



國立中央大學

109 年度校務基金績效報告書

中華民國 110 年 4 月

# 目 錄

<b>第一章 前言</b> .....	<b>1</b>
<b>第二章 績效目標達成情形(包括投資效益)</b> .....	<b>1</b>
一、教學與學習.....	1
二、研究與產學.....	12
三、接軌國際與全球互動.....	22
四、校務行政與永續校園(含校務基金投資效益).....	24
五、社會服務及其他.....	31
<b>第三章 財務變化情形</b> .....	<b>36</b>
一、109 年度收支預決算差異情形.....	36
二、109 年度可用資金變化情形.....	39
<b>第四章 檢討與改進</b> .....	<b>41</b>
一、教學與學習.....	41
二、研究與產學.....	46
三、接軌國際與全球互動.....	52
四、校務行政與永續校園(含校務基金投資效益).....	54
五、社會服務及其他.....	60
<b>第五章 結語</b> .....	<b>64</b>

## 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；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；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「109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109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「學生為本，博雅專精」、「尖端研究，創新卓越」及「接軌國際，永續提升」三大主軸之教育績效目標，在校務發展計畫引導下，就「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109年度工作重點，配合預算編列機制進行經費分配，並由各權責單位戮力推動，爰就各運作層面年度工作重點之重要推動成果說明如下：

### 一、教學與學習

#### (一) 發展學生多元招生及培養模式

##### 1. 學士班(弱勢扶助)

- (1) 學士班部分：109學年本校繁星推薦招生名額338名，佔本校學士班招生名額22.08%，為國立排名前段大學中比例較高者；個人申請名額為747名，佔本校招生名額48.79%，另有特殊選才、運動績優管道、四技二專(含青年儲蓄帳戶組)等入學管道共42名(佔2.74%)，合計非考試分發名額佔73.61%，較108學年度73.07%提高，落實多元

入學適性選才精神。

- (2) 弱勢扶助部分：本校自 104 學年度起首辦個人申請向日葵招生，至 108 學年度擴大辦理各學系至少提供 1 名招生名額，優先錄取經濟弱勢學生，109 學年度持續辦理共計提供招生名額 37 名，實際註冊人數 37 人，其中經濟不利生計 37 人。108 學年度起擴大向日葵獎助學金補助，由台積電文教基金會、羅久華女士捐助、教育部高教深耕計畫及本校其他捐款，向日葵獎助學金由每人 24 萬(每年 6 萬)提高至 40 萬元(每年 10 萬)，達成扶助經濟弱勢學生之目標。
  - (3) 在特殊選才方面，109 學年度共計提供 32 個招生名額，較 108 學年度 15 名增加 1 倍，並有部分學系組優先錄取不同教育資歷學生。109 學年度共計錄取 26 名，其中 10 名為新住民及其子女、1 名身心障礙學生、1 名經濟弱勢學生，並有 3 名具技職體系教育背景與 1 位境外臺生。本招生管道針對不同學習歷程與才能之學生，提供彈性多元之鑑別方式，以達特殊選才之目的。
2. 博士班：持續推動分流培育模式，產學型透過教育部產學合作培育博士級研發人才計畫與企業共同指導並提供獎學金；學術型則由本校整合資源提供獎助學金。109 學年度本校博士班註冊率 79.52%，稍有下降，將依本校研究所招生名額審查作業要點控管各系所招生名額，啟動相關機制。
  3. 落實大學招生專業化：招生專業團隊持續執行第 3 期教育部大學招生專業化發展試辦計畫，共計辦理 1 場研討會、2 場模擬評分工作坊，讓各學系在訂定評量尺規時能更加切合。並推動線上書審系統，提升各學系評審委員檢視學生資料與評分之便利性與效率，並持續建構招生及學習資料庫，透過數據分析擬定招生策略、提供數據輔助學系辦理個人申請審查，落實適性選才精神，招收具有潛力之優秀學生進入本校就讀。本校申請第 4 期教育部大學招生專業化發展計畫，獲教育部計畫核定，109 年度補助 600 萬元，並獲教育部補助 30 萬元拍攝「學習建議模版」宣傳影片，預計透過該影片使大學端瞭解高中現場的努力與改變。

## (二) 擴大推動大學部跨領域第二專長

1. 彈性調整主系課程架構，增加修課多元選擇性：放寬通識核心課程四大領域限制；歷史 2 學分課程不列計必修，放寬外文課程認定，不侷限英語能力。機械系與物理系將跨域課程納入畢業條件；大氣系調降必修 5 學分。
2. 精實雙主修輔系課程，引導跨域學習風氣：於教務會議中向 27 個學系宣

導希望能雙主修應修學分數調整為 75 個學分以下、輔系學分數為 30 個學分以下，並搜集頂大各校規定，希冀能兼顧學程專業能力與提高跨域學程取得率。

3. 歸納學系修課進路圖，直搗跨域核心，建構完備跨域學習平台：由校園記者與申請跨域學生訪談熱門跨域學程主管，以類似專業經理人角色，分析所屬跨域學程之修習目的、特色，協助學生解決修課困難等面向，並請取得跨域學程校友與在校生分享修習之心路歷程與職涯應用。修課進路圖與參訪專業文字稿均已揭露於跨領域學習平台。
4. 為加強推動學生雙主修、輔系、第二專長、不分系學士班之業務，本校特訂定補助系所收授外系生修習課程補助辦法，以提升修習人數及系所開設課程數。自 105 學年度實施以來，統計校內各學期大學部跨領域修習人次如表 1，1061 修習人次較 1051 增加 157 人次，1071 修習人次較 1061 增加 159 人次，每學年第 1 學期皆維持約 15% 之穩定成長率，而 1081 修習人次較 1071 增加 115 人次，雖成長不到 10%，然 1091 修習人次較 1081 增加 341 人次，大幅成長約 25%，顯示今年推廣著有成效。109 年度補助總計為 619,158 元，收授外系生系所前三為財金系、資工系、經濟系等，加總目前本校每學期將近有 1,000 位同學修習外系課程，可見本校跨領域修習的情形非常踴躍。(跨領域課程修習情形統計如表 1、1091 系所補助及修課人數統計如圖 1)

表 1：跨領域課程修習情形統計表

學期別	大學部報部人數	大學部跨領域修習人次				合計修習人次	與前一學年度相較增加人次	成長率 (%)
		輔系	雙主修	學分學程	第二專長			
1051	6,107	108	158	657	36	959	-	-
1061	6,117	139	172	697	108	1,116	157	16%
1071	6,057	175	172	749	179	1,275	159	14%
1081	5,956	190	177	788	235	1,390	115	9%
1091	6,016	226	208	1026	271	1,731	341	25%

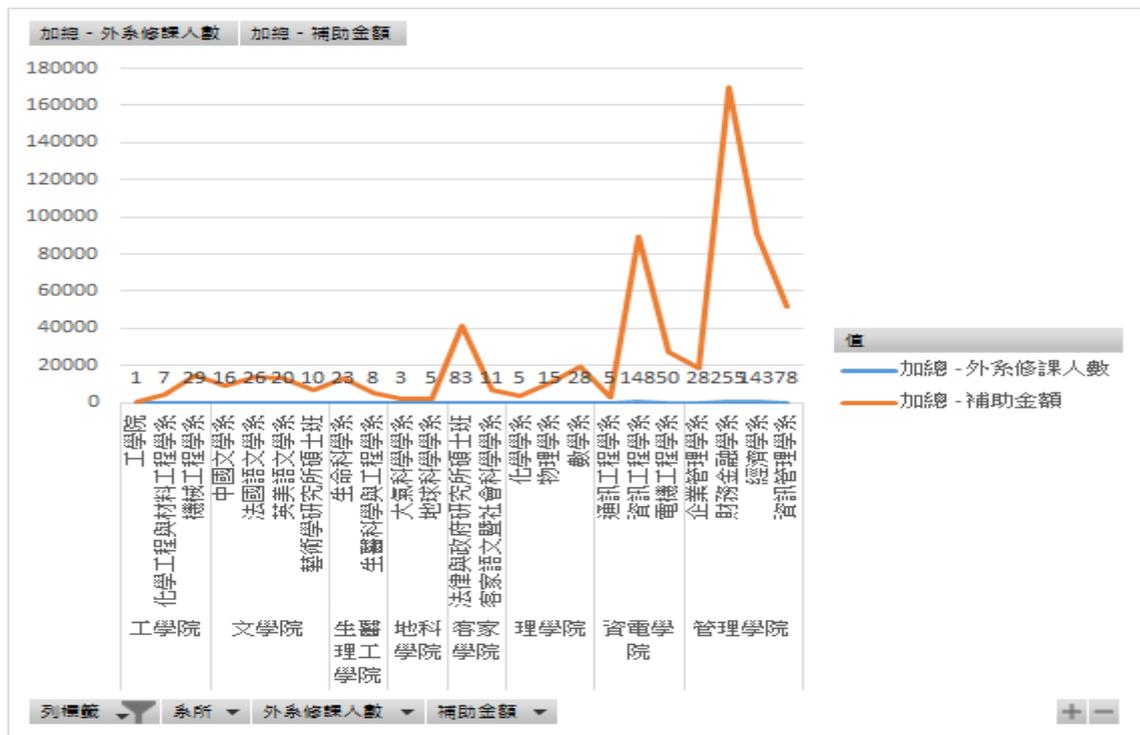


圖 1：1091 系所補助及修課人數統計圖

5. 導入微課程學制，打破 1 學分須 1 個學期 18 小時的概念，將課程劃分為 16 小時創意自主學習內容，加 2 小時成果發表，微課程以業師結合課程導師制度，全權由學生以個人或團隊方式申請，自行找尋議題及場域並於每學期末發表具體成果，課務組邀請校內外專家，進行全校聯合成果審查與競賽，微課程通過者給予通識正式學分(最高 2 學分)。成果優異具有創業潛力者，提供獎勵並推薦至育成中心進行創業，藉此打造校園自主學習風氣，並引導學生實踐學習理論，發揮創意亮點。課務組每學期提供兩次微課程申請時間，學生/單位/企業自行提案之微課程經課程委員會審查通過後始得開課，於每學期末辦理微課程成果發表會，每場成果展學生表現非常亮眼，自 105 年推動截至 1091 學期止，已辦理 9 場成果發表會，總計 828 人次曾修習微課程，累積開課數已達 69 門。相關的成果將做成影片，公開放置於本校自主微課程網站，供校內師生查詢。
6. 培育跨域自主學習社群：教學發展中心每學期於學期初進行 ideaNCU 社群審查會議，截至 1091 學期止，共有 13 個社群成立，包含藝文類、社會類、食農類和科技類四大面向，各自著重於發掘議題、倡導議題和解決議題，以達到跨領域的自主學習整合；另在每學期初舉辦社群博覽會，邀請高中自主學習社團共同展示其成果，除了分享社群成果，並達到跨域交流與孕育新團隊之目標；除此之外，亦積極推動外部資源的整合，例如 TEDxNCU 團隊通過青年事務局 8 萬元計畫、劇聚團隊通過青年事務局 2

萬元計畫、耕新報獲得千如電機工業有限公司補助 3.5 萬元等。

### (三) 精進教務資訊化

#### 1. 數位學習系統

- (1) 完成建置新 ee-class 系統，並於 1091 學期正式上線。
- (2) 完成 LMS 軟硬體設備轉換至電算中心。
- (3) 全面宣傳與推動：1091 學期新舊數位學習併行使用(LMS、新 ee-class)，預計於 1092 學期全面使用新 ee-class 系統(舊 LMSee-class 系統僅提供線上查詢歷史資料服務)。
- (4) 鼓勵師生使用新 ee-class 系統，於 1091 學期辦理教育訓練，種子人員 1 場、系所人員 1 場、全校師生 3 場。提供中英文版本教師與學生操作手冊，以及專人諮詢服務與到府服務，協助全校師生更順利進行新舊系統轉換以及資料備份。

#### 2. 其他教務相關系統精進

- (1) 109 年試行「二代電子表單」-「學位考試申請系統」暨「線上簽核」功能，1082 學期 634 人採用系統申請，第一年試行執行率即達 40.4 %。
- (2) 109 年 4 月已汰換成績單自動化申請系統軟硬體（投幣機）並開放使用，結合悠遊卡扣款金流服務，計有 11,121 人次申請。
- (3) 以 email 申請學籍成績證明文件暨 ATM(網路銀行)線上繳費服務共計 814 筆。
- (4) 「電子支付小額扣款」服務已推廣至教務處課務組與圖書館，學生可以悠遊卡支付學籍成績證明文件、人工加退選與圖書滯納金等費用，109 年計有 5,533 使用人次，繳納金額 151,038 元。
- (5) 109 年完成課程異動申請系統、課程大綱系統、教學評量系統移轉更新，優化系統操作介面及功能。

### (四) 完善 NCUx 中大磨課師

1. 發展中大特色課程：整合新 ee-Class 線上教學平台與數位課程資源，109 年於新 ee-class 平台提供學生共 28 門課程，並另外提供 42 門開放式課程及 16 個主題的課程模組，讓學生自主學習的內容有更多樣化選擇。
2. 強化教材製作能力(軟實力)：舉辦多場錄後製培訓工作坊，導入專業製作講師，加強前製作業到後製輸出之訓練，提升學生軟實力，並舉辦教師課程設計工作坊，強化教師課程設計能力，提供軟硬體設備資源；今年因應

疫情，舉辦線上同步與非同步課程共 16 場，並提供「線上課程錄製方法與技巧」課程於新 ee-class 平台上架，提供教師與助教自學使用。

3. 本年度建立數位課程典範轉移機制，將課程有效利用與推廣：除上架於開放式課程網站外，更將已製作之數位課程及研習活動，上架至本校新 ee-class 平台。另培植自主學生社群，除了定期聚會互相交流，彼此鼓勵與成長，利用同儕間的互助合作，探尋線上數位課程的應用型態與學習效益評估。

#### **(五) 辦理教師成長研習與社群，提供教學精進資源，鼓勵老師投入教學**

1. 新進教師研習與社群：邀請各行政單位針對新進教師相關業務進行說明，並邀請專業教師講演教學知能與技巧；為新進教師設計系列教學理論與實作研習活動，建立完備之教育藍圖，並藉以形成新進教師相互支援之教師社群。
2. 教師教育微學程：以完備大學教師較缺乏的教育理論與設計思維，辦理系列教師工作坊，協助教師融合教學理論與課程實作。並引導教師以具體教學規劃，於實務工作坊，鏈結教師教學特色與學術研究，形成完整之校內教學創新計畫或教育部教學實踐研究計畫等，協助教師建構教研合一之職涯發展。
3. 教學議題分享會：針對特定教學議題，邀請校內計畫執行優異教師、傑出教師進行教學分享，並透過交流鼓勵教師形成共備或共學社群，並以專業議題形成專業教師教學手冊。
4. 創新教學與其他教學計劃支持系統
  - (1) 教學計劃支援：針對教學創新計畫，培訓計畫管理 TA，入堂觀察與紀錄教學歷程、並搭配前述之創新教學空間支持、教學專業諮詢、教師增能工作坊、數位科技工具、教學成效問卷統計與分析等後備支援機制，提供教師在教學創新過程中所需要的健全後備資源。
  - (2) 教學計畫拓展：鼓勵或推動教師以教學特色能量，或集結社群申請校外教學計畫，透過校內計畫推動說明會和跨域合作教師沙龍，協助教師取得更多元與豐富的外部教學資源與連結跨校社群，並逐步引導教師以教學活化研究內涵，創造教研合一，跨域合作、社會實踐，更多元豐富的教學生涯目標。
5. 跨域教師沙龍與教師共學社群：以往本校推動一對一教師傳習，邀請教學傑出及教學優良教師成為傳授者(mentor)，帶領學習者(mentee)進行教學

經驗與人生智慧傳承。目前正逐步推動以教師社群的方式進行傳習，首先透過教師沙龍與教學議題促成形成性的教師合作共學社群，藉此進行跨域研討與課程共備，各社群成效可透過教學專書、分享平台等媒介持續擴大影響力。

6. 建立教師教學計畫執行成效評估機制：透過學習成效評估問卷分析、校務研究辦公室、本校學習所與網學所教師的合作與支持，建立計畫課程學習成效評估與改善機制，提供教師教學反思與改善建議。
7. 辦理期末感恩教師徵文競賽：歷年本校皆有辦理優良傑出教師評選，然而校內仍有許多教師在教學的用心尚待發掘，於此之故，規劃辦理感恩教師徵文競賽，透過學生撰文的角度，一方面讓老師可正面得到學生的回饋，另一方面也能讓努力耕耘的教師被看見，進而使校園內感謝的氛圍得以發酵。

## (六) 生活輔導

1. 工讀及助學機會
  - (1) 工讀助學計 4,250 人次(不含計畫類經費)。
  - (2) 以培養弱勢學生獨立自主精神；厚植就業能力為宗旨之生活助學服務學習，獲補助 63 人，補助金額 239.4 萬元。
2. 辦理各項就學補助，扶助並照顧弱勢學生
  - (1) 校內、外獎助學金獲獎學生 2,080 人次，獎補助總金額 2,669 萬元。
  - (2) 學雜費減免計 1,009 人次，減免金額 1,849 萬元。
  - (3) 弱勢助學計畫學生計 201 人，補助金額 279.95 萬元。

## (七) 諮商輔導

1. 學生心理衛生活動：109 年度大一新生心理適應座談共計 16 場約 1,500 人參加；全校學生心理健康講座共計辦理 26 場，參與人數約為 1,384 人；研究生心理座談及大學部學生班級心理座談共計辦理 25 場，參與人數約為 1,324 人，辦理心理成長團體輔導活動計 37 場，參與人數為 610 人；輔導股長報到共 6 場，258 人次，小松鼠志工隊招募、訓練及輔導活動支援共 14 場、152 人次；自殺防治守門人訓練共辦理 10 場次 263 人次參與；109 年諮商中心電子報月刊主題，針對校園或時事，含壓力調適、自我認識與探索、人際關係、導師專刊、對身心障礙學生認識及不定期特刊等。109 年 10 月 31 日舉辦全校親師座談會，家長參加計 560 位。
2. 提供學生個別心理治療：諮商類型以自我認識與成長、一般人際關係、情緒調適、壓力調適、家庭議題、情感議題、課業學習、生涯前途等議題，

提供個別諮商服務計 4,665 人次；辦理跨校輔導專業人員研習共計 18 場，參與人數為 158 人。

3. 強化導師支持系統，加強校園安全、性平教育、職涯輔導及轉介機制宣導：辦理各院系所導師工作委員會議計 14 場次，306 人參加。提升導師輔導知能，雙管道同步辦理：辦理全校導師及教職員輔導知能座談計 2 場次，161 人參加。辦理各系所導師輔導知能座談計 15 場次，共 227 人參加。
4. 持續推動學生高關懷輔導：分別在每學年初對全校新生、每學期末對在校生進行問卷關懷，讓社工師有機會關懷可能有需要協助的同學。轉銜學生在入學初直接由社工師提供服務，了解個別需求提供處遇。需要學習輔導（即學業成績 1/2、1/3 成績未達及格者）的學生，在教務處寄發成績單時，一併寄送給家長的關懷信與給學生的兩封紙本關懷信，在信中緩解親子雙方的情緒，提供因應方向、可運用的資源校內外資源。另以 E-mail 的方式，寄送關懷信給學生，提供自我省視的機會，並再次表達關懷與邀請。當校內教職員生發現學生在學習、生活或心理適應上面臨困難，覺得學生可能需要進一步專業協助時，即可聯繫諮商中心社工師，共同討論學生的狀況，依該生的個別需求與情形，提供個別化的合作輔導與處遇方式。

#### 5. 資源教室輔導

- (1) 身心障礙學生個案管理與輔導：類型以課業學習、生活適應與情緒調適佔多數，統計 2,132 人次。另 ISP 會議等相關特教輔導會議共召開 117 場次，其中有 12 場次系上進行。教育部提報鑑定申請 9 名學生。
- (2) 全校性特教相關會議：召開 2 場特殊教育推行委員會、1 場特教學生住宿協調會議。
- (3) 輔導及宣導活動：辦理 9 場人際社交活動、3 場生涯輔導講座、7 場特殊教育宣導推廣活動、1 場新生座談會、2 場協助同學說明會、4 場協助同學訓練課程。
- (4) 課業加強輔導：統計授課時數為 1,026 小時，16 名學生使用 20 科目。

### (八) 課外活動

1. 輔導學生自治組織學生會、學生議會以及正式成立系學會聯合會，輔導全校 109 個各類型學生社團辦理各項活動達 1,196 場次，其中校外活動共 200 場次、校內活動共 996 場次；109 年 4 月 24 日參加教育部辦理之全國大專校院社團評鑑暨觀摩活動，並培訓本校親善大使團社及美食社參賽，分別榮獲服務性與聯誼性兩類社團佳作獎。
2. 輔導社團舉辦各項全校性大型活動或營隊，透過每年舉辦社團評鑑與社團長研習營活動，促進各類型學生社團交流，強化學生社團永續經營及發展；

109 學年度輔導成立 3 個新社團：學術性社團-奇幻桌遊社、康樂性社團-滑板社、聯誼性社團-日本文化交流社，拓展學生課外活動團隊合作、組織規劃等軟實力之培育。

3. 改善游藝館、據德樓、志道樓公共空間及社辦環境通風，整修據德樓及游藝館公用會議室，汰換公用空間桌椅，營造舒適社團活動空間及社團辦公室環境，以提升本校學生社團使用及參與率。

### (九) 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 28 場，共 1,446 人次參與，包含講座 16 場次、UCAN 施測解測說明課程 8 場次，企業參訪 4 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，109 年度 UCAN 測評共 2,742 人次，其中職業興趣診斷 1,397 次，共同職能診斷 1,226 人次，專業職能診斷 119 人次。職涯業師諮詢 109 年度總計 111 場次，共計服務 111 人次，協助學生了解自身特質與職場趨勢，並透過一對一模擬面試及履歷健診，儲備職場即戰力。
3. 為開拓學生實習多元視野，109 年辦理實習輔導活動包含：開設暑期實習微課程、辦理實習制度說明會、及實習微課程成果發表會共計 3 場，共 286 人次參與，其中因應疫情首次採以企業實習線上說明會，平均觀看數 2,170 次，協助學生學涯與職涯順利接軌，並召開 109 學年度「校級學生實習委員會」，新訂本校「學生實習辦法」，以保障學生實習權益。
4. 109 年度舉辦生涯探索小周末系列講座、新鮮人求職攻略系列講座，共計辦理 17 場，累計 825 人次參加，精進學生專業職涯知能，提升就業核心能力。課程部分，開設「PM2.5 的認識與觀察」跨領域通識課程、「寫出你的觀點-升學前的思辨與寫作練習」及「自我管理系列課程」微課程。
5. 109 年度校園徵才系列活動，因應新冠肺炎疫情企業博覽會取消實體活動，採取線上虛擬博覽會，以互動式遊戲界面之視覺化設計，提供線上投遞履歷、專人視訊諮詢、企業徵才資訊等多元媒合管道，共計 11,829 線上使用人次。春季及秋季徵才說明會共計 63 場次，共計 5,214 人次參與，提供學生職場文化探索與媒合機會。

- (十) 服務學習：鼓勵專業融入服務學習課程，推動服務學習課程免修，自 107 年度起，本校具有服務學習或社會參與內涵之服務學習課程，其相關資料經委員會議通過，且完成校內開課行政程序，則修習該課程之學生得免修

服務學習課程，每門課得免修一學期必修之服務學習課程，截至 110 年 1 月已有 9 件課程通過申請如表 2。

表 2：截至 110 年 1 月具服務學習或社會參與之服務學習課程

班別	開課單位	課名課號	開課老師	開始起算 學期別
選修	資工系	CE2035 資訊與社會服務 I	吳穎洵	1081
選修	資工系	CE2036 資訊與社會服務 II	劉晨鐘	1081
選修	資工系	CE2037 資訊與社會服務 III	吳穎洵	1071
跨領域 社參學程	通識中心	GS3050 社會參與之導航與探索	蔡錫錚、吳忻怡 呂理德、賴守誠	1071+1072
跨領域 社參學程	通識中心	GS3060 創意、傳播與社會參與	蔡錫錚、吳忻怡 呂理德、賴守誠	1071+1072
選修	生醫系	BM2026 藥物濫用與服務學習	蘇立仁	1081
選修	企管系	BA4001 公益行銷電影實務專題	沈建文	1081
選修	企管系	BA5065 數位行銷與社會影響力 攝影專題	杜秉叡	1081
選修	生醫系	BM2035 智慧醫療之社區實踐	許藝瓊	1092

### (十一) 衛生保健

1. 109 年度擇定「快樂活力動」、「健康聰明吃」、「擊刻救援-點亮 AED」、「性福青春 SHOW」、「菸熄攻略」、「職場健康守門員」、「防毒俱樂部」七大主軸宣導與實踐，共計辦理 151 場次活動，12,200 人次參加透過創新與多元模式的宣導，讓健康理念傳遞，達成「大手牽小手，健康永長久」之終極目標。
2. 身體組成分析儀利用生物電阻抗(BIA)原理來檢測身體組成之醫學儀器，讓師生藉此透過數據了解身體的秘密，進而關注自身健康，共計 3,140 人次檢測。
3. 橫向結合校園各單位，依據法令規定與教職員工實務上的需求，規劃設計健康促進活動，促進教職員工健康，如推動腰瘦大作戰、環校健走活動，推動健康體位控制等，另亦持續帶領職業醫師關懷母性健康族群，與深入校園工作場所，預防肌肉骨骼損傷的發生，期許本校成為令人稱羨的幸福校園。
4. 今年度擔任性教育推廣學校，從多元面向在校內推動性教育及愛滋防治教育，並將觸角深入宿舍及圖書館，辦理松下談性別平等講座、性平書

展、性平影展等，亦帶領教職員走出校園至保險套工廠參訪，在參訪的過程當中，以輕鬆談諧，兼具理性和感性的氛圍，來傳達衛生套「保護自己尊重對方」正確的兩性知識。

## (十二) 校園安全

1. 109 年處理校安事件計 257 件，召開各類校園安全會議 3 次，實施全校「校園安全自主檢查」2 次，防災演練 1 次，參與師生 1,355 人；預防犯罪宣導 6 場次，結合新生訓練與各院系週會時間時實施安全宣導計 8 場次，參與師生 3,422 人。
2. 防制藥物濫用活動方面，因疫情考量，僅於校內外實施反毒、品德教育等宣導活動計 3 場次，另於新生營、各院系週會，舉辦反毒宣教 2 場次，計 1,954 人參加，並聘請警察大學張文菘教授及法務部調查局項永孝調查官進行反毒講演計 2 場次，賡續強化反毒教育宣導工作推動。
3. 辦理學生校外賃居安全部分，區分「賃居訪視」與「教育宣導」兩部份，「賃居訪視」部分，執行學生校外賃居建物安全訪評 4 至 5 床以上合格棟數 115 棟，關懷學生賃居安全訪視人數計 773 人次；「教育宣導」部份辦理賃居安全、法律、政策教育宣導講座及防災安全講習與參訪共計 3 場次、240 位同學與房東 56 位參加，維護學生校外賃居安全工作成效良好。
4. 交通安全教育計校內講座宣導 1 次參與師生 250 位、大一新生訓練宣導 1 次 920 位學生參加，宣導成效良好。

## (十三) 原住民學生輔導

1. 辦理大專院校原住民獎學金 1 人，核撥 22,000 元；助學金 4 人，核撥 68,000 元。
2. 辦理原住民族教育及文化講座 7 場，主題包含原住民手工藝工作坊、原住民轉型正義、原創產業、原住民影展、專題演講等，推動辦理各式原住民文化學習活動，自我認同族群文化，達到族群間互相尊重與認同，參加人數共計 180 人。
3. 辦理職涯講座與職場體驗 4 場，與本校職涯發展中心聯合舉辦透過職人分享與實際走訪職場了解職場上的需求，讓學生做好規畫及準備，參與人數共計 51 人。
4. 辦理原住民族學生聚會 4 場，增進認識與情感認同，參加計 108 人。
5. 鄰近學校跨校性聯合活動 4 場，包含十校聯合迎新、聯合原住民之夜暨

歌唱大賽、花蓮富里黑暗部落文化體認營、嘉義阿里山茶山部落巡禮，連結鄰近學校原資中心舉辦跨校性活動，彼此相互學習交流凝聚情感。參加人數共計 470 人。

#### (十四) 住宿輔導

1. 協助學生學習與發展為生活輔導主要目標，在宿舍生活先以「適應團體生活」為主，學習「尊重」、「自律」與「愛人」，109 年輔導成效計：34 件，234 人次，含本、外籍學生。
2. 宿舍導師藉由講座及對談，辦理「科普進宿舍」及「人文關懷系列」活動，拓展宿民多元視野並強化學生軟實力。109 年宿舍導師講座及對談共辦理 15 場次，參與學生總計 543 人次。

## 二、研究與產學

(一) 整合優勢領域，打造特色研究中心：本校整合校內原有之優秀研究團隊，規劃有「太空科學與科技研究中心」、「高能與強場物理研究中心」、「地震災害鏈風險評估及管理研究中心」、「新世代光驅動電池模組研究中心」共 4 個特色領域研究中心，除提升既有的研究能量外，未來更以「培育優秀人才」、「研究/技術提升與開拓」、「產業新興趨勢之創造」為目標，期能吸引國際一流學者與國際優秀學生進行學術交流，以及參與國外名校、研究機構與企業之研究合作或技術開發，並擔任國家解決重大議題之智庫，以提升本校之國際影響力，打造國家級人才聚落及研究中心，109 年達成績效如下：

#### 1. 太空科學與科技研究中心

- (1) 完成小型電離層探測儀研製，為未來 2 年之混合式探空火箭實驗與 4 個立方衛星任務，進行飛行體的量產。
- (2) 興建打造專有實驗與教學場域，設置衛星原型實驗室與太空光學實驗室，完成衛星地面遙傳追蹤指令站與任務控制中心，強化衛星組裝環境與測試設備，提供電路製作與機械加工實習教室，獲得立方衛星教學套件，協助太空科學與工程學系之成立，並豐富學生太空工程實驗環境。
- (3) 研製新酬載與衛星次系統和元件，如高光譜儀 (HyperSCAN)、微型化積體光學元件與微縮型光纖陀螺儀、電離層小型光度儀(遠紫外 OI 135.6nm)，規劃氧原子感測器與全球導航衛星系統 GNSS 掩星接收

機酬載實驗，研發衛星大地電磁儀等，累積關鍵科研能量。

- (4) 完成 INSPIRESat-1 與 IDEASSat/INSPIRESat-2 立方衛星，備便 2021 年的發射。
- (5) 利用福衛五號與福衛七號星系進行立方衛星觀測系統模擬實驗，拓增全球電離層觀測網範疇，強化太空天氣、地震前兆、海嘯預警、空污遙測等監測與預報能力，達成首次觀察日食月潮效應、發現低緯度電離層電漿匱乏灣現象、完成全球與區域電離層海嘯預警系統。

## 2. 高能與強場物理研究中心

- (1) 完成原有的 100 兆瓦雷射升級，提高能量與光束品質，並開始建造新的 200 兆瓦二氧化碳雷射，讓本實驗室成為國際上同一能量等級的雷射的佼佼者。
- (2) 建立高能聯合實驗室，將原本分散在中央大學、台灣大學、和中央研究院的實驗室放在同一個架構下運作，達到資源共享、技術傳承的效果。109 年度開始進行 STAR 和 sPHENIX 實驗的探測器模組製造，並試生產 CMS 實驗高粒度量能器的模組。
- (3) 建立新的實驗室，包括重力波實驗室和渺子成像研發實驗室，開發新的物理課題和技術能力。
- (4) 在物理分析和理論研究上持續給出優良的成績，發表多項成果。
- (5) 透過學術活動，培養一批具有高度國際經驗與研究能力的學生。
- (6) 在許多方面，本中心的成果已經逐步趕上標竿中心 MIT-HIG。

- ## 3. 地震災害鏈風險評估及管理研究中心 (E-DREaM):
- 109 年度原預計至少舉辦一場超過三國參與之地震災害鏈國際研討會，但受新冠肺炎疫情影響，無法於今年辦理國際研討會，將於疫情趨緩後強化與國外學者之學術交流活動。與美國地震風險新創公司 Temblor 合作開發之「Temblor Taiwan 震顛台灣」App 產品也趨近完成，預期在 110 年度於疫情趨緩後，舉辦研討會向大眾展示科研結合智慧科技之成果，期望能藉由美國對於地震保險、房屋改建產業的前例，做為台灣開展新形態地震產業的試金石，並大幅提升本中心科研與產業鏈結之能力；同時隨著「地震危害潛勢圖-2020 年版」推出，提升產業以及學界對於 E-DREaM 中心持續產出優秀科研成果的信心。經由 E-DREaM 團隊的努力，目前已有許多跨國業界公司前來進行業務接洽，並在大小展覽場次中，與一般民眾或是各方業主溝通，不斷的調整中心產出方向，更為切實的瞭解產業端對於地震危害評估的需求，並進行研究方向的調整。本中心也於今年著手籌備花蓮米崙斷層地球物理觀測

計畫(MiDAS),預期再創台灣車籠埔深鑽計畫(TCDP)後之科學研究新高峰、探索成果希望未來可轉化為地震防災所需資訊。

4. 新世代光驅動電池模組研究中心:109-111 年的規畫除了持續增加元件的光電轉換效率與培育綠能跨領域人才外,並著重在發展在大氣操作下的大面積鈣鈦礦膜製程以及經由各種手段(如鈍化、封裝或改變元件材料)來增加元件的穩定性,並以 108 年度所擬的解決長時間穩定性....等將鈣鈦礦光驅動電池商品化所會遭遇的問題,提出解決方案,與台灣學術界一起將實驗室的研發成果變成商品。

**(二) 聚焦特色學院及特色領域,延續尖端學術成果:**本校延續邁頂十年累積之尖端學術成果,聚焦發展「永續地球環境特色學院」及「智慧系統-關懷科技特色領域」二大優勢與潛力領域,109 年績效達成情形如下:

### 1. 永續地球環境特色領域

- (1) 地球關鍵帶:成立我國首座 ECZ 測站—NAHOs(NCU Atmospheric and Hydrological Observatory),加入國際 ECZN 組織,與美國團隊實質交流。測站團隊整合校內水文、海洋、大氣、地質與地球物理研究能量等專業,建立有效率的國際合作研究鏈結(學術合作/博生培育)。
- (2) 地球環境監測:與國家海洋研究院簽訂 MOU;與氣象局、桃市府共建桃園海象監測網;與氣象局合作 PM2.5 整合研究,發展無人機空污垂直觀測;石門水庫重大工程環境監測;雷達監測產學合作(氣象局、中科院、中壢電離層測站)。
- (3) 臺灣 ESG 標準制定:導入 ESG 資料庫進行研究與企業 ESG 觀念導入,輔導樺欣機械轉型 ESG。
- (4) 培育跨域國際菁英:本領域藉由多元管道與行動培育本國生之國際移動力,海外實習/移地研究,跨國共同培育博生、成立跨域院學士班(設置地球學院院學士班,108 學年度招生)、推動產博菁英;培育全球專業人才:中南海海嘯工作坊(SCSTW)、國際大氣雷達學校(ISAR)、研發國際滑坡組織(ICL)山崩土石流教材與培訓各國人才;培育氣象局、中科院等專業人員前瞻科研能力。
- (5) 國際合作:本團隊參與平昌冬奧觀測實驗,在 2018 年冬奧期間提供預報人員研判比賽進行時天氣變化的依據;與韓國氣象廳簽訂 MOU;本領域研發之海嘯速算系統為世界級水準,輸出越南,獲越南頒發國家級獎項表彰其在越南海嘯預警之重要貢獻;夏威夷大學海洋監測

(測海雷達)國際合作；與泰國清邁大學、藝術大學、越南德國大學、越南胡志明科技大學合作跨國 PM2.5 偵測 IOT。

- (6) 海洋教育：與桃市府合辦桃園新屋石滬國際交流研討會、石滬修護工作坊等，推動桃園海岸永續發展，結合國際，促進在地海洋教育及環境教育推廣。

## 2. 智慧系統-關懷科技特色領域

### (1) 提升國際化

- A. 本領域依據共同績效指標，在提升國際化執行成果如表 3，顯示本領域國際化較執行前大幅提升。

表 3：智慧系統-關懷科技特色領域國際化執行成果

年度 指標	106 年 (執行前)	109 年	增長
與國外研究單位合作 共同發表論文及 Q1 數	SCI:9 Q1:1	SCI:61 Q1:43	SCI:6.77 倍 Q1:43 倍
與國外共同合作計畫	3 件	3 件	1 倍
延攬國際人才數	7 人	9 人	1.28 倍
碩博士國際生人數 (比例)	50 人 (19.6%)	72 人 (24.66%)	1.44 倍 (1.26 倍)

- B. 建立台美英「創新健康城市聯盟」(Health Innovation Cities Alliance)、與國際企業大廠德國 Festo 公司合作建置智慧工廠，持續與國外知名大學(英國牛津大學、日本熊本大學及美國麻省大學等)進行學術與研究合作，共同培育學生。109 年並加入兵庫大學 HUMAP 合作計畫，未來雙方的教師與學生可藉此管平台互利互惠。本領域碩博士國際生比例為 24.66%，較計畫執行前增長 1.26 倍。
- C. 本領域大型國際研究合作包括波士頓大學-哈佛大學醫學院合作，研發癌症治療標靶(創新轉譯計畫)；與美國國防部海軍合作開發船隻防腐食塗料；與英國牛津大學合作，以提供預防、早期偵測與個人化治療等精準健康照護解決方案；與日本熊本大學合作微型 RNA 對於黑色素瘤的分機制，此成果已在 109 年發表在 Neoplasia 期刊上；與美國加州大學聖地牙哥分校合作人體共生菌研究，成立皮膚電力公司參與(CES)，其開發出的皮膚檢測技術，獲得國際知名消費品廠商 P&G、Uniliver 與 Amway 等高度關注；與德國 Festo 公司合作，引進虛實融合生產系統之智慧

工廠。

(2) 強化研究

A. 本領域依據共同績效指標，在強化研究執行成果豐碩如表 4。

表 4：智慧系統-關懷科技特色領域研究成長情形

年度 指標	106 年 (執行前)	109 年	增長
教研人員於國際期刊論文 發表數 (SCI) 及 Q1 數	SCI:110 Q1:55	SCI:177 Q1:103	SCI:1.60 倍 Q1:1.92 倍
補助專任教師研究 人次及經費	21 人次 6,555.4 千元	43 人次 10,451 千元	人次:2.04 倍 經費:1.59 倍

- B. 本領域榮獲許多國際與國內獎項：開發食安物聯網智慧過敏原檢測裝置榮獲「CES 2020 Innovation Awards 新創大獎」及「109 年國家新創獎-新創精進獎」；以「新冠肺炎隔離患者之智慧雲端監控系統」計畫榮獲「科技部補助創新科技防疫場域驗證計畫」(全台灣僅有 12 件通過)；以「預測癌症放射線治療之預後的分析器及方法」榮獲「2020 台灣創新技術博覽會鉑金獎」；以「用於修飾基材表面之含硫酯基化合物與基材表面的修飾方法」榮獲 2020 台灣創新技術博覽會銀牌獎；榮獲 109 年「科技部吳大猷先生紀念獎」；皮膚電力公司參加全球最大消費性電子展(CES)，其開發出的皮膚檢測技術，獲得國際知名消費品廠商 P&G、Uniliver 與 Amway 等高度關注。
- C. 本領域研究亮點，實踐社區關懷：推動社區醫療及全台萬人心房顫動篩檢計畫：運用本團隊開發世界第一支美國 FDA 認證醫用穿戴式心電圖機進行全台心房顫動篩檢及建置人民健康數據資料庫及雲端網路；與三軍總醫院、慈濟醫院、聯新、長庚及國泰合作成立國內首創「慢性病研究中心」，研究預防醫學；世界級預防醫學：研發「無線多重生理訊號監測儀」可監控病人生理狀況，減少醫護人員頻繁量測的染病風險；開創多元戒毒方式進行反毒教育的推廣；與台達電合作建置機器人教學研究實驗室；台灣晶技公司進行產學合作，研發智慧製造領域核心技術；提升基礎研究(強化水稻、茶葉及環境毒理研究)：成果發表於《美國國家科學院期刊 PNAS》、獲得「2020 Living Lab Project Awards 永續生活實驗室獎」及與行政院農業委員會茶業改良場及葡萄王生

技公司簽訂產學合作協議書；腦科學：運用非侵入性腦刺激與腦電波整合認知神經科學等技術，研究孩童及老年認知等生心理功能及相關疾病，以提供預防、早期偵測與個人化治療等精準健康照護解決方案，並獲得多項整合大型計畫(學術攻頂計畫及整合型腦科技計畫整合型)；與慶鴻機電共同成立「聯合研發中心」，成為國內第一所完整導入非傳統加工智慧製造教學設備的大專校院；與中華電信建置國內具 5G 功能之非傳統加工智慧工廠。

### (3) 創新教學

- A. 透過數據科學及產業實習等課程，以問題導向教學，學生透過計畫參與校外競賽。
- B. 引進虛擬實境教學模式。
- C. 提升學生實習機會與實習制度化，與 104 銀行合作開設「職涯課程-企業優質人才學用培育課程」。
- D. 推動院博雅教育，提升學生博雅素養：建置博雅書廊及製作點子書及舉辦融合生醫科學與人文藝術創作競賽。
- E. 推動跨域合作教學及研究，導入人工智慧專題實作課程，提升學生實作能力。
- F. 成立智慧製造學生跨域社群，完成智慧製造之決策輔助系統。
- G. 獲得教育部補助工具機教學設備更新計畫，智慧工廠設備汰舊換新。

### (4) 落實社會責任

- A. 執行市民萬人心房顫動篩檢計畫：由學生參與，落實社會責任，篩檢人數已近 2 萬人以上。
- B. 反毒教育推廣：推動藥物濫用與服務學習課程，學生走出教室外，實際將專業回饋給社會，完成 22,600 位高中生反毒宣導。
- C. 至中平國小進行環境教育服務學習及開設高中生生物實驗課程，推動基層生物教學。
- D. 與工研院產業學院推動智慧製造產業人才培訓課程。
- E. 與宏致電子建立 AI 檢測技術培育產業亟需之 AOI 檢測人才。

### (三) 完備計畫管理系統，健全研發資料庫

1. 109 年度購入 SciVal，舉辦 3 場教育訓練，於校級會議進行校內外研究能量分析報告，針對重要潛力議題及熱門研究領域未來趨勢分析，因領域差

- 異性太大，建議校方推動成立 Working Group，能更深入各領域進行探勘，目前已先至資電學院及地科學院進行領域分析說明。
2. 109 年度研發系統建置作業，已完成 Scopus 與 SciVal 系統的串接，考量人社領域的需求，目前規劃串接國家圖書館開發之臺灣人文及社會科學引文索引資料庫(簡稱 TCI-HSS)，未來本校研發系統將整合國內重點資料庫 (Scopus、SCIE、SSCI、TCI-HSS)等相關論文及期刊評比資訊，以利作交叉綜整分析。
  3. 因應教育部高等教育資料庫填報需求，本年度研發系統已完成學生競賽展演填報功能。

#### (四) 深化攬才、留才及育才策略

1. 完備彈性薪資及獎勵制度：本校分於 107、108 年將研究傑出獲獎人數佔專任(案)教研人員之比例由原 11%逐步調高至 19%，109 年研究傑出實際獲獎人數佔專任(案)教研人員之 16.89%，未來將持續鼓勵符合資格之教研人員踴躍提出申請，提高獲獎比例。109 年 10 月通過「新聘傑出教研人員獎勵辦法」第 3 條修正案，將本校新聘傑出教研人員獎勵辦法申請期限修正提早為應聘前一年，如申請案件獲審查通過，獲獎老師即可於到職後支領獎金，使延攬更具時效性及彈性。
2. 本校結合優勢領域人才，共同爭取攬、留、育才政策資源：本校陳德懷教授獲教育部第 24 屆國家講座(執行期間自 111.02.01-113.01.31)，本校彭仁傑教授亦通過 109 年教育部「玉山學者計畫」，計畫執行期間自 110 年至 112 年。109 年教育部「補助大專校院實施特殊優秀人才彈性薪資案」本校獲補助 13,120,008 元(執行期間 108.08.01-109.07.31)、教育部「擴大補助大專校院彈性薪資專案」本校獲補助 60 萬元(執行期間 108.08.01-109.07.31)、科技部「補助大專校院研究獎勵案」本校獲補助 29,482,389 元(執行期間 108.08.01-109.07.31)，本校竭力向外爭取資源並增加獎勵額度，有助延攬、留任頂尖人才及年輕研究學者之養成。
3. 推動年輕學者的養成與培育：結合 106 年新訂之「羅家倫校長年輕傑出研究獎」及 108 年增設之「國鼎青年學者」，強化年輕優秀人才延攬及培育，持續推動跨單位合辦新聘教師研習會，多方協助提升老師教研知識；常態進行科技部研究計畫執行之研究主力年齡層分布分析，供決策判斷之參考。本校於 108 年及 109 年分別通過「國鼎青年學者」各 2 位，以鼓勵老師對外爭取大型計畫，如科技部愛因斯坦培植計畫及科技部哥倫布計畫

等。本校於 109 年通過「羅家倫校長年輕傑出研究獎」3 位教師，鼓勵老師對外爭取重大獎項如科技部吳大猷先生紀念獎及中央研究院年輕學者研究著作獎。本校 109 年度獲吳大猷先生紀念獎人數達 5 位，占總獲獎人數之 11%(5 位/45 位)，成果卓越。

4. 提供教研資源與行政支持：本校設有新進教師補助作為新進教師之創始經費，並訂有「國立中央大學新進或年輕傑出教師及研究人員教學研究經費補助辦法」，補助金額為每人 20 萬元，109 年獲補助之教師共計 15 位，補助總額度為 300 萬元。109 年教育部「玉山計畫」通過玉山學者彭仁傑教授，計畫執行期間自 110 年至 112 年。校方通過提供 3 年經費 180 萬元(含參與學術相關活動之機票費)，並另補助每年 3 個月住宿費用共 3 年，未來亦將持續延攬國際優秀人才至本校任教，並持續配合政府攬才政策提供相關資源。

#### (五) 推動跨域整合，培植尖端團隊

##### 1. 辦理跨院、跨領域交流活動，促成跨領域合作

- (1) 為凝聚校內研究能量、增進教研人員互相瞭解彼此研究主題、領域及方向，爰舉辦各類型交流活動，本年度因疫情關係，並配合政府防疫措施將「跨院交流活動」及「新進教師座談會」合併舉辦，由校長主持，除邀請「科技部研究傑出獎」得獎人擔任主講、並公開表揚「吳大猷先生紀念獎」及執行「哥倫布及愛因斯坦計畫」之優秀年輕教師，會中有效促進資深與新進教師、不同院系所教師及獲獎人相互交流，活動計有 70 位各院教研人員參與。
- (2) 為配合政府多項政策方針、回應社會需求關鍵課題並凝聚本校各重點領域之研究能量，舉辦計畫搭橋會議。109 年針對「衛星資料應用」及「扮演國防科研領域智庫」等面向召開多次會議，盤點相關系所之共同性及可合作性，透過搭橋會議藉以整合領域團隊；109 年底本校申請「福衛衛星科學軟體應用增值」專案計畫共計 7 件、國防部及科技部共同研提之「學研中心」計畫，本校共計申請兩主題領域研究中心。
- (3) 因應學術倫理之熱門議題-抄襲與自我抄襲，本校連續邀請教育部學術倫理計畫辦公室主持人針對當前重要議題「從抄襲到自我抄襲：概念、規範、預防之道」進行演講，全校師生積極參與，會中提問踴躍、互動熱烈，報名參加人員超過 120 名。

2. 配合政策及產業需求，整合並加強本校優勢領域，成立功能性研究中心：於 109 年 1 月新成立「認知智慧與精準健康照護研究中心」，合計 107 年成立「太空科學與科技研究中心」、「地震災害鏈風險評估及管理研究中心」及「高能與強場物理研究中心」，108 年成立「環境監測技術聯合中心」，共已成立 5 大校級功能性研究中心，除已成立之研究中心外，刻正持續整合其他跨領域，期能營造多元研究環境，以厚實本校研發能量。
3. 與國際廠商 DSM 進行洽談，促進其與學校進行聯合研究，並於 109 年 8 月成功爭取到科技部產學研發中心(AIR)計畫，期藉由桃園地區唯一國立大學的優勢，促進產學研緊密合作，以學引產充盈桃園在地產業。
4. 109 年本校產運中心國際產學聯盟以「災防與永續環境科技」、「生醫生技」、「AI 智慧管理與光機電能」及「關鍵材料與循環經濟」等四大主題，成立跨域尖端技術團隊，透過各領域產業聯絡專家媒合產業需求與校內技術能量；另一方面，因應科技部科研產業化平台計畫與中原大學、元智大學、中國醫藥大學及亞洲大學進行聯盟合作，成立「桃園-台中科研成果產業化平台」，依據各校特色領域進行跨域整合，落實研發能量為產業實際應用之效益。
5. 透過產業園區產業輔導創新計畫，了解在地廠商需求，並針對桃園優先發展產業，如 PCB 及半導體產業，進行統整輔導規劃。109 年訪視在地超過上百家企業，成功促成包括日月光、桃園捷運、中華精測、茂進物流、穩懋半導體等產學合作或技轉案，為以學研前瞻研發能量服務在地產業之最佳例證。

#### (六) 結合產官學研協助育才

1. 承接科技部重點產業高階人才培訓與就業計畫(RAISE 計畫)，培育博士後研究至企業廠商實習，109 年共媒合 13 位博士後及 11 家廠商，在培育一年後，成功媒合 9 位博士後至產業界工作；另外也藉由產業園區產業輔導創新計畫，推動本校學生與在地廠商進行見習與實習，使其學以致用並縮短學用落差，亦能提升園區產業競爭力。
2. 定期與聯合研發平台合作及舉辦成果發表會(工研院、聯新國際醫院、榮總台灣聯大)，109 年度雙方交流約 15 人次，舉辦研究成果分享會約 10 場次，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。

### (七) 整合創業服務資源，擴大研發成果推廣與行銷

1. 提供新創團隊創業資源與政府資源串連合作績效成果卓越：生醫科學與工程學系黃貞翰老師團隊於 109 年 1 月成立「台灣優勢感測股份有限公司」進駐產學營運中心(獲科技部萌芽及價創計畫補助)；光電科學與工程學系張榮森教授於 109 年 3 月成立「智慧貼紙股份有限公司」，以智慧貼紙及矽膠軟板作為主板，因應客戶需求可以搭配不同功能，進而測量工作環境的溫度濕度震動等資訊，快速累積大量數據，進駐產學營運中心及參與林口新創園 TAcc+加速器；109 年 11 月中國信託創投來訪本中心媒合培育企業 3 家與 1 家本校新創團隊，未來將安排辦理主題領域成果發表會與資金募集活動，協助培育企業與團隊募得資金。
2. 持續強化技術媒合網之專利流程管理及專利資料盤點功能，定期公告及介紹校內亮點研發成果，強化產業搜尋媒合功能並持續資料維護與更新，並透過校內課程與說明會，增加校內師生對研發成果保護與運用的認知；參與國內外大型展覽、技術發表及媒合活動，推廣校內研發成果，109 年參與北美 CES 展、Bio Asia 展、台灣創新技術博覽會等，在前項創新技術博覽會中，更勇奪大會最高榮譽鉑金獎 3 座，並囊括 3 座金牌獎、5 座銀牌獎、2 座銅牌獎，總共 13 組作品得獎，再次成為本屆創博會最大贏家，充分展現中大豐沛的創新研發能力。
3. 為了促進產學與技轉機會，產學營運中心積極配合主管機關政策，滾動式修正本校研發成果管理營運相關法規，提高研發團隊產學合作與技術移轉誘因；透過與青年事務局配合，一起舉辦新創千里馬與桃園新創日，共同為提高桃園新創研發與產業互動機會而努力。

(八) 發揮「國際產學聯盟」功能，鏈結學研能量及產業資源：109 年(計畫第三年)新增本校特有之「災防與永續環境科技」主題，以聯合國永續發展目標(SDGs)之環境保護面向為主軸，由產學營運中心透過國際產學聯盟結合太遙中心資源，針對災防與環境變遷長期監測、農林漁牧產量與市場預測、工程評估與測量等有需求的企業，特別推出衛星圖資的專屬會員服務，為協助產業升級之具體實證；另一方面也透過產業聯絡專家執行產業園區產業輔導創新計畫，藉由輔導在地廠商，鏈結校內研發能量與產業合作。

(九) 籌設中大八德「智慧健康創新園區」：本校八德校區開發案分別於 109 年 4 月 1 日及 8 月 13 日獲教育部授權辦理 BOT「可行性評估」與「先期規劃」，於同意校區籌設後，即委請顧問公司辦理 BOT 開發相關作業，並於

109年10月28日向桃園市衛生局提出醫院設立申請，109年10月5日及12月22日向桃園市政府提出調整容積率及建蔽率都市計畫專案變更及通盤檢討意見陳情之申請。

### 三、接軌國際與全球互動

#### (一) 友善國際化教學與學習環境

1. 為勵學生社群學生國際化學習，而培植學生跨系所組隊參與「亞太青年線上交流網及全球社會創新理念競賽」，在線上與世界各國的青年團隊提案，經歷三階段的簡報競賽，從40個隊伍中脫穎而出榮獲第二名的優異成績。
2. 鏈結國際並接軌在地，舉辦「地方創生案例國際交流會」，藉由此次線上交流會，讓中央大學與日本鹿兒島大學互相交流，了解彼此在地方創生投入內容，學習對方執行經驗，開啟國際視野並激盪創意思維。
3. 在實體場域方面於中大創意園區建置「國際學苑」，此場域鄰近語言中心華語教學教室，且語言中心定期招收國外學生學習中文，是國外學生課餘的學習場域，未來將鼓勵語言中心、創新課程與社群團隊多在此辦理交流活動，讓師生透過場域建立與各國學生聚集交流與互動機會。
4. 因應全球新冠疫情，利用線上會議系統辦理線上交流會，讓學生善用網路工具體驗新型態的交流模式。

#### (二) 強化外語授課品質與師資

1. 持續推動全英語授課：為因應2030年打造臺灣成為雙語國家之目標，本校已持續推動全校英語授課數量，提供未來本校生及外籍生充足、多元之雙語課程選擇。
2. 提升英語授課數量與品質：本校為鼓勵教師全英語授課，自104學年度第二學期起新聘專任(案)助理教授級(含)以上之教師，每學年須開設至少2小時之全英語授課課程，如未開足2小時，則當學年度可折抵不足之時數將扣減未開足時數，特殊系所除外(教師鐘點核計規定第13條)。教師經系(所)院級課程委員會審查通過後，開授英語教學課程，必修課程及選課人數達5人以上之選修課程，學校於當學期結束後，補助授課教師1學分5,000元為上限，109年度起新訂，教師增開大學部英語授課課程，一門課程多補助2,000元，以增加本校全英語授課數量。
3. 辦理師生教學與學習成效評估問卷：不定期發送學生學習成效評估問卷及教師英語授課教學問卷，蒐集回饋意見，以循環改善教學目標。

**(三) 增設多種第二外語課程，豐富語言學習資源：**除長年固定開設完整之日、法、德、西班牙等歐洲語文課程之外，自 106 學年度起，配合國家之南向政策，已增開初級越南語及泰語會話課程，107 學年度增開 5 門課程(初級越南語及泰語會話課程)，越南語上/下學期各 1 班、泰語會話上/下學期初階 1 班進階 2 班)，108 學年度泰語課程上、下學期皆順利穩定開班。109 學年度持續增加現有第二外語開課班級數，增加學生修課機會，提高修課人數。1082 學期開課數為 32 班，修課學生總數達 1,259 人；1091 學期開課數為 32 班，修課學生總數達 1,452 人。理工學院已經確認以多元外語作為畢業門檻，已有學生開始採用第二外語作為畢業門檻，預期未來會有更多學院加入。

**(四) 推動全英語整合學程：**鼓勵增開全英語學程並持續開授跨國英語遠距教學課程。土木系與姊妹校日本東京工業大學及廣島大學與馬來西亞科學大學等大學連線，共同開設遠距教學課程，聘任外籍學者為來校授課，每年開設 1 至 2 門全英語跨國遠距教學課程；109 學年度上、下學期化學系與美國加州大學化學系合作新開設 2 門全英語跨國非同步遠距教學課程。跨國遠距教學課程因與外籍學者共同指導，可提升本校生學生專業能力與國際競爭力。

**(五) 拓展合作網絡，提供多元國際學習機制**

1. 持續辦理「本籍生國際移動力訓練方案」，培養學生跨文化溝通能力，109 年度共發出 637 張國際移動力訓練證明，此訓練方案結合「多元文化與國際視野」之學習納入服務學習護照畢業時數，藉此強化本籍生對國際事務之參與。
2. 為持續拓展本籍生出國研修交流，並因應心冠肺炎疫情之影響，109 年度改以線上方式與海外大學及姐妹校互動，於 109 年 10 月 7 日參與由高教基金會及加拿大駐台北貿易辦事處共同舉辦之「加台高等教育線上交流會」，除加強與加拿大姊妹校之交流，亦可拓展與加拿大各大學之學術合作；另與其他大學以線上方式進行合作討論，積極拓展並強化彼此合作關係。
3. 109 年度共與 20 餘所國外大學新簽訂及續簽學術合作協議書，包括「合作備忘錄」、「交換學生合作計畫」及「雙聯學位合作計畫」，每年提供約 18 所海外姐妹校 400 多個名額供學生申請交換生計畫。109 年度共計約 200 位同學申請交換計畫，但受疫情影響，多數同學選擇延後或取消計畫，未來仍視疫情及各個邊境開放情況參與海外教育者年會。

4. 109年度雖因新冠肺炎疫情影響，僅有外籍學位生可來台就學，本校仍持續辦理國際學伴支援計畫，輔導外籍學位生自抵台至報到之流程，國際學伴輔導計畫辦理至今已培養系所許多本籍學生擔任學伴，整體計畫穩定執行。

#### **(六) 深耕東南亞及南亞國家重點大學校院，拓展學研交流並穩定生源**

1. 因新冠肺炎疫情影響，109年度尚未推動教師海外蹲點，預計於110年逐步解封後，持續此項計畫。
2. 拍攝招生宣傳影片、參與線上教育展、於10月於社群軟體辦理線上招生直播招生說明會，藉此取代假日學校及實地拜訪姊妹校招生宣傳之活動，預計110年1月辦理第二場，持續本校招收優秀研究生之策略。
3. 因應新冠肺炎之影響，參與10月及11月之印尼、越南、泰國及菲律賓線上教育展，取代實地前往東南亞國家招生之措施，透過線上招生說明會之辦理，持續推廣本校，吸引學生前來就讀。
4. 與駐外館聯繫，透過外館地利之便協助宣傳，由本校提供電子及紙本文宣以供使用，提高本校在海外之曝光率。
5. 109年度9-10月間因受新冠肺炎影響，政府開放外籍學位生專案申請來台就學，本校協助來台之外籍生配合政府防疫政策來台就學。

#### **(七) 強化合作國家學生雙向交流**

1. 雖因新冠肺炎疫情影響，來校之外籍交換生人數大幅減少，但仍有部分學生前來本校交換，為持續鼓勵本籍生出國研修交流，辦理4場外籍交換生分享會，促使本籍生提升參與出國研修之動機。
2. 因新冠肺炎疫情之影響，除學位生以外，交換生及短期訪問學生皆未獲政府許可來台，因此實驗室未能開放接受短期研修之國外學生，未來將視疫情發展狀況，逐步解封後繼續此項計畫。
3. 109年度首度透過舉辦實體及線上海外研修交流說明會，增加每個學院學生對於國際交流管道了解之機會，近三年每學院皆有學生參與國際研修交流計畫。

### **四、校務行政與永續校園(含校務基金投資效益)**

- (一) 推動校務研究，發展以數據為本之決策機制：藉由 Plan、Do、Check、Action 循環改善機制，建構校務專業管理，強化校務研究成果運用，回饋至各項

校務決策：

- (1) 校務資料倉儲系統建置與擴充：透過與各單位協調溝通，蒐集資料並將可用的資料勾稽清洗、加以分析與應用，形成校務管理與決策的專業智庫，優化校務經營治理。除保持資料完整性之外，並以議題式模組建置於校務資料倉儲，以利於掌握關心議題之大方向。109 年度持續朝向學生高中端成績表現、弱勢學生就學補助、學生職涯發展面向擴充。
- (2) 擬定校務研究議題：依照校務發展與高教深耕計畫所需，擇定重要優先議題，整合校內各處室既有的校務資料，依照資料屬性及類別，進行大數據與統計分析；分析成果提供校方決策支援，提升辦學品質與績效。
- (3) 回饋校務政策之建議：針對特定議題提出數據分析方法，推論未來可能的發展，並將分析結果透過各種校內會議(校務研究推動委員會、學習成效委員會、行政會議)以及網站發佈，回饋教師學生以及執行單位，作為持續改進之參考依據。109 年度主要回饋建議如下：學生能力加強(程式語言能力、跨域學習、英文能力)、校庫填報正確性以及線上人事差勤系統效益。
- (4) 運用校務研究資料倉儲系統，回應各項內外部之需求：因應教育部各項計畫不同格式規範進行報部上傳並且依照個資法範疇開放去識別化資料，在資料安全達到個資保密規範、且不妨礙後續資料分析的情形下，供校內教研人員於校務分析研究計畫申請使用。

(二) 校務發展計畫執行成果：本校 105-109 年校務發展計畫書，共規劃三大主軸、15 項發展策略及 51 項行動方案，內容涵蓋教學、研究、人才培育與延攬、國際接軌、校務專業管理、大學社會責任及財務永續等面向，並納入高教深耕計畫相關重點推動策略。依據本校校務發展計畫作業及考核要點規定，設定「關鍵績效指標(量化)KPI」、「行動方案分年目標」及「五年重要(質化)目標」，逐年進行績效管考，109 年計有 24 項量化關鍵績效指標 KPI、79 項行動方案分年目標及 32 項質化指標，總計 135 項管考項目，經統計量化 KPI 達成率為 95.8%(1 項未達成目標)，行動方案達成率為 98.7%(1 項未達成進度)，年度總達成率為 98.1%(如圖 2 所示)。另有關質化指標達成情形詳如本章節「教學與學習」、「研究與產學」、「接軌國際與全球互動」、「校務行政與永續校園」及「社會服務」等項目所呈現。

「105-109 年校務發展計畫」於 109 年底完成階段性任務，為確保各項校務發展策略持續推展，業已完成「110-114 年校務發展計畫」之彙編。下階段校務發展計畫將以「學生為本，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」四大主軸為架構，並依策略目標重新訂定各類績效指標，逐年管考，以維持本校教研並重之本質，兼顧產業鏈結與社會關懷，成就學生並創造高教價值，挹注社會創新能量，實現辦學目標，達成本校「深具人文關懷的世界一流大學」之願景。

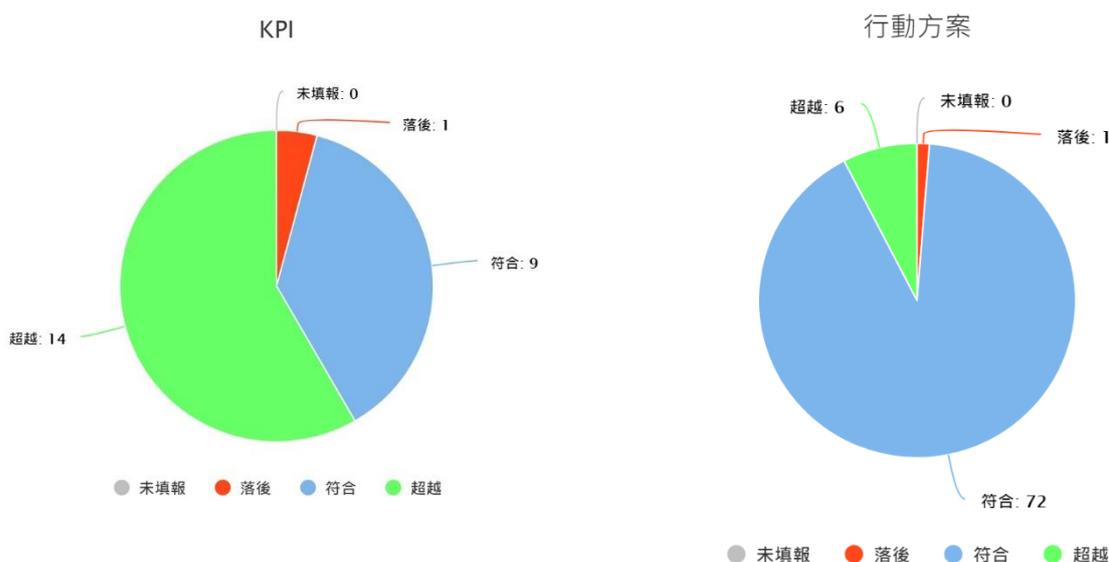


圖 2：109 年度 KPI 及行動方案達成狀況

(三) **落實校務治理品質保證機制**：本校 107 年上半年第二週期校務評鑑結果，評鑑項目四項全數通過，本校依評鑑委員建議事項進行自我改善，前於 109 年 2 月已將自我改善成果陳報高教評鑑中心，並獲函復檢核結果 7 項建議事項均全數提出自我改善情形做法，且檢附相關佐證資料在案。另「針對未來發展之參考建議」自 109 年起每年定期追蹤管考，俾於下次校務評鑑時呈現相關改善作為。

#### (四) 提升優質學府品牌形象

1. 建立良好媒體關係、提高整體能見度。本校長期經營台北文教、財經和桃園駐地三大媒體群組，隨時掌握線上記者名單，保持良好互動關係，即時發布本校各項重要活動和成果，並經常提供各領域專家學者受訪，在許多領域建立領導品牌形象，不但與媒體互動關係良好，並能落實大學社會責任。
2. 本校以辦學績效、創新研究、卓越教學和社會回饋等面向經營新聞採訪和

報導主題。本校發佈之新聞，一方面強調本校辦學之卓越成果，另一方面也能帶動整體士氣，強化本校優質辦學形象。

3. 本校在無傳播科系的支援下，積極培養校園記者，包括文字、攝影和影音三類，定期召開編輯會議，舉辦「新聞講座」，培養學子敏銳的觀察力和新聞採訪寫作的技巧，以擴大新聞的來源和視角，讓新聞呈現多元面向，也培養學子第二專長。
4. 透過中大首頁、中央大學新聞網、中央大學電子報和中央大學官方 Facebook 粉絲頁、Instagram 和 Twitter 等多元方式宣傳中大。

#### **(五) 拓展校友服務廣度，提升服務品質**

1. 校友資料異動線上系統，提供全球校友自行線上更新個人資料，兼顧校友對個資異動的隱密性與資料更新的即時性，109 年主動上線修改資料共 4,818 筆。
2. 拓展校友證優惠福利，大幅提高校友申辦校友證的意願，進而完備校友資料庫、推動校友聯絡工作與校友活動，109 年新辦人數為 620 人。
3. 經營暨管理校友交流平台，跨越國境的籬欄，提供全球校友不同管道的互聯機制，經由報導校園近況、宣傳校友活動、連結校內系所與社團訊息等行為，促進校友與校友、校友與母校的交流，「國立中央大學校友服務平台」Facebook 專頁現有 6,374 人追蹤。
4. 經由電子生日或節慶賀卡、校友通訊電子報，主動關心海內外的校友，推動校友聯絡工作，109 年末寄送 43,220 份賀卡。
5. 經由校史館預約導覽服務、校慶校友返校回娘家活動、校友返校同學會、協助校友總會學術及聯誼活動、協助海外校友活動宣傳交流等，促進校友情誼的聯繫，深化校友對母校的認同感，109 年協助舉辦校友總會理監事會 2 次及會員大會 1 次。

#### **(六) 結合校內資源，積極推動各項募款計畫**

1. 落實回報機制，加強回流續捐
  - (1) 刊登芳名錄：刊登109年度芳名錄於校務基金募款網站及第189、190期校訊，芳名錄連結：<https://give.ncu.edu.tw/list/2020>。
  - (2) 針對特定獎學金提供年度頒發狀況報告書：已完成寄發之報告書包含2019第二學期及2020第一學期Scheidel Foundation與羅家倫紀念獎學金第七屆報告書。
  - (3) 公開年度報告書：已上架「108年度募款報告書」，載點如下：

[https://give.ncu.edu.tw/report\\_/18](https://give.ncu.edu.tw/report_/18)。109 年度捐款總額為新台幣 39,223,895 元整，報告書預計於110年8月前上架。

2. 強化網站功能，開拓捐款族群：募款網站採 RWD 響應式網站設計，無論使用任何電腦、平板及手機等裝置，可自動偵測使用者上網的裝置尺寸，能針對不同螢幕的大小而自動調整網頁圖文內容，給使用者最佳瀏覽畫面。同時，提供多元便利的捐款管道，如：信用卡捐款、超商繳費捐款等。110 年將增設行動支付捐款方式，期能貼近捐款人的生活形態，增加捐款方便性。
3. 訂定年度計畫，凝聚情感認同：推行「椅」您為榮—教研大樓大禮堂募款專案，邀約校友與中大之友們，透過座椅留名方式，在中大留下永恆的印記。所募得之經費，將用於教學研究綜合大樓暨大禮堂設備、周圍環境維護、運營，及辦理藝文展演等活動。

**(七) 提升主管人員核心職能：**為強化本校主管人員領導統御及決策之核心職能，規劃 109 年度辦理主管人員變革領導及跨域協調等訓練。因本校前於 106 年已辦理「跨域協調與溝通協調」講座，又考量國內新冠疫情嚴峻，為避免群聚感染，本校於 109 年 8 月 11 日邀請行政院政務委員唐鳳，改辦理「新興網路科技在公務推動之運用」講座，藉以提升主管人員多元面向之領導能力與思維，並運用新興科技創意活化行政服務，為達資源共享擴大訓練效益及避免群聚感染風險，本研習同步開放線上視訊，增加主講者與同仁互動及參與度，參訓人數共計 161 人。

#### **(八) 因應社會趨勢，優化、創新圖書館功能**

1. 圖書館持續加入聯盟團體降低採購成本及行政作業成本，109 年加入聯盟如下：
  - (1) 參加「臺灣學術電子書暨資料庫聯盟」、「UDN《全國大專院校「大閱讀共享聯盟」》」，以共構共用買斷模式採購電子書，每年約增加1萬餘冊，有效擴充館藏資源，並降低採購成本及行政作業成本。《全國大專院校「大閱讀共享聯盟」方案》
  - (2) 配合化學研究推動中心、物理研究推動中心、數學研究推動中心參加相關期刊聯盟(含ACS、RSC、AIP、IOP、OSA、Springer等)，大幅降低採購成本，增加館藏可用資源。
2. 圖書館系統部分，除陸續完成學位論文系統、資源探索系統、光碟資料庫主機、無線網路、監控系統、讀者電腦等多項軟硬體設備汰換升級與功能強化外，目前正持續進行圖書館雲端服務平台之導入與建置工作，對提升讀者服

務品質與圖書館工作業務流程，具有重要之成效。

3. 圖書館 B1 藝文走廊繼 108 年度改善、美化展覽空間後，109 年暑假期間將投射燈更換為 LED 燈具，除可節能外，展示畫作亦因此增色不少，頗為藝術家們青睞。109 年度原規劃推出 9 檔展覽，後因 COVID19 疫情因素，取消 4 檔展覽，計推出 5 檔展覽。
  4. 圖書館依據使用者需求，創造多元利用的閱覽環境
    - (1) 中正圖書館：改建使用逾 50 年的視聽室及 K 中洗手間，改建後的洗手間採光與通風更好、並增加飲水機專用的茶水間及置放打掃用具的工具間，整體空間更為舒適明亮，更符合學生與清潔人員的使用需求。
    - (2) 總圖書館 1-2 樓：汰換使用逾 20 年的家具，汰換為設計新穎且具實用功能的桌椅，包括第三空間討論桌椅及沙發茶几等、西南側增加具電源插孔的吧台桌椅，並搭配吊燈營造閱讀的氛圍。
    - (3) 總圖現期期刊區：造改現有書架，以降低高度及增加頂板側板方式，使一樓空間更為通透明亮。
- 109 年完成上述空間改造後，大大提升空間的舒適度，明顯地增加讀者走進圖書館、使用圖書館的意願。

#### (九) 建構優質安全校園環境

1. 教學研究綜合大樓新建工程：本案 99 年 6 月開工後，歷經 3 次土建工程及 1 次水電工程終止契約停工。經本校委託第三公證單位完成數量清算鑑定，並調增預算後，合併土建及水電工程辦理接續工程招標作業，於 107 年 10 月 23 日決標、11 月 22 日開工，109 年 10 月 30 日竣工取得使用執照。本棟大樓完成後可整合表演廳、國際會議廳及教學研究空間等，提升整體教研空間及學習環境。
2. 本校既有校舍補照事宜，業完成校內行政審查程序，均依相關執行計畫進行整修、消防改善等工程，預計 110 年 2 月完成文學院館補照事宜。惟為配合本校整體校舍之使用規劃及須考量老舊館舍之拆除及重建等諸多因素，後續補照工程尚須審慎評估後，再召開會議討論續辦事宜。
3. 興建中大國民運動中心：由桃園市政府與本校簽署合作協議，於校內合力興建「中大國民運動中心」，提供全校師生與在地市民更多元、完善、優質之場館設備及運動環境。108 年 10 月 26 日動工興建一期工程，109 年 10 月 5 日竣工，並於 109 年 12 月 31 日完成驗收，預計 110 年上半年進行營運。為擴大國民運動中心之效益及功能，積極對外爭取二期工程經費，創造地方政

府與大學合作的雙贏模式，成為國內首例。

4. 學生自主學習空間整建工程：為增加學生學習及活動空間，女五舍規劃改為學生自主學習空間，設有討論室、自習及交流空間，刻正由統包商進行細部設計預算書圖修正中，預計於前開資料核定後 240 日曆天完工。
5. 太陽能發電計畫：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 1,595.62kWp，預計 110 年 6 月底前可再增加 1,000kWp，屆時總容量可為 2,595kWp。

(十) 學生宿舍軟硬體設施改善：以提升學生宿舍生活品質為首要目標，目前每棟宿舍均已建構完成交誼廳與簡易廚房。109 年度重大工程如表 5。

表 5：109 年度學生宿舍軟硬體改善重大工程列表

工程項目	宿舍別	完成時間
新增功能空間	國際學舍 1 樓交誼廳	109 年 1 月
	男 12 舍 1 樓讀書室	109 年 4 月
	男 12 舍 1 樓遊憩活動室、討論室	109 年 5 月
	男 12 舍 1 樓用餐討論室	109 年 10 月
	男 11 舍 3 樓複合活動室	109 年 8 月
	男 6 地下遊憩活動室	109 年 12 月
公共區域美化	女 14 舍 1 樓交誼廳美化、	109 年 2 月
	女 14 舍 1 樓藝文空間美化	109 年 3 月
	女 1 舍 2 樓活動室	109 年 5 月
	男 9 舍 3 樓多功能活動室	109 年 5 月
簡易廚房新增	女 14 舍 1 樓	109 年 6 月
	男 13 舍 1 樓	109 年 7 月

(十一) 校園網路環境及行政 E 化提升

1. 便捷校園網路環境：配合學務處學生宿舍整建規劃，更新學生宿舍網路線材設備，確保網路通訊品質。
2. 雲端資料中心維運：賡續雲端主機、儲存陣列磁碟系統擴充、保固維修及所需虛擬系統軟體更新，提供本校各單位所需雲端虛擬主機及資料儲存服務，並增加儲存系統安全備份數，提高系統運作之安全回復期限範圍。
3. 強化校務資訊系統：採用專案管理模式將現有人力以功能分組方式開發校務資訊系統，並以模組化分工、標準化編譯語法設計以加速軟體開發速度及提升後續維運能力。109 年度除了繼續現有校務行政系統的維運及擴充服務外，並完成開發建置學生獎懲請假系統、人事系統-差勤子系

統(M1~M4)與招生系統-書面審查子系統、研究發展系統(M2 計畫相關報表與管理費提撥)，並正式上線服務。

## (十二) 資訊安全暨個人資料管理制度維運

1. 依據「政府機關資通安全責任等級分級作業規定」暨「資通安全責任等級分級表規定」，導入 ISO27001 資安驗證，購置及更新資安設備軟硬體，每年進行 SOC 監控、弱點掃描、滲透測試及相關教育訓練等措施。109 年 9 至 12 月間辦理三梯次 ISO27001 證照課程，提供校內資安執行及稽核小組同仁受訓並取得證照，以利推動本校資訊安全相關業務。
2. 依據「教育體系資通安全暨個人資料管理規範」要求，本校共計規劃 23 個一級單位(含各隸屬單位)導入個人資料管理制度，並以「學務處業管及電子計算機中心配合作業之校務資訊系統個人資料蒐集、處理及利用相關流程。」向「教育機構資安驗證中心」申請第三方驗證獲通過。109 年度賡續辦理個資管理系統作業所需之教育訓練、顧問服務、內部稽核作業，並於 109 年 4 月 15 日獲得教育機構資安驗證中心重新驗證通過，有效期間至 112 年 4 月 15 日止。第一次追查稽核已於 110 年 1 月提出申請並於 110 年 2 月 24 日辦理追查驗證以維持驗證之有效性。

## (十三) 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，且本校校務基金資金大部分均已指定用途，109 年度投資項目仍以存放公民金融機構定期存款為主。109 年利息收入 40,451,773 元，較預算數 34,585,000 元，增加 5,866,773 元，增加 16.96 %。
2. 投資 ETF 收益：本校自 106 年 12 月 6 日開始投資購買 ETF，109 年截至 12 月 31 日止股息收入 8,669,950 元，報酬率為 3.61 %，高於臺灣銀行二年期定期性存款牌告利率(0.795%)。此外，為實現投資報酬，增進校務基金收益，訂定 ETF 處分規劃書，經校務基金管理委員會審議通過後，於 110 年 1 月底前執行完成。

## 五、社會服務及其他

### (一) 強化在地連結，善盡大學社會責任

1. 落實及推展大學社會責任：本校於 109 年執行教育部大學社會實踐計畫(USR 計畫)五案(高教深耕計畫附冊)及大學社會責任實踐基地(USR-Hub)四案(高教深耕計畫主冊)，補助金額共新台幣 2,395 萬元，實踐場

域自桃園山區部落至桃園海岸環境，逐步強化復興區偏鄉教育、防災訓練及環境保育、紮根保存原住民歷史文化、營造醫療保護體系及降低毒品濫用隱憂、進行社區文史訪談與紀錄片拍攝，促進大學與鄰近社區文化包容與公民參與，亦提升濱海藻礁保育及空汙檢測；另本校亦投入 525 萬元配合款，強化執行力。雖 109 年受 COVID-19 疫情影響，部分預期規劃（如國際交流或大型社區論壇等）無法順利執行，但 109 年整體計畫執行率仍達 84.50%，問卷滿意度達 85.04%。

2. 建立推動 USR 之校務發展策略，整合資源形成綜效：本校鼓勵師生投入 USR 實踐工作，分別由校內及校外面向推動策略。首先，透過校內教學單位結合 USR 與系所專業，109 年共開設 61 門 USR 相關課程，參與學生人數約 1,867 人。經跨領域社群互動的課程安排，以課程連結社區，鼓勵學生積極培養實作工具、參與田野調查，並結合社區業師共同蹲點觀察、提出問題、聚焦議題，並隨在地社群不同成長樣態，進行滾動式調整。校外部分，則發展多元類型的外部連結機制，強化公私部門協力，以專業協助政府；另透過導師工作坊、地方論壇、焦點座談會等方式，鼓勵學生培養實作技能、親赴實證場域，結合社區業師共同蹲點觀察、聚焦議題，師生與在地社群因共同理念聚集行動力，形成互助共享模式。
3. 積極推動跨校聯盟活動及官學合作：本校與桃市府合辦社會企業創業競賽及工作坊，輔導在地社企、協助媒合市場，今年 4 月份與 Impact Hub Taipei 合作辦理亞太社創高峰會(Asia Pacific Social Innovation Summit)，並首次與全球最大社會企業世界論壇（SEWF）聯名，參與人次逾兩千人，創新紀錄；6 月份與教育部合作辦理「USR 計畫共同培力系列活動：第二場次-大學社會責任年報」，該場次以線上直播方式進行，參與人次達 350 人，含括全國 90 所大專院校。為實踐大學社會責任及桃園 USR 聯盟之成立宗旨，本校於 10 月份以「USR x CSR x 地方政府」為主題邀集桃園 USR 聯盟學校、CSR 代表及桃園市青年事務局顏蔚慈局長帶領之青年局團隊辦理桃園 USR 聯盟工作坊，進行跨校、跨領域的成果交流。
4. 大學社會責任成果擴散
  - (1) 中大USR成果，彙編成冊：本校將108年教學、研究及行政單位的社會實踐及108年度執行的USR計畫成果，彙編成《2019國立中央大學社會責任年度報告》，此年度報告闡述理念價值、制度結構以及社會實踐三大面向，詳實記錄本校深耕地方的具體策略與關鍵案例；並於此年報中首度將各單位及計畫與聯合國永續發展目標(SDGs)連結，

展現本校永續發展的校務主軸。

- (2) 結合文史紀錄，出版書刊：USR團隊透過海洋客家文化的田野調查發現，靠海生存的客家族群有許多與海洋、天候息息相關的客語俗諺，藉由俗諺的傳承，讓累積的古老智慧協助下一代懂得觀天知氣，避險安居。因此本校團隊記錄社區客家耆老口述的諺語，出版「海脣人」專書，將獨特的海洋客家語言文化保存下來，讓文化永續，不致失傳。
- (3) 融入在地議題、共創商品：本校也將持續探尋在地文化歷史與社會議題，以傳統客家、泰雅文化製作桌遊，引領年輕人瞭解並熟悉自我族群傳統文化；與中原大學合作辦理「海好有你-海洋客家文化設計展」設計出各式具有客家及社區特色作品，以此文化特色和社區共創商品，以達經濟永續發展之成效。
- (4) 以影像和繪本記錄家鄉：本校USR計畫以拍攝微電影的方式參與教育部USR線上博覽會，以影片紀錄實踐場域的人、事、物，傳承在地文化與特色；辦理各式口述歷史工作坊，拍攝社區紀錄片、製作社區探索地圖及社區繪本。

## (二) 建立中大在地產業青創培育平台

1. 結合教育部創新創意扎根計畫及 U-start 創新創業計畫，培育 8 組創業團隊，並有 4 組團隊成功獲得創業補助 10 萬元創業獎金，並透過整合校內各項創業資源舉辦創業活動，以創新創業學程、跨領域社會參與學程、社會企業學程及主題式創業講座，並從中培育種子教師，不僅提供專業業師輔導奠基大學教師創新創業知能，更能增進校園創新創業風氣；辦理創業競賽或工作坊，開設創新創業講座，並提供學生創業舞台，藉此提供學生模擬創業之過程與機會，啟發學生創業動機。結合在地產業青創計畫(桃園青創基地)，鏈結地方政府與在地產學合作，建立交流平台，協助解決在地議題，達到產業價值升級，如循環經濟與城市、智慧醫療與區域照護體系、長照產業等，期藉由學術能量衍生在地新創公司及技術成果商業化。
2. 109 年度再次與桃園市青年事務局共同舉辦「2020 新創千里馬創業競賽」，本年度競賽為鼓勵更多青年將創意構想提出，特別增設電梯簡報組別，給年輕人更多的創業資源與舞台，共計 177 組隊伍報名參加，並於 7 月 16 日辦理決賽。本次競賽除了提供 30 組獲勝獎金，並挑選出 22 支隊伍參與前進國際市場培訓課程，並協助有潛力新創團隊鏈結政府資源，申請國內政府、學校或研究機構等單位舉辦之國際創新創業計畫等，增進創業團隊

進行市場驗證與資源串聯，以期順利接軌下階段所需創業資源，邁入另一發展的階段。

延續 2020 新創千里馬創業競賽之熱度，與桃園市政府青年事務局共同舉辦「2020 桃園新創日」，期許藉由此活動提供專業的創業諮詢和擴大商機，讓初創公司尋求突破並擦出火花，其中，透過虛擬募資活動強化新創團隊募資能力，媒合國內天使投資人及企業，期望讓創業者能找到「伯樂」，並帶動桃園成為一個創新創業之都！本次活動共邀請到 56 組團隊參展，44 位創投及企業伯樂參與活動，共計 481 人次參加。

**(三) 多元族群與國際服務學習：**109 年度因受新冠肺炎疫情影響，並未辦理僑聯社松果多元文化服務學習(松果營)，及外國學生異國文化活動，未來將視疫情發展，逐步解封後再行規畫辦理。

#### **(四) 精緻化課程外服務學習**

##### **1. 獎勵自主服務學習績優典範，展現學生社會實踐能力**

(1) 公益媒合經費獎助，鼓勵組成國內外服務學習學生自主團隊，展現社會實踐能力，109 年度國內媒合案件共有 42 件活動。

(2) 服務績優建立標竿，鼓勵學生積極參與具有服務學習精神與意義之活動，每年 10 月辦理服務學習績優獎學金徵選，109 年共選出績優服務學習團隊 1 隊，績優服務學習學生 11 名。

##### **2. 推動多元族群交流與國際公益服務，深耕新住民醫療與社區培力，培養學生核心關鍵能力**

(1) 社區服務：與聯新國際醫療集團合作，每週進行志工服務，透過志工服務培養與醫護人員及新住民之間的默契，能夠更加熟悉醫療救助的流程及了解新住民家庭狀況，今年度服務約有 168 人次。

(2) 擴大專案主題服務：團隊挖掘在地需求，學生從事有意義、實作、具挑戰性與解決社區實際問題有關的服務，且利用反思將服務經驗轉化為學習的酵素，也是發展批評思考能力的途徑，使社區服務、愛心服務與愛校服務結合，讓學生的品格成長有很大的發展空間。

(3) 志耕農志工體驗活動產收的收益，將用於支付工讀金給弱勢家庭青少年，同時透過讓孩童一起投入農場維護、活動籌備與帶領，陪伴弱勢孩子成長茁壯，並逐步改善家庭經濟問題，此外所生產的蔬果也將直接提供課後照顧晚餐使用，盈餘也將持續投入課後照顧計畫，該團隊也同時獲得本校「2020 年第一屆公益服務獎學金」團隊獎優等服務獎。

**(五) 賡續辦理推廣教育課程：**為實踐社會責任及協助產業升級所需優質人力，本校推廣教育以校內各系所、中心為主要培訓單位，開設之課程類型包含學分班及非學分班，課程內容包含環境教育、語文、管理、資訊、土木、機械、藝文等領域。推廣教育收入每年可達 3,700~4,200 萬之間，挹注學校管理費約 500~600 萬元，為校務基金穩定的財源之一。

**(六) 推動大桃園及台灣地區環境教育訓練輔導工作**

1. 109 年持續召集大桃園在地社區及公(私)立機構機關等單位，串接區域環境教育網絡，辦理環境教育訓練班與研習班課程，培育大桃園地區環境教育人才，強化環境教育推動工作。
2. 環境教育中心配合社會責任辦公室，延續「永續環境之桃海三生-形塑桃園海岸環境與人文發展永續共生計畫」，於 109 年度開始執行新一期大學社會責任 USR 計畫，搭配社區永續發展需求，健全在地之環境教育經營及社會企業，推展低度開發影響的環境教育觀光活動。

### 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 109 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 109 年度財務變化情形。

#### 一、109 年度收支預決算差異情形

本校 109 年度決算收入總計 47 億 5,130 萬 7 千元，支出總計 49 億 2,576 萬 2 千元，短絀 1 億 7,445 萬 5 千元，較預算短絀 1 億 3,975 萬 4 千元，增加短絀 3,470 萬 1 千元。有關本校 109 年度收支預決算差異情形，詳表 6，分析說明如下：

(一) 收入部分：收入決算數 47 億 5,130 萬 7 千元，較預算數 45 億 4,751 萬 6 千元，增加 2 億 379 萬 1 千元，增幅 4.48%。

1. 教育部基本需求補助(經常門): 決算數 11 億 8,091 萬元，預算數 11 億 8,091 萬元，符合預期。
2. 其他補助收入：決算數 5 億 4,057 萬 2 千元，較預算數 5 億 6,598 萬 1 千元，減少 2,540 萬 9 千元，減幅 4.49%，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 382 萬 9 千元，較預算數 6 億 2,975 萬 2 千元，減少 2,592 萬 3 千元，減幅 4.12%，主要係在職專班結餘款保留轉列預收收入較預期增加，及在職專班學分費實際收入較預算減少所致。
4. 產學合作、政府科研補助及委託辦理收入：決算數 20 億 7,964 萬 7 千元，較預算數 18 億 7,326 萬 9 千元，增加 2 億 637 萬 8 千元，增幅 11.02%，主要係科技部補助各類計畫較預期增加所致。
5. 推廣教育收入：決算數 5,341 萬 5 千元，較預算數 4,300 萬元，增加 1,041 萬 5 千元，增幅 24.22%，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 5,036 萬 3 千元，較預算數 1 億 3,681 萬 9 千元，增加 1,354 萬 4 千元，增幅 9.90%，主要係校內停車管理、借用場地等收入較預期增加所致。
7. 受贈收入：決算數 5,406 萬 1 千元，較預算數 3,650 萬元，增加 1,756 萬 1 千元，增幅 48.11%。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 5,162 萬 9 千元，較預算數 4,042 萬 1 千元，增加 1,120

萬 8 千元，增幅 27.73%，主要係積極轉存定存，致利息收入較預期增加，及 ETF 配息收入較預期增加。

9. 其他自籌收入：決算數 3,688 萬 1 千元，較預算數 4,086 萬 4 千元，減少 398 萬 3 千元，減幅 9.75%，主要係授權金、招生考試等收入較預期減少所致。

(二) 支出部分：支出決算數 49 億 2,576 萬 2 千元，較預算數 46 億 8,727 萬元，增加 2 億 3,849 萬 2 千元，增幅 5.09%。

1. 教學研究及訓輔成本：決算數 21 億 9,725 萬 8 千元，較預算數 22 億 2,438 萬 2 千元，減少 2,712 萬 4 千元，減幅 1.22%，主要係擲節開支所致。
2. 管理及總務費用：決算數 2 億 8,342 萬 2 千元，較預算數 2 億 7,387 萬 6 千元，增加 954 萬 6 千元，增幅 3.49%，主要係人事費及一般服務費較預期增加所致。
3. 學生公費及獎勵金：決算數 2 億 4,161 萬 3 千元，較預算數 1 億 6,975 萬 8 千元，增加 7,185 萬 5 千元，增幅 42.33%，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 19 億 4,900 萬 7 千元，較預算數 17 億 6,951 萬 7 千元，增加 1 億 7,949 萬元，增幅 10.14%，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 5,187 萬 5 千元，較預算數 4,224 萬 1 千元，增加 963 萬 4 千元，增幅 22.81%，主要係推廣教育計畫收入增加，支出亦相對增加所致。
6. 場地設備管理成本：決算數 1 億 6,440 萬 5 千元，較預算數 1 億 3,611 萬元，增加 2,829 萬 5 千元，增幅 20.79%，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 3,818 萬 2 千元，較預算數 7,138 萬 6 千元，減少 3,320 萬 4 千元，減幅 46.51%，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 7,445 萬 5 千元，較預算短絀 1 億 3,975 萬 4 千元，增加短絀 3,470 萬 1 千元，增幅 24.83%，主要係學雜費收入較預期減少及折舊、人事費暨 COVID19 相關支出增加。

(三) 資本支出：決算數 5 億 6,721 萬 8 千元，較預算數 5 億 4,525 萬 6 千元，增加 2,196 萬 2 千元，增幅 4.03%，主要係執行新建國民運動中心引接電源電力工程、教學研究綜合大樓大禮堂及五間會議廳設備安裝工程、文三館全棟及機械館 A 區廁所整修工程，及科二館屋頂防水整修等工程。

表 6：國立中央大學 109 年度收支預決算差異情形表

單位：新台幣千元

項 目	109 預算數	109 決算數	差異數	差異%
<b>一、收入</b>	<b>4,547,516</b>	<b>4,751,307</b>	<b>203,791</b>	<b>4.48%</b>
教育部基本需求補助(經常門)	1,180,910	1,180,910	-	0.00%
其他補助收入	565,981	540,572	-25,409	-4.49%
學雜費收入(減免後)	629,752	603,829	-25,923	-4.12%
產學合作、政府科研補助或委託辦理收入	1,873,269	2,079,647	206,378	11.02%
推廣教育收入	43,000	53,415	10,415	24.22%
場地設備管理收入	136,819	150,363	13,544	9.90%
受贈收入	36,500	54,061	17,561	48.11%
財務收入	40,421	51,629	11,208	27.73%
其他自籌收入	40,864	36,881	-3,983	-9.75%
<b>二、支出</b>	<b>4,687,270</b>	<b>4,925,762</b>	<b>238,492</b>	<b>5.09%</b>
教學研究及訓輔成本	2,224,382	2,197,258	-27,124	-1.22%
管理及總務費用	273,876	283,422	9,546	3.49%
學生公費及獎勵金	169,758	241,613	71,855	42.33%
產學合作、政府科研補助或委託辦理成本	1,769,517	1,949,007	179,490	10.14%
推廣教育成本	42,241	51,875	9,634	22.81%
場地設備管理成本	136,110	164,405	28,295	20.79%
其他成本及費用	71,386	38,182	-33,204	-46.51%
<b>三、賸餘(短絀)</b>	<b>-139,754</b>	<b>-174,455</b>	<b>-34,701</b>	<b>24.83%</b>
<b>四、資本支出</b>	<b>545,256</b>	<b>567,218</b>	<b>21,962</b>	<b>4.03%</b>
固定資產(註)	519,257	518,071	-1,186	-0.23%
無形資產	18,999	27,018	8,019	42.21%
遞延借項	7,000	22,129	15,129	216.13%

註：固定資產：本年度法定預算數 4 億 7,325 萬 7 千元，加計本年度奉准先行辦理數 4,600 萬元，本年度可用預算數為 5 億 1,925 萬 7 千元。

## 二、109 年度可用資金變化情形

本校 109 年度期初現金及定存 36 億 5,700 萬 7 千元，當期經常門現金收入及支出淨增加 4 億 3,714 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 4 億 2,061 萬 3 千元，當期投資淨減少 7,656 萬 8 千元，其他影響當期現金調整項目淨增加 1 億 392 萬 1 千元，合計淨增加 4,388 萬 5 千元，致期末現金及定存為 37 億 89 萬 2 千元。加期末短期可變現資產 4,876 萬 9 千元，減期末短期須償還負債 24 億 1,981 萬 8 千元，及資本門補助計畫尚未執行數 6,733 萬元，本校 109 年度期末可用資金為 12 億 6,251 萬 3 千元，較期末可用資金預測 16 億 5,417 萬 2 千元，減少 3 億 9,165 萬 9 千元，主要係短期需償還之流動負債(預收收入等)較預期增加所致。有關本校 109 年度可用資金變化情形，詳表 7。

- (一) **當期經常門現金收入及支出情形**：當期經常門現金收入 48 億 7,185 萬 3 千元，支出 44 億 3,470 萬 8 千元，收支淨流入 4 億 3,714 萬 5 千元，較預計淨流入數 3 億 2,755 萬 4 千元，增加現金流入 1 億 959 萬 1 千元，主要係產學合作、政府科研補助或委託辦理計畫及受贈收入之淨現金流入增加所致。
- (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(教育部補助收入)1 億 6,045 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)5 億 8,107 萬 2 千元，當期動產、不動產及其他資產現金收支淨流出數為 4 億 2,061 萬 3 千元，較預計淨流出數 3 億 2,502 萬 4 千元，增加現金流出 9,558 萬 9 千元，主要係新建國民運動中心引接電源電力工程、教學研究綜合大樓大禮堂及五間會議廳設備安裝工程等執行進度較預期增加所致。
- (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，包括長期投資現金流出 7,656 萬 8 千元、增加短期債務、流動負債等現金流入 1 億 392 萬 1 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**：109 年度期末短期可變現資產為 4,876 萬 9 千元，較預計數 3,848 萬 5 千元增加 1,028 萬 4 千元，主要係應收款項較預計增加。期末短期須償還負債為 24 億 1,981 萬 8 千元，較預計數 21 億 5,243 萬 4 千元增加 2 億 6,738 萬 4 千元，主要係短期需償還之流動負債(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 6,733 萬元。

表 7：國立中央大學可用資金變化情形

單位：新台幣千元

項目	109 年 預計數	109 年 實際數
期初現金及定存 (A)	3,775,591	3,657,007
加：當期經常門現金收入情形 (B)	4,521,516	4,871,853
減：當期經常門現金支出情形 (C)	4,193,962	4,434,708
加：當期動產、不動產及其他資產現金收入情形 (D)	174,232	160,459
減：當期動產、不動產及其他資產現金支出情形 (E)	499,256	581,072
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)	-	-76,568
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	103,921
期末現金及定存 (K=A+B-C+D-E+F+G+H-I+J)	3,768,121	3,700,892
加：期末短期可變現資產 (L)	38,485	48,769
減：期末短期須償還負債 (M)	2,152,434	2,419,818
減：資本門補助計畫尚未執行數 (N)	-	67,330
期末可用資金預測 (O=K+L-M-N)	1,654,172	1,262,513
其他重要財務資訊		
期末已核定尚未編列之營建工程預算及固定資產預算保留數	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	109 年預計數	109 年實際數
債務項目(*4)	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，係在衡量特定期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、教學與學習

#### (一) 發展學生多元招生及培育模式

1. 學士班(弱勢扶助)：本校非考試分發招生名額佔 73.61%，較 108 學年度 73.07%提高，已達成落實多元入學適性選才精神，有助學生組成多元化進而激發學生多元思考，目標已達成。扶助弱勢部分，持續辦理向日葵弱勢學生優先入學計畫，辦理成效良好落實社會責任，且向日葵助學獎學金由每人 24 萬提升至 40 萬，真正幫助弱勢學生，目標達成。特殊選才招生辦理成效良好，錄取不同學習歷程與才能之學生，除提供彈性多元之鑑別方式，實現弱勢扶助之精神，亦有助學生組成多元化，目標已達成。
2. 博士班：109 學年度註冊率 79.52%，比 108 學年度 81.0%略為下降，將依本校研究所招生名額審查作業要點控管各系所招生名額，啟動相關機制。
3. 落實大學招生專業化：已落實計畫精神，透過研討會及模擬評分工作坊，促使各學系之評量尺規更加符合學系需求，並提升書面審查佔分比率(最少佔 30%)，另建置線上書審系統提升評審之效率，達到適性選才之目標。本校辦理績效良好獲教育部核定計畫第 4 期補助 600 萬元，並獲教育部補助 30 萬元拍攝「學習建議模版」宣傳影片，目標已達成。

#### (二) 擴大推動大學部跨領域第二專長

1. 推廣跨領域學習和第二專長：109 年 6 月機械系、物理系與大氣系始修法通過降低必選修學分數，導入跨域課程，短期內尚無法呈現學習成效，但後續可進一步探討學生跨域學習的課程類別與方向。因學系本位主義與核心專業度要求，推動調降必修學分實有難度，故冀望能傾聽學生的聲音，借由學生問卷調查及資料分析，以學生觀點及數據呈現的方式與各學系持續溝通協調，並調整跨領域學程之搭配辦法。以訪談取得的跨域資訊中，對於敏感性、尖銳性或修習劣化的問題，會使被訪者迴避，就無法有效忠實呈現，另一方面被訪談者的熱忱高度，與訪談者事前設計題目之切合性，均影響訪談內容，故業務單位將要花費較多心力於互動溝通與問題擬定，

才能擷取有意義的結論。本年度參訪，透過專業校園記者的擷問，與參訪系所主管、學生的認真重視態度，實已排除假設性困難，希望 110 年度參訪能夠精彩充實。未來應建立跨域學習諮商制度，規劃修課難易排序資訊，並藉由導師專業分析，提供相輔相成之職涯建議，佐以抵修或免修彈性制度協助，化解學習過程中諸多不確定性。

2. 收授外系生修習課程補助情形(第二專長)：未來應建立外系生修習課程補助成效評估，提供未來補助參考之依據。跨領域修習課程，若第二專長修習的人數無增長或無人修習，將需要有退場機制或整併相關課程內容，以提供品質優良之第二專長課程給全校學生。
3. 微課程機制及相關作法，可以再推廣至各學院，讓各院皆有微課程可以自行執行，也讓全校同學能有更多機會嘗試以自主微課程的形式修習課程，增進學生自主學習能力。
4. 培育跨域自主學習社群：未來將辦理相關課程活動輔導學生探索生活及社會議題，以孕育新團隊，並邀請校外委員進行社群申請審查，提供社群多元的建議並促進校外資源整合的媒合，並建立社群申請審查與成果評比的數位化平台，提升行政效率以及達到整合宣傳之效益。

### (三) 精進教務資訊化

1. 數位學習系統：1091 學期為第一學期開始進行新舊數位學習轉換，如何協助舊系統使用者順利轉換至新系統、資料備份，熟悉新系統的功能使用與操作，須透過完善的規劃與策略推動，以協助全校師生順利轉換。1092 學期將持續鼓勵全校師生使用新 class 系統，定期舉辦教育訓練、提供相關專人諮詢服務，提升新 ee-class 系統使用比率。
2. 其他教務相關系統精進
  - (1) 新學年度起，原暫緩使用「學位考試申請暨線上簽核系統」的系所陸續加入，也獲得一些意見回饋，發現一些資料欄位長度限制對本籍生使用不致發生問題，但對於外籍生的使用造成不便，仍需調整修改。至於學位考試異動申請(撤銷、更換考試委員)，系統原始規劃考量使用人數不多，為集中開發人力，故仍以紙本進行申請作業，但隨著「二代電子表單簽核系統」的發展與推行，下一年度計畫加入線上簽核作業，以達成行政作業無紙化的目標。
  - (2) 109 年已全面將學籍暨成績資料中圖檔以 NIST FIPS PUB 46-2 國際標準編碼(DES)加密，唯因新舊投幣機仍同時持續使用中，故在製作

學籍卡時須耗時分別以兩套編碼加密程式處理圖檔，期待未來 110 年舊投幣機除役後，僅需維護新系統即可。

- (3) 109 年度已開放使用新投幣機，目前運作正常，但 110 年適逢教務處搬遷至教研大樓，相關軟硬體均移機，系統環境設定需要重新規劃測試，也必須考量投幣機是否開放 24 小時服務等，故搬遷後開放前將會有陣痛期與不方便。

#### **(四) 完善 NCUx 中大磨課師**

1. 發展中大特色課程：以基礎核心及共同課程為基礎，規劃特色課程並推動課程模組，教師依需求製作 5-15 分鐘之主題影片及例題作業，強化學生理解及師生互動，共提供 16 個主題的課程模組，讓學生自主學習的內容有更多樣化選擇。今年因應疫情，增加更多教師投入數位課程製作，並將課程影片或教材上架至新 ee-class 平台，提供學生學習。
2. 強化教材製作能力(軟實力)：以提升軟實力為主軸，在教師端結合跨系所的老師社群，提供相對應的應用型態與軟硬體資源，在團隊端導入專業製作講師，加強前製作業到後製輸出之訓練，活動內容包含基礎構圖、拍攝與後製剪輯；協助各院建立數位課程製作基礎環境及人員培訓制度，鼓勵學生團隊參與影音創作，提升製作能力。今年因應疫情，舉辦線上同步與非同步課程共 16 場，並提供「線上課程錄製方法與技巧」課程於新 ee-class 平台上架，提供教師與助教自學使用。

#### **(五) 辦理教師成長研習與社群，提供教學精進資源，鼓勵老師投入教學**

1. 新進教師研習與社群：時間匆促教學議題難以聚焦，互動交流有限，未來考慮提前於暑期啟動新進教師社群活動，延伸研習後的聚會，並與資深教師社群進行傳習活動，促進新進教師彼此聯繫與合作。
2. 教師教育微學程：參加教師偏少，且僅一人全程參與，未來將盡早公告、並更改於暑假教師休假期間集中三天辦理完成，以利更多教師參與。
3. 教學議題分享會：本活動成效良好，未來將持續辦理，並強化議題性教師社群之形成與運作，促進校內教師共備共學風氣與文化。
4. 創新教學與其他教學計劃支持系統：未來將簡化計畫執行流程，並協助教師深化計畫內容，進行教學實踐與研究，實現教研合一的高教遠景。
5. 跨域教師沙龍與教師共學社群：因教師研究與升等壓力下，教師社群發展目前仍有困難，未來將透過院系合作，提供教師多元支持體系，並藉由教學活動與計畫申請及跨域師生跨域教師社群機制，激發校內教師合作與協

助之合作機制。

6. 建立教師教學計畫執行成效評估機制：目前仍為結合校務研究辦公室資料庫與研究方針，未來將進一步整合各項調查結果以及教師計畫之校務研究需求，與校務研究辦公室進行整合與規劃，以落實具體資料分析與改善機制。
7. 辦理期末感恩教師徵文競賽：目前參加人數偏低，未來將提前並擴大宣傳，另結合計畫課程與校內大型活動同步辦理，並將學生回饋意見與系所合作進行公開表揚。

(六) 生活輔導：藉由學雜費減免、弱勢助學、生活助學、安心就學支持計畫、校內外各項獎助學金、就學貸款、急難救助與校外住宿租金補貼等多元管道，建構綿密經濟支持網絡。特別是 109 年遭逢嚴重特殊傳染性肺炎疫情，即刻啟動急難紓困機制核撥急難慰助金，讓經濟資源相對不足的同學，安心學習翻轉人生。未來強化生輔組組內業務承辦人間的橫向聯繫，主動發掘家庭突遭重大變故的同學，及時提供必要之經濟協助。

#### (七) 諮商輔導

1. 資源教室透過個案管理及各項活動之辦理，建立身心障礙學生與教授間、身心障礙學生與學校間相互瞭解和溝通之平台後，評估身心障礙學生個別需求，輔以協助提供課業方面之協助，讓身心障礙學生可更快更自然的學習社會化能力。為提供身心障礙學生合宜的服務，提供個別化支持計畫 (ISP)、召開 ISP 會議，並視學生需求邀請專家學者、學生、家長、老師一同與會，以期提供更適切的個別化輔導。
2. 加強三級學生心理輔導工作，持續宣導各系所導師輔導轉介機制，維護師生心理健康。

#### (八) 課外活動

1. 為活化學生課外活動硬體空間及設施、改善社團活動場地硬體設備，本校持續辦理游藝館、據德樓、志道樓課外活動公共空間改善及相關設備汰換，創造學生課外活動舒適氛圍，並投入新台幣 40 餘萬元辦理課外活動空間設備維護或汰換，如飲水機裝設、空調設備改善、地面整平及地磚修繕、紗窗修繕、漏水修繕、壁癌剷除、公用空間桌椅汰換等，俾提升學生社團使用活動場地之公共效益，營造並改善優質課外活動空間。
2. 因本校現行課外活動空間場館現已屬老舊建物，耗損頻繁，長期維護相關所需公物器材不易，無論保養修繕，皆需有一定經費維持支應，本校自 105 年起雖已酌減課外活動其他預算項目，籌編場地及硬體維護費用，惟以本校現有財政狀況，場館維護經費並非校方優先支應項目，以 105 年至 109

年而言，每年至少投入 20 餘萬元預算維護前揭場地設備維護，仍嫌不足，期望未來能修正相關場地借用規定，籌措相關收入，俾將收益經費穩定挹注於場地資源維護，營造並改善全校師生優質課外活動空間。

### (九) 職涯發展

1. 為朝個別適性化的職涯發展服務目標邁進，規劃學生「未來生涯意向調查」，以利後續對特定生涯意向的學生傳遞符合其需求的資訊，主動積極發展自我職涯，但實施過程中發現須設計不重複填寫且讓學生隨時可線上修改的個人資料蒐集方式，將持續評估精進方式。
2. 109 年建置本校學生實習辦法作為全校實習遵循之母法，訂定實習機構篩選機制、實習爭議處理程序，並規範及調整實習簽約措施，以保障學生實習權益。

### (十) 服務學習

1. 開設雙課號專業融入服務學習之學分課程(或通識課程)，實施「服務學習課程免修申請制度」，以解決各系 0 學分必修服務學習課程授課卻無法採計為授課鐘點、授課時數的問題。繼續吸取國內、外優質的社會參與教育經驗，匯集各方資源，提升本校服務學習教師專業知能，鼓勵本校教師組成教學團隊。
2. 持續經營大專教師服務學習專業成長社群，增進服務學習訊息交流，促進服務學習教學能量之提升。

(十一) 衛生保健：學生的創意無可限量，在創意的同時，以他們的創意發展了許多防疫作為，讓防疫工作不只是政府、校方或是老師的事，也是每一位中大人的任務。109 年度在疫情的衝擊下，完成健康促進活動，多項活動因疫情改變執行模式或暫停舉行，期許未來能善用智能科技模式，深耕校園健康。

(十二) 校園安全：109 年已完成校內建物緊急事件應變資料，已完成全校各單位重新建立緊急連絡人名冊、各館舍實驗室位置、電源開關圖資及表冊、蒐整門禁鑰匙卡扣於總務處，並編組相關單位(駐警隊、環安中心、營繕組及生輔組)實施定時查核並配合年度狀況演練，以有效防患危安事件發生及妥處。

(十三) 原住民族學生輔導：109 年度原資中心共計 24 場活動，包含校內友善校園講座及文化工作坊及校外聯合活動，109 年度新設立鄰近跨校聯合社團，推動學生參與原鄉部落文化體認營，透過原鄉部落體驗及認知傳承原住民族特有文化，實際走訪花蓮黑暗部落及嘉義阿里山茶山部落，精

進學生對原住民事務的認同，成效良好。

#### (十四) 住宿輔導

1. 為使本校住宿生安心居而樂學業，協助及輔導住宿生適應環境，如發現住宿同學有情緒不穩或異於平常行為，會請諮商輔導中心及校安中心協助瞭解，再循現行流程轉介輔導。特殊個案則與系所及相關單位合作，協助處理宿舍內人際齟齬及生活協調，若違反宿舍規定則予以糾正，以維持團體生活秩序。
2. 為落實宿舍不只是居住的地方，更是可以進行多元生活學習，打破於教室學習的傳統框架，邀請宿舍導師進入學生宿舍，藉由宿舍導師講座及對話，辦理科普、人文及防災教育活動，每學期講座聚焦特定主題，目前已辦理「音樂、性平」等十幾項主題，拓展同學多元視野。
3. 優先錄取弱勢生擔任宿舍幹部，透過幹部輔導機制從旁關懷與協助，並藉由幹部訓練，培育宿舍幹部考取防災士證照及進行防災課程培訓，並將持續輔導幹部精進領導統御溝通能力，全面提升軟實力。

## 二、研究與產學

### (一) 整合優勢領域，打造特色研究中心

1. 太空科學與科技研究中心：相較於國外，我國投資在太空產業的經費與人力規模仍顯微薄；本中心專注在中型遙測衛星開發，為解決我國缺乏立方和小衛星規劃之劣勢，本中心已向 UNISEC Global 購買 HEPTA-Sat 立方衛星套件與教材，將於 110 年在大學端與高中端推廣立方衛星實作課程，培養新世代太空人才與科技。發展太空產業的高階人才極為稀少且薪資較高，尋覓人才不易外，留才也遭遇困難，目前僅能提供適當的表現機會，供高階人才參考投入。此外，校方提供的研究空間仍然不足，本中心亟需尋求較大且完整的實驗場域與提供基礎設施，雖然本校已在 109 年完成教研大樓，但未能即時滿足本中心快速發展的需求(中心辦公室、研究室、實驗室等)，期能結合太空科學與工程學系所需，共同籌設太空研發大樓。不僅是已開發國家，許多開發中國家也大幅投資在太空產業上，企盼尋找新的產業機會，國內若不再加緊投資在立方衛星，有效提升產品的飛行認證，恐喪失發展良機。
2. 高能與強場物理研究中心
  - (1) 過去最為困擾聘任高級工程師之問題，尚未能有效解決，然而本中心

已經將目標改為留住熟練的助理級技術人員，使其取得較高的職位，並大幅提升薪資，109 年度成功讓兩位資深助理採用此管道，期能更長期在本中心工作，此作法雖然沒有達到原定目標，但可適度解決人才問題，取得一部分的進展。

- (2) 持續發展高能實驗的數據分析和高能理論部分，基本上延續 107-108 年的工作，質與量上都能達到設定目標，此部分是本中心的基礎，維持一個穩定而有活力的團隊，將會讓本中心每年都獲得非常好的物理成果。
- (3) 高能聯合實驗室的成立是本中心一大亮點，有效結合原來分散在各大學的資源與人力，使本中心取得更大的資本去參與國際大型實驗的硬體建造計畫。109 年度成果開始展現，由於聯合實驗室的先進設備與技術能力，國際合作的大型實驗 STAR 和 sPHENIX 在聯合實驗室生產部分矽探測器，成品均能達到要求的精度，110 年起將進行更大規模的探測器建造計畫，為 CMS 和 ATLAS 實驗建造「第二階段探測器升級」所需要的探測器，這個計畫在 109 年度已經開始進行小規模的試運行，聯合實驗室也獲得科技部的重視，109 年度提供特別經費協助運作，未來此將是本中心向國際高能實驗領域進軍的基礎。
- (4) 在強場雷射方面，雷射電漿交互作用的實驗上取得非常好的成果，論文發表在一流期刊如 Nature Communication 上，此部分本中心認為已經達成目標；在 100 兆瓦雷射的升級部分，進度並未如預期順利，主要原因係升級過程中發現部分元件過於老舊，無法在提升的能量密度下運行，要完全達到原定升級至 160 兆瓦目標，有很大的困難；然而我們的技術仍然受到肯定，科技部於 109 年度核定尖端雷射發展計畫，提供經費建造全新的 200 兆瓦二氧化碳雷射，此計畫適時解決了困境，爰此，本中心修定目標，改為將現有雷射升級至較保守的 120 兆瓦，而同時建造全新的 200 兆瓦雷射，如此一來，即可以使升級工作順利進行，亦能將雷射能量更進一步提升。中央大學物理系配合此項計畫，提供空間擴建雷射實驗室，整體雷射升級時程雖然延後，但並不影響同時進行中的雷射電漿實驗，是本中心樂見之進展。
- (5) 109 年度最大的變數是新冠肺炎導致實體國際交流完全中斷，所有預定出國研究、參與或舉辦國際研討會、邀請國際人士來訪等均受到很大的衝擊，部分交流活動可以改為線上進行，部分則延後或取消，所幸既有的設施（聯合實驗室和強場雷射）都正常運作，硬體工作得以

持續進行，影響較小，年輕學者在國內可以進行重要實驗工作，學生亦可在國內獲得很好的訓練，建立先進的大型實驗室在此時展現了重要的成果，110 年期望能恢復大部分的國際交流，使無法遠端進行的工作盡快回復正軌。

3. 地震災害鏈風險評估及管理研究中心：由於本中心規模較小，過去培育之高階人才分散在各國不同單位；此外，與產業鏈結處發展階段，尚需建立產學合作模式；另一方面，我國防災中心競爭激烈，現況規模均大於本中心，我國亦已設置防災科技研究中心，積極發展政府防災單位所需之決策工具，競爭者已先掌握政府防災單位研發資源，由於本中心過去以科學研究為本，難以與之抗衡。

## (二) 聚焦特色學院及特色領域，延續尖端學術成果

1. 永續地球環境特色領域：本計畫聚焦於氣候變遷及地球環境整體之永續發展，近三年執行成效如下：
  - (1) 107-109 量化關鍵績效指標，本領域達成值皆大致達成設定目標：每年發表於 Q1 等級 SCI 期刊篇數皆佔總發表篇數之三成以上，顯示本領域研究質、量穩定提升。
  - (2) 聚焦解決氣候變遷議題，推動跨領域、國際合作聚焦，提升國際影響力：以地球關鍵帶為題聚焦研究，已成立我國首座 ECZ 測站且建立有效率的 ECZ 國際合作研究鏈結，拓增跨國極地聯合觀測研究合作；地球環境監測，從研究傑出表現轉化為監測產學合作，與政府施政或決策參考。學術研究轉化為產業力，結合管理學院推動 ESG，強化我國產業善盡企業環境責任。
  - (3) 跨領域國際人才培育之深化：完成國際大氣雷達學校與國際山崩學校等辦理，多國專業菁英受訓；經國際合作，強化我校學生國際合作經驗，如夏威夷大學海洋監測（測海雷達）國際合作、武漢大學高層電離層研究合作、越南氣候變遷下空氣污染監測網合作計畫等，均為培育具國際觀學生之極佳平台，惟培育國際菁英應包含年輕教研人員之培養與新力軍的接棒，後續計畫將以找尋並培育「地球環境監測」教研新血為重要方向。
2. 特色領域智慧系統-關懷科技特色領域：本領域為邁頂重點領域「新世代智慧系統」團隊，因應人類社會進入 21 世紀後面臨非常大的挑戰如工業污染與人口老化等等，而提出解決方法，以持續造福人類，此為新世代智

慧系統-關懷科技的基本精神。本領域提出「智慧健康照護系統」與「智慧製造」兩大主軸，並以「資電科技及人工智慧」為工具串聯之以達到「新世代智慧系統」，故本團隊擬聚焦跨領域生醫研究之發展，並強化培育跨領域生醫人才，以成為生醫研究之國際重要科研團隊，本團隊近兩年執行成效：

- (1) 107-109 之量化關鍵績效指標，本領域之達成值皆大致達成設定目標：如每年發表於 Q1 等級 SCI 期刊之篇數皆佔總發表篇數之五成以上，顯示本領域研究質、量穩定提升。
- (2) 研究成果獲獎無數，然而聚焦於跨領域生醫研究，及提升國際化，本領域在以下問題上必需改進。
  - A. 推動跨領域生醫研究，產出具有高社會衝擊性之科研成果，以提升國際影響力及研究能量：目前國際趨勢已走向跨域整合，如國際電機電腦工程學會（IEEE）甫成立數位健康（Digital Health）推動委員會，臺灣相關研究尚缺跨維整合系統，如基礎生醫、健康監測、智慧製造、人工智慧等領域皆屬於不同學門，各自獨力，本領域在 2014 年成立全國首創跨領域「生醫理工學院」，自我定位為一個全國領先整合全面向跨域之研究中心，將組成跨院生醫研究領域，建立本校研究領導地位，以強化研究能量及提升領域國際影響力，為達以上目標，將持續跨域生醫研究，並實踐於產官研，續拓展合作國家及研究項目之深化。
  - B. 分析教學現況，以強化教學及善盡社會責任：目前教學大多仍是單一主題課堂教學，為培養跨域人才，需強化多元教學、推動實習及跨域課程，以培育跨域人才，並運用尖端科技善盡社會責任。

### **(三) 健全研發管理系統，掌握學術能量**

1. 透過 SciVal 系統與本校研發系統，資料流的交叉比對及驗證，找出部分未被歸類於本校之論文，及無法歸類的原因，進而推廣宣傳正確做法，期望本校所發表的論文皆能有效納入本校績效中。
2. 本校研發系統以整合各論文資料庫為基礎架構進行後續開發與規劃，惟各資料庫差異性太大，盤點與嫁接工程實屬不易，整合方向是正確的，惟須耗費心力突破困難進行整合。
3. 透過研發系統學生競賽展演填報平台，本校今年度教育部高等教育資料庫學生競賽展演填報率大幅提升，成長達 300% 左右。

#### (四) 延攬傑出人才，培育年輕學者

1. 本校分於 107、108 年將研究傑出獲獎人數佔專任（案）教研人員之比例由原 11%逐步調高至 19%，109 年研究傑出實際獲獎人數佔專任(案)教研人員之 16.89%，尚未達到 19%，未來將持續鼓勵符合資格之教研人員踴躍提出申請，提高獲獎比例。
2. 結合 106 年新訂之「羅家倫校長年輕傑出研究獎」及 108 年增設之「國鼎青年學者」，強化年輕優秀人才延攬及培育，持續推動跨單位合辦新聘教師研習會，多方協助提升老師教研知識；常態進行科技部研究計畫執行之研究主力年齡層分布分析，供決策判斷之參考。本校於 109 年年輕學者獲獎及獲大型計畫成效卓越，110 年將持續推動並觀察後續動成效。
3. 在延攬傑出人才，培育年輕學者方面，本校以校外計畫經費支薪之專案教研人員占總專案教研人員之比例逐年上升，109 年之比例達 20.31%，較分年目標(20%)超出 0.31%。
4. 在培育年輕學者方面，透過本校相關傳習與研習活動交流，培養並指導年輕學者執行研究計畫，109 年度 45 歲以下執行科技部計畫之專任(案)教研人員佔全校 45 歲以下專任(案)教研人員百分比為 88%，較預期(80%)高出 8%。

#### (五) 推動跨域整合，培植尖端團隊

1. 辦理跨院、跨領域交流活動，促成跨領域合作：109 年度共計已完成 12 場跨領域會議及交流活動，其中 9 月所舉辦「跨院交流活動」已進行至第三年，每年皆能讓不同全校各院、研究中心、不同領域之教研人員相互認識，後續在爭取大型研究計畫上能形成合作。另配合政府政策舉辦之兩大重要面向之搭橋會議「衛星資料應用」及「扮演國防科研領域智庫」，發現即便是同一院所教師亦能促成前所未有的合作機會，透過校內爭取大型計畫之模式，可進行實質且有效度之討論會議。未來將更積極配合政府政策方向及學研單位需求媒合更多合作機會共同爭取重大研究計畫。
2. 配合政策及產業需求，整合並加強本校優勢領域，成立功能性研究中心：本校至 109 年止共已成立 5 大校級功能性研究中心，統計至 109 年 10 月底止，「太空科學與科技研究中心」、「地震災害鏈風險評估及管理研究中心」、「高能與強場物理研究中心」及「環境監測技術聯合中心」等 4 所皆已達成爭取平均每年至少 2,000 萬(含)以上之研究計畫實績，而「認知智慧與精準健康照護研究中心」雖為 109 年新成立，未滿 1 年，但其爭

取經費亦已達成 1,950 萬元之研究計畫實績，成效良好，未來將持續鼓勵增設功能性研究中心，強化跨領域研究團隊整合。

#### **(六) 結合產官學研各類資源，協助培育高階人才與團隊**

1. 積極與產業界對接，本校與荷蘭皇家 DSM 公司共同設立研發中心，同時，雙方響應產學研發中心(AIR)計畫並獲補助，期透過此計畫建立人才培育模式，協助增進個人專業技能；另外，藉由國際產學聯盟籌組之四大主題團隊，搭配桃園地區產官學計畫，如園區計畫，主動拜訪與輔導廠商，精準對接廠商需求，同時將科技新趨勢帶進校園，藉此互相激盪出的火花，創造人才與團隊自我成長的價值。
2. 承接科技部重點產業高階人才培訓與就業計畫(RAISE 計畫)，109 年培育 13 位博士後研究員至企業廠商實習，未來將持續辦理。
3. 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。

#### **(七) 整合創業服務資源，擴大研發成果推廣與行銷**

1. 提供新創團隊創業資源與政府資源串連合作，搭配產業業師輔導，強化學術成果與研發技術商業化，積極輔導師生培育衍生新創企業，並鼓勵新創團隊進駐產學營運中心加速培育；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；未來期待透過校友連結，協助校園新創之天使基金平台成立，凝聚中大校友向心力，為校園衍生新創提供公部門資源以外之校友強力後盾。
2. 109 年輔導 8 組創業團隊進入創業實戰學習平台、培訓 13 位博士級訓練精英進入產業就業，藉由萌芽計畫協助成立新創公司 2 家，目前，累計培育育成廠商達 29 家；另外，由於疫情關係，今年 InnoVEX 改以線上展模式，共協助 18 組新創團隊參展。

#### **(八) 以國際產學聯盟接軌國際產學研能量**

1. 109 年成功媒合荷蘭皇家 DSM 公司與中大共同設立研發中心，結合化學、化材、生醫教授群研發能量，預計在本校建置 400 坪企業研發中心，並長期進駐投資；同時，雙方響應產學研發中心(AIR)計畫，並已於 109 年 8 月獲得補助，將推動其它事業體擴大合作，未來也將透過此模式進行推廣，使國際企業與本校能進行緊密合作，落實研用合一。
2. 本聯盟透過組織整併集中產學營運中心人力及資源、延伸法人鏈結平台與 5 大公協會(國際半導體產業協會、機械同業公會、台灣電子設備協會、農

科會及光電科技工業協進會)，拓展資源與通路：以機械公會為例，成功媒合其會員，如協易機械等成為本校國產聯盟會員；同時，亦擴增災防與永續環境領域之亮點技術、提供會員增值服務擴大後續合作機會，109 年與太遙中心共同合作推出衛星圖資會員方案，成功媒合自強工程使其成為國產聯盟會員；唯 109 年因疫情影響導致相關國際推廣作業暫緩執行，期望明年疫情稍緩後，重啟相關國際鏈結推廣作業。

**(九) 推動中大八德「智慧健康創新園區」，發展學校特色：**本校八德校區開發案於 109 年獲教育部授權辦理 BOT「可行性評估」與「先期規劃」，以及同意校區籌設後，即委請顧問公司辦理 BOT 相關作業，目前已向桃園市政府提出醫院設立及都市計畫變更申請，並預計於 110 年完成 BOT 可行性評估、先期規劃、醫院設立、都市計畫變更與招商準備等事宜，以及土地撥用作業，為落實校區開發期程，本校將依合約監督顧問公司依時執行。

### 三、接軌國際與全球互動

#### (一) 友善國際化教學與學習環境

1. 為鼓勵學生社群學生國際化學習，而培植學生跨系所組隊參與「亞太青年線上交流網及全球社會創新理念競賽」，在線上與世界各國的青年團隊提案，經歷三階段的簡報競賽，從 40 個隊伍中脫穎而出榮獲第二名的優異成績。
2. 鏈結國際並接軌在地，因此舉辦「地方創生案例國際交流會」，藉由此次線上交流會，讓中央大學與日本鹿兒島大學互相交流，了解彼此在地方創生投入內容，學習對方執行經驗，開啟國際視野並激盪創意思維。
3. 在實體場域方面於中大創意園區-綜教館基地建置「國際學苑」，其鄰近語言中心華語教學教室，初期雖有規劃交流活動，但仍屬被動交流的型態。未來除可以辦理更多元的互動型態與討論議題，藉由學生自主規劃，以增加學生聚集交流與互動機會。
4. 因應全球新冠疫情，利用線上會議系統辦理線上交流會，讓學生善用網路工具體驗新型態的交流模式，未來可以持續加強連線軟硬體設備，讓遠距視訊運作更為便利與穩定，以增加線上交流意願。

#### (二) 強化外語授課品質與師資

1. 持續推動全英語授課：為達成 2030 年雙語國家的政策，本校將配合國家推動執行策略，討論相關的做法，初期將先擴增本校英語授課補助範圍。

2. 提升英語授課數量與品質：目前英語授課數量碩、博班的課程大約佔補助課程 9 成，但本校大學部外籍生及交換生，數量足年增長，考量大學部亦有推動英語授課的必要性，109 年度新增大學部的課程，透過專簽的方式亦可申請補助，鼓勵校內教師多多開設。
3. 辦理師生教學與學習成效評估問卷：回收之問卷，應將完善之分析本校英語授課之師生回饋意見，才能落實於英語授課課程中。
4. 推動全英語整合學程：未來跨國英語遠距教學課程，可能會受新冠疫情影響，數量會酌減，但本校仍將努力持續推動，以促進本校與他校國際交流。
5. 加強多元外語必須增加語言種類，並且提供有序的進階課程，讓學生獲得起碼兩年的持續語言學習，故增加開課為此項目之核心，但是除了主要國際語言之外的其他語言，要選聘適當之師資實在困難，一方面具備合適資格的此類教師人數本來就不多，其次本校的地理位置又降低教師前來兼任的意願。自 1082 學期公開徵聘後，應徵人數少或者未通過教評會聘任案之情況下，語言中心將會長期持續招聘，另將持續協調其他學院認可多元外語做為畢業門檻。

### **(三) 提供多元學習機制，擴大本籍生國際事務活動參與，提升國際視野**

1. 本校推行「本籍生國際移動力訓練方案」，109 年度共有 637 人完成認證，未來配合線上及實體出國研修說明會及交流分享會之辦理，參與認證之人數預計可以 5% 至 10% 之比例成長。
2. 雖因新冠肺炎疫情影響，109 年度取消多場實體國際教育展，但本校積極以線上方式曝光與海外大學交流，規劃三年內再與 20 餘所國外大學建立新的合作關係，申請交換計畫人數每年成長 10%。
3. 110 年開始將辦理線上與實體出國研修說明會，多管道宣傳本校出國研修計畫，吸引更多學生參與國際交流事務。

### **(四) 深耕東南亞及南亞國家重點大學校院，擴大國際合作面向**

1. 自 105 學年度開始持續穩定前往東南亞大學校院招收國際學生，成果顯著，自 105 學年至 108 學年，學生人數成長 28%。未來將強化相關措施，持續朝穩定生源之目標前進，外籍學位生(研究生)人數將以佔本校研究生人數 12% 為目標。
2. 本校招生的亮點是以深耕越南及印尼各姊妹校為主要目標，因新冠肺炎之影響，109 年度雖未前往東南亞各大學進行招生宣傳，但另外安排線上招生說明會及參與線上教育展，持續宣傳本校。110 年度將視疫情之發展，妥善規劃是否實地至海外招生，同時，亦將繼續辦理線上說明會，以維繫

本校知名度進而穩定生源。

3. 東南亞大學中，高階主管及教師對學生修讀學位之選擇影響甚大，因此，強化其對中大教研優勢之了解，甚為重要；本校藉由與其研究之合作、邀請來校參與研究、共同指導學生等方式，強化雙方連結、友誼及選送優質學生來校意願，此方式在歷年招生活動中，均發揮甚大之功效；透過每年拜訪印尼及越南姊妹校，穩定發展教師間之研究合作，進而增加學生來校攻讀學位之人數。

**(五) 強化合作國家學生雙向交流，帶動國際招生成效：**109年度雖因新冠肺炎疫情之影響，未能參與實體國際教育展及拜訪海外大學，但仍透過線上方式參與多場國際性教育展及招生宣傳說明會，藉此維繫與姊妹校之合作。110年將視疫情發展，逐步恢復規劃前往海外宣傳，拓展更多合作交流。

#### 四、校務行政與永續校園(含校務基金投資效益)

##### (一) 建置校務研究資料系統，以利校務研究進行

1. 校務資料倉儲系統擴充：「多維度交叉資料分析平台」目前已彙整約 800 多個資料表作為分析資料源，近 90 萬筆去識別化資料，其面向涵蓋學生全歷程、教師全歷程、世界大學排名、學生職涯發展；除數據資料之外另逐步建置描述性統計報表提供視覺化參考。109 年新增高中端資料、扶弱助學兩項模組、持續擴充既有之職涯發展模組。

(1) 新增高中端、扶弱助學模組：資料清洗、釐清定義、整合高中端學生成績與弱勢學生資料，並且勾稽既有校務資料，建置報表於倉儲系統中，提供予教務處、各需求單位作為決策支援之依據。

(2) 議題式模組擴充：建置報表做圖表視覺化分析，將資料庫可分析層面擴展至入學前、學習中以及於畢業後，追蹤學生學習成果，分析結果回饋系所，做為其教學與課程之實用性、學用相符程度參考。

2. 校務研究議題：109 年度達成 10 項議案分析。議題分析使用單變量、多種計量模型與多變量迴歸分析應用，以理論為基礎、鞏固實證結果之正確性，用以作為政策建議、決策支援之根據，議題包含有學生高中端與入學後表現關聯、學習輔導與教學成效、學生學習投入、職涯發展、世界大學排名等，已於學習成效委員會、校務推動委員會行政會議以及主管社群媒體中報告或公佈。推動委員給予認可以及未來發展建議。

3. 主要校務政策建議回饋

- (1) 學生在學投入與勞動就業分析：職涯發展與在學成績同為學習成效的重要評估指標，透過多變量迴歸分析發現，跨域學習、修習程式語言、英檢能力提升等確實對學生職涯發展有正向影響，有修習專業學程者投保薪資提升 1-2%，有修習程式邏輯與運算思維者投保薪資提升約 2%，每多修習一個程式語言的學分，投保薪資將增加約 0.05-0.06%，英檢分數較高的前 50% 同學被錄取進入就業市場的機率，相較於後 50% 的同學高出約 8%。
- (2) 最佳大學排名分析：透過遠見與天下雜誌最佳大學排名指標數據分析，比對校內填報發現「大學校院校務資料庫」多項指標誤填或漏填狀況影響排名。根據分析結論提出報告與建議予對應單位，各單位指標逐步修正，有助提升「大學校院校務資料庫資料」填報數據準確度。填報數據大幅增長項目包含：雙連學制學校數成長 22 倍、參與競賽獲獎人次增加 4 倍、學校以自籌經費提供學生之助學金額增加 1.5 倍；綜合所有指標，填報數據成長 19%。
- (3) 人事線上差勤系統分析：人事室線上簽到退系統始於 2019 年 8 月，校內設有 17 個差勤刷卡機，約 28 萬筆簽到退記錄中，原上班打卡地點的次數最多在行政大樓正門、電機館、後門舊警衛室、男九設停車場，線上簽到施行後下降最多為行政大樓正門與電機館。上下班打卡時間皆提前，且由資料觀察得知使用人數有遞增趨勢，顯示線上差勤系統具有其便利性，是為良善的措施。此分析可作為人事室系統使用之便利性與正確性的參考，也可做為日後系統持續開發之決策依據。

#### 4. 校務倉儲系統支援校內校外之資訊需求

- (1) 持續配合教育部校園資料開放 (OpenData)，本校 IR 辦公室已上傳五個項目：「碩博士班招生明細」、「課程表」、「校內賃居資訊」、「校園行事曆」、「可供外借空間」，供外界依教育部規範來下載及利用。
- (2) 開放職涯校務倉儲資料予系所使用，一方面可作為系所評鑑之參考資料，系所亦得以主動自我檢視育才方針、教學以及課程方向，將建議反饋給校方，校務研究以及政策建議亦容納系所師生建議，多面向政策參考，提升校務經營效率。
- (3) 定期發佈主題性校務資訊公開：運用 Tableau 繪製之視覺化校務資訊公開互動式報表，逐步取代原本靜態式圖形表單，讓校務資訊公開的呈現更為豐富及增加互動性；目前 IR 辦公室以學生類、教職類的面

向來擴充發佈；109 年度新增 154 份視覺化校務資訊公開互動式圖表。

(4) 開放在學成績資料、畢業生流向問卷資料，獎勵並推動校務研究分析：學號經去識別化處理後，資料內容包含 101-1 至 106-1 學期近 90 萬筆去識別化資料並編撰過錄編碼簿。109 年度辦理海報競賽，師生共 20 人參與，競賽結果因疫情延後，暫定下一年度 5 月進行後續成果報告與講評。

(二) **落實校務發展計畫 PDCA 機制**：本校校務發展計畫績效指標，**109 年度總達成率為 98.1%**；KPI 達成率為 95.8%，計有 1 項未達成，為項目三策略 3-2 提升知名度，加強校友服務與募款，有關「校友回娘家參與人數」。往年校慶活動主要由各院系所規劃各類聚會、演講、校園巡禮、聯誼球類競賽等活動，歷年皆吸引眾多校友返校參與，惟 109 年度因新冠肺炎疫情影響，暫緩辦理各類校友校慶返校活動，因此未達成年度目標。另行動方案達成率為 98.7%，亦有 1 項分年進度未達成，為項目一之行動方案 1-3-3. 強化學術交流及交換學生，提升國際視野及全球移動力，原進度為「每年出國研修交流人數較前一年成長 5%」，109 年受全球新冠肺炎疫情影響，本校出國學生人數大幅下滑，僅 140 人赴國外進行交換學生計畫、雙聯計畫及海外短期研究及課程等。本次兩項未能達成目標之管考項目，皆因疫情因素而無法如期推展，未來將視國內疫情發展及全球邊境管制狀況，彈性調整相關策略及行動方案之推展，並視需要於下階段 110-114 年校務發展計畫中滾動修正。

(三) **落實校務治理品質保證機制**：有關校務評鑑委員「未來發展參考建議」，將於 110 年 2 月進行第一次追蹤管考，各相關單位針對跨領域學習學生性別比例分析、提供互動關係人資訊整合平台、透過定期調查或座談瞭解互動關係人意見及對校務經營的看法、強化校務資訊之連結與分享，及訂定校務基金投資有價證券之管理制度等問題，進行後續自我改善，將持續召開追蹤管考會議，定期檢視執行情形，以提升校務經營與辦學品質。

(四) **提升優質學府品牌形象**：本校聯繫台北文教線、台北財經線和桃園駐地記者，涵蓋平面、網路、電視、廣播、雜誌五大類型，每個群組的媒體平均數量約 40 家，包含各大主流傳播媒體。長年經營下，本校與新聞媒體關係良好穩健，每月均有一定數量新聞露出。

109 年發布之新聞，共計 152 則。每月發布則數統計如圖 3：



圖 3：109 年每月新聞發布則數統計

本校以辦學績效、創新研究、卓越教學和社會回饋等主題經營新聞採訪和報導主題。分析 109 年發布之新聞，前十大熱門新聞如表 8：

表 8：本校 109 年前十大熱門新聞

排序	發布日期	新聞標題	瀏覽率	發布型式
1	109.03.31	提升防疫強度 中央大學 4 月 2 日起外車不得入校	4,562	新聞稿
2	109.02.04	嚴防武漢肺炎 中央大學延至 3 月 2 日開學	2,677	新聞稿
3	109.03.26	中央大學防疫再升級 大班授課實施線上教學	2,505	新聞稿
4	109.09.23	桃園地景藝術節 七件作品中央大學展出	2,028	新聞稿
5	109.05.28	中央大學學生宿舍 打造多功能學習基地	1,475	新聞稿
6	109.05.13	複雜的事簡單做 簡單的事專注做—單車職人賈斯汀校友	1,408	新聞稿
7	109.10.06	桃園市中大國民運動中心 可望明年初啟用	1,387	記者會
8	109.06.24	中壢觀景新熱點 中央大學「聽松台」落成啟用	1,356	新聞稿
9	109.01.07	八德智慧健康創新園區 中大與市府簽署合作意向書	1,320	記者會
10	109.04.21	準大學生先修課程 中央大學整合 11 所大學開課	1,280	新聞稿

#### (五) 拓展校友服務廣度，提升服務品質

1. 校友資料異動線上系統，提供全球校友自行線上更新個人資料，兼顧校友對個資異動的隱密性與資料更新的即時性。
2. 拓展校友證優惠福利，大幅提高校友申辦校友證的意願，進而完備校友資料庫、推動校友聯絡工作與校友活動。
3. 經營暨管理校友交流平台，跨越國境的籬欄，提供全球校友不同管道的互

聯機制，經由報導校園近況、宣傳校友活動、連結校內系所與社團訊息等行為，促進校友與校友、校友與母校的交流

4. 經由電子生日或節慶賀卡、校友通訊電子報，主動關心海內外的校友，推動校友聯絡工作。
5. 經由校史館預約導覽服務、校慶校友返校回娘家活動、校友返校同學會、協助校友總會學術及聯誼活動、協助海外校友活動宣傳交流等，促進校友情誼的聯繫，深化校友對母校的認同感。

#### **(六) 結合校內資源，積極推動各項募款計畫**

1. 提供捐款人年度報告書，期透過募款流向透明化、校務成長分享、募款標的行銷等方式，增加捐款回流、持續捐助。
2. 便利的網站介面，推行無紙化，落實節能減碳。完備的網站後台功能如：捐款資料庫、每月手續費報核報表等功能，有助於提高行銷效能及簡化工程流程。
3. 年度計畫的訂定，可檢討當年募款績效，並作為來年修正參考；可結合校曆重要活動，設計相關募款活動包裝，更能加強情感訴求，凝取校友向心力。

**(七) 提升主管人員核心職能：**109 年度本校辦理主管人員核心職能訓練，講座藉由網際網路創新上課模式，帶領主管開啟創新的管理思維及領導知能，提升主管人員多元面向之領導能力，並運用新興科技創意活化行政服務，另為達成資源共享、擴大訓練效益，同步開放線上視訊，參訓人數共計 161 人，達成「強化主管人員領導及決策能力，有助本校校務之推展」之預期成效。

#### **(八) 因應社會趨勢，優化、創新圖書館功能**

1. 圖書館相關系統目標順利達成，未來將持續依據讀者需求與圖書館數位服務發展趨勢，提升各項圖書館系統功能與品質。
2. 有關圖書館空間部份：依據使用者需求，創造多元利用的閱覽環境。
  - (1) K 書中心改建工程預計 110 年第一季完成裝修，110 年 1 月進行招標與評選，裝修後提供有隔板、插座、近距離照明的閱覽桌，以及學生喜愛的靠窗吧台桌椅及吊燈等，以更為舒適的閱覽空間滿足學生需求。
  - (2) 待 K 書中心裝修後，未來將持續爭取預算，持續致力於總圖書館的空間改造，以提供多元利用的閱覽環境。

(3) 總圖 B1 藝文走廊 109 年度績效目標已達成。

3. 圖書館持續加入各類聯盟，以有限的經費，獲取最佳的採購效益，購入豐富的館藏資源，有效增加並提升教研的資源。

**(九) 教學空間改善:**本校進行中重大工程計有教學研究綜合大樓大禮堂及會議廳設備安裝(已於 109 年 7 月 28 日完工)、學生自主學習空間整建統包工程、學生宿舍男研舍整建改善工程，完成後可提升教研品質及提供學生安全舒適的學習環境。

#### **(十) 學生宿舍軟硬體設施改善**

1. 因應 109 學年度男研舍宿舍整修關閉，調整部分大學部宿舍作為研究生宿舍及釋出部分愛心寢室作為一般寢室使用，因此 109 學年度宿舍中籤率，大學部女生由 108 學年度調整至 85%調降 77%，大學部男生由 108 學年度 75%調降至 73%，但整理還是維持有 7 成的中籤率。
2. 109 年 5 月完成男 9 舍三樓公共空間美化工程，設置複合式活動空間除有桌球、韻律室與多重討論活動區，交誼廳增設桌遊設施或聯誼空間，固定時間開放全校社團或行政單位使用，另外利用男 6 舍地下不影響宿生安寧的特性，創建遊憩室設有撞球桌、飛鏢區，讓住宿學生有更多元的抒壓管道與放鬆情感交流的環境。另進行國際學舍 1 樓交誼廳、男 12 舍 1 樓遊憩活動室及用餐討論室、男 11 舍 3 樓複合活動室、女 14 舍 1 樓交誼廳及藝文空間美化、女 1 舍 2 樓活動室美化、女 14 舍及男 13 舍 1 樓簡易廚房之新增。
3. 承續辦理男研舍寢室及公共空間改善工程，預計 110 年 12 月底起前改善完成。另外於 109 年 10 月啟動男 13 舍寢室與部分公共空間美化與女 14 舍全棟公共空間整修，預計於 110 年暑期施工，開學時將竣工啟用。

#### **(十一) 提升校園網路設備，逐步擴大校務行政 E 化面向**

1. 在校務行政資訊系統開發人力方面，穩定的校務資訊專業人力將可提升校務資訊系統開發的進度，提供更好的軟體維運及擴充能力以滿足行政單位需求，提升行政作業效能。
2. 排程規劃逐年汰換校園網路老舊線路及資訊交換設備，將可提升網路服務品質，確保網路傳輸速度及穩定性與安全性。而透過雲端主機、儲存陣列磁碟系統擴充，提供本校各單位所需雲端虛擬主機及資料儲存服務，一方面可減少各單位建置伺服器的設置及維運成本外，並可有效節省單位耗能及提高資源有效運用。

(十二) 持續維運資訊安全暨個人資料管理制度，建構安全 E 化環境：透過每年的教育訓練及個資盤點、內部風險評鑑、內部稽核及持續第三方驗證，將可提升本校同仁對於資安及個人資料管理之行政素養與基本能力，使資訊安全與個人資料保護作業相輔相成，確保各項行政作業所產生之個人資料均能獲得合理處理使用及完善之保護。

### (十三) 校務基金投資效益

1. 利息收入：本校 109 年度利息收入共計 40,451,773 元。

2. 投資 ETF 效益：

(1) 本校投資 ETF 總額度為 3.2 億元，期間為 4 年，每年投資額度約 8,000 萬元如表 9。

表 9：國立中央大學 109 年度投資 ETF 統計表

單位：新台幣元

期 間	元大台灣 50 投資成本	元大高股息 投資成本	合 計
第一年 (106.12.6-107.11.26)	66,839,111	12,392,635	79,231,746
第二年 (107.12.6-108.11.26)	66,839,111	12,392,635	79,231,746
第三年 (108.12.6-109.11.26)	66,839,111	12,392,635	79,231,746
第四年 (109.12.6-110.11.26)	66,839,111	12,392,635	79,231,746
總 計	267,356,444	49,570,540	316,926,984

(2) 依前開投資規劃，本校已實現之配息收入 107 年度 1,628,874 元、108 年度 4,697,118 元及 109 年度 8,669,950 元，合計 14,995,942 元。

## 五、社會服務及其他

(一) 落實大學社會責任：今年因受 COVID-19 疫情影響，許多跨校及跨國活動僅能採線上辦理，如本校 USR 計畫「桃海三生」已與國外多校簽訂合作備忘錄，原定多次國際交流但受限疫情無法成行，雖 109 年整體計畫執行率達 84.50%，問卷滿意度調查亦符合預期規劃，期許未來待疫情趨緩，能依原訂規畫執行各項國際交流。

(二) 持續運作 USR 跨校聯盟及推動官學合作：為整合校際資源及逐步推展執行成果，109 年已辦理 2 場次跨校性活動及更新專屬網站等方式展現本校

成果及連結校際，未來持續辦理相關合作活動，結合聯盟夥伴進行校內外跨域分享與學習。另本校以科技積極回應地方需求，就海岸環境保育將持續扮演桃園市智庫角色，協助辦理海岸保育及環境監測等相關工作；進入復興山區運用所學協助社區防災機制、推動防災教育。

**(三) 大學社會責任成果擴散：**彙集 109 年本校執行教育部大學社會責任計畫成果，建構社會責任各項構面與指標，呈現計畫亮點及關鍵案例，除傳承 USR 執行經驗外，亦有助本校永續經營在地社會責任，形塑中大品牌形象。

**(四) 推動 OKR 策略管理，進行 USR 計畫之中長期影響評估：**為強化 USR 推動工作與 SDGs 的連結，本校 USR 辦公室規劃每季召集五項計畫以及四個 Hub 的計畫團隊召開工作坊，討論本校執行 USR 計畫之中長期影響評估。以「目標與關鍵結果」(Objective and Key Results, OKR) 作為本校 USR 計畫之中長期影響評估方案，各計畫以年度重點目標結合 SDGs，進行總體目標陳述 (goal statement)，其總體目標必須扣合校務發展計畫主軸，每季進行滾動式調整。前揭作法以 SDGs 為準則，建立系統性檢視架構，希冀達成兩項成效：一則更完整掌握校務體系推動 USR 之永續價值，再則全面發揮中大學術的研發動能，接軌國際城市。

**(五) 建立中大在地產業青創培育平台，協助師生投入創新創業活動**

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，預期目標為透過扎根計畫及 U-Start 創新創業計畫分別培育創業團隊，實際達成為培育 8 組創業團隊進扎根計畫創業實戰學習平臺，並有 4 組團隊獲得 10 萬元的補助，協助新創團隊募集第一桶金；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，後續也將藉由本校學術能量衍生在地新創團隊，辦理創業競賽或工作坊，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. 發掘校內具潛力之原創技術，並透過科研成果創業計畫等申請，促使校內老師將其研發成果朝向商業化邁進以及衍生新創企業，並鼓勵進駐本中心，使其成為育成廠商進行輔導。今年已成功輔導黃貞翰教授團隊成立「台灣優勢感測股份有限公司」，協助其與本校進行技轉，再藉由與創投媒合平台連結募集資金，使其創業團隊能永續經營。
3. 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，109 年培育育成累計培育廠商 29 家，新進 12 家，年度進行續約 14 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。

4. 與桃園市政府機關或公辦民營單位進行在地產官學三方共同合作，於 109 年與桃園市政府青年事務局共同舉辦新創千里馬創業競賽 1 場、辦理前進國際市場培訓課程以及辦理桃園新創日 1 場次等合作，除了提供桃園在地青年創業成功經驗分享，提供創業諮詢服務、研發技術協助、產業市場分析、產品行銷通路、資金募集等相關資訊，並媒合地方產業實習機會，增加學生與在地產業之連結以及提高在地就業率，持續與政府相關部門增進合作機會，除了共同培植桃園在地新創青年外，也建立政府和校方良好互動。
5. 透過營運青創基地，吸引新創點子及人氣，活化地方青創基地空間，同時串連桃園三個青創基地「青創指揮部」、「安東青創基地」及「新明青創基地」新創資源，舉辦新創交流聚會及創新創業成果展，提供桃園市內各學研機構、新創企業相關領域產學合作與交流媒合活動，協助在地團隊進行新創事業國際交流，創造雙贏關係，達到產業推動成長與青創基地長期營運鏈結之目標，協助青創團隊開創事業。

#### (六) 精緻化課程外服務學習

1. 將持續受理鄰近中小學、非營利組織以及弱勢團體之合作需求，依學生專長與興趣媒合服務內容，結合各部會資源或地方發展與政策規劃，落實在地連結，讓學生在服務學習的過程中學習自我探索與自我肯定，以建立適性公民素養與社會價值觀。
2. 持續鼓勵學生走出臺灣邁向國際。藉由在國內的服務培訓，培養學生參與活動時的應變組織能力以及領導力，並透過學生團隊（企劃發想、徵選、培訓、國內外服務及分享過程），來強化學生的志願服務知能，並具備服務前所需之技能，做為服務學習行前訓練，以期能培育出充滿創新創意、宏觀視野、企劃與執行兼俱的種子人才。
3. 本年度有關服務學習學生自主團隊與志工媒合平台之運作等各項目標皆能達成，未來將持續配合學生學習護照制度，掌握各項學生課外學習活動，提升學生國際視野，強化自我探索與生涯規劃之能力。

#### (七) 賡續辦理推廣教育課程：各系所、中心於各學期積極主動開設有學分及非

學分推廣教育課程，含語文、管理、資訊、土木、機械、藝文等各領域。近年來為因應 AI 人工智慧的發展，大數據之應用愈來愈廣泛，因此積極推動人工智慧課程與產業鏈結，未來將持續推動與鼓勵，系所中心自辦、委辦企業相關的 AI 產業培訓班，並協助勞動部、鄰近市府機關，為在職勞工、高階人員辦理相關培訓班，強化職場競爭力。除此，並積極宣傳與曝光，本校開放社會人士修讀學分相關資訊，提供社會人士以隨班附讀方式在職進修，完成第二專長認證，提高個人獨特性，以有效落實社會服務及協助產業人力升級，並創造校務基金收益。

- (八) **推動環境教育工作，展現大學社會責任**：110 年度預計開設兩個訓練班與研習班課程，培訓約 40-50 名社區夥伴取得環境教育人員之認證。藉由「桃海三生-形塑桃園海岸環境與人文發展永續共生計畫」，110 年將新增社區環境教育資源，包含桃園海岸綠地圖延伸至觀新藻礁，以及新屋石滬文史工作站等社區鏈接，使桃園海岸環境生態綠色廊道更完整，創造地方環境與社區共生再興。

## 第五章 結語

本校以地科起家、以理工見長，蓄積人文能量，益顯崢嶸，於校務發展之推動，融合科學與人文之知識及精神，以學生為本，以人文關懷為願景，作育英才並回饋社會，致力共謀人類福祉。時值全球高等教育轉型發展關鍵時刻，本校以學生為主體，發展教學創新與翻轉學習；運用學校特色優勢，推動研究能量跨領域整合與創新發展；深耕國際合作，拓展國際能見度與競爭力；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；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。