

## 【目錄】

	頁次
第一章、現況與願景 .....	1
壹、學校現況.....	2
貳、教學單位之專業特色與學校定位、教育目標 .....	3
參、本校 SWOT 競爭力分析 .....	6
肆、本校目標及願景.....	8
伍、本校校務發展之近中長程目標 .....	8
第二章、中長程發展策略規劃 .....	9
壹、健康智慧的綠色校園.....	9
貳、多元創新的學習環境.....	18
參、全人發展的孕育搖籃.....	25
肆、務實導向的產學研發 .....	27
伍、深耕學研的國際交流 .....	31
陸、效能友善的行政團隊.....	34
第三章、管考機制與執行困難 .....	38
第四章、執行成效（112 年至 114 年） .....	43

## 【圖目錄】

頁次

圖 1.1 行政單位組織架構圖 .....	2
圖 1.2 教學與研究單位組織架構圖 .....	3
圖 1.3 本校 SWOT 競爭力分析圖 .....	7
圖 1.4 本校 SWOT 分析之對應策略圖 .....	7
圖 1.5 本校近中長程發展計畫架構圖 .....	8
圖 2.1 教研大樓二期及多功能活動中心新建工程.....	9
圖 2.2 第四教學大樓改善工程示意圖 .....	10
圖 2.3 化學館整建工程示意圖 .....	10
圖 2.4 新宿舍運動工程規劃示意圖 .....	11
圖 2.5 校園地圖與方向指標設計示意圖 .....	11
圖 2.6 校園水電路燈監控系統 .....	12
圖 2.7 環校步道規劃工程示意圖 .....	13
圖 2.8 靜誼空間規劃工程示意圖 .....	13
圖 2.9 世界綠能大學「高樓型大學」評比第一名 .....	13
圖 2.10 桃園航空城計畫範圍圖 .....	14
圖 2.11 桃園智慧綠能產業服務共創基地規劃示意圖 .....	14
圖 2.12 建碑校區示意圖 .....	15
圖 2.13 校園科技、智慧、人文規劃構想圖 .....	16
圖 2.14 校園植栽發展計畫區位置圖 .....	16
圖 2.15 校史館-改造前 .....	16
圖 2.16 校史館-改造後 .....	16
圖 2.17 一大川堂榕園景觀工程規劃示意圖 .....	17
圖 2.18 校園人文活動空間立體說明圖 .....	18
圖 2.19 前瞻技術研究總部組織架構圖 .....	22
圖 2.20 靜誼空間整修工程階段圖 .....	24
圖 2.21 北科大藝文中心-濟慶館室內外展示圖 .....	24

圖 2.22 北科大校史藝文園區圖 .....	25
圖 2.23 北科大產學推動目標架構圖 .....	30
圖 2.24 本校聯合服務中心 .....	35
圖 3.1 本校中長程發展計畫修訂 PDCA 循環 .....	38



## 第一章 現況與願景

國立臺北科技大學，簡稱臺北科大(Taipei Tech)今年建校 114 年，是國內首屈一指的產業推手，培養企業家的重要搖籃。本校創立已逾一世紀，為國家培育了無數企業中堅領導人才，奠定臺灣工業之肇基，實可謂「工業推手一世紀、企業搖籃一百年」之典範。百年以來，本校在「誠、樸、精、勤」校訓的引導下，建立樸實的校風，既重視理論研究，亦注重實作能力之培養，雙軌並重，教學研究與業界需求零距離。

本校定位為具技職特色的實務研究型大學，課程規劃強調實務教學與學用合一，致力培育實務人。2022 年獲政府通過成立創新前瞻科技研究學院，與台積電合作開辦模組化之半導體微學程、學程及產業學程，培育未來核心產業高階科技人才。鑑於國內外經貿及產業發展正面臨後疫情時代之複雜情勢，為實現深耕產學目標，鼓勵教師整合團隊與大型企業或地方政府合作，例如本校於草漯場域開發北科大桃園航空城產學合作基地，遴選「智慧製造」、「智慧交通」、「B5G」、「低碳綠能」，以及「人工智慧」等五大領域研究團隊進駐，打造「智慧與綠能產業服務共創基地」，共創科技桃園之智慧城市，藉以擴大產學合作範疇與產研量能。另，為配合近年來政府將太空科技發展納入國家重大政策，積極發展太空系統工程理論與實務應用的跨領域整合技術，本校電資學院已獲教育部核定於 112 學年度起增設太空系統工程研究所，推動以「立方衛星應用」及「低軌通訊領域」作為太空系統研究所碩士學位系列課程的兩大主軸，以擴大跨領域太空系統工程人才的養成。

本校以「科技為強項的國際知名大學」為主要目標，近年校務推動屢創佳績，2025 年《Cheers》企業最愛大學生調查，北科大榮登技職第 1 名，2024 年《遠見》雜誌企業最愛大學生調查，本校獲國內第 2 名、技職第 1 名；104 人力銀行 2024 大學品牌力報告，北科大榮獲產學力全國第一。2026 年 QS 世界大學排名本校已躍升為世界 420 名、全台第 6，連五年榮列世界前 500 名，創下歷年最佳成績。近二年來，本校與傅爾布萊特(Fulbright Taiwan)英語授課專業支援團隊合作，協助校內教師提升全英語授課(EMI)教學的質與量，並作為推廣到國內各大專校院的基礎。110 學年度本校工程學院、管理學院獲教育部核定重點培育學院，111 學年度大學英語授課比例已達部定目標值的三倍，113 學年度獲教育部「領域型標竿計畫」，包括工程及應用科學、社會科學，顯示本校耕耘與精進雙語教育，成果有目共睹。

面對全球永續浪潮與氣候變遷挑戰，本校積極回應國際永續發展趨勢，於 2024 年與台灣永續能源研究基金會共同簽署《大學永續發展倡議書》，承諾以「健全大學治理」、「發揮社會影響力」、「落實環境永續」三大宗旨，持續與各界各校攜手合作，共同實踐環境永續。在推動聯合國長期永續發展指標(Sustainable Development Goals, 簡稱 SDGs)的教育努力方面，近三年 SDGs 論文持續高效產出，並以「SDG7 可負擔的潔淨能源」、「SDG9 產業創新與基礎建設」、「SDG3 健康和福祉」等 3 項目標相關領域數量

最多，充分結合本校教師優勢研究領域實踐永續研究目標，更於 2024 年榮獲 TUSA 台灣永續大學績優獎及永續報告書金獎、2025 年獲得《遠見雜誌》USR(University Social Responsibility)大學社會責任「大學永續報告書」楷模獎及「福祉共生組」績優獎。在綠能硬體實踐方面，北科大於 2020-2025 年間連年榮獲世界綠色大學殊榮，高樓型大學更蟬聯世界排名第一。

隨著近年來整體社會環境急速變化，生育率下降，導致少子化及工作年齡人口減少等社會問題，使得技職校院面臨生源與產業需求的問題。因此必須以新的思維來經營校務，除了依照本校組織規程所訂定之單位職責推動校務外，本校也將透過本身的學術能量、發展重點、學術領域表現、研究趨勢及國際競爭力等關鍵條件參與國際產學聯盟及高教深耕計畫，整合產業與校友等外部資源，朝向結合業界、校際及國際之實務研發，落實培育優質、務實之專業技術人才，並確立本校技職教育典範地位。本校致力「邁向國際優質且具有技職特色之實務研究型大學」為願景，並以「培育具備高尚品格、核心素養、國際視野、社會關懷之專業人才與企業領導人」為教育目標。以下簡述學校現況及 SWOT 分析，藉以訂定本校近中長程發展目標。

## 壹、學校現況

目前本校共包含電資、機電、工程、管理、設計、人文與社會科學及創新前瞻科技研究等七學院，以及通識教育中心、體育室、師資培育中心、及前瞻技術研究總部，114 年 6 月專任(案)教師 479 人(教授 225 人、副教授 132 人、助理教授 102 人、講師 20 人)；行政單位包括：教務處、學生事務處、總務處、研究發展處、產學合作處、國際事務處、圖書資訊處、計算機與網路中心、藝文中心、校友聯絡中心、安全衛生環保中心、校務研究暨永續發展中心、進修部、軍訓室、秘書室、人事室及主計室等，職員 310 人(含公務人員 118 人、校務基金進用工作人員 170 人、教官 8 人及助教 14 人)。依組織規程設立行政單位及教學與研究單位，如圖 1.1 及圖 1.2。



圖 1.1 行政單位組織架構圖



圖 1.2 教學與研究單位組織架構圖

## 貳、教學單位之專業特色與學校定位、教育目標

本校以「具有技職特色之實務研究型大學」為定位，並以培育具備高尚品格、核心素養、國際視野、社會關懷之專業人才與企業領導人為校級教育目標，培養學生具有人文涵養與社會關懷、溝通表達與團隊合作、專業實務與跨域整合、創新領導與解決問題、國際移動與永續實踐之核心能力與基本素養，各學院依循學校定位、校級教育目標，以及專業發展特色研訂出其教育目標。

本校機電學院、電資學院、工程學院、管理學院、設計學院、人文與社會科學學院、及依國家重點領域產學合作及人才培育創新條例設立的創新前瞻科技研究學院、通識教育中心、體育室、師資培育中心，教學理論及實務並重，積極推動國際學習，也設立許多先進實驗室及實習工廠。以學生學習為中心，發揮特色深入專精，走向團隊化橫向緊密結合，並跨單位合作相互支援，促進教育正向力量與循環，師生共好貢獻所長，落實大學社會責任及永續發展。

### (一) 機電學院

- 教育目標：以實務研究為導向，重視理論與專業技能之養成，強調創新力、執行力與團隊合作之訓練，培育術德兼備，具社會關懷、國際觀與創業精神之優秀機電科技工程人才。
- 學院以機電整合、製程設備、製程量測與監控、製程分析與設計、車輛研發、節能、省能與新能源的技術開發、自動化工程與技術為研究重點方向，其中先進車輛技術研

發與冷凍空調節能技術為國內相關技術開發與引領學校之一，深具發展潛力與特色。配合國家科技發展方向與全球發展趨勢，如配合聯合國 SDGs 永續發展目標，及 ESG，投入離岸風電、綠能相關技術、節能技術、電動車、油電混合動力車、智慧鐵道、智能工廠系統整合、智能照護、精密加工、量測與智慧化製程等技術開發。

## （二）電資學院

1. 教育目標：培育電機、電子、光電、資訊及太空系統等實務科技研究人才與傑出企業家，並具備人文涵養與社會關懷、職場倫理與協調管理、國際視野、專業實務與創新技術之能力。
2. 學院因應電資產業人才需要，整合院內教學及研究資源，成立「軟體發展研究中心」、「電力電子技術中心」、「能源監控研究中心」、「顯示科技前瞻技術研發中心」等 4 個院級研發中心。
3. 鼓勵教師專長整合組成研究團隊，推動整合型研究計畫之申請與執行，並統合共用研究設備以提高設備使用率，擴充實驗環境。目前已成立軟體工程、電力電子、顯示器、高速光學計算、積體電路、多媒體通訊與嵌入式系統等研究群，達到資源共享、經驗互補、深化研究等成果。

## （三）工程學院

1. 教育目標：依據本校「誠樸精勤」之校訓，永續發展系所特色，培養術德兼備之素養與國際觀，致力實務型研究，成為領導團隊之工程專業人才。
2. 學院設有 4 個校級研發中心、9 個院級研發中心。定位為教學、學術研究與產學合作多元發展的學院，以培養高科技發展、學術研究及國家建設所需之工程人才為目標。
3. 推動辦理跨領域整合型重點研究計畫或多年期國家型整合型計畫，整合院內系所專業領域師資，建立教師研究聯盟，以團隊整合形式提案爭取政府與民間企業之大型特色研究計畫，厚實產出，提高計畫金額，使學術能量達到加乘效果。目前院內研究重點，如「能源與光電技術」、「電子材料技術」、「先進防災技術」、「綠色環境技術」、「半導體製程」與「生醫材料技術」等，在既有的基礎上，鼓勵加值研究創新。

## （四）管理學院

1. 教育目標：基於理論和實踐同等重要之原則，透過各種學習機制、學術研究、產學合作等，培育具有管理、專業技術、永續發展、人文關懷及國際移動能力之創新管理人才。
2. 學院為國際商管學院促進協會(AACSB)認證的優質學院，培育具備智慧製造，金融科技、創新創業及大數據分析等整合能力的高階管理人才；並自 109 年與中小企業聯輔會攜手推出高階財務管理人才雙證課程。
3. 系所教學各具實務研究特色，契合國家產業發展重點政策：

- (1) 工業工程與管理系之三大重點學域：「生產管理與製造服務」契合智慧製造與產業優化；「產業電子化與資訊應用」與物聯網科技發展趨勢相吻合；「管理科學與決策」可應用於大數據分析。
- (2) 經營管理系在行銷、財務、組織、策略、服務與科技管理方面之教學深化與數位創新，符合政府推動創新創業之人才培育需求。
- (3) 資訊與財金管理系致力培養學生將資訊技術應用於財務金融領域之能力，未來亦將致力於資安防護技術之教學與研究，以配合國家六大核心產業推動方案對於資訊、數位與資安人才之需求。因應新興科技趨勢，導入微軟 Azure Open AI 雲端服務供全院師生使用，強化運用生成式 AI 之專業能力。

## **(五) 設計學院**

1. 教育目標：培育具設計專業知能與優良品格之領導人才、拓展國際視野與強化國際設計競爭力、結合產官學研擴展跨域與創新教學、深化設計核心素養落實學用合一、實踐永續發展與社會關懷之設計。
2. 為應用研究型之專業學院，以永續環境與文化創意為教育宗旨，所屬系所之實務研發特色如下：
  - (1) 建築系落實永續環境設計，以文化空間、高齡環境、景觀建築、都市規劃與再生、智慧健康建築等教學與研發主軸，強化建築學術專業融合業界實務，為建築師、都市設計師等培育基地。
  - (2) 工業設計系兼具產品、家具、室內設計專業，為國內唯一具有產品設計、家具及室內設計專業領域之工業設計系所。
  - (3) 互動設計系以人機介面互動技術與藝術為主，娛樂科技、設計為輔，訓練跨領域設計與工程的新世代人才，並以使用者經驗為基礎，將互動科技、新興技術等創新應用於產品、空間與服務之設計。

## **(六) 人文與社會科學學院**

1. 教育目標：以全人教育理念，培養人文素養暨宏觀視野之技職教育、智慧財產、跨語言文化溝通及文化管理專業人才。
2. 學院所屬系所教學與研究並重，依系所特色發展專業職能與智能，發展跨系所及跨學術領域之交流與研究。其學域重點：
  - (1) 技術及職業教育研究所作為技職教育政策發展的智庫，培養國高中職校及技專校院之教師、行政人員與行政領導主管，以及培養技職教育政策規劃與研究、教育科技數位學習之教學應用研究及行政領導人才。
  - (2) 智慧財產權研究所，以培養專利師及專利律師為目標，結合科技法律學程，注重智財實務訓練外，也提供學生完整基礎法律課程，搭配實習及國考輔導、委託研究及產學專案助理等制度，以完善 MIP 學習訓練計畫培育優秀的智財專業人才。

- (3) 應用英文系致力為英語文教學、研究、課程實踐之典範，並為協助提升全校學生英文能力與培訓校內專任教師全英語教學，辦理全英語教學 EMI 培訓課程。舉辦 APEC 青年培訓課程，模擬 APEC 會議，培養青年參與國際活動之能力。
- (4) 文化事業發展系培養學生具備紮實的文化素養、強調學生的表達能力及企劃與實作能力，使學生具有分析、規劃、設計、建構及管理之能力，俾能開發實用之文化基底並將創意應用於產業，以促進產業升級。

### **(七) 創新前瞻科技研究學院**

1. 教育目標：以學企共培為基礎，培養品格高尚，具備創新能力與國際觀之跨域整合高階科技人才。
2. 設有人工智慧科技碩士/博士學位學程、資訊安全碩士/博士學位學程，以及 113 學年度開設半導體科技碩士學位學程。依國家重點領域產學合作及人才培育創新條例設立，建構本校與產業界共治創新管理，提供跨域研發產學合作平台及規劃自主研發環境，發展高階人才培育之彈性法規制度，聚焦 AI、資安、半導體等核心產業。

### **(八) 通識教育中心**

重建學生在人文、社會與自然學科方面的學識，奠定學習專業學科潛力；鍛鍊學生語文表達、思辨與親近藝文生活之能力；培育學生健全完美的人格及優質的人文素養；培養學生社會科學知識，奠定社會適應及服務、領導之能力。

### **(九) 體育室**

統籌全校體育教學課程與全校性體育相關活動的規劃與執行，培養學生榮譽心、責任心及團隊合作精神，建立運動道德觀念，並增進人際互動關係。

### **(十) 師資培育中心**

本校體認技職教育師資對技職教育發展之重要，奉教育部核准開設中等學校「教育學程」，培育我國中等教育之優秀教師。目前培育師資有 17 群科專長。

## **參、本校 SWOT 競爭力分析：**

本校依據「具有技職特色之實務研究型大學」定位，致力「邁向國際優質且具有技職特色之實務研究型大學」願景下，配合國家政策與產業趨勢，如技術及職業教育政策綱領、永續發展目標、政府核心產業推動政策等，延續既有校務發展基礎，以培育具備高尚品格、核心素養、國際視野、社會關懷之專業人才與企業領導人為教育目標，藉由全校總體 SWOT 分析(如圖 1.3)，瞭解本校內外在環境所處的條件情勢，發揮學校既有優勢(Strength)與尋找外界的機會(Opportunity)，扭轉劣勢(Weakness)，減少威脅(Threatening)，逐步開展本校中長程發展計畫。整合學校內部條件優勢與外部環境機會

突顯本校之特色，並以積極策略因應內部條件之劣勢與外部環境所帶來的威脅，分析結果，擬訂之 SO 策略（使用優勢並利用機會）、WO 策略（克服弱勢並利用機會）、ST 策略（使用優勢並避免威脅）、WT 策略（減少弱勢並避免威脅）等未來改善策略，如 1.4 所示。

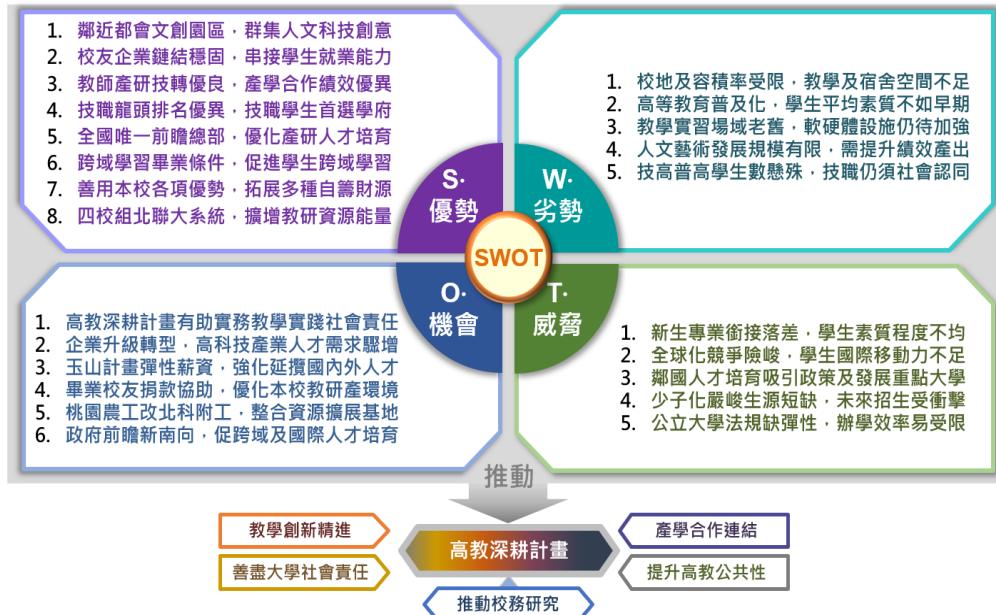


圖 1.3 本校 SWOT 競爭力分析圖

針對以上劣勢(Weakness)與威脅(Threatening) 之分析，相關對應策如下圖 1.4 所示：

外部	內部	Strengths 優勢	Weaknesses 劣勢
Opportunities 機會	S. 優勢	<b>SO策略 ( 增長性策略 )</b> ( 1 ) 深化品德教育，朝向以人為本的教學理念(C-3) ( 2 ) 強化跨校及跨域研究合作的機制(D-2) ( 3 ) 建構產學研鏈結平台及提升技術移轉績效(D-3) ( 4 ) 推展優秀境外研究生攬才留才(E-1) ( 5 ) 提升行政效率，優化服務品質(F-1) ( 6 ) 強化成本控制機制，擴展學校財務來源(F-3) ( 7 ) 增進校友互動交流與意見回饋機制(F-4)	<b>WO策略 ( 扭轉性策略 )</b> ( 1 ) 塑造多功能永續綠色校園(A-3) ( 2 ) 強化課程統整，精進學生跨域整合的專業能力(B-1) ( 3 ) 提升產學合作、校友資源利用，及硬體設備更新(B-2) ( 4 ) 發展創新教學模式，建構以學生為主的學習環境(B-3) ( 5 ) 攜手多元產業合作模式，培育優質跨域就業人才(B-4) ( 6 ) 增進學生人文藝術涵養與優良人格特質(B-5) ( 7 ) 強化學生多元社團經驗與服務學習機會(C-1)
Threats 威脅	T. 威脅	<b>ST策略 ( 多元化策略 )</b> ( 1 ) 鑿固校友企業專業鏈結，樹立學生學習楷模(C-2) ( 2 ) 建構實務導向與全球化的研發策略(D-1) ( 3 ) 增進產學研獎勵制度與成果運用(D-4) ( 4 ) 建立技職特色國際交流模式(E-2) ( 5 ) 落實全球在地化提升國際能見度(E-3) ( 6 ) 聚焦標竿大學發展實質合作(E-4)	<b>WT策略 ( 防禦性策略 )</b> ( 1 ) 提供舒適學習環境(A-1) ( 2 ) 建置智慧控的優質校園(A-2) ( 3 ) 盤點管理空間活化利用(A-4) ( 4 ) 提升生活品質與校園環境(A-5) ( 5 ) 完善運動環境硬體設施，提升師生運動風氣(C-4) ( 6 ) 建構多元獎勵制度，增進教職員工互動效益(F-2)

圖 1.4 本校 SWOT 分析之對應策略圖

為規劃校務發展之重點與方向，成立「校務發展委員會」，研擬本校中長程發展計畫書及其他有關本校發展之重大事項，並聘請校外專家學者及工業先進擔任顧問，針對中長程計畫書給予指導及建言。本校因應內外部環境的變遷與挑戰，歸納前述對應策略後，每學期經校務發展委員會及校務會議討論，決議校務發展近中長程目標。

## 肆、本校目標及願景：

為落實校務永續治理，本校根據願景「邁向國際優質且具有技職特色之實務研究型大學」，並以「培育具備高尚品格、核心素養、國際視野、社會關懷之專業人才與企業領導人」之教育目標，將中長程發展計畫 6 項治校主軸目標「健康智慧的綠色校園、多元創新的學習環境、全人發展的孕育搖籃、務實導向的產學研發、深耕學研的國際交流、效能友善的行政團隊」，及 26 項發展策略融入 ESG 治理精神，落實「健全校務治理」、「卓越教研創新」、「驅動社會共好」及「永續生態環境」四大永續發展面向，透過自身研究能力、學術資源、產學合作與創新創意及善盡大學社會責任，驅動永續治理。根據本校願景與校務發展之近中長程發展目標，本校執行策略及發展計畫如圖 1.5。

## 伍、校務發展之近中長程目標：

- (一) 近程目標（2年）：發揮現有特色，爭取並整合各項重大外部計畫與資源。
- (二) 中程目標（4年）：充實整建學校軟硬體建設，發展學校重點教研特色，讓學術攻頂、技術落地，奠定技職典範領航地位。
- (三) 長程目標（8年）：邁向國際優質科技大學，與國際知名大學並駕齊驅。



圖 1.5 本校近中長程發展計畫架構圖

## 第二章 中長程發展策略規劃

### 壹、健康智慧的綠色校園（A）(SDGs 3.a、SDGs 4.a、SDGs 9.1、SDGs 11.c、SDGs 12.7)

北科大校園規劃在既有的基礎上，配合校務發展方向，營造永續經營的校園環境品質與情境，冀望達到營造完整且關係緊密的教學、研究與學習環境，建構具有良好品質的校園空間形式，創造在生活中學習之活動場所，並提供開放且具多元功能的校園環境。依據上述校園之發展願景，未來的規劃重點擬著眼於校園合理的發展及大學城意象形塑、自然環境資源的維護、空間彈性使用及空間複合使用、落實合理節電、節水、環保等節流減排措施等。

#### 一、提供舒適學習環境（A-1）

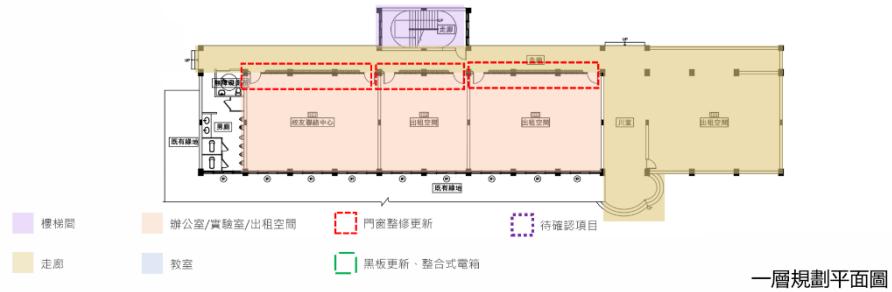
##### （一）優化教學大樓教室與公共空間

本校刻正規劃東校區教學研究大樓第二期，及多功能學生活動中心新建工程，提供師生優質完善的學習及運動環境。東校區位於建國南路東側，西臨建國南路高架橋，東側為 8 米巷道，東校區第一棟教學研究大樓(億光大樓)完工後須繼續興建第二棟教學研究大樓以及多功能學生活動中心，同時解決停車問題。目前於臨建國南路側正在規劃設計「多功能活動中心新建工程」、「教學研究大樓第二期新建工程」等 2 棟大樓，歷經 4 次流標，113 年 11 月底經教育部核定修正計畫書並同意調增總計畫經費，賡續辦理公開招標，預定 118 年 12 月底完工。(如圖 2.1)。

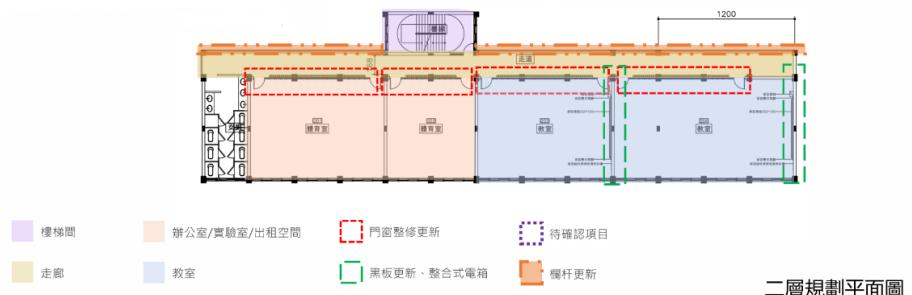


圖 2.1 教研大樓二期及多功能活動中心新建工程

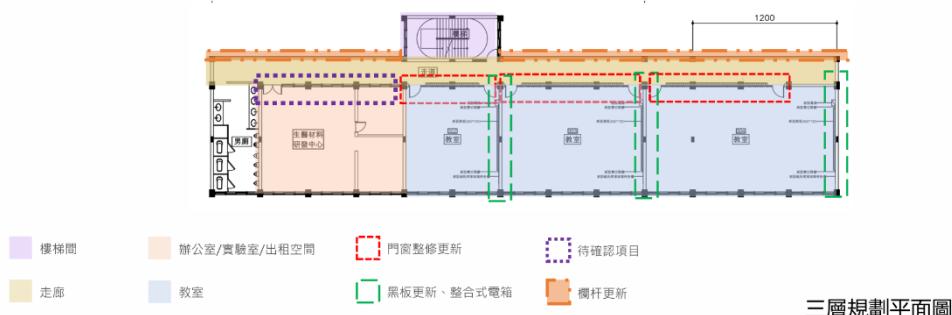
本校除市定古蹟臺北工業學校紅樓及歷史建築物一大川堂外，第一教學大樓、第二教學大樓、第三教學大樓、第四教學大樓、化學工程館、化學館、光華館及國百館等 8 棟教學研究校舍，屋齡皆超過 50 年。目前第一教學大樓、第二教學大樓、第三教學大樓皆已整建完畢，故刻正規劃第四教學大樓及化學館之修繕改建(如圖 2.2 及圖 2.3)。



一層規劃平面圖



二層規劃平面圖



三層規劃平面圖

圖 2.2 第四教學大樓改善工程示意圖

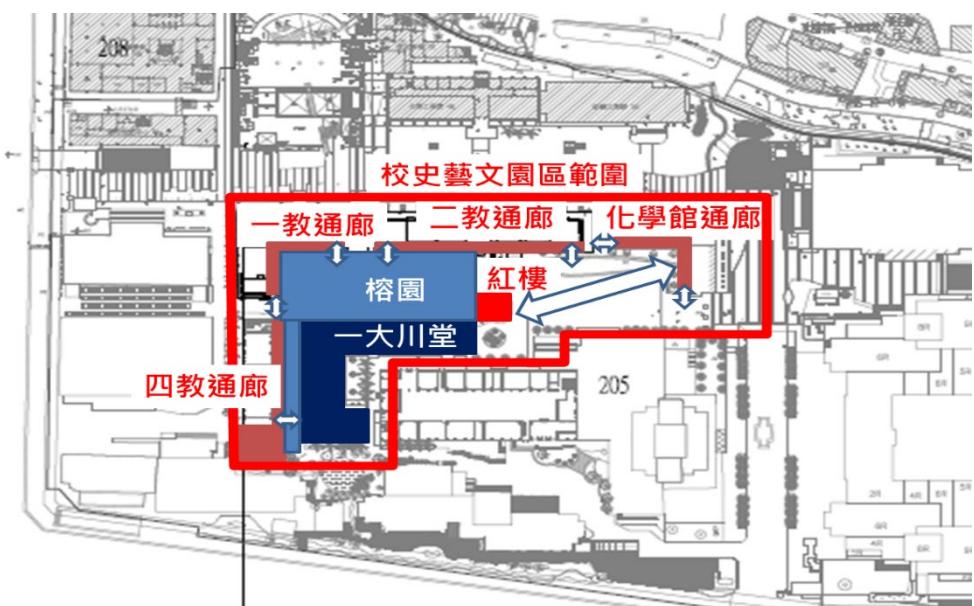


圖 2.3 化學館整建工程示意圖

## (二) 實踐教育部推動新宿舍運動計畫

新宿舍運動暨學生宿舍公共空間改善工程，乃為教育部所推動之大專校院學生宿舍提升計畫，鑑於北科大為一都會型學校，空間擴展不易，故在原床位不減少的情況下，提出符合教育部新宿舍運動之改善計畫。依據本校學生宿舍管理辦法，按住宿資格優先順序安排住宿，保障遠地新生及弱勢學生、身心障礙學生優先住宿機會。針對弱勢學生減免住宿費用，協助學生安心就學。於 112 年 8 月教育部同意核定先期規劃成果，繼續辦理招商及改善工程之發包及施工(如圖 2.4)。

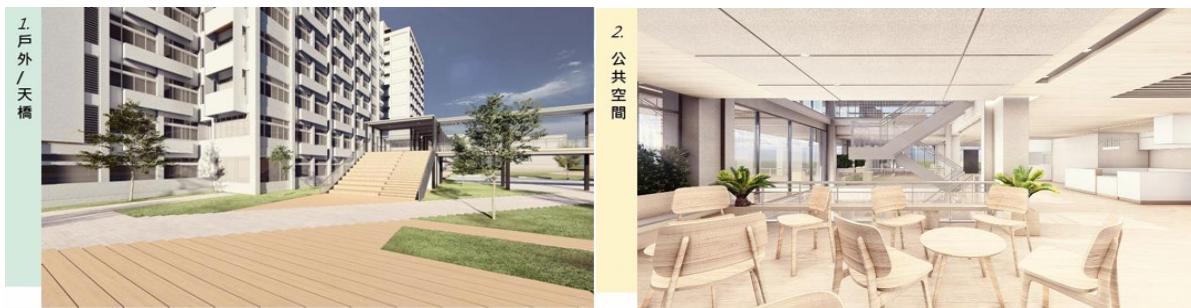


圖 2.4 新宿舍運動工程規劃示意圖

## (三) 校園地圖與方向指標建置

關於校園地圖與方向指標之更新與建置，其設計規劃為本校設計學院師生共同建構，學以致用，並創造以有感的品牌形象及友善雙語環境，進而達成示範觀摩效果 (如圖 2.5)。已於 114 年 7 月開工，預計 114 年 11 月竣工。



圖 2.5 校園地圖與方向指標設計示意圖

## 二、建置智慧控管的優質校園（A-2）

### （一）校園安全監控、節電、節水、環保等節流減排系統

本校建置整合性校園能源管理系統，整合既有許多分散式能源管理系統，涵蓋電力、空調、自來水等不同類型及樓棟之能源管理系統。已於 112 年進行初步規劃，前期以水、電錶能源數據與節能為優先，已於 113 年完成規劃，將陸續發包施工，於 114 年至 116 年分期建置完成。電力需量監控系統，設定用電超過契約容量時進行空調主機等設備卸載，各大樓饋線、高低壓迴路裝設多功能電錶，以利統計及監視各大樓用電情況及功率因素等。並將全校傳統鐵磁式安定器 T8 之日光燈及 T5 之日光燈汰換為 LED 高效率電子式省電燈具，以及逐年汰換老舊耗能冷氣為最新能效標準 1 級，與增加分離式冷氣溫控時控系統進行節能管理。增設雲端能源管理功能及雲端資料庫，透過網路將資訊儲存於雲端資料庫，藉由資料庫內已建置的運算程式可快速的計算統計所有的能耗資料，以擬定最佳的用電方式，透過行政管理達到全面節能的作用(如圖 2.6)。



圖 2.6 校園水電路燈監控系統

## 三、塑造多功能永續綠色校園（A-3）

### （一）整建校園環校步道及靜誼空間，推動與落實大學淨零碳排

本校建置校園環校步道(如圖 2.7)及靜誼空間，提供學生休憩及展演空間，目前進行中靜誼空間整修工程，第一期工程(本校共同科館與第三教學大樓中間，一直延伸至藝文中心前門)已完工，第二期工程(藝文中心前方停車場至忠孝大門口)，已於 113 年 6 月 18 日開工，預計於 114 年中旬底完成靜誼空間(如圖 2.8)。此外，北科大是國內第 1 所在校園大量鋪設透水磚的大學，兼顧水土保持與生態綠化，並運用土木與環境工程技術，逐步打造「海綿校園」，2012 年曾獲國家卓越建設獎，在世界綠能大學的高樓型大學評比，於 2020 至 2024 年蟬聯第 1 名(如圖 2.9)。

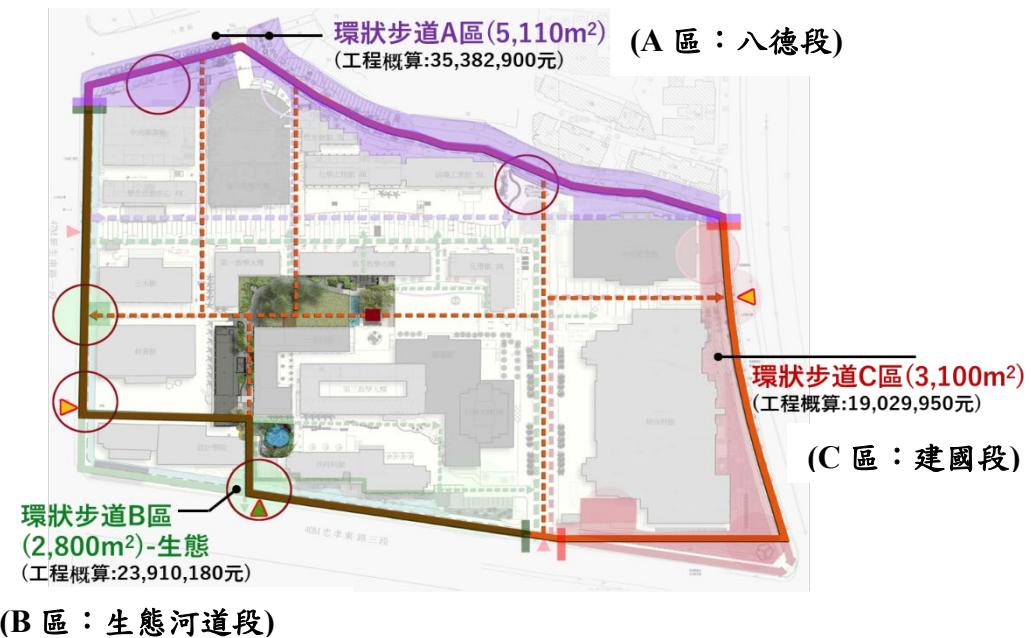


圖 2.7 環校步道規劃工程示意圖



圖 2.8 靜誼空間規劃工程示意圖



圖 2.9 世界綠能大學「高樓型大學」評比第一名

## (二) 開發航空城校區，打造智慧綠能產業服務共創基地

桃園為全國工業產值最高的城市，更是智慧城市與永續城市的最佳典範。透過本次合作機會，北科大會將過往的成功經驗及產學研模式導入桃園，打造產學與研究功能兼具的產業服務基地，協助桃園打造智慧城市，串起北科大服務北北桃的智慧與綠能產業廊道，均衡區域發展與驅動產業創新，成為連結國際產業的樞紐，實現大學社會責任(如圖 2.10)。

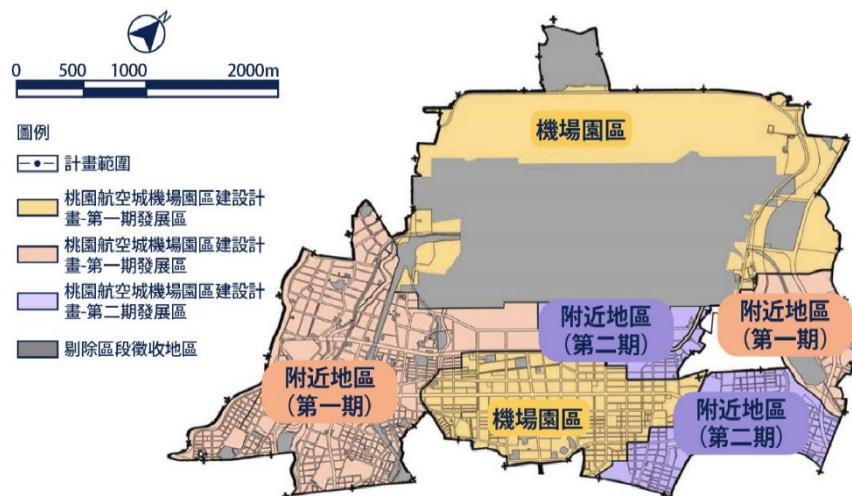


圖 2.10 桃園航空城計畫範圍圖(資料來源：桃園航空城)

本校智慧與綠能產業服務共創基地擬設置於桃園市觀音區草漯地區莊敬一街與莊敬二街、莊敬路及忠孝一街間之土地(草福段 414 地號，面積 2.48 公頃)，鄰近觀音工業區，位於桃園市觀音區西北部，近鄰臺灣海峽，介於大堀溪與富林溪之間，繫鄰草漯地區都市計劃北界，距基隆港 70 公里，臺北市 45 公里，桃園區 24 公里，中壢區 15 公里，桃園機場 7 公里，位於臺北都會區之外緣地帶(如圖 2.11)。



圖 2.11 桃園智慧綠能產業服務共創基地規劃示意圖

目前刻正辦理都市計畫個案變更及提送產學分部籌設計畫書至教育部審查，俟行政院核定本校產學分部籌設計畫書後，再據以辦理第一期工程，第一期工程將辦理工程委託規劃設計作業、工程採購發包作業、整地等工作，將興建類產業測試工廠、自駕車驗證場等相關工程，預計自民國 113 年起至 133 年止，分 3 期 21 年進行籌備與逐步建設。

### (三) 規劃建國啤酒廠校區

為配合國家政策、重大計畫、重點產業等，確有補充教學研究及師生活動空間之需。北科大與台北啤酒工場相距僅約 200 公尺，以該地現有空間融入校區使用，既可立即舒緩現有校區空間不足之窘境，亦可供未來現有校區改建時之彈性調節空間，實有其不可替代性。經內政部都委會 113 年 10 月 22 日第 1065 次會議，核准其中 1.76 公頃土地使用分區從工業區變更為大學用地(如圖 2.12)。臺酒公司目前辦理土地分割檢視繳回的工作，在土地分割部分基本上已經完成，於 114 年 3 月 19 日臺酒亦已完成土地共有物分割登記；4 月 22 日，臺酒董事會也通過減資計畫。因減資計畫要報行政院核定，預計至 10 月或 11 月產權轉移，直接由臺酒將土地點交給北科大。目前規劃建啤校區內之貯酒大樓部份樓層規劃作為先進半導體製程實驗室，並規劃購置半導體相關設備，以利未來國內外招生宣傳與國際交流合作。

**核准其中 1.76 公頃土地**

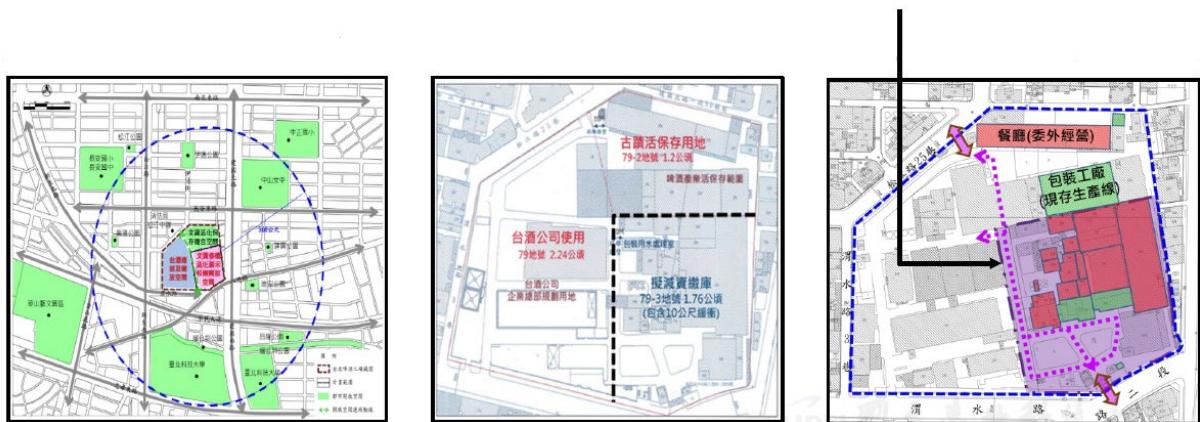


圖 2.12 建啤校區示意圖

### (四) 規劃科技、互動、智慧、生態大學城

台灣正朝向「綠色矽島」努力前進，科技與生態之結合已成為未來必然之路；面對日益嚴重的世界生態危機的挑戰，繼生態學家的極力呼籲，各領域專家學者也已紛紛投入此一全球性議題之研究，擬對唯一的地球保存其永續之路。故本校在校園生態永續規劃之概念下，提出以 Recycle-循環、Reuse-再利用、Reduce-減廢為規劃主軸，並依各層環境系統，如綠、藍帶系統，人性開放空間與景觀軸線系統等，依空間環境不同需求，研擬規劃準則，並提出校園軸線與開放空間景觀改善構想；生態校園規劃架構及理念(如圖 2.13 及圖 2.14)。

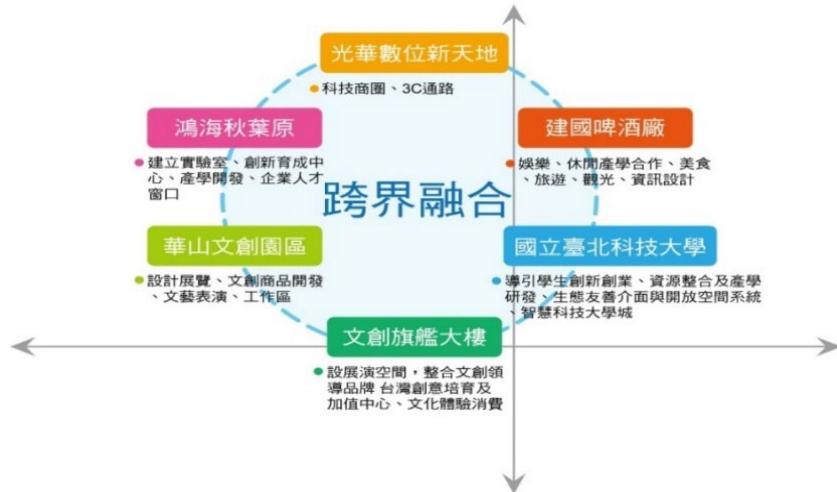


圖 2.13 校園科技、智慧、人文規劃構想圖

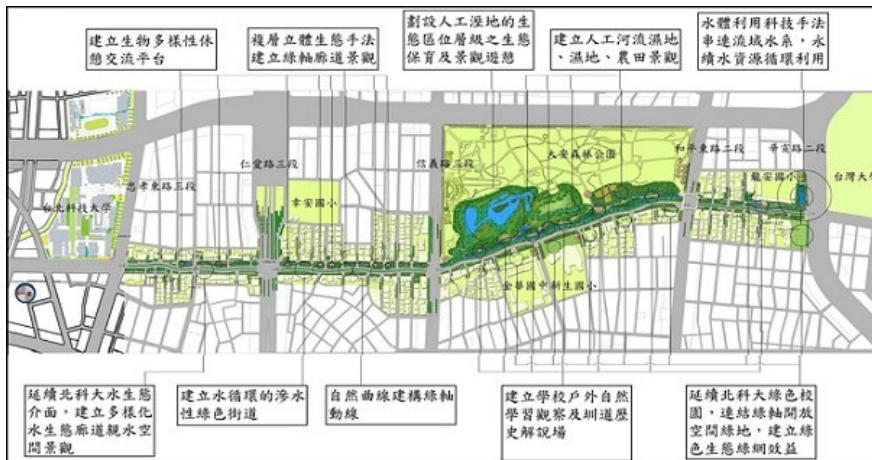


圖 2.14 校園植栽發展計畫區位置圖

#### 四、盤點管理空間活化利用 (A-4)

##### (一) 校園圖資及相關管理系統全面 E 化

為使校園圖資及本校各單位相關管理系統得以全面 E 化，本校將針對校園進行圖資重製、整合及系統建置，有效提升行政業務作業便利性及資訊正確性。另建立校史文物管理系統，將實體展示的文物轉換為數位格式資料，予以長久保存，並透過加值應用，將校史賦予故事性且以多元活潑方式呈現(如圖 2.15 及圖 2.16)。



圖 2.15 校史館-改造前



圖 2.16 校史館-改造後

## (二)滾動修正校園地理資訊系統資料庫

由於本校創校已逾百年，校園及校舍多見老舊，各系所教學研究空間不足與設備老舊需汰換更新，目前已逐步規劃汰舊更新。然而，如何在新舊空間重新規劃分配，系所搬遷進駐新空間後，再拆除舊有建築物時，適時盤點現有空間，以因應各單位老師及學生數的數量增減，重新調整並因應所需之空間。本校將滾動修正校園地理資訊系統，配合校區各項開發工程進度，將成果全數納入校園空間地理資訊系統資料庫中，及時且有效地展現本校現有設備資訊與空間環境規劃結果，俾利行政管理人員使用。

## 五、提升生活品質與校園環境 (A-5)

### (一)一大川堂榕園景觀工程整建

長程計畫構想於校園空間逐步整建與改建，將位於中央區之紅樓、榕園、圖書館前廣場、第二教學大樓、化學館及新生軸線所共同組成的校園人文空間。校史藝文園區園區以今年甫修復完成的一大川堂為核心，連結市定古蹟紅樓，並計畫將榕園、鄰近教學空間一同翻新，展現古典原貌與現代科技兼容的風貌，延續歷代師生校友的共同記憶(如圖 2.17)。



圖 2.17 一大川堂榕園景觀工程規劃示意圖

### (二)規劃拆除老舊建築，提升校園教學空間品質

化學工程館、分子工業館建造時間為光復初期，至今已達使用年限，加上教學課程多元化，結構與空間已不符使用，建議將老舊建築拆除，提升校園教學空間品質與設備完善，促進校園硬體設施更加完善。教學一、二大樓分別座落人文核心區，人文核心區以人文廣場為主要廣場，建議打通四棟教學大樓地面層，活絡學生在人文核心區之間活動。計畫構想於校園空間逐步整建與改建，將位於中央區之紅樓、榕園、圖書館前廣場、第二教學大樓、化學館及新生軸線所共同組成的校園人文空間，於建築物底層部分規劃以近人使用之區域，如：自修教室、閱覽室、休閒討論區、校園咖啡館等。

本校校園土地為密集型使用模式，於開放空間之設置應能有效利用高層建築，以三度空間之思考模式提出設置方式，並提出與其他開放空間彼此之關係；如：視覺串連、活動互動等(如圖 2.18)。

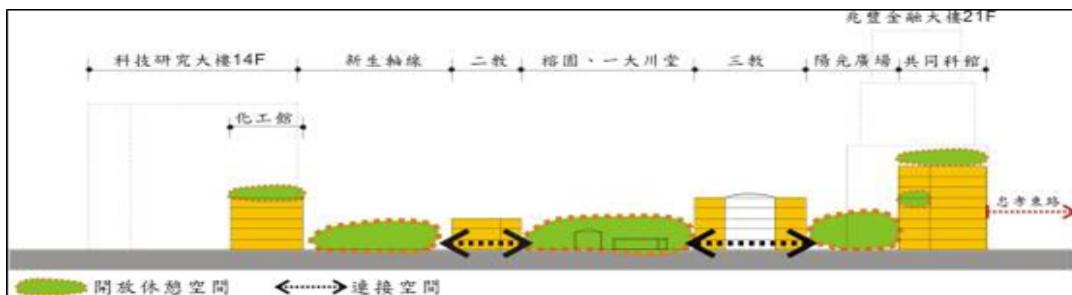


圖 2.18 校園人文活動空間立體說明圖

## 貳、多元創新的學習環境 (B) (SDGs 4.3、SDGs 4.4、SDGs 4.7、SDGs 8.9、SDGs 9、SDGs 11.3、SDGs 11.a)

透過課程設計、教學實施與資源配套三個面向，進一步培養學生關鍵基礎能力與自主學習能力，涵養其跨域溝通與創新創業的思維，使其除了具備專業知識與技能，還具有獨立判斷、多元包容及團隊合作的能力與態度，以面對未來社會快速變遷與多元發展的趨勢。此外，對於不同入學管道的學生，提供其生活或學習上對應的協助，匯集校友力量協助弱勢學生安心就學，並提供相關就業輔導，以期有教無類、因材施教，讓每一個北科學生都能安心就學，得到適性發展的機會。

### 一、強化課程統整，精進學生跨域整合的專業能力 (B-1)

#### (一)培育跨域關鍵能力之教學創新精進

114 學年度增設對內招生之半導體製程與設備學士學位學程以及半導體製程與設備外國學生專班，結合跨院資源，培育具備半導體、AI 與 IT 知識的優質人才。因應新世代產業需求，推出淨零碳排、環境教育等產業趨勢微學程。培養非資訊領域教師為資訊種子師資，以協助強化學程設計、發展數位科技與深化女性 STEM 教育；此外，具體規劃 AI 導入本校課程，主要分成三階段課程規劃 AI 素養課程、AI 應用領域課程、AI 核心知識技能課程，使學生能應用 AI 解決其領域問題。提供學生跨域學習之適性學習路徑與系院輔導機制，重視跨校合作和終身學習的發展，落實跨域 T 型人才之培育。

於通識博雅領域持續新增基礎程式設計或新興科技概論課程，納入人工智慧、大數據等主題並導入應用領域；大學部則將人工智慧相關課程列入必修，新增「人工智慧概論」等基礎課程，並整合 AI、SDGs、大數據等主題進入通識博雅課程。為推動非資訊領域學生修習，增設跨領域人工智慧創新微學程，計畫培養學生具備人工智慧在不同領域應用的專業知識與實務能力。

#### (二)推動系統化之創新教學增能研習模組

依當前教育趨勢(如後疫情時代之混成教學、108 課綱之關鍵素養)及教師意向需求

(如班級經營、多元評量)擬定研習主題，依內容深淺程度設計基礎、核心及總整等階段化研習架構，以此組成主題研習模組。並搭配混成參與模式(實體、線上同步及非同步)，提高研習辦理彈性及教師參與意願，針對各階段研習擬定教學彈薪獎勵，以提升教師完課率。另，依混成教學、AI 應用趨勢，新建符合資安規範之教學平臺，串連同步視訊程式，並導入生成式 AI 功能(如導入輔助出題)，同時新增學習增能機制(如影片嵌入測驗、筆記共享)。

### **(三)建構雙語化學習支持系統**

推動大專校院學生雙語化學習計畫「領域型標竿計畫」，優化雙語化學習環境及提升學生英語能力與國際競爭力，推動 EMI (English-Medium Instruction)教學專業領域教師與 ESP(English for Specific Purposes)專業英語教師教學共進計畫。本校規劃自 114 學年度起，將大一、大二共同英文課程全面專業化。大一英文將規劃為跨領域主題專業英文課程，旨在培養學生以跨領域主題，培養多元觀點及專業英語理解與表達；大二則開設學院專業英文課程，專注於學科專業知識與語言應用的結合，提升學生學術及職場英語能力。課程設計以專業領域的英文實務與溝通為核心，透過跨領域整合與產業趨勢接軌，提升學術及專業英語的應用與溝通能力，以因應全球化與國際競爭。

### **(四)深化適應性選才，擴大甄選入學招生名額比率**

藉由制定學習準備建議方向，讓學生瞭解本校各系招生選才重點核心，並評估經文不利生樣態，彈性調整招生群類別、精進篩選機制、成績權重採計及尺規評量等方式，增加經文不利生入學機會，並促使本校持續精進培育人才的方式。增加辦理甄選入學第二階段指定項目甄試之實作及面試，不以統測成績做為評分依據，請各系組班在公平、公正、公開的原則下，評估學生的潛力與特質，提拔優秀學生，提供更多發展機會。

## **二、提升產學合作、校友資源利用，及硬體設備更新 (B-2)**

### **(一)淬鍊產學實務知能，建構具產學特色的課程模組**

因應國家六大核心戰略產業及人工智能發展趨勢，培育具國際化視野及國家產業未來人才，設立前瞻特色班別、塑造主題課程模組，並結合產官學設立專班培訓。並強化教學支持資源，提供技術課程教學助理，導入業師協同教學，同時制定獎補助辦法，鼓勵教師投入產業實務人才培育，獎勵學生參與國內外企業實習、產學實務競賽以及考取技術證照等，並藉由北科校友企業網絡，涵養學生企業經營管理智慧。

本校與台積電共建半導體產學合作學程，開設使用先進 FinFET 製程的元件與先進封裝理論與觀念的相關課程；並持續與台積電共構「半導體設備工程產業學程」，專注於半導體製程模組與先進設備技術，提升學生業界實務能力。同時，擴大產官學合作，透過國科會晶創計畫，購置半導體重點設備，厚植半導體教學與研究能量。另外與「國網中心」、「研華科技」及「宏碁資訊」的技術與資源結合，推動生成式 AI、邊緣運算等實務合作專案，培育國家戰略產業創新人才。

## **(二) 塑造特色實戰課程，建構產業公協會交流平臺**

發展主題實戰課程(如微型創業實戰)，仿效全球頂尖大學校園創業沙盒機制，引進海外創業教育生態模式，將新進創業教育形式帶進校園。結合 SDGs 永續發展理念續開「微型創業實戰」課程，透過課程規劃與設計，傳授學生自產品設計提案至實際銷售之教育訓練，提供學生體驗完整之創業流程。並且鼓勵同學參與創業競賽及課程活動(如大專校院創業實戰模擬學習平臺)，積極培養師生團隊創業家精神及創業實戰能力。

透過公協會調查及彙整產業公協會會員廠商之需求，媒合系所與產業公協會或產業開設相關學生產業職能工作坊/研習，提供學生將 STEM 相關素養能力得以運用在實際工作場域中之機會，實現全面有生產力的就業，積極整合產官學之資源。

## **(三) 持續優化教學環境，提升師生教學品質**

111 年啟用先鋒國際研發大樓 4-6F 共 12 間教室，透過高規格之軟硬體設施及新型課桌椅，支援本校課程教學。現階段已完成第一、第二、及第三教學大樓教室整建修繕，並大量採用綠建材，以降低對環境及人體之影響。教室優化啟用後，根據問卷調查結果，有近八成之師生同意在新教室授課/上課有助於提升教學成效。目前持續提供硬體設備更新，規劃針對本校第四教學大樓進行整建工程。

## **(四) 建置雲端服務系統及導入資訊安全管理系統**

配合國家發展策略透過人工智慧技術及應用人才培育計畫建立本校電腦教室雲端管理機制，協助各系所維運其電腦教室，利用虛擬桌面基礎架構(Virtual Desktop Infra- structure, VDI)管理，提供 SaaS(Software as a service)服務減少各系所電腦教室軟體之維護負擔。另，建立線上 AI 實作實驗室(Online AI Hands-on Labs)，使有 AI 雲端運算需求之使用者，不必鑽研基礎設施的搭建，專心投入相關演算法，大幅減少師生 AI 運算入門門檻，持續建立可供師生做深度學習、巨量分析、上課教學與課後練習的雲端作業環境。

為落實本校資訊安全管理制度，全面將計網中心所有資訊系統納入 ISMS 內部稽核範圍，並依據最新版 ISO27001 資訊安全管理系統標準，全面檢視計網中心各項作業規範與程序書，配合現行制度調整並辦理風險評估作業，以符合國際標準及資訊安全的現況與需求。另，以原有「教育體系資通安全管理規範」為基礎，進一步申請國際資安標準的第三方驗證，以更嚴謹的國際標準強化學校資訊安全目標而努力。

# **三、發展創新教學模式，建構以學生為主的學習環境 (B-3)**

## **(一) 奠基關鍵基礎能力，拓展多元永續視野**

本校學生之工程科技專業及實務能力佳，但獨立思辨與溝通表達等能力較弱。為因應未來社會的挑戰，本校將加強培養學生「帶得走」的基本能力，包括邏輯思辨、社交表達、國際移動及自主學習等項。透過通識教育課程修訂，推動自主學習活動，涵養學生自主學習能力。通識課程向度整併並引入 SDGs 及 STS，拓展學生社會關懷，並開設

基礎資安通識課程及推廣講座，普及資安知識。

在提升國語文能力方面，不定期舉辦溝通能力與媒體素養講座，提升學生聽說讀寫能力。英文面向則銜接專業雙語課程，調整校內共同、專業、學術之英文課程內涵，並增加口說與寫作，強化學生英語能力；鼓勵 EMI 與 ESP 教師共備教材或共授課程，輔助學生銜接全英語授課課程，並採具信效度之英語說寫測驗作為檢核工具，掌握學生學習成效。教學面更融入品德 6E 教學法，以下簡稱 6E (典範學習(Example)、詮釋釐清(Explanation)、勸勉規諫(Exhortation)、環境形塑(Environment)、體驗學習(Experience)、自我期許(Expectation))，及推動 SDGs 與 STS 競賽，深化學生實踐力。

為厚植資訊安全教育能量，強化學生資訊安全意識，本校推廣資訊安全領域課程及資訊安全人才培育的研習與活動，增設資安線上課程，擴大資安教育覆蓋範圍，實踐 ESG 中「治理(G)」面向的風險管理並進一步保障社會數位安全。並定期舉辦資安奪旗賽(Capture the Flag, CTF)-校園新生盃，透過競賽實踐資安攻防技能，培養學生對資訊安全的興趣。

### **(二)建置開發教學彈性薪資系統及相關配套措施**

鼓勵教師申請教學彈薪，策進教師積極投入教學創新，並推動系統化之創新教學增能研習模組，有效銜接創新教學歷程，以避免教學知能研習孤島化情況發生。且為避免教師遺漏申請相關資訊，及簡化相關申請步驟，教資中心自 110 年起規劃開發教學彈薪申請系統之建置及相關配套措施，配合教學彈薪相關條文修訂，預計於 114 年完成建置系統並運行測試，115 年正式提供教學彈性薪資系統予以校內教師使用。

### **(三)完善教學品保，精進創新教學模式**

以教學評鑑、教學彈薪、多元升等機制引導品保循環，強化教師薪傳機制及數位教學平臺功能(如 AI 及遠距應用)，並推動教師以開放教育資源(OER)結合生成式 AI、AR/VR 等新興科技，開展適性化創新教學。然為避免生成式 AI 工具在教學現場可能帶來的影響，本校教學單位擬將相關倫理議題納入課程規劃中，並培養學生正確的觀念及行為及注意資訊安全與隱私問題。另以 SDGs 為軸向，與臺北聯大夥伴擴展 MOOCs 國際課程地圖。將教學實踐研究之學術發表及績優計畫成果轉化為增能資源，以社群共學帶動全校教師申請教學實踐研究。並以「學伴」及「行動研究」概念，邀請校內外傑出教師組立「行動學伴」團隊，共同參與、檢視及優化創新教學歷程。

## **四、攜手多元產業合作模式，培育優質跨域就業人才 (B-4)**

### **(一)推動企業合作，領航前瞻科技創新**

推動企業合作以貼近產業所需，每年合作產業至少 50 家，共同規劃課程以達產學接軌，並透過雙師共授、業界串流協同機制，每年導入 75 門業師協同教學課程。因應國家六大核心戰略產業及人工智能發展趨勢，培育具國際化視野及國家產業未來人才，本校設立前瞻特色班別、塑造主題課程模組，並結合產官學設立專班培訓。

本校於民國 110 年 8 月成立前瞻技術研究總部，由能源、人工智慧及半導體等本校強項為主要研究領域，分別設立 3 個研究總中心，並與合作企業簽訂產官學研合約後設立研發中心/平台(統稱研發單位)，目前計有 15 個研發單位，以學企共事共學共研為經營目標主軸，透過產業界與學校的合作，以上課、實習、專題等方式，強化學生的技術與實務能力，和合作企業聯合共同解決業界關鍵性問題，以培育有業界觀的高階研發人才。111 年設立創新前瞻科技研究學院，規劃建立創新的產學合作及人才培育模式，打破傳統師生封閉的產學合作模式，連結業界需求，成立人工智慧科技碩士及博士學位學程、資訊安全碩士及博士學位學程及半導體科技碩士學位學程，與各學院併同開課，匯集六大學院與產業界教學資源，接軌產業趨勢及人才需求，並協助進駐合作企業留才攬才(如圖 2.19)。

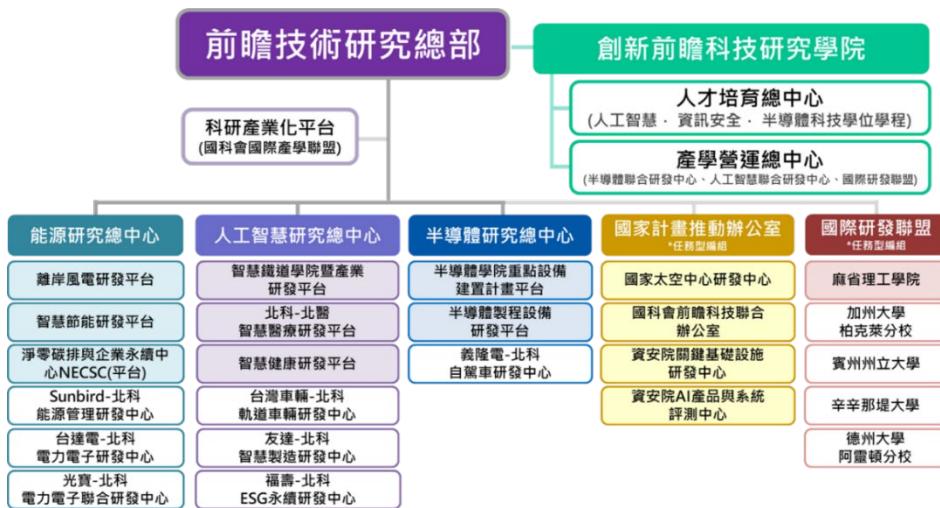


圖 2.19 前瞻技術研究總部組織架構圖

## (二) 育成企業推動創新，打造友善創業環境

善用本校優勢催生創業團隊，篩選適合個案進行個別化培育，使其擁有就業、覓得好工作與企業管理職能，包括技術與職業技能，打造創業生態體系服務，發揮群體效益。提供師生開放共用之創意討論及提供進駐團隊「共享空間」(coworking spaces)，使創業團隊與新創企業增加互動，交流市場實務經驗，藉以催生創業團隊，發揮創業圈所謂的打群架效益。針對個案需求，協助進行產品測試或驗證，加強師生研究商品化，加快新創團隊完成產品 Demo，積極催生新創事業。

(三)推動參與競賽獎勵機制，提升本校就業競爭力

核撥國內外競賽成績優良獎勵金，以鼓勵學生參加國內或國際性技能、學術性競賽，以爭取佳績並提升本校校譽與學術水準。此外，藉由學生參加各項競賽，增加學生與業界交流與溝通之機會，以縮短學生未來就業之落差，培育未來企業之人才。

此外，提升非理工類領域學生在學期間跨域學習訓練並取得相關證明，例如第二專長、輔系、雙主修、學程、跨領域微學程、自主彈性學習、解決問題學習專案、參與實

務創作競賽、以及取得專業證照等各項跨域能力證明，以提高非理工類學院系所畢業生之職場就業競爭力及薪資水平。學校將推動自主學習，利用光大創創學院沃課平臺提供工作坊、微學分課程及競賽活動，激發學生學習動力，並整合數位課程資源，支持終身學習，幫助學生迎接職場挑戰。

#### **(四)推動考取證照，提升學生具備產業所需實務能力**

建立完善 iPAS 證照推動機制，協助學生獲得產業認可之專業能力認證，並有效縮短學用落差，強化學生就業競爭優勢。本校透過多元化的輔導策略，積極鼓勵學生參與 iPAS 等各項專業認證考試。藉由學生參與各項專業認證，強化學生與產業界之連結互動，以減少職場適應期，培育符合企業實際需求之專業人才。

本校規劃開設多樣化的證照輔導課程，邀請具備豐富實務經驗之業界專家進行協同授課，透過理論講授、實務操作訓練及歷屆試題深度解析等教學方式，確保學生充分理解各項考試重點，有效提升證照考試合格率。同時，本校配合相關政策推動，提供學生 iPAS 證照考試階段式報名費補助，有效降低學生參與專業認證之經濟負擔，並透過多元宣傳管道加強校園推廣，提升學生報考意願與參與規模。

### **五、增進學生人文藝術涵養與優良人格特質 (B-5)**

#### **(一)推廣USR參與管道，推升USR成為全民運動**

本校以在地需求出發，形塑科技與人文素養兼備的學習與研究環境，從專業課程與跨領域課程導入，建構參與USR實務學習之基盤。導引學生運用所學回饋地方社會，藉以促進地方永續發展，善盡大學社會責任，提倡全球公民文化，增進學生人文關懷胸襟涵養與優良人格特質。為增進校內各領域學生參與USR的管道，特開設USR認證課程，培養具兼具科技與人文素養之人才以解決社會議題。並設置由建築系、土木工程系課程組成「城鄉環境永續」微學程，以及由工業設計系、文化事業發展系及通識課程組成之「文化永續與社會創新」微學程，發展「以人為本」的問題解決與設計思考實務教育課程。

#### **(二)永續發展意識融入大學育才策略**

為促進校內教職員生對於永續發展議題的認識與認同，透過辦理永續議題系列講座課程與教育訓練，並串聯各處室與系院之永續倡議相關課程活動，結合北聯大共同辦理永續創新實踐競賽，鼓勵USR計畫團隊學生將參與經驗轉化為提案，提高學生創新創業與社會問題解決思維與實戰能力。

#### **(三)建構科技人文美學，推廣美感行動及跨域整合國際交流**

藝文中心—濟慶館及靜誼空間倅然獲本校卓越校友、化工系校友沈文振博士，拓凱實業股份有限公司董事長伉儷，重視校園美品德教育，慨然全額捐助整修改善工程，濟慶館已於108年5月1日工程驗收完畢。濟慶靜誼空間景觀工程目前進行中靜誼空間整修工，第一期工程已完工。第二期工程(藝文中心前方停車場至忠孝大門口)，已於113

年底開始施工(如圖 2.20)。藝文中心濟慶館及靜誼空間二項工程整建，使北科大藝文環境功能性與美感設計均獲提升，促使提供優質場域培養學生發表創造能力、密集化展演活動與講座、舉辦國際性質展覽、音樂會並由駐校藝術家辦理藝文展覽，以提升學生品德內涵及價值觀(如圖 2.21)。

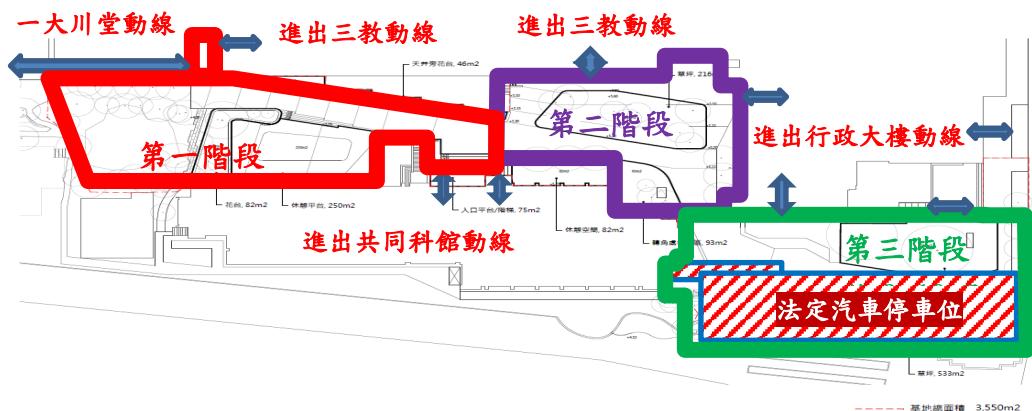


圖 2.20 靜誼空間整修工程階段圖



圖 2.21 北科大藝文中心-濟慶館室內外展示圖

#### (四)建置校史與藝文園區

本校「校史藝文園區」已於 113 年 11 月 22 日進行揭幕，本園區主要以一大川堂為中心，室內規劃設置為校史館，延續歷史建築的特性為目標，周邊刻正進行榕園景觀改善工程，將與紅樓、圖書館及人文廣場形成「校史藝文園區」，展現古蹟活化風貌。一大川堂和紅樓皆為日治時期留下的建築，為國內校園裡第一棟鋼筋混凝土建築。以此深具歷史意義的建築物作為本校校史館，主要是為傳承本校校訓「誠樸精勤」的精神與文化，及透過校史藝文園區的建立，得以提升教師學生展演空間與品質，為以工科起家的百年老校，增強學校人文藝術發展與學生人文教育(如圖 2.22)。



圖 2.22 北科大校史藝文園區圖

#### (五)建置彈性終身學習機制，育成涵養學生優良人格

本校研發處下轄光大創創虛擬學院立基「彈性學習」與「跨領域學習」之教育理念，建置「沃課 SHOP」平臺倡導學生主動提議各類學習主題，創立「募師、募課、募問題」開課機制，以「隨選、隨開、隨上」彈性授課，創設跨領域體驗工作坊、講座與微學分課程，透過「做中學」問題解決導向學習方式涵養學生自主探索能力，將科技結合人文之教育落實於學生意常學習生活之中，培育具備人文藝術涵養之優良人格。

### 參、全人發展的孕育搖籃 (C) (SDGs 1.3、SDGs 3.4、SDGs 4.1、SDGs 4.5、SDGs 11.a、SDGs 16.6)

本校全方位推展品德教育，從「環境建構、多元課程、技藝傳承、表揚榮譽、藝文活動、通識教育、社團活動學生輔導、社會關懷」等八個面向，培養學生具有團隊合作、社會關懷、人文藝術涵養的人格，逐步深化品德教育，透過校定必修服務學習課程，帶領修課學生關注公共議題及聯合國永續發展指標(SDGs)，培育新世代永續發展人才。

#### 一、強化學生多元社團經驗與服務學習機會 (C-1)

##### (一)增加學生活動空間，強化學生活動與品德教育鏈結

充實社團內部設備及學生社團空間。融合教育部品德教育提升學生活動經營品質，並持續推動社團多元活動、弱勢團體與服務；同時鼓勵社團參與協助中小學社團發展及教育優先區服務，以加強鏈結社區與資源整合，讓服務學習更細緻化，深化學校、學生與社區關懷之參與。

##### (二)辦理國際志工講座，提升學生全球移動力

規劃以聯合國永續發展目標為主題，邀請各界具有相關志工知識、海外援助經驗以及國際志工交流背景人士，與學生分享過往服務經驗，激發學生對國際社會之使命感、責任感，提升學生全球移動力，促使學生具備國際關懷情操。

#### 二、鞏固校友企業專業鏈結，樹立學生學習楷模 (C-2)

##### (一)技術行銷及合作成果推廣，加強與校友連繫合作

透過校友服務組織，建立與校友長期互動管道，強化並回饋參與合作之校友。配合本校校友服務之行政體系建立校友入口網站，建立雙向溝通平台，積極行銷本校教師研

發技術，並將合作之成果透過文宣及推廣活動進行宣傳，創造擴散機會。

### **(二)辦理校友交流活動，連結母校發展理念**

不定期辦理各類形校友交流活動，如各地區校友會會員大會、理監事會議、各系所系友會(系文教基金會)、國際年會、聯誼餐會，宣導校長治校理念，及發展高教深耕大學計畫，讓校友們瞭解、認同母校的發展方向與策略，以促進對母校的向心力與歸屬感，樂意為學校未來的發展提供資助。此外，加強宣導促進企業校友、傑出校友及資深校友與母校的研發合作案，不僅可提供學校更多的研發動能外，更能夠幫助校友企業解決難題，以培育其所需的技術人才，達到校友與母校雙方互利互惠彼此雙贏的目的。

### **(三)優秀校友樹立典範，支持學生專心向學**

本校校友遍布世界各地，素有「企業家的搖籃」的美稱，畢業校友 15 萬人，上市櫃公司負責人 10%為校友，培育出許多關懷社會的企業領導人。校友會致力於宏揚校譽，傳達教育力量和價值，鞏固校友企業專業鍊結。於 112 年發行「產業推手」月刊，每集內容配合校務發展作相關報導，每月封面人物為校友典範，據以表彰優異成就及對社會貢獻，為學生樹立典範。校友亦展現傳承北科價值及良善精神，設立獎學金充分協助學生專心向學，如隆玉獎學金、林建龍獎學金(111 年成立)、宋恭源獎學金(112 年成立)、曾國華獎學金等，全力支持學生發展，展望未來成就，傳承北科精神，旨在拔擢未來領袖人才。

## **三、深化品德教育，強化以人為本的教學理念 (C-3)**

### **(一)專責單位推動學生品德教育**

成立品德教育推動委員會，專責推動品德教育相關活動及課程，共同推展環境建構、通識教育、多元課程融入品德教育、社團與社會關懷、藝文活動、技藝傳承、表揚榮譽、USR/SDGs 等八大面向作為執行目標，營造多元文化友善校園，並落實輔助原住民族學生課業學習形塑品德教育特色、推展全人教育。

### **(二)涵養永續發展目標，融合科技與人文關懷**

透過共同教育委員會，導入人權法治、轉型正義、環境教育等內涵的課程，並積極響應 SDGs 相關講座辦理。通識課程大綱及進度表敘明課程所對應之創新品德教育 6E 教學方法，及其成效評量，並辦理品德教育相關通識活動，提升學生實踐熱愛生命、行善關懷、追求正義等品德教育核心價值。同時，根據學校現況滾動式調整課程內容，納入相關議題及品德教育教學方法，鼓勵學生關懷較為少數的社會議題，提升公民素養及品格力。

### **(三)發掘經濟與文化不利學生潛力，適性揚才翻轉人生**

藉由 AI 輔助校務分析研究，探討學生入學背景及在校所取得資源情形，找尋錄取本校學生的規律或特性，藉此鎖定招生目標學校加強宣導，提高學生就讀本校意願。評估經文不利生樣態，彈性調整招生群類別、精進篩選機制、成績權重採計及尺規評量等

方式，增加經文不利生入學機會，並促使本校持續精進培育人才的方式。

#### (四)建構USR教育實踐基地，深化師生參與機制

為提供完善制度環境以支持師生參與USR實踐，擬優化教師支持制度，將執行USR計畫納入各面向教師獎勵措施，建立薪傳制度，由顧問及經驗團隊指導育成新興團隊；新增設校內USR團隊獎、教師獎，並與各學院升等及校內評鑑機制連動，激勵教師參與社會實踐。持續支持老師開設USR認證課程及EMBA社會實踐課程藉此培養學生的社會關懷與技術應用能力，並透過實作創新科技來解決社會問題。

### 四、完善運動環境硬體設施，提升師生運動風氣（C-4）

#### (一)創造多元教學，推廣體育活動

配合學校課程精實計畫之推動，將體育課程統一調整為專項體育課程方式實施，開設多元專項課程提供學生依興趣自由選課。學校為提升學生英語能力，並提高國際學生就讀本校意願，自112學年度起，本校體育室每學年至少開設3門全英語授課課程。且因應本校校園環境發展條件，體育課程內容擬趨向健康化、休閒化、專業化及社會化的課程目標。繼續將品德教育融入運動代表隊訓練及競賽，培養學生運動道德，奠定運動家精神，並提昇榮譽感，鼓勵學生參加全國性運動競賽爭取佳績。

#### (二)改善運動場地及設施，提供師生舒適安全之運動場域

規劃相關運動場地整修，包括鋪設室內桌球教室PV地墊、籃球場木地板及東校區戶外網球場壓克力地坪整修工程，並定期汰換老舊運動設備，俾提供全校師生舒適且安全之體育運動場域。此外，配合總務處共同規劃東校區多功能學生活動中心、三教多功能體適能運動中心、增設攀岩設施、及協助建置學校周邊步道簡易運動設施，供校內外人士隨時隨地使用。

### 肆、務實導向的產學研發（D）(SDGs 7.b、SDGs 12.2、SDGs 17.6、SDGs 17.14、SDGs 17.16)

本校教學研究與業界需求零距離，訓練學生解決業界關鍵技術能力，持續建構以技職人才培育及實務產學研發為主的親產學環境，使本校成為技職教育典範。本校於民國110年設立前瞻技術研究總部，以能源、人工智慧及半導體為重點領域，建構以技職人才培育及實務產學研發之親產學環境，並建立優化基礎研究之核心設施，提升技術整合與服務品質及研發能量。此外，推動跨領域學程，強化跨領域合作、跨學院、跨校際合作及產學員鏈結創新平台，加強校內外資源整合，由院級以國家政策發展方向構築院內課程藍圖，推動跨院系所學生之跨域學習活動。並成立國際級特色領域研究中心，建立特色研發創新團隊，推動辦理跨領域整合型重點研究計畫或多年期國家型整合型計畫，厚實研發能量。

## **一、建構實務導向與全球化的研發策略（D-1）**

### **(一)提升本校論文質與量，鼓勵教師發展研究量能**

持續鼓勵增加長期國際合作論文數量，提升 IRN 國際合作研究網絡能量，提高 Q1、TOP10%、TOP5%、TOP1%之高品質論文發表佔比，針對趨勢科技領域，精進研究成果發表，助益本校國際學術影響力並提高學術聲望，並應用於產業實務研發。未來亦將持續鼓勵教師所發表之論文需發表於該領域 Scopus 或 Web of Science(WOS)資料庫之 Q1、Q2 範疇，期對於總體學術研究水平能有效提升。

### **(二)鏈結策略聯盟夥伴，擴展國際學術網路**

本校積極朝向與世界排名前 300 名大學尋求合作機會，由研究發展處與國際事務處跨單位橫向合作，持續與國際頂尖大學簽訂學術合作協議(如於 113 年已於美國紐澤西理工學院、立陶宛維爾紐斯大學與美國辛辛那堤大學簽定校際學術計畫合作合約)，提升本校教師進行國際合作之機會，並促進未來長期國際研究合作能量。此外，聚焦世界頂尖研究型大學與科技大學優勢研究領域，匯聚國際一流學府、世界知名學者、以及標竿研究中心等資源，結合本校特色領域共同合作，提升本校研究成果之國際影響力與對國際社會之貢獻；持續開發問題導向產學研發專題及辦理 PBL 工作營隊，主動向國際知名大學廣為宣傳，創造專屬本校之特色國際工作營品牌知名度。

## **二、強化跨校及跨域研究合作的機制（D-2）**

### **(一)推動跨校與跨國之學術研究合作，擴大科研合作效益**

為培養跨領域、多元及具包容性的科技研發人才，加速與國內外學術單位及醫療院所合作，藉由雙方共同出資，鼓勵不同領域、不同面向的組織團隊共提學術專題研究案，推動跨領域(醫院)、跨國域(大陸、泰國、澳洲、馬來西亞、日本等)、以及跨校聯盟(臺北聯合大學系統等)之科技教研合作，並逐步擴增研究經費與合作學校(機構)，且持續穩定增加中。另外，本校與各合作學校(機構)皆訂定有「學術合作專題研究計畫作業要點」，以規範雙方之計畫成果產出。

聚焦重點產業，與產業共同辦理產學合作專班或學程，配合草漯、建碑等新校區整體規劃，擴增太空、半導體、能源、AI、資安等產業領域之產學合作基地，促進師生與產業緊密交流，提昇產學合作能量；透過法規鬆綁，鼓勵支持校園衍生新創，邀請有經驗的新創業師提供潛力新創教研團隊諮詢輔導，協助申請國科會、經濟部等政府之科研成果新創計畫。

### **(二)深化橫向及縱向之跨域合作，提升本校研發實力**

持續善用臺北聯合大學系統(由本校、臺北醫學大學、國立臺北大學、國立臺灣海洋大學共同組成)之四校特色領域互補，進行各項研發學術交流合作(如校際學術合作計畫、跨校聯合課程開設、跨校聯合研發中心設置、辦理研發成果發表會、研討會等)，並且推動貴重儀器互惠使用合作。此外，推動全方位跨域研究聯盟，持續鼓勵研究中心與特色

實驗室深化對外合作之緊密鏈結，拓展跨校、跨機構、跨公司、跨公部門之跨域廣度，建立實質雙邊合作交流，共同投入研究資源，打造優良研究環境，共創產學研合作高效產值。縱向扎根北科附工，為全國國立科大併國立高職首例，成為北區策略聯盟於桃園區重要的示範場域，建立培育技職人才之領航站。本校以大手攜小手之理念，配合北科附工校內主要學生活動，採本校教師與該校教師共同合作指導附工學生之模式，規劃「北科附工專題製作共同指導」、「北科附工全國競賽共同指導」等活動，透過本校師生攜手北科附工師生一同指導，奠基良好基礎能力。

### **(三)推動跨領域特色聯合研發中心，創造優勢前瞻科研聚落**

建構創新跨域研發環境與系統化產官學研合作平臺，對外爭取資源成立聯合研發中心，爭取政府大型計畫與企業產學合作，促成進駐企業共伴多角化合作，升級本校重點科技領域優勢。藉由連結政府部門、研究機構、學術單位、以及企業組織合作等方式，選擇校內或校外場域共同合作研究，共創雙贏及研究成果備增成效。推動全方位跨域研究聯盟：持續鼓勵研發單位與特色實驗室深化對外合作之緊密鏈結，拓展跨校、跨機構、跨公司、跨公部門之跨域廣度，建立實質雙邊合作交流，共同投入研究資源，打造優良研究環境，共創產學研合作高效產值。

## **三、建構產學研鏈結平台及提升技術移轉績效（D-3）**

### **(一)研發成果推廣與布局，提升技術價值最大化**

協助智財布局，強化跨校智財合作或聯手其它單位智財行銷平台聯盟推廣，持續參與各式推廣活動，辦理成果發表會及技術授權商談會，增加技術曝光度。同時積極接觸中小企業，主動拜訪科技大廠，發揮蹲點企業精神。提升技轉媒合機會，目標將研發成果或專利轉化成具價值之商業化成品，追求技術價值的最大化。利用本校制度化之專利申請審查程序，強化本校研發成果媒合價值。

### **(二)執行科研產業化平台計畫，強化產學實務鏈結**

北科大在臺灣技職教育扮演重要角色，促進產學合作之成果豐碩及呼應政府政策，產學處執行「國際產學聯盟計畫 2.0：科研產業化平台計畫」，透過專業整合應用之概念，依據本校研發能量及優勢聚焦發展智慧製造、農食生技、醫療照護及綠能減碳等，加速落實技術商品化。同時藉由本校與數個指標性企業的密合作，讓大型企業願意注入培養育成企業或校園師生研發團隊的資源，作為本校培育創新創業人才與媒合技術人才的奧援力量(如圖 2.23)。

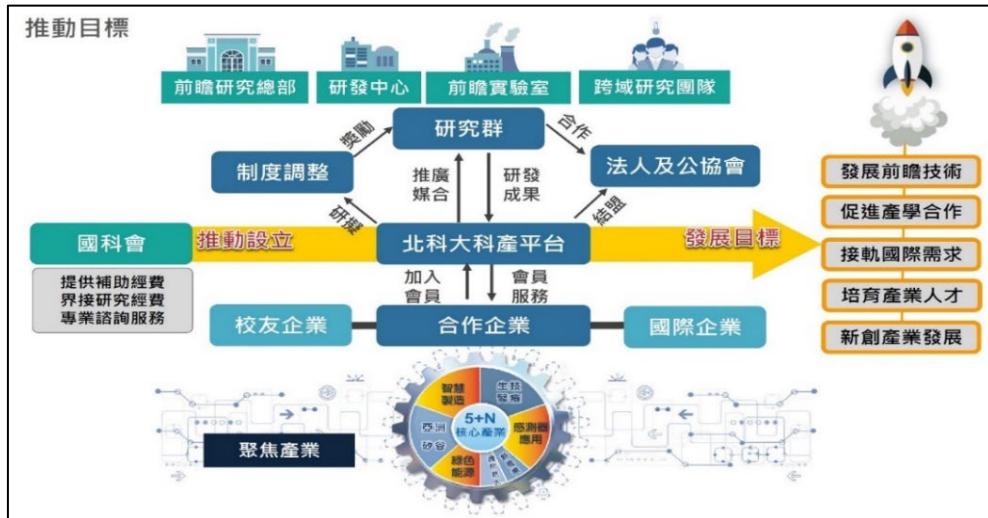


圖 2.23 北科大產學推動目標架構圖

### (三)建置會員企業與教師的溝通平臺

建置企業與教師更密切之產學合作關係，深度掌握教授之研發能量，依照廠商的問題與欲開發之技術找尋適當的教師進行產學合作媒合，從中加強對技術之瞭解進一步達到產學合作案之合作。盤點校內教師，營造本校親產學形象，串接中小企業，與指標性校友企業及國際標準企業合作，提供合作企業對教授的研發成果能量，建置專利資料庫，並由本校「科研產業化平臺計畫(原前國際產學聯盟)」擔任單一產學諮詢窗口，快速鏈結本校跨領域跨部門的研發與行政資源，以「共創」理念造就企業、本校、教授及公部門四贏局面。

### (四)促進國內產學連結合作，實現永續社會責任

配合政府執行「產業園區廠商競爭力推升計畫」，建立北科大「智慧製造數位轉型專業學術團隊」，協助新北產業園區進行轉型，藉由 IT 與 OT 的規劃與導入、機聯網、MES 等，透過架設在產線的感測器進行資料收集，搭配經過專家分析所制定的解決方案，如計算設備稼動率、工具使用壽命及測試產品性能，以及智慧製造與數位轉型導入、AI 導入解決園區遭遇問題、複製成功經驗帶動產業數位轉型、建立示範園區，結合機器人、物聯網及自動化產線等，達成對於各家廠商現有問題的解決並優化，推動區內廠商導入智慧化，藉以解決各家廠商現有問題，實現自然資源的永續管理以及有效率的使用，並實踐本校之社會責任。

## 四、增進產學研發獎勵制度與研發成果運用 (D-4)

### (一)建立貴重儀器機制，獲取外部資源

為持續擴大貴重儀器設備分享與使用效率，本校已於 113 年逐步規劃建立「貴重儀器管理平臺系統」，以有效整合儀器設備即時狀態、服務案件登錄、數據統計分析等資訊，優化本校儀器管理機制，有效掌握貴重儀器設備之妥善狀況、稼動率、以及資源共享情形。儀器管理單位可依實際情形自行訂定收費標準並對外開放，提高儀器使用效率，

服務收入亦可作維護修繕使用，期能透過開放服務機制提高本校科研能見度，擴大與企業共同培育高階人才及技術研發，提升外部資源收入及產官學研合作綜效。

### **(二)滾動修正學術研究獎補助制度，增加研究發展資源**

滾動修正本校研究發展之獎補助措施，鼓勵教師積極爭取政府帶動研究人員及學生參與研發工作，提升爭取政府補助之研究計畫及高品質論文發表量，有效挹注教師研究所需資源，並提供新進教師研發設備之資源。完善本校「彈薪及留才攬才制度」，廣招優秀研究人才，並協助教師教學及研究單位發展重點特色領域，建立本校專有研究特色；落實教師多元升等機制，鼓勵理論與實務雙軌並行之研究。

### **(三)創造研究發展優質實力，增進本校 QS 世界大學排名**

優質研究能量之建立首重研究計畫爭取及論文發表兩項指標，本校持續利用近中程計畫所規範之具體措施鼓勵推動，期能提供本校教師豐厚研究資源、挹注及引入優秀研究人才、增進本校教師爭取政府部會研究計畫之競爭力並提升高品質論文數量，落實本校「實務研究型大學」之願景，並提升本校於 QS 世界大學排名。

## **伍、深耕學研的國際交流 (E)(SDGs 4.4、SDGs 4.7、SDGs 4.b、SDGs 17.14)**

國際化是國內外各大學邁向世界頂尖大學的重要指標。為實踐本校「邁向國際優質且有技職特色之實務研究型大學」中長程發展願景，並全面性落實「深耕學研的國際交流」的主軸目標，以「將世界帶來北科大(Bring the World to Taipei Tech)」與「從北科大走向世界(Take Taipei Tech to the World)」為核心概念，積極招募國際人才，挹注資源，並規劃各類輔助政策，鼓勵更多校內師生參與國際交流活動，期望建構「深耕學研的國際交流」校風文化。

### **一、推展優秀境外研究生攬才留才 (E-1)**

#### **(一)強化優秀境外研究生攬才留才**

積極擴增招生名額，增設獨立招生管道，配合政府新南向政策，鎖定東南亞及南亞地區標竿大學畢業生強化招募，提供充足的獎學金與宣傳未來發展性，提高來臺就讀誘因。本校每年於 2 月至 4 月開放招收秋季班外籍生，10 月 1 日至 11 月 15 日招收春季班外籍生；並於 10 月至 12 月開放獨立時段招收僑生。此外，更優化線上申請報名系統，使得報名機制更流暢，審查機制更完善，大幅提升申請者素質，為本校建立優秀境外研究生招生管道。另，延攬在學優秀境外碩士生逕讀博士班，並鼓勵經過訓練之外籍博士生能夠留在本校擔任博士後研究員，持續充實本校研究能量。同時，持續積極參與教育展(實體或線上)，並開發整合性國際招生申請系統暨獎學金申請系統，供未來生源分析及記錄在校境外生歷程，並設立外國學生專班，推動雙聯學制與交換學生，招收優秀國際學生。

## **(二)完善全面支持的輔導措施**

健全各國學生會(印尼、馬來西亞等)與支持系統，共同協助境外生校園生活適應及關懷活動；配合社團輔導機制，強化各國學生會運作與連結，透過同鄉共學模式和經驗傳承，定期舉辦台灣在地文化體驗，增強跨文化認識和營造多元國際學習環境。此外，提升本校國際化人力及行政事務支援，強化國際學生輔導及專業訓練，優化境外生生活輔導、留臺就業法規，並增進心理輔導諮詢與緊急救援等專業知能，並定期開設相關教育訓練增進行政服務品質。

## **(三)建置國際菁英實習樂業網，協助媒合至產業實習**

鏈結國內外與國際知名企業如台達電子、億光電子等，建立國際企業實習及就業管道，推廣企業專場說明會，媒合本校境外生進入本國國際企業實習，完善境外生在自我認識、職涯規劃、實習及就業相關諮詢及輔導服務。並結合年度就業博覽會辦理外籍學生專場就業說明會，與知名企業合作規劃獎學金與實習機會，落實育才、留才及攬才之國家策略。

## **二、建立技職特色國際交流模式 (E-2)**

### **(一)推廣「國際 PBL」計畫與優華語計畫**

鼓勵各學院系所辦理具技職實作特色之國際 PBL 工作營活動，以國際跨域團隊合作、實地踏查發現問題、設計製作解方原型等實作過程，產出具體解決問題之設計方案與產品模型；同時強調與國際知名校院系所共同進行跨國及跨域合作，以提高本校學生之整合跨域國際合作能力、增進學生國際移動力與競爭力、以及強化實作技術與解決問題之實務能力，並漸次擴展為亞洲甚至國際 PBL 聯盟之特色國際工作營，有效提升本校之國際能見度與學術聲望。

藉由校對校之合作，於國際間推廣我國精緻優良的華語文教育，其中合作事項包括選送華語教學人員、提供「臺灣優華語獎學金」吸引美國大學學生來台研習華語、辦理及推廣線上華語文教材與課程、推廣華語文能力測驗等。本校持續擴大華語課程與華語教學資源整合，強化進階華語、應用華語和工程華語課程，協助外國學生更快、更有系統地學習。

### **(二)參與國際締約及聯盟組織**

本校積極參與各類國際交流活動、年會與論壇，如歐洲教育者年會(EAIE)、亞洲教育者年會(APAIE)、美洲教育者年會(NAFSA)、臺奧論壇與臺法比論壇等。112 年透過大學國際學術聯盟(12 校)共同推動與波蘭及捷克之學術合作，強化國際產學研連結；113 年則與捷克大學聯盟(13 校)簽署合作備忘錄，強化雙邊教育合作交流，共同培育新世代人才。本校為臺德科大聯盟(TAItech - HAWtech)成員，113 年雙邊校長及國際長來臺、赴德互訪，對未來合作進行深入的交流，而 114 年本校擔任臺方輪值主席，盼藉由多管道推動臺德雙方師生合作，9 月將接待德方輪值主席 HS Esslingen 來訪洽談深化合作，

9月亦將接待德方 Dresden 師生團 15 人來訪交流並藉此促進德生對於在臺長期學習之意願；臺北聯合大學系統聯盟(USTP)與胡志明市百科大學等三校簽訂合作備忘錄，和日本 SixERS 聯盟(6 校)聚焦能源、醫療、永續與綠色科技等議題共同舉辦臺日聯合研討會。本校亦為教育部 UAAT 聯盟成員並擔任日本九州沖繩開放大學聯盟半導體領域召集學校。114 年臺北聯合大學系統聯盟(USTP)與日本 SixERS 聯盟(6 校)續簽合作備忘錄、聚焦「綠色教育與自然本位解方」(Greening Education and Nature-Based Solutions)，議題將赴日參加舉辦臺日聯合研討會。

### **(三)深化國際交流合作，提升學生國際移動力**

為提升本校學生國際移動力，並響應校發會對大一新生之國際潛能培育之重視，國際處擬自 2025 年 9 月起推動「國際新起點培育計畫」，針對英文程度優秀之新生進行精準推廣，為未來出國交換、海外雙聯、國際實習等計畫提前布建。擴展國際交流深化標竿合作，點燃國際移動之內在驅動力，選送學生至標竿學校研修，提供學生海外實習媒合，增強跨國交流學習的經驗。針對全球化與區域經濟發展趨勢，規劃以市場需求為導向的第二外語課程，涵蓋日韓語、東南亞語系及歐洲語系，並結合專業領域與職場實務應用，培育具跨文化溝通及全球視野與跨域競爭力的國際化人才，促進學生國際移動之內在驅動力。同時，本校積極爭取教育部「學海築夢」及「新南向學海築夢」計畫補助，選送優秀學生赴國外企業、研究中心或學校等進行國際專業實習，期藉國際實習交流，拓展學生國際視野，增進實務學習經驗。

## **三、落實全球在地化提升國際能見度 (E-3)**

### **(一)成立國際研發聯盟，推動國內外學研量能整合**

本校前瞻技術研究總部成立國際研發聯盟，積極推動國內外學研量能整合，聯合國外頂尖大學，包含麻省理工學院、加州大學柏克萊分校、賓州州立大學、辛辛那提大學、德州大學阿靈頓分校等，提升本校國際能見度。

### **(二)優化雙語課程訓練，培育國際專業人才**

本校為工程與應用科學及社會科學雙語標竿領域學校，透過大一大二共同及專業英文課程的深化，全面提升全校學生英文能力，並作為雙語標竿發展之基礎。大一英文將深化英文溝通與應用(ECA)，大二則開設學院專屬專業英語課程(ESP)，大三開設各項語文測驗課程及職場英文溝通課程，落實與專業全英語授課(EMI) 課程銜接，並導入生成式 AI 工具支援教學與評量，提升畢業生 E1、E2 修課比率。

選派 EMI 專業教師赴國際名校加州大學聖地亞哥分校(UCSD)、馬里蘭大學(UMD)及美國哥倫比亞大學教師學院(TC)等，與學術交流基金會(Fulbright)合作辦理 EMI 師資研習與學術交流。此外，持續鼓勵 EMI 教師與 Fulbright 美籍教學顧問組成教師社群，並由美籍教學顧問提供專業諮詢及增能工作坊，提升教師英語授課能力及 EMI 課程品質。同時，與賓州州立大學合作建構 EMI 教師專業發展系統，並與擴展至 ESP 跨校教

師增能系統，與臺科大 EMI 教學資源中心合作辦理 ESP 師資增能課程，提供多元 EMI&ESP 增能資源。

## 四、聚焦標竿大學發展實質合作（E-4）

### （一）深化標竿盟校合作交流

聚焦標竿型國際盟校，在研究、教學、師生職交流等面向，進行長期、實質且深入之合作，規劃定期舉辦學術交流互訪活動，並開放跨領域學者與研究生參加，鼓勵跨域學術合作。同時，鼓勵校內教授邀請國外學者至本校交流、訪問、研究、授課等。與標竿型國際盟校共同推動多領域之聯合研究及雙聯學制計畫。

拓展歐美、東歐、日韓及新南向區域國際優質學校的聯盟合作，透過歐盟新伊拉斯莫斯計畫(Erasmus+)等計畫促進與法國里爾大學等盟校策略合作，鏈結國家重點領域國際合作聯盟(UAAT)和臺德科大聯盟的學校，強化學研交流與深化雙邊合作，促進學生國際移動之內在驅動力。並持續深化標竿盟校美國賓州州立大學、紐澤西理工學院、辛辛那提大學及日本東北大學、九州大學的交流合作。

### （二）擴展跨國海外學習機會

藉由本校各系所與國際級校友企業友好合作關係，並透過國際盟校及國際性社團法人組織之媒介推薦，與國際企業或國際學研機關單位共同推動海外實習合作，拓增跨國海外實習管道，強化全球就業與競爭能力。本校深化與歐美日標竿盟校建立策略合作，與紐澤西理工學院(NJIT) 和賓州州立大學(PSU)由雙邊資源挹入，積極選送師生進行雙邊互訪，並與盟校的實驗室、研究中心、國際企業與海外校友企業合作，透過教學研究、實習及訪問交流，增進與落實學生的海外學習和實習機會。

制定實施教師推動學生海外實習獎勵辦法，積極宣導與鼓勵教師媒合國際企業或學研機構，協助推薦學生至海外實習或研修，並增加與海外機構鏈結，同時補助教師出國瞭解學生海外研修學習成效並適時提供輔導。

## 陸、效能友善的行政團隊（F）(SDGs 1.4、SDGs 4.7、SDGs 8.8、SDGs10.3、SDGs10.4、SDGs 12.7、SDGs 16.6、SDGs 16.8)

北科大為技職龍頭、歷史悠久之高等技職教育學府，秉持校訓「誠、樸、精、勤」的精神，領導校務發展。本校重視行政團隊合作，形塑同心協力和相互合作的工作環境，透過有效的溝通，建立高效能的行政團隊。同時，推動優質之行政運作，強化行政管理品質與效率，並定期評估校務行政實施成效，進而提出改進策略及創新作為，活用多元經營策略，引領校務發展。

## 一、提升行政效率，優化服務品質（F-1）

### （一）應用 AI 提升適性輔導成效

獎助金申請由紙本改為線上申請，用 e-化系統建置學生獎助學金資料庫、進行即時

學生數據分析統計。獲獎助學生，登錄質化及量化成果，追蹤學生學習效益並應用 AI 分析進步性，推薦學習方案，應用 AI 虛擬伴學輔導，使貼近數位化世代學習模式。將和廠商合作嘗試使用 24 小時 AI 聆聽陪伴系統輔助本校諮詢輔導機制。另和廠商合作嘗試使用「憂隔 APP」輔助本校諮詢輔導機制，全方面照顧學生身心健康，致力於成為「學生好親近、學校好管理、老師好推廣」的情緒紓解輔助平台，透過溫暖對話分析即時情緒，運用數據支持以達到高效輔導之成果。

## (二)提高跨單位聯合服務效能

本校行政服務為落實提供「一個窗口、聯合服務」之理念，特於第三教學大樓 1 樓設置聯合服務中心。該中心目前由教務處、學生事務處、總務處、人事室、主計室派駐人員開設 4 個櫃臺，採隨到隨辦方式，並配合本校計算機與網路中心開發之聯合服務中心資訊系統、行動支付方式及全功能成績列印自動化繳費系統，提供學生、行政及教學單位全方位便捷服務(如圖 2.24)。



圖 2.24 本校聯合服務中心

## (三)改善簡化行政流程，提升教務行政效能

建置或改善相關硬體設施或軟體系統(如：畢業生離校系統暨無紙化電子簽名、線上成績單申請系統)，以學生需求為出發點，設計流程便捷、易懂的標誌，鼓勵並吸引國際學生慣用本處網頁及相關硬體設備。此外，輔助科系所完善修業規定說明、選課輔導及與畢業資格審查流程。並豐富未來學生網頁內容，提高本校網路能見度及生源族群觸及率，並建置互動式試算功能，期望減輕中南部學生北上求學生活花費的壓力。

## (四)擴大圖書館服務對象暨優化入口網資源取得途徑

隨著資訊科技和網路服務推陳出新以及新冠疫情影響，讀者習慣優先取用線上資源，故將盤點、整理圖書館入口網資訊，升級與優化圖書館系統，導入響應式網頁設計，讓系統於各種不同裝置呈現時皆可符合該設備之解析度(智慧型手機、平板電腦等)，更易於瀏覽與查詢資料。

## (五)推動大學淨零碳排的永續發展策略

本校每年定期盤查溫室氣體排放量，並分析主要排放熱點，評估與規劃減碳策略與淨零路徑圖，以達 2048 年淨零目標。並定期追蹤溫室氣體排放減量或移除增量情形，同時進行第三方查證，出版溫室氣體盤查報告書，增加盤查與落實的可信度、一致性和

透明性。另，將導入永續 AI 智能平臺，將資料數據蒐集自動化，並即時解答永續相關問題，提升行政效率。

## 二、建構多元獎勵制度，增進教職員工互動效益（F-2）

### （一）實施特殊優秀「服務」人才彈性薪資

依據「國立臺北科技大學特殊優秀服務人才彈性薪資支應辦法」，訂定「國立臺北科技大學特殊優秀服務人才彈性薪資支給要點」。依據本要點第 3 條規定，特殊優秀服務人才彈性薪資獎勵名額，以本校當年度專任教師與專案教師合計總額之 20%為上限，並得視當年度本校特殊優秀人才彈性薪資之經費額度調整名額或終止彈性薪資獎勵。

### （二）實施特殊優秀「研究」人才彈性薪資

為獎勵特殊優秀人才，提升科技創新研發之競爭力，訂定「獎勵特殊優秀研究人才支給作業要點」，111 年起增加額外補助項目，以激勵本校教師踴躍申請與執行國際及整合型國科會計畫；而在新進教師部分，為國內首聘且具發展潛力之新聘特殊優秀研究人才，於法定薪資外額外發給彈性薪資，並保障副教授(含以下)人數比例及彈性薪資額度，以吸引傑出青年學者加入。本項補助措施有助於激勵教師從事學術研究，亦鼓勵教師進行貼近實務應用之研究，與產業界密切結合，貼近產業需求，厚植研發能量，突顯本校實務研究的特色。

### （三）強化校園推廣倡議，拓展各領域師生普及參與USR

透過社會責任講堂、工作坊等活動推廣 USR 核心精神，促進教職員師生對社會責任理念的認同與理解。且提供顧問服務與媒合資源等行政支持，輔導育成北科特色專業領域技術團隊支援之種子計畫。並定期出版校內社會責任年度報告書及辦理 USR 與永續議題成果展。

## 三、強化成本控制機制，擴展學校財務來源（F-3）

### （一）完善內控及稽核制度

本校依循行政院訂頒之「政府內部控制監督作業要點」，辦理各項業務之監督與管控行作業，為確保內部控制制度得以持續有效運作，成立「風險管理暨內部控制推動小組」，藉由辨識風險範疇與因應之風險對策，評估分析風險等級與評量風險容忍度，並進而處理風險及降低風險對學校所造成的負面影響。此外，本校訂定「內部控制制度稽核小組設置要點」成立內部稽核小組，確保內部控制制度得以持續有效運作並擬訂稽核計畫。另，本校因應國際資訊安全趨勢、國際資訊安全標準規範 ISO27001、以及國內資安法要求，本校計算機與網路中心每年辦理資安內部稽核作業，由中心內各組互相稽核，並自 111 年度起擴大由計網中心人員協助本校各教學與行政單位辦理全校資安內部稽核。

### （二）定存及投資理財充實學校財源

本校組成投資管理小組，擬訂年度投資規劃及執行各項投資評量與決策，並定期將投資效益報告管理委員會，持續進行並強化財源部份；投資策略以長期資產配置觀念，

固定收益之銀行定存為原則，另以定期定額方式投資臺股指數股票型基金(ETF)，並以企業社會責任(CSR)、ESG(環境、社會、公司治理)等原則建立校務基金的投資準則，擇取「ESG」永續投資相關之 ETF 為標的，以永續性的投資為前提，提高校務基金收益。

### **(三)凝聚校友力量拓展受贈資源**

本校校友眾多極具社會影響力，國內上市櫃公司 1/10 以上之創辦人或高階管理人為本校校友，事業經營有成之校友企業則遍佈國內外產業，校友對於母校向心力極強，亦廣為提供各項校務發展所需之財務資源(含現金及實體)，協助校園軟、硬體建設之發展、清寒及弱勢學生經濟扶助等，提高校務基金籌募，擴展學校財務來源。

### **(四)規劃專業課程增益推廣教育收入**

進修部推廣教育中心提供「終身學習、永續進修」教育服務，依系所特色，規劃符合業界需求之專業化課程，分成學分班及非學分班系列課程。因應推廣課程需求增加，本校已於 113 年新完工之林森校區隆玉大樓，建置供推廣教育使用之專屬教室，未來將可透過完善之空間設備及優良之資訊數位教學系統，強化課程之豐富性及多元性，成為各領域人士職場加值之最佳學習管道，增進學校財務收入。

## **四、增進校友互動交流與意見回饋機制 (F-4)**

### **(一)匯聚菁英校友國際網絡資源**

本校畢業校友逾 14 萬人，系友會與校友會遍佈全臺灣與全世界，計成立 18 個系友會、縱貫臺灣 24 個國內校友會、以及涵蓋美洲、亞洲、大洋洲等 13 個國外校友會，豐沛北科之人際與企業網絡資源。本校各系所系友會及國內外校友會均定期舉辦校友會會員大會、理監事會議，各系所系友會(系文教基金會)及各種校友聯誼餐會等活動約 130-140 場，112-114 年本校舉辦及協助各項藝文活動、講座系列活動、校運會事宜、臺北技職聯盟大安森林公園健走活動、臺北聯大城市論壇活動、「114 年北科領航校園巡禮」活動等逾 55 場；校友亦參與校務發展會議與各項諮詢會議提供學校治理之寶貴經驗，合作進行產學計畫促進本校技術研究發展，以產業專家身分講授企業經營與產業實務提升實務教學成效，以及協助提供並媒合國內外實習與就業機會提升本校學子接軌國際之職場競爭力與就業能力等，完善校友之互動機制。

### **(二)設立校企聯合研發單位**

為強化與校友企業長期穩定之合作關係，本校與多家校友企業聯合設立多個前瞻技術與永續發展議題相關研發單位，深化產學合作，還能為在校生與畢業生提供更多實習、研發及就業機會，建立雙向互贏的產學共培合作機制。

## 第三章 管考機制與執行困難

### 壹、管考機制

為促使全校教職員工生對於中長程校務發展總體目標與階段性績效指標的重視，並確保各項發展目標能夠積極達成，本校在計畫(Plan)、執行(Do)、查核(Check)、行動(Act)（簡稱 PDCA）循環自我管理下，持續性滾動修正計畫書內容如圖 7.1。透過定時召開中長程發展計畫修訂研商會議，依校務發展委員會委員意見重新審視內容可行性後，持續檢核計畫執行缺失並進行改善調整，提報校務會議備查(如圖 3.1)。

為確保各單位業務推展與校務發展目標相契合，本校依據中長程發展計畫請各單位擬定年度重要工作項目，並透過定期召開功能性會議、年度重要工作項目列管暨追蹤、高等教育深耕計畫進度管制追蹤、每年編製永續報告書、風險管理暨內部控制及內部稽核、外部評鑑等方式，進行績效管考與追蹤改善。



圖 3.1 本校中長程發展計畫修訂 PDCA 循環

#### 一、定期召開功能性會議

本校定期召開主管會議、行政會議、本校競爭力提升會議，並根據不同議題進行提案討論或專案報告，以溝通學校內部各行政及教學單位，確保校務發展方向及行政運作品質完善。本校對於主管會議相關決議與校長指示事項，除做成會議紀錄外，並設計「主管會議主席指裁示事項作業程序」，製作表格提列追蹤事項，供單位主管、副校長及校長迅速掌握執行情形。

## **二、年度重要工作項目列管暨追蹤**

本校每年下半年由各單位重新檢視年度重要工作項目與中長程發展計畫之對應性，同時研提次年度重要工作，綜整成重要工作計畫書，秘書室逐年就重要工作項目計畫書內容按季列管。

## **三、高等教育深耕計畫進度管制追蹤**

本校高等教育深耕計畫之「教學創新精進、產學連結、提升高教公共性、善盡大學社會責任」四大面向之規劃扣合校務發展計畫各主軸目標之發展策略，定期召開高教深耕計畫進度管制會議，依據各項評估與校內外單位審核意見不定期進行計畫滾動修正。

## **四、編製永續報告書**

為推動全校性永續實踐，本校透過中長程發展計畫鏈結聯合國永續發展指標(SDGs)、美國高等教育永續促進協會(AASHE)設立的國際大學永續評比系統(The Sustainability Tracking Assessment & Rating System，簡稱 STARS)、泰晤士高等教育大學影響力排名(Times Higher Education Impact Rankings，簡稱 THE Impact Rankings)等國際永續指標，盤點本校重大題與規劃本校永續發展藍圖與目標，並借鏡 ESG 概念，引導各單位研擬永續發展年度目標策略，並發表永續規劃書作為永續執行之參據，並將全校永續發展相關執行績效整合，編製本校永續報告書，以促進自我檢視與永續發展精進。

## **五、設置風險管理暨內部控制推動小組**

本校依據「政府內部控制監督作業要點」、「行政院及所屬各機關風險管理及危機處理作業原則」等相關規定，落實推動整合性風險管理，強化內部控制及落實自我監督，設置風險管理暨內部控制推動小組，本小組每學期至少召開會議一次，必要時得召開臨時會。各單位每年至少辦理一次內部控制自行評估(以下簡稱內控自評)，由秘書室研擬年度自行評估計畫，簽報校長核定。由各單位檢查及覆核內部控制作業執行成效，作成「內部控制自行評估表」，陳報單位主管簽核，並就評估結果，採行改善措施。嗣由秘書室彙整各單位內控自評之評估情形、所發現之內控缺失或提興革建議，提經推動小組審議通過後，簽報校長。

## **六、設置內部稽核小組**

本校為強化校務基金管理運用、增加校務基金及改善營運績效、以及確保內部控制制度持續有效運作，依據「國立大學校院校務基金設置條例」、「國立大學校院校務基金管理及監督辦法」及本校所訂定「校務基金內部稽核運作要點」等相關辦法規定，由內部稽核人員執行稽核作業，並將稽核結果於校務會議中報告，以具體落實校務基金之內部控制及監督作業。

## **貳、執行困難**

### **一、跨單位資源整合困難**

可再強化校內橫跨不同單位與資源之整合，如創新創業教育面向之前端創新創業教學、鏈結企業及產學後端輔導、資源挹注等機制連貫性。

### **二、課程規劃結合產業實務改革需要時間**

本校產業實務課程規劃以實務學理並重，由各系以單一課程為規劃，雖輔以業師協同教學，專業課程廣度充足，但欠缺產業「深度」，擬因應產業變動跟隨產業現況檢視教學大綱與課程地圖，強化學習實作內容與產業之鏈結，學用並進。

### **三、擴大重點領域招生所需，優秀教研人員難覓**

本校近年增設創新前瞻科技研究學院，並配合教育部政策擴充重點領域之招生名額，境外學生數亦持續增加，亟需提升教研人員總量，以維持教學品質及符合未來持續擴大之教學研究需求。本校受限於校地及研究空間不足，且本國教師薪資制度缺乏彈，待遇偏低，加上少子化影響導致高教科研人才斷層危機，亦造成本校難以遴聘符合需求之教研人員。

### **四、面臨優秀教師退休潮，師資銜接斷層現隱憂**

本校多位資深且教研能量豐沛之教師已漸臨屆齡退休，具有潛能之年輕教師又尚未能即時銜接教研能量，故遴聘優秀教師避免師資能量出現斷層，以維持本校近年校務經營成效持續成長趨勢，已成為本校近年校務治理之重大挑戰議題。

### **五、技高學子生源不足，科大人才寡缺窘境**

受全球少子化趨勢影響，國內各級學校均面臨生源不足之校務經營挑戰，復以社會價值觀念變遷，技職教育體系更深受影響。本校為技職領航之國立科技大學，亦同等面對日趨嚴峻之生源相關問題，近年國內就讀技術型高中學子相較就讀普通型高中學子學生數下降幅度更顯巨大，且總就讀人數亦已少於普高人數。科技大學除了須持續招收新生之外，亦須同時吸引具有實作研發技術能力之優秀學子入學就讀，而科技大學招生與辦學成效，則攸關國家未來研發技術人才養成與產業經濟成長動能。

### **六、提升學生跨域學習動機不易**

因應全球各方面之局勢變遷，許多議題與工作更為多元複雜，不再侷限於單一專業領域，需要跨領域人才的溝通協調，因此跨域學習已成為重要趨勢，然學生可能自身學科知識基礎不足、缺乏長期學習規劃、時間管理及成效評估等問題，外部則受到學習機制影響、跨學科協作困難及資源限制等，而影響跨域學習動機與意願。

### **七、「東校區教研二期及多功能學生活動中心新建工程」發包不易**

自 112 年起，國內公共工程受台積電大規模興建廠房及接續的中美關稅戰影響，造成營建成本增加及營造業缺工、搶工等情況日趨嚴重，而本案遲自 113 年始投入招標作業，初以行政院核定之 26 億元於 113 年 2 月 21 日及 113 年 5 月 3 日 2 次流標後，以教育部核定修正計畫調增後經費為 37.98 億元，於 114 年 1 月 10 日及 3 月 26 日第 3 及第 4 次開標仍是流標。第 5 次公告招標調增發包經費 40 億元、增加工期、調降履保金額度等策略來增加廠商投標意願。經 6 月 5 日開標結果，領標廠商雖有 12 家仍然流標。過程中，廠商回饋說明市場缺工狀況仍嚴重，以公共工程為主力之營造廠商多已飽和，接案能量不足導致影響投標意願。

## 八、技術與人力斷層影響智慧系統建置時程

原擬推動多項智慧校園系統建置，包含建置「校園智能服務系統」、「課程推薦系統」與「永續 AI 智能平臺」，冀能提升校內數據治理效率與決策輔助品質。然而目前面臨技術專業人力斷層之瓶頸，包含核心技術人員調離、銜接人員技術經驗尚待培養，對整體智慧校園發展形成挑戰。

## 參、改善策略

### 一、因應產業與全球議題變化持續推動課程改革

原為畢業生設計著重產業用才需求的「產業接軌」課程，因缺乏連貫性，將進行課程重構，推動以產業主題串聯核心能力課程之「主題式總整課群」。深化產業實務導入教學，規劃自基礎、核心至綜整階段性模組化課程，透過綜整課程與實作，以解決產業課程規劃缺乏系統性問題，並使各系得重新檢視課程地圖，重整並精進與產業接軌之深度學習。另，課程主題符合全球發展趨勢及熱門議題，如 SDGs、資訊安全等，以吸引學習者。與臺北聯合大學系統夥伴學校共享國際 MOOCs 推廣機制，相互串連其國際盟校交流活動，共同推播國際 MOOCs 課程資訊。整合國際盟校資訊網絡及國際生學習管道，並結合社群媒體進行目標行銷，以此雙軌推廣，提高國際課程的學習觸及率。

### 二、研擬留才攬才策略，實施教師限期升等

為提升學校學術競爭力及整體發展，本校鼓勵教學單位積極聘用「競爭型專任教師」，透過延攬特殊優秀、深具研究發展潛力教師，有效統籌分配運用教師員額，以提升教研能量，並透過降低兼任教師人數，促使各系所增聘專任教師。另，為提高優秀教師留校服務意願，提供於研究產學、教學、服務等各方面具有傑出表現教師之額外彈性薪資；設置講座、特聘教授、傑出研究獎、獎助研究及產學績優教師聘任研究人員、陽光論文獎勵、期刊論文潤稿與刊登補助、學術合作專題計畫補助、貴儀設備採購、產學金額減授鐘點、產研績優延長服務年限、媒合產學合作、提供專利技轉諮詢、以及輔導新創企業等各類獎補助與諮詢服務。同時，鑑於教師員額有限，本校透過訂定新聘教師限期升等辦法，實施限期升等制度並結合升等輔導，由資深教師提供升等經驗，鼓勵教師踴躍

提出升等，亦透過每年舉辦之新進教師研習向初任教師說明升等法規。本校升等輔導制度給予新聘教師定期輔導，已協助多位教師通過升等，對提升本校師資素質有明顯助益。

### **三、推動多元招生管道，廣納優秀學子就讀**

設置多元入學管道方式，以廣納國內外具各類學識專長或技術實作潛能之優秀學子。本校日間部學士班入學管道包括四技申請入學、甄選入學、科技繁星、技優甄審、技優保送、聯登分發、特殊選才等方式；碩博士班入學管道則包括甄試、一般招生、以及逕修讀等方式；外籍學生則可透過海外聯招或本校獨立招生管道申請入學，另設有五專科滿足學子就學需求。此外，相關之配套輔助招生措施包括建立預研生制度、提供各類獎助學金、成立技優專班、辦理全外語專班、實施璞玉計畫協助經文不利生就學、因應國家重點領域發展政策增設人工智慧科技、資訊安全、半導體等學位學程以及太空系統工程研究所等，以培育未來國家產業所須之科技研發專才及公民營機關團體之中堅管理人才。

### **四、建立適才適性的跨域學習及輔導機制**

本校積極拓展跨域學習管道，除輔系、雙主修外，亦開設第二專長、學程、創新創業課程、資訊科技相關課程等，並透過課程精實，同時調整四技共同必修課程學分數、小時數與課程革新，檢討日間部四技專業必修學分上限、專業課程開設規範及必修開課時數分配原則，進而調整跨領域學習之畢業規定、訂定跨域學習為畢業門檻。為使學生有目的地跨域學習，除持續增加因應產業脈動而設立的跨域微學程供學生修習，亦成立跨領域輔導小組，協助學生充分了解各微學程特色與規劃修業進路，藉由通識、基礎課程進行探索。完成微學程後，可再進階取得學程、第二專長、輔系、雙主修等，以達到跨域學習深度。同時輔導小組透過微學程修課人數、通過率、成績、教學評量等數據分析，追蹤學生跨領域學習推動成效。

### **五、「東校區教研二期及多功能學生活動中心新建工程」發包改進**

依據教育部 113 年 7 月 10 日訪視委員建議及 113 年 9 月 5 日公建督管會議決議事項，本校並於 113 年 11 月 25 日修正計畫書修正總工程經費至 43.26 億元，辦理整體工程一次性公開招標。另恪遵教育部於 114 年 6 月 19 日之發包策略研商會議委員建議事項，將以積極邀標洽商拜訪為主要工作，並適度展延下次招標之等標期；後續仍依前次招標調增後條件積極辦理第 6 次公開招標。

### **六、啟動跨單位技術支援機制，建立人力培育與知識傳承制度**

為強化專案技術能量，建議積極整合校內資工等相關系所具備程式設計與 AI 專長之人力資源，參與智慧校園系統之開發與優化作業，並視需求引入技術顧問、積極聘任相關背景同仁，支援 AI 模型與視覺化模組建置；此外，為因應人員更替所帶來的風險，應即早著手現有系統開發流程之標準化(SOP)與知識庫建置，強化技術經驗與開發脈絡

之留存機制，並透過定期培訓與技術交流，強化團隊對系統的掌握與延續性。面對當前挑戰，宜視之為組織韌性與能力升級的契機，善用跨域整合、策略前瞻與資源彈性調整，穩健推動數據驅動的決策文化與校務永續創新。

## 第四章 執行成效（112 年至 114 年）

### 壹、健康智慧的綠色校園（A）

#### 一、提供舒適學習環境（A-1）

##### （一）校園設施與教學空間興建工程

1. 第三教學大樓教室改善工程於 113 年 9 月竣工，並已撥交予教學單位使用。
2. 先鋒大樓地下一樓及二樓已於 113 年完工，可增加校內教學空間及提升未來校內研發和產學合作空間。
3. 東校區教學研究大樓第二期、多功能學生活動中心、及校長職務宿舍新建工程，目前皆已設計完成，然歷經幾次流標，目前尚未發包，未來可提供師生優質完善的學習及運動環境。
4. 職務宿舍新建工程已於 114 年 1 月 22 日完成發包作業，預計於 116 年 12 月底完工。
5. 環校步道(忠孝段、建國段、八德段)，目前進行規劃設計，之後將陸續發包施工，預計於 114 年底完工啟用，屆時不僅可提供師生做為通行步道，亦可於適當地點設置體健設施，兼有運動強身及休閒活動功能。
6. 配合教育部推動新宿舍運動，本校新宿舍運動暨學生宿舍公共空間改善工程，設計單位已於 114 年 1 月 21 日專案報告提報方案確認會議，目標 115 年 7 月開始進行第 1 期工程。
7. 目前靜誼空間第一期工程(本校共同科館與第三教學大樓中間，一直延伸至藝文中心前門)已完工。第二期工程(藝文中心前方停車場至忠孝大門口)，於 113 年底開始施工至寒假期間完工。本次整建工程非常感謝校友沈文振顧問對於相關經費的贊助，再次感謝沈文振顧問一直以來對學校的支持與幫助。
8. 北科大觀音草漯產學基地已開始整地種樹，土地規劃為智慧與綠能產業基地，供未來本校產學服務之用。目前刻正辦理都市計畫個案變更，及經教育部審議通過之產學分部籌設計畫書，現送定稿版予行政院核定後，將盡速辦理第一期工程。
9. 建國啤酒廠變更為北科大校地，都委會已決議附帶條件通過，此次變更地點位於台北啤酒工場東南側，面積約 1.76 公頃。距離北科大約 200 公尺的建啤土地與主校園連接使用，將能立即有利於教學場域的連結。北科大配合國家政策、重大計畫、重點產業從事研發與人才培育，未來將積極與台啤協商，以滿足未來教師學

生研發工作及實習場域之空間需求。

10. 為加強學生餐廳品質提升，已於 112 年 2 月完成光華館學生餐廳擴建，並於 113 年 4 月開始正式營運，除了增加餐飲休憩空間，更提升用餐環境，提供更多元的服務，結合休憩、社交、閱讀與辦活動的多功能空間。

## (二)教職員工生健康教育與活動推廣

1. 擬訂健康促進計畫並舉辦衛生教育講座及相關活動，包括全校教職員工生健走活動、健康促進議題宣導、校園禁菸及戒菸班、衛生教育講座、有氧運動、健康飲食及新生體檢等，112-114 年間共計辦理 281 場次，參與教職員工生達 50,183 人次。

## 二、建置智慧控管的優質校園（A-2）

### (一)強化校園安全設備功能

1. 建置校園能源管理系統，整合電力、空調、自來水等不同類型及樓棟之能源管理系統，符合資安規定，節能效能提升，操作及維護更為方便；已於 113 年完成規劃，預計於 114 年至 116 年分期建置完成。
2. 建置安全監控中心，整合錄影監視系統、門禁系統、電梯對講系統、女廁緊急求救鈴及校園緊急求救鈴等系統設備。於 112 年已將重要出入口監視影像設置於校安中心。

### (二)改善學生宿舍電力設備品質與全校節能

1. 112 年 10 月啟用宿舍 220V 空調電力收費系統，並將各寢室 110V 電力納入收費，以達提升宿舍電力設備。113 年起全面整合電力系統各項收費機制，以價制量，以達節能效益。
2. 汰換學生宿舍熱泵主機，更換中正館離心式冰水主機為螺旋式，及圖書館及行政大樓儲冰式空調系統。

## 三、塑造多功能永續綠色校園（A-3）

### (一)打造低碳校園，綠化校園空間

1. 先鋒國際研發大樓、隆玉科技大樓已取得使用執照及綠建築標章、智慧建築等標。
2. 建置校園環校步道及靜謐空間，共同科館與第三教學大樓中間，一直延伸至藝文中心前門的靜謐空間已完工，113 年底持續施作並延伸至忠孝大門口。
3. 每年進行溫室氣體碳盤查作業，評估與規劃減碳策略與 2048 淨零路徑圖，定期追蹤溫室氣體排放減量或移除增量的績效與進展，並進行第三方查證。
4. 本校校務研究暨永續發展中心依據國際永續指標，系統性地盤點並針對環境、社會與治理(ESG)議題進行規劃與管考。自 111 年以來，透過利害關係人問卷調查共回收 425 份有效問卷，並根據調查結果鑑別出 23 項重大永續議題。依前述分析，制定了 2023 至 2024 年的永續行動方案，於此基礎上持續推動校園環境的優

化。

5. 本校與北聯大等學校共同參展亞太永續博覽會，並於 114 年設立「U-STEP 永續行動獎」，推動跨校、跨域的「創新永續實踐大賽」，進一步促進學校在永續發展方面的成效與影響力。

#### (二) 優化永續發展校園環境

1. 建置節電、節水、環保等節流減排系統，設定用電超過契約容量時進行空調主機等設備卸載，並設置屋頂雨水回收再利用系統，減少自來水之使用及減少二氧化碳排放量。另，汰換傳統鐵磁式安定器 T8 之日光燈及 T5 之日光燈，更新為 LED 高效率電子式省電燈具。
2. 增設雲端能源管理功能及雲端資料庫，透過資料庫運算程式，計算並統計所有的能耗資料，以擬定最佳的用電方式。
3. 自 112 年起，校務研究暨永續發展中心已舉辦 27 場永續課程講座及 9 場永續相關教育訓練，以增強師生對碳足跡減少與綠色校園建設的關注，也促進了實踐能力的提升。113 年本校推出了「永續生活實驗室-社會實踐與永續創新競賽」，共有 28 個團隊參與，19 組入選，最終 7 組獲得獎項。

### 四、盤點管理空間活化利用 (A-4)

#### (一) 落實數位校園管理政策

1. 建置校園地理資訊系統，以數位化方式管理校園，配合工程進度，將成果全數納入資料庫中，更有效管理校園空間。
2. 建立數位虛擬校史館，將實體文物轉換為數位格式資料，予以長久保存，並賦予故事性且以多元活潑方式呈現。

#### (二) 圖書館內部空間改善

1. 圖書館於 112 年在二樓增設 4 個討論區、三樓增加 24 個討論席位；113 年於二樓新增 3 間討論室，每間提供 4 個座位共 12 席，現場都配有插座便於讀者使用筆電，師生能使用此空間進行課業或學術研究討論。
2. 113 年於圖書館 B1 建置 1 間多元影音錄製室，提供個人或小團體進行視訊會議、錄製影片、簡易直播，此空間採預約審核制，如欲借用請至圖書館網站線上預約。

### 五、提升生活品質與校園環境 (A-5)

#### (一) 校史館內部整修重新開幕

1. 原位於宏裕科技大樓三樓，分成學校傳承與精神、日治時期、工專時期、技術學院與科大時期等主題展示，配合校史藝文園區整體規劃，將校史館遷入歷史建築「一大川堂」，並整合紅樓、榕園、鄰近教學大樓打造多功能校史藝文園區，於 113 年 11 月 22 日開幕，分為迎賓廳、常設展廳、特展廳三個空間，持續進行校史文物展示及相關主題策展活動，使歷史建築再生及永續利用，並提供校史及學

生創意設計作品展示空間。

## (二)校園建築修繕更新

1. 112 年完成共同科館 B1 空間整修，命名為：十二甲講堂。
2. 112 年完成忠孝地下藝文廊道內裝修工程。

# 貳、多元創新的學習環境（B）

## 一、強化課程統整，精進學生跨域整合的專業能力（B-1）

### (一)建立彈性跨域學習機制，持續增設特色微學程

1. 因應調整 112 學年度起入學新生跨領域學習畢業條件，本校陸續增設特色微學程，截至 114-1 共計 46 個多元微學程。另日間大學部各系皆修訂 112 學年度課程標準，新增「跨域及自由選修」16-20 學分以增加學生跨域學習之靈活度。此外更深化學生資訊與數位科技、STEM 領域素養，整合自主學習計畫，逐步完善跨域學習機制。
2. 訂定三大跨域課群架構，對應各系規劃之特色微學程。機電學院目前已推動整合車輛系、機械系、能源系跨領域學習之既有課程，跨系所共同授課及共同開發跨域課程教材，並由各系開設特色微學程，分別為「先進電動自駕車輛微學程」、「半導體設備微學程」、「智慧節能電源科技微學程」，拓展學習廣度與深度。

### (二)開設院級專業選修，打破系所修課藩籬

1. 電資學院自 112 學年度入學之新生，配合全校新增跨領域學習為畢業門檻，並增設跨院系相關學程及微學程課程供學生選讀，已增設 15 個學程、微學程，供學生修習。並持續推動「多媒體人機互動應用與設計微學程」、「智慧創新網宇實體系統設計與開發微學程」課程。另，本院各系已將現有「程式設計」必修課程納入「人工智能(AI)」。
2. 機電學院為了培養跨域機電整合人才及解決工程實務問題的能力，已整合車輛系、機械系、能源系等既有課程，跨系所共同授課及共同開發跨域課程教材。同時，各系開設特色微學程，如「先進電動自駕車輛微學程」、「半導體設備微學程」、「智慧節能電源科技微學程」等，以拓展學習廣度與深度。另，自 111 學年度起，為培育本院跨域機電整合人才，開設「智能工廠專題課程」，引領各課群學生藉由跨域的專題實作。每年舉辦苗圃工作坊，其內容為人工智能(AI)、節能淨零、無人載具、先進製程等機電專業於產業趨勢或社會議題之應用及反思，藉以培育更多未來社會及產業所需的人才。
3. 工程學院盤點院內學生所需具備的跨域整合能力，並對準產業需求，開設 7 門院級專業選修課程供各系所學生修習，課程涵括「離岸風電」、「人工智能」、「先進材料」及「淨零碳排」等範疇，除邀集業界教師授課外，也邀集跨系所教師共同

授課，提升學生跨域學習視野。

### (三)雙語化學習支持系統推動成效

1. 全校策略性支持系統方面，為落實 EMI 教學發展，自 111 學年度起，分別設有學生雙語學習獎勵、優良 EMI 教學助理獎勵、全英語授課獎勵及教師首次開設 EMI 課程獎勵等。本校亦挹注多項 EMI 教學資源，如與學術交流基金會美籍學人合作為全校師生及職員提供一對一專業英文諮詢服務，111-2 學期至 113-2 學期已累積逾 1,000 人次；於 112 年 6 月成立學術及專業英文寫作中心(Center for Academic and Professional Writing)；辦理 English Producers 多元主題口說寫作小組輔導及於專業課程配置 EMI 教學助理等。
2. EMI 教師專業發展方面，本校自 109 學年度起實施全國首創「ESP & EMI 教師共進計畫」，旨在促進教師間的合作與教學創新，建立三階段之教師社群系統，參與教師主要來自本校三個重點培育學院及機電學院，111-2 學期至 113-2 學期累計參與社群數達 67 組(EMI&ESP 共 45 組；EMI2 共 17 組以及 EMI 學伴共 5 組)，參與教師人次約 134 人。本校自 111 學年度起，持續與國際盟校—賓州州立大學合作開發符合本校教師教學及領域需求之 EMI 教師專業發展課程，111-113 學年度累計 30 名完訓教師。本研習課程為少數由美國夥伴大學根據台灣教師建置相同領域/屬性之在地化系列課程，並已於多場國際研討會發表成果。
3. 學生學科及英文並進方面，本校具備國內各大專院校中規劃最完善之專業英文(ESP)課程架構，每學年開設近 100 門 ESP 課程，為全台各大學開設英文課程數之最。為有效地檢核校內學生英文學習成效，多年來實施英文會考，每年應考人數約 3,000 至 3,200 人。其一亮點為按照學院分為五大領域分組授課和設計，六個學院已完成編製專屬該學院之 ESP 教材「北科之英」，共 12 本。
4. 112 年度工程、管理、電資學院再獲核定為第一期第二階段標竿學院。上述學院均開設英語口說與寫作 EAP 課程，增進學生英文學術寫作與口語簡報及討論能力。電資學院自 112 學年度起，日間部研究所各系所英語授課(EMI)課程之最低開設要求課程學分數均符合 40% 以上，112 學年全英語授課學分數比率已達 44.61%；113 學年全英語授課學分數比率已達 41.32%。
5. 設計學院根據專業領域需求，規劃與開設院級 EMI 課程，112-113 學年於大學部開設之「設計美學」與「設計溝通」EMI 課程平均每學期修課人數達百人以上，各系共享教學資源、教材及課程設計，實現課程資源整合，提升英語教學效果。「互動設計與創新外國學生專班」提供全英語授課的國際化學習平台，建立雙聯學制與國際工作坊合作機制，鼓勵跨文化共學與多語環境設計思維培育，提升外籍學生學習品質，也為本地學生帶來多語互動與全球設計視野。

## 二、提升產學合作、校友資源利用，及硬體設備更新（B-2）

### （一）延伸學校優勢特色，強化產學合作連結

1. 電資學院積極執行教育部計畫—B5G 低軌衛星關鍵通訊模組產業人才與技術培育計畫，業於 113 年 6 月 7 日邀請臺科大等 10 間夥伴學校召開夥伴學校說明會，及舉行計畫管考會議，落實管考機制；114 年 5 月 19 日~114 年 5 月 23 日於 APEMC 臺北會議中心，架設攤位推廣 B5G 課程及 FCRST 中心介紹爭取合作產學；於 114 年 6 月 4 日辦理 TSU 國際太空跨領域論壇，國際交流與推廣。於 114 年 3 月 28 日至 114 年 6 月 27 日辦理 5 場人才培育活動。陸續邀請數發部黃彥男部長、國際知名學者：美國密西根大學 Dr. Leung Tsang(Professor)、美國加州理工學院噴射推進實驗室 Dr. Simon Yueh(Project cientist)蒞校指導、演講及交流。
2. 工程學院教師連續 3 年與產業界合作，於「台灣創新技術博覽會」的「發明競賽」中榮獲佳績。111 年由土木工程系李有豐老師、資源工程研究所鄭大偉老師、李韋皞老師等人組成跨系團隊，與佳龍科技公司合作，運用無機聚合技術固化 PCB 廢棄物，製成高抗壓強度的植草磚、壁磚，體現循環經濟，榮獲該年度發明競賽金牌獎殊榮。112 年由環境工程與管理研究所王立邦老師、資源工程研究所李韋皞老師及其團隊以發明人的角色，輔導台灣百和公司榮獲該年度發明競賽銀牌獎榮譽。113 年由環境工程與管理研究所陳孝行老師研發的「以 3D 列印技術製備之陶瓷膜，及其製備方法」，同時榮獲該年度發明競賽銅牌獎及微星科技企業特別獎。
3. 管理學院與多家企業建立緊密合作關係，如友達光電、華新科技、華東科技等，透過產學研發掌握產業脈動，提升學生與業界的連結。並與企業合作開發低碳管理、數位轉型、智慧供應鏈等技術，如與勤業眾信(Deloitte TW)簽訂數位永續產學合作備忘錄，推動企業雙軸轉型(數位轉型 + 永續發展)。
4. 「創新綠建材研發與推廣中心」服務產業發展各項建築設計與創新材料研發，111 年與資源所合作，透過科技循環再利用技術，研發「無機聚合高壓貝殼磚」，獲得國際搖籃到搖籃(Cradle to Cradle，簡稱 C2C)認證，成為亞洲第 2 例獲此認證的建材，也是全球首例由大學研發並兼具專利的 C2C 產品。
5. 「AI 暨元宇宙研發中心」2022 年攜手輝達(NVIDIA)、惠普科技(HP)共同打造全台首座「NVIDIA Studio x HP 協作空間」，透過 NVIDIA Studio 平台技術及 HP 硬體設備，引領學生掌握嶄新 AI 工具，並應用於北科大互動設計系的多門課程，產學合作培育 AI 新世代創作人才。

### （二）連結校友及產業資源，建置模組化專業課程

1. 本校管理學院成立院級區域產學合作與技術服務團隊，整合 EMBA 校友資源，促進學術與產業連結。與企業合作開設「金融科技與資訊安全產碩專班」，及推動創新創業學程，結合業界專家與創投資源，提升學生創業與產業連結能力。

2. 與台積電共構「半導體產業系列學程」，規劃四大學程類別，課程特色規劃有台積電經理級主管及設備商共授的核心課程，並送至台積電 NTC 新人訓練中心學習。產業學程計 33 學分以上，112-113 學年度四門特色核心課程合計 803 人次修讀。
3. 本校「技優領航專班」於第 47 屆國際技能競賽為我國榮獲 1 金 4 優勝佳績，並在第 53 屆全國技能競賽取得 6 名國手、5 名副國手，創下最佳成績。此外，五專「智慧自動化工程科」展現技職向下扎根，於多項競賽中表現優異，獲 2024 國科會資安競賽亞軍、2024 台灣海洋國際青年論壇青年亞軍等。

### (三) 國家核心戰略產業的人才養成

1. 配合國家重點領域產學合作政策成立「創新前瞻科技學院(iFIRST)」，於 112 學年度完成設立「人工智慧科技碩(博)士學位學程」與「資訊安全碩（博）士學位學程」、「智慧鐵道科技碩士學位學程」，112-113 學年平均註冊率近 9 成。
2. 114 學年度半導體製程與設備學士學位學程首屆招生，共計本地生 23 名、外籍生 28 名完成註冊，透過完整的學術養成與實務導向訓練，奠定學生扎實的專業基礎，未來能進一步銜接碩博教育，形塑一條從學士、碩士到博士的高階研發人才培育路徑。
3. 配合政府政策及產業需求，承辦經濟部產發署人才培訓計畫，113 年辦理包括低碳淨零及晶片應用設計主題等 12 場次活動。114 年續辦低碳淨零課程，並新辦「智慧科技 AI 新秀專班」，將開設「智慧金融」與「智慧科技」之 AI 實作訓練課程，受訓學員後續將進入企業實習。
4. 全國技職體系唯一，於 112 年首創「太空系統工程研究所」註冊率平均達 97%，更是我國低軌衛星通訊產業人才與技術培育基地，與 TASA 國家太空中心、中科院合作，培育太空通訊人才，呼應國家級戰略產業需求。

### (四) 更新教學硬體設備，提升教學環境品質

1. 112 年第二教學大樓教室進行全面整建，大符提升提升教學及學習成效，並大量採用綠建材，降低對環境及人體之影響。
2. 本校機電學院與寶工攜手合作，建置「台北科技大學暨寶工 Pro's Kit 協作教學教室」，與台達電子工業股份有限公司合作建置自動化實驗室，開設以「智能工廠與機械手臂虛實整合」為主題之技術認證班。此外，自 111 年至今，本院已持續添購或更新符合產業及教學需求的軟硬體設備，以提供師生更優質的教學環境，如：機器人(10 組 ROS 移動機器人、六軸協作型機器人、自主移動機器人 AMR150M、ANYmal 機器狗等)、分析儀器 (手持式射頻分析儀、向量網路分析儀等)、實驗軟體(電化學控制、化學計算軟體等)。

### 三、發展創新教學模式，建構以學生為主的學習環境（B-3）

#### （一）落實教學品保機制

1. 本校各系所科依據校內自我評鑑辦法規範之評鑑類別、實施程序等規定，委請各不同專業評鑑機構辦理評鑑工作，並於前次評鑑週期全數獲得認證與評鑑通過，於實地評鑑結束後，亦召開校級評鑑檢討改善會議，責成受評單位根據評鑑委員建議事項進行檢討並提出改進方案，且受評單位每學年須定期填報改善執行情形管考表，由學院負責召開會議追蹤、檢核、管控所屬系所對於評鑑建議之改善執行情形，以達到持續自我改善之目的。
2. 本校機電學院為符合當前教育趨勢，本院每年均執行多項教學實踐計畫，利用混成學習模式和最新的技術工具來提升教師的參與度及學習效果，並已利用 AI 技術輔助出題、評量、提供即時回饋等，增強教師在教學過程中的互動性。管理學院 AACSB 認證建立教學評鑑制度，透過期中問卷、教師觀課、學生回饋等方式，確保教學品質。並持續發展數位學習課程，如 AI 金融科技應用、智慧供應鏈管理等，提升學生自主學習能力。
3. 進修部依據現有規定改善管理學院 EMBA 專班點名機制，以確實掌握學生到課情形，精進管理學院 EMBA 專班教學品質。

#### （二）教師參與教學實踐研究計畫逐年提升

1. 本校歷年計畫申請件數及通過數皆逐年提升，於 114 年申請數計 84 件、通過數計 54 件，通過率 64.3% 高於全國平均 43.4%，通過件數較 113 年成長 10%，通過件數再度名列全國第三，創下歷年新高。另 112-114 年教育部公布 110-112 年度績優計畫，本校獲獎數共計 18 件，歷年累計獲獎數 30 件位居全國第一。本校 107-114 年度教育部教學實踐研究計畫申請暨通過、績優計畫獲獎統計如下表：

項目	107	108	109	110	111	112	113	114	合計
本校申請件數	21	40	41	47	64	67	79	84	443
本校通過件數	9	17	18	24	33	40	49	54	244
本校通過率(%)	42.9	42.5	43.9	51.1	51.6	59.7	62.0	64.3	55.1
本校績優計畫	5	6	1	7	7	4	尚未公告		26
全國申請件數	2,174	2,831	3,020	3,783	3,726	3,729	4,195	4,536	27,994
全國通過件數	1,034	1,317	1,349	1,592	1,616	1,643	1,843	1,967	12,361
全國通過率(%)	47.6	46.5	44.7	42.1	43.4	44.1	43.9	43.4	44.2
全國績優計畫	124	105	94	138	153	148	尚未公告		614

2. 自 112 年起以教學彈薪獎勵教師將教學實踐研究計畫成果轉化為學術發表(SoTL)，  
112-113 年本校共計發表 32 篇，其中 10 篇為 SCI/EI/SSCI/TSSCI/THCI 等級期刊。
3. 112 年度修訂教師升等辦法，教師得以教學實踐研究之「技術報告」或「專門著作」升等，112-113 年度本校計 3 位教師採用教學實踐研究升等通過，2 位教師以專門著作升等教授及 1 位教師以技術報告升等副教授，逐步落實多元升等制度。

### **(三)持續辦理技優領航計畫**

1. 為鼓勵技優學生繼續升學，專班設有國際技能競賽國手培訓時數抵免學分機制  
111 學年共有 4 人，113 學年共有 6 人申請。為補強學生基礎及專業科目，建立學習自信，專班設有學伴課輔制度，自 111 至 113 學年參與學生共 118 人次。經 4 年辦理專班，113 學年有第一屆畢業生共 19 位應屆畢業，畢業率為 63.34%。

### **(四)翻轉教室**

1. 鼓勵教師依「課前研習」、「課堂互動」及「課後回饋」三種學習情境，導入各類數位教學資源及網路平臺，設計以學生自習、同儕協作為重點的「翻轉教室」教案。
2. 112 至 114 年計有 24 門課程進行教學翻轉，如智慧自動化工程科粘朝益老師因「氣液壓學及實習」課程教學現場之空間限制，難以確保學生能一一了解實作過程，於是自錄教學操作影片，課前提供學生於 Youtube 觀看，在課堂中則透過事前備題，以 Zuvio（即時反饋系統）進行問答，快速收集學生意見與答案，增加課堂互動，同時掌握學生課前學習狀況。另藉由開放討論，讓同學上台發表討論結果，最後由老師提供更佳的解決方案，讓學生進行一場吸收、擴展及思辨的翻轉學習歷程。
3. 依 114 年課程抽樣問卷顯示，整體學生學習滿意度達 80%，其中 80% 的學生認為翻轉教室有助於提升學習成效；80% 的學生認為翻轉教室的方式對於學習新知識很有幫助；82% 學生認為課堂中的活動設計，有助於師生或同儕互動；80% 的學生覺得課後反饋機制，能夠幫助我理解課程內容或自身學習情況。

### **(五) 導入生成式 AI 教學及先進教學互動工具**

1. 機電學院 112 年起，持續推動課程導入 Scrum 敏捷開發與專案管理與 GitHub 開發工具，透過小組團隊模式，促進知識技術整合，進行共享共榮的學習風氣，促進知識與實作層面的整合。
2. 工業設計系陳靜儀老師開設「生活型態研究」課程，帶領學生使用 Midjourney、ChatGPT、Padlet、Gemini、Gamma 等工具進行使用者脈絡研究與 persona 圖像生成，聚焦 AI 作為輔助工具，鼓勵學生專注創意與最終設計成果。亦透過 AI 生成素材的使用條款，引導學生認識 AI 的謬誤與限制，並避免過度依賴 AI，提升批判性思考與設計判斷能力。
3. 114 年本校計有 11 位教師同步參與，以 ChatGPT 為主軸，搭配 Dell.E、Gemini、

Grok 等 17 項 AIGC 資源，發展高互動的複合式教學設計。如電機工程系「林子喬老師」於「電機機械 II」課程導入 Glarity、ChatGPT 及 Gamma 等 3 項 GAI 工具，協助學生整理影片重點、查詢技術問題並製作視覺化簡報，學生能更快掌握重點、比較不同解釋、強化報告呈現，提升整體學習效率與理解力。另如應用英文系「陳怡倩老師」在「英文寫作」課程，利用 ConceptMap AI 與 Wordtune，引導學生釐清思路、建立文章架構並優化語句表達，有效提升文章邏輯、用詞精準度與寫作流暢性。

4. 依 114 年課程抽樣問卷顯示，整體學生學習滿意度達 92%。其中，93%的學生認為使用的 GAI 工具適合課程設定的學習活動或主題內容；93%的學生認為將 GAI 工具導入課程學習的方式，有助於提升學習成效；92%的學生認為透過 GAI 工具導入課程的學習方式，能提高自主學習的意願及能力；92%的學生認為後續的修課歷程，願意再次使用 GAI 的學習方式。

#### (六) AR/VR 教材應用及導入先進教學互動工具

1. 112 年推動 AR/VR 教材導入教學計畫，依資源需求及技術門檻，分成「個人型」(導入現有資源)及「團隊型」(開發新教材)雙軌開展，至 114 年累計 8 門課進行 AR/VR 融入實務教學，共開發 4 套不同領域之 AR/VR 教材。
2. 114 年著重於導入生產製程管理相關的 VR 教材，如電子系鍾明桉老師於「計算機概論」與「科技研發管理」課程中，導入國內外多個知名科技企業廠房製作的 360 環景影片或沉浸式內容，讓學生藉由沉浸於虛擬實境場域，體驗先進製程流程與廠內環境，以便後續進入實習實務現場能快速上手，並且降低實際操作時的可能風險；另，著重以關鍵知識結合導覽操作的 VR 應用為主，如建築系嚴佳茹老師於「淨零建築」開發「綠建築互動導覽」VR 教材，將全國首例淨零建築、入選全球最綠建築的「臺南成功大學綠色魔法學校」所有細節搬到學生眼前，透過互動導覽、遊戲測驗等方式，讓學生在瞭解內部人員才能看見的綠能設計細節之際，建立學生對 SDGs、淨零建築等的重要概念與設計特色。
3. 依 114 年課程抽樣回饋，95%學生認為使用 VR 教材能以新的方法或模式學習；95%學生認為使用 VR 教材學習能提升整體學習成效，並有效獲取課程欲傳達的知識點；96%學生認為透過 VR 教材學習，能夠提升學習意願；95%的學生認為經過此次應用體驗，願意在後續的修課歷程中再次使用 AR/VR 教材輔助學習。
4. 互動設計系於 2023 年為教學實踐研究計畫北區基地辦理「創新教學系列-VR 教材實作工作坊」，規劃初階與進階工作坊，以「從零開始打造 VR 教材」實作為核心內容，從建模、360° 拍攝，到實作 VR 影片、AR 導覽內容等，讓學生透過 AR/VR 教材得到更具沉浸感的學習體驗，提升創作與技術整合實力。

#### (七) 陶瓷工藝教學與國際交流

1. 文化事業發展系舉辦青花陶瓷藝術創作營，聯合台藝大工藝系、清大藝設系，共

同邀請景德鎮陶瓷大學-張亞林教授、中國青花非物質文化遺產傳承人-春秋豔老師、仿古陶瓷藝師-徐立擘進行授課。工作坊內容包含「仿古陶瓷鑑定」、「燒製技巧分析」、「傳統青花釉下彩繪顏料製作」、「彩繪技法解析與操作」，吸取傳承成功之經驗，轉化為本系特色教學課程之內容。

2. 文發系王怡惠老師及學生受邀於中國景德鎮陶溪川文創園區，參與「民族的世界的」國際陶藝交流展。本次國際交流旨在引導文發系學生透過陶瓷工藝，參與「HISS 弘益大學國際夏季陶藝創作營暨成果展」與國際藝術家不斷交流對話，互相激勵創新，達到台灣陶藝文化永續。
3. 人文與社會科學學院本系王怡惠老師為鼓勵並培育本系國際學術交流之人才，帶領USR計畫團隊前往日本愛知縣美濃陶瓷產區，實地參訪日本美濃陶瓷器競賽三年展、博物館、藝廊、傳統工廠產區，了解日本政府、民間、學術單位如何共同合作保存陶藝文化，並與國際藝術家接洽，促進本系未來持續辦理各項國際交流活動。

#### **(八)推動開放教育資源：磨課師(MOOCs)&開放式教科書(OTB)**

1. 跨校共構磨課師(MOOCs)：持續與臺北聯合大學系統夥伴學校共構MOCCs，113年持續推廣「創業狂想曲三部曲」課程，分別為「序章-我的新創時代」、「貳章-創新創業面面觀」及「參章-創業營運經驗薪火相傳」三門課程，註冊修習人累計有8,907人，完課率達57.97%(計4,486人)，高於MOOCs平均標準10%。另於FutureLearn國際平台持續發佈3門全英語MOOCs，分別為「Introduction to Lasers」、「Sustainable Building and Energy Efficiency Development」(此課程與臺北聯大夥伴學校及慈濟大學之4門課程組成「SDGs概念&應用」系列課程)及「Diffusion and Mass Transfer」等3門課程，累計有7,687名國外學習者修習，完課率達19.94%(計1,533人)，高於MOOCs平均標準10%。
2. 開放式教科書(OTB)：為讓教師認識開放教科書(OTB)可重製、改作、公開傳輸，並具完整課綱與章節之特性，以擴展教學自由度。113年持續推動「Open Textbook導入課堂」計畫，並透過「教學輔助」(以講義或參考資源形式導入)、「教學主力」(主要教科書)與「開放影音」(將課文製成簡報並錄製解說)方案，現已累計51位教師將48本OTB融入課程教學設計，並公開分享44篇推薦書評(同步發佈至TOCEC臺灣開放式課程暨教育聯盟網站)，以及87支核心知識影音教材(發佈至Youtube平台)，開放校內外同領域教師參閱使用。

#### **(九)美國法學院課堂實境再現北科大及多元國際智財交流**

1. 人文與社會科學學院智慧財產權研究所於113年11月4日至11月8日，邀請美國新罕布夏大學富蘭克林皮爾斯法學院院長Megan Carpenter教授、智財研究中心主任Micky Minhas教授兩人，教授「美國智慧財產權法律專題」課程(1學分)，針對美國商標法制、AI於智財權運用等新興議題。能夠吸收更前瞻且豐富之智慧

財產權新知。

2. 人文與社會科學學院智慧財產權研究所於 114 年 6 月 8 日(星期四)，邀請美國加州大學柏克萊法學院 David W. Tollen 講師，針對智財、雲端及科技授權契約之擬訂，進行深入之講授。

#### 四、攜手多元產業合作模式，培育優質跨域就業人才（B-4）

##### (一)攜手產業培育優質跨域就業人才

1. 本校培育實務人才，111 至 114 年，每年與企業合作平均 76 家，開設產業模組化相關課程、微學程。並配合政府政策及產業需求，於 113 年起承辦經濟部產發署人才培訓計畫，辦理包括低碳淨零及晶片應用設計主題等 12 場次活動，提升業者技術能力及臺灣永續競爭力。
2. 在學企共培前瞻技術產業研發人才方面，本校學生透過前瞻總部架構下設與企業合作之聯合研發中心，參與各項產學合作或專案型研究計畫，累積實作經驗，加深對企業需求與科技趨勢的理解，形成學企共培高階產業人力資源之機制，112-113 年共計 69 名學生參與研發中心。
3. 透過雙師共授、業界協同機制，111 至 114 年間共導入 426 門業師課程，同時為落實技術扎根計畫教學，期間共開設 413 門課程，培育 799 名實務助教，奠定並優化學生專業力，其倍受肯定，並於《Cheers》雜誌「2025 年企業最愛大學生」調查，榮獲技專校院龍頭。
4. 112 年度電資學院電子系鍾明桉老師帶領及指導學生參加國科會創新創業激勵計畫榮獲最大獎「創業傑出獎」100 萬元創業基金之殊榮；資工系白敦文老師實驗室團隊參加本校創新育成中心舉辦幸福科技創新創業競賽，以「非侵入式洗腎瘻管 AI 偵測儀」榮獲競賽第一名。在計畫申請方面，通過教育部 113 年度「B5G 低軌衛星關鍵通訊模組產業人才與技術培育基地第二期計畫 AI 賦能計畫」。113 年度本院為深化電資領域系所前瞻晶片設計與布局技術培育量能，申請通過跨領域 113 年度先進製程 IC 設計及驗證環境建置計畫。
5. 管理學院工管系與台積電、力積電、南亞科技等半導體企業合作，開設「半導體 AI 應用潛力學程」，培養高階智慧製造人才；經管系與企業合作推動數位轉型與商業模式創新，提供學生數據分析、智慧行銷等培訓機會；資財系執行教育部計畫與相關企業合作開設「生成式 AI 技術於金融科技應用」課程，培養 AI 跨域應用專才。另，管理學院與泰國法政大學、美國賓州大學等國際標竿大學合作，推動雙聯學位，提升學生全球競爭力。
6. 本校互動設計系陳圳卿教授研究團隊開發「提升構音障礙患者與外籍看護溝通品質之眼控圖形使用者介面溝通系統」，榮獲 2024 年第 21 屆國家新創獎之學研新創獎；工業設計系王鴻祥教授指導創新設計碩士班王佩瑜同學碩士論文「優化半

導體廠房氣體配管作業績效的電動端面機設計」，其電動端面機設計獲我國新型專利，由聚賢研發股份有限公司(GENII IDEAS)商品化成功，目前已銷售日本。於剛落幕的日本國際半導體展(SEMICON JAPAN 2025)展出時，更獲得日本氣體評論(GAS REVIEW) 2024 年 12 月採訪報導。

7. 互動設計系師生團隊研發「Petroller」，有別於一般寵物機器人，運用人與「虛擬貓咪」的實體互動進行陪伴復健，提供觸覺、視覺、聽覺等多感官回饋，包括看到虛擬貓咪的表情變化、聽到撒嬌或生氣等聲音反應，獲得 2024 年東京 SIGGRAPH ASIA 的 XR 最佳展示獎，更吸引各國廠商、電子遊戲商前來體驗。
8. 進修部自 112 學年度起與勞動部勞動力發展署各分署合辦四技產學訓專班轉型為產學攜手合作計畫專班，分別為「車輛工程系」、「能源與冷凍空調工程系」、「電子工程系」、「工業設計系」，目前四技產學訓專班及產學攜手合作計畫專班設有 5 系共 23 班，學生數約 666 人。
9. 為營造培養學生創新創業能力風氣，打造友善創業環境，本校建立一條龍的創業生態系，篩選適合個案進行個別化培育，112-114 年 6 月共培育 58 個團隊申請教育部 U-Start 及大專校院創業實戰模擬學習平臺，且每年皆有團隊獲得補助；且於教育部辦理之技職盃「黑客松」全國大賽表現亮眼，年年獲獎。
10. 本校協助教育部辦理「促進產學連結合作育才平臺」，負責推動國內「塑膠橡膠」及「數位經濟」(112 年度起調整為「數位經濟」及「半導體」)工作圈之產業人才培育，每年協助開辦產院、產攜 10 班；開發產學合作新能量合作學校數 418 校次、參與學生數 3,778 人次。
11. 本校機電學院於 113 學年度設立「鐵道車輛系統學程」，為特色產業專班，校內各學院的專業師資，並邀請鐵道產業菁英以業師身份，共同帶領同學投身鐵道產業的發展，著重在車體結構設計、動態穩定性分析等，也融入電力、通訊、動力和制動系統等知識內涵。

## (二)推動 APEC 青年培訓與技職產學合作

1. 應用英文系 113 年 7 月 4 日至 7 月 5 日受教育部國際司委託辦理「2024 APEC 青年培訓課程暨模擬會議」，邀請 29 位海外青年學子(共 14 個經濟體)與 40 位優秀高中職及大專院校參與。
2. 應用英文系 113 年 8 月 28 日至 8 月 29 日受技職司委託辦理「2024 APEC 產學合作典範工作坊：包容性創新、數位永續及跨域人才發展最佳實踐典範」，邀請 12 個會員經濟體 29 位官員及教育工作者，以及國內大專校院 61 位代表共襄盛舉。
3. 人文與社會科學學院應用英文系 113 年 11 月 13 日至 11 月 15 日受高教司委託辦理「2024 APEC 女性及青年賦權論壇：推動創新教育和提升勞動技能以實現未來永續及包容性」，共有來自 16 個 APEC 經濟體及我國青年學子約 90 人齊聚本校。

### **(三)鼓勵參與證照與競賽以驗證所學**

1. 工程學院推動 iPAS 經濟部產業人才能力鑑定考試，111 年「塑膠材料應用工程師」共取得 21 張證照，本校通過率達 29.63%(高於全國通過率 14.29%)，且化工系、分子系同學成績榮獲全國第 2、第 3 名；「電路板製程工程師」共取得 26 張證照，本校通過率達 81.25(高於全國通過率 33.16%)，打造學校培育與企業用人的無縫接軌模式。
2. 設計學院 2023 年工業設計系師生團隊以「Wise Decision 醫療共享決策系統」作品，在全球近 4,000 件作品中脫穎而出，獲得紅點設計概念獎(Red Dot Award: Design Concept)年度最佳設計獎(Best of the Best)。工設系團隊也以「FAREWELL 流浪動物友善送行服務」同獲紅點獎(Winner)肯定。另，互動設計系副教授韓秉軒與清大運動科學系教授邱文信、國北教大數資系教授周建興，合作「易動拳靶」，結合遭受型觸覺回饋及 VR 視覺回饋技術，可以模擬真人挨打的觸感及走位，榮獲國科會「2023 未來科技獎」人文科技類肯定。
3. 工業設計系於 2024 年聚焦永續設計與模組化技術，推動多項結合健康福祉、環境永續與社會關懷的創新作品。學生以《Heart Ease》《Slight》等設計勇奪 MUSE、K-DESIGN、金點新秀等國際獎項，展現以 SDGs 為核心的設計教育與實作成果。系上並積極整合跨域資源，從材料應用到人因工程，落實設計介入社會、文化與氣候議題的實踐力，體現當代工業設計對永續未來的貢獻。
4. 112 學年度參與競賽獲獎 440 人，近兩年成長率超過近 89%(113 學年度尚待統計中)。本校技優專班同學更奪得 113 年第 47 屆國際技能競賽冷凍空調類金牌，且近 3 屆的國際技能競賽中，冷凍空調職類為兩度奪金，114 年東協技職友誼賽，本校機電技優專班學生吳育奇赴馬來西亞參賽，亦榮獲銅牌優勝殊榮，為校爭光，凸顯本校重視實務知識及技能，積極培育未來產業之人才。

### **(四)推動智財、資安跨領域，以及鼓勵學生考取智財專業證照之產學合作**

1. 人文與社會科學學院智慧財產權研究所於 113 年 7 月 22 日，與量子資安規劃服務股份有限公司簽訂「資訊安全、人工智慧、法規與智財權」產學合作協議書，未來共同在培訓課程、顧問諮詢、委託研究及資訊交流等方面進行跨領域之合作。

## **五、增進學生人文藝術涵養與優良人格特質 (B-5)**

### **(一)擴展師生 USR 參與管道提升永續教育品質**

1. 自 109 年起每年出版大學社會責任年報，由校務端統整全年度大學社會責任實踐成果，至今已出版 5 本，並自 112 年起亦徵件收錄 38 篇的學生參與心得，重視學生參與後的回饋，於公開網路平臺與本校圖書館空間上架，提供師生自由檢索閱讀。同時也規劃辦理 USR 與永續議題成果展，展示本校師生在地實踐經驗成果，達成倡議推展之成效。

2. 112-114 年共辦理「大學社會責任講堂、工作坊」及「SIG 議題交流」共 8 場次活動，邀請校內 USR 教師社群及對議題有興趣的一般師生參與，進一步拓展全校師生認識 USR 與 SDGs 議題。
3. 目前已召集 24 位學生加入 USR 及永續社群，組成永續種子團隊。募集學生組成永續種子，定期辦理聚會、競賽或倡議活動彼此交流探討永續議題，以培育跨領域之永續人才。

### (二)強化核心與博雅通識能力

1. 持續開設通識線上學分課程，提供學生多元學習管道，除了提升學理解論與實務技術之課程，112 學年度亦新增 2 門永續發展通識線上學分課程，截至 114 年共認列 6 門課程，申請人次共 310 人。
2. 本校積極響應永續發展，將永續發展理念導入通識課程，112-113 年共新設 7 門永續相關課程，涵蓋社會法治、人文藝術、數據科學及創新創業等。透過案例討論及實作，促進學生全面發展，修課人次達 854 人。此外，112 學年度導入科技與社會通識課程—「性別、科技與全球化」課程，透過課程搭配 9 場系列專題講座，提供學生從人文社會角度了解科技永續發展的機會，修課人次達 217 人，講座參與人次共 601 人。
3. 規劃大學入門課程：在新生入學時，舉辦為期兩天的「大學入門新生營」活動，主軸涵蓋校園介紹、系所開箱、社團體驗及 Fresh Talk 講座，幫助新生熟悉校園及系所學習資源，加速適應大學生活；期間亦舉辦領導培訓課程，培育 66 名 Fresh Leader(系上輔導學長姐)，培養其在領導、凝聚團隊、責任感與關懷新生的能力，每年新生營活動廣受好評，滿意度達 90%，顯見深受學生喜愛。
4. 為了訓練學生將所學知識與實際情境相結合並應用於日常生活中，每學期舉辦近 40 場多元化的通識活動。活動形式涵蓋講座、競賽、校外參訪、電影欣賞等，並探討國語文、永續發展、資訊安全、跨域學習、品德教育、程式設計、性別平等、人文藝術、創新創業等九大主題。112 至 114 年共計舉辦 274 場通識活動，參與人數達 28,973 人。

### (三)擴散無邊界大學彈性終身學習理念

1. 本校光大創創虛擬學院於 112 至 114 年上半年共開設 61 門課程，累計培育學生 1,338 人次，跨域學習人數超過五成以上。各項課程與工作坊涵蓋語言、程式、科技、手作、生活、運動、設計、邏輯推理、職涯、學術等 10 項類別，學員對於課程的回饋滿意度高達 91%，且認為在「持續學習」、「問題解決」、「創新」三項職場能力培養有顯著提升，可有效精進學員應對未來職涯的關鍵能力，培育學生運用課程所學應用於職涯所需，貫徹無邊界大學終身學習理念。

## 參、全人發展的孕育搖籃（C）

### 一、強化學生多元社團經驗與服務學習機會（C-1）

#### （一）社團活動推展結合服務學習

1. 112-114 年間學生社團辦理活動達 4,630 場次，提供學生在團體中適性發展機會，積極培養多元發展能力。
2. 學生社團亦參與教育優先區中小學寒暑假營隊及帶動中小學社區服務活動，每年至少派遣 10 至 15 隊服務團隊前往偏鄉中小學服務，並搭配學校服務學習課程機制，每年皆辦理 1 場服務學習 TA 培訓，並組成 160 隊公共議題研討團隊，實踐服務學習之人本關懷精神。
3. 112-114 年間共計辦理 11 場國際志工講座與機構參訪活動，1 場國際志工海外服務。從中培養學生志願服務的精神及行動力，並增加學生國際合作能力。

#### （二）活化及改善社團使用空間

1. 校園空間規畫重新調整，增加學生活動空間，如校史藝文園區、靜誼空間、榕園景觀、一大川堂等。
2. 擴增社團專用活動場地「宏裕科技大樓 B4」，共計增加 14 個系會社團活動空間，增加  $376.24\text{ m}^2$  空間面積，藉以提升社團辦理各項活動品質。114 年持續充實社團內部設備，編列預算逐年檢視各社團所需器材與設備，並配合學校空間調整，優化學生社團空間。

### 二、鞏固校友企業專業鏈結，樹立學生學習楷模（C-2）

#### （一）傳承校友智慧，強化合作與支持學生成長

1. 112 至 114 年 6 月間，本校已成功規劃並舉辦逾 50 場涵蓋學術、藝文、公益、校友聯誼與校園發展等多元領域的活動，藉由舉辦各類校友交流活動，宣導母校發展理念，增強校友歸屬感與支持。
2. 自 112 年起協助總會每月發行產業推手月刊，內容報導優秀校友的事蹟與學校最新的發展，每月發行 6,000 份，廣發給校友及各圖書館，以及協助拍攝典範校友影片 30 多部，提供學校師生與校友學習優秀校友的事業經營與人生經驗，每部點閱率約 3,000 人次。
3. 設立各類獎學金支持學生專心向學，本校宋恭源獎學金、林建龍獎學金等高額的獎學金於 111 及 112 年新成立，每年獲獎總金額為 1,835 萬元，獲獎人數為 143 人次。其中，本校「宋恭源獎學金」，每生每一學期 21 萬元獎學金，目前已提供 51 名經濟弱勢學生，創下本校大學部獎助學金歷年最高之紀錄。

### **三、深化品德教育，強化以人為本的教學理念（C-3）**

#### **(一)辦理品德教育相關通識活動，強化品德教育核心價值**

1. 舉辦品德教育相關活動，鼓勵學生「做中學，學中思」，藉此深化品德教育與培養良好品德以提昇公民意識。同時，透過辦理人文藝術表演、手作課程及攝影工作坊等多元活動，培養北科學生美感與氣質，藉由欣賞藝術與人文，激發創意與潛能，學會尊重他人，與提倡身心靈的淨化，112 至 114 年度共舉辦 88 場活動，參與人次共 15,706 人，滿意度達 94.3%。
2. 在社會服務方面，每年與捐血機構合作辦理 2 場次捐血活動；配合本國重要節日實施社區資源回收及鄰里社區服務，111-114 年間共計實施達 116 場次。
3. 在人文藝術方面，111-114 年間辦理藝術講座、音樂欣賞、人文系列等各項常態性宣導或結合系會社團活動計 177 場次，參與者約 6,100 人次。
4. 每年舉辦的全校性體育活動，如校運會、全校划船大賽及 4 項學生球類競賽(新生盃、系際盃、品德教育盃、研究所盃等)，可培養學生團隊精神及凝聚力，並從運動參與的過程，建立與增進學生榮譽心、責任心及團隊合作精神，進而提升品德教育素養。
5. 體育室組訓 9 項運動代表隊，將品德教育融入運動代表隊訓練及競賽，培養學生運動道德，奠定運動家精神，於大專運動聯賽及全大運在 112 學年共項獲獎 23 項、113 學年共項獲獎 42 項。

#### **(二)多元課程融入品德教育，培育學生公民品德素養**

1. 112 學年度開設「品德教育系列講座」課程，藉由邀請校內外之社會、政治、經濟、文化等專家學者與學生相互交流，透過對品德議題的進階探討，增進學生關心在地與全球道德議題，修課人數共 219 人，課程滿意度達 87.3%。
2. 為推動多元人才培育，並增進校內各領域學生參與USR 之管道，112-114 上半年共開設 124 門 USR 認證課程，共有 45 位教師參與開課，計 3,920 人次修習。其中 112 年 40 門、113 年 53 門、114 年 46 門，本年新增 6 位教師開課。
3. 伴隨 USR 實踐計畫在各學院的推展，本校持續整合與拓展多元領域社會實踐課程。自 112 學年起設置由工業設計系、文化事業發展系及通識課程組成之「文化永續與社會創新」微學程，主題包含社會學、創新思考、陶藝、木藝、文資創生及跨域產品設計等項目；以及由建築系、土木工程系課程組成「城鄉環境永續」微學程，包含建築設計、社區營造、水土環境工程與防災等主題。共規劃 53 門課程，自 112-2 學期實施；114 年擬將該年度 USR 認證課程也納入 2 項微學程中。

#### **(三)協助弱勢學生獲得良好教育，促成社會階級流動**

1. 設立高教深耕琢玉計畫獎助金，希望藉由獎助金補助改善經文不利生的課業與生活狀況並減少經文不利生工讀的時數。該獎助金計十種項目：學業優良獎助金、學業進步獎助金、安心學習獎助金、勵志獎助金、語言能力檢定獎助金、數位自

主獎助金、跨域學習獎助金、國家考試及證照獎助金、競賽成就獎助金、職涯學習獎助金。

2. 112-114 年間琢玉計畫獎助金總計 3,725 人次申請，申請總金額達 42,511,260 元，其中勵志獎助金額達 23,888,500 元；語言能獎助金核發 1,267,750 元；安心課輔獎助金(含一對一課輔、多益輔導班)補助金額達 926,400 元；學業優良與進步獎助金達 5,205,000 元。經文不利生受補助比率達 68%，有效使工讀時數降低之比率已高達 81%。

## 四、完善運動環境硬體設施，提升師生運動風氣（C-4）

### (一)校內運動空間規劃與興建多功能學生活動中心

1. 每學期盤點各項運動硬體設施，有計畫性的編列預算添購改善，並持續規劃整修各項運動場地設施。運動場地整修費用在 112 年共花費 243 萬 2,000 元、113 年共花費 162 萬 3,418 元。運動設備與器材更新費用在 112 年共花費 165 萬 3,000 元、113 年共花費 111 萬 3,045 元。
2. 東校區興建多功能學生活動中心，將提供戶外運動場及球場、1 座室內溫水游泳池、2 面室內籃球場、3 面室內排球場、重量訓練室、舞蹈教室及社團空間等。

### (二)創造多元體育教學及推廣體育活動

1. 依不同課程安排配置各運動場地授課，由學生依興趣選擇修習，並針對肢體障礙及患有慢性疾病學生，開設適應體育班。同時利用課餘時間免費提供運動場地給教職員工生使用，以鼓勵師生提升身體活動量。
2. 每年開設 10-12 班之非學分班，以及寒暑假舉辦冬、夏令營。

## 肆、務實導向的產學研發（D）

### 一、建構實務導向與全球化的研發策略（D-1）

#### (一)教師論文質量及研究量能穩定成長

1. 本校近年國際合著論文數量 112 年為 617 篇、113 年為 690 篇、114 年上半年為 421 篇，且 Q1 論文篇數 112 年為 832 篇、113 年為 993 篇顯示出論文數量的成長趨勢、114 年上半年為 756 篇。自 110 年起，還加入了 h5-index、FWCI、SDGs 等指標加計；而從 112 年起，更加入高被引論文與國際合作國家數量的加計，讓本校的研究成果能更接軌國際研究趨勢，提升學校在國際學術界的能見度與影響力。
2. 本校優質技術或國際專利，邀請智財法律專家共同合作，透過智財事務所等專業經理及律師之協商談判模式，在合理範疇內提供獎金分潤，除激勵智財法律事務所勇於爭取，更保障並提升本校研發成果收益。112-113 年本校技轉件數平均超過 90 件，114 年 6 月本校技轉件數 32 件，114 年 1-6 月技轉金(含技術作價實收股值)共 3,147 萬元。

## **(二)推動跨國跨域整合之聯合研究模式**

1. 研究發展處與國際事務處跨單位橫向合作，近年來持續與國際頂尖大學簽訂學術合作協議，112 年與美國賓州州立大學以及 113 年與美國紐澤西理工學院、立陶宛維爾紐斯大學與美國辛辛那堤大學等 4 校簽定校際學術合作計畫合約，目前校際學術合作計畫學校共計 15 間。
2. 在國際合作研究補助方面，112 年-114 年共有 17 位教師人次與 QS 排名前 300 之國外學校學者合作，合作學校包括美國賓州州立大學、日本九州大學、香港城市大學、澳洲昆士蘭大學、荷蘭台夫特理工大學、葡萄牙波爾圖大學等學校，顯示整體國際能見度與研究影響力有所提升。

## **二、強化跨校及跨域研究合作的機制（D-2）**

### **(一)推動跨國跨域整合之聯合研究模式**

1. 本校為推動跨校國際合作，研發處積極推廣跨國及跨領域的學術合作，以促進學術交流與知識創新。截至目前，研發處已與 15 間國際學校簽訂校際合作合約，涵蓋多個學術領域與技術領域且建立了穩固的研究夥伴關係，其中包含美國賓州州立大學、日本東北大學、美國辛辛那堤大學等其他國際學校。這些合作關係不僅促成了多元化的學術合作，也讓各校的研究資源與專業知識得以互補，共同應對全球性的科學與社會挑戰。
2. 研發處每年皆會舉辦學術交流研討會，透過跨國界、跨領域、跨校之合作，共同分享一年來的合作成果。未來將持續深化這些合作機制，拓展夥伴關係，並探索更多創新的合作模式，以推動全球學術發展，實現更具影響力的研究突破。

### **(二)推動跨領域特色聯合研發中心**

1. 本校與臺北醫學大學跨校研究，藉由兩校聯合研發中心，以工程科技加乘智慧醫學，促成跨校專利授權實績，已有 10 組團隊獲政府補助計畫(共獲>5,000 萬元補助)。
2. 本校前瞻技術研究總部現與多家知名企業合作成立聯合研發中心，包含台達電子、友達光電、義隆電子、光寶科技、福壽實業、美商 Sunbird 等企業，致力於為企業提供研發解決方案；此外亦與政府單位攜手合作，如國科會、交通部、經濟部、教育部等，並與盟校臺北醫學大學成立北科北醫聯合研發中心，全面整合產官學研資源，提供計畫與行政支援。另，持續開發媒合大型企業，如美超微、英飛凌、研華、宏碁資訊等，透過專業經理人探掘與媒合企業需求，整合校內各院系領域研發與行政單位支援能量，客製進駐企業之共同研發、技術移轉、人才培育、政府計畫導向等合作。

### **三、建構產學研鏈結平台及提升技術移轉績效（D-3）**

#### **(一)建構快速媒合平臺的產學服務效能**

1. 本校聘任產業資深經理人擔任執行長，持續強化與產業合作關係，並符合政府發展及企業脈動之綠能科技、互聯網、智慧機械、智慧製造、生物醫學、循環經濟乃至全球永續等產學合作發展方向，結合本校創新前瞻總部、各學院研究成果與技術，本校 111-113 年與企業實質合作總金額(多年期)皆超過 6 億元；114 年 1-6 月產學合作金額為 3.8 億元。

#### **(二)共享技術優質成果的跨領域交流**

1. 串聯系所整合團隊爭取政府或法人之大型產學案，每年與各企業法人合作金額超過 500 萬元；如與 SUNBIRD 美商太陽鳥長期合作，成立 SUNBIRD 北科能源管理研發中心已累積產學合作計畫 3 件數，累積計畫金額 2,436.8 萬元。MIT 北科城市科學實驗室+鴻海(+先鋒)及北科臺車智慧車電研發中心，已累積產學合作計畫 3 件數，累積計畫金額 1,403.5 萬元。促成車輛、電機、資通工程相關跨系所團隊與 INFENION 英飛凌合作開發無線電池系統，計畫合約 750 萬元。另 MIT 北科城市科學實驗室+鴻海(+先鋒)及北科臺車智慧車電研發中心，分別取得國科會 AIR Center 計畫。
2. 每年協助校園科研成果成立新創，輔導教研團隊申請國科會或經濟部新創計畫至少 6 個新創提案。截至 114 年 6 月本校累計有 14 件技術作價申請案，其中設立 10 間校園衍生新創企業。至 114 年 6 月技術作價總股數為 5783 萬股、學校配得股數 809 萬股。

#### **(三)透過場域驗證推動技術應用與發展**

1. 前瞻總部設置之研發中心之產學合作案，透過場域驗證為具體成品進行評量驗證，推動技術應用與發展，帶動經營績效導向企業，具體實例如下：
  - (1) 112 年度共有 2 案，友達-北科智慧製造研發中心與友達合作研製被動式與主動式兩組充電器，在校內實驗室與友達光電華亞廠分別進行測試且測試結果達計畫目標；義隆-北科聯合研發中心與義隆電子合作 LKA(Lane Keeping Assist)專案進行演算法的開發與測試，於校內就地測試自駕輔助系統行進在上下坡場景之運作。
  - (2) 113 年度共有 3 案，智慧鐵道產業研發中心獲交通部鐵道局補助研發集電弓，於認證實驗室中依據 EN 50206-2 規範進行測試，於淡海輕軌上依據 EN 50317 規範進行實車測試；關鍵基礎設施研發中心針對國內醫療生態數位韌性研究，開發並建置國內第一套虛實整合之虛擬醫院，開發符合資通工程韌性框架 (CREF, Cyber Resiliency Engineering Framework) 之監控平台；友達-北科智慧製造研發中心與友達合作，開發自動化的太陽能板拼接系統，透過實際拍攝場域，優化空拍機拍攝太陽能板圖像拼接影像及資訊之正確性。

## **四、增進產學研發獎勵制度與研發成果運用 (D-4)**

### **(一)活化貴重儀器設備使用**

1. 112 年規畫建置「貴重儀器管理平台系統」，其目的為整合校內貴重儀器，儀器管理者可於系統上自行設定儀器參數，並能即時更新儀器現況；且該系統為開放性質，除了校內師生，它校及廠商也能透過該平台線上預約使用儀器。113 年已委外廠商完成系統建置，114 年已正式上線啟用並加強宣導校內師生落實使用。

### **(二)積極推動學術研究獎補助制度，提升本校 QS 世界大學排名**

1. 本校對外爭取研究經費金額逐年成長，在研究論文部分，近五年大致維持成長趨勢，充分顯示教師學術研究動能的提升，與企業合作的論文數也同步增加，顯示本校基礎研究與應用研究並行方式之專業成長。
2. 本校 2026 QS 世界大學排名已躍升為世界 420 名、全台第 6，連六年榮列世界前 500 名，創下歷年最佳成績。2025 年 QS 亞洲大學排名 91 名，國內大學中排名第八。

## **伍、深耕學研的國際交流 (E)**

### **一、推展優秀境外研究生攬才留才 (E-1)**

#### **(一)國際研究生人數穩定成長**

1. 本校於 113 學年度參加了五國共六場海外實體教育展，並於國際學生招生網頁刊登多語種(泰語、印尼語、越南語、英語、日語等五種)招生資訊，積極延攬優秀外籍學子。
2. 自 112 年開始，博士生人數以每年增加 5% 的速率穩定成長。截至 114 年 6 月 13 日止，本校境外生(外籍生、僑生、陸生)達 991 人，來自 55 國家。

#### **(二)優秀境外研究生攬才留才**

為配合教育部國際教育文化交流政策，並吸引更多國際生積極來臺就學，創造更高產學合作的價值，深化雙邊人才流動，本校擬攜手海外校友企業，共同強化國際產學合作，透過與校友企業跨國產學合作案，提供本校學子海外實習機會，參與國際企業實務運作。本校延攬優秀學子、協助其留臺就業等措施如下：

1. 延攬優秀研究生來臺升學：本校專任教師於 112 至 114 學年間，共有 12 位教師積極參與延攬優秀國際研究生的計畫，且每年穩定增加 10 位以上國際研究生新生。
2. 辦理企業參訪及就業媒合活動：112 年至 114 年 6 月下旬，已辦理 2 場企業參訪，分別赴普鴻資訊及安侯建業聯合會計師事務所；11 場國際學生線上及實體企業媒合說明會，大型實體活動包含 112 年與華新麗華、德州儀器聯合舉辦企業說明會(200 餘人參與)、113 年協同 GOLF 學用接軌聯盟，邀請友達、緯創、仁寶、力成

及微星等(63人參與)、114年舉辦臺北聯合大學系統-境外生專場企業說明會，當日邀請國發會、台達電及廣運機械等(當日與會境外生近百人)，參與總人次 565 人。

3. 與企業簽訂實習合作備忘錄：112 年與 Google、普鴻資訊及 Check Point 3 間知名企業簽署實習合作備忘錄，113 年除與前述知名企業完成合約續簽外，亦與 2 家知名企業—安侯建業聯合會計師事務所及叡揚資訊簽署實習合作備忘錄。本校持續拓展國際化合作，至 114 年 8 月，已與 2 家知名企業公司—寶成國際集團、台達電簽訂實習合作備忘錄，研議國際學生海內外實習合作、洽談企業獎學金、企業參訪及相關未來合作方案，未來擬持續拓展合作企業領域，為優秀學子提供更多實習選擇，提升國際化視野，以進一步與企業共同培育國際化人才。

## 二、建立技職特色國際交流模式（E-2）

### (一)推動「台灣優華語計畫」，增進歐美優質大學合作關係

1. 本校自 112 年度至 113 年度獲教育部核定與美國辛辛納提大學及紐澤西理工學院建立華語文教育合作關係，藉由校對校之合作推廣我國精緻優良的華語文教育，截至 113 年度第一學期，本校已各選送 1 名華語教師至兩所合作校任教。
2. 至 114 年度 7 月，已有 13 名辛辛那提大學學生至本校研習華語，64 名紐澤西理工學院學生參與短期華語研習團。

### (二)辦理技職特色國際 PBL 工作營

1. 本校強調藉由學生團隊合作發現問題並找到解決方案從而發表創新設計之實作產品原型，自 112 年至 114 年共舉辦 12 場 PBL 工作營，其中工作營主題涵蓋設計改造老舊市集、金融文化踏查發想、自走車原型製作競賽、高度發展永續城市、濾網自動品質檢測技術開發、生醫創新創業、臺日災害地圖設計等。
2. 近三年北科大國際 PBL 工作營合作學校涵蓋 6 國 20 餘所外校，包含美國辛辛那提大學、美國紐澤西理工學院、波蘭格但斯克科技大學、泰國法政大學、韓國國民大學、韓國釜山大學、日本東北大學、日本九州工業大學、日本大阪工業大學、日本千葉工業大學、日本千葉大學、日本筑波大學、越南胡志明市科技大學、越南河內理工大學等，每年平均培育人數逾 100 人次，國內外參與學生有七成以上認為解決問題能力大幅提升。

### (三)推動學海築夢海外實習計畫，參與各類國際交流活動

1. 為提升學生國際移動力，本校 111 至 114 年爭取 45 案學海築夢計畫補助，選送 128 名學生赴 11 國 24 間國外企業、研究中心或學校等進行國際專業實習，包含日本歐姆龍公司、日本先進有機材料研究中心、加州大學柏克萊分校 AI 與自駕車研究中心、法國國家資訊與自動化研究所、波蘭通訊與微波研究所、泰國台達電子股份有限公司等，藉國際實習交流，拓展學生國際視野，增進實務學習經驗。

2. 112 年至 114 年重點接待活動包含我校盟校美國辛辛那提大學、法國里爾大學、日本早稻田大學、日本大學、熊本大學、九州大學、青森知縣、法國里爾大學、捷克科技大學締結研究合約、紐澤西理工學院合作備忘錄簽約、德國波茲坦應用科技大學、萊比錫應用科技大學簽署合作備忘錄與學生交換合約、美國辛辛那提大學簽訂互惠學生交換合約等。與歐洲奧地利薩爾茲堡大學、德國波茲坦大學、西班牙瓦倫西亞科技大學、立陶宛維爾紐斯大學簽訂校級 Erasmus+，促進教師和學生的交流。
3. 113 年共有 40 場國際交流活動，來訪單位範圍包含美國、日韓、德國、法國、印度等多所大學與機構，內容涵蓋合作交流、學術探討與文化交流等議題，過程中也牽涉到幾項合作備忘錄及交換學生協議之簽約，進一步深化國際合作與關係發展。本校亦積極參與各類國際交流活動、年會與論壇，如歐洲教育者年會(EAIE)、亞洲教育者年會(APAIE)、美洲教育者年會(NAFSA)、臺奧論壇與臺法比論壇等。
4. 114 年有 26 場國際交流活動，來訪單位範圍包含、美國、日本、德國、法國、印度、印尼、泰國、韓國等多所大學與機構，內容涵蓋合作交流學術、師生交流、簽約事宜等其他合作可能性，本校亦積極參與各類國際交流活動，如臺法高峰會及臺比圓桌會議、臺捷高等教育論壇等。

### 三、落實全球在地化提升國際能見度 (E-3)

#### (一)推動教師海外研習與提升英語授課能力

- 自本校與 PSU 及學術交流基金會合作以來，全新研發 ESP 教師增能認證課程，並開放全台各大專校院 ESP 教師共同參與。同時透過與臺科大 EMI 教學資源中心合作，建立一套以研究導向為主的跨校 ESP 教師增能培訓系統。身為國際跨校合作 ESP 課程的先鋒，本校積極協助各技專院校設置及強化其 ESP 課程架構，配合雙語教學長期發展推動，現已於 113 學年度與國立臺灣科技大學 EMI 教學資源中心合作辦理 2 梯次 ESP 師資增能課程並分享予其他大專校院，累計共 30 所大學及 54 人次參與研習。

#### (二)延攬國際學者來校訪問交流

- 邀請各國傑出學者擔任本校「國際榮譽講座教授」，當中包含美國約翰霍普金斯大學教授暨中央研究院院士李遠川博士、國際 SOFC 知名學者-日本九州大學應用化學系石原達己教授(Tatsumi Ishihara)，以及曾獲中央研究院院士、美國國家工程學院院士等殊榮且現職為美國哈佛大學比爾蓋茲講座教授之孔祥重教授。
- 112 年至 114 年各系所積極引薦國際榮譽講座教授及國際學者共 142 位。

#### (三)提升學生國際移動力

- 本校設立「學伴計畫(Student Buddy Program)」自 113 學年共招募訓練 100 位學生接待來校交換生，共創國際化校園環境，並輔以各類推廣措施，如至各院系所辦

理交換學生說明會，並善用學生廣泛使用之媒體平臺等，成功讓本校年度交換生人數(包含「出國」與「來校」)自 111 學年度 259 人成長至 113 學年度 356 人。

2. 近三年本校來校交換生人數平均 154 人，相較前期(108-110 學年，全球疫情期間)，來校交換總人數成長近 3 倍。近三年本校學生出國交換人數平均 170 人，相較前期出國交換總人數 135 人，亦見努力成效。另外，為提升本校學生國際移動力，並響應校發會對大一新生之國際潛能培育之重視，國際處擬自 2025 年 9 月起推動「國際新起點培育計畫」，針對英文程度優秀之新生進行精準推廣，為未來出國交換、海外雙聯、國際實習等計畫提前佈建。
3. 輔導學生出國留學修讀雙聯學位方面，本校 108 至 112 學年度共有 317 位學生參與本計畫(包含進修部)，目前已有 176 位同學完成學位。本校亦藉由 114 年開始擔任「臺德科大聯盟(TAItech - HAWtech)」臺方輪值主席，推動交換生赴德之行前暑期德語加強課程，作為學生國際移動力之支持機制。

#### (四)攜手 MIT 推動國際研發專案及人才教育

1. 與 MIT 合作成立城市科學實驗室，並與 MIT Media Lab 的研究同步，研究主題涵蓋智慧城市、都市數據、無人載具和未來交通等議題。
2. MIT Media Lab 亦致力於 AI 人才培育，採用 4P(Project、Peers、Passion、Playful) 教育方法與實施大學生科學研習計畫(Undergraduate Research Opportunities Program, UROP)，結合實作與理論培育 AI 科技人才。113 年計 54 名學生參與跨領域研究專案，舉辦 4 場工作坊 276 人次參與；辦理實作知能培訓課程 534 人次參與。113 年薦送 2 名學生至 MIT 交流，選派 5 位研究員於 MIT 高峰年會發表合作成果。實驗團隊持續進行 AI 機器人的研發工作，包括輪足機器人和四足機械狗等，同時也從事城市數據與 AI 相關的研究。團隊已建置了城市移動模擬器、時空資料庫及都市洞察儀表板等智慧城市專案模型。

### 四、聚焦標竿大學發展實質合作 (E-4)

#### (一)與國際標竿大學簽署合作備忘錄

1. 112 至 114 年本校與 26 國簽署 81 項合作備忘錄，期間本校與 QS 排名 60 之馬來亞大學新簽合作備忘錄與交換學生協議，也在臺北聯合大學系統共同至越南多所大學參訪(胡志明市百科大學、越南國家大學、醫藥大學、文朗大學、科技與教育大學)，期間續簽及新簽多項合作備忘錄及交換學生協議。
2. 本校並拓展盟校版圖至中東地區，包含與拉斯海瑪瑪國學校簽定合約，以及與伊朗謝里夫理工大學研擬合約。歐美部分，本校與 QS 排名前五百之大學如奧地利格拉茨科技大學續簽合約、與立陶宛維爾紐斯大學新簽交換生協議，且與 QS 排名前一百之聖地牙哥加利福尼亞大學新簽合作備忘錄。

#### (二)深化國際標竿盟校合作交流

1. 目前本校與重點盟校(美國賓州州立大學、紐澤西理工學院、辛辛那提大學及日本東北大學等)正於多方面進行合作計畫，包含：優華語、Fulbright 計畫、雙聯學位、聯合研究、STEM、PBL、師生及職員交流；其中，與美國辛辛那提大學新簽免學費交換生協議，之里程碑；另外，也與立陶宛維爾紐斯大學簽訂博士雙聯合作。
2. 本校身為臺德科大聯盟(TAItech-HAWtech)成員，合作協議項目包含 MOU 及 SE，113 年本校與臺德聯盟 6 校進行永續交流工作坊及本校師生至德國 6 校參與雙邊圓桌會議，合作協議項目包含 MOU 及 SE，未來預期有更多教授互訪等學術互動，擴大兩國科技大學學術交流深度，為臺德在前瞻技術領域的人才培育開創新契機。114 年本校開始擔任「臺德科大聯盟(TAItech - HAWtech)」臺方輪值主席，除了持續促進「臺德雙方教師專長媒合平臺」之開發，亦推動交換生赴德之行前德語加強課程，及德生來台短期實習計畫，盼臺德雙方深化合作關係。

## 陸、效能友善的行政團隊 (F)

### 一、提升行政效率，優化服務品質 (F-1)

#### (一)聯合服務中心服務滿意度

1. 聯合服務中心 112-114 年共召開 13 次聯合服務中心相關會議，持續檢討新增服務項目及提升服務滿意度。

#### (二)校務研究協助大學治理，完善校務資訊揭露

1. 透過資料分析與相關單位交流等過程，以相關單位基礎業務建構本校校務研究治理雛形，提供相關單位業務精進或改變作法的參考，本校持續追蹤分析 109-113 年各入學管道評分者一致性表現，並依系所差異提出優化改進建議，111-113 年共完成 34 案(含高深計畫)。

2. 建置完善的校務資訊公開平台，每年持續彙整並運用執行單位的最新資訊，依序公開相關資訊，且持續優化呈現本校於 113 年完成調整與串接之數據雲端資料庫、數據視覺化模板，並導出「互動式數據視覺化系統」，未來只需依雲端資料庫設定欄位更新或增加數據後，即可連動數據視覺化模板，即時更新各類視覺化圖表，具體優化校友及大眾更便利的資料檢視方式。

#### (三)建置虛擬圖書館，提升館藏採購流程及上架效率

1. 簡化圖書採購與編目上架流程，各項通知及執行均朝向 e 化，加速行政作業流程，以提升讀者服務之品質。
2. 因應疫情期间讀者無法到館，於 112 年建置虛擬圖書館(線上網站點我觀看)，並於 112 及 113 年當年 9 月搭配大學新生入門舉辦線上闖關活動，共計 231 人次參與，帶領讀者認識圖書館各項資源與空間。

### 二、建構多元獎勵制度，增進教職員工互動效益 (F-2)

### **(一)校園倡議推廣及師生參與USR成果**

1. 本校以在地需求出發，從專業課程與跨領域課程導入，建構參與USR 實務學習之基盤。於 112-113 年核定附冊 4 案，114 年核定 1 案；112-114 年分別育成校內種子計畫 6、8、10 案。
2. 於 112 年辦理入系宣導，向教師推廣USR 種子計畫申請，迄今走入系務會議、導師會議共計 29 場次。強化理工領域系所參與，以彰顯學校科技專長特色，112 年度新增之 6 案校內種子計畫中，其中 4 案分別為機械系、電子系及車輛系教師為首組成之師生團隊。113 年共育成 8 案、114 年 10 案，囊括通識中心、機械系、電子系、車輛系、建築系、工設系、工管系、文發系等多元領域系所。

### **(二)特殊優秀服務、研究人才彈性薪資實施成效**

1. 在服務彈薪方面，透過法定薪資外的彈性薪資措施，激勵教師更積極投入學校服務。108 至 113 學年度申請人數成長 28%，獎勵金額增長 44%，反映出教師在服務的質與量上均有顯著提升。
2. 在研究彈薪方面，108 至 113 學年度申請人數成長 32%，獎勵金額增長 59%。另依「獎勵特殊優秀研究人才支給作業規定」之規定，實施定期(每年)評估績效，並已全面採用質量兼顧之校內論文點數評估方式，能夠綜合考量教研人員研究成果之量化、質化績效及學術影響力，期能再激發本校的研發能量。
3. 為提供完善制度環境以支持師生參與USR 實踐，本校自 111 年起優化服務彈性薪資計點方式，111-113 年共計 21 人次 USR 參與教師申請通過服務彈薪，共占全校申請教師人數 26%。

## **三、強化成本控制機制，擴展學校財務來源 (F-3)**

### **(一)本校固定收益(銀行定存)及標的投資成果**

1. 自 112 年每月投資 500 萬元購買 EFT，113 年投資額度已增至每月 700 萬元，現 114 年每月 1,000 萬元，截至 114 年 6 月 30 日止，本校投資指數股票型基金(ETF)共計 3 億 1,447 萬元，減少現金閒置並加以活化運用，提升校務基金效益，各項投資之年收益率皆高於定存利率，符合高於定存利息且投資風險低之投資計畫準則。

### **(二)有效成本控管並擴展財務來源**

1. 本校於每年底調查次年度各計畫可挹注校務基金之額度，納入年度經常門及資本門預算分配，與校內原編預算整合，統一規劃使用方式。113 年度計有教務處、研發處、研究中心、學務處及產學處等單位挹注經費，其全年度共挹 7,498 萬 6 千元，較上年度增加挹注 801 萬 8 千元，成長率達 11.97%。

2. 本校每年初嚴格控管各單位經資門經費分配，同時加強成本效益觀念，以促進財務有效運作，並獎勵教師積極參與民間企業產學合作計畫，以及申請政府機關專項計畫補助經費，以充裕校務基金。另運用學校地處市中心交通便利之特性，出借場地及設備，積極辦理推廣教育並協助企業培訓，增加收入並提升場地運用效益，以及善用本校充沛的人脈與廣大的校友支持，有效募集各項建設基金，建立完善募款機制等擴展學校財源。113 年度本校經常門收入 40 億 574 萬 3 千元，較上年度增加 1 億 9,392 萬 9 千元。
3. 本校內部稽核作業執行成效方面，112-114 年共完成 5 次稽核追蹤，稽核計畫、稽核報告已公告 3 年資料於學校網站公開資訊專區，並將工作底稿及相關佐證資料整理成冊。
4. 111-113 年稽核計畫、稽核報告已公告 3 年資料於學校網站公開資訊專區。校務基金稽核結果分別有 41、28、13 項改善及建議事項，年度內部稽核結果分別有 56、30、23 項改善及建議事項。

#### **四、增進校友互動交流與意見回饋機制（F-4）**

##### **(一)強化校友網絡，促進互動與資源共享，擴展學校財務來源**

1. 112 至 114 年 6 月間，本校已成功規劃並舉辦逾 50 場涵蓋學術、藝文、公益、校友聯誼與校園發展等多元領域的活動，例如聖誕點燈民歌市集演唱會、書道匯—朱振南書法藝術展、希望之聲：種子慈善音樂會、醫療健康講座、菲律賓投資經驗分享與環境介紹講座、校友會全國總會歡迎海外校友晚宴、113 年度校慶餐會、113 年傑出校友論壇：如何邁向永續發展的商業模式、「點亮產業推手」專書發表會、隆玉科技大樓升級規劃會議、校友會理事長校史巡禮、校運會事宜、臺北技職聯盟大安森林公園健走活動、臺北聯大城市論壇活動、「114 年北科領航校園巡禮」活動等活動，展現卓越的活動績效。
2. 本校校友企業遍及國內外，當中不乏上市櫃公司創辦人或高階管理者，不僅捐助資金，更積極協助校園建設及資助弱勢學生，並提供學生國內外企業實習機會，校友與母校的雙向合作與資源共享不斷深化，為學校的永續發展帶來深遠影響。

##### **(二)校企聯合研發單位推動成果**

1. 本校與多家校友企業聯合設立多個前瞻技術與永續發展議題相關研發中心。如與友達光電設立北科智慧製造研發中心、與光寶電子設立北科電力電子研發中心、與華景電通成立半導體廠務與製程設備研發中心、與先鋒材料科技共同打造 MIT City Science Lab @ Taipei Tech、與義隆電子共同成立人工智慧研究中心等，投入永續能源、人工智慧、半導體技術、綠色建築、生醫材料等領域研究發展不遺餘力。同時，透過中心策劃論壇及專題演講活動，校友分享職涯之心路歷程並傳承公司治理之寶貴經驗，藉由校友互動良性連結提升校務經營效能。