



國立中央大學

112 年度校務基金績效報告書

中華民國 113 年 4 月

目 錄

第一章 前言.....	1
第二章 績效目標達成情形(包括投資效益).....	1
一、學生為本，博雅專精.....	1
二、學術領航，躍升國際.....	10
三、人文關懷，永續發展.....	14
四、智慧校園，活力行政(含校務基金投資效益)	30
第三章 財務變化情形.....	39
一、112 年度收支預決算差異情形.....	39
二、112 年度可用資金變化情形.....	42
第四章 檢討與改進.....	44
一、學生為本，博雅專精.....	44
二、學術領航，躍升國際.....	50
三、人文關懷，永續發展.....	53
四、智慧校園，活力行政(含校務基金投資效益).....	59
第五章 結語.....	66

第一章 前言

近年高等教育在全球化及自由化的環境下，競爭日益激烈，為突破大環境重圍因應各種變化發展，本校持續藉由全人教育之推動，拓展學生跨域學習新視野，進而培育新世代關鍵人才，並對接社會關懷以及全球變遷議題，深化本校科技、產業以及國際學術影響力，另結合科技與人文之整合，知識與應用之移轉，發揮高等教育機構社會責任與貢獻，在全體教職員生齊心戮力下，各層面業務成長穩定，並朝實現「深具人文關懷的世界一流大學」之願景邁進。

依據「國立大學校院校務基金設置條例」及「國立大學校院校務基金管理與監督辦法」規定，以本校中長程發展計畫為基礎，按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，經本校校務基金管理委員會及校務會議審議通過後報教育部備查。

爰依前揭規定擬具「112年財務規劃報告書」，並秉持「誠樸」之校風，大學自治、自主之理念，積極推動校務運作，以穩健校務基金財務收支為原則，有效運用有限資源，永續校務發展。有關112年校務基金教育績效目標整體執行成效、財務變化情形、檢討及改進等內容臚列如後。

第二章 績效目標達成情形(包括投資效益)

本校為達成「兼顧博雅專精、培養領導人才」、「引領知識創新、追求學術卓越」及「永續社會發展、增進人類福祉」三大辦學使命，以及「學術為本、博雅專精」、「學術領航、躍升國際」、「人文關懷、永續發展」及「智慧校園、活力行政」四大發展主軸，在校務發展計畫引導下，於「教學與學習」、「研究與產學」、「接軌國際與全球互動」、「校務行政及永續校園」及「社會服務及其他」等運作層面，規劃112年度工作重點，並配合預算編列機制進行經費分配，由各權責單位戮力推動，茲就年度工作重點之重要推動成果說明如下：

一、學生為本，博雅專精

(一) 立基學生為本，發展創新教學

1. 整合跨域生態支持系統，發展教學創新

- (1) 從生命教育推動教學發展與傳承機制：辦理生命教育教師工作坊 1 場，協助教師深化教學價值與思維，並透過教師成長活動、教師社群

聚會與成果議題分享，落實以生命教育為核心的教學設計、另辦理客製化諮詢，協助教學改善與精進；及針對綜合和單項教學議題進行成效分析，提供教師對課室經營交流，並融入兩天一夜的新進教師研習會，以新聘教師為起點提倡生命教育。

- (2) 持續優化成效評估機制，提升教師教學創新能力：與 13 位教師合作，進行教與學計畫評估，提升教師教學創新能力；今年度實施學生學習感受期中問卷，填答率達 88%，有效問卷數 478 份，透過期中問卷回饋即時掌握學生的學習狀況，了解學生對於教學創新課程的接受程度、學習感受和學習困擾，進行課程調整，同時評估教學創新成果，並發現其他潛在的問題。
 - (3) 以創新教學專業審查，提升輔導效能：邀請校內外專家與校內傑出教師與教學實踐績優教師擔任諮詢；建立 TA 駐堂觀察與周誌紀錄；每周教學亮點線上分享，以成果紀錄及教學網站為教師建構個人教學特色與成果；辦理定期小聚、成果發表會等多元活動，檢視學習成效與課堂經營，供教學設計參考並分享教師教學成果。
 - (4) 持續完善數位學習系統與遠距教學環境建構，打造數位轉型韌性校園：新 ee-class 數位學習系統，全校課程數 5,809 門，使用課程數達 50.3%，教材上網率 34%，超過 2 萬則師生討論留言，使用率超過七成。另外，本校亦提供學生自主學習線上課程(包含磨課師課程與開放式課程)超過 80 門課程，包含有大一基礎課程、大學專業課程；高中銜接大學課程的微積分先修、普通化學等；學院特色課程類型的認識客語；及系所合作製作計畫與教育訓練等相關課程，包含能源科技教育課程、職業安全衛生教育訓練等。
2. 導入回饋機制，完備跨域學習修課藍圖
- (1) 廣邀跨領域教師加入自主學習諮詢服務團隊，提供學生學習問題及計畫的諮詢。並舉辦「我的自主學習徵稿活動」，共收件 21 篇，優選 10 篇佳作，廣邀全校師生分享自主學習經驗、策略與資源。及邀請圓展教育科技公司舉辦「多元能力評測系統說明會」，與校內學士班系所共同討論支持輔導學生彈性自主學習制度。
 - (2) 舉辦「30 天的學習設計之旅」微課程，聚焦於教學法與學習法的培訓，包含教學原理與技巧、課程設計與評量、自主學習與規劃、領導溝通軟實力及影音拍攝剪輯。建立基礎的教學與學習知能並引起學生動機後，延伸進階課程包含教學觀察週誌、永續自主學習計畫、數位學習影音拍攝，以培育完整的自主學習能力。

(3)問卷回饋掌握學生需求，探討跨域學習成效：蒐集 1121 學期在校學士班與 111 學年度學士班畢業生問卷回饋，以深入瞭解對跨域學程的心得與體驗。採取研究設計混合式問卷(mixed questionnaire)，結合選項性與開放性問題，針對跨領域學習的落實現況進行調查。同時融入學者 John Keller 提出的 ARCS 學習動機模式，全面了解學生在學習過程中的 Attention (注意)、Relevance (相關)、Confidence (信心)、Satisfaction (滿足) 四個動機要素，以深入地分析學生對於跨領域學習的各個需求層面。

3. 增設跨域創新課程，豐富彈性跨域學制

(1)持續爭取校外創新教學計畫，漸進導入校內跨域創新課程：以校內教學創新計畫作為申請校外教學計畫之前導，每年辦理跨域交流平台促進合作機會，並透過觀課 TA 的教學周誌紀錄，彙整共同性或特殊性的學生學習問題，以及多元教學特色，藉此進行教師交流小聚，並形成教師教學研議社群，另提供教育專家審查與諮詢及成效評估與改善機制等專業諮詢，並提供經費支援，協助教師建構教學特色，深化教學研究計畫。

(2)盤整學系專業度，加強產業鏈結合，適時調整課程架構，導入跨域多元學習，達到學用合一理想。

A. 學生需求偏好：未來希望增設的跨域學習類別，依序為商管類、語言應用類、法律類及醫學應用類與環境資源類，提供校方未來增設課程之重要參考。

B. 政策誘因：以學生視角，希望學校放寬線上選課的權限-不用拿密碼卡、開放以跨領域學程學分抵免本系必修、跨領域學習獎助學金、增加實習或習作課程等誘因。

C. 學習阻礙：課業時間安排上的困難、與本科系的課程有衝堂、無法同時兼顧本科科目及跨領域科目是學生未完成/未修習跨領域學習的原因。

D. 課程設計與動機：未來跨域課程設計應著重 problem-based learning 導向，實作課程不僅提升學生動機，也能開發多元問題的靈敏度及解決能力。

(3)持續推動修正法規，降低主系必修學分，提高選修學分空間，鼓勵學生跨域學習，為職場就業增值：透過校級會議宣導，教務長、註冊組與課務組三方努力，響應調降政策計有：

A. 主系：中文系與財金系調降 4 學分與 3 學分必修學分。

- B. 雙主修：中文系、英文系、化材系、企管系、財金系、經濟系、電機系、生科系，計 8 個學系。
- C. 輔系：計有中文系、英文系、光電系、企管系、財金系、電機系、通訊系、客家系，計 8 個學系。
- D. 輔所：客家系碩士班訂定輔所辦法開放招收外系研究生修習輔所。
- E. 跨域學分調降：特別強調光電系、電機系與通訊系的輔系學分調降，幅度高達 25% 至 36% 之間，鼓勵學生跨足不同領域，培養跨學科的綜合能力。

(二) 厚植專業基礎，強化自主學習

1. 推動資訊科技教育，培育學生邏輯運算程式語言基本能力

- (1) 本校多數學院已將程式設計納為必修，多數課程教師可於課堂中透過測驗進行學生能力評量，為提升全校整體資訊科技能力，因此 112 年以「提升非資訊領域學生資訊能力」為推動重點，除了既有雙主修、輔系、學分學程、微課程推出相關課程內容之外，亦擴大發展「微學程」跨域人才培訓機制。微學程以跨系所合作開課為原則，透過編排「基礎、核心、實作」三階段由淺入深 8-12 學分課程，提供學生能夠跨域探索興趣的管道，讓非資訊領域學生有機會接觸程式設計等資訊技術內容，使學生在專業知能之外，能夠結合資訊加值能力，以提升未來就業及進修升學競爭力。
- (2) 112 年為了持續提升課程主題多元性以符合學生學習興趣與需求，鼓勵各單位開設跨域微學程，完成訂定「國立中央大學跨領域微學程設置辦法」，使各教學單位具備統一遵循規範，目前本校共有「智慧永續生活」、「智慧數據分析應用」、「科技、藝術與社會」、「電影研究與實務」、「藝術與視覺文化」五門微學程，包含了文學、藝術、影視、科技、綠能、程式等多元主題，其中，「智慧永續生活」、「智慧數據分析應用」、「科技、藝術與社會」與資訊科技相關，開放全校各領域學生修讀，以培育學生邏輯運算程式語言基本能力。
- (3) 由通識教育中心提供開設，人工智慧與程式設計相關課程，112 年度開設共計 28 門，其中包含程式設計基礎與進階課程「機器學習概論」、「程式設計 Python」、「AI 人工智慧導論」、「圖像辨識的企業應用」及針對非理工相關科系所推動的程式設計課程「運算思維與程式設計初階課程(文課院班)」，除純技術科技層面的教學外，亦開設在程式設計應用基礎，含社會人文角度反省批判的課程，包括：以批判思

考為主的「人工智慧與社會創新」；具倫理反思的「人工智慧倫理」；探討 AI 是否造成各種社會負面影響的「人工智慧社會影響評估」；AI 在企業與一般商業模式之運用面的「人工智慧與商業應用」、探討社會問題解決的「人工智慧與永續發展」、「人工智慧與法律」等課程，約計 1,337 人次修讀，其中，「人工智慧跨域應用」專題課程，約計 50 人將完成人工智慧跨域專題展示，目前一組人工智慧跨域專題團隊參加 Garmin 2023 Health Summit，與全世界公司一同競爭，在運動健康領域勇奪亞洲第一。

2. 強化學生敘事與表達知能，優化學生社會溝通能力

- (1) 108 學年度起已設立敘事與數位實踐學程，強化學生思考、寫作與自我表達的能力，整合科技與人文，達成多元智能的學習；同時，持續聚焦多元智能與基礎思考、敘事能力培養、敘事能力實踐等三大能力之課程內容，於 112 年度通識中心開設通識「敘事與數位實踐」學程相關課程，包含：「媒體素養：新聞與生活」、「影像紀錄製作基礎課程」、「知識寫作與思考」、「大眾傳播與生活」、「文創應用：看小說拍電影」、「資訊圖表與視覺傳播」、「台灣電影研究」、「數位傳播素養與批判思考」等課程，共計 12 門課程，約計 912 人次修讀，此外，相關課程中心也鼓勵授課教師，得讓學生進行數位敘事創作，如數媒判讀、數位影像製作等。
- (2) 大一國文課程分為「經典閱讀」及「中文寫作」兩類課程。「經典閱讀」引導學生深入的研讀探討經典作品，加強人文關懷底蘊及反思批判能力，培養問題意識，理解經典在現代中的意義與對自我成長、療癒的幫助，在變動的社會中學習辨認人生目標及找到自我定位；「中文寫作」採用小班制以及多元化的實務應用單元（如履歷、企劃、文學等），培養學生溝通及解決問題、團隊合作、時間管理等軟實力，切合未來職涯發展需求提升主動學習動力。自 110 年起每學期舉辦閱讀與表達能力檢定，由大一國文教學研究中心選定檢定素材，於期初及期末，各進行一次檢測，由各班授課老師針對前測成績不佳的學生進行輔導，並於後測觀察達成成效。大一國文精益求精，為求提高測驗的準確性與題庫完整性，111 學年度整體學生平均進步幅度為 17%；與中原大學、元智大學合辦「桃園市大學聯合讀書心得比賽」讀書心得競賽，提升三校學生整體閱讀量外，也藉由良性競爭共同成長；創新作法：112 年銜接 108 課綱辦理「選課暨考試經驗分享會」及「表達力工作坊」，透過跨屆交流讓參與學生在放鬆的氣氛中提升

溝通與表達能力。112 年配合課程主軸邀請業界或文壇專家舉辦多場演講活動及教學工作坊，期望能從各方面協助師生厚植實力。

3. 精進學生英語及非英語第二外語學習，促進國際互動能力：提升大一英文學習時數，分為科學、工程、管理及人文社會等四大課群，並融入專業英文內容，藉由演習課與自學小組之加強學習，協助學生升大二時，英語能力達到 CEFR B2 等級，以銜接大二以上之全英語專業課程。另將持續透過各類英語自學活動，以及增開多元外語課程等措施，除以具公信力之英語檢定考試為畢業門檻，並鼓勵學院採多元外語檢定作為畢業門檻等配套機制，厚植學生外語能力，培育具備國際溝通能力與移動力的優秀人才。
4. 推動全英語授課(EMI)，養成專業領域雙語人才，提升學生產業競爭力與國際競爭力：配合教育部大專校院學生雙語化學習計畫，語言中心策劃成立「雙語教學推動資源中心」，並在學術交流基金會（Fulbright Taiwan）EMI 英語授課專業支援團隊協助下，規劃教師及學生語言培訓與支援等業務。以英語為知識傳遞的媒介，教授各專業領域知識，強化學生英語、自主學習與國際競爭力。此外，並配合校務研究及問卷調查，蒐集教師學生學習回饋與改進意見，為學生建構出良好的雙語自主學習環境與就業機會，以達「2030 雙語國家」願景之目標。

(三) 營造跨域環境，培育創意人才

1. 建構空間實踐場域，增進學生創意能力
 - (1) 以 ideaNCU 中大創意園區為創新基地，提供學生空間使用與資訊科技支持服務。112 年 ideaNCU 中大創意園區提供借用及服務 153 場次，滿意度回饋達 4.29 分，相較 111 年服務成長 8%。
 - (2) 112 年學生創意社群 39 組，397 人參與，相較 111 年社群成長 30%。
2. 精進創意創業學群，永續創意人才培育
 - (1) 通識中心 112 年針對各類學程進行接合，於修讀「跨領域社會參與」學分學程及「敘事與數位實踐」學分學程基礎課程及核心課程後，對於社會實踐與敘事內容生產具有專長能力，如對社會創新與創業有興趣，並有足夠資源可以進行提案，則可直接修讀「創業實務」之課程。此外，為提升相關知能訓練，與創業實務課程中銜接有意願極有企圖學生，從創業技術訓練到實作，指導學生如何從創意到新品開發，通識中心 112 年開設「智慧財產權概論」、「智慧財產權法」、「創造力之理論與技巧」、「創造力與多元智慧的理念與實踐」、「創意與創

業」、「創業實務」、「創造力與創意設計」等課程，共計 13 門課程，約計 704 人次修讀。

- (2)112 年通識中心亦推動新創業訓練相關實務講座，與教學發展中心、產學營運中心等單位合作，規劃辦理智財專利工作坊，培育同學對專利等智慧財產權的基礎認識能力、專有名詞的熟悉度，及對智慧財產權的布局、管理要領、業界社會實務案例的理解。另一方面，通識中心楊燕枝老師指導 WRAP 團隊，開發出的產品為「智能套鞋機」，目的為讓下雨天時，民眾可以省時省力方式，付費購買雨鞋，並且全自動的將雨鞋套入，解決雨水對鞋子造成之威脅，此團隊參加「大專院校創業實戰模擬學習平台」並順利獲選，且獲得前六名之佳績，且專利已於 2023 年 9 月順利申請完成。
- (3)112 年度約計 50 人將完成人工智慧跨域專題展示，其中通識中心張家凱老師、楊燕枝老師指導，跨校內系院籌組之人工智慧學生團隊，參加 Garmin 2023 Health Summit，與全世界公司一同競爭，在運動健康領域勇奪亞洲第一(如圖 1)。



圖 1、參加 Garmin 國際競賽運動健康領域勇奪亞洲第一

3. 完備學生社群支持系統，實現創意實作能力

- (1)舉辦「SDGs 永續創新築夢家」微課程，以「永續城鄉與地方創生」及「淨零碳排與綠色循環」為永續主題，透過設計思考工作坊、永續創新園區參訪、計畫撰寫工作坊、永續創新提案競賽，培養學生解構問題的創新思維，開拓永續實踐案例的視野，以及著手規劃可行性高且具有效益之創新解決方案。
- (2)完備社群招募、培訓、審查、管理、成果和獎勵制度，提供社群經費補助與學習空間的支持，112 年共舉辦 2 場說明會、2 場線上審查、2 門培訓微課程、9 場社群小聚、1 場成果展，每學期社群數量成長

至 20 組，傑出社群同學校外得獎包含參加「2023UAiTED」榮獲國際銀獎，獎金 3500 美金，及參加「2023 天氣黑客松」榮獲第一名、淨零與永續特別獎。

(四) 推展職能輔導，提升就業能力

1. 強化實習輔導與成效評估，推動健全實習制度
 - (1)112 年度召開 2 次「校級學生實習委員會」，督導實習業務之推展及學生權益之保障，建立符合產學需求的合作機制及彈性配套措施。
 - (2)鼓勵學生參與校外實習，開拓學生實習多元視野，112 年度首次辦理全校性實習媒合會，並結合「第七屆實習圓桌論壇」邀請學長姐分享實習實務經驗，以說明會融合博覽會模式辦理、開設學期及暑期課程，促進學生瞭解實習企業之實務內容及早與職場銜接。
 - (3)針對系上無對應實習課程之學生，職涯發展中心於 111-2 學期首次開設全校性碩博同修課程供其選修；協助系所開設實習課程，於 112 年協助人工智慧國際碩士學位學程開設 1 門實習課程及管理學院開設 18 門實習課程，增進學生學習內容與產業實務接軌。
2. 協助個別化學生生涯需求，發展多元職涯輔導
 - (1)為培養學生就業軟實力並儲備職場能量，與系所共同規劃多元職涯輔導活動共 81 場，2,923 人次參與，包含學長姐座談 8 場、職涯講座 18 場次、CPAS 及 UCAN 施測解測說明課程 29 場次，企業參訪 26 場次，為學生延伸產業觸角、拓展職涯視野。
 - (2)推動職涯適性測驗評量及專業職涯諮詢輔導，引導學生及早探索並規劃職涯方向，112 年度 UCAN 測評共 3,445 人次，其中職業興趣診斷 1,450 次，共同職能診斷 1,921 人次，專業職能診斷 74 人次；職輔同仁提供 60 場一對一 CPAS 職業適性解測服務，協助學生瞭解自身特質與職場趨勢；職涯業師諮詢總計服務 120 人次，透過一對一模擬面試及履歷健診，儲備職場即戰力。
 - (3)「112 年度舉辦新鮮人求職攻略系列講座」、「2023 桃園新世代青年城市論壇」、「職涯影音行銷團隊培訓系列課程」及「綠領人才系列培訓課程」，共計辦理 34 場，1,243 人次參加。
3. 完善畢業流向追蹤機制，提供職涯發展進路分析與回饋
 - (1)112 年度流向調查：調查總人數共計 9,290 人。畢業滿 1、3、5 年回收率為 66%、55%、47%，均達成深耕計畫量化績效指標。
 - (2)規劃建置資訊圖表，呈現本校近 3 年畢業流向、就業概況、學習回

饋。

(3) 雇主調查將每 3 年執行一次，本年度持續依資料使用需求，提供本校就業力實績佐證。

4. 多元化校園徵才系列活動，建立學生與職場接軌的橋樑：校園徵才系列活動方面，舉辦博覽會及春季、秋季、專場徵才說明會共計 98 場次，7,385 人次參與，提供學生職場探索與媒合機會。

(五) 接軌國際互動，拓展移動能量

1. 促進多元文化活動，強化國際交流

(1) 持續辦理國際交流經驗分享會、邀請海外駐台機構及姊妹校蒞校宣傳，舉辦國際化相關交流活動，提升學生參與海外研修計畫之意願。112 年度辦理之實體出國研修說明會、分享會及駐台機構宣講共 41 場，超過 3,528 人次參與，成長 14%。

(2) 持續推動多元文化與國際視野納入學生學習護照之畢業時數，藉此提升學生對國際交流事務之參與。參與相關提升國際視野之活動皆核發國際移動力訓練完成證明，112 年度共發出 1,025 張證明，成長 3%。

(3) 112 年度開始各項國際學術交流陸續恢復正常，112 年度已有 136 名國際交換生來校交流。透過完善國際學生學伴輔導機制，協助新生抵台至報到之流程，增進本籍生與國際學生交流機會，國際學伴輔導計畫辦理至今，已培養各系所許多本籍生擔任學伴，提升國際視野。

(4) 積極建立與海外知名大學短期交流及研修管道，本校於 112 年度參與美洲教育者年會及歐洲教育者年會，實際與多所姊妹校交流討論學術合作事項，持續提供學生出國研修資訊，進而培育學生全球移動力。112 年度姊妹校數達 315 所，較上一年度成長 12%。

2. 營造友善國際學習環境，拓展境外招生

(1) 本校持續進行招生宣傳計畫，於 112 年 10 月及 11 月前往新南向國家招生宣傳，共拜訪 11 所大學，宣傳本校課程及學研特色。同時為開拓招生宣傳管道，增加本校曝光度，每學期亦辦理 FB 直播線上招生說明會、拍攝泰國宣傳影片及分享中大校系特色、校園生活、境外學生學習經驗等，宣揚中大優勢，強化招生及研究合作之成效。

(2) 112 年度持續辦理線上東南亞學生假日學校，共有 30 人參與，結合華語學習與專業課程，提升學生申請動機及申請至本校就讀之意願。

二、學術領航，躍升國際

(一) 凝聚跨域特色，拓展學術連結

1. 強化跨域團隊整合，對接全球科技發展

- (1) 強化教研大樓三樓「未來研究空間」之使用，112 年舉辦「未來中大講座系列」論壇 5 場、學術倫理講座 1 場、「卓越研究促進方案」相關跨單位交流活動 5 場。
- (2) 配合政府政策與國際前瞻趨勢，112 年舉辦多場國防產學合作研討會、國防科技論壇、Meet Taiwan 說明會、天文嘉年華等國防、通訊、地科、天文、資安及太空等領域媒合會，促進本校與國際學術機構之合作機會。
- (3) 在創新功能性研究中心部分，112 年修訂國立中央大學功能性研究中心設置辦法，將研究中心區分為研究型及政策型，後者之申請條件與績效評核以回應政策為原則另定之，不受計畫經費績效限制，增進政策型研究中心設立之誘因。

2. 統整國合前瞻趨勢，提高國際優勢連結

- (1) 建置國際合作計畫單一窗口機制：由研發處負責國際合作計畫媒合業務，依國際重要議題及計畫需求，主動媒合相關單位、領域及教研人員，促成跨國、跨單位合作。
- (2) 創新行政支援模式，爭取跨國跨校大型國際合作計畫：為強化行政支援，提供客製化學術影響力分析，宣導國際合著等國際重要指標，並及時將重要國際合作計畫提供相關領域教師，積極與國科會派駐加拿大代表代表處科技組合作，刻正媒合工學院及資電院 5 名老師與渥太華大學國際研究合作。
- (3) 積極參與教育部大學國際學術聯盟：已成功爭取德州農工大學系統 (TAMU) 太空領域召集學校，提送 UAAT-UI 2024 年先期合作計畫(永續發展)，目前待聯盟討論及確認。

3. 多元學術交流型態，活化國際互動模式

- (1) 推動海外學研機構交流：持續配合姊妹校執行歐盟計畫徵件宣導、鼓勵本校教師申請爭取。
- (2) 獎勵國際學術活動辦理：持續補助第一線之教學研究單位辦理國際學術活動、並積極協助對外申請、爭取政府各類國際交流補助資源。112 年第 1 次補助學術會議通過補助 12 件，第 2 次補助學術會議通過補助 7 件。

(二) 完善師資結構，強化人才留/攬

1. 完善人才結構分析，提供決策參考

- (1)使用校內研究發展系統及 Scival 系統資料庫所產出之資料，包含：FWCI、平均研究論文發表及引用衝擊表現、近五年平均研究論文發表及引用衝擊歷年變化、研究論文發表國際合作及產學衝擊表現、近五年離退及新進老師研究論文與計畫表現分析等，提供校方或各系所攬/留才之參考。
- (2)強化研究數據回饋校務決策運用：112 年多次分析本校論文被引數達全球前 1%、10% 占比、FWCI、國際合著、論文發表於前 25% 優質期刊等數據，並提送校級會議報告。經討論後，校方決議強化本校攬(留)才機制，爰於 112 年初啟動本校卓越研究促進方案規劃，3 月成立本校卓越研究委員會並啟動法制程序，至 112 年底共完成 6 項新訂及 1 項修正法規。

2. 推動多元延攬機制，招聘優秀研究主力

- (1)配合卓越研究促進方案推動，新訂「新聘教研人員獎勵要點」，以高教深耕計畫指標為基礎，獎勵表現優於校級(或)院級(或)系平均之新進教研人員，112 年獲獎教師共 15 位，強化優秀人才之延攬機制。
- (2)112 年修訂本校「新進或年輕傑出教師及研究人員教學研究經費補助辦法」，擴大適用對象。
- (3)持續結合政府政策延攬國際優秀人才，針對教育部玉山學者/玉山年輕學者等計畫，由校方核給新進教研人員一次性最多 300 萬元之開辦經費補助。112 年本校獲教育部核定新聘玉山學者 1 位、國際優秀人才 2 位。
- (4)為延攬國內外優秀人才，本校持續編列專款，以聘任編制員額外之專案教師及研究人員。112 年總計聘任 65 位專案教研人員，含新聘 7 位(2 員額)及再聘 58 位(24 員額)，透過聘任編制員額外之優秀人才，對本校教研能量之提升有莫大助益。

3. 強化優秀人才留任措施，延續研究能量

- (1)112 年推動卓越研究促進方案，新訂「論文及產學貢獻獎勵要點」、「拔尖學者計畫補助作業要點」及「指標型計畫補助要點」等辦法，強化優秀人才留任措施，提昇整體研究能量。
 - A.112 年獲得論文貢獻獎教師共有 139 位，約占全校教師人數 21.78%，其過去五年論文發表均數高於校均約 2.31 倍，論文被引數達全球前 1% 的論文，百分百為獲獎人所貢獻；論文被引數達全

球前 10%、FWCI、前 25% 優質期刊及國際合著的論文，獲獎人貢獻度超過 5 成以上。

B.112 年產學貢獻獎部分，獎勵的教師為年度產學合作計畫管理費總額達 50 萬元以上，總計有 83 位獲獎。

- (2) 配合政府政策本校於教研人員教學、研究、輔導及服務獎勵辦法訂定副教授以下職級獲獎人數占總獲獎人數至少應達 20%，112 年副教授(含)以下職級獲獎人數占總獲獎人數達 24.7%。

(三) 擴大產學鏈結，落實研用合一

1. 提升專利技轉，強化產學合作

(1) 針對校內研發成果，進行主題式專利包裹，鎖定「永續光電」、「綠色能源」與「智慧系統」等主題領域，以解決產業問題為目標進行產業推廣，另積極參與各式技術媒合交流會與展會等，對外推廣具潛力之技術能量。此外搭配研發成果管理系統與推廣網站，即時更新與曝光校內能量，進一步提升產學合作之成效。

(2) 112 年除持續與中原大學、元智大學、中國醫藥大學、亞洲大學共同聯盟籌組桃園-台中科研產業化平台，更新增臺北大學成為平台新成員，聚焦「永續發展與太空」、「數位資訊與關鍵材料」與「智慧醫療與生醫科技」等特色主題，依據各校專長領域，分工合作，推出符合產業實際需求的整合式客製服務。

2. 開發八德校區，驅動產業創新：本校八德校區「智慧健康創新園區」BOT 先期開發案業於 112 年 11 月 23 日進行招商說明會，並於 113 年 1 月 12 日公告招商，預計於 10 至 15 個月完成公告招商、資格審查、綜合評審及議約簽約等作業。

3. 推動聯合研發平台，拓展產學鏈結：定期與聯合研發平台合作及舉辦成果分享會(工研院、聯新國際醫院、榮總台灣聯大)，112 年度與各平台持續交流並召開 5 次討論會議及舉辦 1 場成果發表會，透過資料庫整合及媒合功能，112 年度聯合研發平台研究計畫共執行 19 件計畫，透過產官學研資源串接，結合研究與產業知識、學術與經驗傳承交流，從而創意發想開發新技術，提高產業價值及研發能量。

(四) 優化學研平台，健全支持系統

1. 健全研發系統，整合學術成果

(1) 研發系統獎勵專區優化已於 112 年 8 月上線。

(2) 配合校方政策進行卓越研究促進方案相關獎勵線上作業之系統開

發。

2. 培養師生學倫涵養，建立優良研究聲譽

- (1) 介接多元訊息完善學術倫理網站：於學術倫理網站公告全國學術倫理講座相關訊息，並更新法規讓師生能掌握相關規範。
- (2) 廣邀大師開講提升學術倫理知能：配合教育部計畫及科技部計畫申請規定，每年持續辦理「學術倫理知能」校內講習，提升校內教研人員學術倫理知能，112年11月9日以「使用生成式AI工具應留意的學術倫理議題」為主題，吸引校內對學術倫理議題有興趣之教研人員及學生參與，現場提問踴躍，會後迴響熱烈。

3. 整合貴儀資源，提升設施及服務效益

- (1) 優化本校國科會基礎研究核心設施：112年以國科會計畫補助之業務費(7,895,000元)優化儀器之零件及維持儀器運作之人事費，未來將持續透過向國科會申請1,000萬元以上科學儀器購置計畫，並制定各儀器之維修保養計畫，促使儀器設備發揮最大效益，成為各界發展學術之助力。
- (2) 開設本校儀器之操作訓練課程：112年度共辦理4場儀器原理及應用課程-國科會基礎核心設施預約服務管理系統暨儀器說明會、MALDI-TOF基礎原理及應用教育訓練、單晶X光繞射儀教育訓練、離心模型試驗技術與資料分析，參與人次68人，課程包括儀器原理、操作示範及問答。培育儀器操作人才方面，實機操作受訓人數共226人，獲得自行操作認證共68人。

4. 完善輔助系統，強化智權技轉：112年排定智慧專利管理系統與研究發展系統串接作業，目前API彙整及串接作業進行中，未來結合研發系統，可提供全校教師方便查詢個人專利明細數量，作為教師獎項申請及個人履歷之重要參考依據，進而能提高研發成果運用成效。

(五) 形塑新創生態，接軌國際產業

1. 優化培育輔導，精進新創育成

- (1) 推動創業種子教師培訓，鼓勵校內教師投入創新創業教育領域，培育出5位種子教師，後續也將藉由本校學術能量衍生在地新創團隊，辦理2場創業競賽、7場工作坊及講座，並協助將新創團隊推上募資實戰平台，啟發團隊創業動機，給予團隊創業的舞台，並持續提供各創業團隊相關育成輔導資源，促成產學合作，朝向研發成果商品化及商業化。

- (2)透過創育輔導機制，引薦優秀培育企業適合之外部之資源，協助輔導廠商申請政府補助計畫，穩定新創企業之運作，112年培育育成累計培育廠商27家，新進5家，年度進行續約17家，未來也將持續強化中心培育能量，並協助培育廠商強化通路市場與資金籌措的連結，升級在地產業價值、創造企業的競爭優勢，使本校創育輔導之效益發揮到最大。
2. 創新技術加值，提升新創衍生
- (1)運用本校新創育成經驗，進行校園新創團隊籌組與培育，協助申請政府相關創業計畫，透過創創教育計畫及U-Start創新創業計畫培育創業團隊。112年實際達成為培育14組學生創業團隊，共獲得170萬元補助，協助新創團隊募集創業第一桶金，並透過輔導參與U-Start計畫成立2間衍生企業。
- (2)112年透過六校結盟創立新創平台共同輔導協助團隊申請政府補助計畫，輔導團隊成立衍生企業，將持續推動平台聯合輔導機制，共同輔導衍生新創。今年由六校共同進行新創技術探勘約50隊，已協助42隊進行計畫申請，成功輔導5案獲選國科會萌芽案及拔尖案，補助金額共計3,240萬元。
3. 加速國際接軌，力求永續發展
- (1)啟動新創交流空間規劃及建置，打造國際創意交流的共創場域與產品展示空間，以鼓勵新創科研人才國際流通，並與國際加速器的合作，以建構完整國際新型態創育生態系，完善創育知能輔導。
- (2)112年邀請日本新創公司ArkEdge Space來台交流參訪，雙向分享日本與台灣海事衛星海事物聯網的發展及趨勢。另透過法人資源，舉辦國際太空新創產學論壇，邀請15家來自美、歐、印、澳國際太空新創公司來台，促進太空產業產官學界交流，接軌國際走向全球。

三、人文關懷，永續發展

(一) 推動人文精神，擴大關懷面向

1. 重探校史，尋找典範：在校史上尋找典範人物，含校長、教授及校友等，彰顯中大在文化發展中的重要地位。校長為大學發展的核心人物，其治校理念影響校務發展。已規劃周景揚校長治校12年的校史專書，初步完成架構，包含校務與發展亮點兩大主軸。
2. 促進人文與科學對話，培養跨領域知識

- (1)之前以座談會的形式辦理人文與科學的對話，如「挺進南北極」(110年12月17日)、「黑洞：科學、哲學與文學藝術」(111年12月20日)，112年改為表演來呈現，於9月22日辦理下午和晚上兩場次統計音樂劇《玫瑰的數字》，以淺顯易懂且帶著趣味的演出方式，帶出統計資料的重要，證明醫院環境與死亡率的關係，並從此推動了全世界的公衛改革。兩場次參與的觀眾，滿意度達分別為100%、98%。
 - (2)《黑洞：科學·文學與藝術》於112年12月出版，內容有黑洞座談會的紀錄，另找四位研究生於座談會的子題上，加以深入探討，撰寫專文，引領讀者進入多樣的「黑洞」世界。
3. 深耕校園並連結周邊人文史脈，參與地方創生
- (1)校園中隨處可見的大師座椅，共約55張，椅背上的銘牌紀錄大師的名字及其對國家社會的貢獻，藉此激勵中大師生，亦讓路過的人們對「大師」有更多的認識。在《中大人文藝術報》刊出數篇文章，初稿圖文已全部完成，擬於113上半年出版。
 - (2)持續辦理藝文展覽，如2023年3月食人之界-梁廷毓個展、5月迴相、9月島史：湛藍圖景-2023劉子平個展、11月以土為名的抽象共感-陶藝創作展；表演藝術，如2月微積分音樂劇-恆河左岸的愚公、5月台北曲藝團《北曲·三十而麗》、8月海島演劇2023人權遊台灣《開在壁上的花》等，並安排藝文講座，邀請中大師生及社區民眾參與，在動靜活動之間，接受藝術的薰陶。
 - (3)人文藝術中心發行之電子報《中大人文藝術報》，透過寫作與編輯，重新審視生活空間，在中大校園及其周邊，導入人文關懷、開發文化資產，重新詮釋知識活動，發現新的價值。報導內容包含弁言、專欄、活動報導(藝文、表演、電影、崑曲、演講)、編輯室報告。透過發刊，讓中大師生看見人文藝術相關活動。
4. 人文關懷融入學生活動與日常生活，型塑健全人格
- (1)112年8月28-29日辦理二天一夜的社團領航研習營，課程內容含社團運作實務、領導力培訓及戶外探索教育、社團人文關懷講座等，引導全校90名社團負責人自我探索，了解自身的人格特質，也具備同理他人的感受力，透過課程演練、小組討論，將課程指標深入淺出地融入至學生團隊活動，期望透過課程及實作培育社團菁英領導力、觀察力、同理心等人文關懷素養，並引導學生實際應用在社團領導及活動中，以型塑健全人格，建立友善校園。疫情趨緩後，社團活動恢復常態運作，但仍稍顯缺乏實體訓練，故本校特於112年的研習營課

程，規劃一系列戶外探索教育-高低空繩索體驗教育，強化自我安全確保的訓練，重視學生團隊的風險意識，將人文素養融入社團活動，型塑健全人格，體現團隊合作、問題解決的精神，更快帶領社團動能，活絡校園風氣。

- (2)從愛出發，將宿舍營造成生活與學習的良好場域，112年活化宿舍畸零空間及改善老舊設施，改善曦望居建構5層樓28處多元的活動空間，讓住宿學生願意利用空間自主性在宿舍發起各項活動，2樓近60坪空間設計多功能活動室，提供全校師生申請，可依節慶辦理各項活動、利用功能完整之廚房共食共享，新學期的運動賽事、電影賞析等社團活動，廣納其他宿舍學生一起共享。此外，配合永續發展目標並結合宿舍導師辦理「科普進宿舍」、「人文關懷系列」及「防災教育」等主題講座，改造宿舍環境成為培養個人思考環境與發展議題之認知與技能的公共空間。
- (3)112年男9舍4樓近百坪空間原本放置50張的舊木桌椅讀書室，使用學生少，112年減掉30張再將剩餘20張重新整理，採購開放式書架、休閒沙發桌椅，左右兩側增加玻璃隔間，以簡單的減法規劃讓空間轉變成明亮舒適的閱讀討論空間，成為同學日常的生活空間。
- (4)將原本提供外賓入住的中大會館改制成學生宿舍，成為第一棟申請性別是以寢室為單位的性別友善宿舍，每層樓設置簡易廚房，一樓與地下室分別規劃會客廳與遊憩室，保有個人私領域也可以到會客大廳討論課業，地下遊憩室練舞、瑜珈伸展等共享生活日常。以實際使用的學生觀點作需求規劃，納入全人教育及SDGs永續發展目標，透過交流與學習環境的型塑，在宿舍能感性生活與沉浸式學習，提供學生、同儕團體、社團、師生間相互聯繫、聚會、討論場合，建構更為新穎、人性化與完善的生活機能，持續建構「身、心靈全備」的生活場域。
- (5)持續輔導全校學生社團共計120社，每學期定期於社團長會議宣導校園、安全、性別平權、人道關懷等人文素養議題。本校持續將聯合國SDGs永續發展目標建構於學生團隊大型活動，推廣學生活動的宗旨應對全球改善環境，邁向永續的精神，實踐大學社會責任，從小處著手，從大處著眼，型塑學生全人教育。

(二) 兼容人文與科技，永續社會關懷

1. 健全關懷輔導機制，強化經濟或文化不利學生學習效能

- (1)持續提升經濟或文化不利學生入學機會：本校已有向日葵助學計畫優先錄取經濟不利學生；繁星推薦、申請入學及分發入學提供原住民外加名額；特殊選才提供文化不利及不同教育資歷學生入學機會；申請入學優先錄取經濟不利學生；及身心障礙外加名額等多元入學方式。提供各種優惠措施：(A)報名費優惠措施：低收入戶及原住民學生報名費全免優惠，中低收入戶及特殊境遇家庭學生報名費減免60%之優惠。(B)交通費補助：提供特殊選才及向日葵聯合招生組之經濟弱勢生面試交通費補助，考生可憑交通費票據向本校申請全額補助，以降低其經濟負擔。
 - (2)提供「安心就學支持計畫安心學習助學金」，鼓勵經濟文化不利學生擬定學習計畫，並藉由參與活動及導師晤談等過程，了解學生實際需求，藉以完善安心助學機制。
 - (3)提供完善輔導服務並強化輔導品質：安心就學支持計畫落實學習取代工讀，從經濟、生活、學習、職涯四大面向提供 13 項獎助學金和所需資源，幫助學生從入學、在學至畢業皆能安心學習，落實適性全人發展之目標，提高各項學習表現。
 - (4)創新經營安心就學支持計畫官方 LINE，提供學生線上一對一諮詢和宣傳多元輔導活動，建立有效率的溝通和布達訊息的管道，並透過學生撰寫學習計畫書與導師晤談機制，給予關懷與指導同時鏈結各系所資源，預期為學生增添多一層防護網。
 - (5)開拓多元募款管道和回饋機制，建立永續性生態系統：以培育及關懷學生為主軸穩定推動中大獎學金募款專案，更積極拓展如羅家倫校長紀念獎學金及台積電文教基金會等外部基金募款來源；將繼續結合校友資源、在地企業、義賣活動等，透過真實見證編輯專刊，使捐款者瞭解募款用途的具體成效，以拓展募款來源。
 - (6)透過每學期 2 次導師一對一晤談適時給予學生學習及生活之關懷，並依學生需要轉介相關輔導單位，協助學生解決問題。為提供導師輔導專業支持，增進輔導知能，辦理 14 場次各院導師工作委員會議計 312 人次參加、系所導師輔導知能座談 4 場次共 76 人次參加，並運用學期末大學部導師輔導選課機制，對全校導師加強宣導關懷導生。
2. 發展社會參與課程，永續在地參與實踐
- (1)112 年持續推動開設社會參與服務學習課程：偏鄉學校科學教案之發想、設計、規劃與執行(A)偏鄉學校科學教案之發想、設計、規劃與執行(B)社會參與議題工作坊(C)共三門課程。理論課程如社會參與之

導航與探索、創意、傳播與社會參與，加強社會性議題連結，取代過去單純書面知識及特定議題銜接，開放更多社會參與面向，提供同學加入，激發本科可結合社會參與之專長，例如社會參與服務學習課程帶領同學認識「移動」、「跨境」議題，以訪談外籍人士、影像紀錄，更瞭解全球化脈絡。並辦理出訪望見書間、TIWA 台灣國際勞工協會等活動，安排學生與校內國際生交流、訪談，深入探討移工在台工作環境議題。

- (2)112 年持續推動「跨領域社會參與」學程及社會參與議題融入式課程，透過跨領域與實作的學習，輔助大學教育更進入真實的世界。課程設計與跨領域師資之投入，讓學生藉由專業議題的跨領域對話，從不同向度引介社會議題，進行該議題公共性的理解與探討。在跨領域社會參與等特定的跨領域學程，學生的學習評估機制在於引導同學在知識學習中能培具社會公共意識的浮現，以及確保學生能透過長期投入以完成實作專題，提供學生將知識學習，進而轉為實際可能的社會行動的機制。除通識課程融入社會參與議題之課程推動外，112 年度約計共開設社會參與跨域相關課程，包含「社會參與導航探索」、「社會參與工作坊」(一)到(四)、「創意傳播與社會參與」、「社會參與實作」等共計 12 門，約計 287 人次修讀。
- (3)112 年通識中心透過相關課程及融入式社會參與課程之推動，每年皆組成不少社群或團隊，自主設定議題並提出計畫等行動方案，參與校內外多項活動競賽等，展現出優異的自主學習社群行動動能，例如，由通識中心姜貞吟主任輔導同學籌組「性別小彩坊」微課程團隊，經由校內「關於月經的點點滴滴展覽」會及校外教育部性別平等記者會中展出、廣播電台訪談節目等多方社會實踐，展現性別關懷議題(如圖 2)。

議題內容	外籍移工 勞動權利	人本交通	新住民	資源永續與 社會創新	桃園 石滬文化	桃園海客 飲食文化	司法人權	障礙與性別
帶領教師	蔡錫錚	蔡錫錚	吳忻怡	吳忻怡	賴守誠	賴守誠	鄭揚宜	鄭揚宜
參訪地點	東北角 澳底漁 港	中壢車站/中央 大學	桃園車站後站 週邊	新竹湖口 木柵 達人	新屋 石滬故事 館	新屋 石滬故事 館	台北監獄	同志大遊行(台 北)
接待對象	蘇格澳底/ 林群(貓哥)	歐巴桑聯盟/ 歐巴桑	望見書間/ 林麗珠	木柵達人/ 潘先生	新屋愛鄉協會/ 李仁富	新屋愛鄉協會/ 李仁富	台北監獄 徐秘書	手天使/ Vincent



圖 2、社會參與實踐相關議題

- (4)112 年針對「跨領域社會參與」學分學程，於本年度開始調整跨域實作方向，並擴大跨域課程修讀彈性，將原「跨領域社會參與」學程最低學分數，由 17 學分改為 15 學分，由原定四大修讀主軸，調整為「導航課程」、「深碗課程」、「社會參與跨域專題課程」、「成果展示課程」三大主軸，同時增列社會參與跨域專題認列課程，總計 5 學分，讓學生有更多的修讀跨域課程之彈性。
- (5)112 年社會參與團隊持續發展，由通識教育中心及校內支援師資，擔任學術導師帶領同學發展，於 112 年計 9 組學生完成專題，議題包含移工、性別、交通、障礙、人權、在地文化權利等多元面向。同時，議題發展也接合 SDGs 指標，如「優質教育」、「永續城市與社區」、「永續消費與生產」及「消除貧窮」等主題，並由學生自主學習完成跨域專案。案例一：科技與永續發展結合體現的「魚菜共生」團隊-ITM 魚菜共生團隊透過科技的導入，改變魚菜共生中常遇到的 PH 值與水溫問題，建立雲端資料庫時監測水溫與 PH 值標準，大幅提高魚菜共生的效率與生存率。案例二：傳統與科技融合「泰雅織布」-ITM 泰雅織布團隊與泰雅族部落互動學習，學習泰雅族傳統技藝「織布」，瞭解泰雅織布的美與其隱藏的文化與意義。
- (6)112 年中大持續推廣 USR 「跨域社會參與系列課程」
- A. 由通識教育中心「跨領域社會參與學分學程」、各學院所開設之 USR 學程與第二專長課程，以及 USR 跨域課程與自主微課程等 50 餘門相關課程，皆為中大 USR（海好友你、mbhoyaw 復興、身生不息、藝文浸潤社區、閱讀泰雅）所開設之系列課程，並在 112 年新增 99 位 USR 學程修課學生以及 8 門 USR 課程。此外，新增的 USR 課程為 USR 身生不息團隊協同亞洲影響力研究中心、通

- 識教育中心所辦理的相關跨域理論課程，如：社會設計思考微課程、創意與創業、社會企業專題實務、身心障礙與台灣社會等。
- B. 112 年的 USR 學程包含通識教育中心的跨領域社會參與學程、管理學院的社會企業與社會創新、客家學院的社會企業，以及地科學院的氣候與環境變遷等四項跨域學分學程；此外，工學院所開設的循環經濟、能源科技，以及文學院所開設的人文應用與文創實務等第二專長系列課程，亦有部分能銜接 USR 計畫團隊（海好友你、mbhoyaw 復興）的跨域課程實踐。
- C. 112 年的 USR 國際跨域課程包含教務處教學發展中心與日本鹿兒島大學所共同開設的「日本鹿兒島大學跨國交流微課程」，以及亞洲影響力研究中心與孟加拉大學所開設的台孟國際社企專案工作坊。前期藉由線上的主題分享、小組協作討論，建立社會永續議題的價值共識，後期跨校微課程團隊亦在 112 年 2 月、3 月展開國際移地學習，加深跨校學生的文化實體交流與永續實踐經驗。
- (7) 跨領域社會參與課程鏈結 USR 場域議題與價值關係人，引導學生整合實務與專業，共同實踐 SDGs
- A. 跨領域社會參與學分學程自 112 年更新學分學程選修辦法，並建立起深耕參與的課程運作模式，導師先藉由「社參之導航與探索」理論課程引導學生親身參與多元開放的地方議題，如參訪非營利組織、公益性街頭遊行、在地產業創生，取代過去書面知識的議題傳遞，並觸發學生構思在社會參與中的專長位置；進而在社參議題工作坊等課程中推動學生精緻化的自主學習計畫，引導學生針對社會議題擬定嚴謹的學習規畫，並定期檢視執行進度、預定成效和困難變數。致力培養學生在跨領域協作小組中，持續對接 USR 實踐場域之地方議題，以形塑其永續社會參與的共學模式，與地方上的價值關係人（stakeholders）展開跨域交流、參與學習。
- B. 112 年由教師引導學生親身參與海岸藻礁生態、山區部落高中與魚菜共生農場等 USR 協作場域，學生進而能在導航與探索課程、通識中心所認列的社參跨域專題課程中，激發小組內的社會參與動機，並針對地方議題發展出理論架構、探究觀點；進而在後續三門課的社會參與議題工作坊中，嘗試在地方議題中融入自身專業，實現與地方共學、共創的社會參與學習。參與社會參與學程的工學院學士班學生小組在授課老師的引領下投入復興區霞雲里魚菜共生農場，認識魚菜共生設備在農場中的運作功能與實務原理，

學生進而回到工學院動手架設魚菜共生系統環境，並加入自動監測、自動餵食等裝置。學生小組的動手實作與實務驗證成果，亦獲得 2023 年中大第四屆公益服務獎佳作、YSP 希望大會和平設計師服務計畫競賽優勝，以及明志科技大學 112 年大學社會責任實踐環境關懷設計簡報競賽第三名。地方人才共學的實踐網絡構築起知識活化、永續創新的學習路徑，結合人文、科技、地方議題等超

3. 強化執行策略，落實服務學習與社區之永續發展夥伴關係：為落實服務學習與社區之永續發展夥伴關係，持續推動學生服務學習行動與社區永續發展，112 學年度與台積電基金會合作，成立藍迪兒童之家服務隊，關懷陪伴弱勢族群兒童；學生自主學習團隊中大性別小彩坊，進行跨校園合作，推動性別教育各類議題學習，舉辦月經展、數位性暴力講座、PUA 觀念教育講座；成立復旦國小晨間英文伴讀志工隊，每學期期間每週陪伴國小生朗讀英文書籍，加強口說能力，鼓勵學生走出校園，服務在地，擴展不同學習場域與拓展學習視野，從服務實踐中培養關懷情操，協助本校學生推動多元社會服務與實踐，並瞭解建立包容性夥伴關係之重要性。

(三) 應用創新知識，增進社會福祉

1. 運用學術研發成果，促進環境永續

- (1) 112 年 8 月計有 2 梯次極地研究，超過 15 名師生加入，包含甄選高中地科老師參與，並與全球最北端研究基地新奧勒松(Ny-Alesund)各國研究站人員交流，廣拓台灣在極地科學領域之影響力。新奧勒松的科學研究設施也包括世界知名的大氣變遷測站齊柏林(Zeppelin)站，該站提供有關大氣二氧化碳和溫室氣體濃度變化之重要數據。
- (2) 112 年 9 月成立「台灣極地研究中心」(Taiwan Polar Institute)，攜手國家海洋研究院以及波蘭哥白尼大學，共同深入探討極區暖化和永續科學議題。透過建立自主觀測站以及研究人員的實地調查，由過去的「資料接收者」轉變為「資料提供者」，使台灣於全球氣候變遷議題發揮影響力。
- (3) 與氣象局、桃市府共建置桃園海象監測網，112 年啟動 5 個海象監測站點建置，預計 113 年全部完工後，啟動監測資料連線，並與氣象局發展海象災害即時預警技術；協助政府海岸環境管理政策之執行、海洋教育之推廣。推展跨國空污偵測 IoT，與越、泰、印尼、馬來西亞

等國合作，協助建置空污偵測 AIoT 與培訓當地國家監測專才。

- (4) 成立「碳封存及地熱研究中心」，以本校師資具有豐沛的碳封存與地熱研究量能，整合碳封存與地熱相關之實驗室成立中心，可執行大型跨領域研究計畫，並整合業界與其他研究單位之工程與研究量能，為國家及企業進行碳封存潛能場址研究、碳封存場設置、試驗、監測、驗證與風險評估以及地熱能潛在場址調查、地熱場址開發、監測等工作。已陸續協助台電、台塑、大園汽電等評估地熱、碳封存等場址調查評估。

2. 應用尖端科研技術，增進健康福祉

以建立「智慧醫聯網醫材製造暨人材培育基地」為核心，整合產業界、學術界、醫界三方，開創以「微型可攜式偵測醫材」為主軸之全新生態圈，成為全球第一個可提供「高階醫材等級智慧醫療型穿戴裝置」與「雲端醫療數據分析」之設計製造基地及人材培育中心。112 年度成果如下：

- (1) 團隊開發取得美國、台灣、歐盟 FDA 認證的單導程心電圖，首創以腕式心電圖紀錄器結合雲端分析之智慧篩檢判讀系統。透過智慧平台，結合包含桃園市等地方衛生局建立心房顫動醫療照護體系，在 65 歲以上的族群新篩檢出約 3% 的 AF 個案。112 年與慈濟基金會與等社會公益團體合作，服務 65 歲長者超過 10 萬人。
- (2) 團隊 111 年已獲國家型創新醫材精準診斷與治療專案計畫補助，並獲得經濟部「數位醫療產業發展與跨域推廣計畫」補助進行臨床測試及 TFDA 取証，將於 114 年 8 月完成一套心臟衰竭病患居家照護平台，結合台大醫院、北醫附醫之心臟衰竭中心，開發基礎身體監測裝置、無線移動式居家肺積水監控感測器與生物標記定點照護檢測儀，並建構以患者為中心(patient centric)多項生理指標的自動監測平台(automatic multiparameter platform)，以人工智慧(AI)技術分析追蹤患者之生理紀錄，藉以預測心衰患者因為急性心臟衰竭的再住院率和藥物調整，幫助醫師能夠處理更多患者，而患者本身可以藉由訊息的收集和反饋達到最佳的預後。平台技術包括非接觸生理訊號感測、穿戴式心血管參數感測、電子秤式血流動力學參數感測、手持式心音、心電雙模式感測、生物標記照護檢測儀和居家遠距醫療串流等，提供包括自動紀錄患者活動、基礎身體監測、生理訊號、肺積水測量和生物標記，同時整合病人居家資訊，提供趨勢圖、分析走向、歷史資料比對、風險評分、警示等功能，以及醫患溝通和視訊訪問。該平台能提高患者生活品質，亦能有效降低再住院率。相關研究 113 年將發

表於 Medical Image Analysis (Impact factor 13.8)與 JAMA Network Open (Impact factor 13.8)等重要期刊。

3. 發展去碳科技、綠色製造及循環經濟之前瞻技術，促進永續發展

- (1) 與鑫鼎奈米公司進行技術轉移與產學合作，攜手推動「海水製氫」關鍵技術研發，解決海水中氯化物腐蝕、縮短設備的使用壽命的致命問題，並啟動海水產氫關鍵技術研發計畫，在本校建立示範場域，開發新的材料、優化製程、提升效率，改進系統設計。此次合作不僅有助於解決海水製氫技術面臨的技術難題，更可實踐企業 ESG 永續經營，讓氫能更普及，為台灣在能源技術創新和氫能發展領域帶來創新突破。
- (2) 攜手國家同步輻射研究中心，成功地利用高壓氣相/液相電催化達成二氧化碳還原反應 (Carbon Dioxide Reduction Reaction, CO₂RR)，將溫室氣體轉化為有價值的醋酸鹽等物質，並榮獲發表於高影響力國際期刊 Nature Catalysis 殊榮。先期研究成果，已成功轉化溫室氣體為有價值的醋酸鹽等物質，且達到 87% 的高效率。透過國家同步輻射中心獨步全台的量測技術，成功驗證反應機制中單碳物質/中間體偶聯形成乙酸鹽前體的運行機制，有助於進一步優化 CO₂RR 針對特定產物的生產。此次研究結果促進碳捕捉技術和二氧化碳催化反應的結合，不僅有助於減緩氣候變化的進程，同時也為實現永續發展提供可靠的途徑。
- (3) 致力於創新材料及工法，分離高純度的甲烷與二氧化碳的技術，並且符合美國能源部對於 CO₂封存標準的要求，有助於降低全球暖化的衝擊。此外本校團隊在碳捕捉方面，針對傳統技術存在的能源消耗，溶劑反覆加熱冷卻後的損耗等缺點，尋求使用先進的碳吸收溶劑。這些溶劑具有較小的環境影響、較低的毒性、高 CO₂吸收能力和較低的再生熱需求。並以機器學習的方法，提出並設計新的二氧化碳吸收溶劑。在碳利用方面，將焦點放在低溫 CO₂轉化的領域，最終目標是從 CO₂中獲得綠色甲醇和乙烯。研究亦包含反應器設計，以優化 CO₂轉化並提高能源效益，確保能夠擴展到大規模應用。相關研究成果為發展環境永續工程及循環經濟材料再利用奠定了堅實基礎，有助於實現低碳環保目標。
- (4) 深化智慧化綠色製造之產、學、研的鏈結方面，112 年藉由持續執行「智慧製造跨域整合人才培育聯盟計畫」已發展相關課程的開設與推廣應用、研發教學模組等，在產業運用方面，與經濟部工業局的智

慧機械產學推動計畫分項計畫合作，以專題研究方式促進國內非傳統加工關鍵自主技術的發展，達到產業轉型並創造國際競爭力，強化產業與學界間之合作，共同開創智能化非傳統加工感知技術及整合系統研發。

4. 發展能源智慧調度與整合，提升智慧電網效率與穩定

- (1) 在高效的儲能系統方面，112 年具體成果包含：儲盈科技股份有限公司提供的 100 kW 電力調節系統和 168 kWh 磷酸鋰鐵(LiFePO₄)電池櫃已成功建立儲能系統輔助服務功能性驗證實驗室的基礎。該團隊進行儲能系統的輔助服務性能優化，快速響應電力系統的需求，包括頻率和電壓的調節，能更確保電力系統的穩定性。另，結合 Decoupling Dual Synchronous Reference Frame Phase Lock Loop (DDSRF-PLL) 等控制技術，進一步提高了輔助服務的效能，團隊也建立了一個全面的數據監測和分析系統，以即時追蹤儲能系統的性能，這有助於更好地理解 and 改進系統的運轉特性。並為學生和專業人士提供培訓和教育機會，以提高儲能技術領域的知識和技能。
- (2) 微電網示範場域擴建：112 年已進行智慧型多層微電網協調分散控制與即時調度所需之數項關鍵技術與場域驗證，其中包括：(A)具電力分享功能之電能轉換器架構及控制技術；(B)微電網內部再生能源協調控制與降卸載策略；(C)微電網能源管理與運轉成本最佳化；(D)互聯微電網電力調控技術；(E)互聯微電網最佳化能源輸配控制；(F)微電網燃料電池模型與動態控制策略；(G)微電網再生能源發電預測技術。以相關規劃與系統建置，進而整合成可獨立運轉 100 kW 級之高占比太陽光電(80%)結合儲能(110 kWh)及燃料電池系統(20 kW)之智慧型電網級多層微電網示範系統。另為強化互聯微電網運轉強健性與可靠度，提供電力系統更具靈活性即時電力服務與可調度資源之技術，團隊就智慧型互聯微電網在分散式發電、儲能、能源調節與電力品質維護等技術方面，藉由多層次控制機制，整合上述七項核心項目，以確保能源有效應用、改善負載管理、強化系統、與提升電力品質等目標。
- (3) 電力電子元件增加能源使用效率：團隊持續在高功率高電壓(>1200 V)氮化鎵或碳化矽電晶體進行深入研究，高壓氮化鎵或碳化矽元件具有高開關速度和低能源損耗等特點，能夠提供更高的功率密度和效能。例如氮化鎵磊晶相關研究發表於國際會議(ICNS)，在矽基板上磊晶結構中引入了碳摻雜技術，改善緩衝層的耐壓品質，降低缺陷密

度，改進對於元件的性能提升和長期運行的可靠性；引入超晶格結構能夠有效地緩解晶格不匹配所引起的應力，改善晶格品質。通過引入碳摻雜技術和超晶格結構創新技術，能夠控制晶格缺陷和應力，從而改善高壓元件的耐壓可靠性。利用 AlGaIn/GaN-on-Si 磊晶片，製作出新穎 JBD 元件並發表於國際期刊，將 JBD 和 AlGaIn/GaN HEMT 並存在同一磊晶片上。在國際合作成果上，前往英國 Prof. Martin Kuball 實驗室進行移地研究，檢驗氮化鎵元件通道導電率下降問題；與日本羅姆國際大廠進行驅動電路的測試合作。

- (4) 節省地區通訊建設促進地球永續：毫米波(mmWave)通訊系統於未來 6G 系統占極重要角色。具體執行成果包含實現 6G 毫米波通訊，建立具備串聯毫米波大型陣列天線與 SDR 平台之無線通訊技術研究實驗室，並發展具備大型陣列天線搜索與追蹤低軌衛星能力之地面通訊站技術。以及因應國家太空產業發展政策，參與資策會太空產業供應鏈發展推動計畫，積極發展 6G 毫米波技術與投入相關研究。此外，於 112 年 7 月至 9 月期間，由教授率領 6 名研究生通過資策會太空產業供應鏈發展推動計畫於暑期獲得 36 萬元政府支助學生於企業工讀經費，協助學生進入產業界進行 SDR 與毫米波通訊技術的實習研究；亦與國內知名陣列天線開發公司耀登科技進行產學合作，開發陣列天線追蹤技術。另結合 SDR 與物聯網(Internet-of-Things, IOT) 技術控制陣列天線對無人機之偵測搜尋，並且透過 AI 發展平台實現即時的深度學習影像辨識與目標追蹤。

5. 跨領域合作研究，實務應用於永續發展項目

- (1) 112 年計有 10 名碩博士生加入五大研究學群，進行跨領域研究，並完成 Social Value International (SVI) Academic Research Group 的籌組。
- (2) 112 年共計 11 件影響力研究產學合作案，持續推動產、官、學合作。於 11 月份起開始定期舉辦「跨領域松問講座」，以永續為主要議題進行兩場次演講：第一場次為「創新 x 影響力管理：跨領域交流的力量」，第二場次為「碳權與碳信用交易市場與定價」。
- (3) 推動人才培育與延攬方面，112 年各學程、學生團隊及考取職業師成果如下：影響力衡量與管理學分學程修讀人數 19 人；影響力學生團隊人數：影響力創業家實驗室 23 人、DEI 社會企業經理人 9 人；考取社會價值國際認證執業師人數 11 人；與鼎新電腦合開菁英數智研究坊課程已達三學期；完成 113 年跨院(管理學院、文學院、客家學

院)之菁英領導 elite 學分學程規劃。

(四) 建構永續生態體系，善盡大學社會責任

1. 扮演智庫角色，提供特色專業諮詢與服務

中大 USR 延續前兩期計畫期程的永續協力基礎，112 年持續在海象資料的監測與分析、韌性社區的智慧防災等區域議題上推展教研成果，以作為公部門、地方公民團體的智庫，發揮協力治理的專業量能。

(1)USR「海好友你—桃海三生開闊國際夥伴永續力（以下簡稱 USR 海好友你）」在前兩期 USR 計畫執行期間即奠定海岸環境監測的跨域協作網絡，並持續在第三期 USR 計畫期間進行海象測站的建置與維繫。現階段在團隊的跨域協作下，已在觀音區建置完成第一座海象測站，111 至 112 年陸續啟動其他測站之建置與維護，並規劃在第三天然氣接收站之棧橋增設監測站點，加強海岸重大工程開發建設之環境影響監測，強化海岸防護安全與環境保育。

(2)USR「mbhoyaw 復興—以永續為關鍵詞的跨域共作（以下簡稱 mbhoyaw 復興）」自第二期 USR 計畫正式投入復興區部落，並以前一期 USR 計畫的實踐場域為基礎，112 年持續聚焦、延伸在地議題，並盤點在地需求，與利害關係人建立問題解決方案之共識，進而萌生四組實踐團隊：智慧防災、能源與減碳、永續環境、文化與產業。其中，「智慧防災」實踐團隊著力處理氣候的實體風險；「能源與減碳」、「永續環境」等兩項實踐團隊致力引導復興區居民接軌臺灣 2050 淨零排放進程，同時以永續環境之必要資訊協力在地發展出社區能源綠化與轉型的永續素養。112 年 mbhoyaw 復興實踐團隊在培力部落社區形塑防災與能源的動能上，乃推動並落實三項具體策略：(A) 觀測地區脆弱因子，並透過觀察、分析之數據傳遞多面向災害防治與氣候治理策略。(B) 建構具地方特性的能源轉型模式。(C) 藉由水資源監控的資訊傳布與技術改良，連結「水資源」、「空氣品質」、「廢棄物再利用」等環境教育重點，打造以「永續環境」為核心理念的原鄉社群。

2. 關懷地方需求，深化師生在地認同與社會影響力

(1)中大亞洲影響力研究中心作為 USR 身生不息的統籌單位，除對接地方非營利機構的運作困難與特殊人士的生活需求，亦由各實踐團隊規畫、推動包容創業教育、建置包容科技實驗室等兩項永續行動主軸，進而，計畫團隊在 112 年以在地實踐、倡議共學為行動方針，

盤點中大師生、身障者、身障組織及員工（桃園市私立脊髓損傷潛能發展中心、陽光社會福利基金會桃竹服務中心、桃園市私立寶貝潛能發展中心）為主要的利害關係人，展開協同合作。

(2)在包容創業教育的推動上，為改善地方身障者的處境，實踐團隊乃採取以下措施：(A)提供包容創業教育課程：設立課程和培訓營，針對身障者提供創業教育，包括設計思考、創業思維、商業模式、市場分析等相關知能之培養。課程亦考量身障者的特殊需求，提供無障礙的教學環境和輔助工具。(B)創造包容創業環境：與產官學界攜手建立包容的創業生態系統，提供身障創業者所需的支持和資源。(C)開發包容科技解決方案：投入研究和開發無障礙科技，以解決身障者在日常生活和工作中的各種困難。(D)促進跨學科研究與合作：將包容創業教育、包容科技的概念融入不同領域，包含社會科學、管理科學、生醫等，深入理解身障者的需求，探索創新解決方案並在實踐中不斷改進。(E)與場域夥伴協力合作：與政府、NPO、在地社區及企業 ESG 部門建立合作關係，共同推動包容創業教育和包容科技，促進資源共享與專業知識交流，並創造機會讓身障者參與創業和科技創新的領域。(F)提倡同理、無障礙環境之意識：致力在中大校園建立無障礙環境，確保身障者能夠自由進入校園、使用設施和參與活動。

(3)在包容科技實驗室的建置作業上，為培力中大學生整合身障包容、永續科技的創造力，以增進社會價值之影響力。團隊 112 年籌辦 DEI（diversity, equity and inclusion）社企經理人專題微課程，領導學生團隊與脊髓損傷潛能發展中心所輔導的傷友合作，將身障包容融入商業模型設計的流程，以確保商業模型對於有身體障礙者能更加友好，並為身障人士提供更多獨立性和自主性。本專題有 5 位傷友的參與，在促進中大學生與傷友之間的交流過程中，傷友也提供對於現有產品所需要改進的想法，並融合 9 位學生的專業領域，讓學生將其所學運用於實務中，設計出更符合使用者需求的商業模型。

3. 鏈結產官學研社，形塑在地合作網絡

(1)永續發展暨社會責任辦公室持續推展校園綠色生態主題的跨域整合活動，112 年偕USR「綠色生活筆記」團隊邀請荒野保護協會講師在 7 月、12 月共辦理兩場「中大校園綠色植物工作坊」。結合中大校內的松果、水黃皮、榕樹鬚根、肯氏南洋杉等樹種材料，設計適合親子共學的闖關遊戲、生態導覽與動手作等活動，邀請在地居民、

中大學生及中大校友共同參與，藉由辨識植物、接觸植物，與中大校園建立深刻的情感連結。兩次場域培力的校園植物工作坊皆得獲參與學童、社區居民的正面迴響，中大校園所蘊含豐富的綠地植物與鳥類動物，亦發揮整體在環境教育上的社會影響力。

- (2) 在社區培力、文化紮根等面向上，永續發展暨社會責任辦公室除作為中壢平鎮之學界代表，定期參與中壢區公所主辦之「社區成果營造」分享會，與地方社區之工作團隊、在地職人相互交流與在地生活息息相關的永續創新實踐；由中大歷史所大眾史學研究室所組成之USR「中壢平鎮飲食與文化」團隊，在112年5至6月於壢小故事屋策畫「甜蜜與苦澀：走進中壢老商家」實體互動展，深入介紹中壢在地的有信糖果行、慶生青草行等老商家的發展脈絡、品牌故事與商品製作技術。
- (3) 在地方歷史與文化的紀錄與傳承上，由中大桃園學研究中心扮演學術動能的伸展要角，在112年8月起與中壢區公所共同舉辦四場次的「中壢區志編寫計畫座談會」，為103年桃園市正式改制為直轄市後的中壢區之在地發展與人文風貌，進行檔案資料的翻新、描繪。藉由地方志的編輯與出版作業，凝聚在地人的社區認同、集體記憶，並同時落實以學術推動地方知識生產和在地公民參與之大學社會責任。

(五) 推動綠色節能，營造低碳校園

1. 融入綠色再生理念，促進環境永續發展

- (1) 太陽能發電再提升計畫：依據行政院太陽光電推動計畫及配合教育部校園節能減碳輔導團計畫之執行，現已完成設置太陽光電發電設備容量為4,015.09kWp。
- (2) 以環保綠能及節能理念，規劃設計校園重大工程建設：112年辦理之「科二館結構補強工程」及「太遙中心衛星天線塔新建工程」等案，其中「科二館結構補強工程」採取自然採光及開窗通風設計，以降低照明與空調能耗，本工程於112年11月8日開工，預計113年6月4日完工；「太遙中心衛星天線塔新建工程」112年完成天線設備發包，後續將採淨零建築規範，接續辦理建物之設計與建造。
- (3) 推動落葉堆肥試辦計畫：為落實低碳校園並減少本校枯枝落葉清運及處理費用，於112年10月向桃園市政府環保局申請落葉堆肥製作試辦計畫，並擇中大新村一區畸零地、泳池後方水塔旁等二處作為示範

區域。同年11-12月間，將校園打掃收集之落葉(約1,081包)進行堆放，估計減少2.5台17公噸夾子車之枯枝落葉量，約節省45,000元枯枝落葉處理費用。

2. 推展節能減碳策略，提升能源使用效率

(1)加強節電措施及建置用水管理系統：全校已將約4.5萬盞傳統燈管汰換為LED燈具，112年獲「經濟部商業服務業系統節能專案補助」，將剩餘1,800餘盞T5燈管，於113年全數完成汰換。此外，本校持續補助各單位汰換使用10年以上冷氣機為效能一級之變頻冷氣機，並配合經濟部水利署補助計畫，112年申請導入水資源管理系統，以逐步建立監控機制，強化能源使用效能。

(2)強化智慧電網連結：學生宿舍已建置「電力插卡計費系統暨遠端控制與儲值機系統」，利用校區網路配置各學生宿舍寢室之計費電表，搭配網路通訊模組，提供即時監測用電及執行相關計費與儲值資訊。行政大樓規劃建置智慧電力監控系統控制空調溫度及運轉時間，以行政大樓監控系統為基礎整合學生宿舍用電資料，並逐步擴充至其他館舍。

(3)推動減紙檔案備份機制：運用科技，藉由電子硬碟及雲端備份機制，取代早期列印紙本存於檔案庫房之傳統備份方式，免於大量複印紙本之浪費。另考量光碟片長期保存不易、使用壽命有限，為避免檔案無法讀取，已提前完成111年(含)前存於庫房電子儲存媒體檔案備份，檔案容量計1.5TB (1500GB)。

(4)推動餐廳使用循環餐具：為推廣校內師生逐步養成「自備、重複、少用」的環保觀念，減少使用免洗餐具及包裝飲用水等一次用產品，改善資源耗用及污染環境的問題，透過宣導校內會議發放餐券之方式，鼓勵師生前往校內餐廳用餐，並自112年10月起在松苑餐廳「鼎記食堂」推行循環餐具訂餐服務，以減少一次性餐具之使用。

3. 降低溫室氣體排放，營造低碳綠色校園：為響應國際淨零碳排的永續共識，並根據中大於111年2月16日所發表的「中大校園碳中和動議」，於降低校園溫室氣體排放之規劃上，將參考溫室氣體盤查議定書之定界範疇，展開校園內溫室氣體的盤查，以持續建置低碳校園的軟硬體建設，落實低碳校園的溫室氣體減量行動。校園溫室氣體盤查機制的具體項目為以下5點：

(1)於111年7月及112年1月舉辦溫室氣體盤查教育訓練，以協助各館舍同仁完成單位內碳排放數據填報。

- (2)接洽數間系統商並試用其盤查系統，最後與工研院合作，試行校園碳盤查。
- (3)「社會責任推動委員會」於112年10月改組為「永續發展暨社會責任推動委員會」，下設碳盤查、大學社會責任等行動小組，並於112年12月召開首次碳盤查行動小組工作會議，試行推動各館舍的碳盤查。
- (4)推動師生職員的校園永續參與行動，如永續發展暨社會責任辦公室協辦「中央綠聚人」學生社群舉辦校園剩食一日捐、COP28同步直播連線等永續議題推廣活動；同時由永續發展暨社會責任辦公室主辦校園植物親子工作坊，邀請校內學生、校友、社區居民共同走讀綠色校園，善用植物廢棄素材動手製作循環裝飾、創意童玩。
- (5)定期透過中大USR年報（每年出版）及永續報告書（每兩年出版）公開檢視校園碳中和進度與成果。

藉由推動上述關於校園碳盤查機制的行動組織、具體作業與永續倡議活動，藉以促進教職員生、地方居民在永續發展、氣候議題的深刻理解與實質行動，逐步建構健康幸福的低碳綠色校園。

四、智慧校園，活力行政(含校務基金投資效益)

(一) 智慧校務管理，打造行政亮點

1. 單位訪談、資料盤點，持續擴充校務資料倉儲

- (1)透過組長級會議的舉辦，強化校內各單位的橫向聯繫和溝通，並依據Plan、Do、Check、Action循環改善機制，持續檢視、調整，以釐清行政細節並找到改善的空間，提升校務行政效率。112年度分別與課務組、人事室、招生組、師培中心、職涯中心、教發中心、主計室等，擬定畢業生流向、學生學習成效、大學專業招生及教師教學負荷等各單位所關切的研究議題。
- (2)持續整合校內、外資料，確保資料的完整與正確性。112年持續維運中介資料庫(STG)更新外並協助教發中心跨年度課程間學生成績比較、職涯中心畢業生流向跨年度資料整併及主計室學生成本計算；另處理議題研究所需之學生高中端成績、弱勢學生獎助學金補助等議題模組的資料清洗、勾稽。
- (3)為提升高教公共性、促進校務資訊公開化，於112年新增12張校際比較表冊，內容包含學生學習資源投入、師資結構、學生背景與補助措施等議題，累積共288份教育部校務資訊圖表，以基礎敘述統計

呈現外，另增資料視覺化之儀表板並公開於校務研究辦公室官網，除了供教職員生及民眾能了解歷年校務資訊，同時促使大家從不同的觀點了解高教發展。

- (4)與電算中心合作建置校務倉儲系統 2.0，除納入各項校務資訊系統資料、並整合至「中大校務研究 Open Data System」。其中在教育部校庫自動化填報與匯整系統部分，已完成歷史校庫資料 (95-112)共 93 張資料表 (100%)，另在可自動化填報的 70 份表冊 也已完成 11 張 (15.7%)，後續將持續更新資料倉儲系統資料與擴建。
2. 擬定校務研究議題：在當今的高等教育領域，核心關注點正逐漸聚焦於資訊科技的應用、英語學習的普及化、大學的全球評價，以及學術品質的嚴格監管等。這些焦點不僅反映了當前教育趨勢的轉變，也與高等教育深耕計畫旨在提升教學質量和研究能力的目標密切相關，教育政策與學術發展並駕齊驅。因此，針對 2023 年的研究議題，我們進行了針對世界大學排名指標、108 高中課綱學生的學習分析、大學申請入學的招生分析、資訊科技課程的學習分析以及雙語課程的學習成效等方面的分析。目標是透過這些統計數據的實證分析，提供用於優化行政流程和教學品質改進的具體建議。例如，在針對 108 課綱學生的學習成效研究中，發現與台灣大學對 108 課綱生的研究結果出現差異。在微積分科目上，本校的 108 課綱生與舊課綱生相比，其學習成效並未顯示出顯著的差異，這與台大的發現相異，後者指出其 108 課綱學生在微積分方面的學習成效相對落後於舊課綱生。另外，在普通物理科目的學習成效上，本校的 108 課綱生表現則成績較低。這一結果影響可能至三四年級後的表現，故可做長期追縱研究。再者，研究結果亦促使相關院系進行了教學方法的檢討與改進。可見透過數據驅動的方法來優化學校的管理和教學流程，確實可以精準提升教學。其他有關的研究報告和成果也已經在校務研究辦公室的網站上公開。
3. 校務政策建議回饋教學、學生學習、校務評鑑、校務中長程計畫：以數據為基礎，建立自我改善的追蹤與管考機制。透過多項校內會議，如校務研究推動委員會、學習成效委員會、行政會議，以及透過網站發佈和推廣校務研究及政策建議，致力於實踐校務改進。同時，透過校務研究論壇和海報競賽等形式，培育校內校務研究的人才，為教學、學生學習、校務評鑑以及校務中長程計畫等校務決策提供實質的支持和參考。進而提升學校的整體效能，並確保校內決策基於可靠的數據和研究結果。
4. 導入智慧雲端面試系統：於招募契僱人員及專任人員時，使用「雲端智

慧徵才面試系統-震旦雲 HRDA AI 面試服務」，提供求職者進行線上投件及錄影面試作業，並產出人格特質分析結果，提供用人單位進行初步面試及篩選，減少實體面試總體花費時間，同時逐步累積上開人員履歷，以打造本校專屬人才資料庫，從被動徵才轉變為主動通知優秀人員投遞履歷，促進人才之活用。

5. 加強專業核心職能，提升人力素質及公務效能：112 年賡續辦理行政職員專業能力訓練，培育其核心能力，辦理內容如下：
 - (1) 電腦職能研習：為使行政人員資訊能力與時俱進，提升服務效能，爰辦理電腦職能訓練 AI 工具應用、PPT 報表靈活運用、Excel 資料整理術及辦公室雲端工具應用等 4 種課程、5 個場次，總計參訓人次為 253 人。
 - (2) 中高階人員研習：為培養本校中高階人員策略性思維及問題分析與解決能力，及了解、學習人工智慧系統應用工具，故辦理設計未來及棉花糖高塔設計主題研習課程及 ChatGPT 電腦訓練課程，總計參訓人次為 92 人。
 - (3) 國際多益測驗英文保證班：為促進校園行政國際化、鼓勵本校職員積極學習，有效提升英語能力，特訂立「112 年國際多益測驗英文保證班推廣計畫」，該課程為期 2 個月、計 12 堂課，參訓人數為 40 人，截至 112 年底，本校持有英檢證照比例已從 66.53% 提升至 73.73%，顯著提升 7.2%。
 - (4) 赴國外標竿學習：為培育具有前瞻規劃及國際視野之職員，強化其校務行政規劃及領導能力，提升整體行政人力素質，特擬訂「職員赴國外標竿學習實施計畫」，於 112 年 12 月 29 日至 113 年 1 月 3 日辦理至日本關東及廣西進行姐妹校標竿學習。
 - (5) 領導與管理不同研習：邀請本校中、高階同仁，聯合研發處進行講座活動，主講者為楊研發長鎮華，內容旨在探討領導與管理之間的差異，並提供重新學習的契機，並藉由分組方式進行團體討論、合作，提升同仁溝通、協調及創新等能力，計參訓人數為 176 人。
6. 強化會計服務，提昇管理功能：112 年辦理 1 場線上會計業務研討會，參與人次 231 人，宣導經費支用之正確法令觀念，提昇經費結報之行政效率，並定期公告月報、預決算等各財務報表及按月統整校務基金「不發生財務短絀計算」、「人事費管制表」及「可用資金餘額分析」等管理性報表，提供校方掌握學校整理財務狀況，112 年財務狀況為實質賸餘，人事費用支出亦未超過最近年度決算收入百分之五十，且可用資

金亦無過低等指標致教育部要求限期改善之情形，財務狀況尚稱穩健。

(二) E 化校務系統，強化網路防護

1. 擴充多雲整合虛擬桌面，提供高效而便捷的學習環境

- (1) 透過虛擬化技術有效共享硬體資源，將個人電腦桌面虛擬化至雲端伺服器上執行。
- (2) 提供 GPU 高速運算，提升統計分析、3D 繪圖及深度學習運算能力。
- (3) 依據應用體軟體類別建置不同功能虛擬桌面，並提供配置 GPU 之 AI 運算環境，可供使用者進行深度學習應用開發。112 年提供 21 種不同類型應用軟體，滿足師生教學、自主學習需求，並依虛擬桌面使用量增加可同時上線人數。

2. 整合式的校務資訊系統，支援多元裝置操作的應用架構

112 年完成相關資訊系統擴建項目如下：

- (1) 研究發展系統：完成外部單位反饋平台及管理、成果同步分類調整、期刊合併、獎勵流程調整、申請凍結、Scival 指標擴建、工學院 PRI 指標、例外情況的著作、重複論文管理、校內獎項申請資料查詢。
 - (2) 人事系統：事病假扣薪(納入統一造冊)、教職員工電子通訊錄。
 - (3) 總務系統：繳費管理子系統之信用卡繳費與行動支付 Line Pay 繳費機制。
 - (4) 學務系統：完成學習護照時數門檻設定、學習時數標籤代碼管理(含資料匯入)、服務學習時數儀表板、學生個人時數申請管理、學生組織管理(含資料匯入)。
 - (5) 教務系統：完成計畫管理之計畫平台管理、計畫申請作業、數位證書申請、畢業生離校檢核擴建、課務系統減修申請、學籍-證明書改版、就學期間服役彈性修業申請。
 - (6) 全國身障考試系統：完成招生資訊之變更，包含試場位置、考生專區變更與擴建、學校專區變更與擴建、管理專區變更與擴建、統計專區變更與擴建。
 - (7) 全校綜合服務平台：重構指定對象設定機制，完成郵件通告、問卷與票選、活動報名等導入學生社團幹部角色之使用機制。
 - (8) 校友服務系統：校友線上申請服務導入 Line Pay 付款機制。
- ### 3. 提升雲端運算資源質量，完善資訊系統流量乘載能力
- (1) 逐年汰換老舊運算伺服器，提昇運算效能，減少能源損耗，截至 112 年已建置 7 台並汰換 5 台老舊伺服器，運算效能已符合目標。

- (2)已於 112 年添置負載平衡設備，並建置 Rubrik 備份系統持續運作中，以提供更大的服務量能。
- (3)112 年完成雲端機房新儲存系統(NetAPP FAS2720)之建置，可提供更大空間供二代雲虛擬機及備份、ee-class、校園授權軟體等使用。
4. 強化網路管理及資安防護，精進機房設備效能
 - (1)逐年更新校園網路骨幹路由器，汰換之設備作為學校路由器之備品。
 - (2)已於 112 年底前完成更新網路儲存裝置，保證資料的完整及可用性。
 - (3)已於 112 年底前完成刀鋒伺服器網路介面與網路交換器模組擴充，以提供高效運算資源與網路連接服務。
 - (4)112 年採用 QFX 新設備與架構，完成雲端機房網路架構升級調整，大幅提升機房網路之效率與安全。
 - (5)為強化資安防護，112 年完成 Web 應用程式防火牆(WAF)升級汰換作業，由全新的 Array 系統取代舊有主機。
 - (6)112 年完成本校新 SSL VPN 服務建置，以提供校外師生安全便利的連線，並配合資安法規要求，區分師生與廠商以強化管理。
 - (7)為提升資安韌性，112 年與政治大學完成簽訂跨校異地備援合作計畫，目前已完成政大端的設備安裝與網路設定，預定 113 年完成中大端之設定與測試。

(三) 強化知名度與募款，提昇校友服務鏈結

1. 建立良好公共關係，提高媒體曝光率：為提升本校知名度及優質學府形象，持續透過新聞傳播媒體，積極宣傳本校辦學理念與績效，並蒐集每日「中大輿情」，隨時掌握中大在社會的形象脈動。定期舉辦記者會邀請媒體採訪、由本校主動發佈新聞稿及照片，重大優質議題優先規劃於台北召開記者會宣傳。
2. 整合校內資源，擴大宣傳效益：結合全校各單位提供的資訊，以「焦點新聞」及「學術新聞」兩大類經營本校新聞採訪和報導主題，持續聚焦辦學績效、創新研究、卓越教學和大學社會責任等主題，展現本校辦學之卓越成果，帶動整體士氣，提升本校優質學府形象。
3. 多元網路行銷，不斷與時俱進：藉由中大首頁、中央大學電子報、中大校友通訊等多元管道、以及網路社群媒體 Facebook、Instagram 和 Twitter 等即時分享，傳遞本校辦學績效及重要資訊，以提升師生、校友及家長對本校之認同。
4. 增設及維運校友交流平台

- (1)經營暨管理校友互動平台，包括國立中央大學校友服務網、國立中央大學校友總會、國立中央大學校史館等網站，以及 FaceBook 粉絲專頁（國立中央大學校友服務平台），提供全球校友不同管道的互聯機制，即時報導校園近況及校友活動，促進校友與母校的交流。
 - (2)新校友服務平台，本平台於 111 年 6 月底建置完畢，主要為提供校友申辦服務，如校友資料異動線上系統、校友證線上申辦系統、校友免費終身信箱申請服務、小額捐款等，另有結合教務處提供紙本成績單暨學位證明書申請及數位學位證書申請服務。
5. 深化校友情誼與互動：校友服務中心持續保持校友聯繫，不僅寄送校友個人生日賀卡，增加與母校的溫馨感，另也定期寄送重大節日之電子賀卡。本中心亦提供校友終身電子郵件服務、粉絲專頁私訊留言、活動聯誼、來電客服等管道，瞭解校友相關意見，提供多元校友服務。
- (1)定期寄送電子賀卡(每年生日、端午、中秋、春節、其他關懷慰問及活動邀請信函)：提供校友多元資訊及聯絡管道，方便校友直接回信，請求協助服務或提出相關意見。
 - (2)協辦校友聯誼活動、特定人物之拜訪：方便校友當面交流，提供相關意見，提供回饋與集思廣益之效。
 - (3)經營校友服務中心平台及粉絲專頁、校友 LINE 交流圈：參與數個校友交流圈，分享學校與各校友圈的活動，海外各地校友相互交流，瞭解相關意見，適時提供服務與回饋，以收集思廣益之效。
 - (4)定期聯絡校友社團、協助舉行活動：每年定期協助運動型校友社團返校舉行球賽、協助藝文型社團宣傳活動歡迎校友參加、協助法人型社團舉辦定期會議，經由活動交流，可以瞭解相關意見，適時提供回饋。
6. 寄送募款訊息
- (1)將募款廣告宣傳頁面及捐款單等資訊併入《中大校訊》，每半年一期寄送校友及捐款人，以宣傳本校近期募款專案、提供募款訊息。
 - (2)每半年規劃捐款者採訪邀約，將捐款人受訪專欄收錄在《中大校訊》，以期宣傳教育捐助精神，呼籲更多讀者慷慨解囊、共襄盛舉。
 - (3)每年年底寄送新年電子賀卡予歷年捐款人、寄贈中本校太遙月曆或桌曆予近 1 年內累計捐款達 10 萬元(含)以上之捐款人，以此維繫捐款人與中大之情誼。
 - (4)配合《中大校訊》、《Newsletter》、《校友通訊電子報》之定期發刊行程，宣傳曝光本校募款專案項目。

(5)於寄送收據及感謝狀時，隨信附上溫馨小卡片，適度曝光本校募款網站及募款聯絡方式。

(6)配合校園活動如音樂會或校友聚會，提供募款專案項目文宣品或影音檔，同時宣傳本校學研發展、校園建設。

(四) 打造智慧系統空間，提供專業圖資服務

1. 發展圖書館雲端系統服務：為提升讀者使用與館藏服務環境，圖書館建置導入雲端服務平台系統，作為管理各項館藏的統合平台，讓讀者可以擁有更加便利之使用環境，並優化各項服務管理流程，系統採用與台灣聯大四校圖書館共建共享的方式進行，於 110 年 8 月上線服務後，111~112 年持續完成與政大圖書館介接、讀者離校功能擴充、優化讀者介面、強化讀者資安等工作，並具備多項效益：

(1)系統功能完整，為當前國內第一與唯一具備聯盟整合查詢、代借代還與文獻傳遞功能之雲端服務平台系統。

(2)透過雲端服務平台，圖書館可以去除原有之系統壁壘，強化聯盟館藏資源、讀者資料、管理內容的分享與合作。

(3)透過系統強化聯盟合作，拓展圖書館館藏，大幅節省藏書空間與圖書購置費用。

(4)提供各項館藏與讀者管理之整合管理平台，有效再造作業流程，並大幅降低資料延遲錯誤與人力負擔。

2. 建構安全舒適智慧的空間，推動校園閱讀風氣：112 年以圖書館雲端系統服務，提供紙本及電子各項館藏的統合服務平台，持續與台灣聯合大學系統各校圖書館進行跨館資源共享，並與校內各單位合作舉辦活動。

3. 搭配教研發展，徵集特色館藏：以「人工智慧 (Artificial Intelligence)」為核心主題，採購該主題跨領域相關圖書資源，共計 121 種，同時蒐集 OpenAccess 免費電子資源 22 種，以豐富該主題之特色館藏資源，並支援學生學習及提昇相關研究能量。

(五) 建構智慧校園，營造安全環境

1. 結合人工智慧物聯網，推動便利校園生活

(1)實驗室管理雲端化：環安中心建置雲端化學品管理系統已全面升級，掌握校內200間運作危害性化學品實驗室運作情形，符合法令相關要求，包含環境部化學署毒性及關注化學物質管理法、勞動部危害性化學品及消防法列管之公共危險物品。該E化管理系統已於112年11月完成驗收，能有效管控化學品種類、庫存量及運作紀錄，並能降低實

驗室的風險及危害，建構安全的工作環境。

- (2)推展校園行動支付：因應數位金融時代來臨，除提供原有的郵局劃撥、ATM及網路匯款等繳費管道外，另逐年擴充多元支付方式，於110年新增超商繳費、111年增加line pay行動支付，在112年納入信用卡繳費管道後，已完成本校繳費管理系統更新之目標，提供繳款人就近繳費管道並減少碳排放。

2. 活化校地空間，促進資源有效運用

- (1)中大新村一區低密度校地使用之老舊宿舍，目前尚有23戶借住使用，騰空後不再借用，該區土地將配合校務發展規劃使用。
- (2)落實校園整體空間分配及管理機制，112年度校屬轉置空間利用率為95%（含教研大樓5樓校屬轉置空間）。
- (3)優化停車場地管理：持續修正車輛管理相關規定，包含因教學研究需要隔夜停車之數量及停放區域，以符實際需要；另增設廠商卸貨臨停區、顧客臨停區，避免因卸貨及購物臨停影響交通順暢。停車場委外廠商陸續更換停車區出入口感應線圈，提高剩餘車位數準確性，縮短車主停車時間。
- (4)結合社區創設小農市集：112年度結合全家便利商店舉辦之市集活動活絡校園，邀請小農、手作及文創攤位，提供教職員工生多樣性選擇，112年1月至12月累計31攤次。

3. 擴充強化校園支持系統，營造優質環境

- (1)提升校園道路品質：為營造行人友善環境，112年辦理校園人行步道改善工程，並邀集學生及職員代表共同參與規劃，經綜合各方意見已完成細部設計，刻正辦理工程招標作業。
- (2)逐年更換高壓用電設備：112年辦理多處校園電力檢測及異常改善工程，包括：女14舍中間隔離站DS盤LBS更新工程、管理二館高壓變電站電力檢查及低壓ACB斷路器檢修測試、女14舍屋外變電站變壓器漏油異常改善、管理二館N相接地工程、科二館、綜教館、女十四舍高壓變電站缺失改善工程、松苑餐廳屋頂變電站變壓器補油工程、女14舍屋外AC站LBS4盤LBS更換工程、中正圖書館LV2 PANEL無熔絲開關更換工程、科二館、科三館高壓變電站缺失改善工程、女14舍屋外AC站LBS2盤LBS更換工程、中正圖書館LV1.LV2配電盤改善工程。另提出「穩定電網供電10年計畫」，預計分年辦理校園整體電力改善工程，以提供穩定的用電環境。
- (3)建立全校工作場所(含實習與實驗場所)環安衛管理機制

- A.本校已於112年6月通過ISO14001、ISO45001、CNS45001環安衛管理系統換證，通過驗證之環安衛管理系統證書有效期為112-115年。透過管理系統現場查核與自主管理制度落實環安衛之管理工作，並於作業源頭進行風險評估以辨識風險種類與高低以控管風險，降低職業災害的發生。
- B.職業安全衛生教育訓練：為確保本校新進與在職人員培養重視職業安全衛生之優質文化，本校於112年度共辦理一般職業安全衛生教育訓練7場，化學品危害通識教育訓練3場、物理性及機械性危害預防教育訓練2場、呼吸防護教育訓練1場、輻射教育訓練4場、ISO14001及ISO45001環安衛管理系統教育訓練1場、消防演練暨職業安全衛生法教育訓練4場，全校約3,000人完成教育訓練。

(六) 校務基金投資效益

1. 收取穩定利息收入：茲考量投資安全性，投資項目以存放公民金融機構定期存款為主。111年至112年以降，因通膨等經濟因素，中央銀行5度升息，升息效應陸續反映在利息收益上，故112年利息收入49,746,733元，較預算數28,355,000元增加21,391,733元(增加比例75.44%)。
2. 擬定投資計劃：
 - (1)在「保守穩健」投資原則上，本校於110年12月6日啟動ETF第2期投資計畫，計畫期間共4年(110.12.6-114.11.26)。112年配息收入為13,749,741元，配息投報率為4.69%【112年配息收入13,749,741元/截至112.12.14出售前累計投入成本292,943,255*100%=4.69%】。
 - (2)為實現投資獲利，本校於112年12月間出售715張【台灣0050】ETF股票，淨收入95,257,007元，扣除平均成本75,228,777元，出售收益為20,028,230元，出售報酬率為8.79%【出售收益20,028,230元/截至112.12.14出售前累計投入成本227,847,804元*100%=8.79%】。

第三章 財務變化情形

本校自 86 年度起實施校務基金制度，即秉持著達成財務自主的目標，積極爭取產學合作計畫及外界捐款，提高各項資源使用效率，累積資金以投入教學及研究領域，希以有限資源追求學校之卓越經營。茲以 112 年度收支預決算差異情形及可用資金變化情形，進一步說明本校 112 年度財務變化情形。

一、112 年度收支預決算差異情形

本校 112 年度決算收入總計 51 億 6,532 萬 3 千元，支出總計 53 億 6,372 萬 5 千元，短絀 1 億 9,840 萬 2 千元，較預算短絀 2 億 559 萬 6 千元，減少短絀 719 萬 4 千元。有關本校 112 年度收支預決算差異情形，詳表 1，說明如下：

(一) 收入部分：收入決算數 51 億 6,532 萬 3 千元，較預算數 47 億 8,560 萬元，增加 3 億 7,972 萬 3 千元，增幅 7.93%。

1. 教育部基本需求補助(經常門)：決算數 12 億 2,907 萬 2 千元，預算數 12 億 2,907 萬 2 千元，符合預期。
2. 其他補助收入：決算數 6 億 1,582 萬 3 千元，較預算數 6 億 1,971 萬 8 千元，減少 389 萬 5 千元，減幅 0.63%，主要係配合各級政府機關專案補助，實際收入較預期減少所致。
3. 學雜費收入(減免後)：決算數 6 億 3,743 萬 7 千元，較預算數 6 億 2,257 萬 2 千元，增加 1,486 萬 5 千元，增幅 2.39%，主要係學雜費收入較預期增加所致。
4. 產學合作、政府科研補助及委託辦理收入：決算數 22 億 5,830 萬 2 千元，較預算數 20 億 1,218 萬 1 千元，增加 2 億 4,612 萬 1 千元，增幅 12.23%，主要係政府科研補助及委託辦理計畫較預期增加所致。
5. 推廣教育收入：決算數 5,373 萬 1 千元，較預算數 5,015 萬元，增加 358 萬 1 千元，增幅 7.14%，主要係推廣教育計畫配合開班期程，實際收入較預期增加所致。
6. 場地設備管理收入：決算數 1 億 7,374 萬 2 千元，較預算數 1 億 3,781 萬 3 千元，增加 3,592 萬 9 千元，增幅 26.07%，主要係校內停車管理、借用場地及宿舍等收入較預期增加所致。
7. 受贈收入：決算數 6,001 萬 6 千元，較預算數 3,450 萬元，增加 2,551 萬 6 千元，增幅 73.96%。主要係依規定將民間捐贈現金購置之資產或受贈實體資產所提列折舊攤銷費用，隨同轉列受贈收入、廠商及個人捐贈款

項收入，致受贈收入較預期增加。

8. 財務收入：決算數 6,349 萬 6 千元，較預算數 3,798 萬 1 千元，增加 2,551 萬 5 千元，增幅 67.18%，主要係利息收入及 ETF 配息較預期增加所致。
9. 其他自籌收入：決算數 7,370 萬 4 千元，較預算數 4,161 萬 3 千元，增加 3,209 萬 1 千元，增幅 77.12%，主要係授權金、保險理賠等收入較預期增加所致。

(二) 支出部分：支出決算數 53 億 6,372 萬 5 千元，較預算數 49 億 9,119 萬 6 千元，增加 3 億 7,252 萬 9 千元，增幅 7.46%。

1. 教學研究及訓輔成本：決算數 23 億 8,716 萬元，較預算數 23 億 9,913 萬 6 千元，減少 1,197 萬 6 千元，減幅 0.50%，主要係擰節開支所致。
 2. 管理及總務費用：決算數 2 億 8,443 萬 8 千元，較預算數 2 億 9,001 萬 2 千元，減少 557 萬 4 千元，減幅 1.92%，主要係擰節開支所致。
 3. 學生公費及獎勵金：決算數 2 億 6,280 萬 1 千元，較預算數 2 億 3,107 萬 8 千元，增加 3,172 萬 3 千元，增幅 13.73%，主要係配合各單位應業務實際需要報支，實際支出較預期增加所致。
 4. 產學合作、政府科研補助及委託辦理成本：決算數 21 億 4,467 萬 8 千元，較預算數 18 億 1,613 萬 6 千元，增加 3 億 2,854 萬 2 千元，增幅 18.09%，主要係產學合作、政府科研補助及委託辦理收入較預期增加，支出亦隨之增加所致。
 5. 推廣教育成本：決算數 4,579 萬 3 千元，較預算數 4,744 萬 7 千元，減少 165 萬 4 千元，減幅 3.49%，主要係擰節開支所致。
 6. 場地設備管理成本：決算數 1 億 8,538 萬 5 千元，較預算數 1 億 3,543 萬 6 千元，增加 4,994 萬 9 千元，增幅 36.88%，主要係場地管理收入增加，支出亦相對增加；另因近年來宿舍汰換床組、冷氣，及進行建物大修，致折舊攤銷費用較預期增加。
 7. 其他成本及費用：決算數 5,347 萬元，較預算數 7,195 萬 1 千元，減少 1,848 萬 1 千元，減幅 25.69%，主要係配合技術移轉授權期程及碩博士招生費用，實際支出較預期減少所致。
 8. 餘絀：決算短絀 1 億 9,840 萬 2 千元，較預算短絀 2 億 559 萬 6 千元，減少短絀 719 萬 4 千元，減幅 3.50%，主要係擰節開支所致。
- (三) 資本支出：**決算數 4 億 627 萬 4 千元，較預算數 4 億 6,537 萬 2 千元，減少 5,909 萬 8 千元，減幅 12.70%，主要係配合實際業務所需，動產、不動產及其他資產之實際執行數較預期減少所致。

表 1：國立中央大學 112 年度收支預決算差異情形表

單位：新台幣千元

項 目	112 預算數	112 決算數	差異數	差異%
一、收入	4,785,600	5,165,323	379,723	7.93%
教育部基本需求補助(經常門)	1,229,072	1,229,072	-	0.00%
其他補助收入	619,718	615,823	-3,895	-0.63%
學雜費收入(減免後)	622,572	637,437	14,865	2.39%
產學合作、政府科研補助或委託辦理收入	2,012,181	2,258,302	246,121	12.23%
推廣教育收入	50,150	53,731	3,581	7.14%
場地設備管理收入	137,813	173,742	35,929	26.07%
受贈收入	34,500	60,016	25,516	73.96%
財務收入	37,981	63,496	25,515	67.18%
其他自籌收入	41,613	73,704	32,091	77.12%
二、支出	4,991,196	5,363,725	372,529	7.46%
教學研究及訓輔成本	2,399,136	2,387,160	-11,976	-0.50%
管理及總務費用	290,012	284,438	-5,574	-1.92%
學生公費及獎勵金	231,078	262,801	31,723	13.73%
產學合作、政府科研補助或委託辦理成本	1,816,136	2,144,678	328,542	18.09%
推廣教育成本	47,447	45,793	-1,654	-3.49%
場地設備管理成本	135,436	185,385	49,949	36.88%
其他成本及費用	71,951	53,470	-18,481	-25.69%
三、賸餘(短絀)(註 1)	-205,596	-198,402	7,194	-3.50%
四、資本支出	465,372	406,274	-59,098	-12.70%
固定資產	418,868	351,730	-67,138	-16.03%
無形資產	25,504	20,715	-4,789	-18.78%
遞延借項	21,000	33,829	12,829	61.09%

註 1：112 年度決算實質餘絀為：53,425 千元。

二、112 年度可用資金變化情形

本校 112 度期初現金及定存 37 億 5,475 萬 3 千元，當期經常門現金收入及支出淨增加 2 億 9,126 萬 5 千元，當期動產、不動產及其他資產現金收入及支出淨減少 2 億 3,334 萬 5 千元，當期投資淨增加 5,535 萬 1 千元，其他影響當期現金調整項目淨增加 4,310 萬 2 千元，合計淨增加 1 億 5,637 萬 3 千元，致期末現金及定存為 39 億 1,112 萬 6 千元。加期末短期可變現資產 6,472 萬 2 千元，減期末短期須償還負債 26 億 8,791 萬 5 千元，及資本門補助計畫尚未執行數 7,144 萬 1 千元，本校 112 年度期末可用資金為 12 億 1,649 萬 2 千元，較期末可用資金預測 10 億 1,248 萬 7 千元，增加 2 億 400 萬 5 千元，主要係本期出售 ETF 所致。有關本校 112 年度可用資金變化情形，詳表 2。

- (一) 當期經常門現金收入及支出情形：當期經常門現金收入 50 億 5,935 萬 4 千元，支出 47 億 6,808 萬 9 千元，收支淨流入 2 億 9,126 萬 5 千元，較預計淨流入數 3 億 3,814 萬 4 千元，減少現金流入 4,687 萬 9 千元，主要係調薪造成人事費增加，致淨現金流入較預期減少所致。
- (二) 當期動產、不動產及其他資產現金收入及支出情形：當期動產、不動產及其他資產現金收入(教育部及其他政府機關補助收入)1 億 7,498 萬 9 千元，動產、不動產及其他資產現金支出(固定資產、無形資產及遞延借項等支出)4 億 833 萬 4 千元，當期動產、不動產及其他資產現金收支淨流出數為 2 億 3,334 萬 5 千元，較預計淨流出數 2 億 9,021 萬 1 千元，減少現金流出 5,686 萬 6 千元，主要係配合實際業務所需，動產、不動產及其他資產之實際執行數較預計減少所致。
- (三) 其他資產負債等影響當期現金調整情形：其他資產負債等影響當期現金調整增減數，為上開經常門現金收支、動產、不動產及其他資產現金收支以外之其他影響現金數，包括長期投資 ETF 現金流入 5,535 萬 1 千元、增加短期債務、流動負債等現金流入 4,310 萬 2 千元
- (四) 期末短期可變現資產、須償還負債及資本門補助計畫尚未執行數：112 年度期末短期可變現資產為 6,472 萬 2 千元，較預計數 4,205 萬 3 千元，增加 2,266 萬 9 千元，主要係應收款項較預計減少。期末短期須償還負債為 26 億 8,791 萬 5 千元，較預計數 26 億 491 萬 4 千元，增加 8,300 萬 1 千元，主要係各類計畫尚未執行數(預收收入等)較預計增加。另資本門補助計畫(高教深耕計畫及教育部其他補助計畫)尚未執行數 7,144 萬 1 千元

表 2：國立中央大學可用資金變化情形

單位：新台幣千元

項目	112 年 預計數	112 年 實際數					
期初現金及定存 (A)	3,577,391	3,754,753					
加：當期經常門現金收入情形 (B)	4,761,600	5,059,354					
減：當期經常門現金支出情形 (C)	4,423,456	4,768,089					
加：當期動產、不動產及其他資產現金收入情形 (D)	175,161	174,989					
減：當期動產、不動產及其他資產現金支出情形 (E)	465,372	408,334					
加：當期流動金融資產淨(增)減情形 (F)	-	-					
加：當期投資淨(增)減情形 (G)	-39,976	55,351					
加：當期長期債務舉借 (H)	-	-					
減：當期長期債務償還 (I)	-	-					
加：其他影響當期現金調整增(減)數(±) (J) (*2)	-10,000	43,102					
期末現金及定存 (K=A+B-C+D-E+F+G+H-I+J)	3,575,348	3,911,126					
加：期末短期可變現資產 (L)	42,053	64,722					
減：期末短期須償還負債 (M)	2,604,914	2,687,915					
減：資本門補助計畫尚未執行數 (N)	-	71,441					
期末可用資金預測 (O=K+L-M-N)	1,012,487	1,216,492					
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	0	0					
政府補助	0	0					
由學校已提撥之準備金支應(*3)	0	0					
由學校可用資金支應	0	0					
外借資金	0	0					
長期債務	借款年	償還期間	計畫自償率	借款利率	債務總額	112 年預計數	112 年實際數
債務項目(*4)	無	無	無	無	無	0	0

註：

- 現金及定存包括現金(含活期存款及自存入起三個月內到期之定期存款等)、流動金融資產項下存款期間三個月以上、一年內到期之定期存款與投資項下存款期間一年以上到期之定期存款。
- 經常門現金收入包括政府補助收入與學雜費收入、建教合作收入、推廣教育收入、資產使用及權利金收入與受贈收入等自籌收入，並扣除不產生現金流入之收入。
- 經常門現金支出係指支出效益及於當年之現金支出，如人事費、水電費、維護費及獎助學金等。
- 動產、不動產及其他資產現金收入係指各政府機關補助款屬指定用於增置動產、不動產、無形資產及其他資產等。
- 動產、不動產及其他資產現金支出係指支出效益及於當年及以後年度之現金支出，包括增置動產、不動產、無形資產及其他資產等。
- 流動金融資產係指預期於一年內變現之金融資產，但不含存款期間三個月以上、一年內到期之定期存款。
- 投資係指採權益法之投資、非流動金融資產及其他長期投資等，但不含存款期間一年以上到期之定期存款。
- 長期債務係指償還期限在一年以上長期借款等。
- 其他影響當期現金調整增(減)數，係指經常門現金收支、動產、不動產及其他資產現金收支、流動金融資產淨增減、投資淨增減與長期債務舉借及償還以外，其他影響期末現金之合計數。
- 短期可變現資產係指得於短期內轉換成現金之財務或經濟資源，包括：流動金融資產、應收款項及短期貸墊款。
- 短期須償還負債係指應於短期內支付現金之給付義務，包括：流動負債、存入保證金、應付保管款、暫收及待結轉帳項，但應排除屬指定用途捐贈款已提撥準備金之部。
- 可用資金係指學校帳上現金及定存加上短期可變現資產並扣除短期須償還負債與資本門補助計畫尚未執行數，係在衡量特定時點學校可運用之資金。
- 其他重要財務資訊至少應包括期末已核定尚未編列之營建工程預算及長期債務，係在衡量學校以後年度應(或很有可能)給付現金數額，其中由學校可用資金支應之營建工程預算與長期債務無法自償部分，將由學校期末可用資金、以後年度經常門現金收支結餘與動產、不動產及其他資產現金收支結餘等支應。
- 期末已核定尚未編列之營建工程預算係指可行性評估業經行政院或本部核定之營建工程，其截至當年底尚未編列完成之工程預算數，該等預算數預計於以後年度編列。
- 前項尚未編列之營建工程預算財源：政府補助係指由本部或其他政府機關補助；由學校已提撥之準備金支應係指由不包含於現金及定存內，已提撥之改良及擴充準備金或其他準備金支應；外借資金係指向銀行舉借長期債務支應。

第四章 檢討與改進

為確保教育績效目標達成及校務基金運用效益，本校透過常態性內部檢核機制與外部專業驗證，定期檢視並掌握各運作層面年度工作重點之推動狀況，適時發現問題並即時檢討、調整推動做法，促進自我改善與提升。

一、學生為本，博雅專精

(一) 立基學生為本，發展創新教學

1. 整合跨域生態支持系統，發展教學創新

- (1) 優化成效評估機制，提升教師教學創新能力；參與成效問卷施測與教學助教觀課機制課程數達 23 門。
- (2) 建立創新教學專業審查，提升輔導效能；每學期參與計畫輔導教師人數已達 10 人以上。辦理 6 場教學法議題教師社群小聚，9 場教學法經驗分享會、4 場次一對一教學法諮詢活動、20 位教師發表教學法經驗分享、352 人次參加教學法增能活動、26 位新教師全程參加兩天研習活動。

2. 導入回饋機制，完備跨域學習修課藍圖

- (1) 參加「30 天的學習設計之旅」同學共計 20 人，包含課程 TA 的培訓、數位教學影音剪輯師、自主學習社群三大類別，然而培訓課程與後續的實踐計畫尚有落差有待銜接。未來將轉型為「空白式微課程」，搭配跨領域諮詢系統，提供學生完整的自學培訓、計畫撰寫與實踐機制。
- (2) 112 年問卷回饋，多數學生於修習跨域時，最常遇到的困擾是與本科系的課程有衝堂、課業時間安排上的困難，期待相關單位能夠提供更彈性的課程時間表，以確保學生能夠更順利參與跨領域學習。本次有效問卷回收為 265 份，實難反應母體全數學生之狀況，未來將強化問卷發放方式與時間配置，進而能更了解學生深層的跨領域學習需求。
- (3) 以學生角度，提升跨領域學習意願的期望措施前四項為放寬線上選課權限、跨領域學程學分抵修系必(選)、獎助學金、增加實習課程。其成效評估需關注學生參與情況、學業成績、實習經驗等，需要定期檢視政策，確保真正鼓勵跨領域學習；學校應提供更多資金支援，擴大獎助學金，吸引更多學生參與跨領域學習。增加實習課程可透過與業界合作，確保實效性，同時根據學生反饋和成就調整課程。這些機

制的評估應是長期的過程，需要不斷搜集數據、聆聽學生反饋，以持續改進，實際運作仍存在落差。

3. 增設跨域創新課程，豐富彈性跨域學制

- (1) 教學創新計劃參與教師數增長 79%，教學實踐研究計畫申請教師數增長 57%。
- (2) 研究生修習雙主修、輔系所母法已修訂，惟系所相關配套措施仍須儘速擬定。其中修習非合作協議之雙主修，課業負荷與論文壓力乃是倍數成長，恐有無人申請之窘況，應媒合互補之學系所，以合作協議指導學生研究方向，在不加重課程學分數負擔下，鼓勵學生雙主修，激盪出不同專業領域與思維之研究成果
- (3) 與其他相關系所合作，宜設計更具吸引力的跨域修習計畫，使學生在取得所需學分的同時，能夠有更豐富的學習體驗。未來將推動領域專長，有別於清單式的選課模式，透過明確的主軸將既有課程串為模組，以及課與課之間的關聯性，培養學生具備能力、專業取向、跨域學習成效。
- (4) 教務處計畫降低各系輔系及雙主修學分，惟因學系核心專業考量不同，導致調降雙主修學分配合度不高，宜正視調降主系、跨域雙主修、輔系等學分所帶來的困難。為達專業深度，各系設計的課程結構需維持一定的學分，但過高的學分要求可能限縮學生參與跨域學習的意願與續航力。政策實施管理和協調上的難題亦不可忽視，政策調整需取得平衡。希望透過持續與各系深入對話，找出兼顧保持主修深度又能促進跨域學習的解決方案。同時，亦應該思考如何建立一個激發學生積極學習的環境，在掌握專業知識的同時，亦能具備跨領域的視野。

(二) 厚植專業基礎，強化自主學習

1. 推動資訊科技教育，培育學生邏輯運算程式語言基本能力

- (1) 辦理數位科技相關微學程，提供非資訊領域同學增進資訊素養與運算思維能力之跨域學習管道，112 年本校曾修讀數位科技跨域學程(含微學程、學分學程、學位學程)學生人數為 1,382 人，占全校在學人數 11.06%。
- (2) 112 年學士班在學學生曾修習程式課程統計比例達 83.18%(預估目標值為 83%)。
- (3) 通識中心「人工智慧跨域應用」學分學程，規劃理工及非理工跨域修

課路徑，增加提升非理工科系修讀程式設計機會，112 年度修讀程式設計相關課程，總人數達 1,337 人(如圖 3)。

- (4)112 年度增加提升本校非理工科系及女性修讀程式語言課程之比例，自 109-2 學期起女性及非理工科系學生修讀程式語言相關課程比例，呈現動態成長；在女性修讀程式語言方面，112-1 學期比 109-2 學期成長了 10%；非理工科學生修讀程式語言方面，則成長了 12%(如圖 4)。

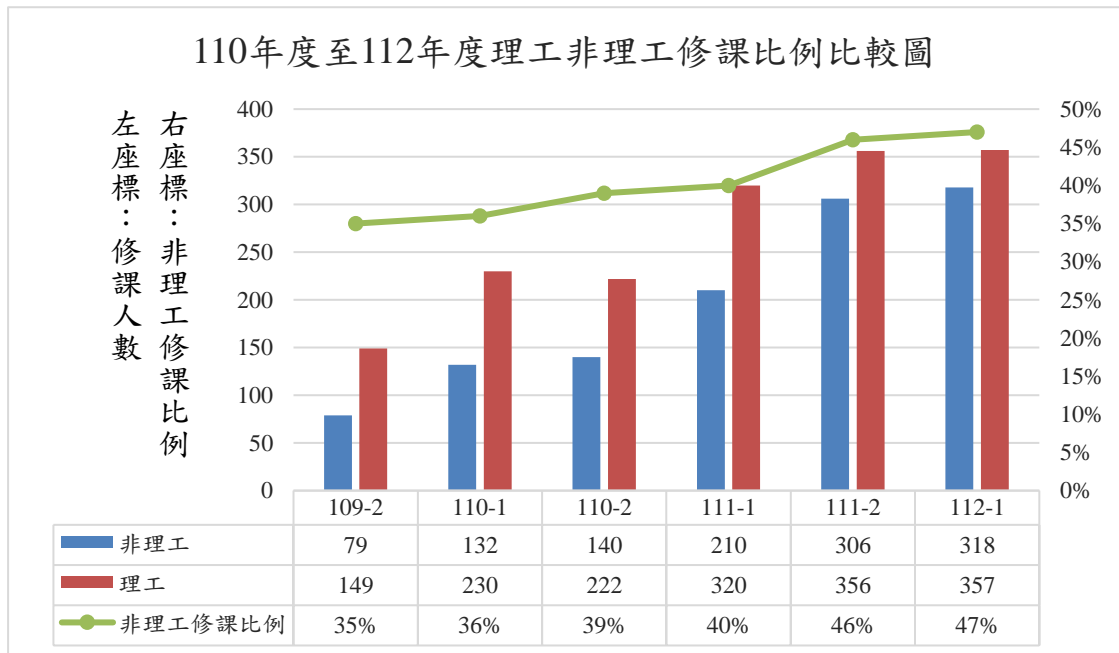


圖 3、110 年度至 112 年度理工非理工修讀比例圖

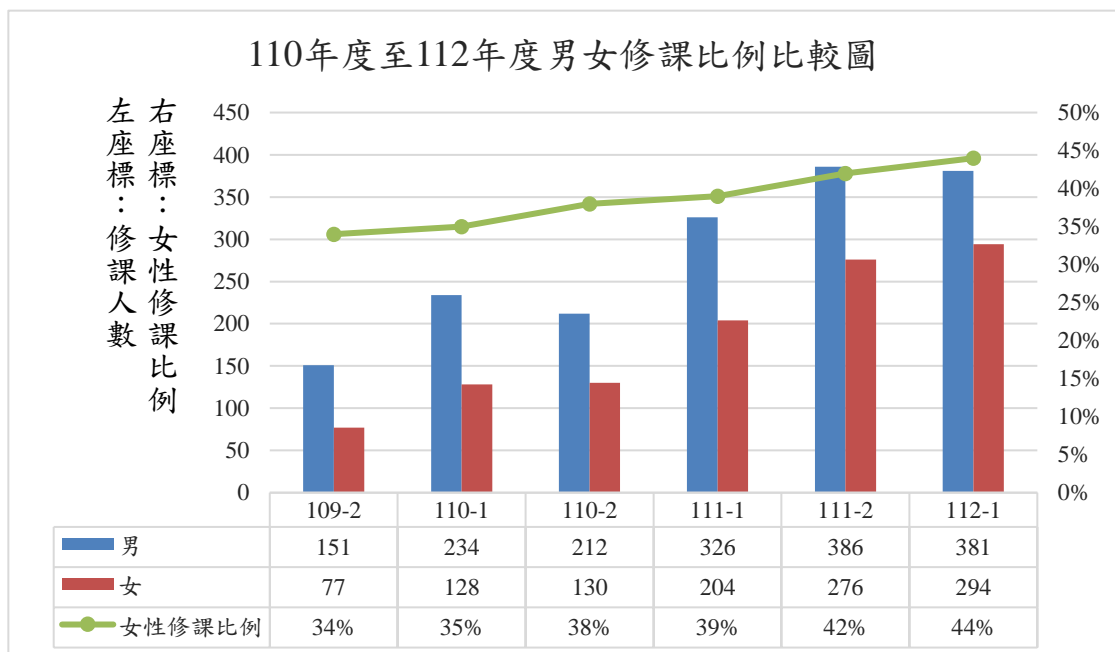


圖 4、110 年度至 112 年度男女修讀程式設計課程比例圖

2. 強化學生敘事與表達知能，優化學生社會溝通能力

- (1) 112 年度推動「敘事與數位實踐」學程，開設「媒體素養:新聞與生活」、「影像紀錄製作基礎課程」、「知識寫作與思考」、「大眾傳播與生活」、「文創應用:看小說拍電影」、「資訊圖表與視覺傳播」、「台灣電影研究」、「數位傳播素養與批判思考」等課程，共計 15 門課程，約計 912 人次修讀，達成目標。
- (2) 本校大一國文規劃與他校較為不同，其中「中文寫作」課程主軸為「實務應用」，由大一國文教學研究中心規劃六大類型實作單元，112 年邀請其中兩個班級試行業師協助評比「履歷面試」、「人物採訪」、「企劃寫作」三個單元，學生反應良好，113 年將繼續推廣，同時也規劃系統化教師培力課程，期望提升教師實力於強化課程品質；113 年已規劃下列活動：(A) 預定與臺灣文學館、圖書館合辦「寫字療疾」書展及系列活動，藉由書展相關活動提升學生閱讀興趣，深化人文素養。(B) 與金筆獎合作辦理講座，藉由專業講者經驗分享提升學生寫作技巧外，亦能提升學生參與校內外文學獎意願。(C) 結合企劃案寫作比賽，安排參訪桃園設計庫及新明青創基地，邀請新創團隊分享經驗，帶領學生走出校園，拓展視野。

3. 精進學生英語及非英語第二外語學習，促進國際互動能力

- (1) 為了解修習新制大一英文學生之英文能力，112 學年度起配合教育部培力英檢之實施，鼓勵大一學生參與培力英檢。同時，課程中由學生採用 British Council 所開發之 EnglishScore 自行上網測驗聽讀、口說與寫作，師生均可依據測驗成績滾動式調整教學/學習策略，有效率增加聽說讀寫均達標(CEFR B2 等級)的學生比例。本校計有 177 位學生(工院、資電院和管院學生為主)參加 112 年 12 月 9 日之培力英檢聽說測驗，通過 B2 等級人數為 80 人，通過率達 45%。
- (2) 本校第二外語開設語種計有日語、法語、德語、西班牙語、泰語、越南語及韓語等，學生修課狀況非常踴躍。111-2 學期共開設 34 班第二外語課程，修課人數共計 1,486 人；112-1 學期共開設 34 班第二外語課程，修課人數共計 1,384 人。自 112-1 學期起，增開 1 班日語三 A 進階課程，預計上下學期各開 1 班日文三 A，未來將視修課人數決定是否新開日文三 B 課程。
- (3) 為提升英語自學能力，語言中心積極策劃多種自學活動，尤其是同學們最喜愛的 English Café 和 English Corner 等活動，112 年度參與外語學習活動學生共 4,898 人次，已達成預定目標，惟亦希望能激勵更

多同學使用自學中心，因此積極廣泛宣傳新購英檢叢書和線上模擬試題資源，在沒有學伴之情形下，學生仍能督促自己練習英檢及口說。

4. 推動全英語授課(EMI)，養成專業領域雙語人才，提升學生產業競爭力與國際競爭力

- (1) 建立校內跨單位合作機制，並設立「雙語教學推動資源中心」，負責規劃 EMI 師資培訓，以提升本校教研人員全英語授課與教學品質，並規劃 EMI 教學評量與獎補助機制，以強化各院全英語授課參與。
- (2) 藉由逐一至各院宣傳校方推動 EMI 之方針，了解各院推動全英語授課需求與困難，滾動修正執行策略與相關辦法，以支持各院推動全英語授課。
- (3) 雙語寫作中心設置自學空間，將持續提供學術英文相關書籍供學生閱覽，全校教職員生學術計畫、論文、留學、國際企業工作、國外交流等申請文件的修改與諮詢，以及面試相關的訓練。
- (4) 未來將依據各學院所設定的英語學習目標，考核達成情形，並依據各學院之 ESP 相關課程的教學評量提供回饋，以利改進配套之英語能力提升措施及調整 ESP 課程規劃，確保學生可順利銜接大二以上修習所屬專業領域之 EMI 課程。

(三) 營造跨域環境，培育創意人才

1. 建構空間實踐場域，增進學生創意能力：持續以 ideaNCU 中大創意園區為創新基地，並透過回饋問卷獲得學生對於特定主題或體驗，以及支援服務的意見和反饋，進而持續改善創意空間與科技輔助等服務。
2. 精進創意與創業學程群，永續創意人才培育
 - (1) 112 年通識中心「人工智慧跨域」學分學程課程，已開設 AI 跨域運用及程式設計等課程，包含人工智慧與商業運用、人工智慧與永續發展、人工智慧與跨域應用專題等，約計 28 門課程，並開設跨域專題實作課程及推動相關跨領域課群。
 - (2) 112 年「人工智慧跨域應用」專題課程，整合跨域能力並接合 SDGs 議題指標，以小組團隊分工合作模式，讓同學可以將所學的程式語言，應用在專題上同時達到社會實踐的目的，未來將持續相關專題課程。
 - (3) 完備學生社群支持系統，實現創意實作能力：社群支持系統發展完整，透過定期的招募、培訓、審查、管理、成果和獎勵機制，每學期

社群數量已成長至 20 組，歷年總數達 66 組，且每年皆有社群同學校內外獲獎佳績。未來除了持續推動外，將拓展國際接軌與外語學習相關社群，以幫助社群同學開拓國際視野與相關軟實力。

(四) 推展職能輔導，提升就業能力

1. 強化實習輔導與成效評估，推動健全實習制度
 - (1) 將持續積極結合系所資源鼓勵學生參與實習，並拓展海外企業實習合作對象，增加學生海外實習的機會。
 - (2) 持續精進實習平台網站優化，提供學生多元實習媒合管道。
2. 協助個別化學生生涯需求，發展多元職涯輔導：參考 112 年「職輔成效評估調查」之學生回饋結果，調整講座辦理時間並以學生高度感興趣之主題「職場體驗與實習準備」、「面試技巧」，增加面試技巧與履歷健診主題講座規劃場次。
3. 完善畢業流向追蹤機制，提供職涯發展進路分析與回饋
 - (1) 畢業流向調查各年度回收率仍低於全國平均值，目前回收情況相較深耕經費挹注前，雖有提升，但已難持續提升，亦因個資保護之自我意識提升，為增加畢業校友信任感，提升填答意願，參考各校作法後，將建議設計系所承辦人員問卷回收獎勵機制，齊心推動畢流調查。
 - (2) 學生自主學習及課外活動之歷程記錄、核心能力指標培育情況及分析皆需配合「學習履歷暨就業力分析系統」開發期程。目前已完成學生時數紀錄雛型並持續測試相關功能，分階段上線施行。
4. 多元化校園徵才系列活動，建立學生與職場接軌的橋樑：持續拓展合作企業之產業類別，擴大企業博覽會舉辦規模，招攬更多參展企業數量，提供學生求職更多樣化的選擇。

(五) 接軌國際互動，拓展移動能量

1. 促進多元文化活動，強化國際交流
 - (1) 本校推行「本籍生國際移動力訓練方案」，持續辦理多場線上與實體出國研修說明會，並邀請海外駐台機構到校宣傳，吸引更多學生參與國際交流活動，同時擴大辦理多元文化交流活動，提升學生國際視野，及出國研修意願。112 年度共有 1,025 人完成認證，較之上一年度成長 3%，出國交流人數亦成長 47%。
 - (2) 112 年度持續積極與海外大學交流，111 年至 112 年已增加 33 所姊妹校，未來將持續推展交流活動，申請交換計畫人數每年成長 10%。

- (3)在積極招生的努力下，112 學年度外籍博士生人數佔全校博士生人數近 3 成。每年積極參與海內外教育展，拓展姊妹校數目均有成長，至 112 年已與 42 國 315 所全球知名學府簽約，展現中大國際化卓越成果。
2. 營造友善國際環境，拓展境外招生：持續完善國際學伴輔導機制，擬訂種子培育計畫、輔導流程及工作手冊，並進一步完善評選及輔導成效考核機制，促使此計畫成為本校國際化校園之特色之一，提升境外招生成效。

二、學術領航，躍升國際

(一) 凝聚跨域特色，拓展學術連結

1. 112 年國際合作計畫較 111 年成長 30.76%，113 年將持續推動國際合作。
2. 為鼓勵跨領域研究團隊爭取大型或指標型計畫，本校於 112 年推動卓越研究方案並新訂指標型計畫補助要點，113 年將結合政府政策(教育部大學國際學術聯盟中小型計畫)強化推動。
3. 112 年修訂本校功能性研究中心設置要點，將校級研究中心區分為研究型與政策型，激勵跨領域研究團隊之籌組與運作，113 年將視推動成果持續檢討與改進。
4. 持續加深與姊妹校之合作關係，吸引國際人才互動交流，創造跨域合作機會，並推動校內跨領域交流，為研究團隊注入新能量。

(二) 完善師資結構，強化人才留/攬

1. 完善人才結構分析，提供決策參考：112 年結合 SciVal 資料庫與校內研發系統，持續新增 h-index、h5-index、論文發表於頂尖前 10%期刊占比、論文被引數達全球前 10%占比等指標，發掘各領域具發展潛力、學術表現優異或具國際影響力之人才，113 年亦將持續進行多面向的檢視與分析，提供校方及各院、系(所)作為攬/留才評估之參考，避免研究斷層，強化研究競爭力。
2. 推動多元延攬機制，招聘優秀研究主力
 - (1)預期每年延攬至少一位玉山/玉山青年學者，或同等級學者到校服務，以提升本校國際知名度和學術競爭力。112 年新增陳騶教授、莊佩涓助理教授及馮雅茜助理教授(113 年 2 月到任)共 3 位。
 - (2)配合政府政策本校於教研人員教學、研究、輔導及服務獎勵辦法訂定

副教授以下職級獲獎人數占總獲獎人數至少應達 20%，112 年副教授(含)以下職級獲獎人數占總獲獎人數達 24.7%，希冀 113 年本校副教授以下職級之獲獎人數持續維持 20%以上，藉以帶動學術能量之傳承。

(3)為增加教研人員聘任之彈性，每年皆編列專款聘任編制員額外之國內外優秀人才，並透過嚴謹之審查機制，延攬符合系所教學及研究發展所需之專案教研人員。聘期一年以上者需辦理績效評鑑，作為再聘與否之參據，藉此持續檢視所聘人員之表現，以確保教研品質，提升教研能量。

3. 強化優秀人才留任措施，延續研究能量

(1)教師獲國內外院士(會士)人次累計成長百分比 112 年 18.98%已達原訂 7%之目標，已超越 113 年預定 10%目標，將持續推動。

(2)112 年執行本校卓越研究促進方案，112 年新聘教研人員獎勵獲獎人員 15 名、論文貢獻獎勵 139 名及產學貢獻獎勵 83 名，113 年將持續推動。

(3)持續推動卓越研究促進方案，強化攬(留)才措施，提昇整體研究能量。

(三) 擴大產學鏈結，落實研用合一

1. 提升專利技轉，強化產學合作

(1)逐步完善專利盤點與行銷，112 年達成參與超過 10 場次國內/外展會或活動進行技術推廣，技術移轉簽約金額超過 850 萬，實收金額超過 1,437 萬。

(2)透過策略聯盟成立跨區域的桃園台中的跨校團隊，提供主題式整合方案服務，112 年達到組成永續發展領域之「碳封存」、「綠色能源」等 2 個主題式團隊，共同服務產業界。

2. 開發八德校區，驅動產業創新：本校八德校區「智慧健康創新園區」先期開發業於 113 年 1 月 12 日公告招商，未來將視招商狀況，辦理後續規劃及開發作業。

3. 推動聯合研發平台，拓展產學鏈結：聯合研發平台 112 年合作計畫共執行 19 件略微減少，因聯新醫院 112 年內部政策改變，與本校僅有整合型計畫之合作，未來將經費投注於雙方重點 1-2 個計畫，以提升研究計畫質與量的產出；研發平台仍將持續與產業界透過實驗室、研發人員交流互訪及定期辦理研究成果分享深化合作關係。

(四) 優化學研平台，健全支持系統

1. 健全研發系統，整合學術成果：112 年獎勵系統優化上線後，將以開發卓越研究促進方案之各項獎勵作業系統化為 113 年度的目標。強化研發系統與 SciVal 資料庫的整合亦是下一階段的重點，以求兩個系統資料串接的有效性。
2. 培養師生學倫涵養，建立優良研究聲譽
 - (1)配合本校誠信倫理辦公室推動學術倫理業務，持續跟進國科會法規更新，並掌握國內外學術倫理資訊，確保校內執行計畫人員符合相關法規要求。
 - (2)112 年以「使用生成式 AI 工具應留意的學術倫理議題」為主題舉辦全校性學術倫理講習，113 年將持續辦理，配合國會計畫申請規範，有效提升本校教研人員及學生學術倫理知能。
3. 整合貴儀資源，提升設施及服務效益
 - (1)112 年未獲國科會補助購置儀器，將持續以國科會計畫補助之業務費優化儀器之零件及維持儀器運作之人事費，並賡續向國科會申請 1,000 萬元以上科學儀器購置計畫，優化本校國科會基礎研究核心設施，以期增加儀器服務之研究量能
 - (2)112 年共辦理 4 場儀器原理課程，參加人次 68 人。另 112 年儀器教育訓練課程，受訓人數 226 人，並有 68 人取得自行操作認證，業已達標。擬於 113 年度持續開辦儀器原理及進階課程，水平拓展宣傳，增加學員初步認識並了解儀器使用之基礎原理，垂直扎根培育儀器操作人才，令學生有機會實際操作並進階取得認證，增加就業技能，透過水平及垂直的整合，系統性培育儀器操作人才。
4. 完善輔助系統，強化智權技轉：112 年完成導入專利管理系統中之專利管理與技術移轉管理模組，增進校內研發成果之有效管理，強化專利與技轉案件期程控管之便利性，可有效紀錄內部專利申請件數、領證狀況、技轉案件數、合約金額等，逐步完善智權技轉管理制度與成效。

(五) 形塑新創生態，接軌國際產業

1. 優化培育輔導，精進新創育成：112 年度透過建立六校新創資源整合平台 (中央、中原、元智、中國醫、亞洲、北大)已協助 12 組團隊申請新創研發相關計畫；並安排辦理主題領域成果發表會與資金募集活動、技術發表媒合會及產業關鍵專利教育訓練，如協助辦理 112 桃園青創博覽會，提供新創團隊媒合產業界、加速器及創投資源平台。未來希望可

以成立校友基金來串聯，協助校園新創之天使基金；應建立平台，凝聚校友力量挹注給中大，提供中大除公部門資源外之校友強力後盾。

2. 創新技術增值，提升新創衍生：積極串連校內新創團隊與法人單位合作，以強化技術升級；協助資金及資源爭取，提升研發成果以確保領先優勢；強化前瞻技術新創人才輔導模式，加速新創團隊研發成果市場導入，校園衍生新創事業能有效商業化，提升科研成果價值，112 年本校透過新創資源整合平台輔導，協助新創申請部會相關計畫，成立 4 間衍生新創公司，達成目標。
3. 加速國際接軌，力求永續發展
 - (1)112 年已邀請日本新創公司 ArkEdge Space 來台參訪交流，雙向分享台灣與日本海事衛星海事物聯網的發展及趨勢，另透過法人資源，邀請 15 家來自美、歐、印、澳國際太空新創公司來台，促進太空產業產官學界交流，接軌國際走向全球。
 - (2)利用本校既有培育資源，擴大與國內外產業、專家顧問之合作，與全球育成網絡接軌、開設國際共同培訓課程、階段性策略資金挹注及國內外商機行銷媒合等措施，使新創團隊能迅速在資本、專利與創業精神共譜的創業環境中迅速成長，並爭取國際資源，達成取得先機及永續發展的目標，並規劃建置本校新創加速器展示空間，作為新創團隊及企業驗證及技術發表展示場域，持續完善創新創業生態系。

三、人文關懷，永續發展

(一) 推動人文精神，擴大關懷面向

1. 重探校史，續尋典範：113 年將完成周景揚校長治校 12 年的校史專書，其他相關人文中大之資料也將持續蒐集、整理。
2. 促進人文與科學對話，培養跨領域知識
 - (1)將持續從知識面尋找理工與人文科系的交集之處，並創造性轉化科研成果，呈現精采雙美、可讀性高的專書。
 - (2)未來擬與大一國文合作，推動科學寫作，促進人文與科學對話，提高中文寫作能力。
3. 深耕校園並連結周邊人文史脈，參與地方創生：關於校園周邊人文史脈，由於人力及相關資源不足，暫緩推動，現階段仍以校園人文深耕為主。
4. 人文關懷融入學生活動與日常生活，型塑健全人格

- (1)持續辦理社團人文關懷講座，逐年提高參與人文相關活動之師生滿意度。
- (2)持續活化宿舍畸零空間及改善老舊設施，希冀可以提供住宿學生更完善的多元學習空間，並且利用空間自主性在宿舍發起各項活動，也邀請宿舍幹部提供改善建議，廣納聽取同學建議及進行宿舍資源共享。
- (3)112年完成將男9舍4樓近百坪原本放置50張的舊木桌椅讀書室空間，考量學生使用多寡，減掉30張桌椅並將剩餘20張桌椅及環境空間重新整理，採購開放式書架、休閒沙發桌椅，左右兩側增加玻璃隔間，以簡單減法規劃讓空間轉變成明亮舒適的閱讀討論空間，成為同學日常的生活空間。此外，配合永續發展目標並結合宿舍導師辦理「科普進宿舍」、「人文關懷系列」及「防災教育」等主題講座，改造宿舍環境成為培養個人思考環境與發展議題之認知與技能的公共空間。
- (4)為培養學生社團具備人文關懷素養，辦理社團領航研習營及人文關懷講座，目前培訓及宣導的對象均為社團領導人及幹部，未來規劃持續推廣至社團成員或全校學生，培養學子人文關懷素養，引導其對生命的深度反思，以成為具備領導、信任、關懷、團隊能力的世界公民。

(二) 兼容人文與科技，永續社會關懷

1. 健全關懷輔導機制，強化經濟或文化不利學生學習效能

- (1)提升經濟或文化不利學生進入公立大學就讀機會：已提供經濟及文化不利學生多元入學管道，持續穩定提供招生名額。
- (2)透過強化經濟文化不利族群於經濟與教育之照護，對應消除貧窮之永續發展指標，持續推動以學習取代工讀之「安心就學支持計畫安心學習助學金」，112年獲補助達338人次，補助金額約360萬元。逐年增加「安心就學支持計畫」之輔導學生人次，112年達到2,513人次。實現「降低打工時數、提高學習表現、培育跨域人才、養成服務精神、增加出國機會、強化就業知能、開拓實習機會」目標。帶動接受協助之學生亦能藉由社會實踐轉換角色，主動協助他人的服務者，促進全人發展的同時也善盡公民社會責任。
- (3)設立多元募款管道，爭取外部資源：持續透過分享同學參與社會回饋和優良表現等故事，鼓勵校友及企業募款「認捐」，並積極與鄰近企業、社區合作，擴大對學生的實質協助。
- (4)持續運用全校各院導師工作委員會及導師輔導選課機制，加強宣

導各項學務輔導工作，並辦理全校導師輔導知能講座及鼓勵系所申請導師輔導座談，加強導師輔導知能及轉介機制，維護師生心理健康。

2. 發展社會參與課程，永續在地參與實踐

- (1) 中大由通識教學中心、各學院推廣「跨域社會參與系列課程」已正式邁入第六年，以提供中大學生接觸社會議題、落實專業知能，並能協力地方關係人發展永續創生技法，持續形塑永續、共榮的社會創新實踐路徑，為建構中大永續地方學在認識論與方法論上的基礎工程。此外，中大現階段的「跨域社會參與系列課程」佔全校學分學程修課人數的 41%，顯示未來在建制「修課參與管道 (accesses)」、擴展「社會參與學習機會 (opportunities)」等面向，皆為能持續規劃、研擬相關工具方法之施力點。期能在學分學程、第二專長、USR 跨域課程、自主學習社群與微課程等正式和非正式課程的學習外，再持續推展研究所階段的特色課群、永續創新研究社群，以及投入公共治理的協力參與機制；同時規劃、推展更多永續校園生活行動，已銜接、整合在各學院的課程學習中，增進學生的課室外學習與實作機會，讓校園與社區皆能成為永續設計、永續共學的田野場域，進而加深學生在自主學習、終身學習等面向的問題意識與探究動機。
- (2) 持續創造服務學習課程與在地組織連結之平台與機會，藉由服務學習課程之教學，融入社會在地社會文化，並協力投入其中，也從中發想突破與改變環境的創意和想法。藉由導師工作坊協助以專業融入社會服務規劃課程；鼓勵學生於就讀期間可自組團隊提案，團隊參與各類提案之歷程，將想法落實於實踐的步驟，未來更有機會能將成果用於就業、升學以及增加學生服務學習之經歷與各項軟實力之養成。
- (3) 112 年本中心透過相關課程及融入式社會參與課程之推動，加強對於在地的認識與連結，應用於社會層面包含社會實作、改造及地方創生、社會倡議等，透過課程老師導師協助學生提出行動方案，並由學生自主學習完成跨域專案，所關注與投入的多元主題，接合永續發展 SGDs 指標，涵蓋文化保存、環境保育、農業環境以及科技教育等多元面向，成效良好。

(4)112 年透過社會參與實踐課程，持續形成師生團隊與在地社區接合，連結地方創生、善盡社會責任實踐，其中，青松團隊 112 年共辦理「TSGDF X 青松市集」大型市集活動(如圖 5)，除了提供在地社區小農及手作文創業者，作為販售交流互動的平台外，團隊也透過市集的方式，宣傳「循環社區」的理念，並與相關單位接洽，一起舉辦二手物資的募集活動。二手物資募集活動，是透過社區居民捐贈家中不需要的物品，再將這些物品送給需要幫助的人，進而關懷社會中的弱勢族群，此活動，不僅可以幫助到需要幫助的人，也可以幫助社區居民去理解和關心弱勢族群的需要，進而建立更加溫馨的社區，未來將持續推動。



圖 5、青松團隊市集活動

3. 強化執行策略，落實服務學習與社區之永續發展夥伴關係：為落實大學社會責任及實踐聯合國永續發展目標，加強多元資源整合，並培養在地服務學習所需之文化素養與志工專業能力，將持續結合社區在地文化背景，鼓勵學子在地蹲點深耕，增加校方和鄰里之間的交流密度，辦理相關工作坊活動為在地帶來探訪人潮，期待建立長久、友善的互動模式，作為日後推廣校內其他課程及回饋服務的良好基礎。

(三) 應用創新知識，增進社會福祉

1. 運用學術研發成果，促進環境永續：持續推展地球關鍵帶及極地研究，將以跨國聯合觀測及跨域整合研究，供作減緩氣候變遷政策之科學實證基礎，以達環境永續發展。並且透過在地重大工程環境監測與分析應用，藉整合探空、雷達等多種精密儀器，擴大環境監測範疇。為突破綠電效益，未來將積極推動淨零相關科研與產業合作，參與地熱探勘學研合作，強化深層地熱開發技術，提升負碳技術，帶動技術普及、產業發展。
2. 應用尖端科研技術，增進健康福祉：持續發展「遠端醫療」及「居家照護」技術，建置校、醫、產、政合作平台，強化台灣生醫產業，增進中

大在永續建康及智慧醫療(精準健康)產業的競爭力，並發展生醫相關檢測，包含檢測方法、醫用材料開發、生醫光電系統研製與 AI 技術於醫學影像與訊號相關輔助整合技術，強化基礎研究外也致力於將其拓展於實際場域與產業之實際應用。

3. 發展去碳科技、綠色製造及循環經濟之前瞻技術，促進永續發展：逐步朝向籌建永續淨零排放與綠色智慧製造產業聯盟，強化上下游產業鏈結；並研發能源與材料元件各項關鍵技術，搭建跨國合作高階研發平台。並透過持續與 SAP 及 FESTO 等國際企業合作，引進綠色智慧製造實作教案，建立人才培育平台，培育未來臺灣半導體、電子等產業國際化所需的綠色智慧製造人才。
4. 發展能源智慧調度與整合，提升智慧電網效率與穩定：以智慧能源調度提升智慧電網實現綠能高滲透率為目標，持續發展儲能與微電網調控技術，並強化電網穩定性，提供更具靈活性之即時電力服務與可調度資源之技術。持續研發校園區域微電網 AI 調度系統，以及整合太陽能、氫能、鋰電池儲能等多元能源，建立整合能源測試平台，鏈結能源產業並進行跨國產學研合作。建立具備串聯毫米波大型陣列天線與 SDR 平台之無線通訊技術研究實驗室，並發展具備大型陣列天線搜索與追蹤低軌衛星能力之地面通訊站技術。
5. 跨領域合作研究，實務應用於永續發展項目：持續發展五大研究學群跨領域合作聚焦重要永續治理議題，產出優質國際論文；並將學術能量實際帶入產業，執行產官學合作計畫，發揮企業轉型及永續治理之最大功用；持續開設影響力衡量與管理學分學程、招募影響力學生團隊，培育產業所需影響力管理及衡量人才。

(四) 建構永續生態體系，善盡大學社會責任

1. 扮演智庫角色，提供特色專業諮詢與服務：中大藉由 USR 海好友你、mbhoyaw 復興等兩組團隊，作為公部門在海象偵測、智慧防災與韌性社區的專業智庫與協力夥伴，並在環境監測設備的建置、大數據資料的蒐集與分析等面向上，逐年擴展永續協力治理的行動範圍。惟兩組服務團隊不僅在硬體配備的建置、環境資訊的解釋與預警推論上具備顯著的跨域量能，在深化地方文化脈絡、傳遞文化內涵等面向的專業整合上，兩組團隊皆能有效串接地方高中端學校發展特色的跨校協作課程模式，進而為海洋石滬、泰雅織布形塑文化創生的學習成果。
是故，未來在兩組 USR 團隊在扮演公部門、地方的智庫角色之實質意

涵上，亦須加以考慮團隊在扮演跨域社會參與學習的「教育協作 (educational collaboration)」之專業樞紐要角，以及在推廣永續發展教育上的價值與功效。

2. 關懷地方需求，深化師生在地認同與社會影響力：USR 身生不息團隊在 112 年的永續實踐項目上，已能有效連結中大學生、地方非營利團體的身障人士開展跨域協力，並藉由包容創業教育課程模組，逐步建構出可觀的商業模式雛形、包容科技產品原型，讓社會科學領域的無障礙空間議題，能在管理科學、生醫技術上產生跨領域的知識建構及服務創新。未來團隊亦持續在校園內部的永續實踐、外部企業的 ESG 項目上，推展包容性創業、無障礙共榮環境的行動倡議，藉此增進團隊在推動健康生活福祉、體面就業環境、消彌不平等的永續影響力，同時建構全面性的中大永續地方學之評估架構與衡量方法。
3. 鏈結產官學研社，形塑在地合作網絡：中大 USR 在推展校園綠色生態主題的跨域整合、場域培力已邁入第四年，除出版校園綠色地圖外，同時更新中大綠色植物資料庫，並建立客家學院、荒野保護協會等跨單位間長期性的環教協作關係。除綠色植物的走讀導覽與親子互動外，未來為加深、延展中大在校園生物多樣性的永續價值，可由永續發展暨社會責任辦公室持續規劃一系列的校園動物踏查行動，結合 USR 在跨域協力、地方參與之既有基礎，逐步建立中大校園珍禽（如台灣藍鵲、黑冠麻鷺、夜鷺等）之生物資料庫。在地方歷史與文化的紀錄與傳承上，由中大桃園學研究中心扮演學術動能的伸展要角，在 112 年 8 月起與中壢區公所共同舉辦四場次的「中壢區志編寫計畫座談會」，為 103 年桃園市正式改制為直轄市後的中壢區之在地發展與人文風貌，進行檔案資料的翻新、描繪。藉由地方志的編輯與出版作業，凝聚在地人的社區認同、集體記憶，將持續落實以學術推動地方知識生產和在地公民參與之大學社會責任。

(五) 推動綠色節能，營造低碳校園

1. 融入綠色再生理念，促進環境永續發展

- (1) 廣設太陽光電發電設備，逐步提升太陽能發電容量，依每 kW 發電量每年可貢獻 485 公斤 CO₂ 減碳量，目前校園建置 4,015.09kWp，每年 CO₂ 的減碳量約 1,828 公噸，達成低碳校園之目標；善用館舍屋頂空間，達到隔熱降溫效果，減少用電及能源消耗，更能延長屋頂使用年限。

- (2)持續致力於推動淨零減碳示範工程，包括再生能源基建、引進節能科技、改善電網系統、智慧能源管理、新建零碳建築等措施，以改善既有建築物的能源效率，並透過技術創新和綠色建築措施，落實永續校園之目標，營造優質的學研環境。
2. 推展節能減碳策略，提升能源使用效率
- (1)112 年 1.8 仟盞 T5 燈具汰換後，全校照明燈具全數汰換為 LED 燈具，符合「政府機關及學校用電效率管理計畫」規定。此外，透過智慧電表佈建擴充至其他高用電量館舍後，配合本校每年實施共同暑休日，參與台電「計畫性減少用電措施」，以降低基本電費。
- (2)配合經濟部水利署補助國立大學用水管理系統建置計畫，112 年申請補助導入水資源管理系統，113-114 年逐年逐期建置校區數位水表與水位計，並建立系統連線，以期即時發現漏水，減少水資源浪費。
- (3)推動減紙檔案備份機制：提前完成 111 年(含)前存於庫房之電子儲存媒體檔案備份。未來持續善用電子硬碟及雲端備份機制，檔案入庫後立即進行備份，即時保存檔案完整內容，方便調檔，提升行政效能、節能減紙，有效利用庫房空間，效益良多。
3. 降低溫室氣體排放，營造低碳綠色校園：依循 112 年第一次的碳盤查行動小組會議結果，本校在 112 年底正式推動校園碳盤查試行作業，並以 2017 年碳排放量資料作為基準年進行初步試盤。後續在推動碳中和作業的期程規劃上，接續此次碳盤查試行的作業基礎，同時確立中大校園在類別三以後的排放盤查項目，並著手進行本校在 2023 年的碳盤查作業，撰寫完成碳盤查報告書，並針對校園的碳排放熱點研擬後續的校園減碳行動策略。

四、智慧校園，活力行政(含校務基金投資效益)

(一) 智慧校務管理，打造行政亮點

1. 擴建資料倉儲系統並持續提升資訊公開化

- (1)累計至今年定期公開視覺化校務資訊公開互動式報表，並逐步置換靜態式圖形表單。112 年度達成值為新增 12 份報表，共達到 288 份可供各單位與利害關係人了解校園現況；另擴充學生高中端、畢業生流向一、三、五年問卷、弱勢學生獎補助三面向，其中已將「弱勢學生獎補助」彙整後之分析報表提供予教務處，作為決策支援之依據。由於校務數據的多元性和多樣性，校務研究辦公室的人力仍然面臨

不足的挑戰，難以涵蓋各種議題，因此，應該在全校各單位推行校務研究方法，使其應用於各自所管業務，進行實徵數據分析與了解。此將有助於迅速發現政策落差，提高行政滿意度，更能夠進一步提升學校的整體效能。

- (2)校庫填報中，表冊的編製過程一直仰賴業管單位向各單位業務承辦人確認，造成長期以來需要耗費大量人力進行表冊比對與資料整併計算，自動化水平相對不足。為因應此挑戰，目前正與電算中心合作，投入整合校務資料庫的工作，協助各單位更輕鬆地產生表冊所需的資料，以減輕人力作業負擔並降低錯誤發生的風險。考量到自動化表冊的數量龐大，資源有限，我們將依據表冊資訊的影響規模進行排程，以確保資源的最大效益。
- (3)校務倉儲系統 2.0 已整合進與電算中心合作的「中大校務研究 Open Data System」。此一整合提供全面的線上操作流程，包括校務資料的申請、審查、資料產出下載，以及計畫結案和追蹤等步驟，為教研人員提供極大便利。不僅節省作業時間，同時提升資料再利用率。惟因上線初期 10 月至年底的申請數量未達到預期效果，將於後續階段進行校務研究增能課程活動，透過相搭配的推廣措施，促進系統更廣泛使用。此將有助於實現倉儲資料應用的普及化，進一步發揮系統的價值與效益。

2. 擬定校務研究議題，將關切議題提出數據分析並給予政策建議回饋

- (1)112 年達成 6 項校務研究案，議題包含程式實作與資訊融入課程成效分析、各機構世界大學排名分析、大學申請入學之招生分析、雙語課程學習成效分析等。由於校務議題的多元性及牽涉到不同政策實務，面對每一個問題或指標的考核都需要相對應的資料，以及根據擬定探究議題進而資料清洗的繁瑣性，皆是高挑戰性工作。因此，未來的研究工作中，應積極與資料科學、教育學和社會學等多個領域的專家交流，期從更廣闊的視角深入分析問題，提出更全面的解決方案。此外，加強與校內外各利益相關者的溝通和合作，不僅有助於資料的共享和知識的交流，更能夠促進議題的支持和反饋。此種跨領域合作和開放溝通的策略，可提升研究成果的實用性和影響力，亦為學校在高等教育領域中的創新和發展提供堅實基礎。
- (2)舉辦「2023 校務研究議題競賽」並首次開放教職員與學生共同組隊參賽，參賽人數共 59 人、隊伍共 13 組。透過該模式來激勵校內人員參與校務議題的討論和研究，以探索各單位在工作或學術上遇到

需要數據分析的研究議題和困難並研擬實際的研究或分析方法。目前校務競賽為短期賽程從議題發想到成果發表準備上較為倉促，且本校人員尚未受過校務分析課程訓練，導致成果不易實踐在業務上，故研擬「國立中央大學推動校務研究獎勵辦法」，鼓勵各級行政單位自我檢視業務，該辦法每年實施一次，提供充裕的時間，若當年度研究未完成，可在下一年度進行改進或延伸新的校務議題。

3. 協助各行政單位凸顯其特色業務績效或優化既有行政流程

(1)112 年執行 3 項單位校務研究議題：(A)與教務處擬定大學申請入學之招生分析議題，並依據研究結果，提出篩選機制之建議，提升招生品質和效率；(B)協助高教深耕辦公室「世界大學排名分析」業務，並依據學術指標分析結果，作為推動學術優良獎項之依據；(C)協助主計室運用數據處理技術，提升學生成本資料蒐集前整理及收集後資料彙總與計算效率。透過這樣的技術應用，不僅有效降低工作成本，同時也能極大地減少人為錯誤發生。相應地，相關工作人員無需再處理繁雜、重複性高的任務，使其專注於更有價值的工作，進一步優化整體人力成本的運用。

(2)鑑於議案觸及多個專業領域與業務管理單位，目前尚缺乏完善的機制來確定議題研究建議的採納情況及其後續成效的追蹤。因此，113 年將建立追蹤機制，將議題報告以電子信箱傳送給相關業務承辦人及主管，並輔以問卷調查來評估建議採用後的實際成效，從而確保議題研究建議能夠有效地被實施與評估。最後，若需加強議題研究深度與思維，應委由相關領域教師一同合作，方能強化研究與決策品質，提升政策效益。

4. 導入智慧雲端面試系統：本校為統一及簡化契僱及專任人員招募作業流程，112 年度透過智慧雲端面試系統辦理求職者進行線上投件及錄影面試作業，同時逐步累積上開人員履歷。經統計，112 年度已累計超過 400 筆以上應徵者資料，將持續完善本校人才資料庫，做為各單位後續徵才運用之參考，以提升招募效率。

5. 為加強專業核心職能，提升人力素質及公務效能：行政職員專業核心能力訓練 113 年預計賡續辦理，提升培訓比率，另透過多元訓練管道，提升職能關鍵力，預計辦理訓練如下：

(1)領導管理訓練：強化中高階人員管理核心職能、有效領導團隊，增進決策及統御能力，強化創意管理及團隊建立。

(2)促進校園行政國際化：賡續辦理「國際多益測驗英文保證班」，提供

多元且有趣的英文課程、建立同仁語言自信，實際應用所學、培育同仁脫穎而出的能力。

- (3)行政人員職能訓練：為使行政人員資訊能力與時俱進、因應數位科技新知，預計辦理應用系統、雲端科技及 AI 等專業職能，以提升同仁公務效能。
6. 強化會計服務，提昇管理功能：113 年持續辦理會計業務研討會，加強同仁對經費支用之正確法令觀念，以助於經費支用之合法性及計畫執行之妥適性，另每月檢討業務計畫及收支餘絀之實際支用數與預算分配數間差異情形，彙編會計月報，針對未達預算目標或計畫進度落後及重要營運項目變動金額較大者，請業務單位就落後情形提出因應改善措施，分析其增減變化原因，適時提至行政會議或校務會議報告，供管理者決策參考，確實發揮財務預警之功效，健全財務管理功能。

(二) E 化校務系統，強化網路防護

1. 擴充多雲整合虛擬桌面，提供高效而便捷的學習環境
 - (1)依據應用體軟體類別建置不同功能虛擬桌面，並提供配置 GPU 之 AI 運算環境，可供使用者進行深度學習應用開發。
 - (2)至 112 年已提供 21 種應用軟體，滿足師生教學、自主學習需求。
2. 整合式的校務資訊系統，支援多元裝置操作的應用架構：持續擴充現有教務、學務、總務、研發、人事等各項系統，透過電子表單簽核平台實現線上表單申請相關作業，以強化校務資訊系統之 E 化服務。
3. 提升雲端運算資源質量，完善資訊系統流量乘載能力：為能提供應付高流量的服務需求，透過建置負載平衡設備，可將流量分散到多台伺服器上，提高同時能服務之使用人數。除此之外，透過負載平衡設備，可防止實體伺服器直接暴露在網際網路上，增加伺服器之安全。
4. 強化網路管理及資安防護，精進機房設備效能
 - (1)逐年更新校園骨幹路由器，將核心路由器互聯頻寬從現有 10G 升級至 100G。
 - (2)已於 112 年底前完成刀鋒伺服器網路介面與網路交換器模組擴充，提供高效運算資源與網路連接服務。
 - (3)執行跨校異地備援合作計畫，112 年已完成政大端的設備安裝與網路設定，預定 113 年完成中大端之設定與測試後，將本校 19 個核心系統(如教務、學務、研發...等)納入，以全面提升本校之資安韌性，確保校園各項數位服務永續。

(三) 強化知名度與募款，提昇校友服務鏈結

1. 建立良好公共關係，提高媒體曝光率：秘書室將持續經常性主動發佈新聞，並舉辦記者會，與媒體建立良好互動關係，宣揚本校辦學成果，同時藉由中大首頁、中央大學電子報、中大校友通訊、《中大校訊》和《NCU Newsletter》等多元宣傳管道，以及網路社群媒體 Facebook、Instagram 和 Twitter 等即時分享，推播具新聞價值和學術亮點的報導，擴大本校新聞觸角和面向，讓師生、校友和家長等對本校辦學產生認同感，進而提升中大知名度及優質學府形象。
2. 增設及維運校友交流平台
 - (1) 校友服務平台提供校友資料異動線上系統，結合教務處提供紙本成績單暨學位證明書申請及數位學位證書申請服務，有效管理校友交流平台、提昇校友服務品質，使校友可更便捷且快速獲得在校學位證書需求，同時也更新校友個人資料，且快速獲得母校活動重要資訊。
 - (2) 利用校友資料庫系統協助登錄 80 級以前未登錄資訊之帳號，同時整合並更新各系所校友畢業資料及職涯資訊。
 - (3) 隨時更新校友資訊：《中大校訊》之退件者資訊及來電變更地址之校友，皆是我們更新校友服務之範疇，另更於《中大校訊》中提及電子信箱更新之資訊需求服務。
 - (4) 建置校友交流平台，提供即時回應與資訊分享。經由報導校園近況、宣傳校友活動、連結校內系所與校外社團訊息等手法，有效促進校友間與母校等多方交流。經由學校經營管理的「Facebook 中大校友粉絲專頁」和「校友服務中心官網」，以及不同校友社團經營管理的 Line、WhatsApp 和 Wechat 等通訊社群，串連全球校友不同管道的互聯機制。定期檢討線上社群的活躍程度，並提供更多互動的機會。
3. 深化校友情誼與互動
 - (1) 每年持續經由校友服務系統發送電子生日或節慶賀卡，主動關心海內外校友，達成校友與學校雙向互動的目標，有效推動校友連絡工作。
 - (2) 經由協助校友社團活動、舉辦值年校友返校等，有效串連校友總會、學校、各系所校友會，強化各校友圈之互動。可以根據不同專長及領據舉辦各類活動，如校友聚會、座談會、文化藝術活動等，以提供校友互動的平台。
4. 寄送募款訊息
 - (1) 持續將募款訊息併入本校每半年發行之《中大校訊》，同步寄送募款

專案宣傳及捐款方式說明，有助於校友及捐款人取得募款資訊。

- (2)配合每年 1 期《Newsletter》、每半年 1 期《中大校訊》、每月 1 期《校友通訊電子報》之定期發刊行程，適時曝光本校募款專案項目，持續向讀者大眾宣傳募款訊息。
- (3)每半年定期採訪邀約，將捐款人受訪專欄收錄在《中大校訊》以收教育捐助精神的宣傳成效，也能呼籲更多讀者捐款興學。
- (4)每年年底寄送太遙月曆(桌曆)予近 1 年內累計捐款達 10 萬元(含)以上之捐款人、在年末寄送新年電子賀卡感謝歷年捐款人，切實維繫了捐款人與中大之情誼。藉由電子賀卡發送，亦可定期更新有效 Email address 清單。
- (5)持續於每一次寄送收據及感謝狀時，隨信附上溫馨小卡片，適度曝光捐款網址，將本校募款訊息間接傳遞予捐款人。
- (6)配合校園活動如音樂會或校友聚會，提供募款專案文宣或影音檔，有效傳遞中大校園養護成效、學術研究特色項目，成功提升捐款人及校友對募款的參與感。

(四) 打造智慧系統空間，提供專業圖資服務

1. 發展圖書館雲端系統服務，強化四校合作：圖書館雲端系統於 110 年 8 月上線服務後，111-112 年持續完成與政大圖書館介接、讀者離校功能擴充、優化讀者介面、強化讀者資安等工作，未來將持續依據讀者需求與圖書館數位服務發展趨勢，持續強化各項功能、內容與服務，以提升雲端服務平台系統之品質與效益。
2. 建構安全舒適智慧的空間，推動校園閱讀風氣：圖書館 112 年參考他館實際執行案例，規劃數個改造方案，於評估各種方案之可行性及凝聚全館共識後，後續將提出需求及爭取經費補助，並於 113-114 年執行完成改造。
3. 搭配教研發展，徵集特色館藏：113 年將持續以主題性的方式徵集相關館藏及免費電子資源，豐富該主題之特色館藏來支援及提昇本校研究能量。同時彙整編輯該主題之各類型相關館藏資源清單，以提供完整資訊供讀者參考使用。

(五) 建構智慧校園，營造安全環境

1. 持續推展校園多元行動支付管道，便利使用者快速完成交易，建立學校進步形象，打造校園智慧生活環境。
2. 配合整體校園規劃，促進校地及校舍空間有效利用，提高空間周轉率，

減少租用附近私人土地。另調整收取合理校屬空間使用費，挹注務基金收入。配合整體校園規劃，促進校地及校舍空間有效利用，提高空間周轉率，減少租用附近私人土地。另調整收取合理校屬空間使用費，挹注校務基金收入。

3. 賡續蒐集教職員工意見，陸續修正停車管理規定，改善違停亂象，維護校園景觀環境，並重新繪製標誌標線，提高車輛安全管理。為推動校園多元化交通運具，112年度校內電動滑板車共設置14個站點，提供約70輛共享電動滑板車，供教職員工生及民眾使用；此外，本校積極向市府交通局爭取增設UBike站點。該局預計於113年上半年將現有2個站點更新為2.0版本，並於113年下半年會勘本校申請之新站點(中大國民運動中心旁、中大會館前、女十四舍前廣場兩側及工五館前)。
4. 為保障教職員工生之工作環境品質與職業安全衛生，每年定期實施2次作業環境監測，推動各項風險控制措施，並持續強化職安衛培訓課程(含觀摩演練)與健康促進等活動，透過積極落實ISO14001環境保護及ISO 45001/TISHMS職業安全衛生管理系統，以建構『安全、舒適、永續發展』的校園。

(六) 校務基金投資效益

1. 收取穩定利息收入：受全球經濟環境影響，111-112年間金融機構5度升息，惟銀行基於經營成本考量，仍設定定存金額上限及天期。本校賡續將定存金額維持在一般定存利率，避免定存適用大額存款利率；另透過靈活調度活存資金，適時轉為短期定期存款，創造較高之利息收入。
2. 擬定投資計劃：為維持校務基金穩定收益，本校於110年12月6日啟動ETF第二期投資計畫，投資期間為4年(至114年11月26日止)，總投資額度1.6億元(滾動式調整)，將持續觀察市場變化，適時出場實現獲利，並定期檢討投資策略。

第五章 結語

本校以地球物理起家、理工見長，蓄積人文能量，歷經百年的淬鍊洗禮，累積豐沛的知識泉源及研發能量，不僅躋身研究型大學之列，近年更自我定位為「理工與人文並重，教學與研究兼顧之卓越大學」。

在全球高教環境競爭多變及高教轉型發展關鍵時刻，本校校務發展，本著以學生為本，人文關懷為願景，融合科學與人文之知識及精神，發展教學創新、跨域與翻轉學習，並運用學校特色優勢，深耕國際合作，推動研究能量跨域整合與創新發展，拓展國際能見度與競爭力。

在校務治理上，落實校務專業管理，建立專業及自律的績效責任，強化校務治理結構，創造具彈性及效率的運作環境，並健全財務運作管理機制，促進學校財務自主與自足，不僅務實校務經營與治理，更積極自我突破與創新，推升辦學成效。

在未來校務推動規劃上，本校將蓄力學研能量之創新與整合，積極連結在地並接軌國際，擴展學生學習領域與視野，延伸教師教學、研究與服務之影響力，同時並將致力精進校務治理與管理機制，期能發揮本校優勢，回應社會需求，貢獻全球重大議題解決方案，並突破高教未來發展困境，邁向永續發展。