經 濟 部

經濟部
109年度產業輔導計畫聯合說明會

計畫名稱：智慧機械-產業聚落供應鏈數位串流暨AI應用

主辦單位：經濟部工業局

執行單位：財團法人中國生產力中心

INDUSTRIAL DEVELOPMENT BUREAU,
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS
經 濟 部 工 業 局

INDUSTRIAL DEVELOPMENT BUREAU, MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS
經濟部工業局

簡報大綱

壹、109年度計畫推動作法

一、推動目的

二、服務內容及作法

三、申請方式

貳、案例

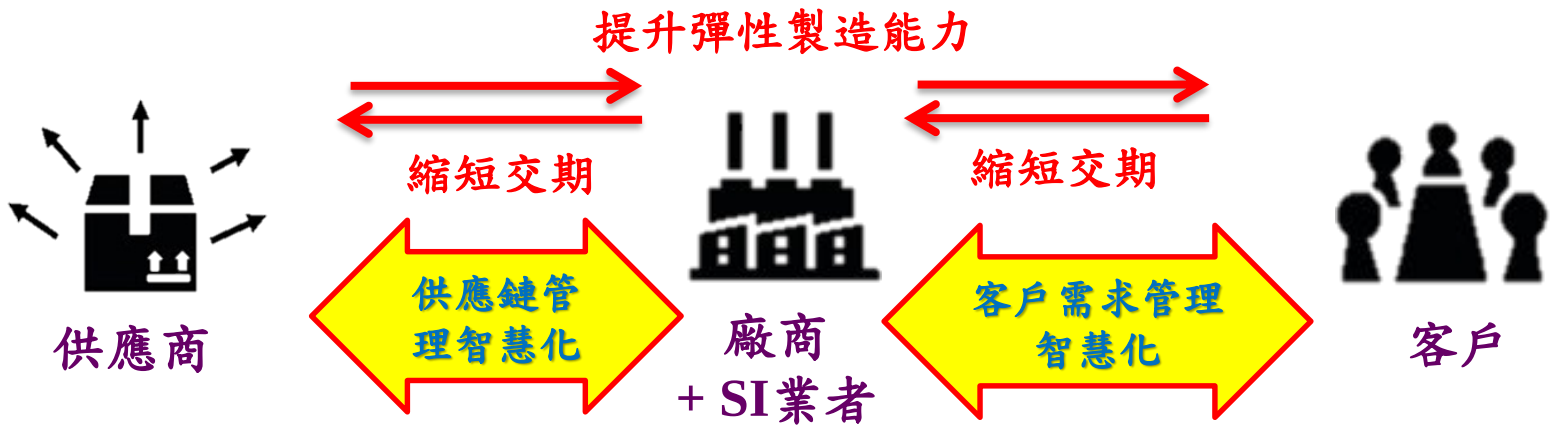
參、常見問題(申請或執行計畫中常見問題)

肆、聯絡方式

壹、109年度計畫推動作法

一、推動目的

為協助**中小型製造業**提高跨越門檻能力，推動**「智慧機械-產業聚落供應鏈數位串流暨AI應用計畫」**協助重點、特色群聚中小型製造業透過**上下游供應鏈資訊串流**，並導入**AI服務**，加速我國產業升級並帶動**系統整合設計規劃服務產業**發展。



變動性高的原物料需求	預測錯誤存貨過多	客戶取消/變更訂單	客製化產品設計需求
生產製造資訊交流不即時	生產規劃效益不足	頻繁詢問報價/急單	市場快速變化

備註：此版本為108年度之內容，109年度規劃請以正式公告為主。

壹、109年度計畫推動作法

二、服務內容及作法(1/2)

推動對象

以**營收30億以下之中小型製造業**為主
（針對**重點產業聚落**，以共用平台或中心衛星廠合作模式推動，再做擴散）

推動效益

推動中小型製造業供應鏈生產製造AI應用

1. 藉由**生產製造與AI之結合**，讓生產數據可透過AI系統做出即時而正確判斷，**加強決策正確性**。
2. 透過AI輔助生產規劃結合庫存數據，降低存貨與生產效益不足問題。
3. **強化**我國**北中南**區域產業聚落之**生產效率與國際競爭力**。

發展智慧機械系統整合設計規劃服務

藉由政府計畫，提供業者提供服務的機會，提供我國系統整合設計規劃**服務能量**，進而**衍生**新的**市場**及服務**商機**，**擴大**企業營運**規模**。

有別於智慧機械產業領航企業，本計畫實施重點：

1. 透過多方協同，並由**智慧機械系統整合設計規劃公司**，**結合SI及資訊服務業者**，帶動企業導入人工智慧。
2. 由**中心廠及衛星廠帶動企業**，進行上下游企業共同開發。
3. 以**中小型製造業**為主軸。
4. 挑選北、中、南且具國際競爭力且**重點特色產業聚落**，一起導入AI應用。

備註：此版本為108年度之內容，109年度規劃請以正式公告為主。

壹、109年度計畫推動作法

二、服務內容及作法(2/2)

推動對象　針對重點產業聚落，以年營收30億元以下之中小型製造業為主。

策略　　**作法**

先規劃後建置
(提高成功率)

- **顧問規劃**
  上限500萬元/案
  - 完備評估、診斷、設計、規劃程序
  - 模擬驗證效益，提高信心
- **建置導入**
  上限3,000萬元/案
  - 落實資訊串接，累積生產及營運資料，達到AI分析與應用

場域練兵
(發展SI及資安產業)

- **限定SI經費投入比例，培植產業能量**
  - 顧問案50%以上經費委託專業SI
  - 建置案35%以上經費國內SI產品及服務
  - 總經費7%以上作資安建置

備註：此版本為108年度之內容，109年度規劃請以正式公告為主。

壹、109年度計畫推動作法

三、申請方式

(一)申請作法

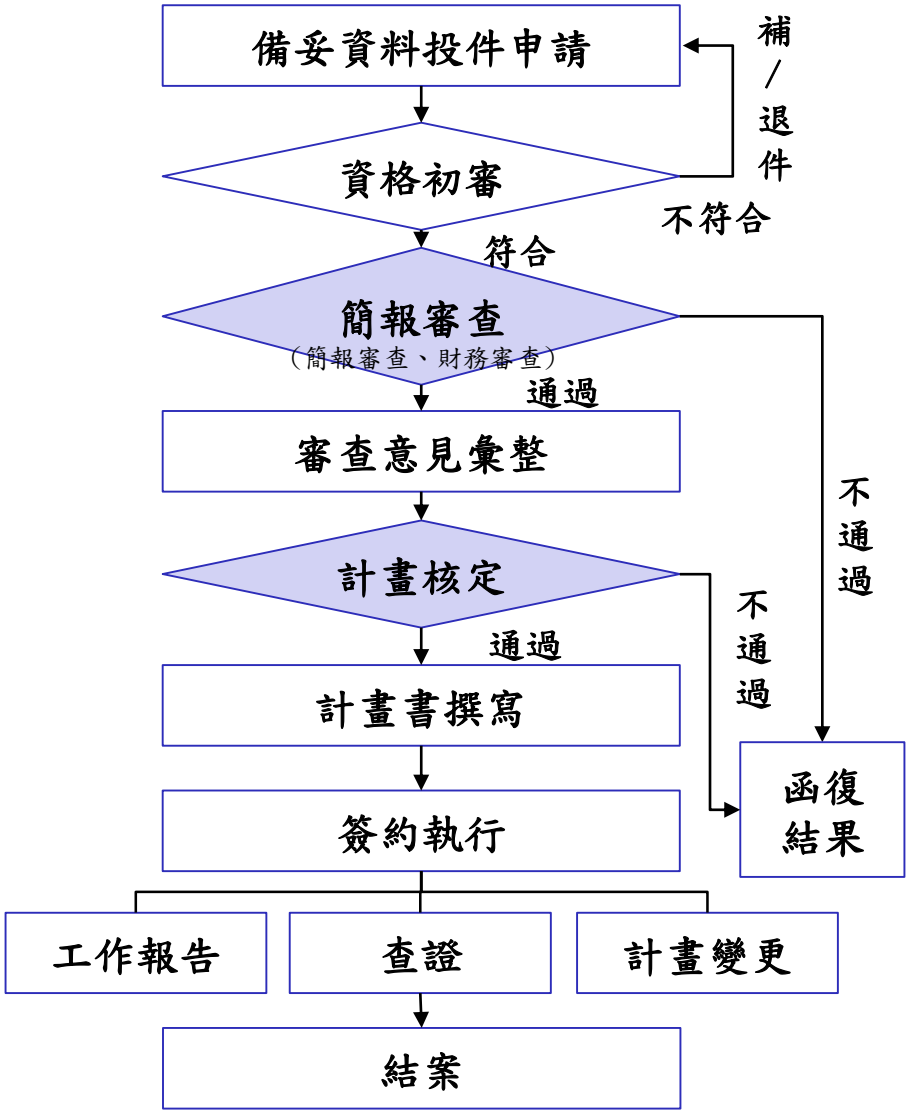
1. 依工業局公告格式撰寫計畫書送審查。
2. 通過審查後，依委員建議修正後簽約、撥款並執行。
3. 執行期間配合工業局訪視作業及撰寫結案核銷報告。

(二)申請期間

擬於**7月至9月間**，請隨時注意工業局公告。

壹、109年度計畫推動作法

(三)申請流程



備註：此版本為108年度之內容，109年度規劃請以正式公告為主。

壹、109年度計畫推動作法

(四)申請資格

提案製造業者

1. **合併營收**須**30億以下**，若屬**中堅企業**年合併營收**100億元以下**。
2. 已辦理**工廠登記**。
3. **本案同時**獲其他政府計畫補助、計畫**未結案**或當年度**已獲得**計畫補助者，不得申請。
4. 為**依法登記**公司，**淨值**為**正值**，且**不得為陸資投資企業**(依經濟部投資審議委員會公布之最新陸資來台投資事業名錄)。

委外SI業者

1. 須具有「**經濟部工業局技術服務機構服務能量登錄證書**」，或至少**已提出申請能量登錄。**
2. **能量登錄類別：AU、IT、SI、DA、MA**等類別。
3. **不得為陸資投資企業**(依經濟部投資審議委員會公布之最新陸資來台投資事業名錄)。

委外資安業者

1. 須具有「**經濟部工業局技術服務機構服務能量登錄證書**」，或至少**已提出申請能量登錄。**
2. 能量登錄類別:**IS**類(**資安服務**)
3. 若不具能量登錄亦未提出申請，然係**政府電子採購網之共同供應契約資安服務廠商**，亦符合資格。
4. **不得為陸資投資企業**(依經濟部投資審議委員會公布之最新陸資來台投資事業名錄)。

備註：此版本為108年度之內容，109年度規劃請以正式公告為主。

貳、案例(規劃案)

已結案

補助計畫名稱：智慧機械-產業聚落供應鏈數位串流暨AI應用
委外單位(SI、資安及法人)：科智企業、捷而思、資策會
政府投入經費：373.2萬　　自籌款：421萬

企業簡介

- 企業名稱：**東元精電有限公司**
- 主要產品/服務：馬達
- 近年營業額：424,983 (仟元)
- 員工人數：128 人
- 市場定位：東元集團投入馬達工業領域已超過半世紀的歲月，**現已躍升為世界前五大馬達製造商**。
- 關鍵技術：**馬達製造**。

面臨問題

1. **物料供應商交期無法掌握**：**外包商**及**供應商資訊不夠透通**，影響廠內**庫存預估失準**。
2. **生產資訊即時性差**：各站報表每周產生一次彙整，現場操作**人員逐筆記錄**，主管接收資料時**無法以即時報表對應**即時狀況進行**決策**安排。

解決方案

1. **規劃供應商庫存管理**：提供**供應商定期至平台更新維護廠內料號及庫存量**，利用演算法評估**計算**廠內機台**生產效率**及**預估**生產**排程**作為交期評估參考。
2. **規劃整合物料管理系統**：將**原有ERP系統資訊加以整合**，透過即時電子化平台資訊更新最完整內容於舊有系統。

POC：概念驗證場域於【步進馬達產線】

預期成效

初步驗證具可行性，預期實際建置可帶來：

1. **提高體系廠商準交率**：預期可將準交率由60~70%→**90%**，供應鏈廠商**提升20%準交率**。
2. **降低人工統計監控物料庫存水平時間**:2人時/週→1人時/週，**降低50%人工統計時間**。

INDUSTRIAL DEVELOPMENT BUREAU, MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS
經濟部工業局

貳、案例(建置案)

未結案

補助計畫名稱：智慧機械-產業聚落供應鏈數位串流暨AI應用
委外單位(SI、資安及法人)：科展資訊、新茂能源、鼎盛資科、金工中心
政府投入經費：593.3萬　　自籌款：912.5萬

企業簡介

- 企業名稱：**大詠城機械股份有限公司**
- 主要產品/服務：工具機鑄件、機械零件等
- 近年營業額：476,000 (仟元)
- 員工人數： 150人
- 市場定位：**國內唯一工具機鑄造上櫃公司**
- 關鍵技術：**特殊合金材料開發**、**複合熱處理應力消除技術**、快速模具開發能力

WINSON

面臨問題

1. **冶金成分配方難掌握**：過往**熔解**製程之合金配比均仰賴**人工計算**，不易精準控制合金比例，導致成品**良率**僅約在86%。
2. **客戶無法即時回饋品質**：以往客戶**反饋不良品**的**時間過長**，常造成產線**已生產出多組不良產品**，導致**生產成本浪費**。

解決方案

1. **智慧冶金系統**：透過雲端資料庫彙集熔解時間、溫度、電力等**機台參數**，用**AI**精準**計算合金添加量**，減少合金浪費。
2. **生產管理數位串流整合系統**：利用Line Bot提供客戶**即時回報異常品訊息**，由電腦遠端即時回報所屬單位並立即產出品質異常履歷，能將**生產端**與**客戶端**及**供應商**即時串聯。

POS：實地建置場域於【熔解、退火、噴砂等關鍵製程】

預期成效

1. **智慧冶金技術建立**：利用AI演算得到立即的合金添加量，除去**人工計算**之**工時**與**電力**浪費；在材質方面：將更精準得到所需的**機械性能**並**降低合金浪費**，預期提升**良率**至92%
2. **生產管理數位串流整合系統**：已有即時雲端資料存取功能與即時數據產出，惟部分的**應用設計**仍需精進，**預計**每單**可省30萬元**。

參、常見問題

問題	回覆
1. 委外給系統整合設計規劃公司之費用須不低於政府補助款，可否舉例說明	本計畫唯先期顧問規劃案有此規定，例如核定經費為自籌款：600萬、補助款：400萬，則委外給系統設計規劃公司之費用則要大於或等於400萬元。
2. 系統整合設計規劃公司是否可與多家主導廠商合作?	此部份並暫無規範，惟製造業之同一公司、負責人及關係企業，申請及執行之計畫件數以3件為限。
3. 何謂中堅企業?	為通過經濟部工業局「卓越中堅企業及潛力中堅企業」遴選之企業。(包含卓越及潛力中堅) (詳參中堅企業網址:http://www.mittelstand.org.tw)
4. 是否可同時提先期顧問規劃案與系統建置導入案?	系統建置導入案提案廠商須需已完成先期規劃，提案時提供先期規劃報告書，故不得同時提出，建議可先進行先期顧問規劃案提案，結案後再進行系統建置導入案之申請。
5. 計畫經費可否用於購置新設備?	本計畫皆可編列設備使用費，唯系統建置導入案可自籌款編列設備購置費，並不得超過30%。 (可參考申請須知附件六-會計科目與編列原則。)

肆、聯絡方式

執行單位：財團法人中國生產力中心
諮詢專線：(02)2325-3611轉281-286
傳真：(02) 2325-5863

謝謝聆聽