

**NYCU** 國立陽明交通大學  
NATIONAL YANG MING CHIAO TUNG UNIVERSITY

**校務大數據研究中心**

Center for Institutional Research and Data Analytics

<https://cirda.nycu.edu.tw/zh/>

電子郵件信箱 | [cirda@nycu.edu.tw](mailto:cirda@nycu.edu.tw)

**國立陽明交通大學永續成果網站**

<https://sdgs.nycu.edu.tw/>

※ SDGs各項論文表現數據引用自Elsevier Scival資料庫

# 2025

國立陽明交通大學

NATIONAL YANG MING CHIAO TUNG UNIVERSITY

SUSTAINABLE DEVELOPMENT  GOALS

永續發展報告書

# 目錄

Table of Contents



	<b>校長的話</b> Letter from President	<b>3</b>
	<b>關於NYC</b> About NYCU	<b>5</b>
<b>SDG 1</b>	<b>消除貧窮</b> NO POVERTY	<b>7</b>
<b>SDG 2</b>	<b>消除飢餓</b> ZERO HUNGER	<b>13</b>
<b>SDG 3</b>	<b>良好健康和福祉</b> GOOD HEALTH AND WELL-BEING	<b>19</b>
<b>SDG 4</b>	<b>優質教育</b> QUALITY EDUCATION	<b>25</b>
<b>SDG 5</b>	<b>性別平等</b> GENDER EQUALITY	<b>31</b>
<b>SDG 6</b>	<b>潔淨水與衛生</b> CLEAN WATER AND SANITATION	<b>37</b>
<b>SDG 7</b>	<b>可負擔的潔淨能源</b> AFFORDABLE AND CLEAN ENERGY	<b>43</b>

<b>SDG 8</b>	<b>尊嚴就業與經濟發展</b> DECENT WORK AND ECONOMIC GROWTH	<b>49</b>
<b>SDG 9</b>	<b>產業創新與基礎建設</b> INDUSTRY, INNOVATION AND INFRASTRUCTURE	<b>55</b>
<b>SDG 10</b>	<b>減少不平等</b> REDUCED INEQUALITIES	<b>61</b>
<b>SDG 11</b>	<b>永續城市與社區</b> SUSTAINABLE CITIES AND COMMUNITIES	<b>67</b>
<b>SDG 12</b>	<b>負責任的消費與生產</b> RESPONSIBLE CONSUMPTION AND PRODUCTION	<b>73</b>
<b>SDG 13</b>	<b>氣候行動</b> CLIMATE ACTION	<b>79</b>
<b>SDG 14</b>	<b>水下生命</b> LIFE BELOW WATER	<b>85</b>
<b>SDG 15</b>	<b>陸域生命</b> LIFE ON LAND	<b>91</b>
<b>SDG 16</b>	<b>和平正義與有力的制度</b> PEACE, JUSTICE AND STRONG INSTITUTIONS	<b>97</b>
<b>SDG 17</b>	<b>夥伴關係</b> PARTNERSHIPS FOR THE GOALS	<b>103</b>



# 校長的話

Letter from President



2024年被公認為有氣象紀錄以來「最熱的一年」，全球地表年均溫首次較工業化前（1850—1900）基準升溫超過1.5°C，觸及《巴黎協定》設定的臨界線（註1）。在氣候變遷衝擊與國際局勢更形複雜的此刻，大學不僅要以教育與研究回應永續議題，更應從生活實踐、制度建構與文化形塑三個層面，引領社會轉型。

過去一年，我們以「行為改變 × 校務治理 × 社會連結」為主軸推進校園永續：擴大舉辦「永續週」與「校園無車日」，把節能減碳融入每日校園通勤選擇；完成首次組織型溫室氣體盤查並取得第三方查驗，以科學基線支撐2050淨零路徑。

環境部2024年《綠領人才就業趨勢報告》（註2）顯示，全年逾3,600家企業開出相關職缺、平均每月徵才2.2萬人，缺口直逼AI。為了應對企業對「綠領人才」的迫切需求，本校將永續素養納入各學院專業課程，另由博雅書苑社群與永續教育中心開設「淨零排放微學程」與「永續領航培育微學程」，強化學生在碳盤查、循環經濟、永續治理與利害關係人溝通等關鍵職能，協助青年銜接未來職涯與生活實踐。

大學社會責任（USR）方面，累積培育逾20項USR、USR-Hub與SDG行動計畫，師生把醫療、工程、資訊、人文社會的專長帶入在地場域，將知識轉為公共價值。在這個關鍵年代，國立陽明交通大學將以堅定的執行力與跨域合作回應時代召喚：與政府部門協同制定與落實淨零路徑，與產業共創低碳技術與場域解方，與國際學術夥伴共享知識與培育人才。誠盼全體師生、校友與社會夥伴繼續並肩，讓每一項教學、研究與校務決策，都是對地球與世代負責的選擇。

感謝全體同仁與同學的投入，讓本校於2025 THE Impact Rankings躍升全球第41名，亦在國內多項永續獎項中獲得肯定，證明我們的治理方向與行動強度，正引領我們邁向正確的目標。

[註1] 巴黎協定目標：全球平均氣溫升幅控制在工業化前水準以上2°C之內，並力求控制於1.5°C之內。

[註2] 環境部於2024年12月參採104人力銀行之研究調查結果，發布《綠領人才就業趨勢報告》。

國立陽明交通大學 校長

林奇宏

關於

NYCU

19  
學院

學院組織  
Colleges and  
Organizations

1  
附設醫院

22,117 學生數  
Number of Students

1,150

專任教師數  
Number of Full-time  
Faculty Members

48

國際教師數  
International  
Faculty Members

1,083  
專任職員數  
Number of Full-time Staff

310+ 姊妹校數量  
Number of Sister Universities

1,221

國際學生數  
International Students

10  
一級研究中心  
National-level  
Research Centers

37  
院級研究中心  
College-level  
Research Centers

39 校級研究中心  
University-level Research Centers

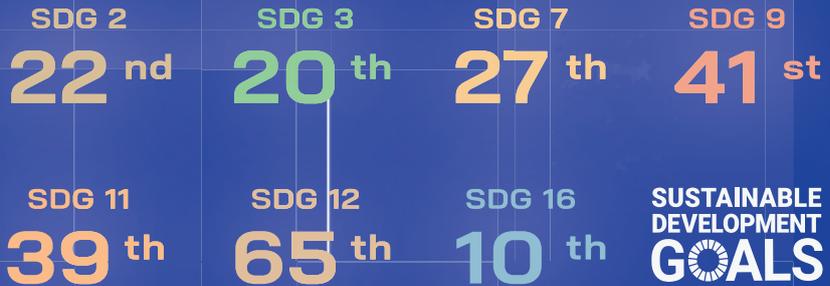
\* 數據統計以近兩年大專校院公開資訊平台數據為主  
\* Figures as of the end of June 2024.

## 永續影響力

2025年

世界大學影響力排名  
THE Impact Rankings 2025

41<sup>st</sup>



## 肯定與榮耀

2023

- 環境部「綠色餐飲服務及減量行動競賽」環保先鋒組「特優」
- 臺灣永續行動獎 (TSAA)：  
金獎〈臺灣厝：永續新建築〉、金獎〈陽明交大愛盲有聲雜誌〉、  
銀獎〈西田社計畫的永續實踐〉。
- 亞太永續行動獎 (APSAA)：  
金獎〈臺灣厝：永續新建築〉、銅獎〈陽明交大愛盲有聲雜誌〉、  
銅獎〈西田社計畫的永續實踐〉。
- 第四屆《遠見》USR大學社會責任獎：  
「產業共創組」楷模獎（計畫：連結產官學，  
提升科技力－半導體與重點科技產業人才培育）。

2024

- 臺灣永續行動獎 (TSAA)：  
銀獎〈廢棄魚鱗循環 3D 列印〉、銅獎〈妳需：科技女力對談〉。
- 亞太永續行動獎 (APSAA)：  
銀獎〈妳需：科技女力對談〉、銅獎〈廢棄魚鱗循環 3D 列印〉。

# 01

## 消除貧窮

NO POVERTY



2020-2024  
論文發表數

80



課程總數

235



修課人數

6,247



2020-2024  
論文發表數占台灣百分比

10.6%

# 學術研究

## Research

### 評估我國醫療財務制度

本校公共衛生研究所蒲正筠教授探討台灣醫療財務制度的平等程度，設計了一份以醫療會計帳戶（System of Health Accounts, SHA）為基礎的自付醫療支出（out-of-pocket, OOP）問卷，用以在台灣全國層級估算具國際可比性的OOP，並評估OOP分配的不均現象。這項研究對致力於達成全民健康覆蓋（universal health-coverage, UHC）的國家具高度參考價值，研究成果已發表在國際期刊《Social Science & Medicine》。

### 保障身心障礙者權利

本校衛生福利研究所周月清教授探討四個亞洲國家的身心障礙者權利，比較了兩個東南亞國家—泰國與越南，與兩個東北亞國家—日本與臺灣，身心障礙者的日常經驗。各國邀請10位居住於大都市、使用輪椅或拐杖的受訪者參與訪談。研究結果顯示，身心障礙者的日常經驗受到其所處文化與歷史脈絡中「身心障礙」概念建構方式的影響。研究建議未來應進一步研究無障礙方面的態度和文化障礙，並將亞洲背景納入身心障礙者的政治地理範圍。研究成果已發表在國際期刊《Political Geography》。

# 01

消除貧窮  
NO POVERTY

## 社會影響

Social Impact

### 印度拉達克培力與資助計畫

2025年，本校印度國際志工團Jullay與Jamyang School以及華碩文教基金會攜手合作邁入第15年。團隊每年暑假赴印度拉達克服務，在教育、資源與文化共學上，為拉達克地區帶來持續正向的改變。

- **教育與文化交流方面**

除了延續數位教育課程，今年更新增Python程式設計、心理健康、媒體素養等主題課程，並推動「高年級生培力計畫」，培養在地學生成為教學助力，深化雙向互動與文化理解。

- **資助與資源支持方面**

團隊持續推動「大手拉小手資助計畫」，為偏遠地區學童募集教育費用，並協助校方建置圖書館多媒體區，改善學習環境。今年亦拓展服務據點，新增Likir Monastery School（佛學院）與Rigjung Public School（列城分校），擴大服務範圍與社會影響力。

- **設備支援方面**

協助Jamyang School募集10台筆電與10台桌機，以及278本二手英文書，充實圖書館資源。為Likir Monastery School募集6台筆電並開設基礎電腦課程，協助年輕僧侶培養資訊素養。協助Rigjung Public School募集30台桌機並試行數位課程，同步進行師生訪談與需求調查，為未來服務模式建立基礎。



# 01

## 消除貧窮 NO POVERTY

### 教育培養

#### Education & Cultivation

##### 補助經濟不利學生海外交流

- 為實踐教育機會均等，確保每位學生皆能擁有邁向國際的機會，本校推動「經濟不利學生短期出國獎助計畫」，協助經濟或社會處境不利的學生前往海外參與學期交換、雙聯學位、姊妹校課程修讀或海外實習，藉此縮減資源落差。本計畫的補助對象涵蓋中低收入戶學生、身心障礙者及其子女、特殊境遇家庭子女、原住民學生、獲教育部弱勢助學金補助者、懷孕學生或需撫養三歲以下子女者等。凡符合資格並經校方審核通過者，皆可獲得補助，以突破財務障礙並拓展國際視野。
- 2025年，學校共補助11位經濟不利學生參與國際交流活動，其中包括8位學生前往德國、法國、捷克、瑞典與日本進行學期交換，2位修讀姊妹校短期課程，以及1位赴海外企業實習，總補助金額達新台幣68萬元。在資源支持下，這些學生得以順利強化語言能力、提升文化適應力並累積專業知識，為未來發展奠定更堅實的基礎。本校將持續透過制度化資源與多元支持機制，翻轉學習起點差異，推動更公平、包容與可及的高等教育環境，讓弱勢學子也能在全球舞台上展現光芒。





## 校園治理

### Stewardship

#### 弱勢招生管道

為了讓更多弱勢學生能透過高等教育改善自身境遇，本校學士班個人申請入學設立了「屯蒙組」，專門為弱勢學生提供特殊的入學篩選機制，經由降低學測檢定標準、簡化甄試流程、降低報名費、考試期間的交通和住宿補助等方式，來提升弱勢學生的入學機會。透過這些措施，希望縮小貧富和城鄉差距帶來的教育資源不平等，為高等教育人才的培養創造新的機會。

#### 提供急難救助金

為協助學生因傷病或家庭遭逢重大變故、偶發急難事件產生之經濟困難，本校結合校園及社會力量，予以適切之幫助，特訂立「國立陽明交通大學學生急難濟助實施辦法」，並設立學生急難濟助金專帳管理。濟助金視情節輕重補助新台幣5千元至3萬元，希望能緩解學生因傷病或其他突發事件所遭遇的經濟困難，幫助他們順利完成學業。

# 02

## 消除飢餓

ZERO HUNGER



2020-2024  
論文發表數

86



課程總數

93



修課人數

1,536



2020-2024  
論文發表數占台灣百分比

4.7%



## 學術研究

### Research

#### 智慧水產養殖低碳新模式

本校智慧計算與科技研究所謝君偉教授團隊導入AIoT與自研影像模型「SMILES-Net」，開發出智慧水產養殖計數與監控系統，回應傳統養殖在人工計數耗時、誤差高與人力成本沉重等痛點。系統可即時蒐集水質與溫度等環境數據，並以約93%準確率精準估算蝦苗數量，據以優化投餌、換水與密度管理，減少人為疏失並降低勞務負擔，進一步提升蝦苗存活率與整體生產效率。此成果不僅推動養殖作業自動化、規模化與低碳化，亦以資料驅動方式強化糧食供應韌性。研究成果已發表於國際期刊《IEEE Internet of Things Journal》。

#### 年輕族群飲食時序與營養風險研究

本校公共衛生研究所陳信任副教授以年輕族群為對象，探討飲食時間與行為對身體組成與血壓的影響。研究證實，鼓勵規律早餐、減少夜間進食等「易執行」策略，可有效改善與營養相關的代謝風險指標（如血壓、全身與軀幹體脂），為校園與社區的營養促進方案提供實證基礎。相較單純熱量管制，調整進餐時序更能提升飲食品質與規律性，特別適用於青年與弱勢族群之營養教育介入設計。研究成果已發表於國際期刊《Chronobiology International》。



## 社會影響

### Social Impact

#### 以質地飲食打造高齡友善社區

本校跨專業長期照顧與管理碩士學位學程學生葛韋成創立「友膳食嚥家」團隊，串聯長照、社工、營養與醫療專業，聚焦提升社區長者的飲食品質與安全。團隊以IDDSI（國際吞嚥障礙飲食標準）為基礎，結合在地食材與節慶文化，於長照機構設計並落實兼具口感、安全與記憶連結的質地調整飲食。除餐點開發外，並透過工作坊與實作教學，培力照護端人員與在地社群，逐步建構可自給自足的高齡友善飲食圈。該計畫獲2024「社區一家」評審團肯定，榮獲幸福社區類楷模獎。

## 智慧中草藥園跨校落地，推動永續農業轉型

本校以前瞻智慧農業研發能量，透過跨校合作轉化為具體社會影響力。全國首座「智慧中草藥園」於2024年5月在中國醫藥大學北港分部啟用，核心技術由本校生物科技學系系主任陳文亮之生物科技團隊與資訊工程學系終身講座教授林一平之物聯網團隊提供，並獲廣達電腦與中華電信技術支援。園區導入本校智慧農業解決方案，整合IoT田間感測器與致動器、雲端資料傳輸與AI分析，實現遠端精準調控灌溉、施肥與環境參數。藉由技術移轉與教學場域共構，雙方共同培育新世代智慧農業與中醫藥人才，加速中草藥產業現代化與國際化，以創新科技強化糧食與藥用作物的安全性、可及性與永續性。





## 教育培養

### Education & Cultivation

#### 以藝術重述食物與永續

為促進社會大眾對全球糧食議題的深度思考，本校以跨域藝術合作為橋樑，邀請旅法藝術家Joanna Wong（Enoki Collective創始成員）於校園策劃展演與互動活動，聚焦「從產地到餐桌」的食物系統，藉由園藝與烹飪實踐，延展食物作為生理滋養之外，亦是文化記憶、社會連結與溫和抵抗的媒介。展覽採「關係美學」框架，規劃了三大主題引導參與者共同建構展覽意義：「食物與移民」、「食物作為滋養」及「食物作為社會抵抗」，讓田野、廚房與展場彼此連動，開啟關於食物的公共對話。透過藝術的轉化與互動式學習，本校將食物議題從知識理解推進至行動參與，提升公眾對營養可及性、剩食與公平分配等面向的關注，並以人文關懷推動更公平、包容且永續的糧食未來。

## 食品安全與健康風險專題演講

本校食品安全及健康風險評估研究所於2024年10月29日舉辦三場專題演講，聚焦食品安全、功能性微生物與健康風險評估等前瞻議題。首先由生合生物科技公司（SYNBIO TECH）黃筱雯研發博士探討食品製程中的微生物安全性管控與功能性微生物開發，分享學術研究與產業應用的銜接歷程；隨後的演講則以「後疫情時代之食品安全及健康風險評估」為題，解析疫情後全球食品安全挑戰與應對策略；最後一場則從生物資訊角度切入，說明體學生物標記在健康風險評估中的應用，展現跨領域研究的前沿發展。透過本次系列演講，師生得以掌握食品安全最新趨勢，理解微生物技術、疫情挑戰與數據分析在糧食安全保障中的角色。

## 校園治理

### Stewardship

## 建構永續、健康與公平的校園餐飲系統

本校致力打造兼具安全、營養、可負擔且環境友善的校園餐飲系統，從「確保糧食公平」與「減少食物浪費」兩大面向推動飲食永續。為提升可及性與健康性，我們與校內餐飲業者協作推出兼顧營養與價格的經濟餐盒，並串連校內連鎖便利商店提供飲食優惠；同時針對經濟弱勢學生發放每人200元餐飲抵用券，建構包容性的支持體系，確保所有學生都能獲得充足且高品質的營養。在減廢方面，從供應鏈到消費端同步精進，鼓勵業者依每日需求彈性備餐、便利商店提供即期品折扣以降低剩食，並透過宣導與課程將「適量取餐、避免浪費」融入日常學習與生活。

# 03

## 良好健康和福祉

GOOD HEALTH AND WELL-BEING



2020-2024

論文發表數

7,262



課程總數

2,087



修課人數

38,703



2020-2024

論文發表數占台灣百分比

16.1%



## 學術研究

### Research

#### 生醫列印與仿生材料突破

本校生物科技系李明家副教授團隊受蜘蛛吐絲啟發，研發具自我修復能力之奈米複合水凝膠，利用仿生3D列印，無需支撐材即可成形螺旋24面體細胞骨架與人體外耳。團隊模擬蜘蛛吐絲的鹽析機制，在高濃度無機鹽離子環境下，水凝膠中的蛋白質分子產生螺旋交纏，顯著強化材料機械性與列印穩定度。進一步結合數位學生流程，以生醫影像建構個人化數位仿體、進行流體力學模擬，再回饋至3D列印，可支援再生醫學、重建外科與軟骨組織工程的客製化應用，亦可減少動物實驗依賴、促進動物福祉。相關成果刊登於《Biomacromolecules》創刊25週年封面故事。

#### 菸品健康風險評估

本校藥理學研究所王湘翠教授團隊運用先進化學分析技術，系統性比較加熱菸氣霧與傳統燃燒式紙菸煙霧之化學組成，研究結果顯示，以加熱取代燃燒可顯著降低多類已知具毒性與致癌性化合物之排放量。研究亦指出兩者在氣霧化學特徵上存在顯著差異，與美國FDA、德國BfR、日本國立保健醫療科學院等機構之分析趨勢一致，提供風險評估與菸害防制以及公共健康政策的重要科學依據。研究成果已發表於國際期刊《Regulatory Toxicology and Pharmacology》。

## 社會影響

### Social Impact

#### AI賦能全齡健康生活社區

配合附設醫院二期擴建，本校與夏都集團啟動「AI持續健康長壽園區」計畫，於宜蘭火車站後方、鄰近本校附設醫院之地區打造全齡健康生活示範社區。園區以醫療 × 長照 × AI為核心，規劃智慧養生宅與智慧醫養旅館，前者導入健康管理系統與無障礙設施，強化居家健康與安全；後者作為康復過渡空間，提供連續性照護，協助病患順利銜接返家生活。計畫並結合BOT開發與智慧醫養服務，回應宜蘭高齡人口逼近20%的在地需求，提升醫養整合效能與社區健康韌性，此合作可望成為高齡友善與健康長壽社區的標竿。





### 深耕社區打造永續健康照護

本校附設醫院舉辦第13屆十字軍宜蘭隊「薪傳十字、深耕蘭陽」活動，展開為期五天的社區關懷訪視，深入宜蘭市各里為高齡者進行居家健康檢查與問卷調查，持續推動「健康活樂宜蘭市社區關懷」計畫。自計畫啟動以來，已完成逾3,000份健康追蹤問卷並擴及全市各里；多年數據顯示長者自覺健康與快樂比例逐年上升，彰顯社區健康促進與長照政策的成效。計畫以制度化的世代健康追蹤累積透明可信的在地流行病學資料，作為公共政策與長照規劃之科學依據；同時串聯校園與醫療資源，擴展健康促進與長照據點，以「健康老化、在地安老、安寧善終」為願景，鞏固醫療公共體系信任並提升弱勢照護，打造永續的在地健康照護體系。



# 03

## 良好健康和福祉 GOOD HEALTH AND WELL-BEING



## 教育培養

### Education & Cultivation

#### 共育未來醫療人才

本校推動「大學與高中共創線上學習」計畫，與新北市政府及臨床醫師攜手建立醫學教育合作模式，由大學教授、臨床醫師與高中教師三方協作，共同設計高品質的「醫學概論」數位課程。課程提供至少20小時系列教學與配套教材，並於「育網ewant開放教育平台」為合作高中建置專屬學習與互動專區，同步提供教師增能與教學支援。此計畫突破高等醫學教育與高中現場的銜接門檻，讓全國高中生能及早接觸前沿醫學知識，從探究式學習中培養科學素養與職涯視野，透過早期健康與醫療素養的提升，鼓勵青年投入醫療與公共健康領域。

#### 數位牙醫國際交流與合作

本校牙醫學院推動「東南亞牙科專家培訓計畫」，邀集越南、印尼、馬來西亞等7國共30位專家學者來校研習，課程聚焦3D列印、智慧診療系統與數位治療計畫，強化學員將數位牙醫應用於在地醫療服務之能量。活動期間，牙醫學院並與5所東南亞頂尖牙醫學院簽署合作備忘錄（MOU），深化學術交流與臨床技術共享，建立長期合作機制。此計畫以技術培訓與制度化夥伴關係雙軌並進，致力於提升亞太地區口腔醫療量能。

# 校園治理

## Stewardship

### 跨域共創無菸永續校園

本校以「健康、安全、無菸」為願景，透過學務處衛生保健組推動「拒菸新風潮」計畫，建立行政單位與學生社群的夥伴關係，帶動全校健康促進。計畫跳脫單向宣導，串聯布袋戲社與熱舞社共同製作結合傳統與當代美學的拒菸影片，並採整合式傳播策略，於社群媒體、校園電子看板與新生說明會多管齊下擴散訊息，形塑拒絕菸害的共同語言與行動共識。此一模式以學生賦權與跨域協作為核心，將藝術能量轉化為健康倡議動能，強化校園健康素養與支持性環境。

### 結合社會參與的乳癌防治行動

響應國際乳癌防治月，本校社群與永續教育中心與癌症希望基金會建立跨界夥伴關係，推動「鉤織義乳工作坊」，以健康教育 × 技能學習 × 社會服務三位一體的模式，將校園關懷化為可被複製的行動方案。計畫招募教職員生學習鉤織技術，製作術後過渡期用義乳，協助患者維持身體平衡、預防脊椎側彎，並附上手寫卡片，提供兼具生理與心理支持的溫暖陪伴。本校扮演平台與培力樞紐，從場地與資源提供到串聯非營利組織，建立「校園—公益—醫療」的服務鏈；成品由基金會捐贈至第一線乳房醫學中心，確保資源精準到位。



# 04

## 優質教育

QUALITY EDUCATION



2020-2024  
論文發表數

174



課程總數

4,846



修課人數

92,858



2020-2024  
論文發表數占台灣百分比

4.0%

# 學術研究

## Research

### 推動高等教育數位教學創新

在「2024年數位學習國際研討會暨開放教育論壇」中，本校與友校共同組成之「醫農藝工聯盟」憑藉扎實的數位教學基礎與課程設計經驗獲得肯定；其中，本校教育研究所陳鏗任副教授與國際學者Barbara Oakley合作之《大腦喜歡這樣學：強效線上學習》被評選為成功案例，並提出一個兼顧全球和在地需求的高效數位課程設計方法論，榮獲「年度教學案例」獎項，相關成果並刊登於國際期刊《International Journal of Educational Technology in Higher Education》。

### 強化小學生計算思維與程式學習

本校教育研究所楊子奇副教授以圖表組織（graphic organizers, GOs）為教學鷹架，探討其對小學生計算思維與程式學習的成效。研究顯示所有學生皆意識到以計算思維解題的重要性，接受GOs教學者在計算思維表現、程式設計技能與心流經驗三項指標上，皆顯著優於未使用GOs的同儕。研究成果已發表於國際期刊《Computers & Education》，為國小階段的跨領域素養、教師專業發展與課程設計提供實證依據。

## 社會影響

### Social Impact

#### 與地方政府共育新世代科技人才

本校攜手桃園市教育局辦理「跟AI交朋友—實作體驗營」，為逾百名高中生提供系統化的AI入門到實作歷程。課程涵蓋機器學習、深度學習與自然語言處理等核心技術，搭配專題製作與成果發表，激發學習興趣，同時強化模型開發與情境應用的能力。活動亦邀請業界專家分享產業實務經驗，探討生成式AI的著作權議題，培養負責任的科技素養，促進學用接軌，培育具國際競爭力的AI新世代。

#### 「貢學院」高齡教育新典範

本校結合11個學院，在台積電與台灣新竹科學園區產學訓協會協力下推出以古代科舉「貢試」為意象命名的「貢學院」，並與既有的「樂齡大學」、「銀髮健身俱樂部」串聯，形塑高齡教育的社會責任鐵三角。計畫以終身學習為核心，邀請中高齡民眾重返校園，修習智腦、投資理財、養生保健、AI分享與語文等課程，並導入半導體製程感測與醫師指導的科技檢測，搭配作業與評量建立系統化學習歷程。透過跨代共學與產學資源連結，支持長者在健康、學習與社交三面向的持續參與，促進知識再運用與社會貢獻，落實包容的終身學習體系。





## 教育培養

### Education & Cultivation

#### 高中大學資源整合提升學習品質

國立陽明交通大學附設高中於114學年招收首屆新生，原國立竹北高中完成改隸，校務邁入新里程碑。附中將成為本校深耕高中教育的基地，整合各校區之學術資源與教學設施，並比照全國高中及大新竹各校提供課程規劃諮詢，提升高中教育之學習成效與品質。改隸後之附中於114學年開設「雙語生醫實驗班」與「電機資訊實驗班」，由本校提供ewant開放教育平台資源，並結合ewant課程與APX數理檢定，系統化輔導學生自主參與AP國際課程，讓國際教育在附中更普及且可負擔。

#### ewant跨校課程擴大自主學習

本校ewant開放教育平台參與「雜學校2024國際教育創新博覽會」，向來自50國的教育團體展現優質教育推動成果。平台聚焦兩大方案—「大學跨校通識數位課程計畫」與「SOS!暑期線上學院」，已累計超過4萬名大學生順利獲得學分，突破校際邊界、擴大學習可及性。同步推動的「高中職數位學習精進方案」已與近200所高中合作，鼓勵學生以數位資源展開自主學習，補強學科基礎並探索跨域興趣。透過跨校協作與多元課程供給，ewant不僅強化教育品質與友好的學習環境，更展現本校在教育創新與社會責任上的國際影響力。



## 校園治理

### Stewardship

#### 校園迎新活動連結永續教育

2024年新生週，本校將「文化 × SDGs」深度融入校園巡禮與主題活動，讓新生在熟悉學習場域的同時，理解校史脈絡與永續教育的核心價值。透過導覽、互動式學習與情境體驗，將校園文化傳承與永續理念轉化為「可感知、可參與、可實踐」的學習歷程，降低進入門檻並提升參與度。此治理作法由校級單位協作推動，將迎新定位為優質教育的第一課，自入學起培養環境責任與社會關懷，強化對SDGs的認同與行動力，並把永續素養系統性納入正規與非正規學習。

### 2024竹博覽會暨世界竹論壇

4/18(四)-4/20(六)

陽明校區：圖書館大廳  
光復校區：大禮堂、人社一館






國立陽明交通大學  
NATIONAL YANG MING CHIAO TUNG UNIVERSITY

# 2024永續週

4/18(四) ——— 4/24(三)



#### 永續市集

4/20(六)10:00-16:00

光復校區：浩然圖書館前廣場·  
工三前廣場及草坪



- 騎車手機  
EzyBike
- 騎車EzyBike

#### 永續校園無車日

4/22(一)9:00-17:00

所有校區

少開車  
多走路  
善用YouBike  
和Oloo



#### USR x SDGs 計畫成果發表會

4/23(二)9:30-15:30

光復校區：  
電資大樓國際會議廳



- 講者及活動報名
- 瞭解活動地點  
可至各樓層樓道

#### SDGs 成果海報展

4/18(四)-4/24(三)

陽明校區：守仁樓英才廳前  
光復校區：綜合一館

現場打卡  
分享上傳截圖  
參加線上抽獎



- SDGs in NYCU

#### 氣候臨界影展

4/18(四)-19(五)  
19:00-21:30

陽明校區：  
活動中心第一會議室

4/22(一)-23(二)  
19:00-21:30

光復校區：  
人文電影館

《讀女孩的氣候日記》-《氣候出逃》  
歡迎同學參加影展論文比賽，依主題各取三名




● 影展活動報名    ● 論文活動報名

主辦單位：  國立陽明交通大學

執行單位：永續發展暨社會責任推動辦公室·  
跨領域設計科學研究中心(TDIS)

協辦單位：學務處·總務處·校務大數據研究中心

## 永續週展現USR與SDGs實踐

為深化全校師生對氣候變遷與永續發展議題的理解與實踐，本校於2024年4月舉辦永續週系列活動，融合教育、研究與行動層面，展現校園於應對氣候變遷與推動永續發展的具體作為。此次活動同步結合「2024竹博覽會暨世界竹論壇」，吸引超過600位國際學者、校內師生與社區民眾參與，強化公私協力與跨域對話。活動亮點包括「永續成果海報展」與「USR x SDGs成果發表會」，鼓勵各單位分享氣候與環境相關專案，擴大校內外資源串聯，培育具行動力之永續實踐社群；「氣候臨界影展」結合影像與對話，提升公眾對氣候風險與永續行動的參與與理解；「永續市集」則促進在地農產與環保產品的交流，強化對永續農業與低碳經濟的支持，深化社會韌性與氣候調適能力。

# 05

## 性別平等

GENDER EQUALITY

 2020-2024  
論文發表數 **72**

 課程總數 **158**

 修課人數 **3,805**

 2020-2024  
論文發表數占台灣百分比 **8.4%**

# 學術研究

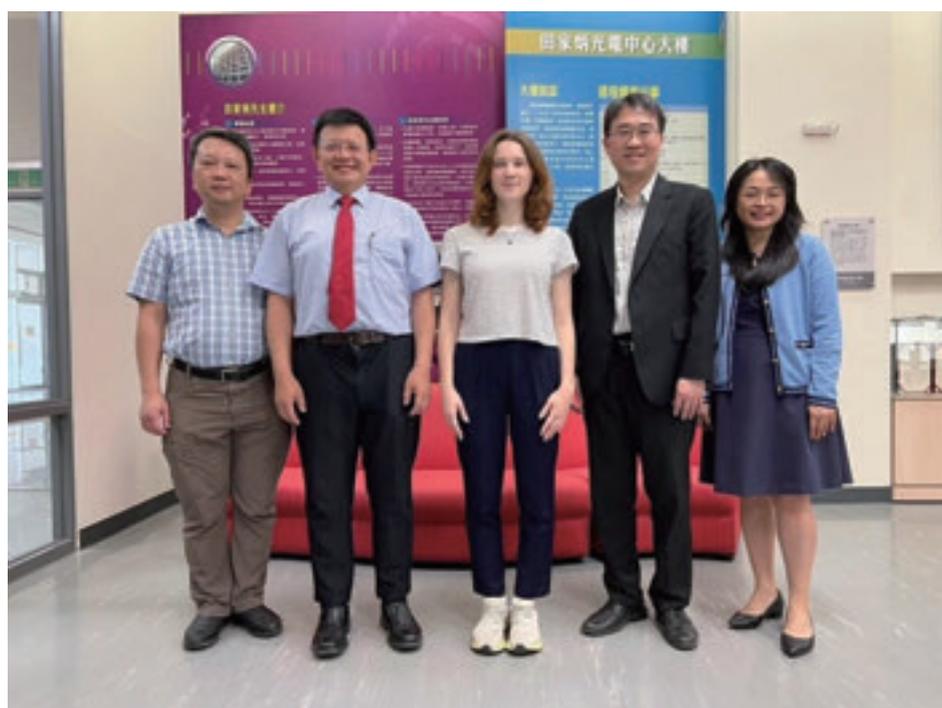
## Research

### 女性友善的科研環境

本校電機學院持續推動性別平等，積極營造多元與包容的學習環境，致力於引領學生共同創造未來趨勢，實現永續發展願景。現階段，電機系女學生比例已達近20%，光電系及研究所合計女學生比例更接近30%，而光電系任教教師中亦有三成為女性。此成果不僅展現女性在科技領域中的持續參與與成長，也彰顯學院在推動性別平權上的努力。

### 辨識社群媒體內容性別歧視

本校智能系統研究所李龍豪教授帶領其團隊NYCU-NLP參與第15屆國際評測實驗研討會（2024 Conference and Labs of the Evaluation Forum, CLEF）之EXIST性別歧視偵測挑戰賽，研究目標為在社群媒體中進行性別歧視內容的自動化辨識，包括：是否存在性別歧視、發文意圖分類，以及將歧視內容細分為不同類型。團隊在EXIST取得優異成績，展現了先進NLP技術在社群媒體性別歧視內容偵測上的成效。





## 社會影響

### Social Impact

#### 呼籲社會關注性別平權議題

本校科技法律學院林志潔特聘教授積極投身性別平權推廣，於2025年受邀擔任屏東「婦女月」活動之女力講座主講者。林教授以「國際趨勢下女力崛起」為題，從近年女性運動切入，深入剖析#MeToo運動、數位性暴力、婦女就業與經濟賦權等重要性別議題，並探討女性在科技、法律與公共政策領域的影響力。此外，林教授亦受雲林地方法院邀請，以「性別平權的新挑戰」為題發表專題演講，內容涵蓋性別平等的發展歷程、生育自主權、人工生殖、數位性暴力與受害者保護，以及女性領導典範等多元議題。林教授強調性別平權不僅是社會進步的重要指標，更是建構公正、包容與永續社會的基礎，並呼籲社會大眾持續關注與支持相關改革。

## 生活節與性別友善週

為持續推廣性別平等與多元價值，本校於2024年4月24日至5月5日舉辦「2024陽明交大生活節暨性別友善週」系列活動，結合市集、電影賞析與議題工作坊，帶領校內外師生從多元角度理解性別議題，並營造友善的校園氛圍。

- **生活節—幾系郎**

將性別議題融入校園市集形式，舉辦「NGOs & 文創市集」、「生活美食市集」、「軍旅體驗」活動，讓參與者在互動、飲食與文化體驗中，自然接觸性別友善觀念。

- **性別友善週—CLOSE TO CLOSE**

舉辦「性別動動腦」議題工作坊，透過跨領域專家分享，引導師生思考性別與數位科技、國防、戰爭之間的關係，並反思性別平權的多元面向。此外，「性別chill一下」電影之夜活動，透過電影故事情節，帶領觀眾認識跨性別、同志情感與多元性別認同。



## 教育培養

### Education & Cultivation

#### 性別平等教育推廣活動

本校健康心理中心於2024年積極推動性別平等教育，共舉辦9場活動，累計311人次參與。活動內容兼具教育性與反思性，涵蓋電影賞析、主題講座等多元形式，旨在提升全校師生對性別議題的理解與敏感度。詳述如下：

- **電影賞析活動：**由專業諮商心理師帶領映後座談，以「愛的深淵：迷幻與現實」與「心理師陪你從電影到心裡」為主題，透過討論電影情節中呈現的性別元素，引導參與者理解並反思多項重要概念，包括性別氣質、性傾向、性別認同、多元性別光譜、性別刻板印象及性別歧視等。
- **主題講座：**舉辦「Everyday Feminism—從生活當中的性別體驗看見平權」專題講座，探討台灣性別平權的發展現況，並帶領師生思考如何在日常生活中更有意識地實踐性別友善，推動校園內外的多元與平等。

#### 性別平等教育增能講座

本校社群與永續教育中心於2024年10月舉辦「性別OPEN MIC，一起OPEN MIND」跨域社群活動，以「體育運動中的性別聚光燈」為主題，探討運動場域中的性別議題。此次講座特別邀請高雄市女性權益促進會理事長吳宜霏擔任講者。講座中，她分享了性別差異對運動參與的影響，並分析運動場上的競技表現如何受性別因素作用，帶領與會師生深入思考運動、性別與社會文化間的互動。





## 校園治理

### Stewardship

#### 北區性別平等教育工作推展中心設於本校

教育部於2024年成立四區「大專校院性別平等教育工作推展中心」，旨在使性平教育從單校推動走向網絡化、常態化與專業化。北區中心由本校擔任樞紐，與世新大學、彰化師範大學、高雄醫學大學等合作，強化高教體系的性別平權推動能量。本校將整合區域資源、盤點推動趨勢，並提供各校性別事件之諮詢與支援，透過定期工作會議與研習培力，提升承辦人與委員的專業知能，協助建構與精進各校性別平等教育委員會之運作制度。

#### 性別主流化機制

本校推行性別主流化計畫，將性別意識培力成果應用到人事政策與校園設施，推動單位主要為本校性別平等教育委員會，其分設四小組如下：

- **活動組（學務處）**：課程設置及活動設計，應鼓勵學生發揮潛能，不得因性別而有差別待遇，同時鼓勵相關系所廣開性別研究相關課程，發展符合性別平等之課程規劃與評量方式。
- **教學組（教務處）**：教師使用教材及從事教育活動時，應具備性別平等意識，破除性別刻板印象，避免性別偏見及性別歧視。教師並應鼓勵學生修習非傳統性別之學科領域。
- **空間組（總務處）**：提供性別平等之學習環境，尊重及考量教職員工生之不同性別、性別特質、性別認同或性傾向，並建立安全之校園空間。
- **防治組（健康心理中心）**：依法協助處理性別事件申訴案件，防治組召集人得指定或輪派委員組成三人以上之小組決定是否受理；認定應受理時，應決定是否成立調查小組進行調查。若決定成立調查小組時，一併授權決定調查委員之名單。

# 06

## 潔淨水與衛生

### CLEAN WATER AND SANITATION



2020-2024  
論文發表數

143



課程總數

36



修課人數

380



2020-2024  
論文發表數占台灣百分比

4.0%

# 學術研究

## Research

### 廢水處理綠色創新技術

本校環境科技與智慧系統研究中心工業廢水組聚焦工業廢水處理與回收再利用，並同步進行既有製程優化與新世代技術研發與測試評估。團隊研發出「可循環再生的低碳觸媒技術」，具高效去除污染物的處理能力，特別適用於高濃度工業廢水，其流程兼具低碳排放、低污泥生成、低能耗，在降低營運成本的同時，提升廢水處理效率與穩定度，並促進廠內回收與再利用的循環用水策略。

### 地下水淨化的可再生處理方案

面對半導體、染整與電鍍等產業周邊放流水與地下水檢出PFAS（全氟/多氟烷基物質）的挑戰，本校環境科技與智慧系統研究中心周珊珊副主任以「可再生型吸附顆粒（regenerative adsorption particles, RAP）」為核心，整合吸附、催化氧化和再生的最佳化處理程序，於潛在污染場域驗證其可行性。結果顯示，RAP在歷經吸附與催化氧化後仍能有效再生並維持活性，可重複使用，適合作為地下水PFAS的長效治理解方。此成果為我國PFAS地下水修復提供具延展性的技術路徑，兼顧效能、成本與永續，強化產業聚落周邊水環境的風險控管與治理韌性。



## 社會影響

### Social Impact

#### 海洋與生活科普活動

本校防災與水環境研究中心協辦「113年度內政部智慧三維測繪研習營—海洋與生活：空間資訊篇」，結合本校土木工程學系史天元、張智安兩位教授與中央氣象署、國立海洋科技博物館講師於館內進行科普演講與導覽，帶領高中學生認識水準原點、大地測量、潮位觀測等基礎概念，理解其在海平面變化監測、沿海防災、港務營運與日常生活中的實際應用。活動透過情境案例與場域導覽，培養青年學子之水文觀測素養與科學思辨，促進未來在社區與公共治理中的參與。

#### 臺印水環境夥伴行動：輸出台灣經驗整治地下水污染

本校環境科技及智慧系統研究中心配合新南向政策，串聯產官學研能量，與印度合作推動地下水污染整治與新興廢水處理技術輸出，2024年完成三階段交流與實作：

- **臺印永續水環境雙邊線上視訊論壇**  
聚焦工業廢水處理與回收之挑戰與機會，與印度理工學院潔淨水國際中心共同舉辦，合計70人參與。
- **印度深度參訪**  
拜會政府部門、商會與研究中心，盤點治理分工與供水目標，確認ETV環保技術認證有助臺灣技術落地；同步辨識在地需求，包含除鹽與回收鹽、無機 / 有機污泥處理、生質物轉換、淨零排放等。
- **臺印實務水環境保護與管理論壇**  
以「印度水處理需求」為核心，邀請2位印度專家來臺，合計50位產官學研代表參與；次日安排新竹科學園區污水廠參訪與技術座談，並與本校及工研院材料與化工研究所就關鍵技術深度交流。

# 教育培養

## Education & Cultivation

### 跨國共創的水資源設計實踐

本校應用藝術研究所與荷蘭安荷芬設計學院（Design Academy Eindhoven）社會設計碩士學程共同開設「水關係委員會」創作實踐課程，以臺、荷兩地相遇的「水」為核心議題，建立虛擬機構作為教學框架，串連設計、人文、科學與在地知識。學生以小組進行田野調查與資料蒐集，理解兩地在水資源治理、海洋生態、氣候變遷與科技產業等面向的歷史脈絡與科學基礎，並透過資訊視覺化、材料實驗與策展實作，於學期末提出面向未來的研究驅動型設計提案。此課程以跨國、跨校合作為平台，將水資源與衛生議題從知識學習推進到設計實踐與公共溝通，提升校園與社會對水資源的理解與參與。

### 流域修復與水文化論壇

本校文化研究國際中心舉辦「台島西部『流域改』論壇」以都市開發與水文變遷為主軸，串聯桃園、新竹與台北社子島的走讀經驗，聚焦水歷史與水文化、戰後地下水治理體制與其崩壞、以及都市計畫中的藍綠基礎設施等議題，透過專題演講與地方行動者對談，討論西部流域在快速都市化下的治理挑戰與修復路徑。論壇由中研院與臺大學者分享研究，並邀集在地團體（如環境權保障基金會、台灣乾淨水行動聯盟與社子島在地工作者）共同提出公民參與與場域實作的水治理建議。



# 06

## 潔淨水與衛生

### CLEAN WATER AND SANITATION



# 校園治理

## Stewardship

### 智慧水務打造永續淨水校園

本校自2016年起分期導入「校園能源管理與水資源系統」，至2024年已於各校區裝設逾100只智慧水表，並整合至雲端能源管理系統（Energy Management System, EMS），即時呈現用水量、夜間基流、異常尖峰與區段平衡；系統同時提供漏損告警、用水基準線比對、節水成效追蹤與稽核報表，協助各館舍落實建物級用水管理與管段漏控，作為設備汰換、修繕與節水投資決策的依據。

為確保校園及周邊社群取得潔淨、安全的飲用水，本校建立例行性水質維護流程：每月對校內飲水機進行水質與細菌抽測並定期更換濾心；每年安排各棟大樓水塔清洗與消毒，同時檢視回補、溢流與通氣等安全機制；校內污水處理廠亦定期進行機組保養、藥劑投加校正與污泥清除，以維持出流水穩定與符規。

資源循環方面，校內建置雨水貯留系統，供大樓沖廁與校園植栽澆灌使用，降低自來水需求並提升旱季韌性；相關即時數據與維運紀錄併入EMS量化管理節水成效。透過數據導向治理與循環用水並行，全面提升用水效率、飲水衛生與水環境品質，亦兼顧師生健康、社區服務與永續目標的校園水資源體系。

# SDG 7

## 可負擔的潔淨能源

AFFORDABLE AND CLEAN ENERGY



2020-2024  
論文發表數

1,038



課程總數

186



修課人數

2,613



2020-2024  
論文發表數占台灣百分比

8.4%

# 學術研究

## Research

### 先進能源材料及應用

本校新世代功能性物質研究中心之「先進能源材料及應用」團隊，整合太陽能與氫能關鍵技術，致力於將太陽能高效轉化並儲存為氫能。研究主軸包括：研發新型光電 / 電催化材料與催化劑，以太陽電力驅動水分解產氫、氨分解產氫，以及二氧化碳還原產天然氣等綠色燃料。團隊開發大面積高效能之新世代太陽能電池模組作為光電催化反應的電力來源，聚焦長期穩定性、低貴金屬用量與可量產製程，打造具高轉換效率、可擴增與低碳之新世代儲能與燃料製備技術，支撐淨零碳排與潔淨能源目標。

### 前瞻電力電子中心

本校電機學院「前瞻電力電子中心」以電力電子為核心，聚焦高效率電源轉換與電源管理之關鍵技術，面向再生能源、節能電源、馬達驅動、智慧照明與電池管理等應用場域。中心整合電力電子、微電子、自動控制與電源模組封裝，發展高效能電源IC、功率模組與整機系統的系統化設計方法，並建立完整的人才培育鏈。現有電力電子系統與IC設計、電源管理IC、電池管理IC、伺服與運動控制、電力電子應用等專業實驗室；專任教師5名、碩博士生60餘名，形成穩健的研發與教學能量。中心以技術創新與跨域整合支援產業升級，提升再生能源併網效率與用電端節能效益，落實潔淨能源與產業創新之永續目標。



## 社會影響

### Social Impact

#### 唐獎大師論壇聚焦能源材料創新

本校與工研院共同舉辦唐獎大師論壇，邀請2024年永續發展獎得主Omar M. Yaghi教授分享金屬有機與共價有機骨架（MOFs / COFs）的前沿進展，聚焦以材料創新支援清潔能源轉型。論壇強調MOFs / COFs具超高比表面積與可設計孔洞，可望高密度、安全地儲存氫氣與甲烷，提升再生能源在運輸與終端應用的可行性，同時結合二氧化碳捕集降低化石燃料使用的碳足跡，形成捕碳與潔能的雙軸減碳策略。與談人從2050淨零視角出發，討論AI驅動材料設計與台灣製造和量產能力的接軌，促進關鍵材料的規模化與商轉，以加速潔能技術落地。此次大師論壇把國際頂尖科研與台灣的工程與製造優勢銜接起來，為潔淨能源提供明確的技術與合作路徑。

#### 核融合研發與人才培育基地

本校與Alpha Ring聚界潔能合作於台南歸仁校區成立核融合實驗室（其全球第4座），共同打造「核融合生態系統」，推動技術研發、教育與產業落地。Alpha Ring導入全球首套Alpha-E核融合教育系統（軟硬體、課程、師資與諮詢一體化），支援氘氘與氘硼等反應之教學與實作，培育下一代核融合與先進能源人才。未來實驗室將聚焦核融合模組與系統設計、技術轉移與商業化，並配合工作坊與跨域專題，強化潔淨能源研發能量、擴大人才供給與國際鏈結，為我國能源轉型與永續發展提供長期動能。

# 教育培養

## Education & Cultivation

### 劇場、能源與食品的跨域創新

本校「NYCU X 跨域系列專講」以劇場、能源與食品業為切入，邀請 8more 創辦團隊分享從文化創意跨越到科技與食品的創業歷程，示範如何把永續能源思維與商業模式創新融入產品研發、供應鏈管理與品牌經營。講座透過實務案例解析產業轉型中的能源效率、低碳製程與循環包裝策略，並以互動討論引導師生理解跨域合作在技術導入—市場驗證—社會影響之間的連動關係。此活動一方面拓展校內對再生能源應用與產業永續的視野，強化創新與創業的能力養成，同時培育具能源素養與系統思考的跨域人才。

### 照明與能源光電菁英培育

本校光電學院照明與能源光電研究所以產業需求為導向，培育照明與能源光電、半導體製程之碩博士級專業人才。研究主軸包含三項特色領域：高效率節能照明技術、高效率太陽能電池、新穎光電材料與先進元件技術。課程模組涵蓋有機/無機光電、太陽能電池原理與前沿技術、薄膜與奈米光學、超穎材料、光電元件物理與半導體雷射與製程實作等。透過跨域課程與實驗室訓練，學生能在高效節能、再生能源光電、先進半導體元件等方向累積研發即戰力，形成從材料、設計到製程量產的完整能力鏈，為國內潔淨能源與光電產業輸送高素質研發人才。



# 07

可負擔的潔淨能源

AFFORDABLE AND CLEAN ENERGY

## 校園治理

Stewardship

### 綠能機房驅動低碳算力

本校啟用AI高速運算平台，平台由資訊技術服務中心統籌導入資源排程與管理軟體、AI高速平行檔案系統與高頻寬交換骨幹，支援多GPU彈性叢集運算，滿足校內跨領域研究的強勁需求。實務效益已現：電機系團隊在平台上完成同等實驗的時間由一日縮短至約兩小時，且在四倍記憶體擴充下訓練出效能更佳的模型。平台併入校內綠能機房，以高效率散熱與能源管理降低能耗與碳排，並延續本校既有資安機制確保運作安全。





### 智慧微電網強化供電韌性

為同時達成節能減碳與供電韌性目標，本校以節流、創能、智慧調度為主軸推動微電網規劃與實作：

- 節流：每年執行節能專案與設備汰換，含照明LED化、空調與冰水主機效率提升、實驗室與機房用電優化、尖離峰時段排程策略，降低高壓設備負載，減少無預警停電風險並抑制電費與碳排。
- 創能：盤點各校區屋頂、車棚與適合之光電建築場域，評估太陽能光電併網或自用模式；搭配儲能系統可於尖峰時段放電、離峰充電，提升再生能源自用比並穩定校園電網。
- 智慧調度：以能源管理系統整合智慧電錶、光電、儲能與關鍵負載；建立用電基準線、即時監測與異常告警，並支援排程控制與碳/電費績效追蹤，作為設備汰換與投資決策依據。

# 08

## 尊嚴就業與經濟發展

DECENT WORK AND  
ECONOMIC GROWTH



2020-2024  
論文發表數

126



課程總數

1,804



修課人數

38,559



2020-2024  
論文發表數占台灣百分比

3.3%

# 國家人才發展獎

2024 National Talent Development Awards

頒 · 獎 · 典 · 禮



## 學術研究

Research

### 打造中高齡者友善職場

本校管理科學系高國揚教授領導的職場安全與健康研究室（LOHAS）與環球晶圓中德分公司合作，針對作業員進行足弓鞋墊輔助及睡眠品質改善研究，並推動職務再造計畫，成效顯著。該研究成果榮獲勞動部2024年「壯世代就業菁采獎」肯定，並多次受邀於產官學交流場合分享，展現產業標竿價值。研究團隊協助企業將友善職場與人才永續理念納入公司規章與評核機制，推動多項措施，包括：彈性工時設計、健康管理方案、教育與在職訓練、危機管理規劃，同時兼顧員工生理狀態、體能負荷及工作生活平衡，降低中高齡員工職業傷害風險，減輕工作壓力，並促進多元共榮的職場環境。

### 科技人才培育推動勞動力升級

本校雷射系統研究中心透過與勞動力發展署桃竹苗分署的密切合作，參與多項人才培育計畫，如「產業新尖兵」、「半導體產業專業人才發展基地」與「半導體與重點科技產業人才發展基地」等，聚焦解決科技產業人才短缺問題，並提升勞動力素質與就業競爭力。2024年該中心榮獲「國家人才發展獎」中的「傑出個案獎」，展現其在科技人才培育上的非凡成就。

## 社會影響

### Social Impact

#### 開啟全球台商永續發展新契機

本校台商中心與世界台灣商會聯合總會於共同舉辦「2024台商全球化新趨勢高峰會」，吸引超過200位與會者。與會者除來自台灣各界，亦涵蓋中國大陸、日本、越南、新加坡、馬來西亞、泰國、烏干達、北美、瑞典、澳洲、紐西蘭等地，展現台商社群廣泛的國際網絡與影響力。本次高峰會聚焦三大核心議題：經貿外交新戰略、產業發展新趨勢、全球台商經營策略，透過論壇與交流，與會者共同探討在快速變動的全球新局下，如何推動數位創新與永續經營，並藉由學界能量的挹注，強化產業界的發展策略。





### Open House企業校園徵才

本校舉辦的「OPEN HOUSE」為全國規模最大的企業校園徵才活動，每年於春、秋兩季舉辦就業博覽會，並結合企業說明會、企業參訪與企業導師一對一諮詢等活動，致力於協助學生探索職涯方向，並協助企業延攬優秀人才。在2024年秋季就業博覽會中，共吸引70家企業參與，為學生提供與企業代表近距離交流的機會，深入了解產業趨勢、公司文化與職位需求。透過面對面互動，學生得以更具體規劃職涯方向，企業也能從中發掘潛力人才，形成雙向共贏。



## 教育培養

### Education & Cultivation

#### 鏈結南科職涯新機會

為協助青年學子掌握南臺灣高科技產業契機，國家科學及技術委員會南部科學園區管理局、臺南市政府勞工局與本校於2024年再度攜手合作，舉辦「南科追夢·北青『南漂』二部曲」論壇，邀請南科優質企業北上徵才，搭建人才與產業的橋樑。論壇內容包括由人力銀行職涯顧問主講的「求職必修課」，更邀請聯詠科技（Novatek）、新應材（AEMC）及美商科磊（KLA）等指標企業人資專家，分享面試技巧，並以職涯教練的角度公開企業選才關鍵，協助學生提升求職競爭力。

#### 提升勞動權益與職場安全意識

本校於2024年舉辦多場勞動權益與職場安全教育講座，包括「勞動權益面面觀」及「搶救勞動權益大作戰」，透過專業講師解析勞動法規、勞資爭議處理及工讀生應有權益，協助學生熟悉職場規範並提升自我保護能力；同時辦理「職場不法侵害預防計畫」，邀請法律專家以實際案例分享如何辨識並處理職場中的霸凌、歧視與不當對待。透過系列課程，學生不僅掌握勞動法制知識，也培養維護職場安全與尊嚴的意識。





## 校園治理

### Stewardship

#### 安心托育提升勞動力穩定

本校附設醫院於2024年10月正式揭牌啟用員工子女托嬰中心，為0-2歲嬰幼兒提供安全且高品質的托育服務，成為醫護人員及其家庭的重要支持。透過此友善育兒措施，員工得以兼顧家庭與工作，安心重返職場，進一步提升醫院在醫護招募與留任上的競爭力，展現優質雇主的責任與形象。托嬰中心設施完善，包含活動室、哺乳室、廚房與電子聯絡簿系統等，並將師生比控制在1:4，優於法定標準，確保幼兒獲得妥善照護。同時，採用與公共托嬰中心一致的收費標準，減輕員工家庭的經濟負擔。

#### 工作場所性騷擾防治措施

本校秉持性別平等與友善職場之理念，依據《性別平等工作法》及勞動部所訂定之相關法規，制定並公告「禁止工作場所性騷擾之聲明」。校內所有教職員工、派遣人員及訪客，皆應共同維護免於性騷擾之工作環境。本校明訂以下原則：

- **零容忍政策**：嚴禁任何形式的性騷擾，包括具有性意涵或性別歧視的言語、行為或暗示，以及藉由職務關係提出不當要求，影響他人工作表現與人格尊嚴。
- **申訴與協助管道**：如教職員工或學生感受遭遇性騷擾，可立即通報人事室或校安中心，學校將依規定受理並展開調查。
- **保護與保密機制**：申訴人與協助者均受保護，不因檢舉或協助而受不利對待，相關調查過程亦嚴格保密。
- **教育與預防**：學校定期辦理性別平等與職場性騷擾防治課程，所有教職員工均須參加，以提升防治意識與實際應對能力。

# 09

## 產業創新與基礎建設

INDUSTRY, INNOVATION  
AND INFRASTRUCTURE



2020-2024  
論文發表數

629



課程總數

1,528



修課人數

30,652



2020-2024  
論文發表數占台灣百分比

6.2%



## 學術研究

### Research

#### 技術突破奠基台灣航太發展

本校航太系統與流體力學實驗室 (Aerospace Systems & Aerodynamics Research, ASARe Lab) 於2024年7月21日清晨6:06，在屏東旭海科研火箭發射場成功完成Asfaloth探空火箭首飛測試 (Launch-1)，寫下本校邁向太空探索的重要里程碑。此次飛試搭載首度亮相的「蛇鷹混合火箭引擎」，展現創新推進技術，並為後續更高性能的雙節火箭測試奠定關鍵基礎。任務成果不僅象徵跨實驗室研發團隊在系統整合、航空工程與推進技術上的重大突破，也為台灣太空探索及自主航太技術發展開啟新契機。

#### 防偽科技創新與應用

本校光電工程學系黃耀緯助理教授帶領團隊，成功開發創新性的窄頻超穎介面技術 (high-Q metasurface)，大幅提升防偽標籤的色彩純度與安全性。該技術採用拓撲優化反向設計方法，設計出品質因子高達1,362的超穎介面，與傳統技術相比，效率提升達15倍，實驗效率更高達59%，創下非局域超穎介面領域的重要突破。此項研究成果已發表於國際頂尖期刊《Nano Letters》，並榮登該期封面文章，獲得國際學界與產業界高度關注。

## 社會影響

### Social Impact

#### 加速台灣新創國際化

本校產業加速器與專利策略中心與全球知名檢測與認證機構DEKRA簽署合作備忘錄。此次合作旨在為國內新創企業提供從產品測試、檢驗到國際認證的一站式專業解決方案。IAPS已培育超過1,000組新創與研發團隊，建立跨界創業生態鏈。透過結合DEKRA的檢測與認證能力，協助這些新創企業降低市場進入障礙、加速產品上市、提升全球競爭力。

#### 開源5G核心技術推動全球創新

本校資訊學院院長陳志成教授開發的「free5GC」，是全球首套完全依照國際標準開源的5G核心網路軟體。於2024年9月16日的「Open Source Summit Europe」(歐洲開源高峰會)中，free5GC正式被納入Linux基金會的開源平台，標誌著本校在5G技術研發領域獲得國際認可與肯定。這一里程碑不僅強化了通訊核心網路的開源發展，也為未來6G技術奠定基礎。





## 教育培養

### Education & Cultivation

#### 跨域學習啟動創新能量

本校ICT創創工坊透過跨領域的實作課程設計，結合校級實驗空間的建置，為學生提供多元創新與合作共創的舞台。2024年舉辦的ICT Open LABs跨域實作成果展以「智領潮流」為主題，呈現七大專業領域的豐碩成果，包括數位製造、AR/VR、物聯網、無人機(Drone)、機器人、生醫健康、新媒體創作等，展出超過100件創意作品，充分展現設計與科技、藝術與實作的完美融合。展覽亦規劃多元互動體驗，包含親身體驗雷射雕刻、3D列印與VR探索。透過課程、展覽與體驗活動的整合，不僅激發學生跨域創新能力，也培養實作與解決問題的能力，推動校園創新文化。

#### 打造校園創業生態鏈

本校創新創業社是校內以創新與創業為核心的學術性學生組織，致力打造校園內專屬的創業社群平台，並成為學生與業界鏈結之橋樑。社團以提升學生創業實力為主軸，鼓勵成員積極參與各類創意與創業競賽，拓展人脈網絡與實務資源。其特色在於打造完整的創業實作鏈：從痛點探索、用戶訪談、產品驗證，到商業計畫撰寫與Pitch Demo訓練，循序引導學生完成從「0 → 1」的創業流程。此外，社團也著力於安排企業參訪與實習活動，以強化校園新創生態鏈的持續發展。

## 校園治理

### Stewardship

#### 產官學共創新創生態系

本校於亞洲年度指標性新創展會InnoVEX 2024特別設置「陽明交大主題館」，整合校內多項技術育成資源，集中展示多元且具規模的新創科技成果。展館由多個加速器共同策劃，包括與樺漢集團合作的ESG加速器、與教育部體育署合作的國際運動科技新創加速器，以及本校專注於衍生企業培育的創新創業中心，展現產、官、學三方協力的創新育成模式。展示內容橫跨資通訊、AIoT、綠色科技、運動科技等領域，不僅展現本校在跨域研發與新創育成上的能量，也藉由主題館的交流平台，促進校內新創團隊與產業界、創投界的媒合與合作，進一步擴大國際交流與產業連結。



#### 打造一站式創業支持平台

本校創新創業中心透過制度化的創業支援、競賽活動與場域育成設計，完備地推動校園創新生態建構，加速科技成果的轉化與新創事業的發展。中心提供師生創業所需的多元資源，包括創新創業培訓課程、活動與講座，並協助撰寫營運計畫書，內容涵蓋市場探索、技術作價、技術移轉流程、商業策略、募資支援與產品服務驗證等面向，協助創業團隊強化專業能力與商業思維。此外，中心定期舉辦創新創業競賽，以培養學生創新思維與技術轉化能力，進一步激發校園創新潛力。中心透過規劃專屬育成場域，積極招募優質新創團隊進駐，並串聯校內產學資源，協助團隊拓展市場、邁向國際化。



### 博愛校區轉型BioICT重鎮

本校啟動新竹博愛校區再造，以生醫、AI與半導體為核心打造全國級BioICT中心。2024年正式成立「工程生物科學學院」(1系2所3學程)，延續博愛校區作為台灣半導體發源地的歷史脈絡，轉型為工程生物與智慧醫療基地，推動分子生物、資通訊與生醫工程整合，布局精準醫療、轉譯工程與永續科技。現階段已投入結合生成式AI與半導體之智慧偵測晶片，可加速敗血症與中風檢測，並展開減碳與淨零技術研發。學院串聯工程醫學中心與竹銘醫院，形成產學醫共構與臨床場域驗證，強化關鍵基礎設施與創新能量，定位博愛校區為引領國家BioICT發展的樞紐。

# 10

## 減少不平等

REDUCED INEQUALITIES



2020-2024  
論文發表數

110



課程總數

117



修課人數

3,329



2020-2024  
論文發表數占台灣百分比

6.2%

# 學術研究

## Research

### 族群傳播應從多元出發

在半導體產業快速擴張、土地與族群結構劇變的脈絡下，客家議題已是全臺社會課題。本校客家文化學院創院20週年學術研討會，以「族群、文化與傳播」為主題，探討族群傳播的機會、挑戰及可能性。研討會聚焦新竹地方史、族群文化、科技產業與在地社會互動等議題，點出客家傳播長期受限於自上而下框架，呼籲以多元文化視角重建傳播模式。學院並展示AI客語應用與元宇宙等創新技術，作為促進語言活化、縮短資訊落差與擴大參與的工具，進一步推動包容治理與文化權利，實踐減少不平等與韌性社群的永續目標。

### 從女性電影看不平等與文化轉譯

本校文化研究國際中心主辦「李美彌電影講座：女性電影、新型態親密關係與社會主體」，邀集導演李美彌與多位影展策展人、學者，重訪《晚間新聞》《未婚媽媽》《女子學校》三部作品，從女性視角與酷兒閱讀出發，討論八〇年代臺灣女性處境、異性戀婚姻制度的質疑與「非二元」的同儕親密，並檢視電檢制度與社會寫實脈絡對邊緣群體再現的限制。此系列以「被忽視的歷史聲音」為核心，強化文化資源可近性與多元主體的能見度。



# 10

減少不平等  
REDUCED INEQUALITIES

## 社會影響

Social Impact

### 促進身心障礙者之社會參與

本校攜手新竹天主教仁愛基金會舉辦「幸福加倍·身心障礙服務暨環保愛心園遊會」，以跨齡、跨域的參與擴大社會支持。活動匯聚幼兒園舞蹈、樂齡快樂操與仁愛天使打擊樂團等成果展演，並由本校貝斯特薩克斯風樂團同台共演，深化社會對身心障礙者能力的正向認知。現場設置82個美食與公益攤位、政府單位宣導攤位與庇護工場DIY體驗區，透過闖關遊戲推廣服務理念；義賣所得全數挹注照護經費。管理學院院長鍾惠民代表捐贈新台幣655,000元，並聯合校友與企業完成愛心捐款，強化資源動員與在地支持網絡。





### 友善籃框推動運動平權

本校承辦「Friendly Hoops友善籃框」計畫首場活動，攜手中華帕拉林匹克總會、醒吾科技大學與合一宣教協會，邀請美國獨臂籃球選手Kevin Atlas與NCAA球員來校進行友誼賽、見面會與分享，倡議「每六個籃框設置一個友善籃框」之場域治理原則，讓身心障礙與弱勢族群優先、安全地使用球場。此行動以國際交流結合校園實作，透過標示規劃、禮讓機制與倡議教育，降低參與障礙、改善被排除經驗，擴大運動資源可近性與參與機會，打造人人都能享受運動的共融環境。

# 10

減少不平等  
REDUCED INEQUALITIES

## 教育培養

Education & Cultivation

### 英語課輔與數位導覽推動教育平權

本校外文系以服務學習長期深耕新竹香山虎林國小，疫情期間轉為遠距不中斷；每週三進校英語輔導，陪伴學童建立自信與學習動機，並拓展升學視野。近年在台積電慈善文教基金會與新代基金會支持下，資源持續擴大；同時與聯電聖心課輔中心合作，以活潑多元的課後教學陪伴經濟弱勢學生成長。另透過「郊外不見外」數位平台，將升學資訊與校系特色以易懂內容對全台高中生開放，縮短城鄉與資訊落差，提升教育資源可及性與參與機會。

### 半導體前導課程落地離島高中

本校高等教育開放資源研究中心親赴馬祖南竿為離島高中開設「半導體原理與製造概論」實體課，以行動教學回應教育資源不均，為偏鄉培育未來科技人才建立長期管道。課程由副主任陳鏗任與李威儀教授共同設計，採數位教材及業界實務的雙軌模式，內容涵蓋量子概念、半導體製程與臺灣產業脈絡，完整提供教學影片、講義與平台支援，協助偏鄉與離島學校開設具前瞻性的多元選修課程。該課程首度推出即獲全國44所高中採用，馬祖高中學生展現高度參與與優異表現。





## 校園治理

### Stewardship

#### 無障礙支持與包容服務

本校依「教育部補助大專校院招收及輔導身心障礙學生實施要點」於陽明與交大校區設立資源教室，為持有教育部鑑定證明之在校生與應安置就學者，提供學業支持、生活適應、生涯轉銜、心理輔導等一站式服務，並辦理多元輔導與校園宣導，協助學生融入校園、降低障礙衝擊，建構無障礙、可及性與高參與的友善學習環境，促使學生發揮潛能、回饋社會。

#### 設立高雄分部推動南部創新動能

因應高雄半導體產業布局，本校於高雄設立分部，聚焦半導體、AI與ESG，並自2025年起招收碩博士生，打造南臺灣高階科技人才培育樞紐。高雄市府提供蓮潭會館為校舍，鄰近高鐵、台積電與楠梓產業園區，利於產學連結與場域實作。分部將結合校友與企業資源，設置產學共育人才學院與產學聯合研發中心，複製新竹科學園區成功經驗，推動研發落地與產業永續，並擴大高等教育可及性、提升區域創新能量。

# 111

## 永續城市與社區

SUSTAINABLE CITIES  
AND COMMUNITIES



2020-2024  
論文發表數

298



課程總數

547



修課人數

12,040



2020-2024  
論文發表數占台灣百分比

6.2%



## 學術研究

### Research

#### 智慧城市的數據治理與公民參與

面對AI與智慧城市的快速擴張，本校科技與社會研究所彭松嶽副教授指出：目前多數標榜自下而上（bottom-up）的參與，仍常由具技術或商業背景者主導，易因資料偏見與參與門檻，讓城市被演算法再現的視角所扭曲。為落實包容且具韌性的城市，建議以資料治理、公民參與、政策協作三軸並進，在資料治理上導入代表性與偏誤檢核、去識別與用途透明、演算法稽核與公開說明；在參與機制上，以白話資訊、資料素養培力、無障礙與多語介面降低門檻，結合市民陪審與協作式工作坊擴大多元聲音；在政策協作上，建立AI影響評估，促成市民、專家與公務體系三方協作，讓提案真正轉化為可執行專案。此一治理路徑可確保科技發展回到以人為本，避免數據偏見讓城市現實失真。

#### 我們都生活在空間的資料庫

本校建築所凌天助理教授以地理資訊、空間詮釋與媒介藝術為方法，透過課程、工作坊與創作累積，將臺中都市流動、新竹空間資訊、桃園埤塘地貌與高鐵地景變革，以及國中小學生的環境觀察，轉化為可被閱讀的「空間資料庫」。展覽於浩然圖書館藝文中心展出，一樓呈現《台中計畫》系列，包括臺中國家歌劇院互動投影《你的城色》與教育部美感與設計課程創新計畫之《自拍拼圖》；二樓展出《新竹編成》《埤塘目錄》與以高鐵為題的《島嶼加速》《高速關係》，探討高速移動下的地景變化與感知差異。作品曾於威尼斯、烏蘭巴托展出，此次首度在新竹亮相。展覽以「我們都生活在空間的資料庫」為核心命題，培養師生的空間素養與在地感知，強化對城市地景與文化脈絡的認同，落實公共參與與文化保存。

## 社會影響

### Social Impact

#### 校園成低碳交通樞紐

新竹市全電動先導公車於2024年12月13日上路，首創直達科學園區的公車動線，串聯新竹車站、清華大學、陽明交大、高鐵站與生醫園區；本校校園內設置竹湖會館、體育館、工程六館、綜合一館、活動中心、竹湖等6站，顯著提升師生與研究人員通勤便利性。此專案以本校為節點銜接科學園區—市區—校園，配合未來大新竹輕軌紅線規劃，形成多元運輸體系，減少私車依賴與碳排放，落實智慧交通與低碳城市願景。

#### 青銀共學打造在地共融場域

本校USR師生團隊與台積電慈善基金會於2024年7月31日在新竹市香山社區發展協會共同舉辦「青銀AI學習、關懷永不停息」社區行動，邀集大庄里20位長者與大庄國小22名學童，以本校學生設計之Edge AI趣味律動促進跨世代互動，並結合長庚醫院之科技檢測與健康量測，將數位工具導入健康促進情境。同時串聯供應鏈企業志工，擴大社區支持網絡與服務量能。此計畫強化居民共同參與、提升高齡者的數位與健康素養，並在社區形塑可持續運作的共融學習場域。





## 教育培養

### Education & Cultivation

#### 產學合作推動優質公共工程

本校與台灣世曦工程顧問公司簽署產學合作備忘錄，合作將聚焦土木、機電、智慧運輸、交通工程、AI與物聯網等領域，透過聯合研究、實習與人才共育，強化從實驗室到現場的成果落地，提升公共建設之品質、效率與安全。台灣世曦長年參與國家重大工程並屢獲專業獎項，現有約7%員工為本校校友；此次深化合作可擴大產學循環、完善職安與友善職場制度，為國家基礎建設輸入穩定的人才與技術動能，並以智慧、韌性與低碳導向促進城市與交通體系升級。

#### 6G應用強化韌性城市

本校於2024年4月22日舉辦「邁向永續智慧城市第六代行動通訊網路垂直應用研討會」，串聯產官學研探討6G在交通、能源、公共安全、城市治理等智慧城市情境的關鍵應用與社會影響，並聚焦開放架構、標準發展（含O-RAN）與資通訊安全等技術要件。同日開設「B5G開放架構行動網路工作坊」，以本校校園為可實作、可示範的教學測試場域，協助各單位快速上手與驗證。透過講座、工作坊以及實作場域，打造6G應用的共創平台，推動開放互通、生態系合作與資安強韌，強化永續與韌性城市所需的低延遲連結、節能運算與即時資料服務能力。

## 校園治理

### Stewardship

#### 校園無車日啟動低碳校園

本校在世界地球日（4/22）發起校園無車日，校長與行政團隊以步行上班示範低碳通勤，強化全校對氣候變遷的行動意識。同步啟動全校碳盤查，作為後續減碳目標與治理路徑的依據。為降低陽明校區山坡地形對機動化交通之依賴，近年陸續建置YouBike、共享汽車與環校公車；交大校區則在校友支持下導入電動滑板車並完成智慧路燈等節能升級，兼顧交通便利與用能效率。本校以「行為改變 × 交通轉乘 × 能源管理」三軸並進，推動低碳友善的校園與城市連結。

#### 打造永續韌性校園宿舍

為持續提升學生居住品質與校園生活體驗，本校自2021年啟動「學生十一舍」整體翻新專案，在維持原用途的前提下，採全棟更新而非局部修繕，作為校園宿舍改造的示範工程。專案於2023年4月開始動工，並於2024年7月以嶄新面貌完成，回應早期興建宿舍在時空背景、環境條件與教育體制更迭下所累積的功能與使用落差。設計策略上以三大主軸推進：其一，基地架構的重組，全面檢視建築量體、動線與機能配置，提升居住與管理效率；其二，公共地景的拓展，強化開放與共享空間，形塑更具交流性的社群場域；其三，校園生活的連結，使宿舍日常與學習、活動動線更為銜接。





# 12

## 負責任的消費與生產

RESPONSIBLE CONSUMPTION  
AND PRODUCTION

	2020-2024 論文發表數	116
	課程總數	531
	修課人數	11,208
	2020-2024 論文發表數占台灣百分比	2.8%

# 學術研究

## Research

### 永續時尚的新材料解方

本校應用化學系陳俊太特聘教授團隊研發具自我修復能力的「離子膠 (ion gel)」材料，可在特定壓合條件下迅速修補破損、恢復結構與功能，顯著延長機能紡織與穿戴式元件壽命。該技術已於2025年1月取得我國發明專利《可修復基材、其製備方法與修復方法》，具備導入智慧服飾、醫療敷材、可穿戴電子等場域之商轉潛力。材料可降低汰換頻率與原物料消耗，節省維護成本並減少碳排，落實循環設計與產品生命週期管理，同時強化產學鏈結與高值化材料產業能量。



### 醫療廢棄物循環再利用

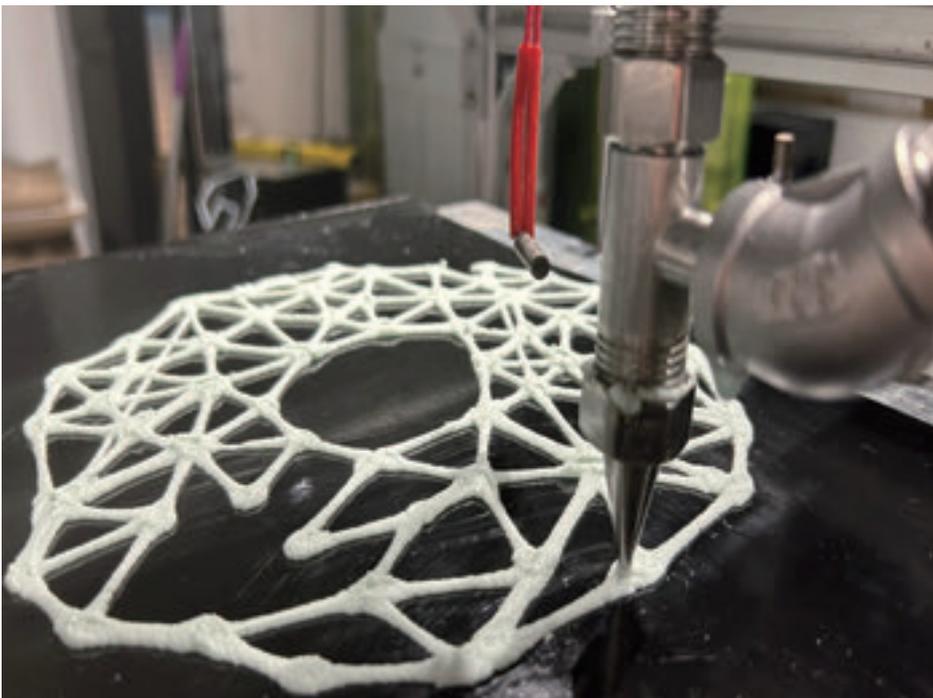
本校環境工程研究所李旻軒助理教授團隊將醫療廢棄物（如疫情後大量的一次性口罩）升級再利用，自口罩回收聚丙烯 (PP) 基材，結合多壁碳奈米管 (MWCNTs) 導電墨，採浸塗工法製作柔性可穿戴心電圖 (ECG) 電極。成果展現高導電性、良好延展/彎折耐受與穩定訊號輸出，可直接搭配商用ECG裝置維持高品質監測。此技術同時減少醫療塑膠廢棄物焚燒或掩埋帶來的環境負荷，開啟電子紡織和數位醫療材料新路徑。此項研究成果已發表於國際頂尖期刊《Sustainable Materials and Technologies》。

## 社會影響

### Social Impact

#### 廢棄魚鱗轉生為精美藝術品

面對台灣每年約19萬噸水產廢棄物、魚鱗細小難回收且易產生惡臭的問題，本校應用藝術研究所李建佑助理教授發起「ReuScale—循鱗」計畫，將回收魚鱗以低成本工序淨化處理，結合3D列印轉製為具美感與實用性的藝術作品，為廢棄物創造二次價值、降低處置負荷。目前約九成魚鱗仍以掩埋處理，計畫透過材料研發與設計轉譯，示範「減量—再利用—再設計」的循環鏈結；並走訪社區、漁港與加工廠，媒合回收通路、建立在地協作模式。成果獲「台灣永續行動獎」與「亞太永續行動獎」肯定，並與日本研究單位展開循環材料交流；同時納入校內數位製造課程與體驗活動，提升師生對廢棄物議題與責任消費的理解。





### 以DIYGreen打造零廢棄循環型都市農園

本校高正忠教授團隊以「DIYGreen零廢棄循環型都市農園系統」落實責任消費與生產，系統以回收寶特瓶為儲水基座並採毛細微灌，降低用水與維護成本（小瓶可供7-14天、大瓶逾1個月），並有效改善建物熱環境（降溫約2-4°C）；歷經21次設計迭代，已穩定運行逾十年，團隊並規劃於2025年完成負碳效益盤查。循環端導入雞、蚯蚓與黑水虻處理廚餘，回收為有機肥再用於農園，形成「資源—產品—再生」閉環。此系統以模組化設計擴散至全臺兩百多所學校與企業，並結合半透光太陽光電與服務學習示範，強化跨域與場域擴散。

### 打造循環水務韌性

本校環境科技及智慧系統研究中心與水利署合作推動「海淡鹵水資源化」技術計畫，建置一座可連續運轉的海淡鹵水資源化模組，透過一系列先進技術提取有價元素及化學品，將海水淡化過程中的鹵水轉化為可持續利用的資源，可滿足國內市場需求，並降低進口依賴與運輸碳排，落實循環經濟與在地供應鏈韌性。

## 教育培養

### Education & Cultivation

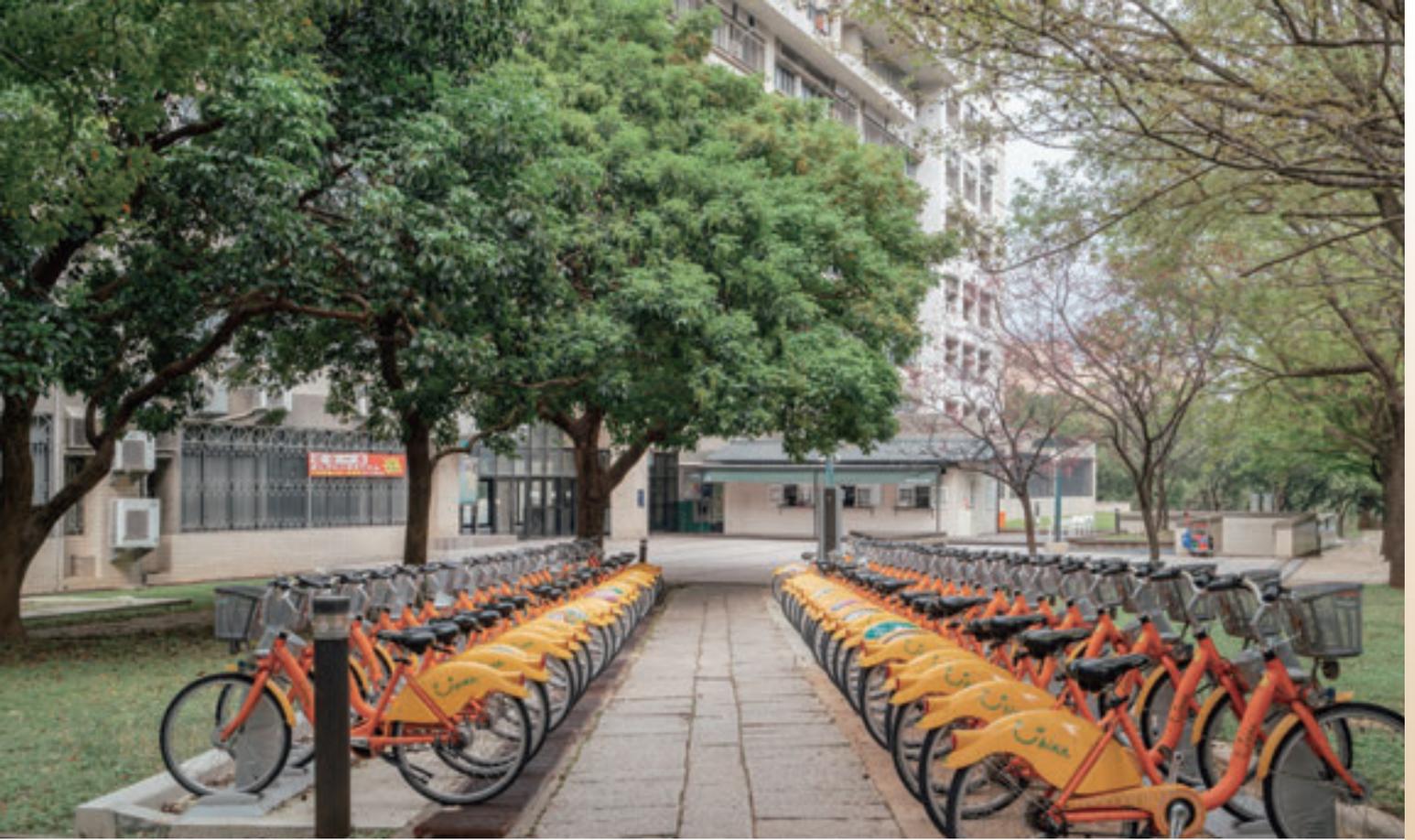
#### 世界地球日木作體驗

本校以世界地球日為主軸舉辦「探索再生木材的價值，實踐永續生活」木作體驗活動，透過木酢主題演講、循環經濟案例分享、再生木材手作課程三段式設計，將資源有限性、材料再利用、減碳與循環轉化為可感、可做的學習歷程。活動從木材回收流程與再生材料應用切入，說明消費選擇對環境碳足跡的影響；並以實作製作小物的方式，讓參與者親身體驗回收材的再價值化，將永續從知識轉為行動習慣，強化校內永續素養，並鼓勵將循環觀念延伸至家庭與社區。

#### 學生餐廳響應減塑行動

本校推動校園綠色飲食與減塑行動，從源頭減量、循環再用、教育倡議、社區連結四軸並進，校內學生餐廳已全面取消免洗餐具與塑膠袋，鼓勵現場用餐或自備容器，並以折扣優惠強化習慣養成；試辦「環保餐盒」計畫，提供會議與訓練場域使用，由業者統一清洗後重複投用，提升資源使用效率；開設「餐飲減碳」「綠色餐飲」講座，倡導零浪費與在地有機飲食，並鼓勵向提供環保餐盒之業者訂餐；同時配合新竹市「環保咖」活動，透過誘因機制提升教職員生自備餐盒與飲料杯之比例。





## 校園治理

### Stewardship

#### 綠色採購與綠色辦公

本校採購優先選用具環保標章、可資源再利用、低污染與節能省資源產品，並推動節電、節紙、節水等綠色辦公措施，倡導雙面列印與無紙化會議、以視訊會議減少通勤、降低一次性用品使用、強化垃圾分類與資源回收，並鼓勵選擇綠色場域與公共運輸。在「機關綠色採購與綠色辦公」評核中，本校連續三年達成100%，顯示政策推動具體成效與持續力；同時配合環境部「淨零綠生活」政策，將綠色消費與綠色辦公轉化為日常行動。

#### 廢棄物管理與資源再利用

本校以校內循環、跨機關共享為原則推動資源循環，設置「二手財物刊登區」，由各單位上架汰換或報廢前之資訊設備、桌椅、實驗器材、冷氣、車輛等，供校內再媒合領用，延長物品生命週期並降低新購需求；對仍具再利用價值之物資，同步公開於政府平台，擴大跨機關與社福團體再利用。廢棄物端則落實源頭分類與分流管理，將一般廢棄物與可回收物分開清運，並以稱重與清運紀錄進行數據監測，定期檢視資源化率與減量趨勢，作為採購與場域改善之依據。

# 13

## 氣候行動

CLIMATE ACTION



2020-2024  
論文發表數

176



課程總數

78



修課人數

2,045



2020-2024  
論文發表數占台灣百分比

4.2%



## 學術研究

### Research

#### 負碳技術新突破

本校應用化學系洪崧富副教授與香港及紐西蘭學者組成國際研究團隊，開發出「三唑有機小分子催化劑」，提升二氧化碳轉化為甲烷的效率和穩定性。相較於傳統成本高昂的金屬催化劑，有機小分子催化劑的成本更低廉且材料易於取得，團隊成功克服了有機小分子催化劑面臨效率和穩定性不足的技术瓶頸，提供了將二氧化碳回收再利用的途徑，不僅降低對高成本金屬催化劑的依賴，也使材料更易取得，大幅提升了實際應用的可能性。這項創新成果已刊登於國際頂尖期刊《Nature Energy》。

#### 前瞻減碳與儲能研究

本校環境工程研究所林亮毅副教授與國際半導體產業學院蘇育陞副教授，分別於碳中和技術與能源儲存領域深耕精進，致力以科學解方回應氣候變遷與能源轉型挑戰。兩位教師榮獲「國科會114年度吳大猷先生紀念獎」，彰顯本校在永續研究之卓越量能。林亮毅副教授聚焦溫室氣體減量與低碳空污防治，結合再生能源與永續材料，提出涵蓋盤查、減量、資源循環與治理效能評估的整合方案，強化污染控制、提升用能效率並支援淨零路徑規劃。蘇育陞副教授則融合電池材料設計、界面改質與半導體製程，發展矽基負極、鋰金屬與鋰硫等高能量密度儲能系統，兼顧高功率與安全性，為潔淨能源佈建與電網調度提供關鍵技術支撐。



## 產學聯手加速淨零轉型

本校攜手樺漢科技成立「樺漢—陽明交大ESG淨零轉型創新研究中心」，以AIoT × ESaaS (Ennoconn Solution as a Service) 為核心，串聯產學研與新創，推動智慧製造、智慧城市與節能減碳的系統化解方。截至2024年，中心已協助13家淨零減碳AIoT新創加入ESaaS生態聯盟，實現軟硬體整合與跨場域模組化導入，並加速技術國際化布局。人才面向，中心與樺漢子公司「樺康智雲」及Niche科技女力團隊合辦職涯講座，導入數位學生與綠領職能發展，近1/3參與學生表達實習意願，擴大產學人才管道。未來將結合本校前瞻研究與樺漢在航太衛星、智慧工廠、半導體等技術量能，推動產學合作與專利技術移轉，以創新動能加速減碳治理並擴散至國際市場。

## 教育培養

### Education & Cultivation

#### 淨零排放微學程

本校開設「淨零排放微學程」，以理論與實作並重的系統化課程，涵蓋氣候變遷科學、企業碳盤查與排放核算、碳管理與減量策略、循環經濟設計與綠色能源科技等主題，強調情境案例、專題實作與跨域協作，培養學生從資料蒐整、盤查建模到減碳路徑規劃與成效追蹤的實務能力。課程引導學生將資源循環與減碳行動落實於日常與職場情境，並銜接職能證照需求（如經濟部iPAS淨零規劃管理師初級），以支援國家2050淨零政策與企業淨零轉型的人才缺口，形塑具全局視野與落地能力的淨零新世代。



## 淨零排放與永續發展知能講座

為因應2050淨零排放與國際減碳趨勢，本校於2024年舉辦系列知能講座與主題活動，針對教職員生強化氣候素養、碳治理能力與在地減碳行動實踐，全面提升校園減碳動能與環境韌性，並落實永續校園治理。重點場次如下：

- Dr. Omar M. Yaghi (唐獎永續發展獎得主)  
永續科技的新進展：金屬有機及相關骨架材料的發展與前瞻
- Dr. Gunter Pauli (藍色經濟倡議者)  
淨零的藍色創新
- 朱元中 (天下顧問執行長)  
碳盤查 / 碳足跡及能源管理實務
- 卞中佩助理教授 (政大創新國際學院)  
從台灣戰後經濟發展及公司特徵來看台灣減碳成效及問題



# 跨域齊心·部醫永續

## 跨域合作意向書簽署及實踐綠生活宣示記者會



## 校園治理

### Stewardship

#### 建立碳排管理基礎

本校於2024年正式取得首份碳盤查第三方外部查證聲明書，成為校園溫室氣體管理制度化的重要里程碑。由總務處與環境保護暨安全衛生中心負責推動，全面參照ISO 14064:2018國際標準，系統性盤查校園各項碳排來源，包含直接與間接排放源，以建立完整的碳排放基線。2023年為本校首次執行全面盤查作業，並確立為溫室氣體排放管理基準年，藉此作為未來各年度減碳成效追蹤與政策擬定之依據。本校同時強化查核作業的透明度與可信度，委由具公信力之第三方單位辦理外部查證，提升盤查品質並與國際治理趨勢接軌。

#### 簽署倡議書引領醫療淨零

本校於2024年12月參與衛福部「跨域齊心·部醫永續」倡議聯盟，與衛福部、環境部、經濟部、TAISE、26家部立醫院、工研院與多所大學共同簽署《永續發展倡議書》，推動永續納入醫院評鑑、全院碳盤查與種子人才培訓。醫院的永續工作聚焦四大面向：1) 永續環境、醫療減排；2) 風險調適、韌性醫療；3) 幸福職場、社會關懷；4) 數位轉型、卓越醫療。此一公私協作機制有助加速醫療部門淨零轉型並提升災害韌性，展現大學在氣候治理、知識轉譯與健康照護減碳上的引領角色。

# 14

## 水下生命

LIFE BELOW WATER



2020-2024  
論文發表數

51



課程總數

47



修課人數

970



2020-2024  
論文發表數占台灣百分比

2.3%



## 學術研究

### Research

#### 以衛星觀測重塑海底視野

本校土木工程學系黃金維教授團隊運用SWOT (Surface Water and Ocean Topography) 衛星資料，結合衛星雷達高度計與海洋重力異常訊號，建立反推海底地形的新方法；成果刊登於《Science》，並獲2024年「國家講座主持人」肯定。此技術以大範圍、低成本、長期連續觀測為特點，可顯著提升海底地形重建與海洋觀測精度，協助辨識板塊構造與海溝系統，並支援近岸災害評估、洪水與沿岸淹水風險模擬及水資源規劃。就永續海洋而言，該工具亦可強化海洋生態棲地盤點、漁場與保護區規劃、航安與海事監測等治理能量，為台灣周邊海域與全球藍色經濟、氣候韌性提供關鍵觀測基礎。

#### 水下聲學影像AI工具

本校電機工程研究所帥宏翰教授團隊開發CMAF (Cross-modal Augmentation via Fusion) 水下聲學影像辨識技術，成果刊登於《ACM Transactions on Multimedia Computing, Communications and Applications》。該方法以「視覺影像 × 聲納訊號」雙分支架構與注意力式融合設計，結合遮罩式訓練與焦點損失，在高雜訊、資料稀疏的水下情境中顯著提升辨識準確度與穩健性；並已開源釋出程式碼，促進產學合作與跨域應用。此成果可用於長期海洋環境監測、棲地與物種辨識、與生物多樣性資料化蒐集，為我國海洋治理與決策支持提供關鍵AI工具。

# 14

水下生命  
LIFE BELOW WATER

## 社會影響

Social Impact

### 跨域對話促進海洋永續

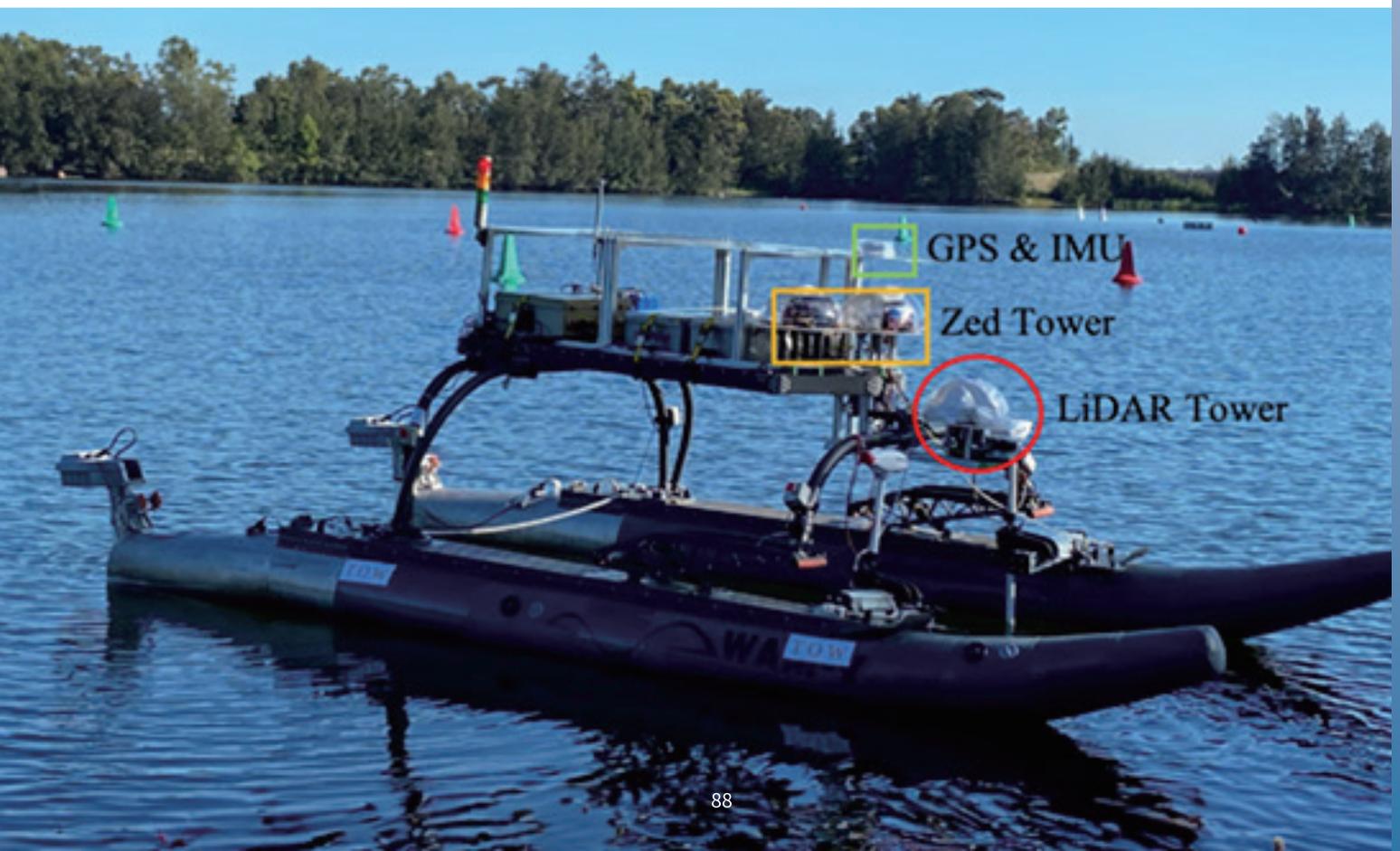
本校人文社會學系主辦「水域與濱海社會：比較與跨域」國際學術研討會，匯聚逾10個機構、20餘位學者，以環境與地方社會、日治與戰後沿海漁業與生計、遠洋漁業與地方社會、宗教與地方等主題演講，從歷史、文化、產業與治理角度剖析臺灣周邊海域的環境變遷與社會影響。會議聚焦漁業轉型、近岸生態衝擊、社區韌性與資源共同管理等議題，提出以在地知識結合科學監測、推動永續漁撈與文化景觀保存、強化公民參與與跨域治理的具體路徑。此跨學科對話不僅提升海洋教育與公眾意識，也為沿海治理與政策制定提供實證與建議。





### 強化海洋監測與救援

本校技術衍生新創「傑海達JetSea AI」打造自主水面無人載具（USV）與智慧船控系統，整合全景視覺、雷達 / LiDAR、AIS航跡與聲納等多源感測，結合AI自主避障、深度強化學習與跳頻通訊，於長距離與惡劣海況仍能穩定蒐集資料與執行任務。平台可彈性掛載水聽器、多波束與側掃聲納等載具，支援海域環境監測、海上巡邏與緊急救援，提升海洋污染偵測、棲地盤點與航安管理效率。核心成員來自NYCU與MIT，曾於RobotX 2022 獲全球第3、DARPA SubT取得第7，展現世界級自主系統實力。此一海洋科技能量可強化科學決策與治理成效，促進保育與永續利用海洋資源。



## 教育培養

### Education & Cultivation

#### 以工程實作回應海廢治理

本校ICT創創工坊開設「智慧水上垃圾蒐集船」實作課程，聚焦海洋環保與工程技術整合，透過問題導向學習引導學生從海洋汙染議題出發，運用流體力學、機構設計、程式控制與機電整合等跨域知識，分組完成可運作之水面垃圾收集船原型，並以「收集垃圾競賽」檢核效能（如收集量、操控穩定與能源使用）。課程同時強化海洋永續議題理解與社會實作，培養學生將創意轉化為可驗證的工程解方與團隊協作能力，為海廢治理提供可複製的設計與技術路徑。



#### 多物種漁業資源治理

本校文化研究國際中心邀請國立海洋大學郭庭君副教授，以「多物種漁業的資源管理」為題進行專題演講，反思長年建基於溫帶生態與單一高價物種的主流管理框架，提出面向亞熱帶／熱帶高多樣性海域的在地化與情境化治理，將食物網互動、漁法差異、社群生計與市場結構納入評估，發展因地制宜的生態系基礎管理與社群共管機制。演講亦呼應社會科學「知識解殖」觀點，倡議跨學科共學與政策，以強化漁業科學、社會人文與治理實務的協作動能。



## 校園治理

### Stewardship

#### 淨灘行動守護海洋環境

本校管理學院與崇德青年志工社等學生團隊發起多場淨灘行動，橫跨新竹海岸、南寮漁港與桃園觀新藻礁等地，並結合環境教育中心參訪與實地解說，深化對海洋廢棄物來源、棲地保護與資源循環的理解。參與者一方面實地清除塑膠與一次性廢棄物，復原海岸環境與生態功能；另一方面透過減塑倡議、分類示範與行為轉換，將永續理念內化為日常習慣。此系列行動凝聚校園與在地社群的守護力量，以公民參與提升海洋環境治理效能，強化近岸海域的永續韌性。

#### 跨域共構海洋敘事與行動

本校文化研究國際中心舉辦「Aqua Futurism水未來主義」國際工作坊（威尼斯）線上分享會，回顧2024年10月於威尼斯執行之跨國合作計畫《涉水而渡Contested Waters》成果；該計畫由ICCS「多物種正義」研究群支持，並與S.a.L.E. Docks與威尼斯大學環境人文學程（NICHE）協作，鏈結台灣、義大利與印度的藝術家與學者，以瀉湖走讀、行船、濕地生態探索、聲響實作等方法，探討水域在地緣政治下的軍事化與資本化衝擊，並開展面向海洋的創新研究。此計畫強化海洋環境敘事與社會參與，並促進國際跨域合作。

# 15

## 陸域生命 LIFE ON LAND



2020-2024  
論文發表數

34



課程總數

51



修課人數

773



2020-2024  
論文發表數占台灣百分比

1.9%

# 學術研究

## Research

### 都市森林氣候韌性研究

本校工業工程與管理學系林春成教授針對森林在颱風擾動下可能帶來的生態負效益展開研究，分析如樹木掉枝風險、維護成本與災害損害等潛在問題，並提出強化都市綠地氣候韌性的政策建議。此研究深化對都市森林的整體理解，不僅凸顯其在環境調節與生態服務上的正向價值，也平衡考量保育與人類活動風險之間的關係，為更智慧的都市綠地管理提供依據。研究成果已發表於國際期刊《Urban Climate》。

### 體驗式學習推動陸域生態保育

本校透過「從神農坡到ESG的大學社會責任環境教育課程」，以校園為場域推動環境教育。室內講座以「見證早期台北湖環境變遷」為主題，透過校園樹木健康檢查與碳存量盤點，揭示生態關鍵指標與校園環境演變的歷程。戶外走讀則引導參與者實地觀察校園多樣生態，並進行監測實作，深化對生物多樣性與永續架構的理解。課程結合歷史環境變遷、生物多樣性觀察與碳存量盤點的體驗式學習，全面倡導陸域生態保育與永續管理的理念。

## 社會影響

### Social Impact

#### 新竹香山濕地生態走讀活動

本校服務學習中心舉辦「香山濕地生態走讀」活動，邀請亞洲大學張筱筠教授帶領學生走入自然，認識台灣特有種—台灣旱招潮蟹，並實地探訪新竹香山濕地。活動中，學生不僅進行生態觀察，更親手協助清除入侵性鹽生植物（如海馬齒、鹽地鼠尾粟等），以維護旱招潮蟹棲地。此次行動亦結合新竹市政府生態保育志工隊的力量，展現學術單位與在地行動合作的實踐精神。活動尾聲，師生共同走訪香山賞蟹步道，深入了解濕地生態價值與保育挑戰。透過這場生態走讀，學生加深對生物多樣性、棲地保護與社會參與的理解，同時強化青年世代對永續發展的責任感與行動力。

#### 從戰時工業遺址到生態棲地

本校六燃團隊與繪本藝術家於2024年6月合作出版《新竹六燃大煙囪》繪本，期望讓更多人認識這座具有歷史與文化價值的地標。「新竹六燃」原為日本在臺灣建造的第六座日本海軍燃料廠新竹支廠，是台灣少數保存至今的二戰工業遺址。繪本以「大煙囪」的視角敘事，描繪其自日治時期的興建與運轉，戰後轉變為眷村聚落，到今日修整後成為保育類霜毛蝠棲息地的歷程。此出版不僅傳承歷史記憶，也串連文化、社區與生態保育，為地方認同與永續發展注入新價值。





## 教育培養

### Education & Cultivation

#### 山林教育與無痕實踐

為深化全體師生對生態保育的理解，本校協同登山社策畫舉辦一年一度的「陽明山會師大縱走」，以山林為教室，結合自然教育、體能挑戰與環境保護，成為校園年度盛事。今年活動已邁入第六屆，共有174位師生參與。透過此活動，登山社幹部學習山域技術、風險評估與團隊領導，並推廣無痕山林（Leave No Trace, LNT）的理念；參與師生則從中培養體能鍛鍊、環境友善、團隊合作與自我覺察，並實踐對自然的尊重與山林永續的行動。



### 濕地教育與永續傳承

本校舉辦通識教育講座「濕地的教育、傳承與永續—以華江濕地守護聯盟為例」，特別邀請行政院農業部林業試驗所森林保護組副研究員、華江濕地守護聯盟第四屆理事長范義彬博士擔任講者。講座聚焦於濕地教育與傳承的重要性，並透過華江濕地守護聯盟的實踐案例，揭示如何有效推動在地生態守護與永續教育。內容強調保護候鳥、魚類及濕地植群，減緩人為開發對生態的破壞，並透過教育與社群參與，推廣濕地保育理念，培養大眾維護生物多樣性與棲地永續的共識。





## 校園治理

### Stewardship

#### 校園樹木治理與綠美化行動

本校推動系統化的樹木治理與綠美化教育，辦理「校園樹木風險管理與緩解宣導講座」，由ISA認證攀樹師示範樹上儀器檢測，實作講解樹木安全評估與風險緩解；並舉行「淺談校園綠美化與樹木維護管理」講座，傳授土壤與樹體健康管理、修剪原則與病蟲害預防。透過講座與實地示範導入全生命週期維護（巡檢分級、預防性修護與復育），有效降低倒伏與病害風險，提升校園綠蔭品質與生物多樣性，強化棲地與場域韌性。

#### 濕地人文與棲地守護行動

為推動濕地保育與公民參與，本校社群與永續教育中心舉辦講座「沒口之河：那些知本濕地記得的」，邀請作家黃瀚嶠從環境人文與在地知識出發，解析知本濕地中生態、族群文化與開發議題的交織脈絡，強化師生對陸域及內陸淡水生態系價值的理解。並辦理「棲地守護：萬里濕地工作體驗一日營」，由荒野保護協會專家帶領進行實地踏查與棲地維護體驗，培養學生的生態識讀與守護行動力。此系列活動以知識轉譯與實作參與並行，厚植校園與社區的生物多樣性保育韌性。

# 16

## 和平正義與有力的制度

PEACE, JUSTICE AND STRONG INSTITUTIONS



2020-2024  
論文發表數

82



課程總數

516



修課人數

10,490



2020-2024  
論文發表數占台灣百分比

5.4%



## 學術研究

### Research

#### 捍衛人權與制度公正

本校文化研究國際中心與科技法律學院舉辦「人口販運防制法修法週年與強迫勞動禁止」學術研討會，結合台灣人權促進會、台灣勞工陣線協會與 Work Better Innovations 協辦，會議聚焦修法滿一年的成效與挑戰，特別檢視移工與遠洋漁工聘僱制度是否符應國際人權與勞動準則，並就制度設計、執法能量與跨域協作提出政策建言。亦舉辦「2024 關鍵商業與人權議題」講座，聚焦國際人權商業研究組織公布之 2024 十大議題，討論供應鏈強迫勞動、移工招募費用雇主負擔、數位平台言論審查對人權與勞工身心的影響，以及氣候轉型下礦業 / 漁業與城市移工風險。

#### 聚焦最新科技法律議題

本校科技法律學院主辦「2024 第二十八屆全國科技法律研討會」，主題涵蓋國家安全與資通監管、數位治理與國際經貿、智財戰略與科技管制、國際供應鏈與勞動人權，以及數位健康與全球衛生等面向，並設置 EU AI Act 全球影響、跨境資料保護、金融科技、國際商業仲裁等專題座談。特邀 Gabriele Mazzini（歐盟 AI Act 起草團隊負責人）深度解析該法案的立法脈絡、風險分級與合規機制，評估其對全球 AI 研發、產業布局與國際規範趨勢的連鎖效應。透過實務案例與比較法觀點，活動強化以證據為本的法制研議與跨部門政策協調，以制度工具回應資安、資料跨境、供應鏈盡職調查與醫療數據治理等挑戰，提升面向未來的科技治理能力。

# 16

## 和平正義與有力的制度

PEACE, JUSTICE AND  
STRONG INSTITUTIONS

從未  
NEVER

12.07 — 12.10

## 社會影響

Social Impact

### 推動冤獄平反服務實習計畫

本校「NYCU x 台灣冤獄平反協會服務實習計畫」，透過實習培訓及現場服務雙軌，讓學生在真實司法救援中學習與貢獻。計畫涵蓋個案蒐證與法規檢視、冤案研究與制度漏洞分析、被冤者之心理與社會支持，以及公眾倡議（如平冤影展）與國際交流，強化法律專業與公民溝通的實作能力。透過創造從個案救援到政策建議的完整學習鏈，計畫一方面協助遭誤判者重啟自由與社會整合，另一方面培育具人權視角的法治人才，推動更透明與負責的司法體系。

### 守護健康人權的青年行動

本校「十字軍精神醫學服務隊」於2024年暑期前往高雄市立凱旋醫院，展開9天人文關懷服務。由醫學系、物理治療暨輔助科技系、生物醫學工程學系共31位學生組成的跨域團隊，規劃晨間體操、手作、烹飪課程與益智遊戲等職能導向活動，協助病友增強自信、提升成就感與社交互動，並與院方共同推動精神疾病去污名化。此行不僅深化同理與專業認同，也促進跨專業協作能力，為精神醫療的人權化與社會支持網絡注入新世代能量。

# 教育培養

## Education & Cultivation

### 難民生存體驗工作坊

本校社群與永續教育中心以「下一輪非日常來臨前的永續備忘錄」為題，串連民防與災後重建講座、與黑熊學院合作的一日民防基礎訓練，以及與國際難民服務組織BridgeIRS合辦的RPG角色扮演「難民生存體驗工作坊」。學員在模擬中從帶家人脫逃到面對飢餓、疾病、失學、貪腐與流離等抉擇，並由曾赴中東服務的醫師分享第一線經驗，將知識轉化為同理與行動。此活動強化學員對人道保護、法治與治理失靈風險的理解。

### 首創醫師法律學分學程

本校醫學系首創「醫師法律學分學程」，以分階段培育為設計：大一、大二奠定法律基礎（民、刑與訴訟相關法規、智慧財產權法等）；大三、大四銜接醫療法學專題（醫療法律與政策、比較醫療法、全民健保制度與衛政政策等）。學程聚焦三大目標：強化法律素養與合規意識、提升醫療糾紛的預防與處理能力、培育能參與醫療政策與治理的跨域人才。透過情境案例、模擬調解／訴訟、政策分析與跨院系協同授課，協助學生在臨床與公共衛生實務中兼顧病人權益與醫療品質，以專業溝通與風險控管提升醫療體系韌性，塑造具醫學與法律雙專長的未來醫師。



## 校園治理

### Stewardship

#### 強化法治素養與校園安全

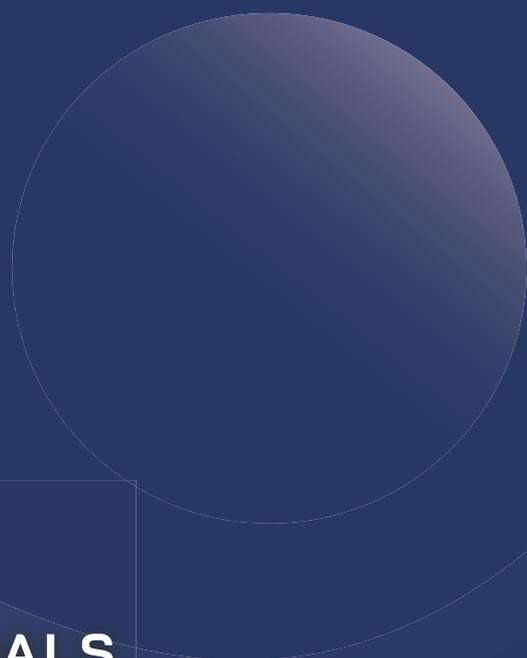
本校軍訓室於「友善校園週」推動系列講座，主題涵蓋交通安全、防制藥物濫用、防治校園霸凌與反詐騙，結合實務案例與最新手法解析，系統性強化教職員生的風險辨識、通報流程與自我保護能力。並以常態化宣導機制與跨單位協作，完善校園安全的預警—處置—復原鏈結，提升全體師生法治素養與安全意識，健全校園守護網絡。

#### 數位治理與人權風險的全球對話

本校文化研究國際中心舉辦線上論壇「中國、『一帶一路』及其對數位治理、威權和人權未來的影響」，邀集全球南方學者與行動者，批判性檢視「數位絲路」在監控技術輸出、資料治理與跨境數據流中的人權風險，並解析數位技術如何重塑物流與基礎設施治理（如智慧城市、CCTV網絡）而可能加劇社會控制。此一跨域對話呼應負責任的制度與保障基本自由，不僅提升社會對數位威權化的辨識與回應能力，亦推動以法治與人權為基礎的數位基礎設施與城市治理。



# 17



## 夥伴關係

PARTNERSHIPS FOR THE GOALS



2020-2024 與SDGs相關的  
論文發表數

9,630



課程總數

410



修課人數

8,735



2020-2024 與SDGs相關的  
論文發表數占台灣百分比

11.5%

# 台灣與英國攜手應對超高齡社會挑戰

NYCU NICA+VOICE 簽約結盟記者會



## 學術研究

Research

### 啟動長壽社會國際共創

本校與英國國家長壽創新研究中心簽署合作備忘錄，成為其在臺首位合作夥伴。雙方將推動長壽社會之國際研發與在地實證，並於臺灣設立全球公民網絡VOICE分會，引入全民參與機制蒐集民眾想法與需求，回饋長壽科技與服務設計。合作將鏈結國家高齡科技產業行動計畫，促進產官學研資源共享與政策連結，擴大跨域影響力。此一夥伴關係除強化台英知識與技術交流，也帶動國內學術與產業投入長壽創新，加速形塑健康老化生態系。

### 臺日數位金融與科技外交合作

本校於2024年初成立校級「數據金融創新研究中心」（Data Finance Innovation Center, DFI），以資料為核心的新金融研發與「以標準與國際合作為核心」的科技外交為主軸。林奇宏校長率團赴日拜訪笹川和平財團（SPF）與國立政策研究大學院大學（GRIPS）。雙方將在本校半導體與資通訊強項基礎上，以產學共創模式展開合作，聚焦數位時代的產官學研協作機制、資料標準、可信數據流通與人才培育等議題，並規劃推動臺日聯合國際學程與研究平台，擴大跨域影響力與國際連結。

## 社會影響

### Social Impact

#### 臺日半導體戰略夥伴論壇

本校主辦首屆「臺日全球半導體戰略合作夥伴暨創新創業論壇」，聚焦臺日分工共築具韌性的半導體供應鏈與跨境創新生態系。會中，我國經濟部長提出法規協作、科學園區治理與投資合作的中長期藍圖；臺日產官學代表就聯盟架構、跨校 / 跨院所研究中心與資源共享、專利池機制、園區戰略規劃、初創育成與跨境合作模式等進行深度交流。並以本校為基地，推動臺日「下世代大學科技聯盟」，共同培育兼具技術力、創造力與人文素養的人才。此舉強化國際知識與技術協作、整合多方資源，促進臺日與全球半導體生態的長期共榮。





### 拓展東南亞國際合作網絡

本校於吉隆坡主辦「2024臺馬半導體論壇」，匯聚臺灣與馬來西亞產官學逾百名與會者，聚焦半導體產業現況與前瞻、政府政策協作與學研合作機制，強化跨境創新鏈結。行程並拜訪馬來西亞多所大學，為「臺馬海外科技創新中心」揭幕，建立長期科研與人才交流據點；同時與馬來西亞濱華中學及越南國立大學成員河內理工大學簽署合作備忘錄，擴大高中到大學的人才培育與國際聯合研究網絡。此一布局深化新南向區域合作，完善學生實習與師生交流管道，並加速科研成果在東南亞市場的落地應用。



## 教育培養

### Education & Cultivation

#### 推動K12半導體科普教育

本校攜手台積電推動「Belight AI Semiconductor悅讀半導體」K12科普計畫，由溫瓊岸教授領銜師生團隊研製Rabboni智慧感測裝置，結合MIT Scratch，打造以遊戲化為核心的半導體與AIoT平台。計畫已在臺北、新竹、桃園多所中小學落地，將感測器導入數位課程與互動專題，培養學生的計算思維與工程素養；並在多所高中開設「大哥哥大姐姐講AIoT半導體」6小時微課程，由大學生走入校園實作教學，建立跨齡學習社群。另與新竹縣、桃園市政府合作舉辦「文文（Win-Win）盃一晶創未來全國聯賽」，以Rabboni為標準設備，系統性擴散師生在資訊科技應用與半導體IC科普的教學量能。





## 臺日半導體人才共育佈局

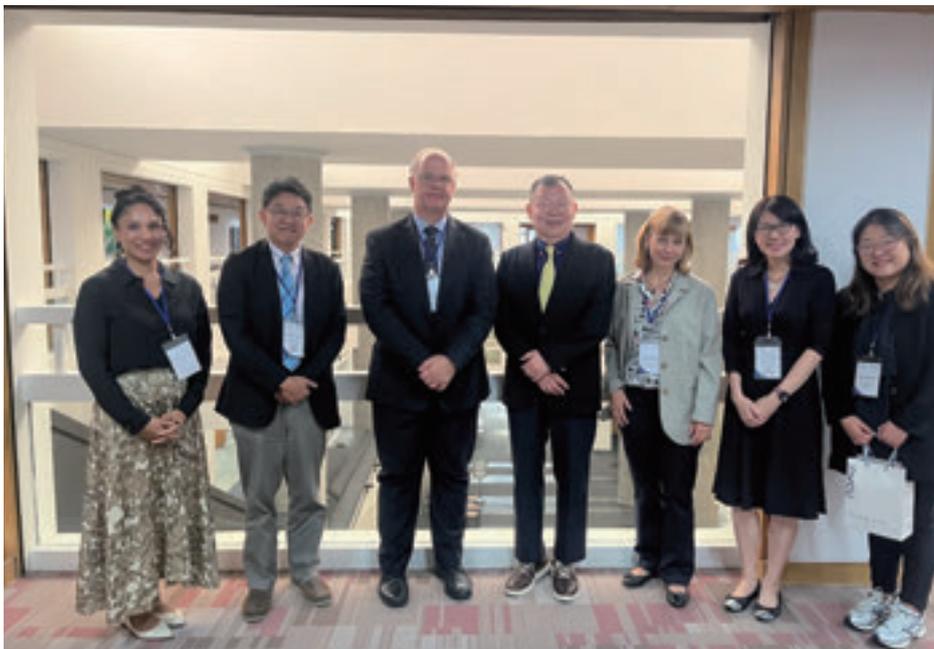
2024年6月林奇宏校長率團走訪東京大學、東京工業大學、北海道大學、東北大學、九州大學、熊本大學與台積電熊本子公司JASM，聚焦半導體研發、人才培育與產學合作並簽署多項合作備忘錄，為臺日長期協作奠定基礎。與北海道大學將共同推動半導體聯合研究，支援當地次世代半導體國產化，同步強化生物學與醫學跨域應用；與九州大學規劃於雙方校園設立以半導體為核心的共同研究室，串接各自在地的產學合作框架，促成區域企業鏈結國際供應鏈；與熊本大學則朝學分互認與共同研究室建置前進，擴大科研交流並帶動在地半導體產業升級。此行動全面強化臺日產學研網絡與人才管道，加速關鍵技術落地與國際鏈結。

## 校園治理

### Stewardship

#### 加入環太平洋大學聯盟擴大區域影響力

本校自2024年加入環太平洋大學聯盟（APRU），與遍及18個經濟體之62所頂尖研究型大學展開深度交流，聚焦氣候韌性、海洋與陸域生態、數位轉型、公共衛生與永續治理等關鍵議題，擴大區域影響力、促進知識循環，並推動聯合研究、課程共創與師生流動。2024年6月，本校參與由奧克蘭大學主辦之APRU年度主席會議，以「海洋—世界的挑戰將我們分開，洋流將我們聯繫在一起」為題，就氣候變遷對海洋與社會之影響展開跨域對話，交流氣候正義、糧食與水安全、永續城鄉等執行策略與實踐方法，進一步強化亞太大學在研究、政策建議與人才培育上的協作角色，並深化環太平洋會員校的夥伴關係。





### 強化全球夥伴版圖

本校已與遍及美洲、歐洲、亞洲、大洋洲、非洲與歐亞地區逾45個國家、超過320所姊妹校建立合作關係，交流涵蓋學術研究、學生交換與雙聯學位等多元面向。截至2025年3月，累計簽訂約600份國際合作協議，其中約200所大學參與學生交換、逾50所大學簽署雙聯學位合作，全面擴大師生跨域流動與國際連結。2024年正式啟動之本校—美國伊利諾大學（UIUC）3+2雙聯學位，提供資訊工程系學生修讀三年後申請UIUC計算機科學系或資訊科學學院就讀之途徑，畢業可同時取得本校學士與UIUC碩士學位。透過系統化的策略夥伴布局與學程合作，本校持續以高品質國際合作強化教學與研究能量，培育具全球視野與在地行動力的人才。



## 編輯原則

為協助利害關係人全面瞭解本校永續治理與績效，本報告以聯合國17項永續發展目標（SDGs）為編排主軸，系統呈現本校於「學術研究、社會影響、教育培養、校園治理」之績效與成果。所有統計資料由校內權責單位彙整；除另有註明，貨幣單位皆為新臺幣（NTD）。

## 報告期間

本報告揭露期間為2024年1月1日至12月31日。為完整呈現趨勢與重要進展，部分章節依主題溯及前一年度或補充截至2025年的最新資訊，並於文中註記。

## 報告邊界

本報告書範疇以國立陽明交通大學9個校區為主，部分資訊涵蓋附屬 / 附設機構。

## 編輯單位 | 校務大數據研究中心

(Center for Institutional Research and Data Analytics, CIRDA)

召集人：校務大數據研究中心 黃寬丞中心主任

總編輯：林佩欣 博士

撰稿人員：朱家萱 小姐、江素倩 博士、林佩欣 博士、  
林詩琪 博士、張總磁 博士、魏慧娟 博士

(\*依照姓氏筆畫排列)

美術編輯：張瑋庭 小姐

## 本報告書業務聯繫單位

聯絡人：校務大數據研究中心 朱家萱 小姐

電話: 03-571-2121 #50173

電子郵件: nycusdgs@nycu.edu.tw

## 本校永續發展專責辦公室聯絡資訊 | 永續發展暨社會責任推動辦公室

電話：03-571-2121 #57094

電子郵件: nycuoss@nycu.edu.tw

## 發行時間

上次發行日期：2024年11月發行

本次發行日期：2025年11月發行

下次發行日期：預計2026年11月發行

歷年永續資訊與專題報導，請參閱本校永續網站之專區。

學校官網: <https://www.nycu.edu.tw>

永續網站: <https://sdgs.nycu.edu.tw>