



學術研究

Research

2023 未來科技獎

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「2023 未來科技獎」(Future Tech Award)，聚焦在「淨零科技」、「AIoT 智慧應用」、「生技新藥與醫材」、「人文科技」四大領域，吸引超過 500 件作品參賽，最終選出 80 件關鍵指標技術。本校共計有 12 個技術團隊得獎，獲獎作品如資訊工程學系會新穆教授所研發之「多目標時間序列早期預測技術及急重症預警應用系統」、生物醫學工程學系江惠華教授研究團隊的「針內超音波胸腔區域麻醉定位導引系統」等創新技術，彰顯本校師生的科技創新成果，為台灣科研創造最大價值。

推動研究資料管理平台

本校於 2022 年設立「研究資料管理平台 (NYCU Dataverse)」，目的為研究人員提供更便捷的資料保存、共享和管理服務。此平台是本校推動研究創新的基礎建設之一，平台遵循 FAIR (可發現、可查找、可互通、可重用) 原則，推動開放科學，促進研究成果的可持續利用，並提升研究的透明度和國際能見度，為研究人員創造更有利的環境，進而激發更多創新研究與教學應用。截至 2024 年 7 月，NYCU Dataverse 平台已收錄 344 個資料集，6,151 筆檔案，根據 Metrics 指標，平台中的資料已被全球下載 2,526 次。

社會影響

Social Impact

強化沙崙智慧綠能科學城的研發能量

本校台南分部位於台南「沙崙智慧綠能科學城」，其中智慧科學暨綠能學院又被稱作「AI 學院」，主要目標為培育具有 AI 理論與實務的人才，涵蓋目前 AI 產業所需的物聯網、健康照護、綠能、農業、無人機等應用。該學院在許多產業領域已經有顯著成果，例如協助無人機辨識微小物件、於長照機構提供機器人照護、透過農業物聯網預防農產疾病、改善放射性治療掃描影像、都市計畫與建築設計等。此外，本校在獲得 NVIDIA、友達、緯創資通等企業的支持下，在臺南沙崙陸續成立研發與創新中心，期望在沙崙開發的 AI 發展解決方案，不僅協助專業人士解決問題，也能因為導入 AI，有效降低相關產業的成本。



半導體產業職前訓練課程

本校雷射系統研究中心受新竹市政府勞工處委託辦理半導體產業職前訓練課程，透過紮實的課程培訓、就業輔導與企業媒合機會，培養具有國際市場觀之半導體、光電科技、與數據分析應用人才。培訓對象包含在職者、待業民眾、以及學生，已辦理過「科技與 AI 應用人才培訓班」、「FPGA 與微電子科技班」、「電子與 AI 應用專業人才養成班」、「半導體與 AI 應用專業人才養成班」等課程，教學方式結合全天教授與課程錄影，並提供助教一對一履歷修訂、面試準備及職涯討論等就業輔導措施，期藉由完整的職業訓練，與企業產生在地連結，產官學協力培育具有跨領域職能的人才。



教育培養

Education & Cultivation

學生組成方程式賽車隊

本校方程式賽車隊的團隊成員由各科系學生組成，涵蓋工程、商管等多個領域，融合每位成員多樣化的知識、技能、專業與觀點，為團隊帶來更多創意，充分展示了跨領域合作的巨大潛力。團隊資金完全依靠學生尋求校方支持、廠商物品贊助及資金贊助，更邀請來自電機工程學系與機械工程學系的七位教授加入技術指導，大幅提升技術實力。團隊於 2021 年推出燃油賽車，在當年台灣學生方程式賽車聯賽中榮獲一等獎。近期，團隊開始研究電動賽車，並計畫在 2024 年底前往澳洲參加全球最具規模和影響力的學生工程界賽事「國際學生方程式賽車大賽」(Formula SAE, FSAE)。



擴大半導體人才庫

因應全球半導體產業人才多元需求，除需要技術人員、管理人員，也需要跨領域、跨文化的人才。本校於 2023 年成立研究型大學第一個「半導體工程學系」，設置於電機學院，分為固態電子以及奈米科學兩組，在 2024 年 9 月招收第一屆 65 位新生入學。該系與企業界緊密合作，也邀請企業成為合作夥伴，提供大四企業實習及高年級出國交換學生機會，目前已獲得台積電大力支持，未來將爭取更多企業支持這個研究型大學中的第一個半導體學系，以吸引更多年輕優秀教授及學生投入相關領域，強化研究及產業發展的實力。



校園治理

Stewardship

建置 GPU 高速運算平台

為滿足更高階的 AI 運算需求，本校建置一座「GPU 高速運算平台」。這個平台現配置兩台 Nvidia DGX H100 伺服器，以及三台 Nvidia DGX H200 伺服器，並且引入 AI 高速平行檔案系統加入陣列，搭配無線頻寬交換機，使總共 40 片 GPU 運算卡可叢集使用，增加多張 GPU 運算卡使用的數量和靈活度。現有平台已搭配資源排程與管理軟體，將可有效率且彈性地提供 AI 運算資源給校內研究團隊使用，強化本校在 AI 研究領域的實力。該平台目標在整合和提供校內所需的 GPU 運算資源，提升全校運算資源建置的效率，並搭配校內綠能機房，電力使用效率可達 1.58，將可有效節省能源、減少碳排，維運團隊將持續朝向資源共享和節能減碳的目標邁進。

推動永續型捐贈基金

本校推動大學財務結構變革，未來將成立陽明交大永續型捐贈基金 (endowment fund)，仿造美國長春藤盟校模式以不動用捐贈本金或股本的方式，透過股利或孳息收益來運作。永續型捐贈基金是歐美大學普遍設立的機制，以美國長春藤盟校的永續型捐贈基金為例，其規模大多超過 300 億美元，股利或孳息收益佔學校全年支出五分之一到三分之一之間。這樣的「留本型捐贈」，期望 2035 年能讓本校的校務捐贈基金達到新台幣五百億元的規模。