

# 國立中山大學 財務規劃報告書

(111年度)



# 目 次

壹、前言	1
貳、教育績效目標	1
參、111 年度工作重點	7
肆、財務預測	35
伍、風險評估	38
陸、預期效益	44
柒、結語	50
捌、附件：	
投資管理小組 111 年度投資計畫	51

## 壹、前言

為因應高等教育發展趨勢，加強各國立大學校院成本及效益觀念，妥善運用教育資源，促進國立大學校院財務自主，以提高教育績效。本校自 86 會計年度起配合教育部國立大學校務基金實施，開始自籌部分財源，在資源有限之情況下，提高各項資源使用效率，持續落實教學、研究與服務工作的推動，齊心協力共同打造一個「在地特色、全國競爭、世界矚目」的學術殿堂，邁向國際頂尖一流大學。

依據 104 年 2 月 4 日修正之「國立大學校院校務基金設置條例」及 104 年 9 月 3 日修正頒布「國立大學校院校務基金管理與監督辦法」第 25 條，明定學校應以中長程發展計畫為基礎，擬訂年度財務規劃報告書提報校務基金管理委員會審議，經校務會議通過後報教育部備查。

本報告書依本校刻正滾動修正中之「2020-2024 國立中山大學校務短中程發展計畫」，以教育績效目標、年度工作重點、財務預測、風險評估與預期效益等臚列略述於後，期盼中山大學在校務策略目標與推動面向的引領下，順利完成階段性任務，往成就國際頂尖一流大學的願景邁進。

## 貳、教育績效目標

### 一、教學面

#### (一) 發展雙語大學計畫，提升國際競爭力

為落實政府「2030 雙語國家政策」，本校規劃十年期計畫，打造成為頂尖雙語大學，除提供學生更完善的英語教學環境，更希望廣收外籍優秀學生，擴增台灣產業之高階人力。自 110 年度起，透過三階段方式推動，期能在十年後達到全校所有研究所開設 100% 講授類全英語課程，且大學部各學系皆提供英語授課專班。110 年度獲教育部補助「大專校院學生雙語化學習計畫-重點培育學校」及「南區雙語教育區域資源中心計畫」，將透過全校組織、教師、學生、課程等面向，培育專業領域雙語國際人才，並將資源透過區域計畫共享至夥伴學校，共享共榮。

#### (二) 落實教學創新，提升教學品質

透過完善的教育資源與學生學習成效檢核分析，以「前瞻、創新」的思維，擘劃「培育新世代優質人才」之學習生態系統，與國家社會同脈共振，與地方創生共榮，為新世代優質人才導入「多元、創新」的 DNA，

展現海納百川的包容力，建構適性的教育歷程(paced education)與學生自主之翻轉軸心(axis flip)學習，強化教師跨域合作的課程設計，透過數位化模式，促進教學卓越及學生自主彈性學習。

(三) 培育富前瞻思維及高尚人格素養之社會菁英與領導人才

以「整合教學資源，激發教師教學熱情」及「落實學生學習為中心，激發學生學習動機」為教學策略；在尊重、關懷、服務為內涵的校風薰陶下，孕育具人文關懷及社會責任的人格，造就具備解決複雜問題能力、專業競爭力、包容親和力、溝通表達力、批判思考力與創新創業力的社會菁英與領導人才。

(四) 培育全人素養，促進學生自我實現

以廣納多元 (Diverse) 鼓勵創新 (Novel)，勇於挑戰 (Adventurous) 之 DNA 精神，形塑「想像未來勇於追夢」的校園文化，建立感受生活、關懷生命、照顧弱勢、尊重多元的核心價值，並塑造「愛」、「活力」、「創意」、「服務」、「安全」、「健康」的友善校園環境，促進學生校園參與，創造美麗的共同學習經驗與記憶。以實踐學生自治理想、社會關懷行動與公民責任。

## 二、研究面

(一) 強化研究效能，創造卓越學術價值

獎勵專任教授及約聘教研人員在學術及應用研究上追求卓越，提升研究水準。

(二) 強化區域教學研究機構合作，共同向上提升量能

發揮在地學術影響力，持續推動本校與南部地區大專校院、醫學機構及三軍官校之交流，強化區域教學與研究機構之合作，提升大高雄地區高等教育學校之研發能量。

(三) 加強國際學術交流，提升國際學術競爭力

積極爭取國際優秀人才及跨國學術合作，藉以強化本校國際合作計畫及論文發表，以提升國際學術亮點，並爭取與世界知名大學/學術機構實質合作，以增進校際學術合作機會及國際能見度。。

## 三、產學面

(一) 促進產學合作，協助產業升級及帶動社會發展

強化與在地政府、非政府機關之合作，串聯在地產業，積極參與區域發展，整合地區學術資源，協助地方經濟發展，保存社會文化及平衡生態環境等面向，提供研發與技術支援，促進大高雄區域產業之推動與升級。

(二) 推動研用合一，強化產業鏈結

持續營造校內親產學環境，輔導與獎勵參與產學合作之教師，健全產學評鑑及升等機制，提高教師參與產學合作計畫動機，提升參與產學合作之教師比例。

(三) 提升產業技術與接軌國際產學能量

透過整合南臺灣學術、在地指標型企業與法人之技術、人才與設備，以聯盟形式帶動創新與跨領域研發合作，並強化國際鏈結與合作。

(四) 鼓勵能量輸出，區域共榮

對應國際趨勢與區域特色，本校已與產官學研合作建構產學平台，藉由國際、國內媒合平台將學校具產學、專利、技術移轉教師的研發成果推廣至國內外廠商，推動在地跨學研單位技術商品化。

(五) 提升推廣教育服務能量，善盡大學社會責任

利用本校教學研究能量，協助在地企業選才，更進一步將本校教學資源與企業分享，開發有價值的課程，培訓企業員工，進而發揮本校影響力，對企業及社會產生正面力量。

(六) 建構創新創業基地，型塑校園創新、創意、創業風氣

透過成立創業基金，持續運作中山貨櫃創業計畫，打造校園創業生態環境，提供創業資金平台等輔導機制，提高師生創業氛圍。另已訂定本校「國立中山大學教師創業借調處理要點」，建立教師創業借調處理制度，使教研人員無後顧之憂。

#### 四、國際面

(一) 培養具國際競爭力人才

鼓勵系所增加英語授課課程數及設立全英語學位學程，推動教師開設短期出國研修課程(移地教學)，配合教育部各項計畫及本校獎助措施持續鼓勵學生赴海外進行雙聯學位、交換學生、移地上課、短期課程、實習、國際志工、國際競賽等方式獲取國際經驗，延展國際觸角。同時，在校內辦理各類國際交流活動，包含留美講座、歐洲文化講座/電影賞析、姊妹校資訊說明會、境外生學伴計畫、語言交換及國際文化嘉年華等，拓展多元文化視野，使學生「在中山看見世界，在地圖上找到自己」，培育具世界觀與國際視野的人才。

## (二) 鼓勵各系所積極延攬優秀外籍教師

強化本校延攬優秀外籍教師，並有效控管人員績效，以學院為員額管理及訂定考核標準單位，人員之教學、研究及服務部分則由系所或實際聘任單位管考教師實際績效。

- 1、強化本校延攬優秀外籍教師，並有效控管人員績效，以學院為員額管理及訂定考核標準單位，人員之教學、研究及服務部分則由系所或實際聘任單位管考教師實際績效。
- 2、提升優秀教師留任意願，增訂晉薪法源、修正聘期為4年、提升進用員額比例為15%(2025年)並比照專任教師取得科技部計畫者，得抵充授課時數，鼓勵外籍教師投入研究，增進本校量能。

## (三) 營造友善國際化校園

持續建置雙語化及多元文化校園，透過提升行政人員英語能力、優化各單位雙語網頁及線上系統，以及招聘國際教師及延攬全球學術人才等方式，吸引優秀國際學生來校就讀或短期交換研修，增進校園國際化氛圍，提升師生國際文化理解力。

## (四) 深化國際交流，建立國際學術策略聯盟

鞏固與國際姊妹校關係，建立雙聯學位、專班、實習、交換及移地教學等實質合作模式，深化與標竿學校交流，建立國際策略合作夥伴學校，共同進行學術研究、發展雙聯學程及辦理學術會議等，將點對點的合作擴展成線甚至面的合作。主動積極參與國際性高等教育交流活動，如海外教育者年會、招生展、教育展及開放社會大學網絡（Open Society University Network，簡稱OSUN）等，頻繁與海外高等教育機構交流，進而提升本校國際知名度。

## 五、行政支援面

### (一) 建設優質永續的校園環境

建置校園E化環境，提供優質校務行政服務及網路維運與管理，提昇行政效率，強化數位圖書館服務，擴大館藏服務影響力及創新服務。持續強化更新校園硬體建設及安全設施，並落實節能減碳之綠色環境校園，朝向「智慧校園」、「安全校園」、「綠色校園」、「創意校園」等邁進。

### (二) 全方位校友服務，凝聚校友向心力

建立更緊密的中山人情誼網絡，串連各地校友會情誼，提升校友對母校之向心力與情感，以期校友能於各方面支持母校校務發展，提供母校經

營規劃建言，挹注研究或建設經費，並於社會上提攜在校生與畢業校友，共同提升校務品質與聲譽。

(三) 強化募款機制，提升募款動能

依學校發展及願景設定明確募款標的，訂定年度募款計畫，規劃契合組織目標之募款策略與推動方針，積極推動校務基金勸募、協調、整合、獎勵校內各募款單位，擴大募款利基，增益本校校務基金。

(四) 公開辦學績效，提升學校能見度

積極向社會大眾展現校務治理成果，透過學校中英文首頁、中英文電子報、媒體或社群行銷平台，宣傳本校治學理念、教研成果及對社會之貢獻，以強化本校優質辦學形象，提高國內外能見度。

(五) 多元資產配置，增益投資收益

有鑒於校務基金自籌已成趨勢，為增加校務基金孳息收入，並健全投資運作機制，本校在校務基金管理委員會下設置投資管理小組，秉持穩健投資、長期持有之原則，慎選穩定配息、具有投資價值之標的，以全球佈局之概念進行資產配置，期能增加校務基金投資收益；另考量每年收入及支出財務狀況，積極辦理資金管控，運用短期閒置資金存放公民營金融機構定存，以提升資金運用效益，改善目前財務收入。

(六) 形塑校園藝術文化氛圍，豐富南臺灣藝文生活

運用本校資源並整合聯結社會資源，辦理各項藝文活動，邀請藝術家及表演團體蒞校參與，營造校園藝文氛圍，豐富南臺灣藝文生活，擴大藝文活動參與人口，為南部創造蓬勃的藝術文化環境。

## 六、社會責任面

(一) 以聯合國永續發展目標 SDGS 為軸心，建立校、內外產、官、學組織的夥伴關係，並成立校級社會實踐與發展研究中心，進行教學、行政、研究的社會實踐推動工作。鼓勵並協作校內跨領域團隊投入社會及產業相關議題的研究並協助克服法規及行政上困難。鼓勵師生積極走出西灣進行社會實踐，讓各學院的專業師資及研究人員互相合作激盪，在實踐過程中同時培育相關領域的優秀學子，陪伴南臺灣的區域發展共同成長。

(二) 積極參與區域整合治理，提升公共利益並強化大學影響力

持續與地方政府和區域治理組織整合，推動教育創新、協助產業升級及地方創生與活化。例如在高雄舊港區，本校持續推動大西子灣計畫，以文化深掘、教育創新及觀光產業創生與本區域共同攜手面對「產業轉

型」、「永續環境」及「地方創生」三大議題，培育多語的文化導覽人才，充實校園景點和校外校地活化，配合相關之文化政策進行在地觀光深掘...等。其他場域如左營、前鎮、東高雄九區...等，更會因應在地區域整合治理的需求，從「海洋教研守望」、「社會議題關懷」、「南方文化創造」、「產業經濟推動」、「地方治理協力」五大主軸對接聯合國 SDGs 永續發展目標進行大學社會責任的推展，以強化本校教、學、研之影響力。

(三) 深化國際交流，推動國際社會實踐與地方創生合作平台

以區域議題為導向，建立國際組織及國際姊妹校的鏈結，建立社會實踐教學及實習制度，並確實展開互助、實習、移地教學等實質合作模式，建立國際策略合作夥伴，推動在地議題國際合作的實質進展，以爭取國際組織的相關資源。



## 參、110 年度工作重點

### 一、教學面

#### (一) 發展雙語大學計畫，提升國際競爭力

為落實政府「2030 雙語國家政策」，本校規劃十年期計畫，打造成為雙語大學，除提供學生更完善的英語教學環境，更希望廣收外籍優秀學生，擴增台灣產業之高階人力。自 110 年度起，透過三階段方式推動，期能在十年後達到全校所有研究所開設 100% 講授類全英語課程，且大學部各學系皆提供英語授課專班。110 年度獲教育部補助「大專校院學生雙語化學習計畫-重點培育學校」及「南區雙語教育區域資源中心計畫」，將透過全校組織、教師、學生、課程等面向，成立「雙語學習計畫推動辦公室」，整合全校各單位資源以建置學生學習及教師教學之 EMI 支援與回饋系統，培育專業領域雙語國際人才，並將資源透過區域計畫提供大專校院及中小學全英語教學訓練資源網絡及訓練課程；也將透過與 BC、AIT 和 Fulbright Taiwan 學術交流基金會的合作達到國際學習與合作之目標。

#### (二) 發展創新教學模式、培養斜槓青年

108 年度通識教育中心轉型升級為「西灣學院」，以斜槓多元、創新跨界走出特色，成為 2019 年全國唯一獲頒典範通識學校獎的大學，新設立之「人文暨科技跨領域學士學位學程」109 學年度起以不分系對外招生，讓學生在 maker 自造空間互助學習，培養學生自主學習與問題解決能力，及於 110 學年度增設社會創新研究所，專責培育創新領導力與行動實踐教育，以建立中山跨域創新學習品牌。109 學年起辦理「西灣我課·募課平台」供學生主動提出學習需求，落實發展高等教育以學習者為中心的彈性學習場域，110 學年起因應推動雙語校園新成立任務編組「全英語卓越教學中心」精進大一英語文教學事務，並提升全校學生全英語文能力及推動全英通識課程，持續開設全英語微學分課程(工作坊)及國際沙龍活動，協助本地學生與外籍生以外國語言深入參與議題討論，結合專業課程共學主題式博雅課程及服務學習(國際志工)等課程，後疫時代藉由數位科技教學場域跨國交流學習不中斷持續接軌國際，努力形塑通識跨領域國際化學習環境。

由西灣學院整合全校「通識教育、跨域教育及跨界思辨課程」，創新通識改革及跨域培育架構，透過「校準、提升、活化」三階段，培育全校學

生具備全球視野、跨領域問題解決能力、創新創造能力的新世代優質人才。此外，以各學院多功能互動教室及圖資十樓新建「創意實踐基地」之 Maker Space 作為學習場域，持續鼓勵開設創新創業課程，以提升學生創新創業思維及實務操作之能力。

### (三) 建構跨領域學習環境

以成為大高雄港都城市發展引擎為目標，落實跨學科與產業對接為策略，並以設計思考為方法，規劃 15 個不同議題導向的跨領域共學群，透過跨領域教師的合作與互動，建立教師社群，以實務問題為核心，透過知識（knowledge）的導入，藉由學生參與跨領域問題解決與社會實踐（engagement），師生共創並與社區或產業互相合作、共同思考解決方案，以培養具備跨域問題解決能力之優質人才。

### (四) 建置創新教學制度

持續推動「五學年學碩士（4+1）」、「七學年學碩博（3+1+3）」及「逕修讀博士班」等多元學習培育路徑，並放寬校內轉系門檻限制。104 年經教育部核定辦理中山高醫學士班「轉校視同轉系」，創下國內公私立大學間直接辦理轉校申請的首例，截至 110 學年度已有 21 位學生適性轉校成功。辦理跨校修讀輔系、雙主修、整合學程（臺灣綜合大學系統、高醫等校）及國內交換學生（臺灣綜合大學系統、臺東大學、金門大學、慈濟大學等校）等措施，同時鼓勵學生參加各式研習工作坊，並已實施微學分認證制度；開放 55 門數位自學課程供學生修讀並認列學分，鼓勵學生無邊界無國界自主學習，養成終身學習的能力。

### (五) 發展創新教學方法

本校自 110 學年度起建立教師 EMI 培訓暨認證機制，培訓架構將分為「基礎」、「進階」及「高階」三個等級。課程內容涵蓋實地面授講座或工作坊、國際平臺數位課程、EMI 線上課程、試教(微型教學)以及教學觀課等，完成培訓要求之教師，也將核發獎勵金與認證證書。本校將規劃辦理 EMI 創新教學競賽，以全國大專校院教師為參賽對象，藉由本競賽激盪 EMI 教學創意，提升教師教學專業素養及交流共享目的。此外，本校鼓勵教師申請教學實踐研究計畫，110 年本校共 26 件計畫通過，通過率約 6 成，本校並獲選為教學實踐研究計畫南區區域基地中心學校，推動實作工作坊、教師社群、共識營等跨校支持系統，支持區域內學校教師進行教學創新。本校也將持續辦理教學研究升等、教學精進措施、跨領域教師成

長工作坊、新進教師研習分享、教學助理培訓等措施，以建構完善的教學支援系統。同時，西灣學院推動慕課平台引導學生自主學習，結合集點式認證跨域微學分課程（工作坊），強化學生基礎課程多元學習。

#### (六) 厚植學生基礎能力及提升學生學習成效

除專業課程之修習外，鼓勵學生出國交換研習、修習雙聯學位，參加服務學習、國際志工、藝文展演、社團活動、競賽活動及研究成果發表等，期能培育本校學生九大基本素養與核心能力，並藉由「大學生學習成效評量(Collegiate Outcomes of Learning Assessment, 簡稱COLA)」長期追蹤調查，掌握學生學習成效。此外，透過擴展學生學習網絡、基礎學科及跨領域課程分級模組化、開設邏輯思維及程式設計課程、建立學生自主學習循環模式，達到厚植學生基礎能力及提升學生學習成效目的；在教學軟硬體上，營造創新學習環境與學習機制，已建置完成西灣學院創意實踐基地及 70 間各學院多功能互動教室，以促進教學創新互動及提升學生學習成效。

#### (七) 規劃成立學士後醫學系

為平衡南北區域醫療資源，並肩付起國立頂尖大學之社會責任與期待，本校以「配合國家發展，平衡醫療資源，厚植競爭優勢，推動區域產業」為宗旨，持續籌備成立學士後醫學系，每年培育 50 名公費生（含 10 名離島、偏鄉及原住民學生），以實質回應區域醫療人才資源不均，並培育高階醫療研發人員，以協助醫療產業發展。

#### (八) 發展優質通識及跨領域課程內涵，培養學生通識博雅之涵養與跨界學習之實作體驗

1. 陸續推動包括語文能力培育、多元文化語境與寫作英語文課程、推動國語文能力檢測、資訊素養培力、宿舍共學、跨院選修及推動知識跨域整合，「大學之道生活營」協助大一新生了解中山大學的「真」、「善」、「美」特質，展望世界、實踐大學之道。
2. 通識教育課程特色化、精緻化：辦理臺灣文化週第一屆以台灣辦桌文化為主題、第二屆以原住民海洋文化為主軸，第三屆(110 年)以客家文化為提升學生對台灣在地特色文化的興趣，此外發展主題式博雅課程，例如「烹飪與科學」、「飲食與文學」、「生命教育」、「食農教育」及環境生態等跨域課程；兼顧在地及國際化，增開台灣文化全英語微學程、全英

語通識菁英學程及實用英語跨域學程，透過跨院組成教師教學團隊，融合不同領域學術內容，培養學生跨域學習統整性知識。

3. 開辦服務學習(包括服務學習國際志工課程)、大學之道通識講座、運動健康、微學分課程、鼓勵全英語授課等，並製作數位教學內容，以利於通識教育課程之教學翻轉。
  4. 增加通識課程多元化學習管道，鼓勵英語授課、數位課程(Open course、MOOCs)、暑期通識課程、推動國際志工服務學習課程等。
  5. 推動專業服務學習，培育服務學習種子師資、教學助理及社區服務團隊，藉此喚起學生對社區議題的關注，並與社區分享學術資源。
  6. 活用本校依山傍海之特有地理環境，推動山海特色領域教學，110 年度起本校獲教育部核可為救生教育機構，首度開設「水中救生」課程為國內唯一具有學分之救生員訓練課程，並持續開設游泳、潛水及風帆等水域運動課程，優化「游泳會考」制度，推廣高階游泳認證，據以提昇並確保學生具一定之水域運動能力。另開設生態環境課程，讓學生認識校園人文與自然生態，涵養對自然生態環境之尊重，同時亦推動與環境教育體驗相關之服務學習課程。
- (九) 持續以「珍視、挑戰、改變」(Cherish, Challenge, Change) 之理念，透過組織培力以孕育學生具有智慧、勇氣、公共關懷之特質，以面向大海之姿迎接各種挑戰，帶領臺灣社會一起「想像未來、勇於追夢」：
1. Cherish【珍視弱勢、關懷在地】方案：友善同理多元族群，培養兼容接納的價值觀；建立在地認同感，善盡大學社會責任。
    - (1) 以學習取代工讀：讓經濟弱勢學生藉由學習助學金的輔導機制，學習特別技能，以擴展不同的生活體驗、增進自信。
    - (2) 持續與國際接軌，爭取國際獎學金：例如，與日本宜得利家居所成立的公益財團法人似鳥國際獎學財團合作設置國立中山大學似鳥(NITORI)國際獎學金，甄選 6 名學生，每名獎學金新台幣 10 萬元。
    - (3) 「多元友善」的諮商輔導策略：針對大一及碩博士新生進行團體心理測驗及測驗解釋班級座談、完整校園輔導服務網絡、提供多元化(人際、情感、課業等)的小團體輔導、舉辦多樣化的性平活動(例如：電影沙龍、主題講座、有獎徵答、性平工作坊…)、憂鬱症入班宣導等，讓身心障礙、性少數或憂鬱症同學在校園更從容自在。
    - (4) 走出校園、認識在地的校慶活動：為強化學校師生與校園周邊社區的連結，讓師生了解校園周邊環境的歷史發展軌跡，透過參與「在地化」

校慶活動的經驗，可以成為同學返鄉或落腳他鄉時，個人與社區連結的種子。

- (5) 特殊教育學生關懷與支持：根據每位特教生個別狀況及需求，擬定個別化支持計畫，提供輔具申請、社會適應活動、同儕服務、課業輔導、相關專業團隊服務、轉銜及就業服務、特教宣導等相關服務。
- (6) 培養健康自主管理，打造健康樂活校園：設置健康自主管理量測站、實施各種健康促進計畫、健康管理系統電子化、結合體育課程辦理運動防護及意外傷害處理相關講座，增進學生健康促進、運動傷害防護等知能。

2. Challenge【挑戰大海、面向國際】方案：打破單一陸地視角，擁抱未知；踏出海岸線，看見更豐富多彩的世界。

- (1) 進入中山大學的第一天就從海上認識高雄：與高雄輪船公司合作，將「搭船環遊高雄港」納入新生「總迎新活動」（即過去的新生訓練），讓同學一進入中山大學就開始從海上認識高雄。
- (2) 獲教育部體育署「前瞻基礎建設計畫」補助之西子灣海域中心落成啟用：為高雄市首棟水域運動場館，除培育台灣水域運動人才、推廣水域活動與產業、也會舉辦國內外賽事及教學課程，未來更將對外開放，打造台灣成為「水域運動島」。
- (3) 國際學校風帆交流活動：建立本校與日本大阪大學風帆運動的交流活動，開創台灣頂尖大學中以風帆運動與國際知名大學交流之首例。
- (4) 成立大西子灣導覽隊建立中山人的地方學觀點：與 USR 計畫合作，培力學生成為涵蓋校園、柴山、哈瑪星的「大西子灣」區之導覽員。除了認識在地與服務民眾外，同時也將逐步建立中山人獨特的「地方學」觀點。

3. Change【改變校園、改變未來】方案：鼓勵學生參與校園活動，建立學生本位之校園氛圍；懷抱山海精神走入社會，主動積極領航新世代。

- (1) 學生參與校園決策、參與規劃校慶活動：未來將鼓勵學生參與校內各項會議，及勇於提出議題或發表主張，培養學生創意與美學涵養。
- (2) 成立新生西灣特派小組強化校園公共參與：由於服務新生是同學最樂意從事的志工服務，因此將成立由學長姊組成的「西灣特派」新生服務隊，一方面加速新生融入大學生活，另一方面也希望其能夠逐漸發展為校園服務的種子組織，強化學生的校園公共參與。

- (3) 營造「性別友善」的校園環境：持續建構性別和諧的溫馨校園，於校園增加無性別廁所、淋浴室等軟、硬體設施。
- (4) 學生宿舍 H、L 棟公共空間改造：積極參與教育部新世代學生住宿環境提升計畫，改善宿舍基本設施及公共空間，讓學生宿舍機能不僅是住宿，更融入學習、同儕交流及創意等機能，營造學生宿舍成為新世代學生學習翻轉、團隊互動場域。
- (5) 運動設施改善與運動風氣之推行：透過增建或改善運動設施，安排每週三下午為全校教職員工運動時間，並持續辦理全校運動會、校慶運動競賽、新生盃、系際盃等活動等，鼓勵全校教職員工生走至戶外熱情參與運動。
- (6) 專業精進的職涯諮詢服務：本校兩位職涯輔導老師已取得「全球職涯諮商師」證照，提供個人化職涯諮詢、履歷健診與模擬面試，強調觸發學生自我探索的動機，鼓勵學生進一步了解自己的特質、充實自我就業能力。另外，職涯諮商師與系所老師合作進行職涯班級座談，透過多元化的職涯主題對談，提供職涯輔導更全面的關照。
- (7) 學務工作與教學結合以達事半功倍之效：心理衛生的初級預防以及職涯發展的輔導工作，若能透過通識課程來推動，可達事半功倍之效。將鼓勵資深學務同仁參與教師發展訓練，開發相關課程。

#### (十) 校園 E 化建置與數位圖書資訊服務

##### 1. 提升 E 化資訊系統服務

進行開發校務行政服務系統與線上流程作業，並持續推動校園整合網頁服務及建置更新網路大學，以提升校園整體資訊傳播效益並完善數位學習環境。

##### 2. 提昇網路維運與管理

- (1) 全面汰換各單位慢速網路設備、機房環控系統更新、機房消防系統檢測、持續強化網路環境安全及機房實體安全。
- (2) 111 年將持續調整無線網路涵蓋範圍，依使用量與使用率調整 AP 涵蓋範圍。規劃建置無線網路備援線路，將可提供加大頻寬、資安區隔以及線路備援的要求。
- (3) 引進智慧化 AI 辨識系統進行門禁管控與場域控制，改善集思軒環境問題，電腦教室導入智慧控管機制，節省管理人力及投入時間成本。

- (4) 整併與提升雲端服務節點效能且近一步節約能源，升級伺服器提升單座伺服器效率，除役舊式儲存設備整併資料儲存空間，進一步確保資料安全。
- (5) 雲端服務導入高效能交換器，提升網路效率。
- (6) 引進發展 AI 運算所需設備，推廣人工智慧運算主機應用服務。

### 3. 打造智慧化圖書館

- (1) 智慧化空間：全面導入智慧化門禁管控系統，同步控制不同樓層閱讀學習空間及電腦教室進出口，節省管理人力及時間成本；同時改善集思軒噪音與硬體環境老舊問題，提升讀者閱覽舒適度。
- (2) 智慧化流通設備：引進自助還書及預約取書等流通服務智能設備，讓讀者能不受時空限制自助借還書，減少人員接觸頻率，增進讀者圖書借閱便利性、自主性與安全性，帶動借閱頻率，也減輕櫃台服務人員工作量。

### 4. 創新學術資源引進與評估模式

- (1) 建立在使用者需求的基礎上(On Demand)，辦理使用者介入式引進圖書資源的相關活動或建立相關機制。
- (2) 進行圖書使用分析，建立長期效益評估，提出圖書引進方針與推廣建議。
- (3) 配合本校新設醫學領域系所成立，發展相關學門優質書刊，提供師生研究新能量。
- (4) 新增豐富多元語文檢定及學習閱讀館藏，加速本校國際化進程。
- (5) 持續檢視期刊採購標準作業程序，透過資訊化加速作業流程。

### 5. 創新數位圖書館服務

- (1) 增設多元化複合空間，擬盤點並活化現有空間，建立討論空間、閱讀共學區與多功能視訊會議室等場域，提供學生一個想像未來、勇於追夢的學習空間。
- (2) 依讀者需求調整不同身分讀者借閱服務內容與借期，並整合館際合作服務連結，擴大資源提供範圍，提升讀者資源取用便捷度，增加圖書服務使用意願。重整圖書典藏空間與新書展示區域，調整書架擺放規則，活潑化新書展示擺設方式，改善書架凌亂問題，以利讀者查找、翻閱圖書，提高圖書推廣效率。
- (3) 設置業務諮詢服務知識交流平台，提供統計報表決策支援功能，藉以提升服務品質、資源採購利用與人力管理的效益。設立學科館員制，

主動為各系所安排研究資源利用課程，提供各項業務利用諮詢服務與遠距課程、動態影音教學資料，並舉辦多媒體資源利用推廣系列活動。

- (4) 規劃與建置本校畢業論文提交系統，建立論文相關文件留存備查以及指導教授雙重查機制，以確保研究生論文品質管控與符合學術倫理相關規範。系統於 109 學年度第 2 學期正式啟用，並持續進程式版本控管與升級系統相關功能與資料庫架構，改善操作流程與系統穩定性。並對師生主動開設論文服務說明宣導課程，藉以提升使用者服務體驗。
- (5) 引進整合查詢平台探索系統，建置可整合館藏資源、電子書、電子期刊及資料庫等資訊，透過單一平台即可進行搜尋，節省使用者過去須跨平台查找參考資源的時間。為爭取本校系統更換與維護的最大效益，持續偕同台綜大系統圖書館工作圈共同評估四校聯合購置的方案與議價空間。
- (6) 持續開設南部唯一的圖書館專業人員推廣教育學分班。以混成式課程的多元授課方式，結合線上數位授課形式，克服學員學習距離限制並兼具在職進修時間的彈性優勢，提升學員參與率。並結合當代圖書資訊教育與社會需求，適時調整課綱或新增課程，善盡大學的社會責任，提高本校形象與影響力。
- (7) 辦理藝文主題書展，透過主題式活動與展場的多樣設計、社群媒體宣導、異業結盟等方式，增加活動的深度與廣度，以協助學生增進專業以外的智能，或達成於內在心理層面轉化情緒與紓解身心壓力的成效。
- (8) 辦理全國大專電腦軟體設計競賽，增加得獎獎項，以獎勵中上程度的參賽隊伍；建立新報名系統，提高隊伍報名程序的流暢度，以及資格審查公告的即時性。
- (9) 110 年提出修法並成功將智財權校園、校園資安、個資保護會議，合併為 1 年 1 次會議並組成國立中山大學資通安全暨智財權保護委員會，簡化行政流程，提升行政效率。

## 6. 提升數位人文領域的研究發展

精進數位網站之資訊技術，多元整合呈現「余光中數位文學館」之數位檔案與典藏。

## 7. 擴大社區圖書資訊服務及資訊安全、個資保護認知宣導服務：



- (1) 自 108 年度引進「校園雲端網路入侵偵測防禦系統」，110 年度導入全校外對內連線之控管，110 年 1-4 月資安事件統計為 34 件，已達預期 50 件以下之標準(同期 109 年 1~4 月為 69 件)，110 年 5~9 月為 36 件，109 年為 42 件，111 年持續精進防禦規則調整，優先保護校園物聯網設備，降低資安事件產生。
- (2) 110 年度辦理資訊安全及個人資料保護研討會及教育訓練，包含：資產盤點與風險評鑑訓練、資訊安全管理制度(ISMS)文件宣導、軟體開發與安全管理課程、資訊安全管理制度(ISMS)稽核宣導等。除實作訓練之外，亦結合法規教育以及軟體開發訓練等相關內容，授課對象開放本校同仁參與，並視授課內容評估擴大至本校師生。
- (3) 為符合資通安全管理法及 ISO27001 國際標準規定，並將文件適用範圍調整為全校適用之文件，本校制定資通安全管理計畫書並增加核心系統訂定管理程序，亦建置相關記錄表單含系統分級清冊、系統防護基準表、風險評鑑表、資產清單等，新版資通安全管理制度修訂文件已於 110 年 9 月 17 日蒙獲資安長簽核並公告發行。
- (4) 開發及導入 Layer 7 網路異常流量偵測系統，並持續偵測校園網路服務流量如 RDP、SSH、SNMP、LDAP 是否出現異常連線，並將發現異常之連線，通知校內各單位做修正。

## 二、研究面

### (一) 強化研究效能，提升研究能量

1. 獎勵本校專任教授在學術及應用研究上追求卓越，提升本校研究水準。依據本校研發成果績效獎勵辦法，鼓勵教師及研究人員發表在前 15%或前 25%期刊論文、獎勵高被引用之期刊論文作者。
2. 積極延攬國內外傑出人士及優秀年輕教研人員，提升本校師資陣容以達國際競爭水準，目前本校已延攬胡仁華玉山學者，及傅瀚儀與廖軒宏 2 位玉山青年學者，期 111 年可再延聘 3 位玉山(青年)學者。
3. 鼓勵舉辦國際學術研討工作坊，建立實質國際合作關係。109 年本校已達預期目標與歐洲國家建立 2 個具有實質合作之國際團隊，與比利時根特大學 (Ghent University) 於 109 年 3 月 9 日至 10 日舉辦「NSYSU & UGhent 首屆雙邊學術研討會」，以「海洋工程與科技、海洋科學、生醫工程，及光電材料」為四大研討主軸。本校原預計於 110 年 4 月邀請根特大學來台參加第 2 屆雙邊學術研討會，在「生醫科學/工程」領域進行

深度合作，惟因全球 COVID-19 疫情嚴峻，故將延至 111 年 4 月舉辦。本校生物醫學研究所與根特大學已有簽署雙聯學位之共識，未來將朝共同在本校仁武校區設立醫學研究中心，延攬合聘該校教授來校教學與研究。

另本校與拉脫維亞固態物理研究所 (Institute of Solid State Physics, ISSP)、立陶宛科技與技術中心 (Center for Physical Sciences and Technology) 及立陶宛維爾紐斯大學光學與奈米科技研究所 (Institute of Photonics and Nanotechnology, Vilnius University) 合組之研究團隊獲選歐盟計畫 2018 M Era. NET，為全台唯一獲選的大學並由本校材光系周明奇講座教授擔任計畫總主持人。本校於 109 年 3 月 12 至 13 日在 ISSP 舉辦臺灣與波羅的海國家物理研究中心揭牌典禮，簽署雙邊研究合作備用錄，同時舉行第一屆雙邊學術研討會。雖 COVID-19 影響國際合作甚鉅，但本校與波羅的海交流仍熱絡發展，110 年 4 月辦理線上雙邊研究工作坊，近 50 位學者專家共襄盛舉，另研究中心成立一年以來已成功媒合 8 組國際研究團隊，合作領域涵蓋物理、光電、材料科學、環境工程及海洋科學。未來將持續協助本校與波羅的海國家學者組成研究團隊，共同爭取 Horizon Europe 等大型國合計畫。

## (二)發展頂尖研究領域，培植有潛力之研究中心

1. 鼓勵教育部高教深耕計畫支援之「智慧電子商務研究中心」及「晶體研究中心」，積極與國際一流研究單位進行研發、產學合作及人才培育之交流。
2. 本校持續支持具有國際競爭力之研究項目，並透過跨校及跨領域的策略性整合，培植本校具競爭力之研究領域，爭取成為教育部高教深耕計畫第二期之特色領域研究中心。

### (1) 氣膠科學研究

本校於 106 年成立亞洲第一而且是唯一的「氣膠科學研究中心」，主持人王家蓁教授結合化學、環工、生醫、海洋、教育等領域，與美國、以色列、德國、瑞士、馬來西亞、印尼等國的學術機構合作，發表影響力及高的無數論文，109 年與美國加州大學聖地牙哥分校(UCSD)於 *Science* 發表 COVID-19 可透過氣膠(Aerosol)傳染，專文被下載超過 150 萬次，獲 150 多家國際媒體報導，且在 110 年於 *Science* 以第一及通訊作者另發表 1 篇 Review Article。110 年 4 月 WHO 也已宣布氣膠為 COVID-19 病毒主要的傳播途徑。氣膠科學研究中心 111 年在中研

院劉國平院士及陳仲瑄院士帶領下，與國際知名研究機構展開跨國合作，包括德國卡爾斯魯爾理工學院、德國赫蒙霍茲慕尼黑衛生與環境研究中心，及以色列理工學院，針對氣膠重點研發方向及目標，深化國際學術合作。

## (2) 6G 天線技術研發

本校通訊研究團隊結合通訊所與電機系的師資陣容，由翁金輅國家講座領軍，在多天線技術研究上，包含終端多天線系統、量測平台、生理雷達感測，已有領先技術及成果。根據 SciVal 資料庫，本研究群 2018-2020 年 FWCI (Field-Weighted Citation Impact) 值為 2.13，是國內於該類研究群中最為領先的團隊。研究團隊近 3 年間衍生多項研究計畫、產學合作，技轉總金額逾新台幣 2.4 億元。本研究團隊近年藉由科技部「B5G/6G 無線通訊網路技術研發專案計畫」補助，於「B5G/6G 無線通訊系統之基頻關鍵技術開發」計畫中，已成功建置世界上第一個 B5G 手機終端 16 天線系統。在終端雷達感測相關研究上，研究團隊已利用振盪器注入鎖定的特性，開發出多項嶄新架構。另外，110 年科技部工程司「下世代通訊系統關鍵技術研發專案計畫」，全國核定 7 件專案計畫，本校囊括其中 1/3 之計畫。111 年該團隊將與英國倫敦帝國學院 (Imperial College London) 及倫敦大學學院 (University College London) 共同開發下世代通訊系統關鍵技術，在多線領域取得亞太地區主導地位並培育人才，提升台灣未來在 B5G/6G 通訊及物連網產業的競爭力。

## (3) 仿生科學研究

光電系林宗賢教授主持「光子晶體研究團隊」開發新一代的仿生高分子光子晶體材料，該團隊長期與美國空軍實驗室合作，近期拓展至比利時根特大學，未來將結合本校的光子晶體材料與根特大學優質的製程能力，期望在光積體電路、超快脈衝等先進光學調控層面開創新技術及應用。此外本校機電系林韋至教授結合生物、物理、農業、社會學等領域專家，帶領仿生工程機具研發團隊，與農委會、中正大學等校合作，已開發三種不同型式的農用「穿戴式省力機具」，且成功技轉業界，研究成果深獲國際矚目，受邀參與東京大學以及越南芹苴大學的農用機具開發研究，也受印尼蘇門答臘省長邀請，展演與介紹台灣農用穿戴式省力機具開發成果。

## (4) 水下載具研發

電機系王朝欽教授結合海下科技研究所王兆璋教授及陳信宏教授，跨領域合作成立「水下載具研發中心」，目前已經開發 ROV、AUV 及深海拖曳式(DTV)三種類型的無人載具，應用於台灣周遭海域的科學研究與調查。為因應國家海洋能源政策，加速科研水下載具研發，和國研院海洋科學研究中心(TORI)、國防大學、台灣造船、中信造船、金屬研究中心共同成立「科研水下載具開發聯盟」。最值得一提的是，水下載具(MUV)的研發進度，已於近期完成實際海洋封閉水域水深 8 公尺動力操縱航行測試，並於 110 年 9 至 10 月在開放水域-高雄港灣內部與小琉球海域附近進行 10 米深水下載具與動力航行測試，111 年將針對測試結果進行修正，研究成果可應用於軍事救援、離岸風電海下基樁檢測、海底電纜檢修等目標，指日可待。

### (三)加強跨校研究合作，厚植研究能量，積極與國際接軌

1. 本校基礎醫學研究深獲肯定，有藥理及毒物學、臨床醫學、化學、植物與動物科學四個和醫學相關之學科領域進入 ESI 資料庫全球前 1%，代表本校教師在醫學研究成果受到國際重視及引用。
2. 本校將持續與高雄醫學大學、高雄榮民總醫院、高雄長庚紀念醫院及六所市立醫院等機構組成跨校研究團隊，提升研究能量，強化區域整合與國際合作，帶動大高雄地區高科技、醫療研究及醫療人才培育的發展。

#### (1)奈米生醫材料

醫科所楊閔蔚教授所領軍的「奈米生醫團隊」，聚焦於奈米生醫材料、微針系統，及類病毒基因工程技術的設計開發，攜手林口長庚醫院、高雄長庚醫院、高雄醫學大學、國軍高雄總醫院等醫學單位，跨域整合研究，研究成果應用於藥物輸送系統、生醫感測，以及免疫細胞治療等醫學相關領域；另與美國喬治亞理工學院 (Georgia Institute of Technology)，以及艾默里大學疫苗研究中心 (Emory Vaccine Center, Emory University) 合作微針疫苗開發。研究團隊在 COVID-19 嚴峻疫情之下，已成功開發 SeraParma COVID-19 IgM 抗體快篩試劑，和 AirParma 新冠奈米盾二項技術產品加入防疫戰線，並在科技部科研成果創業計畫支持下，於 110 年 4 月成立生醫新創公司「臺灣納諾帕瑪股份有限公司 (NanoParma Biomedical Ltd.)」。此外，本團隊獨特的奈米蛋白工程技術正積極進行應用於惡性膠質腦瘤基因治療，以及鼻噴新冠藥物的開發評估，未來更將與各大醫學研究中心攜手癌症預後快

篩、免疫細胞治療、癌症疫苗等技術開發，本校在國內外醫學研究領域之能見度，已大大提升。

## (2) 生醫影像

由資工系領軍，整合工學院、理學院跨領域生醫研究量能，針對中西醫醫療診斷系統與人工智慧、醫學影像造影技術，搭配高端影像技術與數據分析、以及整合性腦機介面等技術發展為首要推動項目，成立生醫影像研究團隊。本團隊與金屬研究中心，高雄醫學大學，高雄榮總，高雄長庚等教學醫學中心合作；跨國則與美國國家影像學引導治療中心之高端磁共振造影及聲學實驗室(National Center of Image Guided Therapy, Advanced Lab for MRI and Acoustics)、德國弗萊堡大學醫學中心放射診斷部(University Medical Center Freiburg, Germany)攜手，合作內容涵蓋中西醫領域與病理診斷、術前評估、預後追蹤等生醫影像系統等相關的腦機介面系統研究，期待為為神經系統損傷患者之復健、功能代償開啟曙光，在醫療診斷、復健輔助上有所貢獻；提升本校在國內外醫學研究領域之能見度，並透過國際合作以培育優秀人才。

3. 訂定本校國際學術合作獎勵要點，鼓勵校內教師組織或參與國際團隊，執行國際合作計畫，爭取科技部經費補助成立海外科研創新中心，推動本校與國際人才交流合作與促進科技研發創新。

- (1) 本校海科院結合海洋科學、海洋資源與生物科學領域和斯里蘭卡科特大學、魯胡納大學合作成立「臺斯環境變遷海外科研中心」及「臺斯海洋研究工作站」。雙方研究涵蓋陸域生態保育，未來將協助斯國建置香料植物及食用蕈菇物種與族群遺傳多樣性的 database、同時致力天然化合物之藥品開發。關於海洋領域研究，將導入智慧養殖蝦，協助斯國傳統養殖蝦產業轉型。另外則進行海洋內波研究，建立海嘯預報機制，並針對海水酸化與珊瑚白化等海洋環境危機，觀察海洋碳循環，研究其成因和解決方案，共同守護海洋生物資源及生態環境。

- (2) 材光系周明奇講座教授和張六文教授結合凝態物理、材料科學和光電工程等領域，與拉脫維亞大學固態物理研究所、立陶宛物理科學與技術中心，和維爾紐斯大學光學與奈米科技研究所合作，共同成立「臺-波海外科研中心」，研究成果期應用在生物及化學領領域之感應器檢測，如臭氧偵測、水質汙染檢測等。

- (3) 海下所邱永盛教授與美國海軍研究院(Office of Naval Research Global, ONRG, USA)、美國木洞海洋研究院(Woods Hole

Oceanographic Institution, USA)合作，結合海洋聲學，聲納效能及國防科學領域，雙方共同進行聲納技術開發，針對亞洲水域研發適用之高效能聲納技術，針對南海、台灣大西南海域與台灣海峽中線、台灣海域進行聲納效能與水下場景研究，已獲嶄新成果，其聲納技術也用於協助「潛艦國造」計畫。

#### (四)積極培育年輕學者

1. 本校持續依據「國立中山大學延攬國內優秀學者暨新進教師獎勵要點」鼓勵新進教師在教學及研究上的貢獻，並規劃「國立中山大學學術研究重點支援」，給予新進教師較資深教師更高補助比例，提供年輕教師研究所需經費。
2. 本校年輕學者近年屢獲科技部吳大猷先生紀念獎、中央研究院年輕學者研究著作獎，以及科技部年輕學者養成計畫。本校將更關注培育博士級研究人員及本校博士生，研議訂定獎勵辦法，鼓勵博士級研究人員申請科技部計畫、補助博士生赴國外研究合作(例如:千里馬、三明治計畫等)，若獲得科技部補助，學校再加碼提供相關經費補助等措施。

### 三、產學面

#### (一)建置大高雄產學合作平台

##### 1.促進在地產學合作聯盟生成

遵循教育部及科技部之產學合作相關計畫，以校內中心為單位拓展產業合作平台及聯盟之生成。

- (1)藉由科技部「產學小聯盟」或其他產學合作計畫的推動，與業界組成「能源整合及管理聯盟」、「半導體元件電性量測及製程技術研發聯盟」、「海洋藥妝商品轉譯聯盟」、「臺灣電子商務產學合作聯盟」等合作模式，對產業經濟的推動營造高經濟效益。
- (2)本校主導成立橋頭產學策進會，結合高雄在地大學及相關產業，攜手進駐橋頭科學園區。推動在地產業升級與活絡，並導入先進技術觀念，加速產業升級與轉型。
- (3)與工研院及高雄市政府共同成立「南臺灣跨領域科技創新中心」協助與強化大高雄地區產業之創新發展。

## 2. 提高專利商業化價值

本校已建置良好智財管理制度，專利申請策略朝量少質精的方向精進，提高具商業化價值的國內外專利組合申請為目標。另推動專利質量提升方案，以彈性補助專利費用的做法，提高教師進行專利國際佈局的意願，以提高國際技術移轉媒合率。

## 3. 積極提升國際產學競爭力

### (1) 成為國際化的產學管理營運機制生態系統平台

藉由中山聯盟的 GLORIA 品牌知名度，同時積極爭取科技部國際產學聯盟計畫(第二期)的經費挹注，以辦理各種國內外資源鏈結活動、會員深化服務、行銷推廣、產官學研合作等形式，目標成為臺灣最大的學研成果行銷平台。

### (2) 培育人才計畫

南臺灣國際產學聯盟積極與國內外產官學研機構合作培育人才，以協助南臺灣產業轉型升級，促進產業往高值化發展。為協助南部地區產業提升競爭力、創新升級以及輔導新創企業，聯盟將持續與南部縣市政府、工研院、資策會、商研院、中研院、屏東農業生技園區與金屬中心等產官學研機構合作辦理系列人才培訓課程。

### (3) 深化會員服務：

目前朝向將會員與學界能量資源、既有合作廠商、人脈網絡、新創育成及人才培育形成綿密的網路關係。

## (二) 持續營造校內親產學之環境

105 年建置教師以「技術報告」作為升等著作審查之機制，105-106 年已有 4 位教師以此方式升等成功，107 年則有首位助理教授以技術報告升等成為副教授。在本校校內升等、評鑑、彈性薪資等各種制度設計上，將強化產學合作所占比重。另本校業已制定多元升等機制，對於教師以「技術報告」作為升等著作審查之機制將持續推廣，並鼓勵教師產學合作，強化學術研究與產業應用之連結，持續建置與學術研究並重之親產學環境，以提升校內教師承接產學計畫之意願。

本校透過國內外技術媒合平台、參與專業展覽、專利顧問諮詢輔導教師、鏈結科技部資源例如萌芽計畫、價創計畫與法人鏈結計畫等、跨校專利共同推廣、強化線上推廣模式(編制本校數位技術手冊)等多元化專利推廣方式，協助教師將研發成果移轉運用於產業。

### (三) 強化推廣教育能量

1. 開發有價值及市場差異化課程，以推動全方位推廣教育課程為目標：
  - (1) 主動與企業連繫，提供企業包班委訓，為企業量身打造職能相符課程，協助其培訓「人才」成為「人財」，提升企業及本校價值。
  - (2) 積極爭取對在職進修人員招生，提供更多元符合各方人士需求課程，推動政府終身學習目標。
  - (3) 積極爭取政府專案辦理委訓課程，持續辦理教育部樂齡大學計畫，強化教學多元化及結合本校特色領域課程，進而衍伸朝向全自費課程目標前進，增加本校校務基金收入。
  - (4) 配合本校國際化政策，自 109 年起開設校內教職員工之英文會話及證照檢定班，提升本校職員生之語文能力；另針對本校學生，開設多國語言會話及檢定培訓班，以提升本校國際化程度。
  - (5) 為推廣成人教育、普及終身學習理念，110 年起往北高雄進行校外開課拓點，統整校內豐富的教學資源與頂尖師資，辦理語言檢定及專業培訓班，同時結合區域特性，量身打造教育訓練課程，致力發展本校成為高雄地區人才培育最佳學習平台，以提供民眾及在地企業高品質的進修管道。
2. 105-110 年與外貿協會合作於本校成立國企班高雄分校，邀請具有豐富經貿及商務經驗的本校教師及外籍教師密集授課，讓學員熟悉多國語言及各國口音，培養能於海外獨立作業的國際行銷人才。未來亦將持續爭取下一期(110-113 年)合作計畫，善盡本校身為地方領導型大學培育國際人才的社會責任。

### (四) 推動校園創業風氣，成立校園衍生企業

1. 本校規劃 109~111 年「中山孵育器計畫(NSYSU IP)」以推動「培育師生創業，塑造中山品牌形象」為主軸，致力於扶育「師生創業」及「青創企業」成為本校特色創業及衍生企業，履行大學社會責任。搭配中山 1 億創新創業基金，鼓勵師生勇於創業，讓校園研發能量萌芽，落實創業育成一條龍機制。
2. 本校並承續先前經驗，持續進行校內研發技術商業化可能性及智財布局之探勘。邀集校內外技術專家、相關產業傑出企業家及創投公司選出具商業化潛力之技術及創業團隊，結合本校技術授權入股機制及創投補助，提升技術價值並持續催生校園衍生新事業體。



#### 四、國際面

##### (一) 精進學生國際移動力

1. 鼓勵學生出國交換、研修或研讀雙聯學位，提供每人每月 1 萬元獎學金，提高學生海外移地學習意願，並減輕國外學習期間的生活費負擔。
2. 培養學生參與世界公民、增加國際視野及國際競爭力，提供「學生參與國際活動獎學金（包括參加各項國際競賽、世界重要組織之研習與活動，或非政府或非營利組織及國際志工服務等國際活動）」之申請，並開設國際志工服務學習課程。
3. 協助清寒學子亦有出國機會，經由專案募款設置「乘風萬里·轉動人生培育國際視野清寒學習獎勵金」，補助低收入戶、中低收入戶或特殊境遇家庭學生於在學期間出國學習，提升國際移動力及競爭優勢，補助項目包括機票、學費、生活費及保險費等。
4. 選送學士班學生赴美國加州大學聖地牙哥分校（UCSD）暑期研究計畫，由個別指導教授帶領學生完成研究專案，並於結束時進行專案報告及競賽，學生可藉此學術實習機會實際體驗 UCSD 之研究環境。
5. 推動教師至國外大學開設短期研修課程，包含以學術性質為主之教學及參訪活動，藉此增加學生出國研修學習管道及加強與國外姊妹校之合作交流，強化學生出國學習動機及拓展國際視野。
6. 鼓勵學生勇於提出行動構想、實踐跨國學習，並培育社會實踐精神，持續推動「全球移動實踐人才培育獎助金」計畫，鼓勵學生於出國前參與社會關懷志工服務，並於國外交換學生期間實作社會實踐。
7. 持續開設免費多國語言課程，增強學生英語以外之第三、第四外語能力及外語使用自信心。同時辦理各類異國文化講座，提升學生國際視野及異國文化包容度。

##### (二) 營造多元化校園，提升國際師生人數

1. 編列專項經費及減免學雜費以提供招收優秀外籍學生獎學金，配合政府新南向計畫，吸引新南向國家學生來校就讀碩博士班，強化本校學術研究能量，並持續增設穆斯林祈禱室、清真認證飲食攤，提供友善國際化校園。

2. 增加國際交換/研修生及境外學位生來校人數，提供國際學生與本地學生交流的機會，鼓勵國際生與本地生組成志工團隊，深入社區服務，至中小學進行多元文化及語言課程。
3. 辦理各類華語文推廣教育相關課程，提供對華語學習或教學有興趣者進修服務，並提供高雄地區各大專校院開辦華語教學相關作業諮詢服務。
4. 持續實施華語生免費語言交換制度，增加外籍生與臺灣本地生語言與文化交流之機會；提供本校外籍教師免費學習華語課程，以利外籍教師儘早適應臺灣生活。
5. 配合教育部促進華語文教育產業發展之相關計畫，申辦外國華語文教師來臺研習及外國學校學生來臺短期華語文研習等計畫。

### (三) 積極推動國際交流，強化國際宣傳與行銷

1. 積極拓展國際校際合作，主動參與海外高等教育年會、招生展、教育展及開放社會大學網絡（OSUN）等，以鞏固姊妹校關係並加強雙聯學位合作、專班、實習、交換等機會，經由與國際知名學校及策略夥伴學校的交流合作，增加本校的國際知名度。
2. 針對各學院拍攝海外招生影片，以境外優秀碩博士生為主要招募目標，透過拍攝各學院教學特色、研究亮點及師生訪談等方式，內容以全英語呈現各學院之專業性及獨有性，影片同時搭配多語種字幕，以精準招募特定國家菁英學子來校就讀。
3. 積極經營英語網站及社群媒體，提升國際能見度。經由精通中英文專職人員，將本校中文資料整理後，以專業的英文呈現於文宣與網站，以宣傳本校各方面的亮點與成就。有效利用新型媒體，使用如微電影、GIF 影音檔影片、Facebook、Instagram 等更貼近新世代閱聽的非傳統宣傳工具，進行國外宣傳。
4. 積極爭取教育部及外交部等政府單位之國際交流計畫，如「台歐連結獎學金」、「南區雙語教育區域資源中心」及「臺灣優華語計畫」等。同時持續與各國駐臺代表處或在臺文化單位交流，邀請在臺代表人員蒞校參訪及進行大學之道通識講座，並尋求雙邊在教育、文化及研究之合作機會。

## 五、行政支援面

### (一) 持續強化更新永續校園硬體建設

111 年永續校園建設主要為仁武校區綜合教學大樓(北一棟)與綜合實驗大樓(南二棟)興建、綜合研究大樓(南一棟)規劃、西灣藝廊(蔣介石行館)古蹟修復、水下載具中心興建、校區太陽能光電建置、老舊校舍屋頂防水整治、校園鋪面改善、建物老舊電梯更換等。

### (二) 充實各項安全設施，強化校園安全及保障師生同仁安全

1. 校園警衛勤務分為體育館哨、活動哨、L 哨、文學院哨、大門哨、壽山哨及巡邏哨等，遇各種突發狀況，立即馳赴現場處理，並通報行政大樓校園安全指揮中心。
2. 定期巡檢維護校園監視系統，汰換老舊攝影機，擴增錄影主機與容量，以提升錄影畫質及錄影天數；另逐年分區汰換本校廁所緊急押扣，整合於值班室現有智慧型緊急押扣警報系統。並配合警方偵辦各類刑事案件，以維護校園安全。
3. 推廣並鼓勵師生同仁的手機加入警政署 110 視訊報案 APP，該 APP 可結合智慧型手機 GPS 定位功能，即時視訊或文字報案，能讓警察看到即時蒐證影像，一鍵就能傳送到 110 受理單位的螢幕，讓師生報案時，可以和受理員警直接視訊對談。受理員警會視報案現場實際需求，切換報案人手機的視訊前後鏡頭，定位播放警語影片。
4. 為建構及整合校園安全通報機制，建立「校園安全通報網」，依安全工作內容及各單位執掌分別規劃主責單位，包含：學生安全、餐飲安全、環境衛生安全、消防安全、交通安全、住宿賃居安全、其他安全事項。
5. 建置校園「智能安防系統」，針對各重要路口設置高階攝影機，精準掌握進出車輛之車牌及自動警示可疑車輛，系統畫面採電子地圖化顯示利於操作外，更具有智慧位移搜尋快速查詢影像，大幅縮短搜尋時間。另外系統已整合監視器及戶外緊急求救押扣，目前正規劃整併消防警報系統，將逐步完善智慧安全功能，期建立安全無虞的校園。
6. 為有效掌控及統籌校園安全事件，重新規劃於行政大樓執勤室，並結合各項安全措施，包含整合設置各類安全警示功能（監視影像、消防、緊急壓扣、水池水位、防洪警示...）於電視牆、備妥安全器具提供緊急借用、彙整校園各類活動行事曆及時掌握狀況。

7. 為確保實驗室作業安全，將逐年新增或更新實驗場所各項安全設施，維護能資源及環境管理系統功能正常，並辦理安全衛生教育訓練，以提供符合法規規定之安全作業環境、辦理環安衛教育訓練(含教職員工一般安全衛生暨安全衛生在職教育訓練 70 人、實驗(習)場所環境安全衛生講習 400 人、實驗室緊急應變訓練 80 人、新進人員輻射防護暨輻射工作人員教育訓練 90 人、生物實驗安全教育訓練 100 人)，以符合政府法令之規定及提昇教職員工生在環保、安全衛生方面之技術及知識。另為提昇本校安全衛生管理績效，針對本校風險較高場所(例如實驗室)可能造成的安全衛生危害與風險，執行危害鑑別及風險評估作業，並辦理相關說明會，以有效控制危害與風險，預防或降低災害發生的可能性及嚴重度。
8. 針對老舊消防設備汰舊換新及逐年改善警報偵煙探測系統功能，並加強消防宣導增進基本消防防護技能，即時掌握時效緊急應變，減少災害損失。

### (三) 發展永續綠色校園

1. 持續建置綠色智慧校園整合資訊平台，整合全校性能源管理系統及各項節能機制，利用管理校內各主要大型建築物中央空調卸載順序，以避免全校總用電超出契約容量並有效規劃相關節能措施，如現階段目標以物聯網(IoT)技術建構綠色智慧校園，分階段建置教室冷氣隨課供電、宿舍節能熱水系統節能措施評估及路燈節能與遠端管理。透過商業智慧(BI)工具分析全校用水用電數據並於平台公開相關資訊，並建置智慧電網收集數據，依分層負責原則，由各院、系、所等自行管理用電情況，異常使用單位以訪視輔導方式改善使用行為，以達到優化校園能源使用效率之目標。
2. 落實政府綠能政策，持續執行太陽能光電系統之設置作業，將評估校區可設置太陽能光電系統之位置，以租賃屋頂方式辦理，預估至少可再設置 600Kwp 以上容量，每年綠能發電量至少可再增加約 67 萬度；持續增設太陽能熱水器或熱泵熱水設備，整合全宿舍區太陽能熱水器與熱泵設備之 BEMS 監控系統，以提供宿舍管理人員可即時有效管控宿舍區域熱水供應與運轉之情況，達到節能之目標。

#### (四) 持續推動校友聯繫與服務

1. 強化校友服務網站經營，優化官網品質；促進校友會社群互動，以貼文、圖片及影片等訊息內容，傳遞母校與校友重要動態，並鼓勵學院系所提供校友亮點資訊，提升粉絲參與率。
2. 推動「中山 GO」校園平台，結合購物和群募，為中山人提供校友企業優惠好物，讓中山人照顧中山人，進一步發揮更多影響力。
3. 加強學校與校友的連結，精進落實本校「校友服務與聯繫獎勵要點」推動各院系所與校友的連結。
4. 深耕各校友會關係，透過校友總會活絡各校友會之連結與合作，加強校友對學校的認同，並增加校友彼此關懷提攜，凝聚校友向心力，發揮社會影響力。
5. 建置完善的校園紀念品展售通路，持續發展線上通路，整合虛實通路，提升行銷服務。積極開發新產品，除具有中山特色外，增加多元多樣的產品特性，提供校內師生及校友更具品牌意義的校園紀念品。
6. 持續推廣發行「中山認同卡」，並透過活動宣導向歷屆校友推動校友證，蒐集校友的新動態並提供校友福利。

#### (五) 強化募款績效

1. 建立有感有效的全校性募款策略，依「推動校務基金勸募獎勵要點」，訂定年度獎勵金提撥數額，增強募款誘因，並以目標實現及績效衡量作為獎勵機制，使各單位有明確之努力目標，並激勵募款效能，全面強化募款執行績效。
2. 配合本校成立醫學院之願景，積極推動「醫學院系發展基金募款專案」，擬定募款策略並規劃募款活動，籌募興建經費。
3. 持續辦理「本校校務發展諮詢顧問及推動委員會議」，強化「校務發展諮詢顧問及推動委員聯誼會」組織，穩定既有募款來源，並藉由校務發展諮詢顧問及推動委員建立與企業界聯繫之管道，引介企業界之捐贈，增益本校教育資源，充實本校校務基金。
4. 積極推動小額募款、定期定額捐款機制，建立穩定的受贈收入經費來源，充盈基本自籌收入。
5. 強化募款主題文宣及其執行成果，讓捐款人瞭解捐款金的支用情形及其社會意涵，提升捐款意願，增加勸募績效。

(六) 強化對外行銷傳播：

1. 對外向媒體發布學校重要新聞，透過媒體廣大宣傳力量，傳播本校各面向成果。
2. 編製中英文年報，呈現學校各類統計數據及亮點，作為校務重要紀錄資料。
3. 於本校中英文官網首頁(頭條新聞、中山新聞及亮點時刻等)發布學校亮點資訊；每月同步精選重要資訊以中英文電子報方式傳遞師生、校友及姊妹校、國際貴賓最新研發與政策資訊。
4. 強化社群媒體及影音行銷。因應傳媒環境變遷與閱聽人習慣改變，強化影音新聞行銷，抓住讀者眼球，提高行銷效益；同時豐富社群媒體如臉書(FB)、IG 內容，積極投入與使用者互動，增加網路使用者(包括未來學生和各界人士等)對本校的了解與認同。
5. 強化國際宣傳，新聘英語人力，翻譯學校重要新聞，創辦本校全校性全英語電子報，使外籍人士更加認識本校辦學成果，提升本校國際能見度。

(七) 持續觀察國內外經濟狀況，機動調整投資之資產配置【附件：投資管理小組 111 年度投資計畫】

1. 本校校務基金秉持穩健投資、長期持有之原則，慎選穩定配息、具有投資價值之標的，以全球佈局之概念進行資產配置。在資產配置上，債券型商品及股票型商品之比例配置，每年皆重新審視，並視市場狀況進行調控。依據本校 110 年第 3 次投資管理小組會議(110/11/22)決議，調整以債券型商品 $\geq 45\%$ 、股票型商品 $\leq 55\%$ 之比例，進行 111 年度之投資作業
  - (1) 本校考量 ETF 較符合分散風險原則，且 ETF 非屬國有財產範疇，其投資更具空間，故本校現階段大多以投資國內外之 ETF 為主。展望未來，將持續尋找合適之標的進行評估，以資金規模大、獲利穩定、年化配息率高於 3% 之商品為主要投資標的，擴大本校投資金額；另考量校務基金永續投資已成趨勢，該標的是否符合 ESG 相關規範及評級，亦將納入篩選評估之重要指標。
  - (2) 固定收益部分，目前已於匯率相對較低時分批購入外幣並轉存定存，同時亦多方審慎評估是否轉投資其他類型之金融商品。
2. 授權部分投資額度，以「台股 ETF 波動趨勢交易策略」所計算出之投資組合進行投資事宜。該策略為本校財管系教授建置之系統，係以股債

資產配置之概念建置。在該策略之運作下，預期可降低投資組合波動度及最大回撤率，並穩定投資組合之績效表現。

3. 期待在多元資產配置之方式下，能分散投資風險，擴大與定存利率之利差，提升本校校務基金投資效益，進而促進本校財務資源經濟有效運作及自籌收入經營能力。

#### (八) 推廣藝文活動：

1. 推動多元精緻藝文活動：每年舉辦「中山陽光藝術季」、「西灣表演藝術季」等系列藝文展演活動，每季藝術季持續約 3-4 個月，約 10 至 20 檔不同性質藝文展演節目，邀請國內外優秀及新銳藝文團體演出及展覽，內容含蓋傳統、音樂、戲劇、舞蹈、專題藝文講座等，營造多元的校園藝文氛圍。
2. 培育藝術文化精英人才：開設服務課程及提供工讀等方式，提供藝術行政實習機會，讓學生了解表演藝術的實際運作；此外亦將場地與活動行銷資源與校內相關單位進行結合，例如音樂系及劇藝系等，提供師生交流、觀摩與創作發表之空間；從藝文服務志工訓練、表演人才培育到藝術行政人才培訓，提供完整的實作教育。
3. 因應後疫情時代之來臨，提供更多元之藝文參與管道，除持續辦理實體節目外並發展線上藝文活動，讓藝文不斷線的方式，持續傳遞藝術的美好與強大量能。

#### (九) 人力資源發展：

1. 強化教研人員彈性薪資措施  
為延攬並留住特殊優秀人才，依教育部「延攬及留住大專校院特殊優秀人才實施彈性薪資方案」等規定，結合績效管理之教研人員彈薪制度，訂定本校「延攬及留住大專校院特殊優秀人才原則」及本校「延攬及留住專校院特殊優秀人才實施辦法」，作為核支依據，並針對不同類型人員，訂定核給規範。彈性薪資實施對象包括講座(傑出講座、中山講座、西灣講座)、特聘教授及傑出教師(教學類、學術研究類、產學研究類)、特聘年輕學者、教學績優教師、研究績優教師、學術研究績優教師、產學研究績優教師、新進教師獎勵及團隊彈性薪資。
2. 持續強化約用人員專業知能並開設中高階約用行政人員培訓專班
  - (1) 鼓勵用人單位主管推薦表現優秀中高階約用行政人員參加「中高階約用行政人員培訓專班」，建立系統化培訓制度，作為升遷之基礎。

(2) 每年均編列訓練費用，規劃系列課程並舉辦成果報告，確實了解同仁學習進度及情形。

### 3. 提升行政人力英語力，打造友善雙語環境

(1) 為響應本校中長程發展計畫國際化之指標，提升本校國際競爭力，達成於 2030 年躍進為 QS 世界大學前 200 名的目標，行政人力、流程及資源為奠定本校邁入國際化、全球化之基礎，爰賡續積極鼓勵本校行政人員提升英語能力與知能。

(2) 開設「中高階英語專班」、「英語會話班」實體課程並擬定各單位英檢人數通過指標，另鼓勵同仁多加利用線上資源，於人事室規劃英語專區由同仁自主學習，亦提供各校應檢訓練課程及測驗相關資訊，確實提升行政同仁英語知能。

(3) 舉辦「教職員工英語工作坊」透過各項育樂活動(如電影賞析、桌遊等)以分組方式分享與討論，增進英語聽力、口語表達能力及臨場反應力。

(4) 用人單位於用人時得訂定英語門檻、各單位應指派英語窗口並參與本校規劃訓練課程，以利校園雙語化之推動。

### 4. 建構溫馨關懷的健康職場環境

(1) 提供心理諮商管道：由專業心理師輔導提供教職員工傾訴心聲從工作面、生活面給予關懷輔導。

(2) 辦理全校性球類聯誼活動，紓解教職員工工作壓力，活絡情誼。

(3) 不定期辦理身心調適活動，紓緩壓力、調適身心健康。

(4) 辦理教職員工下午茶 CoTeaTime，活絡教職員工情誼、激發創意。

(5) 辦理「支持 I 運動、動起來」，鼓勵教職員工參加，強健體能。

(6) 辦理「健康復健」活動，聘請高雄市按摩工會推薦之視障按摩師至本校擔任復健按摩師工作。

## 六、社會責任面

### (一) 聚焦區域社會議題之主軸，推動五大領域之產官學夥伴關係之建構

#### 1. 海洋教研守望

本校作為國內海洋科學研究重鎮之一，以海洋科學知識為基礎，與環境保育、能源開發、養殖產業、氣候監控、文化保存、國家政策以及國際合作等多元領結合，以教學、科研、產學、推廣等全方位方式，進行海洋教研守望。



## 2. 社會議題關懷

結合南臺灣社會環境與在地需求，本校以「弱勢教育」、「環境永續」、「銀青共創」三項主軸進行社會關懷。連結人文、管理、社科、理工、海洋、醫學等跨領域學院系所課程、教育部 USR 與科技部 HISP 計畫、高教深耕共學群，透過師生透入、社會實踐、科研導入，實際參與的方式連結在地產官學界進行關懷。

## 3. 南方文化創造

從南方觀點出發，以「高雄學」作為核心概念，挖掘、保存、深化、推廣南方文化。圍繞大高雄社會歷史發展脈絡，扣連海洋、港灣、貿易、工業、勞動等主題，結合舊港新灣的都市轉型，建構屬於高雄南方的文化史觀。同時結合新世代的教育傳承和逐步轉型的文創產業，以故事化、商品化或體驗傳承的文化資本，結合在地文化導覽，建立產學合作連結或鼓勵校內師生創業的文化再生機制，將無形文化轉化為特殊有形價值。

## 4. 產業經濟推動

搭配高雄都市與產業轉型，從「科技」、「文化」、「傳產」三個層面協力推動產業經濟發展。科技部分結合高雄科學園區，協助新材料循環經濟產業研發專區規劃、推動西灣產學俱樂部、人工智慧產學聯盟、深耕校園創新創業，擴大產學合作加值。文化部分，搭配衛武營、高雄流行音樂中心、海洋旅運中心整等重要基礎建完工，本校積極培育文化創意人才，充實文化軟體發展動能。傳產部份透過科技導入，協助傳統農業進行產銷升級，鼓勵有機農業發展，增加農民收益。

## 5. 地方協自治理

結合「地方創生」國家發展重要政策，承接國發會「地方創生南區輔導中心」，扮演中央與地方之政策溝通、民間與公部門聯結合作、企業回鄉資源導入以及在地創生青年陪伴等重要工作，協助嘉嘉南高屏澎等六縣市，改善人口老化&外流等問題，再創地方生機。同時強化大學合作式培力推廣服務(CEES)連結 CSR 與 USR 資源，促進企業資源與地方需求之媒合，共同以永續發展目標，建構公平友善的社會環境。

## (二) 以場域議題連結教學研究，並孵化跨領域團隊

### 1. 創新教學體系與跨領域整合

因應社會需求，打破傳統分科教育框架，推展跨領域專業知識教育，同時透過教務處共學群機制，建立 15+1 個不同議題導向的跨領域學程，

目前本校通識教育中心已改制為西灣學院，建立提供全校選修的各類型跨領域學程。本校目前已獲教育部三項 USR 計畫補助，分別以國際聯結、永續城市建構、以及產學合創三個不同主題方向，透過實際進入場域，帶動師生實際參與，以回應場域議題的方式，進行教學研究的內容建構以及跨領域團隊的孵化。

## 2. 大學社會責任實踐之學術研究與推廣

本校結合科技部人文創新與社會實踐計畫，建置結合教師、博士後研究員、研究助理的完整團隊，進入左營、鹽埕、前草等過渡社區，實際參與地方議題之討論，陪伴在地探討改善辦法。同時將實踐過程轉化為學術研究進行論文發表。同時將相關活動以文章報導方式，結合社群媒體、網站、電子報對外公布，推廣本校社會實踐之重要成果。

## 3. 強化團隊互訪及場域實作交流與國際研討會

串聯各學院系所、教育部 USR 計畫、科技部 HISP 計畫，以多元的 SIG 活動、校內外專家主題座談、場域參訪見學，參與國際型創生聯盟以及舉辦相關國際研討會，強化以大學社會責任和永續發展為核心的跨領域交流活動，讓社區實踐的行動與經驗，與國際進行更多元的互動。同步結合新聞專欄及論文發表，增進社會實踐與發展研究重心之校內外連結及影響力。發展參與式行動研究 (Participatory Action Community Engagement, PACE) 模式，透過校內相關計畫團隊的社區參與行動與調查，將大學中的專業知識轉譯帶入社區，並將文史踏查成果以接近常民知識系統的方式，透過系列式的成果展串聯呈現，並持續透過場域回饋資料之盤整，進行大學知識系統之重構，以讓學術知識更符合社會實踐之所用。

(三)、以「大學社會責任暨永續發展」為導向進行跨單位行政整合，強化「社會實踐與發展研究中心」之功能

### 1. 整合各學院系所與行政處室共同推動永續發展

永續發展為國際重要趨勢，近年來更成為國內外重要評鑑之參考指標，本校在跨院一級社會實踐與發展研究中心主責下，結合各學院系所與行政處室，積極推動大學社會責任與永續發展。透過常態性的正式整合會議與非正式的交流活動，同時進行法規與制度創新，規劃輔導培力機制，鼓勵學校師生投入社會責任實踐，帶動全校永續發展風潮。

(1) 全校性社會實踐型課程與計畫月會

(2) 國內外高等學校社會實踐之參訪觀摩

- (3) 社會實踐型課程計畫教師與專案人員交流
- (4) 內部行政協力與外部資源媒合
- (5) 新聞宣傳與活動報導
- (6) 協助爭取校內外各項榮譽

## 2. 優化社會實踐獎勵機制

社發中心已針對各項相關法規，新增優惠對於大學社會責任推動之相關獎勵機制，以實際的獎勵辦法鼓勵校內教師、研究與工作人員以及學生進行社會責任實踐的課程與相關活動。

- (1) 專任教師－參與教育部與科技部或自提之相關社會實踐型計畫之教師，在教學評鑑、教師升等、彈性薪資、課務支援予以相對應加成獎勵。
- (2) 專案教師與工作人員－專案教師參與跨域或社會實踐型計畫者，得研聘為教學、研究人員或專案教師；若表現傑出者，再轉任專任教師得免辦理著作外審。研究計畫助理可提高支給薪資及工作加給。
- (3) 學生－透過社會實踐型課程進行專業培訓，並舉辦社會實踐相關提案競賽，透過創業中心輔導，鼓勵學生進行社會企業創新創業規劃，同時給予專業課程協助與獎勵資金等實質投入。
- (4) 遴選「社會實踐績優教師」  
推動「社會實踐績優教師」遴選機制，獎勵年度投入大學社會責任有顯著成效之計畫團隊和教師群，給予公開級實質之獎勵；帶動拋磚引玉之效果，鼓勵更多師生參與社會實踐。

## 3. 擴大外部資源連結

由社會實踐與發展研究中心為核心，聯結校內各系所與計畫團隊之專業與校外公部門政府計畫、CSR 企業社會責任之資源，進入場域進行社會實踐工作，以產學合作之概念聯結外部資源，共同推動社會責任之實質效益。

## 4. 出版永續報告書與制定永續發展策略

本校已由行政副校長辦公室與社發中心統籌召集校內各教學行政單位及 IR 辦公室共議校園永續發展，出版首部永續報告書，並獲得 TCSA 銀獎肯定。未來將以此為基礎，承諾每年出版永續報告書作為本校永續發展之成果和績效評估之標準，持續精進永續發展之推動。

#### 5. 提升社會各界肯定為校爭取榮譽

在社會責任實踐推動上，本校各類計畫於 2021 年度榮獲多項外部肯定，包含入圍遠見 USR 大學社會責任獎、CSR 地方創生競賽優選、資誠永續影響力獎入選、TSAA 台灣永續行動獎、TCSA 台灣永續大學績優獎及永續報告書銀獎等獎項，未來將奠基於此基礎上，擴大爭取榮譽肯定。

## 肆、財務預測

### 一、預計收支餘絀表(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
<b>當期業務總收入</b>	<b>3,658,786</b>	<b>3,843,400</b>	<b>3,947,900</b>
業務收入	3,413,584	3,508,400	3,604,900
學雜費收入	590,000	600,000	610,000
學雜費減免(-)	-45,000	-45,000	-45,000
產學合作收入	260,000	280,000	300,000
政府科研補助收入	750,000	787,500	826,000
政府委託辦理收入	218,000	220,000	225,000
推廣教育收入	60,000	61,000	62,000
權利金收入	20,000	21,000	22,000
學校教學研究補助收入	1,138,612	1,151,900	1,164,900
其他補助收入	405,972	415,000	422,000
其他(凡不屬以上之業務收入)	16,000	17,000	18,000
業務外收入	245,202	335,000	343,000
財務收入	34,452	35,000	36,000
資產使用及權利金收入	140,000	142,000	145,000
受贈收入	57,000	143,000	145,000
其他(凡不屬以上之業務外收入)	13,750	15,000	17,000
<b>減：當期業務總支出</b>	<b>3,790,516</b>	<b>3,920,900</b>	<b>4,024,800</b>
業務成本與費用	3,650,516	3,780,900	3,884,800
教學研究及訓輔成本	1,931,726	2,028,000	2,068,000
建教合作成本	1,199,000	1,230,000	1,290,000
推廣教育成本	54,000	54,900	55,800
學生公費及獎勵金	181,744	183,000	185,000
管理費用及總務費用	268,046	268,000	268,000
其他(凡不屬以上之業務成本與費用)	16,000	17,000	18,000
業務外費用	140,000	140,000	140,000
其他業務外費用	140,000	140,000	140,000
本期賸餘(短絀)	-131,730	-77,500	-76,900

二、購置固定資料、無形資產及遞延借項明細表(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
動產	320,000	319,000	333,000
機械及設備	239,028	240,000	250,000
交通及運輸設備	11,027	9,000	8,000
雜項設備	69,945	70,000	75,000
不動產	0	320,985	76,893
土地			
土地改良物		0	0
房屋及建築		320,985	76,893
無形資產	3,925	10,000	12,000
遞延借項	42,000	30,000	20,000
合計	365,925	679,985	441,893

### 三、 預計可用資金變化情形(110年至112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)	3,608,729	3,659,682	3,457,297					
加：當期經常門現金收入情形 (B)	3,604,786	3,789,400	3,893,900					
減：當期經常門現金支出情形 (C)	3,286,516	3,416,900	3,520,800					
加：當期動產、不動產及其他資產現金收入情形 (D)	102,608	100,000	100,000					
減：當期動產、不動產及其他資產現金支出情形 (E)	365,925	679,985	441,893					
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)	-	-	-					
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)	- 4,000	- 4,000	- 4,000					
期末現金及定存 (K=A+B-C+D-E+F+G+H-I+J)	3,659,682	3,448,197	3,484,504					
加：期末短期可變現資產 (L)	20,095	20,095	20,095					
減：期末短期須償還負債 (M)	2,202,375	2,212,375	2,217,375					
減：資本門補助計畫尚未執行數 (N)	-	-	-					
期末可用資金預測 (O=K+L-M-N)	1,477,402	1,255,917	1,287,224					
其他重要財務資訊								
期末已核定尚未編列之營建工程預算								
政府補助								
由學校已提撥之準備金支應(*3)								
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	借款利率	債務總額	110年餘額	111年餘額	112年餘額
債務項目(*4)								

## 伍、風險評估

比較本校經費的現況與未來發展的需求，除了在校務短中程發展計畫之策略目標與推動面向的引領下，持續落實教學、研究與服務工作的推動之外，也需要對充裕本校校務基金來源多加努力，以支持學校各項行動方案的推展。本校對於未來預算收入提升的方向及可能遭遇的風險評估如下：

### 一、招生外部環境嚴峻，招生策略影響學生入學素質

近年少子化浪潮衝擊各級學校生態，然少子化對國立大學的影響，質的變化較量的變化明顯，碩、博士班亦然，觀察大環境有大學生選擇提前進入就業市場、就讀研究所深造意願降低及教育部針對博士班名額的調控機制等變動因素，研究生(碩、博士班)入學學生質與量的變化，更趨明顯，學生素質變動亦影響其在學期間之穩定性，學生就學中途休學比例增加，影響所及，學雜費收入是其一，但更大的急迫性，是本校高階研究人力的素質變化，對研究型大學後續教研能量的發展恐有不利的影响。

囿於社會政經情勢，就大學學費收入減少的部分，調整學雜費以維持教育成本之機制仍有其限制，本校因應招生環境的嚴峻，體認根本應自招生方式著手，本校復於 102 學年度設立校級招生策略規劃委員會，由副校長、各院院長及一級主管擔任委員，以研議招生策略議題暨相關統計資料，規劃有效招生策略及獎勵機制，推展本校教研能量，發揮招生及本校社會責任綜效。107 學年度正式成立「招生策略發展辦公室」，應用校務研究資料，統整規劃本校招生總量、系所調整、招生策略、招生宣傳及招生專業化發展等業務，以利本校招生策略之長期發展。

本校學士班之招生策略，為落實多元選才及照顧弱勢學生之理念，已調整 111 學年度入學管道學生比例，包括特殊選才 5%、繁星計畫 16%、個人申請 60% (含南星計畫 6%)、考試分發 17% 及其他 2%。因應 108 新課綱及 111 考招變革，本校持續執行第四期之大學招生專業化計畫，積極協助學系優化及簡化個人申請入學管道招生作業，建立選才適性評量尺規；並首創「指引西灣未來之星：高中學生自主學習計畫診療室」計畫，成立校內諮詢教師群，免費檢視高中學子自主學習計畫並提供建議，協助引導學子如何正確規劃自主學習計畫。另增進大學教授實際到校了解高中學校課程發展樣態，持續協助高中辦理「彈性學習時間」高中微課程，除了實體授課之外，亦發展數位微課程，造福更多高中學子，期



能強化大學選才與高中育才之連結，以達成多元入學及適性選才之目標。此外，為能讓高中生對於本校有更深的認識，辦理 OPEN HOUSE 活動，將學員帶進校園，透過校系介紹及校園活動體驗，讓高中學子提早規劃及想像自己未來大學的學習生涯；另針對未來學生及家長辦理「特殊選才海納百川招生說明會」，介紹本校學系特色、亮點及特殊選才相關規定，同步宣傳本校提供跨域創新學習課程、國際交流、獎助學金等資源；綜合以上與高中端實際的交流活動，亦規劃將學校的重要新聞亮點及研究成果，於各新聞平臺曝光，讓更多人認識本校。本校 110 學年度個人申請入學新增化學系英語組、電機工程學系全英語組、機械與機電工程學系全英語組進行招生；111 學年度將增加應用數學系、物理學系、海洋生物科技暨資源學系加入全英語組招生，管理學院亦獲教育部核定通過成立國際經營管理全英語學士學位學程。本校將全面提供學生完善的英語教學環境，並積極招收外籍優秀學生，以擴增台灣產業高階人力，朝「雙語頂尖大學」目標邁進。

研究所之招生策略，係參照國家關鍵產業(如 5+2 產業)發展與企業人力需求，進行系所增設調整，110 學年度增設海洋科學與科技全英語博士學位學程、藝術管理與創業研究所碩士班、社會創新研究所碩士班等 3 個研究所，111 學年度增設臨床醫學科學博士學位學程，並積極調整系所招生名額，同時建立學生職涯進路圖及加強產學合作，提供學生就業優勢與保障，以提高本校招生之質量。另就博士班高階人力培育，本校已向教育部爭取成功回復博士班寄存名額 6 名，維持本校學生整體素質提昇，鞏固教研能量發展的基礎。

調整學雜費以反應教育成本現階段有其困難，然本校「學雜費合理化研議小組」仍依照相關規範與流程持續運作，逐年檢視及研議本校學雜費合理化之規劃與相關指標，期待教育部通過「常態性學雜費調整方案」，即能有效銜接，合理爭取學雜費反映高等教育辦學成本。

本校積極遴聘優秀外師，增設全英語碩博班制，加強招募優秀各學制僑生與國際生，提升本校國際化，並配合新南向政策，由系所教師直接至東南亞招收優秀外籍學生，惟近年因疫情影響，改以線上直播招生宣傳方式取代海外實體參訪活動，陸續舉辦海外僑生及港澳生赴臺升學說明會、工程學群校系介紹及僑生經驗分享等，分享本校校園環境、學術研究及各項僑生福利，期以招募更多優良海外學生。另本校規劃成立國家重點領域研究學院，計畫書已報教育部審查中；各系所亦積極開設

產業研發碩士專班，強化與企業連結，培育企業所需人才，透過多元招生，讓校園組成多元化，以利後續議題解決等創意教學發展，亦對整體學雜費收入能有所助益。

## 二、國際大學排名無法客觀反映本校科研表現，影響本校招生及留任人才

本校規模小，國際大學排名多採總數統計，本校論文發表總數相對大型學校而言處於劣勢，但本校教師及研究人員仍積極發展其研究能力，整體科研表現極為亮眼，SCIE、SSCI、AHCI 的論文以及高被引論文的量和質都有成長，2021 年在 ESI 資料庫 22 個領域中，共有工程、材料科學、植物與動物科學、化學、臨床醫學、藥理及毒物學、電腦科學、社會科學、環境與生態學，及全領域等 10 個領域的論文入榜，被引用次數進入全球前 1%，研發表現有目共睹。

本校為持續追求最佳的科研表現及提升學術論文發表的量與質的競爭力，召開多次會議討論並已逐步形成共識，將以「建立國際實質合作關係：落實與標竿學校實質合作、推展海外研究中心、鼓勵教師國際合作研究」；「建立研究團隊：校內教師跨領域合作、持續加強與高屏地區醫學機構合作、延攬國內外院士級研究人員長期駐校」；「延攬培育及留住人才：以本校研究優勢吸納國際優秀人才、實施彈性薪資延攬留住國內外優秀人才、培育年輕學者激勵卓越研究表現」等具體策略，降低本校因規模小而不利招生及留任人才的影響，並能吸引外部科研經費的支持及挹注。

## 三、產業發展遽變，現有學術研究方向因應調整，影響科研經費補助

政府政策因經濟趨勢與產業發展之變化而改變調整，來自政府補助的科研經費亦有所變化。為穩定並永續提供本校教師學術研究的良好環境，未來除配合政策需求及發展，調整學術研究方向，持續鼓勵協助本校教師申請科技部專題研究計畫、產學計畫及大型合作研究計畫、充實本校研究經費等以提升本校研究能量外，另積極整合各研究單位，鼓勵跨院、跨校及跨國合作，共同籌組研究團隊，爭取外部計畫經費挹注，提升研發能量與成效。

## 四、國際交流因不可抗力因素影響成效

全球氣候、恐怖攻擊、天災、傳染病與政經情勢等不可抗力因素，均會影響家長同意學生出國研修之決定與意願，國外學校亦有可能減少來校交換或自費研修學生人數。本校在不可抗力事件發生第一時間盡量替

學生尋找其他交換學校薦送，或保留交換資格，延至下一學期出國，不論出國或來校交流學生，本校以提供豐富支援資訊，強化解決各項突發狀況的能力，以期在學生交流事務的推動上，有積極的正面成效。

國際教育者年會、教育展、招生展及姊妹校拜訪等海外行程，亦會受到不可抗力因素影響，導致無法出國與姊妹校及高等教育界學者直接面對面進行交流。在人員無法出國情況下，本校積極以線上會議方式與海外高等教育機構及學者保持聯繫，透過視訊及直播等方式，進行線上參展、簽約儀式或國際論壇等交流活動。

## 五、政策未落實推動地方產業發展，影響產學合作效益

### (一) 地方產業型態與南臺灣經濟產業特性

大高雄地區在傳統產業及加工出口業外移以及科技進步與典範轉移，產業變化速度加快的影響下，產業面臨空洞化及高知識人才外流的問題，如何引入創新產業注入活水來提升南部地區的產業體質，並組織產、官、學、企業等單位聯盟，創建南臺灣在地創新創業生態系。

我國廠商(尤其南臺灣廠商)對新技術之引進及商品化仍趨保守，對技術授權之接受度也與經濟景氣強烈相關，本校如何突破地域限制，協助強化我國區域產業升級，亦為一大挑戰。

此外，南科台南及高雄園區陸續有廠商進駐設廠，現在產業聚落已逐漸成形。另橋頭科學園區成立後，園區產業發展，必加深企業對學界研發能量與人才需求的依存度，未來本校應如何持續開拓與大高雄地區傳統產業及科學園區廠商之產學合作需求，引導學、研及業界投入，共同促進產業升級、加強科技人才培育，厚植科技產業發展基石，打造「南臺灣矽谷」科技廊道。創造多贏局面，將是未來仍需努力之重點。

### (二) 校內產學風氣與制度

本校鼎立於頂尖大學之林，強調教師論文發表，不論是在升等、評鑑、彈性薪資等各種制度設計上，傾向「論文第一」，多數教師無法全心投入產學合作。同時也發現年輕教師因產業界熟識程度不及資深老師之緣故，不敢貿然評估產學合作的情形。真正發生有經濟效益之產學合作通常是長期、深入地與公司研發單位一同發掘問題、解決問題，在時間效益上，年輕老師會有疑慮，雖本校已增訂技術升等管道及獎勵產學團隊組成之激勵辦法，惟效益尚未完全展現，仍需努力宣導及建置親產學的環境。

### (三) 地方產業型態與南臺灣經濟產業特性

大高雄地區在傳統產業及加工出口業外移以及科技進步與典範轉移，產業變化速度加快的影響下，產業面臨空洞化及高知識人才外流的問題，如何引入創新產業注入活水來提升南部地區的產業體質，並組織產、官、學、企業等單位聯盟，創建南臺灣在地創新創業生態系。

### (四) 法規限制與管理經營

未來大學自籌財源必將成為一個重要的任務，目前政府法規對專任教師就其研發技術進行授權入股、兼職經營公司或擔任大股東雖已陸續鬆綁，但仍多受限於政府法規的限制，例如：對外自籌財源提撥獎金...等等之規定，對於藉由經營高附加價值之產學合作產出，增益學校自籌收入，協助學校之永續經營，仍是有相當束縛。

展望未來，本校將積極爭取及整合校內外資源，共同推動產業技術加值創新並提升產業競爭力。驅動南部新興產業，連結特色法人單位，協助創造產學合作效益提升；提供校內外天使基金管道，提供新創事業萌芽發展階段之種子資金，後續聯結本校育成輔導機制及技術支援，藉以扶植本校師生，以創造學生、學校、校友、教授及產業之五贏。

## 六、新冠疫情造成民眾對推廣教育需求偏低

近一年因新冠肺炎疫情爆發，政府陸續宣佈進行全國警戒管制及國際生出入境管制政策，本校亦配合進行遠距教學與居家工作等防疫措施。由於大環境狀況複雜多變，造成民眾與公、私部門對於推廣教育課程之市場需求亦趨下降，使得多數課程容易因參訓人數不足而無法開班。未來因應遠距授課需求增加，將強化各項軟、硬體設備及優化遠距教學平台；此外，持續開發具本校特色且專業之學分班與證照班，結合校內豐沛師資及配合國家政策發展，進行政府及企業人才訓練服務。

## 七、新創企業與優質人才之連結困難

隨著多元化之新世代發展下，新創企業需要在創業初期快速且有效取得可用人才，進而促進企業在創新創業之成長；在此之下，未來將強化如何讓新創企業與優質人才連接更為緊密，建構企業與多元化人才媒合平台，有效降低新創企業在人才招募與連結之困難度及所需成本。

## 八、「學校發展」與「募款訴求」將影響捐資者對學校之贊助

學校組織發展的使命與目標、勸募標的設定之明確性、募款策略是否契合組織的目標及校友關係的經營，將影響捐資者的認同與贊助。

為提升募款績效，本校成立「募款策略規劃暨推動委員會」，每年依校務實際需求設定明確募款標的及募款計畫，以有效整合校內各募款及執行單位，擴大推動募款利基。

持續推動辦理多元化校友聯誼活動，推動地區性校友會成立，建立更緊密之校友情誼網絡，強化並擴大校友捐款。

## 九、經濟市場上諸多不確定性因素，影響投資收益

今年上半年全球經濟雖強勁復甦，惟下半年及明年之經濟增速則有放緩之趨勢，且當前國內外經濟狀況，仍面臨諸多風險變數，值得持續關注。其中，若干先進經濟體央行面臨寬鬆貨幣政策須逐步退場之壓力，未來若金融情勢收緊，除加重政府與企業債務部門負擔及違約風險外，亦恐使資產價格大幅下修，危及金融穩定，亦可能使新興經濟體經濟更加疲弱，導致全球經濟復甦落差程度進一步擴大。此外，包括疫苗分配不均及新變種病毒肆虐、通膨壓力持續升溫、地緣政治緊張等因素亦皆影響國際經濟前景，經濟不確定性亦高。

經濟不確定因素將造成價格、利率、匯率等諸多風險，均可能影響本校實際投資收益金額。綜觀以上國內外經濟狀況，唯透過專業投資管理小組團隊之運作，隨時掌握投資市場的脈動，適時機動調整投資組合，方能達到效益極大化，提高校務基金投資收益。

## 十、新型態藝文展演場館林立稀釋藝文資源

近年來大型廠館陸續完工啟用，另沙龍式及複合式的休閒藝文展演空間也紛紛嶄露頭角，為藝文產業注入豐沛活水，藝文產業蓬勃發展指日可待，惟學校則因地理位置限制及展演設備等相關因素而造成演出團隊及欣賞人口被稀釋之威脅，亟需重新定位場館功能與角色，並透過開發新型態節目合作模式，導入新銳團體及藝術家蒞校演出，維持場館使用率及藝文欣賞人口，持續營造校園藝文氛圍。

## 陸、預期效益

### 一、教學面

- (一) 打造雙語校園，培育專業領域雙語人才：透過全英語教學課程精進、開設全英語專班/學位學程、學生英語能力提升計畫、教師 EMI 教學精進等措施，預計 111 年度全校 EMI 課程數達 615 門(15%)，學生大二英語能力達 CEFR B2 程度人數比例達 18%、教師 EMI 授課比例達 24%。
- (二) 培養學生具備跨領域專業解決能力的優質人才：透過西灣學院、15 個跨領域共學群、延緩分流、適性轉系及放寬轉系門檻限制、數位自學課程、學分銀行等制度的建立，引導學生自主學習，提升學習動機與熱情，培育具備跨領域多元智能與解決問題能力之優秀人才。預計 111 年度共學群參與人次達 5,407 人次，微學分參與人次達 724 人次、數位自學課程修課人次達 175 人次。
- (三) 建立教師激勵與支援系統，有效支援教學：透過獎勵、輔導、補助機制，獎勵教師教學成效；透過教學實務研究升等等完善的教學支援系統，激勵教師教學熱忱，達到教學目標。預計 111 年度每學期優良課程數達 400 門、跨領域共學群工作坊/社群/課程/活動教師參與人次達 347 人，以落實本校教師激勵與支援系統。
- (四) 培養學生多元學習及跨領域思考能力：透過持續推動提升本校學生修讀輔系、雙主修及跨領域學程(含整合學程、專業學程及微學程)，建構學生多元學習資源，預計 111 年度申請輔系達 35 人次、雙主修達 18 人、跨領域學程達 108 個、修習學程達 1129 人次以上。
- (五) 完善學生學習成效評量機制：建立創新教學與學生學習成效之關聯性長期追蹤分析機制，將對大學生學習成效評量、教學意見調查、UCAN 職能量表、畢業生離校問卷及流向追蹤調查等資料，進行串聯交叉分析，以了解學生學習成效及創新教學之推動成果。預計 111 年度教學評量滿意度達 6.4 分以上(7 分量表)、課堂學生學習成效評量達 6 分以上(7 分量表)。
- (六) 體現本校社會責任，擴大弱勢學生招生及輔導機制：強化雙星計畫(南星及繁星)，111 學年度招收弱勢學生名額達 24%，並配合高教深耕高教公

共性計畫，建置多元學習輔導機制，協助弱勢學生能兼顧課業與生活所需。

- (七) 透過校務研究機制，提升專業管理能力，強化自我課責並公開辦學績效，確保本校辦學品質。另透過系統性收集、分析校務資料數據，作為本校決策參考。
- (八) 透過學生事務各項輔導及活動引領，使學生適才發揮與自我實現，提供學生廣泛的學習機會，助其身心靈健全發展，以補專業教育之不足，透過各項學習與緊密的師生互動，孕育出類拔萃的品格與敬業樂群的精神，以呼應本校願景及目標。
- (九) 利用智慧化設備有效管理圖資空間及能源，打造人性化創意空間，不僅能降低空間經營成本，也讓讀者能在舒適友善的環境中激盪出更多創新思維。
- (十) 增設流通智能設備、提供具彈性的圖書資源取用方式並精準化館藏推廣活動，有助於增加讀者使用意願，提升館藏利用率與投資效益。
- (十一) 增加館藏和服務，圖書年增量(紙本與電子)8000 冊，視聽資料年增量 150 片。
- (十二) 創新數位圖書館服務，未來辦理課程與推廣活動將增進圖書資源與授權軟體使用率，藝文主題書展活動參觀人數達 1000 人次以上參與。
- (十三) 推行符合 ISO27001 國際標準之資訊安全管理制度(ISMS)，並通過 SGS 第三方驗證。
- (十四) 無線網路設備規格提升至 WI-FI6 將提高無線網路最大頻寬，且有助於提高同一時間連線設備數量。
- (十五) 提升雲端運算能量，提供雲端服務每台機器至多 2TB 的動態儲存空間並可擴增至 24 核心 vCPU。
- (十六) 延攬國際人才，提昇本校教學績效及能量：為配合外語教學考量，落實本校延攬外籍教學人員，將依本校「進用外籍教學人員聘任制度實施方案」，各院於編制內專任教師總數 10%名額，聘任外籍約聘教學人員，以提昇本校國際化優質教學品質及營造國際多元學習環境。

## 二、研究面

(一) 全面強化研究效能，以 2030 年進入 QS 世界大學排名前兩百大為目標：在量能方面，111 年度 SCI/SSCI 國際期刊論文發表數期能與 110 年度相當，約達 1,300 篇、國際合作論文比例約達 45%。預期在研究品質方面，111 年全校被引用數以 63,803 引用數為目標、HiCi 論文之篇數約達 90 篇、FWCI 以 1.15 為目標、兼顧論文質量的 H 指數以 110 為目標。ESI 進榜領域(論文被引用總次數進入全球前 1%)穩定維持為 10 個領域數、QS 世界大學學科排名至少有 17 個學科入榜。

(二) 延攬人才方面：

1. 本校新進教師遴聘委員會自 105 學年度起修正為學期間每月召開一次，即每學期四次，以應各學術單位用人需求，並加速延攬教師的作業時程。
2. 避免人才斷層，並有效降低教師平均年齡，本校每學期進用新聘教師(含約聘教師)約 20 人(現 110 學年度第 1 學期已達 31 人)。
3. 另為配合 2030 年邁入世界大學學術排名前 200 大目標以及推動重點培育雙語大學，於本校教師明訂 109 學年度新進教師應講授 EMI 課程，鼓勵各聘任單位於延攬優秀人才時，宜以具國外學經歷之學子為考量，兼顧其英語授課能力。

(三) 積極延攬國際級榮譽講座，並留任本校特聘級以上教師，以提升本校學術水準。

(四) 積極延攬玉山學者及玉山青年學者(教育部高教深耕計畫核定補助)，以增加本校與國際合作機會並提升本校學術水準。期 111 年可延聘 3 位玉山(青年)學者。

(五) 持續維運「臺斯環境變遷海外研究中心」及「臺灣與波羅的海國家物理研究中心」兩個海外研究中心運作，另持續爭取增設其他國家之海外研究中心。

(六) 高教深耕計畫特色領域研究中心達成年度績效目標，例如：國內外重要期刊論文發表數、被引用總次數及受高度引用之篇數穩定成長。

(七) 本校與大高雄地區醫學機構及教學單位之合作計畫，共同具名發表論文數期逐年成長。



- (八) 本校延攬榮譽講座、短期傑出研究人員及博士級研究人員，期通過 100 件、國際合作研究計畫 28 件、科技部補助碩、博士生出席國際會議期通過 110 件及「千里馬計畫」等出國研修期通過 8 件。

### 三、產學面

- (一) 產學合作計畫經費新臺幣 5.51 億元，智慧財產權收入新臺幣 2,700 萬元，國內專利申請：國內外專利組合申請比例為：1.2：1，推廣教育收入 6,000 萬元。
- (二) 建立 1 億創業基金，輔導及投資本校師生創業團隊(公司)，招募新創團隊家數(50%須為師生團隊)30 組，及扶植新創團隊成立新事業體(60%須為師生團隊)6 家，並協助創業團隊(公司)獲補助及投資至少 5 件。
- (三) 配合高教深耕計畫，善盡大學社會責任、強化在地企業連結，借重本校教師的專業知識，妥善規培訓課程，協助在地企業培育專業人才，促進產業間之連結合作。

### 四、國際面

- (一) 積極拓展國際校際合作及深化國際交流，與目前 275 所姊妹校（中國 38 校、亞洲 114 校、歐洲 93 校、美洲 26 校、大洋洲 4 校，遍布全球 43 個國家）增加彼此之實質合作關係。
- (二) 招收優秀外籍碩博士生，強化本校學術研究能量；增加國際交換生/研修生及學位生來校人數（每學年 3-5% 成長），建置雙語化友善校園，為外籍學生安排接待家庭，增設穆斯林祈禱室，每學年辦理 1 場國際文化嘉年華、每學期 2-4 次語言桌/文化活動及 2 場次文化節慶等活動，提供國際學生與本地學生交流的機會。
- (三) 提供學生出國交換、研修或研讀雙聯學位之獎學金補助，提高本校學生海外移地學習意願，增加學生出國交流人數（每年 3% 成長）。
- (四) 每年協助 6-10 位低收入戶、中低收入戶或特殊境遇家庭學生於在學期間出國學習，提升國際移動力及競爭優勢，補助項目包括機票、學費、生活費及保險費等。
- (五) 每年選送 5-10 位學士班學生參加為期 8 週之美國加州大學聖地牙哥分校 (UCSD) 暑期研究計畫，補助每名學生新臺幣 10 萬元。

- (六) 每年補助 3-7 位教師至國外大學開設短期研修課程，提高學生出國學習視野。
- (七) 提撥經費鼓勵國際生與本地生組成志工團隊，每學年至少 1 次深入社區服務，至中小學進行多元文化及語言課程。
- (八) 辦理教育部相關計畫，並於校內外開設多元華語課程，吸引海外人士到校研習華語；培育有志從事華語教學工作者赴國外任教，增加華語學習人數及培育華語教學人才。

## 五、行政支援面

- (一) 為因應本校校務發展、躋身 QS 世界大學排名前 200 名、推動雙語大學之目標，除學術研究之提升外，行政資源亦須同步成長，故開設「英語會話班」、「中高階英語專班」、「教職員工英語工作坊」及英語窗口訓練實體課程並訂定中高階英檢人數指標，使各行政單位至少有 1 至 2 名以上中高階英語能力之行政人員，以打造國際化校園之目標。
- (二) 陸續執行太陽能光電系統之增設，預估每年合計發電量再增加約 67 萬度(約 200 萬元)，111 年每年合計總發電量約 180 萬度，躉售電價約 760 萬元。另預計 111 年全校自來水用水量經幹管汰換後，將較 109 年用水量節省約 25% 以上，預估可節省相關水、電費用約 270 萬元/年。
- (三) 賡續推動公文線上簽核作業，縮短辦文日數，即時追蹤公文流程，定期辦理逾期檔案稽催，簽請主管核閱，有效提升公文傳送及辦文效率；配合檔案管理局修正電子公文交換系統，建置適合本校運作之方案，使公文電子交換作業順利進行，減少紙張用量及郵資費用；持續宣導紙本公文及附件雙面列印；鼓勵各單位實施電子化會議，減少紙張用量；另持續建置出納管理系統，滿足承辦單位實際需求，有效提升收、付款效能，供出納組及校內業務單位使用；積極開發並提供學雜等費多元便利繳費管道，如:Line Pay Money、Taiwan Pay 等行動支付。建置新財產管理資訊系統，增進行政效能，以確保學校資產安全。
- (四) 於校園公共區域(不含單位系所宿舍建築物內)建構高畫素監視系統，監視涵蓋範圍可達 80% 以上。

- (五) 以逸仙館、西灣藝廊、國研大樓等會議場地之場館經營為基礎，提升場館之使用及租借率，爭取藝文展演之經費來源，持續規劃多元精緻的藝文展演以形塑人文藝術校園，藝文參與總人次達 1 萬人次。
- (六) 透過新聞傳播及跨媒體整合行銷宣傳辦學績效，提升本校能見度、擴大本校於國內外研究、產學、教學等領域之話語權。透過成立「校園菁英記者團」，持續培訓學生對於新聞寫作、影音製播及新媒體經營等傳播知能。期能透過多方視角，宣傳本校正面形象，推升品牌亮點。
- (七) 優化網路平台經營，提升校友資訊管理平台功能，並加強校友亮點曝光，表彰校友傑出表現。透過西子樓願景計畫，充實校友會館校友內容，加強校友與母校之互動連結。
- (八) 強化「本校募款策略規劃暨推動委員會」之組織功能，積極推動校務基金勸募並推動協調、整合、獎勵校內各募款單位，以捐贈收入金額每年成長 10% 為目標努力。
- (九) 校務基金投資預期效益
1. 本校係以全球佈局之概念進行資產配置，並選擇穩定配息之投資標的，以長期持有為原則，進行校務基金投資。目前主要投資於股票、ETF 及基金等商品。期透過專業投資管理小組團隊之運作，隨時掌握投資市場脈動，進行資產配置之投資組合調整。在穩健成長之原則下，長期平均之年報酬率得以 5%~10% 為目標，以實質提升校務基金投資效益。
  2. 本校運用短期餘裕運用資金存放公民營金融機構定存，係參考 110 年度預算現金流量預計表扣除校務基金資金安全存量後預估 111 年度平均餘裕運用資金約 40 億 2,230 萬元，以郵局現行 1 年期存款固定利率 0.78% 計算，預計 111 年度利息收入數約 3,145 萬元。
- (十) 為求校務永續推展，避免發生校務基金年度短絀，達成年度預算賸餘或維持收支平衡目標，極力促使校內各單位勵行開源方案，增加校務基金自籌收入，並執行各項節流措施，提升本校校務基金執行績效。

## 六、社會責任面

- (一) 以「社會實踐與發展研究中心」做為推動核心，持續強化平台功能，提升全校投入社會責任與永續發展之風氣。結合多元的學術專業，培育更

多社會實踐型活動計畫，陪伴南臺灣進行區域轉型，滿足不同社會層面發展之需求。

- (二) 結合大學社會責任之核心，對應政府政策與環境需求，積極媒合更多資源投入社會責任與永續發展，結合不同專案計畫以實際行動進入場域，同時達到產學合一及學以致用，增加區域內之相關利害關係人之公共利益，擴大中山於南部地區社會責任實踐之影響力和亮點招牌。
- (三) 參與國際社會實踐組織，深化國際交流的深化，將可持續進行在地深耕和國際合作，強化本校的學研之影響力，也可打開在社會實踐面向的國際能見度。
- (四) 本校於社會責任推動上已榮獲不少榮譽肯定，未來將持續擴大社會實踐之領域，參與相關活動為校爭取更多榮譽。

## 柒、結語

本規劃書依本校校務短中程發展計畫，採滾動式修正年度發展規劃重點，逐步成就國際頂尖一流大學終極目標下，配合預算編列機制，機動調整資源經費配置，進行妥善財務規劃，使有限資源得以最佳調配運用，發揮最大效益。

為達校務基金穩健成長，除透過各項開源結流措施外，更積極爭取各種競爭型計畫，引進多元財務資源支援學校發展重點，以期達到預期教育效益目標，俾使校務永續發展。

# 國立中山大學投資管理小組

## 111 年度 投資計畫

110 年 11 月

# 目錄

	頁次
壹、緣起 .....	1
貳、投資股票買賣法令規範 .....	2
參、市場評估 .....	2
一、國際經濟 .....	2
二、國內經濟 .....	3
三、相關風險變數 .....	5
肆、資產投資組合 .....	5
伍、發生短絀之填補處理 .....	6
陸、參考資料 .....	6

## 壹、緣起

為促進國立大專校院財務資源經濟有效運作，提高營運績效，以因應高等教育發展趨勢，我國國立大學營運資金自民國 85 年起由公務預算體制轉變為校務基金體制，各校陸續設置校務基金以執行財務收支管理。校務基金制度之設立使得國立大學營運由原本全額仰賴政府補助轉變為部分政府補助加上部分學校自籌，因此在提高國立大學財務自主性之同時，亦使各校自籌收入經營能力之競爭力成為未來成長的重要考量。

自籌收入除包含學雜費收入、推廣教育收入、產學合作收入、政府科研補助或委託辦理之收入、場地設備管理收入、受贈收入，亦包含投資取得之有關收益，目前國立大學校務基金投資收益多數仰賴銀行定存之利息收入，然隨著教育補助經費逐年緊縮，自籌財源壓力增加，部分大學亦成立專責單位(如國立台灣大學及國立成功大學成立財務處進行財務投資)，開始思考多元理財之可能。

為增加校務基金孳息收入，提升整體投資收益率，並健全基金投資運作機制，本校依據「國立中山大學校務基金自籌收入收支管理規定」第 28 條及「國立中山大學投資取得收益收支管理要點」第 4 點規定，於 101 年 2 月 2 日由校長遴聘資金運作小組委員，組成資金運作小組，同年 3 月 8 日召開第 1 次資金運作小組會議；同年 3 月 20 日校務基金管理委員會決議通過，授權投資管理小組 1.5 億元之額度，進行校務基金投資；並自 104 年 11 月 6 日更名為「投資管理小組」，至委員 5-9 人，每年度至少召開三次以上會議，針對當時之投資績效進行評估及調整。至 108 年，考量本校投資運作已漸趨穩健，遂放寬投資額度之限制，同時調整委員人數至 7-11 人，期能更彈性運用校務資金，並廣納更多專業建議，以增加投資收益。

此外，本校所持有之未上市(櫃)企業股權，原僅由投資管理小組進行列管。惟考量該類未上市(櫃)股權，與現行投資管理小組所進行之金融性投資，實屬不同範疇之專業領域，故自 109 年度起，由投資管理小組授權成立「未上市(櫃)企業股權管理委員會」，進行未上市(櫃)企業股權之審查、管理暨處分事宜，期使整體制度更臻完善。

## 貳、投資股票買賣法令規範

根據 103 年 10 月 16 日教育部來函，國立大學經管股票等有價證券屬國有公用財產，除其他法律另有規定外，皆須遵循「國有財產法」第 28 條<sup>1</sup>、第 33 條、第 35 及 56 條規定，如要出售，行政程序需先由財政部核准變更為非公用財產，報請行政院核准出售並商得審計機關同意，再依證券交易法規定辦理出售。後雖經行政院及財政部函示得彈性處理、簡化流程，然有價證券變更為非公有財產及出售程序涉及之主管機關包含教育部、財政部、財政部國有財產署南區分署等，所需流程及公文往返相對繁瑣，較不符合短期投資之操作方式。故本校在操作策略面上，採取資產配置之概念，以長期持有方式買進配息殖利率相對較高之投資標的，以獲取穩定現金配息為首要目標。

另依 104 年 5 月 27 日財政部函示，我國法規無法以機關名義持有之股份、股票或債券，及各機關持有股份、股票或債券以外之國內外掛牌指數股票型基金(ETF)、證券投資信託基金發行之受益憑證等有價證券，非屬國有財產法第 3 條第 1 項第 3 款規定之有價證券範圍，其處分無國有財產法之適用，亦無須依國有財產法變更為非公用財產，故在處分上相對較具彈性，也更具投資空間。

## 參、市場評估

### 一、國際經濟

在國際經濟部分，受益於 COVID-19 疫苗覆蓋率擴大，擴張性財政及寬鬆貨幣政策亦持續，今(110)年全球經濟活動已明顯復甦。在去年之低基期下，根據 IHS Markit 今年 10 月最新預測，今年全球經濟成長 5.51%，高於去年-3.41%，明(111)年則預估為 4.31%。

另依國際貨幣基金(IMF)於今年 10 月 12 日發布「世界經濟展望」報告指出，受先進經濟體供應鏈瓶頸及低收入發展中國家接連爆發疫情等影響，全球經濟增速相較於上半年，已呈放緩趨勢，IMF 亦下調今年全球經濟成長率至 5.9%，明年則維持成長 4.9%。近期變種病毒仍持續衝擊、全球通膨壓力持續升溫、先進經濟體寬鬆貨幣政策亦面臨轉向，種種因素仍使全球經貿前景充滿不確定性，為全球經濟之隱憂。

<sup>1</sup> 對於公用財產不得為任何處分或擅為收益，亦即各校投資購買之財產，需先變更為非公用財產後，始得處分。



## 世界經濟成長率及物價上漲率

單位：%

		IHS Markit			IMF		
		2020	2021(f)	2022(f)	2020	2021(f)	2022(f)
全 球	GDP	-3.41	<b>5.51</b>	<b>4.31</b>	-3.1	<b>5.9</b>	<b>4.9</b>
	CPI	2.16	3.66	3.24	-	-	-
美 國	GDP	-3.40	5.44	4.26	-3.4	6.0	5.2
	CPI	1.25	4.31	2.99	1.2	4.3	3.5
歐 元 區	GDP	-6.44	5.00	3.95	-6.3	5.0	4.3
	CPI	0.29	2.30	2.16	0.3	2.2	1.7
日 本	GDP	-4.66	2.34	2.56	-4.6	2.4	3.2
	CPI	-0.01	-0.22	0.72	0.0	-0.2	0.5
中 華 民 國	GDP	3.12	6.06	3.17	3.1	5.9	3.3
	CPI	-0.24	1.82	1.59	-0.2	1.6	1.5
中 國 大 陸	GDP	2.30	8.23	5.69	2.3	8.0	5.6
	CPI	2.48	1.09	1.96	2.4	1.2	1.9
新 加 坡	GDP	-5.38	6.32	3.63	-5.4	6.0	3.2
	CPI	-0.18	1.89	0.71	-0.2	1.6	1.5
韓 國	GDP	-0.85	4.04	2.96	-0.9	4.3	3.3
	CPI	0.54	2.22	1.26	0.5	2.2	1.6
香 港	GDP	-6.18	6.75	3.27	-6.1	6.4	3.5
	CPI	0.25	1.73	1.93	0.3	1.9	2.1

註：(f)為預測值。

資料來源：1. IHS Markit, *World Overview*, October 2021。2. IMF, *World Economic Outlook*, October 2021。

全球股市部分，因美國經濟持續成長，加上企業財報表現優於預期、流動性仍屬充裕等因素，激勵美股上漲，亦帶動全球股市多呈上漲。此外，因美國企業獲利亮眼，稍微緩和市場對 Fed 提前調整貨幣政策之憂慮，削弱美元避險需求，導致美元走弱，主要幣別兌美元多呈升值(日本則因重申維持寬鬆貨幣政策而明顯走貶)。

主要股市指數變動



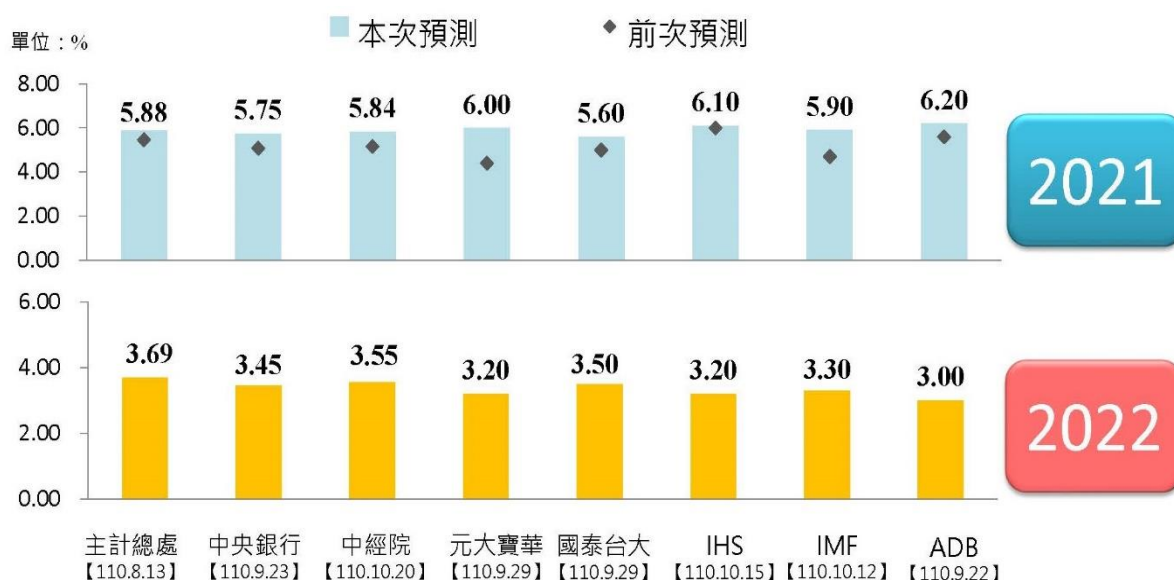
## 二、國內經濟

## (一) 國內經濟成長仍屬穩定

今年5月中旬以來本土疫情升溫衝擊消費動能，在國人與政府共同努力下，國內疫情漸獲控制，下半年隨疫苗施打率提升及防疫管制措施

逐步鬆綁，加上政府適時推出多項紓困與振興措施，消費動能持續回溫。主要機構預測今年台灣經濟成長率介於 5.6%~6.2%，明年則將介於 3%~3.69%。

國內外主要機構對我國經濟成長率預測



## (二) 國內景氣燈號續呈紅燈

全球需求擴增，帶動貿易出口繁盛；內需部分隨疫情趨穩，零售餐飲業轉為正成長、勞動市場亦逐漸回溫，再加上相關振興措施之帶動下，今年 9 月景氣對策信號連八紅，綜合判斷分數為 38 分。

## (三) 出口成長動能可望延續

對外貿易部分，半導體廠商推進全球頂尖製程，帶動相關供應鏈加深在地投資，在全球供應鏈重組大環境下，5G、車用、高速運算、物聯網等需求面之快速擴展，大量挹注我國出口；而傳產貨品出口亦隨全球景氣回溫及原物料價格上漲而上揚。今年上半年我國出口總值較去年同期成長 30.99%，為近 11 年來同期最大增幅，表現亮麗。下半年相關產品之出口動能亦可望延續。

展望 111 年，隨全球經濟持續復甦，國際貨幣基金(IMF)預測世界貿易量在 110 年成長 9.7%之高基數下，持續成長 7.0%，外需力道穩健擴張，加上國內半導體尖端製程進入量產，成熟製程產品亦需求殷切，我國出口動能預計將續呈暢旺。

### 三、相關風險變數

今年上半年全球經濟雖強勁復甦，惟下半年及明年之經濟增速則有放緩之趨勢，且當前國內外經濟狀況，仍面臨諸多風險變數，值得持續關注。其中，若干先進經濟體央行面臨寬鬆貨幣政策須逐步退場之壓力，未來若金融情勢收緊，除加重政府與企業債務部門負擔及違約風險外，亦恐使資產價格大幅下修，危及金融穩定，亦可能使新興經濟體經濟更加疲弱，導致全球經濟復甦落差程度進一步擴大。此外，包括疫苗分配不均及新變種病毒肆虐、通膨壓力持續升溫、地緣政治緊張等因素亦皆影響國際經濟前景，經濟不確定性亦高。尤其經濟不確定因素將造成價格、利率、匯率等諸多風險，均可能影響本校實際投資收益金額。

綜觀以上國內外經濟狀況，唯透過專業投資管理小組團隊之運作，隨時掌握投資市場的脈動，適時機動調整投資組合，方能達到效益極大化，提高校務基金投資收益。

### 肆、資產投資組合

基於上述法令規範及市場評估分析，國立大學校院校務基金投資不宜以短期投資之方式操作，而須以資產管理之策略進行。本校校務基金管理委員會授權投資管理小組，於規範之額度<sup>2</sup>內進行投資，投資管理小組則採取長期持有並賺取穩定現金配息之方式，以全球佈局之概念進行投資，期能實質增加投資收益。在資產配置比例上，依照本校 110 年第 3 次投資管理小組會議(110/11/22)之決議，調整以債券型商品 $\geq 45\%$ 、股票型商品 $\leq 55\%$ 之比例，進行 111 年度之投資作業。

本校考量 ETF 較符合分散風險原則，且 ETF 非屬國有財產範疇，其投資更具空間，故本校現階段大多以投資國內外之 ETF 為主。展望未來，將持續尋找合適之標的進行評估，以資金規模大、獲利穩定、年化配息率高於 3% 之商品為主要投資標的，擴大本校投資金額。另考量校務基金永續投資已成趨勢，該標的是否符合 ESG 相關規範及評級，亦將納入篩選評估之重要指標。固定收益部分，目前已於匯率相對較低時分批購入外幣並轉存定存，同時亦將多方審慎評估是否轉投資其他類型之金融商品。

<sup>2</sup> 「國立中山大學投資取得收益收支管理要點」第七點第二項規定，投資於與校務或研究相關之公司與企業，或其他具有收益性及安全性，並有助於增進效益之投資金額，其合計投資額度不得超過學校可用資金及長期投資合計數之百分之五十。

此外，投資小組亦授權部分投資額度，以「台股 ETF 波動趨勢交易策略」所計算出之投資組合進行投資事宜。該策略為本校財管系教授建置之系統，係以股債資產配置之概念建置。在該策略之運作下，預期可降低投資組合波動度及最大回撤率，並穩定投資組合之績效表現。

本校期待藉由多元資產之配置，能分散投資風險，擴大與定存利率之利差，在穩健成長之原則下，長期平均之年報酬率得以 5%~10% 為目標，以實質提升校務基金投資效益，促進本校財務資源經濟有效運作及自籌收入經營能力。

## 伍、發生短絀之填補處理

依據「國立中山大學校務基金自籌收入收支管理規定」第 29 條規定，本校經簽准所為之投資，其已實現之收益與損失相抵後之虧損，得以投資產生之累積收益填補，不足填補部分，由捐贈收入、場地設備管理收入、推廣教育收入、建教合作收入及投資取得之收益補足之。依據「國立中山大學投資取得收益收支管理要點」第 10 點規定，其投資虧損額度以不超過投資總額之 15% 為原則，超過限額時，應經評估作成適當之處置；若產生虧損，以收支管理規定學雜費收入以外之自籌收入補足之。

本校目前均以長期持有之方式投資具有收益性及安全性之標的，非以謀取短期差價利益為主，目前尚未發生實際短絀需填補之情形。此項投資之相關會計處理將依據「國立大學校院校務基金會計制度之一致規定」，列入「備供出售金融資產-非流動」。當年度收到之現金股利視為清算股利列入「備供出售金融資產評價調整-非流動」，次年度以後收到之現金股利列入「投資賸餘」；另於期末評價時，列入「備供出售金融資產評價調整-非流動」與「備供出售金融資產未實現餘絀」，此二科目皆不影響本校收支餘絀決算表，且因預計短期並無出售需求，故期末並不會產生投資短絀。

## 陸、參考資料

- 一、國內外經濟情勢分析(110/10/31)經濟部研究發展委員會
- 二、當前經濟情勢簡報(110/11/2)國家發展委員會
- 三、國民所得統計及國內經濟情勢展望(110/8/13)行政院主計總處
- 四、央行理監事會後記者會參考資料(110/9/23)中央銀行
- 五、全球市場展望(110/11/2)渣打銀行

