

# 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，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正常運作。
  - (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，2026/08/31 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

<b>企業基本資料</b>	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	
<b>製造業類別 (領域別)</b>	<b>金屬機電產業</b> <input type="checkbox"/> 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〉) <input type="checkbox"/> 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) <input type="checkbox"/> 運輸工具次產業 (汽車、機車、自行車〈含電動車輛〉、航空器、船舶) <input type="checkbox"/> 重機電次產業 (風力發電設備、壓縮機、冷暖氣機) <input type="checkbox"/> 離岸風電次產業 (風力發電產業發展、離岸風電設備) <input type="checkbox"/> 其他：			
<b>主要產品服務</b>				
<b>員工人數</b>	<input type="checkbox"/> 9 人以下 (微型企業) <input type="checkbox"/> 10 人~200 人 (中小企業)		<input type="checkbox"/> 201~1000 人 (大型企業) <input type="checkbox"/> 1001 人以上 (巨型企業)	
<b>實收資本額</b>	仟元	<b>年營業額</b>	民國 年， 仟元	
<b>*AI 投資額 預估</b>	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：_____ <div style="border: 2px dashed red; width: 150px; height: 80px; margin-left: 20px; position: relative;"> <span style="position: absolute; top: -10px; left: 0; right: 0; bottom: -10px; border: 1px solid red;"></span> </div>				



## 參、企業問題及目標盤點

<p><b>公司經營目標 明確化</b></p>	<p>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？</p>																								
<p><b>選定經營目標 相應範圍 (痛點需求與 發生場域)</b> *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</p>	<div data-bbox="406 548 1444 817" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p style="text-align: center;"><b>製造業重點場域</b></p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 16.6%;"><b>研發</b></td> <td style="width: 16.6%;"><b>採購</b></td> <td style="width: 16.6%;"><b>製造</b></td> <td style="width: 16.6%;"><b>品管</b></td> <td style="width: 16.6%;"><b>物流 倉儲</b></td> <td style="width: 16.6%;"><b>業務 行銷</b></td> </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> </div> <p><b>痛點一：</b></p> <p><b>發生場域：</b></p> <p>A.生產端：  <input type="checkbox"/>產品研發設計   <input type="checkbox"/>供應鏈管理  <input type="checkbox"/>生產製程   <input type="checkbox"/>品質檢測   <input type="checkbox"/>設備維護  <input type="checkbox"/>廠務管理   <input type="checkbox"/>工廠碳排能耗</p> <p>B.非生產端：  <input type="checkbox"/>行銷   <input type="checkbox"/>人力資源   <input type="checkbox"/>營運管理   <input type="checkbox"/>業務開拓  <input type="checkbox"/>客戶服務   <input type="checkbox"/>物流倉儲</p> <p><input type="checkbox"/>其他：  <input type="checkbox"/>其他：</p> <hr/> <p><b>痛點二：</b></p> <p><b>發生場域：</b></p> <p>A.生產端：  <input type="checkbox"/>產品研發設計   <input type="checkbox"/>供應鏈管理  <input type="checkbox"/>生產製程   <input type="checkbox"/>品質檢測   <input type="checkbox"/>設備維護  <input type="checkbox"/>廠務管理   <input type="checkbox"/>工廠碳排能耗</p> <p>B.非生產端：  <input type="checkbox"/>行銷   <input type="checkbox"/>人力資源   <input type="checkbox"/>營運管理   <input type="checkbox"/>業務開拓  <input type="checkbox"/>客戶服務   <input type="checkbox"/>物流倉儲</p> <p><input type="checkbox"/>其他：  <input type="checkbox"/>其他：</p>	<b>研發</b>	<b>採購</b>	<b>製造</b>	<b>品管</b>	<b>物流 倉儲</b>	<b>業務 行銷</b>	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		
<b>研發</b>	<b>採購</b>	<b>製造</b>	<b>品管</b>	<b>物流 倉儲</b>	<b>業務 行銷</b>																				
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																						

## 肆、企業 AI 智慧化程度

<b>AI 導入 必要性</b>	<p><b>1. 貴公司目前在 AI 發展階段尚屬哪個階段：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> 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。</li><li><input type="checkbox"/> 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。</li><li><input type="checkbox"/> 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。</li><li><input type="checkbox"/> 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。</li></ul> <p><b>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：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> (1)應優先進行「自動化」。(利用設備取代人力作業)</li><li><input type="checkbox"/> (2)應優先進行「數位化」。(設備可拋轉數據進行檢視)</li><li><input type="checkbox"/> (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)</li></ul> <p><b>AI 導入必要性說明：</b></p>
----------------------	---

## 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：