

111 年度工作研究報告

題目：近年工程領域產學合作研究發展趨勢概述

撰寫人：單位 工程處

職稱 助理研究員（一）

姓名 趙益群

如有意願參加本會獎勵科技行政研究發展評獎(有意願者請打勾)

單位主管評語	
推薦參加本會獎勵科技行政研究發展評獎	(請打勾)
單位主管簽章	

備註：

- 一、報告內容以 10 頁為原則。
- 二、本篇工作研究報告，如有意願參加本會獎勵科技行政研究發展評獎，請依本會獎勵科技行政研究發展作業要點規定辦理。

摘要

為將大學研發能量引導至業界，帶動我國產業升級，國家科學及技術委員會（以下簡稱國科會）於 1992 年起開始推動「產學合作研究計畫」（以下簡稱產學計畫），鼓勵學界將研究成果帶至業界，以強化科技研發與產業創新之鏈結。本工作研究報告透過 2012 年至 2021 年將近 10 年來的資料，梳理相關預算變化、申請案件情形、審查結果及專利成果，去探討相關變化，解釋說明近年來工程領域產學合作研究發展趨勢。

整題而言，工程領域產學計畫申請件數有小幅減少之趨勢。歷年來平均通過率為 64%，國科會補助每案平均經費為 852 千元。自 109 年度起產學計畫經費主要透過產學處整併提出綱要計畫，且目前國科會內綱要計畫申請數編列上限為前一年核定數，加上近年基礎研究經費優予保障，造成產學計畫可使用經費刪減幅度較大。導致 110 年度因可使用經費減少，為了讓每案補助經費維持以往水準，在每案平均補助 845 千元情形下，該年度整體通過率僅有 58.2%，遠低於近 10 年的整體通過率。如按照目前產學計畫經費編列機制，且各學術處無挹注其他資源情形下，可預期將對產學計畫造成明顯衝擊，且將不利於中小企業之轉型。

出資比部分，國科會補助金額約占總經費之 70%，合作企業占 30%；但近年來合作企業出資比有微幅增加之趨勢，此於合作企業配合款增加及國科會補助金額減少有關。在臺灣目前教育體制下，相對較佳之教授及學生多數集中於國立大學與國立技職等校，因而有超過 7 成的補助資源集中於上述學校。另可能因企業轉型或少子化衝擊導致人才培育受影響，近年來專利申請成果有明顯減少之趨勢。最後，希冀透過上述近 10 年來工程領域產學計畫統計結果，提供上位決策者參考。在未來的產學計畫規劃上能有助益。

關鍵字：產學合作計畫、人才培育、通過率、補助經費

一、前言

根據「2021 年中小企業白皮書」顯示，2020 年臺灣中小企業家數為 154 萬 8,835 家，占全體企業 98.93%，較 2019 年增加 1.28%，且中小企業銷售額佔全部企業銷售額之 54%，顯示中小企業為穩定經濟的中流砥柱。然而，受 COVID-19 疫情及中美貿易戰影響，全球經濟預估將大受影響。政府為因應經濟環境變化，於 2020 年公布「嚴重特殊傳染性肺炎防治及紓困振興特別條例」，並在「5+2 產業創新」的基礎上，由各部會積極推動「六大核心戰略產業」，打造安全的產業發展環境，讓臺灣成為全球經濟復甦與供應鏈重組的關鍵角色（經濟部中小企業處，2021）。

然而，大部分的中小企業規模並不大，企業本身的研發能力較弱，且能提供的研發經費也偏少；要如何與政府推動之政策接軌，並在這波經濟環境變化中成功轉型，成為全球經濟復甦與供應鏈重組的關鍵角色，實為一大課題。為解決此課題，則可透過長期與學界合作，藉由產學合作來幫助中小企業提升研發能量，進而轉型升級。如此可將企業的需求面擴大，產生更多衍生效益，並獲得企業信任，方能促使企業更願意投資與投入產學合作進行研發，以提升國內產業整體競爭力（鄭國順，2021）。

為將大學研發能量引導至業界，帶動我國產業升級，國家科學及技術委員會（以下簡稱國科會）參考美、日等國之相關作法，於 1992 年起開始推動「產學合作研究計畫」，鼓勵學界將研究成果帶至業界，以強化科技研發與產業創新之鏈結（國科會，2007）。目前除國科會外，經濟部、教育部及農業委員會亦有推動產學合作相關計畫及相關合作平台，如經濟部產業人才發展資訊網（<https://www.italent.org.tw/>）、教育部產學合作資訊網（<https://iacp.me.ntnu.edu.tw/iacp/>）及農業產學研合作計畫資訊交流平台（<https://www.aiuc.org.tw/>）等。

政府自 2017 年起陸續推動 5+2 創新產業、六大核心戰略產業、數位國家·創新經濟發展方案（DIGI+）等，國科會為了落實上述政策，亦推動許多專案計畫；因而造成外界有因推動專案計畫造成基礎研究經費減少之聲浪，甚至影響專題計畫之通過率及補助經費等。故本工作研究報告透過 2012 年至 2021 年將近 10 年來的資料，梳理相關預算變化、申請案件情形、審查結果及專利成果，去探討相關變化，解釋說明近年來工程領域產學合作研究發展趨勢。

二、產學計畫經費變化

產學合作研究計畫（以下簡稱產學計畫）以往係編列於各學術處之綱要計畫中，故各學術處可依當年度產學計畫申請情形調配相關資源。故 101 至 103 年度產學計畫可使用之可使用經費是幾乎系倍數成長之情形，103 年度產學計畫可使用經費達到 8.83 億元；104 年度開始產學計畫可使用經費便開始減少，尤其 104 至 105 年度間驟減 2.48 億元最多，如圖 1 所示。然而，101 年度開始試行補助產學技術聯盟合作計畫，102 年開始執行，此時補助經費仍由工程處經費支付；直至 105 年度，此產學技術聯盟合作計畫補助計畫改由產學處經費支付。因此，102 至 104 年度產學計畫可使用數因包含產學技術聯盟合作計畫，故經費逐年增加，直至 105 年才回歸至原本之一般產學計畫經費使用數。

然而，國科會在 109 年度起將學術處的基礎研究綱要計畫合併為一本「基礎科學研究計畫」，因產學計畫屬性不歸類於基礎研究，故由產學處整併提出綱要計畫。109 年度工程處綱要計畫申請數為 5.6 億元，最後法定預算數為 4.5 億，最後再由科發基金自有財源填補 3,800 萬，讓當年度經費不致與 108 年度相差太多；最後年底由於經費不足，再由工程處流入處經費 6,800 萬元，故 109 年度產學計畫可使用經費回到 5.5 億元。

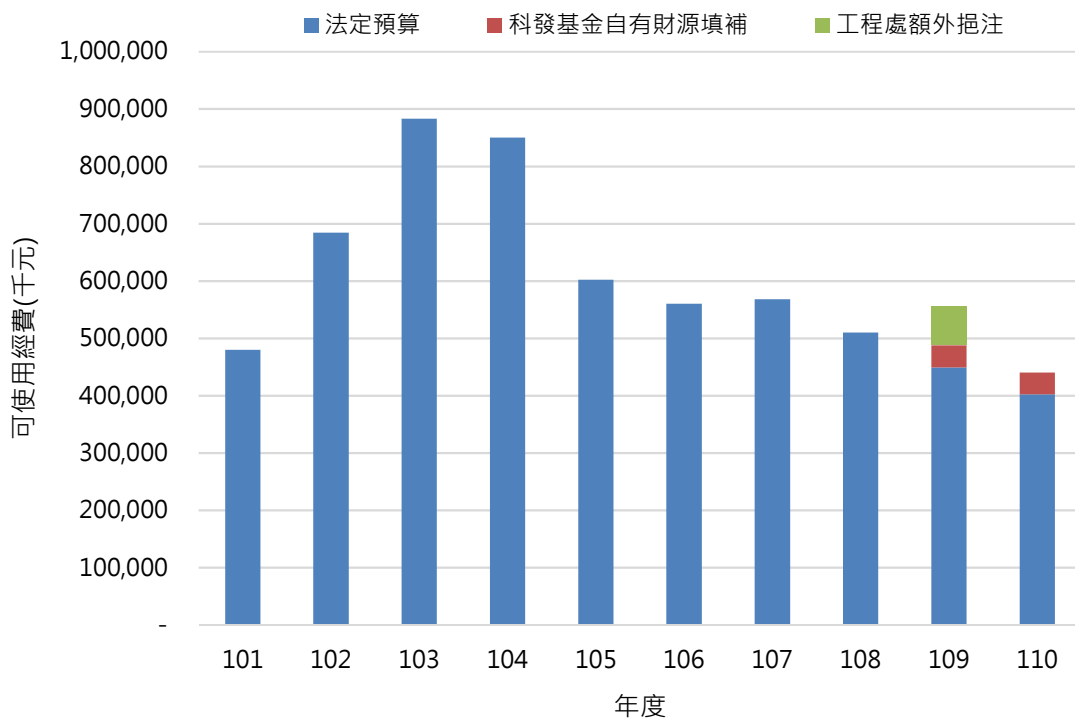


圖 1 101 至 110 年工程領域產學計畫可使用經費

然而，由於目前國科會內綱要計畫申請數編列上限為前一年核定數，加上近年基礎研究經費優予保障，造成產學計畫在科技計畫審議及立法院通刪時，刪減幅度較大，故 110 年度法定預算數減為 4 億，再由科發基金自有財源填補 3,820 萬，讓 110 年度

可使用數提升為 4.4 億元。與 108 年度由各處自行編列產學預算時相比，足足少了 1 億元經費。如按照目前會內綱要計畫申請數編列上限為前一年核定數，並保障基礎研究經費的前提下，未來產學計畫經費預計將會有所不足，對於中小企業的轉型，將有所影響。

三、申請情形

圖 2 為 101 至 110 年工程領域產學合作研究計畫申請件數及總申請金額趨勢。近 10 年來產學合作計畫平均申請件數為每年度 942 件，最多者為 109 年之 1,038 件。整體而言，有小幅減少之趨勢，110 年申請件數與 101 年相比約減少 6.7%。更準確來說，101 至 108 年產學計畫申請案有小幅下降之趨勢，與 101 年相比，108 年產學計畫申請案減少 133 案（-13%）；109 至 110 年產學計畫申請案有回升之趨勢，110 年雖回升至 923 案，但仍低於 10 年來之平均值。

在總申請件數小幅減少的趨勢下，但整體總申請經費則呈現上升之趨勢。從圖 2 可發現，雖然 106 及 107 年度總申請經費與 105 年相比，隨著申請件數下降有稍微下降之趨勢；但 108 年後，總申請經費跟著申請件數增加，亦有明顯之增加。整體而言，近 10 年來，平均總申請經費約為 1,039,100 千元；總申請經費從 101 年之 875,230 千元，至 110 年增加至 1,138,362 千元，增加幅度為 30%。上述數值僅呈現工程處一般產學案件，故不含產學技術聯盟合作計畫，後文亦同。

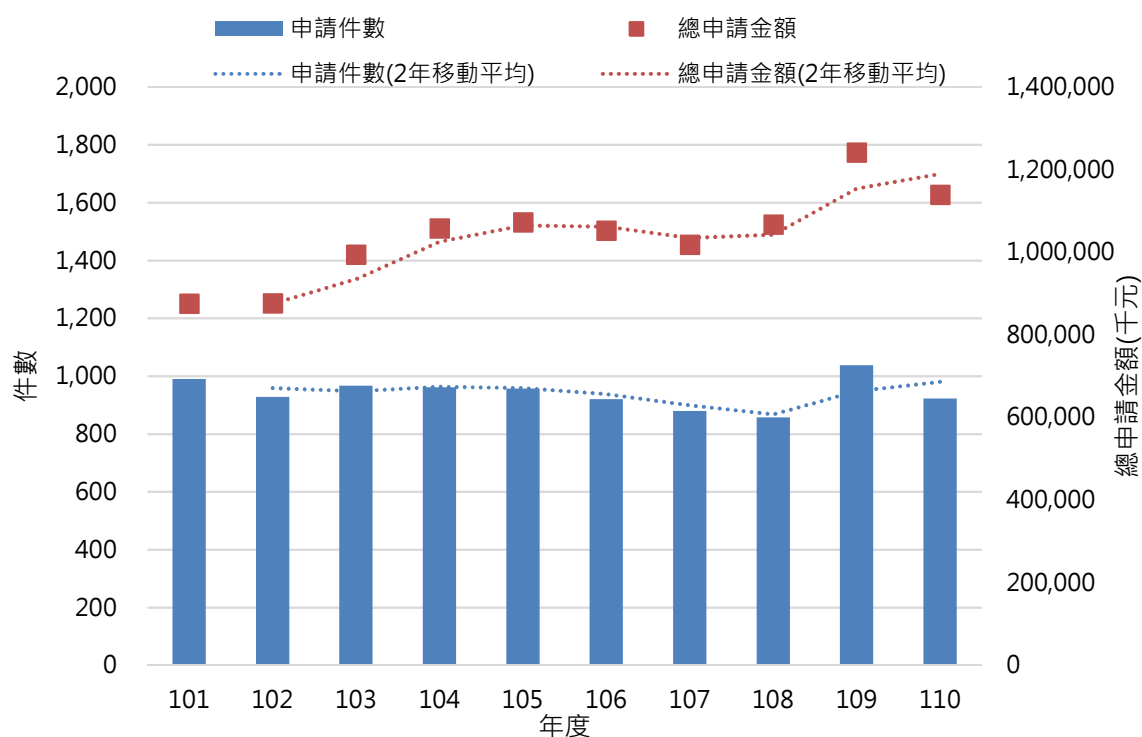


圖 2 101 至 110 年工程領域產學計畫申請件數及總申請金額趨勢

而每件申請經費部分，每件平均申請經費為 1,105 千元；從 101 年每件平均 884 千元，至 110 年增加為 1,233 千元，增加幅度為 40%，如圖 3 所示。由此可知，雖然申請件數小幅減少，但受到近年來經濟影響，每件申請案件所需經費則大幅提升。最後，申請案在經過審查後，通過件數及補助的經費又受到當年度經費影響；所有環節環環相扣，相關補助情形請如下章節所示。

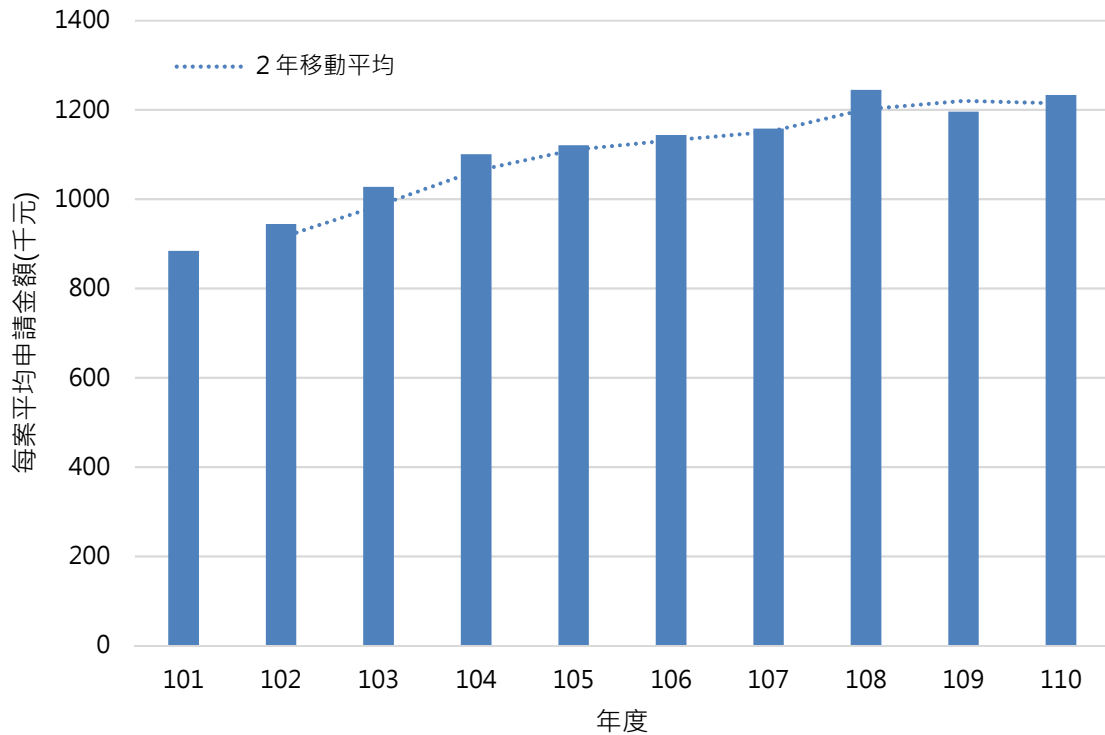


圖 3 101 至 110 年工程領域產學計畫每案平均申請金額

四、補助情形

圖 4 為 101 至 110 年工程領域產學合作研究計畫通過情形。雖然近年來產學計畫經費大幅刪減，但由於國科會致力推動產學計畫，故本處仍設法將整體通過率維持在 64%，約 597 件；每年平均補助 507,677 千元，平均每案補助經費為 852 千元（圖 5）。上述資訊為近 10 年平均。

但由於 110 年度可使用經費，除法定預算及科發基金自有財源填補後，無其他財源注入下，僅有 440,211 千元；為了讓每案補助經費維持以往水準，在每案平均補助 845 千元下，該年度整體通過率僅有 58.2%，遠低於近 10 年的整體通過率。

由於，109 年度除法定預算及科發基金自有財源填補後，尚有工程處額外挹注 68,000 千元，讓 109 年度通過率雖然少於近 10 年平均之 64%，但仍維持在 62% 的通過率（圖 4），並且因當年度工程處透過處經費額外挹注 68,000 千元，使得每案可獲得較平均補助經費高之 889 千元的補助經費（圖 5）。

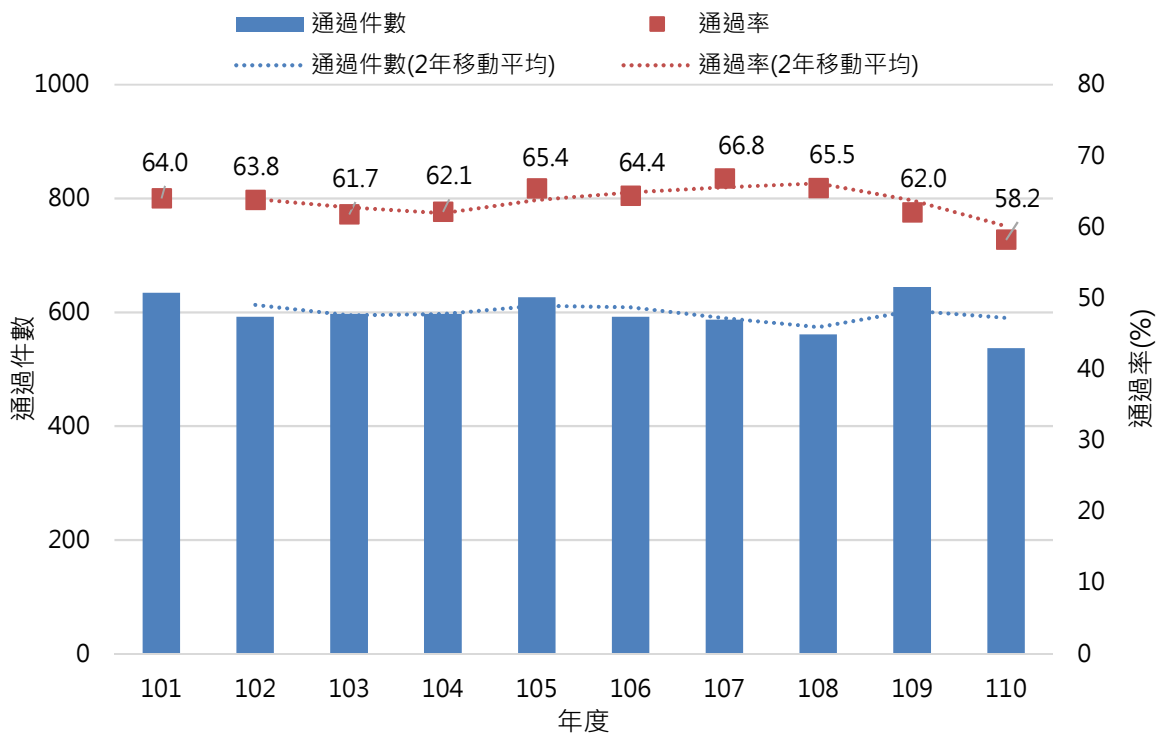


圖 4 101 至 110 年工程領域產學計畫通過情形

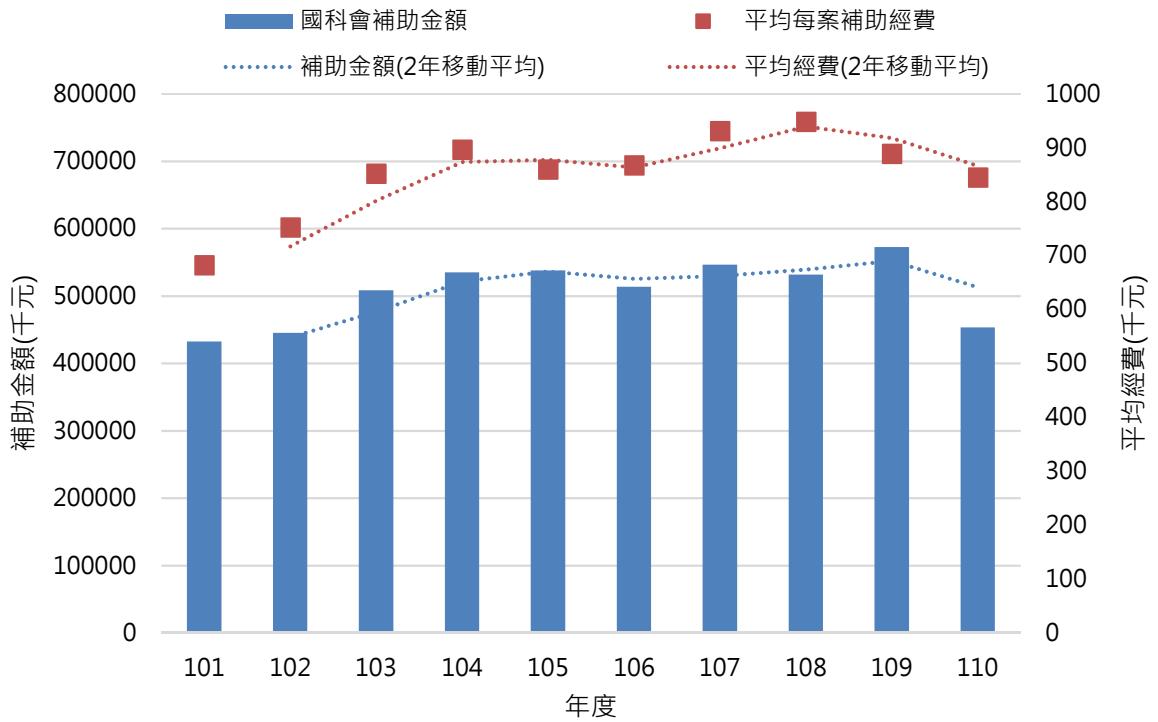


圖 5 101 至 110 年工程領域產學計畫國科會經費補助情形

五、廠商參與情形

一般而言，企業研發能量較為缺乏，故會結合學術單位的研發能量進行產學合作，一則培植企業研發潛力與人才，二則增進產品附加價值等。

所以國科會產學計畫除國科會補助相關經費外，合作企業亦須提供一定比例之研究經費（以下簡稱配合款）。如配合款之總和不得低於當年度計畫總經費之 25%，且不得低於 250 千元；或合作企業得與計畫執行機構協商繳交先期技轉授權金，其額度不得低於計畫總經費之 8%等規定，其相關規定請詳見國家科學及技術委員會補助產學合作研究計畫作業要點（國科會，2022）。

合作企業配合款近 10 年來有些微幅度增加之趨勢，110 年較 101 年增加 8%左右；而每年平均總合約 206,737 千元，約每案 347 千元，如圖 6。而產品從構想產生、概念驗證、技術整合及原型製作等，到應用測試、系統驗證及實際應用等商業化過程須經過多年努力。合作企業為了優先取得相關技術，則會透過繳交先期技轉授權金來取得產學計畫研發成果之授權。

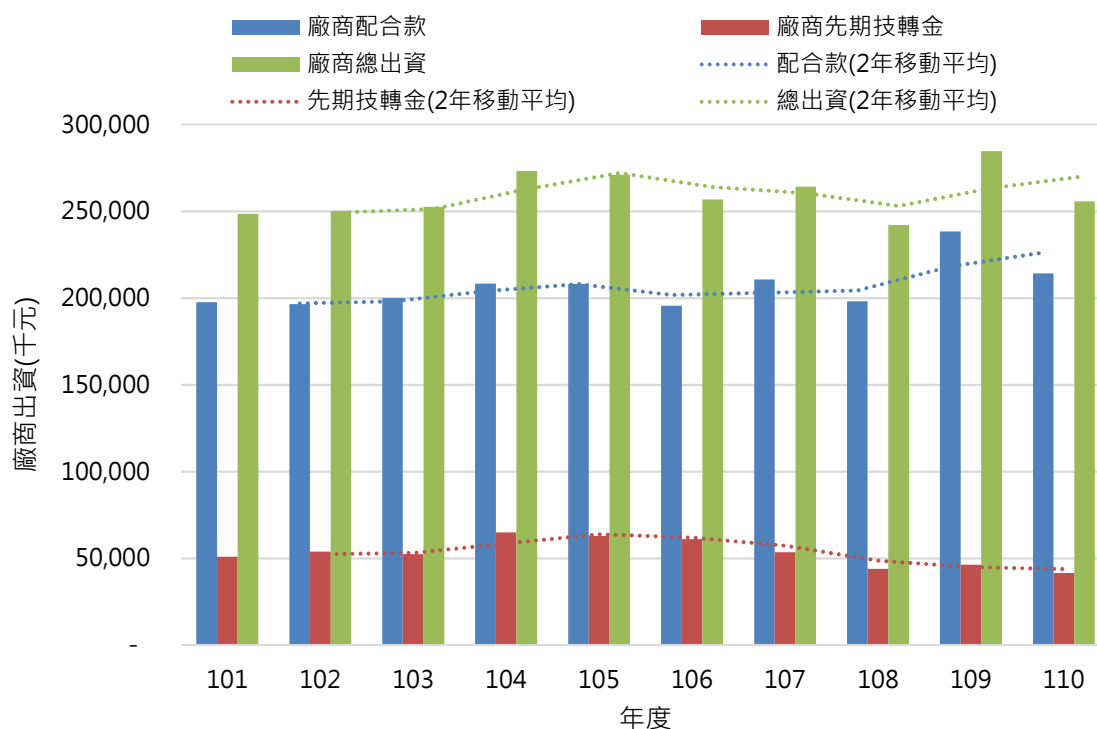


圖 6 101 至 110 年工程領域產學計畫合作企業（廠商）出資情形

合作企業投入先期技轉金之總和於 104 度達高峰；代表有大量成果已趨近商業化，故企業投入參與合作計畫之人數有明顯減少之趨勢，與 101 年度相比約減少 28%，如

圖 7。另一方面，政府自 2017 年起陸續推動 5+2 創新產業、六大核心戰略產業、數位國家・創新經濟發展方案 (DIGI+) 等，加上 2019 年爆發的嚴重特殊傳染性肺炎 (COVID-19)，企業開始加速轉型。從 108 年度開始，企業投入參與合作計畫之人數有明顯增加之趨勢，與 104 年度相比約明顯增加 67%；先期技轉金的部分，則明顯減少，而配合款的部分則明顯增加。此是否代表多數企業，為積極加速轉型，越來越看重先期技術之發展及培植企業內之研發潛力與人才。

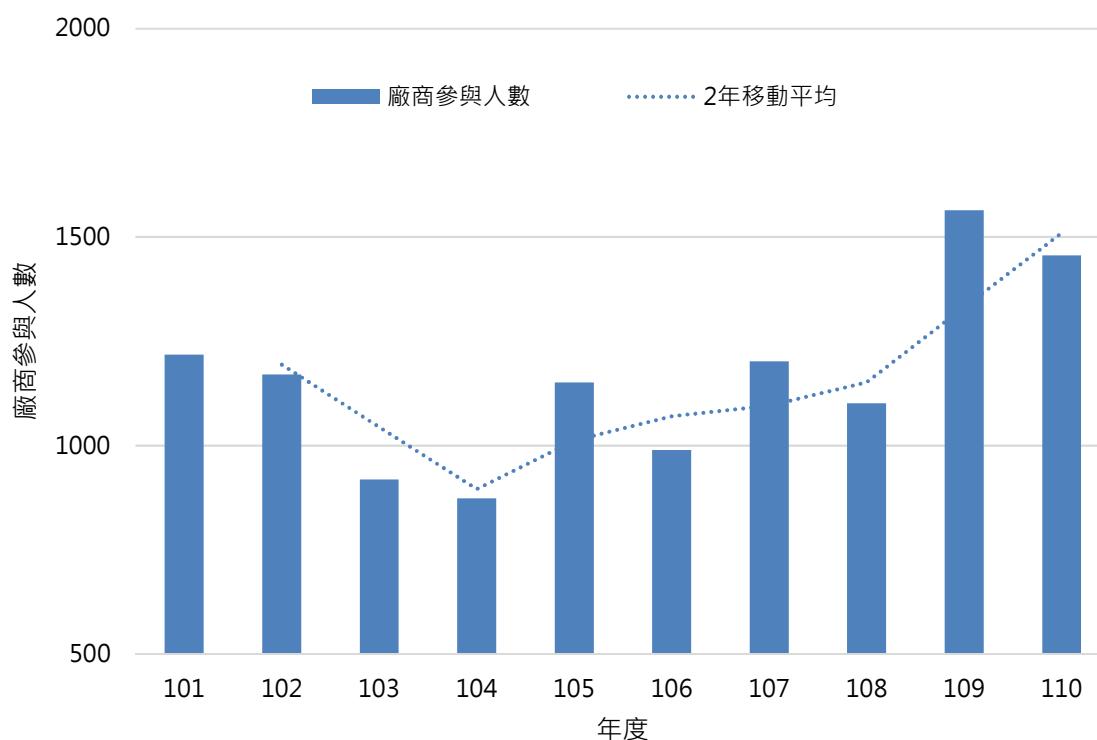


圖 7 101 至 110 年工程領域產學計畫廠商參與人數情形

六、整體經費

國科會產學計畫經費除國科會補助外，尚有企業配合款及先期技轉金等部分；但由於並非每個案件均有先期技轉金，故本章節整體經費旨在討論國科會補助經費及企業配合款等部分。圖 8 為工程領域產學合作研究計畫總核定金額及每案平均金額，從圖中可明顯發現，總核定金額與 101 年相比至 109 年止有明顯增加之趨勢，約增加 29%，但由於 110 年度因無其他經費挹注，故總經費明顯下降。但整體而言，近 10 年來每案之平均補助經費為 1,199 千元；近 10 年來每案平均總經費屬增加之趨勢；與 101 年度相比，每案總經費約增加 25%。

然而，在經過審查及考量每年度國科會可使用經費後，不考慮先期技轉金情形下，國科會所占出資比在 101 及 102 年之 69%，103 至 107 年均維持在 72%，至 108 年再增加至 73%；但由於 110 經費大幅減少，導致出資比減少至 68%。但整體而言，近 10 年來，國科會所補助的經費約佔總整體經費的 71%，而企業配合款約佔 29%。但如果

要將先期技轉金考慮在內，企業在產學合作上所提供的研究經費，則會提升 5%，企業整體出資比將提高至 34%，而國科會整體出資比將減少至 66%，如圖 9。

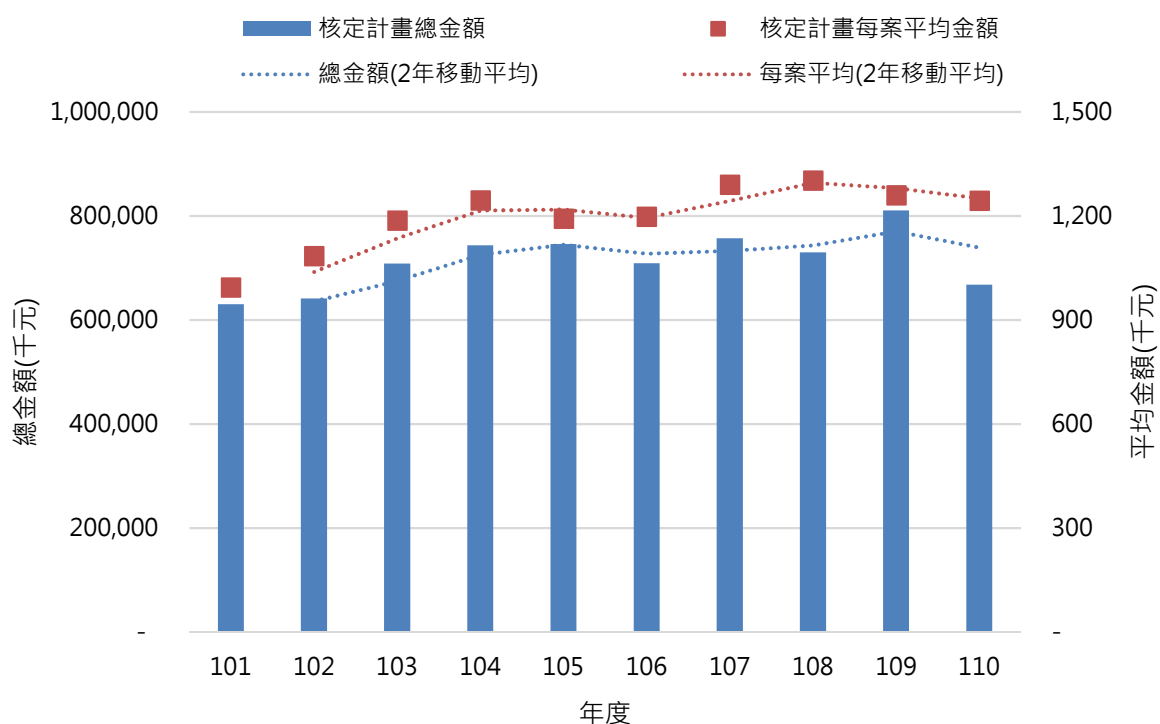


圖 8 101 至 110 年工程領域產學計畫總核定金額及每案平均金額（含企業配合款）

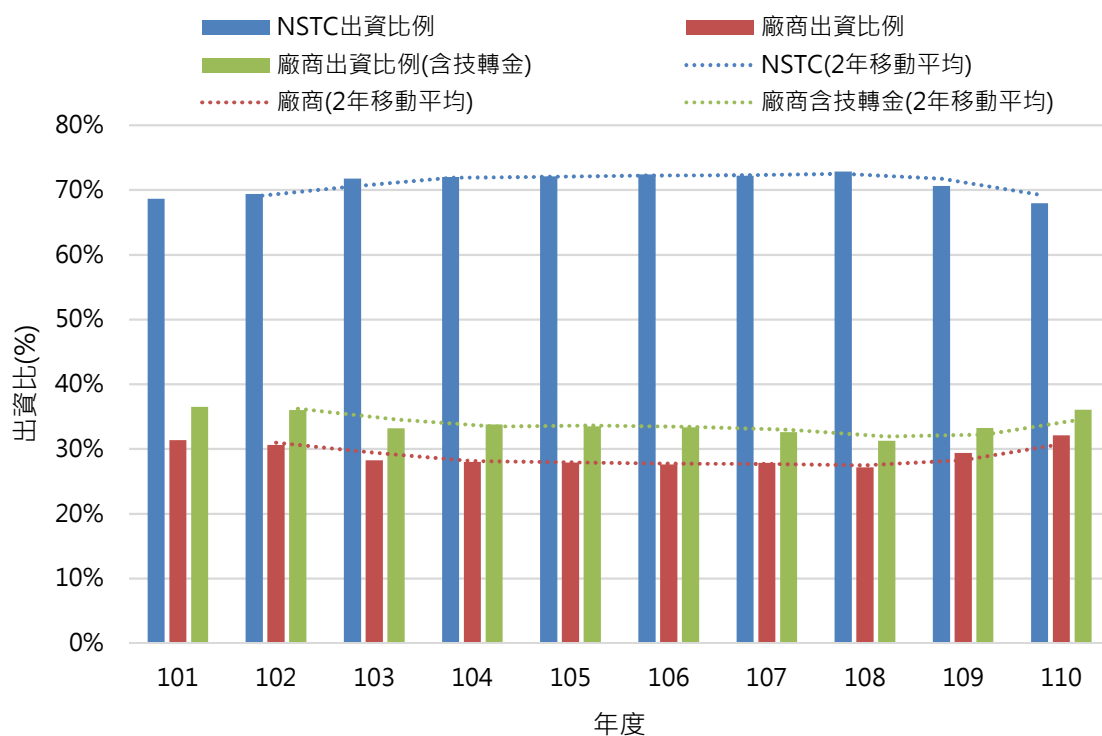


圖 9 101 至 110 年工程領域產學計畫國科會與合作企業（廠商）出資比例比較圖

七、人才培育

人才培育為產學計畫其中一項目標。近 10 年來，105 年度為博碩士生人力最為充足之一年，其次為 109 年度。整體而言，每年共培育 1,506 位博碩士生，其中 300 位博士生與 1,206 位碩士生，如圖 10 所示。但所培育之人才有逐年減少之趨勢，與 101 年度相比，110 年度共減少了 18% 之碩博士生研究人力；其中博士生人力減少 22%，碩士生減少 16%，其中又以主要研究人力博士生減少程度最為嚴重，此結果亦將影響後續研發成果之產出及後續的應用整合問題。

透過教育部（2022）近 6 年統計資料顯示，與 105 年相比，110 年度學生數共減少 123,611 人（-9.4%）。此可推論，近年來受到少子化影響，使得大專院校招生困難，學生人數銳減，故人才培育亦受到相當程度之影響。本章節所提博碩士生統計數字為當年度產學計畫所核給之博碩士生研究人力。

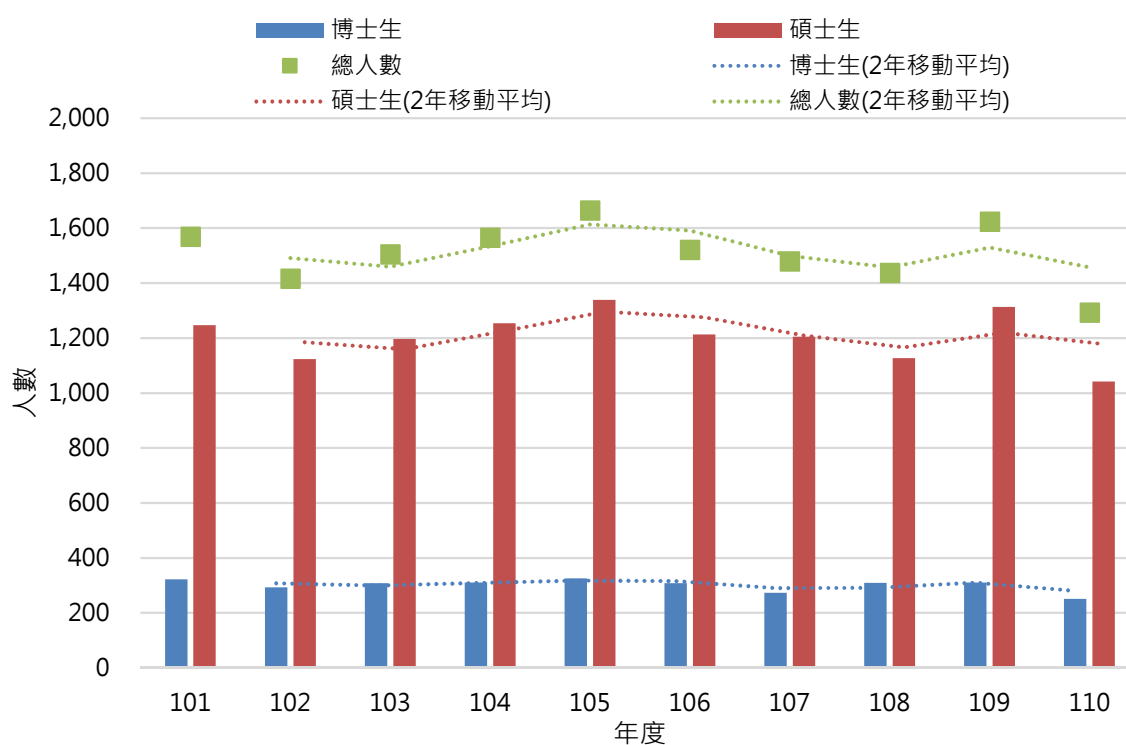


圖 10 101 至 110 年工程領域產學計畫人才培育統計圖

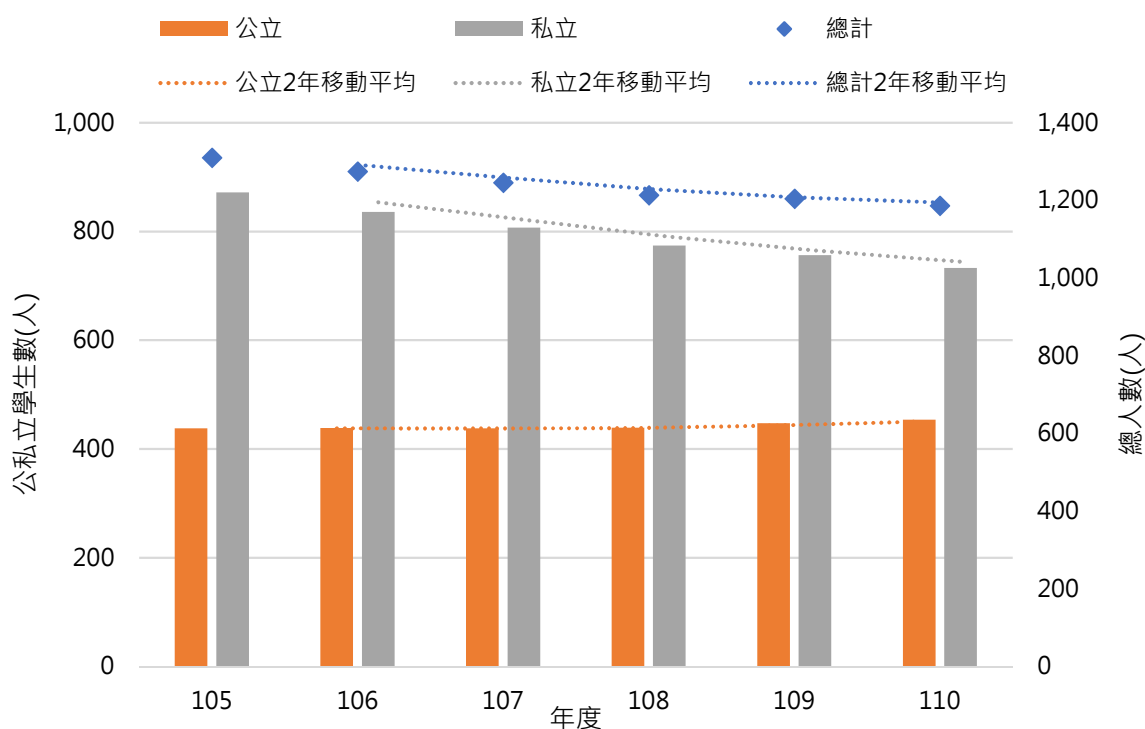


圖 11 105 至 110 年全國大專校院學生人數

八、受補助單位分布情形

近 10 年來工程處每年約提供補助金額 507,677 千元及補助 597 件工程科技類別之產學計畫。本章節將透過相關統計圖表來說明這些資源分布於哪些學研單位。受限於資料，本章節僅呈現 106 至 110 年度統計值。

在獲得產學計畫單位統計部分，雖然一般大學近 5 年來獲得補助之比率為 54.6%，技職學校佔 40.5%。但檢視近 5 年資料可發現，一般大學獲得補助之比率逐年升高，110 年以增加至 59.4%；技職獲得補助之比率則逐年降低，110 年獲通過率降為 37.2%，與大學獲補補助差距增加為 22%，如圖 12。

再將大學及技職分為公立及私立兩部分討論，可發現公私立學校在通過補助計畫上有明顯的懸殊比例；如公立大學及技職學校獲得補助案件之比率 63.5%，私立大學及技職學校獲補助比例為 31.7%，如圖 13。公立技職近年來產學計畫獲得補助比率均維持於 25% 左右，近 5 年平均通過率為 26.3%。但是，私立大學及技職學校產學計畫獲得補助之比率則明顯降低，尤其以私立技職獲補助比例下降 7% 最多，而私立大學之通過比率則微幅下降 3%。而私立大學及技職所獲通過的減少件數，則轉至公立大學獲通過之件數，故形成公立大學近年來通過件數比例大幅增加之情形。

再者，近年來大專校院教師總人數微降，與 105 年相比，110 年教師人數減少 2,977 人（-6.2%）；其中，私立學校明顯減少 3,507 位教師（-12.3%），公立學校則微幅增

加 530 位 (2.7%) 教師，如圖 14。故可推論私立學校教師大量減少，造成申請人數減少，應為公立大學獲通補助之比率上升之部分原因。

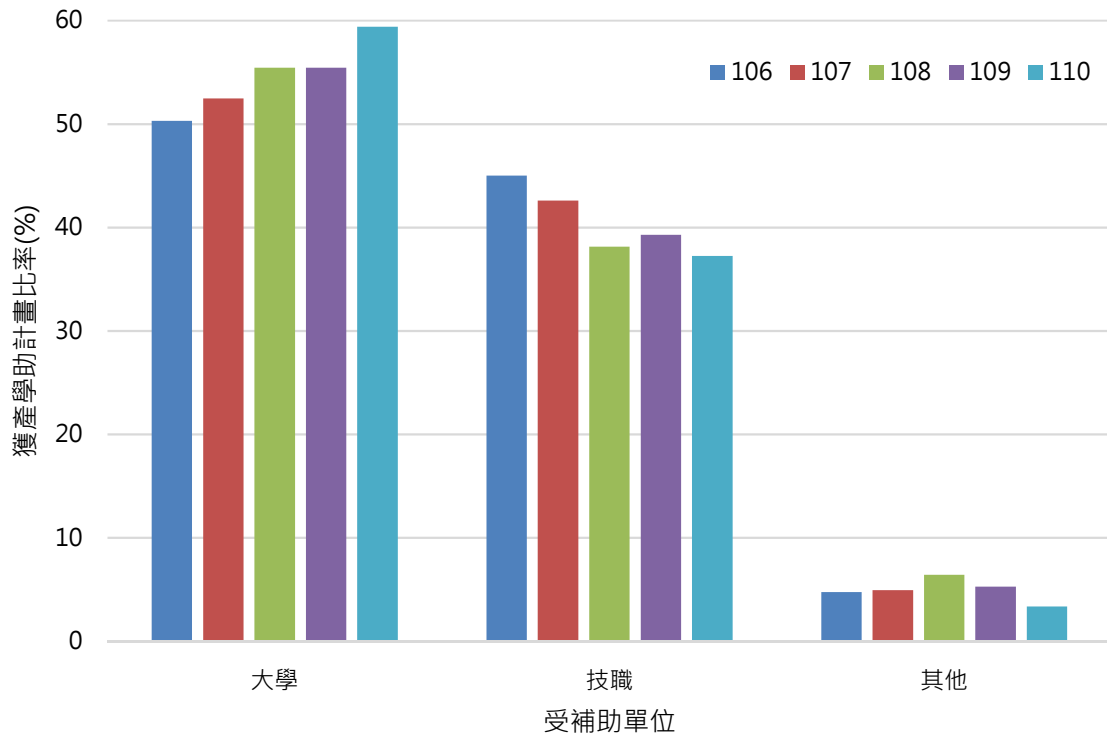


圖 12 106 至 110 年度獲產學計畫之單位統計圖

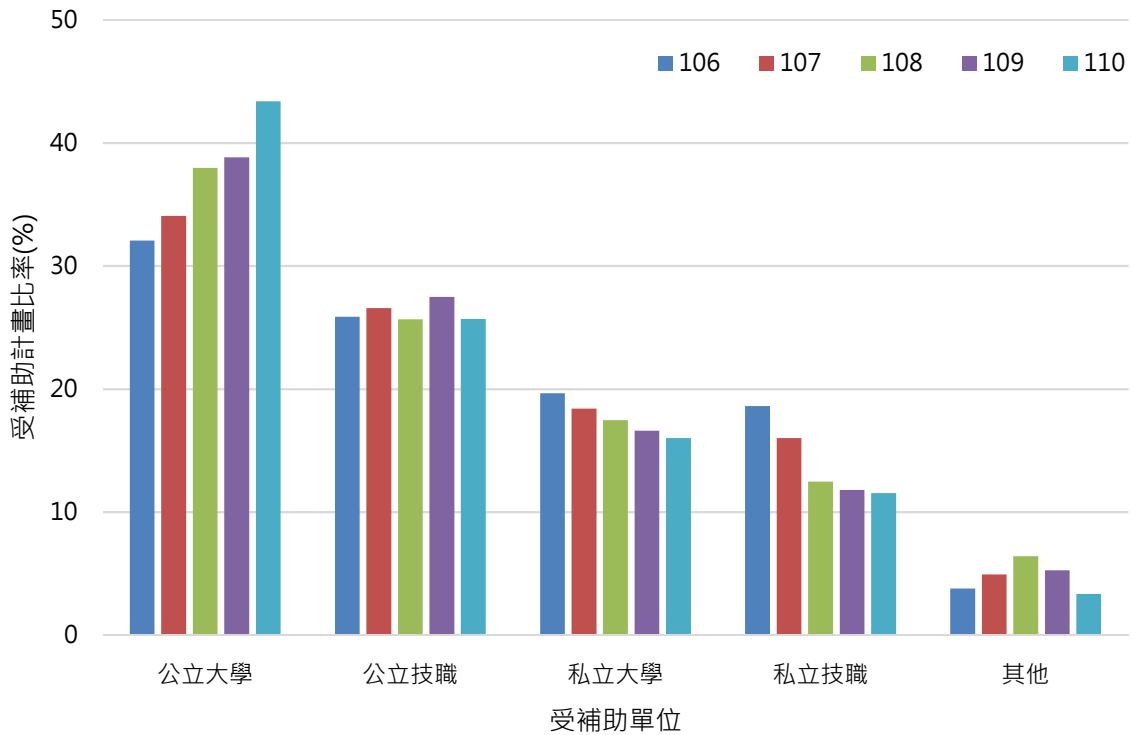


圖 13 106 至 110 年度獲產學計畫之公私立大學及技職學校統計圖

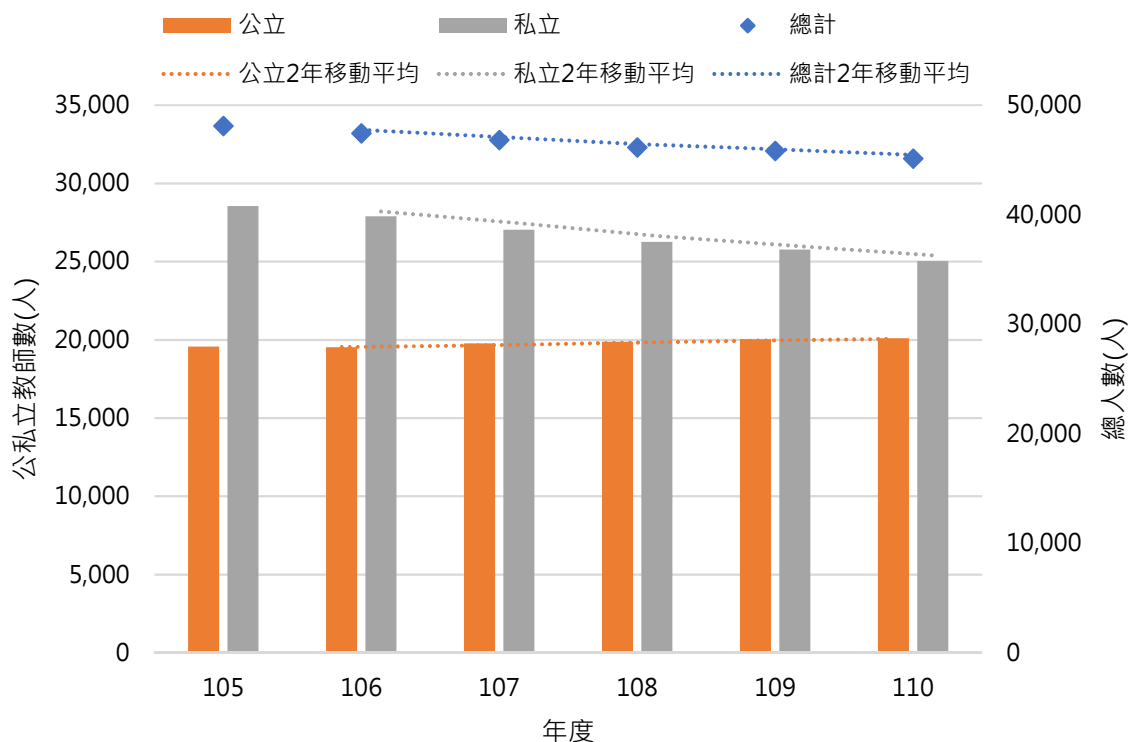


圖 14 105 至 110 年全國大專校院教師人數

依據上述統計結果可知，所補助之產學計畫超過 50%由公私立大學獲得；另一方面，產學計畫的資源分配上，近 5 年來公私立大學佔所有補助經費之 66.1%，且有逐漸增加之趨勢，如 111 年度公私立大學所獲得之資源較 106 年度增加 8%，達到 71.2%。技職體系學校，僅獲得 29.9%的資源；其他單位，如醫療機構、國研院或其他公私立研究中心等，僅獲得 4%的資源補助，如圖 15。

如再細分公私立大學及技職學校所獲得的資源，公立大學所獲得資源為最多，公立技職次之，而後接續為私立大學及私立技職等，近 5 年平均獲得資源分別為 51.6%、20.6%、15.5%、8.4%及 3.8%等。而公立大學及技職學校共獲得 72.2%的資源。目前國科會受補助單位共計 301 個單位，其中公立大學及科技大學，含國防體系學校約 56 間，而這些學校獲得超過一半的資源，造成資源過於集中，有分配不均之問題。再臺灣目前教育制度體制下，素質較高及資質較佳之學生，理論上均集中於這些公立大學及技職學校，且這些學校師資亦相對較佳。加上目前的審查機制，對上述學校較有利，故造成資源大部份集中於這些學校。

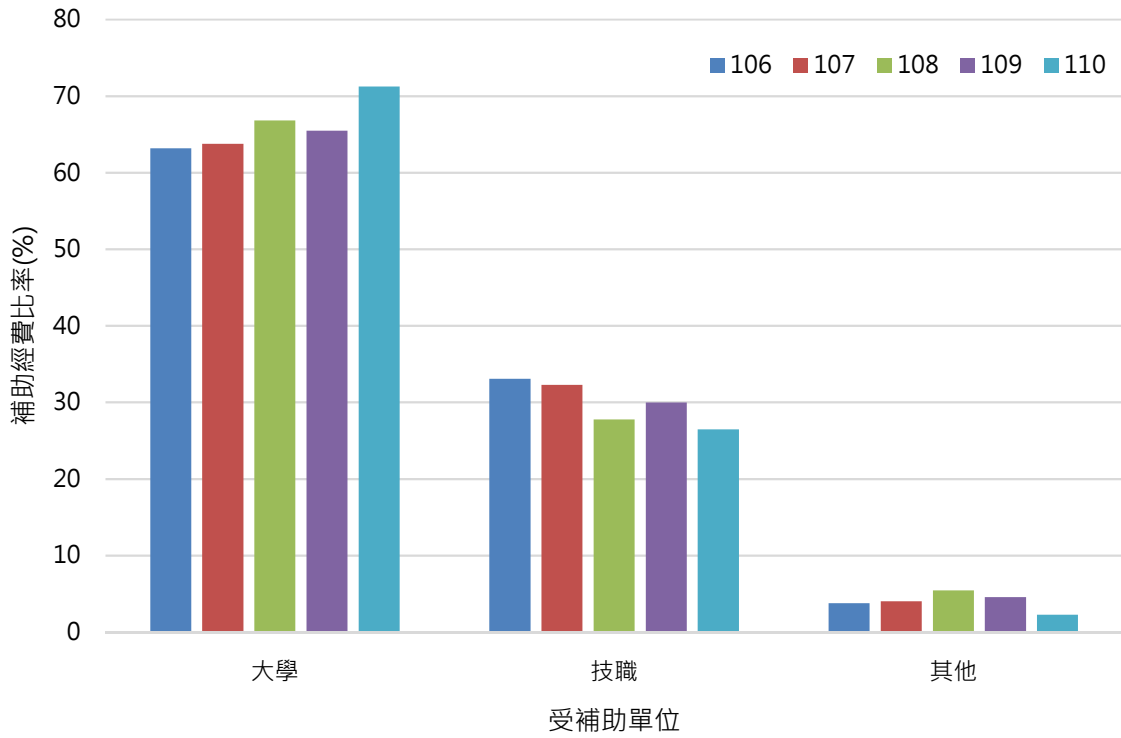


圖 15 106 至 110 年度受補助單位所獲補助經費統計圖

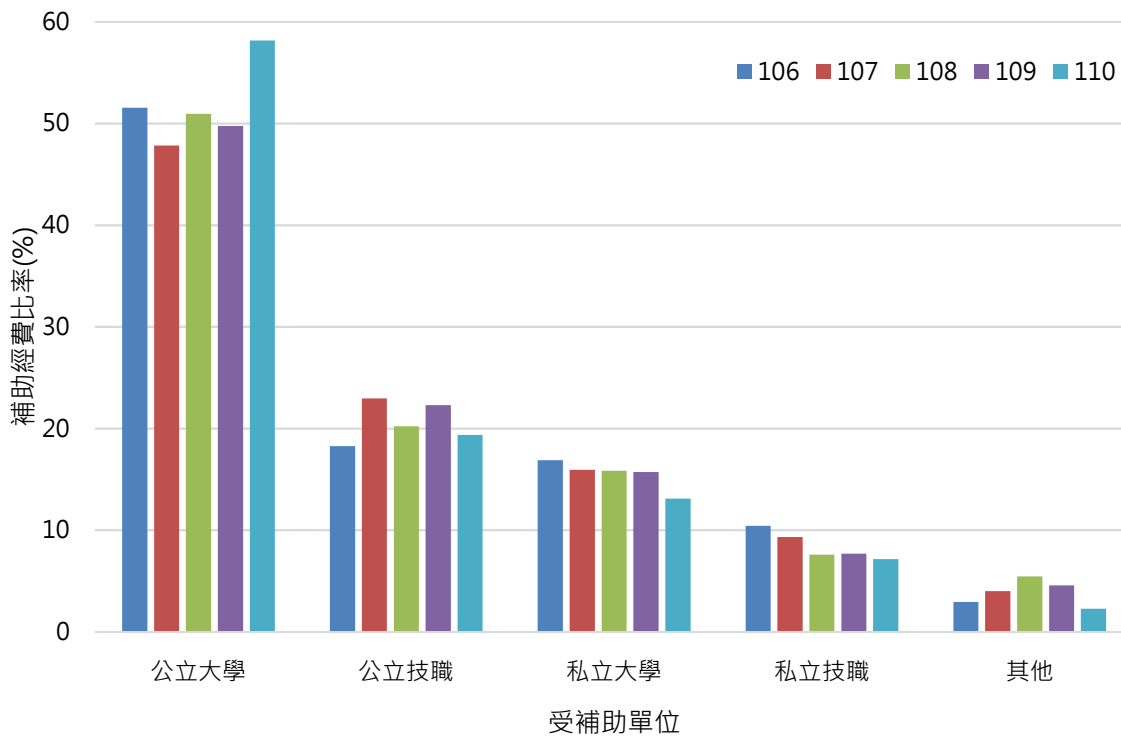


圖 16 106 至 110 年度公私立大學及技職學校獲補助經費統計圖

九、專利申請成果

產學計畫除培養人才外，大部分還係以解決企業問題為主，因此多會衍伸出專利成果。目前我國現行專利法規定，專利可分為發明、新型及設計專利等三種（智慧財產局，2022）。本章節透過國科會科技研發成果資訊系統（國科會，2022）瞭解與工程領域中產學計畫相關之專利成果。從 101 年度至 110 年度，共累計有 1,070 件專利產出，尤其以發明專利為主，佔 98%；其餘 2% 則為新型專利，如圖 17。然而，近年來每年的專利成果有明顯減少之趨勢；此結果是否與近年來參與企業轉型，積極培養企業內研發人才有關；亦或是在人才培育部分，博士班學生參與人數銳減，導致最後成果整合應用環節出現問題，導致專利數減少等，是可探討之議題。

一般而言，專利申請主要考量專利產品的製造地、授權機會、產品的現有市場或潛在市場，及該國專利申請及專利維持成本；若或為競爭對手之製造地點等（仰正國際法律專利商標聯合事務所，2021）。故從近 10 年來的專利申請成果亦可發現此現象。如我國專利為大宗外（佔 76.2%），其他國家專利成果。其中以美國佔 18.8% 最多，其次為日本及大陸分別佔 1.9% 及 1.7% 次之，如表 1。

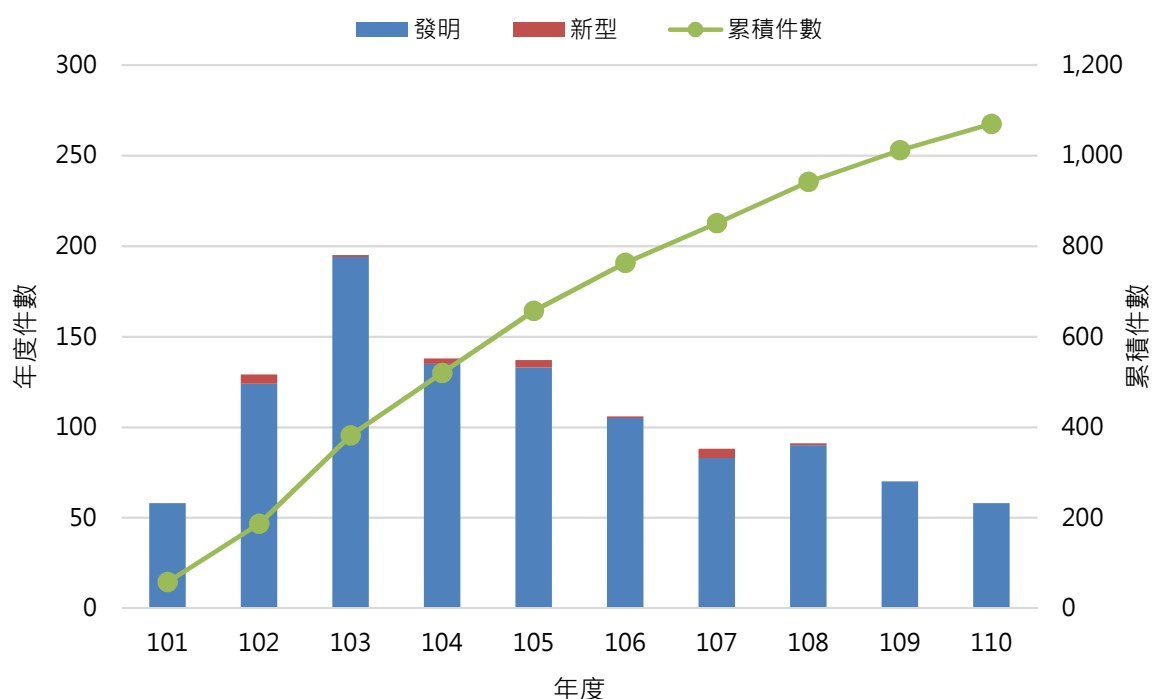


圖 17 101 至 110 年度專利成果申請情形

表 1 101 至 101 至 110 年度專利國別統計情形

大陸	中華民國	日本	法國	南韓	美國	英國	德國	總計
18	815	20	2	6	201	3	5	1,070

十、結論與建議

國科會產學合作計畫旨在透過學研機構研發能量，結合國內企業需求，鼓勵企業積極參與學術界應用研究，培植企業研發潛力與人才，增進產品附加價值及管理服務績效。除了研發高科技前瞻技術外，更扶植國內中小企業提升整體研發能力。

本工作報告透過 101 至 110 年年度申請資料及相關核定結果進行統計分析。透過整體經費變化、申請及審查、廠商參與、整體經費、人才培育等來討論近年來產學計畫的變化趨勢，在討論致受補助單位情形及專利申請成果等，相關結論如下。

過往產學計畫預算編列於各學術處之綱要計畫內，然而在 109 年度起由產學處整併提出綱要計畫。由於目前國科會內綱要計畫申請數編列上限為前一年核定數，加上近年基礎研究經費優予保障，造成產學計畫在科技計畫審議及立法院通刪時，刪減幅度較大，故可使用經費與以往相比有大量減少之趨勢。未來產學計畫經費預計將會有所不足，對於中小企業的轉型，將有所影響。

雖然近年來，工程領域產學計畫總申請數有小幅減少，但受到萬物齊漲的影響下，整體總申請經費則呈現增加之趨勢。但受到可使用經費減少之影響，且為了讓每案補助金額維持以往水準，故 110 年度整體通過率為 58.2%，遠低於近 10 年的整體通過率（近 10 年整體平均通過率為 64%）。

然而，近年來合作企業所提供之配合款有些微幅度之增加，故在整體考量本會提供之補助及合作企業配合款下，其實近 10 年來每案平均總經費屬增加之趨勢。不考慮先期技轉金情形下，國科會補助金額約占總經費之 70%，合作企業占 30%。如考量先期技轉金，合作企業整體出資比將提高至 34%，而國科會整體出資比將減少至 66%。除了合作企業配合款近 10 年來略有增加外，投入參與合作計畫之人數有明顯增加之趨勢，但先期技轉金則明顯減少。此是否代表多數企業，為積極加速轉型，越來越看重先期技術之發展及培植企業內之研發潛力與人才。

在受補助單位部分，公立大學獲得補助之比率逐年升高，而私立大學及私立技職或補助的比率則逐年降低。此結果是否因私立學校教師明顯減少，而公立學校教師有少幅增加之情形有關，可再深入討論。而在所獲得之補助經費部分，則主要仍集中在公立大學上，私立技職學校則些微減少。但本工作報告發現，其中公立大學及公立科技大學獲得超過 6 成的補助資源，有分配不均之問題。但再臺灣目前教育制度體制下，素質較高及資質較佳之學生，會集中於這些公立大學及技職學校，且這些學校師資亦相對較佳。加上目前的審查機制，對上述學校較有利，故造成資源大部份集中於這些學校。是否需要檢討目前的審查機制，亦是可討論的議題。

且近年來每年的專利申請成果有明顯減少之趨勢，是否與近年來參與企業轉型，積極培養企業內研發人才有關；或是受到少子化影響，使得大專院校招生困難，學生

人數銳減，使得人才培育亦受到相當程度之影響，進而連接影響到最後專利成果產出，亦是未來值得注意的重點。

產業科技創新已成為國家經濟發展的重要策略因素之一，如何整合學術單位並發揮其研究能量，並導入產業中去推動產業價值並增加市場競爭力，是我們未來須共同努力之的目標。依工程處 111 年度第三次召集人會議上之建議，應可追蹤透過產學合作所培育之人才走向及所發揮之價值。再者，可針對政府目前推動重要政策的相關產業，鼓勵不同領域或學門與企業一同提出相關專案，將國內學研界的研發能量更為聚焦並提升前瞻研發效益。

目前國科會有產學合作研究計畫（一般產學，本工作報告討論項目）、前瞻技術產學合作計畫（產學大聯盟）、運動科技產學合作計畫、產學技術聯盟合作計畫（產學小聯盟）等不同種類之產學計畫。由此可知，目前產學計畫種類亦依據不同類型而有不同相對應的產學計畫，而一般產學計畫應較偏向技術先導發展及開發等，故投入資源相對較少，可大範圍補助；等有相對成果及成熟的核心技術後，可改以產學大/小聯盟計畫，將其核心技術對外擴散。而針對目前政府政策，如淨零碳排、數位轉型、資安及太空衛星等，則可透過產學大聯盟來進行（產學司，2022）。依據目前一般產學申請案件，有些許申請案雖偏向技術先導發展及開發，但申請金額龐大，約 4,000 千元以上。此類計畫目標明確且符合合作企業未來所需，故通過機率大。如獲通過將佔掉該年度可使用之大半經費，導致壓縮掉其他小案件的補助經費。建議未來在一般產學案件，能設定最高申請補助經費門檻，避免資源集中於大型案件上，排擠小案件經費。或多宣導目前的多種產學合作計畫，讓符合申請資的申請人，明確的瞭解案件可透過何種管道申請。另目前除了一般產學由各學術處負責外，其餘均由產學處負責。是否能夠建立橫向溝通管道，讓國科會內負責產學案件的承辦人，能瞭解目前產學計畫的布局；或產學計畫整體統一由單獨處室負責，以利整體布局及分配資源。

參考文獻

- 仰正國際法律專利商標聯合事務所 (2021), 淺談國外專利申請, 智財散步。
- 行政院國家科學委員會 (2007), 「學與致用」, 行政院國家科學委員會。
- 國科會 (2022), 「國家科學及技術委員會補助產學合作研究計畫作業要點」, 國科會。
- 產學司 (2022), 「111-112 年產學合作計畫計畫徵求說明會簡報」, 科技部。
- 經濟部中小企業處 (2021), 「2021 年中小企業白皮書」, 經濟部。
- 鄭國順 (2021), 「產學合作之工程技術加值產業效益管考與推廣研究計畫成果報告 (1/3)」, 科技部。
- 政府資料開放平台, <https://data.gov.tw/dataset/40477>, 數位發展部。(資料存取時間: 2022.10.28)
- 國科會研發成果資訊系統: https://st.nstc.gov.tw/MOST_ST/INTER (資料存取時間: 2022.10.06)。
- 國科會統計資料庫管理系統: <https://sts.nstc.gov.tw/STS/main/Main.aspx> (資料存取時間: 2022.10.06)
- 教育部產學攜手合作計畫資訊網: <https://iacp.me.ntnu.edu.tw/iacp/>。
- 教育部統計處: <https://depart.moe.edu.tw/ED4500/Default.aspx>。
- 智慧財產局: <https://topic.tipo.gov.tw/patents-tw/mp-101.html>。
- 經濟部產業人才發展資訊網: <https://www.italent.org.tw/>。
- 農委會農業產學研合作計畫資訊交流平台: <https://www.aiuc.org.tw/>。