

AI 分類引擎套件應用導入系統整合服務

委託計劃書

一、採購規格

目的：

本案為數位管理共好加值計畫，將執行產業製造案例轉型。根據工作項目 3 智慧工具解決方案推動，需要進行 AI 模組的應用導入服務，故需針對委託 SI 進行應用導入服務。

為協助製造業場域導入智慧工具解決方案，建立可落地之 AI 分類引擎套件應用流程，本委託服務將依據實際製造資料、既有系統介接條件與應用情境需求，完成 AI 分類模組 POC，作為後續產業推廣與數位管理共好加值之基礎。

規格：

受委託廠商須提供 3 份 AI 分類引擎套件應用導入系統整合服務報告，需符合以下規格：

1. AI 分類引擎套件導入服務：依製造案例轉型需求，於產業類別 29 類機械設備製造業場域，完成“AI 分類引擎套件(工研院機械所智慧工廠 AI 應用與視覺技術部開發)”之部署與應用環境建置。
2. 應用情境驗證服務：
 - (1). 以製造案例資料進行 AI 分類引擎套件導入測試，確認分類流程與操作流程可
 - (2). 依驗證結果協助調整分類規則使服務符合場域應用需求。
 - (3). 彙整導入過程、測試結果與改善建議，提供後續擴散應用參考。
3. 完成 AI 工具箱導入驗證成果報告書三份(報告格式如附件)

二、驗收規範

1. 驗收時程：受委託廠商自訂購日起，2026/11/15 須完成並交付結果。
2. 測試項目：
 - (1). 需於案例中使用數位管理共好加值計畫工作項目 3 智慧工具解決方案(工研院機械所智慧工廠 AI 應用與視覺技術部開發)的“AI 分類引擎套件”。
 - (2). 完成使用製造案例情境之應用導入驗證，並產出 POC 測試報告
3. 驗收條件：除該服務需符合一、採購規格條件外，必要時受委託廠商偕同本所共

同至製造業場域進行訪視討論。

三、產品保固

1. 交付品項：

(1). AI 工具箱導入驗證成果報告書三份。

(2). 案場場域訪視討論三次。

2. 售後服務：AI 分類引擎套件應用導入系統整合服務完成驗收後，一年內若有需要到場域進行訪視討論時，受委託廠商在接獲通知後，須配合本案人員共同於 1 個月內協助安排。

附件

經濟部產業發展署 115 年度
數位管理共好加值計畫
產業製造力轉型-智慧工具解決方案推動

(計畫名稱)
導入驗證成果報告書

計畫期間： 自 年 月 日起至 年 月 日止

公司名稱：(執行公司全名)

計畫執行單位：財團法人工業技術研究院

中華民國 年 月

智慧工具解決方案推動－導入驗證成果報告

壹、公司基本資料

企業基本 資料	核准設立日期		統一編號	
	代表人		身分證字號	
	出生年月日	年 月 日		
	工廠地址			
	工廠登記證			
	水號		電號	
製造業類 別 (領域 別)	金屬機電產業 ☐ 金屬次產業（金屬材料、金屬製品〈手工具、螺絲螺帽、模具、表面處理〉） ☐ 機械次產業（工具機、工業用機器人、光電半導體設備、智慧機械、產業機械、冷凍冷藏設備） ☐ 運輸工具次產業（汽車、機車、自行車〈含電動車輛〉、航空器、船舶） ☐ 重機電次產業（風力發電設備、壓縮機、冷暖氣機） ☐ 離岸風電次產業（風力發電產業發展、離岸風電設備） ☐ 其他：			
主要產品 服務				
員工人數	☐ 9 人以下（微型企業） ☐ 10 人~200 人（中小企業）		☐ 201~1000 人（大型企業） ☐ 1001 人以上（巨型企業）	
實收資本 額	仟元	年營業額	民國 年， 仟元	
*AI 投資額 預估	115 年與 AI 相關投資額_____仟元（包含軟體/硬體/導入專案/新聘人事等），較 114 年增加_____仟元。			
以上所提供之各項資料，均與本企業事實相符且正確無誤，並保證不侵害他人之專利權、專門技術及著作權等相關智慧財產權，如有不實或違反上開聲明、保證，願負一切責任，且經濟部或其委託之計畫管理單位得駁回企業申請。				
公司代表簽名：_____				

貳、摘要表

計畫名稱					
公司名稱					
公司負責人		職稱		電話	
公司聯絡人		職稱		電話	
	Email			傳真	
公司聯絡地址					
輔導單位					
輔導單位聯絡人		職稱		電話	
	Email			傳真	
輔導單位聯絡地址					
內容摘要：					
一、工作內容說明					
二、重要成果與目標達成情形					
三、導入成果效益情形					

註：1.「內容摘要」請以條列式簡要說明，勿超過2頁

公司代表簽名：_____

輔導單位簽名：

參、企業問題及目標盤點

公司經營目標 明確化	全公司或部門期望透過推動智慧製造、數位轉型達到什麼目標？																								
選定經營目標 相應範圍 (痛點需求與 發生場域) *請依據不同 場域及痛點分 開填寫，依痛 點數量自行 增加/刪除	製造業重點場域 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <th style="width: 16.6%;">研發</th><th style="width: 16.6%;">採購</th><th style="width: 16.6%;">製造</th><th style="width: 16.6%;">品管</th><th style="width: 16.6%;">物流 倉儲</th><th style="width: 16.6%;">業務 行銷</th></tr> <tr> <td>產品規格整合</td><td>供應鏈風險</td><td>製程參數回饋</td><td>製程缺陷分析</td><td>物流追蹤與預測</td><td>市場趨勢分析</td></tr> <tr> <td>軟體程式生成</td><td>供應商評估</td><td>生產排程優化</td><td>不良跟因分析</td><td>智能檢貨系統</td><td>客戶需求預測</td></tr> <tr> <td>專利佈局分析</td><td>替代料建議</td><td>設備維修指引</td><td>品質報表彙整</td><td></td><td></td></tr> </table>	研發	採購	製造	品管	物流 倉儲	業務 行銷	產品規格整合	供應鏈風險	製程參數回饋	製程缺陷分析	物流追蹤與預測	市場趨勢分析	軟體程式生成	供應商評估	生產排程優化	不良跟因分析	智能檢貨系統	客戶需求預測	專利佈局分析	替代料建議	設備維修指引	品質報表彙整		
研發	採購	製造	品管	物流 倉儲	業務 行銷																				
產品規格整合	供應鏈風險	製程參數回饋	製程缺陷分析	物流追蹤與預測	市場趨勢分析																				
軟體程式生成	供應商評估	生產排程優化	不良跟因分析	智能檢貨系統	客戶需求預測																				
專利佈局分析	替代料建議	設備維修指引	品質報表彙整																						
痛點一： 發生場域： A.生產端：☐產品研發設計 ☐供應鏈管理 ☐生產製程 ☐品質檢測 ☐設備維護 ☐廠務管理 ☐工廠碳排能耗 B.非生產端：☐行銷 ☐人力資源 ☐營運管理 ☐業務開拓 ☐客戶服務 ☐物流倉儲 ☐其他：☐其他：																									
痛點二： 發生場域： A.生產端：☐產品研發設計 ☐供應鏈管理 ☐生產製程 ☐品質檢測 ☐設備維護 ☐廠務管理 ☐工廠碳排能耗 B.非生產端：☐行銷 ☐人力資源 ☐營運管理 ☐業務開拓 ☐客戶服務 ☐物流倉儲 ☐其他：☐其他：																									

肆、企業 AI 智慧化程度

AI 導入 必要性	1. 貴公司目前在 AI 發展階段尚屬哪個階段： ☐ A. Unknowing AI：企業對 AI 的認識還在初期，多數同仁可能聽過人工智慧，但不具備相關知識，也不知道如何應用。 ☐ B. Conscious AI：企業已具備基礎的 AI 知識，並大致了解 AI 的能力與極限，但是對於如何應用 AI 仍在評估中。 ☐ C. Ready AI：企業對 AI 應用已有一定理解與認識，同時具有明確應用 AI 的目標，或已進行 AI 專案試作。 ☐ D. Scaling AI：企業不僅具備 AI 技術與知識，且已能將 AI 成熟運用於不同部門與場景上。
	2. 貴公司因應「經營目標」期望導入 AI 解決方案，現階段應推動的數位轉型方向： ☐ (1)應優先進行「自動化」。(利用設備取代人力作業) ☐ (2)應優先進行「數位化」。(設備可拋轉數據進行檢視) ☐ (3)已具「自動化及數位化」能量，可進行「智慧化」導入 AI 方案。(利用 AI 進行數據分析與應用導入) AI 導入必要性說明：

伍、AI 工具箱智慧化導入驗證說明

一、企業智慧化導入需求背景

(一)痛點問題需求

*請綜述企業痛點，如..

- (1) 業務背景與重要性
- (2) 業務問題情境與痛點(Pain point)
- (3) 預期 AI/智慧化導入後之目標對象（如業管單位、使用對象等）

(二)企業生產流程盤點

針對上述痛點，現有之工作流程描述、生產流程圖、工程流程圖....

二、 AI 智慧化導入應用情境

請圖文說明 AI 工具箱解決方案的應用情境、架構與作法（AI 智慧化成果運用方式與利益點，預計用在哪段系統流程？預期可做什麼？如影像辨識、參數數據預測或什麼物件的辨識分類？）

三、AI 工具箱導入驗證作法

(一)AI 智慧化解決方案

經過需求評估、設計階段後，建議公司實務推動 AI/智慧化「驗證 PoC」專案階段之導入工作事項：(請務必圖文說明，如預計運用 xxx AI 工具箱做整合性導入、工具品項、功能規格，如何進行 PoC 驗證案、協助企業達到主目標...)

(二)AI 智慧化解決方案導入成效 (請填入現階段導入技術與導入後成效)

序號	導入前說明 (AS IS)	AI 工具箱	導入後成效及量化效益 (TO BE) (建議填寫量化效益，如良率、稼動率、產值、毛利率、國際 訂單量、營收等)
1			
2			
3			

(欄位不足請自行增列)

陸、預期效益

(一) 量化效益指標

範疇	項目	導入前	導入後
智慧化轉型 效益	降低訂單處理時間(小時)		
	降低人工作業成本(%)		
	提升存貨周轉率(%)		
	提升生產效率(%)		
	降低人工錯誤發生機率(%)		
	降低製程不良率(%)		
	縮短異常處理的時間(小時)		
	縮短生產效能資訊分析之時間(小時)		
	縮短生產前置時間(小時)		
	縮短生產週期(%)		
	縮短企業交期(日)		
	提升產品良率(%)		
	提升訂單達交率(%)		
	其它:		
企業經營效益	促成企業海外營收成長(元)		
	促成企業產值成長(元)		
	促成企業轉型升級新增投資(元)		
	促成企業產能增加(%)		
	其它:		
企業整體(必填)	導入計畫後預估一年節省成本(元)		

請依上方表格有填寫量化效益指標，說明計算方式：

(請依填寫的輔導前/後預期量化效益指標，詳細列出其計算標準或計算方式)如由於機台異常遠端監控管理及能源管理系統上線後，可即時了解各機台稼動率及工作狀態，故現階段可產生的效益如下：

降低訂單處理時間:由原先需時 2.25 小時，降低至 2 小時。

縮短異常處理的時間(小時)：由原處理時間 0.83 小時，減少至 0.73 小時

(二) 質化效益

(請說明企業導入 AI 數位轉型技術後預計產生之質化影響與效益)

柒、計畫執行照片 (至少提供兩組前後差異，4張照片)

輔導成效 1-xxxx

導入前: (請附上現場清晰、明亮之照片)

導入後: (請附上現場清晰、明亮之照片)

說明：(如數位轉型導入技術)

輔導成效 2-xxxx

導入前:(請附上現場清晰、明亮之照片)

導入後:(請附上現場清晰、明亮之照片)

說明：