



TAIPEI TECH
國立臺北科技大學校訊
中華民國102年5月1日

313

313

TAIPEI TECH
國立臺北科技大學校訊
中華民國102年5月1日



封面故事 / 新一代，
08 再見繁星

焦點新聞 / 另類思考
01 耀眼國際
北科大入選IF前百大

菁英會 / 不遺鉅細
06 陳生明教授專訪

02 北科建築
全球卓越
綠色大門獲全球卓越建築獎

明珠大師 / 跨海杏林
07 中西洋一郎教授訪談

目錄

[新聞與活動 News & Events]

- 1
- 焦點新聞 | 另類思考 耀眼國際—北科大入選IF前百大
醫療輔具—北科大攜手榮總 研發醫療輔具
北科建築 全球卓越—綠色大門獲全球卓越建築獎
典範科大—發展典範科大 教部12億助12校
- 4
- 其他新聞 | 水果捕蠅紙 黏蠅如種子
幫視障者看路—體感輔具 幫視障者看路
陶瓷琉璃展—北科大陶瓷琉璃展 薄胎碗吸睛
- 6
- 菁英會 | 不遺鉅細—陳生明教授專訪
- 7
- 明珠大師 | 跨海杏林—中西洋一郎教授訪談

[封面故事 Cover Story]

- 8
- 新一代，再見繁星
Young Designers' Awards

[校園巡禮 Campus Spotlight]

- 典範科大
- 10
- 產學典範實力扎根
101典範科大計劃回顧展
典範科技大學試辦計畫成果展

教務處

- 12
- 我們在臺北科大的學習旅程
臥仙藏龍 教學卓越
臺北科大教學卓越計畫第一名系列報導之二

國際處

- 14
- 法國型男交換生風靡北科

研發處

- 國立臺北科技大學發展重點特色領域計畫
- 15
- 光聲學三維醫學影像系統之開發

校友聯絡中心

- 16
- 把世界拉向正面的能量
全國校友會總會會長嚴隆財專訪

- 18
- 建築系團隊@2013 Asia-Pacific
International Congress on Engineering
& Natural Sciences

[卓越北科 Excellent Taipei Tech]

- 20
- 得獎消息

[人文北科 Humanity Taipei Tech]

- 22
- 食在異邦亞洲篇
102年台北科大海外交換生生活日誌系列之二

- 24
- 構築：自身建築經驗；經驗建築
自身(二)
Dreaming Piet Mondrian's Tree

- 26
- 態度:醃梅如同做研究
學務處研究生輔導活動

[願景校園 Visions & Contributions]

- 27
- 捐款芳名錄
- 28
- 明珠基金
東校區開發建設
- 29
- 百年建校

焦點新聞

另類思考 耀眼國際 北科大入選IF前百大



■「Goodriver」(安全駕駛)

今年德國 IF 概念設計獎陸續公布入選名單，臺北科技大學有三件作品入選前百大。創新所學生賴誌偉、王籍，連續第二年入選 IF 獎概念設計獎，兩人今年的作品「Kicked door」，打破用手開門的慣例，設計出以腳按壓開門裝置，若設置在公廁，可避免手部觸碰門把接觸細菌。

賴誌偉表示，除了廁所門，有些倉庫需要頻繁進出，當雙手搬拿重物時，常無法空出手來開關門，若能用腳解決是最快速省事的方式。



■賴誌偉、王籍與指導老師王子坤合照

北科大今年入選 IF 概念設計獎的另兩件作品，分別是唐偉翔、蔡博安設計的「Goodriver」(安全駕駛)，將車鑰匙與酒精檢測器結合，必須通過酒精檢測才能開車。工業設計系四年級的余柏，則以「Smile key」(握感鑰匙)作品獲獎，他設計出有弧度的鑰匙握把套，讓使用者憑觸感就能輕鬆辨識鑰匙，插入的正確方向。

(轉載聯合晚報 2013/4/23)

醫療輔具 北科大攜手榮總 研發醫療輔具

北科大今天和榮總蘇澳暨員山分院簽合作協議，將研發醫療輔具器材，如輪椅、人工皮膚等，以提升醫療技術和復健治療工具。

臺北科技大學校長姚立德表示，近幾年北科大機械系、生物科技研究所、電機系等領域，分別與馬偕紀念醫院、臺北醫學大學附設醫院共同進行多項研究，並研發老人憂鬱自動診斷系統、皮膚修復細胞製作研發、膝關節復健治療系統、能自動感測流感的奈米口罩、輪椅床等。

姚立德指出，這次與榮總合作，將共同開發醫療科技用品，進行產學合作，同時也將設置測試實驗室、安排學生實習，除了增進學術研究，也希望為病患創造更舒適的醫病空間。

臺北榮民總醫院蘇澳暨員山分院院長孫卓卿表



■北科大攜手榮總 研發醫療輔具

示，榮總不斷研發醫療相關用品，讓病患得到最佳照顧；現在和北科大研發團隊攜手合作，希望注入更多研發能量，並大幅提升醫院醫療技術及服務品質。

(轉載中央社2013/5/23)

編輯紀

五月分的北科，好事連連！學校有名的地標「綠門」用吸引活魚產卵的生態護城河取代圍牆，屋頂也遷給鳥兒棲息，校園成為都會的生態中繼站，代表台灣摘下全球卓越建築獎環境類首獎。學生們的表現也非常亮眼，三項作品入選世界知名的德國IF設計獎北科前百大，在設計界每年一度的盛事-新一代設計展，亦有極為令人耳目一新的創意和表現。本期亦收錄了全國校友會總會會長嚴隆財專訪，與學弟妹們誠摯分享他寶貴的經驗，非常值得一讀！！

《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：04503s6070069
戶名：國立臺北科技大學401專戶
- 二、連絡電話 (02) 2771-2171轉6401分機 (鄧道興主任)

校友捐贈最多獎學金的學校，詳臺北科大網站：www.ntut.edu.tw



發行人 姚立德
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 cf1140@ntut.edu.tw
出版者 教務處出版組
總編輯 余政杰
副總編輯 林靜娟
編輯顧問 李南海
執行編輯 許妝莊、施昱如
美術編輯 陳小娟
封面設計 陳穎方



吳銘陽 攝

北科建築 全球卓越 綠色大門獲全球卓越建築獎

臺北科技大學打造綠色「巨樹」地標大門，用吸引活魚產卵的生態護城河取代圍牆，屋頂也還給鳥兒棲息，校園成為都會的生態中繼站，昨天代表台灣摘下全球卓越建築獎環境類首獎。

第六十四屆全球不動產年會今年在台中市舉行，昨晚頒發全球卓越建築獎，除了臺北科技大學摘金，台南市安平港湖港打通工程也奪得環境類銀獎，臺北市花博新生三館獲得公部門類銀獎，台中豪宅「似水年華」得到永續類銀獎。

台灣今年在全球卓越建築獎的成績一金三銀，從二〇〇七年迄今，已摘下八金十七銀。

臺北科大八年前打造生態校園，獲獎無數，去年剛摘下國家卓越建築獎，也曾奪得臺北市都市景觀大

獎，昨再獲得國際肯定。評審認為，北科大校門用玻璃纖維打造兩棵八層樓高龐然大樹模型，枝幹塞入不織布包覆的輕質土，搭配澆灌系統，栽植藤蔓植物，讓校門「活化」變成綠色地標。

雖然校園位在都會區，但校方在屋頂打造露台，種植灌木，把屋頂「還給」鳥兒，變成棲息、繁衍的中繼站，不再被水泥建築阻斷生態系統。

台南市政府在安平港水景公園打通海港引進海水，遊客可從水路遊安平，回溯十七世紀鄭成功登陸情境。臺北花博新生三館依地形呈現有機造型，搭配高科技節能減碳技術。台中豪宅「似水年華」獲耐震標章，採用可回收的環保圍籬，贏得獎項。

（轉載聯合報2013/5/28）

典範科大 發展典範科大 教部12億助12校

為落實產學合作、務實致用，教育部今年起推動4年一期的「發展典範科技大學計畫」，第一年預算近12億元，教育部昨公布共12校獲補助，以臺北科大、台灣科大一年補助1.5億元最多。

此外，教育部還另外補助遠東、弘光、龍華科大及臺北護理健康大學等4校成立產學研發中心，第一年各補助2500萬元。

教育部技職司司長李彥儀指出，發展典範科大的計畫目標，有別於頂尖大學，強調「務實致用」，包括教師升等、評鑑、教學、課程設計、實習等制度，都要和產業更緊密連結，也應同時加強學生的基本能力與實作能力，畢業時就具有業界需要的就業能力。

李彥儀表示，典範科大計畫去年先試辦一年，經費4.5億元，北科、台科、屏科、雲科、高雄應用科大、南台科大等6校獲補助；今年正式開辦，獲補助學校加倍，第一年經費也增為11.8億元。

教育部會每年考核各校是否確實執行計畫，視情形決定是否減少或停止下年度補助。

李彥儀表示，補助金額最多的北科大，目標要找回該校前身臺北工專時代很重視的實作能力與核心價值，辦學特色、技術研發將更貼近產業需求，除了開設創新創意學程，還將招收「技術導向」的博士生，要求畢業前，至少具備兩年的專業實務研究經驗，也要有專利或技術轉移的成果，不能只會寫學術論文。

此外，北科大的冷凍空調、車輛工程系，也將和桃園、臺北的職訓中心合作，學生要到中心接受一年職訓，大二結束要考上乙級證照，畢業前要考上甲級證照，增加學生就業競爭力。

至於台科大，有鑑於近年來很多師生的專利獲國際大獎，李彥儀說，校方打算運用典範科大計畫的補助，全面盤點師生的專利成果，協助技術轉移、量產；此外，台科大也將成立「智慧財產專業學院」，培養更多懂智財權的人才。

台科大除了獲典範科大計畫每年1.5億元補助，也獲第二期（2011-2015年）邁向頂尖大學計畫每年2億元補助，主要是補助該校的台灣建築科技中心，台科大因此一年共可獲3.5億元補助。技職司長李彥儀說，由於兩個計畫屬性及目標都不同，教育部是以學校提出的計畫為衡量指標，因此也將台科大列入典範科大補助學校。

（轉載聯合報2013/4/30）

教育部典範科技大學補助學校	
今年經費(元)	學校
1億5千萬	臺北科大、臺灣科大
1億1千萬	屏東科大、雲林科大
8千萬	高雄應用科大、南臺科大、鳳山科大、高雄餐旅大學
8千萬	正修科大、虎尾科大、高雄第一科大、勤益科大
資料來源 / 教育部 製表 / 張錦弘	

■ 發展典範科大教部12億助12校

其他新聞

水果捕蠅紙 黏蠅如種子

水果造型的捕蠅紙、專為寵物設計的摩托車、長尾巴的安全帽，各式各樣解決生活中大小問題的趣味設計，都是台北科技大學設計學院畢業成果展中的作品，呈現學生另類創意。

2013年「新一代設計展」北科大有37件作品入圍，這些作品今天起也搶先在北科大設計學院畢業展中亮相。其中，北科大工業設計系學生林冠芑設計的水果造型捕蠅紙「最後的饗宴」，打破傳統捕蠅紙

的印象，入圍新一代設計展產品設計類作品。

家裡經營小吃店的林冠芑，從小看到店裡頭擺放的傳統蠅紙，不但外型突兀不美觀，上頭的黏膠也易沾手不衛生。於是她從蒼蠅喜歡靠近水果的概念出發，改良出外型鮮豔欲滴且散發出清淡果香的水果造型蠅紙「最後的饗宴」。

林冠芑說，水果造型蠅紙目前有西瓜、木瓜與火龍果三種造型，特點在這些水果的籽都是黑色。捕



■ 水果捕蠅紙

蠅紙上頭的強力黏片上附有水果香味的餌劑，會吸引夏日橫行的蒼蠅靠近，若不仔細看，被黏住的蒼蠅就像水果的黑籽，替生活增添趣味。

搶攻龐大寵物商機，喜歡貓狗的情侶檔工設系學生鍾學威和王詩容，則設計出專為寵物量身打造的摩托車「愛犬電動速克達」，解決飼主騎車攜帶寵物出門的不便。王詩容說，一般機車前座腳踏空間狹窄，寵物只能側坐，一端頭臉伸出車體外、另一端尾巴又容易拖地，相當危險。

愛犬電動速克達採取流線型設計，加深機車腳踏空間，還開了一扇「兜風視窗」和通風孔，讓狗寶貝們也能盡情追風。

（轉載聯合晚報2013/5/8）



■ 愛犬電動速克達

幫視障者看路 體感輔具 幫視障者看路

教育部上午舉辦六所典範科大與兩所產學研發中心成果發表，臺北科技大學將深度感測器裝在視障者身上，設計出視障體感輔具，只要前方兩公尺有障礙物，就能立即提醒視障者，還可指揮往左或往右，讓視障者行走更無礙。台科大則是研發太陽能光罩，避免太陽能

板因溫度過高降低發電效率。

視障者走在路上很容易因為障礙物行動受阻甚至受傷，北科大資工系大四學生黃翊庭，利用深度感測器將影像中的2D畫面轉換成3D，可立即告知視障者前方有車輛等障礙，提醒提早繞道而行。為了減輕視障者的負擔，他還貼心設計一件美觀的背心，將所有感測裝置放在背心裡。

共同研發者北科大碩士生郭

奕成指出，成品曾和無障礙科技發展協會合作，讓幾位視障者實際使用，經過試用發現適時提醒前方有障礙物的成效不錯，目前正在申請專利中。他們希望繼續改良壓低價格，因為目前一套設備要價1000美元約3萬台幣，視障者恐難負擔。

台科大則是設計太陽能板的「抗反射高穿透率光學元件」光罩，既可透光又能避免太陽能板溫

陶瓷琉璃展 北科大陶瓷琉璃展 薄胎碗吸睛

碗壁厚度只有0.1毫米的薄胎碗，吹氣就會振動，還會隨音樂共振起舞。結合傳統與科技的作品，在北科大陶瓷與琉璃展出。

臺北科技大學藝文中心近期舉行陶瓷與琉璃展，共展出80件陶藝作品，包括國際陶藝家黃正男的薄胎碗作品，和北科大業界講師鄭銘梵的琉璃刀，作品價值高達新台幣1000萬元。

在鶯歌四代從事陶藝工作的黃正男，10年前投入薄胎碗的研發製

作，也與陶瓷科技廠商合作，研究瓷土材料特性，7年前開始成功製作出第1個薄胎碗後，要成功做出1只碗，至少需花費半年以上的時間。

北科大表示，黃正男將有世界第一超薄碗封號的「薄胎碗」搬到會場，碗壁厚度只有0.1毫米，吹氣就會振動，還會隨音樂共振起舞；而作品「珠網上的陶瓷」輕如羽毛，放在蜘蛛網也不會掉落，另外作品「舞動的陶瓷」，在碗後設

音響撥放音樂，可見碗身隨音樂共振變形起舞。

臺北科技大學副校長王錫福表示，陶藝琉璃品是科技與藝術的結合，從瓷土配方及塑形、燒窯的溫度控制，藉由科技能幫助朝偉大的藝術創作邁進；藝術品本身具有無法預期的變化，藉由科技和藝術的結合，希望讓大家參與人文科學盛宴。

（轉載中央社2013/5/20）



■ 薄胎碗

困境很難突破。經過多年研究，台科大研究團隊仿造「蟬翼」能透光又不會增加溫度的特性製成光罩。陳炤彰指出，加上光罩後的太陽能板經過陽光照射後，只會增加2到5度，比未加光罩動輒增加10至15度，讓太陽能板能維持一定的發電效率。這項抗反射高穿透率光學元件正在申請專利，也有太陽能板廠商洽談。

（轉載聯合晚報2013/5/10）



菁英會

不遺鉅細 陳生明教授專訪



■ 陳教授及其學生介紹及示範實驗室儀器

在有限的空間裡，實驗器材與電腦櫥次鱗比地排列著，大家都在自己的崗位上為精進研究埋首苦幹，這是踏入陳生明教授實驗室最初也是最終的印象。陳教授熱情且條理分明地介紹實驗室及研究概況，透過圖說可以清楚了解其研究的四大面向：分析檢測技術、化學及生化感測器、生物燃料電池、太陽能電池。以分析檢測技術為基底，延伸至其他面向的研究，可謂環環相扣、相輔相成。

在陳教授深入淺出的解說下，我們很快了解到其

研究的基礎及核心，是對精密細微技術無盡的追求。以檢測技術為例，須不斷精進能測得低濃度物質的靈敏度與選擇性，如檢測空氣或水中的有毒物質，物質的特性，以及多少濃度的物質對人體有害。而奈米材料的研發也是其實驗室的重點研究項目，可分為奈米金屬（如黃金、白金、銀、銅、鎳等貴重金屬）與奈米碳材（如石墨烯、奈米碳管）。陳教授身為產官學教育訓練的講師，講授奈米材料的新知，足見其為此一領域的先鋒人物。綜觀陳教授的研究，乃自化學感測技術出發，延伸擴展到生醫及能源等領域，應用的層面多元廣泛，而以精密技術為核心，可謂不遺巨細。

產學合作方面，最新的案例為「細水分子高氧水溶氧測試」的技術移轉，對於產學合作的期待與展望，陳教授希望能以拉近產業與學術的距離為目標。具體而言，產業界需要的是檢測技術與材料發展，而學術界期待利用業界提供的材料來發展學術，並且希望業界提供的材料是有學術價值的，能深化與強化產學的聯結並提升雙邊的水準。陳教授亦表明其培養的人才以實作型為主，希望未來能迅速投入業界並為業界注入創新研發的新血。

（撰文／林秀嬪 攝影／林淑欣）



■ 陳明生 教授

明珠大師

跨海杏林 中西洋一郎教授訪談

國立臺北科技大學乘著LED產業在台灣迅速發展的趨勢下投注相當多的心血在該領域的研究上。北科大在2012年邀請到日本靜岡大學電子系的榮退教授中西洋一郎到本校的光電系教授課程。中西教授在北科大的盛邀下帶著自己在發光與顯示領域的專長到北科大與該領域的教授合作發展LED的相關知識與技術。雖然到北科大身負重任，必須專職於研究與授課，但中西教授仍然以興奮與熱情的笑容迎接我們的採訪。

中西教授生於日本九州福岡縣西部的福岡市。天然形成的港口使福岡市成為日本國際交流頻繁的商業都市之一。採訪當天中西教授很開心地與我們談到他在合唱團的故事，一般在光電系聽過中西教授講課的學生應該很難相信認真從事LED研究的教授居然會是現任靜岡男子合唱團（Shizuoka OB Glee Club）的一員吧，中西教授在訪談後甚至邀請我們到臺北市東吳大學參加他們和唱團將要舉行的一場音樂會。

「我看見北科學生閃爍與專注的眼神！」中西教授認真地提起他的發現。對於很少到台灣參訪著名景點的中西教授來說，北科大是他記憶深刻的一個地方。他說北科學生的學習態度在他授課的靜岡大學電子系裡是難得一見的。而且北科大學生的英文能力也讓他讚許有加，印象深刻。「總而言之，他們的表現相當出色」中西教授肯定地說。

在訪談過程中，中西教授介紹我們一些他在LED領域的研究心得，也對北科在此領域的發展提出一些建議。中西教授和緩且帶了些許嚴肅的口語解釋螢光粉LED的原理與寬頻顯色的優點。「如果北科大想要發展LED的科技，光電子物理是相當關鍵與重要的」中西教授認真地告訴我們。

發光二極體（LED: Light Emitting Diode）在台灣的半導體產業中是一個重點的發展項目。台灣的半導體產業在過去是以專業分工的形態運作，晶電、燦元、泰谷專職於LED的磊晶，而億光、東貝等廠商則著重於LED的封裝作業。直到台積電、奇力光電、隆達電子進場後，專業分工的產業形態逐漸改變成垂直整合的營運模式。根據近日的新聞，台積電已經開始投資快速成長的LED產業並且積極地與國際上游大廠洽談LED的製成技術與專利授權。如果台積電在LED產



■ 中西洋一郎 教授

業投資成功的話，整個台灣在LED領域的產業型態將會進入下一個未知的里程碑。

中西教授在訪談中跟我們提起了一項交換學生計畫—臺北科技大學與靜岡大學雙學位計畫。這項計畫提供北科大有意想要攻讀博士班的學生報名註冊並在相關單位審查通過後前往日本靜岡大學開始博士班的課程，當學生修完博士班課程後可以獲得兩所學校的雙學位證明，相關的修讀細則還在制訂中。但這項消息確實可以提供有心想在北科大攻讀博士班的學生開拓視野與增進日語能力的好機會。

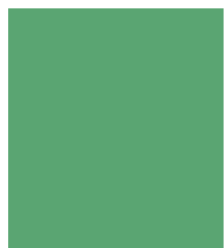
與中西教授的訪談結束前我們還獲得了一個小道消息，沒想到中西洋一郎教授對於足球與劍道非常有興趣，在倫敦奧運期間，還相當關心最新的足球賽況呢！為了感謝教授接受校刊社的採訪，我們留了一份大禮給教授，那就是免付費的Hi-channel網路體育轉播，希望中西教授在研究的過程中別忘了看看網路運動頻道，放鬆心情！

（電機學院W.T. 撰稿）



每年吸引全國大專校院設計學院參展的「新一代設計展」，於今(102)年5月17日至20日台北世貿中心隆重登場，19日當天就現場陳列的入圍作品再評選出6項參賽類別－產品設計類、工藝設計類、包裝設計類、視覺傳達設計類、數位多媒體設計類、空間設計類的「台灣新一代設計獎」。

新一代，再見繁星 Young Designers' Awards



「新一代設計展」自1982年開辦至今，逐漸發展為全球獨一無二的設計新秀聯展，是全世界以學生為主最大型之設計展覽，由台灣優良設計協會及台灣創意設計中心主辦，指導單位經濟部、教育部、文化局。不只是台灣設計界和國內設計系所學生的年度盛事，更是產業界發掘優秀設計人才的大好機會。

本屆新一代設計展國內共有58校131系所參展，競賽收件數達3237件，設計學院工業設計系、建築系、創意設計學士班及互動媒體設計研究所參展同學共入圍36件；102年5月19日於世貿一館及三館現場進行各類別決選評選，本院學生再創佳績，榮獲2銀獎、5銅獎、5廠商獎及16件佳作，排名全國數一數二，觀展人潮亦絡繹不絕，好評連連！

(設計學院 謝欣頻 撰稿)

2013 Young Designers' Awards

北科
獲選
名單

【銀獎】

產品設計類 / 魏楷軒 / 燈。心
空間設計類 / 林建勳 / 界線/極限

【銅獎】

產品設計類 / 李尚翰 / 增壓滅火器
包裝設計類 / 吳珂禎 / 戲說。茶道
空間設計類 / 黃朝鈺 / 消失的五百公尺
空間設計類 / 李勿 / 童話。夢不落-蘭嶼。畫兒村
數位多媒體設計類 / 陳泊宏、陳衍良 / 皮癱戲

【廠商特別獎】

榮獲兩個廠商獎 / 王子萱、吳立涵 / 2×∞大
榮獲一個廠商獎 / 林冠芝 / 最後的饗宴
榮獲一個廠商獎 / 崔景棠、林芷安 / 請倒
榮獲一個廠商獎 / 黃朝鈺 / 消失的五百公尺

【佳作】

產品設計類 / 吳沛文 / 絲之光縷
產品設計類 / 許乃蓉 / Not Waste Any Bottle
產品設計類 / 馮書緯 / 角落守衛者
產品設計類 / 柴瑋麗 / 聰明輔藥
產品設計類 / 鍾學威、王詩容 / 愛犬速克達
產品設計類 / 周曉芊 / 淨灘滑板車
產品設計類 / 陳皇羽 / 生命之光
產品設計類 / 留宗逸 / 沙物淨
產品設計類 / 洪詩葶 / 扶器·安康
工藝設計類 / 楊念馨 / 轉身·憩
工藝設計類 / 陳詩雅 / 照光
工藝設計類 / 吳沛文 / 絲之光縷
藝設計類 / 宋宇成 / 大木。細作-傳統建築

結構的應用

包裝設計類 / 許乃蓉 / Not waste any bottle
包裝設計類 / 林姣俐 / 日食太陽餅
空間設計類 / 謝紫晴 / 相續鄰居情

第五屆懷德居家具設計新人獎

【銀獎】 / 楊念馨 / 轉身·憩

2013光陽機車設計挑戰盃

【第二名】 / 鍾學威、王詩容 / 愛犬速克達

產學典範實力扎根

發展典範科技大學試辦計畫成果展 ——典範科大計劃回顧

教育部為引導科技大學建構產業創新研發的環境，帶動產學合作人才培育及智慧財產加值的效益，於去（101）年試辦推動「發展典範科技大學計畫」，共有包含本校在內之6所科技大學獲選推動「發展典範科技大學計畫」，另有2所科技大學獲補助成立產學研發中心。為彰顯本計畫產學合作的實行效果，教育部於102年5月10日假1914華山文化創意產業園區舉辦「產學典範·實力扎根」發展典範科技大學試辦計畫成果展，回顧101年各校在典範科大計畫下所推行的各項研發成果。

本校參展的研發成果，有省能源電動摩托車、能源監控器、導盲體感輔具等重要的研發成果。車輛系研發的電動摩托車使用電力發動車輛，可避免一般使用汽油造成的能源耗竭問題以及達到避震的效果，本電動車研發高貴不貴，已與三洋公司簽約使摩托車產品化；能源系研發的能源監控器，透過電腦程式搭配裝置於工廠的感應器，充分監測電力能源使用狀況，配合氣候及水分數值提出對工廠或公司用電量的規劃，如天氣很冷但電量使用大則表示有浪費電力的狀況，需要減少用電。資工系研發的導盲體感輔具將深度感測器裝在視障者身上，設計出視障體感輔具，只要前



■ 本校參展攤位

方兩公尺有障礙物，就能立即提醒視障者，還可指揮往左或往右，讓視障者行走更無礙，且不僅適用於視障者，老年人也可以使用。

其他各個學校的研發成果也非常精彩亮眼，如臺灣科技大學結合了資訊科技產業當紅的三大趨勢：材料、雲端與醫療，展示了微奈米結構大量複製的具體應用、高解析影像拉入雲端後的未來醫學趨勢。屏東科技大學將農業創新的典範帶進都會，現場可以品嚐屏科大最新研發之不會散開的蛋黃——「有練過的香檳雞蛋」。雲林科技大學文資系則推出結合在地文化與民俗的文創小藝品，在本次眾多理工科的研發成果中，顯得獨樹一幟。高雄應用科技大學燃料電池車隊，除車隊本身研發競賽車輛外，還研發「縮小版」的車型——給小朋友玩的水陸兩用的玩具車，龍華科技大學推出電子魔術方塊，在小小的正方體上可以玩出多種娛樂。正修科技大學則展出與「聯合骨科器材股份有限公司」進行的「人工膝關節及人工骨板產品製程開發」加工技術深耕。南臺科技大學長期專注於互動娛樂多媒體領域的成果，呈現在多人一機的穿衣達羊遊戲中。

教育部統計包含本校在內，這些試辦學校在短短一年之內，積極推動各項強化學生就業力並縮短學用落差的人才培育措施，同時建立提升產學合作的各種機制，大幅改造學校體質。其中，在提升教師實務教學經驗及學生學習成效方面，與100年相較，專任師資具備業界實務經驗比例成長5.81%；由業界專家擔任協同教學師資課程比例成長4.6%；應屆畢業生畢業後一年就業率成長9.96%；應屆畢業生畢業前修習校外實習課程者所占比例成長12.67%；專任教師以技術報告送審通過升等佔送審通過件數比例成長7.09%。另外，在產學研發成效方面，政府部門及企業部門資助產學合作金額

合計成長2.83億元，成長幅度達11%；技術研發專利件數成長244件，成長幅度達41%；技轉金額成長0.48億元，成長幅度達56%。

教育部於102至105年正式推動「發展典範科技大學計畫」，並於102年4月30日核定12所科技大學獲補助發展為典範科技大學，本校名列第一（12所大學分別是：國立臺北科技大學、國立臺灣科技大學、國立屏東科技大學、國立雲林科技大學、國立高雄應用科技大學、南臺科技大學、崑山科技大學、國立高雄餐旅大學、正修科技大學、國立虎尾科技大學、國立高雄第一科技大學、國立勤益科技大學），另有4所科技大學獲補助成立產學研發中心（遠東科技大學、國立臺北護理健康大學、弘光科技大學、龍華科技大學），以建立人才培育與產學研發機制。未來將透過前開16所科技大學推動「發展典範科技大學計畫」，朝向為高等技職教育注入活水的目標邁進，並藉由典範科技大學發揮典範移轉之擴散效益，使高等技職教育所培育的人才與產業緊密結合，促成學用零落差，打造未來決勝關鍵競爭力。

（教務處 許妝莊整理報導）



■ 屏科大參展攤位

我們在臺北科大的學習旅程

臥仙藏龍 教學卓越

臺北科大教學卓越計畫第一名系列報導之三

全國大專盃創業競賽

教學資源中心每學期定期開設創新創業特色課程，以培養學生創新創業知識，而為鼓勵學生著手執行其創新創業計畫，強化其實務應用知識，每年更定期舉辦「全國大專盃創業競賽」，今年業已邁入第六屆，每屆均有來自全國上百個隊伍參與，2010年Career雜誌更報導本校舉辦之「全國大專盃創業競賽」為國內知名三大校園商業競賽之一。

全國大專盃創業競賽 真實體驗市場情境 柯季良同學訪談

這是我第一次參加創業類競賽，我認為這項活動對學生十分有意義，因為它提供了一個課外宣洩創意的管道，在學生時期，我們的身分大多為消費者，但透過競賽實戰，讓我們能以生產者的角度去思考如何設計出適當的商品，也能體會到老闆或生產者的難處所在，更是能將前所未見的創新想法有獲得實現的機會。藉由這次的競賽，讓我對創意的實踐過程不再陌生，甚至感到一絲絲的興奮，或許自己的小創意能夠帶給這個社會一點點的進步，也期許自己在未來能夠將所學之創意管理應用在職場上。

另外，在競賽的過程中，業師也一再提醒我們專利、智財保護的重要性，有同學就表示曾經參加過上一屆的創業競賽，並且做成少量商品到市場販售測試水温，但卻沒有事先申請商品專利，被同行模仿且搶先取得專利，之後寄出存證信函檢舉要求此同學下架。聽到業師及同學的分享，瞭解到現實環境的競爭是很殘酷的，不僅要搶先別人有好的創意，更要學會以法律保護自身權益。

抓住創意 商機無限

其實很多人在生活中使用各種不同的器具時，多多少少都曾經想過如果我是設計師，我會將這商品設計的更好，但是對絕大部分的人而言，通常這種將商品改良的想法都只是一閃而逝，能確實將改善想法付諸執行的人少之又少，其實我想如果能養成只要一有創新想法或改良點子就立即寫下來，並且抓住這稍縱即逝的創意，往下思考、付諸行動，後續衍生的賣點



■全國大專盃創業競賽合影

一定很大，期許自己未來也能朝向這個面向努力。

對於競賽 我有話說

很感謝學校舉辦這麼有意義的競賽，也感謝曾小姐熱心地向同學推廣這項活動。建議未來除了在校內張貼文宣、懸掛布條之外，也可以在最後一哩的課程中大量宣傳，讓更多的同學都能參與這項競賽，並與全國大專院校生及業師相互交流與學習，相信對參與同學而言，一定會有所助益。

這次我參與的競賽有邀請到一位專利智財的業師，教授我們專利智財的相關知識，建議未來能提供更多法律相關的課程或提供專利智財的諮詢，讓團隊能更充實這方面的知識。

透過這次的競賽，讓我瞭解到創業對於我們學生而言，仍是有很多需要補足的能力，對我而言，除了透過學校的資源協助外，在真正創業前，希望能先進公司進行磨練，瞭解公司在商場上的營運模式後再自行創業，這樣遭遇的困境或風險會比較小一點。

人生原來不只就業 創業也是一種選擇 洪啓捷同學訪談

我之前是參與教資中心主辦的第五屆全國大專盃創業競賽，報名參加的主因是因為在大一時，我有選修一門創業講座，透過課程，讓我接觸到目前在職場上擔任不同領域的管理階層業師或是創業成功者，他們與在場的學子們分享創業過程的心得，並傳承給未來想要自行創業的同學寶貴的經驗談，這不僅改善了我固有的就業思維，更啟蒙了我的創業因子，對於個人未來的就業途徑萌生許多可能性。

觀摩學習他校優勢 擴大團隊視野格局

於大三時，在能兼顧課業的情況下，我與三五好友共同組隊報名參加創業競賽的社會關懷組別，課餘時間一起策劃與集思創意，透過腦力激盪、互相辯駁的方式，討論合適的核心目標，並在有了核心價值後，開始進行草擬企畫書階段，本組成員有一位同學對於金錢流通較有概念，這不僅對我們在財務評估與規劃的過程中有所幫助，更使我們深刻體會到在執行商業營運模式時，除了產品必須具備新穎性外，更必須在銷售流通管道有所規劃。

此外，在有關資金來源這個部分，一向都是參賽者會共同面臨的棘手問題，但透過參與主辦單位的系列活動中，業師提供給我們關於未來創業後所需的資金申請來源諮詢，例如：可尋求青年創業協會等政府單位之資源，同時業師也教授我們如何將創意概念或是產品透過與企業合作(生產製造、專利權移轉)讓雙方達

主軸六 教學e化

教材數位化 數位學習e起來

文 | 劉俊賢 製造科技研究所

臺北科大邁入數位學習的新時代，除了建構網路學園讓師生可在網路教室中互動，更希望學生能透過數位化教材

進行課前預習、課後複習，然則網路學園雖提供了合適的教學平台，讓教師可以更簡便的上傳教材至教室中，但數位教材的內容製作及表現傳達方式都讓教師感到困擾，為強化學生學習效能，並確實傳達教學知能，教師需要付出相當大的心力進行教材優化，緣此，具備e化技術之資訊尖兵將至為重要，而在教學卓越計畫主軸六的其中一部份，便是推動數位教材TA實施計畫，透過招募、甄選、培訓、考核與評鑑的數位教材TA，將進入教學現場實際瞭解教師需求，並協助教師完成教材製作。透過教師與數位教材TA雙管齊下，不僅得以推廣本校數位教學平台之使用，更將有效提升教材品質及利用科技輔助教學，以提升學生學習成效。

惟為確保教師與數位教材TA之合作與產出效能，經教資中心媒合後的教學助理將與提出申請之授課教師聯繫，並由教學資源中心協助教師及TA針對數位化內容及進行方式開會建立共識，針對各個教授的系所授課型態訂定完成目標，如協助教師將手稿教材數位化，並以產出授課簡報、教師自編課本等；亦有部分案例是由TA協助教師將教材提升至符合數位教材SCORM 1.2標準等。下方以機械工程系李春穎老師為例，介紹教資中心輔導教材數位化的五步驟：一、文字數位化：將所有手稿文字繕打為電子檔，並針對方程式進行編輯，若有插圖則進行插圖繪製；二、講義教材化：針對產出形式調整教材呈現方式，如置入

到雙贏。活動當中也見習到來自北中南部隊伍的簡報及業師的建議，這部分是讓我學習到最多的地方，除了能夠藉此檢視自身團隊與他校團隊的優劣所在，更能以此擷取他人所長並提升己方團隊實力。

創業結合專業 提高創業可行性

此次有機會先行接觸到創業競賽對我未來的人生規劃頗有益處，因目前我在大學主要是學習關於工程方面的知識，加以在實際應用與觀察社會需求的敏銳度較高，故我認為未來能夠自行創業並結合學科是很不錯的選擇，但考量在專業領域創業的技術門檻較高，故畢業後會先規劃繼續進修，待進入職場後，除了使自己更熟悉該領域之專業知能外，亦會多方吸收不同領域之知識與觀察消費者需求及累積培養人脈，並進而考慮是否嘗試突破、自行創業。

course master軟體的教材內容及製作書面講義的內容分段即有不同；三、稿件校對：由教師協助針對數位化後的文字、公式、圖例進行校對，並調整章節段落層次；四、驗收：針對所有完成校對的資料將以最後完稿形式交由老師確認內容完整性及教學適切性，並由教師進行付梓確認；五、結案：經確認無誤的教材由教資中心補助印製課程教材並投入課程使用，同時蒐集使用學生及授課教師的意見回饋，以進行再次修正。

目前製作完畢之數位教材業已投入各申請教師的課程使用，學生普遍回饋經數位化後的教材，特別是導入相關標準化製作的教材內容及插圖與原作有顯著差異，易讀性大為提升。對授課教師而言，教材整合可有效減輕教學負擔、提升教學品質；對學生而言，則能增加其於課堂中對課程之專注力，整體而言，確實有效提升「教」「學」效益。

數位教材的文本是一個資料單元，可以配合老師的需求轉生產為教材、上課簡報等。

建置多媒體平台 發展適性化教學 孫吉成組長訪談

為符合師生之使用習慣，且為因應新一波的行動學習（Mobile learning）趨勢，未來教資中心除持續製作優質之數位教材外，亦將規劃多媒體分享平台，藉由提高平台應用的友善度，同時透過「策展」（curation）概念與相關功能，依特定主題匯聚校內外優質的教學影音資源，以利師生發展適性化的「教」與「學」。

（編稿 教務處 曾葦妮）

法國型男交換生風靡北科

首批來自法國的交換學生本學期初已加入北科大學習行列，預計在2013年6月修畢學分返回法國。三位型男在校園內引起不少騷動，但是我們最想知道的是同時體驗過法國與台灣的不同學習環境與文化，兩地之間到底有何不同，且看以下報導。

三位法國同學(Kevin Bichelot, Anthony Bidard 和Kevin Puylaurent) 皆來自同一所科技學院ESTIA(COLE SUPÉRIEURE DES TECHNOLOGIES INDUSTRIELLES AVANCÉES)。ESTIA雖然是一所迷你學院(學生人數約450人)，但是卻幫學生安排了豐富多樣化的海外學習機會，學校有計畫地與世界不同國家同性質的學校簽訂交換學生合約(包含美國、墨西哥、柬埔寨、阿根廷、智利、日本、英國、西班牙、義大利、加拿大、澳洲等)，每一所學校的教學與研究品質都經過校方篩選，絕對在水準之上。ESTIA的學生可以依據希望前往的國家選擇要交換的學校。因為當交換生不只會學習到專業學科，也同時會接觸到當地文化、風土民情與生活，因此多樣化的選擇，可以鼓勵學生多多出國體驗。Bichelot說，他曾在非洲住過一段時間，也很喜歡異國文化。當時就是因為希望到亞洲國家體驗有別於歐洲的亞洲文化，也想去比較沒有歐洲人去的國家，所以選擇了臺北。

因為必須修滿15個學分才能符合ESTIA對交換學生的要求，因此三位同學除了本科系(電機系)的課程外，也選擇了物流、科技管理、微波通信、製程控制等跟管理或通訊領域有關的課程。當被問及在ESTIA上課和在北科大上課有甚麼不同時，Bidard 說，在法國的理論課程多開在大教室，有時多達150人一起上課，上課時間較長。在北科大因為都跟其他國際學生一起上課的關係，多是15-20人的小班教學，老師跟學生的互動較頻繁而緊密，學習較多。另外在法國比較多實作課，在北科則多半由老師講授，學生抄筆記，作業也比法國少。三人因為是第二學期才入學，所以沒辦法跟外籍生一起上基礎中文課，他們也特別找了中文家教來補習中文，希望能在生活上應用得到。

除了課堂學習之外，學生們感受最深的是北科大的「大」。因為ESTIA很迷你，所以初到北科的時候，看到一所學校有這麼多棟教學大樓，學生們都很



■ 三位法國同學(由右至左第三、四、五位)與台灣同學合影

驚訝。另外雖然校園比法國大，但是和同學之間的關係卻更加親密，Bichelot說，在法國經常是下了課之後，大家各忙各的，經常是一個人獨來獨往。不像在北科，中午或晚上同學都會相約一起吃飯，經常有機會跟同學一起聊天，人際關係也變得比較親密，也因此不太需要用到手機連絡。Bidard 說，因為只停留一學期的關係，行動電話只能辦預付卡。在法國綁約常是一簽就三年，可是語音、簡訊和上網都是免費吃到飽，台灣的手機話費相較之下貴很多。

既然來到了台灣，同學們當然不會放過四處走走看看。除了造訪台灣的風景名勝如墾丁、花蓮、太魯閣、高雄之外，也跟著本地同學去看元宵燈會。三人也順道到鄰近國家包含澳門、香港、日本、菲律賓等地旅遊。

因為三人在師大附近租屋，跟師大華語中心的外國學生分租套房，因此雖然沒有廚房，師大夜市的豐富小吃還是讓他們心滿意足。除了臭豆腐之外，三位帥哥甚麼都吃(Puylaurent說，也包括華西街的蛇肉喔)。最喜歡的食物是六教美而美的蛋餅，因為在法國沒吃過這麼便宜又美味的食物。Bichelot也說，印象中總以為台灣的食物應該更辣一些(是跟泰國食物搞錯了吧?)

三位大男生對台灣最深刻的印象是人們的熱情與人情味。有一次他們在pub認識幾個台灣女生，第二次見面就收到女生送的禮物，這在法國是從來沒有過的事(通常都是很熟的朋友或家人才會互相送禮)，在台灣卻很平常。另外只要他們在路上看起來像是迷路的樣子，立刻會有人主動前來詢問並幫忙指引。三位大男生說，在法國，你想都別想。來台灣之前就聽人說，全世界最善良和有人情味的地方有二：一個是泰北，一個是台灣。三人一致異口同聲的說：「台灣人是我們遇過最和善的人，絕對會跟法國同學極力推薦」！

(秘書室 撰稿)

國立臺北科技大學發展重點特色領域計畫 光聲學三維醫學影像系統之開發

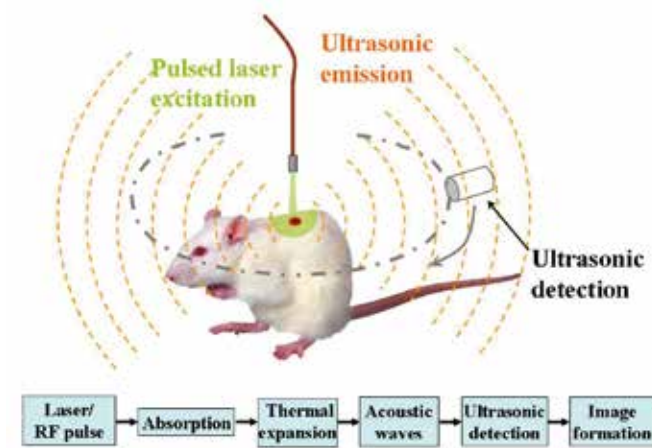
計畫主持人 楊哲化

光聲造影成像技術為一種使用脈衝雷射在世界衛生組織所規範的劑量下，激發生物組織產生超音波，利用特定生物組織對特定波長光源之選擇性吸收，使得擁有較高光吸收係數之組織，吸收雷射所提供之能量，產生光聲造影之訊號。利用雷射光激發光聲訊號，針對生物組織進行影像重建，藉由影像的獲得，可進一步進行醫療的治療及診斷。超音波成像技術在生物醫學領域使用已有相當久的歷史。由於非侵入式、穿透性深、且不具有放射性優點。由於聲波在密度不同的介質傳遞時有聲速的差異，在超音波學中定義介質終聲速與介質密度的積為音波傳遞的阻抗，因此在兩不同阻抗的介質，超音波會在其介面產生背向散射。光學成像的優點是成像解析度高，靈敏度高，即可即時成像；相對的缺點則是穿透深度淺，易受熱及其他雜訊干擾。結合組織光學以及醫用超音波的光聲造影成像技術，擁有光學成像以及聲學超音波成像的兩種技術優點。傳統超音波使用超音波探頭激發機械波穿透待測物體，在物體內部聲波之穿透路徑若遇到散射體便會產生背向散射。當聲波在軟組織中傳播若遇到軟組織等聲阻較為相近的介質，便無法分辨其差異。而光聲效應造影則是利用組織對特殊波長的激發光之選擇性吸收，來辨別待測物內部結構的差異並看出其位置以及大小等物理性質。當光在組織中其穿透路徑若遇到光吸收體，其能量便會被此物體吸收而

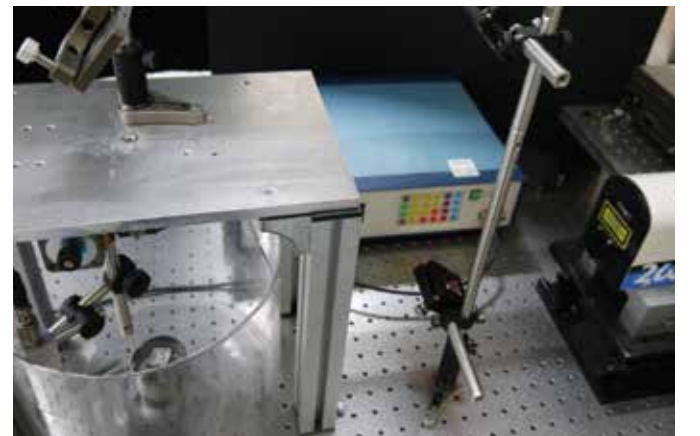
轉換成熱能進而對組織加熱，物體吸收熱後會產生一瞬間的熱膨脹波，因此我們可藉由超音波探頭接收光聲訊號。

就目前而言，PAT技術尚在動物實驗及臨床實驗的過渡時期，不止國內學術及醫療界，甚至連國外的研究單位，無不致力於這項新穎的醫療顯像技術。現階段PAT的發展將利用其較以往醫學影像檢測技術高清晰度及高準確率的顯像之特性應用於癌症方面的篩檢。主要是利用脈衝雷射在物體產生超音音波，傳播於待測物後再經由各種超音波感測器接收。血管新增以及新毛細血管的生長是腫瘤生長與擴散的一項癌症重要指標。PAT能用來觀察環繞或進入腫瘤之毛細血管的生長，並能夠在這些毛細血管中測量血液的氧飽和度，對於造成腫瘤迅速生長之新毛細血管以及血液的含氧量等資訊均能做有效的三維影像系統呈現。

PAT主要以脈衝雷射打擊生物組織、造成輕微的局部的加熱，接著產生超音波並於生物體中傳播，最後在組織表面被偵測。藉由腫瘤周邊血管對於雷射光吸收吸收率不同的對比結構以及超音波信號掃描，最後藉由三維影像重建，便可得到腫瘤以及其周邊血管組織之三維立體資訊。此資訊除了是癌症腫瘤診斷之利器外，更是癌症腫瘤治療之有效輔助工具，目前對於乳癌已及皮膚癌的治療極有幫助。



■ 光聲造影技術(PAT)之原理



■ 光聲造影技術實驗架設置圖

把世界拉向正面的能量

全國校友會總會長嚴隆財專訪

走進明亮的大廳，被親切召喚著換上拖鞋，腳趾頭獲得了充分的舒展、也感受到貼近地表傳來的涼爽溫度，這可不是前往尋常人家的家中作客，而是參觀位於觀音工業區裡的美琪瑪國際股份有限公司行政大樓。

這棟大樓的員工，都是這般舒適地在辦公室裡工作著，很有家的氣氛。嚴隆財董事長此刻帶著微笑進入會客室，室內瀰漫著輕鬆氛圍，一如他身後散發光暈的溫柔太陽。

美琪瑪國際股份有限公司是全亞洲第一大氧化觸媒產品製造廠，擁有世界首例液態觸媒專利，生產基地遍布亞洲PTA生產地區，使美琪瑪公司成為全球PTA氧化觸媒產品最大的供應商；也進軍電子化學材料，如：磁性材料、特殊原料回收等。

近年來，美琪瑪公司積極研究引進了最新科技，從汙染改善著手，不僅成為全球唯一在PTA廠裡直接進行回收的廠商，在工業減廢方面成果豐碩，成為推動清潔生產、綠色工程，為美好社會盡心力的永續企業。

苦學出身 克勤克儉的學生時代

師大附中畢業的嚴總會長，當時因為家境艱困，所以捨棄聯考選擇三專，一舉考進了臺北工專化學工程科就讀。

「當時父親聽到我考取臺北工專，一則以喜、一則以憂。」喜的是兒子考上這間眾人心目中極具口碑的臺北工專，憂的是本來以為他高中畢業後就可以出社會打拚賺錢，這下子可還得傷腦筋籌錢找學費了。

在臺北工專念書的那段歲月，正是嚴總會長家中經濟最困頓的時刻。當時他的父親正逢退休的年紀，沒有工作卻要負擔龐大的家計，為了維持基本開銷，只好把位於臺北市區雙城街的住家賣掉，並屢次搬遷，才終於落腳在三重。

「其實當時我的同學都是學校前幾名畢業的學生，大多是因為家境清苦，才會選擇念三專，比別人更早一點出社會賺錢、補貼家用。」在不願辜負家人期望的心情下，嚴總會長的學生生活只能專注在課本上，每天除了騎腳踏車通勤，其他時間大多埋首在圖



■ 校友嚴隆財

書館裡。暑假時還不忘打工賺錢，當起印刷廠送件員與家教，如此苦讀，終於以班上第二名成績畢業。

恩師推薦 鋪陳出創業坦途

因為專注課業，嚴總會長與工專時期的老師互動密切。印象最深刻的還是這位由日本京都大學畢業、於工業局任職，教授高分子化學課程的鍾維源老師。這位老師非常為學生著想，積極且努力地安排學生參觀工廠，嚴總會長對當時所謂化學工業工廠的印象，就是在那個時期發端。

而總會長在工專畢業後擔任的第一份職場工作，即南亞塑膠助理工程師一職，也是經由恩師介紹後才得到的。

「老師在學問上對我傾囊相授，還引薦工作，影響了我朝化工邁進且創業的信念。」嚴總會長時刻念記著師恩，也惦記著有朝一日，一定還要找時間前往南部拜會老師，再敘敘舊情。

拋磚引玉 讓清寒學生有依靠

克勤克儉、苦讀出身，嚴總會長事業有成後，最熱心的莫過於從事公益、服務社會。不僅認養許多桃園縣裡偏遠地區的弱勢孩童，也常常協助政府推行消防安全等工作，對於母校臺北科技大學的慷慨解囊，貢獻之大更是不在話下。

目前除了擔任校友會全國總會總會長、財團法人中華民國工業協會監事，另外，也推展許多服務校友的措施，並擔任臺北科大文教基金會董事多年，對於照顧後進學子不遺餘力。民國91年時更響應學校「一人一磚」捐款活動，協助籌措科技研究大樓基金，許多校友都因為感佩嚴總會長戮力為母校的精神，而隨之響應熱烈。

嚴總會長經歷了一段苦學人生，不希望其他清寒子弟如他一般艱辛苦讀，在民國96年時以他與太太名字中各取一字成立了「隆玉清寒獎助學金」，每年固定捐贈五百萬元給學校，獎助大學部清寒在學學生。還設立急難救助金，協助家庭遭逢重大變故或災害的學生。

「學生的本分應該就是念書，獎學金的目的就是希望清寒的學生在唸書時可以無後顧之憂，若為了錢而失去了讀書與成長的機會，那真是太可惜了。」

因此，要領取這個獎學金是有所條件的，除了家境清寒，更重要的是成績要在班上前10%以上，才有機會獲得。獎學金的提供不只錢，也持續對學生關心。與學校配合著一起前往學生家庭做訪問，且每半年請學生們聚餐一次，嚴總會長夫妻及家人一同與學生期末聚餐，近距離接觸學生實際傾聽學生的需求。

若學生家境真有所為難時，總會長也會協助幫忙轉介紹可以提供實質幫助的官方機構與社福團體，幫助不少真正需要幫助的學生。除了免除學生憂慮，更希望藉此拋磚引玉，讓更多人關心弱勢家庭。如此用心且費工的獎學金制度，還真是前所未聞；但這也正展現嚴總會長對於莘莘學子發自內心深處的關愛與關心。

產學合作 讓技職教育更具競爭力

「學校應該更積極重視產學合作，幫助學生與企業界牽線，讓學生有機會進入工廠或企業實地操作，提早熟悉職場環境、增加操作經驗，畢業後將會更容易進入產業服務。大陸的技職學校目前在這一塊做得相當不錯，可以預見，他們的學生在未來將更具競爭力！」在細心觀察時代轉變的此刻，不免語重心長地提出如此憂心。

美琪瑪公司每年都參與學校「促進就業計畫」活動，多年來提供實習機會，協助培育優秀人才，許多學校的畢業生也因此被延攬進公司工作。「並非刻意，而是公司也需要新血與優秀人才的投入！」對於學生們對他的感激，總是如此低調回應。

對於待了三年的母校臺北科大，嚴總會長心存感激，期許著學校可以愈來愈好，並且挑戰成為世界前500大的學校，與世界名校同列。

他說：「學校誠、樸、精、勤的校訓對我有一定的影響。每個人一生難免遇到挫折或困境，能夠將命運逆轉的轉折點，常常是遇到了貴人。然而為何會有貴人願意幫助自己呢？重點就在誠實與誠心待人後所得到的回報。」

因為這個觀念，嚴總會長堅持企業不做騙人的生意，只賺應該賺的錢，誠實報稅，多次獲得財政部與臺北市政府頒發的「開立統一發票績優營業人」的獎牌與獎座。企業裡工業減廢、讓廢棄資源再生等作為，解決了日益困擾之廢棄物處理，更符合綠色環保，朝永續經營的方向前進。

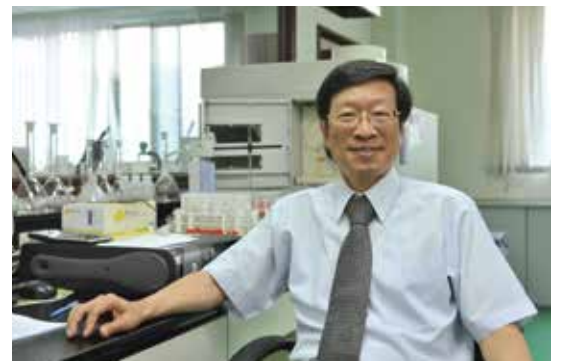
感性之人如他，浪漫地覺得對社會有責任，而願意花時間與精力付出。在錙銖必較的企業競爭裡，實屬異數。不計較太多金錢利益，不吝分享對弱勢的關心，親切地對待員工、慈愛地提攜後進，營造出對地球友善的企業環境，由內而外散發的感染力如春風一般，讓認識總會長的人都感受到那藏在有點靦腆的面容下，深深企盼這個世界可以更均富美麗的良善能量。

或許，有人因為這種發自內心的能量感召或幫助，因此展開了光明的人生。

嚴總會長給學弟妹的良言：人一生難免遇到挫折或困境，能夠將命運逆轉的轉折點，常常是遇到了貴人。

貴人願意相助或許就在誠實與誠心待人後所得到的回報。

校友聯絡中心 鄭如純撰稿
(部分內容摘自於天下雜誌卓越100特刊)



建築系團隊@2013 Asia-Pacific International Congress on Engineering & Natural Sciences

文 | 蔡淑瑩 建築系副教授
蔡昱霖 建築與都市設計研究生



一、參加會議經過

2013 Asia-Pacific International Congress on Engineering & Natural Sciences 本次會議希望透過面對面方式讓來自世界各國的學者交換新的想法和應用經驗，並尋找未來可能共同研發的合作夥伴。會議地點位於曼谷市中心之 **The Landmark Bangkok Hotel**。

國科會整合計畫案：「低碳優質生活：植生綠化科技應用於永續綠建築之研究」的臺北科技大學團隊本次有四位主持人參與會議，並發表論文，分別為土木系李有豐教授發表 **A Study on the Shear Strength Connections of FRP Components**、建築系彭光輝教授發表 **Applying Vertical Greening Technology to Urban Rehabilitation for Improving Sustainable Environment**、黃志弘副教授發表 **Measuring and Analyzing the Distribution of Non-ionizing Radiation Electromagnetic Waves Caused by the Electric Power in the Campus Building** 及蔡淑瑩副教授與研究生發表之題目為 **A Research of Applying Vertical Greening for Schools in Taiwan**。會議主持人為來自韓國的 **Geonho Hong** 教授，與會學者來自世界各國如美國、泰國、馬來西亞、澳洲等學者，對於本會議報告議題都非常有興趣，並於會後繼續交換意見！

其他與會學者也就各國發展議題提出研究心得，如來自美國的 **Kenneth R. Olson and Lois Wright Morton** 教授發表 **Soil and Crop Damages as a Result**

of Levee Breaches on Ohio and Mississippi Rivers，提出 **Mississippi** 河流由於洪水造成周圍土壤及農作物之影響及如何因應之對策。馬來西亞學者 **Maya Saraha,b** 及 **Mohd. Rozainee Taib** 發表 **D-value Determination from Microwave Sterilization of Oil Palm Fruits** 介紹如何由棕櫚果實提煉油，來解決目前石油日漸枯竭之危機。美國學者 **Warit Wipulanusat** 也發表 **Application of GIS/GPS- Based Airfield Pavement Management system – A Case Study of Suvarnabhumi Airport**，以 GIS、GPS 的方法檢測機場跑道鋪面破壞地方並訂出不同等級之修復方式。會議過程學者都有熱烈討論及意見交流。



■ 北科大建築系與土木系四位教授參與2013Asia-Pacific International Congress on Engineering & Natural Sciences會議

二、與會心得

研討會內容主要著重探討溫室效應下各國因應之方式，並尋求更具創意的材料與工法，目前國內對於應用本土特色之材料於結構上，尚未達到獨特且經過檢測之成果，未來可持續發展本議題。本次研討會由於主題較多，例如有環境科學、化學工程及土木工程等，不同學域的發表可以達到跨領域的交流。我們這次就台灣地區推動垂直綠化的成果，及以輕質 **FRP** 輕量材料應用的實務經驗，也獲得與會學者之肯定，並對於本校達到世界綠色大學亞洲第二名的成效表示興趣，會議中本團隊並以本校綠色校園之刊物餽贈與會人士，達到學術交流之成效。

三、考察參觀活動

參訪活動為自行參訪泰國夏宮、三寶宮及已被聯合國科教文組織列為一級保護古蹟～大城府古墟。它毀於 **1767** 年，雖然頹廢多年，但由現場仍可看到過去的雄偉格局，泰國對於古蹟保存的重視值得我們參考。

另外研究團隊參訪 **WOHA** 設計的住宅案例 **The Met**，**WOHA** 為著名的建築設計團隊，延續其在新加坡的設計風格，在熱帶地區大量應用綠色植栽於建築上，以達到降溫並提供優質的居住空間。在本案案例中應用空中立體花園及綠牆於底部停車場樓層，除了改善停車場不佳的景觀外，也達到綠色景觀提升人們景觀的心理感受。另外在 **Siam Paragon** 百貨商業建築，也利用垂直綠化及水景於建築外牆及內部中庭，完整的水道景觀設計重新找回過去曼谷人與河流的關係，在停車場外周更是以繽紛色彩的綠籬改善了都市的景觀。

團隊也參訪曼谷創意中心，除了年輕設計師的作品外，內部日本國鐵（**JNR**）以影片、實物展示國鐵設計過程、如何應用當地材料及機艙、座椅等如何考慮使用者需求及人體工學配合，甚至於地板鋪面考慮兒童角度設計可愛的鋪面圖案，都是非常好的設計理念的呈現。



■ 參訪The Met住宅

四、建議

曼谷城市近年來進步快速，不只興建捷運且透過城市新建設帶來新的城市發展契機！公共設施連結的完整規劃，如捷運站經由立體通道的連結，以人車分離觀念創造優質的步行空間。建築物周圍以優質景觀生態設施如綠牆、綠帶、降溫的水景及水生植物創造了新的城市風格，達到國際城市的水準！或許台灣的城市建設不應再以建蔽率、容積率為唯一的訴求，而是能從更高的城市設計角度思考，期望結合 **TOD** 及生態城市規劃理念，創造台灣城市的再發展契機。

得獎消息

賀!! 創新所同學唐偉翔/蔡博安作品 "Goodriver" 獲2013德國iF設計獎"Top 100 Winner"獎



有設計界奧斯卡獎之稱的「德國iF設計獎(iF design award)」於1953年創立，是國際公認的全球工業設計頂級獎項之一，也是當今世界最具權威之設計大賽，與"Reddot"、"IDEA"並列為全球最具影響力的3大設計獎項。2013年iF設計概念獎全球共有12000件作品參賽，突破歷史新高，最後由評審選出100件得獎作品，臺北科技大學創新所學生唐偉翔、蔡博安同學由黃子坤老師指導下，在此次競爭激烈情況下以作品"Goodriver"脫穎而出。而此概念的設計不只是將車鑰匙與酒精偵測結合，還有完整的酒測與求助系統介面設計，使用者可以觸控來操作介面。當駕駛者要駕車前，必須對著車鑰匙的酒精偵測位置吹氣，來感應駕駛者的酒精程度，Goodriver的螢幕會顯示出你的酒精指數，過關後鑰匙才會彈出，駕駛者便可安全上路。倘若酒精程度過高超過標準，便會出現求助介面，你可以選擇向朋友求助或者呼叫計程車，來降低酒駕肇事的意外發生。

賀!! 創新所同學唐偉翔/蔡博安/韓智淑作品 "Easy Button" 獲2013德國iF設計獎「入圍340」獎

Easy Button是一個通用設計的釦子，老人和小孩們手指的力氣總是較為薄弱，並且在手指的細部操作上較不敏銳，扣釦子的動作常會遇到困難。Easy Button改良傳統釦子，增加了的兩端的不同形狀設計，一端的凹型設計可以讓大拇指輕鬆推動，另一端的蹺頭設計可以輕鬆穿過釦縫，並且微凸的形狀讓使用者較容易地抓住它。



賀!! 創新所同學賴誌偉/王籍作品 "Kicked door" 獲2013德國iF設計獎"Top 100"獎

臺北科技大學創新所賴誌偉與王籍，暨去年"Smart Exit"、"Fear Not"兩件作品奪得德國iF概念設計獎之後，今年在黃子坤老師帶領下，再以作品"Kicked door"蟬聯iF設計獎。



賴誌偉表示，「門」在人類文明以來，扮演著不可或缺的重要角色，但在使用經驗上卻始終以手來執行開關或上鎖的動作，如果能從經驗法則上加以突破，一定能大幅解決目前門的使用缺陷。如，以往公廁上完廁所後須先經過一道內門，才能抵達洗手台，但門把上的病菌與髒汙總讓人不願意觸碰，若能以腳來執行上鎖與開門的動作，便可避免手部觸碰到門把而接觸細菌或產生不悅。同樣使用經驗的突破也適用於雙手搬運重物時，人們可以腳來控制門的開關與上鎖，日後更可應用於合適的工作環境空間，讓「門」的角色從歷史中進化與突破。

賀!! 創新所林禹承/張瓊恩同學作品 "POWER-BIKE" 獲2013德國iF設計獎"Top 300 (finalist)"

隨著樂活意識的普遍，腳踏車成為最好的移動方式，但在移動的過程中，人力產生的動能並無有效利用。此概念運用腳踏車收集動能轉換為電力，形成全新型態的電源供應裝置。



賀!! 工設系同學王詩容/鍾學威作品「鞍心-CARE YOU」獲2013德國iF設計獎"TOP 340"

設計背景：

視障者與導盲犬行走的默契，來自彼此生命相許的信賴關係，所以主人即便是全盲，也需要學習細心照料導盲犬，當導盲犬生病時，若主人無法及時發現與處理，不僅耽誤了治療時機也會讓彼此在行走時處於危險狀態中。享安心的設計特點是震動感應手環。透過無線傳輸，當狗兒心跳異常時，手環會即時震動回報讓主人。[心跳偵測器]利用心跳偵測器，測量導盲犬心跳脈搏狀況。[震動感應手環]可將手環拆下帶於手腕上，即便在卸下導盲鞍時也可以隨時關心狗的狀況。[日間辨識度與注目性]外殼顏色鮮明，且背部有提示圖像及文字，更容易引起駕駛及行人協助與留意。[夜間反光顯示]外層薄殼以及胸、背部白色區為夜間反光材質，提供行車駕駛注意其行走時之安全。



賀!! 工設系同學鍾學威/王詩容作品 "Pick me up" 獲2013德國iF設計獎"TOP 340"

在速食餐廳中，沾醬是我們飲食中喜歡的習慣，例如：薯條、雞塊…。但是使用上的方便與衛生卻會出現一些問題。醬料應該擠在哪裡比較乾淨?要和人共用沾醬嗎?用手抓衛生嗎?醬料容易沾到手?現代人常常拿著智慧型手機使用，要如何不弄髒螢幕呢?也許我們可以用更簡單的方式一次解決，Pick me up醬料包設計只延伸了醬料包的出口，但卻能讓沾醬與拎起食物的動作一次完成，也更輕鬆地控制擠出的醬料，讓食物與醬料不再沾手。



賀!! 創新所黃桂芝同學作品 "Q Bo Bag - RFID Smart Bag Application System" 獲2013年第十六屆莫斯科俄羅斯阿基米德國際發明展暨發明競賽「金牌」

本創意主要著重在兒童上下娃娃車的安全警示，多向檢視兒童的搭乘記錄。如小朋友背著Q寶貝(Q-Bo Bag)上車時，娃娃車門感應裝置會讀取其上的 Bag Tag 並記錄下來。下車時，娃娃車門感應裝置同樣感應到 Bag Tag 並將其從紀錄的數據中移除。最重要的是娃娃車熄火後，娃娃車門感應裝置會檢查紀錄下來的清單，如果在一定的時間內(如10分鐘)紀錄上的Q寶貝並沒有全部下車，則發出警報吸引幼稚園方人員查看。而放學時，娃娃車的 reader會將書包裡的tag所紀錄的娃娃車編號掃入，當出現與之前的tag編號不相符的情形時，便會發出警示聲響提醒隨車老師再確認學童的搭車編號，以避免憾事的發生。

其次，本設計之應用，不僅僅限於娃娃車的使用，亦可運用在校園生活中，如放學前，老師把小朋友隔天需要攜帶的物品由「Q寶貝物品配對卡」中挑出來串成一串。然後老師以物品配對卡去感應小朋友的書包，Q寶貝的RFID Reader在感應到物品配對卡後會紀錄下需要攜帶的物品清單。提供小朋友確認隔天上課要帶的物品時，Q寶貝上的 RFID Reader會感應物品上的「物品標籤」，並與紀錄上的清單進行比對，當物品全部帶齊後，Q寶貝上的發光吊飾便會隨之亮起，表示應該攜帶的物品都已經收拾完畢。爾後，本設計之運用，預計延伸至第三齡的生活設計。(本創作同時入選2013育秀杯複賽)



食在異邦亞洲篇

102年臺北科大海外交換生生活日誌系列之二

中國 北京科技大學 | 四英四 王品軒



■ 中國當地美食

來到北京交換及旅遊各省後方感受到中國之大和美食何其多。尤其在看了<舌尖上的中國>之後，更是讓我對於此趟食指大動。北方美食重在量、偏重口味、偏鹹，旅行到東北時，酸菜白肉鍋真是一絕。精確的調劑加上氣候較冷的特色，大白菜醃漬後下鍋，酸得恰到好處。反之，南方口味完全不同於北方，相似於台灣，重質、雖仍帶點鹹，但相較清淡許多；尤其江南小點是我的最愛，深刻記得在廣西北海國際處梁老師招待下品嚐的地道小點口齒留香的感覺。來到北京科技大學交換的半年，調劑住宿生活的良藥莫

過於陸生和留學生之間的美食交流。但是到交換的第三個月後就開始懷念台灣的清淡，因此蔬菜胡蘿蔔湯便成為我們從沒想過的美味。更令我們意想不到的是自從幾個台灣留學生開始「洗手作羹湯」之後便深刻體會到「佳餚會朋友」這句話真是一點兒都沒錯呢！因為時常在宿舍廚房煮飯，不僅結識了對門的巴基斯坦女孩和非洲的朋友，更嚐到了他們地道的小吃。另外，和大陸同學也一起辦了小型的主題下午茶派對 自製水果沙拉佐自製調酒；小小的活動就能夠讓同學之間的距離更親密些，也從此讓我愛上美食。

日本 名古屋大學 | 材料碩二 張中璿

翻開名古屋的旅遊介紹書籍，會發現名古屋是個美食大於觀光的一個城市，特色料理既豐富又平價，如：烤雞翅、鰻魚飯、味噌豬排…。當然對於觀光客而言名古屋這個城市可說是個美食天堂，然而對留學生而言，便不是這麼一回事。相較於台灣，日本物價是臺北的2倍多，在生活費有限的情況下自然無法面面俱到，因此這些對當地人民或資金充足的觀光客的平價美食幾乎成了奢侈的享受。又因為日本的宿舍都附設有廚房，自己料理三餐也就理所當然地成了第一選擇。

以我的觀察發現，日本的蔬菜、水果其實並沒有台灣來的種類豐富，水果價格更是昂貴，這就是為什麼日本遊客喜歡到台灣買水果吃的一大原因吧。至於魚類方面就完全相反，種類多的難以想像，各式各樣的魚類、貝類、各種生魚片、各種特殊部位一應俱全，甚至鯨魚肉都能在超市買到，難怪日本人總是給外界一種愛吃魚的印象。

當然，有時懶得下廚而外食或偶而到外頭與朋友一起吃吃大餐、打打牙祭也是少不了的。當不想做飯又想便宜解決時，日本的便宜料亭便是我們的好夥伴

韓國 梨花女子大學 | 四建四 梁惠閔



■ 韓國當地美食

韓國的飲食文化不用我多說，大家也會知道韓國食物的特色“辣”。在出發前往韓國前有先請教在北科的韓國同學是不是所有的東西都是辣的？他大笑之後回答「並不是所有的東西都是辣的，也有不辣的東西噢。」儘管如此，在自己還沒到真的抵達韓國前擔心的那個顆心還是放不下來。抵達韓國第一天，就被路邊的小吃攤給吸引住，才剛來沒幾天就被辣炒年糕等食物給辣到拉肚子，儘管點了不辣的還是會覺得辣，已經辣到無法去評斷食物的美味程度。所以常常吃到一半就要讓舌頭出來吹風解辣一下，好幾次都想放棄不要吃了，又因為覺得很浪費而感到掙扎。我想，如果我才剛就被這邊的“辣”給打敗了，那之後

所遇到的困難又該怎麼辦呢？辣可以不吃，其他的困難也是可以這樣逃避的嗎？我這樣問自己。來到這樣陌生的國家，應該是要學著去適應這樣的環境而不是環境來適應我。雖然剛開始很辛苦，但也因為這樣的鍛鍊漸漸的可以吃辣了，也開始能夠品嚐到食物的美味。韓國的食物事實上並沒有比台灣五花八門的種類多，路邊的小吃攤雖然很多，但每一家賣的東西基本上都差不多，所以選擇並不多，雖然這邊的食物很美味，回到台灣之後我也會想念這邊的辣勁，讓我頓悟出激勵自己的道理，但仍然敵不過思鄉的威力，我已經列好返台之後要吃的食物清單了。

了，不論是連鎖的牛丼屋：松屋、吉野家。或是一些自家經營的小食堂，也就能夠在一千元日幣以下飽餐一頓。若是跟日本朋友們出門吃飯，日本人則偏好到居酒屋、燒烤店之類可以放輕鬆，一邊喝酒，一邊大聲聊天的地方用餐。

日本人的飲食文化和台灣既類似，又有些許不同，而台灣又受到日本很深的影響，飲食方面早已有日系化的傾向，因此在日本生活對台灣人而言並不會難以適應，反而特別容易享受生活呢。



■ 櫻花樹下用餐



構築：自身建築經驗；經驗建築自身(二)

Dreaming Piet Mondrian's Tree

宜蘭綠色博覽會「漂流之林」

建築系：魏士勛 黃哲威 / 文 傅聖凱 賴寬誌 魏士勛 林靜娟 / 攝影

真實情境中的學習

一開始以工作營的方式，不斷地篩選適當的設計，從材料及空間體驗，甚至是河流的流速.....都是我們開始時關心的重點。我們實際去找尋漂流木，去武荖坑體驗當地的環境，親自下河感受水流，測量坡度，才意識到我們必須在做設計時面對這些真實的條件，例如：重量、結構、水流、坡度.....，這些是在教室沒有辦法碰觸的真實性。經過幾次集體創作的激盪、和其他四校建築系的分享，和河岸、水文的专业工程人員、以及建築實務的各校老師、建築師的施作工法和工序討論，並與河岸整地工程等技術人員確認介面等——檢視設計發展。

構法測試

決定設計方案後，我們以漂流木進行實際測試構造、工法、結構強度，漂流木的不規則特性，使施作上增加許多困難度，每一根木頭的強度或其他條件也不盡相同，測試過程中，我們必須面對真實的材料、重量、工具，從一無所知，逐漸了解適合的牙棒大小，在極為厚重的漂流木上鑽洞，如何運用牙棒和螺帽接合來組成單元，如何組構不同單元。從一再的測試中我們確認整套操作工法。



剖面圖 Sketch

每一交點以 XY.YZ.XZ 三軸向牙棒固定

創作團隊：
臺北科技大學建築系 / 地景文化與生態研究室
指導老師：林靜娟
參與同學：
賴寬誌 魏士勛 黃哲威 傅聖凱 余建勳 李亞珏
簡君展 林子芹 張哲嘉 劉芷妮 賴羿伶 嚴心儀
鄭皓心 嚴書蔓 王俊詠 官弘道 許琇雁 陳顯方



說明漂流木的補強工法



漂流木的隨機性與施作理性的對話



總計五層之矩形框架單元先逐層施作

重生於地

第一階段是基地外施作，以完成 32 組單元和先行組構的部分為主。從一開始的挑選漂流木、木頭尺寸和質量分類便超乎想像地耗時費力，且受限於漂流木被冲刷過形成的特性，要挑選到適當尺寸頗為不易，甚至必須從疏伐的樹頭裡修剪樹枝來補充小直徑的木頭。單元組構上，平面的組裝還算順利，但是當組構垂直向度時，高度及重量便是很大的挑戰高於 180cm 的單元，必須將每一組約 150 公分的平面框抬至 180 公分的高度後，將支撐上下框的四支漂流木固定起來，才組成一個單元。除了組裝時對抗漂流木的重力，在不規則的形狀中必須調整到最近似矩形系統，因此尋找最適宜的直立桿，平面框的上下關係是否正確，在施工中必須一一克服。最為困難的是，這一階段必須預作第二階段周詳的組裝計畫，因此每一單元和相接的另外數個單元的施工步驟必須精密地演練。每一步驟可能的問題反覆沙盤推演，以便事先防患、因應，同時每一支漂流木更需要清楚無誤地編號、並標示出下階段施作工序的記號，大約一個星期完成 32 組單元的組合。另一方面，基地上整地與單元尺寸的關係必須精準無誤，否則將無法正確地組構於河岸基地上，尤其是既想要沒入水中，又須考慮河水冲刷，最後採取與主流分離的盲段，將水位調高，同時減低河水冲刷，以達到設計效果。



四維的空間樹



視線、光線、風和溪水倒影的交織與流動

回歸於河

第二階段是將矩形單元移至溪岸進行基地內組裝，由於需借助吊車輔助施作，我們學習如何在單元上施以最佳平衡的吊點，方不至造成單元破壞。接下來開始進入基地組裝時，由於基地為自然地形，放樣工作完全超出紙上作業所能想像的困難，我們邊學習邊摸索著各種方法。所有準備至此就緒，接著才是正式整組裝置的施作。首先將底層框架安置在溪床上，再逐層往上組構單元，我們配合吊車將單元吊在空中的高空作業，吊車司機也在過程中分享施作上的技巧和經驗。我們依照每個單元卡接的規則進行施作，每一步驟都需要深思熟慮，過程中永遠突如其來的變化因素必須因應作適時的調整，施作時充分體會到所謂的「計畫趕不上變化」。凡此種種，都是學校裡難以體驗到的真實過程，從真實面對環境、施作技術、和各種介面時，無時無刻處於學習和經驗傳授的切深感受和成長。

在單元都組構完成後，承載人群的樓板、樓梯和扶手的鐵工部分委由師傅製作，在與不同的師傅交談的過程，都是各種不同的學習經驗。鐵工利用電銲的方式製作，在我們訂出來的框架上裝上樓板及樓梯，師傅會以他熟練的方式快速完成，但那個結果卻不一定是我們要的，所以過程需要不斷的跟師傅溝通要如何做，來回的溝通討論在這個環節尤其重要。

從無到有

[夢見蒙德里安的樹] 是一件擁有地景和建築尺度的作品，每一個細節都遠比紙上作業困難許多，需要整合不同專業，才能付諸實際。這一次的工作營，「建築」很真實，不僅是要在現實及想像中取舍，盡全力克服所有完成想像的障礙，也必須面對地心引力及所有物理條件，這些限制在紙上都考慮過，但接觸後你才會感受到它的力量，也因為這些真實，讓我們的思考更為周全，完成後的感動，也如同上述一般真切，我們完成了幾近不可能的任務，因為困難，所以學習完全無界限。

態度：醃梅如同做研究

學務處研究生輔導活動

文 | 蔡宗翰 機電整合研究所 碩士班二年級

坐上校車出發

三月二十二日一早，坐上校車前往期待已久的鶯歌陶瓷博物館，一路上教官與我們分享了自身的成長歷程以及一路走來的心得，教官說：「你們不覺得醃梅的過程就像寫論文嗎？一個步驟出差錯，醃出來就不好吃了。」當時只吃過醃梅，尚未親手醃製青梅，學生對於教官所言體會不深。

醃青梅

醃梅是精選六至七分熟的高營養價值青梅，長得猶如袖珍型水蜜桃，一顆顆大小幾乎相同，相當可愛。等待主持人之前，我排列著這一群小水蜜桃，簡單的一個家形狀也頗有趣味，在主持人親切樸實的口吻帶領下，我們逐步完成醃梅前置作業，用粗鹽加以研磨，再使用木槌打出裂縫，果然是手工呀！陶瓷館準備了漂亮的名家曹其涯老師設計的陶甕用以盛裝青梅，這陶甕真是漂亮極了，不僅外觀呈現釉藍色，形體飽滿豐潤，蓋子還呈現一個杯狀，頗具紫禁城御用器皿之氣度，前置作業完成後，將醃梅放入甕中的過程格外興奮，最後用手提繩子綁好，完成「甕藏醃脆梅」，帶回家八小時後要觀察色澤，若還是綠色則加入一把精鹽，一小時後會變成泡菜的顏色，到時候再瀝乾水分放入黑糖，依程序醃四天後就可以品嚐了，根據主持人的說法，最後放黑糖的步驟也可以融入不同的食材，可視個人喜好創意變化。

館藏導覽

醃梅活動後隨即前往館內的一場導覽，碰巧遇上幼稚園、國小的孩童前來參觀，他們真是可愛，雖然喧嘩聲多了點，但那份純真無礙參觀雅興，導覽前可以免費寄放包包在寄物櫃，每一個寄物櫃皆有精緻獨特的陶板設計。第一個介紹的是「水里蛇窯」，意為在水里地方出產的蛇窯，我可以感受到祖先對火與陶器材料關係的應用已是相當成熟，一個傳統蛇窯，從設計製作到使用皆需要有經驗的師傅，特別是怎麼觀火，怎麼看顏色變化，這都是長年經驗與智慧的結晶，接著有各種不同陶器的介紹，以及不同產地，不同窯法的製陶工藝，館內有兩處展售中心，我跟同學當場對各式陶製藝術品評頭論足起來，似乎在醃梅與導覽的過程中，潛移默化的融入評析陶器的氛圍當中。



■ 用木槌將梅子打出裂縫

午餐後的自由活動

午飯後前往館內後方，這裡有不少裝置藝術，之前巧遇的幼稚園孩童在此玩耍嬉戲兼吃零嘴，很喜歡看他們活力奔放的樣子。抓著剩餘不多的時間，我們到館內二樓參觀，這裡是一間一間的主題展，從古至今排列，以人類對「陶」材料的應用層面作為主題分類，首先是碗盤、屋瓦，甚至是游獵時期的蒸煮器遺跡，接著是現代在機械、航太的應用，由於現今對陶材料特性的認識，並以科技工藝使材料更加堅固耐用而不失其物理特性，在我們身邊的許多器皿、浴室設備、機械用汽缸…等都是陶瓷材料。

研究態度反思

回到車上重新思索教官所言，學生頓時感同身受，醃梅的每一個過程都需要仔細用心的親手完成，如果環節出了錯誤，或是材料品質良莠參差不齊，四天後等到的就不會是好吃的醃脆梅了，理工背景學生做實驗與電腦模擬也是一樣的道理，如果材料參數給定錯誤，或是實驗過程怠惰隨興，那跑了四天的結果終將只會是難以判斷或是根本不能用的數據結果，此次研究生輔導活動真是一趟研究生的態度教育之旅呀，心胸誠然開闊許多，學生也將會更用心的體會研究過程所應具備的醃梅態度，對材料使用的認知也有一番體悟，要不是對陶土特性的鑽研，人類也無法將陶瓷應用在機械、航太領域，現代許多研究開始重視在材料特性的探討上，有時會產生矛盾現象，但若幾經思考，卻可能變成互補的關係。最後要感謝周教官的安排，若不是教官有心規劃，研究生不容易體會出生活與研究態度之間的關聯，或許一趟半天的活動時間沒有研究進度，但若從活動中體會「態度」的重要，那其價值絕對遠遠超過這半天的研究進度。

（機電整合研究所二年級 蔡宗翰 撰稿）

捐款芳名錄

102年4月1日~102年4月30日捐款明細

捐款日期	姓名	畢業資料	金額	捐款項目
4月2日	和碩聯合科技股份有限公司		10,000,000	電資學院實驗室設備扎根計畫
4月2日	童子賢	69. 電子	13,000,000	電資學院實驗室設備扎根計畫
4月2日	日冠金屬股份有限公司		10,000,000	電資學院實驗室設備扎根計畫
4月2日	竹城建設股份有限公司		360,000	建築系等獎助學金
4月8日	林偉淞	92. 土木	2,000	土木系系務發展基金
4月9日	財團法人技嘉教育基金會		500,000	東校區第二教學大樓捐款
4月16日	臺北市國立臺北科技大學校友會		25,000	學務處午餐的約會專款專用
4月19日	王永池	85. 電機	10,000	第六屆全國大專盃創業競賽競賽獎勵
4月22日	黃木添	49. 電機	120,000	明珠基金
4月23日	賴美惠	榮譽校友	50,000	賴賦聰校友紀念獎學金
4月24日	梁明忠	70. 機械	10,000	明珠基金
4月25日	陳勝標	67. 化工	3,000,000	參加國家級以上(含)國外重要專業比賽得獎者獎勵金
4月29日	徐明德	64. 機械	300,000	機電整合研究所鑽石實驗室學生獎助學金
102/4/30 合計金額			37,377,000	

明珠基金

一、宗旨

興學種福田，宏願恆久遠

國立臺北科技大學(以下簡稱本校)為落實「實務研究型大學」之發展目標，並與研究成果傑出之大學並駕齊驅，特發起「設置明珠基金禮聘國際領先水準之實務與學術大師擔任本校高等研究院講座教授」募款活動，誠邀海內外歷屆校友與各方賢達一起攜手連心出錢出力，積極促進本校師生建立研究特色、提升研發能量，以高樹本校於大學杏壇之林。

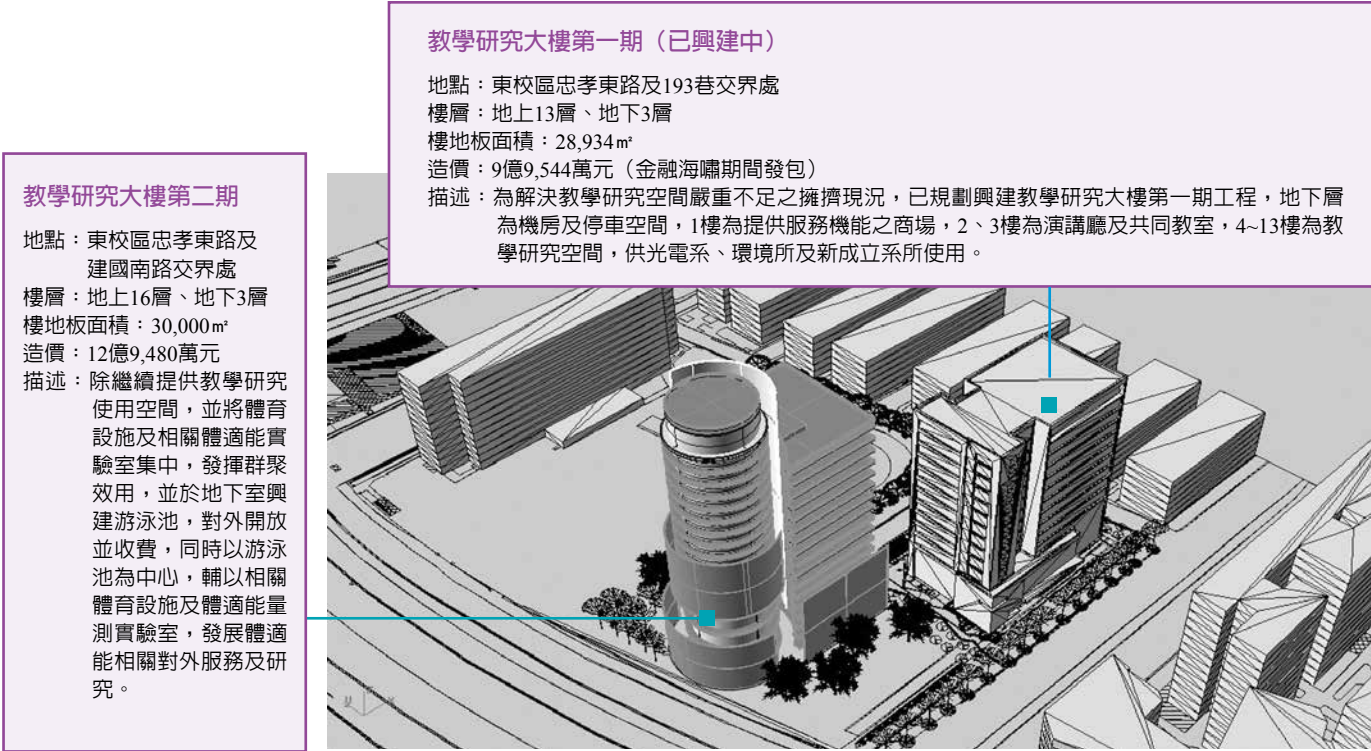
二、緣由

工業推手一世紀，企業搖籃一百年

本校由臺北工專榮升臺北科大已17年，然本校研究成果欲臻國際領先水準之林，各單位主要研究領域亟需國際領先水準之實務與學術大師進駐。值此創校百年與急速躍升之歷史關鍵，本校擬籌募5,000萬元之「明珠基金」，以額外薪資方式，短期或長期延聘國內外大師入駐各單位。期藉重專業大師之長才，促進本校培育優質人才、強化學術產能，並產出前瞻性之國際領先研究成果，以積極提升本校學術地位，進而回饋社會國家。

東校區開發建設

本校位居臺北市要津的精華地段，惟校園面積狹小導致教學研究空間的嚴重不足，校地面積有限成為發展之瓶頸。空間不足，各系所的教學實驗室無法擴充，教師的研究實驗室亦只能因漏就簡，因此重新規劃校園、擴大樓地板面積成為刻不容緩之議題。為能突破現況，優先選定開發建設東校區，在東校區第一棟教學研究大樓開工後，需繼續興建第二棟教學研究大樓，然而，除了教育部提供一半的補助款外，尚不足約5億元的自籌款，需請各界共襄盛舉，期能早日有充足之校園空間，讓師生有優質之學習與研究之場所，才能培育優質人才及具前瞻性之卓越研究成果以回饋國家及社會。



百年紀元新始、校友心手相連、前景宏觀可期 壯我臺北科大、積極全方服務、回饋校友企業

一、人才培育

- （一）建構以企業家搖籃及實務研究型大學為主軸的教學。例如推動研究生赴業界實習與研究結合，每年至少送100位碩士生及20位博士生赴業界實習，培養研究生理論與實務結合之視野。
- （二）建構學生八大核心能力，包括：專業實務能力，資訊應用能力，創新創意思維，團隊合作能力，問題分析能力，思維組織、口語及文字表達能力，宏觀國際視野，及穩定抗壓人格等。
- （三）厚植學生基礎學科能力，包括國文、英文、微積分、物理、化學、計算機等能力。
- （四）涵養學生企業家基本素養，包括德、智、體、群、美、技等六大層面之均衡發展。
- （五）強化研發人力聘任彈性，增加研發生力軍。
 - 1. 協助教師聘任專任研究員，以5年為期，前2年研究員經費由學校支援，後3年教師以研究計畫自行聘任。
 - 2. 鼓勵各教師聘任國內外產業研發經驗豐之人才，協助教師厚植實務研究型之基礎。
 - 3. 以「薪傳計畫」為基礎，鼓勵本校教師組成研究團隊，協助教師升等做為績效指標之一，並鼓勵資深教師帶領待升等教師找到信心與方向。

二、創新研發

- （一）建立機制，引導業界以彈性捐贈型式支援各教師之實驗室。
 - 1. 建立機制供業界可以設備、經費、技術移轉、人員協同研究等彈性型式，支持各教師之實驗室。
 - 2. 鼓勵各教師實驗室定期對支持之廠商在不影響關鍵技術揭露之前提下說明研發成果。
 - 3. 鼓勵業界認養研究生每年至少30位，研究生以企業及指導教授共同商定之研究題目做為論文主題。
 - 4. 實施「北科之星」計畫，產業界以會員制定期資助教師之研究，並係資助等級，教師定期回饋研發成果之說明、技術移轉、專利授權範圍與方式、人員之培訓、精密儀器之使用等。
- （二）凝聚教師研究成果，使其成為具有特色之研究主軸。
 - 1. 以學校力量配合重點經費補助，培植教師組成之研發團隊，長期經營成為本校研究特色。
 - 2. 成立產學合作諮詢委員會，引進各界專家、學者、企業界傑出校友等意見，協助調整本校研發重點與方向。
 - 3. 定期舉辦本校主要研究特色研發成果發表會，協助教師拓展技術移轉及相關產學合作機會。
 - 4. 設立各重點領域精密儀器中心，協助教師研究，並訓練研究生操作儀器。
 - 5. 深耕實務研究，發展各重點領域工業基礎共通技術，奠定本校於業界之實務研究地位。

三、創業育成

- （一）以創新創業學程為基礎，並以創新育成中心為窗口，輔導本校師生創業，每年輔導至少1位教師及5位學生創業。
- （二）實施創業領航計畫，整合本校EMBA創業有成之校友，提供擬創業師生之創業諮詢。

四、校園建設

- （一）於東校區興建第二東教學研究大樓，並於地下室興建游泳池，藉由體育設施及相關體適能實驗室之集中，發展體適能相關對外服務及研究。

- （二）美化並改善紅樓及榕園週邊設施，並邀請本校建築系傑出校友，設計並建構本校百週年校慶紀念碑及紀念園區，以增加本校師生休憩空間。
- （三）規劃光華館、材資館、土木館與捷運站及其週邊都市計畫結合之可行性，並尋求產、官、學資源支援建設經費，將本校地利發揮最大價值，以解決本校空間不足問題，亦可促使研發與產業鏈結，厚植北科大未來發展之實力。
- （四）以BOT或廠商捐贈大樓後回饋其樓層之使用方式，將原光華館及國父百週年誕辰紀念館，改建為新光華館。

五、國際交流

- （一）鼓勵學生赴國外短、中期就讀，增加國際視野
 - 1. 適度修改學則，以專案輔導方式，以及與國外著名大學雙聯學制方式，增加雙方學生交換就讀之意願及比例，並提升學生拓展國際視野之機會。
 - 2. 持續辦理選訓優秀學生赴聯合國參加模擬聯合國會議。
- （二）增加國際學生至本校人數，並提高其學習成效鼓勵本校教師與國外大學進行研究交流，並以提供獎學金之方式，甄選國外優秀研究生至本校就讀。
- （三）增加國外教師至本校講學或研究之人數以雙師計畫模式，邀請姐妹校教師與本校教師共同開設遠距視訊教學課程，並邀請國外專家學者於寒暑假開設短期密集課程。

六、資金流通

- （一）以募款方式匯集「明珠基金」，以額外薪資短期或長期聘任國內外大師，帶領本校教師建立研究角色。
- （二）成立「Give 2 Asia」基金會，擴大國內外校友及非校友捐款規模，活絡學校發展之推動。
- （三）規劃將以新光華館供教學及研究用外，並將低樓層以電腦通訊科技實驗館區名義，以優質經營方式租給IT科技廠商展售最新研發之產品，增加校務基金收入。

七、行銷拓展

- （一）舉辦本校百週年校慶，凝聚校友對母校的力量，大幅強化母校與校友互動，形成各科技領域之鏈結。
- （二）規劃校友慶祝建校百週年之募款活動，完善校園軟、硬體設施資源，並改善校園建設，進而提升師生研究及教學動能。
- （三）發放校友電子刊物，以利校友隨時都能掌握校內最新現況，以及資源之利用。
- （四）舉辦校友畢業後之工作實務經驗分享座談、演講及參訪活動，將寶貴經驗傳授給校內學生，以助學弟妹們未來職涯發展方向。

壯我臺北科大 前景宏觀可期

目標規劃	時程擬定	實施內容
短期目標	民國100~102年	喚回校友，重整力量。
中期目標	民國100~104年	充實基金，豐足倉庫。勵兵秣馬，大校昇起。
長期目標	民國100~108年	母校興盛，校友認同。國家驕傲，國際名揚。

臺北科大前景宏觀可期



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： _____

聯絡地址： _____

E-mail： _____

捐款用途

- ☐ 明珠基金 (捐款金額 新台幣NT\$ _____ 元整 / US\$ _____)
- ☐ 東校區教學研究大樓 (捐款金額 新台幣NT\$ _____ 元整 / US\$ _____)
- ☐ 非指定用途捐款 (捐款金額 新台幣NT\$ _____ 元整 / US\$ _____)

捐款方式 (請勾選其中一項)

- ☐ 信用卡線上捐款 (詳細捐款方式請見本校網頁：https://giving.ntut.edu.tw)
- ☐ 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106 忠孝東路三段一號 臺北科技大學校友聯絡中心收)
- ☐ 臨櫃轉帳匯入 (請逕匯入：台灣銀行城中分行 045036070069，國立臺北科技大學401專戶)
- ☐ 自動提款機轉帳帳號34736400000001，捐款轉入後請您傳真或來電告知轉入帳號。
(歡迎使用網路ATM轉帳方式，請見本校網頁：https://giving.ntut.edu.tw)
- ☐ 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

收據抬頭： _____ 統一編號 _____ (公司請填寫統一編號)

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。

※ 累積金額達10萬(含)可獲教育部捐資獎。

聯絡資訊：國立臺北科技大學 校友聯絡中心 收

電話：(02) 2771-2171 轉 6400分機，傳真：(02) 8773-0662



GIFT TO NATIONAL TAIPEI UNIVERSITY of TECHNOLOGY ACADEMIC DEVELOPMENT FOUNDATION

To further advance our university development, National Taipei University of Technology (Taipei Tech) needs additional resources for our students and faculty. Taipei Tech Academic Development Foundation was established by Taipei Tech alums to support the advancement of our alma matter.

Section I. Donor Information

Name (Chinese) _____ (English) _____

Mailing Address _____

Home Telephone _____ Work Telephone _____ Fax _____

Cell _____ E-Mail Address _____

Business Company _____ Job Title _____

If Taipei Tech alumnus: Degree Year _____ Academic ____ Year System, Department _____

Agree to publicize the contribution information (name, type of donor, and donate amount)? _____

Section II. Contribution Description

Please choose the project you would like to support:

- ☐ 1. Pearl Foundation
- ☐ 2. East campus Teaching and Research Building
- ☐ 3. Unrestricted giving

☐ **One-Time Gift** ☐ **Periodic Gift** (Month/Year) From Date _____ to Date _____, Total _____ (Month/Year)

Please indicate the payment type:

- ☐ **Check or Money Order** \$ _____
Please make check payable to Taipei Tech.
Information: National Taipei University of Technology,
Alumni Liaison Center, 1 Sec. 3, Chung-Hsiao E. Road, 10608 Taipei, Taiwan
- ☐ **Account Transfer Converges** \$ _____
BANK OF TAIWAN, Cheng Chung Branch 045036070069，National Taipei University of Technology 401Account
(請逕匯入：臺灣銀行城中分行 045036070069，國立臺北科技大學 401 專戶)
- ☐ **Credit Card**
☐ VISA ☐ MASTER ☐ Others _____
- Card # □□□□-□□□□-□□□□-□□□□ Expiration Date _____ Year _____ Month _____
- Issuing Bank _____
- Signature _____
- ☐ **Others**
Please contact TAIPEI TECH to discuss contributions of other assets.

For questions, please contact:

Alumni Liaison Center of Taipei Tech

Dr. To-Hing Tang 鄧道興, Director
1 Sec. 3, Chung-Hsiao E. Road
Taipei, 10608 Taiwan
Tel: 886-2-2771-2171 ext 6401
E-Mail: thtang@ntut.edu.tw

Alumni Liaison Center of Taipei Tech

Ms. Ru-Chun Cheng 鄭如純
1 Sec. 3, Chung-Hsiao E. Road
Taipei, 10608 Taiwan
Tel: 886-2-2771-2171 ext 6412
E-Mail: melody12@ntut.edu.tw

This document outlines how donors can support National Taipei University of Technology (TAIPEI TECH) in Taiwan with U.S.-based assets by making tax-deductible contributions to Give2Asia. Donors making contributions with assets in Hong Kong should contact Give2Asia to receive additional information about receiving eligible Hong Kong tax deductions.

Background

Give2Asia is a U.S. 501(c) (3) nonprofit organization (Tax ID: 94-3373670) founded by The Asia Foundation to promote philanthropy to Asia. Give2Asia offers donors a wide range of philanthropic services, allowing them to recommend specific organizations for funding, and providing expert research and advice on giving opportunities based on each donor's country and issue interests.

All Give2Asia grant administration in Asia is conducted by Give2Asia staff, advisors, and/or The Asia Foundation. Since 2001, Give2Asia has been making grants to over 20 countries in the Asia-Pacific region and supporting the charitable efforts of thousands of donors.

National Taipei University of Technology (Taipei Tech) was founded in 1912, the year when the Republic of China came into existence, as a pioneering academic institute dedicated to industrial education. TAIPEI TECH is a university with honored traditions and widespread acclaim. The University is divided into six colleges each made up of various institutes and departments. Currently, the university has 16 departments and 26 graduate institutes. It has been and will still be dedicated to cultivating leading intellectual elites in humanities and sciences as well as innovative technological specialists by promoting academic research and the quality of education on both the undergraduate and graduate levels. The fund will be used to support University's own development, faculty recruitment, student scholarships and campus construction.

Notable aspects of the Taipei Tech Fund include:

- **Gifts for the Taipei Tech Fund are tax deductible.** Give2Asia is recognized as a tax exempt charitable organization in the United States (ID# 94-3373670). As such, donations are tax deductible according to U.S. law. Please consult your financial advisor on structuring your giving for maximum tax benefit.
- **You will receive a thank you letter and receipt in recognition of your gift.** Upon receiving a gift, Give2Asia will issue a thank you letter and receipt recognizing your gift for the Taipei Tech Fund. This letter may be used for tax reporting purposes.

To support Taipei Tech through Give2Asia, please complete and mail the following form.

Give2Asia is honored to partner with TAIPEI TECH to provide a cost-effective solution for connecting with its U.S. supporters.

For questions, please contact:
Give2Asia- North American Headquarters
Kalsang Tashi, FSF Account Manager
465 California Street, 9th Floor
San Francisco, CA 94104
Tel: 415.743.3336; Fax: 415.391.4075
Email: ktashi@give2asia.org
www.give2asia.org

National Taipei University of Technology
Dr. To-Hing Tang, Director of Alumni Liaison Center
1, Sec. 3, Chung-hsiao E. Rd., Taipei,
Taiwan, R.O.C. 10608
Tel: 886-2-2771-2171#6400; Fax: 886-2-8773-0662
Email: thtang@ntut.edu.tw
www.ntut.edu.tw

465 California Street, Suite 806, San Francisco, CA 94104
info@give2asia.org | 415.743.3336 | www.give2asia.org

form version: 2010



***GIFT TO THE
TAIPEI TECH FUND***

Mail completed form to:

In the U.S.:
Give2Asia
PO Box 193223
San Francisco, CA 94119-3223
(415) 743-3336

Hong Kong donors, or donors with Hong Kong assets, should contact Give2Asia to receive additional information about making contributions that are eligible for a Hong Kong tax deduction.

I. DONOR INFORMATION

Name _____

Street Address _____

City, State, Zip, Country _____

Direct Telephone _____ Home Telephone _____

Fax _____ Email _____

II. CONTRIBUTION DESCRIPTION

☐ **Check or Money Order** \$ _____

Please make check payable to Give2Asia and note TAIPEI TECH in the memo section.

☐ **Online Credit Card Donation**
Please visit <http://www.give2asia.org/ntut>

☐ **Wire Transfer** \$ _____

Contact your bank or financial institution with the following information to initiate the wire transfer:

PNC Bank N.A., 43 North Sixth Street, Stroudsburg, PA 18360
ABA # 031000053 (for U.S. wires) or Swift Code: PNCCUS33 (for international wires)
Ref AC # 90-1175-2292
Give2Asia
Please note TAIPEI TECH so that it may be properly applied.

☐ **Marketable Securities and/or Mutual Fund Shares**

Please provide the following information to your broker to transfer the securities:

Charles Schwab & Co., Inc.
DTC # 0164, Code 40
Account #: 8697-0768
Account Name: Give2Asia

For all securities transfers, please indicate stock name and number of shares:

<i>Stock Name/Description</i>	<i>Number of Shares</i>
_____	_____
_____	_____

☐ **Other:** Please contact Give2Asia staff at (415) 743-3336 to discuss contributions of Restricted Stock, or other assets such as Real Estate.