

智慧製造輔導團推動作法

智慧機械推動辦公室

109 年 2 月 7 日

簡報大綱

壹、109年度計畫推動作法

- 一、推動目的
- 二、服務對象
- 三、輔導團成員組成
- 四、服務內容及推動作法
- 五、申請方式作業流程

貳、推動成果

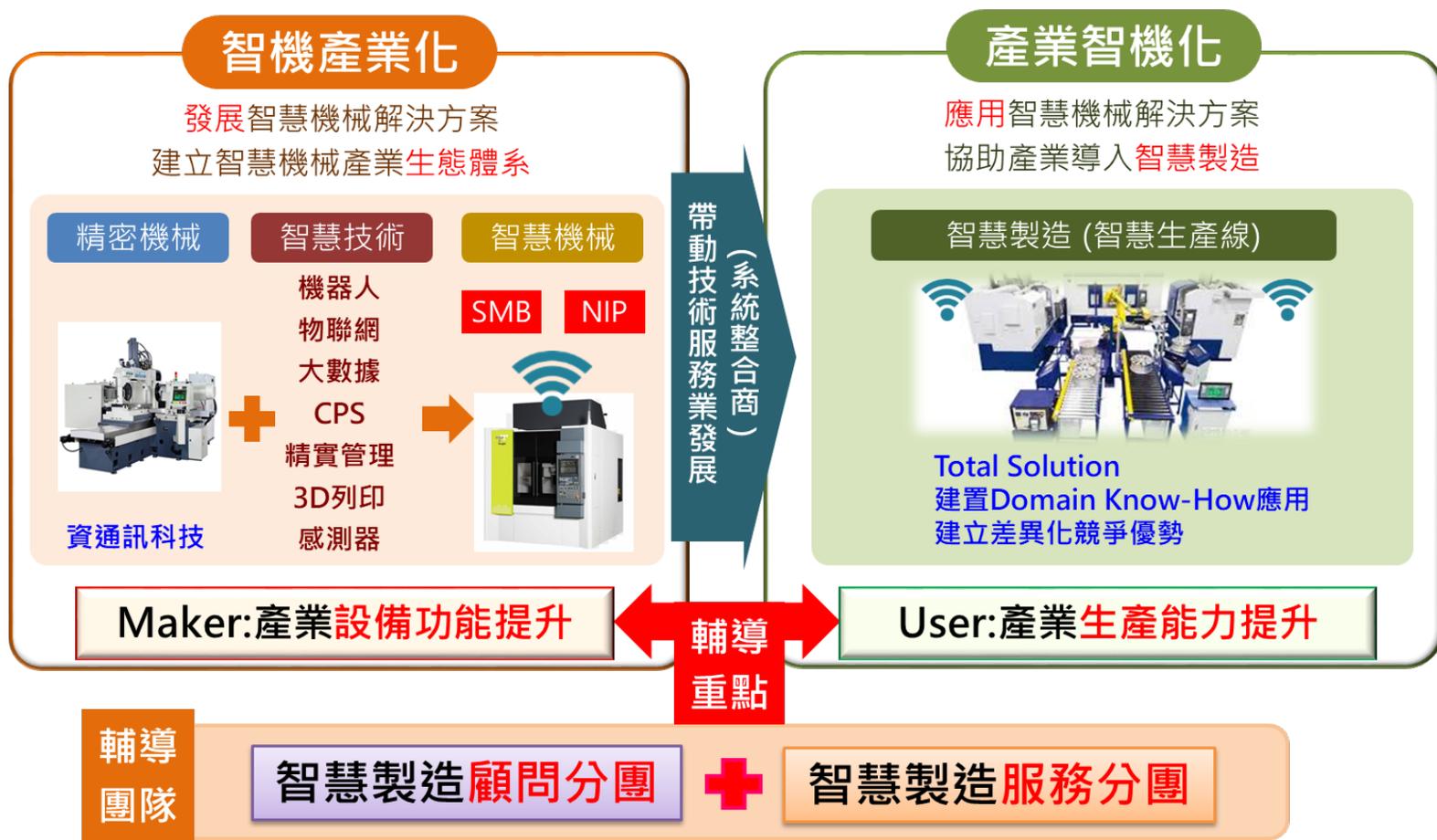
參、常見問題

肆、聯絡方式

壹、109年度計畫推動作法

一、推動目的

為更有效率的幫助國內中小企業(User)導入智慧製造找答案，且為幫助國內智慧製造系統整合廠商(SI)找商機。



壹、109年度計畫推動作法

二、服務對象：

(一)產業公協會廠商：

針對**機械設備**、**金屬運具**、**電子資訊**、**紡織**、**食品**等產業**公協會**及北中南**工業區**廠商。

(二)產業群聚廠商：

依廠商**數量大**、具國際**競爭力**、就業**規模大**、導入**效益高**等標準，篩選優先**輔導聚落**廠商。

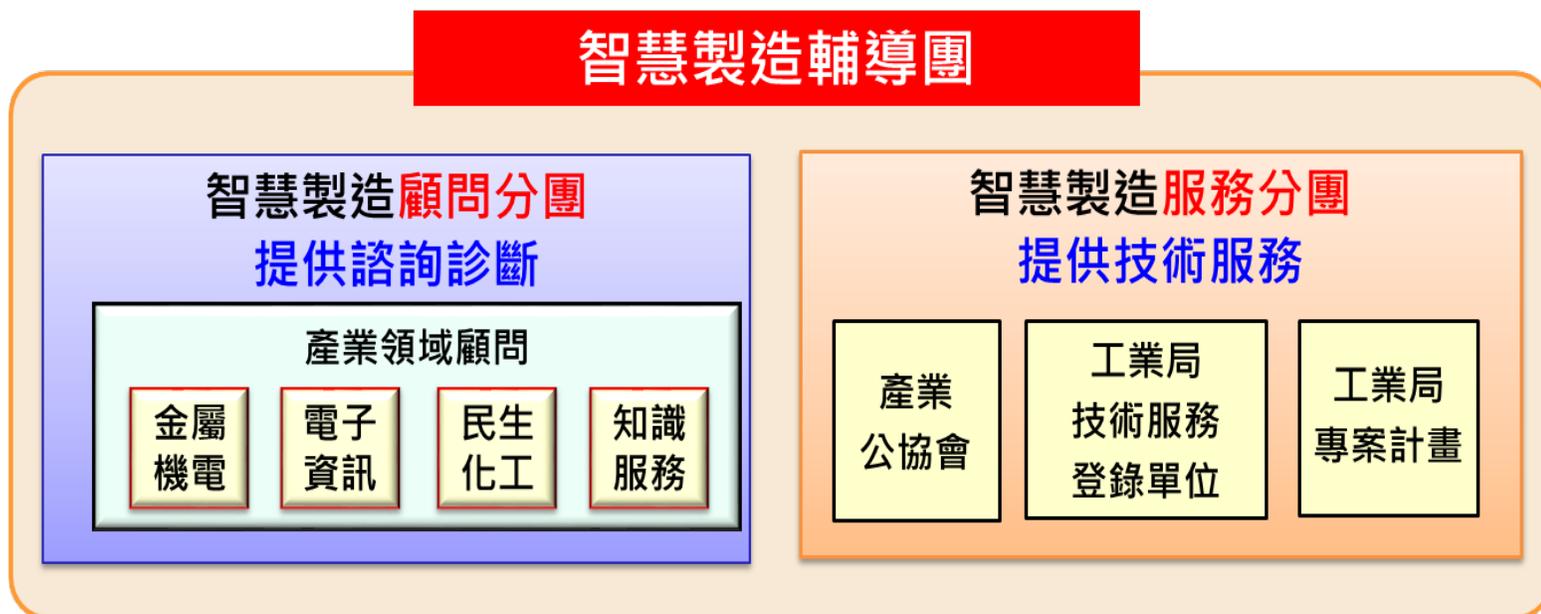
(三)各縣市製造業廠商：

各**縣市**之製造業**中小企業**廠商。

壹、109年度計畫推動作法

三、輔導團成員組成：

本輔導團下設「顧問分團」與「服務分團」，「顧問分團」係由產業領域之產學研專家顧問組成。「服務分團」則是由工業局自動化、資訊服務與系統整合等百家技術服務登錄單位、公協會廠商及工業局計畫法人等組成。



壹、109年度計畫推動作法

三、輔導團成員組成-顧問分團

由工業局各業務組邀請包括金屬機電、電子資訊、民生化工及知識服務等產業領域之產學研專家組成。



註：將持續徵詢邀請產業界及法人專家顧問。

壹、109年度計畫推動作法

三、輔導團成員組成-服務分團

包括工業局自動化、資料經濟、資訊服務、管理顧問及系統整合等222家技術服務登錄單位。



登錄作業
相關資訊



壹、109年度計畫推動作法

四、服務內容及推動作法：

(一)主動積極掌握廠商智慧製造需求：

- 1.作法：辦理說明會、問卷調查等方式，以掌握廠商需求。
- 2.目的：主動積極了解廠商於智慧製造之需求及面臨難題。

(二)智慧製造顧問分團：到廠訪視提供諮詢診斷建言

- 1.邀請顧問：依技術及產業領域需求，邀請專家顧問。
- 2.諮詢診斷：專家顧問到廠訪視提供諮詢診斷，會後提供建議報告。
- 3.關心協助：說明政策資源，協助企業加速朝智慧製造升級轉型。

(三)智慧製造服務分團：藉由媒合平台網站提供技術服務

- 1.媒合交流：將需求資料上傳智慧機械辦公室媒合平台網站，媒合系統整合廠商提供技術服務。
- 2.申請資源：媒介技服業者，合作申請政府政策資源。

壹、109年度計畫推動作法

五、申請方式作業流程：

作業流程：



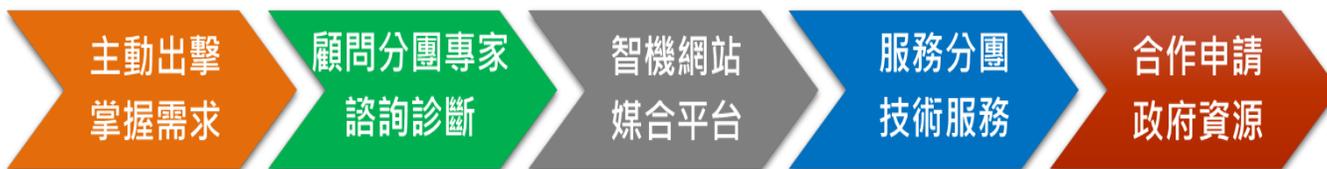
貳、推動成果

■推動成果：

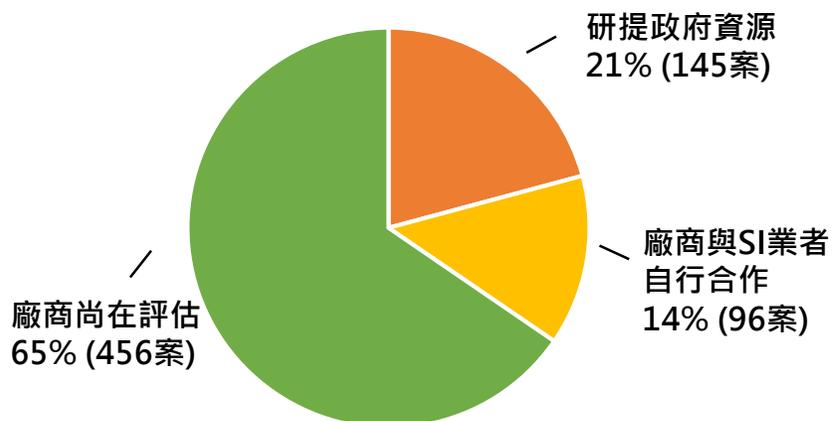
- 主動提供**697家**中小企業諮詢診斷服務
- 協助**145家**廠商申請政府資源**9.18億元**
- 帶動廠商投入**13.06億元**



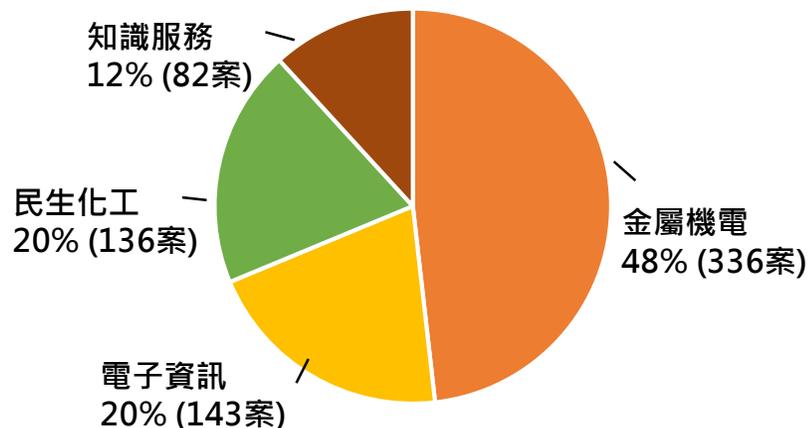
加速中小企業
朝智慧製造升級轉型



■政府協助情況分析



■廠商領域類別分析



貳、推動成果-案例分享

智慧製造輔導團推動案例-塑膠成型烘料系統與金屬沖壓

A公司(被諮詢診斷輔導廠商)

- **公司簡介**：該公司主要生產行動電話外殼零組件及模具，以提供國內及國外客戶之OEM、ODM產品需求生產量。
- **面臨問題**：該公司操作員**多為外勞**，面臨**管理不易**，**生產效率不佳**等問題。



亞O科技/工研院(輔導單位)

- **解決方案**：亞O科技與工研院到廠訪視診斷，建議**導入SMB設備物聯網**，可以**精確掌握**產線各種**生產數據**，**縮短**批量**交期**並減少不良品。

效益

- **設備聯網**：由亞頌科技協助申請工業局SMB輔導案，完成**20台設備連網**(總經費**76萬元**，補助款**36萬元**)。
- **成果效益**：有效**降低**停機造成的**無效工時**，在沖壓機台的部分，**減少人工報表登打工時**，並有效**監控管理**生產作業人員的**工作效率**，提升整體生產效率**約10%**。



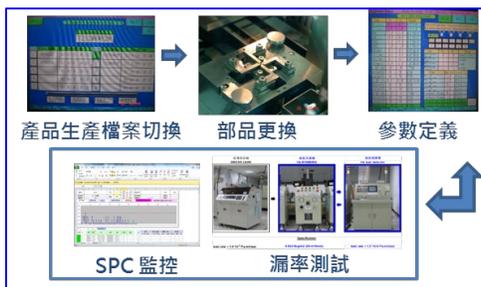
提供即時量測資料數據，管理人員可以藉由生產數據了解線上生產情形，再透過物聯技術建構資料擷取，精確掌握產品的**生產時間**。

貳、推動成果-案例分享

智慧製造輔導團推動案例-頻率元件降低封焊首件等待時間

B公司(被諮詢診斷輔導廠商)

- **公司簡介**：該公司為專業**頻率控制元件**製造商，近年來陸續取得相關製造技術專利；未來將持續以成為全球石英頻控元件領導者之目標邁進。
- **面臨問題**：該公司在**封焊製程**中，生產品種更換的時效，料況掌握與設備**資訊收集資料不易**，需要倚靠首件作業**偵測漏率狀況**來確認**焊封效果**，影響生產效率。



- 材料僅監控尺寸(長寬高)
- 透過首件結果確認參數是否再調整
- 漏率監控等待耗時影響產能

新O公司/ 資策會(輔導單位)

- **解決方案**：由**資策會**服創所與**新O公司**聯合輔導，建議導入設備**設備聯網**，取得生產條件相關資訊，結合**物料資訊**、製造**數據分析**，掌握關鍵**製程變數**。

效益

- **設備聯網**：由資策會服創所與新漢智能聯合輔導，先進行設備連網，再分析所收集到的生產數據。
- **最適化參數**：監控封焊設備健康狀態(電壓/電流、材料、電極頭使用壽命等)。數據回饋至焊封機台進行演算**最適化焊封參數**。
- **成果效益**：縮短更換生產確認時間，**降低等待工時 50%**，焊封製程整體效率提升**10%**。

To-Be

設備預診斷分析



參、常見問題

一、針對智慧製造需求者(User)

我司需導入設備聯網、數位化管理、大數據分析、人工智慧、機械人、感測器等**多項**智慧製造**需求**，請問**諮詢診斷**與**技術服務**，能否提供**整體解決方案**，以滿足我司需求？

〈回復〉

- 1.需求廠商先填寫「**服務需求表**」(如:附件1)。
- 2.依據需求表，由辦公室顧問推薦「顧問分團」之專家顧問。
- 3.邀請**2位**以上到廠訪視，提供**諮詢診斷**之建議報告。
- 4.後續將此需求報告，上傳智慧機械辦公室**媒合平台**網站。
- 5.再請「服務分團」的**200多家**系統整合(SI)單位提出**服務意願**。
- 6.媒合**多家**系統整合(SI)單位與**需求業者**(User)進行**媒合洽談**，提供智慧製造**整體解決方案**之技術服務。

參、常見問題

二、針對系統整合廠商(SI)

我司具備設備聯網、數位化管理、大數據分析、人工智慧、機械人、感測器等其中**一項或多項**智慧製造服務能量，請問如何成為「**服務分團**」成員？

〈回復〉

- 1.若具有**自動化**(AU 類)、**資訊**(IT 類)、**資料經濟**(DA類)、**管理顧問**(MA 類)、**系統整合**(SI類)等智慧製造服務之實績能量的產學研單位，歡迎**申請登錄**工業局相關技術之**服務機構**。
2. 申請登錄之**服務窗口**，如簡報**第7頁**。



登錄作業
相關資訊

肆、聯絡方式

一、智慧機械推動辦公室官網_輔導團專區

於智慧機械辦公室網站中，設置輔導團專區，針對國內中小企業**智慧製造需求**(請下載填寫**申請表**)，**免費**提供**諮詢診斷**建議，**媒合**系統整合業者提供**技術服務**，合作申請政府**政策資源**，加速朝智慧製造**升級轉型**。

<http://www.smartmachinery.tw/index.aspx>

智慧機械 SMART MACHINERY

輔導團 會員專區 網站導覽 繁體中文 ENGLISH

智慧機械· 最新消息· 連結國際 連結在地 智慧機械案例· 學習網站 產業訊息·

關於輔導團

輔導團專區

- ◆關於輔導團
- ◆輔導團組成
- ◆推動成果案例
- ◆常見問題
- ◆診斷案件技術媒合
- ◆資料下載/聯絡窗口

■推動目的：
幫國內**中小企業(User)**導入智慧製造**找答案**，幫國內智慧製造**系統整合廠商(SI)**找商機。

智機產業化
發展智慧機械解決方案
建立智慧機械產業生態體系

精密機械 智慧技術 智慧機械
SMB NIP

資通訊科技 機器人 物聯網 大數據 CPS 精實管理 3D列印 感測器

帶動技術服務業發展 (系統整合商)

產業智機化
應用智慧機械解決方案
協助產業導入智慧製造

智慧製造 (智慧生產線)

Total Solution
建置Domain Know-How應用
建立差異化競爭優勢

Maker: 產業設備功能提升

User: 產業生產能力提升

輔導重點

輔導團隊

智慧製造顧問分團 + 智慧製造服務分團

肆、聯絡方式

二、推動單位之聯絡方式

- 聯絡窗口：

1. 林先生

02-27046655#503

bob_lin@itri.org.tw

2. 陳小姐

02-27046655#325

jane769732@itri.org.tw



輔導團說明及
服務需求申請表下載

簡報完畢
