

經濟部中小企業處
「推動中小企業跨域創新增值計畫」

計畫全程：106年1月至109年12月

目錄

壹、總目標及說明.....	3
一、中小企業輔導的做法演進.....	3
(一)中小企業輔導演進.....	3
(二)生態系的定義與樣貌.....	4
(三)推動中小企業跨域生態系之意涵.....	7
(四)生態系核心概念與關鍵角色.....	8
(五)生態系發展週期.....	9
(六)生態系演進脈絡.....	10
二、與重點政策之關聯性及重要性.....	12
(一)與重點政策之關聯性及如何達成政策目標.....	12
(二)與其他歸屬同一重點政策之計畫之差異與分工合作.....	13
三、計畫重要性及目標.....	13
(一)計畫重要性.....	13
(二)計畫價值.....	14
(三)計畫定位.....	15
(四)計畫內容概述.....	16
四、預期效益.....	17
貳、計畫內容說明.....	18
一、計畫架構與內容說明.....	18
二、產學研協同運作及整合機制.....	19
三、建立生態系推動機制.....	20
四、分項計畫一：連結未來－「軟硬創新」翻轉產業天秤.....	23
五、分項計畫二：連結在地－「區域創生」引領聚落再起.....	28
六、分項計畫三：連結國際－「成長創價」開拓海外市場.....	32
七、分項計畫四：連結人才－「優才創益」海外人才帶動產業創新.....	36
八、分項計畫五：連結資源-育成加速，提升創新創業發展動能.....	41
九、重要科技關聯圖例.....	46

壹、 總目標及說明

一、 中小企業輔導的做法演進

(一) 中小企業輔導演進

近年來，隨著產業環境變動日益劇烈，對於可因應環境動態且永續發展的生態系統之需求更加殷切。創新發展型態從內部觀點驅動的封閉創新，到外在環境驅動的開放創新，再到內外鏈結運作的產業價值共創網絡，未來產業創新典範將轉變為開放動態、跨界交流的生態系。

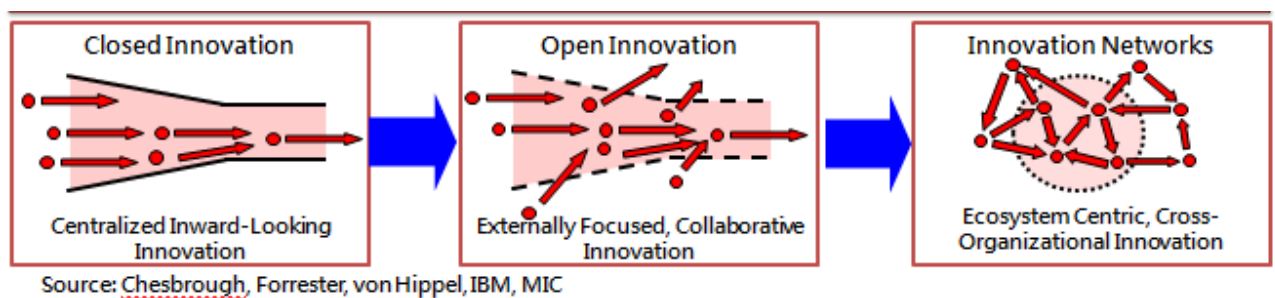


圖 1、產業創新發展之典範移轉

根據加州柏克萊大學開放式創新研究中心創辦執行長 Henry Chesbrough 對開放式創新所下的定義：突破組織既有封閉的疆界，有計畫地運用流進和流出的知識、資源，以加快內部創新，並為創新成果拓展外部使用市場。未來創新發展將是企業開始與第三方分享他們的內部資源，以創造價值；或企業開始在自身商業模式中融入外部資源。

換言之，企業不再排斥非內部發明(Not invented here)，而是建立一個價值共創平台，讓多方利益相關者形成緊密連結的創新網絡。價值共創平台允許某種程度的外部創新元素流入平台，藉由與合作夥伴間的資源交換，達成企業加速創新、降低成本的目標，為顧客帶來更大利益。

從上述產業創新發展脈絡來看，中小企業輔導策略與作法應與時俱進，從早期聚焦單一群聚需求、由領頭羊帶動業者並強調由 0 到 1 的產品/服務發展，到推動跨群聚交流連結、以市場洞察驅使開放創新合作並強化商業營運模式；再到因應環境動態的主題式創新、以需求導向推動跨域整合並強調由 1 到 N 的共同演化、建立產-官-學-研-民眾共構的生態系 (People-Public-Private-Partnership, PPPP)。



圖 2、中小企業輔導策略及作法演進

(二)生態系的定義與樣貌

有關生態系定義透過相關文獻探討，歸納與本計畫相關之定義包括在地創新生態系統、區域創新生態系、商業生態系、數位商業生態系與平台經濟生態系，其中在地創新生態系統與區域創新生態系強調應由區位的資源稟賦或本身所具備的基因切入；商業生態系、數位商業生態系與平台經濟生態系則凸顯外在環境趨勢的影響，不同生態系樣態各有其策略意涵與驅動要素，詳細內涵如下表所列：

表 1、生態系定義

類型	在地創新生態系統	區域創新生態系 (Innovation ecosystem)	商業生態系 (Business ecosystem)	數位商業生態系 (Digital business ecosystem)	平台經濟生態系統
學者	吳思華,2009	Adner, 2006; Wessner,2007; Yawson, 2009	Iansiti & Levien 2004; Moore, 1993	Nachira, 2002	陳威如, 2016
主要意涵	結合當地的自然、傳統、人文、歷史與社會等脈絡、凸顯在地特色	其基本概念源自國家創新系統，強調不同的區域特性會演化出不同的創新模式	一群相互連結，共同創造價值與分享價值之企業，強調透過跨領域整合創造綜效	以 ICT 為核心的商業生態系，凸顯 ICT 科技與社會、知識網絡之連結，形成開放創新	由線性的產業鏈進化成多元迴圈的生態結構，更市場導向、顧客導向
驅動要素	在地資源增值、新舊元素融合、關聯產業驅動	資源、區域治理、組織文化、生態系內成員的交流	利基市場、價值創造、生態系內成員的交流	科技化及服務化解決方案、生態系內成員的知識交流	價值鏈解構、多邊參與者、促進正向網路效應

1. 在地創新生態系統-以韓國坡州出版城為例

坡州出版城與原始的地形地貌共存，以漢江濕地和鄰近尋鶴山自然景觀為背景，保存橫穿整個城市的蘆葦灘，並維持區域內的動植物生態資源。位處軍事要地，限建高度不得超過 15 公尺(約四層樓)，結集國內外建築師規劃設計的現代建築，每棟建築各自有獨樹一幟的設計風格。坡州出版城的場域整備固然歸功於政府都市規劃，但整體推動是由出版城文化基金會(Bookcity Culture Foundation)負責，其設立宗旨是推動出版文化的發展、促進流通結構的優化與關聯產業的發展。政府相關政策與法規的支持、生態系內企業的互動與連結及企業本身具備專業能力等三個關鍵因素促成坡州出版城的成功。

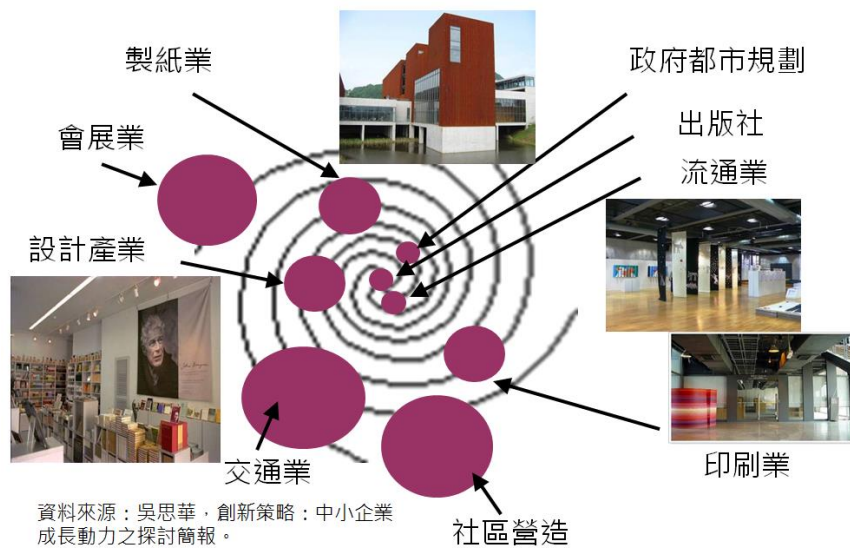


圖 3、在地創新生態系

2. 區域創新生態系統-以歐盟開放式創新2.0為例

在 2013 年，歐盟發布「開放式創新 2.0」論述，認為開放式創新 2.0(Open Innovation 2.0, OI2)將作為歐盟推動區域創新「新的官方語言」。報告指出，第一階段的區域產業政策基於線性模式，第二階段基於創新系統理論與開放式創新 1.0；但到第三階段，即歐盟通過 Horizon 2020 計畫訴求之目標，也就是聚焦歐盟創新生態系統視角，推動「政府(公共機構)—企業(產業)—大學科研—用戶(市民)」四螺旋，成為區域創新生態系統新典範。

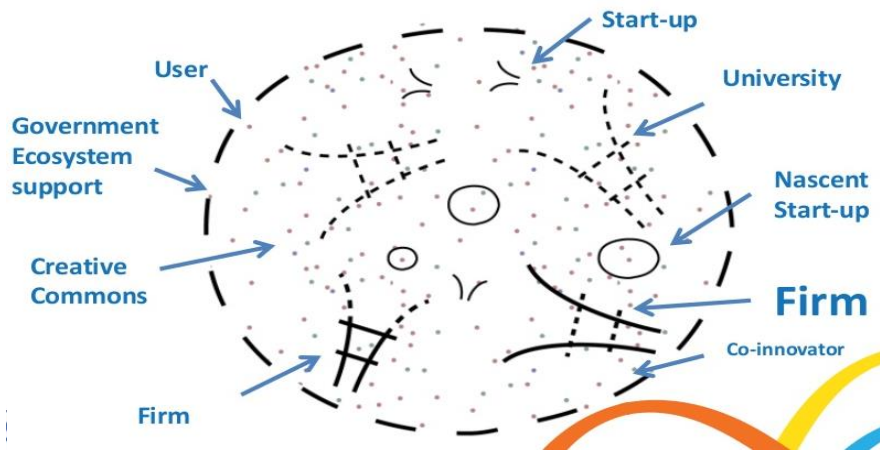


圖 4、區域創新生態系

3. 商業生態系-以阿里巴巴生態系為例

阿里巴巴以全球生產者與消費者直接互動為特色的平台，打破傳統地域及行業限制。在此商業生態系中，憑藉資通訊技術，融合營銷、支付及物流等環節，建構淘寶網、天貓網、支付寶、阿里雲、阿里小企業等業務，並創造雙 11 全球購物節，形成虛擬服務與實體基礎設施結合的「電子商務鏈」，讓價值網絡內的訊息流、商品流及資金流彼此交叉流動，共同演進。

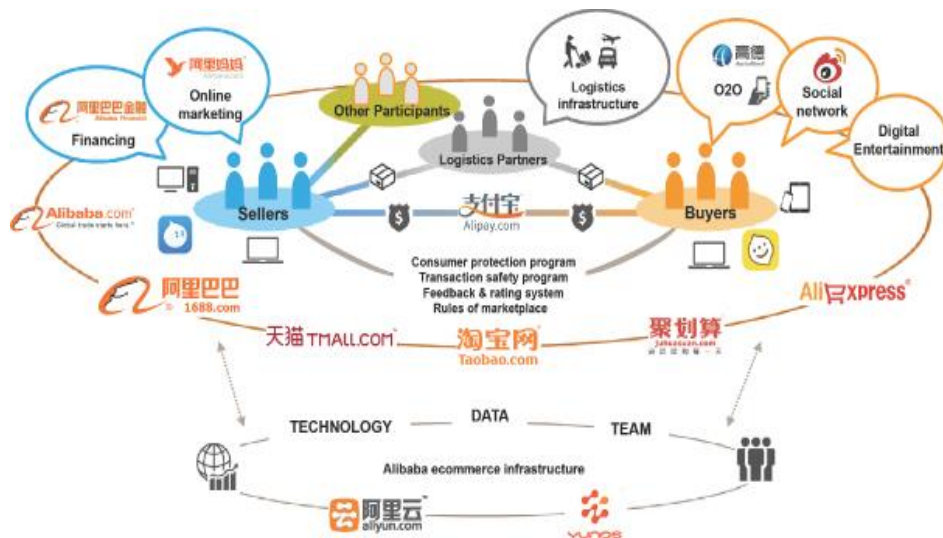


圖 5、商業生態系

4. 數位商業&平台經濟生態系-以亞馬遜電子書平台為例

透過 Kindle 設備及衍生的軟硬整合服務，亞馬遜在線上零售本業之外，建立電子書平台，打造僅次於蘋果 iOS 應用市集及 iTunes 的數位商業生態系。在推動初期，亞馬遜為教育市場並養成消費習性，採取賠本搭售策略，意圖透過低廉的硬體訂價，拉動設備銷售，進而刺激數位內容的消費。在亞馬遜打造的電子書生態系中，積極串接媒體供應商、內容供應商、相關服務及其他社群平台、不論在產品設計、系統開發，與策略夥伴共創價值，強化品牌及顧客忠誠度，持續催生「新物種」服務，讓使用者有不同的閱讀體驗。

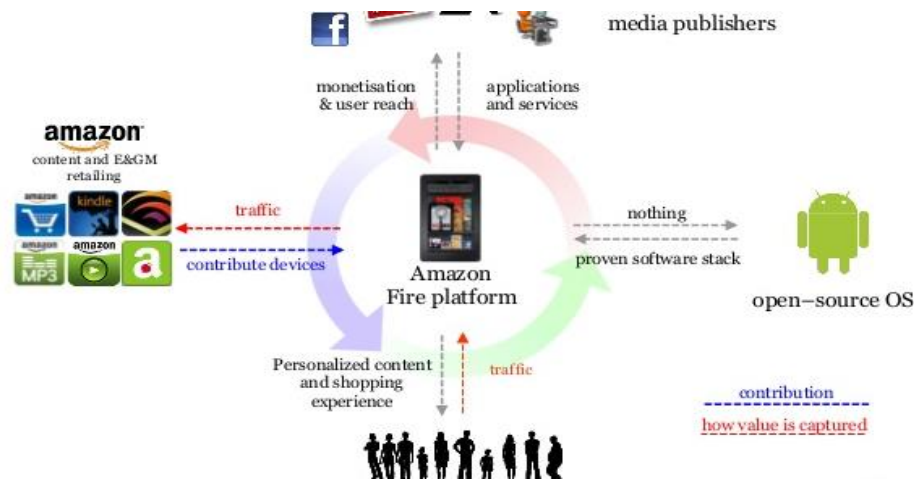


圖 6、數位商業&平台經濟生態系

(三)推動中小企業跨域生態系之意涵

國外生態系多數以政府或大型企業來領導發展，在我國中小企業向來是經濟發展的主體，因此，應透過生態系思維重新定位中小企業角色並建立中小企業創新管理新思維。

首先，要探索具備創新能耐且發展潛力的中小企業，培養扶植成為生態系**基石者**，然而，中小企業仍以單一企業、供應鏈、群聚角度來定位發展，缺乏生態系思維，計畫應透過以需求導向聚焦共同的議題、並將相關成員如利基業者（價值提供者）或促進者（如政府、法人）的關鍵角色確認後，透過學研單位扮演發展生態系模式與建立推動策略的角色，提供專業服務(RSC)並鏈結政府政策以生態思維動帶產業前瞻新興發展，發展生態模式。並建立初步原型並快速到市場進行實證，不斷迭代修正，發展生態示範案例，以利後續業者自力創新永續經營。最終，運用生態評估指標(創

新力、融合力、生產力)來檢視生態優勢與缺口，進行能力提升以強化生態健全度與競爭優勢，建立生態競爭力。

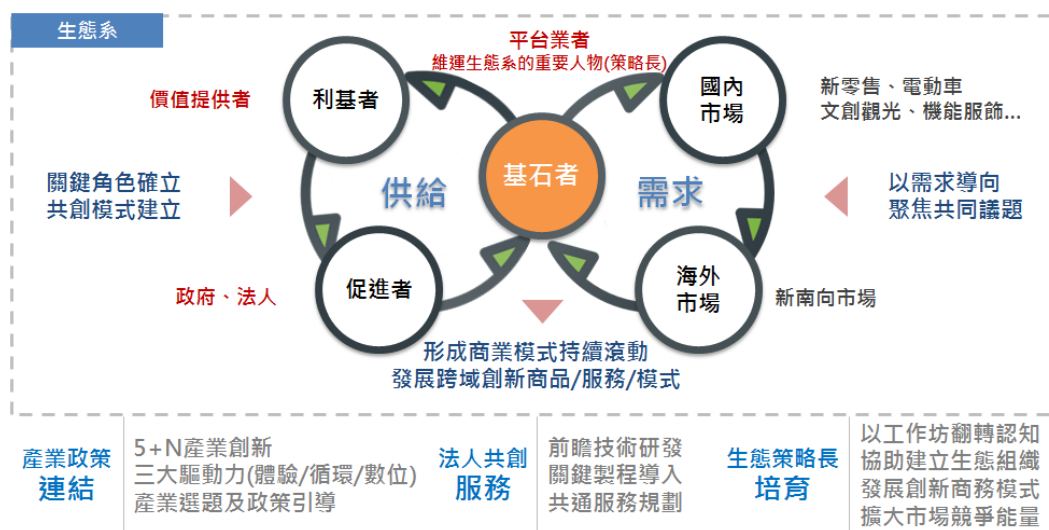


圖 7、推動中小企業跨域生態系的意涵

(四)生態系核心概念與關鍵角色

生態系有別於過往供給導向、上下游關係之供應鏈產業群聚，更重視跨產業合作(成員間貢獻資源，運用自身專業)，以及與消費市場的鏈結，創造高附加價值商品服務，帶動地方經濟，擴大社會影響力。因此，在供需之間，透過基石者整合利基者、支援者等資源，進行跨域合作，建構網狀關係，鏈結在地產業，挹注創新成長動能。各角色分述如下：

1. 基石者：價值整合者，維持成員間共生共榮。
2. 利基者：貢獻獨特資源或能力，創造價值效益。
3. 支援者：政府及法人相關部門，作為強而有力的後盾，協助生態系強化關鍵能耐，裨益自主創新。

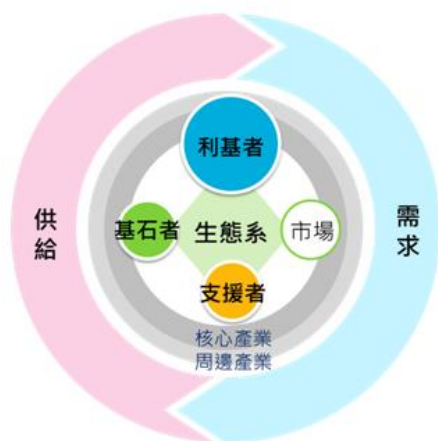


圖 8、生態系關係圖

生態系推動將篩選具創新能耐與意願之基石者為樞紐，以整體角度(Holistic View)切入，強化各生態系的深化與互聯，從創新主題規畫、產官學研整合、生態系創新路徑、商業模式驗證、到計畫成效評估及回饋調整，建立適用於台灣本土及產業脈絡的生態系創新方法論。此外，本計畫將聚焦中小企業面臨之挑戰、痛點與發展需求，從經營者角度出發，思考如何透過價值共創機制，形成均衡、具彈性的商業網絡，累積可共享及持續發展的核心資產，讓生態系發展生生不息。

(五)生態系發展週期

Moore 在 1996 年更延伸出生命週期的概念，其將商業生態系發展歷程分為四個階段：

1. 階段一：開創(Pioneering)

此時期建立了商業生態系基本雛型。在一開始，生態系中的主導者必須決定需要哪些成員的加入以滿足終端需求，並擬定合作機制(如：發展平台、簽訂合作條款)來整合各成員的資源、能耐，以確立共生關係。透過有效地整合，以創造出超越既有產品或服務之價值。

2. 階段二：擴張(Expansion)

擴張階段中，商業生態系在核心事業基礎上不斷擴充功能及成員種類，以拓展營運範疇。而一個擴張的商業生態系可能會刺激另一新商業生態系的形成，當兩個或多個生態系出現在同一市場時，競爭、衝突難免會產生。此時期的挑戰在於必須吸納或掌握所有可能需要的相關產品與服務之供應者，壯大生態系統的勢力版圖，進而擴大市場占有率，達到規模經濟，以確保生態系在市場上的影響力及未來的發展。

3. 階段三：領導(Authority)

商業生態系在經過成功的擴張階段後，生態系架構將趨於穩定，此時期的焦點在生態系中「主導權」的鞏固與利益的爭奪。生態系統中的主導者必須建立權威，突顯自己的重要性，而唯有擁有整合能力及快速應變能力的企業，才可能成為主導整個生態系統的強者地位，以獲得其他成員的支持、認可，進而穩定生態系統的平衡。

4. 階段四：更新(Renewal)

一個商業生態系若無法隨著環境條件變化(如:政府新訂的法規或顧客新的購買模式)而調整、改變，生態系統可能會因此萎縮或甚至是消失。

為了避免產生僵化的現象，「持續的進步或創新來維持整個生態系統的競爭力」是此階段的核心，以確保整個商業生態系統不會面臨被淘汰的命運。

(六)生態系演進脈絡

產業的發展從單一公司的獨立運作，到供應鏈上、中、下游的串接，再至產業地理又或是同業群聚的組成，顯現出產業的規模要擴大，勢必要與其他相關聯之業者合作或是合併。而生態系除了合作／合併外，也必須仰賴其他更多非預期之相關企業配合，打破地理時空等限制，這些企業可能來自不同的產業背景，運用自身優勢相互合作以及互補來創造價值，串聯建構出緊密的關係網絡。

表 2、商業運作模式演進脈絡

	企業	供應鏈	群聚		生態系
特徵	單一公司	上、中、下游	地理 鄰近 (水平)	同業 群聚 (垂直)	供需互利共生 虛實平台創建 共同演化
經營模式	企業競爭	代工	商圈 市集	中衛 體系	平台經濟
主要效益	1. 營收 2. 獲利 3. 成長	1. 成本 2. 交期 3. 品質	1. 成本、 交期、 品質 2. 情報交換 3. 規模經濟 4. 集客效應		1. 跨域整合 2. 商業模式 3. 綜效(範疇經濟) 4. 新法規 5. 生產力、 穩健力、 創新力

資料來源：臺大智活中心

商業生態系並非由單一企業可形成，而是需要由一群企業來組成，然參與其中之各成員扮演角色不盡相同，Iansiti 與 Levien¹以「主導地位」的有無分將之區分成為兩種類型的角色，並闡述不同位置、不同角色所應對應之策略。通常在商業生態系中會有些高度連結的軸心(hub)，其多半具有主導地位，此類的企業稱為關鍵者，然而關鍵者在價值創造與價值獲取上的信念不同，採用了不同的策略，分成基石者(keystones)、實質支配者(physical dominators)和價值支配者(value dominators)三類；而在商業生態系

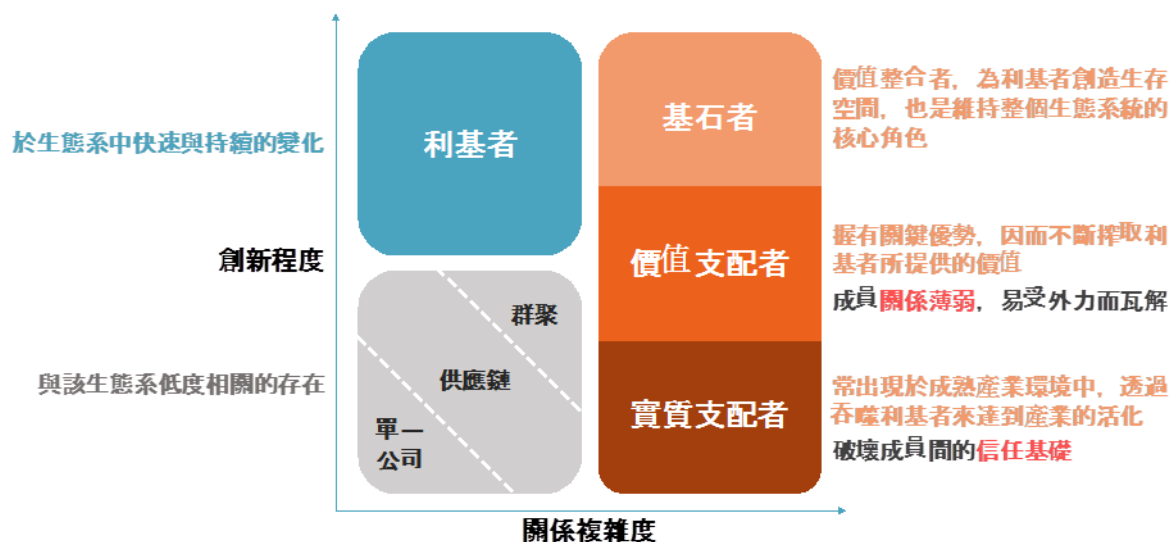
¹ Iansiti, M. & Levien, R. (2004). Strategy as Ecology. Harvard Business Review, 82(3), 68-78.

當中占了大多數，且不具主導地位的企業成員則為利基者(niche players)。

基石者在商業生態系中建立平台，它可能是一種服務或技術，提供利基者所需的資源，並為利基者創造生存空間，讓其在該平台上發揮所長，此外，基石者也努力維持整個生態系統的運作、促進網絡內新利基的發展，以確保本身及整個商業生態系的未來，生態系也因成員的多樣性，提升了創新及抵禦外來威脅的能力，達成多贏的局面。通常基石者只佔整體生態系統的一小部分，但卻藉由運用其網絡優勢產生龐大效果²。而實質支配者主要透過垂直整合或水平整合的方式，直接擁有並控制生態系的大部份，就如同侵略者一般，一開始藉由合作來共同發展，而後慢慢跨足至某些利基者從事的服務內容，將其納入本身的服務範疇，最後不假他人之手以內部自行創造的方式來獲取自己所需之價值，進而剝奪部份利基者的生存機會。而價值支配者則是竭盡所能地榨取利基者所提供的價值，但自己卻不主動為生態系創造價值，忽視其他成員的生存權利，也忽視整體商業生態系的健康情況。基石者除維護自身利益外，更確保利基者的利益以及整體生態系的穩定發展，如此共存共榮的關係，是最成功的策略。如企業選擇扮演實質支配者或是價值支配者的角色，由於在價值創造和價值獲取間未能取得平衡，影響生態系內其他成員的利益及生存，易造成生態系成員間彼此的連結關係趨向薄弱，發展最終易導致整體商業生態系的崩潰瓦解。

利基者構成了商業生態系的大部份，在生態系中以高度專業化的態勢專注於狹窄的細分市場，儘管依賴於其中，但也承擔了整個生態系大部份的價值創造和創新職能，其善用關鍵者所提供的服務、資源，致力於發展自身獨特的能力來跟其他企業區隔，突顯其價值貢獻的重要性。Iansiti & Levien 認為，利基者最重要的策略為「創造價值」與「風險管理」，利基者在「商業生態系統」中應該要好好利用生態系統中，基石者所提供的平台資源與能力，並且透過加強自己的特色以及持續創新，以創造新的價值。而同時，也需要準備好風險管理，利基者應避免過度依賴基石者，並隨時保持機動性與彈性以面對各種可能的風險；在一個健全的生態系中，眾多的利基者創造了相當可觀的價值。

² Iansiti, M. & Levien, R. (2004). Strategy as Ecology. Harvard Business Review, 82(3), 68-78.



資料來源：臺大智活中心
圖 9、商業生態系屬性類型

二、與重點政策之關聯性及重要性

(一)與重點政策之關聯性及如何達成政策目標

本計畫符合數位國家創新經濟發展方案主軸四「智慧城鄉區域創新」行動計畫 4.1.2 加強連結學研機構與在地中小企業合作，強化區域創新生態體系，促進智慧城鄉相關產業發展」之工作，在分項計畫 1 至 3 中，結合縣市政府資源與區域優勢產業，提供創新場域，整合跨部會、跨法人、跨領域資源及體系成員專長等，運用科技加值、服務創新與營運模式改變，建立中小企業跨域整合生態體系，強化數位科技(如：物聯網)加值應用，並與國際新創聚落或產業聯盟連結，創造合作契機。在分項計畫 4 中，將串連海外人才網絡合作機制，引進國內創新產業發展所需缺口的關鍵技術與人才，為創新及新創事業注入動源，達成我國在地產業創新人才紮根培育之目的。

另依據 105 年 10 月國發會「研商加強推廣創業家簽證事宜」會議決議，由經濟部中小企業處負責研議創業家簽證及推廣工作；以及 105 年 11 月行政院創新創業政策會報第 9 次會議決議，將新增中南部青創基地及輔導創新創業巡迴服務；並須配合數位國家創新經濟方案之規劃，須強化支持民間加速企串連台灣各地創新基地、強化法人研究機構與創新創業生態圈之合作夥伴關係、與全球知名加速器與創新聚落合作，積極參與國際創新展會等任務要求。

最終，本計畫希望能達成「亞洲·矽谷推動方案」關鍵指標之部分目標：至 2020 年至少促成 10 家新創事業成功商業化，以及數位國家創新經濟發展方案主軸四「智慧城鄉區域創新」行動計畫中的關鍵指標，形成跨域創新合作機制，推動 8 個區域創新生態體系。

(二)與其他歸屬同一重點政策之計畫之差異與分工合作

臺灣中小企業家數多、就業人數多，是我國經濟的重要活力之一，在「亞洲·矽谷推動方案」中要建構的一個物聯網生態系架構圖中提及，希望藉由此生態系帶動中小企業，也因此創新產業旗艦計畫中，本計畫是唯一完全以中小企業為主要輔導對象，因此，本計畫與其他計畫並無重疊之處，相反地可以與其他的重點政策串連，讓政策資源挹注至中小企業，可推動臺灣經濟邁向創新驅動發展模式，提升臺灣新世代產業的成長動能，本計畫有其重要性。

本計畫主要推動的對象分為五大類，分別為：(1)創新型中小企業、(2)各縣市區域聚落的中小企業、(3)可與國際接軌的智慧生活產業中小企業、(4)深化海外人才網絡、(5)加速育成新創團隊，其主軸為新創團隊、中小企業及區域聚落，與其他重點政策推動對象有所區隔，亦可與「亞洲·矽谷推動方案」中的「1.4 提供創新場域」、「2.1 連結矽谷等創新聚落，引進創新能量」及數位國家創新經濟發展方案主軸四「智慧城鄉區域創新」等工作進行分工合作。

三、計畫重要性及目標

(一)計畫重要性

臺灣中小企業家數多、就業人數多，是我國經濟的重要活力之一，本計畫將配合「亞洲·矽谷推動方案」的三大連結，透過「連結未來、連結全球、連結在地」推動策略，共同建構跨域創新的生態體系，以將政策資源挹注至中小企業，可推動臺灣經濟邁向創新驅動發展模式，提升臺灣新世代產業的成長動能，本計畫有其重要性。

本計畫與過去的推動做法突破點如下：

1. 建立多對多輔導模式：整合地方政府、在地學研、法人與公協會等跨界資源，突破單一輔導法人的個別領域，形成共創加值的多對多輔導模式，促進中小企業跨域合作機會，共同降低創新活動的成本及風險，加速中小企業發展出新的獲利模式。
2. 強化從創新到市場(1到N)推動手法：投入計畫資源及領域專業能

量，協助重點推動領域之中小企業縮短商品化、服務化時程，促成生態體系成員共同銷售、聯合推廣、聯名服務等合作機制，建立可行之商轉模式，以快速進入市場化、規模化或國際接軌階段，帶來經濟效益。

3. 建構中小企業跨域創新共通機制：聚焦推動軟硬創新、區域創生、成長創價之主題式跨域創新生態體系，協助中小企業從現有的商業合作關係，邁向共創價值的目標，並運用新興科技(如資訊平台、雲端服務、行動應用、智慧物聯等)作為橋樑，建構出生態體系間跨域創新的共通機制，未來將可融合成為更大的產業生態系，將可提升我國中小企業創新能耐與競爭力。
4. 建立海外優才連結之推動作法：銜接原經濟部延攬海外人才計畫所建立之基礎平台，除該計畫，我國現尚無海外優才連結之推動計畫及作法；另本項工作跳脫基礎平台以「延攬人才來臺工作」之目標，以協助中小企業與海外科技社團及知名大學連結，取得技術人才支援為目標，可與其他計畫合作共同解決中小企業難以長期聘僱外籍優秀人才之問題。

(二)計畫價值

為符合我國行政院「亞洲·矽谷推動方案」與滿足我國中小企業與相關組織之期待，以「軟硬整合，發展創新生態系」、「跨域合作，快速應變創新」、「強化國際鏈結，開創產業合作」、「建立海外人才網絡補足關鍵技術人才」等思維，本計畫主要輔導對象有4個類型的中小企業，分別是：

1. 新創與青創型中小企業
2. 創新型的中小企業
3. 各縣市區域聚落的中小企業
4. 可與國際接軌的智慧生活產業中小企業

目前新創跟青創中小企業除了缺乏的新創的資源外，他們可能有研發能力技術，但是缺乏與產業的連結及資源，再者目前強調「Born Global」(生而國際：一開始就以國際市場為主)，然而這部分也是國內新創業者最缺乏的。國內新創型企業所面臨的痛點，已經不僅僅是0到1新開發產品的問題，最重要的是1到N市場教育與行銷推廣的問題；而臺灣許多區域聚落，正面臨著生產力與創新力不足經營困境，區域經濟發展疲軟；此外，產業邁向全球化競爭，中小企業國際化程度低與資源少，需要政策支持。

因此，本計畫期協助他們縮短商品開發時程、提升新創商業化能力、強化創業之資源，提升創新創業發展動能，連結未來。帶動在地就業機會，活化區域經濟發展，結合地方推動創新業業，連結在地。形成跨國交流機制，接軌國際智慧生活產業，連結國際創業聚落與資，促成創業國際化，推動創業簽證，吸引國際創業人才來台，達到強化技術人才、衍生新事業體，再造產業聚落，吸引優質外國創育人才與拓展海外市場等效益。

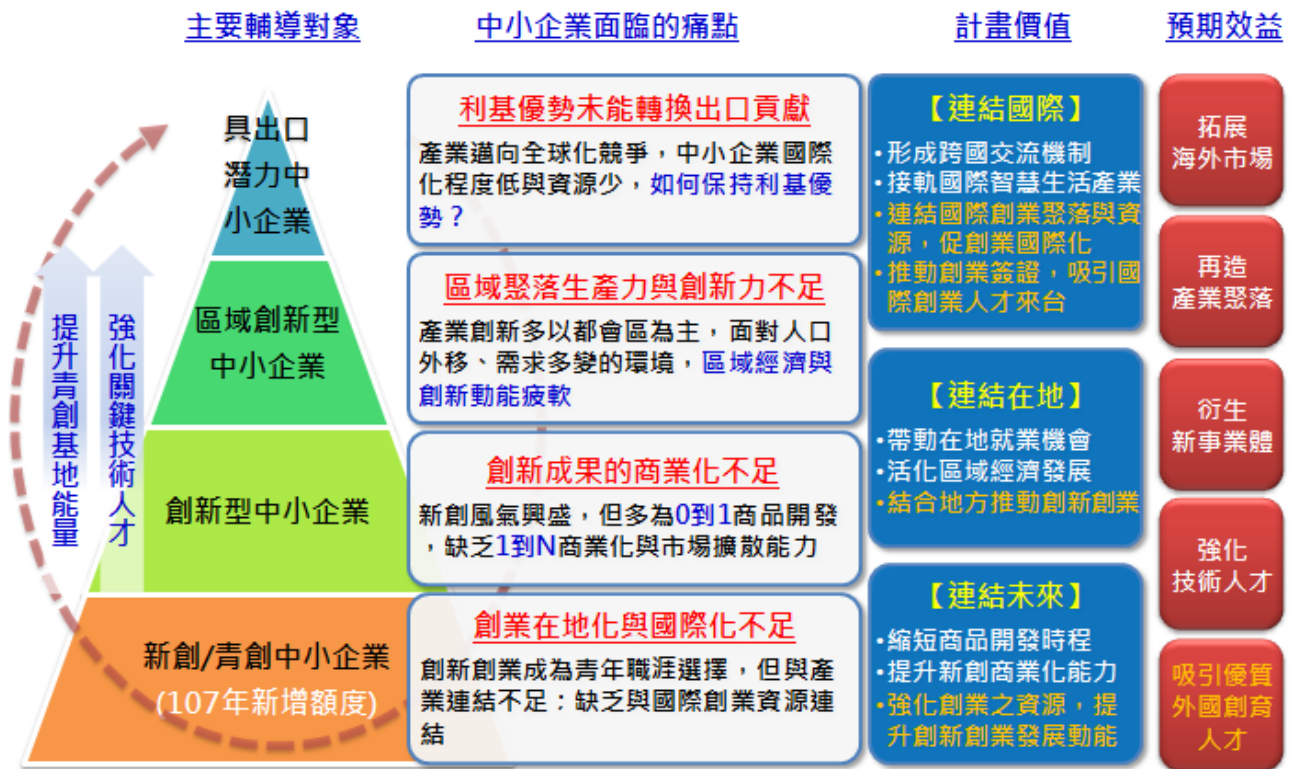


圖 10、計畫解決的問題與價值

(三)計畫定位

在實際執行生態系的推動後，本計畫將計畫重新定位在：生態系加速器。法人團隊透過遴選具有發展生態系跨域創新潛力的案源，透過促進媒合企業合作，提供專業研發服務及參與合作創新等輔導措施，目標是讓業者能夠於第一年可以快速開創建構一個跨域生態系，並於第二年持續成長擴張以利業者可在後續進入自主營運的生態系領導階段。

法人的角色將視生態系業者的需求而調整，可以是利基者（例如提供關鍵技術）、促進者（生態系架構與發展模式的擬定）、支援者（其他資源的整合），也可以是三種角色同時提供。

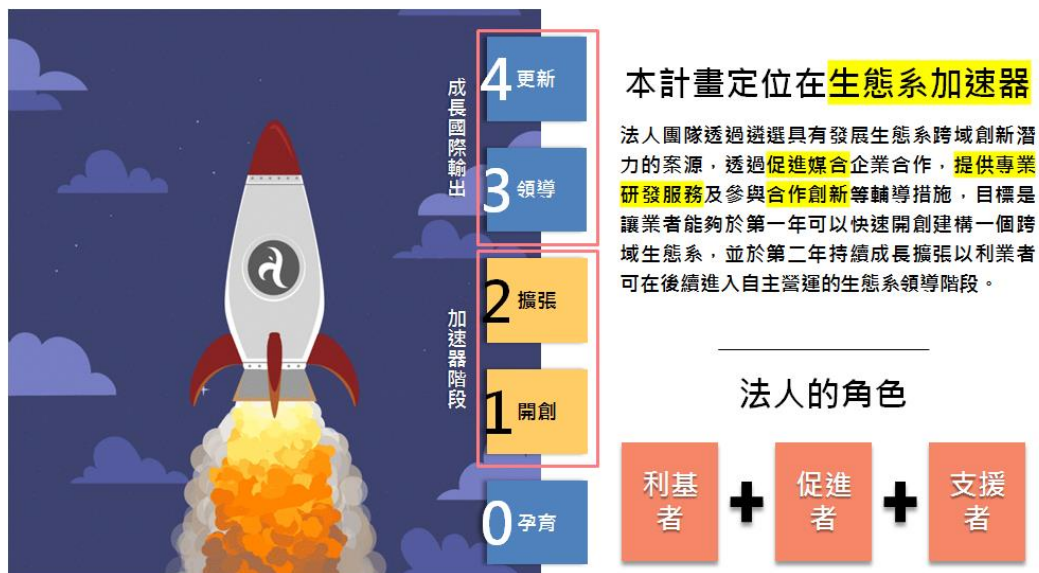


圖 11、計畫定位

(四)計畫內容概述

1. 政策依據

- (1) 亞洲•矽谷推動方案的「1.4提供創新場域」及「2.2連結國內外資源，搶進下一世代物聯網標準與商機」
- (2) 數位國家創新經濟發展方案-智慧城鄉區域創新行動計畫：
4.1.2加強連結學研機構與在地中小企業合作，強化區域創新生態體系，促進智慧城鄉相關產業發展。

2. 計畫願景：推動中小企業跨域創新生態體系，合作創造價值，開拓多贏市場。

3. 計畫目標

- (1) 【創新】以軟硬創新強化新商業形態中小企業的創新及商業化能力。
- (2) 【就業】運用科技加值、服務創新、強化人才帶動區域經濟及國際發展，增加就業機會。
- (3) 【分配】鏈結地方縣市政府、跨學研、跨領域資源，共同建構中小企業創新生態體系。

4. 推動策略

本計畫以「連結未來-軟硬創新」策略協助新創型、創新型中小企業，促進海外交流創新動能，並引進產業創新關鍵技術人才；透過「連結在

地-區域創生」策略，協助區域特色發展產業，帶領在地創新建立永續機制。「連結國際-成長創價」策略，對接跨域研發測試場，並形成跨國團隊開拓海外市場。再透過「連結人才-優才創益」促進海外交流創動能，引進產業創新關鍵技術人才，亦運用「連結資源-育成加速」策略，推動新創企業攜手合作、吸引國外新創企業來台投資。



圖 12、推動策略

四、預期效益

本計畫的最終效益為：推動 20 個中小企業主題式創新生態體系，並鼓勵跨域合作，未來可融合為較大產業生態系，建立支持中小企業生態系健全發展的服務機制，應用新興數位/技術增值創新，提升產業競爭力。希望能帶動未來新事業、國際新潛力、區域新經濟之中小企業持續成長！

全程推動 20 個中小企業創新生態體系、型塑 3 個形塑創業加速生態系，整合跨部會、跨法人、跨領域資源及體系成員專長等，運用科技增值、服務創新與營運模式改變，運用計畫資源帶動 1,000 家中小企業善用技術、科技增值，發展創新營運模式，共同創造價值，打造多贏市場。



圖 13、計畫最終效益(end-point)

貳、 計畫內容說明

一、計畫架構與內容說明

計畫全程推動 20 個中小企業創新生態體系、型塑 6 個區域創業育成加速生態系，期望帶動未來新事業、國際新潛力、區域新經濟之中小企業持續成長。計畫推動作法說明如下：

分項計畫 1，連結未來-軟硬創新，翻轉產業天秤，以新創事業、創新構想結合中小企業價值鍊，形成「軟硬創新」生態體系，運用開放式創新思維，提升中小企業從 1 到 N 數位商務開拓之能力，帶動新創型、創新型中小企業發展。

分項計畫 2，連結在地-區域創生，引領產業再起，擇定具跨域創新潛力之生產型、製造型、服務型、新創型聚落，運用新興技術、數位科技及商品/服務設計等要素，促進跨域合作創新，形成「區域創生」生態體系，提升地方商業能量，帶動在地創業、就業、生活人數。

分項計畫 3：連結國際-成長創價，協助國內具出口潛力與實力之生態系中小企業，鎖定海外目標市場或國際供應鏈需求，透過出口新動能平台提供目標市場情資研析、與海外國際產學機構進行跨域交流、對接海外策略夥伴、推動跨域創新與發展合作等工作，共同開拓海外商機。

分項計畫 4：連結人才-優才創益，培育關鍵領域人才，引進國內創新產業發展所需缺口的關鍵技術人才與創新研發團隊、推動創新創業產研實際合作，為我國創新及新創注入動源，以達成藉由海外人才、經驗與技術，落實我國在地產業創新人才紮根之目的。

分項計畫 5：連結資源-育成加速，提升創新創業發展動能：完善創新創業生態環境，促成新創團隊與創新發想有效連結產業與國際：透過「建構創業加速生態系」、「推動企業大小攜手」與「促進國際深度連結」等三大策略之推動，協助我國掌握數位經濟商機，進行創新創業，促進產業轉型與升級。

本計畫希望以「新創驅動(Startup-Driven)」提升創新創業的動能；以「生態系驅動(Ecosystem-Driven)」，推動不同型態的中小企業生態系，達到在地轉化、跨域整合到產業躍進的發展；以「人才驅動(Talent-Driven)」連結海外人才網絡，以便能擴大知識外溢與帶動正向效應。茲將上述 5 個分項的關聯性如下圖所示。

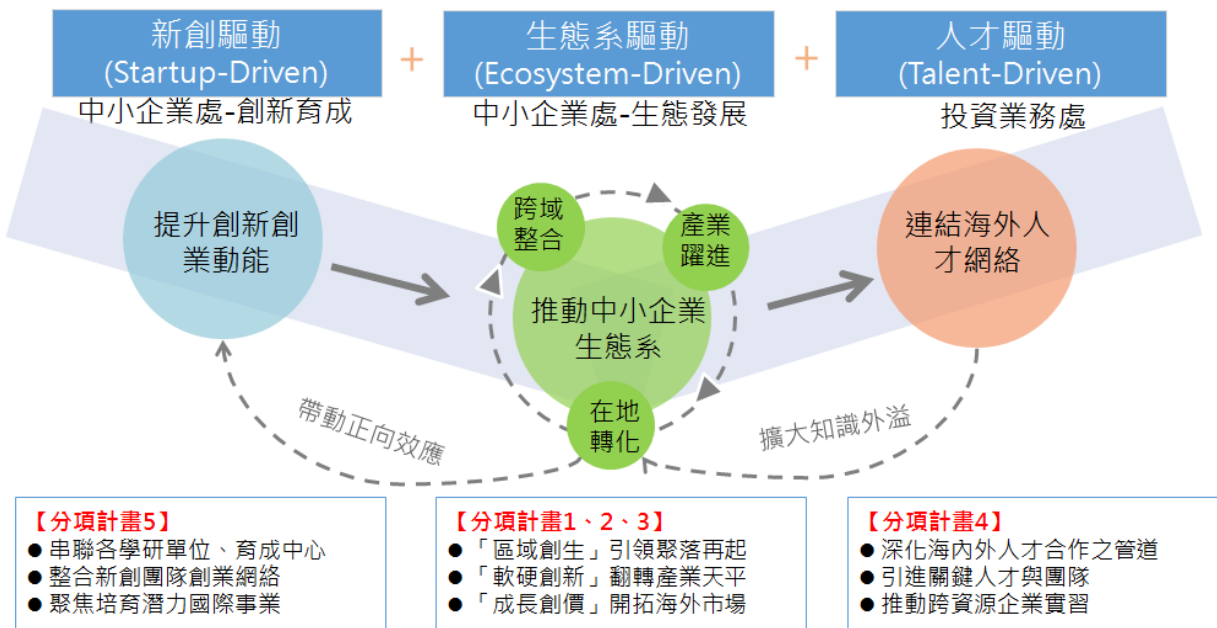


圖 14、各分項計畫間之關聯

二、產學研協同運作及整合機制

本計畫將遴選具發展潛力之中小企業創新生態體系，連結縣市政府政策或區域聚落優勢，整合跨部會、跨學研、跨產業、跨領域等資源，促進生態系成員共同合作創新，提升我國中小企業競爭力。而針對地方政府、學研機構、公協會之具體合作作法說明如下：

(一) 縣市政府

1. 運用中小企業現有計畫與全省地方縣市政府現有合作機制，推薦具創新／新創以及有研發能力的中小企業，做為軟硬創新輔導對象。
2. 依據各縣市重點優勢發展產業，找出適合推動方向進行合作。
3. 在區域創生中，每年選定1-2個地方縣市政府為主要推動場域，並就推動工作與地方縣市政府進行溝通，符合該區域的政策發展方向。

(二) 地方學研機構

1. 依據所推動的產業領域，借助地方的學研單位的研發能量，形成合作機制，協助推動輔導對象，待日後計畫退場，仍能持續合作。
2. 另亦透過產學合作，提供創意人才，增加學生畢業的就業率。
3. 在國際鏈結及海外技術人才部分，增加與學校的交流。

(三) 地方公協會

1. 運用地方公協會的能力，協助邀集適合加入生態系的業者。

2. 在區域創生推動工作時，委由地方公協會協助推廣，形成產業合作機制。
3. 在國際鏈結及海外技術人才部分，增加與公協會的交流。

本計畫將遴選具發展潛力之中小企業創新生態體系，連結縣市政府政策或區域聚落優勢，整合跨部會、跨學研、跨產業、跨領域等資源，促進生態系成員共同合作創新，提升我國中小企業競爭力



圖 15、產學研協同運作與整合機制

三、建立生態系推動機制

為了使本計畫四年推動的生態系能有效的滾動，發揮政策投入的最大綜效，本計畫與台大智活研究單位合作，在計畫推動期間，透過研究單位的文獻探討、研究觀察、專家訪談、輔導團隊及生態系商業模式工作坊、現地訪視及個案輔導等方式，希望逐步累積建立起台灣中小企業的生態系推動機制。

經實際推動計畫後發現，本計畫若仿照國外文獻的生態系發展週期來看的話，大致可以分為三個階段：

- (一) 階段一：在計畫尚未開始時，稱之為「孕育期」，主要是要找到具生態系潛力案源，並進行先期選案；
- (二) 階段二：為計畫實際推動期間，也是加速器階段，分別為「開創期」及「擴張期」。在「開創期」主要是找到生態系成員間的商業模式，若第一年做得好，經過深化的篩選，才能進入第二年的「擴張期」，若第一年做不好或者已經可以自主營運的，則不再給予計畫資源的挹注。

而「擴張期」主要在於將商業模式形成可以變現的能力，也就是是否能商轉及獲得營收。

(三) 階段三：此指當生態系發展到第三、四年進入領導、更新時，除了該生態系具備高度的成長國際輸出能力，才會持續挹注計畫資源協助拓展國際市場外，否則一律讓生態系自主營運，並搭配後續的關懷機制，以便了解自主營運後的發展狀況。

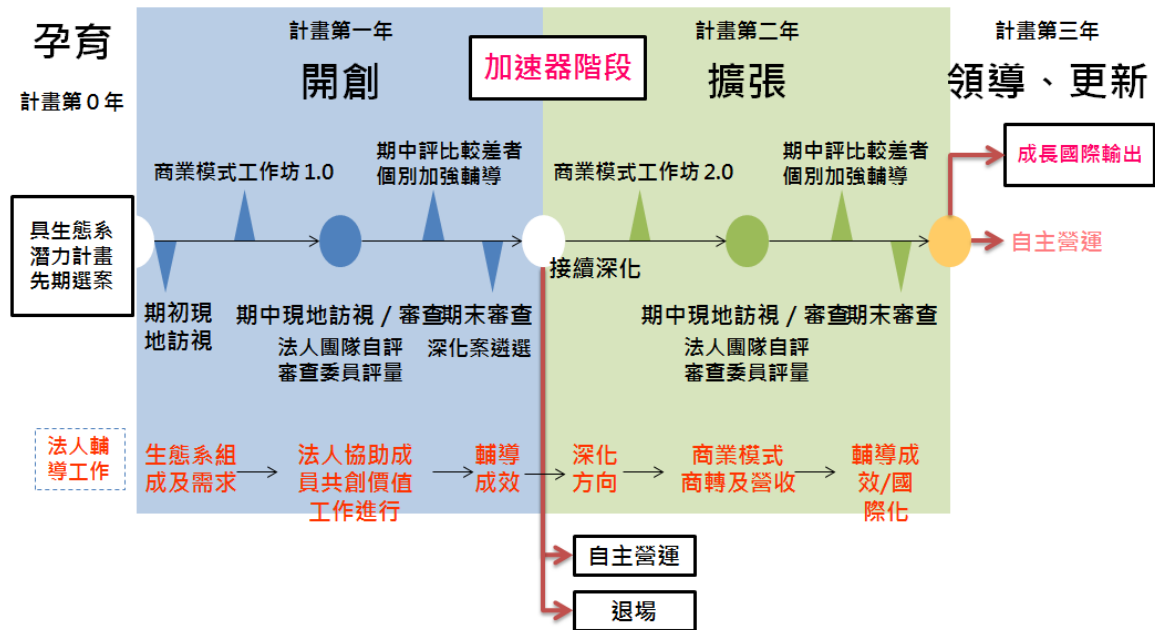


圖 16、建立生態系推動機制

然而什麼樣的生態系才算是執行成功？本計畫委託台大智活研究單位參考國外文獻，研擬符合本計畫需求之評估指標，在 106 年僅分為創新力、生產力、融合力跟法人輔導力四個構面，每個構面下有再進一步的分項指標，共計約有 20 項的分項指標。

在 107 年時則與政府單位、法人團隊討論可量化與評估的方式，最後產出下表的評估指標細部內容與評分參考，使得不同的單位可以有一致的評分標準。再藉法人輔導團隊事前自評，再經由審查委員於實地訪視時實際觀察生態系發展狀況，再進行評估，最後交由研究單位找出具標竿、示範，值得繼續支持與深化的生態系。

表 3、評估指標細部內容與評分參考值

構面	分項	分項說明	評分參考值		
			1-3	4-6	7-10
創新力	新市場區隔	是否有發掘到新的市場與顧客輪廓	既有市場經營	既有市場擴大	新市場開拓
	新使用情境	是否有發掘出新的產品服務使用情境並完整闡釋	功能導向說明	情境概念描述	情境具體描述
	新價值主張	是否有產生（重新定義）新的生態價值	產品層次	品牌層次	平台層次
	新解決方案	是否能在新市場發展出新的產品服務	既有產品服務精進	既有產品服務延伸	整合性解決方案開發
	新組隊方式	成員是否有跨產業、跨虛實或跨境的組成元素	強化原供應鏈、群聚關係	新增跨產業、跨虛實、跨境成員	多元跨域、跨產業、跨虛實、跨境合作
生產力	經營能力	成員是否有互補與分工以達到綜效	分工方式不明確	有明確分工	具協同創新模式
	生產模式	是否有導入新技術應用（製程）加值產品服務	未導入新技術	部分導入新技術	全面導入新技術
	獨特性	是否有進入障礙或具備高模仿門檻	易遭複製	基本進入門檻	不易模仿
	共享性	是否能彼此開放共享相關資源	資源獨有	一般資源分享	重要資源開放共享
	市場性	是否有具體的獲利模式以產生新營收	提升單一品項營收	帶動相關事業營收	增加額外營收來源
融合力	互動機制	成員是否有承諾，是否有合適的交流互動機制	缺乏互動方式	一般進度交辦關係	具備高度互動機制
	成員規模	成員數量是否適切，數量增減是否會產生運作困難	無彈性	可適度擴大	有大量規模化潛力
	成員平衡	成員間是否容易因實力差異太大而導致失衡	易受基石者支配	有少數業者主導風險	彼此互利共生
	系統進化	是否會因應外在環境的改變而作出適當的調整	不具備彈性作法	具備微調空間	具備動態彈性
	法規風險	是否會因政策改變或法規重大限制導致無法存續	易受到限制	灰色地帶	政策法規鼓勵
法人輔導力	政策引導	配合政府施政重點，引導廠商朝向政策目標與內涵發展	未符合政府政策	符合部分政策議題	符合政府政策發展

策略目標	因應市場趨勢與變化，是否制訂出適切的策略藍圖	商業模式不明確	商業模式仍需調整	商業模式描繪完整
輔導機制	輔導策略與方式是否真正符合生態系的發展目標	未符合預期目標	符合部分目標項目	符合預期目標
資源協助	供測試平台、場域或數據資料分析協助，加速系統成熟	未提供資源協助	提供資源媒合	提供實作協助
預期效益	預期效益與 KPI 的制定是否妥適	未符合預期目標	符合部分目標項目	符合預期目標

資料來源：臺大智活中心

四、分項計畫一：連結未來—「軟硬創新」翻轉產業天秤

數位經濟時代推動企業數位化營運與建立營運核心，企業為跟上此一波數位趨勢，必須建立更彈性、即時的方式運用數據，導入數位標準化、設備及裝置，即時取得業務及營運資訊。而正因為產業不斷地將所有營運流程數位化，使得所有組織管理更能透過內、外部網路及數據演算進行連結，以往的製造鏈已經轉變為更快速多元的「生態體系」。

臺灣 ICT 產業累積出十分完整的硬體優勢，包括電子製造業核心能力與產業供應鏈群聚，然過去臺灣在網路經濟的發展並未佔有競爭優勢，仍是以傳統硬體為導向的產業思維；由於物聯網少量多樣的市場特性，唯有透過軟體加值方式，才能突顯硬體優勢，其中針對消費者需求為導向的產品設計，結合終端優勢建立系統整合與服務能量，並延伸跨領域應用解決方案及強化軟硬整合系統能力，從硬體代工升級為跨領域服務提供者，藉由軟體能力提升硬體價值，才能使臺灣既有產業邁向下一階段的新產業型態。近年來許多網路新創公司所發展的開放創新平台，創造了一波新經濟革命，共通點都是：運用數位科技、智慧聯網裝置與顧客、通路與供應商進行連結，鼓勵他人共同協作、創造有價值的新產品與服務，並設法將外部人士轉變為實質的合作者。

(一) 目標

臺灣傳統中小型製造業面臨新經濟時代的智慧科技發展下，須透過「開放創新」的新方法找尋轉型契機：結合外部創意與社群連結，透過群眾智慧進行知識交換、合作與共創，加上既有累積的製造代工經驗，方能將創

意具體落實、奠定成功的商業基礎。本分項計畫將以「軟」加「硬」的跨領域合作為目標，以新創事業、創新構想結合中小企業價值鍊，鎖定健康促進、生活服務、醫療器材、IoT 智慧生活等四大領域，形成「軟硬創新」生態體系，提升中小企業從 1 到 N 數位商務開拓之能力。

(二) 策略

1. 推動領域核心平台(企業)

培育社群經營業者、傳統產業或是數位內容服務供應等公司，加強其內外部連結、數位化服務流程及商業銷售能量等，形成不同產業類別的創新大腦，協助创新型公司等能透過該平台取得軟體設計、硬體打樣所需資源，發展概念化商品設計；另可鏈結既有資源如大專校院競賽成果、SBIR 補助案、輔導計畫等，延續創新發展構想。

2. 媒合外部優化商品開發

協助創新商品構想能透過外部群眾智慧或跨領域產業交流活動，取得關鍵開發知識；於商品開發階段即透過小批試作、臨櫃試賣、口碑試用取得意見回饋，並不斷優化商品；另辦理媒合專業人才、學研技術合作及整合領域業者專長等，協助创新型公司於商品開發期即掌握市場脈動、關鍵技術能耐及經營管理訣竅，提升新創公司銷售經營能量。

3. 鏈結跨領域資源及驗證

透過群聚跨產業、跨領域之異業合作，形成商務運作的支援網絡，拓展商品銷售通路及發展共同服務，增加產品在市場的銷售動能，並與跨領域產業聯合形塑服務模式，以集合式住宅社區、公共服務場域等地進行場域驗證，優化產品、服務之品質與銷售成熟度，擴大商業效益。

4. 市場行銷與推廣

透過社群口碑行銷、通路體驗消費、場域驗證等方式進行推廣，以驗證實際商業效益，並協助串接線上社群媒體，媒合電商平台、實體通路上架銷售等；辦理產品發表會、參與國內外展覽銷售活動，增加產品曝光及代理銷售機會，串聯國外產、學、研機構進行交流媒合活動，建立國際合作輸出管道。

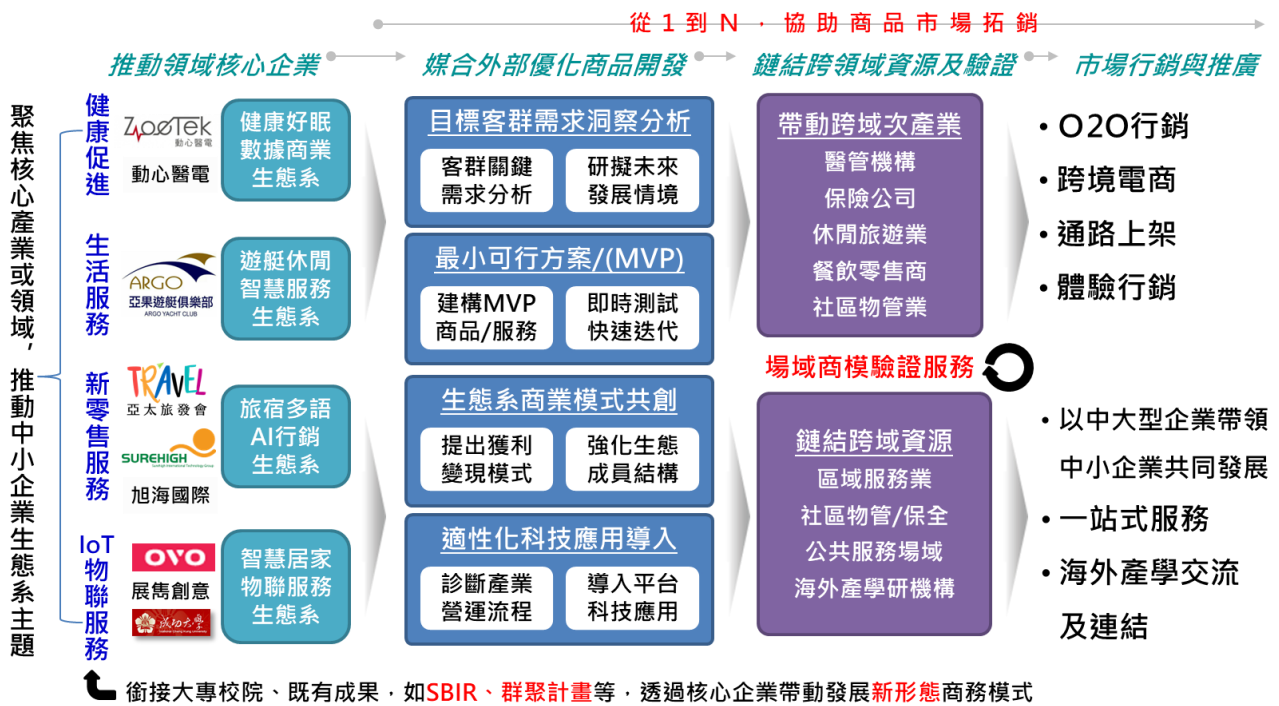


圖 17、「軟硬創新」推動策略

(三) 工作項目

本分項計畫將針對不同新創類型及輔導模式，以新創事業、創新構想結合中小企業價值鏈，鎖定健康促進、生活服務、新零售服務、IoT物聯服務等領域，與學研單位、公協會組織等合作，形成「軟硬創新」生態體系，提升中小企業從1到N數位商務開拓之能力。

1. 推動核心領域平台（企業）

- (1) 以需求出發找尋市場缺口：優選並培育主題社群平台，透過消費者趨勢報告、社群平台會員等資訊，協助其運用數據分析、盤點現有服務缺口或潛在市場機會，透過科學方式找尋跨領域合作機會。
- (2) 以既有產業群聚建立平台：結合現有產業聚落，協助其開放空間、硬體設備及相關資源，形成開放創新平台，媒合文創、設計等跨域公司透過開放設備及製造代工經驗傳承，加速新創公司之創意構想落實與奠定營運基礎。
- (3) 鏈結既有資源：鏈結各地創新基地、大專校院、海內外新創團隊之競賽活動及既有輔導成果，透過跨學研、跨產業共同交流機制，媒合企業發展合作模式。
- (4) 建立生態系永續機制：綜觀已輔導生態系之特性、商業邏輯與關

鍵成功因素，規劃橫向共創主題(如O2O2O、IP經濟、市集經濟、循環經濟等)，發展供應鏈數據模組、顧客洞察數據模組、全通路數據模組等，以不同領域數據融合平台，建立系統化商務基礎，形成中小企業跨生態系價值閉環，打造中小企業生態系永續驅動引擎。

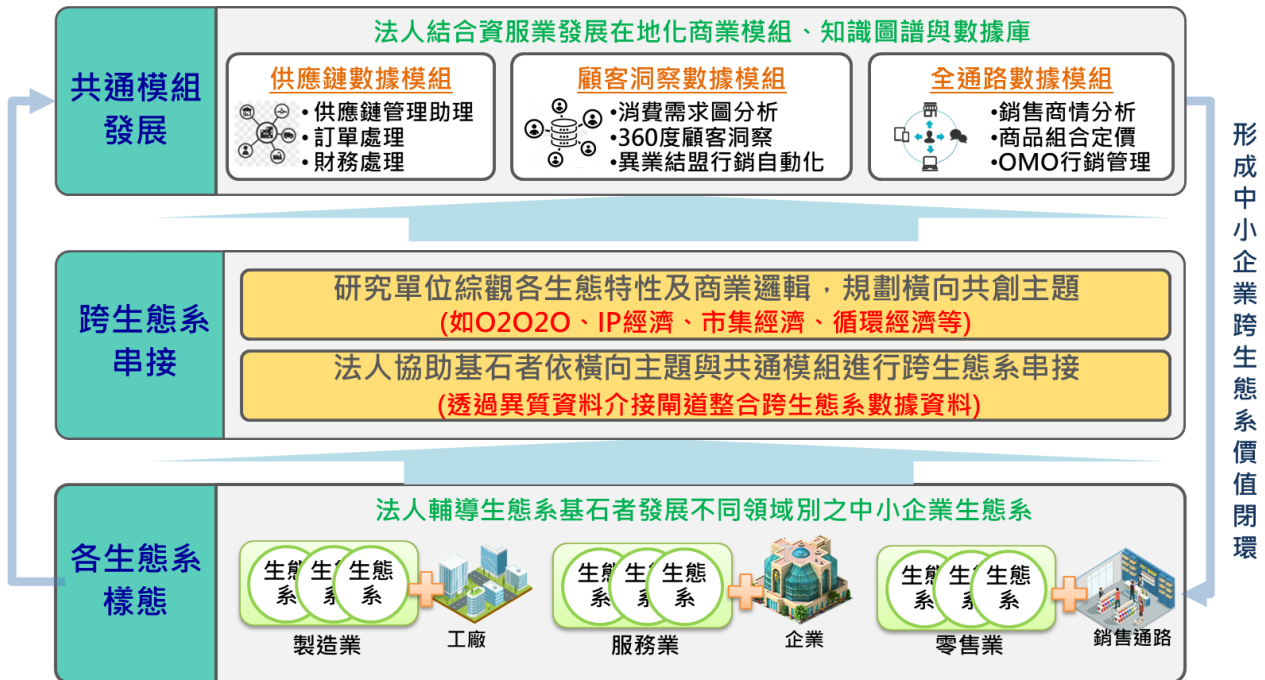


圖 18、科技驅動之生態系永續機制

2. 媒合外部優化商品開發

- (1) 運用社群強化商品開發：以需求端出發，結合線上社群優勢，運用數據分析、小批試賣、意見領袖回饋等方式，發展最小可行商品/服務(MVP, Minimum Viable Product)，為商品在量產前奠定基礎，並培養一群產品忠誠支持者，陪伴新創公司於產品募資、量產試作、上架通路等各階段，主動參與其中，持續給予意見反饋，建立向心力高的理念傳達群眾。
- (2) 媒合資源實現商品量產：以基石者為核心，與生態系成員協力共創，提出可獲利變現之商業模式。以既有產業聚落形成資源整合平台，媒合創投公司、群聚募資等資源，輔導新創公司之智財管理、健全財務機制，依據開發需求導入地方政府與法人之技術，降低研發門檻，落實創意成為實際商品。

- (3) 介接學校或法人研發成果：盤點產業發展缺口，有效連結並導入學校或法人研發成果，導入適性化科技應用，提升生態系業者關鍵技術、製造或服務能耐，縮短創新技術或商品的開發期程，提升商業競爭力。

3. 鏈結跨領域資源及驗證

- (1) 帶動跨領域支援夥伴：以需求為出發之平台如健康促進、生活服務主題社群，透過目標通路、跨域產業合作之方式，將需求導向之產品與實體店鋪或零售通路合作，結合實際服務體驗、服務增值方式補足線上銷售之不足，強化社群商務銷售力道，帶動生態體系營運成長。
- (2) 協助跨領域資源鏈結：協助醫療器材、IoT智慧家庭之新創公司與傳統製造商、零組件供應商等合作，以科技增值方式完善生態系服務價值鏈，建立生產支援的商務夥伴群，並協助創新商品拓展至銷售通路體系中，鏈結零售資源，健全商務推廣基礎。

4. 市場行銷與推廣

- (1) 虛實整合行銷推廣：串聯行動商務、跨境電商平台，運用數據分析與精準行銷，鎖定消費客群進行廣告推播，同時協助洽談實體通路如醫療服務通路、公共服務場域、社區物管通路等，運用O2O共銷模式吸引目標客群線下體驗及導引消費。
- (2) 強化海外產學合作連結：辦理創新商品/服務發表會，並參與國際展會、海外參訪交流活動等，協助介接海外學研機構、大型品牌商或代理商等，建立海外輸出合作管道，增加產品或服務輸出可能。

五、分項計畫二：連結在地—「區域創生」引領聚落再起

日本與臺灣在人口結構變化、地方發展等現況上，有諸多類似之處，因此「區域創生」生態體系的推動構想，是借鏡於2014年日本安倍內閣所推出「地方創生」(振興地方經濟)策略，其目的旨在啟動地方經濟活力和解決人口減少問題的綜合戰略計劃，推動吸引年輕人的魅力城鎮建設與產業發展，以提升人口、創造就業機會。

基於臺灣製造業的成功經驗，在僅有36,000平方公里的面積上，我們擁有超過70個以上的產業聚落，緊密的上下游供應鏈結構，加上絕佳的經營效率與彈性，讓臺灣產業聚落發展競爭力連年名列前茅。另外，傳統產業亦開始運用技術與科技加值之創新思維，結合工藝、設計、在地文化等元素，逐漸展現出產業競爭利基，例如高雄的遊艇產業、岡山的螺絲螺帽、后里的薩克斯風產業，以及台中的精密機械產業等，都已在國際上享有盛名。而臺灣還有更多的產業聚落，都能成為「區域創生」生態體系核心動能，帶動周邊地區共同發展。

(一) 目標

近年來，臺灣許多區域聚落面臨人口變化、傳產式微、市場需求多元等環境因素改變，使得在地中小企業的生產力與創新力需要持續強化，以應對這變化快速的經營環境。本分項計畫將擇定具跨域創新潛力之生產型、製造型、服務型、新創型聚落，運用新興技術、數位科技及商品/服務設計等要素，結合在地的公部門、學校、人才與中小企業的能量，促進跨域合作創新，形成「區域創生」生態體系，藉以強化區域重點產業(如：服務業、製造業、農林水產業、休閒觀光、醫療福祉等)產品與服務的商業能量，吸引多元客群或企業顧客的關注及消費，活絡區域經濟發展，並運用在地商業收益與人才，育成新創事業、活化傳統產業，更能帶動在地創業、就業與居住生活人數。

(二) 策略

1. 需求導向

我國中小企業仍多以傳統製造業思維進行產品或服務設計，生態系運作之重點應為以最終消費者(End user)或顧客之需求發展服務設計或商品開發，帶動更多元之中小企業進行跨域合作，因此，首要策略為帶領中小企業以需求導向，發展多元服務，貼近消費市場，取得市場先機。而數據地圖為發展各階段之基礎資料，提供不同階段的不同分析，藉以調整市場策略，降低創新風險。

2. 帶領區域聚落跨域創新

優先聚焦各縣市政府的區域聚落特性，比方說：生產型聚落，可優先考量雲嘉南高屏的新型農業發展；製造型聚落，可考量台南、高雄的綠能、生技、金屬產業；服務型聚落，則可與台中、雙北、宜蘭的智慧商務與生活服務等中小企業進行合作；最後，還有在桃園、雙北等地，以體感科技、IoT等前瞻科技為主的新創型產業聚落。計畫將遴選具有發展潛力的區域聚落，導入新的技術、適合的科技，以及新商品與新服務的設計方法，促進在地政府、學研單位與當地產業的跨域合作創新，為區域帶來產業活力與商業收益，未來能持續擴散到周邊地區，形成廣域經濟圈的商業網絡，達到區域創新與活化的目的。

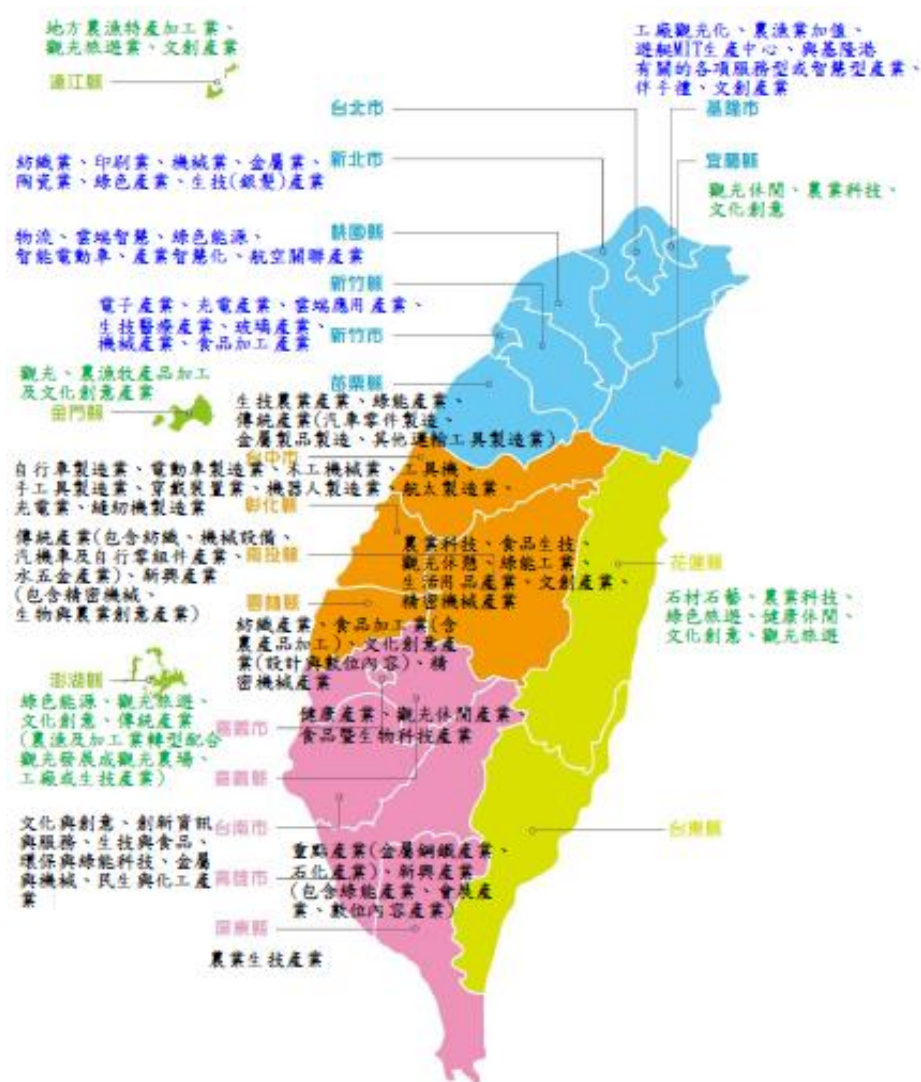


圖 19、105 年度地方型 SBIR 各縣市重點發展產業統計圖

3. 整合技術/科技擴大應用

植基於顧客需求與生活脈絡趨勢，生態體系成員透過的合作創新發展新商品或服務，依據實際需求，結合新興技術、數位科技及商品/服務設

計等要素，共同發展出高附加價值的商品、整合服務與商業模式，帶來新的市場與新的經濟效益。

4. 建立支援網絡與市場推廣

辦理相關主題式交流與媒合活動，協助串接優質產學研夥伴，協助區域聚落生態體系獲得穩定的支援能量，另透過國內外行銷、通路、商機媒合等資源串接，期望獲取具體商業收益。



圖 20、「區域創生」生態體系推動策略

(三) 工作項目

1. 維運區域聚落數據地圖

- (1) **區域聚落數據**：彙整既有計畫現況與政府公開資料，進行資料串接、統計、管理、視覺化及分析等工作，觀測區域聚落發展動向與創新機會。
- (2) **商業媒合或政策建議**：依據不同應用單位需求，提供推動產業建議，如對中央可提供擬定產業政策、整合部會資源、推動多對多輔導機制之協助；對縣市政府則可協助整合市政資源、促進產學研合作；對中小企業可協助資源連結、商業媒合機會、合作開拓市場等整合性服務。

2. 帶領區域聚落跨域創新

- (1) **確立「區域創生」生態體系推動方向**：依據區域聚落優勢與產業現況，擇定具跨域創新潛力之生產型、製造型、服務型、新創型等標的，確立推動方向。

- (2) 強化生態系發展環境：結合縣市政府、在地產業與學校資源，串連技術增值、科技應用、事業化服務與銷售合作對象，強化區域聚落生態系發展環境。
- (3) 形成核心，帶動創新風氣：培育可驅動或帶領生態系發展之核心業者，以消費者或企業客戶需求為基底，帶動周邊成員跨業跨界，共同發展新商品/新服務。

3. 整合技術/科技擴大應用

- (1) 關鍵技術增值：可運用綠色永續、生技研發、材料應用、精準生產等政府科研或產業開發成果，協助產業聚落增值產品創新。
- (2) 數位科技強化：可運用IoT智慧物聯、雲端服務、數據分析、行動應用等政府科研或產業開發成果，協助產業聚落強化服務價值。
- (3) 進行商品/服務試驗：完善技術或科技融入的POS/POB流程，結合場域進行商品/服務試驗，進而推動產品/服務上市，擴大生活面、產業面的應用範疇。
- (4) 建立可行的商業模式：依產品/服務特性，建立B2C、B2B、O2O等商業模式，持續營運。

4. 建立支援網絡與市場推廣

- (1) 建立支援網絡與媒合機制：整合產學研資源，做為發展新事業化、推動新商品/新服務之協助，透過主題式交流與媒合活動，協助串接優質夥伴與關鍵策略合作，形成強而有力的支援網絡。
- (2) 提升商業洞悉能耐：辦理服務設計工作坊、領袖戰鬥營或專業技術研習學程，養成數位經濟時代的經營管理與創新人才，以及未來產業的關鍵技術人員。
- (3) 拓展網實銷售通路：進行國內外行銷、通路、商機等媒合，拓展市場銷售機會。

六、分項計畫三：連結國際—「成長創價」開拓海外市場

近年來中小企業白皮書顯示我國中小企業出口貢獻及出口傾向不斷下降，再加上全球化影響、區域經濟整合、數位經濟崛起等外在環境因素的快速改變，中小企業之出口成長將更為艱鉅，歸納成因首先為產品毛利偏低導致無法具備出口比較利益優勢，鄰近國家的進口替代策略也壓縮了我國在國際重要市場供應鏈的關鍵位置，再者中小企業之國際化經營管理能力與研究發展投入的普遍不足，亟需匯聚更為前瞻與創新之出口新動能。隨著新南向國家投資熱潮再現，促使各國逐漸由單純生產基地，轉化為同時兼具生產優勢、內需消費的潛力市場。因此，臺灣具出口潛力與實力之中小企業應掌握新南向國家產業動態與關鍵機會，以「創新」取代「因循」，積極連結商業價值網中的關鍵夥伴，致力強化國際資源的有效連結應用，帶動出口潛力中小企業生態體系國際發展，推動臺灣經濟邁向創新驅動發展模式，提升臺灣新世代產業的成長動能。

(一) 目標

根據經濟部綜合考量亞太地區各國經濟成長率、市場規模、製造業發展程度、與臺灣產業連結度、人力資源，優先選擇泰國、越南、馬來西亞、印度、印尼、菲律賓作為交流國家。本分項工作以建構中小企業出口關鍵鏈結，導引出口貢獻躍升為目標，推動重點是協助國內出口潛力中小企業生態體系串聯海外目標市場或國際供應鏈需求，以「數位經濟」、「循環經濟」、「體驗經濟」三種驅動力，創新企業商業模式，開拓海外商機。

本分項工作著重於具有國際出口潛力優勢之新創、創新型中小企業，銜接產、學、研等技術能量與服務設計，以國際主題型市場應用生態體系方式協助業者進行跨域資源的整合，將海外消費者需求往前延伸至產品設計或服務設計環節，並協助對接與建立海外市場供應鏈、區域產業或學研單位合作關係，落實服務驗證，形塑商業模式，縮短市場契合期，藉以協助中小企業強化經營體質、突破發展瓶頸，加快我國中小企業於國際主題型市場之插旗速度，與加速接軌國際標準，完善產業價值鏈，提升產業服務涵量與附加價值，提高海外能見度與市場競爭力度，進一步拓展國際事業版圖。

(二) 策略

1. 優勢建構-提升出口定向發展能量引擎

透過顧問服務團隊定向帶動國內具出口潛力中小企業於新南向市場創新經營，型塑與串聯海內外發展通路，並透過整合產、官、學、研等跨

域資源，培育企業國際化發展需求人才，協助中小企業建立海外適地之創新商業模式。

2. 策略定位-建構海外市場進入策略模式

依循目標市場發展趨勢、政策導引力度大、臺商發展基礎深且投資布局意願深等因素，從而連結關鍵情資以精準掌握海外出口市場之產業需求缺口，匯聚國內優質出口中小企業之創新產品與服務能量，以適地化進入策略加速拓展海外市場商機。

3. 解決方案落地-匯聚企業能量促成海外輸出

健全國際主題型市場應用生態系之優質共榮發展環境，鏈結海外出口市場之在地臺商、產業公協會、與商貿單位，整合產、官、學、研等跨域資源，積極推動國內外相關產業之中小企業實質商務接軌，並透過解決方案前測驗證，形塑跨境落地推廣行動方案。



圖 21、推動「成長創價」優勢出口新動能機制說明

(三) 工作項目(執行內容/推動作法)

1. 優勢建構-提升出口定向發展能量引擎

(1) 鎖定海外市場或國際供應鏈需求，透過產業公協會推薦優質出口

實力與潛力企業，聚焦出口新動能。

- (2) 針對國內具有出口實力與潛力優勢之新創、創新型中小企業，運用企業出口能量評量系統，進行能量盤點。
- (3) 結合通過工業局技術服務機構服務能量登錄之顧問服務團隊，提供企業出口實力整備度診斷服務，深度客製市場拓銷與國際化經營管理建議，並轉介跨部會國際拓銷相關政策資源。

2. 策略定位-建構海外市場進入策略模式

- (1) 藉由研析新南向目標市場之總體經濟和投資政策、剖析產業與市場發展趨勢與需求，掌握出口目標市場之商機情資，研析國際標竿案例，提出包含商品直接/間接出口、策略聯盟與合資進入、及海外獨資進入模式等產業競合與布局策略建議。
- (2) 促成拓展與海外產業公協會之關係，定期針對目標出口市場，進行企業之需求調查，彙整並提供予國內企業相關市場需求資訊，促進交流合作契機。
- (3) 透過專家顧問服務團隊客製出口定向診斷服務，並運用科技協助企業降低成本、提升產品服務價值、及探索商務機會，給予企業海外市場接軌策略建議。

3. 解決方案落地-匯聚企業能量促成海外輸出

- (1) 結合國內相關產業之優質中小企業，整合跨部會及跨領域之資源，介接海外官方單位、產業公協會、通路商貿機構，對接國際供應鏈之需求，促進國內外企業緊密交流合作。
- (2) 鎖定企業輸出模式(創新驅動、資源驅動及能量驅動等)，以技術加值融合、市場商模共創及製造體系互補為策略主題，辦理海內外交流會議，邀請國內出口潛力中小企業、海外代表性企業、商貿通路機構、相關產業公協會共同參與，促進實質對接。
- (3) 推動帶領國際主題型市場應用生態系，對接海外策略夥伴、強化研發創新與品質提升、成長策略與數位轉型、認證標章與智慧製造等能力，發展創新服務或商品，以提升整體出口貢獻。



圖 22、「成長創價」優勢出口新動能機制推動工作

七、分項計畫四：連結人才－「優才創益」海外人才帶動產業創新

臺灣陸續推動各項新興產業，惟目前臺灣諸多產業領域都仍在轉型階段，對於國際專業人才恐缺，關鍵產業領域發展需要更創新前瞻的技術與人才，而中小企業如何運用海外人才合作升級，都希冀政府端有相關海外攬才資源的協助。

我國產業未來將發展大數據、智慧裝置、行動應用、雲端運算、科技整合驅動以及高值化轉型趨勢等智慧產業，金屬機電類產業結合電子、資訊類等跨領域人才，而智慧機器人產業因應智慧家庭、生產力4.0等新領域，需要軟體開發及程式設計人才投入系統整合研發，自行車朝向電子化與智慧化發展，如租賃系統、電子變速器、避震器等，而政府積極推動創新產業加上循環經濟與高值農業等議題，產業急需適合的人才提供創新想法與研發執行，以協助加速產業推動成長。

過去政府機關協助企業延攬海外人才之作法，主要提供海外人才來臺工作資訊、建立人才與企業之間的媒合平台，並以企業聘僱海外專業人才實際來臺就業為主要績效目標。依照企業需求，近年實際延攬人才以專業技術人才或海外布局所需人才為主。此等運作模式滿足企業運作所需人才需求，惟運作上發現，除了企業實際聘僱人才以外，非長期聘用型態的技術人才協助，更可整合海外技術人才供給及國內中小企業需求，藉由海外人才帶動產業創新。

依據經濟部所建置之 Contact Taiwan 攬才網站平台，截至108年1月底，已有12,460名人才及1,367家廠商登錄網站會員；且目前服務之企業會員中有近七成屬中小企業，顯見目前國內中小企業對於海外人才之創新技術及跨國管理服務有迫切的需求，也是本計畫將服務的對象。所以本分項將朝未來數位創新產業發展的方向，與海內外相關機構合作，擴大鏈結規模，布局海內外基礎合作關係，運用多元管道引進優秀人才為企業所用，突破中小企業資源限制。並在經濟部過去數年已建構的海外人才網絡基礎上，規劃可深化與擴展海外人才網絡合作機制，並以多元的合作管道，引進國內創新產業發展所需缺口的關鍵技術與人才，為我國創新及新創注入動源，以達成藉由海外人才、經驗與技術，落實我國在地產業創新人才紮根之目的。

(一) 目標

1. 建立產、學、研合作機制，為科技、服務與商業模式跨領域注入創新技術與人才，以協助引進我國創新產業所需產業技術與人才，協助產業能量提升。

2. 透過與海外產業科技機構合作，以提升產業技術交流，建立合作機制，挹注產業創新人才。

(二) 策略

「以深化建構海內外人才供需之管道與促進海內外交流創新動能，引進產業技術關鍵創新人才並推動關鍵創新技術人才與企業合作」為策略方向。

因應全球創新與競爭大趨勢、大數據與物聯網等新興科技發展應用，聚焦創新產業技術人才的引進與合作，以帶動國內產業走向創新與技術提升。透過產、學、研合作機制，引進產業所需關鍵技術人員、協助提升技術能量、補足技術缺口；另引進創新創業人才與團隊來臺交流，為產業注入創新人才及研發能量。

在經濟部過去數年已建構的海外人才網絡基礎上，規劃可深化與擴展海外人才網絡合作機制，並積極藉由合作的多元管道，引進國內創新產業發展所需缺口的關鍵技術與人才，為我國創新及新創注入動源，以達成藉由海外人才、經驗與技術，落實我國在地產業創新人才紮根之目的

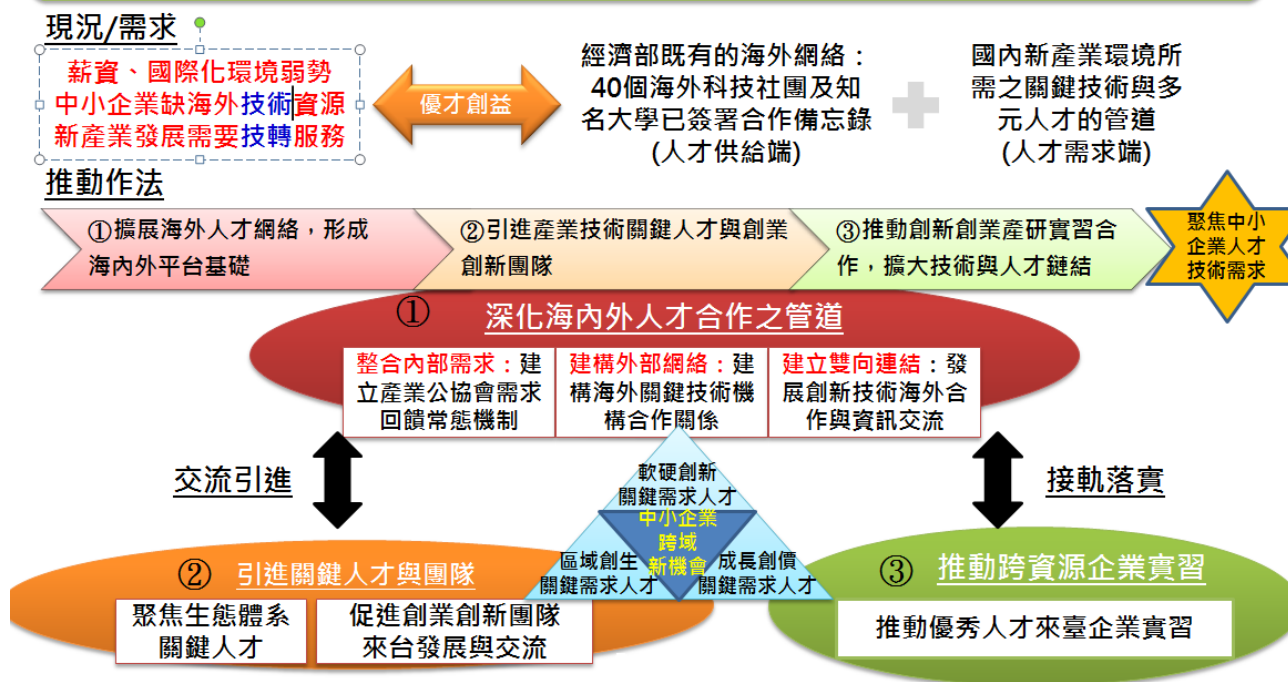


圖 23、「優才創益」生態體系推動策略與作法

(三) 工作項目

1. 擴展海內外人才合作之管道，建立技術與人才基礎合作交流關係，形成海內外平台基礎

鑑於創新與技術的「使能者」(enabler)在於人才，且建置可為產業創新生態體系關鍵亦在於人，因此本分項擬在本部過去數年已建構的海外人才網絡基礎上，規劃深化與擴展海外人才網絡合作機制，並積極藉由合作的多元管道，引進國內創新產業發展所需缺口的關鍵技術與人才，為我國創新及新創注入動能。預計執行方向：

- (1) 與產業公協會共同掌握在台企業的海外技術資源需求，建構經常性回饋機制，建立產業所需之海外關鍵技術人才資料系統。

本處推動「鳳凰計畫」：招商與攬才結合，萃取產業人才需求、建立海外攬才單一窗口，針對重大外商來臺投資案件、國內企業重大投資案，提供企業客製化攬才服務，主動出擊延攬關鍵專業人才。

- (2) 有鑑於許多的海外關鍵技術機構，長期關注全球科技發展新趨勢，且機構內人才濟濟，與國內產業發展具互補性，並可提供非長期聘雇型態的技術人才支援，因此將與許多科技機構建立基礎的合作關係與系統性之聯繫機制，透過多方技術與人才交流的合作方式，聚焦我國創新產業技術與人才需求，共同建立技術合作與人才互惠機制。未來將盤點全球知名大學及科技社團其專業屬性，持續洽談合作機制，以擴增海外人才網絡。並借鏡國外經驗研擬未來潛在合作標的與合作機制。

經濟部海外網絡可補足關鍵技術人才目前基礎：經濟部自103年迄今已與61個海外科技社團及知名大學簽署攬才合作備忘錄，協助廠商延聘海外專業科技人才，後續將聚焦亞洲矽谷的產業發展，引進關鍵技術人才與海外新創團隊協助提升國內研發能量，補足技術缺口。

- (3) 鏈結我國技術需求與人才資訊，結合海外關鍵技術機構之技術人才資源，補足國內企業所需之技術缺口，補強國內企業因規模、知名度不足的技術交流問題，以加速技術研發的品質與期程，並減輕獲取海外關鍵技術資源的成本。
- (4) 持續拓展網絡及深化與海外學府或海外科技社團之合作關係，檢視海外攬才網絡缺口，開拓新人才網絡，並推動與海外學府之多元合作方式。

2. 配合創新產業技術缺口，引進產業技術關鍵專家與人才

為強化推動中小企業數位創新生態體系，關鍵技術與人才將是兩大關鍵，所以本分項將加強智慧創新產業的技術與人才的引進。

- (1) 透過與中小企業處結合，掌握企業所需技術資源及臺灣創新產業的技術缺口，藉以加強與海外知名機構或企業之創新研發中心、孵化器、創新育成中心等機構合作，進行技術合作與人才交流，邀請海外技術合作機構來台以交流會、說明會與企業輔導、短期

顧問支援等形式，協助企業彈性運用海外人才資源，強化產業的技術動能。舉例，與日本技術會合作，辦理技術媒合座談，針對創新產業之相關企業技術需求，邀請日本技術會技術人員來臺進行技術交流或技術指導，並作為檢討未來需求之修正依據。

(2) 除技術支援外，亦可用人才交換或短期學習的形式，學習關鍵技術，以扶植有潛力的關鍵人才，回台貢獻提升臺灣產業技術。

(3) 聚焦企業之海外人才需求，盤點企業人才需求類型，客製化提供適合之攬才活動與服務。

(4) 領航鯨計畫：高階經理人菁英落袋，針對已在臺就業或曾就業的高階經理人，建立供需媒合機制，擴大人才為我企業所用。

3. 促進海內外交流創新動能，吸引創業創新團隊與人才來台發展與交流

引進海外專業人才與技術，建構創新生態體系，吸引創新技術與人才，預計執行方向為：

藉由海外合作單位聚集創業創新團隊與人才，以共同提案或Workshop的形式，進行關鍵創新議題或技術的發想探討或小組競賽，創造交流場域，發掘高潛能創新創業團隊或人才，提供如補助誘因吸引來台交流或發展，並引薦提供有需求的產業進行關鍵技術合作或人才媒合。

4. 推動創新創業產研實習合作，擴大技術與人才的鏈結方式

建立延攬關鍵技術人才來台實習之合作機制，結合國內大專院校、產業之實習合作，引薦優秀人才來台進行科技加值與服務創新的實習專案，並由經濟部協助搭建企業、海內外大學與科技團體之合作平台，鏈結相關資源，合作推動跨部會服務，推升中小企業的創新能量。

例如，未來將邀請海外知名學校（如史丹佛大學）篩選優秀學生來台實習，進入學研機構及企業，與新創團隊交流，透過個案研討以解決實際問題方式，協助國內外新創團隊交流互動，為產業注入創新人才及新動能。另外，搭建產學合作交流平台，促成企業與國內僑外生進行媒合，協助企業布建海外人才網絡。

晨星計畫：為企業與人才搭建學用平臺，帶領企業深入校園挖掘明日之星，以人才終生管理的概念，讓人才從來臺求學實習到就業，皆有充分與企業媒合機會。

5. 落實計畫目標及效益之具體措施

- (1) 擴展海外專業網絡：每年與6個海外科技社團或知名大學洽談合作機制，建立關鍵技術聯繫網絡。
- (2) 引進關鍵技術人才：依產業所需，每年促成延攬海外人才200人。
- (3) 促成產業海外實習合作：每年促成 2項頂尖大學學生來臺實習合作，協助企業運用海外人才資源，強化產業的技術動能。

八、分項計畫五：連結資源-育成加速，提升創新創業發展動能

(一) 目標

以「完善創新創業生態環境，促成新創團隊參與創新發想，有效連結產業與國際，協助整體經濟朝正向發展」為願景，透過「擴增創育生態系與產業聚落鏈結」、「促進大中小企業攜手提升生態系能量」與「強化國際創育網絡串接帶動產業躍升」等三大策略，促進創育生態系規模與效益提升，讓國內創新產業蓬勃發展、走向國際。透過創育產業媒合新創與科技產業合作，以提升科技業研發能量，及創育生態系市場鏈結提升；媒合新創服務成為轉型套案，以複製中小企業成功轉型案例，引導更多傳統企業參與，及創育機構協助新創募得資金能力提升，帶動創育產業商機、擴展至國際網絡。

(二) 策略

1. 擴增創育生態系與產業聚落鏈結

- (1) 強化以創育、新創及中小企業組成之創育生態系鏈結，並向外擴增使生態系影響範圍增大，同時加強培育創新能力、市場潛力高之中小、新創企業，使其成為跨域創新典範，並連結全國各地產業公協會，協同輔導產業聚落成為創育生態系，擴增創育生態系的影響力，以提升各領域產業價值。
- (2) 運用資通訊工具、雲端工具/服務等，輔導創育生態系提升能量，發展數位技術、工具或平台的跨域創新解決方案，提升產業數位化程度，帶動整體競爭力提升。

2. 促進大中小企業攜手提升生態系能量

- (1) 藉由業師、顧問陪伴式輔導，協助創育生態系提升能量，促使創育服務能力提升、產業人才提升創新技術知識、新創及中小企業提升產品技術、成功轉型。同時媒合新創與科技產業企業合作，以提升科技業研發能量，進而促進大中小企業跨域創新發展。
- (2) 推動新創產品/服務成為創育機構協助傳統產業轉型之解決方案，並透過市場商情資訊、產業技術探勘、中小企業成功轉型案例等資源，引導更多創育/新創/中小企業參與生態系輔導，提升創育生態系輔導能量。

3. 強化國際創育網絡串接帶動產業躍升

- (1) 透過國際創育機構交流與搭建合作平台，組建跨國創育推動團隊，

整合內外部資源，以融入更多國際夥伴資源與能量，強化國際創新體系及搭建國際創育產業合作網絡。

- (2) 推動國際跨域創新市場合作業務，建立多元化合作機制，並配合新南向政策擴大與東協國家的創育機構交流，有效運用現有資源，提供我國中小企業、新創及創育產業國際化創育網絡鏈結，進而帶動整體創育產業蓬勃發展。

媒合輔導創育生態系與國內外市場合作，延伸生態系模式帶動科技企業、傳統中小企業參與，並擴散至國際創育網絡串接，促進創育生態系規模與效益提升

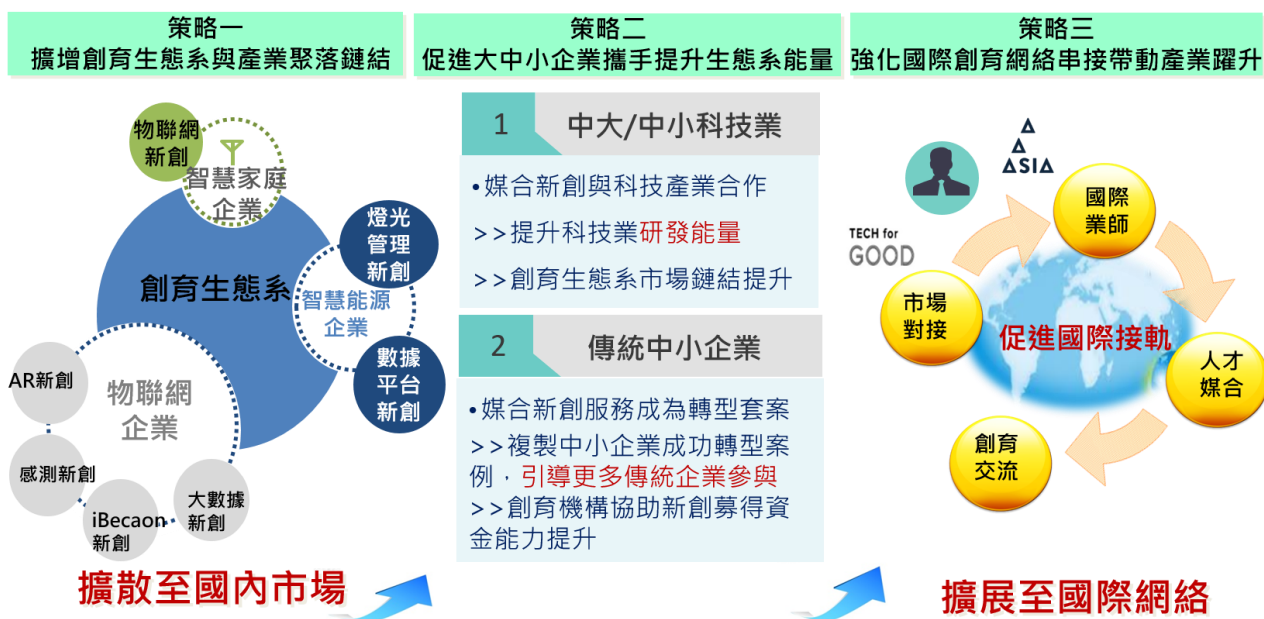


圖 24、育成加速，提升創新創業發展動能推動策略

(三) 工作項目

1. 擴增創育生態系與產業聚落鏈結

推動以創育產業(加速器、孵化器、創育機構等)為基石者；利基者包含知能工具、業師、顧問、市場商情、創新技術培育等企業；促進者為相關產業推動團體、法人機構、公協會等之創育生態系，打造以創育、新創企業驅動之創育生態系網絡，藉由工具資源及服務等，使創育產業服務能量提升、新創企業產品力加值，打造完善的創育產業發展環境，進而孕育出各領域的跨域創新產業聚落。

本年度著重由創育生態系成功孕育模式，擴增至促成大中小合作，並跨域創新到媒合其他科技產業或傳統產業參與，提升跨域創新的輔導能量，以協助中小企業數位轉型與新創加速成長。相關工作項目如下：

(1) 串聯全國推廣創育生態系輔導服務

藉由與國內北中南東各地創育機構、產業公協會合作推動創育生態系輔導服務，透過互動交流及研究探討各產業創育服務能量提升做法，期望能獲得長期深耕在地的國內創育機構或中小企業發展組織或產業協會合作，輔導更多新創/中小企業成長。輔導服務活動包含介紹計畫創育生態系輔導作法、計畫平台資源，如何運用跨域整合手法協助創育產業服務能力提升，以及加速新創企業成長相關作法，期望有效鏈結創育生態系成員。

(2) 舉辦跨域創新產業群聚活動

與產業推動單位、研究法人等促進者合作組成專業輔導團隊，視創育生態系之創育機構、新創企業所處不同階段，提供相對應的輔導資源，包含生態系輔導作法建立、創新產品/服務的開發、場域驗證測試、行銷推廣，規劃成為整體產業鏈串連的完整輔導模式，並且有效促成產業聚落形成與合作。

(3) 導入創新工具服務提升創育生態系能量

協助創育生態系透過創新工具/服務資源導入，提升 AI / IOT/ ICT 等產業產品/服務能量，並藉由雲端工具模組、架構師服務、雲端技術認證等協助，加速產業導入雲端等創新技術，降低產業高值化所需成本。

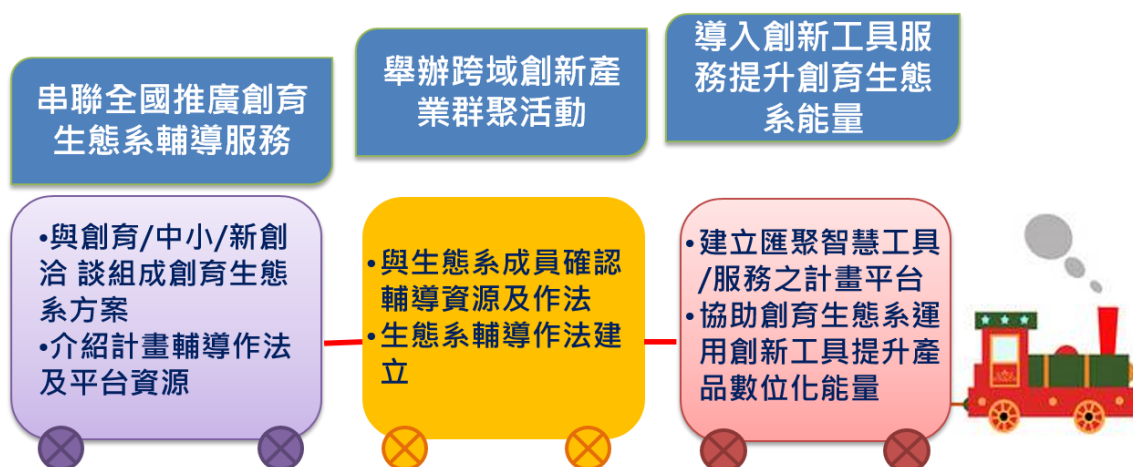


圖 25、擴增創育生態系與產業聚落鏈結作法

2. 促進大中小企業攜手提升生態系能量

透過大中小企業攜手新創模式，使創育生態系藉由國內市場潛在客群需求，引動新創產品/服務能量提升，同時與國際市場需求串接，延伸國內創育生態系發展至國際市場。透過顧問、業師、產業專家等陪伴式輔導，以及工作坊、群聚活動、產業商情與技術探勘等資源，有效協助創育生態系成員解決產業困境，加速企業成長。

(1) 持續擴充「創育產業服務平台」的服務資源

為輔導數位科技創業，且鼓勵傳統企業跨域創新，以落實產品服務商品化。本計畫透過串聯國內外創育輔導資源、產業輔導業師與顧問、主題工具模組、產業市場商情、專利佈局探勘等，並藉由國際市場媒合活動，持續強化創育產業服務能量，有效提升創育產業協助中小企業及新創鏈結國際市場能力。

(2) 培育創育/新創/中小企業培養數位創新人才能力

在辦理新創/中小企業人才培育上，將透過與國際創新技術企業合作，導入相關新創/企業轉型課程，強化各領域的雲端創新技術人才能力，除協助新創/中小企業進行數位人才相關專業證照取得，並促成跨域創新之產品服務實作及驗證。將以智慧生活為規劃主軸，以期未來新產品服務能彈性的調整進入國內外市場、並與其他國際新創/中小企業對接。

(3) 透過顧問、業師、產業專家等陪伴式輔導，有效協助創育生態系成員解決產業困境，加速成長。

透過顧問、業師、產業專家等陪伴式輔導，以及工作坊、群聚活動、產業商情與技術探勘等資源，有效協助創育生態系成員解決產業困境，加速成長。同時藉由跨領域產業結合，將創育生態系產品/服務導入到科技業與傳統產業，引導新創與企業建立合作關係，協助新創媒合至大中小企業串接市場，並建立系統性的市場產品設計與驗證作法。



圖 26、促進大中小企業攜手提升生態系能量作法

3. 強化國際創育網絡串接帶動產業躍升

為提高創育產業生態系輔導效益，串接產官學研單位國際網絡資源，透過辦理國際交流、參展、訪視、宣傳等活動，及民間大中小企業與政府合作，共同驅動跨域創新服務發展，藉由創育生態系與國際創新創業網絡串接，創造產業增值躍升。

(1) 舉辦國際創新技術與市場趨勢串接活動

規劃與公協會或在地產業發展協會合作，於台灣北、中、南、東地區發表各項創育產業的典範成果，並且配合國內外的國際展會、國際技術論壇或新南向推廣活動，提供跨域創新科技的產品服務體驗展示平台，促進民間創育產業的典範成果展現於國際舞台，創造企業有感計畫推動效益。

(2) 輔導國內創育生態系與國際夥伴建立合作

輔導創育生態系成員包含創育、中小、新創企業，與國際創育生態系成員對接，除協助建立長期合作網絡，並且積極商談國際夥伴合作、拓展國際市場。同時搭建跨國 G2G 或 B2G2B 合作平台以銜接國際在地的新創政策/智慧城市建設/長照醫療資源，包含技術研發補助、商展行銷曝光、投資稅賦優惠、政策採購標案等，來促成跨國雙邊/多邊合作持續發展，以打造中小企業/新創/創育生態系的開放式商談平台，供各內外創育產業參與創造多方新型合作關係。

九、重要科技關聯圖例

因各分項計畫輔導對象與方式不同，所應用之科技或服務皆不同，依分項計畫別展開重要科技關聯，如下圖所示。

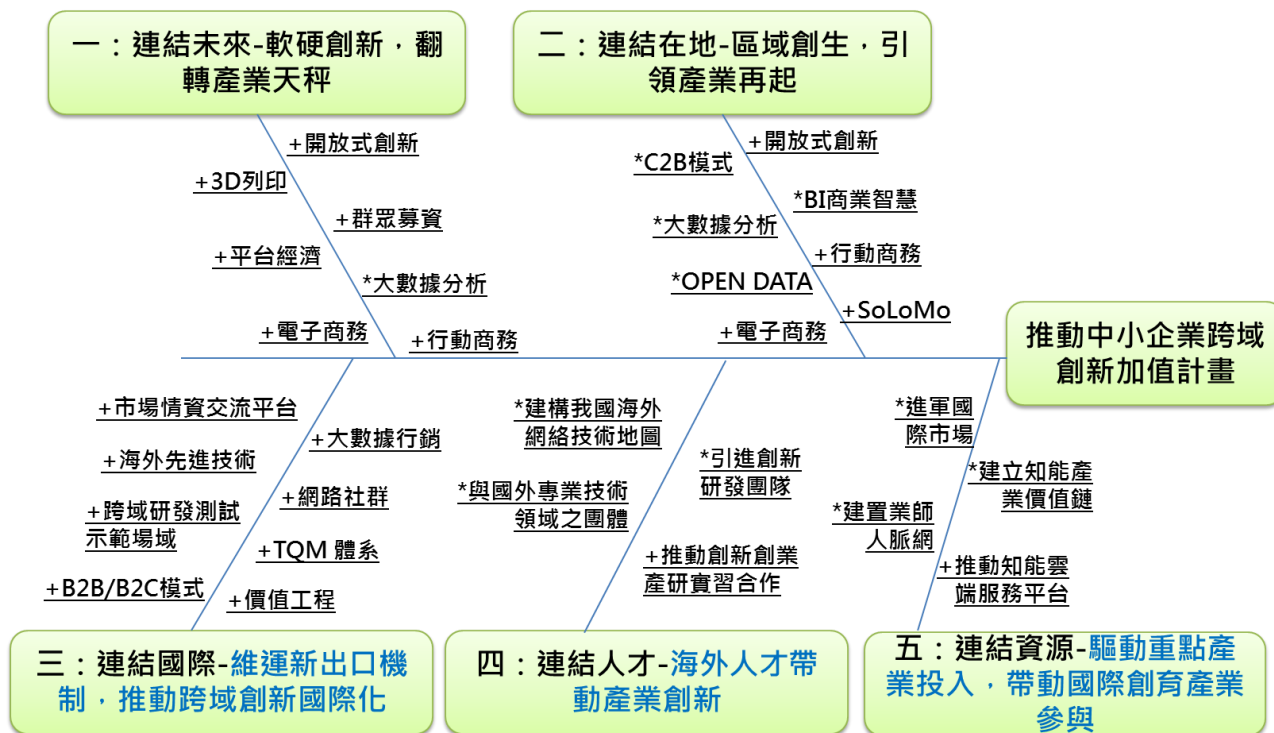


圖 27、重要科技關聯圖例

(註) 科技成熟度之標註：

＋：我國已有之產品或技術

*：我國正發展中之產品或技術

>：我國尚未發展中產品或技術

產品或技術若與「智慧財產權」有關亦請加註說明