

ANNUAL REPORT 2023

國立臺北科技大學

永續報告書



NTUT (NATIONAL TAIPEI UNIVERSITY OF TECHNOLOGY)
SUSTAINABLE DEVELOPMENT REPORT 2023

目錄 CONTENTS

序章

關於報告書	02
校長的話與未來展望	03
全年度亮點與榮耀	04
臺北科大重大事件	09
臺北科大永續地圖	10

01 永續發展管理

1-1 關於臺北科大	13
1-2 永續願景與策略目標	17
1-3 利害關係人與重大議題鑑別	22

02 穩健校務治理

2-1 校務治理	32
2-2 風險管理與內部控制	33
2-3 財務績效與管理	36
2-4 氣候變遷行動與因應作為	40
2-5 供應鏈管理與綠色採購	45
2-6 資訊安全與個資保護	48
2-7 廉政與服務倫理	52

03 友善校園與職場

3-1 人才培育與留任	54
3-2 平等多元與包容	66
3-3 校園安全與健康	76

04 卓越教研創新

4-1 學術倫理	86
4-2 永續研究	87
4-3 永續研究案例	92
4-4 永續教學	101
4-5 永續教學案例	104
4-6 學生永續成果	113

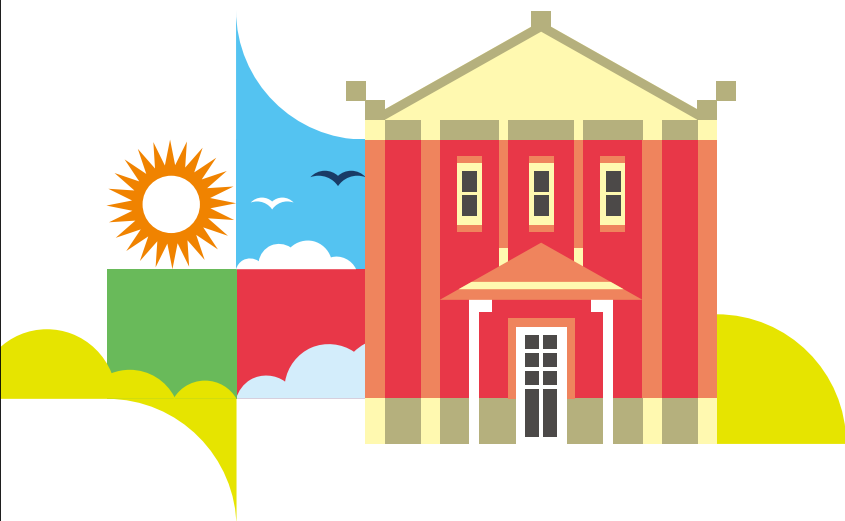
05 綠色校園環境

5-1 環境綠美化	118
5-2 低碳校園	120
5-3 廢棄物管理	123
5-4 水資源管理	125

06 大學社會共融

6-1 永續科技影響力	127
6-2 社會責任影響力	134
6-3 品德人文培養與塑造	148
6-4 拓展永續影響力	153
6-5 國際交流與合作	155

附錄



關於報告書

國立臺北科技大學(簡稱臺北科大)自2021年出版本校第一本永續發展報告書，並於每年發行，係由校務研究暨永續發展中心進行彙整編撰，完整揭露本校於永續發展願景下，校務的推動經營成效與社會影響貢獻，並以做為學校利與害關係人溝通，以及自我管理檢視及改善精進的工具。

■ 報告書範疇與期間

報告範疇涵蓋國立臺北科技大學主體，並不含附屬機構-國立臺北科技大學附屬桃園農工高級中等學校。本報告書揭露資料主要涵蓋期間以2023年1月1日至2023年12月31日為主。為求資訊完整性，部分資料涵蓋2024年或112學年度之最新資訊。

■ 報告書編撰原則與指引

本報告書除參考全球報告倡議組織(Global Reporting Initiative, 簡稱GRI) GRI準則(GRI Standards) 2021年版編制，同時參考永續會計準則委員會(Sustainability Accounting Standards Board, SASB)「教育準則」架構，以及美國高等教育永續發展聯盟 (Association for the Advancement of Sustainability in Higher Education, AASHE) 發展之大學永續發展追蹤評估與評級系統 (The Sustainability Tracking, Assessment & Rating System, STARS)等準則，做為報告書揭露工具。對照表可詳見附錄。

■ 報告書品質管理

1. 由各單位負責永續之承辦組成工作小組，進行資料蒐集與彙整。
2. 經各單位主管審核內容之正確性與完整性。
3. 由校務研究暨永續發展中心進行整合與編輯報告。
4. 由校長主持召開全校主管會議審核定稿出版。

■ 第三方查證

本報告書委託獨立第三方驗證機構法國標協集團-艾法諾國際股份有限公司 (AFNOR Asia Ltd.)於2024年6月對報告書根據AA1000 V3保證標準，以及2018年附錄的第一應用類型(Type 1)中度保證等級進行查證，以提升資訊透明度與可信度。

■ 發行日期

臺北科大每年定期發行永續報告書。
現行發行版本：2024年8月發行
上一發行版本：2023年8月發行
下一發行版本：預計2025年8月發行

■ 意見回饋

國立臺北科技大學
地址：臺北市忠孝東路三段1號
聯絡單位：校務研究暨永續發展中心
聯絡人：吳淨鳳 專任助理
電話：02-2771-2171#1021
信箱：usmtut@gmail.com
永續專區：<https://sdgs.ntut.edu.tw/>

校長的話與未來展望

國立臺北科技大學 校長



永續教育領航，共建淨零未來

在全球氣候變遷與環境、經濟、社會等議題日益嚴峻的挑戰下，永續發展已經成為我們不可或缺的使命。作為高等教育機構，我們深知自己肩負著培養未來領袖和改變者的重任，而這些領袖和改變者必須具備對於永續發展的深刻理解和承擔。因此，本校將持續履行實現永續發展目標的承諾，推動執行各項永續策略與行動方案：

提升永續知能的學習環境

本校持續促進校內六院系所及通識教育與永續發展目標融合，發展以永續為核心的專業課程，以及永續素養為導向的博雅課程，鼓勵教師開發或更新現有課程內容融入永續議題，透過相關教學資源、案例與工具的協助，落實本校永續教育。在通識中心、圖書館及校務研究暨永續發展中心等行政支持下，亦持續透過出版品、講座、成果展等教育倡議活動，營造校園永續環境。

學術研究質與量

本校透過Pure系統彙整與成效本校學術資料，並追蹤與盤點SDGs相關論文數量與領域分布，有效掌握學校SDGs研究趨勢，亦創造知識交流與合作的可能性。我們將持續鼓勵永續發展領域的研究。透過加權獎勵記點辦法、電子資源利用教育，以及相關政策及計畫徵件

的宣傳，增進校內教研人員對永續發展議題的關注與貢獻，提升永續相關研究的研究發表。

聚焦永續議題的研究成果

本校對於環境、能源、生醫及綠建築等永續相關議題的研究戮力不懈，設置一系列的研究單位，例如永續創新與評估中心、循環型環境研究中心、離岸風電工程研究中心、新世代住商與工業節能研究中心、水環境研究中心等。我們將持續透過其研究量能為企業經營、產品材料與製程、能源轉型、等永續發展議題層面，助力國家與企業實現永續發展。

淨零碳排進程規劃

本校刻正執行以ISO 14064-1為標準進行2023年溫室氣體排放量盤查工作，建置碳盤查數據資料，並規劃溫室氣體自願減量策略作法。未來將公開宣示本校以2048年為淨零目標的時程規劃，並配合設備更新、能源管理政策、再生能源設施建置及碳匯管理等系列作為階段性實踐碳排放減量目標，達成淨零校園之目標。

引領城鄉發展的社會責任實踐

本校設有六大學院，從文化傳承、社會關懷、產業技術與環境科技等議題面向，具備厚實的專業師資與教研量能，在結合學校特色與場域經營基礎下，已建構多年在



地社會實踐經驗。未來將持續配合教育部大學社會責任實踐的政策目標，推動各領域師生參與，並關注於原住民部落創生發展，陶瓷、木藝的技藝傳承與產業創新，環境科技的應用發展，及社會關懷與偏鄉教育等議題，對接SDGs永續發展目標，扮演地方的智庫，帶動場域議題研究、創生發展及永續經營。

同時，我們也將積極參與泰晤士高等教育影響力排名 (THE Impact Ranking)、STARS等國際永續排名和評比，持續檢視和校準我們的永續發展成效，不斷提升大學的永續影響力，讓我們以永續發展的信念和行動，一起攜手共建淨零未來，扮演地方的智庫，引領城鄉發展的社會責任實踐。

全年度亮點與榮耀



教學面

- 推動主題多元廣泛之跨領域課程/專題、學程/微學程等機制，2023年本校計有16個學分學程、40個微學程，涵蓋新興領域及國家重點產業如「人工智慧科技碩士學位學程」、「資訊安全碩士學位學程」、「智慧鐵道科技碩士學位學程」、「循環經濟與淨零永續微學程」、「人工智慧賦能跨域應用微學程」、「多媒體人機互動應用與設計微學程」。
- 2023年8月1日設太空系統工程研究所，以發展立方衛星應用和低軌通訊領域作為建立太空技術能量的主要方向，整合電資學院與機電學院的豐富資源及優秀師資，鎖定衛星通訊系統、通訊酬載，積極發展太空

系統工程相關技術領域，為全臺灣技職體系唯一的太空領域研究所。

- 2023年開設大學社會責任實踐(USR)認證課程45門，以在地需求出發，於專業課程與跨領域課程中導入USR相關議題，促進移地實作教學。
- 推展以學生為中心的創新教學模式，包括生成式AI導入教學、遊戲式學習、AR/VR教材共構與應用、探究式教學、翻轉教室、Open Textbook導入課堂、MOOCs課程製作等，2021~2023年計產出258件創新教學教案，學生整體學習滿意度平均達87.2%。

- 111年度教學實踐研究績優計畫頒獎典禮，北科大共有7位老師獲得肯定，獲獎數為全台第一，展現北科大師資卓越的專業素養與教學效能。
- 規劃創新創業模組化課程達175門，設計學院同學於2023年紅點設計概念獎（Red Dot Award: Design Concept）勇奪年度最佳設計獎（Best of the Best），獲教育部頒發第十九屆技職之光「競賽卓越獎」殊榮。北科大電子系TPDH團隊榮獲2023年第二梯次「國科會創新創業激勵計畫（FITI）」之「創業傑出獎」及「AIPLUX-IP傑出獎」，奪得主辦方提供之100萬元創業啟動基金。



北科大教學實踐研究績優計畫獲獎數為全台第一



北科大舉辦 iLink 循環經濟工作坊，培育跨域永續創新人才

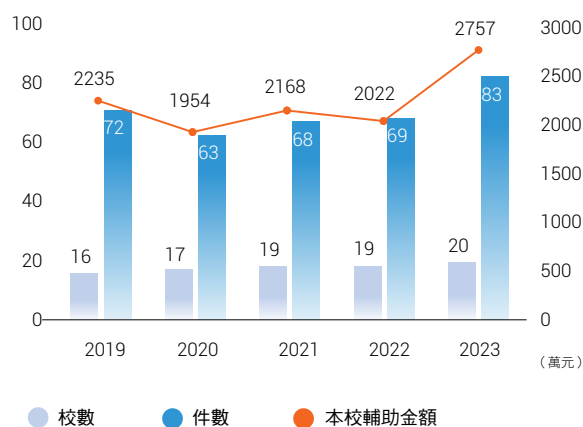


TPDH 團隊獲 112 年 FITI 創業傑出獎



研究面

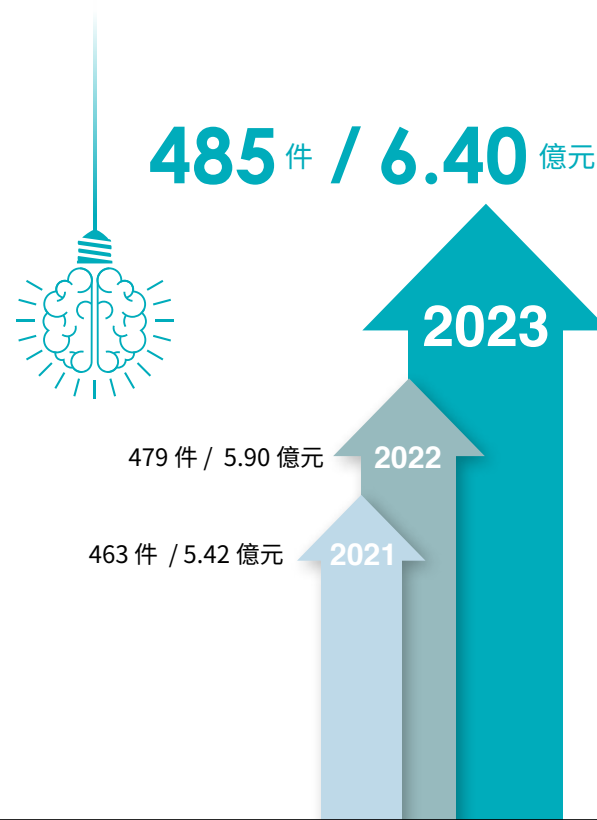
- 近三年SDGs論文持續高效產出，並以「SDG7可負擔的潔淨能源」、「SDG9產業創新與基礎建設」、「SDG3健康和福祉」等3項目標相關領域數量最多，充分結合本校教師優勢研究領域實踐永續研究目標。
- 論文發表人均值近三年分別為2021年2.55篇、2022年2.86篇、2023年2.56篇，國科會計畫近三年件數分別為2021年256件、2022年282件、2023年235件，國科會計畫金額自2021年3.84億成長至2023年3.99億，累積豐沛研究能量為永續研究奠定堅實基礎。
- 108至112年校際學術合作計畫統計如圖1-2-10，截至112年合作單位數已達20間。



產學面

- 本校定位為實務研究型科技大學，教師產學研發及專利技轉成效優良，產學合作績效卓著。本校2021年產學計畫463件5.42億元、2022年產學計畫479件5.90億元、2023年產學計畫485件6.40億元(備註：多年期案件分年計算，且不含國科會、教育部補助案)，近3年產學合作總金額均超過5億元，且與多家國際企業（如TSMC、Qualcomm、Hitachi ABB Power Grids等）合作，亦和美商Sunbird、友達、義隆等企業共同成立研究中心，合作金額超過千萬，另本校教師已連續5年榮獲「國家產學大師獎」，顯見本校建立國際級技職人才培育及實務產學研發的親產學環境，提升「關鍵技術落地」成效。
- 專利技轉部分，除著眼於推動研發成果商品化外，亦針對市場價值及技轉效益層面分析及案源探勘，110年與Facebook企業簽署一國際技轉案30萬元美金，111-112年連續兩年技轉實收金都超過5千萬元，呈現成長趨勢。亦累積8位教師成立新創公司並完成技術入股協議，目前技術作價總股數(未包含以捐贈、配股或購買等方式取得股數之股數)3,861萬4,500股、學校分配股數579萬1,310股。

- 本校創新育成中心則致力於培育新創團隊及校園衍生新創企業，建立一條龍的創業生態系，自辦創業成果展鏈結創投及相關資源，多次榮獲經濟部中小企業處評定為全國「績優育成中心」，平均每年培育新創企業25家，輔導多家企業取得經濟部創新企業獎殊榮，另外積極推動本校學生團隊參與各項創新創業競賽，其中108、111年本校參賽學生皆囊括評審團大獎，近三年U-START共8件獲補助金額超過400萬元；而育成校園團隊參與國科會創新創業激勵計畫(FITI)中共2組獲最高榮耀的100萬補助。

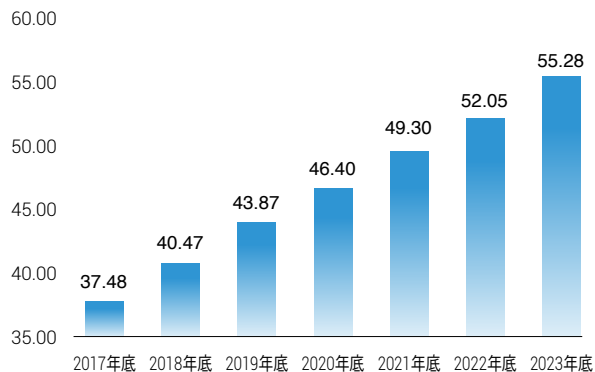




財務面

- 本校112年度收支賸餘2,399萬7千元，達成校務基金有賸餘之目標。
- 本校經費總支出規模持續成長，112年度達43億190萬1千元，經費來源除教育部高等教育深耕計畫等政府補助收入之挹注外，更致力於開拓財源及其他外部資源，使學校自籌收入明顯成長，自籌收入比率近年均維持超過經常門總收入6成以上，不僅提升學校教學研究能量，對於產學合作更有顯著之成效。
- 本校銀行存款每年穩定增加約3億元，於112年底達55億2,849萬5千元。

單位：新臺幣億元



社會面

- 琢玉計畫協助經濟不利學生力爭上游，完善就學輔導機制，擴大照護弱勢學生，透過招生端、就學端、支持端、三位一體，其輔導成效極佳。自107學年度甄選入學招生管道提撥至多2% 名額，109-112年度共累計招收弱勢學生超過2,100人，受照顧弱勢學生達2,809人，獎助金額高達3千9百多萬元，外部募款達900萬元，參與輔導後學生滿意度高達4.8分。
- 本校每年均派出社團舉辦偏鄉中小學寒暑假服務營隊，致力於消弭城鄉學習落差，培養同學樂觀進取、積極奉獻及關愛社會之服務人生觀。108至112年統計資料顯示，共約49組服務隊，學生參與人數約為1,025人次，活動總時數則約為20,988小時。



北科大資材服務隊



勞作教育 - 秀朗橋下淨河濱

- 服務學習及勞作教育課程為本校必修學程，除關懷弱勢族群外，也培養學生同理心與良善的品格，每學期約有750名學生至社福單位進行服務體驗，深入校區周邊鄰里，以灑掃活動的模式進行社區敦親睦鄰，亦推動大學生以勞動服務社會之實，近三年在地耕耘頗獲鄰里好評。
- 本校USR團隊執行「鶯歌陶瓷培力・科技驅動創生」，榮獲2024第五屆《遠見》USR大學社會責任獎－在地共榮組楷模獎，透過大學端與地方傳統藝師之傳承培力教育，保存延續地方特色。



2024 年第五屆《遠見》USR 大學社會責任獎「在地共融組」楷模獎



治理面

- 在世界大學排名方面，本校位居2024年QS亞洲大學排名第55名，並於2021年起連四年榮列 QS 世界五百大，2024年一舉拿下全球第431名，名列全台大第六名，締造入榜以來最佳表現。
- 《遠見雜誌》2024企業最愛大學生調查，臺北科大勇奪亞軍，並拿下技專校院龍頭。
- 2024年3月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。
- 榮獲2024第五屆《遠見》USR大學社會責任獎－永續報告書楷模獎。
- 在英國《泰晤士高等教育》THE「2023世界大學影響力排名」方面，位居全球總排名301-400th。
- 榮獲2023年TCSA台灣永續大學績優獎及大學永續報告書金獎，透過自身厚實的研究能力、豐富的學術資源、扎實的產學合作基礎，發揮與國際接軌的創新與創意，將大學社會責任與全球化對接。



TCSA 台灣永續大學績優獎及大學永續報告書金獎



遠見 USR 大學社會責任獎 - 永續報告書楷模獎 (張智傑攝)



北科大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》

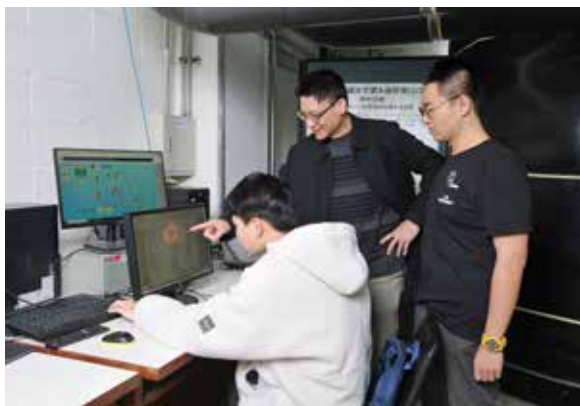


環境面

- 在綠能硬體實踐方面，北科大在世界綠能大學排名「高樓型大學」評比項目，2020年至2023年蟬聯世界第一名。
- 2023年加入臺灣綠色大學聯盟，提升與政府單位、企業與民間機構及跨校之合作，共同提昇大學經營與發展的永續內涵。
- 深耕建築節能與淨零排放技術，2023年成功開發4色具隔熱及散熱功能的無機聚合塗裝材料，隔熱及散熱效果可達攝氏溫差11度以上。
- 開發太陽能發電的併網電能轉換器，可降低電網尖峰供電壓力，更可於停電期間供應食物冷藏、長照儀器等關鍵設備用電，已透過產學合作量產，去年獲台灣精品獎並行銷全球。
- 於校內行政大樓及圖書館等指標建築建置「快速調控儲冰空調系統」，降低空調能耗負載，兼顧空調的電力調控與空間舒適度；以圖書館為例，經實測可於電力尖峰區間降載50%空調電力，於2023年夏季開學期間已節省約20%電費。
- 本校建築系與農業部林業試驗所合作，成立台灣首座「校園蕨類試驗場域—蕨色校顏」，設置「蕨類教學區」，透過結合科學化的環境紀錄及蕨類生長調查研究，建置蕨類植物基因庫，讓都市變得更適合生物生存，如台灣水韭、鹵蕨、華雙蓋蕨等皆為台灣紅皮書保育類的物種，本校刻正進行復育行動，盼未來都市生態學成為生物多樣性的解方。



蕨色校顏開幕典禮



北科大圖書館應用能源系教授簡良翰（中）率隊研發「快速調控儲冰空調系統」，協助節能節電。



北科大在世界綠能大學「高樓型大學」評比，近年連霸世界第一

臺北科大重大事件

■臺北科大對建啤案共創多贏說明

百年來臺北科大始終秉持為國家培育關鍵人才、貢獻社會的初衷，然而，過去臺北工專時期，學生約3,800人，校地有12.9公頃。1960至70年代配合台北市發展，將3.3公頃校地提供市政府徵收做為道路用地，校地銳減為9.6公頃，學生目前已逾1萬3千多人。

今日的北科，學生面臨教室嚴重不足，教師無法滿聘，研究量能難以發揮，連續兩次校務評鑑，委員皆明確指出校地嚴重不足與受限的事實，已成為目前校務永續發展無法迴避的嚴峻挑戰。

臺北科大需地殷切，綜合考量教學、研究資源集中效益及大學城帶動社區發展之目標，以鄰近現有校區之土地為優先考量。距離本校約200公尺的建啤土地，能立即有利於教學場域的連結。

因應世界潮流，最好的古蹟維護，都是由大學的專業來管理，如牛津大學圖書館、劍橋大學聖母教堂以及台灣大學文學院等。臺北科大歷史建築紅樓、一大川堂等都在行政與教學團隊有經驗的執行下，讓保存與活化文化資產成為校園生活的一部分。

以東西向鐵路工業建構的文化軸線，身為工業領航的典範學校，臺北科大不能在這裡缺席。本校有能力、有

專業、有團隊維護建啤校地，除既有行政支持外，互動系、工設系、文發系等專業師資，加上建築系超過三分之一的老師具有歷史建築修復專長，建啤校地不只是文資維護的活教材，相較於私人經營，由學校經營最能保障其永續發展。

臺北科大太空系統研究所及創新學院的AI、資安、半導體在國家政策引導下已建置完成，本案除充裕國家高等

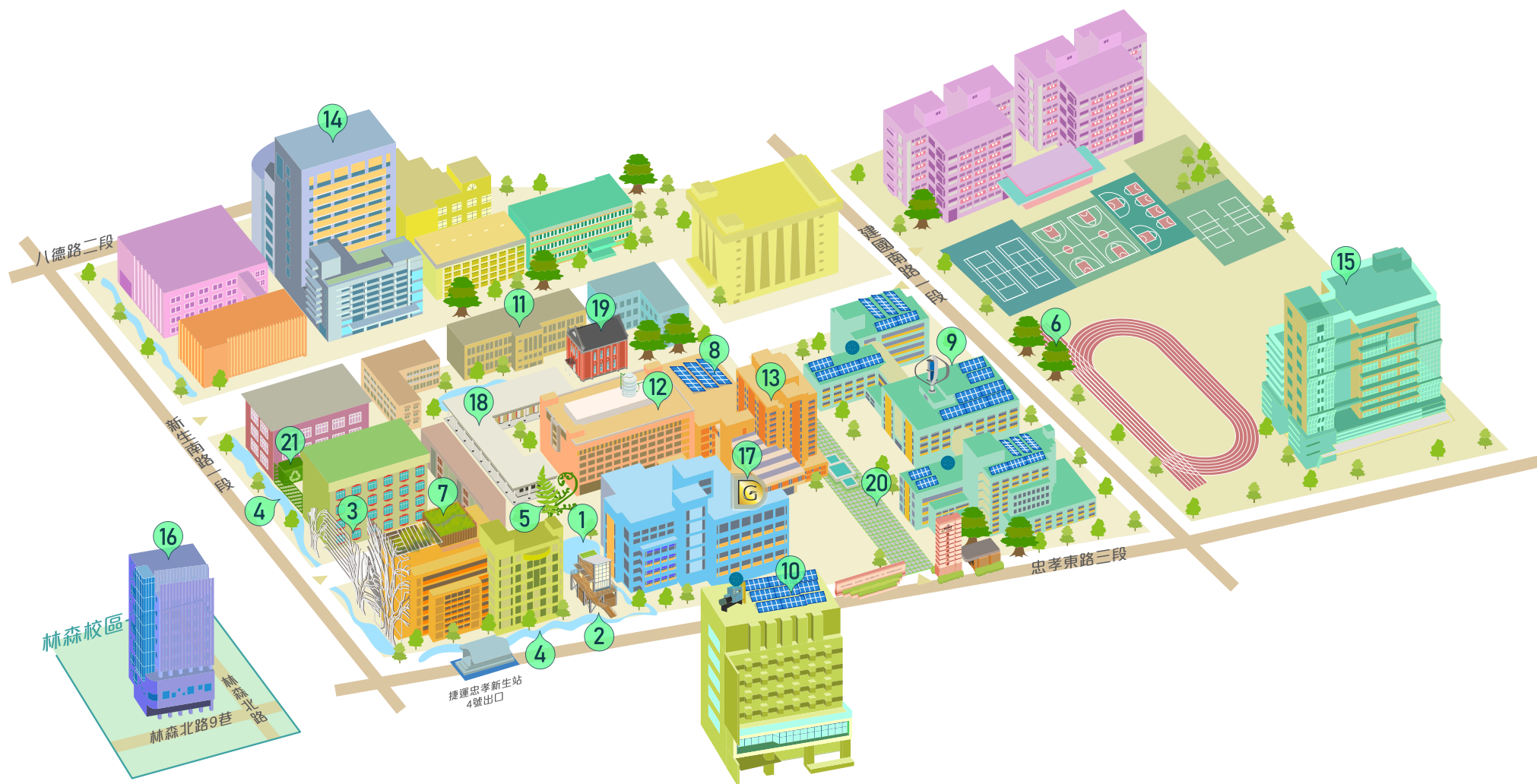
教育資源外，亦整合文化資產之保存及國有土地之活化使用，屬中央重大建設。建啤校地不僅能立即紓緩校地不足的問題，對於政府支持文化永續與技職教育發展，也是千載難逢的實踐契機。

教育永續/文資維護/繁榮鄰里，是可以並存且創造利他與共好的多贏局面。臺北科大是一個沒有圍牆的開放式綠色校園，未來在納入建啤校地後，仍會秉持生態校園社區化，學校設施公益化，讓臺北科大成為都市永續教育的發電廠。

本校將依108年12月30日台北市政府第121次文資審議會審查通過之修護再利用計畫為依歸，邀請校內外專家學者成立建啤修復再利用工作小組。臺北科大將擘劃具有文化底蘊的國際化教學場域，世代守護文化資產。



臺北科大永續地圖



1

生態池



2

綠色小屋



3

綠色大門



4

生態河道



5

蕨色校顏
校園蕨類試驗場域



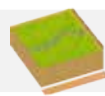
6

百年榕樹



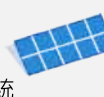
7

設計學院
• 生態露台



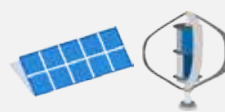
8

圖書館
• 太陽能光電板
• 快速調控儲冰空調系統



9

綜合科館
• 太陽能光電板
• 再生能源風力發電機



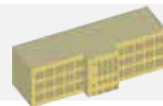
10

先鋒國際研發大樓
• 太陽能光電板
• 輻射冷卻空調系統
• 綠建築



11

第二教學大樓
• 永續建材



12

第三教學大樓
• 屋頂雨水回收再利用系統



13

行政大樓
• 快速調控儲冰空調系統



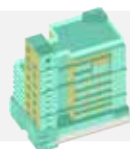
14

宏裕科技研究大樓
• 綠建築



15

億光大樓
• 綠建築



16

隆玉科技大樓
• 綠建築



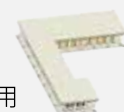
17

十二甲講堂
• 通過「GD 綠裝修認證 - 黃金級」



18

一大川堂
• 日治時期校舍，
歷史建築之修復及再利用



19

紅樓
• 日治時期校舍，
歷史建築之修復及再利用



20

透水鋪面



21

資源回收處



01

永續發展管理

- 1-1 關於臺北科大
- 1-2 永續願景與策略目標
- 1-3 利害關係人與重大議題鑑別

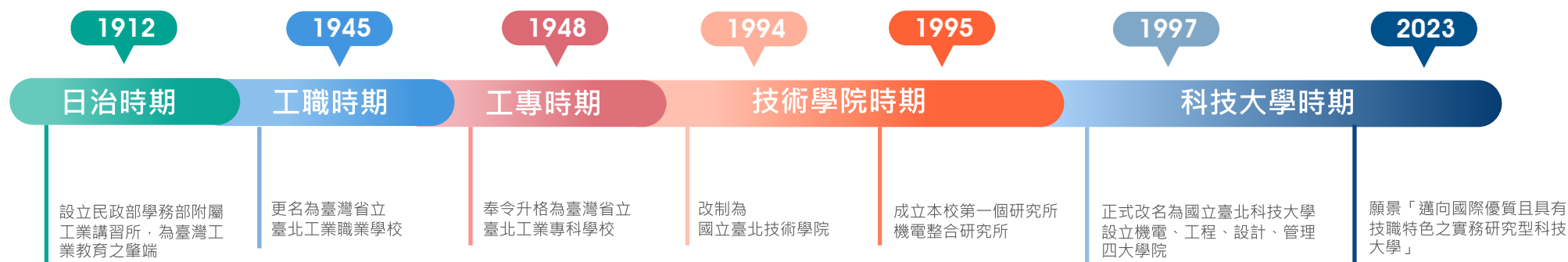
關於臺北科大

創校逾百年的國立臺北科技大學，簡稱臺北科大（Taipei Tech），是國內首屈一指的產業推手，培養企業家的重要搖籃。秉承誠樸精勤之精神，本校以研究實用科學與技術，培育學術、品德、人文素養兼備之高級專業人才，服務社會，建設國家為宗旨，創校至今，北科人的創新創業基因，培育了無數優秀人才，不斷推動臺灣經濟與工業發展至今，畢業校友逾14萬人，在各領域表現傑出，在企業界、特別是全國上市上櫃公司，主要的負責人有10%以上都是本校校友。本校致力

培育實務人才，課程規劃強調實務教學與學用合一，現共設有機電、電資、工程、管理、設計、人文與社會科學共6大學院，於日間部有五專部、四技、研究所碩士班、研究所博士班、產業碩士專班；進修部則碩士在職專班、四技學優專班、四技產學訓專班、四技產學攜手專班、管理學院EMBA專班等，共有1個五專部、19個大學部系，26個碩士班所，17個博士班所。本校有通識中心、體育室及師資培育中心，以發展全人教育及育成合格教師。於2021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。自2022年起設置「創新前瞻科技研究學院」培育高階科技人才，又增置「校務研究暨永續發展中心」推動校務永續發展。

校史沿革



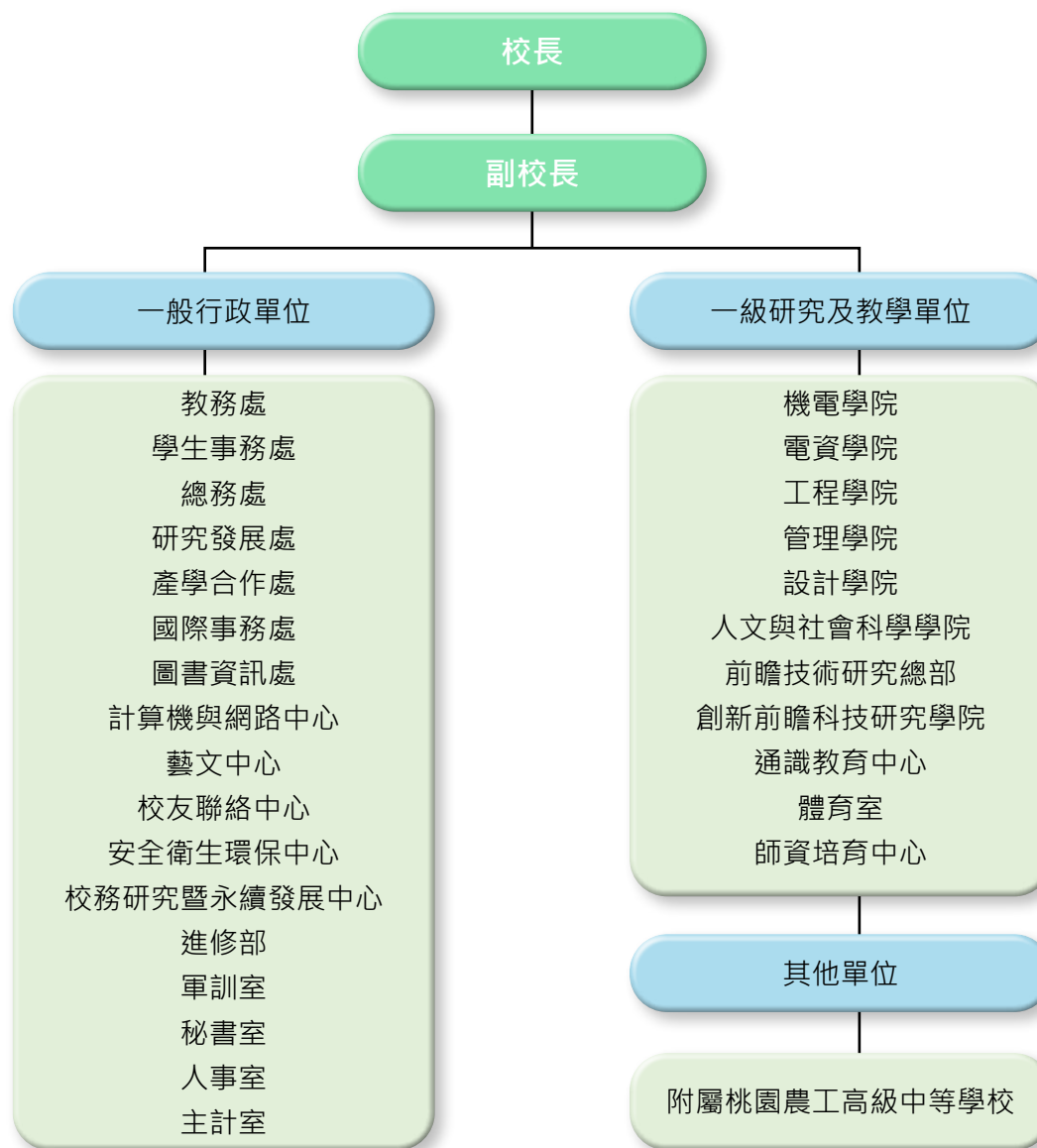
組織架構

本校置校長一人，綜理校務，負校務發展之責，對外代表本校。置副校長三人，襄助學校組織架構圖校長推動校務。

本校設下列一級行政單位：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、進修部、軍訓室、秘書室、人事室、主計室、校務研究暨永續發展中心【自2022年8月1日起增置】。

下列一級教學及研究單位：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、通識教育中心、體育室、師資培育中心、前瞻技術研究總部、創新前瞻科技研究學院（其組織另訂之）。本校另設有附屬學校（附屬桃園農工高級中等學校）。

本校配合校務發展於2022年8月1日設置、調整單位情形如下：本校依國家重點領域產學合作及人才培育創新條例設立「創新前瞻科技研究學院」，以引領學術創新，培育產業發展之高階人才。本校為推動永續發展業務，將秘書室所屬校務研究中心與社會責任辦公室合併增置「校務研究暨永續發展中心」為一級單位，統整分析各類校務資料，提供校務決策支援並整合本校社會責任之策略及作法，推動北科大校務永續發展工作。於112年8月1日設太空系統工程研究所，以發展立方衛星應用和低軌通訊領域作為建立太空技術能量的主要方向。



校務數據

校地與學生平均分配使用面積

東校區、西校區、先鋒國際研發大樓及慧樓、林森校區、校長宿舍，於外縣市校區包含新北市／基隆市萬里校區、桃園市桃園校區，總面積達194.1612公頃，其中臺北市主校區可用校地為 96,537公頃。

校地總面積	196.6公頃
平均每生校地面積	0.014公頃
校舍總面積	24.8068公頃
平均每生校舍面積	0.0018公頃
臺北校區可用面積	96.537公頃

學生宿舍 (含外部租用宿舍)

本校自有學生宿舍共計東宿舍1舍及2舍2棟及校外租賃宿舍計新北宿舍及南港宿舍共2棟，總計4棟。住宿對象為五專部、大學部、碩博班同學。

	2021	2022	2023
研究所宿舍	4	4	4
大學部宿舍	4	4	4
綜合宿舍	4	4	4

教職員人數

職員	男	女	合計	說明
專任教師	387	100	487	教授210人、副教授145人、副教授級專業技術人員1人、助理教授80人、講師2人、舊制助教5人、專案教師44人
兼任教師	157	93	350	教授32人、副教授55人、助理教授124人、講師139人
編制內職員	41	93	134	公務人員（含舊制職員）117人、醫事人員4人、稀少性科技人員1人、新制助教12人
約用職員	185	343	528	校務基金進用人員163人、績優教師聘任之研究型教師20人、績優教師聘任之博士後研究人員21人、績優教師聘任之專業研究人員1人、專題研究計畫博士後研究人員31人、專題研究計畫專任助理292人
勞雇型兼任人員（非學生）	8	8	16	
軍訓教官	5	4	9	
駐衛警察	3	0	3	
工友、技工	24	19	43	

* 註：人員數據統計至 2023/12/31。



學生男女比

日間部學生數為112學年度第1學期完成註冊且仍在學學生數，不含已休退學學生，男學生人數計7,561人、女學生人數計3,147人，日間部學生男女比為2.40:1。進修部學制包含二技、四技、碩士在職專班(含EMBA專班)學生，112年男學生人數共計2,258人，女學生人數共計791人，男女生比為2.85:1。

男學生人數			女學生人數			學生男女比	
日間部	7,561	總計：9,819	日間部	3,147	總計：3,938	日間部	2.40:1
進修部	2,258		進修部	791		進修部	2.85:1

師生比

本校112學年度師資質量考核結果，全校生師比值為26.43 (應 $\leq$ 27)、日間學制生師比值為22.68 (應 $\leq$ 27)、研究生生師比值9.45 (應 $\leq$ 10)。

類別	2023年(112學年度)
全校生師比(應 $\leq$ 27)	26.43
日間生師比(應 $\leq$ 23)	22.68
研究生生師比值(應 $\leq$ 10)	22.68

畢業生動向

本調查為112年追蹤110學年度(畢業後一年畢業生)動向比例，調查結果：就業 71.63%、服役 1.11%、升學 21.36%、待業 / 其他 1.81%，該年度追蹤就業率為96.67%。

進修	就業	服役	考試	其他
21.16%	71.16%	1.11%	4.09%	1.81%



永續願景與策略目標

辦學理念

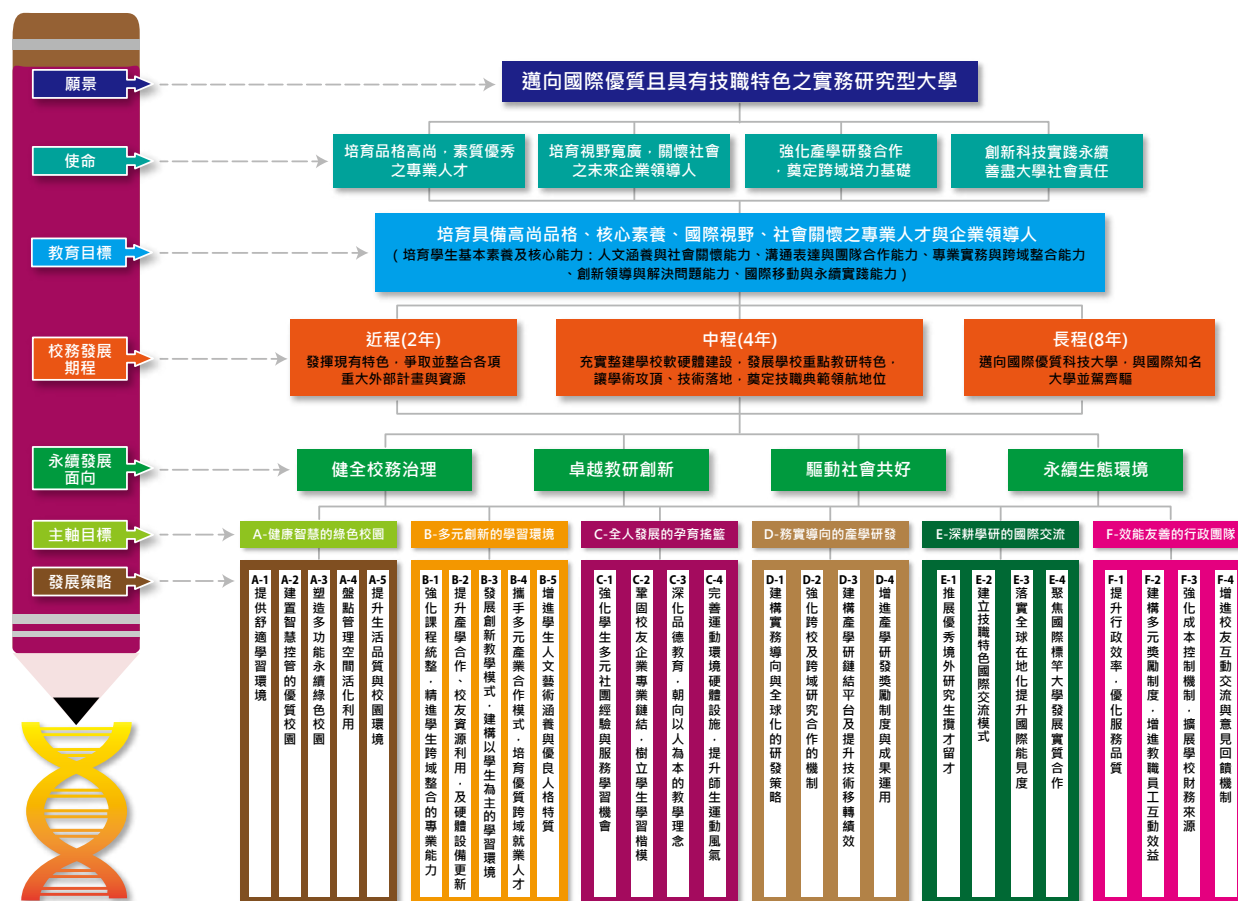
致力邁向國際優質

且具有技職特色之實務研究型大學

臺北科大秉持誠樸精勤之精神，以研究實用科學與技術，培育學術、品德、人文素養兼備之高級專業人才，服務社會，建設國家為宗旨。依循中長程校務發展計畫，訂定了學校的總體發展目標及教學單位與行政單位的發展目標。

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。

臺北科大近中長程發展計畫架構圖



■ 臺北科大永續發展願景、目標與承諾

創新科技，實踐永續

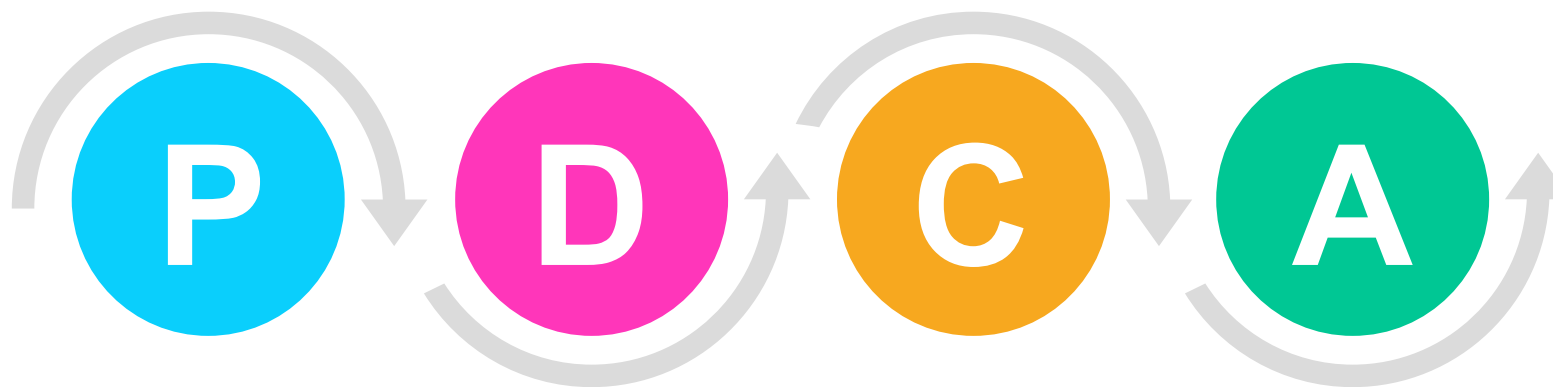
大學作為社會的智庫，除了辦學育才之責任外，也應積極面對全球氣候變遷和永續發展所面臨的挑戰。大學有責任發揮其影響力，成為永續發展的倡議者、領導者和實踐者，並努力實現與環境社會共存、共生和共融。臺北科大以「創新科技，實踐永續」為永續發展的願景，期望借助其豐富的學術資源、實踐經驗和企業影響力，為永續發展提供關鍵的支援，並推動綠色轉型的加速發展，朝向2048年實現淨零排放的目標邁進，為當今與下一代塑造科技與永續發展並重的美好未來。在校務發展計畫中，臺北科大將校務治理融入ESG（環境、社會和治理）之精神，規劃了「健全校務治理」、「卓越教研創新」、「驅動社會共好」和「永續生態環境」四大永續發展面向，以此作為學校核心優勢和特色的體現，積極回應和實踐永續發展所帶來的各項挑戰。

健全校務治理	
目標與承諾	將永續發展理念融入校務治理，延攬與培育優良國際人才，提升行政效能與服務品質，建構多元與包容的校園環境，維護良好穩定的財政紀律，以及接軌國內外永續準則與評比，以實現永續校務經營與管理。
呼應SDGs	       
策略	✓ 校務全面聚焦國內外永續議題，研議永續政策與行動方案。 ✓ 公平對待每位教職員生，增進健康福祉，落實兩性平權與減少不平等，提升安心適性揚才的高教公共性，打造良好職場與就學環境。 ✓ 提升永續投資與財務資訊揭露，建立良好的溝通平台。
校務發展主軸目標	效能友善的行政團隊 深耕學研的國際交流 健康智慧的綠色校園
重大議題	校務治理與永續經營、校園安全與衛生、人才吸引與留任、
卓越教研創新	
目標與承諾	深耕各領域學術專業，以實用科學技術解決社會議題與挑戰，促進教學研究對接永續發展目標，建構多元且創新的學習環境，強化產學合作降低學用落差，培育學術、品德、人文與永續素養兼備之高級專業人才。
呼應SDGs	   
策略	✓ 永續發展目標融入學術研究與教學環境。 ✓ 涵養社會關懷、專業實務與跨域合作的能力。 ✓ 涵育職涯關鍵能力之教學創新精進，為社會育成產業實務關鍵人才。
校務發展主軸目標	多元創新的學習環境 務實導向的產學研發
重大議題	教學品質與成效、教學與研究環境

驅動社會共好	
目標與承諾	發揮學校在社會與企業界的影響力，以大學知識助產業發展與地方關懷，推動產業升級轉型，促進文化傳承與創新，為在地城鄉打造具有復原與適應能力的韌性社區。從校園內部到社會外 界的參與，促進大學與地方的共好共榮。
呼應SDGs	
策略	✓ 連結學校優勢特色之產學合作，回應國家、產業與社會的永續發展需求。 ✓ 支持師生投入社會實踐行動，發揮核心專業協助其發展自身永續經營能力。 ✓ 深化與國際標竿學校及企業機構的合作關係，開展永續方面的交流和合作。
校務發展主軸目標	全人發展的孕育搖籃 深耕學研的國際交流 務實導向的產學研發
重大議題	大學社會責任實踐
永續生態環境	
目標與承諾	運用環境工程、能源與綠建築等永續關鍵核心專業，打造「生態校園」，實施節能減碳策略，發展再生能源，有效控管廢棄棄物之處理與資源回收再利用，並落實安全、環保與人道的採購政策，成為環境與生態永續的典範大學。
呼應SDGs	
策略	✓ 維護校園生物多樣與校園生態系統，爭取健康建築與綠建築評級。 ✓ 推動碳盤查，實施能源管理，制定淨零減碳策略，提高再生能源使用。 ✓ 落實綠色採購、水資源與廢棄物管理政策，減少浪費與環境汙染。
校務發展主軸目標	健康智慧的綠色校園
重大議題	氣候變遷因應作為、廢棄物管理與減量、能源管理、生態與韌性校園

■ 臺北科大永續治理流程

為具體落實永續發展相關工作，校務永續中心以PDCA（Plan計畫－Do執行－Check檢視－Act行動）四步驟，確保永續發展目標之達成。主要透過重大議題的確立，參考國內外永續趨勢規劃各項永續行動方案的制定與執行，透過每季由校長親自主持召開永續會議進行評估與策略精進，掌控其大學永續校務治理上之健全度，並發布年度永續報告書檢視其執行成效，並作為改善精進的依據。本校亦積極推動參與永續相關證照課程講座進行知能培訓，提升校內主管教師永續力，進而實現校務永續治理的循環管理模式。



確立重大議題

依據臺北科大校務中長程發展計畫、本校技職專業與特色，以及參考國際永續評比指標，彙整出本校營運活動永續議題，並召開永續規劃研商會議，確立本校重大議題範疇。

(詳見本報告書P26重大議題管理方針)

永續規劃方案

研擬策略：行政單位與各學院針對重大議題制定其質量化目標，並規劃永續行動方案。

定期管考與永續報告編制

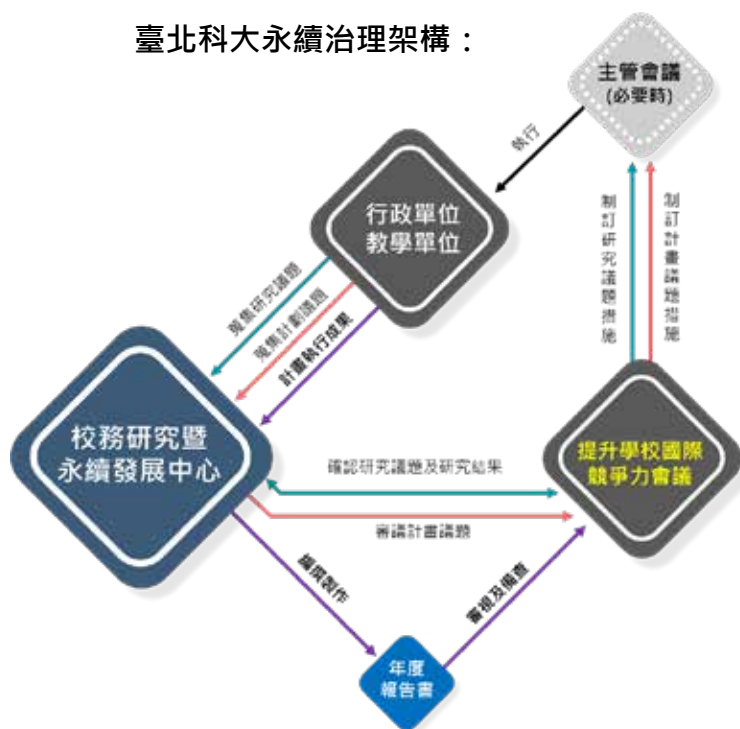
1. 永續規劃方案管考：本校透過每季管考，定期追蹤其執行成效。
2. 永續報告書：檢視前一年度永續執行成果，並作為改善與精進之依據。

改善與精進

接軌國際永續趨勢，不斷精進本校永續成果，確保大學治理與環境、社會和經濟的平衡，以促進大學永續發展。



臺北科大永續治理架構：



關注與倡議ESG相關議題

- 本校自2021年至今加入臺灣綠色大學聯盟，共同提升大學經營與發展的永續內涵。
- 參與英國《泰晤士高等教育》影響力排名，根據聯合國永續發展目標(SDG)評估大學的全球表現，提升國際競爭力。
- 2024年自主加入STARS指標評比，係由「高等教育永續發展促進協會」(The Association for the Advancement of Sustainability in Higher Education, AASHE) 為評估高等教育機構永續發展狀況而研發的一套標準，以落實永續發展。
- 2024年與台灣永續能源基金會，簽署大學永續發展倡議，對外宣示大學永續發展承諾。

校務研究暨永續發展中心

本校自2022年成立「校務研究暨永續發展中心」，以瞭解校務現況及推動校務研究，統整分析各類校務資料，提供校務決策支援並整合本校社會責任之策略及作法為目標，推動校務永續發展，營造具永續發展精神的校園環境。

中心由校長擔任主任，三位副校長擔任副主任，下設執行長及組長，並置行政組員及助理人員。具體工作包含：

- **校務研究 (IR)：**辦理校務研究相關議題之資料分析策略建議及報告撰寫，校務資料庫優化，資料蒐集探勘與整理，大專校院學生基本資料庫彙整窗口，技專校院校務基本資料庫稽核。
- **大學社會責任實踐 (USR)：**管理及推動大學社會責任 (USR) 實踐計畫，培育USR種子教師團隊，制定並推動相應的USR校務支持策略，出版USR年刊，並負責執行USR計畫的中長期成效評估。
- **永續發展 (ESG & SDGs)：**管理及推動校務永續治理，參考國內外永續趨勢與指標擘劃永續行動方案，出版年度永續報告書及執行溫室氣體盤查作業，同時積極參與國內外永續發展相關評比與填報。

利害關係人與重大議題鑑別

臺北科大重視內、外部利害關係人的權益與意見，因此定期擬定永續議題並進行利害關係人問卷調查，了解利害關係人關注之議題，同時將永續議題納入對學校內部營運衝擊程度及對外部ESG衝擊程度，鑑別出臺北科大重大議題，作為管理方針與報告書揭露內容的參考，以回應利害關係人期待，以及作為自我檢視與改善精進之參據。

利害關係人鑑別

臺北科大參考AA1000SES利害關係人參與標準之五大鑑別原則（包含依賴性、責任、張力、影響力與多元觀點），進行利害關係人評分，並由校務永續中心主管及同仁參與填寫利害關係人識別問卷，依據對本校產生直接或間接接觸與影響之組織或個人，鑑別出臺北科大九大利害關係人，並建立完整的溝通管道，以對利害關係人之期望與利益進行溝通與回應。

重要利害關係人	與臺北科大的關係	溝通方式與頻率	關注議題	資訊連結
學生	接受教育、學習發展的機會。	各院系所科 - 隨時 導師時間 - 不定期 行政會議 - 7-8次/學期 校務會議 - 1-2次/學期 學生代表大會 - 1次/學期 與校長有約 - 1次/月 各類問卷 - 不定期 入門新生營 - 1次/學年 教學評量 - 1次/學期	- 校務治理與永續經營 - 教學品質與成效 - 能源管理 - 教學研究環境 - 夥伴關係與國際交流	學務處網站： https://osa.ntut.edu.tw/ 教務處網站： https://oaa.ntut.edu.tw/ 教務處粉絲專頁： https://www.facebook.com/TaipeiTech.aca/ 學校網站： https://www.ntut.edu.tw/ 學校粉絲專頁： https://www.facebook.com/taipeitech1912/?locale=zh_TW
學生家長	互相信任與支持學生獲得更好的學習成效。	各院系所科 - 隨時 招生說明會 - 不定期 新生家長座談會 - 1次/學年	- 教學品質與成效 - 教學研究環境 - 校園安全與衛生 - 夥伴關係與國際交流	學務處網站： https://osa.ntut.edu.tw/ 教務處網站： https://oaa.ntut.edu.tw/ 教務處粉絲專頁： https://www.facebook.com/TaipeiTech.aca/ 學校網站： https://www.ntut.edu.tw/ 學校粉絲專頁： https://www.facebook.com/taipeitech1912/?locale=zh_TW

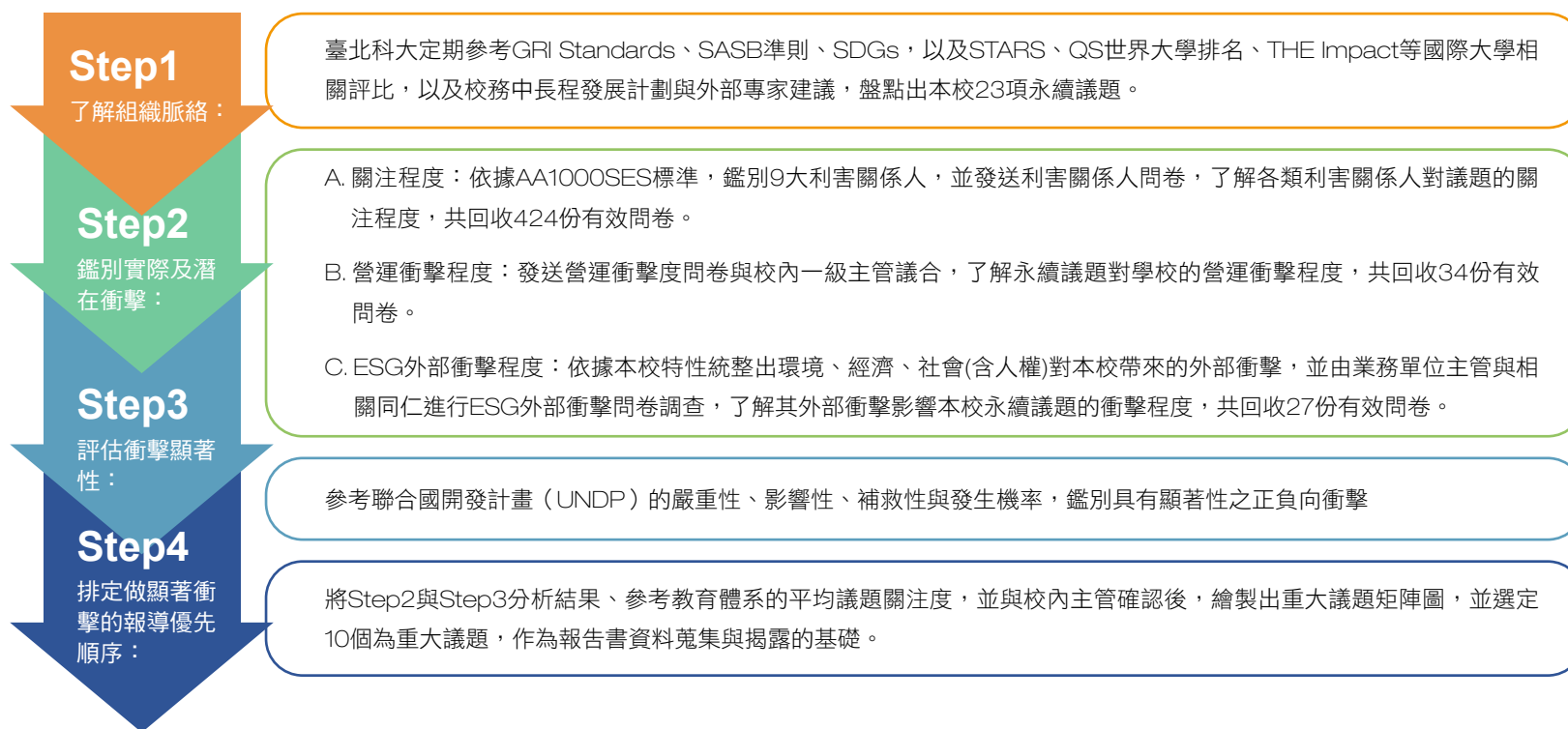
重要利害關係人	與臺北科大的關係	溝通方式與頻率	關注議題	資訊連結
教職員	提供學生所需的知識和技能與提供各種行政支持與服務。	行政會議 - 7-8次/學期 共識會議 - 2次/學期 校務會議 - 1-2次/學期 導師會議 - 1次/學期 各類委員會 - 不定期 期末座談會 - 1次/學期 導師輔導知能研習 - 1次/學期 勞資會議 - 1次/季	- 校務治理與永續經營 - 教學品質與成效 - 能源管理 - 大學社會責任實踐 - 人才吸引與留任	秘書室網站： https://sec.ntut.edu.tw/ 學務處網站： https://osa.ntut.edu.tw/ 人事室網站： https://per.ntut.edu.tw/
校友	透過之間合作，提高學校學術水平、教學質量和社會影響力，並提供更多職涯發展機會。	校訊-1次/月 各地區校友會活動 - 不定期 系(所)校友會活動 - 不定期 校友總會交接典禮 - 1次/2年 畢業生流向調查 - 畢業後1、3、5年	- 校務治理與永續經營 - 教學品質與成效 - 能源管理 - 人才吸引與留任 - 教學研究與環境	校友聯絡中心網站： https://alc.ntut.edu.tw/ 校友中心粉絲專頁網站： https://www.facebook.com/ntutalc6400 校訊網站： https://newsletter.ntut.edu.tw/ 學校網站： https://www.ntut.edu.tw/ 學校粉絲專頁： https://www.facebook.com/taipeitech1912/?locale=zh_TW
政府機關	促進教育事業的發展和提升社會福利水平。	公文-隨時 各計畫報告書-依規定時程辦理 學校網頁-隨時 校務評鑑-1次/5年 系所評鑑-1次/5年 各專業機構認證-不定期 大學校院校務資料庫填報-2次/年	- 人才吸引與留任 - 研究發展與產學合作 - 能源管理 - 教學品質與成效 - 財務管理	大學校院校務資料庫網站： https://hedb.moe.edu.tw/ 校務資訊專區： https://osausr.ntut.edu.tw/p/426-1001-92.php?Lang=zh-tw
企業	提高教學質量、拓展教學範圍、學生提供更多實踐機會，促進學生職涯發展。	產學合作相關會議-不定期 雇主滿意度調查統計-1次/年	- 校務治理與永續經營 - 教學研究與環境 - 生態與韌性校園 - 大學社會責任實踐 - 人才吸引與留任	產學處網站： https://rmdc.ntut.edu.tw/ 研發處網站： https://rmd.ntut.edu.tw/
供應商	提供各項產品與服務，促進學校教學與管理目標	學校網頁 - 隨時 招標訊息 - 隨時 政府採購網 - 隨時 採購單位 - 隨時	- 供應鏈管理與採購 - 教學研究與環境 - 氣候變遷因應作為 - 社會服務 - 人才吸引與留任	總務處網站： https://oga.ntut.edu.tw/ 政府電子採購網： https://web.pcc.gov.tw/pis/
社區民眾	藉由社區合作增強大學社會影響力，提升社區生活質量與文化素養。	舉辦活動-不定期	- 大學社會責任實踐 - 利害關係人溝通 - 社會服務 - 品德與公民教育	學校網站： https://www.ntut.edu.tw/ 學校粉絲專頁： https://www.facebook.com/taipeitech1912/?locale=zh_TW
媒體	助於學校與社會各界保持良好的溝通與互動，提高學校的知名度和聲譽。	學校網頁 - 隨時 新聞稿 - 不定期	- 校務治理與永續經營 - 研究發展與產學合作 - 氣候變遷因應作為 - 大學社會責任與實踐 - 校園安全與衛生	學校網站： https://www.ntut.edu.tw/ 學校媒體報導： https://news.ntut.edu.tw/p/403-1000-11-1.php?Lang=zh-tw

重大議題鑑別

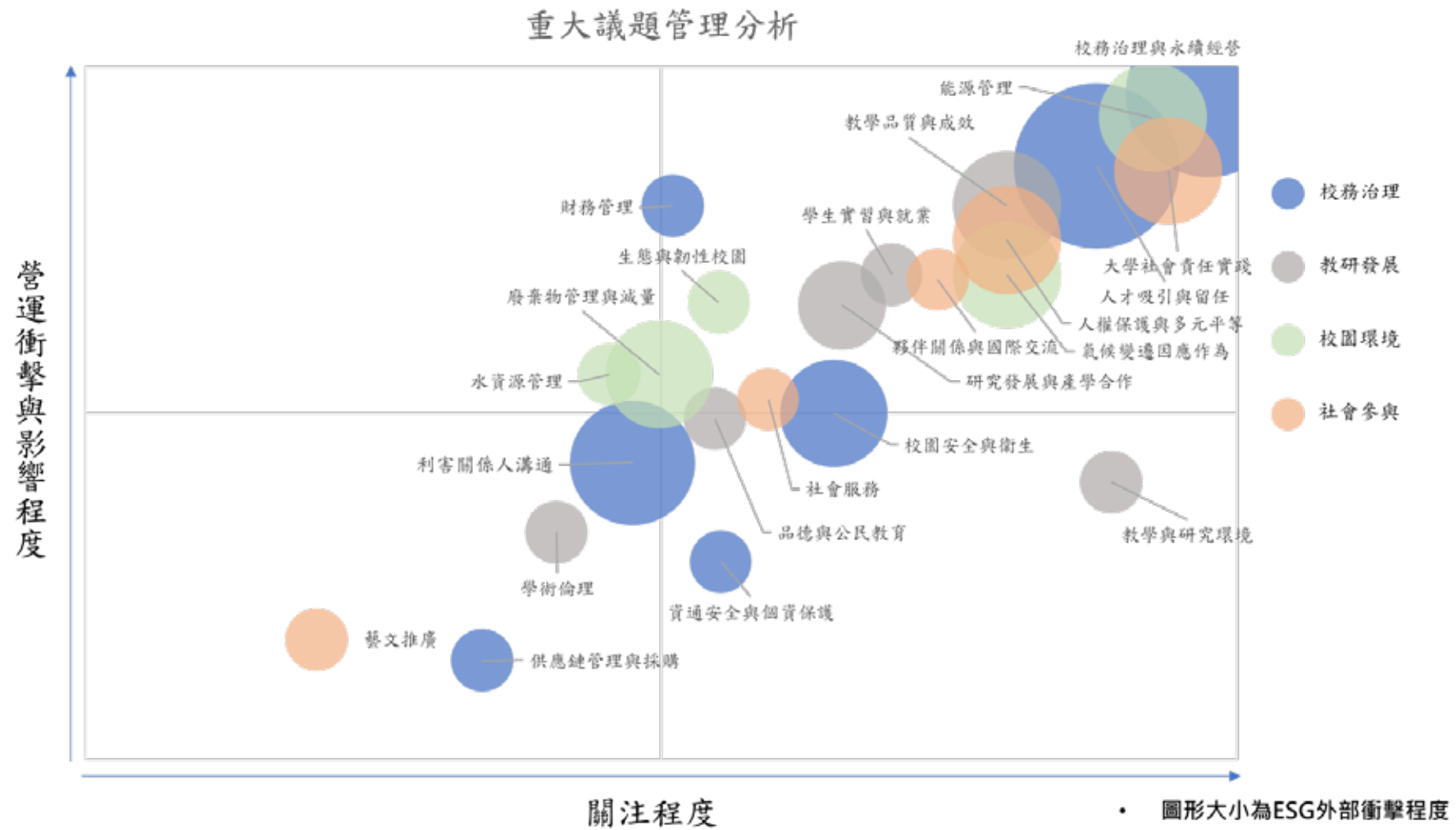
臺北科大依循GRI Standards 2021年版決定重大議題四大步驟，並參考國內外永續趨勢與指標評比，以及校務中長程發展計劃與外部專家建議，盤點出本校23項永續議題，並分類為健全校務治理、卓越教研發展、驅動社會共好及永續生態校園四大面向。

為深化管理方針與揭露品質，除了以往以利害關係人問卷的方式，蒐集利害關係人對永續議題的「關注程度」與永續議題對臺北科大「內部營運衝擊程度」，今年更新增以「ESG外部衝擊」的角度，審視本校永續議題對於外部經濟、環境、社會(含人權)的影響程度，由本校業務單位主管與相關同仁鑑別23項永續議題的正負面衝擊，並評估各議題衝擊的「嚴重程度」和「發生機率」，其中嚴重程度包含衝擊發生的規模、範疇與是否具補救性等進行評分。最後整合本校校務發展、國內外永續趨勢與評比，繪製成重大議題矩陣圖，並鑑別出10個重大議題。

利害關係人與重大議題分析流程圖



重大議題矩陣圖：



重大議題管理方針

重大議題	校務治理與永續經營
對臺北科大的意義	將校務發展策略融入ESG治理精神，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。
政策/承諾	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，相關對應策略。
目標	依據中長程計畫及國際永續評比指標，確立營運重大議題範疇，並規劃各項永續行動方案，藉由永續發展報告書揭露執行成效，作為行動方案檢核與改進依據，達成校務永續治理之PDCA循環式管理流程。
2023年達成績效對應章節	1-2永續願景與策略目標 2-1校務治理 2-2風險管理與內部控制
行動方案	1.定期召開功能性會議 2.年度重要工作項目列管暨追蹤 3.高等教育深耕計畫進度管制追蹤 4.每年編製永續報告書 5.風險管理暨內部控制及內部稽核等
主責單位	秘書室、校務永續中心
評估機制	1.校務會議。 2.內部控制與風險管理。
對應準則	GRI： GRI 2一般揭露 2021
	STARS： PRE-1 Executive Letter PRE-3 Institutional Boundary PRE-4 Operational Characteristics PRE-5 Academics and Demographics PA-1 Sustainability Coordination PA-2 Sustainability Planning PA-3 Inclusive and Participatory Governance

重大議題	人才吸引與留任
對臺北科大的意義	優秀教師為校務發展之關鍵因素，透過積極延攬與留任優秀或深具發展潛力師資，同時促進教師專業成長，提升本校整體教學、服務、研究、產學合作量能，使本校成為實務研究型大學。
政策/承諾	協助教學單位延攬優秀師資、規劃合理評鑑機制、建構健全升等制度。
目標	提升本校整體師資人數及師資素質，以提升本校整體實務研究水準。
2023年達成績效對應章節	3-1人才培育與留任
行動方案	1.增加可聘師資員額。 2.聘任競爭型員額教師。 3.教師升等制度變革。 4.教師評鑑制度變革。 5.教師多元獎勵制度-教學、研究、服務、產學獎勵措施。 6.軟硬體設備及技術支援等行政支援系統。
主責單位	教務處、研發處、人事室
評估機制	師資人數、師資素質、教師升等與教師評鑑。
對應準則	GRI： GRI 202市場地位 GRI 401勞雇關係 GRI 404訓練與教育
	STARS： PRE-5 Academics and Demographics AC-7 Incentives for Developing Courses AC-10 Support for Sustainability Research EN-8 Employee Orientation EN-9 Staff Professional Development and Training PA-12 Employee Compensation

重大議題	教學品質與成效
對臺北科大的意義	教學活動做為大學運行的根基，透過教學資源的有效運用，帶動教學創新、語文與國際化(雙語)教育、跨領域學習等面向，提升教師教學與學生學習的成效。
政策/承諾	藉由課程調整、跨域學習與企業共學、提供多元學制、彈性選課辦法與特色課程等，強化學生學習成果，鞏固本校優質教育成為永續發展的基礎。
目標	本校在面對少子化、教育市場競爭與生源多元等變化，融合國家教育政策、科技進程等，建立配套機制與措施，展現彈性調整的實力。
2023年達成績效 對應章節	4-4永續教學
行動方案	1.提供教師培訓課程、教學資源、案例研究和教學工具。 2.辦理推廣教育課程，培訓相關領域專業人才。 3.打造教學精進循環的教師支持系統。 4.修善教學空間，營造國際化校園。
主責單位	教務處、進修部、通識中心
評估機制	1.教學評量。 2.永續發展素養評估工具。 3.課後成果徵稿收件。
對應準則	GRI： 校自訂指標 STARS： AC-1 Academic Courses AC-2 Learning Outcomes AC-3 Undergraduate Program AC-4 Graduate Program AC-5 Immersive Experience AC-6 Sustainability Literacy Assessment AC-7 Incentives for Developing Courses AC-8 Campus as a Living Laboratory EN-6 Assessing Sustainability Culture EN-7 Employee Educators Program EN-8 Employee Orientation

重大議題	學生實習與就業
對臺北科大的意義	提供實際工作經驗，幫助其將理論知識轉化為實踐能力，強化學生自我優勢與競爭實力。
政策/承諾	提供豐富實習機會，與企業建立合作關係，以擴展其職業技能培養。
目標	推出職業輔導計劃，提供實用技能培訓與實務專題類課程，強化學生動手實作、解決問題的能力，提升其就業競爭力與職場升遷發展機會。
2023年達成績效 對應章節	3-1人才培育與留任
行動方案	1.提供學生職涯發展諮詢服務。 2.計畫結合職涯輔導相關課程。 3.提供多領域探索/自我優勢的職涯活動。 4.辦理就業博覽會。 5.開設校外實習課程。
主責單位	研發處
評估機制	1.實習機構合作數。 2.相關職涯活動與輔導數。 3.校外實習課程數。
對應準則	GRI： 校自訂指標 STARS： EN-3 Student Life

重大議題	研究發展與產學合作
對臺北科大的意義	促進學術創新，拓展產業合作領域，推動產業與學術的良性互動，形成一個良性產學合作迴圈。
政策/承諾	將學研內涵與產業核心技術的相互結合，以求教師研究技術與業界需求零距離，促成本校學研與國內外企業合作，使國內產學研的創新能量與全球技術領先的產業供應鏈接軌，使本校成為技職教育典範。
目標	加速與國內外學研團隊合作研究，依據本校研發技術優勢整合校內團隊，鏈結企業契合產業需求，運用標竿企業校友資源，透過聯合研究中心，推動產學合作計畫，打造本校成為跨國產學研發合作平台之實踐場域，推動科技創新與產業升級。
2023年達成績效 對應章節	4-1永續研究 6-1永續科技影響力
行動方案	1.提供各項研究支持措施。 2.建立親產學環境。 3.與法人企業設立聯合研發中心。 4.對焦國家重點領域，鼓勵教師與產業接軌。
主責單位	研發處、產學處
評估機制	1.教師研究成效評量表 2.研究論文發表數量。 3.訂定教師社群補助辦法支持自由創新研發 4.產學合作數量與金額。
對應準則	GRI： 校自訂指標
	STARS： AC-9 Research and Scholarship AC-10 Support for Sustainability Research AC-11 Open Access to Research

重大議題	氣候變遷因應作為
對臺北科大的意義	提供研究創新技術，推動永續發展，減少碳排放，提升能源效率。培育專業人才，解決氣候變遷相關問題，為社會和產業提供永續解決方案。
政策/承諾	積極推動能源轉型、減少溫室氣體排放量，並致力於氣候教育與研究，共同打造永續未來。
目標	整合跨領域資源，技術創新、研究發展，推動可再生能源應用，降低碳足跡，並加強氣候教育，以建構永續發展校園。
2023年達成績效 對應章節	2-4氣候變遷行動與因應作為
行動方案	1.成立有關氣候變遷議題相關研究中心。 2.規劃氣候風險與機會管理。 3.研發綠色科技、綠建築等創新技術。
主責單位	研發處、校務永續中心
評估機制	會議考評。
對應準則	GRI： GRI 201經濟績效
	STARS： OP-1 Emissions Inventory and Disclosure OP-2 Greenhouse Gas Emissions OP-15 Campus Fleet OP-16 Commute Modal Split

重大議題	能源管理
對臺北科大的意義	學校扮演推動能源轉型與永續發展的重要角色，有效管理能源可減少浪費、提高效率，並降低成本，同時促進再生能源應用與創新。
政策/承諾	積極推動能源管理，實施節能減碳政策，落實低碳校園環境，致力於實現2048年實現碳排放淨零之目標。
目標	以「打造低碳校園」為目標，致力建立「健康智慧之綠色校園」，使用節能與環保設備、建置校園能源管理監控系統等，促進永續校園發展。
2023年達成績效對應章節	5-2低碳校園
行動方案	1.實施溫室氣體盤查作業。 2.制定溫室氣體減量計畫。 3.導入智慧校園能源管理系統。
主責單位	總務處、校務永續中心
評估機制	1.溫室氣體排放量。 2.再生能源使用量。
對應準則	GRI： GRI 302能源 GRI 305排放
	STARS： OP-5 Building Energy Efficiency OP-6 Clean and Renewable Energy OP-17 Support for Sustainable Transportation

重大議題	人權保護與性別平等
對臺北科大的意義	創造包容、公正的學術環境，激發多元與創新教學環境，促進社會影響力。
政策/承諾	建立公平、尊重的校園文化，提供平等的學習與工作機會，推動性別平等與尊重多元身份，以培育具有社會責任感的未來領袖，促進社會公正與多元發展。
目標	培育具有包容力和社會責任感的未來領袖，並建立更加和諧與尊重的校園文化。
2023年達成績效對應章節	3-2人權保護與平等
行動方案	1.辦理人權保護與性別平等相關教育訓練。 2.提供經濟或文化不利學生扶助。 3.定期聆聽校園聲音。
主責單位	人事室、教務處、學務處、軍訓室
評估機制	1.性平申訴成立案件。 2.多元入學方案。 3.就學輔導輔導績效。 4.申訴管道之案件數。
對應準則	GRI： GRI 405員工多元化與平等機會 GRI 406不歧視
	STARS： PA-6 Assessing Diversity and Equity PA-7 Support for Underrepresented Groups

重大議題	大學社會責任實踐
對臺北科大的意義	促進社會進步、建立良好的校地關係，並培養具有社會責任感的領導者，為創造更美好的未來做出貢獻。
政策/承諾	秉持「專業-入世-利他」精神，運用本校技職特色與專業，解決校園、地方與社會需求問題，並深化社會責任參與機制成為校園全民運動。
目標	實踐「多元創新的學習環境」與「全人發展的孕育搖籃」校務發展目標，陶冶學生品德，本校以城鄉在地需求出發，透過各領域系所專業課程的導入，將知識帶入場域實踐，以行動方案解決地方社會與發展議題。
2023年達成績效 對應章節	6-2社會責任影響力
行動方案	1.倡議參與根植師生責任意識 2.推動校內USR種子計畫。 3.擴展附冊USR計畫。
主責單位	校務永續中心
評估機制	1.校內USR種子計畫數量。 2.透過USR成效評估並定期召開管考會議。
對應準則	GRI： GRI 413 當地社區
	STARS： AC-7 Incentives for Developing Courses EN-3 Student Life

重大議題	夥伴關係與國際交流
對臺北科大的意義	透過跨校、跨界、與跨國的合作互動，促進教育、學術與永續發展的交流，增進學校的國際競爭力。
政策/承諾	建立多元夥伴關係，推動國際交流加強跨領域合作，並推動各種國際交流項目，拓展宏觀全球視野，培養國際觀及國際移動力。
目標	擴展國際資源與合作機會、提升學術水平、豐富多元文化體驗，增強跨國交流學習的經驗，接觸異國學習環境與接受跨文化洗禮，以成為國際級之實務專業人才。
2023年達成績效 對應章節	6-5國際交流與合作
行動方案	1.開設國際觀培養及外語課程。 2.提供多元獎勵補助機制支援學生出國研修。 3.與國際學校建立國際合作關係並簽訂合作協議。
主責單位	國際處
評估機制	1.國際交流人數。 2.境外生人數。 3.國際夥伴學校數。
對應準則	GRI：校自定指標
	STARS： EN-11 Inter-Campus Collaboration EN-14 Participation in Public Policy

02



穩健校務治理

- 2-1 校務治理
- 2-2 風險管理與內部控制
- 2-3 財務績效與管理
- 2-4 氣候變遷行動與因應作為
- 2-5 供應鏈管理與綠色採購
- 2-6 資訊安全與個資保護
- 2-7 廉政與服務倫理

校務治理

本校創立已逾一世紀，為國家培育無數企業中堅領導人才，奠定臺灣工業之肇基，長期以來均秉承「誠、樸、精、勤」校訓之精神，以研究實用科學與技術，培育學術、品德、人文素養兼備之高級專業人才，服務社會，建設國家為宗旨。本校於法律規定範圍內享有自治權。

校務決策

本校設校務會議，議決校務重大事項，以校長、副校長、行政單位一級主管、各學院院長、前瞻技術研究總部部主任、本校附屬學校校長、教師代表、教師會代表一人、研究人員代表一人、軍訓教官代表一人、職員及助教代表四人、工友代表二人、學生代表組成之。其中，教師代表由各學院、通識教育中心、師資培育中心及體育室選舉產生，專任講師以上教師每十二人置代表一名，未滿十二人者以十二人計。教師代表中具備教授、副教授資格人數不得少於教師之代表之三分之二。教師代表及教師會代表之人數不得少於全體代表二分之一。研究人員、軍訓教官、職員及助教、工友代表由各類人員分別互選產生之。學生代表由學生自治團體訂定辦法產生之，且不得少於全體代表十分之一。

校務會議

校務會議審議下列事項：

- 一、校務發展計畫、預算及需求。
- 二、組織規程及各種重要章則。
- 三、學院、前瞻技術研究總部、研究總中心、系、所、科及附設機構之設立、變更與停辦。
- 四、教務、學生事務、總務、研究及其他校內重要事項。
- 五、教學評鑑辦法。
- 六、校務會議所設委員會或專案小組決議事項。
- 七、校長遴選辦法、校長連任及代理之相關事項。
- 八、會議提案及校長提議事項。

校務會議代表比例

類別	行政及教學單位主管	教師代表及教師會代表	軍訓教官、職員等	學生代表
人數	28人	44人	7人	9人
百分比	32%	50%	8%	10%

風險管理與內部控制

風險管理，是為有效管理可能發生事件並降低其不利影響所執行之步驟及過程，包括：內部控制之建立及執行，透過控制環境、風險評估、控制作業、資訊與溝通及監督作業，事先整合本校內部各種控管及評核措施，降低本校施政目標無法達成之內部風險。

■ 推動風險管理

本校參行行政院訂頒之「行政院及所屬各機關風險管理及危機處理作業原則」及「行政院及所屬各機關風險管理及危機處理作業手冊」、教育部訂頒之「風險管理推動作業原則」，制定符合本校之風險管理架構，使各單位據以執行業務風險評估作業，並依照風險評估結果之風險等級採取不同因應作為，進而重新檢視內部控制作業，加強控制重點，以落實推動整合性風險管理作業、強化內部控制及落實自我監督，俾有效降低風險發生之可能性。

本校112年度風險評估結果

各單位共計提列122項風險項目，經評估後，現有風險值：

- ➡ 低度風險（風險值 1、2）：116 項
- ➡ 中度風險（風險值 3、4）：4 項
- ➡ 高度風險（風險值 6）：2 項

風險值4以下之120項風險項目均屬可容忍風險：將由各單位自主管理，持續監控風險程度並定期檢討，以確定該等風險仍維持可容忍之程度。

至於風險值6之2項風險項目則屬不可容忍風險，由業務單位新增風險對策，並納入本校內部控制作業設計。

另經業務單位新增風險對策後，風險值分別降至1(低度風險)及4(中度風險)，本校112年度殘餘風險值為：

- ➡ 低度風險（風險值 1、2）：117 項
- ➡ 中度風險（風險值 3、4）：5 項
- ➡ 高度風險（風險值 6）：0 項

■ 落實內部控制

內部控制為整合各項業務控管及評核措施的動態管理過程，良好的內部控制為優質校務治理之基礎，不僅能合理確保實現辦學目標，更有助於發揮興利防弊的功能。因此本校自101年即建立內部控制制度，藉由建立並維持有效之內部控制機制，以改善行政效能並提升學校競爭力。內部控制應由本校全體人員共同參與，透過控制環境、風險評估、控制作業、資訊與溝通及監督作業等五項互有關聯之組成要素，整合校內各種控管及評核措施，並融入至管理過程之後端，為業務之規劃與執行提供後援。

本校依據行政院訂頒之「政府內部控制監督作業要點」，確實辦理下列各項監督作業，檢查內部控制建立及執行情形，並針對所發現之內部控制缺失及提出之興革建議，採行相關因應作為：

- 一、例行監督：各單位主管人員本於職責就分層負責授權業務執行督導。
- 二、自行評估：由相關單位依職責分工評估控制環境、風險評估、控制作業、資訊與溝通及監督作業等內部控制五項組成要素運作之有效程度。
- 三、內部稽核：內部稽核單位以客觀公正之立場，協助機關檢查內部控制建立及執行情形，適時提供改善建議，並得針對機關資源使用之經濟、效率及效果，以及未來有關管理及績效重大挑戰事項提出建議或預警性意見。

■ 辦理內部稽核

內部控制辦理情形：

本校歷年均依規定，辦理年度內部控制自行評估作業，2023年評估情形：

➡ 評估重點：計924項

➡ 問卷回收率：100%

已敦請各單位依據自評結果，增修權管內控作業，並交由內部稽核單位追蹤後續改善或興革建議辦理情形。

落實	部分落實	未落實	未發生	不適用
913項	2項	0項	4項	5項

強化內部稽核制度：

透過內部稽核獨立而客觀之評估，可協助學校檢查內部控制建立及執行情形，查核學校資源使用之經濟、效率及效果，並適時提供改善建議，以合理確保內部控制制度得以持續有效運作，促使達成施政目標，以及發揮預警之前瞻功能。

本校依循教育部訂頒之「國立大學校院校務基金管理監督辦法」及行政院訂頒之「政府內部控制監督作業要點」，依據不同法源之劃分，由校務基金稽核人員及年度內部稽核小組共同執行稽核任務。校務基金稽核人員及年度內部稽核小組為任務編組，其中置專任稽核人員一人隸屬於校長，兼任稽核人員數人，由校長遴聘。

本校校務基金稽核及年度內部稽核須擬定年度稽核計畫，依風險評估結果，擇定風險值較高之業務項目排定稽核日程，制定工作底稿，實施年度稽核。另視需要，亦得針對指定案件、異常事項或外界關注等可能存有高風險之事項進行專案稽核，並擬定專案稽核計畫，排定日程執行專案稽核。

2023年內部稽核執行情形：

2023年【年度內部稽核】

項次	112年【年度內部稽核】範圍	受稽單位
1-1	教學事項-畢業資格審查(查核進修部雙聯EMBA課程疑義)	進修部
1-2	教學事項-畢業資格審查(確認其它學制畢業資格審查)	教務處
2	教學事項-開課作業(補發本校明珠講座教授兼課鐘點費)	教務處
3	總務事項-檔案管理	總務處
4	總務事項-安全衛生環保(職場霸凌)	安環中心
5	總務事項-公務車輛管理	總務處
6	總務事項-校外單位場地借用	總務處
7	國際交流及合作事項-學生海外交流學習	國際處
8	資訊處理事項-資訊安全事件之反應及處理	計網中心

完成稽核
8項
查核缺失及建議
30項

2023年【年度內部稽核】查核結果缺失統計

單位	進修部	教務處	總務處	安環中心	國際處	計網中心	合計
稽核項目	1	1	3	1	1	1	8
執行面缺失	0	0	10	3	0	1	14
法規面缺失	0	0	3	0	0	0	3
內控制度面缺失	1	0	4	1	1	1	8
一般性建議	1	1	1	0	1	1	5
小計	2	1	18	4	2	3	30

2023年【校務基金稽核】

項次	112年【校務基金稽核】範圍	受稽單位
1	總務事項-出納管理 (1) 收款、付款作業 (2) 票據、有價證券與其他保管品之收付及管理	總務處
2	財務事項-國科會經費結報作業(抽查5件計畫)	主計室
3	更新宿舍電力收費系統	總務處
4	總務事項-小額採購作業(10萬以下) 財物、勞務、工程小額採購(抽查會計編號T類)	總務處 (主計室)
5	財務事項-預借經費請購及核銷轉正審核作業	主計室
6	產學合作事項-個人(單位)技術服務案事項	產學處
7	產學合作事項-前瞻技術研究總部研發中心申請設立作業	前瞻技術研究總部

完成稽核
7項
查核缺失及建議
28項

2023年【校務基金稽核】查核結果缺失統計

單位	總務處	主計室	產學處	前瞻技術研究總部	合計
稽核項目	3	2	1	1	7
執行面缺失	5	1	2	5	13
法規面缺失	0	0	1	0	1
內控制度面缺失	4	0	2	3	9
一般性建議	1	3	1	0	5
小計	10	4	6	8	28

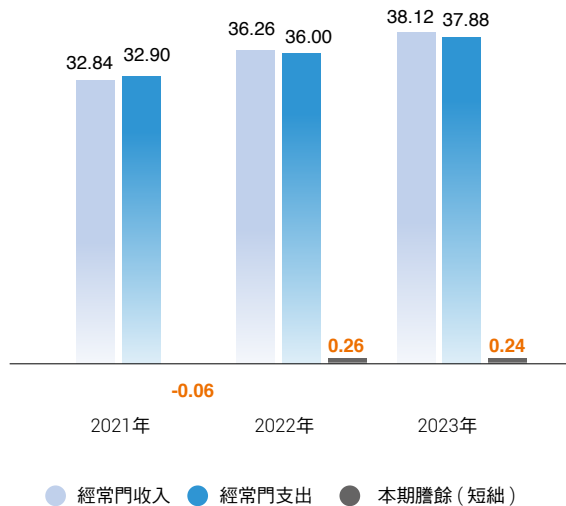
財務績效與管理

本校2021年至2023年經常門收入為32.84億元、36.26億元及38.12億元，逐年成長，主要來源為學雜費收入、建教合作收入及政府補助收入（包含對學校教學研究相關補助收入）等；2021年至2023年經資門總支出分別為38.92億元、41.74億元及43.02億元，亦呈現穩定成長趨勢，近5成主要用於教學研究及訓輔成本。

為校務永續發展，本校衡量整體財務狀況及各項計畫優先順序，納入分年度預算編列，並與中長程校務發展計畫緊密結合，以提昇資源使用效率，使資源合理化分配，以達成學校之長遠及特色發展。

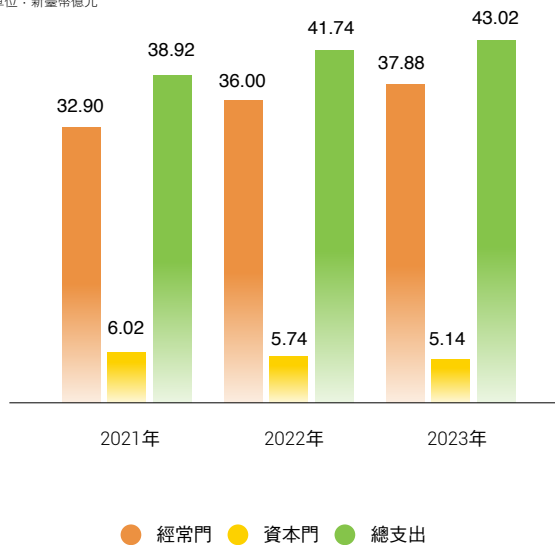
2021年至2023年經常門收支

單位：新臺幣億元



2021年至2023年經資門總支出

單位：新臺幣億元



校務基金管理機制

本校校務基金預算執行、會計作業與內部審核，係依照「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與監督辦法」、「國立大學校院校務基金會計制度之一致規定」及本校「自籌收入收支管理辦法」等規定辦理，以儘量達成基金收支平衡或有賸餘為原則。

本校設有校務發展委員會、校務基金管理委員會、經費稽核委員會等委員會機制，並設立內部稽核小組，以確保辦學目標工作的順利執行，與學校財務的健全管理。另外本校亦成立「內部控制專案小組」，由內部控制業管副校長擔任召集人，負責督導、推動及執行內部控制各項工作，以控制風險於合理範圍內，達到人事、財務、校務營運能持續有效運作。

2023 年可用資金變化情形

單位：千元

項目						預計數(*1)	實際數
期初現金及定存 (A)						3,660,862	3,748,130
加：當期經常門現金收入情形 (B)						3,671,707	3,621,770
減：當期經常門現金支出情形 (C)						3,218,963	3,296,571
加：當期動產、不動產及其他資產現金收入情形 (D)						420,403	444,680
減：當期動產、不動產及其他資產現金支出情形 (E)						647,565	511,933
加：當期流動金融資產淨(增)減情形 (F)						-	-
加：當期投資淨(增)減情形 (G)						-60,000	-55,458
加：當期長期債務舉借 (H)						-	-
減：當期長期債務償還 (I)						-	-
加：其他影響當期現金調整增(減)數(±) (J) (*2)						80,843	59,919
期末現金及定存 (K=A+B-C+D-E+F+G+H-I+J)						3,907,287	4,010,537
加：期末短期可變現資產 (L)						40,414	112,802
減：期末短期須償還負債 (M)						1,057,794	990,628
減：資本門補助計畫尚未執行數 (N)						-	139,146
期末可用資金預測 (O=K+L-M-N)						2,889,907	2,993,565
期末已核定尚未編列之營建工程預算及固定資產預算保留數(*3)						2,359,767	3,005,452
政府補助						987,688	1,135,688
由學校已提撥之準備金支應(*4)						1,216,528	1,171,203
由學校可用資金支應						155,551	698,561
外借資金							
長期債務	借款年度	償還期間	計畫自償率	借款利率	債務總額	X1年預計數	X1年實際數
債務項目(*5)							

歷年定存金額及利息收入

為因應高等教育發展趨勢，提升教育品質，增進教育績效，並強化學校自主能力，促進財務運用之彈性，確保校務基金永續經營，故本校依據國立大學校院校務基金管理及監督辦法規範訂定「本校投資取得收益之收支管理辦法」，據以作為本校永續投資規範，本校投資策略係以長期資產配置觀念，以固定收益之銀行定存為原則。

本校以定期定額方式於2020年11月起投資台股ETF，以提高校務基金收益為目的。投資標的以企業社會責任（CSR）、ESG（環境、社會、公司治理），且不涉及高污染之產業，及以偏向低碳綠能產業為主，建立校務基金的投資準則，進行校務基金之永續投資操作，並將投資資訊公告於學校網頁。

歷年定存金額及利息收入表格

年	定期存款金額	利息收入
2021	4,138,107,899	30,594,245
2022	4,587,208,899	52,638,190
2023	5,037,497,899	72,671,300

校務基金永續投資情形

年度	2021年度		2022年度		2023年度	
標的	金額	百分比	金額	百分比	金額	百分比
電子工業	14,253	70.69%	54,265	71.61%	100,959,762	76.93%
金融保險	2,359	11.70%	11,215	14.80%	16,050,148	12.23%
塑膠工業	825	4.09%	2,933	3.87%	2,624,718	2.00%
鋼鐵工業	315	1.56%	1,122	1.48%	1,076,134	0.82%
航運業	520	2.58%	1,106	1.46%	616,809	0.47%
食品工業	214	1.06%	940	1.24%	1,286,112	0.98%
其他	1,677	8.32%	4,198	5.54%	8,622,197	6.57%
投資總額	20,162	100.00%	75,778	100.00%	131,235,880	100.00%

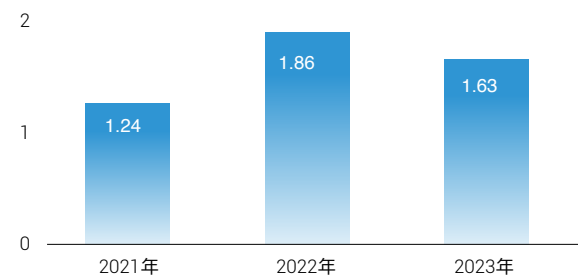
外部資源爭取

校友募款情形：

本校校友成就卓越，校友會遍佈全球，其中不乏股票上市上櫃的公司負責人，如光寶電子董事長宋恭源、億光電子董事長葉寅夫、化工大廠美琪瑪董事長嚴隆財、友達光電董事長彭双浪與和碩董事長童子賢等。除有亮眼經營成就外，校友亦參與社會服務及慈善事業對於母校所需的各項經費皆不遺餘力地捐獻，並於各地積極參與社會服務與公益慈善事業，包含捐血活動、獎學金捐贈與急難救助。而母校是可提供校友交流的管道，增加校友間的連結與向心力，校友在回饋母校的時，亦同時培育學弟妹創造未來更有實力的校友，不斷的良性循環締造雙贏局面。本校募款收入近年來皆穩定持平，每年都超過1億元，其中111年達1.86億元。母校積極參與校

友會活動，如新竹校友會、校友會館會員大會、工管系60週年慶…等校友活動每年超過40場校友會會員大會活動，並不定期辦理表演，邀請校友共同觀賞以提升本校藝文活動。每年辦理校慶餐會及系列活動暨聖誕點燈活動，每場大型活動都有千位以上校友參加，以凝聚校友力量，來增進學校受贈款的資源。

單位：新臺幣億元



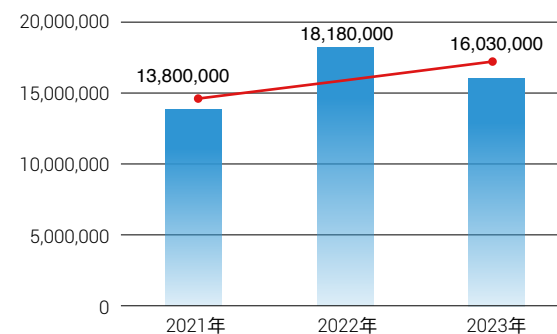
獎學金發放情形：

為培育弱勢人才，過去每年編列學生公費及獎勵金預算，挹注學生各項助學獎勵補助；同時結合校友捐款成立隆玉獎學金、宋恭源獎學金、還願獎助學金，以及積極協助同學申辦校內外獎助學金，如楊文芝校友獎學金、Wellforce-osk 獎學金、明瑋獎學金以及歐陽粹暨魏柏華清寒學生獎助學金等，分別照顧不同需求的學子；為進一步深化弱勢助學機制，且設立學習輔導型「琢玉計畫」獎助金項目，挹注於琢玉計畫各項以學習取代工讀的輔導機制，提供學生輔導所需資源及經費。

各類獎助學金獎助金額(元)

類別	校內外獎助學金	還願助學金	隆玉清寒獎助學金
2021年	4,550,000	4,550,000	4,700,000
2022年	8,530,000	5,000,000	4,650,000
2023年	6,480,000	5,000,000	4,550,000

各類獎助學金獎助金額總額(元)



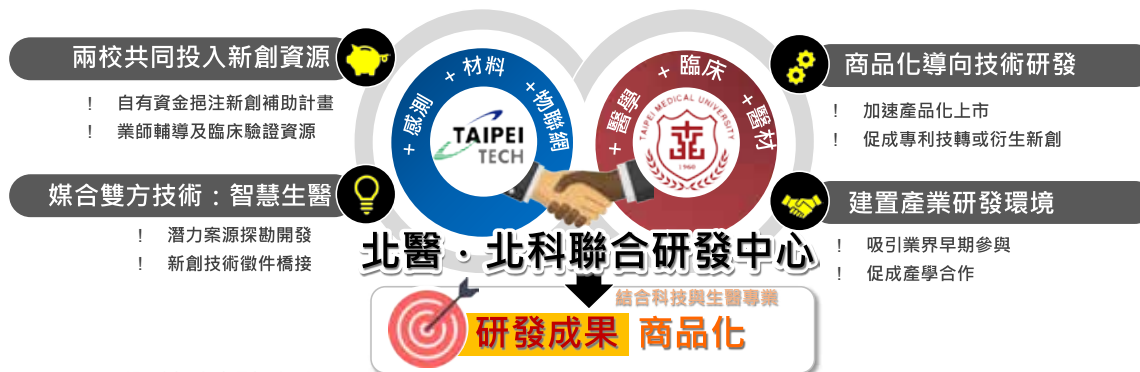
產學合作情形：

本校整合校內資源，建立科研產業化平台推動團隊，找尋適當的教師進行產學合作媒合。著力於智慧製造(與台達電、友達合作)、醫療照護(與北醫合作)及綠能減碳(產官學合作發展離岸風電技術)，其中，本校與北醫合作成立北醫北科聯合研發中心績效卓著，展現出兩校專長互補、攜手推動智慧醫療科研產業化之成果目前已有7組團隊獲政府補助計畫，獲得大約3,700萬元之補助金額，本校亦與中興大學組成跨院系團隊進行跨校產學合作，與百年食飼廠福壽實業成立聯合研發中心，自111年成立到目前為止，已簽定近900萬元產學合作案，成果豐碩。

本校積極扮演技專院校領頭羊的角色，扣合國家政策走向，發展「SDGs聯合國永續發展目標」，擴大產官學合作效益，結合政府資源，成立產官學合作平台，陸續取得經濟部離岸風電及台鐵智慧鐵道計畫等，總金額超過1.4億元；另外亦分別與資安卓越中心及國家太空中心合作，不僅先後進駐本校先鋒大樓，更透過上千萬元的產學合作計畫，使本校能繼續面對產業變化，為台灣下世代產業成長的核心與經濟成長注入新動能。

參 推動作法-成立智慧生醫加速器 研發成果商品化

成立北醫-北科聯合研究中心補助專案計畫



110-113年 推動亮點成果



110年啟動儀式記者會



110年MIT REAP訪



110年亞洲生技大展



年亞洲生技大展

- ◆ 4則媒體刊登相關報導
- ◆ 10組雛型品進行POC驗證、6組申請IRB計畫
- ◆ 1組衍生新創公司已成立、2組衍生新創公司規劃中
- ◆ 1組技轉洽談、6組提出專利申請
- ◆ 7組團隊獲政府補助計畫 (共獲>3,960萬補助)
- ◆ 5組開發團隊有配合業界廠商協助，提高未來出場機率

北醫北科合作模式及成果



北醫北科中心啟動儀式

氣候變遷行動與因應作為

面對極端氣候的威脅與能源耗竭危機，氣候變遷是當今最重要的永續發展議題之一。臺北科大期望透過底蘊厚實的理工技術來積極回應氣候變遷議題，在對內的校務經營或對外的社會參與，皆能在氣候變遷議題發揮積極的影響力。

臺北科大於2024年6月成立「淨零碳排與企業永續中心」，設置強化產、官、學研究合作，並協助政府、企業淨零轉型及ESG永續發展推動、落實循環經濟以及淨零節能評估等項目，進而達到培育企業永續與淨零碳管理專業人才之目的，期盼發揮「智庫」功能，協助國內政府、企業推動淨零政策及永續性評估。

本校亦積極將永續發展議題納入校務永續治理推動工作，針對氣候變遷為校務營運所帶來之風險，乃參考「氣候變遷相關財務揭露」（Task Force on Climate-related Financial Disclosures, TCFD）架構，從「治理」、「策略」、「風險管理」、「指標與目標」等四大面向規劃本校的氣候變遷因應作為，透過辨識氣候變遷所帶來的風險與機會，掌握對營運的衝擊與影響，進以訂定相關策略與措施。

氣候變遷管理

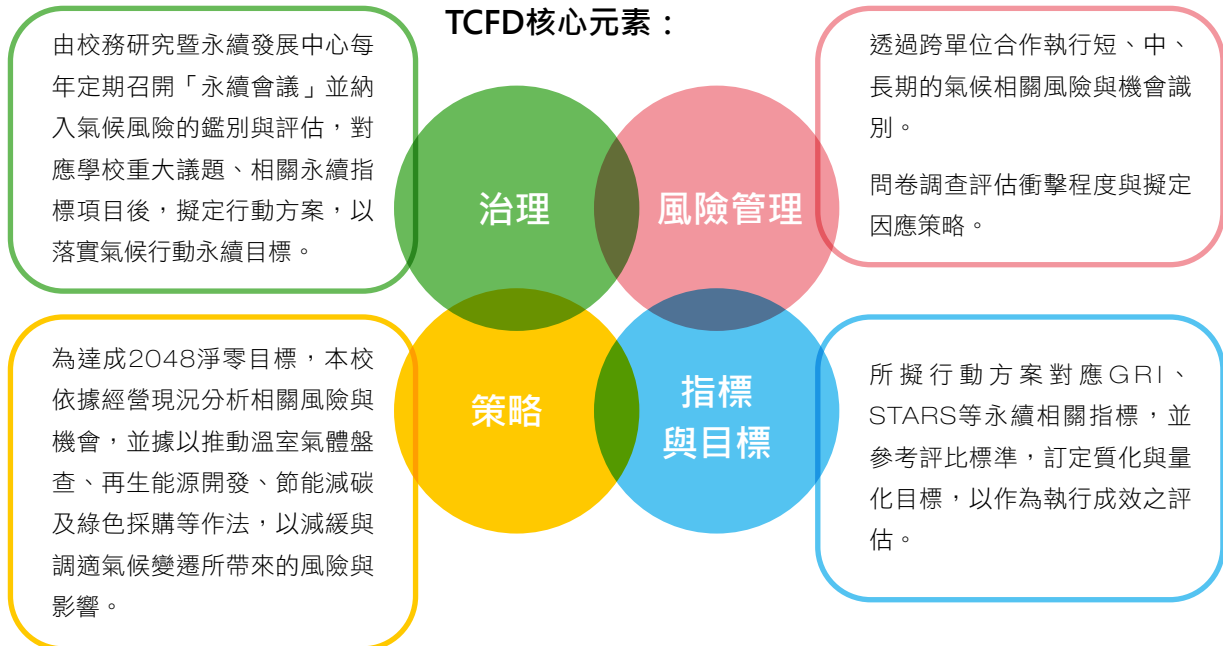
臺北科大與氣候變遷議題相關研究中心

為整合跨領域資源，強化研發中心對外爭取大型合作計畫，本校訂有「研發中心設置暨管理辦法」並設置管理委員會，每年召開會議考評各研發中心績效，以確保中

心得持續營運並具備良好經營成效，以下是有關氣候變遷議題相關研究中心：

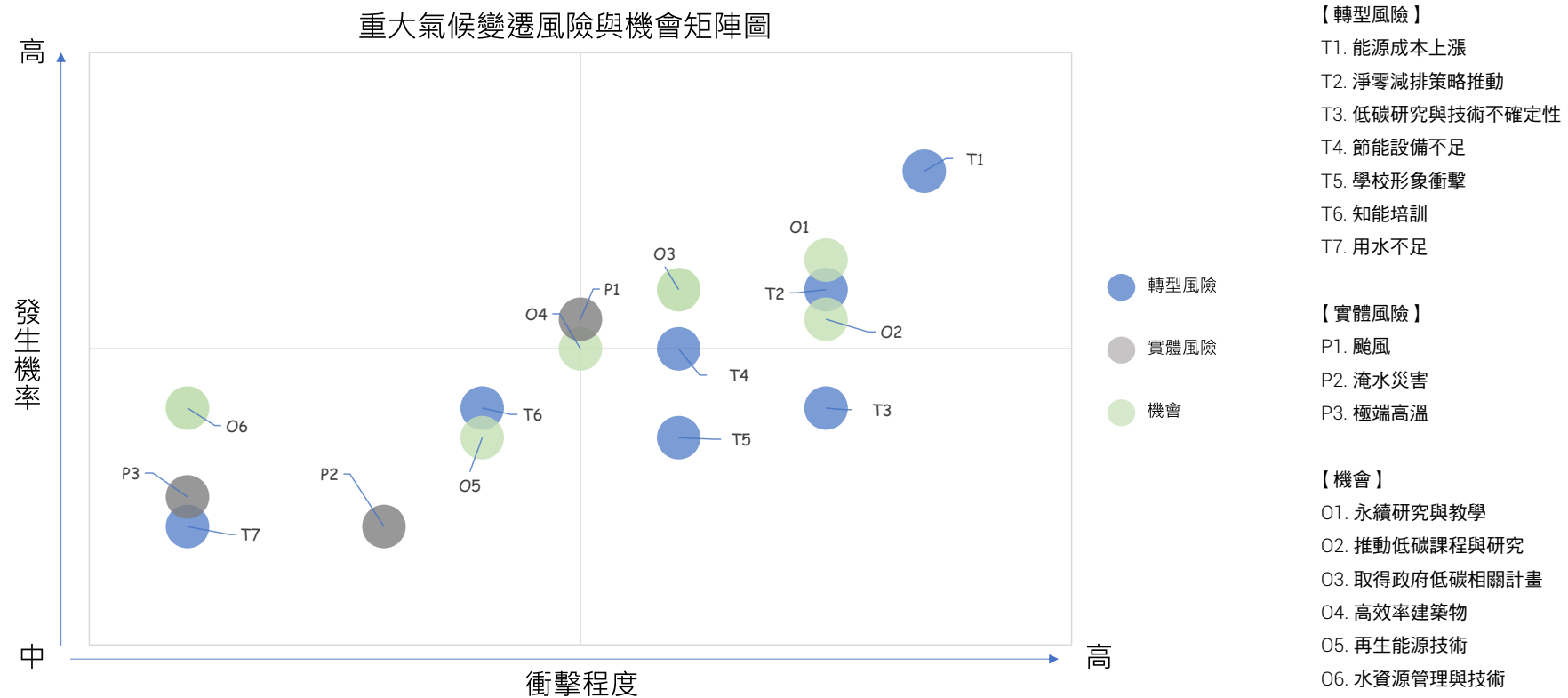
- 校級研發中心(2間)：新世代住商與工業節能研究中心、水環境研究中心。
- 院級研發中心(9間)：機電學院(節能減排研究中心、住商與運輸節能科技研發中心、永續環境控制中心)、電資學院(能源監控研究中心)、工程學院(循環型環境研究中心、永續創新與評估中心、防災工程科技中心)、設計學院(創新綠建材研發與推廣中心)、管理學院(企業雙軸轉型與永續治理中心)。

TCFD核心元素：



氣候風險與機會管理

臺北科大依據氣候相關財務揭露（TCFD）建議，透過家災害防救科技中心的災害潛勢地圖、氣候變遷災害風險調適平台，以及參考教育體系相關氣候情勢，共鑑別出7項重大轉型風險、3項實體風險與6項氣候相關機會，再由校內一級主管依據發生的可能性與影響程度進一步評估，鑑別氣候變遷帶來財務衝擊之風險與機會，繪製重大氣候變遷風險與機會矩陣圖。



重大氣候風險

風險類別	氣候風險	財務影響	因應策略
轉型風險	能源成本上漲	1.綠電成本高 2.溫度越高，用電成本提升 3.再生能源裝置成本高	1. 推動節能宣導，並採取節能減碳政策，透過用電規範減少校內用電總量，預期以2022年為基準年，每年減少1%用電。 2. 建置太陽能板等再生能源，自生自用降低能源支出。
	淨零減排策略推動	因應氣候變遷因應法之淨零碳排，與碳稅、碳交易影響，進行盤查、減碳策略規劃、購買綠電憑證等，增加營運成本。	1. 推動校園碳盤查，蒐集範疇一、範疇二以及範疇三（通勤）之排放數據。進以制定減碳淨零短、中長期目標規劃。 2. 推動綠色採購，使用具環保、節能標章之產品。 3. 新建或改建建物爭取綠色建築委員會（GBC）評級，如EEWH綠建築標章認證。
	低碳研究與技術不確定性	新興技術，增加教師研究成本。	配合學校於永續發展與環境氣候領域之核心專業，積極參與政府部門與產學合作於減碳議題相關計畫與研究，響應全球淨零碳排目標。
	節能設備不足	校地有限，建置再生能源方不足。	1. 汰換高耗能設備（傳統燈具、定頻冷氣...），採購節能、環保之設備。 2. 更新智慧電表、智慧能源監控系統設備，落實校園能源管理。
	學校形象衝擊	不良永續績效。	1. 鼓勵師生永續發展領域的學術研究與社會參與行動，並積極爭取外部永續行動評選獎項，強化學校營運競爭能力。 2. 參與教育部「智慧化氣候友善校園先導型計畫」，發揮生態校園示範作用。
	知能培訓	為讓全校教職員生建立永續知能，增加教育訓練成本。	1. 提升永續課程比例，開設以永續為核心之課程數達483門，與永續相關通識課程超過60%，強化學生對於氣候變遷議題的知能素養，同步亦發展相關領域學程/微學程，吸引學生就讀。 2. 開設ESG及永續管理相關進修課程，因應市場需求培育相關人才。
實體風險	用水不足	水資源供需不平衡導致缺水。	1. 建置用水量及水位監視系統，以完善全校節水計畫。 2. 建置屋頂雨水回收系統，作為屋頂景觀花木澆灌使用及廁所馬桶沖水使用。 3. 採用透水鋪面，除達成基地保水目標。
	颱風	因為海面溫度上升，大氣中水氣含量明顯增加，使降水能力較強的颱風比例增加，導致較高災損。	落實防災應變計畫，並設置相關防災設施，以確保教職員生安全。
	淹水災害	降雨型態改變，都市水患率增加。	在校園已全面鋪設透水鋪面的基礎下，將持續提升校園排水防洪能力，提高面對極端氣候的韌性，降低氣候變遷所造成的損失。
	極端高溫	溫度升高，能源供給壓力增加。	強化生態校園推動，將透過生態校園規劃與植栽比例的提升，減少建築熱島效應，改善散熱情形。

重大氣候機會

機會類別	財務影響	因應策略
永續研究與教學	校園永續績效提高競爭力，增加產學合作，吸引學生入學及增加營運收入。	1. 加權SDGs論文獎補助措施，鼓勵本校教研人員踴躍發表SDGs相關優質國際期刊論文。 2. 於課程教學大綱中增加對應之永續指標。
推動低碳課程與研究	面對低碳經濟與綠色轉型之趨勢，相關研究或研發。	
取得政府低碳相關計畫	獲得政府機關的補助金，來實施節能、環保或其他方面的低碳計畫，邁向永續校園。	1. 鼓勵教師申請政府相關研究案。 2. 規劃2048淨零排放措施。
高效率建築物	低能源消耗，減少校園的能源成本支出。	1. 汰換照明設備為發光二極管（LED）照明，使用智慧路燈照明等智慧設備進行能耗管控。 2. 定期調查本校用電量，定期或不定期抽查用電情形，並針對大量用電館舍監控及輔導。
再生能源技術	降低能源成本、獲得政府補助和稅收優惠，以及提升學校形象與聲譽。	1. 本校後續新建工程會規劃太陽能光電板等太陽能設備。 2. 再生能源研究為綠電創造最大效果。
水資源管理與技術	降低用水成本、降低排水處理成本、減少環境風險和責任，以及提高學校形象和吸引力。	1. 建立水資源監控系統，並優化雨水收集系統。 2. 建造雨水花園、綠化屋頂和透水鋪面等。

氣候變遷研究與行動成果

- 多功能智慧型雨水花園：**水環境研究中心協助環境部氣候署於全台各縣市設置共16處雨水花園，為小尺度、分散式的氣候變遷調適做法，能夠收集、貯存雨水並再利用，具有景觀生態效益，屬都市綠色基盤設施的一種。各場址的數據顯示，於監測期間（各場址完工後至2023年12月止）平均降溫達2.3度，保水量達15,714M3。並辦理專諮會、教育訓練以及交流會，也於2023年氣候博覽會擺設攤位，提高一般民眾與各界對氣候變遷議題的重視以及雨水花園的瞭解。

另外亦持續協助台北市工務局監測忠孝東路透水鋪面成效，實際監測結果透水鋪面比不透水鋪面平均降溫2.7℃，且平均降雨逕流削減達35.9%。不僅幫助城市鋪面降溫，亦可達到海綿城市目的。



雨水花園調適韌性設施交流會

- 淹水預警平臺：**結合國家高速網路中心計算資源與本校FEWS_Taiwan平臺技術基礎，建置臺灣全島各縣市之二維淹水模式高效能版本，逐步達成二維淹水預警系統全臺上線。經由資料整合與運算排程之優勢，以及標準化的程序，在氣象局預報雨量資料的供應下，能夠以每3小時預報未來6小時方式，演算二維淹水模擬，提出可能的淹水預警範圍；藉此即可適當評估超前部署的可行性，進一步提升災防能量。

- 低溫室效應係數(GWP)新冷媒之冰水機：**分析低溫室效應係數(GWP)新冷媒之冰水機特性，並輔導廠商進行換裝。針對低溫室效應之碳氫冷媒於冰水機之能效與壓縮機適用性進行實驗測試分析。將現有之蒸發冷凝式冰水機以低GWP碳氫冷媒取代現有之R410A或R452B冷媒；以實機測試冰水機於替換新碳氫冷媒前後之能源效率與壓縮機效率，並於計劃期間定期測試冰水機與壓縮機性能及使用狀況。預期可降低空調設備所需冷媒的GWP達50%。

- 綠建築外殼節能隔熱：**由材料及資源工程系李韋暉助理教授團隊開發具有被動輻射散熱效果之無機塗料。該塗料可將熱集中於大氣窗口(8~13μm)並以輻射形式進行被動散熱。由於我國建築中有近50%的全年能耗來源於為滿足建築熱負荷的冷凍空調需求，若利用綠建築設計結合兼具隔熱及被動散熱的建築外牆技術，可有效降低建築溫度、減少空調運轉需求，以因應氣候變遷。團隊將無機聚合散熱塗料實際塗裝於臺北科大設計館頂樓，經測試與未塗有塗料的區域比

較，溫差可達攝氏18度以上，隔熱效果良好，且經灌水測試後塗料仍保持良好的附著力。

- 永續環保綠色技術利用紡織染整污泥合成無機聚合材料：**無機聚合材料其相較於傳統水泥不需要高溫鍛燒，於常溫下即可製造，過程不會產生二氧化碳，具有節能減碳之優勢，故又稱為環保水泥或綠色水泥。但由於紡織染整污泥中的有機物含量較高，亦會導致所生產的無機聚合材料抗壓強度過低，因此有必要先將紡織染整污泥中的有機物去除。



永續環保綠色技術利用紡織染整污泥合成無機聚合材料

供應鏈管理與綠色採購

■ 綠色採購政策

本校持續響應政府推動綠色辦公政策，從採購面營造友善環境的制度，主要依據每年度綠色採購規定，本校配合之採購供應商，百分之百皆能提供具環保標章之產品，並積極宣導各單位採購設備應配合訂購擁有環保標章之綠色產品，亦鼓勵採購具節能標章等具備環保性質之產品。採購時多優先擇定地緣較近中小型企業，且支持向身心障礙機構團體採購。2023年綠色採購所產生環境效益包括減少樹木砍伐5267.05棵、減少二氧化碳排放22.39噸、減少廢棄0.01噸，效益較前一年度更為進步。

■ 綠色電子設備採購比例

本校2023年綠色電子採購比例維持100%，經全體教職員工共同努力，優先採購具有環保標章之節能電子設備，如投影機、電腦主機、螢幕、掃描器、印表機等多項產品，2021至2023年統計約節省92,508度電，有逐年上升之趨勢，為地球資源永續利用不遺餘力。

綠色電子設備採購比例

品項	2021年	2022年	2023年
電腦主機	100%	100%	100%
顯示器	100%	100%	100%
列印機	100%	100%	100%
筆記型電腦	100%	100%	100%
桌上型個人電腦	-	100%	-
影像輸出裝置	100%	100%	100%
掃描器	100%	100%	100%
投影機	100%	100%	100%

■ 清潔用品採購

本校清潔用品購置分為校內承辦人員採購及外包清潔公司自行採購。

校內採購部分：

- ➡ 白雪環保大捲筒衛生紙（環保標章：7788）採購1350箱（一箱12捲）
- ➡ 白雪環保三折式擦手紙（環保標章：19191）採購220箱（一箱20包）
- ➡ 白雪環保洗手乳（環保標章：13511）採購107箱（一箱4L×4桶）
- ➡ 外包清潔公司自行採購：
白雪環保浴廁清潔劑4000ml*240桶
白櫻環保地板清潔劑
妙管家玻璃清潔劑650g*52
幸谷漂白水5gl*35桶

■ 辦公室用紙採購

本校推廣優先選購有環保標章的辦公室用紙，近3年來綠色採購採購比例已經高達100%，可減少自然資源的無限開採與過度使用，提昇資源的永續利用。2023年度綠色採購所產生環境效益為減少樹木砍伐165.81棵。

年度	2021年		2022年		2023年	
辦公室用紙採購	金額	百分比	金額	百分比	金額	百分比
金額及百分比	358,652	100%	446,215	100%	495,783	100%

■ 當地採購

臺北科大秉持永續發展、就地供應之原則，支持採購在地化，宣導校內師生採購優先考量國內供應商並就近挑選採購合作對象，減少遠地運輸所造成的碳排放，持續降低環境衝擊及其外部成本，減緩氣候變遷、資源耗竭所造成之影響。近年皆以國內中小企業為主要採購來源，並維持九成以上在地供應比例，不僅縮短交貨時間並提升服務效率，亦能確保供應鏈之穩定性及促進產業在地化，為提升社會經濟價值貢獻一己之力。

品項	2021年	2022年	2023年
當地供應商採購淨額 (元)	340,565,303	333,316,131	425,830,421
總採購淨額 (元)	360,428,245	356,725,517	430,666,290
當地供應商採購淨額比例 (%)	94.5%	93.4%	98.88%



■ 優先採購

為落實大學社會責任，促進社會公益並保障身心障礙者平等參與社會經濟之機會，臺北科大透過行政採購資源積極支持弱勢團體，持續鼓勵校內各單位優先採購身心障礙團體所提供之產品與服務。近年辦理印刷、家居用品、清潔服務等多項採購時，皆以公告方式邀請身心障礙福利機構團體或庇護工場參與，並於採購法規允許之條件優先決標予前揭團體，降低一般商業競爭之障礙，維護身心障礙者獲得適足生活水準之權利，實踐弱勢照顧及社會關懷之精神。

品項	2021年	2022年	2023年
庇護工場(元)	3,932,250	3,913,000	4,054,650
身障福利機構團體(元)	0	400,000	400,000
總計	3,932,250	4,313,000	4,454,650

■ 校園餐飲經營

本校與委外餐飲廠商之合約書內，明載餐飲廠商供應之各項食品及食材，應符合「食品安全衛生管理法」及「學校衛生法」等規定，如優先採用中央農業主管機關認證之在地優良農業產品，並限用非基因改造之生鮮食材及其初級加工品，生鮮肉品水產及蔬果類，均須提供藥物殘留檢驗合格證明或具政府或公正專業機構認、驗證之標章。

本校每周執行餐飲衛生管理檢查，定期檢核上述相關規定，違者以口頭警告、開立警告單、罰款等方式來加強提醒與管理。

本校配合環保署推動之限塑政策，全面在本校餐廳內執行「禁用美耐皿、免洗餐具與一次用塑膠吸管及無償提供購物用塑膠袋」等措施，採行「外帶一次性餐具計價收費」，以價抑制免洗餐具的使用，並且以減價獎勵的方式鼓勵自備環保杯。



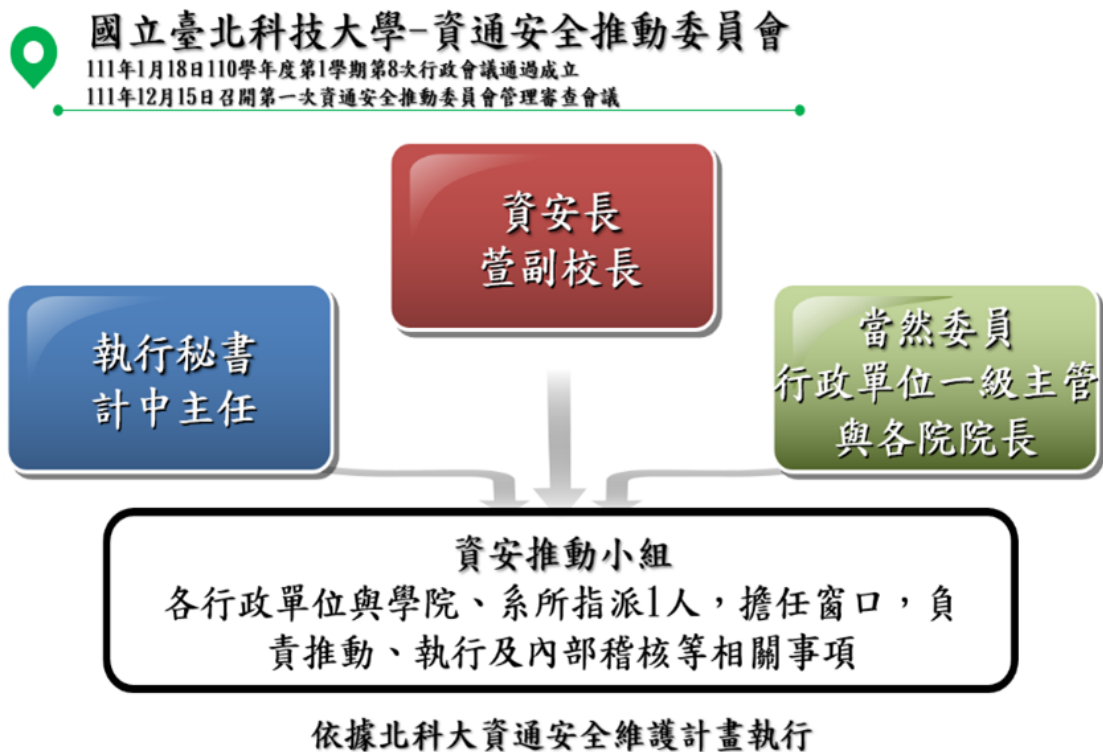
北科大學生餐廳

資訊安全與個資保護

■ 資安摘要

資安韌性是組織永續營運的關鍵指標，本校因應層出不窮之資安威脅，針對資訊委外安全、人員資安認知、系統向上集中及災難備援等問題分析，就管理面、技術面及認知與訓練面等制度面向強化具體作法，透過持續精進的資安管理機制與風險評估流程，不斷強化資安治理成熟度，以降低資通系統之威脅及風險，進一步維護教職員工生之權益。建置完善的資通安全政策，全校導入資訊安全管理制度是本校治理的重要指標，本校由上而下設置資通安全推動委員會及資通安全推動小組，進行資通系統及資訊之盤點及資通安全風險評估，定期內部稽核管審並持續檢討改進，以鞏固本校優質教育成為永續發展的基礎。為落實全校導入資訊安全管理制度，建立全校單位資通系統自我檢核制度，強化全校資安觀念降低資通訊系統風險，全力辦理資安教育訓練及推動說明會，盡力達到全校性導入資訊安全管理制度之要求，以遵循主管機關和政府及資安法相關規範。

■ 資安推動組織



■ 資通安全政策

為使本校業務順利運作，防止資訊或資通系統受未經授權之存取、使用、控制、洩漏、破壞、竄改、銷毀或其他侵害，並確保其機密（Confidentiality）、完整性（Integrity）及可用性（Availability），特制訂本政策如下，以供全體同仁共同遵循：

1. 應建立資通安全風險管理機制，定期因應內外資通安全情勢變化，檢討資通安全風險管理之有效性。
2. 應保護機敏資訊及資通系統之機密性與完整性，避免未經授權的存取與竄改。
3. 應強固核心資通系統之韌性，確保機關業務持續營運。
4. 應因應資通安全威脅情勢變化，辦理資通安全教育訓練，以提高本校同仁之資通安全意識，本校同仁亦應確實參與訓練。
5. 針對辦理資通安全業務有功人員應進行獎勵。
6. 勿開啟來路不明或無法明確辨識寄件人之電子郵件。
7. 禁止多人共用單一資通系統帳號。
8. 健全資訊安全管理架構，提供安全信賴資訊服務。

■ 資通安全執行成效

資安可用性之永續發展：

1. 本校建置企業級規模之雲端機房，將校內所有行政單位資訊系統向上集中且雲端虛擬化，並啟用高負載備援機房，避免主要機房發生異常時服務中斷，以確保業務持續運作無虞。
2. 為確保資安相關法規之確實落實，針對資通安全網路存取控制逐步進行管控作為，並依照人員與資訊系統面相分別落實，以提升資訊安全永續發展。
3. 為落實人員之資訊安全，採以行政、研究與學術網段區分作業，將行政與研究人員及學術單位之行政體系人員納入管控，以提升個資與機敏感資料之保護。採用各項資安管控軟體與防火牆之橫向整合，配合資通安全弱點通報機制(VANS)，並利用端點管控軟體一併導入政府組態基準(GCB)，以全面提升人員電腦裝置與軟體之安全性。

資安機密性之永續發展：

1. 針對強化資訊系統之資訊安全，本校落實資訊系統向上集中之範疇，將一般電信網路進行全面清查與中斷，並針對校外連入作業進行全面管控，透過防火牆限制，僅允許納管之資訊系統網路連入服務，藉以將所有資訊系統確實納管，並落實資通安全管理法應辦事項。
2. 對外服務之網站要求全面導入HSTS，並全面啟用HSTSPerload 機制，以確保本校所有網站均以

HTTPS 安全連線作業，並統一管理憑證私鑰降低風險。此外，亦全面導入SSL/TLS 解密作業，使資安設備防護功能效益最大化，透過解密機制可進一步檢視封包安全性，並導入網頁應用程式防火牆進一步強化防護基準。

資安完整性之永續發展：

1. 除依照人員與資訊系統依防火牆控管進行政策之確實導入外，並落實資安稽核與管考作業，結合各項自由軟體與Open Source系統、網路管理與日誌分析系統，包括：自動化控制(Airflow)、日誌收容與分析(Graylog、Elastic、Kibana、Grafana)、網路監控(LibreNMS、Cacti) 與憑證管理系統(EJBCA)…等，並採用其他商業分析軟體進行即時監控，並進行各項橫向整合與串接，以達到自動化管理最大化之效益。
2. 資訊單位資料庫稽核(DB Audit) 導入，針對資料庫存取行為與交易紀錄(Transaction Log) 逐筆紀錄追蹤，監測並告警資料庫異常存取。此外，本校針對危害國家安全產品與有資安外洩疑慮之廠牌與產品訂定相關規範並進行採購之限制，避免有風險之產品造成個資或機敏感資料之危害與風險。

2023年機關經費比例：

名稱	經費	占比
機關實際執行經費	4,382,710,000	
資訊經費	132,549,000	3.02%
資安經費	5,510,000	4.15%

資訊機房備援架構：

本校各大樓間透過光纖網路連接，校內骨幹網路頻寬達到Giga Ethernet之服務等級，且於共同科館機房與先鋒國際研發大樓機房建置兩部核心骨幹交換器、次世代防火牆以及流量可視性套件，並採用星狀網路架構連接科技大樓、綜合科館、億光大樓及周圍大樓網路交換器，形成核心骨幹網路雙主動(Active-Active)備援機制，任一核心骨幹交換器故障均不影響網路連線。聯外網路透過中華電信光纖網路(5Gb)連結臺北區網中心(臺灣大學)進入臺灣學術網路(TANet)，及建置連接中華電信數條企業光纖線路直接連線至網際網路(Internet)(500Mb*5)，藉由聯外線路負載平衡設備，達到臺灣學術網路與網際網路流量分流及互相備援之架構

管理面	
資通系統分級及防護基準	每年定期由資安推動小組協助各單位進行資通系統分級作業，依防護需求等級進行資通系統防護基準之控制措施。防護需求等級為普125個、中70個、套裝軟體100個。
資訊安全管理系統之導入	全校導入資訊安全管理系統，非核心資通系統遵循資通安全維護計畫，並將適用全校之本校資安程序書納入；核心資通系統及計網中心所有系統導入ISO 27001資訊安全管理制度。本校ISO 27001驗證範圍涵蓋：資訊機房及網路基礎架構(主幹、無線網路服務)之維運管理作業等10個系統項目通過BSI國際標準驗
	資通安全長之配置，由本校副校長擔任。
	資通安全推動組織，設置資通安全推動委員會，負責本校資通安全研擬、推動、管審等事項。由計網中心主任擔任執行秘書，22位行政單位一級主管及各學院校長擔任委員，與54位資通安全推動小組成員組成本校資通安全推動委員會，每年至少開會一次。
	資通系統及資訊之盤點，每年辦理全校各單位之資通系統資產及物聯網設備（含學校採購、公務使用）之盤點，並建立清冊管理。
	本機關委外開發9個
	本機關租用服務1個
	本機關購置套裝軟體24個
	本機關自行開發127個
	主管/上級/其他機關提供6個
	資通安全風險評估，每年辦理全校資通系統風險評估自我檢核作業，並選取適當防控措施
	協助行政單位完成51件委外資訊系統建置需求標準作業流程審核
資通安全專責人員	配置2位資通安全專職人員
內部資通安全稽核	每年由計網中心成員擔任主、副稽核員，各單位資安推動小組成員為觀察員，漸進培訓資安內部稽核小組成員，以協助各單位落實資安政策推動與觀念，內部稽核6個行政單位及5個教學單位，共計11個單位，預計5年完成全校稽核
業務持續運作演練	每年核心系統與非核心系統共10項作業進行業務持續運作演練，落實系統永續運作基礎。並將持續規劃行政及教學單位網頁遭竄改納入業務持續運作演練情境

技術面	
安全性檢測	每年執行弱點掃描500台以上，滲透測試50台
資通安全弱點通報機制	行政單位採端點控管軟體落實資通安全弱點通報機制(VANS)及政府組態基準(GCB)導入數1420台
資通安全防护	行政單位落實端點防毒軟體導入2748台
	網路防火牆設備已建置完善有效區隔與限制，並針對重要系統導入應用程式防火牆(WAF)，以阻擋惡意行為與軟體攻擊
	郵件伺服器已具備電子郵件過濾機制

依資通安全責任等級分級辦法，本校為C級之公務機關，就管理面、技術面及認知與訓練面，遵循資通安全管理法及政府相關政策研擬積極精進之策略，規劃循序推動之方針，落實本校資通安全管理機制，以強化資安之韌性，達成永續發展之目標。

■ 資安認知與訓練辦理情形

為輔導及培養本校資訊安全管理之種子團隊，計網中心資訊人員目前有25位成員取得ISO/IEC 27001：2013 最新版主導稽核員(Lead Auditor) 證書，並持有6張資安職能評量證書，以利用其專業知識教育種子團隊，養成資安稽核基礎。

為強化學校人員資通安全認知與訓練，辦理公務人員終身學習時數規範，將資安課程納入本校業務相關3小時之必要課程。並將相關訓練列入內部稽核要項，定期彙整統計資料，以確實掌握本校資通安全教育訓練情形與成效。

認知與訓練	
資通安全 教育訓練	資通安全專職人員，落實每年進行16 小時專業課程或職能訓練。
	資訊人員，精進每2年取得3小時專業或職能訓練，且落實每1年3小時通識教育訓練。
	一般使用者及主管，精進每年接受3小時通識教育訓練。
	社交工程教育訓練3場
	系統教育訓練場4場
	資通安全專業教育訓練5場
資通安全專業 證照及職能訓 練證書	教育部資通安全稽核前置訓練3場 全校資通系統自我檢核教育訓練2場
	資安專業證照ISO27001:2013 主導稽核員證書25張，資安職能證書6張。

■ 個資保護管理目標與策略

為確保個人資料之蒐集、處理及利用符合法令規定，臺北科大於2015年依據「個人資料保護法」及「BS 10012個人資料管理系統」英國標準規範，建立個人資料管理制度四階文件，明訂「個人資料保護管理政策」、各項程序及表單。另訂有「國立臺北科技大學個人資料保護管理委員會設置要點」，成立跨單位之「個人資料保護管理委員會」，由副校長擔任召集人，主任秘書擔任執行長，委員會下設「個資保護小組」及「內部稽核小組」，由各單位至少1位種子人員組成「個資保護小組」，落實執行個人資料保護教育訓練、個人資料檔案盤點與風險評鑑及其他各項作為，並由執行長指派人員擔任「內部稽核小組」，實地稽核各單位執行情形，確保個人資料保護之有效性。

■ 個資保護管理機制與流程

臺北科大依據個人資料保護法、「BS 10012個人資料管理系統」英國標準、「教育體系資通安全暨個人資料管理規範」、其他相關法令法規、內外部關注方需求及實務需要，遵循文件管理程序，持續精進個人資料管理制度。藉由全校個人資料檔案盤點作業，識別各項業務流程蒐集、處理、利用教職員工生、校友及家長等個人資料之隱私衝擊，再透過各單位個資風險評鑑自評作業，檢視全校個資風險值分布情形，經個人資料保護管理委員會決議之業務流程進行後續風險處理，有效控管全校個人資料風險。

■ 完善的個資教育訓練

臺北科大每年持續辦理個資保護教育訓練與宣導，對所有員工傳達本校推動個人資料管理制度的要求與決心，並積極派員參與校外個資保護課程，以提升員工的個資保護意識及能力。

為建立良好溝通管道，臺北科大官網設有「個人資料保護專區」網頁，便利校內人員隨時下載校內、外個人資料保護規範及教材，並公開提供校外個人資料保護情資、免費線上課程等多元資訊，亦特別設置個人資料保護聯絡窗口及專用電子郵件信箱，確保個資申訴或外洩事件之即時回應及處理。

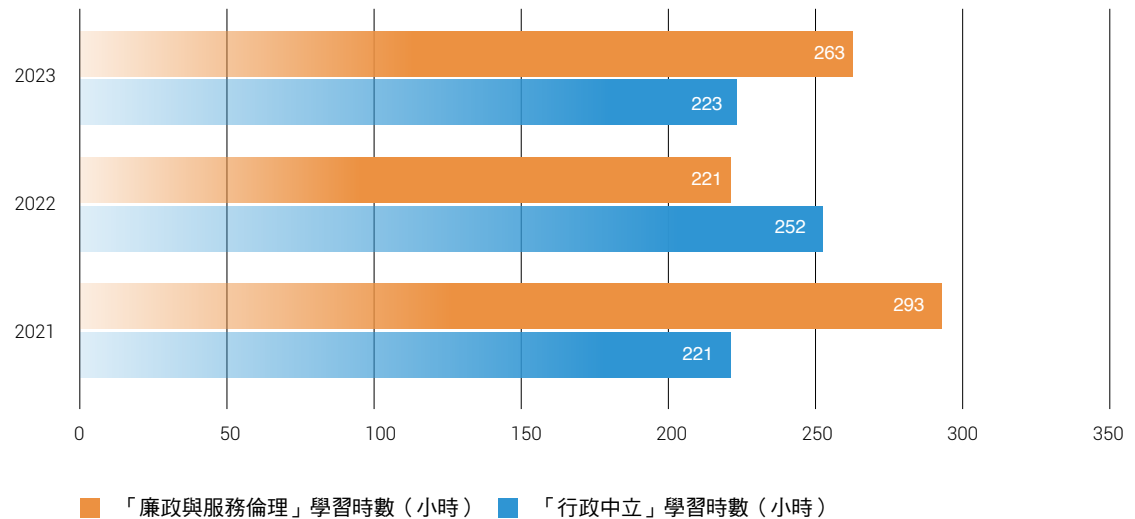
廉政與服務倫理

學術倫理

為維持本校學術聲望，使本校教師研究成果符合國際學術社群基本倫理規範，鼓勵教師發表研究成果符合更高之倫理要求，確保研究資源及經費有效利用，避免浪費和濫用，本校依據教育部「專科以上學校教師資格審定辦法」、「專科以上學校教師違反送審教師資格規定處理原則」及「專科以上學校學術倫理案件處理原則」訂定本校「教師違反送審教師資格案件及其他違反學術倫理案件處理要點」，規範本校教師違反送審教師資格規定或有其他違反學術倫理情事之案件受理檢舉及處理程序，以符正當法律程序及專業審查精神，以維護本校聲譽及保障被檢舉人權益。

廉政倫理

為宣導及推動廉政與服務倫理，本校於秘書室網頁「政風宣導」項下，公告廉政倫理、利益衝突迴避相關規範及宣導資料，並於人事室網頁設置「廉政倫理專區」，供教職員工參閱。本校更鼓勵同仁參加「廉政與服務倫理」及「行政中立」之訓練課程，近三年學習時數總計達1,473小時，2021年計514小時、2022年計473小時、2023年計486小時。另自2023年起，本校利用新進教師研習等校內重大集會場合進行宣導，該年度宣導人數計187人次。



秘書室首頁「政風宣導」

<https://sec.ntut.edu.tw/p/412-1027-10225.php?Lang=zh-tw>

人事室首頁「廉政倫理專區」

<https://per.ntut.edu.tw/p/404-1025-104346.php?Lang=zh-tw>



03

友善校園與職場

3-1 人才培育與留任

3-2 平等多元與包容

3-3 校園安全與健康

人才培育與留任

本校之教學單位師資員額配置數除符合教育部師資質量考核基準，同時考量學生數、班級數與開設課程數(含支援共同科目)，以維護學生受教權益並提升教學品質。本校110年分別通過「國立大學資安師資員額請增及彈性薪資計畫」與大專校院學生雙語化學習計畫之「重點培育學院」，教育部分別核予3名師資員額，合計6名，以聘用資安及雙語師資；111學年度起設立「創新前瞻科技研究學院」爭取增加師資員額至多15名；於112年增設「太空系統工程研究所碩士班」，教育部核予師資員額3名。

為持續延攬優秀人才至本校服務，於110學年度訂定「競爭型專任教師員額申請及聘任要點」，請各教學單位提出具發展潛力之優秀專任教師人選，於審查通過後核給員額供申請單位聘用。

■優良教師彈性薪資獎勵

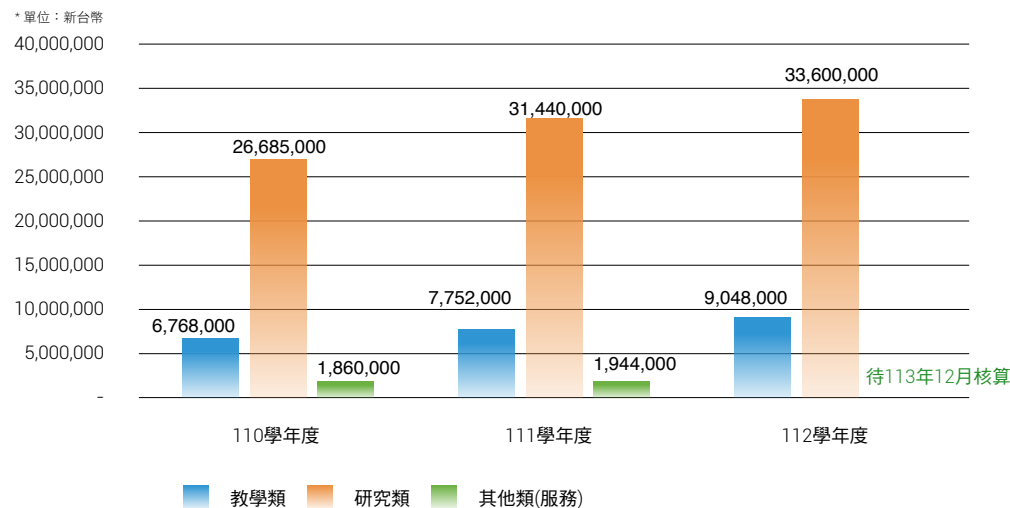
為延攬及留住國內外特殊優秀人才，本校教師、研究人員、專業技術人員及高等教育經營管理人員，就其教學、研究、服務之績效得申請支給彈性薪資，且教學、研究、服務彈性薪資得重複支給；在新進教師方面，除補助每位新進教師設備費外，具發展潛力之新聘特殊優秀研究人才，於法定薪資外亦得額外申請及發給彈性

薪資，以吸引傑出青年學者加入，改善薪資待遇，強化攬才與留才能量，從而全面提升整體競爭力與實力。另本校亦建立輔導制度及提供必要資源，以協助新進教師通過升等，對新進教師自我成長及強化學術研究能力產生積極作用。

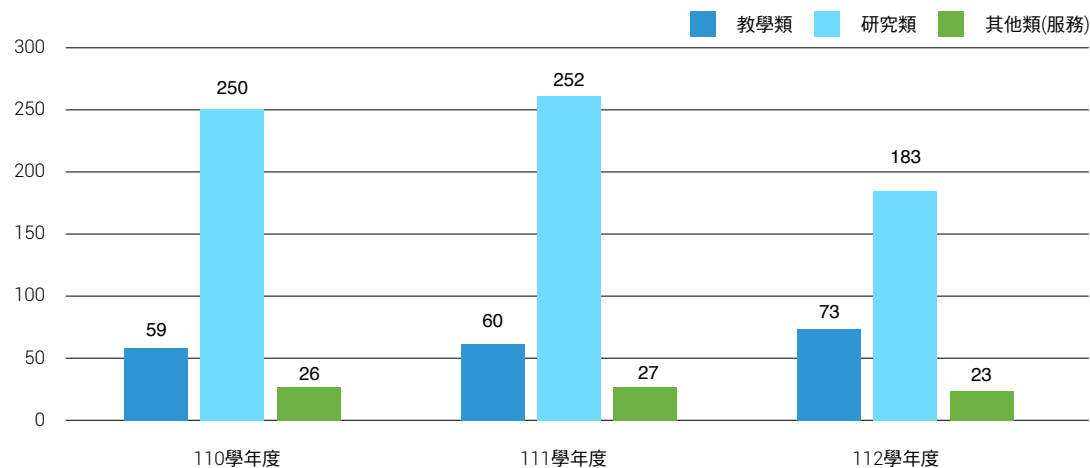
教學彈薪110-112學年度辦理概況

學年度	110學年	111學年	112學年
總補助人數	59人	60人	73人
補助總金額	676.8萬	775.2萬	904.8萬
推動子計畫	43項	42項	42項

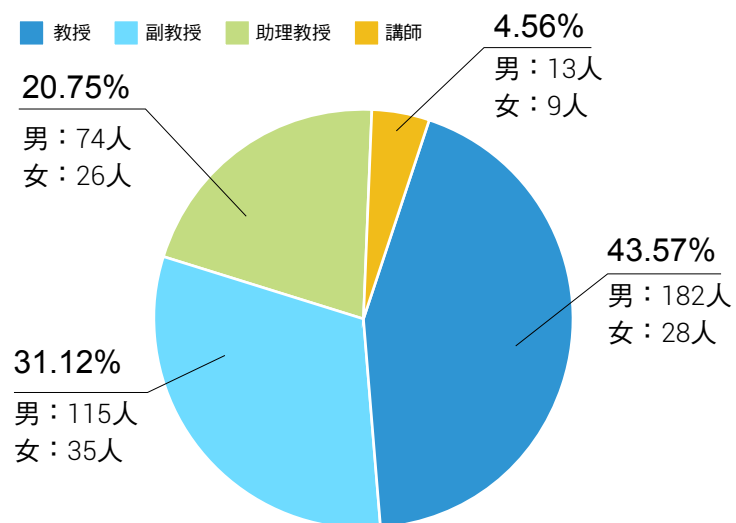
本校彈性薪資核定金額



本校彈性薪資核定人次



註：新進率為當年度新進員工總數／當年度最後一天在職員工人數



新進教職員人數及比例

類別	性別	年齡	2021年	2022年	2023年
教師	男性	30歲以下	1	1	2
		31-50歲	15	18	19
		51歲以上	0	5	8
	女性	30歲以下	0	1	0
		31-50歲	5	14	9
		51歲以上	0	1	0
	總人數(位)		21	40	38
	當年度12/31在職人數		456	472	487
	新進率(%)		4.61%	8.47%	7.80%
職員	男性	30歲以下	32	56	55
		31-50歲	43	46	33
		51歲以上	6	5	3
	女性	30歲以下	51	67	53
		31-50歲	58	72	66
		51歲以上	7	9	8
	總人數(位)		197	255	218
	當年度12/31在職人數		711	704	717
	新進率(%)		27.71%	36.22%	30.40%

註：新進率為當年度新進員工總數／當年度最後一天在職員工人數

離職教職員人數及比例

類別	性別	年齡	2021年	2022年	2023年
教師	男性	30歲以下	0	0	0
		31-50歲	2	4	6
		51歲以上	15	15	1
	女性	30歲以下	0	4	0
		31-50歲	1	1	5
		51歲以上	1	0	0
	總離職人數(位)		19	24	12
	當年度12/31在職人數		456	472	487
	總離職率(%)		4.17%	5.08%	2.46%
職員	男性	30歲以下	23	48	45
		31-50歲	35	61	36
		51歲以上	9	8	5
	女性	30歲以下	28	63	43
		31-50歲	73	71	53
		51歲以上	4	13	8
	總離職人數(位)		172	264	190
	當年度12/31在職人數		711	704	717
	總離職率(%)		24.19%	37.50%	26.50%

註：離職率為當年度離職員工總數／當年度最後一天在職員工人數

退休人數統計

類別	性別	年齡	2021年	2022年	2023年
教師	男性	30歲以下	0	0	0
		31-50歲	0	0	0
		51歲以上	15	14	11
	女性	30歲以下	0	0	0
		31-50歲	0	0	0
		51歲以上	0	0	2
	總退休人數(位)		15	14	13
職員	男性	30歲以下	0	0	0
		31-50歲	1	1	1
		51歲以上	3	1	4
	女性	30歲以下	0	0	0
		31-50歲	1	0	0
		51歲以上	2	5	9
	總退休人數(位)		7	7	14

■ 績效考核與升等

考核：

本校「教師評鑑辦法」規定，每3年就教師之教學、研究及產學、輔導及服務成效進行教師評鑑，作為教師升等、續聘等之重要參考，分別由相關單位訂定「教師教學成效評鑑要點」、「教師研究成效評鑑要點」、「教師輔導及服務成效評鑑要點」及對應之指標點數核算表，每（學）年依所定指標核算教師點數，各成效每3年所累計之總點數達規定門檻者，始通過教師評鑑。評鑑未通過者，依本校「教師評鑑辦法」所定停權措施辦理，並依本校「教師評鑑輔導要點」由相關單位進行輔導。本校最近一次教師評鑑為109至111學年度期間，均通過教師評鑑。

而本校「教師評鑑辦法」自98年修正後，100學年度至111學年度間已辦理4次教師評鑑，此期間有關評鑑項目、評鑑辦理方式及評鑑通過門檻等規定未曾大幅修正。為提升教師教學效能、激勵教師研究動能、推升本校教師產學合作能量、符合現今頂尖大學著重永續發展及大學社會責任等趨勢，同時有效彙整及應用教師教學、研究及產學、輔導與服務等成果數據，進行產學研鏈結與校務發展研究，本校依過去教師評鑑辦理情形，於111學年度召開2次公聽會後，進行教師評鑑制度變革，並自112學年度起實施。

教師評鑑情形

類別	項目	109-112學年度
教授	受評鑑人數	150
	通過評鑑人數	150
	未通過評鑑人數	0
	免評鑑人數	57
副教授	受評鑑人數	109
	通過評鑑人數	109
	未通過評鑑人數	0
	免評鑑人數	36
助理教授	受評鑑人數	9
	通過評鑑人數	9
	未通過評鑑人數	9
	免評鑑人數	66
講師	受評鑑人數	0
	通過評鑑人數	0
	未通過評鑑人數	0
	免評鑑人數	2
整體教師	受評鑑人數	268
	通過評鑑人數	268
	未通過評鑑人數	0
	免評鑑人數	161



升等：

本校自93年11月即已訂定「新聘教師限期升等辦法」，以鼓勵教師升等及提升研究水準，並改善師資結構。期間經多次修正，現行規定86學年度至95學年度第1學期新聘之講師及助理教授未於到職6年內、副教授未於到職8年內通過校教師評審委員會升等評審者，於次一年起不予晉薪，且不得在校內超支鐘點及校外兼課、兼職；自95學年度第2學期起新聘之教師未於上開規定期限內升等者，則不再續聘。

另本校於110學年度第1學期進行教師升等制度變革，變革後升等制度自111學年度實施以來，有效控制通過升等比率，以促進教師專業成長，變革重點如下：

- (1) 提升學院審查角色重要性。
- (2) 簡化審查程序，縮短審查時程。
- (3) 刪除外審委員資料庫。
- (4) 提高外審成績及格門檻，分數制及等第制併行。
- (5) 放寬參考著作及非屬專門著作送審規定。
- (6) 新增教學實踐研究升等。
- (7) 外審結果疑義處理方式變革。

上開本校升等制度修正，落實有效及制度化的教師成果表現審查方式，以評估本校申請升等教師表現，並確保審查過程能回應學院的專業領域特性及學校整體發展的綜觀性。

教師升等數(人)

類別	升等等級	110學年度(含專案)		111學年度(含專案)		112學年度(含專案)	
		上學期	下學期	上學期	下學期	上學期	下學期
教師	升助理教授	-	-	-	-	-	-
	升副教授	8	2	7	7	7	3
	升教授	2	4	8	4	1	7
總計		17		26		18	

職員陞遷數(人)

類別	陞遷類別		110學年度	111學年度	112學年度
職員	校務基金 進用人員	行政類	3	3	3
		技術類	1	0	2
	公務人員		3	2	2



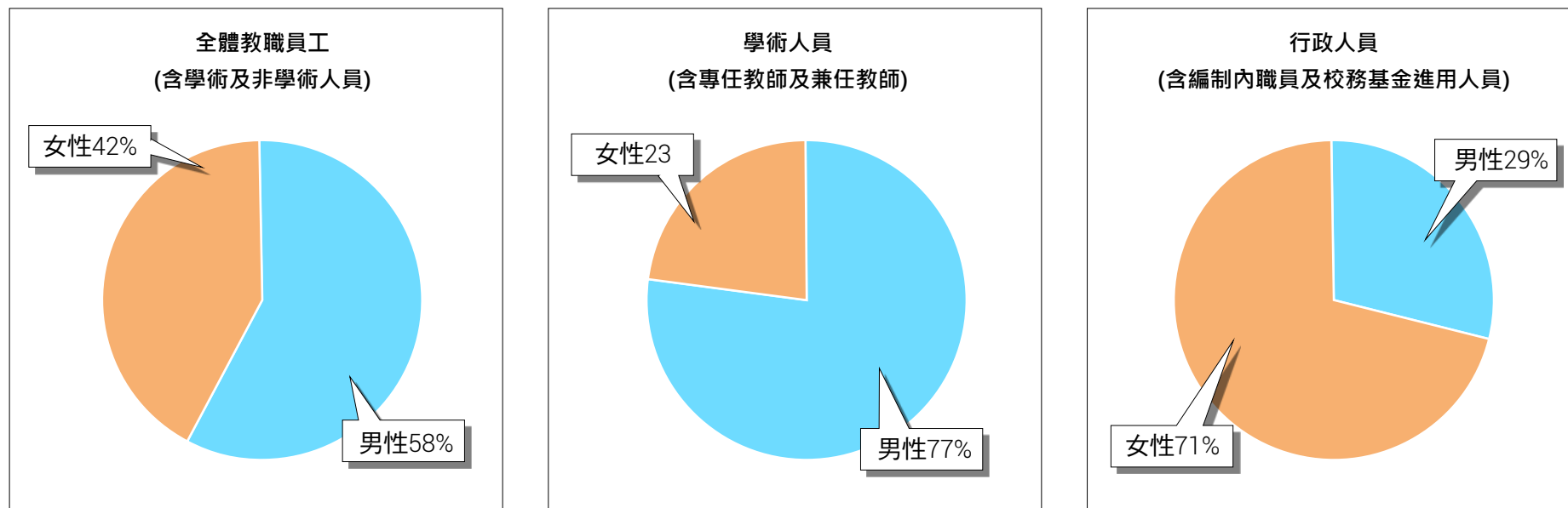
■教職員組成與分布

本校職員組成分為學術及非學術人員，由教師及職員組成，其中男性占59%，女性占41%。

本校2023年專任教師共487人，兼任教師共350人，主要分布於31-50歲及51歲以上，男女比約為3.3：1。

本校行政人力以編制內公務人員及校務基金進用人員為主，比例為1：1.4，性別以女性居多，其中校務基金進用人員年紀較輕，主要分布為31-50歲。

2023員工性別分布比例



2023年教職員工人數分布

類別		依性別統計		依年齡統計			總計
		男	女	30歲以下	31-50歲	51歲以上	
專任教師	教授	182	28	3	225	259	487
	副教授	110	35				
	副教授級專業技術人員	1	0				
	助理教授	58	22				
	講師	2	0				
	舊制助教	3	2				
	專案教師	31	13				
	小計	387	100				
兼任教師	教授	28	4	1	141	208	350
	副教授	45	10				
	助理教授	87	37				
	講師	97	42				
	小計	257	93				
編制內職員	公務人員（含舊制職員）	40	77	2	72	60	134
	醫事人員	0	4				
	稀少性科技人員	1	0				
	新制助教	0	12				
	小計	41	93				
約用職員	校務基金進用人員	42	121	171	318	39	528
	約僱人員（含職代）	0	0				
	績優教師聘任之研究型教師	14	6				
	績優教師聘任之博士後研究人員	16	5				
	績優教師聘任之專業研究人員	0	1				
	專題研究計畫博士後研究人員	22	9				
	專題研究計畫專任助理。	91	201				
	小計	185	343				
勞雇型兼任人員（非學生）		8	8	5	5	6	16
軍訓教官		5	4	0	9	0	9
駐衛警察		3	0	0	0	3	3
工友、技工		24	19	0	3	40	43
總計		910	66	182	773	615	1570

員工福利與權益

為照顧本校同仁生活及提供心理支援服務，依據中央人事法規各項生活津貼補助，並依據本校員工協助方案提供同仁身體及心理支援服務。

中央人事法規：

中央各機關學校員工文康活動實施要點

中央公教人員急難貸款實施要點

公務人員執行職務意外傷亡慰問金發給辦法

子女教育補助表

公教人員婚喪生育補助表

公務人員一般健康檢查實施要點

中央機關(構)員工一般健康檢查補助基準表

行政院所屬及地方機關學校員工協助方案

教育部及所屬機關(構)學校員工協助方案實施計畫

公務人員留職停薪辦法

校內人事章則：

國立臺北科技大學教職員工文康旅遊活動簡則

國立臺北科技大學教職員工社團設立實施要點

國立臺北科技大學推動員工協助方案實施計畫

國立臺北科技大學教職員工生病住院慰問辦理注意事項

國立臺北科技大學專題研究計畫專任人員管理要點

國立臺北科技大學約用人員工作規則

生育支持

項目	說明
婚喪生育、 育嬰留職停薪	本校公教同仁若有婚喪生育情形，經由人事室代為申請各項生活津貼補助；勞工同仁若有生育補助情形，亦經由人事室代為申請勞工保險補助。
	主動關懷並協同仁育嬰留職停薪期間繼續投保公教人員保險、勞工保險及全民健康保險，並協助申請公教人員保險及勞工保險育嬰留職停薪津貼，以保障育嬰留職停薪期間經濟生活，留職停薪同仁復職可回復原職原薪。
	提供本校公教同仁每學期子女教育補助費補助。
	為減輕本校同仁子女托育負擔，並使同仁獲得照顧子女能量，本校已與2所托育幼兒園、2所全國性連鎖托育及課後照顧服務機構簽約，共有94個據點，本校教職員可依個人接送幼兒方便性選擇就讀地點，每年將持續開發新商家，簽訂合作契約，以保障教職員育兒權益，促進職場工作環境幸福安全。

育嬰留職停薪辦理情形

年度	享有育嬰假 留職停薪之人數			使用育嬰假 留職停薪之人數			休完育嬰假 且復職之人數			復職後十二個月 仍在職之人數			復職率	留任率
	男	女	合計	男	女	合計	男	女	合計	男	女	合計		
2021	5	23	28	0	23	23	0	16	16	0	16	16	69.57%	69.57%
2022	2	16	18	1	16	17	1	12	13	1	12	13	76.47%	76.47%
2023	4	6	10	1	12	13	1	4	5*註1	0	0	0*註2	38.46%	15.38%

*註1：目前5位尚在留職停薪中，故無法計算至休完育嬰假且復職之人數。

*註2：5位已復職者目前尚未在職超過12個月，故無法計算至復職後12個月仍在職之人數。

註：享有育嬰假留職停薪之人數，依據當年度因生育請休假、產假、陪產假之人數

員工福利

文康活動	為提倡教職員工正當休閒活動，激勵教學及工作情緒，培養團隊精神，本校辦理文康活動包含各類社團、體能競賽、慶生、單位聯誼活動等。教職員工社團計13個，如羽球、桌球、網球、籃球慢速壘球等球類社團、登山社、有氧舞蹈社、太極拳俱樂部、太極拳推手俱樂部、紅樓合唱團、聖經研習社及福智聯誼會等。每年辦理校運會，提供同仁專屬運動帽及運動服，並於教職員工生日發放生日賀片及禮券，及辦理單位聯誼活動，以增進單位同仁向心力。
健康檢查	提供40歲以上公教同仁每2年1次4500元健檢補助；40歲以下公教同仁及勞工同仁可參加本校每年辦理之一般健康檢查。本校並聘請特約醫師提供定期到校內看診服務。
心理健康	提供教職員工每年心理諮商晤談服務。
住院慰問	教職員工因病住院可獲新臺幣1,000元額度內補助。
哺集乳室	本校於學務處衛生保健組內設置哺（集）乳室供哺餵母乳及集乳，供本校同仁、同學及參訪本校人士使用，並哺乳時間視為工作時間。
法律諮詢	學生事務處學生輔導中心與特約律師配合，提供教職員工法律諮詢預約服務，協助解答法律問題。
保險與貸款諮詢	提供闔家安康公教員工優惠團體意外保險契約、國泰人壽團體保險、公教人員急難貸款諮詢服務。

保險

公保、健保、勞保	1. 為安定公教人員生活，辦理公教人員保險及全民健康保險，公教同仁發生失能、養老、死亡、眷屬喪葬、生育或育嬰留職停薪之保險事故時，協助申請公教保險現金給付。 2. 為保障適用勞動基準法同仁生活，辦理勞工保險(含普通事故保險、職業災害保險)及全民健康保險。同仁發生醫療、生育、傷病、失能、老年死亡保險事故時，協助申請勞工保險給付。 3. 全民健康保險保險對象在保險有效期間，發生疾病、傷害、生育事故時，依本法規定給與保險給付。
----------	---

退休

退休(職)金	1. 為照顧公教人員退休所得之合理性並鼓勵久任，本校公教同仁與政府共同提撥費用，建立公務人員退休撫卹基金。本人自繳提撥35%、政府補助撥繳65%，於退休時可請領退休(職)金。 2. 為增進勞工退休生活保障，本校為適用勞基法之勞工（含本國籍、外籍配偶、陸港澳地區配偶、永久居留之外籍人士），按月提繳不低於其每月工資6%勞工退休金，儲存於勞工保險局設立之勞工退休金個人專戶，專戶所有權屬於勞工。勞工亦得在每月工資6%範圍內，個人自願另行提繳退休金。
--------	--

多元課程提供繼續教育

依本校教育訓練實施計畫，職員每人每年最低學習時數總數為20小時：

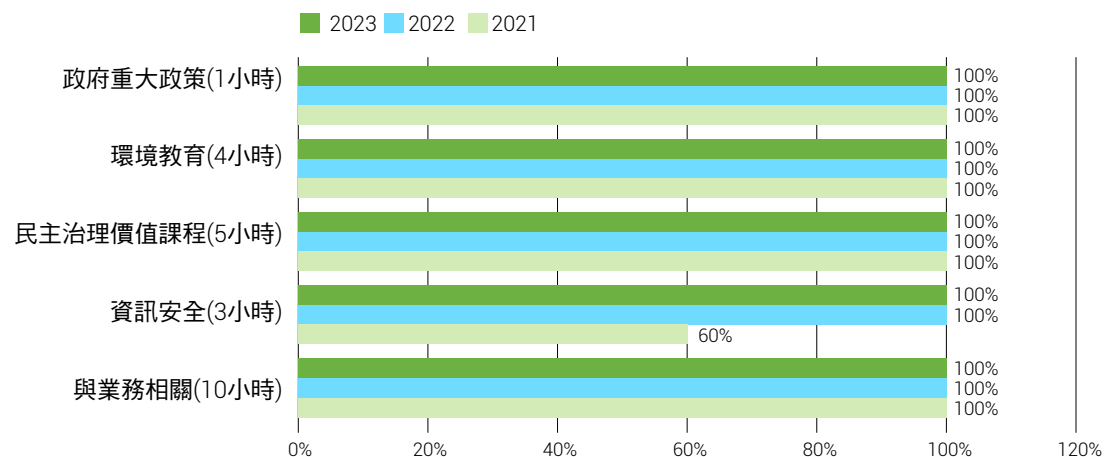
一、法定訓練時數(10小時)：

- (一) 當前政府重大政策(1小時)。
- (二) 環境教育(4小時)。
- (三) 民主治理價值課程(5小時)：性別主流化、廉政與服務倫理、人權教育、轉型正義、行政中立、多元族群文化、公民參與等。

二、與業務相關時數 (10小時)：

- (一) 資訊安全(3小時)：自2021年起，納入教育訓練規劃。
- (二) 公文寫作與習作(6小時)：自2022年起，為使同仁能即時且熟悉公文寫作要領與方式，考量各類人員異動頻繁、能自由報名參加及自行安排學習時間等因素，以e等公務園+學習平台學習為佳，請現職人員、新進人員於到職後(或試用期間)3個月內，完成國家文官學院開設之公文寫作數位學習課程。
- (三) 行政院人事行政總處公務人力發展學院、教育部及其他單位開辦之課程：由各單位依業務需求派員參訓，如數位知能類實體課程、中高階人員培訓、專題式涉外業務研習等。
- (四) 特殊業務之訓練需求：各單位基於特殊業務如有訓練需求，是類受訓課程與業務相關者，經簽奉校長核可，得以公費派員參加。
- (五) 數位學習：持續辦理教育訓練實體課程，並鼓勵同仁至數位學習平臺進行數位學習，如e等公務園、臺北e大等學習平臺可供同仁學習運用。

職員各項學習時數達成率(以平均數計)



公費受訓情形一覽表

年度	公費受訓總人次	公費受訓總時數	公費受訓總金額(元)
2021	20	268	107,550
2022	33	346	86,080
2023	24	230	68,500

職員學習時數一覽表

人員別	主管人員			非主管人員		
	學習時數總數	總人數	平均學習時數	學習時數總數	總人數	平均學習時數
2021	901	14	64	8,781	260	34
2022	825	14	59	10,173	263	39
2023	673	12	56	12,116	272	44

■ 學生培育機制

學生留才機制：

為協助不同群體的入學生銜接大學課程及加強基礎學科，本校於新生入學前之暑假，辦理高中生專業基礎能力先修課程，協助申請入學新生建立專業科目知識；並辦理英文與數學輔導課程，提供科技繁星、技優與運動績優等入學生修習，穩扎該類學生的基礎學科能力。另為留用並培育本校優秀人才，建立各項學生留讀及獎勵機制，如為鼓勵大學部優秀學生繼續留讀碩士班，並期達到連續學習及縮短修業年限之目的，特訂定本校「學生修讀學、碩士一貫學程辦法」，學生各學期表現優良者，得於規定期間內向各系所提出申請，申請通過可獲得碩士班預備研究生之資格；另有大學生與碩士生逕修讀博士班之機制，如學生修滿規定修業年限，成績優異且具研究潛力，經系所推薦及校長核定後，得逕行修讀博士學位。

大學部近年申請學、碩士一貫學程通過學生平均達73%留讀本校碩士班（107學年度108人通過，96人留讀，留讀率89%；108學年度168人通過，139人留讀，讀留讀率83%；109學年度162人通過，84人留讀，留讀率52%；110學年度173人通過，留讀率俟當學年度大三生於112學年度入學後方可正確統計），頗有成效。逕行修讀博士學位近3年共計24人申請獲准（109學年度計8人、110學年度計8人、111學年度計8人）。

本校亦鼓勵及表揚學生自我訂立學習目標，多元發展並兼備良好品格與領導力，107學年度起增設榮譽學生申請獎項，獲獎者升學就讀本校碩士班前二學年度在學期間，學雜費全免，全免項目不含住宿費、計算機與網路使用(實習)費及平安保險費等費用，具清寒減免身分之學生於其減免之部分，得申請改以同數額獎學金發放，休學期間不得領，近3年共計2人符合資格（108學年度計1人、109學年度計1人）。

留讀獎勵機制

修讀碩士	大學部應屆畢業生，學業成績達系(班)名次前20%，進入本校日間部碩士班就讀者，本校提供最高10萬元之獎學金
修讀博士	逕修讀博士學位新生，經審查通過可獲當學年度學雜費全免，並提供獎學金12萬元獎勵。

碩士班留讀人數

學年度	留讀通過人數	留讀人數	留讀率
109	162	84	52.00%
110	173	121	70.00%
111	133	-	-

就業發展與產業實習：

學生職涯發展諮詢協助：奠定本校職涯輔導之策略方針—大一新生開學時即安排於「大學入門」課程內進行UCAN職能檢測與結果分析，初步檢測就業的工作知能與職能取向，同時宣導學校職輔政策與推動項目，提升大一新生班級輔導成效。另外，建構流程設置職涯輔導預約平臺，提供學生更精緻化的諮詢服務，增加一對一

預約職涯檢測輔導，提升學生自主式探索自己的志趣，讓未來入職前的步調更為明確，而非被動式教育與輔導機制。

計畫結合職涯輔導相關課程—將「大專校院學生職涯發展教材」內容教材融入預計學期四門課程中，涵蓋本校的「大學入門」課程，學習進入職場前的規劃與工程倫理；「生涯發展與選擇」、「職場倫理」二門課程融入職業品德自我要求的職能敏感度與各種社會責任、溝通表達的承擔能力訓練；最後專業課程導入學長姊講座討論社會議題與分享，成就專業人員的素養與觀察力，並具備專業學理和技術，續而畢業後與職場接軌。

提供多領域探索/自我優勢的職涯活動——系列職涯輔導活動鼓勵學生參與「企業說明會、職涯發展專題講座、企業參訪、企業實習」等，拓展本計畫的涉略範圍，期能獲得學校系所的支持與推廣；同時，邀請業界專家主管當面試官，協助一對一輔導面試實戰與履歷修改，讓社會職場新鮮人能得到更好的準備，俾利強化自我優勢與競爭實力。拓展學生鏈結企業發展趨勢、了解就業勞工權益、吸取職人經驗，開發自我優勢的表現機會。



職涯諮詢 - 職涯能力培訓課程

2023年學生生涯發展相關活動辦理情形

項目	辦理情形
職涯探索	35場
	大一共35班
職涯講座	16場
	共1236 (人次)
職涯諮商	完成諮詢共24 (人次)
就業博覽會	進駐廠商180 (家)
	學生參與3800 (人次)
	廠商徵才說明會47 (場次)



職涯講座 - 大學入門



外參訪 - 分子系雙鍵化工

校外實習

為奠定本校實務研究型大學之核心理念，加強學生實務能力，本校於校內推動技術扎根計畫，積極落實學生校外實習，99年起特訂定「國立臺北科技大學學生校外實習辦法」。自101學年度日間大學部入學新生開始，全面實施校定共同必修2學分之校外實習課程，培養學生務實致用之觀念與能力，縮短產學落差。不僅大學部學生要實習，也推動「校外實務研究」專業選修課程，鼓勵碩博士生赴業界進行與其研究相關的實習工作，除發展學術理論外更擁有業界實務經驗，以培育出學養精湛且具有實務技能之高階專業人才。

2023年辦理產業實習情形

實習機構數	781(家)
學生參與	1455(人次)

畢業生流向調查

臺北科大為追蹤畢業生學習成效，了解學生畢業後發展現況，配合教育部「大專校院畢業生流向追蹤作業」，以本校「畢業生流向問卷調查系統」，追蹤校友畢業後職涯發展狀況與回饋意見。

112學年度調查110學年度畢業生畢業後一年畢業生動向

類別	進修	就業	服役	考試	其他	問卷回收率	追蹤就業率
比例	21.19%	71.16%	1.1%	4.06%	2.49%	81.58%	96.67%

112學年度調查108學年度畢業生畢業後三年畢業生動向

類別	進修	就業	服役	考試	其他	問卷回收率	追蹤就業率
比例	3.85%	91.64%	0.9%	2.42%	1.19%	72.54%	98.73%

112學年度調查106學年度畢業生畢業後五年畢業生動向

類別	進修	就業	服役	考試	其他	問卷回收率	追蹤就業率
比例	0.94%	97.64%	0.09%	0.76%	0.57%	65.89%	99.42%

平等多元與包容

人權政策

教職員工選、用不產生歧視

本校依「性別工作平等法」及「就業服務法」等規定對於教職員工之招募、甄試、考績、陞遷、薪資給付、退休等，不因種族、宗教、性別、性傾向與年齡等因素，給予不利益對待之歧視行為。

保障兩性薪資平等

本校依「性別工作平等法」規定，對受僱者薪資之給付，並不因性別或性傾向而有差別待遇；其工作或價值相同者，給付同等薪資。但基於年資、獎懲、績效或其他非因性別或性傾向因素之正當理由，對於表現優異者予以獎勵或晉薪一級。每年皆會辦理年終考核，依考核結果核發考核通知書，並載有薪級，受考人如對考核結果不服，得依規定提出申訴。

友善職場環境

1. 依「國立臺北科技大學教職員工加班注意事項」及「國立臺北科技大學約用人員工作規則」規定，每人每日加班不得超過4小時，每月不得超過20(或46)小時，加班後均得申請加班費或補休，並無強迫勞動或奴役行為，另本校無進用童工；另實施職員工彈性

上下班時間為1小時（上班08：00至09：00、下班17：00至18：00），並實施寒暑假制度；依「性別工作平等法」之規定，教職員為撫育未滿3歲子女，得向本校請求每天減少工作時間1小時。

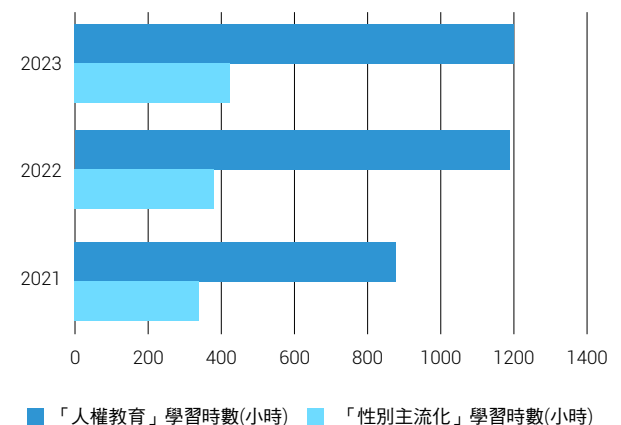
2. 本校依「教師請假規則」及「公務人員請假規則」規定，給予教職員產前假8日、娩假42日、陪產檢及陪產假7日，復依「國立臺北科技大學約用人員工作規則」規定給予約用人員產檢假7日、產假8週、陪產檢及陪產假7日；另設置哺集室提供教職員及來訪外校人士使用；本校與托兒機構(臺北市私立丘山幼兒園、臺北市私立衛理幼兒園)及全國性連鎖幼兒園及安親學校(何嘉仁國際文教：全國幼兒園41所、全國安親學校49所、快樂瑪麗安：全國幼兒園16所、全國安親學校14所)簽約，提供多樣化幼兒學校及安親學校優惠方案，建立友善生養的支持環境

3. 依「國立臺北科技大學教師申訴評議委員會組織及評議要點」及「國立臺北科技大學職員申訴評議委員會設置及評議要點」規定，本校教職員工對於學校所提供之工作條件或所為之管理措施認為有不當者，例如薪資之給付、工作配置、陞遷或考績等權利事項，得依規定提出救濟；另依「國立臺北科技大學教職員工工作場所性騷擾防治措施申訴及懲戒辦法」及「國立臺北科技大學性騷擾防治申訴及調查處理要點」設置

職場性騷擾申訴管道，以維護員工之權益。相關保護管道並公告於本校人事室法規專區，供教職員工瞭解運用。

鼓勵同仁參加性別平等及人權教育 相關課程：

近3年學習時數總計達4,392小時，其中2021年計1,213小時、2022年計1,561小時、2023年計1,618小時。



■ 職場多元與包容性

依身心障礙者權益保障法第38條第1項規定，公立學校員工總人數在34人以上者，進用具有就業能力之身心障礙者人數，不得低於員工總人數(公保加勞保人數)百分之三，本校除依規定進用人數外，均有超額進用情形。依原住民族工作權保障法第4條第1項規定，公立學校位於非原住民族地區，其僱用約僱等5類人員之總額，每滿100人應有原住民1人。本校位於非原住民族地區，所僱用約僱五類人員，歷年按月均未超過一百人，爰應進用人數為0，目前進用之原住民員工共計7人。本校為維護職場多元性，員工之進用並無族裔、年齡、性別及性取向等限制。

原住民及身心障礙員工人數

類別	2021		2022		2023	
	原住民	身心障礙	原住民	身心障礙	原住民	身心障礙
應進用	0	61	0	59	0	59
已進用	9	69	9	62	7	63
缺額	0	0	0	0	0	0
進用率	-	113%	-	105%	-	106%

外籍專任教師比例

類別	110學年度		111學年度		112學年度	
	人數	比例(%)	人數	比例(%)	人數	比例(%)
外籍職專任教師	7	1.54%	9	1.91%	10	2.06%
外籍職兼任教師	14	3.02%	11	2.61%	11	3.14%
總計	21	2.29%	20	2.24%	21	2.51%

■ 聆聽校園聲音

EAP員工協助方案：

本校訂有「國立臺北科技大學推動員工協助方案計畫」，並於人事室首頁設置「員工協助方案」專區。2022至2023年度每年辦理「需求調查」，依同仁工作面、生活面及健康面需求最高之項目，辦理協助活動，參加總人數逐年增加。各場次協助活動辦理完竣後，均辦理「滿意度調查」，俾使辦理之活動切合同仁需求。每年另辦理「整體滿意度調查」，蒐集同仁之回饋意見，整體滿意度呈上升趨勢，透過系統性管理，協助員工解決工作、生活與健康方面的問題，以提升工作效能。

本校提供教職員工心理晤談服務，為兼顧保密性、專業性及時間上之彈性，2022年特別規劃設置「教職員工專屬諮商室」，並設計「教職員工心理晤談線上預約系統」，同仁一經線上預約後，即由專人全程保密安排本校聘任之兼任心理師，提供專業、安心的服務。

年度	員工協助方案整體滿意度				
	非常滿意	滿意	尚可	不滿意	非常不滿意
111	54%	22%	17%	4%	3%
112	50%	31%	16%	2%	1%



勞資會議：

本校適用勞動基準法人員，得經由選舉，推派勞方代表，與資方代表定期召開勞資會議，與資方代表進行討論，藉由此一溝通互動機制，促進勞資合作，以增進學校內勞資雙方的溝通，減少對立衝突，使雙方凝聚共識。自2021年至2023年共召開12次勞資會議，經由勞方代表提出勞方權益相關之議題(如工時、加班、特別休假及退職金提撥等議題)，經由協商後取得共識。

期末座談會(教師/職員)：

為與校內教職員工建立順暢溝通管道，每學期期末召開校長與教師期末座談會、校長與職員工期末座談會，提供教師及職員工充分反映訴求、表達意見之管道。



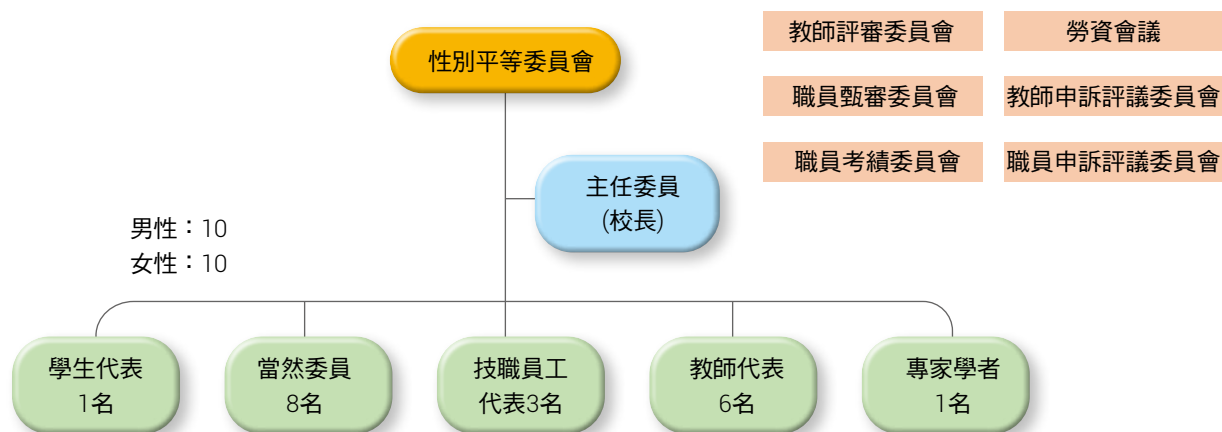
校長有約(學生)：

本校自108年起，推動校長有約座談會，學生自治會主動蒐集校內學生意見，透過每月一次的校長有約，與校內行政單位充分溝通消弭新措施推動時學生因不理解產生之反彈，以深入了解學生對於學校現況之想法與意見，做為各項施政措施之參考與改進意見，自110年起共計辦理13場(統計至113年2月止)。

■ 性別平等

臺北科大的職場性別與平等責任，充分展現於各委員會的組成。為保障性別的實質平等性，本校設置委員會時皆遵循相關會議設置要點規定，以任一性別比例不得低於三分之一為原則，使不同性別者皆有代表可以從不同面向發表意見，並確保在各委員會中不同性別者皆可以平等參與決策過程，促進決策參與的性別平等。

性別平等委員會架構



職場與性平相關委員會

- 教師評審委員會
- 職員甄審委員會
- 職員考績委員會
- 勞資會議
- 教師申訴評議委員會
- 職員申訴評議委員會
- 性別與平等委員會

性平申訴案件數與後續處理流程與結果

一、性平案件調查處理分為二種，第一種為申請調查（被害人或法定代理人）、第二種為檢舉調查（任何人），相關處理程序依照性別平等教育法、本校校園性侵害性騷擾或性霸凌防治規定、本校性騷擾防治申訴及調查處理要點及本校性別平等教育實施規定。

二、校園性別事件經學校或主管機關調查屬實後，應依相關法律或法規規定自行或將行為人移送其他權責機關，予以申誡、記過、解聘、停聘、不續聘、免職、終止契約關係、終止運用關係或其他適當之懲處。學校、主管機關或其他權責機關為校園性別事件之懲處時，應命行為人接受心理諮商與輔導之處置，並得命其為下列一款或數款之處置。但終身不得聘任、任用、進用或運用之人員，不在此限：

1、經被害人、其法定代理人或實際照顧者之同意，向被害人道歉。法定代理人或實際照顧者同意時，應以兒童及少年之最佳利益為優先考量，並依其心智成熟程度權衡其意見。

2、接受八小時之性別平等教育相關課程。

近三年通報性平案件

年度	2021	2022	2023
案件通量	17	23	25
處置情形	11	7	17

員工薪酬

臺北科大教師及公務人員待遇各依教師待遇條例及公務人員俸給法相關規定辦理，教師部份並有教學、研究及服務彈性薪資。

校務基金契約進用工作人員依本校「契約進用工作人員薪級表」核給薪給，並依「工作加給表」核給專業加給；績優教師聘任研究人員依本校「獎助研究及產學績優教師聘任研究人員辦法」所訂之本校「研究人員薪級參考表」之博士後研究人員薪給起聘。

計畫專任人員(含博士後研究人員及專任助理)之工作報酬依本校「專題研究計畫專任人員工作報酬參考表」於各該計畫經費編員工薪酬列之額度內覈實支給。但經計畫主持人或用人單位綜合考量專任人員之計畫工作內容、專業技能、預期績效表現及學經歷年資等內涵，另訂工作報酬且業經各計畫補助(委辦)機關明確核定金額，則同意於計畫內支用相關人事費用。前開人員最低薪資與該年度基本工資比值皆大於1。

勞僱型兼任助理、教學助理、工讀生及臨時人員等支領時薪制人員，其支領時薪皆大(等)於該年度基本時薪。

2023年員工薪酬比：

全時職員	男性	1.15
	女性	1

註：因本校從事專業研究及技術相關人員以男性比例居多，整體男性薪酬比較女性高。

2023年最高薪酬與員工年度總薪酬比率：

最高薪酬與員工薪資中位數之比率	3.76
薪資成長比率	0.99

註1：年度總薪酬比率 = 薪酬最高個人的年度總薪酬 / 其他員工年度總薪酬之中位數的比率。

註2：年度總薪酬比率之增加百分比 = 年度總薪酬最高個人薪酬的增加比率 / 所有員工(不包括該薪酬最高個人)年度總薪酬之中位數增幅比率。

近三年員工薪資數據

			2021		2022		2023	
			薪資平均數	薪資中位數	薪資平均數	薪資中位數	薪資平均數	薪資中位數
績優教師聘任研究人員	研究型教師	男性	72361	71985	71161	70985	71308	73310
		女性	73591	72000	71588	71985	75017	74350
	博士後研究人員	男性	58367	57680	58939	58710	59326	58920
		女性	58710	56650	64890	64890	59776	58920
	專業研究人員	男性	50000	50000	80100	78300	0	0
		女性	71500	71500	65000	65000	71500	71500
計畫專任人員	博士後研究人員	男性	64902	60000	62176	60000	67008	62400
		女性	63067	62000	63114	60000	66745	69985
	專任助理	男性	49528	44375	42287	39500	46932	42520
		女性	39751	38000	41544	39000	43089	40560
契約進用人員	契約進用人員	男性	42929	40500	41664	38730	43327	41030
		女性	41937	41450	40896	39540	43803	42070

校務基金及計畫進用人員薪酬分布占比：

校務基金及計畫進用專任人員薪酬分布佔比表

薪資級距 (新台幣)	績優教師聘任研究人員		計畫專任人員				契約進用工作人員	
			專任助理		博士後研究人員			
	人數	佔總人數百分比	人數	佔總人數百分比	人數	佔總人數百分比	人數	佔總人數百分比
80,001以上	2	4.76%	5	1.71%	3	9.68%	0	0.00%
70,001-80,000	12	28.57%	2	0.68%	5	16.13%	0	0.00%
60,001-70,000	12	28.57%	15	5.14%	18	58.06%	6	3.68%
50,001-60,000	15	35.71%	22	7.53%	4	12.90%	24	14.72%
40,001-50,000	0	0.00%	124	42.47%	1	3.23%	75	46.01%
30,001-40,000	1	2.38%	124	42.47%	0	0.00%	57	34.36%
26,400-30,000	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	1	1.23%
總計	42	100%	292	100.00%	31	100%	163	100%

註 1：1 名績優教師聘任研究人員在職月支總薪額 3 萬至 4 萬元者，係軍職退伍後再任本校職務，依陸海空軍軍官士官服役條例第 34 條規定第 1 項規定，月支總薪額超過公務人員委任第一職等本俸最高俸額及專業加給合計數額，2023 年為 3 萬 4,470 元，停止領受退休俸，至原因消滅時恢復之。

註 2：1 名契約進用工作人員在職月支總薪額 26,400 元至 3 萬元者，係公務人員退休後再任本校職務，依公務人員退休資遣撫卹法第 77 條第 1 項規定，退休人員再任由政府編列預算支給俸（薪）給、待遇或公費之機關（構）、學校或團體之職務且每月支領薪酬總額超過法定基本工資（2023 年 26,400 元），停止領受月退休金權利，至原因消滅時恢復之。

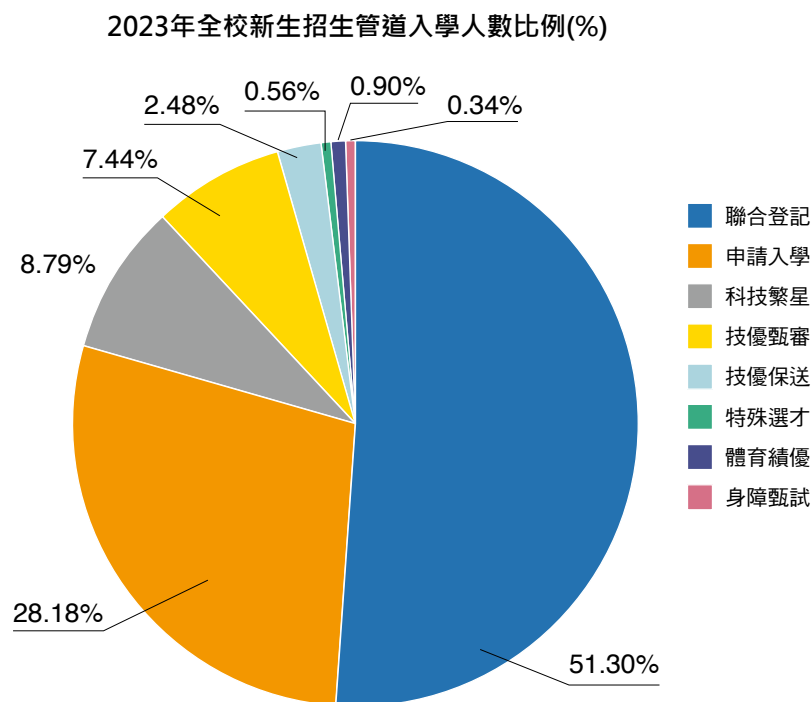
校務基金及計畫進用專任人員最低薪資及基本工資比值：

年度			2021	2022	2023
聘(僱)人員類別			各類型人員最低薪層：基本工資(基本工時)		
專任人員(月薪)	績優教師聘任研究人員	研究型教師	2.92	2.57	2.23
		博士後研究人員	2.36	2.33	2.23
		專業研究人員	2.08	2.65	2.71
	計畫專任人員	專任助理	1.04	1.00	1.27
		博士後研究人員	1.98	2.22	1.58
	契約進用人員	契約進用工作人員	1.35	1.12	1.23
兼任人員 (時薪)	勞僱型兼任助理、教學助理、工讀生及臨時人員		1	1	1
法定最低基本薪資(基本工時)(新臺幣)			24000(160)	25250(168)	26400(176)

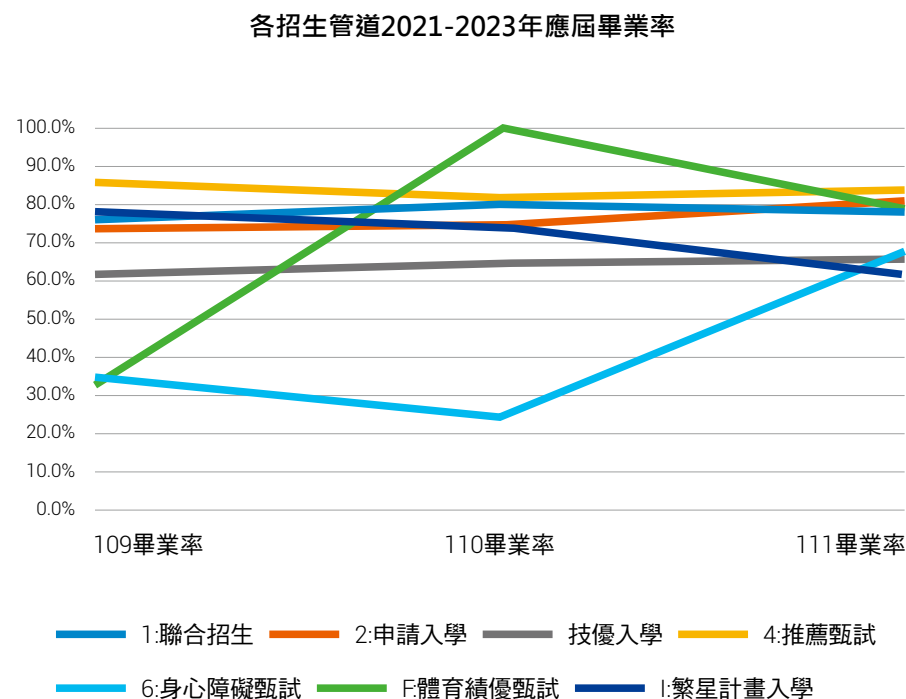
多元入學方案

日間部大學部設有九個招生管道，提供多元群體就學機會；其中申請入學、甄選入學不單僅以入學考試成績為選才依據，加之輔以學生高中職歷年的學習歷程和專業表現等資料，綜合評估入學資格；而科技繁星入學提供不分群招生類別，期使任何有潛力的技高學生，不受城鄉距離與專業類別限制，皆有機會接受高等教育；另為培育多元競爭力人才，在技優保送、技優甄審及體育績優招生管道提供表現傑出的學生錄取機會，本校並向教育部申請辦理「技專校院技優領航計畫」，開辦機電技優領航專班及推行各項學業輔導措施，讓學生兼顧技術與學業，確保順利畢業並銜接就業，未來進入相關產業一展長才。大學部九個招生管道近三年之在校人數，各入學方案皆有一定人數比例，顯示本校透過多元入學招生，所擬定的招生策略有效涵蓋不同群體之入學需求。於2021至2023年各入學管道之畢業率中，科技繁星與技優入學生的畢業率有略為提高，代表本校精心營造的就學環境與提供的各項輔導措施，讓學生得以安心就學及順利完成學業。本校為推動招生多元化與專業化，藉由校務研究，剖析及追蹤各招生管道入學生之差異性與學習表現，作為調整學制班別及招生名額之依據。

各招生管道人數比例(學年度)



各招生管道畢業率(學年度)



完善弱勢生協助機制

面對世界局勢瞬息萬變，貧富差距擴大，弱勢學生比逐年攀升，本校為善盡大學社會責任，積極整合各項資源，完善弱勢學生輔助機制，已訂定相關招生、補助、獎勵、輔導機制，基於學生家庭背景、學習條件不同，增加經濟弱勢學生之招生方案、選課辦法。同時整合各類補助資源，除辦理各項低收、中低收及經濟弱勢等學雜費減免並提供學習型生活助學金、住宿優惠以及工讀助學金等資源，同時爭取各類獎助學金以減輕同學就學負擔、專心向學。另針對身心障礙學生，訂定「個別化支持計畫」建置全方位協助機制，使其無論學習或生活都能獲得照顧。



就學輔導執行績效

類別	項目	2023年執行情況
生活助學全面化	學雜費減免	111-2學期補助713人，補助13,651,527元；112-1學期補助758人，補助14,337,177元。
	弱勢助學	2023年總補助1471人次，總補助27,988,704元
	生活助學金	2023年總補助160人，總補助2,683,000元
	住宿減免	2023年總補助67人，總補助金額644,850元
	就學貸款	111-1學期申請人數合計1,321人，39,039,616元 111-2學期申請人數合計1,293人，37,507,249元 總計2023年申辦就學貸款人數為2,614人次，總金額達76,546,865元。
	校外租金補貼	111-2學期補助17人，補助313,320元；112-1學期補助20人，補助488,400元。
	緊急救助	2023年「教育部學產基金」，補助13人次，總補助26萬元。 2023年「本校急難慰問濟助金」，總補助23人次，總補助38萬9,000元。
學習獎勵多樣化	還願助學金	2023年累計募集127,000元，結餘4,950,015元備以支應因經濟困難而無法就學之弱勢學子。
	隆玉獎學金	2023年總獎助91人次，總獎助455萬元。
	琢玉獎助金	2023年總獎助748人、總獎助640人次、總獎助9,801,670元。
輔導諮商數位化	線上諮商預約	2023年「初談預約」，共計479人次；2023年「諮商預約」，共計2924人次。
	三級預防輔導	2023年「心理衛生推廣活動」，共計46場次、參與共計3406人次 2023年「新生高關懷篩檢」，受測共計2794人，篩檢率17.4% 2023年「精神科醫師諮詢」，共計30人。
	導師輔導	2023年「全校導師暨教師會議」，共計2場次、參與共計639人 2023年「全校導師暨教師輔導知能研習」，共計12場次，參與共計713人次。
	同儕輔導	2023年「原住民學生課業輔導(含多益課程)」，共計11人。 2023年「原住民學生申請校內外各類獎助學金」，共計56人。 2023年「原委會原住民學生獎助學金」，總獎助20人，總獎助28人次，總獎助684,000元。
	職涯輔導	2021年「特殊教育職涯輔導活動」，共計8場次，參與共計117人次 2022年「特殊教育職涯輔導活動」，共計6場次，參與共計59人次 2023年「特殊教育職涯輔導活動」，共計11場次，參與共計80人次 2021年「特殊教育個別化轉銜計畫(生涯輔導)」，參與共計198人次 2022年「特殊教育個別化轉銜計畫(生涯輔導)」，參與共計212人次 2023年「特殊教育個別化轉銜計畫(生涯輔導)」，參與共計210人次 2021年「特殊教育休學及畢業生職涯關懷」，參與共計39人次 2022年「特殊教育休學及畢業生職涯關懷」，參與共計46人次 2023年「特殊教育休學及畢業生職涯關懷」，參與共計46人次
	社團輔導	2023年鏈結「品德教育之學生活動」，共計663場次，參與共計22,442人（校內師生21,391人，校外參與人數1051）。
	課業輔導(安心學習方案)	2023年總獎助100人、總獎助26人次、總獎助290,000元。

學分減修規定

本校依學生學習條件不同，特修訂選課相關規定，以保障弱勢學生學習權益：

- 一、本校學生選課辦法第2條第4項規定，身心障礙學生、符合教育部規定條件之大學運動績優學生、技優保送及技優甄審入學生每學期至少修習六學分。符合前項條件而減修學分學生人次如下：110學年度計13人、111學年度計30人、112學年度計11人。
- 二、本校學生選課辦法第2條第7項規定：「學生遇有特殊情況(如個人重大傷病),應檢具完整證明,經系所主管及教務長同意每學期得減修三至六學分,惟一、二、三年級仍應至少修習九學分。四年級學生已修滿各系規定畢業應修科目與學分數,經系主任同意得減修學分,惟每學期仍應至少修習一門課程」。符合前項因個人重大傷病而減修學分學生人數如下：111學年度計1人、112學年度計3人。

強化學習輔導措施

- 一、本校提供系所及學生即時通報管道，自111學年度第1學期建立「學習輔導通報平台」，學生如遇學業困境至所屬系所反映並尋求共學輔導或轉系資訊等，各系所教職員可至「學生學業輔導通報平台」<https://oaa.ntut.edu.tw/p/423-1008-2916.php?Lang=zh-tw>或掃描QRCODE進行通報，以適時轉銜輔導。平台通報共學輔導需求學生111學年度計6人、112學年度第1學期計7人。
- 二、本校建立及優化被預警學生學業成績觀測機制，被預警學生可透過學業成績查詢了解被預警科目及原因，以調整學習方向。另提供導師學習成績低落學生名單，透過導生互動提供學生關懷及學習輔導。凡「被預警科目（學分）達該學期修習科目學分數二分之一（含）以上」情形，通知系所及導師及寄發通知給學生及家長，並一併寄送「共學輔導試辦方案」課業輔導相關措施，鼓勵學習困難有協助需求之學生申請，以期被預警學生能在學習成效上有顯著之進步。

身心障礙生外語檢定補助

本校針對弱勢學生之英文及其他外語能力相關措施如下：

放寬英文畢業門檻	本校身心障礙學生經本校學生事務處資源教室及相關單位審查評估其個別特殊情況，得免參加外部英語檢測，逕修習一門「專業職場英文銜接計畫」系列課程，修習成績及格，視同通過英語能力畢業門檻，或得免受英語能力畢業門檻規定之限制。110學年度資源教室協助辦理逕修習一門「專業職場英文銜接計畫」系列課程通過共計4人；111學年度計2人；112學年度計3人。
補助校外檢定費用	針對本校低收入戶、中低收入戶、身心障礙學生參加本要點所列各款外語檢定測驗者，得檢附相關證明及繳費收據正本申請報名費核實補助，以二次為限，每次上限新台幣4,000元。110學年度中低收入戶計2人；111學年度中低收入戶計1人；112學年度中低收入戶計0人。
外語能力檢定獎勵金	為鼓勵本校各學制學生增強外語能力，獎勵本校學生於在學期間參加外語能力檢定考試，符合各級獎勵標準者。針對本校低收入戶、中低收入戶及身心障礙學生通過本要點所訂各類各級外語檢定考試，得申請考試報名費核實補助，上限4,000元，以一次為限，唯不得重複請領。109學年度申請計3人；110學年度申請計2人；111學年度申請計4人；112學年度申請計0人。

甄試交通補助

為鼓勵經濟或文化不利學生報考本校，特訂定本校「辦理學生參加本校升學活動旅費補助作業要點」，補助是類學生至本校面試、筆試等甄試活動，以及入學本校後參加新生暑修課程之交通住宿費用等，以減輕其經濟負擔，提高學生報考本校動機。甄試交通補助自開辦以來補助經費從58,000元提高到140,000元，2021至2022年因疫情影響，為了減少學生到校參加甄審面試搭乘交通工具移動的風險，取消到校甄審、模擬面試、招生說明等相關活動，疫情趨緩後截至2023年協助經濟不利學生參與第2階段面試服務共計36位學生，支出經費42,641元。

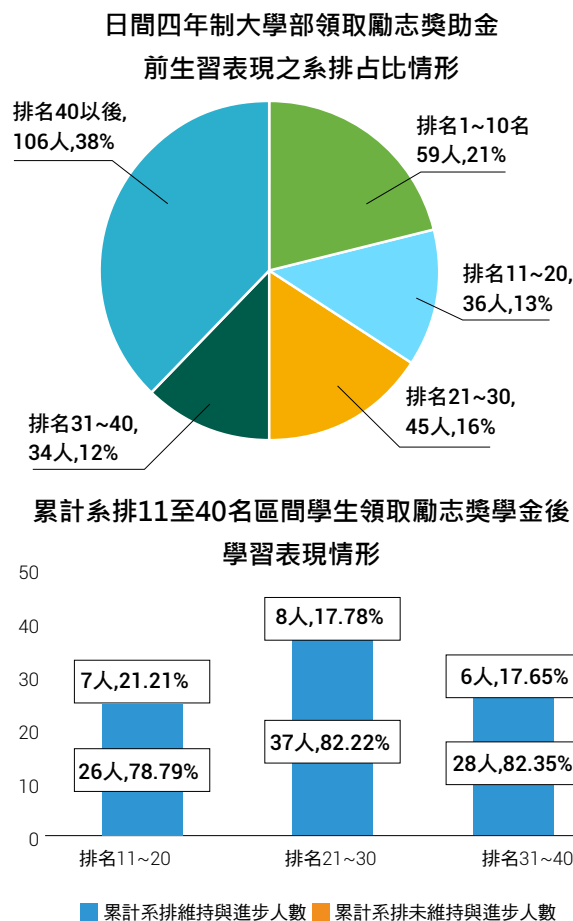
琢玉計畫

為獲得更多教育資源幫助經濟與文化不利學生，本校極力爭取教育部高等教育深耕計畫，本計畫配合教育部「大專校院弱勢學生助學計畫」，於適當招生管道提撥招生名額及招生簡章載明優待加分條件，以協助弱勢學生順利就學；同時補助其大學甄試面試之報名費、交通費及住宿費，其辦理成效極佳；其中，課程學習與就學輔導機制為協助經濟或文化不利學生之核心重點，本校建立單一窗口及網站整合各項助學輔導相關資訊，提供學生多面向的生活與經濟扶助，透過獎助學金的方式補助是類學生，使其能安心就學。

此計畫包含許多種類的輔導方案，分別有學業類、證照類、國際類、參賽類及職涯類，目的即為了讓經濟或

文化不利學生可同時兼顧課業與生活所需，進而提升其就讀與受輔導之比例。從每年的琢玉生意見調查結果分析得知，受獎助之學生對於學校的輔導措施呈現高滿意度。

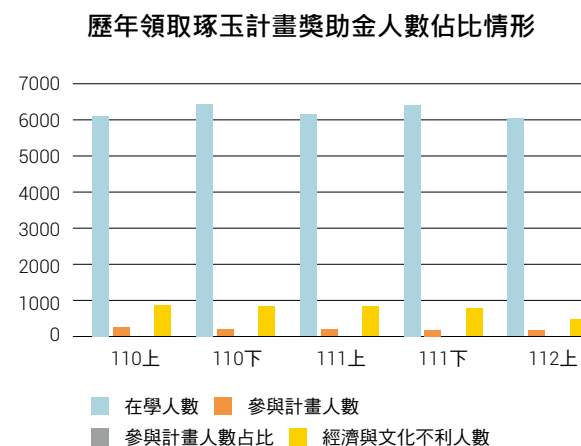
琢玉生成績進步情形



琢玉計畫辦理情形

年度	2021	2022	2023
獎助人次	1,518	1,023	640
獎助人數	833	453	422
獎助經費(元)	10,715,400	10,876,280	9,801,670

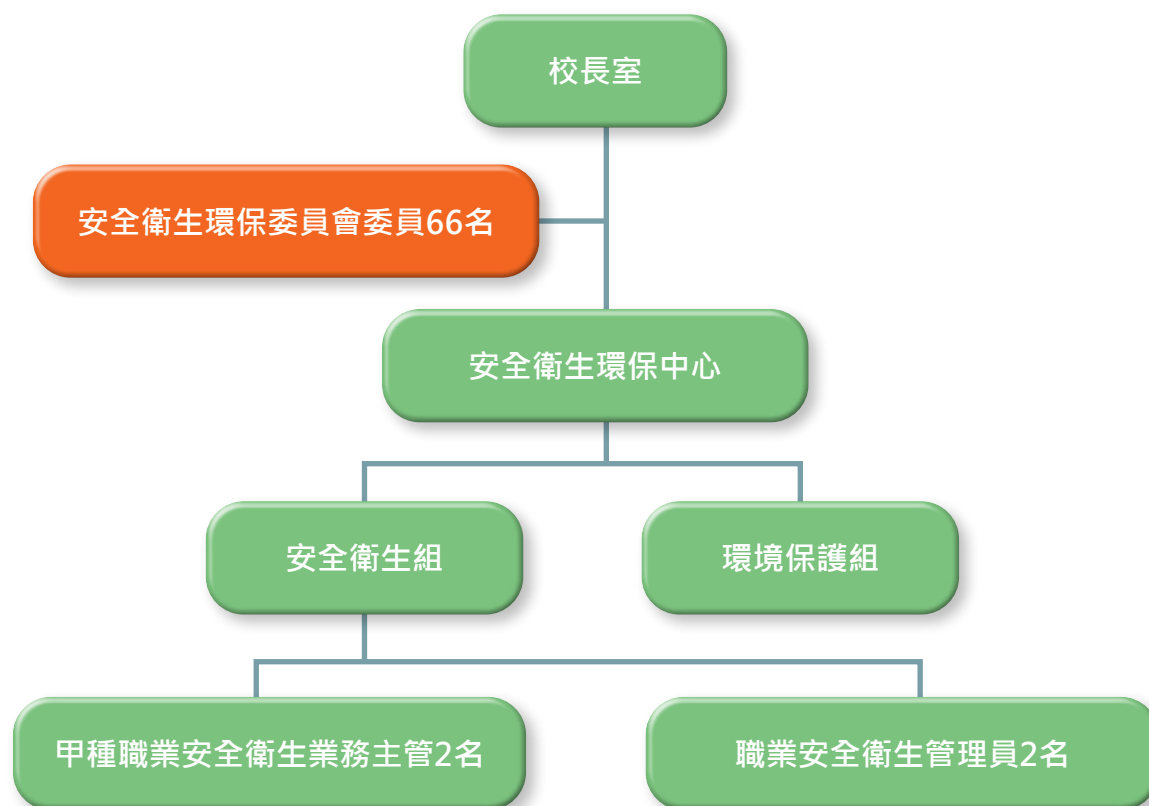
獲輔導弱勢生比例



校園安全與健康

本校「安全衛生環保委員會」為校園安全與衛生最高指導單位，委員會由校長擔任主任委員，副校長擔任副主任委員，成員包含由各學術與行政一級主管及相關職務人員組成之指定委員，及由教職員工推派之遴選委員，每三個月召開一次委員會，制定相關管理政策，並督導本校安全職業安全衛生計畫的推行。為維護校園安全衛生工作，本校安全衛生管理體系每年訂有年度「安全衛生管理計畫」由本校各單位依其權責據以實施，保障校內學生、教職員、訪客、承承包商等關係人之安全與健康，避免發生職業災害。除定期實施安全設施檢查，並定期辦理衛生教育訓練課程，落實安全衛生管理。職業安全衛生管理經教育部審查結果成效卓著。本校每個月均有統計職業災害事故陳報勞動部，2023年均未發生職業災害事件。

安全衛生環保委員會推動架構



2023 校園安全衛生管理計畫實施項目

實施項目		管理方式	實施單位
危險性化學品標示及通識	落實危害通識計畫	依本校『危害通識計畫』辦理。	各單位
	更新、維護危害物質清單		
	其他必要防災措施		
有害作業環境之採樣策略規劃及測定	實施作業環境監測	依本校『作業環境監測計畫』辦理。	安全衛生環保中心、各使用化學品系所、環測機構
採購管理、承攬管理及變更管理事項	採購管理	依本校『採購安全衛生管理辦法』辦理	各單位
	承攬管理	依本校『承攬商安全衛生管理辦法』辦理	
定期檢查、重點檢查、作業檢點及現場巡視	定期檢查、重點檢查、作業檢點	依本校『自動檢查計畫』辦理	安全衛生環保中心與各單位
	作業現場巡視		
安全衛生教育訓練	新進教職員工與學生安全衛生教育訓練及其在職教育訓練	依本校『教育訓練實施辦法』辦理	安全衛生環保中心與各單位
	異動教職員工及學生安全衛生教育訓練		
	職業安全衛生在職教育訓練(法定回訓)		
	特殊有害作業或危險性機械設備操作教職員工與學生安全衛生教育訓練及其在職教育訓練		
	急救人員訓練及其在職教育訓練		
個人防護具之管理	安全衛生防護具一般原則、配戴時機、防護具選擇、清潔與保管、使用期限之管理	安全衛生防護具領用及保管紀錄	安全衛生環保中心與各單位
健康檢查、健康管理及健康促進事項	新進勞工體格檢查	職醫及職護安排健康檢查及實施健康管理	安全衛生環保中心與各單位
	在職勞工定期健康檢查		
	在職勞工特殊健康檢查(含夜間工作及特化作業)		
	職醫到校健康服務		
安全衛生資訊之蒐集、分享及運用	安全衛生資訊之蒐集	至勞動部、教育部及其附屬單位等相關網站，蒐集資訊	安全衛生環保中心與各單位
	安全衛生資訊之分享	透過網頁公告進行宣導	
緊急應變措施	急救與緊急應變演練、訓練	依本校『緊急應變計畫』辦理	安全衛生環保中心與各單位
	急救箱及藥品補充		
職業災害、虛驚事故、影響身心健康事件之調查處理與統計分析	職業災害等事故調查處理與統計分析	1.安環中心訂定及修正災害通報及初步調查報告表 2.災害發生單位依規定填寫報告表並陳核	安全衛生環保中心與各單位
其他安全衛生管理措施	職業安全衛生管理計畫修訂	本計畫應逐年檢討修正並公告實施。	職業安全衛生管理人員/安全衛生環保中心

全衛生教育訓練與員工健康檢查辦理情形

項目	辦理情形
安全衛生教育訓練事項	● 共辦理4場新進員工安全衛生教育訓練，講題分別為「健康生活-運動與飲食」、「常見肌肉骨骼疾病與辦公室人因危害預防」、「認識過勞-過勞之認定概況與案例分享」。 ● 2023年6月14日下午假本校化工館辦理火災避難引導演練，當日館內全體教職員工生共65人參與演練，相關單位及各大樓防火管理人22人現場觀摩，並邀請臺北市消防局金華分隊派員蒞校指導消防設備使用及化工館教職員工生避難演練講評。 ● 2023年11月17日下午假本校共同科館B1會議室辦理112年度教職員工安全衛生教育訓練，邀請全球傳動科技股份有限公司資深職安管理師李原豪講師擔任講座，主題為「安全衛生實例與衛生」，共有教職員工47人參加。 ● 2023年9月8日假本校中正紀念館辦理112學年度新進研究生進入實驗室前之相關安全衛生教育訓練，共有1365人參加。 ● 2023年9月3日假共同科館B1會議室辦理完成「112學年度本校國際學生安全衛生教育訓練」，參訓並經測驗合格之總人數共計48人。 ● 2023年9月4日假綜合科館第二演講廳辦理完成游離輻射安全衛生教育訓練，並於課後舉行線上測驗，參訓並經測驗合格人數共計232人。 ● 2023年9月3日假綜合科館第三演講廳辦理完成生物性實驗室安全衛生教育訓練，並於課後舉行線上測驗，參訓並經測驗合格人數共計57人。 ● 委託生產力中心針對本校各大樓更換防火管理人及證書過期辦理防火管理人訓練，本年度共完成初訓10人及複訓4人。 ● 2023年10月20日協助億光大樓辦理本校112年度第二次消防演練暨防災教育訓練活動，參加人數共計120人。
健康檢查、健康管理及健康促進事項	● 2023年11月10日委託亞東醫院到校辦理112年度勞工一般健康檢查，共有218人參加本年度健檢，另113年度新增兩項免費癌症篩檢(子宮頸抹片檢查、乳房攝影檢查)共46人受檢。 ● 職醫到校服務，2023年共6次。



安全衛生教育訓練與員工健康檢查辦理情形 - 健康檢查



安全衛生教育訓練與員工健康檢查辦理情形 - 億光大樓消防演習



校園安全事件處置

為有效維護校園安全，校安中心安排軍職教官及校安人員輪值24小時勤務，接獲通報並立即處理緊急突發事件(自我傷害事件、交通意外事件、性平事件、疾病事件等)，適時予以學生相關協助，同時聯繫家長、導師及其他相關單位，並至教育部「校園安全暨災害防救通報處理中心資訊網」完成通報作業，維護校園安全，提供師生安全優質的學習環境。

為預防危安事件發生，每日上、下午均針對校園內外有安全疑慮熱點處所、高樓層等地，進行校園安全維護巡查，有效維護校園及師生安全。轄區大安分局新生南路派出所每日針對巡邏路線加強巡邏，掌握校園周遭治安狀況。校安中心亦與附近鄰里如民輝里、昌隆里、朱園里、梅花里的里長、新生南派出所、消防局大安分隊等單位，建立Line即時訊息群組，以利即時橫向聯繫、相互支援協助處理。本校與轄區警政單位每年簽訂「維護校園安全支援約定書」，執行校園安全防護工作，並運用社政資源落實防護機制。

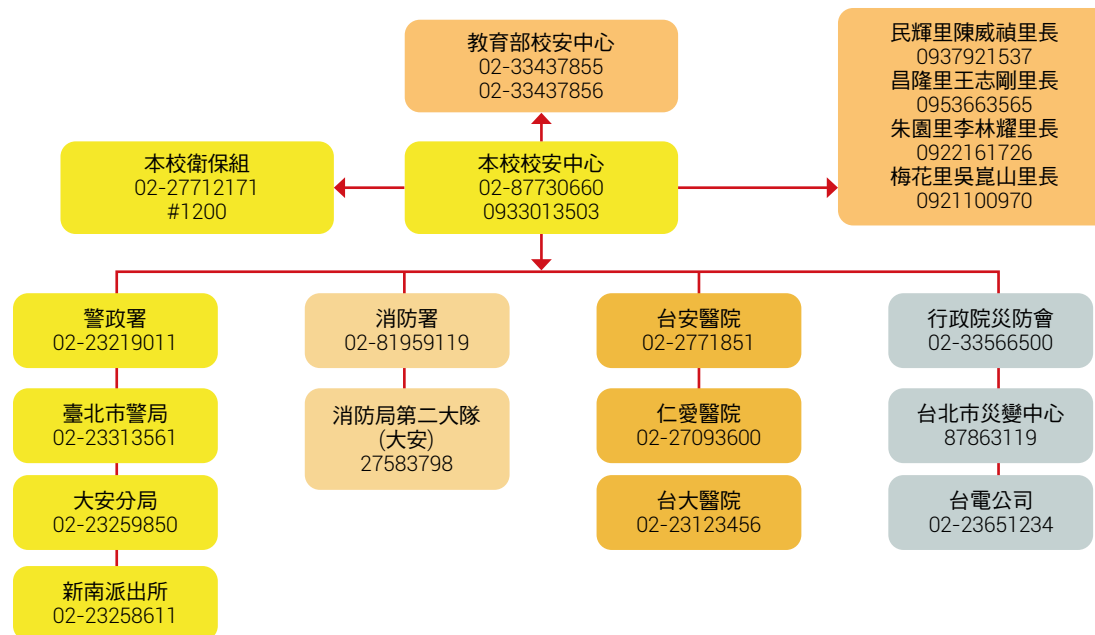
另校安中心亦透過新生訓練、全校週會、大學入門課程、入班宣導等時機，及社群軟體(臉書全體學生版、各班Line群組)，進行「反詐騙宣導」、「地震避難逃生演練」及「防空疏散演練」等校園安全宣導，提升師生的自我安全意識。地震避難、防空疏散演練主要目的，為提升師生的自我安全意識，本校地震避難逃生及防空疏散演練訂於每年9月新生始業輔導日在中正館、教室內實施人員演練，演練內容如下：

A、地震避難逃生：抗震保命三步驟「趴下、掩護、穩住」及注意事項，養成同學危機反應能力。

B、防空疏散演練：宣導防空避難掩護動作(保持低姿態、遮眼摀耳嘴微張及胸口離開地面)，並提醒同學本校防空疏散位置(共8處，分別為：材資館、宏裕科技大樓、忠孝藝文廊道、共科館、綜合科館、停車場、三教、中正館地下室)，依各系上課教室之大樓為劃分，由各系教官及學長姊，帶領同學們至各避難點，就地實施防空避難動作演練，藉此強化學生災害應變處理能力，有效減低災損。

C. 9月21日9時21分時由中央氣象局透過「災防告警細胞廣播訊息系統」，發布「國家防災日地震警報訊息」，透過個人手持式行動裝置及行動電話，發送測試警報。本校亦於電子布告欄等同步播放「【國家防災日演習】地震速報演練，臨震應變(趴下、掩護、穩住【Earthquake Disaster Drill】)」，提高宣導能見度及密集度，以擴大串連宣之成效。

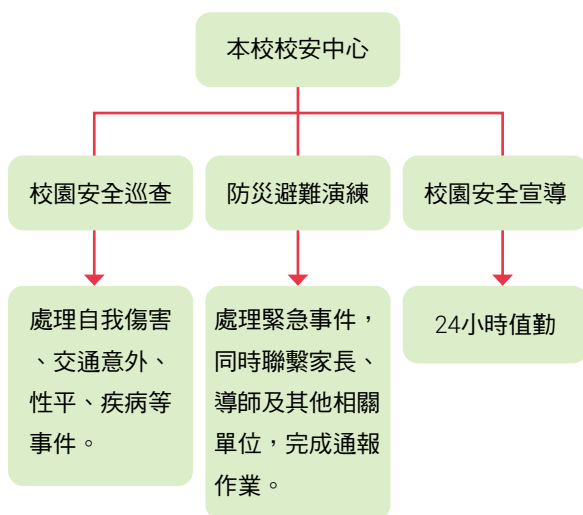
國立臺北科技大學校安中心功能：



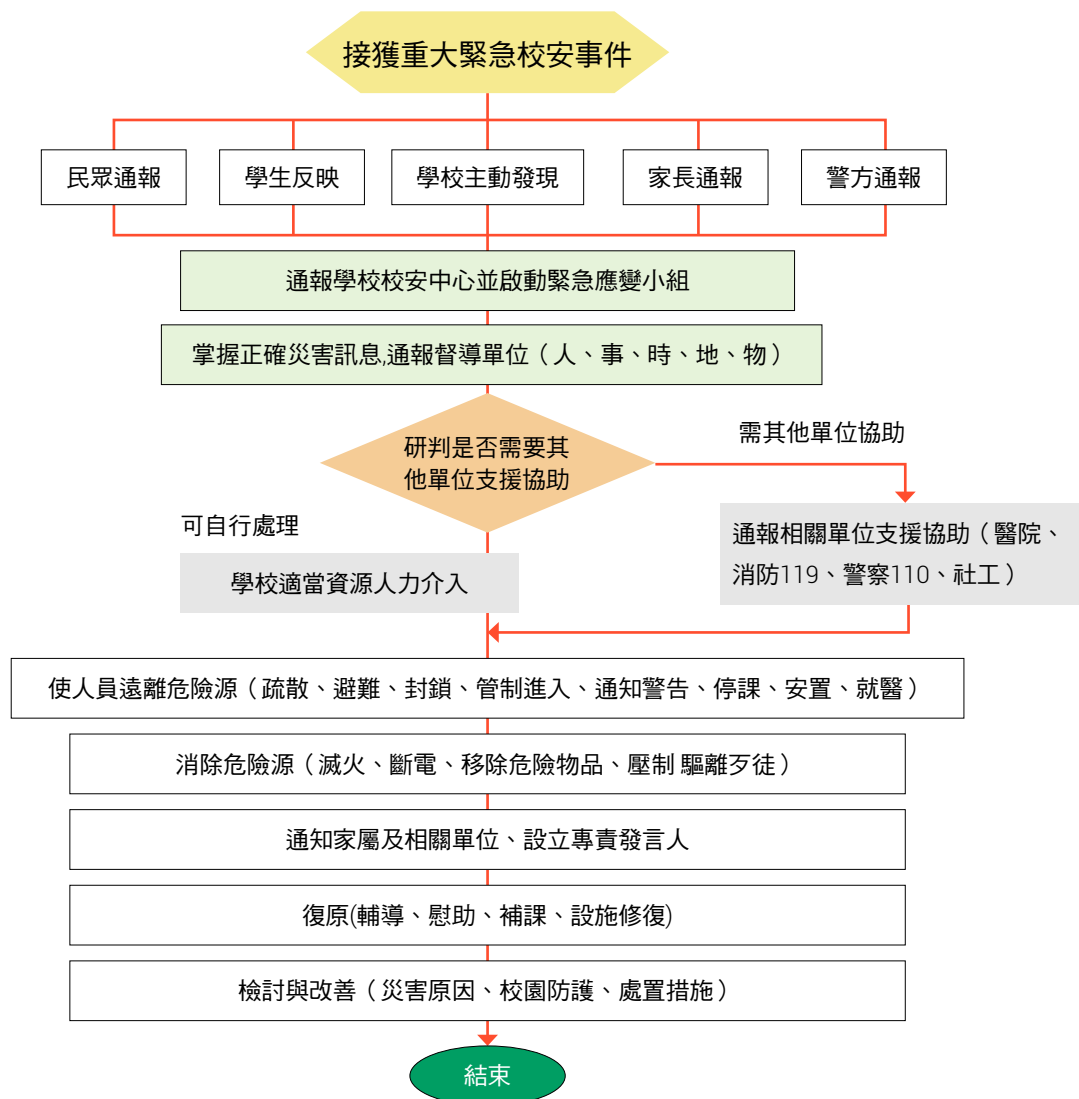
近三年校安事件前五名類別統計：

類別	2021	2022	2023	改善方式
1. 疾病事件	61	131	40	加強衛生保健宣導。
2. 自傷、自殺事件	33	12	20	加強生命教育宣導及三級預防工作。
3. 性平事件	17	23	25	加強性別平等教育及人身安全宣導。
4. 交通意外事件	14	7	5	加強交通安全教育宣導。
5. 其他事件	3	8	14	針對各事項追蹤關懷並協助處理，以避免危安事件發生。

國立臺北科技大學校園災害通報聯絡網



國立臺北科技大學緊急事件應變通報處理流程



校園安全措施與設施

實施方式		實施情形
1	交通安全	校園內禁止汽機車進入，車輛停放位置設於停車場周邊及地下室。申請入校停車及執行工務車輛，依本校駐衛警或管理人員指揮管制，並遵守標誌，限速15公里行駛。
	停車管理	西校區地下停車場導入智慧管理系統，引進 UHF 超高頻長距離感應讀卡頭、AI 影像辨識等技術，可自動辨識車牌，有效及有善管理校內停車安全。具備 eTag 辨識、車牌辨識、各樓層空車位顯示等設施。
2	校園保全	校安中心、警衛室24小時全天候值勤，並由駐警隊管理校園出入、安全巡邏、交通引導、異常通報等事項。並與新生南路派出所簽訂「維護校園安全支援約定書」增設巡邏熱點。此外，學期初針對新生加強安全宣導，公告校園安全地圖及24小時專線電話。
3	門禁管理	E化雲端門禁管理
		設置有門禁安全E化雲端管理系統，配合防疫措施有效管制人員出入，系統資料庫自動隨校務系統及卡務系統同步更新人員資料，杜絕盜用風險且減輕人力負荷。
		住宿門禁管理
3	門禁管理	針對住宿安全，規劃返回宿舍安全路線，沿途重要照明延後至凌晨三時關燈；宿舍實施門禁管制，設有專職管理員24小時全天候值班。學校在學期中實施校外賃居訪視，協助學生檢視居住及環境安全，並指導學生遇緊急事故處理程序，強化危安宣導。
		疫情期間實名制管理
5	監視系統	校園監視系統涵蓋近300台攝影機，除了滾動式檢討分布位置，並全面更換為新型網路型攝影機。
6	夜間照明	自2020年11月起檢修全校夜間照明，並全面提前到下午5點開燈，主軸路線調亮達20%；針對住宿同學規劃返回宿舍安全路線，沿途重要照明延後至凌晨3點關燈。
7	高樓層防護	本校於高樓層大頂樓設置防護網，共設置於綜合大樓、宏裕科技大樓、第三教學大樓及中正館等4處。
8	緊急救助系統(AED)	全校共設有13處公共場所急救設備(AED)，提供場所內緊急救助需求使用。



■ 災害防治與交通安全宣導

為建立學生校園安全觀念，本校軍訓室定期辦理學生災害防治、交通安全宣導相關教育活動：

全國地震避難逃生演練：

本校地震避難逃生及防空疏散演練訂於112年9月6日新生始業輔導日在中正館、9月21日於教室內實施人員演練，由軍訓室同仁向全體大一新生宣導防災觀念，演練內容如下：

- 一、地震避難逃生：抗震保命三步驟「趴下、掩護、穩住」及注意事項，養成同學危機反應能力。
- 二、防空疏散演練：宣導防空避難掩護動作(保持低姿態、遮眼摀耳嘴微張及胸口離開地面)，並提醒同學本校防空疏散位置(共8處，分別為：材資館、宏裕科技大樓、忠孝藝文廊道、共科館、綜合科館、停車場、三教、中正館地下室)，依各系上課教室之大樓為劃分，由各系教官及學長姊，帶領同學們至各避難點，就地實施防空避難動作演練，經由防空疏散演練的實作及相關知能的教育，強化學生災害應變處理能力，有效減低災損，維護校園安全。
- 三、9月21日9時21分時由中央氣象局透過「災防告警細胞廣播訊息系統」，發布「國家防災日地震警報訊息」，透過個人手持式行動裝置及行動電話，發送測試警報。本校亦於電子布告欄等同步播放「【112年國家防災日演習】地震速報演練，臨震應變(趴下、掩護、穩住【Earthquake Disaster Drill】)」，提高宣導能見度及密集度，以擴大串連宣導之成效。

交通安全通識化：

本校於111學年度第1學期由通識中心陳建文副教授開設「領導概論」課程，為搭配交通安全工作進行的大學校園內社會責任特色課程。交通安全需要有人發揮社會領導力來影響周遭他人一起關心，投入社會服務，本校教官、本校週遭里長、交通隊及交通專業者等交通安全工作夥伴協力授課，以領導概論課程來培訓學生來協力本校交通安全工作之推行，採小班(18位學生)實作教學，除有關領導力之主題觀念講解之外，將教授交通安全的相關專業知識並分組進行交通安全工作的領導力體驗作業，規劃執行完成作業，帶回課堂進行深化討論並作成績評量。



地震避難逃生演練



臺北市監理所副所長介紹公路監理實務

健康促進宣導

為促進教職員生健康福祉，本校每年籌劃辦理多項健康促進及衛生教育講座與活動，如：健康體位、性教育(含愛滋病防治)、傳染病/防疫、健康飲食、急救訓練、戶外健走等活動，並配合教育部健康促進學校計畫項目執行，與醫療院所合作提供相關服務，透過規律運動、健康飲食等方式，養成良好生活習慣，提升教職員生自我健康管理能力，進而強化優質健康生活。

110年3月1日起本校周邊人行道新生南路、忠孝東路、建國南路全面禁止吸菸。

因應菸害防制法修正公布，本校自112年3月1日起實施吸菸區撤除，學校全面禁菸。並於學校各出入口、校內已撤除之吸菸區及公布欄等，設置禁菸標示，張貼海報及布條。以跑馬燈、小郵差、校園菸害防制宣導網頁及全體學生FB，公告宣導菸害防制法。安排衛保志工於校園、校園已撤除之吸菸區、人行道周邊，進行舉牌宣導「吸菸區撤除，學校全面禁菸」。校園內如違反菸害防制法，將依「國立臺北科技大學校園菸害防治管理作業要點」記錄並通報督導權責單位管理。另每年度與醫療院所共同辦理戒菸班，安排醫師、心理師、營養師、運動保健師授課，課程內容教導戒菸技巧、配合健康飲食，以及透過運動，建立自我形象和信心，活動過程中，同學持續戒菸及有減量的效果。軍訓室、警衛室與衛保組巡查校園及無菸人行道，組勸阻違規吸菸者人數，2021年共計32人，2022年共計35人，2023年共計21人。

健康促進活動名稱	2023年辦理活動內容
「悅讀補給站：健康X運動」線上書展暨集點趣活動	與圖書資訊處共同辦理，透過主題推薦書籍，經由閱讀書籍汲取健康與運動照護知識，並於圖書展區展示有關健康運動主題書，及「喝白開水最健康」、「如何睡得好」海報展示，提升師生自我健康意識，全方位地關注教職員工生身體健康，共計111位教職員及59位學生參加，總計170人參加。  

健康促進活動名稱	2023年辦理活動內容
我的餐盤健康吃、多喝水少喝含糖飲料、愛滋免費匿名篩檢暨宣導活動	社團博覽會與大安區健康服務中心及臺北市立聯合醫院昆明防治中心共同辦理，共計172人次參加。 
健康促進活動課程「健康體態班、降血壓膽固醇班及拳擊有氧班」	針對BMI ≥ 25 、收縮壓 ≥ 130 mmHg或舒張壓 ≥ 85 mmHg或總膽固醇 >200 之教職員工及學生，安排拳擊有氧運動7場次、飛輪有氧運動23場次及營養課程7場次，教職員工生計74人參加(教職員工42人、學生34人)，共計37場次，830人次。 

健康促進活動名稱	2023年辦理活動內容
菸害防制暨一氧化碳檢測宣導活動	社團覽會等校園大型活動與臺北市立聯合醫院仁愛院區合作辦理，藉由問答菸害相關知識，完成闖關者送獎品，共計370人參加 
紅十字會初級急救員訓練	辦理2天16小時課程，計48人參加(北科大45人、海大2人、臺科1人)，全程完訓通過學科及術科測驗有47人取得初級急救證書。 



04

卓越教研創新

- 4-1 學術倫理
- 4-2 永續研究
- 4-3 永續研究案例
- 4-4 永續教學
- 4-5 永續教學案例
- 4-6 學生永續成果

學術倫理

本校相當重視教師及研究人員之學術倫理，特設立學術倫理辦公室，以確保其對學術研究行為之自律規範，維護良善研究品質並正面提升學術研究風氣。

■ 本校學術倫理規範

現行教師及學生學術成果之學術倫理樣態之判斷，係依教育部頒「專科以上學校學術倫理案件處理原則」、「專科以上學校教師資格審定辦法」及「專科以上學校教師違反送審教師資格規定處理原則」規範下，訂定「國立臺北科技大學教師違反送審教師資格規定及其他違反學術倫理案件處理要點」，並據以執行。另本校為維護高等教育品質與學術倫理，建立本校博、碩士學

位論文違反學術倫理案件之處理機制，特依據學位授予法、本校博士學位考試辦法、本校碩士學位考試辦法規定，訂定「國立臺北科技大學博、碩士學位論文違反學術倫理案件處理要點」。本校為提升教師及研究人員對學術倫理之素養，以精進學術研究之品質，特訂定「國立臺北科技大學教師及研究人員學術研究倫理教育課程實施要點」及「國立臺北科技大學研究生學術研究倫理教育實施要點」，規範教育訓練課程及教育時數認列相關規定。倘本校接獲檢舉案，依「國立臺北科技大學學術倫理辦公室設置要點」，由學術倫理辦公室擔任窗口，受理學術倫理案件並轉介至校內權責單位處理。此外，定期公告周知政府部門相關法規或資訊，以深化學術倫理教育。

■ 學術倫理觀念宣導推動情形

本校自108年12月成立學術倫理辦公室以來，持續執行學術倫理相關事項並協助推廣學術倫理教育訓練及課程，學術倫理辦公室蒐集「國家科學及技術委員會&教育部處理違反學術倫理案件彙整表」及「學位論文相關的著作權問題」宣導教材，置於本校學術倫理專區網頁公告周知，並於全校各大重要會議(包含新進教師研習會議)宣導學術倫理相關規定，要求本校教師及研究人員(含研究獎助生、專兼任研究助理及博士後研究員)提

交研究計畫前繳交學術倫理研習證明，同時鼓勵參與相關學術倫理教育課程，宣導師生遵守規定，以確保師生具有學術倫理觀念及作為。

■ 學術倫理訓練課程辦理情形

本校圖書館每學期皆會辦理研究生利用教育及論文寫作相關課程，透過課程讓學生了解何謂抄襲及查找優質學術資源，有效幫助學生於撰寫論文前建立正確的學術倫理觀念，防範學術不端情事，近三年相關課程共辦理56場，共2,403人參加，且多數課程皆有影音檔，提供學生多元修課管道。

本校圖書館近三年辦理研究生利用教育課程場次及參加人數

年度	場次	參與人數
2021年	17	753
2022年	17	833
2023年	22	817



學術倫理訓練

永續研究

本校為落實永續發展目標，近年來積極鼓勵教師進行永續發展研究，除了將聯合國永續發展目標(SDGs)納入本校教師發表論文參考方向，亦提供各項永續發展研究支持措施。

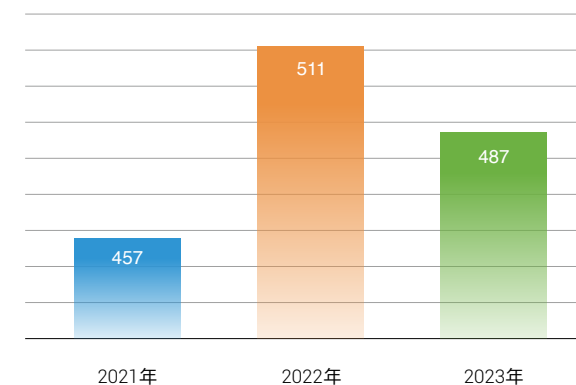
■ 教師在國際期刊發表 SDGs 論文統計

此統計依據Scopus資料庫，以NationalTaipeiUniversityofTechnology做為研究機構，追蹤2021-2023年所屬作者SDGs相關的研究發表量。一篇論文可能呼應多個SDGs項目，統計與SDG相關篇數時，已扣除重複之論文，本校2021年發表與SDGs相關論文共457篇；2022年共511篇；2023年共487篇。

■ 教師在 17 項 SDGs 項目上的數量、關聯性

此統計依據Scopus資料庫，以NationalTaipei University of Technology做為研究機構，追蹤2021-2023年所屬作者SDGs相關的研究發表量。

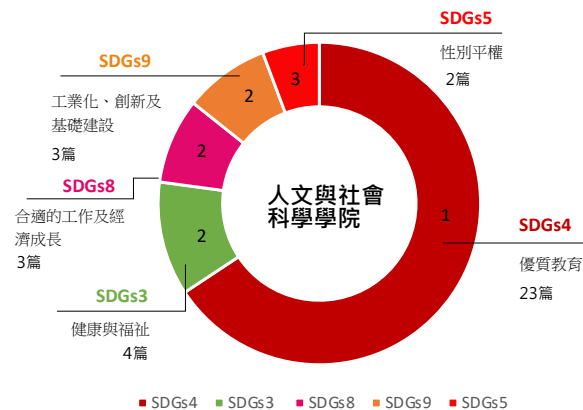
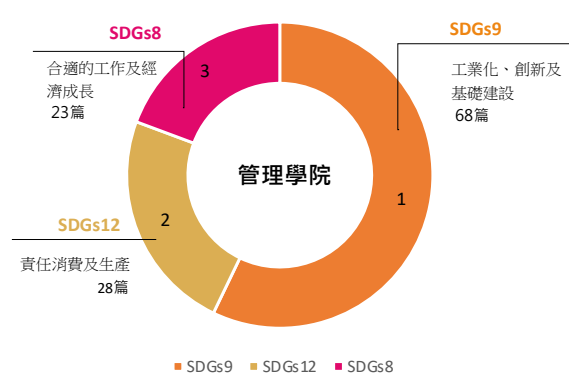
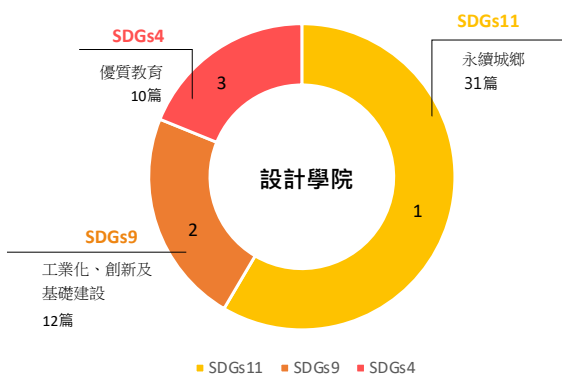
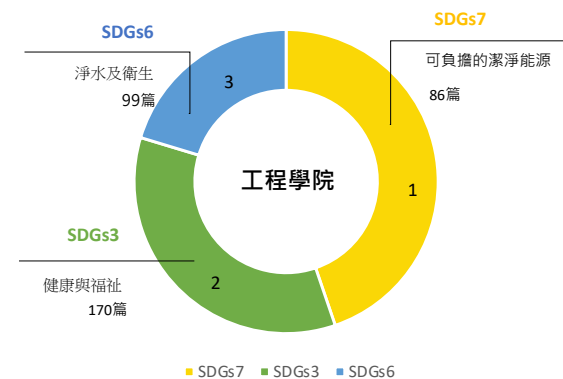
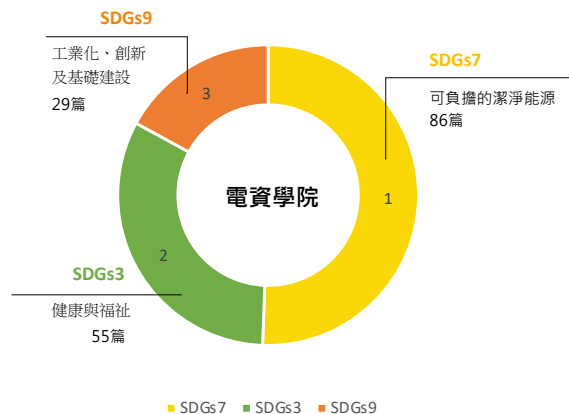
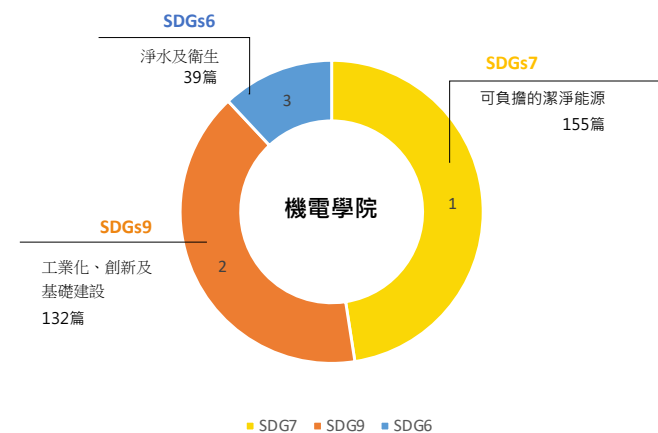
與SDGs相關論文篇數



篇數	SDG 1 NO POVERTY	SDG 2 ZERO HUNGER	SDG 3 GOOD HEALTH AND WELL-BEING	SDG 4 QUALITY EDUCATION	SDG 5 GENDER EQUALITY	SDG 6 CLEAN WATER AND SANITATION	SDG 7 AFFORDABLE AND CLEAN ENERGY	SDG 8 DECENT WORK AND ECONOMIC GROWTH	SDG 9 INDUSTRIAL INNOVATION AND INFRASTRUCTURE	SDG 10 REDUCED INEQUALITIES	SDG 11 SUSTAINABLE CITIES AND COMMUNITIES	SDG 12 RESPONSIBLE CONSUMPTION AND PRODUCTION	SDG 13 CLIMATE ACTION	SDG 14 LIFE BELOW WATER	SDG 15 LIFE ON LAND	SDG 16 PEACE, JUSTICE AND STRONG INSTITUTIONS	SDG 17 PARTNERSHIPS FOR THE GOALS	總計
2021	3	2	114	31	5	44	161	22	111	4	61	54	29	25	5	12	0	501
2022	4	10	117	15	5	48	182	32	113	5	48	48	47	11	4	15	0	704
2023	2	5	98	6	4	54	135	19	125	5	41	54	35	10	6	5	0	604

各學院教師在永續研究成果統計

各學院教師在永續研究成果中，所回應的指標各有不同，其中最常回應的指標為「SDG7可負擔的潔淨能源」、「SDG9產業創新與基礎建設」、「SDG3良好健康和福祉」。



制定永續研究激勵措施

因應全球永續研究發展趨勢，本校現行績優教師、特優人才彈性薪資，以及教職員與學生論文獎勵等各項獎補助作業之論文點數計算方式，針對聯合國「全球永續發展17項目標SDGs」，採取1.1額外加權，鼓勵本校教職人員踴躍發表SDGs相關優質國際期刊論文。



SDG 論文點數加計宣導 (113.1.17 研發產學會議)

創研社群促進永續發展研究

- 訂定「國立臺北科技大學補助創新研究與技術發展成長社群作業要點」，補助教師籌組以教師研究交流為主之跨域「技術研發社群」與激發學生研究潛能為主之跨域「人才培育社群」所需研究交流活動經費，整合校內各系所專業領域教師之研究能量，由教師帶領學生組成跨系所、跨學院、跨校際、跨場域、跨產業、跨國際之研究團隊，並以發展SDGs17項指標為社群交流主要方向，落實教師同儕間專業成長，並激勵師生一起投入永續發展研究工作。
- 110-112年共籌組77組教師社群、超過90位校內教師參與，受益之校內師生累積超過1,028人次以上，社群交流主題對應以SDG9產業創新設施佔40%、SDG7可負擔能源佔15%及SDG3健全生活品質佔14%較高。
- 創研社群永續研究成效實例

以本校機械系老師召集成立「綠能永續城市設計發展社群」，以建立產學研三方共同討論為基礎，整合永續城市設計、建築整合綠能、智慧淨零節能三大核心技术能力，規劃編排城市產業課程，培育綠色建築與永續城市的專業人才，並參與第十八屆全國規劃系所實習聯展，榮獲「中華民國都市計畫技師公會全國聯合會優秀規劃獎之創新設計獎」殊榮，致力於投入SDG11永續城市之永續研究不遺餘力。

【人才培育】



離岸風電結構銲接專業人才培訓社群

【技術研發】



生物感測器研發社群

【學院整合】



通用式人工智慧跨域應用群

■ PBL產學研發專案 融入SDGs目標

1. 制定PBL產學研發專案補助辦法

訂定「國立臺北科技大學補助教師進行PBL研發專題暨工作營作業要點」、「國立臺北科技大學補助學生以PBL方式創作研發專題作業要點」，邀請國內外學校及產業界共同參與，共同提升本校師生問題導向之研發與教學成效，並培育學生具備跨域交流、主動學習、批判思考和問題解決之能力，並以專案產出之產學研發成果，作為其具體落實執行SDGs目標成效。另為擴增專題成果影響效益，特舉辦PBL研發專題成果分享會，透過各研究團隊口頭發表或海報展示方式，推廣並交流個別研究團隊扣合SDGs議題之產學研發成果，同時藉由團隊踏查、解決設計方案、場域驗證等PBL執行步驟，以實務研究專業結合永續目標，確實解決社會永續問題。

2. 近三年推動實績成長狀況

自2020年培育學生239人次、2021年成長為289人次、2022年達成311人次，每年持續提升教師與學生投入PBL產學研發專題人數，同時辦理各類型國內外PBL工作營與競賽活動，鼓勵學生跨域組成研究團隊，以動手實作方式製作產品原型並參與相關競賽活動，以驗證本校師生創新研究成果之具體實踐SDGs目標成效。

3. PBL專題永續研究成效實例

- 由電機系實驗室自行開發之智慧無人送餐機器人，於疫情期間可降低人員之接觸確保彼此健康，透過相機搭配機器演算法可進行電梯按鈕辨識，機器人並可透過輕便型機器手臂於大樓內自行按壓樓層按鈕進行跨樓層移動，實現SDG3健康與生活福祉目標。



PBL_Campus Rover 智慧無人送餐機器人成品

- 工業設計系學生以永續目標「Zero Hunger零飢餓」著手，由自身購物經驗發想，實地觀察超商店員及顧客的問題點，選定以「惜食」為主題，提出「Barcodiscount變色標籤」設計概念，取代了人工張貼折價貼紙的方式，除了節省時間與人力成本外，於結帳收銀時，尚能直接掃描獲得優惠價格並方便進行庫存管理，此成果同時獲得iF設計首獎、Winner獎榮譽，實現SDG12促進綠色經濟並確保永續消費與生產目標。



PBL_Barcodiscount 變色標籤得獎師生團隊成員

學術開放及永續研究資源

本校圖書館作為校園永續觀念之推動者，積極建立符合教學研究需求的館藏體系，包含紙本圖書406,741冊、電子期刊49,148種、電子書962,963冊、視聽資料11,677件及電子資料庫272種，並主動蒐集各式Open Access資源，置於圖書館電子資源查詢系統供本校師生免費使用，包括arXiv、DOAJ、IRDB等多項免費資源共63種。

而為支持永續發展研究及學習，本校圖書館近年主動徵集多種永續發展資源，除了與SDGs相關的圖書及視聽資料，加深師生對永續意識的理解，也包括訂購多種可支援永續研究之資料庫，如：「IEK產業情報網(IEK Net)」之數位淨零永續能源(Net Zero-Sustainable Energy)及淨零智慧節能(Net Zero-



111 年度績效卓越獎



112 臺灣學術資源影響力 - 學位論文開放取用感謝狀

Smart Energy Efficiency)等模組、「台灣經濟新報(Taiwan Economic Journal, TEJ)」之ESG模組(ESG Sustainability Solution)及EBSCO出版社之GreenFILE資料庫，並於網頁建置「SDGs學習資源專區」，彙整SDGs相關之圖書、視聽、電子雜誌、電子資料庫等5種不同類型之資源及328種內容清單，主動推廣SDGs永續發展觀念，並便利本校師生自我學習及查找SDGs相關資訊。2023年本校圖書館亦配合資源推廣辦理4場永續發展主題之電子資源利用教育課程，如：《永續VS.漂綠(Greenwashing)：SDGs與ESG現在進行式》、《從博碩士論文研究看SDGs的急速發燒－以PQDT&DDC資料庫、天下雜誌群知識庫為例》等，課程共計5.5小時並有127人參加，幫助本校師生增進SDGs主題資源之資訊檢索知能，藉此提升本校永續主題之學術研究能量。

此外，本校持續推廣學術開放、與全球互惠共享本校研究成果之觀念，本校近三年以Open Access形式發表之SCI/SSCI論文共計1415篇，占總發表量之40%；另為鼓勵學術傳播，本校與MDPI、Elsevier、IEEE等多

加出版社簽訂OA投稿方案，提供本校師生每篇投稿享文章處理費APC(Article Process Charge)優惠折扣，鼓勵師生以Open Access形式發表研究。另一方面，本校亦鼓勵學生授權學位論文於網路公開，近三年授權公開比例達99%，至今已累計逾18,000篇電子學位論文授權於網路供大眾免費獲取，並連續三年獲得國家圖書館臺灣學術資源影響力獎之肯定。

另為促進全民終身學習，本校圖書館規劃於2024年擴大服務對象的範疇，修改《圖書借閱辦法》並開放多種身份讀者借閱本校圖書，包含校內及(退休)教職員工眷屬、北科附工教職員及附近鄰里居民等。此外，本館為中華圖書資訊館際合作協會會員，提供365個成員館使用本館圖書資源的公開管道，協助成員館師生快速且順利地取得各項研究與學習資源，在合作互惠的基礎上，達到資源共享之目的，並已連續4年(2019-2022年)榮獲全國館際合作技專圖書館服務績效卓越獎，服務件數累計共1,239件。

年度	SCIE/SSCI研究論文			學位論文		
	總計	OA篇數	開放比例	總計	OA篇數	開放比例
2021	1330	486	37%	1773	1764	99%
2022	1218	502	41%	1872	1856	99%
2023	1033	427	41%	1824	1811	99%

資料來源：Web of Science 資料庫及臺灣博碩士論文知識加值系統。

永續研究案例

案例一

聚焦綠色能源科技發展現況與趨勢之研究-以鋅/空氣燃料二次電池專利佈局分析為核心

案例二

文化匯聚與永續-第三屆社會跨域與文化創生學術研討會

案例三

永續環保綠色技術從下水污泥灰中回收磷資源

案例四

回收重油裂解觸媒再利用作為重金屬吸附劑

案例五

結合以綠色紡織材料為主的角蛋白與貽貝足絲蛋白製備複合靜電紡絲奈米纖維以實現水質治理的永續發展目標

案例六

高值化回收廢尼龍織物再生高彈性纖維

案例七

促進能資源整合與產業共生計畫 輔導業者成為品牌循環供應鏈-廢氫氟酸再製氟化鈣試生產及檢測

案例八

從病人風險感知與理解探討決策輔助工具之設計檢證

案例九

綠能科技與電力電子技術-具雙向功率潮流控制與複合充電策略之三相太陽能市電併聯轉換器

案例十

建構「淨零轉型導向之整合性評估模型」，協助達成我國淨零目標

案例一

聚焦綠色能源科技發展現況與趨勢之研究 -以鋅/空氣燃料二次電池專利佈局分析為核心

人文與社會科學學院智慧財產權研究所

陳志遠副教授、劉臻穎研究生



本文發表於2023年10月27日，由國立臺北科技大學智慧財產權研究所、國家科學及技術委員會人文與社會科學研究中心主辦之「2023 智慧財產權理論與實務研討會」中，主要以鋅/空氣燃料二次電池為研究客體，充分利用專利檢索之研究方法，來分析現今綠能電池(以鋅/空氣燃料二次電池)產業之發展現況，並在重視綠能發展的今天，綠能廠商如何在激烈競爭中，進行整體專利之佈局，除了為保護辛苦研發之綠能電池成果、避免專利侵權外，更能夠提升綠能電池技術水準。



案例二

文化匯聚與永續-第三屆社會跨域與文化創生學術研討會

文化事業發展系

王怡惠副教授兼系主任



文化是生活的底蘊：社會，因文化而集結；文化，因社會而延續。在全球變遷如此迅速的時代中，文化該如何傳遞、傳承、轉譯，進而落實文化的復育、治理和實踐的工作，正是當代社會必須深刻思考的問題。有鑑於此，文發系延續2018年文化與科技創新學術研討會－「在地與跨域的對話」，以及2021年第二屆社會跨域與文化創生學術研討會的籌辦量能，2023年以「文化匯聚與永續」為主軸，辦理第三屆社會跨域與文化創生學術研討會。

本次會議特別邀請國立清華大學環境與文化資源學系、人文社會學院學士班合聘副教授榮芳杰，以及松山文創園區陳玉秀總監進行專題演講。榮芳杰副教授以「從CSR到ESG：淺談文化資產管理的永續趨勢」為題，引導與會者了解文化資產管理如何因應當代趨勢，共同為社會責任與永續環境做出貢獻；陳玉秀總監則以「文化的韌性與任性：市民的松山文創園區」為題，分享文化資產管理如何融入市民的需求，在城市中打造雙贏的文化場域。

在學術論文發表方面，則以「文化保存與跨域實踐」及「文化復育與地方創生」兩大面向為會議研討子題，並設有專家學者及學生場次進行研討。議題囊括節慶化的宗教活動、地方文化館的當代角色、文資保存與文創活化、博物館展覽與修復的當代進程、地方創生的多元形式和挑戰等，議題豐富，激盪出精彩的跨域交流與深論，後續亦將研討會成果進行編纂出版，以擴大研討會的辦理效益。

希冀藉由研討會這個平台，提供各界想法交流及創意激盪之機會，以更多元的角度進行探究，找尋跨域整合的策略，同時培養相關人才解決問題之能力，透過結合產、官、學的力量與視角，實踐文化及環境永續的目標。



案例三

永續環保綠色技術從下水污泥灰中回收磷資源

環境所

王立邦副教授



磷是地球上所有生物生長所不可或缺的營養元素之一；但磷與碳及氮的循環不同，在人工開採或天然侵蝕後，最終歸宿是深海的沉積層中，而沉入深海的磷只有少部分可通過魚類或海鳥返回陸地，因此磷在生物圈中大部分是單向流動，可說是一種難以循環的寶貴資源。近年來，由於全球人口快速的成長，對磷的需求也逐漸增加。且磷的來源幾乎全都仰賴國外進口，不像水資源般已有成熟的回收再利用技術，亦不像化石燃料般已有許多再生能源可以替代。根據文獻指出全世界的磷礦蘊藏量，若不考慮無法開採與沒有經濟效益的礦藏，以目前的使用速度來看，僅剩50-100年。未來對於磷資源的需求也會更為提高，如何確保磷資源的來源與穩定供給，是目前最重要的課題。

都市生活污水中的磷，主要來自於含磷有機物、合成洗滌劑、化肥農藥以及各類動物的排泄物，經過污水處理廠處理後，大部分被去除而進入下水污泥中，因此下水污泥含有相當程度的磷。目前焚化處理亦屬於國內最主要之下水污泥處理之方法，且根據文獻指出，經焚化處理後下水污泥灰中磷含量可濃縮至8%-15%，以文獻值估算台灣可得4,388-8,229噸之磷資源相當於我國每年氮、磷、鉀之進口量約16%-30%。若能將磷從下水污



泥灰中進行回收將可促進磷資源的循環再利用。

本研究團隊於常溫下添加大理石顆粒於下水污泥灰中攪拌後，取出大理石顆粒，即可回收下水污泥灰中的磷，經138批次回收處理後，可回收下水污泥灰中76 %的磷。此方法利用大自然界中，現有之含鈣物質(如：大理石)回收磷，操作簡單且流程簡單亦不繁瑣，且不會產



生廢水或廢棄物等環境問題；亦可回收磷，且不浪費磷資源，可達到磷資源循環之目的，對環境並不造成影響及破壞。可滿足防廢、再生、保安、節能、低毒及思危等綠色化學之觀念，達到資源永續循環之目標。

本研究結果已獲得110年行政院環境保護署第2屆大專校院綠色化學創意競賽研究組佳作。

案例四

回收重油裂解觸媒再利用作為重金屬吸附劑

土木系

陳映竹教授



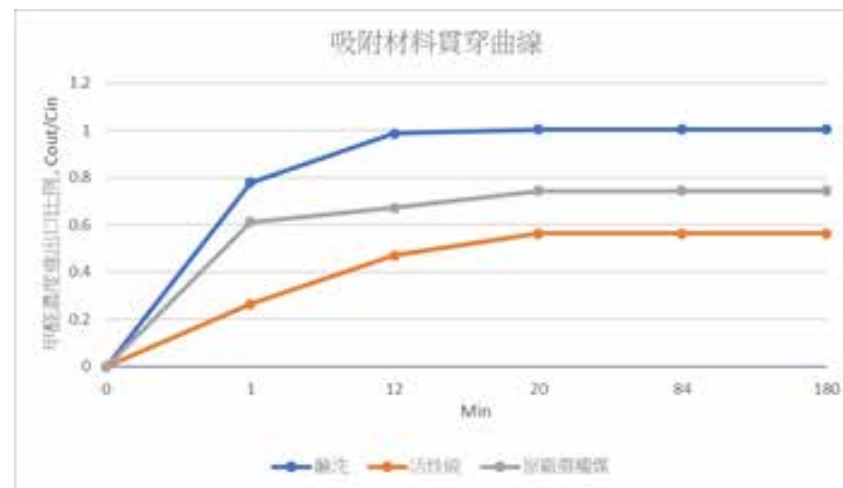
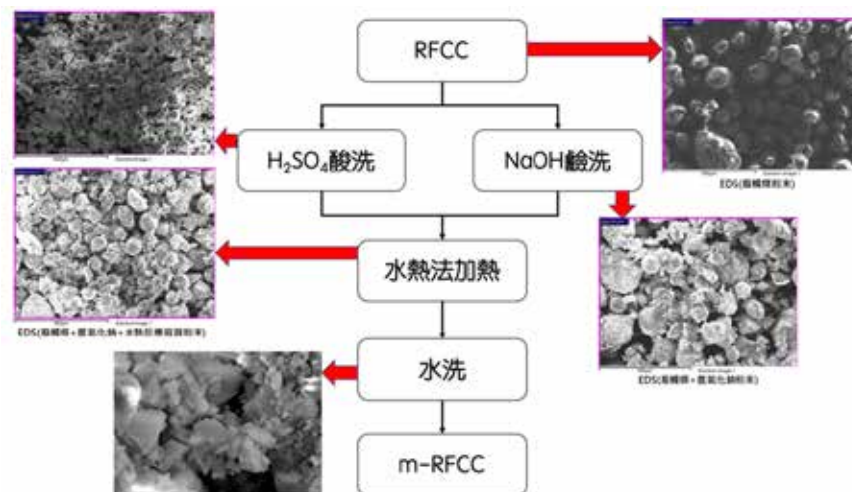
臺灣每年煉油使用重油裂解廢觸媒約3,000至3,500公噸，其約有8至12%氧化鈮含量，市場仍有很大的技術缺口待高值化廢觸媒。臺灣目前委外處理廢觸媒之費用約為新臺幣2,600元/噸，鈮及鎳的處理費用在2021年為新臺幣19,000元/噸，桃園兩座煉油廠每年近花掉新臺幣二億元之處理費用，可見其研發之市場價值與迫切性，高值化廢觸媒及金屬回收率，達成循環經濟之創新

格局。臺北科大陳映竹教授團隊將重油裂解觸媒以低濃度酸鹼洗回收鈮及鎳與及再製為潔淨之氣相及液相吸附材料兩大流程，最後針對製程及產品，以綠色化學原則分析其環境效益。

重油裂解觸媒其載體主要為 Al_2O_3 ，若RFCC的Si含量高於Al，則屬於silica-alumina觸媒；反之，則屬於zeolite-based觸媒。臺灣無自產沸石多需仰賴進口，沸石是很好的水質淨化材料，針對水中氨氮、總磷、有機物污染皆有不錯之吸附效果。國際研究已有成功案例再製重油裂解觸媒成為微米材料、空氣二氧化碳捕捉劑及

水中金屬鎳、鋅、銅的吸附劑，其中又以銅的吸附效果最佳為122-181 mg/g。諸多研究多著重於金屬回收，而忽略了不含金屬成分之廢觸媒後續的再利用研發。

臺北科大陳映竹教授團隊研究結果顯示，以氫氧化鈉鹼洗之金屬回收成果優於酸洗，反應條件為常溫(25 °C)、固液比1/10、時間3小時並以超音波輔助震動，最高金屬回收率為43.8%鎳及3.6%鈮。經水熱法再製的吸附材料，提高鈉原子嵌入材料，以離子交換作用可吸附80%含銅污水，係以單層吸附之Lamguir模式為主。氣相吸附空氣中甲醛之效率接近市售活性炭。依照綠色化學原則比較後得知，本研究以水熱法再製使用之溶劑及反應增加，但產品廢棄物、毒性更為減少，是值得推薦的材料改質製程。本研究已獲得111年行政院環境保護署第3屆大專校院綠色化學創意競賽研究組佳作。



案例五

結合以綠色紡織材料為主的角蛋白與貽貝足絲蛋白製備複合靜電紡絲奈米纖維以實現水質治理的永續發展目標

化工系

魏暘副教授

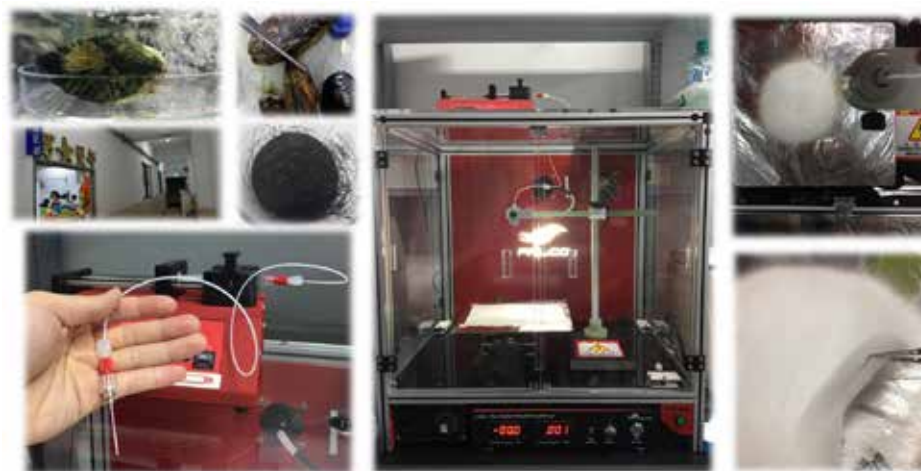
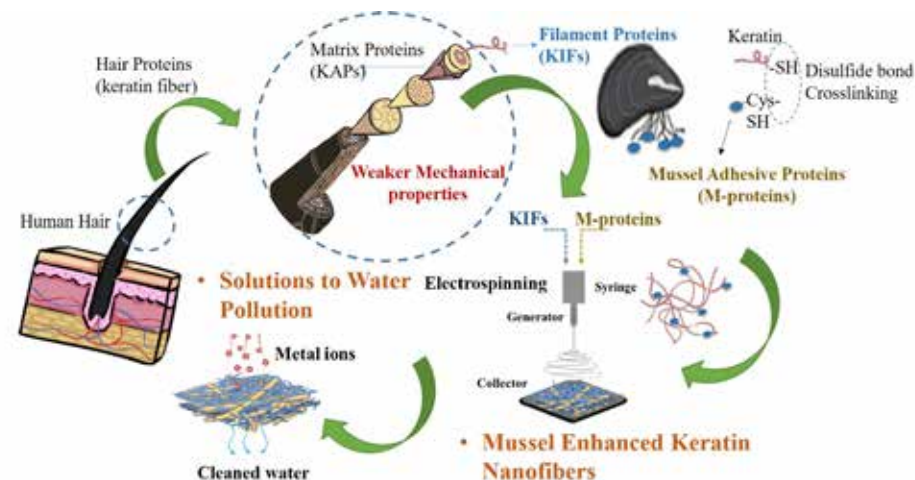


隨著全球人口增長和經濟發展，水質污染愈發嚴重，對環境和人類健康造成重大影響。與此同時，綠色紡織材料在環保和可持續發展方面的需求亦越來越迫切。本研究旨在探究角蛋白與貽貝足絲蛋白結合製備複合靜電紡絲奈米纖維材料的方法，以期實現水質治理與綠色紡織材料的永續發展。

首先，本研究從廢棄動物組織（如羊毛和人髮）提取角蛋白，並從貽貝足絲中分離足絲蛋白。經過適當比例混合，製得均勻的複合溶液。接著利用靜電紡絲技術製備出角蛋白/貽貝足絲蛋白複合奈米纖維。

本研究將探討貽貝足絲蛋白在複合纖維中的穩定作用，以改善角蛋白纖維的機械強度和結構穩定性。此外該複合纖維具有良好的生物降解性和環境友善性，有助於減少對石油基聚合物的依賴。在水質治理方面，角蛋白與貽貝足絲蛋白在過去的文獻中已經展現出卓越的吸附性能，能有效去除水中的重金屬離子等污染物。本研究預期角蛋白/貽貝足絲蛋白複合奈米纖維在實際水體中具有良好的應用潛力，為水質治理提供了一種環保且高效的方法。

綜上所述，本研究針對全球水質污染和綠色紡織材料的需求，探索結合角蛋白與貽貝足絲蛋白製備複合靜電紡絲奈米纖維的方法。本研究不僅在水質治理方面具有重要應用價值，同時也為綠色紡織材料的永續發展提供了新的研究方向。



案例六

高值化回收廢尼龍織物
再生高彈性纖維

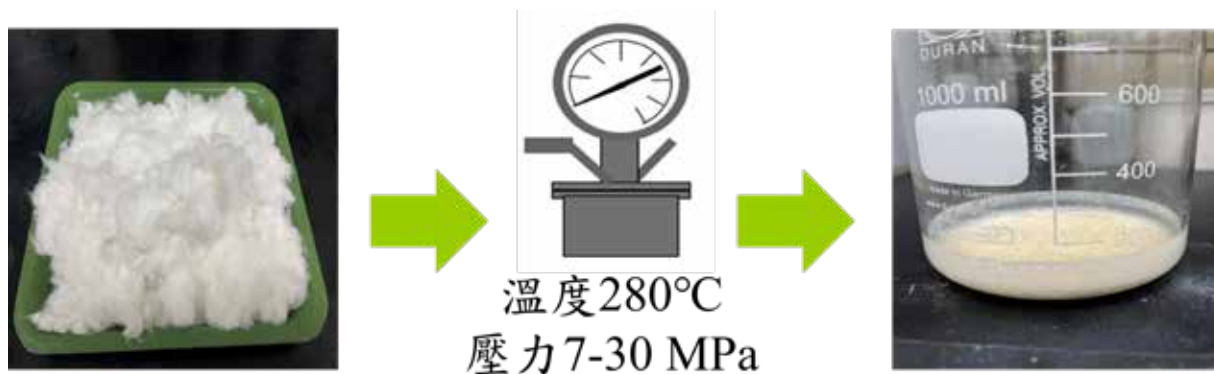
環境所

楊任軒助理教授



台灣為塑膠紡織纖維之生產大國，每年亦伴隨大量的塑膠紡織纖維廢棄物生成。近年來，隨著科技及經濟的發展帶動快時尚蓬勃盛行，但也因此衍伸一大問題—廢棄紡織品。在各種傳統回收途徑中，其人力成本、時間效益、廢水污染等都是難以避免的問題。本研究計畫嘗試利用水熱液化原理，開發高效且無污染的回收方式。期望能將此技術實際放大應用，對台灣的环境及產業升級有所貢獻。本研究經環境部資源循環創新研發計畫補助

成功藉由水熱液化法，調控適當之反應溫度及壓力，成功以純水將廢棄尼龍織物分解為尼龍單體原料-己內醯胺。其製程具有良好產率、高純度及均勻性，可直接用於製造新生尼龍材料。利用實驗室過往合成開發技術，將回收之原料進一步進行高值化改質，新生之彈性尼龍材料不但可穩定進行熔融紡絲，其纖維更呈現高韌性及高強度，展現出高規格彈性纖維的應用潛力。整體而言，本研究有助於發展聯合國永續發展目標SDGs第12項目標「促進綠色經濟，確保永續消費及生產模式」。



案例七

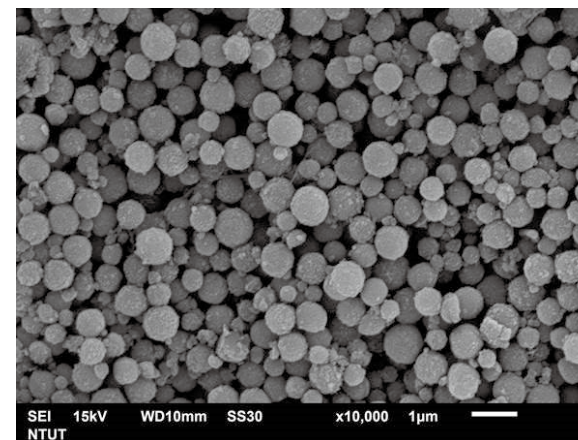
促進能資源整合與產業共生計畫 輔導業者成為品牌循環供應鏈-廢氫氟酸再製氟化鈣試生產及檢測

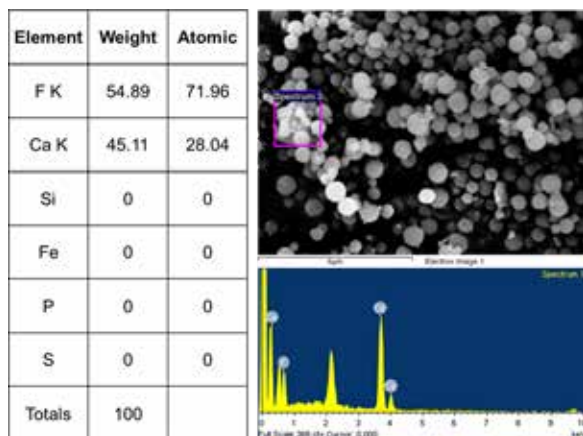
資源所

陳志恆教授



氫氟酸(HF)為半導體製程中主要用量化學品原料。氫氟酸因具高腐蝕性以及危險性，如何妥善處理這些廢氫氟酸，成為目前業界需要關注的課題。根據環保署2021年統計，臺灣半導體產業廢棄物產出量為94萬噸，其中有16萬噸(17%)的含氟廢棄物的產出量，屬於大宗廢棄物之一。





本研究首先製備高純度之氟化鈣晶種，接著利用氟化鈣晶種法，將製備之晶種添加至高濃度氫氟酸廢液，以製備酸級氟化鈣產品提高再生氟化鈣之品位。研究結果顯示，長晶過程中，氟化鈣晶種會優先與氟離子結合，可以減少絮凝劑之添加，增加再生氟化鈣之純度，達到高值化的目標。

此研究所生產之再生氟化鈣為酸級氟化鈣，可達氫氟酸生產廠商之允收標準，可望將廢氫氟酸之產品回到供應鏈中使用，完成完整之封閉式循環回收供應鏈，減少原生材料之使用，達成永續環境之理念。

案例八

從病人風險感知與理解探討 決策輔助工具之設計檢證

工業設計系

鄭孟淙



病患可透過醫療決策輔助工具，了解各醫療決策選項以及各治療選項的風險利弊。然而，目前決策輔助工具呈現的風險介面形式各異。故本研究為了解使用者對「醫療風險訊息」需求及偏好，透過實驗檢證成效與使用者評價，目標歸納設計條件並制定出適宜的風險介面設計。研究將決策輔助工具分為風險圖及資訊架構兩個部分，評估使用者的風險感知與理解成效。共進行了兩次的實驗，根據第一次實驗結果的發現，進行重新優化，



並評估新設計之成效與使用者評價。

結果顯示，受試者更偏好閱讀視覺化的風險資訊，但需要輔以文字與數字的說明，以利對風險資訊的理解。且面對專業的醫療資訊，受試者需要更多的藥物說明，以及治療指引，以利對治療藥物的風險判斷。色彩的選擇上也需考量使用者的多元性，應避免使用色盲或色弱者無法有效辨識的顏色。此外，決策輔助工具中的訊息架構，會對使用者的風險感知與理解產生影響。受試者在使用比較自由、互動性高的資訊架構中（讀者驅動），在風險感知與理解上，都顯著優於線性、封閉的資訊架構（作者驅動）。因此，未來在開發病患決策輔助工具時，建議需將視覺化的風險資訊、說明文本和數字、藥物資訊、色彩、資訊架構納入設計考量。

本研究關注於醫療決策輔助工具的效果，特別是向病患展示風險信息，以提升其對醫療風險的理解和判斷。研究成果為未來開發更有效的病患決策輔助工具提供實證基礎，符合可持續發展目標第三項，即確保健康生活並促進各年齡層的福祉。



案例九

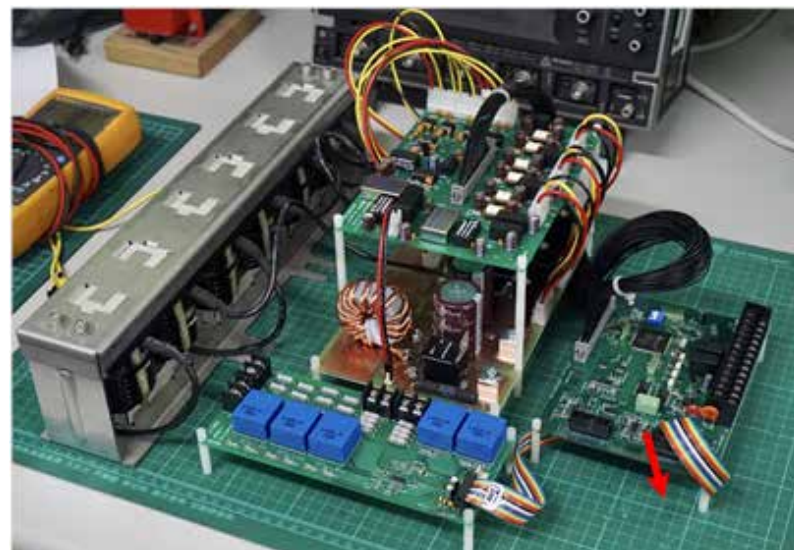
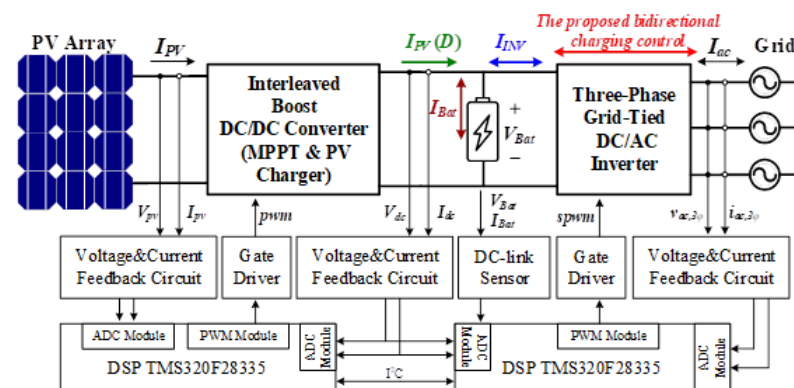
綠能科技與電力電子技術-具雙向功率潮流控制與複合充電策略之三相太陽能市電併聯轉換器

電資學院電機工程系

唐丞譽



近年來，為減低碳排放量以及實現碳中和，再生能源發電系統、電動車、先進消費性電子產品與新型節能技術迅速發展。其中，太陽能發電因其永續、低污染的特性而受到高度重視。本案例結合電力電子技術與再生能源發電系統，開發三相太陽能市電併聯轉換器，其架構圖如圖1所示，此電路系統架構可分為前、後兩級；前級之直流-直流轉換器可實現太陽能陣列之最大功率追蹤功能，確保太陽能陣列於不同環境條件下皆維持最大功率輸出；後級之三相市電併聯換流器則可將直流電轉換為交流電，並將能量饋入電網。另一方面，為達成最大太陽光電利用率，本案於前、後級之間加入儲能系統(電池)，當太陽光電功率大於電網需求時，多餘能量可儲存至電池中，此時電池為充電模式；反之，若電網需求大於太陽光電所提供之功率，則不足的能量可由電池提供，此時電池為放電模式。實體電路如圖2所示，此電路額定功率為5kW，且利用數位訊號處理器(DSP)進行全數位控制。本案所研發之硬體電路與控制技術亦與產業界合作，協助企業開發產品，並輔導學生至相關企業實習與就業。



案例十

建構「淨零轉型導向之整合性評估模型」，協助達成我國淨零目標

工業工程與管理系

徐昕煒 助理教授

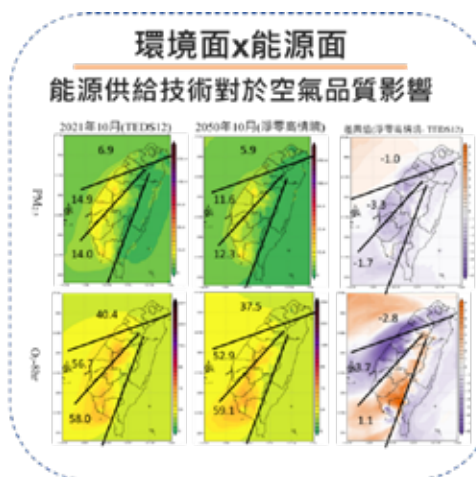
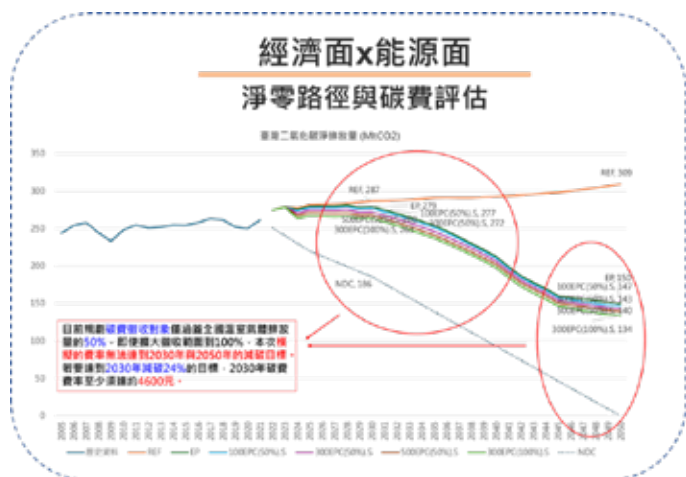


全球正積極邁向淨零排放目標。英國率先於2019年設定2050年溫室氣體淨零排放目標，隨後有130多個國家跟進。亞洲國家中，中國、日本和南韓在2020年宣布相同目標，我國則於2021年4月22日地球日宣示了2050年淨零轉型的計畫。於2023年1月10日我國正式通過「氣候變遷因應法」，成為全球第18個將淨零目標納入法律



的國家。淨零轉型是一項複雜的計畫，需要社會和環境科學的支持，同時考慮經濟和科技發展。實現2050年的目標需要實施管制和激勵政策，但這將引發產業和社會結構的變革，可能對環境、經濟和社會產生影響。因此，在制定政策時需要詳細評估各方面的影響，並使用整體經濟架構的評估工具。導入模型成為協助政策達成的重要措施，有助於制訂完善的淨零排放路徑規劃。有鑑於此，本研究於2023年獲得國家科學與技術委員會支持，承接大型政策推動整合型計畫，旨在建構轉型

導向之整合性評估模型，以解決跨領域模型間的整合問題，協助制訂國家淨零排放路徑的規劃與模擬。本計畫著重於模型間整合與合作，針對「不同碳費費率影響評估」和「第三階段管制目標」提供所需之模擬與分析，以協助扮演相關智庫工作。同時，基於數次的「淨零整合性模型評估交流工作坊」完成基準情境建立、情境設定討論、供給面技術資料庫建立、非能源部門模擬、基準年排放結構與服務需求結構之分析、空氣品質模式模擬及健康效益評估和整合評估的決策工作。在建立共識下的參考情境後，完成兩項跨模型整合工作，包含「淨零路徑與碳費影響評估」與「能源供給技術對於空氣品質之影響」。環境部近期將公佈碳費費率辦法，本研究針對碳費提出多版本評估，並以不同模型功能共同整合與討論，針對不同費率、優惠費率措施、產業影響與碳費用途透過模型做深入討論，並召開專家諮詢會議，收集專家意見。此外，本計畫鏈結環境面模型，分析能源供給技術對於空氣品質影響，協助釐清淨零轉型的環境效益。此外，針對產業別的排放，本計畫亦透過跨模型合作，完成相關產業別排碳分析。本計畫同時預計由美國導入Energy Policy Simulator工具，協助透過視覺化的線上即時分析工具能協助利害關係人能夠有效率與即時的分析淨零的影響，提供客觀有效的建議。



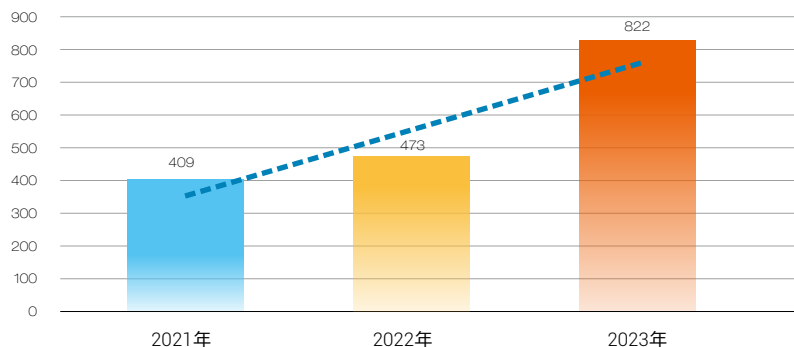
永續教學

本校致力於技職高等教育人才的培育，同時培養學生社會責任感、永續發展意識，並能以專業所學實踐永續，特於今年度將「永續實踐力」定為本校學生基本素養及核心能力之一，各院系科所同步修訂教育目標及學生核心能力，持續努力推動永續課程，涵養學生社會責任視野與環境永續意識，邁向永續大學。

■ 永續課程推動情形

2023年本校共計開設822門永續相關課程，占全校總課程之19%，有5個以永續為核心之系所、15個以永續為核心的學程及微學程。隨著本校永續實踐力的推動，未來也將持續推動系所建立跨領域永續課程模組，以跨域整合的專業知能來討論並解決經濟、社會與環境問題，鼓勵學生關心社會議題、實際參與，從教育帶起行動。

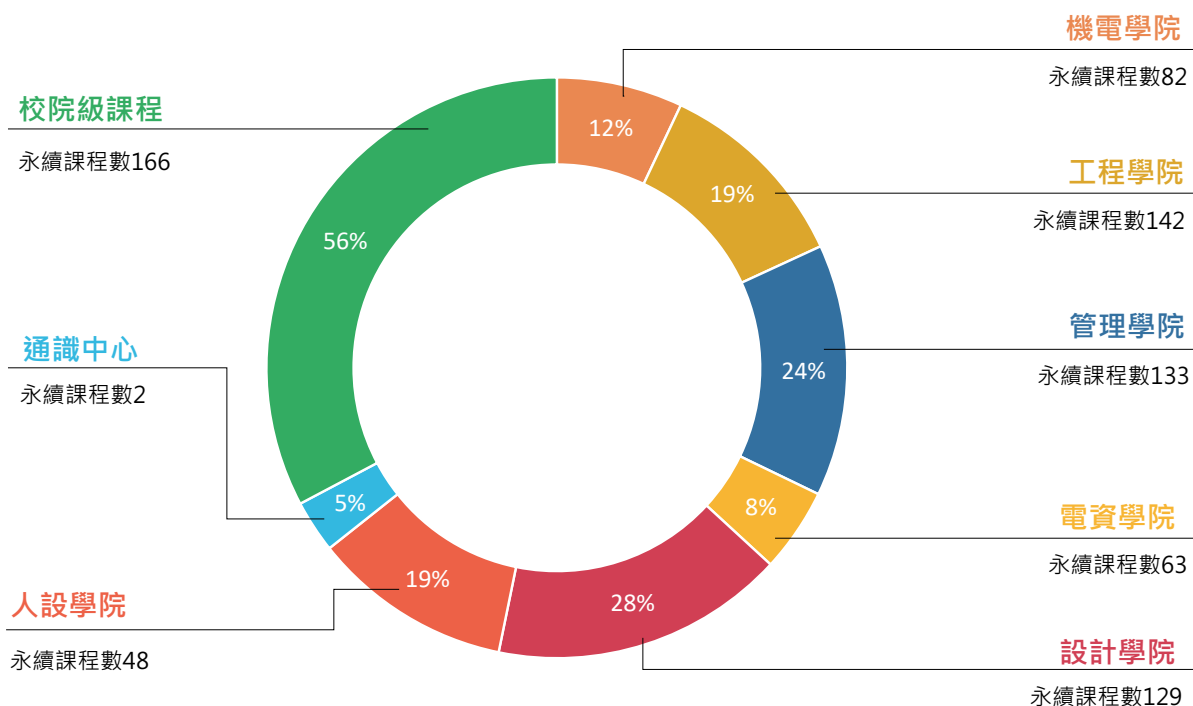
近三年本校開設永續課程數及占比



本校開設與永續教育相關學程

項目	2023課程名稱
本校與永續教育直接相關系所	● 環境工程與管理研究所 ● 能源與冷凍空調工程系(所) ● 化學工程與生物科技系-生化與生醫工程碩士班 ● 建築系-建築與都市設計碩士班 ● 土木工程系-土木與防災碩、博士班
本校開設與永續教育相關學程	● 永續環境設計學程 ● 生醫材料學程 ● 發展太陽光電科技學程 ● 節能科技學程 ● 生態工法與土木環境學程
本校開設與永續教育相關微學程	● 生醫輔助科技跨域微學程 ● 能源材料微學程 ● 離岸風電跨域微學程 ● 木藝製造與管理微學程 ● 智慧節能電源科技微學程 ● 智慧鐵道微學程 ● 綠能與節能微學程 ● 綠建築微學程 ● 智慧製造管理微學程 ● 循環經濟與淨零永續微學程

各學院SDGs 目標之課程數及占比



■ 激勵教師開設永續課程措施

教學彈性薪資獎勵永續教學方案

本校透過42項創新教學模式鼓勵與支持永續發展相關課程之開設，包括主題式總整課群、跨領域設計思考、遊戲式學習計畫、探究式教學計畫、開放教科書(OpenTextbook)導入課堂…等，並訂定「特殊優秀教學人才彈性薪資支給作業規定」及「各教學單位參與教學創新相關計畫」獎勵機制。

大學社會責任實踐認證課程獎勵在地實踐

本校為促進大學社會責任(USR)實踐教育，並實踐聯合國永續發展目標(SDGs)，臺北科大校自110年訂定並實施「USR認證課程」，場域之實務課題必可接軌問題導向學習(PBL)模式，鼓勵教師以場域實務為課程重點，規定參與課程之週數需達1/4(五週)以上與計畫社會議題或場域移地教學相關內容，並鏈結至少一相最具相關的SDGs指標。相關參與績效亦關聯於「特殊優秀服務人才彈性薪資」及「教師評鑑」，促進計畫參與教師積極參與課程開設工作。

■ 建構循環化的教學精進模式，帶動教與學之創新

本校以教學品保原則，持續推動合理之教學評鑑及獎勵機制，擴充優質師資、教學場域及軟硬體設備，同時提供教師增能、混成教學設計、教學學術研究及教學實踐研究等資源，以完善本校教學支持網絡，協助教師順利進入創新教學的第一哩路，建構循環化的教學精進模式。

為帶動更多教師投入創新教學之行列，自107年起推動教學彈性薪資，訂定至少40項之教學精進指標與方案並持續滾動修訂，其中多項方案亦特別鼓勵教師以永續發展目標為議題融入教學框架與內容，舉例如下：

- 主題式總整課群，試辦期程自110-2學期至111-2學期，期間共6系參與，包含互動設計系開設、資訊工程系開設、經營管理系開設、材料及資源工程系開設、資訊及財金管理系課程，合計參與教師23位，修讀學生達2,277人次。課程結合產企業師資或資源，相關合作企業含括有春樹科技、仁寶電腦、精誠資訊、友達光電、隆達電子等知名企業。課群執行以「互動設計系」111-2學期為例，規劃以「整合企業出題之物聯網裝置設計與開發」為主題的5門課程模組。課程運用程式設計讓媒體與視覺傳達設計內容與人產生互動，並與產企業界「仁寶電腦公司」之物聯網議題綜整。經由基礎階段課程讓學生聚焦目標客群、進行使用者調查，再透過核心課程分析使用者的需求與情境，最後綜整課程，以專題方式讓學生分

組，將程式設計結合IoT物聯網應用於智慧住居互動設計體驗，學生成果並以公開展覽攤位方式，邀集系院參與投票、展示學習實作力。

- 混成式創新教材教法：以混成式學習（Blended Learning）概念，整合資訊科技與教學活動，鼓勵教師發展「線上」資源結合「線下」互動之教學歷程，如以生成式AI、VR資源增強學習效能；透過行動化（mobile）即時反饋系統（IRS）獲取學生學習狀態；實行數位自學與同儕協作為主的翻轉教學等，每學期平均40門課程進行混成教學。
- 多軌應用的磨課師(MOOCs)資源：持續與臺北聯合大學系統夥伴學校共構MOCCs，2023年集結臺北聯合大學系統8位教師及業師共構「創業狂想曲三部曲」MOOCs，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，註冊修習人計有4,784人，共1,577人通過課程完課標準。另2023年於FutureLearn國際平台發佈3門全英語MOOCs，分別為「世紀之光-雷射」、「永續建築節能發展」（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「質量擴散與傳遞」等3門課程，總計577人註冊修習。

■ 跨界整合資訊教育，強化學生邏輯思維

為厚植學生結合程式設計解決原專業領域問題能力，推動各系所與領域知識整合之連貫式資訊科技教育，使各領域之學生普遍具運思思維能力，並由校層級推動適合非資訊領域系所學生修習之程式設計與實務應用課程與多元應用工作坊，打造跨領域的數位科技微學程，增設AI與VR、深度學習、工程數位科技、數據分析及沉浸式影像創作與展演等微學程，合計共4,106人次修讀。



永續教學案例

- 案例一 數位學習策略永續課程
- 案例二 田野調查課程結合大學社會責任實踐計畫
- 案例三 結合在地產業，開設文化保存與永續課程
- 案例四 有溫度地替地球植物發聲
- 案例五 循環經濟之建築設計x數位構築-循環材料漿體列印
- 案例六 生醫輔助科技微學程
- 案例七 綠能電力併網評估
- 案例八 ESG與企業價值創造
- 案例九 USR X CSR 企業倫理與社會責任
- 案例十 循環經濟與淨零永續微學程

案例一：

數位學習策略永續課程

楊心怡副教授

技術及職業教育研究所



本課程目標讓學生認識SDGs-9永續發展目標及永續閱讀，培養國際觀，並運用推論、提問、理解監控等策略融入案例的討論，能從案例中加深理解永續發展目

標SDG9意涵，能理解國外ICT資訊基礎設施，促進包容性和永續的工業化，運用IBM數位科技混成案例 IBM Four Tier Model 加強企業內部科技創新並提升工業技術，以數位學習策略結合永續經濟發展主題並結合數位落差等核心議題，以及探討數位學習的核心價值，從大型企業的案例思考過去、現在、未來數位科技產業的發展及變化、以Case based互動式教學方式，有助於學生根據案例的內容探討及運用所學知識並提升邏輯思考能力。

本課程的成果使學生達到本課程設定之目標，並理解SDGs-9建設具有韌性的基礎設施，促進包容性和永續的工業化，推動創新相關核心議題及案例。



案例二

田野調查課程結合大學社會責任實踐計畫

文化事業發展系

陳涵秀副教授



文發系陳涵秀老師將「田野調查」課程結合「漁村真本事－萬里野柳海岸地景保育與漁村文化永續」USR計畫，聚焦於漁村振興及文化永續之議題。課程協助學生建立田野調查概念並學習相關技巧，以野柳漁村作為實習之場域，帶領學生進行野柳漁村的地方元素的調查和收集，包含產業面向及歷史文化面向，並進一步向地方耆老及達人進行深度訪談，以擬定野柳文化保存策略，並重新定位野柳的觀光發展方向。同時也引入ArcGIS業師團隊，協助學生自田野調查之所得，形塑新的地方觀光文化特色，進一步設計數位互動 StoryMaps，做為發展深度旅行的行動夥伴。課程中，學生不僅習得田野調查基礎知識，亦對野柳的漁村文化、生活、產業等不同面向都有深入的認識，並從中培養五感觀察能力，習得田野調查技巧（包含觀察和口述訪談），也了解如何將田野調查所得之資料進行轉化，做不同方式的傳達。此外，學生亦透過田野調查意識到生活與文化的關聯性，經由課程的深入場域，引發學生自主地想更深入了解野柳的在地特色與文化，也表露意願想親自帶家人或朋友走訪野柳，同時進一步關心野柳未來的發展與變化。在此課程的擾動之下，已有同學主動表示意願，希望能進一步與地方合作，投入野柳文化保存和觀光發展的實踐行動，以達文化永續的目標。



案例三

結合在地產業， 開設文化保存與永續課程

文化事業發展系

王怡惠副教授兼系主任



以本校實務與理論並重之教育理念為基礎，利用文發系研究所「立體媒材創作」實踐型課程，結合SDG 4優質教育及SDG 11 永續城鄉之精神，以鶯歌為實踐場域，邀請鶯歌業師張美雲共同授課，傳承臺灣特色陶瓷彩繪工藝文化與技法。課程旨在結合陶藝彩繪技術與鶯歌陶瓷廠轉型生產的趨勢，從介紹鶯歌在地之工藝發展、材料種類、技法使用，到進入實作，引導學生在實作中充分運用想像力和創造力，並培育尋找答案並解決問題的能力，誘發文化永續的在地特色，最終協助學生完成具有市場性之作品共13組，同時在北科大十二甲講堂辦理成果交流展演活動。



案例四

有溫度地替地球植物發聲

工業設計系

張若菡(副教授)、李昊哲(專案教師)



本課程為112學年度第一學期 家具設計，面對目標為SDGs15保育陸域生態，課程主題為：「有溫度地替地球植物發聲」。課程透過參與家具設計專題，探討環境永續議題。課程分為三階段：

1. SDGs議題探討與創意展開。藉由課程主題「有溫度地替地球植物發聲」，探討SDG15-保育及永續利用陸域生態系，透過了解植物的來源、生活習性、特質、外觀、與環境間的關係等，使學生能夠深入了解陸域生態系進而關注。

2. 家具設計程序與方法。藉由課程主題「有溫度地替地球植物發聲」，探討SDG15-保育及永續利用陸域生態系，透過了解植物的來源、生活習性、特質、外觀、與環境間的關係等，使學生能夠深入了解陸域生態系進而關注。

3. 家具設計實作：家具材料、家具結構、家具製圖、家具表現。透過學生動手實作家具，使學生更了解家具材料運用、家具結構設計並實作、家具製圖、家具表現等。

從暑期前置作業開始，由兩位同學一組，自由分組。各組針對專題題目「有溫度地替地球植物發聲」完成一場旅行、在旅行中找一件植物標的(個人獨立)，觀察、素描繪製該植物精緻素描，並研究該植物的來源、生活習性、特質、外觀或能力與環境間的關係、與其他動(植)物互動關係等背景知識。

案例五

循環經濟之建築設計x數位構築-循環材料漿體列印

建築系/創新綠建材研發與推廣中心

邵文政(副教授)、陳長忻(專案講師)



建築系邵文政老師與陳長忻老師開設「循環經濟之建築設計課程」x「數位構築課程」，希冀將所經歷的跨領域合作經驗、技術傳承給新一代學生設計師，以技術社團方式組成 ECHO TALLER 工作室。ECHO TALLER 工作室團隊在「由下至上 (Bottom-Up)」組織管理與鼓勵設計提案的機制下，讓學生成員挑戰在「2030 永續發展目標」架構中，思考透過現行數位設計、製造技術結合永續材料應用與在地文化涵構脈絡結合的機會，並提出不同尺度大小創作提案回應環境課題。



「再生綠建材—輕微類水泥」漿體3D列印造型元件與木構造結合，並於第十屆「中建南峽委大學生實體建構大賽作品(園、講)」呈現。其新的構築方式與材料於競賽中得到少討論。
(ECHO TALLER x 國立成功大學土木系)

「再生綠建材—素燒陶廢料再利用」陶土3D列印造型物件，作為混凝土漿體列印原型開發使用，並以素燒、軸繞測試表面處理效果。
(ECHO TALLER x 新北市立永平高級中學)

目前，已與產業與研究單位合作，著手於「工業循環 (Technical Cycles)」與「生物循環 (Biological Cycles)」材料的液態3D沉積成型技術設計原型實驗。希冀能夠有更多資源能使學生透過「做中學」，接觸理解「先進製造」、「智慧營建」、「搖籃到搖籃」、「綠建材與蘊含碳排」等現行建築產業的挑戰。

案例六

生醫輔助科技微學程

互動設計系

陳圳卿(副教授)



隨著國際組織對於弱勢族群生活福祉的重視，以及高齡化社會來臨帶來的挑戰，輔助科技的開發與設計成為福祉社會的重點發展方向。輔助科技產品的範疇已從傳統觀念中針對身心障礙的協助演變至今著重於以透過科技達成全人生活品質提升的目標，這也使得相關的人才需求倍增。因此，本校與臺北醫學大學基於個別在工程設計與醫學照護的專業領域，共同開設「生醫輔助科技跨域微學程」。期能藉由兩校專長互補，朝向發展醫學相關領域專題或商品化設計的目標前進，培養更多在輔具專業的人才。

本微學程的課程規劃包括從基礎、核心到總整三階段由淺至深、從基礎到應用的設計。基礎課程為培養學生基本學科知能，進行問題探索與引發學習之動機。而在輔具的專業分流上，則在核心課程中規劃了生物、電子、材料三類的課程，融入專業核心知識與技能實務。最後則在總整課程中，整合基礎學科及專業核心知識，運用問題分析能力進行實作與相關應用，以深化所學並穩固完整學習歷程銜接未來升學及就業。授課的師資橫跨兩校不同學院與科系專業領域，期能讓學生習得醫學領域具商品化潛力之產品開發與設計之能力。

而在本微學程的課程中，開設於基礎階段的「輔助科技導論」及總整階段的「創新設計與智慧輔具」為跨校教師共同開設之特色課程。前者由兩校十數位教師共授，其目標為建立學生對輔助科技可能涉及的基礎知識有基本的認知。後者課程亦由兩校教師合作，導入設計思考的方法論設計課程，讓學生能習得使用者研究的技巧，了解目標族群的需求，透過工作坊形式找出弱勢族群或高齡者的問題進而發展具獨特與創新性之輔具解決方案。自108學年度開設以來，每學期都吸引了許多來自於兩校的學生參與，同時也促進了跨領域學生與教師間的專業交流與合作，為輔助科技跨域專業學習開創新局。



案例七

綠能電力併網評估課程發展

電資學院電機工程工程系

林子喬

隨著全氣候變遷的影響，我國政府正積極推動2050年淨零轉型相關議題，其中更是力推汽電共生及再生能源發展並就近供電且擴大利用範圍，以達淨零排放之目標。然而，隨著高占比綠能的快速成長，其間歇、不穩定發電與不易預測之特性，使其在併接台灣電力公司(台電)的主電網系統後對系統造成不同程度的併網衝擊，包括正常運轉時造成系統電壓、頻率的變動而影響供電品質，以及故障發生時系統的保護協調與故障定位等問題，皆相當複雜亟待改善以保護電網及電力設備的

安全運轉。為此，台電公司提出強化電網韌性建設計畫，並以再生能源加強電力網工程為建設主軸。因此，各界殷切需求具備電力專業及包括綠能、資通訊、人工智慧等跨域整合能力的永續人才，其貢獻將對國家、產業，乃至企業皆至關重要，並使得電力能源跨域永續的發展充滿無限可能！本課程針對台灣整體電力系統之實際綠能發電設備併網衝擊，探討其電網保護策略，以確保系統設備的安全性與可靠性。本課程以問題解決導向課程(Problem-Based Learning, PBL)的方式執行，主



要是以台電公司實際遭遇的再生能源併網問題為課程核心，探討台電公司的需求及如何解決此實務面的問題。而PBL的活動安排以小組分組報告及實機操作練習等兩種類型作為課程重要評分指標，以了解同學對於台灣的電力系統目前正在積極轉型的綠能併網知識之吸收程度。同時間，在課程的執行過程中皆會併行即時反饋，以了解同學之間的討論情形、提供學生真實併網情況的實質建議與引導反思，並且也讓同學適時給予老師反饋，以提供老師依照實務方向調整課程規劃的建議。此項課程之總目標為誘發學生主動學習的意願，以及啟發學生對於我國未來電力能源開發有更加廣闊的思考，並能使學生對於目前我國及全世界都正在積極進行的能源轉型與併網衝擊有更深入的了解及反思，以讓地球之電能等資源得以維護及永續發展。



案例八

ESG與企業價值創造

管理學院資訊與財金管理系

林淑玲教授

世界銀行自2018年起，以財富(wealth)來衡量各經濟體，期更完整呈現國家經濟的實際情況與未來前景。其中「財富」包括了國家所有的資產，包含：人力資本、天然資本及製造資本。然而，世界銀行發現：全球財富增加但不平等仍然嚴重，人力資本是財富增長的重要關鍵，有效的天然資本管理才能讓成長達到永續。

世界經濟論壇指出：全球前五大長期風險都與「環境」相關。因此，世界經濟論壇2021年關注主題包括：利害關係人資本主義(Stakeholder Capitalism)；提升全球性管理：聚焦在氣候危機與達成淨零碳排世界；創造公平且包容的經濟系統：聚焦後疫情的新形態工作。近年來世界經濟論壇都在推The Great Reset的概念，其意涵是：現在股東利潤至上的資本主義造成全世界許多不平等，2020新冠肺炎疫情期間更突顯出全世界目前社會經濟制度的不健全，故而需要重新調整既有的社會經濟制度。因此，聯合國倡議17項SDGs永續發展目標強調：提升和創造當代福祉的同時，不能以降低後代福祉為代價。

另一方面，歐盟倡導以永續分類標準來界定永續活動的範圍，希望提供投資人與金融機構一套以量化數據判斷經濟活動是否永續的標準，並將資金引導至永續經濟活動之中，受到各國的重視並起而仿效。此外，歐盟最新上路的「永續金融揭露規範(SFDR)」，透過統一標準去揭露與審視ESG的落實程度，讓金融市場有規則可循。其中ESG各面向應考量因素分別為：

1. 環境(Environment)面包括：氣候變遷減緩與調適、水及海洋資源、毒物/污染、循環經濟、生物多樣性。以上環境面因素對企業的影響包括：法規風險—遵循成本；實體風險—資產評價；爭訟或責任風險—賠償、罰款；市場風險—產品競爭力。
2. 社會(Social)面包括：員工、供應商/客戶、消費者/大眾、社區/政府。以上社會面因素對企業的影響包括：爭訟風險、名譽風險、經營執照、監理官檢查。
3. 治理(Governance)面包括：董事會監督、管理階層薪酬、財務控制、所有權架構。以上治理面對企業的影響包括：名譽風險、股東行動主義、爭訟風險/罰鍰、信用品質惡化。



由此可見，在氣候變遷背景下，企業將面臨四大壓力：(1)各國政府經貿政策—課徵碳稅增加成本；(2)供應鏈要求—無法符合品牌廠要求將影響訂單；(3)金融授信政策—預期金融服務及取得融資難度提高；(4)投資機構要求—投資人投資前先評估ESG風險。因此，E、S、G三個面向同等重要。其中環境(Environment)應著重在：氣候變遷之減緩(負碳、零碳技術、設備、顧問服務)；氣候變遷調適與韌性(公共建設、民間需求)；生物多樣性、自然解方；公正轉型。社會(Social)應著重在：糧食議題；可負擔的能源、教育、醫療；性別平等、公平待客；普惠金融。治理(Governance)應著重在：資安與個資保護；減少與利害關係人之利益衝突；投資人、消費者權益保護；員工安全與權益。

綜上所述，為落實聯合國17項永續發展目標SDGs，提升高等教育品質。本社群從落實國家六大核心戰略產業的核心宗旨著眼，將SDGs與ESG的重要內涵融入並落實於社群教師之創新研究與技術專業發展。細言之，本跨校際業界專業社群為跨領域社群，共有四位國內外學者教授、四位產官研界專家以及兩位博碩士生共同參與。期盼能透過創新研究與技術發展成長社群，推動教師彼此交流研究成果及提升總體研究能量，並將成果落實於學生專題研究與實作能力之提升，促進學生學習成效與就業競爭力。

案例九

USR X CSR 企業倫理與社會責任

管理學院EMBA專班

工管EMBA梁曉帆副教授 / EMBA陳建丞教授 / EMBA翁頌舜教授 / 桃EMBA魏銷志副教授 /

泰國EMBA 吳斯偉副教授 / 華南EMBA林志平副教授 / 大上海EMBA 鄭辰仰教授

面對地球環境惡化、氣候變遷帶來人類生存危機，ESG(環境、社會和治理)成了全球關注的話題，本EMBA「企業倫理與社會責任實踐」課程旨於讓來自社會上不同企業的學生，藉由規劃與實施一項公益活動，以實踐企業倫理與社會責任，並藉以思考在推展企業倫理、企業社會責任與公司治理等理念時，如何能落實於企業的體制之中，以建立一個永續發展的企業價值體系，更能將議題帶回所屬的企業，利用集體的力量，將CSR與USR的概念進行延伸與結合。課程從109年開始實施，歷經110年，今年邁入第三年，111年由工管、經管、資財以及桃園資財4個班級擬定了各自的實踐議題實施。同時境外泰國班、華南班、大上海班也同步各自進行。(圖片於永續教學資料夾_案例九)

「愛心點燃希望、奉獻成就未來」。

工管班選擇台中惠明育幼院以及苗栗特殊教育學校為CSR實踐場域，以愛心點燃希望，以同理心感受他人需求，以無私的愛關懷付出真心，並善用資源創造以及以團隊合作共同努力成就。計畫執行方式為短期捐款、捐物資；購買地方小農及伊甸基金會的產品，贈送給育幼院。並延續110工管活動精神，續辦八里國中珍珠盃籃球

賽&跳蚤市場義賣活動。為台中惠明育幼院學校永續規劃，加強學校節流/減碳/開源，提供獎學金給育幼院。

「攜手減碳 奔向淨零」

經管班以「攜手減碳，奔向淨零」做為社會責任實踐題



目，著重氣候變遷與地球暖化，攜手減碳，期望從活動中學習，建立觀念，由觀念建立行動，由行動影響身邊的每一個人。除了參訪ESG標竿企業—3M研發中心、進行陸地生態保育—植樹活動，增加綠樹，還地球乾淨空氣。另外辦理ESG論壇—小農種碳投資ESG、氣候變遷與永續發展趨勢淺談，並執行USR小農種碳專案，以及捐血與寒冬送暖公益活動。

「海洋永續有我+1」

資財班以強化企業社會責任，推動海洋環保，作為活動主題。揭示海洋淨灘活動背後的深刻意義，強調企業在海洋保護中的角色，目標是提升公眾對海洋環境保護的

意識，並推動環保教育，舉辦環保講座「那些海龜教我的『塑』」、參訪環保企業一大愛感恩科技、執行淨灘活動－基隆區長潭里漁港潮間帶，通過實地參與海岸清潔，解決海洋垃圾問題，提升公眾對海洋環境保護的認識。

「珍惜生命 擁抱新未來」

桃園資財班延續110桃資USR飛行少年計畫，愛予未來、傾聽予希望，整合政府、學校、企業資源，為身心疾病者建立正向、改變的力量。辦理專業技能提升活動，例如張老師情境主題講座、笑吧!校巴~張寶包、張老師慈善音樂會、張老師結訓授證慶典等。2023-24年目標：協助增加義務張老師、聯合主辦專題演講與音樂會。另外有多元宣導計畫：愛心慈善義賣會、大型捐血救血庫、愛心年菜、樂久社親子活動。

「清淨海岸 守護未來」

泰國班進行海洋淨灘活動，與泰國芭達雅(Pattaya)市政府取得聯繫，與當地環保局相關同仁以及垃圾車一同前往芭達雅外海非常著名的Koh Lam Island 進行淨灘活動。海洋環境需要大家共同守護，期望兼顧經濟與環保雙贏的局面，拜訪海灘時不只做到不留痕跡，更帶走「不美麗的風景」。

「春風十里、正植有你」

華南班參與企業社會責任實踐，關注相關產業發展，對環境友好與永續發展有積極的影響。一共進行4項活動，包含有春風十里、正植有你：2023秋日種樹減碳救地球活動、海洋淨灘活動、東莞市中心捐血站捐血活動以及沙坪村捐贈物資活動。

「Environment ESG浪潮農業新契機」

大上海班關注ESG浪潮下農業企業新發展模式，參訪金倉湖節糧飼料廠、東林農機展示廳、有機環保羊舍等企業，以綠色發展、迴圈發展、低碳發展為目標，並以秸稈飼料化，達到秸稈換糧食、解決秸稈焚燒與碳排問題。發展生態農業，真正實現種養結合新模式。大上海班並進行種樹減碳活動，持續關注相關產業發展，對環境友好與永續發展有積極的影響。

案例十

循環經濟與淨零永續微學程課程發展

環境所



氣候變遷問題嚴重衝擊全球，2050年達成「淨零排放」已是國際間的共識，臺灣是全球科技產業重要的供應鏈夥伴，全球零碳排放趨勢將對臺灣產業產生重大影響，甚至對整體經濟造成衝擊。在這個議題上，產、官、學、研必須攜手合作，及早由製造、使用、與環境端著手努力，以創新方式來共同面對零碳排的目標。因此，國立臺北科技大學整合土木、化工、環境、資源、建築、設計等領域於循環經濟與淨零永續之相關專業知識，於112年規劃設立「循環經濟與淨零永續」微學程，以使學生了解循環經濟與淨零永續的意義與內涵，以期養成學生具備推動循環經濟與淨零永續所需之相關技術與能力，自2023年開設課程以來，共計216人已修過三分之二學分以上，由此可見本校學生除了兼顧本科學業之外尤能展現對於永續議題之重視。

除了整合既有課程外，亦新開設「氣候變遷與溫室氣體盤查」課程，從IPCC AR6的氣候變遷科學事實出發，引導學生了解氣候變遷的重要性以及未來人類發展如何與氣候變遷結合，同時介紹組織實體如何計算其活動的溫室氣體排放量。課程將帶領學生以目前國際通用方法GHG protocol與國際標準ISO 14064-1: 2018為架構基礎，並佐以IPCC 2006與2019修訂之計算理論，並介紹我國環境部的計算要求和其他相關經濟體、國際組織可參考之資料，循序完成一份溫室氣體計算報告。

「循環經濟與淨零永續」微學程涵蓋多種課程屬性，適合工程、機電、設計學院之同學修習，且包括大學部及研究所的課程，能夠藉此類新興微學程課題引發大學部學生的興趣，進而選擇上修一些較高階的研究所課程，除了可增加學生修習的廣度外，亦可深化學習的深度。

學生永續成果

臺北科大豐沛的創新教學資源，協助各領域學生在個人的研究主題耕耘發展。而學生的研究與實踐成果，亦充分展現了對於社會議題與永續發展的關心與創意，屢屢獲得國內外項各競賽評選的肯定，其歸功於學生用心從生活經驗中找問題，不眠不休展現研發創新的豐沛能量。透過放眼日常生活、廣及大環境，臺北科大的學子持續以創新思維，實踐當今社會重視永續與共享的概念。

案例一 社區關懷，永續生命－服務學習

案例二 河濱淨灘，永續生態

案例三 技職教育職業體驗展覽活動

案例四 Be Original 敢於創造

案例五 工設系、化工系合作提案榮獲台灣海洋國際青年論壇青年組第二名

案例六 新創媒合培新秀 北市府創業列車駛入校園－北科大校園首登場

案例一

社區關懷，永續生命－服務學習



為提升校內師生對公共議題的關注度，除於服務學習課堂介紹國內外各類型弱勢族群外，也同步與社福單位及校內服務性社團合作辦理社區關懷服務，如：臺北真理堂喜樂園身障家庭週末喘息服務、心路金龍發展中心身障者社區適應活動、慈青社關懷獨居長者及廢棄電腦零件拆解再利用環保活動、扶青團偏鄉部落英文提升服務、慈幼社與賢青社寒暑假偏鄉服務活動；成立服務學習助教團，由來自不同科系與不同背景的團員設計議題相關系列活動「他們所在乎的未來－從服務學習中看見



永續」，包含大愛小礙-身心障礙體驗活動、議題電影小聚、TA課程、高風險弱勢家庭(單親、新住民、原住民)關懷陪伴實作與反思工作坊、…等，活動內探討不同族群所面臨的困境、國內外相關協助單位與服務內容，邀請合作社福單位共同參與，並透過活動後反思分享傳遞理念。



案例二

河濱淨灘，永續生態



臺北科大勞作教育課程除辦理教室整潔評比及帶領學生至學校週邊鄰里維護環境清潔，更規劃利用淨掃河濱的實作體驗，提升學生對生態環境的保護意識，了解維護環境整潔重要，藉由培養學生服務之態度，促進學校與社區的良性互動，共謀學校與社區永續經營之優質願景。

2021-2023年帶領學生至成蘆橋、秀朗橋、永福橋下、淡水河濱、古亭與彩虹河濱公園等地，實施淨灘實掃體驗達21場次，參與學生人數共計1037人次，學生在揮汗挽袖清運垃圾過程當中深刻體驗到人類生存與水源純淨息息相關，也是城市的命脈。

近年環保意識抬頭，我們帶頭呼籲學生認識溪流環境與生態，鼓勵大家共同愛護水環境，同時也積極推動水環境保護宣導，成為值得學習的模範，同時也希望藉此淨灘活動認識水環境之美，亦共同維護好水環境，一同響應關懷河川環境、提升民眾愛護河川的意識、企業認養河川代表企業的社會責任、永續經營以及對環境保護的支持，維護水環境是件任重道遠的工作，歡迎更多有志一同的學校、社區團體等參與認養河川行列，呼籲大家共同愛護水環境，成為改變環境的力量。



案例三

技職教育職業體驗展覽活動



2023年暑期6、7、8月計14日期間，由本校3個系所、組成4組團隊、合計28人次，利用國立臺灣科學教育館場域空間進行「技職教育職業體驗展覽活動」，推廣科普教育予一般民眾、中小學生、以及學齡前兒童，實踐SDG4優質教育目標。



案例四

Be Original 敢於創造



光大創學院於11月17日安排業界講師與本校合計20位師生，前往松山文創園區參與2023亞洲手創展，本年度大會主題為「Be Original 敢於創造」，活動主軸為「讓喜歡的事成為生活」，此次展覽集結來自亞洲30餘個城市之限定品牌，包括臺灣、泰國、日本、韓國、以及馬來西亞等，合計超過350項創作主題選品，其定位為亞洲第一個以新興品牌業者為核心的展覽會，透過業界講師之導覽介紹，將SDG8合適的工作及經濟成長的概念融入各項手創展品，推動包容且永續的經濟成長概念，共同構築亞洲創意生活風格之產業趨勢。



案例五

工設系、化工系合作提案榮獲台灣海洋國際青年論壇青年組第二名



賀！本校工業設計系大四生林宥萱、陳思妘、莊子瑱、洪昱仁、鄭涵予與化學工程系碩士生蔡曉葦（2023年初畢業），合組團隊「YAYAMA（洋洋貓）」並提案，由姚長安老師指導，參加2023年「台灣海洋國際青年論壇」，榮獲青年組第二名。

團隊表示，2021年數據顯示，台灣家貓總數已超越14歲以下兒童，但很多飼主不知道沒有海洋環保標章的貓罐頭，其實對於海洋是一大破壞。未經環保鑑定的不少捕魚公司使用底拖網捕魚的方式，這種捕魚方式會無差別打撈所有海底生物，破壞了珊瑚礁、海龜及魚苗等海底生態。

團隊希望透過活動推廣海洋環保標章的貓罐頭，讓消費者知道一般貓罐頭背後隱藏的海洋污染。此外，他們也透過DIY工作坊的設計，鼓勵飼主在家中自製貓食，選擇使用當地當季的魚類，可以減少海洋污染，並且讓貓咪有更豐富的營養來源。

「台灣海洋國際青年論壇」為海洋委員會與國發會、美國在台協會高雄分處（AIT/K）合作辦理，今年也是台美雙方第五度攜手辦理海洋危機行動提案競賽，吸引來自美國、歐洲、大太平洋區域、拉丁美洲及非洲等超過20國有志青年一同響應並參與提案。

案例六

新創媒合培新秀 北市府創業列車駛入校園—北科大校園首登場



為協助新創企業招募創新人才，北市府與本市大專院校於今(112)年度首次合作辦理創業列車駛入校園活動，首場於9/20臺北科技大學登場，活動邀請本市創業家分享產業趨勢，同時安排8家新創企業到活動現場與學生交流以及實習職缺媒合。

Tech Scope創投的創始合夥人陳建安為同學解說創業新手要如何開啟事業，群宸國際法律事務所的黃意森主持律師從法務面的角度分析設立公司應注意的事項及股權結構要如何設置。此外，主辦單位也邀請了雲象科技、雲云科技及太暘科技等三位在業界卓有成就的新創代表，分享AI科技趨勢觀察，同時也與現場的同學們暢談在選才時的考量，做為學生未來申請實習或就業時之參考；當天活動更邀請環球睿視、配客嘉、台灣灣谷科技、明星電控科技、雲云科技、女媧科技、太暘科技及皓德盛科技等8家公司設攤，與場內兩百多位學生互動，同時媒合新創與學生實習機會。

其中「配客嘉」主打透過循環包裝與循環系統，使消費者及企業得以有更環境友善的消費選擇；另外，使用100%再生紙漿的環保衛生紙 ReTissue，便利與環境永續再也不需要二選一，希望能透過日常生活擴散永續影響力。



05

綠色校園環境

- 5-1 環境綠美化
- 5-2 低碳校園
- 5-3 廢棄物管理
- 5-4 水資源管理

環境綠美化

臺北科技大學校區包含臺北校區、萬里校區及龜山校區。萬里校區面積最大，尚未開發利用，全區為天然森林區，林相保存良好，也是冬季候鳥南遷，越過海洋進入臺灣的第一個休息棲息地，自然生態及生物多樣性均保留良好。未來預計低密度開發小區域作為綠能開發測試及生態工法之驗證場域。龜山校區校地不大，也因尚未開發，未來或可做為碳中和之實驗場域，均符合永續發展目標。

環境綠美化情形

臺北校區又因都市開發道路建設，而分割成東校區、西校區、南校區及林森校區。其中南校區及林森校區新建完成之先鋒國際研發大樓及誠樸樓，雖因校地狹小只容一棟建築物，但均依據設計時之最新綠建築及綠覆率等



相關規定設計建造。東校區正在規劃設計群光大樓及校友體育館，也以最新綠建築及綠覆率等相關規定進行設計。西校區建校已超過百年，校園內除有4株受列管老樹，尚有許多日治時期種植之樹木。除了地面種植植物外，學校也發展壁面綠化，走在校園中放眼望去，除了蒼翠的樹木，許多建築物的外牆也是一片翠綠。

校園內地面也幾乎都已改為透水鋪面，為台灣校園內基地透水、保水的典範。再加上生態池與生態河道連結而成生態水域，在生態貧乏的都市中創建一個生態多樣性的節點。常見野生哺乳類動物有松鼠，常見野生鳥類除斑鳩、喜鵲、黑冠麻鷺等都市常見鳥類外，尚有白鷺鷥、夜鷺、貓頭鷹、五色鳥等鳥類。臺北科大於2006年獲得臺北市都市景觀特別獎肯定。2010獲Discovery報導「台灣首座生態校園-臺北科大」，「綠色大門」獲選臺北市都市景觀大獎「綠色校顏特別獎」、「網路最佳人氣獎」。2012臺北科大生態校園獲「國家卓越建設獎」。雖無制定相關保護計畫或管理計畫，仍珍惜的保護與維護。臺北科技大學榮獲2022年「世界綠能大學」排行（Green Metric World University Ranking）世界第113名、台灣第12名，在高樓型大學（in High Rise Building）排名世界1。2023年北科大成立全國首座蕨類試驗永續校園，可拓展北科大校園生物多樣性，期待成為都市景觀規劃的進步典範，營造永續校園環境。



生物多样性

臺北科技大學在20年前，從建築系館之校園西南角的綠色大門、生態水景等，復育自然景觀。經歷了在城市裡的生物自然演替的過程，生物多樣性變得豐富起來，亦連續多年學校獲得「世界綠能大學排名高樓型大學第一名」殊榮。

去年在建築系黃志弘老師、陳振誠老師及邵文政老師帶引，由設計所博士生傅玲負責規劃，結合林業試驗所黃曜謀博士指導的「蕨色校顏」計畫，在總務處營繕組李東明主任支持下，由建都所師生自己動手建置在今日的北科校園。有別於時興的庭園規畫，本計畫捨景觀植物而以台灣原生蕨類基因庫的理念出發，透過分類蕨類實驗地的設置，逐步建構親生命環境設計研究基礎。校園蕨類實驗場目前收集培育了計50餘種台灣原生蕨類，其中更包含了台灣稀有或特有種，計有橢圓線蕨、台灣金狗毛蕨、鐵線蕨、觀音座蓮、鹵蕨、台灣水龍骨、分株假紫萁、台灣水韭等珍貴物種，給北科百年校園更添顏色。

希冀透過結合科學化的環境紀錄及蕨類生長調查研究，做為環境教育場域，也讓台灣生物多樣性景觀結構，滲透到工商密集的都會區，探索未來在台灣都市景觀發展可能的方向。

校地資訊

整體校地面積1,966,416.49m²(196.6公頃)，其中臺北校區96,537m²(9.6公頃)，萬里校區1,843,308.92m²(184公頃)，龜山校區1,767m²(0.1公頃)、草漯校地24,803.57m²(2.4公頃)。本校所有教學、研究活動，均於臺北校區進行，萬里校區及龜山校區，皆無進行開發。萬里校區為天然森林區，屬大自然自行運作，無人為介入之有機生態管理。龜山校區及台北校區，因屬人口密集區，採傳統管理。草漯校地規劃成立智慧與綠能產業服務共創基地朝向智慧產業、智慧生活及永續發展之面向邁進。

藝文園區改建計畫

本校於二棟僅存的日本時期建築一大川堂(歷史建築)及紅樓(市定古蹟)與唯一大面積綠地榕園、人文廣場、圖書館等周邊之場域，規劃設置為本校藝文園區，在空間形式上亦為校園生活中匯聚與發散之樞紐，成為校園中校方、同學與校友三方角色相互交融影響與情感交流之所在。

藝文園區是以紅樓及一大川堂做為中心點，於111年12月進行一大川堂修復再利用工程，113年5月完工，並將校史室由宏裕大樓3樓移置於一大川堂1F(原材料實驗

室、體育室辦公室、7-11等)，藉由古蹟及歷史建物之文化資產活化再利用為本校校史藝文園區，於此園區進行整體規劃，紅樓及一大川堂之室內空間主要做為校史館及展演空間使用，第一、二教學大樓一樓一樓通廊配合園區整體建置半戶外環型通廊、榕園進行景觀再造及置換土壤，改善排水不良及陰暗之缺點、四教104教室配合綠色大門軸線視覺直接透視歷史建物，並將本校校史藝文園區打造成為學校之主要參觀展演及藝術創作之區域，以凝聚全校師生及畢業校友對母校的向心力及認同感，藝文園區相關工程預計113年9月完工。

原校史館位於宏裕科研大樓三樓預計遷至歷史建物一大川堂，一方面改善原校史館地點參觀不便；一方面配合榕園、鄰近教學大樓及古蹟紅樓周邊整體規劃，希能結合校史與歷史建物，成為彰顯百年校史內涵、感受歷史氛圍的重要地點。



低碳校園

臺北科大為落實溫室氣體管理，並與國際減碳淨零目標接軌，打造低碳校環境，自2022年起委託財團法人產業服務基金會輔導盤查溫室氣體排放情形。為確保盤查數據的準確性、完整性與可信度，乃依據ISO14064-1:2018之國際標準進行溫室氣體重大性鑑別、排放源鑑別與盤查工作，經由基準數據的掌握，作為組織溫室氣體管理與執行減碳策略的依據。而為更準確計算本校溫室氣體排放量，於2023年自願新增揭露員工差旅與學生通勤項目。並致力營造低碳校園環境，學校採取多項作為，包含實施能源管理政策、更換節能燈具、汰換老舊空調、提升熱泵效能、使用再生能源、建置太陽能版、建置校園智慧能源監控系統等作為，落實低碳校園目標。

2023年溫室氣體排放結果

一、直接溫室氣體排放量									
項目	CO2	CH4	N2O	HFCs	PFCs	SF6	NF3	總氣體排放量	
氣體排放量(公噸/年)	28705.46	1363.32	0.38	44.37	0.00	0.00	0.00	30113.53	
氣體站別比例(%)	95.32%	4.53%	0.00%	0.15%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	
二、溫室氣體排放量總計表									
	類別一				類別二	類別三			總排放當量
排放形式	固定	製程	移動	散逸	間接排放(外購能源)	員工通勤	學生通勤	員工差旅	
排放當量(公噸CO2e/年)	19.40	0.01	14.24	1,407.42	10,935.78	842.40	15111.60	836.13	29166.98
占比	0.07%	0.00%	0.05%	4.83%	37.49%	2.89%	51.81%	2.87%	
類別排放(公噸CO2e/年)	1441.07				10935.78	16790.14			
類別占比	4.94%				37.49%	57.57%			

■ 節能減碳作為

電力監控系統

臺北科大總變電站及各棟大樓分電站各種負載設置數位電表，經由各棟之校園網路，將用電資料傳回，除監視各迴路即時用電情形及紀錄各用電報表，尚可設定超約時進行空調主機等設備卸載。

燈控系統

全大樓照明迴路上安裝照明控制模組，將照明控制狀態藉由通訊整合至新設中央監控系統。於大樓內之走道、樓梯間、廁所區域安裝紅外線移動感知模組，控制該區域照明點滅，同時可時程設光設備，同時可於現場與監測端顯示照明迴路點滅狀態。照明控制系統可經由中央監控系統伺服器主機(BEMS)操作管制。已完成燈控系統者既有行政大樓、圖書館、綜合科館、宏裕科技大樓及材資館等樓棟。定照明時間。將照明按鈕開關更換為通訊開關按鈕，並可由現場點滅燈。

空調系統節能改善

汰換老舊空調箱為高效率新式空調箱，並於外氣空調箱加裝變頻器控制方式以提升空調系統效率並降低空調箱用電，利用自然風冷房方式，大量降低空調系統負荷量，泵浦與冰水主機連動作業，建置監控系統自動調整空調箱節能管理。以改善樓棟為行政大樓、圖書館、中正館。此外所有分離式冷氣機都已加裝節能晶片，控制最低室溫不得低於25℃，且每2小時自動關機1次，要繼續使用者再行開啟運轉。

能源管理政策

本校制定能源管理政策，為鼓勵節約能源使用，各系所全年實際用電量低於前一年用電量，低於之度數電費三分之一增加下年度之經常門經費；超過前一年者，超過之度數電費三分之一減少其下年度之經常門費用。

照明節能改善

全校的照明，不論是傳統鐵磁式安定器T8日光燈、電子式安定器T5日光燈，都已汰換為LED高效率電子式省電燈具。改善方法：先進行汰換空間之原裝置燈具調查，量測現場照度，根據現場燈具型式及裝置位置評估後選擇汰換燈具之規格、重新電腦模擬照度決定位置及盞數，選擇高效率低眩光，具節能標章LED燈具，再行汰換。

電梯煞車動能回收節能系統

主動式電源回生系統有效操作在直流鏈電壓瞬間回升衝擊，將多餘能量經切換回饋到市電端。此法不需外加煞車電阻，即可有效解決負載能量問題。已安裝者計有行政大樓、共同科館、光華館、三教等樓棟，共計7台。

熱泵系統

東校區學生第一、第二宿舍，以及位於新北高工的學生宿舍，都以熱泵系統提供住宿學生淋浴所需熱水。

近三年能源使用統計

	2021年	2022年	2023年
臺北校區總用電量 (kwh)	18,830,620	19,250,900	19,935,120
用電指標 (EUI)	87.48	82.45	86.46

* EUI 公式：總用電量 (kwh) / 樓地板面積 (m²)

本校電力主要來源為來自台灣電力公司之外購電力，相關用電量相關數據來自台電電費單，並涵蓋東、西校區、先鋒大樓等臺北市主校區範圍。本校2023年總用電量然較前一年提升，係因校地面積增加、產學合作及研究計劃增多。

校園綠建築

採用綠建築標準設計與建造新設大樓

臺北科大於近五年內建造的建築物，包含先鋒國際研發大樓、誠樸樓，以及規劃中的建築物，包含群光大樓、校友體育館，均依據申請建照時之綠建築法規，進行設計及建造；學校建築物的運營和維護，依照校內修繕流程規定及建築物室內裝修管理辦法規定辦理，並依法規

規定採用一定比率以上之綠建材。其中，先鋒國際研發大樓已取得綠建築候選證書並於2021取得綠建築標章，誠樸樓已取得綠建築候選證書並於2022取得綠建築標章，億光大樓於2023年5月取得綠建築標章。

建築裝修綠建材使用

學校部分校舍因年代久遠、相關硬體老舊之情況下需進行整修工程。為使翻新工程更能達到環境永續之目標，本校在辦理「第二教學大樓教室整修工程」於規劃設計階段，即設計採用永續綠建材進行裝修，並落實至後續施工廠商之施工，本案已於112年10月4日完工啟用。

本案於施工期間向「台灣綠裝修發展協會」申請GD綠裝修認證評定，該協會就本案施工過程所採用之健康綠建材進行評定，該協會並依據四個階段共計28項指標，及4項室內空氣品質檢測標準：

1. 空間甲醛(HCHO)<0.07ppm。
2. 空間總揮發性有機化合物(TVOC)<0.53ppm。
3. 空間懸浮微粒(PM10)<75 μ g/m³。
4. 空間細懸浮微粒(PM2.5)<35 μ g/m³。

經過評定，本案工程滿足上述指標並取得「GD綠裝修認證—黃金級」認證標章。



再生能源

臺北科大積極推動再生能源，迄至2023已完成建築物屋頂建置太陽能發電系統共計191.44 Kwp，東二校區及首長職務宿舍新建工程已規劃太陽能光電板等太陽能設備。十多年前即已於綜合科館屋頂建置太陽能光電板82.68Kwp，目前交由電機系老師作為教學研究使用，所發之電則併入綜合科館用電。經過積極維護，仍維持良好發電效率。

學校除原已有綜合科館屋頂太陽能光電板82.68 Kwp，2020先鋒國際研發大樓屋頂設置太陽能光電板9.76Kwp，2021圖書館屋頂設置太陽能光電板 99Kwp。所發之電均就近接至該大樓低壓系統使用。

2023年再生能源發電量(kwh)

	綜合科館屋頂	先鋒國際研發大樓屋頂	圖書館屋頂
太陽能發電量(kwh)	64124	11443	79683

廢棄物管理

■ 廢棄物處理

一般廢棄物

本校採取垃圾不落地政策，一般廢棄物委外由清潔公司每日至校內固定擺設垃圾桶，以垃圾捆袋後推至垃圾場，再由垃圾清運公司清運至焚化廠，每日共兩次進廠焚化。

年度	2021	2022	2023
一般垃圾(噸)	480	540	570
資源回收含廚餘(噸)	20	20	25

建築與建築廢料移除或再利用

本校為有效地減少建築廢料對環境的衝擊，在進行建築工程時所挖掘出之土石方均被運送至臺北港進行資源再利用。2021年誠樸樓新建工程(6,000立方公尺)，所挖出之土石方皆交換至臺北港再利用。規劃中的新建工程，「榕園景觀改善工程」預計將於113年5月開挖，該工程預估產出420立方公尺土石方，基地內自行平衡245立方公尺，剩餘土石方175立方公尺；「首長及職務宿舍新建工程」刻正辦理公開招標，預計將於113年9月開工。該工程預估產出2,917立方公尺土石方，基地內自行平衡494立方公尺；剩餘土石方2,423立方公尺，後續皆擬提供至臺北港進行填土工程。

■ 有害廢棄物管理

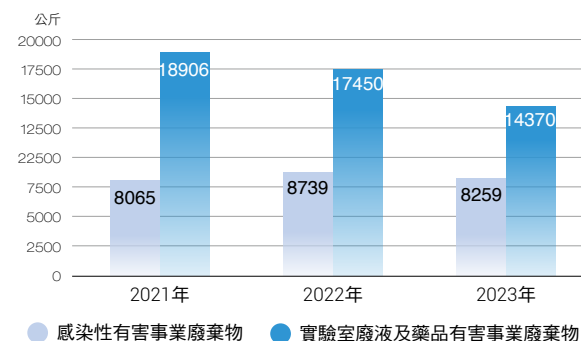
本校有害廢棄物管理上，將實驗廢棄物產出之實驗室廢液、廢棄化學品及感染性廢棄物均定期清運回收，依本校「國立臺北科技大學實驗室廢棄物清運流程」並委託環境部核可之委託公民營廢棄物清除處理機構定期辦理清運；因實驗室數量眾多，為有效控管實驗室廢液及避免污染環境造成危害，設有10坪大小廢液貯存室，其裝設有可燃性氣體監測器、逸散氣體收集設施及活性碳廢氣處理設備，有效收集廢液儲存過程中所逸散之氣體，經活性碳吸附後再行排放至大氣中，並每年定期進行監測及防治設備維護保養，善盡維護校園環境與環境保護義務。

統計110年至112年校內有害廢棄物清除處理情形如圖，實驗室廢液及廢棄藥品清除處理量由110年18,906公斤逐年下降至112年14,370公斤，顯示本校宣導化學品減量漸有成效；另於感染性廢棄物清運處理部分，近3年均維持於8,800公斤之下，因每年均有老師退休有實驗室空間釋出之需求或有老師更換研究方向，致需清理實驗室造成感染性廢棄物清除處理量有所增減。

■ 建築與建築廢料移除或再利用

本校近三年除誠樸樓外並無新建工程。誠樸樓新建工程(6,000立方公尺)，所挖出之土石方皆交換至臺北港再利用。規劃中的新建工程，「榕園景觀改善工程」預計將於113年5月開挖，該工程預估產出420立方公尺土石方，基地內自行平衡245立方公尺，剩餘土石方175立方公尺；「首長及職務宿舍新建工程」刻正辦理公開招標，預計將於113年9月開工。該工程預估產出2,917立方公尺土石方，基地內自行平衡494立方公尺；剩餘土石方2,423立方公尺。後續皆擬提供至臺北港進行填土工程。

2021年至2023年校園有害廢棄物清除處理量



水資源管理

臺北科大全校共10組水號供應25處建築物，先鋒國際研發大樓採分層獨立水號，供應各層及公共區域，共16組水號。向台水申請智慧水管家，以利查詢最新狀況及掌握有無不正常漏水；建置用水量及水位監視系統，以完善全校節水計畫。裝設32組智慧型水表，即時瞭解分析每個水號、每棟建築物用水情形、上下水池水位及揚水幫浦之運作情形。透過監控系統之即時報表分析，掌握各用水分區之用水情形比較，有效管理用水量及進行即時查漏。既有用水設備使用節水墊片、節水器，每年之廁所改善工程均採用省水標章用水設備。新設之用水設備使用具節水標章自動沖水器、自動龍頭。用水設



備張貼節水貼紙，加強節水宣導。景觀澆灌用水也逐步改為自動定時滴灌系統，除可節省人力，更可節約大量用水。

■ 用水情形

本校用水設施(水龍頭、馬桶、小便斗等)均使用具有省水標章之器具。小便斗等張貼節水宣導貼紙及報修QR碼，以加強節水宣導遇故障立即反應。設施外更要求加裝具防震即斷水功能節流筏，地震時減少漏水損失；更要求消防泵浦加裝防漏功能，防止地震及人為使用不當造成大量漏水。校內景觀澆灌系統亦加裝監控監視及自動控制澆灌裝置，均能減低不正當漏水情況產生。從趨勢圖可以發現113年4月自來水使用狀況跟112年同期相比減少9.02%；如果用水量增加也可以追蹤評估，以期減少用水耗損。

近三年本校總用水量：

	2021年	2022年	2023年
總用水量(百萬公升)	214.55	241.06	245.45



■ 雨水管理

第三教學大樓已建置雨水回收系統，收集三教屋頂雨水，作為景觀花木澆灌及廁所馬桶沖水使用。第四教學大樓屋頂雨水回收系統，收集四教屋頂雨水，作為屋頂景觀花木澆灌使用。除外，校學校新建工程榕園工程亦將建置雨水回收系統；近年完成的億光大樓及先鋒國際研發大樓，均將回收屋頂雨水，作為景觀花木澆灌使用。校園內廣泛採用透水鋪面，除達成基地保水目標，部分區域如設計館前收集基地表水於雨水儲集槽內，除供應生態池所需，並於非雨期間對基地作保水滲透。加強儲水桶巡視及清潔及管路維護及明確標示回收雨水管線，以利維護人員識別與維護。

06



大學社會共融

- 6-1 永續科技影響力
- 6-2 社會責任影響力
- 6-3 品德人文培養與塑造
- 6-4 拓展永續影響力
- 6-5 國際交流與合作

永續科技影響力

為帶領本校師生成為臺灣技職教育的領頭羊，配合本校中長程發展策略、國際化特色推動及政府施政方向，建構務實導向的產學研發，強化產學實務連結，攜手企業，建立產學研鏈結平台，擴大產學研發效果，促進產學連結合作及推動創新創業，透過各面向制度、媒體行銷及產學會議等方式，增加誘因鼓勵校內產學與研發能量提升，重視全球佈局，促成本校學研與國內外企業合作，使國內產學研的創新能量與全球技術領先的產業供應鏈接軌，並基於本校人才培育及創新創業推動基礎，除承繼校友創業精神培育北科學子成為新世紀創業實踐家外，打造優質之企業人才，發揮大學社會責任，推動與永續相關議題的產學合作計畫和研發成果的智財布局與推廣，促成永續性產學合作與連結。

產學合作推動成效

務實永續的產學研發

為持續推升產學能量，加強與產業界交流，發揮大學社會責任，使傳統產業於符合國際永續發展議題下邁向下一個時代。本校於110年成立前瞻技術研究總部，串聯系所建立合作團隊爭取大型產學案，讓產學、研發更具彈性；並於111年獲准設立「國立臺北科技大學創新研究學院」，取得國發基金補助，支援產業發展所需之前瞻性技術或設備等，與企業進行多元化合作。本校扮演推動技專校院與產業界之橋接角色，與行政院五大創新產業所欲發展之綠能科技、互聯網、智慧機械、生



與 sunbird 共同成立研究中心之簽約儀式

物醫學乃至循環經濟等方向相符，與多家國際企業（如 TSMC、Qualcomm、Hitachi ABB Power Grids等）合作；並與美商太陽鳥軟體Sunbird Inc共同成立研究中心，合作金額超過千萬，且本校教師亦已連續5年榮獲「國家產學大師獎」，顯示本校的實務技術研發方向與國家產業發展趨勢高度契合，且接軌全球永續發展議題。



與福壽合作成果展



與友達共同成立聯合研發中心推動產學合作



離岸風電技術發展及工程科技應用技術交流產學合作備忘錄簽約儀式



北科大前瞻技術研究總部啟動儀式

厚實創新創業能量

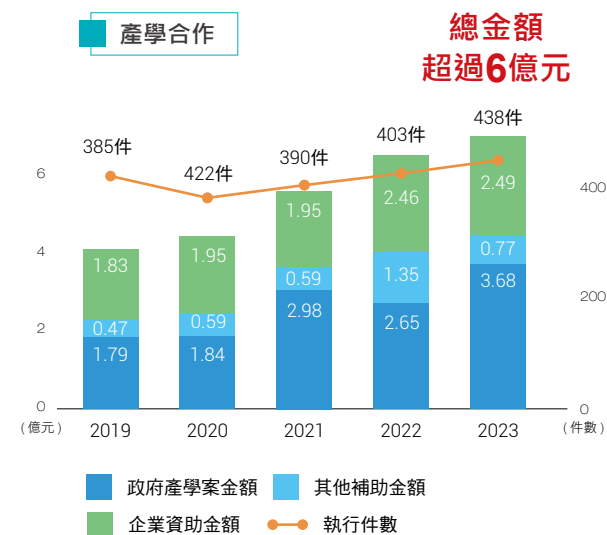
輔導科技創業或創業法規等相關應用之人才，本校致力於培育新創團隊，包含培育中小企業及學生團隊。以一條龍輔導培育機制，包括前育成(校園端)、育成(企業端)、加速器(後育成)、及國際化，並建立評估及反饋機制等方式，「專業聚焦、成果產品化、技術專利化、專利技轉化、及鼓勵衍生新創公司」的產學合作發展策略，建構整合服務產業之技術服務基地，平均每年培育新創企業25家，鏈結各種管道的方式引入多方資源，協助新創團隊爭取挹注資金超過千萬元。在前育成的培育有完善規劃，除了將創新創業列為通識教育必修，培植學生創業家精神，並延攬教師至國外頂尖大學，將最新的創新創業教材、教法帶回校園嘉惠學子，且每年舉辦幸福科技展，讓創新團隊有交流及展現舞台，使其得以有機會獲取天使資源。



2023 幸福科技展



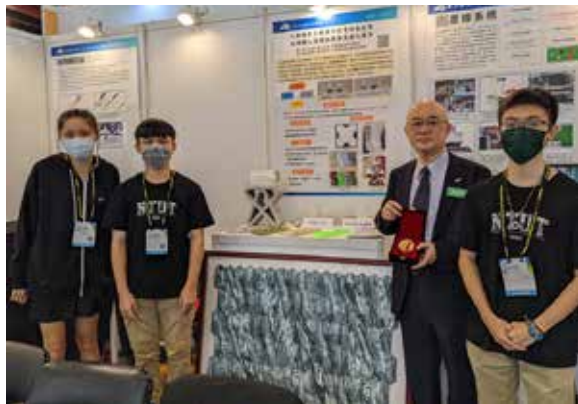
打造本校育成一條龍培育模式



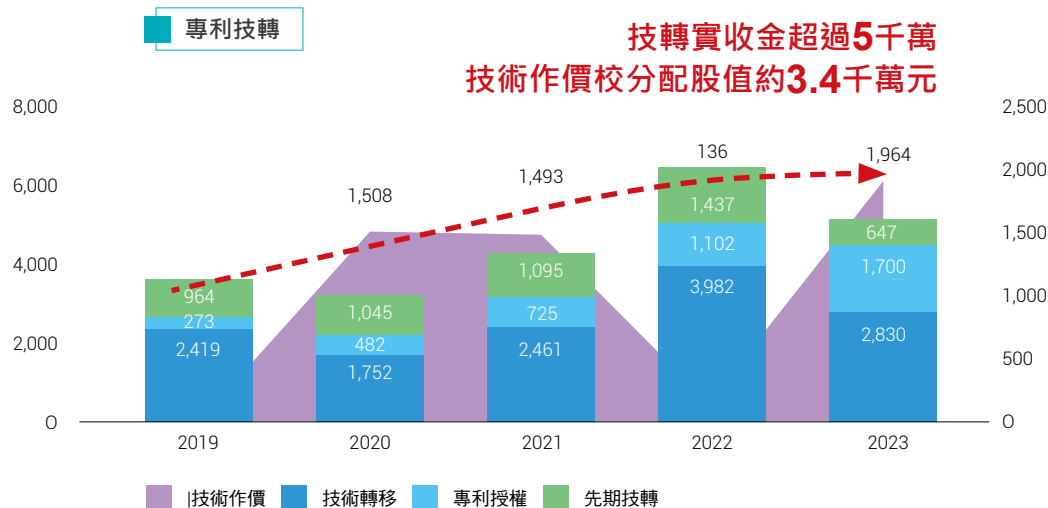
技術移轉成效

透過成立審查委員會並聘請校內外專家健全審查機制，及結合之智財法律事務所共同針對市場價值及技轉效益層面分析，進行國際專利佈局，整合跨校研發成果，形成專利家族，提升產業整體研發成果的商業與法律強度；積極鼓勵本校教師、研究人員、以及研究生等申請國外專利並參與國際大型重要展覽活動，推廣本校研發成果，提高教師申請及推廣專利誘因，本校教師共有5位教師已成立公司、2位教師預備成立公司，目前共取得技術股約492萬股(約3380萬元)；且111年本校李有豐老師及鍾明校老師分別於「2022 創新技術博覽會」發明競賽獲得金牌及銀牌的亮眼成績，112年王子建老師、鍾明校老師屢創佳績，再次於2023台灣創新

技術博覽會發明競賽榮獲金、銀牌，成果豐碩；另互動設計系鍾秉軒老師亦獲得112年未來科技獎，顯示本校研究能量充足。



李有豐老師創新技術博覽會發明競賽-技轉獲獎



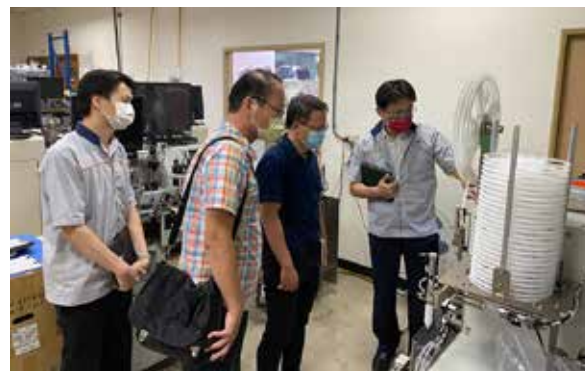
產業交流推動

成立「前瞻技術研究總部」

籌設跨領域、跨場域、跨國界研究單位，攜手MIT、PSU、UC、Brekeley與UTA等世界頂大，與Sunbird、台達、友達、義隆等國際大廠，鏈結研發中心組成研發聯盟，延攬產學研人才，推動研發能量及成果，穩固「實務學術攻頂」地位，建構技職人才培育及實務產學研發的親產學環境，提升「關鍵技術落地」成效。串聯所建立合作團隊爭取大型產學案，集中全校研究及產學資源，為本土企業導入最新學術研發，支援產業發展所需之前瞻性技術或設備等，建構專精實驗室，協助企業爭取政府大型計畫，並培育實務及研究特色人才，與企業進行多元化合作。

推動新北產業園區計畫

本校在新北產業園區推動智慧製造-數位轉型暨人工智慧之應用，協助廠商建立相關工業4.0概念，建立北科



輔導新北產業園區

大「智慧製造數位轉型專業學術團隊」，實地瞭解不同工廠的需求與設備，進行評估、整合、規劃關鍵流程並進行資訊與製程盤點，依據不同的廠商擁有不同的自動化設備升級條件提供相關技術輔導的諮詢，以協助廠商進行工廠智慧化升級改造。另外亦將以大企業作為範例，複製其成功模式，帶動園區內工廠升級，導入企業數位轉型的概念，改善既有之營運模式，最終達成降低生產維護成本、提高生產效率等目標。以「協助產業龍頭廠商帶動前瞻技術布局、鏈結在地產業聚落促進創新轉型綜效、配合創新創業趨勢打造新興產業基地」的發展策略，擴大關於數位轉型的教育與宣導。

另本校亦進入工業區辦理論壇、研討會、人才培育等課程或職業訓練活動，提供大眾提升職場知能。其中近三年來本校辦理研討會共超過30場，工業區人才培訓課程每年約辦理2-4場/6-12小時。



推動新北產業園區計畫

■ 永續科技案例

隨著產業界對人才的殷切需求及有效提升大學研究發展事業，臺北科大以作為企業家搖籃與技術紮實研發人才培育基地為重任，設立多項前瞻技術與永續發展議題相關之學分、學程與研究中心，在永續能源、人工智慧、半導體技術、災害防治、綠色建築、生醫材生一材料等領域的教研發展不遺餘力。近年更打破學院分野，成立前瞻技術研究總部，廣結合作企業，積極促進產業界優質資源與人才參與大學研發校務，共同培育高階科技人才，強化國家重點產業競爭力，亦回應永續發展目標(Sustainable Development Goals, SDGs)，發揮科技大學之專業所長，促進社會的永續發展與共榮。

案例1 台灣軌道車輛產業智慧升級

案例2 節能、能源轉換、儲能及零碳排等產業技術研發議題

案例3 智慧醫療

案例4 智慧節能

案例5 前瞻創新技術

案例6 前瞻創新技術

案例7 太空科技

案例8 資安、國家安全與數位轉型

案例9 綠能、能源關鍵技術

案例10 智慧軌道

案例一

台灣軌道車輛產業智慧升級

台車北科研發中心



北科大和台灣車輛公司合作成立軌道車輛智慧研究中心，將建構各種軌道車輛預測性維護系統，並精進列車調控與監控技術，雙方將攜手培育軌道車輛產業人才，建立國產化技術，希望帶動台灣軌道車輛產業智慧升級。

軌道車輛智慧研究中心結合人工智慧技術，建構各種軌道車輛預測性維護系統，提升軌道車輛維修技術和效能，並精進列車調控與監控技術，包含列車站間流量人潮、軌道電路異常、車軸振動異常等檢測系統，及列車驅動系統預防性，目前已經在北捷兩個站點試驗。

另交通部2020年將國車國造列為政策，希望成立軌道國家隊，營造鐵道產業發展的環境，帶動學研和廠商合作，未來研究中心將積極推動產學合作，研發相關技術並培養軌道產業人才。

案例二

節能、能源轉換、儲能及零碳排等
產業技術研發議題

台達北科聯合研發中心



台達北科聯合研發中心導入 Digital Twin概念，建立多物理模擬環境。透過先進的「虛擬設計」，在產品設計階段預估產品性能與行為。達到加快產品開發週期與提升量產品質之目的。另外，在電力電子領域之電源轉換與驅控類產品數位化技術發展，台達都與北科大密切合作，期待未來雙方能有效整合資源並串聯教育與產業端，確保產學同軌。

中心將具焦節能、能源轉換、儲能及零碳排等產業技術研發議題，結合電力電子、馬達控制、電池管理及熱流分析等師資，導入多物理量之模擬軟體分析、設計及專精設備驗證，讓不同專長的師生與工程師攜手進行跨領域合作，使學校研究更貼近產業需求，合作培育實務與模擬的整合人才。

中心提供學生參與專案，其中超過半數學生畢業後加入台達，也共同發表多篇國際SCI論文及成功申請多國專利。台達子公司泰達(Delta Eletronics Thailand PCL.)2020年挑選16名泰國名校學生至北科大進行兩個月的交換學習，畢業後全數至泰達任職，亦有北科大學生至泰達進行暑期實習。

案例三

智慧醫療

智慧健康產業研發中心



智慧健康產業研發中心幫助高階智慧醫材快速商品化，推動智慧健康產業革新與升級。從物聯網、穿戴裝置、VR、AI等多方面跨域結合，將加速相關研發人才培育、整合整個產業鏈，是非常具有前瞻性的規劃。智慧健康產業研發中心，是本校與台灣微創醫療器材公司共同合作成立，該公司為工業技術研究院之新創事業，亦屬本校衍生新創公司，開發及製造一系列具有創新、國際競爭性且符合醫療需求之高階醫療器材產品，解決臨床未被滿足的需求。

其研發特色以智慧醫療應用的手術方案開發、智慧醫療材料資料庫建立、智慧醫材商品化諮詢輔導為三大發展主軸，期望藉由此中心搭起學術攜手醫療產業合作的橋梁，整合臨床醫學、生醫工程、智慧科技，掌握臨床與市場需求，進而將優秀技術及產品推向國際。

智慧健康產業研發中心與台灣微創醫療器材公司進行國科會前瞻技術領先技術發展型的產學合作案，為有效降低脊椎微創病患二次手術風險而發展防止沾黏、協助傷口快速癒合的整套治療方案。

案例四

智慧節能

Sunbird北科能源管理研發中心



SUNBIRD北科能源管理研發中心從事資料中心基礎設施管理，與智慧節能軟體(DCIM, Data Center Infrastructure Management)的研發與人才培育。研發中心呼應北科大跨界研發、團隊合作的精神，產學合作的具體內容亦囊括整合實務研究專題、校外實習專案等。

為促進本校與能源管理領域世界級技術與產品領先廠商進行長期研發合作、落實本校實務與研究並行的發展策略，使大學部畢業生具備軟體開發即戰力，為我國軟體業注入優質開發者，並導引相關領域專長教師帶領碩、博士生進行產品級的實務研究，本中心在資料中心基礎建設管理的新技術、軟體開發、測試、維運等實務項目進行共同開發，並在資料中心節能、人工智慧等前瞻研究上，與美商Sunbird多面向進行跨領域合作。SUNBIRD研發團隊擁有超過10年以上開發經驗，以研發資料中心的監控系統成為世界級的軟體供應商，再加上資產管理系統，不只簡化資料中心的管理，並走向智慧節能。

每年研發中心超過50名以上的學生研發人員，共8個團隊，參與Sunbird DCIM軟體產品新功能的開發與測試。該公司已有1/3正式職員為北科畢業。

案例五

前瞻創新技術

王子建老師



光電工程系王子建老師以「利用鐵電模板製作可撓式檢測基板的方法」榮獲2023台灣創新技術博覽會發明競賽金牌，本發明「利用鐵電模板製作可撓式檢測基板的方法」，提出表面有高密度銀奈米粒之透明檢測薄膜的製作方法，直接將檢測薄膜貼在水果表面，即能進行原處、即時、快速的農藥檢測。製作銀奈米粒時無需使用還原劑和表面活性劑，可減少能源的消耗，具有綠色製程的特點。所使用奈米轉移技術，可大量轉移銀奈米粒至軟性薄膜上，有效增強拉曼信號的強度。未來還可應用於：環境污染物即地檢測、刑事證物當場鑑定、毒品種類臨場判讀等實務領域。

案例六

前瞻創新技術

穎澄科技有限公司



電子工程系鍾明校老師帶領學生及研究團隊，成立TPDH新創團隊（成立穎澄科技有限公司），以「導盲杖校正裝置及其校正方法」榮獲2023台灣創新技術博覽會發明競賽銀牌，並取得教育部111年U-start創新創業計畫第一階段與第二階段獲補助團隊，以智慧導盲杖導入導航功能、加入感測器以感知環境風險，視障輔具市場為目標市場，解決多數視障人士都使用導盲輔具的需求，以導盲手杖及視障眼鏡作為主要載具，內置精密感測器並搭載人工智慧分析技術，提供戶外行走安全引導、避障警示、跌倒偵測、導航、公車上下車提醒等功能，透過內建應用及連動手機第三方App之方式輔助視障人士克服在移動過程中反應緩慢之問題。

「導盲杖校正裝置及其校正方法」包含導盲杖體以及設置於該導盲杖體上的第一攝影機、第二攝影機、第三攝影機、物件辨識模組、姿態分析模組與判斷模組。各攝影機分別輸出一影像，該物件辨識模組接收各影像後分別輸出一距離。當各該距離中大於一預設距離時，該判斷模組發出一警示訊號通知該使用者。此外，本發明亦提供一種導盲杖校正裝置的修正方法。藉由上述，使得失明的人可藉由導盲杖安全地進行戶外行走，避開危險障礙物。

案例七

太空科技

國家太空研發中心



本校與國家太空中心合作，成立研發中心，整合本校電資學院與機電學院的豐富資源與優秀師資，積極發展太空系統工程相關跨領域技術，更與美國喬治亞理工學院(Georgia Tech)、和碩、資策會等單位簽訂合作意向書，期望透過多方密切合作，攜手培育學養精湛的太空系統工程實務人才。

本校亦於112年新設太空系統工程研究所，鎖定衛星系統、衛星通訊、通訊酬載技術、移動式地面接收平台等技術領域，招收碩士生，共同提供太空科技的研發能量。

案例八

資安、國家安全與數位轉型

關鍵基礎設施研發中心



關鍵基礎設施研發中心是本校與國家資通安全研究院合作深耕資通安全前瞻與關鍵技術，建立資安規範與檢測程序，合聘資安專業人員，辦理專業培訓及學生實習，共同培育資通安全專業人才。

研發團隊將水資源、油、氣、電等關鍵基礎設施的資安防護，衛星、物聯網等各類通訊系統的資安技術，及零信任架構實證研究等，因應與國家安全與數位轉型在關鍵基礎設施的新型資安技術需求，為台灣建立安全的數位環境。

關鍵基礎設施研究中心進行專業訓練及學生實習，開設資安相關學位學程、學分辦及在職進修班等，並辦理專題講座，培養資訊安全專業人才，打造國際級的資安研發與服務團隊。

案例九

綠能、能源關鍵技術

離岸風電工程研發中心



本校離岸風電工程研究中心整合工程實務與電資領域專長之研析能量，深耕離岸風電技術議題，致力發展台灣離岸風電產業跨域核心技術，立基於經濟部標準檢驗局離岸風電相關技術指引及場址資料庫，其能達成離岸風力發電技術本土化目標。

因應國內離岸風電產業現況，該研究中心研析相關議題與核心技術，輔佐產官學研持續開展離岸風電關鍵技術及監測工作。承接經濟部標準檢驗局委託案，建置離岸風力發電場址條件評估及支撐結構設計技術及示範案例，以完善台灣本土離岸發電相關技術指引。

由工程、機電、電資三大學院領軍，聯合開設離岸風機工程調查與施工、離岸風機支撐結構分析與設計、離岸風電之電力電子技術、綠能電力併網評估、腦機介面系統與應用等跨領域微課程，致力培育具被跨領域核心技術之離岸風電人才。而本校教授第6屆國家產學大師獎得主宋裕祺，也投入離岸風電工程研究，開發設計分析支撐結構軟體，並執行多項離岸風電相關計畫。

案例十

智慧軌道

相智慧鐵道研發中心



本校積極投入軌道技術研發，透過成立「智慧鐵道學院研發中心」，期能達到協助國內軌道產業技術提升，並在交通部及教育部支持下正式成立「智慧鐵道產業人才學院」，以培育鐵道車輛與系統設計、鐵道運輸服務之創新、鐵道工業4.0等產業人才為任務。

智慧鐵道的研究發展，導入5G、AR及AI大數據的技術，著重於旅客服務、運營維修及安全風險的優化，打造智慧驅動鐵道4.0，並於本校先風國際研發大樓建置智慧鐵道應用之實作實習場域。

智慧鐵道的人才培育有三大重點，包含智慧鐵道車輛系統、5G智慧型列車控制與保全系統與AR輔助智慧型乘客服務系統三方面。而本校亦與元智大學、開南大學，及台北捷運公司、桃園捷運公司等一同促進產學合作，打造一個整合產官學研資源的平台。

社會責任影響力

■ 社會實踐推動架構

本校自111年8月整合校務研究中心與社會責任辦公室，成立校務研究暨永續發展中心(以下簡稱校務永續中心)，強化對校務現況的研究，統整分析各類校務資料，並整合社會責任之策略及作法，結合永續倡議深植本校師生涵養認知，聚焦聯合國永續發展目標(以下簡稱SDGs)與場域社會議題的關注及參與，以問題解決導向的在地實務教育，經由「服務」來翻轉教學與研究的創新與轉型，培育具跨域整合能力，專業與品德兼備的實務人才，建立起USR教育的互聯網路與育成基地，落實無邊界大學的構想，並扮演在地城鄉永續發展的智庫，引領社會邁向共好。第三期(112-113年)USR實踐計畫校務支持推動工作，提出下列具體策略規劃及重點目標：

結合校務發展目標，推動USR成為校內「全民運動」

積極規劃校內USR與SDGs的結合與推展，增進教學單開設USR特色課程，整合各行政單位的資源規劃以USR教師經驗推動校園倡議與知能培力，獎勵USR及永續成果徵集，服務學習課程融入USR與永續教育，並參與校內外展演與外部評選，及鏈結NGO組織議題合

作，拓展師生對USR議題的認識，進一步推動USR成為「全民運動」。

深化參與機制，建構USR教育實踐基地

持續進行優化，包含USR相關績效於彈性薪資、教師評鑑、特聘教授等項目的記點與檢核，調整教師升等制度，並提供USR教師鐘點減授，拓展經營教師社群、學生自主學習等作法，以及入系院推廣與輔導教師投件，建構本校USR教育實踐基地。

開展學校特色領域行動方案，帶動城鄉人才培育與創生發展

關注於原住民部落創生發展，陶瓷、木藝的技藝傳承與產業創新，環境科技的應用發展，及社會關懷與偏鄉教育等議題，並育成USR種子團隊，促進各領域師生參與社會實踐，對接SDGs 永續發展目標，帶動場域議題研究、創生發展及永續經營。

■ 社會實踐參與成效

本校以科技發展為根基，展現對人文與地方的關懷，並從社會議題與發展需求出發，開展USR的在地實踐行動，透過學生以專業技術進行場域實習，以及與地方共同培育人才的模式，同時促進地方創生的可能。本期聚焦經驗的「典範移轉」及「深化經營」，並同步開創新興議題，共執行4案教育部第三期USR計畫及6案校內育成USR種子計畫。

- | | |
|------|-----------------------------|
| 案例1 | 大學實踐安全幸福的東岸部落營造 |
| 案例2 | 時代形塑人物，跨代攪動形成文化美 |
| 案例3 | 扎根鶯歌工藝-科技實踐永續 |
| 案例4 | 攜手野柳-再現漁村真本事 |
| 案例5 | 島嶼新印象：跨域數位深耕教育 |
| 案例6 | 穿梭煤鄉地景，起身與歷史同行2.0 |
| 案例7 | 科技教育與社區長照系統創新建置，培育程式思維未來新種子 |
| 案例8 | 重見「視」界，無障礙者科技輔具與科技創新實踐 |
| 案例9 | 北科文教電動車－融合地方社區與技職教育發展的未來新世代 |
| 案例10 | 城市先鋒綠能 |

案例一

大學實踐安全幸福的東岸部落營造

黃志弘 建築系教授兼北科大USR 顧問

黃光廷 建築系助理教授

黃儀婷 互動設計系副教授

陳偉堯 土木工程系教授



本期由土木系進行水土保持及土石流防治的觀測及實作規劃、由建築系進行部落景觀風貌及防災建築改造設計、由互動系進行文化體驗及部落行銷，再結合本校「住商節能中心」技術，進行部落冷鏈建置與社會企業山線農產運銷串連，期能營造安全幸福的北部山地原住民的香格里拉。

北科團隊2018 年開始，致力於在泰雅石磊部落，進行「原住民部落安居構築與綠色樂業推動計畫」之大學

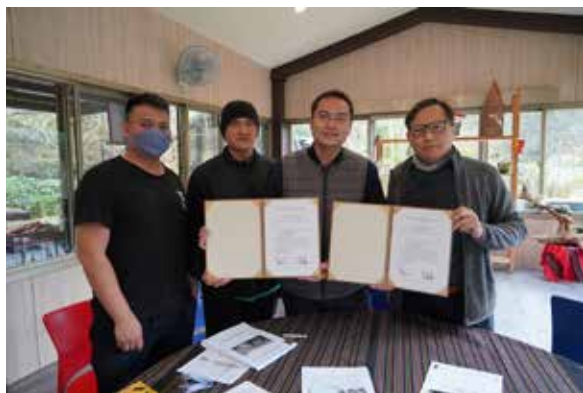
社會責任USR 計畫，聚焦於「自然農業」、「共識凝聚」、「部落再造與創新」等課題，透過兩期共五年於當地執行的任務影響，讓在地轉型為發展鼓勵青年返鄉服務、社會創新的培訓基地。建立USR 場域實踐與教育的循環生態，擴增USR 教學場域與資源，將第三期場域設定於南投縣仁愛鄉賽德克族東岸部落，場域賽德克族人口較為稀少（共約1,500 人口），具有清晰文化自我認同及族群意識，預計將過去五年於尖石鄉石磊部落執行的經驗進行典範移轉，持續攜手部落端，互聯彼此的教育和產業網絡，同時兼顧在地文化價值以及USR 教育發展資源的永續發展。

部落族人的合作因地理環境、過往歷史及種種社會因素，關係較為薄弱。本計畫延續第一期『串連』的理念，持續貫徹第二期的目標『凝聚』，前兩期新竹尖石石磊泰雅部落典範轉移至第三期『特色永續』南投仁愛東岸賽德克部落。本計畫將著重於提升部落對天然災害的應對能力，透過增強災害管理、部落品牌及公共空間建築、文化教育等方面，凝聚部落共識，期望促成更多合作與溝通的橋樑。

北科大USR 團隊成員積極往返南投縣仁愛鄉與東岸部落族人合作，且執行過程皆尊重部落想法並優先考量，謹慎規劃所有計畫活動與系列講座工作坊，並簽署正式合作協議，在過程中已培養出良好的團隊默契，與部落居民老中青三代維持友好關係。

石磊部落與東岸部落皆以農業為主要經濟來源，並有農產運輸物流困擾，石磊部落以友善農耕蔬菜為主，包括白菜、菠菜等葉菜類；東岸部落則以蔬果和苦茶油等加工農產品為主。兩部落皆有運輸物流困擾，因農民生產規模小，產量少且零碎，不能成為一個運銷單位，造成運輸成本高且效能低落，易降低商品品質。經過前期的合作，北科大持續搭起北科校友企業的資源，希望改善部落農產運輸物流的困擾，北科大團隊與邵利股份有限公司林建智總經理再次達成延續冷鏈車運銷的美意，期許整合各部落資源，透過共享冷鏈運銷資源，提供更好的產品和服務，帶來更多的商機和經濟發展，藉由本計畫協力，啟動建置台3 線部落冷鏈聯合運銷網，鏈結南投、台中、新竹、宜蘭部落間物流主運銷能量。





在921地震之後，東岸部落的部分土質結構變得鬆散，特別是在山坡地區。為了在颱風和豪雨季節防止土壤沖蝕，我們的團隊於六月份在東岸部落舉辦了一次竹蛇籠編織工作坊。該工作坊的目的是增強水土保持，以防止潛在的土壤流失。當時，由於多年來未發生重大土石流，工作坊主要被視為預防措施，而非對迫在眉睫的災害的直接回應。然而，在2023年8月，卡努颱風帶來的連續強降雨意外引發了一場大規模土石流。這次意外事件使我們團隊意識到，即使在長時間未發生土石流的情況下，也應保持高度的警惕。因此，我們迅速召開會議，重新評估和制定新的應對策略。此外，在USR計畫之外，我們的研究生也以東岸部落為研究地點，創建了名為「Navigating Natural Hazards: Leveraging AI and Remote Sensing for Sustainable Development in Taiwan's Vulnerable Regions」的網站。他們在2023年亞洲遙測研討會(ACRS 2023)的WEBCON競賽中發表了兩篇論文，運用常態化差異植被指標(NDVI)和基於深度學習的卷積神經網絡U-Net，對南豐村的地滑和崩塌進行了分析。

案例二

時代形塑人物，跨代攪動形成文化美

豐園北科大木創中心

張若菡 工業設計系副教授兼木創中心主任



計畫團隊執行三大主軸「一年樹穀計畫、十年樹木計畫、百年樹人計畫」，皆以「木創文化典藏、知識實踐與延伸、在地公民參與、木創文化推廣」四個面向作為推動策略，為木育永續提出串聯平台，達成木創文化共識、觸發認同與文化意識，並在生活中落實美學、木材環境科學教育。對學界，攪動不同教育階段學子，於幼小階段培養環境教育與美育，引導國高中生進行職涯探索，大專院校學子具備設計思考創作能力與文化傳承意識；對產業，促進木產業創新研發、通路廠商新式行



銷，引動新興產業發展；對公民，培育全民木作興趣，從中增進幼老交流，促發對木文化的共同文化記憶。

一年樹穀計畫

依受眾涉入意願，提供適性適能之多型態活動選擇，期待挖掘更多木作人才，建立多型態造床育苗模式。

計畫依據四種不同涉入程度的木育型態，媒合跨界單位，於不同場域，進行活動鋪點。涉入程度由低到高，分別為網路平台行銷，多觸及青壯、中年世代；展覽、講座，透過與不同單位接點合作，於中部、臺北兩地舉辦，並與后豐社大合作，開設木育講座，參與者跨老中青幼四代；木育輕體驗，由木創中心、陪你育兒到樂齡教練協會共同推廣，半日或一日的木作體驗，多為青壯、中年參與，且邀請幼教老師參與主題性課程；於木創中心展開六至八週的週末進階木工推廣班，提供札實學習木工技藝的場域，以中年為主要參與族群。透過多點展開，觸及各世代公民，深化興趣與涉入程度，以傳達木育、美育、文化與環境永續。





十年樹木計畫

串聯產業、跨界整合，偕同使用者參與設計，以帶狀規劃讓合作成果延續，開發木創產業新市場，建立跨界攜手共創模式。十年樹木計畫以參與式課程設計為核心理念，並構出四個面向分別為跨域、跨國、跨界以及跨代，透過學界、產業及不同的相關單位，促成使用者參與設計過程，讓學生從中提取使用者經驗與建議，運用設計思考結合理論知識，以木工實務技術進行打樣。於實際場域測試評估設計成果後，進行商品化與行銷推廣。包含與國立台灣大學職能治療學系、D-school 臺大創新設計學院進行跨校跨域課程合作，共同研發12套「樂齡健腦桌遊」桌遊促成跨域，以及今年113 年年初派遣兩位計畫內之木育教師前往日本香川縣研習「組子細工」之技藝交流達成跨國，接著與國內有關木育相

關之企業與社區大學進行產學合作，如「和誼創新股份有限公司 x 朝陽科技大學后豐社區大學」以及「玩偶的家實業股份有限公司 x 陪您育兒到樂齡教練協會」，共同產出老齡木製遊具和孩童木製童玩形成跨界，再與國立政治大學附設實驗國民小學、臺灣創學共築永續創新教育協會共同執行一場為期5日的國小暑期夏令營，進行校園樹木再生活動，結合環境教育、木工技法學習，小學生與研究生一起進行設計思考激盪，將砍伐下來的校樹，創造為具有實用性和美感的4款作品促成跨代。期待透過跨域整合的合作、跨界串聯，促進木創產業的精緻化、品牌化。

百年樹人計畫

不同世代各自發揮所長，進行跨世代接力的設計共創。老中青幼，發散式、代間影響，跨世代育成，建立文化

攪動人才培育模式。以前輩(在地五位木藝師傅)為核心，傳遞知識技術、文化底蘊給跨域的年輕學子。北科大、中科大、東勢高工學子透過不同形式、時間或長或短(十天到數月)的在地蹲點，包含訪談及編撰木藝師踏訪紀錄研究、兩個月場域駐點實習、為期兩週的在地深耕工作坊，進行在地踏訪與設計共創。工作坊設計成果係在地木工藝師傅與年輕學子共創一臺灣第一組六大工法木工藝師師傅尪仔，除了突顯木作技法，更是為傳承臺灣木藝師精神。其作品再優化為工藝版、材料包版，透過開設木工推廣教育班，邀集木工相關科系高職生或在地公民體驗小批量生產。接續辦理木育體驗活動，讓木技法、木美學、木文化能夠透過材料包體驗，傳達至中小學、親子、一般民眾。期待不只跨領域，也要跨世代的文化深根。

案例三

扎根鶯歌工藝·科技實踐永續

王怡惠 文化事業發展系副教授兼系主任

王錫福 材料及資源工程系教授兼校長

邱德威 材料及資源工程系教授兼系主任

李易叡 工業設計系副教授



鶯歌作為臺灣發展陶瓷的重要城鎮，其陶瓷工藝表現出台灣重要的文化價值，並對地方經濟產業形成貢獻。計畫團隊成員長期深耕台灣陶瓷產業，藉由投入大學社會責任USR計畫搭建交流平台，運用科系專業及對於鶯歌陶瓷的情感認同，從「藝術」、「技術」與「科學」三大面向切入，深化與地方的鏈結，在晴雨中往返鶯歌，透過影像、文字紀錄下鶯歌的沉浮、轉折發揚其生命力，以此帶動陶瓷產業人才永續，傳承保存推廣鶯歌彩繪陶瓷，重拾屬於臺灣的陶瓷文化認同。

扎根鶯歌 延續台灣特色陶瓷工藝

鶯歌的陶瓷工藝，於1950至1970年代來到輝煌鼎盛時期，有系統性的陶瓷工藝產業，創造大量的工作機會締造鶯歌地方榮景，當時的仿古陶瓷藝術能表現出台灣重要的文化價值，並對地方經濟產業形成貢獻。然對應時代的轉變與地方發展，鶯歌傳統陶瓷工藝風格的美感表現，逐漸停滯不前且僵化，在商業模式中機密化、切割細化的分工製程，造成技法失傳，並在往後至今的陶



瓷藝術展現上與學院陶瓷教育產生分歧，失去鑑賞鶯歌傳統彩繪陶瓷藝術文化意涵的能力，加速鶯歌在地陶瓷文化的沒落。

為了使鶯歌陶藝走出在地特色，計畫團隊透過學院課程規劃，與藝師合作集中授課前往鶯歌彩繪陶瓷工廠進行教學。帶入PBL課程設計模式，融入鶯歌陶瓷產業議題，帶領學生從田野訪視、移地教學、產業觀摩，引導學生思考鶯歌陶瓷文化及產業如何轉化運用，並以實作為主理論與實務講述為輔，進行陶瓷工藝的設計與實際操作。同時計畫也藉由辦理各項體驗教育、學院專業課程、跨校合作課程、藝師自辦研習等方式，階段式培養學院及在地年輕工藝傳承種子，透過了解自身所在的土地，課程學習後能用專業回饋關懷社會，自主學習並延續創作出屬於新世代的文化詮釋。

鶯歌作為世界唯一多元陶瓷產地，生產包含促使學生思



考鶯歌陶瓷工藝，陶冶文化氣質的「藝術瓷」、磁磚建材的「建築瓷」、衛浴設備的「衛生瓷」、碗盤的「日用瓷」，以及做為精密工業材料而研發的耐火材料、刀具等的「工業用陶瓷」，導致國際間對鶯歌的印象模糊，無重點特色被凸顯重視。為反思並吸納更多元的發展建議，計畫藉由8月韓國清州國際工藝雙年展舉辦之際，邀集計畫教師、參與學生及鶯歌地方夥伴共同前往，同時受韓國「ClayArch 韓國金海美術館」及「高興粉青文化博物館」邀請，參訪博物館及了解地方特色陶瓷發展之營運策略，除透過交流對話外，團隊也向國際夥伴分享對鶯歌彩繪陶瓷推廣之作法，期望未來可以鏈結亞洲陶瓷產區之特色合作計畫。大學端人才培力的面向，則藉由與「國立首爾科學技術大學」、「韓國梨花女子大學」、「韓國弘益大學」的學術交流與參訪。計畫成員更在之後的10月份受中國美術學院龍泉研究院及景德鎮陶瓷大學邀請，藉由地方產業講座分享，與



龍泉地方院校及業者共近兩百名參與者，分享北科大推廣鶯歌陶瓷及人才培力之內容，產生許多共鳴及對話。此行交流除計畫教師、參與學生外，同時邀請鶯歌地方夥伴共同前往，並於龍泉及景德鎮分別辦理工作坊，透過陶瓷專業分享、攜手合作，提升學生及地方夥伴之「文化力」、「國際力」及「實踐力」等養成要素。期許計畫執行目標策略能在未來提供臺灣各陶瓷特色產區作為轉型之用，並與亞洲地區陶瓷重要城鎮形成文化共榮圈。

案例四

攜手野柳·再現漁村真本事

余炳盛 資源工程研究所教授

張哲豪 土木系教授

胡憲倫 環境工程與管理研究所教授

陳涵秀 文化事業發展系副教授

張怡敏 文化事業發展系副教授



「漁村真本事－萬里野柳海岸地景保育與漁村文化永續」是第三期（112-113 年）加入大學社會責任實踐計畫的新團隊，我們的計畫以地景保育及文化永續為宗旨，集結本校資源工程研究所、土木工程系、環境工程與管理研究所及文化事業發展系等領域的專業人才，組成跨域執行團隊，計畫師生在參與的過程中，不僅能了



解場域獨特的地質景觀的變遷，認識地方特殊的漁村文化，更進一步發現社區面臨的發展困境，攜手地方一同發掘解決之道，也讓學生能運用所學在場域實踐，與場域夥伴們一起互助共好！

海岸地景復活術－蕈狀奇岩強化與延壽之旅

野柳地質公園充滿了各式各樣的奇岩怪石，其中，蕈狀岩正是一大亮點，女王頭、俏皮公主、冰淇淋石等皆是深具名氣的代表。然而，蕈狀岩的特色在於頂部抗風化能力強，頸部抗風化能力弱，因此隨著長時間的日曬風吹雨淋，很可能從岩塊的脖頸處發生斷裂，破壞了奇特的蕈狀岩造型。野柳蕈狀岩的斷頸危機一直是各界關注的議題，本案計畫主持人余老師長期投入地質景觀教育推廣，亦持續關切野柳奇岩的狀態，並從地質學角度切入，結合材料科學技術，研發仿自然成因砂岩強化技術，在取得交通部觀光署北海岸及觀音山國家風景區管理處同意後，已展開先期試驗，透過實際施作及定期追蹤以綜合評估蕈狀岩延壽的可行性。



此一子計畫由資源工程研究所及土木工程系師生一齊努力，學生以分組接力施作的方式，在112年已經完成十餘次循環補強施作測試。為了更具體地檢視岩石補強成效，搭配使用專業儀器進行現地3D雷射掃描，以掌握關鍵數據並進行運算與分析，結果發現，補強施作確實有助於提升岩石的抗風化效果。不單只有掃描重點岩石，團隊同步收集中央氣象署野柳氣象站的歷年風向風力紀錄，並將風向風力轉為雷達圖，與冰淇淋石及女王頭俯視影像進行套疊，以此作為風對於岩體斷裂風險的計算依據，期許後續分析成果可提供相關單位做評估參考。同時，團隊也舉辦了多次的野柳地質景觀保育研習講座，並以地質公園工作人員、導覽員及志工為主要參與對象，希望透過相關案例及經驗分享，增進相關人員的知識，透過他們的推廣，提升社會大眾的地質相關知能。

掬一把海中的眼淚 - 轉化浮石障礙為天賜恩典

110年時日本海底火山爆發，造成大量的浮石漂向臺灣，位於北海岸的野柳漁村，自然首當其衝，為避免損害漁船，漁港中大量的浮石被打撈起來，成為被擱置的廢棄物。浮石不僅破壞海洋生態，同時對於漁業有嚴重的影響，為協助地方解決問題，團隊試著尋找浮石再利用的可能性，並發現蘊含大量礦物元素的浮石，在農業應用上極具發展潛力，於是，以浮石為主體的土壤改良劑就這麼誕生了！計畫團隊主要透過實驗建構浮石再利用的方法，首先資源工程研究所師生運用浮石於植物種植，持續追蹤觀察植物的生長情形，以了解浮石作為土壤改良劑的效果如何。研究結果發現，海廢浮石確實



有助於植物生長呢！同時，為了更具體地了解浮石應用於農業對於環境永續的影響，環境工程與管理研究所師生以本次實驗之盆栽為樣本，計算碳排值及環境衝擊值，根據計算結果顯示，自然取得的浮石與市售的培養土相比，浮石更具創造友善土地及環境永續的潛力。期待後續的推廣，不僅能促進社會大眾對浮石的認識，也讓廢棄浮石轉化成為天賜恩典。

放送hòng-sàng 漁村本事 - 再造樂活漁村文化與產業

野柳地質公園名聞遐邇，其實，在萬里野柳的巷弄間、漁船上，也藏著許多當地居民的生活點滴，等待著大家去挖掘。走進巷弄，是認識與接觸在地文化最好的方式了！文化事業發展系的師生，熱情有勁地跟隨瑪鍊漁村文化生活協會導覽員的腳步，穿梭於野柳的巷弄中，對漁村文化做深度了解，從捕蟹器具的文化意涵、漁村建築的技法和智慧、野柳生活記憶的收集與漁港產業現況



等，無一不詳盡的踏查做紀錄；再透過分組合作產出場域專屬的漁村漫遊特色行程及ArcGIS StoryMaps，打造無遠弗屆的文化觀光推廣。研究生則經場域走訪、現況盤整、口訪梳理及分鏡討論，以北科特派員的角色設定，為野柳特產店家拍攝及製作文青網紅風格的行銷影片。文發系的老師們將USR議題融入系上課程，透過場域實作讓學生在課堂的所學能夠現學現賣、有所發揮。師生在參與過程中持續增進自身對野柳漁村文化的認識與理解，也期待透過保存及轉譯的行動，讓大家認識野柳的多元面貌，吸引更多遊客前來野柳一探究竟。

案例五

島嶼新印象：跨域數位深耕教育

曹筱玥 互動設計系教授兼系主任

蕭雨青 互動設計系專案教師



與馬祖文化認同重構臺北科大互動系主任曹筱玥老師身為馬祖的女兒，將自身專業互動設計體驗技術，提出思考解決馬祖議題的解方，馬祖島嶼文化各有其特色與亮點，然而卻因地理位置、交通限制，與城鄉資源不均的情況下，使島嶼發展遲緩，故本計畫希望透過跨領域互動藝術展演、軟硬體技術基礎教育，讓這座陌生而神秘的島嶼被更多世人認識，並以永續思維扣合在地人文歷史文化，推動文化傳承賦予觀光加值效益，帶領馬祖迎向充滿可能性的未來。

元宇宙人才培育

為促進當地學生對於跨領域AR/VR開發應用之認識和興趣，規劃元宇宙與新媒體相關課程與工作坊，教案將以時代趨勢與產業接軌為藍圖進行規劃，目標為提升當地師生在元宇宙時代的數位素養與能力；執行策略如：於北科互動設計系培育種子教師社群，鼓勵北科學生盤整USR課程所學，並結合自身專長，發展一系列元宇宙主題教案至馬祖高中授課，期待從基本面的改革馬祖教育生態系，並鼓勵當地青少年培養自我學習動力、挖掘自我興趣，並從中建立自信心與成就感、以協助青少年開拓視野、增廣見聞，以利探索個人生涯及職涯規劃。

數位轉型智慧觀光與媒體曝光

鼓勵師生合作，共同創造文創內容，培養地方認同感和文化凝聚力，並提供學生觀摩學習機會，激發創意思考。積極宣傳馬祖，吸引更多遊客，促進經濟永續發展。



運用展示科技創造元宇宙沉浸式體驗，包括運用AR技術呈現馬祖的歷史風貌和VR技術推廣當地文化特色，以吸引遊客和提升馬祖的觀光產業。112年10月28日至11月26日在馬祖新村舉行《Blue Tears—馬祖藍眼淚奇幻展》，曹筱玥老師籌策，率領17位優秀大學部同學，以9件創新作品，分為VR體驗、互動AR、沉浸投影三大主題展區，完整呈現馬祖勝景，盼能以科技藝術，跨越地理限制，為馬祖帶來智慧觀光發展。



案例六

穿梭煤鄉地景，起身與歷史同行2.0

鄭怡雯 通識中心教授



穿梭煤鄉地景，起身與歷史同行2.0 猴硐曾有台灣第一煤鄉的盛譽，一群當地退休老礦工不甘過往當地煤礦業的勞動文史面貌為世人所淡忘，因此自費籌辦「猴硐礦工文史館」。怡雯老師透過USR 課程，結合勞動研究與教學團隊，與該礦工文史館合作，於通識中心開設多門社會實踐課程，分別從礦區物件、人物與地景等面向切入，在跨世代攜手共學共創的努力下，透過影像行動三部曲的課程產出，逐步推進猴硐礦業與勞動文史的影像建置、保存與推廣工作，並透過深掘礦業文史，形塑猴硐在貓村之外的地方特色風貌。過去兩年，本計畫已

從猴硐的礦業物件、人物、以及地景三方面著手，進行影像紀錄與轉譯創作，與當地社群共同合作，保存這段台灣煤礦產業珍貴的文化資產，至今已完成《第一部曲：挖掘物件的秘密》、《第二部曲：末代礦工攝影計畫》、《第三部曲：猴硐煤鄉漫遊》三大教案。因此，本計畫今年在這三部曲之基礎上，再度與猴硐礦工文史館攜手合作，展開與社會各界的合作展演、出版、放映與座談等社會倡議與推廣行銷，讓一度被遺忘的煤礦勞動文史更廣為人知外，也發揮前一階段的成果能多元應用的潛力，並進一步豐富超越既有三部曲的影像行動。

猴硐礦業與勞動影像行動三部曲延伸2.0

第一部曲礦業物件篇PART2 以圖文報導方式呈現，編輯成冊「煤東西」於112年07月正式出版：以文史館內的煤業物件為主題，由北科學生展開從物到人的圖文報導，並由北科師生組成編輯團隊進行增修、文史館組成顧問團逐篇確認，完成多篇礦業物件的勞動故事，編輯成《煤東西》手冊。與高雄市政府合作，將本



計劃與猴硐礦工文史館合作之USR 人物篇攝影作品進行延伸，於高雄市勞工博物館展出。由北科師生組成策展團隊，並與高雄市勞博館、猴硐礦工文史館於八月至十月間籌備期間，密集進行近20場的策展規劃討論、參展細節洽談、物件收集與場勘。



案例七

科技教育與社區長照系統創新建置，
培育程式思維未來新種子

潘孟鉉 電子工程系教授



計畫主持人潘孟鉉本身為宜蘭子弟，在計畫中提出幾個目標場域分別搭配宜蘭國中、宜蘭高中、蘭陽女中等三所學校之教師們，提供學生學習方面的不足與改善宜蘭地區教育資源缺乏之問題。本年計畫執行，團隊以客製化課程為宜蘭地區的國中生們設計運算思維之教材以及相關的營隊活動。同時，對於社區照護目標，本團隊則是與在地福成社區合作結合開發老人居家照護之科技應用，利用深度學習之技術來習得老人居家之生活狀況，藉由非影像監督之方式來監看老人的起居與確認其生存狀態。為高需求地區的教育與社區在地發展的永續關懷帶來更多可能性與機會。

C語言實務與AI大數據結合，
導入社區長照系統建立

本課程於期末時開發老人居家照護之嵌入式系統，用於獨居老人照護使用。課程中，與學生分組並以同學們的實作架構、程式碼完整度、功能項目等方式來做為評比標準。最終，選擇一組功能最完善且系統效率最佳的實作成品來實際地於獨居老人家中部署系統，並開始搜集獨居老人居家照護資料。目前系統依然在運作當中，且將所搜集的感測數資料放置於雲端，並且接下來將進行AI大數據運算與老人居家行為推估。結合計畫內容之場域議題作為研究專題，以長照議題為核心討論，發想老人居家照護的應用程式，並挑選出合適的作品優化後於場域做實測。圖中可看出，為使資訊照護系統符合長者實際需求，藉由當地學生與長者訪談，來協助開發與調教監控目標。

科技教育實踐課，
Python程式動手玩創作！

本門課主要以Python物件導向程式撰寫為出發，輔以要求學生開發各類型之應用來熟悉Python，並安排將



教導學生開發應用系統介面程式，所習得之技能亦可以用於開發各式各項創新之服務，於期末實作用於老人照護與line機器人服務系統與開發運算思維教材等應用。課程中將修課大學生們分為四組團隊，分別開發「動手玩程式」、「模仿遊戲」、「貪食蛇」、「逃出教室」等四項有趣應用程式與教材。課程後續便邀請兩組學生所開發之成果，應用於計畫團隊所舉辦之「宜蘭國中×臺北科大暑期2023程式初探科技營」來實際地教導宜蘭在地的國中生們關於運算思維相關之智識。科技創新與競賽學理實作結合修課學生以「運用毫米波感測器及深度學習模型建構低成本之獨居老人生存狀態確認系統」為題參與大專組電機資訊類組競賽獲得佳作。

蘭陽女中與宜蘭高中，
數位運算思維教學課

除了社區老人銀髮族長期照護的科技創新外，教育面也藉由運算思維與物聯網教學來激發宜蘭的學生們動手作與發想問題之興趣，藉此活動培養在地學生們的數位科技能力。

案例八

重見「視」界，無障礙者科技輔具與科技創新實踐

鍾明校 電子工程系副教授



本計畫透過導盲杖的產品開發和延伸推廣，設計出使用智慧型手機搭配智能導盲杖與眼鏡來進行環境感測等方式，提供避障引導、導航等應用服務，致力於關懷視障族群。計畫除了北科團隊外更與「伊甸基金會」及「國立臺灣圖書館」等場域合作，並與「中華人工智慧協會」、「縱橫股份有限公司」及「稜研科技股份有限公司」等研究專業領域團隊合作，輔以大數據與影像技術等支援。整體計畫與公部門、企業與非營利組織跨越多方合作，達到提供視障族群優質產品與環境的成效。



本計畫不只結合電子專業領域的導盲輔具設計，更經由重重場域應用的檢視、驗證和功能評估以確保了功能穩定和使用安全性。長期與合作機構建立連結，編撰資訊人才培育專用教材，為視障者和相關專業人士提供重要學習資源。除產品的硬體研發測試外，在校內外也導入USR社會實踐相關課程，舉辦數次展覽活動、國際會議論文發表、主題交流會、導盲輔具全台巡迴體驗活動及培育專業知識和技能的種子師資。

導盲輔具產品社會創新

計畫主要以研發輔助科技服務進行社會責任實踐目標。針對後天失明之視障人士族群，搭配使用智慧型手機搭配智能導盲杖與眼鏡進行環境感測之方式，提供避障引導、實時導航服務等解決方案。

導盲杖的場域環境驗證和使用者功能評估

計畫邀請伊甸基金會提供場域驗證機會並搜集視障使用者的用戶意見反饋。透過測試和評估，為確保其在使



用場域中的安全性，並能可靠地幫助視障者避免障礙物和提供導航功能。導盲杖障教材建立與推廣，建立種子教師培育除了研發和設計導盲杖系統與產品外，更在教育知識普及、使用方法上做教材專書轉譯成點字版本供視障讀者閱讀，這些專書提供了對於智能導盲輔具的詳細說明和操作指南，多為視障者和相關專業人士提供重要參考，促進導盲技術的推廣和應用。針對資訊應用，將導盲杖相關技術知識製作為專門教材，並培育多位具備專業知識和技能的種子師資教導教材內容。培養大眾學員導盲輔具設計能力，促進社會大眾關懷關懷弱勢族群。課程培訓的專業內容更以不同角度探索程式設計和創客實作，學習C語言、3D列印和Python語法，體驗產品開發的始末，學習影像處理和臉部辨識等技巧，培養了創意思維和實作能力。

科技新創研發，商業行銷結合

鼓勵有志學員創新創業，USR課程將科技結合創新創業角度出發，以臺北科大經典的黑手工程師訓練模式，





強調動手式的OJT (On Job Training)。透過此系統性訓練課程，將使學員(學生)具備微(小)型企業(工作室)的基本商業維運知識與能力。以品牌的價值最大化為核心，進而設計與執行品牌之行銷方案，分析如何經營新創品牌的價值，與創造出在新創產業中的優勢品牌與品牌資產。結合行銷學的 STP模型與SMART Strategy(睿智策略)，對本地與國際市場上的目標顧客，進行系統化的策略性行銷。

成果展覽與國際會議發表之認可

產品於國際會議論文發表(2023 ICCE-TW)，成果得到了2023 年IEEE電子通信，物聯網和大數據國際會議(ICEIB 2023) 的認可，並榮獲最佳論文獎。團隊亦參與2023智慧城市展、InnoVEX 2023、2023亞洲生技大展等等多項展覽活動，聚焦於團隊的科技導盲輔具的創新技術和商業應用價值，向大眾展示輔具的硬體結構、感測技術和人工智慧算法，以及輔具與其他智能裝置的整合與市場商業模式潛力。

案例九

北科文教電動車－融合地方社區與技職教育發展的未來新世代

黃秀英 車輛工程系副教授



本計畫希望結合電動車、自駕車或車輛新技術以及社區服務，讓學生/民眾了解電動車、及車輛相關技術，引導思考解決城市交通汙染問題；以及展示車體外裝、修護、環保貼膜技術，提增車輛防護、抗汙、保養、保護車漆、車體不受砂石、跳石損傷。藉由模型車的製作與展示，使用軟體進行電動車造型、結構或其他創意設計，並以3D列印展示電動車模型或無人機/ 載具。以競賽方式，分享對未來城市交通的理想。結合電動車自駕及貼膜技術介紹，學習電動車基本工作原理，認識淨零



碳排政策及世界議題。藉由模型設計，思考城市交通問題、便捷服務，進行互動和討論。協助建立減碳工作，帶領創新、產學連結、區域整合、在地網絡、並擴大國際視野與交流。

以電動車走入社區與校園，機電整合平台橫向連結

計畫中規劃橫向鏈結各級學校(國小、國中、高中、大學)、企業與社區，向下育苗、培育人才、推動電動車、自駕車、車輛相關新技術推廣應用、以及社區服務。計畫施行場域從臺北到新北、宜蘭北部地區或偏遠地區。

經由介紹電動車系統，與傳統汽車進行比較，講解電池、電動馬達驅動、零排放等概念，以實例與故事，分享了解這些優點，以及對環境及生活影響與重要性。

介紹電動車機電整合人才培育相關計畫，提供學員實績操作體驗，輔導操作演練與相關基本原理課程學習機會。





跨校資源連結合作， 共創科技、社會與教育創新的力量

團隊除了車輛系師生外，亦邀請SABA、ZC汽車貼膜業師一起參與USR計畫，指導分享專業新技術。目前也持續與企業宣傳說明，邀請其他團隊加入合作共同推動執行USR，擴展效益。

課程活動中，介紹學生們電動車運作，與傳統汽車進行比較。講解電池儲能、電動馬達驅動、零排放等概念，並展示iPAS電動車機電整合平台。

技職再創，傳承未來車輛修復與貼模技術

邀請專業講師帶領高中生們學習貼膜技術，學習貼膜技術演練，了解貼膜材料選用等示範教學。引導學生們思考永續環保問題，設計心目中理想電動車的顏色提高實作興趣。



結合政府與產業需求再升級， 經濟部iPAS培力，機電整合平台教學課

因應經濟部人培再充電，開設iPAS機電整合平台教學，培育公司企業電動車機電整合種子工程師，鼓勵參加術科檢定考試。

除此之外，培育北科在校青年種子課程，瞭解初階基礎電動車架構知識課程，以成為優質教育的未來優秀的技術學子。

城鄉在地關懷，以永續優質教育目標

北科大車輛工程系的研究團隊帶著最新的電動車相關知識前來雲海國小與大同國中，向學生們傳授有關電動車的基本原理、3D列印技術、未來汽車能源趨勢以及零污染交通的重要性。學生們參與其中，動手組裝自己的電動遙控車，不僅培養了他們的團隊合作和技術技能，也激發了他們對科學、技術、工程和數學領域的興趣。

案例十

城市綠能先鋒

阮于軒 機械工程系助理教授



本社群計畫集結本校跨院系所不同專業領域的師生組成，以機械系團隊與建築系與能源系合作，致力於促進永續發展及SDGs在建築與城市環境領域的實踐，培養綠色建築與永續城市的專業人才。

計畫重於再生能源整合性研發與創新應用方面之議題，透過本計畫提供學生再生能源之學理基礎，並將創新設計想法以數值虛擬實現作初步設計討論，提升學生研究技能與學習意願，規劃系列課程與活動，達成城市永續發展目標。

期待於計畫中實現綠能技術在城市永續發展中的應用，協助更多跨領域同學投入科學研究、技術創新和就業，以創造更美好的永續城市，從而有效達成我國能源永續、短中長期淨零減排目標，實現永續城市的願景。

融合STEM與跨領域系所師生， 踏入綠能、再生能源技術，營造永續環境

團隊除了機械系外，也與建築系、能源系，以及業界永續設計、建築顧問公司合作。舉辦了建築環境設計方面的實際應用案例、聯合能源系舉辦成果發表會等等培訓。在機械系與建築系的聯合會議中，也以優化

建築構型和探索未來發展方向，關注計算流體動力學（CFD）模擬的應用。計畫過程中阮于軒老師也帶領大家實際參觀架設在學校的風力發電機，看到風機的運作以及原理。帶領學生參訪台南沙崙智慧綠能科技示範區，以再生能源應用等綠能城市主軸帶領探討在其中可能的合作機會和技術應用。

校園與綠能科技創新相融， 共創減碳綠能新標竿

以北科大為示範中心，積極投入再生能源的研究與技術開發，透過創造再生能源、執行節能減碳等措施，例如太陽能光電與風力發電等微電網技術整合，推廣綠色能源、發展智慧電網，以促進再生能源的普及與使用，落實校園永續，以減少對化石燃料的依賴，北科大將獲取首位有綠電憑證的科技大學。城市設計適切整合建造增強型風力渦輪機，善用屋頂、平台、建築間空隙等高層無阻礙空間，且避免遠距離電力輸送之耗損。與其他再生能源和儲能搭配之多元發展可能性更日漸引起各國關注。

臺北多元環境與生態思考啟航都市設計與 城市永續發展之路

課程計畫除了綠色科技與再生能源的主軸外，更籌辦「都市化與自然生態」、「都市設計與實習」等課程，連結大台北地區都市化過程對自然生態衝擊的討論，及規劃台北科大校園生態化。先透過帶領學生到校外教學地點，包括植物園、大安森林公園、新海人工濕地、關渡平原等公園或生態濕地，以及對照台北科大校園，引導學生思考，進而產生對照與認識。

都市設計課程則以都市計畫檢討地區並依據該地區之交通、產業、文化、生態及基地等因素，並以台北市都市計畫通盤檢討為例，練習都市設計準則之訂定，研擬土地使用分區管制與設計，結合微氣候CFD流體力學模擬及綠建築、生態都市設計文獻法令研讀，選擇基地進行實務規劃模擬提出設計方案。

品德人文培養與塑造

臺北科大不僅在社會上發揮學校的永續影響力，在校園內亦努力營造校園的永續文化與知能涵養，透過學生的新生入門課程、社團活動、品德教育等推廣活動，讓永續發展意識與社會服務的精神，得以 深植校內教職員工生的心中。

■ 新生大學入門與課程

新生大學入門：

新生營目的：為了讓學生在開學前有一個良好的過渡和適應期，幫助新生融入校園生活，建立永續教育知能，針對大一新生1800人開設的全校性課程，其中的2天新生營營隊目標主要讓學生有機會認識校園資源、系上



發展與系上活動、認識同班同學、系上學長姐或者學校單位，以建立友誼和良好的人際關係。也會安排各種學習課程，幫助新生熟悉學校的課程、和校園文化，了解學習方法和學術要求，以提高學習成效和適應度。北科共計24個系所，舉辦24場迎新系所開箱活動，30個社團參與社團體驗活動，校方、系會學學長姐、社團、企劃團隊等投入約300位人力，舉辦新生營隊活動，另外

通識中心也在新生營安排人際互動、溝通技巧、性別平等、防範詐騙等不同主題內容，共計3000人次參加。

入門課程：

大學入門課程宗旨針對大一新生開設全校性課程，共計35個班級，用以協助學生認識高等教育的理念、目的與價值、有效掌握正確的學習態度與方法、涵養正視困境並妥適因應的能力、藉以達成自我認識，自我掌握和自我經營，從而建構宏觀視野。

課程規劃以哈佛教育八大目標為基本藍圖，建立本課程之大方向，八大目標如下：表達能力、思辨能力、道德推理能力、履行公民責任的能力、迎接多元化生活的能





力、迎接全球化社會的能力、廣泛的興趣、就業能力，並加入職能測驗與工程倫理，亦納入自訂主題課程如人際互動、溝通技巧、兩性關係等內容，促進新生的尊重多元與友善溝通，並以開闊多元視野展開大學生活。

年分	新生入門課程數	參與修課新生人數
2021年	33	1746
2022年	35	1615
2023年	35	1672

社團活動

臺北科大學生社團活動蓬勃，每年有69個社團於北科校園活躍，性質涵蓋體能、學術、康樂、音樂、聯誼、服務及學生自治會等類別。透過舉辦社團博覽會活動招募社團新成員，各社團在活動中表演並展現活力，吸引大一新生加入，社團得以永續發展。另舉辦校園演唱會，充實學生課餘活動也鼓勵學生在新的環境中持續培養凝聚力與良好大學生活習慣。

關注永續發展議題的學生社團有慈幼社、登山社、區塊鏈研究社、慈濟青年社、賢德青年服務社、學生會...等。慈幼社辦理捐血活動，將捐血車帶進校園，號召全校師生就近捐出熱血，發揮愛心，讓愛心得以傳承與永續；區塊鏈研究社至流浪狗中心擔任志工活動，協助狗園進行清潔、處理狗食、洗滌保暖等，藉由關心社會上各種公益活動，培養社員建立更具社會責任感；慈濟青年社辦理淨灘活動、賢德青年服務社辦理環境教育活動，社團舉辦各項校外活動，一同到校外場域進行學習，將理論與實作須並行，才能將所學發揮到日常，落實影響力。



登山社辦理「新生過夜山-松羅湖會師」、「過夜山-雪山東峰」、「山野漫談講座」等活動，除體驗具有豐富多元林相的林道、培養成員團隊合作與彈性應變的處事方式，登山社更秉持「無痕山林」的原則，帶多少東西上山就帶多少東西下山，追求環境永續發展，與人類共存。

學生社團統計數據

年分	校內永續相關學生社團	永續相關學生活動場次 (如新生活動、社團服務等)	參與人次
2021	26	116	10,756
2022	27	149	3,432
2023	28	155	5,750

學生會運作情形

學生會辦理「歲末寒冬送暖活動」，在台北車站發送愛心餐盒幫助弱勢團體，除關懷街友生活狀況外，亦提醒街友於寒流來臨前注意保暖與安全，讓街友感受到溫暖。也期盼透過此活動，號召更多公益團體、善心人士共襄盛舉，共同關懷弱勢，傳愛寒冬。

■ 推動品德教育

臺北科技大學將品德教育做為發展以修己、倫常、服務、涵養、行善為目標，成立「品德教育推動委員會」，專責推動品德教育相關事務，匯聚資源培育學生具備品德核心價值與道德發展的知能，透過通識教育、學生社團、藝文競賽等相關活動，期以養成學生知善、樂善與行善兼具的品德素養，使個人與社群都能擁有幸福、關懷與公平正義的生活。

品德教育在當前面臨嚴峻挑戰與多元價值之際，期以自由、民主、專業與創新原則得以選擇、批判、轉化與重建當代品德教育並以新思維與新行動共同推動公民資質的扎根與提升，近期辦理「品德教育盃書法比賽」、「品跑盃校園競跑比賽」以及「臺北技職聯盟簽署典禮

暨健走活動」、「品德教育微電影競賽」以及多項體育賽事，都獲得學生極高的評價。

強化多元文化意識

為落實「原住民族教育法」之規定，校內應整合跨單位人力，支持原住民族學生資源中心所需資源協助，建立原住民學生在校就學及生活之文化支持系統，促進族群友善校園環境；加強校內師生及職員認識及尊重原住民族文化、歷史與精神價值，達成多元文化共融的社會。

《跨單位共同推動原民生輔導》

為完善原住民學生就學環境，連結校內各單位共同推動原住民學生生活、學習及職涯相關輔導：(一)與學輔中心共同執行高教深耕「提升高教公共性」面向，透過琢玉計畫助學輔導方案，減輕學生經濟壓力負擔。(二)教



務處定期提供學生學籍、在學狀況及期中預警資料，俾及原資中心時給予學生關懷輔導、媒合課業輔導。(三)研發處提供職能診斷測驗、安排職涯講座、開設創新創業課程，協助學生探知其職業興趣。

《建構多元族群友善校園》

- 提升校園原住民族文化知能：與服務學習課程合作辦理原住民族文化相關活動，參與對象擴大至全校師生，提升原住民族文化敏感度。
- 辦理原住民族文化教育相關課程活動：(一)全民原教推展系列：講座-如何成為文化高敏人、永續發展新趨勢-部落觀光體驗行銷方案、用拳擊接住都市邊緣的原住民青少年；活動-原住民日市集活動、原住民學生部落田調成果展演。(二)傳統文藝課程：創意藤編魚筌、排灣族傳統飲食實作、泰雅族傳統弓織學習、排灣族樂舞集。(三)原鄉尋根：蘭嶼朗島部落、屏東大社部落。



■ 永續校園活動

隨著全球資源消耗和環境問題的日益嚴重，永續發展已成為當今社會面臨的重要挑戰之一，為提升本校學生與教職員永續發展知能，本校112年串連各單位共辦理至少27場永續相關講座與系列課程，共計4600人次參與。

校務研究暨永續發展中心期盼透過學習永續培力課程，助於本校教職員生更理解環境、社會和經濟之間的相互作用與衝擊，因此鏈結外部組織及社會企業資源進行永續種子培訓，辦理永續議題系列課程講座，從中學習如何制定永續相關政策和實踐方案，以促進社會的公平、環境的保護和經濟的發展，並提升競爭力因應未來永續挑戰。

為喚起本校讀者之永續發展意識及展現本校永續能量，圖書館致力於將永續發展議題融入各項館藏資源及主題活動，2023年持續辦理多場次SDGs永續發展相關藝文活動，從不同面向帶領讀者思考及探討永續發展，活動包含電子書借閱推廣、沙龍講座、電影放映

會、靜態展覽及線上有獎徵答等多種形式，如：「永續WECAN-SDGs X USR成果展」、「永續職人養成之路—成為企業搶手的ESG永續人才」講座、《看見台灣》紀錄片播映暨映後座談會、「當世界只剩下貓」攝影展暨講座等，活動內容涉及SDGs1至17所有目標，合計辦理18場次，共計2,580人參加。另，為倡導資源永續利用及強化學生合法使用圖書及教科書觀念，圖書館持續辦理每學年度2次之二手教科書代售活動，2023年共寄售587冊、售出169冊二手教科書，有效減輕學生購買教科書負擔，並透過資源分享重展圖書生命力。

此外，為鼓勵學生透過品德教育融入校園永續參與，圖書館發行之《北科青年》雙月刊中亦積極納入與SDGs相關的主題供學生投稿，如於「品德共讀」專欄新增「環境永續」主題，激發學生從平凡日子中提升對綠色生活的認知，進而主動實施環保行動，並於「漫畫園地」專欄納入「女權與性別平等」以及「環保護地球」等主題，促使學生透過創作表達對永續重點議題的見解



與想法。這些新增內容不僅豐富了雙月刊的多樣性，也為學生提供了一個展現其創意與社會責任感的平台，共同為創造更美好的未來而努力。

通識中心設計相關課程和活動，引導學生了解永續發展和社會參與的重要性，並且鼓勵學生積極參與相關的行動和計畫。舉辦了相關活動，例如環保、節能、減廢等議題，讓學生了解永續發展的概念和行動，培養環保意識和行為。社會參與活動講座，提高學生對社會責任的認識和參與度，舉辦品德教育為電影競賽，共計100





位學生參與。綠色校園計畫：發起綠色校園計畫，例如推動環保教育、推廣節能減碳、每學期舉辦北科登高爬樓梯大賽，校內師生大約100人參加，讓學生了解節省能源與環境保護的實踐。每學期舉辦2-3場性別平等講座，每學期參與人數約200人，講座內容例如：性騷擾OUT！打造性別友善環境、數位時代的性暴力、從「日常對話」探索多元成家之路、跨性別者的生命故事等讓學生透過講座、電影紀錄片或活動，了解性別的差異，更能彼此榮和尊重，透過以上的做法，可以讓學生透過活動開始認識永續發展和社會參與的重要性，並且在大學生涯中進一步深化和實踐相關的價值觀和行動。

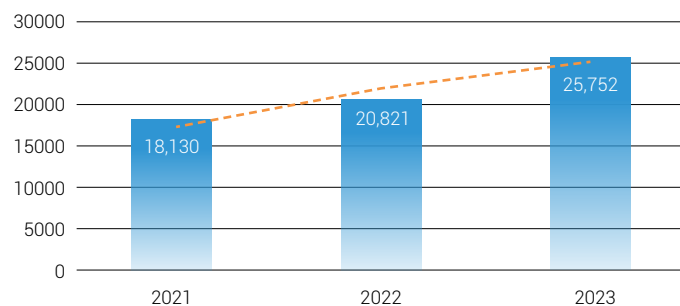
藝文推廣

國立臺北科技大學因應當代科技大學的美感需求，逐年強化藝文中心的使命與功能，以教育部揭櫫之「美感即生活-從幼扎根、跨域創新、國際連結」為標的，發展3項策略：1.增進學生人文藝術涵養。2.深化人本之品德教育。3.藝文對人類文明可持續發展的貢獻。並以「設計校園生活美感實踐」及「建構學習情境美感生活地圖」為具體行動方案。二者強調依據科技大學特色打造主題式的美感校園，讓抽象的美感學習透過多元、創新設計的藝文活動，除了發展觀眾，並轉化為青年實踐生活美感的能量，培育學子將真善美的審美融入生活品味。近年更是積極實踐聯合國永續發展目標（SDGs 4.7），跨域整合藝文活動，促進學生教室外的美感與文化體驗，感受美的知能，並履行大學藝文中心的社會責任，帶動全民終身生活美學的學習，讓「藝文」持續為人類的永續發展提出貢獻。

藝文中心發展策略與實踐要項對照表

發展策略	執行主軸特色	實踐要項
1. 增進學生人文藝術涵養。 2. 深化人本之品德教育。 3. 藝文對人類文明可持續發展的貢獻。	中性空間	提供中性且具美感場域培養學生發表創造能力
	跨域整合	密集化展演活動與講座
	科技人文美學	活動多元、跨域且結合課程
	國際交流	舉辦國際性展覽，增進學生國際文化視野。
	國際交流	電子媒體建構自由開放的校園藝文國際化。
	社會分享	善盡大學社會責任。

近三年藝文活動參與人次



拓展永續影響力

服務學習與偏鄉服務隊推動情形

本校服務學習除持續辦理，也積極與服務性社團及寒暑假服務隊合作，每年寒暑假都會有服務團隊自願出隊至臺灣各地的偏鄉學校服務。學生們將各團體的精神予以發揮。同性質的服務社團也會交流和合作，或聯合舉辦營隊，以期能帶給小朋友們更多的資源與活動。由於大部分的偏鄉國小教師資短缺，因此透過大學生們舉辦的寒暑假服務隊，不僅能帶給小朋友們知識和見聞，更是讓他們擁有一段特別的回憶。



未來服務隊也會依舊深耕臺灣，傳承服務的精神，用愛化育家園，讓一次又一次在經驗中學習和成長的我們，前往更多未觸及的地區，。期盼服務隊不僅能夠成為幼苗成長過程中的一場甘霖，在人生中無數灌溉中，成為最潛默的影響；也更能夠灌輸服務的熱情到社會中，讓人們時常喜樂倍感活力，讓每一粒種子成為國家社會進步的起點，出類拔萃，使愛的能量生生不息。

2023年寒暑假服務隊統計數據

寒暑假服務營隊統計資料									服務學習修習
寒假	4	0	0	1	1	0	149	448	722
暑假	6	1	0	0	0	0	128	251	850

勞作教育

臺北科大辦理勞作教育課程，將社區環境維護、社區合作互助與勞作教育理念結合，宣導學生發揮公德心，主動維護環境清潔與協助社區活動(校內及附近鄰里)，2021-2023年帶領學生實施校園周邊環境及鄰近社區環境打掃體驗與協助社區活動達88場次，參與學生人數共計2053人次，培養學生服務人群態度，並了解維護環境整潔重要，促進學校與社區的良性互動，共謀學校與社區永續經營之優質願景。



進修推廣教育

本校為提供社會人士「終身學習、永續進修」，成立進修部推廣教育中心，規劃符合社會工商業界需求之專業化學習課程。推廣教育中心依據學校系所特色，並配合企業趨勢，辦理各類型的推廣教育課程，主要分成學分班系列及非學分班系列課程。學分班系列有專技高考類課程及系所隨班附讀；非學分班系列可細分為語文學習類、資訊科技類、藝文生活類、企管經貿類、兒少青年類及其他類課程等。為實踐社會責任的實質行動，以及因應推廣課程需求日益增加，未來將持續建立完善空間設備、優化資訊系統、強化課程豐富性及多元性，成為各領域人士職場加值之最佳學習管道。

近三年進修推廣課程統計資料

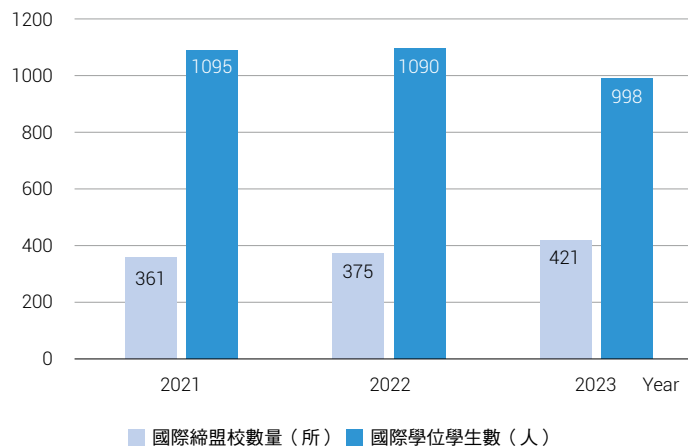
學期	類別	班數	人數
110-1	非學分班	83	1014
	學分班	22	247
110-2	非學分班	71	995
	學分班	24	369
111-1	非學分班	47	761
	學分班	21	129
111-2	非學分班	85	1285
	學分班	40	590
112-1	非學分班	63	1033
	學分班	24	454
112-2	非學分班	41	548
	學分班	40	570



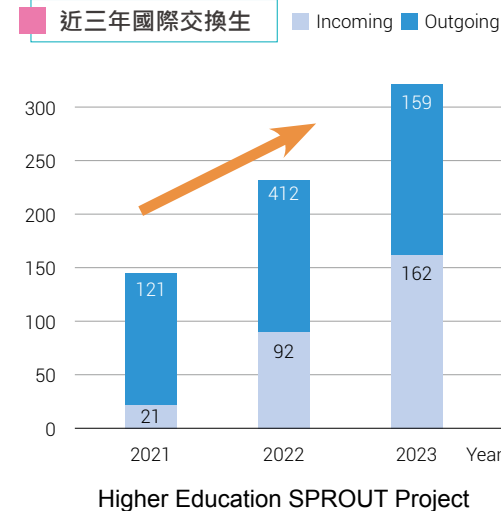
國際交流與合作

人才培育為高等教育核心任務，因應國家發展委員會「關鍵人才培育及延攬方案」策略三「深化雙語能力及國際視野」，本校爭取與各國合作機會，共同推動多元國際移動相關計畫，提供平台與管道使用英語、應用專業知識並累積國際經驗，包含「學期交換」、「短期課程」、「海外實習」、「語言課程」、「研究室互訪」、「跨國組隊競賽」、「雙聯學制」、「學伴制度」等，提升跨國溝通力並建構國際化思維，以提升國際移動力與競爭力。同時，積極協助本校學生爭取校外資源並輔以校內補助款及「出國研修獎學金」，以多元獎勵補助機制支援學生出國研修開銷。本校獲補助之出國研修生占比持續逐年提升。除了出國研修，本校另規劃每年300萬的「留學獎學金」，補助本校在學及畢業三年內之校友出國深造，申請人可同時搭配申請本校雙聯學制，至美、日、荷、法、澳等多國攻讀學位。自2023年共累計補助達10人，補助額度最高達一人50萬。

近三年國際交流相關數據

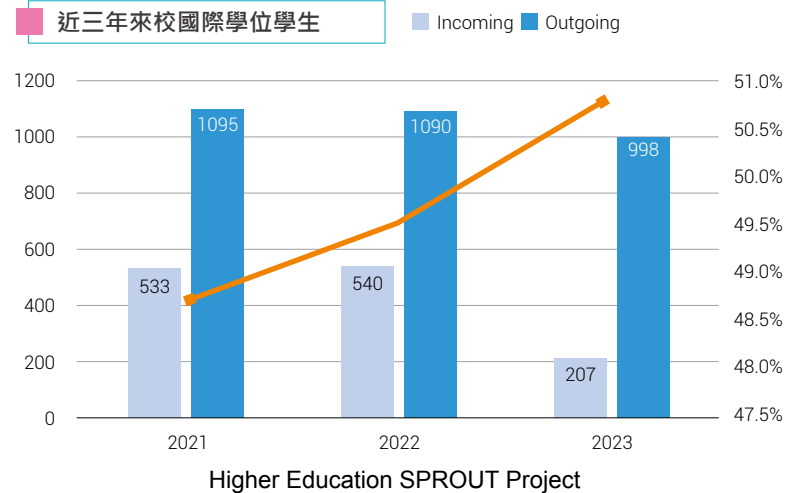


近三年國際交換生



Higher Education SPROUT Project

近三年來校國際學位學生



Higher Education SPROUT Project

國際與境外獎助學金及輔導

配合政府招收外籍學生政策，並吸引國際優秀人才就讀本校各級學位，臺北科大提供並輔導多項校內預算及政府所補助之獎助學金措施，如提供外籍生「華語獎學金」、「優秀國際研究生獎學金」，僑生「國立臺北科技大學僑生獎學金」、「優秀國際研究生獎學金」，陸生「大陸地區優秀學生獎學金」等，另輔導外籍生申請「臺灣獎學金」、吸引東南亞、非洲地區優秀講師來臺就讀之「新南向培英計畫」、「非洲培英計畫」等政府補助項目；輔導僑生申請教育部「清寒僑生助學金」、「研究所優秀僑生獎學金」及僑務委員會「傑出及學行優良僑生獎學金」等多項僑生相關獎助學金等政府補助項目。

為協助境外生適應並融入校園生活，本校於2022年起設立「境外生輔導委員會」以推展校、院、系所等級之校園社會安全關懷網，從入學之際由校級單位辦理「新生說明會」、院級「新生見面會」，到系所級「關懷餐會」，使輔導委員與境外生建立良好關係，並促進同鄉境外生連結學伴關係之「共學讀書會」社群，不僅於學習，也於生活上成為互相支持的友伴，創造國際學生友善校園環境。同時，亦針對境外學位生提供系列輔導活動，例如境外生迎新送舊活動、例行性關懷行動聚會、境外生安全宣導講座、僑外生在臺就業輔導、學輔中心紓壓工作坊等。此外，本校設有國際學生聯會(Taipei Tech International Student Association, TTISA)非營利學生組織，分享境外生在臺生活資訊，以及建立國際學生間友誼交流平台，藉此社群協助境外學位生適應並融入校園及在臺生活。

近三年學海系列獲得補助人數

年分	學海飛颺	學海惜珠	學海築夢	新南向學海築夢
2021	22	0	13	0
2022	61	2	13	0
2023	54	1	5	56

臺北科技大學國際學位學程

學院	系所	學士學位	碩士學位	博士學位
電機學院	International Master Program in Mechanical and Automation Engineering	-	10	-
	International Master Program in Energy Refrigerating, Air-Conditioning & Vehicle Engineering	-	3	-
	International Graduate Program in CMEE	-	-	12
電資學院	International Graduate Program in Electrical Engineering and Computer Science (EECS)	-	27	21
工程學院	International Graduate Program in Energy and Optoelectronic Materials (EOMP)	-	-	46
管理學院	International Master of Business Administration Program (IMBA)	-	65	-
設計學院	International Program for Interaction Design and Innovation	20	29	-



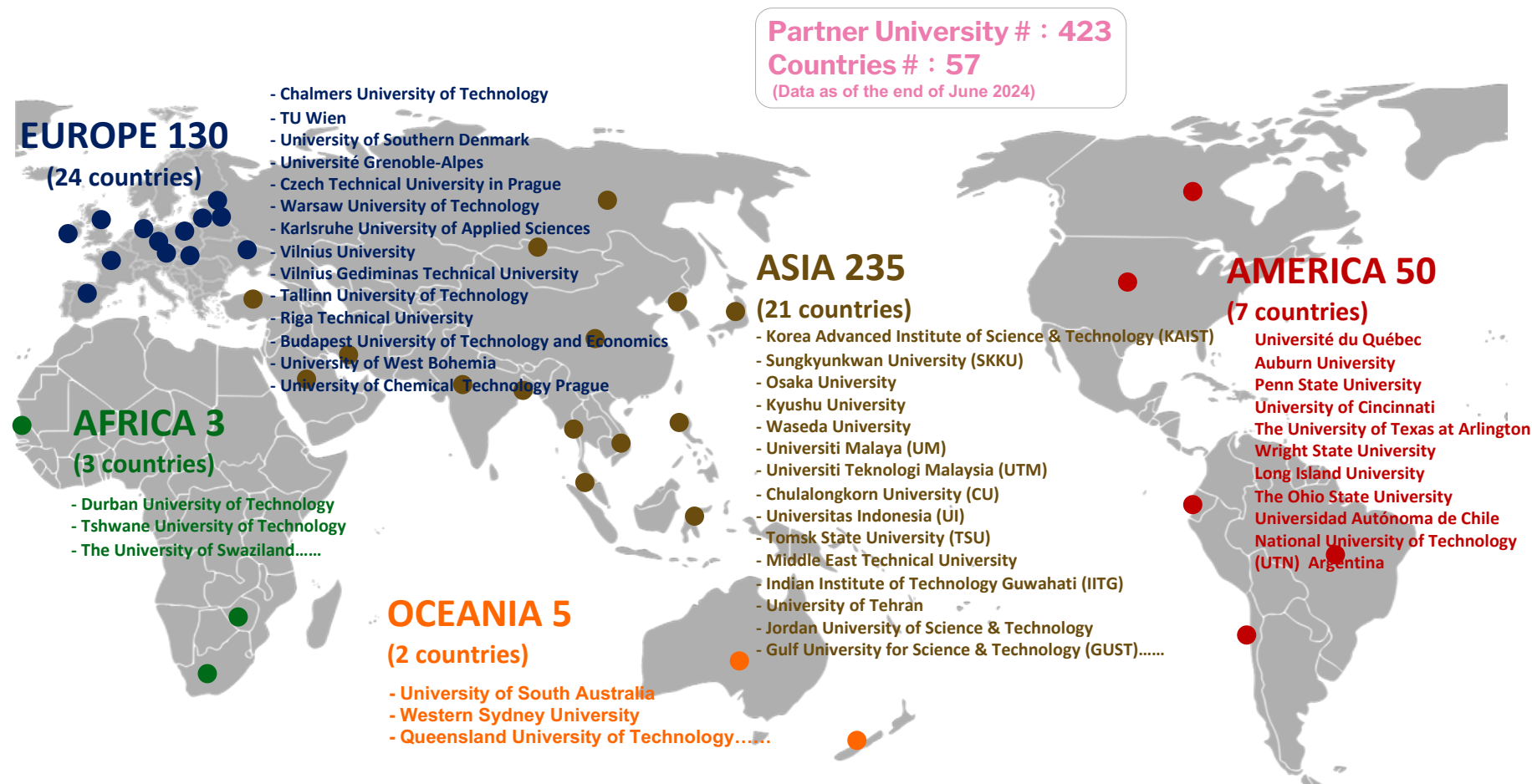
國際交流推動情形

2023年由臺北醫學大學輪值主辦USTP x SixERS 聯合研討會，聚焦「推動再生能源技術，實現永續未來」和「創新的醫療保健方法」兩大主軸，並邀請到臺日多位學者共襄盛舉。本校由土木系陳映竹教授代表擔任講者，日後將持續推動本校與北聯大系統及日本 SixERS 之學術合作與交流。

2022年本校與東北大學舉辦跨聯盟「聯合研究媒合論壇」，邀請多名年輕學者討論「材料能源之應用」；2023年更與該校聯合舉行聯合國國際研討會，為新冠疫情以來首度辦理實體活動，東北大學參與教師計16名，本校參與教師計20名，兩日活動參與人次計381人。



國際夥伴學校統計數據



附錄

STARS (The Sustainability Tracking, Assessment & Rating System) 準則索引

STARS指標項目	報告書對應章節	頁碼
INTRODUCTION		
PRE-1: Executive Letter	校長的話與未來展望	P.03
INSTITUTIONAL CHARACTERISTICS		
PRE-3: Institutional Boundary	1-1 關於臺北科大	P.13
PRE-4: Operational Characteristics	1-1 關於臺北科大	P.13
PRE-5: Academics and Demographics	1-1 關於臺北科大	P.13
PLANNING & ADMINISTRATION		
COORDINATION & PLANNING		
PA-1: Sustainability Coordination	1-2 永續願景與策略目標	P.17
PA-2: Sustainability Planning	1-2 永續願景與策略目標	P.17
PA-3: Inclusive and Participatory Governance	1-2 永續願景與策略目標	P.17
	1-3 利害關係人與重大議題鑑別	P.22
DIVERSITY & AFFORDABILITY		
PA-5: Diversity and Equity Coordination	2-1 校務治理	P.32
PA-6: Assessing Diversity and Equity	3-2 平等多元與包容	P.66
PA-7: Support for Underrepresented Groups	3-2 平等多元與包容	P.66
PA-8: Affordability and Access	3-2 平等多元與包容	P.66
INVESTMENT & FINANCE		
PA-9: Committee on Investor Responsibility	2-3 財務績效與管理	P.36
PA-10: Sustainable Investment	2-3 財務績效與管理	P.36
PA-11: Investment Disclosure	2-3 財務績效與管理	P.36

STARS指標項目	報告書對應章節	頁碼
WELLBEING & WORK		
PA-12: Employee Compensation	3-1 人才培育與留任	P.54
PA-13: Assessing Employee Satisfaction	3-1 人才培育與留任	P.54
PA-14: Wellness Program	3-3 校園安全與健康	P.76
PA-15: Workplace Health and Safety	3-3 校園安全與健康	P.76
ACADEMICS		
CURRICULUM		
AC-1: Academic Courses	4-4 永續教學	P.101
	4-5 永續教學案例	P.104
AC-2: Learning Outcomes	4-4 永續教學	P.101
	4-5 永續教學案例	P.104
AC-3: Undergraduate Programs	4-4 永續教學	P.101
	4-5 永續教學案例	P.104
AC-4: Graduate Programs	4-4 永續教學	P.101
	4-5 永續教學案例	P.104
AC-5: Immersive Experience	4-4 永續教學	P.101
	4-5 永續教學案例	P.104
AC-7: Incentives for Developing Courses	4-4 永續教學	P.101
	4-5 永續教學案例	P.104
AC-8: Campus as a Living Laboratory	4-6 學生永續成果	P.113
RESEARCH		
AC-9: Research and Scholarship	4-1 永續研究	P.87
	4-3 永續研究案例	P.92

STARS指標項目	報告書對應章節	頁碼
AC-10: Support for Sustainability Research	4-1永續研究	P.87
	4-3永續研究案例	P.92
AC-11: Open Access to Research	4-1永續研究	P.87
	4-3永續研究案例	P.92
ENGAGEMENT		
CAMPUS ENGAGEMENT		
EN-2 : Student Orientation	6-2社會責任影響力	P.134
EN-3: Student Life	6-2社會責任影響力	P.134
	6-4拓展永續影響力	P.153
EN-4: Outreach Materials and Publications	6-2社會責任影響力	P.134
EN-5: Outreach Campaign	6-2社會責任影響力	P.134
	6-3品德人文培養與塑造	P.148
PUBLIC ENGAGEMENT		
EN-10: Community Partnerships	6-1永續科技影響力	P.127
	6-5國際交流與合作	P.155
EN-12: Continuing Education	6-2社會責任影響力	P.134
	6-5國際交流與合作	P.155
EN-13: Community Service	6-1永續科技影響力	P.127
	6-2社會責任影響力	P.134
OPERATIONS		
AIR & CLIMATE		
OP-1: Emissions Inventory and Disclosure	5-2 低碳校園	P.118
	2-4氣候變遷行動與因應作為	P.40
OP-2: Greenhouse Gas Emissions	5-2 低碳校園	P.118
	2-4氣候變遷行動與因應作為	P.40
BUILDINGS		
OP-3: Building Design and Construction	5-2 低碳校園	P.118

STARS指標項目	報告書對應章節	頁碼
OP-4: Building Operations and Maintenance	5-2 低碳校園	P.118
ENERGY		
OP-5: Building Energy Efficiency	6-2 低碳校園	P.118
OP-6: Clean and Renewable Energy	6-2 低碳校園	P.118
FOOD & DINING		
OP-7: Food and Beverage Purchasing	2-5供應鏈管理與綠色採購	P.45
OP-8: Sustainable Dining	2-5 供應鏈管理與綠色採購	P.45
GROUNDS		
OP-9: Landscape Management	5-1 環境綠美化	P.118
OP-10: Biodiversity	5-1 環境綠美化	P.118
PURCHASING		
OP-11: Sustainable Procurement	2-5 供應鏈管理與綠色採購	P.45
OP-12: Electronics Purchasing	2-5 供應鏈管理與綠色採購	P.45
OP-13: Cleaning and Janitorial Purchasing	2-5 供應鏈管理與綠色採購	P.45
OP-14 : Office Paper Purchasing	2-5 供應鏈管理與綠色採購	P.45
WASTE		
OP-18: Waste Minimization and Diversion Waste Diversion	5-3廢棄物管理	P.123
OP-19: Construction and Demolition	5-3廢棄物管理	P.123
OP-20: Hazardous Waste Management	5-3廢棄物管理	P.123
WATER		
OP-21: Water Use	5-4水資源管理	P.125
OP-22: Rainwater Management	5-4水資源管理	P.125

GRI 準則索引

臺北科大已參考GRI準則報導2023年1月1日至2023年12月31日期間內，GRI內容索引表中引述的資訊。

GRI 1：基礎 2021 (GRI 1 不包括任何揭露)

GRI 2：一般揭露 2021

GRI 準則	項目編號	揭露項目	對應章節	頁碼	備註
GRI 2(2021)	一般揭露	組織及報導實務			
		2-1	組織詳細資訊	1-1關於臺北科大	P.13
		2-2	組織永續報導中包含的實體	關於本報告書	P.03
		2-3	報導期間、頻率及聯絡人	關於本報告書	P.03
		2-4	資訊重編	-	-
		2-5	外部保證/確信	關於本報告書	P.03
		活動與工作者			
		2-6	活動、價值鏈和其他商業關係	1-1關於臺北科大	P.13
		2-7	員工	1-1關於臺北科大	P.13
		2-8	非員工的工作者	1-1關於臺北科大	P.13
		治理			
		2-9	治理結構及組成	2-1 校務治理	P.32
		2-10	最高治理單位的提名與遴選	2-1 校務治理	P.32
		2-11	最高治理單位的主席	2-1 校務治理	P.32
		2-12	最高治理單位於監督衝擊管理的角色	2-1 校務治理	P.32
		2-13	衝擊管理的負責人	2-1 校務治理	P.32
		2-14	最高治理單位於永續報導的角色	2-1 校務治理	P.32
		2-15	利益衝突	-	本校無董事會

GRI 準則	項目編號	揭露項目	對應章節	頁碼	備註
GRI 2(2021)	一般揭露	2-16	溝通關鍵重大事件	1-3利害關係人與重大議題鑑別	P.22
		2-17	最高治理單位的群體智識	2-1 校務治理	P.32
		2-18	最高治理單位的績效評估	1-3利害關係人與重大議題鑑別	P.22
		2-19	薪酬政策	3-2 平等多元與包容	P.66
		2-20	薪酬決定流程	3-2 平等多元與包容	P.66
		2-21	年度總薪酬比率	3-2 平等多元與包容	P.66
		策略、政策與實務			
		2-22	永續發展策略的聲明	1-2永續願景與策略目標	P.17
		2-23	政策承諾	1-2永續願景與策略目標	P.17
		2-24	納入政策承諾	1-3利害關係人與重大議題鑑別	P.22
		2-25	補救負面衝擊的程序	1-3利害關係人與重大議題鑑別	P.22
		2-26	尋求建議和提出疑慮的機制	1-3利害關係人與重大議題鑑別	P.22
		2-27	法規遵循	-	- 本校無重大違規罰款事件
		2-28	公協會的會員資格	-	-
		利害關係人議合			
		2-29	利害關係人議合方針	1-3利害關係人與重大議題鑑別	P.22
		2-30	團體協約	-	

GRI 3 重大主題

GRI 準則	項目編號	揭露項目	對應章節	頁碼	備註
GRI 3(2021)	重大主題	3-1	決定重大主題的流程	1-3利害關係人與重大議題鑑別	P.22
		3-2	重大主題列表	1-3利害關係人與重大議題鑑別	P.22
		3-3	重大主題管理	1-3利害關係人與重大議題鑑別	P.22

特定主題揭露

經濟準則						
GRI 準則		項目編號	揭露項目	對應章節	頁碼	備註
GRI 201 (2016)	經濟績效	201-2	氣候變遷所產生的財務影響及其它風險與機會	2-4氣候變遷行動與因應作為	P.22	
		201-4	取自政府之財務援助	2-3財務績效與管理	P.36	
GRI 202 (2016)	市場地位	202-1	不同性別的基層人員標準薪資與當地最低薪資的比率	3-2 平等多元與包容	P.66	
GRI 203 (2016)	間接 經濟衝擊	203-1	基礎設施的投資與支援服務的發展及衝擊	6-2社會責任影響力	P.134	
GRI 204 (2016)	採購實務	204-1	來自當地供應商的採購支出比例	2-5供應鏈管理與綠色採購	P.45	
GRI 205 (2016)	反貪腐	205-3	有關反貪腐政策和程序的溝通及訓練	2-7廉政與服務倫理 4-2 學術倫理	P.52 P.86	
			已確認的貪腐事件及採取的行動	4-2 學術倫理	P.86	
環境準則						
GRI 302 (2016)	能源	302-1	組織內部的能源消耗量	5-2 低碳校園	P.120	
		302-3	能源密集度	5-2 低碳校園	P.120	
		302-4	減少能源消耗	5-2 低碳校園	P.120	
GRI 303 (2016)	水與放水流	303-3	取水量	5-4 水資源管理	P.125	
		303-5	耗水量	5-4 水資源管理	P.125	

GRI 準則		項目編號	揭露項目	對應章節	頁碼	備註
GRI 305 (2016)	排放	305-1	直接（範疇一）溫室氣體排放	5-2 低碳校園	P120	
		305-2	能源間接（範疇二）溫室氣體排放	5-2 低碳校園	P120	
		305-3	其它間接（範疇三）溫室氣體排放	5-2 低碳校園	P120	
GRI 306 (2020)	廢棄物	306-3	廢棄物的產生	5-3 廢棄物管理	P123	
		306-4	廢棄物的處置移轉	5-3 廢棄物管理	P123	
		306-5	廢棄物的直接處置	5-3 廢棄物管理	P123	
GRI 308 (2016)	供應商 環境評估	308-1	使用環境標準篩選新供應商	2-5 供應鏈管理與綠色採購	P45	
社會準則						
GRI 401 (2016)	勞雇關係	401-1	新進員工和離職員工	3-1 人才培育與留任	P54	
		401-2	提供給全職員工的福利 （不包含臨時或兼職員工）	3-1 人才培育與留任 3-2 平等多元與包容	P54 P66	
		401-3	育嬰假	3-2 平等多元與包容	P66	
GRI 403 (2016)	職業安全衛生	403-1	職業安全衛生管理系統	3-3 校園安全與健康	P76	
		403-3	職業健康服務	3-3 校園安全與健康	P76	
		403-4	有關職業安全衛生之工作者參與、諮詢與溝通	3-3 校園安全與健康	P76	
		403-5	有關職業安全衛生之工作者訓練	3-3 校園安全與健康	P76	
		403-6	工作者健康促進	3-3 校園安全與健康	P76	
GRI 404 (2016)	訓練與教育	404-1	每名員工每年接受訓練的平均時數	3-1 人才培育與留任	P54	
		404-2	提升員工職能及過渡協助方案	3-1 人才培育與留任	P54	
		404-3	定期接受績效及職業發展檢核的員工百分比	3-1 人才培育與留任	P54	
GRI 405 (2016)	員工多元化與 平等機會	405-1	治理單位與員工的多元化	3-2 平等多元與包容	P66	
		405-2	女性對男性基本薪資與薪酬的比率	3-2 平等多元與包容	P66	
GRI 406 (2016)	不歧視	406-1	歧視事件以及組織採取的改善行動	3-2 平等多元與包容	P66	

GRI 準則	項目編號	揭露項目	對應章節	頁碼	備註
GRI 413 (2016)	當地社區	413-1 經當地社區議會、衝擊評估和發展計畫的營運活動	6-1永續科技影響力	P.127	
			6-2社會責任影響力	P.134	
			6-4拓展永續影響力	P.153	
	413-2 對當地社區具有顯著實際或潛在負面衝擊的營運活動		6-2社會責任影響力	P.134	
			6-4拓展永續影響力	P.153	
GRI 418 (2016)	客戶隱私	418-1 經證實侵犯客戶隱私或遺失客戶資料的投訴	2-6資訊安全與個資保護	P.48	

校自訂主題揭露

自訂議題	揭露項目	對應章節	頁碼	備註
學生實習與就業	-	3-1人才培育與留任	P.54	
教學品質與成效	-	4-4永續教學	P.101	
研究發展與產學合作	-	4-1永續研究 6-1永續科技影響力	P.87 P.127	
大學社會責任實踐		6-2社會責任影響力	P.134	
夥伴關係與國際交流	-	6-5國際交流與合作	P.155	

SASB 準則索引

揭露主題	指標代碼	性質	揭露指標	對應章節/報告說明
Data Security	SV-ED-230a.1	質化	描述識別和解決資料安全風險的方法	2-6資訊安全與個資保護(P.48)
	SV-ED-230a.2	質化	描述收集、使用和保留學生資訊相關的政策和做法	2-6資訊安全與個資保護(P.48)
	SV-ED-230a.3	量化	(1) 資料外洩數量 (2) 涉及個人識別資訊百分比(PII) (3) 受影響的學生人數	(1) 0資安防護或威脅攻擊事件 (2) 0%涉及個人可識別資訊 (3) 0位學生受數據洩漏影響

揭露主題	指標代碼	性質	揭露指標	對應章節/報告說明
Quality of Education & Gainful Employment	SV-ED-260a.1	量化	畢業率	79.63% ¹
	SV-ED-260a.2	量化	應屆畢業率	67.97% ²
	SV-ED-260a.3	量化	就業率	71.16% ³
	SV-ED-260a.4	量化	(1) 債務年收益率 (2) 債務與可自由支配所得比率	不適用
	SV-ED-260a.5	量化	計劃群體違約率	不適用
Marketing & Recruiting Practices	SV-ED-270a.1	質化	政策說明，確保在收取任何費用之前向未來的學生揭露關鍵績效統計數據並討論結果	不適用
	SV-ED-270a.2	量化	因廣告、行銷和強制揭露相關的法律訴訟而造成的金錢損失總額	無
	SV-ED-270a.3	量化	(1) 教學及學生服務費用 (2) 行銷及招募費用	2-3財務績效與管理(P.36)
	SV-ED-270a.4	量化	收入來源： (1) Title IV 資金 (2) GI Bill 資金 (3) 學生就學貸款	不適用
Activity Metrics	SV-ED-000.A	量化	實際註冊學生人數	13757人
	SV-ED-000.B	量化	可註冊學生數	不適用
	SV-ED-000.C	量化	日間部學士班平均每生修課學分數	大一：21學分 大二：22學分 大三：22學分 大四：13學分
	SV-ED-000.D	量化	人數： (1) 教師人數 (2) 職員人數	(1) 837人(含專任與兼任教師) (2) 733人

註 1：畢業生人數 / 在學人數 (含專五 (含延修) 在學人數、大四 (含延修) 在學人數、碩二以上在學人數、博四以上在學人數之完成註冊且在學人數)。

註 2：應屆畢業生人數 / 應屆班級入學人數 (含五專 107 入學人數、大學 108 入學人數、碩班 110 入學人數、博班 108 入學人數，且扣除新生未註冊及放棄就讀之人數)。

註 3：學生在取得學位證書且可工作畢業生之一年取得工作之比率。

第三方保證意見聲明書



國立臺北科技大學 2023年永續報告書

發行單位：國立臺北科技大學

地址：臺北市忠孝東路三段1號

電話：(02) 2771-2171

學校網站：<https://www.ntut.edu.tw/>

永續專區：<https://sdgs.ntut.edu.tw/>

發行人：王錫福校長／校務研究暨永續發展中心 主任

主編：楊重光 副校長、任貽均 副校長、楊士萱 副校長／校務研究暨永續發展中心 副主任

編輯團隊：校務研究暨永續發展中心

行政協力：秘書室、教務處、學務處、總務處、研發處、圖資處、產學處、國際事務處、人事室、進修部

校務永續中心、安環中心、校友聯絡中心、主計室、軍訓室、計網中心、藝文中心、機電學院、電資學院、工程學院、管理學院、設計學院、人社學院、通識中心



2023

國立臺北科技大學永續報告書

NTUT



國立臺北科技大學
National Taipei University of Technology

106344 台北市忠孝東路三段一號

Tel: (886-2) 2771-2171