



國立中央大學

# 111 年度財務規劃報告書

中華民國 110 年 11 月

# 目 錄

<b>第一章 前言</b> .....	<b>1</b>
一、 中大歷史沿革及現況說明 .....	1
二、 願景及使命 .....	3
三、 SWOT 分析 .....	3
四、 110-114 年校務發展計畫架構 .....	7
<b>第二章 教育績效目標</b> .....	<b>12</b>
<b>第三章 年度工作重點</b> .....	<b>15</b>
一、 學生為本，博雅專精 .....	15
二、 學術領航，躍升國際 .....	19
三、 人文關懷，永續發展 .....	23
四、 校務行政與永續校園(含校務基金投資規劃).....	28
<b>第四章 財務預測</b> .....	<b>34</b>
<b>第五章 風險評估</b> .....	<b>41</b>
<b>第六章 預期效益</b> .....	<b>45</b>
一、 學生為本，博雅專精 .....	45
二、 學術領航，躍升國際 .....	48
三、 人文關懷，永續發展 .....	50
四、 校務行政與永續校園(含校務基金投資規劃).....	55
<b>第七章 結語</b> .....	<b>59</b>

國立中央大學校務基本資料表(企劃組)

<p><b>學校沿革</b></p>	<p>1915 南京 南京高等師範學校</p> <p>1921 南京 國立東南大學</p> <p>1927 南京 第四中山大學</p> <p>1928 南京 國立中央大學</p> <p>1949</p> <p>臺灣 中國大陸</p> <p>1952 院系整合，衍生為東南大學、南京大學等12所學校</p> <p>1962 苗栗 國立中央大學地球物理研究所</p> <p>1968 中壢 國立中央大學理學院</p> <p>1979 中壢 國立中央大學</p>	<p>三江與兩江新式師範學堂 (1902-1912)</p> <p>從南京高等師範學校到東南大學 (1915-1926年)</p> <p>首都之譽·定名「中央」(1927-1936年)</p> <p>烽火之中·西遷重慶 (1937-1949年)</p> <p>在臺建校·地球物理所起家 (1950-1965年)</p> <p>遷校中壢·恢復大學規模 (1966-1981年)</p> <p>教研並重·闢建中大第一 (1982-2002年)</p> <p>放眼國際·邁向頂尖大學 (2003-2013)</p>
<p><b>基本資料</b></p> <p>資料更新：110.09</p>	<p>校地面積：66 公頃</p> <p>學生人數：約 12,000 人</p> <p>教研人員：839 人 (專任/兼教研人員 704 人、助教 3 人、科技部延攬客座人才/研究學者 96 人、產學合作博士後研究人員 36 人)</p> <p>職員人數：556 人(含編制內人員、契僱人員、諮商老師、宿舍管理員、衛星接收站人員及執行全校性校務行政工作人員)</p> <p>教學/學術單位：1 總教學中心，8 學院，28 個系(含 5 個學院學士班)，18 個獨立所，4 個碩士學程，6 個博士學程</p> <p>行政單位：5 處、3 室、2 中心、1 館、3 常設性任務編組(稽核室、校務研究辦公室、社會責任辦公室)</p> <p>校屬研究中心：6 個；校級功能性研究中心：5 個</p> <p>聯合研究中心：1 個</p> <p>附屬單位：國立中央大學附屬中壢高級中學</p>	
<p><b>校訓</b></p>	<p>誠樸</p>	
<p><b>願景</b></p>	<p>深具人文關懷的世界一流大學</p>	
<p><b>定位</b></p>	<p>理工與人文並重，教學與研究兼顧之卓越大學</p>	
<p><b>辦學使命</b></p>	<p>兼顧博雅專精 培養領導人才 引領知識創新 追求學術卓越 永續社會發展 增進人類福祉</p>	

# 第一章 前言

## 一、中大歷史沿革及現況說明

國立中央大學，1962年在臺復校，初期設址苗栗，1968年遷址中壢雙連坡，並於1979年正式復名為「國立中央大學」，在台復校以地球科學起家，奠定中大在地球環境領域的優勢及特色，亦係全台最早提出「永續發展」(Sustainable Development)作為教學和發展總目標的學校；其後因應校務發展需求，陸續擴展各領域學科。104年邁入期頤之年，歷經百年的淬鍊洗禮，累積飽滿而豐沛的知識泉源，中大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」。

本校佔地廣闊達66公頃，鄰近台灣桃園國際機場、航空城，距高鐵桃園站約15分鐘車程，南北往來交通便捷。目前設有文、理、工、地球科學、資電、管理、客家及生醫理工等八大學院；110學年度計有28個系(含5個學院學士班)，18個獨立所，4個碩士學程，6個博士學程。學生總數近12,000人，大學生與碩博士生比例約1:1。全職教研人員839人，職員556人，為一所中型綜合型大學。

在「誠樸」的校訓精神薰陶下，以「深具人文關懷的世界一流大學」為發展願景，全校教職員齊心戮力，已奠定卓越堅實的基礎：如擁有臺灣展望宇宙之眼-鹿林山天文台，發揮以小搏大的精神，參與多項國際大型計畫，締造多項紀錄，包含首度發現小行星、超新星、彗星、近地小行星及首度進行小行星命名等；太遙中心為全球少數具有接收處理、研究開發與教育推廣「三位一體」特色之資源衛星接收站，在國土管理、環境偵測及防災體系發揮卓越的貢獻；成立臺灣首座崑曲博物館，典藏珍貴文化遺產，擁有傲視全球具數百年歷史價值之崑曲文物；打造全世界上最迷你輕巧、解析度最高的「太空魔方」，隨著福衛五號發射升空，並成立「衛星任務作業小組」，引領臺灣探索太空天氣、監測全球氣象及預測地震前兆等。

為實踐「引領知識創新，追求學術卓越」辦學目標，過去執行「邁向頂尖大學」計畫十年有成，在重點領域累積豐碩成果，成功拓展綿密跨國合作網絡。本校107年起獲教育部「高教深耕計畫」資源挹注，聚焦「太空科學與科技」、「高能與強場物理」、「地震災害鏈風險評估及管理」及「新世代光驅動電池模組」、「永續地球環境」、「智慧系統-關懷科技」等特色優勢領域，延續學術拔尖，學術成果深獲國際肯定。

憑藉卓越學術能量，本校跨國學研合作遍及亞、歐、美、澳等洲超過20國，70多個政府部門及一流機構。U.S. News & World Report 2021全球最佳大學排名全國第四，「國際合作」指標連續七年穩居全國第一。與波蘭哥白尼大學合作地球科學探索北極陸海域先導計畫，建置NCU震測工作站，啟動極地氣候變遷觀測跨國聯合實驗，將我國氣候變遷研究推向前沿，開啟臺灣前所未有的研究新頁；與荷蘭綠色化學大廠帝斯曼(DSM)簽約，成立跨國聯合研發中心，建立大學與國際企業合作新典範；與英國牛津大學及台灣多所大學策略聯盟攜手共組「神經科學跨國團隊」；與美國愛荷華州

立大學及英國蘭卡斯特大學合作，持續深化跨國「創新健康城市聯盟」；以及與哈佛大學醫學院、德克薩斯大學埃爾帕索分校合作醫學檢測開發計畫，開發高靈敏度和準確率之液態切片檢測方法與平台。

在產學鏈結方面，本校太空團隊自主研發的「飛鼠號立方衛星」(IDEASSat)搭乘 SpaceX 獵鷹九號火箭，2020 年已從美國順利發射升空順利完成訊號接收、解碼成功，為全世界最先進的電離層探測儀，且深具教育和傳承意義，為我國培養衛星系統工程與衛星通訊的新一代人才，並成功接軌太空產業界，未來進一步挑戰台灣首次國際登月「深太空」(deep space)任務，提升台灣整體太空科技實力躍進一大步。另與德國工業自動化大廠 Festo、台達集團、慶鴻機電等公司合作，成立聯合研發中心，擔負教育部「智慧製造跨校跨域教學策略聯盟計畫」領頭羊，攜手達明機器人，設置六部內建視覺之協作型機器人以及一個結合 PLC 自動化的工站，成立協作機器人暨自動化培育中心，致力推動「智慧製造」與產業積極合作，推動智慧製造人才培育。另本校參加 2020 臺灣創新技術博覽會勇奪 3 座鉑金獎、3 金、5 銀、2 銅，共 13 組作品得獎，數量再創新高，為大會最大贏家；科技部 2021 未來科技獎獲獎共計 100 件本校榮獲達 13 件，全國第二。食安物聯網創新研發成果榮獲 CES 2020 Innovation Awards 新創大獎、109 年國家新創獎-新創精進獎及 2020 未來科技獎；預測癌症放射線治療之預後分析器及方法榮獲 2020 台灣創新技術博覽會鉑金獎；以世界第一支美國 FDA 認證醫用穿戴式裝置執行國內萬人心房顫動篩檢計畫，展現中大以突破性技術，創造科研價值回饋社會。

在創新教學方面，提出「NCU 2022」之教學想像，從精進專業能力、培養核心關鍵能力及促進學用創合一等三面向，進行教育系統的創新。以培育兼具人文底蘊、科技知識與專業素養兼備之優秀領導人才為目標；藉由彈性學習制度，打破系所壁壘，以營造跨域創意的學習氛圍，並透過多元場域的建置及辦理各類學生社群，增加跨域互動機會。迄今已辦理超過 25 類跨領域第二專長系列課程，開設跨域學分學程，設置「ideaNCU 中大創意園區」，規劃 28 個創意場域，以虛擬「創意創業學院」，鏈結專業訓練、跨域專題、創意實作、社群運作，培育新創人才。在精進專業能力上，有鑑於 AI 為全球高等教育帶來深遠影響，本校共同科教學已融入 Python，持續由各院依學生背景開設跨領域程式設計應用課程，亦結合通識中心開發文、客學院客製化程式設計基礎課程，培育程式語言能力。本校學生團隊參加科技部舉辦第一屆「2021 GiCS 尋找資安女婕思」競賽，從超過千名參賽選手中脫穎而出，勇奪「創意發想賽」大專院校組第一名，並獲總統親自接見獎勵；電機系碩士班 AI 團隊以人工智慧文本摘要生成技術勇奪 MEDIQA 2021-QS 國際競賽全球第三；機械系研究生榮獲有機械界「諾貝爾獎」之稱的上銀機械碩士論文「金質獎」獎最高殊榮；地科院學生團隊參加國家太空中心主辦 2021 太空黑客松創意發想大賽榮獲「創意獎」；資工系智慧型資訊服務研發實驗室團隊參加第四屆 FEVEROUS 國際事實擷取與查核競賽勇奪全球第三名。

因應全球環境變遷所帶來的挑戰與危機，中大運用卓越堅實的學研基礎，以社會永續及人文關懷為開端，連結聯合國「2030年永續發展方針17項永續發展目標(SDGs)」，積極承擔、扮演解決關鍵議題的重要角色。107年首創區域型大學社會責任聯盟「桃園USR聯盟」，結合區域內各大學簽訂合作共創桃園市社會參與及公民培力的典範；執行桃市府「海岸環境暨科普教育推動前瞻計畫」，推廣環境教育；與中央氣象局合作佈建「桃園建置海象監測網」，並連結東南亞國際夥伴合作「國際空污偵測物聯網」；首次與全球最大社會企業世界論壇(SEWF)聯名，與Impact Hub Taipei合辦亞太社創高峰會；面對未來全球氣候變遷，本校深耕減碳與能源技術之開發十餘年，結合永續環境和能源，由環境監測角度出發，整合低碳能源研究、開發多項創新能源技術，結合微電網系統研發，跨域合作引領臺灣邁向2025能源轉型目標。本校為全國第一個出版「大學社會責任年度報告」之大學，展現高教典範開端，未來將持續與企業、政府機關、學研機構及非政府組織共同致力推動跨領域合作，落實大學永續發展相關教育之推動，協助產官學研機構永續發展能力提升，並建立夥伴關係，努力朝向「永續社會發展，增進人類福祉」辦學目標邁進。

## 二、願景及使命

中大以「誠樸」為校訓，「誠」即誠於學問，「樸」乃樸於人生；在「誠樸」的精神下，以締造成為「深具人文關懷的世界一流大學」為願景，其意涵為：建構一個學生敦品勵學一生珍惜的快樂學習環境；建構一個教職員工均願意敬業奉獻安身立命的優質工作環境；建構一個國家社會都引以為傲的高等學府；以及建構一個世界各國均一致推崇的一流大學。

在百年校史之優良傳統下，本校揭櫫辦學目標(使命)為：「兼顧博雅專精」、「培養領導人才」、「引領知識創新」、「追求學術卓越」、「永續社會發展」及「增進人類福祉」。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。

## 三、SWOT分析

本校在既有優良學術奠基下，盱衡內外環境之轉變，本校將SWOT分析理論運用於校務發展策略研擬。藉由了解內部自我條件之優勢及劣勢，並發掘外部發展趨勢之機會與威脅，在辦學目標引領下，擘劃中程發展計畫，以為本校發展方向之重要藍圖。

### (一)優勢(Strength)

#### 1. 優勢領域具世界水準，達全球前1%

本校長期以來奠定良好教研基礎，在地球科學、工程、電腦科學、物理、化學、材料科學、一般社會科學、臨床醫學及環境與生態學等領域進入ESI高被引用論文，居全球Top 1%，顯見在國際競爭上具發展優勢。

#### 2. 「太空科學與科技」、「高能與強場物理」、「地震災害鏈風險評估及管理」及「新世

代光驅動電池模組」、「永續地球環境」、「智慧系統-關懷科技」等領域建立豐沛研究能量與卓越成果

本校「太空科學與科技」、「高能與強場物理」、「地震災害鏈風險評估及管理」及「新世代光驅動電池模組」、「永續地球環境」、「智慧系統-關懷科技」六大領域，整合各學院之頂尖研究團隊，透過跨域合作參與多項大型國際合作計畫，加乘研究成效，帶動整體教研能量提升。

### **3. 人文發展以儒學、明清、桃園學、視覺文化、客家語言文化及崑曲研究為主，深具特色**

本校人文領域整合文學院、人文研究中心與客家學院能量，研究議題包含儒學、戲曲、視覺及客家文化研究等，除有原創理論的開發，傳統論述之詮釋、翻新亦已形成特色。

### **4. 專業領域跨國合作研究程度高**

本校國際網絡互動緊密，跨國合作成果豐碩，跨國學研合作遍及亞、歐、美、澳等洲超過 20 國，70 多個政府部門及一流機構。U.S. News & World Report 2021 全球最佳大學排名全國第四，「國際合作」指標連續七年穩居全國第一。

### **5. 教授平均研究成果卓越，獲獎比例高**

本校研究發展向來以質量並重為目標，歷年 Nature、Science 總篇數及 HiCi 論文比例於全國皆名列前茅；顯示本校持續維持學研能量及品質。歷年多位教師獲得行政院傑出科技貢獻獎、教育部國家講座與學術獎、科技部研究傑出獎及經濟部產業貢獻獎等學術獎項肯定，顯見本校在研究上之卓越表現。

### **6. 重視博雅專精、全人教育及學生軟實力**

本校推動核心通識課程，強調全人博雅教育，兼顧通才與專業能力；另重視學生創意、語文、溝通和合作等軟實力之培養，使成為專業與軟實力皆備、具創新與領導能力之菁英人才。

### **7. 師生住校比率高，教學輔導互動頻繁**

本校學生大學部住宿人數近年已佔大學部總人數 75%，研究生住宿人數佔研究生總人數 29%，全校住宿比例達 55%，顯見半數以上學生生活圈與校園密不可分。希冀宿舍不僅是居住的地方，更可進行生活學習，增加課堂外師生互動溝通機會，甚至成為培養美感、自律等軟實力的重要基地。

### **8. 台灣聯合大學系統提供師生共享四校資源**

本校與清華、交通、陽明四所大學共組「臺灣聯合大學系統」，使各校能維持在原有小而美的特色下，仍能發揮規模經濟，使各校的課程種類與研究團隊的整合上比其他大學更為完整。

### **9. 重視基礎語文教學，國際化程度高**

本校以經典閱讀及中文寫作課程深化學生語言敘事能力，並推動多元外語課程及多元外語檢定畢業門檻等機制，厚植學生外語能力，提升國際化。近年全校英檢通過

率持續超過八成，帶動就業競爭力。

## (二)劣勢(Weakness)

### 1.知名度與實際學術成就有所落差，在本地生招生上相對劣勢

本校教研成果斐然，惟整體知名度始終無法與學術成就同步，易影響本地優秀學生選校考量。

### 2.政府資源持續被稀釋，挹注高教資源日益緊縮，侷限學校發展

全球政治經濟環境變動加劇，經濟成長顯受影響，公共資源緊縮，排擠高等教育資源分配，如何在有限的教育資源下，尋求校務永續經營、穩定發展與突破，將是一大挑戰。

### 3.本地博士班數目下降，不利未來研究發展

由於國內教職人力需求減少，產業聘用博士生風氣亦未成形，博士班畢業生出路窄化，大大降低學生繼續研讀博士班之意願，本校為研究型大學，此問題勢將影響本校教師研究人力，不利於對學術能量累積與延續。

## (三)機會(Opportunity)

### 1.因環境變遷，綠能及災防需求遽增，學校長期投入環境與能源研究，具發展契機

本校固有之永續發展及綠能研究基礎，在當今地球暖化、氣候變遷、災防問題層出不窮，永續發展議題備受全球關注之同時，成為可善用之機會。

### 2.因應醫療成本增加與社會高齡化的趨勢，未來醫療照護應以預防醫學為重心，為本校生醫發展之契機

受少子化的影響，人口老化速度加快，醫療福利面臨入不敷出窘境，醫療從被動式疾病治療往預防醫學推進。本校生醫理工學院整合校內既有資源，營造生科、工科及醫學人才跨領域學習的環境，開創新的醫療照護模式，使本校在生醫領域更有領先的機會。

### 3.對接全球智慧科技趨勢與區域發展強烈需求，本校「八德智慧健康創新園區」深具發展潛力

本校以預防及精準醫學為核心，串接大數據、生醫科技、人工智慧與智慧物聯網等新興科技，規劃「八德校區智慧健康創新園區」建立新世代智慧型醫院，整合研發創新、智慧醫療、人才培育、提升區域醫療服務及帶動產業發展，具發展潛力。

### 4.人工智慧快速發展並帶動產業變革，本校結合多項應用領域及電腦科學優勢，深具發展利基

因應全球人工智慧蓬勃發展趨勢，本校長期於圖形識別、計算式智慧、人工智慧、影像處理、電腦視覺、生醫訊號分析等領域累積豐沛能量，不僅成為培育人才之重要場域，亦帶領本校躋身人工智慧技術創新及產業發展應用之主要行列。

### 5.數位科技發展迅速，影響產業型態、勞動結構及人才培育模式，本校以跨域創新教學培養新世代關鍵人才

數位科技的發達帶動全球經濟環境轉變，影響台灣產業經濟發展結構。本校 IOT、



大數據及工業 4.0 等相關技術累積豐沛能量，運用多元、跨域、創新之 PBL 課程，建置創意教學空間，並整合產官學資源網絡，培育新世代所需學用創合一關鍵人才。

**6. 桃園市工業產值居全國之冠並具多元文化背景與資源，本校為區域內唯一綜合型國立大學，連結在地利基，善盡智庫角色，帶動區域發展**

桃園為全臺第一工業科技大市，近年來積極努力引進高科技企業進駐。本校擁有八大專業學院，豐沛之產學研究成果，可發揮在地優勢，有效連結桃園市產業發展。透過推動大學社會責任之實踐，帶動師生發揮創新創意，將研究能量回饋於社會，共同解決重要議題，展現社會責任。

**(四) 威脅(Threat)**

**1. 國內外同儕學校競相爭取優秀教研人員，造成人才流失的威脅**

國內外頂尖大學在爭取優秀教研人員部分，不遺餘力。然優秀人才有限，各校之激烈競爭對本校亦造成衝擊。

**2. 高等教育國際化競爭，國外名校積極跨海來台招募一流學生**

在全球化發展下，港、澳、美等國外大學近年來紛以優渥條件，跨海來台招收成績優異的高中生前往就讀，國際人才競爭趨勢影響國內大學吸納頂尖人才。

**3. 國內少子化效應浮現，未來生源日益減少，衝擊發展**

依教育部推估，至 112 學年大專校院學士及專科學生總數將較 102 學年減少 31.5 萬人，帶來招生困難、財務危機與教職員失業等問題，影響整體高等教育發展，學校須審慎思考教育創新與永續經營之道。

110.03 策略小組修訂版

優勢	劣勢
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 地球科學、工程、電腦科學、物理、化學、材料科學、一般社會科學、臨床醫學及環境與生態學等領域進入ESI高被引用論文</li> <li>2. 「太空科學與科技」、「高能與強場物理」、「地震災害鏈風險評估及管理」及「新世代光驅動電池模組」、「永續地球環境」、「智慧系統-關懷科技」等領域建立豐沛研究能量與卓越成果</li> <li>3. 人文發展以儒學、明清、桃園學、視覺文化、客家語言文化及崑曲研究為主，深具特色</li> <li>4. 專業領域跨國合作研究程度高</li> <li>5. 教授平均研究成果卓越，獲獎比例高</li> <li>6. 重視博雅專精、全人教育及學生軟實力</li> <li>7. 師生住校比率高，教學輔導互動頻繁</li> <li>8. 台灣聯合大學系統提供師生共享四校資源</li> <li>9. 重視基礎語文教學，國際化程度高</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 知名度與實際學術成就有所落差，在本地生招生上相對劣勢</li> <li>2. 政府資源持續被稀釋，挹注高教資源日益緊縮，侷限學校發展</li> <li>3. 本地博士生數目下降，不利未來研究發展</li> </ol>
機會	威脅

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 因環境變遷，綠能及災防需求遽增，學校長期投入環境與能源研究，具發展契機</li> <li>2. 因應醫療成本增加與社會高齡化的趨勢，未來醫療照護應以預防醫學為重心，為本校生醫發展之契機</li> <li>3. 對接全球智慧科技趨勢與區域發展強烈需求，本校「八德智慧健康創新園區」深具發展潛力</li> <li>4. 人工智慧快速發展並帶動產業變革，本校結合多項應用領域及電腦科學優勢，深具發展利基</li> <li>5. 數位科技發展迅速，影響產業型態、勞動結構及人才培育模式，本校以跨域創新教學培養新世代關鍵人才</li> <li>6. 桃園市工業產值居全國之冠並具多元文化背景與資源，本校為區域內唯一綜合型國立大學，連結在地利基，善盡智庫角色，帶動區域發展</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 國內外同儕學校競相爭取優秀教研人員，造成人才流失的威脅</li> <li>2. 高等教育國際化競爭，國外名校積極跨海來台招募一流學生</li> <li>3. 國內少子化效應浮現，未來生源日益減少，衝擊發展</li> </ol>
---	---

#### 四、110-114 年校務發展計畫架構

##### (一) 校務發展計畫籌劃模式

本校校務發展計畫之籌劃，以校長主持之「校務發展策略小組」為核心，「由上而下」形塑願景、辦學目標，揭櫫明確的自我定位，聚焦校務重要發展主軸，並藉由檢視學校內外部 SWOT 分析結果後，「由下而上」擴大參與層面，由各業務單位研擬推動策略及行動方案，再依據策略目標訂定關鍵績效指標，以確保校務發展計畫能落實執行。在全校凝聚共識所擘劃之發展藍圖引導下，各教學及研究單位亦相應提出所屬發展計畫，作為未來各面向重點發展之推動依循。

##### (二) 110-114 年校務發展計畫主軸內涵

過去五年隨著全球高等教育環境的變化，政府高教重點政策之遞嬗，由「邁向頂尖大學計畫」，帶動國內大學與國外頂尖大學具相同競爭力及表現，提升學術國際競爭力及高等教育水準，到近年「高等教育深耕計畫」全面性提升辦學品質，促進高教多元發展，聚焦落實教學創新、發展學校特色、提升高教公共性及善盡社會責任四大面向。本校「105-109 年校務發展計畫」亦歷經多次滾動修正，回應全球化國際競爭及大學功能的轉型與挑戰，鑑於五年中程階段性任務即將完成，108 年 12 月即召開校務發展策略小組會議，啟動「110-114 年校務發展計畫」規劃作業，回顧過去、策勵未來，確保各項校務發展策略持續推展，「110-114 年校務發展計畫架構」如下圖所示。

## 110-114年校務發展計畫架構圖



### (三) 運用 SWOT 分析擬定校務發展策略

為積極落實「兼顧博雅專精」、「培養領導人才」、「引領知識創新」、「追求學術卓越」、「永續社會發展」及「增進人類福祉」辦學目標，朝向「深具人文關懷的世界一流大學」願景邁進，各主軸參採內外部 SWOT 分析結果，由策略規劃單位以交叉矩陣方式，如 S-O 策略(發揮學校內部優勢，掌握外部機會)、W-O 策略(利用外部資源，彌補內部劣勢)、S-T 策略(運用校內優勢減輕外部威脅之影響)，以及 W-T 策略(減少內部劣勢與減輕外部威脅)等，研擬各項策略之行動方案、具體執行內容與預期成效，確保校務發展計畫之周全性。各項策略規劃與 SWOT 分析結果對應情形如下表所示。

SWOT 分析結果與 110-114 年發展策略規劃對應

<p><b>內部分析</b></p> <p><b>外部分析</b></p>	<p><b>S 優勢</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 地球科學、工程、電腦科學、物理、化學、材料科學及一般社會科學等領域進入ESI高被引用論文</li> <li>2. 「太空科學與科技」、「高能與強場物理」、「地震災害鏈風險評估及管理」及「新世代光驅動電池模組」、「永續地球環境」、「智慧系統-關懷科技」等領域建立豐沛研究能量與卓越成果</li> <li>3. 人文發展以儒學、明清、桃園學、視覺文化、客家語言文化及崑曲研究為主，深具特色</li> <li>4. 專業領域跨國合作研究程度高</li> <li>5. 教授平均研究成果卓越，獲獎比例高</li> <li>6. 重視博雅專精、全人教育及學生軟實力</li> <li>7. 師生住校比率高，教學輔導互動頻繁</li> <li>8. 台灣聯合大學系統提供師生共享四校資源</li> <li>9. 重視基礎語文教學，國際化程度高</li> </ol>	<p><b>W 劣勢</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 知名度與實際學術成就有所落差，在招生上較台、成、清、交等校相對劣勢</li> <li>2. 政府資源持續被稀釋，挹注高教資源日益緊縮，侷限學校發展</li> <li>3. 本地博士生數目下降，不利未來研究發展</li> </ol>
<p><b>O 機會</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 因環境變遷，綠能及災防需求遽增，學校長期投入環境與能源研究，具發展契機</li> <li>2. 因應醫療成本增加與社會高齡化的趨勢，未來醫療照護應以預防醫學為重心，為本校生醫發展之契機</li> <li>3. 對接全球智慧科技趨勢與區域發展強烈需求，本校「八德智慧健康創新園區」深具發展潛力</li> <li>4. 人工智慧快速發展並帶動產業變革，本校結合多項應用領域及電腦科學優勢，深具發展利基</li> <li>5. 數位科技發展迅速，影響產業型態、勞動結構及人才培育模式，本校以跨域創新教學培養新世代關鍵人才</li> <li>6. 桃園市工業產值居全國之冠並具多元文化背景與資源，本校為區域內唯一綜合型國立大學，連結在地利基，善盡智庫角色，帶動區域發展</li> </ol>	<p><b>SO 策略</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1-1 立基學生為本，發展創新教學</li> <li>1-2 厚植專業基礎，強化自主學習</li> <li>1-3 營造跨域環境，培育創意人才</li> <li>1-4 推展職能輔導，提升就業能力</li> <li>2-1 凝聚跨域特色，拓展學術連結</li> <li>2-3 擴大產學鏈結，落實研用合一</li> <li>2-4 優化學研平台，健全支持系統</li> <li>2-5 形塑新創生態，接軌國際產業</li> <li>3-1 推動人文精神，擴大關懷面向</li> <li>3-2 兼容人文與科技，永續社會關懷</li> <li>3-3 應用創新知識，增進社會福祉</li> <li>3-4 建構永續創生體系，善盡大學社會責任</li> <li>3-5 推動綠色節能，營造校園人文空間</li> <li>4-1 智慧校務管理，打造行政亮點</li> <li>4-2 E 化校務系統，強化網路防護</li> <li>4-3 強化知名度與募款，提升校友服務鏈結</li> <li>4-4 打造智慧系統空間，提供專業圖資服務</li> <li>4-5 建構智慧校園，營造安全環境</li> </ol>	<p><b>WO 策略</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1-1 立基學生為本，發展創新教學</li> <li>1-2 厚植專業基礎，強化自主學習</li> <li>2-1 凝聚跨域特色，拓展學術連結</li> <li>2-3 擴大產學鏈結，落實研用合一</li> <li>3-1 推動人文精神，擴大關懷面向</li> <li>3-2 兼容人文與科技，永續社會關懷</li> <li>3-3 應用創新知識，增進社會福祉</li> <li>3-4 建構永續創生體系，善盡大學社會責任</li> <li>3-5 推動綠色節能，營造校園人文空間</li> <li>4-2 E 化校務系統，強化網路防護</li> <li>4-4 打造智慧系統空間，提供專業圖資服務</li> <li>4-5 建構智慧校園，營造安全環境</li> </ol>
<p><b>T 威脅</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 國內外同儕學校競相爭取優秀教研人員，造成人才流失的威脅</li> <li>2. 高等教育國際化競爭，國外名校積極跨海來台招募一流學生</li> <li>3. 國內少子化效應浮現，未來生源日益減少，衝擊發展</li> </ol>	<p><b>ST 策略</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1-1 立基學生為本，發展創新教學</li> <li>1-3 營造跨域環境，培育創意人才</li> <li>2-1 凝聚跨域特色，拓展學術連結</li> <li>2-2 完善師資結構，強化人才留攬</li> <li>3-2 培育科技創新人才，永續社會關懷</li> <li>3-4 建構永續創生體系，善盡大學社會責任</li> <li>3-5 推動綠色節能，營造校園人文空間</li> <li>4-2 E 化校務系統，強化網路防護</li> </ol>	<p><b>WT 策略</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1-2 厚植專業基礎，強化自主學習</li> <li>1-4 推展職能輔導，提升就業能力</li> <li>1-5 接軌國際互動，拓展移動能量</li> <li>2-2 完善師資結構，強化人才留攬</li> <li>2-4 優化學研平台，健全支持系統</li> <li>2-5 形塑新創生態，接軌國際產業</li> <li>3-3 應用創新知識，增進社會福祉</li> <li>3-4 建構永續創生體系，善盡大學社會責任</li> <li>3-5 推動綠色節能，營造校園人文空間</li> <li>4-1 智慧校務管理，打造行政亮點</li> <li>4-4 打造智慧系統空間，提供專業圖資服務</li> <li>4-5 建構智慧校園，營造安全環境</li> </ol>

除積極因應 SWOT 結果擬定策略外，未來五年四大主軸策略規劃重點包含：在教學面，主軸一延續上階段「學生為本，博雅專精」之精神，結合本校深耕計畫「教學創新」之總目標，聚焦於「精進專業能力」、「培養核心關鍵能力」及「促進學用創合一」三大核心能力。規劃本校創新教學，整合全校跨域支持系統，建構各院學生課程實踐社群，擴大教學創新影響力；厚植敘事表達、邏輯運算、程式語言及多元外語等專業基礎能力，以強化自主學習能力帶動跨域創意人才之培育；串連各學院創意教學空間，拓展「ideaNCU 創意園區」規模；整合創意創業課群，結合校內外新創資源，引導學生邁向創業之路；以適性職涯發展為目標，整合產官學各方資源，推動多元實

習輔導活動，提升就業即戰能力與拓展國際移動能力，並完善畢業生流向追蹤，回饋精進職涯輔導策略。

本校豐碩學研成果已締造無數佳績，為持續拓展學術影響力，未來**主軸二**將以「**學術領航，躍升國際**」為總目標，規劃跨域連結，以點、線、面串接校內能量，漸次型塑重點領域團隊，跨域形成功能性研究中心，作為躍升國際前哨；建構完整人才競爭力分析，規劃多元留/攬機制，優化師資結構，厚實學術能量；連結地方需求與產官學醫各界能量建構多元合作平台，結合「八德智慧健康創新園區」新契機，引領大桃園地區邁向技術創新，引領產業再創競爭力；以建構創新創業生態系及國際新創交流生態鏈為目標，連結學研技術、新創資源及跨國企業，型塑國際產學合作新典範，帶動團隊國際競爭力，躍升世界舞台。

本校為全台最早提出「永續發展」(Sustainable Development) 作為教學和發展總目標的學校，在聯合國 2016 年提出永續發展目標(SDGs)於全球高等教育機構持續發酵，各界對於大學學術之應用及社會責任之角色日益關注之際，本校於「110-114 年校務發展計畫」增加**新主軸**「**人文關懷，永續發展**」，連結願景及辦學目標所蘊含「人文」及「永續」元素，融入校務治理、人才培育、知識創新、大學社會責任及校園環境永續等五大策略。包含：以「SDG4 高品質教育」關鍵三面向「大學治理」、「環境保護」及「社會共融」，結合校內既有科研能量，推動科學寫作，從知識面尋找理工與人文之交集，促進人文與科學對話，營造跨域對話空間；從校園人文史脈連結地方創生，由在地需求出發，以本校學術能量，結合政府及企業資源，在造地方永續發展，再由城鄉延伸全台，進而拓展全球，積極建立夥伴關係共同投入，落實大學社會責任。學術研究層面致力於知識移轉，以「永續地球環境」及「智慧系統-關懷科技」兩大優勢領域鏈結永續發展重大議題，將學研成果積極落實社會應用，提升社會福祉；推動校園綠色節能，藉由廣設太陽能發電設備、強化智慧電網等策略，提高能源使用率及再生能源比例，落實校園永續環境，為全球社會所面臨地球暖化及能源浩劫之挑戰做出貢獻。

隨資通訊科技發達，AI 大數據等工具已成為大學校務治理不可或缺的重要元素。未來**主軸四**將以「**智慧校園，活力行政**」作為目標，融合創新網路科技，運用數據為本的校務研究，精進行政作業流程，塑造專業亮點，並逐步拓展校務 E 化資訊系統涵蓋層面，滿足師生及利害關係人對資訊服務之需求，提升校務運作品質，同時結合人工智慧物聯網，推展軟硬體建設雲端智慧化管理，逐步打造智慧安全之友善校園，提升整體校務治理效能；為因應本校知名度與學術成就之落差，將以強化中大品牌價值為目標，以創新研究、卓越教學及社會應用等新聞面向，多角化方式傳遞優質學府形象，並帶動校友認同感提升，配合主題募款專案凝聚校友整體力量，共同支持母校校務運作永續發展。

面對當前瞬息萬變的國際情勢及科技日新月異帶來產業結構改變，高等教育國際

化也面臨重大挑戰；另隨著台灣高等教育普及化，維持本校教研並重之本質，並兼顧產業鏈結與社會關懷，成就學生創造高教價值，帶動社會創新活力，乃當前刻不容緩之事。本校希冀藉由擘劃「110-114年校務發展計畫」為藍圖，引領全校強化自我定位及發展特色，善用專長領域持續追求卓越以突破困境，致力實現「兼顧博雅專精，培養領導人才」、「引領知識創新，追求學術卓越」、「永續社會發展，增進人類福祉」辦學目標，達成本校「深具人文關懷的世界一流大學」之願景。

## 第二章 教育績效目標

本校秉持人文關懷之核心價值，以學生為本並關注社會發展，在配合國家政策推動及校務發展需求之原則下，「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，透過教學創新、多元培育、跨域整合、產業鏈結、優秀人才延攬及培育、國際接軌、校務管理及社會實踐等作法，由自身出發，驅動價值創新及知識創新，回饋社會重大議題，提出解決方案，以達成本校「兼顧博雅專精」、「培養領導人才」、「引領知識創新」、「追求學術卓越」、「永續社會發展」、「增進人類福祉」之辦學使命(辦學目標)。

### 一、學生為本，博雅專精

#### (一) 立基學生為本，發展創新教學

為建構全校性教學創新整合生態系統，鼓勵教師共同合作發展創新教學模式，提升學生學習成效，教師專注投入人才培育，達到教研合一目標；推動各學系跨域學習架構，建構修課藍圖，鼓勵學生自主學習，培養多元跨域能力。

#### (二) 厚植專業基礎，強化自主學習

聚焦營造跨域自學環境，規劃專業跨域課程，養成學生多元跨域學習能力與就業競爭力；推廣「數位與敘事實踐」學分學程，培養學生敘事與表達知能，強化第二外語學習，搭配各類微課程，以厚植專業基礎，強化自主學習能力。

#### (三) 營造跨域環境，培育創意人才

鼓勵教師以學生學習為導向發展創新教學模式與課程，推動創意場域改造計畫，供師生發揮創意實踐想法，發展各種跨領域課程，運用社群團隊輔導機制，鼓勵學生籌組學習社群，提高學習動機，提升跨域合作和社會實踐能力。

#### (四) 推展職能輔導，提升就業能力

以學生適性化職涯發展為目標，強化實習輔導與成效評估，推動健全實習制度，厚實學生就業關鍵能力，及業界實務經驗；建構職涯發展進路圖像，完善畢業流向追蹤機制，以精進未來職能輔導策略，提升學生職場競爭力。

#### (五) 接軌國際互動，拓展移動能量

持續強化本校國際接軌及學生跨國移動能量，積極拓展境外招生及學研交流，以增加外籍學位生人數，挹注研究能量，鼓勵學生參與跨國多元文化活動及國際學習經驗分享，提升學生國際視野及全球移動力。

### 二、學術領航，躍升國際

#### (一) 凝聚跨域特色，拓展學術連結

透過跨領域的技術與應用整合，整合跨域團隊，成立跨領域創新功能性研究中心，多元發展學校特色，引領全球前瞻技術發展；爭取提高跨國跨校大型國際合作計畫，促進產官學研跨國跨域跨界的整合、深化與國際的鏈結。

## **(二) 完善師資結構，強化人才留/攬**

推動本校教研人員攬才及留任機制，規劃人才競爭力分析機制，及多元完善之攬/留才配套措施，強化教師人才結構，以延攬各領域所需優秀人才，並提高教師留任意願，以提升學術競爭力。

## **(三) 擴大產學鏈結，落實研用合一**

盤點學校優勢領域，提升專利技轉能量、推動聯合研發平台，以有效鏈結學界的研究成果與業界的需求，擴大深化產學合作關係；開發八德智慧健康創新園區，發展新世代健康科技，驅動國家智慧健康產業創新與發展。

## **(四) 優化學研平台，健全支持系統**

整合學術資源相關系統/平台，建構良好科研發展環境，作為本校學術躍升國際之堅實後盾；另升級研發系統，對接教師之學術履歷、學術倫理等輔助系統，建置友善的系統功能，提升行政效率，提供教研人員所需學術研究資源。

## **(五) 形塑新創生態，接軌國際產業**

提供一站式服務，協助新創團隊縮短市場契合期，活絡創新育成產業資源，以建立創新創業生態系，另強化教師技術與產業鏈結，以提昇研發成果技轉能量；協助新創事業拓展相關通路及國際網絡，鏈結產業接軌國際。

# **三、人文關懷，永續發展**

## **(一) 推動人文精神，擴大關懷面向**

強化人文精神教育於組織行政及制度之運作，以及學生的學習與生活等層面，以使人文精神導入大學治理；另連結校園及周邊人文史脈，參與地方創生，透過硬體設施、軟性活動，培養學生成為具有人文涵養的現代公民。

## **(二) 兼容人文與科技，永續社會關懷**

透過多元輔導機制為經濟不利學生提供相關資源，從入學、在學到畢業皆能安心學習；規劃社會參與課程、精進服務學習課程，引導師生投入社會參與在地活動，善盡社會責任，將人文精神，實踐到社會關懷的行動。

## **(三) 應用創新知識，增進社會福祉**

聚焦「永續地球環境」及「智慧系統-關懷科技」領域，跨領域、跨校、跨國方式整合相關資源，推動各類產學應用與執行方案，解決政府、民間團體等社會議題，具體落實創新研發、永續發展，提升社會福祉。

## **(四) 建構永續生態體系，善盡大學社會責任**

以「關懷在地需求」為主軸，建構永續發展的創新生態體系，扮演智庫角色，提供特色專業諮詢與服務，鏈結產官學研社，推動社會實踐各項行動方案，發揮學術影響力，創生地方並深化師生之在地認同感。

## **(五) 推動綠色節能，營造校園人文空間**

本校以校園為實踐場域，運用智慧節能設備及管理系統，推展各項節能減碳措施，



打造綠色生活環境，落實低碳、綠能及永續發展理念，並整合現有之文化資產，營造人文關懷空間，以成為深具人文底蘊、宜居宜學的優質校園。

#### **四、智慧校園，活力行政**

##### **(一) 智慧校務管理，打造行政亮點**

建置資料倉儲，協助行政效能評估分析及追蹤改善，以打造智慧校務管理環境；另建構智慧選才和育才模式，建立優質人才資料庫、強化會計服務，以達財務永續經營、人力資源永續目標，並期成為全國行政系統標竿。

##### **(二) E化校務系統，強化網路防護**

運用網際網路、大數據分析和人工智慧等技術的深度整合和應用，以建構智慧校園，提供智慧化的教學研究環境；另建構高效能之校務資訊系統，強化網路管理及資安防護，實現網路化、資訊化和智慧化的校園環境。

##### **(三) 強化知名度與募款，提昇校友服務鏈結**

以一級單位為新聞聯絡窗口，並建立專家學者受訪名單資料庫，強化行銷以提昇「中大」品牌知名度，另拓展募款計畫之便捷服務及廣度，強化校友交流與互動，深化校友情誼與認同感，提升校友情感鏈結與服務滿意度。

##### **(四) 打造智慧系統空間，提供專業圖資服務**

以「智慧」及「創新」為目標，聚焦「雲端系統」、「實體空間」及「圖資服務」，發展圖書館雲端系統、建構安全舒適智慧空間、徵集特色館藏，以提昇圖書館之服務品質。

##### **(五) 建構智慧校園，營造安全環境**

結合人工智慧物聯網之發展，改善校園基礎設施防護，建置智慧校園設施與設備，提升校園生活便利性；落實校園整體空間分配與管理機制、優化安全管理系統等硬體設施，增進行政作業效率，打造優質、安全友善的校園環境。

### 第三章 年度工作重點

以本校未來五年中程校務發展藍圖，為達成前揭「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」四大主軸之教育績效目標，在校務發展策略小組引導下，由上而下擬定策略，再由下而上跨單位整合提出各項行動方案及推動時程，凝聚共識，共同推動校務各項措施，以達成教育績效目標。本校 111 年度四大主軸工作重點如下：

#### 一、學生為本，博雅專精

##### (一) 立基學生為本，發展創新教學

##### 1. 建構整合生態支持系統，發展教學創新

- (1) 持續優化成效評估機制，提升教師教學創新能力：持續藉由每學期期末問卷施測與分析、教學助教協助建立教學觀察與師生溝通之教學周誌，提供教師改善教學參考；另建立評核指標，透過指標達成情形、問卷分析結果、教學評量、期末報告等資料，推動校內教學優良教師獎勵制度，鼓勵更多教師用心投入教學。
- (2) 以創新教學專業審查，提升輔導效能：每學期推動校內外專家與傑出教師常駐審查及諮詢；建立 TA 駐堂觀察與周誌紀錄；並針對教師執行計畫過程需要的教學設計、學習評量、教學工具等各種面向，辦理激勵教師成長活動。並藉由建立教學平台，以歷年教學問題與創新計畫成果集結成冊，提供教學設計參考。
- (3) 系院實踐社群連線合作，擴大教學創新影響力：透過實踐社群與系所專題、實習之鏈結，整合全校各院、系所，使課程延續到學生實踐社群。111-112 年規劃達成與四學院所屬系所合作，113-114 年再達成其餘四學院系所合作，透過行政、教學與學生整合，建構完整學習生態體系。

##### 2. 導入回饋機制，完備跨域學習修課藍圖

- (1) 持續蒐集畢業生跨域學習回饋問卷，與職涯中心畢業流向調查進行交叉分析，盤點各學系課程不足之處，強化其專業度與深度及廣度。
- (2) 賡續辦理校園記者與跨域學程主管的互動訪談，並加入校友修課心得與職場應用為亮點，以利各學院系逐年審視，並持續完善學系修課進路圖，引領學生依興趣探索並加強學習動機。

##### 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，並形成共備社群，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) 藉由校友問卷調查回饋應用，適時調整課程架構，並與校務資料串接，以數據分析為依據滾動修正、盤整學系專業度，引導學系結合主系與跨領域學程專業度與

互補性，加強產業鏈結，以培養職業興趣及提升職場軟實力為目標，達到學用合一理想。

- (3) 持續推動主系必修學分數調降，提高選修學分空間，或將跨域學習納入修課模組，以鼓勵學生跨域學習，兼顧學系專業素養要求與跨域趨勢；逐步透過法規修正，放寬修畢跨域學習之通識認定，降低大學部雙主修、輔系應修學分數及研究所雙主修、輔系所，擴展各級學位學生學習領域，使學制彈性化。

## (二) 厚植專業基礎，強化自主學習

### 1. 辦理程式能力及運算思維檢定，培育學生邏輯運算程式語言基本能力

- (1) 建立全校程式能力運算思維檢定機制：110 年已建立線上學習資源，111-112 年起持續穩定推動程式能力檢定，並綜整 110 年施測狀況進行分析，研討程式設計學習內容調整，彙整校內外課程資源，彈性提供學生自主學習管道，擴充學習內涵，亦持續增修檢定題庫，以貼近學生實際應用能力的需求。
- (2) 持續以「數位素養」作為推動方向，而依據學生所需數位素養能力，於通識課程中引導各院系將評測中的數位素養元素融入課程規劃中，提升檢定與課程學習關聯性。於程式設計及運算思維課程中安排前後測問卷，並於初期至期末各別施行數位素養能力評測，建立階段性挑戰及落實學生程式運算之實作能力，針對課程學生評測內容，於 111 年配合設置線上學習資料並持續修訂。
- (3) 由通識教育中心提供人社領域學生基礎運算思維與程式語言課程：111 年除原設置的「運算思維與程式語言」、「設計思考與行動 APP 程式設計應用」、「程式設計-Python」等課程，另增加「圖像辨識的企業應用」、「人工智慧與商業應用」、「人工智慧與社會創新」、「人工智慧與永續發展」、「人工智慧與法律」、「人工智慧倫理導論」。此外開設多種與 AI 相關的程式語言課程，如「人工智慧導論」、「人工智慧與機器學習」等課程。

### 2. 強化與推廣「數位與敘事實踐」學分學程

- (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；111 年起持續配合開設相關課程，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，並鼓勵學生可進行數位敘事創作，如數媒判讀、數位影像製作等。
- (2) 大一國文課程以「經典閱讀」及「中文寫作」課程，增強學生理解力及文化內涵，訓練學生語言文字表達能力；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；111 年預計籌備與中原大學、元智大學辦理三校聯合辦理讀書心得競賽。

### 3. 精進學生英語及第二外語，促進國際互動能力

- (1) 為提升本校學生英文能力，自 110 年修訂「國立中央大學英文能力鑑定暨進修

英文課程實施細則」，並於 111 年起，除客家學院外，各學院多益檢定成績畢業門檻提高 25 分。有鑑於學生之多元外語學習需求，自 110 學年起增開韓語初級課程，未來將視學生修課情況再增開進階課程，此外，繼理學院及工學院之後，文學院與地科學院自 110 學年起亦將第二外語列入畢業門檻，本校將持續朝向多元外語學習發展。

- (2) 配合教育部雙語化學習計畫：語言中心負責策劃成立「雙語教學推動資源中心」，規劃 EMI 教師培訓及學生語言培訓與支援等任務，全力支持各學院並密切合作，以培養專業領域之雙語人才所需，共同推動雙語化學習計畫與全人教育，以英語為知識傳遞的媒介，教授各專業領域知識，建構本校雙語化教學與學習環境，強化學生英語、自主學習與國際競爭力，並配合校務研究，定期蒐集教師學生學習回饋與改進意見，以確保計畫執行之成效及品質，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 為核心基地，做為創意教室延伸據點：以教研大樓為核心基地，搭配綜教館創意空間，作為推動跨域創新課程及工作坊場域之應用。
- (2) 拓展校園創意空間：將 ideaNCU「自學、跨域、共享共好」等核心精神導入院系所場域，鼓勵學院/系設置多樣化創意教室，以滿足不同的使用需求，並可透過共享機制調度空間，提高跨域合作及資源共享理念。111 年持續以提案補助或競賽方式支持場域運作與改造，未來「ideaNCU 中大創意園區」將與教研大樓 ideaNCU 基地及綜教館跨域自學場域共構，成為創意空間典範。

#### 2. 精進創意創業學群，永續創意人才培育

- (1) 111 年將持續透過正式課程之創新學程、非正式課程之社群制度，以及彈性學習制度如微課程和微學程，促進學生藉由多元學習管道拓展多元發展。持續整合「科技創新」、「社會創新」以及「人文創新」三類創新學程，以及深化現有四門學分學程(創新與創業學分學程、跨領域社會參與學分學程、社會企業與社會創新學分學程，及敘事與數位實踐學分學程)，運用學程學習評估機制，以階段式輔導學生與調整學程規劃。
- (2) 持續完備社群多元制度，以因應團隊規模與學習方向適性發展；並持續推動微課程和微學程制度，除學生募課、單位創課以及企業捐課彈性開設多元實作學習課程之外，進一步結合課內與課外學制，結合校內專業師資和校外經驗業師的共同指導，深化「AIOT 智慧創新微學程」和「客家人文智慧創新微學程」，將理論知識與技術實務加以鏈結。

#### 3. 完備學生社群支持系統，實現創意實作能力

- (1) 111 年將透過整合創意園區空間和院系所創意空間，提供學生社群多元學習硬體支

持。並藉由「專案活動」、「自主社群」以及「課程社群」三大類別，提供學生團隊多元學習規劃和資源支持，彈性發展不同規模和課內外知識延伸的學習，以「審查」、「追蹤」、「分析」、「評比」四步驟持續輔導學生團隊成長。

- (2) 結合聯合國永續發展目標 SDGs，完備學生社群學習地圖，透過「發掘議題」、「提案計畫」、「實踐行動」到「成果展示」，漸進式幫助學生從初期培力、中期規劃、後期實踐逐漸養成專業能力與探索生涯方向。並透過整合性平台，包含數位多媒體和創新競賽等，促進與醞釀校園多元自主學習風氣，以及定期展示和推廣學生社群活動成果。

#### (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) 每年針對不同類型的學生，進行問卷調查與面談，瞭解學習特性與需求，達成「適性分流輔導」之目標。辦理各院導師工作委員會、系所導師輔導知能座談及全校導師輔導知能講座，加強宣導轉介輔導機制。營造健康、安全、友善校園環境，健全導師輔導網絡與支持系統。
- (2) 藉由每學期導師工作委員會，於教學單位成立 7 個導師成長社群團體，強化導師輔導能量；以行動輔導之概念，建構點、線、面綿密的導師輔導網絡，守護關懷學生身心健康。
- (3) 逐年增加「安心就學支持計畫」之輔導學生人次，預計於 111 年達到 1,000 人次；另鼓勵以學習取代工讀之「安心就學支持計畫安心學習助學金」，預計 111 年獲補助可達 300 人次，補助金額約 360 萬元。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。

##### 2. 協助個別化學生生涯需求，發展多元職涯輔導

- (1) 持續運用 UCAN 平台測驗，以協助學生進行職業興趣探索，於大一新生入學時進行全面性普測，依其興趣、特質、偏好，找出感興趣的職涯類型，提供未來職涯方向之參考。
- (2) 推動 UCAN 解測與生涯探索體驗課程，開放場次供各系所申請合辦或由職涯導師協助為大三班級安排，協助學生釐清生涯價值觀及規劃未來職涯發展方向。
- (3) 規劃主題性之職涯系列課程，每學期舉辦 6-8 場次，每次 2 小時，並結合系所特色推展多元職涯輔導活動，強化學科知識面與產業界的連結與應用，培養核心職場就業能力。

##### 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) 持續推展畢業生流向調查工作，以學院、系所之特色屬性建立追蹤機制，依其教學目標，協助擴充調查題項，提升各學制問卷回收率及樣本代表性，深入評估育才成效。
- (2) 結合畢業流向及雇主調查，深入分析畢業生職涯發展概況與職場核心能力表現，提供教學策略及學習成效循環評估動能。
- (3) 提供客製化指向性的調查成果，透過系所職涯導師座談，行政會議專題報告與討論，協助教學單位掌握本校畢業生流向、就業狀態、薪資水準等職涯動向。

## (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)持續辦理學生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，補給旅外資訊，培養學生跨文化溝通能力，為參與海外研修計畫提早準備。
- (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。
- (3)持續完善國際學生學伴輔導機制，增進本籍生與國際學生交流機會，拓展國際視野。
- (4)拓增與海外知名大學短期交流及研修管道，鼓勵學生寒暑期赴海外研修，提高學生出國意願，以培育學生全球移動力。

### 2. 營造友善國際學習環境，拓展境外招生

- (1)考量全球受新冠肺炎疫情影響，為開拓招生宣傳管道，維繫與新南向大學之交流合作，111 年度規劃增加辦理 FB 直播線上招生說明會、拍攝宣傳影片及線上教育展等，介紹本校學研優勢，宣傳交換生及學位生課程，以強化招生及研究合作之成效。
- (2)持續推動教師海外蹲點，針對合作學校重點發展領域，選派教師前往研究交流或授課，藉此宣傳本校研究優勢。
- (3)辦理東南亞學生假日學校及 Global Lab，吸引境外學生參與研究，提升繼續攻讀學位之意願。

## 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)111 年持續以「拓展學術研究交流發展」理念規劃相關活動，並於教研大樓國際加速器多元空間完工後，開放校內各院、研究中心、行政單位以研究及產學推廣目的使用。另由於 109 年起疫情爆發迄今尚未緩和，為配合政府政策及視疫情發展及空間妥善程度，原預計辦理之「跨院交流會議」及其他相關學術交流活動，111 年將規劃以線上或是其他方式進行。
- (2)每年持續配合當前國際趨勢、政府重點政策，不定期舉辦校內跨院/域整合會議。
- (3)至 109 年止，本校已成立「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」、「高能與強場物理研究中心」、「環境監測技術聯合中心」及「認知智慧與精準健康照護研究中心」等五個中心，延續 110 年籌備進度，預計 111 年增設第六個功能性研究中心-國防科技研究中心。

#### 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：「國際合作」專屬網頁 111 年共計三項重點規劃事項：
  - A. 定期更新國際相關資訊包含榮譽事蹟、跨國合作計畫徵求、政府政策宣導等。

B. 針對本校深耕國際研究、具豐富跨國合作經驗之教研人員進行專刊訪問。

C. 以數據、圖表及簡報多元方式呈現本校國際研發能量。

(2) 創新行政支援模式，爭取跨國跨校大型國際合作計畫：111 年延續歷年作法，協助教師獲取計畫訊息與媒合，提供行政協助，同時搭配研發處「國際合作」專屬網站建構校內完整資訊。

### 3. 多元學術交流型態，活化國際互動模式

(1) 海外學研機構交流：持續配合姊妹校雙邊交流計畫，進行校內宣傳、對接媒合相同領域教師提出申請，深化與姊妹校間之實質合作關係。

(2) 獎勵國際學術活動辦理：111 年持續辦理補助校內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。

(3) 促成跨世代教研人員合作：持續配合國際趨勢及政府政策、校內重點領域或大型國際合作計畫案，不定期針對跨世代教研人員舉辦校內整合會議，凝聚跨世代合作氛圍。

## (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：111 年預計增修本校研究類獎勵推薦表，納入 Scival 系統產出之分析表，包含領域加權引用衝擊指標(FWCI)、平均研究論文發表及引用衝擊表現、研究論文發表國際合作及產學衝擊表現分析等，提供校方或各單位參考，作為各系所攬/留才評估，或修正攬/留才方向，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) 持續藉由「國鼎青年學者」，針對獲有重要計畫或獎項之新進教師核給較高之獎金(助理教授一年不低於 3 萬，副教授一年不低於 6 萬)，增加攬才優勢，並鼓勵新進教師爭取大型計畫，如科技部哥倫布計畫、愛因斯坦計畫等，預計於 111 年至少核定 2 位國鼎青年學者。此外，110 年已修訂「新聘傑出教研人員獎勵辦法」之申請期程，針對擬延攬之對象可提早於應聘「前一年」提出申請，審查通過後即可保證「到職後」獲得彈性薪資之保障，免除到職後申請之時間差，提高攬才誘因與優勢，將於 111 年持續執行，並逐年檢視施行成效。

(2) 配合教育部政策，111 年將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，校方將核給新進教研人員一次性最多 300 萬元之開辦經費補助。

(3) 因應國際攬才所需，推動法規雙語化計畫，預計於 111 年進行部分教師獎勵相關法規翻譯為英文版本。

### 3. 強化優秀人才留任措施，延續研究能量

(1) 針對以本校名義著有重大學術貢獻之論文、專書，或執行產學合作成果卓著，或獲校內外重要年輕獎項者(如:科技部吳大猷新生紀念獎、中央研究院年輕學者研

究著作獎，或其他相當獎項)提供「羅家倫校長年輕傑出研究獎」獎項申請，預期 111 年能達 4 位。

(2) 111 年將持續結合教育部各類彈性薪資方案，增加本校教研人員獎勵金額(每月每人可另增加 1 萬元獎金)，以強化本校留才措施之力道。

(3) 111 年增修校教研人員教學、研究、輔導及服務獎勵辦法，加訂「女性及法令所定弱勢群體」教研人員比例不低於獲獎總人數之 10% 為原則，以保障女性教研人員權利。

### (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) 110 年起已依產業類別逐步完備既有專利資料庫，並以產業別為目標群進行更細緻化分類以利整合、包裝與行銷，111 年預計將導入專利管理顧問服務與系統，協助完善專利技轉智權管理制度，進一步提升產學合作之成果。

(2) 111 年將與中原大學、元智大學、中國醫藥大學與亞洲大學等校，籌組桃園-台中科研產業化平台，聚焦「光機電能與永續發展」、「循環經濟與關鍵材料」、「智慧製造」、「生醫科技」等四大主題，將依據各校優勢領域，推出更符合產業需求的主題式服務。

2. 開發八德校區，驅動產業創新：111 年將廣續與顧問公司密切合作辦理八德校區醫院設立計畫書、都市計畫變更及 BOT 可行性評估報告、先期計畫書及招商等事宜。

#### 3. 推動聯合研發平台，拓展產學鏈結

(1) 善用研發資料庫，透過分析掌握教師專長領域，配合政府重點產業發展政策及業界研發需求，依領域別主動媒合教師，提高聯合研發平台媒合率，帶動產學研發力，預計每年平均媒合件數達 25 件，以持續精進校級各聯合研發平台學術研發能量，充實各學院端研發平台成果。

(2) 持續鼓勵各聯合研發中心參與計畫人員透過課程設計或成果發表，共同指導碩博士生、實驗室互訪或提供研究獎助金等方式強化雙方互動，並每年固定辦理交流會或成果發表會。

### (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) 111 年持續盤點教研人員資料，提高學術成果專區資料之正確性，並完善跨資料庫(包含 SCIE/SSCI、Scopus、EI、ESI 等資料庫)之期刊及論文影響力資訊整合。

(2) 110 年購入 Pure 系統後，111 年將透過串接研發資料庫、SciVal 資料庫平台，進行呈現個別教師國際化程度與領域分析。

(3) 111 年建置校內外獎勵獲獎登錄平台，有效掌握教師榮譽獲獎情形。

(4) 111 年優化高等教育資料庫填報平台，提高便捷度及數據正確性。

#### 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：111 年持續規劃專屬人力，隨時更新法規、活動消息，以確保學術倫理網站網頁內容各類資訊之即時性與完整性。
- (2) 強化學術倫理平台落實人員管理：配合本校研究發展系統時程，依據科技部法規，進行宣導，通知各執行科技部專題研究計畫之教研人員至研發系統「教研人員學術倫理授課情形」，上傳學術倫理時數證明，以落實學術倫理管控與授課人員提醒管理機制。
- (3) 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，以提升校內教研人員學術倫理知能。

### 3. 整合貴儀資源，提升設施及服務效益

- (1) 優化本校科技部貴重儀器：111 年持續申請科技部 1000 萬元以上科學儀器購置計畫，進行儀器汰舊換新，並要求各儀器更新管理辦法，確實安排儀器維修保養，使儀器得以維護並發揮最大效益，成為各界發展學術之助力。
  - (2) 提升本校貴重儀器服務品質：持續辦理實驗室運作管理及人員專業訓練，於校內開設進階儀器技術課程，並安排專任技術人員參加所操作儀器相關之環境衛生安全、實驗室管理、專業知能、學術倫理課程，以提升儀器服務品質及服務範圍。
  - (3) 推廣本校科技部貴重儀器使用服務：111 年安排至少 1 次科技部預約使用系統教學課程，並介紹各儀器之服務範圍，讓使用者更了解貴儀操作方式，得以正確提供樣品並選擇適當儀器使用。
  - (4) 開設本校貴重儀器之操作訓練課程：111 年將持續聘請專業師資協助使用者熟習儀器操作及運作原理，提供儀器操作技術指導及實驗諮詢服務，並健全使用者考取儀器操作證照之流程，系統性地培育儀器操作人才，提升本校研究人員學術競爭力。
- ### 4. 完善輔助系統，強化智權技轉：111 年規劃導入智慧專利管理輔助系統，改善傳統人工紀錄的作業方式，將專利申請、維護、費用分攤等作業系統化，期望可輔助內部管理階層決策，提高研發成果管理效率，完善智權技轉管理架構。

## (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) 持續盤點校內創新創業相關課程，邀請國內外資深教授及業界專家，舉辦新創教學研討會及分享會，鼓勵校內種子師資一同參與，相互激發討論如何將業界創業知識融入課堂中，於校園內培育滿足產業需求之創新創業團隊。
  - (2) 透過本校及科產平台之串聯，111 年預計設置單一諮詢窗口暨跨部會創新創業整合平台的運作機制，提供團隊執行計畫所需的專業諮詢輔導，引導學術能量衍生新創公司及技術成果商業化的一條龍服務模式。
- ### 2. 創新技術增值，提升新創衍生：持續配合政府新創政策動態，協助本校衍生企業之輔導及技轉，111 年將參考他校衍生企業辦法持續強化校園創新創業能量，增加產業和經濟效益。

3. 加速國際接軌，力求永續發展：110 年下半年進行國際加速器空間規劃，111 年啟動空間建置，包含 4 間新創培育室、1 間交流會議室與 1 區開放式多功能區等，打造國際創意交流的共創場域與產品展示空間，同時串聯桃園市青創基地以及中央部會加速器資源，舉辦「桃園新創日」，並整合國內外天使投資人、企業伯樂及國際加速器資源，打造獲取創業所需資金、資源、與國際鏈結的機會平台。

### 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：111 年將著手建立「羅家倫數位主題館」網站。因羅家倫校長於 1932 年被任命為中央大學校長，在位近十年，在抗戰期間將學校整個搬遷到重慶沙坪壩，讓本校成為當時最完整也是最好的綜合大學。隨著時代的進步，資料的保存與取得方式多元化，擬藉由建立「羅家倫數位主題館」網站，將其著作、墨寶、照片、相關研究及其所命名之相關活動等，再次清查整理，也整理出羅家倫校長在中大的各項工作及文章，讓建校以來人文發展軌跡資料更為完整。
2. 促進人文與科學對話，培養跨領域知識
  - (1) 營造良善的對話空間：111 年將持續從知識面尋找理工與人文科系的交集之處，如天文與人文，天文發現的小行星，經由命名的活動，賦予新的意涵，此為人文的活動。在此基礎上，擬與太遙中心合作，藉由衛星拍攝的照片觀看國土變化。
  - (2) 持續舉辦「科學寫作工作坊」：科研的成果透過文字呈現，有助普及和人文意涵的彰顯。擬舉辦「科學寫作工作坊」，包括科學小品、科學報導、科幻文學、科學家傳記等書寫活動。
3. 深耕校園並連結周邊人文史脈，參與地方創生
  - (1) 百花川探源及周邊人文地景的調查研究：百花川為石門大圳過嶺支渠的再分流(內厝子分渠)，貫穿中大，最後再流出校外。111 年將清理百花川的水文脈絡，報導周邊人文地景，以專書方式呈現。
  - (2) 三座屋歷史調查：中大校園為三座屋的一部分，三座屋即墾殖初期有余、謝、邱三姓墾民，築三座家屋之地，故以之為名。111 年進行三座屋的資料蒐集、田野調查，盼能對於校園週遭環境的文史、地理有進一步的理解，進而產生認同。
4. 人文關懷融入學生活動與日常生活，型塑健全人格
  - (1) 推廣學生活動融入人文精神，學習尊重與關懷：自 111 年度起，預計辦理社團人文關懷講座，提升學生社團公民素養。製作社團文宣品，宣導尊重生命、維持身心健康。鼓勵社團將人文關懷精神，融入學生課外活動。本校將於全校社團長研習課程中，宣導校園安全、性別平權、人道關懷等理念。
  - (2) 從愛出發，將宿舍營造成生活與學習的良好場域：活化宿舍畸零空間及改善老舊設施，創造跨域自學環境，111 年起預計改善 1-2 間宿舍交誼廳，打造宿舍生活學習多元場域，讓宿舍不僅是宿舍，透過邀請宿舍導師進入學生宿舍，辦理「科

普進宿舍」、「人文關懷系列」及「防災教育」活動，藉以將宿舍生活結合學習。

## (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：推動向日葵助學計畫、繁星推薦、個人申請入學、特殊選才、原住民與身心障礙外加名額等入學管道，擴大招收經濟或文化不利學生，對各類經濟或文化不利學生於不同入學管道提供優惠入學措施，每年經招生委員會討論後，調整增加人數。另於各入學管道提供經濟不利學生報名費優惠及二階段面試交通費補助，以協助經濟或文化不利學生就學。
- (2) 以健全之導師輔導網絡及支持系統，提升輔導知能：由系、院、校建構多元之專項輔導網絡，每學期辦理各院導師工作委員會議，以及全校導師及教職員輔導知能講座，促進輔導經驗交流、提供各項輔導資源與支持系統。
- (3) 持續以通訊軟體之功能，瞭解經濟不利學生的真實需求，發展適性分流輔導措施，針對不同學習特性的學生類型，設計專屬的輔導措施，如身障學生的資源教室以及原住民學生的原住民資源中心等。
- (4) 擴大安心就學範疇，納入原住民學生，辦理多種外語能力相關課程精進外語能力、多樣宣傳行銷與募款規劃，豐富經濟或文化不利學生的各類資源，實踐社會關懷的精神。

### 2. 發展社會參與課程，永續在地參與實踐

- (1) 111 年跨域與社會參與學分學程於導航課程融入在地議題如：性別議題、路平權益、族群平權以及海洋生態維護等內容，讓初入課程的大學新生可以跳脫純課本式的教學概念，從生活中了解己身的能力及能量所及的範圍，並憑藉所學的理论知識，融會貫通後用於解決當前議題，成為社會轉動改變的推手，如於導航課程中的實地走訪到紀錄拍攝、製作刊物到社會倡議、實際參與後到著手製作機具協助文化推動等，都是現階段課程持續發展社會參與及永續在地參與實踐的實質效應。
- (2) 跨領域社會參與課程 111 年將邁入第 7 年，從初階導航課程到後期深碗實作專題課程，許多機械系及工院學生已將 3D 列印以及機械組裝技術帶入社區國中小及高中，在推廣科技教育上更與內壢高中接洽合作發展手機操控的遙控車，不僅把技術簡單化更結合 108 新的高中課綱，將科技教育向下紮根推廣，更協助復興區小學進行智慧災防教學；而在高齡化社會中更融入小農、青農回歸概念，利用現有電商平台和市集概念推廣小農產品。教育實作內容和社會參與、在地實踐以及跨域發展，在新的教育內容的引導中逐漸融入真實社會需要，並落實社會責任。
- (3) 111 年起社會參與課程結合校內 USR 計畫，建立教學場域操作守則，結合人文與科技推動課程實作，逐步深耕在地參與實踐。過去課程中專業項目的培訓已非現階段主要發展的教育內容，同樣的資訊和人文素養教育，傳遞和教育管道更加多樣，跨領域社會參與學分學程中透過小組的訓練和培力，先增強相關議題的理

論概念知識，再融入實地踏訪最後啟發同學解決社會問題的動機，並帶入自身專業讓動機得以實現成為現下社會責任的解鑰，如同學在課程中了解了水資源議題，進一步融入 3D 繪圖了解解決可能，再進一步進入到魚菜共生的研究，最後進入科展展示，又或是同學在課程中了解城鄉差距小農發展困頓，進一步展開地方刊物資料素材蒐集，發展出充滿濃厚鄉土情感的刊物，最後與小農串連發展市集和繪本等。皆體現了人文科技推動及深耕在地，將教學場域拓展的社會參與以及永續在地等不同的教育模式和理念。

### 3. 落實服務學習與社區之永續發展夥伴關係

- (1) 持續推動與校園附近鄰里的社區再造或永續發展專案，帶領同學發揮所長回饋地方，並藉由和地方里民的互動達到交流及學習的目的。
- (2) 舉辦導師工作坊或導師輔導知能座談，交流全校服學課程教師之課程設計內容，激發更多元的服務學習課程規劃，精進服務學習課程。
- (3) 辦理線上(或實體)多元文化探索、故事交流工作坊，深化學生的學習效果，推動多元族群交流暨國際公益服務，促進不同文化間交流。

### (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) 推展地球關鍵帶及極地研究：111 年將持續與波蘭哥白尼大學北極實驗站觀測研究合作，整合與位在地震帶、颱風熱區的臺灣 CZO 研究，為減緩氣候變遷所需之政策決定提供有力的科學基礎。
- (2) 發展地球環境監測：持續雷達監測產學應用，並增加重大工程環境監測與分析應用(例：石門水庫防淤隧道之施工中、完工後的監測)，協助政府決策，促進創新且永續之基礎建設；海岸環境監測協助海岸政策執行、海洋教育推廣、藻礁保育推動。在大氣方面，將氣象預測模式導入各國氣象局，提升極端氣候預報能力。跨國產學合作開發氣象 AI 技術。福衛三號、七號之掩星觀測與資料同化；推展跨國空污偵測物聯網，與新南向國家合作(包含越、泰、印尼、孟加拉等國，皆為全球空污高危國家)，協助建置空污偵測 AIoT 合作與培訓當地國家監測專才。

#### 2. 應用尖端科研技術，增進健康福祉

- (1) 參與大型國際研究計畫，推動組成跨院/跨校生醫研究團隊，精進世界級精準預防醫學研究。
- (2) 持續籌建中大八德醫院，建立新世代智慧型醫院。
- (3) 延續與桃園市政府合作「桃園市心房顫動社區篩檢計畫」，全市篩檢人數已破萬人，成效斐然，並受到社會福利團體矚目，遂擴大與國際扶輪社三方合作，使用本校團隊獲美國食品藥品監督管理局(FDA)及台灣食品藥物署認證之便攜式單導程心電圖，搭配雲端智慧篩檢判讀系統，率先推出以據點式就地檢驗(point-of-care)的模式，並在全國展開心房顫動篩檢。

(4)持續推動智慧健康領域團隊深化各類產學合作，與聯新、長庚、國泰、三軍總醫院、慈濟醫院醫院及華聯生技持續合作，擴大合作夥伴，加強臨床醫學研究實力。

### 3. 藉由智慧技術知識之移轉，驅動產業升級

(1)設立智慧製造研究中心，建置具資安防護 5G 架構工業 4.0 智慧製造平台。

(2)達明機器人股份有限公司合作，逐步完善人機協作機器人教研中心。

(3)負責教育部「智慧製造跨校跨域教學策略聯盟計畫」，與產業積極合作，推動智慧製造人才培育。已設置六部達明內建視覺之協作型機器人以及一個結合 PLC 自動化的工站，並使用內建視覺的協作型機器人開放選修課程「協作型機器人機械專題研究」，執行工件堆疊、物體辨識、顏色辨識及瑕疵檢測等實作課程。

(4)加深與德商飛斯妥公司、台達集團、慶鴻機電、臺灣晶技等國內外重要企業合作，成立聯合研發中心，鼓勵跨域學習，提升學生專業學養與鼓勵創新實作。

## (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

(1)建置海岸環境監測資料庫：「桃海三生」計畫團隊 111 年持續協助市府執行前瞻計畫「桃園海岸環境暨科普教育推動計畫」，並攜手氣象局為桃園建置海象監測網，作為海岸環境監測資料庫最重要之硬體建設，該海象監測網可彌補目前我國海上資料浮標觀測覆蓋率不足的窘境。監測網共建置六個監測站，市府提供用地，氣象局負責站體工程、設備、數據品管與資訊發布；本校團隊提供雷達監測技術、資料分析等技術研發與科技人才培訓，滿足桃園海岸環境保護、生態保育及防災減災的急迫需求。海洋環教科普方面，本校團隊與桃市府合作建置海洋環境與科學教育中心，開放民眾接觸海洋科學，了解海洋特徵，並體驗海岸生態復育現況。團隊持續建置新屋石滬 GIS 資料庫與建模，並與在地夥伴共同合作開發新屋石滬 GIS 應用。

(2)永續經營韌性社區安全防護網：「永續復興」計畫以桃園市復興區為實踐場域，透過 109 至 110 年的探索與經營，111 年將強調在地自主運作與永續經營能力，其中包含防災韌性社區自主運作、微氣象站數據蒐集及微電網系統電力緊急應用、在地水源議題監測與影響及針對國發會在地創生計畫進行復興區竹產業提案，並嘗試跨項目合作，形成雙效成果。同時，持續與在地小學進行議題性專題課程及教學合作，並彙整計畫執行期間共同探討議題的解決方式，讓知識與社會實踐共進之協力與合作模式相互為用。另一方面，透過計畫各分向推動的合作項目，培育在地人才，深耕當地可能發展的工作機會，進而推動青年返鄉，徹底落實「回應永續發展，打造韌性社區」之宗旨。

### 2. 關懷地方需求，深化師生在地認同與社會影響力

(1)打造部落創新教育示範區：「從閱讀泰雅到興趣驅動部落學習」計畫團隊踏察與訪視復興區各校，提供實作指導，同時透過研習、工作坊等各種師資培訓，建立教

師在閱讀、泰雅科學、數學自主學習、泰雅跨域主題遊戲式學習之教學專業，並引導在地教師開發與設計連結各校校本課程之教學活動，同時培養復興區學生數學自主學習能力。此外，評估疫情情況，續辦家長閱讀培力研習，讓家長成為學校閱讀推動的幫手，並舉辦在地教師之跨校交流。而大學端則是增設 USR 相關課程，培養大學生對復興的服務學習熱忱，引導復興區教師將學生學習結果作資料視覺化。最後，以前、後測評估閱讀成效及聯合策展方式展現泰雅科學及泰雅跨域主題遊戲式學習之學習成果。

- (2) 發揚在地特色與培育影響力人才：「楊梅社會影響力工程再造」計畫團隊從地方出發的問題導向設計，選定揉合客庄與新住民特色的楊梅區作為主要場域，與在地產、官及非營利組織合作，中大作為知識導入者，帶進設計思考、社會投資報酬分析與管理評估、文化傳承與紀錄、社會創新創業、公益媒體傳播等資源與培力動能。針對楊梅的社區組織、社會企業、新住民以及老舊社區與逐漸沒落的市場，透過大學社會責任實踐計畫資源導入，發揚在地社會影響力、共創地方再造與創生，喚起居民的認同與歸屬。111 年將透過影響力地圖以及富岡文史影像的發表，呈現楊梅社會企業、非營利組織耕耘在地所發揮的社會影響力。

### 3. 鏈結產官學研社，形塑在地合作網絡

- (1) 強化公共參與：「藝文浸潤永續社區」計畫團隊希冀以社區培力的方式，建立社區自主意識強化公共參與，111 年將透過舉辦中壢平鎮地區老街溪流域願景工作坊，透過願景工作坊深入老街溪流域中壢段沿岸社區，了解過去發展脈絡並與在地居民交換意見，由專業教師與在地居民一同合作，促進在地居民形成關心社區、凝聚社群歸屬感，進而投入當地事務，以社區培力方式建構在地社會互動網絡以達成社區永續發展。
- (2) 紮根在地藝文：藝文紮根方面，將持續著手整理關懷據點的眷村與客家文化史料，並協助推動在地文創商品開發計畫、在地與外來藝文文創策展。與此同時，將開設專業客語應用課程，由學生參與課程規劃，課程中也導入計畫合作單位—聯新醫院及新楊平社區大學相關人員成為業師，到課堂分享職場之在地經驗，提升學生的情境感受與強化在地鏈結。另外，校園英文繪本探索、紀錄與創作團隊也將持續與社區一同進行，在關懷據點舉辦社區繪本共讀、塗圖樂實體活動之外，在疫情警戒期間，仍利用粉絲專頁 PO 文介紹繪本，並於線上直播說故事影片分享的活動。

### (五) 推動綠色節能，營造校園人文空間

#### 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 2,642.2kWp。111 年起將賡續推動館舍建置，包括：管理二館、R-42 甲種學人宿舍、行政大樓、游

藝館、電機館小禮堂、工程一館、文學一館、文學二館及人文社會科學大樓，預計增加容量1,000kWp，合計總設置容量可達3,642.2kWp。

- (2) 男研舍整建工程：為提升學生住宿品質，男研舍110年6月28日開工，預計111年8月可完工。寢室規劃雙人房型依家具配置分為下鋪型及上鋪型；單人房及無障礙房均為下鋪型。每寢有獨立衛浴設備，全棟427房共792床。從通風、採光、電力、用水及寢室空間等設施進行改善，室內裝修材採用綠建材、物理性通風法調節溫濕度，水電設備採有節能標章之設備落實節能政策。
- (3) 桃園市智慧運動健康推廣中心：預計111年啟動二期工程規劃，將增設TRX訓練室、擊技室、韻律教室、飛輪室、壁球室及其他附屬公共空間，以環保、綠化、節能的綠建築標章為設計概念，配合運動中心自然環境，選擇耐候性、易維護之環保建材。

## 2. 推展節能減碳策略，提升能源使用效率

- (1) 加強節電措施及汰換省水設備：持續汰換全校LED燈具及老舊耗能設備，建置能源管理系統，加強節電管控；另依經濟部核定之「節約用水常態化行動方案」，加速推動校內省水器材之安裝。
  - (2) 強化智慧電網連結：建置「學生宿舍電力插卡計費系統」，利用校區網路配置學生宿舍寢室計費電表，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，後續規劃擴充至其他高用電量館舍，以參與台電「計畫性減少用電措施」。
  - (3) 推動減紙檔案備份機制：藉由電子硬碟及雲端備份機制，取代過去列印紙本存於檔案庫房之傳統備份方式。
- ## 3. 開發在地文化資產，營造校園人文空間：發現校園空間特有之人文美善品質，如建築、景觀、碑碣牌匾、大師座椅、公共藝術等，視為文化資產。111年度擬將校園資產逐一介紹，讓師生對於校園有更進一步的認識。

## 四、校務行政與永續校園(含校務基金投資規劃)

### (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) 111年將以持續維運IBM cognos議題導向資料倉儲，並打造行政資訊系統資料庫查詢介面，擴充資料研究議題面向與促進校務研究成果公開化，以及協助各單位行政效能評估為主軸，進行校務資料倉儲的推廣應用，促進專業校務決策分析力。並打造行政資訊系統資料庫查詢網頁檢索介面，便利於教職人員了解各個業務單位資訊系統的資料內容
- (2) 單位訪談：加強與教發中心、人事室及研發處等單位橫向聯繫，協助校內各單位設計量化質化評估指標，實踐Plan、Do、Check、Action循環改善機制，作為校內外相關行政領域的標竿。

- (3) 資料盤點與增建：從盤點校內各單位之釋出業務資料，提供查詢系統所需的資料內容說明。如學生學習成效問卷、人事差勤管理、教師教學實踐研究計畫評估及教師研發能力調查等。並逐步釐清各單位填報教育部所需校務資訊之相對應資料來源。
- (4) 提升高教公共性，逐年增加校務資訊公開化之程度，基礎敘述統計呈現，以利於掌握校務趨勢，並公開於校務辦公室網頁供社會大眾檢索。
2. 擬定校務研究議題：透過倉儲資料與各單位的需求，發掘議題並產出研究報告。依此給予各單位精進教學、課程規劃、教師研發能量等優化校務政策建議之實證依據。同時也回饋回饋教學、學生學習、校務評鑑、校務中長程計畫，達到以數據為本，落實自我改善追蹤管考機制，輔助校務決策修正。
3. 建置中央大學契僱人員招募系統：111 年將建立本校新版人才招募網頁，逐步累積契僱人員履歷，以打造本校專屬人才庫，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。
4. 為加強專業核心職能，提升人力素質及公務效能：111 年賡續辦理中階人員專業能力訓練，提升中階人員核心競爭力，培育優質行政中堅人力。

## (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，111 年將推動：
  - (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，
  - (4) 可供使用者進行深度學習應用開發。預定逐年增加不同類型應用軟體，滿足師生
  - (5) 教學、自主學習需求。
  - (6) 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，111 年將執行：
  - (1) 開發研究發展系統之校務發展平台子系統。
  - (2) 開發學務系統之學生軟實力評估反饋子系統。
  - (3) 因應 111 年個人申請入學導入學生學習歷程資料檔案，配合擴建招生系統之書面審查子系統相關功能模組。
  - (4) 協助總務系統之繳費管理子系統導入支援行動支付功能。
3. 提升雲端運算資源質量，完善資訊系統備份還原能力
  - (1) 逐年汰換老舊運算伺服器，提昇運算效能，減少能源損耗，預計 111 年汰換 5 台。
  - (2) 擴充雲端備份的能量，提供更長時間的資料還原能量，預計 111 年增加 50TB 的 Archival 空間。
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) 110 年底完成購置資安設備 IPS，111 年可建構於全校對外網路出口，降低資安攻擊風險，提高頻寬有效使用率。
- (3) 預計 111 年底前完成購置新一代無線網路控制器，提升效能。

### (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，持續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：111 年起將結合新版中大首頁，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。強化學術新聞發布，報導本校教研特色發展和突破的學術新聞。展現本校辦學之卓越成果，帶動整體士氣，提升本校優質辦學形象。
3. 多元網路行銷，不斷與時俱進：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經營本校新聞，111 年起除原有 Facebook 專頁與 Instagram，更增加 Twitter 等多元社群網站之經營，作為線上交流平台。以網路傳播方式，即時傳遞本校辦學績效及重要資訊，提升師生、校友及家長對本校之認同。
4. 增設行動支付管道：預計於 111 年 2 月 1 日起，新增「台灣 pay」行動支付捐款管道，使捐款管動更多元，提供捐款人更多選擇、提高捐款便利性。
5. 寄送募款訊息：持續每年發送募款廣告宣傳併同中大校訊同步寄送，每半年一期；以及年底寄送新年電子賀卡關懷歷年捐款人。
6. 維護及更新校友資料庫：111 年將於資料庫系統協助登錄畢業 80 級以前未有校友資訊之校友、整合並更新各系所校友畢業資料及職涯資訊。持續維護校友資料異動線上系統，結合校友終身信箱與校友證申辦作業，更新校友資料。
7. 維運各類校友交流平台
  - (1) 持續穩健經營數類校友交流平台，包含校友服務中心網站、校友總會網站、全球校友 LINE 社群、臉書校友粉絲專頁等。
  - (2) 透過具有即時交流功能的校友會 LINE 社群與校友服務中心之臉書校友粉絲專頁，集結校友力量，共同增進校友交流。
  - (3) 積極鼓勵全球各地校友團體，以各自慣用之通訊軟體建置並管理校友交流平台，並特別邀請核心校友加入學校或校友會建置之 LINE 社群、臉書專頁。
  - (4) 經由本校校友服務系統，定期寄送校友賀卡及活動訊息給每一位校友，方便校友收訊後個別回應學校，促進交流。
8. 校友連絡
  - (1) 每年持續辦理傑出校友遴選、舉辦校慶校友回娘家、並協助校友團體返校同學會

或球賽交流，以號召校友結群返校，重溫校園情懷。

- (2) 每年發送 4 次校友電子賀卡(生日、端午節、中秋節、新年節慶)，以定期聯絡維繫校友情誼。
- (3) 持續定期辦理各類校友活動，如校友社團舉行之新春團拜、返校同學會、校友球賽等，搭配校友交流平台的經營與宣傳(網站、LINE 社群、粉絲專頁等)，共同促進校友聯繫，增加校友與學校及校友團體之間的交流與互動。
9. 校史文物資料傳承與調閱：持續提供校史校務文物資料調閱及校史文物典藏收藏；並進行校史紀要之編修。

#### (四) 打造智慧系統空間，提供專業圖資服務

1. 圖書館雲端系統服務：圖書館雲端系統服務將以台灣聯大四校圖書館共建共享的方式進行，於 110 年完成系統轉檔與建置測試等工作後，將於 111 年開始上線服務，後續持續進行圖書館與聯盟相關功能之強化與擴充。
2. 擇定教研發展特色主題，徵集館藏並編製專題書目：持續選擇研究中心發展相關主題，以主題性的方式購置館藏，同時蒐集免費的電子資源。並將該主題蒐集而來的資源與本館各類型相關館藏資源，彙整編製閱讀指引，呈現該主題的完整資訊，並放置網頁中，供眾閱覽。

#### (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) 建置智慧路燈：配合桃園市AIoT智慧路燈設置計畫，規劃並建置校內智慧路燈網路，預計111年啟動將本校傳統路燈及Zigbee傳輸控制智能路燈汰換為AIoT智慧路燈。
  - (2) 實驗室管理雲端化：建構實驗室管理雲端化，方便資料查詢、收集紀錄並妥善保存，111年持續完備資料庫建置。
  - (3) 推展校園行動支付：為因應數位金融時代來臨，規劃更新繳費管理系統，新增信用卡、行動支付、超商繳納等多元支付管道，滿足校內單位依需求選擇開放收款方式，預計111年完成。
2. 活化校地空間，促進資源有效運用
  - (1) 拆除中大新村一區低密度校地使用之老舊房舍：該區宿舍多屬獨棟房舍，為低密度校地使用且屋舍老舊，為增進校地有效利用，已展開騰空即不再借住。111年將由原有46戶，遞減為26戶。
  - (2) 落實校園整體空間分配及管理機制：109年興建完成之教研大樓A棟，部分空間保留作為校屬轉置空間，提供大型研究計畫辦公室使用。111年校屬轉置空間租用率預估為80%，預期逐年提高校屬轉置空間租用率，至114年為95%。
  - (3) 優化停車場地管理：配合停車狀況，滾動調整停車管理相關規定，以增進停車空間流通性；逐步增設機車停車棚，提供安全便利之停車空間。

(4) 結合社區創設小農市集：為推動大學在地化，開放鄰近在地小農以定時定點方式入校設攤，以永續經營為理念，穩定形成固定假日市集吸引遊客及在地居民入校，111年啟動規劃，預計分五年完成招商，設立20攤位。

### 3. 擴充強化管理系統，營造優質校園環境

(1) 提升校園道路品質：預計111年改善全校主要環校道路之AC路面，並設立相關標誌標線，提升校園道路品質並達成安全、舒適之道路環境。

(2) 強化自行車管理系統：為提升自行車管理效率，增加自行車識別證電子簽收、即時查報舉發違規功能，整合自行車車籍資料庫及廢棄自行車清運作業電子化，並結合本校汽機車通行證線上申請新增、續辦等功能，110年專案啟動，預計111年完成。

(3) 建立全校工作場所(含實習與實驗場所)環安衛管理機制：延續109年已通過ISO14001、ISO45001、CNS45001環安衛管理系統國際驗證，持續建立工作場所現場查核表單與自主管理制度，該證書有效期限為3年，證書效期內每年需接受外部稽核複評工作，確認本校環安衛管理工作之落實情形，藉由推動管理機制協助每個工作者和相關人員建立安全健康的工作場所，以規避風險、減少工作相關的傷害及不健康環境，並持續改善環安衛績效。

### (六) 校務基金投資規劃

1. 收取穩定利息收入：考量投資之安全性，且本校校務基金資金大部分均已指定用途，目前投資項目係以存放公民營金融機構定期存款為主。配合金融機構設定之定存金額上限，定存金額均為一般定存利率，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，以創造較高之利息收入。

2. 擬定投資計劃：在「保守穩健」投資之原則上，將資金投資於相對穩健之ETF(國內外掛牌指數股票型基金)。透過定期定額分散投資時間，在市場上下震盪時能有效攤平投資成本，降低平均投資成本，提高長期投資收益，且每年分配的股利高於銀行定存利率，屬於市場上簡單且相對穩健之投資工具。

(1) ETF第一期投資計畫，投資期間為4年(106.12.6-110.11.26)，投資總額度為3.2億元，110年1月間已出售部分持股實現獲利。

(2) ETF第一期投資計畫，本校已實現之配息收入107年度1,628,874元、108年度4,697,118元、109年度8,669,950元及110年度4,234,597元(截至8月24日)，合計19,230,539元。

(3) ETF第二期投資計畫，投資期間為4年(110.12.6-114.11.26)，投資總額度為1.6億元(滾動式調整)。本校為推動永續發展之理念，投資標的除原有「元大台灣50」及「元大高股息」外，另新增重視ESG(Environment、Social、Governance)及CSR(Corporate Social Responsibility)之「元大台灣ESG永續ETF」，努力朝向「永續社會發展，增進人類福祉」辦學目標邁進。

本校第二期投資計畫總額度 1.6 億元規劃一覽表

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	元大 ESG 永續 投資成本	合計
第一年 (110.12.6-111.11.26)	32,016,802	5,978,391	1,980,792	39,975,985
第二年 (111.12.6-112.11.26)	32,016,802	5,978,391	1,980,792	39,975,985
第三年 (112.12.6-113.11.26)	32,016,802	5,978,391	1,980,792	39,975,985
第四年 (113.12.6-114.11.26)	32,016,802	5,978,391	1,980,792	39,975,985
總計	128,067,208	23,913,564	7,923,168	159,903,940

## 第四章 財務預測

關於本校預算之編製及執行，係配合本校之發展方針及校務發展計畫來妥善規劃財務資源。財務健全為學校永續發展之磐石，也是校務治理重要之支援後盾。近年教育部補助收入及學雜費收入因整體大環境影響，收入成長已呈停滯或趨緩之情形，惟校務基本維持支出不斷成長，造成收支結構日趨僵化，使校務發展受限，為維持學校穩健運作，進而以有限資源追求卓越經營，是本校未來所著重之重點，以冀能達到財務自主與自足之目標。

### 一、未來財務之發展方針

#### (一)健全財務管理制度，力求穩健成長

1. 為均衡發展，提升各領域研究水準，達到國際化目標，未來將以校務發展計畫為藍圖，載明績效目標、年度工作重點、財務預測、風險評估、預期效益等作為校務推動重點方向，配合主客觀環境變化，採滾動式修正籌編預算，並於年度結束做成校務基金績效報告書，檢視差異審度財務規劃。
2. 為提高校務基金運作經營績效，未來將持續依本校校務基金預算分配作業要點之規範，除人事費核實分配、教學及行政基本維持費按一定標準分配外，餘悉由各單位依業務需要提編專項經費辦理分配，年度執行期間如有新增特殊性專案項目時，得專簽提出申請，期透過加強計畫作為，輔以適宜管控措施，妥適分配預算外，亦能彈性有效運用有限資源。
3. 為維持校務基金財務穩健，落實動用校務基金歷年營運資金或學校統籌財務資源之審查機制，舉凡每年度預算分配及年度執行中特殊業務需求及開源節流措施等，均需提全校財務小組審議，未來將持續推動。

#### (二)引進多元財務資源，厚實校務基金收入

1. 訂定彈性企業配合款比率，激勵教師積極爭取產學合作計畫、協助辦理研發成果推廣活動及人才培育等以提高產學合作收入；本校設置產學營運中心，整合校內跨領域研究能量，推動國內及國際產業聯盟，透過深度鏈結校內資源與科技部人才 RAISE、貴儀及產學研合作資源，取得聯盟會員服務收入及產學合作研究計畫媒合收入；利用法人智財平台為本校智財技轉開啟媒合新契機，提升育成、萌芽、價創等產學計畫收入，增進新創研發能量。
2. 靈活資金管理，除將閒置資金轉定期存款或運用可轉讓定期存單以增加利息收入外，另因應法規之鬆綁，積極將可用資金投入具有收益性兼具流動性、安全性之投資標的-指數股票型基金（ETF），期透過多元化投資，逐年提升投資報酬率，以充裕校務基金財源，提升資金運用效益。

3. 充分運用學校之人力、儀器、設備及場地，配合研究及當前社會需要，持續辦理碩士在職專班，以增加學雜費收入。持續推動推廣教育招生，積極加開國際交流生學分班、境外推廣教育學分班等，以充實推廣教育收入。同時檢討現行各項場地設備之使用率，訂定合理收費標準，以強化資產使用效益。
4. 設置募款專屬網頁，增加多元捐款管道，未來將積極與企業界熱心教育人士聯繫，說明本校未來建設藍圖，以籌募所需費用；爭取校友對校務發展之認同，推動主題募款或小額捐款，以擴大各項捐款收入。

### (三) 擬定各項節流措施，提升資源使用效率

1. 積極辦理各學院系組織之精簡，在組織架構、教學規劃、研究領域定位、資源加強四個面向下，活化人力調度，以節省人力成本及相關教育資源。
2. 推動責任中心制度，作合理之內部資源分配，每年各類場地設備以收入總額之 10% 挹注建築物及設備折舊費用；自給自足計畫其收費及管理費之計提，應足敷收回衍生成本，並有結餘充實未來發展之財源。
3. 力行各項節約措施，擬定廢紙再利用、以電子替代紙本作業等措施；全面推動公文電子化，以節省紙張及文書檔案儲存調案成本；因應電費調漲，積極改善高壓變電工程、冷氣溫度控制、燈管汰換等節電措施，

### (四) 強化內部控制機制及建立公開透明財務資訊

1. 依本校內部稽核實施辦法，設置隸屬於校長之專責稽核單位，稽核學校內部控制，衡量學校對現行人事、財務與營運所訂政策、作業程序之有效性及遵循程度，作成年度稽核報告，並定期追蹤缺失或異常事項之改善成效，有效建全校內自主內控及內部稽核之制度。
2. 建置校務及財務資訊公開專區，提供校務資訊、財務資訊分析、學雜費調整規劃審議程序、財務規劃報告書及校務基金績效報告書等資訊，並定期公告更新相關財務資訊，達成本校財務資訊公開透明化。

## 二、未來三年資金來源及用途

有關本校 111 年度至 113 年度財務預測之收支預計概況描述如下：

### (一) 收入來源

1. 教育部基本需求補助收入：未來補助額度以 111 年度相同額度估計。
2. 其他補助收入：本校近年配合教育部政策，積極執行多項教育部補助計畫，惟因教育部尚未公布高教競爭型經費補助相關之延續計畫，考慮未來該項經費可得爭取數額不確定性，爰減額估列財測預估數；另其他政府機關補助部分，近年補助額度雖成長趨緩，未來本校仍將積極爭取計畫。

- 3.學雜費收入：以學雜費不調漲情形估算，考量未來少子化衝擊將加劇，預估整體學雜費收入將隨入學新生數呈現微幅縮減；另在職專班部分，考量碩士學歷人才飽和及大環境景氣之影響，預估整體招生入學情形將呈現微幅縮減，本校後續雖將新增設在職專班，預估未來在職專班業務仍將呈現微幅縮減趨勢。
- 4.產學合作收入：本校近年透過產業合作之聯合研發平台，積極推動跨域整合爭取計畫，惟考量計畫爭取具不確定性，爰僅以持平或微幅成長預估。
- 5.政府科研補助或委託辦理收入：本校近年配合政府政策，積極爭取科技部及政府委辦計畫，惟考量計畫爭取具不確定性，爰僅以持平或微幅成長預估。
- 6.推廣教育收入：因受 covid-19 疫情影響，導致部分推廣教育課程停課或延期，造成推廣教育收入減少，考量國際疫情仍為嚴峻且不確定性，疫情影響恐再持續 1-2 年，預估未來兩年收入將微幅縮減。
- 7.場地設備管理收入：由本校各場館管理單位，考量未來運作之情形，如新場館營運(中大國民運動中心、教研大樓大禮堂等)、宿舍整修、收費標準調整等，逐年覈實預估。
- 8.受贈收入：編列數係參酌本校近年受贈收入狀況，另因考量受贈業務實際情形具有不確定性，各年度收入起伏趨勢較難以預測，爰以零成長預估。
- 9.財務收入：考量央行資金政策寬鬆，銀行已多次調降存款利率，爰本校自 106 年 12 月份起以分筆定期定額方式購入 ETF 基金，因基金處分需擇適當時機點，且需視市場環境滾動調整投資計畫，爰以逐年覈實預估。
- 10.其他自籌收入：包含技轉業務收入、招生業務收入、其他業務外收入等。技轉業務因滾動調整本校技轉相關法規及持續投入推廣資源，另鑑於過往收支狀況以及參考各主要大學辦理技轉成效，預期未來可逐步成長，以每年 1%之比例提昇；另招生業務依據教育部『大專校院大學 1 年級學生人數預測分析報告』推估碩士班報名人數預期 111 年較 110 年增加 3%，112 年較 111 年減少 2.5%，113 年較 112 年減少 10%，依此比例預估收入增減。

## (二)支出用途

- 1.教學訓輔成本及管總費用：統籌人事費部分，考量本校未來預算員額增加及進行人力檢討之綜合效果，以微幅成長預估；水電費部分，考量「政府機關及學校節約能源行動計畫」之擲節目標，另因本校部分工程完工致場館使用面積增加之因素，綜合以持平預估；其他補助計畫支出部分，如同收入面之考量因素，以減額預估；其他教研訓輔成本及管總費用部分，配合學雜費收入及學生人數之收入估列情形，逐年覈實調整估列。
- 2.學生公費及獎勵金：配合學雜費收入及學生人數之收入估列情形，覈實配合調整

估列。

3. 產學合作成本：如同收入面之考量因素，支出部分僅以持平或微幅成長預估。
4. 政府科研補助或委託辦理成本：如同收入面之考量因素，支出部分僅以持平或微幅成長預估。
5. 推廣教育成本：如同收入面之考量因素，支出部分以減額預估。
6. 場地設備管理成本：如同收入面之考量因素，由本校各場館管理單位，依未來運作之情形，逐年覈實預估。
7. 其他成本及費用：包含技轉業務、招生業務、其他業務外項目等。各項業務如同收入面之考量因素，依未來運作之情形，逐年覈實預估。

### (三) 資本支出財源

1. 教育部及其他機關補助：教育部基本需求補助以 111 年度相同額度估計；教育部其他補助收入部分，考量本校積極爭取多項教育部補助計畫及近年補助款資本支出之比率，以持平或微幅成長預估；另其他政府機關補助部分，預估倘順利爭取桃園市政府大型工程補助款之前提下，113 年度補助額度將予增長。
2. 本校自籌收入：配合本校未來資本支出之需求，及資本支出政府補助款不足支應部分，覈實預估。預計施作項目包含學生自主學習空間整建工程、學生宿舍男研舍整建改善工程、校內環校道路 AC 路面改善工程等。

(四) 資本支出：依業務主管單位各年度施政計畫預計施作或購置額度，覈實預估，相關趨勢說明如資本支出財源所述。

## 三、未來三年可用資金變化情形

有關 111 年度因預期本校尚有多項自籌經費工程執行中，且考量本校 ETF 投資之建倉規劃，預估可用資金將減少約 2 億 3,400 萬元；112-113 年度，因自籌經費工程已陸續完工，另預估本校倘處分部分 ETF 投資實現收益之前提，爰致可用資金增加約 4,500 萬。綜上，本校未來三年之可用資金約減少 1 億 8,900 萬元。雖因上開因素而致本校可用資金有減少之趨勢，惟仍足以維持本校日常之校務運作及相關現金收支，本校未來將依照前述之財務發展方針，加強各項財務管理制度及進行各項開源節流措施，以冀能達到本校財務自主與自足之目標。

## 四、校務基金投資規劃

- (一) 收取穩定利息收入：考量投資安全性，本校校務基金將以存放於公民營金融機構定期存款為主。配合金融機構設定之定存金額上限，定存金額均為一般定存利率，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，以創造較高之利息收入。

(二)保守穩健之投資計畫：本校自 106 年 12 月起，將校務基金投資於相對穩健之 ETF(國內外掛牌指數股票型基金)。透過定期定額分散投資時間，有效攤平投資成本，提高長期投資收益，且每年分配的股息高於銀行定存利率。110 年 1 月出售部分持股實現獲利，挹注校務基金收入；ETF 第一期投資之建倉計畫於 110 年 11 月底結束，為賡續維持校務基金穩定收益，爰擬定 ETF 第二期投資計畫，投資期限為 4 年，自 110 年 12 月起至 114 年 11 月底，投資標的納入永續投資概念，並於適當時機點處分基金實現收益，本校亦將視市場環境變化滾動調整投資佈局。

五、本校 110 年度至 112 年度「財務規劃之收支預計概況」及「可用資金變化情形」  
之彙總表

國立中央大學 111 年度至 113 年度財務規劃之收支預計概況 單位:新台幣千元			
項目	111	112	113
<b>一、收入來源</b>	<b>4,841,399</b>	<b>4,815,768</b>	<b>4,821,331</b>
教育部基本需求補助(經常門)	1,227,772	1,227,772	1,227,772
其他補助收入	601,112	576,356	576,601
學雜費收入(減免後)	621,357	613,852	611,322
產學合作收入	323,072	323,395	323,718
政府科研補助或委託辦理收入	1,768,082	1,769,850	1,771,620
推廣教育收入	45,150	42,893	42,893
場地設備管理收入	143,445	150,033	157,184
受贈收入	34,500	34,500	34,500
財務收入	36,694	37,349	38,004
其他自籌收入	40,215	39,768	37,717
<b>二、支出用途</b>	<b>5,010,002</b>	<b>4,987,293</b>	<b>4,996,688</b>
教研訓輔成本及管總費用	2,546,805	2,520,243	2,524,337
學生公費及獎勵金	227,888	225,609	225,609
產學合作成本	319,831	320,397	320,966
政府科研補助或委託辦理成本	1,660,852	1,663,877	1,666,919
推廣教育成本	43,490	41,430	41,450
場地設備管理成本	142,801	147,567	150,648
其他成本及費用	68,335	68,170	66,759
<b>三、預估賸餘(短絀)</b>	<b>-168,603</b>	<b>-171,525</b>	<b>-175,357</b>
<b>四、資本支出財源</b>	<b>648,721</b>	<b>489,458</b>	<b>569,881</b>
教育部及其他機關補助	184,194	189,429	269,464
本校自籌收入	464,527	300,029	300,417
<b>五、資本支出</b>	<b>648,721</b>	<b>489,458</b>	<b>569,881</b>

**國立中央大學可用資金變化情形**  
**111 年至 113 年**

單位:千元

項目	111 年 預計數	112 年 預計數	113 年 預計數
期初現金及定存 (A)	3,836,682	3,602,698	3,624,569
加：當期經常門現金收入情形 (B)	4,817,399	4,791,768	4,797,331
減：當期經常門現金支出情形 (C)	4,497,624	4,469,892	4,474,211
加：當期動產、不動產及其他資產現金收入情形 (D)	184,194	189,429	269,464
減：當期動產、不動產及其他資產現金支出情形 (E)	648,721	489,458	569,881
加：當期流動金融資產淨(增)減情形 (F)	0	0	0
加：當期投資淨(增)減情形 (G)	-79,232	10,024	10,024
加：當期長期債務舉借 (H)	0	0	0
減：當期長期債務償還 (I)	0	0	0
加：其他影響當期現金調整增(減)數(±) (J)	-10,000	-10,000	-10,000
期末現金及定存 (K=A+B-C+D-E+F+G+H-I+J)	3,602,698	3,624,569	3,647,296
加：期末短期可變現資產 (L)	48,769	48,769	48,769
減：期末短期須償還負債 (M)	2,419,819	2,419,819	2,419,819
減：資本門補助計畫尚未執行數 (N)	0	0	0
期末可用資金預測 (O=K+L-M-N)	1,231,648	1,253,519	1,276,246
<b>其他重要財務資訊</b>			
期末已核定尚未編列之營建工程預算	無	無	無
政府補助			
由學校已提撥之準備金支應			
由學校可用資金支應			
外借資金			
長期債務	借款 年度	償還 期間	計畫 自償率
債務項目	無	無	無
	借款 利率	債務 總額	
	無	無	
	111 年餘額	112 年餘額	113 年餘額
	0	0	0

- 註1: 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。
- 註2: 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。
- 註3: 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。
- 註4: 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。
- 註5: 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。
- 註6: 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。
- 註7: 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。
- 註8: 長期債務係指償還期限在一年以上長期借款等。
- 註9: 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。
- 註10: 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。
- 註11: 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。
- 註12: 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。
- 註13: 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。
- 註14: 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。
- 註15: 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。

## 第五章 風險評估

### 一、少子化對本校各項招生報名人數影響及因應措施

- (一)說明：自 105 學年度起，少子化正式開始影響大學入學人數，隨著報名及可能入學人數的減少，將直接影響報名費及學雜費的收入，同時預計於 109 學年度起會同時影響碩士班報名及就讀人數，至 112 學年大專校院學士及專科學生總數將較 102 學年減少 31.5 萬人，帶來招生困難等問題。
- (二)因應措施：本校擴大及強化招生單位功能，協同校務研究辦公室、相關領域教師、中大壘中教師等組成招生專業團隊，建立學生學習資料庫(含入學前成績、就學時學業或非學業表現及畢業流向)，推動招生工作專業化，透過數據研究研擬相關招生策略招收更多優秀學生報考；並為收支平衡、擲節使用調整各項招生考試支出。

### 二、隨著少子女化及生源的減少，影響本校在職專班規模及因應措施

- (一)說明：因少子化衝擊將加劇，除在職專班預期未來業務發展持平外，預估整體學雜費收入將隨入學新生數呈現逐年遞減。各專班亦將適時調整學分費，吸引更多學生就讀。
- (二)因應措施：
- 1.主動拜訪產業界，了解產業需求及合作之意向。
  - 2.介紹本校碩士在職專班特色，吸引業界人士就讀。或由目前在學學生廣邀大學同學或同事前來報考。
  - 3.加強國際化、跨領域研究及加強產學合作。其中，跨領域研究與產學合作均有利於拓展專班與業界關係，這對於穩定未來專班之考生來源應有所助益。

### 三、產學合作計畫違約案件對本校財務影響及因應措施

- (一)說明：產學合作案件簽約後，發生違約之情事，如遲(未)交報告書、檢測資料，或報告書內容、檢測結果與委託方有認知上的差距且無法達成共識，致無法順利履約、案件尾款未能順利收取、或需依約賠償甚或衍生法律訴訟等。
- (二)因應措施：
- 1.健全行政管理制度，進行有效預防：本校「產學合作辦法」已規範計畫經費暫墊額度、報告繳交及結案期程、違約處理等相關作法，並持續完善相關檢核及管理，如增加「產學合作計畫檢核表」，建立期前預警機制以預防計畫違約案件發生。
  - 2.建置計畫管理系統，強化預警管理機制：已於 108 年底正式上線之計畫管理系統，並將全校計畫案件納入管控，自接案、合約預審、預警、結案提醒等功能，及各類法規限制透過系統防呆功能防堵，以系統輔助全面強化計畫管理。

### 四、簽署之技術移轉合約，廠商未能依約付款，對本校財務影響及因應措施

(一)說明：本校與授權廠商簽訂合約，並將專利或技術交付廠商，如廠商未如期付款，可能造成本校財務損失。

(二)因應措施：

- 1.於前端合約審議，提醒研發團隊應注意事項；於合約內文中適當規劃技術資料交付期程晚於收款時點，並明訂付款義務與違約罰責。
- 2.以系統加強繳款期程管控，預防風險發生。

## 五、收費標準及借用場次對本校場地設備管理收入影響及因應措施

(一)說明：

- 1.本校場地設備管理收入每年約 1.4 億左右，主要係為體育室各項運動場地收入(約占 4.2%)、總務處場地收入(約占 28.8%)、學務處學生宿舍等收入(約占 54.6%)、電算中心學生網路使用費等收入(約占 10.7%)，學生宿舍收入及學生網路使用費收入約占本項自籌收入 65%。
- 2.本項收入係為收支併列，各類場地設備管理收入均須負擔人事費、場地設備維修費、水電費等，遇有水、油、電等能源支出價格波動，以及配合防疫工作關閉場地使用，必影響當年度經常支出，如有重大整修工程則無法支應。
- 3.各類場地設備管理收入均訂有收費辦法，以供各財產管理單位收費依據，場地借用收入受外在環境變化影響，借用場次需求及提供設備使用數量與收入呈同向變動，因此場地借用次數及提供設備使用數量多寡影響本項收入。另當收支不平時，可藉由提高收費標準，以彌補支出，惟本項收入 65% 來源為學生，提高收費標準必須經相關會議討論，如調整學生宿舍費須經住宿費審議小組會議討論，調漲幅度可能無法如預期。

4.車輛收入：

- (1) 本校車輛收入每年約 1 千萬元左右，為提升服務效率及品質，自 109 年 9 月起，委託停車管理專業團隊經營臨時停車收費，以電腦、通訊、控制及整合等技術，透過網路連結使校園交通資訊有效整合管理入校車輛收費。
- (2) 本項臨停業務委外經營後，廠商每月須支付校方固定權利金，每月營業額超過新台幣 81 萬元以上部分，另有變動權利金須支付給校方。惟有部分駕駛人不遵守規定繳費，衝撞柵欄逕自離開，抑或各單位上簽索取「貴賓汽車免費通行券」或「線上折抵」頻率過高，均可能使當月營業額未達 81 萬元，致本校短收變動權利金。

(二)因應措施：

- 1.本項收入應以收支平衡為原則，如有不足則另籌其他經費勻支，如當年度無法支應重大整修工程，則專案簽請由校務基金暫墊，並每年自各類場地設備管理收入結餘逐年攤還。
- 2.車輛收入：

- (1)臨時停車收費業務委外經營後，減少本校自營、設備維護及人力成本外，透過雲端智慧管理系統，可使用網頁遠端操作進行簡易問題排除，即時回應客訴問題，加速使用者離校時間。
- (2)部分駕駛人不遵守規定繳費，衝撞柵欄逕自離開部分，由崗哨值班人員加強向臨停車輛宣導遵守繳費規定；透過每月檢視各單位使用「線上折抵」狀況，敦促各單位依相關規定辦理。

## 六、金融機構利率之趨勢及政策走向對本校利息收入影響及因應措施(含校務基金投資因應措施)

### (一)說明：

- 1.利息收入金額主要決定因素為定存單承作之本金、金融機構之利率及承作之天期長短等。
- 2.全球低利率時代來臨，金融機構調降存款利率、大額存款門檻。本校校務基金承辦銀行為符合經營效益，自 108 年 7 月份起調降本校定存額度。109 年 3 月份起，銀行又調降利率至 1%以下，降幅近 1/4，這些因素將導致本校預估利息收入降低。

(二)因應措施：目前國內定存利率偏低，所產生之孳息十分有限，為活化校務基金，學校自 106 年 12 月起分年定期定額投資以永續經營與發放現金股利穩定之 ETF，並持續關注市場發展，尋找穩健之投資標的。

## 七、資訊專業人才招聘及留任不易，對於推動「行政 E 化」與「便捷校園網路」造成影響

### (一)說明：

- 1.本中心校務資訊專業人力以作業外收入或專案計畫相關經費聘用之契僱人員或專任助理為主力(佔全組 2/3)，其待遇標準與業界有相當落差以至於人才招聘或留任不易，影響校務資訊系統之開發維運效能。
- 2.«行政 E 化»與«便捷校園網路»為校務行政之重要指標，電算中心必須投入大量之人力及物力以確保各類軟、硬體開發、汰換及維運效能。

### (二)因應措施：

- 1.對於績優人員爭取申請特殊加給及提供較優渥之績效獎勵以縮短待遇差距。
- 2.採規格化、標準化及模組化開發、管理及維運以提升工作效能，減輕人員異動時之代理或銜接負荷，確保業務之正常遂行。
- 3.爭取專案計畫員額以因應與日俱增之服務需求。
- 4.加強與需求單位溝通協調以有效規劃需求，提高資源使用率。
- 5.妥善規劃及運用預算，如有不足將專案向學校申請其他可用經費支應

## 八、資訊安全暨個人資料管理制度維運

(一)說明：

- 1.網路技術日新月異，網路速度及頻寬不斷提升，軟硬體功能及品質更加強大及精緻，網路服務平台已成為工作及日常生活不可或缺之重要工具，而網路及作業平台軟硬體設備之可用性、可靠性、機密性及安全性等風險議題便成為重要的服務品質指標。網路環境一個環節發生異常，將立刻造成本校部分或大範圍的服務中斷，或是網路系統遭入侵或攻擊，將嚴重影響本校教學、研究的服務品質。
- 2.網路服務已成為趨勢，數位化個人資料的蒐集、處理、利用、揭露等作為變得更加容易，如發生洩漏或竊取情況所造成影響的層面將變得更加廣泛。因此必須加強業務承辦人對於業務所保管的個人資料安全防護措施及相關管理措施的教育訓練，並配合各項資訊安全的防護機制，以有效降低業務保管的個人資料洩漏、被入侵竄改、破壞等風險。

(二)因應措施：

- 1.嚴謹適度的規劃、設計組織單位內不同層級的網路拓譜架構，有效管理及監控網路異常流量。
- 2.重要主機系統加設軟硬體防火牆，定期維護及更新，確保有效防護功能。
- 3.所有電腦主機安裝防毒軟體，各項作業系統及套裝軟體隨時配合廠商同步更新。
- 4.導入資訊安全系統(ISMS)及個人資料管理系統(PIMS)，加強同仁教育訓練，以及聘請顧問提供諮詢、輔導及稽核認作業等專業服務，推動相關驗證機制(ISO 27001及教育機構資安及個資保護驗證)，檢核資訊安全及個人資料保護作業之落實與降低風險。

## 第六章 預期效益

財務規劃的計畫性、合理性、前瞻性及校務基金運作的有效性，將成為推升校務發展之支撐及動力。本校以校務發展計畫為基礎，透過財務輔助及配合，期能達成本校「兼顧博雅專精」、「培養領導人才」、「引領知識創新」、「追求學術卓越」、「永續社會發展」及「增進人類福祉」六大辦學目標，引領校務發展。

### 一、學生為本，博雅專精

#### (一) 立基學生為本，發展創新教學

##### 1. 建構整合生態支持系統，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；111 年預計參與成效問卷施測與教學助教觀課機制課程數可達 10 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達 10 人以上。
- (3) 每學期建立及完備 2-3 種校內教學創新模式，藉此深化並推廣校內教學創新風氣與傳統。
- (4) 每學期辦理 3-5 場教學議題分享與 2-3 次教學觀課或議課。

##### 2. 導入回饋機制，完備跨域學習修課藍圖

- (1) 蒐集以大數據分析及校友工作回饋之建議，協助輔導各學系重組課程架構，精實課程設計，並加強與產業鏈結合，增加學生實習機會，完成再造修課模組目標。
- (2) 達成降低本系核心專業，提高彈性選修空間，完善法規配套使學生利用彈性學分進行跨域學習，為拓展職場就業加分。建構跨領域資訊平台網頁資料，提供學生深入了解及選擇跨域修課藍圖完整資訊。

##### 3. 增設跨域創新課程，豐富彈性跨域學制

- (1) 藉由推動創新教學計畫之前導，鼓勵校內教師申請校外教學計畫比率預計 111 年可達 50%。
- (2) 教師形成跨域教師課群，每學年可促成 1-3 組教師共備社群，促成校內教學交流與合作之風氣。
- (3) 因應新興學術領域之崛起及社會發展需求，開設跨領域學程專長，增加學生跨領域學習之機會，預計 111 年修讀雙主修、輔系、跨領域學程、第二專長、微學程或問題導向實作課程及跨系所整合課程模組之學生可達 2,940 人次。
- (4) 依各學系專業及社會發展趨勢，逐步完成模組化課程，降低學用落差，導入實務課程，改變學生學習模式。

#### (二) 厚植專業基礎，強化自主學習

##### 1. 辦理程式能力及運算思維檢定，培育學生邏輯運算程式語言基本能力

- (1) 辦理程式能力及運算思維檢定，培育學生邏輯運算程式語言基本能力；提升人社領域同學的資訊素養與運算思維能力。且學生邏輯運算思維能力，111 年起各



院參加檢定學生通過率至少達 60%。

- (2) 持續提升學生邏輯運算思維能力，並增加人社領域學生的基礎運算思維與程式語言課程，藉此提升人社領域同學的資訊素養與運算思維能力及培育學生探讀更多程式運用相關內容的興趣。111 年同屆學生通過率預計達 50% 以上。
- (3) 提供多種與 AI 相關的程式語言課程，並針對人社及理工領域學程開設不同修課路徑，除基礎運用也囊括頂石內容課程，提升全校同學人工智慧的學習與發展能力。

## 2. 強化與推廣「數位與敘事實踐」學分學程

- (1) 「敘事與數位實踐」學分學程課程數與修課人數增加，預期 111 年開設課程數達 12 門，修課人數達 600 人次以上。
- (2) 每學期舉辦中文閱讀與表達能力檢定，訂於期初及期末各進行一次檢測，學生前後測成績進步幅度期望值為 10%。

## 3. 精進學生英語及第二外語，促進國際互動能力

- (1) 語言中心於 110 學年起執行大一英文試行班計畫，以理、工學院為推動對象，將科普英文納入課程內容，以為專業英文之橋接，同時加入演習課，課間助教輔導學生組成自學小組，結合本中心各項英語自學資源，引導並培養學生課外之外語自學習慣與能力，111 學年將視學生英語學習成效，逐步調整修正，可望提升學生英語能力，並依執行成效評估增加其他學院之大一英文課程亦導入此模式的可行性。
- (2) 111 年起預計增開印尼語課程，並視學生學習需求增開韓語一 B 與進階二課程，同時開設西班牙文進階二課程，並考量到本校學生仍以日語學習為大宗，開設進階三課程。其他第二外語如德語、法語、泰語及越語，將視學生實際修課情況與學習需求，在師資允許情況下，開設進階三課程。
- (3) 每年參與外語學習活動學生人次增加，預期 111 年參與人次可達 2,700 人次。
- (4) 教育部雙語化學習計畫：透過行政支持工作小組，依據各學院計畫執行策略、進度與 EMI 課程實施評量與成效指標，並藉由校務研究辦公室的協助，定期召開會議凝聚共識，滾動修正計畫執行策略。語言能力精進方面，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，以確保學生能順利銜接參與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

- (1) 每年持續透過問卷與場域踏查方式調整場域軟體設施，滾動調整教研大樓跨域創意創域內軟硬體設備與管理機制，作為師生辦理跨域創新課程與工作坊的核心基地。

- (2) 持續以教研大樓為教學場域改造運作典範，推展 ideaNCU 中大創意園區精神，使院系所可透過創意場域進行跨域創新教學與學生自主學習。
  2. 精進創意創業學群，永續創意人才培育：鏈結正式課程與彈性學制相關性，增進課內外學習流通，並完備創學院架構，提供學生多元學習藍圖。預計 111 年修讀創新創業學生人數可達 1200 人次，並預計可組成 4 組學生創業團隊。
  3. 完備學生社群支持系統，實現創意實作能力
    - (1) 建立課程社群多元學習型態，延伸課程活動至社群實踐規劃。
    - (2) 完備專案活動與自主社群學習歷程，輔導學生漸進式培育成長。
- (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) 持續追蹤實習成效，完善校內實習制度及配套措施，定期召開校級學生實習委員會，督導實習品質及維護學生參與校外實習之權益。
    - (2) 開設全校性實習選修課程，跨單位與教務處及系所合作辦理選修性質之實習課程，改善學生系上無對應實習課程可選修的問題。
    - (3) 整合產官學各方資源，積極拓展國內外企業實習機會，提供多元化產業實習方案，提升學生參與校外實習達 380 人次（包含具學分及不具學分實習），增進學生實務經驗及瞭解產業脈動。
  2. 協助個別化學生生涯需求，發展多元職涯輔導
    - (1) 提升大一 UCAN 職涯測評施測率達 92%，並積極推動大三以上同學實施「共通職能」或「專業職能」測評，開設 5 堂 UCAN 解測與生涯探索體驗課程，協助學生自我了解與生涯規劃。
    - (2) 以規劃管理、情緒管理、多元視野與終身學習 4 項主題，開設 10 堂職涯核心能力系列課程，啟發學生創新思維能力及實務運用，協助 400 位以上學生掌握關鍵核心職能，以順利銜接職場。
    - (3) 提供 100 場以上涯業師諮詢服務及 CPAS 一對一解測與諮詢，引領學生釐清就業方向及規劃職涯歷程。
  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) 提升流向調查之代表性及回收率，畢滿 1、3、5 年各學制回收率為 65%、50%、40% 以上。
    - (2) 優化流向調查資料分析與回饋機制，串接與職涯發展相關之調查成果，交叉分析各類進路的職務類別及學用符合度，提供教學策略及學習成效循環評估動能。
    - (3) 匯集流向調查、企業雇主調查、在學生測評結果，以在學生、校友、企業雇主三方多元視角深入分析各職涯進路的關鍵核心能力。
    - (4) 深化評估構面並完善資料蒐集細緻化，依學院人才培育方針增加適切題項及增加質性訪談，補充數據資料未能呈現的細節內容，協助學院評估及調整教學方針，提升流向資料回饋及利用。

## (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)透過持續辦理學生國際交流經驗分享會使學生更加了解本校交換學生計畫，及早為出國交換/研修準備。配合各院週會時間及本處主動安排出國研修計畫說明會，111 年度預計於學期間每週辦理一場。

(2)每年提升出國研修交流人數，於整體計畫期間每年人數較前一年成長 10%。

### 2. 營造友善國際學習環境，拓展境外招生

(1)持續深耕東南亞大學校院，藉由增加招生宣傳之管道，如線上直播說明會、招生影片及線上教育展等，提高境外學生申請本校意願及本校能見度，111 年度計劃辦理春季班及秋季班二場招生說明會，申請件數較上年度成長 5%。

(2)持續參與實體或線上國際教育展，藉此增進境外碩博雙聯學位合作關係。

## 二、學術領航，躍升國際

### (一)凝聚跨域特色，拓展學術連結

1. 透過行政支援、客制化國際合作方式等運作，配合科技部跨國合作推動，邀集校內跨世代之教授共同參與跨國/大型計畫，實現本校教師國際合作深度與廣度。111 年國際合作參與件數預計可逐年成長 1%。

2. 預計 111 年成立第 6 間功能性研究中心-「國防科技研究中心」，逐步達成跨領域創新整合。

3. 111 年「國際合作專區」網頁逐步完工，將可提供固定管道宣傳各類國際合作資訊，並將於網站展示年度各類國際交流活動，展現教師學研成果，帶動本校知名度提升。

4. 持續藉由深化與姊妹校之合作關係，吸引更多國際優秀人才與本校教研人員互動；亦帶動教師間蹲點交流，發掘新跨域合作契機，並落實校內跨世代教研人員合作，注入研究團隊新能量，減緩學術人力斷層。

### (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：111 年預計完成將 FWCI 等列入獎勵申請審查項目，預計將使審查面向(數據)更為多元，指標更全面。

2. 推動多元延攬機制，招聘優秀研究主力：111 年預計核定至少 2 位國鼎青年學者；並逐年檢視「新聘傑出教研人員獎勵辦法」提早於應聘「前一年」提出申請，審查通過後即可保證「到職後」獲得彈性薪資之保障，免除到職後申請時間差等相關攬才措施之施行成效，另 111 年將完成部分教師獎勵法規英譯，提供外籍教研人員雙語化文件資料，強化攬才成效。

3. 強化優秀人才留任措施，延續研究能量

(1)111 年教師獲國內外院士(會士)人次累計成長百分比預計達 5%。

(2)111 年完成教研人員教學、研究、輔導及服務獎勵辦法修訂，確保「女性及法令所

定弱勢群體教研人員」獲獎比例不低於獲獎總人數之 10% 為原則，以保障各類群體教研人員權利。

### (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，預計 111 年達成至少參加 3 個國內/外展會進行技術包裹推廣，技術移轉簽約金額的累積年成長率較前一年達 3%。

(2) 透過桃園-台中科研產業化平台策略聯盟成立跨校團隊，提供主題式整合方案服務，預計 111 年可組成「永續發展」、「智慧製造」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：本校與顧問公司合作依合約期程辦理八德校區開發事宜，111 年預計完成八德校區醫院設立計畫書、都市計畫變更、BOT 可行性評估報告、先期計畫書及招商等事宜。

#### 3. 推動聯合研發平台，拓展產學鏈結

(1) 透過專屬網站資訊整合及資料庫分析，提升聯合研發平台媒合率，並可促成本校教研人員對接產業界需求，增加計畫合作機會，強化研究能量提升。

(2) 以本校聯合研發平台為基礎，藉由雙方人員互訪、實驗室交流，研究分享會，有利於教研人員與產業界研發人員經驗傳授，帶動產業升級並落實研用合一，預計每年舉辦 10 場研究分享會交流。

(3) 藉由成果發表會的研究分享，促成更多研究計畫、技轉等媒合機會，逐年增加計畫件數，提升科技創新能量與產業競爭力，預計每年平均媒合件數達 25 件。

### (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) 111 年預計完成 pure 資料庫建置，將有效提高本校教師學研成果的能見度。

(2) 藉由整合資料庫，可快速並有效獲取各項所需研發能量資訊，大幅提升行政效率，增進計畫爭取時效性。

(3) 持續優化高教資料庫校內填報平台，減輕教研人員資料填報上的負擔，並提高資料正確性。

#### 2. 培養師生學倫涵養，建立優良研究聲譽

(1) 持續藉由學倫網站，確保校內執行計畫人員可透過專屬網頁，隨時掌握國內外學術倫理資訊之即時性。並運用網站後端管理功能，確實掌握全校研究計畫團隊成員完成學術倫理課程訓練情形，確保研究者能掌握研究行為的合法性與正當性之學術倫理相關內容。

(2) 111 年度預計舉辦全校型學術倫理講習，以多元學術倫理時數取得方式，並配合教育部計畫及科技部計畫申請規範，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) 111 年每位技術員參加儀器及實驗管理相關課程至少 3 堂以上，增加技術員之專

業知能與實驗管理知識，以提升儀器服務品質與服務範圍。

(2)111 年預計開設 1 次科技部預約使用系統學課程，同時介紹儀器服務範圍，進而推廣本校科技部貴儀使用服務，使用者更了解貴儀操作方式，得以正確提供樣品並選擇適當儀器使用。

(3)為培養研究人力強化研發能量，111 年預計開設儀器教育訓練課程：

A. 儀器教育訓練：4 堂，採實機操作，預計受訓人次 50 人。

B. 儀器原理課程：2 堂，預計參與人次 180 人。

C. 儀器進階應用課程：1 堂，預計參與人次 20 人。

4. 完善輔助系統，強化智權技轉：111 年預計完成導入專利管理顧問服務與建置系統，增進校內專利研發成果之有效管理，強化專利案件期程控管之便利性，並有效紀錄內部專利維護費用，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：預計 111 年協助至少培育 20 組新創團隊及廠商，帶動校園創新創業風氣，強化校園創新創業生態系。並培育種子教師，給予修習創業相關課程的學生更多關於實務經驗和案例分析等資訊，同時，整合跨校聯盟平台、政府相關補助計畫及桃園在地新創培訓資源，降低學用落差。

2. 創新技術增值，提升新創衍生：搭配政府各類補助計畫，引導師生創業，運用學術能量衍生新創公司；111 年衍生新創公司預計有 3 家。

3. 加速國際接軌，力求永續發展：111 年預計將可完成國際加速器空間規劃與建置，結合校園團隊、產業及政府單位，達成新創科研人才國際流通，創造產官學最大新創價值得接軌國際。

### 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：111 年將完成羅家倫數位主題館網站：包含足跡地圖、大事年表、文物資料、著作資料、線上閱讀、相關研究，豐富校史，累積研究的史料。

2. 促進人文與科學對話，培養跨領域知識

(1) 將進行參與人文相關活動之師生滿意度問卷調查，111 年滿意度目標值為 75%。

(2) 創造性轉化科研成果，呈現精采雙美、可讀性高的專書。

3. 深耕校園並連結周邊人文史脈，參與地方創生

(1) 完成校園報導專書：《百花川的故事》。

(2) 初步完成三座屋的歷史探究，為下一步文獻研究分析、關係人訪問作預備。

(3) 發行《中大人文報》，一年 4 刊。

4. 人文關懷融入學生活動與日常生活，型塑健全人格

(1) 培養學生社團具備人文關懷素養，以全校學生社團代表為主體，111 年預計至少 50 位社團負責人參與生命教育講座，逐步推展至全校學生社長都參加。

- (2) 111 年藉由完成改善 1-2 間宿舍交誼廳，辦理 10 場人文關懷系列講座，打造宿舍生活學習多元場域。

## (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) 每年針對不同類型的學生，進行問卷調查與面談，瞭解學習特性與需求，達成「適性分流輔導」之目標。辦理各院導師工作委員會議、系所導師輔導知能座談及全校導師輔導知能講座，加強宣導轉介輔導機制，以營造健康、安全、友善校園環境，健全導師輔導網絡與支持系統。
- (2) 辦理各院導師工作委員會議、系所導師輔導知能座談及全校導師輔導知能講座，加強宣導轉介輔導機制，並隨時配合防疫需求轉化為線上辦理模式，111 年預計辦理 24 場次，導師、學生代表及輔導人員參加達 500 人次。
- (3) 逐年增加「安心就學支持計畫」之輔導學生人次，預計於 111 年達到 1,000 人次；另鼓勵以學習取代工讀之「安心就學支持計畫安心學習助學金」，預計 111 年獲補助可達 300 人次，補助金額約 360 萬元。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。

### 2. 發展社會參與課程，永續在地參與實踐

- (1) 預期將透過課程安排中，由授課老師及助教帶領同學進入城鄉，以質性調查的方式了解在地居民，並透過協力共同發展地方特產，如復興區媽媽桃團隊，協力復興區水蜜桃農民創設物流平台，完善銷售機制及管道；以及，ITM 參與桃園內壢高中及中大附中的科教課程，帶入 3D 列印及雷射切割工具，讓高中學生也可以自己手作麥克納姆輪車等。課程團隊融入教育和行銷，並帶入社區及在地高中小體系中，達到社會責任的體現。
- (2) 結合服務學習概念，讓大學新鮮人可以藉由服務學習的概念，融入社會體現真實的在地關懷，了解在地社會文化，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。
- (3) 透過「跨領域社會參與學分學程」問題導向課程，進而實踐社會參與計畫與成果展示。除基礎課程(導航)培力學生跨域知識，於深碗課程中充實實作概念，學生於就讀期間可自組團隊提案，也可與產學營運中心合作體驗開立公司，將想法進行實物創作，在未來更有機會能將成果用於就業以及研究所升學。

### 3. 落實服務學習與社區之永續發展夥伴關係

- (1) 促進社區文化再造：藉由長期的藝文創生與社區再造專案，挖掘一系列的在地故事及文化，並以藝術創新的手法將老社區重新改造，透過不同階段的套裝活動及工作坊來增加校方和鄰里之間的交流密度，為社區帶來新亮點及探訪人潮，期待

建立長久、友善的互動關係作為日後推廣校內其他課程及回饋服務的良好基礎。

- (2) 建立教師、教學助理(TA)之專業成長與交流機制：建立優質助教人力資源網絡、鼓勵服務學習課程老師與助教跨域、跨校合作，擴大經營大專教師服務學習專業成長社群。以實體聚會為主，並輔以線上討論平台，即時交流各項服務學習新聞、政策與教學活動，傳承服務學習教學經驗，吸引更多具有熱誠的老師關注在地服務學習教育議題，共同塑造優質的學習生態圈。
- (3) 提供直接服務以及刺激合作機構的經營與創新：國際公益服務將帶給合作機構實質的幫助與問題解決，也帶給機構新的思考，同時促進志工學生正向的成長經驗，促使其繼續投入社會服務，繼而積極參與社會及國家事務。
- (4) 強化學生同理心與自我探索能力，促進多元文化交流：學生在吸收多元文化故事後，能覺知其中的「知識」，結合這些知識與能力之後再產出社會實踐的各項服務行動，讓學生體驗付出與收穫，體會分享的美好，播下為他人服務的種子。

### (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) 與波蘭哥白尼大學共同前進北極，完成建置極地震測站，111 年將再訪北極任務，持續進行地質、水文、冰川觀測等跨領域氣候變遷觀測實驗，為接軌國際氣候變遷研究最前沿。
- (2) 持續完善 ECZ 觀測站之建置與監測，111 年預計將擴充海岸帶關鍵區觀測站監測項目、完成台地區域尺度水熱耦合分析正算模式、開發水力與熱耦合參數反推估分析模式、量化預測台地與海岸帶水熱交換特徵，進行水文環境衝擊模組建構與調適策略。
- (3) 與氣象局、桃市府在海岸環境監測、無人機空污監測及藻礁保育等方面，進行多元合作，拓展本校在氣候變遷行動、地下水資源管理、海岸侵淤災害防護等議題，落實環境永續。
- (4) 與前期購置之 ESG 資料交叉參照，研究公司 ESG 相關之股東會提案以及投票行為，並作為未來台灣相關資料可取得後之前導研究，延伸輔導經驗，擴增企業交流範圍，製作其他中小企業之 CSR 報告書初稿並開發其他可能合作方式。

#### 2. 應用尖端科研技術，增進健康福祉

- (1) 藉由組成跨院生醫研究團隊，以預防及精準醫學為核心，串接醫療健康大數據、生醫科技、資通訊、AI 與 IOT 等新興科技，結合科技整合、研發創新、智慧醫療、人才培育以及產業育成，推動「智慧健康創新園區」以提升校對外能見度及建立本校研究領導地位。
- (2) 除與聯新、榮總、新竹國泰醫院等醫院進行合作外，並與三軍總醫院及慈濟醫院簽署合作協議，110 年已公告徵求中大-三軍總醫院的合作計畫，將於 111 年開始執行雙邊合作計畫。

- (3) 因疫情再起，將透過研發「無線多重生理訊號監測儀」生產多台雛型機，無償提供合作醫院進行亞急性病人臨床監測，可監控病人生理狀況，減少醫護人員頻繁量測的染病風險。
- (4) 繼續與桃園市政府及慈濟基金會合作推動心房顫動篩檢計畫。該分析平台已為台灣社會所重視，包含扶輪社等社會公益團體多主動接洽，111年起將結合公益團體資源，利用本平台對65歲高齡人士進行大規模心房顫動篩檢，善盡社會責任。

### 3. 藉由智慧技術知識之移轉，驅動產業升級

- (1) 與日本駒澤大學及 Glavis Architects.Inc 合作辦理 PBL 智慧製造專題，落實學生學用合一能力。藉由跨域學習，運用機器人教研中心及智慧工廠，逐步落實培育智慧製造產業人才，預計111年可培育25人。
- (2) 協助桃園地區中小企業(SME)導入SEG計畫，與樺欣機械股份有限公司啟動SEG合作計畫，提供環境量測之相關設備與資料採集，將環境保護、社會責任與公司治理之理念合一。
- (3) 持續執行教育部智慧製造跨校跨域教學策略聯盟第二期計畫，結合桃竹地區中原大學及元智大學之機械、資工、企管與工管等相關4個系所，共同形成「智慧製造生產設備及系統技術跨域整合人才培育聯盟」。可與「生產系統」、「印刷電路板(PCB)」、「模具與射出成型」等三大國內重要關鍵基礎產業之在地相關廠商合作，建立產學合作平臺。
- (4) 每年平均執行智慧製造相關計畫金額超過2千萬，透過與國內產商緊密合作，共同開發適合產業所需智慧製造之核心技術，可提供國內業者新型複合加工、製程參數優化、機台智慧診斷、物聯網、雲端即時監控系統與加工品質預測等技術。

### (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

- (1) 建置海岸環境監測資料庫：「桃海三生」計畫團隊111年將可完成桃園藻礁礁體地圖27km以上及完成繪製桃園海岸礁體GIS分布圖，可應用在海洋污染物的擴散模擬、救災搜救的漂流追蹤預測、以及危險海象警示等層面，有效降低甚至避免災害的發生，以及新能源、航運業、漁業等產業發展等方面，提供更準確、更及時、更多元的海象訊息，進而提升海洋整體經濟效益。且透過石滬GIS應用及出版石滬專書可協助推廣新屋石滬環境教育、保育活動推展、低碳觀光產業營運上等帶來實質協助，有效達成環境保護區域總量管制，「智慧海象服務、環境永續發展」的願景目標。
- (2) 永續經營韌性社區安全防護網：「永續復興」計畫團隊111年持續與在地共作，預期可具體提升防災能量、推廣能源教育與電力系統規劃與應用、集思有效利用水資源議題與復興區竹產業永續發展。以集結在地防災能量，重塑能源、水源之永續動能，並強化部落創生續航力，使其自主發展與延續經營。同時，透過防災、



能源及水資源教育推廣，強化防災能力與建置，讓居民深入認識自身處境，回歸社區的真實需求，培育更堅實的安全與環境意識，以維護部落生存、生計與生活，真實發揮部落創生能量。

## 2. 關懷地方需求，深化師生在地認同與社會影響力

(1) 打造部落創新教育示範區：本校透過「從閱讀泰雅到興趣驅動部落學習」計畫深入原民部落，希冀提升復興區教師閱讀、科學、數學、泰雅文化跨域主題教案設計與教學實務能力，並將數位學習與課堂實務結合，建構網路學習師生社群。引入大學人才，作復興區學生學習、成長的榜樣，並參考學校學生使用數據分析，改善明日書店與數學島學習平台設計。開發多元活動，如家長親子閱讀、泰雅桌遊跨域課程、科學泰雅課程提升學生學習興趣與學習成效。最終建立一個興趣學習為基底之終身學習泰雅部落。

(2) 培育影響力創業家實驗室：「楊梅社會影響力工程再造」計畫 111 年預計可產出社會影響力評估報告 2 份，開授影響力管理及創新創業課程達 15 門，及完成籌設建置社會價值學院，培育學生社會價值與影響力管理工具之專業技能，走進社區實際接觸議題目標，落實社會參與並提升就業競爭力。影響力創業家實驗室每學年重點培養 20 名學生，著重所學與地方需求的連結，包含在寒、暑假期間安排培訓課程與場域實習。

## 3. 鏈結產官學研社，形塑在地合作網絡

(1) 「藝文浸潤永續社區」計畫 111 年預期效益著重在中壢區、平鎮區導入公部門資源，紮根在地社區藝文，同時開設 2-3 門跨域創新課程、籌組社會實踐社群、活化族群文化。計畫團隊深入附近鄰里進行溝通媒合，開展「社區藝術文創景觀改善工程」一系列相關活動，促使在地居民投入當地事務，進而經營社區與改變社區。

(2) 在環境永續方面，透過中大校園植物導覽工作坊以及建立校園植物資料庫等，介紹校園的植物讓本校師生及社區民眾親近大自然，了解在地環境植物特性，並與校園產生連結，同時培養學生以積極的態度面對環境問題，將環境行動經驗融入於學習活動中。

(3) 在人文關懷方面，將客語保存結合醫護客語系列工作，使客語保存聚焦於已普遍流失的人體、醫療相關詞語，提高廣用性。完成編寫醫護客語應用詞彙、編修醫護客語遊戲牌卡實體稿，將生硬的課程內容活化為生活應用。深入中壢區新明國小，輔導學科弱勢學生課後作業進度、提升對於本土語言學習興趣。將服務學習課程與 USR 精神融合，著重由導引與說明，讓同學產生自主行動規劃，以增進同學對活動規劃與凝聚、說服與協商的能力。

## (五) 推動綠色節能，營造校園人文空間

### 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，每 kW 發電量在 20 年中平均可以貢獻 1,059 公斤 CO<sub>2</sub> 的減碳量，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) 推廣綠色示範工程，營造優質的運動學習環境；男研舍整建工程(曦望居)預計於 111 年 8 月底竣工，將提供學生更舒適多元的住宿空間。改善效益包括：
    - A. 採光通風改善：減少床位數，引進風流及光線，提高既設屋頂採光罩，產生熱對流。
    - B. 多元公共空間：全棟樓提供多元學習、同儕交流及創意機能空間，可舉辦各類活動、座談、工作坊、餐食共享等活動。
    - C. 新增住宿設施：各層樓設有獨立節能浴室，1 樓設有簡易廚房、共用大型冰箱區等設施外，另新增 3 座電梯，滿足宿民需求。
2. 推展節能減碳策略，提升能源使用效率
- (1) 持續汰換 T5 燈具為 LED 燈，汰換完成後節電量約 95 萬度/年，節省電費約 260 萬元/年。此外，透過智慧電表佈建後，可找出館舍耗能時段及設備，建置電力監控系統，提昇能源使用效率，並降低基本電費。
  - (2) 依經濟部核定之「節約用水常態化行動方案」，加速推動校內省水器材之安裝，目前安裝率已達 90%。
  - (3) 推動減紙檔案備份機制：預計 111 年完成 106 年保存年限超過 20 年以上電子儲存媒體檔案(光碟片)備份，有效備份檔案、節省紙張支出，減少資源浪費及活化檔案庫房空間。
3. 開發在地文化資產，營造校園人文空間：111 年將透過《中大人文報》介紹校園人文空間及地景之美，落實校園文化資產保存及養護，召喚人文精神，使師生重新認識校園，增強認同。

#### 四、校務行政與永續校園(含校務基金投資規劃)

##### (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) 持續維護 IBM Cognos 校務資料倉儲系統之「支援適應性分析之多維度交叉平台」，可供各行政單位、院系所於評鑑時，便利取得相關資料，進行資料整合。透過與各單位橫向協作，更新校務管理與決策之專業智庫。
  - (2) 定期公開發佈主題性校務資訊，以 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，使其資訊呈現互動性。111 年度目標值預計新增 10 份報表，共達到 270 份。
  - (3) 打造校務數據資料庫之網頁檢索介面，可使對校務研究有興趣人員能從介面中快速掌握議題方向。校務研究辦公室將依個資法規範，開放去識別化資料，提供後續資料之縱貫研究模式，供校內教研人員於校務分析研究計畫申請使用。
2. 擬定校務研究議題：依校務研究計畫目標並針對關切議題，採用多元計量方法分析數據，產出研究成果報告，作為校務行政優化或教學精進之決策依據。校務研

究件數於 111 年預計達成 2 項研究案。

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：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，建立有效解決問題的校務管理決策模式，111 年預計協助 2 項單位進行業務績效分析，將根據單位訪談結果，擬定具體議題、與業務單位建立長期合作模式。
4. 建置中央大學契僱人員招募系統：111 年預計完成新版人才招募網頁建置，以統一及簡化招募作業流程，並逐步充實契僱人員人才資料庫內容，未來招募作業將漸進推行至本校專任人員，擴大累積人才資訊，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：中階人員專業核心能力訓練 111 年預計辦理 2 場，培訓比率每年提升 5%，透過多元訓練管道，提升職能關鍵力。

## (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  
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。預定逐年增加不同類型應用軟體，至 111 年提供至少 20 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，並開發多元行動支付介面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，完善資訊系統備份還原能力  
110 年導入的雲端備份及快速還原之解決方案舒緩了資料損壞或遇到加密型勒索軟體帶來的影響，由於備份保存時間越長，所需的空間也大幅增加，預計 111 年將資料還原能力由目前 2 個月提昇至 4 個月。
4. 強化網路管理及資安防護，精進機房設備效能  
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，並藉由 110 年底完成購置之資安設備 IPS，111 年使用於全校對外網路出口，降低資安攻擊風險，並於 111 年底前完成新一代無線網路控制器之購置，提升效能。

## (三)強化知名度與募款，提昇校友服務鏈結

1. 藉由新版中大首頁、Facebook、Instagram、Twitter 等多元網路社群網站，可推播具新聞價值和學術亮點的報導，並強化學術新聞發布，擴大本校新聞觸角和面向，讓中大師生、校友和家長等，從網路平台交流中喚起對本校之認同感，大幅提升本校知名度及優質學府形象。
2. 行動支付的多元捐款管道之增設，提供捐款人更多選擇、提高捐款便利性，搭配定期的募款訊息，提高捐款人對學校的需求了解，並達到定期聯絡與關心捐款人的效益帶動捐款的意願
3. 維護及更新校友資料庫，提供全球校友自行線上更新個人資料，落實校友個資隱

密性與資料更新的即時性。

4. 完善校友交流平台，擴大 LINE 社群與臉書校友粉絲專頁，邀請校友會共同參與管理與維護，產生各地校友團體的領導榮譽感，並達到因地制宜的成效，落實地區校友情誼的維繫、合作與交流。
5. 遴選傑出校友、舉辦校慶校友回娘家、協助校友團體返校同學會或球賽交流等活動，提供校友團體定期結群返校，重溫校園情懷的場合，帶動校友與學校及校友團體之間的交流互動與提高認同感。
6. 提供校史館館藏史料借調、校史館預約導覽服務與諮詢服務、校內教職員生與校友查詢母校歷史相關資料，能延續傳承精神，加深在校生與校友對母校認識與認同。

#### (四) 打造智慧系統空間，提供專業圖資服務

1. 圖書館雲端系統服務：透過圖書館雲端系統服務，可以去除台灣聯大圖書館間各自不同的系統壁壘，落實館藏資源與讀者資料的分享與合作、拓展圖書館館藏、簡化作業流程、並提供強大的數據分析工具，透過分析優化館藏及相關服務。
2. 擇定教研發展特色主題，徵集館藏並編製專題書目：藉由徵集特色主題館藏，獲取更多學術專業資訊，發揮經費使用效益最大化。編製專題書目以呈現完整館藏資訊並提供主題式的閱讀指引。

#### (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：運用智慧路燈，蒐集校內環境數據，提升校園管理效能；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. 活化校地空間，促進資源有效運用
  - (1) 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，並收取合理空間使用費，挹注校務基金收入。
  - (2) 透過強化自行車管理系統及研修停車管理規定，改善違停亂象，維護校園景觀環境，促進校園停車之便利性與安全性。
3. 擴充強化管理系統，營造優質校園環境：輔導實驗室符合現行法規，降低實驗室潛在危害，並落實職業安全衛生管理，建構『安全、舒適、永續發展』的校園。

#### (六) 校務基金投資效益

本校 111 年度預估定存利息收入約 27,755 仟元(估算方式詳表一)，至於公庫(活儲)利息預估數約 668 仟元(估算方式詳表二)，ETF 投資股利預估數約 8,271 仟元(估算方式詳表三)，以上三項合計數 36,694 仟元。

表一：111 年度銀行定存利息預估數

單位:元

行別	預估平均基數	年利率	年利息
第一銀行	700,000,000	0.845%	5,915,000
郵局	2,800,000,000	0.780%	21,840,000
小計	3,500,000,000		27,755,000

表二: 111 年度公庫(活存)利息預估數

單位:元

行別	預估平均基數	年利率	年利息
第一銀行	334,000,000	0.20%	668,000
小計	334,000,000		668,000

表三: 111 年度投資 ETF 股利預估數

單位:元

項目	配息月份	預估配息 (元/股)	存股股數	年配息
元大 台灣 50	1 月	2.75	110 年 7 月約 1,477,000 股+(每月 新增 40,000 股*6 個月) = 1,717,000 股	4,721,750
	7 月	0.58	1,717,000 股+(每月新增 18,000 股*6 個月)=1,825,000 股	1,058,500
元大 高股息	10 月	1.42	109 年 10 月約 1,340,000 股+110 年每月新增 20,000 股*12 個月 +111 年每月新增 12,000 股*12 個月=1,724,000 股	2,448,080
元大臺灣 ESG 永續	10 月	0.90	每月新增 4,000 股*12 個月 =48,000 股	43,200
小計				8,271,530

## 第七章 結語

本校以過去十年邁向頂尖大學計畫所奠定之學術發展競爭優勢，及 107 年起獲得教育部「高等教育深耕計畫」4.1 億經費挹注下，誠樸興學，帶動教學創新的跨域共學發展，以及學術研究跨國跨域合作。面對當前瞬息萬變的國際情勢及科技日新月異帶來產業結構改變，已於 109 學年度第一次校務會議審議通過「110-114 年校務發展計畫書」，以教學創新、學術領航及智慧校園等理念，鏈結聯合國 2030 永續發展 17 項目標 SDGs，擘劃「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」等四大主軸作為校務發展藍圖，並橫向整合、跨單位合作擬定 20 項策略及 62 項行動方案，引領全校善用特色專長領域持續追求卓越，突破困境，維持教研並重之本質，兼顧產業鏈結與社會關懷，帶動社會創新，成就學生創造高教價值。

大學在強化辦學品質、追求學術卓越及提升國際影響力之目標下，財務結構之自主與穩健將成為影響校務永續經營之重要關鍵之一。近年教育部補助收入及學雜費收入因整體大環境影響，收入成長已呈停滯或趨緩情形；惟校務基本維持支出不斷成長，造成收支結構日趨僵化，使未來校務發展恐將因此受侷限。為維持學校穩健運作，進而以有限資源追求卓越經營，透過財務多角化經營，強化產官學合作機制，善用研發成果帶動師生新創事業，或以辦學績效爭取社會大眾肯定，以拓展募款廣度等，將是未來因應之重點方向。

財務健全為學校永續發展之磐石，亦是校務治理重要支援後盾。為維持學校穩健運作，進而以有限資源追求卓越經營，本校將在校務發展規劃下以合理及適切的資源分配與財務運作機制，確保優質、健全、永續的校務基金運作模式，冀達到財務自主與自足之目標。