

臺北科大智慧學習

擴增實境打造全方位互動新體驗



焦點新聞：

- 01** | 深化台美高教合作
北科大與加州大學
河濱分校締結盟校
- 04** | 臺北科大開設Chat GPT
實作工作坊 將推生成式
AI微學程

校園巡禮：

- 10** | 逐步打造教學元宇宙：
AR/VR導入教學之
推動歷程及未來擴展
- 14** | 《雨聽七夕》—經典舞劇
「七夕雨」互動AR裝置

目錄

[新聞與活動 News & Events]

- 1 **焦點新聞** | 深化台美高教合作 臺北科大與加州大學河濱分校締結盟校
- 拓展台美高教鏈結傳爾萊特計畫率美國25校參訪臺北科大校園投資王臺北科大奪冠
臺北科大開設ChatGPT實作工作坊將推生成式AI微學程
臺北科大主辦北區跨校機械機電專題競賽多校合作培育實作人才
臺北科大攜手7所技高、5里芳鄰齊為臺北技職聯盟健走

[校園動態 Campus Events]

- 6 電子系鍾明校老師指導學生IEEE ICEIB 2023 榮獲最佳會議論文獎
- 6 互動系、工設系金點新秀設計獎 雙獲肯定展露年輕設計力
- 7 工設系鄭孟淙教授指導學生 榮獲新一代設計產學合作銅獎
- 7 互動系韓秉軒老師指導學生作品 入選2022 SIGGRAPH ASIA

[校園巡禮 Campus Spotlight]

校友聯絡中心

- 8 勇於面對挑戰，正向積極淬鍊出的人生智慧 美吾華懷特生技集團董事長李成家校友

學務處

- 10 談身心障礙者就業：追求共贏、與「礙Ai」同行

教務處外語中心

- 11 American Corner—顛覆想像的文化學習

教務處教資中心

- 12 逐步打造教學元宇宙：AR/VR導入教學之推動歷程及未來擴展

互動系

- 14 《雨聽七夕》—經典舞劇「七夕雨」互動AR裝置

產學合作處

- 15 育成一條龍 推動國際化及技術商業化

研發處

- 16 學海築夢—日本歐姆龍京阪奈新創研發中心實習經驗分享

- 18 學海築夢—法國實習心得

[人文北科 Humanity Taipei Tech]

藝文中心

- 20 山海的傳技：器物之美—第九屆臺灣原住民海報雙年展

[願景校園 Visions & Contributions]

- 21 捐款芳名錄

| 焦點新聞

深化台美高教合作 臺北科大與加州大學河濱分校締結盟校



■ 臺北科大校長王錫福（右）致贈駐校藝術家漆藝作品予加州大學河濱分校校長威考克斯

■ 臺北科大校長王錫福（右）與加州大學河濱分校校長威考克斯相互贈禮



■ 臺北科大校長王錫福（右）與加州大學河濱分校校長威考克斯代表簽約

■ 臺北科大與加州大學河濱分校盟校締約儀式貴賓合影

跨國合作再展新契機，美國加州大學河濱分校校長威考克斯8日率團親訪國立臺北科技大學，由臺北科大校長王錫福代表迎接，雙方共同舉行盟校締約儀式，為未來雙邊聯合研究、學位課程合作與師生交流互動奠下穩健基礎。

臺北科大校長王錫福指出，加州大學河濱分校為聞名全球的加州大學系統成員之一，於世界大學二千大排名位居前1.3%，校友包括二位諾貝爾獎得主與多位美國國家科學院、美國國家醫學院院士。臺北科大與加州大學河濱分校同樣培育出無數創新創業家及多元領域的專業人才，雙方早已研擬於化工、電機、資工領域推動雙聯學位的合作，可惜因近年疫情而延宕，如今國境解封，期待再度啟動並推及更多不同領域的合作，跨國聯手培育優秀人才。

王錫福表示，臺北科大擁有綿密強大的校友人脈網絡及豐碩傲人的實務研發成果，最新一年的產學合作總金額超過6億元，去年更成立全國大學首見的前瞻技術總部，作為跨域產學合作、人才培育與國際鏈結的平台，期待能與加州大學河濱分校展開雙邊聯合研究合作，共同為學生提供接軌國際的優質學習資源。

加州大學河濱分校校長威考克斯表示，很榮幸透過本校校友—臺北科大產學長黃聲東特聘教授的協助引薦，今天能夠親自代表學校，與臺北科大正式建立盟校關係。加州大學河濱分校與臺北科大同樣擁有悠久的歷史，加州大學河濱分校與當地的河濱市擁有非常緊密的關係，城市給予學校很多支持，正如同臺北科大與台北市的關係一樣。

威考克斯指出，雙方已有初步共識，希望透過台灣教育部的優華語計畫，與臺北科大展開校對校的華語文教育合作；在化工、電機、機械、電子、材料等工程領域，共同出資深化聯合研究合作，並推動相關領域的雙聯學位計畫；同時也期待今年暑假能加入臺北科大國際PBL的盟校行列，合作以跨產業、跨領域、跨國際的競賽形式，共同培養學生組隊解決實務問題的關鍵能力。

（轉載臺灣時報 2023/03/10 記者 張添福 報導）

編輯記

臺北科大致力打造科技智慧校園，本期校訊帶您看見科技導入教學新願景。

《校訊》歡迎投稿。稿件請逕傳E-Mail，或送教務處出版組。
中華郵政臺北誌字第831號執照登記為雜誌交寄

臺北科大新版校訊網址：<https://newsletter.ntut.edu.tw>

本校募款專戶帳號

- 一、臺灣銀行城中分行 帳號：045036070069
戶名：國立臺北科大401專戶
- 二、連絡電話 (02) 2771-2171轉6400分機（校友聯絡中心）

校友捐贈最多獎學金的學校，詳臺北科大網站：www.ntut.edu.tw

校友及退休人員變更聯繫方式

- 一、校友如須變更聯繫方式，請洽校友聯絡中心。
E-mail：fl1676@mail.ntut.edu.tw
- 二、退休人員如須變更聯繫方式，請洽教務處出版組。
E-mail：josephine_lan@mail.ntut.edu.tw

TAIPEI TECH 國立臺北科技大學
NATIONAL TAIPEI UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

發行人 王錫福
發行所 國立臺北科技大學
地址 106臺北市忠孝東路三段一號
電話 (02)2771-2171 (代表號)
網址 <https://newsletter.ntut.edu.tw>
E-Mail josephine_lan@mail.ntut.edu.tw
出版者 教務處出版組
總編輯 黃育賢
副總編輯 黃儀婷
執行編輯 藍郁婷、許苑珊
美術編輯 陳小娟
封面設計 柯政舟

焦點新聞

拓展台美高教鏈結 傅爾布萊特計畫率美國25校參訪臺北科大

美國傅爾布萊特國際教育主管團（The Fulbright International Education Administrators, IEA）9日首度參訪國立臺北科技大學，在學術交流基金會（Fulbright Taiwan）安排及陪同下，由臺北科大副校長楊重光代表，迎接來自美國25所大學共25位國際教育工作者，拓展台美高等教育的夥伴關係。

疫情解封，傅爾布萊特計畫也重啟支持美國大學國際事務主管親赴國外訪問當地大學，本訪團代表由美國25所知名大學的國際長或國際教育專員組成，包括：加州大學聖塔芭芭拉分校（UCSB）、凱斯西儲大學（CWRU）、猶他大學、伊利諾大學芝加哥分校（UIC）、密蘇里大學哥倫比亞分校等校的國際事務主管，近二週將造訪全台各地大專校院，盼就學位課程、國際招生等，合作強化雙邊高等教育連結。

臺北科大副校長楊重光致詞表示，感謝學術交流基金會安排訪團與本校面對面交流，臺北科大擁有超過百年輝煌歷史，培育出無數深具影響力的企業家、政治家、學者等傑出人物。本校去年配合國家重點領域產學合作及人才培育創新條例，獲准設立創新前瞻研究學院，為台灣六所半導體研究學院之一。本校創新前瞻學院聚焦AI、半導體及資安等戰略核心產業。今年又獲准設立太空研究所，聚焦太空通訊。並有美國麻省理工學院（MIT）媒體實驗室、國家太空中心進駐合作，也與多所國際盟校合辦PBL學習競賽。希望藉此交流機會，與訪團學校代表進一步拓展盟校締約、聯合研究、學生交換、雙聯學位及PBL等，建立多種實質互惠的合作關係。



■ 臺北科大副校長楊重光（左）與美國IEA訪團代表、南伊利諾大學愛德華村分校國際長魏斯哈爾（Mary Weishaar）相互贈禮



■ 臺北科大副校長楊重光（左）與美國IEA訪團副代表、南佛羅里達大學聖彼得堡分校國際長貝克（Wendy Baker）相互贈禮

代表訪團致詞的南伊利諾大學愛德華村分校國際長魏斯哈爾（Mary Weishaar）表示，她一直深信教育合作是支持台美關係堅實且持續深化的關鍵，這也是訪團遠道而來的任務目標。教育不僅是一項福祉資源，能激發人的潛能、提升看待世界的視野，更能對國際社會發揮強大的影響力，訪團非常期待，未來能與臺北科大在內的台灣大專校院建立更多元、更深入的合作網絡。

臺北科大國際處國際合作組組長王聖銘表示，臺北科大擁有全球47國共430所盟校，設有10個全英語授課的國際學生專班課程，涵蓋能源與光電材料、機電科技、冷凍空調、電資、管理、互動設計與創新、英文等領域。疫情影響下，他國交換學生赴本校交流學習人數雖減少，仍透過線上國際研討會、聯合研究、PBL等活動進行跨國交流，近四年境外學位生依然年年突破千人。

臺北科大雙語化學學習推動中心副執行長楊韻華表示，臺北科大積極提升學生外語能力與國際移動力，建構良善的雙語化教學與學習環境。目前已有25%學生達CEFR B2級以上的英語能力，近半的研究所課程採取全英語授課。本校並與美國賓州州大合作，精進專業領域教師的英語授課及跨文化溝通能力，年初亦薦送師資赴美國加州大學聖地牙哥分校研習二週，全力支持教師拓展英語授課的更多可能。

（轉載自 2023/03/13 經濟日報 記者 吳佳汾 報導）



■ 臺北科大副校長楊重光（右）為美國IEA訪團導覽忠孝藝文廊道



■ 美國IEA訪團參觀北科大城市科學實驗室研發的仿生機械魚



■ 美國IEA訪團參訪北科大，參與貴賓於校門口大合影

校園投資王臺北科大奪冠

第19屆「校園證券投資智慧王」全國大專院校知識競賽活動出爐，經過多達79所大專院校的激烈競爭，總決賽由臺北科技大學脫穎而出獲得冠軍。

臺灣證券交易所舉辦的「校園證券投資智慧王」知識競賽活動在2022年來到第19屆，吸引79所大專院校，1,616隊、4,848位學生報名參賽，比賽過程歷經網路初賽、分區複賽、最後在台北101大樓進行總決賽。決賽在緊張激烈的搶答比賽過程後，由梁亦鴻老師指導、臺北科技大學資財系學生陳聯豪、林詩婷、譚昱維「用肝來換十萬塊」隊奪得總冠軍，獲頒獎學金10萬元及獎狀與獎牌，清華大學「Right」隊及國立高雄科技大學「我們是來得名的不是來報名的」隊並列亞軍，均獲頒獎學金3萬元及獎狀與獎牌。

金管會副主委蕭翠玲致詞時表示，金管會及證交所積極推動各項金融教育宣導活動，其中深入校園宣導，除有「校園證券投資智慧王」競賽活動外，還有「深入校園金融知識講座」等，以協助同學養成正確的金錢價值觀與風險管理等一輩子受用的能力。感謝證交所配合金管會的政策，持續舉辦本競賽活動，在座的每位同學都是經過初賽、複賽脫穎而出，是非常優秀的「校園證券投資智慧王」，希望透過參與此項競賽活動，學會善用周遭資源，並考取相關金融證照，提升未來進入職場的競爭力。

證交所總經理簡立忠在致詞時表示，感謝各大專院校暨老師、學生們對證交所舉辦活動的支持與肯定，證交所積極配合金管會推動校園金融知識的普及計畫，設計寓教於樂的「校園證券投資智慧王」競賽活動，將證券市場的制度及商品、投資工具及實務等知識融入答題競賽中，進一步地讓證券投資的常識及追求投資報酬時一定要有風險觀念，充分落實、深耕於各個校園當中，希望對於老師們在教學上及同學們在學習上能有所幫助。

簡立忠承諾，未來像智慧王這樣能與學生們實際緊密接觸且有助金融知識扎根校園的活動，證交所會持續支持辦理。

（轉載經濟日報 2023/01/02 記者 蔡靜紋 報導）



■ 臺北科大資財系團隊「用肝來換十萬塊」隊奪得總冠軍

臺北科大開設ChatGPT實作工作坊將推生成式AI微學程

碳育學生立足AI時代的基本技能。臺北科大也表示，鼓勵學生以正向且負責的態度善用AI，今年更將推出結合生成式AI實作的「人工智慧賦能跨域應用微學程」。

臺北科大管理學院院長范書愷指出，工作坊內容包含聊天機器人的簡介與實作、聊天機器人於數位行銷之應用與實作、生成式AI技術與微軟Azure Open AI服務、Azure Open AI應用與API實作介紹等。

范書愷說，希望幫助教授學習如何利用生成式AI工具導入教學與研究，並協助學生如何將此工具導入專題製作課程。完成四場工作坊課程的學生，將獲得臺北科大管理學院頒發的ChatGPT研習證書，活動推出不到一天即報名額滿。

范書愷表示，因應生成式AI時代來臨，大學的研究與教學將發生重大變革，善用此工具將能達到事半功倍的效果；而學生將此工具應用在學習及專題實作上，可增進專題實作的品質與內涵、縮短專題製作時間，有效提升實作能力。臺北科大管理學院也將導入微軟提供的Azure Open AI雲端服務給本院師生。

臺北科大教務長黃育賢表示，善用並與AI共存為未來趨勢，臺北科大不只在「深度學習」、「深度學習應用開發實務」、「深度學習TensorFlow實務」等既有課程強化學生對ChatGPT應用知能，今年更將推出結合生成式AI實作的「人工智慧賦能跨域應用微學程」，由管理學院開設，培育學生結合AI新興應用的第二專長。

黃育賢也指出，臺北科大鼓勵學生以正向且負責的態度善用AI科技輔助學習，課程方面，為妥善評量學生學習表現，期中及期末考試至少應有一次上台報告或筆試等非書面報告方式；在入學招生上，明年起將全面採取多資料參採，包括面試、實作、筆試等，著重學生自主準備的綜合表現。

臺北科大資訊與財金管理系主任吳牧恩表示，科技大學非常重視培養學生的專題實作能力，在大三時皆安排為期一年必修的專題實作課程，如學校能幫助學生在專題實作期間提早接觸生成式AI，培養人機協作能力，有助提升投入職場的工作效能。

（轉載自聯合新聞網 2023/03/23 記者 許維寧 報導）



■ 臺北科大管理學院攜手臺灣微軟合作舉辦ChatGPT實作系列工作坊，廣受學生歡迎

焦點新聞

臺北科大主辦北區跨校機械機電專題競賽多校合作培育實作人才



■ 臺北科大五專部團隊「室內無人機之循線暨避障算法」榮獲第一名
 ■ 臺北科大機械系團隊「使用液柱負載與多蓄熱器之熱聲引擎作動條件評估」榮獲第一名
 ■ 臺北科大主辦第七屆「北區跨校機械機電專題競賽」開幕儀式大合影

第七屆「北區跨校機械機電工程學系專題製作競賽」首度由國立臺北科技大學主辦，機械、機電工程相關系所共30隊同場競技，委請外部審查團進行公平公正的雙盲審查，最後由臺北科大五專部「室內無人機之循線暨避障算法」、臺北科大機械工程系「使用液柱負載與多蓄熱器之熱聲引擎作動條件評估」並列第一名，雙雙贏得3萬元獎金，展現理論與實務並重的能力。

教育部常務次長林騰蛟致詞表示，一進場便看到各校同學們非常用心布置專題，活用在機械、機電工程領域學到的知識與技術，透過這類PBL問題導向學習式的主題競賽，同時培養獨立解決問題、團隊合作的綜合性能力。透過多所大學彼此觀摩交流，以及邀請業界參與、從中尋找人才，相信參賽同學是本項競賽的最大贏家。

教育部技職司長楊玉惠表示，該競賽從2016年的跨校聯誼賽開始，近年擴展到多校規模。這是各校學生相互觀摩的絕佳機會，透過專題競賽發現問題、解決問題，與所學相互驗證，也從其他團隊的專題製作內涵引發不同想法。尤其機械機電在技職群類是數一數二的大群，出路發展領域非常廣泛；「今天進入決賽的隊伍都是通過各校初審的精兵，希望明年全國技專校院專題競賽能再看到你們！」

臺北科大副校長任貽均指出，感謝教育部及技職司的鼎力支持，同時感謝台師大副校長宋曜廷、台科大副校長劉志成蒞臨指導，及友校眾多師生、校友、廠商的共襄盛舉，並感謝機械系友會贊助本次競賽獎金，及新工程教育團隊的支持推動。本次活動除了期許學生透過跨校競賽觀摩學習、互相激發創意，也希望透過競賽可以拉近學界與業界的距離，協助學生與業界接軌、未來就業順利，對於老師的產學合作也能有所幫助。

榮獲第一名的臺北科大五專部智慧自動化工程科學生詹子萱、葉乃瑞、謝紫翎、陳昌右，有感於室內定位傳感技術往往成本高、耗電力，限制了無人機的飛行時間，在莊政達老師指導下研發出計算成本低的「室內無人機之循線暨避障算法」，在不使用光流定位與信標技術的情況下，能透過下視鏡頭依地面上的循跡線飛行、由前視雙目視覺相機精準辨識障礙物的種類與距離，並採取合適的避障策略。

並列第一名的臺北科大機械工程系學生張力元、陳宇豪、廖德祿、羅旻奇，在許書涵老師指導下，以「使用液柱負載與多蓄熱器之熱聲引擎作動條件評估」為題目獲獎，開發出將熱能轉換為以振盪水柱輸出動力的熱聲熱機。許書涵老師表示，熱聲熱機完全無機械固體可動零件，構造極簡，有低製造維修成本與不限熱源等優勢，為一極具潛力之永續能源技術。此次專題成果可進一步發展為太陽能抽水幫浦或發電裝置，建置於偏鄉地區作多樣能源轉換應用。

第二名團隊包括台大機械工程系特聘教授林沛群指導的吳采翎、梁祐聆、許雅婷，針對難以自動化的果園幼果採摘及捆紮工作，合作研發「農用套袋機器人」；第三名團隊包括台師大工業教育學系教授呂有勝指導，學生陳玉祥、傅瑋澤開發的「具環境感測、自主發電及入侵偵測的多功能自動灑水器」，實現智慧灑水用途。

同獲佳作團隊包括：台科大機械工程系老師陳羽薰指導學生蔡承恩、林宇初、陳玲玲、蔡俊彥設計「創新自行車之收折與搬運系統」，以及中原大學工業與系統工程學系老師劉天倫指導學生劉庭昀、王文煜、李紹齊、林宥辰的「虛實整合技術應用於垃圾分類與自動辨識」等六隊。

(轉載自臺灣時報 2023/01/03 記者 張添福 報導)

臺北科大攜手7所技高、5里芳鄰齊為臺北技職聯盟健走



■ 松山工農校長何杉友(左四起)、臺北科大校長王錫福、南港高工校長劉美慧、木柵高工校長李通傑等校代表，共同為「臺北技職聯盟」健走
 ■ 「臺北技職聯盟」健走活動，學校師長與五位里長貴賓合影
 ■ 臺北科大校運會啦啦舞優勝隊伍應英系為健走活動揭幕

為健康生活、茁壯技職而走，臺北科大攜手臺北市松山工農、南港高工、木柵高工、大安高工、內湖高工、松山家商、士林高商等7校一齊為「臺北技職聯盟」健走，臺北科大師生、校友團體與鄰近的民輝里、昌隆里、朱園里、民昭里、梅花里里長里民共襄盛舉，並由臺北科大校運會啦啦舞優勝的應英系隊伍，以青春活力表演為活動揭幕。

臺北科大校長王錫福表示，110年「臺北技職聯盟」正式成立，因應技職教育發展需求及新課綱推動，臺北科大透過設備挹注支援、學生學習、升學試探等活動互動，與盟校分享並整合資源，合作進行教育再創新的工作。在高速發展的數位時代，為台灣攜手培育實務與創新能力的優秀人才，向下紮根、向前邁進，這是聯盟成員共同的目標。

王錫福指出，學校近幾年積極推動品德教育，除了提升人文素養及藝術涵養外，建立運動習慣、養成健康體魄也很重要，希望藉由學務處主辦的此活動敦親睦鄰，搭起一個健康及永續教育的平台，共好共榮，善盡大學社會責任。

本活動健走路線以臺北科大為起點，大安森林公園為折返點，全程來回約4.8公里，完成全程健走活動者可參與摸彩，臺北科大校友會全國總會總會長張啟城、臺北市校友會理事長柯宜松等校友代表不僅響應健走活動，也大方贊助摸彩頭獎禮券，活動氣氛熱絡，相約來年再度同行。

(轉載臺灣時報 2023/04/26 記者 張添福 報導)

【圖書館Can Help! 入學研究營】 112-1圖書館資料庫系列線上課程

112學年度第1學期，圖書館於8月起開辦《圖書館Can Help! 入學研究營》一系列豐富的資料庫線上課程，共分為三大主題：1. Fun暑充電營、2. SDGs永續E學堂、3. 學術研究培力講堂

除了介紹圖書館資料庫以外，也安排資料檢索與投稿技巧、論文寫作技巧，以及學術論文簡報技巧等全位性的課程，內容非常多元，機會難得，歡迎本校師生踴躍報名參加！

詳見 圖書館課程服務網頁

電子系鍾明桉老師指導學生IEEE ICEIB 2023榮獲最佳會議論文獎

電子工程系鍾明桉教授帶領研究生林家葳、許嘉醇，及產學訓專班學生翟崧雲、謝明鈞、黃上睿、陳楷翔、張竣皓，於第三屆「電子通信、物聯網和大數據國際研討會」（IEEE ICEIB 2023）榮獲最佳會議論文獎。

論文主題為Road Pothole Detection Algorithm and Guide Belt Designed for The Visually Impaired，團隊為視障人士開發一套腰帶系統，運用深度學習方法進行障礙物辨識，避免視障人士碰撞到障礙物。

此系統透過相機感知周圍環境，進行物體偵測和辨識。當系統偵測到前方有障礙物時，會根據演算法來計算最佳行進方向，並於腰帶側邊發出震動來引導使用者至最佳路線，避免碰撞到障礙物。本系統協助視障人士更安全地行動，減少碰撞障礙物的風險，同時提高盲人的行動自主性和生活品質。



■ 學生合影

互動系、工設系金點新秀設計獎 雙獲肯定展露年輕設計力

本校互動設計系龍祈濂老師指導學生紀棋峰、林辰、宋明彥、劉志賢、盧昱瑄，以VR跑酷遊戲「探勘者（Explorer）」榮獲2023年「金點新秀設計獎」（數位互動設計類）；工業設計系梁又文、周忻賢、張若函、曾煥杰、白睿騰、鍾宇傑等老師指導學生林嘉琪、周慧均，以「迴咕」榮獲2023年金點新秀贊助特別獎（空間設計類）。

「探勘者（Explorer）」是一款第一人稱的VR遊戲，玩家扮演的是一位與人類截然不同的物種——一位有特殊能力的外星人。運用這項特有的能力，也就是本作的核心玩法——吸取並運用環境中不同的物理元素（電力、磁力與彈力）來越過各種障礙，逃避人類的追捕，解開身世之謎。

在「探勘者（Explorer）」這款末日風的探索遊戲中，廢棄物及場景道具不只構成環境風格，也是推進探索路線的利器；玩家利用雙手的移動和攀爬，結合各種能力運用，使遊戲經驗富有更多層次的可能。

作品「迴咕」有感於位於澎湖的二崁聚落蘊含極具特色的建築與人文背景，卻缺乏讓人深入了解的媒介，團隊以在地硧硧石與玄武岩為牆身支撐屋頂結構，並以彩繪磁磚、交趾陶及泥塑等裝飾，重新表現澎湖在地材料與人文的建築特色，亦透過玻璃取代既有傳統文化的窗戶與部分屋頂設計，期望保有文化美學的同時提升空間穩定性與採光，讓在地文化以現代化風格重現。

此外，「迴咕」規劃以新舊融合的複合式空間為主軸，增加藝文、體驗活動，同時改善澎湖旺淡季的人潮差異，增加商機，吸引澎湖青年回鄉發展，落實地方創生的均衡發展。「迴咕」寓意回顧過往歷史，冀望透過空間的設計保留當地人文特色，並創造新的空間價值。

2023金點新秀設計獎得獎名單請見：<https://www.goldenpin.org.tw/zh-TW/download>



■ 工設系「迴咕」榮獲金點新秀贊助特別獎，學生團隊合影



■ 互動系「探勘者」榮獲金點新秀年度設計獎，師生團隊獲獎合影

工設系鄭孟淙教授指導學生 榮獲新一代設計產學合作銅獎

臺北科大工業設計系碩士生陳威、龍亭君、郭嘉欣，由工設系教授鄭孟淙指導，與春池玻璃產學合作，以「玻生·玻聲Glass Circle」榮獲2022-2023第九屆新一代設計產學合作銅獎。

團隊表示，「玻生·玻聲Glass Circle」是一款旨在讓更多人體會再生玻璃為永續循環「發聲」的體驗裝置。Glass Circle 放入四種不同的玻璃發聲可能裝置，分別為琉璃滑音、敲擊音階響板、玻璃落珠盤以及滾動蹺蹺板，以回收玻璃為實驗材料，探索玻璃之間碰觸產生聲音的可行性。根據玻璃本身共振及特性原理，觀者可透過觸碰與摩擦，產生晶瑩剔透的「玻聲」。

在與春池玻璃的產學合作中，他們投注大部分的時間在尋找「如何向大眾傳達永續價值」，思考除了透過人類提倡永續概念之外，是否也能從「材質」出發，透過玻璃本身的特性進行設計創作。經由玻璃回收與再生的循環機制，讓玻璃的生命得以延續與再生——讓玻璃自己發聲，傳達永續循環的雋永價值！

作品簡介影片：<https://www.youtube.com/watch?v=gruokM3Qz3k>

獲獎名單公告：https://www.yodex.com.tw/exhibition_news_detail/160



■ 2023新一代產學合作_銅獎_玻生·玻聲

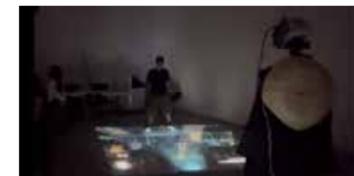
互動系韓秉軒老師指導學生作品 入選2022 SIGGRAPH ASIA

本校互動系韓秉軒老師指導學生Luis Andres Mendez、吳浩賢、林靜瑩、呂怡潔，以「易動沙包」作品入選並參展2022年於韓國舉行的SIGGRAPH ASIA，以及日前國內的2022年智慧創新暨跨域整合創作競賽之體感互動科技第一名。

ACM SIGGRAPH ASIA源自2008年，每年以亞洲城市為據點舉辦會議暨展覽大會，涵蓋科技、藝術、動畫、遊戲、互動等面向，邀請各國藝術家、科學家、開發單位分享創作並展示新技術。

「易動沙包」設計團隊發現拳擊訓練存在一些痛點，包括：教練與學員對打練習時會消耗體力，也有機率受傷；一對一訓練無法同時照顧更多學員；目前大部分拳擊訓練產品只針對打擊訓練或步法訓練，缺乏同時能提供打擊和大幅度移動步法的訓練模式。他們設計空氣沙包硬體裝置及虛擬VR拳擊應用，讓教練得以遠距遙控沙包，激勵選手進行更多步法訓練，更提供體感回饋及遊戲化增加訓練樂趣。

此外，韓秉軒老師指導學生林可凡、周育稚、陳怡璇、林靜瑩合作設計「聲形」，同獲2022年智慧創新暨跨域整合創作競賽之體感互動科技第三名。此作品打造同時滿足視覺與聽覺享受的沉浸式音樂展演，透過安裝於吉他、烏克蘭麗麗、小提琴等弦樂器上的光學拾音裝置LiCAP，以AI深度學習來精準判斷彈奏者的指法、節奏、力度等，即時轉化為數位音訊，同步生成視覺影像，以聲音觸發視覺效果。



■ 互動系作品「聲形」



■ 互動系作品「易動沙包」



■ 互動系作品「易動沙包」參展韓國 SIGGRAPH ASIA

勇於面對挑戰， 正向積極淬鍊出的人生智慧 美吾華懷特生技集團董事長 李成家校友



■ 李成家校友

成功不是偶然，競逐中更要懂得豁達。全國中小企業總會榮譽理事長暨美吾華懷特生技集團董事長李成家學長，代理五、六年級生耳熟能詳的美吾髮洗髮精，歷經創業奮鬥，打造出美吾華懷特生技集團，手握3支上市櫃生技股，集團市值超過百億元。

熱愛運動的李成家學長，聲音宏亮、表情豐富，談起自家經營理念，信手拈來，全是深具啟發的人生哲學。

按部就班的人生，意外的驚喜

一〇三年，臺北科技大學授予李成家學長名譽管理博士學位，彰顯李學長非凡的事業成就之外，並熱心公益及回饋社會不遺餘力，對國家社會深具貢獻，廣受各

界肯定。李成家學長對於能夠獲頒臺北科大榮譽管理博士學位，直言這是他「人生規劃以外的驚喜」。

李成家學長畢業自高雄醫學大學藥學系，大學時對勵志書籍感興趣，年輕時立定五大志向：創業當老闆、進修高階管理學程、當全國性工商團體理事長、當選全國十大傑出青年，以及擔任中央民意代表，這五大目標李學長都已經達標。學長做事一向按部就班、人生規劃嚴謹的他，完全沒料到能得到臺北科大名譽博士學位，獲得如此聲譽卓著的高等學府肯定，李成家學長相當引以為榮。

身心健康、事業、家庭皆均衡發展

李成家學長在中學是乒乓球好手，李學長熱愛運動，運動場上你來我往，不但帶給了李學長健康的身體，也造就李學長開朗無拘的性格。聰明如他，在體育場上也能頓悟人生：「企業與學校都一樣，都是人際關係、勝負與得失。」人生風浪看多了，得失心也就不會那麼重。李成家學長不管在做人處世、經商創業上，一直謹守一個原則，就是「珍惜與均衡」。李學長珍惜手上擁有的，感恩惜福不抱怨，正向樂觀看待人生，這樣的人生理念，在日後不管創業、拓展事業版圖上遭遇何種困難挑戰，都能迎刃而解。而在工作、家庭與健康之間，李學長也維持均衡，不會為了金錢而犧牲健康，學長說：「出社會後事業繁忙，仍盡量找時間運動，現在每日健走五千步以上、每週兩次體適能運動，運動不僅維持體力，當遇到瓶頸，也可以幫助調適心情。」

發展生技，邁向國際

從屏東東港小鎮白手起家，李成家學長的第一份工作外商藥廠的業務代表。28歲那年，李成家學長運用行政院青輔會青年創業貸款創立臺灣美吾髮公司，如今事業版圖已拓展到生技、生醫產業，建構完整的美吾華懷特生技集團，而集團旗下企業包括了美吾華、懷特新藥、安克生醫、臺灣育成中小企業開

發、美吾髮化妝品（上海）公司等知名企業。其中，懷特生技新藥為臺灣第一家新藥研發生技公司，其研發的「懷特血寶®注射劑」為衛福部食品藥物管理署（TFDA）核准上市的第一個處方新藥，也是全球唯一治療「癌因性疲憊症」處方用藥；安克生醫研發的甲狀腺超音波電腦輔助診斷系統，則是世界第一，也是全球唯一獲得美國FDA和歐盟 CEMark 上市許可。從做沐浴、美髮、染髮用品到轉進生技、生醫領域，李成家學長帶領集團邁向國際。

人生處處有貴人

李成家學長的成功並非從天而降，一路走來，學長也曾遇到很多困難與挫折。面對大環境的變動，秉持著「以變迎變、穩健開創」的策略思維，順應環境發展，不斷開創、創新。李學長堅持終身學習，時時吸取新知；每日五點多起床，出門前已看完當天財經新聞重大資訊，掌握最新時事趨勢，平時也不斷進修，努力充實知識，甚至曾遠赴美國UCLA 高階管理班進修。

「做中學、學中做」，李成家學長的成功秘訣與臺北科大所奉行的刻苦自勵、務實創業、創新等校風一致，才能成為產業中堅。

雖然大環境已不如李成家學長當年創業那般蓬勃，學長本人仍樂觀地說：「只要你有專業、肯努力，處處充滿機會，處處有貴人。」李學長鼓勵還未踏入社會的學弟妹，要將學校裡的老師、同學都視為自己的貴人，也有可能是未來的事業夥伴。要向老師請教知識，並把這些貴人當成自己的人脈經營。

「知識人脈與機會都在那裡，不要捨近求遠。」李成家學長認為，臺北科大大學生身邊的資源就很多了，要時時反問自己有沒有充分利用。李成家學長也鼓勵學子出社會後，不管遭遇什麼挑戰，千萬不要悲觀消極，其實到處都是幫助自己的貴人，「甚至連打擊你的人、事、物，也可能激發你的潛力，說不定讓你更成功。」這是李成家學長走闖商場多年，淬鍊出來的人生智慧。「我出社會，每天都碰到問題。創業也是如此，人的問題、錢的問題，什麼問題都有。處理過程就是一再地防範問題的發生與解決問題。」李成家學長走過的路，不比別人平坦，一樣要面對挑戰，但是學長選擇「不抱怨」，積極克服困難、解決問題，做任何事全力以赴，同時也在管理層面上，知人善用，協助員工將潛力發揮到最大。雖然在職場上衝刺，但李成家學長把得失心看得很淡，「不可能一輩子都達到自己的理想，總是有不能盡如人意的時候」不耽溺負面情緒，好與壞都會過去，何必受它影響，所以領悟到「感恩，惜福，向前看」。李學長珍惜一切，感恩知足，對人生起落有深切的體會。

跨領域迎接挑戰

時代改變，李成家學長回顧當年奮鬥，一才可當多才用，例如以前醫師一個人兼看內科、外科、兒科、婦產科可說是家常便飯。但隨社會變遷，現代講究專業分工，唯有跨域專才，才有辦法因應更嚴峻的挑戰。

「在社會上做事也是一種教育，是活生生的教育。」李成家學長以過來人身份呼籲學子，面對未來的社會，不能死背書，因為知識是死的，但應用是活的，要能夠「活學活用，適應社會」。

環境不斷在變，唯有調適自己，靈活應變，適應環境而生存。企業發展也要「以變迎變、穩健開創」，不然沒有競爭力。「只要進步不夠快就是落伍。」李成家學長分享個人觀察。「現在是速度的競賽、服務的競賽，也是成本的競賽。」如果成本與服務輸人一籌，不但錯失商機，也會無法賣出產品。因此李家成學長每日與時間賽跑，學長不但要求自己「今日事、今日畢」，還要做到「明日事、今日畢」。如果今天還有時間，就把明天的事在今天也處理完畢，因為明天還有很多問題要面對。「就是跟時間賽跑，這樣才有競爭力，才會領先。」李學長不只要要求自己，也要求公司裡的同仁做到。

產學正向循環 為國家培育人才

李成家學長觀察臺北科大育才，給予極高的評價。「臺北科大產學合作做得很好，這是一種正向循環。」李學長強調，臺北科大教養出來的學生，都能學以致用，產業界爭相聘用，而產學合作無間作無間，也能發揮各自強項，使整個產業提升，更具競爭力。

「學術界指導實務界，實務界再回饋修正經驗，相互循環，這樣非常好。」李成家學長進一步指出，辦教學跟企業經營是相同的，要群策群力，整合人才，善用資源，而國際趨勢講究跨界與整合，臺北科大在產學交流上做得相當出色。李成家學長推崇校長的觀念、熱忱與態度，令李學長相當激賞。李成家學長說，臺北科大目前校風靈活，散發出不同活力，也積極與業界合作，對於育才與人才整合，注入很多心血。

人才整合是當前趨勢！臺大管理學院首任院長許士軍教授曾稱許李成家學長是「管理專家的專家」，可說是「管理企業家」。因此，李成家學長再次強調，如果能整合各方面的人才，競爭力與即戰力可發揮極致，尤其跨領域的整合，可做到創意與技術的領先例如：安克生醫的甲狀腺超音波電腦輔助診斷系統，協助醫師早期診斷甲狀腺癌，患者得以早期治療，就是醫學與工程結合的完美作品。育才也是如此，產業界所需要的，正是能整合不同領域專家團隊的人才，邁向新目標。

（校友聯絡中心 鄭如純）

談身心障礙者就業：追求共贏、與「礙Ai」同行

提供身心障礙者就業=企業只是在做愛心？

在過去的社會風氣中，願意雇用身心障礙者的企業，容易被大眾認為是公司單純的「愛心行為」，但在今日的社會，有越來越多企業願意與身心障礙者建立雙向合作關係、讓他們與一般員工共同創造績效，以締造企業永續發展目標（ESG）中的人權平等、多樣化與共榮的精神，同時實踐其企業社會責任（CSR）。

在過往，我們對於身心障礙者的認識，可能都會專注於他們的特殊性，尤其以一般雇主或者人資的角度來看，在不清楚障礙的特性之前，自然會擔心他們的工作效率和成果。

但如今，政府挹注培訓資源、勞工單位提供企業策略與輔導的支援下，已有不少企業成為支持身心障礙者就業的標竿性單位，同時締造商業經營效益、企業社會責任、族群多元共榮的精神，讓身心障礙員工在職場擔任的角色為之一變、從被動投入基礎工作，乃至身為主動參與者，持續為企業創造產值。

在聘用身心障礙者加入時，工業類型、科技業等公司，相較一般服務業或者餐飲業，容易因為業種落差，更容易碰到瓶頸。事實上，透過如：盤點公司內適合身心障礙者的工作別進行職務再設計，或運用政府資源來掌握身心障礙者的工作特質與其障礙特徵，就能依據企業的需求，網羅對應的人才，進而補足產業或進用缺口，與一般企業中所重視——由公司提供適切環境、員工建立成果的目標是相同的。

如今已有不少專門產業接二連三的將身心障礙者納入組織中共同奮鬥，在企業制度轉型的過程中，運用「特例子公司」的方式廣為企業所採納，以下讓我們來看看這個制度，是如何成功改變企業與身心障礙員工的合作模式：

什麼是特例子公司？

特例子公司，源自日本企業，在僱用身心障礙者時所建立的創新制度，以僱用身心障礙員工的目的為出發，成立的企業子公司，台灣人所熟知的日系大廠如夏普、大金、Panasonic、Sony、三菱電機等企業，都陸續投入設立特例子公司的制度裡，國內企業則以「志鋼金屬」所開設的全台第一間特例子公司而聞名。



■資源教室介紹

特例子公司的員工主要負責執行來自母公司中，被整合出來適合身障者參與的業務，子公司所僱傭的身心障礙員工數量，在超過一定比例的情況下，可與母公司合併納入進用名額計算，在經營管理上較為迅捷（例如提供輔具時就能夠集中安排。）對於身心障礙者來說，就業的環境與氛圍也較為友善、讓他們能夠更有系統性的與新工作接軌。

在勞動部支援下，企業能夠依據身心障礙者的障別與能力，指派他們適合的工作，並提供比照一般員工的專業能力訓練及升遷管道，持續營造讓身心障礙者安心的職場，使其能把握一展長才的機會。企業與員工都能夠從「特例子公司」的制度中獲利：公司在超額進用身心障礙者、締造友善形象之餘，讓身心障礙員工在工作過程中，也能得到來自團體與制度的大力支持。

只要運用策略，讓企業與身心障礙者共同協作並非遙不可及，況且在當今社會少子化、徵才不易的趨勢中，對於身心障礙者的招募跟運用，更有機會為企業的人才缺口止渴，共創價值進步的多贏局面。

大專資源教室的角色扮演：如何協助學生作好準備

資源教室是設立於大專院校，對身心障礙學生的生活與校園適應提供就業輔導的關鍵單位，更是身心障礙學生進入社會前，為他們提供支持的最後一哩路。

在企業開始推行身心障礙者友善聘用的同時，學校單位更需要跟上業界腳步，大力協助在校的身心障礙學生，及早做好符合企業期待的就業準備，才能提升學生投入各大產業時的工作適應程度。讓企業單位在僱用相關人才的同時，能減少進行內部訓練的壓

力，尤其全國科大體系為提供產業發展的菁英人才供應端，更應全力協助身心障礙學生能夠深入認識就業環境、產業發展、掌握入職技能與專業能力。

因此，北科大資源教室，希望能廣邀北科校友或者是與校園合作的相關企業，和資源教室分享聘僱身心障礙員工時的相關策略，例如企業內部制度的調整、與員工合作的眉角、人資在甄選與輔導相關雇員時的標準等等，期待能將企業既有的經驗引流至校園，協助資源教室輔導學生時能更接近業界真實需求，讓身心障礙人才在就業準備時不會茫然無措、使企業廣納身心障礙者時能更為順暢，藉以打造學生成長↔學校支援↔企業留用的優質人才循環。你們的分享，是我們進步的泉源。

誠摯邀約各大企業，請與我們分享你們獨一無二的心路歷程！

（學務處 陳俐安）



■企業邀約

American Corner 一顛覆想像的文化學習



■課堂中的小組討論



■課堂中公開發言



■練習英文辯論



■William講解毒品濫用的原因

去年剛進北科沒多久，無意間遇到Fulbright的助教William在發傳單，才得知American Corner這項定期舉辦的活動。當時的我雖然對該課程主題毫無概念，還是決定去聽聽看；原以為只是一般的文化分享講座，後來卻被刷新認知。

我第一次參加時的主題是"Feminism in the USA"，當時對女權其實想不到什麼相關議題，而William使用台灣歌后蔡依林的拒菸宣導看板作為開頭，請我們思考看板上蔡依林略顯暴露的穿著，並以此引導我們衣著與女權的關聯性。後來介紹一些背景知識後，William將教室變成「畫廊」，請我們在四周牆上貼著的各項關鍵字海報寫下個人想法或問題，並進一步在課堂上討論。

作為英文系的學生，文化學習對我來說是再平常不過的事，在系上許多課程中，我們經常在探討不同國家的文化與造成的影響；除此之外，我本身也喜歡結交來自世界各地的朋友，接觸不少文化議題。然而，這次的American Corner課程顛覆了我的想像，短短一小時，William的教學不僅引起我的興致，也讓我對該主題有深入認識。

從那以後，每當我有空，我就會參加American

Corner的系列講座，而每次上課的模式都不大相同，我也收穫良多。比如在11/22的"Drugs in the USA"，William讓我們分組討論幾個問題，並請我們分配角色，小組內有計時員、發言人、引導者、擾亂者……，讓我們能在練習英文會話的同時，也學習如何有效地進行會議或討論。12/27的"Cancel Culture"中，我們在學習美國指控文化的同時，也結合台灣的歷史，探討蔣中正對於台灣歷史的影響，並以此為主題進行英文辯論。3/14的"Stop Asian Hate"中，我首次認識到在美國常態發生的華人歧視議題，當時William讓我們分組討論案例，分享案例中的刻板印象與形成原因，讓我發覺原來這些議題時刻發生在我的生活中，只是我並沒有過多留意。

我很喜歡每一次American Corner的活動，也真心認為這些課程是我所接觸過最為有趣和實用的文化學習課程！在這些活動中，我不僅能增強英文口說，也經常進行批判性思考、學到冷門知識和教學的技巧。我十分感謝William每次用心規劃的課程，也很慶幸在臺北科大能有這樣的學習機會，我必須說，American Corner是我在學校最喜歡、也最有收穫的課外活動！

（英文一 呂子琳）

逐步打造教學元宇宙： AR/VR導入教學之推動歷程及 未來擴展

科技的指數型成長，大幅提升教學資源與媒介的多元性及有效性。如隨著3D建模到虛擬環境技術的成熟，加上科技大廠如三星、HTC 陸續推出相關設備產品，至2016年則被喻為虛擬實境（Virtual reality, VR）元年，甚至2021年訂定VR為首的元宇宙（metaverse）元年，皆同時帶來連串嶄新的教學想像，期待學生可透過逼近真實的虛擬互動情境，投入具沉浸感與臨場感的學習情境，以達成精熟學習（Mastery Learning）。另隨著智慧型手機與平板等行動裝置逐漸普及，使擴增實境（Augmented reality, AR）技術迅速擴展至眾多領域使用，如教育應用，手機搭載AR能即時呈現課程相關影像，快速引導學生進入現實與抽象概念整合的情境。

針對AR/VR技術應用趨勢及特性，本校自108年即陸續推出多項主題教學計畫，鼓勵教師以AR/VR結合各類教學模式，實際導入教學現場，以擴展學生學習成效。再者，本校以培育產業技術人才為辦學目標，著重養成學生「動手做、做中學」精神，正好AR/VR有助於實作教材發展（如營造透擬真的實作環境，讓學生能在安全的虛擬情境中反覆學習），且加上新冠疫情爆發，加速了教與學的型態轉變，亦能想像AR/VR技術對於實作課程在「停課不停學」的有效性。於此，本校加大力度推動AR/VR導入教學應用，期以帶動更多教師投入發展行列，逐步打造北科特色的教學元宇宙。

依循上述之教學趨勢，本校陸續推動相關支持措施，以匯集各領域教學能量，融合行動化及遊戲化理念、工具，產出多元應用的AR、VR教材教案。主要措施如下：

1. 定期辦理主題研習，支持教師增進知能：每學期匯集教師建議，辦理AR/VR相關主題研習，如111-2學期辦理於【打造課室元宇宙入口~ VR教材實作工坊】創新教學工作坊，由本校互動設計系韓秉軒老師擔任講師，教授【初階】（VR概念與設備功能認識、場景設計）及【進階】（腳本製作、360度環景離型影片製作）雙階主題。
2. 推行教學獎勵計畫，支持教師導入教學資源：提供

經費補助及軟體硬體資源，鼓勵教師有效運用研習知能，於教學現場具體實踐。期以開展「體驗型」及「實作型」的AR/VR教材教案，進而招攬各領域師資，成立種子教師團隊。重點計畫如下：

- A. 行動教學：運用行動載具及APP，設計自主化、情境化的行動學習模式。同時購置 MAKARXR（AR、VR/MR/360VR）編輯器，讓教師跳過程式編譯的門檻，自由創建圖像，直接產出行動化的AR/VR教材。
- B. 遊戲式學習：獎勵教師以團隊或個人形式，設定競爭、合作及過關等境況，導引老師以相關數位技術作為媒介，導入或自行設計具課程核心概念的高互動學習型遊戲。
- C. AR/VR主題教材共構與應用：鼓勵師生成立跨領域製作團隊，運用AR/VR技術，以學習任務為導向，開發具備行動式、遊戲化及沉浸式特點之數位教材。在跨領域製作團隊部份，教師角色設定需包含「內容指導」及「技術支持」兩種類型。

透過相關支持措施的推行，目前累積多項AR/VR教材及教案成果，重點項目如下：

1. 學習型遊戲：提供成果反饋和指引，增加學習興趣，降低入門門檻。
 - A. AR仿生卡牌遊戲（工業設計系-王鴻祥老師）：融合AR技術、實體卡牌及競賽規則，設計仿生卡牌遊戲，讓學生透過AR卡牌競賽及反饋機制，主動探索生物學相關知識，並透過觀察生物外觀、行為等特性，增加對生物的理解。學生回饋：「為能在卡牌競賽中獲得更高的分數，會更主動瞭解及思考學科相關知識。」
 - B. VR 程式密室逃脫遊戲（互動設計系-李來春老師及資訊工程系-郭忠義老師）：以VR建構密室逃脫現場，並將程式設計知識嵌入遊戲規則，讓學生從玩中學。學生回饋：「不單獲得樂趣和成就感，且能隨任務關卡推進，幫助我們在無壓力的情境下逐步學習程式。」
2. 真實場域或物件導覽：利用AR/VR技術重現難



■ AR-產品拆解模擬：學生拆解產品畫面



■ AR-古蹟建築導覽：重建北門歷史建築操作畫面



■ VR-木工生產線實作：砂光機打磨區-操作畫面



■ VR-城市密室逃脫遊戲：解題畫面

以到達的場域或不便觀察的物件，以擴展學習視野，快速了解相關知識。

- A. 古蹟建築導覽（互動設計系-曹筱玥老師）：利用AR技術在現今的古蹟建築上疊合其歷史樣貌，呈現該建築於日治時期的原貌，讓學生能環顧當時情景，同時透過古今地圖、地標導覽比較和學習。學生回饋：「透過教材對照古代和現代建築的差異，讓我們更清楚不同時代關注的事，並對該建築更有印象。」
 - B. 產品拆解模擬（工業設計系-黃銘智老師）：利用AR的立體空間感與互動性，製作產品設計與相關工學教材，取代投影片或傳統教材，以引導學生，透過AR擬真的立體空間感受，瞭解產品組裝結構的相關性。學生回饋：「以往僅能透過2D想像產品的立體樣貌，現在可以快速且多角度觀察3D的產品外觀與零件結構，對於學習立體結構有很大的助益。」
 - C. 隧道開挖環境導覽（土木工程系-陳立憲老師）：與業界合作以VR技術還原地下開挖隧道的環境樣貌，使學生能在不須冒著實體探勘的危險下，造訪過去難以到達的工作場域，全面觀察土壤內的狀況。陳教師針對教材互動性回饋：「還原真實環境很好，若能進一步加入互動機制，讓學生能實際體驗開挖過程，將能學習到更多操作技術。」
3. 實作練習：打造虛擬機台，增加練習機會，同時降低操作危險和耗材浪費。
 - A. CNC三軸機實作練習（工業設計系-李易叡老師&製造科技所-孫殷同老師）：以CNC三軸機的操作面板為原型，運用Unity的UI功能製作出同樣佈局的VR虛擬面板，其面板的按鍵位置與實際機台完全對應，讓學生能在操作實體機台前，先透過練習虛擬面板加深操作記憶。
 - B. 木工生產線實作練習（工業設計系-李易叡老師）：應用VR技術建構越南生產線的實際家具加工流程與製造程序。李老師表示：「此教材能有效幫助學生掌握家具生產的相關細節，並且VR身歷其境的體驗環境能有助於學生透過操作與體驗，掌握家具生產的各項工序，並讓家具生產觀念能實際運用。」

依據推動歷程產出的成果及師生回饋，發現有些現象及問題需進一步的完善，主要如下：

1. AR/VR教學能量多集中於設計領域教師，雖有帶動效果，唯其他領域教師的應用知能仍待增強。
2. AR/VR教材類型以導覽型及體驗型居多，較少專業實作型教材。
3. 貼合產業需求的AR/VR實作教材案例尚待擴展。
4. AR/VR教材教法多元，難使用常規的檢核標準評估教材教法品質。
5. AR/VR教材教法公開分享機會及平台較少，難延續教學能量。

針對上述現象及問題，後續將透過強化教師專業知能、媒合產學合作及制定品保指標，逐步完善教案發展流程，以建立AR/VR資源共享圈，使教學典範與相關資源得以校際模式共享，達到資源的循環開放，以逐步打造臺北科大特色的教學元宇宙。推動重點如下：

1. 教師增能：推廣團體合作模式的「跨域教師社群」及個人進修式的「主題模組課程」，鼓勵教師以共學或自學方式進行增能。以帶動更多教師認識AR/VR導入教學的之效果，並習得相關知能，得實際產出共享型的教材教案。
2. 業界合作：從「業師共授」面向出發，由業界專家提供業界現場實務問題，與教師合作辦理相關主題課程或專題競賽，以此設計貼近業界環境之AR/VR實作型教材，使教材內容能符合產業發展及就業所需，讓學生在學就能獲得職場即戰力。
3. 教學品保：邀集教師、業師與行政端成立品保小組，同步開展具三方驗證的品保框架，以建立一套標準作業程序，從規劃、設計、實施到評量有一系列可視化步驟，讓教師能比照如工廠品管的過程，持續生產、執行及更新AR/VR教材教案。
4. 開放共享：邀請臺北聯大夥伴學校共同建立AR/VR資源共享圈，共享校際師資、研習活動、專項計畫、合作企業及軟體硬體等資源。同時鼓勵教師在製作教材、品質檢核及導入課堂各階段，分享心得及成品至校際間，讓優良的教材教案很循環應用及滾動優化。

（教務處 孫吉成）

《雨聽七夕》—經典舞劇 「七夕雨」互動AR裝置



■ 《雨聽七夕》主視覺設計

七夕雨民族舞劇是許惠美女士於1984年台北藝術季首次發表，1995年於國家劇院第二次演出，今年應台北市立國樂團之邀，於6月16至18日在台北表演藝術中心（劍潭捷運站旁）演出三場，並由台北市立國樂團現場演奏，聚集多方合作，再度帶來這部經典演出。

臺北科大互動設計系曹筱玥系主任應邀擔任此次多媒體影像顧問，更邀請去年甫完成全中運舞台設計的互動設計系傑出校友何佳泓，運用其擅長的新媒體技術協助製作舞台投影，以虛實整合的投影演出為這場演出注入了全新的元素。

此外，為求舞劇有一當代呈現，元宇宙XR研發中心的團隊，與中華電信資訊技術分公司合作，為此舞碼設計了《雨聽七夕》AR體感互動裝置，讓觀眾在進場前，可以搶先體驗七夕雨的優美舞姿。這款AR遊戲以微軟Kinect技術為基礎，擷取玩家的肢體動作，投射至遊戲七夕場景中，觸發角色與觀眾翩然共舞。舞臺上，舞者們亦緊密配合著音樂家們的樂曲節奏，優雅而靈動地隨著劇情翩翩起舞。悠揚而飽滿的音樂，與舞蹈交織，營造濃厚的藝術氛圍。相信《七夕雨》的演出將是一場令人期待的視聽盛宴。

此次展演結合了經典舞劇和新興科技的碰撞，必將為觀眾帶來全新的感受和體驗。我們誠摯地邀請大家在週末前往臺北表演藝術中心，一同共襄盛舉，享受這場經典舞劇與新興科技的融合。

(互動設計系 郭泱萱)



■ 《七夕雨》展演海報



■ 《七夕雨》記者會



■ 《七夕雨》舞台遠景



■ 《雨聽七夕》曹筱玥主任推薦影片

育成一條龍 推動國際化及技術商業化



臺北科技大學創新育成中心以一條龍的培植為願景，讓卓越大學遇見創意思考時，能夠擦撞出創業的火花。創造校園全面翻轉教學、研究、產學合作，鏈結創業資源、蘊釀校園創新創業氛圍，透過課程提升學生創新思維及創意發想能力、培養學生「創業家精神」，使其具備創新特質、擁有投入創業之熱忱及分享創業之精神，進而在臺北市設立新創公司、創造在地經濟價值。

臺北科大育成中心積極落實學研界研發成果商業化，努力整合資源協助教師研發成果商品化、催生商業智慧技術出場，並協助青年創意完成初步驗證、提供期作為創意發想之第一階段測試，在青年時期打下創業基礎。成果優異者，預期透過本計畫協助，可為其研發成果商品化、催生商業智慧技術出場，專利技轉，或進一步爭取其他創投資金挹注，以IPO或併購出場獲利為目標，將推使臺灣智慧科技登上國際舞台。

近年來，本校育成中心已扶植多位學生、教師成立公司並進駐育成中心，已成功出場育成培育的校友企業也不勝枚舉，藉由邀請成功創業的校友回母校，給予學子們寶貴創業意見，實際從近期的經驗協助學子發揮創新精神。逐步打造智慧科技生態圈，希望透過攜手校友引入外部資源，創造青創生態間的整合與資源共享。

本校一直以來都有「創業家搖籃」美名，育成中心以此厚實基底，延伸發展創新創業能量，積極推動創新創業精神，由中心盤點業界導師規劃創業系列課程，亦鏈結學校教務處，將創新創業列為通識教育

必修，設立多元化的創業學程，培養創業種子教師至 Babson college，學習最具系統化創新創業教材及教學方式。並由中心銜接課程後續的業師輔導以及與產業對接，協助學生團隊創業。

另以推動創業競賽、創業媒合，擴大創業資源與網絡鏈結，提供欲創業之師生，透過創業競賽，運用創意設計構思和研發產品，提升師生經營創新創業知識，並激發創意與培養創新思維。鼓勵教師創業、邀請教師輔導學生團隊成果，以中心作為師生創業推手，定期邀請各領域之教師協助指導團隊成果，融入需求痛點、產業趨勢、創新思維等元素，媒合不同專業之合作與多元對話與討論，藉以激盪出具基地特色且實用之創意成果；並由本中心作為媒合平台進行產學合作、企業技術對接。

本校育成中心平均每年培育新創企業25家，進駐企業投資金額及誘發投資金額都達億元以上，並分別於108年榮獲「108年經濟部績優創育機構」、109年榮獲「第17屆國家新創獎新創育成獎」及「中華育成協會年度最佳育成中心」、110年分別獲選「中華創業育成協會最佳年度育成中心」、「110年經濟部績優創育機構」及「第18屆國家新創獎新創育成獎續獎」、111年獲經濟部國際創育機構登錄及「2022年度國家新創精進獎」，足見本校育成中心長期對接校內研發技術及人才優勢，校外鏈結政府、民間企業及創投資源，整合各界資源，落實以帶大小之共創生態系，提供進駐企業技術、行銷通路及國際鏈結等全方位輔導。

(產學處 宋春樺)

學海築夢—日本歐姆龍京阪奈 新創研發中心實習經驗分享



■ 日本京都和服體驗



■ 冬之京都—宿舍外雪景



■ 秋之京都—東寺夜楓

學海築夢為我國教育部所推動之實習獎學金計畫，旨在運用國際合作管道，選送學生赴國外之企業、機構進行職場實習。我校早在台北工專時期就以培養學生實作能力為重要宗旨，現今仍然維持此良好的傳統，並鼓勵教授薦送學生至海外實習，除了培養學生的實作與職場能力之外，也能提升學生之國際競爭力，以及促進跨國交流的能力。

由於我的指導教授-吳昭正教授，自2014年起與日本歐姆龍公司建立了薦送學生實習的合作關係，並積極申請學海築夢計畫，儘管有曾因為疫情而中斷，但隨著2022年日本開放商務人士入境後，我很幸運地成為疫情後的第一批實習生，並於2022年9月赴日本京都開始了為期半年的實習。

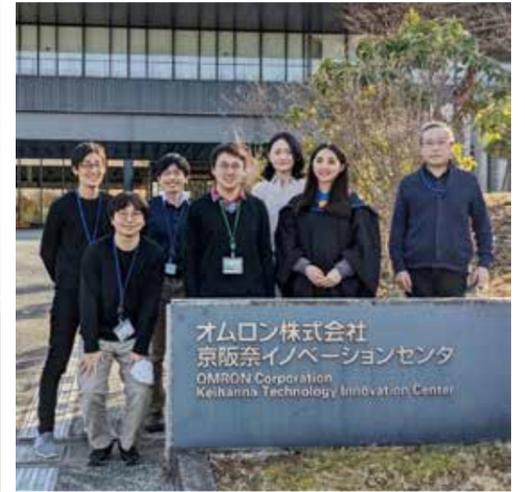
日本政府於1980年代創立了關西文化學術研究都市，又稱京阪奈科學城，該區域總面積約15,000公頃，橫跨了京都府、大阪縣及奈良縣，目前有多個國家級的研究機構與企業研發中心設點於此，包含本次實習的機構——歐姆龍京阪奈創新研發中心。歐姆龍是一家日本的自動化控制及電子設備製造商，於1933年由起家社長——立石一真一手創辦，當時稱作「立石電機製作所」，並於1990年更名為「歐姆龍股份有限公司」（オムロン株式会社）是一家歷史悠久且揚名國際的龐大企業，除了自動化工業，歐姆龍的醫療器材產業也聞名全球，秉持著「讓地球上的每個人都能過上健康又充實的生活」以人為本的精神，致力發展家庭醫療，並著重在發展家庭醫療服務與即時監控系統，期望能防止病情惡化與突發事件的發生，尤其以心血管疾病的預防與監控系統為主。



■ 關西學研都市紀念公園立牌



■ 期中報告



■ 實習結束組員合影

在這六個月的實習期間，我被分配到醫療器材感測器部門的心電圖組，主要負責利用不同演算法針對心電圖訊號進行分析。進公司的第一天，主管給了我一份計畫表，希望我在這半年能夠完成三階段的計畫，也因為每天都需要回報進度，每週也有一次的進度會議，坦白說，剛開始壓力真的挺大的，幸運的是我的主管總會在我卡關時適時的給予建議，很放心地讓我盡量去嘗試，無論是在演算法的研究或是實驗的設計上都給予我大的自由度，讓我發揮，使得得以在這個實習過程中成功地完成三階段的計畫，甚至設計新的模型架構，讓部門使用我提出的架構拓展更多面向的研究。在歐姆龍實習的這半年裡，無非是我在專業知識和英文表達能力上進步最快，增長最多的一個時期，不僅僅是在專業知識上的累積，也激發了我獨立研究能力，並讓我學習從不同的角度思考、解決問題，並且從中得到了許多啟發，除了喚醒對於研究演算法的熱忱，也使我從中獲得很大的成就感。而每週的進度會議，我必須在15分鐘內完整的以英文說明當周進度，讓我在時間管理、分配以及資訊整理方面有了很大的提升，更學會如何更加清晰地表達自己的想法。

除了平常的上班時間，對我而言，最大的挑戰是自己生活在陌生的國家。這是我第一次離開從小到大生活的台灣到國外生活，有很多的衝擊與不適應。由於宿舍位於京都的郊區，這裡既沒有常見的便利商店

也沒有車來人往的街道，取而代之的是昏黃的路燈和一叢叢的樹，就連最近的超市也需要步行15分鐘以上才能抵達，面對諸多的不熟悉，不僅身邊沒有家人朋友，語言也不通，讓我曾經一度後悔跳脫舒適圈，申請了這份實習。回過頭審視這半年，還是會覺得當初因為想家而哭得一把眼淚一把鼻涕的自己很好笑，卻也很感謝好好擦乾眼淚、沒有放棄，努力一個人在日本生活的這半年。雖然一切的不適應讓人感到害怕也很辛苦，但是獲得的經驗和回憶卻是非常難得且無法被取代的。我想我永遠不會忘記曾有過這短暫而難以忘懷的半年旅日生活，無論是夏天在公園追逐奔跑的孩童，秋天傍晚的京都古城小巷，還是冬天飄著雪的大阪城，每一幕都將成為我最難忘且回味無窮的景色。

經過這半年的歷練，讓我看到了自己在專業能力以及獨立生活與抗壓性上的成長，更體會到自己有著無限的可能性。由衷地感謝我的指導教授-吳昭正教授肯定我從大學專題到研究所的進步，鼓勵我並薦送我到日本實習，也很感謝教育部的學海築夢計畫，提供給莘莘學子們獎學金，讓我們在國外無後顧之憂地完成實習。

「如果不跳脫出從小到大所養成的舒適圈，你永遠不會知道這世界有多大。」這句話支撐我度過最艱難的實習初期，也希望這篇文章能鼓勵到正在閱讀的你們。

（電機工程研究所 李慈琇）

學海築夢—法國實習心得

從高中起，我就很嚮往歐美的教育和產業環境，於是大學時把握機會參與國際交流，先後到荷蘭交換和美國見習，希望能夠更加了解歐美文化。然而，突如其來的新冠病毒疫情，打亂了所有人的出國計畫，原以為在研究所階段也沒有機會再次出國進修。但意外地，隨著歐美各國陸續開放，碩二下學期終於又重新有了出國的機會。很感謝電機系吳昭正教授的推薦，讓我能到法國進行為期半年的實習。

法國國家資訊與自動化研究所INRIA是法國的一個公家研究機構，專注於計算機科學和應用數學。我加入由Francois BREMOND 領導的STARS團隊；該團隊主要在研究開發電腦視覺、認知視覺、深度學習及認知系統，用於物體偵測、行為辨識、生活型態識別、設計視覺系統和評估分析。成員包括來自各個不同國家的博士後研究員、博士生、研究工程師以及實習生。實習生會被指派一個主題或專案，由該專案的前輩親自指導，此方式能給予實習生立即的幫助和提點，同時也需要定期和主管開會報告進度。

在INRIA實習，不像進入一般公司工作，反而像進到學校的研究室做研究。沒有嚴格的上下班打卡制度，業績壓力不是固定的月度季度，而是以大小論壇、期刊的送件日期為目標。同事們有些人會提早來上下班，有些會中午才來公司並待到晚上，若前一天熬夜趕工繳交了期刊paper，也可能早退，讓自己多放個兩、三小時的假。這樣的自由度也許是在法國的研究機構才有的，這樣的文化並不代表很會偷懶，反而是能根據自己最有效率、狀態最好的時間，來安排自己的工作。在工作期間和開會交流時，都能夠



■ 尼斯海灘

感受到大家對研究的專注和熱情，而這樣的熱情也感染著我，使我不自覺地也埋首投入工作。

在這六個月的實習中，我參與過幾次的會議和研討會，其中最特別的是組內的讀書會；每週一次的論文討論，讓每個參與者都有機會分享他們對文獻的理解和想法，並且得到其他成員的反饋。此外，讀書會也促進所有人以建設性的態度來思考和討論，讓大家都能夠有良好的研究風氣。由於新冠病毒疫情的緣故，讀書會大多是以線上方式舉辦，雖然少了面對面的交流，但大家仍是熱情洋溢地討論，學者和研究員充滿了批判性思考，努力探索研究中的問題和挑戰。對於我個人來說，參與讀書會使我有機會與其他成員分享自己的思考邏輯，也對自己的研究有更深刻的認識。此外，也是一個良好的學習契機，讓我學習到了如何與人們進行有效的討論，以及怎樣去探索複雜的研究問題。



■ 大型團隊會議



■ 公司團隊聚會



■ 研究室

實習期間，正值四年一度的世足賽。歐洲人之於世足賽，就如台灣人之於棒球經典賽。那段時間內，大家的話題都會圍繞在賽事上。為了體驗賽事氛圍，我會和同事相約去城鎮市中心的餐廳看球賽。每當法國隊進球或是被得分，整個餐廳的客人都會一起歡呼或惋惜。贏球時，不同桌客人也會互相擊掌歡呼，非常熱鬧！最終法國隊一路過關斬將，可惜在冠軍賽惜敗阿根廷隊，獲得亞軍。

法國的罷工行動同樣令人印象深刻，由於通貨膨脹與退休年限延後等議題，法國工會時常組織罷工、罷課。沒有公車的時候，我只能穿過森林公園徒步去公司，還好公司和宿舍的餐廳並沒有罷工，不然就得餓肚子了。法國人對於自身權利的捍衛與勇氣很令我敬佩。

依山傍海的南法，冬天可以滑雪，夏天可以去海邊玩，是歐洲的度假勝地。在不用上班的週末時間，我會到附近城市旅遊。尼斯、坎城、摩納哥等，都有很多著名的景點。其中昂蒂布是我最喜歡的城市，雖然不如附近的尼斯或坎城有名，也因此不會有擁擠的觀光人潮。下班後能愜意地漫步在昂蒂布的舊城區和老城牆，天氣好時也能躺在沙灘上享受陽光。

法國人的另一個特點就是很會享受生活；雖然台灣常說「休息是為了走更長遠的路」，但我想法國人才真正實踐著這句話。工作時全心投入，休息或下班時間則專心休息。這樣不僅能讓工作時的效率提升，同時也能兼顧自己的身心健康，不被工作與壓力壓垮。“Work life balance”是法國文化很重要的一部分。

來法國前我除了法文的打招呼“Bonjour”外完全不知道其他字彙。原以為英文應該稍微可以通，卻發現幾乎沒辦法。住在一間國際學校的宿舍、公司裡也都是英文溝通為主，但是牆上的傳單海報文件都是

法文，餐廳員工、警衛、公車司機等都完全不會說英文。覺得自己跟這個世界很明顯格格不入，於是有了學法文的想法。一開始自己上網找教學、Youtube影片自學，但一個月的時間只會了十幾個單字，而文法、發音等仍完全不會。於是報名了線上課程，利用實習後的下班時間上課。經過兩個月的時間，雖然聽力還是很差，但程度大概從完全不會到A1等級，到開始認識一些單字句子，能夠稍微看懂路上的文字，大概猜出兩三成的意思，也開始覺得周遭環境不那麼陌生。即便A1程度仍然不足以和法國人流利的溝通，但我覺得是一個很有趣的經驗，也希望以後能繼續學習法文，說不定能變成自己的第二外語，也能有機會了解中英文之外的世界。

六個月的實習時間說長不長，說短不短，但已足夠留下深刻的回憶。我非常幸運，在研究所即將結束前，全球疫情開始好轉的同時，獲得這個海外實習的機會。利用假期到不同國家旅遊，體驗歐陸國家之間相互交融影響卻又保有各自特色的文化。然而在後疫情時代的歐洲，社會氣氛也變得更加動盪不安。從新冠肺炎的肆虐，到烏俄戰爭開打並導致能源價格暴漲與通貨膨脹；歐洲各國的大罷工與英國女王駕崩等，也都影響著歐洲社會。不過或許是被法國人愜意悠閒的生活態度影響，或是被美好的景色與天氣所感動，我在南法的生活中找到了平靜。“C'est la vie.”這句法文名言意思是「這就是生活」，有人說是對生活的無可奈何，但也有人說這代表著知足、享受當下。無論如何，這趟旅程的人事物都是我最寶貴的回憶，相信這些經驗將會成為我最佳的養分，使未來的我更成熟進步。

（電機工程研究所 吳博翰）



■ 公司一隅



■ 專案進度報告

山海的傳技：器物之美 — 第九屆臺灣原住民海報雙年展

2023/07/18-2023/08/04

順益臺灣原住民博物館於2006年起，與臺灣海報設計協會共同舉辦以推廣「臺灣原住民族文化」為主軸的全國學生海報設計競賽，希望以「視覺藝術」作為學生認識了解的切入點，透過學生的「視」界、創意與巧思，呈現理解認識臺灣原住民族文化後的新詮釋。

第九屆將競賽名稱由「全國學生臺灣原住民海報創作競賽」改為「臺灣原住民海報雙年展」，徵件對象也由在臺學生改為不限國籍與年齡，期盼能更加提升徵件作品的深度及廣度。本屆競賽以「器物之美」為主題。臺灣原住民族在工藝文化上，擁有極高的成就，常見於製陶、雕刻、編織等。「器物」為最易窺見工藝之美的媒介之一。在傳統日常生活中，「器物」不僅只是因應生活所需而被製造出來的用具，更蘊藏著族群的社會信仰、文化脈絡、物質生活、工藝技術及美學的呈現。

本活動受到全臺各地方文化館、校園熱情響應，並進一步走出臺灣，放眼全球。成果展曾獲邀至美國加州大學柏克萊分校、Phoebe A. Hearst人類學博物館、英國倫敦大學亞非學院、英國中央蘭開夏大學、日本國立民族學博物館、東京臺灣文化中心及北海道大學愛奴研究中心展出。這不但是獲獎者珍貴的展出機會，更是讓臺灣原住民族文化與海外交流、增加國際能見度的一大躍進。



■ 第九屆台灣原住民海報雙年展

本次在臺北科大藝文中心的展覽突破以往的方式，以立體懸掛的方式，讓展示海報融合在立體空間中，整體合一。此外，本次展覽以跨文化交流的目標進行規劃，邀請了長笛家一魔笛森林長笛團，與日本舞蹈一紫流紫翔逐分會，表演東西傳統民族曲目，搭配原民海報進行聯合演出，將歌舞與樂器表演融合其中，讓來賓從多元文化體會中更能深入感受臺灣原住民族的傳統文化。

(藝文中心)



■ 展場一隅



捐款芳名錄

112年5月1日~112年6月30日捐款明細

捐款日期	姓名	畢業資料	金額	捐款項目
112年5月4日	李何謙	84 土木	20,000	陽光獎助學金 - 教職員
112年5月4日	錐光金屬股份有限公司	熱心校友	110,000	機電學院技優領航專班
112年5月10日	王小瀾	64 工設	300,000	補助智動科國際移動力獎學金
112年5月10日	沈文發 (捐款人: 沈文振)	58 化工	10,000,000	校園整建工程專款
112年5月12日	財團法人台北市思源文教基金會	熱心校友	20,000	獎助學金
112年5月12日	張水美	71 電子	100,000	電子工程系獎勵優秀學生獎學金
112年5月21日	順音通訊科技有限公司	熱心校友	3,600	陽光獎助學金
112年5月24日	黃聿祥	68 電機	300,000	推動國際處暨境外學生活動相關費用
112年5月29日	佑磊國際有限公司	熱心校友	200,000	建築系系務發展基金
112年5月29日	黃裕國	70 電子	200,000	電子系獎勵優秀學生獎金
112年5月31日	國立臺北科技大學校友會 會館管理委員會	熱心校友	50,000	畢業典禮專款
112年6月6日	國立臺北科技大學校友會 全國總會	熱心校友	50,000	畢業典禮專款
112年6月7日	財團法人國立臺北科技大學 校友獎助基金會	熱心校友	800,000	1. 北科與 MIT Media Lab 合作城市科學實驗室 2. 112 學年度國立臺北科技大學獎助學金 3. 機電學院五專部獎學金專用戶號
112年6月9日	黃琛傑	熱心教職員	2,700	提昇學生品德教育捐贈款
112年6月12日	蔡旭龍	93 機電所	5,000	新冠肺炎甘霖助學金
112年6月14日	郭柏言	熱心校友	2,000	還願獎學金
112年6月16日	吳俊雄	71 機械	1,000,000	提昇學生品德教育捐贈款
112年6月20日	林其志	67 材資	100,000	提昇學生品德教育捐贈款
112年6月26日	白陽泉	60 材資	100,000	提昇學生品德教育捐贈款
112年6月26日	貿星國際股份有限公司	熱心校友	100,000	提昇學生品德教育捐贈款
112年6月26日	嘉鈺國際有限公司	熱心校友	100,000	提昇學生品德教育捐贈款
112年5-6月份合計金額			13,563,300	

一磚一瓦·永續北科

由衷感謝校友們及社會賢達們的付出與參與，臺北科大承諾將善用每位捐款人的心意，讓臺北科大持續追求卓越，邁向國際優質科技大學，傳承北工榮耀，再創北科巔峰。倘若您有意願捐款，請上學校首頁「捐資興學」網頁(<https://newgiving.ntut.edu.tw/>)或掃描QR Code線上填寫捐款單。

聯絡資訊：國立臺北科技大學 校友聯絡中心 / 電話：(02)2771-2171轉6400分機，傳真：(02)8773-0662

