

前瞻基礎建設-人才培育促進就業建設

推動國際產學聯盟計畫 (核定本)

科技部

106年7月

目錄

壹、計畫緣起	1
一、政策依據.....	1
二、擬解決問題之釐清.....	1
三、目前環境需求分析與未來環境預測說明.....	3
四、本計畫可發揮之加值或槓桿效果.....	13
五、本計畫對社會經濟、產業技術、生活品質、環境永續、學術研究、人才培育等之影響說明.....	15
貳、計畫目標	17
一、目標說明.....	17
二、執行策略及方法.....	17
三、達成目標之限制、執行時可能遭遇之困難、瓶頸與解決的方式或對策(可用 SWOT 分析、PDCA 循環或其他方法描述).....	19
四、目標實現時間規劃.....	20
五、重要科技關聯圖例.....	21
參、人力配置及經費需求(B004&B005)	22
肆、儀器設備需求(B006&B007)	26
伍、預期效益、主要績效指標(KPI)及目標值	27
一、預期效益.....	27
二、主要績效指標表(KPI)(B003).....	27
三、目標值及評估方法.....	29

壹、計畫緣起

一、政策依據

- (一) 根據蔡英文總統 105 年之產業推動方案，本計畫之目標為推動亞洲·矽谷、綠能科技、生醫產業、智慧機械、國防航太、新農業、循環經濟、數位國家創新經濟、文化科技，及晶片設計與半導體等十大創新產業關鍵技術研發，以科技研發支援產業創新。
- (二) 105 年 7 月 27 日行政院通過「行政院產學研連結會報」平臺，跨部會推動鏈結產學研創新研發、人才培育及知識移轉機制，加速科研人才與智財流通，以活絡產業創新加值動能。
- (三) 科技部 106 年 3 月 15 日發表鏈結世界人才方面，提出「人才、環境、政策、法令、資金」五大面向做法，成立「國際產學聯盟」透過在台灣打造國際級頂尖環境的作法，除了將吸引國際優秀人才來台參與研究，帶來革命性的技術創新，也將帶領國內人才打開視野，透過第一線的華山論劍式相互激盪，引導國內產業升級。

二、擬解決問題之釐清

參考英國《泰晤士報高等教育》專刊的世界大學排名進而篩選產業收入指標相對較佳（超過 70 分）的大學校院，藉由盤點上述大專院校之產學合作之機制外，亦針對促進產學合作的專門人才進一步分析，以瞭解現行產學合作特色及人才之布局現況。

表1 我國各校在2015-2016年TIMES世界大學排名表現

學校	教學 (30%)	研究 (30%)	論文引用 (30%)	國際化程度 (7.5%)	產業收入 (2.5%)	名次
台灣大學	54.1	27.7	58.0	47.3	49.6	167
清華大學	37.7	23.2	36.6	53.0	49.5	251-300
交通大學	32.9	32.0	45.4	34.2	96.9	301-350
台科大	31.7	30.5	43.1	39.1	92.2	301-350
中國醫藥大學	24.0	25.7	29.4	45.0	60.4	401-500
成功大學	29.8	27.7	40.2	27.2	100.0	401-500
中央大學	26.3	27.1	23.2	17.5	75.3	501-600
台師大	26.2	38.1	31.3	16.2	81.9	501-600
台北科技大學	17.8	14.6	16.4	16.0	81.3	601-800

資料來源：The Times Higher Education

綜合上述學校內推動單位之資訊蒐集，發現國內大學校院促進產學合作的支援服務仍以行政服務為主，較缺乏主動、策略與創新服務的推動。在協助推動產學合作與科技研發成果產業化發展的人才團隊建構方面，基層與中階人才是以管理人才為主，而高階主管層級主要都是學校教授兼任，也就是讓教授以研發人才能量作為推動基礎。

另外，根據運用人鏈結產學合作計畫(2016年)之研究，為協助科技部掌握台灣各類型大學發展動態，以隨時調整產學合作策略與資源配置，該研究進一步歸納常用於衡量學術商業化投入指標包括產學合作計畫投入資金、投入研發人員、學校技轉與育成中心等輔導資源；而常用的產出指標則為衍生企業委託經費、專利授權收入、新創事業家數等，參考指標如下：

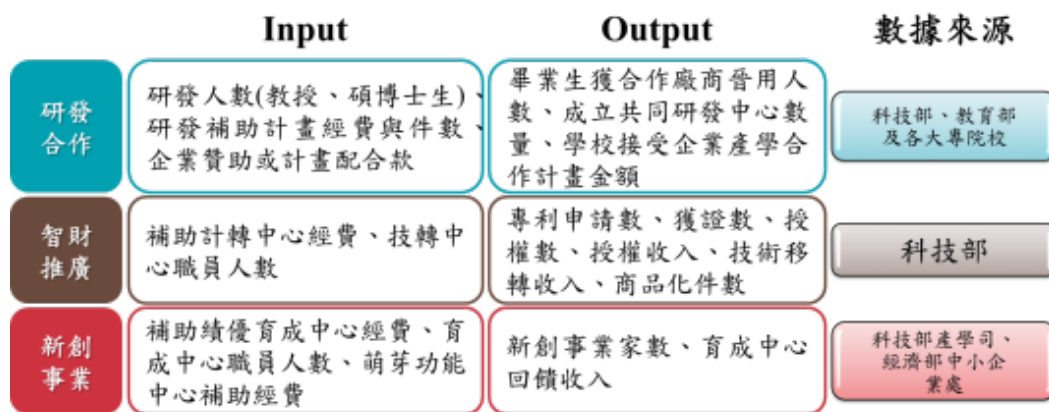


圖1 衡量產學合作投入產出績效衡量指標

資料來源：運用人鏈結產學合作計畫(2016年)

研究結果顯示，第一、目前多數有產學合作應用研究需求的企業，較無時間、資源及人力投入了解教授研發內容是否確切符合本身需求，往往改由學校的資源是否充足，以及學校名氣是否響亮做為其簡易篩選的原則。

其次，技職體系大學基於任務關係，校方對於產學合作無論是在觀念認知、組織體系甚至是對教授的要求，都比其它類型大學更貼近於企業需求。因此從企業委託件數來看，技職體系的表現確實是比其它類型大學來的更好。

最後，相較於頂尖大學，科技大學企業委託研究的件數並不低，但其委託研究的經費及技轉金額明顯偏低，此與委託對象大多是資源有限的中小企業偏多有關，此可能進一步導致學校在有限的資源下，不僅無法聘用專業的推廣人員，參與產學合作的教授也缺乏足夠的資源與援助。

整體來看，大學內部的專門人才團隊建構除了需要更多人才與資源的投入，特別

是擴大人才引進的來源與聘任彈性，讓產業界與研究機構的人才有機會進入校園擔任高階職位。因此，如何設計吸引專業經理人進入校園長期發展的激勵誘因與職涯前景，並期許能朝向策略化經營與長期布局發展，應是政府相關部會更加關注的重要課題。

三、目前環境需求分析與未來環境預測說明

如何有效將學校研發成果推向產業商品化已是目前國際趨勢，多國政府亦投入許多資源於此，希望藉此橋接學研及產業應用間之差距，並增加其學研成果之出海口。根據 OECD 於 2015 年所出版的報告 The Innovation Imperative 指出，學校在推進研發成果產業化與商品化時，主要的推動模式有以下四種：聯盟型、營利型、網路平台、自由代理。聯盟型的特色透過集結各大學之合作建立其技轉聯盟，進一步降低其營運成本並強化彼此間知識之流動；然而，這也會進一步增加彼此間的溝通成本。營利型的特色在於考量成本及效率因素，會直接考慮透過以有限合夥(limited liability)方式成立公司來經營技術移轉。網路平台型的研發成果產業化組織之興起，係由於通訊技術進步，可使得現有的技術移轉中心透過網路平台來補充其內部機制功能。以平台運作的方式可以使需開發及應用專業研究人員更容易獲得知識訊息，也可以有其管道向企業展示其技術。自由代理型係指以現有的技轉組織在無法選擇其他商業化方式進行商品化的情況下，發明人會選擇大學以外的技轉組織或是技轉代理人進行技轉。

本計畫以研析各種不同類型產業化推動組織之運作模式，提出各模式運作之特色，回饋台灣在推動國際產學聯盟作為新模式產學鏈結組織時，對於以會員模式提供企業服務，最終形成國際產學服務媒合平台之推動建議，相關標竿國家產學運作模式分析如下：

(一) 美國麻省理工學院「產業聯絡計畫」

MIT 麻省理工學院產業聯絡計畫(Industrial Liaison Program, ILP)創設於 1948 年，其致力於創造並強化 MIT 與全球企業雙方之間的互益關係，並扮演著 MIT 與產業間連結的關鍵角色。ILP 計畫由「企業關係辦公室」(Office of Corporate Relations, OCR)執行。

為了成為產業與 MIT 最緊密連結的管道，讓各國的企業都能夠運用 ILP 資源來處理現存的挑戰與評估未來需求，ILP 幫助公司高階管理人了解最新的 MIT 研發狀況、提供切合需求的 MIT 資源給會員公司、安排企業專家與 MIT 教職員或研究人員面對面會談、並針對研發投資及把握技術授權的機會給予建議。

ILP 計畫會員有來自美、歐、亞三大洲 200 家國際級企業，產業種類多元，舉凡蘋果電腦、嬌生、飛利浦、三星、杜邦、奇異、輝瑞藥廠、美林證券、富達投資、微軟、惠普、諾基亞、豐田汽車、富士通、三菱、BMW、ExxonMobil、3M、柯達等皆在會員之列。各國企業一旦加入取得會員資格，也同時取得和國際大廠互動的機會。

1. 推動機制

ILP 的活動收益會回饋到校內教職員工使用，作為差旅或研究資金，進一步循環刺激並活絡產學之間的互動；在會計年度 2014 年，全球有超過 197 個頂尖企業成為 ILP 計畫的夥伴（2015 年躍升到 220 間公司），透過這個管道獲取 MIT 研發成果資源，推進公司研究時程。ILP 每位會員企業需要繳交年費，年費的淨利也成為 MIT 教職人員的研發經費主要來源，在 1974 年，ILP 發起了「收益共享計畫（Revenue Sharing Plan）」，提供每年總收益的 10% 給參與 ILP 活動的 MIT 教職人員及員工使用，這筆收益共享基金將用於教職人員在專業領域上的發展需求，並由各個部門、實驗室或中心獨自管理。

在 2014 年 MIT 研發獲益總額 6 億 7 千 8 百萬美元中，企業贊助研發的比例高達 16%（1 億 1 千 2 百萬美元），在所有 ILP 的會員企業中，有高達 1/3 的企業成員曾經資助過 MIT 的研究計畫，788 間企業曾提供研發資助、36 間企業提供資助超過 1 百萬美元、193 間企業提供資助約十萬到一百萬美元間；因此，透過 ILP 計畫，MIT 教職人員也能拓展可能的研發經費來源（企業贊助研發經費、諮詢所獲得的顧問費等等），或是增加研發成果曝光機會，並拓展業界聯絡網，了解企業需求並製造研發成果應用機會。科技及知識發現持續不斷地進步，在企業需求與時俱增的環境之下，ILP 自許能創造出與企業間具有生產力的互動關係。ILP 持續地媒合 MIT 學院與企業夥伴，確保滿足雙方利益、需求及願景。

ILP 會員企業具有瀏覽「研發資料庫（Knowledge Base）」的資格，在網站中可輸入相關專業領域的教師或學院關鍵字進行搜尋，查找學院、系所、教師、文獻或新創事業等資料，MIT 150 個實驗室可供作為產業界的外部研發伙伴及智庫，方便獲得最新國際研發新知、快速提升產品研發與創新價值。會員企業可從研發資料庫找到目標專業技術或計畫，再透過 ILO 牽線安排會面，MIT 研究人員也可以自己在

研發資料庫上即時更新研究或計畫內容資訊。目前在 Knowledge Base 中，可搜尋到超過 8,000 件研究計畫的資訊。

此外，會員企業也會定期收到 ILP 最新的研討活動訊息及 MIT 重要刊物，協助企業隨時掌握最新趨勢與合作機會。名列 ILP 研發資料庫上的教職人員或研發人員，每個月都會收到由 ILP 計畫寄出的「本月議題」(current month's issue) 連結，定期讓校內人員關注產業資訊及科技趨勢。

對於想要招募 MIT 畢業生的企業，或是尋求就業機會的 MIT 學生，ILP 也積極促成媒合；最有效益的方法，就是讓在學生於求學時期即與產業接觸，其中，最佳的做法為支持學生的研究，企業可透過「大學部研究資助計畫」(Undergraduate Research Opportunities Programs, UROP) 及「大學部實習機會計畫」(Undergraduate Practice Opportunities Program, UPOP) 來資助研究經費，或是研究生獎助學金來建立與 MIT 人才間的連結。

2. 專業人員

企業最常面臨的問題，即為不知道大學裡有什麼資源，教授也沒時間親自拜訪企業，分享最新的產業研究、技術，不過產學合作不需大海撈針，找到每個學校的產業合作窗口，可事半功倍，ILP 計畫底下的「產業聯絡人」(Industrial liaison officer, ILO) 就是扮演這個關鍵角色。

MIT ILP 目前總共有 29 位 ILO，成員的背景多元，共通點為學術背景都相當豐富，亦有平均 15 年的產業服務經驗，甚至曾任企業諮詢顧問；因此有足夠的技術能力，能夠理解企業內部研發狀況、評估現況、發現問題，同時也能提供下一步的策略建議。

3. 服務項目：

- 安排與 MIT 教職員的專屬會議
- 在 MIT 校園裡成立專屬工作坊或會議
- 安排 MIT 教職員至公司會訪 (舉辦企業參訪、面對面/視頻會議、研討會、論壇等)

- 使 MIT 教職員從事產學合作
- 協助企業取得 MIT 研究計畫的 Knowledge Base 使用權
- 提供企業諮詢服務

透過產業特性及區域等因素將會員企業分類，每位 ILO 將負責一份企業名單組合 (portfolio)，定期維持聯繫，一方面也需要關注 MIT 的研發狀況，讓企業能透過 ILO 了解最新的科技發展，提供企業強化未來商業發展的資訊，並適時找機會串聯供需，透過面談、企業參訪、視訊會議、研討會等機會製造交流。目前所有 ILP 的會員中，有 28% 來自北美、23% 來自亞洲、27% 來自歐洲、13% 來自日本，9% 的企業成員來自其他地區，產業別包括高科技及傳統產業；透過 ILO，企業能有效投資長期的互動關係，學界的資源建議也是有效解決短期技術問題的管道，更可能藉此發展與其他企業間的合作。

在 2015 年 6 月 11 日，執行長 Klaus Schleicher 在 Swiss Export 的演講簡報中指出，跟 MIT ILO 合作可以幫助公司建置人力資源模式，以及研發互動模式訓練；其效益會表現在商業加值及促進更好的互動，企業透過 ILO 與 MIT 形成合作陣線，對於 MIT 而言，能夠促進教育品質及獲得更豐富的研究資源，對企業而言，MIT 的研發成果可以幫助企業精進 R&D 技術，ILO 更能提供行銷等商業策略，幫助企業產品加值，此外，企業也能透過 ILO 幫助建立與學生的連結，透過企業內部直接資助學生研究，更能有效幫助招募畢業生，人才的因素也成為企業願意加入 ILP 會員的誘因。

(二) 英國政府「知識移轉夥伴計畫」(Knowledge Transfer Partnership, KTP)

英國政府為有效鏈結產業需求與學術創新能量，特別設立了工作平台「知識移轉夥伴計畫」。自 2007 年後 KTP 轉為由英國技術戰略委員會(TSB)(現為 Innovative UK)管理，Innovative UK 同時也是 KTP 計畫的主要資助者。KTP 平台至今運行了 40 年，除了提升產學合作技術移轉的成功機會外，也進一步促進英國企業使用外部創新資源。

1. 推動機制

KTP 計畫強調「人才」的移轉是「知識」移轉的核心關鍵，以延攬畢業生擔任

產學合作橋接人 (KTP Associate) 進駐企業的方式，並搭配一套系統性的產學溝通機制，除了提升產學合作成功機會外，也藉此培養跨產學溝通人才。英國政府企圖以 KTP 作為一個平台，由一群具有扎實產學合作經驗的專家組成「顧問群(Adviser)」來協助產學雙方夥伴關係的建立以及專案的執行與發展。在運作上，KTP 接收來自業界的創新需求或是由學術成果盤點後可行之商業化案件，以這些意見或案件作為實踐該創新發想的媒介。

每一個 KTP 計畫會聘有一個或多個 KTP 合作研究員，他們受聘於學校但派駐於企業，並被賦予一個職位抬頭，專門是為建立並維持雙方夥伴關係而設，其工作內容與個人工作規範則取決於各提案方針的制定過程。合作研究員是企業吸收外部知識的來源，並扮演跨組織領域 (boundary spanner) 的溝通角色

2. 專業人員

KTP 計畫最大的特色是有合作研究員扮演產學雙方的橋接者；Innovative UK 是負責處理合作研究員之專責單位，各專案所選派的研究員通常也具有該專案領域下所需之專業技術；另外，為確保客觀地執行媒合工作，不受企業既有文化影響，特別明文規定合作研究員不能由企業內部員工擔任，受聘於學校後是隸屬於 Innovative UK 管轄，但是派駐於企業當中。一旦合作研究員到企業端報到，代表著該 KTP 計畫正式啟動。

合作研究員是來自於符合資格的應屆畢業生，包含學士、碩士、博士、博士後研究員或具有國家職業資格 (National Vocational Qualifications, NVQ) Level 4 以上之人士來擔任。KTP 計畫是英國較大規模的畢業生招募計畫之一，每年提供超過 300 個職缺，擔任合作研究員不僅可增進畢業生的職場能力外，藉此也可獲得一個永久的職位。大學系所、人力銀行、招募網站、當地報紙等會刊登相關招募職缺，有興趣的應屆畢業生可主動與母校的 KTP 辦公室接洽，並有專人提供申請流程以及計畫細節等，後續學校跟夥伴企業會一同安排面試。

KTP 合作研究員依循專案所訂定之 Partnership Collaboration Framework (PCF) 執行，每周與學界參與者進行一次會議、每月產學雙方進行一次會議、每四個月與所有利益關係者 (包含出資者及地方發展委員會等) 進行會議。Innovative UK 也會

定期提供財務、市場行銷、市場訊息、專案計畫管理等訓練課程等來提升研究員的能量。

(三) 美國「半導體研究聯盟 (Semiconductor Research Corporation, SRC)」

1970 年代後期，由於美國半導體產業逐漸喪失國際上技術領先地位；再加上當時處於一個複雜的成本環境，要設立一個以企業為基礎的研究實驗室也著實困難。因此，在 1981 年美國半導體產業協會 (Semiconductor Industry Association, SIA) 倡導提案推動半導體研究共同合作，1981 年 SIA 主席宣布即將成立半導體研究聯盟 (Semiconductor Research Corporation, SRC)，1982 年由 Intel 共同創辦人 Robert Noyce 設立。

1. 推動機制

SRC 扮演的角色是透過平台來匯集美國頂尖半導體公司並凝聚合作共識，進而尋找學者做最前端的研究，以解決半導體產業下世代、甚至下下世代的共通難題並確保半導體製程技術的研發進程。

SRC 是純企業主導聯盟 (industry-led consortium)，會員及董事會成員皆以企業會員為主，學界僅為研究執行者，業界為出資者資助研究並主導研發的優先順序和決策；企業透過指派代表擔任評審委員，並和執行研究的學界保持密切互動，此機制可確保企業積極參與，並在過程中取得所需要的資源。聯邦政府雖有參與計畫，但無法干涉研究的優先順序和執行流程，僅有建言並維持與 SRC 會員的關係。SRC 重視聯盟計畫運作的公正且獨立於任何會員企業及研究執行者 (大學)，為避免利益衝突，會員不可為計畫受補助者，並會妥善管理企業會員與參與者之間的研究利益競爭。

SRC 也與計畫執行團隊簽訂智財權執行協議契約，由合約與智財處負責管理，同時保護智財權是歸屬於研究執行者 (大學)，而企業會員可享有非專屬/免權利金/全球性使用作為贊助研究回報，此外大學也可將智財權授權予非贊助企業並額外產生收入，衍生其研發經濟。

2. 專業人員

SRC 產業連絡計畫 (Industry Liaison Program) 目的是將學界研究員、研究生以

及合作企業作緊密地連結。透過企業指派特定人士擔任聯絡人 (Liaison Personnel) 即時將企業的意見回饋給學界，視為雙方溝通橋梁，並負責安排雙方交流會議 (每年至少一次)；此外，聯絡人也參與指導研究生、提供學生與企業交流場域、安排赴業界實習、獲領獎學金機會、舉行以學生為主之科技會議並提拔優秀學生畢業後有受雇於企業之機會。

聯絡人代表所有會員企業，隨時與其他會員企業的專家們共同討論、意見交流；SRC 每年頒布傑出聯絡人獎 (Outstanding Liaison Awards)，由企業、學校以及研究計畫代表組成遴選委員會，選出確實提升 SRC 計畫推動效能的優秀聯絡人作為鼓勵以及典範效應。

(四) 英國牛津大學「Oxford University Innovation」

Oxford University Innovation (原名為 Isis Innovation Ltd) 創立於 1998 年，是牛津大學全資擁有的多功能技轉公司，其主要任務為將牛津大學的研究成果商業化，其為牛津大學董事會直接指導的總經理制，董事會由牛津大學直接任命。透過此公司，企業也得予獲得專業的諮詢服務，連結產業與學界資源。該組織之營運已有能力回饋其營利給牛津大學，專利申請量、簽立的技术授權合約也相當多，2014 年取得的專利量有 2,333 件，總計成立 85 間新創企業。

1. 推動機制

Oxford University Innovation 針對專利、授權與創業服務，將業務營運分成三大部門：技術移轉 (Technology Transfer)、牛津大學諮詢部 (Oxford University Consulting; OUC) 及企業部 (Oxentia; 過去為 Isis Enterprise)，透過專業的分工來提清楚且精準的服務；三大部門介紹如下：

- 技術移轉：技術移轉部門與牛津研究者合作，透過授權、設立新公司、或是銷售材料/試劑等方式將智財權商業化。該部門亦和 iOutcomes 合作，其提供由牛津大學或其他機構開發的、高品質的病患報告結果 (Patient Reported Outcome; PRO) 量測措施；以及新創公司育成器 (Startup Incubator) 合作，協助與牛津

大學相關的創業家開發軟體、保護著作權及專業技術。天使網絡（Angels Network；IAN）提供投資者尋找新的投資機會的資訊及網絡。

- 牛津大學諮詢部：提供來自於世界領先的研究者的學術諮詢，並提供源自於牛津大學的技術服務。透過與超過 5 千萬個學術研究者的連結，OUC 能夠提供來自不同領域：物理、生命科學、醫藥科學、社會科學及人文等的專業諮詢。透過諮詢服務，牛津大學研究者能將學術與專業知識延伸到外部組織，包括政府、公部門、社群團體及企業。透過 OUC，能將牛津大學的多學科研究運用到現今產業及組織所面臨的問題；OUC 的目的為找到最符合客戶需求的資源，並且妥善處理所有合約、財務、行政上的事務確保其能成功。
- 企業部：提供全球企業/政府/技術移轉機構培訓跟諮詢服務，運用國際諮詢網絡，提供超過 50 個國家諮詢服務。Oxentia 是一個全球性的技術移轉與創新管理諮詢公司，協助科技提供者與尋求者找尋資源，以利開發並將創新成果商業化。受惠於牛津大學的全球創新生態網絡，此部門在英國、香港、西班牙及日本都有辦公室，客戶來源超過 50 個國家。透過技術移轉及商業化過程、提供策略、製程與基礎設施支持、管理創新—培訓人員與組織、授權支持服務等為產業創造價值。Oxentia 前身為 Isis Enterprise，2017 年 4 月進一步更名，並從 Oxford University Innovation 獨立出來，惟牛津大學仍握有所有權。

2. 專業人員

組織成員扮演著與學術界、產業界及投資界間緊密互動的角色；三個部門的成員直接擔負將智財成果或專業技能成功商業化的責任，並有來自於行銷、法律、經濟、人力資源及一般行政方面的專家支持。透過不同的技術分類（area of technical focus），企業、政府、法人/非法人組織或其他學研機構能夠找到技術移轉的負責專職人員。如目前的執行長（Chairman）NIGEL KEEN 為劍橋大學工程學士，也同時是德勤會計師，在 1984 年成立天鵝集團風險投資公司（Cygnus group of venture capital investment companies），提供財務、管理技能服務給發展新興、發展中或穩定發展的企業；執行長底下有八個子團隊，於下詳細介紹：

- 管理團隊（Management Team）：以管理主任（Managing Director）為首，共 22

人，決定團隊重要事項。

- 行銷部門 (Marketing)：以行銷部長 (Head of Marketing) 為首，共 6 人。
- 技術移轉 (Technology Transfer)：含管理主任、技術移轉－物理科學主任、技術移轉－生命科學主任、技術移轉－醫療技術和診斷器材副主任、新創企業支持與資金主任、計畫支持副主任、營運主任、技術移轉－化學與生物物理學副主任、技術移轉－工程與材料科學副主任、技術移轉－醫藥和生物技術副主任、技術移轉－物理和電腦科學副主任、技術移轉－智慧醫療與生物訊息學副主任、11 位技術移轉經理、1 位 iOutcomes 專員、13 位資深技術移轉經理、1 位專利與授權專員、1 位種子投資協調員、1 為交易後關係經理、1 位資深技術移轉經理兼 iOutcomes 企業主任、2 位助理技術移轉經理、1 位專案助理/專員在內共 44 人。
- 企業部 (Oxentia)：以香港創新中心 (Oxford University Innovation (Hong Kong)) 主任 (Director) 和英國企業部長 (Head of Oxentia) 為首；另外包含 3 名管理顧問、6 名資深顧問、10 名顧問、1 名助理顧問、2 名營運行政專員、1 名計畫與標案協調員、8 名合作 (Associate) 顧問、1 名國際創新顧問、1 名合作顧問兼日本辦事處主任、1 名合作顧問兼澳洲代表共 36 人。
- 財務部 (Finance)：4 名成員，負責經濟與會計服務。
- 人資部門 (Human Resources)：2 名成員，包含主管及助理。
- 中央行政部門 (Central Admin)：包含主管、2 名接待員、1 名設施/健康與安全安全人員及 1 名 IT 人員共 5 名成員。
- 牛津大學諮詢部 (Oxford University Consulting)：以管理團隊的管理主任為首共 9 人，包括：OUC 主任、3 名資深計畫經理、3 名計畫經理及 1 名計畫協調員。

除上述英國牛津大學「Oxford University Innovation」、英國政府「知識移轉夥伴計畫」、美國「半導體研究聯盟」、美國 MIT「產業聯絡計畫」外，亦有日本東大 TLO (technology licensing organization)、德國產業研究聯合協會、韓國科學技術院產學協立團等相關產學模式可供我國「國際產業聯盟」借鏡：

表2 日本、德國、韓國相關產學合作模式

項目	目的	運作模式	現況與成果
日本 東大TLO	將大學的研發成果移轉給企業界，促使大學之研究活動更具意義與更加興盛，而且也可以促使創新企業之出現。	<ul style="list-style-type: none"> 設在大學校園或科研機構院內，多以獨立法人的公司形式存在，其資本及財務均是獨立。 收費標準為會員制，第一種會員，年會費120萬日圓，中小企業則為30萬日圓，金融服務業，智庫單位則為第二種會員，年會費200萬日圓。 	<ul style="list-style-type: none"> TLO目前有37家，技轉成功有2家。 東大TLO自1998年運作至今，已完成了3,549件的技術移轉契約，達到約61億日圓的收入，特別是2013年時，因為PeptiDream Inc.上市，使得該年度授權金收入達到將近7億日圓。
德國 產業研究聯合協會 (AiF)	鼓勵中小企業應用研發的引領組織，透過其組織協調中小企業、大學與研究機構以及產業研究協會，共同從事市場前競爭研究與人才培育的研創網絡。	<ul style="list-style-type: none"> 工作人員支出由中小企業會員負擔(會費多寡主要視企業年營業額高低而訂)。 企業研發的研究計畫支出，則在提案申請獲准後，由聯邦經濟能源部的經費提供研究獎助金。 	<ul style="list-style-type: none"> 目前共有100個來自不同產業與跨科技領域的研究聯盟，企業會員數目約5萬家。 創建起至2012年，共核發了約18萬件研究計畫，約有90億歐元的政府獎助經費引領中小企業發展與創新。 2012年聯邦經濟與能源部核發獎助研發經費約4.85億歐元。
韓國科學技術院產學協力團 (OUIIC)	推動創業、技術移轉及產業化的單一服務窗口，目標在成為全球性的產學合作組織。	<ul style="list-style-type: none"> 會員制年度費用:2~5千萬韓元(約新台幣54~135萬元) 	至2015，擁有30家會員，100件技轉，成立5間子公司、2家上市公司。

資料來源：東京大學 TLO <http://www.casti.co.jp/>；德國工業研究會 AiF <https://www.aif.de/en/about-aif.html>；韓國科學技術院產學協力團 (OUIIC) <http://ouic.kaist.ac.kr/en>

(五) 國內產學現況與國外標竿作法研析小結

經綜整國內產學合作現況，我國產學合作成效有限之可能因素綜整如下：

1. 校內制度僵化缺乏獎勵誘因：目前學校內產學及技轉單位大多仍屬行政單位，主管大多由教授兼任，其專案經理人的薪資受限於學校規定，與業界相比仍有不小差距。因此在業務推動上較偏被動，相關績效獎金制度也不明確，對於業界人才之誘因有限。
2. 產學專職人員常一位多職，較難突破現狀：產學合作的專職人員，其業務內容不僅行政事務處理，尚有專利申請作業、合約審查作業、授權金談判亦或是與專利事務所協調等工作，因此，大多仍為依循政府計畫期程的業務或是處理現有的案件為主，較難定期且主動地與廠商維持聯繫，進而扮演主動促成媒合之積極角色。
3. 產學供給端與需求端仍存在資訊不對稱：高知名度，有較豐沛資源的頂尖大學仍是企業之產學合作對象之挑選主流，此係因於企業與學校間之資訊不對稱所致。若能倚賴相關中介團體或專業人士予以媒合，將可大大提升企業參與產學合作之意願。
4. 合作企業之規模差異：透過國內現行的產學合作現況以其國際產學合作發展模式，

發現很大的差異是對於目標客戶的鎖定，此亦即國內學校產學合作之對象大多是國內企業，而國內大多是以中小企業為主，其中小企業可提供的研究經費規模較小，導致激勵制度回饋機制無法運行非常順暢，仍須依賴政府資源的協助。反觀國外作法，大多著向國際化的產學合作，對於學校而言，不僅是學術聲譽之提升並可以擴大其研發價值，而校內之技術更是可以與產業供應鏈接軌，進而可拉攏更多國內企業參與以拓展國際市場，促進產業發展。

此外，經過針對英國、美國等主要國家推動促進產學合作相關機制的盤點，可以瞭解處理產學相關合作的專責機構，以及機構中負責推動的專業人才，是整合產學合作成功與否的關鍵。

英國政府透過知識移轉夥伴計畫設置合作研究員，這些合作研究員是受聘於學校、派駐於企業，並可以接受專案所需之技術及個人發展訓練課；美國麻省理工學院透過產業聯絡計畫設置產業聯絡人，引進具產業經驗之教授或資深產業顧問，主動聯繫企業會員提供諮詢服務，以促進交流與媒合；美國半導體研究聯盟則透過企業派特定人士擔任聯絡人，做為學界與合作企業間緊密聯繫的橋樑。

除此之外，從日本東大 TLO (technology licensing organization)、德國產業研究聯合協會、韓國科學技術院產學協立團等相關產學模式，可以瞭解會員制服務目前也是國際趨勢，藉此機制設計除能讓產業資源引進學界，也相對因此收費機制提升學術研究的價值與服務內容與品質。從這三個案例可以發現，會員制的推動都會訂立不同的收費標準，並提供分級服務的規劃。

由此可見，針對產學合作專門人才資源，應該可以從培育熟悉產學合作的研發人才（例如英國 KTP 合作研究員）、支援產學合作的專業服務與管理人才，以及引進更具主導性、策略性的產學合作經營人才（例如 MIT 產業聯絡人）等方式著手。借鏡各國經驗，各產學聯盟也可依合作發展的現況及需求，引導各界人才共同投入產學合作。

因此，綜上所述，國內產學合作目前仍缺乏以企業需求出發，著重於研發成果與企業需求高度結合的機制與平台。據此，本計畫將引用國外的成功經驗，於國際產學聯盟中設立產業聯絡中心，並招募產業聯絡專家，透過專責機構以及專業人才的推動，有效地將學校的研發能量具體於產業界落實，進而拓展國際視野，促進研究資源活水持續循環，使其具備自主營運之能力。並協助各大專院校將其目標族群放眼國際，期透過該機制之建立，除能落實成果產業化外，能進一步擴大其學研能量之效益。

四、本計畫可發揮之加值或槓桿效果

為了讓台灣科技創新轉型並與國外接軌，科技部以「持續打底基礎研究，創造科

技新的價值」、「深耕創新創業，啟動摩爾定律思考」、「以科學人才奠基，連結未來世界」三大理念，要將台灣的科研環境接軌國際，創造科技的新價值。

由於台灣目前現有國內產學合作較缺乏系統性的媒合機會，同時具備技術能力與產業背景的人才較為欠缺，且產學合作需要更多的國際資源。因此，台灣需要各類型的尖端人才，才能鏈結各種科技發展的可能、耕耘台灣的科技機會。而完善人才的培育、頂尖環境的建置、政策性的支持、法令的修改以及資金的到位與協助，才能加強國內產業與學術研究並與全球技術領先國際接軌。

在「持續打底基礎研究，創造科技新價值」的理念中，希望透過政策上的引導，針對政府推動的各項產業創新，選定未來迫切需要之關鍵科技領域，成立「國際產學聯盟」，以大學為核心，以領域為主軸，鼓勵學校的各頂尖研究團隊相互合作，成立「產業聯絡中心」，引進國際領先廠商的資源與技術，讓台灣優秀創新研發能量能與全球領先的產業供應鏈接軌，進而提升研發價值，培育我國未來發展所需關鍵科技之研發人才，為台灣科技創新與產業發展，注入生生不息的力量。

國際產學聯盟計畫對研發成果加值的意義，在於國際產學聯盟計畫強調學研人員也應該關懷社會的責任心，希望鼓勵更多學界教授願意站出來，用大家擁有的優勢技術、知識來幫助社會。而在讓優秀科研人才展現自我實現價值的同時，希望透過國際產學聯盟計畫，提升研發成果產業化人才之薪資水準，以企業會員收入作為產業聯絡中心的營收來源，使學校對企業研發服務的品質及價值朝向市場化，培育各校國際產學聯盟的產業聯盟中心成為未來技術服務公司的潛力單位，最終結合我國人性中關懷社會的優勢，提昇人才競爭力。

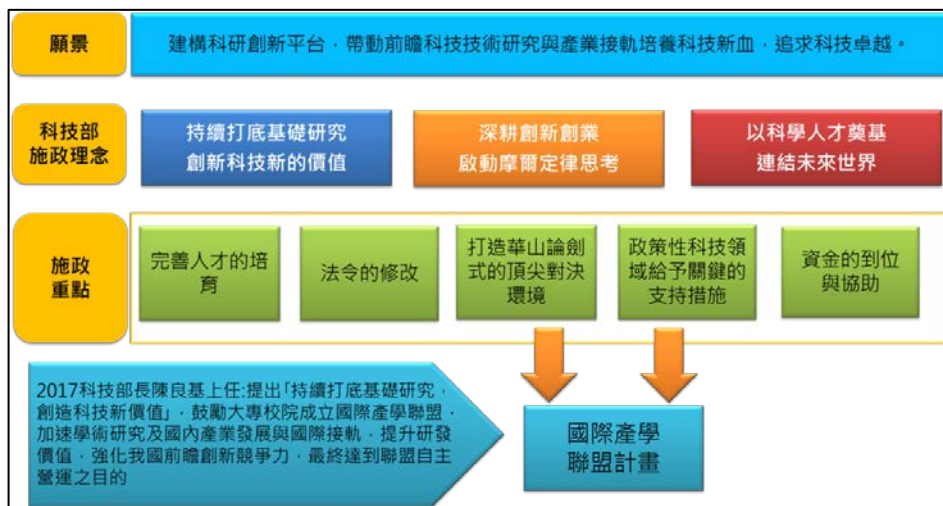


圖2 計畫定位圖

五、本計畫對社會經濟、產業技術、生活品質、環境永續、學術研究、人才培育等之影響說明

本計畫透過國際產學聯盟之成立，將國際級企業及國內企業成為學校研發成果及研發服務之重要客戶，短期目的是使學校建立企業會員服務能力及相關研發合作機制及產學合作誘因機制，使產學合作成為研發成果價值創造之重要路徑。中期形成以會員制收費之產學合作模式，建立學校服務企業之能量，創造研發成果之產業價值。

(一) 社會經濟

本計畫透過強化產學研連結可為整體產業、社會帶來正向循環，由社會重大挑戰出發，以提供企業客戶研發成果與技術發展之服務為導向，應用領域涉及運輸（如汽車）、機械（如自動化設備）、生醫（如基因體定序）、民生（如環境災防之空氣品質、氣候變遷預測）等關鍵應用，可促成國內在關鍵新興技術領域上之產業自研自製，進而全面提升我國科技創新的生態及強化產業競爭力，促成經濟起飛。

(二) 產業技術與生活品質

本計畫之聯盟主題之選擇，聚焦十大產業創新領域，涵蓋亞洲矽谷之前瞻智能應用之軟硬體技術與服務，建立整合服務方案與生態體系，智慧機械扶持既有產業轉型與升級。綠能科技實現國家能源產業發展目標，數位國家創新經濟透過數位科技的創新活動，如新商業模式、新消費型態等，來翻轉經濟與工作自動化，提升人民生活品質。

(三) 人才培育

本計畫透過推動國際產學聯盟，建立學校服務企業研發需求之能量，短期直接培育參與國際產業聯盟之產業聯絡專家及產業聯絡中心產業化推動人才之研發成果產業化推動能力，間接培養學校老師及研發人才對於企業研發需求之因應能力，中長期形成研發成果產業化優質人才，提供具國際水準的研發服務，進而形成研發服務業之中堅企業。

(四) 青年就業

透過產學合作機制之建立，將台灣充沛的研究人才與廠商對接，讓學生在校時即可接觸產業需求，在畢業後減少就業摸索的時程。而國際產學聯盟的會員服務中，學校優秀人才與企業進行媒合就是重要的服務項目，例如 MIT 會將每年畢業的學生製成豐富的檔案冊，提供給會員廠商進行人才媒合；國內的產學聯盟亦會為會員企業

與學生進行專場的求才媒合會等。此外，學校研究單位與國內外廠商的合作交流過程中，亦將激盪出許多創新創業之機會，進而鼓勵畢業學生創業。本計畫預計培育國際級人才 4,000 人以上，並促成 40 家以上新創事業、促進就業 2,000 人。

貳、計畫目標

一、目標說明

(一) 全程目標說明

面對國際局勢與全球產業發展快速變化，臺灣產業結構亟須改革創新，然業界多投注於市場開發與產品應用，對於須長期投入之創新與研發相對弱勢，而現有國內產學合作欠缺有效的媒合機制（如：專人專責），具備技術能力與產業背景的人才較為不足，現有產學合作多僅侷限在國內，國內產學研的創新能量較無法與全球技術領先的產業供應鏈接軌。

本計畫希望透過「國際產學聯盟」的籌組及推動，加強國內產業與學術研究和全球技術領先國家接軌，將研究成果推向在地產業，提供台灣基礎研究的動能並創造在地的價值。

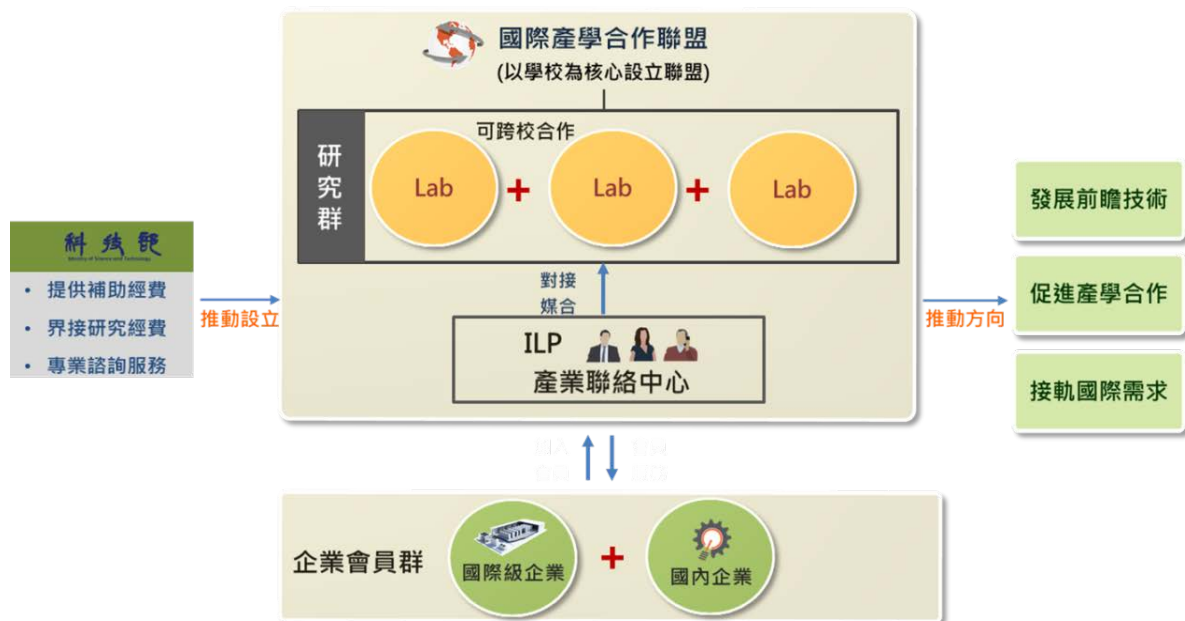


圖3 國際產學聯盟推動架構

二、執行策略及方法

中研院《高等教育與科技政策建議書》亦曾指出，學研單位從事科技研發的經費多半來自政府部門的科技預算，研究動機與方向未能顧及產業需求。大學蓄積的研究能量難以成為應用性的研究，對產業助益有限；而產業界鮮少投入資源挹注大學，大學的人才培育與研究發展都與產業需求缺乏連動。這些都表示我國產學鏈結依然有限，多侷限於

國內，且欠缺具產業與技術背景的成員，以及專人專責推動產學合作，研發能量也缺乏擴散運用，成為產學落差的主要原因。

我國面對經濟全球化浪潮的挑戰，如何協助國內產業擺脫低毛利的削價競爭，促進企業轉型升級與創新，將學研創新能量加值轉換為實質的經濟效益，強化產學合作推動與活絡創新生態系統為重要的策略性作法。

本計畫藉由放寬薪資限制，吸引業界人才進入校園，亦透過政策引導學校建立獎勵誘因及會員加盟機制。中長期將以推動各聯盟自主營運為目標，據此，本計畫參考「創新團隊計畫」(The Innovation Corps)之補助措施，將其計畫金額以逐年遞減之方式提供協助。此外，申請機構促成產學合作案，應提撥一定比例作為產業聯絡中心維運經費，前期由計畫輔導聯盟建立機制，中長期聯盟自主營運後即可由自籌經費支應相關人事及業務推動經費。國際產學聯盟計畫規劃四大推動主軸策略如下：

(一) 整合學界研發能量，創造技術研發經濟規模，發展前瞻技術

面對世界科技與產業的快速變化，台灣學研的整合才能提供更充沛的科研能量，並且經由優勢互補以及軟硬體之共用，以達到科技研發的經濟規模，與產業界合作發展最新技術。

國際產學聯盟之建立將整合我國學校之優勢技術，有效將學界研發能量銜接至產業界中，將我國技術拓展至國際。因此在審查評選方面，聯盟研發能量之規模與國際競爭力將是重點之一。本計畫將鼓勵各學校與學校間、學校內的各科研單位間合作，或是以區域為中心，透過較具研發能量的大學帶動其他周邊大學或研究單位。以一所中大學為申請單位，成立國際產學聯盟，以群策群力的概念，一起發展前瞻技術。

(二) 放寬薪資限制，拉近與業界差距，吸引業界人才進入校園

本計畫放寬產業聯絡專家其中一人兼任產業聯絡中心執行長，月支數額最高新臺幣30萬元，各專任或兼任研究人員、專任助理、兼任助理等，亦由申請機構自行訂定，藉此提高誘因，另一方面，產業聯絡專家需具備相關產業特定專長與業界實務經驗，並明訂各聯盟規劃至成立之初需訂定產業聯絡專家之執行能力、專業度及其聘、解任、薪資及績效管理等機制規劃，以確保聯盟之實務運作。本計畫並強調設置產業聯絡辦公室，專人專責主動協助並促成聯盟與會員合作，以利推動國內外產學合作。

(三) 藉由政策引導學校建立獎勵誘因及會員加盟機制

除了招募具資深產業背景的產業聯絡專家外，本計畫鼓勵各國際產學聯盟依本身需求，自行訂定能吸引學校研發人員以及會員能積極投入的機制。本計畫並要求各聯盟

應提供聯盟會員制規劃，此會員規劃可借鏡 MIT ILP 之模式，提供相關之會員服務，藉以吸引國內及國際級企業與團隊參與。

另一部分，可參考 MIT 的點數獎勵機制，每年提供總收益一定比例，給教職人員及員工參與產學活動，依不同的類別都可具體的換算成相對應的點數，再依每年的積分，給予一定金額的獎勵，進而帶動教職研發人員的參與積極性，讓產學推動成為良好的正向循環。

當學校端提供良好的服務，對於潛在會員企業即可提供加盟誘因。本計畫為帶動聯盟相關制度的設置，即將聯盟的服務內容視為審查之重點之一。另外，在日後聯盟之輔導中，亦將透過各種研討、訪查、輔導活動，提供各聯盟教職研究人員獎勵誘因及會員加盟服務的精進參考。

(四) 推動國際產學合作，引領我國科研與產業與國際接軌，強化國際競爭力

在企業的運作中，研發扮演重要的角色，研發經費之投入隱含代表對於未來競爭優勢的掌控能力。對於國際企業而言，我國學界的研發能量充沛，國際企業之參與可以享受該聯盟提供的會員服務，掌握未來前瞻研究方向，促成企業之發展契機。

各聯盟於成立時，即要求必須包括一家以上的國際領導性企業的加盟，國外會員的品質將成為評選的評選標準之一。並鼓勵各聯盟除了一般國際會員外，更能找出含金量更高的國際金質會員，提供給與量身訂製的服務內容。

三、 達成目標之限制、執行時可能遭遇之困難、瓶頸與解決的方式或對策

對達成目標有幫助的	對達成目標有害的
優勢 (Strengths)	劣勢 (Weaknesses)
一、各大學皆有對於研發成果商業化有興趣且商業化經驗豐富之研發團隊。 二、我國學研機構在技術發展上已有一定基礎。 三、產業研發成果之累積以由量的追求，提升為質的追求，需要進一步連結國際市場並進行整體布局與運用。 四、國內大型法人研究機構具智財管理及智	一、研發經費資源不足，造成規模無法做大，無法產生規模效益。 二、為了追求 KPI 而無法持續投入，無法真正產生產業效益。 三、欠缺以市場導向為策略所發展之領先技術或專利布局優勢 四、現有國內產學合作與技轉模式多僅侷限在國內，成功模式也很少，更缺乏跨國、

<p>慧財產等經驗，足以擴散於學校，帶動其發展。</p>	<p>跨域的研發成果整合，以及與國際學研成果的轉換利用和商業化運用，使得國內產學研的創新能量無法與全球技術領先的產業供應鏈接軌。</p>
<p>機會 (Opportunities)</p>	<p>威脅 (Threats)</p>
<p>一、我國投注於學術研發活動之經費、歷年發表於SCI、EI等期刊論文及取得美國專利等科技發展指標觀察，可發現我國整體的學術研究能量相當豐厚。</p> <p>二、國際企業對於接收大學研發成果商業化推廣訊息已十分熟悉，甚至有些企業有固定的單位負責評估來自大學的技術訊息。</p> <p>三、政府政策大力支持產業創新與轉型，並扶持產業創新與學術研究和國際接軌。</p> <p>四、近年來國際經貿環境快速改變，並使得全球市場競爭加劇，臺灣產業踏入國際市場亟需轉型，往高附加價值領域發展，扮演國際價值鏈中的要徑。</p>	<p>一、美、日、韓、中國大陸等國家對於產學合作推動在法規及機制面都相當開放。</p> <p>二、美國推動產學合作多年，每一所學校皆有都有類似ILO機制，且成效佳。</p> <p>三、各國為提升競爭力，均投入大量資源及經費在智財人才培育養成，我國近年來經費拮据，投入實務人才培訓資源相對不足，對產業發展不利。</p> <p>四、歐美先進國家之天使或創投資金在技術開發早期即投入，新創事業之競爭力較強，如美國國家科學基金會(National Science Foundation)建構完善產學合作研發中心(Industry/University Cooperative Research Center；IUCRC)運作機制。</p> <p>五、國外如美國、新加坡、澳洲等國學校多已法人化，創業投資相關法制較為開放而健全，且對於創作研發人員積極立法提供其新創動機，在法令機制面臨其他國家努力發展之競爭壓力。</p>

四、目標實現時間規劃

<p>第一期目標 (106年09月~107年12月)</p>	<p>第二期目標 (108年01月~108年12月)</p>	<p>第三期目標 (109年01月~110年08月)</p>	<p>全程目標</p>	<p>整體效益</p>
<p>1. 成立 10 個聯盟。</p> <p>2. 引進國際企業</p>	<p>1. 成立 5 個聯盟。</p> <p>2. 引進國際企</p>	<p>1. 成立 5 個聯盟。</p> <p>2. 引進國際企</p>	<p>1. 累計成立 20 個聯盟。</p> <p>2. 累計引進國際</p>	<p>1. 加速學術研究及國內產業發展與國際接軌，強</p>

10 家，促成學 研成果與國際 介接。	業 5 家，促成 學研成果與 國際介接。	業 5 家，促成 學研成果與 國際介接。	企業 20 家，促 成學研成果與 國際介接。	化前瞻創新 競爭力。
3. 推動國際交流 促成產學合作 5 案。	3. 推動國際交 流促成產學 合作 10 案。	3. 推動國際交 流促成產學 合作 25 案。	3. 累計推動國際 交流促成產學 合作 40 案。	2. 提升研發價 值，為產業提 供技術與人 才，達到聯盟 自主營運。
4. 培育國際級人 才 500 人，並 促進就業 300 人。	4. 培育國際級 人才 1,000 人，衍生新創 事業 15 家、 促進就業 500 人。	4. 培育國際級 人才 2,500 人，衍生新創 事業 25 家、 促進就業 1,200 人。	4. 累計培育國際 級人才 4,000 人，衍生新創 事業 40 家、促 進就業 2,000 人。	

五、重要科技關聯圖例

無

(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

參、人力配置及經費需求(B004&B005)

人力需求及配置表(B004)

人力需求及配置說明

本計畫執行期間為 106 年 9 月至 110 年 8 月，106 年度為 8 人年，107 年~109 年度每年皆為 16 人年，110 年度為 10 人年。

單位：人/年

計畫名稱	106 年度							107 年度							108 年度	109 年度	110 年度
	總人力	職級						總人力	職級						總人力	總人力	總人力
		研究員級(含)以上	副研究員級	助理研究員級	研究助理級	技術人員	其他		研究員級(含)以上	副研究員級	助理研究員級	研究助理級	技術人員	其他			
推動國際產學聯盟計畫	8	2	2	2	0	0	2	16	2	4	4	2	0	4	16	16	10

註一：本年度填「申請人力」，過去年度填「實際人力」，核定或執行中者填「核定人力」，預核年度填「預估人力」。

註二：職級(分 6 級)

1. 研究員級：研究員、教授、主治醫師、簡任技正、若非以上職稱則相當於博士滿三年、或碩士滿六年、或學士滿九年之研究經驗者。
2. 副研究員級：副研究員、副教授、助研究員、助教授、總醫師、薦任技正、若非以上職稱則相當於博士、或碩士滿三年、學士滿六年以上之研究經驗者。
3. 助理研究員級：助理研究員、講師、住院醫師、技士、若非以上職稱則相當於碩士、或學士滿三年以上之研究經驗者。
4. 研究助理級：研究助理、助教、實習醫師、若非以上職稱則相當於學士、或專科滿三年以上之研究經驗者。
5. 技術人員：指目前在研究人員之監督下從事與研究發展有關之技術性工作，且具備下列資格之一者屬

之：初(國)中、高中(職)、大專以上畢業者，或專科畢業目前從事研究發展，經驗未滿三年者。

6. 其他：指在研究發展執行部門參與研究發展有關之事務性及雜項工作者，如人事、會計、秘書、事務人員及維修、機電人員等。

註三：當年度應填列詳細資料(含研究員級以上、副研究員級、助理研究員級、研究助理級、技術人員等)。

經費需求表(B005)

經費需求說明

本計畫期程 106 年度至 110 年度，本期(106 年度及 107 年度)特別預算編列 650,000 千元，總經費 2,400,000 千元，計畫涵蓋十大創新產業相關領域，未來以補助各大專院校成立國際聯盟並設置產業聯絡中心，建立會員制平台吸引企業加入會員，並提供差異化、客製化會員服務，藉此加速學術研究及國內產業創新發展或衍生新創事業，最終達到聯盟自主營運之目的。

單位：千元

計畫名稱	計畫目標	計畫性質	106 年度						107 年度						108 年度			109 年度			110 年度		
			小計	經常支出			資本支出			小計	經常支出			資本支出			小計	經常支出	資本支出	小計	經常支出	資本支出	
				人事費	材料費	其他費用	土地建築	儀器設備	其他費用		人事費	材料費	其他費用	土地建築	儀器設備	其他費用							
推動國際產學聯盟計畫	(4) 強化科研創新生態體系。	服務與推廣、產業開發輔導	150,000		150,000			500,000		500,000			600,000	600,000		600,000	600,000		550,000	550,000			

註一：當年度應填列詳細資料，含經常支出(人事費、材料費、其他費用)，資本支出(土地建築、儀器設備、其他費用)。

註二：請針對各細部計畫選擇計畫目標：(1)創新再造經濟動能；(2)堅實智慧生活科技與產業；(3)育才競才與多元進路；(4)強化科研創新生態體系。

註三：請針對各細部計畫選擇計畫性質：

1. 環境建構與改善：此類多屬基本維運及硬體面之建置，如實驗室、認證中心、研發中心、基礎設施、系統發展、資料庫平台等之設立，如建置長期寬頻地震監測站。
2. 基礎研究：計畫執行之內容若屬理學或科學基礎之探討，歸此類，如部分之科技部補助計畫。
3. 應用與技術發展：凡技術與產品之研究、開發與應用，如照明系統節能技術開發應用，歸此類。
4. 服務與推廣：係指與計畫有關之系統化服務活動，利用不同的宣傳方式，促使其了解計畫概念與目的，並有助於計畫內涵之傳播與應用，使計畫功效得以發揮者，歸此類。如節約能源效率管理與技術服務推廣計畫屬之。
5. 產業開發輔導：含產業之開發輔導及技術移轉，如加強協助專利與技術轉移、技術開發成果移轉導入產業，歸此類。
6. 人才培育與課程開發：舉凡與科技人才(或人力或人員)之延攬、培育、訓練、輔導、媒合相關之計畫，如生技創業之專業經理人培育，歸此類。
7. 調查研究：目的明確之研究調查、資料蒐集、背景資料分析屬此類。
8. 政策及制度之規劃與制訂：舉凡計畫之執行與機制、法規、規範、辦法、標準、政策、體系、制度、作業標準之制訂，皆屬此類。
9. 其他：凡計畫之執行內容不屬上述8項性質則歸入此類。

肆、儀器設備需求(B006&B007)

申購單價新臺幣 500 萬元以上科學儀器送審彙總表

(B006)-106 年度

申請機關：科技部

(單位：新臺幣千元)

編號	儀器名稱	使用單位	數量	單價	總價	優先順序		
						1	2	3
	無							
總計								

填表說明：

1. 申購單價新臺幣 500 萬元以上科學儀器設備者應填列本表。
2. 本表中儀器名稱以中文為主，英文為輔。
3. 本表中之優先次序欄內，請確實按各項儀器採購之輕重緩急區分為第一、二、三優先。
 - (1) 「第一優先」係指為順利執行本計畫，建議預算有必要充分支援之儀器項目。
 - (2) 「第二優先」係指當本計畫預算刪減逾 10% 時，得優先減列之儀器項目。
 - (3) 「第三優先」係指當本計畫預算刪減逾 5% 時，得優先減列之儀器項目。

伍、預期效益、主要績效指標(KPI)及目標值

一、預期效益：

整合國內學研頂尖人才與研究成果，搭建國際產學研合作平台與市場需求連結，讓學研成果與產業發展接軌或衍生新創事業，創造並強化國內學研成果與全球企業雙方之間的互益關係，為產業提供技術與人才，進一步創造價值並增益社會。

二、主要績效指標表(KPI)(B003)：

目標	KPI
加速學術研究及國內產業發展與國際接軌，強化前瞻創新競爭力。	<ul style="list-style-type: none"> • 成立聯盟數 • 引進國際會員數 • 促成國際產學合作案件數
提升研發價值，為產業提供技術與人才，達到聯盟自主營運。	<ul style="list-style-type: none"> • 引進國內會員數 • 促成國內產學合作金額 • 促成新創事業家數 • 培育國際級人才數 • 促進就業人數

主要績效指標表(全程)(KPI)(B003)

屬性	績效指標	初級產出量化值	預期效益說明
學術成就(科技基礎研究)	A.論文		
	B.合作團隊(計畫)養成		
	C.培育及延攬人才	培育國際級人才 4,000 人以上	透過衍生產學研合作計畫間接培育國際級人才
	D1.研究報告		
	D2.臨床試驗		

屬性	績效指標	初級產出量化值	預期效益說明
	E.辦理學術活動		
	F.形成課程/教材/手冊/軟體		
	其他		
技術創新(科技技術創新)	G.智慧財產		
	H.技術報告及檢驗方法		
	I1.辦理技術活動		
	I2.參與技術活動		
	J1.技轉與智財授權		
	J2.技術輸入		
	S.技術服務(含委託案及工業服務)		
	S2.科研設施建置及服務		
	其他	設置 20 個國際產學聯盟	促成國內學術研究及產業發展與國際接軌，擴大前瞻創新能力
經濟效益(經濟產業促進)	L.促成投資	促成產學合作金額達 40 億	促成產業擴大投入產學合作，強化我國產業創新研發優勢
	M.創新產業或模式建立		
	N.協助提升我國產業全球地位		
	O.共通/檢測技術服務及輔導		
	P.創業育成	成立 40 家以上新創事業	促成聯盟研發團隊衍生新創事業，帶動技術創新

屬性	績效指標	初級產出量化值	預期效益說明
			能量
	T.促成與學界或產業團體合作研究	促成國際產學合作 40 件	擴大我國技術的產業價值，協助產業創新轉型升級
	U.促成智財權資金融通		
	AC.減少災害損失		
	其他	促進就業 2,000 人	促進專業人才與產業發展需求接軌，強化產業發展

三、目標值及評估方法：

KPI	目標值
<ul style="list-style-type: none"> • 成立聯盟數 • 引進國際會員數 • 促成國際產學合作案件數 	成立 20 個聯盟，依據各聯盟之研發能量進行分級（如拔尖示範型、中堅、精質型國際產學聯盟）予以提供差異性補助配置，此外，並設置產業聯絡中心，引進 20 家國際企業會員參與，促成國際產學合作 40 件。
<ul style="list-style-type: none"> • 引進國內外會員數 • 促成國內產學合作金額 • 促成新創事業家數 • 培育國際級人才數 • 促進就業人數 	引進 200 家國內外會員參與，促成產學合作金額達 40 億，成立 40 家以上新創事業，培育國際級人才 4,000 人以上，並促進就業 2,000 人。