



國立 中山大學

高等教育深耕計畫

114年
計畫成果
及亮點



目錄

前言	2
計畫執行情形	4
一、 教學創新精進	4
二、 善盡社會責任	16
三、 產學合作連結	21
四、 提升高教公共性	25
五、 國際重點學院/領域	28

前言

中山大學於 1980 年在高雄西子灣畔建校，前瞻國際航運樞紐之高雄港，位居亞洲太平洋要道，是東南亞及東北亞交通必經之港埠，本校挾此優勢的區位條件，是全國唯一具有校內海岸線之頂尖大學，與大高雄區域政經發展緊密相連。本校居此得天獨厚的地理優勢，以海洋教育與研究為發展特色，持續以「雄踞南方，前進國際」的思維擘劃校務發展的藍圖。

建校 45 年來，發展至今計有文學院、理學院、工學院、管理學院、海洋科學學院、社會科學院、西灣學院、醫學院、國際金融研究學院、半導體及重點科技研究學院等 10 個學院。113 學年度第 2 學期在學學生 11,214 位，專任教師 575 位，展現本校在人才培育與學術研究的能量與競爭優勢，蔚然成為南臺灣學術重鎮與頂尖大學之一。

因此，本校在肩負高等教育人才培育、學術創新研發、善盡大學社會責任及與國際接軌的重責下，將持續積極延攬國內外優秀人才，秉持(AI)²=藝文 (Artistic) & 包容 (Inclusive) x 前瞻 (Advanced) & 創新 (Innovative)之核心價值，以「成為一所人文與理工並重之全方位國際頂尖一流大學」為目標，在時代的變化中洞燭先機、掌握潮流，持續開創本校師生嶄新的格局，為本校對人才培育的使命。

2020 年起本校校務發展全面推動與國際接軌，明確定位本校為「國際頂尖研究型大學」，為落實政府 2030 雙語政策並制定「全英語教學十年推動計畫」，加強國際人才之延攬、強化國際研究、拓廣國際交流合作、培育學生跨領域能力、提升學生國際視野與移動能力及校務行政國際化等，打造本校成為頂尖雙語大學。

2022 年本校校務發展進程邁向新的里程碑，設立高東屏地區第一所國立大學醫學院，並與高屏澎東等偏鄉醫療所醫療服務合作，開啟嶄新跨域融合的新契機。未來將發揮跨領域科技特色，推動精準醫學及智慧醫療，建構次世代智慧醫療，並為完善偏鄉離島醫療人才的培育機制，致力推動「醫療無偏鄉」，期望成為台灣培育全人照護公費醫學之重鎮。此外，配合國家重要政策，本校設立「國際金融研究學院」及「半導體及重點科技研究學院」，與國際金融、半導體領域產業結盟，共同創造不一樣的產學合作新模式，為台灣下個世代注入動能，培育更多具有世界競爭力的頂尖人才。

依 2025 年全球頂尖學術指標查詢—ESI 資料庫 (Essential

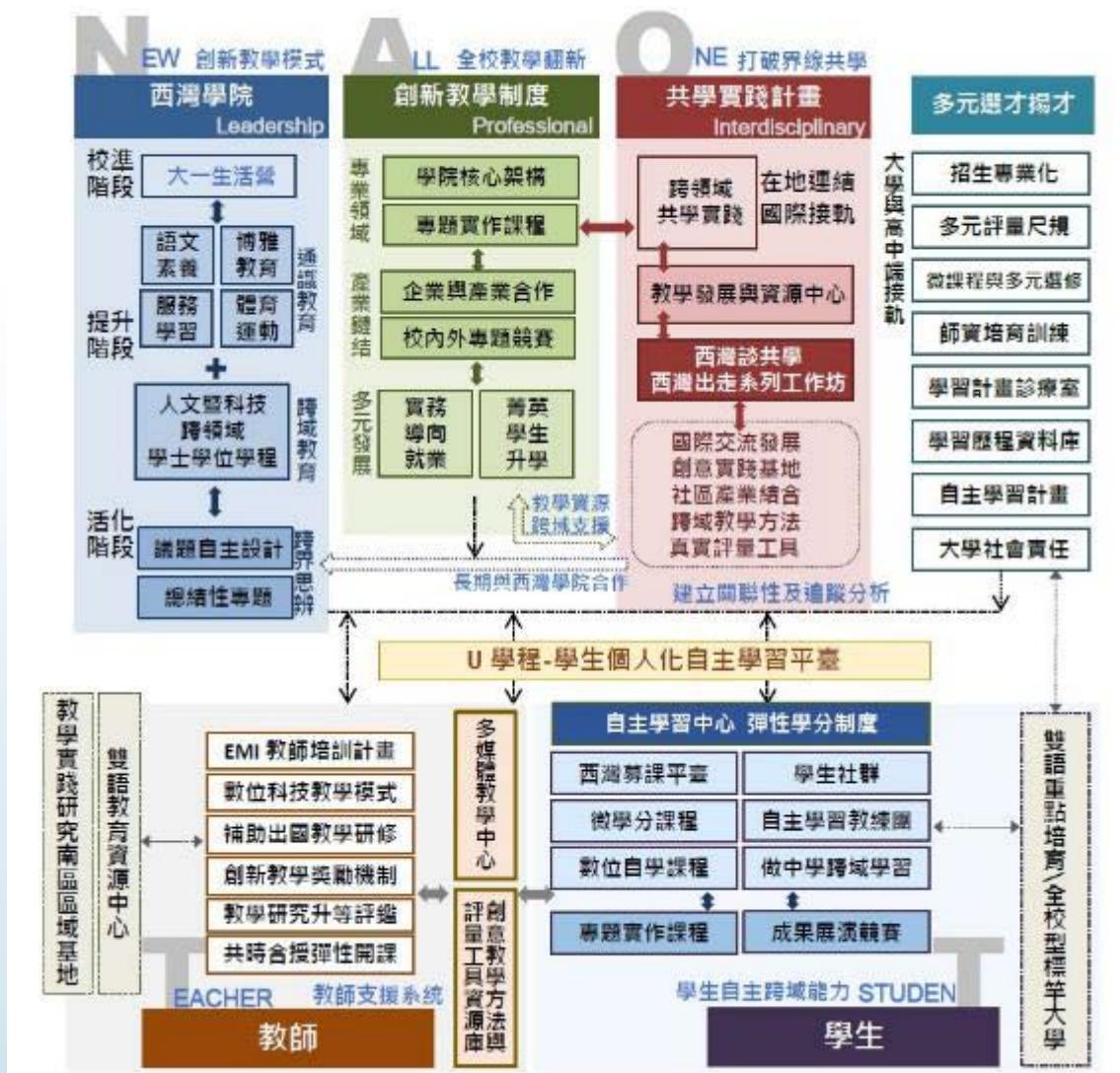
Science Indicators)，本校含全領域共 11 個領域的論文入榜，被引用次數進入全球前 1%，傑出的研發表現有目共睹；2025《遠見雜誌》穩居公立大學全國前五強，更拿下「公立大學典範獎」與「中大型大學」冠軍，另依英國高等教育調查機構（Quacquarelli Symonds，簡稱 QS）公布 2025 全球大學學科排名，本校為全國前五強，共有 20 學科入榜，僅次於台大、成大、清大及陽明交大等校；顯示本校完整具備人才培育與學術研究的能量與競爭優勢，實已躋身國際一流大學行列。

回應高教國際競爭和跨域轉型的挑戰，2025～2028 年校務願景，將以「成為一所人文與理工並重的全方位國際頂尖一流大學」為目標，以「成為臺灣南方的哈佛大學，提供大南方發展所需要的人才和創意」為願景，整合南臺灣學術、產業及民間資源，成為政府政策發展推動的智庫，打造莘莘學子嚮往、優秀人才聚集、校友引以為傲、社會高度認同的全方位國際頂尖一流大學。期待本校如哈佛大學之於波士頓的核心推動力量，為南臺灣發展提供創新動能與人才支持，推動高雄躍升為國際知名城市，促進南臺灣的繁榮與持續成長。

計畫執行情形

一、教學創新精進

2025年《104最佳大學品牌力》調查，中山學生在性格優勢奪下冠軍，國際力拿下季軍，「性格優勢」是企業最重視的五大性格總和，中山大學在負責任、合作性及適應性表現卓越，在所有大學評比中總分居冠，足見中山大學生的就業即戰力備受企業信賴。「國際力」評比中，中山大學的「外籍教師比」在各校中表現傑出，「出國進修交流學生比」及「海外學術合作交流件數」表現亦佳，顯示本校學生在國際力、合作、適應、與思辨等性格項目極具優異。足證本校在高教深耕計畫的推動下，在教學創新有卓越的績效。以下簡述高教深耕第二期教學創新成果：



(一) 全人暨跨領域人才培育

在既有學院基礎下之多元制度外，以新創、翻轉與打破學科疆界創新教學，結合西灣學院實踐全人暨跨領域人才培育機制。109學年度人文暨科技跨領域學士學位學程對外招生，該學程並開設創新跨領域課程提供全校學生修習。113學年度全校應屆畢學生修畢跨域學程人數大幅提升至890人，佔比79.75%。本校在跨越單一專業領域並結合人文與科技跨領域人才培育的推動下，已有初步成效，形塑校園創新跨域學習氛圍。

(二) 跨域共學，建構符合聯合國 SDGs、連結在地及接軌國際的共學實踐團隊

本校成立13個銜接SDGs議題導向的共學實踐計畫，114學年度共12,052學生人次參與，除了師生參與人數的大幅提升，分析學生對於跨領域整合學習多抱持正面肯定的態度，九大核心能力皆略高於未修讀學生，其中批判思考能力更有顯著差異。透過共學實踐計畫的推動，藉由讓學生參與跨領域問題解決與社會實踐，師生共創，與社區或產業互相合作並共同思考解決方案，進而產生社會影響力，不僅「在地連結」更與「國際接軌」，達到永續發展的目的。自109學年度起將修讀跨領域學程納入學士班畢業條件選項之一，積極培育學生跨領域能力。全校開設學分學程已達134個，修讀學分學程學生從106學年度320人大幅提升至113學年度3,124人。





共學實踐計畫於 113 年 9 月辦理「14 種 2000 天的可能」，本次成果展除了於圖資 10 樓西灣學院進行實體展示外，增加線上展示專區：<https://artogo.co/zh-TW/exhibition/colearning-nsysu>。114 年 9 月 23 日至 26 日於社館長廊辦理共學・實踐第三年「我的未來進行式 Be what you wanna be.」成果亮點靜態展示，並規劃線上平台同步展出 (<https://artogo.co/zh-TW/exhibition/114nsysucopbub/works>)，突破時間、空間等限制，讓更多師生、民眾都能了解共學議題。年度成果展呈現共學實踐議題式導向計畫成果及後續未來規劃，透過與參與者的互動及線上平台展示，更能提升全民對社會及環境議題的關注與討論，進而落實地方永續發展。



(三) 建置創新教學機制，彈性自主學習學分與教學軟硬體空間

推動彈性學分機制提供學生自主學習，113 年度微學分課程取得 1 學分認證 307 人(較 107 年度成長率 539%)，114 年度 9 月止微學分修習學生達 826 人；114 年度提供 124 門數位自學課程，累計修習學生達 1,425 人。

另本校積極提升教學軟硬體設備，已建置 88 間多功能互動教室(含 23 間追蹤鏡頭教室)，鼓勵教師運用創新教學空間，實施 PBL 翻轉教學、推展 MOOC 及 SPOC 數位課程、課程網路直播等創新教學模式，114 年共計補助 14 個系所(學程)進行基礎教學設備提升計畫。

(四) 建立教師教學支援系統，擔任教學實踐研究計畫南區區域基

地中心學校

建立教師教學支援系統(含 EMI 教學)，包含新進教師研習、教學觀課制度、教師社群補助，獎勵教材教案、補助教師出國教學研修、全英語授課獎勵等機制。本校持續擔任南區教學實踐研究計畫基地學校，協助區域夥伴學校建立教學支援網絡與資源系統。建立多元升等機制，已有 3 位(1 位已退休)教師通過教學升等；107 至 114 年本校教師申請通過教育部教學實踐研究計畫達 236 件，平均通過率約 6 成，其中 112 年度本校共 4 名教師獲選績優計畫。

透過多元升等與評鑑制度引導教師教研平衡，擴大教師國際教研合作，補助教師出國教學研修及參加國際線上平臺培訓課程，厚實創新教學知能；透過課程彈性學分採計制度的建立，協助教師運用數位科技教學模式開設混成課程(Blended/Hybrid Course)，建立創意教學方法與評量工具資源庫，達到永續發展。持續深化新型態全球高等教育跨國合作，連結「開放社會大學網絡」(Open Society University Network, OSUN)，增加本校教學國際能見度。

(五) 厚植學生基礎能力，增強學生資訊科技與人文關懷能力

雙語校園及全英語(EMI)授課推行獲得成效，110 至 112 學年度獲得教育部核定雙語計畫「重點培育學校」，更於 113 與 114 學年獲教育部核定為「全校型標竿計畫」學校。本校「全英語卓越教學中心」，專責規劃學生英語能力提升機制，開設 EAP 與 ESP 課程納入通識課程教育架構，全面對應 CEFR 評量，113 學年度大一學生通過 CEFR B2 以上人數，聽讀比例分別達 42%、36%。推動創新教學模式，提升學生資訊科技與人文關懷能力修畢人文關懷課程 113 年共有 4,144 人(佔比 81%)、114 年共有 4,203 人(佔比 85%)，修畢人數持續增加。

(六) 推動頂尖雙語大學，建立優質國際化教學環境

在高教深耕計畫的支持下，本校積極建構完善的英語教學環境與制度，提升全校學生英語能力及國際移動力。109 學年度本校啟動全英語教學精進十年計畫，全面落實各學制 EMI 課程開設、設立全英語專班/學位學程、教師 EMI 教學培訓計畫、及校園國際化。透過更系統化的制度與組織調整，深化以學生學習為中心，具國際競爭力之英語教學系統。目前全校已有 13 個全英語學士專班/學位學程(佔學士班 50%)，9 個全英語碩博士學位學程，逐步達成全校所有學系皆有全英語專班、研究所皆採全英語授課，打造本校於 2030 年成為頂尖雙

語大學。本校建構國際化教學研究環境並確保授課品質，積極拓展國際人才市場，吸引國際生前來就讀，同時留住國內優秀人才。未來將持續與美國在台協會(American Institute in Taiwan, AIT)、Fulbright 學術交流基金會、OSUN、美國亞利桑那州立大學(ASU)等跨國單位合作，並透過雙語教育資源中心進行跨校資源共享交流。

(七) 強化院系所專業課程，發展學院核心教學特色

課程全面結合 SDGs 永續發展目標，精進各學院系所專業課程作為基礎跨領域整合創新教學，透過專題實作競賽及總結性課程(Capstone Course)強化學生跨領域與實作能力養成，融入「競賽式學習」(Competition-Based Learning, CBL)，引導跨院系學生組成跨領域團隊，輔以跨域師資與產業專家指導，參與校內或校外商業競賽或申請政府計畫等實作活動，培育符合產業需求之人才。



(八) 以創新教學模式，因應素養導向學習型態

以人科學程作為跨域自主共學模式基地，協助共學實踐計畫教師在校內進行跨域教學合作，以及協助學校開發更具系統性之跨領域導向教學與評量工具。西灣學院開設「Reading the Sino-island (閱讀中華寶島)」雙語特色課程，帶領外籍學生閱讀寶島文化，也開放本地學生跨院選修；通識課程朝資訊科技與人文關懷並重，以微學分工作坊方式開設；同時開設全台首創衝浪課程，融入本校山海特色，實踐永續發展教育。

(九) 鏈結高中端素養導向教學，展現大學社會責任

安排大學教師進入高中觀課，掌握教學現場變化；透過領域講座向高中生傳遞學系專業與職涯發展途徑；提供高中端線上微課程，擴展高中端教學廣度與量能；透過社群媒體持續傳遞素養學習與經驗傳承主題。

(十) 鼓勵學生參與國際事務

本校積極推動國際化校園事務、主動建立國際鏈結以提升本校教

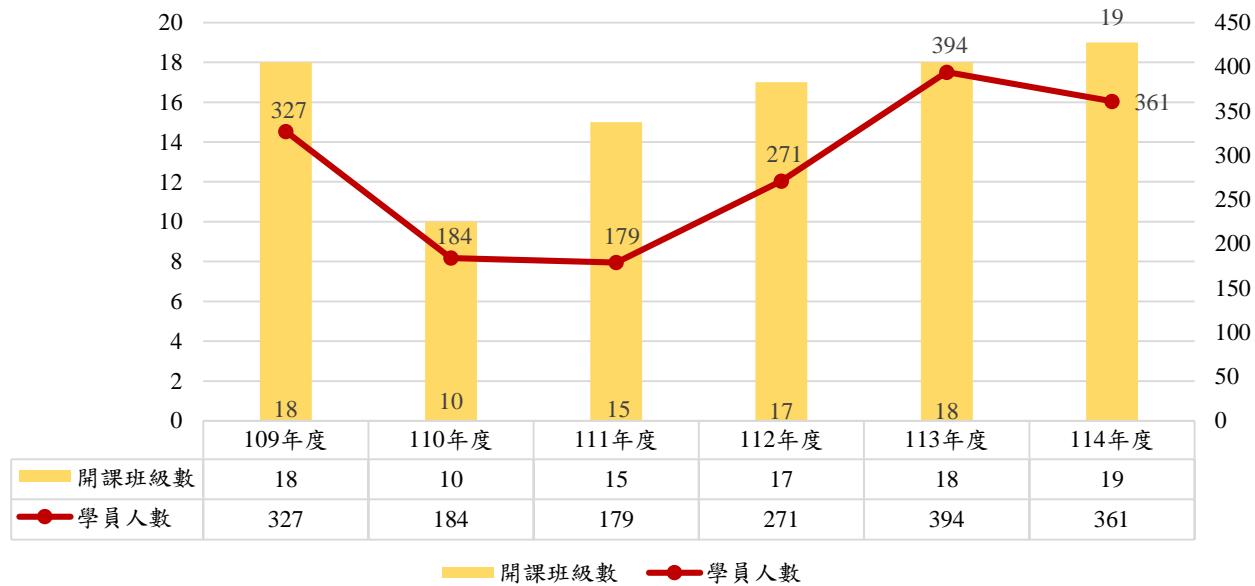
職員生國際資源。截至 114 年 11 月 19 日止，本校計有 330 所姊妹校（中港澳 33 校、亞洲 147 校、歐洲 110 校、美洲 37 校、大洋洲 3 校，遍布全球 46 個國家）及 7 個大學聯盟（亞洲 1 聯盟、歐洲 2 聯盟、美洲 4 聯盟），與其中 233 所簽訂 259 個交換學生計畫、其中 36 所另簽訂 47 個雙聯學位合約。為鼓勵學生踴躍赴海外研修，提升自我國際競爭力、拓展國際視野、增加國際事務參與度，114 年度截至 11 月 19 日止，本校國際處計辦理 43 場次出國研修、海外獎助、姊妹校研修資訊說明會及心得分享會等，共 2,908 人次與會聆聽。



在本處積極前往各院系所宣傳海外研修及獎助資訊後，學生對於申請流程及學校可提供的資源有了更加深入的認識，故申請本校出國交換學生計畫學生人數顯著增加，且實際出國的學生人數亦逐年增長。為了讓學生能無後顧之憂的赴海外學習，本校於「學生赴國外大學(機構)研修獎助(西灣領航計畫)」及教育部「學海飛颺計畫」下，共同支應學生出國研修獎助金，提供每人每月 1 萬元獎助金。111 學年度獎助 178 位學生計新臺幣 1,388 萬元、112 學年度獎助 232 位學生計 1,741 萬元、113 學年度獎助 288 位學生計新臺幣 2,132 萬元，114 學年度將獎助 312 位學生計新臺幣 1,956 萬元，出國參與交換學生、雙聯學位及 UCSD 暑期研究計畫。

除鼓勵學生踴躍參與出國交換、雙聯學位及海外研修外，校內亦提供豐沛資源協助提升學生語言能力，讓學生在出國交換或研修前，就準備好基本語言能力，減少海外研修期間的不安感、增加外語使用自信心。本校自 109 年起開設之「多國語言課程」廣受校內教職員生好評；109-114 年共開設 14 期 97 班，計 1,716 人次修讀（學生 1,588 人次、教職員 128 人次）。其中 114 年開設日語、韓語、德語、法語、西班牙語及越南語等課程，共計 3 期 19 班嘉惠 361 位學員修讀第三、

109-113年度多國語言課程開課班級數及修課學員數



除了參與交換、雙聯及短期研修計畫外，本校另透過「鼓勵教師開設短期出國研修課程」計畫，提供 114 年度電機工程學系、物理系、劇場藝術學系、光電工程學系、企業管理學系、教育研究所及劇場藝術學系等 6 位教師，於暑假期間共帶領 122 位學生赴德國、捷克、拉脫維亞、日本、美國及泰國等地進行 6 門短期海外移地教學課程及參訪，讓學生可實際體驗海外教學與研究現況，並提升日後參加本校學生出國交換計畫或雙聯學位之意願。



近 3 年開課狀況：

年度	開課系所	前往國家	開課數	學生數	補助金額
112	電機工程學系、物理系、材料與光電科學學系、西灣學院	拉脫維亞、德國、捷克、日本	4 門課	59 名	130 萬 8,192 元

113	電機工程學系、物理系、材料與光電科學學系、劇場藝術學系	日本、泰國、美國	4 門課	70 名	93 萬 9,281 元
114	電機工程學系、物理系、光電工程學系、企業管理學系、教育研究所、劇場藝術學系	美國、德國、日本、韓國、泰國	6 門課	122 名	101 萬元

(十一) 建構友善國際化校園

在邁向國際化大學之目標下，近年本校各系所持續增設全英語專班、英語學位學程及開設英語課程，積極延攬優秀境外學生來校就讀，本校境外生人數因而顯著成長。同時，於教育部及外交部下，積極辦理各類國際交流及獎助計畫，諸如：「台歐連結獎學金」、「台歐半導體獎學金」、「優秀外國青年來臺蹲點計畫」(TEEP)、「外籍高階人才來臺實習計畫」(IIPP)、「印尼高等技職教育國際移動力計畫」(IISMA)，及「臺灣優華語計畫」等，在既有交換學生、訪問學生及雙聯學位計畫外，大幅增加短期境外學生人數。

為提供友善國際化校園環境予本校境外學生，本校開始提升各單位窗口同仁外語溝通能力、多元文化素養、開設英語進修專班等；亦積極更新各單位英文網頁資訊，境外師生相關之系統、表單及法規進行全面雙語化。與此同時，提供境外學生免費優質華語課程（每學期 54 小時、小班教學），透過華語學習減少生活語言溝通隔閡，協助其以最短的適應期融入在臺生活。本校於 114 年度計開設 60 班次，嘉惠 464 人次境外學生免費學習華語（112 年度 48 班 426 人次、113 度年 55 班 457 人次）。此外，本校提供境外學生接待家庭、華語學伴及華語小老師等資源，讓學生有更多機會使用華語並融入在臺生活。

在課堂學習以外，本校亦鼓勵國際學生踴躍參與國際處辦理之學伴計畫及多元文化活動，諸如：獮猴生態導覽、鹽埕在地文史介紹、遊高雄港、舊振南手作漢餅體驗、篆刻、剪紙、中秋烤肉、水上活動課程、博物館/文化館參訪、客家文化及臺灣廟宇文化認識等。此類活動可認識臺灣傳統及在地文化，亦可與本國學生互動交流、相互學習，增加多元文化包容度。112 年計辦理 36 場次文化交流活動，共 1,475 人次參與、113 年計辦理 47 場次，共 3,702 人次參與，114 年截至 11 月 19 日止，業已辦理 59 場次，近 3,400 人次參與。

除認識臺灣外，本校鼓勵境外生主動規劃辦理母國特色文化節慶活動，除可一解鄉愁外，更可同時將母國特色文化推廣予本地師生及

其他國家師生，達到多元文化交流效益。其中，114 年辦理「2025 開齋節文化交流會」活動（Eid Gathering Event 2025），除讓穆斯林師生進行開齋儀式外，也讓非穆斯林教職員生認識相關文化，有助提升 SDGs 之多元文化與宗教包容度；活動共吸引來自 18 國共 141 位教職員生參與，其中半數為穆斯林師生。本校於「2025 年國際文化嘉年華」活動期間，邀請境外學生設置 10 國美食攤位，並由 13 國 23 位境外學生進行表演，展現多元文化的豐富面貌；活動更新新增 5 大文化體驗區，包含印尼、馬來西亞、墨西哥、越南及印度等，打造更友善、更國際化的校園。



為協助國際學生釐清未來發展方向，鼓勵國際學生於畢業後留臺就業，並協助企業及學校建立完善之產學人才媒合機制，本校 114 年提供 10 場次職涯發展及產學媒合等活動；截至 114 年 11 月 19 日止，已完成 7 場次共 370 人次參與。並於本校於「國際生留臺職涯與就業輔導基地」網站建置「職涯加速站」，與多位畢業校友合作，分別擔任職涯諮詢業師、及履歷健診線上諮詢業師，提供國際學生留臺就業協助。

（十二）推動國際交流

本校以邁向國際化大學為目標，在既有的姊妹校與國際合作下，

本校透過主動出訪及積極參與各聯盟之合作，為本校師生爭取更多出國交換及國際研究交流管道與機會。114 年度主動出訪美國，赴紐約、矽谷與洛杉磯延攬國際人才並凝聚校友情誼。本校與英國倫敦大學亞非學院（School of Oriental and African Studies，簡稱 SOAS）簽署合作備忘錄，未來雙方除進行師生互訪、教研合作等學術交流，也將共同開辦「全球公民權雙聯碩士課程」專班，創下臺灣高教首例。



本校在九州・沖繩開放大學聯盟計畫下，114 年赴日本熊本大學設立「UAAT - KOOU 華語教育中心」，並自 114 年 10 月起陸續開課；第一期共計 48 位學員（基礎課程 30 人、初級課程 18 人），包含熊本大學校內學生、教職員及地方居民。於臺英大學聯盟計畫下，於 114 年 10 月赴英國愛丁堡大學舉行第二屆年會暨續約儀式，與兩國八所成員大學共同簽署三年續約協議；會中雙邊不僅就現有研究成果分享與媒合潛在合作對象進行討論，也共同研商未來三年的合作方向。



在向外拓展國際新鏈結的同時，持續參與教育者年會（亞太教育者年會 APAIE），續辦「21 世紀全球高等教育聯盟」（GHEA21）（原「開放社會大學網絡（OSUN）」）線上課程、跨校選課及交換學生計畫等。與此同時，本校積極辦理國際交流活動及論壇：

No.	日期	主題	對象	內容	人數
1	6/24-7/3	2025 年立陶宛台灣半導體研習團	維爾紐斯大學、維爾紐斯科技大學	研習與交流活動，聚焦半導體教育與產業實務，並結合文化體驗	18 位學生及 6 位教師

No.	日期	主題	對象	內容	人數
2	8/3-8/13	夏令大學課程交流計畫	緬甸 Parami University	來臺與本校及高雄美國學校學生組成多元交流團隊，針對氣候變遷、社會韌性、實踐行動與跨文化理解進行學習與探討。	16 位師生
3	8/10-8/21	114 年歐洲國家官員臺灣研究訪問團	歐洲 16 個國家	訪臺研習活動涵蓋臺灣教育、政治、經濟與社會文化等多元議題，並舉辦臺歐關係交流座談，協助與會官員深入理解臺灣現況、政策走向及社會發展。	35 位歐洲政府官員
4	11/5	2025 臺菲年度教育交流論壇	臺菲兩國學者、教育工作者及政策代表	論壇主題為「臺菲南島連結：原住民族歷史、教育與永續轉型」，透過對話與經驗分享，以南島文化的根源視角出發，探討原住民族教育與永續發展的未來路徑。	近百位參與者
5	11/14	2025 思辨之夜	本校全體及校外人士	本校攜手法國在台協會及臺灣文化部舉辦，針對「一座島嶼是否可以拯救世界？」議題進行跨文化的辯證及多元論述。	約 500 位參與者

圖：活動照片





(十三) 鏈結國際知名大學，培育全球移動人才-理學院國際合作雙聯學位計畫(SDG 4)

本校積極推動雙語教學與國際化發展，與日本大阪大學等國際知名學府建立合作關係，推展雙聯學位、國際合作與共同研究計畫，協助本國學生赴海外修課與參與研究，拓展國際視野並取得雙聯博士學位；目前已有 2 位本國籍博士生通過雙聯博士甄選，另有多位碩士生赴大阪大學進行短期研修，並分享研修經驗以鼓勵更多學生踏出國際。

本院於 12 月初舉辦「2025 國立中山大學 × 大阪大學科學聯合研討會（2025 NSYSU × Osaka University Science Joint Symposium）」，邀請大阪大學 30 位教師及碩博士生來訪，與本校師生進行深度交流。雙方教師介紹研究領域與未來發展，學生展出研究成果海報並互動討論，促進實質學術連結與跨校合作。此外，另亦積極與泰國名校、美國華盛頓大學及法國薩克雷大學推動雙邊教學與研究計畫，持續強化跨國學習與研究平台之能量。

(十四) 本校與倫敦大學亞非學院推動合作辦學(SDG. 4)

為實現國際化之教育政策目標，落實「鼓勵國內大學與國外績優大學合作，推動雙聯學制與在台設立海外分校」之策略方向，本校社科院陳美華院長成功與倫敦大學亞非學院的領導團隊建立合作共識，共同開辦「SOAS-NSYSU 全球公民權碩士學位學程」，以雙方「聯合規劃」、「聯合授課」與「聯合指導」之發展方向，祈使將本國學生訓練為具備跨領域、國際移動等能力之世界公民。

為簽訂兩校合作備忘錄，亞非學院 Adsm Habib 校長特於 114 年 4 月 10 日蒞臨本校訪問，與本校李志鵬校長正式締約，並發表專題演講。

本校新設「全球公民權碩士學位學程」案，並經教育部 114 年 6 月 30 日中教字第 1140006513 號函知通過審查，同意設立，並自 115 學年度起開始招生。本校社會科學院刻正擬定招生簡章與報名網站等機制，俾利於 115 學年度起完成招生並接受新生入學。

二、善盡社會責任

國立中山大學深化其作為一所頂尖大學與南方智庫 (Southern Think Tank)的定位，以人才培育為本，進一步將教學與研究能量轉化，進而以豐沛教研能量，與國家社會同脈共振，與地方創生共榮共生。校內跨領域團隊涵蓋醫療科技、長照創新、偏鄉照護、農糧市集、勞動價值等核心議題，透過多元的大學社會責任(USR)計畫，與地方創生共榮。本校響應教育部推動大學社會責任，積極參與地方永續發展，將實踐場域拓展至港灣(高雄)、鄉村(屏東/原民部落)以及海洋(海洋教育)等場域，透過議題研究與行動方案設計，整合學術與地方資源，引導在地變革。

(一) ESG 校務永續發展策略

Environmental 環境共生	結合本校西元 2048 年碳中和目標年，推動各項綠能減碳措施、技術發展與產學推廣合作，連結國際組織推動循環經濟，透過科技導入協助地方產業導入減碳技術。呼應本校「山海精神」推動海洋保育與山林倫理之環境教育。
Social 社會共好	透過社會關懷針對在地弱勢與過渡社區，協助推動公正轉型，改善城市轉型過程中產生之社會議題，提高轉型社會韌性。發展文化創生，保存與推廣南方在地傳統文化，結合在地特色發展為文化創生商機，同時導入學研力量協推動地方創生國家政策。

Governance 學術共贏	將永續發展與校務、教學、研究三大高教核心相互結合，讓USR成為大學發展之DNA。每年舉辦「中山永續月」活動，結合本校行政學術單位與USR計畫團隊，以及政府部門與國、內外社會組織，透過永續論壇、展覽、節慶活動，及系列講座、課程和主題工作坊，將USR推動之經驗與成果轉化為系統性的教學發展和學術研究。
----------------------------------	--

(二) 淨零轉型四大策略

環境轉型 建立永續特色平台 推動多元綠能與減碳行動	<ul style="list-style-type: none"> ■ 發展海洋綠能知識和新科技 ■ 連結環境氣候領域特色學術研究 ■ 拓展國際據點強化全球學術合作 ■ 培育環境特色之國際研究與專業人才
產業轉型 協助南部產業升級轉型 培育未來永續專責人才	<ul style="list-style-type: none"> ■ 協力產業發展降低碳排之應用技術 ■ 促進半導體、醫療產業及新能源產學合作 ■ 培育各領域所需之永續管理專責人才 ■ 發展社會影響力與碳排放評量工具
生活轉型 厚植師生永續思維 陪伴社區深耕在地環境	<ul style="list-style-type: none"> ■ 開設永續領域學程,培育永續思維與專業能力 ■ 推動淨零排碳校園及推廣教育 ■ 培育公民科學家,深耕環境保育 ■ 厚實醫療量能、實踐偏鄉正義
社會轉型 建構公平均衡的社會環境 促進地方創生與人口回流	<ul style="list-style-type: none"> ■ 持續擴大多元入學與弱勢扶助 ■ 鼓勵學生投入社會實踐及地方參與 ■ 培育社區發展公民參與及社會韌性 ■ 推動南區地方創生,促進區域發展均衡

(三) 永續發展與社會實踐相關獲獎

年份	獎項	獲獎團隊
2024(113)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 環境部淨零綠生活專案補助 ■ TWBA 台灣生物多樣性獎 	校務發展 海洋科學學院(第四期USR計畫團隊)
2025(114)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 2025 天下USR大學公民公立一般大型大學—第三名 ■ 2025《遠見》台灣最佳大學排行榜—公立大學典範獎、中大型大學冠軍 	校務發展 

(四) 成立「永續發展辦公室」強化校務治理與淨零轉型

本校長期透過校級專責單位，整合校內社會實踐型計畫，並連結

校友、社區、政府、NGO 組織，擴大社會影響力。自 107 年就成立跨院一級「社會實踐與發展研究中心」，以整體校務推動社會實踐，逐步建構完整社會責任及永續發展策略；109 年結合校友服務中心合併升格為行政一級「校友服務暨社會責任中心」，成為校內正式行政編組，同時連結校友與外部資源連結投入社會實踐；114 年行政會議通過成立校級「永續發展辦公室」，統整全校永續發展及社會責任，納入 ESG 校務永續發展藍圖。各階段組織規劃與任務如下：

年份	名稱	任務主責
107-109	跨院一級社會實踐與發展研究中心	1. 統合本校社會實踐型計畫。 2. 推動大學社會責任投入在地實踐，包含行政創新、在地連結、成果推廣、地方溝通。
109-114	行政一級校友服務暨社會責任中心（社會實踐組）	1. 統合本校社會實踐型計畫。 2. 建構各項常態制度，包含行政法規、獎勵制度、推廣活動，以鼓勵全校師生參與社會責任。 3. 擴大各類型實踐計畫之參與，包含教育部 USR 計畫、國科會 HISIP 計畫、國發會地方創生南區輔導中心、各類型地方公部門與私人企業、NGO 組織之合作計畫。 4. 整合校內永續相關成果，出版年度永續報告書，籌備各類永續推廣活動。 5. 原社發中心既有之任務內容。
114 起	永續發展辦公室	1. 整合各行政處室、十大學院永續發展相關成果與重點特色。 2. 筹畫本校永續發展之短、中、長期之推動策略及各單位、學院之推動方向。 3. 強化利害關係人溝通與重大主題議定。 4. 連結校內外永續相關單位，協助高屏地區各領域推動永續轉型，擴大大學社會責任影響力。 5. 原校責中心社會實踐組織任務。

（五）114 年國際合作相關活動

期間	活動
九月份	「2025 臺日聯盟首長會議暨新實踐國際研討會」
八月份	高知大學地方創生與防災韌性交流參訪
八月份	「生態旅遊社會學 × 地方創生議題探討」課程
七月份	「氣候變遷、災難與地方知識工作坊」跨校交流
七月份	【企業永續與地方創生】共學計畫岡山與瀨戶內藝術祭參訪
六月份	九州津奈木町代表團來台交流參訪
六月份	夏威夷大學「地方本位教育國際交流課程」

(六) 2025 中山永續系列活動

因應全球環境變遷與發展問題，聯合國 2015 年宣布「2030 永續發展目標」，國立中山大學積極透過教學、研究與社會參與，落實社會責任與永續發展的推動。由校友服務暨社會責任中心結合學務處、總務處、環安中心、相關學院系所，以及本校社會實踐計畫團隊規劃「2025 中山永續月」活動，透過系列座談會、二手市集、專業課程與主題論壇，帶動全校跨領域師生以實際行動推動永續創生，讓永續發展成為國立中山大學全校運動。

1. 循環綠活節

循環綠活節已成為高雄旗津每年最具規模的永續節慶之一。活動結合課程學習、社區連結與多元參與，搭建起青年行動者與在地居民共同實踐永續生活的橋樑，攜手推動社區韌性。回應長久以來一直守護著我們的地球，而我們也應該付諸行動，瞭解並善用地球的力量，讓永續目標更進一步實現。

2. 零廢棄永續市集

活動以「愛的足跡，永續前行」為主題，匯聚二手交易、愛心義賣、永續倡議與 USR 展示四大亮點。共實現 456 件物資、總計 201.31 公斤的再利用循環成果，讓永續月從講座與課程，延伸到真實的校園生活實踐。本活動已邁入第三屆，主要由校友服務暨社會責任中心與環境保護暨安全衛生中心共同主辦。每年固定在學期末舉行的永續市集，巧妙對應了學生搬宿舍與外籍生返國的時節，成為一處讓物品妥善流轉的生活節點，也成為中山大學在生活永續推動上的特色與傳統。

3. 防災韌性-緊急救護基礎課程

無論是面對日益劇烈的全球氣候變遷或是日常生活休閒可能存在的環境風險，意外的發生往往出現在非我們預期之中。在第一時間透過正確觀念與知識讓傷害影響減到最小，是在事前就可以準備的。本校校友服務暨社會責任中心、學務處宿舍服務組、學生宿舍自治委員會攜手，與「社團法人壯闊台灣聯盟」合作，結合，導入 iCanHelp — 後盾計畫《基礎課程》，期望透過防災知識與實作訓練，培育學生學習如何在急難中自救與救人，並在能力範圍下，協助第一線的救災人員。

(七) 配合國家 2050 淨零排放政策以及本校 2048 碳中和目標， 114 年完成以下節能減碳項目

1. 114 年本校於教學行政區共計汰換年限 9 年以上老舊冷氣機 169

台，汰換後新機皆為能效 1 級之變頻冷氣機，有效提升建築物效能並改善用電效率。(SDG 7)

2. 呼應國家淨零建築轉型發展推動並積極爭取政府相關補助案，114 年本校獲經濟部能源署「節能績效保證專案補助計畫」，內容執行電資大樓老舊中央空調主機及相關水泵、冷卻水塔設備汰換，共計執行總經費 1,143 萬元(補助 228.6 萬元、自籌 914.4 萬元)，於 114 年底執行完畢，改善後節能效益可達 28%，逐步協助學校既有建物轉型為低碳建築，提升建築能效減少碳排放。(SDG 7、11)
3. 114 年本校申請經濟部能源署「ISO 50001 能源管理系統與碳盤查示範輔導」，此輔導除了協助導入 ISO 50001 能源管理制度並認證，持續改善節能績效，另配合行政院環境部未來將要求大專院校申報溫室氣體排放量，依循 ISO 14064-1:2018 溫室氣體盤查國際標準辦理溫室氣體盤查之課程，協助本校培植碳盤查種子人員對溫室氣體盤查之執行能力，學習本校類別 1、類別 2 已鑑別的溫室氣體排放類別之排放源計算，今年度輔導對象為國研大樓、工學院、材料大樓、物理館、海科院(含實驗大樓)、污水處理廠等近 3 年用電增幅較高之建築物。(SDG 7、11、13)

(八) 辦理「海洋生物科學夏令營-小小海洋探險家」培養學童成為未來海洋守護者

結合本校海洋生物科學暨資源學系的科學教育資源，以及國立海洋生物博物館的豐富生態環境，於 114 年 7 月 15 日至 18 日辦理「海洋生物科學夏令營-小小海洋探險家」課程，透過大學教授與研究人員的專業導引及館內導覽，學習海洋生物的基礎知識、潮間帶觀察、夜間生態探險、科學活動與手作課程，體驗不同環境下的海洋生物多樣性，並透過夜宿行程深刻感受海洋的奧妙。

透過夏令營課程，不僅讓孩子認識海洋科學，更希望培養環境保護意識，讓學員們在歡樂與學習並重的氛圍中，成為愛護海洋的未來守護者！



三、產學合作連結

(一) 聚焦國家重點領域，建立差異化優勢

面對全球產業轉型與科技快速發展的趨勢，本校積極結合校內研發能量與地理優勢，對接國家重點政策與產業需求，推動跨領域合作與創新研究。為呼應淨零碳排、智慧化轉型、國防自主與高科技產業升級等國家戰略目標，本校聚焦國家重點領域，並與國內外產業、研究機構及政府單位建立深度產學研合作夥伴關係，期能促進學術創新與產業應用並進，帶動區域與國家整體競爭力。

(二) 串聯區域學研能量，促進南臺灣產業聚落新榮景(SDG9)

本校積極推動產業經濟發展，協助校園師生科研成果商品化，並深化與政府及產業界之合作關係。113 年 1 月至 114 年 11 月產學合作計畫經費累計逾 20 億 9,198 萬元、技術移轉收入逾 7,966 萬元。111 年起導入先期技轉模式，提升校內技術與產業連結，增進市場競爭力，創造媒合廠商及教師技術的機會。

114 年度本校在深化產學鏈結方面展現卓越成果，除持續推動技術突破外，產學處亦積極拓展跨領域合作，全年辦理多場媒合活動，包括奈米壓痕媒合會、氫能產業鏈交流暨合作媒合會、先進氫能科技與應用媒合會、太空中心媒合會、自動化媒合會、以及電漿技術媒合會。多場媒合活動促成廠商對本校在氫能系統整合、先進材料開發與自動化等技術的高度興趣，並進入技術合作、共同研發與投資等討論階段。整體成果顯示，本校已成功建立跨領域產學合作平台，強化研究成果的產業化能量。

本校聯手高雄大學、屏東科技大學、義守大學與高雄醫學大學等四所夥伴學校，創建「南臺灣科研產業化平台」。為擴大合作規模與領域廣度，114 年邀請高雄師範大學、高雄餐旅大學、文藻外語大學、樹德科技大學及臺東大學等五所新夥伴學校加入，共同攜手擴大研發協作網絡，將引領南臺灣科技創新與產業躍升，開啟學術與產業共創共榮的新篇章。



(三) 本校教師之前瞻科研成果成功移轉至國內外業界，加速產業升級轉型(SDG9)

1. 本校電機系高崇堯教授與高雄醫學大學共同研發之專利包裹【上泌尿道結石風險評估預測模型】，結合臨床資料與人工智慧分析技術，有效提升泌尿道疾病之早期診斷與臨床決策精準度。該項技術已獲高雄醫學大學育成企業「雄聯智能生醫」採用，以技術作價方式推動後續產業化布局。本校取得價值新臺幣 500 萬元之股份，顯示本校醫電跨域研究於智慧醫療應用領域具高度技術價值與市場潛力，不僅推升 AI 生醫創新實力，也為南部精準醫療產業注入新動能。
2. 配合政府潛艦國造政策，本校海下科技研究所邱永盛教授團隊研發「聲納換能器設計及原型製作技術」know-how，於 114 年 1 月 20 日與洄音股份有限公司簽署 189 萬元非專屬技術移轉授權合約。為我國軍工體系技術升級，減少研發之時間成本。

3. 本校光電系洪勇智教授研究團隊開發之「光柵檢測裝置及其檢測方法」具備高精度、快速量測與可量化品質控制等特性，適用於感測元件與精密製造產線之品質檢測。該技術已與廠商針對專屬授權進行洽談，並就初步授權條件達成共識，預期將提升國內相關產業之檢測技術能量，並深化本校在精密量測、精密機械領域的產學合作成果，具備良好發展前景。
4. 化學系陳軍互教授團隊研發之「酸性氧化還原輔助沉積法(ARD)催化劑製備技術」，為海水產氫的關鍵核心技術，目前與高雄在地企業洽談專利包裏轉讓已進入最終協商階段。本技術兼具高穩定性與低能耗等優勢，可有效提升海水電解產氫效率，在能源轉型與永續材料製程領域具高度潛力，不僅有助推動關鍵綠能技術的本土化與產業化，更符合政府再生能源與綠電推動政策，對提升國內能源自主與相關產業鏈發展具正面效益。

(四) 結合產業與政府需求開設推廣教育課程，落實大學社會責任

本校善用教學與研究的專業優勢，掌握產業趨勢，協助在地企業培育人才；同時整合校內教學資源與企業共享，開發具實用價值的課程，與地方產業建立緊密連結，以實踐大學社會責任並擴大本校影響力，為企業與社會帶來正面效益，創造產學合作的雙贏成果。

在 114 年本校持續承辦教育部、環境部、台灣電力公司、外貿協會、高雄國稅局及多家民間企業等單位所委託的 13 個培訓班，課程類型涵蓋環保證照、中小學雙語教學職能、英語口說與寫作、主管管理與經營等，總收入超過 653 萬元。此外，本校亦規劃多元課程包含職能進修課程、語文國際證照培訓課程、專責人員訓練班、ESG 碳管理課程、勞資證照班、法律相關課程、AI 速成實戰班兒童青少年營隊等以滿足社會大眾的學習需求，提供優質師資與完善的教學環境，落實推廣教育與終身學習的核心目標。

(五) 輔導培育校園新創團隊創業

本校持續透過中山貨櫃創業計畫與教育部大專校院推動創新創業教育計畫等計畫，推動校園創業能量，透過媒合競賽、參展資訊等創業資源，協助團隊創業，114 年輔導毛小孩密碼團隊獲教育部 113 年 U-start 計畫第二階段績優團隊，獲得獎金 70 萬元補助。



(六) 與日月光集團及高雄市青年局共同辦理辦理「永續高雄：青年創業挑戰賽」培育創業團隊

本校 114 年與日月光集團及高雄市青年局共同辦理「永續高雄：青年創業挑戰賽」，以永續城市與地方創生為核心主軸，透過競賽制度與全方位輔導，加速創業團隊的創業構想落地，培育更多以 SDGs 指標為目標的青年創業團隊，本次競賽吸引全國共 158 組團隊報名，經歷簡報初審和決賽，評選出 6 組優勝團隊，並辦理資金媒合會，協助團隊創業。



(七) 辦理「開賣啦！一起玩創業」創業市集

114 年 11 月 14 日辦理「開賣啦！一起玩創業」創業市集，提供學生驗證創業構想的實作場域，活動整合創新創業、行銷企劃與產品設計等跨域資源，將校內創業課程成果導入真實市場情境，強化學生創業與營運能力。本次活動並邀請邀請高雄醫學大學、成功大學等校園創業團隊共襄盛舉，透過多元展位與創意產品，帶動跨校青年創業能量的交流與合作。本次活動共有 20 組學生團隊及校外文創廠商設攤參與，除展售創業團隊產品外，並辦理專家 1 對 1 創業諮詢、手作體驗等主題活動，協助學生即時進行情境銷售、定價測試、用戶回饋蒐集等，強化學生商業模式可行性，提升校園創新創業氛圍。



圖：吸引校內外約 500 人次交流與參與



圖：中山創業團隊進行市場驗證



圖：主題體驗課程

四、提升高教公共性

(一) 各院合作辦理具院特色需求的心理健康活動

1. 執行過程

為考量活動辦理的貼近性及每學院皆有獨特風格差異，自 111-2 學期開始為籌備期，故先行於醫學院、西灣學院進行試辦，並於 112 學年起針對各院特色進行院級心理健康活動，於各學院導師會議了解各院師生對於心理健康議題之需求，並於 113 學年度起持續深化與院合作的方式，持續針對各院需求與師生特性，規劃具針對性與延續性的活動。每場活動後，皆透過問卷回饋蒐集參與者的感受、建議與改進方向，以形成滾動式修正機制，以期確保活動更貼近師生實際需要。

2. 具體成果

持續與各學院合作辦理院級心理健康活動，鼓勵老師及學生覺察心理健康相關議題，為促進師生參與活動意願，預計將深化與院合作的頻率，視本校各學院需求以及特性辦理相對應活動內容。辦理院級學生與導師輔導知能心理衛生活動於 113-2 學期中共 14 場、於 114-1 學期至今共 10 場(截至 114/11/14)，114 年度目前共有 344 人次參與，以及全校型導師知能研習 2 場，共 25 人參與。上述活動進行方式包含電影賞析、講座、手作課程與體驗型工作坊、自殺防治相關知能講座等，期望以更多元的方式提升參與者對於心理健康議題重視性。

(二) 擴大推動經濟與文化不利學生入學與輔導方案

1. 本校透過多元的升學管道-繁星、南星、西灣南星、特殊選才弱勢優先錄取、開設原住民碩士在職專班等機制，創造高等教育機會均等。114 學年度是類招生名額計為 352 名，相較於 107 學年度 266 名，大幅增加 32.33%。另補助考試報名費及交通費、離島考

生試辦視訊面試等方式，降低因經濟因素阻礙參加考試的機會，亦提高其進入本校的機會。

- 辦理校園開放日活動，擴大經濟或文化不利學生入學機會自 107 至 108 年辦理「國立中山大學科系博覽會」、109 至 114 年辦理「OPEN HOUSE 一日中山人」校園開放日活動，廣招全國高中生及「非山非市」高中生共同參與。本校院系及高教深耕共學實踐計畫聯合開設專業課程（含講授、實驗、遊戲及工作坊形式）、理工學院實驗室導覽、校園導覽（含參訪貴重儀器中心、西子灣隧道防空洞歷史解說及柴山步道獮猴生態解說）以及中山限定體育課程（含射箭、
- 風帆、趴板及獨木舟）。另外，活動也規劃院系博覽會，讓尚未確定學系目標的高中生，有機會與大學師長、學長姐諮詢互動，加強對學系的認識。透過「OPEN HOUSE」校園開放日活動，讓經濟或文化不利學生實際體驗到本校各院系豐富紮實的專業與跨域課程、完善的教學場域設備及專業師資，有助於激發學生個人的學習動力，並有效提高弱勢學生的入學人數。

(三) 全球 AI 跨域智庫

- AI 與國家安全：自計畫啟動後，研究團隊已訪談近十位官產學界專家，蒐集關於中美 AI 競爭格局與臺灣角色的深度意見。此外，研究團隊於 2025 年 12 月間在本校舉辦「AI 時代：從大國競爭到科技競爭」論文工作坊，預計發表 13 篇論文。會後將出版專書。另有兩篇 SSCI 期刊論文預計於 2026 年發表。
- AI 與教育學習：探討 AI 識讀 (AI literacy)、AI 使用能力 (AI competency)，以及因科技取得落差所形成的 AI 數位落差。團隊聚焦於「AI 融入臨床模擬教學」之課程與媒材開發。已完成課程需求盤點，未來將整合影片至課堂，建構完整的助人技巧訓練流程，促進學生專業能力與應用素養。
- AI 與精神健康：以 OECD 與 UNESCO 的 AI 教育建議書為基礎，建置符合本土需求的 AI 素養測驗工具。已著手進行命題、施測、信效度分析與測驗公平性評估，成果將提供教育部作為政策參考，並透過研討會發表及期刊投稿回饋學界。
- AI 與社會關係：本子計畫第一階段的質性訪談目前均依既定時程

推動。於期限內完成本校各學院之學生訪談；在教師訪談方面，亦在積極聯繫安排中。截至十月底，所有已完成訪談之逐字稿皆已整理完備，後續將進入問卷設計與調查施測階段。

5. **AI 與產業經濟**：本小組研究旨在探討 AI 對產業經濟與勞動市場的影響，已持續蒐集歐美各國 AI 產業與勞動政策報告，作為臺灣發展之重要參考。也收集 AI 對於改善職業安全影響之案例如長照機構使用安全監測與陪伴型機器人預防跌倒，臺灣 iSeek 提供工地工安辨識與危害偵測，日本 JFE Steel 以 AI 強化製鐵廠工安，香港瑞安建業則發展 AI 與機器人協作以降低高風險作業等。

(四) 原住民族教育推動與實踐

1. **協助原住民族學生適應校園**：本校除藉由獎助學金，協助原住民族學生穩定就學，另提供兩類校內諮詢管道，包括原資中心的學生晤談時間，以及諮健組增設的原住民族學生諮詢窗口，並透過定期辦理生活輔導、諮詢資源認識、學生交流及交誼等活動，協助原民學生適應校園生活，並融入學生團體。
2. **落實國家語言正義**：本校跨院選修的本土語言學分抵免規定自 111 學年度起，採計臺灣各固有族群使用之自然語言（閩南語、客語及原住民語）及臺灣手語證照。在 113 學年度，南島中心與西灣學院基礎教育中心，合作開設 2 門通識族語課程，每學期各 2 學分，讓更多同學有機會在校內觸及原住民族文化與知識。114 學年度為瀕危族群語言加開至第 3 門課程，原住民族學生另可向原資中心提出需求，開設當學期未開設通識課程、或針對較高級數檢定的族語課程。
3. **成立國際跨域原住民學士學位學程**：新設立之學程透過整合全校性學習資源的不分系課程設計，協助原民學生拼出更適合族群學習特性的專案學習規劃，亦提供生職涯商談協助，並協助系所適應不良或有休退學意向之學生，進行轉系或課程調整之對談。
4. **執行附錄二整合型計畫、全校性原住民族活動**：除原住民族學生資源中心，本校透過高教深耕附錄二整合型計畫，讓更多行政處室有相應經費運作原民學生專案輔導、全民原教工作，並透過USR 等跨系所之專案計畫，讓更多教學單位和教師參與原民研究與地方實踐活動，也藉由校慶活動提升全校師生對於原住民族之整體

認識。

5. **發揮大學影響力，推動全民原教**：114 年本校辦理多場次提供全民參與的校外原民活動，展現大學之社會責任與影響力，並提供學生對外表現文化之機會，包括由原資中心主辦，與南澳鄉公所、地方族人及文史工作室等合作辦理之展覽活動《腳下的根、文化的路》，呈現泰雅族人的文化實踐、文物展示及學生真實的情感回饋，並加入與高雄在地布農族藝術家之裝置藝術共作。特展之外，也透過霧台主題音樂劇《重拾時間的山語》再開演、結合霧台魯凱族的小米文化、古樓排灣族傳統地織文化，參與科工館之臺灣科學節活動，展現為族群共榮目標的努力。

五、國際重點學院/領域

(一) 潛力國際數位人文與 AI 藝術研究群

114 年度成果亮點包含：

1. **人機協作下的經典文學解讀與轉譯**：本子計畫於 3 月 12 日辦理 Podcast 製作工作坊，邀業界講師引導學生以聲音策展並轉譯專業知識。同時鼓勵學生結合經典文本與 AI 協作，培養創新思維與解讀力。相關成果已刊登於 8 月 27 日《中山新聞網》〈有聊有料「聲」動經典 中文系文學史 Podcast 最新季開播〉。
2. **何謂風格？人機協作的文學賞析與創作**：4 月舉辦「光影傳情」結合博士班《敘事學》，邀張潔昕示範 ChatGPT 劇本在地化改寫；並以《咆哮山莊》情境透過 AI 模擬與匿名測試，訓練學生分析角色語氣。另於 11 月 3 日邀香港郭津懿教授講授數位人文與 Python 概念，解析人機指令差異，啟發跨文化與創意反思。
3. **人機協作下的創意與風格實踐：現代文學的詠唱術**：本計畫 4 月 11 日於「華文文學與性別文化」課程邀張亦綯講授女性書寫，探討 AI 性別再現；18 日於「現代小說選與寫作」課程邀伊格言以《零度分離》解析 AI 敘事與多物種情感。相關觀察分析已於 11 月 1 日「數位人文與 AI 藝術國際研討會」發表。
4. **建構於 AI 即興為基礎的人機互動之探討與實作**：4 月 28 日邀謝宗翰副教授示範「Synthesizer V」AI 人聲製作，協助學生掌握多語歌聲生成技術。5 月 14 日發表 AI 與人聲作品《它與空想》，後續以此撰寫論文，並於 10 月 31 日「數位人文與 AI 藝術國際

研討會」發表。

5. **AI 與構作之能動性**：9 月 27-28 日與臺灣舞蹈研究學會合辦系列活動，涵蓋 AI 表演工作坊、創作分享與座談。內容示範動作偵測與即時動畫，聚焦表演藝術跨域發展；學員透過指令反思身體與科技，並以 ChatGPT 共構即興劇，展現人機共作潛能。
6. 「數位人文與 AI 藝術」國際學術研討會：研討會於 10 月 31 日至 11 月 1 日舉行，邀國內外學者探討 AI 在人文藝術的應用挑戰。議題涵蓋翻譯、音樂科技、影像生成與倫理，展現 AI 技術於當代人文思維的影響力與潛勢。
7. 「靈光『現』場：文藝家與他們的產地」策展計畫：10 月 27 日至 11 月 7 日舉辦展覽，以余光中詩作為核心，結合 AI 與影像生成進行跨媒材展演。展出《冷雨低迴》聲音轉換、〈花韻流影〉圖生圖技術及「To be」意象作品，透過感知地圖提供閱讀文學與藝術的嶄新方式。
8. 舉辦中央研究院郭宗杰院士演講及座談會：11 月 10 日邀中研院郭宗杰院士主講「Humanities in the Modern AI Society」學術演講及「The Future and Challenges of Digital」座談會，帶領聽眾思考 AI 時代的人文學科價值。(本活動與文學院「世界共生與人文創新」講座合辦)

(二) 潛力國際仿生科學研究群

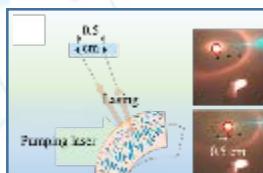
團隊於科技、生態環境、生醫藥理及自動化機械等領域展現卓越成果，深化基礎科學理解，並開發具高度應用價值之創新技術，為智慧農業、林業自動化、精準醫療及先進材料奠定重要基礎。

1. 核心研發貢獻與學術亮點：於生醫藥理與腫瘤免疫方面，自軟珊瑚中確立具高抑制 IL-6 活性的 cembranoid 類先導物，並建構 TGF- β →IL-6 藥理平台；研究亦發現口服減毒沙門氏菌可調控腫瘤微環境菌相與訊息傳導，活化免疫細胞抑制腫瘤生長。在光學元件上，成功製備摻雜雷射染料之雙層液晶彈性體並實現可調式雷射出射方向，展現光電應用潛力。森林生態研究指出，森林動態受外在環境與樹種組成影響，植物功能性狀與光環境、土壤含水率之交互作用決定樹木存亡，進而影響森林碳存量。溫泉紅藻研究解析光系統 I 與藻膽體螢光動態，並發現特殊電致變色訊號，

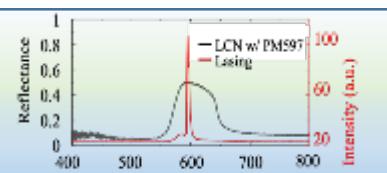
深化紅藻光合作用調控之理解。



Anti-inflammatory Cembranoids from Soft Corals



A bilayer LCN laser with a switchable lasing direction



2. 應用價值與技術轉化成果: 智慧農具方面,自行研製之段木香菇

「段木搬運機」與「自動化植菌機」於「2025 台灣創新技術博覽會暨發明競賽」獲鉑金獎、銅牌與企業特別獎，具高度創新與實務價值。蘭花龍門式機器人、竹林現地分段機、移動式剖裂機與碎竹機等亦已導入農場，有效減輕搬運負荷並建立山區竹林機械化生產模式，大幅降低竹材運輸與加工成本。國際合作方面，與馬來西亞共同研究證實以根圈冷卻系統 (RCS) 結合矽酸根部施用，可提升熱帶低地草莓之理化品質，具直接推廣潛力。



2025 台灣創新技術博覽會暨發明競賽
鉑金獎--段木搬運機



蘭花龍門式智慧機器人

3. 整體表現與未來展望: 團隊成功取得農業部科技計畫、工研院開發案、農糧署計畫、國科會計畫與產學合作案等多項外部資源，展現高度競爭力。學術成果涵蓋 Ecology、Ecosphere、Qual. Assur. Saf. Crop. 、Smart Agr. Technol. 、J. Field Robot. 、IEEE Trans Nanobiosci. 、Biomaterials Advances 、Am J Cancer Res. 、Int J Med Sci. 及 BBA-Bioenergetics 期刊。技術研發獲「省力輔助裝置」「上臂省力輔助裝置」「自動化農用載具」等發明專利，並成功主辦國際液晶光學研討會，提升本校與中心之國際能見度。未來將持續深化跨領域研究並強化產學鏈結，擴大成果之國際影響力與應用效益。



(三) 潛力國際量子運算研究群

隨著中研院南院『量子電腦專題中心』的成立，聚焦發展超導量子電腦並帶動南部量子團隊的整合。本研究團隊發展方向為「整合基礎材料之超導量子計算」，與中研院南院的超導量子計算方向相呼應，但整合基礎材料科學(二維材料，新興材料等)並同時兼具科研的探索及工程技術的開發。本研究團隊今年發表論文 29 篇(其中 16 篇 Q1，15 篇為國際合作)，包含與中研院物理所及清華大學量子國家隊合作之兩篇量子計算研究成果經學校新聞刊登並接受「SPEC 科學推展中心」亮點採訪報導，以及二維材料研究成果接受學校新聞採訪。在推廣量子計算和教育方面，我們團隊於高雄市政府主辦之『2025 高雄智慧城市展』首次舉辦「量子論壇」，邀請包括鴻海離子井量子計算實驗室主任及業界專家與市民朋友交流，現場反應熱烈，多家媒體報導。我們團隊今年也在物理系開設量子計算微學程，推廣量子教育。在與產業界交流合作上，團隊拜訪鴻海研究院，與鴻海董事長劉揚偉及各研究所所長交流；在 2025 物理年會主持 Industry meeting 並與以色列量子計算公司 Quantum Machines 合作，今年 10 月已派遣學生前往以色列實習。在基礎科學合作上，我們拜訪了劍橋大學 Cavendish 實驗室及倫敦帝國理工學院物理系洽談學術合作，其中與帝國理工學院已有共同合作目標並準備讓團隊的學生申請該系博士班學程。團隊主持人並擔任「2025 量子電腦暨資訊科技研討會暨 TAQCIT 年會」invited



speaker，2025 鴻海科技獎(量子硬體技術組)評審，鴻海研究院量子計算研究所顧問，114 年教育部顧問等職務。

(四) 潛力國際矽光子科技研究群

1. 矽光子科技潛力研究群所開發之「矽光子積體電路及光纖陀螺儀裝置」很榮幸於 114 年獲頒經濟部國家發明創新獎金獎的肯定，並持續與澳洲 Azimuth Avionics Pty Ltd、中科院、工研院與國內廠商繼續將此技術推向商品化。
2. 114 年與日本化學材料大廠 TOKYO OHKA KOGYO Co., Ltd 簽署國際產學合作案共同發展矽光子封裝技術。
3. 本潛力研究群逐漸受到業界的肯定，114 年受邀多場業界演講，包含 IEEE IITC 2025、IMPACT 2025、ASE CRD、USI Tech Forum 以及 TSMC OIP Ecosystem Forum。



4. 光電系矽光子潛力研究群於今年(2025)暑期帶領學生前往日本九州大學參與「先進光電能源技術國際研習」課程，結合講座、實驗



與國際工作坊，深入探討矽光子科學、光電材料與能源工程等前沿領域。學生於九州大學實驗室進行實作，並與日方學者交流研究成果，展現優異學習表現。此次活動亦舉辦永續能源與光電材料國際工作坊，強化我校與九州大學的合作關係，推進雙聯學位與學生交換計畫。透過此次境外研習，學生不僅提升專業知識與英語表達能力，更增進跨文化理解，展現光電系在國際人才培育與台日雙邊學術交流上的具體成果。

4. 為了推廣矽光子相關知識及培育先進光電領域人才，矽光子科技潛力研究群在暑假舉辦全國高中生英文光電海報競賽，以培養高中生科技素養，增進英語表達技巧以及未來探究光電科技議題的興趣與能力，共有 10 隊高中生參加，同時邀請日本、中科院及中山教授擔任活動講者及評審。除了選出特優 1 隊、優等 2 隊、佳作 2 隊外，也選出 3 隊隊伍前往在日本舉辦的 MOC2025 高中生海報競賽。
5. 本研究群也藉由邀請高雄女中及道明中學高中生參訪，進一步介紹及推廣研究群的成果及認識光電科技。同時，我們也與永續辦公室及海洋科學院合作，舉辦永續校園體驗活動，邀請南高雄家扶中心小朋友一同來認識光電科技及校園永續議題。



(五) 潛力國際零碳與新能源研究群

面對全球極端氣候加劇、生態系統脆弱性提升與能源轉型需求，本研究群整合「碳中和計劃」、「綠色氫能整合研究中心」、「藍碳-自然碳匯、碳權與國際援助的多重角色」及「半導體污染控制中心」，秉持互相合作理念，並與相關產業進行商業合作與進行人才培育，進而提升學界與國內廠商及國際間的競爭能力。成果亮點如下：

1. 海洋科學五大研究成果 (SCI 五篇)

中央研究院院士、中山大學海科系傑出講座教授陳鎮東研究團隊於 114 年度共發表 5 篇 SCI 論文，內容涵蓋海洋酸化、微塑膠對珊瑚骨骼影響、波斯灣碳酸鹽化學、矽藻誘導鈣化機制，以及黑潮 營養鹽輸送等面向。其中最具代表性之成果為提出『珍珠奶茶效應』機制，南海混合作用（如內波、湧升流）將深層營 養鹽推升至淺層，再由黑潮輸送至東海，使浮游生物生產力顯著提升。此成果刊登於《Oceanography》，並被媒體廣泛報導，提升我國海洋科學研究的國際

能見度。



圖、黑潮裡的「珍奶效應」中山大學研究揭示營養鹽傳輸機制新聞報導(左)；海草復育 ESG 計劃(右)

2. 貝克氏鹽草復育與 ESG 產官學合作

面對臺灣西南沿海貝克氏鹽草面臨存續危機，海資系教授劉商隱研究團隊在海保署海洋保育 ESG 平臺媒合下，攜手南山人壽、雲嘉南國家風景區管理處與臺南社區大學推動貝克氏鹽草復育計畫，推動海草復育 ESG 計畫，於七股六號小島設立海草苗圃，進行移植、監測與公民科學推廣。114 年度已完成首次現地移植，展現生態保育、環境教育與企業 ESG 的跨界示範價值。

3. 文蛤 AI 智慧監測預警系統

劉莉蓮教授研究團隊整合海洋科學攜手資訊工程學系博士生慕艾力 (Alexander Munyaev) 及教授黃英哲組成研究團隊，開發以文蛤行為為基礎的 AI 影像辨識預警系統。系統透過偵測文蛤出入水管與鑽出行為，進行異常分析，具備早期預警能力，可協助降低養殖損失。

4. 提升燃料電池元件效率

目前已成功合成出單體 40 克，檢測後確認純度高達 98%；後續成功聚合高分子，經 GPC(Gel Permeation Chromatography)測得重量平均分子量(Mw)為 166,347 g/mol；將其磺酸化得到磺酸化高分子 30g，成膜膜厚約 26μm，測得 IEC(Ion exchange capacity)為 2.73 mmol/g；質子導電度透過交量阻抗分析儀(AC Impedance)測量，在 80°C、95%RH 下測得 265.3 mS/cm；80°C 在水中的尺寸安定性與薄膜吸水率分別為 29.73% 與 106.8%；熱穩定性的 $T_{d5\%}$ 為 262.84°C。

5. 生物質研發固態觸媒結合鹼熱法提升氫氣產率

本研究中比較玉米芯與椰子殼在熱解條件下的氣體產率，其玉米芯在氫氣(H_2)與一氧化碳(CO)的產率上皆優於椰子殼，分別為 148 與 228.mL/g，顯示其較適合作為合成氣產生的原料。目前在 2^4 因次試驗 $Ni/ZrO_2/D$ 玉米芯 ATT 系統產氫試驗分析中，探討 $Ca(OH)_2$ 與玉米芯粉末重量比、 $ZrO_2/Dolomite$ 重量比、催化劑及反應溫度四個因子對

氫氣轉化率的影響，結果顯示，目前產率最佳為 $\text{Ca}(\text{OH})_2:\text{Biomass}$ 為 8:1、 $\text{Ni}/\text{ZrO}_2:\text{Dolomite}$ 為 4:1、Catalyst:Biomass 為 4:6 及反應溫度 550°C 時，效率為 66.4%，後續將會以 RSM 探討最佳氫氣產率。

(六) 潛力國際智慧科技於高齡生活之應用研究群

本研究群聚焦智慧科技在高齡健康、長照與高齡生活品質提升之應用，今年度呈現以下主要亮點：

1. **VR 智慧高齡照護應用的跨域實證成果**：由徐士傑與邱兆民主任之團隊，完成 失智症照護 VR 系統 的研發與場域驗證，於高雄榮總及福山里場域進行實測、調校與展示（活動：居家認知活動展 億築時光）。
2. **主辦國際智慧高齡健康學術研討會**
 - (1) 於 2025 年 6 月 27–28 日 舉辦 UHIMA 高齡研討會，共吸引 250 名與會者、83 篇論文口頭報告、76 篇海報展示。
 - (2) 邀請來自美國、新加坡等國際專家進行 keynote 與專題座談，促進智慧高齡、智慧醫療與長照科技之國際交流。
 - (3) 會議由國科會與國立中山大學支持，為國內高齡智慧科技領域最大型的年度學術活動之一。
3. **研究論文成果卓越，國際能見度提升**：截至 2025 年 11 月 20 日，研究群共發表 24 篇學術論文(15 篇 Q1、4 篇 Q2、3 篇 Q3、1 篇 Q4、1 篇 TSSCI)。
4. **高齡醫療 AI 模型實作成果**
 - (1) 康老師團隊建置 AI 腎功能健康分析系統，結合電子病歷與多模態大型語言模型 (Llama、Gemma、Qwen)。
 - (2) 系統可預測高齡者腎功能惡化風險並提供可解釋臨床判讀，預測準確度接近 GPT-4o 與 Gemini。
 - (3) 具隱私保護、本地端可部署，未來可支援長照與居家照護之健康監測。
5. **高齡友善交通推動與智慧運輸教育**
 - (1) 謝旭昇老師目前完成高齡駕駛交通習慣轉變溝通手冊，並與高雄空大規劃明年為（準）高齡駕駛辦理系列工作坊。
 - (2) 擔任高雄市交通局審查委員，協助推動高齡友善的永續人本交通環境。
 - (3) 帶領學生參訪智慧運輸中心，提升學生對智慧交通與高齡公共運輸的實務認識。

6. 參加 2025 第 30 屆全國大專院校資服創新競賽，共獲 3 獎：
 - (1) 叢揚智慧場域創新應用組 技術卓越獎：揪遊趣（羅珮綺老師指導）。
 - (2) 叢揚智慧場域創新應用組 第二名：Visitour 旅遊行程視覺化決策系統（韓毅老師指導）。
 - (3) 資訊應用組 第二名：VR 樂園「憶」壽延年（徐士傑、邱兆民老師指導）。

(七) 潛力國際海下科技研究群

國家重點領域頂尖研究中心「科學導向海洋科技研發中心（MOTIC）」結合海科院與理學院學者，聚焦四大關鍵科學研究議題：氣候與污染對珊瑚礁影響、多方法海洋生態監測、碳與營養鹽追蹤、以及衛星至海洋立體觀測二氧化碳與葉綠素變化。因應科學研究需求，透過開發符合海洋科研需求的系統設備，持續累積核心技術，並促進成果落地應用與推動國內海洋科技產業發展。

中心主要成果亮點包括：

1. 啟動50公尺作業深度次代潛艇開發，完成載人壓克力視窗段完成設計製作、載人金屬艙體設計、電力供應系統組建開發，並取得三件發明專利。
2. 長期支援政府執行海底影像調查，114年持續累建國內最完整海底影像資料庫共546小時。
3. 114年啟用深潛研發廠房，設置深海4500公尺與8000尺高壓模擬艙，迄114年11月底提供130次產學研測試驗證服務。
4. 114年11月邀請計畫指導委員挪威University of Stavanger的Prof. Muk Chen Ong演講交流。



圖：中心成果亮點：(a) 初代載人潛艇及次代載人潛艇壓克力視窗；(b) 4500與8000公尺高壓模擬艙；(c) 載人潛艇相關專利取得與申請；(d) 計畫指導委員蒞臨演講交流。

(八) 潛力國際公正轉型研究群

公正轉型計劃整合社會科學院及西灣學院之跨領域學術能量，以深化脆弱群體經驗研究為重心，包含社會科學院及西灣學院共11個系所。六項跨領域研究子題一、性別公正轉型：移民／女性在都市中的移動；二、公正轉型對話：脆弱族群的社會對話；三、公正轉型的教育創新：跨界對話與課程實踐研究；四、去碳化與地緣政治經濟；五、淨零轉型的肯認正義—魯凱燒耕農業文化；六、淨零排碳之社會影響及溝通研究等子計畫。

今年度持續深化「公正轉型衝擊評估」、「社會對話作為方法」及「公正轉型教育培力」三大核心研究主軸，強化南方視角的研究深度，透過社會對話方法、課程實踐研究與互動性的田野工作、焦點座談和學術論壇等，延續評估弱勢群體所面臨的轉型風險，研究成果能擴展更全面的永續發展視角，並指認關鍵的公正轉型利害關係人與在地議題。

學術發表方面，本研究群共發表23篇國際期刊（8篇Q1等級、8篇Q2等級）。經費指標方面，今年度公正轉型計畫團隊新爭取國科會、教育部、陸委會、地方政府等外部單位重要計畫，總經費逾1,645萬元。

1. 公正轉型衝擊評估：從部落、勞工衝擊田調累積在地實證

西灣學院王宏仁院長團隊深入東魯凱部落，進行六次小米祭儀與傳統農法研究，涵蓋燒墾整地、播種、疏苗與收成等文化與生態知識。這些長期田調為文化復振、土地治理及淨零轉型提供關鍵的在地資料，是進行公正轉型衝擊評估的重要基礎。邱花妹副教授聚焦於能源轉型與淨零政策下的勞動衝擊，分析產業結構變動對勞工權益、就業安全與技能轉換需求的影響。其研究強調政府、企業與工會需共同制定配套，包括培訓支持、就業保障與產業再生策略，以確保轉型過程能兼顧弱勢勞工並達成真正的「公正轉型」。

2. 社會對話作為方法：以審議民主促進政策回應

社會科學學院陳美華院長「公正轉型」團隊6月辦理「性別友善綠運輸審議工作坊」，邀集來自高雄不同年齡層的女性市民與高雄市政府交通局進行公民—政府對話。活動結合本校「公民參與微學程」學生的審議紀錄，成功培力具審議與社會對話能力的青年人才。工作坊成果更被高雄市議會引用，作為質詢依據，實際討論綠運輸與性別議題，展現社會對話的政策影響力，希望為更公正的城市轉型共同努力。



3. 教育培力：跨校合作與學術社群的知識擴散

莊雪華教授團隊透過AI工具應用與「公正轉型與教育／輔導」專題講座，強化教育研究者的專業知能，並在桃源國中辦理以水資源與永續為主題的雙語科學營，結合原民脈絡，深化學生對公正轉型與弱勢處境的



理解。陳宗巖教授團隊則以「去碳化與地緣政治經濟」及青少年識讀能力為核心，舉辦兩岸互動、民主素養、國際視角等系列講座與工作坊，提升高中生的民主認知、媒體素養與批判思維。培力青年審議與公民對話能力，促進高中生參與公正轉型議題。

今年度研究群透過跨校與國際合作，持續擴展公正轉型的教育與研究網絡。中山大學亦與英國 SOAS 簽署合作備忘錄，中山社科院將開設「全球公民權碩士學程」雙聯學位。



研究團隊成員積極參與國際會議與專家交流，包括赴日本琦玉大學參加三校聯合國際研討會，王宏仁院長受邀於韓國聯合國永續部門分享臺灣淨零與公正轉型實踐，邱花妹副教授至 SOAS 發表循環經濟與公正轉型相關演講，王梅香副教授受韓國人口學會邀請，前往分享霧台地區關於小米、祭儀、燒墾知識與地方創生的研究成果。研究群師生於 7 月前往澳洲墨爾本參訪原住民合作社，交流傳統文化與燒墾知識，並建立與墨爾本大學原住民研究單位的合作途徑，強化國際原住民知識的互動與教育培力。8 月與美國華盛頓大學共同主辦公正轉

型工作坊，並洽談後續合作備忘錄，深化長期研究連結。11月邀請日本科學教育與傳播領域專家學者：Kei Kano 教授與 Mikihito Tanaka 教授至中山大學與師生進行學術交流。

研究群亦透過跨校（如屏東大學機車電動化計畫）合作舉辦「淨零與公正轉型研討會」，擴大南台灣的公正轉型研究能量。多位師生在地球科學、人權、人口學與人類學等國內外會議發表研究成果。並在 2025 臺灣社會學年會組建「公正轉型」論壇，聚集前沿學者，展現研究群成果並引入南方視角，為中山大學社科院發展為國內公正轉型政策研究與教學重鎮奠定的學術影響力。整體而言，本研究群成功建立涵蓋臺灣、英國、歐洲、美國、澳洲、日本等多國的跨校合作知識網絡，全面提升公正轉型教育與研究的國際化與深度。

（九）潛力國際藥物開發及優化研究群

本研究團隊聚焦於藥物開發四大面向：標的發現、化合物篩選、生醫應用及療效驗證。團隊並與周邊醫學中心臨床醫師緊密合作，推動基礎研究轉譯至臨床應用，實現研究成果在疾病診斷與治療上的實質應用。114 年度已發表 59 篇 SCI 論文，其中 16 篇為國際合作成果，多篇研究成果刊登在 Q1 前 10% 的期刊，並獲得國科會人工智慧(AI)藥物開發整合型計畫，委託國際 AI 公司(Graphen)設計及合成新藥，展現穩定產出與國際連結。透過定期會議與校內外資源整合，積極拓展與生藥公司合作機會，另與圖策生技簽署 MOU，並且致力於國際合作和專業人才發展，指導碩博士生數名，展現團隊高度能量。

1. **標的發現(Target discovery):** (1)從 *Aglagia elliptifolia* 萃取物發現具靶向 ATG4B 的抗癌潛力，可顯著降低癌細胞存活率、移動能力及細胞分裂能力。(2)與國家衛生研究院合作，發現南非國寶茶萃取物可透過抑制 TNF- α /己糖激酶 2/NF- κ B 訊號通路減輕血管內皮發炎，並發表在國際期刊。(3)6-AZA-UTP 與 itraconazole 藥物重新定位研究顯示其可作為胰臟癌新型 B3GALT5 抑制劑。(4)Acetylshikonin 透過調控粒線體功能與氧化壓力相關訊號傳導，誘導人類口腔癌細胞進行壞死性凋亡。(5)針對胰臟癌、肺癌、大腸癌、口腔癌等台灣常見之癌症來研究其醣類分子作為標靶來設計藥物，及探討其機制與免疫相關的反應，相關發表于 top10 國際期刊。(6)與高雄榮總以及長庚大學合作，發現 5 個退化性關節炎與阿茲海默症有關聯性之標記，其中兩個基因已驗證有顯著差

異。(7) Cisplatin 合併蜂膠萃取物 CAPE 可有效抑制非小細胞肺癌之增生。

2. 化合物資料庫與篩選(**Screening compound**): (1)海洋天然物活性成分資料庫:針對綠島叢羽軟珊瑚天然物、海洋無脊椎動物越南花群菟葵等進行天然物成分活性分析，發現能抑制血管增生或具有神經保護活性，研究內容已發表於國際期刊。(2)中草藥天然物活性成分資料庫：透過藥用植物紫珠、*Pogostemon cablin* 等鑑定，發現具有抗發炎活性。相關研究成果發表於國際期刊。(3)藥物篩選平台：a.持續開發多體學分析平台「ANALomics」，整合分析模組與 GUI、HTML 輸出，提升操作友善性，讓非專業使用者也能快速使用。b.建構全長小於 100 個胺基酸的小蛋白質機器學習預測模型- SPROTify，準確率達 96%，正進行癌症蛋白質體學資料與此模型的整合，已成功鑑定出 40 個在癌症蛋白質體數據中具顯著意義的小蛋白質。c.透過藥物模擬平台篩選 FDA 核准藥物，找出具 IRE1a 抑制作用且可降低抗癌藥心毒性的候選化合物進行活性測試。d.進行代謝體分析，鑑定脂肪肝治療之重要關鍵代謝物。e.開發轉錄體學的分析平台，應用於篩選肺癌的分子標靶。(4)已完成細菌外多醣之活性與結構關係研究，確認其可誘導巨噬細胞釋放 IL-6 與 TNF- α ，且 O-乙醯化修飾為啟動免疫反應的關鍵。(5)建立胰臟導管腺癌 (PDAC) 於細胞膜奈米隧道 (Tunneling Nanotubes, TNT) 形成的分析平台，並篩選出抑制 PTK2 活性的候選小分子抑制劑，可有效抑制 TNT 形成達 70% 以上，具潛力作為胰臟癌抗化療的複合治療藥物。(6)建構以「TGF- β →IL-6」為核心的藥理評估與機制驗證平台，並提出可操作的結構-活性規則與具體效力數據。

3. 生物醫藥技術與結構優化 (**Biomedical technology and structure optimization**): (1)利用光化學編輯技術，進行 autocatalytic，打斷自然界中分子穩定狀態，激發其活性，再進一步利用自由基合成藥物化合物。此技術發表於前 8% 國際學術期刊，並被眾多媒體爭相報導。(2)利用 Autodock 軟體進行四環雜環化合物上不同取代基與測鏈之組合對已發表之人類拓樸異構酶一型之蛋白質結構進行對接，透過藥物計算，合成出數個具有抑制人類拓樸酶活性之化合物，具毒殺癌細胞之潛力。(3)成功揭示了 fluoroquinolones (FQs)，這類傳統上用於抗菌的藥物，具備抑制癌

細胞遷移與侵襲的潛力，且釐清了 FQs 在癌症抑制作用中的分子機制，也建立了藥物再定位的新典範，展現出高度臨床轉譯潛力為藥物再定位提供了嶄新方向。(4) 將已知的 STAT3 抑制劑 Bt354 應用在神經性疼痛，發現以 intrathecal injection 方式給藥，可以有效抑制神經疼痛相關 biomarkers 的表現量

4. **療效驗證 (Efficacy identification):** (1)針對癌症標靶設計的核酸藥物(RNAi,ASO,aptamer)，除可有效抑制癌細胞，目前也針對其在活體中的特性進行優化，將進一步分析在小鼠異種移植腫瘤的效果。(2)與高雄榮總合作：利用轉錄體學數據進行研究，發現副鼻腔倒生性乳頭狀瘤 (SNIP) 雌激素生合成途徑顯著改變。發現五個關鍵生物標誌物：AKR1B10、CYP1B1、CYP2C19、CYP3A5 及 HSD17B13 均有顯著變化。這些標誌物可望成為 SNIP 診斷與治療的新靶點。(3)與國軍高雄總醫院合作：高血壓對於中風後血流調控之機轉探討。(4)與高雄醫學大學合作：高血壓引發中風病理機轉：內皮保護與微神經膠活化的治療研究。(5)與博桉生物技術股份有限公司產學合作：地中海型貧血老鼠育種及藥物測試。(6)與美國維吉尼亞大學及聖猶達兒童研究醫院進行跨國合作，將治療肌萎縮性脊髓側索硬化症的藥物，成功轉化為一項非侵入式顯影技術，可即時偵測大腦中氧化壓力的變化與空間分布。此技術可應用於腦中風與神經退化性疾病的早期診斷。創新成果已發表於世界頂尖權威期刊。(7) 與屏東榮總合作：以 EPIC BeadChip 分析 389 名受試者尿液中的 DNA 甲基化變化，共發現 53 個 DMCs (其中 11 個與 MEHP 濃度相關)。功能分析顯示其涉及蛋白質與核苷酸結合、免疫反應與膜相關途徑，指出潛在的鄰苯二甲酸酯相關甲基化標記及其功能，並獲 *Environmental Epigenetics* 選為封面文章。

(十) 潛力國際高齡醫學暨健康轉譯研究群

跨領域高齡醫學轉譯研究群主要是透過建模、開發以及場域驗證的架構，融入科技以提升高齡者的認知、睡眠與口腔健康。2025 年 1 月 1 日至 2025 年 10 月 31 日已規劃執行各項合作計畫，並落實產學連結國際化。

1. **研究發表(統計 1-11 月)：**研究群 2025 已發表國際期刊 22 篇，合辦國際研討會 3 場，通過研究計畫:5 件。

2. 研究計畫(2025.01-2025.11):五件合作計畫案合計對外爭取經費達新台幣 6,480,000 萬元，申請計畫如下：

- (1) 國科會多年期整合型計畫(NSTC 114-2627-M-110-001)【原民長者口腔健康與促進：從田野到醫療與 AI 的應用(1/3)】，獲補助 420 萬(主持人：陳彥旭)。
- (2) 國科會計畫(NSTC 114-2314-B-110-007)【團體簡易失眠行為療法結合繪本伴讀與數位科技於緩解社區中高齡者睡眠失調之成效：以行為設計思考進行方案發展】，獲補助 83.5 萬元(主持人：陳嬿今)。
- (3) 教育部計畫(PGE1140190)【知行合一：從知己到合作式專題實作之混合學習設計應用於睡眠教育課程對於提升學生睡眠知識、行為與睡眠品質的成效】，獲補助 39.5 萬元(主持人：陳嬿今)。
- (4) 長庚-中山計畫(114-P02)【阻塞性睡眠呼吸中止患者在持續正壓呼吸器治療下眼動參數與認知功能的關聯性】，獲得補助 60 萬(共同主持人：陳嬿今)。
- (5) 中山-左營國軍醫院合作計畫(ZYAFGH_A_114026)【睡眠困擾合併失智症風險探討:具全國代表性樣本計畫】，獲補助 45 萬(共同主持人：陳嬿今)。

3. 跨域多校多院合作研究

- (1) 與高榮高齡醫學中心發展「探討眼動參數與高齡長者認知功能的關係」，預期藉由眼動訊號與高齡長者的認知功能健康之實證資料，發展延緩認知功能的介入。
- (2) 與本校西灣學院李佳倫教授、宋世祥助理教授、高科大電子系張萬榮教授合作，以服務設計流程概念導入高齡者體適能檢測及科技產品 iMirror、ActiGraph (腕動計)活化老化社區、促進高齡者自我健康管理意識，提高身體活動增進生活品質。

4. 國際鏈結

- (1) 2025/08/10~2025/08/13 與越南胡志明市醫藥大學(UMP)推動學術交流，完成 MOU 簽署，期間舉辦設計思考工作坊，吸引 34 名學生與教師參與。
- (2) 2025/09/04~09/06 陳嬿今副教授受邀參加新加坡世界睡眠大會 (World Sleep 2025)，以口頭報告「Gender Differences in Changes in Sleep-Related Physical and Mental Symptoms and

「第 11 屆國際睡眠與科技研討會」 Quality of Life Following CPAP Treatment in Patients with OSA」，

並參與睡眠與科技、認知老化等主題討論。

- (3) 2025/10/06~2025/10/15 陳嬿今副教授參與「臺英大學聯盟教師赴英國盟校學術交流」，透過此次交流全面理解英國於高齡健康、睡眠科學與 VR 教學上的實務經驗，為未來推動國際合作提供具體可行的參考方向。並於 11/26 與 TICA(國際健康長壽社)簽訂 MOU。