

委託調查化粧品製造業11家AI成熟度及相關分析報告

A562003438

工作項目
委託調查 11 家業者，並完成製造業 AI 成熟度量 11 份（格式如下）

製造業 AI 成熟度量表

評量結果	
公司名稱：	統編：
填答日期：	
AI 成熟度等級：Conscious AI	
一、	
改善建議與推薦政策資源資訊	
Conscious AI	公司發展 AI 數據與基礎資源準備度不足 參考政策資源資訊： ※AI 專家輔導團：由製造業 AI 化專家進廠提供公司營運痛點與 AI 導入需求之免費諮詢診斷服務。 https://aimfg.org.tw/consultant ※AI 人才培訓：提供 AI 線上課程、學習券、企業內訓等資源與補助資訊。 https://aimfg.org.tw/course_news/list ※AI 導入指引：介紹公司導入 AI 應用的建議評估程序與重要指標。 https://aimfg.org.tw/ai_guide

一、數據與基礎設施				
1-1 數位化程度	1. 貴公司目前各製造業相關 E 化資訊系統的採用情況如何？			
矩陣題組	公司資訊系統	a. 尚無導入規劃	b. 尚在導入評估或建置中	c. 系統已導入使用中
	1.1 製造執行管理相			

	關系統(MES)			
	1.2 設備機台管理相關系統(EMS)			
	1.3 製造排程管理相關系統(APS)			
	1.4 原料配方管理相關系統(RMS)			
	1.5 倉儲管理相關系統(WMS)			
	1.6 產品生命週期管理相關系統(PLM)			
	1.7 企業資源客戶管理相關系統(ERP)			
	1.8 供應鏈管理相關系統(SCM)			
	1.9 客戶關係管理相關系統(CRM)			
	1.10 企業商業智慧決策管理相關系統(BI)			
1-2 機聯網程度	2. 貴公司目前工廠的產線或廠務設備是否可連接網路並自動收集數據？			
單選	☐ a. 產線廠務設備大多仍須人工操作，尚未自動化。 ☐ b. 大多產線廠務設備仍只落在自動化控制階段，設備尚未機聯網。 ☐ c. 全部產線廠務設備中，只有少數關鍵產線的主要機台設備有機聯網。 ☐ d. 全部產線廠務設備中，已有多條關鍵產線設備與廠務設備已機聯網，並有單機或整線可視化應用。 ☐ e. 全部產線廠務設備中，已有多條關鍵產線與廠務設備皆已機聯網，並可做雙向遠端操控。			
1-3 數據彙整程度	3. 貴公司系統數據的蒐集及數據串接整合程度如何？			
單選	☐ a. 公司營運狀態，大多尚未採用數位化系統，未累積數據資料。 ☐ b. 公司有資訊系統，而系統多獨立運作，未有串接。 ☐ c. 公司不同資訊系統已部分進行數據串接，應用與數據可互通。 ☐ d. 公司資訊系統已導入串接外部第三方系統資料，並建立公司「數據管理平台」集中彙整各方數據。 ☐ e. 公司已可靈活使用內部資訊系統資料，且已建立「數據儀表板」做數據可視化分析，可用於做企業經營策略分析。			
1-4 伺服器運算能力	4. 貴公司目前主要使用哪些伺服器運算與儲存資源環境來支持 AI 相關應用？			
單選	☐ a. 未使用伺服器或運算設備提供 AI 應用服務。 ☐ b. 以「未含 GPU」之基本伺服器或運算設備，進行數據存取與提供公司 AI 應用			

	服務。 ☐ c. 自建或透過雲端服務取得具備 GPU 算力之伺服器，佈署公司自有 AI 應用服務。 ☐ d. 自建並透過雲端服務，採 Hybrid 混合雲的資訊架構，取得具備 GPU 算力之伺服器，訓練且佈署 AI 模型，發展公司自有 AI 應用服務。 ☐ e. 自建並透過雲端服務，採 Hybrid 混合雲的資訊架構，取得具備 GPU 算力之伺服器，並且在工廠地端有自建邊緣運算終端設備，訓練且佈署 AI 模型，發展公司自有且即時的 AI 邊緣運算應用服務。
--	---

二、企業 AI 投入資源

2-1 資金投入	5. 貴公司因應導入 AI 做數位轉型，預計年度規劃多少資源進行 AI 相關投資？(包括軟體/硬體/專案/新聘人事等)
-----------------	---

單選	☐ a. 尚未有 AI 人才聘雇、軟硬體或應用發展相關規劃。 ☐ b. 已有增聘 AI 相關人才規劃，未有相關軟硬體或應用發展預算。 ☐ c. 已有 AI 相關軟硬體或應用投資規劃，但無 AI 相關人才投資規劃。 ☐ d. 已有 AI 人才聘雇、軟硬體及應用發展相關投資規劃。 ☐ e. 已有專責部門與預算投入 AI 人才、軟硬體或應用投資規劃。
----	---

2-2 人才培訓	6. 貴公司是否建立教育訓練機制，提供員工 AI 相關教育訓練課程資源？
-----------------	--------------------------------------

單選	☐ a. 目前無 AI 課程培訓需求與相關規劃。 ☐ b. 公司尚未提供 AI 相關培訓資源，唯主管鼓勵員工自主學習 AI 相關知識與應用。 ☐ c. 公司尚未建立內部 AI 相關培訓資源，但鼓勵員工自主參加外部 AI 培訓課程，並有提供小額課程補助。 ☐ d. 公司初步建立 AI 相關培訓機制，鼓勵員工參加外部培訓課程，另外並提供內部 AI 課程培訓，只提供少數重點員工培訓機會。 ☐ e. 公司已建立完整 AI 人才培育機制，定期提供各職類員工內部上課或外部培訓機會。
----	---

2-3 AI 技術人力	7. 貴公司推動導入 AI 是否聘任如 AI 演算法、模型訓練、軟體開發工程師等相關 AI 技術人才？
--------------------	---

單選	☐ a. 公司沒有專門的 AI 技術人員編制。 ☐ b. 公司沒有專門的 AI 技術人員，但由資訊管理單位負責 AI 應用的評估、開發與維運。 ☐ c. 公司在資訊管理單位內編制了少量 AI 技術人員，負責 AI 應用的評估、開發與維運。 ☐ d. 公司已在資訊管理單位內設立 AI 團隊，專責 AI 應用的評估、開發與維運。 ☐ e. 公司已建立獨立於資訊管理單位之外的 AI 技術部門，擁有多位 AI 專業人才，負責組織整體 AI 技術發展、應用推動與系統建置。
----	---

三、企業 AI 策略規劃與管理

3-1 企業 AI 推動策略	8. 貴公司目前在 AI 發展策略的規劃情形如何？
-----------------------	---------------------------

單選	☐ a. 公司未制訂、宣布 AI 相關的發展策略。 ☐ b. 公司正開始規劃數位轉型相關策略。
----	---

	☐ c. 公司已有數位轉型策略，但並未特別規劃 AI 相關應用。 ☐ d. 公司已有數位轉型策略，並且清楚規劃 AI 應用扮演角色。 ☐ e. 公司已有獨立的 AI 發展策略方向，並有明確與企業營運策略結合的發展目標。
3-2 AI 推動組織	9. 貴公司是否設立推動 AI 數位轉型的專責部門或單位？
單選	☐ a. 目前無相關單位或部門。 ☐ b. 由資訊或特定部門設立 AI 工作小組，彙整各別部門對 AI 需求與工作進展。 ☐ c. 成立跨部門 AI 工作小組，定期與高階主管匯報 AI 相關需求與工作進展。 ☐ d. 已有以高階主管帶領的 AI 推動工作小組，制定年度 AI 工作目標，並定期追蹤進度。 ☐ e. 已有以高階主管組成正式專責的 AI 推動委員會及推動組織，並制定年度工作規劃目標，定期檢視進展。
3-3 數據治理制度	10. 貴公司針對數位化系統蒐集的數據資料有建立哪些管理機制？
複選	☐ a. 有建立數據管理專責人員或團隊，設定數據維護責任歸屬。 ☐ b. 有建立數據索引，以利資料檢索。 ☐ c. 有建立數據格式標準，以利數據彙整與可互通。 ☐ d. 有數據清理、錯誤處理的數據品質監測機制。 ☐ e. 有數據存取權限、存取日誌記錄或加密保護等數據資訊安全機制。 ☐ f. 有符合國際區域如 GDPR 等去個資機敏性等數據隱私法規。 ☐ g. 有建立數據生命週期管理，規範數據存儲與刪除流程。 ☐ h. 有建立歷史數據版本控管與恢復追溯機制。 ☐ i. 以上皆無。
3-4 可信賴 AI 管理	11. 貴公司是否有針對 AI 系統開發與使用層面相關的準則/規範/政策？
複選	☐ a. 透明性-使用者能理解並追蹤 AI 的決策過程。 ☐ b. 安全性與韌性-AI 必須安全可靠可錯誤檢測，不易出錯或被攻擊。 ☐ c. 可問責性-確保 AI 推論行為可追溯團隊負責與錯誤修正等處理。 ☐ d. 公平性-確保 AI 推論中立不歧視、不造成偏見。 ☐ e. 隱私與數據保護-確保 AI 處理的數據符合隱私與保護法規，不濫用個人數據。 ☐ f. 人類監督-AI 不能完全自主決策，需有人類監督，具備緊急介入機制。 ☐ g. 社會與環境責任-AI 決策應對社會與環境帶來正面影響，而非加劇問題，企業應避免技術濫用。 ☐ h. 以上皆無。
四、製造業 AI 系統維運	
4-1 AI 應用導入深度	12. 貴公司是否已將 AI 導入實際業務流程？
單選	☐ a. 公司尚未投入 AI 研究或規劃。 ☐ b. 部分流程正在探索導入 AI 可能性，但尚未實際應用。 ☐ c. 部分流程開始進行 AI 試行驗證(PoC)，但尚未導入正式業務流程。 ☐ d. 有部分業務流程與場域已導入 AI 應用。

	☐ e. 多數業務流程與場域均已導入 AI 應用。
4-2 AI 應用領域落地程度	13. 貴公司目前在哪些業務場域已開始導入 AI 試行專案或已實際落地為 AI 應用？
複選	☐ a. 產品研發設計 ☐ b. 生產製程 ☐ c. 供應鏈管理 ☐ d. 品質檢測 ☐ e. 設備維護 ☐ f. 廠務管理 ☐ g. 工廠碳排能耗 ☐ h. 業務客服 ☐ i. 營運管理行銷 ☐ j. 人力資源 ☐ k. 物流倉儲 ☐ l. 以上皆無
4-3 技術開發管道	14. 貴公司導入的 AI 系統，大多以何種方式取得 AI 技術支援？
單選	☐ a. 公司尚未應用 AI 技術與平台服務。 ☐ b. AI 系統服務基本上多外購，或委請 AI 技術服務業者提供整體解決方案。 ☐ c. AI 系統服務小規模可自建，但大部分委外 AI 技術服務業者供應。 ☐ d. AI 系統服務主要自建，少部分進階 AI 關鍵技術與 AI 技術服務業者或外部專家共同研發。 ☐ e. 公司已累積深厚 AI 技術研發能量，AI 系統服務基本上皆可內部同仁自行研發。
4-4 AI 系統維運更新	15. 貴公司已導入的 AI 系統，目前系統的維運與更新狀態如何？
單選	☐ a. 公司尚未有 AI 系統需要維護。 ☐ b. AI 應用系統已上線運作，但主要依賴開發團隊或 IT 部門臨時維護，缺乏整體 AI 維運架構。 ☐ c. AI 應用系統已上線運作，公司已建立基本的 AI 維運流程機制(如日常監控、錯誤修正)，但尚未進行自動化監控或 AI 模型持續優化。 ☐ d. AI 系統已納入企業 IT 維運資訊架構，具備 AI 技術監控(MLOps/AIOps)與優化機制，並能根據業務需求定期更新 AI 模型與數據。 ☐ e. AI 系統已整合自動化模型監測、異常預測、數據回饋機制，具備 AI 持續學習、優化自身模型自適應調整能力，無須人工頻繁介入，AI 自動化維運已趨成熟。
五、企業 AI 數位轉型營運效益	
5-1 AI 導入應用效益	16. 貴公司導入 AI 系統是否有滿足預期營運效益，達成 AI 數位轉型業務目標？
單選	☐ a. 尚無導入 AI 的規劃，或尚未評估 AI 導入效益。 ☐ b. 目前難以評估 AI 導入效益。

	☐ c. 目前初步評估 AI 導入效益，但效益不如預期，須持續優化。 ☐ d. 目前導入的 AI 試行專案或應用服務，已產生初步營運效益。 ☐ e. 目前已明確量化 AI 導入效益，普遍導入效益高，達成 AI 數位轉型目標。
5-2 導入 ROI 投報率	17. 貴公司投入資金、資源發展 AI 是否有達成 ROI 投資報酬率設定的目標？
單選	☐ a. 尚無導入 AI 的規劃，或尚未估算 ROI 投資報酬率。 ☐ b. 已有研究，但 ROI 仍難以量化評估。 ☐ c. 已有估算方法，但 ROI 不如預期。 ☐ d. 已有估算方法，ROI 效益有達基本預期。 ☐ e. 已有估算方法，ROI 有顯著效益。

A. 公司經營目標與痛點

A-1 公司營運痛點發生場域	18. 貴公司除現階段已導入的 AI 應用，還有哪些營運痛點或業務場景規劃下一步導入 AI？
複選	☐ a. 產品研發設計 ☐ b. 生產製程 ☐ c. 供應鏈管理 ☐ d. 品質檢測 ☐ e. 設備維護 ☐ f. 廠務管理 ☐ g. 工廠碳排能耗 ☐ h. 業務客服 ☐ i. 營運管理行銷 ☐ j. 人力資源 ☐ k. 物流倉儲 ☐ l. 其他：
A-2 公司導入 AI 面臨挑戰	19. 貴公司無論目前 AI 應用的進程如何，您認為公司在應用 AI 或執行 AI 專案上，主要面臨哪些挑戰？
複選	☐ a. 尚無 AI 應用需求 ☐ b. 導入 AI 的金額成本太高 ☐ c. 缺乏相關技術人才 ☐ d. 目標效益難以量化 ☐ e. 風險難以評估 ☐ f. 組織文化不支持創新 ☐ g. 擔心公司資料外洩 ☐ h. 公司資料尚未進行整合 ☐ i. 領導階層對於 AI 認知不足 ☐ j. IT 基礎建設不足

	☐ k. AI 系統的穩定性和可靠性不足 ☐ l. 維護和升級成本過高 ☐ m. 能源成本耗費過高，不符合企業的節能減碳目標 ☐ n. 其他：
--	--

B. 公司填答部門同仁	
次產業別	請問貴公司於製造業所屬的主要次產業別？(依據行政院主計總計行業分類)
單選	☐ 非 C 類製造業 ☐ C08 食品及飼品製造業 ☐ C09 飲料製造業 ☐ C10 菸草製造業 ☐ C11 紡織業 ☐ C12 成衣及服飾品製造業 ☐ C13 皮革、毛皮及其製品製造業 ☐ C14 木竹製品製造業 ☐ C15 紙漿、紙及紙製品製造業 ☐ C16 印刷及資料儲存媒體複製業 ☐ C17 石油及煤製品製造業 ☐ C18 化學材料及肥料製造業 ☐ C19 其他化學製品製造業 ☐ C20 藥品及醫用化學製品製造業 ☐ C21 橡膠製品製造業 ☐ C22 塑膠製品製造業 ☐ C23 非金屬礦物製品製造業 ☐ C24 基本金屬製造業 ☐ C25 金屬製品製造業 ☐ C26 電子零組件製造業 ☐ C27 電腦、電子產品及光學製品製造業 ☐ C28 電力設備及配備製造業 ☐ C29 機械設備製造業 ☐ C30 汽車及其零件製造業 ☐ C31 其他運輸工具及其零件製造業 ☐ C32 家具製造業 ☐ C33 其他製造業 ☐ C34 產業用機械設備維修及安裝業
填答職級	請問您的職稱職級？
單選	☐ a. C-Level(執行長/技術長/營運長/行銷長...) ☐ b. 部門中高階主管 ☐ c. 單位初階主管 ☐ d. 資深職員/一般職員(非管理職) ☐ e. 非工作者(學生/軍警/退休等)
填答部門	請問您的部門？(若共同填寫可填多個部門)
複選	☐ a. 製造相關部門 ☐ b. 資訊相關部門 ☐ c. 研發相關部門 ☐ d. 業務相關部門 ☐ e. 行銷相關部門 ☐ f. 總經理/執行長一級主管辦公室 ☐ g. AI 推動相關部門 ☐ h. 行政管理部門 ☐ i. 其他部門：
填答同仁	請問您的 E-mail？
E-mail	