

智慧機械產業推動方案成果



報告人：工業局 呂局長正華

109年07月30日

一、智慧機械產業推動思維

傳統可以轉型
機械可以智慧



高度(產業智機化)

智慧機械領航

打造智慧機械標竿企業，
促成典範轉移

深度

(智機產業化+產業智機化)

供應鏈AI串流

智慧溝通串流加速跨廠整合

廣度(智機產業化)

智慧機上盒(SMB)

提升中小企業數位化能力



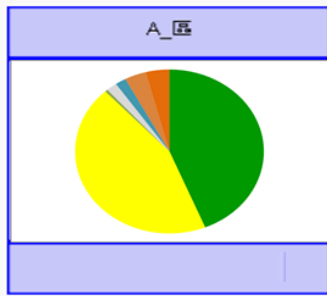
二、智慧機械產業推動成果

第一步，數位化，智慧機上盒(SMB)來幫忙



- ? 數據難掌握 無法即時反應
- ? 人工紙本抄寫 企業形象低落
- ? 生產成本高 網路時代跟不上

推動智慧機上盒 (SMB)輔導計畫



運轉中	47.5%
手動操作中	48.0%
斷線中	0.5%
警報中	2.0%
緊急停止中	2.0%
停止中	4.0%
暫時停止中	4.4%

A廠區可視化數據

- 協助企業導入機聯網與生產資訊可視化
- 利用數位化改善傳統生產模式



全廠區與個別機台可視化數據示意圖

5年總目標 9,100台

超目標

4,456台設備聯網

107-109年目標4,100台

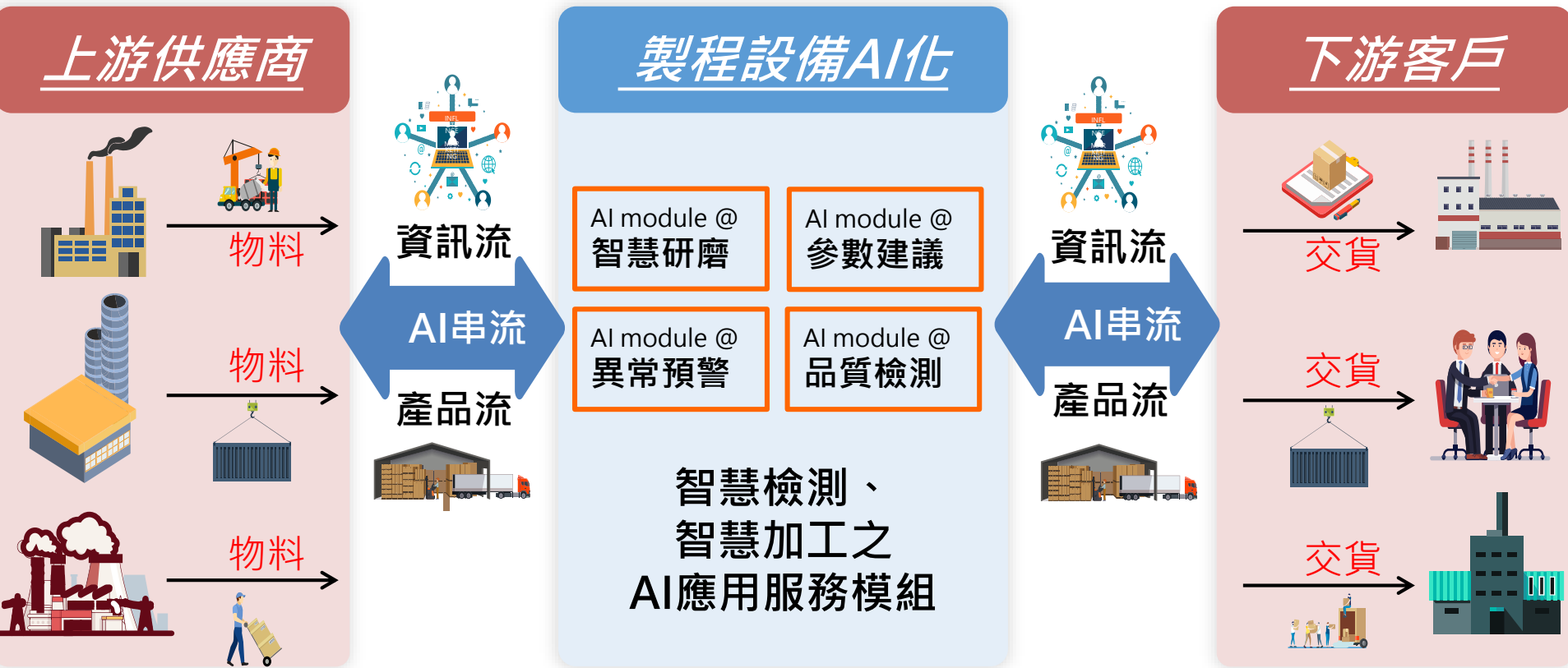
21家 → 46家 推動系統整合單位參與

11類產業，超過200家 應用端業者投入

(截至109年6月)

二、智慧機械產業推動成果

第二步，機械不僅能對話，還能智慧溝通串流，加速**跨廠整合**



二、智慧機械產業推動成果



第三步，智慧製造關鍵教材缺口之補強

計畫目的

- ◆ 盤點現有**智慧製造**課程教材。
- ◆ **開發**整合性**共通**智慧製造課程教材。

推動作法

- ◆ 開發**聯網**、**感測器**、**大數據**及**運營管理**等共通教材。
- ◆ 智慧製造**跨校跨域**教學**策略聯盟**。

亮點成效

- ◆ 舉辦**6場**種子師資培育活動，參與人數教師**238人次**、廠商代表**43人次**，活動滿意度達**9成**。
- ◆ 使用共通教材授課之學校達**20所**，授課數達**35門**。

案例說明

Before



缺乏智慧製造跨領域教材

After

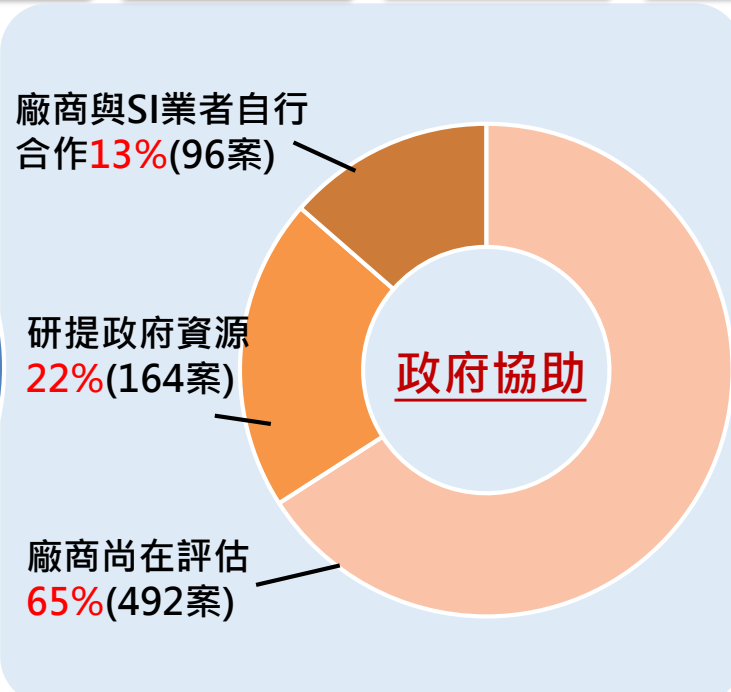
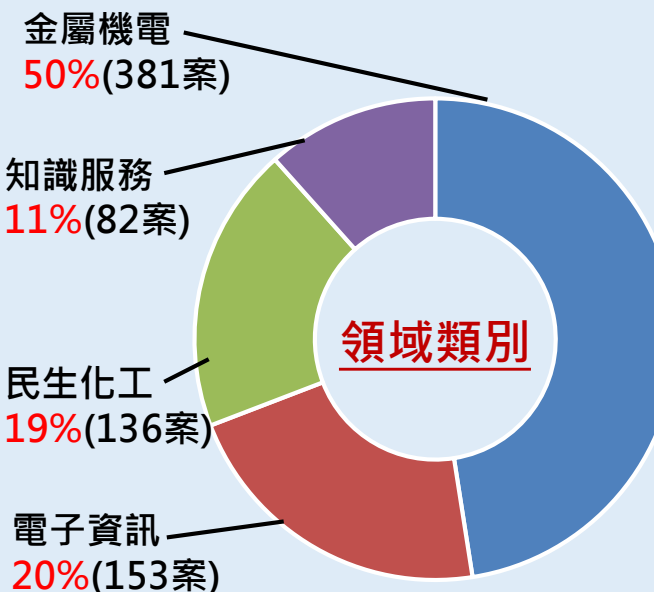


補足智慧製造課程缺口讓**資工**、**工管**等課程能**向下支援**，**機械**、**製造**等相關系所能夠**向上整合**。

二、智慧機械產業推動成果

第四步，智慧製造輔導團-免費提供中小企業諮詢診斷與技術服務

84位專家及222家系統整合商(SI)技術服務機構組成輔導團，由產業專家到廠提供諮詢診斷，媒合與系統整合業者技術合作



智慧製造輔導團

- 幫中小企業(User)導入智慧製造找答案，幫系統整合商(SI)找商機。
- 提供諮詢診斷與媒合服務，協助中小企業導入智慧製造，加速朝數位化、智慧化升級轉型，並促成產學合作，解決業界缺工問題。

- 107年起迄今，輔導團已走訪752家廠商，提供中小企業諮詢診斷服務
- 協助164家廠商申請政府資源9.48億元；帶動廠商促投13.57億元

二、智慧機械產業推動成果

第五步，跨域合作共推智慧機械

機械公會、工具機暨零組件公會、智動化協會、木工機公會、手工工具公會、電路板協會.....等公協會專家

上銀科技、東台精機、友嘉實業、研華科技、力麗集團、上博科技.....等產業專業人士

虎尾科大、中正大學、中興大學、逢甲大學、勤益科大.....等學界專業人士



國發會
科技會報辦公室
經濟部
科技部
教育部
地方政府

政府單位

產業界

公協會

學術界

法人單位

工研院
資策會
精機中心
金屬中心

產官學研專家會議

產官學研

共同協助智慧機械產業推動

二、智慧機械產業推動成果

智慧機械領航-打造智慧機械標竿企業，促成典範轉移



共**6案20家**廠商
 預計結案後3年帶動投資**97.3億元**。

三、結語

成果普獲產業界肯定

- 智慧機械產業推動方案，以智慧機械**產業領航**計畫、**智慧機上盒(SMB)**輔導計畫、智慧機械產業聚落供應鏈**數位串流**暨**AI應用**計畫等，配合產業投入與發展，政策成果普獲**產業界肯定**。



未來推動作法

- **智慧機械**：藉由扎根**基礎工藝**，突破**關鍵技術**缺口，提升系統整合服務能量與建構在地設備產業生態體系。
- **智慧製造**：透過應用客製化**雲端服務平台**，導入**AI**增值**應用**及5G通訊技術，強化**高階製造**能力，以邁向亞洲**高階製造**中心為目標。

