	專家諮詢與推薦	IT 維運優化	員工個人助理	生成式企業知識大腦	流程自動化與優化
5	銷售流程建議與優化	個人化精準行銷	生成式企業知識大腦	全通路廣告內容生成	銷售流程建議與優化	生成式企業知識大腦	生成式企業知識大腦	銷售流程建議與優化	生成式企業知識大腦

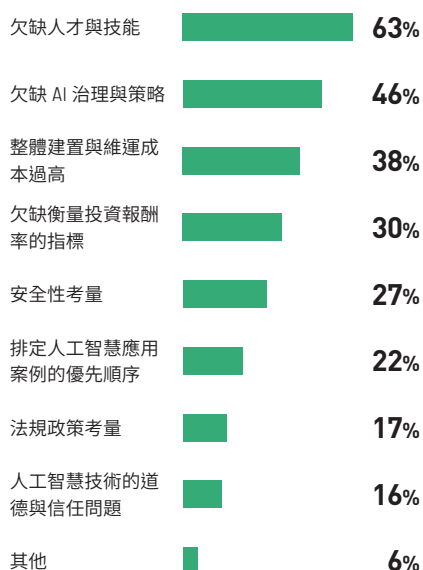
8成企業/組織展開人工智慧旅程， 克服三大阻礙、正視經營者痛點將為落地關鍵

總的來說，從「2024 台灣產業 AI 落地調查」結果來看，近 8 成台灣組織展開人工智慧旅程，其採用的不僅僅是目前最夯的生成式人工智慧，像是客服機器人等互動型人工智慧以及可以用來預測需求的預測型人工智慧都是台灣組織感興趣並且樂於採用的技術。

受到「欠缺人才與技能」、「欠缺 AI 治理與策略」跟「安全性」等因素影響、阻礙，已經將人工智慧技術導入真實營運環境的組織比例仍不高、低於 3 成，為了突破現況，台灣組織不僅積極招募生成式人工智慧技術人才、深度學習人才、數據分析人才，透過 POC 驗證人工智慧成效並且嘗試設定短期人工智慧策略與行動，以及透過外部顧問提供的實體培訓課程、外部線上教育訓練教材與平台，以及自行舉辦內部培訓課程等方式優化人才能量。

阻礙 AI 導入的 TOP3 因素：人才技能、治理策略、建置與維運成本

阻礙組織導入 AI 的原因



比例	阻礙組織導入人工智慧技術與應用的 TOP5 因素							
	政府與教育	金融服務	零售服務	電信傳播	醫療照護	交通運輸	製造	服務與其他
1	欠缺人才與技能	安全性考量	欠缺人才與技能	欠缺人才與技能	欠缺人才與技能	欠缺人才與技能	欠缺人才與技能	欠缺人才與技能
2	欠缺 AI 治理與策略	欠缺人才與技能	欠缺 AI 治理與策略	政策法規考量	建置與維運成本過高	欠缺 AI 治理與策略	欠缺 AI 治理與策略	欠缺 AI 治理與策略
3	安全性考量	政策法規考量	欠缺衡量 ROI 的指標	欠缺 AI 治理與策略	排定 AI 應用的優先順序	建置與維運成本過高	建置與維運成本過高	建置與維運成本過高
4	建置與維運成本過高	欠缺衡量 ROI 的指標	建置與維運成本過高	安全性考量	欠缺 AI 治理與策略	安全性考量	欠缺衡量 ROI 的指標	安全性考量
5	政策法規考量	AI 的道德與信任問題	安全性考量	欠缺衡量 ROI 的指標	欠缺衡量 ROI 的指標	排定 AI 應用的優先順序	排定 AI 應用的優先順序	欠缺衡量 ROI 的指標

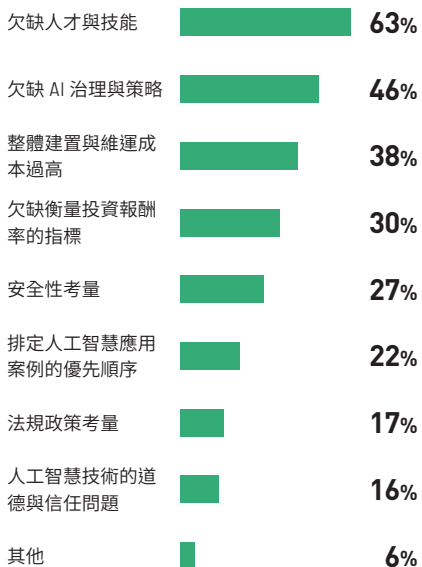
值得特別注意的是，除了人才與技能問題，企業經營者/負責人十分重視 AI 服務的整體建置與維運成本過高議題，理由有二：首先，無論是直接採用 AI 解決方案或者是在公有雲/第三方服務上進行客製化，都需要將系統與數據進行串連與整合，以及相應的硬體環境維運；其次，若企業是從無到有的自行開發與訓練大型語言模型（LLM）跟 AI 應用服務，無論是透過公有雲、私有雲還是託管環境，都需要支付鉅額費用維運基礎環境。

不過，對於管理階層與一般/專業員工來說，除了人才技能議題，其認為左右 AI 導入成效的關鍵是公司有無清楚的 AI 治理與策略，尤其是公司透過 POC 驗證 AI 成效後，至少要擬定短期（12 個月）策略與相應的關鍵績效指標（KPI），方可順利推動、發揮 AI 應用服務的效益。

展望未來，隨著各行各業在組織、人才、技能、流程等面向的準備度越來越完善，台灣產業除可搶進商機龐大的全球人工智慧晶片、裝置、伺服器等生產製造市場，產業發展也可以因此再創高峰，更好的以軟硬整合、跨業合作回應 AI 新世界。

企業經營人 / 負責人重視 AI 建置與維運成本過高議題

阻礙組織導入 AI 的原因



排名	阻礙組織導入人工智慧技術與應用的 TOP5 因素		
	企業經營人 / 負責人 (n=53)	管理階級 (n=204)	一般 / 專業員工 (n=77)
1	欠缺人才與技能	欠缺人才與技能	欠缺人才與技能
2	整體建置與維運成本過高	缺 AI 治理與策略	缺 AI 治理與策略
3	欠缺 AI 治理與策略	整體建置與維運成本過高	整體建置與維運成本過高
4	安全性考量	欠缺衡量投資報酬率的指標	欠缺衡量投資報酬率的指標
5	欠缺衡量投資報酬率的指標	安全性考量	安全性考量

AI 世代來臨，不可輕忽的 五大生成式人工智慧應用領域

生成式人工智慧技術將對你我日常生活、企業營運與世界運行帶來巨大影響，台灣企業該如何掌握先機、趁勢起飛？他山之石，可以攻錯，一起來看最新市場趨勢。

ChatGPT 等生成式人工智慧（GenAI）技術的出現，讓企業了解人工智慧（AI）技術的無限可能，並積極人工智慧融入既有業務營運並且極大化效益，如提升企業營收獲利、提供客戶更好體驗，以及將員工從繁瑣的事務中釋放出來。對此，全球知名研究機構 Gartner 不僅認同、更進一步預測，截至 2025 年，將有 70% 企業將如何道德且持續使用人工智慧技術列為企業首要關注的議題、35% 大型企業會設立首席人工智慧長一職，以及 30% 企業行銷與銷售文案將由人工智慧技術生成，預估到了 2033 年，人工智慧解決方案將為全球創造 5 億個以上的工作機會。

GenAI 當道，亞洲企業聚焦五大應用領域

不僅 Gartner 看好生成式人工智慧等技術，研究機構 IDC 亦指出，人工智慧技術不是新技術，但在生成式人工智慧技術的刺激下，市場確實興起一波新的投資熱潮，不僅需求端積極將人工智慧融入企業營運，供應端亦推出各種新技術與應用服務，如 AWS、Azure、GCP 三大公有雲平台業者皆推出相應服務，以及 Microsoft、LINE、SAP 等軟體服務業者亦推出相應服務，IDC 預計全球花費在人工智慧技術上的支出將在 2027 年成長超過 5,000 億美金。

IDC 認為，無所不在的人工智慧（AI Everywhere）不再是一種選擇、而是一種必要，是推動科技業發展的重要轉捩點，同時，也會促使未來企業更關注與投資人工智慧技術跟相應產品服務。此外，IDC 亦指出，相較於全球企業的 TOP5 GenAI 應用領域是軟體開發、產品設計、客戶互動、行銷公關與銷售，亞洲企業關注的 TOP5 GenAI 領域如下：

第一，產品設計，這指輔助與加速產品研發工作，例如協助檢測晶片電路板 Layout、推動新藥研發、開發全新教具、輔助詞曲創作、加速動畫影像生成，以及進行產品逆向設計（找出缺失的材料以優化產品功能）等。

第二，軟體開發，這指協助軟體工程師撰寫、審視與測試程式碼，並且因應業務需求生成多國語言的軟體使用說明書等。

第三，客戶互動，這指研發與建構可以 24 小時隨時與來自世界各地消費者互動、溝通的客服機器人，讓企業可以虛實客服協作模式更快速且精準地回應顧客需求進而提升滿意度。

第四，行銷公關，這指的是內容生成，例如自動生成新聞稿，以及根據沉睡客戶、既有客戶與新客戶等不同客群自動生成與發送個人化廣告與行銷方案，進而優化全通路行銷成效。

第五，供應鏈管理，企業除可透過成本、交期、碳排等歷史數據分析預測需求、優化庫存與運輸路線，還可以透過 GenAI 等技術打造企業供應鏈大腦，讓新進人員也可以向資深員工一樣規劃供應鏈夥伴的生產排程，確保企業營運韌性。

因應人工智慧 4 大佈署模式，企業必須深化三大關鍵技術掌握度

全球知名的顧問公司 - 麥肯錫 - 指出，相較於過往的新興科技，生成式人工智慧技術與應用相對好上手，企業可以下數四種方式加快佈署腳步：首先是購買軟體即服務（SaaS）或套裝軟體，例如購買人工智慧程式碼生成器以加速軟體開發時程與避免人為誤失等；其次是透過應用程式介面（API）將外部的人工智慧模型串連到企業內部環境使用，例如導入文件快速閱覽與摘要服務以提升員工生產力等；再來是因應企業內部需求調整既有的生成式人工智慧模型以發揮最大效益，例如導入並微調 AI 客服機器人以確保回覆的語氣跟內容符合品牌 / 企業調性；最後是從無到有自行訓練模型與開發專屬的生成式人工智慧應用，例如新藥開發、產品研發等。

簡言之，企業佈署人工智慧技術與應用的方式可以從單純的購買套裝軟體與軟體即服務的方式著手，也可以是從無到有的自建模型（BYOM）與應用，在這個狀況下，除要提升員工對於提示工程（Prompt Engineering）、機器學習（ML）、深度學習（DL）、數據分析（DA）等能力，還必須進一步確認挑選的人工智慧平台工具對產業化、微調（fine-tuning）跟索引增強生成（RAG）的支援能力，方可發揮事半功倍的成效。

為了真實了解產業的 AI 導入落地狀況，編輯團隊特別邀請產業、解決方案、諮詢顧問專家分享經驗與建議，並針對導入面向淬煉出五大營養素方程式，匯聚 50 個重點 AI 解方，提供企業單位於營運面向導入 AI 之參考。

7 年練兵，解密中國信託成功應用 AI 的二十大關鍵

企業 AI 應用百百種，企業該從哪一步開始？如何創造 AI 最大價值？中國信託認為，AI 應用一定要結合業務發展策略，並建立創新試驗與容錯機制、跨部門溝通與協作管道，才能讓 AI 成為企業營運最佳利器。

人工智慧成為近年來衡量產業發展與企業韌性的重要指標，但如何導入？如何應用？甚至如何啟動及評估，對企業來說，都還有許多待討論之處。為了真實了解金融產業的 AI 導入落地狀況，本篇特別採訪長期積極投入金融科技發展的中國信託。深度了解在中國信託長達 7 年且還在持續進行中的科技練兵中，如何藉由一次次的小規模試驗，逐步累積 AI 應用能量。

中信 AI 應用 3 階段， 從單一場景到創新商業模式

2018 年 AI 應用尚處於起步階段時，中國信託即為少數積極擁抱 AI 的企業之一，藉由數據研發中心（現已更名為數位科技處）的成立，號召科



賈景光

中國信託金控 資訊最高主管

負責任務：負責擬定金控整體資訊政策，並督導整合金控及各子公司資訊功能。

技與金融業人才加入，聚焦於發展 AI、雲端、數據及區塊鏈等新興技術在金融業務上的應用。

「中國信託希望運用是科技的力量，提供更好更到位的客戶體驗、強化組織營運的效率和效能，甚至孵化出不同於以往的經營模式，」中國信託金控資訊最高主管賈景光分享當時投入發展 AI 應用的原因。

中國信託銀行數位科技處處長王俊權進一步站在 AI 能力與應用場景複雜度的角度，將中信 AI 應用的發展分為 3 個階段，第一階段是 AI 應用 1.0，此時的 AI 通常只具備聽、說、讀、寫、看及思考六種能力中的其中一種，應用場景也不複雜，多半是單一場景。

進入第二階段 AI 應用 2.0，則開始融合不同技術，讓 AI 同時具備二種以上的能力且落地到多元場景，還能進行房價、股市、匯率等市場預測與商品推薦。

之後來到第三階段 AI 應用 3.0 時，結合生成式 AI 技術，由 AI 自動生成內容，讓很多以前無法自動化的工作，如今也可以藉由 AI 來完成，甚至還能創造新的金融商業模式，如：可以為客戶提供財富管理建議和信用卡產品諮詢服務的虛擬行員。

AI 怎麼用？以業務發展策略為核心

「無論處於哪一個階段，業務發展策略都是中信 AI 應用的核心，」賈景光強調，因此，中國信託根據業務發展策略建構出提昇客戶體驗、流程優化及防詐與風險管控 3 類 AI 應用，並從小規模試驗開始，確認可行後再擴大應用範圍。

第一類是提昇客戶體驗，讓客戶使用 AI 搭建而成的服務，或是透過 AI 的輔助讓業務員更理解客戶，可以在最適的通路和服務時間，提供最適的商品。

舉例來說，很多企業的品牌名與公司名並不是同一個，導致卡友在收到刷卡消費通知時、尤其是線上交易或定期扣款的交易，常常感到困惑與緊張，為此，中國信託運用 AI 自動比對品牌名與企業名，並在消費通知訊息裡註記企業的品牌名，讓卡友一看就知道是哪一筆交易，此機制上線後，不只提昇客戶滿意度，客服進線電話亦少了 4 成，大幅降低客服人員的工作負擔。

第二類是流程優化，結合自動化與智慧化去提高作業效率、降低作業成本。舉例來說，在申辦金融服務時，行員經常需要辨識很多證件，如：個人身份證、所得憑單、企

業合約書或營業登記等，為此，中國信託發展 AI 中文文件辨識技術，由 AI 辨識文件內容並自動帶入系統相對應的欄位中，省去大量人工作業的時間。

第三類是防詐與風險管控，因為金融業是與信任息息相關的產業，一旦信任被破壞，將會帶來比獲利下滑更嚴重且難以估計的商譽損失，因此，中國信託積極應用 AI 防堵詐騙、洗錢等不法行為。

舉例來說，運用 AI 辨識異常交易行為與帳戶，進而降低警示帳戶數的增加幅度，2023 年新增警示帳戶數較 2022 年減少近 25%，2024 年 1～4 月亦較去年同期減少近 6%。之後又將此機制導入全台 7300 台 ATM，打造出 ATM 智能防詐車手交易通報系統。

AI 像是創新實驗，唯有容錯才能找到最佳應用

從中國信託過去 7 年發展 AI 應用的經驗來看，建立創新試驗與容錯機制、跨部門溝通與協作是 2 大成功關鍵，而高階主管的態度與認知亦非常重要。

首先，AI 不同於一般資訊系統的導入，它比較像是在進行一場創新實驗，雖有助於企業營運，但助益到底有多大，在實際落地前往往很難計算得出來，因此，企業高階主管一定要認知 AI 應用初期可能成本會大於效益的事實，並建立創新試驗與容錯機制，以小規模應用的方式反覆啟動 AI 實驗，從中探索最能幫助企業營運的 AI 應用。

另外要注意的是，在進行 AI 實驗時，落實 AI 治理亦是相當重要的事，尤其當 AI 能力越來越強大、可以做更多事時，企業更要避免造成 AI 幻覺，才能確保 AI 產出的結果不帶任何偏見或歧視。

其次，進行跨部門溝通與協作。由於 AI 可應用範圍很廣，若由每個子公司自行成立 AI 小組，資源散落各地較難聚焦和彰顯 AI 成效，因此中國信託一開始即成立專屬團隊負責開發整個集團的 AI 應用，並與業務團隊進行密切的溝通及協作，確保 AI 應用可以落地至業務場景，過程中高階主管和一般同仁都要清楚認知到 AI 的價值和能力。

未來中國信託除了持續聚焦前述 3 大 AI 應用，將再納入 2 大面向，一是賦能員工應用 AI 的能力，藉由與 AI 的人機協作提高個人生產力，二是改變服務客戶的本質，讓金融服務更細緻更加個人化。無論 AI 應用如何發展，結合業務發展策略、提昇客戶體驗都會是中國信託 AI 應用不變的初衷。

殺手級應用即將誕生？ 從新漢看生成式 AI 如何驅動 智慧製造的機會與想像

人工智慧已在工廠作業端發生。場域裡的 AI 如何被實現，AI 解決方案又是否能創造破框想像？看智慧製造解決方案的龍頭新漢集團如何助攻產業，齊心邁入工業 4.0。



林茂昌

新漢集團 董事長暨創辦人

負責任務：智能解決方案
建構夥伴，助企業客戶創
造市場差異化。

人工智慧成為近年來衡量產業發展與企業韌性的重要指標，但市場上對於 AI 如何滲透到工作場域，仍存有許多未知之數。

因此，《數位時代》與台灣人工智慧學校合作針對百工百業發起「台灣產業 AI 落地調查」，發現有近 9 成受訪企業已著手評估導入人工智慧技術與應用，試圖解決眼前挑戰，但仔細觀察、不同產業的腳步卻也有大不同。製造業作為台灣產業的重中之重，面對 AI 浪潮襲來卻未見製造業者規劃完整的因應策略，顯然在迎向淨零碳排遠景仍有進步

空間，當面對眼前工廠端作業場域的眾多機械設備，智慧製造的想像究竟該如何踏出第一步？

「AIoT 是實現淨零碳排關鍵的一步，而智慧製造則是 AIoT 裏最完整的範例，」新漢集團董事長林茂昌如是說，一語道破了在工業 4.0 時代下智慧製造為何熱門的關鍵。

讓機械設備說共通語言，數據中台啟動智慧工廠想像

所謂智慧製造，主要是以數據化為基礎，建構從產品、生產到設備及能源管理的智慧化製造流程，將設計、生產到服務等各個層面串連，提升製造效率、降低生產成本等，促使工業整體環境進步。所以說邁向工業 4.0 是個循序漸進的過程，「而目前尚未有企業真正達到工業 4.0 的目標，」林茂昌說，顯然企業仍在為佈局與尋找智慧製造的命題而努力。

他以過來人經驗分析到，工廠作業端邁向智慧製造其實可拆分 4 個層次。以「機器設備層」為根基，意指生產線上所有機械都是未來數據收集的來源；其次是「網路連接層」，透過連網基礎建設讓作業端設備得以相互溝通；緊接著是「數據應用層」，當機器設備的數據被大量產出後，藉由正確命題並篩檢出有用數據進行剖析，將是邁向智慧製造的關鍵一步。最後則是「經營決策層」，如同管理者的戰情室，讓有效數據驅動營運提升效率。

「其實作業端的機械都是『聯合國』，」林茂昌幽默形容，但也點出設備端間因來自不同廠牌導致無法串連溝通，就難以實踐智慧工廠遠景。

對此，新漢打造出一條龍解決方案，藉由開放式標準化控制器打通任督二脈，讓彼此間能以「共通語言」對話完成聯網，更進一步以 NexDATA 數據中台的方式匯集資料，朝數據應用邁進。此外，為協助企業客戶找出數位轉型的正確命題，新漢也有一群專業顧問團隊陪跑，抽絲剝繭企業在作業流程與營運管理上的痛點，給予專業建議並以一站式服務，串起從硬體設備到軟體解決方案的需求，讓 NexDATA 的數據資料賦能作業端智慧化流程，如今包括奇美醫院、李長榮化工與健豪印刷都已經導入這套解決方案，展開智慧製造的腳步。

生成式 AI 創造殺手級應用，軟硬整合靠智慧工廠解方躍國際舞台

而在「台灣產業 AI 落地調查」中亦發現，百工百業目前積極導入 AI 工具的應用，多著墨在客服機器人、流程自動化與優化應用以及員工個人助理等面向上最受企業青睞。但看在以提供完整解決方案的新漢集團董事長林茂昌眼裡卻認為，場域轉型固然重要，但這些被產生出的數據是否能進一步被利用，也值得深思。

由於在網際網路時代裡數據取得相對容易，「所以不少 AI 應用場景會在這裡先發生，」行銷、社群媒體、電商等皆是。但林茂昌說，這些 AI 受限於人口學屬地性質的框限難以被擴大延伸，意指台灣消費者的數位足跡與輪廓或許無法成為東南亞、歐美市場所應用，不只因為使用習慣差異，更受限於母體數不足，因此想要將 Internet 的 AI 解決方案躍上國際舞台就有難度。

「不過作業端的 AI 就不同了，我稱它是物理學的解決方案。」林茂昌表示，由於工廠場域的情境放諸四海皆準，因此在作業端所產生的數據資料就有其客觀性與參考值，更因為台灣曾靠著 ICT 產業打天下，我們擁有相當大量的工廠作業端場域可以投入數位轉型，將硬體與 AI 解決方案的軟體整合，以 AIoT 的概念共同在新時代下打國際盃。

特別是 2023 年底橫空出世的生成式 AI：ChatGPT，瞬間顛覆了過去我們對 AI 的想像，也讓百工百業開始思索在生成式 AI 的助攻下能為轉型及場域帶來何種改變。早在 NexDATA 誕生時，林茂昌就預見數據中台除了能以 AI 強化作業端智慧化，應該還有更多應用才是，直到 ChatGPT 的出現，讓他有了以邊緣概念將 ChatGPT 導入，打造「EdgeGPT」的靈感。

林茂昌表示，過去要從 NexDATA 的數據資料轉成應用，需仰賴工程師撰寫程式，往往曠日廢時才能拿到解答，「但是 EdgeGPT 能在非常短的時間內從數據中台的問答中完成使命，」林茂昌說導入生成式 AI 的技術可以活化 NexDATA 應用，即時得到管理層需要的決策依據，藉此提高營運效率，也能從善用數據資料中迅速回應市場脈動，肯定是下一波 AIoT 的殺手級應用。「關鍵的 Timing 已經不遠了，」林茂昌笑著說。投入智慧製造解決方案這麼多年，隨著科技的日新月異，人工智慧在工廠作業端的應用將不再只是想像，而是有更多將成為 AIoT 數位轉型典範的場景將被落地。

微軟：生成式 AI 將加速 企業雙軸轉型腳步，掌握三大關鍵， 發揮 AI 最大效益

因應產業營運模式改變、勞動力短缺、永續營運等趨勢，台灣企業持續透過科技推動轉型，其中，又以生成式人工智慧技術備受矚目，為協助企業快速掌握此契機，微軟提供最佳解方、攜手建構 AI 生態圈，更提出三大成功關鍵：企業管理階層作為變革的領導者、鼓勵員工擁抱 AI 工具、重塑 AI 人機協作模式！

陳仲儒

台灣微軟全球合作夥伴解
決方案事業群 總經理

經歷：陳仲儒自 2021 年
擔任現職至今，在此之
前，於金融壹帳通、京東
雲就職，2008 年至 2018
年則在中國微軟擔任要
職。



2023 年中，全球知名顧問公司麥肯錫於「The Economic Potential of Generative AI」報告（<https://www.mckinsey.com/capabilities/mckinsey-digital/our-insights/the-economic-potential-of-generative-ai-the-next-productivity-frontier>）指出，生成式人工智慧（Generate AI；Gen AI）技術每年將為全球經濟挹注 2.6 兆到 4.4 兆美元的價值，ChatGPT 的問世更是讓企業組織都意識到人工智慧技術帶來無限可能，不管在生產力或是

開創新產品服務，可以幫助企業提升整體效能，從而帶來許多正向效應。OpenAI 與微軟的合作更加速了 AI 應用服務的落地與普及，在關鍵時刻，台灣微軟全球合作夥伴解決方案事業群總經理陳仲儒呼籲：「人工智慧浪潮才剛開始，張開雙手擁抱，才能開創全新局面。」

陳仲儒進一步指出：「微軟早在 2016 年就提出數位轉型的四個面向：優化客戶體驗、改善內部流程、賦能員工與創新產品服務，而生成式 AI 的發展使企業得以加速數位與淨零轉型步伐。」微軟作為全球生成式人工智慧等創新科技的先驅，除與時俱進的提供最佳解方，更積極攜手合作夥伴建構與持續完善 AI 生態圈，助企業以創新驅動成長變革。

微軟積極建構 AI 生態圈，助企業開創新局

根據數位時代的《2024 百工百業 AI 落地白皮書》調查，台灣企業已經導入的前五大 T 人工智慧應用依序為「員工個人助理」、「客服機器人」、「流程自動化與優化」、「專家諮詢與推薦」與「個人化精準行銷」，計畫於未來 12 個月導入的前五大應用則是「客服機器人」、「流程自動化與優化」、「員工個人助理」、「專家諮詢與推薦」與「銷售流程建議與優化」，由此可見，台灣企業積極透過 AI 工具提升生產力、優化流程效率及客戶體驗。

對此，陳仲儒表示，微軟做為市場早期進入者，有責任提供企業客戶所需簡易且安全的生成式人工智慧服務，例如：以 Copilot for Microsoft 365 賦能員工生產力、以 GitHub Copilot 加速程式開發、以 Copilot for Dynamics 365 優化營運流程、以 Copilot for Power Platform 加速自動化與分析，以及提供 Azure OpenAI Service 滿足客製化需求等。

陳仲儒認為：「透過簡單易用的平台工具，企業客戶可以快速擁抱與享受生成式 AI 帶來的效益，不過，光是這樣還不夠，『建議企業同時反向思考『如何能以生成式 AI 開創什麼新局面』極大化組織轉型效益。」

不單是企業主或管理階層需具備 AI 成長思維，員工更是形塑組織轉型的基石，才能上下齊心推動新產品服務與開創嶄新商業模式。為了加速整個過程，微軟推出系列軟體與硬體產品服務，並啟動「Project Apollo」協助獨立軟體開發商等夥伴往雲端化、微服務化與人工智慧化靠攏，協助企業客戶打造 AI 思維與發揮 AI 應用的最大效益。

“

**人工智慧浪潮才剛開始，千萬不要被侷限，
張開雙手擁抱，才能開創全新局面。**

”

台灣微軟全球合作夥伴解決方案事業群總經理陳仲儒

掌握三大關鍵，化 AI 為成長關鍵引擎

AI 加速創新轉型、驅動營運成長，掌握三大關鍵：

首先是來自企業經營管理層的推動，成立專職團隊負責統籌規劃 AI 策略，讓員工自然而然的使用、發揮 AI 賦能的最大效益。陳仲儒以微軟為例說明：「每天下午 5 點 30 分，微軟的員工都會收到系統自動提醒『今天使用 Copilot 了沒』，讓我們越來越習慣使用它、進而發揮綜效。」

其次是透過競賽或獎勵等方式鼓勵員工使用 AI。陳仲儒建議，企業可以透過舉辦黑客松（Hackathon）主題或與部門競賽的方式，激勵員工參與其中，透過動手實作、感受 AI 成效，讓企業持續進步往 AI 學習型組織邁進。

最後，因應公司的營運業務需求，重塑人機協作模式、提升組織效率。陳仲儒表示：「Copilot for Microsoft 365 自 7 月起開始支援繁體中文版，員工可以將 Copilot 等生產力工具視為日常工作的 AI 助理，創造多樣的工作方式，讓 AI 的學習模型更加完善、更貼近工作角色的場景，以 AI 加速數位與企業永續的雙軸轉型步伐。」

展望未來，微軟將秉持「All with AI、AI for All」的精神，持續不斷的探索各種可能，持續優化 AI 產品服務，並協助企業客戶與合作夥伴以「AI 策動轉型力，Copilot 駕馭新未來」。

生成式人工智慧將如何改變行銷應用？ LINE 建議從打造品牌驚喜體驗著手！

生成式人工智慧技術的出現，揭示全民 AI 化時代來臨，也代表著行銷應用與體驗上的轉變，LINE 建議善用 AI 創新服務，透過開放 API 與夥伴生態系打造創新且獨有的品牌體驗、提供使用者精采生活。

人工智慧不是全新技術，相較於前一波機器學習、深度學習與自動化等技術在數理模型的突破，生成式人工智慧在「易用性」有著亮眼的表現，使用者可以更直覺的以文字、語音、圖片跟 AI 互動，AI 再也不是遙不可及的學術論文或者是實驗室研究，而是真實發生在你我身邊的創新應用。

隨著生成式人工智慧技術與應用的普及，消費者對個人化行銷的期待越來越高，LINE 作為串連品牌與民眾的數位溝通平台，除推出許多 AI 服務，更透過開放的應用程式介面（Application Programming Interface；API）與完整的夥伴生態體系協助品牌打造更多風格獨具的驚喜體驗。



王俞蓉

LINE 台灣企業解決方案事業部 總經理

經歷：自 2017 年加入 LINE，在 LINE 從通訊軟體發展為智慧入口之際，提供企業主結合社群、內容、生活，與科技的全方位解決方案，期許能為品牌主帶來輕鬆跨越線上線下的創新思維，並透過 LINE，拉近與顧客之間的距離，建立 LINE 立體化行銷生態圈。

以 AI 創新服務與開放 API，讓品牌深化與消費者的互動與溝通

根據數位時代《2024 百工百業 AI 落地白皮書》調查，驅動台灣組織導入生成式人工智慧技術的 TOP3 因素是「改善員工生產力」、「改善營運效率」跟「創造新的營收獲利」，對此，LINE 台灣企業解決方案事業部總經理王俞蓉深表認同的說：「隨著超高齡社會的到來，以及人口負成長趨勢，少工與缺工成為每一個企業都不能輕忽的議題，品牌行銷也不例外，因此，越來越多品牌期待可以 AI 降低人力負擔與人力成本，打造更高效且便捷使用的品牌行銷體驗。」

資訊爆炸時代 LINE 推出便捷好用的 AI 服務，讓每一位使用者都可以輕易上手，如 LINE 在日前推出的社群 AI「訊息摘要」功能：自動總結社群的聊天重點，讓使用者可以即時跟上社群對話、不被訊息淹沒；其次是因應不同產業推出最佳 AI 應用服務，助企業達成營運目標。

舉例來說，為舒緩中小餐飲店家面臨的人力短缺議題，LINE 與多個技術夥伴展開合作，由碩網資訊整合台灣大「行動市話」、LINE「AI 語音預約服務」與 inline「線上訂位系統」，提供中小商家一站式「AI 語音預約服務」，讓使用者可以透過撥打店家電話或 LINE 官方帳號的方式，全天候 24 小時以語音完成預約，預估可以降低店家 50% 的人力需求。

為提升使用者的叫車體驗，LINE GO 推出「AI 語音叫車」服務：以微軟的 Azure Open AI 進行語言模型訓練以提升辨識準確度，爾後，以聊天機器人（Chatbot）為服務

**全民AI世代已至，擁抱 AI 創新技術才能
「打造驚喜體驗、實現精采生活」，
進而促進社會健康發展，開創更好的未來。**

LINE 台灣企業解決方案事業部總經理王俞蓉

基礎，整合微軟的語音轉文字（STT）跟文字轉語音（TTS）以及 LINE Call Plus 語音服務，讓使用者不用手動輸入地址、用說的就可以叫車。

「企業不可能為了 AI 而 AI，LINE 的作法也不是創造新的需求，而是透過 AI 滿足消費者日常生活所需，同時，讓品牌可以更好的與消費者互動，全面優化數位溝通體驗。」王俞蓉如是說道。

攜手生態圈夥伴，協助品牌以 AI 創造耀眼行銷成效

《2024 百工百業 AI 落地白皮書》調查亦指出，安全、整體持有成本與穩定性是其選擇 AI 平台與服務的關鍵評估指標，對此，王俞蓉表示：「LINE 在協助品牌打造驚喜體驗之際，也很重視使用者隱私與安全議題。」例如，透過 LINE 官方帳號認證機制確保官方帳號是合法經營、真實存在的公司，讓使用者與品牌互動時可以確保自身的資料安全，以及品牌可以在 LINE 上進行更多 AI 創意發想與實踐。

除了確保平台穩定與安全，LINE 也積極建立夥伴生態圈，透過跟銷售、技術與應用、創意等三大類夥伴合作的方式，加速企業創新轉型、在 LINE 平台以 AI 打造引人入勝的服務。

舉例來說，因應消費者行為模式改變，DIOR 利用 AI Chatbot 技術在 LINE 推出底妝諮詢教室，並邀請兩位關鍵意見領袖（KOL）分享上妝秘訣，然後，搭配互動問答解決彩妝疑問，讓好友看到上妝效果，之後再由聊天機器人推薦最佳產品服務，並結合 LINE Chat Ads 精準推送服務，成功吸引更多消費者參與跟推動銷售。王俞蓉表示：「在為期兩個月的活動時間內，DIOR 透過 LINE 創造高互動率、低封鎖率跟拉升官網底妝業績成長，成效卓越。」此外，除了透過 LINE 推動銷售成長，也有不少品牌結合時事在 LINE 上提供創新服務體驗。

展望未來，LINE 將始終如一的、透過創新科技與合作夥伴實踐「打造驚喜體驗、實現精采生活」，化身品牌與消費者之間的最佳數位溝通橋梁，形塑更好的未來。

破除三大 AI 迷失！從培養員工 AI 素養開始，以人工智慧極大化營運績效

左右人工智慧發展的三大關鍵是數據、算法與算力，台灣在算力的表現亮眼，接下來的重點是釐清需求、掌握數據、優化流程以發揮效益，加速這一切的關鍵是：員工的 AI 素養。



郭秉宸

台灣人工智慧學校產學長，清華大學跨域國際博士學程博士候選人

經歷：25 年的產業經驗與管顧專長，擅長產業 AI 化策略與行動方案擬定、智慧製造等領域，目前正聚焦於建構以 AI 為中心的產學研創新生態體系，透過鏈結能量產生綜效。

根 據數位時代《2024 百工百業 AI 落地白皮書》調查，88.8% 台灣組織有計畫、正在、或者是已經導入人工智慧技術，進一步細看這些組織的進程：53% 正在評估、36% 正在透過概念性驗證（PoC）專案了解 AI 效益，僅 25% 已經導入 AI 應用。對此，台灣人工智慧學校產學長郭秉宸呼籲：「欠缺 AI 素養，不僅無法評估適合的 AI 平台工具、擬定正確的關鍵績效指標（KPI），更不用說計算投資報酬率（ROI）。」

杜絕三大迷失，發揮 AI 最大效益！

同份調查指出，台灣企業認為 AI 有助於提升生產力、優化營運流程與提升營收獲利，但是，仍有超過半數企業處於 AI 評估與試驗階段，郭秉宸



**要讓AI落地，培養員工的AI素養極重要，
除以課程引導、提供便捷工具，
更重要的是營造氛圍、環境，
讓人人都可以自然而然的使用，極大化綜效。**



台灣人工智慧學校產學長郭秉宸

認為這與常見的三個 AI 迷失有關：迷失一，對 AI 感興趣但不知道該如何應用、想等到最佳實務出現再行動，卻忽略最佳實務未必適用於公司，因為，每家企業要解決的問題、擁有的數據，以及營運流程都不盡相同；迷失二，花費太多時間在擬定策略，輕忽以小規模實作快速累積成功與失敗經驗才是凝聚共識、淬鍊最佳應用模式的不二捷徑。

迷失三，因為欠缺 AI 人才與技能，很多企業會委由外部專家協助評估、規劃與導入 AI 平台工具，忽略員工才是最了解公司營運現況與挑戰的人，欠缺 AI 素養會導致員工抗拒使用 AI、或者是造成誤解，最終導致投資報酬率不如預期、或者是 AI 的整體持有成本過高等問題發生。郭秉宸呼籲：「AI 不是一蹴可幾、短時間就可以看到巨大改變的投資，需要中、長程投資，才能改變體質、推動企業轉骨。」

養成 AI 素質、發揮事半功倍的關鍵秘訣！

AI 發展的三大支柱是數據、算法與算力，換言之，選定算法、擁有算力還不夠，更重要的是掌握數據。至於該蒐集那些數據資料？

郭秉宸建議企業從目前遇到的營運挑戰著手。他說：「沒有人比老闆、員工更清楚公司面臨哪些挑戰，重金禮聘的外部專家也一樣。建議透過課程培養員工對 AI 的認識、思考自身的工作流程有那裡可以 AI 優化。」員工提出需求後，可以成本（Cost）、價值（Value）與效能（Effectiveness）決定 AI 實務的優先順序，讓員工可以動手以 AI 優化

工作效率、解決問題，一步一腳印收斂 AI 應用的可能場域。

舉例來說，為了吸引消費者青睞、觀看影片，有些多媒體隨選視訊（MOD）平台業者的作法是購買更多或獨家數位版權以吸引人，不過，也有業者透過腦力激盪、決定化被動為主動的、打造 AI 助理跟消費者互動，推薦其喜歡的影片，讓公司可以更具經濟效益的方式滿足消費者的觀看需求，同時，深化與客戶的互動體驗。

透過課程讓員工了解 AI 是什麼、可以怎麼用只是培養 AI 素養的第一步，郭秉宸呼籲：「第二個關鍵是，選擇適切的工具，讓 AI 跟文書辦公軟體一樣好用，藉此降低 AI 工具的學習曲線，讓員工開始使用、掌握手感、建立信心，以做中學、學中做的方式讓員工可以快速上手。」

除以課程引導員工思考、導入便捷 AI 工具，郭秉宸認為企業培養員工 AI 素養的最後一哩路是塑造環境、營造氛圍，讓員工理所當然的以 AI 展開行動。「企業經營的本質是『降本增效』，AI 的應用必須跟企業營運目標鏈結在一起才可以更好落地，考量營運流程與挑戰常常是相互連動、牽一髮動全身的，因此，排定順序，讓跨部門員工可以數據、AI 進行溝通與展開行動是一切的核心理。」

總的來說，面對勢不可擋的 AI 浪潮，掌握數據、算法與算力即可發展企業專屬的 AI 應用，但是，想要極大化效能，以 AI 實現卓越，絕不能輕忽以課程、工具、環境提升員工 AI 素養的重要性。

全面進入探索期，資誠創新、勤業眾信提醒，導入 AI 須長線思考，先從更容易掌握學習使用的應用開始

當 AI 對企業生產力的效益難以直接展現在財報上，又缺乏可用的數據，面對 AI 導入的探索，應先從更容易掌握學習使用的應用開始，而非初期就投入大量資源訓練 AI 模型，讓員工體驗便利性、確保適合組織使用後，再一步步推進更複雜的應用，高層也會對投資更有信心。

「AI 這個議題談了 1 年多，大部分企業都已經度過懷疑期，進入探索期。」資誠創新諮詢公司董事長盧志浩分享實務觀察。

儘管 AI 的概念已存在數十年，但在 2022 年 11 月底，OpenAI 推出 ChatGPT 的那一刻，人類正式掀開潘多拉盒子，不管大中小型企業，都被捲入漩渦之中。過去熟悉的工作流程、經營模式都受到 AI 挑戰，國際貨幣基金（IMF）總裁喬治艾娃（Kristalina Georgieva）甚至預期，AI 會在未來 2 年衝擊先進經濟體 6 成的工作，以及全世界 4 成的工作。

企業必須盡快脫離觀望階段，投入資源進行內部大體檢，同時尋求補藥，希望盡快調整好體質，跟上變化多端的市場。畢竟 AI 不只會取代部分人類的工作，會用 AI 的公司更會取代不會用 AI 的公司。

今年 7 月，《數位時代》和台灣人工智慧學校共同發表《台灣產業 AI 落地調查》，發現台灣已有多達 89% 的企業都已經在評估、導入 AI 到工作流程中。只是很多企業也許會有相同的疑問：要導入什麼？



盧志浩

資誠創新諮詢公司 董事長

經歷：加入資誠創新前，曾任台灣 IBM 全球企業諮詢服務事業群合夥人暨總經理。專注於協助中大型企業進行數位轉型的策略與轉型專案的規劃與執行，主要負責的解決方案包括：數位轉型策略、大型 ERP 導入服務、數位銷售與行銷 CRM、雲端 ERP、資料分析與人工智慧，以及流程自動化機器人 RPA 的規劃與建置。

企業瘋 AI 拉高生產力，新手也能完勝老鳥

以廣義的 AI 類型來看，這些企業中，有高達 49% 都已經開始使用「生成式 AI」，負責產生圖像、文字內容，協助加速文件撰寫或行銷創意發想等日常工作。第 2 大類型是 30% 企業導入的「互動型 AI」，也就是能用自然語言互動、回答問題的聊天機器人，主要能節省客服人力、縮短等候時間。第 3 大類是「辨識型 AI」，利用語音跟影像辨識技術提升作業效率與效能，如門禁辨識等。

從這些項目中可以看出，企業希望靠 AI 提高員工生產力和服務客戶的速度，這也是目前市面上 AI 解決方案最主流的方向。

史丹佛大學和麻省理工在去年合作發表一份職場 AI 報告（Generative AI at Work），《彭博》指出，學界普遍認為這份報告，是科學領域首次進入實體工作場所考察 AI 產生的具體影響。他們花了 1 年時間，研究一家全球 500 大軟體公司位於菲律賓的客服團隊，意外發現平時表現最差的新手客服，從 AI 工具中受益最大，在 AI 協助下完成工作的速度加快 35%，對團隊的貢獻甚至可以超越其他資深卻沒有使用 AI 的員工。

研究總結特別指出，AI 工具可以學習公司頂尖員工的隱性知識，比如可以說什麼話安撫憤怒的客戶，或根據客戶的情況分享需要的技術檔案，即使是技能不足的新進員工，也可以憑藉這些知識，迅速提高生產力。

這還只是相對基礎的客服功能，勤業眾信聯合會計師事務所數位轉型服務負責人溫紹群指出，隨著今年 AI PC、AI 手機問世，AI 將有更多複雜專業的應用，從天上被拉到地端，進入一般企業員工視野。例如在 ERP 系統中加入 AI 助理，再串接到 App 中，員工只需要一台手機或平板，甚至不用連網路，就可以完成任務，「你不需要會看表、不需要開專業軟體，只要會講話，就可以靠 AI 助理分析 ERP 系統的資料，這絕對是中小企業的福音。」



林彥良

勤業眾信聯合會計師事務所
資深執行副總經理

經歷：長期投入科技風險管理領域，近期亦深耕於金融科技新興風險管理議題，具備十多年豐富金融科技新興風險管理工作經驗，熟悉高科技業、製造業、金融業等業務作業流程，擁有豐富的大型集團企業資訊安全諮詢經驗。

別想著一步登天！導入 AI 須長線思考

企業的需求愈來愈具體，但《台灣產業 AI 落地調查》卻顯示，只有 32% 企業已制定短中長期的計畫，其中已經具體編列預算的僅 25%。這些企業共同的挑戰是：如何判斷 ROI（投資報酬率）？

勤業眾信聯合會計師事務所資深執行副總經理林彥良分享，在 AI 相關的工作坊活動中，經常詢問主管導入 AI 的目標，結論是「都跟錢有關」，不管是希望提升獲利、增加毛利、降低成本都希望 AI 能做到。

不過，AI 對生產力的效益，其實很難直接展現在財報上，例如當人員處理案件的平均速度變快，究竟是 AI 的功效、更強的教育訓練，還是員工個人能力提升的成果？很難列出 AI 投資報酬率的簡單公式。盧志浩認為，這些效益最終會反映出來，但它需要時間和明確的衡量指標，否則在投資人、企業高層眼中，容易完全隱身。

第 2 種問題在於缺乏可用數據，今年企業 AI 應用大多想往「推理」走，也就是能夠具有聯想和邏輯能力，在有限的指令下自動從 A 連結到 B，但這點仰賴非常大量的資料，而且要是清理過的可用數據，否則只是「Garbage in, garbage out. (GIGO)」(垃圾進，垃圾出)。

林彥良觀察，疫情時期各界喊著數位轉型，但扣除掉資源充足的大型公司，中小型企業由於缺乏人才等問題，資料可用性依然相當低，一碰到 AI 議題就原形畢露。

當企業被這些猶豫拖慢步伐，公司裡的員工可能就會選擇「自己動起來」，微軟 (Microsoft) 今年發布《工作趨勢指數》調查，發現台灣員工對使用 AI 工具相當主動，多達 84% 知識工作者都在日常中使用，高出全球的 75% 比率，更有 79% 是「自行帶來 AI 工具工作」，不再只是等待公司的訂閱、導入，而是自己接觸，學習如何使用。

理論上是好事，但多數企業的安全漏洞也從這裡發生。員工自行選擇的 AI 工具，來源和安全性無法得到公司 IT 部門的驗證和控制，不同工具之間的兼容性問題可能導致系統出



溫紹群

數位轉型服務 負責人

經歷：於 2002 年加入勤業眾信的風險管理部門，並參與了多項政府、金融業、高科技與製造業數位策略規劃、智慧城市諮詢與風險管理的工作，同時也是勤業眾信新創事業團隊成員、數位轉型服務負責人、能源、資源與工業產業負責人暨電信、媒體及娛樂產業負責人。

現漏洞，進而被惡意軟體或網絡攻擊者利用。此外，員工使用這些工具時，可能會將敏感數據上傳到第三方平台，增加數據外洩風險。

「我們需要把 AI 視作一個長期的過程，而不是一個短期的解決方案。企業應該投入更多時間在數據準備和技術研究上，而不是急於追求短期成果。」AI 認知科學家蓋瑞·馬庫斯（Gary Marcus）在美國科技媒體《CTech》採訪中指出。

包括他在內，多數 AI 專家提供給企業的建議都是——別想著一步登天。

林彥良認為，最關鍵的任務是先把內部資料整理好，「開始串上 AI 之後，資料的品質的落差，就有可能讓 2 家公司的成長有明顯的差距。」不只數據品質要高，還必須是「可即時取得」的數據，方便即時分析。

避免「病急亂投藥」，訂好規則跨職能協作

企業在尋找 AI 解決方案時，目前市面上 AI 解方服務大多分為 2 種：1 種是提供工具和平台，讓企業導入自己的資料，調教訓練成專屬 AI；另 1 種則是利用預先訓練好的模型驅動，提供應用程式讓企業「一插即用」。

盧志浩建議，企業先從更容易掌握學習使用的應用開始，而非初期就投入大量資源訓練 AI 模型，讓員工體驗便利性、確保適合組織使用後，再一步步推進更複雜的應用，高層也會對投資更有信心。

對內，必須要制定清楚的使用守則，且評估的團隊必須跨職能，而非單純以 IT 團隊為主。過去 IT 部門是所有產業中最適合處理 AI 工作的團隊，他們在審查技術需求、調整對應的基礎設施和控制預算，然而在 AI 時代，數據需求橫跨多部門，在組織內更加多元化與分散的時候，必須以「協作方式」調整需求並評估整個組織的資源投入。

以資誠聯合會計師事務所為例，今年上線內部專屬的 PwC Chatbot，提供員工快速檢索資料。不過身為會計師事務所，各部門掌握的客戶資料機密程度不同，為了確保安全使用 AI，資誠召集工程、人資、法律等相關決策人員組成團隊，針對各部門需求定出完整規範和指引，並且定期開會更新調整細項，確保有可依循。

導入 AI 能強健企業體質，但就像維他命瓶身經常寫的警語「多食無益」，在應用 AI 技術時，確保妥善規畫並持續改進，才能真正帶來價值。



維他命A › Assistant

企業高效成長起手式， 部署AI助理練就即戰力

Adobe Firefly

- 無版權疑慮的資料庫
- 多團隊協作
- API 融入日常工作
- 可根據品牌自訂內容

Synthesia

- 影片生成
- 虛擬旁白
- 提供互動培訓素材

OpenAI DALL·E 3

- 根據現實微調細節
- 適用不同風格、概念
- 注重生成內容安全性



圖片

Jasper

- 社群文章生成
- 創意圖像生成
- 行銷自動化

AdCreative.ai

- 廣告創意工具
- 多平台廣告格式
- 即時優化廣告內容
- 社群內容生成

Contents.ai

- 多功能生成工具
- 文字、圖像、翻譯、音訊轉文字、趨勢追蹤等

Beautiful.ai

- 創意簡報生成
- 即時 AI 協作
- 團隊同步創作

Tome

- 商業簡報生成
- 簡報觀看數據分析
- 創意展示模板
- 根據裝置尺寸調整



Frase

Content creation with AI

- SEO 文案生成優化
- 搜尋頁排序演算分析
- 團隊協作

文字

OpenAI ChatGPT

- 自然語言處理
- 自動生成文本
- 智慧客服
- 文件摘要與內容創作

微軟 Copilot

- 辦公自動化助手
- 智慧郵件回覆
- 多用途對話機器人

IBM Watson

- 客戶技術支援自動化
- 情感分析與資料提取
- 數據分析
- 生成語意豐富的文本

ClickUp

- 工作協作平台
- 創意文本生成
- 專案規劃自動化

Copy.ai

- 社交媒體內容模板
- 個性化創作
- 銷售 / 行銷平台



Boost.ai Conversational AI

- 語音和文字客服建置
- 日常諮詢自動化
- 多語言回覆

n8n

- 自訂工作流
- No Code 串接 API
- 複雜工作流自動化
- CRM 工具無縫集成

AI 作為最佳助手，提升內部工作效率是企業最根本的需求。協助員工輕鬆完成創意發想並加速工作流程，讓企業營運更高效率，更具創造力。

盤點標準：

市占：第三方研調機構市占率調查

規模：市值、募資金額輪次

客戶：企業客戶數量、知名度、規模

服務內容：能否解決業界需求痛點、產業類別涵蓋範圍廣

創意
生成

程式
加速

Tabnine AI code assistant

- 將文字指令轉為程式碼
- 即時程式建議
- 客製化模型

Amazon Amazon Q Developer

- 將文字指令轉為程式碼
- 即時程式建議
- 注重隱私安全

Salesforce Code Builder

- 將文字指令轉為程式碼
- 即時程式建議
- 快速偵錯 Debug

GitHub GitHub Copilot

- 高效生成程式碼
- 提供高隱私、個人化
- 泛用性最高的 AI 程式解方

創意爆發

工作流程加速

Assistant

C++

</>

JAVA

提升工作
效率

行政
流程

SAP SAP Business AI

提供 ERP、財務管理等，
預測並優化公司營運

Futurenest Alnsight+

- AI 會計與財務管理
- 生成數據分析報告
- 視覺化提升透明度和盈利

UiPath

提供 RPA 機器人流程自
動化，協助編程、UI 和
API 開發、文件處理等



維他命 **B** › Big Data

借力AI「化繁為簡」， 下決策、玩行銷樣樣通

IBM Watsonx.data

- 整理大量資料數據
- 跨混合雲優化工作流程

Informatica Claire

- 自動整理資料縮短耗時
- 製作視覺畫圖表
- 管理並分析數據

數據
管理

AWS Redshift / EM / Glue

- 協助建置數據倉儲
- 大規模數據分析 • 數據整理



Qlik Talend Cloud / Cloud Analytics

- 數據順暢轉移
- 建置自動化管理系統
- 提供分析洞察

Alteryx AI Platform

- 自動化資料準備
- 數據分析報告
- 低程式碼開發

Big Data

了解消費者

輔助決策

微軟 Azure Databricks

- 巨量數據分析
- 資料可視化
- 建立共同工作區

SAS Viya

- 讓介面更直覺
- 處理複雜資料
- 自動生成資料分析

營運
決策



Databricks Data Intelligence / Platform

- 建置企業數據中心 • 整合不同來源資料
- 數據分析輔助決策

Teradata ClearScape Analytics™

- 分析工具平台
- 數據中提煉商業洞察
- 支援多雲和混合雲部署



AI 具備的數據分析、洞察力，能協助企業整理繁雜資料，部署自動化，有些甚至能提供分析預測，幫助企業各部門做出決策。

行銷流程

Hootsuite OwlyWriter AI

- AI 社群媒體文案寫手
- 社群趨勢分析
- 自動判別最佳發布時間
- 自動優化內容

阿物科技 Product Discovery Platform / AI Marketing Platform

- 理解商品特徵 • 分析預測客戶消費意圖
- Cookieless • 行銷自動化

萬里雲 ADsvantage / MileLens

- 協助優化廣告 • 一站式網紅數據平台
- 監測並分析社群影響力

禾多移動 LRMN

- 深入分析使用者行為
- 取得商品特徵向量
- 精準推薦商品

宇匯知識科技 Bridgewell DSP

- 動態素材即時包裝商品
- AI 自動廣告投放
- 消費者行為數據分析

Salesforce Einstein / Marketing Cloud

- 預測分析 • CRM 流程優化
- B2B 行銷自動化

Accenture Solutions.AI for Marketing

- 即時客戶分析 • 行銷活動績效集中管理
- 自動優化行銷策略

Oracle Eloqua Marketing Automation

- B2B 行銷自動化 • 客戶行為管理預測
- 即時資料與整合 • 行銷活動設計

HubSpot Marketing Hub

- 行銷自動化 • 一站式數據分析
- CRM 搜集數據 • 設計個人化廣告

Appier AIXON / CrossX / AIQUA / AIXPERT / AiDeal / AIRIS / BotBonnie

- 多種 AI 行銷平台 • 預測用戶行為
- 最佳化廣告投放策略 • 輔助行銷決策

iKala iKala CDP

- 一站式整合內外數據
- 資料分析洞察
- 自動化行銷活動執行
- 智慧推薦精準行銷

潮網科技 LUCA / Narwhal

- 一站式行銷平台
- 行銷數據分析洞察
- 數位廣告優化



維他命 C > Cloud

企業營運最強雲端後盾， 從0到1建模AI全包辦

微軟

Azure Machine Learning

- 跨工作區 ML 部署 • 快速建置模型
- 拖放式介面開發

DataRobot

AI Accelerators

- 生成式 AI 應用建置平台
- 簡化企業管理介面
- 生成、預測、異常偵測功能

IBM

Watson Studio

- 自動化開發
- 建模視覺化
- 自訂模型監理指標

Google Cloud

Vertex / AutoML

- 可擴展的高速資料分析
- 簡易開發流程
- 單平台管理模型

Snowflake

AI Data Cloud / Snowpark Data Science Workbench

- 簡易開發部署流程 • 多來源數據自動匯集
- 機器學習、自然語言處理訓練工具

Canonical

AI Platform

- 簡易 AI 模型營運
- 自動化機器學習流程
- 全端基礎架構

HPE

HPE GreenLake

- 跨雲 AI 推論和調校
- 預先配置基礎架構
- 模型簡易維運平台

中華電信 InventAI

DeepFlow智慧分析平台

- 運算和資源管理
- AI 開發環境、工具
- 模型建構、管理維運

Cloudera

Cloudera Data Platform

- 數據資料匯集分析 • 機器學習資源部署
- 建構應用程式

Cisco

Cisco AI Assistant for Security

- 提供見解與策略 • 結合多訊號來源洞察
- 自動化辨識威脅

趨勢科技

Trend Vision One- Cloud Security / Companion AI

- 多雲工作負載防護 • 判斷防護優先次序
- AI 助手資安說明和建議



雲端是企業營運的基石，AI 能夠協助提升運算效能與自動化監測安全性，幫助企業更高效管理和存取數據。



● 維他命 **D** › DeFi

區塊鏈去中心化金融利器， 金流防黑、避險有AI操盤

DeFi (Decentralized Finance) 作為去中心化的金融服務，能提升資金流動性、降低交易成本，並加強資金管理的透明度。導入 AI 能提升效率，進行自動化風險管理或規畫投資策略，讓去中心化金融更可靠。

SingularityNET DAO / DynaSets

- 投資組合管理
- 單平台資產優化
- 市場新銳推薦

Covalent The Ethereum Wayback Machine

- 以太鏈數據保存
- 結構化資料庫
- 數據基礎設施

市場
洞察

投資策略

資產管理

De-Fi

DeFi Lens AI Explainer / AI Positions

- 技術分析洞察
- 策略回測
- 即時 AI 解說
- 市場趨勢圖表

交易信貸

ChainGPT Chat Bot / CryptoGuard

- 多功能聊天機器人
- AI 交易助手
- 智能合約生成與管理
- Web3 項目孵化器
- 風險分析和詐欺防治

安全性

Mobiloitte

- NFT 市場儀表板
- 惡意活動識別
- DApp 開發服務
- AI 數據推理引擎

Chainalysis

- 可疑活動偵測
- 執法機構資料集
- Token 動態追蹤

TRM Labs

- 跨鏈分析
- 視覺化資金流向
- 自訂化風險指標

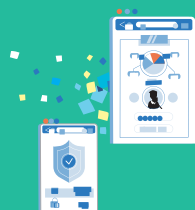
維他命 **E** › ESG

AI顧問扎穩綠化基本功，洞見企業永續密碼

企業 ESG 規畫需要完善的監控、管理，同時必須依照數據產出分析報告，進行策略優化，對外還需要了解國際評級標準的要求，AI 都能協助完成。

iKala × 東訊 CRm減碳管理平台

- 製造業淨零管理
- 支援 SaaS 或就地部署
- 中小型企业可用



Oracle Sustainability Cloud

- AI 分析 ESG 資料
- 獲取洞察資料
- 識別和評估 ESG 風險

微軟 Sustainability Manager

- AI 分析 ESG 資料 • 獲取洞察資料
- 識別和評估 ESG 風險

Signal AI

- 產業趨勢掃描
- ESG 主題重要性評估
- 指標實踐監控

SAP Sustainability Control Tower

- 自動化資料收集整理 • 識別 ESG 風險和機會
- 制定和實現 ESG 目標

Dynabook dynaConnect™ Energy

- 即時能耗優化建議
- 客製化解決方案
- 數據可視化
- 分區管理、分析

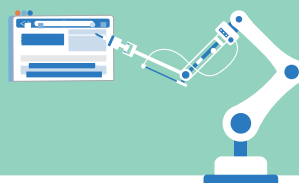
數值
監控

智慧
控管

ESG

碳排管理

永續評估



Rio.ai

- 一站式數據平台
- 自動稽核報告
- 生命周期評估 (LCA)
- 融合 SBTi、CSRD、GHG 等合規

Novisto

- 跨行業解方
- 資料搜集、管理平台
- 數據即時嵌入報告
- 一站式合規數據分析

永續評級

ESGgo

- CSRD 報告生成
- 一站式分析、報告
- 根據指標提供建議
- 無縫整合 ERP 和企業資料湖
- 競爭對手比較

Clarity AI CLARITYCHECK™

- 一站式管理平台
- 支援 API 和 Web App
- 基金永續績效評估
- 多指標永續評級

Equilibrium ESG360™

- 管理所有 ESG 數據
- 同行競爭比較
- FiscalNote ESG 提供顧問資源
- 面向未來的審計報告



Factset Truvalue

- 自動搜集第三方資訊
- 監控企業實踐結果
- 無縫整合報告、投資組合分析軟體