

# 09

## 產業、創新與基礎建設

INDUSTRY, INNOVATION  
AND INFRASTRUCTURE



2018-2022 論文發表數  
2018-2022 Publications

399



課程總數  
Course units

967



修課人數  
Student engagements  
with units on SDG 9

30,653



2018-2022  
論文發表數占台灣百分比  
2018-2022 Percentage of all Taiwan publications

6.1%

## 學術研究

Research

### 未來科技之創新研發

由國家科學及技術委員會、中央研究院、教育部、衛福部四大部會共同舉辦的「未來科技獎」，聚焦半導體應用、永續綠能、精準健康三大主軸，2022 年總計 600 件作品參賽，最終選出 81 件得獎技術。本校有 15 件作品得獎，為獲獎數最多之機構，足顯本校師生於未來科技之創新研發量能。本校其中一項獲獎技術為資訊工程學系李奇育副教授所研發之「基於深度強化學習，智慧化商用 Wi-Fi 裝置增強通訊效能」，此技術可使網通產業相關業者有效應用 AI 技術提高產品效能，並針對不同使用者優化產品效能與智能服務。

### 促進半導體產業技術升級

本校光電工程學系劉柏村教授研究團隊提出世界首創的類二維非晶氧化銦鎢半導體材料組成的奈米薄片無界面電晶體元件，開發出低功耗與低操作偏壓之互補式反相器技術。此一具有高度通用性的薄膜電晶體元件架構與反相器技術平台的成功發展，將可整合不同功能的光電 / 電子 / 通訊系統電路於單一晶片內，突破積體電路製程微縮的限制，使摩爾定律的極限得以延續，大幅提升晶片效能，朝向系統晶片 (system on chip) 的技術目標邁進，並可實現於物聯網、第五代通訊 (5G)，以及人工智慧等前瞻光電 / 電子產品技術中。

## 社會影響

Social Impact

### 生醫領航方舟企業講座

本校國際產學聯盟舉辦「生醫領航方舟系列活動」(Bio-navigator) 企業講座，邀請國際生醫產業最具指標性的企業代表擔任講者，分享企業經營之實戰經驗、前瞻視野及專業研發成果。2022 年舉辦兩場講座主題分別為「洞悉投資者 - 創業投資與募資技巧」與「如何開展醫療器材事業」。這項活動參與者除了本校師生外，亦有諸多產、官、學、生醫各界先進及專家學者出席，會後透過媒合推薦與企業回訪，推廣校園研發能量，創造合作契機。

### 三創訓練：創願 x 創新 x 創業

智慧醫療被視為一個充滿潛力的、對人類社會有卓越貢獻的學科領域。本校 HC Heart CreAction 心創願產學聯盟舉辦「智慧醫療三創營隊」，結合本校多位教授的跨領域專長，包含智慧醫療數位系統發展、產業加速器暨專利開發策略、設計思考、以及願景領導 / 自我領導的創願領導研究，用創新、創業、創願的三創訓練，向下紮根到高中學生，讓青年學子可以提早了解未來產業趨勢，洞悉智慧醫療的未來發展趨勢。

**陽明交通大學智慧醫療x三創營隊**  
學習創新、創業、創願的三創訓練，並體驗智慧醫療發展趨勢！

2023/2/6(-)~2023/2/9(四)

地點：  
台北場—TTA臺灣科技新創基地  
新竹場—國立陽明交通大學(博愛校區) 賢齊館

課程內容：  
A. 洞悉產業趨勢的『智慧醫療創新』  
B. 綜觀創製生態系統的『創業思維』  
C. 涵養『創願核心素養』的HC創願營

主辦單位：國立陽明交通大學(1)智慧醫療數位系統發展中心(2)HC創願領導研究室  
協辦單位：財團法人史丹福學術文教基金會 財團法人交大思源基金會

圖片來源: pngtree



## 教育培養

Education & Cultivation

### 跨領域的實作課程

本校「ICT 創創工場」透過跨領域的實作課程設計，結合校級實驗空間的建置，實現更多跨域實作與合作共創的可能性。2022 年度成果展主題為「OPEN-LABs! HELLO 未來人」，以六大專業領域：物聯網、數位製造、機器人、無人機、VR/AR 及虛擬創作為核心，總計開設 22 門課程，參展件數共 65 件，還有規劃 6 場專題導覽及 8 場工作坊，並安排 3 場針對高中生的導覽活動，邀請新竹高中與台中一中學生深入認識本校跨領域實作特色及優勢，讓高中生有機會體驗未來大學生活的樣貌，並了解新興領域的創新發展。

## 教育培養

### Education & Cultivation

#### 產學創新研究學院

本校依據《國家重點領域產學合作及人才培育創新條例》，率先成立「產學創新研究學院」(Industry Academia Innovation School)。該學院秉持 CCIC 理念 (Connect、Collaborate、Innovation、Co-Creation)，以永續經營為目標，與相關領導業者積極合作，打造產學共創平台，並從事頂尖研究，加速培育更多本土高科技產業菁英人才，短期內得以舒解科技人才短缺的問題，中長期則可培育更多具國際視野與能力的領袖人才，達成人才培育與產學共創的效益。

#### 成為新時代創業領袖

本校學生自主成立「創新創業社」(Innovation and Entrepreneurship Club)，致力於消弭學用落差的學習場域，培育具創新思維與商業知能的新時代創業領袖，並與 StarUp 人才孵化器合作，媒合見習與實習機會。該社團於 2022 年開啟「Be The Change 培訓計畫」，經由 5 堂新創課程和 10 周創業比賽競爭，學習和體驗從 0 到 0.1 的創業歷程，最終表現優秀的團隊及學員將可獲得 50 萬元投資獎金，以及新創企業見習及實習機會。



## 校園治理

### Stewardship

#### 國際產學聯盟總中心

本校成立「國際產學聯盟總中心」(GLORIA-NYCU)，旨在幫助科研成果產業化，為企業鏈結本校的半導體、資通訊、光電、BioICT 等優勢研究領域，或跨領域、跨聯盟校連結醫療、機械製造、能源、食品科學、農、漁等技術，合作形式相當多元，包含技術移轉、產學合作、共同研發、鏈結策略性夥伴或客戶、開發新型產業需求等多項可能，由此將前瞻學研成果推向更廣大的產業資源生態系。此外，該中心亦為潛力新創團隊提供客製化服務，包含國內外市場推廣、商業模式規劃、資金鏈結、人才招募等。

#### 創新創業競賽

為推動校園創業風氣，本校產學運籌中心每年固定舉辦「創新創業競賽」，鼓勵學生團隊進行技術商業化，嘗試市場驗證可行性，進而帶動產業創新發展，並達成青年創新創意發想、創業實踐及培育創業家之目的。競賽分為創新創意與創業構想兩大類，獲勝團隊除了有經費補助，也具有優先參與 Startup Lab 舉辦之創業培訓課程之權利，以及享有創業財務、法律及專利等相關諮詢服務，以期輔助團隊成功邁向創業之路。

