

365

TAIPEI
TECH

臺北科大校訊

國立臺北科技大學
中華民國108年12月

聯合服務中心

TAIPEI
TECH

臺北科大聯合服務中心 一個窗口 聯合服務

- | | |
|------|---|
| 焦點新聞 | 06 高教創新〉五所美國頂大齊駐臺北科大技術研究院 |
| 校園巡禮 | 09 107年教學實踐研究計畫成果分享
善用教學元素與科技媒體 提升師生教學成效 |
| | 14 勇於嘗試 開創實習機會 |
| 人文北科 | 18 Paris in Blue藍曬工藝 顛覆你我的想像 |
| | 22 我在十三朝古都 窺探文化的起源 |

目錄

- 1

[新聞與活動 News & Events]

焦點新聞 |

搶攻新零售市場 臺北科大與藍天電腦產學合作
臺北科大攜台灣世曦 簽訂風電產學合作
臺北科大：iPAS職場速戰力 有效解決臺灣中小企業危機
培育程式設計人才 大學搶開實驗教育課
臺北科大配合國教課綱 攜手淡水圖推動親子勞作學程式
臺北科大打造北區iPAS實作基地
史丹福銀髮設計亞洲區大賽 臺北科大團隊勇奪優勝
高教創新〉五所美國頂大齊駐臺北科大技術研究院
- 7

[校園巡禮 Campus Spotlight]

臺北科大創新創業特色課程
微型創業實戰修課經驗分享
- 8

行動APP式即時反饋系統 讓課堂教學更有質

107年教學實踐研究計畫成果分享
- 9

善用教學元素與科技媒體 提升師生教學成效
- 10

臺北科大創新育成中心
榮獲經濟部108年度績優育成中心
- 10

臺北科大專技高等考試課程
培育專業領域知識技術人才
- 11

2019亞太經濟合作會議參訪團
蒞校訪問國際人才培訓專班
- 12

透過建築 說人的故事
- 13

臺北科大主辦木藝聯盟成果展
共築「家」的100種詮釋
- 14

勇於嘗試 開創實習機會
- 15

孔祥重院士蒞校演說
分享AI發展趨勢與應用

編輯記

臺北科大成立聯合服務中心，
落實一個窗口、聯合服務，
本期校訊帶您深入瞭解。

《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

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

- 16 臺北科大成立聯合服務中心
落實一個窗口、聯合服務

- 17 越南環境資源部代表團蒞校
與環境所交流討論環境技術

[人文北科 Humanity Taipei Tech]

- 18 Paris in Blue藍曬工藝
顛覆你我的想像

- 19 在北科做了不會後悔的選擇

張憲平、吳竟鈺作品特展

- 20 鍛與編 當代工藝美學

- 21 輔導二訣竅 信任與盡心

- 21 走訪西班牙米羅美術館

- 22 我在十三朝古都 窺探文化的起源

- 23 我即法律！
樂團Soy La Ley蒞校演出

- 24 我在泰國的實習之旅

- 25 適切運動與飲食 找回健康體態

- 26 排球教會我們的那些事

- 27 九寨黃龍靚

- 28 出國交換博覽會分享

[卓越北科 Excellent Taipei Tech]

- 29 得獎消息

[願景校園 Visions & Contributions]

- 30 捐款芳名錄



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 http://www.ntut.edu.tw/
E-Mail winnie15@ntut.edu.tw
出版者 教務處出版組
總編輯 楊士萱
副總編輯 吳昭正
執行編輯 曾韋妮、楊小慧
美術編輯 陳小娟
編輯助理 梁毓珮

焦點新聞

搶攻新零售市場 臺北科大與藍天電腦產學合作

新零售時代已來，臺北科技大學與臺灣上市公司藍天電腦今天舉行產學合作簽約啟動儀式，雙方合作內容包括臺北科大協助藍天電腦培育暑期實習生，針對藍天電腦在中國大陸最大的投資項目「3C商場百腦匯」，應用大數據分析及前瞻科技，建構線上線下融合的營運機制。

臺北科大也表示，雙方將在百腦匯各城市已建構完成的5G商場網路環境，提出未來5G新零售智慧商城的發展需求及策略規畫，協助百腦匯建立未來發展新零售的主導地位。

藍天電腦為最早投入筆記型電腦研發的臺灣上市公司之一，百腦匯是近年因應新零售趨勢而轉型升級的科技智能廣場，藍天電腦預計未來5年投入1500萬元，研究新零售的產業布局。

為此，藍天電腦今年暑期首次與臺北科大合作，由臺北科大互動設計系副教授王聖銘主持百腦匯上海旗艦店的實習計畫，帶領來自臺科大、成大、政大、中山大學等校的10名學生，針對實地零售場域進行系統化的調查研究、訪談及工作坊，收斂智慧商城的新零售營運需求。

臺北科大表示，臺北科大參與實習的1名經營管理所、2名互動設計所學生，協助百腦匯上海旗艦店品牌重塑的策略及活動企畫，並協助百腦匯旗下的賣場、維修品牌「好匯修」和科技知識分享平台「滔滔堂」建構新媒體微信小程序的雛形介面設計。除了企畫拍攝新媒體行銷短片，他們也針對商城空間的擺設進行主題式設計，驗證其導客及行銷成果。

臺北科大表示，包括藍天電腦在內，目前已有近二百家企業與校方密切產學合作。根據教育部大專校院校務資訊公開資料庫2017年最新數據，臺北科大專任教師每師平均承接產學合作計畫經費高居全臺第五，顯示業界對臺北科大研發創新能量的信心與支持。



■ 臺北科大與藍天電腦簽署產學合作備忘錄

（轉載聯合報 2019/10/30 記者 潘乃欣報導）

臺北科大攜台灣世曦 簽訂風電產學合作

臺北科技大學與台灣世曦工程顧問公司簽訂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，取得未來合作意向共識。

雙方達成的合作共識，包括共同發展創新性結構分析、海上施工監測、併網的電網保護、輸變電設備的運維及查驗、葉片非破壞檢測、無人機進行風機外觀檢測等六大離岸風電相關技術，預計半年內簽訂更深入的正式合約。

台灣世曦由中華顧問工程司2007年轉投資成立，跨足土木、結構、機械、電機、控制等專業領域，目前是國內規模最大的專業工程公司，2015年率先投入離岸風電產業，成功掌握離岸風電的關鍵技術。

台灣世曦董事長周禮良認同臺北科大是國內一流的實務研究型大學；他指出，台灣世曦可提供多種工程技術的實務經驗與心得，藉由合作協議書的簽訂，雙方研究與工程人員可以相互協助交流，加強各領域人才與資源的共享及運用。

臺北科大校長王錫福表示，離岸風電是我國新興的跨領域產業，人才需求逐年增長，學校已結合工程學院、機電學院、電資學院三大學院合作開設「離岸風電跨域學程」多門實務教學課程，為臺北科大培育跨領域核心技術的離岸風電人才。透過雙方此次的合作，將離岸風電的技術扎根於學界，期望為產學帶來雙贏的成果。



■ 臺北科大與台灣世曦簽署產學合作備忘錄

（轉載工商時報 2019/11/7 記者 黃台中報導）

焦點新聞

臺北科大：iPAS職場速戰力 有效解決臺灣中小企業危機

作為經濟部iPAS的指標性夥伴學校之一的國立臺北科技大學，自105年時任姚立德校長帶領積極推動iPAS，特別交付研發處統籌推動，至今已有599人1530人次報考，橫跨15個鑑定項目，各鑑定獲證率皆高於全國。今年起更全力推動作為北區5項iPAS實作基地，設置包括物聯網應用工程師、智慧生產工程師、電路板製程工程師、3D列印工程師及電動車機電整合工程師等共5項考科之教學與實作考試基地。

極力推動iPAS，學用無落差

臺灣中小企業正面臨一個嚴峻的時代，過去做代工為主要商業來源，現今因為少子化影響，勞動人口銳減，加上高學歷政策，造就中小企業營業的困境。臺北科大iPAS實作基地計畫主持人許東亞所長認為，「企業解套的方法，必須朝向客製化、精緻化、甚至無人化生產技術開發，並擁有專屬自己獨一無二的研發利基，才有可能谷底攀升」。可惜的是，目前臺灣沒有足夠的人才去應付無人化生產，因此許所長強調必須及早從學校開始培育產業實務研發人才，這是目前最迫切的課題。

事實上，早在經濟部啟動iPAS計畫之前三年，臺北科大就已著手進行技職再造計畫。其實這個計畫本來叫做「類產線工廠實驗室」，也就是因應業界實務需求，提前在校內開設跨領域課程，培養學生多功能力，以「高級工程師」的培育訓練制度，建立產官學合作的配套措施。

校內老師加業師，幫產業縮短員工訓練時間

研發處在培育人才方面有著配套措施，第一就是鼓勵老師編寫教材。第二採雙師制，校內老師加上業師，兼具理論與實務教學。第三就是工廠型的實驗室，透過補助經費，請實驗室老師帶領學生為產業工廠試做，也就是小量產，在實驗室可行了，就能在產業的工廠裡量產。第四是校外及海外的實務學習，甚至配合教育部的「學海築夢計畫」或「新南向學海築夢計畫」向海外取經。第五是產訓班的師徒制，週一到週四學生在工廠由師傅帶領實作，週五、週六回到學校上課。第六是開設智能自動化工程課，這是配合未來無人化生產所需要的自動化人才，特別是為了培育實作的高階工程師。第七是創新創業的福利計畫，針對有創業想法的學生所建置的輔導機制。

為強化輔導學生多功能力及提高企業認同媒合，通過iPAS加持認證為工程師級人才，直接可為中小企業所聘用。iPAS最主要的價值就是提前訓練學生整個實作，對產業來說就是縮短員工前期訓練的時間，使他們能快速銜接上手。

獨特優勢，成為北臺灣工業區的研發樞紐

創校108年的臺北科大，當初創校宗旨就是以實作為標的。臺北科大擁有廣大的校友，且能力優秀，全臺灣有十分之一上市上櫃高科技公司的執行長、高階主管都是畢業於臺北科大，並擔任著影響力的角色，對於發展iPAS實作培育與鑑定非常支持贊同。再者，得天獨厚的地理位置，便捷的交通中心，使得臺北科大可以支援北部各個工業區的技術發展，堪稱北區的研發樞紐。

「我們做了一些突破，全國唯一行政單位可以開課的就只有我們。」臺北科大負責統籌iPAS計畫的研發處蘇昭瑾研發長表示，透過微學分制度，學生可以跨系修課、上考前衝刺班，為考證照密集加強。自開辦至今已有599人1530人次報考，橫跨15個鑑定項目，各鑑定獲證率皆高於全國。其中以電動車、3D列印、塑膠材料這三個項目報考人數最高，以通過率而言，電動車的通過率為99%，居全國之冠，成績斐然。



■ 電動車機電整合考場



■ 車輛工程系李受貞

擁有iPAS光環，成為業界重點培育人才，薪資起點更高

以現在在知名公司擔任工程師的李受貞同學為例，她在大學時候讀的是電子系，因為自小喜歡車子，報考研究所時選擇全臺灣最好的臺北科大車輛系，她很幸運剛好那年第一次推出iPAS，雖然擔心自己在車輛專業基礎能力不足，但因為學校有配套措施，讓她可以去修大學部的相關課程，補足學分。再加上學校自己的實驗室，可以把業界贊助的汽車拿來實作，密集在暑期兩個月時間，就把應該具備的能力都補足，後來順利考上獲得認證。

這項光環使得她在面試時獲得青睞，她可以非常自信地告訴主考官，自己的專業能力已經獲得iPAS認可，因此容易在眾多求職者中脫穎而出，且反映在實質薪資回饋上，起薪亦較於一般碩士高出約3000到7000元的高幅度。

錄取後，她自然成為公司重點培育人才之選，可獲得較多的資源與機會，像是公司出資讓她到外面受訓，以及與各國籍的專業同仁合作交流，不僅能力迅速提升，更強化了外語能力。這些肯定讓她在不到三個月就通過試用期。後來她的表妹也面臨眾多的證照考試，不知如何選擇而請教她時，她斬釘截鐵地說，「考這一張iPAS就夠了！」

（轉載青世代人才力）

培育程式設計人才 大學搶開實驗教育課

成大「X-Village」 報名較去年增1倍

國內大學積極培訓程式設計人才，用創新教學模式吸引學生投入。成功大學X-Village計畫，108學年報名人數比去年增近一倍；臺北科大的Coding 365計畫，參考法國程式設計學院École 42，在體制內進行非典型的數位創新人才培育，因應臺灣學生的特性，也從原本的完全自學和同儕合作，調整為「有老師授課」的模式。

成功大學推出X-Village計畫，是國內第一個體制內的跨領域程式設計實驗教育。專任委請業界20年以上經驗的主管負責課程設計，帶領學員跨領域專案開發；透過教學相長課程設計，學員除學習，也要負責教導高中職學生。成大資訊工程系教授蘇文鈺表示，今年報名人數超過350人，比去年多了快一倍。

臺北科技大學推出Coding 365計畫，參考École 42的理念與作法，不以開班授課、學位頒發作為主要計畫成果，而改採用自主學習、同儕學習以及線上學習的綜合模式，輔以遊戲闖關式競賽，用良性競爭激勵學習軟體的熱誠。

臺北科大教務長、資工系教授楊士萱表示，去年開始做Coding 365計畫，錄取學員包括大學生、社會人士和高中生。課程非學分制的正規課程，暑期密集訓練兩個月後，會根據每個人的自學方式定期檢視，課程以一年為期。108學年的報名人數比107學年多。

楊士萱說，本來以為臺灣跟法國的情況差不多，但實際執行起來有很大差異。原本希望失學的青年報名，但大多報名的仍是大學生，未來招生會比較針對大學非資訊領域的學生設計課程。

臺北科大「Coding 365」 無師制改為有師

楊士萱表示，一開始希望比照École 42，讓學生完全自學，透過跟同儕討論，完成任務。但是第一年執行兩個月後就發現「臺灣的學生還是不習慣不上課，會跟不上」，因此第一年就調整為有老師授課。但過程中，還是希望盡量讓不同領域的學生，跟同儕互助合作，「這才是比較寶貴的經驗」。

楊士萱說，法國École 42的錄取率低，競爭較強，因此可以找到比較厲害的人，但是臺灣的申請學生數沒這麼多，且學生各領域都有，包括人文、管理、理工領域，有些學生真的完全不會寫程式，程度差異太大。但也有些高中生參加Coding 365計畫後，大學考上資工系。

（轉載聯合晚報 2019/10/14 記者 馮靖惠報導）



■ 數位創新學院聯合成果分享會

焦點新聞

臺北科大配合國教課綱 攜手淡水圖推動親子勞作學程式

隨著資訊科技與人工智慧技術日新月異，國人相關素養與能力養成，成為國家教育發展重要課題。根據教育部十二年國教科技領域課綱規劃，國民小學學童程式語言概念與能力之養成，有別於國、高中階段將程式語言列為必修課程作法，轉為依學校資源條件與學生特性，藉由專題式、生活應用、動手實作等方式，從而將程式語言教學進行融入性的規劃。換言之，國小學童程式語言概念的接觸與能力養成，將受到教育環境差異的影響，致使學校軟、硬體上的落差，將可能導致學童在程式語言學習機會上的不同。

臺北科大文化事業發展系吳宇凡老師指出，學習程式可分成四個階段，第一是程式欣賞、第二是程式語法學習、第三是程式應用，最後才是將程式撰寫作為職業。部分國小學童受限於學校環境、規模及師資的影響，甚而連最基本的欣賞程式都無從接觸，遑論進入第二階段程式語法的學習，也因此相較於其他學習環境較好的學童需耗費更高的成本方能進一步學習。

有鑑於此，國立臺北科技大學與新北市立圖書館淡水分館合作，除基於圖書館推動國人終身學習及弭平城鄉差距之責任與職能，並考量彼此社會責任實踐之義務，遂而針對國小三至六年級學童，以學童較能接受與喜愛之手工勞作為基礎，透過「錢幣分類機」的實作來講解其運作之程式演算概念，課程教師並於課堂上實際撰寫程式進行說明，從而使學童認識程式語言邏輯基礎，進一步欣賞程式。

新北市立圖書館淡水分館吳齊航主任表示，此次親子勞作學程式活動，是淡水圖書館首次與國立臺北科技大學合作，活動業於11/9星期六辦理，分作上午及下午兩個場次，參與人數包括臺北科大師生及報名活動之親子，共計百餘人。吳齊航主任同時強調，此次課程安排每組一至兩位臺北科大學生擔任指導，近距離進行教學與說明，使與會的學童及其家長能感受程式有趣之處並深入其邏輯概念。

（轉載聯合新聞網 2019/11/10）



■與會者合影

臺北科大打造北區iPAS實作基地

在中美貿易戰火持續延燒，全球供應鏈面臨重組之際，如何兼顧前瞻趨勢與臺灣優勢，培養即戰力人才，國立臺北科技大學四年來參與「經濟部產業人才能力鑑定體系（iPAS）」推動的經驗值得借鏡。

考證率遠超全國平均值

臺北科大研發處處長蘇昭瑾分享，自從105年推動iPAS以來，報考人次超過1,500人，橫跨15個鑑定項目，獲證率更超過50%，所以今年起設置五個實作考場，全力推動成為北區iPAS實作基地。

考證率幾乎是全國平均值兩倍，除了因臺北科大擁有工廠型實驗室、點子工廠等實作場域；豐沛的校友資源所帶來的業界迴響，更是臺北科大之所以能實踐iPAS「訓、考、用合一」精神的關鍵。

「除了18小時的微學分課程，我們還會在週六邀請業師開課，課程內容直接針對產業需求，就是為了降低學用落差。」蘇昭瑾說。

訓考用合一，充裕5+2產業人才

此外，臺北科大為因應5+2產業創新的人才需求，今年起新設五個實作考場，鎖定電路板製程、智慧製造管理、電動車機電整合、3D列印及物聯網應用，專門培養高端工程師。

今年已完成建置並開放考證的「電動車機電整合」考場，就看準了在全球環保綠能趨勢下，電動車市場的龐大需求。

「全球都面臨電動車機電整合的人才荒，臺灣缺乏的就是熟悉歐、美、日產業規格的高端整合人才。」

史丹福銀髮設計亞洲區大賽 臺北科大團隊勇奪優勝

第五屆史丹福銀髮設計競賽（Stanford Design Challenge）亞洲區大賽2日舉辦決賽，七個入圍團隊上台以英文限時提案，最後由「充氣巧拼」、「Wonderland銀髮享齡社群交流學習平台」與「Mat You坐伴」得到評審團青睞，勇奪今年史丹福設計競賽亞洲區大賽的優勝。

今年主題為「弭平不公：設計人人可負擔的長壽方案」。決賽中勝出的三團隊與作品，包括：臺北科技大學團隊的「Wonderland銀髮享齡社群交流學習平台」，讓長者以專長開課，繼續與人交流並感受自己的價值。

3個優勝團隊將由社會企業「銀享全球」集訓，爭取前往史丹福大學參加全球大賽，旅費將由台灣人壽提供補助。聯合報系願景工程為媒體夥伴。

史丹福銀髮設計競賽由美國史丹福長壽中心（Stanford Center on Longevity）於2013年創設，期待藉由年輕人的創意和對新科技的掌握，為長者和高齡產業提供更多創新解方。臺灣社企銀享全球自2015年開始舉辦亞洲區大賽，優勝者可前進史丹福參賽。

評分標準包括影響力、可負擔性、成本與主題的切合度等。評審之一AAMA台北搖籃計畫共同舉辦人顏漏有指出，設計性思考最重要的就是「瞭解你的TA（目標客群）」，學生不能真正理解老年人的需求，就無法提出解決方案；其次，提案解方「想像太多、驗證太少」，有了創意之後，必須以雛型不斷讓TA試驗，再改進。

此外，顏漏有說，科技的應用太少，未來的趨勢會是跨地域、科技應用、遊戲化，加上社群影響力。最後，「可負擔性」不等於「低成本」，這些都是學生思考創新方案時必須考量的。

願景工程策略長何振忠是評審之一，他說，主題是「弭平不公」，但許多提案的使用都需要兩個條件：健康、有錢；學生的設計必須考慮如何照顧到兩條件之外的老人。

本校得獎作品：Wonderland（銀髮享齡社群交流學習平台），團隊成員：陳靜儀、嚴以文；指導老師：黃啟梧、鄭孟淙。該作品讓銀髮族發揮所長、繼續與人群交流並且互相學習的平台，銀髮族利用自己的專長開課，邀請年輕新朋友學習課本上所學不到的人生哲學或職場技能。

（節錄自聯合報 2019/11/3 記者 梁玉芳報導）



■史丹福設計競賽亞洲區大賽

臺北科大iPAS實作基地計畫主持人許東亞所長說。

為此，電動車機電整合科目除了鎖定車輛系、電機、電子、自動化相關科系外，更限定三年級以上學生。「機電整合的高端人才，沒有一定的理論基礎，是很難修這些跨學科學程的。」車輛工程系系主任黃秀英說。

許東亞分享，近年來許多大學希望成立車輛系，為了分享臺北科大車輛系的經驗，過去曾開辦「種子老師衝刺班」。在電動車機電整合考場建立後，更有許多企業直接「包班」，提供現有從業人員進修、升級的機會。

在術科考場內，電動車機電整合機台，雖然都小了一號，卻都接軌業界最新技術。而刻意縮小設計，則是為了方便拆解後，移動到北中南的夥伴學校做教學之用。

事實上，臺北科大的iPAS考場也積極辦理跨校學程，未來更將針對高中職老師開設課程，做概念的推廣，讓年輕世代更早接觸到業界最新資訊。

許東亞認為，iPAS更重要的精神，是透過業界聲音，促使學界改變教學方式。「在勞動人口減少的趨勢下，除了產業界要朝高附加價值、客製化的方向前進，未來人才更需具備多工能力，像iPAS這樣，培養多工性高級工程師的訓練制度是很重要的。」許東亞說。

除了電動車機電整合，今年已建置完成的還包含物聯網應用考場，並整合日後的電路板製程、智慧製造管理與3D列印學程設計與考場建置，為業界補充更多跨領域人才，推動臺灣產業創新與升級。

（轉載高教創新 2019/11/6）



■臺北科大成立「電動車機電整合考場」

焦點新聞

高教創新 › 五所美國頂大齊駐臺北科大技術研究院

教研同步世界，學理接軌地氣

明年，與五所美國頂尖大學合作的各研究中心將正式進駐國立臺北科技大學技術研究院大樓，而與美國麻省理工學院（MIT）合作開發的輕量型無人車也會穿梭校園，成為令人期待的校園新風景。

盤點研發能量，找出特色領域

技術研究院在歐美頂尖高教機構早已施行多年，是推動產學合作、人才培育與學術研發能量的策略單位。對臺北科大來說，技術研究院是達成教研同步世界，實踐校長王錫福博士「讓臺北科大邁向國際優質科技大學」治校願景的「戰鬥單位」。

技術研究院提供跨域人才培育、跨域產學研發及跨國合作平台的實踐場域，但吸引麻省理工學院、賓州州立大學、加州大學柏克萊分校、辛辛那提大學、德州大學阿靈頓分校，不約而同選擇進駐合作，來自臺北科大全力推動「突顯研發特色，推動國際化」的成果。

臺北科大自技轉、專利及論文發表等參考數據，全面盤點校內研發特色能力，歸結出智慧感測製造、能源，與尖端材料製造三大特色研發領域，這不但是未來臺灣產業特色，也是激發五所美國名校進駐技術研究院的合作觸媒劑。五校各有專長領域，合作模式不盡相同，技術研究院彈性運作提供最大合作空間，臺北科大亦將自計畫、論文及技轉等KPI把關作品質與效益。

主動出擊，臺灣製造力不容小覷

王錫福表示校際合作需多方經營發展：自多年推動與辛大及德大阿靈頓分校等海外名校雙聯學制的基礎上，分別促成了智慧感測與應用國際學院，及大數據分析與人工智慧高階企業管理碩士雙聯學位學程。

賓大看中臺北科大培育實作人才的百年優良傳統，及校友遍及全球各產業的產學連結優勢，主動洽談以借助臺北科大在原型與商品化的出色能力，讓兩校研發創意落地；而與加大柏克萊分校化學學院合作國際級材料頂尖研究中心，則由化工系校友捐資蓋樓，提供合作資金，顯見臺北科大校友背後製研實力具全球影響力。

臺北科大更早於2017年即與美國麻省理工學院建築與規劃學院/多媒體實驗室（MIT Media Lab）簽署合作協議，共同打造亞洲首座「城市科學實驗室（City Science Lab @ Taipei Tech）」，每年臺灣企業贊助6名臺北科大學生赴MIT實習，臺灣學生以技術實力協助MIT學生創意具體成型，共創成果，實習期滿校方還自行出資留下實習生，臺灣實作力有目共睹。

永續發展基地，全新產學合作模式

產學合作也是本次五校進駐核心任務，臺北科大研究發展處副研發長劉益宏博士以「學術攻頂，技術落地」點出技術研究院的產學合作精神—相較於傳統產學合作模式在計畫結束後就畫上句點，技術研究院是為本地企業導入最新學術研發，活化產業動能的永續發展基地。

協助臺灣產業接軌智慧製造，補足AI工程師缺口，劉益宏以學理運算訓練企業在職工程師，將新穎學識技能「接地氣」，不再迫著產學落差跑，而是為產業發展下指導棋，全新產學合作型態儼然成形中。臺北科大研究發展處研發長蘇昭瑾博士也常獲企業界反應，實習生的創意與能量有效帶動員工，這是「以產學研發帶動人才培育」最始料未及的肯定。

從過去大量複製技術人員，到整合跨域人才培育，王錫福認為技職教育應及早因應AI世代的職場衝擊，技術研究院是臺北科大創新思維下的菁英部隊，邀集國際名校加入群體戰夥伴，提升臺灣技職教育的高度與視野。

（轉載高教創新 2019/11/6）



■ 臺北科大攜手辛辛那提成立「智慧感測與應用國際學院」

臺北科大創新創業特色課程 微型創業實戰修課經驗分享



■ 微型創業實戰課程



■ 擺攤販售



■ 課程作品

大概自國小開始，我就對串珠、手作非常有興趣，閒來無事就喜歡去逛材料店，小學時期就會戴著自己做的飾品去學校。碩一時，想到學生生涯剩下一年，突然有種若現在不去做自己喜歡的事，以後可能就沒機會做的感覺，於是下定決心創立屬於自己的品牌「貳身」。「貳身」有兩種意涵，其一代表認真做研究和學習的學生身分，其二則為經營者身分，藉由利用課餘時間培養自身興趣，經營所屬品牌，做自己喜愛的飾品，並希望配戴我作品的人，也可以鼓起勇氣向自己的夢想跨出一小步，持續前進！一起進步！

創業之路本身就不易行走，但這學期很幸運地得知學校有開一門微型創業實戰課程，不僅提供25萬的創業資金給修課同學，更聘請四位經驗豐富的業界講師蒞校授課，包括：「財務管控」李維仁創辦人、「設計思考」曾定均講師、「簡報技巧」黃孟堯講師和「品牌社群」林煥名講師。

李維仁創辦人教我們在創業初期的財務管理和資金規劃；曾定均講師教我們依據不同消費者，要用不同溝通方式做行銷；黃孟堯講師教我們很多有關製作簡報的小技巧，一些平常做簡報不會注意到的地方，只要略為修改一下，內容的呈現方式就提升到另一個等級，經過講師的指導，我覺得小組簡報真的是有一個質的躍進，最後，林煥名講師則是教大家感性行銷，只有讓商品真正走入消費者心中，才是一個成功的行銷。誠如林煥名講師所述，我真心希望購買我作品的客人，除了喜歡我的產品，也能認同我的品牌理念。

於期初報告部分，授課老師及講師針對各組的報告內容給予建議，包括：哪些經費可以再縮減？廣告行銷的方法還有哪些？除了創業內容的微調，還會以投資者的角度告訴我們，如果未來有想要在外面其他管道申請資金，簡報內容要再多加什麼資訊，讓投資者願意拿錢出來投資你，有了期初和期中的資金補助，讓我們能放心大膽地去做自己想做的題目。

上完四週的專業課程，因為有著要期中報告的進度壓力，每天都必須要完成一點進度，並且積極的去找市集來擺攤、販賣和宣傳自己的作品，一點一滴的累積自己的作品和經驗，不知不覺中作品和商品呈現進步許多。

本次小組成員的創業主題包括：植物、手作飾品、果凍雕花、胸針、線下交友、桌遊，大家都是做自己有興趣的題目，而非本科系創業，很開心能和大家一起學習、成長。真心覺得參與這堂課真的是一個很棒的經驗，不用擔心資金壓力，又有講師或老師可以諮詢，同時還有四門有關創業的課程，每堂課都是講師的經驗分享，他們是真的希望我們能更好。這些我想都是出社會後很難遇到的資源，還沒上這門課以前，沒有想過自己的品牌能走到這一步，就算課程結束了，我也會繼續經營這個品牌，謝謝教務處教學資源中心開設課程與Tiffany老師的指導及組員的支持，讓我的夢想又往前跨了一大步。

（自動化所 林惠娟）

行動APP式即時反饋系統 讓課堂教學更有質



■ 教師應用IRS蒐集學生學習反饋資訊之流程及目標

一人一手機的時代境況，造成人們長時間被資訊所包圍，連帶人們的思緒不斷地進行分流，其所衍生的事故亦不斷上演。就學校課堂而言，手機所創造的思緒分流，無疑是現下師生互動及教學品質的阻力之一，如何化消阻力，甚至將阻力轉為助力，即是一項值得認真探究的教學議題。於此，本校於106學年第二學期試導入名為「Zuvio」的行動APP式即時反饋系統（Interactive Response System，簡稱IRS），讓師生可透過手機即時進行點名、問答、同儕互評及抽樣問卷等互動，以此讓課堂氛圍得以「破冰」，進而「熱絡」，同時，師生互動所產生的統計資料，教師可即時透過系統平台瞭解概況，並以此調整後續課程內容或教學策略，以滾動式提升整體教學品質。

截至目前，本校使用Zuvio之教師已累計113人次，導入課程計有329門，設定之開放問答數已達10,267題，與最初的試行相比，108學年第一學期的教師使用人數（40人）即是106學年第二學期（14人）的2.86倍，且依抽樣調查結果，修習導入Zuvio課程的學生學習滿意度平均達85%，顯示Zuvio的功能已獲得許多教師認同，並能有效強化學習成效。其中教師針對Zuvio在開放式問答、分組應用及教學調整等方面的使用回饋如下：

工業工程與管理系—陳協慶老師 / 程式語言

溝通交流上，透過Zuvio進行匿名的開放式問答，較容易讓老師獲得學生學習上的感受及想法。當學生感受到老師能夠接納他們的建議來進行教學上的改進，便會更直接地給予建議及需求。同時，Zuvio提供的意見回饋功能，讓同學能利用個人的管道與老師接觸，相比傳統在office hour約找老師更有彈性且容易被學生接受及使用的方式。

智慧財產權研究所—賴名亮老師 / 現代科技概論

因為傳統分組討論需要讓各組輪流上台報告，而利用Zuvio可讓各組在同一時間就能知道其他各組的想法，增加上課效率，而之前同學上課時使用手機做其他事情導致分心，但是使用Zuvio之後，同學能專注使用手機完成課程學習，並利用手機與上網功能蒐集資料，進行延伸學習，促進師生互動，因此本人對於在課堂上使用Zuvio增進學生學習效果持非常正面的看法。

化學工程與生物科技系—汪昆立老師 / 有機化學

題目練習完後，答錯的比例偏高，而且錯誤集中在某一個項目，所以很容易得知同學是哪個地方不清楚，就可以針對這個問題再講解一次，再次講解完後，從第一次答錯的同學中再次詢問類似題目，以確定大部分解決同學的疑問，若無此軟體，傳統的詢問「有沒有問題」，通常是台下無聲，老師不懂學生哪裡不懂，同學也不知道怎麼問或不敢問。針對各章節的隨堂測驗答對率，可以瞭解哪些章節的講解對同學的理解來說比較難，可以做為下學年度教學進度的調整。

為促進教師能持續將Zuvio導入教學策略，除提供經常經費補助外，本校於107學年第二學期將其成果納入特殊優秀教學人才彈薪之審核項目之一，作為導入成效績優之獎勵。另本校亦鼓勵教師將Zuvio結合不同的創新教學模式（如：PBL、翻轉教室等），並依學生學習的反饋資料，直接展開「教學實踐研究」，促使整體教學形成螺旋式的探究主體，透過循環式的預診、計畫、執行和反思等歷程，期能逐步深化教學品質，讓教學不再只是單向度的輸出過程！

（教務處 孫吉成）

107年教學實踐研究計畫成果分享

善用教學元素與科技媒體 提升師生教學成效



■ 學生自主討論如改善及優化仿生機構



■ 仿生獸實體測試



■ 大手攜小手計畫_學童認識仿生獸

機械設計為國內外大專院校之機械系重點科目，同時是國立臺北科技大學機械系三年級之必修四學分課程。教學內容涵蓋應力應變、材料變形、安全係數、齒輪選用、插銷組配、減速機構等常用之機械元件設計準則及規範，而傳統的教學由指導老師於課堂講授理論課程，教導學生數值原理並配合查表計算，鮮少有機械設計理論與實作結合之實務課程，又我國近年來教育與產業需求脫節導致工資嚴重失衡、學校與社會脫節，長久以來，教師與學生普遍認知學校所學與業界所用存在學用落差，不僅導致教師教學熱忱降低，亦使學生學習意願低落。

如何有效的在內容分散且龐大的機械設計學科中有效地引起學生的興趣呢？此是教學現場的一大難題，因此吾人嘗試在傳統的教學方法上，導入新穎的教學元素與科技媒體，並逐步提升教師與學生的教學成效。

本課程導入PBL（問題導向學習，Problem-based learning）及STEAM教學理念，以「陸上仿生獸載具」為實作目標，並由科學（Science）、技術（technology）、工程（engineering）、藝術（art）及數學（mathematics）組成，引導學生由機械設計理論出發，運用電腦輔助製圖選用標準元件，自行選配齒輪模數、設計機構並使用3D列印、雷射切割、機械工廠車床加工、興城街採購培林及及實務組裝，讓學生可以整合理論與實驗，並完成實際的仿生獸行走任務，在培養學生學理與實務的同時也能夠解決世界所面臨的問題，並運用google classroom、google from、google docs、youtube ...等科技媒體取代傳統教學中繁瑣且緩慢的文件交流，有效提升師生溝通效率，並導入Rubrics評分量表，收集與前測和後測問卷

相關的問卷，並進行統計分析以量化本課程的有效性，及客觀評估學生的報告作業，並分別在甘特圖、強弱危機綜合分析（SWOT圖）、心智圖、BOM表訂定分配評分配重比率，同時根據學生的學科表現進行三次小考及一次期中考，再與術科成績加總平均後獲得期末分數；問卷前測與後測探討學生參與社會議題對學習動機的相關性，分別於期初、期中、期末收整量化指標，並藉由變異數分析回收數據，並對此教學方式提出改善建議，於學期尾聲之際舉辦課程實務競賽及課程簡報競賽，同時邀請業界老師擔任評審，使學生能夠以業界老師的視野看待自己的作品，讓學生瞭解業界專業人士注重且在意的部分為何。

在課程進行之餘，同時將專業課程融入服務學習，完成本課程訓練之志工大學生，以專業課程導入服務學習之架構，將機械設計課程模組運用於教導偏鄉學童認識仿生獸，並於活動中實作簡易版仿生獸載具，藉由大學生參與大手攜小手計畫培養學生大學社會責任觀念。

透過訪談解學生對這堂課教學成效的看法以及問卷統計分析可將課程成效歸納成以下數點：

- 一、有效提升學生透過工具（如：心智圖、SWOT圖、甘特圖）對於計畫安排的能力。
- 二、此教學模式可有效提升學生學習熱忱。
- 三、有效訓練小組內之橫向溝通。

「這堂課非常有趣，可以學到非常多東西，但是修起來非常非常的累。」機械四乙黃同學表示。此課程模式在國立臺北科技大學已經運作三年，以上這句話是每一屆修課生都會發出的嘆息同時也是讚賞。

（機械系 張敬源）

臺北科大創新育成中心 榮獲經濟部108年度績優育成中心



■ 臺北科大獲頒績優育成



■ 協助育成廠商參展

為表揚成效卓著之創育機構，經濟部中小企業處特遴選績優創育機構，以肯定及鼓勵其在輔導及服務中小企業之卓越表現、輔導協助新創企業的拔尖成效與推動創育產業之卓越能量，今年，本校創新育成中心不負眾望，抱得108年度績優育成中心獎項。

本校創新育成中心以校內教師研發技術為本，長期聚焦「電子資訊」、「綠色能源」、「機械電機」三大產業為培育領域，協助教師研發技術轉換為進駐企業產品化項目，創造企業市場產值與市場商機。

另外本校創新育成中心以產學合作處為核心，攜手專利技轉組、產學推動組、教務處、研發處共同合作，一同推動創業育成。近3年協助進駐企業取得政府資源約有23,299,500元，每年進駐企業所提供之就業機會皆維持150人至200人、培育新創企業家數每年至少25家，培育的校園衍生企業更成功登錄創櫃板募資90萬元。

本校創新育成中心成立迄今，協助並陪伴無數新創企業成長茁壯，成績備受業界肯定，於101年及

102年獲得中小企業處績優育成一新興服務獎項、103年度獲得績優育成中心—青年創業獎、104年起取得行政院首座青創基地委辦計畫、106年度績優育成中心獎項；今年再度獲得績優育成中心「技術創業放大器」榮耀，實屬難得。

未來臺北科大創新育成中心將持續著眼師生研發技術的放大應用，走出校園嵌入產業服務鏈中，落實創新創業轉換為產值，實現企業營業獲利目標，擴大社會服務範圍與真正活絡在地的產業經濟；與大企業攜手，擴大新興科技的研發應用，提供新創服務實驗場域、顧問輔導、人才培育等合作模式落實，目的為協助學校輸出研發技術、培育大企業需求人才，同時厚植培育企業的發展能量，促進產業創新與活絡在地經濟，期能帶動創新生態圈，將本校研發能量進一步產業化、技術化、商品化，成就實質產業資源結合學界能量，共同打造產學研創生態圈。

（產學合作處 宋春樺）

2019亞太經濟合作會議參訪團 蒞校訪問國際人才培訓專班



■ APEC參訪團蒞校



■ 臺北科大「國際人才培訓專班」

臺北科技大學國際產學聯盟迎接亞太經濟合作會議（APEC）技職教育產學典範工作坊貴賓來訪，有來自韓國的APEC人力資源開發委員會總主席朴銅先（Park, Dong Sun）與其他10個經濟體16位代表參加。本次行程中，特別安排實地參訪本校國際產學聯盟會員Delta Electronics（Thailand）PCL.（以下簡稱DET）的國際人才培訓專班，瞭解課程與實務訓練緊密結合的運作模式。

今年8月初，臺北科技大學國際產學聯盟與DET舉行「國際人才培訓專班開學典禮暨國際會員簽約儀式」，揭開國際人才培訓合作之序幕。該專班由DET遴選16位泰籍學生至本校進行為期4個月的企業管理專業培訓、華語培訓與在地實習，並由本校機械工程系曾百由副教授指導，開設至今成效頗佳。這段期間，學生們積極從頭學習華語文生活對話及商用會話，加強學習業界常用的機械工程及工業工程專業

知識等，並前往台達電子工業股份有限公司的廠區實習，以利未來能順利接軌DET儲備幹部之工作。

2019 APEC技職教育產學典範工作坊的核心主題為「地區產學合作促進人才發展—技能培訓、實習和工作交流」，為瞭解這一想法如何在臺灣付諸實踐，APEC人力資源發展工作小組特指定參觀國立臺北科技大學與DET合辦的國際人才專班。

本校與泰國公司DET的合作模式，體現APEC經濟體之間的合作精神，透過促進雙邊人力與技能跨境流動，強化區域連結性。本校與DET合作開辦的國際人才專班透過提升勞工技能，縮小學用落差，創造更優質就業機會，此一作法榮獲APEC參訪團讚賞，成功達到國際行銷效果，可謂是國際技職交流合作教育之典範。

（國際產學聯盟 周佩萱）

臺北科大專技高等考試課程 培育專業領域知識技術人才

隨著時代的進步，社會的變遷以及科技的發展，各項工程精細的產業與日俱增，而相關的工安風險也隨之而來，需要有豐富的專業知識及經驗的專門職業及技術人才並取得執照，才能適任。所謂的專門職業及技術人員，簡單說就是透過教育或訓練獲得特殊學識或技能的人。對於一個受過專業教育訓練的人而言，取得證照即是努力學習的最後一關，透過具有國家認證性的考試，驗證個人的專業知識與技術能力，

並藉此在業界受到認同、獲得法律保障的執業資格，換言之，證照就是最有公信力的專業標記。

在現今經濟不景氣的狀況下，政府透過舉辦專技高等考試，核發證照給通過考試、具備特殊學識或技能之士，經由這些國家認證的專業人才，投入各項產業能夠提升產業競爭力，擴大增幅營收效益。因此對於政府而言，專技高等考試也是選拔人才、提振國家經濟的重要管道之一。而這些人才在考取證照之後也

能藉此證明自己的專業知識以及技術能力，在調薪升遷的路上有所加分。

本部推廣教育中心於102學年度起陸續舉辦各類專技高等考試課程，協助有意從事各項專業領域之人士取得技師證照，並有學分班提供學士學分證明，依規定完成修業，核發本校學分證書；若有想繼續進修之學員，可依各校學分抵免規定申請學分抵免，縮短修業年限，提供更有效率之進修途徑。再者，就終身教育的角度而言，既是從個人生活實現及完美生活的創造，以提昇全民知識水準、職業、技能與生活品質及再學習的教育機會，配合國家培育專業人才政策，藉以振興國家經濟，提升國際產業競爭力。

秉持著推廣教育，培育產業專業人才的理念，本部推廣教育中心開設之專技高等考試學分班課程深受有志參加專技高等考試者的青睞，從102學年度開辦



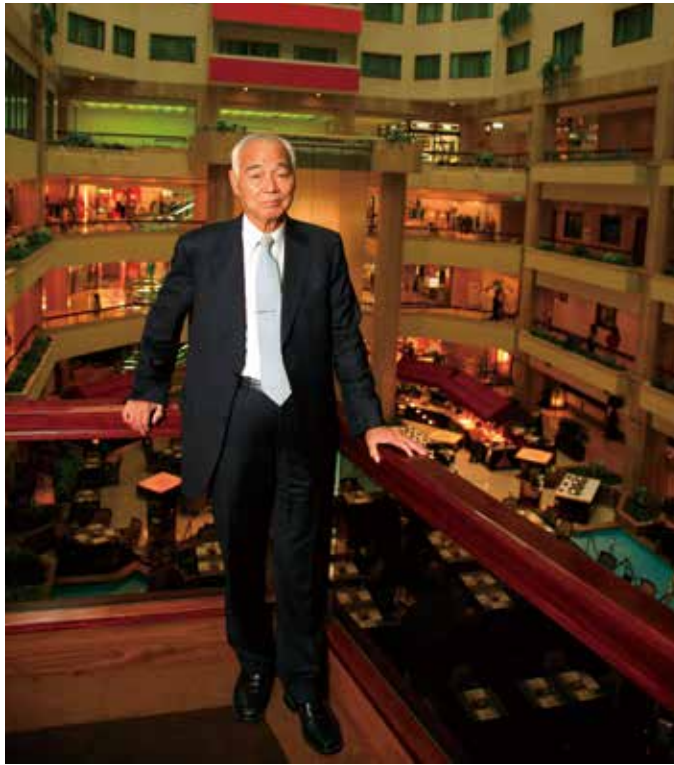
■ 不動產估價師學分班

至今已超過3000位的學員報名就讀，開班盛況可見一斑。

未來，中心也會持續推行各類的專技高等考試學分班，以期培養更多具備專業領域知識技術的人才，提升推廣教育之實質效益。

（進修部 林易賢）

透過建築 說人的故事



廖慧明校友
民國 44 年土木科畢
廖慧明建築師事務所主持人

會蓋飯店、經營飯店的人，一般稱之為飯店業鉅子；但是這位飯店鉅子的兒子，卻與一般人的想像非常不同。樸實、謙和的態度，與廖學長所設計的建築物，那種傳統與創新適切融合的作品相似，都有著溫潤的、貼近人生活的質感。他是國際知名建築師廖慧明校友，福華飯店集團創辦人廖欽福的兒子，現在福華飯店的建築就是出自廖學長之手。

優異師資 引十三歲孩子進入建築堂

由於父親廖欽福先生當年就是從建築業起家，甚至獨資創建華南工程公司，經營土木建築事業長達六十餘年；廖慧明學長深受父親潛移默化，讀書時也很自然地朝建築科系發展。民國三十五年，仍是日治時代，廖慧明學長自國民學校畢業後選擇就讀臺北工業學校初級及高級部建築科，也就是臺北工專的前身，展開了廖學長這一生的建築之旅。

初步接觸到建築相關課程，如建築設計、建築力學等等，使廖學長心中如同享用建築饗宴一般甘美；六年後進入工專五年制土木科之中，繼續悠遊於土木建築學的浩瀚世界；三年後畢業並考取教育部留學考試，進入東京大學就讀三年級建築學系。

在臺北工業學校長達六年的基礎養成時間，對於廖慧明學長來說，是一個培養建築美學觀以及興趣的精華時期，「還記得念書念到一半，國內發生二二八事件，學校有好長一段時間沒開，想上課也沒得上。」在那種煙硝瀰漫的時代，讀書是多餘的，好好過日子更為重要，有的同學才剛畢業不過十來歲就結婚生子去了；但廖慧明學長不同，對於建築的熱情仍在學長的心裡熊熊燃燒著，未曾消滅過。

距今六十多年，廖慧明學長仍然可以沿著歲月的長河，沿途打撈起在臺北工業學校那一段年輕歲月的記憶。「記得那時，臺北工業學校就已經擁有很好的師資了，教導繪畫美術的老師，都是一時之選。」學長回憶著，如：建築設計的林建業老師，以及教導建築力學的楊達城老師，都是年輕又有教學熱忱的老師。

其中林建業老師為中央大學畢業，教導建築學、建築設計、建築美學等等，經由林建業老師的教學啟發，使得廖慧明學長對於建築產生莫大興趣；而楊達城老師由於所教導的一切皆出自日本，無形中為廖慧明學長日後的留日生涯，打下扎實的學習基礎。

「楊達城老師甚至會在課堂之餘，教同學如何跑步哩！」在長達六年的工業學校生活中，學生與老師也可以說是朝夕相處，完全生活在一起，老師對於學生則是無私的分享。

建造以人為中心的代表作—福華飯店

帶著這六年的學習成果，廖慧明學長來到人生地不熟的日本東京，在父親全力資助下，使廖慧明學長無後顧之憂得以專心求學，「父親是第一個給我機會的人，父親出身農村，家裡育有九個孩子，整日為生活奔忙而無法就讀大學，這也是父親一生的遺憾，所以更希望自己能夠完成父親的夢想，好好做學問。」於是廖慧明學長在東京大學一讀就讀了八年之久，一路念到博士，取得學位後又至美國從事建築研究發展，民國六十四年才結束海外生活，回到臺灣。

在日本，當地同學時常帶著廖慧明學長到處參觀日本歷史建築，使得廖慧明學長培養出豐厚的美學經驗；在美國，廖慧明學長開始研究當時在美國已萌芽的大飯店建築設計，而這也是廖學長父親的夢想，「父親學的是土木，建築訓練雖不足，但夢想蓋出一座大飯店；而廖慧明學長雖專攻結構，卻擁有設計思考。」於是廖慧明學長的建築閱歷與經驗，為自己父親圓了宿願。

當父親對著廖慧明學長提出希望在臺灣興建一座大飯店時，廖慧明學長開始想，當飯店蓋好時，什麼樣的人會來這座飯店？他們會從什麼入口進來？進來

時他們會看到什麼？一幕幕場景如同故事情節，在學長腦中播放著。於是廖慧明學長就設計了挑高的中庭式飯店，福華飯店就這樣成為當時國內最負盛名的本土飯店，至今長達廿八年。

「建築設計必須以人的生活為中心，我們從書本中所學習到的智慧與創意，必須透過故事的意象呈現出來；做設計、興建，一定要先有故事。」廖慧明學長說，學建築的人一定要懂得如何透過設計，說出人的生活故事，所學所聞必須貼近人的生活，才能做出好的設計，蓋出有時代感的建築。

給學弟妹的良言：

建築設計必須以人的生活為中心，從書本中所學習到的智慧與創意，必須透過故事的意象呈現出來；做設計、興建，一定要先有故事。

（校友聯絡中心 鄭如純）

臺北科大主辦木藝聯盟成果展 共築「家」的100種詮釋



■ 貴賓合影



■ 臺北科大「托特茶几」及「Nest 3.0躺椅」

臺北科大11月14至17日主辦木藝產學聯盟成果展「木·作·家」，邀請國內外33校及8家品牌廠商，於臺北花博流行館展出上百件作品。今年首度邀請到日本、捷克等國際友校參展，捷克駐臺代表Patrick Rumlar亦蒞臨，一同以「家」為主軸，透過木材特有的溫度、氣味及觸感，搭建各地創作者對家的多種詮釋。

臺北科大副校長任貽均表示，今年木藝聯盟成果展首次走出校外，展覽突破常規，結合數位科技、互動體驗，呈現臺灣木藝教育從傳統走向創新，從在地迎向國際的寬宏格局。臺北科大不僅以工程教育見長，也是國內最早設立木藝教育的學府，1912年創校時即有「木工科」，2013年成立木藝中心，推廣與時俱進的木工技藝及生活美學。

策展人、臺北科大木藝中心主任陳殿禮指出，聯展形象牆由該中心主導設計，結合聯盟共同展品「風巢」，以緊密排列的六角形象徵聯盟成員團結推動木藝教育。這也是臺北科大全臺唯一的家具木工產學訓專班首度校外參展，專班採取類工廠型實驗基地的教學模式，致力培育和業界無縫接軌的木工人才。

臺北科大家具木工專班展出作品「托特茶几」，

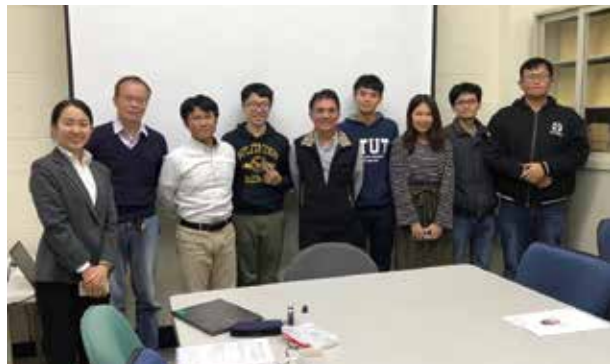
以需要安全隱蔽處的陸龜為仿生對象，選用松木、山毛櫸形成陸龜低伏姿態，營造回家有如避風港的安全感。另一作品「Nest 3.0躺椅」傳遞倦鳥歸巢的體驗，以白橡、山毛櫸拼接成環抱休憩者的暖心躺椅。

日本九州大學以一組名為「羈絆」的椅凳，一大一小互相倚靠的坐具讓寵物陪伴在旁，表現日本重視人寵關係，和飼主寵物之間如家人般的情誼。捷克Tamos Bata大學展示兒童創意玩具BLOCKY，能自由組建出村莊或城市，也能用粉筆在表面上寫字繪畫，可見捷克重視幼兒教育，提供孩子揮灑創意的空間。

國內許多聯盟學校也將臺灣特有生態與風情融入作品，例如嘉義大學的「藍鵲育兒窗花文具組」，以傳統窗花的防盜功能連結臺灣藍鵲育兒時期的護巢作為，並呈現母鳥餵食幼雛及築巢的意象；佛光大學的「再生」—由水筆仔、鬼針草、三角楓、蓮子所發想的系列燈具組，種子掉落是新芽的開始也是枯枝的凋零，與燈的明滅呼應，傳達生命落地生根、循環不息的道理。

（秘書室 陳筱晶）

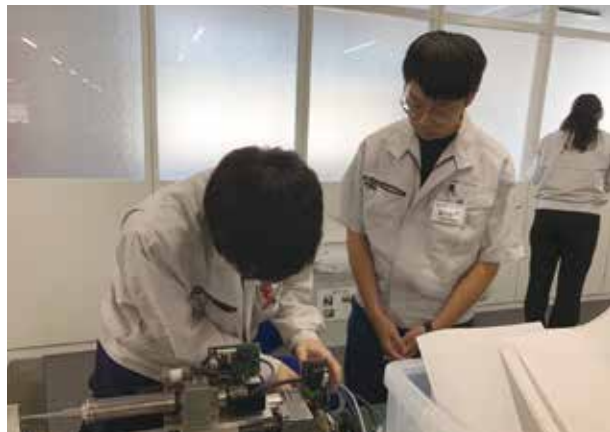
勇於嘗試 開創實習機會



■長野自動化株式會社蒞校訪問



■長野自動化株式會社



■日籍工程師一對一指導



■金澤市火車站

2018年秋，我剛加入臺北科大製科所，當時一心只想趁碩一將課都修完，碩二便可以專心完成碩士論文，於是過著白天上課，晚上做實驗的生活，就這樣持續了半年之久，雖然辛苦，但心裡想出國實習的欲望從未停過。某天，我們剛上完一整天馬拉松般的課程，嘻笑打鬧著正準備去買晚餐，「欸？這活動好像很好玩耶！」身旁同學指著校園宣傳海報這麼說著。仔細一看，原來是週末在臺北將舉辦日本企業的就職博覽會，而當我掃描著海報上的相關資訊時，發現角落寫著須具備N3日語能力，且內容也未提及有提供實習生招募計畫，儘管如此，我們抱著嘗試了也許有機會的想法，相約屆時一同去博覽會。

鮮少穿西裝的我，在博覽會當天穿著整套西裝，並在鏡子前重複確認儀容整齊才踏出家門，抵達博覽會現場，竟被博覽會的氣氛所震懾，除工作人員外，全部都是正在使用日語和求職者對話的日本人，此情此景對於只學過英文的我，不禁倍感壓力與害怕，但我心想，既然來了，就試試看吧！在眾多企業中，發現一家名為長野自動化的株式會社，它們是做自動化設備設計與製造，即是我感興趣的領域，因此，就決定赴該攤位面試。

我緊張的遞出履歷並且做自我介紹，人資部的內山先生非常熱心地向我介紹公司概况，過程中我鼓起勇氣提出暑期實習的請求，但內山先生禮貌性地向我說明以前並沒有實行過這樣的暑期實習計畫，因此他們會慎重考慮再給我回覆，當下心想應該是被委婉地拒絕了吧！正當我向對方表達感謝之意，並試圖想要再尋找下一個機會時，內山先生問道：「可以邀請你參加晚宴嗎？」突如其來的一句話，讓我彷彿注入一劑強心針，重燃赴日實習的希望。晚宴時，我們一邊品嚐美食，一邊聊著彼此的國家、想去日本工作的原因、研究所在做哪些研究，過程中相談甚歡，突然間，內山先生嚴肅地看著我說：「ok, I promised that I will offer you the internship.」，得到這夢寐以求的實習機會使我高興不已，因此到現在都還記得這句話。

一個月後，內山先生特地飛來臺灣，與我的指導教授許東亞教授面談，討論著實習運作的細節及公司內部的營運狀況，最終雙方達成這項實習計畫共識。接下來的半年時間，我邊做研究邊學習日文，並取得赴日本短期居留資格，半年後便前往日本長野縣進行實習。

日本長野縣位於日本本州中部，又名信州，從東京搭乘新幹線約需1.5小時，地理位置落在東京與名古屋之間，是日本度假及避暑勝地之一，著名的輕井澤及會泡溫泉的猴子皆位在長野縣境內。而長野自動化株式會社，員工總數約150人，區分為營業部、管理部、製造部及技術部，專營電池及車用零組件的自動化設備設計及製造，其合作廠商主要為汽車領域之廠商且遍及全世

界，廠內設有六座組立工廠，包含設計大樓及營業本部，皆位於長野縣上田市，是長野縣第三大的城市。

在這次的暑期實習計畫中，我被分配至製造部，公司指派兩名日籍工程師進行教導，主要工作內容為設備機構組立、配線、配管等設備製造相關事務。與日籍同事工作時，可以深刻感受到他們對設備細節的要求，例如：管路配線必須是乾淨整齊且漂亮，不容許一點點的錯誤，否則就得重新來過，且電路配線標示清楚，所有人皆須遵循標準流程進行配電，文件的標準化亦非常講究，設備的每個細節都仔細地被標注於工程圖上，不管電路、機構、氣油壓都有專屬的圖面做詳細說明。

在一般人的想法裡，日本職場是嚴肅且辛苦的，但在兩個月的實習生活中，我體認到日本人雖對細節講究，但亦重視人與人之間的關係，對他們而言，人際互動不可或缺。工作閒暇之餘，他們總是友善且有耐心、細心地解釋著日文的意思及用法，藉由工作中的閒聊，使我的日文進步許多，這是我認為本次實習收穫最多的部分，這段時間交到很多日本好友，並同時精進自己的語言能力，甚至是專業能力，獲益良多。

我認為實習的定義不僅是工作而已，深入瞭解當地文化，從中體驗在地生活更為重要，因此，這趟實習之旅，體驗日本文化是必須的，這亦是此趟行程最有趣的部份。假日時，我常背起書包、帶著相機，搭乘



■信洲上田祇園祭

電車去近郊，透過鏡頭記錄當地日常生活的景象。而平日下班後的居酒屋文化，對我來說也是非常特別、有趣的體驗，同事們帶我吃遍上田市最好吃的串燒，大夥吃著美食、喝著生啤酒，相互聊天、聯絡感情，這是日本人習以為常的事情，亦是他們的生活樂趣。

兩個月後，平安回到臺灣，回想著這半年的點滴，很慶幸自己當初帶著那股衝勁與傻勁參加求職博覽會，才能爭取到這次的實習機會。憑藉這次的經驗，得到的結論是，我們永遠不知道會不會成功，所以我們永遠都不要放棄嘗試。謹以此文感謝我的指導老師、研發處同仁及長野自動化的同事們。

（製科所 鄭祿凱）

孔祥重院士蒞校演說 分享AI發展趨勢與應用

臺北科大菁英會於11月28日舉行「孔祥重院士菁英講座」，感謝孔院士分享「AI in Assisting Classical Disciplines and Applications」，並感謝會員及企業主管、臺北科大師生、產學研各界人士的熱情參與，現場400多個位置座無虛席，與會貴賓包括王錫福校長、彭双浪理事長、姚立德前校長、楊士萱教務長、電資學院黃育賢院長...等，參與人員透過現場提問、意見交流，對AI相關議題進行深度探討。

目前任職於哈佛大學的孔院士，是臺灣人工智慧學校的校長，也是中央研究院院士，不僅在學術上有非凡的成就，也時常返國為臺灣資訊、通訊學界與產業界之研究發展提供寶貴建言，讓人敬佩。孔院士提及，各行各業都在發展AI人工智慧，若能掌握關鍵技術，將會有突破性的進展，臺灣人才眾多，應抓緊人工智慧的浪潮，協助產業轉型與升級，以提升臺灣競爭力。

彭双浪理事長表示，此次孔院士受菁英會邀請，特別撥冗蒞臨臺北科大演講，分享AI議題、自身研究與產業觀察及未來AI發展趨勢和對應策略...等諸多面向，相信大家收穫滿溢。



■貴賓合影

王錫福校長則排開行程，全程參與。王校長也表示，之前彭理事長提及要邀請孔院士來校演講，經過一些時日的安排規劃，終於成行，此次孔院士蒞校嘉惠臺北科大師生良多，這麼有意義的活動，未來希望能夠繼續下去。

（菁英會 林淑欣）

臺北科大成立聯合服務中心 落實一個窗口、聯合服務



成立宗旨

本校聯合服務中心緣起於王錫福校長治校理念之構想，其就任之初即提出此優化行政服務理念，並將其列入校務發展計畫重要的指標工作項目，推動不遺餘力。期能藉此提升行政服務品質，塑造本校專業、便捷、效能之公共服務形象與聲譽，並落實提供「一個窗口、聯合服務」之理念。

任務與功能

聯合服務中心成立初期，以學生自身權益相關業務為優先服務對象，綜合教務及學務方面共10餘項申辦服務項目，採隨到隨辦方式，以親切、直接、主動服務之態度，為學生提供全方位更有效率的服務。主要的任務與功能有：

- 一、提供校園活動諮詢服務。
- 二、提供申辦項目之受理錄案、驗證、審核、查詢、發件（證）、後送轉審等服務。
- 三、提供申辦項目作業流程之改善意見。
- 四、提供中心現場櫃檯服務流程之調整意見。
- 五、檢討服務櫃台軟硬體設施需求及人力規劃。

未來展望

聯合服務是一項持續推動的服務，除現有的服務項目外，本校各單位將持續檢討原有業務申辦表單納入聯合服務之可行性。配合單位內單一窗口服務的建置，完成流程重整、跨單位資料庫整合、標準化申辦與審查程序後，適時導入至聯合服務中心提供服務。藉此方式持續推動高品質服務，提升服務滿意度，以達本校以精實精神，從心出發，研發創新服務措施，提升整體服務效能之理念。

籌備歷程

聯合服務中心自107年4月26日啟動籌備會議，其間歷經三階段籌備規劃：

一、推動構想階段：規劃分二階段推動聯合服務中心單一窗口服務

（一）第一階段：建立業務單位單一窗口一站式服務，相關單位應就服務教職員工生之申辦項目，盤點申辦表單，重新檢討建立合理流程，建立標準作業程序，繪製流程圖。

（二）第二階段：提供跨單位整合性服務。第一階段參與單位應檢討各處室最迫切需要改善之行政作業服務項目，納入單位單一窗口一站式服務。

二、計畫執行階段：

（一）檢討各單位盤點結果，重新擬定規劃策略，提出具體執行方案，協商申辦業務較為成熟的教務處、學務處優先開辦聯合櫃台服務。

（二）107年7月30日於主管會議提出聯合服務中心推動計畫。以權責分工方式成立聯合服務中心推動小組，希望藉由明確的職能分工，由秘書室居中協調規劃，各業務單位負責構思中心服務對象需求及聯合櫃台服務之提供方式，提出業務面櫃台申辦服務之構想與提案；計網中心整合櫃台服務UI介面設計、提供電子化資訊加值服務；總務處負責提供中心所需適當空間、工程設計發包、設施採購等硬體建置。

三、策略調整階段：依執行現況，重新調整推動方式，改以各單位定期進行工作報告方式，請各權責單位依職能分工，自行邀集相關單位研商，提供專業執行規劃方案。遇有重大歧異或需協調相關資源投入時，召開推動小組會議研商。依此模式，持續推動各項聯合服務中心籌劃工作至成立止。

聯合服務中心服務項目：

- 一、中英文畢業證明書
- 二、中英文在學證明
- 三、修業證明書
- 四、中英文各項成績證明
- 五、學籍資料異動申請單
- 六、英文名字登錄及異動
- 七、補（換）發學生證
- 八、普通教室借用申請表（不含社團活動使用）
- 九、公用活動場地使用申請表
- 十、學生兵役 / 申請暫緩徵集用證明書
- 十一、學生獎懲 / 獎懲記錄證明
- 十二、學生獎懲 / 在學期間考勤證明
- 十三、學生獎懲 / 假單證明
- 十四、班級幹部證明

聯合服務中心開放時間及地點：

開放時間：週一至週五09：00—17：00

中心地點：第三教學大樓1樓



越南環境資源部代表團蒞校 與環境所交流討論環境技術

越南環境資源部（Ministry of Natural Resources and Environment）官方代表團應本所張添晉特聘教授（中華民國環境工程學會理事長）之邀，於2019年11月18日至本所進行參訪。此官方代表團是由越南環境資源部科技司陳平仲司長（團長）（Mr. Tran Binh Trong）率團，計有陳南中專員（Mr. Tran Nam Trung）、阮玉龍專員（Mr. Nguyen Ngoc Long）、陳鴻君專員（Mr. Tran Hong Quan）、陳維賢專員（Mr. Tran Duy Hien）等一行五人，參訪目的為瞭解國內在廢物管理（尤其是固體廢物）方面的經驗；回收和循環利用廢物的政策和措施模式、固體廢物回收技術；危險廢物處理技術，以及電子廢物及促進固體廢物處理技術。

本所曾昭衡所長代表本校在交流會上向來訪貴賓介紹本所辦學理念與學習環境，也邀請本所越南籍研究生一同與會，會中除以簡報進行介紹外，越方代表團也針對該國學生至本校升學需求提出相關詢問，除此之外，也透過本所越南籍研究生的自身經驗分享及即席問答，讓外賓們更能瞭解本所學習環境與狀況，作為未來人才國際流動規劃的參考。雙方在一個多小時、氣氛輕鬆的交流中，探求本所教學研究的發展，



■ 越南代表團與環境所師生會談

也交換許多環境專業議題的心得，也期望以文化、課程以及專業交流落實外交與國際教育雙贏的局面。在交流座談會結束後，並帶領貴賓參訪本所「循環型研究中心」，逐一介紹廢棄物循環利用之成果，讓與會貴賓留下深刻印象，期許未來除能於學術研究上有更大突破外，也能增長國際間彼此互動，維持良好聯繫。

（環境所 曾昭衡、王立邦）

Paris in Blue藍曬工藝 顛覆你我的想像



■ 愛在瞬間



■ 聖靈環繞



■ 聖靈環繞4

Paris in Blue，當我看到展覽名稱時，覺得非常地有趣，因為「Blue」在英文當中有兩個意思，一個是藍色之意，另一個則象徵憂鬱，但此二意和向來以浪漫著稱的巴黎似乎並沒有那麼契合，是故，我對此一展覽充滿期待和好奇，我想知道若透過藍曬方式顯影，巴黎將會呈現出何種風格？

先前曾修過簡永彬老師的攝影課，使我對藍曬圖非常喜愛且著迷，覺得藍曬的成像是一門藝術，具有難以言喻的魅力。通常透過藍曬顯影的影像，只會呈現深淺不同的藍色及白色部份，其色彩豐富度雖沒有原先照片那樣的多樣化，但也因此更加琢磨於每個小細節的光影變化及光線對比等表現。

在簡老師的攝影課裡，我們曾經使用新藍曬及舊藍曬的顯影手法表現成像，經過實驗的比較後，可以感受到新藍曬的藥劑因為經過改良，所以比舊藍曬的藥劑更容易顯色，曝曬時間也相對較短。在製作藍曬的過程中，發現每個步驟都是一門學問，首先，我們需先印製數位底片，而在製作數位底片時，可以透過Photoshop的後製做調整，讓整張照片的對比更為強烈，光影更加突出，此步驟也決定完成作品的成像模樣。再者，紙張刷上藍曬藥劑時，可以利用各種獨具創意的刷色手法，造就感受不一的藍曬作品。由於每張藍曬作品都是手工刷製，故而皆是獨一無二，這也正是藍曬圖的魅力所在。完成上述步驟後，還要將刷好的紙張及數位底片一同做曝曬，而曝曬時間也會影響最後的成品結果，本質上，曝曬時間的長短沒有對錯之分，這完全取決於自身想表現的風格及希望呈現的效果，是一種隨性但不隨便的藝術創作，這樣的影像呈現手法真的令我極其喜愛。

走進**Paris in Blue**的展場，可以發現整體空間雖不大卻格局方正，環視周邊，牆壁上有條理的懸掛著此次的展覽作品，藉由光線的白襯托展品的藍，不僅讓藍曬作品更加顯眼，更讓甫進門的我瞬間深受吸引。本次影像作品的拍攝地點為巴黎，巴黎在人們心中總是代表著浪漫、美麗等字眼，但簡老師這次使用藍曬手法呈現巴黎，使我對巴黎有了嶄新的感受。先前我曾到歐洲當交換生，順道去了巴黎旅遊，期間走訪羅浮宮、凱旋門、巴黎鐵塔、塞納河畔、香榭大道...等知名景點，將各式美景盡收眼底，每每回顧照片時，都覺得巴黎有種神奇的魔力，它的照片好似比我親眼所見更美也更吸引人，這次看到簡老師的影像作品，更驗證此種感受。

在巴黎，即便是隨手一拍的照片都能成為一個故事，好比展覽作品「愛在瞬間」是一對情侶擁吻的畫面，這在巴黎是最尋常不過的事，若是當下遇見並不會多想，可欣賞照片時，卻能從中感受到戀人間的濃濃愛意，並在心中揣測著當時的氛圍及心境，該作品名稱可謂恰如其名，完全能讓觀者產生共鳴。除「愛在瞬間」外，令我印象深刻的還有「聖靈環繞」及「聖靈環繞4」兩件作品，雖然經過藍曬手法使得色彩相對

單一，但從顏色的深淺度可觀察出當時的光影，以這兩張的天空而言，透過雲朵的白對比天空的藍，可感受到當時天氣之晴朗，我個人非常喜歡這樣的光影表現，加之老師隨性的刷色，更為這兩張照片增添一種與眾不同的美感，凸顯了藍曬圖的魅力。

透過簡老師的作品，彷彿讓我回到在巴黎旅遊的短暫時光，想著當初漫步在巴黎街頭的感受，那些場景好似仍歷歷在目，也因為如此，使我對這些藍曬作品衍生出諸多共鳴及對話。藍曬的成像手法，不僅為巴黎抹上全新的色彩，亦增添與過往迥異的風格，讓我對巴黎有了更多想像，可惜自己停留在巴黎的時間不夠久，無法用精闢的文字詮釋這美麗的城市，但不

論是藍曬或一般手法成像的巴黎，在我心中，它的美絕對都是無與倫比。

此次能一睹簡老師以色彩轉變展現的多面向巴黎，及其他使用新藍曬或透過泡製茶包讓作品變色，呈現出老照片感的展品，實在獲益匪淺。且在作品賞析中，搭配著展場中的背景音樂，不自覺便會被作品拉進場景中，並嘗試窺探作品背後的意義，或許我的解讀不見得能與創作者所欲表現的完全一致，但又有何妨？總體而言，我喜歡藍曬，不僅是因其透過色彩變化吸引著我，更重要的是它顛覆了我的想像。

（文發系 爐湘智）

在北科做了不會後悔的選擇

由於我國、高中都就讀私立學校，因此在校的時間，幾乎不是在上課就是在自習，只有微乎其微的機會，可以參與到課外活動，故而可以說在讀大學前，有關在學活動之相關經歷，幾乎就如白紙一張。與之相比，大我三歲的堂姐三不五時就會和我分享，她在大學參與的大小活動。因為前述原因，使我對大學生活有了更多的憧憬，立志一定要好好參與活動，每天都要過得很充實，為大學生生活增添各種色彩。

依稀記得剛進大學的時候，我對每個社團都還懵懵懂懂的，在眾多社團之中也糾結很久，後來因為自身興趣是跳舞，還有本身蠻嚮往組織性質的單位，所以最後就選擇加入學生會、系學會還有熱舞社。因為一次加入三個組織，所以幾乎每天都有不同活動可參加，使我大一上學期過得非常充實。

隨著時間來到下學期，我在活動裡的角色，慢慢從參加者變成了工人！也漸漸發現，自己愈來愈忙不過來。回想當初的決定其實很單純，只是希望能去所有想參與的單位體驗看看，殊不知一個人根本沒辦法同時身處這麼多地方，更不要說之後並非純粹的參與者，而是要成為工人、組長，甚至是總副召。

還記得學生會在大一下學期時，透過面試挑選108學年各大活動的總副召，只記得當時的我一股腦兒的想接校慶總召，希望藉此機會能突破只當過工人的自己，後來面試也真的如我所願，很幸運的被學長姐們選上，就帶著很熱血的心，從6月底開始找自己的總籌團跟幹部們，到暑假開始頻繁的開會討論，從主題到整體主視覺，還有跟系會社團開的籌會，都是從來沒有碰過的東西，但這次的校慶真的讓我此生難忘，不後悔自己的選擇！

（資財系 吳玳嘉）



■ 舞龍舞獅



■ 校慶遊行盛況



■ 貴賓合影

張憲平、吳竟銓作品特展 鍛與編 當代工藝美學



吳竟銓琺瑯作品



張憲平作品：覓
作品尺寸：35×25cm
作品說明：小鳥來到池邊，低頭覓食。枝葉飄起或下垂，動靜相間，鳥紋形象以蟲形捲棒編法構成。



張憲平作品：春湖
作品尺寸：32×21cm
作品說明：竹篾成束地穿繞，構成交織的圓弧形，有若水中蔓生的水草，糾結不斷欣欣向榮。春天的湖泊中，可真是生機無限。



張憲平作品：迎曦
作品尺寸：26×30cm
作品說明：樹木不停地往上生長，猶如衝破屏障尋找到陽光，於是在那樹梢頂端，開出了燦爛的花。



張憲平作品：覬覦
作品尺寸：27×32cm
作品說明：一隻蜥蜴爬上了罈罐的口緣，探頭探腦的往裡頭瞧著。器體表面細密而平順，蜥蜴似乎隨時會溜滑下來。頭軀、四肢和尾巴，不同的編法形成不一的層次感。

張憲平獨特多變的創作技法雖然種類繁多，但實際上他創作的核心美學理念分別是：發揮材料最大特性、盡量保留材質自然本性、保有工藝品最初意義——實用。他認為「實用」是「工藝」的根本意涵。一般在提升美觀性的同時，往往會犧牲掉實用性，但他從堅固耐用的傳統器物中發現，好的器物造形不僅「實用」，還能「美觀」。

他秉持獨特的工藝美學，回歸到日漸被人忽視的「材質」追求，相信材質的精良才是優秀藝品的根基，並且主張以原料的本性來進行創作。唯有好材料，才能在各式造型中將竹材「韌性」的優點發揮到極致，且又能體現竹材本性中的「滑挺」與「堅韌」。基本技法的應用，簡約風格，是對傳統的回歸，自由延展的造型，又是對傳統的創新，十足展現傳統工藝在當代思維下的全新意義。

雖然具有深厚的傳統工藝底蘊，卻未成為他探索創新的框架。他從東南亞、日本、中國與原住民身上廣泛學習，也不排除從雕刻、刺繡等跨界的藝術形式中轉換應用。反映出他開闊的藝術視野，與勇於接納新事物的人格特質。這一點從他創作的竹藤編裝置藝術，突破傳統侷限於重視編織品本身的實用與美觀性，開始重視作品、觀賞者與環境三者的關係，展露無遺。

綜觀張憲平的工藝美學，可以發現蘊含著一股「返璞歸真」的精神，以簡馭繁，以樸實反思繁雜，不迷失在盲目跟從潮流表象，重視根本質料，強調簡約又富含設計感的美學，成就出調和傳統與現代的藝術精粹。

（藝文中心）

輔導二訣竅 信任與盡心

以學生為主體，以引導為方法，以活動為手段，凝聚學生的向心力，激勵學生對系的認同感，讓學生以最快的速度進入學校的運作，適應大學生活，確立自己的未來方向。

能源系是一個深具傳統家庭式系所，師長們當學生是自己的子弟，從學校到家裡，從學業到生活，處處照顧的無微不至。經濟負擔沉重的學生，校友均能慷慨資助，使學生毫無後顧之憂，學生也能體會校友的溫情而努力學習。這是一個最好的系所，在照顧學生的前提下，更能給導師們堅強的支柱。

能源系的學生有一套完整的活動傳統，從大一新生直到大四畢業，都有幾乎固定的活動模式，活動走完就畢業了。而擔任大一學生的導師最重要的就是引導新生熱情參與系上活動，從活動中深刻認識同學、學長姐，進而對系產生認同感。甚至將學生參加系所活動的情況列入操行考核的重要依據，鼓勵學生參加活動，再從學生參與情形瞭解學生個性或培養其人際關係，使其順利適應大學生活。

輔導學生很重要的一是瞭解學生背景，繁星、推甄、技優及一般學生的行為模式不同，學業成績差異極大，有的要激勵、有的要鼓勵、有的要安撫，針對不同背景分別輔導，方能令其安心學業。就輔導方式而言，每週的班會非常重要，每次的週會都必須安排



■能源系學生

主題，導師更須精心設計，切莫浪費週會時間。再者就是掌握活動主持人，利用他們就能完全掌握全班情況，有任何風吹草動就容易立即處理。

其實輔導最重要的就是信任，相信學生的能力，給予適當的引導，但不宜過度介入，要懂得欣賞學生的成就，跟學生意見不同時，要先忍耐，別急著發作，經驗告訴我總會有好結果的。

在能源系當了七年的東哥，這是刻意創造出來的氛圍，稱謂代表人與人的關係，這個稱謂就為了拉近與學生的距離，代表親近，感謝能源系給我這個機會。總結輔導的經驗只有兩個字：盡心。

（體育室 黎玉東）

走訪西班牙米羅美術館

米羅美術館開設於1975年，位於西班牙的巴塞隆納，主要收藏Joan Miró的作品，除了米羅的作品外，館內也收藏眾多年輕藝術家的作品，該座美術館是世界上規模最大的個人美術館。今年，趁著與朋友一同到巴塞隆納遊玩，事前便已將米羅博物館排入此行必去的景點之一。

米羅、畢卡索、達利在20世紀時，是最為世人所熟知的西班牙藝術家，會前往米羅美術館參觀，是因為我認為相較於畢卡索與達利抽象而瘋狂的作品，米羅的作品充滿童話的異想空間，並且帶了幾分天真的感覺，讓觀者能以輕鬆的心情觀賞、解析。

還在臺灣的時候，我對米羅的作品就已有著極深的印象，因為他總能給人歡樂和幸福的感覺，這次能近距離觀看到他的真跡，實在讓我非常期待。米羅的作品造型獨特，猶如外星生物充滿在他的畫作之中，又彷彿幼稚園小孩隨意而天真的塗鴉，但聽過導覽，才發現畫作中米羅看似隨意的筆觸與生物分布，其實都是仔細構思過，更甚者是打好草稿才正式下筆。

米羅的作品喜歡使用相當鮮豔且飽和的顏色，例

如：紅色、藍色、黃色，他的每一筆線條、每一個色塊都是經過精心、慎重的設計，色塊與色塊的運用更是學問，皆是經過多方思考而成，也因此其畫作在表現輕鬆愉快的同時，卻仍能達到平靜穩重的感覺。在參觀米羅



■館內收藏品

的作品時，我的嘴角都會不自覺得微微上揚，或許是覺得可愛，或許是覺得有趣，又或者是看到童年的那份純真感，使我不由自主的會心一笑，因為此行，讓我對米羅有了更進一步的認識。

（文發系 爐湘智）

【公告】學生證補發一律改用線上系統

- 一、學生證因遺失、故障、損壞、轉系及更改姓名等申請補換發學生證，請使用線上系統。
- 二、請登校園入口網站→資訊系統→教務系統→學生證掛失及補發系統，掛失和列印申請單。
- 三、至教務處自動化繳費機或總務處出納組繳費後，將申請單及繳費收據交至各學部教務單位或聯合服務中心辦理，2個工作天後可領取新證。

我在十三朝古都 窺探文化的起源



■ 小火箭試飛



■ 長恨歌_熊熊烈火



■ 長恨歌_水舞秀



■ 大唐芙蓉園



■ 兵馬俑



■ 回民街



■ 羊肉泡饅

這個暑假，我迎來了人生第一次出國的體驗，非常慶幸能夠獲邀參加西安西北工業大學—航空航天文化探索營。出國前，我利用課餘時間到旅行社、戶政事務所、外交事務局辦理各項所需證件，抱著既興奮又忐忑的心情上了飛機，途中經歷幾番波折，終於抵達西安咸陽國際機場，一出機場閘門，就受到主辦方熱烈地歡迎，下榻飯店時已經晚間八點多，但天色還非常明亮，便跟隨著臺大教授一行人去尋覓在地美食，來到當地一間販售羊肉泡饅的特色店家，一進門就感受到餐廳內充滿古色古香的氣息，我們每人點了一碗40元人民幣的羊肉泡饅，服務員隨即遞給我們一個青瓷大碗，裡面裝著兩片大餅，一問之下，才知道原來是要我們自己手工撕碎麵餅，真是一個新奇的體驗。

探索營首日，由大陸及臺灣各大學的學生聯合組成營隊，並在新校區進行小火箭的製作和施放，整個過程我與夥伴們齊心協力製作火箭，從無到有，當目睹火箭升空的剎那，彷彿看見美國阿波羅11號升空，感動之情無以言表！火箭施放結束後，一行人再度回到市區，迎接豐盛的晚餐，養精蓄銳以備迎接明日的旅程。

第二天上午聽完講座後，下午便赴西安著名的陝西博物館參觀，現場人滿為患，因為這座博物館有許多著名的典藏文物，且每天會開放限量免費名額給當地民眾入館參觀，歷經過一個下午的文物參訪後，終於來到我滿心期待的自由活動時間，當下立即約了幾個較熟稔的當地朋友，一同出發前往「大唐不夜

城」，由於西安下午六點天空仍非常明亮，故而我們決定先去參觀「大唐芙蓉園」，一進到芙蓉園彷彿來到了古裝劇的拍攝現場，放眼望去，印入眼簾的盡是古色古香的前朝建築，身歷其中，令人不免發思古之幽情。其後，我們往商業區前進，雖說是商業區，四周卻仍是仿古建築，惟其中巧妙地結合現代LED燈飾，五彩繽紛的光輝出現在各個角落，斑斕的景色充滿糜爛氣息，彷彿來到大唐盛世裡的繁榮市集，體會那喧囂的夜晚時分。

時間來到第三天，搭乘近十小時的車程，行經的路途好似都能繞臺灣幾圈，而此行的最終目的是為了一睹黃帝陵的風采，非常幸運能夠參與到黃帝陵祭祖大典，從陵寢中央向四周環視一圈，感受只能用浩大二字形容。

第四天的行程是參觀鼎鼎大名的兵馬俑，終於有機會得以一睹這些曾出現在課本和報導上的風景，懷著興奮與期待的心情，踏上這埋著無數兵馬俑的土地，望著已經出土且整齊排列站立的兵馬俑，心中無限感慨。

而當日晚上是此行的重頭戲，也是最讓我印象深刻的活動，我們來到華清池欣賞遠近馳名的「長恨歌」歌舞劇，還沒踏進劇場，便已被場外的景色所震撼，當眾人還在場外參觀附近的景點時，突然場內音樂響起，而我們背後一片黑漆漆的背景也瞬間亮了起來，整座山頭被一顆顆燈泡點綴得猶如天上繁星映照在山頭，當下我站在原地，腦袋無法思考，只是靜靜地咀嚼眼前這一番景色，好一會兒才消化完並回過

神來。之後，我們前往場內入座，「長恨歌」是在訴說唐玄宗和楊貴妃淒美的愛情故事，整齣實境舞台劇利用音樂和燈光水舞秀，帶給觀眾無與倫比的視覺饗宴，故事結局是外敵入侵、唐帝國走向滅亡，舞台上的熊熊烈火和迎面襲來的熱風，以及此起彼落的刀光劍影，至今令我過目難忘。

轉眼來到旅途的尾聲，我們頂著烈日在城牆上騎腳踏車，西安的城牆也是一項不可思議的工程，城牆上的寬度大到能容許兩台車雙向通行，不過上面只能提供給觀光客步行或騎自行車，在騎了將近兩小時後，方才繞完城牆一圈。除了城牆巡禮，亦參訪當地名勝「永興坊」，這裡聚集陝西地區的各式美食，沿

途充斥著諸多喊不出名字的食物，這非歸因於語言差異，而是因為這些食物實在獨具特色。

最後，就用遠近馳名的回民街做為這趟旅途的收尾，手裡是香噴噴的烤串與清涼爽口的彌彌果酸奶，行走這充斥著叫賣聲的人群裡，腦海裡卻浮現這幾日的所見所聞，看著不斷從身旁流過的人們，心中的滋味難以言喻。這個城市不僅帶給我諸多新奇體驗，更遇見、認識許多新朋友，多麼希望自己能再多留幾天，畢竟在這七十幾億茫茫人海裡相遇、相識的人，不知何時才能在世界的彼端相遇，但無論如何，相信這段美好回憶，將永遠留存在彼此心中。

（機電學士班 蘇子齊）

我即法律！ 樂團Soy La Ley蒞校演出



■ 樂團與聽眾合影（照片轉載自Soy La Ley FB）



■ 貴賓合影（照片轉載自Soy La Ley FB）

由通識教育中心主辦、教資中心協辦之「聖誕古巴爵士樂」於12月16日在臺北科大國際會議廳盛大舉行，當日活動時間為正午12時，現場吸引了大批人潮湧入，場內幾乎座無虛席，鑑於會議廳內原本的座位數不足，主辦方臨時加置了數把折疊椅於會場後方，但人數依然超出預期，沒位子坐的學生乾脆席地而坐，人數之多可見一斑。

這場免費入席的音樂會，請來的樂團是《Soy La Ley》古巴爵士樂團（西班牙文，意為「我即法律！」），該團演出經驗豐富，曾在紐奧良、紐約、芝加哥等地公演，並曾獲「全球音樂獎Global Music Awards」銀賞、「金音獎」最佳爵士單曲獎等殊榮。部分團隊成員也曾海外修讀音樂學位，音樂實力毋庸置疑。團隊中的低音提琴（Double bass）演奏者兼團長徐崇育也在台上表示，「臺北科技大學的學生音樂水準很棒」。

音樂會中場時，徐團長表示今日很榮幸能邀請到來自西班牙、擁有石溪大學爵士音樂博士學位的鋼琴家「Lluís Capdevila」擔任特別來賓。Lluís Capdevila

並登台與樂團共同演奏聖誕名曲「Christmastime is here」及家喻戶曉的「Santa Claus is coming to town」，這兩首歌曲緊扣此次演奏會主題，為現場帶來了歡愉的節日氣氛。

除了在臺北科大演出，樂團《Soy La Ley》並於12月27日（五）在「台新銀行文化藝術基金會」舉行公演，相信有幸聆聽的聽眾都能感受到濃厚、歡樂的耶誕氣息。

Soy La Ley

是臺灣少數承襲古巴音樂傳統的樂團，成軍於2010年11月，秉持著融合爵士與古巴音樂的初衷，在拉丁節奏中，讓聽眾感受到爵士樂即興的不可預期性。Soy La Ley希望能傳遞音樂也扎根文化。用每一次的演出，提供另一種聲音，並在演出之外，以講座和示範教學等活動推廣爵士和拉丁文化。

（資料來源：Soy La Ley FB）

（資工系 林逸騏）

我在泰國的實習之旅



■ 大城

由於台達電子工業股份有限公司是電源零件組、散熱等產業龍頭，同時也是跨國大企業，因此台達電子一直是埋首於學習電力電子領域的我所嚮往的實習公司，同時因為家庭背景因素，本身已具有一些泰文基礎，故而希望能透過赴台達電子泰國廠實習的機會，加強自身泰文實力，並尋找未來能夠發揮優勢的機會。

台達電子由鄭崇華先生於1971年創立，總部設於臺灣，公司致力於創新研發，為全球提供電源管理與散熱解決方案；企業營運據點跨及全球，目前於泰國設立三座廠，並且還在擴建中，本次實習前往為五號廠，其主要產業範疇為電源零組件。

電源及零組件、自動化工業、能源及資訊基礎建設，泰國廠優勢在於生產線之人力成本較低廉，同時當前中美貿易局勢緊張，東南亞的生產規模逐步崛起，並且有從中國遷移至東南亞的趨勢。

本次於工業工具機產品測試部門（TE）擔任實習生，該部門主要和客戶確認產品所待測量的項目，完成確認後，將其開發的測試平台置於產線中進行測試，是產品品質確認的重要一環。

實習期間，除了透過主管先行瞭解整個產線的運作流程，平時也跟著前輩變換機台模組，並且進產線維修測試平台。以馬達驅動晶片的測試平台而言，可以分為三個測試站，一、ICT.（In Circuit Testing）：測試產品電路板各元件的開路、短路、感值、容值、阻抗等。二、ATS1.（Auto Testing System 1）：測試



■ 泰國宋干節（潑水節）



■ 變換ICT模組

電路板接上電源與負載（馬達或電子負載）測量參數等。完成該測試後，該電路板將會進行上膠，外殼、按鈕等硬體元件。三、ATS2.（Auto Testing System 2）：模擬實際使用者按下按鈕的操作流程，並量測按鈕機械壓力參數，馬達轉速等。以上三樣為馬達驅動晶片的測試項目，此外還有充電器的測試項目，其中比較特別的測試項目為HIPOT（Hi Potential Test），確保在靜電或著特殊大電壓的環境下，該產品的隔離能力符合規格。

在泰國實習時，適逢泰國宋干節（潑水節），該節慶屬於泰國新年節慶，我利用五天連假前往潑水一級戰區Silom Road，以及大城（Ayutthaya），體驗潑水節文化。

本次實習帶給我的收穫有二，其一是全泰語的工作環境，使我在離開前已能和同事們用泰文溝通，其二是利用假日探索泰國的各種古蹟及廟宇，增廣見聞。此外，此行使我更清楚泰國廠的優勢及其在產業鏈中扮演的角色，讓我更清楚知道自身未來努力的方向。實習後我仍會不斷加強自己的泰文與英文實力，希望能成為精通中、英、泰三種語言的專業人士，並期待未來自己能夠背負更重要的使命回來台達電子泰國廠，成為臺灣與泰國之間的重要橋梁。

（電機系 馬志鴻）

泰國宋干節（潑水節）

「水」在佛教傳統儀式代表淨化與祝福，「潑水」象徵清除厄運與罪惡，開始純淨的一年；人們在這段期間用純淨的清水相互潑灑，祈求洗掉過去一年的不順，新的一年重新出發。人們會帶著供品到寺廟供奉僧侶、禮佛、浴佛，買鳥及魚等動物放生。這些儀式過後，潑水活動正式登場。

（資料來源：風傳媒）

適切運動與飲食 找回健康體態



■ 營養課



■ 與飛輪老師合影

國中前，因為參加棒球隊的緣故，運動量充足，體態相當健康，體脂與BMI值都不需擔心超標，然而於國、高中時期，因為補習忙碌，加上飲食習慣不良，愛吃炸物、宵夜，以及睡眠不足等因素，導致自身身體質量開始走下坡，原本希望能在大學時，改善此種情形，卻發現現在大一忙碌的課業中，根本擠不出時間運動，我想這應該也是許多同學共同的困擾，但此次很高興能夠參加衛保組辦理的健康促進活動——「活力減重班」，希望能夠藉由減重課程，再度恢復健康的體態。

在此之前，也曾嘗試想靠自己減重，但結果往往是三天打魚、兩天曬網，在社交、課業、社團等各種因素下，實在難以安排「固定時間」來好好鍛鍊自己，加上沒人督促，最終總是以半途而廢收場，然而，一封學校小郵差寄來的「108年度健康促進系列活動【活力減重班】開課囉！」徹底改變這種情形。由於實在很想改變自己的體態，所以看到信件的當下，二話不說就決定報名參加。很開心因為參與此次課程，讓我能在課間提升自己的運動量，並學習正確的飲食觀念及瞭解運動後的飲食方法，知道如何吃才能既健康又有飽足感。適切的運動與飲食真的是健康的不二法門。

活力減重班的第一堂課程是「飛輪運動」，目的在讓我們體會騎乘在公路上的效果，使用飛輪健身車前，注意須先將椅墊與握把高度調整至個人最舒服的位置，避免運動時姿勢不正確，導致造成運動傷害，其次，每個人可依照自己的能力，調整踏板的阻力，控制難易度。一小時的飛輪課能夠燃燒熱量約800大卡，是高強度運動之一，其有助於心肺功能提升、下

半身的鍛鍊、核心的穩定性提高等，且動作也不複雜，甚至不受天氣、地點影響，堪稱是一項便利度高且易上手的運動。

第二堂課程是「拳擊有氧」，教練會播放節奏性比較強的音樂，配合節奏擺動身體，原以為拳擊只有用到上半身，上完課才發現這是錯誤的觀念，每次出拳時，手部用力的多寡不是重點，重點在於藉由扭轉腰部產生力量並帶動下肢到手出拳的過程，因此在不斷左右出拳的同時，其實是全身都在出力，再搭配腳的左右踢擊，能夠有效訓練身體各部的肌肉。

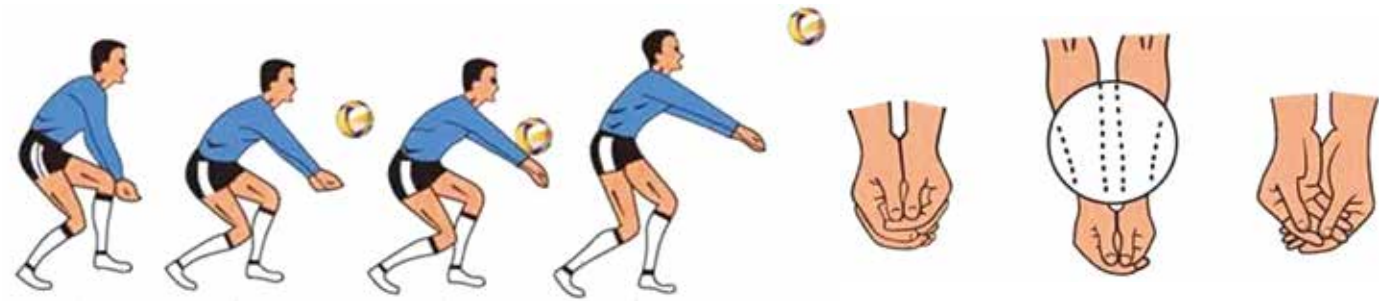
拳擊有氧是一項需要爆發力、耐力、速度的運動，以一個體重60公斤的人而言，做一個小時的拳擊有氧，大約可以消耗600卡的熱量。無論是飛輪運動或拳擊有氧，揮灑汗水的感覺真的讓人非常舒暢與開心，又為自己的健康出了一份力！

第三堂課程是我最有興趣的「健康飲食」，運動雖然能夠幫助我們維持良好的體態，但與我們生活息息相關的還是飲食，這次課程特別邀請台安醫院的營養師蒞校指導，除針對每位學員量身打造一日飲食建議，包含：主食、蔬食的攝取量外，更進一步介紹BMI、體脂肪與每日基礎代謝率，使我更注重均衡飲食與熱量攝取是否符合營養規範。現在每逢中午運動完後，午餐均以無糖優酪乳、茶葉蛋及三角飯糰為組合，不僅讓肌力有效恢復，也充滿飽足感，價格亦不會太貴。

總體而言，非常感謝學校如此注重學生的健康，藉由辦理活力減重班，使我們在讀書之餘，也能保持良好體態，讓學業和健康都能獲得好成績！

（電子系 李秉豪）

排球教會我們的那些事



■ 墊球姿勢（照片轉載自錦江國際）

■ 墊球的手型和部位（照片轉載自錦江國際）

體育課，坐在地上等老師點名的時候，好友指著一個小男孩的衣服說：「你看，那個小男孩衣服上寫著『排球教會我們的那些事』，好酷！」本學期的體育課快結束了，今天就說說排球教會我的那些有點酷的事。

從不及格到滿分的逆襲

做為一個宅女，最愛的運動就是睡覺，最討厭的運動就是翻身。露天體育課對我來說就是噩夢。因為是必修只能硬著頭皮去上課。我應該算是全班上手打球最慢的，到目前為止，每次課堂打比賽我沒有成功接到過一個球。期中考試的內容是墊球（50個滿分），從第一節課開始一直到第十週，連續墊球沒有超過20次，我算是老師的重點照顧對象。貌似除了我都是可以直接打比賽的種子選手。

體育課兩節課，老師一節課的時間教動作，剩下的時間就是小組打比賽。每次在別人打比賽的時候，就有一位女生在一旁練習墊球，從不熟練到可以很嫺熟的墊50個，進步神速，而我因為迫於考試壓力，選擇在她身旁依樣畫葫蘆地模仿其墊球，結果失敗了，每次墊球不過5個。但這位女生人很好，她很細心的教我，近距離接觸，我注意到她白皙的手臂因為球印與球漬變成了紅黑色，那一刻有點小動容，我以為我就是做不好，可與之相比，我的手臂卻連一點印痕都沒有。

技巧學到了，就差練習，每次體育課不用上場的時候就墊球，每次下課手臂都得疼一週，練習了兩個多月，終於在第10週的下課前，第一次墊球50次，當下忍不住歡呼雀躍，努力終於有了回報。12週考試如期而至，心中還是有點小緊張，因為第11週請假，怕自己因此失去球感，幸好還是圓滿完成任務。測試結束後，老師向我豎起大拇指，誇我厲害。

我們總是以為自己做不到，但說穿了其實只是努力不夠罷了。

怕，你就輸了

每次打比賽，我都屬於邊緣人。唯一摸到球的機會就是發球，但也並非百發百中，有一次發球還正中好友，且自己被球砸中的次數遠比發球還多，從頭到腳無一倖免。我承認，我有點慫，看到球過來的第一件事就是躲。記得某次，對方球員的球以一個美麗的弧線飛過網，我站在接球的最佳位置，卻忍不住大喊：「啊！別過來，我接不到球」。閉上眼，心一橫，手一握，球卻飛了，就此也就錯失一分。隊友對我說：「你喊，球是接不住的，你得接球。」但球速真的挺快的，而且每次看到球，都覺得會砸到我，下意識就想閉眼躲開。老師也看出我怕球，要我別急，把手想成一塊板子，別揮，輕輕抬手即可。課後也向好友請教，她說，球來了別怕，怕就接不到球，想像著它飛行的軌跡，並且在最佳位置攔截，如此，球就往敵對方去了。

很多事並非做不到，只因恐懼心作祟。怕，你就輸了。

這不是一個人的比賽

排球作為一個團隊協作運動，即使你個人能力再強，也不可能取勝，反之我雖弱，一場比賽裡，摸到球的次數屈指可數，但我們卻經常取勝，因為隊友們實力堅強。每次上場，我就像一名觀眾，看著我的隊友們上演一場驚心動魄的比賽。發球過網，對方接球員接到球傳給二傳，二傳起跳扣球，球來到我方陣地，主攻選手輕輕起跳，攔截住球，而後副攻接到主攻的球，完美助攻，球過網飛到對方陣地，對方副攻將球挑起，二傳接球，球再次飛起，主攻進擊球過網來到我方陣地，二傳接球，球成了主攻的囊中之物，一技完美的扣球，落入對方球員之間，因為沒有分配好誰接球，球落地，我方得分，全場歡呼。老師說：「一顆球飛過來，球被擊飛，接球的人沒有錯，錯在沒有補位的人。團隊最重要的就是協作能力。」

一個人能力再強也不能贏得比賽，因為，這不是一個人的比賽。

只要球沒落地，就還有機會

在比賽中誕生了「黃金左腳」，當球飛過來落點很低的時候，「左腳」本能的反應將球踢高，而後副攻補位，將球傳給主攻，主攻進擊，球飛過去了…。沒錯，讀者您沒看錯，現在為您報導的是男女混合排球比賽，手不夠用，腳來湊，只要球不落地怎麼樣都可以。「黃金左腳」的命中率不高，所以更多的時候球會被踢飛。每當球員使出失傳已久的武林絕學之時，都會引來一陣歡呼，姿勢帥就行，誰還在意結果呢？

九寨黃龍靚

2008年5月汶川8.2級大地震，天崩地裂迄今地痕尚存，幸未央及阿壩藏羌自治區，然2017年8月九寨溝縣7級震災直接重創這世界自然遺產，多處海子摧毀、棧道斷裂、山體滑坡，整修開放似遙遙無期，於2016年7月在水量豐沛之際倖已攬勝，此將這林間串珠、人間瑤池與大家分享。

進入景區衝擊您感觀是五彩繽紛的顏色，山色、水色、葉色、花色，人稱黃山歸來不看嶽、九寨歸來不看水，它的飛瀑浩大、激流川急，藍湖靛青、倒影難分、彩葉迎賓、秋色意濃、地貌奇特，讓您我佇足屏息忘我境界。

- 一、飛瀑—諾日朗瀑布：藏語是雄偉壯觀意思，瀑寬270公尺、高25公尺、海拔2365公尺，坍塌後已無法修護。
- 二、激流—樹正磨房：水沖磨房亦是景觀之一，除用來輾磨米麥外也驅動轉經輪，足見水流之強。
- 三、藍湖—五花海：海拔2587公尺、深6公尺，因水底多種藻類與沉積物，故呈現出藍、綠、黃、紫、橙等斑斕色彩。
- 四、倒影—鏡海：海拔1390公尺、深11公尺，水靜如鏡，藍天白雲、遠山翠巒盡倒湖面。



■ 飛瀑



■ 藍湖



■ 激流



■ 地貌

- 五、彩葉—四季：溝內森林隨不同季節呈現另類色澤，且不同樹種交相輝映，讓人陶醉其中。
- 六、花色—林間：罕見的高海拔花卉散佈在林間小徑，山桃花、野梨花、杜鵑、豆科、杓蘭爭奇鬥艷。
- 七、地貌—黃龍：碳酸岩地質礦物長期結晶，滋生多種顏色的水藻，人間仙境就此成形，五彩池絢麗繽紛，讓人感嘆猶有此淨土。

所承照片僅是一二，願能早日復原，大家一賞一生必遊100個名景的第一個。

（61電機科 陳健訓）

出國交換博覽會分享

2019年10月22日早晨，蔚藍的天空配上熱情的太陽，這一天是由19個國家100多位學生辛苦籌劃的「出國交換博覽會Study Abroad Fair」，亦是全校師生眾所期待的一項活動。

活動前，成員用心拍攝數支精彩的宣傳影片發佈於臉書粉絲團，包含各國打招呼方式、節日慶典、推薦一日遊以及實際走訪臺北一日旅遊等主題，大量提高活動和臺北科大的曝光度。

活動當天，大家不到八點半便已聚集在人文廣場佈置，有的搬運長桌，有的則是黏貼海報、擺設相關美宣品，大夥合力在短時間內完成所有的事前準備工作，由此可看出活動統籌慎密的分工規劃及領導能力。接著，大家熱烈歡迎著今日的主角，本學期來到臺北科大當交換學生的朋友們，他們臉上無一不充滿著期待的表情，這些同學大多數來自亞洲及歐洲地區等18個國家，其母校皆是與本校合作的姊妹校，藉由這次的活動，看見來自各國的朋友一同共襄盛舉，心中不禁讚嘆我的學校、我的家鄉在國際世界舞台上竟有如此魅力。

本次的活動主題為「火車」，火車寓意開啟交換旅程之意，於活動Logo、臉書封面及海報之主視覺皆以其為主體進行設計。海報以臺灣黑熊、臺北101、玉山、平溪天燈等元素凸顯臺灣特有文化和物種，當火車駛進時，便可以感受到臺灣黑熊熱情地舉著學校校徽；而每節車廂外裝飾著各國國旗，但內裝卻都是灰色座椅，意味著我們雖來自不同國家，有著相異的文化習慣，但本質卻是相同的，彼此都在替地球村盡一份心力。此外，該設計亦想傳達只要抱持一顆勇於嘗試的心，加之妥善規劃，就可以為自己的大學生涯寫出一頁精彩篇章！

於活動過程中，看見本校同學熱情積極地赴感興趣的攤位諮詢，交換生們也大方地介紹自己的學校和國家文化習慣，藉由彼此相互交流分享，從中學習成長，並增進兩造的國際視野。當我遊走在各個攤位時，不時可以看到聚在一起談笑風生的眾人，有時也會見到同學們以手勢互動，或拿著精心製作的臉書、IG打卡牌紀念合影，甚是有趣。



■ 本地生與交換生交流



■ 與會者合影

此外，來自法國的同學更攜帶手提音響播放熱情奔放的音樂，現場更隨著音樂舞動搖擺，為活動增添不少歡愉的氣氛；馬來西亞的同學則是特別準備著名的馬來糕與現場沖泡熱巧克力，德國交換生亦準備當地零食供現場與會人員品嚐，讓人彷彿來到臺北科大國際美食交流會。

然而，美好時光轉瞬即逝，在最後大合影時，其中兩位同學特地去買手搖波霸飲料讓大家享用，留下一個難忘回憶並為活動劃下圓滿句點。藉由出國交換博覽會，使臺北科大同學能拉近與這群異國同學們的距離，並有機會成為好朋友，亦從中獲得出國交換的重要資訊。特別感謝國際處以及林肇基先生提供籌備活動所需的各項必要幫助及意見，讓此次活動能夠成功落幕。

(電子系 葉于豪)

【公告】「活動行事曆」平台，歡迎踴躍發佈資訊

為彙整學校會議、演講、研習等活動資訊，計網中心提供「活動行事曆」平台，歡迎單位活動承辦同仁踴躍發佈活動資訊，讓教職員工生能及早規劃報名，以順利推動業務。

一、發布權限：在職教職員工透過校園入口網、臺北科大App 皆可編輯「活動行事曆」。

二、發布方式：

(一) 登入校園入口網<https://nportal.ntut.edu.tw>，於上方選單「行事曆」即可操作發布。操作手冊下載：雲端文件夾→0校園入口網站操作手冊→影音檔→申請表→教職員→操作手冊→活動行事曆操作手冊

(二) 可下載臺北科大App用手機進行編輯發布。

三、瀏覽方式：於校園入口網、臺北科大App、北科新聞網站「活動行事曆」網頁，可將行程加入個人Google行事曆。

得獎消息

賀 機械系曾百由、張敬源、車輛系尤正吉、能源系蔡尤溪、製科所何昭慶、自動化所林志哲、智動科韓麗龍、化工系(含生醫所)崔宏瑋、黃志宏、材資系徐曉萱、張世賢、土木系張哲豪、楊元森、分子系李宜桓、環工所王立邦、資源所羅偉、電機系于治平、吳昭正、郭天穎、電子系李文達、胡心卉、劉玉蓀、資工系郭忠義、柯開維、光電系李穎玟、何文章、工管系陳協慶、梁曉帆、經管系高凌菁、資財系劉亮志、建築系周鼎金、工設系黃孟帆、互動系韓秉軒、應英系韋炳達、蔡逸萍、技職所林宜玄、智財所陳志遠、文發系楊景德、體育室豐東洋、通識中心林建洲、師培中心林志哲老師獲 **臺北科大107學年度系級傑出教學獎**

賀 能源系蔡尤溪、智動科韓麗龍、材資系徐曉萱、土木系張哲豪、電子系李文達、資工系郭忠義、工管系陳協慶、工設系黃孟帆、技職所林宜玄、體育室豐東洋老師獲 **臺北科大107學年度院級傑出教學獎**

賀 電子系李文達、資工系郭忠義、工管系陳協慶老師獲 **臺北科大107學年度校級傑出教學獎**

賀 師資培育中心108年度教育學程黃可穎校友高中「木柵高工電子科」**正式教師**；朱宏文校友高中「新營高工電機科」**正式教師**；陳威志校友高中「泰山高中電子科」**正式教師**

賀 **2019第五屆旭泰科技論文獎 - 大專專題競賽 - 決賽入圍名單**

電機所

李俊賢老師 | 高子航、李肇明、戴振泓 | 基於慣性感測器和模糊推論系統之電動輔助自行車踩踏力矩估測

李俊賢老師 | 田家鴻、鄭偉辰、趙元呈 | 以Pytorch為基礎之深度學習AI垃圾分類系統

李俊賢老師 | 李杰、張珀瑄、陳澤華 | 電動輔助自行車之自適應模糊控制系統設計與實作

機械所

張敬源老師 | 陳東榮 | 基於人工智慧及影像追蹤之馬達軸承瑕疵健康監測

張敬源老師 | 劉禹廷 | 應用自製壓電薄膜暨無線傳輸技術於懸架緩衝塊之變形量測

賀 **2019第五屆旭泰科技論文獎 - 科技論文競賽 - 決賽入圍名單**

機械所

張敬源老師 | 鍾子峻、黃琮翰 | 基於先進製造聯網系統之模具衝剪力即時量測及預防保養加值服務

製科所

許志明老師 | 李聖偉 | 自適應3D點雲取樣與特徵提取之自駕車即時定位系統

莊賀喬老師 | 楊振寰、廖振宏 | 以冷媒壓力與室內溫度之雙回授無段變頻驅動控制技術應用於空調製冷系統

許東亞老師 | 黃子未、賴禹儒 | 微細放電技術應用於微細超硬合金球狀探針加工之探討

機電所

許志明老師 | 吳雨凡 | 結合人體骨架與行人航位推算用於跟隨機器人之研究

何昭慶老師 | 林祐誠、戴立綸 | 基於單目視覺及動態模型之線上三維工件對準系統

呂志誠、鄭振宗老師 | 廖柏翰 | 空氣芯渦電流感測器應用於輸電導體腐蝕程度量化分析

呂志誠、李士毅老師 | 林晏廷 | 基於心電圖之心臟疾病診斷與專家系統研究

自動化所

林志哲老師 | 謝廷翊 | 基於變動ROI的CPD演算法於RGB-D相機在鑄造件毛邊之自動化檢測

電機所

李俊賢老師 | 李喬倫 | 基於深度學習之人類行為辨識系統研究

捐款芳名錄

108年11月1日~108年11月30日捐款明細

捐款日期	姓名	畢業資料	金額	捐款項目
2019 年 11 月 1 日	王小瀟	64. 工設	100,000	生命橋樑獎助學金捐款 - 學務處
2019 年 11 月 1 日	王庭華	62. 土木	50,000	生命橋樑獎助學金捐款 - 學務處
2019 年 11 月 1 日	佑誼企業股份有限公司		50,000	生命橋樑獎助學金捐款 - 學務處
2019 年 11 月 1 日	吳俊雄	52. 土木	50,000	生命橋樑獎助學金捐款 - 學務處
2019 年 11 月 1 日	李敏存	101. 電機	50,000	生命橋樑獎助學金捐款 - 學務處
2019 年 11 月 1 日	周婉臻	熱心捐資人士	25,000	生命橋樑獎助學金捐款 - 學務處
2019 年 11 月 1 日	邱群傑	77. 紡織	50,000	生命橋樑獎助學金捐款 - 學務處
2019 年 11 月 1 日	徐齊孝	熱心捐資人士	50,000	生命橋樑獎助學金捐款 - 學務處
2019 年 11 月 1 日	徐錦泉	66. 電機	50,000	生命橋樑獎助學金捐款 - 學務處
2019 年 11 月 1 日	莊東貴	103. 電機	50,000	生命橋樑獎助學金捐款 - 學務處
2019 年 11 月 1 日	陳威明	熱心捐資人士	50,000	生命橋樑獎助學金捐款 - 學務處
2019 年 11 月 1 日	黃東日	78. 化工	50,000	生命橋樑獎助學金捐款 - 學務處
2019 年 11 月 1 日	黃琛傑	81. 電機	4,300	提昇學生品德教育捐贈款
2019 年 11 月 1 日	葉俶題	99. 電機	50,000	生命橋樑獎助學金捐款 - 學務處
2019 年 11 月 1 日	德芝美國際事業股份有限公司		25,000	生命橋樑獎助學金捐款 - 學務處
2019 年 11 月 1 日	賴沛蓉	熱心捐資人士	50,000	生命橋樑獎助學金捐款 - 學務處
2019 年 11 月 4 日	陳天惠	69. 機械	2,000	非指定用途捐贈款項
2019 年 11 月 13 日	黎昌盛	熱心捐資人士	20	非指定用途捐贈款項
2019 年 11 月 19 日	光寶科技股份有限公司		100,000	工工系獎助學金專款
2019 年 11 月 20 日	王世雄	43. 化工	1,000,000	百年紀念鐘樓及體育館建設專款
2019 年 11 月 21 日	李嘉華	61. 工管	100,000	管院院務發展專戶 - 管理學院 20 週年活動費用
2019 年 11 月 21 日	張証量	熱心捐資人士	500,000	電資學院張孫堆先生獎助學金
2019 年 11 月 21 日	張荃富	熱心捐資人士	500,000	電資學院張孫堆先生獎助學金
2019 年 11 月 21 日	彭双浪	68. 工管	100,000	管院院務發展專戶 - 管理學院 20 週年活動費用
2019 年 11 月 27 日	香林企業股份有限公司		90,000	捐助校區硬體建設
2019 年 11 月 28 日	郭治華	80. 機電所	100,000	108 香港愛心獎機票款 _ 學務處
2019 年 11 月 28 日	游明昌	52. 電子	100,000	怡德視訊股份有限公司捐贈 IMPACT 中心營運經費
108 年 11 月份合計金額			3,346,320	



國立臺北科技大學捐款單

臺北科大未來發展需要您的大力支持！您的熱心參與慷慨解囊是支持臺北科大成就卓越的重要力量，捐款將用於幫助學生和教師、校園建築與教學設備。衷心感謝您的慷慨捐贈，成就更卓越的臺北科大。

捐款人 / 機構名稱： _____
聯絡電話： _____ 手機號碼： _____ E-mail： _____
聯絡地址： _____

捐款用途

- ☐ 校園整建工程專款(捐款金額 NT\$ _____元整)
- ☐ 提昇學生品德教育捐贈款(捐款金額 NT\$ _____元整)
- ☐ 陽光獎助金-教職員及學生論文獎勵(捐款金額 NT\$ _____元整)
- ☐ 其他指定用途捐款_____ (捐款金額 NT\$ _____元整)
- ☐ 非指定用途捐款(捐款金額 NT\$ _____元整)

捐款方式 (請勾選其中一項)

- 1. ☐信用卡線上捐款 (詳細捐款方式請見本校網頁：https://newgiving.ntut.edu.tw/)
- 2. ☐臨櫃轉帳匯入 (請逕匯入：台灣銀行(004)城中分行045036070069，國立臺北科技大學401專戶)
- 3. ☐支票 (抬頭請寫「國立臺北科技大學」，連同本捐款單，以航空或掛號郵寄：
(臺北市10608忠孝東路三段一號 臺北科技大學 校友聯絡中心收)
- 4. ☐信用卡紙本捐款(選擇本項請填下列資料，刷卡銀行將收取2%手續費)
☐VISA ☐MASTER ☐聯合信用
卡號：□□□□-□□□□-□□□□-□□□□
有效期限：西元20 _____年 _____月 發卡銀行： _____
持卡人簽名： _____ (需與信用卡簽名一致)

*收據資料(請詳填以下資料，謝謝)

收據抬頭： _____ 身分證字號/統一編號 _____
(填寫將直接傳至國稅局稅務系統)

收據地址： _____

- ※ 您是否同意將姓名、捐款金額公開於本校網頁或刊物上？ ☐同意 ☐不同意
- ※ 您的捐款可在年度申報所得稅時，全額列舉扣除，並不受金額限制。
- ※ 同一位捐款人累積捐款金額達10萬(含)可獲教育部捐資獎。
- ※ 提醒您:若您於年底捐款且需要當年度之捐款收據以利報稅使用，懇請您務必於當年度 12 月 26 日下午 3:30 以前臨櫃匯入完成捐款，透過特約商店信用卡及線上信用卡代收管道捐款，需依公庫銀行實際入帳日期開立，有可能開立隔年度收據，造成您的不便敬請見諒！

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



Section I. Donor Information

Name(Chinese) _____ (English) _____

Mailing Address _____

Telephone No. _____ Fax _____

Mobile No. _____ E-mail Address _____

Job Title _____ Company Name _____

Section II. Donation Description

Please choose the project you would like to support:

☐ 1. TAIPEI TECH Campus Renovation

☐ 2. Restricted giving (For _____ Project)

☐ 3. Unrestricted giving

Please indicate the method of donation:

☐ By Check \$ _____

Please made check payable to “National Taipei University of Technology” or “國立臺北科技大學”.
Mail donation check to: Alumni Liaison Center, No. 1, Sec. 3, Chung-Hsiao E. Road, 10608 Taipei, Taiwan

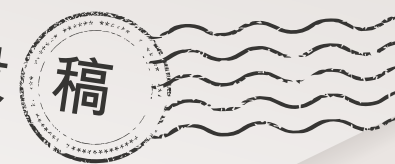
☐ By Bank Transfer \$ _____

BANK OF TAIWAN, Cheng Chung Branch 045036070069 , National Taipei University of Technology
401Account
(請逕匯入：台灣銀行城中分行 045036070069，國立臺北科技大學 401 專戶)

☐ Online Credit Card Donation
Please visit <https://newgiving.ntut.edu.tw/>

For questions, please contact:
Alumni Liaison Center of TAIPEI TECH
No. 1, Sec. 3, Chung-Hsiao E. Road
Taipei, 10608 Taiwan
Tel: 886-2-2771-2171 ext 6400

歡迎投稿



校友動態

臺北科大校訊強力徵求校友近況，來稿請以下方
特定表格遞交，以便聯絡。歡迎提供照片，照片
解析度需為1mb以上JPEG檔案。

來稿寄送信箱：winnie15@ntut.edu.tw

註：聯絡電話及Email僅供出版組資料確認聯繫使用，絕不另做他用，
敬請放心。

校友資訊表單	
投稿人	
姓名	
畢業年份	
所屬系所	
聯絡電話	
Email	
投稿項目	
個人近況	
工作動向	
其他	

如幫他人投稿，除填寫投稿人資料外，另需填寫下表：

被投稿人	
姓名	
畢業年份	
所屬系所	
聯絡電話	
Email	
投稿項目	
個人近況	
工作動向	
其他	

SHARING

STATUS