

國立空中大學

112-114學年度

永續發展報告書



目 錄

ESG 量化績效與亮點成果	1
壹、環境保護—低碳校園、綠能轉型與責任消費.....	1
貳、社會共融—教育平權、特殊場域與社會責任.....	3
參、校務治理—財務韌性、誠信治理與學術研究.....	6
肆、112-114 學年 ESG 量化績效總結	8
第一章、關於空大	9
壹、國立空中大學發展沿革與永續轉型歷程	9
貳、倡議與校際合作.....	11
參、校園環境與據點分布	13
第二章、永續治理與校務經營	17
壹、校園治理與決策機制	17
貳、財務永續與經營韌性	20
參、法令遵循與誠信治理	25
肆、風險管理與內部控制	28
伍、資訊安全、智慧校園與數位轉型	30
陸、友善職場、人才培育與 AI 科技能力發展.....	34
第三章、教育深耕	38

壹、教學創新與數位學習	38
貳、永續教育與環境教育	41
參、學習輔導與脆弱性(vulnerabilities)族群扶助	43
肆、國際交流與開放教育	48
伍、職涯規劃與第三人生大學	52
第四章、研究與創新	56
壹、遠距教育與學術研究	56
貳、學術倫理與研究誠信	62
參、數位教研創新與產學育成	65
第五章、社會共融	69
壹、校園永續參與與在地共好	69
貳、無障礙學習與平權服務	71
參、特殊場域教育服務	75
肆、大學社會責任實踐	78
第六章、綠色校園	82
壹、校園安全、健康與防災韌性	82
貳、低碳校園、綠能與資源循環	86

表 目 錄

表 1	本校環境永續推動作為與量化成果一覽表.....	1
表 2	本校社會共融推動作為與量化成果一覽表.....	3
表 3	本校校務治理推動作為與量化成果一覽表.....	6
表 4	本校永續發展目標 (SDGs) 實踐情形一覽表.....	16
表 5	本校 112-114 年度收支狀況	21
表 6	112 至 114 學年度獲國科會補助專題研究計畫情形.....	58
表 7	112 至 114 學年度獲國科會補助類型統計.....	58
表 8	2-2-12 112-114 年度獲國科會研究獎勵情形	59
表 9	112-114 學年度學術期刊論文獎勵成效表.....	59
表 10	112-114 學年度獲教育部補助大專校院教學實踐研究計畫情形.....	60
表 11	112-114 年度補助小額研究專案成效表	60
表 12	112-114 年度補助出國參加國際學術會議	60
表 13	112-114 學年度學術誠信與倫理講座辦理情形	63
表 14	112-114 學年度在學受刑學生修課情形統計.....	76

圖 目 錄

圖 1	112-114 學年度永續發展成效圖	8
-----	--------------------------	---

圖 2	本校 112-114 年度財務狀況	22
圖 3	本校開源、節流作法.....	24
圖 4	空大綠騎士行動 × YouBike 減碳存摺競賽誓師大會.....	90

ESG 量化績效與亮點成果

本校於 112-114 學年間，積極推動校務永續發展，並將聯合國永續發展目標（SDGs）及臺灣永續發展目標融入校務治理、教學創新、社會責任與環境管理。以下依環境保護（Environmental,E）、社會共融（Social,S）及校務治理（Governance,G）三大面向，彙整本校具代表性之量化績效與亮點成果：

壹、環境保護—低碳校園、綠能轉型與責任消費（表 1）

表 1 本校環境永續推動作為與量化成果一覽表

推動面向	推動項目	具體作為	量化成果
再生能源與綠能轉型	太陽光電建置	採 PVESCO（太陽光電發電系統租賃）模式推動太陽光電建置	規劃總設置容量超過 400kWp；預估每年發電量超過 73,000 度；每年減少約 35 公噸 CO ₂ e
再生能源與綠能轉型	綠能收益回饋	建置金門學習指導中心太陽光電系統，透過售電回饋機制挹注校務基金	預估每年挹注校務基金約 90 萬元
教材無紙化與責任消費	自製講義數位化	推動自製講義數位化，降低教材印製需求	112-114 年選課總人次 15,803 人次；累計減少印製約 520 萬張實體紙張
教材無紙化與責任消費	電子教科書推廣	擴大自編電子教科書之租售與使用	累計提供 551 科；近三年租售 42,008 人次；累積產值逾 158 萬元；114 年度權利金收入

推動面向	推動項目	具體作為	量化成果
			737,277 元，年增 56%
教材無紙化與責任消費	無書課程推動	推動無書課程，降低紙本教材與庫存需求	112-114 學年共 73 科；減少印製近 8,700 本實體書；節省約 85 萬元；去化 17,278 本呆滯庫存
綠色機房與智慧節能	伺服器虛擬化	汰換老舊伺服器並進行虛擬化整併	11 部老舊伺服器整併為 4 部高效能伺服器；節能率 28.91%；每年節省約 16,206 度用電；減碳約 8.13 公噸 CO ₂ e
綠色機房與智慧節能	機房能源效率提升	導入冷熱通道分離技術，提升機房能源使用效率	PUE 由 2.0 以上降至 1.4 以下；節電率 56.1%；每年減少超過 46 公噸碳排放
綠色機房與智慧節能	基礎設施節能改善	汰換老舊燈具及變頻冷氣	完成 1,382 盞 LED 燈具及老舊變頻冷氣汰換；每年節省用電超過 10 萬度
數位行政與低碳治理	公文線上簽核	推動公文電子化及線上簽核	電子化簽核率達 93.59%
數位行政與低碳治理	教師電子聘書	推動教師聘書電子化，取代紙本聘書	累計減少 7,336 張紙本聘書；節省約 73 噸水資源及 33

推動面向	推動項目	具體作為	量化成果
			公斤碳排放；減少 458.5 個工作天行政作業時間
數位行政與低碳治理	電子收據與線上繳費	推動電子收據及線上繳費，降低紙張及郵寄需求	112-114 年節省 1,325 張紙張；減少 192.66 公里郵寄里程；減碳 17,780.2 公斤 CO ₂ e
數位行政與低碳治理	水電使用減量	持續推動能源與水資源管理	113 年度用電量年減 2.30%；用水量年減 38.96%

貳、社會共融—教育平權、特殊場域與社會責任（表 2）

表 2 本校社會共融推動作為與量化成果一覽表

推動面向	推動項目	具體作為	量化成果
弱勢就學補助與學習支持	就學費用減免	提供低收入戶、身心障礙學生、原住民等弱勢學生學雜費補助與減免	112-114 年補助及減免逾 1 億 5,568 萬元；受惠 19,859 人次
弱勢就學補助與學習支持	工讀助學支持	提供弱勢學生工讀機會及助學金	累計工讀 133,240 小時；發放助學金 2,581 萬餘元
身心障礙學生支持	個別化支持計畫（ISP）	透過特教 ISP 提供身心障礙學生個別化學習支持	服務人數由 112 年 160 人增至 114 年 197 人；預計 115 年達 244 人
身心障礙	無障礙視訊	首創無障礙生活科	113 學年度下學期

推動面向	推動項目	具體作為	量化成果
學生支持	專班	學系學士學位視訊專班，提供同步聽打字幕	開辦；學生由 17 人增至 24 人
身心障礙學生支持	「無聲共學」AI 字幕系統	自研字幕模型及專業詞彙庫，提升數位教材字幕品質	建置 11 萬字專業詞彙庫；字幕字元錯誤率由 31.10% 降至 17.06%；辨識精準度改善 45.2%
身心障礙學生支持	字幕製作成本優化	透過 AI 輔助降低教材字幕製作成本	每門課程成本由 25,000 元降至 19,000 元；114 年度完成 68 門課程字幕製作；截至 114/10/31 累計 105 門教材完成字幕化
特殊場域教育服務	監獄教育專班	透過遠距及專班教學提供收容人高等教育機會	112-114 學年開設 227 科；修課 2,881 人次；受刑學生 1,416 人；137 人獲學分學雜費減免
偏鄉與離島教育服務	偏鄉與離島專班	透過遠距教學及在地據點降低地理限制	114 年度設立 13 個弱勢及偏鄉專班，涵蓋東部、離島及原鄉
終身學習與資源共享	TaiwanLIFE 平台規模	建構開放式終身學習平台，串聯大學及公私部門	截至 115 年 6 月累計註冊 11.6 萬餘人；合作 81 所大學、12 個公私部門；累計 1,058 門

推動面向	推動項目	具體作為	量化成果
			課程
終身學習 與資源共享	免費學習資源	提供免費課程，擴大教育資源共享	112/9–115/4 累計免費修課 36,274 人次；免費修課比例 86.7%以上
國際教育 與人道支援	烏克蘭華語 線上支援	提供特殊情境下之遠距華語教育服務	114 年辦理 13 週、61 小時課程；逾百人報名；錄取 60 人、分 6 班；14 人達 70 分結業標準
大學社會 責任	「寒冬送 暖」公益計畫	結合地方政府、企業及民間團體資源扶助弱勢	112–114 年募集善款及物資總值 97 萬餘元
大學社會 責任	司法社會勞動	與臺灣新北地方檢察署合作，投入校園綠美化及環境維護	每年逾 50 名社會勞動人參與；112 年至 115/5 累計折抵金額 1,157 萬餘元
社區共融	「洲遊空大 市集」	辦理市集活動，促進校園與社區交流	113 年度 9 場；品牌攤商 215 攤；累計人流 58,000 人次
社區共融	「小草原二 手市集」	推動二手物品交流與資源循環	辦理 9 場；累計報名攤數逾 380 攤
性別平等 與友善校園	性別比例與 多元參與	提升女性教師及主管參與	114 學年度下學期女性專任教師 50%；女性主管 37.9%
性別平等 與友善校園	性別平等教育 宣導	辦理性別平等教育及宣導活動	112–114 年辦理 27 場；累計 1,041 人次參與；114 年度預

推動面向	推動項目	具體作為	量化成果
			算執行率 94.55%
性別平等 與友善校園	性別友善環境	編列專案預算改善校園性別友善環境	114 年度預算 15 萬元，執行率 100%；增設婦幼汽車格 6 格、機車格 5 格

參、校務治理—財務韌性、誠信治理與學術研究

表 3 本校校務治理推動作為與量化成果一覽表

推動面向	推動項目	具體作為	量化成果
財務永續	自籌收入占比	維持多元收入來源及高度自籌能力	112 年 62.78%； 113 年 60.77%； 114 年 56.11%
財務永續	經常收支賸餘	強化財務管理及資源配置效能	112 年 1.13 億元； 113 年 1.45 億元； 113 年較原預算賸餘增幅 178.34%
財務永續	本期賸餘	維持穩健財務結構	112-114 年度分別為 1.13 億元、1.44 億元、1.52 億元
財務韌性	現金與存款儲備	建立穩定校務財務安全緩衝	112 年底 17.48 億元；113 年底 19.37 億元；114 年底 20.93 億元
財務韌性	資金定存收益	運用定期存款提升資金運用效益	113 年底定存餘額 18 億 4,850 萬元；全年利息收入 3,030 萬 7,712 元；平均報酬率約

推動面向	推動項目	具體作為	量化成果
			1.64%
學術研究	國科會研究計畫	鼓勵教師申請國科會研究計畫	114 年度專題研究計畫 5 件；經費 327.8 萬元；大專生研究計畫 1 件、5 萬元
學術研究	教學實踐研究計畫	鼓勵教師推動教學實踐研究	114 年度獲教育部補助 3 件；經費 86 萬 2,500 元
學術研究	學術期刊論文獎勵	建立學術研究成果獎勵機制	113 年度 5 人、17 篇論文；獎勵金 21 萬 3,860 元；114 年度截至 9 月 13 篇；獎勵經費 13 萬 6,000 元
辦學品質	品質保證	接受高等教育評鑑中心基金會品質保證認可	111 年度 6 學系接受評鑑，均獲「通過」認可
資訊安全	ISO27001 國際驗證	持續維護資訊安全管理制度並接受外部稽核	連續 13 年取得 ISO27001 驗證；113 年取得 ISO27001：2022 證書
教職員專業培力	教師數位知能培力	辦理教師數位知能講座與培訓	截至 115/4 辦理 23 場；累計 3,338 人次
教職員專業培力	面授與線上教學能力	強化教師面授、線上及遠距教學能力	辦理 16 場講座；累計 1,646 人次
資訊安全	資訊科技	辦理校外機構培	累計 44 次；其中資

推動面向	推動項目	具體作為	量化成果
與 AI 培力	專業培訓	訓，強化資訊安全及 AI 應用能力	訊安全 27 次、AI 技術 13 次

肆、 112-114 學年 ESG 量化績效總結

綜整 112-114 學年間之推動成果，本校已逐步形成「環境永續、社會共融、校務治理」三大面向相互支撐之永續發展架構，112-114 學年度永續發展成效如下圖 1。



圖 1 112-114 學年度永續發展成效圖

第一章、關於空大

壹、國立空中大學發展沿革與永續轉型歷程

國立空中大學自民國 75 年（1986 年）創校以來，秉持「提供全民終身學習機會、促進教育公平」之辦學理念，運用視聽傳播與數位科技推動開放教育，成為國內第一所採行媒體教學模式之高等教育機構。歷經四十餘年的發展，本校持續因應社會需求與教育環境變遷，逐步深化成人教育特色，推動教學創新、組織發展及數位轉型，朝向永續經營、多元共融與教育創新之高等教育典範邁進。

一、創校奠基期（民國 75–80 年）

本校於民國 75 年正式創立，以視聽傳播媒體作為主要教學媒介，突破傳統高等教育之場域限制，為在職人士及成人學習者提供彈性、多元之進修管道，實踐教育機會均等理念。

民國 80 年完成首屆學生培育，共有 58 名畢業生，奠定本校開放教育與成人高等教育之發展基礎。

二、制度建置與成長發展期（民國 81–85 年）

隨著學校規模逐步擴展，本校教學大樓落成，各地學習指導中心陸續成立，逐步建立完善之學習支持與服務網絡。

民國 83 年配合學位法修正，空大畢業生正式取得學士學位，確立本校在高等教育體系中之學術定位，並進一步提升開放教育之社會認同與發展基礎。

三、教育普及與蓬勃發展期（民國 86–90 年）

自民國 86 學年度起，本校秉持「入學從寬、畢業從嚴」之教育理念，全面實施免試入學制度，擴大成人高等教育服務範圍，招生規模達歷史高峰。

同時，校園軟硬體設施、教學資源及學生社團活動持續發展，逐步形成兼具學習支持、社群互動與多元學習之開放教育環境，奠定本校長期發展之規模與特色。

四、通識深化與教育創新期（民國 101–105 年）

面對終身學習需求日益提升，本校持續深化通識教育與跨域學習，

強化全人教育及學生多元知能。

民國 101 年成立通識博雅教育中心，推動跨領域學習與素養教育，培養學生多元知能及社會參與能力，進一步拓展開放教育之內涵，奠定後續教育創新與多元學習發展基礎。

五、 組織創新與數位拓展期（民國 106–108 年）

因應高等教育環境變遷及數位科技快速發展，本校逐步強化校務治理、產學合作及數位教育能量。

自民國 106 年起，陸續成立校務研究辦公室、產學合作辦公室及數位華語文中心，並承接教育部「非正規教育課程認證」相關計畫，促進正規教育與非正規學習資源之銜接，拓展多元學習與終身教育發展機會。

六、 地方深耕與數位轉型期（民國 109–113 年）

因應區域教育需求及在地服務發展，本校持續擴充學習服務據點，自 109 學年度起陸續增設彰化、雲林、南投、苗栗及屏東等學習服務處，擴大學習服務與支持網絡，降低地理因素對學習機會之限制，落實教育平權與地方連結。

同時，面對數位科技快速發展，本校持續推動數位教學、數位治理及學習服務創新，強化遠距教育之數位基礎，逐步由傳統媒體教學模式朝向數位化、智慧化及多元化之開放教育模式轉型。

七、 終身學習與永續數位轉型期（民國 114 年至今）

面對高齡化社會、人工智慧快速發展及學習型社會需求，本校進一步將高齡學習、AI 科技、數位教學與永續發展納入校務發展重點。

民國 114 學年度配合教育部政策推動「第三人生大學試辦計畫」，後續轉型為「30+計畫」，並開設「人工智慧跨域應用」等六大學士後學位學程，回應中高齡學習者之職涯轉型與終身學習需求，展現高等教育因應社會變遷之創新能力。

此外，本校規劃自 115 學年度起推動「16+2」教學模式，即 16 週課程搭配 2 週自主學習，並逐步推動評量方式數位化，降低實體紙本測驗與教材使用。透過自主學習、數位教學及數位評量機制之整合，進一步推動無紙化校園與低碳教育環境。

整體而言，本校已由早期以媒體教學為核心之開放教育模式，逐步發展至結合數位科技、AI 應用、高齡學習、教育平權與永續治理之現代化開放大學，持續建構具韌性、創新力及社會責任之終身學習教育體系。

貳、 倡議與校際合作

一、 回應全球永續議題，推動氣候行動與永續教育

面對氣候變遷、數位轉型及全球社會不平等等挑戰，本校積極參與永續發展與淨零轉型相關倡議，並透過國際合作將永續議題融入教學與終身學習，發揮高等教育在知識傳播、人才培育及社會轉型中的功能。

（一）參與氣候行動與淨零倡議

本校於 114 年 8 月參與臺北市立大學舉辦之「2025 年淨零城市規劃與設計國際研討會」，並與國內外大學共同簽署《氣候行動大學智庫聯盟倡議》，透過跨校學術及政策資源整合，推動氣候治理、淨零行動與永續教育，建立跨校合作之永續知識網絡。

（二）推動電子教科書與綠色閱讀

為降低紙本教材使用及印製所產生之環境負荷，本校於 114 年 6 月與春水堂科技旗下 Hami 書城簽署合作意向書，推動《電子教科書永續行動計畫》，並由中華電信母公司見證合作。

本計畫結合電子教科書與數位閱讀資源，透過教材數位化降低紙張消耗，同時提升學習資源取得之便利性，兼顧教育品質、知識平權與環境永續，呼應 SDG 4「優質教育」及 SDG 13「氣候行動」之發展目標。

（三）結合國際媒體資源深化永續教育

本校於 114 年 4 月與英國 BBC Studios 簽署永續教育合作備忘錄（MOU）引進 BBC 科學、生態及環境相關影像資源作為教學素材，並以終身教育推動永續發展。

在此合作基礎上，本校獲教育部補助開設全遠距「永續的挑戰與實踐」課程，將國際優質影音資源導入遠距教學，提升學生對全球永

續議題、氣候變遷及環境議題之理解，擴大永續教育之學習觸及。

（四）運用遠距教育科技提供國際人道支持

本校秉持「Taiwan Can Help」精神，與烏克蘭非政府教育網絡 Goncharenko Center 合作，運用遠距教學及數位學習技術提供初級華語線上課程。

透過數位平台突破地域限制，使海外學習者即使處於特殊環境，仍能取得語言學習資源，展現遠距教育跨越國界、促進教育可近性及知識共享之特性，並將臺灣開放教育經驗轉化為國際教育合作與人道支持之具體行動。

二、 深化國內校際合作，促進教育資源共享

113 年度，本校陸續與開南大學、銘傳大學、世新大學及臺北市立大學簽署合作備忘錄（MOU），透過制度化合作機制，拓展教學、研究及學術交流之可能性，逐步建立多元化之高等教育合作網絡。

三、 拓展國際教育夥伴關係，推動數位教育全球交流

本校以多年累積之遠距教育與數位學習經驗為基礎，積極與亞洲及其他國家之開放大學及高等教育機構交流，透過國際聯盟、學術合作、教師交流及課程資源共享，提升本校開放教育之國際連結。

（一）參與國際數位教育合作聯盟

本校與馬來西亞理工大學、菲律賓開放大學及印尼開放大學共同簽署 iDEC Consortium（國際數位教育會議聯盟）合作協議，建立跨國數位教育合作夥伴關係。

透過國際聯盟交流，分享遠距教育、數位學習及開放教育之實務經驗，並共同探索數位科技對高等教育及終身學習之創新應用。

（二）交流東南亞遠距教育經驗

本校於 113 年 12 月接待馬來西亞理科大学（USM）遠距教育學院蔡副院長來訪，雙方就遠距數位教學、教育科技應用及開放教育發展經驗進行交流，拓展臺灣與東南亞高等教育機構之合作網絡。

（三）推動境外華語數位教育

本校數位華語文中心積極拓展境外華語文教學合作，並與外交部、僑務委員會、海外僑社及臺商協會等合作推動海外數位華語線上研習

班。透過遠距及數位教學模式，將華語文教育資源延伸至海外，降低地域限制，並將本校數位教育專業轉化為國際教育服務，提升臺灣高等教育之國際連結與社會影響力。

四、以 TaiwanLIFE 建構全民終身學習夥伴網絡

本校於 103 年創立「TaiwanLIFE 臺灣全民學習平台」，秉持「開放共享」理念，將大學及終身學習機構之優質教育資源透過數位平台向社會大眾開放，建立跨校、跨機構之全民學習生態系。

截至目前，TaiwanLIFE 已與國內外 86 所大學及終身學習機構建立平台合作關係，包括國立中山大學、國立成功大學及國立政治大學等，透過合作夥伴共同提供多元數位學習內容。

參、校園環境與據點分布

一、建構全國學習服務網絡，提升教育可近性

本校於全國設置 13 個地區學習指導中心，作為學生教學、面授、考試、學習輔導及學生事務服務的重要實體據點。各中心依所在地區之人口、產業及學習需求，與當地大專校院及教育機構合作，共享教學空間與教育資源，在兼顧教學品質的同時，提高既有教育設施之使用效益。13 個學習指導中心分布於北、中、南、東部及離島地區，包括：

1. 北部地區：臺北、基隆、桃園、新竹學習指導中心。
2. 中部地區：臺中學習指導中心。
3. 南部地區：嘉義、臺南、高雄學習指導中心。
4. 東部地區：宜蘭、花蓮、臺東學習指導中心。
5. 離島地區：澎湖、金門學習指導中心。

其中，部分中心與國立臺灣海洋大學、國立陽明交通大學、國立中興大學、國立嘉義大學、國立成功大學、國立宜蘭大學及國立臺東專科學校等教育機構合作設置，透過跨校空間及資源共享，降低教育設施重複建置成本，亦展現高等教育機構共同促進教育公共價值之合作模式。

例如，基隆學習指導中心與國立臺灣海洋大學合作使用「海空大

樓」空間；新竹中心設於國立陽明交通大學光復校區；臺中中心位於國立中興大學校園；臺南中心則與國立成功大學合作設置。透過校際合作，不僅提供學生穩定之學習環境，也提升教育資源之共享效益。

二、 深化地方服務據點，回應區域學習需求

除 13 個學習指導中心外，本校亦依各地人口分布及學習需求設置地區學習服務處，深入未設學習指導中心之縣市，提供招生諮詢、學習服務及在地支持。

目前國內設有彰化、南投及雲林等服務據點，透過在地化服務模式，縮短學生與學校之距離，讓居住於非都會區之學習者亦能獲得即時且便利的教育資訊與學習支持。

海外部分則由海外學生服務中心統籌加拿大服務處、加拿大專班、上海專班及澳洲專班等服務據點，運用遠距教學突破國界限制，提供海外華人持續接受高等教育及終身學習之機會，擴大本校教育服務之國際觸及範圍。

三、 深入國之北疆與離島，縮短教育資源落差

(一) 國之北疆東引教學點

本校於馬祖東引建置教學點，配置電腦及網路等數位學習設備，提供當地居民及駐守人員穩定之學習環境，使學習者不因地理位置偏遠而失去接受高等教育之機會。

(二) 馬祖南竿與東引教學服務

本校透過馬祖服務處持續提供南竿及東引地區之學習服務，並依地方需求開設生活科學、社會科學、管理與資訊等視訊專班及國軍在職專班，兼顧離島居民及特殊勤務人員之進修需求。

(三) 澎湖偏鄉及特殊地區學習服務

澎湖學習指導中心將服務範圍延伸至望安等離島地區，開設「望安專班」，採視訊面授方式降低交通限制；另於光華營區設置軍區專班，依學習者需求提供實體面授。

(四) 蘭嶼與綠島離島教育服務

臺東學習指導中心長期支援蘭嶼、綠島等離島地區，開設離島專班及「臺東公行蘭嶼專班」，將高等教育資源延伸至東部離島，回應

當地居民及原住民族之學習需求，降低地理條件對教育參與所造成之限制。

四、 深入偏鄉、原鄉與山區，落實教育平權

本校除建置固定學習據點外，亦依地方需求採取「因地制宜、彈性設班」方式，將教學服務深入山區、原鄉及偏遠鄉鎮，透過客製化專班及視訊教學模式，提升偏遠地區居民接受高等教育之機會。

(一) 中部山區及原鄉

本校深入南投山區及臺中原鄉部落，依地方需求開設博屋瑪、信義、仁愛、泰雅及泰安等專班，提供在地居民及部落族人持續進修之管道。

(二) 恆春半島

高雄學習指導中心長期於屏東恆春半島地區推動「恆春專班」，依地方需求提供商學及管理與資訊等相關課程。

(三) 東部偏遠鄉鎮

臺東學習指導中心持續深入海端鄉、延平鄉、大武鄉等偏遠地區，依地方需求開設學習專班，將高等教育服務直接延伸至偏遠鄉鎮，降低地理與交通因素造成的教育落差。

五、 以數位科技串聯實體據點，打造「處處是教室」的學習環境

本校以遠距教育為核心，將實體學習據點與數位學習環境相互整合，形成「實體據點＋視訊面授＋數位教材＋學習服務」的混成學習模式。

此一模式不僅突破傳統校園空間限制，更能依學習者所在地、工作型態及家庭需求提供彈性學習選擇。對於偏鄉、離島、原鄉及海外學習者而言，數位科技可有效降低交通及地域限制，使高等教育資源得以跨越地理疆界。

六、 教育據點與永續發展價值

本校全國及海外學習服務網絡，不僅是教學據點的空間布局，更是落實教育平權、數位包容、區域均衡及社會共融的重要基礎。

透過「處處是教室」的辦學模式，本校持續將高等教育資源送往教育資源相對不足之地區，讓學習不受年齡、工作、家庭、地理位置

或社會處境限制，具體回應聯合國永續發展目標如表 4：

表 4 本校永續發展目標（SDGs）實踐情形一覽表

永續發展目標	本校推動作為
SDG 4 優質教育	建置全國學習據點、偏鄉及離島專班、遠距及數位學習
SDG 5 性別平等	透過彈性學習模式，降低工作與家庭因素對學習參與的限制
SDG 10 減少不平等	深入偏鄉、原鄉、離島及特殊地區，縮減教育資源落差
SDG 11 永續城鄉	結合地方教育資源，支持偏鄉及地方之人才培育
SDG 13 氣候行動	運用數位及視訊教學降低通勤與紙本教材需求，支持低碳教育
SDG 17 夥伴關係	與國內外大專校院合作，共享教學空間及教育資源

第二章、永續治理與校務經營

壹、校園治理與決策機制

國立空中大學面對高等教育環境快速變遷、少子化、數位科技發展及超高齡社會等趨勢，持續調整校務治理與經營策略。112-114 學年度期間，本校以中長程發展計畫為治理主軸，強化策略規劃、循證決策、資源配置、內部控制及利害關係人參與，逐步建立兼具透明、穩健、數位化及永續性之校務治理架構。

一、策略治理：以中長程發展引領校務永續

(一) 建立明確治校願景與策略方向

許立一校長於 112 年 8 月 1 日就任後，提出「願景」、「使命與承諾」、「策略地圖」及「校園建設藍圖」四大治校理念，作為推動校務發展及組織轉型之重要依循。配合「113 至 116 年度中長程發展計畫」，本校進一步確立四大策略主軸：

1. 數位化品牌治理
2. 教師專業精進
3. 學生多元學習成效提升
4. 社會責任與永續發展

四大策略主軸除作為校務發展方向，亦與年度預算編列及績效管考機制連結，使資源配置、政策推動與發展目標形成一致之治理架構。

(二) 因應社會變遷，調整辦學模式

面對少子化、高齡化及學習型態數位化等外部環境變化，本校持續檢視傳統學位教育模式，逐步朝「學歷教育與非學歷教育並重」之多元辦學方向發展。

透過學位教育、學士後學程、終身學習、數位課程及各類推廣教育服務，擴大不同年齡與社會背景學習者之教育參與機會，強化大學回應社會需求之能力。

二、健全決策架構，落實民主參與與權責分工

本校依組織規程建立多層級校務決策機制，透過不同層級會議及專責委員會進行政策審議、資源配置與執行監督，兼顧行政效率與民

主參與。

校務會議為本校最高審議機構，負責校務發展計畫、組織規程及重要章則等重大事項之審議與決議。行政會議由校長主持，原則上每月召開一次，負責討論及議決重要行政事項，確保校務政策能跨單位協調及有效執行。

此外，本校依業務性質設置校務發展委員會、校務諮詢會議、法規審議委員會及校務基金管理委員會等專責機制，分別就校務發展、外部專業諮詢、法規制度及財務資源等議題提供審議與決策支持。

三、 導入循證決策，建立 PDCA 持續改善機制

本校將「以數據支持決策」納入校務治理機制，透過校務研究（Institutional Research, IR）及各項業務資料分析，提升政策規劃及資源配置之客觀性。

（一）校級與單位級雙層管考

校級層面由秘書室擔任行政協調窗口，整合教學及行政單位，並透過相關委員會進行政策追蹤與滾動修正。

單位層面則由各教學及行政單位透過定期業務會議，以及每兩週召開之行政暨學術主管晨間會報，檢視業務執行情形、發掘問題並提出改善措施。透過「規劃（Plan）—執行（Do）—檢核（Check）—改善（Act）」之 PDCA 循環，將政策目標、執行成果及改善行動相互串聯，形成持續精進之校務管理模式。

（二）以校務研究支持政策決策

針對教師教學、學生學習及行政革新等重要議題，決策階層可依政策需求指示校務研究辦公室進行數據分析，並將研究結果提送行政會議參考。

透過資料分析與實證研究提供政策規劃依據，使校務決策由經驗導向逐步轉向「數據支持、循證決策」，提升決策品質及資源投入效益。

四、 財務治理與資源配置：確保校務永續

本校依中長程發展計畫進行年度預算規劃及資源配置，使財務資源與校務發展策略相互連結，兼顧日常營運需求與中長期發展投資。

以 114 年度為例，估列可供分配總收入為 7 億 3,006 萬 1 千元，經常收支編列支出為 6 億 9,110 萬 3,554 元，透過年度預算程序及校務基金管理機制，維持財務運作之穩定性。

（一）重大建設採取審慎評估機制

針對重大校園建設，本校透過專案小組、校園規劃委員會及校務會議等多層級機制進行可行性與財務評估。「多功能教學研究大樓」建設案即經 113 及 114 年間多次專案會議及校務會議討論，依整體建設需求與外部環境變化，將原規劃興建期程由 6 年縮短至 3.5 年，以降低物價波動可能產生之成本風險，並將修正後經費概算約 10 億 8,600 萬元提報教育部。

（二）將資源投入前瞻教育與人才培育

因應教育部「第三人生大學試辦計畫」及後續「30+計畫」，本校完成六大學士後學位學程規劃，並針對人工智慧等重點領域規劃配置 5 名專任教師，建立符合未來產業及社會需求之人才培育能量。

同時，依不同學程之教育成本及辦學需求規劃差異化學費機制，將有限資源投入未來教育及數位人才培育，提升校務發展之長期韌性。

五、 內部控制與資訊透明：強化風險管理與治理責任

健全內部控制制度是本校落實永續治理的重要基礎。為確保各項校務運作符合相關法令及制度規範，本校成立「內部控制專案小組」，由校長擔任召集人，負責推動內部控制及法令遵循工作。

各單位每年進行內部控制自我評估，並依需要由稽核人員及相關專業人員共同辦理稽核，以確認制度執行情形及辨識潛在風險。強化財務及校務資訊公開

本校透過校務及財務資訊公開專區，定期更新校務相關資訊，降低資訊不對稱並提升校務透明度。每年定期完成年度財務規劃報告書更新並上傳校務基金公開專區，使師生及社會大眾得以掌握學校財務規劃及資源運用情形。

（一）落實資訊公開與行政問責

秘書室定期督導各教學及行政單位檢視、維護及更新單位網頁資訊，確保校務資訊之正確性與即時性，逐步建立公開、透明及可追溯

之行政管理環境。

六、 推動智慧校務，打造數位治理環境

面對校務資料量增加及數位轉型需求，本校推動「第四代新一代整合型校務資訊系統」，以整合校務資料、減少人工及紙本作業、提升行政效率及強化決策資訊品質為主要目標，規劃於 3 年內完成建置。

自 113 年 9 月起，資訊科技處陸續與各行政及教學單位，以及臺北、澎湖等地區學習指導中心進行需求訪談與規劃，從第一線業務需求出發，將招生、選課、成績、學籍及相關學生服務流程納入整體系統規劃。相關資訊服務計畫於 114 年 4 月經教育部及數位發展部審查核准，並持續進行規格修正及更新試驗案審查。

七、 利害關係人參與：將多元聲音納入校務治理

本校重視學生、教職員及外部利害關係人對校務發展之意見，透過多元溝通管道建立意見蒐集及回饋機制，包括校務資訊公開專區、學校官網、首頁民意信箱、Facebook 官方粉絲專頁及產學合作座談等，持續蒐集不同群體對校務發展之期待與建議。

學生為本校重要利害關係人，除透過日常意見反映機制表達需求外，本校亦建立制度化之學生代表參與機制。每學年度由各地區學習指導中心推選學生代表，再由學生代表大會選出代表參與校務治理。學生代表可參與校務會議、行政會議、校務發展委員會、教務會議、學生申訴評議委員會及學生事務委員會等重要會議。

透過學生代表參與制度，將學生觀點納入校務規劃與重大決策，兼顧教育品質、學生權益及民主參與，落實「利害關係人參與治理」之永續治理精神。

貳、 財務永續與經營韌性

一、 營運收支穩定，支持校務永續發展

根據 112 至 114 年度的財務數據，本校整體的財務狀況穩健且呈現持續成長的趨勢，分析如下。

（一）收入持續增加

本校的「業務收入」呈現穩定上升趨勢，自 112 年度的 695,031 千元，逐年攀升至 114 年度的 724,833 千元；同時，「業務外收入」亦從 51,900 千元成長至 58,976 千元，顯示學校整體開源有成。

（二）成本妥善控制

「業務成本與費用」在 112 年度為 632,288 千元，113 年度曾有效降低至 605,466 千元，至 114 年度為 630,179 千元，整體支出平穩，且始終維持在低於業務收入的安全範圍內。

（三）本期賸餘亮眼

受惠於收入增加與成本的有效控管，學校的「本期賸餘」表現優異，由 112 年度的 113,157 千元，一路躍升至 113 年度的 144,905 千元，114 年度更達到 152,049 千元，顯示學校的財務結餘能力持續增強（表 5、圖 2）。

表 5 本校 112-114 年度收支狀況

單位：千元

項目	112 年度	113 年度	114 年度
業務收入	695,031	697,020	724,833
業務成本與費用	632,288	605,466	630,179
業務外收入	51,900	54,293	58,976
業務外費用	1,486	942	1,581
本期賸餘 （餘絀）	113,157	144,905	152,049

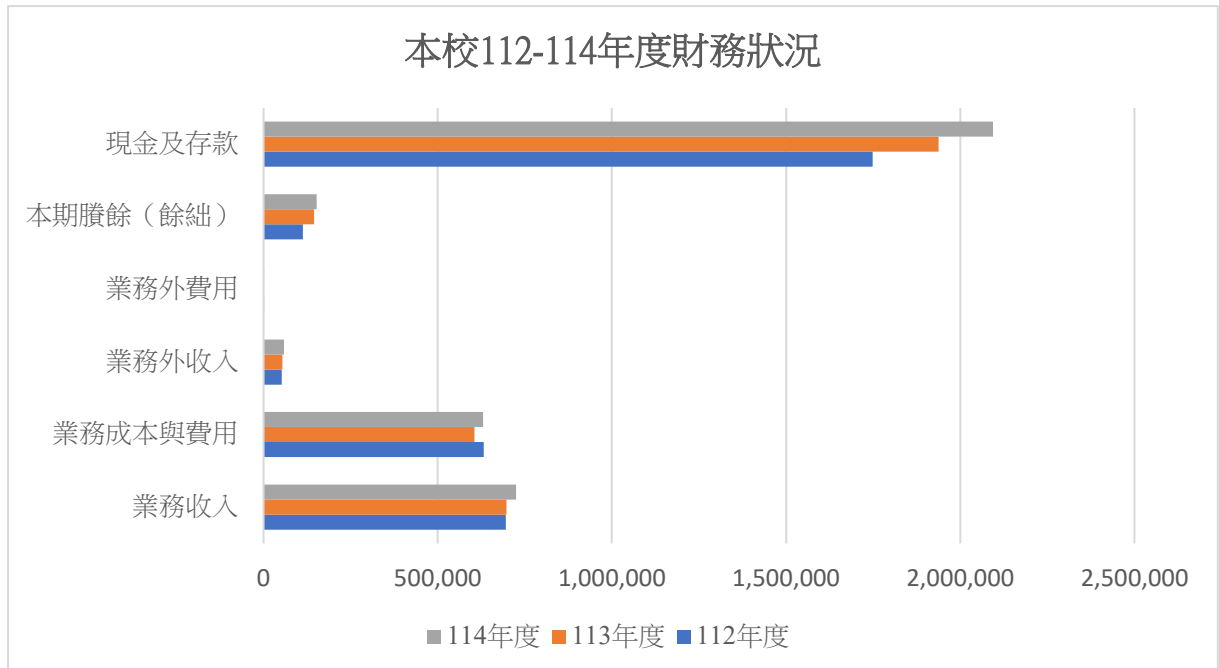


圖 2 本校 112-114 年度財務狀況

二、 多元收入來源，提升財務自主與經營韌性

本校持續拓展學雜費以外之自籌收入來源，透過招生、推廣教育、產學合作、委訓及出版等多元管道增加收入，降低單一財源變動對校務營運之影響。

112 年度政府補助收入為 2 億 7,803 萬 9 千元，占總收入 37.22%；自籌收入為 4 億 6,889 萬 2 千元，占 62.78%。

113 年度政府補助收入為 2 億 9,472 萬 9 千元，占 39.23%；自籌收入為 4 億 5,658 萬 5 千元，占 60.77%。

114 年度，自籌收入占總收入比例為 56.11%，維持五成以上，顯示本校除政府補助外，仍具備一定程度之自主籌措財源能力。

整體而言，112 至 114 學年度自籌收入占總收入比例介於約 56% 至 63% 之間，有助於本校維持財務自主性及因應外部環境變化之能力。

三、 開源節流並行，提升資源使用效益

（一）開源作法

1. 數位版權極大化與推廣教育收益

- 教科書全面數位化，與各大電子書平台合作推動訂閱與租售，截至 114 年服務逾 4.2 萬人次，累積產值突破 158 萬元，挹注穩定權利金。
 - 推廣教育處配合產業趨勢開設資安、AI 與永續發展等多元學分及非學分班，並承接政府委託訓練案，每年為學校帶入龐大的推廣教育營收（如 113 年度超過 1,900 萬元）。
2. 校園空間活化與資產經營
- 積極辦理場地租借（如會議室、教室、活動中心），114 年度場租收入達 85 萬餘元。
 - 推動停車場經營及花蓮壽豐校區營運（如教召借用），114 年度停車場收入達 222 萬餘元，壽豐校區收入亦達 142 萬餘元。
 - 落實資源循環，透過惜物網拍賣與廢品變賣，累計收入逾 34 萬元。
 - 綠能設施回饋金：採 PVESCO 模式引進民間投資建置太陽光電系統，學校免出資即可獲得售電回饋，預估金門中心光電案每年可回饋約 90 萬元。
3. 爭取外部計畫經費：創新育成中心積極對接政府資源，向經濟部、國科會、文化部等單位提案申請多項計畫，將外部經費轉化為實質經濟動能。

（二）節流作法

1. 推動零庫存與教材無紙化
- 停止傳統大宗印製實體書，改採「隨需即印（POD）」，三年間減少印製近 8,700 本書，成功摺節約 85 萬元的營運支出。
 - 積極去除庫存，成功削減 1.7 萬本呆滯庫存，並拆除南院鐵皮書庫以活化空間。同時推行數位自製講義，累計摺節實體紙張印製高達 520 萬張。
2. 數位財務治理與無紙化行政
- 全面推動電子公文與線上簽核（比例逾 93%）。

- 導入線上繳費、電子收據與電子轉帳取代紙本支票，並採行免寄送扣繳憑單措施，三年間節省再生紙 25.3 包及郵資約 32.8 萬元，大幅降低行政耗能與紙張、郵寄成本。

3. 精準能源管理與集中採購

- 持續辦理 LED 燈具與節能設備汰換（花蓮壽豐校區與校本部累計汰換逾 1,800 盞），每年可節電逾 10 萬度並降低電費支出。
- 規劃對電腦耗材、辦公用品等實施集中採購以爭取規模經濟，降低公帑支出。

4. 善用社會勞動與數位平台分攤成本

- 引進社會勞動人協助校園綠美化與行政工作，有效補充基層人力，例如 113 年度完成逾 2 萬小時，創造人力折抵效益約 366 萬元。
- 推廣教育處與創新育成中心皆善用遠距數位平台進行教學與育成服務，有效減少實體辦訓與活動的相關成本（圖 3）。



圖 3 本校開源、節流作法

參、 法令遵循與誠信治理

一、 完善法令遵循機制，落實法治治理

本校持續掌握中央法規及教育政策之修正情形，並透過行政會議、專責委員會及相關業務單位進行規章檢視與修正，確保校內制度與現行法令及政策方向一致。

在性別平等、勞動權益、職業安全、兩岸政策、資訊安全及環境永續等重要議題上，均依據最新法規要求調整校內制度，將法令遵循由被動因應轉化為持續性的治理機制。

透過「法規追蹤—制度檢視—規章修訂—行政執行—查核改善」之循環管理模式，降低法規變動所帶來之營運風險，並提升校務治理之透明度及制度化程度。

二、 保障性別平等、人權與職場心理安全

（一）完善性別平等及性騷擾防治制度

因應 113 年 3 月 8 日《性別平等工作法》及《性騷擾防治法》等相關法規修正，本校重新檢視既有性騷擾防治及申訴處理制度。

113 年 8 月經性別平等教育委員會審議後，廢止原「教職員工性騷擾防治、申訴及處理要點」，並於同年 9 月經行政會議備查，分別訂定：

1. 「國立空中大學工作場所性騷擾與性別歧視防治及處理要點」
2. 「國立空中大學性騷擾防治及處理要點」

透過制度區分不同法規所規範之保護對象、事件類型及處理程序，強化校園及職場性別平等保障，並建立明確之申訴與處理機制。

（二）建立職場霸凌防治機制

因應職場霸凌案件通報及處理機制之政策要求，本校修訂「員工職場霸凌防治及處理作業規定」，明定通報、調查、處理流程及相關時限。

三、 強化勞動權益與職業安全保障

本校將教職員工之勞動權益及職場安全視為永續治理的重要面向，持續依據相關勞動及職業安全衛生法規調整校內制度。

（一）落實身心健康與工作生活平衡

配合教師及公務人員請假規則修正，自 114 年 10 月起，本校專任教研人員、公務人員及聘僱人員均享有每年 3 日身心調適假。身心調適假可按時計算，且免附證明文件，並不得因員工依法申請而受到不利處分，藉此強化員工身心健康保障及友善職場環境。

（二）落實法定薪資保障

因應 115 年最低工資調整，本校自 115 年 1 月 1 日起配合將每月最低工資調整為 29,500 元、每小時最低工資調整為 196 元，並針對校內兼任臨時人員及工讀生薪資進行檢視及調整，確保薪資給付符合國家法定標準。

（三）建立職業安全衛生預防機制

本校依《職業安全衛生法》及相關法規要求，建立職業安全衛生管理及健康保護措施，並於行政會議通過下列三項預防計畫：

1. 「國立空中大學人因性危害預防計畫」
2. 「國立空中大學異常工作負荷促發疾病預防計畫」
3. 「國立空中大學母性健康保護計畫」

透過事前預防及風險管理，降低工作環境可能產生之人因性危害、過度工作及母性健康風險，逐步建立安全、健康及友善之工作環境。

四、 強化國家安全與廉政治理

本校依據國家安全、兩岸政策及公職人員廉政相關法規，建立必要之查核、申報及利益衝突迴避機制，強化校務運作之法令遵循與誠信治理。

（一）落實國家安全及相關身分查核

因應兩岸相關法規及政策要求，本校自 115 年 1 月 1 日起推動軍公教人員不得在中國大陸設籍或領用相關身分證件之常態化查核機制，針對新進人員及現職職務異動人員進行相關資格確認，確保人員任用符合國家法令規範。

同時，依相關規定建立教職員工赴港澳地區之行前通報及差勤登錄機制，自 115 年 7 月 1 日起強化相關管理及違規處理程序，以降低國家安全及法令遵循風險。

（二）落實財產申報與利益衝突迴避

依《公職人員財產申報法》及《公職人員利益衝突迴避法》規定，本校定期督導具申報義務人員辦理財產申報及資料核對。

在科技研發及計畫補助等業務上，亦要求符合規定之人員依程序填具「公職人員及關係人身分關係揭露表」，強化利益衝突辨識及揭露機制，維護資源配置之公平性及公正性。

（三）強化廉政倫理與誠信文化

本校於重要節日前由政風及人事單位宣導《公務員廉政倫理規範》及相關廉政規範，提醒教職員工避免接受與職務具有利害關係者之不當餽贈、飲宴應酬，並落實請託關說登錄備查。透過持續性的制度宣導與日常提醒，將廉政倫理融入校務行政及職場文化，建立誠信、透明及負責任之治理環境。

五、 提升資訊安全與智慧財產權治理

面對數位學習及校務資訊系統高度發展所伴隨之資訊安全風險，本校持續強化資訊安全管理及個人資料保護機制，將數位治理視為校務永續發展的重要基礎。

（一）取得 ISO27001：2022 資訊安全管理系統驗證

本校資訊科技處於 113 年完成外部稽核，正式通過 ISO27001：2022 資訊安全管理系統驗證。透過國際資訊安全管理標準，強化資訊資產辨識、風險管理、存取控制及持續改善機制，保障學生及教職員工之數位學習與校務資訊資產。同時，新進人員須依規定完成資訊使用及保密相關程序，提升全體教職員工之資訊安全意識。

（二）強化智慧財產權管理

本校持續依教育部相關規範及校內組織調整，修訂「保護智慧財產權委員會設置要點」，確保智慧財產權管理機制與現行組織架構及法令要求一致。

此外，透過法律顧問制度及相關規章調整，提供校務運作所需之法律專業支持，降低學校在契約、智慧財產權及行政法規等面向之法律風險。

六、 將氣候法規要求轉化為永續校務行動

面對全球氣候變遷及 2050 淨零排放趨勢，本校持續將國家氣候

政策及相關法規要求納入校務治理與永續發展規劃。

因應《溫室氣體減量及管理法》修正為《氣候變遷因應法》，並以 2050 年淨零排放為國家長期目標，本校於行政會議通過「國立空中大學推動低碳教學教材無紙化永續發展要點」。

透過制度化規範推動教材數位化、減少紙張使用及降低教學活動之環境負荷，將法規遵循與學校既有遠距教育優勢相結合，逐步形成「數位學習—無紙化教學—減碳—永續教育」之治理模式。

此項作為亦與本校推動「16+2」教學模式、數位教材及低碳校園之方向相互銜接，展現大學運用數位轉型回應氣候變遷及永續發展議題之特色。

七、 法令遵循治理成果

112 至 114 學年間，本校持續因應國家法規及政策變動，完成性別平等、職場安全、勞動權益、國家安全、廉政、資訊安全、智慧財產權及氣候治理等相關制度調整，逐步建立涵蓋人權、勞動、誠信、資訊及環境等面向之法令遵循架構。

整體而言，本校將法令遵循視為永續治理的基礎，而非僅是行政合規要求。透過制度化管理及持續改善，將法治、人權、誠信、資訊安全與環境永續納入校務決策與日常營運，逐步建立具韌性、透明、負責任且符合永續發展精神之大學治理體系。

肆、 風險管理與內部控制

一、 建構多層次內部控制與自我監督機制

本校成立由校長擔任召集人之「內部控制專案小組」，統籌推動內部控制制度及自我監督工作，並透過年度自行評估與內部稽核，持續檢視各項業務流程及控制措施之有效性。

各教學及行政單位每年依「內部控制制度自行評估實施計畫」辦理自我評估，從作業層級及整體層級檢視內控運作情形。整體評估涵蓋「控制環境、風險評估、控制作業、資訊與溝通及監督作業」五大構面，透過由下而上的檢視機制，及早辨識作業缺口並提出改善措施，形成持續改善的 PDCA 循環。

此外，內部稽核由內部控制專案小組遴選稽核委員，依年度風險及校務發展需求，針對特定單位與業務流程進行實地或書面查核，並將稽核發現及改善建議回饋至相關單位，促進制度與作業流程持續精進。

二、以風險管理強化校務營運韌性

為提升校務治理對風險之預防與應變能力，本校於 114 至 115 年度進一步將風險管理納入財務規劃及校務管理機制，建立「風險登錄表、風險分析表及風險圖像」，針對校務整體及各業務層級進行風險辨識與評估。

風險評估參考行政院相關規範，採用 3×3 風險矩陣，以「發生可能性（Likelihood）」及「衝擊程度（Impact）」評估風險，並設定殘餘風險容忍值為 2。對於超過容忍範圍之風險，要求相關單位提出新增控制措施，以降低風險發生機率或衝擊程度，逐步將風險控制於可接受範圍。

近年主要風險管理涵蓋校務資訊系統、資訊安全、機房備援、圖書館系統、教材智慧財產權、推廣教育人力配置及建築設備維護等面向。例如，針對既有教務系統效能及資訊整合需求，推動第四代新一代整合型校務資訊系統；針對資安風險，持續強化多層次資安防護、端點防護及聯防監控；並規劃花蓮中心備援機房，以提升資訊服務持續運作能力。

三、內部稽核促進制度持續改善

112 至 114 年度內部稽核工作，依年度業務風險與校務發展重點，陸續針對總務、社會科學、人文、公共行政及生活科學等單位進行查核，涵蓋財產管理、檔案管理、教師聘任、教師升等、學分學程等重要業務。

稽核結果除確認各項業務遵循相關法規及校內規範外，亦針對流程完整性、跨單位協作及風險控管提出改善建議。例如強化檔案保存與銷毀之風險管理、完善教師聘任及評鑑程序、建立學分學程異動之定期檢視與跨單位聯繫機制等，並由權責單位依建議持續改善，以提升行政作業品質及制度完整性。

四、 強化資訊安全與數位治理韌性

因應遠距教育高度依賴資訊科技之特性，本校將資訊安全列為校務風險管理的重要面向，持續維持資訊安全管理制度及相關防護措施，並於 113 年完成 ISO27001：2022 資訊安全管理系統驗證，強化資訊資產、學生學習資料及校務資訊之安全管理。

五、 透明揭露與責任治理

本校重視內部控制及風險管理資訊之透明度，稽核發現及興革建議經適當程序核定後，依規定公開於校務資訊公開專區，接受校內外利害關係人監督。同時透過年度財務規劃、校務資訊及相關治理資訊之公開，提升資訊透明度及公共責任。

伍、 資訊安全、智慧校園與數位轉型

本校於 112 至 114 學年期間，配合「數位轉型、未來學習、永續發展」之校務發展願景，持續推動資訊安全防護、數位學習環境及智慧校園基礎建設，透過資訊科技提升校務治理效能、教學服務品質及行政作業效率。同時，持續強化資訊安全與個人資料保護機制，並推動校務資訊系統整合、無障礙數位服務及節能減碳措施，打造安全、便利、友善且具韌性的數位學習環境。

一、 新一代整合型校務資訊系統建置

為因應數位轉型及校務服務需求，本校規劃建置「第四代新一代整合型校務資訊系統」，以整合校務資料與行政流程，降低人工及紙本作業，並導入大數據分析、生成式 AI 及零信任等技術，逐步建構一站式智慧校園服務平台。

（一）規劃設計與需求分析

113 年 7 月完成規劃設計服務（PCM）招標、議價及簽約，並自 113 年 9 月起，由資訊科技處與教務處、人事室、出版中心及各地學習指導中心等教學與行政單位，陸續召開多場實體及線上需求訪談與系統分析會議，蒐集第一線使用者需求及業務痛點，作為新系統功能規劃與流程優化之依據。

（二）計畫審查與建置推動

本案建置計畫於 114 年 3 月提送教育部，經教育部轉請數位發展部及相關專家審查後，依審查意見完成修正，並於 114 年 5 月獲教育部核定，完成政府資通系統建置之審查程序。

114 年下半年同步推動更新試驗案，完成規格書及採購文件審查、評選與簽約，並於 114 年 10 月召開系統建置啟動會議。此外，持續建置新一代系統所需之基礎架構，包括入口網站(Portal)、帳號管理、單一登入(SSO)、應用程式開發介面(API)及訊息佇列(Message Queue)等。

二、 資訊安全與個人資料保護

(一) ISO27001 國際資訊安全管理系統驗證

本校自 99 年起持續取得資訊安全管理系統驗證，並因應國際標準更新，於 113 年 9 月及 10 月通過外部稽核，正式取得新版 ISO27001:2022 資訊安全管理系統驗證；114 年 10 月 2 日再次通過年度外部複審，維持國際驗證之有效性，展現本校持續落實資訊安全管理之承諾。

(二) 資安弱點管理與攻防演練

本校持續辦理資訊系統弱點掃描、修補及攻防演練。114 年度配合教育部攻防演練，針對圖書館入口網、數位學習平台及影音雲等系統發現之 8 項中低度弱點，均完成修補並通過複測。

此外，於 114 年完成年度主機弱點掃描及複掃，針對無法立即修補之殘餘風險進行列管；並全面推動行政及教學用電腦安裝 VANS 用戶端代理程式，以提升資安漏洞通報與修補之即時性。

(三) 資安稽核與持續改善

本校配合教育部辦理非正規教育認證計畫資通安全實地稽核，並推動「三年內完成全校各單位內部稽核作業(含資安與個資)」機制。113 及 114 年度均依期完成內部稽核，並透過矯正會議持續追蹤缺失改善情形，強化資訊安全及個人資料保護之內部控制。

同時，持續辦理資訊系統作業環境及資料庫升級、金鑰與憑證更新、程式源碼掃描、特權帳號管理及資料遮罩等措施，降低系統漏洞與個人資料外洩風險。

(四) 資訊安全教育與社交工程防護

本校持續辦理社交工程演練及資安教育訓練，113 年度及 114 年度第 1 次社交工程演練均全數通過；114 年度第 2 次演練針對開啟郵件及點擊連結之人員進行補強教育訓練，以提升教職員工資安識別能力與防護意識。

此外，配合政府資安政策，114 年度完成校內大陸廠牌資通訊產品盤查及汰換，並針對特定高風險軟體網路流量進行阻擋，以強化校園網路整體安全。

三、 智慧校園數位應用與基礎建設

（一）校務發展資訊分析與循證決策

建置「校務發展系統 (EIS)」數據決策平台，透過即時數據統計與分析，掌握第三人生大學招生情形、六大學程錄取比例及 AI 專班學員人數等資訊，提供校務發展及政策規劃之客觀數據，強化循證決策能力。

（二）無障礙數位服務

完成空大行動 App (Android 及 iOS) 重建並正式上線，除取得行動應用資安 L2 檢測合格標章外，並取得數位發展部無障礙標章驗證，持續提升行動服務之安全性及可近性，並進一步規劃行動支付功能。

同時持續推動全校網站轉置 RWD 響應式網站平台。113 年度完成 42 個網站上線，其中 9 個取得 AA 等級無障礙標章；114 年度上線網站增至 45 個，累計取得無障礙標章 2.1 認證達 27 個；截至 115 年 1 月，上線網站已達 47 個，取得 AA 等級無障礙標章之網站增至 28 個，逐步提升校園數位資訊之可近用性。

（三）綠色資訊基礎建設與數位韌性

本校持續推動資訊設備節能及資料備援措施。教學大樓 2 樓機房完成空調及不斷電設備 (UPS) 汰換升級，導入冷熱通道及智慧溫控設計，使機房 PUE 降至 1.4 以下，節電率達 56.1%，每年約減少 46 公噸碳排放。

此外，於花蓮學習指導中心建置異地備份機房，針對重要教務及行政系統執行數位資料異地備援及防救災雲端備份；並完成使用逾 9

年之核心交換器更新，採雙機服務架構，提高網路傳輸效能及系統可用性，降低單一設備故障造成教學服務中斷之風險。

（四）無紙化行政與流程自動化

本校持續推動無紙化行政作業，113 年採購 10 台、114 年再採購 30 台 iPad，提供無紙化會議、線上簽核及線上閱卷等應用。兼任教師電子聘書自 113 年 4 月起正式上線，提供教師線上下載服務，首學期即減少印製 1,133 份紙本聘書，112 學年度下學期至 113 學年度上學期累計減少 7,336 張紙張使用，具體落實數位化及減紙措施。

在財務作業方面，完成臺灣銀行及中國信託 SFTP 介接，導入銷帳檔自動下載、自動對帳及資料彙整功能，降低人工處理成本；115 年 1 月進一步完成臺灣銀行行動支付 API 介接平行測試，持續擴充校務數位支付服務。

（五）AI 及智慧行政服務

本校持續發展 AI 及智慧化服務，既有「空大 e 點通」AI 個人化學習夥伴自 110 年 9 月上線，目前好友數已突破 1.4 萬人，訊息開封率維持約 70%至 80%，提供學員即時學習資訊服務。

此外，持續建置首頁 Web Chatbot 智慧客服機器人，提供學員及訪客即時且個人化之資訊回應；114 年底完成「空大會議暨活動管理系統」，整合單一登入（SSO）、Webex、電子郵件及公務人員終身學習網等服務，具備線上簽到退、學習時數自動計算及通知功能，有效降低活動行政作業負擔。

四、數位轉型與永續發展成效

本校 112 至 114 學年持續以資訊安全為基礎、以數位轉型為核心，逐步建構安全、智慧、無障礙及低碳之數位校園環境。透過 ISO 27001 國際驗證、資安稽核及弱點管理機制，提升校務資訊安全韌性；透過第四代校務資訊系統、EIS 數據決策平台及 AI 智慧服務，強化校務治理與數位學習效能；並藉由無障礙網站、行動 App、無紙化行政及綠色機房等措施，兼顧數位服務可近性、行政效率與環境永續。

陸、 友善職場、人才培育與 AI 科技能力發展

本校於 112-114 學年間期間，配合「113-116 年度中長程發展計畫」所揭示之「教師專業精進」及「校務治理與經營」等發展策略，持續強化人才培育、員工關懷及職場支持機制，致力營造安全、友善、健康且具發展性的工作環境。同時，因應數位轉型與人工智慧科技快速發展，積極推動教職員工 AI 素養及數位能力培訓，並透過多元人才甄補、教師專業發展及工程專業人才留任措施，提升組織人才韌性與永續發展能力。

一、 友善職場與員工支持

（一）推動員工協助方案，強化身心健康支持

本校持續推動員工協助方案（Employee Assistance Programs, EAPs），提供教職員工心理健康及專業諮詢支持。近年持續與心理師及專業心理諮商機構合作，提供有需要之同仁專業心理諮商與關懷服務，協助教職員工處理工作與生活壓力，建立兼顧身心健康與工作效能的友善職場環境。

（二）完善福利、托育及家庭支持措施

為回應教職員工多元家庭需求，本校持續提供托育及家庭支持服務，並與美樂蒂幼兒園、勁寶兒長榮托嬰中心及愛麗生醫療集團等機構續約，提供生產、托育及育兒相關優惠措施。

在人事福利及待遇方面，配合行政院 114 年度軍公教員工待遇調整，同步調整教職員工及校務基金人員薪資；自 114 年起，生日禮金調整為每人 2,600 元，並將原教師節禮金與生日禮金合併發給，以持續完善員工福利制度。

此外，持續推動行政數位化及無紙化措施，自 112 學年度下學期（113 年 4 月）起實施「兼任面授教師數位聘書計畫」，首學期即發放 1,133 份電子聘書，提升行政效率及教師使用便利性，並減少紙張與印刷資源耗用。

（三）促進員工交流與身心健康

為增進教職員工交流及組織凝聚力，本校辦理多元員工活動。113 年度辦理「空降幸福」未婚聯誼活動，以及「空中情緣」單身同仁聯誼活動，提供員工拓展社交及交流之機會。

另配合本校遠距教育及跨地區組織特色，於 113 年校慶期間辦理「雲端運動會：活力健走大聯賽」，由校本部及各指導中心職員與教師共同參與，共計 7 隊、每隊 21 人，透過數位平台串聯不同地區教職員工，促進健康生活及團隊凝聚。

（四）落實性別平等與友善職場環境

本校配合 113 年性別平等相關法規修正，持續完善校內性騷擾及性別歧視防治制度，於 113 年 9 月正式訂定「國立空中大學工作場所性騷擾與性別歧視防治及處理要點」及「國立空中大學性騷擾防治及處理要點」，明確建立申訴、調查及處理機制。

同時，不定期辦理性騷擾防治、性別平權及生命教育等相關宣導與講座，提升教職員工性別平等意識，營造尊重、多元、平等及具安全感的職場環境。

二、教職員工數位與 AI 科技能力培育

（一）強化行政人員 AI 與數位科技素養

因應生成式 AI 快速發展及行政數位轉型需求，本校持續將 AI 工具及數位科技融入教職員工教育訓練，提升行政人員數位工作能力與創新應用能力。

113 年度辦理多項資訊技能及 AI 實機操作課程，包括「運用生成式 AI，攜手打造 AI 應用新未來」、「AI 電腦實機操作」、「MODA Writer／Impress 與生成式 AI 應用」等，並搭配「Foxit PDF 編輯器操作實務」及「教學影片後製—Camtasia」等課程，強化同仁在文件處理、數位內容製作及 AI 工具應用等面向之能力。

114 年度進一步辦理「AI 腦力工廠：從零打造你的專屬智慧夥伴」、「智慧教育新視界—掌握 Google Gemini AI 教學應用」及「Microsoft365 & Copilot 說明會」等資訊技能講習，持續深化教職員工 AI 素養，培養因應數位轉型所需之新興科技能力。

（二）推動教師數位教學與 AI 應用能力

為提升教師數位教學品質，本校由教務處及教學發展相關單位持續辦理教師數位教學知能研習，協助教師掌握數位學習工具及生成式 AI 應用。

113 年度共辦理 5 場教師數位教學知能研習，累計 909 人次參與，課程內容涵蓋「IRS 即時互動工具—Kahoot」、「生成式 AI 應用—Microsoft AI」及「生成式 AI 簡報應用」等主題。

此外，透過「未來學習與人才培育座談會」及「未來學習賦能系列講座—永續教育與課程反思設計」等活動，引導教師掌握數位學習趨勢、AI 工具及教材設計方法，將科技應用與教學創新及永續教育理念相結合。

三、 人才延攬、教師專業發展與留才機制

（一）多元管道延攬優秀師資

本校持續依據校務發展及教學需求，採取滾動式師資甄補策略，強化學術及教學人力配置。112-114 學年度新聘編制內專任教師包括人文學系 2 名、社會科學系 2 名、商學系 2 名、公共行政學系 3 名，生活科學系 1 名、管理與資訊學系 1 名及通識博雅教育中心 1 名，共計 12 名，逐步完善師資結構。

因應第三人生大學（30+計畫）、AI 及前瞻學程發展需求，本校亦規劃於人工智慧等重點學程延攬 5 名專任教師，引進具專業及跨域能力之人才，強化未來學習及數位教育發展基礎。

（二）建立新進教師支持與多元升等機制

為協助新進教師順利融入教學與研究環境，教務處及教學發展相關單位持續辦理新進教師研習，112 學年度下學期及 113 學年度上學期共辦理 2 場，並安排資深教授提供學術及教學經驗傳承與輔導，協助新進教師建立專業發展方向。

同時，透過教師升等工作坊及經驗分享活動，提供教師多元升等制度相關資訊。113 年度辦理 2 場「教師多元升等經驗分享」講座，共計 108 人次參與，協助教師掌握不同升等途徑及準備方向。

在教師績效激勵方面，本校持續辦理「教學優良教師獎」及「服務優良教師甄選」，並於 113 年度修訂「服務績優教師彈性薪資獎勵

要點」，113 學年度選出服務傑出及服務優良教師各 1 名，並於次年度核發薪資獎勵，以肯定教師在教學、服務及校務發展上的貢獻。

（三）建立專業工程人才留任機制

針對土木、營繕等工程專業人才之招募及留任需求，本校依據實際人力風險及公部門工程專業人才薪資待遇制度，於 115 年 1 月訂定「國立空中大學工程人員留任獎金支給要點」。

透過制度化之留任獎勵措施，提高工程專業人員留任意願，穩定校內土木及營繕工程專業團隊，降低關鍵專業人才流失風險，並強化學校長期校務建設及公共設施維護所需之專業人力韌性。

四、 永續人才發展成效

本校以「友善職場、人才培育、數位轉型及專業留才」為人才永續發展的重要基礎，透過員工協助、家庭支持、健康促進及性別平等措施，營造兼顧工作與生活的友善職場；同時持續投入 AI、數位教學及資訊技能培訓，提升教職員工面對科技變革的適應與創新能力。

在人力發展方面，則透過多元師資甄補、新進教師輔導、教師升等支持、績效獎勵及工程專業人才留任機制，建立從「人才招募、培育、發展至留任」之完整人才管理架構，提升組織韌性與人才永續發展能力，支持本校數位轉型、未來學習及永續校務發展目標。

第三章、教育深耕

壹、教學創新與數位學習

一、人工智慧（AI）科技之教學導入與自研應用

本校發揮多年遠距數位教學之發展優勢，積極推動前瞻性 AI 輔助教學與學習支持方案，並結合校內教學、資訊及校務研究資源，逐步發展具本校特色之 AI 應用：

（一）自研 AI「無聲共學」專業字幕模型（LLM 微調技術）

本校 114 年推動「無聲共學」計畫，導入大型語言模型（Large Language Model, LLM）及微調技術，自研空大專屬字幕模型，並建置 11 萬字專業詞彙庫。

透過自研技術，課程影音字幕初稿之平均字元錯誤率由 31.10% 大幅降低 17.06%，精準度改善幅度達 45.2%，有效提升專業術語及同音異義詞之辨識準確度。

透過 AI 辨識輔助與人工校正雙軌並行，每門數位課程字幕製作成本由 25,000 元降至 19,000 元；114 年度單年度完成 68 門課程字幕製作，兼具教學平權與成本效益。

（二）「空大 e 點通」進化：建構 AI 個人化學習夥伴（RAG+LLM）

本校「空大 e 點通」LINE 智慧客服系統普及率高，好友數已突破 14,000 人。自 113 年起導入檢索增強生成（Retrieval-Augmented Generation, RAG）結合大型語言模型（LLM），改善傳統規則式對話之語意理解限制。

114 至 115 年度進一步向教育部提案建構「AI 個人化學習夥伴」智慧代理應用，將 114 年完成字幕之數位教材、講義及投影片彙整後建置於向量資料庫（Vector Data base）。

（三）AI 數位人與聲音生成技術融入教材

112 學年度下學期，本校於「文學相對論」課程中，首度導入數位人（Digital Avatar）及聲音複製（Clone Voice）生成技術。藉由相關技術建置課程專屬虛擬人像，代替真人進行文學作品朗讀與示範，拓展非同步數位教材之製作模式與應用形式。

（四）AI 智慧課程推薦系統之自研與規劃

校務研究辦公室與管理與資訊學系、資訊科技處合作，於 113 年運用教務系統大數據，包含 201 門課程、16,061 名學生及 62,443 筆選課紀錄，進行關聯規則（Apriori）機器學習模型訓練。

透過支持度及置信度等指標進行分析，自研個人化課程推薦機制，作為提供學員跨領域修課及選課路徑規劃之參考，提升學習支持之精準度。

二、 元宇宙教材、虛擬實境與 3D 智慧教學場域建置

本校持續導入 3D、沉浸式科技（XR）及生成式 AI 等新興科技，強化數位教材之互動性與沉浸式學習體驗，並逐步建構智慧化教學場域：

（一）SVVR（環景影像虛擬實境）融入實務課程

本校生活科學系老師獲教育部教學實踐研究計畫補助，於 112 學年度下學期在「旅遊糾紛與緊急事件處理」課程中，首度導入 SVVR（基於 360 度環景影像之虛擬實境技術）。學員可透過平板電腦或頭戴式顯示器（如 Google Card board、HTC Vive）進入模擬情境，進行旅遊突發危機之沉浸式學習與處置演練，降低傳統 VR 教材開發所需之成本與技術門檻。

（二）AI 圖像生成與課程動畫研發

教學媒體處於 113 年執行校務研究計畫「空大媒體教材轉型與運用」，探討將 AI 圖像生成技術導入課程動畫製作流程。藉由生成式 AI 輔助教材製作，可縮短教師課程準備時間，並提升非同步數位教材之互動性與視覺呈現效果。

（三）成立「元宇宙與人工智慧科技導入數位教材製作中心」

為系統性推動數位教材升級，本校於 115 年 1 月第 439 次行政會議通過設置要點，於教學媒體處下正式成立「元宇宙與人工智慧科技導入數位教材製作中心」。該中心旨在引導教師於課程設計過程中運用互動式 3D 模型、虛擬歷史場景及科學實驗情境等技術，營造沉浸式教學環境。同時協助教材製作人員系統化運用生成式 AI，製作高品質之講稿、簡報、圖片及影音等數位教材。

三、 前瞻 AI 專業課程與教學制度變革

本校除推動 AI 科技應用外，亦同步從課程內容、跨校資源共享及修課制度等面向進行教學創新，強化學生 AI 素養及終身學習之彈性：

（一）開設前瞻 AI 與數位行銷特色課程

管理與資訊學系自 113 學年度下學期起，開設「生成式 AI 與提示工程」全遠距特色課程。並於 115 學年度上學期開設「人工智慧導論」全遠距課程，以培養學生 AI 基礎知識及實務應用能力。

（二）加入「臺灣大專院校人工智慧學程聯盟」(TAICA)

本校於 113 學年度下學期正式加入 TAICA 聯盟，由教務處主辦，將聯盟開設之 AI 課程納入本校校屬課程。課程包括「人工智慧導論」、「金融科技導論」、「機器學習」、「自然語言處理」、「深度學習」及「生成式人工智慧的人文導論」等。藉由跨校課程與數位資源共享，擴大學生接觸 AI 領域課程及頂尖師資之機會；迄今累計選課達 129 人次。

（三）規劃「隨選隨讀」與「線上考試」創新彈性制度

本校積極與教務處研議開設不受學期註冊限制、可跨學期修讀之「隨選隨讀」課程，並將相關需求納入第四代校務整合系統之核心功能規劃。

四、 教職員 AI 素養培力與自主學習推廣

本校除強化學生 AI 學習能力外，亦積極提升教職員工之 AI 素養與數位應用能力，透過實機研習及微學分課程，建立校園 AI 應用與自主學習文化：

（一）辦理全校教職員工前瞻 AI 實機講習

資訊科技處與人事室於 113 至 114 年間持續辦理多場 AI 實機講習，包括「運用生成式 AI 打造專屬智慧夥伴」、「智慧教育新視界——掌握 Google Gemini AI 教學應用」、「Microsoft 365 & Copilot 說明會」及「MODA——用 AI 提升 Calc 效率」等。透過實作導向之培訓，引導教職員工運用 ChatGPT（腳本設計與內容摘要）、Filmora（語音辨識與快速剪輯）、Canva（視覺簡報與圖表）及 Midjourney 等工具，提升教材製作及行政工作之效率。

（二）推動「空大數位學習環境的操作與應用」微學分課程

為降低成人學員之數位學習門檻，本校每學期於通識博雅教育中心開設並持續修訂「空大數位學習環境的操作與應用」微學分課程。實施成效顯示，修讀學生人數由 112 學年度下學期之 565 人，增加至 113 學年度上學期之 769 人，顯示學員對數位學習能力培力之需求持續提升，並有助於強化學生於數位學習環境中之自主學習能力。

貳、 永續教育與環境教育

一、 永續與環境教育之學術課程對接

本校各學系及通識博雅教育中心，針對環境治理、氣候行動、綠色資源及社會責任（ESG）等永續議題，持續開設多元專業課程，將永續發展理念融入教學內容，引導學生深化永續知能，建立環境素養與永續行動能力。

（一）環境治理與淨零排放系列

1. 《21 世紀永續城市：治理趨勢與最佳實踐》：於 112 暑、113 暑及 114 下開設。課程對應 SDG 12「責任消費與生產」、SDG 13「氣候行動」、SDG 14「保育海洋生態」及 SDG 15「保育陸域生態」，探討氣候變遷因應、綠色生活及城市永續治理趨勢。
2. 《淨零排放與永續發展》：於 113 下及 114 下開設。課程對應 SDG 7「可負擔的潔淨能源」、SDG 11「永續城鄉」、SDG 12「責任消費與生產」及 SDG 13「氣候行動」，引導學員掌握國家 2050 淨零轉型路徑與永續發展趨勢。
3. 《環境治理》：於 113 暑及 114 暑開設。課程主要對應 SDG 13「氣候行動」，深化學員對環境法規、環境政策及政府治理對策之理解。

（二）環境生態與綠色生活系列（生活科學系）

1. 《環境生態學》：於 112 上及 114 上開設。課程對應 SDG 12「責任消費與生產」、SDG 13「氣候行動」、SDG 14「保育海洋生態」及 SDG 15「保育陸域生態」，講授地球生態系維護與自然資源管理。

2. 《生態旅遊》：於 112 下及 114 上開設。課程對應 SDG 12「責任消費與生產」、SDG 13「氣候行動」及 SDG 15「保育陸域生態」，倡導低碳旅遊及綠色在地消費。
 3. 《環境教育與解說》：於 112 上及 114 下開設。課程對應 SDG 4「優質教育」，著重環境解說技巧、環境教育方案規劃及綠色知能傳播。
 4. 《食農教育》及《食育與生活》：分別於 113 上、114 上及 114 暑開設。課程對應 SDG 2「消除飢餓」、SDG 12「責任消費與生產」及 SDG 13「氣候行動」，將低碳飲食、在地食材及永續農業等理念融入日常生活。
 5. 《環境學概論》及《綠色能源》：《環境學概論》於 113 上及 114 上開設，探討人與環境之互動關係；《綠色能源》於 112 下開設，介紹綠色能源科技及其應用，對應 SDG 7「可負擔的潔淨能源」。
- (三) 企業永續與綠色經濟系列（管理與資訊學系、商學系）
1. 《企業永續經營—ESG 及 CSR》：於 113 暑及 114 暑開設。課程對應 SDG 8「尊嚴就業與經濟成長」及 SDG 12「責任消費與生產」，系統性講授環境保護、社會責任及公司治理等跨域知能。
 2. 《永續金融管理》：於 114 下開設。課程對應 SDG 8「尊嚴就業與經濟成長」、SDG 9「產業、創新與基礎建設」及 SDG 12「責任消費與生產」，培養學生永續金融及綠色經濟相關知能。
 3. 《綠色行銷》：於 113 暑開設。課程對應 SDG 12「責任消費與生產」，探討減碳行銷、綠色消費及企業責任等議題。

二、 115 年起永續與環境教育之精進策略

本校持續強化環境與永續教育之制度化推動，逐步由課程與活動導入，邁向制度深化及校務治理整合階段，具體精進策略如下：

(一) 新開課程強制對接 SDG s

本校已修訂「新開課程計畫表」，要求教師於規劃新開課程時，明確勾選並說明課程與聯合國永續發展目標（SDG s）17 項指標之關聯性，促使永續發展議題系統性融入各學系課程及教材，建立課程與 SDG s 對接之制度化機制。

（二）推動電子教科書與綠色閱讀

本校攜手中華電信及 Hami 書城推動「電子教科書永續行動計畫」，引導學生採用電子閱讀方式，減少紙本教材及出版品之印製與使用，降低高等教育出版及教材製作所產生之環境負荷，呼應 SDG 12「責任消費與生產」及 SDG 13「氣候行動」。

（三）建置智慧綠色機房與碳盤查機制

本校推動校本部機房升級，導入冷熱通道智慧溫控設計，以降低機房能源消耗及提升能源使用效率；同時啟動全校校區溫室氣體碳盤查及校園樹木固碳量盤查，逐步建立校園環境碳管理與量化監測機制，朝循證（Evidence-based）之校園環境治理方向發展。

參、學習輔導與脆弱性(vulnerabilities)族群扶助

一、身心障礙學生就學規模與安心輔導成效

本校長期致力於建構友善、可近及具支持性的特殊教育學習環境，在高等教育特殊教育支持體系中，持續提供身心障礙學生多元且完善之學習支持服務，具體成果如下：

（一）身心障礙學生就學規模穩定

112 學年度上學期至 114 學年度下學期期間，本校每學期在學身心障礙學生人數維持於 269 至 316 人之間，顯示本校遠距教育模式具備良好之學習可近性與支持性，能有效回應身心障礙學生之就學需求。

（二）弱勢與特殊教育學生輔導成效

112-114 年持續辦理弱勢及身心障礙學生之學習支持與輔導，具體成果如下：

1. 弱勢學生輔導：累計服務 977 人次。
2. 身心障礙學生講座及團隊體驗活動：辦理「色彩流影·療癒時光」等活動共 14 場，計 235 人次參與。
3. 特殊教育學生鑑定協助：協助 54 人次提報教育部特殊教育學生鑑定，其中 49 人次通過鑑定並取得證明。
4. 就學獎補助學金：辦理身心障礙學生就學獎補助學金申請 62 人次，核發金額共計 136 萬 8,000 元。

5. 學習活動支持服務：針對面授、考試等學習活動，聘請助理人員提供駐點諮詢及陪伴服務；114 年度支應身心障礙助理人員費用共計 782,937 元，執行率達 88.62%。
6. 畢業生轉銜服務：辦理身心障礙畢業生線上轉銜會議暨就業轉銜講座共 2 場，計 92 人次參與。

二、身心障礙學生個別化支持計畫（ISP）之深化

本校針對通過特殊教育鑑定之學生，整合數位教材、學習輔具、同步聽打、導師關懷及資源教室等支持措施，透過個別化支持計畫（Individualized Support Plan,ISP）提供適切且持續之學習輔導。

（三）ISP 服務量能持續擴充

本校特教個別化支持計畫（ISP）實際服務人數由 112 年之 160 人，增加至 114 年之 197 人，預計 115 年將達 244 人，顯示本校特殊教育支持服務之涵蓋範圍持續擴大。

（四）強化 ISP 多元支持與追蹤機制

1. ISP 計畫訂定與會議：113 年度針對通過特殊教育鑑定之學生，共訂定並執行 44 件個別化支持計畫（ISP），並辦理 ISP 線上會議 4 場，計 148 人次參與。
2. 定期電話關懷與需求追蹤：113 學年度下學期至 114 學年度期間，資源教室輔導人員於每學期中（如 4 月、10 月）主動聯繫全校特教學生，進行個別電話關懷，提醒面授、考試等重要學習事項，並蒐集「個人資料蒐集及權益聲明」、「個別化支持計畫（ISP）」及「補充家庭狀況」等資料，作為後續提供支持服務及動態調整之依據。
3. 兼任導師關懷輔導：113 學年度下學期持續聘請 17 位兼任導師，關懷輔導 82 位特殊教育學生，協助確認學生特殊教育需求，並填寫相關聯繫紀錄。
4. 身心障礙方案輔導計畫：學務處長期與生活科學系健康家庭研究中心合作，由具專業證照之志工及講師，針對臺北、桃園學習指導中心之身心障礙學生，提供一對一學習輔導、電話關懷及家庭教育講座等支持服務。

5. 特教學生工讀試辦：自 114 學年度上學期起，首度試辦招募持有教育部鑑定證明之特殊教育在學生，擔任資源教室及各學習指導中心工讀助理，提供特教學生參與校務服務、同儕互助及職能培力之機會。

三、首創「無障礙生活科學系學士學位視訊專班」

為降低重度身心障礙學生因行動及通勤限制所造成之就學障礙，本校積極推動無障礙專班，透過遠距視訊教學、同步聽打及手語翻譯等支持措施，建立具高度可近性之學習模式。

（一）專班設立背景與核准

本校於 113 年 9 月召開「無障礙學分課程」第 5 次協調會議，決議積極推動無障礙專班。臺北學習指導中心隨即專案簽辦，並於 113 學年度下學期（114 年初）首創「身障生生活科學系學士學位視訊專班」。

（二）專班更名與學生就讀規模

1. 專班正式更名：自 114 學年度上學期起，專班正式更名為「無障礙生活科學系學士學位視訊專班」，簡稱「無障礙生科專班」。
2. 學生就讀人數：專班首學期（113 學年度下學期）即有 17 名身心障礙學生進入專班修讀；截至目前已達 24 名學生穩定就讀，顯示無障礙專班確實回應身心障礙學生之學習需求。

（三）專班課程規劃與學習支持

1. 統一排課與教材製作：由學習指導中心統一排課，生活科學系規劃於 114 暑至 117 下期間，共計 34 門課程納入專班，並由教學媒體處優先製作為無障礙數位教材。
2. 同步聽打與手語翻譯：專班所有開設科目均提供視訊面授同步聽打字幕及手語翻譯服務，協助身心障礙學生降低外出及通勤限制，穩定參與課程學習並完成學位修讀。

（四）其他無障礙學程之推動

1. 公共行政學系率先開設「公民素養（無障礙）學分學程」，擴大身心障礙學生參與正式課程之學習機會。
2. 114 學年度上學期開設「社會工作與福利行政科」及「社會科學

系」無障礙學分課程，包括「社會工作概論」、「社會學」、「心理學」、「社會統計」、「哲學與人生」、「社會個案工作」及「健康生活」等 7 科，修課人數合計達 220 人。

四、無障礙數位教材與學習支持服務

本校整合 AI 科技、數位教材及學習支持資源，從教材製作、課程參與、考試評量及課業輔導等面向，降低身心障礙學生之學習障礙，提升教育可近性與學習公平性。

（一）自研 AI 字幕「無聲共學」技術

1. 本校推動「無聲共學」計畫，自研空大專屬字幕大型語言模型（LLM）及 11 萬字專業詞彙庫。
2. 透過 AI 字幕辨識技術，數位課程影片字幕初稿之字元錯誤率由 31.10% 降低至 17.06%，辨識精準度改善幅度達 45.2%。
3. 截至 114 年 10 月底，本校仍在維護之數位教材已有 105 門完成字幕化；114 年單年度新增 68 門課程字幕製作，每門字幕製作成本由 25,000 元降至 19,000 元，兼具教育平權與成本效益。

（二）同步聽打與手語翻譯支持

1. 113 學年度下學期協助臺北、高雄學習指導中心共 3 位聽障特殊教育學生，申請 7 科課堂同步聽打服務。
2. 114 學年度上學期共有 6 名聽障特殊教育學生申請同步聽打服務，經特殊教育甄審會議核定專款 19 萬 6,973 元，提供即時且具高度精準度之面授字幕服務。

（三）無障礙教材轉製與教科書優惠

1. 提供身心障礙學生及低收入戶學生以教科書定價 8 折優惠購買當學期紙本或電子教科書。
2. 112 至 114 學年度期間，累計提供 62 科教材進行點字及有聲書等無障礙格式轉製。
3. 並與淡江大學盲生資源中心、國立彰化師範大學、國立清華大學盲友會及台灣數位有聲書推展學會等單位合作，持續擴充無障礙圖書資源。

（四）特殊考試評量與視訊口試服務

1. 本校考試規則明訂得依特殊教育學生需求提供口試、延長考試時間等彈性評量措施。
2. 針對無法進行紙筆測驗之重度身心障礙學生，提供視訊口試服務，學生可於家中透過視訊方式與命題教師進行口試評量。
3. 商學系亦積極建置各科線上測驗題庫，降低特殊教育學生往返學校及學習指導中心之交通與行動負擔。
4. 個別化課業輔導案例：113 學年度下學期，臺北學習指導中心一名腦性麻痺特殊教育學生申請 4 科課業輔導，包括「公文 365 寫作技巧」、「行政法」、「民事訴訟法」及「法學緒論」，由輔導教師提供個別化伴讀及課業指導。

五、 特殊教育資源教室軟硬體升級與無障礙校園改善

本校配合特殊教育政策發展，持續完善資源教室組織、專業人力、軟硬體設備及校園無障礙環境，逐步建立完整之特殊教育支持體系。

（一）成立資源教室及配置專責輔導人力

1. 因應教育部 113 年 8 月修正特殊教育補助相關要點，本校首度將空中進修學制特殊教育納入一般學制辦理。
2. 114 年度提報並執行教育部補助之特殊教育工作計畫，經費共計 556 萬 536 元，其中教育部補助 90%，計 500 萬 4,482 元；本校自籌 10%，計 55 萬 6,054 元。
3. 運用相關經費招聘 4 名專責資源教室輔導人員，目前均已進用並配置相關人力。

（二）建置實體資源教室及特教專區

資源教室辦公室及特殊教育專區設於教學大樓 6 樓 1605 教室，並運用相關經費陸續購置及安裝分離式冷氣、無障礙玻璃門、個人電腦（含主機及顯示器）、筆記型電腦、會議桌椅及無障礙專用輪椅等設備，建置適切之特殊教育行政及輔導空間。

（三）推動校園實體無障礙環境改善工程

1. 校本部無障礙電梯更新計畫：總經費 848 萬 9,018 元，其中教育部補助 764 萬元，本校自籌 84 萬 9,018 元；於 114 年 8 月 29 日獲教育部核定補助，並續辦後續招標作業。

2. 金門中心無障礙學習環境改善計畫：於 114 年 7 月 7 日向教育部提報計畫，預估總經費為 1,531 萬 4,066 元。

（四）優化特殊教育資源中心網站

完成特殊教育資源中心網站改版，增設特殊教育相關表單下載專區，並提供各學習指導中心（如臺中中心、嘉義中心等）無障礙實體設施之輪播圖片，協助身心障礙學生於入學及修課前掌握學習環境資訊，提升資訊取得之便利性。

肆、國際交流與開放教育

一、TaiwanLIFE 臺灣全民學習平台：開放教育轉型與推動成效

TaiwanLIFE（臺灣全民學習平台）成立於 2014 年，為本校長期維運之國家級開放式學習平台。112 至 114 學年間，平台逐步由以免費磨課師（MOOCs）課程為主之開放學習平台，轉型為兼具公益推廣與永續營運機制之終身學習平台，具體成果如下：

（一）組織調整與營運模式轉型

1. 組織調整：本校於 113 年 8 月成立推廣教育處，並自 114 年 3 月起正式設立「開放教育組」，專責 TaiwanLIFE 平台之營運與維護。
2. 課程與營運模式整合：平台將原有免費磨課師課程，結合「非正規教育課程認證」學分班及推廣教育處專業收費課程，課程領域涵蓋法律、金融、資訊及人工智慧（AI）等，逐步建立兼具公益性與永續營運能力之發展模式。

（二）註冊會員與課程修習規模

1. 累計會員規模：自 2014 年開台至 115 年 6 月止，平台累計註冊會員已達 11.6 萬餘人（約 115,900 人），其中國內終身學習者占 96%。
2. 合作夥伴與課程規模：平台已與 81 所大學及 12 個公私部門簽訂合作合約，累計開設 1,058 門課程，持續擴大開放教育資源之共享與應用。
3. 免費課程推廣成效：112 年 9 月至 115 年 4 月期間，平台累計

免費課程修習達 36,274 人次，免費課程修課人次占總修課人次 86.7%以上，發揮降低全民學習門檻之功能。

4. 年度推動成果：113 年度開設 83 門免費課程，吸引 12,372 人次修讀，持續提供社會大眾多元且低門檻之學習資源。
5. 職能與就業能力培力：平台開設符合 SDG 8「尊嚴就業與經濟成長」之相關課程超過 30 門，累計吸引超過 12,000 人次修習，協助成人學習者提升職場知能與競爭力。

（三）非正規教育學分認證與終身學習銜接

1. TaiwanLIFE 為本校推動非正規教育課程認證及學分累積之重要數位學習平台。
2. 成人學習者於平台修讀並通過認證之課程，其學習成果可登錄於非正規教育學習歷程，並得依本校相關規定申請學分抵免或減修，提供成人學習者銜接正式高等教育之彈性途徑。

（四）平台功能優化與資訊安全強化

1. 金流系統功能優化：113 年執行「TaiwanLIFE 平台金流系統功能調整案」，經費 56 萬元，新增舊生推薦新生優惠、退費頁面優化及主計室核銷自動化等功能，提升平台服務效率與使用便利性。
2. 個人資料安全強化：配合資訊安全政策，執行「平台資料庫內機敏資料遮蔽加密機制案」，經費 11 萬 3,400 元，針對身分證字號等個人敏感資訊進行加密及遮蔽處理，強化個人資料保護。
3. 多語學習介面：平台提供繁體中文、簡體中文、英語、印尼語、泰語及越南語等 6 種語言學習介面，以擴大境外學生、僑胞及新住民等不同學習族群之服務涵蓋範圍。

二、「Taiwan Can Help!」烏克蘭線上華語人道支援計畫

本校於 114 年推動「Taiwan Can Help!」烏克蘭線上華語人道支援計畫，運用本校遠距教學及數位教材優勢，提供烏克蘭民眾華語學習支持。

（一）專案背景與跨校合作

1. 本校獲教育部專款補助，由數位華語文中心主導，運用多年累

積之遠距教學資源及自製影音教材。

2. 結合實踐大學華語中心專業師資，並與烏克蘭當地公益教育文化網絡「貢察連科中心（Goncharenko Centre）」合作，共同開發「烏克蘭初級華語線上課程」，形成跨校、跨國之教育合作模式。

（二）課程設計與學員組成

1. 課程期程：課程為期 13 週，自 114 年 4 月 20 日至 7 月 19 日止，總授課時數 61 小時。
2. 教學模式：採混成及翻轉學習模式，每週安排 9 小時非同步自主學習，使用本校專為初學者設計之《華語好好玩》影音教材；另搭配每週 2 次、每次 2 小時之同步線上視訊互動課程，共計 52 小時。
3. 小班教學：計有逾 100 名烏克蘭民眾報名，經篩選後錄取 60 名學員，分為 6 個小班，每班上限 10 人，以維持線上教學互動品質。

（三）學習參與與課程成效

1. 學員實際參與情形：受當地戰事、時差及電力等環境因素影響，部分錄取學員後續無法持續參與，最終具有出席紀錄者計 43 人，其平均出席率為 40.51%。
2. 高投入學習者表現：43 名實際參與學員中，有 8 名學員出席率達 80%，其中 5 名學員出席率達 90% 以上，顯示部分學員具有高度學習投入與持續參與意願。
3. 結業成果：實際參與之 43 名學員中，共有 14 名達到 70 分以上之結業標準，占約 32.6%。
4. 學習投入度：期末問卷調查顯示，84.6% 學員自評學習投入度為「非常高」，反映在特殊環境條件下，學員仍展現高度學習動機與持續學習韌性。

（四）跨文化交流與赴臺學習意願

1. 期末匿名問卷調查顯示，學員對教師專業度，以及搭配烏克蘭語翻譯之 PDF 教材，均給予高度正面評價。
2. 多數學員表示有意願赴臺旅遊或進修，並主動搜尋臺灣大專校

院相關入學資訊。

3. 部分學員於專案結束後進一步主動報名實踐大學線上一對一華語課程，顯示本計畫除提供人道教育支持外，亦具有促進跨文化交流及延伸臺灣教育連結之效益。

三、 112 至 114 學年其他重要國際交流與學術協作

本校持續拓展國際數位教育合作網絡，透過國際組織參與、跨國學術交流、國際研討會及數位華語教育輸出等方式，提升本校國際能見度與遠距教育之國際影響力。

（一）締結國際數位教育聯盟（iDEC Consortium）

本校與馬來西亞理工大學、菲律賓開放大學及印尼開放大學共同簽署 iDEC Consortium 合作協議，強化亞太地區跨國數位高等教育夥伴關係；並成功爭取承辦 115 年度第二屆 iDEC 國際研討會，擴大本校於國際開放教育領域之參與及交流。

（二）國際學術交流與研討會參與

1. 日本放送大學交流：本校於 110 年與日本放送大學簽署合作備忘錄，其姊妹校代表一行 3 人於 114 年 9 月訪問本校，由國際事務處接待，雙方就遠距教學及數位媒體教材製作等議題進行交流。
2. 「永續發展與數位學習」線上國際學術研討會：於 112 年 5 月主辦線上國際學術研討會，邀請國內外學者以 SDGs 三大方向分享數位學習推動經驗。
3. 開放與創新教育國際學術研討會（ICOIE 2024）：113 年 7 月派員赴香港都會大學參與研討會並發表學術論文。
4. 全球開放教育年會（OEG 2024）：113 年 11 月派員赴澳洲布里斯本參與國際會議，掌握全球開放教育發展趨勢。
5. 國際族群永續發展專家論壇：於 114 年 10 月辦理「39 週年校慶暨國際族群永續發展專家論壇」YouTube 線上直播活動，聚焦多元族群平等及國際永續夥伴關係等議題。
6. 國際永續教育成果展示：本校攜手 BBC Studios 引進生態紀錄片相關數位教材，推出「永續的挑戰與實踐」特色課程，其成

果因高度對應 UI Green Metric 綠色大學評比指標，獲選於「2025 UI Green Metric 全球綠色大學排名發布會暨圓桌論壇」以海報形式參展，展現本校數位教學與永續教育之發展成果。

（三）數位華語文中心之海外教育輸出成效

113 至 114 年間，本校數位華語文中心持續透過數位平台、國際 MOOC 平台、影音社群及政府部會合作計畫，擴大華語教育之海外服務範圍。

1. 「空大華語學院」數位課程：專屬「空大華語學院」上架 4 門華語課程、7 門特色華語課程及 5 門華語師資培訓課程，截至 114 年 10 月底累計約 400 名學員。
2. ThaiMOOC 國際合作：本校特色華語教材「300 句說華語（泰語輔助版）」上架泰國國家級 ThaiMOOCs 平台，114 年 1 月至 8 月累計 9,188 名泰國學員修讀；113 年全年累計 9,495 人。
3. YouTube 知識社群經營：截至 114 年 10 月，「Chinese-Learning Center,NOU」YouTube 頻道年度觀看次數達 53,964 次，累計觀看次數 426,662 次；「華語教師加油站 Go for TCSL!」頻道年度觀看次數達 70,742 次，累計觀看次數 617,589 次。
4. 政府部會計畫承接：113 至 114 年間積極承接僑務委員會多項線上研習班，包括「2025 年海外青年語文研習班（遠距視訊教學）」菲律賓地區專班 3，共 118 名學員結業，另辦理美西團及亞洲組師資培訓課程。

（四）海外學生服務中心之規模擴展

截至 114 學年度上學期，本校海外在學生人數已達 461 人，較前一年度增加 14%；學雜費收入增加 21%，學員分布涵蓋全球 46 個國家，顯示本校透過遠距學位教育及國際招生服務，持續擴大海外學生服務規模與國際化辦學成果。

伍、 職涯規劃與第三人生大學

一、 政策脈絡：由「第三人生大學」轉型至「30+終身學習大學」

本校因應國家邁入超高齡社會之發展趨勢，持續推動中高齡及熟

齡教育轉型，並配合教育部政策逐步調整辦學策略與學習支持機制。

(一) 成立籌備小組與推動專案計畫

112 至 114 年間，本校配合教育部政策發展方向，由副校長擔任籌備小組召集人，整合各學系及相關行政單位，研議將課程內容與「壯世代」及「第三人生」學習需求相互對接，逐步建構適合中高齡學習者之課程與教學模式。

(二) 轉型為「30+終身學習大學試辦計畫」

自 115 年起，配合教育部政策指導，本校將原「第三人生大學試辦計畫」調整轉型為「30+終身學習大學試辦計畫」(簡稱「30+計畫」)，以 30 歲以上成人學習者為主要服務對象，並規劃結合人工智慧(AI)與大數據分析技術，提升熟齡學習者之選課效率、學習適配性及多元學習成效。

二、 114 學年度首屆「第三人生大學學士後學位學程」執行成效

本校於 114 學年度獲教育部核定，率先辦理「第三人生大學學士後學位學程」，提供中高齡及退休族群正式之學位修讀途徑，具體執行成果如下：

(一) 學程核定與招生名額

本校共申請 6 個學士後學位學程，經教育部專案核定總招生名額 280 名；各學程另規劃 5 名免收學費之「向陽專班」名額，以擴大脆弱性(vulnerabilities)族群之就學機會。

(二) 招生與成班情形

共計 158 人報名，最終有 4 個學位學程達成成班標準並正式開班。各學程招生情形如下：

1. 「人工智慧跨域應用」學士後學位學程：報名 52 人，順利成班。
2. 「生涯諮詢與生命敘說」學士後學位學程：報名 46 人，順利成班。
3. 「理財規劃」學士後學位學程：報名 33 人，順利成班。
4. 「家庭、幼兒與高齡跨域」學士後學位學程：報名 15 人，經教育部專案核准後順利成班。

(三) 入學與新生訓練

採書面審查方式辦理招生，報到人數為 128 人。本校於 114 年 9 月辦理「第三人生大學」線上開學典禮暨新生訓練，協助新生熟悉學習環境、課程規劃及數位學習方式，順利展開跨域學習。

三、 115 學年度「30+終身學習大學」校學士學位學程之規劃

配合教育部「30+終身學習大學試辦計畫」，本校自 115 學年度起調整辦學架構，規劃設置以 30 歲以上、具大學學歷且有進修需求者為主要招生對象之校學士學位學程學士後專班。

（一）特色校學士學位學程

本校規劃辦理下列特色校學士學位學程：

1. 「未來職涯與財務自主」校學士學位學程：由商學系主辦，聚焦職涯轉型與財務自主，強調「職場轉型的進攻力」與「資產配置的防守力」，畢業總學分為 48 學分。
2. 「永續發展與創新經營」校學士學位學程：由公共行政學系主辦，培育具備永續發展、綠色就業及創新經營能力之人才，畢業總學分為 48 學分。
3. 「幸福素養與永續生活實踐」校學士學位學程：以「幸福素養」與「永續生活」為核心，建構跨領域學習架構。
4. 「會展活動管理與智慧科技運用」校學士學位學程：結合會展管理與智慧科技應用，培養相關專業實務能力。
5. 「零售服務業與物流管理」校學士學位學程：聚焦零售服務及物流管理之產業實務知能。
6. 「元宇宙科技探索及具身智慧系統開發」校學士學位學程：結合元宇宙、具身智慧及相關科技應用，培養前瞻科技實務能力。
7. 「人工智慧與數位工作力」校學士學位學程：強化人工智慧工具應用與數位工作能力。

（二）修業模式與學位取得

1. 採全遠距教學模式，畢業總學分依各學程規劃為 48 至 52 學分。
2. 學員完成學程規定之修業要求並修讀成績合格者，可依相關規定取得國立空中大學學士學位證書及教育部學程證書。
3. 透過全遠距及彈性學習模式，降低成人學習者進修之時間與地

理限制，提升 30 歲以上成人持續進修及職涯轉型之可近性。

四、因應「30+計畫」之跨學系課程革新

為回應「第三人生大學」及「30+計畫」之多元學習需求，本校各學系及通識博雅教育中心自 115 學年度起，持續規劃及開設具熟齡學習、AI 應用、永續發展及跨域學習特色之新課程。

（一）生活科學系：熟齡與生命意義學習

1. 115 學年度上學期新開設「跨域永續社會與家庭」、「職業倫理」及「生命意義與自我敘說」等課程。
2. 115 學年度下學期新開設「跨領域思考與設計」、「人本環境規劃」及「生命敘說與傳記 AI 實務」等課程。

（二）管理與資訊學系：AI 與前瞻科技

1. 115 學年度上學期新開設「淺談人工智慧倫理」微學分課程。
2. 115 學年度下學期新開設「元宇宙應用概論」一般課程。

（三）通識博雅教育中心：跨域多元學習

1. 115 學年度上學期開設「AI 時代的中文敘事與思辨」、「無痛學 AI」及「跨領域多元主題學習課程」。
2. 115 學年度下學期開設「獨自升級：AI 與智慧媒體素養」。

第四章、研究與創新

壹、遠距教育與學術研究

一、遠距教育教學模式創新與課程變革

本校發揮遠距教學與數位平台之核心優勢，持續導入人工智慧（AI）、延展實境（XR）等前瞻科技及彈性修讀機制，並透過課程活化與教材更新，持續提升遠距教學品質與學習成效。

（一）教育部課程精進計畫之推動成果

1. 112 至 113 年：元宇宙與數位遠距教學品牌

執行教育部「打造元宇宙時代數位遠距教學品牌大學」計畫，引進新興科技優化影音教材，並自主開發人工智慧數據分析工具，推動 Line 智慧客服「空大 e 點通」自動回饋及學生課程自選制等研究，強化數位教學服務與學習支持。

2. 114 年：聽障無障礙與「無聲共學」

執行教育部「無聲共學——打造聽障友善的永續教育環境」計畫，導入大型語言模型（LLM）微調技術，開發本校專屬字幕模型。114 年單年度完成 68 門課程字幕製作，累計完成字幕之數位教材達 104 門，提升聽障學生之學習可近性。

3. 114 至 115 年：AI 個人化學習夥伴

執行「建構『AI 個人化學習夥伴』以實現全天候適性化輔導」計畫，將數位教材字幕與講義內容整合至向量資料庫，建構 AI 學習支持機制，提供學員全天候跨章節深度問答及隨堂練習卡等個人化學習服務。

（二）加入「臺灣大專院校人工智慧學程聯盟」（TAICA）

1. 本校於 113 學年度下學期正式加入「臺灣大專院校人工智慧學程聯盟」（TAICA）。經校級課程規劃委員會議決議，將聯盟開設之 AI 課程納入本校校屬課程。
2. 113 學年度下學期聯盟共開設 6 門 AI 課程，包括「機率與統計」、「人工智慧倫理」等，本校共有 55 人科次選讀，落實跨校頂尖師資與數位教學資源共享。

（三）「隨選隨讀」與「線上考試」創新制度規劃

1. 教務處與資訊科技處積極研議開設不受學期註冊限制、可跨學期修讀之「隨選隨讀」課程，並將相關功能正式列入「第四代校務整合資訊服務系統」建置需求。
2. 未來學員修讀隨選隨讀課程後，得透過線上測驗平台完成考試評量；通過線上考試後，即可依相關規定取得課程學分，提升成人學習之彈性與便利性。

（四）全遠距數位教材保存機制之改善

為確保全遠距及微學分課程教材之延續使用與後續修訂，本校於113年召開相關協調會議，由教學媒體處持續將全遠距及微學分課程之教材網頁納入本校數位教材資源庫，並將MP4影音媒體檔案存放於串流伺服器，建立完整之數位教材保存及管理機制，維持課程內容之可持續使用。

（五）各學系前瞻 AI 課程與課程活化

1. 管理與資訊學系：113學年度下學期新開設「生成式AI與提示工程」全遠距課程；115學年度上學期新開設「活用數據分析的應用實務」及「人工智慧導論」；115學年度下學期規劃開設「元宇宙」一般課程及「資料探索分析與人工智慧導論」。
2. 生活科學系：113學年度下學期開設「健康心理學概論」、「婦女健康」等全遠距及微學分課程；115學年度配合第三人生大學學位學程成班，開設「跨域永續社會與家庭」、「職業倫理」及「生命意義與自我敘說」等課程。
3. 社會科學系：每年開設1至2門微學分或全遠距特色課程；113年度積極推動「無書課程」，開設「愛情心理學」、「公平交易法」等4門無書課程。
4. 公共行政學系：配合無紙化政策，112學年度下學期續開「政策溝通與行銷」等無書課程，並新開設「公文365：寫作技巧與處理實務」無書課程1門。
5. 通識博雅教育中心：針對歷年課程進行檢視與汰舊更新，並錄製「我的未來學習」、「輕鬆用日語玩日本」、「探索宇宙之美」

及「文學與行旅」等多元科普及博雅特色課程。

二、 外部學術研究計畫與獎勵執行成效

本校持續爭取國家科學及技術委員會（國科會）、教育部等公部門競爭型研究及教學計畫，透過外部資源挹注，提升教師研究及教學實踐能量。

（一）國科會專題研究計畫與大專生研究計畫

本校專任教師雖人數較少，但研究質精量豐。112 至 114 學年度，每年穩定獲得 5 至 6 件補助，年度獲補助金額均維持在 300 萬元以上，112 至 114 學年度獲國科會補助專題研究計畫情形如表 6。補助類型涵蓋「優秀年輕學者」、「學術性專書寫作計畫」、「女性科學技術研究專案」等，在「新進人員研究計畫」與「大專學生研究計畫」上亦展現成效，顯示校內研究風氣與專業表現之提升。112 至 114 學年度獲國科會補助類型說明如表 7。

表 6 112 至 114 學年度獲國科會補助專題研究計畫情形

學年度	112	113	114
件數	5	6	5
獲補助金額	3,380,000	3,129,000	3,278,000

表 7 112 至 114 學年度獲國科會補助類型統計

學年度	112	113	114
一般性專題研究計畫	2		
優秀年輕學者研究計畫	1		
多年期專題研究計畫	1	1	
學術性專書寫作計畫		1	
整合型研究計畫			
跨領域研究計畫			
產學合作計畫			
鼓勵女性從事科學及技術研究專案計畫		1	1

學年度	112	113	114
新進人員研究計畫	1	1	
補助大專學生研究計畫	2		1
補助出席國際學術會議			3

(二) 教師研究獎勵績效

112 至 114 年度，每年持續選拔研究績優人才，透過實質獎勵金（年度最高達 17.6 萬元）肯定其在學術論著與計畫執行之卓越貢獻。112-114 獲國科會研究獎勵情形如表 8。112-114 學年度獎勵共達 53 篇高品質期刊論文，補助金額累計近 58 萬元。顯示本校教師即便在教學型大學的定位下，仍能產出符合核心期刊標準之學術成果。112-114 學年度學術期刊論文獎勵情形如下表 9。

表 8 2-2-12 112-114 年度獲國科會研究獎勵情形

年度	112	113	114
獎勵人數	2	2	2
獎勵金額	173,995	176,446	161,730

表 9 112-114 學年度學術期刊論文獎勵成效表

學年度	112	113	114
篇數	17	21	15
獎勵金額	211,360	219,500	147,000

(三) 教育部教學實踐研究計畫

本校積極配合教育部大專教師多元升等政策，將研究能量與本校教學特色結合，訂有「教學實務型升等要點」以支持教師專業生涯發展，並鼓勵教研人員積極申請教育部大專校院教學實踐研究計畫，激發教師研究能量以優化教學實力。114 學年度獲補助件數成長至 3 件，金額達 75 萬元成功帶動教師將研究轉化為優化教學的實質動力。112-114 學年度獲教育部補助大專校院教學實踐研究計畫情形如表 10。

表 10 112-114 學年度獲教育部補助大專校院教學實踐研究計畫情形

學年度	112	113	114
件數	2	1	3
獲補助金額	469,000	210,000	750,000

三、 校內研究支持體系

(一) 小額研究專案與國際參與

本校持續提撥校務基金及自籌經費，建立校內研究支持機制，鼓勵教師投入學術研究、研究社群及教學創新，強化校內研究發展動能。校內補助之研究計畫與社群逐年遞增，由 112 年度的 14 件增至 115 年度的 22 件（執行中），金額亦成長至 35 萬元，展現本校扶植研究專案與學術社群的顯著成效。112-114 年度補助小額研究專案成效如表 11。此外。113 及 114 年度均有教師成功申請補助出席國際學術會議，強化本校與國際學術圈的實質互動。112-114 年度補助出國參加國際學術會議如表 12。

表 11 112-114 年度補助小額研究專案成效表

學年度	112	113	114	115(執行中)
研究計畫	12	13	15	20
研究社群	2	1	1	2
補助金額	149,000	152,500	232,600	350,000

表 12 112-114 年度補助出國參加國際學術會議

年度	112	113	114
件數	0	1	1
補助金額	0	16,282	36,688

（二）修訂《學術研究經費申請要點》

為降低教師申請外部研究補助未獲核定所造成之研究經費衝擊，研發處修訂《學術研究經費申請要點》，對於當年度或前一年度申請教育部、國科會等公部門研究計畫但未獲補助者，提供較高額度之校內研究經費補助。113 年度實際執行該項補助經費達 16 萬元，114 年度補助經費 12 萬，115 年補助經費 21 萬。

（三）學術期刊論文獎勵

1. 113 年度：共 5 人、17 篇論文獲學校學術期刊論文獎勵，其中 SSCI12 篇、SCIE2 篇、TSSCI3 篇，核發獎勵金共 21 萬 3,860 元。
2. 114 年度：共獎勵 13 篇論文，其中 SSCI12 篇、SCIE1 篇，核發獎勵經費共 13 萬 6,000 元。
3. 115 年度規劃：預計辦理學術期刊論文獎勵 10 件，編列預算 40 萬元。

（四）學術圖書、期刊及資料庫資源建置

1. 教師研究資源自主運用：每年提供每位專任教師新臺幣 10,000 元額度，供教師自主購置研究所需之中西文書刊。
2. 國內外學術資料庫建置：113 年起持續新訂及續訂西文 BusinessSourceUltimate（BSU）、Taylor&FrancisSSHLibrary、JSTOR，以及中文月旦知識庫、臺灣經濟新報總體經濟指標資料庫等學術資源。
3. 永續發展研究資源強化：115 年 1 月正式採購 TESG 永續發展資料集（專業版），充實永續發展（ESG）量化研究資料及研究支持能量。

四、校務研究（IR）專案執行情形

112 至 114 年度共執行 16 件校務研究專案，研究議題包括涵蓋數位轉型、前瞻科技教學、熟齡學習需求、永續發展及組織治理等多元領域：

1. 數位轉型與前瞻科技應用：推動「AI 人工智慧在遠距學習應用現況及其如何提升教學效率」、「運用人工智慧技術於課程推薦

機制之精進」、「聊天機器人於終身學習教育場域的運用」及「空大媒體教材轉型與運用」。

2. 成人學習與前瞻課程發展：推動「『第三人生大學』招生策略與成人學習需求之分析」、「國立空中大學通識教育中心課程規劃與發展之研究」及「學生視訊面授自選課之質性研究」。
3. 校務治理、組織心理與永續發展：推動「以心理摩擦力探討校園的領導力與霸凌現象」、「國立空大永續發展之建設：以面授方式修正與無紙化教材為例」、「虛擬人物在國立空中大學校園形象與宣傳中的效益研究」及「國立空中大學援助海外弱勢華語學習計畫成效分析」。

貳、學術倫理與研究誠信

一、健全學術倫理與研究倫理校內規章制度

（一）訂定《學術倫理管理實施辦法》

本校訂有「國立空中大學學術倫理管理實施辦法」，作為校內學術倫理治理之制度依據，規範學術自律及違反學術倫理案件之處理程序，以公正、客觀及嚴謹之原則辦理相關案件。

（二）訂定《國科會計畫研究倫理審查作業辦法》

為保障研究參與者之權益，本校訂定「國立空中大學推動國家科學及技術委員會專題研究計畫研究倫理審查作業辦法」，建立政府科研補助計畫之研究倫理審查及相關作業程序，使研究倫理審查機制制度化。

（三）建置學術倫理與研究倫理專區

研究發展處網站建置「學術倫理專區」，整合相關申報表單、規章及作業流程等資訊，提供教師、研究人員及相關人員即時查詢與辦理相關業務之依據。

二、深化外部倫理審查協作與學習資源共享

本校除建構校內學術倫理制度外，亦透過外部研究倫理審查機構及學術倫理教育資源之合作，強化研究倫理審查品質及研究誠信教育之推動。

(一) 與天主教輔仁大學研究倫理委員會合作

本校與天主教輔仁大學研究倫理委員會簽署研究倫理審查合作契約，指定該委員會為本校研究倫理外部審查組織，協助本校研究計畫進行倫理審查，確保研究設計、研究實施及研究參與者權益保障符合相關研究倫理規範。

(二) 加入「臺灣學術倫理教育資源中心」

本校加入「臺灣學術倫理教育資源中心」之學術誠信教育網絡，鼓勵並要求校內專任教師、研究人員、專案助理及大專生研究計畫執行人員，登入平台修習研究誠信及學術倫理相關線上課程，從研究計畫執行初期即強化研究誠信與倫理意識。

三、 常態化辦理學術倫理與研究倫理專題講座

為持續培養校內良好之學術研究倫理素養，研究發展處於年度預算中編列專款，定期邀請學術及實務領域之專家學者，辦理實體或線上學術倫理及研究倫理專題講座。12-114 學年度學術誠信與倫理講座辦理情形如表 13。

表 13 112-114 學年度學術誠信與倫理講座辦理情形

日期	講座名稱	參與人數	滿意度
113/11/12	113 學年度學術誠信與倫理系列講座-談自我抄襲：重複發表、文字再使用的學術倫理	78	100%
114/06/05	113 學年度學術誠信與倫理系列講座-AI 輔助學術與寫作及挑戰：文章優化與反抄襲	230	99.34%

四、 出版品（教科書）原創性比對與智慧財產權誠信內控機制

本校出版中心配合學術誠信及智慧財產權政策，將原創性檢核及著作權管理納入教科書編輯與出版流程，建立出版品之品質及學術誠信內部控制機制。

（一）強制辦理教科書原創性比對

依據本校教科書編製標準化流程及內部控制機制，出版中心於教科書印製前，要求所有新開及修訂之教科書稿，均須使用「論文原創性平台」等相關比對系統進行相似度檢核，以確認教材內容之原創性，降低抄襲及不當引用等學術誠信風險。

（二）113 年度執行成效

113 年度出版中心針對 113 學年度上、下學期之新開及修訂教科書稿，辦理原創性比對檢核 2 次，並將相關平台檢測資源提供各學系使用，協助各系於課程初審階段即落實教材原創性及學術誠信把關。

（三）辦理生成式 AI 著作權與學術誠信宣導

因應生成式 AI 發展所衍生之著作權及學術誠信議題，出版中心於 113 年 6 月辦理智慧財產權宣導講座，邀請章忠信專家主講「生成式 AI 的智慧財產權議題解析講座」，協助全校師生及編輯人員了解 AI 輔助教材製作之著作權及學術誠信相關規範。

本場講座共有現場 33 人及線上約 200 人參與，擴大生成式 AI 著作權及學術誠信教育之宣導效益。

五、 學術學報匿名雙審與學術誠信審查機制

本校各學系學術期刊依相關出版及編輯規範，建立匿名審查、審查意見彙整、著作權授權及作者身分確認等機制，以維持學術期刊出版之公平性、客觀性及學術誠信。

（一）投稿作者資訊隱匿及雙盲審查

學報投稿論文於送交審查委員評閱前，均將作者身分及相關背景資料予以隱匿，採匿名雙審制度辦理審查，以降低作者身分、職務或其他背景因素對審查結果之影響。

（二）審查意見彙整與錄用決策

論文最終是否錄用，由主編或主任編輯綜整雙向匿名審查意見，

並依審查結果提送後續編輯會議審議，以降低個人主觀因素對論文審查結果之影響。

（三）提供匿名化審查意見

無論論文最終是否刊登，學報審查委員會均將匿名化處理後之「學報審查意見表」提供投稿人，作為論文修訂及學術研究精進之參考，以維持審查程序之透明與客觀。

（四）全體作者簽署著作權授權書

獲准刊登之學術論文，須檢附全體作者簽署之「著作權授權書」，確認作者身分及著作權授權意願，降低掛名及著作權爭議，並確保學術出版作業符合相關法規及校內規範。

參、 數位教研創新與產學育成

一、 數位教研創新與前瞻研發中心建置

本校因應數位轉型及人工智慧（AI）科技快速發展，逐步建構前瞻科技研發與教學應用機制，透過專責中心及跨處室推動機制，形成涵蓋 AI、元宇宙、大數據及數位學習之研發與應用架構。

（一）成立「元宇宙與人工智慧科技導入數位教材製作中心」

本校於 115 年 1 月第 439 次行政會議通過設置要點，正式於教學媒體處下成立「元宇宙與人工智慧科技導入數位教材製作中心」。該中心旨在系統性導入 AI 與元宇宙等新興科技，優化教學設計、提升數位教材品質及強化學習互動體驗，主要職掌包括：

1. 引導教師運用互動式 3D 模型、虛擬場景等科技，營造沉浸式教學環境。
2. 協助教材製作人員運用生成式 AI 技術產製講稿、簡報、圖片、影片及語音等數位教材。
3. 持續探索 AI 與元宇宙科技於遠距教學及數位教材製作之應用模式，提升本校數位教學創新能力。

（二）跨處室數位轉型推動架構

本校透過跨處室協作機制推動數位轉型，由校長主持、副校長督導，並結合「未來學習辦公室」、「數位轉型推動辦公室」、「永續發展

辦公室」及研究發展處等單位，共同推動 AI 科技、大數據分析及數位學習應用，確保相關研發成果逐步落實於各學系及行政單位。

（三）AI 大數據與課程推薦系統研發

1. 大數據課程推薦系統

管理與資訊學系與資訊科技處合作，於 114 年辦理「運用人工智慧技術於課程推薦機制之精進」校務研究，運用教務系統大數據，包括 201 門課程、約 1.6 萬名學生及 6.2 萬筆選課紀錄，採用 Apriori 關聯規則分析演算法，分析課程間之共修關係，作為個人化選課建議及教學資源配置之依據。

2. 「空大 e 點通」AI 客服與個人化學習夥伴

本校 Line 智慧客服「空大 e 點通」目前累計好友數已超過 14,000 人。114 至 115 年間，進一步規劃建置「AI 個人化學習夥伴」，運用輕量型語言模型及向量資料庫，提供學員跨章節深度問答、隨堂練習及適性化學習輔導等功能，逐步由智慧客服服務延伸至個人化學習支持。

二、產學育成、地方創生與專案研究

本校積極整合教學、研究及產學合作資源，透過創新育成、地方創生及產學合作計畫，深化大學與產業及地方社會之連結，落實大學社會責任（USR）。

（一）創新育成中心之產業扶植與場域活化

1. 建構地方產業生態鏈：創新育成中心積極扶植新北及花蓮地區在地產業，提供創業諮詢、輔導及政府資源媒合等服務，逐步形成美容化妝保養、餐飲休閒及文化創意等三大產業生態鏈。
2. 壽豐及美崙校區場域再利用：推動教學大樓及宿舍等閒置空間活化，招募 5 家企業進駐並提供培育輔導；另辦理創業家培訓課程，並成功引進西寶國小進駐。113 年度辦理 3 場培育企業創業講座，共 251 人次參與；另辦理 2 場招商說明會，共 87 人次參與，提升校園場域之使用效益及地方連結。
3. 「原遊創生市集」地方創生實踐：以市集作為地方創生之實踐場域，112 年建立「原遊創生市集」品牌及服務平台，提供招商、

行銷及場地規劃等服務，累計辦理 13 場市集，吸引逾 12,041 人次參與，促進在地產業及文化交流。

三、 指標性產學與跨校合作備忘錄 (MOU)

112 至 114 學年間，本校積極與政府機關、企業及國內外大專校院建立合作關係，透過簽署合作備忘錄 (MOU) 及跨校聯盟等方式，拓展數位教育、永續發展及 AI 教育之合作網絡。

(一) 中華電信、春水堂「綠色閱讀與數位永續」產學合作

1. 簽署合作備忘錄：於 114 年 5 月 29 日與中華電信股份有限公司及春水堂股份有限公司簽訂產學合作 MOU。
2. 電子教科書訂閱服務：規劃於 115 年 2 月於 Hami 書城上架電子出版品定期訂閱服務，採 6 個月一期、每月 149 元之包套分潤模式，推動低碳及無紙化教學，並於 Hami 書城設置「空大專區」。
3. 加值課程與讀書會：雙方進一步研議於推廣教育處開設加值型商業課程，並於 114 年 5 月討論運用春水堂代理之《哈佛商業評論》中文版相關素材，以讀書會形式規劃課程。

(二) 英國 BBC Studios 永續教育合作

於 114 年 4 月與 BBC Studios 簽訂合作備忘錄，引進 BBC 科學及生態相關影片作為數位教材，結合本校遠距教學及終身教育優勢，共同推動永續發展教育。

(三) 國內大專校院跨校合作

113 年度陸續與多所國內大專校院簽訂合作備忘錄，透過跨校合作，拓展教學資源共享、學術交流及數位教育合作機會，包括：

1. 開南大學：113 年 5 月 7 日。
2. 銘傳大學：113 年 11 月 12 日。
3. 世新大學：113 年 11 月 13 日。
4. 臺北市立大學：113 年 12 月 19 日。

(四) 臺灣大專院校人工智慧學程聯盟 (TAICA) 跨校結盟

1. 本校於 113 學年度下學期正式加入 TAICA 聯盟，將聯盟開設之 AI 課程，如「人工智慧導論」、「機器學習」及「深度學習」等，

納入本校校屬課程。

2. 資訊科技處協助建置跨校報名系統及教務行政資訊流程之介接，提升跨校選課及行政作業效率。

第五章、社會共融

壹、校園永續參與與在地共好

一、「洲遊空大市集」與創意市集之地方創生實踐

本校積極推動校園市集及地方創生模式，串聯地方品牌、特色攤商與社區民眾，將校園空間轉化為兼具地方產業推廣、社區交流及永續生活教育功能之市集服務平台，促進校園與地方社區共榮發展。

（一）推動地方創生與商圈振興

本校創新育成中心自 109 年起投入蘆洲在地商圈振興、輔導轉型及產業升級，逐步打造「蘆洲新型態一日生活圈」。112 年起正式以「原遊創生市集」為品牌建立服務平台，提供招商、行銷及活動規劃等服務，累計辦理 13 場市集活動，每場平均 34 家攤商進駐，累計來客數達 12,041 人次以上。

（二）「洲遊空大市集」發展為在地指標性品牌

112 至 114 年間，本校累計辦理超過 20 場市集活動，吸引數萬人次參與。其中，113 年度共辦理 9 場以「洲遊空大」為主題之系列活動，參與品牌攤商達 215 攤，累計人流達 58,000 人次，逐步發展為新北市蘆洲區具代表性之大型週末生活市集。

114 年度持續辦理「洲遊空大市集」及「小松鼠市集」共 6 場，延續地方商圈活絡及社區民眾參與開放校園之成果。

（三）推動二手市集，深化惜物教育與資源循環

為推動資源循環及環境永續，本校搭配主市集辦理「小草原市集」及「小松鼠市集」，將惜物教育融入親子活動，邀請兒童擔任「一日店長」，體驗販售家中二手物品及玩具，培養資源再利用與永續消費觀念。

113 年度「小草原市集」共辦理 9 場，累計報名攤數逾 380 攤，鼓勵親子家庭從日常生活實踐資源循環理念；115 年度亦持續規劃辦理二手市集。

（四）結合文化傳承、公益服務與社會關懷

1. 蘆洲神將文化祭合作：113 年 10 月，本校將市集與「蘆洲神將

文化祭」結合辦理，配合蘆洲區公所相關宣導活動，單日進場人流突破 12,000 人次，促進地方文化傳承及社區交流。

2. 敦親睦鄰公益義剪：113 年 12 月，創新育成中心與玉皇太子慈善功德會合作辦理「敦親睦鄰公益義剪」，募集 8 位專業義剪師及服務志工，服務在地鄰里長者及民眾逾 80 人。
3. 寒冬送暖計畫：112 至 114 年間持續辦理「寒冬送暖・愛不孤單」活動，結合校內外資源，累計捐贈物資及善款達 97 萬餘元，協助弱勢家庭及邊緣戶。114 年度預計募集 30 萬元購置福利物資券，115 年度亦持續辦理「年終送食」等寒冬送暖活動。

二、 打造開放式典範景觀校園與社區共融（SDG 11、SDG 15）

本校秉持教育資源共享及大學在地化理念，積極與地方政府及社區合作，逐步打造開放、友善及永續之校園環境，使校園成為社區發展、市民休憩及環境教育之重要公共空間。

（一）建置海綿城市開放式典範校園

本校主動拆除蘆洲校本部老舊鐵皮圍牆，結合海綿城市理念，導入透水鋪面、雨撲滿等設施，將校園邊界轉型為人車分離之開放式公園綠地。該景觀工程榮獲「2023 年第十一屆台灣景觀大獎－優質獎」，每日吸引社區民眾及鄰里居民進入校園休憩，發揮校園公共空間之共享效益。

（二）推動南院校區空間活化與 BOT 計畫

本校持續推動南院校區空間活化，規劃整合公共托育、心理健康服務、社區停車空間及創新育成基地等功能，並於 BOT 計畫中規劃建置「智慧創新健康教育園區」，以高齡者為主要服務對象，建構共活、共學及青銀融合之高齡健康教育平台。

（三）提供大型社區活動場域與資源

本校與新北市政府及蘆洲區公所持續合作，多次提供場地及人力資源支援社區活動，包括「蘆洲神將文化祭」、「2025 新北黑白切大賽」、「三蘆舞 Party」及「社區免費健康檢查」等，透過校園空間共享與公共服務，落實「大學在地化」及「社區共榮」理念。

（四）圖書館開放社區共享與推動淨零綠生活

113 年辦理全學期「淨零綠生活」主題企劃，將淨零理念轉化為民眾可實踐之綠色生活行動。活動內容包括焦桐老師「拼一副菜園肚皮」名師講座、多場環境永續影展、「碳定價」線上講座，以及「家電維修保養工作坊」與「洗髮餅 DIY 工作坊」等，邀請社區居民共同參與，提升環境教育與永續生活實踐能力。

（五）與司法機關合作推動社會勞動

本校長期與臺灣新北地方檢察署合作推動社會勞動制度，每年提供逾 50 名社會勞動人員參與校園綠美化、環境維護及設施修繕，兼具司法修復、社會參與及校園環境改善等效益。112 年度至 115 年 5 月底止，累計折抵金額已達新臺幣 1,157 萬餘元，並獲法務部評選為績優標竿單位。

貳、 無障礙學習與平權服務

一、 「無聲共學」與 AI 高精準字幕體系之建構

本校為縮減身心障礙學生之數位學習落差，持續推動無障礙數位教材建置，將傳統高密度之逐字人工校對流程，逐步轉型為「AI 自動生成為主、人工專業審校為輔」之高效能無障礙教材製作機制，提升字幕製作效率、準確度及教材可及性。

（一）「無聲共學」計畫之執行與經費投入

本校積極執行教育部補助之「無聲共學：打造聽障友善的永續教育環境計畫」，執行期程至 114 年 12 月，計畫經費總額為 215 萬元。

（二）自研 AI 高精準字幕模型與技術

1. 建置專業詞彙資料庫：本校彙整各學系課程常用專業詞彙約 11 萬個，作為建置及持續優化專屬語言模型之基礎資料，提升不同專業領域之字幕辨識能力。
2. 導入大型語言模型微調技術：導入大型語言模型（LLM）及語音轉文字微調技術（如 Whisperfine-tuning），實證結果顯示，透過本校專屬模型，可使影音教材字幕初稿平均字元錯誤率由 31.10%降低至 17.06%，辨識精準度改善幅度達 45.2%，有效提升專業術語及同音異義字之辨識能力。

3. 降低數位教材製播成本：AI 字幕轉換模型建置後，每門課程字幕製作費用由 25,000 元降低至 19,000 元，在提升字幕製作效率及品質之同時，亦有效提高無障礙教材製作之經費效益。

（三）無障礙影音教材建置成效

1. 114 年度字幕製作成果：「無聲共學」計畫完成 32 門數位課程之字幕製作；114 年度全年共完成 68 門課程字幕製作，持續擴大無障礙數位教材涵蓋範圍。
2. 無障礙數位教材累計規模：至 114 年底，本校仍在維護之數位教材共 530 門，其中已完成字幕化並上架之課程達 125 門，供各學系辦理無障礙專班及身心障礙學生選課時優先使用。
3. 建立教材製作標準作業流程：教務處與教學媒體處共同訂定無障礙教材製作標準作業流程（SOP），依「政策性專班→新製課程→舊有課程」之優先順序進行字幕重製及加註。114 學年度上學期 13 門新開課程之字幕均於當學期完成；114 學年度下學期 12 門及 115 年暑期新開課程之字幕，亦依序配合課程開設期程完成製作。

二、無障礙數位學習平台與網站資訊平權

本校除持續建置無障礙數位教材外，亦從學習平台、校務網站及行動應用程式等面向推動資訊無障礙，降低身心障礙學生使用數位服務之障礙。

（一）推動數位學習平台及校內網站無障礙化

1. 數位學習平台取得 AA 等級無障礙認證：本校主要線上學習平台「數位學習平臺」已通過「無障礙網頁發展規範」AA 等級檢測，支援替代文字、NVDA 螢幕報讀軟體、點字機及全鍵盤操作等功能，便利視障及肢體障礙學生進行自主學習。
2. 校內網站持續辦理無障礙檢測：本校資科中心每月定期掃描檢測透過「網站內容管理系統」建置之校內網站，並針對檢測結果提供輔導及修正。截至 115 年度，已有 28 個校內單位網站取得國家無障礙 AA 等級標章。

（二）建置「無障礙課程專區」

於數位學習平臺首頁建置「無障礙課程專區」單一入口，集中呈現身心障礙學生可修讀之無障礙課程，協助學生快速查找及進入所選修課程，降低複雜系統操作所造成之學習障礙。

（三）推動官方行動 App 無障礙認證

本校重建上線之「空大 App」支援 Android 及 iOS 作業系統，除通過行動應用資安 L2 檢測外，亦通過數位發展部相關無障礙審查，取得無障礙標章認證，提升身心障礙學生透過行動裝置取得校務及學習資訊之便利性。

三、 課堂同步支持、學習輔具與考試評量彈性

本校依據身心障礙學生個別需求，整合同步聽打、手語翻譯、無障礙教材、輔具及特殊考試服務，提供多元且適性之學習支持。

（一）提供同步聽打與手語即時翻譯服務

1. 同步聽打及手語翻譯：於網路視訊及實體面授教學中，依聽覺障礙學生之需求，專案提供手語即時翻譯及同步聽打字幕服務。
2. 114 學年度上學期服務成效：114 學年度上學期共有 6 名聽覺障礙學生申請同步聽打服務，經特殊教育學生甄審會議審議後，核定專款 196,973 元，提供即時同步面授字幕支持。
3. 新生學習銜接支持：本校線上新生選課輔導說明會亦提供同步手語翻譯及字幕聽打服務，協助身心障礙新生順利完成入學及選課銜接。

（二）提供適性教材無障礙轉製及購書優惠

1. 無障礙教材轉製：112 至 114 學年度期間，本校與淡江大學盲生資源中心、國立彰化師範大學、清華大學盲友會及臺灣數位有聲書推展學會等專業單位合作，累計提供 62 科教材進行點字書、有聲書及 DAISY 無障礙數位有聲書轉製，並提供相關無障礙數位資源服務。
2. 教材購書優惠：身心障礙學生及低收入戶學生購置當學期紙本或電子教科書，均享有定價 8 折優惠，降低弱勢學生之學習成本。

（三）提供彈性考試評量與視訊口試

針對無法進行實體紙筆測驗之重度或肢體障礙學生，本校依個別需求提供延長考試時間、放大試卷、電腦答題、移動式坡道及視訊口試等彈性評量措施。

另於 113 學年度下學期，臺北學習指導中心針對一名腦性麻痺特教學生申請之「公文 365 寫作技巧與處理實務」、「行政法」、「民事訴訟法」及「法學緒論」等 4 科課程，專案配置特教輔導人員，提供實體及線上伴讀與個別化課業輔導。

四、 首創無障礙學分學程與視訊學位專班

本校積極推動無障礙課程及學位學程，透過課程教材無障礙化、專班設置及同步學習支持，建立身心障礙學生完整之學習進路。

（一）開設「公民素養（無障礙）學分學程」

公共行政學系率先開設「公民素養（無障礙）學分學程」，並將學程相關課程之數位教材，如「政治學」等，進行無障礙版型重製及字幕建置，提升聽覺及肢體障礙學生之修課便利性。

（二）開設無障礙學分課程

114 學年度上學期開設「社會工作概論」、「社會學」、「心理學」、「社會統計」、「哲學與人生」、「社會個案工作」及「健康生活」等 7 科無障礙學分課程，修課特教學生人數合計達 220 人，擴大身心障礙學生參與高等教育之機會。

（三）首創「無障礙生活科學系學士學位視訊專班」

1. 開班與班別更名：臺北學習指導中心依無障礙相關會議決議，於 113 學年度下學期專案簽准成立「身障生生活科學系學士學位視訊專班」，並自 114 學年度上學期起正式更名為「無障礙生活科學系學士學位視訊專班」，簡稱「無障礙生科專班」。
2. 在學規模：專班首學期即有 17 名身心障礙學生入班修讀，目前有 24 名學生就讀以生活科學系為主的課程，預期可服務學生一圓大學夢，並培養學生在家庭與休閒的專業。
3. 課程及後勤支持：專班由中心統一排課，生活科學系規劃自 114 年暑期起共計 34 門課程納入專班，並由教學媒體處優先進行字幕等無障礙教材轉製。專班各科均提供視訊面授同步聽打字幕

服務，協助身心障礙學生突破交通及實體學習限制，穩定完成學業並取得學士學位。

五、 資源教室常態化與實體無障礙環境升級

本校配合特殊教育政策及身心障礙學生支持需求，逐步完善資源教室、專業人力及校園無障礙設施，建立兼具個別化輔導及環境支持之特教服務體系。

（一）正式成立資源教室並配置專責輔導人員

因應 113 年 8 月 1 日教育部大專校院輔導身心障礙學生相關實施要點修正，空中進修學制正式納入一般學制補助範圍。

本校於 114 年正式成立實體資源教室，設於校本部 1605 教室，核定補助經費 5,560,536 元，用於購置個人電腦、筆記型電腦、輪椅及會議桌椅等設備，並配置 4 名專責資源教室輔導人員，提供個別化支持計畫（ISP）及相關特教輔導服務。

本校 ISP 服務特教學生人數由 112 年 160 人增加至 114 年 197 人，115 年預計達 244 人，顯示特教個別化支持服務量能持續擴充。

（二）試辦特教在學生工讀助理計畫

114 學年度上學期首度試辦招募持有教育部鑑定證明之特教在學生，擔任資源教室及桃園、嘉義、宜蘭、臺東等學習指導中心之工讀助理，共錄取 6 人。透過同儕互助及工讀實務，除提供特教學生工作經驗及職能培力機會，亦強化校內身心障礙學生支持服務。

（三）推動實體無障礙校園工程改善

1. 校本部教學大樓無障礙電梯改善計畫：總經費 8,489,018 元，經教育部於 114 年 8 月核定補助 764 萬元，本校自籌 849,018 元，目前辦理規劃設計及監造招標作業。
2. 金門中心無障礙學習環境改善計畫：於 114 年 7 月向教育部提報計畫，預估總經費為 1,531 萬 4,066 元。

參、 特殊場域教育服務

一、 監獄教育專班與司法修復實踐

本校長期與全國矯正機關合作推動監獄教育專班，透過遠距教學

及學習支持，協助收容人提升知識與學習能力、培養正向價值觀，並為未來復歸社會奠定基礎，發揮高等教育之司法修復及社會重建功能。

(一) 監獄教育專班整體辦理規模與扶助成效

1. 修課及開課規模：112 至 114 學年度期間，監獄教育專班共開設 227 科，累計修課 2,881 人次，修課人數達 1,416 人，具體辦理情形如表 14：
2. 在學人數及就學穩定性：學期統計顯示，監獄教育專班受刑學生人數由 112 學年度下學期之 227 人，至 113 學年度下學期增加至 234 人，顯示監獄教育服務需求維持一定規模。
3. 學費扶助及減免：為減輕收容人經濟負擔並提高持續就學意願，112 至 114 學年度期間，共有 137 名受刑學生獲得學分學雜費減免補助，協助弱勢學員持續接受高等教育。

表 14 112-114 學年度在學受刑學生修課情形統計

學年度	在學受刑學生人數	開設科數	修課人次
112 學年度	496 人	92 科	1,013 人次
113 學年度	494 人	68 科	994 人次
114 學年度	426 人	67 科	874 人次
合計	—	227 科	2,881 人次

(二) 各學習指導中心監獄教育推動成效

1. 桃園學習指導中心：桃園學習指導中心於臺北監獄及龍潭女子監獄辦理監獄教育專班，透過課程教學協助收容人穩定學習及提升教化成效。113 年度於男、女監所共開設 6 班課程，完成年度計畫目標。
2. 嘉義學習指導中心：嘉義學習指導中心主動前往鹿草監獄及雲林第二監獄拜會相關主管，進行監獄教育招生宣導及開班研議，持續拓展矯正教育合作網絡。此外，112 學年度下學期鹿草面授點共有 5 名受刑學生因學習表現優異獲得本校獎學金，發揮學習激勵作用。

3. 澎湖學習指導中心：澎湖學習指導中心持續於 112 學年度下學期及 113 學年度上學期辦理鼎灣監獄教學，保障離島收容人之受教權益。另配合校園環境維護，協請鼎灣監獄協助澎湖中心校園除草及環境美化，深化矯正機關與學校之合作互動。
4. 基隆學習指導中心：基隆學習指導中心於 113 年 5 月前往法務部矯正署基隆看守所及基隆監獄拜訪，就監獄教育專班開設及合作教學等事項進行交流與研議。

二、 偏鄉、原鄉與離島教育服務

本校運用遠距數位教學及全臺學習指導中心網絡，依各地區需求開設客製化特色專班，將高等教育資源延伸至偏遠地區、原住民族部落及離島，降低地理距離與數位落差所造成之學習障礙，提供民眾彈性且可近之終身學習機會。

（一）偏鄉及原鄉專班辦理規模與地區分布

114 年度本校共設立 13 個弱勢及偏鄉專班，服務範圍涵蓋中部原鄉、南部偏遠地區及東部偏鄉等區域。

1. 中部原鄉與山區部落：深入南投山區及臺中原鄉部落，開設博屋瑪、泰安、信義鄉、仁愛鄉及臺中 22 弗傳慈心社科專班等原住民族特色專班，提供部落居民就近接受高等教育及終身學習之機會。
2. 南部恆春半島：由高雄學習指導中心長期辦理恆春專班，並依地方學習需求開設商學專班及管理與資訊專班，提供偏遠地區多元學習選擇。
3. 東部偏遠鄉鎮：由臺東學習指導中心開設海端鄉、延平鄉及大武鄉等專班，將高等教育資源延伸至交通不便之縱谷及南迴地區。113 年度除原有臺東市區、蘭嶼、延平及海端專班外，另新增南迴地區「大武鄉公行專班」及「大武鄉社工副學士專班」，擴大東部偏鄉教育服務範圍。

（二）離島與國之北疆教育服務

1. 蘭嶼與綠島專班：本校長期於蘭嶼及綠島地區辦理專班，並設置「臺東公行蘭嶼專班」，提供離島居民及原住民族學生穩定之

高等教育學習機會。

2. 澎湖離島專班：澎湖學習指導中心針對交通不便之離島地區及國軍在職進修需求，持續辦理：
 - 望安專班：採視訊面授方式辦理，112 學年度下學期 34 人、113 學年度上學期 20 人。
 - 光華營區軍區專班：採實體面授方式辦理，學員人數達 22 人。
3. 金門與馬祖地區：金門地區持續推動樂齡專班；馬祖地區設置馬祖服務處，開設生活科學、社會科學、管理與資訊等視訊專班及國軍專班，提供離島居民及駐地人員多元學習管道。
4. 「國之北疆」東引教學點：本校於馬祖東引建置專屬教學點，配置實體電腦及網路等教學設備，改善偏遠島嶼之網路及學習條件，為當地居民及駐守軍人提供穩定之數位學習環境。

（三）偏鄉學員之學習支持與輔導機制

1. 就學費用減免：持續提供低收入戶、中低收入戶及原住民族等特殊身分學生之學分學雜費減免，降低經濟因素對就學之影響。
2. 專屬線上學習入口及班級社群：針對偏鄉及離島視訊專班建置專屬線上學習入口及 LINE 班級群組，協助學生即時接收課程及行政訊息，提升學習資訊取得之便利性。
3. 數位學習陪伴與輔導：安排志工及導師協助學員操作數位學習設備及視訊教學系統，例如 Webex 等視訊工具，提供學習操作指導及陪伴服務，降低成人學習者之數位落差。

肆、大學社會責任實踐

一、弱勢關懷與「寒冬送暖・愛不孤單」公益計畫

本校積極串聯校內外社會資源，常態辦理弱勢關懷與鄰里扶助活動，將大學教育資源轉化為即時且精準的社會支持，持續深化大學社會責任。

（一）公益資源募集與扶助成效

1. 三年間物資與善款投入成果：112 至 114 年期間，本校持續辦

理「寒冬送暖・愛不孤單」公益系列活動，結合校內教職員工、學生、在地企業、民間團體及公部門等資源，累計捐贈善款及物資總價值達新臺幣 97 萬餘元。

2. 精準扶助與公私協力：本校與新北市蘆洲區公所合作，優先將募集之資源提供予獨居長者、身心障礙兒童家庭，以及未達政府補助門檻但實際面臨生活困難之「邊緣戶」，強化地方弱勢照顧網絡。此外，成功串聯「映蓉」、「愛瑪衣作坊」、「聯華地政士事務所」等 10 餘家在地企業及民間團體共同投入，逐步建立校地合作、共善共享之公益支持網絡。

二、 司法社會勞動合作與校園空間治理

本校將司法修復理念與校園綠美化、環境維護相結合，長期與司法機關合作推動社會勞動制度，建立兼具司法修復、社會參與及校園環境改善效益之合作模式。

（一）社會勞動參與與制度化

本校長期與臺灣新北地方檢察署合作推動社會勞動制度，每年提供逾 50 名社會勞動人參與校園綠美化、環境維護及設施修繕等工作。透過工作安排、督導指引及紀錄審核等標準化管理機制，協助社會勞動人重新建立責任感與社會連結，實踐司法修復與社會共融。

（二）執行成果與外部肯定

自 112 年度至 115 年 5 月底止，社會勞動折抵金額累計達新臺幣 1,157 萬餘元。本校並獲法務部頒發「績優社會勞動執行機構」感謝狀，展現大專校院參與司法修復及社會公益之具體成果。

三、 地方創生、公益市集與社區共融實踐

本校創新育成中心積極推動蘆洲在地商圈振興，發展「蘆洲新型態一日生活圈」，透過市集、文化活動及公益服務，將校園轉化為社區共享之文化、經濟與公益平台。

（一）「原遊創生市集」與「洲遊空大市集」

1. 「原遊創生市集」推動成果：112 年度首度以「原遊創生市集」建立創新型市集服務平台，提供招商、行銷及活動規劃等服務，單年度辦理 13 場市集活動，每場平均 34 家攤商進駐，累計吸

引 12,041 餘人次參與。

2. 「洲遊空大市集」地方品牌發展：112 至 114 年期間，市集活動持續擴大，陸續發展「洲遊空大市集」等系列活動，三年間累計吸引 58,000 人次參與，有效活絡在地商圈並提升校園與社區之互動。

（二）結合在地文化與社區活動

113 年 10 月 19 日配合蘆洲區公所辦理「蘆洲神將文化祭」宣導活動，將校園市集與地方文化慶典結合，單日累計進場人流突破 12,000 人次，擴大地方文化推廣效益。

（三）惜物教育與資源循環

本校於市集活動中同步辦理「小草原市集」（或稱小松鼠專區），推動二手物品交換與惜物教育，邀請兒童擔任「一日店長」，實際體驗二手物品及玩具之販售。

113 年度共辦理 9 場次，累計報名攤數超過 380 攤，將資源循環及環境永續理念融入親子生活教育。

（四）公益服務與開放式校園

1. 敦親睦鄰公益義剪：113 年本校攜手民間團體辦理「敦親睦鄰公益義剪」，募集 8 位專業義剪師及志工，現場服務在地里民及長者逾 80 人。
2. 開放式海綿城市景觀校園：本校主動拆除蘆洲校本部老舊圍牆，打造開放式海綿城市景觀校園，提供社區居民休憩及公共活動空間，並榮獲「2023 年第十一屆台灣景觀大獎—優質獎」，展現校園開放與社區共融之成果。

四、「公民社會參與服務學習」課程與行動

本校將大學社會責任融入通識教育課程，引導學生透過實際社會服務及反思學習，培養公民素養與公共參與能力。

（一）課程執行模式

課程由 10 講次線上媒體教材搭配 18 小時實體社會服務行動組成，學生須參與實地服務並完成反思及討論。服務場域涵蓋育幼院、教養院、護理之家及老人照顧中心等，服務內容包括協助復健、陪伴

長者、淨山及淨灘等多元公益行動。

（二）合作機制與品質安全管理

為確保服務品質及學生參與安全，通識中心要求授課教師與合作社福機構簽署「合作機構意向書」，並完整留存授課及服務影音紀錄。113 至 114 年度期間，桃園學習指導中心、臺北學習指導中心等單位均依規辦理課程，持續深化學校與在地社會福利機構之合作關係。

五、 天然災害之災後韌性支援

0403 地震發生後，本校花蓮壽豐校區主動協助受災嚴重之偏遠山區西寶國小安置師生，無償提供臨時教學空間及安置場所。此項災後互助行動有效發揮校園公共空間之應變功能，具體展現本校支持偏鄉教育、協助災後復原及強化地方韌性之社會責任。

第六章、綠色校園

壹、校園安全、健康與防災韌性

一、防減災演練與災害應變通報機制

本校持續強化校園防災教育、應變演練及災害通報機制，透過定期演練、組織建置與預防性環境管理，提升校園面對地震、火災、颱風及強降雨等災害之應變與調適能力。

（一）防災演練與氣候風險教育

1. 防災模擬演練：112 至 114 年間，本校共辦理 5 場次防災演練，涵蓋防震、防火及災害應變等主題，累計約 225 人次參與，強化教職員工生之防災意識與緊急應變能力。
2. 防災教育與氣候風險宣導：本校定期辦理防災教育及防火管理人講習，強化教職員工生對地震、颱風、強降雨等氣候與天然災害風險之認知，提升校園災害預防、應變及復原能力。

（二）校園安全應變組織與通報網絡

1. 校園安全應變小組：校本部及各學習指導中心均設有應變小組，負責校園日常活動安全維護及突發事件之應變處理。
2. 災害應變 LINE 群組：建置「災害應變小組 LINE 群組」，整合校本部各行政單位及各地學習指導中心，建立即時橫向聯繫與通報機制，以利災害發生時迅速傳遞資訊、下達應變指令並執行相關處置措施。

（三）預防性校園環境管理

1. 樹木安全巡檢與防颱修樹：因應每年 6 至 10 月颱風及強降雨季節，本校於每年 4 至 5 月提前啟動防颱修樹作業。112 至 114 年間，累計完成 6 案修樹、危木移除及枯枝清運作業，降低倒木、斷枝對校舍、步道及人員安全造成之風險。

二、數位資料備援與關鍵基礎設施韌性

本校因應地震、火災、停電及其他重大災害可能造成資訊系統中斷之風險，持續強化數位資料備援、能源管理及網路核心設備之容錯能力，確保遠距教學與校務服務持續運作。

（一）數位資料異地與雲端備援

1. 為降低重大災害造成核心教務及行政系統資料損毀之風險，本校建置數位資料異地備份及雲端備份機制。
2. 113 年完成「花蓮中心備份機房」建置，正式執行教務、學籍及行政系統資料之異地備存，強化資訊系統之災害復原及營運持續能力。

（二）供電異常與停電危機應變

1. 113 年成立「供電異常危機因應小組」，並建立突發停電等能源異常事件之標準作業流程（SOP）。
2. 114 年完成 2 次高壓電設備定期保養作業，透過預防性維護降低設備故障及停電風險，提升校園供電穩定性。

（三）網路核心設備安全升級

本校完成網路核心交換器採購及建置，改採雙機服務架構。更新後除提升網路傳輸效能外，亦降低單一設備故障造成網路服務及遠距教學中斷之風險，強化校園數位基礎設施之韌性。

三、 災後韌性支援與社會資源共享

本校除強化自身防災與應變能力外，亦積極運用校園空間及教育資源支援受災地區，將大學公共服務功能延伸至災後復原及地方韌性建構。

（一）0403 花蓮地震災後安置支援

113 年 0403 花蓮地震發生後，本校花蓮壽豐校區主動支援受災嚴重之偏遠山區西寶國小，無償提供臨時教學空間及師生安置場所。此項災後支援行動充分發揮校園空間及教育資源之公共性，協助受災學校維持教學運作，展現本校高等教育資源共享及防災韌性之社會責任。

四、 職業安全、勞工健康與校園安全防護

（一）職業安全衛生防護計畫

為預防同仁因重複性作業、工作姿勢不當、工作負荷過重或其他工作因素造成健康危害，本校於 114 年 3 月第 435 次行政會議通過訂定下列三項計畫：

1. 「國立空中大學人因性危害防止計畫」。
2. 「國立空中大學異常工作負荷促發疾病預防計畫」。
3. 「國立空中大學母性健康保護計畫」。

透過制度化管理及預防措施，降低職場健康風險，維護教職員工工作安全與健康。

（二）健康促進與防制宣導

學務處於 114 年 11 月辦理「愛滋暨藥物成癮防制宣導」視訊講座，提升學生健康識能及相關防制知能。

（三）突發安全事件與心理健康支持

因應社會隨機傷人等突發安全事件，學務處於 114 年 12 月 22 日辦理全校性安全宣導，引導教職員工生於突發事件發生後進行自我照顧，並提供心理健康資源取得管道。另透過本校「空大 e 點通」平台宣導內政部警政署「警政服務 APP」，提升師生對公共安全及緊急資訊之掌握能力。

五、 性別平等、無障礙與包容性安全環境

本校將性別平等、無障礙及高齡友善理念融入校園安全與環境改善，透過友善設施、監視系統、緊急求救設備及無障礙環境建置，提升不同族群之校園使用安全。

（一）性別友善設施與環境維護

114 年度編列「性別平等友善校園環境維護」經費新臺幣 15 萬元，執行率達 100%。為提供女性及幼童照顧者更友善之停車環境，增設婦幼汽車停車格 6 格及機車停車格 5 格，提升校園公共空間之性別友善程度。

（二）校園安全監控與即時通報

校園內建置 99 處監視錄影畫面，強化公共空間安全監控，並支援災害應變、事件追蹤及即時通報，降低校園安全死角。

（三）無障礙緊急設施與環境改善

1. 無障礙廁所緊急求救系統：本校各學習指導中心及校本部持續於無障礙廁所加裝緊急求救系統及警報閃光裝置。例如，113 年 8 月於臺北學習指導中心 3、4、5 樓廁所裝設緊急求救鈴，提

升特殊需求者之緊急求助能力。

2. 校本部無障礙電梯改善：教學大樓無障礙電梯改善計畫總經費為新臺幣 848 萬 9,018 元，於 114 年 8 月獲教育部同意補助，並續辦後續招標作業。
3. 消防安全輔助措施：配合無障礙環境調整滅火器擺放位置，提升行動不便者及高齡者使用消防設備之便利性。

（四）颱風及天然災害應變與復原

1. 凱米颱風：113 年 7 月凱米颱風期間，各學習指導中心進行災後環境檢查及修復，包括增設電梯抽水機以防止機坑積水、加固木窗及修補老化鋁窗防漏等措施，降低颱風造成之設施損害。
2. 康芮颱風：113 年 10 月康芮颱風造成校本部及部分學習指導中心淹水、樹木傾倒等情形，總務處即時會同廠商進行搶修及環境復原，迅速恢復校園安全運作。

六、學習體系韌性與「面授自選」備援機制

本校以遠距數位教學為核心之辦學模式，本身即具備降低地理及災害限制之學習韌性。透過「面授自選」及數位教學備援機制，即使面臨疫情、颱風、豪雨或交通中斷等情形，仍能維持教學與學習服務之持續性。

（一）面授自選與遠距學習備援

本校持續推動「面授自選制度」，約七成學生採用線上視訊面授，除降低學生往返學習場所之交通需求與碳排放外，亦可在天然災害或其他突發事件發生時，彈性調整學習方式。

（二）極端氣候下之教學應變

面對颱風、豪雨及道路中斷等情況，本校得依實際災情調整教學及評量方式。例如，113 年期中考期間遭遇颱風影響時，教務處即時調整實體考試方式，改採電子檔繳交報告，以維持學生學習與評量之持續進行。此外，當南投地區因暴雨造成道路坍方及交通中斷時，遠距教學模式亦可降低地理交通因素對學生學習之影響，展現本校遠距教育體系之高度韌性。

貳、 低碳校園、綠能與資源循環

一、 再生能源與綠能轉型

本校積極參與中央機關公有屋頂聯合標租計畫，採用零出資之 PVESCO（太陽光電發電系統租賃）模式推動太陽光電建置，透過公私協力方式擴大再生能源使用，兼顧環境永續與財務效益。

（一）公私協力建置太陽光電

由民間能源業者負責設備投資、建置及維運，本校無須負擔前期設備投資成本，即可透過售電回饋機制取得收益，降低校務推動綠能轉型之財務負擔。

（二）建置規模與減碳效益

1. 校本部太陽光電系統：設置容量為 96.255 瓩。
2. 金門學習指導中心太陽光電系統：預估設置容量為 312.3 瓩。
3. 目前規劃總設置容量超過 400 瓩，預估每年發電量超過 73,000 度，每年可減少約 35 公噸 CO₂e 排放。
4. 同時透過售電回饋機制創造穩定收益，例如金門學習指導中心預估每年可獲得約 90 萬元回饋金，實踐綠能發展與財務永續並行之目標。

二、 教材無紙化與責任消費

本校透過校園碳治理診斷，發現「教材用紙」占全校紙張碳排放量逾 99%，因此將教材數位化列為減碳的重要策略，逐步建立電子教科書、自製講義數位化、無書課程及隨需即印等低碳教材供應體系。

（一）電子教科書訂閱與外部合作

1. 本校自 105 年起與凌網科技（HyRead）合作推動電子教科書。
2. 113 年進一步與華藝數位「灰熊愛讀書」合作，擴充電子教材取得管道。
3. 114 年 6 月與中華電信 Hami 書城（春水堂科技）簽署產學合作 MOU，共同推動「電子教科書永續行動計畫」，推出每月 149 元訂閱暢讀模式，並於 Hami 書城設置「空大專區」。
4. 平台累計提供電子教科書 551 科，近三年間累計租售達 42,008 人次，逐步降低紙本教材使用量。

（二）自製講義數位化

持續推動自製講義數位化，112 至 114 年間累計修課學生達 15,803 人次，估計減少約 520 萬張實體紙張印製，降低教材製作所產生之資源消耗與碳排放。

（三）無書課程推動

112 至 114 學年度共開設 73 科無書課程，例如 112 學年度下學期開設 29 科、113 學年度上學期開設 22 科，透過線上講義取代紙本教材。近三年累計減少印製近 8,700 本實體書，節省約 85 萬元營運支出，並成功去化 17,278 本呆滯庫存。

（四）隨需即印（POD）與教材倉儲空間活化

紙本教材逐步採取電子書與隨需即印（Print on Demand,POD）並行模式，降低大量印刷及庫存所造成之資源浪費與倉儲需求。同時拆除南院老舊鐵皮書庫，將原有空間轉型為開放性社區共融及綠色空間，提升校園空間使用效益。

（五）低碳教材制度化

114 年 11 月第 438 次行政會議正式通過《國立空中大學推動低碳教學教材無紙化永續發展要點》，由制度面確立電子書、自製數位講義等低碳教材之推動方向，將教材減碳由個別措施提升為校級制度。

三、 綠色機房與智慧資訊節能

本校持續改善資訊基礎設施，透過伺服器虛擬化、機房冷熱通道、智慧溫控及節能設備更新，降低資訊設備能源消耗及碳排放。

（一）伺服器集中與虛擬化

完成 11 部老舊伺服器汰換，透過集中虛擬化技術整併為 4 部高效能伺服器，資訊設備整體節能率達 28.91%，提高資訊設備使用效率。

（二）冷熱通道與 PUE 優化

機房導入冷熱通道分離技術及智慧溫控管理，使能源使用效率（Power Usage Effectiveness,PUE）由傳統 2.0 以上降至 1.4 以下，實質節電率達 56.1%，每年預估減少約 46 公噸碳排放。

（三）資訊設備節能升級

完成教學大樓 2 樓機房空調系統及不斷電設備(UPS)汰換工程；另將使用年限達 9 年且零件已停產之核心交換器更新為雙機服務架構，降低設備故障造成資訊服務中斷之風險，兼顧能源效率與資訊服務穩定性。

四、 數位行政與低碳治理

本校持續將數位科技導入行政作業流程，透過公文、聘任、財務及檔案管理等業務數位化，減少紙張、郵寄及行政作業所產生之環境負荷。

(一) 公文線上簽核

持續推動公文電子化及線上簽核，目前公文線上簽核率已達 93.59%，降低紙本公文使用及行政遞送需求。

(二) 兼任面授教師電子聘書

兼任面授教師電子聘書於 113 年 4 月（112 學年度下學期）正式上線。112 學年度下學期至 113 學年度上學期期間，合計減少發放 7,336 張紙本聘書，估計節省 73 噸水資源及 33 公斤碳排放，並減少約 458.5 個工作天之行政寄送與領取作業。

(三) 電子收據與線上繳費

推動「電子收據與線上繳費證明」，導入線上工本費系統及電子轉帳機制。112 至 114 年間，累計節省 1,325 張實體紙張、減少 192.66 公里郵寄里程，累計減碳量達 17,780.28 公斤 CO₂e。

(四) 機密紙本檔案資源循環

針對非永久保存之機密紙本公文，採用「水銷」方式進行安全銷毀，並轉化為再生紙漿，在兼顧資訊安全及機密資料管理之同時，落實紙張資源循環再利用。

五、 能源管理、碳盤查與校園生態治理

本校逐步建立水電能源管理、溫室氣體盤查、通勤碳排及校園樹木碳匯等數據化管理機制，強化校園環境治理之科學基礎。

(一) 水電使用管理與減量

1. 113 年度用電績效：依總務處 113 年 1 至 12 月統計資料，本校整體用電量較前一年度同期減少 2.30%。

2. 113 年度用水績效：整體用水量較前一年度同期減少 38.96%。
3. 長期觀察顯示，用水量已由 108 年之 10,152 度逐步下降至 111 年之 7,577 度；用電量亦由 108 年之 1,937,200 度下降至 111 年之 1,722,099 度，顯示本校持續推動節水節電措施已具具體成效。

（二）智慧化氣候友善校園計畫

教育部於 114 年核定補助本校「114 年度建構智慧化氣候友善校園先導型計畫－基礎計畫」，計畫經費共 20 萬元，辦理校園基礎碳盤查及相關氣候治理工作。

（三）科學化碳盤查與通勤碳排分析

1. 本校導入總體經濟學之 Kaya 方程式進行校園碳排放追蹤，將碳排放拆解為學生人數、能源使用強度等關鍵參數，以數據化方式分析校園碳排來源。
2. 依 113 年度資料，本校校本部外購電力淨排放量為 735.4 公噸 CO₂e，係由外購電力排放量 765.9 公噸 CO₂e 扣除碳匯 30.5 公噸 CO₂e 計算；當年度外購電力使用量為 1,615,924 度。
3. 總務處於 114 年 9 月完成全校教職員通勤交通碳盤查，並將相關資料匯入計算表單，以估算 113 年度教職員通勤所產生之碳排放量，逐步擴大校園碳管理範疇。

（四）校園樹木碳匯與固碳量盤查

1. 114 年 9 月 15 日至 19 日完成校本部蘆洲校區樹木固碳量盤查，並於 9 月 24 日辦理 2 小時實地講習。
2. 委託「台旌景觀設計有限公司」協助進行校園樹木碳排及固碳量調查，並於 114 年 11 月正式提送成果報告簽奉核備。
3. 透過樹木碳匯數據化，逐步掌握校園綠地之碳吸存效益，作為後續校園綠化與碳治理之基礎資料。

（五）綠色運輸與低碳通勤

1. 校園完成高壓電拉線，並設置 2 座壁掛式電動車充電樁，供訪客及教職員使用。
2. 115 年度推動「空大綠騎士行動 × YouBike 減碳存摺競賽」，透

過低碳通勤紀錄與競賽機制，鼓勵教職員採用公共自行車等低碳運輸方式，逐步形塑校園低碳通勤文化。



圖 4 空大綠騎士行動 × YouBike 減碳存摺競賽誓師大會

六、 112 至 114 學年環境永續與低碳治理整體成效

綜整 112 至 114 學年相關措施，本校已逐步形成「能源轉型—教材減碳—資訊節能—行政無紙化—碳盤查—生態治理—低碳通勤」之校園永續治理架構，具體成果包括：

1. 推動再生能源：透過 PVESCO 模式規劃超過 400 瓩太陽光電設置容量，降低校園化石能源使用及碳排放。
2. 降低教材紙張使用：推動電子教科書、自製講義數位化及無書課程，近年減少大量紙張及紙本教材印製。
3. 提升資訊設備能源效率：透過伺服器虛擬化、冷熱通道及智慧溫控，使機房 PUE 降至 1.4 以下，提升資訊設備能源使用效率。
4. 推動行政無紙化：公文線上簽核、電子聘書及電子收據等措施，逐步降低紙張、郵寄及行政作業所產生之環境負荷。
5. 建立碳治理數據基礎：由水電使用統計逐步擴展至校園碳盤查、

教職員通勤碳排及樹木碳匯調查，建立較完整之校園碳管理資訊。

6. 深化低碳校園文化：透過電動車充電設施及 YouBike 減碳競賽等措施，將低碳行動延伸至教職員日常通勤，逐步形塑校園永續生活文化。