國立成功大學

110年度

校務基金績效報告書

中華民國 111 年 6 月

目　錄

第一章　前言……1

第二章　110 年度整體執行成效、成果總覽……2

第三章　教育績效目標達成情形……7

第一節　以解決問題為核心的跨域教學……7

壹　文化創新：E-PCK 深度結合……7

貳　學習創新：教學典範再造……10

第二節　引導永續發展的卓越研究……13

壹　窮理致知的學術研究……14

貳　走出象牙塔鏈結產學研……20

第三節　促進城市發展與人類福祉的大學社會責任……23

壹　與臺南府城深度結合的無邊界大學……23

貳　關懷人類福祉的入世學術人……26

第四節　投資效益……28

第四章　財務變化情形……29

第一節　可用資金變化情形……29

第二節　經常收支執行情形……30

第三節　資本門執行情形……31

第四節　資產負債情形……32

第五章　檢討及改進……33

第一節　創新教育品質……33

第二節　開拓國際合作……35

第三節　前瞻校務經營……36

第四節　開源節流執行情形……37

第一章　前言

本校秉持校訓「窮理致知」精神，積極探求知識真理，型塑倫理務實校風，創校至今經過不斷蛻變與成長，承最初之高等工業學校，繼之融入文理，再創立醫學院，逐步發展成為兼顧科學、科技與人文社會的綜合型大學。創校至今在教職員工生的努力奉獻、校友與各界社會賢達的支持指導之下，本校在人才培育、研發成果及產學技轉，均有長足進展及成效，成為國內肯定之「綜合型大學」、「研究型大學」以及「頂尖大學」。未來成大將以「教育創新」、「研究卓越」、「社會責任」為主軸，為增進全體人類福祉，以打造「教學、研究與社會責任」整體卓越的未來大學為願景邁進。

本校自 94 年獲選為教育部「發展國際一流大學及頂尖研究中心計畫」的兩所重點大學之一；97 年繼續獲得「發展國際一流大學及頂尖研究中心計畫」之補助，積極朝國際一流大學的目標邁進；100 年本校獲得教育部第二期頂尖大學計畫補助，持續實踐國際一流大學的願景；107 年再獲教育部「高等教育深耕計畫」支持，並獲選為 4 所全球鏈結(Global Taiwan)全校型國際競爭型學校之一，未來本校將以「連結在地、接軌國際及迎向未來」為主軸，持續落實教學創新、提升高教公共性、發展學校特色及善盡社會責任。

為了貫徹本校之理念、使命與願景，落實校務發展目標，成大憑藉著勇於想像的能量於《國立成功大學 107-111 年度中程校務發展計畫》訂定：「以解決問題為核心的跨域教學」、「引導永續發展的卓越研究」及「促進城市發展與人類福祉的大學社會責任」此 3 項教育績效目標，反思大學的價值與定位，以自我認同為核心，面對全球化的多元挑戰，借助國際策略聯盟，校內教職員工生以及相關單位的支持參與，勇於想像永續經營的藍圖，期待以務實的態度創造未來亮麗的成績。

依據「國立大學校院校務基金設置條例」第 11 條及「國立大學校院校務基金管理與監督辦法」第 25、26 條規定，學校應以中長程發展計畫為基礎，擬訂年度財務規劃報告書，另應就年度財務規劃報告書之教育績效目標達成情形，作成校務基金績效報告書。爰此，本報告書以本校 107-111 年度中程校務發展計畫及 110 年度財務規劃報告書為基礎，依國立大學校院校務基金管理與監督辦法的規定，說明本校 110 年度整體執行成效、教育績效目標達成情形、財務變化情形、檢討及改進等內容。

第二章　110 年度整體執行成效、成果總覽

成大於邁入創校 90 週年之際，提出「藏行顯光，成就共好」的宣示，體現心之所繫的價值與希望。所謂「藏行」，指的是修己之道，專注本分，不鋒芒畢露；「顯光」則是成人之美，點燃心中的蠟燭，在黑暗時刻，共創光明。以《成為世界相信的力量》為名出版專書，記載 90 年來篳路藍縷的奮進歲月，並製作影片紀錄傳遞自創校以來致力於培養學生「冷靜、寬大與敏捷」特質。距離前次 40 年後再次主辦「全國大學運動會」，縱使面臨疫情的嚴峻挑戰，依舊懷抱著對運動熱愛的初心，堅持歷經停賽後重回主場，以「Sports for All, Zeal for Future」共同成就未來運動，實踐大學社會責任，展現成大信守承諾的精神。

回首過去，成功大學弦歌未輟的誠懇耕耘，一路堅定前行，不論在學術研究、產學合作、科技知識普及與社會貢獻等各方面，都有顯著的成就，成大人秉持腳踏實地，承擔肩負優質大學的社會責任與使命，力求為在地、區域與世界塑造更美好共榮的未來，110 年 4 月英國泰晤士報高等教育特刊（Times Higher Education, THE）世界大學影響力總排名，獲得臺灣 35 所入榜學校中位居第一，已成為國際上具有影響力的大學，邁向未來百年的軸向清晰可見。110 年度中程校務發展計畫執行成果之摘要及亮點說明如下。

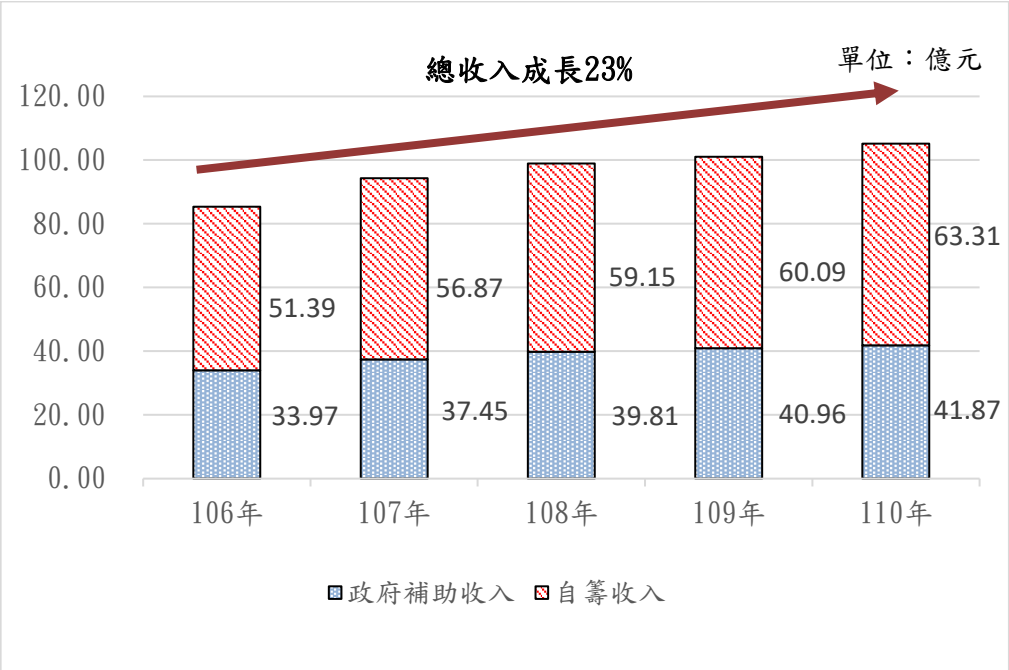
一、收入成長與財務優化

106 年度本校校務基金經常門總收入 85.36 億元，逐年成長至 110 年已達 105.18 億元，成長幅度達 23%，近幾年來，在教育部補助本校教學研究補助收入持平(每年約 25 億元)情形下，本校積極承接建教合作計畫、各類政府委辦及補助計畫，並積極發展增加自籌收入之業務，故本校自籌收入有大幅之增加，因物價及工資上漲等因素，成本與費用亦逐年增加，但因有效控管成本與費用成長幅度，致年度短絀逐年縮減中，近三年維持約 1.1 億元，如表 1 所示。

表 1: 近五年總收入、總支出及短絀情形　　單位：億元

年度	106 年	107 年	108 年	109 年	110 年
年度總收入	85.36	94.32	98.96	101.05	105.18
政府補助收入	33.97	37.45	39.81	40.96	41.87
自籌收入	51.39	56.87	59.15	60.09	63.31
年度總支出	88.45	95.9	100.15	102.14	106.27
年度短絀	(3.09)	(1.58)	(1.19)	(1.09)	(1.09)

圖 1：近五年收入趨勢圖



二、以解決問題為核心的跨域教學

本校 107 年推動深耕計畫即從教育的角度探討不同的學科領域與跨領域的教學方法，110 年首次辦理跨域創新教學研討會，以「論壇」及「展覽」的形式為期 5 天，展現本校於教學跨域創新、實踐深耕及社會責任之想像與成果。於教育部教學實踐研究計畫審查中，110 年申請通過且獲得補助共計 53 件，已連續 3 年蟬聯全國第一，呈現成大跨域教學、創新教學發展的指標，成績亮眼。厚實教學文化底蘊，進而再次突破本校學生於國際競賽成績的里程碑。學術型學生社團參加世界級合成生物學競賽「國際遺傳工程機器設計競賽」(International Genetically Engineered Machine Competition, iGEM) 之參賽作品，將生物工程、醫電工程和生化模型運用於實際應用領域，展現成大團隊深厚的跨領域能力，顯現成大對社會及世界貢獻一己之力的決心。110 年自全球 300 多隊脫穎而出，6 度勇奪金牌，同時提名最佳硬體設計獎、最佳教育獎，以及最佳永續發展影響力等獎項。

教育部目前核定 4 所半導體學院中，成大率先揭牌成立「智慧半導體及永續製造學院」，於 110 學年度以人工智慧與大數據運算為培育平臺，整合半導體及永續製造產業供應體系之架構，開設 5 大專業領域之學位學程。並結合校內敏求智慧運算學院，以人工智慧為骨幹及高度能源敏感為思考，建構嶄新的學程內容，積極培育韌性之島所需要的下世代跨域科技人才。

三、引導永續發展的卓越研究

成大長期耕耘，為學研注入創新影響力，反映核心價值，以幫助社會為目標發展前沿研

究，促進經濟發展。110 年在深耕計畫各項研究躍昇的推動策略下，學術論文的量與質及學術獎項等重要研究面指標，皆有顯著的進步及表現。本校 110 年論文數相較 109 年成長 15.9%，其中發表於 Top 10% Journal 篇數由 109 年 1,044 篇，提升至 110 年 1,234 篇，成長 18.2%。其中，論文高度被引用更彰顯成大在全球學界的影響力。2021 年度《高被引學者》(Highly Cited Researchers™) 臺灣 16 位學者入選科睿唯安 (Clarivate) 有 1/4 來自成大。本校獲選 4 位學者中，航空太空工程學系特聘教授陳維新蟬聯第 6 年入選，化學工程學系講座教授張嘉修以及物理學系副教授張泰榕則是連續 3 年入選，而成大醫院副院長柯文謙研究 COVID-19 論文受關注，今年首次入選。此外，生理學科暨研究所助理教授吳偉立成為臺灣有史以來在頂級期刊「自然 Nature」發表的 184 篇文章中最「資淺」的第一作者兼唯一通訊作者，新世代科學家透過毅力與決心，解開腸道中寄居的細菌如何影響宿主社交行為缺損之謎，對疫後時代的科學需求與貢獻有新期待。

在競爭的學術環境中，成大學術研究成績不斷進步，於 Scopus 資料庫公布全球前 2%頂尖科學家榜單中，本校共計 133 人入榜，全國第 2。110 年度教師獲獎表現，機械工程學系講座教授蔡明祺，在學術研究、人才培育備受肯定，榮獲教育部師鐸獎及斐陶斐榮譽學會傑出成就獎。校內 9 組研究團隊，獲選「未來科技獎」，其團隊領域橫跨多個面向，展現跨領域研發量能。航太系及化工系 2 位教授獲頒東元獎，能源科技與策略研究中心榮獲經濟部國家產業創新獎「團隊創新領航」獎。顯示本校於環境永續發展研究成果備受肯定。與成大醫院整合生醫研發能量與專業臨床經驗，一舉獲得 8 項國家新創獎。年輕教師獲獎情形，110 年有 4 位教師獲科技部「吳大猷紀念獎」，2 位教授獲傑出人才發展基金會之年輕學者創新獎，顯示本校年輕教師在學術上勇於創新，長期投入研究。本校其他特色研究亮點成果，110 年與中研院自製高精密太空科學量測儀器，參與日本 JAXA ERG 衛星任務，團隊最新研究成果發現極光電子加速區域達 3 萬公里高空，顛覆 50 年來科學界對極光電子加速區的定論。本校材料系建立領先全球的鋁合金粉末燒結技術，突破 40 年來全球鋁合金粉末一直無法有效導入粉末冶金產業應用，開發出高強度且耐海水腐蝕的鋁合金粉末暨燒結技術，未來可望延伸應用電動車輛與船舶科技工程。

在深化產學研鏈結部分，110 年金額自 105 年 44.6 億元起成長至 110 年 49.1 億元，來自企業合作經費約佔 19.2%，高於歷年平均 15.9%，顯見與企業合作關係越趨緊密，本校研發對接企業需求持續提升，亦推動專利優化機制導入週邊學校，擴散本校創新技術商品化經驗，優化各校技術探勘與商轉機制。110 年新申請專利案件數中已有 60%是經過優化制度評估後再進行申請。110 年智慧財產權收入為 1.4 億元，近 4 年智慧財產權收入平均為 2.8 億元，相較於近 13 年智慧財產權收入平均值 2.51 億元成長 11%。110 年輔導成立之新創家數有 15 家

為歷年新高，其中有一家集資超過 1 億元。同年新創團隊獲經濟部價創計畫和科技部萌芽計畫補助案件數全臺最多（價創計畫 6 案獲補助，萌芽計畫 5 案獲補助），共獲得近 1.5 億元的經費補助。另外，本校亦與指標企業與本校成立共研中心，提供更貼近產業實際需求之優秀人才與前瞻技術，大大減少學用落差。除台積電、永豐金、國巨共研中心外，110 年與廣達電合作成立第 4 家共研中心，基於跨領域合作，構建新型態的智能運算平臺與展現物聯網的實際市場應用，成為智慧城市縮影的示範場域，期為大南方數位發展的重要基地。

四、促進城市發展與人類福祉的大學社會責任

110 年發布的「半導體人才白皮書」的資料顯示，從 105 至 109 年畢業、服役後的學、碩、博職場新鮮人，投入在半導體產業的總人數，成功大學高居所有頂尖大學之冠。1111 人力銀行大學網調查「2021 企業最愛的大學」，成大在「整體排名」與「公立一般大學」排行榜皆拿下第一，得到雙料冠軍。《遠見雜誌》調查「2020 企業最愛大學生排行榜」本校蟬聯「企業最愛」6 連霸，是全國排名最佳的研究型大學。大學透過教育產生人才，透過研究產生改變，扮演著協助政府提升國家競爭力，以及在業界提供技術端解決方案的角色。成大省思，大學並非在自己以為的世界裡看見方向，而是在社會中看到其連接的未來。做為臺灣高等教育培養人才機構，成大於創校 90 週年出版《給下一世代人才備忘錄》，是國內首先提出人才倡議的大學，透過大學最直接的「教育」功能，與產、官、學、研界一同努力形塑未來社會人才的新風貌。

面對 Covid-19 疫情，成大 ACV Lab 團隊貢獻一己之力將 AI 應用於判讀 COVID-19 電腦斷層掃描影像，以統計分析理論融合深度學習，提出結合假設檢定的自適應分布學習技術，在世界頂尖電腦視覺大會（International Conference on Computer Vision, ICCV）舉辦的 MIA-COV19D 競賽中，奪得世界第 3，且為臺灣唯一獲獎。成大以實際的行動，打造全臺最完整的防疫 APP「KUAP」，匯集臺灣的專業智慧，透過智慧科技系統，有效追蹤紀錄接觸的足跡、各項檢測與防疫措施，即時掌握個人健康資訊，建構健康照護通行證，築起校園防疫安全網絡，提升大學校園健康安全。為解決全球暖化問題、實踐環境永續，成大 110 年 9 月於安南校區建置啟用國內首座負碳排示範工廠，將 CO_2 資源化，作為石化原料的新碳源，讓經濟與環保雙贏。未來將應用推廣擴及至各產業，有助於國內碳產業及氫戰略產業的發展，以期達成 2050 年全球碳中和目標。110 年本校團隊各依專業領域，分別就聯合國 SDGs「目標 4：教育品質」、「SDGs 目標 15：陸地生態」以及「SDGs 目標 11：永續城市」提出具體行動方案，獲頒第 1 屆「TSAA 臺灣永續行動獎」銅牌，展現大學永續發展、實踐社會責任的使命，凝聚永續，成為改變世界的力量。

邁向創校百年，面對氣候變遷加劇的現實情境，政治動盪、貧富差距和健康不平等的多

種挑戰，將更是迫切而嚴峻。從能源選擇、全球伙伴關係到健康醫療，皆是「全球一命」的新課題，預告未來人才必須能深刻的凝視弱勢的需求、積極付出、與世界共好。成大 90 年的歷史期待，不僅光榮所在的臺南，亦繼續承載臺灣，同時展現世界一流大學的態度與思考，透過成大、馬祖「戰地轉身・轉譯再生」計畫以「場域實踐」、「品牌識別」與「大學責任」3 大面向以推動大學社會責任 USR 精神，讓豐厚的學術經驗能量與馬祖在地文化底蘊相結合，並發行 90 校慶紀念酒，共同彰顯「藏行顯光、成就共好」的美好精神，驕傲地和臺灣社會一起轉型、壯大。成大將昂首前行，繼續以包容和關懷、理性與人文並行的目光和雙手，為世界打造更美好共榮的未來。

第三章　教育績效目標達成情形

依據本校 107-111 年度中程校務發展計畫訂定「以解決問題為核心的跨域教學」、「引導永續發展的卓越研究」、「促進城市發展與人類福祉的大學社會責任」此 3 項教育績效目標。成大將以「教育創新」、「研究卓越」、「社會責任」為主軸，為增進全體人類福祉，以打造「教學、研究與社會責任」整體卓越的未來大學為願景邁進。前述 110 年教育績效目標及投資效益達成情形彙編如下。

第一節　以解決問題為核心的跨域教學

教育創新與教學創新成為近年來全球高等教育改革風潮的主軸，高教創新不僅將教學從個人的實踐轉變成為社群的研究活動，更表徵出教與學的創新是未來大學教育的核心。本校教育創新的目標不只是學校中長程發展願景，也將具體回應未來世界的學習潮流。未來大學的學習生態環境，以培養「跨域知識」、「核心技能」、「通力合作與解決問題的創意」3 個核心素養，為達成「以解決問題為核心的跨域教學」目標，將以「文化創新：E-PCK 深度結合」及「學習創新：教學典範再造」作為核心策略。

壹、文化創新：E-PCK 深度結合

一、執行成果

(一) E-PCK 典範課程，創新跨域學習

本校 E-PCK 課程主要為推動跨域學習，降低時間成本，支持學生學習動機，110 年共開設彈性密集／微學分課程 321 門、總整實作課程 680 門，平均年增率分別為 41%及 29%。另外，為創建更多管道提高學生跨領域學習，本校教務處規劃微學程機制，目前全校各院皆已提供專業或跨域微學程支持校內學生有系統的進行跨域學習。

(二) 教師專業社群，增強教學知能

在專業及跨域 E-PCK 需求下，成大以教師社群「X.Communication」推動教師共學，鼓勵教學創新，以深化並擴大推動跨域學習。110 學年度上學期教師跨院合授課程已達全校課程的 2.92%，參與教師佔全校教師比例達 23%，以「教學實踐社群」為例，透過社群教師的經驗、資源共享，使得本校在教育部「教學實踐研究計

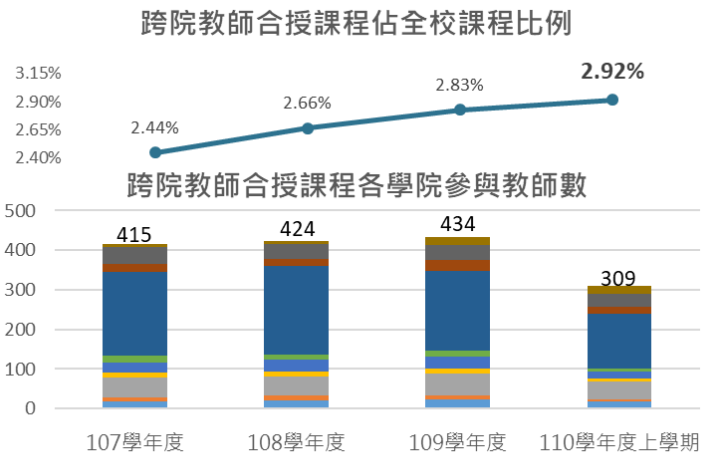


圖 2：本校跨院教師合授課程占全校課程比例

畫」107 年首次徵件時，計畫通過率即高達 66%，遠高於全國平均（48%）；109 年通過 35 件計畫，110 年更通過 53 件計畫，連續 3 年蟬聯全國第一，其中連續 4 年獲得計畫通過教師達 5 位，顯示本校近期落實教學創新的成效優良。110 年全校參與跨領域課程的教授高達 224 人，共開設 1,224 門跨域課程，全校修習跨域課程學生數達 37,225 人次，已超越 107 至 109 年的學生跨域修課人數總和。另 110 年以共時或分時教學模式，開設 922 門專業或跨領域教學的創新／總整課程（佔全校課程 13%），吸引將近 20,000 人次的學生修習。

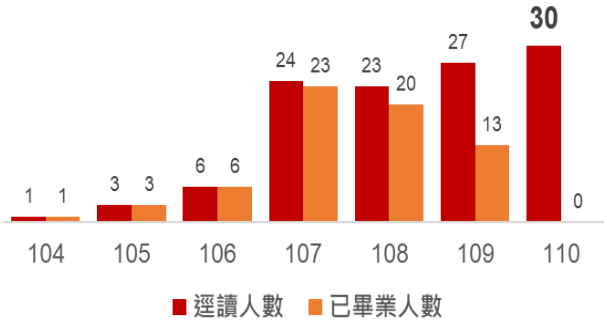
(三) 研究生跨域學習

透過研究生學院平臺整合研究生（含本地生、外籍生）所需資訊，提供研究生完整的一站式服務，使研究生及指導教師團隊更能專注於提升成大研發能量之影響力。並改變原有學分費收取方式轉為一次性收費，提升研究生跨域學習之意願與可能。

(四) 菁成計畫

媒合優秀學生與國外優秀師、生、研究中心共同進行學術傳承與交流，提升國際競合力，培育出在全球社群中能清楚定位自我價值、學以致用，並嘗試解決全球未來議題、永續發展的高階菁英。並透過獎學金制度支持經濟／文化不利菁英學生逕讀碩／博士班，繼續深造、促進階級翻轉。自 107 學年度起，本校經濟／文化不利生逕讀碩／博士班人數便大幅提升。110 學年度上學期，有 30 名學生逕讀碩／博士班，且 104 至 108 學年度入學之經濟／文化不利逕讀生，多已順利畢業。

圖 3：本校各學年經濟／文化不利生逕讀碩博士班人數及逕讀者已畢業人數



二、量化關鍵績效指標達成情形

透過全校任務導向教師社群，執行推動「產學研學堂」，整合各院所產出之學科知識與實務知識，發展跨域教學規劃藍圖，協助教師具備跨域學科知識、教學轉換、反省增能等專業知能，以產生教學質變。

(一) 跨領域創新課程開設數於 110 年達全校總課程數 12.52%。

(二) 總整課程開課數 110 年已達 10.3%。

(三) 累積參與教學創新教案教師數至 110 年總數已達全校 39.47%。

三、質化關鍵績效指標達成情形

(一) 教學／IR 合作對於 E-PCK 教學之影響與分析報告，且其結果將做為學校中長程教學修正之依據

鑒於過去成大學生在跨領域學分學程的修習上常落於有始無終，107 學年起成大調整必修通識學分的結構，推動「跨領域通識總整」課程、改善及新建學生跨域學習

空間，鼓勵並支持教師透過 E-PCK 教師社群開設跨域課程，藉這些措施擴大學生的跨領域學習機會。在此努力下，利用教務研究分析校內學生的專業及跨域學習成效，在 110 年針對全校學生所做的學習成效調查顯示，自 107 年至今已增長 16%學生認同教師正視學生學習問題並試圖做出改善；因校內教學創新而願意改善學習態度的學生比例也有 8%增長；107 至 109 年，每年平均維持 51%學生參與跨域學習，至 110 年更提升到 82%學生參與在跨域學習中，修讀跨領域學分學程的學生比例從 108 年的 4.7%持續成長至 110 年的 8.9%，其中高達 95%學生表示跨域經驗對於自己的大學生活有著正面的影響。

本校每年皆有 40%左右的大學生參與以環境、社會為議題的實作課程，實作過程中將所學知識與社會的需求連結起來、消弭學用落差，甚至實際走進場域親自發掘社區需求並逐步發掘可能的解方，使得其中有超過 95%具實作學習經驗的學生，認為實作課程對其有正面影響，且 50%的大學生認為自己的「跨領域知識統整與實作能力」在大學階段獲得提升，自覺其餘各項能力有所提升之學生比例，如圖 4 所示。

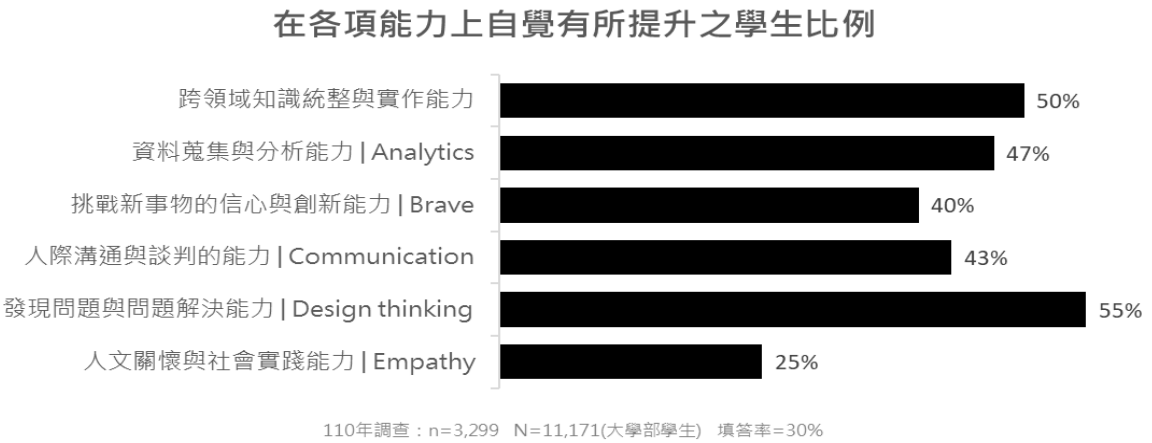


圖 4：本校教學／IR 合作對於 E-PCK 教學之影響與分析

(二) 教學／IR 合作分析 College X （X・伊力學院）學習成效之影響

College X 不僅是未來能力與素養養成的課程平臺，亦是支持跨域教學及實踐的創新場域。在虛擬學院的思維下，由不分系專任教師搭配校內 9 大學院專任教師支持（約 200 人），在跨域及實踐的原則下開設 5 大能力養成課程（包含：未來人才所需之 Analytics（分析與邏輯）、Brave（勇氣）、Communication（溝通）、Design Thinking（設計思維）、Empathy（關懷與同理））、基礎跨域實作課程（主要包含因應跨域整合的新領域課程、新研究跨域課程及議題導向課程）及問題導向課程（包含「跨領域永續發展全英語學分學程（Certificate Program in Sustainable Development, CPSD）」、「X·Future」學群、「X·Emergency」等 X·Issues 系列學群所開設的課程與工作坊），以 SDGs 議題作為練習，帶動學生跨域及能力提升練習。

進一步追蹤評析學生回饋，發現學生認為在「激發學生思考」及「具有應用性」面向上，普遍較其他課程的相同面向分數都來得高，顯示 College X 所強調的教學創新，得到學生的認同。

貳、學習創新：教學典範再造

一、執行成果

(一) 跨域自主／自組學習，強化學生學習動機

堅持多元選才輔之落實支持有強烈學習動機及滿足跨域學習需求的目標下，本校建置彈性化學習環境與制度，回應學生跨域及自主／自組學習的需求，持續推動包含支撐學生自主學習的「募課 TREVI」系統，本校更進一步整合線上開放式學習、推動新 18 週「15+3」方案、設立微學程推動方案，以及週一無必修課的跨域友善日。107 學年至 110 學年上學期在「募課 TREVI」已成功募集 49 門課程，共計 2,079 人次修習，課程主題包含資訊類、法律類、傳媒類、遊戲類、投資行銷類、區塊鏈、策略思考、社群行銷等，目前線上另有 22 門以上課程正募集中；為友善跨域及淡化系所專業學習藩籬，結合 109 年度提出的新 18 週「15+3」輔之週一無必修日的規劃，110 年已有 28%學系已達成大三、四週一無必修課程，而 80%學系已達成至少一個年級週一無必修課程。另外全校已有 29 個跨領域微學程（8 至 12 個學分），且提供學生自組微學程（需經領域專家審查通過）及 SDGs 虛實整合跨域微學程，申請修讀人數，從 108 年 522 人，成長到 110 年 996 人。顯見制度的調整，可以提升學生學習動機。

因應無邊界大學，本校推動各系認可優質線上課程，除因應疫情導致的學習需求、擴大學習管道與支撐未來多元整合學習可能外，校內亦實質對接 SDGs 議題，重製及補強校內線上課程以議題導向模式切入形成課群，從 106 學年只有 5 門 SDGs 線上英授課程，成長到 110 學年的 167 門，全校目前已累積至 423 門 SDGs 議題相關的線上英授課程。

(二) 更新研發基礎建設，布局產研所需人才

整合校內跨專業學研能量，建置「智慧半導體及永續製造學院」，創造永續價值。成大以臺灣雄厚的半導體科技為基礎，藉由人工智慧貫穿整合智慧機械、智能製造、循環經濟、再生能源、環境氣候永續製造、碳中和、奈米材料、量子電腦、大數據等相關領域，並透過領先全臺的合作企業數，與臺灣 14 家頂尖企業合作，共同培育下世代高階半導體、智慧製造及永續循環人才，共創大南方產學創新生態圈。

(三) 研教並重，促進大學生跨域及研究學習需求

除了促進跨域學習的「研教合一」外，成大更期能打造一個友善專業及跨域學習的環境。透過成銳計畫（Undergraduate Research, UR），讓學生有機會自發結合校內教師專業專長參與科學研究，並以「學術深化」、「跨域學術」、「跨域創新」3 條路徑，協助及支持，學生國際移動力及個人創新能力。舉例來說，本校以獲得科技部大專生計畫呈現本校研教合一之成果，108 至 110 年，本校分別獲得 126 件、136 件、140 件。另外，學生團隊於國際賽事屢獲佳績，如 iGEM 屢創佳績，自全球 300 多隊脫穎而出，6 度勇奪金牌，同時提名最佳硬體設計獎、最佳教育獎，以及最佳永續發展影響力等獎項。另外，本校參與成銳計畫且持續攻讀研究所的學生人數由 106

年 23%提升至 110 年 53%，顯示以研究實踐說明學習深化的成果。

(四) 發展關鍵技術，透過研教合一教學促進大學生的學術參與

本校在各關鍵技術領域持續深耕，並依據聯合國 17 項 SDGs 於特色領域中持續進行研發創新，在未來所需的製造、資通訊、物聯網、智慧機器人、精實製造管理、智慧行動、循環經濟、醫療健康創新及大數據等技術及專業的人才培育與創新研發上，扎根培養並鏈結專業學術研發上的優勢。

同時推動教師將研究量能導入教學現場，並吸引大學部學生參與研究，實例說明如下。

1、工學院利用國家既有空載光達點雲資料找尋全臺最高的樹，便將此批巨量資料導入該系大二課程，讓學生參與資料分析。

2、理學院教授將研究設備傅立葉紅外光譜儀之應用，導入大學部課程，培養學生量化觀測、分析技巧。

3、電機學院邀請博士生加入大學部專題課程，提供學生專業學術意見形成更完整的研究題目，並幫助有興趣的學生將期末專題延伸出完整論文發表於國際期刊。

4、管理學院教師透過案例分析與討論，幫助學生推論、理解商業邏輯，並組成團隊奪得 2021 Brandstorm 全球英文行銷競賽第一名。

5、社科院教師將自身研究實驗資料導入大學部課程，讓學生以此發想研究議題、進行研究，並發掘有興趣的學生加入研究計畫。

透過近幾年持續推動研教合一、發展大學部學生研究能力，本校推動各學院研究日、鼓勵實驗室辦理 Open Day 等支持措施。近 3 年本校學生申請科技部大專生研究計畫數皆保持在 240 件以上，通過件數亦逐年攀升，至 110 年已達 141 件。另，根據校內調查，大學部學生進行學術思考與深度知識學習的比例與參與產業合作、研究計畫的比例，皆逐年提高，如圖 5 所示。

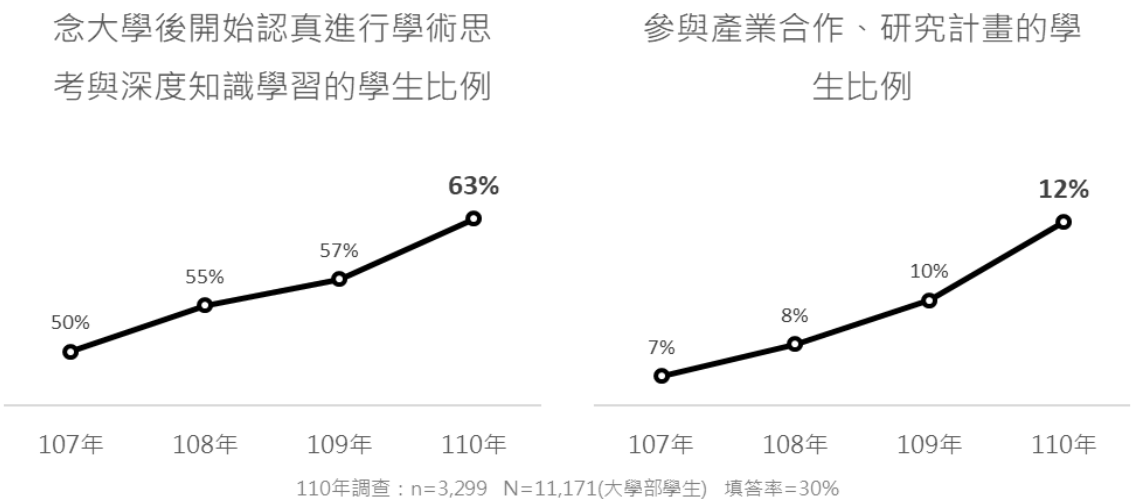


圖 5：本校進行大學部學生深度學習與參與產業合作、研究計畫之分析

(五) 以「臺灣學」為主軸發展人社研究

深根在地、連結世界的臺灣學研究計畫「Formosa 偎海 e 所在」自 109 年啟動，並於 110 年獲財團法人曹永和文教基金會及科技部歷史學研究人才培育計畫補助。今年對內加強原住民族生命歷程和宇宙觀的文化形成過程的探索，規劃「原路 sema tjumaq」邀請原民師資共同授課，培育學生多元的 formosa 史觀、族群觀與文化意識，呼應本校欲培育學生之 5 大未來素養中的 Empathy 同理心。

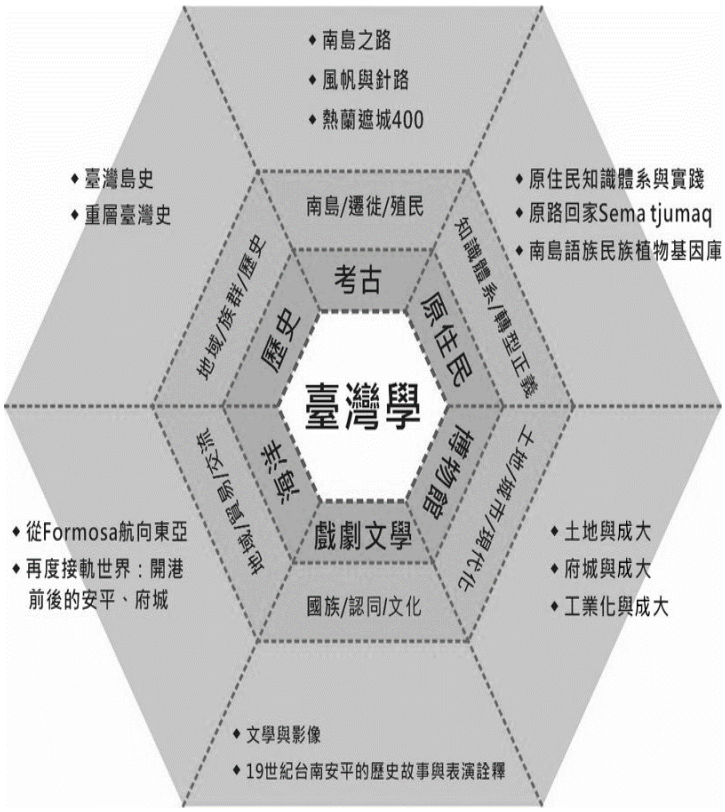


圖 6：本校臺灣學發展架構

(六) 推動校園創新創業

從跨域實踐教學到產學創新總中心的價值創造，透過以 SDGs 為主軸的科研創新，讓學生團隊能系統性地將理論作品實體化甚至應用於轉譯產業上，並協助個人或團隊的產業具體實踐。

自 109 至 110 年成功培育 11 組學生團隊成立新創公司。110 年新創週 DemoDay 更扣合 SDGs 匯集校內 37 個新創團隊進行原型樣品展示，新創團隊不僅回應成大對臺灣的挑戰，也回應成大對全球的挑戰，帶動影響力。成大培育的新創團隊，年年在科技部創新創業激勵競賽獲得傑出與潛力獎。至 110 年底，本校已成功培育兩百多家新創公司。更於 110 年輔導 21 隊次獲得 9 項新創賽事，以及另有 12 隊次獲得政府相關新創補助，合計達 7,045 萬元。每年新創團隊數量及新創公司成立數量逐

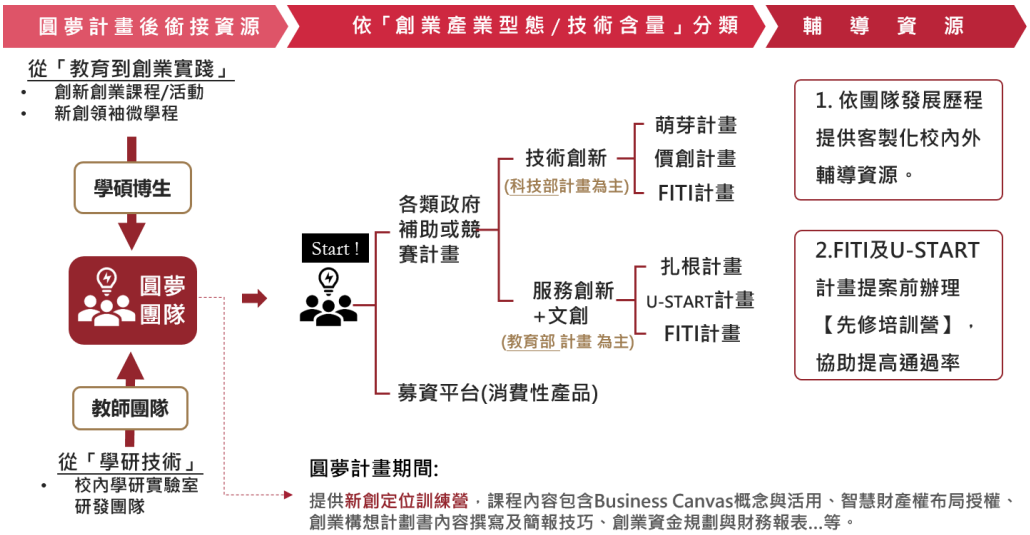


圖 7：本校推動校園創新創業作業說明

年持續成長，與 109 年相比，110 年新創新開設公司數提升 36%。

二、量化關鍵績效指標達成情形

各學院、體育室及通識教育中心課程依高等教育深耕計畫創新、汰換或整併改善，使學院及通識教育中心進行反思，減少必修課程，增加修課彈性，並能針對課程結構與內容產生實質改變。

(一) 至 110 年已有 57.3%學生修過 AI 相關課程。

(二) 110 年支持開設 196 門大學部英授課程以及 460 門密集或實作課程。

(三) 110 年支持學生自主／自組學習，已累積成功募集 49 門課，更能滿足學生學習需求。

(四) 累計至 109 年開設 37 門模組化課程，31 位教師開設課程，753 人次學生修習。

三、質化關鍵績效指標達成情形

(一) 大一國文變革及其對外籍學生核心能力之影響

針對非文學院背景學生，成大於 106 學年開始發展「辯證、論辯、分析及說明」內涵的說理型寫作單元融入「大一國文」中，110 年於大一必修基礎國文課程導入影像敘事、田野工作、表演藝術與行政管理等元素強化學生應用能力，並以「思情話議」為主題，採用影音作為表達的載體，透過錄音、訪談結合評論來呈現學生對於主題項目之思考與發想，形似空中電臺的方式，讓學生訓練邏輯思考與語言整合之架構。為鼓勵學生踴躍發表，特以徵件方式為主，透過投稿與評審挑出入選之作品集結成冊，讓各方意見與人文精神傳遞能有更多跨界交流。

(二) 外籍生研究生參與跨域課程之比例及類別變化情形

除透過 CPSD 持續穩定提供外籍生全英語跨域課程，並已申請「全校跨領域國際博士學位學程」、「全校跨領域國際碩士學位學程」，增進大學現有系所的縱向及橫向專業／跨域知識的串聯。並透過「虛擬研究生學院（College of Graduate Study）」整合相關跨領域課程雙語資訊供外籍生查詢。

(三) 補助學生修習國際線上課程協助學生國際移動力提升情形

除持續補助校內學生（特別是經濟／文化不利學生）修習國際線上課程，109 年開始因應 Covid-19 疫情影響，推動「邀請國際學者參與碩、博士學位考試試辦計畫」，110 年共計邀請 110 人次國際學者參與碩、博士學位考試。其中多位國際學者於近 3 年全球前 100 大知名學府任職，有效提高本校國際能見度及碩、博士畢業生之國際移動力。

第二節　引導永續發展的卓越研究

大學是國家重要的研究基地，如何從過往的學術研究進階到應用研究，並充分應用於產業發展以彰顯研究價值，達到造福人類的目的是大學的社會責任。因此，未來成大在研究主題發展將更為著重於與人類的發展做連結，研究不只是在實驗室發生，研究將影響人類的日常生活。透過中程發展計劃，成大引導永續發展的卓越研究將以「窮理致知的學術研究」及

「走出象牙塔鏈結產學研」之核心策略為主軸發展。

壹、窮理致知的學術研究

一、執行成果

(一) 深耕基礎研究，提升研發品質

1、論文品質：本校執行頂尖期刊論文補助、高品質論文及專書補助，使學術研究論文品質攀升成長。就研究質量而言，110 年論文總量已超越 109 年，成長率達 15.9%，為近 8 年新高；110 年發表在全球被引用次數前 10%期刊論文比例亦較 109 年的 12.3%明顯上升至 13.3%，發表於 Top1%的期刊論文數從 109 年至 110 年，成長率亦達 18.2%。另外，ESI（Essential Science Indicators）資料庫的高引用文章（Highly Cited Paper）近 10 年（2021 至 2012）較（2020 至 2011）成長 4.3%；110 年共計發表 8 篇頂尖卓越學術論文於 Nature 及 Science 系列、Cell、Lancet、New England Journal of Medicine 同等等級(Impact Factor>=30）期刊文章。若以 Scival 資料庫 27 個領域分析，110 年有 13 個領域 FWCI 表現較前一年優異，且有 15 個領域之 FWCI 值高於世界平均水準（FWCI=1）。

2、教師獲獎：110 年度本校教師榮獲校外研究獎項成果亮眼突出，包括：張雋曦、陳蓉珊、廖培真、劉明豪等 4 位副教授獲 110 年吳大猷先生紀念獎；李昆忠、蘇彥勳、李順裕、林明彥、洪崇展、蔣榮先、李政德、黃肇瑞、陳宗嶽等 9 位教授團隊獲 110 年未來科技獎；王育民、李永春、沈延盛、林財富、張明熙、陳岳男、謝淑蘭等 7 位教授獲 109 年科技部傑出研究獎；陳維新、陳志勇等 2 位特聘教授榮獲東元獎;劉全樸教授獲侯金堆獎肯定;楊宏澤特聘教授榮獲有庠科技論文獎;吳偉立助理教授獲得第 1 屆「吳火獅醫學獎」殊榮；蔡明祺教授榮獲教育部師鐸獎殊榮；名譽講座顏鴻森教授榮獲美國機械工程師學會（ASME）頒發 110 年工程歷史學家獎，為該獎項自 1990 年創立以來，第一位華人獲獎，同時也是亞洲首位得獎者。

(二) 加強產業發展關鍵技術研發，以科技研發支援產業創新

本校配合國家科研政策與產業發展，協助我國擘畫未來 10 年科研發展願景，110 年度獲政府補助計畫成績卓著，包括多元領域之國家型及政策（重點）型研究計畫、國際合作計畫、AI 人工智慧創新領域等，成果說明如下。

1、科技部與教育部相關研究計畫

(1) 教育部 110 年度核定本校大學社會責任實踐計畫（USR）4 件，經費 2,050 萬元。

(2) 教育部產業創新研發計畫（RSC），以培育人才、成立新創公司為目標；110 年本校執行 3 件計畫，經費計 1,250 萬元。

(3) 110 年度本校愛因斯坦培植計畫共獲核 1 件，補助經費 417 萬 7,000 元；哥倫布計畫獲核 1 件，補助經費 149 萬 5,000 元。2030 跨世代年輕學者方案計畫－

新秀學者 2 件，補助經費合計 750 萬元；國際年輕學者 2 件，補助經費合計 1,150 萬 4,000 元。

(4) 科技部吳大猷先生紀念獎，本校 110 年度有 4 位年輕教師獲獎。在「年輕學者養成計畫」，在工學、理學、電資等領域共 42 位年輕學者獲選。其中「哥倫布計畫」17 位獲選、「愛因斯坦培植計畫」25 位，表現出本校在各領域皆有亮眼的明日之星，各學院分布如圖 8 所示。

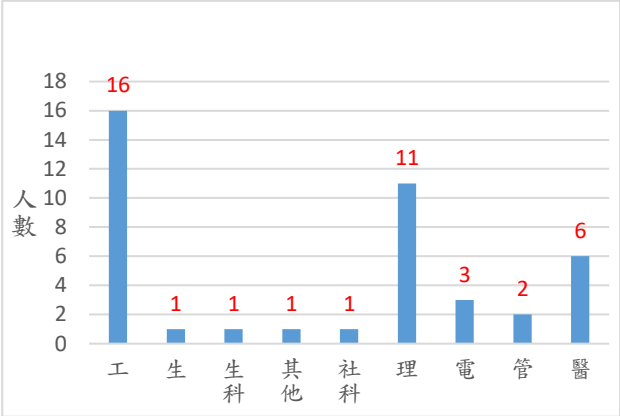


圖 8：本校 42 位年輕學者在各學院的分布

(5) 科技部推動「精準運動科學研究專案計畫」，希望能發揮運動科研的實際價值，研發出具商業性之創新運動器材、工具或方法，以提升競技運動表現。110 年本校共獲核定 3 件，補助經費合計 2,192 萬 6,000 元。

(6) AI 創新研究中心專案計畫：自 107 年 1 月起執行，為促進各研究中心發展其領域特色，打造國際級 AI 創新研究中心。110 年本校 AI 創新研究中心專案－研究中心計畫共核定 1 件，補助經費合計 1,090 萬元；AI 創新研究中心專案計畫－研究中心跋尖整合計畫（Capstone）共核定 1 件，補助經費合計 3,457 萬元；AI 創新研究中心專案－研究計畫共核定 7 件（含延續案），補助經費合計 7,091 萬 7,000 元。

(7) 特色領域研究中心計畫（科技部重點補助）：此為教育部與科技部共同推動，以落實發展學校特色為目標，強化大學研究能量，培育重點領域國際一流人才，並引導研究中心特色發展。110 年本校獲教育部核定 7 件，補助經費合計 1.61 億元；科技部重點補助共核定 3 件，補助經費合計 6,170 萬元。為持續深化特色研究領域，呼應國家政策及社會發展需求，110 年度分別籌備設置王助系統工程研究中心及夏漢民太空科技研究中心，深化基礎學科，擘劃先進科技研究。

2、強化產學研鏈結

(1) 結合臺南科學園區、高雄科學園區，臺南科技工業區以及工研院南部分院，開設產業實務相關課程。邀請法人單位分享實務經驗，增進研究生對法人單位之認識。

(2) 本校向教育部申請補助大學校院產學合作培育博士級研發人才計畫（產博計畫），109 學年度核定「智慧運算工程博士學位學程」、「被動元件前瞻技術博士專班」、「智慧製造科技產業博士學位學程」、「農業生物科技產學研發博士學位學程」，由各申請單位依學生參與意願參與此計畫，目前有 13 位博士生參與此計畫。希望將一般以學術論文計點之畢業條件改以解決產業問題與

專利、技轉等研發成果取代，期能大幅增加高階研發人才的培育彈性與實務訓練。

(3) 110 年成立智慧半導體及永續製造學院，邀請台積電等 14 家頂尖企業合作，共同培育下世代半導體人才，並與沙崙、南科、橋科、循環經濟園區鏈結，建立大南方產學創新生態系與未來產業的高科技廊道，以帶動整個大南方的創新永續發展。

(三) 活絡人才

1、延攬國際優秀人才

(1) 110 年度延攬人才聘任數據如：延攬 12 名講座、159 名客座及研究／教學人員及 81 名博士後研究員，共計 252 名，其中外籍學者計 94 名，雖受疫情及邊境嚴管影響，仍比 109 年提升達 37.3%，尤其「NCKU 90＆Beyond」延攬計畫，延攬外籍人才比例高達 85.96%，學者國籍橫跨 19 個國家，期打造臺灣成為人才匯聚重鎮，並以人才驅動產業成長，提升國際競爭力。

(2) 玉山學者計畫：

A.110 年度教育部核定通過 2 位玉山學者及 2 位玉山青年學者；另自 110 年度起教育部玉山計畫新增鼓勵未獲核定但學術表現傑出之學者行政支援費之項目，本校獲補助教師計 2 名；自他校轉聘玉山學者 1 名。

B.目前玉山青年學者部分，已到任 9 位青年學者。其中材料系鄭文惠助理教授及不分系吳易叡副教授榮獲科技部 2030 跨世代年輕學者方案補助－年輕學者獎勵；材料系鍾昇恆助理教授、物理學系李君樂助理教授榮獲科技部愛因斯坦培植計畫補助；光電科學與工程學系吳品頡助理教授與美國加州理工學院共同執行臺美（MOST-AFOSR）國合計畫，致力於量子輻射操控系統之開發，相關研究成果獲得多國專利獲准。玉山青年學者藉由參與國內外研究團隊使其研究量能達到加乘效果，自 107 年起至 110 年獲核定科技部及產學合作計畫件數共 15 件，獲補助金額達 6,851 萬元；發表共計 77 篇優質 SCI / SSCI 期刊論文，實質強化本校與國際研究社群脈絡之鏈結。

2、穩定校內優秀人才：在 109 年度投入彈性薪資經費約 2 億 4 萬元，共計補助 402 人，佔本校專任教師人數約 32%，其中副教授職級以下人數為 128 人，佔彈性薪資補助比率約 32%，本校將持續挹注於中、新生代的培植與扶育。此外，自 109 年度起針對本校具有一定研發能量教師，另予補助，110 年度補助 325 位教師，總經費 3,894 萬元，佔全校教師總人數 26%，前述 2 項獎勵補助達 2 億 4,972 萬元，佔全校教師總人數約 56%，期望藉此為成大留住優秀卓越之頂尖人才，提升整體研究效能。

3、臺灣綜合大學系統

(1) 「獎勵跨校短期訪問研究」計畫：110 年度共計 9 位教師申請，獎勵 9 位教授。總核定研究經費 29 萬 2,800 元、獎勵金 19 萬 4,900 元，補助金額共計 48 萬 7,700 元整。

(2) 「博士生跨校研究獎勵」計畫：本計畫為 110 年度新創辦方案，共 9 位申請（12 篇論文），獎勵 7 位（9 篇論文）。

(3) 「年輕學者創新研發成果選拔」本校獲獎件數分別為：

A.專任／專案副教授及助理教授組計 11 人（傑出獎 2 人、優等獎 1 人、佳作獎 8 人）。

B.博士後研究員及博士級研究生組計 4 人（傑出獎 1 人、優等獎 3 人）。

4、培育優秀博士生及卓越提升方案：科技部為培養高階研究人才及提升研究能量，以學術研究鏈結社會企業解決實務問題及拓廣全球視野推動本方案，本校獲補助成果優異，說明如下。

(1) 本校配合科技部訂定「培育優秀博士生獎學金試辦要點」，4 年為一期，自 108 學年度起實施，110 年度本校受獎博士生 32 位，每位博士生每月可獲得 4 萬元補助，其中科技部補助款 3 萬，本校配合款 1 萬元。

(2) 本校同時獲得科技部「補助博士卓越提升試辦方案」經費 300 萬元，規劃工作包含外語中心主辦學術英文寫作及口說專業培訓課程、舉辦全校性博士論文競賽（Grand Review）及博士生小聚分享會活動、邀請國內外著名學術研究大師及學術策略專家蒞校演講、鏈結實務舉辦法人系列 Webinar 線上及實體系列講座及邀請產業界人士蒞校交流及諮詢。亦開始參與規劃校內「研究生學院」，配合校內與研究生業務相關處室，積極推動整合校內各單位資源，打造單一平臺，建構全校性支援系統並營造友善研究環境。

(四) 持續優質之創新學術環境

1、潛力優秀學者儀器設備補助：為有效運用研究資源，充實與提升潛力優秀學者研究設備，改善研究計畫購置儀器設備配合款經費不足之情形。申請補助者應為於本校受聘 10 年以下之專任教師或專任研究人員，且已獲得年度科技部專題研究計畫經費補助者。110 年核定通過 18 件共計 1,512 萬元。

2、推動大學部研究方案：110 年因應疫情，設置 UR（Undergraduate Research）網站，首創以 360 度環景導覽技術、影片等方式進行研究中心及團隊之線上實境參訪；並持續舉辦「大學生海報競賽」，進行線上評審詢答、人氣投票活動。此外，110 年首創研究日（Research Day），全校 9 大學院踴躍參與，藉由論文競賽、案例探討及研究海報設計，鼓勵教師、研究員及學生（含研究生及大學生）參與研究，參與人數逾 3,000 人，持續深化全校師生在專業與跨領域的研究風氣。

(五) 推動研教資料彙整與公開及建構校務資料連結網

1、建立本校[學術成大!]=Research NCKU!中、英文版學術資訊平臺：已完整建置本校教師資料，110 年納入 NCKU 90 延攬計畫之學者，提供分類頁面與 Fingerprint

關鍵詞與全文分析功能，外界專家、學者或研究員可輕易找到本校相關研究主題之人員。

2、建立 IRDB 資料庫：以校庫填報為基礎，建立校庫填報及校務研究之資料倉儲系統，以提供校庫填報及 IR 分析之詳實資料。

(六) 特色化校務研究及架構數據分析策略成果

1、本校研究成果在各研究領域及國際合作能量分析：探討最近幾年本校在各領域的研究表現，並分析國際合作的研究表現，以利研究上之整合及研究團隊之組建。

2、各院研究能量分析：提供各院研究能量報告，包含師資結構、近年研究成果及各級教師之貢獻度，以利各級長官決策之用。

3、視覺化各院、系、所研究能量：將研究成果視覺化並整合入計網中心所開發之 APP，包含圖表呈現本校與他校過去 5 年在各項論文發表相關指標之比較，且與 Scival API 連結，每日執行更新資訊，以利相關業務之主管進行決策。

(七) 結合國際夥伴大學加值本校優勢研發領域

本校於 106 年將普渡大學（Purdue University，以下簡稱普渡）列為標竿學習對象。早在美援時期，普渡即針對本校提出改善校務之建議，成為本校轉型為綜合型大學重要基礎，並持續雙邊在教學與研究上的積極合作。

1、教學品質

在後疫情時代的考驗下，本校境外生人數持續增加，以秋季在學狀況為例，110 學年境外學位生數成長 4%，國際生人數比例依序為馬來西亞（21.9%）、印尼（16.9%）、越南（10.86%）、泰國（5.15%）和印度（3.87%），佔全校學生比例近 9.5%，較 5 年前境外生總數增加 27%，而普渡大學 2021 年外國學生人數持平約占全校比例 18.0%，相較普渡超過 50%之外籍生分別來自中國及印度，本校境外生國際組成較為平均。兩校學生 109 至 110 年赴外狀況皆受疫情影響大幅減少，本校減少 67%，普渡則減少 83%。

學生組成部分，普渡大學部人數與本校相比從 108 年的 2.18 上升到 2.36 倍。碩博班學生總人數雖相近，但以獲得碩、博學位數來看碩士學位人數（表 2 所示），僅約本校畢業人數的 7 成 4，但其獲得博士學位的人數約本校的 4 倍，目前國內大環境無法吸引國內學生取得博士學位後的發展，是造成現下攻讀博士學位意願降低的主因。成大取得博士學位的人數於 105 學年止跌回升，博班註冊率從 105 年的 58%顯著提升到 110 年的 82%，未來將持續落實博士班招生策略及優化博士班學生國際競爭力二大面向，以達本校培育高階研究人才之目標。

表 2：本校與普渡大學碩、博學位人數比較

2021 年獲學位人數	普渡大學	本校	普渡大學／本校
碩士學位	2,252	3,050	0.73

博士學位	802	197	4.04

2、學術研究

本校近 5 年量體前 4 大之領域為工程(15.5%)、醫學(11.6%)、電腦科學(9.5%)及材料科學（9.0%）；普渡為工程（16.0%）、物理與太空（9.1%）、電腦科學（8.7%）及材料科學（6.9%）。由於本校有醫學院及附設醫院，醫學研究能量大於普渡，而普渡醫藥研究雖與公司及聯邦機構合作，仍需於其他研究醫院作臨床試驗，本校之醫學中心為臺灣少數可執行第 1 期臨床試驗中心，未來可於此方面與普渡進行第 1 期與第 3 期之試驗。另外本校在物理與太空研發能量為 8.3%，為本校第 5 大領域，是目前與普渡最多合作論文的領域，由於本校目前物理領域發展已逐漸躍升，將來合作大有可為。

3、國際聲望

在 QS 世界大學排名中，成大名次 110 年由 234 名微降至 252 名，但在學術聲譽前進 9 名至 187 名，雇主聲譽前進 3 名至 119 名。目前與本校簽約的合作機構共有 50 國，450 間學校機構，以中國 179 間、美國 153 間及日本 145 間為主，可持續擴展至國際目前較少合作的區域(如非洲國家)，以提升國際學術聲譽。110 年成大的國際合著論文有 1,283 篇，較 109 年提高 14%。為強化國際合作，本校自 105 年起加入世界大學聯盟（WUN），並持續與 SATU 夥伴學校建立研究合作的關係，如：德國達姆施塔特工業大學 108 年在本校設立其亞洲第 1 間辦公室。未來持續與具有合作潛力區域之大學合作，如：歐洲與中東等。在國內，為突破臺灣高等教育於國際化趨勢所面臨的困境，本校將推動全球學術戰略夥伴策略，並強化與標竿大學研究互動，加強本校國際學術鏈結。

4、產學面向

本校與普渡皆是產學鏈結表現上相當傑出的大學，從研究發展到成果商業化的生態系統 2 校皆具特色與前瞻性。本校在 110 年公布 THE 排名的產學收入指標得分為 100，連續 9 年排名全球第 1，而普渡於 110 年的指標得分為 68.9 分，排名 105 名。另外，專利數為創新能力關鍵指標之一，本校 105 年至 110 年專利件數 1,886 件，普渡 1,971 件，若不含 WIPO 申請案，本校專利布局 18 個地區優於普渡大學專利布局的 13 個地區，顯見本校前瞻技術涉及層面廣，且著重領域及衍生程度多元化發展。依 National Academy of Inventor 2020 年資料，普渡大學之「美國專利獲證數」全球排名為第 6 名，本校則為 99 名，位居全臺第 3 名。普渡大學以普渡研究基金會所設立的 Discovery Park，作為發展研發創新的重要策略基地，提供與企業合作的必要共同設施及服務，是校內研究成果產業化延伸基地。本校則有產學創新總中心整合校內資源，並與周邊科學園區密切連結。未來

將參考普渡模式，在早期導入企業資源，共同開發創新園區，協助新團隊與產業接軌，同時也提供企業外部創新的方案。

二、關鍵績效指標達成情形

本校 110 年論文質量持續提升，產學合作收入達到歷史新高，並持續擴充儀器設備及整合服務，於學術研究表現及國際聲望均有顯著成果。

(一) 學術研究

1、本校論文數：本校 110 年論文數相較 109 年成長 15.9%，其中發表於 Top 10% Journal 篇數由 109 年 1,044 篇，提升至 110 年 1,234 篇，成長 18.2%。

2、Top10%、Top1%：發表為 Top 1% & Top 10% Citation 著作數佔全校總數比提高，如圖 9 所示。Top10% Citation 篇數由 109 年 413 篇，提升至 110 年 517 篇，成長 25.2%；Top1% Citation 篇數則自 53 篇增加至 59 篇，成長 11.3%。

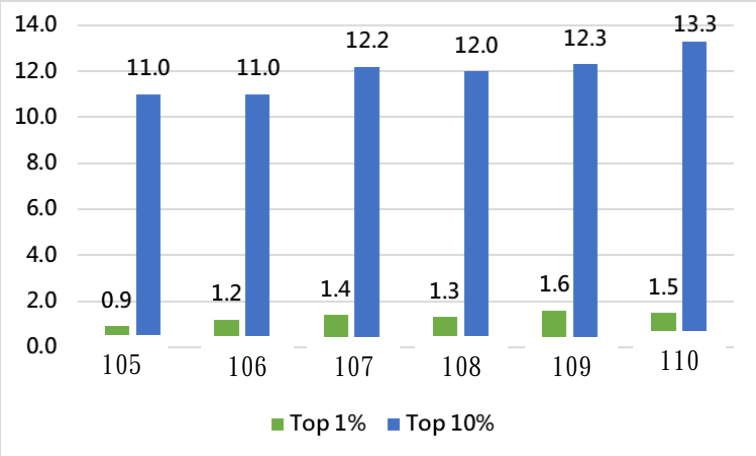


圖 9：本校近 6 年發表為 Top 1% & Top 10% Citation 著作數佔全校總數比
（資料來源: Scival Database，檢索時間: 111/01/19）

3、國際合作：本校國際合著論文篇數由 109 年 1,125 篇，提升至 110 年 1,283 篇，成長 14.0%，顯示本校國際合作更深廣。

4、FWCI：本校科研論文標準化影響力（Field Weighted Citation Impact，簡稱 FWCI）數值（排除自我引用）由 109 年 0.90，略降低至 110 年 0.85。

5、本校在論文數、國際合作及 FWCI 各方面均有優異表現， 110 年英國泰晤士高等教育（THE）世界大學影響力排名（Impact Rankings），本校排名全臺第 1。其中，在 17 項 SDGs 排名中，「SDGs 目標 9：產業創新」為世界第 5 名，較去年進步 5 名。

(二) 產學合作

110 年度（含科技部及非科技部）合作計畫數共計 2,655 件，金額共計 49 億 6,609 萬元，較 109 年減少 5 億 4,159 萬元（主要為科技部核定大型專案計畫及非科技部委託大型計畫案），相較 108 年則增加 1 億 7,222 萬元。110 年來自企業部門產學合作經費共計 9 億 3,465 萬元，較 109 年減少 7,606 萬元，相較 108 年增加 3 億 4,318 萬元，未來將持續推動並提升產學合作績效。

貳、走出象牙塔鏈結產學研

一、執行成果

本校「產學創新總中心」負責學校產學創新相關業務，包含產學合作、智財技轉、新

創加速，提供一條龍的完整產學服務，並鏈結南部周邊大專校院，以及包含產業、法人與醫療的區域整合，內外兼顧，建構出完整產學創新生態體系，將資源運用效益達到最大化。產學合作金額自 105 年 44.6 億元起成長至 110 年 49.1 億元，來自企業合作經費約佔 19.2%，高於歷年平均 15.9%，顯見與企業合作關係越趨緊密，也代表本校研發對接企業需求持續提升。110 年度執行成果以提升研究中心量能、強化產學合作雲端服務平臺、優化智財管理及技轉效益提升、建構友善優質創新創業生態環境、指標企業與本校成立共研中心、產學創新總中心產學制度精進等成果進行說明。

(一) 提升研究中心量能

1、推動產學合作與跨領域研究相關業務：鼓勵及協助本校與校外不同領域教授專家跨領域合作及成立研究中心，聚焦主題對接企業需求，爭取外部資源，並以自主營運方式經營研究中心。迄 111 年 1 月止，共計設立 79 個不同主題的研究中心。

2、建立屆齡教師延聘機制，穩固研究中心產學能量：為推動產學人才留用策略，延攬具產學豐富經驗之資深教師，持續在校研究並執行計畫，經本校聘任為約聘研究人員，除得以申請科技部計畫外，可對外承接產學合作計畫，約聘研究人員得應業務需要，兼任非編制單位之主管職務，協助研究中心業務推廣。

(二) 強化產學合作雲端服務平臺

1、產學合作電子報：自 100 年創刊，每月月底出刊，截至 110 年 12 月 31 日止，共發行 162 期，訂戶 3,438 位，成功發送訂戶為 3,116 位。

2、「成大產學在臺灣」網頁：110 年度完成「成大產學在臺灣」網頁中文版前後臺建置，搜索、彙整 100 位以上成大培育之校友投身產業，對臺灣產業發展歷程的貢獻。

3、產學雲端平臺：持續強化產學雲端平臺資料，統計網頁瀏覽 1,148,214 人次，研究專利 3,052 筆，推薦研發成果技術建置於企業關係與技轉中心網頁，目前筆數為共 270 筆，並持續進行更新。

4、強化智權管理：執行專利優化工程共計有 108 案提出申請，經由專利優化評估通過 83 件，通過率為 76.9%，建構產學智權資料庫的檢索功能包含產學合作、專利、技轉資料、GRB 整合資料。

(三) 優化智財管理及技轉效益提升

自 105 年推動專利優化工程，逐步調整頂尖大學智財強調量化的指標，以重質不重量的原則，從揭露、審查與推廣維護 3 個階段，以型態、品質與價值 3 個指標評估專利智財布局。106 年修正通過「國立成功大學研究發展成果管理辦法」，於 107 年 1 月正式施行，配合科技部「發明專利申請維護與推廣計畫」執行，技術經理在服務發明人及推動各項產學技轉業務上，都有相當顯著的助益。藉此強化校內技術探勘與轉譯，聚焦質優價高之研發，積極爭取產學資源進行技術轉譯，有效提高本校研發技術價值。110 年新申請專利案件數中已有 60%是經過優化制度評估後再進行申請。若以推動專利優化工程前、後比較，專利技轉率上升到 18%，顯見優化專利

對於各項產學技轉相關業務具有正向效果。

(四) 建構友善優質創新創業生態環境

本校積極塑造校園創業氛圍，支持師生將學研成果落地，在 110 年第 18 屆國家創新獎中獲 1 座新創育成機構獎、4 座臨床新創獎、3 座學研新創獎肯定，此歸功於校園 3 階段創業輔導機制，從校園帶新創→新創帶新創→企業帶新創，逐步引導新創團隊正確知識和觀念，在厚實的研究基礎上，進一步優化新創團隊體質。從 104 年起已有 67 家新創公司，在 110 年輔導成立之新創家數有 15 家攀歷年新高，其中有一家集資超過 1 億元，新創團隊獲經濟部價創計畫和科技部萌芽計畫補助案件數全臺最多（價創計畫 5 案獲補助，萌芽計畫 6 案獲補助），共獲得近 1.5 億元的經費補助。

自 107 年辦理圓夢計畫及新創 Demo Day，累計超過 100 個團隊獲補助，辦理 4 屆以來，每年展出皆超過 40 隊新創成果。此成果展能夠共同展現成大師生之創新創業能量，促成新創團隊的交流，並吸引創投、企業、天使、校友與新創團隊的互動，提升新創團隊與市場合作機會。

(五) 指標企業與本校成立共研中心

有鑑於高階人才與前瞻技術為產業升級與競爭力之關鍵因素，因此，打造企業共研中心落地校園，將有助於提供更貼近產業實際需求之優秀人才與前瞻技術，大大減少學用落差。

爰此，本校積極與指標企業成立聯合研發中心，除台積電、永豐金、國巨共研中心外，110 年與廣達電合作成立第 4 家共研中心，基於跨領域合作，構建新型態的智能運算平臺與展現物聯網的實際市場應用，成為智慧城市縮影的示範場域，槓桿產學共創價值，期為大南方數位發展的重要基地。

(六) 產學創新總中心產學制度精進

為活化產學資訊運用，投入發展產學創新之巨量資料庫，是產學制度精進與數位化挑戰之重要利器。110 年完成收集校內技術成果，以圖文呈現方式快速描述技術，建構資訊查詢系統，可提供技術揭露查詢與填寫媒合需求。

從企業營運角度運作產學創新總中心，以更具彈性、更企業化的產學經營與新創空間，逐步邁向自給自足的營運模式。為使未來商轉機制更加順暢並具備深厚商轉基礎，在機制發展初期，強調擴大研究中心與產業合作收入以及槓桿產學政府資源，爭取多元收入。因應碳中和與永續發展等產業發展趨勢，急需二氧化碳純化再利用相關核心技術解決化學重工業汙染，本校與李長榮化工簽署 12 年合作備忘錄，與李長榮就銅箔製程、廢水處理等進行長期合作計畫，110 年進行 7 項合作與技轉，共計 800 萬元。透過科技部科研產業化平臺計畫、產學研發中心 AIR Center、科研成果創業計畫、產業高階人才培訓計畫(RAISE 計畫)、SPARK 計畫、教育部 IMPACT 計畫等，多面向進行學校科研成果與產業對接，增加多元效益。

二、關鍵績效指標達成情形

(一) 量化關鍵績效指標

1、產學優質共研中心至少 5 年 2 家：110 年與廣達電腦成立廣達－成大 AI 研究中心。

2、輔導新創公司或衍生公司數量 5 年內達 15 家：110 年本校輔導 15 組技術衍生與精實創業團隊成立新創公司。

3、逐年提高智慧財產權收入 5 年內成長 3-5%：110 年智慧財產權收入為 1.4 億元，近 4 年智慧財產權收入平均為 2.8 億元，相較於近 13 年智慧財產權收入平均值 2.51 億元成長 11%。

(二) 質化關鍵績效指標

1、110 年運用科研產業化平臺資源，促進南部學界科研成果與產業之循環共生。

2、110 年建構從「創創學習」到「創業實踐」之完整創業銜接路徑與新創生態系，倍增校園新創產值。

3、110 年專利優化機制導入週邊學校，擴散本校創新技術商品化經驗，優化各校技術探勘與商轉機制。

4、110 年建置加速器與企業共研中心的場域，為吸引國際頂尖企業合作之快速通道，有助於跨域多面向合作思維，激發出與國際頂尖企業更多未來合作機會。

第三節　促進城市發展與人類福祉的大學社會責任

本校之校務發展係為克盡大學的社會責任，深化學生的專業能力與跨域能力，讓全校師生成為具有社會意識(social awareness)與社會實踐力的入世學術人(engaged academics)。因此，為達成「促進城市發展與人類福祉的大學社會責任」目標，本校將以「與臺南府城深度研究結合的無邊界大學」及「關懷人類福祉的入世學術人」作為核心策略。

壹、與臺南府城深度結合的無邊界大學

一、執行成果

(一) 場域創新：無邊界大學(Academia without Borders)

為強化本校學生同理心及入世學術人的理念，自 106 學年開始的「踏溯臺南」課程，在 110 年度的大學部修課比例已正式達成 100%的目標。

從初探的「踏溯臺南 1.0」課程，導入專業學習及引入實作的「踏溯臺南 2.0」、「踏溯臺南 3.0」，在初探及 2.0 課程的基礎下，109 年開設「踏溯臺南 3.0：生命的自我踏點」。該課程榮獲第一屆 TSAA 臺灣永續行動獎銅牌。負責教學教師群從 106 學年的只有文學院教師到目前已橫跨 9 大學院 及 College X，鏈結臺南在地傳統產業、文史工作團隊、相關企業以及文化局、觀光局，產官學聯手持續加深、加廣課程內容。目前踏溯課程更將教師群研發之學術知識專利，以產學合作模式規劃成「踏溯文資股份有限公司」的社會企業模式來經營，以期回應永續發展需求。

為能突破過去在 USR 上資源分散難以精準分配的困境，推動「實踐性服務學習 2.0」計畫，思考研究型大學的校級實體學習場域，如何支持成大體現研究型大學的特色。

109 年時已建置服務學習地圖，以視覺化的方式呈現成大與地方的合作連結，方便從中了解本校對應在地需要所發展之多元議題服務學習課程及分布，本校服學地點由成大校園向外拓展至鄰近社區、濱海與山區發展不利社區等，建構出大臺南服務學習地圖。

為回應世界需求，本校致力於以 SDGs 為主軸的研發尖端科技，並推動教師將研究量能導入教學現場，並吸引大學部學生參與研究；同時透過產創中心與 College X 共同打造校級創意創新創業課程架構規劃，啟動「跨領域 Teamup 應用專題」，媒合跨域混齡學生團隊，以解決跨域複雜問題為目標進行合作，執行成果說明如下。

1、成大學生組成橫跨 5 個學院的跨域團隊再次於「iGEM 合成生物學競賽」中以針對慢性長期壓力輕憂鬱症患者所研發之忘憂珍奶 MenTAUR，獲得全球金獎，已連續 6 年奪金。

2、統計系與電機系大四學生共組團隊，在德國模式識別協會（DAGM）年度樣形式別國際研討會（GCPR）「自駕車精準辨識競賽」中勇奪第一。

3、文學院學生團隊於「2021 華語文語料庫與能力基準應用競賽」中拔得頭籌。

4、社科院學生組成跨齡（大二至大四）團隊在「2021 GiCS 尋找資安女婕思」競賽中勇奪優勝。

5、電資學院學生團隊榮獲「ACM Multimedia 社群媒體預測挑戰賽」Top Performance Award。

6、醫工系學生團隊榮獲「2021 福星熱能創意競賽」機電整合、居家照護應用、智能感測 3 個項目的第 1 名。

7、醫學院學生以「小鼠模式探討 DNA 修復酶 NEIL1 如何參與多巴胺神經元退化之過程」，獲第 15 屆健康科學文教基金會暨國家衛生研究院醫學系生暑期研究競賽全國第 2 名。

8、理學院學生組成跨系所團隊，於全國大專校院人工智慧競賽獲得第 3 名。

(二) 推動校園人文及藝術文化

1、科普教育

110 年度執行校園文資推廣應用計畫，以博物館藏品、校園文化資產或各系所重要文物、經典教學儀器作為推廣媒介，提升大學對於自身專業科系所藏物件之重視，啟發師生知識生產，過程及精神（有形與無形），建構知識典範與認同，轉而成為積極之行動者，提升師生對博物館、文化資產之認知。啟發思考歷史文物保存維護議題、提升科學人文素養，以及促進知識溝通交流。舉行藏品講演或實作活動，促進全校師生參與及交流，結合課程或提供資源個案參與，完成成大校園尋寶趣系列講座共計 7 場活動。

2、藝術參與

致力於結合校園與社會資源，透過藝術展覽與典藏、表演活動與講座及美學教育課程與推廣，引導師生積極參與藝術相關事務，深植藝術創意種子，營造師生參

與平臺，形塑校園藝文氛圍。110 年 3 月策展「無窮的瞬間－當代女性藝術展」，邀集 28 位女性藝術家至本校展出，5 月因 COVID-19 疫情再發之故，緊急與展、演團體協調，講座活動在徵求講者同意之下，或採線上辦理，或延後辦理，表演活動採暫停或延後辦理，展覽活動則在校園不對外開放後，採線上導覽方式進行，藝術中心所屬課程全面採線上教學。9 月疫情穩定，藝文活動復辦。

110 年正值本校 90 周年校慶，校內各單位連結，更與學生及校友合作，以多元藝術的呈現方式展現 90 周年校慶主軸「藏行顯光 成就共好」：展出校園生活展之藝術力與設計力介入校園之歷史；辦理藝術人文大師講座，邀請國家級講者蒞校演講；辦理校慶音樂會，連結校友對母校的情感，以藝術表演增進學長姐與學弟妹之間的關係。

110 年共辦理 31 場藝文活動，開設 15 堂課程，參與活動及課程人次達 9,531 人。

3、藝術教育

「以成大既有之科學（Science）、技術（Technology）、工程（Engineering）、管理（Management）的良好學術基礎上，建立以美感（Aesthetics）為核心之跨領域美學與藝術（STEAM）整合課程。藉此提升成大學生對「藝術內涵的認知」及「藝術創作」的學習經驗。本學程橫跨「規劃設計學院」與「電機資訊學院」、「工學院」及「文學院」等學院，整合其相關美學、藝術、設計類課程，共 54 門提供學生以基礎到進階的修課進程。主要以『藝術綜合實作』課程為學程特色，強調「理論+實作」的核心理念。以「素養」、「實作」及「統整」3 類課程為學習範疇。

二、關鍵績效指標達成情形

(一) 量化關鍵績效指標

規劃彈性、開放且具特色之大學體制和學習環境，建立跨域、跨場域教學理念，形塑本校成為區域創新樞紐，從中培養學生自主、跨域的學習能力、尊重美感與多元的大學公民素養。

1、110 年有 8 個課程結合校內外創新創業人才培訓計畫。

2、110 年有 29 名學生參與校內外創新創業人才培訓計畫後進行新創實作。

(二) 質化關鍵績效指標

1、學習場域延伸-各類空間改造融入課程對於學生學習影響之分析

累計至 110 年已有 65 個具創新教學器材或為創新教學重新規劃改造之創新教學空間，如：規劃設計學院建置先進都市資訊科學創意教室、醫學院攜手群創光電一同建立醫學影像中心、工學院將原機械工廠升級為先進製造基地。另外，教學創意空間的存在有利於推動活化教學創新的功效，經由教務研究分析，各院在今年創新教學空間開出共近 300 門課程，超過 12,000 人次修習，從追蹤分析發現學生在「討論與意見發表」以及「激發學生思考」面向上成效較傳統教室來得高。

2、國際接軌

全球化在地大學規劃所衍生出的國際交流及宣導情形：本校自 104 年統籌成立

SATU 校長論壇平臺，多年來持續加強南向國家與本國的合作鏈結，如媒合共同研究計畫（JRS）、推動人才共同培育計畫（SMART）。110 年 JRS 計畫收到 1,774 件申請案成功媒合 8 國 272 位計畫主持人共 392 件計畫，較 109 年 174 件增加 124%，參與人數及計畫數皆再創新高；SMART 3.0 之新南向創業競賽則扣合 SDGs 目標 3、目標 4、目標 9，以健康生活、教育及創新系統為主題，110 年參與之國際學生團隊由去年的 18 隊遞增 7 倍為 126 隊，展現成大團隊參與及話語權。

貳、關懷人類福祉的入世學術人

一、執行成果

USR 是成大校務發展首要的核心元素，成大整合 SDGs 策略，推展 NCKU 2030 教研策略，提出 5 大永續發展策略準則，以永續發展思維，落實解決方案。

(一) 學校 USR 發展納入校務發展重點工作

1、實踐型教學知識整合平臺

本校透過第一期與第二期 USR 計畫與其他社會實踐相關執行方案，涵蓋「永續城鄉營造」、「高齡社會」、「循環經濟」、「友善農業」、「科技民主」等五大議題的實踐構面，建構 10 個「社會實踐」場域（實踐型教學、高齡議題、地方建築環境再生、文化景觀發展與聚落再生、農塘保育與溼地農業發展、友善耕種與區域供餐、社會價值營造與創意產業發展、意義幸福發展、農業廢棄物循環再利用、惡地關懷）。除了社會實踐型教師社群之外，本校於 110 年 9 月舉辦 2021 成大跨域創新教學研討會，聯合本校其他教學制度進行交流，含 15+3、敘事力、總整課程、教學實踐。

2、大學與城市的 USR 協作平台

本校各 USR 計畫與實踐場域相關在地團體，包括區公所、里辦公處、社區團體、學校單位、以及在地的產業與企業，依據社會實踐議題，逐漸地連結與建立彼此的夥伴關係。另一方面，與場域中的其他學校 USR 團隊也有相互連結與合作。例如在官田區場域，相伴 2026 計畫團隊與崑山科大 USR 團隊的合作關於在地生活圈發展議題；在左鎮區場域，惡地關懷計畫與實踐大學 USR 團隊關懷惡地產業發展與社會照顧議題等。本校也鼓勵學生自主參與社會實踐工作，藉由連結臺南市政府相關社區營造計畫資源，輔導學生與社區場域合作，爭取計畫資源、落實在課堂中的學習成果。例如相伴 2026 計畫有 3 個學生團隊、1 個在地合作夥伴與場域合作獲得社造計畫。另一方面，成大高等教育與台南連結，成為讓城市感動的大學，以提升教育品質為行動發展目標所提出的「走入社會，踏溯台南」計畫。藉由跨領域教師群攜手打破學科界線，結合數位科技、新舊產業演變、文化資產、環境生態、人文時事等社會議題，一改過去單向的教導式教育，重新建構人與人交流的面授實境課程，讓學生能在社區、城市、歷史文化等場域，實際與土地產生連結。此一計畫獲得 2021 第一屆「TSAA 台灣永續行動獎」之殊榮。

3、國際 USR 合作網絡

國際連結類深耕型計畫「相伴 2026 計畫」以 SDGs 議題「良好健康與福祉」，與日本千葉大學發展國際雙向或多邊交流合作，並共同推動國際議題研究或場域實踐與成果擴散。現階段主要合作重點分為高齡生活調查研究與實踐型人才培育課程交流二面向。在專業領域上，參與跨國培力工作坊或論壇，促進雙方教學與研究的學術交流與合作，於「2021 新實踐暨臺日大學地方連結與社會實踐聯盟國際研討會」進行海報發表場域前測的結果。在實踐型人才培育課程交流面向，由於疫情影響，本校 USR 計畫「相伴 2026：齡感生活微社群行動網」與千葉大學進行與國際教養部合作的「Taiwan in Chiba Challenge _ Local PBL ONLINE」，為期 3 個月、36 小時的國際跨領域課程。

(二) 接軌新創成就具永續性的 USR

本校 2 位成大都計系畢業生，在學期間即以「解決漁村議題」獲農委會水保局補助進入七股駐點，推動以認識／認同家鄉為目標的食魚教育，找回在地青年投入地方創生為目標創立股份魚鄉公司。今年已將食魚教育與魚鄉遊學課程沿臺南海線推廣到北門、將軍、土城、喜樹等地。另，工設系畢業生創立好盒器，推動外帶／外送餐點容器的循環利用，110 年與環保署、臺南市政府合作推動永續及減碳目的。

二、關鍵績效指標達成情形

(一) 量化關鍵績效指標

1、教師直接參與 USR 計畫共計 53 名，約占全校教員人數 4%。

2、學生直接參與 USR 計畫相關工作推動、場域經營、課程開發、講授、修課，每學年度共約 901 人次，約占全校學生數 3%。

3、地方人士參與 USR 相關工作推動、場域經營、課程開發及講授等共約 3711 人次。

4、110 年踏溯臺南已成為本校大學部學生(含外籍生)100%修讀之大一生必修課程。

5、校方支持專案教師員額(含外籍教師)專司 E-PCK 專業／跨域課程之人數及經費。109 年透過跨域教學平臺 College X 與不分系 4 位教師鏈結校內共 196 位教師，並規劃約 500 萬元經費用予支持教師開設能力培育、跨領域、實作課程，與運作專業／跨域教師社群以利課程創新。

(二) 質化關鍵績效指標

目前成大不僅為臺南市城市智庫，也是作為城市共同發展夥伴。成大 USR「社會實踐教師社群」關懷高齡議題、地方建築環境再生、文化景觀發展與聚落再生、農塘保育與溼地農業發展、友善耕種與區域供餐、社會價值營造與創意產業發展、意義幸福發展、農業廢棄物循環再利用、惡地環境關懷等。該教師社群建立與實踐場域對話與交流的平臺，包括相關區公所、社區、NPO，與其他大學。配合連結社區場域的專業課程發展。另外，成大在 College X 教師所開設的共通能力培育型課程的基礎上，於 110 年系統性的整合各學院教師研究專長，開設 24 門高齡生活規劃師人才培育專業課程，分屬生理、心理、高齡社區營造與社區環境營造 5 大面向，進

入場域進行高齡生活議題相關的社會實踐參與學習，共約 901 人次學生直接參與 USR 計畫相關工作推動、場域經營、課程開發、講授、修課。

第四節　投資效益

本校依據「國立大學校院校務基金設置條例」第 10 條第 1 項規範之可投資項目，及 110 年投資規劃書，擇定臺幣定存、固定收益型商品、股票型商品及貨幣型商品，進行分批投資。110 年校務基金整體投資效益共計 1 億 2,133 萬元，其中利息收入 7,469 萬 6 千元，投資獲利 4,663 萬 4 千元。

第四章　財務變化情形

第一節　可用資金變化情形

表 3：可用資金變化情形表

單位：千元

項目						110年 預計數	110年 實際數
期初現金及定存（A）						7,847,689	8,675,580
加：當期經常門現金收入情形（B）						9,722,469	10,591,929
減：當期經常門現金支出情形（C）						8,957,259	9,502,981
加：當期動產、不動產及其他資產現金收入情形（D）						462,688	512,235
減：當期動產、不動產及其他資產現金支出情形（E）						1,060,197	1,489,053
加：當期流動金融資產淨(增)減情形（F）						0	(2,659)
加：當期投資淨(增)減情形（G）						0	(101,801)
加：當期長期債務舉借（H）						70,000	124,126
減：當期長期債務償還（I）						0	0
加：其他影響當期現金調整增(減)數(±)（J）						0	22,737
期末現金及定存（K=A+B-C+D-E+F+G+H-I+J）						8,085,390	8,830,113
加：期末短期可變現資產（L）						60,507	159,996
減：期末短期須償還負債（M）						6,139,730	6,716,248
減：資本門補助計畫尚未執行數（N）						0	81,586
期末可用資金預測（O=K+L-M-N）						2,006,167	2,192,275
其他重要財務資訊							
期末已核定尚未編列之營建工程預算及固定資產預算保留數						934,840	881,840
政府補助						9,435	22,755
由學校已提撥之準備金支應						0	0
由學校可用資金支應						196,563	184,369
外借資金						728,842	674,716
長期債務	借款年度	償還期間	計畫自償率	借款利率	債務總額	110年預計數	110年實際數
東寧校區第一期學生宿舍興建工程	110-112	113-130	1.0038	1.02%	798,842	70,000	124,126

填表說明

一、期末已核定尚未編列之營建工程預算及固定資產預算保留數，包含臺灣生醫卓群中心教學研究大樓新建工程、東寧校區第一期學生宿舍興建工程。

二、本校臺灣生醫卓群中心教學研究大樓新建工程於107年開始編列預算支應，預計工程總經費8.4億元，政府補助2.4億元，學校可用資金支應3億元，成功大學醫學院附設醫院可用資金支應3億元。

三、期末可用資金實際數與預計數之差異原因：主要係因本校近年力行創造自籌收入及撙節支出，財務狀況持續優化，致期初現金及定存較預計數大幅增加，而本期實際執行之經常門收支賸餘數支應購置動產、不動產及其他資產，及增加長期投資後，僅小幅度超支，故期末現金及定存仍較預計數大幅增加。另期末短期須償還負債因承接計畫案尚未執行數較預期增加，故實際數較預計數增加。綜上，期末可用資金較原編預計數增加。

第二節　經常收支執行情形

本校 110 年度校務基金年度經常門收入決算數 105.18 億元，其中教育部等政府機關補助款 41.87 億元（占總收入 39.81%），自籌收入 63.31 億元（占總收入 60.19%）；年度經常門支出決算數 106.27 億元，計有短絀 1.09 億元。

檢視 108 年至 110 年期間經常門之各項收支情形，詳見表 4，自 108 年度起，業務總收入與業務總支出均逐年遞增，且收入增加幅度略大於支出增加幅度，故本期短絀近三年維持約 1.1 億元。依各項收入、支出科目分析說明如下。

一、政府補助收入

學校教學研究補助收入係教育部補助款，近年來均維持約 25 億元；其他補助收入係承接政府各類補助計畫而來，本校近年積極爭取各政府機關之補助計畫，故近 3 年呈現逐年成長的趨勢，108 年度 14.33 億元，至 110 年度已提升至 16.39 億元，較 108 年度成長 14.38%。

二、自籌收入

本校 108 年至 110 年學雜費收入淨額約維持在 11 億元，本校並未因少子化現象致學生人數降低，反而近 3 年來均微幅增加，110 年度因學生人數增加致學雜費收入亦隨同增加；建教合作收入則因近年來本校積極承接計畫案故呈現逐年成長趨勢，108 年度 41.42 億元，至 110 年度已提升至 43.12 億元；資產使用及權利金收入 108 年度 2.55 億元，109 年度及 110 年度因受嚴重特殊傳染性肺炎（COVID-19）疫情影響，各場館及學生宿舍關閉不開放外借致資產使用及權利金收入略微減少；受贈收入 108 年度 1.11 億元，因 110 年本校主辦全國大專校院運動會、90 周年校慶及民間企業支持學術研究之餽贈致大幅增加至 2.92 億元。

三、總成本與費用

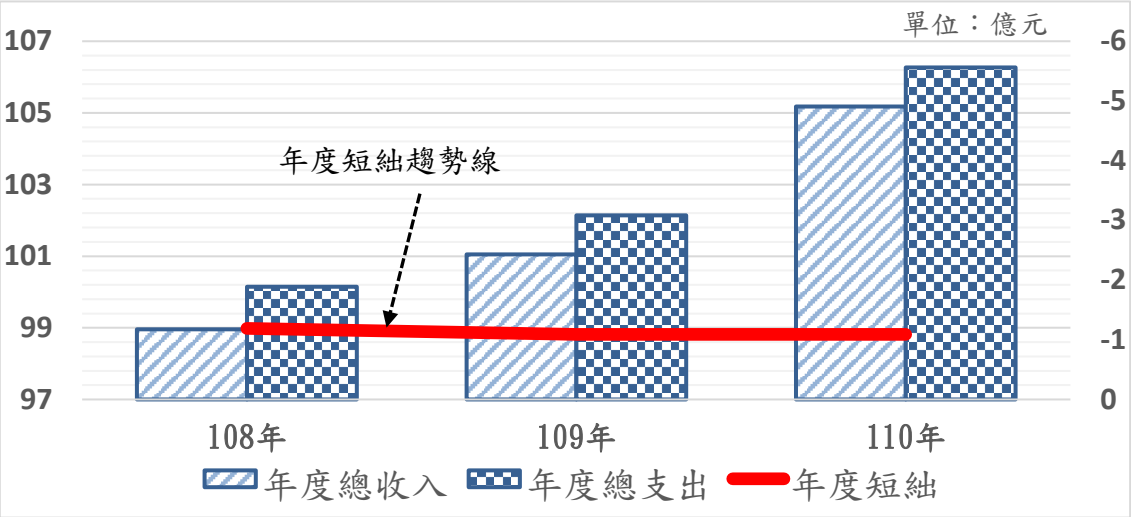
本校除推廣教育收入因嚴重特殊傳染性肺炎（COVID-19）疫情影響致收入減少，相對其推廣教育支出減少外，其他各類收入項目自 108 年至 110 年度均逐年增加致各類業務之成本與費用亦逐年增加，且因物價及工資上漲等因素，致總成本與費用逐年增加。

表 4：經常門收支餘絀

			單位：億元
會 計 科 目	108年	109年	110年
政府補助收入	39.81	40.96	41.87
學校教學研究補助收入	25.48	25.48	25.48
其他補助收入	14.33	15.48	16.39
自籌收入	59.15	60.09	63.31
學雜費收入(淨額)	11.07	11.19	11.75
建教合作收入	41.42	41.97	43.12
資產使用及權利金收入	2.55	2.38	2.47
受贈收入	1.11	1.41	2.92
其他自籌收入	3.00	3.14	3.05
總收入	98.96	101.05	105.18
總成本與費用	100.15	102.14	106.27
本期賸餘（短絀-）	-1.19	-1.09	-1.09

資料來源：各年度決算書資料

圖 10：近三年收入、費用及短絀情形



第三節　資本門執行情形

本校為解決教學研究空間不足、改善學生住宿環境問題及因應本校主辦 110 年全國大專校院運動會，近年來以自有營運資金及國庫撥款興建各教學大樓及整建體育場館，如生醫卓群中心教學研究大樓興建工程、東寧校區附設幼兒園新建工程、東寧校區第 1 期學生宿舍興建工程、全校各體育場館搬遷及整修等，除興建教學大樓及學生宿舍外，為營造優良教學環境、提升教學品質，本校每年亦投入大量經費汰舊換新圖儀設備及整修老舊房舍。

資本門經費來源區分為政府補助收入支應（含教育部及各級政府機關補助款）與自籌收入支應，近 3 年以自籌收入支應金額分別為：108 年 3.37 億元，占年度執行總金額 30%；109 年 6.32 億元，占年度執行總金額 46%；110 年 8.19 億元，占年度執行總金額 55%。

固定資產（含土地改良物、房屋及建築、機械及設備、交通及運輸設備、什項設備）建設改良擴充計畫各年度執行率分別為：108 年 89.99%、109 年 95.46%、110 年 97.99%，執行情形良好。

表 5：資本門執行狀況

單位：億元

項　目	108年		109年		110年	
	政府補助收入支應	自籌收入支應	政府補助收入支應	自籌收入支應	政府補助收入支應	自籌收入支應
土地改良物	0.01	-	-	0.14	0.08	0.04
房屋及建築	2.22	0.05	2.66	0.47	2.76	2.94
機械及設備	3.77	2.85	3.02	3.72	2.78	4.18
交通及運輸設備	0.17	0.08	0.18	0.10	0.23	0.18
什項設備	0.82	0.20	0.80	0.79	0.44	0.58
無形資產	0.23	0.19	0.23	0.30	0.15	0.24
遞延資產	0.49	-	0.68	0.80	0.24	0.03
小計	7.71	3.37	7.57	6.32	6.68	8.19
年度合計	**11.08**		**13.89**		**14.87**	

資料來源：各年度決算書資料

第四節　資產負債情形

本校 110 年資產總計 381.24 億元，負債總計 220.12 億元，占總資產 57.74%，淨值總計 161.12 億元，各類資產項目占比如圖 11 所示，資產中以「其他資產」及「不動產、廠房及設備」2 者所占比最大。「其他資產」內係因含公務預算時所購置資產轉入校務基金之代管資產其數額龐大所致；「不動產、廠房及設備」則為本校興建及購置之房屋建築及設備。各負債及淨值項目占比如圖 12 所示，其中以「其他負債」占比最大，「其他負債」係因前述「其他資產」中所列代管資產應相對列示應付代管資產其數額龐大所致。

表 6：資產負債表

			單位：億元
會 計 科 目	108年	109年	110年
資產	355.23	372.31	381.24
流動資產	78.04	72.80	80.38
投資、長期應收款、貸墊款及準備金	16.49	35.14	32.64
不動產、廠房及設備	126.95	130.83	136.12
無形資產	0.51	0.68	0.59
其他資產	133.24	132.86	131.51
合計	355.23	372.31	381.24
負債	207.10	215.75	220.12
流動負債	62.38	70.08	72.40
長期負債	0.00	0.00	1.24
其他負債	144.72	145.67	146.48
淨值	148.13	156.56	161.12
基金	118.71	125.42	129.70
公積	27.65	27.56	27.47
淨值其他項目	1.77	3.58	3.95
合計	355.23	372.31	381.24

資料來源：各年度決算書資料

圖11：110年度各資產項目佔總資產合計數比例

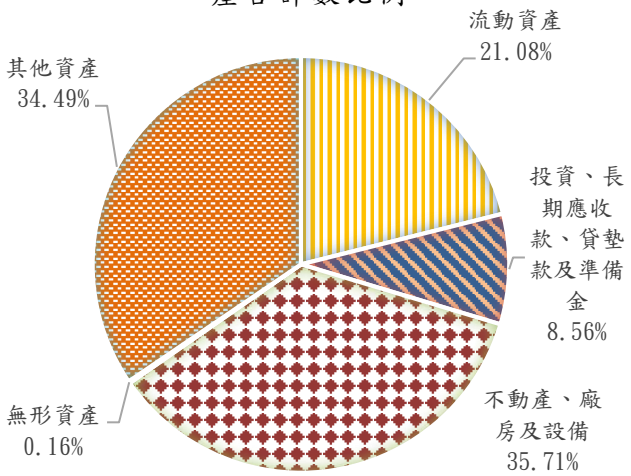
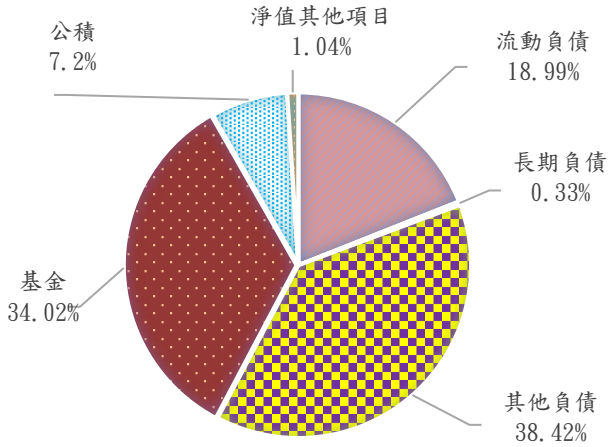


圖12：110年度各負債、淨值項目佔負債淨值合計數比例



第五章　檢討及改進

第一節　創新教育品質

壹、學生全人發展

一、推進國際宏觀，合作領導，關懷社會，服務人群

110 年度致力於擴展學生團體交流與合作，開拓學生國際視野，透過課外活動培養學生的領袖氣質，培育跨領域多元人才，培植優質公民素養。

(一) 鼓勵學生參與國際競賽：雖因 COVID-19 疫情多數賽事停止辦理，但本校學生團隊仍以線上方式參加 2021 年 iGEM 競賽，自全球 300 多隊脫穎而出，6 度勇奪金牌；同時，於 10 月份推薦 3 名學生參與教育部 2021 全球青年趨勢論壇，與多國青年針對全球夥伴關係－疫情下的全球青年進行討論與交流，共計參與人數 17 人。

(二) 鼓勵學生於專業課程外，亦能培養健康的休閒運動與人文素養，並積極參與系／院／校學生組織，以成為跨領域人才：110 年度辦理社團博覽會、參與全大運等各類活動次數，總計達 3,055 次、參與人數 17 萬 5,505 人次，在疫情影響下辦理活動倍顯艱難的時期，各社團遵守防疫規範，齊心推動社團活動，深受各界好評。

(三) 鼓勵學生參與社會、國際組織的活動：以通識認證鼓勵學生擔任社團幹部、參與校外領導人才相關培訓課程，辦理教學訓練活動共 745 場，1 萬 6,631 人次參加；演講座談活動 176 場，計 7,200 人次。

(四) 厚植服務學習能量與品質

1、推動國內服務學習：受 COVID-19 疫情影響，配合防疫作為，暫緩辦理海外服務學習計畫」，學生服務學習中心於 110 年獲選「法藍瓷偏鄉術科教育提案公益專案」的一員，以 20 萬想像基金，前往高雄市杉林區巴楠花部落中小學執行創意服務計畫。

2、開設多元化服務學習課程：於 110 年度共開設 12 門，計 421 人修課。

(五) 推動志願服務與社區發展：110 年共辦理 17 場次寒暑假服務營隊，受疫情影響暫停或延期辦理計 8 場，共 368 名學生至偏遠社區與教育優先區中小學進行服務，服務在地人數 396 人。

二、維護校園安全、強化學生安全認知

(一) 首創智慧化宿舍建置防護網：110 年於 12 棟宿舍裝設監視錄影系統，共計裝設 1126 組鏡頭，採科學資訊化整合跨校區，以中央監控方式設置規劃，不同校區宿舍可隨時互相支援，達成改善住宿環境安全並提供更友善之校園環境。學生宿舍多媒體緊急通報系統業於 110 年 11 月 24 完工，各棟宿舍皆裝有多媒體通報系統，共計 14 組，可整合校內分機，於建築物頂樓大門不正常開啟時立即通報駐警隊，並結合監視攝影機在第一時間確認人員影像，可強化宿舍頂樓空間門禁管制及智慧連線警報通報系統，防止同學進入頂樓自殺或危險行為，提升住宿環境安全。

(二) 宿舍整建：勝三舍內部整建計畫業於 110 年 3 月完工，並於同年 4 月起開放住宿。東寧校區學生宿舍第一期興建工程業於 110 年 4 月完成基地管線遷移作業、7 月完成連續壁施工，刻正進行地下室開挖工程，建築工程工期預計為 930 天，預計 113 學年度啟用，期許提供共生、共學及共同群體成長的優質友善大學生活場域。

貳、永續校園建設

本校接受 Green Metric 綠色大學評鑑，全球排名第 90/956（9%），相較於 109 年 48/912 名（5%），110 年臺灣參與學校 26 間入榜。「校園環境」國內排名第 16/26 名（全球第 199 名），表現屬後段。「能源」國內排名第 7/26 名（全球第 115 名）。「廢棄物」國內排名第 16/26 名（全球第 174 名）。「水」國內排名第 17/26 名（全球第 177 名）。「交通」國內排名第 4/26 名（全球第 57 名）。「教育」國內排名第 12/26 名（全球第 165 名）。

一、東寧校區第一期學生宿舍興建工程(109 至 112 年)

為提供學生可負擔且優良的住宿品質，建立新世代的學生住宿空間，提供一系列尺度不同且具有彈性的共享空間，培養學生人格發展及群體生活的能力，更配合臺南市東區「大學城風貌塑造」的都市計劃，銜接周邊環境發展提供創新及育成的需求，透過廣場、綠園、中庭等不同尺度的戶外空間，結合校外現有的住商環境，增加鄰里空間動能及社區活化，並提供學生在課堂外的「生活」學分，將可以成為都市再發展的設計典範。

二、生醫卓群教學大樓新建工程(106 至 110 年)

本棟興建目的在於醫學院研究空間環境之改善、跨領域整合研究並形塑出醫學院建築群聚樣貌。啟用後，可改善醫學院院區空間擁擠的狀況，並讓 400 多名基礎研發及醫療人員共同使用，可望滿足未來 1、20 年發展需求。未來新大樓用途，將聚焦在全球醫療發展趨勢的高齡醫學相關議題研究，並結合成大校本部、醫學院及成大醫院的資源與臨床經驗，進行跨域醫療技術開發與應用研究，加上已啟動興建的成大智慧老人醫院，形成臺灣高齡醫學重鎮，引領智慧跨域老年醫療先鋒。

三、安全友善

健全校園基礎建設，營造友善、安全的校園生活環境；辦理護樹、尊重生命等講習，增進師生環境保護意識。

(一) 運動設施整修工程：勝利校區室內游泳池池體等整修工程於 110 年 4 月份完工，完成全面泳池池體磁磚修復，避免因磁磚脫落而危及運動師生安全。

(二) 學生入境隔離檢疫：因應 COVID-19 疫情於歸仁校區航太宿舍設置境外學生檢疫宿舍，辦理物業管理及保全警衛，完成 69 名境外學生入境隔離檢疫工作。

圖 13：本校進行學生入境隔離檢疫作業

(三) 學生宿舍及校友會館 BOT 案：110 年 8 月召開營運績效評估委員會辦理 109 年營運績效評估，因應 COVID-19 疫情關係，改採線上視訊辦理，評等為「營運績效良好」。於本校辦理全大運期間，積極配合協助貴賓之住宿事宜，於 5 月中旬提供 65 間，10 月復辦期間提供 41 間，總計 106 間。

四、圖書館盤整空間配置與服務再提升，有效率利用空間與人力資源以提供優質閱覽服務環境，主動引導知識的形成並激發師生參與

(一) 「祈禱與靜心區」110 年 9 月正式完工，提供多元文化背景與信仰的國內外師生安心學習的環境，同時達到沉靜、減壓與滿足跨信仰祈禱功能。

(二) 配合校方政策與回應學生需求，新 K 館自 110 年 3 月起，提供本校教職員生 24 小時學習共享和自修空間。統整本校 3 個 24 小時開放空間（新 K 館、未來館 Kafe 及 D24）管理政策與使用情形，即時發布相關訊息，建立使用者與校方之間良好的溝通管道。

第二節　開拓國際合作

壹、提升國際學術地位及影響力

一、5 年後完成與 20 所國際百大建立合作關係：110 年本校已與美國普渡大學、美國喬治亞理工學院、美國南加州大學、日本大阪大學、日本東北大學、日本東京工業大學、日本京都大學、韓國高等科技學院、德國慕尼黑工業大學、瑞典皇家理工學院、香港中文大學、香港理工大學、比利時魯汶大學、英國里茲大學、南安普頓大學、倫敦大學學院、愛丁堡大學、萊登大學、新加坡國立大學、南洋理工大學、馬來西亞馬來亞大學、美國康乃爾大學、美國加州大學、澳洲昆士蘭科技大學等 24 所世界大學排名百大之國外大學簽署校級合作協議，達成率 120%。

二、新簽訂合約每年增加 5 所：110 年計新增印度理工學院 BHU 大學分校、法國巴黎第一大學、捷克西波西米亞大學、愛爾蘭都柏林三一學院、立陶宛維爾紐斯大學、匈牙利布達佩斯科技經濟大學、斯洛伐克科技大學、美國奧本大學、加州大學爾灣分校、狄克西州立大學等 10 所校級簽約校，成績優異。

三、交換生計畫合約數每年增加 5 所：110 年新增之交換生計畫合約計有法國巴黎第一大學、捷克西波西米亞大學、愛爾蘭都柏林三一學院、立陶宛維爾紐斯大學及匈牙利布達佩斯科技經濟大學等 5 所學校。

四、跨國雙學位簽約校每年增加 5 所：110 年全校各級雙學位計畫共計 58 項，新增美國堪薩斯州立大學、休士頓大學等 2 所簽約校。

五、臺灣與東南亞暨南亞大學校長論壇（SATU） Join research schemes（JRS）計畫數每年增加 20%：SATU JRS 計畫 110 年計媒合成功 392 件，較 109 年 174 件成長 125%。

貳、提升境外學生招生質與量

一、境外學位生數每學年新生數增加 5%：110 學年境外學位新生數（含國際學生、僑生及陸生）總計 645 人，較 109 學年新生 611 人增加 5.6%。

二、境外學位生佔全校比例 5 年後達 10%：110 學年本校境外學位生數計 2,117 人，佔全校學生比例達 9.45%。

三、境外交換研習生數每年增加 10%：後疫情時代來臨，全球國際移動演變，110 年至本校實體交換、短期研習及修習華語之境外學生數計 57 人，參與線上暑期學校及線上修習華語課程者共計 272 人。

參、提升學生國際移動力

一、赴外交換研修學生數每年增加 10%：110 年國際移動尚未恢復，赴外交換研習學生計 162 人，較 2020 年赴外人數減少 40%。

二、5 年後全校 80%以上之系所推動學生赴海外研習：110 年全校計有 50%系所選送學生赴海外研習。

肆、提升全方位國際化校園程度

一、國際學生座談會議每年 4 場：110 年暫停辦理大型學生座談活動，以推動國際生顧問線上諮商為主，開放學生預約進行一對一顧問時間，即時掌握學生需求與困難，給予生活、生涯或學校相關問題即時安撫與指引，110 年共計提供 160 個小時以上輔導時數，協助外國學生逾 40 名，透過國際學生顧問諮商，貼近境外生的真實需求。

二、國際學生接待志工每年增加 10%：因應後疫情時代，110 學年度參與國際學生接待志工計畫學生數計 63 人，較 109 學年減少 60%。

第三節　前瞻校務經營

壹、建置智慧行動支付校園

110 年度賡續推動無現金校園，新增提供多元行動支付管道，包括接受各家銀行信用卡／簽帳金融卡簽帳付款及支援行動支付（Samsung Pay、Apple Pay、Google Pay）。實體自動繳費機及學生線上繳費平臺均建置永豐行動支付完竣並正式上線。

110 年度無現金校園繳費方式之執行成果，筆數較 109 年度成長 14.01%，金額較 109 年度成長 33.07%。

貳、辦理防疫措施，降低感染風險，保護教職員工健康

一、以簽到退及差勤系統提醒同仁每日填報健康資訊，以即時掌握防疫資訊及做好預防措施。

二、新進（含留職停薪復職）人員事先完成 PCR 檢測／快篩，確定無症狀始入校。

三、善用科技資源，建立各單位 Webex 線上會議室及同仁 Microsoft Teams 聯絡網，提供公務聯繫。

四、事先規劃薪資請核之替代流程，讓全年每月的薪資均能如期發放。

參、增修「兼任助理線上簽核系統」

一、節能減碳無紙化，每年約 24,000 件申請案件，改由線上簽核，年省 A4 紙張約 15 至 20 萬張。

二、強化系統橫向連結，結合校內 6 大系統自動比對，免再重覆會辦相關單位，加速聘案簽核流程及時效。

三、電子歸檔調案容易，減省歸檔空間。

四、增設查詢流程點，申請人可隨時追蹤案件進度。

肆、提升文書檔案服務效能及管理作業全面 e 化

110 年公文線上簽核比率年度平均值 74.47%，已達行政院所訂分年衡量指標 45%，有顯著成效。另為提升文書檔案服務效能，歸檔紙本公文一律編目、掃瞄，以利承辦人線上查詢、調閱與應用。自 108 年 8 月起，本校電子公文附件可編輯文件只能提供 ODF 文件格式，非可編輯文件則提供 PDF 格式；110 年底使用 ODF 文件格式比率已達 100%。

第四節　開源節流執行情形

為維持學校永續經營，本校每年於校務基金管理委員會追蹤開源節流執行情形，以落實相關規劃，達成中程財務目標。

本校 110 年度管控開源項目為：學雜費收入、推廣教育收入、產學合作收入、政府科研補助或委託辦理之收入、場地設備管理收入、受贈收入、投資取得之收益，以上共計 7 項自籌收入，開源預算數共計約 56.73 億元，決算數約 62.40 億元，達成率約 110.00%；管控節流項目為：資本支出、水電費及人事費支出。其中資本支出及水電費 2 項支出，支出預算數共計約 16.66 億元，決算數約 16.30 億元，達成率約 97.85%；另人事費管控目標為人數佔比低於經費佔比，已達標。為強化開源節流執行力度，針對未達目標值之單位，本校設有一級主管須親自列席校務基金管理委員會備詢管控機制。