經濟部工業局108年度
專案計畫期末執行成果報告

計畫名稱：推動中堅企業智機化發展計畫(3/4)

執行期間：

全程：自106 年 01 月 01 日 至109 年 12 月 31 日

本年度：自108 年 01 月 01 日 至108 年 12 月 31 日

主辦單位：經濟部工業局

執行單位 ：財團法人中衛發展中心

第 一部分　目錄

第一部分　計畫執行成果摘要.....I

第一部分　計畫執行成果摘要表

組別	知識服務組
計畫名稱	推動中堅企業智機化發展計畫(3/4)
受委託單位	財團法人中衛發展中心
政府經費(元)	22,633,000

計畫中文摘要

(一)提供中堅企業智機化及客製化服務
1.完成中堅企業營運監測與類隱形冠軍研究報告各1式，推薦302家優質類隱形冠軍企業。
2.召開8次中堅企業服務團工作會議及51次計畫執行檢討會議，進行計畫工作及服務進度說明，並分享服務經驗及檢討執行作法，持續精進未來服務作法。
3.彙整並編撰各部會35項中堅企業優惠輔導措施，推廣及媒合中堅企業運用政府資源。
4.運作中堅企業服務團服務團隊，指派10名資深顧問提供中堅企業業者客製化服務，已提供中堅企業現場關懷301案次，並依業者提出之191項需求，已辦理訪視服務40案，診斷服務15案次，提供具體建議方向，後續並依其需求媒合各部會人才、技術、智財、品牌行銷及其他等面向優惠輔導資源。
5.輔導岱稜及特典2家中堅企業導入精實管理，並規劃智機化發展藍圖。
(二)推廣中堅企業政策與智機化發展思維
1.辦理第5屆中堅企業遴選，遴選出60家潛力中堅企業及15家卓越中堅企業。
2.辦理第5屆卓越中堅企業頒獎典禮，邀請蔡英文總統為獲獎廠商頒獎，合計共約500人參與。
3.維運推動中堅企業躍升計畫網站，提供最新相關資訊。

第 2 部分目錄

頁次

第 2 部分　計畫執行報告

一、計畫目的、計畫架構與主要內容 2
(一)計畫目的與預期成效 2
(二)計畫架構(含樹狀圖) 5
(三)計畫主要內容 7
二、計畫經費與人力執行情形 108
三、計畫已獲得之主要成果與重大突破(含量化成果 output) 110
四、主要成就及成果之價值與貢獻度(outcome) 112
五、跨部會協調或與相關計畫之配合 115
六、檢討與展望 116
七、附錄 119
(一)外界關切事項與本計畫辦理情形 119
(二)輔導廠商成效對照說明表 120
(三)分包資訊 121

第 2 部分　計畫執行報告

一、計畫目的、計畫架構與主要內容

(一)計畫目的與預期成效

1.目的

因應智慧機械產業化之政府政策,以及德國政府提出工業 4.0 概念帶動全球第四次工業革命的契機,德國身為全球製造業龍頭一舉一動都受到各國的矚目，工業 4.0 這股風潮開始席捲美國、日本、大陸、台灣等世界各地。德國在最新的製造業發展策略，融合物聯網、雲端、大數據、智能製造的工業 4.0,此波趨勢取代傳統的機械和機器一體化產品,在製造業方面融合了智能工廠與智能製造兩大面向。智能生產不只在科技、技術進步中展現出來，其背後大量數據分析與應用，更是企業智慧經營重要基礎。

國際趨勢經濟環境變遷牽動我國產業未來發展方向,面對全球經濟情勢的變動,政府對外除了加速推動與主要貿易國達成 FTA、ECA、CPTPP 及 RCEP 簽訂，藉以降低對外貿易壁壘外，為避免貿易自由化如兩面刃般，在打破貿易障礙、擴大市場商機的同時，卻造成國內競爭力不足的產業面臨危機,因此更需要打破既有市場之僵固性,加強我國產業升級,引領我國產業走向新風潮。

為協助台灣產業提高出口動能，提升國際競爭力，創造產品與服務的獨特性，行政院於 101 年 10 月 8 日核定「推動中堅企業躍升計畫」,期望師法德國「隱形冠軍」經驗，協助專注本業且深耕技術的「中堅企業」,發展成為具有獨特性技術、創新、品牌等國際競爭力台灣隱形冠軍，讓台灣產品持續在競爭激列的國際市場上保有一席地位。

目前經濟部工業局已舉辦 4 屆中堅企業遴選,選出 242 家潛力中堅企業，運用人才、技術、智財及品牌行銷等資源，提供其客製化服務，並配合目前政府智慧機械產業化，協助企業導入智慧技術，諸如雲端、大數據、物聯網、智慧機器人等，加速中堅企業智機化發展，透過此過程將更不容易受到國際景氣之影響，紮根我國經濟,創造更多且更穩定之優質產業。

2.預期成效

本計畫推動中堅企業升級為智慧機械化，運用虛實整合系統技術，導入雲端、大數據、物聯網、智慧機器人等智慧技術，並整合產官學研力量，共同推動中堅企業從精密機械升級為智慧機械。

中堅企業從第 1 至 4 屆已選出 242 家潛力中堅企業，選出之企業藉由中堅企業服務團提供客製化之服務，透過各部會提供之中堅企業輔導資源，運用諮詢、訪視、診斷與示範輔導等方式，及藉由各宣導智機化推廣管道，加速我國中堅企業智機化發展，帶動台灣產業走向智機化，並引領企業在全球利基市場上持續保有領先地位。

本年度預計達成之里程碑包括：

(1)完成中堅企業營運監測與類隱形冠軍研究報告各 1 式，推薦 300 家以上優質類隱形冠軍企業。

(2)完成中堅企業現場關懷並製作需求調查報告 300 案次以上。

(3)完成中堅企業訪視 40 案次以上與診斷 15 案次以上。

(4)完成智機化輔導 2 案以上。

(5)辦理卓越中堅企業頒獎典禮 1 場。

(6)辦理中堅企業媒體廣宣 12 則以上。

(7)辦理中堅企業輔導措施說明會及中堅企業智機發展成功案例參訪活動合計 2 場次以上。

(8)促成申請政府輔導專案計畫 2 億元以上。

(9)促成商機跨域媒合 2 案以上。

(10)促成 2 家以上中堅企業推動具有智機產業化或產業智機化之效益。

(11)促成新增智慧機械與製造投資 4.8 億元以上。

3.實際達成與原預期差異說明

本計畫本年度實際達成與原預期差異如下：

(1)完成中堅企業營運監測與類隱形冠軍研究報告各 1 式，推薦 302 家優質類隱形冠軍企業，達成 300 家以上預期目標。

(2)完成中堅企業現場關懷並製作需求調查報告 301 案，達成 300 案次以上預期目標。

(3)完成中堅企業訪視 40 案與診斷 15 案，達成訪視 40 案與診斷 15 案

以上預期目標。

(4)完成智機化輔導 2 案(特典工具、岱稜科技)，達成 2 案以上之預期目標。

(5)辦理卓越中堅企業頒獎典禮 1 場，達成 1 場預期目標。

(6)辦理中堅企業媒體廣宣 16 則(商周 108 年 1670、1671、1672、1673、1674、1675、1676 期)，達成 12 則以上預期目標。

(7)辦理中堅企業輔導措施說明會 1 場次及中堅企業智機發展成功案例參訪活動 1 場次，達成 2 場次以上預期目標。

(8)促成申請政府輔導專案計畫 2.8 億元，達成 2 億元以上預期目標。

(9)促成商機跨域媒合 2 案(胡連+科盛、鐿鈦+睿呈)，達成 2 案以上預期目標。

(10)促成 2 家中堅企業推動具有智機產業化(岱稜科技)或產業智機化(華苓科技)之效益，達成 2 家以上預期目標。

(11)促成新增智慧機械與製造投資 5 億元，達成 4.8 億元預期目標。

(二)計畫架構(含樹狀圖)

行政院師法德國「隱形冠軍」之發展經驗，於 101 年 10 月 8 日核定「推動中堅企業躍升計畫」，計畫以「建基盤」、「助成長」及「選菁英」3 項策略，期透過培育在特定領域具技術獨特性及關鍵性，且具國際市場競爭力之中堅企業，作為我國產業升級轉型之領頭羊，進而帶動台灣產業的成長動能。

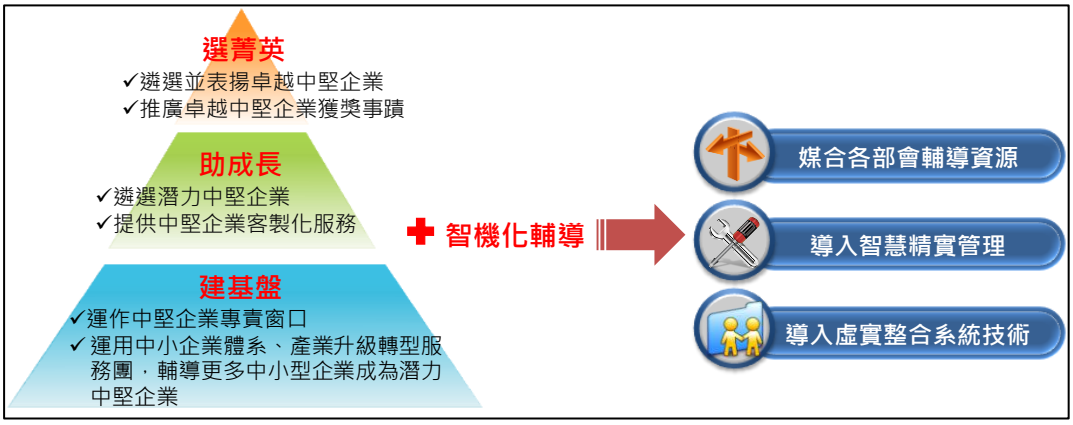


圖 1：本計畫推動構想

中堅企業計畫自推動以來，已遴選出第 1~4 屆 242 家潛力中堅企業，為協助國內潛力中堅企業發展，經濟部自 102 年起成立中堅企業服務團，指派專人提供潛力中堅企業專屬服務，透過需求調查、諮詢、轉介、訪視、診斷及示範輔導等客製化服務，並媒合廠商運用政府各部會人才、技術、智財、品牌行銷等面向輔導資源，協助中堅企業升級轉型。

為加速我國智慧機械產業發展，行政院於 105 年 7 月 21 日核定通過「智慧機械產業推動方案」，期透過政府政策之推動及政策資源之挹注，以精密機械之推動成果及我國資通訊科技能量為基礎，導入智慧化相關技術，將機械產業由精密機械提升到智慧機械階段，再結合機器人、大數據分析以及工業聯網等新科技元素，建構具備台灣特色的智慧製造生態圈。

中堅企業為我國各產業領域之領先業者，亦為國內中小型企業之領頭羊，同時也在其特定領域中具有不可替代之優勢地位，為協助中堅企業因應全球產業智慧化之潮流及發展趨勢，積極邁向智慧化發展，以持續保有其全球利基市場領先地位，進而帶動上下游關聯產業共同成長，本計畫依據「推動中堅企業躍升計畫」及「智慧機械產業推動方案」之

政策內涵，除持續透過中堅企業服務團提供客製化服務外，規劃以協助中堅企業進行精實管理為基礎，藉由虛實整合系統技術之運用，導入雲端、大數據、物聯網、智慧機器等技術，蓄積中堅企業的智慧技術能量，創造具差異化高階製造，推動先進智慧製造及創新智慧服務，推出新一代具有競爭力的產品或服務，開拓全球利基市場新商機。

本計畫依據上開計畫之推動理念及構想，本年度執行架構及規劃之各分項計畫及工作內容說明如下說明：

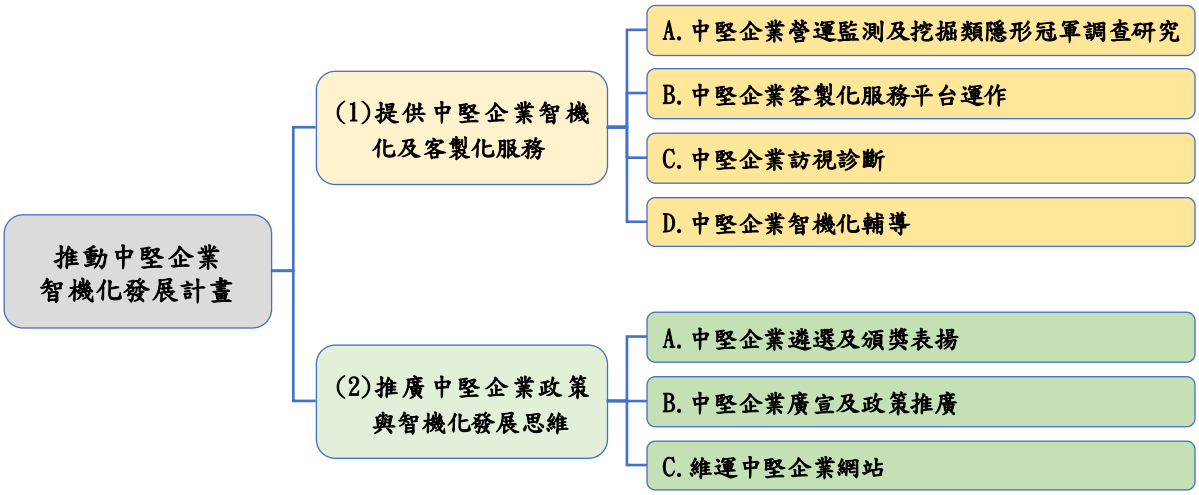


圖 2：本計畫推動架構

(三)計畫主要內容

1.規劃內容

(1)提供中堅企業智機化及客製化服務

● 推動作法

依據「推動中堅企業躍升計畫」之「助成長」策略，自 102 年起成立「中堅企業服務團」，提供潛力中堅企業客製化服務，指派專人進行協助，隨時掌握企業發展需求，針對企業在技術深耕及經營發展等層面的問題，遴派相關領域專家進行訪視及診斷，提供技術及經管相關建議，後續並就業者所提需求，媒合運用各部會在人才、技術、智財、品牌行銷等面之各項優惠輔導措施，積極協助業者加速發展。

為推動中堅企業智機化發展，本計畫除持續運作中堅企業服務團，提供客製化服務外，並依據「智慧機械產業推動方案」之推動規劃，籌組專業服務團隊，協助企業運用虛實整合系統技術，導入雲端、大數據、物聯網、智慧機器等智慧技術，促進中堅企業發展智慧技術及服務，以及持續保有其領先地位。

因此，本計畫為辦理客製化服務並推動中堅企業智機化發展，將持續透過既有「中堅企業服務團」之運作基礎，針對具智機化相關需求之潛力中堅企業，加強提供關懷、訪視及診斷服務，協助其解決經營問題及突破技術瓶頸，並透過轉介或媒合政府相關資源，加速該等企業成長與升級轉型。本分項計畫各工作項目重點說明如下：

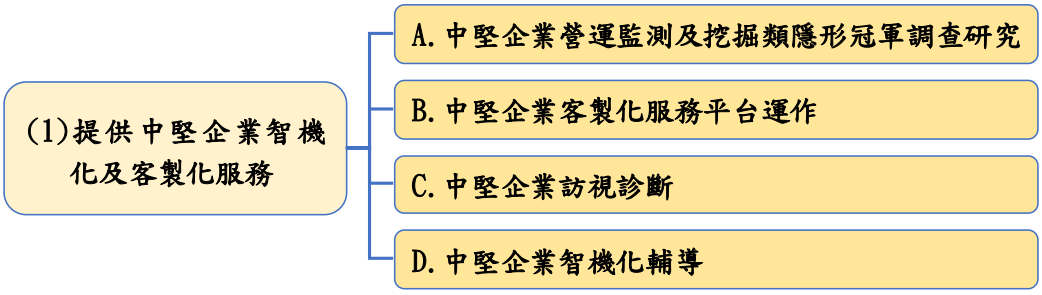


圖 3：本計畫第 1 分項計畫工作項目

A.中堅企業營運監測及挖掘類隱形冠軍調查研究

本項工作主要有三大目的，第一項目的為監測中堅企業之營運狀況，以掌握政府資源投入後對中堅企業的影響與效益，並據以針對輔導資源進行滾動式調整與精進。第二項目的為調查研究隱身於各產業中表現優異的類隱形冠軍，以挖掘出更多的優質台灣企業成為中堅企業，引導輔導資源協助，協助其升級轉型，集而促進國內產業提升競爭力。第三項目的為規劃 2.0 推動方案，提供工業局未來計畫精進參考，以利計畫推動能提供國內產業更大的效益。108 年度將持續辦理中堅企業營運監測及挖掘類隱形冠軍調查研究，作法規劃如下：

(A) 中堅企業營運監測

為確保政府資源投入應有相對應之成效產出，同時檢討政策執行作法，以利後續調整，因此，有必要進一步建立成效評估機制，提供後續進行滾動式檢討及調整之參考依據。本計畫每年持續觀測中堅企業在營收、獲利、促進投資、帶動就業人數、及研發投入等方面的指標變化，以檢視計畫推動效益，提供推動策略與輔導作法精進調整時參考運用。

107 年度的監測報告指出，242 家潛力中堅企業自計畫 101 年推動起至 107 年止，已媒合運用政府經費達 21 億 8,760 萬元，取得之成效包括：

在現行中堅企業推動上具有良好的效益，如：中堅企業營收表現雖受市場景氣波動影響，但成長幅度仍優於台灣整體 GDP 成長率(中堅企業平均 12.08%、臺灣整體平均 3.06%)；中堅企業持續加碼投資台灣，固定資產購置金額成長率高於全國產業平均表現(中堅企業平均 44.94%、整體產業平均 0.73%)，以及中堅企業員工人數成長率高於全國產業平均表現，顯示中堅企業可提供更多就業機會(中堅企業平均 7.93%、整體產業平均 1.09%)等，顯見獲選之潛力中堅企業歷年在平均營收成長率、投資成長率及員工人數成長率上，皆高於全國產業平均，可知隱形冠軍家數愈多，對經濟成長與穩定愈有幫助。

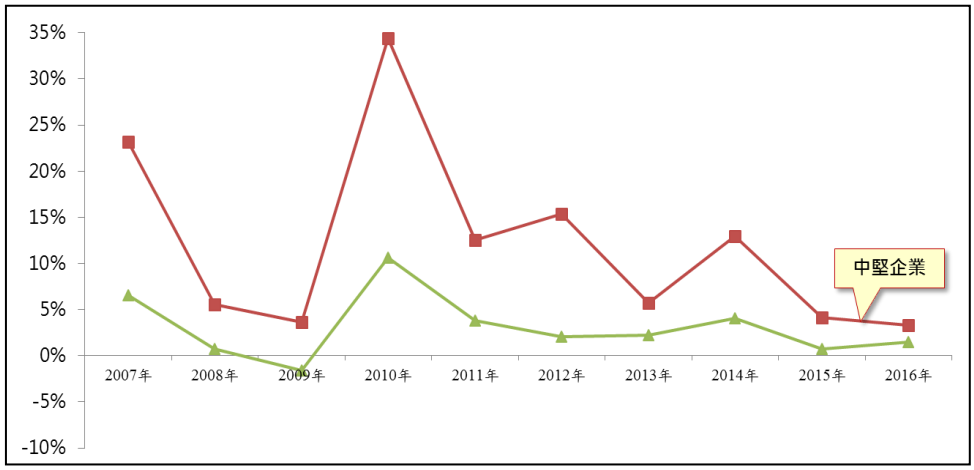


圖 4：中堅企業歷年營收成長率及我國經濟成長率

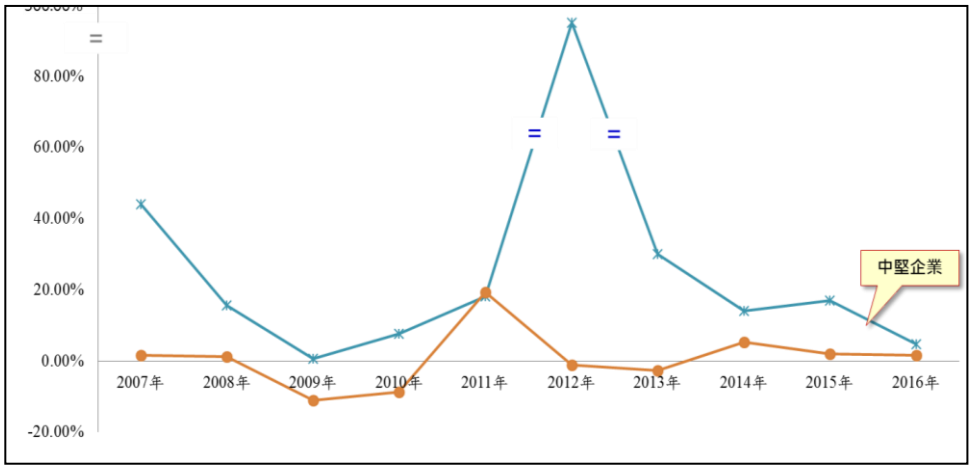


圖 5：中堅企業歷年投資成長率

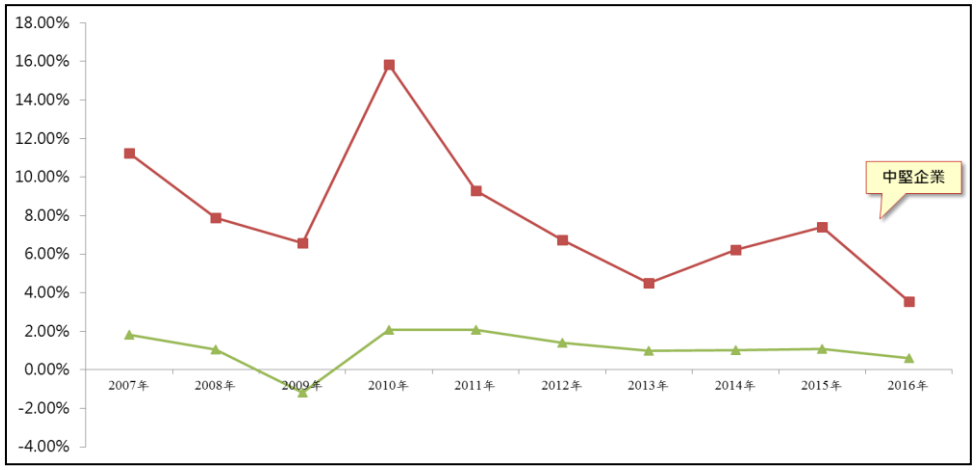


圖 6：中堅企業歷年員工數成長率

本(108)年度將持續委託專業智庫單位，針對中堅企業的營運狀況及投入輔導資源所產生之效益進行監測與分析，監測指標包括以評估中堅企業之營運狀況及輔導資源之成效，以利後續規劃政策調整精進。推動動點如下：

a. 觀測指標項目確認：

今(108)年針對中堅企業發展之五大評測構面，包括 8 項企業面指標與 2 項產業面指標，進行持續監測及維護，以作為檢視「推動中堅企業躍升計畫」政策推動階段性成效參考依據，指標評測構面與項目如下表：

表 1：中堅企業發展之五大評測構面及指標項目

評評測構面	企業面指標	產業面指標
市場地位	1. 全球主要貿易市場占有率	1. 四大市場固定市場佔有率
成長動能	2. 年營收成長率 3. 毛利成長率 4. 固定資本增額成長率 5. 雇用員工人數成長率	–
創新能力	6. 研發經費占比	–
全球化程度	–	2. 外銷比
競爭力	7. 毛利率 8. 每股盈餘	

b. 指標數據更新：

更新中堅企業產業別及企業別資料庫，並就本年度指標資料進行觀測。

c. 指標數據判讀：

判讀各指標表現，進而分析檢視政策推動之階段性成效，依據成效分析提供策略精進建議。

d. 完成本項研究報告內容。

(B) 挖掘類隱形冠軍調查研究

現行中堅企業遴選方式，多由經相關單位推薦，少數由廠商自行申請，經過 5 屆的遴選後，經相關單位推薦報名的數量有向下的態勢。為吸引更多廠商參與，計畫將化被動為主動，事先調研、挖掘各產業的隱形及類隱形冠軍，主動邀請參與中堅企業遴選，讓更多的優質企業成為中堅企業。

推估國內仍有為數不少雖非隱形冠軍，但在特定領域利基市場市占率至少為世界前 10 之潛力業者(隱形冠軍+類隱形冠軍)尚未被發掘，本計畫期望透過調查研究方式，運用財政部貿易磁帶等產業進出口資訊，結合產業分析資料進行分析，分析我國企業各類產品之全球市占率，發掘出更多國內更多具隱形冠軍潛力之業者，並鼓勵其參加中堅企業遴選。調查研究工作重點如下說明：

a. 資料蒐集：蒐集國際 ITC、財政部貿易磁帶等產業進出口資訊，從國內企業所生產產品在全球貿易市場的市占率去進行篩選。

b. 資料處理：讀取貿易磁帶各國的進出口資料，依產品別計算台灣出口值，以及主要貿易市場的進口值，利用統計軟體計算分析台灣出口產品在全球主要貿易市場的占有率。

c. 資料分析：依據台灣出口產品在全球貿易市場占有率，找出全球市占率超過 50%、30%、20%、10%的產品或企業，結合產業分析資料進行分析，並比對第 1 至 4 屆 242 家中堅企業出口產品，分析中堅企業在全球市場市占情形。

d. 資料呈現：建立隱形冠軍及類隱形冠軍企業名單 300 家以上，及 242 家中堅企業市占率清單。

e. 完成研究報告。

(C) 研提「中堅企業 2.0 方案規劃草案」

中堅企業相關計畫推動至今逾六年，已獲得相當程度的效益。為能提供國內產業更大的協助，本年度將針對過去辦理情形進行檢討與精進，規劃精進版的中堅企業 2.0 方案規劃草案，協助工業局日後爭取更多中堅企業的專屬輔導資源。研究報告架構將包括下列主題：

a. 計畫願景及架構

b. 建構中堅企業生態體系

c. 推動策略與作法

d. 資源需求與來源

e. 預期效益

f. 結論

B.中堅企業客製化服務平台運作

本(108)年度將持續運作中堅企業客製化服務平台，提供中堅企業即時、更利與適切之服務。中堅企業客製化服務平台推動工作重點如下說明：

(A)辦理計畫管理及成效彙整

為順利推動中堅企業智機計畫發展相關業務，本計畫將指派1名主管及至少5名具專案管理、專案企劃或行銷推廣等專長之專責人員，派駐於工業局指定地點，並成立專案辦公室，統籌辦理中堅企業政策相關之管考事宜，工作重點如下：

a. 辦理行政管考與成果調查彙整

本計畫依據行政院104年3月13日核定修正「推動中堅企業躍升計畫」推動辦理，除執行本計畫相關工作外，同時亦協助配合辦理該計畫之相關行政管考與成果調查彙總等作業。

b. 擔任「中堅企業發展推動小組」幕僚單位：

為統籌辦理中堅企業推動相關事宜，經濟部特設置「中堅企業發展推動小組」，由該小組邀集相關部會、公協會及本部相關局處召開會議，檢討中堅企業推動作法、檢視中堅企業推動之執行成效及決審確認卓越中堅企業名單，並針對執行成效與作法進行滾動式調整。

本計畫辦公室人員同時亦扮演「中堅企業發展推動小組」幕僚單位的角色，襄助經濟部辦理相關行政工作事宜，協助中堅企業發展策略規劃與推動。

c. 每週召開計畫執行檢討會議：

每週召開計畫執行檢討會議，追蹤計畫執行成果與進度，檢討計畫推動之問題點與遭遇問題，研擬解決方案，討論結果作成會議紀錄並持續追蹤精進改善情形。檢討會議由計畫主持人擔任會議主席(出席8成以上場次)，計畫主持人請假時，由協同主持人擔任主席，確保各項工作進度能獲得有效管控。

d. 召開計畫業務規劃會議：

因應工業局因政策上或計畫上等之業務需求，依需求不定

期召開計畫業務規劃會議，規劃政策或計畫推動之相關事宜，會議結論作成紀錄並持續追蹤管考。

e. 定期陳報管理報表：

按時至計畫管理系統填報執行進度，同時也製作相關管理報表（包括週報、月報、季報、期中、期末報告等），定期陳報工業局，協助其精準掌握計畫推動進度，以利推動計畫管理之 PDCA 管理循環，確保計畫如期如質完成。

f. 製作服務成果報告及服務案例：

本計畫年底前，將就 108 年針對中堅企業之服務情形，製作服務成果報告（包含企業基本資料、需求調查、服務重點、申請政府資源情形及輔導前後效益等資料），並彙整成冊，以利分析評估執行成效，及提供後續計畫精進參考，內容包含：企業基本資料、營運指標資料、服務重點、政府資源運用情形及輔導效益等，並彙整成冊，主要分為：

(a) 個案報告：專責顧問每年就進行服務之潛力中堅企業撰寫個案報告，專責顧問應依服務進度預先研擬內容提報，再依後續進度逐步調整。

(b) 優良案例：專責顧問針對潛力中堅企業在運用政府輔導資源，獲得實質幫助且成效卓著之企業，應撰寫成典範案例簡報。

中堅企業服務團服務成果報告之格式及架構於第 1 季調整完成，並列入 SOP，規劃如下：

(a) 企業基本資料：成立日期、企業名稱、公司負責人、地址、主要產品或服務、統一編號、公司網址、資本額等。

(b) 營運概況：公司發展歷程、核心技術或服務模式、市場經營與顧客關係管理、品牌發展情形。

(c) 企業經營表現：營業額、淨利、EPS。

(d) 服務重點說明：企業需求、需求協處作法、後續辦理情形、產出效益等。

(e) 政府資源申請情形：輔導成效包含透過專案計畫資源投入，所產出之成果、效益及影響(如員工成長率、市占率、專利數、

毛利率增加等)

(f) 綜合建議

(g) 輔導案例：主要以一頁式的簡報方式製作，同時也將依據本年度的服務辦理情形，從企業面臨問題、協處方式、應用資源及服務成果進行敘述，以故事化的方式撰寫中堅企業服務成功案例 20 案次以上，提供後續廣宣運用。

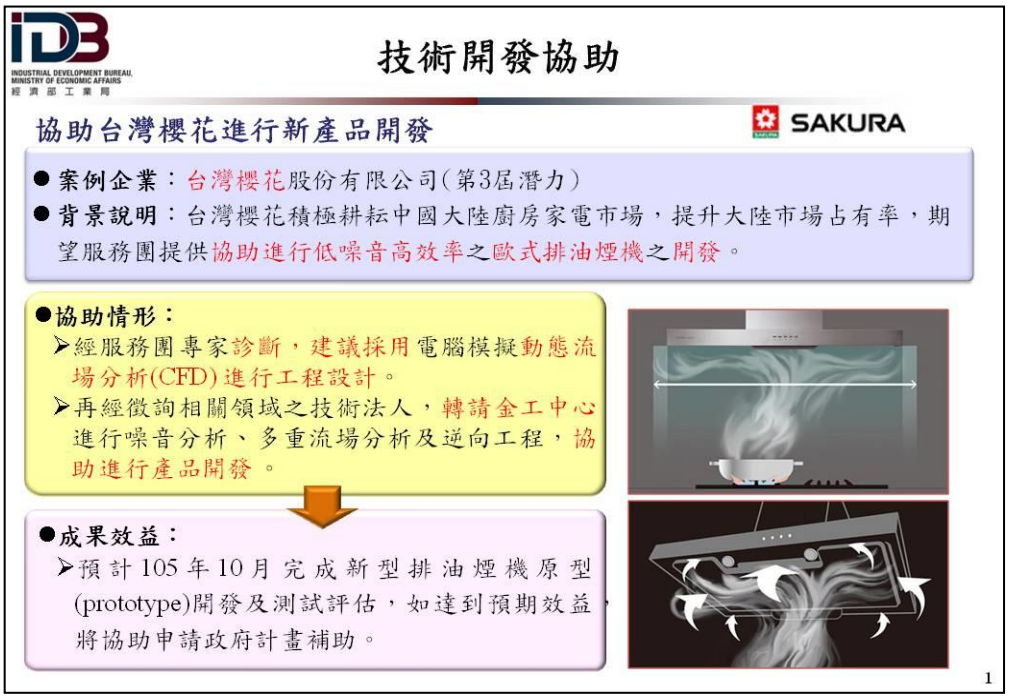


圖 7：中堅企業服務成果案例格式

g. 辦理中堅企業諮詢服務及行政協處工作：

指派專人擔任專責服務窗口，受理業者之服務申請，並提供中堅企業相關諮詢服務，並協助轉介媒合運用相關政府輔導資源或其他相關行政協處工作。各項工作重點說明如下：

(a) 受理諮詢服務：服務窗口接受一般民眾或中堅企業之諮詢或受理需求，針對其需求或相關資訊提供諮詢服務，並詳實記錄於諮詢紀錄表。

(b) 案件核定：受理案件經行政窗口主管核定結果，進行後續臨廠訪視、轉介服務或結案件業。訪視部分係指依中堅企業需求，後續安排專家提供臨廠服務；轉介部分為介紹申請政府相關輔導資源或轉介政府、其他相關單位辦理行政協處。若為一般諮詢並無需後續協處，則於諮詢服務提供後予以結案。

(c) 後續追蹤：與轉介部會或其他相關單位聯繫，瞭解協處情形，並與提出需求之業者聯繫，瞭解所提需求是否被滿足，以及是否需要進一步協助，後續將由專責顧問追蹤企業發展情形，另將相關服務資料彙製成服務成果報告。

h. 配合辦理工業局臨時交辦業務：

配合工業局辦理推動本計畫所衍生出相關業務，如監察院、立法院質詢、民眾關心或企業請求等案件，以及協助研提本計畫之相關資料。

i. 彙整中堅企業優惠措施及其成效：

(a) 彙整中堅企業優惠措施：107 年度中堅企業優惠輔導措施合計包括教育部、內政部、科技部、勞動部及本部所屬機關提供之 41 項措施，本(108)年初將再發函各部會，提供優惠措施之新增、刪除或更新資訊，以進行 108 年度中堅企業優惠輔導措施之彙整工作。

(b) 編製中堅企業優惠措施手冊：彙整完成各部會提供之中堅企業優惠輔導內容後，將於第 2 季前完成編印「108 年度中堅企業優惠輔導手冊」1 式，並主動發送予中堅企業，以利中堅企業瞭解，並進而運用相關優惠措施，也將同步更新於「推動中堅企業躍升計畫」網站，提供中堅企業上網查詢及運用。

表 2：中堅企業優惠措施手冊內容格式

<table>
<tr><td>輔導措施名稱</td><td colspan="6"></td></tr>
<tr><td>輔導措施簡介</td><td colspan="6"></td></tr>
<tr><td>提供服務項目</td><td colspan="6"></td></tr>
<tr><td>中堅企業優惠方式</td><td colspan="6"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">聯絡方式</td><td>主辦機關</td><td></td><td>承辦人</td><td></td><td>聯絡電話</td><td></td></tr>
<tr><td>執行單位</td><td></td><td>聯絡人</td><td></td><td>聯絡電話</td><td></td></tr>
<tr><td>相關網站</td><td colspan="6"></td></tr>
</table>

(c) 彙整執行成果與成效：每季依人才、技術、智財及品牌行銷等面向，彙整各項政府資源及協助措施之執行成果及效益，並依實際需求予以隨時調整修正。

(d) 辦理中堅企業輔導措施說明會：108 年度將遴選出第 5 屆中堅企業，為利新選出之中堅企業瞭解專屬輔導資源，讓政府資源獲得更充份的運用，將辦理 1 場次以上中堅企業輔導措施說明會，向新出爐的中堅企業推廣說明，協助其了解政府提供中堅企業之專屬資源及申請方式，並鼓勵其多加運用。

j. 召開中堅企業服務團工作檢討會議：

為加強掌握中堅企業服務團提供中堅企業的服務情形，本年度將辦理 8 場次以上之中堅企業服務團工作檢討會議，會議中除定期檢討工作狀況外，同時也讓服務團顧問彼此分享服務作法與心得，以促進服務品質的提升。工作重點說明如下：

(a) 召開頻率：108 年召開 8 次以上，工業局若有特別要求，另外召開臨時會。

(b) 參加人員：原則上由計畫主持人擔任主席，出席人員由主席指定，並應邀請工業局列席與會。

(c) 會議內容：中堅企業服務作法交流及經驗分享，並檢討執行方式，會議結果應作成會議紀錄，並持續追蹤辦理情形，會議報告及討論之議程設計包括：

I. 前次會議結論辦理情形：由負責人報告前次會議列管及追蹤事項之辦理情形。

II. 中堅企業服務團工作進度報告：當季關懷、訪視、診斷等目標達成情形，及協處案件統計說明。

III. 互動討論：由主席與顧問針對工作進度、績效目標、服務案件等事項討論與檢討，重要待辦事項列為下次會議追蹤列管及報告重點。

IV. 企業成功案例分享：顧問製作服務案例，並於會中交流及分享服務過程與解決問題之作法。

V. 專案報告：視需要 安排顧問報告當前重要政策措施內容、輔導計畫規劃情形、數位經濟或智機化相關知識或技術領域之專題分享。

(B) 辦理中堅企業專屬服務工作

本計畫將籌組「中堅企業服務團」，指派專責輔導顧問，持續針對中堅企業之問題及需求，提供適切協助，以提升中堅企業競爭優勢。主要服務流程包括需求調查、現場關懷、訪視服務、診斷協助、轉介媒合、輔導協助等，推動作法說明如下：

表 3：中堅企業服務團成員及分工

項次	成員	工作內容
1	**計畫主持人**	**督導計畫業務推動相關事宜**。
2	**服務團辦公室主管**	**統籌中堅企業服務團推動業務相關事宜**。
3	**專責服務窗口**	**擔任中堅企業服務團對外聯絡窗口**，工作重點包括： (1)服務案件之受理、登錄、陳核、發文及列管追蹤等案件管理工作。 (2)廠商洽詢案件初步回復及轉介專人處理。 (設置於經濟部產業競爭力發展中心)
4	**專案人員**	**協助專責顧問辦理中堅企業服務工作**，重點包括： (1)與專責顧問搭配，負責關懷、訪視、診斷及轉介案件協處與分案、案件陳核及進度追蹤等管理工作。 (2)協助辦理服務團相關行政作業。
5	**專責顧問**	**辦理中堅企業相關服務工作**，重點包括： (1)提供所認養廠商之**關懷**及**案件轉介協處**等服務。原則至少每季關懷潛力中堅企業 1 次，每年現場關懷 1 次，追蹤調查其發展、新增就業及投資情形，提供年度服務成果報告所需資料(企業基本資料、營運指標資料、服務重點、政府資源申請運用情形及輔導前後效益等)。 (2)製作中堅企業優良案例。
6	**訪視專家** (原則由專責顧問擔任，另視潛力中堅企業個別需求遴派適合領域專家擔任)	**提供潛力中堅企業訪視服務**。
7	**診斷專家** (視需求遴派適合領域專家擔任)	**提供潛力中堅企業診斷服務**。

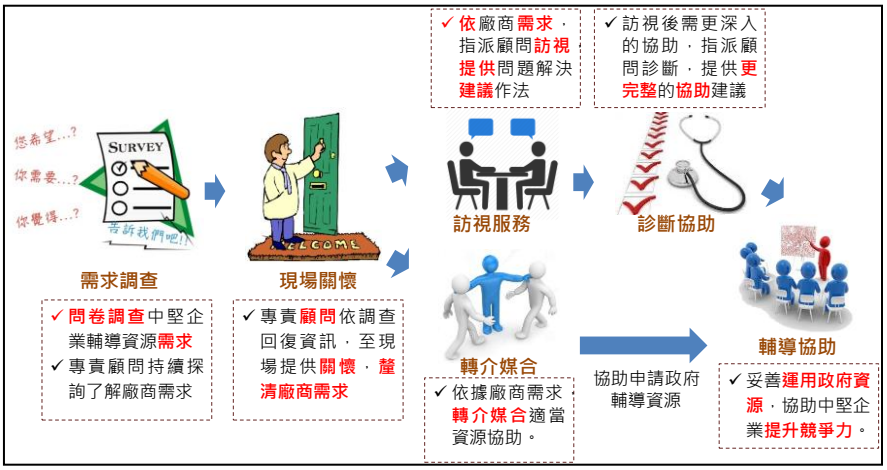


圖 8：中堅企業服務團服務流程

a. 籌組「中堅企業服務團」專責顧問團隊

本中心自 103 年執行本計畫起，即依據各潛力中堅企業所在區域及本中心同仁與中堅企業業者之熟識程度，分別指派本中心北、中、南區之資深同仁擔任專責服務顧問並認養中堅企業，提供潛力中堅企業專屬服務，陪伴企業成長，提供相關諮詢服務，以掌握並瞭解業者需求，並提供廠商政府輔導資源及相關資訊協助，108 年度相關專責顧問名單如下：

表 4：108 年度中堅企業專責顧問認養清單

項次	專責顧問	預計認養家數
1	姜顧問	10
2	周顧問	10
3	彭顧問	50
4	陳顧問	40
5	黃顧問	40
6	蕭顧問	60
7	莊顧問	20
8	周顧問	10
9	周顧問	1
10	呂顧問	1
合計		**242**

b. 修訂中堅企業客製化服務作業程序

於 108 年第 1 季檢討完成中堅企業服務團之服務作業程序(包含流程 SOP、表單及相關文字說明)，進行精進修正，提

報工業局核定後實施，要求本計畫執行人員及專責顧問確實遵守，確保本計畫的服務品質。

c. 辦理中堅企業需求問卷調查

依據中堅企業發展所需之人才、技術、智財、品牌行銷、智慧機械及其他面向，設計中堅企業需求調查表，於 108 年第 1 季調查 242 家潛力中堅企業廠商之需求，以先期掌握企業面臨問題與需求。後續專責顧依據問卷需求調查結果，進行中堅企業現場關懷，了解釐清廠商需求，再依據需求提供適切之協助。關懷階段廠商需求調查表格如下：

廠商輔導需求調查			
1.人才面			
輔導需求項目	**需求類別**	**詳細需求內容**	**期望協助單位或專家名單**
(1)人才培育	□①中高階主管人才 □②研發及創新人才 □③工業技術人才 □④資訊科技人才 □⑤品牌行銷人才 □⑥財務管理人才 □⑦智財管理人才 □⑧其他		
(2)海外人才招募	□①企業併購人才 □②跨國談判人才 □③研發創新人才 □④品牌行銷人才 □⑤國際貿易人才 □⑥資訊科技人才 □⑦工業技術人才 □⑧其他		
(3)基層勞工招募	□①國內勞工招募 □②外籍勞工聘僱		

(4)國內人才招募	□①企業併購人才 □②跨國談判人才 □③研發創新人才 □④品牌行銷人才 □⑤國際貿易人才 □⑥資訊科技人才 □⑦工業技術人才 □⑧其他		
(5)其他	□①研發替代役 □②其他		

2.技術面

輔導需求項目	需求類別	詳細需求內容	期望協助單位或專家名單
(1)技術輔導	□①技術問題評估 □②技術問題診斷		
(2)技術或產品開發	□①技術開發 □②產品開發		
(3)技術移轉	□①海外技術移轉 □②國內法人技術移轉 □③國內學校技術移轉		
(4)研發投抵	□①認定範圍 □②審查機制		

(5)研發貸款	□①貸款利率降低 □②貸款額度提高 □③貸款期限延長		

3.智財面

輔導需求項目	需求類別細分類	輔導需求項目說明	期望協助單位或專家名單
(1)智財管理	□智財管理規劃與診斷		
(2)智財布局	□①專利與商標檢索 □②智財布局規劃		
(3)行政協處	□①智財糾紛與法律協處 □②其他		

4.品牌行銷面

輔導需求項目	需求類別	詳細需求內容	期望協助單位或專家名單
(1)建立自有品牌	□①品牌診斷 □②品牌規劃 □③品牌國際布局		
(2)海外行銷推廣	□①新興市場行銷 □②海外市場開拓 □③海外參展		
(3)海外資訊取得	□①特定市場與產業資訊分析 □②海外法規資訊 □③海外展會資訊		
(4)媒合買主	□①提供潛在買主名單 □②產品媒合會		

(5)其他	□①企業知名度推廣 □②貿易糾紛協處 □③自有品牌推廣海外市場貸款 □④其他		
5.數位與智慧應用			
輔導需求項目	**需求類別**	**詳細需求內容**	**期望協助單位或專家名單**
(1)自動化及資訊應用	□①設備自動化輔導 □②企業管理資訊系規劃輔導 □③數位資訊整合輔導		
(2)機台與 IoT 聯網佈建	□①物聯網提升輔導 □②設備自動化與連線輔導 □③資訊匯流架構、通訊協定規劃輔導 □④感測數據收集輔導		
(3)SCADA 與 CPS 應用	□①現場數據收集與監控輔導 □②CPS 整合與決策之成熟度輔導		
(4)數據分析與決策支援建置	□①經營分析、設備維護、生產排程 BI 化 □②數據盤點、儲存與處理輔導 □③數據分析與決策支援輔導		
(5)租稅優惠	□①智慧機械 □②5G 設備		

6.經營管理面			
輔導需求項目	需求類別	詳細需求內容	期望協助單位或專家名單
(1)生產精實管理輔導	□①5S 輔導 □②彈性化與流動化生產輔導 □③JIT 生產模式輔導 □④自働化與防誤防呆輔導		
(2)供應鏈管理	□①供應商媒合協助 □②供應商管理輔導		
(3)環保工安輔導	□①節能減碳輔導 □②碳足跡輔導 □③工安管理系統輔導 □④綠色工廠輔導 □⑤污染防治輔導 □⑥永續管理及企業社會責任輔導		
7.其他面			
輔導需求項目	需求類別	詳細需求內容	期望協助單位或專家名單
(1)行政協處	□①政策建議 □②基礎建設改善 □③企業參訪及技術交流 □④設廠問題協處 □⑤其他		
(2)資金需求	□①通路布局 □②併購品牌 □③無形資產或技術引進 □④購置(興建)廠房(營業場所)、土地 □⑤購置機器設備 □⑥短期營運週轉金 □⑦其他		

(3)政府輔導資源介紹	□①中堅企業專屬輔導資源介紹 □②其他政府輔導資源介紹		
(4)回台投資	□①人力 □②資金 □③廠房 □④土地 □⑤其他		
(5)其他需求	□①活動及說明會訊息 □②其他		

d. 辦理中堅企業關懷拜訪及需求調查

針對每間中堅企業，服務團專責顧問每年至企業現場進行關懷拜訪及需求調查，了解企業面臨問題及未來發展需求，專責顧問依據企業需求提供專業建議，或轉介相關輔導資源，持續協助滿足其需求，協助中堅企業加速升級轉型。關懷及需求調查流程：

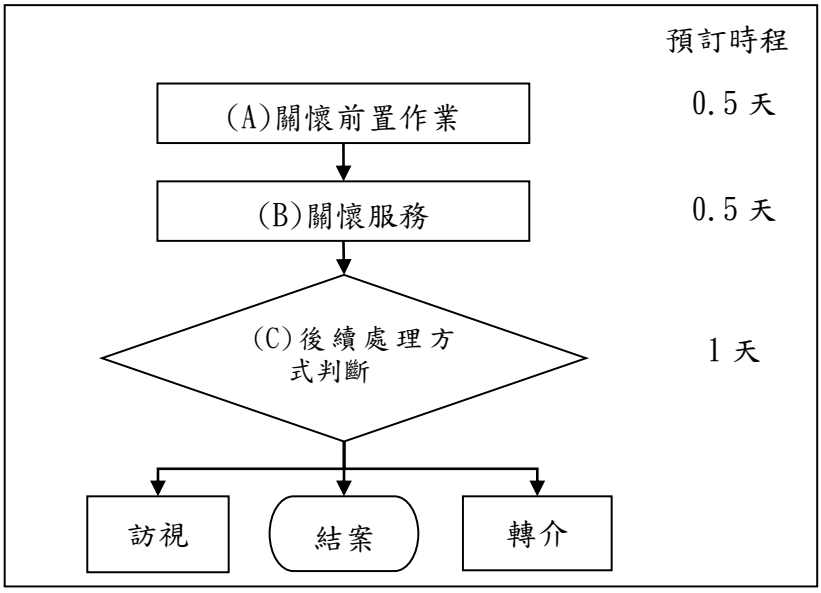


圖 9：中堅企業服務團關懷服務流程

(a)關懷前置作業：專責顧問聯繫潛力中堅企業，確認訪廠時間及對象，依業者提出之需求，準備相關資料供現場關懷時使用。

(b)關懷服務及需求調查：專責顧問針對潛力中堅企業進行企業關係維繫，如為現場關懷(或受訪人時間許可)，則進行就發展需求進行瞭解，並向其進行說明政府相關產業政策及中堅

企業優惠輔導措施、相關政府資源，並填寫服務紀錄表。

(c)後續處理方式判斷：關懷紀錄表送服務團辦公室主管，由主管判定後續為結案、訪視或轉介。

C.中堅企業訪視診斷

本分項工作主要目的係依據中堅企業所提之協助需求，由專業顧問針對需求進行現場訪視及診斷服務，提供相關建議，協助中堅企業解決其所遭遇之問題與需求。

(A)辦理中堅企業訪視服務

基於中堅企業所涵蓋的產業範疇相當廣泛，在企業追求成長發展的過程中，所面臨的各項問題都不相同，部分的議題可以透過既有的政府輔導資源進行協助，而部分的議題則屬於綜合性發展，需要多面相的引導與協助，逐步釐清實際需求才能提供確切與適當的協助。

透過訪視專家的引導，釐清業者相關需求，並根據專家之產業經驗、需求解決方式之難易或所需資源的多寡，可對業者提出立即改善建議方案、提供後續診斷服務或是轉介其他主責機關提供必要行政協處服務。

a. 訪視服務流程

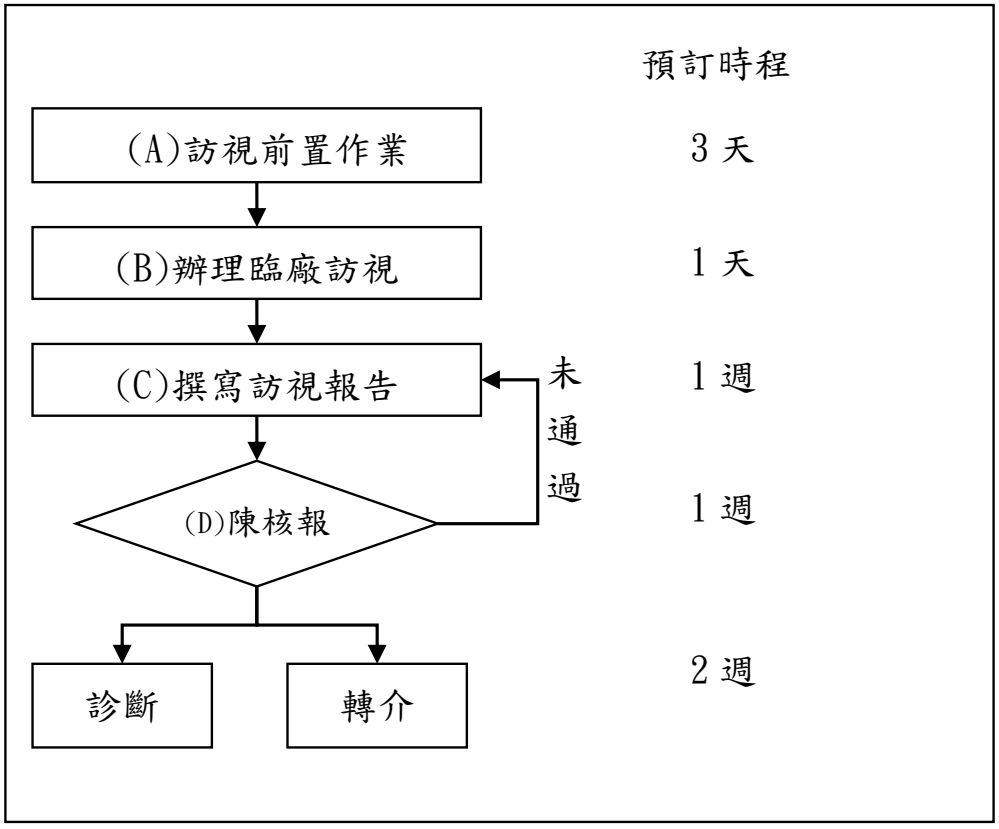


圖 10：中堅企業訪視服務流程

b. 訪視服務推動作法

(a) 訪視前置作業：

I. 中堅企業服務團依據業者回復之需求問卷內容、廠商現場關懷服務掌握之回應需求進行初步篩選。如有語意表達不清、權責單位不明之情況，將由服務團服務專責人員進行再確認工作。

II. 服務團針對中堅企業所提需求內容，洽邀相關訪視專家。

III. 透過中堅企業服務團專責顧問，聯繫受訪視廠商確認需求內容。同時針對訪視時間、雙方出席人員、地點與交通路線等議題進行事前安排。

IV. 準備訪視所需相關資料。

(b) 辦理臨廠訪視：

I. 由訪視專家與廠商與會人員解說訪視進行程序。

II. 透過訪視專家與受訪對象進行互動式導引，針對公司發展所面臨的經營議題進行討論。

III. 確認並釐清各項需求內容。

IV. 瞭解現階段公司接受外部的輔導情形與困難。

V. 掌握是否有其他需行政協處事項。

VI. 針對洽談內容提供需求初步建議並確認。

(c) 撰寫訪視報告：

I. 依據訪視現場洽談之議題內容，撰寫訪視服務報告。

II. 並提出具體建議，報告內容至少提供 2 項以上之升級轉型方向具體建議。

(d) 陳核報告：將訪視報告陳核工業局承辦人，並依陳核後之訪視報告據以進行後續診斷或轉介作業。

(e) 持續提供協助：中堅企業所提需求項目，經訪視服務提供方向建議後，將依廠商需求及意願，提供後續的服務與協助。如廠商需進一步深入建議，將再指派顧問提供診斷服務；如需協助媒合或轉介者，由服務團協助洽詢適當資源，並媒合轉介中堅企業運用；如廠商要自行改善者，則由專責顧問持續關懷並協助。

(B) 辦理中堅企業診斷服務

針對潛力中堅企業或其主要關聯業者所提之改善主題，以及訪視專家辦理訪視時所提交之訪視報告及建議事項，提供業者診斷服務，診斷專家依業者提出改善項目，與業者充分討論溝通，並提供主題式改善建議或評估意見，供業者自行調整或協助運用相關政府資源改善，以改善或強化其競爭力。

a. 診斷服務流程

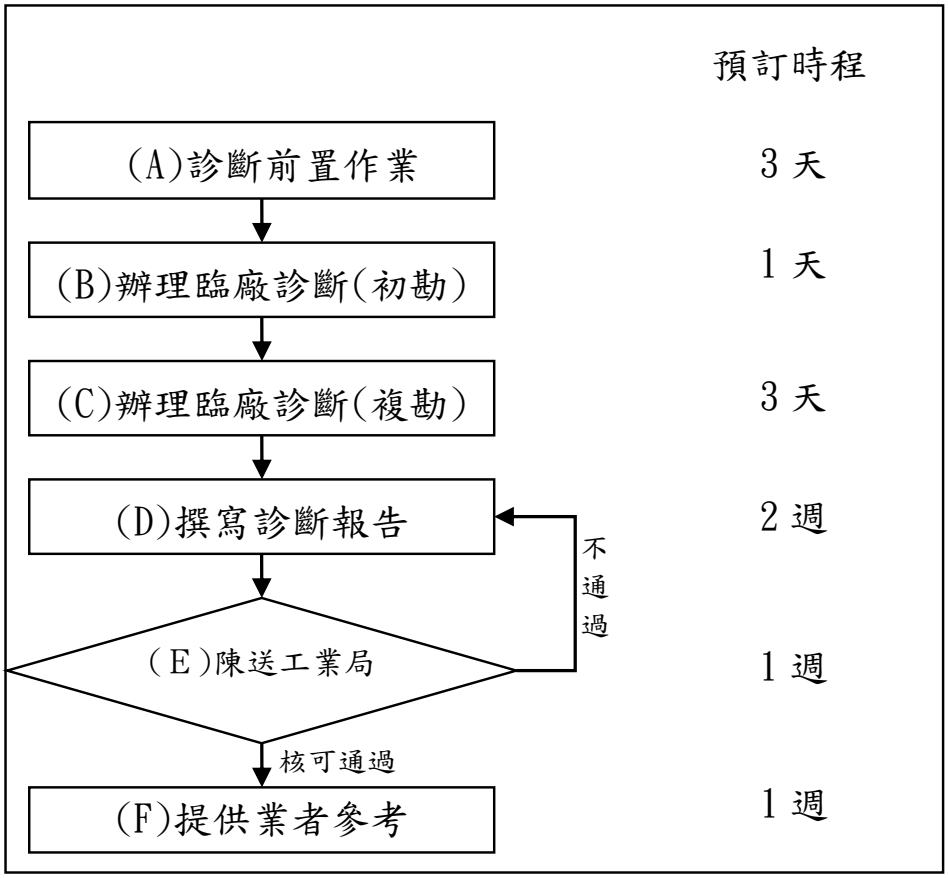


圖 11：中堅企業診斷服務流程

b. 診斷服務推動作法

(a) 診斷前置作業：

I. 依工業局承辦人訪視報告核定結果，由服務團遴派專家資料庫合適之專家擔任診斷專家並組成診斷服務團。

II. 專責顧問與受診斷廠商聯絡人聯繫，確認診斷服務需求，並由診斷專家組成診斷服務團。

III. 專責顧問再與受診斷廠商聯絡人聯繫，確認雙方出席人員、時間、地點與交通路線，並準備診斷所需相關資料。

(b) 辦理臨廠診斷(初勘)：就廠商智機化或客製化需求，進行可行性評估，或提供具體建議作法。

(c) 辦理臨廠診斷(複勘)：就初診時具體建議作法之後續執行情形予以檢視，並與廠商討論，研提 4 項以上建議重點。

(d) 撰寫診斷報告：依格式撰寫中堅企業診斷報告書，報告內容包含 4 項以上建議重點。

(e) 陳核報告：將診斷報告陳核工業局承辦人。

(f) 提供業者參考：將陳核後之報告提供業者，作為其後續推動精進之參考。

D.中堅企業智機化輔導

為協助我國中堅企業智機化發展，提高經營效率，以在全球競爭市場，持續保有領先地位，今年度將著重於輔導潛力中堅企業及其關聯業者發展智慧機械之終端模組(包含具有精實管理內涵)，提供企業內部提升智慧製造能力，協助中堅企業智慧升級。

今年度將擇優遴選具有「轉型企圖強」、「創新能力優」、「團隊戰力佳」及「組織效率高」等條件之中堅企業，以「智機化」為主題，整合相關領域專業輔導顧問、創新專家或學研機構，整合提供廠商適切輔導。

(A)輔導內容

108 年度輔導主題將鎖定「智機化輔導」，協助潛力中堅企業建置精實生產流程，輔以智動化(智慧機械/機器人)、物聯網、巨量資料、網宇實體(CPS)、3D 列印、感測器等智慧技術，落實於產品生產製造中，提升生產效率、速度及良率，讓中堅企業得以持續掌握國際市場競爭優勢。

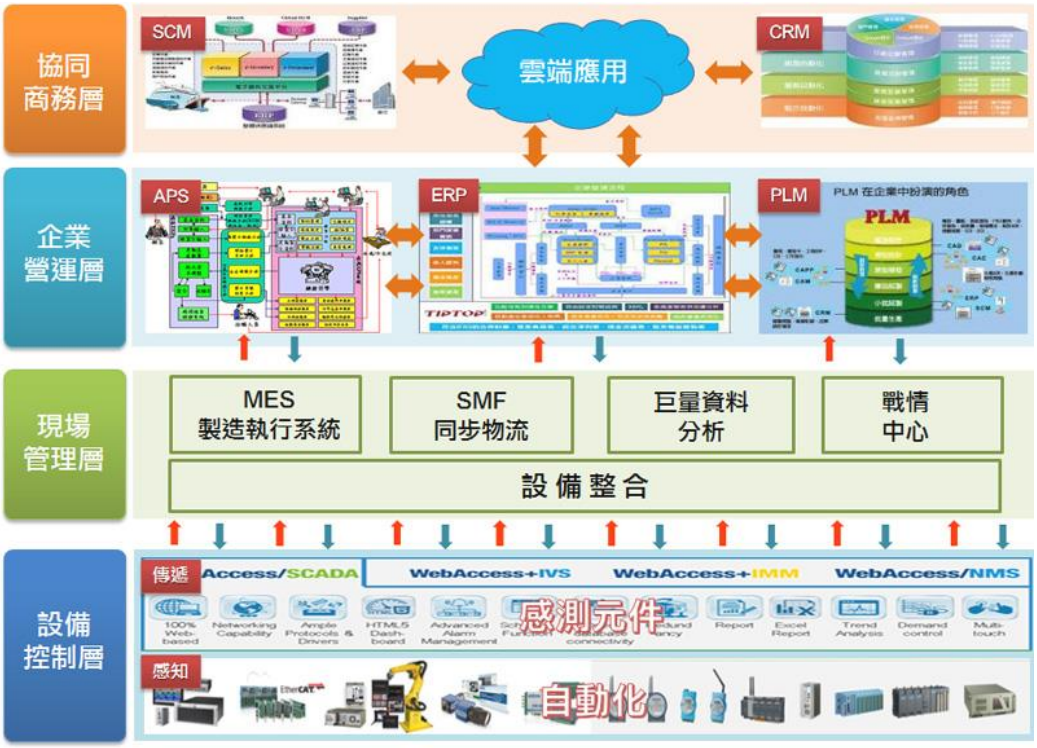


圖 12：智慧製造發展架構

(B) 輔導流程

輔導流程分為計畫申請、計畫審查、輔導展開及驗收結案四大階段辦理，辦理流程如下：

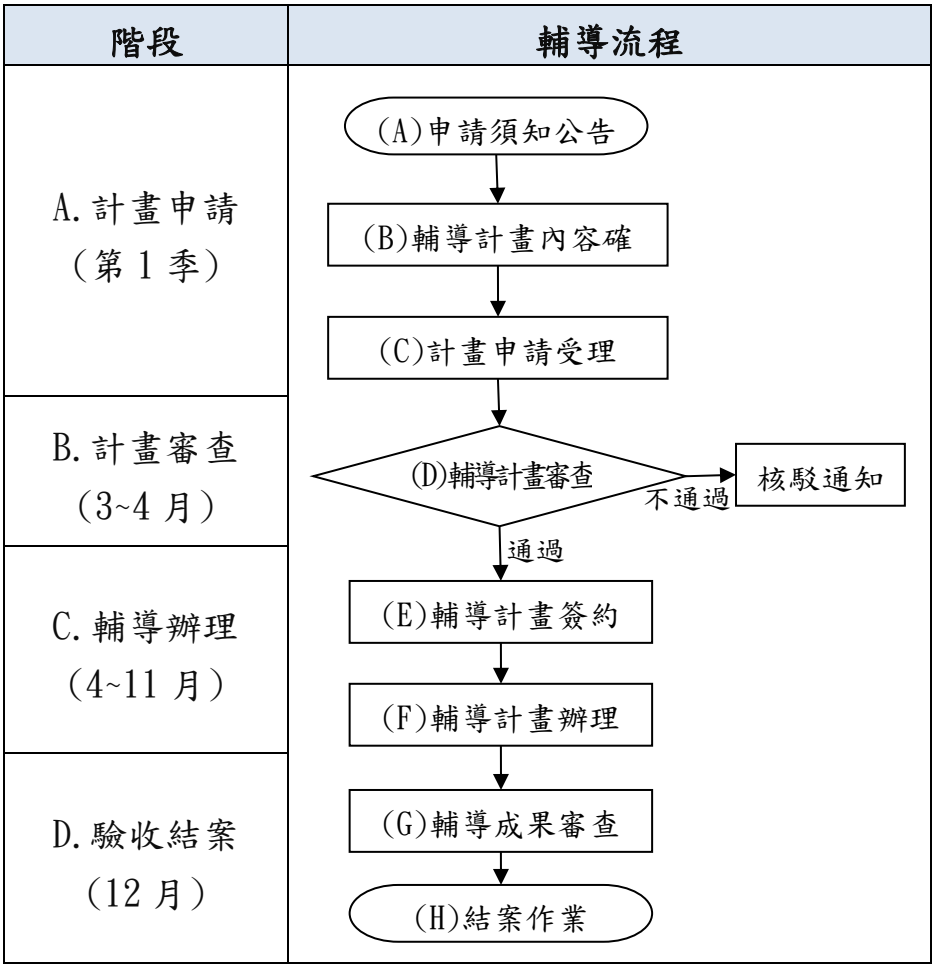


圖 13：智機化輔導工作流程

(C) 智機化輔導推動作法

a. 計畫申請：

(a) 申請須知公告：

108 年第 1 季完成「108 年度中堅企業智機化或創新營運模式輔導」申請須知之研擬與公告。申請須知內容包括受理期間、申請資格、審查流程、執行期程、管考機制及相關表單格式等。

(b) 輔導計畫內容確認

由輔導顧問依據廠商需求，釐清確認實際需求，規劃輔導作法，以及擘劃輔導目標與願景。本階段重點工作說明如下：

I. 釐清問題與挑戰：

釐清廠商面臨之問題與挑戰為輔導辦理的第一步。由輔導顧問與受輔導廠商經營者及高階主管深入討論，釐清廠商所面臨之問題點及挑戰，係屬經營面、人才面、技術面、管理面、行銷面或其他層面，以及各因子對企業之影響程度，並確認需改善精進之優先順序。

II. 確認輔導主題：

釐清廠商面臨之挑戰後，顧問將向廠商說明介紹智機化輔導及創新營運模式輔導之內容重點，及各輔導工具與手法能夠協助其克服之問題點，以確認未來輔導推動之主題。

智機化輔導主要目標，係協助廠商透過智動化及精實生產之導入，提升整體生命週期管理效率，增加生產彈性，因應少量多樣的高度客製化需求及快速的市場變化。

智機化輔導作法，主要為協助廠商將智動化(智慧機械/機器人)、物聯網、巨量資料、網宇實體(CPS)、3D 列印、感測器等智慧技術導入產品整體生命週期管理(PLM)，並搭配精實手法(LEAN)，進一步提升產品品質(Quality)及生產效率(Delivery)，同時降低總生產成本(Cost)，以強化市場競爭力。

III. 溝通輔導作法：

確認輔導主題後，下一步將邀集相關部門主管，依據輔導主題，討論未來的輔導推動作法、推動期程、導入新技術、輔導成果產出與預期效益，及各部門需配合辦理之事項。待與所有相關權責人員建立共識後，而進行各項輔導工作之展開，以使輔導工作能收到事半功倍之效。

(c) 計畫申請與受理：

申請須知公告後，本團隊將指定專人，專責協助中堅企業輔導申請受理之相關服務。輔導計畫之申請，由輔導單位申請須知規定，協助廠商提出輔導申請。

(d) 計畫審查：

邀集具智機化相關領域專長之產、學、研界外部專家，籌組審查委員會，以書審及會議審二階段審查方式辦理，提案輔導計畫經委員同意後始得辦理。

表 5：中堅企業示範輔導評分項目

評審項目	評審子項	配分
(1)實施方法合理性	1.策略願景具明確性 2.輔導方法具體且具可行性 3.經費及人力規劃合理性	30%
(2)精實化潛力	1.生產流程精實化程度 2.供應鏈整合精實化程度	10%
(3)智機化潛力	1.生產設備與流程智機化程度 2.供應鏈整合智機化程度	10%
(4)業者配合度	1.高階主管參與程度及團隊之投入程度 2.申請廠商供應鏈夥伴參與家數 3.申請廠商自籌款比例	20%
(5)輔導效益	1.輔導後提升公司營運績效程度 2.輔導後創造生產效益程度 3.輔導後帶動產線智動化規劃程度	30%

(e) 輔導辦理：

I. 輔導計畫簽約：

由輔導單位與受輔導廠商進行簽約，並繳交合約副本以利後續相關財務作業與計畫管考，政府款以新台幣為 300 萬為上限，自籌款須達 30%以上。

II. 輔導計畫辦理：

由輔導單位依核定之輔導計畫展開各項輔導工作，並依計畫管考規定，按時繳交相關報表文件及書面報告等資料，以確保各案執行情況。輔導作法重點說明如下：

(I) 高階及團隊共識形成：尋求建立高階主管及相關專案團隊成員導入生產智機化之共識。

(II) 生產管理流程盤點及生產智機化基線清查： 清查現行生產管理流程精實化程度與生產智機化相關生產設備。

(III) 現行產線精實化改善：以精實生產為目標，分析現行生

產流程之合理性，釐清具浪費且需消除與精進之生產作業，並協助進行精實化改善。

(IV) 生產智機化發展規劃：運用感測技術、物聯網、CPS 網實整合、大數據分析等智機化元素，針對 IaaS(感測控制)建置、PaaS(聯網平台)連結及 SaaS(軟體服務)應用之需求，規劃導入步驟與整體解決方案，並提供智機化發展規劃藍圖。

(V) 生產智機化發展效益評估：評估未來智慧生產模式導入後預期的成本效益，以及各項績效 KPI 目標及評量方式，以確保生產智機化推動的效益。

(f) 驗收結案：

I. 輔導成果審查：

108 年底前辦理期末輔導成果審查會議，邀集期初輔導計畫之審查委員，依核定之輔導計畫目標及作法，審查實際輔導執行成果，決定輔導計畫是否可進行驗收，並提供指導與精進作法建議。

II. 結案作業：

經審查委員審查通過後，由輔導單位辦理結案相關作業，後續並持續追蹤輔導成效。後續受輔導廠商如遭遇相關問題，輔導顧問仍將持續提供必要之協助。輔導成果如未達預期者，依輔導目標依比例扣款。

● 預期成效

A.中堅企業營運監測及挖掘類隱形冠軍調查研究

- 瞭解本計畫推動目標及達成情形，針對中堅企業促進投資、帶動就業人數、營收、績效及研發投入等經營發展之指標並進行觀測，提供後續政策精進參考。
- 推估台灣隱形冠軍之全球市占率及排名，並建立名單，以發掘未來之隱形冠軍，帶動其朝向中堅企業發展。
- 瞭解第 1 至 4 屆 242 家中堅企業在全球市場之地位及市占變化情形，據以調整精進計畫推動作法。
- 挖掘推薦 300 家以上具中堅企業潛力之優質台灣企業。
- 完成「中堅企業 2.0 方案規劃草案」，提供工業局未來計畫精進參考，及爭取中堅企業專屬輔導資源。

B.中堅企業客製化服務平台運作

- 完成中堅企業現場關懷並製作需求調查報告 300 案次以上。
- 促成申請政府輔導專案計畫 2 億元以上。
- 促成商機跨域媒合 2 案以上。
- 促成新增智慧機械與製造投資 4.8 億元。

C.中堅企業訪視診斷

- 完成中堅企業訪視 40 案次以上與診斷 15 案次以上。

D.中堅企業智機化輔導

- 完成智機化輔導 2 案以上。
- 促成 2 家以上中堅企業具有智機產業化或產業智機化之效益。

(2)推廣中堅企業政策與智機化發展思維

● 推動作法

本分項計畫推廣目的在於吸引更多台灣優質企業加入成為中堅企業，再引導政府輔導資源協助，促進其升級轉型強化競爭力，加速拓展國際市場，進而帶動台灣產業的成長與茁壯。

另外也將加強對中堅企業及國內產業推廣政府協助產業發展智機化的相關政策與資源，鼓勵、促進企業建立智機化發展思維，加速朝智機化方向升級轉型，以利在未來競爭激烈的全球市場中取得優勢，為台灣產業創造另一波成長動能。

108 年度廣宣將由「中堅企業遴選及頒獎表揚」、「中堅企業廣宣及政策推廣」及「維運中堅企業網站」等三個工作項目進行展開，各項工作推動重點說明如下：

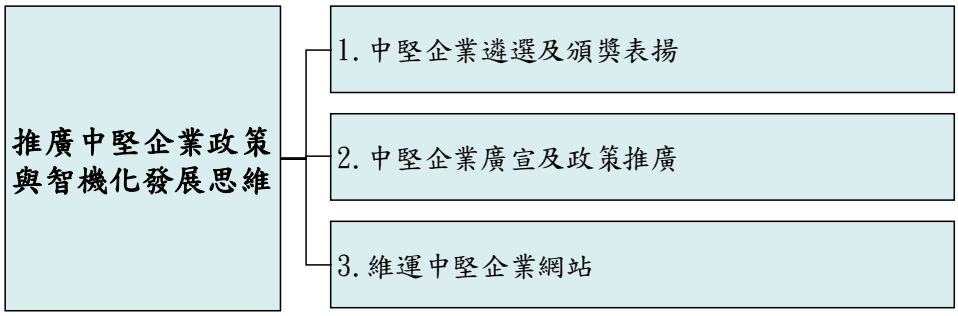


圖 14：「推廣中堅企業政策與智機化發展思維」分項計畫推動架構

A.中堅企業遴選及頒獎表揚

經遴選為卓越中堅企業者，將由經濟部辦理高規格頒獎典禮予以公開表揚，並邀請行政院院長頒發卓越中堅企業獎座及證書予獲獎廠商，以表彰其在特定領域具有技術獨特性與關鍵性，且具高度國際競爭力等之卓越表現，並作為企業學習之楷模。本年度將選出第 5 屆中堅企業，其中獲選為卓越中堅企業者將透過高規格頒獎典禮予以公開表揚。相關推動作法說明如下：

(A)中堅企業決選辦理

為表彰在特定領域具有技術獨特性與關鍵性，且具高度國際競爭力等卓越表現之中堅企業，作為企業學習之楷模；並培育具有在特定領域發展獨特性與關鍵性技術、自有品牌、國際市場及通路等潛力之中小型企業，朝向中堅企業發展，以創造產業成長

新動能。爰本計畫每 2 年辦理一次遴選，選拔出經營表現優異之中堅企業，作為國內產業的楷模與學習標竿。中堅企業完整遴選流程如下：

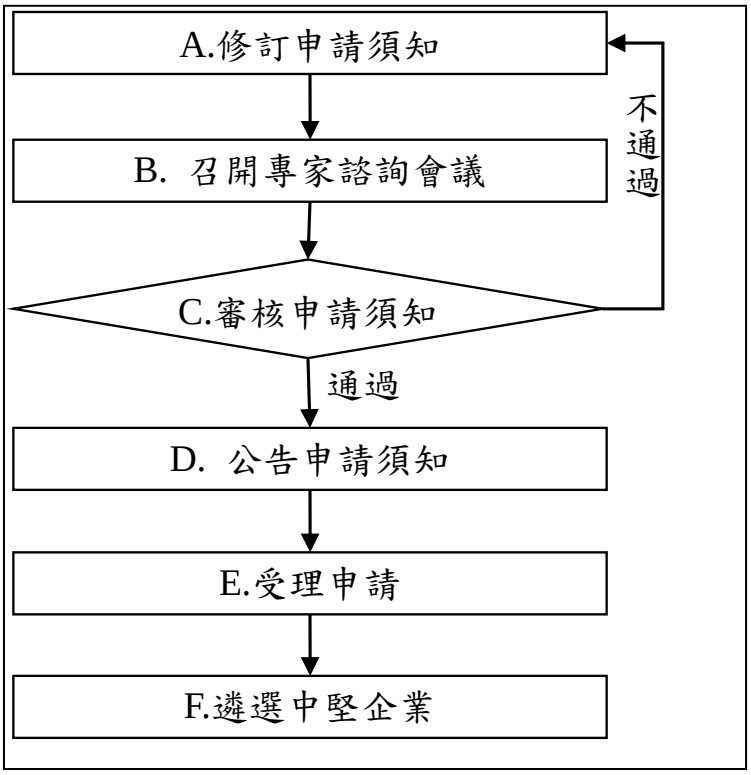


圖 15：中堅企業遴選辦理流程

中堅企業之遴選作業，包括資格審查、實質審查及決審三個階段，107 年已完成第 5 屆中堅企業遴選之第二階段初審及 9 場複審會議，108 年度將持續辦理第二階段複審及第三階段決審，遴選出第 5 屆卓越中堅企業(含 50 家以上卓越中堅企業)。各階段審查作業說明如下：

a. 第一階段：資格審查

收到企業申請資料後，進行資格審查；倘申請文件未齊備，應即通知申請企業補送；企業經通知後，須於 3 個工作天內（不含通知當日）完成補正。

b. 第二階段：實質審查

實質審查由中堅企業審查會辦理，並由經濟部工業局局長擔任召集人，必要時得由召集人遴聘專業之學者專家擔任共同召集人，其審查程序如下：

(a) 初審(書面審查)：

I. 依企業申請類組進行初審（如某一申請類組之申請件數小於 5 件時，得併入其他類組進行審查）。

II. 如同一類組申請案數較多時，將依產業屬性再進行分組，每分組由類組召集人指定 1 位主審委員。

III. 經各分組委員審查後，由類組召集人召開書審分組協調會，綜整提出類組推薦複審名單。

(b) 複審(會議審查)：

I. 類組複審會議由類組召集人主持。

II. 會議審查時，企業應由高階主管出席，原則上每案審查 40 分鐘，其中企業簡報 20 分鐘、詢答 20 分鐘。

III. 全數案件審查完畢後，由類組召集人進行排序，並依審查結果提報類組召集人聯席會議審查。

IV. 類組召集人聯席會議由中堅企業審查會召集人及共同召集人共同主持，會議進行時，先由各類組召集人出席報告評審結果，再以共識決方式，擇優推薦一定比例之企業為卓越中堅企業決審候選名單，並決定潛力中堅企業名單。

V. 列入決審候選名單及潛力中堅企業名單之企業，過去 3 年內不得有違反現行相關法令規定且情節重大之缺失，或涉入重大爭議糾紛，影響社會形象或民眾觀感。

VI. 前項重大缺失經查證屬實，或前項爭議糾紛經查證確有損社會形象與民眾觀感，並報類組召集人聯席會議審議通過後，得取消其列入決審候選名單及潛力中堅企業資格。

c. 第三階段：決審

(a) 由經濟部部長召開中堅企業發展推動小組會議辦理決審，決定卓越中堅企業名單。

(b) 原則上採程序審查，中堅企業審查會召集人、共同召集人、各類組召集人及經濟部工業局等應列席說明。

(B) 頒獎典禮規劃辦理

a. 規劃頒獎典禮：

第 5 屆卓越中堅企業頒獎典禮規劃內容，包含頒獎典禮議

程安排、經費預算評估、邀請對象及人數規劃及場地規劃等需求，預定於第1季完成規劃，並陳送工業局核定。

b.核定規劃案：依核定規劃內容，擬定相關作業活動及時程。

c.製作典禮相關製作物及邀請貴賓：

與各獲獎企業聯繫，蒐集彙整其相關資料(文字稿、圖檔等)，作為典禮相關製作物(如展架、識別證、手冊及邀請卡等)編排撰寫使用；同時規劃擬邀請的貴賓名單陳送工業局，確認後寄發邀請函，並致電邀請參加頒獎典禮。

d.典禮彩排：

典禮前一週，完成相關文件製作(含長官致詞稿、座位表、工作手冊、接待計畫、安全計畫、特殊狀況處理計畫等)並陳送工業局審閱；同時安排向工業局進行典禮流程工作報告，並召開工作人員會議，說明典禮前場佈排練及分工等相關事宜。

e.舉辦頒獎典禮：

相關執行人員依照規劃方案及任務分工，以及彩排預演之最終流程，於頒獎典禮中完成其分派工作。

f.檢討精進：

典禮完成後，將深入檢討頒獎典禮的辦理情形進行，針對工作未臻圓滿之處，研擬精進作法，並將改善後作法列入SOP，協助下次典禮能更加順利成功。

B.中堅企業廣宣及政策推廣

(A)辦理中堅企業媒體廣宣

本項工作重點規劃透過各式媒體，如報紙、雜誌、廣播、網路及電子報等刊載中堅企業相關廣宣，以推廣中堅企業政策及意涵、卓越中堅企業獲獎企業、優良企業案例及相關活動之資訊，促使企業與民眾瞭解中堅企業相關施政措施，提高中堅企業知名度及認知度，同時形塑中堅企業優質形象，爭取更多國人對政府政策支持。工作規劃說明如下：

a.廣宣初步規劃：訂定媒體廣宣目標及對象，規劃平面媒體進行廣宣作業，並與預定之媒體相關人員初談廣宣預定內容、時程、預算經費及初步估計之廣宣成效等，以制定廣宣規劃內容。

b.廣宣計畫陳核：依研擬出之廣宣規劃內容，含刊登媒體、廣宣內容、架構及編撰方式、刊登日期、預定作業時程、預算經費、預期成效及廣宣作業之相關人員名單(含資歷簡介等)。

c.廣宣內容陳核：依核定之廣宣規劃內容，擬定相關作業活動及時程，如需進行訪談，則約訪相關人員(如工業局長官或企業董事長或相關發言人等)，並由記者及美編人員等進行撰稿及編排作業，初稿完成後，於相關人員(如受訪人或企業)確認初稿內容無誤後，送工業局核定。

d.廣宣內容刊載：依核定後內容及預定時程刊載，並送交已刊載品(如雜誌)予工業局長官及相關人員。

e.廣宣成效追蹤：後續追踪媒體廣宣成效，以作為未來廣宣規劃之修正及推動參考。

f.結案並歸檔存查。

(B)辦理中堅企業智機發展成功案例參訪活動

為加強推廣中堅企業智機化發展，本(108)年度將辦理中堅企業智機發展成功案例參訪活動 1 場次以上，邀集 10 家以上中堅企業及有潛力成為中堅企業之廠商，參訪智機發展成功之中堅企業，透過成功案例的分享與交流，提高廠商發展智機的意願與信心，以促進更多廠商發展智機，帶動台灣產業的升級轉型。

C.維運中堅企業計畫網站

本計畫已架設中堅企業網站，並持續維運網站正常運作，即時更新中堅企業各項政策及活動資料，以供企業或民眾即時獲取相關資訊。網站維運工作規劃如下：

(A)網站維運流程

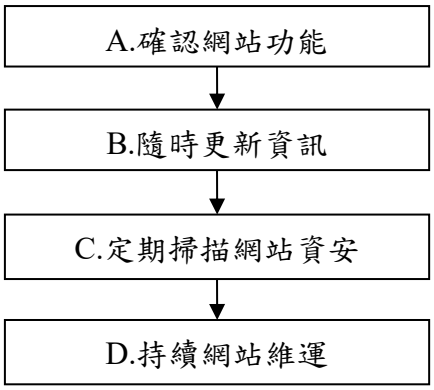


圖 16：中堅企業網站維運作業流程

(B)網站維運推動作法

a. 確認網站功能：108 年度中堅企業網站規劃維持既有網站架構與功能，精進重點為更新網站畫面，加強網站的直覺化，讓使用者能更簡便使用網站。

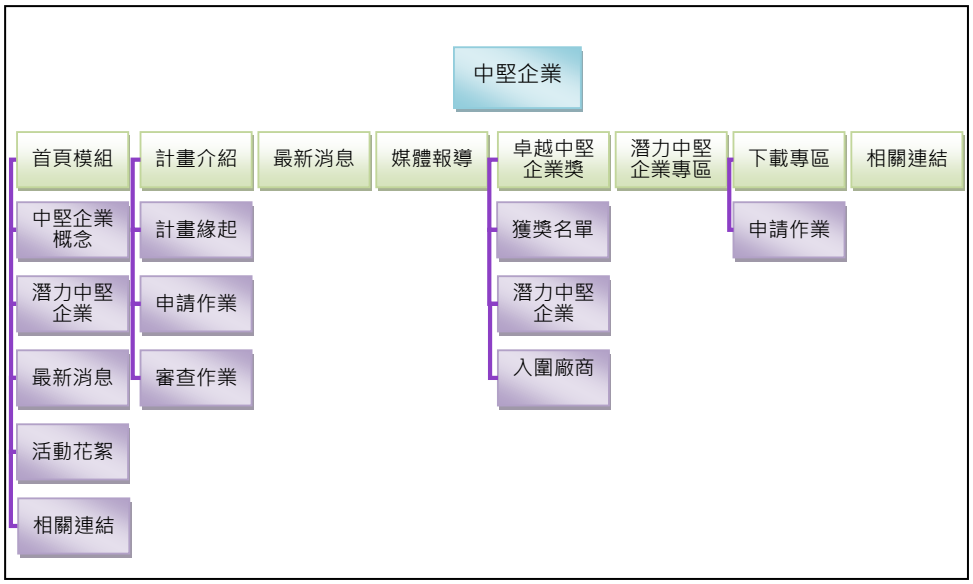


圖 17：中堅企業專屬服務網站架構

表 6：中堅企業專屬服務網站功能說明

專區	主單元	說明
首頁	最新消息	提供目前計畫資訊或相關活動線上報名
	下載專區	提供本計畫相關資料之下載，如輔導措施等
	活動花絮	提供計畫目前已辦理之活動內容
	相關連結	提供其他與本網站相開內容之連結
	版權說明	委辦單位、執行單位、地址電話
計畫介紹	計畫緣起	本計畫相關緣起及政策依據
	申請作業	本計畫相關遴選作業說明
	審查作業	本計畫相關遴選作業說明
最新消息		提供目前計畫資訊或相關活動線上報名
卓越中堅企業獎	獲獎名單	提供本計畫執行以來歷年之獲獎企業名單
下載專區	申請作業	提供本計畫遴選資料之下載，
相關連結		提供其他與本網站相開內容之連結
活動花絮	相簿	可與網路上的相關免費社群資源連接 (如 Youtube)
	影片	可與網路上的相關免費社群資源連接 (如 Youtube)
	媒體報導	可與網路上的相關免費社群資源連接 (如 Youtube)

b. 定期更新各項資訊：定期上網站確認各項資訊之妥適性，更新各項政策及活動資訊。

c. 每季弱點掃描：每季掃描網站資訊安全，以確保網站安全。每季需針對系統進行技術安全稽核，以確保系統之安全(如：弱點掃瞄報告、滲透測試報告)。

● 預期成效

A.中堅企業遴選及頒獎表揚

- 辦理卓越中堅企業頒獎典禮 1 場。

B.中堅企業廣宣及政策推廣

- 辦理中堅企業媒體廣宣 12 則以上。
- 辦理中堅企業輔導措施說明會及中堅企業智機發展成功案例參訪活動合計 2 場次以上，預計吸引 80 人次以上參加。

C.維運中堅企業網站

- 擴大廣宣中堅企業，提供有興趣申請廠商相關資訊及活動。

2.實際執行方法

(1)查核點達成情形

A.推供中堅企業智機化及客製化服務

查核點	日期	查核點概述	查核點達成情形
1	2019/1/10	指派專責人員派駐於工業局指定地點，辦理中堅企業政策推動相關事宜	於 1/1 日即指定 6 位專責人員派駐於工業局指定之計畫辦公室(金億大樓 12 樓)，專職辦理中堅企業政策推動相關事宜。
2	2019/2/28	召開中堅企業服務團工作檢討會議1次以上	於 1/29 召開第 1 次中堅企業服務團工作討會議。
3	2019/3/31	完成中堅企業智機化輔導計畫申請須知	於 3/31 完成中堅企業智機化輔導計畫申請須知 1 式。
4	2019/4/15	召開中堅企業智機化輔導計畫審查會議1場次以上	於 8/1 召開中堅企業智機化輔導計畫審查會議。
5	2019/4/30	累計召開中堅企業服務團工作檢討會議2次以上	於 3/7 召開第 2 次中堅企業服務團工作檢討會議。
6	2019/5/31	完成彙整108年度推動中堅企業躍升計畫優惠措施1份	於 3/12 完成彙整 108 年度推動中堅企業躍升計畫優惠措施 1 份。
7	2019/6/30	累計召開中堅企業服務團工作檢討會議4次以上	於 5/3 及 6/21 召開第 3、4 次中堅企業服務團工作討會議。
8	2019/6/30	完成中堅企業需求現場關懷報告(含需求調查)100 案次以上	截至 6/30 止，合計完成中堅企業需求現場關懷報告(含需求調查)103 案次。
9	2019/6/30	彙整並編製108年度推動中堅企業躍升計畫優惠措施手冊1份	於 5/29 彙整並編製 108 年度推動中堅企業躍升計畫優惠措施手冊 1 份，印製 250 份提供廠商參考運用。
10	2019/7/31	完成「中堅企業2.0方案規劃草案」報告初稿1式	於 7/29 完成「中堅企業 2.0 方案規劃草案」報告初稿 1 式

查核點	日期	查核點概述	查核點達成情形
11	2019/8/31	累計召開中堅企業服務團工作檢討會議5次以上	於 7/26 召開第 5 次中堅企業服務團工作討會議。
12	2019/8/31	累計辦理中堅企業訪視服務 20 案次以上、診斷服務 5 案次以上	截至 8/31 止，累計辦理中堅企業訪視服務 28 案次、診斷服務 7 案次。
13	2019/9/30	累計完成中堅企業需求現場關懷報告(含需求調查)200 案次以上	截至 9/30 止，合計完成中堅企業需求現場關懷報告(含需求調查)206 案次。
14	2019/10/31	累計召開中堅企業服務團工作檢討會議7次以上	於 8/30 及 9/27 召開第 6、7 次中堅企業服務團工作討會議。
15	2019/11/30	完成中堅企業營運監測研究報告 1 式	11/30 完成中堅企業營運監測研究報告 1 式。
16	2019/11/30	完成挖掘類隱形冠軍調查研究報告 1 式	11/30 完成挖掘類隱形冠軍調查研究報告 1 式。
17	2019/11/30	完成「中堅企業 2.0 方案規劃草案」1 式	11/30 完成「中堅企業 2.0 方案規劃草案」1 式(p81)
18	2019/12/26	累計召開中堅企業服務團工作檢討會議8次以上	於 12/6 召開第 8 次中堅企業服務團工作討會議。
19	2019/12/26	累計完成中堅企業需求現場關懷報告(含需求調查)300 案次以上	累計完成中堅企業需求現場關懷報告(含需求調查)307 案次，彙整廠商需求達 191 項。
20	2019/12/26	完成中堅企業服務優良案例 20 案次以上	11/29 完成中堅企業服務優良案例 20 案次。
21	2019/12/26	完成中堅企業服務成果年度報告 1 式	11/29 完成中堅企業服務成果年度報告 1 式。
22	2019/12/26	累計辦理中堅企業訪視服務 40 案次以上、診斷服務 15 案次以上	辦理中堅企業訪視服務 40 案次、診斷服務 15 案次。
23	2019/12/26	完成中堅企業智機化輔導 2 案以上	12/26 完成中堅企業智機化輔導 2 案。

B.推廣中堅企業政策與智機化發展思維

查核點	日期	查核點概述	查核點達成情形
1	2019/5/10	繳交委辦資訊系統(含網站)管理暨資安檢核表	於 5/10 繳交上傳委辦資訊系統(含網站)管理暨資安檢核表。
2	2019/5/31	辦理中堅企業遴選類組召集人聯席會議及決審會議	於 5/20 辦理中堅企業遴選類組召集人聯席會議，決審會議於 7/30 召開。
3	2019/9/10	繳交委辦資訊系統(含網站)管理暨資安檢核表	於 8/30 繳交上傳委辦資訊系統(含網站)管理暨資安檢核表。
4	2019/9/30	辦理中堅企業成功案例參訪活動 1 場次以上	已於 12/17 辦理中堅企業成功案例參訪活動 1 場次
5	2019/10/31	辦理第 5 屆卓越中堅企業獎頒獎典禮 1 場次	10/29 辦理第 5 屆卓越中堅企業獎頒獎典禮。
6	2019/10/31	辦理中堅企業輔導措施說明會 1 場次以上	10/4 辦理中堅企業輔導措施說明會 1 場次。
7	2019/11/30	繳交委辦資訊系統(含網站)管理暨資安檢核表	11/28 繳交委辦資訊系統(含網站)管理暨資安檢核表。
8	2019/12/26	完成中堅企業相關主題媒體廣宣 12 則以上	完成中堅企業相關主題媒體廣宣 16 則。

(2)工作項目實際執行情形說明

◆分項 1：提供中堅企業智機化及客製化服務

A.中堅企業營運監測及挖掘類隱形冠軍調查研究

(A) 中堅企業營運監測

研究對象主要針對上市櫃之中堅企業，透過公開之經營資訊進行監測分析，以掌握中堅企業營運狀態及政府資源投入產出效益，提供後續政策精進參考。

自 101 年起，共辦理 4 屆中堅企業，共選出 242 家潛力中堅企業(含 47 家卓越中堅企業)，108 年仍為上市櫃公司計有 144 家，清單如下表：

表 7：上市櫃中堅企業清單

編號	廠商名稱	股票代碼	類組
1	三星科技	5007	金屬機電
2	上緯企業	3708	民生化工
3	五鼎生物	1733	民生化工
4	友輝光電	4933	民生化工
5	台灣百和	9938	民生化工
6	巧新科技	1563	金屬機電
7	永信藥品	3705	民生化工
8	旭東機械	4537	金屬機電
9	邦特生物	4107	民生化工
10	和勤精機	1586	金屬機電
11	居易科技	6216	電子資訊
12	東台精機	4526	金屬機電
13	欣銓科技	3264	電子資訊
14	長亨精密	4546	金屬機電
15	威達雲端	8307	電子資訊
16	政伸企業	8481	民生化工
17	凌羣電腦	2453	技術服務
18	喬山健康	1736	民生化工
19	晶睿通訊	3454	電子資訊
20	華城電機	1519	金屬機電
21	華擎科技	3515	電子資訊
22	義隆電子	2458	電子資訊
23	資通電腦	2471	技術服務

編號	廠商名稱	股票代碼	類組
24	達邁科技	3645	民生化工
25	聚和國際	6509	民生化工
26	聚陽實業	1477	民生化工
27	億光電子	2393	電子資訊
28	豐泰企業	9910	民生化工
29	上銀科技	2049	金屬機電
30	元太科技	8069	電子資訊
31	台虹科技	8039	民生化工
32	台灣永光	1711	民生化工
33	台灣晶技	3042	電子資訊
34	巨大機械	9921	金屬機電
35	光洋應用	1785	金屬機電
36	安成國際	4180	民生化工
37	宏全國際	9939	民生化工
38	車王電子	1533	金屬機電
39	朋程科技	8255	金屬機電
40	建大工業	2106	民生化工
41	致茂電子	2360	電子資訊
42	凌網科技	5212	技術服務
43	桂盟企業	5306	金屬機電
44	晶元光電	2448	電子資訊
45	智易科技	3596	電子資訊
46	華廣生技	4737	民生化工
47	新鼎系統	5209	技術服務
48	萬國通路	9950	民生化工
49	達興材料	5234	民生化工
50	榮剛材料	5009	金屬機電
51	精誠資訊	6214	技術服務
52	聚紡	4429	民生化工
53	聚鼎科技	6224	民生化工
54	德律科技	3030	金屬機電
55	興采實業	4433	民生化工
56	鑫永銓	2114	民生化工
57	大量科技	3167	金屬機電
58	中磊電子	5388	電子資訊
59	中興電工	1513	金屬機電
60	生達化學	1720	民生化工
61	均豪精密	5443	金屬機電

編號	廠商名稱	股票代碼	類組
62	協易機械	4533	金屬機電
63	旺矽科技	6223	電子資訊
64	美食達人	2723	商業與文創服務
65	神準科技	3558	電子資訊
66	雃博股份	4106	民生化工
67	傳奇網路	4994	電子資訊
68	瑞儀光電	6176	電子資訊
69	嘉聯益	6153	電子資訊
70	網路家庭	8044	網路服務
71	璟德電子	3152	電子資訊
72	中國砂輪	1560	金屬機電
73	中興保全	9917	商業與文創服務
74	元山科技	6275	金屬機電
75	光隆實業	8916	民生化工
76	佳龍科技	9955	民生化工
77	和成欣業	1810	民生化工
78	怡利電子	2497	金屬機電
79	炎洲股份	4306	民生化工
80	長興材料	1717	民生化工
81	為升電裝	2231	金屬機電
82	美利達	9914	金屬機電
83	胡連精密	6279	金屬機電
84	原相科技	3227	電子資訊
85	桓達科技	4549	金屬機電
86	神基科技	3005	電子資訊
87	訊連科技	5203	電子資訊
88	勝一化工	1773	民生化工
89	智冠科技	5478	電子資訊
90	集盛實業	1455	民生化工
91	瑞鼎科技	3592	電子資訊
92	緯創軟體	4953	技術服務
93	穩懋半導體	3105	電子資訊
94	台灣櫻花	9911	金屬機電
95	宏佳騰	1599	金屬機電
96	昇貿科技	3305	民生化工
97	冠軍建材	1806	民生化工
98	南俊國際	6584	金屬機電
99	帝寶工業	6605	金屬機電

編號	廠商名稱	股票代碼	類組
100	國眾電腦	5410	技術服務
101	盛群半導	6202	電子資訊
102	智崴資訊	5263	電子資訊
103	翔名科技	8091	金屬機電
104	碩禾電子	3691	民生化工
105	磐儀科技	3594	電子資訊
106	樺漢科技	6414	電子資訊
107	鐿鈦科技	4163	民生化工
108	大江生醫	8436	民生化工
109	台微脂	4152	民生化工
110	宏正自動	6277	電子資訊
111	明基材料	8215	民生化工
112	牧德科技	3563	金屬機電
113	南六企業	6504	民生化工
114	飛捷科技	6206	電子資訊
115	晟田科技	4541	金屬機電
116	普萊德	6263	電子資訊
117	華宏新技	8240	民生化工
118	新唐科技	4919	電子資訊
119	耀億工業	4430	民生化工
120	李長榮	1704	民生化工
121	迅得機械	6438	金屬機電
122	精湛光學	2070	金屬機電
123	雷科股份	6207	金屬機電
124	成霖企業	9934	金屬機電
125	固緯電子	2423	電子資訊
126	崧騰企業	3484	電子資訊
127	晶達光電	4995	電子資訊
128	中華精測	6510	電子資訊
129	新漢股份	8234	電子資訊
130	茂達電子	6138	電子資訊
131	華晶科技	3059	電子資訊
132	醫揚科技	6569	民生化工
133	森鉅科技	8942	民生化工
134	南光化學	1752	民生化工
135	奇美材料	4960	民生化工
136	信東生技	1770	民生化工
137	岱稜科技	3303	民生化工

編號	廠商名稱	股票代碼	類組
138	鉅明股份	8928	民生化工
139	光群雷射	2461	民生化工
140	富邦媒體	8454	網路服務
141	王品餐飲	2727	商業與文創服務
142	人杰老四川	2741	商業與文創服務
144	台灣鋼聯(股)公司	6581	技術服務

今(108)年針對中堅企業發展之五大評測構面，其內容如下表所列，以作為檢視「推動中堅企業躍升計畫」政策推動階段性成效參考依據。

表 8：中堅企業指標評測構面與項目

評測構面	企業面指標
市場地位	全球主要貿易市場占有率
成長動能	年營收成長率
	固定資本增額成長率
	毛利成長率
	雇用員工人數成長率
創新能力	研發經費占比
全球化程度	外銷比
競爭力	毛利率
	每股盈餘

a. 市場地位

依據貿易磁帶中堅企業對主要出口國的出口金額，比對該國海關的商品標準分類號列，分析彙整出中堅企業於我國主要市場之市占率。由 2018 年中堅企業主要出口市場市占率(取市占率最高之海外市場)之家數分佈(下頁圖 18)，可發現中堅企業在主要出口市場占有率大多小於 5%，共有 110 家；主要出口市占率 5%~10%的中堅企業共有 15 家，市占率超過 10%的中堅企

業共有 19 家，清單如下表 9：

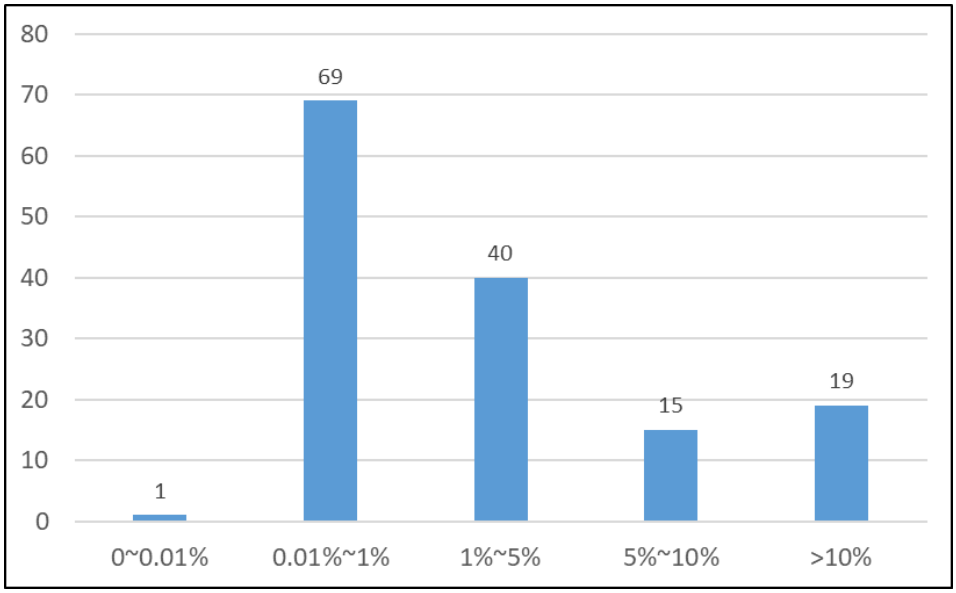


圖 18：中堅企業主要出口市場占有率之家數分配

表 9：中堅企業主要出口貿易市場佔有率

項次	簡稱	稅則貨名	貿易國	市占率
1	榮剛材料	碳鋼，特殊鋼，合金鋼，超合金鈦合金及其原料之冶煉,製造	日本	69.59%
			歐盟	19.42%
			美國	11.07%
			中國	7.21%
			美國	4.15%
2	華宏新技	其他氯乙烯共聚合物	日本	67.56%
3	宏佳騰	沙灘車．機車	美國	54.84%
4	巨大機械	自行車及其配件	中國	35.64%
			歐盟	18.12%
			美國	8.97%
5	長春人造樹脂	亞異丙二苯酚〔雙苯酚Ａ，（羥苯丙烷）〕及其鹽類	美國	32.67%
			日本	24.80%
6	美利達	自行車及其配件	中國	31.87%
			美國	7.90%
			歐盟	5.62%
			歐盟	2.35%
			日本	2.28%
7	台灣鋼聯	廢棄物清除處理及氧化鋅銷售	日本	31.70%
8	豐泰企業	皮面運動鞋，橡膠帆布鞋，尼龍運動鞋	中國	25.32%
9	薛長興工業	防寒衣、安全防護、機能性布料、成衣及彈性纖維等產品	美國	23.06%

項次	簡稱	稅則貨名	貿易國	市占率
10	建大工業	橡膠輪胎	美國	22.77%
11	鑫永銓	各式橡膠輸送帶、橡膠板、畜牧用水床、特殊橡膠製品、複合材料、電子級熱壓緩衝墊	美國	21.07%
			歐盟	0.51%
12	勝一化工	丙酸、其鹽類及酯類	日本	18.68%
13	大量科技	數值控制之CNC 雕銑機，PCB 成型機，PCB 鑽孔機	中國	15.72%
14	光隆實業	填充用之羽毛及羽絨	日本	15.58%
15	衛普實業	水針不織布、PE 透氣膜	美國	13.07%
			日本	5.79%
16	永光化學	反應性染料及以其為基料之調製品	日本	15.00%
17	銀泰科技	齒輪及齒輪裝置（帶齒輪、鏈輪及其他傳動元件，單獨呈現者除外）；滾珠或滾子螺桿；齒輪箱及其他變速器，包括扭矩轉換器	日本	12.26%
			美國	0.10%
18	鐿鈦科技	醫療器材產品(醫療用內視鏡手術器械零組件、外用拔釘器、外用直線切刀、骨釘(板)、人工牙根等)	美國	11.67%
19	集盛實業	紡絲級尼龍粒、工業級尼龍粒、尼龍絲、尼龍/聚酯加工絲、複合材料及及水材等原料產品	日本	10.22%
			美國	0.39%

b. 成長動能

(a)年營收成長率

觀察四屆中堅企業近十年營收成長率平均值的變動趨勢，歷年來中堅企業的平均營收成長率均高於台灣整體GDP成長率，顯示中堅企業的營收成長動能優於台灣整體產業表現。

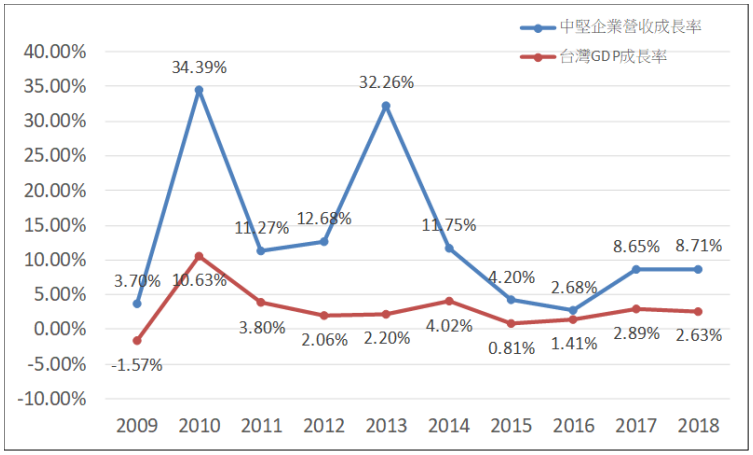


圖 19：2009~2018 年中堅企業營收成長率變動情形

(b)固定資本額成長率

觀察中堅企業近10年固定資本額成長率平均值的變動趨勢，除2009年時受金融海嘯影響，平均固定資本金額成長率皆明顯降低外，2010年以後，即恢復成長力道。由上可知，中堅企業在過去十年間，仍持續不斷地積極擴展事業規模，固定資本投資成長動能強勁，具備帶動整體經濟生產投資實力。

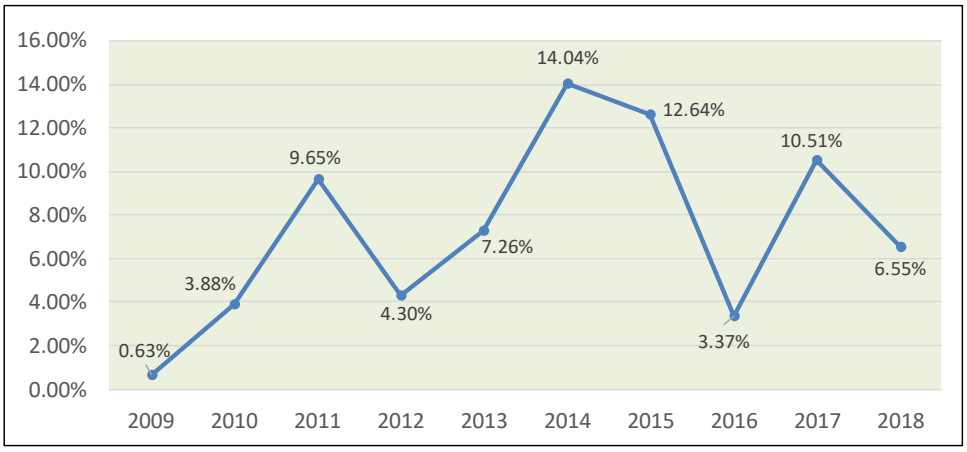


圖 20：2009~2018 年中堅企業固定資本額成長率變動情形

2018開始的中美貿易衝突，由於短期內沒有明顯改善的趨勢，全球供應鏈的分工已開始進行調整與搬遷。由於包括中堅企業在內的許多台商在大陸的投資相當巨大，短期的衝擊恐怕是難以避免。

不過，近幾十年來大陸工資不斷飆漲，已無太多低勞動成本的紅利，在大陸的廠商也不得不開始面對調整產地的選項。政府在今(108)特別提出了3年期（108年至110年）的「歡迎台商回台投資行動方案」，以企業需求為導向，提供客製化單一窗口服務，整合土地、水電、人力、稅務與資金等政策措施，積極協助台商回台投資，進而帶動本土產業共同發展，形塑完整的上、中、下游產業供應鏈，以厚植台灣未來產業發展實力，增加經濟動能。

另外產創條例第10條之1修正案亦於今年經立法院三讀通過，納入投資智慧機械、5G設備年限分別為3年、4年的短期投資抵減優惠措施，鼓勵企業投資智慧機械與5G，當年度支出金額達新台幣100元至10億元以下者，得抵減當年或

分 3 年各 5%、3%營所稅。

藉由外在美中貿易衝突持續僵持以及內在政府吸引投資的配套措施推動的導引下，已帶動一波台商回台投資的浪潮。依據「投資台灣事務所」的統計數據，在「歡迎臺商回臺投資行動方案」的推動下，108 年度總投資金額已超過新臺幣 6,9 億元，預估創造本國就業約 56,294 人。顯示在政府配套措施的協助下，已吸許多的廠商回流台灣重新擴大產能。

建議政府未來仍應加強引導優質的中堅企業多加運用各項政府資源及優惠措施，協助鼓勵廠商回台投資，除帶動台灣經濟加速成長外，同時也能進一步改善台灣的就業情形及薪資水準。

(c)毛利成長率

觀察近 10 年中堅企業毛利率及其變化趨勢，2014 年後中堅企業的毛利率均能維持在 30%以上，表現優於一般的企業(2018 年上市櫃公司毛利率總平均為 23.87%)，顯見中堅企業產品具相當的市場競爭力。惟雖然營收持續增加，但毛利已無明顯的成長力度，未來中堅企業將面臨更嚴峻的經營考驗，需透過較大幅度的升級或轉型，從研發創新、生產技術與營運管理等方面進行較大規模的突破，才能取得更強大的競爭優勢。

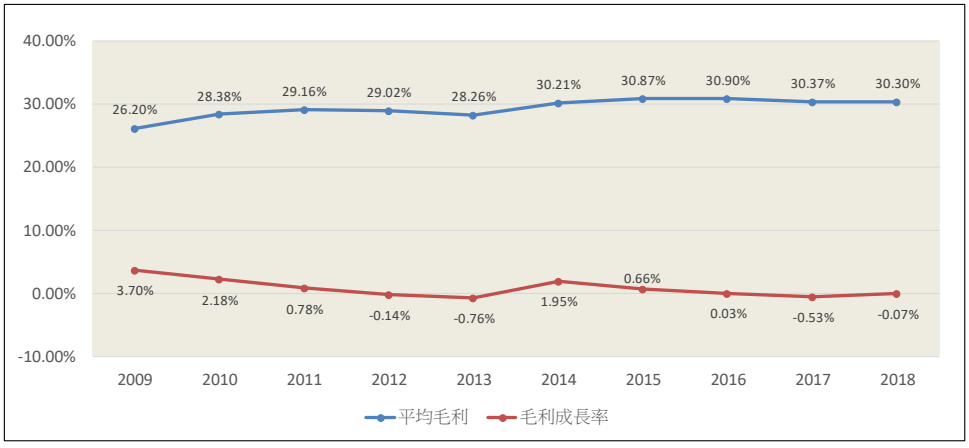


圖 21：2009~2018 年中堅企業毛利率變動情形

進一步展開中堅企業近 10 年(2019~2018)的平均毛利率分佈，有 11 家(7.6%)毛利率高於 50%、67 家(46.5%)毛利率介於 25%~50%之間、47 家(32.6%)毛利率介於 10%~25%之間、

18 家(12.5%)毛利率介於 0%~10%之間、1 家(0.7%)毛利率小於 0%，顯示絕大部分的中間企業在毛利的表現上，均有正向的績效。

不過毛利率達 30%後，毛利率成長就明顯趨緩，未來將需有更大幅度的改善甚至創新，如推出新的營運模式或導入智機生產等，才能有更大的機會能將毛利率做更顯著的推升。

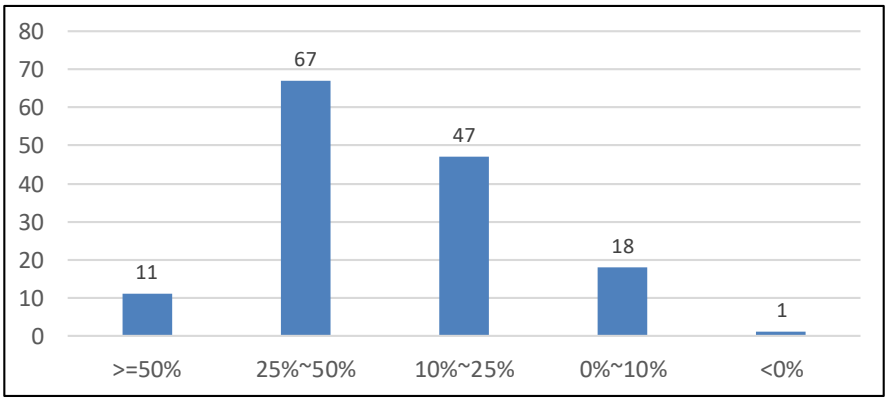


圖 22：2009~2018 年中堅企業年平均毛利率分佈情形

(d)雇用員工人數成長率

自 2009 年至 2015 年的 7 年間中堅企業之平均雇用員工人數成長率皆高於 5%，但自 2016 年起平均雇用員工人數成長率明顯開始降低，顯示受中堅企業之人力規模成長動能已出現成長緩慢的跡象，相當程度反映出自 2015~2016 年間，全球經濟成長趨緩，中堅企業對於未來經濟景氣的預測較為不明朗或悲觀，進而對人力雇用規劃轉趨保守。近 2 年又因美中貿易衝突，廠商對於人力的擴充也相對謹慎，而後續如美中供應鏈開始進行大幅調整，台灣企業人力召募行為可能也會發生較大的變化。

未來隨著智慧製造及 AI 的快速發展，勞動作業的人力需求可能將大幅降低，而智慧製造與 AI 相關的高技術人力需求將大幅提升。惟高技術人力所增加的需求人數，仍將遠小於勞動人力大幅下降的人數，且勞動人力轉型為 AI 人力的困難度頗高，恐對未來的就業市場造成相當的壓力與挑戰，政府及企業有必要及早應因此一問題。

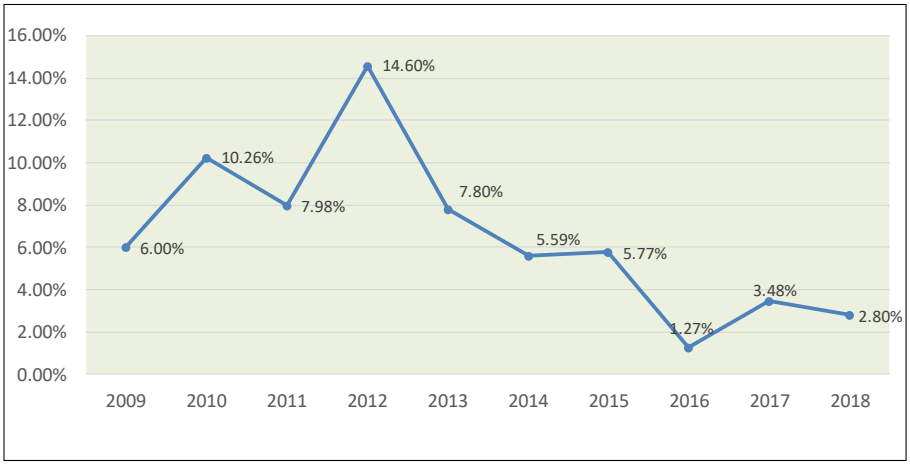


圖 23：2009~2018 年中堅企業雇用員工人數成長率變動情形

c. 創新能力

(a)研發經費占比

觀測中堅企近十年之研究發展經費占比，2013 年以前，每年多半落在 8~9%之間，2014 年起大幅爬升。究其原因，主要因為從 2014 年~2018 年，台灣微脂體研發經費占比平均達 868%，安成藥業達 130%，拉高了整體的平均。

扣除台微脂及安成藥業 2 家公司之研發占比後，整體中堅企業的研發經費多平穩的落在 5%~6%之間，顯示中堅企業對於研發創新相當重視，每年持續穩定投入創新研發資源，不斷精進公司的競爭實力，創新能力也優於台灣整體產業(2018 年台灣整體製造業之研發支出占營收比率為 2.5%)。

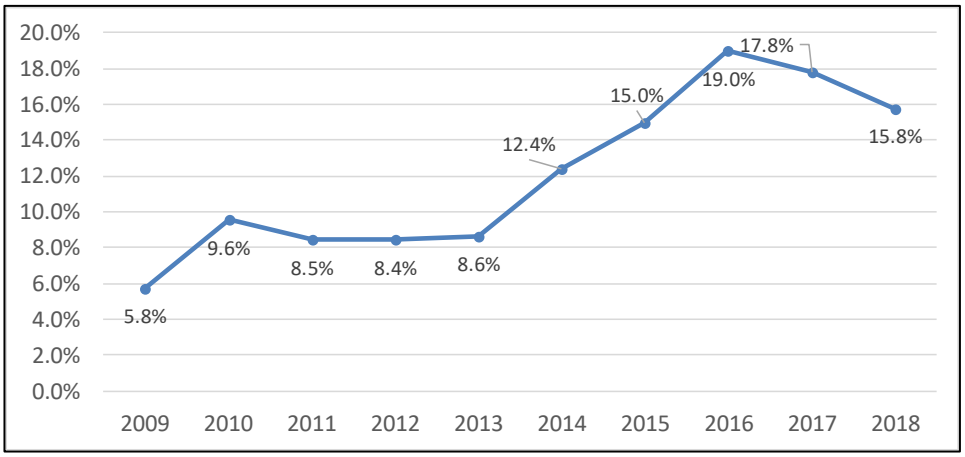


圖 24：2009~2018 年中堅企業研發經費占比變動情形

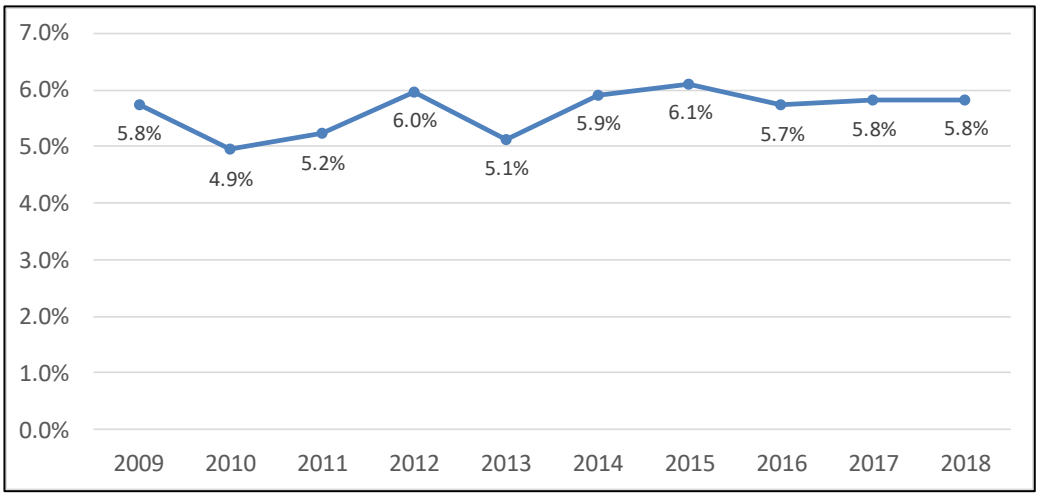


圖 25：2009~2018 年中堅企業研發經費占比變動情形(扣除台微脂及安成)

d. 全球化程度

(a)外銷比

中堅企業的特性為具適當規模，屬基礎技術紮實，且在特定領域具有技術獨特性及關鍵性、具高度國際市場競爭力，並以國內為主要經營或生產基地之企業。

由下圖觀察中堅企業歷年出口占比分佈情形，近 10 年間外銷比呈現逐漸增加的趨勢，2010 時有 45%的中堅企業外銷占比超過 75%，到 2018 年時已超過 50%的中堅企業外銷比超過 75%。顯見中堅企業已具備相當高的國際化程度且持續增加當中，但同時也隱含中堅企業對外貿易依賴程度逐漸上升，國際市場的變化易容易業中堅企業的營運造成影響，也因此需不斷強化研發創新能力，創造在特定領域中領先的利基市場，才能降低或避免受國際市場波動的衝擊，持續成長與獲利。

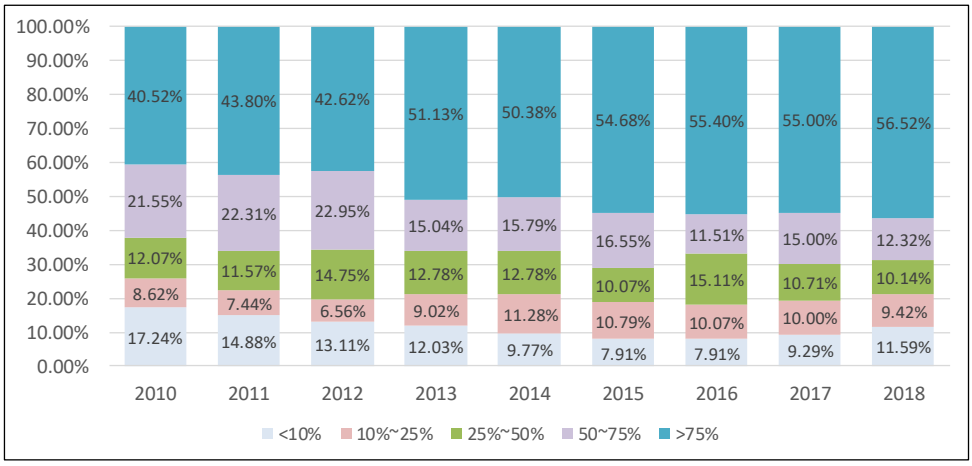


圖 26：2009~2018 年中堅企業外銷占比分佈情形

e. 競爭力

(a)毛利率

觀測中堅企近十年之毛利率，分析其近十年競爭力變化。顯示 2009-2018 年中堅企業毛利率長期皆呈現上升的趨勢，2014 年之後均在 30%以上，且在金融風暴前後僅短期受到影響，顯示我國中堅企業具備高獲利能力，以及強勁之市場競爭力。

2013 年毛利率下降的原因，主要受到威達雲端(2016 年改名大台中數位有線電視股份有限公司)當年毛利為-173%，2014 年毛利為-92.59%，產生較大的離異值導致。

進行各家公司的毛利率比對後，可發現超過五成的中堅企業毛利率大於 25%，僅有 1 家毛利率持續為負，顯示絕大部分中堅企業營運都能保持不錯的毛利率。

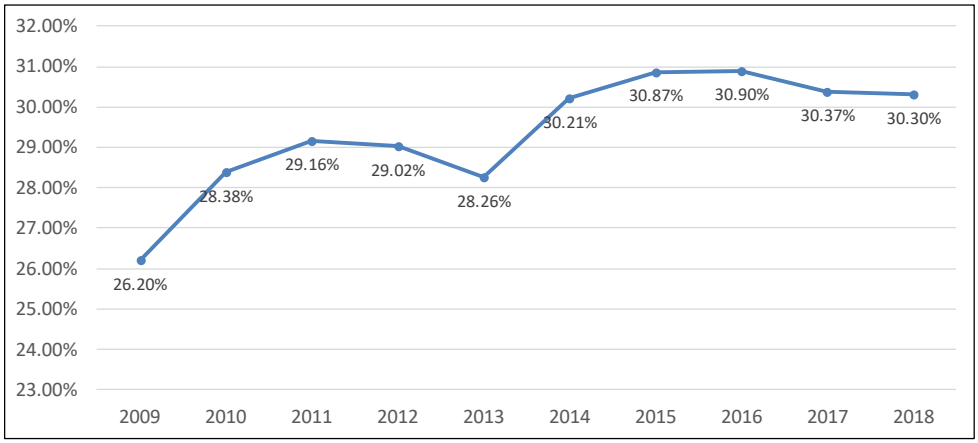


圖 27：2009~2018 年中堅企業平均毛利率變化情形

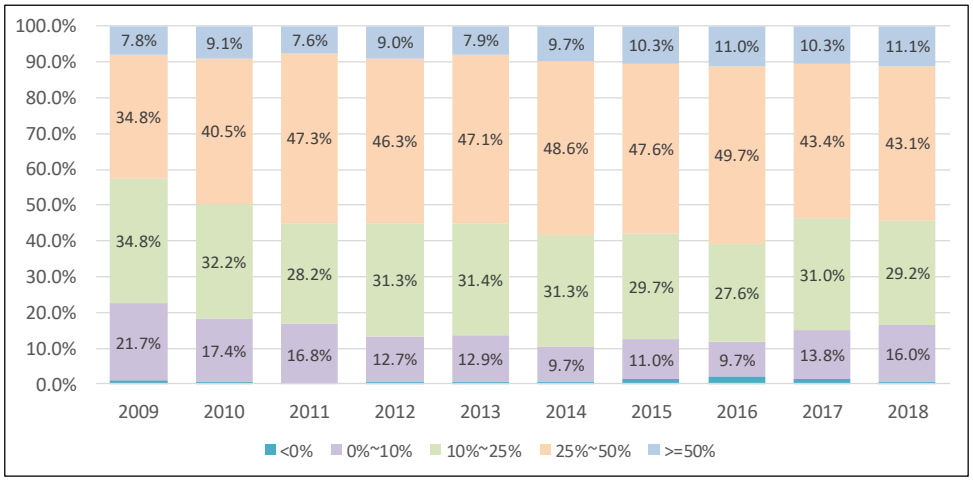


圖 28：2009~2018 年中堅企業平均毛利率分佈情形

(b)每股盈餘

觀測中堅企業近十年之平均每股盈餘，近十年每股盈餘平均值多在 3 元以上，僅 2009 年及 2012 年不到 3 元。顯示中堅企業之每股盈餘表現對於來自於整體大環境的衝擊，能有較強的抵禦能力，經濟情勢反轉後，也能有較大的成長動能，並能在較短的時復原 (2018 年上市櫃公司 EPS 平均為 2.52 元) 。

探討 EPS 未達 3 元的因素，2009 年主要受 2008 年金融海嘯影響，獲利情形尚未完全復原；2012 年時，電子業、機械設備、光電等產業，多數廠商的 EPS 有明顯的下降。2013 年起，隨著經濟環境的改善，相關中堅企業的 EPS 即能快速的回升。

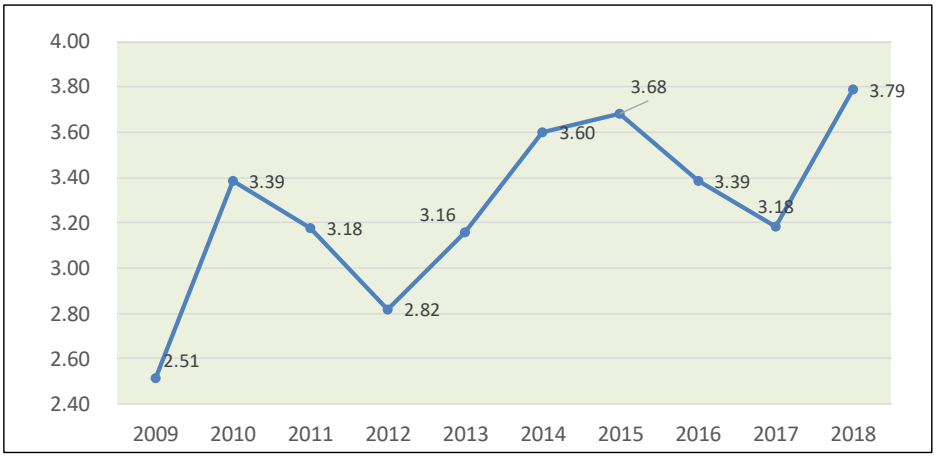


圖 29：2009~2018 年中堅企業平均 EPS 變化情形

進行各家公司的毛利率比對如下頁圖 30，發現 2018 年時，超過六成的中堅企業 EPS 大於 2 元(30.1%中堅企業 EPS>5 元、33.6%中堅企業 EPS 介於 2~5 元間)，顯示多數的中堅企業有不錯的營運表現。惟仍有約一成的中堅企業 EPS 為負，有些公司受到產業劇幅波動影響、有些公司處於轉型階段、有些公司內部遭遇短期的問題等，中堅企業服務團將持續留意，並適時提供必要的協助，以促進中堅企業能走出目前所遭遇的困難。

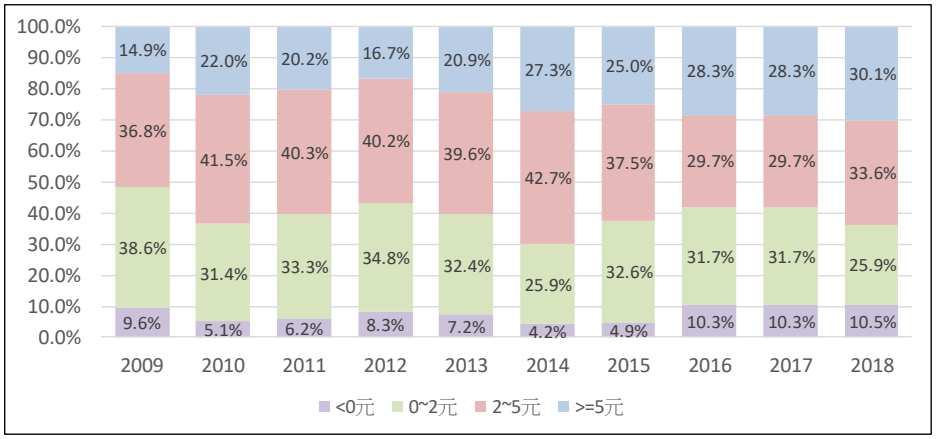


圖 30：2009~2018 年中堅企業平均 EPS 分佈情形

另中堅企業增加投資部分，利用四屆可取得財報資料之上市櫃中堅企業資料，並利用 100 年產業關聯表進行推估，推估 2018 年中堅企業直接投資合計 300.19 億元，加上衍生之間接投資，合計共增加 970.41 億元，推估數據如下表：

表 10：2018 年中堅企業投資直接及間接效果

單位：億元

	直接效果	間接效果	效果合計
第一屆	81.60	151.58	233.18
第二屆	60.83	168.76	229.59
第三屆	54.89	120.37	175.26
第四屆	102.87	229.51	332.38
合計	**300.19**	**670.22**	**970.41**

(B) 挖掘類隱形冠軍調查研究

挖掘類隱形冠軍之作法，主要透過貿易磁帶資料，分析我國企業在主要出口貿易市場的占有率，以篩選出未來具發展潛力的類隱形冠軍企業，作為政府邀請企業參加中堅企業遴選的參考。隱形冠軍名單挖掘的方法說明如下：

a. 透過貿易磁帶資料挖掘：

(a)分析對象：針對貿易磁帶中國內出口產品資料，篩選出 107 年出口金額在 3,000 萬台幣以上的主要出口產品。

(b)分析方法：

I. 利用台灣之 HS Code 6 位碼產品的出口資料，與主要出口市場(如日本、美國、中國大陸、東協、歐盟)之進口資料比對，計算台灣該項出口產品在該國進口產品總之市占率。

II. 找出市占率超過 3%的企業出口產品，排除純貿易商與外商，鎖定具實際在台製在廠商，該企業列為具市場發展潛力隱形冠軍名單。

III. 針對前述表列之廠商，調研其相關基本資料(如統編、地址、主要產品、聯絡人等)，彙整推薦名單，以利加速後續邀請作業。

b. 透過媒體報導資料挖掘：

(a)分析對象：各類媒體報導中所介紹之優質廠商

(b)分析方法

I. 收集各類媒體報導介紹各產業中表現傑出的優質廠商資訊，篩選出產品具有競爭力、獨特性、具有全球市場發展性的廠商。

II. 針對前述表列之廠商，調研其相關基本資料(如統編、地址、主要產品、聯絡人等)，彙整推薦名單，以利加速後續邀請作業。

c. 透過其他獎項挖掘：

(a)分析對象：從與經營相關之政府及民間獎項挖掘

(b)分析方法

I. 收集各類獎項獲獎之優質廠商資訊，篩選出產品具有競爭力、獨特性、具有全球市場發展性的廠商。

II. 針對前述表列之廠商，調研其相關基本資料(如統編、地址、主要產品、聯絡人等)，彙整推薦名單，以利加速後續邀請作業。

參照前述貿易磁帶、媒體報導及其他獎項廠商名單，再調研其基本資料與經營事蹟等相關資訊，篩選出具獨特性競爭優勢、全球市場較高市占率及具發展潛力之廠商，並排除已獲選中堅企業廠商、規模或人數不符合中堅企業遴選條件、及經營有異常情形(如重大環保工安、欠薪、資金異常、嚴重刑事案件等)之廠商。第 6 屆中堅企業推薦名單合計 302 家，彙整如下表：

(C) 研提「中堅企業 2.0 方案規劃草案」

a. 計畫願景

本計畫主要目標為促進中堅企業發展 AI 技術，透過人工智慧的開發及導入，協助企業從傳統營運模式蛻變，大幅精進生產、行銷、研發、供應鏈管理等構面的營運效率，創造出現有及潛在對手難以比肩的競爭優勢，進而帶動普遍性的產業 AI 化，為台灣打造新的全球領先局勢。

b. 計畫架構

本計畫主要目標為促進中堅企業發展 AI 技術，透過人工智慧的開發及導入，協助企業從傳統營運模式蛻變，大幅精進生產、行銷、研發、供應鏈管理等構面的營運效率，創造出現有及潛在對手難以比肩的競爭優勢，進而帶動普遍性的產業 AI 化，為台灣打造新的全球領先局勢。

計畫將透過「AI 營運模式規劃建置」、「AI 發展人才取得」、「AI 發展資金挹助」、「AI 技術研發協助」及「產業 AI 化推廣」等主軸推動，協助中堅企業培臺 AI 人才與研發 AI 技術，建構導入 AI 營運模式，大幅提升營運績效，進而帶動台灣產業 AI 化，為台灣的下一個世代打造更好的未來。

本綱要計畫所指之中堅企業係經由經濟部所遴選出來、在特定領域具有關鍵或獨特技術，且具有相當國際競爭力之中堅企業，由本計畫針對中堅企業提供專屬發展 AI 所需之相關人才、技術、資金、政策等方面的協助，協助中堅企業發展 AI，精進營運模式，打造的新競爭優勢，並作為台灣產業的領頭羊，帶領台灣產業一同朝向 AI 方向發展，為台灣開創下一世代的領先局面。本計畫架構及推動重點如下頁圖 31：

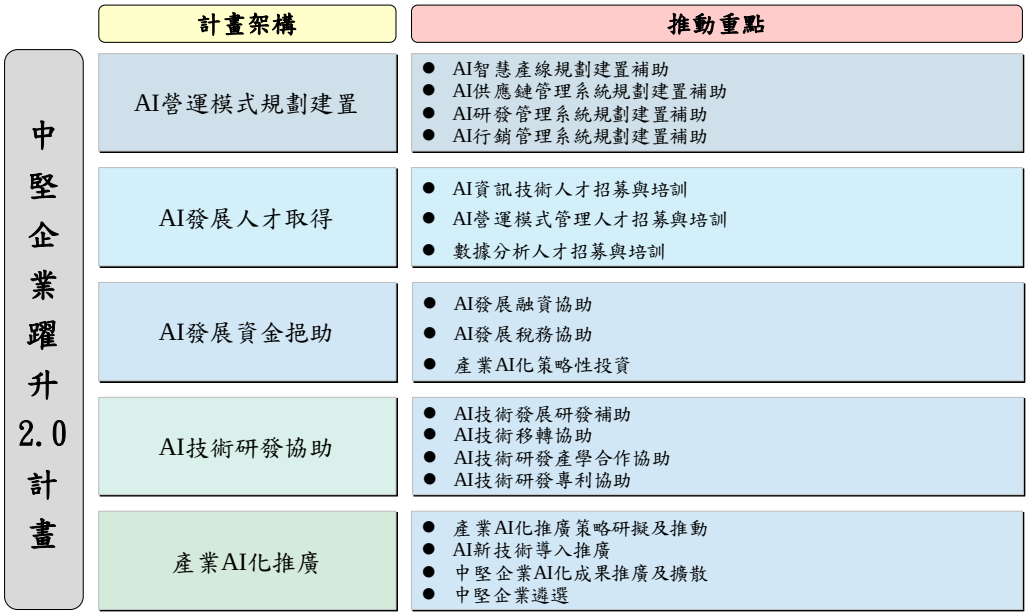


圖 31：中堅企業 2.0 計畫推動架構

c. 推動策略

本計畫將整合中堅企業，合作組織中堅企業生態圈，並運用政府的資源，以「AI 營運模式規劃建置」、「AI 發展人才取得」、「AI 發展資金挹助」、「AI 技術研發協助」及「產業 AI 化推廣」等主軸推動，協助中堅企業培臺 AI 人才與研發 AI 技術，建構導入 AI 營運模式，大幅提升營運績效，進而帶動台灣產業 AI 化及 AI 產業化，為台灣產業的下一個世代打好基礎。

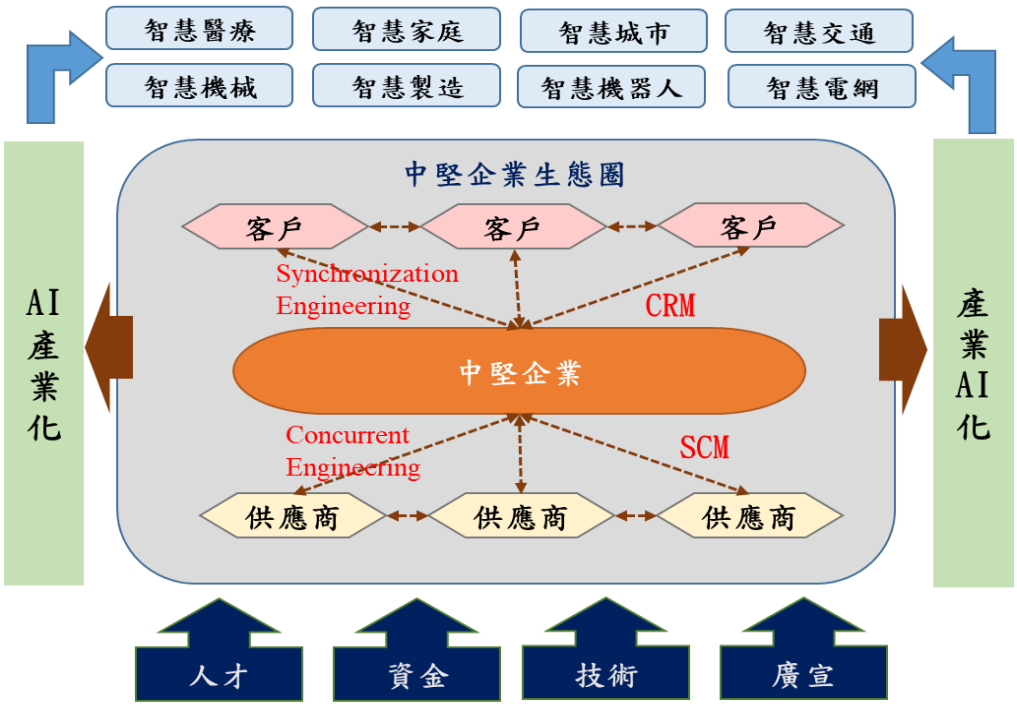


圖 32：中堅企業 2.0 計畫推動策略

d. 推動重點

(a) 補助中堅企業規劃建置 AI 營運模式

I. 補助中堅企業規劃 AI 協作的新營運模式架構。

II. 補助中堅企業發展建置 AI 協作的新營運模式。

(b) 協助取得發展 AI 技術人才

I. 協助媒合中堅企業與學校、法人、科研機構，共同合作培訓 AI 相關領域的專業技術人才。

II. 辦理 AI 相關領域專業課程，協助中堅企業同仁積累 AI 專業，以及提供更屬 AI 人才，給予中堅企業及台灣產業運用。

III. 協助媒合中堅企業招募 AI 人才。

(c) 挹助資金協助中堅企業推動 AI 產業化

I. 協助屬製造業之中堅企業取得更多元的 AI 發展資金，包括融資、稅務減免及入股投資等。

II. 協助屬服務業之中堅企業取得更多元的 AI 發展資金，包括融資、稅務減免及入股投資等。

(d) 協助研發 AI 技術及產品，推動產業 AI 化

I. 提供研發資金協助中堅企業研發 AI 技術及產品。

II. 媒合產學合作，促進中堅企業與學界共同發展 AI 技術及產品。

(e) 產業 AI 化及 AI 產業化推廣

I. 辦理 AI 相關研討及推廣活動，引進介紹最新的 AI 技術，並推廣及擴散中堅企業 AI 化成果，促進更多中堅企業開發導入 AI 技術。

II. 遴選更多具獨特競爭力的中堅企業，媒合協助運用相關政府資源，促進其開發導入 AI 技術，加速帶動台灣產業 AI 化的發展。

B.中堅企業客製化服務平台運作

(A)辦理計畫管理及成效彙整

本計畫自本年度開始，即指派 1 名主管及 6 名具專案管理、專案企劃或行銷推廣等專長之專責人員至信義路三段金億大樓 12 樓，成立中堅企業計畫辦公室，統籌辦理中堅企業政策相關之管考事宜。各項工作辦理情形重點說明如下：

a. 每周召開計畫執行檢討會議

自本年度第 1 周起，固定每周一(除第 1 周於 1 月 4 日周五外)下午召開計畫執行檢討會議，本年度共辦理 51 次會議(合計 52 周，第 6 周春節假期暫停一次)，其中計畫主持人出席 45 次，出席率達 88.2%，達成構想書 80%以上之要求。

b. 定期陳報管理報表

每周五定時陳報工業局計畫執行業務周報，協助長官精準掌握計畫推動進度，確保計畫如期如質完成。

c. 製作服務成果報告及服務案例

依照本年度執行期間的服務情形，製作中堅企業服務成果報告 1 式及服務成果案例 20 則，以利後續評估執行成效及廣宣運用。

d. 彙整中堅企業優惠措施及其成效

(a)彙整、編製中堅企業優惠措施手冊

今年 2 月間發函請教育部、內政部、科技部、勞動部及經濟部所屬機關，依人才、技術、智財、品牌行銷等面向，提供 108 年度中堅企業優惠措施，KPI 預定於 5/31 完成優惠措施彙，提前於 3/12 彙整完成，合計共有 35 項優惠措施；KPI 預定於 6/30 完成印製，已提前於 5/29 印製完成 250 份，提供中堅企業參考運用。

本年度專責顧問進行現場關懷時，已加強向中堅企業說明各項措施之申請條件、輔導/補助金額、輔導作法等相關資訊，並鼓勵廠商多多參與運用，以提高政府資源之效益。年底時也將調查中堅企業運用相關政府資源情形及衍生效益，以

評估中堅企業需求趨勢，並據以調整政策方向。

面向	項目	措施名稱
人才	長期培育中階人才與學士藍領等進階工藝人才	●產學攜手合作計畫 ●「產業學院」推動計畫
	提升產業人才培訓能量	●青年就業旗艦計畫 ●企業人力資源提升計畫之產業推升型訓練計畫
	提高人才培訓補助成數	●產業專業人才培訓相關計畫
	加強人力扎根	●金屬產業智機化提升計畫-金屬機電智機化暨人才扎根分項計畫
	運用替代役支持	●運用替代役支持
	協助延攬國外人才	●產業人才海外網絡鏈結暨延攬計畫
	積極協助雇主招募所需人力	●企業求才速配計畫
技術	提高研發類科專計畫協助	●產業升級創新平台輔導計畫 ●協助傳統產業技術開發計畫(CITD) ●A+企業創新研發淬鍊計畫 ●提高科學工業園區研發精進產學合作計畫
智財	智財管理與專利布局	●智慧財產價值躍升計畫 ●強化企業智慧財產經營管理計畫(TIPS) ●專利檢索加值服務計畫
品牌行銷	強化品牌相關計畫協助	●品牌台灣發展計畫第二期
	強化行銷相關計畫協助	●協助中堅企業海外參展 ●邀請國際專業媒體專訪 ●買主搭橋服務 ●提供海外商務中心場地 ●專屬企業網頁服務 ●媒介海外人才與提供進修課程優惠 ●展會及資訊服務 ●歐洲經貿網臺灣商務中心（EEN Taiwan） ●協助中堅企業參加台灣產業形象廣宣計畫海外推廣活動 ●提供專案計畫之輔導措施
	品牌貸款協助	●自有品牌推廣海外市場貸款
其他	工安環保	●製造部門效能提升計畫 ●重點行業能源效率提升與改善計畫 ●製造業產品環境足跡與資源永續推動計畫 ●因應國際環保標準輔導計畫 ●產業工作環境改善計畫

面向	項目	措施名稱
	ICT 應用加值	●製造業創新服務資訊應用輔導計畫 ●「智慧機械-產業聚落供應鏈數位串流暨AI」補助計畫

e. 召開中堅企業服務團工作檢討會議

為持續追蹤中堅企業服務團工作進度，提高服務品質，本年度規劃 8 場次以上中堅企業服務團工作檢討會議，會中除討論追蹤工作進度外，同時也請顧問彼此交流分享服務心得及遭遇問題，讓廠商問題能獲得更得顧問的關注與協處，同時也累積、精進顧問的服務能量。本年度實際辦理 8 場次中堅企業服務團工作檢討會議,各場次辦理時間分別為 1/29、3/7、5/3、6/21、7/26、8/30、9/27 及 12/6。

(B) 辦理中堅企業專屬服務工作

本年度服務團共指派 10 位專責顧問，提供中堅企業現場關懷服務，以發掘廠商需求，並媒合提供適合之輔導資源，協助中堅企業升級轉型。本年度共辦理 307 案次的現場關懷服務，廠商共提 191 項需求，中堅企業發展所需之需求彙整如下：

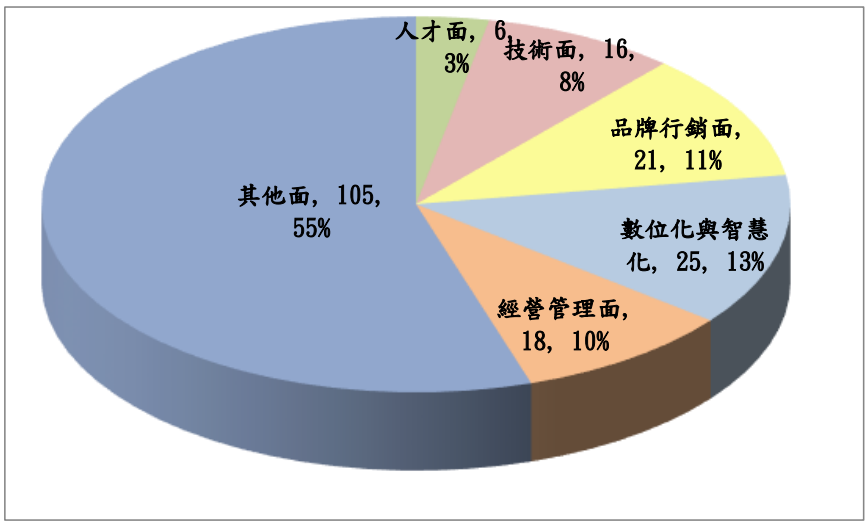
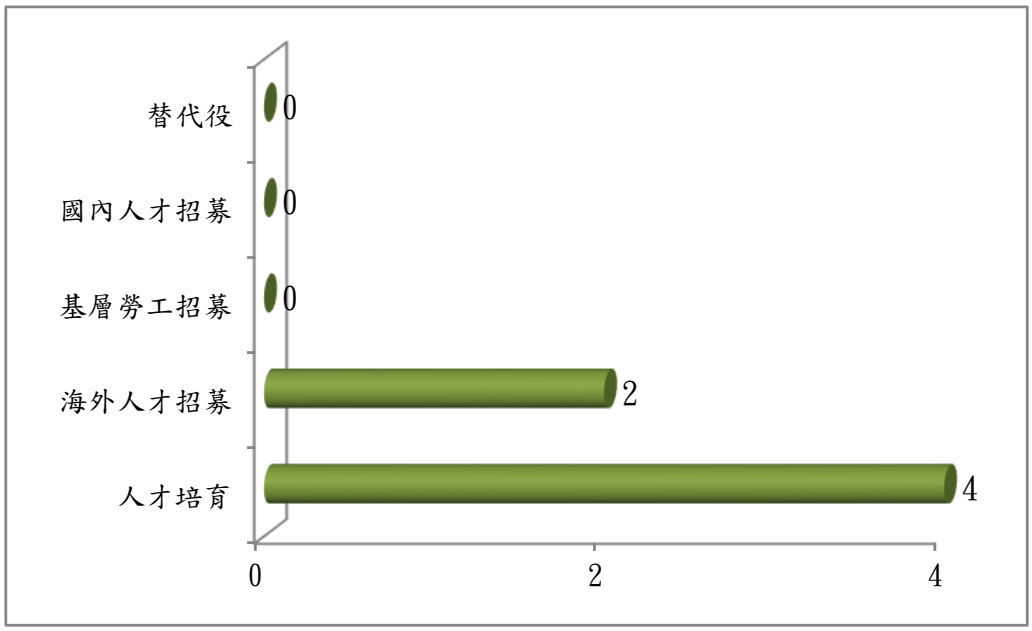


圖 33：108 年度中堅企業關懷需求彙整

a. 人才面

人才面需求共有 6 項，包括 4 項人才培育需求，2 項海外人才招募。

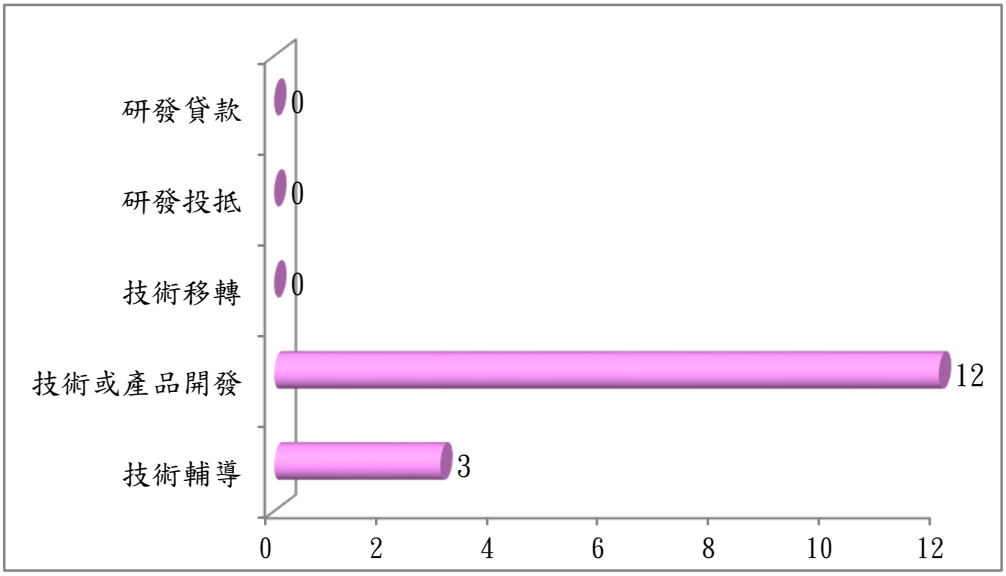


人才培育 4 案中，主要是針對新產品與新技術研發人員的培育需求，顧問現場說明推薦可參考運用政府訓練課程與補助，並協助媒合與相關學校進行產學合作。

海外人才 2 案中，1 案為該公司持續拓展海外市場，急需擴充海外市場之當地人才，以協助發展當地市場。顧問現場建議公司可運用貿協的 ContactTaiwan 平台聯繫，或投資業務處「產業人才海外網絡鏈結及延攬計畫」，透過政府資源協助，加速招募海外人才。另 1 案為該公司正加強拓展東南亞業務，積極尋找能在當地市場拓展業務的人才，已請成大研發基金會進行訪視，針對強化外籍人才招募與留任作法提供建議。

b. 技術面

技術面需求共有 16 項，包括 12 項技術或產品開發，4 項技術輔導需求。



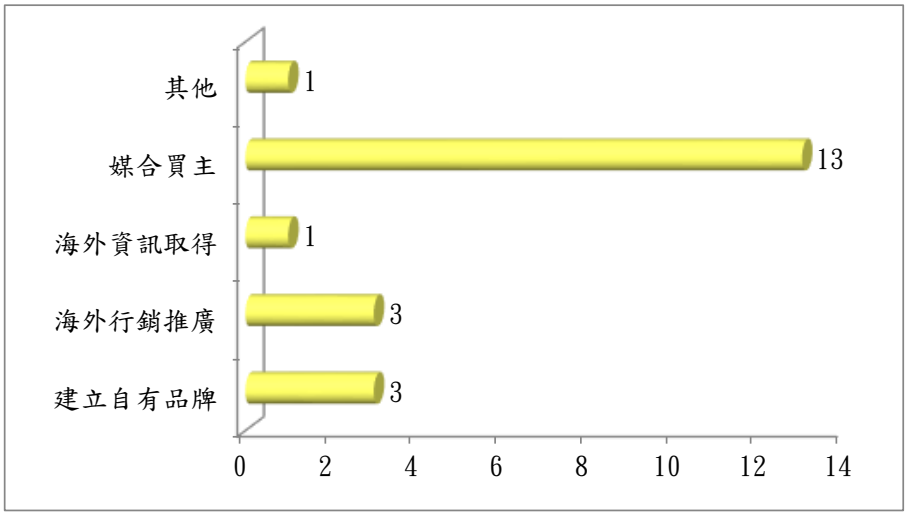
技術或產品開發需求部分，主要為各公司針對其新開發的產品與技術，提出專業協助需求。服務團顧問也將其需求，由中衛顧問或轉介給工研院及成大研發基金會專業顧問提供進一步的訪視及診斷協助，也推薦其可申請政府產品開發相關的輔導資源，如 CITD、產業升級創新平台輔導計畫等。

技術輔導需求部分，多為公司在開發新產品時，遭遇一些瓶頸或疑難雜症，請求專業協助。服務團顧問將此些需求轉介給工研院及成大研發基金會，請該領域的專家進行訪視與診斷，提供適切的協助與建議。

c. 品牌行銷面

技術面需求共有 21 項，包括 3 項建立自有品牌，3 項海外

行銷推廣、1 項海外資訊取得、13 項媒合買主及 1 項其他需求。



建立自有品牌部分，需求為協助公司規劃品牌策略與做法，提升公司品牌形象，強化公司的競爭優勢。服務團顧問已轉介予品牌台灣辦公室，由其提供品牌發展領域的專業協助。

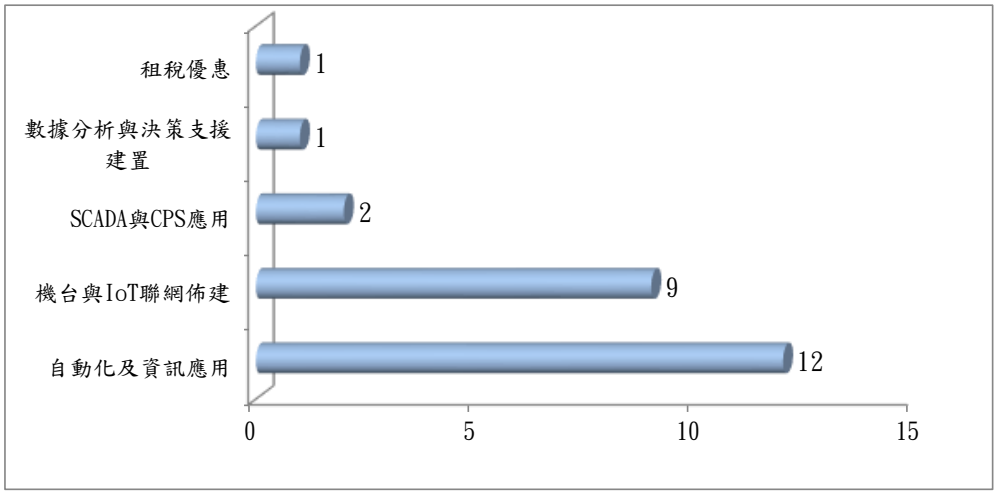
海外行銷推廣部分，需求為公司規劃拓展海外市場，希望能爭取相關政府資源支持。顧問建議其可參考運用「國際市場開發專案計畫」及「協助中堅企業行銷海外市場計畫」，協助公司順利拓展海外市場。

海外資訊取得部分，需求為該公司計畫佈局東南亞市場，正積極運用各管道，取得相關資訊，請顧問建議可運用之管道。顧問建議其可與中經院合作，取得其智庫的研究資料，以獲得更即時與精確的研究資訊。

媒合買主需求部分，主要請顧問透過計畫合作及其人脈關係，協助介紹潛在買家與其合作。服務團顧問主要從服務的中堅企業中，尋找適合合作的對象，促成中堅企業的強強合作，協助中堅企業加速發展。

d. 數位化與智慧化

數位化與智慧化需求共有 25 項，包括 12 項自動化及資訊應用，9 項 IoT 聯網佈建、2 項 SCADA 與 CPS 應用、1 項數據分析與決策支援建置及 1 項租稅優惠需求。



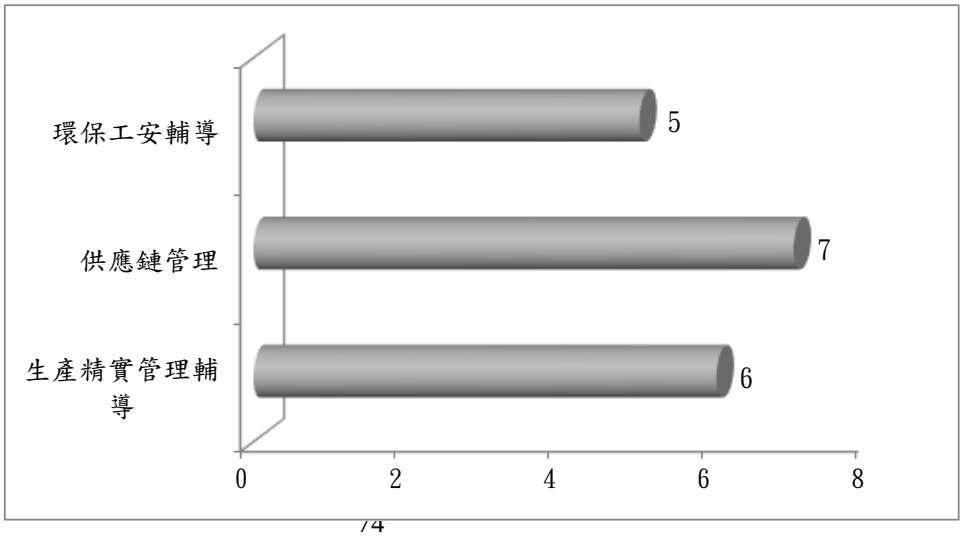
本計畫主要工作重點之一為推動中堅企業智機化發展，服務團顧問進行現場關懷時，將加強向廠商推廣智機發展的相關資源，並深入詢問公司是否有發展智機的需求。

針對公司所提的數位化與智慧化需求，後續除請專家顧問提供更深入的訪視與診斷服務外，如公司有興趣與意願發展，則推薦並進一步協助申請智機相關之政府輔導資源，促進加速廠商發展智機。

關於智慧製造的發展需求，本計畫辦公室結合內外部資源，本年度共協助人杰老四川、台萬工業、富田電機、義隆電子及森鉅科技等公司申請政府資源「智慧機械-產業聚落供應鏈數位串流暨 AI 應用計畫」，加速該公司發展智機。

e. 經營管理面

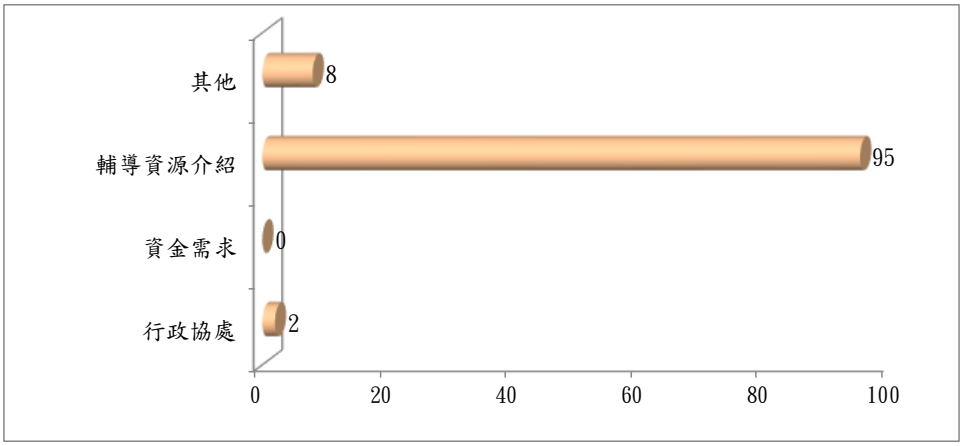
經營管理面需求共有 18 項，包括 4 項生產精實管理輔導，7 項供應鏈管理及 4 項環保工安輔導需求。



服務團依照各廠商之需求，媒合適切的專家，提供相關的協助，如訪視、診斷及媒合其他資源等。

f. 其他面

其他需求共有 105 項，包括 2 項行政協處、95 項輔導資源介紹及 8 其他需求。



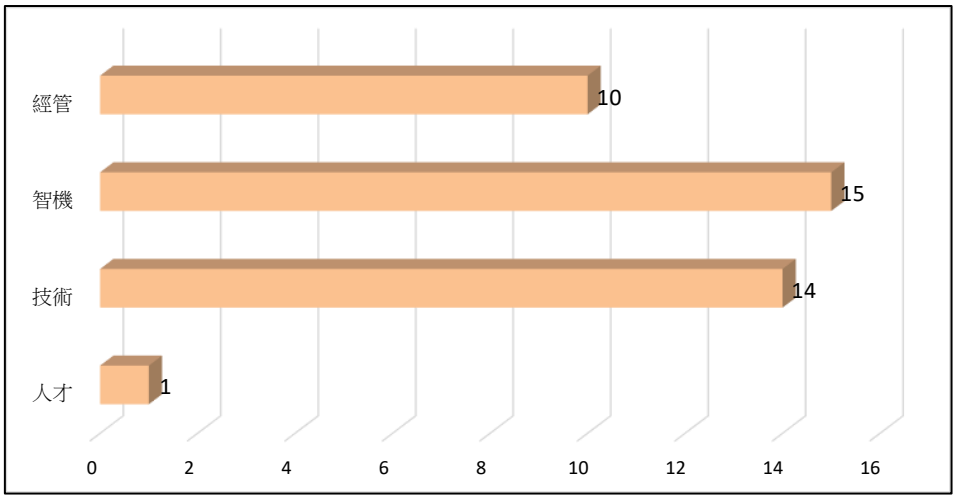
輔導資源介紹部分，主要係首次獲選之第 5 屆中堅企業之窗口並不熟悉政府對中堅企業的協助作法，以及既有第 1~4 屆中堅企業之聯絡窗口更換，新窗口中堅企業的協助輔導資源較為陌生，因此顧問需進行較為深入的說明，使窗口能有更明確的了解，並將輔導資源資訊提供其公司相關部門參考，如有後續需求，服務團即再針對需求提供適切協助。

行政協助部分為公司有擴廠及回台投資需求，希望能獲得政府協助，以排除可能遭遇的問題。顧問已媒介廠商予「投資台灣事務所」，由該單位協助排除投資所遭遇的各類問題。

C. 中堅企業訪視診斷

(A) 辦理中堅企業訪視服務

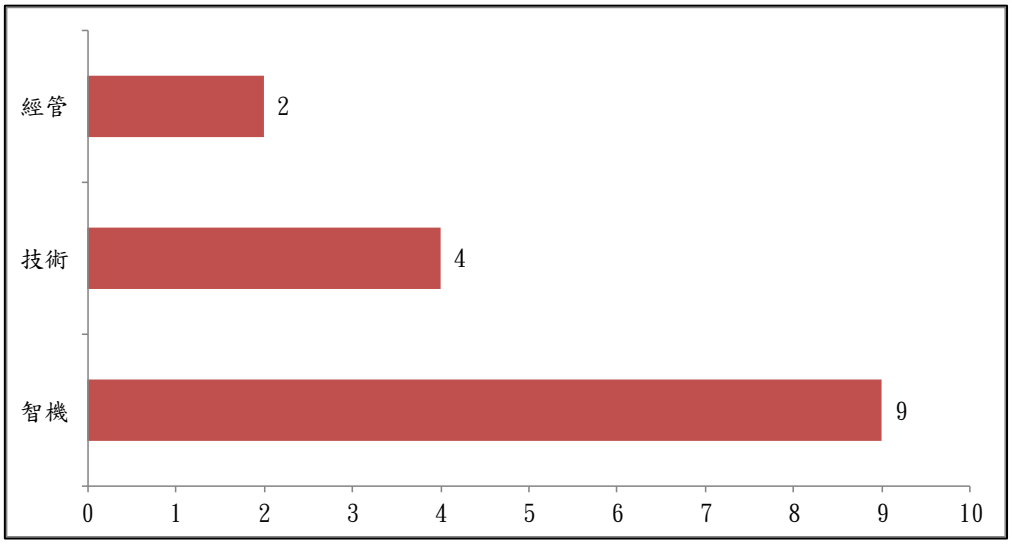
本年度中堅企業訪視服務共辦理 40 案，其中人才面協助 1 案，經管類協助 10 案，技術類協助 14 案，智機類協助 15 案。



經顧問訪視與建議後，有 13 家廠商將依照顧問為議自行改善；有 15 家請顧問進行更深入的診斷協助；有 2 家以自費方式請專業顧問公司提供輔導協助；有 10 家由顧問協助申請相關政府資源，進行更廣泛的升級改善。

(B) 辦理中堅企業診斷服務

本年度中堅企業診斷服務共辦理 15 案，其中經管類協助 2 案，技術類協助 4 案，智機類協助 9 案。



本年度診斷服務案例如下：

a. 生產精實管理改善診斷建議(經管類)

(a)面臨問題或需突破之瓶頸

I. 生產周期稍長，對公司資金的週轉與庫存的金額有不利的影響。

II. 產線管理人員對於如何提升機台生產效率的改善方向，有待強化。

III. 生產資訊可視化未完成，不利於生產進度管控及效率提升。

IV. 成品裝箱製程，生產存在著搬運、走動等浪費，生產線佈置缺乏流線化。

(b)專家診斷建議

I. 生產周期稍長及庫存偏高之改善建議：

(I) 繪製「物與情報流程圖」，發掘問題，建立最合適的生產模式。

(II) 推動精實生產，消除生產線所有不必要的浪費。

II. 強化產線人員對於提升機台生產效率之改善方向的建議：

可先針對相關人員進行相關領域的教育訓練，建立、提升管理人員對於 OEE 指標的認識及改善工具的使用，日後再逐步導入 OEE 指標，建立起機台效率管理及持續改善的機制。

III. 生產資訊可視化作法建議

可於產線明顯處設置電子看板，即時標示該區同仁當日目標、投產順序、達成情形等，並提供異常警示功能，隨時提醒同仁作業完成情形。相關資訊亦可同步連回管理部門，讓主管可遠端掌握產線狀況，即時做出因應決策。

IV. 成品裝箱製程，生產線流線化改善建議

(I) 一人負責成品貼標後同時放入成品箱中。

(II) 另一人負責準備紙箱並進行封箱作業，並將整箱的成品放在棧板等待入庫。

(III) 進行多能工訓練。

(c)後續處理：廠商自行改善。

b. PCB 鑽孔機結構模擬及振動分析(技術類)

(a)面臨問題或需突破之瓶頸

I. 灰鑄鐵床台之 PCB 鑽孔機精度較差

II. 控制器能力不足，精度不容易掌握

III. 振動精度需深入量化分析

IV. 特殊地基振動源阻絕成效待確認

(b)專家診斷建議

I. PCB 鑽孔機機座材料可導入花崗岩材質

採用花崗岩材質最主要的優點是其質量與比重較鑄鐵高出許多，可以降低周遭震動對機台的影響，且受熱溫差影響程度也較低，可大幅提高設備的精度，因此建議導入花崗岩平台基座。

II.控制器能力不足問題，建議可深入發展高階精密控制回饋、線馬控制加工介面、疊代學習控制與閉鍊直接回授控制。

III.振動精度量測分析結果顯示設備底座之強度需再增強，以減少工作台與頭座之間之相對位移量。

IV. 特殊地基振動源阻絕成效量測結果

(I) 特殊地基 Ch4/Ch1 在 32Hz 後有較明顯的隔振效果，但在 10Hz 內無明顯差異。

(II) 不同地基下受到機台振動的影響，並無明顯差異。

(c)後續處理：廠商自行改善。

c. 產線智能化升級提升診斷建議(智機類)

(a)面臨問題或需突破之瓶頸

I. 數位轉型的過程緩慢

II.缺乏產線智能化升級

III.上下游業者整合的困難

IV. 資安風險挑戰日益增加

(b)專家診斷建議

I. 加速數位轉型解決方案建議

安裝網路型 PLC(如三菱廠牌)，透過 PLC 可即時自動

抓取機台運轉訊號、設備溫度等資料及紀錄儲存，除了解決既有之問題外，未來更可幫助聚和國際從分析統計資料中，發現更多提升產能並創造價值的可能。

II. 產線智能化升級方案建議

(I) 先從精實管理改善做起，消除現場作業的種種浪費，以達到從進料至出貨時間最短，在製品積壓最少及生產效率最佳的精實生產線，以最快的速度、最短的 L/T 滿足客戶的需要。

(II) 透過機上盒建立設備連線管理機制，藉由資料擷取介面收集各製程單元的設備機況和生產參數等，並將此連續型資料透過智造平台 web server 進行儲存。透過各生產工單下線並記錄重要物料資訊，也記錄了各製程的重要作業，後續可以做到生產履歷追蹤。

(III) 透過流程可視化建立，讓現場作業人員或是管理人員可以即時掌握重要生產資訊，可完整查看製程單元中的重要製程步驟與重要參數的趨勢變化。

(IV) 分階段推動產線智能化升級

- ✓ 第一階段從智能設備資料連結開始，連接設備端的感測器取得數據。
- ✓ 第二階段進行智能數據整合管理，生產資料上傳至智造平台，以數據存檔文件和資產框架兩個模式收集和整合資料進行計算、分析及監控提醒。
- ✓ 第三階段進階到深度智慧數據分析如圖 5，含 AI 應用導入、智慧數據分析，進行報表產出、異常通報、數據分析及商業模式預測等項目，提高需求回應速度，達到供需預測、提升訂單達交等效益，朝向製造業完整的智慧工廠 ICT Total Solution 建置。

III. 上下游業者整合方案建議

- ➢ 進行上下游廠商供應鏈管理包含管理供應與需求的平衡，原物料和零件的取得、製造及組裝、倉儲及存貨追蹤、訂單輸入及管理、實體配送的物流活動和運送至最終顧客

的完整過程，使整體供應鏈皆透過雲端與物聯網串接。

- 透過供應鏈資訊串流，運用供應鏈數位化，透過大數據分析，建立預測計畫，並善用科技串連供應鏈上下游的數據，精準控制生產量及庫存量。

IV. 資安系統強化方案建議

- 製程網路設定為一個封閉型網路，透過智造平台的資料擷取介面，將 SCADA 上的資料透過資料擷取介面送到智造平台儲存。
- 透過防火牆的保護，設定特定的通訊埠或程式可進行單向傳輸，並阻擋一切外來的連結訊號。
- 資料擷取電腦本身具備兩張網卡，一個連結製程網路，另一個連結公司網路。電腦上必須安裝公司網路允許的防毒軟體以達到防護。
- 資料擷取介面將收集到的資料，透過加密保護儲存到智造平台。
- 透過定期系統及防毒軟體更新，針對資安漏洞進行排除及監控。

(c)後續處理：廠商自行改善。

D.中堅企業智機化輔導

本年度中堅企業智機化輔導於 108 年 7 月 10 日公告並同步開始受理提案申請，108 年 7 月 23 日結束案件受理，合計共有岱稜科技、特典工具及豪紳纖維等等 3 家中堅企業完成報名。

◆各輔導提案重點：

(A) 塗佈品質提升暨線上監控系統開發計畫(岱稜科技)

a. 受輔導廠商：岱稜科技股份有限公司

b. 輔導單位：中衛發展中心、精密機械研究發展中心

c. 受輔導廠商營運現況：

(a) 主要業務分為真空蒸鍍薄膜及電子材料兩大類，為國內最大的燙金膜廠商，市佔率約五成；同時也為全球前三大領導品牌，全球市占率約一成。

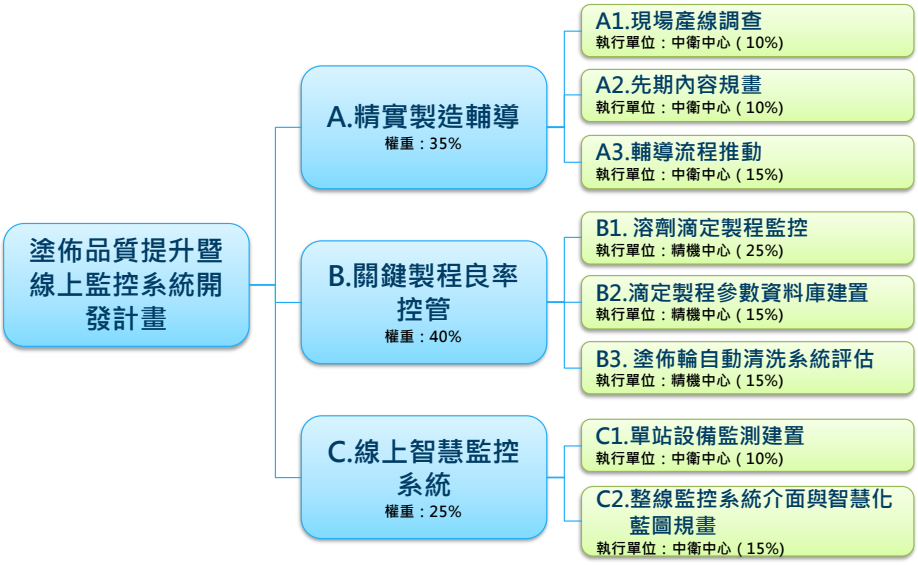
(b) 真空蒸鍍薄膜產品主要有燙金膜、冷燙系列產品、貼合膜、裝飾膜、商標膜、離型膜、轉印膜 …等，多應用於民生工業，其技術含量較高的冷燙膜產品比重約 35%，傳統燙金產品比重為 65%。

(c) 電子材料產品主要包括電子膠帶、光學保護膜、製程保護膜等，其中製程保護膜主要供應給台灣觸控面板廠使用。

d. 問題點及改善方式：

不良情形	問題點確認	主要原因	改善方式
顏色色差	塗佈膜厚不穩定	1. 塗佈輪塞板導致塗佈膜厚變薄 2. 油墨比例不正確，導致固含量比例不對，影響乾膜膜厚	1. 導入塗佈輪自動清洗製程，以設備清洗取代現有人工清洗製程。 2. 將滴定製程納入製程管制系統加裝流量感測器來即時監控溶劑滴定量
油墨特性不穩定(附著、延展性…)	油墨比例不穩定	油墨比例不正確，導致固含量比例不對，影響乾膜膜厚	將滴定製程納入製程管制系統，加裝流量感測器來即時監控溶劑滴定量

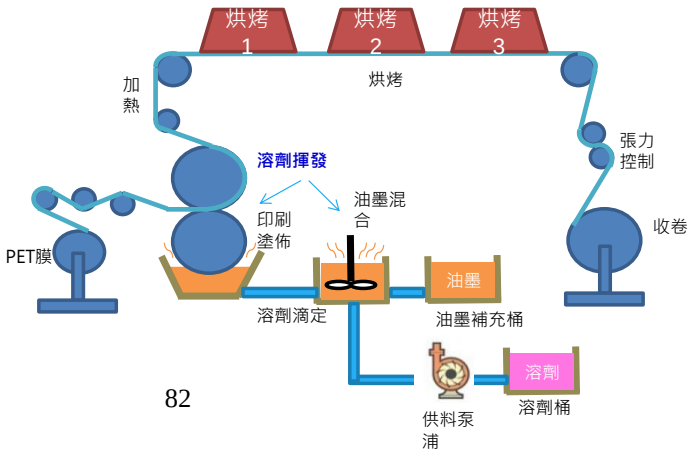
e. 計畫推動架構：



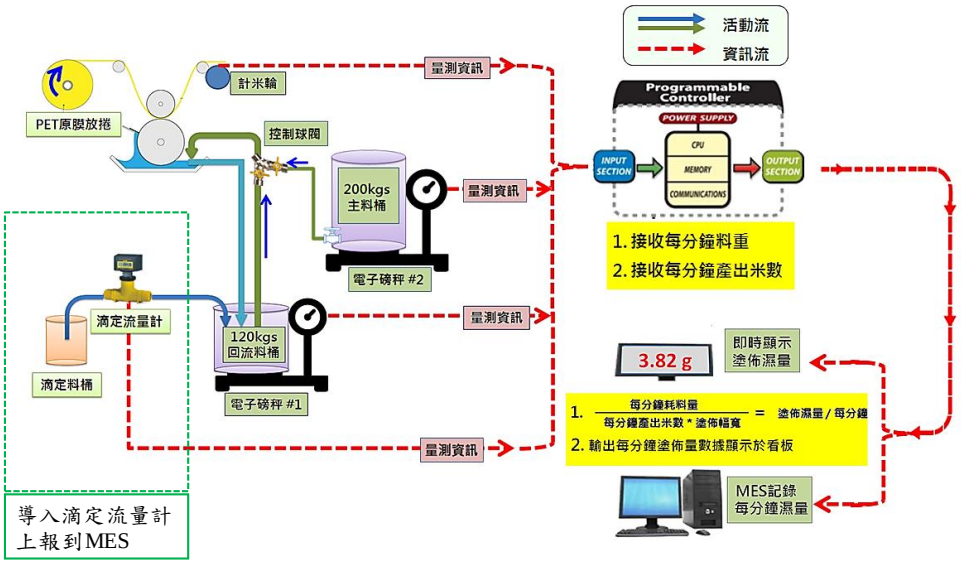
f. 計畫推動作法：

(a) 精實製造輔導流程

(b)溶劑滴定製程監控：採用非接觸式的超音波流量感測計來進行量測，並且將感測器擷取到訊號即時顯示在 MES 連網系統上



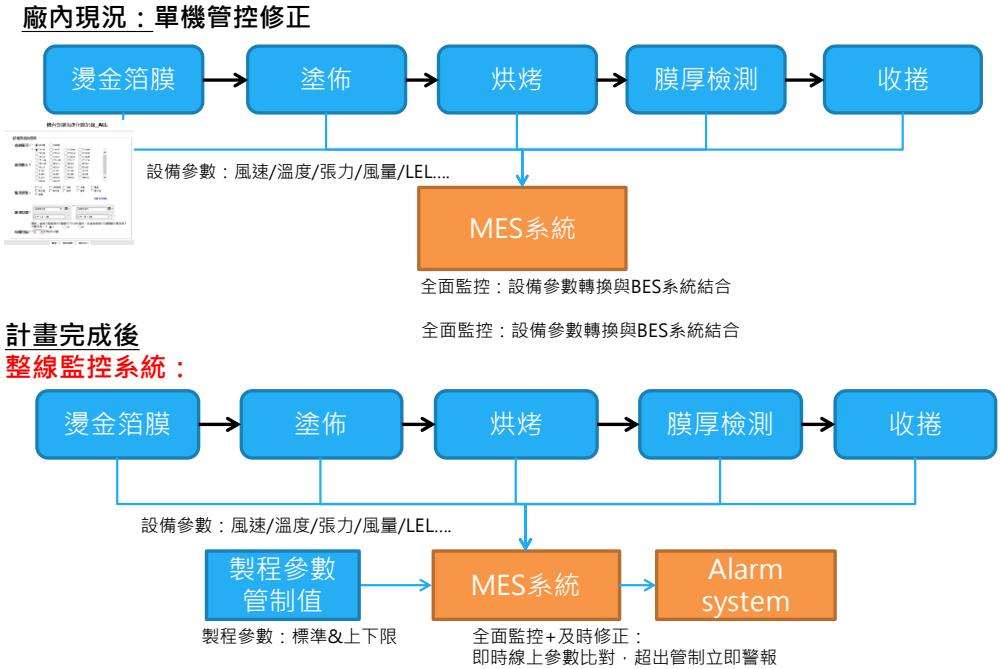
(c) 溶劑滴定製程參數資料庫建置



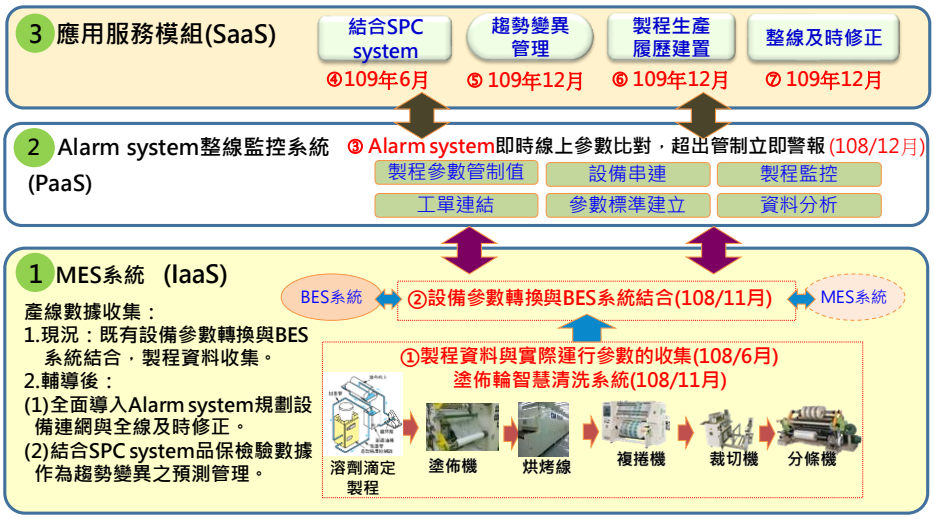
(d) 塗佈輪清洗製程評估

- 評估不同製程對塗佈輪的影響
- 塗佈輪清洗測試：清洗時間、清洗效果
- 異常警告規劃：塗佈輪生產米數計算
- 生產成本效益估算

(e) 線上智慧監控系統規劃



(f) 產線智機化藍圖規劃



g. 計畫預期效益：

(a) 有形效益：

- 增加營收：513 萬/年 (良率提升後增加產量*產品單價)
- 促進投資：300 萬元 (增加流量計設備與相關週邊設備投資)
- 提高良率：89%~90%

(b) 無形效益：

- 建構自有技術與設備功能領先業界，成為世界級燙金膜標竿企業。
- 透過線上即時監測系統可同時記錄產品生產履歷，提升客戶信賴度及市場競爭力。
- 藉由智機化的規劃與導入，逐步收集生產關鍵品質數據，未來再應用大數據分析技術，將現有產生產狀況做提昇。

(B) 特典智機規劃與現場精實改善計劃(特典工具)

a. 受輔導廠商：特典工具股份有限公司

b. 輔導單位：中衛發展中心

c. 合作廠商：新藝國際企業管理顧問有限公司、東捷資訊服務股份有限公司

d. 受輔導廠商營運現況：

(a) 主要產品為棘輪扳手與扭力工具，目前是國內首屈一指手工

具專業製造商。

(b) 隨著工安意識抬頭對於螺絲鎖固要求更嚴謹，而傳統鎖固方式已逐漸被淘汰，公司開始投入扭力工具開發，成功發展出數顯型扭力扳手，後續也衍生出許多扭力相關的產品，例如扭力起子、扭力限制器、扭力校正器及倍力器等。

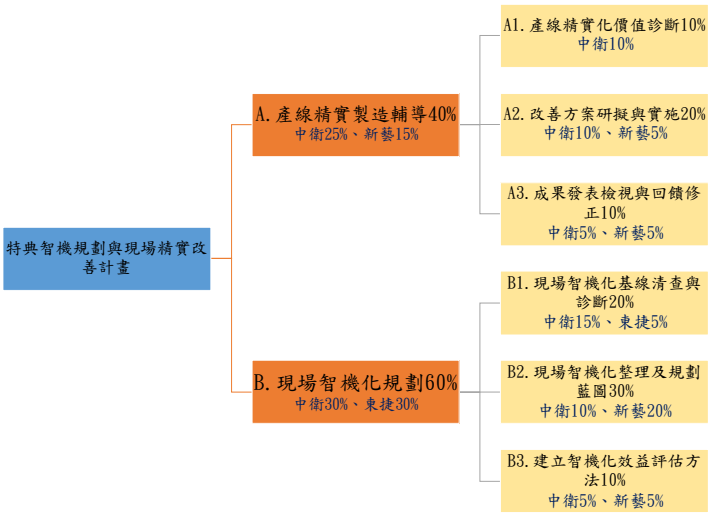
(c) 為國際大廠指定合作夥伴，如美商史丹利集團(美國標普爾500 大企業)、美商 AutoZone(美國第二大汽車修配連鎖品牌)、中國杭州巨星集團 (亞洲最大)等。

e. 問題點及改善需求：

(a) 目前特殊板手製程中，棘輪與扭力零件採流水線生產，組裝及檢驗皆為人力作業，流程管控系統亦為人工紙本，良率及生產效率偏低(僅約 80%左右)，導致生產成本偏高。

(b) 希望未來導入產線智慧監控暨可視化管理系統，以即時掌握異常數形，並運用大數據分析快速找出原因與對策，以提高良率及稼動率。

f. 計畫推動架構：

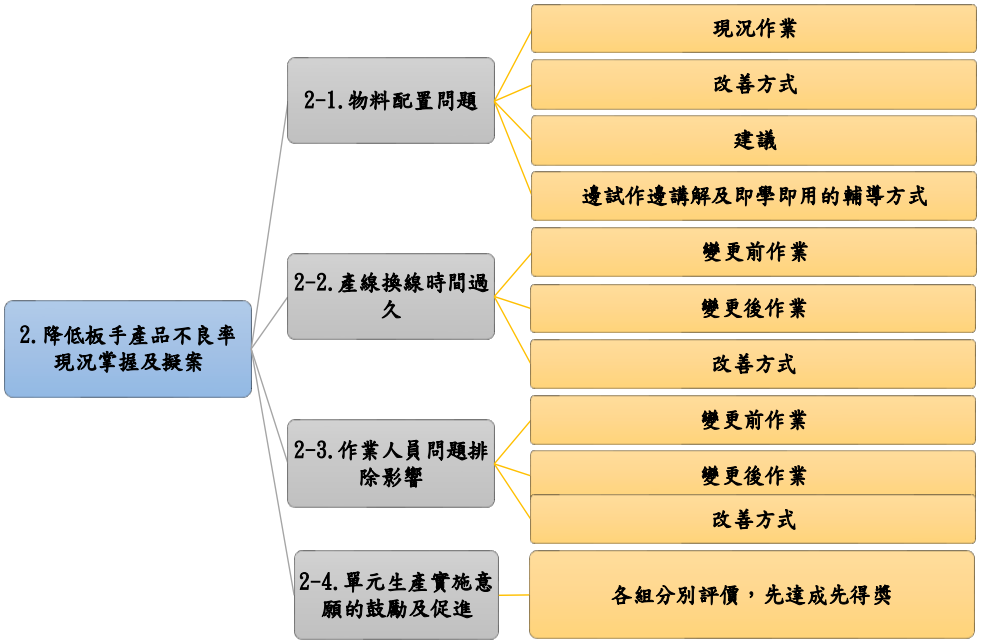


g. 計畫推動作法：

(a) 產線精實製造輔導

I. 精實觀念教導

II. 產線精實化改善



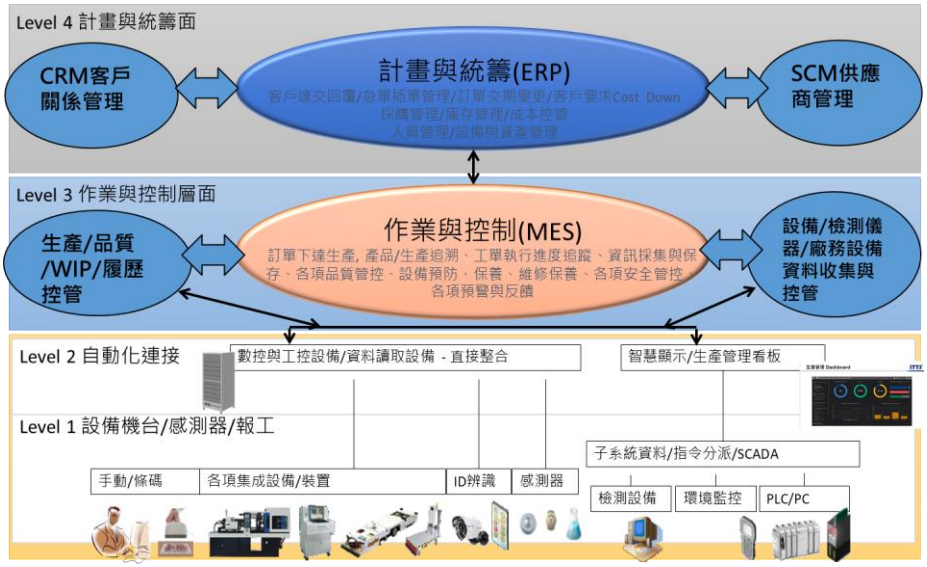
III. 精實化輔導推動

次數	月份	輔導作業項目	輔導方式	時數
1	8	1. 精實生產現場組長、課長的職責及工作要項	課堂解說	1
		2. 製作「時段生產計劃表」:依生管「小日程表」製作「時段生產計劃表」並進行欠料確認及生產線平衡規劃。	課堂解說	2
2	9	3. 精實生產進度管制方式: 依「時段生產計劃表」進行「水蜘蛛」物流作業及「時程進度管制」	課堂解說及現場實作指導	3
3	10	4. 組裝工程分類與各種單元生產方式的選擇	課堂解說及現場實作指導	2
		5. 單元生產或與輸送帶生產之混合應用(單元生產或與輸送帶混合生產有效解決多批少量問題之技巧)	課堂解說及現場實作指導	1
4	11	5. 異常停線處理及當日生產效率的管理與對策	課堂解說	1
		6. 鍛造、加工、表面處理等外製廠間的品質協力 辦法	課堂個案研究	2

(b) 現場智機化規劃

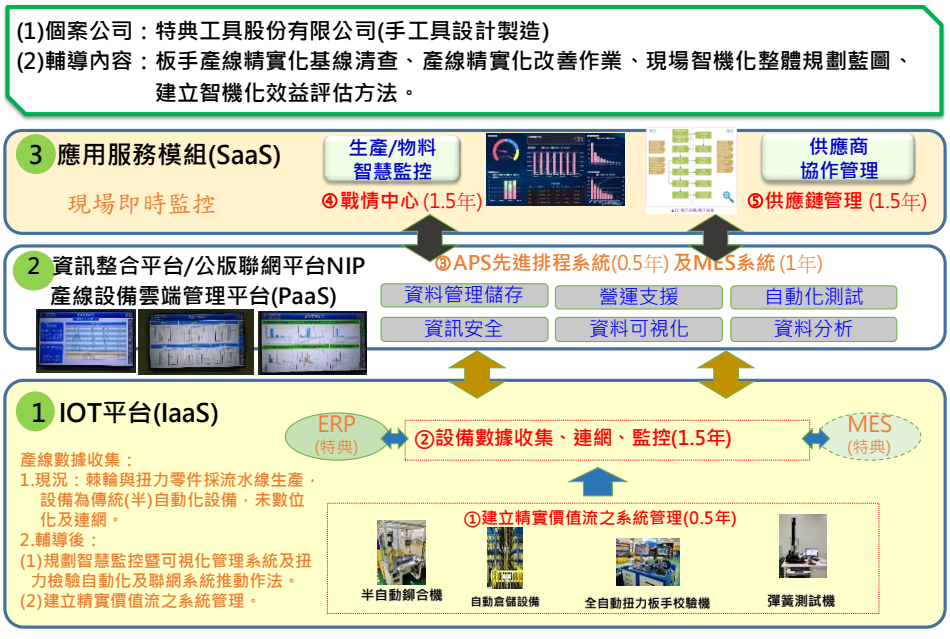
I. 智機化導入步驟

II. 規劃整體解決方案



III. 智機化發展藍圖

(1)個案公司：特典工具股份有限公司(手工具設計製造)
(2)輔導內容：板手產線精實化基線清查、產線精實化改善作業、現場智機化整體規劃藍圖、建立智機化效益評估方法。



h. 計畫預期效益：

(a) 有形效益：

- 降低成本：10% (35,920 千元/年-> 32,328 千元/年)
- 提高效率：10% (85~90%-> 95~100%)

(b) 無形效益：

- 結合巨量資料、物聯網、精實管理、CPS 等生產力 4.0 關鍵技術的服務能量，提升和勤精機智慧化轉型升級，邁向工業 4.0。
- 建立國內「專業板手」生產核心技術之大廠導入智慧製造成功案例。

(C)精實及智機化輔導計畫-試點無塵布生產線(豪紳纖維)

a. 受輔導廠商：豪紳纖維科技股份有限公司

b. 輔導單位：中衛發展中心、宇智擘科技有限公司

c. 受輔導廠商營運現況：

(a) 豪紳纖維創立於 1973 年，由研發特殊纖維與高性能纖維產品到開拓無菌室紡織品、與醫療、美容保健與戶外健康市場。

(b) 未來以自創品牌 AFC 推行全球市場，以卓越的經營團隊與創新的研發技術能力，開創符合消費者需求之獨特設計性產品。隨時掌握市場競爭動態，強化品牌專業形象與提升競爭力，以達到永續經營的長期目標。

d. 遭遇問題點：

(a) 產品種類與規格多達 4~5 千種，客戶訂單少量多樣，出貨規格有包、箱、件或按長度出貨，造成出貨管理的困擾及製造現場及外包供應商進度管理的複雜。

(b) 各製程的生產數量由於外勞筆誤或字跡不易辨識，實際產量與帳面數量偶有不符，往往造成理貨時，產品品項的短缺或數量不足的現象，需要緊急調整生產因應。這種缺料的窘境，每月平均發生 2~3 次。

(c) 生產效率，經多年努力改善，部分設備效率已超過 100%。但主管巡視製造現場時，感覺不出效率超百的生產線節奏。

若沒有科學數據將標準產量提高，恐造成現場人員的無法認同，造成管理問題。如何再精進，突破現狀，以提升效率，急待創新的思維與作法。

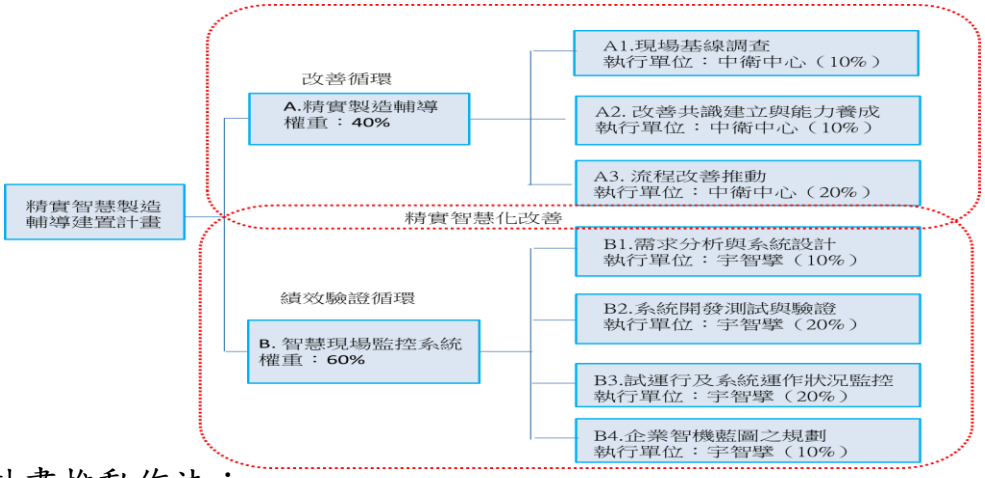
e. 計畫推動目標

(a) 以精實管理為核心，首先進行製造現場的精實改善，

(b) 配合智慧現場監控系統，即時取得生產數量，立即驗證改善成效，以提升生產效率。

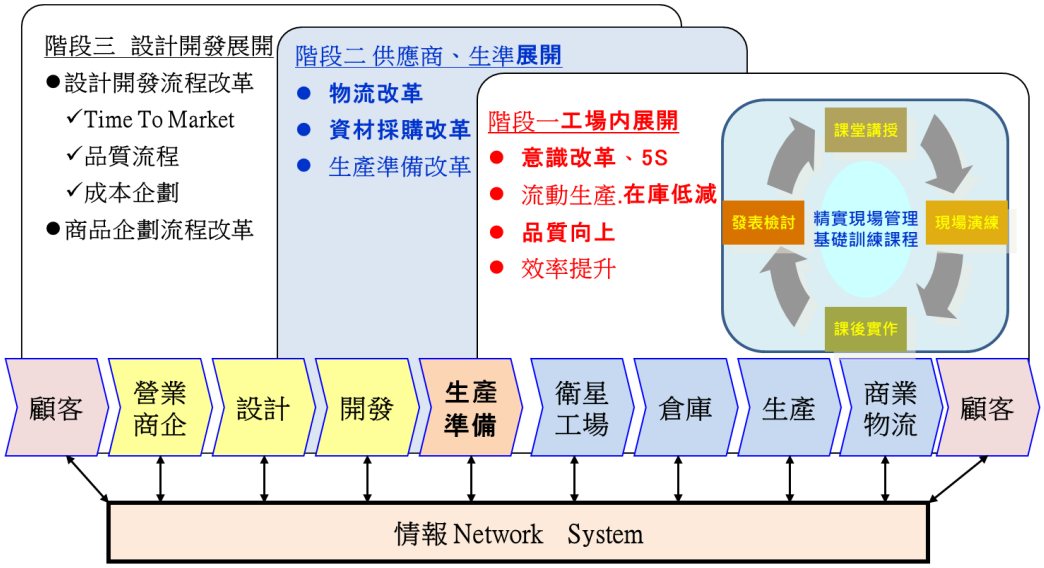
(c) 擴展到供應鏈智慧化管理，即時正確掌握各產品種類與規格在供應商的狀況，比對訂單交期，當異常發生，即時處理，達到交期 100%準確與客戶滿意的目標

f. 計畫推動架構：

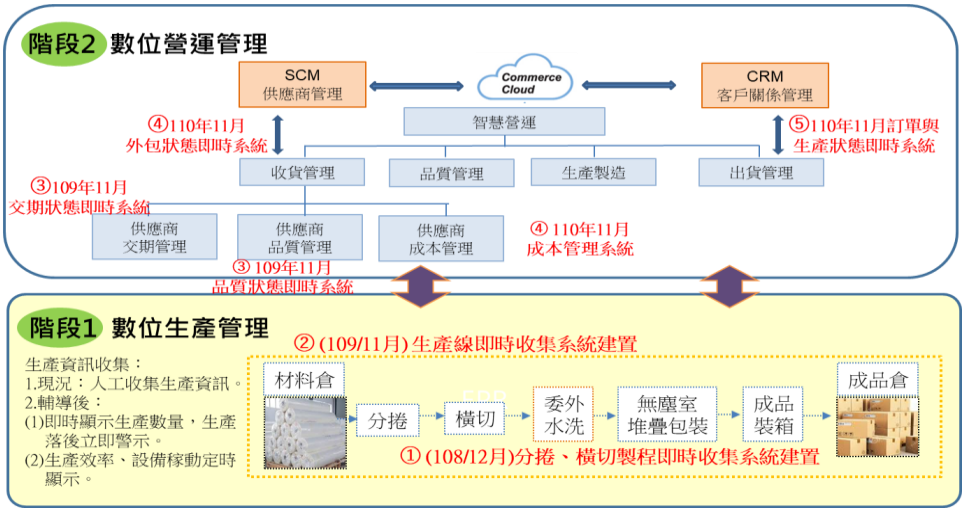


g. 計畫推動作法：

(a) 精實製造輔導

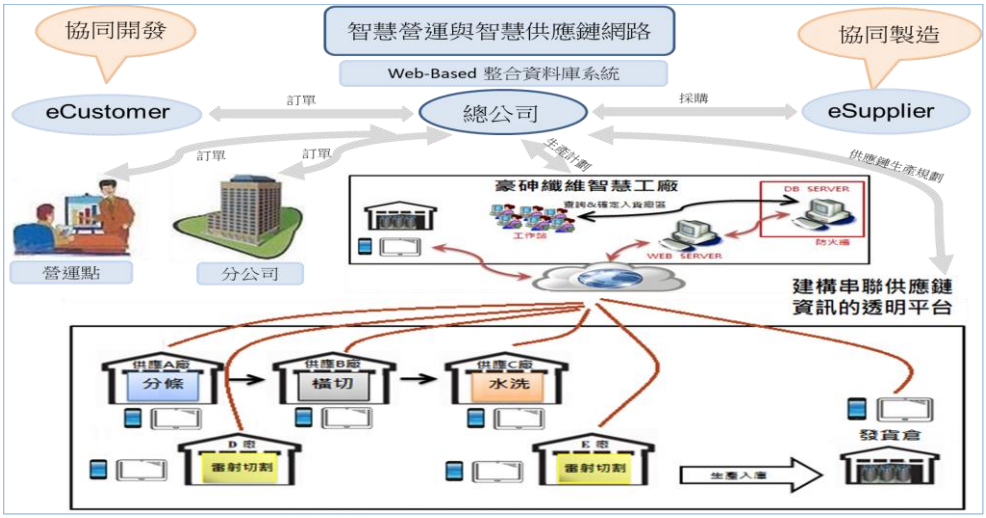


(b) 中期-豪紳精實智慧製造發展規劃

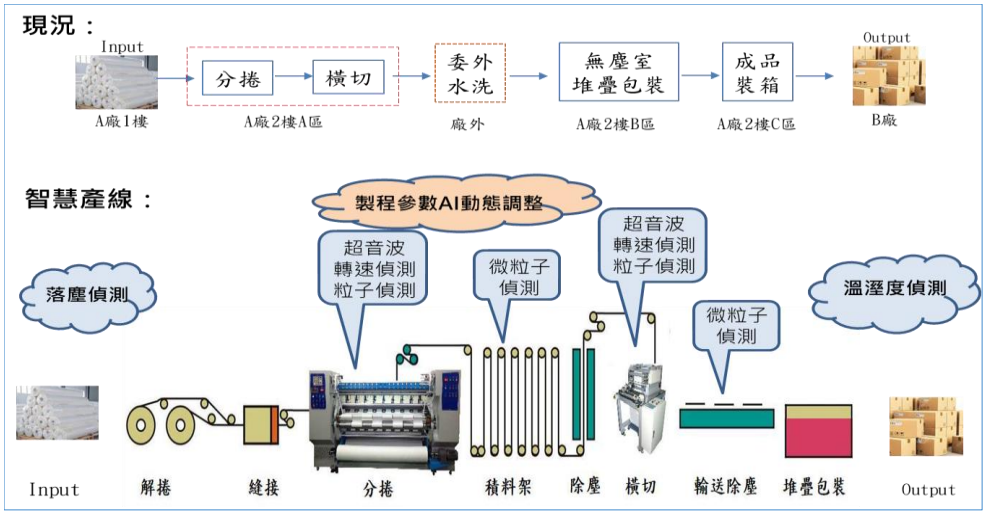


(c) 長期-豪紳智慧轉型發展藍圖:

I. 智慧營運與智慧供應鏈之規劃



II. 無塵布智慧製造生產線之規劃



h. 計畫預期效益：

(a) 有形效益：

- 人均產量增加：8% (3,135 片/人時->3,400 片/人時)
- 橫切機產能提升：5.5% (1,100 片/小時->1,160 片/小時)
- 分條機產能提升：11%(180 碼/小時->200 碼/小時)
- 縮短成品裝箱換線時間：50%(4 小時/次->2 小時/次)

(b) 無形效益：

- 透過精實改善，培養人員改善技能，提升生產效率及產品品質，有效提升公司管理能量。
- 透過智慧現場監控系統，產品加工時間即時回報，精確掌握生產進度，使訂單均能依照客戶交期準時交貨，有效提升客戶滿意度及市場競爭力。

輔導提案審查會於 108 年 8 月 1 日召開，會議決議提案申請 3 案中， 2 案通過審查，1 案列為備取，審查結果如下：

受輔導廠商		豪紳纖維	特典工具	岱稜科技
輔導計畫名稱		精實及智機化輔導計畫-試點無塵布生產線	特典智機規劃與現場精實改善計劃	塗佈品質提升暨線上監控系統開發計畫
執行期程		108.8.1~108.11.30	108.7.11~108.11.30	108.8.1~108.11.30
申請輔導經費(萬元)	政府款	92.8	97.5	150
	自籌款	50	52.5	81
	合計	142.8	150	231
審查結果		備取	通過	通過
核定輔導經費(萬元)	政府款	(若遞補，補助 50)	60	110
	不低於申請自籌款	-	至少 52.5	至少 81
主審委員		-	潘教授	李教授
協審委員		-	李教授	潘教授

審查會召開後，審查通過之特典工具及岱稜科技與合作之輔導單位依委員建議事項進行調整，並完成簽約與展開各項輔導工作，

備取之豪紳纖維無獲得遞補。

◆期中實地查核

(A)塗佈品質提升暨線上監控系統開發計畫(岱稜科技)

a. 訪查日期：108 年 11 月 26 日(星期二)下午 2 時至 4 時

b. 出席人員：

- 審查委員：李委員、黃委員
- 中衛中心：姜協理、黃顧問、陳顧問
- 精機中心：劉副理、曹工程師
- 岱稜科技：曹副理

c. 訪查議程：

時間	行程		說明
14:00~14:05	現場訪查	期中訪查說明	工業局說明
14:05~14:35		輔導計畫執行進度報告	輔導單位報告
14:35~15:05		輔導文件查核及委員詢答	審查委員諮詢 輔導單位回復
15:05~15:45		現場查訪	岱稜科技引導
15:45~16:00		結論	審查委員總結

d. 委員意見：

(a)工作進度符合情形：

Ⅰ.完成 A1、A2、A3、B1、B2、B3、C1、C2。

Ⅱ.掌控塗佈變因，增加 sensor + PLC + alarm。

(b)查核點完成情形：完成塗佈製程單站設備監測的設置。

(c)其他意見：

Ⅰ.回到 A1，瞭解本案投入對於異常及客訴的貢獻。

Ⅱ.建立 y=a+bx 的數學模式，並利用數據及模式，驗證老師父的經驗。

Ⅲ.利用數據，應建立回饋控制系統(不應止於報警)。

Ⅳ.應將單機的設置與公司 IT 系統整合(建立跨部門的團隊)。

(B)特典智機規劃與現場精實改善計劃(特典工具)

a. 訪查日期：108 年 11 月 13 日(星期三)

b. 出席人員：

- 工 業 局：邱科長、陳技正

- 審查委員：潘委員、黃委員
- 特典公司：江董事長、李組長
- 中衛中心：周經理、黃顧問
- 東捷資訊：張顧問

c. 訪查議程：

時間	行程		說明
10:00~10:05	現場訪查	期中訪查說明	工業局說明
10:05~10:35		輔導計畫執行進度報告	輔導單位報告
10:35~11:05		輔導文件查核及委員詢答	審查委員諮詢 輔導單位回復
11:05~11:45		現場查訪	特典公司引導
11:45~12:00		結論	審查委員總結

d. 委員意見：

(a)工作進度符合情形：

- ✓ 工作執行進度與原規劃大致相符合(A 委員)
- ✓ 本案符合計畫書所載之甘特圖(B 委員)
- ✓ 本計畫有二部分，精實化與智機化都符合預定計畫(B 委員)

(b)查核點完成情形：

- ✓ 各項查核點與原規劃大致相符合(A 委員)
- ✓ 期中報告內涵請再加強(A 委員)
- ✓ 精實化的數據收集如何反饋到標準化、合理化到自動化的過程，宜有說明(B 委員)
- ✓ 智機化施行於扭力線之檢測，則數據如何回饋到機種品項狀況宜說明(B 委員)
- ✓ 品質作業宜施行在前 IQC 階段，減少 OQC 階段的作業(B 委員)

(c)其他意見：

- ✓ 本案現有投入若能依原規劃完成，相信確實能提高業者之競爭力(A 委員)
- ✓ 建議未來能引導業者投入資源，能製造中可能之變異予以解決。(A 委員)
- ✓ 結案報告宜清楚說明計畫中之 KPI 在施行過程中逐步完成(B 委員)

(d)期末審查：12/9(一)舉辦期末審查驗收會議，經委員同意驗收。

◆分項 2：推廣中堅企業政策與智機化發展思維

A.中堅企業遴選及頒獎表揚

(A) 中堅企業遴選

a. 第 5 屆中堅企業遴選複審(會議審查)：

今(108)年度共舉辦 9 場複審會議，評選 35 家申請企業，由各類組召集人擔任主席，辦理情形如下：

場次	日期	會議地點及會議室	複審廠商	類組
1	1/22(二)上午	台北市大安區信義路三段 41-2 號 12 樓	1.協易機械 2.志聖工業 3.合濟工業	金機
2	1/22(二)下午	台北市大安區信義路三段 41-2 號 12 樓	1.艾姆勒車電 2.能元科技 3.富田電機 4.廣美科技 5.明安國際	金機
3	1/23(三)上午	台北市大安區信義路三段 41-2 號 12 樓	1.大量科技 2.錩新科技 3.上鎧鋼鐵	金機
4	1/23(三)下午	台北市大安區信義路三段 41-2 號 12 樓	1.如保興業 2.金全益 3.詮偉五金 4.高明鐵	金機
5	1/15(二)下午	台北市信義路三段 41 號 3 樓溫布頓大樓 301 會議室	1.元太科技工業 2.長華科技 3.智邦科技 4.佳世達科技 5.功得電子工業	電資
6	1/16(三)上午	台北市信義路三段 41-2 號 8 樓會議室	1.岳豐科技 2.昇達科技 3.錸寶科技	電資
7	2/15(五)上午	台北市信義路三段 41-2 號 8 樓會議室	1.宇萌數位科技 2.祥圃實業 3.凱鈿行動科技 4.霹靂國際	商業與文創服務
8	2/21(四)上午	台北信義路三段 41 號 5 樓之 1	1.綠電再生 2.碩網資訊 3.宜特科技 4.大同世界	技術服務

9	2/21(四)下午	台北信義路三段 41 號 5 樓之 1	1. 台旭環境科技 2. 中華數位 3. 台灣鋼聯 4. 互動資通	技術服務

b. 第 5 屆中堅企業審查會類組召集人聯席會議：

5 月 20 日於工業局第 1 會議室召開，由工業局呂局長(召集人)及陳博志資政(共同召集人)主持，各類組召集人(7 位出席，3 位請假)及工業局業務組代表出席。

(a)報告事項：報告第 5 屆中堅企業遴選作業辦理情形，說明各階段審查作業辦理情形及廠商違反法令調查情形。

(b)討論事項：共討論 3 項議題，議案及結論如下：

討論議案		結論
案 1	參選企業違反法令規定情節重大之處理作法：	進入複審之 67 家企業中，有 4 家企業過去 3 年涉及違反勞安及環保相關法令規定，其中民生化工類組○○公司，因多次違反空氣污染防制法，違法情節較大，將其由潛力中堅企業降為入圍企業。
案 2	討論本屆推薦之卓越中堅企業、潛力中堅企業及入圍企業名單：	審議通過 15 家企業為卓越中堅企業推薦名單，提報部長主持之中堅企業發展推動小組會議進行決審。另通過 45 家潛力中堅企業及 7 家入圍中堅企業。
案 3	確認營造友善職場優良中堅企業推薦決審名單：	審議通過普萊德科技公司、鋕寶科技公司、盈錫精密公司及廣美科技公司為營造友善職場優良中堅企業推薦名單，提報推動小組會議進行決審。

c. 第 5 屆中堅企業決審會議：

7 月 30 日於經濟部第 1 會議室，由經濟部長召開中堅企業發展推動小組第 5 次會議，邀集國家發展委員會、財政部、內

政部、教育部、勞動部、科技部、中華民國全國工業總會、中華民國全國商業總會、中華民國全國中小企業總會等中堅企業發展推動小組委員共同商議。

(a)報告事項:報告推動中堅企業躍升計畫辦理情形及第 5 屆中堅企業遴選作業辦理情形。

(b)討論事項：共討論 2 項議題，議案及結論如下：

討論議案		結論
案 1	研商第5屆卓越中堅企業獲選名單案：	通過均豪精密工業股份有限公司、盈錫精密工業股份有限公司、富田電機股份有限公司、志聖工業股份有限公司、錩新科技股份有限公司、皇盈企業股份有限公司、智邦科技股份有限公司、元太科技工業股份有限公司、順德工業股份有限公司、禾伸堂企業股份有限公司、鈺統食品股份有限公司、霹靂國際多媒體股份有限公司、祥圃實業股份有限公司、台灣鋼聯股份有限公司及宜特科技股份有限公司等 15 家企業為本(第 5)屆卓越中堅企業獲獎名單。
案 2	研商營造友善職場優良中堅企業獲選名單案：	通過普萊德科技股份有限公司、錸寶科技股份有限公司、盈錫精密股份有限公司及廣美科技股份有限公司等 4 家企業為本(第 5)屆營造友善職場優良中堅企業獲選名單。

(B) 卓越中堅企業頒獎

a. 活動規劃：

(a) 時間：108 年 10 月 29 日(星期二)

(b) 地點：中油大樓國光廳(台北市信義區松仁路 3 號)

(c) 程序：

時間	程序
14:30 ~ 15:00	報到
15:00 ~ 15:01	典禮開始
15:01 ~ 15:06	深耕台灣立足全球簡報－工業局長
15:06 ~ 15:11	主辦單位致詞－經濟部長
15:11 ~ 15:16	貴賓致詞－總統
15:16 ~ 15:30	頒獎及合影 • 卓越中堅企業獎 • 營造友善職場優良中堅企業
15:30	禮成

(d) 邀請對象：

✓ 貴賓(總統、院長、部長、政府單位、產業公協會代表及評審委員)：約 50 人

✓ 得獎企業：約 360 人(含受獎代表及觀禮人員，每家約 20 人)

✓ 媒體代表：約 30 人

✓ 其他觀禮人員：約 60 人

(e) 主視覺設計：

台灣有許多在特定領域具技術獨特性之中堅企業，每個金色光點代表一家中堅企業，沿著西部交通重要幹線分佈閃

閃發亮，進而點亮整個台灣。台灣散發光芒照亮五大洲，象徵中堅企業的堅強實力，將台灣推上世界舞台，讓全世界都能看見台灣。

(f) 得獎企業介紹

✓得獎者影片：

安排專業攝影師，至現場拍攝得獎企業及受訪人物，介紹 15 家卓越中堅企業卓越事蹟、經營成效及獲獎感言，架構及內容如下：

架構	秒數	內容
中堅企業簡介	20”	介紹企業主要產品或服務。 介紹生產及營運據點。
中堅企業獲獎理由	55”	介紹卓越中堅企業之獲選理由及成功關鍵因素，包括關鍵技術或服務模式、市場定位、品牌通路發展、經營績效等面向。 (背景為公司廠房外觀、主要產品、生產線等)
得企獎業主感言	15”	卓越中堅企業主，說出獲獎感言及未來公司願景及發展方向。

✓得獎者展區設置：

於典禮現場布置 19 家得獎企業展區，介紹公司獲選事

蹟並播放得獎者影片。展區放置方式如下圖所示：

b. 頒獎典禮活動成果

第 5 屆卓越中堅企業頒獎典禮於 108 年 10 月 29 日辦理，今年特別邀請蔡英文總統出席，並頒獎予卓越中堅企業及營造友善職場優良中堅企業之獲選廠商。

圖 34：第 5 屆卓越中堅企業頒獎典禮辦理情形

B. 中堅企業廣宣及政策推廣

(A) 中堅企業輔導措施說明會：

本年度中堅企業輔導措施說明會於 108 年 10 月 4 日上午假集思台大會議中心-拉斐爾廳辦理，會中除介紹政府提供中堅企業專屬之 35 項優惠輔導措施外，同時也邀請「產業聚落供應鏈數位串流暨 AI 應用計畫」之推動辦公室，向中堅企業說明該計畫之申請規定及計畫書撰寫方式，協助中堅企業業者瞭解並善用政府智機化資源，以加速朝卓越中堅企業及智機化發展方向邁進，說明會共 32 人參與，其中男性 26 人，女性 6 人。

表 11：中堅企業輔導措施說明會會議議程

時間	議程	說明單位
09:00~09:30	報到	
09:30~09:35	主辦單位致詞	工業局
09:35~09:50	經濟部輔導資源說明	經濟部產業競爭力發展中心
09:50~10:05	35 項中堅企業輔導措施說明	中堅企業服務團
10:05~10:45	「智慧機械-產業聚落供應鏈數位串流暨 AI 應用」計畫重點說明	中國生產力中心
10:45~10:55	休息	
10:55~11:25	「智慧機械-產業聚落供應鏈數位串流暨 AI 應用」撰寫規定及原則說明	中國生產力中心
11:25~12:00	Q & A	

圖 35：中堅企業輔導措施說明會辦理情形

(B) 中堅企業成功案例參訪活動：

a. 意願及需求調查：

多數中堅企業曾提出智機化等服務需求，本年度 11/11 發送 290 家中堅企業參訪需求調查問卷，共計 13 家回復有意願參與，其中 4 家近期有系統導入需求。

針對需求，安排於 12/17 安排參訪新漢股份有限公司，該公司近年來聚焦在「雲端」、「資安」、「行動」、「大數據」與「物聯網」五大技術，發展全方位專業服務的 AI(人工智慧)解決方案，以期促進中堅企業之間雙向合作，邁向智慧化及 AI 發展。

項次	公司	產業別	期望參訪重點	備註
1	桓基科技	資訊服務業	1. 應用情境展示：應用技術並使用在哪些產業或工作上的應用。 2. 系統功能介紹 3. 實務案例說明	
2	國眾電腦	資訊業	1. 應用情境展示 2. 系統功能介紹 3. 實務案例說明	
3	功得電子	保險絲製造	1. 系統功能介紹：軟硬體設備說明 2. 實務案例說明：導入前後之效益分析	欲導入 RPA 流程機器人，及運用 AI 於機台預測保養、不良品檢測與分析
4	智邦科技	網通設備	1. 實務案例說明	擬導入智慧自動化
5	如保興業	扣件業	1. 應用情境展示 2. 系統功能介紹 3. 實務案例說明	

項次	公司	產業別	期望參訪重點	備註
6	中華精測	半導體測試介面	1.系統功能介紹	
7	原相	IC 設計	1.系統功能介紹	
8	瑞鼎科技	IC 設計	1.系統功能介紹	
9	大同世界科技	資訊服務業	2.系統功能介紹	
10	長華科技	LED 導線架	1.應用情境展示 2.實務案例說明	檢測機導入智慧檢測
11	禾伸堂企業	被動元件	(想先了解相關資訊)	
12	健和興端子	端子	1.系統功能介紹：PAO 製程優化分析、DAPS 動態生產排程 2.實務案例說明：PAO 製程優化、DAPS 動態生產排程實務案例	機器手臂與自動檢測整合埋射生產設備
13	互動資通	資訊服務業	1.應用情境展示 2.系統功能介紹 3.實務案例說明	

b. 參訪規劃：

(a) 辦理時間：108 年 12 月 17 日上午 10:00~12:00

(b) 觀摩地點：新漢電腦（桃園市龜山區文化二路 176 號）

(c) 活動行程：

時　　間	議　　程
10:00~10:05	致詞
10:05~10:40	公司及系統簡介
10:40~11:30	現場觀摩
11:30~11:55	意見交流
11:55~12:00	全體合影
16:00~	賦歸

(d) 參訪重點：

- 【AI 應用情境展示區】參觀「智能保修」、「智慧語意應用服務」、「智慧零售看板」、「金融體驗」、「視覺化分析工具

Tableau」等不同的情境應用展示區，可瞭解各行各業的 AI 應用情境。

(C) 中堅企業媒體廣宣

a. 目的：

運用專業雜誌宣導中堅企業政策、發展策略及政府輔導資源，並以第 5 屆卓越中堅企業為案例，介紹其如何邁向卓越中堅企業，掌握成為隱形冠軍之特質條件與成功因素，以利國內企業典範學習，並加速朝卓越中堅企業發展；同時形塑中堅企業優質形象，爭取更多國人對政府政策支持。

b. 辦理方式

(a)刊登媒體：由商業周刊雜誌刊登卓越中堅企業系列報導，分 7 期刊登

(b)採訪對象：第 5 屆 15 家卓越中堅企業獎得獎業者(志聖工業、均豪精密工業、台灣鋼聯、順德工業、宜特科技、元太科技工業、錩新科技、祥圃實業、禾伸堂企業、霹靂國際多媒體、盈錫精密工業、富田電機、鈺統食品、皇盈企業、智邦科技)

(c)報導內容：報導 15 家卓越中堅企業經營歷程、成功關鍵及經驗分享等，每家業者 2 頁篇幅，報導重點如下：

- 企業背景與經營理念。
- 關鍵產品、產品在產業之地位與競爭力。
- 躍升為中堅企業之關鍵策略及成功因素（含隱形冠軍之七大特質及十大條件）。
- 企業成長歷程及政府協助事項。
- 可供國內企業學習之處(企業成功心法)

(d)採訪、校稿及出刊作業：

- 採訪階段：由中堅企業服務團洽約企業負責人採訪時間，簽陳採訪題綱及採訪行程表給工業局確認後，再由記者至企業處進行採訪，並告知企業負責人預計刊登期別與日期。
- 校稿階段：商業周刊完成初稿後，先由中堅企業服務團進行校稿後，再由服務團提供文稿供受訪企業校對(同時再告知

企業排定之刊登日期與期別)，最後由工業局簽陳確認後，交由商業周刊刊出。

- 出刊階段：由商業周刊主動寄送當期雜誌予受訪卓越中堅企業負責人，並由服務團通知受訪企業出刊訊息。

c. 辦理成果：

本年度自 11/14 至 12/26 透過 7 期刊登卓越中堅企業報導 16 篇，估計可觸達 840 萬人次 (每期 120 萬人閱讀，共刊登 7 期)。

期數	刊登企業	日期
1670	頒獎典禮報導、富田電機、鋁新科技	11/14
1671	皇盈企業、宜特科技	11/21
1672	均豪精密工業、霹靂國際多媒體	11/28
1673	元太科技、禾伸堂企業	12/05
1674	台灣鋼聯、盈錫精密工業	12/12
1675	鈺統食品、順德工業	12/19
1676	智邦科技、志聖工業、祥圃	12/26

C.維運中堅企業計畫網站

中堅企業網站的功能為投放中堅企業各項政策及活動資料內容，提供企業或民眾參考運用。網站維運工作著重於資料的即時性、使用的便利性以及系統的安全性。維運工作辦理情形如下：

(A) 定期點檢網站功能

指派專人每日需至計畫網站查看，確認網站是否在運作當中。另於每周五定期進行細部的網站功能點檢，包括網站頁面是否正常、各連結是否正常、相關資訊是否即時與正確等，以確保潛在使用者能獲得最即時與最正確的資訊。

(B) 掃描網站資訊安全

依工業局規定每年辦理 4 次網站資訊安全掃描，確保網站使用的安全性。已於 3/30、5/10、8/30 及 11/28 完成 4 次掃描，掃描結果符合相關規定，紀錄已上傳工業局系統查核。

(C) 即時更新最新訊息

由專人負責彙整相關資訊，於第一時間上傳至網站上，提供使用者最即時的資訊內容。

圖 36：中堅企業計畫網站畫面

3.實際執行與原規劃差異說明

無差異

二、計畫經費與人力執行情形

(一)計畫經費執行情形

1.計畫經費

單位：元

項　　目		簽約數	結報數	繳庫數	保留數	備註
政府	■委辦費 □補助款 □代管補助款	22,633,000	22,633,000	0	0	
廠商	■自籌款 □補助計畫自籌款	857,147	1,335,000	0	0	

2.經資門經費表

單位：元

項目 / 會計科目	簽約數 /(執行數)				備註
	主管機關預算(委託、補助)	自籌款	合計		
			金額(元)	占總經費%	
一、經常支出					
1.人事費	8,603,000/(8,603,000)	250,000/(311,791)	8,853,000/(8,914,791)	37.69/(37.95)	
2.其他直接費用-業務費項下之材料費	0/(0)	0/(0)	0/(0)	0/(0)	
3.其他經常支出					
(1)其他直接費用(除業務費項下之材料費外)	9,128,204/(9,128,204)	478,830/(850,511)	9,607,034/(9,978,715)	40.90/(42.48)	
(2)管理費	3,011,050/(3,011,050)	87,500/(109,127)	3,098,550/(3,120,177)	13.19/(13.28)	
(3)營業稅	1,077,762/(1,077,762)	40,817/(63,571)	1,118,579/(1,141,333)	4.76/(4.86)	
(4)公費	812,984/(812,984)	0/(0)	812,984/(812,984)	3.46(3.46)	
(5)代管補助款	0/(0)	0/(0)	0/(0)	0/(0)	
小計	22,633,000/(22,633,000)	857,147/(1,335,000)	23,490,147/(23,968,000)	100/(102.03)	
二、資本支出					
小計	0/(0)	0/(0)	0/(0)	0/(0)	
合計 金額	22,633,000/(22,633,000)	857,147/(1,335,000)	23,490,147/(23,968,000)	100/(102.03)	
合計 占總經費%	96.35/(96.35)	3.65/(5.68)	100/(102.03)	100/(102.03)	

註 1:請將簽約數及執行數並列，以括弧表示執行數。簽約數指本局與受託單位簽約之金額；執行數指計畫實際支用經費(含代管補助款)。

註 2:其他來自科發基金、工業區更新基金及其他政府單位等加帳經費之實支數亦請列出，

並於下方與原計畫規劃差異說明處補充說明。

3.經費與原計畫規劃差異說明：

本計畫本年度政府款簽約數 22,633,000 元，執行數 22,633,000 元，無差異；自籌款簽約數 857,147 元，執行數 1,335,000 元，超收 477,853 元。

(二)計畫人力運用情形

1.計畫人力結構

執行情形	總人力（人月）	研究員級	副研究員級	助理研究員級	研究助理
原訂	99	51	36	12	0
實際	96.52	64.41	29.61	2.5	0
差異	-2.48	13.41	-6.39	-9.5	0

2.與原計畫規劃差異說明：

與原計畫規劃差異說明：契約所列計畫總人月數 99 人月，結案實際投入總人月數 96.52 人月，較原訂人力規劃減少 2.48 人月，差異約 2.5%，符合管控上限 5%彈性之規定。

三、計畫已獲得之主要成果與重大突破(含量化成果 output)

(一)績效指標

屬性	績效指標類別	績效指標項目	108 年度		效益說明 (每項以 500 字為限)	重大突破
			原訂目標值	實際達成值		
學術成就（科技基礎研究）	D1.研究報告	研究報告篇數	3	3	✓ 完成中堅企業營運監測報告，了解掌握中堅企業營運現況，提供政策調整精進參考。 ✓ 完成類隱形冠軍調查研究報告，找出國內優秀之類隱形冠軍企業，鼓勵其參與遴選成為中堅企業，再透過政府資源挹助，協助其加速發 ，進而帶動台灣產業發展。 ✓ 完成中堅企業 2.0 方案規劃草案，提供工業局爭取經費參考。	-
技術創新（科技技術創新）	H.技術報告及檢驗方法	新技術開發或技術升級開發之技術報告篇數	15	15	完成 15 份診斷報告，提供潛力中堅企業發展智機化生產技術面、產品研發面、營運模式面或品質改善面之改善建議，協助業者調整或協助運用相關政府資源改善，以改善或強化其競爭力。	-
	S1.技術服務(含委託案及工業服務)	技術服務件數	55	55	完成 40 案訪視及 15 案診斷，提供潛力中堅企業發展智機化生產技術面、產品研發面、營運模式面或品質改善面之改善建議，協助業者調整或協助運用相關政府資源改善，以改善或強化其競爭力。	-
		技術服務家數	0	0		
		技術服務金額(千元)	0	0		
	其他	企業關懷服務	300	301	提供中堅企業現場關懷服務 301 案，透過現場關懷服務，釐清確認中堅企業之需求，再指派相關領域專家，提供進一步之訪視及診斷服務，協助其改善現有問題或規劃未來精進作法，促進產業升級轉型。	-

屬性	績效指標類別	績效指標項目		108 年度 原訂目標值	108 年度 實際達成值	效益說明 (每項以 500 字為限)	重大突破
經濟效益（經濟產業促進）	O.共通/檢測技術服務及輔導	輔導廠商或產業團體技術或品質提升、技術標準認證、實驗室認證、申請與執行主導性新產品及關鍵性零組件等	件數	2	2	(1)輔導特典以精實手法降低生產線不良率，消除浪費，並規劃特典智慧工廠藍圖，奠定智慧製造基石，以提高競爭力。 (2)輔導岱稜藉由智機化的規劃與導入，逐步收集生產關鍵品質數據，未來再應用大數據分析技術，將現有產生產狀況再做提昇。	-
			廠商家數	2	2		
			廠商配合款(千元)	857.147	857.147		
	Q.資訊服務	設立網站數		1	1	維運推動中堅企業躍升計畫網站，提供政策介紹及成果說明，並將研究成果、案例、獲選名單及須知等資料轉成開放資料集，提供各界運用。	-
	其他	辦理中堅企業成功案例參訪活動及輔導措施說明會		2	2	✓辦理 1 場次成功案例參訪活動，分享推廣中堅企業成功經驗，鼓勵更多企業朝中堅企業發展，進一步促進國內產業升級轉型。 ✓輔導 1 場次措施說明會，介紹政府提供中堅企業專屬資源，鼓勵中堅企業申請運用，加速其發展智機，帶動國內產業升級轉型。	-

(二)108 年度計畫績效指標實際達成與原訂目標差異說明：

無差異

四、主要成就及成果之價值與貢獻度(outcome)

(一)學術成就(科技基礎研究)

為有效協助我國產業推動結構優化，本計畫今年持續辦理「中堅企業營運監測研究報告」，針對中堅企業發展之五大評測構面，觀測中堅企業經營發展指標，瞭解整體促進投資、帶動就業人數、營收、績效及研發投入等情形，掌握台灣產業升級轉型之真實發展樣態。分析研究結論提供政府檢視「推動中堅企業躍升計畫」政策推動階段性成效參考依據，並與當前環境與政策進行研析比較，提出具體之政策建議，以協助中堅企業提升競爭力，加速智機發展，進而帶動國內產業升級轉型。

依照近幾年的研究報告顯示，屬智機相關產業的中堅企業於 2017 年及 2018 年，年營收成長率達 24%及 21%，顯示傳統的機械產業已加速朝智慧化方向發展。另去(107)年開始推動的「產業聚落-供應鏈數位串流暨 AI 應用」計畫，也獲得相當大的回響，107 年吸引 98 家報名、108 年共 94 家報名，呈現了台灣產業對於發展智慧化的高度意願。

繼 2013 年全球興起工業 4.0 後，後續又有 AIoT、5G、AR、VR 無人機及自駕車等與智慧化發展相關的新科技持續快速發展，已加速帶動所有產業朝向智慧化與無人化的方向邁進。

因此本計畫的研究，也強烈建議政府投入更多相關的資源，協助國內企業朝向前述相關的領域發展，以在未來新型態的市場競爭中，能夠搶佔先機。另中堅企業的發展已較為全球化，且具較高的營收及獲利能力，在特定產業已名列前茅，更具備帶頭發展智慧化的能力。本計畫也建議政府可集中相關資源，重點投放於中堅企業，讓中堅企業帶頭升級轉型，進而促進台灣整體產業向上提升。目前政府亦已積極研擬新輔導資源，鎖定國內的中堅企業及隱形冠軍企業進行投放，讓政府的輔導資源發揮更大的槓桿效益。

另本年度也完成「挖掘類隱形冠軍調查研究報告」，透過貿易磁帶資料、媒體報導資料及參考其他獎項等方式，挖掘出 302 家具較高市占與競爭力的類隱形冠軍。未來計畫將參考此分名單，鼓勵、邀請其參與中堅企業遴選，並引導、協助申請運用政府資源，讓越來越多的隱形冠軍企業作為領頭羊，帶領台灣產業勇往向前，帶動台灣經濟新一波的成長浪潮。

(二)技術創新(科技技術創新)

為協助潛力中堅企業加速發展，本計畫整合各部會輔導資源，並透過「中堅企業服務團」輔導能量，提供 242 家潛力中堅企業客製化服務，先期主動釐清企業需求、瞭解企業現況及發展瓶頸，並提供初步解決方案及相關資訊，同時依據前述諮詢服務之企業需求及待協助事項，安排 40 案訪視，提供潛力中堅企業發展智機化生產技術面、產品研發面、營運模式面或品質改善面之改善建議，協助業者調整或協助運用相關政府資源改善，以改善或強化其競爭力，並提出 15 份診斷報告，提供潛力中堅企業發展智機化生產技術面、產品研發面、營運模式面或品質改善面之改善建議，協助業者調整或協助運用相關政府資源改善，以改善或強化其競爭力。

另依據潛力中堅企業之發展需求，媒合業者運用各部會提供之人才、技術、智財及品牌行銷等 35 項優惠輔導措施，讓國內更多中小型企業發展成具有國際競爭力的中堅企業，同時創造出優質就業機會。

本年度已促成企業申請如產業升級創新平台輔導計畫、產業聚落供應鏈數位串流暨 AI 應用計畫、小型企業創新研發計畫（SBIR）、協助傳統產業技術開發計畫（CITD）等多項政府輔導資源，開發新技術與新產品等，共計申請 8 件補助案，朝向智慧製造方向升級轉型。

(三)經濟效益(經濟產業促進)

透過本中心利用 1~4 屆共 144 家上市櫃中堅企業 100~107 年的財報資料，綜合評估中堅企業對投資與就業所產生的直接效果與間接效果，計算出 107 年 144 家上市櫃中堅企業增加直接投資達 300.19 億元、衍生之間接投資達 970.41 億元，帶動增加就業 1,273 人次。

(四)社會影響(社會福祉提升、環境保護安全)

1.推廣中堅企業遴選及頒獎活動，吸引更多廠商參與中堅企業遴選，進而帶動國內產業升級轉型，提升台灣之國際競爭力。

2.本計畫推動中堅企業發展與成長，將間接帶動關聯產業投資並創造就業機會，107 年增加就業 1,273 人次，為國內青年創造更多就業機會，帶動社會經濟穩定成長。

3.維運推動中堅企業躍升計畫網站，提供政策介紹及成果說明，並將研究成果、案例、獲選名單及須知等資料轉成開放資料集，提供各界運用，今年度網站瀏覽數超過 472,623 人次。

(五)其他效益方面

本計畫主要透過運作中堅企業服務團，協助中堅企業運用政府各部會人才、技術、智財及品牌行銷等面向約 35 項輔導資源的方式，提升中堅企業國際市場競爭力，為因應產業智機化發展趨勢，今年度辦理智機化及創新營運模式輔導工作，協助中堅企業規劃智慧機械發展藍圖，制定智慧化創新營運模式運作機制，並帶動相關供應鏈體系廠商同步成長，今年度共輔導特典工具及岱稜科技等 2 家企業，協助其向智慧製造方向邁進。

協助中堅企業推動智機化發展工作，除本計畫提供特典工具及岱稜科技之智機化輔導外，另也協助中堅企業申請其他與智慧機械發展相關的其他較大型的政府計畫，如媒合協助胡連精密與科盛科技共同提案申請本年度的「製造業價值鏈資訊應用計畫」，協助人杰老四川、台萬工業、富田電機、森鉅科技及義隆電子等中堅企業申請「智慧機械-產業聚落供應鏈數位串流暨 AI 應用計畫」，促進中堅企業朝向智慧製造方向發展。

五、跨部會協調或與相關計畫之配合

(一)依據行政院推動中堅企業躍升計畫之政策推動，經濟部特設置「中堅企業發展推動小組」統籌辦理中堅企業推動相關事宜，並由本計畫擔任幕僚單位，辦理相關行政工作，協助邀集相關部會（財政部、內政部、教育部、經建會、勞委會、國科會）、公協會（工總、商總、中小企業總會等）及本部相關局處召開跨部會、跨單位會議，檢討中堅企業推動作法，檢視中堅企業政策推動成效，並召開決審會議確認卓越中堅企業獲獎名單。

(二)為協助潛力中堅企業加速發展，本計畫並整合經濟部、教育部、內政部、勞動部、科技部等各部會輔導資源，運用人才、技術、品牌、智財及其他等 5 面向優惠輔導措施（108 年度計 35 項），以匡列額度、優先支持、加碼補助等方式，提供潛力中堅企業業者運用，同時為瞭解業者運用情形及成效，每季彙整廠商運用各部會輔導措施之執行成果，本年度中堅企業合計運用政府經費超過 3 億元，此外，並配合工業局各項管考作業，將相關執行成效，陳報行政院、立法院或工業局等相關單位。

(三)本計畫配合政府智慧機械政策推動，為協助潛力中堅企業智機化發展，針對具智機產業化或產業智機化之需求之中堅企業業者，透過需求調查及現場關懷等方式，掌握業者需求，並適時與智慧機械推動辦公室等中央或地方平台合作，透過轉介或行政協處等方式，協助解決業者需求，並將相關執行成效，送交相關計畫執行單位，陳報予工業局、科技會報及行政院等相關單位。

六、檢討與展望

本計畫依據「推動中堅企業躍升計畫」及「智慧機械推動方案」，運作中堅企業服務平台，整合產官學研力量，透過遴選卓越中堅企業，作為企業學習之標竿，遴選潛力中堅企業，提供客製化服務，運用諮詢、訪視、診斷與示範輔導等方式，搭配各部會輔導措施資源，並運用各式宣導推廣管道，協助潛力中堅企業加速發展，為持續協助企業成長，本計畫針對今年度之執行過程，提出檢討與後續推動構想如下：

(一)執行檢討：

1.中堅企業遴選部分：

自 101 年起已辦理 5 屆中堅企業遴選，每屆參選企業數量有遞減的趨勢，檢討原因如下：

(1)與國內各公協會、地方政府、法人、學研單位及重要媒體合作，由前述單位推薦符合隱形冠軍特質及條件之企業參與遴選，共同發掘出具技術獨特性及關鍵性，且具國際市場競爭力之中堅企業業者，惟部分企業對於中堅企業政策不熟悉，申請意願不高。

(2)目前中堅企業的優惠措施多在既有輔導資源下提供加分或加碼優惠，對於有運用政府資源的廠商，參加中堅企業的效益較為有限。為吸引更多優秀廠商參與中堅企業，增加中堅企業專屬優惠措施的資源投入實有必要。以去年度開辦的「產業聚落供應鏈數位串流暨 AI 應用」為例，該計畫的補助對象為年營收新台幣 30 億元以下，但中堅可放寬限制到 100 億元以下，對於許多規模較外、頗具競爭力且有意推動及發展智慧製造的廠商來說，確實大幅提高其參加中堅企業遴選的意願。

(3)部分企業確有興趣透過政府獎項為其公司形象加持與加分，也著手了解研究，但覺得獎項申請流程、規則及撰寫計畫書複雜且麻煩，導致最後沒有參與，造成一些遺珠。

2.中堅企業客製化協助部分：

(1)中堅企業需求調查部分：本計畫每年度均持續調查中堅企業之協助需求，第 1~4 屆中堅企業多數對於計畫相關的輔導資源已充份了解，有需求部分也多已申請相關資源運用。既有的協助需求資源對

其的吸引力已大幅降低，且企業所遭遇的新問題也不一定能藉由現有資源協助滿足，需持續加入新的專屬資源，以滿足廠商不斷更新且變化的需求，才能讓政府投入的資源發揮更大的效益。

(2)中堅企業智機化規劃輔導部分：本輔導係透過精實管理改善生產流程，協助中堅企業規劃未來智機發展藍圖，然而必須連結後續其他大型補助計畫，實際導入智機化設備與系統，方能實質產出輔導效益。未來智機化規劃輔導如何與其他較大型的智機輔導案進行連結，將為計畫精進的一大重點。

(二)展望：

1.中堅企業遴選部分：

(1)為發掘更多中堅企業，以擴大中堅企業遴選案源，將持續透過貿易磁帶篩選或產業觀測分析等方式，主動發掘特定利基領域領先的類隱形冠軍，例如市占率全球前 3 大之隱形冠軍及第 4 至 10 名之類隱形冠軍，或深耕工業基礎技術的相關廠商，並請中小企業處、商業司等單位推薦高成長中小企業及服務業名單，前述優質企業由本計畫服務團顧問前往拜訪並邀請參選中堅企業，協助其升級轉型，以扶植更多中小企業發展為隱形冠軍，帶動台灣整體產業升級轉型與永續發展。

(2)持續加強爭取中堅企業專屬資源，加大對於中堅企業的協助力度，以吸引更多優質廠商參選，並加速推動智慧製造的行列，進而帶動國內產業的升級轉型。

(3)卓越中堅企業頒獎典禮往年頒獎層級最高至行政院院長，今年特邀請蔡英文總統親臨頒獎，獲獎廠商對於總統親臨頒獎多感到相當的光榮與高興，也表示能提高中堅企業獎項的高度與吸引力。計畫未來的頒獎典禮也將持續邀請總統頒獎，讓獲獎廠商有倍感尊榮的感受，也吸引更多優質企業參選。

2.中堅企業客製化協助部分：為充份滿足中堅企業智機需求，除透過本計畫輔導資源規劃智機化發展藍圖，另考量本計畫規模與資源有限，後續將協助媒介中堅企業運用其他規模較大的政府智機化相關計畫，以加速中堅企業導入智機化。協助推動範籌主要包括：

(1)輔導中堅企業運用智機化技術為主軸(包含感測技術、物聯網、CPS網實整合或大數據分析等資通訊技術)，透過精實管理(如目視管理、JIT、平準化、零庫存及消除浪費等手法)協助企業達到流程合理化，協助企業進行包含流程管理數位化、生產管理聯網化或應用服務模組化等智機化發展規劃藍圖。

(2)以智機發展規劃藍圖，協助中堅企業申請政府智機化相關補助計畫(如產創平台計畫、價值鏈資訊應用計畫、AI 等)，建構智機生態體系，使其成為智機製造與應用之領先者。

七、附錄

(一)外界關切事項與本計畫辦理情形

類別	議題	計畫配合辦理情形
上級 交辦事項	無	無
立法院 關切事項	無	無
產業 關切事項	無	無

(二)輔導廠商成效對照說明表

本計畫 ■有 □無 輔導廠商

本計畫 □有 ■無 補助廠商

本計畫 ■有 □無 計畫推動成效

項目			前一年度 A	當年度 B	成長率 (B-A)/A	差異情形說明 (2 年度差異超過正負 10%者，請務必填寫。)
輔導廠商	實際輔導廠商	工業局輔導經費(元)	4,460,000	1,700,000	-61.88%	刪除創新營運模式輔導，輔導案減少 1 案。
		有收取自籌款家次	4	2	-50%	刪除創新營運模式輔導，輔導案減少 1 案。
		無收取自籌款家次	0	0	-	-
	自籌款收取金額	計畫書原訂(元)	2,340,000	857,147	-63.37%	刪除創新營運模式輔導，輔導案減少 1 案。
		實際收取(元)	2,340,000	1,335,000	-42.95%	刪除創新營運模式輔導，輔導案減少 1 案。
補助廠商	實際補助廠商家次		無	無	無	無
	工業局補助廠商款(元)		無	無	無	無

項目		前一年度成效 (含實際值及後 2 年遞延預估值) A	當年度成效 (含實際值及後 2 年遞延預估值) B	成長率 (B-A)/A	差異情形說明 (2 年度差異超過正負 10%者，請務必填寫。)
輔導廠商成效	增加產值(元)	250,000,000	547,748,000	119%	本年度輔導案預算較前年度減少，輔導案也由 4 案減為 2 案，導致輔導成效降低。
	促成投資(元)	150,000,000	3,420,000	-98%	
	降低成本(元)	43,350,000	5,676,000	-87%	
	創造就業機會(人次)	24	100	317%	

項目			前一年度成效 (含實際值及後2年遞延預估值) A	當年度成效 (含實際值及後2年遞延預估值) B	成長率 (B-A)/A	差異情形說明 (2年度差異超過正負10%者，請務必填寫。)
計畫推動成效	產業代碼：E	增加產值(元)	20,000,000	542,618,000	260%	本年度輔導廠商與去年度不同，廠商痛點與對策及結果不相同。
		促成投資額(元)	0	420,000	-	
		降低生產成本(元)	2,950,000	5,676,000	92%	
		新增就業人數	0	0	-	
	產業代碼：H	增加產值(元)	0	5,130,000	-	本年度輔導案產業對象與去年不同。
		促成投資額(元)	0	3,000,000	-	
		降低生產成本(元)	0	0	-	
		新增就業人數	0	100	-	
	產業代碼：M	增加產值(元)	100,000,000	0	0	本年度輔導案對象無「材料及化工」產業
		促成投資額(元)	100,000,000	0	0	
		降低生產成本(元)	35,400,000	0	0	
		新增就業人數	21	0	0	
	產業代碼：T	增加產值(元)	130,000,000	0	0	本年度輔導案對象無「其他」產業
		促成投資額(元)	50,000,000	0	0	
		降低生產成本(元)	5,000,000	0	0	
		新增就業人數	3	0	0	