

# 111 年度 財務規劃報告書

## 目錄

壹	、 前言	1
貳	· 教育績效目標	1
	一、形塑高等教育的典範	1
	二、學術研究的精進與轉譯	4
	三、資源共享與社會溝通	5
	四、全球化發展與體現	6
	五、落實合校計畫並實現合校效益	7
	六、確保清華永續基金成長及績效	9
參	、 年度工作重點	10
	一、教學方面	10
	二、研究方面	18
	三、學生輔導	23
	四、全球化與國際合作	29
	五、基礎設施	31
	六、環境資源	39
	七、落實合校計畫	41
肆	、 財務預測	45
伍	、 風險評估	49
	一、教學方面	49
	二、研究方面	50
	三、學生輔導	51
	四、全球化與國際合作	53
	五、基礎設施	53
	六、環境資源	57
	七、落實合校計畫	58
陸	、 預期效益	61
	一、教學方面	61
	二、研究方面	63
	三、學生輔導	64
	四、全球化與國際合作	66
	五、基礎設施	66
	六、環境資源	70
	七、落實合校計畫	72
沚	、 結語	74

## 壹、前言

近年來國家政府預算赤字攀升,財政日益困難,加上對於高等教育政策及經費分配的改變,嚴重造成高教資源的稀釋。同時,面臨臺灣生育率下降,人口結構出現的少子化型態,加上全球開放式線上課程蓬勃發展,教育模式和觀念轉變,學校校務發展更應重視創新經營,以提升全球競爭力。此外,基於大學自治、自主理念,建立有彈性、高效能的管理機制,達到永續經營之目標,財務規劃及校務自籌經費更顯重要。本校爰依據「國立大學校院校務基金設置條例」第11條暨「國立大學校院校務基金管理與監督辦法」第25條規定,以中長程發展計畫為基礎,擬訂年度財務規劃報告書,並依程序提報校務基金管理委員會、校務發展委員會及校務會議通過後,陳報教育部備查。

歷經十年的努力,本校與國立新竹教育大學的合併案,奉核自 105 年 11 月 1 日生效,成立竹師教育學院和藝術學院,為教育史上重要的里程碑。109 年成立台北政經學院,110 年成立半導體研究學院,並獲教育部通過設立學士後醫學系,標示清華 3.0 新時代的啟航。「大學之道無他,教育而已」,清華不僅執科學與工程的牛耳,更信守人文價值,發展跨領域的學習與創新;清華將開創科技、人文、藝術、醫學、政經全新的氣象,如同歷史上文藝復興融合東西古今的盛景!

## 貳、教育績效目標

## 一、形塑高等教育的典範

(一)招生選才:以宏觀、多元、精準及專業的做法強化選才的效度,採取以學習成效回饋檢討招生指標、英文能力指標等措施,以期招收優秀並具有潛力的學生來校就讀。同時增加大學部入學彈性和多元性,持續推動繁星招生、不分系招生、旭日及拾穗方案等多元招生管道,以兼顧不同族群和社會背景的學生。本校所首倡之「繁星計畫」,具體實踐「縮短城鄉差距,發掘優秀人才」理念,賦予城鄉學生均等入學機會,發掘環境資源不足但深具潛力並符合清華教育理念的優秀學生,該計畫已推行於各大學。同時,配合教育部政策性開放擴大學士班甄選入學名額比率,提高甄選入學招生名額,並加強弱勢學生及弱勢家庭配套,保留一定名額優先錄取弱勢家庭學生。每學年度學士班均有多名低收入戶學生及身心障礙生,通過第一階段篩選獲優先錄取資格分發就

讀。此外,隨著臺灣社會型態的 M 型化,為協助社經地位相對弱勢、資源較為缺乏,但具有潛力的優秀學生能有機會藉由高等教育突破逆境,於 102 學年度在原有的不分 系招生下增設旭日組。104 學年度起,辦理特殊選才「拾穗計畫」,透過此計畫,使具 特殊成就、表現或才能、優良行為或逆境向上且具強烈學習熱忱的學生,但無法經由 現行招生管道入學或透過現行招生管道入學相對不利,且符合校系選才需求之學生有機會到清華就讀。105 學年度起為加強扶弱招生而推動以下方案:

- 1.擴大旭日計畫,凡各大學部管道入學新生(非限旭日組招生),具低收、中低收或符合 經濟弱勢條件之特殊境遇家庭子女,納入旭日獎學金申請適用對象。
- 2.甄選入學個人申請弱勢生優先錄取不限名額,凡第一階段篩選通過者,且完成第二階段甄試者優先錄取,而前揭弱勢生含身心障礙生、低收、中低收,以及特殊境遇家庭之子女。
- (二)學生組成多元化:大學部透過不同的單獨招生方式,與國防部合作單獨招收國防菁英班(ROTC),培育國家未來的國防菁英人才;辦理運動績優招生,招收體育資質優秀並具有潛力的學生來校就讀,除可增加入學之多元性,亦可提升全校學生運動風氣;另本校特殊選才計畫逐年擴增名額,以不計學測成績的方式招收特殊專長的偏才學生或不同教育資歷者,以活絡大學校園多元組成。
- (三)課程規劃:掌握自主、紮實、開放及跨領域的原則,激勵學生自主學習動機、紮實學習、建構網際課程及發展跨領域專長,滿足學生學習需求,儘量減少不同時地、系所、學制之間的學習限制,提供學生多元思考、創意、創業的學習環境,導引學生自發性學習,提供學生更多的修課彈性與跨領域學習機會。此外,為因應全球化潮流與跟隨時代脈動,持續推動全影音式開放式課程計畫,及「大規模開放式線上課程(Massive Open Online Courses, MOOCs)」,提供本校學生新的學習管道,亦積極與國外相關平台合作(如:英國 Future Learn 平台等),增加本校於國際能見度,亦推展本校典範課程。除辦理各類課業輔導及學生自學措施以提升學生學習效率外,另規劃自主計畫學程, 鼓勵學生採取更自主的學習態度、增加跨領域整合及解決問題的能力。
- (四)全人教育:清華學院為清華大學全人教育的重要指標,橫向串聯通識、語文、體育、藝術、住宿教育等執行全校性教育的單位,期能有效結合課堂學習、校園活動、服務學習、社會體驗,以擴大學習場域、豐富學習內容,促成多元、彈性、跨域的學習環境及創新教育模式。

- 1.清華一向重視體育,6學期體育課為畢業門檻,而同學亦相當熱愛運動,故為滿足龐大的體育及運動需求,目前除專任教師開設各專項體育課外,尚聘任多位兼任教師開設舞蹈、瑜珈、武術、各項球類、水上運動、適應體育等課程,讓體育課程更加多元,同時透過理論、技術教授、練習、測驗等進度安排,讓同學養成「終身運動」的習慣,亦達到通識全人教育的精神與目標。此外,更和通識中心合作開設體育通識課程,目前已開設自然科學領域之「運動科學概論」與「運動與健康」等課程,提升體育教學多元性。
- 2.設立城鄉創生學分學程:宗旨是培育關懷在地、具國際移動力的跨域創新領導人才。 透過對在地議題的探索、結合領域專業、經由跨領域整合的專案活動,培養跨領域創 新領導人才;同時,所發展的解決方案,能發揮其社會影響力,善盡大學社會責任。
- 3.藝術教育:藝術中心自成立以來朝著多元性、全方位的藝術活動面向發展,不僅是校園實質的藝術機構,服務對象涵蓋師長、青年學子乃至新竹眾多社區民眾,帶動周邊藝文產業的發展,使藝術家們能在新竹縣市地區有展演的機會,不論是視覺、音樂、表演、電影藝術均努力不懈地詮釋當代藝術風貌,提供校園師生社區民眾與當代藝術家們面對面互動之機會,創造優良藝術環境與氛圍,樹立鮮明的藝術形象與良好的口碑,培養師生藝術感知能力,落實美感教育。
- 4.軍訓教育:為推動全民國防教育,納入教學課程,實施多元教學活動,以增進本校學生之國防知識及全民防衛意識,健全國防發展,確保國家安全;並正確認知現代國防就是全民國防,更是生活的國防,透過教育在生活中落實,進而認同國防、關心國防、支持國防、參與國防,以擬鑄成全民捍衛國家安全的共同目標。
- (五)師資培育:本校師資培育秉持「自強不息、厚德載物」校訓,以培育具備卓越專業、 科技創新、人文實踐、前瞻研究與典範領導之人師、良師與經師為教育目標。職前培育部分,中心自 108 學年度起設立雙語教學中心推動全英語、雙語師資培育,針對教學基本學科課程之英語、英語班級經營、教學實習等課程,採雙語授課重點培育,並定期檢視專門課程與教育專業課程,調整修課邏輯,新增軸承課程連結教育實踐課程,盼確保師資生具備教育專業核心能力;人文實踐面向設計有教育實踐課程、寒假及暑假課輔課程與偏鄉學校合作學習,持續執行史懷哲計畫輔導偏鄉學童,並參與教育部的海外教育實習與教育見習計畫等策略,前往印尼雅加達臺灣學校、新加坡與美國,對當地學童進行課業輔導及學習照顧,服務中學習教師專業。在職教師部分,則以議

題統整為主要取向的教學模式,協助在職教師發展新教學專業力,接著再以行動研究 為進路探究本課程在教學現場運作之具體模式後,即可以藉由基地學校與種子教師的 擴散機制,協助桃竹苗區之中小學教育現場開展具學校特色的 STEAM 教育。

(六)產學研發:本校為國內頂尖研究型大學之一,一向致力於尖端的基礎及應用研究,國際學術聲譽卓著。在世界大學評比上,本校學術整體表現亮眼,以英國高等教育調查機構(QS)於2021年6月所公布之2022年世界大學排行榜為例,本校排名180名,在「教師論文平均被引用次數」指標,全臺大學中排名第二。

## 二、學術研究的精進與轉譯

- (一)本校教師學術表現優異,甚受肯定,歷年重要獎項獲獎的人數位居前茅,優異的學術 氛圍與人才,是本校最重要的寶藏之一。
- (二)本校鼓勵專任教師及研究人員積極發表高品質學術研究成果,提升學術聲望。每年發表論文(SCI、SSCI)篇數,由94年1,126篇成長到109年1,827篇;Impact Factor前15%論文由94年的433篇成長到109年的624篇,即該年總發表論文數之34%強(註:110.07.01 WOS資料庫);高被引用論文(Highly Cited Papers)由94年之41篇成長到109年252篇,且109年出版之論文有22篇被列為高引用論文(註:2011.01.01~2021.02.28區間,110.07.01 ESI資料庫)。
- (三)本校教師研發能力實力堅強,近年來通過國家型計畫及大型計畫前瞻研究成績斐然, 顯示本校在爭取重要計畫、學術研究與產學合作上的極大研發能量。近幾年來,本校 致力推動研發成果高值化及產業應用,校園內多元化的產學合作活動蓬勃發展,期許 未來邁向學術與應用卓越之頂尖大學目標。
- (四)另精進主要目標是將學術研究成果、師生專案研究與產業技術鏈結,轉譯商品化與市場規模,以能成為頂拔產業先鋒為目標。透過各種計畫與方案,藉由科技部科研產業化平台(簡稱清華科產平台)支持研發團隊中專職的工程轉譯研究員,具體落實技術商品化,提升研發價值。
  - 1.工程轉譯實作:清華科產平台為擴大本校技術商品化的轉譯能量,提出「工程轉譯實作計畫」的構想。該構想藉由清華國際產學聯盟產業專家與清華校內深具潛力之研發團隊共組團隊合作,以團隊中之工程轉譯研究員作為節點,協力產業專家,媒合教師

研發團隊與合作企業特定需求,執行技術確認、需求鏈結、需求確認、試作驗證、技術轉化、成果擴散等業務項目,且與合作企業轉譯成功,具體落實技術商品化輔導,提升研發價值,目前本校有6個技術團隊進行工程轉譯實作計畫。

#### 2.發展校園創意創新創業:

- (1)為協助清華教師創業,由創新育成中心規劃 ATM (Accelerate to Market)計畫, 甄 選教研創業計畫5到10案,由育成中心與團隊共同討論輔導計畫,協助團隊做好創業前準備。109年甄選3個團隊,110年甄選10個團隊,在產品及服務規劃、市場規劃、財務規劃與籌組團隊等面向提供資源鏈結。
- (2)持續致力於提升校內師生研發成果之智財管理與強化技術移轉,舉辦專利相關訓練 課程、專利檢索及分析講座及校內外技術推廣活動,並協助提供校內師生新創團隊 之智財與法務諮詢服務。

## 三、資源共享與社會溝通

#### (一) 圖書資源:

- 1.本校圖書館典藏豐富、場域多元,並運用智慧型管理系統,支援師生研究教學及學習活動需求。近年來積極整合總圖書館與人社分館、南大分館資源,拓展校內外及系所單位交流合作,每年近百萬人次入館使用,其中約五分之一為校外人士,圖書館不僅是本校師生重要的學習資源中心,並豐富地方社區民眾文化生活與知性陶冶,推動大學社會責任的實踐。
- 2.因應資訊技術快速進步、知識載體多元發展、學術成果急遽成長等趨勢,以及因疫情而加速轉變的學習與利用方式,圖書館以數據分析為管理決策基礎,持續強化館藏的累積、運用與推廣,深化跨單位合作,建構與維護優質服務與設施,擴增線上服務資源,發展館員專業知能與結合外部人力參與,期以厚實本校教學研究基石,活化多元學習與交流系統,提升圖書館服務效能,並擴大社會影響,成為知識創造、多元學習與累積清華學術文化的活水源頭,發揮以知識與文化領航培育人才之功能。
- (二)資通訊服務:網際網路服務方面,為符合資安維運要求,110年完成進行郵件系統防護設備(防垃圾信與病毒信)的升級及更新,並同時提供給校內其他郵件系統使用, 以達到資源共享之目的;對校友維持相同之服務,且每年用戶數增加三至四千人,再

則因商業公司緊縮原有服務內容的情況下,這方面亟須經費支持以新增設備因應,持續提供穩定的服務,建立良好的社會溝通管道。

## 四、全球化發展與體現

- (一)語文水準提升:因應入學管道多元化,實施英語適性教學制度,強調兼具同質化與專業多樣化的教學設計,提升學生語文之聽說讀寫等基本素養,另除加強學生語文能力外,同時藉由強化語言能力與浸入國際文化認知,培育出具有豐富國際文化背景且具國際移動力、跨域創新領導之國際專業人才。
- (二)拓展姊妹校、建立雙聯學位計畫及參加國際組織:積極接待各國訪賓、參加重要國際 教育者年會(APAIE、NAFSA、EAIE)、參與國際教育組織(AEARU、SATU、UMAP、 APRU、ISEP),至國外學術研究機構參訪,以促進本校與國外知名學術機構交流,建 立 300 餘所姊妹校。
- (三)已簽訂五十餘案雙聯學位計畫(Dual Degree Program)學程或學碩士「3+1+X計畫」: 積極辦理說明會,使本校學生得以實現國外一流大學的雙邊學位夢想。目前合作學校 包括日本北海道大學、美國的凱斯西儲大學、加州大學洛杉磯分校、加拿大麥克麥斯 特大學、加拿大女王大學、瑞典林雪平大學、英國利物浦大學、法國薩克雷大學、巴 黎第八大學、德國杜賓根大學、瑞士伯恩大學、印度理工學院馬德拉斯分校、孟買分 校、坎普爾分校、海德拉巴分校及韓國浦項工科大學等
- (四)積極爭取舉辦跨國雙邊學術論壇:包含與法國巴黎薩克雷大學、英國格拉斯哥大學、韓國浦項工科大學等,此類會議旨在深化姊妹校雙方教師研究合作交流,進而帶動雙邊學生移動力,期望在疫情影響之下,仍能保持彈性,創造交流機會以提高本校能見度,同時拓展生源,促進臺灣與各國共同推動國際化。
- (五)推動各類學生出國學習活動:本校提供多種海外交流學習機會,鼓勵學生出國拓展眼界,如學期交換計畫、海外實(研)習、海外短期研究、姊妹校短期互訪、雙聯學位等,並提供多項獎學金與補助,例如國際學生訪問獎、領航計畫、學海築夢獎學金等,使出國交流學習人數逐年遞增。
- (六)吸引國外學生蒞校交流:本校外國姊妹校數目持續成長,來校交換學生人數不斷增加,來源遍及亞洲、歐洲、美洲、大洋洲及非洲等國家。交換生來校除修讀課程、學習華

語之外,並參與在地文化體驗、節慶活動、下鄉服務等。此外,交換生也積極投入校園內的各項國際文化活動,例如透過國際週的文化交流活動,增進本地學生對於多元文化的認識與包容。

- (七)招收優秀國際學生:本校國際學位生人數(不含僑陸生)已由95學年之155人達到目前(109學年度)之748人。整體而言,境外學位生人數為1,554人(含僑陸生),占全校學生總數約9.18%。本校多年深耕印度,目前約有200位印度學位生。本校與國際合作發展基金會合辦國際科技管理碩士學程與國際資訊科技與應用碩士學程之全英語授課學程,每年招收來自中南美洲、非洲、歐洲及亞洲各地國際生,皆曾獲國合會「優秀」評鑑。
- (八)建構友善之國際化校園:2018 年啟動 Newbie Program 計畫,招募清大在學學生,提供外籍新生食衣住行上的各種幫助。讓外籍新生在抵臺初期迅速接軌臺灣生活圈,亦讓本地生了解異國文化,建立永續友好的關係且互相學習。

## 五、落實合校計畫並實現合校效益

#### (一)教務面:

- 1.招生名額整體規劃:配合學校整體教研發展方向,大學部部分,總名額數 1,972 名,每年定額提供 33 名旭日生名額以協助弱勢入學,並重點支持各學院院學士班進行跨領域發展;研究所部分,碩士班名額持平,全校 1,928 名,博士班名額於 109、110 學年度分別為 255、261 名、111 學年度規劃為 271 名(尚待教育部核定),用於支持智慧生醫、精準醫療、醫學工程等高端醫學科技領域發展。
- 2.更多元數位線上課程:提供多元、跨域的數位線上課程,學生得適才適性地選擇有興趣的課程,發展學生自學能力,除加強自身的專業素養,也能獲得紮實學科以外的能力。透過培養自主學習能力成為複合型人才,以適應國內外環境變遷。
- 3.以學生觀點探討合校效益:透過蒐集在校生的問卷調查,以數據基石進行分析,作為 持續調整及精進教學之重要參據。

#### (二)學務面:

1.宿舍設施:為提供學生優質的住宿環境,規劃大型整修期程,於 109 學年暑期,校本 部進行實齋大型整修及更換信齋、慧齋、鴻齋、華齋及靜齋的冷氣作業,目前持續更 換雅齋冷氣設備,清齋新設一具瓦斯鍋爐,更換信B和C齋、掬月齋鍋爐各乙具,另文齋進行鍋爐改善工程,增建熱泵乙具改善學生宿舍生活硬體設施。提供學生更安全舒適的生活、學習環境。另積極籌辦興建宿舍二棟,以滿足學生生活學習需要。

- 2.學生活動空間:與原新竹教育大學合併後,增加南大校區第一活動中心與第二活動中心等場地,使得課外活動空間更加多元、豐富,場地與器材使用更加完備。南大校區現有學生活動場館進行藝術、音樂、體育、學術等社團活動。基於合校後,為能促進「校本部」與「南大校區」各學生活動場館及設備器材使用能達資源共享,整合兩校區線上社團系統,學生活動場館軟硬體設施修繕、設備更新及場地器材申請借用等資訊整合,期以提供更優質學生活動空間及延續場館使用價值,提升活動辦理成效。
- (三)研究合作:合校後成立「竹師教育學院」、「藝術學院」,全校有理學院、工學院、原子科學院、人文社會學院、生命科學院、電機資訊學院、科技管理學院、竹師教育學院、藝術學院、台北政經學院及清華學院等。自合校後本校即積極構思有關跨學院合作的可能性,106年5月研擬「跨領域研究計畫」徵求辦法,目地在促進校內各不同領域間的合作、對跨領域的主題進行探討。本計畫補助案係以鼓勵與「教育學院」及「藝術學院」合作的計畫優先,並考量其計畫創新性以及對學術、社會與產業的影響作為審查的重點。在校內申請情形十分踴躍,因而促進不同學院間教師的交流,構思共同合作的可能性,讓申請的研究方向含括科技、藝術、教育、生科、體育、醫療輔 x 助應用及政策影響等之合作,經審查後,106年核定通過5件,自106年8月1日起開始執行。107年5月更透過教育部深耕計畫,規劃跨領域研究計畫的申請補助方案,擴大推動跨領域研究合作,並舉辦口頭發表以及評審會議,決定下一期的支持度與計畫新陳代謝,107年共核定通過9件(含延續計畫及新成立計畫),108年9件計畫繼續執行,109年通過11件,110年通過21件(含延續計畫及新成立計畫)。

#### (四)全人教育:

- 1.為能促進清華「校本部」及「南大校區」各體育場館使用能達資源共享,且未來提供 單位團體辦理活動租借使用,持續針對運動場館軟、硬體設施進行修繕、設備更新及 管理資訊系統之整合規劃。
- 2.南大校區的學生每年約有90位申請書院,並每年約有40位錄取書院(2020年24級共錄取51位學生),書院團隊於108學年上學期(2019年10月)起有兼任藝術與設計學系李佳玫助理教授加入書院導師團隊,將色彩學帶入書院空間之中;109學年下學期書

院吳哲良導師與教育心理與諮商學系合作開設「社區心理學」課程,促進兩校區課程合作。

(五)圖書資源:圖書館自 105 年合校以來,積極進行兩校區館藏資源的整併與擴充,持續提升教育暨藝術主題資源,並強化特色典藏以滿足師生教學、研究與學習之需求。在資源系統整合與升級的基礎上,促進兩校區間館藏資源交流共享,提升學習環境設備,致力提供全校師生一致與優化的服務。同時面對師生對跨領域知識的需求增加,結合兩校區資源,進行服務與推廣的連結與精進,期以便捷師生資源利用、滿足多元學習及增進跨域交流。

#### (六) 資通訊服務:

- 1.計通中心已將兩校區無線網路服務與網際網路服務充分整合,兩校區師生可透過802.1x 服務漫遊上網,且享有完全相同的網際網路服務。本校將持續配合各建物整建工程, 規劃無線網路環境,並進行校園公共區無線網路基地臺汰舊更新作業,以提供便利、 安全且優質的無線上網環境。自合校後,已於105年完成開放南大校區教職員工生可 使用所有的網際網路服務項目,減少資源重疊浪費的現象,且使南大校區教職員工生 享有與本校區同等之網際網路服務品質;並因應南大校區部分科系較早的入學時程, 每年提前新建學生信箱系統,以符合其需求。
- 2.合校後南大舊生的教務、學務資料仍以南大校務系統為主,爰需持續維護南大校務資訊系統正常運作;南大校區的校園網路、電腦機房與電腦教室,仍需持續汰換更新,以維持南大校區校園網路、校務資訊系統及電腦教學課程之穩定,並提供南大校區教職員生之行政與教學上使用。

## 六、確保清華永續基金成長及績效

本校於 101 年底成立永續基金,以「保守穩健」原則,擬定投資計畫方案,將資金投資 於獲利穩定之股票或指數型基金 (ETF) 等金融商品。103 年 11 月 5 日正式啟動進入投資市 場,合校後,南大校區 (原新竹教育大學) 校務基金加入清華永續基金運作,於 106 年 5 月 19 日開始投資布局。未來持續推動獎學金和自籌收入之累計賸餘經費活化,並鼓勵各教學單 位推動永續基金募款計畫,於 110 年投資資金規模突破二十億元,資金約七成屬捐款收入, 預估每年投資收益為核定資金 2-5% (近五年清華永續基金規模及年度投資收益請參見表 1)。

表 1: 近五年清華永續基金規模及年度投資收益

單位:千元 (採無條件捨去法)	105 年	106 年	107 年	108 年	109 年
當年底核定資金(A)	211,495	451,456	679,285	809,165	1,007,625
當年平均投入資金(B)	165,617	238,781	437,705	565,133	643,791
當年實際收益(C)	20,055	32,531	38,683	44,433	63,373
核定資金報酬 (D=C/A)	9.48%	7.21%	5.69%	5.49%	6.29%
投入資金報酬 (E=C/B)	12.11%	13.62%	8.84%	7.86%	9.84%

## 參、年度工作重點

## 一、教學方面

## (一)招生及推廣教育:

- 1.學校整體形象營造及行銷,加強招生宣傳。
- 2.加強學生來源多元化,檢討大學部各管道招生名額比例,以增加招生面向。
- 3.檢討博士班招生策略、獎學金規劃。
- 4.持續加強利用大數據分析回饋,以研擬招生策略。
- 5.透過招生策略中心,持續推動「招生專業化計畫」。
- 6.由跨領域科學教育中心專責推展、整合與協調本校科學教育事宜及相關資源。跨領域 科教中心長期深耕科普教育與 DIY 教具開發,除原物理領域外,近年更整合並融入奈 米科技、生活應用、能源議題與研發與設計以 Arduino 為數位控制平台的創客 STEM 系列課程,歷年來頗受各級學校師生、教師輔導團、志工團體歡迎。同時設計可與大 一普物實驗課程作為連結的 DIY 實驗與演示實驗,並將其穿插運用於本校普物實驗課 程,讓學生於正規課程中,也能體驗科學即生活的趣味與奧妙,增加學子們對科學的 喜愛與鑽研動機。
- 7.擴大辦理推廣教育,與自強基金會合作於金門地區辦理培訓課程及推廣學分班課程, 已於 106 年正式成立金門教育中心,為清華在金門的據點,負責學分班、學位班執行 及相關業務推展等,讓清華影響力擴及離島地區;辦理產業需求導向之人才培訓課程、 友善社區精緻化推廣教育課程;爭取公私部門委辦訓練;結合本校專業課程資源推廣 社會人士隨班附讀等。承接新竹市政府委辦之竹松社區大學,著力於公民教育與社會

責任推展,進行在地扎根工作,主力發展「藝術美學」、「竹塹文史」、「環境永續」三 大主軸結合十大學院發展各類課程。

- 8.原住民族科學發展中心持續執行教育部「發現天生科學家計畫」、運作原住民族科學教育實踐與發展的平台,「12年國教自然科學領域教學模組產生器」已陸續新增200個教學模組。另研發原住民族科學教育教材與數位學習內容之「飛鼠部落遊戲繪本(16族語版)」、「原住民族文化自然智慧資料庫」,並辦理「原住民族文化科學模組製作班」以及「原住民族文化智慧講座」。
- 9.印度中心將以提供完整印度研究訓練為宗旨,整合校內外相關資源,協助國家「新南向」政策推廣,提供系統性的課程規劃,培養產官學界所需人才,預計於跨院碩博士 下增設印度研究組,招攬本國籍及外國籍學生。

#### (二) 系所設置與課程規劃、強調創意創業:

- 1.與國外大學合辦學位學程及開設境外專班:本校分別於 104、105 學年設立「跨院國際博士班學位學程」及「跨院國際碩士學位學程」,與英國利物浦大學及印度 IIT 馬德拉斯分校合作,邀請國外知名大學教師來臺授課。跨院學程近年陸續新聘兩名專任助理教授,具跨領域研究能量,將積極培養具領導性之跨領域人才;105 學年度設立「全球營運管理碩士雙聯學位學程」,與紐約州立大學石溪分校合作;107 學年度設立「華德福教育碩士在職學位學程」並自 108 學年度起招生,與德國斯圖加特自由大學及德國漢堡華德福師訓學院合作;110 學年度設立「高階經營管理雙聯碩士在職學位學程」,與美國德州大學阿靈頓分校合作。另與深圳清華研究生院合設 EMBA 境外專班;「科技管理學院高階經營管理馬來西亞境外碩士在職專班」自 108 學年度起招生;「竹師教育學院心理與諮商碩士新加坡境外在職專班」申請通過,預計於 110 學年度第 2 學期(春季班)招生;持續加強與國外頂尖大學合作。
- 2.學習彈性化:鼓勵使用各類線上教學輔助系統,並致力於發展開放式線上課程(OCW)、 磨課師課程(MOOCs)及放心學課程(AP),以建置清華優質典範課程為目標,並推 廣磨課師課程至境外平台,分享優質課程與深化本校國際影響力。此外,為鼓勵教師 開設遠距教學課程,於110學年度試辦「遠距教學授課教師獎勵措施」。取消學士班轉 系標準改為實質審查,推動暑期、學期、學年校外實習(最長至一學年),續辦學士班 基本科目免修測試。
- 3.建置跨領域、多元思考、創意、創業的學習環境,導引學生自發性學習。

- 4.加強通識教育,辦理「自然科學領域暨跨領域通識課程獎勵試辦方案」,鼓勵教師開設 與專業相關的通識課程,促進本校通識教育多元發展、豐富自然科學領域和跨領域通 識課程,提升學生創意、創新、創業三創之多元學習。
- 5.針對特殊才能學生,105 學年度新訂「學士班客製化學習要點」,就其特殊才能規劃客 製化學程,提供學生適性發展機會,期能於其特殊才能領域發揮影響力,開創學生未 來生涯發展更多可能性。
- 6.107 年提出實驗教育方案「清華跨域創新人才培育計畫」,申請對象以各院大學部學士班(含學系)1%新生及特殊選才新生為原則,突破現行專業院系之課程架構與修業規定,可進一步提升學生跨域自主的空間、激發創新進取的潛能。
- 7.本校向教育部申請自 110 學年度起增設「學士後醫學系」,計畫書於 109 年 1 月底函送教育部;另於同年 5 月完成「申設學士後醫學系自我評估報告」函送教育部,由教育部轉請 TMAC(醫學院評鑑委員會)評估;同年 12 月依 TMAC 審查意見修正計畫書再報;110 年 7 月 23 日教育部辦理視訊審查會議,由本校進行簡報及答詢,9 月已獲教育部召開跨部會會議審查通過本校設立「學士後醫學系」,俟教育部正式函文,預計展開獨立招生作業,明年將有第一批公費生入學。

#### (三)提升學生外語能力及國際觀:

- 1.提升教師英語教學意願:持續辦理「英語授課獎勵方案」、「教學獎勵補助」及針對達 到英語授課目標之系所提供補助。新進教師原則上應開設以英語授課之研究所課程。 鼓勵教師短期出國進修,回國後開設尖端課程(以英語授課為主)。研議辦理教師英語 教學工作坊或請專業師資長期駐校,協助教師改善英語教學技巧。本校訂有「海外移 地教學實施辦法」,由本校教師帶領學生赴海外大學或研究機構上課,並擔任主要授課 者,亦可邀請當地學者演講或教導部分內容。藉由擴大學習場域及教師授課的地緣範 圍,促進國際學術交流與增進國際能見度。
- 2.英文課程改進:在招生、在學、畢業各階段加強學生能力,全面檢視招生英文指標,並做適度的調整及調降修課人限。109學年度入學學生英文領域必修 8 學分,依入學管道之英文科考試成績進行修課身分認定與適性分級授課,透過適性化教學,提供不同級數的學生,不同學習需求的教材、課程內容及評量方式,並透過多樣化的課程內容,期符應本校各個不同專業領域系所,不同深度及廣度的課程需求。
- 3.強化學生英文寫作能力及改善線上英語學習平台。

- 4.擴大招收外國學生,依院規模提供獎學金名額。鼓勵教師前往新南向、東歐及南歐國家,現場甄試招生,並直接核予入學許可及獎學金名額。
- 5.持續與境外大學合作辦理雙聯學位。
- 6.鼓勵學生海外實習與自主學習。
- 7. 遴聘國外學者開設短期密集課程;本校訂有「邀請國外教師、學者或學人講授微學分課程實施要點」,課程以 0.5 學分(授課滿 9 小時)為單位,以拓展學生國際視野,提供多元學習及強化研究專業。
- 8.配合南向政策開設泰語、越南語、馬來西亞語等課程。
- 9.印度中心辦理教育部「印度臺灣華語教育中心」計畫,設立印度據點並外派專業華語講師至印度大學教授華語,以推廣臺灣留學事宜。
- 10.向教育部申辦「大專校院學生雙語化學習計畫」,以期提升本校英語文教育;工學院、 電機資訊學院、科技管理學院計畫已獲通過,於110年9月開始執行。

#### (四)教學品質與學習成效:

- 1.教學空間設施改善:設置並優化足夠數量的不同容量全校性教室。另配合各教學單位 之發展,持續與各教學單位檢討其所需教室之設置調整,更新教室投影及影音等設備, 營造優質教學空間,有效提升教學效能。
- 2.持續加強教學優質化:持續辦理教師傑出教學獎及其他教學獎勵措施。加強推動教師發展計畫,除辦理工作坊及交流會,並鼓勵教師自組教師社群,增進教師交流互動, 以激發教學靈感、促進跨領域合作。持續推廣並補助創新教材教法、實施教學助理培訓及評量制度,並精進教學意見調查及回饋制度。
- 3.持續辦理與推動大學教師優良創新課程及教學競賽、大學教師創新學制與教學研討 會、群聚創新教學計畫等,協助教師精進教學。
- 4.持續推展數位課程創新運用,強化並開發清華雲平台功能,透過學習數據分析及創新 教學工具(如知識地圖等),分析線上學習成效與學習行為模式。
- 5.協辦影像敘事力計畫等活動,深化品格力及自主學習力,鼓勵學生效法典範,建立宏觀學習視野。
- 6.為提升本校外籍生華語能力,促進語言與文化之國際交流,109 學年度起實施「國立清華大學外國學生修讀華語課程實施要點」,將華語課程納入外籍生必修學分。
- 7.辦理教學單位評鑑、落實教學評鑑。

#### (五) 師資培育:

- 遊選機制之完善,建立師資生適性篩選方式:透過學業成績進行初審,輔以生涯探索 測驗及面試,建立優質適性師資生遊選機制。
- 2.課程教學之進化,規劃反映核心能力教育課程:師資職前教育課程內含專門課程、教育基礎課程、教育方法課程、教育實踐課程四大類,並設有擋修制度,致力協助師資生在先具備基礎課程知能後再行修習進階課程;同步因應本校特色增列多門「STEAM教育」與「實驗教育」課程,自 110 學年度起再新增軸承課程概念,雙語師培課程架構亦同步修正,確保教學內容符應新時代教學現場需求。
- 3.教學能力之提升,實務導向輔導措施:建立專屬導師制度、辦理偏鄉教育服務營隊、 史懷哲計畫、補救教學、各領域教學能力檢定等,累積師資生現場經驗。
- 4.教育實習之精進,厚植教學實踐力:透過教學實習課程與教育實習階段輔導措施,辦理集中實習、入班見習、返校座談、教甄模擬等活動,厚植師資生教學能力。
- 5.教學專業之投入,強化與地方合作專業成長夥伴關係:辦理地方教育輔導、與鄰近學校合作辦理工作坊、成立教師學習社群等方式與在地學校密切互動。
- 6.創新教學實驗型態,培育適性教學專業力:藉由華德福教育師資培育系統的建立,培養師資生教育創新之相關知能,同時也提供職前實習之場域,提升師培生適性教學專業力。

#### (六)全人教育:

#### 1.通識教育:

- (1)加強通識教育,辦理「自然科學領域暨跨領域通識課程獎勵試辦方案」,鼓勵教師開設與專業相關的通識課程,促進本校通識教育多元發展、豐富自然科學領域和跨領域通識課程,提升學生創意、創新、創業三創之多元學習。109 學年度共有 11 門課程獲獎勵補助。
- (2)擴充師資來源及通識課程能量:積極延攬徵聘專任師資及兼任師資,並擴大校內系 所合作,力邀各系所優秀師資與通識中心合聘開課,同時亦廣納各學系適於通識性 質的課程支援通識課程,並進行開發有關自然科學領域通識課程,以豐富通識課程 的多樣性、拓展通識教學領域,期滿足學生適性發展及深造上的需求。
- (3)開發跨領域課程與創新教學:中心持續致力於開發「跨領域之通識教育課程」,以 期課程內容能更多元、促成更多不同學科之間的交流與激盪,於110學年度第1學

期再次推出「旅讀課程」。本次旅讀課程以臺南與新竹作為學習的現場,「旅溯雙城:臺南與新竹的自然與人文」結合本校與成功大學的師資與資源,以兩校師生共學的模式,各招收20位學生,組成旅讀雙城課程。另與國光劇團合作開設「京劇新美學:探索體驗」通識選修課程,由國光劇團的專業藝術家們帶領學生們探索京劇藝術之美,學習戲曲表演身段與唱腔。本課程亦由台積電文教基金會贊助,國光劇團統籌的戲曲校園傳承課程,將於110學年度第1學期開課。

- (4)推動學生自主學習:持續規劃學生自主學習學分,建構以學生為本位之學習導向, 創造多元、彈性與跨領域學習環境,讓學生有機會透過實作和自主課程提案,創新 運用其知識與技能,提升獨立思考及解決問題的能力。109 學年度共計有 4 組學生 自主學習課程完成。
- (5)規劃實作課程:延續行動導向課程之發展,持續深化知識與實踐之連結,同時融入 跨領域結合概念,規劃實習、實作、實踐等課程,連結在地社區與社會場域,強化 學生之問題意識、解決真實問題、發展自己的想法並付諸實踐等之能力,讓學生由 通識學習進而體驗真實社會脈動與培養積極發現問題、分析問題與解決問題之能 力,期以實際行動讓通識課程的知識更加深化與寬廣。同時期待結合業界、社區與 官方機構平台,培養學生面對在地與全球急遽變遷的新視界與多元能力。
- (6)建立學生學習成果:表彰學生優秀通識作品,鼓勵教師與學生投入通識教育,108 學年度下學期獲獎 16 件,109 學年度上學期獲獎 44 件,以展現並累積優秀通識成果。
- (7)辦理豐富多元活動:除每學期辦理全校性通識主題座談會,邀請專家學者配合當代 重大議題進行深入探討,並與全校師生溝通交流,增進師生對於通識教育的重視與 理解。並引進典範學習的觀念,推出「清華通識人物系列講座」,期透過介紹博雅楷 模人物之事蹟成就、邀請各領域傑出人士的分享與對談,激勵學生效法楷模跨域學 習、探索真理與努力不懈的精神,進而了解「博」而「通」而「雅」之全人教育的 重要性。
- (8)榮獲中華民國通識教育學會傑出學校獎章:中心申請參與中華民國通識教育學會 2020 年第三屆通識教育學會榮譽獎章「典範通識學校」遴選並榮獲獎章。

#### 2. 體育教育:

(1)每年專任教師參加學術研討及研習會、專案研究計畫或論著發表數量均有一定數量

之水準。而體育室對於相關之報名、膳食及差旅等費用均給予適當或全額之補助,為鼓勵教師參與學術研究,仍將持續透過經費補助方式,維持既有的學術研究品質,亦可提升體育教學的績效目標。

- (2)目前體育室於通識自然科學領域已開設「運動科學概論」與「運動與健康」課程, 未來將持續推廣開設體育通識課程。
- (3)體育室專任師資擁有優異之運動術科背景,透過至運動科學系開設課程之合作方式,提升清華體育之整體發展。

#### 3.國際學士班:

- (1)國際學士班分為甲、乙兩組:甲組為華語與專業學科,乙組為英語授課學程,目前 有商業管理及電機資訊科技兩個專長,並於 110 學年度增設「工程技術」專長,學 生將修習工學院四學系課程。目前規畫乙組學生於二年級分流,學生將根據入學時 所選專長,分別進入科技管理學院、電機資訊學院及工學院。
- (2)學生來自全球超過 15 個國家,包含東南亞的印尼、越南、泰國、菲律賓,東北亞的日本、韓國,中南美洲的宏都拉斯、巴拉圭等地,學生國籍多元。外籍生之來源採分散策略,為配合新南向政策,以印尼、越南和泰國為外籍生重點宣傳區域,東北亞的日本、韓國亦為重點宣傳地區。兩屆學生以來自東南亞地區的印尼、泰國、越南、馬來西亞、菲律賓,及東北亞之日本、韓國為大宗,亦有從南美洲的巴拉圭、宏都拉斯、瓜地馬拉,及歐洲波蘭和北美加拿大的學生。另外還有少數新加坡、西班牙、蒙古的學生。
- (3)本班僅招收外籍生及僑生,可大幅提升清華大學的國際化與國際能見度。部分學生 為各國頂尖高中科學班菁英,有參加國際與林匹亞競賽經驗。更多國際生到清華就 讀,除可讓台灣學生接觸更多國際生,了解各國語言及文化,藉此提升清華學生的 國際移動力外,也可藉由專業領域的相互學習與交流,強化學生跨國溝通合作的能 力。
- (4)國際學士班學生國籍多元,在本班能夠充分體驗不同的文化,並與來自不同國家文化的同學交流。學生皆自海外來到台灣就讀,能夠體會留學生在異國求學的心情與辛苦。國際學士班因而提供一個休憩空間:國際學士班之家 112 教室。學生可以在這個空間讀書、聊天、聚會,多了一個空間與同學朋友交流,營造家的感覺。
- (5)此外,也不定期舉辦不同類型活動,班際活動如班會、與導師面對面,或者傳統節

慶的冬至吃湯圓,端午節吃粽子。課程類型的期末成果發表,或者邀請不同講者蒞 臨演講。以及學生會籌辦學生活動,例如電影之夜、聖誕派對,或是一日小旅行等。 4.語文中心:

- (1)舉辦課堂外之多元活動競賽:藉由辦理課堂外之多元活動以提升學生學習動機,藉以增進外語能力之提升。
- (2)開設短期主題式課程:依學生實際需求,由開課教師依專長開設主題式課程,讓學生利用課餘時間與興趣自由安排,提供學生語文學習之多樣化選擇。
- (3)開設外語進修班(非學分班):以一般民眾為招生對象,開設英法德西日韓等外語 課程,提供多樣化的推廣教育服務。
- (4)針對學生需求舉辦主題式語文演講,協助同學認識正確的文章架構,體察語言形式 與表達內容的關係,掌握參考文獻的引述方法,尊重他人智慧財產權,讓同學在課 餘時間強化寫作能力。
- (5)定期舉辦全校中文寫作競寫活動,引導學生透過撰寫學院報告,練習如何運用文字 有條理地陳述知識,提升論述能力,掌握學術寫作的要領。這同時也培養學生主動 解決問題的核心能力,成為關心社會並能清楚表述的現代公民。
- (6)每學期舉辦簡報系列學習活動,由中心安排專業的演講及座談會,強化學生未來在 學院或職場的溝通表達能力。
- (7)配合政府南向政策開設東南亞語,現有泰語、越南語、馬來西亞語及印尼語等課程。
- 5.區創中心:城鄉創生學程對應地方創生議題與大學社會責任實踐,以清華週邊新竹縣市地區作為實作場域,由歷史脈絡、文化底蘊、產業發展之探索出發,發掘在地社區 與網絡的樣貌,三個學習模組,共計16學分所構成。
  - (1)模組一為區域議題探索:規劃「在地探索與田野實作」課程,促進學生對新竹縣市 地區場域的了解,進一步深入探索其中之歷史、文化、產業脈絡,培養建構問題意 識之能力。
  - (2)模組二為專業知能提升:首創「專業學分認證機制」,引導學生將自身科系專業知識、個人所具備之先備能力應用於區域議題之解決,達到學用整合提升。
  - (3)模組三為在地實踐創新:以「在地實踐專題」規劃在地實踐專題課程,引導學生回顧課程學習歷程與場域探索經驗,反思以設計可操作的行動方案。透過深入地方社群,以具體之行動方案連結城鄉區域中的社會資本,促進城鄉系統的有機發展,近

一步創造潛在的青年創業、就業機會。

#### 6.藝術中心:

- (1)每年策畫至少 8 檔當代藝術展、學生展覽 6 檔,音樂會 6 場,表演藝術 2 檔系列活動內容涵蓋演出、講座、工作坊等,電影藝術視企劃內容安排電影與相關講座,並協助辦理應材文藝祭、台積文教基金會講座等藝文相關活動。
- (2)在疫情時代,線上觀展已成一種趨勢,活用網路科技資源因應,以達藝術教育的目的。

#### 7.全民國防教育:

- (1)依全民國防教育軍事訓練課程五大領域(全民國防、國防政策、國防科技、國際情勢及防衛動員)授課,提供同學選修全民國防教育相關課程,學生選修學期授課時數,成績合格後依「軍訓課程折減役期實施辦法」,折減役期。
- (2)為使學生進一步了解國軍建軍過程及發展經過,結合全民國防教育軍事訓練課程時 機至軍事單位、國軍營區及國軍歷史博物館實施參訪,使學生深入了解國防建設、 國防文物及歷史維護;並適時擴大全校教職員工參加,進而關心國防支持國防。
- (3)鼓勵學生參加校外競賽,積極鼓勵學生參加校外機關團體辦理的全民國防教育活動,並將相關競賽資訊(海報競賽、有獎徵答、論文寫作等)刊載於網站、電子報,並利用軍訓課程加以宣導,不僅可激勵同學參與全民國防教育活動,並可達成擴展校譽的目的。

#### 二、研究方面

- (一)整合研發資源、加強區域合作、推動國際合作研究:
  - 1.鼓勵教師透過教育部、科技部、頂尖大學策略聯盟、研究機構之計畫申請,持續推動 與國際著名大學、研究機構及民間企業之交流與合作,簽訂國際合作計畫,爭取經費 支援、進行尖端科技之研發、推動大型計畫及校際跨領域合作運用前瞻學術成就促進 產業升級與發展,並獲得技術移轉及商品化的機會,以提升國際聲譽。
  - 2.2014 年 4 月起應歐盟科研架構國家聯絡據點 (EU National Contact Point, Taiwan, 簡稱 NCP)邀請,成為機構聯絡據點 (Institutional Contact Point, 簡稱 ICP),積極推動本校教師與研究人員投入歐盟科研架構計畫「展望 2020」,目前本校已有 2 位教師獲得科技

部補助歐盟 H2020 先期規劃計畫。

#### (二)建立優質研究環境、發展重點領域:

- 1.延續過往邁向頂尖大學研究能量,本校繼續推動「高等教育深耕計畫」,藉由重點特色領域研究中心的卓越化發展,並輔以辦理競爭型研究團隊及跨領域研究計畫的補助,激勵本校資深教師帶領年輕教師或年輕教師自行共組團隊,專注於一特定聚焦的研究主題,期待在未來能有重大突破進展或培養團隊逐漸成熟有共同優良成果,以爭取校外各式大型整合計畫,推進跨領域與跨學院整合研究品質,積極整合相關資源進行跨界合作,使本校的研發能量進一步提升。108年更擴及辦理人文與社會科學領域競爭型團隊計畫的補助,鼓勵人文、社會或科技管理與法律等人文與社會科學領域,提出規劃為基礎研究或在地連結等研究方向的研究計畫申請案,在未來能夠持續領導清華的研究方向、培育頂尖人才,及對學術、社會與產業能夠造成深遠的影響。
- 2.為整合校內零星共用實驗室,提供研究團隊所需之空間、共用設備以及專業管理人力支援,進而全面提升研究及教學品質,並提高產學合作計畫數。本校興建不分院、系、所之「清華實驗室」,於107年啟用。物理、化學、化工、醫工、材料、生科相關等研究團隊及奈材中心陸續入駐。每年度辦理重大公共設備維護與檢修,以維持環境安全與提升研究能量。

#### (三)提供研究經費支援、激勵研究產出:

- 1.補助重點研究經費:本校過去執行教育部邁向頂尖大學計畫,透過各重點領域中心,補助校內最具研究潛力、競爭力的教師及研究團隊,從事尖端科技的研究。邁向頂尖大學計畫於 106 年結束,本校高等教育深耕計畫仍將此列為重點,並在 107 年接續研擬訂定相關研究計畫申請與執行辦法,補助計畫類型包括了「競爭型研究團隊計畫」及「跨領域研究計畫」。108 年起將依 107 年的辦理情形檢討後繼續研擬辦理,並新增了「人文與社會科學領域競爭型團隊計畫」。
- 2.執行各項獎勵及補助措施,包括激勵性薪資、補助教研人員及研究生出席國際會議發表論文、教師起始研究費、跨國優秀論文及非跨國頂尖論文出刊補助、延續國際合作論文研發能量補助、高被引學者獎勵,及各跨領域研究中心、院系研究團隊媒合活動補助等。
- 3.公開表揚學術研究績優、校外獎項、新進人員研究獎及傑出產學研究獎獲獎教師。
- 4.補助教師及單位聘任博士後研究員,及聘用約聘研究人員,協助教師研究,以增進研

發能量。

- (四)推動研究倫理與學術倫理相關業務:
  - 1.配合我國《人體研究法》之頒行,本校亦制定《國立清華大學研究倫理治理架構建置辦法》,據此在研發處下設有研究倫理辦公室,負責協助研究倫理審查委員會的政策制定與倫理審查業務之運作;並提供本校教師、學生與研究人員有關人類與人體研究倫理審查,以及相關諮詢與教育訓練服務,進而落實保障研究參與者(對象)的安全與福祉。
  - 2.為落實本校學術倫理政策,本校除定期辦理學術倫理教育活動以協助教師、學生與研究人員建立正確的學術倫理觀念外,並依據教育部《專科以上學校學術倫理案件處理原則》,以及《科技部補助專題計畫作業要點》第二十六條之規定,制訂《國立清華大學違反學術倫理案件處理辦法》,遇有本校教師、研究人員與學生涉及違反學術倫理或疑似不當研究行為時,本校將循該辦法之規定,啟動相關處理程序進行審議。
  - 3.為督導本校實驗動物之科學應用,尊重動物生命及保護動物、增進動物福祉,由研究 倫理辦公室協助本校實驗動物照護及使用委員會(IACUC)之業務運作,協助制訂實 驗動物照護與使用相關政策、支援動物實驗科學應用之審查業務;並提供本校教師、 學生與研究人員動物實驗之審查,以及相關諮詢與教育訓練服務,進而落實本校保護 實驗動物之社會責任。
  - 4.為配合進行研究倫理、學術倫理與實驗動物倫理的業務整合與資源擴編,本校將研發處轄下的研究倫理、學術倫理及實驗動物等倫理業務加以整合,在不變動行政組織架構的前提下,以任務編組的模式、配合研究倫理辦公室的既有人力與行政資源來經營上述業務。雖然,這樣的「學術誠信與研究倫理中心」的經營模式,在本校的行政組織架構為虛擬而非實體,但實務上,這樣的分工卻能有效率地運作原本屬於三個辦公室的業務(研究倫理辦公室、學術倫理專員辦公室、IACUC 行政辦公室),不僅減少新設辦公室的行政支出,更省去不同業務的溝通時間與成本,提供本校教職員生更完善的倫理事務服務。
  - 5.因應目前嚴重傳染性肺炎影響教職員生的教學以及生活型態之改變,研究倫理辦公室 自 109 年起,已陸續規劃線上教育平台及課程,其內容包括基礎課程、專業課程等, 由漸進到進階之課程。相較於過去多為單一領域之講題,此次規劃特別納入跨領域及 結合時事之課程,並廣納學界以及業界人才擔任課程講師,冀能突破現有的課程限制,

而落實教育訓練之目的。此部分規劃並將逐年更新平台影片內容,除符合配合學術倫理、研究倫理之需求外,未來的課程內容更將用以支援本校實驗動物倫理的課程研習需求。長期而言,隨著課程專業內容與數量的逐步累積,未來規劃將導入更為強大之系統平台,作為業務單位創收之資源。

- 6.本校已獲教育部核准設立學士後醫學系,對於醫療教育的投入,辦公室也將規劃加入 醫學相關的研究倫理審查及規範,以增進醫學教育的提升及觀念。
- (五)激勵研究產出:透過清華科產平台輔導科研成果創業計畫團隊,協助探勘校內符合產業前瞻應用與高值化特性的技術,藉由關鍵技術驗證、商業發展及專利布局規劃以及陪伴式業師機制,協助臺灣產業升級或開創一個新興自主性的產業。
- (六)推動產學合作、推廣研發成果:
  - 1.為了落實發揮高等教育的社會影響力,主要藉由產學合作,對臺灣產業的升級與轉型 作出貢獻。
  - 2.本校為有效執行清華科產平台計畫,將產學合作營運總中心調整組織為國際產學營運總中心,聚焦創新及優勢領域,擴大國際網絡,清華科產平台成為本校產學合作單一窗口,持續促成產學合作計畫,推展產學聯盟運作,並設置「產學合作績優獎」,鼓勵教師從事產學合作。
  - 3.推動與績優高科技公司合設聯合研發中心。
  - 4.依據產學聯合研究中心設置要點,鼓勵及規範企業與本校發展聯合研究中心,共同進 行前瞻科技研發,並培育高級人才。
  - 5.推動科技部「產業高階人才培訓計畫」,並依據「科技部補助重點產業高階人才培訓與就業計畫作業要點」,工作項目包括:負責整體規劃、擬定實施策略、邀請本校各學院與夥伴學校、產學合作企業、連結校友與創新育成中心共同擬定行動方案、網羅優秀人才、並甄選、錄取、實務訓練媒合、媒合產業提供實習機會、輔導職涯發展實習、並橋接至重點產業就業及創業發展,以串連各產業上下游單位,積極培育具重點產業所需高階人才。科技部於 110 年核定本校為其中執行博士級產業訓儲菁英培訓與就業輔導計畫之培訓單位。核定本國籍名額 21 名、外國籍 3 名,為學校單位核配名額最高者,本計畫將持續協助訓儲菁英於參與計畫期間能有足夠職場準備,培養職場軟實力,以因應產業環境、國際趨勢,期能形塑個人轉銜進入企業。

#### 6.專利申請:

(1)量化目標:鼓勵具商業化潛力之研發成果申請專利,維持專利申請數量及提升獲證 數量。

#### (2)質化目標:

- a.強化專利前案檢索機制,與專業檢索機構合作,提高研發成果的可專利性。
- b.落實專利事務所案件(申請案與答辯案)處理之隨案考核機制,提升專利事務所 的服務品質以及專利說明書的撰寫品質。
- c.舉辦專利相關訓練課程、專利檢索及分析講座,分享利用頂尖專利資料庫進行快速且精準專利分析,透過實際操作檢索方式與技巧,教示校內師生進行專利檢索,以確保最適的專利申請權利範圍,協助研發團隊進行專利布局規劃討論,以提高整體技術價值。

#### 7.技術移轉:

- (1)持續推廣校內研發成果,促成技轉業績維持穩定的高水準。
- (2)加入中長期穩定技轉收入商業模式(衍生利益金與有價證券)。
- (3)建立國內外夥伴合作方式,借重其對產業界需求的敏銳度,進行專利包裹授權、專利侵權資訊蒐集與申訴等,提高專利價值。

#### 8.創新育成:

- (1)本校創新育成中心支持校園創業蔚為風氣,自 1998 年成立迄今,已成功培育超過 180 家公司,其中 54%來自師生、校友以及使用校園研發技術創業;培育過的公司 畢業 3 年內存活率達 70%,績效卓著,領先群倫。
- (2)創新育成中心致力於輔導新創公司,藉由發揮清華大學充沛的研發能量與專業人力,為新創公司提供創造核心事業競爭力的知識來源。此外不僅提供培育空間,同時也提供技術服務、資訊交流、商務和資金媒合、以及法務和財務等行政支援,以促進新創事業蓬勃發展。在技術商品化的過程當中,創新育成中心協同策略夥伴共同進駐育成場域,迅速協助新創公司完成產品開發工作,包括:產品應用情境創新、硬體設計加速、產品離型試作、人員教育訓練、專業顧問諮詢等,功能齊全,有效掌握市場商機,提升創業成功機會。
- (3)除了新創公司之外,創新育成中心在支持校園創業團隊上也不遺餘力。除了推薦以學生成員為主的創業團隊參加「教育部青年署 U-start 創新創業計畫」,協助培育輔導入選團隊發展新創事業之外,自 109 年亦推出「教研成果商品化計畫」協助清華

教師與研究人員,以教授技術為核心,結合校園研究能量組成創業團隊,規劃商業計畫書。

## 三、學生輔導

- (一)分別於每年3月及10月舉辦校園徵才公司說明會及企業聯展,另舉辦職涯講座及企業 參訪活動。邀請企業資深主管及職涯諮詢師進行小組討論或一對一諮詢、履歷健診等 活動。結合深耕扶弱計書,辦理各式職涯輔導活動,提升弱勢學生就業力。
- (二)舉辦「企業領航人才培育計畫」,為使學生在學科基礎下,學以致用,及早了解自身所長以規劃職涯方向,本計畫邀請職涯諮詢師、企業中高階主管及導師,運用翻轉式教學,有效培養學生就業準備力。透過專案主題、職場實務課程以及與企業導師定期餐聚晤談,讓學生了解業界對於學生的期待及實際需求,以期提升軟硬實力,作好完整的就業準備。
- (三)推廣教育部大專校院就業職能平台(UCAN),結合校務資訊系統提供單一帳號整合服務,並彙集 UCAN、CPAS 評測資源於單一網頁,由職涯專家解測使學生了解自己職涯發展方向,透過進行一對一職涯諮詢,提供深入的個人職涯發展規劃。結合職涯輔導種子教師工作坊,邀請資深職涯發展師傳授職涯輔導技巧,促使教師能於平日輔導或課堂中隨時啟發同學自我探索及職涯規劃的思維。
- (四)鼓勵學生參與校外實習累積經驗,提供校外無學分實習保險服務,讓參與校外實習學生多一份保障。
- (五)協助各公司刊登徵才、實習、工讀等職涯活動相關資訊,另有免費家教刊登平台,提供多樣且實用的就輔相關資訊。
- (六)境外生輔導業務:提供境外生(僑生及陸生)來臺就學食、衣、住、行與課業所需的各項協助;各項活動辦理如文化體驗、節慶活動、新生迎新、畢業生送舊及畢業前就業資訊提供。外籍學位生輔導業務自 108 年整合至全球事務處,除常態性的生活輔導,年度活動還包括參與龍舟競賽、舉辦印度排燈節慶典、國際節等文化活動,「UN in NTHU 清華聯合國下鄉」則給予外籍生回饋臺灣及學習服務與付出的機會;這些極具特色的活動均讓外籍生留下了深刻而美麗的回憶。
- (七)深耕計書附錄-大專校院完善弱勢協助機制(深耕扶弱計書):落實校園多元化精神,

擴大招收弱勢學生;強化弱勢學生學習及生活輔導機制;強化永續性助學專款提撥及 募款機制。

#### (八)生活輔導:

- 協助大一新生及轉學生適應大學校園,建立生活與學習輔導系統。協助成績優秀及經濟弱勢學生,爭取校內外多項獎助學金,建構完整學習環境。
- 2.依勞基法規範,區分日、夜二班制,維持本校及南大兩校區校安中心 24 小時輪值運作, 持續協助學生緊急事故應變處理,適時協助學生生活問題服務與照顧。
- 3.適時關懷在校住宿及校外賃居同學,參與宿舍齋民大會、實施宿舍關懷訪視及校外賃 居訪視,維護住宿及校外賃居同學品質及權益,提升生活學習環境。

#### (九)安身與安心輔導:

- 1.健康程度定位:透過健康促進與衛生教育工作,達到提升學生健康能力,從新生入學進行健康檢查,展開認識自我健康狀態的開始,凡健檢異常、傳染病與重大異常、特殊病學生,均進行複檢追蹤、健康諮詢與輔導,亦視需要轉介至生輔組、體育室、諮商中心等相關單位協助。
- 2.健康風險稽核:進行在職勞工與實驗室人員等特殊危害作業健檢及實驗室巡查,除針對異常複檢與追蹤輔導外,特委請職業醫學科醫師及護理人員至工作場所進行實地服務。
- 3.疾病防治加強:除配合衛生主管機關傳染病防治篩檢與宣導外,辦理流感疫苗、B型 肝炎疫苗等疫苗注射。提供一般傷病、緊急傷病處理、視力、血壓及身體組成分析儀 檢測、傷病衛教諮詢、傷病資料分析與應用。所有健檢報告(含紙本及電子資料)皆 依個資法規範,由專人進行保存、遞送及銷毀。
- 4.具感染風險民眾追蹤管理:利用校內各種管道宣導如出現發燒(腋溫≥37.5℃)、呼吸道症狀、嗅、味覺異常或不明原因腹瀉等症狀,請務必於「國立清華大學衛保組校園傳染病防治調查」進行症狀通報,並立即聯絡衛保組(上班時間)或生輔組(24 小時),以利校園傳染病防治,維護師生健康。
- 5.健康知識傳遞:每年規劃健康促進計畫並追蹤成果,辦理教職員生健康飲食、健康體能系列、菸害防制、性教育暨愛滋防治、呼吸道傳染疾病衛教、校園安全與急救教育訓練、國際志工出國前醫療注意事項宣導等。
- 6.提升宿舍居住環境、加強宿舍教育活動:110學年汰換學、儒齋老舊冷氣及老舊熱水鍋

爐系統,並規劃大型整修靜齋及文齋衛浴設施,積極督促南校區新建宿舍招標開工, 持續規劃北校區新建宿舍及財源籌措相關事官,以提供學生安心的宿舍生活。

7.積極規劃興建學生宿舍:為滿足學生住宿需求,以全校 70%人數可住宿為目標,預期 於校本部興建宿舍二棟,一棟已完成設計進入興建招標作業,另一棟目前現設計規劃 中將依相關程序作業進行。

#### (十)社團輔導:

- 1. 聘請具熱忱與相關專長的社團指導老師以健全社團發展。
- 2.每月定期舉辦社團工作會報(寒暑假除外),結合學生社團常識(Common Sense)講座, 聘請校內外專業人士針對學生社團事務專業知能進行授課,不僅提升社團幹部知能, 也增進社團間的交流。
- 3.每學年定期舉辦社團評鑑,考核學生社團績效、促進學生社團經驗傳承及觀摩學習, 增加競爭氛圍,帶動社團活力;每年以評鑑平均分數作為學生課外活動表現、服務與 輔導成效之指標,109學年度平均分數為79.17分,110學年度平均分數目標為80分。
- 4.每年舉辦清華營—社團幹部研習系列活動,提升社團負責人社團管理知能。此外,創立臉書社團「天兵送公文」,將與社團相關行政事務訊息透過網路平台,讓社團幹部清楚了解課外組提供給社團的各項資源及運用方式,社團也可透過私訊或留言詢問社團當前問題,課外組團隊同仁會於線上回覆解答。
- 5.輔導社團舉辦寒暑期聯合營隊,除為中、小學生安排具寓教於樂性質之多元活動與課程,部分營隊亦與學校及社區合作提供社區服務。
- 6.推動「服務學習」課程及「國際志工」服務專案來實踐社會關懷。
- 7.辦理「行健獎」,肯定並鼓勵清華學子重視課業外之多元發展。
- 8.逐年淘汰耗能老舊之設備,場地管理員定期巡視場地以保障學生場地使用安全。為鼓勵學生多元學習及發展,提升學生活動專業技藝,積極建置社團共享廚房,拓展學生多元學習面相及成效。建置線上器材管理系統,系統化管理社團器材借用及維修,有效掌握器材借用狀況、使用頻率及損壞狀況,以隨時新購汰換器材,提升社團辦理活動成效。

#### (十一) 諮商輔導:

發展性輔導:提供學生成長發展所需之資訊、知識、技能及經驗,以提供家長及教師輔導相關知能之諮詢服務,增強個體潛能。

- (1)每學年度依據學生發展與需要訂定心理衛生主題輔導活動,並於每學期舉辦大型輔導系列活動,包含講座、電影欣賞、工作坊、成長團體及網路活動、線上互動展等形式,以促進發展正向思考與潛能開發等心理健康之活動。
- (2)持續增進與各系所之連結,每學期由各系所申請舉辦心理衛生講座,主題包括人際關係與溝通、生涯發展與規劃、親密關係與溝通、自我價值與自我照顧、大學生常見議題與處遇、多元性別(含性平議題)、憂鬱情緒與壓力調適、運動員的生涯規劃、人際關係與相處、職場壓力管理及生命教育等,除既有之系所心理衛生活動推廣外,同時108 學年度起藉由與系所課程結合,提供心理教育課程,以增進與學生及系所之連結。
- (3)提升教師輔導知能,推動改革後導師制度之實踐。
- (4)培養同儕輔導之相關輔導知能,辦理基礎以及志工進階增能培訓,基礎課程以擴展 自身覺察、增進人際覺知、提升自助助人技巧、對於精神疾病認識與陪伴為主,同 時提升志工助人輔導知能與技巧,增進對於校園常見精神疾患及高關懷學生辨識與 介入;進階課程則包含自我照顧、情緒表達、情感議題以及生命思考等主題。
- (5)提供心理教育衛生知能服務,除每學年編制當年度新生手冊及宣傳品,並透過網路宣導等方式推廣心理衛生概念與輔導活動,如發行心窩電子報,目前訂閱戶有 29,620 位; NTHU解憂雜貨店、諮商中心 FB 粉絲專頁共發文 212 次;「心知心文 BLOG」網路文章,共有 720 篇,瀏覽人次已達 522,353 人次。
- (6)每學年度召開「學生輔導暨學生自我傷害三級預防委員會」,推動及落實學生輔導 與校園自我傷害三級預防工作,並在預防學生自我傷害工作上進行整合與協調,修 訂「校園危機事件處理作業流程」,促進整體校園心理健康之規劃。
- 2.介入性輔導:設有系心理師,作為各系所關懷同學需要之轉介窗口及提供教師輔導諮詢等服務。
  - (1)規劃合適之高關懷學生篩檢方法,於新生入學時進行檢測,早期發現早期協助。同時設置 24 小時網路心理健康檢測,以利學生使用自我檢測了解身心適應情況。
  - (2)系所心理師制度,提供系心理師窗口服務,進行個案管理與整合相關單位等輔導資源, 建立系統合作模式。
  - (3)辦理「珍愛生命守門人」培訓活動,提升教職員及同儕之憂鬱情緒辨識能力,協助 觀察篩檢並提供轉介資源。

#### 3.處遇性輔導:

- (1)106 學年度起提供諮商輔導 e 化系統服務,同學可自行經由校務系統預約,進行個別諮商與心理治療。針對特殊與危機個案進行個案管理及輔導,必要時進行危機處遇。協助建置自我傷害危機處理作業內容及流程,增進各單位資源橫向連結。
- (2)高關懷、特殊個案關懷會議:系所心理師評估高關懷事件或個管的學生及其需求, 以維護學生權益與心理健康為考量,召開高關懷、特殊個案關懷會議,以系統整合 之方式邀請系主任、導師、指導教授、生輔組、諮商中心、精神科醫生、住宿組等, 強化學校與家長的夥伴關係。

#### 4.協助身心障礙學生適應:

- (1)進行個案管理及輔導,針對身心障礙學生個別特性所訂定之特殊教育及相關服務計畫,依學生能力現況、家庭狀況及需求評估,擬定學生所需特殊教育支持策略。
- (2)每學期辦理特殊教育推行委員會,審議特殊教育計畫,討論校內特殊教育相關工作,提供身心障礙生全面性的資源服務。
- 5.特教知能宣導:宣導特教理念,加強本校教職員工生對各障礙類別之不同特性的了解, 增進身心障礙學生在校與師長同儕之相處與互動。
- (十二)體育教育:體育室專任教師對於各運動項目代表隊學生均負責指導、訓練及關懷的任務,後續將持續對現有校隊學生予以指導訓練,對於新進校隊的學生,體育室將透過各校隊老師及學長姐的關懷,讓新生快速融入代表隊的大家庭,同時透過有系統的時程安排,讓學生能同時兼顧校隊訓練及系上的課業成績。
- (十三)住宿書院:住宿教育結合學習與生活,將學習的場域從課堂延伸至宿舍,學習的主題亦與生活結合。書院宿舍設有可鼓勵學生充分交流與互動的公共空間,並有專人擔任導師,各書院均已發展出多元主題、活潑互動的學習社群。

#### 1.厚德書院:

(1)厚德書院注重與社會的連結及發想規劃與實作,不停自我探索並學習由生活中的實踐做起。為協助學生探索思維與學習方法,以逐步的輔導規劃來引導學生:一年級院生透過「社會創新與適切科技」課程學會發現問題與思考如何解決問題,並透過「社會創新的專題規劃與實作」課程,嘗試將想法落實於實作中,同時修習服務學習課程、參與學習家族活動開拓生活場域,以期遇見各種不同價值觀與生活方式的民間組織及工作者,從而開展對生涯、學涯、職涯的寬廣想像;二年級院生鼓勵參

與工作坊與擔任幹部,並從經驗與嘗試中開始題留宿計畫,嘗試練習執行自主學習計畫;三年級以上院生則正式以執行留宿計畫的方式,獨立探索自主學習。每一學年度約有25位學生擔任幹部、約50位院生執行留宿計畫。

(2)厚德書院未來規劃,強化書院與新竹在地或鄰近社區的互動,社區敞開疆界,成為學生實作的場域,學生以參與第一線實務工作人員的身分,練習本地人與課堂訓練這二種視角,以及不同視角的轉換與對化,提出第三種思考與可能的問題解決策略。 目前與活化東門市場之開門工作室及峨眉鄉無負擔農場合作中。

#### 2. 載物書院:

- (1)載物書院致力於發展豐富的跨領域學習環境,培育具有產業視野的創新人才,以創新創業為導向。院生在載物書院的環境裡,會參與三個根基於生活的學習社群:學習家族、服務學習與產業創新體驗。產業創新體驗課程是專門為載物學生規劃的課程,這門課規劃了十個產業主題:修課同學從中選擇一個主題,和其他小組夥伴一起參訪、討論,提出行動方案。每一個社群參與,都希望有助於載物院生發展關於大學生活的學習圖像,最終發展成以自我探索和社會關懷為基底的產業創新人才。
- (2)載物書院未來將持續著重校內創新、創意、創業的推動與協助,整合相關空間與人力資源,鼓勵有志一同的學生成為三創團隊。
- 3.厚德載物導師共同協助「立德 2.0 計畫 (Leadership Program)」,立德 2.0 的培育目標是「未來的領航者」,涵蓋未來性與國際性,希望清大的優秀青年,能夠成為前瞻未來,並且發展國際鏈結的領導人才。為落實「做中學,學中做」,立德 2.0 學員每年規畫並推動一項專案行動,透過跨域課程引導學員發展必要的創新領導知能,以及前瞻視野與國際鏈結。
- 4.課程外的學習資源:「學習家族」是一個支持與陪伴團體,藉由家族中「分享」、「連結」、「關切」的互動,引發關於自我與人生的思考。「服務學習」則是走進生命現場,感受現場的樣貌,嘗試為現場狀況做些努力,從中發展自己的問題思考、價值反思,而後結合至自身的大學學習圖像中。
- (十四)藝術中心:藝術中心除了藉由相關服務學習帶領學生至藝術行政現場觀摩實作,另外經過甄選的音樂與美術特殊才能學生,由藝術中心安排課程訓練其術科技能,其中清華樂集更成立清華 AI 樂團,以古典樂器演奏人工智慧作品,並與人工智慧搭配演出:如自動跟譜、自動伴奏等技術,著重於「人機協同」之演出。

## 四、全球化與國際合作

(一)以平等互惠原則落實已簽訂之學術合約:目前已簽訂學術合作協議的姊妹校及研究單位共有300餘所,這些學術合約提供了本校師生進行全球接軌的重要基石。將依據合約,持續推動交換學生、交換教師及學術互訪等交流活動。也將利用姊妹校外賓來訪、參加各種國際教育年會之機會和姊妹校代表會晤,討論各種交流活動之可行性,以強化與各姊妹校及研究單位之學術交流關係。

## (二)加強招收境外學位生與交換學生:

- 1.積極參加國際教育展:因應全球疫情,積極參與馬來西亞、香港、韓國等地之線上教育展,並參與各國際招生委員會之線上直播活動,以強化本校於海外學校之能見度,並積極宣傳本校專長領域,以吸引不同類型學生來臺就學。全臺各大專校院華語中心的華語生亦是招收國際學生的重要來源,因應疫情期間無法赴國外進行宣傳,華語中心積極參加線上教育展,吸引未來計畫來臺之國際學生選擇提早來校就讀華語中心,有利於未來進而申請本校相關系所就讀。
- 2.接受自費交換生:大陸地區優秀學校眾多,但礙於姊妹校互惠名額限制,無法廣納優秀學生,因此自 103 年第 2 學期開始,新增自費交換生項目,透過姊妹校另訂協議及推薦,期能在不增加學校財務負擔的情況下,拓增兩岸學術交流合作。
- 3.強化國際學生宣傳:透過學生分享交換的心得、求學的經歷及學校特色等,有益於行 銷本校並激勵其他學生前來就讀與交換的動機。
- 4.配合南向招生規劃「3+1+X計畫」,於馬來西亞、越南、印度、泰國、印尼合計十餘所 QS500 名左右之大學研商辦理該計畫之可能性。擬邀請該校同學於前三年完成該校畢 業要求,並於第四年赴本校研修大四、研究所課程,後續銜接本校研究所課程共同創 造與提升研究量能,期望透過此專案的實施,能吸引東南亞優秀學子來臺攻讀碩士、 博士,並促進雙方之交流。本校亦提供華語課程,提供新南向國家及其他外籍學生進 修,並輔導他們能更迅速融入臺灣文化及生活。
- 5.因應新冠肺炎無法直接出國招生,改變招生模式,於潛在國家投放廣告,增加能見度。同時,參與線上教育展等數位化宣傳平台,以更活潑的形式宣傳學校特色,利用科技發展的趨勢,讓招生資訊有更多管道觸及學生。

- 6.編製國際招生文宣:每年依需求設計各式招生文宣及手冊,供各教育展、招生說明會、國際出訪、國際賓客來訪等使用,並寄送至駐外館處及各姊妹校等等以充分達到宣傳的目的。亦透過外文媒體刊物之資訊平台刊登國際招生相關訊息,提高宣傳的效益。
- 7.建置線上申請系統:為迎接 E 化時代並提高外國學生申請入學作業效率,分別建置外 籍學生及交換生線上申請系統,並定期依需求擴增功能性。
- (三)持續鼓勵學生出國學習:提供多種海外交流學習機會,鼓勵學生出國拓展眼界,如學期交換計畫、兩岸暑期學術交流、海外實(研)習、海外短期研究、姊妹校短期互訪、雙聯學位等,並提供多項獎學金與補助,促進出國學習。同時,每年在校內辦理海外留學說明會,邀請各國駐台文教單位說明當地留學概況,提供海外研修與獎學金最新資訊,透過講者的經驗交流與分享,提升清華學生出國交流的興趣與動機。另外,透過與國際一流大學建立交流雙聯夥伴關係,如韓國浦項工科大學、日本北海道大學,在學術交換合約中訂定雙聯生選送名額、雙方互免學雜費、相互移轉交換生在他校修習之學分等優惠條件,以促進雙方優秀學子、研究團隊之交流。
- (四)深化教師國際化參與:積極爭取舉辦跨國雙邊學術論壇、媒合會,配合各校院系所特色客製化辦理學術媒合活動,有利於研究者互相認識,並以此為基礎各自發展深度合作。

#### (五) 開拓海外華語市場:

- 1.本校受教育部委託辦理「印度臺灣華語教育中心」計畫,自民國 100 年 11 月於金德爾全球大學設立第一所臺灣教育中心起,至民國 110 年已於印度新德里、孟買、清奈、昌迪加爾等成立了9所臺灣華語教育中心,目前派任 9 名華語講師赴金德爾全球大學、亞米堤大學、國立伊斯蘭大學、尼赫魯大學、印度理工學院馬德拉斯分校、印度理工學院孟買分校、蘭馬斯瓦米紀念大學、吉特卡拉大學、蘭馬斯瓦米紀念大學 AP 分部,累計超過 10,000 名印度學生透過印度臺灣華語教育中心學習華語文與中華文化,並以印度學生為對象製作華語文教材,預計於臺灣及印度出版。
- 2.開設各級華語課程,包含初、中、中高、高級等多種級別課程,以服務本校外籍師生。 另於107學年度訂定「國立清華大學外籍教職員工華語課程隨班附讀修課辦法」,鼓勵 本校外籍教職員工、訪問學者、博士後研究員免費修讀華語課程。
- 3. 開設不同級別華語正規推廣班,提供校外之外籍人士進行密集華語訓練;開設華語師 資培訓班培育海內外專業優良之華語文師資,提供海內外華語教師進修機會。另外,

接辦國外各短期進修的遊學團,並定期參加國際教育展,拓展華語文教育海外市場, 以增進國際學生修讀華語課程人數。

4.發展專業華語「商用華語」與「科技華語」課程,於 106 學年度起編寫教材與開設課程,提供鄰近之科學園區高科技外籍人才與本校外籍學生對於專業華語學習所需,且已於 109 年正式出版商務華語教材。

## 五、基礎設施

- (一)校地活化及取得一「南校區二期」:
  - 1.校園規劃:主要以解決本校教學研究空間不足與學生住宿需求等問題,延續南校區一期之研教分區之空間配置構想,另同時滿足師生之生活及運動休閒機能,亦配合南校區一期整體規劃,自研教一區至研教十四區,將符合大學與研究等文教設施所需建築使用。爰將規劃研究教學區(研教九區至研教十四區)、宿舍區、綜合服務區、運動場區及公共設施。於相臨藝術大樓、台積館旁規劃為研教九區,以整合週遭館院。為集中管理學生宿舍區,因此將相臨研教六區(美齋)之研教十區規劃為宿舍區。沿環型環校道路配置研教區(教學館舍):十一區、十二區、十三區。考量整地後研教十四區與寶山路地勢平順,又臨新竹市主要幹線之一,故將研教十四區規劃為綜合性服務大樓或招待中心等。前述南校區二期校地發展計畫與建築規劃已於110年6月完成校內審議程序。
  - 2.用地取得:該基地計 64,351.86 平方公尺(其中含新竹市有 63,034.51 平方公尺以及私有 1,317.35 平方公尺),公地管理機關為新竹市政府,已於 108 年 4 月完成公地撥用,變更管理機關為國立清華大學,並於 109 年 4 月完成私有地價購。為清理地上物,自 108 年 8 月 1 日起辦理南二期墳墓遷葬、建築、農作改良物清理,並同時請本校人類所協助辦理文化考古。地上墳墓遷移及起掘作業已於 110 年 8 月 16 日完成,預計 111 年通過環評審查並進行基礎工程。
- (二)加強基礎建設及設施:近年在校務成長、學生人數增加與校園長期發展等多因素下, 北校區校地建築已逐漸飽和,為讓有限校園空間能夠持續提供適切的機能而持續成 長,本校配合建築法令暨有關規定,持續推動建築更新計畫與校園整體規劃,以期維 護及延續校園歷史脈,透過整體規劃形塑優質舒適之校園環境,以滿足師生在校園生

活中各種生活需求,改善校園、提升教育內涵,建立資源共享之教學氛圍。

#### 1.新建館会:

- (1)教育大樓: 已於 109 年 9 月 8 日完成工程發包簽約作業,109 年 9 月 21 日開工,工程施作中,預計 112 年 3 月竣工。
- (2)藝術學院大樓:自109年7月21日開始辦理工程招標作業,歷經八次流標,期間多次檢討修正及改變招標策略,續因疫情影響及考量鋼筋、土建材料有上漲情況,修正預算後於110年6月29日辦理公告閱覽,依廠商或民眾提出之意見再檢討及續辦發包作業。
- (3)南校區學生宿舍:與藝術學院大樓合併發包,自 109 年 7 月 21 日開始辦理工程招標,歷經八次流標,期間多次檢討修正及改變招標策略,續因疫情影響及考量鋼筋及土建材料有上漲情況,修正預算後於 110 年 6 月 29 日辦理公告閱覽,依廠商或民眾提出之意見再檢討及續辦發包作業。
- (4)文物館:已於110年6月完成工程發包簽約作業,辦理施工前置作業中,預計111年10月竣工。
- (5)王默人周安儀文學館:已於110年6月完成工程發包簽約作業,辦理施工前置作業中,預計111年10月竣工。
- (6)君山音樂廳改建:分別於110年2月、3月及4月三次招標上網招標流標後,於110年6月召開檢討會議,經檢討及修正預算書圖後於7月重新辦理公告閱覽,依廠商或民眾提出之意見再檢討及續辦發包作業。
- (7)宏亮美術館:已於110年6月完成工程發包簽約作業,續於110年7月開工,工程 施作中,預計111年6月竣工。
- (8)北校區學生宿舍:辦理自價性債務計畫(定稿本)陳核作業中,待南校區宿舍新建工程完成發包後續辦工程構想書報部審查作業。本案可行性評估及財務規劃已完成校內審議程序。
- (9)原住民族科學發展中心:於110年6月開工,辦理施工前置作業中,預計111年11月竣工。
- (10)行政大樓增建工程:於109年11月完成設計規劃案發包簽約作業,辦理細部規劃 設計作業中,預計111年完工。

#### 2.建置全校維生系統:

- (1)全校污水納管與機電管路工程:全案劃分十二區進行規劃設計及招標。目前第1區、第2+12區及第3+4區已完工,110年5月完成第5、7、8、9區之學生宿舍區工程發包作業,並於110年7月開工,預計111年完工。
- (2)全校高壓電力系統改善工程:目前已完成教育館、工程三館、工程四館、材料實驗館、合金鋼工廠、化工館、誠義清齋、資電館、物理館、蒙民偉樓、工科館、醫環館、生科一館、生科二館、人社館、原子爐館、加速器館、同位素館、綠能大樓、工程一館、科儀中心、游泳池、綜合二館、綜合三館、化學館、行政大樓、雅文慧齋、動機化學實驗館、醫輔大樓、台達館、高能光電實驗室、立體機車停車場、華齋、大禮堂、水木生活中心、風雲樓、電工房小吃部、明平善齋、鴻齋、禮齋、新齋、信齋、仁實齋、碩齋、研發大樓及材料實驗室等變電站設備更新,於110年6月完成機電中心電力系統改善設計監造技術服務案發包作業,以及小吃部變電站設備更新改善工程發包作業,持續配合全校區污水納管與機電管路工程各區規劃期程,續辦各區改壓作業,整體高壓電力系統改善計畫預計於112年完成。
- 3.維護校園建物:辦理校舍補請使用執照作業,目前進行材料實驗室、合金鋼、華齋、 仁實齋、碩齋等變電站消防改善及補照。

#### 4.校區建物修繕及設施更新:

- (1)110 年辦理校園橋樑巡檢,規劃 111 年辦理校園橋樑修復。
- (2)為維護升降設備安全,每年進行老舊電梯汰換評估,並編列補助經費,針對超過耐用年限之電梯進行逐步更新,目前辦理風雲樓、學生活動中心、生科館、人社院電梯更換,預計110年完工後依評估情形賡續辦理老舊電梯汰換。
- (3)校園餐廳整修:為提供教職員生更安全舒適及優質用餐環境,109 年起著手進行一 系列校園餐廳整治,先於110年1月辦理小吃部室內裝修工程,續於110年6月進 行風雲樓室內裝修及消防改善工程,及110年7月進行水木學習與生活中心改善工 程,另刻正辦理小吃部戶外用餐區規劃中,預計111年2月前完成三棟餐廳整修改 善工程。

#### (三)提高校園生活機能:

#### 1.便利的交通接駁:

(1)持續辦理區間車往返於二校區,提供校本部與南大校區學生及教職員上課、使用設施及洽公聯繫等交通接駁,並與新竹市政府合作,辦理公車入校園方案,方便師生

往返市區及新竹轉運站。

(2)持續辦理校園公車因應校區幅員廣大的不便,提供北校區師生至南校區上課的便利 交通,目前學期中每日行駛 130 班次,分紅線、綠線方便師生上下車。

#### 2.優質餐飲環境:

- (1)過去校園餐廳主要以統包商方式經營,於109年2月成立經營管理組,餐廳管理經營策略由學校專責單位自行營運與管理為主,於109年9月將小吃部收回自營,110年1月20日起進行建物改善工程,110年7月12日正式營運,以嶄新的面貌及更舒適的用餐環境來服務全校師生;三大學餐目前僅剩水木餐廳由統包商負責經營,預計111年收回自營,各餐廳以提供多元、平價、美味的餐點為目標辦理招商作業,提供異國特色料理、蔬食小吃、點心及多樣化風味餐點,服務本校教職員生供餐選擇。
- (2)加強履約管理將成管理工作上的重點,滾動式檢視並調整契約內容,減少履約管理 上所產生之糾紛;契約另經公證作業程序,使契約內容更完備;建立委員評鑑機制, 為餐點內容及食品安全把關。
- (3)於 110 年 1 月起逐年編列預算投入餐廳裝修與消防工程經費,打造更舒適與安全的 用餐環境。

#### (四)圖書資源:

#### 1.館藏資源:

- (1)館藏徵集管道多元化,並透過資源推薦與資訊連結,以徵集讀者需求之館藏資源, 強化館藏深度與廣度。
- (2)提供新穎館藏,並縮短館藏徵集與編目之時間,以促進館藏利用與流通。
- (3)運用文獻發表與引文之數據分析,作為評估期刊與資料庫之採購與經費運用依據。
- (4)依據新設教學單位擴充館藏資源。
- (5)持續徵集特色館藏資料,建立典藏特色,提升清華文物典藏。
- (6)辦理特藏文物展覽、演講及座談會,多面向呈現校史及特藏文物。
- (7)持續進行特藏文物數位化並訂定詮釋資料欄位架構,使數位典藏能永續發展。

#### 2.服務品質:

- (1)增進館藏與空間資源的利用與流通:
  - a.持續提供校內跨館借取及異地取書服務,並擴大館際間的連結與合作,提供讀者

利用資源的豐富性與便捷性。

- b.持續進行讀者使用與需求分析,依讀者需求進行流通服務政策的檢討或改善,提 供彈性友善的服務,增進資源的有效利用。
- c.運用雲端服務平台,提供更便捷的資源流通服務。
- d.依據全館圖書資料盤點計畫逐年規劃及執行盤點作業,維護圖書館藏資料正確與 完整,提升讀者利用率,發揮圖書資料價值。
- e.掌握與分析運用各式服務數據,強化資源推薦與連結,提高讀者利用需求與意願。
- (2)辦理展覽、演講與推廣活動:
  - a.積極規劃各系所單位合作教學研發成果展,促進各領域交流,擴展學習的深度與 廣度,提升學習、分享、合作與實踐的能量。推動開放圖書館計畫,增進圖書館 與師生的合作連結,豐富圖書館跨域資源與交流。
  - b. 策劃多元領域之主題展覽,提升館藏利用與擴展多樣化的學習資源。
  - c.利用線上展覽與製作展覽簡介及訪談影片等管道,開拓展覽呈現的廣度。
  - d.製播線上電臺節目,邀請校內或校外人士作線上訪談,搭起圖書館與外部的連結, 並提供受眾隨時可以接收到圖書館另類的活動。
- (3)加強學科服務,持續辦理學院資源利用課程、學術講座,並安排線上課程、整理資源利用教學影片,以提供讀者不限空間及時間之學習機會。
- (4)具體提供論文發表數據解析結果供各學院作為研擬提升學術競爭力策略之參考。
  - a.掌握各項大學排名有關論文發表相關指標佔比情況。
  - b.運用 InCites、ESI (Essential Science Indicators)等引文分析及指標資料庫,掌握學校的論文發表、被引用、國際合作及產學合作等面向之概況。
  - c.解析各學院論文發表數據供各學院作為研擬提升學術競爭力策略之參考,以擴增 學校能見度及學術聲望。
- (5)以網路社群、影音推播、電子報、短片等各式推廣管道,提高圖書館能見度,達到資源共享的效益。

#### 3.服務環境與設備:

- (1)確保資訊設備與系統的穩定維運,提供優質的資訊服務環境:
  - a.提供充足且易用的資訊設備。
  - b.提供便捷穩定的網路服務。

- c.建置完善的資訊管理基礎設施。
- d.建立各類資訊設施及系統定期保養維護計畫。
- e.持續更新資訊軟、硬體,優化系統功能及網站使用者介面。
- (2)運用雲端服務平台,再造流程及優化服務:
  - a.持續進行雲端服務平台教育訓練,使館員嫻熟平台操作機制。
  - b.衡量館員實際作業流程及平台運作機制,調整圖書館作業流程及分工。
  - c.運用雲端服務平台分析工具,掌握服務使用情境,進而優化服務。
  - d.運用雲端服務平台,深化台灣聯大各校間圖書館之合作,開創加值服務。
- (3)結合服務設計與使用分析彈性調整服務空間:
  - a.以三館一線為主軸,發展特色資源服務空間,增進服務的連結與豐富性。
  - b.依據讀者使用分析,改善空間服務措施及調整館藏、館舍空間配置,提升空間的 使用效益。
- (4)落實日常館舍環境清潔與空調、消防、照明、電梯、監視系統、閱覽桌椅、飲水等基礎設備保養維護,並安排年度歲修日進行設備檢修與加強清潔,確保館舍正常營運,並維持優質的學習空間與服務設施。
- (5)因應長時開館服務,規劃改善空調換氣功能,並與環安中心合作評估設置室內空氣 品質自動監控設備可行性,以提升閱覽環境品質。
- (6)定期維護及更新各項消防安全 SOP、安排消防安全教育訓練以提升同仁消安應變知 能,並規劃更換消防偵測設備,降低誤報風險。
- (7)因應疫情變化,配合校內防疫政策,持續推動並滾動修正防疫相關措施,以維持人 員與館舍環境安全。

### 4.人力資源:

- (1)依據館務發展需求及雙語政策推動,規劃辦理策展設計、數據分析等專業知能教育 訓練,以及英文能力培力課程,並選派同仁參與館外研習活動,提升館員多元職能。
- (2)定期召開館員大會,安排同仁進行學習心得交流,並彙整簡報置於館內共用平台, 分享業務經驗與新知。
- (3)運用人事異動時機,進用具備資訊分析、設計、機電管理等能力之專業人才,以因 應館務長期發展需求。
- (4)與外部單位合作舉辦展覽與活動,運用外部專業人力資源,精進館員多元能力與知

能。

(5)持續推展圖書館志工招募,並加強志工服務培訓,提升志工對館務的協助性與圖書館向心力,擴大社會人力參與運用。

### (五) 資通訊服務:

- 1.校園主幹網路服務方面,規劃進行超高速校園網路單模光纖佈建、校園骨幹網路路由 器效能提升、本校自購出國電路頻寬提升,以期提供全校師生優質之全球性網際網路 連線服務。
- 2.校園無線網路服務為提供優質穩定的無線上網環境,定期進行無線網路基地臺設備、線路之維護作業,且因應合校後無線網路需求,已完成校園公共區無線網路控管閘道器系統升級及無線網路多控管閘道器管理平台建置等,並將持續規劃無線網路基地臺新建及更新工程。
- 3.虚擬主機服務方面,本校於99年提供雲端虛擬主機服務。因設備陸續保固到期將進行保固將到期且效能不佳的設備汰換,尤其為因應合校後虛擬主機增長需求,擬逐年新增1至2臺伺服器或磁碟陣列,確保可提供充裕且穩定的虛擬主機服務。
- 4.網際網路服務方面,每年的硬體設備經費仍有不足,再加上近年更要求資安維護達到一定防護等級,但經費卻未額外增加,更排擠原規劃之汰舊換新的進度,由於現在將近半數設備已過保固年限,每部伺服器均有數量不少的虛擬機器,用以提供各項服務,如果沒有足夠的經費預算支撐設備的及時汰舊更新,是很難維持穩定的服務品質,且無法符合全校教職員工生及校友的需求。
- 5.資訊安全服務方面,配合辦理資通安全責任等級所要求之資安檢測與防護機制,並維運已建置之進階渗透攻擊偵測系統、入侵防禦系統 (IPS)、行政大樓網路防火牆及流量管理設備等各項資安防護軟硬體。另,繼續進行 110 年度規劃之入侵防禦系統更新作業第二期部分,更新系統韌體與汰換不堪使用之相關設備。
- 6.電話系統服務方面,本校舊有電話纜線及端子已使用數十年,老舊且損壞過多,導致可供申裝、維護線路有限。規劃配合本校共同管道分區進度、新建館舍及各單位需求,逐年佈建(汰換)各單位電信主纜線。110年度已進行電信主纜線(西院51-58號架空段)汰換作業、電信主纜端子盤維護(台達館及第三綜合大樓系統端)共800對及第三綜合大樓主機房UPS不斷電系統1組汰換作業等;另111年度將依本校共同管道及各新建館舍建置完成先後順序,依序將已連通之各館舍進行通信主纜佈建(汰換);另

持續進行各分離機房電話系統之充電機組及不斷電系統汰換,進而提升系統可用性及安全性。

- 7.校務資訊服務方面,因應 PHP 程式官方版本更新以及各單位提單需求日益增加,正在進行校務資訊系統中長期改建計畫。預計將資料庫由 Sybase 變更為 PostgreSQL,資料庫編碼由 Big5 轉為 UTF8,並全面盤點與檢視各系統程式,以進行翻新等升級作業,預計於 115 年完成。另規劃推行電子表單簽核系統,利用線上簽核、行動簽核等技術取代現行的紙本傳遞簽核,並結合差勤資訊及代理人機制,不僅能落實校園節能減紙措施、有效增加行政簽核的速率,並能落實疫情期間的管控政策,減少人員實體接觸。第一階段預定於 111 年完成簽核引擎開發及校園帳號整合,並以完成常用之 22 張表單電子化為目標;後續可運用本系統架構的擴充彈性,依各單位之業務需求納入更多電子表單,以期達到電子作業為主,紙本作業為輔的目標。
- 8.遠距教室服務方面,使用時須有工讀生協助軟硬體操作,近年教室使用量增加,工讀 人力之需求也隨之增加。另教室內軟硬體設備、課桌椅、空調長久使用,時而發生毀 損故障情況,須定期檢修,方能維持教室之正常運作。
- 9.校園授權軟體服務方面,計通中心每年皆編列經費採購校園授權軟體,持續強化基礎軟體建置,包括微軟作業系統、文書處理軟體、多媒體編輯軟體、防毒軟體...等,提供校園合法、安全的軟體使用環境,以提升校務管理效能與行政效率;另一方面,每年與校內各學院共同合購 MATLAB(數值分析模擬軟體),提供校內教學與研究之用,強化研究動能。此外,亦提供論文線上排版工具,讓學生更有效率地完成學位論文。計通中心自 99 學年度起提供全校師生文章剽竊檢測工具軟體服務,可協助師生避免論文、作業不當的引用,培養學術倫理涵養,提升論文的品質,同時保護師生和學校的聲譽。
- 10.南大校區電腦機房服務方面,仍需持續維持穩定運作,規劃更新電腦機房壁掛冷氣與電力室壁掛冷氣;為提升電腦教學課程之品質,規劃汰換更新一間電腦教室教學電腦,另配合中央流行疫情指揮中心規定,規劃更新一間電腦教室電腦桌椅配置,電腦教室廣播教學系統可延伸至隔壁教室供教學使用,以符合室內社交安全距離。

# 六、環境資源

# (一)維護校園安全:

- 1.持續辦理定期修剪低垂樹木及枯樹並進行病蟲害防治,降低樹木傾倒機率,並通知督促各單位定期清理各館舍落水孔及周邊之水溝與格柵、路面積水(泥)濕滑,降低人員受傷之風險和預防因颱風豪雨造成校園安全疑慮。
- 2.每月定期進行湖畔救生設備之巡檢更新及湖邊草木修剪,定期檢視湖水狀況及生態。
- 3.依季節變化需求定期清理水溝格柵落葉淤泥,以防汛期積水及淹水。
- 4.定期進行東西院宿舍登革熱及病媒蚊防治作業,以減少孳生源及強化防疫效果。
- 5.每月實施一次各館舍浴廁反偷拍抽檢作業,以提升環境安全。
- 6.持續辦理校本部監視系統整合作業,針對校區內各公共區域及各路口及校園僻靜處裝設監視器並增設緊急求救按鈕,有效提升該區域安全,若發生緊急狀況時能更快速處理,未來將視需求持續辦理。

### 7.電梯管理:

- (1)持續每月例行性之保養、維護與緊急處理事件通報與排除,以及許可證效期檢查。(2)訂定電梯應變處理流程及教育訓練。
- 8.電梯總體檢:
  - (1)老舊電梯汰換評估:每年重新評估電梯使用機齡、使用頻率、樓層高度、故障紀錄、 逐一確認使用單位反映情形等因素列出優先評估順序。
  - (2)編列補助經費:依據年度評估之結果,並與相關使用單位確認年度所需更新電梯數量及經費需求,以編列下年度相關預算。
  - (3)執行電梯汰舊更新:依據年度所編列之經費及按照電梯汰舊更新之進度,逐步進行 電梯汰舊更新作業。

#### 9.消防管理:

- (1)每年 1-3 月辦理年度消防檢修申報作業,並督促各館舍依據檢修缺失確實儘快完成消防設備改善。
- (2)持續每月進行全校消防安全設備定期檢修、維護及設備改善。
- (3)持續進行館舍消防管理人講習與受訓,以及不定期配合單位館舍需求辦理消防演

練。

- (4) 訂定消防應變處理流程及教育訓練。
- (二)110年持續宣導及巡檢各單位進行孳生源清除及環境管理作業,另於巡檢時增加館舍 周邊陰井水溝等積水處環境用藥投放作業,以減少孳生源及強化防疫效果。

### (三)節能改善:

- 1.110 年持續辦理各單位空間空調設備保養維護巡查作業,並導入相關巡檢缺失扣罰機制,巡查重點為空調設備濾網清洗及保養維護紀錄狀況,提醒各單位落實管理,減少用電負荷及維持設備妥善運作,111 年預計將持續辦理,以期使各單位落實建立妥善管理機制,減少空調設備耗能。
- 2.110 年持續推動校園老舊空調設備汰換補助作業,節能補助9年以上老舊冷氣設備汰換補助案,已計有24個單位97台冷氣汰換提出申請,補助金額合計約244萬元,持續接受各單位補助申請作業中;同時預計可向新竹市政府申請補助金額約270萬元,預計作為後續校內冷氣汰換補助辦理;新竹市政府通知預計於09.24辦理節能補助交流會,邀請本校於會議上簡報分享節能補助申請及推動事宜。
- 3.持續辦理老舊設備節能汰換,申請教育部建構智慧低碳校園計畫「校園能資源管理及環境安全衛生計畫」,於110年完成文齋宿舍熱水系統改善案,提升文齋宿舍熱水供應系統之能源使用效益。
- 4.持續提升校園綠色能源使用,至 110 年已陸續建置立體機車停車塔、新體育館、游泳池、行政大樓、旺宏館、水木及風雲樓等館舍太陽能光電發電系統合計 799kwp,110 年已推動西院 45-50 號、莊敬樓及校友體育館太陽能光電系統設置招租案,預計設置容量 300kWp 以上,刻正辦理相關建置作業中。
- (四)109-110 年辦理全校建築物低壓用電設備安全檢驗作業,109 年完成約 4,500 盤,110 年預計執行 2,300 盤,相關檢驗缺失提供各館舍改善及後續複檢追蹤作業。
- (五)推動實驗場所安全衛生管理,持續辦理實驗場所人員各項環安衛教育訓練、年度實驗場所巡檢缺失改善作業、建立校內各類生物實驗室妥善管理等,109-110年進行全校約700餘間實驗場所年度全面性巡檢作業,以及導入建立職業安全衛生管理系統,由管理、制度、教育及執行面全面落實實驗場所安全衛生。
- (六)持續辦理校本部與南大校區各項環安衛業務:
  - 1.實驗場所有害事業廢棄物校內統一暫存與校外妥善清運處理,以落實校園有害事業廢

棄物妥善管理,維護校園環境安全。

- 2.有效操作各校區廢水處理廠及設施運作管理,以符合法規標準。
- 3.落實自動檢查,含實驗室安全衛生、毒化物管理、生物安全管理、用電安全、建築物 公共安全、節能減碳等,並追蹤輔導單位改善。
- 4.定期辦理緊急應變演練,以提升各館舍實驗場所應變能量並檢討成效。

# 七、落實合校計畫

### (一)教務面:

- 1.持續透過招生名額分配支持重點領域發展並落實扶弱精神。
- 2.檢視大學部各系班招生方式,以達到學生多元及跨領域特質之目標。
- 3.學習追蹤平台納入南大校區學系數據。
- 4.評估結合校本部和南大校區藝術、教育領域專長的跨領域學習成效。
- 5.鼓勵教師跨域交流,期能透過不同領域專長教師互相激盪,形成合作網絡,並回饋於 教學與研究中,達到教學與研究品質之提升。
- 6. 訂定教師多元升等制度並鼓勵教育產業創新。
- 7.校本部與南大校區合作辦理各式推廣活動與研習,透過不同專長領域的師資共事,除 結合兩校區教研力量外,更促進教師們跨領域合作的可能性;研習主題因兩校區合作 而更豐富,相信能引導更多不同興趣的學生自主學習。對內可提升師生對科學之洞察 及研究能力,對外亦帶動大眾參與科普議題討論之興趣,進而培育在地人才。
- (二)體育教育與設施:合校後本校運動場館增加室內綜合場館兩座,可供羽球、排球、手球及籃球使用,另增加舞蹈教室兩間,可供校內各團體使用,同時還有重訓室,桌球室等設施,使本校學生有更多選擇,對於喜愛室外活動的同學,南大校區也提供室外田徑場,室外籃球場及室外網球場,讓同學們能盡情的揮灑汗水。
  - 1.校本部:將持續爭取設置風雨球場,提升軟、硬體及服務品質。
  - 2.南大校區:將持續與運動科學系合作,提供運動科學系同學服務實習之活動場域,達到實務教學的目標。

#### (三) 師資培育:

1.師資培育中心整合兩校豐沛資源,成為頂尖大學中唯一具備 K-12 各師資類科之師培單

- 位,單位屬性定位為具教學功能之一級行政單位,下設四組及一中心:課程組、實習輔導組、地方教育組、教育實驗組與特殊教育中心,主要策略與行動有:
- (1)課務規劃融合科技時代與國際視野機制。
- (2)厚植師資生教學實務能力並鼓勵參與各類教學實務能力檢定、國民小學國數社自學 科能力檢測。
- (3)每年輔導師資生組團至教學現場進行社會服務學習。
- (4)集中化教育實習機構,建立積極的夥伴互學關係。
- (5)積極參與教育部師資培育相關計畫。
- (6)追踪畢業生擔任教職暨教育相關工作情形。
- (7)積極爭取教育部經費支持桃竹苗教師輔導增能。
- 2.語言領域師資培育:為符應新課網素養導向與配合教育部推動國家雙語政策,本校在語言領域師資培育面向兼顧國際化與本土化,推動雙語師資培育與民族語言師資培育。本校師資培育中心自108學年度起成立雙語教學中心推動全英語、雙語師資培育,並於國民小學及幼兒園師資職前教育課程中,開設雙語之專門課程、教育基礎課程、教育方法課程,以及教育實踐課程。另於語言師資培育面向,則結合竹師教育學院臺語所與人文社會學院臺文所,自109學年度開辦中等教育與國民小學語文領域本土語文師資培育課程,包含原住民族語文、客家語文、與閩南語文師培課程,除豐富清華大學語文領域師資培育全面性,也為在地化永續發展貢獻心力。
- 3.增設中教專門課程:本校原有中等教師國文、英文、數學、化學、物理、生物、歷史、公民,以及高職群科:資電專長、電機專長、機械科、商管專長共12類對應之學科專業(含4科高職群科),合校後結合新增專業系所優勢資源,新設體育、閩南語、客家語、原住民語專門課程,今年度再與竹師教育學院教育心理與諮商學系合作新設「中等學校輔導教師」及「高級中等學校綜合活動領域生涯規劃科」二專門課程,現已獲教育部核定,並自110學年度起招收師資生。中等學校師資職前教育總計已達18類專門課程。
- 4.增設小教加註課程:為培育教師任教學科、領域、群科專長之專門知能課程,本校原設有「加註輔導專長專門課程」與「加註語文領域英語文專長專門課程」,繼 109 學年度增設「加註語文領域本土語文閩南語、客家語、原住民族語文專長專門課程」後,中心復結合專業系所優勢資源,與竹師教育學院數理教育研究所推動新設「加註自然

專長專門課程」,計於110學年度正式適用。

5.清華 STEAM 學校:持續攜手縣市政府與 K-12 學校單位組成學校聯盟,本年度新增與基隆市政府簽署「清華 STEAM 學校合作備忘錄」,目前也將「清華 STEAM 學校」師資培育課程與教育理念推廣至新北市、宜蘭縣與花蓮縣,受過「清華 STEAM 學校」課程理念的學校,國內有 112 所,國外有 20 所,並已有 10 所新竹縣中小學認證為「清華 STEAM 預備學校」。截至目前業已辦理 24 場次課程研發與課程實踐和推廣活動,超過 1,200 人次參與研習與工作坊等活動,並已完成超過 30 套教案,通過清華 STEAM 學校種子教師認證人數共61 位老師,使在職教師能有掌握更多進修資源並了解 STEAM 教育的精神與實踐。

### (四)行政面:

- 1.建置「預開收據電子表單」:各單位簽請預開收據內容多有差異,且公文會辦流程常有誤,導致公務延宕多時。為改善上述缺失,將建置預開收據電子表單,透過格式化內容及標準化作業流程,減少因不熟悉或疏忽而影響工作效率及品質。
- 2.提升「虛擬帳號帳務管理系統」功能:為滿足各單位對代收銀行多重選擇之需求,將 新增兆豐銀行為代收銀行,並增加即時接收銀行銷帳訊息及信用卡繳費等功能,透過 系統功能提升,協助單位精化帳務管理。
- 3.e 化薪資入帳銀行變更申請程序:為減少二校區紙本文件傳遞耗時且易遺失,薪資入帳銀行變更將改為線上申請,讓文件傳遞更安全及有效率。
- 4.持續辦理定期存款業務:配合全校資金運用情況,彈性規劃閒置資金辦理定期存款, 提高本校財務收入。
- 5.為提供校本部檔案管理安全與保存的環境,規劃將檔案庫房搬遷至綜合四館一樓空間。於109年12月擬訂檔案庫房搬遷執行計畫,以利庫房搬遷工作;並於110年元月成立搬遷計畫工作執行小組;於110年2月順利完成搬遷。檔案庫房依照「檔案庫房設施基準」的標準建置,將合校後二校區永久檔案存放於新的檔案庫房,以達檔案妥善係存與維護完整的目的。
- 6.為使兩校區同仁公務往來更加便利,自 109 學年度起持單一校區停車證可通行及停放 兩校區。

### (五)基本需求:

1.持續辦理二校區區間車:為提供清華大學校本部與南大校區學生及教職員上課、使用

設施、洽公聯繫等交通接駁,辦理區間車往返二校區,以符合兩校區有關選課、學生 社團活動交流及公務行政交通需求,並與新竹市政府合作辦理 83 號市區公車入校園方 案,提供往返市區及新竹轉運站便捷公車。

- 2.持續進行建物修繕及更新工程:規劃 111 年辦理南大行政大樓頂樓防水工程,另為提供合校後全校師生良好之教學研究環境,持續辦理校園各項建物修繕更新作業。
- 3.因應合校後二校區之經費分配已一致,因此相關費用之負擔二校區亦應相同,基於使用者付費原則,111年南大校區校園環境清潔費用比照校本部作業,由各使用單位提供需求、經費、驗收後核銷。

## (六) 圖書資源:

- 1.圖書館館藏涵蓋全校各學科領域,合校後並積極提升教育類與藝術類館藏。
- 2.持續整合兩校區的圖書資源,配合教育學院及藝術學院未來遷校區之計畫,進行館藏 資源重整及典藏資源的盤點等搬遷規劃。
- 3.持續徵集竹師系所文物史料,及時保留消失中的竹師軌跡。
- 4.以兩校區各有特色之主題館藏為基礎,藉由共同策展或輪展方式辦理展覽與活動,擴 大兩校區展覽活動之規模與成效,並展現各領域之學科特色、促進不同文化之融合與 交流。
- 5.匯集總圖書館、人社分館與南大分館人力與資源,共同編寫提升師生資訊素養教材,協助師生教學與學習。
- 6.持續透過知識滙平台之認領機制,主動通知教師認領並開放發表論文,以有效典藏教師之研發成果,並擴充平台資料之豐富度。
- 7.依合校計畫單一校區目標,兼顧館務發展方向,進行組織重整思考與規劃。

### (七) 資通訊服務:

- 校園主幹網路服務方面,兩校區間之校園主幹網路整合方面,透過租用兩校區間超高速光纖網路,維持兩校區間之穩定、高效能校園主幹網路,提供兩校區師生更優質之主幹網路連線服務。
- 2.校園無線網路服務方面,為因應合校後無線網路需求擴增,提升校園公共區無線網路的傳輸速率、可用率及管理績效,除了網路交換器、無線網路基地臺汰舊更新及無線網路控管閘道器管理平台升級,還持續新建無線網路基地臺,以提高校園公共區無線網路涵蓋率。

- 3.網際網路服務方面,已將合校後教職員工生人數納入,每年新增之用戶數須編列經費預算增購伺服器、高階儲存裝置及相關設備,以解決現有磁碟空間及網路處理效能不足情況,並持續營運南大校區機房網際網路服務的資料備份系統,解決本校機房當發生不可回復之災變所造成服務終止及使用者資料損毀的問題,以達成兩校合併後所有教職員工生均享有高品質及高可靠性的網際網路服務的目標。
- 4.校務資訊服務方面,建置本校「收據管理系統」,多年來租用業界之套裝軟體,由於該軟體屬單機版作業,無法符合本校合校後異地多機使用需求,亦無法依管理需求進行功能調整。為解決原系統使用不便及強化收據管理功能,透過計算機與通訊中心之協助開發,建置本校收據管理系統。新系統可多機異地(包含南大校區)同時連線使用,以增加異地收費之便利性,各單位亦可透過查詢介面隨時掌握單位的收入資訊,並且可縮短收款與銷帳的作業時間,大幅提升帳務管理效能,目前已經於110年度上線使用。配合校務資料倉儲平台之建置,協助蒐集、整合及轉換校內外各類倉儲及文件數據。配合兩校區教職員工生郵件系統之整合,協助調整校務資訊系統基本資料修改與信件發送方式。整合兩校區教職員工生入口網之登入認證服務,預計逐年停用南大校區相關系統之認證使用,以落實合校計畫。
- 5.南大校區校園授權軟體服務方面,南大校區固有之軟體因授權期限將屆,版本較舊已不數使用,且授權數量不足以提供全校師生使用,在合校整併後將大量汰舊,故計通中心需增購校園授權軟體授權數及版本升級,期能滿足兩校區師生使用需求,及提高軟體安全性。

## 肆、財務預測

為因應高等教育發展趨勢,提升教育品質,增進教育績效,教育部自 85 年度起推動國立 大學校院校務基金,以促進各國立大學財務有效運作,提升資源使用效率,達到開源節流之 目的。

另隨著全球化時代來臨,國際間需有一套一致適用之會計準則來呈現企業之經營績效, 以提升財務報表的可比較性;行政院主計總處為提升作業基金財務報表品質,加強與商業經 營績效之可比較性,以妥適評估基金之營運效能,自 107 年度導入企業會計準則,茲就本校 近 3 年整體財務及 111 年度預算收支簡要分析,並預測未來 3 年可用資金變化情形。

# 一、近三年財務分析

本校近3年度收支營運結果,總收入自107年度67.17億元,至109年度73.93億元,增加6.76億元,成長幅度達10.06%,主要係獲教育部高等教育深耕計畫等補助經費挹注,以及學校自籌收入如建教合作收入及投資賸餘等明顯成長所致;另本校除積極開源外,亦透過多項節流措施本撙節原則辦理經費支用,致帳面短絀數逐年降低,如扣除折舊、折耗及攤銷費用,則收支執行結果尚可達平衡(本校校務基金收支決算分析如表2)。

表2:國立清華大學校務基金收支決算分析表

單位:千元

項目	107年度	108年度	109年度	109年較107年度増減		
	107平及	100平及	109平及	金額	%	
業務收入	6,109,799	6,767,494	6,780,908	671,109	10.98%	
業務外收入	606,887	709,632	611,720	4,833	0.80%	
收入合計	6,716,686	7,477,126	7,392,628	675,942	10.06%	
業務成本與費用	6,479,391	6,971,179	6,944,318	464,927	7.18%	
業務外費用	484,532	613,953	545,919	61,387	12.67%	
成本費用合計	6,963,923	7,585,132	7,490,237	526,314	7.56%	
本期餘(絀)	-247,237	-108,006	-97,609	149,628	60.52%	
折舊、折耗及攤銷	877,562	893,717	932,683			

另就學校財務狀況觀之,107年底本校資產總額為280.72億元,至109年底增至305.60億元,成長幅度8.86%,其中流動資產與投資及準備金等成長幅度分別為30.95%及64.61%,顯示學校累積自有資金以為未來重大計畫之財源,並持續追求專精領域教學與研究之卓越。未來財務運作將更積極爭取社會資源投入、推廣產學合作、活化資產創造效益,並力行各項節流措施,期使經費運用達到最大效益(本校校務基金總資產分析如表3)。

表3:國立清華大學校務基金總資產分析表

單位:千元

石口	107年底	109年底	比較增減		
項目	金額	金額	金額	%	
總資產	28,072,488	30,559,577	2,487,089	8.86%	
流動資產	4,690,404	6,142,302	1,451,898	30.95%	
(銀行存款一年以內定期存款)	(4,399,880)	(5,956,404)	(1,556,524)	(35.38%)	
投資及準備金	1,534,461	2,525,881	991,420	64.61%	
(一年以上定期存款)	-	_	-		
不動產、廠房及設備、無形資產	21 947 622	21 201 204	42 771	0.200/	
及其他資產	21,847,623	21,891,394	43,771	0.20%	

# 二、111年度預算概要

本校 111 年度經常性業務收支預算,預估教育部及其他機關補助 34.48 億元,自籌收入 41.98 億元,合計 76.46 億元,用以支應學校教學研究、建教合作及推廣教育等所需經費;另 資本支出 10.91 億元,主要係辦理教育大樓及藝術學院大樓等工程,以及購置相關教學研究 設備等(本校 111 年度預算分析如表 4)。

表4:國立清華大學校務基金111年度預算分析表

單位:千元

項目	預算數	項目	預算數
經常性收入來源	7,646,446	經常性支出(註2)	7,851,013
教育部及其他機關補助	3,448,272	教學研究訓輔費用	3,958,468
年度基本需求及績效型補 助-教學研究補助收入	1,975,642	建教合作成本	2,503,056
各部會補助計畫	1,472,630	推廣教育成本	43,858
自籌收入	4,198,174	管理及總務費用	462,080
學雜費收入	839,293	學生公費及獎助學金	210,000
建教合作收入	2,556,360	研究發展費用	159,196
推廣教育部收入	45,600	其他支出(註3)	514,355
資產使用及權利金收入	300,000		
受贈收入	296,309		
財務收入	84,108		
其他收入(註1)	76,504		
資本支出來源	1,091,113	資本支出	1,091,113
各部會補助計畫	737,862	固定資產建設改良擴充支出	1,032,200
本校自籌	353,251	無形資產及其他資產	58,913

- 註:1.其他收入包括權利金收入、雜項業務收入、違規罰款收入、雜項收入等。
  - 2.經常性支出包含未涉及現金支出之折舊攤銷費用970,032千元。
  - 3.其他支出包括雜項業務費用、利息費用、雜項費用。

# 三、預測未來三年可用資金變化情形

本校近年來除積極爭取專案補助計畫及產學合作機會外,亦加強推動推廣教育、活化資源有效運用,致收支規模逐年成長。另教育部為落實教學品質,維護學生平等受教權,自 107年度起推動 5年期之「高等教育深耕計畫」,囿於該計畫於 111年度即將結束,而接續之新計畫尚未確定,故 112及 113年度暫以高教深耕計畫第 1年(107年度)規模 10億元預估,其餘收支則參酌以前年度執行結果及未來業務推動情形,微幅增減估列。因此,未來 3年之帳面現金(含定期存款),預計自 111年初 58.57億元,至 113年底增加為 64.83億元;另可用資金則預計自 111年底 15.7億元,至 113年底增加為 18.16億元,未來三年可用資金變化如表 5。

表 5: 國立清華大學 111 年至 113 年可用資金變化情形

單位:千元

項目	111年	112 年	113 年
<b>填</b> 口	預計數	預計數	預計數
期初現金及定存(A)	5,857,109	6,237,205	6,395,404
加:當期經常門現金收入情形(B)	7,605,446	7,475,179	7,494,032
減:當期經常門現金支出情形(C)	6,850,981	6,794,907	6,821,446
加:當期動產、不動產及其他資產現金收入情形 (D)	737,862	744,264	448,699
減:當期動產、不動產及其他資產現金支出情形(E)	1,091,113	1,490,135	1,213,042
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)	20,000	180,000	220,565
減:當期長期債務償還(I)	11,118	11,202	11,287
加:其他影響當期現金調整增(減)數(±)(J)	-30,000	55,000	-30,000
期末現金及定存(K=A+B-C+D-E+F+G+H-I+J)	6,237,205	6,395,404	6,482,925
加:期末短期可變現資產(L)	33,165	33,265	33,315
減:期末短期須償還負債 (M)	4,700,499	4,700,599	4,700,649
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)	1,569,871	1,728,070	1,815,591

其他重要財務資訊								
項目			111 年	112 年	113 年			
<b>- 月</b> 日				預計數	預計數	預計數		
期末已核定尚未編列之營	建工	程預算				1,360,373	464,938	0
政府補助				684,435	194,435	0		
由學校已提撥之準備金支應				85,000	0	0		
由學校可用資金支應				190,373	49,938	0		
外借資金				400,565	220,565	0		
長期債務	借款	償還	計畫	借款	債務	111 年	112 年	113 年
	年度	期間	自償率	利率	總額	餘額	餘額	餘額
學人宿舍新建工程	105	110-134		1.17%	165,965	157,965	153,965	149,965
創新育成中心新建工程	105	109-137		1.17%	225,766	208,896	201,694	194,407
南校區學生宿舍新建工程	110- 113	115-134		1.17%	540,565	140,000	320,000	540,565

# 四、其他

近年來政府財政緊縮,本校積極爭取社會資源之投入,致力於自籌收入之提升。另衡酌 學校資源有限,為求校務發展最大效益,除配合學校未來發展方向外,並衡量整體財務狀況 及中程計畫優先順序,以妥善合理分配有限資源,並持續推動開源節流措施,期於發展校務 目標前提下,達成財務收支平衡。

# 伍、風險評估

# 一、教學方面

- (一)正值 108 學年度高中課綱首年執行、111 學年度大學考招變革,教育部仍積極推動招生專業化,本校為推行前導學校之一,並積極協助向高中師生、家長團體、教師團體宣講大學考招新制及招生專業化理念,建置數據分析平台協助審查及學習成效追蹤回饋,以確保招生質量並維持學術聲望。
- (二)因應「國立清華大學國際學生修讀華語課程實施要點」,本校自109學年度起入學之外籍生皆需滿足修習華語課程規定,學生修習華語課程需求大幅增加。為容納更多學生已陸續改善教室桌椅,讓教室空間得以充分使用,疫情平緩後將持續改善教學空間,以期能有更多學生修讀華語課程。

- (三) 2020 年初因應新冠肺炎疫情蔓延,全球掀起一股「線上遠距教學居家學習」的需求, 跨領域科學教育中心積極整合各項實驗課程,將原先實體的課程設計成為亦可讓學生 可透過線上遠距教學的方式學習,期許學生不受疫情停課而中斷學習。
- (四)合校後師資培育具備中等、小教、特教、幼教四類科,横跨 K-12 學習階段,形成跨領域與合流培育之目標,目前針對教育專課業科目推動教師專業社群,發展共同備課模式,聚焦跨階段教學內涵銜接,以發展本校師資培育特色,惟授課教師長期針對某階段授課,各階段與各領域間合作實屬不易,且需符合教育部頒布之課程基準,各階段教育學程之課程與師資整合,仍需時間以逐步釐清並逐步走向以整合各類科培育之目標。
- (五)本校大學部二年級(含)以上及碩、博士班在學生(含新生)皆可相互考取 K-12 各師資類 科教育學程,亦可跨類科修習教育專業課程,各類科教師亦可相互支援跨教程開課, 有助提供師資生從整體學制脈絡,了解國內教育發展與現況的機會,促進 K-12 幼兒 園、中小學課程銜接更為順利,本校所提供多元加註專門課程,以及雙語師資培育與 民族語言師資培育資源,也為師資生在教師專業的養成打造優勢,並符應新時代教學 現場的師資需求。
- (六)因應學生人數持續成長,教學及訓練的需求,體育課程專任師資人力與運動場館數量不足。此外,本校體育場館眾多、幅員廣大、場館設備逐漸老舊,需耗費龐大的修繕、維護、管理及人力成本,再加上近期新冠肺炎疫情影響場館收入,造成體育場館營運艱困,亦恐影響教學及訓練品質。
- (七)因國家政策,教育部已不再招募新進教官,且教官逐年離退,肇生授課人力不足唯恐 影響全民國防教育軍事訓練選修課程開課及教育訓練品質。

### 二、研究方面

- (一)研究經費:研究能量需要經費的支持,因此,除教育部、科技部等各項研究計畫、專案計畫之補助經費外,本校須致力促成學術研究之成果與企業界的接軌,俾獲得產業界的支持與經費挹注,共創雙贏局面。
- (二)研究人力:研究成果需要優秀的人力,研究型大學之人才屬國際化市場,世界各國競相爭取人才,而臺灣的大學有十分優秀的研究人才,但相對薪資較低,為臺灣人才外

流之重大威脅。因此,本校必須持續規劃吸引人才的措施,以延攬及留住優秀人才。

- (三)研究領域:本校教師研發能力實力堅強,執行國家型計畫及大型計畫的經驗與能力亦強,為維持及提升本校研發成果,必須更有效整合各研究領域的力量,以發揮團隊的力量。
- (四)全球疫情影響下,政治、經濟的不穩定,使得國內外投資意願日趨保守,且政府經費補助減少,專利核准行政程序冗長,專利申請逐年減少,連帶影響技轉案推動及商機,此為不得不重視的風險。未來將繼續加強智慧財產權管理,協助教職同仁及學生專利申請與維護、智慧財產權及技術商品化諮詢與推廣、技術轉移,並為學界及產業界建立長期合作管道與互惠聯盟,促進產學合作交流與孕育新創團隊。藉由孕育的新創團隊共創事業,亦可藉由技術授權金與股權回饋挹注取得收益。未來將擴大規模,結合本校之研發成果與資源,協助新創企業發展新技術及新產品,藉以挹注校務基金。
- (五)雖本校積極投入各項人才培育與就業計畫,如博士級高階人士培訓與就業計畫,但理 工與相關前瞻技術的博士招生受限於名額以及少子化的衝擊,人才日趨減少,對於本 校輔導就業,發揮影響力的一大風險。

# 三、學生輔導

- (一)旭日獎學金為校友、企業及社會大眾之捐款,有其不確定性,需要有更穩定之經費來源,才能永續。
- (二)校安中心輪值採二班制,於上班同仁補休期間,無法及時提供所承辦業務,須持續建構更完善的代理人機制,讓學生獲得更有效率的服務。
- (三)未收費的大型校內外活動、公益性營隊活動、國際及兩岸交流和各項創意競賽及特色活動常有經費問題,而近兩年又有 COVID-19 疫情,隨時可能面臨停辦之窘境,影響學生參與意願與社團永續經營。
- (四)2020-2021 年連續兩年因為 COVID-19 疫情的關係,使師生生活作息大亂,加上坐式靜態生活及多食少動習慣,使得 BMI、膽固醇、三酸甘油脂、尿酸異常比例偏高,成為校園師生健康常見問題,因此,協助師生生活作息調整、加強體位控制、飲食攝取與營養均衡之認知刻不容遲。
- (五)親密關係連結:大專院校學生正值伴侶關係建立與交往之年齡層,須建立正確交往觀

念與安全性行為之習慣,又因臺灣愛滋病低齡化,因此性教育與愛滋防治議題仍是本校需積極宣導的主題。

- (六)學生因家庭結構及心理問題日益複雜,人際疏離造成關係建立、溝通能力與支持系統連結之困難,以及網路使用等成癮現象漸增,潛在邊緣學生難以接觸,不易及時提供協助。
- (七)因應日漸複雜之學生心理問題,除心理專業人員持續增進輔導、諮商及精神醫學等專業知能外,也同時增進與社區及精神醫療等資源連結,但因社會結構性因素如家庭功能、學業壓力及人際疏離等,與個體性因素如情緒調適、憂鬱情緒、網路成癮及精神疾病等因素等交雜,儘管已提供各系心理師作為系上連結窗口,同時諮商中心提供自我身心狀態線上檢測並進行後續追蹤與輔導之外,但仍有潛在邊緣學生不易接觸,較難以提供即時輔導與諮商服務促其身心適應與心理健康發展。
- (八)校園精神疾患學生輔導困境,除增進家長、系所及導師等對於疾病之認識與了解,提供適切之精神醫療資源訊息如協助就醫,但因學校為教育單位,所以仍需加強與社區、醫療機構等資源連結。
- (九)外籍生、國際學生日漸增加,多元文化輔導與外語諮商專業人員與能力需求漸增,除現行專業人員持續專業進修外,仍有聘請相關專業人員不易之問題。
- (十) 導師之輔導知能與關懷學生之熱情仍待提升。
- (十一)因應 COVID-19 疫情影響,諮商輔導工作也因疫情警戒而須採用遠距服務之方式, 對於專業人員使用遠距軟硬體設備及相關專業知識能力,如評估、危機處遇能力及 倫理守則等需求漸增,目前規劃現行專業人員持續專業進修。
- (十二)宿舍財務狀況:因應南大學區學生未來授課將集中於校本部,為滿足學生住宿需求, 積極規劃興建學生宿舍二棟,一棟已完成設計進入興建招標作業,約需 6.7 億元需 向銀行借貸,以住宿組財務狀況勉強支應。然另一棟宿舍興建之財源尚須校務基金 協助,必要時需以校務基金協助。
- (十三)住宿書院:書院所安排的活動或課程,以體驗、思考、提問與實作為主,著重的是思考與學習的態度,而非著重直接促進本科專業訓練的成績表現,兼之以學生專業科系之訓練頗重,受限於時間有限,學生可用來參加書院活動的時間與精力受到壓縮。

# 四、全球化與國際合作

- (一)推動各類學生出國學習活動:本校目前有300餘所姊妹校,分布於48個國家,但學生偏好至歐美國家交換學習,對前往印度、越南、泰國、印尼等南亞與東南亞之新南向國家興趣較低。另受經費限制,獲得出國獎學金補助之比例逐漸降低,影響學生申請出國學習。今因疫情緣故影響簽證、安全性、各國政策等,雙聯學生日程規劃有所波動,造成申請意願降低,本校特數次辦理媒合會、說明會、分享會,並規劃專責諮詢窗口、優化網站,以利降低申請者之疑慮。
- (二)推動國外學生蒞校交流:目前來本校交流之外國學生人數還有不少可成長的空間,需要持續加強各項配套措施,以吸引更多姊妹校的學生選擇來校交流,有助於落實雙方的雙向合作交流。
- (三)招收優秀國際學生:本校境外學生人數為全體學生人數之9%,相較國外知名大學,還有不少可再進一步加強的空間。尤其近幾年本地博士班學生人數日益減少,招收境外優秀學生是勢必要發展的方向。
- (四)友善之國際化校園:本校近年致力於建立友善之國際化校園,但在營造國際學習氛圍、境外生輔導、雙語公告等面向,都還可再持續強化。此外因應國際疫情,嘗試無紙化及電子化各項行政作業流程。
- (五)世界人口排名第二的印度為國際生重要來源之一,未來將加強本校在印度教育界的能見度,並輔以完善的獎學金及產學合作就業制度來吸引印度優秀人才。另外派華語講師至印度教授華語,第一線接觸有意願至臺灣留學的印度學生,透過華語老師的推廣以吸引印度優秀人才,然因疫情影響,需擴大舉辦線上說明會,替代以往實體方式,以招收更多學生。
- (六)天下書院:校內亦有不少類似主題或性質之社團或學習社群,天下書院的發展如何在其中扮演適切的關鍵角色,值得思考與探究。

# 五、基礎設施

(一)校地活化及取得:南二期預定地地上墳墓經查估約計有 3,274 座,業於 110 年 4 月底 順利完成地上有主墳遷葬工作,地上無主墳起掘已於 110 年 8 月 16 日完成。本案自

108 年 4 月迄今陸續進行違建處理作業,目前尚餘 2 戶無法與民眾達成協議,可能影響後續水土保持、整地等雜項工程進行。

### (二)加強基礎建設及設施:

- 1.新建工程財務規劃營造成本變動會隨原物料上漲造成工程預算的攀升,以致工程承攬 商無法長期承受營建材料飆漲衍生虧損,進而影響工程品質,是否可如質如期完成。 因此於新建工程財務規劃時建議以穩健方案分析,評估多方面因素變動。
- 2.執行中工程因種種原因無法在既定預算及規劃期程內如期完工。
- 3.工程噪音及大型車輛進出影響教學、研究、生活及校內重要活動進行。
- 4.依建築法規,校內建物須有建築使用執照,且使用空間變更須辦理裝修執照,相關作業繁瑣耗時,亦影響學校使用彈性。
- 5.新建工程限期完成,考驗團隊人力是否能如期完成。
- (三)提高校園生活機能:便利的交通接駁,辦理二校區區間車交通服務,因一例一休及基本薪資、油料上漲等因素影響,將增加經費支出。市區 83 號公車提供學生七五折優惠,惟學生因需付費鮮少搭乘,恐影響業者經營意願。校園公車未來將因校內重大工程(如:教育學院大樓等)陸續開工,配合工進部分道路封閉,致公車路線調整或增開接駁車因應,將增加行政人力成本與經費支出;未來南大校區師生回歸校本部,因人數增多,來往南北校區的師生亦隨之增加頻繁,校園公車的預算將大幅增加。

### (四)圖書資源:

#### 1.館藏資源:

- (1)書刊經費來源穩定性不足。
- (2)學術出版品計價策略多變且年漲幅高,書刊採購成本高,圖書館難以有效規劃採購 策略與經費配置,不利館藏資源長期之規劃與發展。
- (3)特藏及校史資料爭取不易或缺乏主導權。
- (4)特藏資料的徵集與傳播應用易受法律議題影響。
- (5)特藏資料數位化成本高,須有經費配合。

#### 2.服務品質:

- (1)新科技發展迅速,線上資源與工具多元化,且線上服務需求日益提高,圖書館實體 館藏與服務面臨轉型挑戰,需即時轉換與因應。
- (2)讀者需求多元且變化迅速,圖書館須不斷創新,及持續檢討服務規範與改善設備效

能以能即時因應。

- (3)面對圖書館提供長時間開館服務,在館舍維護、閱覽流通服務及展演活動皆需投入 大量人力時間,但隨勞動工資持續調漲,對於人力調度及人事費用均受極大挑戰, 且夜間及假日值勤人力有限,影響安全緊急事件之應變處理。
- (4)面臨展覽推廣活動量大增,策展主題專業度提高、展覽品質提升要求,需挹注人力成本與增加各學科背景、影片拍攝、網頁製作技術人力。專業領域、美學、技術能力培養均需時間,無法立即見效。
- (5)自動化系統轉換為雲端服務平台,服務與作業流程均面臨新的挑戰,須持續調整與 適應才能發揮效能。
- (6)影響論文發表及被引用之因素眾多,提供予各學院之研發成果分析,不見得能通盤 適於各學院研擬提升競爭力之策略,亦不見得能迅速反應在學校整體排名的提升。

#### 3.服務環境與設備:

- (1)資訊軟、硬體設備皆有其生命週期,加上圖書館營運時間長、使用者眾,資訊設備 易因長時高度使用而耗損嚴重,如未能有充裕人力及經費進行更新、維護,將嚴重 影響服務之範圍及品質。
- (2)隨著資訊技術發展及使用者行為之改變,如未能適度更新及調整設備,將無法滿足 使用者之需求。
- (3)雲端服務平台的架構及運作模式與原有圖書館自動化系統有所差異,館員及讀者皆 需適應新平台在整合實體、電子及數位館藏後的資料處理及呈現方式。
- (4)館舍環境設備逐漸老舊,修繕汰換及維護保養需求日增,需有充足經費支援,避免 影響服務環境品質。
- (5)館舍空間廣大且長時間開館服務,空調用電受使用人數與開放時間、空間設計與外部日曬影響極鉅,在節能政策與讀者舒適度間不易達成平衡,容易導致讀者抱怨。
- (6)館舍環境屬於密閉式群聚閱覽空間,固定之清潔人力可承擔之環境清消範圍有限且 不易再增加清消頻率,提高防疫風險。

#### 4.人力資源:

- (1)因應數據分析、策展設計、學科服務、公關行銷等各項館務發展需求,現有人力業務量增加且須具備更多樣的專業能力,負荷量大且培訓不易,可能影響業務成效。
- (2)特藏及校史文物史料整理工作耗時,需投注大量時間於蒐集、查證、修訂等工作。

(3)志工培訓與運用需要時間互動磨合,並凝聚向心力,方能成為穩定有助益之合作人力。

### (五) 資通訊服務:

- 1.主幹網路服務方面,規劃定期進行老舊骨幹網路設備效能提升、超高速校園網路單模 光纖佈建及本校自購出國電路頻寬提升,若無法提供所需經費,將無法持續提供優質 的校園主幹網路連線服務。
- 2.校園無線網路服務方面,若未能定期進行無線網路基地臺設備、網路交換器、網路線路之維護及汰舊更新工程,一旦故障將可能造成校園無線網路服務中斷,亦或者網路資源應用不對等時,易導致效能不彰等情況發生。
- 3.虚擬主機服務方面,目前申請租用雲端虛擬主機的單位有健康管理系統、碩博招生系統、系所單位的郵件系統等,若無基本及穩定的設備則無法持續提供正常的營運。
- 4.網際網路服務方面,硬體設備常因經費不足,不僅導致汰舊換新的進度停滯,110年度 更因資安設備排擠到設備更新進度,導致過半數的網際網路服務設備超過保固年限, 加之每部伺服器均有數量不少的虛擬機器,用以提供各項服務,一旦硬體設備出現損 壞現象,影響範圍將難以估計,另網路設備也已過保固年限,如未適時更新,效能恐 不足以處理未來網路需求;且目前上級單位與各方對於資安要求日漸增加,但在經費 無增加的情況下,將難以維持穩定的服務品質,且勢必無法滿足全校教職員工生及校 友的需求。尤其自從學生繳交「電腦及網路通訊使用費」後,學生對校方的要求,更 是與日俱增,也難以經費不足作為理由,所以,不足的服務將對校方聲譽造成極大影 響。
- 5.資訊安全服務方面,本校已配合法規要求完成多項資安防護控制措施,例如系統滲透測試、入侵防禦系統(IPS)、郵件防毒閘道、網路防火牆、網站應用程式防火牆及流量管理等。但是,對於端點資訊設備(個人電腦、行動裝置)的資安措施(資訊資產管理、防毒軟體、個人防火牆等項目),會因為校園網路採開放架構,且校園內使用的資訊設備部分係屬個人所有,目前尚未有合適的佈建管理方案,僅能擇定部分範圍導入,無法達成全校一致的防護基準,會有潛在的安全風險。
- 6.電話系統服務方面,為持續提升全校師生優良的服務品質,須配合共同管道佈建及各新建館舍建置進度,進行新增(汰換)已連通之各建物通信主纜,另依使用現況持續整理更新老舊且故障過多之電信接續端子板。倘無法提供所需經費,將無法維持穩定

的服務品質與效能。

- 7.校務資訊服務方面,目前使用的開發工具因官方已不維護該版本,及資安考量上僅支援較新版本,且資料庫文字編碼方式已不符合時代發展趨勢,因此須進行系統程式改寫及資料庫更換,以避免各系統間轉換時發生資料混亂情形及資安風險問題。另電子表單簽核系統,因支援多元的行動簽核方式,可能存在資料外洩等風險,將需要更注意系統軟硬體在資訊安全上的相關控管,並加強對系統使用者資安上的訓練與宣導,以避免產生個資外洩等問題。
- 8.遠距教室服務方面,所需之工讀人力隨近年教室使用率增加,有上升之趨勢。另軟硬體設備皆已超過保固年限,且礙於簽訂保固合約所需經費甚高,故目前是發現設備毀損故障後,才做維修或汰換。教室空調箱位於廁所天花板上方,不易保養,只能於空調異常時叫修,基於以上之情況,須備有一定比例之經費,於人力不足、設備及空調故障毀損時使用,方能維持教室之正常運作。
- 9.校園授權軟體服務方面,老舊版本軟體不僅使用效能不彰,更有極高的資安風險,成為校務管理及教學研究極大的隱憂,因此持續採購新版本之軟體,提升軟體安全性,以避免校園內遭受網路駭客或是惡意軟體攻擊,造成財產損失及敏感資料外洩危機,讓兩校區有安全的軟體使用環境。此外,若無持續採購合法使用授權,恐將造成教學研究上的不便,且非法使用軟體,可能面臨廠商求償及校譽受損的情況發生。另文章剽竊檢測工具軟體購置費用逐年增漲,且自 108 學年度(含)起入學學生碩、博士學位考試需檢具「論文相似度比對報告」,以供考試委員學位考試時參考,故授權帳號數必須增加以因應本校碩博士生之使用人數。爰此,若無足夠經費支持,以目前現購入之授權帳號數恐無法滿足全校師生之需求。

### 六、環境資源

#### (一)維護校園安全:

- 1.校園各種花草樹木種類眾多而繁盛,但常因氣候異常或颱風豪雨,讓樹木遭大雨或強風侵襲造成傾倒斷枝,另近來樹木感染褐根病情形日益嚴重,導致碩大樹木因病突然倒塌,造成人身及財產危機,致使維護管理人力及處理移除倒樹經費增加。
- 2.定期辦理東西院登革熱及病媒蚊防治作業,以減少孳生源及強化防疫效果。

- 3.監視系統可有效提升區域安全,但監視系統大多設於戶外,監視畫面品質容易因現場 環境影響且需經常檢視及維護系統是否正常運作,方可於需要時呈現所需資料。
- 4.電梯管理:除軟硬體改善及管理外,另需各館舍管理人員落實電梯內緊急操作設備運作確認(對講機、警鈴等)、電梯例行保養維護及許可證效期檢查,以提升安全使用之最高效益。
- 5.電梯總體檢:依據所得稅法第五十一條及第一百二十一條建築物附屬設備耐用年規定,升降機設備耐用年限為15年。經查本校電梯目前超過25年以上之電梯共有25部,電梯竣工年限若超過25年,其運轉已達耐用年限,只能靠保養、維修、及不定期更換零組件來維持運轉,該機種已停產,庫存零件陸續消耗中,而升降設備有其一定之壽命期限,潛在的老化現象是無法改變,爰此,自107年度起陸續進行汰舊更新作業,以維護全校師生之使用安全。
- 6.因應消防法規修訂,從現行檢修申報後維修改為維修完畢後檢修申報,需提前規劃進 行消防相關檢查維修作業,並請系所管理人員配合辦理,以及於當年度3月底前完成 檢修申報。
- (二)因應極端氣候及全球氣候暖化,病媒蚊等相關影響範圍擴大,各單位需持續人力投入 及加強環境整理。
- (三)校園節約能源、省水、減紙等方案為必然趨勢,需由各館舍各單位各空間建立節電管理機制,由管理人員、行政管理、節能汰換、空調設備妥善運作等各種事項持續落實推動;推動綠色採購,優先購買對環境衝擊少、可回收、低污染、省資源的產品。
- (四)校園各實驗場所人員流動及更替頻繁,需透過完整與全面的環保安全衛生管理機制, 且持續運行,方可全面落實實驗場所環保安全衛生管理。

# 七、落實合校計書

- (一)教務面:招生名額配合學校政策調控,支持跨領域教研活動、醫學發展及弱勢助學, 於總量微調的前提下,確保生師比以兼顧教研品質及領域發展。
- (二)體育教育與設施:合校後體育室所轄之體育場館增加,惟體育場館多屬老舊,且近年來基本工資逐年調高、新冠肺炎疫情影響場館收入,影響營運收支平衡,需予以增加,以維持兩校區場館順利營運。

- 1.兩校合併後運動場館使用需求增加,體育場館整體空間不足無法滿足使用需求,修繕及管理維護成本逐年增加,恐影響場館服務品質。
- 2.多數場館均屬20年以上老舊建物,只能辦理各場館漏水、積水及修繕等局部性改善措施,保養維護費用逐年增加,且危安風險與日俱增,無法獲得充足經費辦理全面性重建,滿足使用者需求及解決危險因子。
- (三)產學研發:繼續研擬辦理跨領域研究計畫補助,推進跨領域與跨學院整合研究品質, 積極整合相關資源進行跨界合作。

### (四)行政面:

- 1.「預開收據電子表單」為新的作業系統,為降低推動初期因不習慣而遺漏至新系統辦理簽核,將加強進行宣導。
- 2.「虛擬帳號帳務管理系統」功能調整改進後,與銀行連結的網絡和系統的操作介面均有所異動,未免網絡連結不穩定或使用者需重行熟悉新的操作介面而造成推廣使用受限,將加強系統與銀行連結網絡測試,並建立系統使用說明手冊宣導,減少是類問題發生。
- 3. 更改薪資入帳銀行需檢附存摺封面影本進行核對,因涉及個人資料,將強化系統安全 性設計。
- 4.定期存款總額日漸增高,規劃辦理定期存款時,除考量利息收入外,安全性及流動性 亦為重要。因此,為配合學校資金運用得以適時支應,同時儘量避免解約造成利息收 入減損,辦理定期存款將以本校往來金融機構為主要對象。
- 5.校本部新檔案庫房於 110 年元月份進行搬遷作業,將原位於綜二館地下室的舊庫房,搬遷至綜四館 1 樓新庫房。除改善原先檔案資料安全保存環境上的缺失問題,亦將南大校區永久檔案併入。惟新庫房存放空間較之原先庫房儲存空間略小,僅能規劃到 5-10 年的儲存空間,未來對於檔案的儲存空間仍有不足疑慮。
- 6.單一校區停車證可通行及停放兩校區,除方便公務往來外仍需時常留意南大校區是否因停車位數量較少而影響該校區人員停車權益。

#### (五)基本需求:

1.二校區區間車預算由教育部補助之合校經費支應,恐未來該項經費停止補助至停辦區間車服務,造成二校區往返不便。未來南大校區師生回歸校本部,因人數增多,來往南北校區的師生亦隨之增加頻繁,校園公車的預算將大幅增加。

- 2.執行中工程因種種原因無法在既定預算內如期完工。
- 3.工程噪音及大型車輛進出影響教學、研究、生活及校內重要活動進行。
- 4.依建築法規,校內建物須有建築使用執照,且使用空間變更須辦理裝修執照,相關作業繁瑣耗時,亦影響學校使用彈性。
- 5.南大校區系所調整院務中心於110年下半年解編,其相關單位所轄綜合型大樓之屋頂、樓梯、花圃、走廊等公共空間清潔,因無管理委員會統一處理,將協調後續進駐相關單位負責,以防影響校園生活環境。

## (六) 圖書資源:

- 師生跨校區資源使用需求高,資源處理成本提高,在人力與經費有限下,難以充分滿足需求。
- 2.面對未來竹師教育學院與藝術學院遷移至校本部之計畫,圖書館應研擬南大分館相關 領域館藏之搬遷規劃,但在未來典藏空間及定位尚不明確之情況下,將無法後續相關 遷館計畫。
- 3.南大分館館藏之圖書資料索書號編碼原則與總圖書館不同之問題,造成未來實體館藏 整併排架上的困難。

#### (七) 資通訊服務:

- 1.校園主幹網路服務方面,本校兩校區間之校園主幹網路已於106年進行整合,111年 度將繼續藉由兩校區間超高速光纖網路租用,維持兩校區間之穩定、高效能校園 主幹網路服務,若無法提供所需經費,將無法維持穩定的服務品質。
- 2.校園無線網路服務方面,考量合校後無線網路需求擴增,若未能適時增建無線網路基地臺,將可能無法滿足用戶之使用需求,且無線網路管理及監控等系統維運,更是提供規模擴充後之管控能量的必要條件。
- 3.校務資訊服務方面,面臨新舊系統交接上線前期,因使用者不熟悉操作介面或作業系統不穩定造成繳費或帳務查詢等待時間,如何順利讓「收據管理系統」上線,需加強系統測試及建立系統使用說明書。另校務資料倉儲因智慧化及多元的資料整合方式,可能會有資料外洩等風險,將更需要注意系統軟硬體在資訊安全上的相關控管,及使用者授權有限存取之資料範圍,應加強及宣導系統使用者於個資與資安各面向議題的認知與訓練,以提升使用者的資安水平及強化系統資安體質。

# 陸、預期效益

# 一、教學方面

- (一)落實特色招生與跨領域學習:多元化的學生組成是清華招生重要理念,可激發學生多面向思考解決問題的能力。本校以寬口入學概念對外招收已具有跨領域特質之學生,順應社會多元發展潮流,結合學生本身多元特質、校內各學術領域之專業,以及跨領域學習環境,讓更多具多元能力之人才有嶄露頭角的機會,將使學生有最適性之發展與最完全的發揮。
- (二)透過彈性之修業機制與跨學院修課組合,跨院國際碩博班學院學程提供培育跨領域人才搖籃,所聘兩名教師亦具跨領域長才,包括結合科技與藝術、創新創業及智慧製造與精準醫療,將培養具前瞻性之人才。
- (三)實施銜接輔導,擴大學習場域:利用網路普及通用無時差的特性,建置網路學習資源,除提供學生入學後之學習資源,亦延伸至入學前之自主學習。此外,提供國內外實習及國際交流學習機會,培養學生核心就業力及與國際接軌,開拓學生國際視野。
- (四)提升學生外語能力及國際觀:重視學生國際移動力養成,以能力加值為主軸,培育學生外語溝通與運用能力,透過推動提升外語能力、英語寫作能力等計畫,培養具國際移動力之人才。
- (五)提供全面性推廣服務,厚植學校發展資源:提供多樣化與優質的推廣教育和社會服務, 以促進知識創用,善盡大學服務社會的使命。跨領域科教中心與南大校區教授合作辦理各式推廣活動與研習,透過不同專長領域的師資共事,除了結合兩校區教研力量, 更促進教師們跨領域合作的可能性;研習的主題因兩校區合作而更加豐富,相信能引導更多不同興趣的學生自主學習。對內可提升師生對科學之洞察及研究能力,對外亦帶動大眾參與科普議題討論之興趣,進而培育在地人才。
- (六)印太區域發展研究:藉由研討會舉辦,深入分析印太區域國家趨勢發展以及臺灣因應的對策,提升學術研究品質及拓展學生國際視野。
- (七)長期深耕科普教具之開發:結合各物理領域、設計不同主題的教學與展演、演示、DIY 實驗系列教學課程,推動以 Arduino 作為數位控制平台的創意設計課程、與校內、外 不同領域的團隊合作辦理 STEM 跨域科學活動。因應教育部推動 12 年國教,本校跨

領域科教中心特別研發適合各級學校之不同科學領域的「實作與探究課程」內容,並將成果主動提供全國教師分享使用。同時,積極參與國內科學教育活動(例如:臺灣科普環島列車、臺灣科學節與國際女性科學日),期許以輕鬆愉快的方式讓全民參與,以達到全民瘋科普的理念。

- (八)推廣原住民族文化與科學教育:探討原住民族傳統文化的自然科學知識體系,促進學生認識與尊重原住民族歷史文化,以落實多元文化教育。
- (九)全面提升本校國際人士及外籍學生之華語能力:訂定相關制度鼓勵本校外籍教職員工、外籍訪問學者、外籍博士後研究員免費修讀華語課程,期許培訓優秀國際人士根留臺灣,並提升國際人士於本校之行政效率。109 學年度起實施「國立清華大學國際學生修讀華語課程實施要點」,學士班及博士班外國學生修畢 8 學分後可達華語文能力測驗(TOCFL)之「基礎級」能力;碩士班外國學生修畢 4 學分後可達華語文能力測驗(TOCFL)之「基礎級」能力。
- (十)師資培育:期盼立基在師資培育教育目標的基礎上,能夠藉由卓越專業、科技創新、 人文實踐、前瞻研究四大目標的努力與實踐,有效回應教師專業素養指引,達致培育 人師、良師與經師之目標,並在課程教學、實習輔導、地方教育、實驗教育、雙語師 培等面向都能扮演典範領導的地位。
- (十一)區創中心:城鄉創生學分學程設立的宗旨是培育關懷在地、具國際移動力的跨域創新領導人才。透過對在地議題的探索、結合領域專業、經由跨領域整合的專案活動,培養跨領域創新領導人才;同時,所發展的解決方案,能發揮其社會影響力,善盡大學社會責任。
- (十二)通識教育:通識中心進行通識核心向度重整與通識修課制度調整、規劃發展創新及跨領域課程、辦理多元豐富活動等,期透過提供創新且具彈性之學習機會與資源,以通識教育為橋接平台,帶領同學一同發掘自我、連結專業、關懷社會、參與世界,培養敦厚的人文關懷和寬廣的知識能力來面對未來挑戰。
- (十三)軍訓教育:全民國防教育:激發學生「認識國防、關心國防、參與國防」之熱忱, 堅定自我防衛意志。凝聚學生「生命共同體」信念,鼓勵學生以具體行動,支持國 防建設,建構「固若磐石」的國防。充實軍訓教學內涵,藉由多元化教學活動的設 計,使軍訓教育方式有助於愛國意識的提升,見證全民國防教育在校園紮根的重要 性。

# 二、研究方面

- (一)透過持續不斷建立優質的研究環境,發展重點領域,致力整合校內外研發能量及組成 跨院系研究團隊爭取大型研究計畫等方式,預期將創造更大之研究效益,使各領域之 學術研究達到世界一流的水準。
- (二)透過延攬具領導能力或國際聲望之優秀人才或團隊,補助重點研究經費,公開表揚學術研究績優等措施,預期將達到激勵學術研究產出,及提升優勢領域之創新研發品質,強化本校國際學術影響力及能見度。
- (三)透過整合本校學術倫理、人類(體)研究倫理及實驗動物倫理相關業務,將能協助學術社群理解研究治學所應遵循的倫理價值與規範,提升本校整體學術表現的品質與嚴謹度,以維護本校保障學術自由及學術自律的最高標準,營造高等教育的永續發展環境,進而落實本校在探索真理、傳播知識、培育人才、服務社會之使命與目的。
- (四)藉由執行科技部科研成果創業計畫產出科技創業校園新創公司,輔導技術團隊完成營運計畫書,協助募得外部資金或技術商業化成功為目標,以啟動科研成果到技術商業化的正向循環。
- (五)擴大聯合研發中心的合作內容及鼓勵教師進行產學合作,除可獲得產業界的支持與經費提注,亦可整合產學研資源,共同進行前瞻技術研究及為產業界培育人才。
- (六)辦理專利檢索與分析講座協助校內團隊能有效利用專利檢索工具檢索出目標專利,並 能快速進行專利判讀、獲知核心資訊,藉此瞭解當前技術佈局概況,進行專利布局規 畫以做為未來用於授權技轉、產學合作尋找適合廠商之輔助資訊。同時,透過建立成 功案例,鼓勵產學間的技術移轉,促進產業升級與產業創新,發揮社會影響力。
- (七)透過創新育成中心的服務,與企業家及校友建立技術鏈結、市場渠道與資金支援,為學校建立完整的創新育成生態,培育新創公司,建立豐富活潑的創新創業基地。
- (八)藉由國際產學合作營運總中心的豐沛人才培育、產學合作連結及所屬的創新育成中心長期以來對新創企業的協助及支持,可提供科技部高階人才培育計畫的博士菁英更多的選擇及優良的實習環境,並可透過本計畫所規劃的培訓課程與在職實務訓練,橋接至產業就業或創業。110年與逾30家上市、興櫃、與新創公司合作,共提供約176個實習職缺,共同推動本計畫之執行。未來將持續增加合作實習的公司與參加甄選的博

士資料,以期培養更多的重點高階人才,並提升臺灣的產業實力與競爭力。

# 三、學生輔導

- (一)透過活動的參與,有效促進境外生文化交流及凝聚社團成員;擴展境外生課外活動, 讓本地生與境外生可以認識彼此文化,學習相互尊重。
- (二)在學期間,藉由各式職涯輔導活動及職涯評測,協助學生建立自我規劃未來的能力。 掌握產業趨勢與企業文化,幫助學生多元發展,並在求學中儘早了解所需,彌補不足 之處,快速與產業接軌。
- (三)強化弱勢學生學習、生活輔導機制及職涯發展,強化弱勢生職場競爭力;並透過教育 部深耕扶弱計畫擬定校內弱勢輔導機制,建立「以學習取代工讀」之獎助金辦法,直 接提供經濟弱勢學生之最直接之援助,減少學生在外工讀之機會,有效提升學習效率。 深耕扶弱輔導機制 109 年度參與人次如下:
  - 1. 課業輔導機制 496 人次。
  - 2. 職涯輔導 295 人次。
  - 3.校外實習6人次。
  - 4. 扶弱業務 673 人次。
  - 5.社會回饋 424 人次。
- (四)協助大一新生、轉學生及學習成就低落學生適應大學校園,建立學生生活、學習輔導系統;協助成績優秀及經濟弱勢學生,申請校內外多項獎助學金,建構完整學習環境; 品格教育、自主實踐,強化與提升。相關績效目標值如下:
  - 1.大一新生輔導方面:109 學年度新生服務學長姐輔導記錄共計 1,203 人次,110 學年度 目標值為 1,200 人次。
  - 2.賃居安全訪視方面:109 學年度共訪視 752 人次,110 學年度目標值為 800 人次。
  - 3.109 學年校安中心輪值處理學生緊事故及校園安全維護處理件數計 1,903 件,110 學年 目標值降低為 1,800 件。
- (五)行健獎提升學生學習興趣,增加生活體驗,達到全人教育目標,持續培養學生領導、 溝通協調能力及負責的態度,透過課外活動之學習交流,促使學生能更關心周遭,並 鼓勵學生參與校內外各項活動與競賽及國內外志願服務,增廣視野與國際觀,為日後

發展與就業奠定良好基礎。

- (六)逐年改善老舊學生社團活動空間,淘汰舊設備及添購新設備,維持良好的活動空間供學生社團活動使用。
- (七)輔導社團舉辦多元創意活動,充實生活內涵,增進人際關係。每年辦理社團評鑑,以 了解學生社團經營績效,獎勵績優社團,鼓舞服務熱誠,促進學生社團經驗傳承及觀 摩學習。評鑑類別分為平時評鑑及資料評鑑,以評鑑平均分數作為學生課外活動表現、 服務與輔導成效之指標,109 學年度共 112 個社團參與評鑑,平均分數為 79.17 分,110 學年度平均分數目標為 80 分。
- (八)推動「服務學習」課程,鼓勵學生社團結合社區服務,與社區建立良好合作關係,並 能整合服務資源,使社會資源得以有效率運用,獲得最大之社會公益。推動「清華大 學國際志工專案」,使學生得以在服務中提升自我認識與自身價值,並可拓展國際視野 及體察國際脈動,有助於提升本校國際影響力及知名度。
- (九)社團幹部訓練及社團交流活動培養幹部領導、溝通、協調能力及社團經營軟實力,促進社團蓬勃發展。
- (十)持續申請教育部「大專校院社團帶動中小學社團發展計畫」及「教育優先區中小學生 營隊計畫」,鼓勵學生社團提升服務廣度、擴大學習視野。
- (十一)全面推廣師生自主健康管理及自我健康監測的重要性,提升校內健康資訊系統使用率,促進師生對健康的重視,提高生活品質。
- (十二)校園建立完善 AED (心臟體外電擊去顫器)系統及維護,強化校內教職員工生之緊急救護能力,成為全校師生可放心工作及學習之安心校園。
- (十三)建立師生校園傳染病防治認知,如出現發燒(腋溫≥37.5℃)、呼吸道不適等類流感症狀,請立即通報衛保組(上班時間)或生輔組(24 小時),並落實生病不上班上課及遵守呼吸道衛生及咳嗽禮節,咳嗽或打噴嚏時,使用紙巾或衣袖遮住口鼻,只要仍存有呼吸道症狀就應持續戴口罩的觀念。
- (十四) 處理緊急醫療狀況、辦理健康促進相關課程與活動,以預防疾病維護健康。
- (十五)藉由宿舍更新及興建宿舍,提供學生舒適住宿環境,以期安身後安心學習。
- (十六)積極推展學生輔導與校園自我傷害三級輔導工作,結合導師制度,建立校園支持網絡,並針對高關懷學生進行篩檢,早期發現早期協助,110 學年度持續增強輔導資源與系所之連結與使用,關懷身心障礙學生,建立有愛無礙友善環境。

- (十七)持續增進學生使用諮商服務資源,目前個別諮商服務使用率已近九成,109 學年度服務人數為1,151人,總計服務人次為7,461人次,顯示學生願意使用諮商資源來增進生活適應及促進個人發展。
- (十八) 109 學年度達成目標計 59 場次,共計服務 3,386 人次。110 學年度持續增進相關心理衛生教育,如網頁影片、部落格及心理健康文宣等之使用率。
- (十九)因應 COVID-19 疫情,提供在校師生心理調適健康方案文宣及網路資源,以及進行 隔離之同學身心適應調適、心理衛生教育中英文宣,同時提供同學諮詢服務。

# 四、全球化與國際合作

- (一)建立優質國際校園環境:透過校園雙語化、英語授課課程質量提升、本國生外語能力提高、境外生之輔導照料、與多元創新國際合作計畫的拓展,以逐步建立優質國際校園環境。
- (二)國際學生增加及來源多元化:持續加強招收海外僑生,積極參加國際教育展、辦理全球夏日書院、擴展華語市場、推動暑期實習計畫及建立校園聯盟,以增加國際學生之來源與數量。
- (三)培養具備國際移動力之優秀人才:擴大交換學生計畫、修讀雙聯學位、赴國外短期研究及暑期海外進修、企業實習計畫,培養具備國際移動力之優秀人才。
- (四)天下書院:國際視野為當代人類生活的重要素養,天下書院擴展學生體驗,培養他們成為尊重多元文化與得以促發跨區域協作的世界公民。

# 五、基礎設施

- (一)校地活化及取得:延續南校區一期之研教分區空間配置構想,規劃學生宿舍、運動場、學人宿舍、戶外休憩空間、停車場等長期發展藍圖,以解決因應合校而產生教學研究 與生活空間不足之問題,並同時滿足師生之生活與運動休閒機能。
- (二)加強基礎建設及設施:

## 1.新建館舍:

(1)教育大樓、藝術學院大樓、南校區學生宿舍、北校區學生宿舍:因應合校後南大師 生將納入校本部上課,考量校區均衡發展與南大校區之連結使用便利性,新建教育 大樓、藝術學院大樓、南校區學生宿舍及北校區學生宿舍,啟用後可望解決校本部 與南大校區師生之學習及滿足南校區住宿需求外,有助於校區均衡發展,提升學生 教學研究之品質。

- (2)文物館:為呈現大學理念的象徵性之場域,除了靜態地保存史料,也能成為教學及研究的資源。
- (3)王默人周安儀文學館:規劃成為推廣臺灣文學的重要基地,除了典藏捐款者王默人 夫婦手稿、作品及珍藏之外,另可做為舉辦研討會、策畫相關展覽之場域。
- (4)君山音樂廳改建:以大禮堂原始建築樣貌為框架,保留原建物外觀,進行內部功能 提升及改建,完工後將成為可容納 1,300 位觀眾的專業級音樂性演奏廳,提供教師 與學生更多元的使用。
- (5)宏亮美術館:規劃為藝術展覽空間,落實策展、藝評之當代藝術研究與教學,建構 以美術館為核心的國際交流平台。
- (6)原住民族科學發展中心:作為原住民族科學發展中心研究教學及辦公空間、原住民 族相關文物資料展示教學使用,以及原住民族文化市集交流使用。
- (7)行政大樓增建工程:因應合校後行政組織調整及人員異動,為提升行政效能,採集中於校本部辦公方式,而衍生校本部行政空間不足問題,規劃增建現有行政大樓辦公空間,作為合校後主要之行政服務區域,預期可降低行政設備數量,並可增進服務效率。

#### 2.建置全校維生系統:

- (1)全校污水納管與機電管路工程:建置共同管道,提升本校用電、給水、網路品質, 提升維修效率,節省各管線維護費用,減少路面挖掘頻率,減少噪音及空氣汙染, 並增加路面使用年限及提升校園安全。
- (2)全校高壓電力系統改善工程:改善高壓電力設備,建置安全、操作簡便的電力設備, 提升供電線路可靠度,供應最佳用電品質。以收節能、節電及增進操作管理之效益。
- 3.維護校園建物:配合政策及法規辦理既有校舍補請使用執照,完成合法化之程序,以 確保校園安全之效益。
- 4.校區建物修繕及設施更新:推動永續校園營造,致力於校園建物整建修繕,以及水電、 瓦斯、電梯及消防相關設備保養及維護,為全校師生提供最完善的教學及學習環境。

#### (三)提高校園生活機能:

1.便利的交通接駁:目前每日 28 班次往返二校區區間車,提供師生往返二校區便利的交通服務,並減少交通事故發生,加上 83 號市區公車入校園提供往返市區及新竹轉運站,可大幅提高交通的安全性與便利性。

## 2.優質的餐飲環境:

- (1)學生餐廳由總務處自行營運,投入各項工程與軟硬體建設,創造更優質的用餐環境透,經由公開招商評選機制,引進具有特色的餐飲。在評選過程中,邀請學生代表參與,期能更貼近學生餐飲上的需求,提高學生校內之用餐率。
- (2)契約公證程序以確保權益,並定期檢視、評鑑及師生滿意度調查機制,以達品質的 改善與維護,並以互惠合作方式推廣學餐,促使廠商提供更經濟實惠的餐飲回饋教 職員生,小吃部收回自營場收由年收入 85 萬元提高至約 1000 萬元,除有效增加場 地收入外,並因專責管理與店家維持良好的互動與合作關係,創造互利的營運績效, 提供全校生活機能所需及多元化的相關服務。

## (四)圖書資源:

## 1.館藏資源:

- (1)善用合作徵集管道,以聯合採購、議價或合作發展館藏,降低採購成本,擴增館藏資源。
- (2)運用文獻發表與引文之數據分析,作為評估期刊與資料庫之採購與經費運用依據, 以提高館藏對教學與研究之支持度,並發揮書刊經費之最佳效益。
- (3)持續建置特藏及校史數位典藏內容開放供公眾使用,使數位典藏能永續發展。

### 2.服務品質:

- (1)透過館藏流通服務的創新與政策的調整,回應讀者多樣且變動的需求,提供彈性友善善的服務,促進資源的利用與流通。
- (2)進行館藏資源之讀者使用調查,分析各類館藏對師生之重要性,以作為規劃館藏淘 汰計畫之依據,有效運用館舍典藏空間,維持館藏資料品質及適用性。
- (3)透過各主題館藏資源的推廣活動與學科服務,並以三館一線強化,增進師生使用圖書館資源效益及跨域學習成效,有效支援教學與學習。
- (4)透過開放圖書館計畫,加強與師生的合作與連結,豐富圖書館的服務,使圖書館成 為校內跨域學習的場域。
- (5)提供各學院論文發表數據之解析,可供各學院作為研擬提升學術競爭力策略之參

考,預期能有助於擴增學校學術能見度及影響力。

(6)進行全館圖書資料盤點計畫,逐年規劃及執行盤點作業,確切掌握館藏實際情形, 增進圖書館藏資料正確與完整性,提升館藏流通與利用率。

### 3.服務環境與設備:

- (1)透過資訊設施之完善建置及系統之穩定維運,將可提供優質的資訊服務環境,滿足 師生教學、研究及學習的多元需求。
- (2)雲端服務平台的運用,將跳脫原本舊系統的運作及服務框架,除精進圖書館內部作業流程外,透過統整各類型館藏資源、深化與其他圖書館的合作,將可提供讀者更豐富的資源及更便利的服務。
- (3)依據服務數據分析結果,調整圖書館空間利用規則,促進空間之更有效使用。
- (4)落實館舍環境與設備維護管理,維持服務設備妥善率及閱覽環境整潔,提供安全、 舒適與節能兼具的學習環境,以達館舍空間穩定經營與永續發展。

### 4.人力資源:

- (1)藉由教育訓練與學習交流,提升館員素養與職能並精益求精,不僅拓展館員能力, 回應館務發展需求,並有助於推動創新業務。
- (2)善用志工資源,不僅擴增圖書館服務能量,並可發揮社會參與人力效益,建立良好 的社區與學校夥伴關係。

#### (五) 資通訊服務:

- 1.校園主幹網路服務方面,111 年度規劃預計完成 3 棟館舍之超高速校園主幹網路光纖佈建、1 台校園骨幹網路路由器設備效能提升、本校自購出國電路頻寬提升至 2.9 Gbps, 本校整體連外頻寬提升至 33.9 Gbps,以期提供全校教學研究所需之網際網路連線服務。
- 2.校園無線網路服務方面,透過無線網路監控系統,評估無線網路設備承載能力,且定期維護線路及汰舊更新無線網路設備,以提供用戶穩定、優質的無線網路服務,並持續更新無線網路相關管理平台,以提升無線網路服務之維運管理績效及品質。
- 3.虛擬主機服務方面,提升了本校電腦資源應用效益、降低各單位建置及維運成本,同時落實節能減碳政策,邁向綠色節能的目標。
- 4.網際網路服務方面,硬體設備因經費不足,導致汰舊換新的規劃停滯,現況近半過保 固年限,如 111 年度能有足夠經費預算支撐,才能稍稍彌補 110 年各項硬體設備汰舊 更新的進度,以達成維持穩定服務品質的目標,並有效滿足全校教職員工生及校友的

需求。

- 5.資訊安全服務方面,透過佈建多層次的資安防護檢測機制,持續更新設備以提供更好的處理效能。於校園骨幹網路上監控可疑連線及電腦,藉由資安防禦設備的資料進行整合分析,及時發現潛伏的異常封包與惡意軟體,自動發布異常狀態通知,以縮短資安事件反應處理時間,提供更完整的資安防護。
- 6.電話系統服務方面,配合共同管道佈建及新建館舍建置進度,並視進度及經費許可, 逐步汰換各電信分離機房至各建物間之老舊電信主電纜,另優先針對高故障率之電信 端子盤進行整理汰換,以期提升本校通訊品質,降低障礙發生機會。
- 7.校務資訊服務方面,校務資訊系統程式改寫及資料庫更換完成後,資料庫字碼將可以 快速轉換 UTF8 並和各系統進行電子交換,也能減少開發工具的資安風險,提供學校 教職員工生更穩定安全的系統服務。另電子表單簽核系統不只能在電腦線上簽核,也 能利用各種行動裝置進行簽核,將有助於提升學校在表單簽辦及傳遞的即時性和便利 性,並突破紙本資料傳遞的空間限制;此外,透過電子化資料的交換及資料庫的儲存 技術,可以更容易進行表單資料的統計、整合、分析、運算,大幅減少行政作業的人 力成本,並有效提高工作效率。
- 8.遠距教室服務方面,位於學習資源中心前棟三樓,位處學校核心地帶,課餘時間常有 系所單位申請使用舉辦大型研討會,故確保其設備完善及維運人力充足,才能持續提 供優質的教學服務。
- 9.校園授權軟體服務方面,合法且新版本的軟體能提高使用效能及資安層級,除了有助於行政及校務管理,亦可避免惡意程式經由軟體弱點癱瘓設備,而造成大規模損失。 另近年論文抄襲事件時有所聞,文章剽竊檢測工具軟體提供師生檢查論文原創性之比例,降低論文抄襲危害師生名譽及校譽之風險。

# 六、環境資源

### (一)維護校園安全:

1.定期修剪低垂樹木及枯樹並進行病蟲害防治,依氣候變化安排定期清理全校水溝落葉 淤泥,通知督促各單位勤清理各館舍屋頂、陽臺之落水孔、館舍周邊之水溝與格柵, 可錄美化校園環境並降低樹木傾倒、路面積水(泥)濕滑造成人員受傷和預防因颱風 豪雨造成校園安全疑慮。

- 2.校內重要路口及僻靜處設置監視系統可有效提升該區域安全,若發生各類案件或緊急 狀況時更快速處理。
- 3.消防管理:確保全校教職員生遇電梯故障或關人等異常事故時有一標準化作業程序,同時全校各館舍消防警報系統均可透過電話連線通報駐警隊、系館防火管理員、教官、營繕組處理,短時間內抑制災情擴大,提高緊急救援速度並降低火警發生之傷亡及災害損失。另外,二校區定期進行消防設備巡檢及缺失改善,提高災害預防能力及安全性,降低人員安全及財產之風險。
- 4.電梯管理:確保全校教職員生遇電梯故障或關人等異常事故時有一標準化作業程序, 藉以降低事故影響及之傷害。
- 5.電梯總體檢:依總體檢評估資料進行電梯汰舊換新,經目前許可證更新改造為全新數 位化微電腦變頻變壓電梯,其優點如下:
  - (1)降低污染:採用數位化微電腦系統,無污染性。
  - (2)性能:全新數位化微電腦控制系統,運轉舒適、穩定、安全。
  - (3)故障率:全部以電腦電路控制,灰塵、接點不良及氣候等故障因素減少。
  - (4)能源:微電腦變頻變壓控制,具有誤登錄取消功能、惡作劇取消功能、車廂照明與 風扇自動停止功能節約能源。
  - (5)附加價值:電梯系統改造更新後,使用年限將是另一個新里程的開始,非但如此, 大樓之附加價值也因此而提升。
  - (6)功能:數位化微電腦系統功能齊全,系統升級效率提高。
  - (7)安全保障:縮短停機時間,零組件充裕,保持高度待機率。
- (二)配合「政府機關及學校全面節能減碳措施」政策,精進學校節約能源成效,在學校各項學術研究蓬勃發展的同時,也可有效維持學校基礎營運成本。
- (三)持續推動校園各實驗場所等之環保及安全衛生業務,強化實驗室資訊管理系統功能及 職業安全衛生管理系統建置,透過資訊系統及管理系統進行全面性管理,有效完成相 關環安衛管理事務。
- (四)落實推動學校各項環安衛之工作,維護校園環境及師生安全衛生,持續落實永續校園及綠色校園。

# 七、落實合校計書

### (一)教務面:

- 1.滾動調整各學制招生名額,以利各院發展跨領域學習以及研究特色。
- 2.合校後在創新教學的學習策略中,發現亮點(學習典範)、找出難點(學習困難)、互相提點(補救與同儕支持系統),藉由差異能力的合作、互補,彼此成全,互相成就。
- 3.合校後新增的藝術與教育領域,提供學生更多元之彈性學習路徑:本校積極推動跨領域的學習環境,合校後新增的藝術與教育領域,提供學生更多元寬廣的客製化學習路徑,不再只是單一科系的入學及學習方式,跨領域的多專長學習方式可增強學生的競爭力,適應現今快速多變的全球環境。
- (二)體育場館各項軟、硬體建設完成修繕及設施更新後,將提供更安全、便利、舒適之運動環境,除可滿足在教學及訓練使用上所需,使學生在使用兩校區體育設施上能更為親近,達到資源共享目的,營造健康校園環境,進而達到健康促進成效。未來對外租借單位團體使用,於管理上更為簡便,亦可增加場館收入,減輕校務經費負擔。

### (三)行政面:

- 1.申請預開收據改以電子表單方式申請,除可減少新進人員因不熟悉公文寫作及簽辦流程而影響工作效率外,透過表單資料之擷取,出納單位於收據開立時,無須重覆輸入資料,大幅提升工作效率。
- 2.因應本校使用銀行電子代收服務之需求調整「虛擬帳號帳務管理系統」功能,增加款項代收管道的選擇度與提升使用單位帳務管理效能,並讓更多有需求的單位可同時受惠使用。
- 新資入帳銀行變更申請流程更改為線上申請,可減少資料傳遞疏漏及加速變更作業, 有利劃帳撥薪。
- 4.積極運用本校閒置資金存放金融機構辦理定期存款,以提升資金運用效益,提高本校 財務收入。
- 5.學校檔案得以見證校務發展的軌跡,檔案管理已成學校業務推展及延續之工作。檔案庫房順利搬遷至綜合四館一樓空間,除建置完善的檔案管理保存環境,兼顧周邊環境設施,有助檔案妥善保管,進而提升檔案管理的效能。此次搬遷將南大校區(原屬新

竹教育大學)的永久檔案併入校本部檔案庫房,增益檔案管理的完整性。

6.單一校區停車證可通行及停放兩校區,使兩校區同仁公務往來更加便利。

### (四)基本需求:

- 1.目前每日28班次二校區區間車往返行駛,提供師生有關選課、學生社團活動交流及公務行政等交通需求,提升校區間連繫之便利性,進而促進兩校區學生互動接觸機會,以及空間資源利用及共享,同時維護往返師生之安全、減少交通事故發生。
- 2.與新竹市政府合作 83 號市區公車入校園方案,提供教職員工生往返二校區及市區、新竹轉運站之便捷交通服務。
- 3.持續改善南大校區老舊教學館舍建築物安全及硬體設施,以提供師生更安全、現代、 優質之教學及研究空間。
- 4.南大校區 111 年校園環境清潔費用比照校本部作業,基於使用者付費原則,由相關單位提出委外規格需求,統一採購招標勞務委外清潔作業,將可節省委外費用支出。另因應一例一休勞動政策、技工人員退休、疫情影響所額外增加之委外勞務費用,事前規劃整合為一委外勞務案,透過採購招標程序將可議定合理費用,除可節省學校公帑,並可提升本校人力效能。

#### (五)圖書資源:

- 1.圖書館積極提升教育與藝術類館藏,在進行兩校區之館藏與服務整合作業之後,預計 圖書館實體與電子館藏於111年12月底,將達735萬冊(件/種)。
- 2.持續統合兩校區圖書館的服務,推廣各項資源及舉辦展覽活動,促進各領域交流,展現跨領域學習的深度及廣度,為全校師生提供更完善的服務。
- 3.知識滙平台整合學校教師之個人簡歷及研發成果,運用平台可擴增清華研發能量之能 見度,並吸引跨界及跨領域之合作,共創價值。
- 4.透過典藏竹師系所文物史料,保留竹師發展風華與軌跡,成為師生共同記憶。

#### (六)資通訊服務:

- 1.校園主幹網路服務方面,111 年度將繼續藉由兩校區間超高速光纖網路租用,維持兩校區間之穩定、高效能校園主幹網路,預估租用最大頻寬需求約1.5Gbps,以期提供本校兩校區師生更優質之網際網路連線服務。
- 2.校園無線網路服務方面,為因應合校後無線網路需求擴增,提升校園公共區無線網路的傳輸速率、可用率及管理績效,除網路交換器、無線網路基地臺汰舊更新及無線網

路控管閘道器管理平台升級,並持續新建無線網路基地臺,以提高校園公共區無線網 路涵蓋率。

3.校務資訊服務方面,建置本校「收據管理系統」,將增加異地收費便利性及縮短收款與 銷帳的作業時間,並可因應本校作業需求調整系統功能,提升帳務管理效能。校務資 料倉儲透過智慧化及多元的資料整合方式,將有助於各單位有效率地查詢各面向及各 領域資料,透過資料整合,使各資料能有效率的融合運用,且能一致及正確的呈現, 進而提升作業質量與績效。整合兩校區教職員工生入口網登入認證服務,因應南大帳 號目錄系統 LDAP 即將在明年關閉,將整合密碼欄位進校務資訊系統,所有教職員工 生(含南大畢業生)都能以單一帳號簽入並使用各個系統,落實合校計畫。

# 柒、結語

國立清華大學在臺建校逾一甲子,秉持「自強不息、厚德載物」的校訓,以宏觀的擘劃 與鎮密的執行,在系所建立、教師遴聘、教學改革、研究創新、行政提升等方面,均具前瞻 與開創性。本校在自然科學、工程、生物醫學、人文社會、科技管理、政治經濟等學術領域 均衡發展,都有傑出的學術表現。合校後,新增「竹師教育學院」及「藝術學院」;於109年 成立「台北政經學院」,110年成立「半導體研究學院」,將使學術領域更多元,學習路徑更 寬廣,促進全人教育,激發更多跨域創意與合作,擴大社會影響力與貢獻。

近年來,本校不但在學術研究更上層樓,並期許與社會、產業緊密互動、鼓勵教師及研究人員投入產學合作,積極與產業界共同開發前瞻產業技術。更延續關懷社會的傳統,持續鼓勵教師社會服務,照顧弱勢;推動學生服務學習,建立服務社會的視野與能力。未來清華將持續創造更彈性多元的教育,致力於培養跨領域人才,發揚人文價值,為師生、為臺灣創造更美好的遠景。