



推動作法與未來展望

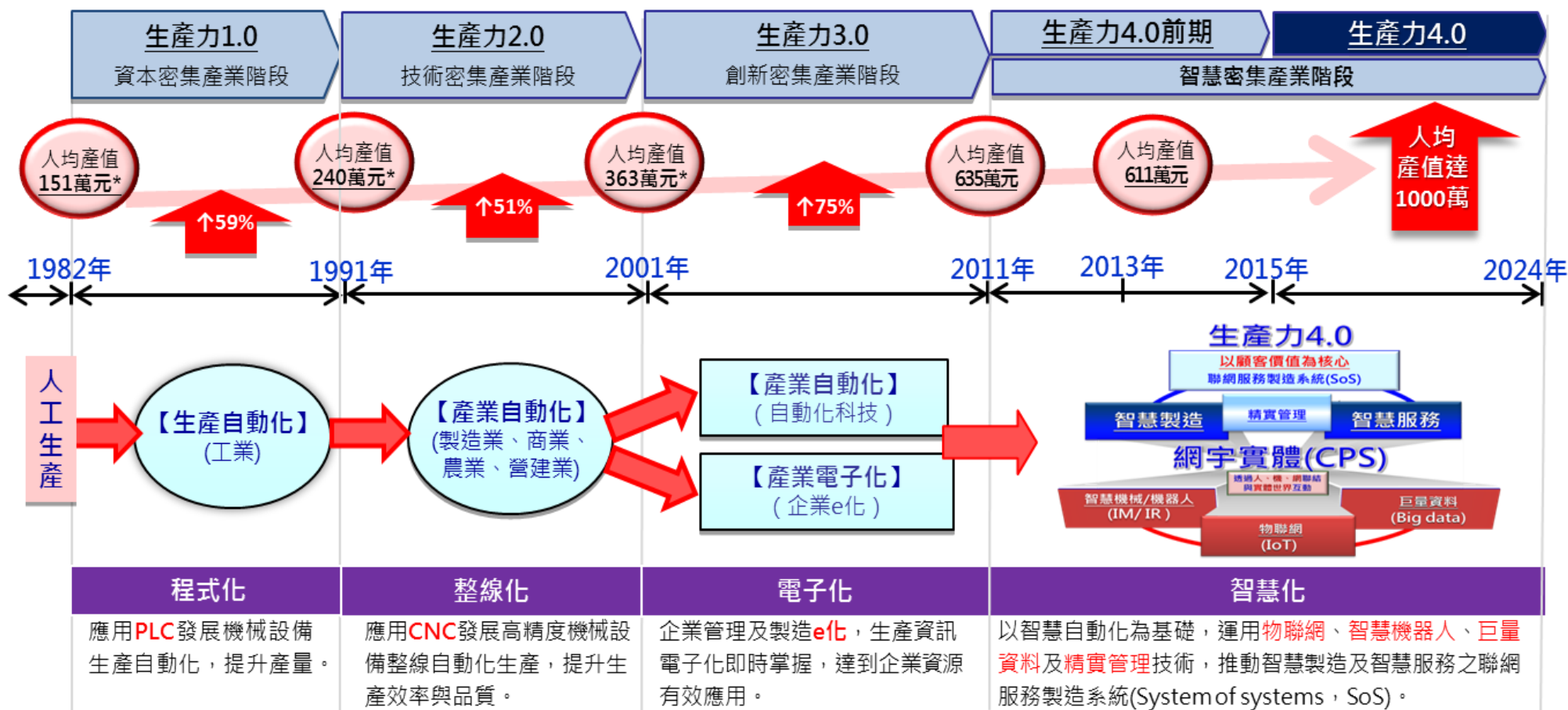
經濟部工業局

105年5月3日

- 一、何謂生產力4.0
- 二、為何需要生產力4.0
- 三、生產力4.0發展方案
- 四、生產力4.0推動策略與作法
- 五、結論

一、何謂生產力4.0-定義與發展歷程

- 台灣80年代即開始推動產業自動化，奠定良好基礎。
- 生產力4.0強調利用物聯網、智慧機械/機器人、巨量資料與精實管理等技術，推動產業朝設備智能化、工廠智慧化與系統虛實化發展，加速提升附加價值與生產力。



註：人均產值=製造業生產總額/製造業就業人數(行政院主計處)
2006年以前無製造業生產總額統計，故以生產價值進行推估

二、為何需要生產力4.0-全球產業趨勢

- **資訊消費革命**：網路資訊發達，產品壽命縮短，少量多樣及客製化成主流。
- **亞洲缺工問題**：中國大陸、日本、台灣面臨少子化、老年化，台商面臨升級壓力。
- **歐美再工業化**：美國、德國為保持領先，相繼推出製造業升級計畫。



三、生產力4.0發展方案

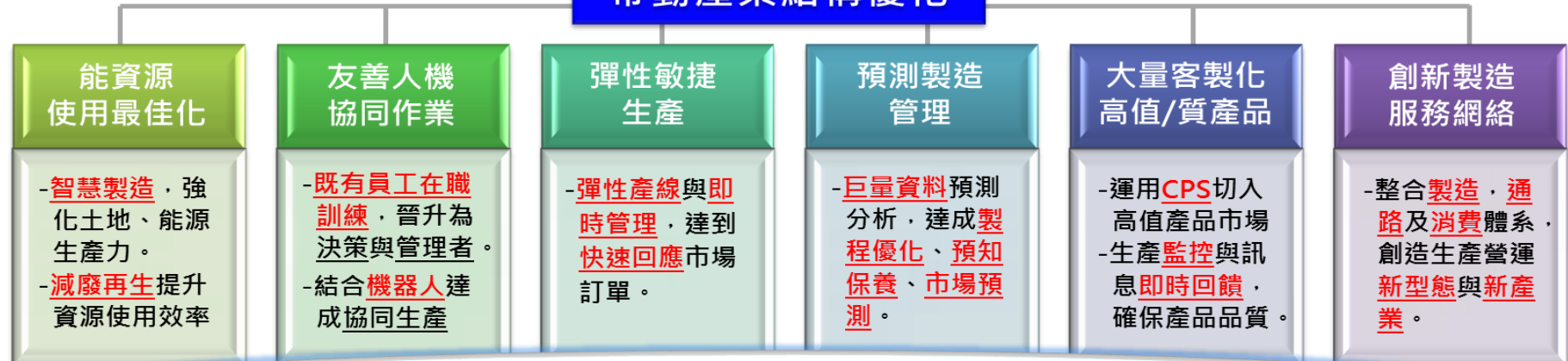
行政院生產力4.0發展方案
(105-113年)

目標：製造業人均產值提升至1,000萬元 (較2014年提升60%)

創造優質就業環境(以人為本)



帶動產業結構優化

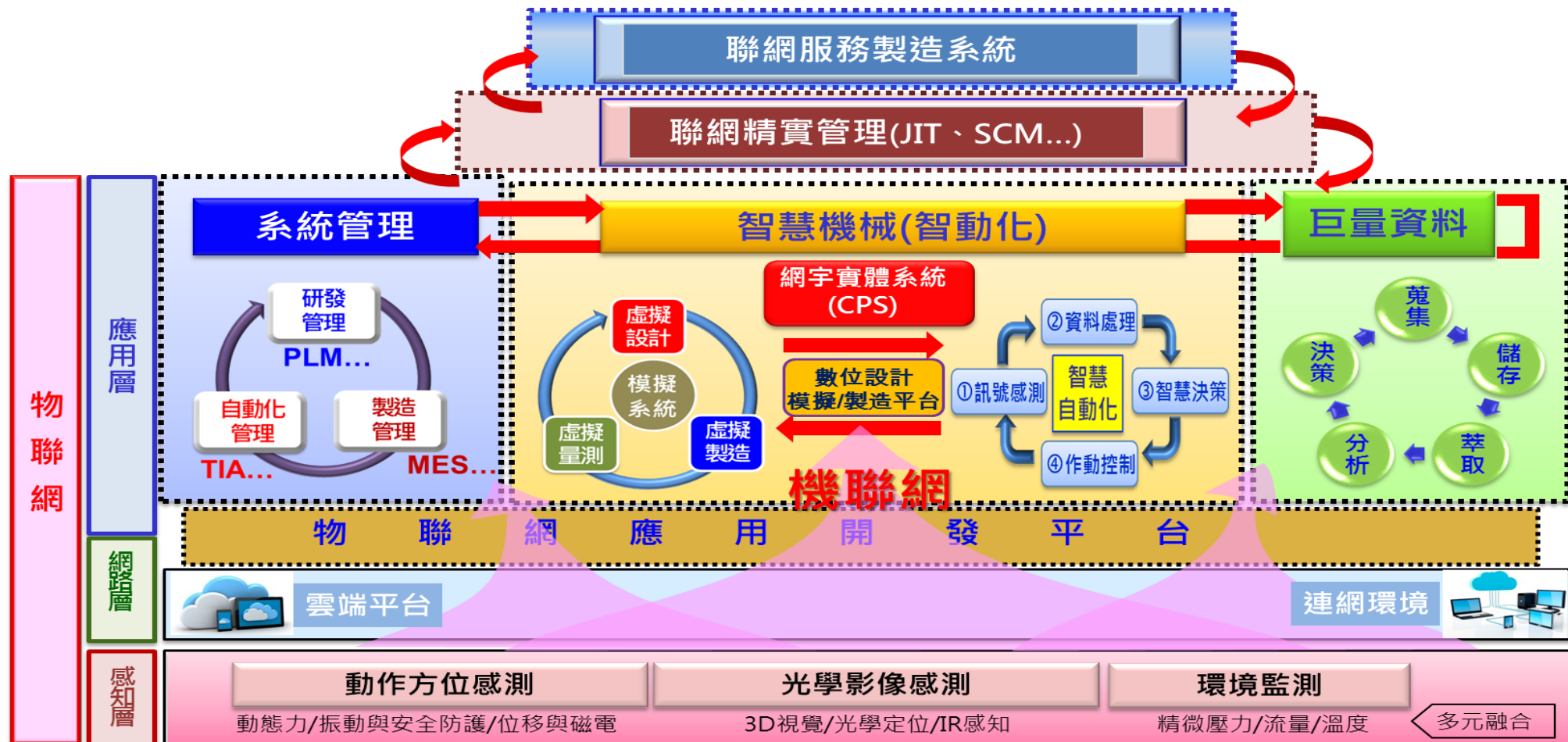


搶占全球高階市場商機

三、生產力4.0發展方案

■ 生產力4.0系統架構

- 透過物聯網將生產資訊數位化，延伸至機器端形成機聯網，再藉由系統管理、巨量資料(製造+服務)技術及精實管理，達成聯網服務製造系統之創新營運模式。



註：平台技術由技術處科專計畫研發

四、生產力4.0推動策略與作法



◆ 亮點示範，帶動全面升級

- 建置創新生產或營運亮點示範案例
- 觀摩推廣技術交流促進複製擴散
- 運用政策工具帶動產業全面升級



◆ 培養種子師資，加速人才培育

- 延攬國際顧問專家人才
- 產學連結跨域培育
- 在職人才培訓

◆ 推動產業聯盟，強化價值鏈

- 產學研4.0聯盟(SIG規劃)
- 應用加值重點產業智慧供應鏈
- 共同合作搶占全球市場商機

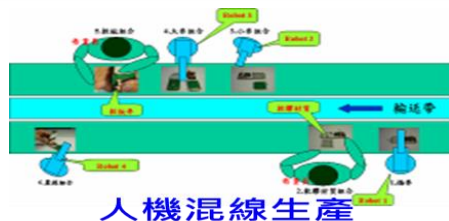


◆ 針對關鍵需求，鏈結跨域服務團

- 促請成立生產力4.0委員會
- 辦理推廣說明活動蒐集4.0關鍵需求
- 鏈結跨域服務團進行媒合促案

◆ 辦理國際論壇，拓展國際合作

- 引進德國西門子雙軌教育制
- 與學研機構深化國際鏈結
- 加強國際合作拓展國際市場



◆ 培養SI廠商，成為主力推動者

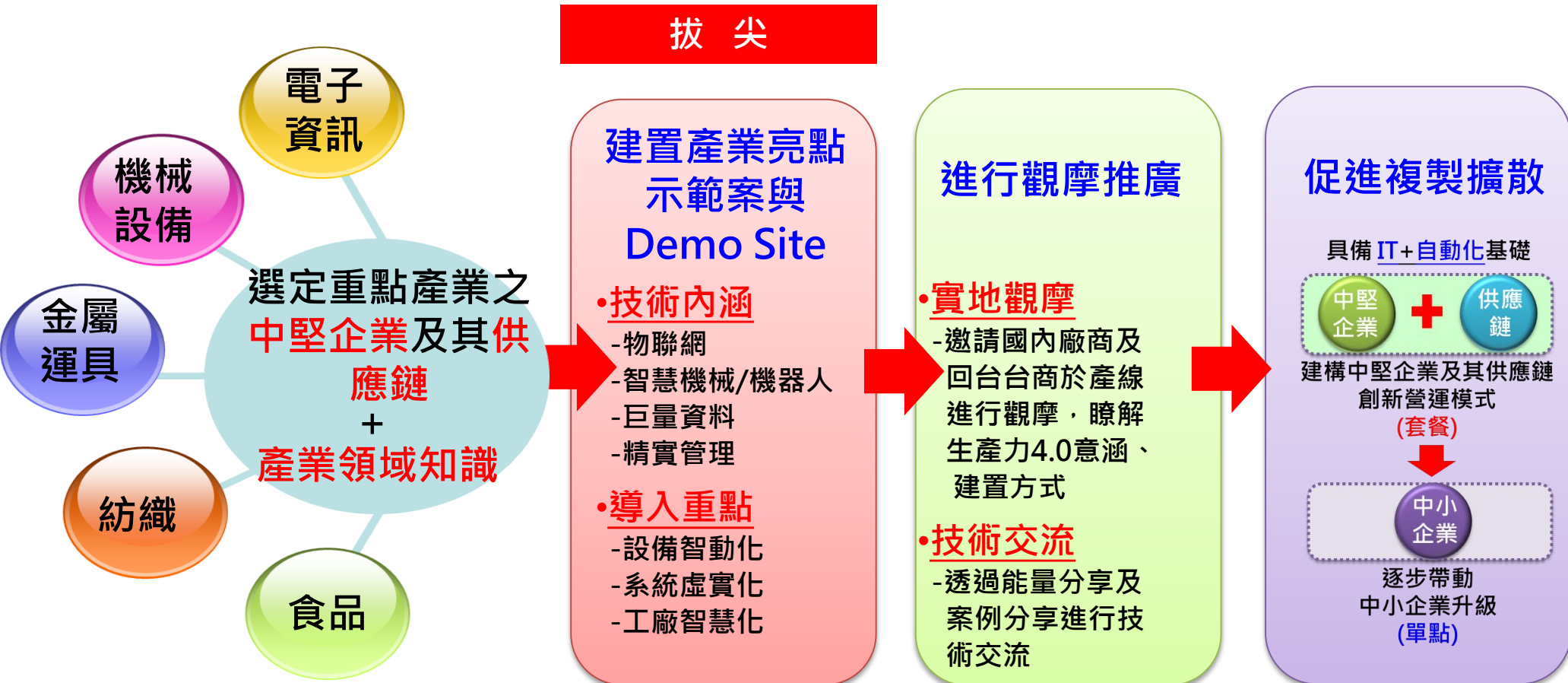
- 新增系統整合SI登錄類別項目
- 經登錄及查核成為SI廠商服務團
- 優先輔導成為4.0的主力推動者



四、生產力4.0推動策略與作法

■ 亮點示範-建置產業亮點示範案與Demo Site觀摩推廣複製擴散

以創造顧客價值為核心，選定重點產業之中堅企業及其供應鏈，結合產業領域知識，建置生產力4.0創新產業亮點示範案與Demo Site，透過觀摩推廣，促進複製擴散，逐步帶動企業升級。



四、生產力4.0推動策略與作法

■ 亮點示範：挹注產業政策工具-投資抵減租稅優惠

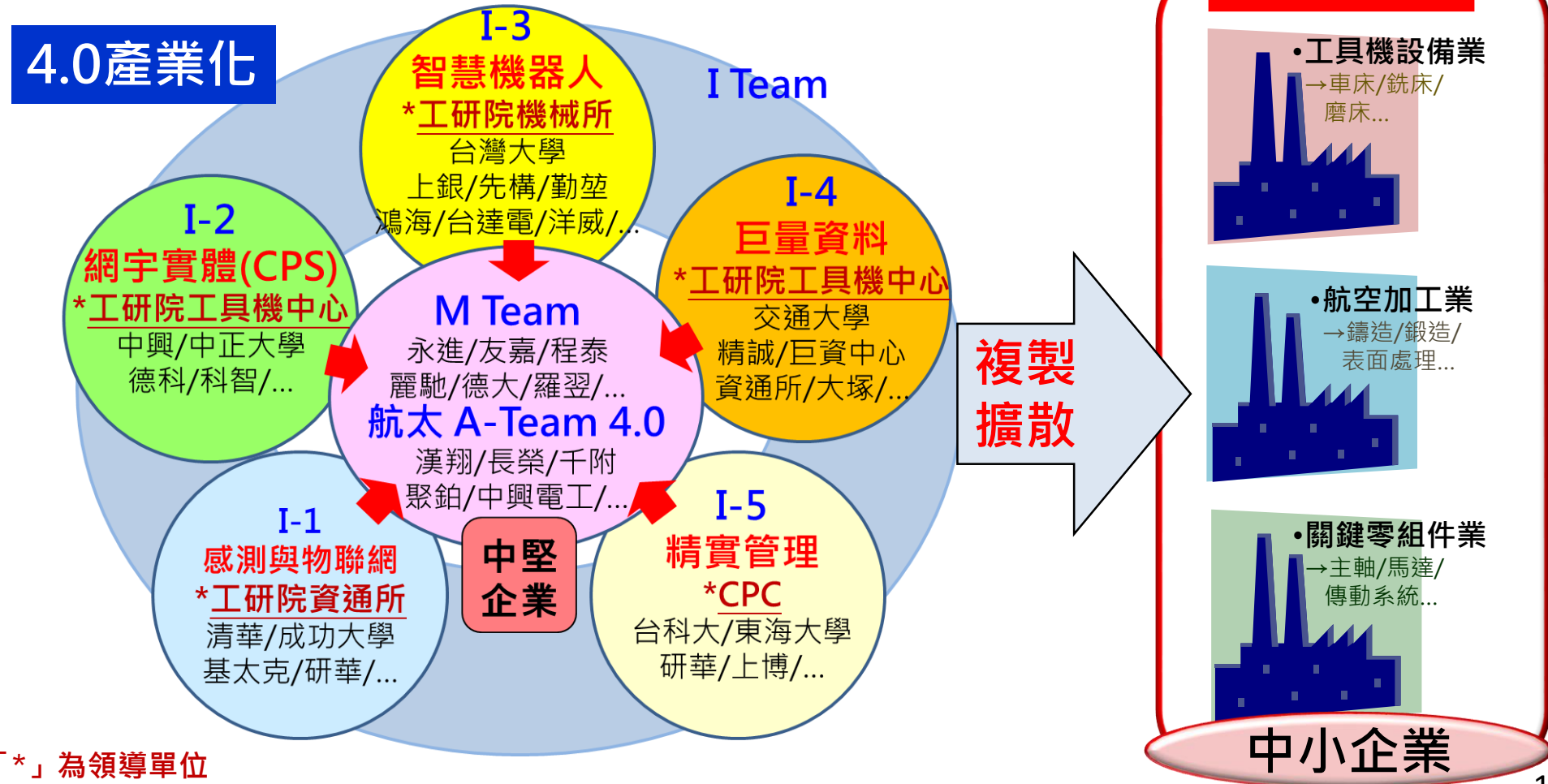
- 工業局增訂產業創新條例投資抵減相關規定(如下表)，並於2/4與財政部開會協商，財政部請工業局就生產力4.0定義及相關硬體、軟體或技術提供具體資料供其研析。
- 由於提供誘因使產業購置相關設備以達到節能之目的，經濟部以及財政部皆有各自之立場，此條文將送至行政院協調。

建議條文	現行條文	說明
第○條 為提升產業生產力並優化產業結構，公司投資於生產力4.0相關硬體、軟體或技術之支出，得選擇以下列方式之一抵減應納營利事業所得稅額，一經擇定不得變更： 一、於支出金額百分之十五限度內，抵減當年度應納營利事業所得稅額。 二、於支出金額百分之十限度內，自當年度起三年內抵減各年度應納營利事業所得稅額。 前項抵減投資抵減之適用範圍、申請期限、申請程序、核定機關、施行期限、抵減率及其他相關事項之辦法，由中央主管機關會同財政部定之。	無	一、本條新增。 二、為推動生產力4.0，誘導業者引進先進智慧化之軟硬體或技術來促進國內產業創新轉型，維持國際競爭力，優化我國產業結構，爰於第一項訂定公司投資抵減營利事業所得稅規定，由公司提出整體投資計畫，經各中央目的事業主管審核符合生產力4.0相關硬體、軟體或技術等要件後，公司得就抵減率百分之十五限度內抵減當年度應納營利事業所得稅額，或者抵減年限延長至三年抵減率調降至百分之十，公司可考量實際情況，兩者擇一適用。 三、本條生產力4.0係指藉由智慧機械或智慧機器人、物聯網巨量資料等應用，串連研發設計、訂單、生產、通路及客戶資訊，提供大量客製化的產品與服務。 四、第二項明定投資抵減辦法授權由中央主管機關會同財政部定之。

四、生產力4.0推動策略與作法

■ 共通平台-推動產業聯盟，強化價值鏈 (A+I+M Team)

- 結合產學研能量，成立5個SIG生產力4.0 I-Team服務團，應用加值工具機 M-Team+航太 A-Team 4.0。

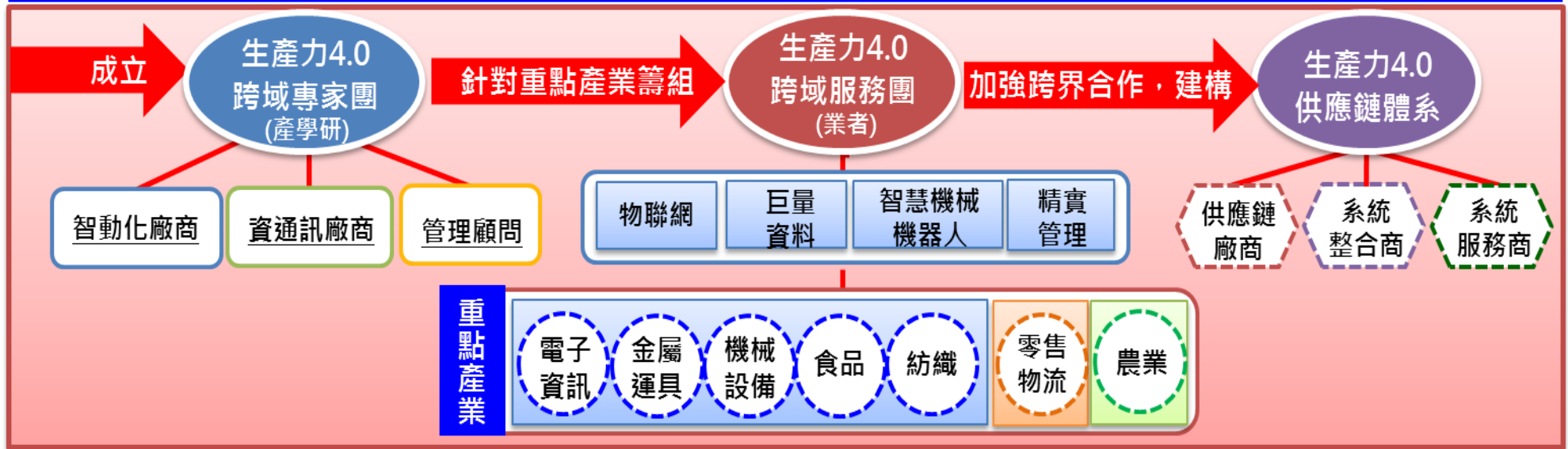


四、生產力4.0推動策略與作法

■ 鏈結國際

■ 促成德國西門子、SAP等標竿企業與我國旗艦廠商合作，共同輔導我國旗艦廠商導入生產力4.0。

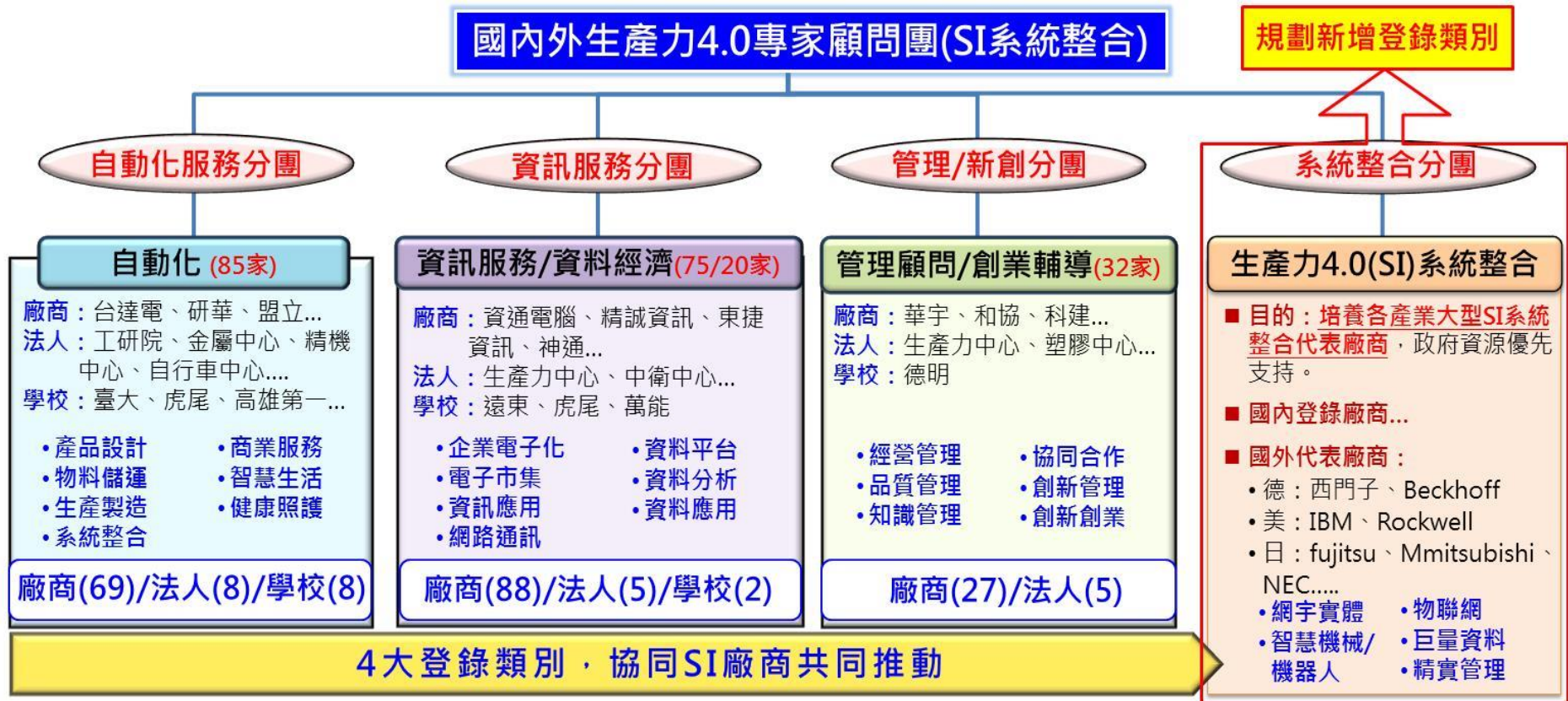
以具備生產力4.0推動能量之旗艦廠商為核心



四、生產力4.0推動策略與作法

■ 系統整合-成立「生產力4.0專家顧問團」

- 整合工業局技術服務登錄單位及相關公協會，成立「**生產力4.0專家顧問團**」。
- 為培養各產業大型 S I 系統整合代表廠商，預計新增**系統整合**登錄類別項目。
- 具備此類登錄資格，優先支持申請示範案例及產創平台等**1,000萬以上**政府資源。



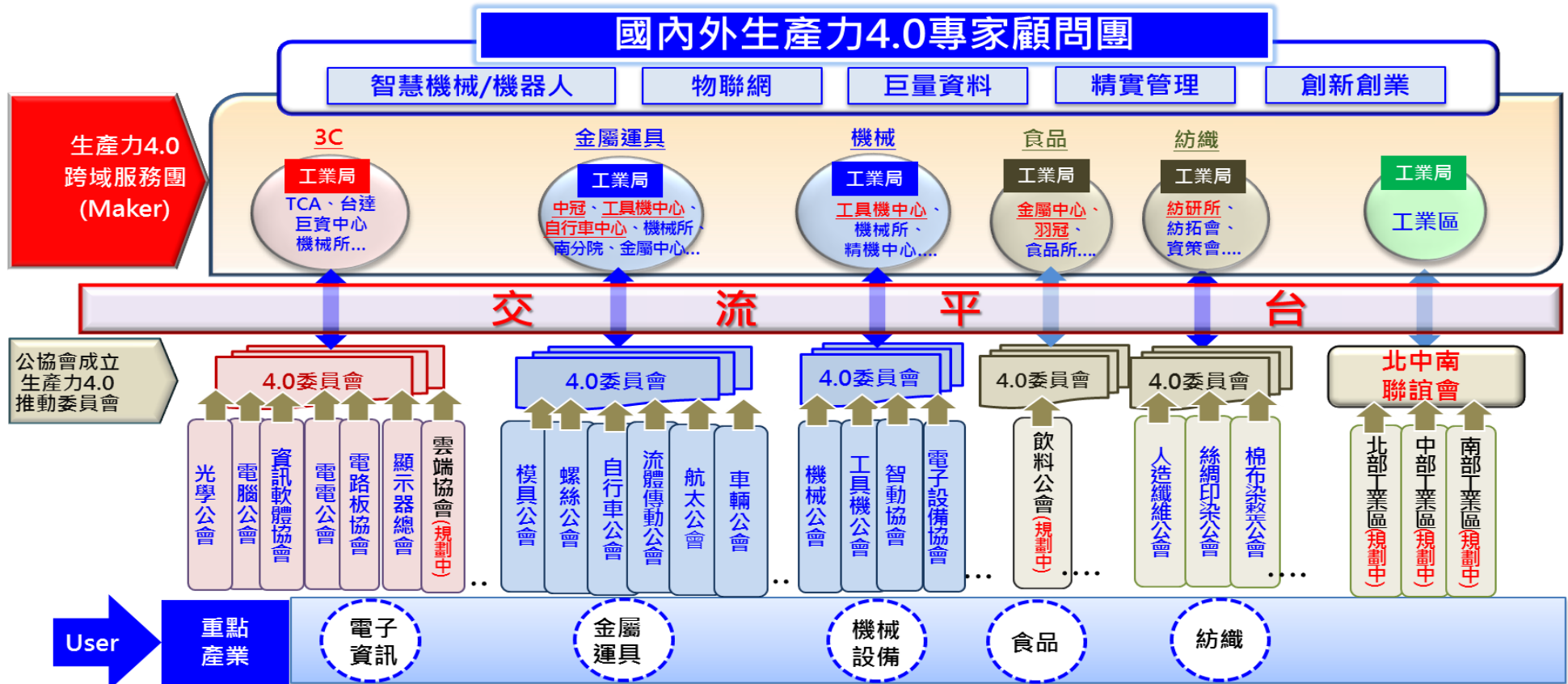
參考網站：企業輔導網/合格登錄名單

<https://assist.nat.gov.tw/wSite/sp?xdUrl=/wSite/sp/tech/enterpriseQualifiedList.jsp&mp=2>

四、生產力4.0推動策略與作法

■ 結合公會-「重點產業跨域服務團」+公協會/廠商聯誼會

- 與重點產業公協會合作，促請成立**生產力4.0委員會**，針對關鍵需求，籌組「**跨域服務團**」，結合相關**法人、公協會**能量，建立結合**產業領域知識**之**整體解決方案**。
- 成立生產力4.0委員會
 - (1)已成立**19個**：**電腦、資訊軟體、電子電機、顯示器、光學、模具、螺絲、自行車、流體傳動、航太、車輛、機械、工具機、智慧自動化與機器人、電路板、電子設備、人造纖維、絲綢印染及棉布染整**等公協會。
 - (2)規劃中**5個**：**雲端協會、飲料公會、北中南工業區**。

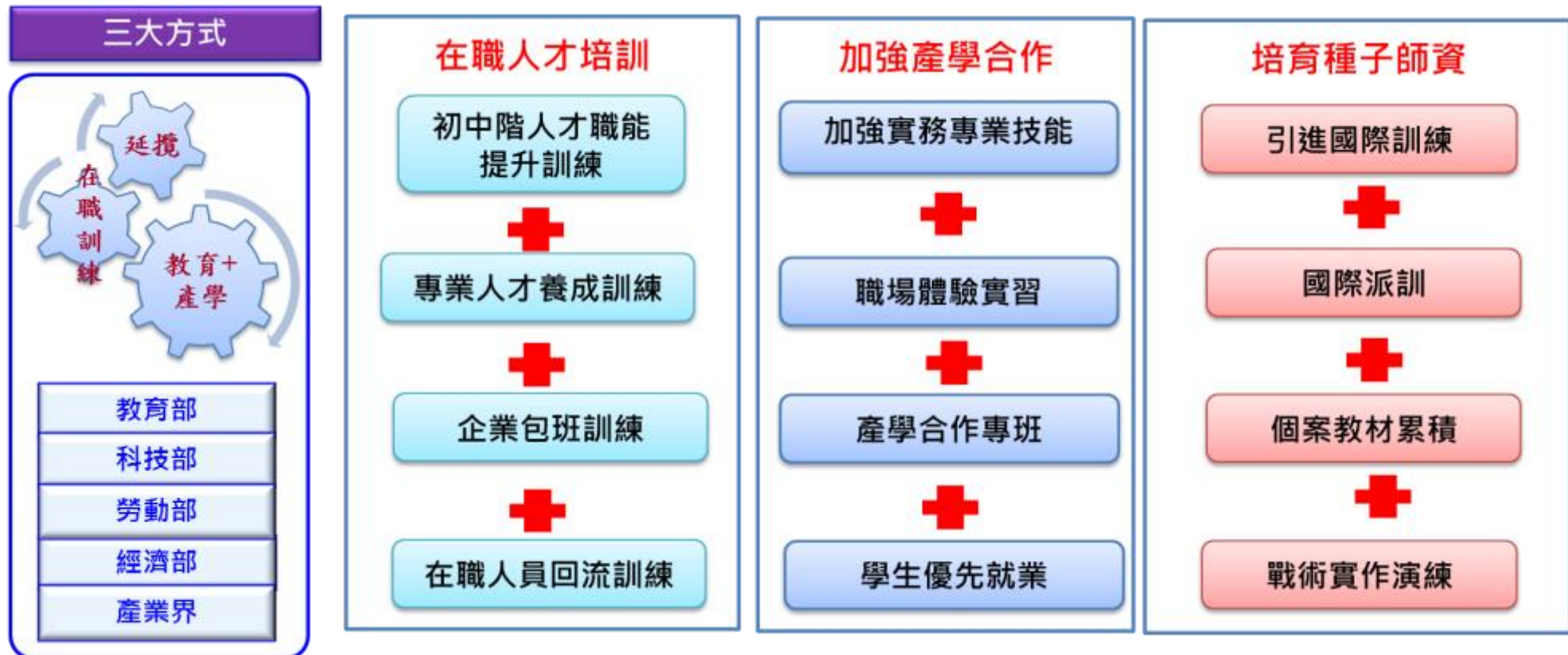


四、生產力4.0推動策略與作法

■ 跨域人才-培養生產力4.0跨域人才/種子師資

➤生產力4.0人才培養之目標：

1. **在職人才培訓**：融合生產力4.0課程，建立跨域能力。
2. **加強產學合作**：解決企業人才需求，提供企業多元人才招募管道。
3. **培育種子師資**：建立本土化師資/教材資源。



五、結論

點一建置亮點示範案例，複製擴散帶動企業升級

- ✓已建置生產力4.0產業**亮點示範案例**，將透過觀摩推廣，促進複製擴散，逐步帶動**中小企業升級**。
- ✓針對公協會關鍵需求，籌組**跨域服務團**，並促請重點產業公協會成立4.0推動委員會，結合相關學研、公協會能量，建立**整體解決方案**。

線一推動產業技術聯盟，建構智慧供應鏈體系

- ✓複製A-Team成功發展模式，已完成推動**航太工具機與生產力4.0技術聯盟**，號召集體學習，建構**產業智慧供應鏈體系**。

面一運用政策工具，加速企業投資帶動全面升級

- ✓推動公司投資於生產力4.0相關硬體、軟體或技術之支出，**給予投資抵減優惠**，以期引導企業加速投資升級，提升競爭力。

感謝聆聽

