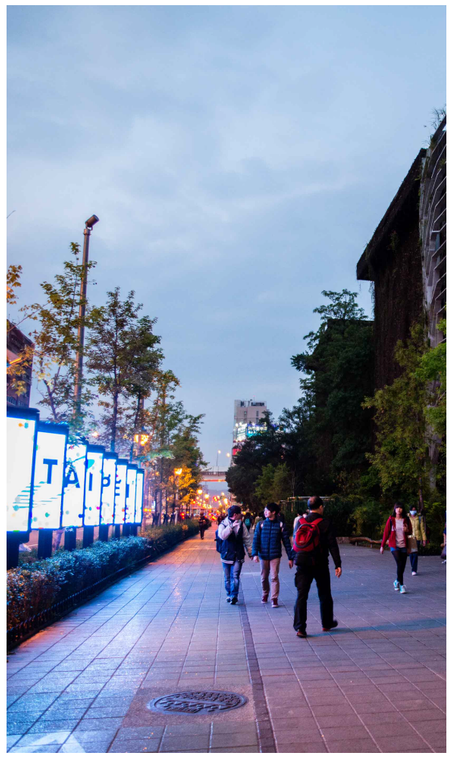
310cover-3-3(FINAL)_hannah.pdf 1 2013/3/12 下午 04:35:52

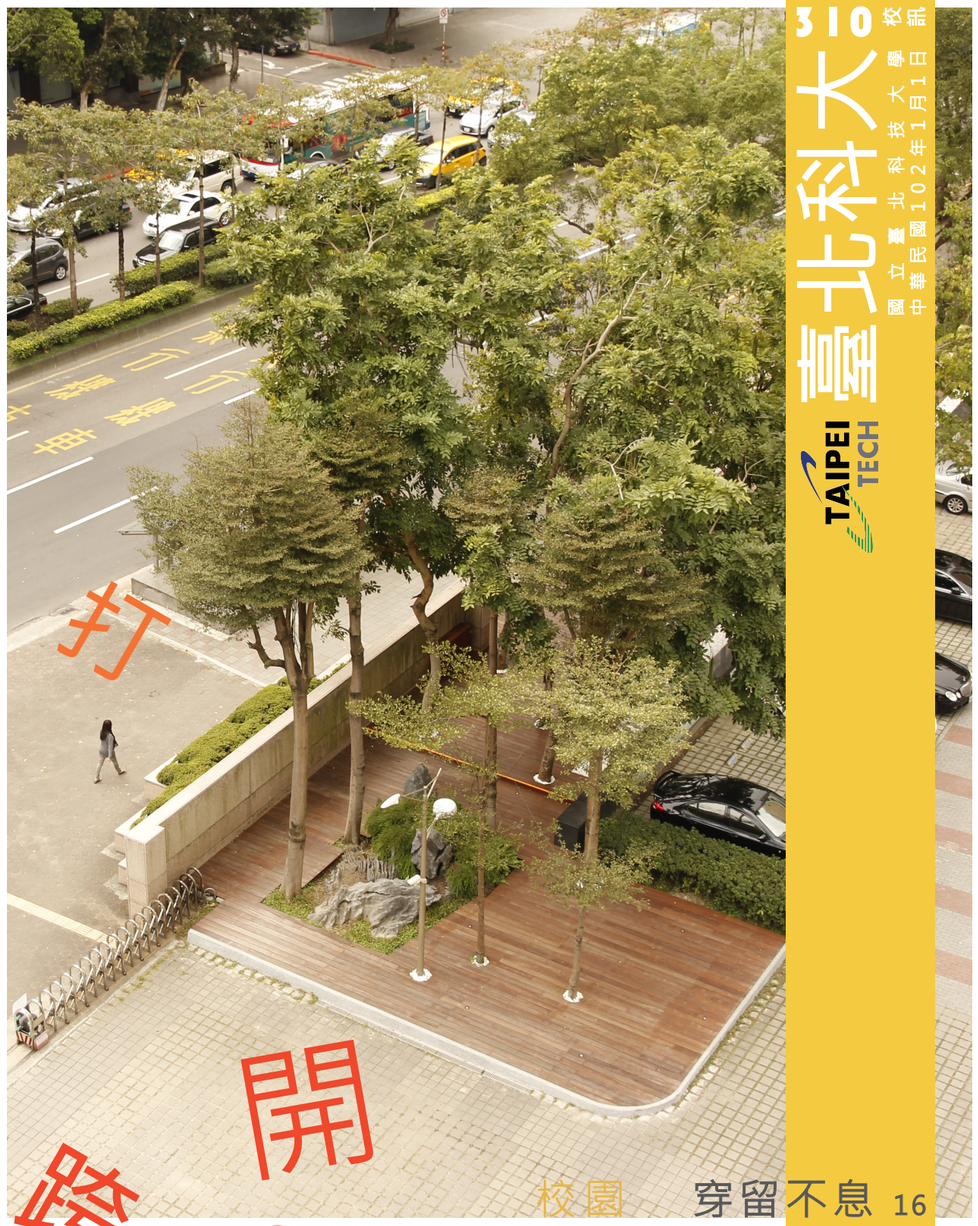












跨界・開

校園新象 穿留不息 16
校園新象 你我相逢 18
跨界合作 各顯神通 10
健康科技大躍進 13
神來一「比」芝麻開門 14
找尋北工亭仔腳的蹤影(上) 20
花蓮縣校友會成立 26

TAIPEI TECH 國立臺北科技大學校訊 310
中華民國102年1月1日

310 校訊
國立臺北科技大學
中華民國102年1月1日

目錄

[新聞與活動 News & Events]

1 焦點新聞｜**產學合力 共育人才**
光寶和碩捐贈6600萬元給臺北科大

給你更安心、便宜又美麗的新牙齒
北科北醫新研發----陶瓷植牙體

技專產學合作
無線鑰匙「芝麻開門」

臺北科大技術支援北源國小擴增實境玩科學
不怕15K！青年志工經驗累積創業能力
臺北科大EMBA招生說明會 爆人潮

姚立德校長：
技職生滿手證照大多沒用

5 校園動態｜本校郭欣萍與戴語萱獲教育部服務學習績優獎
本校電子工程系，榮獲『中華電信創新應用大賽』優選
采晉吉他社、追夢康輔社、親善大使團獲評鑑前三名
製科所博士生 研發成果受到國外網站重視！
永進機械公司捐贈本校機械系教學儀器設備
車輛系積極參與產學合作
圖書館變身偶像劇場景

8 菁英會消息｜材料雄兵 業界先鋒

[校園巡禮 Campus Spotlight]

9 **國際合作 放眼未來**
跨國創意團隊志在世界大獎:與大阪工業大學合作
老朋友新發現，與北京工業大學再續前緣
與立陶宛代表訂約，第一位交換生九月成行

10 **跨界合作 各顯神通**
特色典範計畫成果發表展

12 **創意凝聚 創業新機**
大學城成果發表會

健康科技大躍進
13 可感測足底力量的護腳系統

14 **神來一「比」-芝麻開門**
無線智慧鑰匙系統

[人文北科 Huminity Taipei Tech]

打開．跨界之一
16 **穿留不息—忠孝東路校園展新貌**

打開．跨界之二
18 **你我相逢**
互動街道開幕

20 **找尋北工亭仔腳的蹤影（上）**

[卓越北科 Excellent Taipei Tech]

22 **得獎消息**

101校慶活動系列
25 **紀錄．下一個百年**
<NEXT> 我見我聞．北科隨拍
101年校慶攝影比賽得獎作品

[校園巡禮 Campus Spotlight]

26 **花蓮縣校友會成立**

[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**

編輯紀

「打開」—讓北科大走出去，讓世界走進來。
「跨界」—則是北科大打破各種有形無形界線的雄心！
2013年1月校訊，我們要跟大家分享北科大藉著拆除校園圍牆，
創造出師生與市民的「流」動和駐「留」的忠孝東路新象，
以及為了迎接台北市邁向2016年世界設計之都前奏的互動街道裝置。
我們想表達的是—
北科大之大不受限於校園實體，而在於心靈和精神的無限延伸！

更正啓示：
309期 第8頁 <與慈濟大學合作>一文作者應為國際處楊璧菁，
第18頁<產學先鋒>採訪撰文者應為許妝莊、林琮暘。特此更正。

《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

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

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
美術編輯　陳小娟
助理編輯　陳顥方
封面攝影　傅聖凱 張曉東

焦點新聞

產學合力 共育人才
光寶和碩捐贈6600萬元給臺北科大


■ 光寶集團董事長宋恭源


■ 和碩聯合科技董事長童子賢

102年1月23日在教育部技職司李彥儀司長的見證下，光寶集團董事長宋恭源、和碩集團董事長童子賢聯合簽署支持技職院校宣言，並聯合出資6600萬元給臺北科技大學，為學校改善實驗室設備儀器，該公司並將派出業師指導學校課程，期許縮短學用落差，讓畢業生更順利進入職場，讓企業不愁沒有可用之材。

由於兩位熱心捐款之校友指定改善本校電資學院系所實驗室設備本校預計改善的實驗室的系所為電資學，包含電子系暨電通所實驗室、電機系實驗室、資工系實驗室、光電系等實驗室，將在計算機系統、通訊系統、高頻電路、積體電路、電力電子、電機機械、機器人自動化、高效能計算、雲端運算、軟體開發、行動終端、互動多媒體、雲端運算、可視化圖學、光學工程、材料元件、平面顯示器、光纖通訊系統等共計18個實驗室做設備的改善調整。

另光寶集團將在先進材料科技、精密加工、生產自動化、電力電子、綠色能源科技等方面，和碩科技將在機械通用技術、軟硬體工程、自動化設備、3C機構設計、光學等方面的課程提供專業領域規劃諮詢。光寶和和碩集團也將提供全國技職院校各75名實習名額，使學生可以企業所需要的是什麼樣的技術、實務，若實習成績不錯，也將考慮優先在學生畢業後直接錄取進用。

宋恭源董事長和童子賢董事長均表示，雖然都是臺北科大的校友，卻並不侷限在北科本位主義之中，將來希望創造給更多技職畢業生就業的空間、機會、資源。宋董事長說，希望學生在學校，可以真正學到業界需要的知識，學以致用，要改善技職教育，使其追上產業發展的腳步;童董事長則語重心長地表示，技職教育其實是一個國家所有教育中最重要的一環，也是人才要能多元發展的關鍵。過去台灣社會似乎有一味追求菁英主義的趨勢，扼殺了許多培育技職人才的機會和可能，也間接打擊了中小企業。今天大家應該做的，是一同恢復這失落的技職教育應有的地位，讓技職和產業密切合作，共同培育人才。

李彥儀司長在致詞時表示，她非常感動兩家公司的董座願意提供財力、人力來幫助台灣技職教育，她相信台灣的技職教育未來必定將走得更穩健、踏實，司長也表示臺北科大的向心力真的非常強，這種企業老闆回饋母校的精神，值得台灣其他的企業跟進效法。

最後姚立德校長致詞時表示，他非常感激兩家公司的捐贈、指導課程，他接下來要繼續推動的，就是不斷縮短學用落差，讓學校教育能與業界同步。姚校長也呼籲能有更多的校友企業站出來，共同支持技職教育，培育真正可用的人才。

（教務處 許妝莊）




■ 宋恭源董事長、姚立德校長、童子賢董事長合影（由左至右）



■ 臺北科大王錫福副校長



■ 台北醫學大學李勝揚教授

給你更安心、便宜又美麗的新牙齒 北科北醫新研發----陶瓷植牙體



■ 陶瓷植牙體

上牙科看診一向被許多民眾視為畏途，但是蛀牙或是要拔牙、植牙，又往往是牙醫不得不為民眾做的治療處理，目前一般植牙的材料是以金屬材質的鈦合金為主，屬於多件式的設計，又容易對人體造成過敏反應。但現在植牙材料有了突破性的進展，即是由北科、北醫聯合研發團隊共同開發的「陶瓷植牙體」，是以陶瓷作為植牙體的材料，經過特殊的配方設計所做成的新型植牙材料。

「陶瓷植牙體」研發團隊由臺北科大王錫福副校長及臺北醫學大學牙齒銀行暨牙齒幹細胞研究中心主任李勝揚教授共同主持，獲得經濟部補助經費，以及台大獸醫郭宗甫教授協助臨床實驗，加上實務經驗豐富的牙醫師咨詢，一起研發出這項新的氧化鋯基陶瓷植牙材料。

王錫福副校長於1月18日記者會上表示，此項研發將植牙體材料，推向無金屬（metal-free）的時代，大大降低固有的金屬植牙材料對人體產生的過敏、發炎反應。 李聖揚教授則表示，陶瓷的顏色更為接近原來牙齒的顏色，也符合最新的醫美概念，同時陶瓷材料是採單件式的設計，將比傳統以多件式的植牙材料施行手術的成功率更大，且本項研發材料一口氣通過五項產品測試：SGS測定此材料之生物相容性、共振頻率測定牙齒穩定度、Micro-CT測試骨植體接觸面積、SEM顯微鏡測定骨植體接觸百分比、以組織切片Masson Goldner同時觀察新生骨質或鈣化的成熟骨質。

本項「陶瓷植牙體」新研發植牙材料，所使用的氧化鋯材質，除了通過上述耗資兩千萬元的高規格測試外，其穩定度、韌性與承載力亦絕不亞於傳統的鈦合金金屬材料，而其製作過程更加容易，未來將可大幅縮短製程、成本，故其產品效益值得期待，將可以提供民眾更安心、便宜又美麗的新牙齒！

王錫福副校長在致詞時也表示，臺北科大是一個以實務研究為己任的典範科技大學，研發要以能商品化和技轉為首要目標，此項研發無疑是實務研究型大學的最佳佐證！未來臺北科大還將推出更多精彩亮眼的研發成果，值得期待！

（教務處 許妝莊）

技專產學合作 無線鑰匙「芝麻開門」

隨身一大串鑰匙，臨開門時卻老找不到對的那一把。臺北科大電子工程系師生共同研發「無線智慧鑰匙系統」，只要用裝了無線發射器的鑰匙，對準門上的感測器，比畫出密碼圖形，就如同揮舞魔杖「芝麻開門」。教育部技職司推動產學合作，昨天發表多項產學研發成果。

臺北科大電子工程系助理教授李建榮帶領學生張瑞杰、陳宜輝、張人驊，研發無線智慧鑰匙系統。張瑞杰表示，未來民眾只要帶一把無線鑰匙，就能開遍家中大門、車門、信箱，外出時也不用擔心宵小闖空門。

流動廁所常被詬病外型笨重、如廁空間又髒又臭。台中科技大學室內設計系助理教授李孟杰研發「荒漠之菱」流動廁所，採用輕巧鋁架與可充氣的塑料薄膜，不用時可收納成9公分、厚60公分的三角御飯糰形狀，體積小、方便卡車運送；2到3人在10分鐘內即可組裝完成。

李孟杰說，流動廁所的屋頂設計盛雨盤，雨水經過濾後可用來洗手，牆壁使用塑料薄膜可以透光，非必要也不用開燈，天花板沒封死，讓空氣流通，改善傳統流動廁所悶臭缺點。

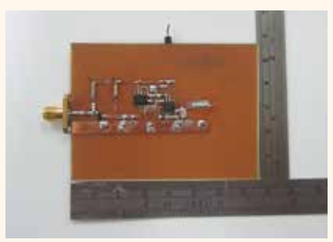
李孟杰指出，這項研發已申請到台灣專利，目前也與廠商洽談，預計不久後將量產上市。

現代人常喝雞精補元氣，但吃素者無福消受。大仁科大食品科技系副教授謝登恩，用台灣恆春原生種的小黑豆，萃取其中花青素，製成「黑豆素激精」，跟葷的雞精一樣有抗疲勞、抗老化、抗氧化功效。

「一成不變的日子太無聊了，應該加點變化。」南台科技大學視覺傳達設計系7位學生，合作設計「戳期不意」禮物月曆。

團隊成員之一的陳玫蓁說，月曆就像戳戳樂一樣，每天戳破一格，就可以拿到裡面的小禮物，適合送給家人或情人，為生活製造驚喜。

（轉載聯合報 2012/12/25 / 記者 沈育如報導）



臺北科大技術支援北源國小擴增實境玩科學



將卡片對準電腦，螢幕上就跳出家電用品的碳排放量與用電度數，臺東縣東河鄉北源國小，今（24）日上了一堂不一樣的生態教育課程。臺北科技大學助理教授王聖銘，以互動程式、擴增實境，教學童認識化學、瞭解生態環境，讓學童直呼，比上課還好玩！

臺北科技大學互動媒體設計所助理教授王聖銘說，學習不是只能坐在教室裡聽講，或是上網看螢幕，透過實際操作，學生同時有觸摸、聽覺、視覺的刺激，反而可以讓他們學得更好，他以五次的系列課程，讓偏鄉的小朋友也可以接觸許多不同的學習方法。

北源國小教導主任陳建長指出，學校所採取的，正是「跳蛙理論」(Leaping Frog)，在基礎知識具備的情況下，讓小朋友在硬體運用上，不必像以往一樣，慢慢摸索，而是讓孩子們直接學習最新的技術，就像青蛙跳般，一次到位。

透過擴增實境（Augmented Reality，AR），學童用晶片卡與平板電腦，就可以認識氫（H）、氧（O）、與碳（C）的特性，也可以學習家中電器的碳排放量是多少，小朋友們新奇的邊玩邊學，『自然科學』，不再是課本中艱澀的知識。

（轉載教育電台 2012/12/24/ 記者 趙佳韻報導）

不怕15K！青年志工經驗累積創業能力



當社會各界正為「年輕人應該拿22K？還是可能連15K都拿不到」爭執不休時，2012年多益獎學金得獎者、北科大經管系大四學生陳年，靠著多年來在公益組織中習得的能力，不擔心未來的就業問題。「在一個領域若能發光發熱的話，即使換到另一個工作也能同樣發光發熱」。

年僅22歲，就創立了公益協會「微講堂」，陳年從參與各種國際志工活動的經驗中發現，國外有一種開放空間會議的做法，靠自己從無到有的獨立思考方式，正是臺灣青年所欠缺的。因此他創立「微講堂」，提供青年學子們一個可以暢所欲言的舞台，達到獨立思考、主動發言的跨界分享目的。

從高中到大學，陳年參加了無數的志工活動，包括台北聽障奧運隨隊翻譯、北科大國際志工團、ISU亞洲杯花式滑冰錦標賽外語接待志工組長、台灣世界展望會翻譯志工等，曾有過為了接送團隊，夜宿機場、車站的經驗，但他從不覺得苦，反而對於能夠接待外賓覺得很開心。

陳年在參與許多志工活動之後，深深被那種服務的熱忱以及成就感所打動，這讓原本想創立網路公司的陳年改變了原有的計畫，決定將公益當作是一生的職志。「當初想要創業是為了要解決社會問題，而創辦『微講堂』同樣也是能夠解決社會問題的社會企業，希望這個社會能因自己的努力而有些改變。」

與陳年交談的過程中，就能從他散發出的熱情活力與口中滔滔不絕的志工理念，感受到新一代青年志工的熱血與行動力。

另一位多益獎學金得主是清華大學奈米工程與微系統研究所的施博元，從小求學之途就相當順遂，卻在進入大學時自覺：「自己不能只有一味地『使用』社會資源，卻一點都沒有付出！」

大二時參加了清大志工團下的東非坦尚尼亞國際志工團，提供當地居民電腦資訊教育服務。「做國際志工服務並不是大家揪一揪就可以出發那麼簡單！」當時他們面對從事社會服務的最大難題：募款，也就是要向企業及民眾籌募送去東非的電腦以及15名志工的團費。

為了籌措經費，一群不到20歲的年輕人就這樣走上街頭向店家、民眾募款，即使面對人情冷暖，施博元還是告訴自己，一定要帶著這些人的愛心，把活動辦好。

今年，施博元所屬的清大志工團與輔大醫學院的同學們成立了「台飛協會」，希望提供一個志工服務的平台，擔任媒合台灣志工與東非當地需求單位的平台，目前正朝向成立一個政府立案組織邁進。

施博元即將赴德國做一年的交換生，回來也將服兵役、進入職場，但「台飛協會」一直都在他的職涯規劃當中。「未來我希望能到科技產業擔任國際業務職務，因為任務導向的工作上班時間較有彈性，可以利用工作之餘持續推廣台飛協會事務。」

陳年與施博元，都是從一個善行參與者角色躍升為公益組織的策劃者，也將志工服務做為自己的終身職志。不斷對社會及人群付出關心與愛心，是他們將堅持一生、永不退休的工作。

（轉載中國時報 2012/12/16）

臺北科大 EMBA招生說明會 爆人潮



課程著重理論與實務並進的臺北科大EMBA，地利便捷，位在捷運忠孝新生站口，向來在職進修人員重返校園的熱門首選。日前舉辦102年EMBA招生說明會，吸引400多位中高階主管及企業負責人參加說明會，現場座無虛席。

臺北科大EMBA執行長范書愷表示，EMBA採小班教學，定期舉辦名人講座與企業參訪使理論與實務相結合。此外，為拓展EMBA學生視野，設有海外參訪與研習必修課，使學員經由對地區的海外參訪與研習，瞭解境外的投資經濟環境、法規要求與產業的運作特質。

系統化與精緻化教學，可讓學員全方位學習，在職場上增添鑽石級履歷，實現自我成長，為生涯再創高峰。如程茂建設協理陳俊華、安捷國際商務公寓集團董事長陳品峰、Nike臺灣總銷經大前實業總經理許家彰等，在臺北科大EMBA進修加持下，職場收獲豐富，並獲得經理人月刊百大經理人MVP。

中小企業主在資源有限的情況，面對外在環境嚴峻挑戰，對企業管理者是一大難題，陳品峰、許家彰均表示，在臺北科大EMBA學習期間，提高管理、財務分析、市場評估等能力，開創藍海商機，經營績效比之前成長數倍以上。

臺塑關係企業資深副總暨臺塑海運總經理楊映煌，現就讀臺北科大EMBA經營管理專班二年級，他表示，臺北科大創立百年以來，校風「誠樸精勤」精神與臺塑集團「勤勞樸實」的創業精神很像，加上EMBA教師教學多元化，有啓發性，是他就讀EMBA第一選擇。

臺北科大EMBA第一屆校友王永寧，現為迪醫集團執行長、成長發展管理顧問公司董事長、中華創新發展協會理事長，EMBA後續攻讀博士學位，學經歷豐，多間學校獲聘為業界講師。王永寧強調，臺北科大師資優，有高度服務熱情，企業可善用該校整合資源，提高產業競爭力。

由於EMBA課程要兼顧事業與家庭三頭燒，因此各校的女性學員進修皆較少，EMBA商管所（現為經管）校友陳錦華說，在交通部高鐵工程局服務超過20年，受到許多交通部長官（臺北科大前身臺北工專校友）鼓勵報考，事業與家庭都能與同學相互勉勵兼顧，在課業也收益良多，且高爾夫球技進展迅速至70杆，離開校園多年後，實現自我成長，並考取該校博士班持續進修中。

臺北科大EMBA電話（02）2771-2171轉4547；報考網址：www.emba.ntut.edu.tw。

（轉載經濟日報 2012/12/19/ 記者 吳佳汾報導）

姚立德校長： 技職生滿手證照大多沒用

北科大校長姚立德昨天表示，現在技職科大學生至少手擁幾十張證照，但這些「證照達人」往往考完後才發現，很多證照對就業根本沒有幫助。他建議勞委會讓證照法制化，並規定更多行業率先聘用有證照的學生，讓技職生就業更有保障。

教育部人才培育計畫辦公室昨天舉行技術職業教育組第二次公聽會，對於不少產業界抱怨技職人才不夠用，姚立德在會中表示，現在教育部挹注技職科大經費只占百分之卅二，一般大學的經費為百分之六十八，技職經費竟不到高教的一半。

姚立德表示，希望教育部將拉近高教和技職經費落差列為未來重要目標，才有足夠資源提高技職教育品質。

他並建議政府應設獎勵機制，獎勵提供實習機會給學校的企業。姚立德表示，德國和奧地利都很鼓勵企業和教育界共同培育人才，政府並提供獎勵機制，如果台灣可以仿效，相信能鼓勵更多產學合作。

針對技職和高教經費落差大，教育部次長陳德華昨天表示，高教與技職經費一直以來都有落差，主要是近年因技專院校擴張太快，導致稀釋資源；而一般大學不僅以國立大學較多、研究生也比技專院校多，接受政府補助的比率自然比較高。若要立刻拉平差距有困難。

不過教育部也承諾，未來教育部只要有新爭取到的經費與預算，都會直接投入技職教育，目標為逐年拉平資源落差。

（轉載聯合報 2013/1/7/ 記者 鄭語謙報導）

校園動態

本校郭欣萍與戴語萱獲教育部服務學習績優獎



本校學務處課指組行政組員郭欣萍參加教育部今(101)年舉辦之「全國技專校院辦理具勞作教育及服務學習內涵課程績優學校及個人」甄選活動，於全國超過廿餘組競爭學校及行政人員中脫穎而出，榮獲績優行政人員的殊榮，並於12月5日於雲林科大舉辦之觀摩研討會中進行分享，介紹本校推動服務學習之各項努力與付出。

獲獎之行政人員郭欣萍小姐開心的表示，臺北科大在推動服務-學習承蒙各單位的支持與協助，因服務-學習於校內行政中須跨單位溝通、協調及整合資源，能讓課程順利進行，並讓修課同學能有所收穫，仰賴學務處長官及同仁的包容厚愛，當然最要感謝的是臺北科大的每一位同學，願意在課程中認真付出，盡一己之力奉獻於社會，並能從中得到學習與成長，這也是老師們所樂見。

教育部除肯定本校行政人員於第一線的努力付出外，也同時表揚了本校工業工程管理系大四學生戴語萱，以豐富的志願服務經驗及帶領學弟妹服務-學習課程之經歷獲得績優學生的肯定，接受教育部技職司饒副司長頒獎。戴語萱同學表示，服務-學習讓自己可以了解到世界上有許多角落都是需要我們去探究、關懷、瞭解，並在服務過程中體察箇中巧思與智慧，進而與被服務者能彼此互惠，自我省思。戴語萱同學更在最近邀集國小校友們返校進行營隊，讓服務在地化，嘉惠桃園家鄉的學弟妹們，此創舉亦亟需各單位的支持與鼓勵，期待語萱能順利圓滿地完成服務。

本校素以品德科大為核心，除積極培養學生紮實的專業技能外，更陶冶學生豐富的文化內涵及深厚的品格實踐，以形塑學生未來投身職場後，得以健全之人格及正面的價值觀成為影響經濟脈動之企業家。而本校推動服務-學習課程不遺餘力，除訂定具體課程相關規範按部就班執行外，其課程模式更具備永續發展之展望性，透過校內單位與大台北地區NGO緊密連結，將傳統的勞作教育轉型，於五大服務類型中讓同學從做中學，促進服務過程中人際關係的建立與互動，並養成敏銳的觀察力洞察社會中各個層面的大小事務，進而從中反思自省，並進而檢討進步。唯目前課程亟需推動專業融入服務-學習，郭欣萍老師表示，臺北科大科技本位專精，若能與社區服務結合專業形成共生互助，整體的社會發展將會更為茁壯，希冀有興趣的老師或學生能積極參與，共創美麗家園！

（學務處）

本校電子工程系，榮獲『中華電信創新應用大賽』優選

恭賀！本校電子系黃士嘉老師指導之學生陳柏豪、焦名楷、林子翔、周聖凱，榮獲『2012中華電信創新應用大賽 行動應用組』優選及獎金壹萬貳仟元。

本校電子工程系黃士嘉副教授所領導的電子工程系研發團隊，歷時兩年，整合全球衛星定位系統及Google全球地理圖資，研發出全球第一套雲端共乘系統BlueNetApp。

此次黃士嘉副教授指導之學生陳柏豪、焦名楷、林子翔、周聖凱，以雲端共乘系統，參加『2012中華電信創新應用大賽 行動應用組』競賽，榮獲優選及獎金壹萬貳仟元，恭喜黃士嘉老師及參賽學生。

（電子系）

采音吉他社、追夢新康輔社、親善大使團獲評鑑前三名

為促進本校社團活動進步與發展，藉由社團評鑑活動提昇社團活動、組織發展與經營品質，並獎勵績效優良社團，於101年12月6日在本校中正館舉辦「101年度社團評鑑暨觀摩活動」，本校社團及系學會共67個參展，參與率高達90%。同學熱烈參與社團評鑑暨觀摩活動，並從中檢視社團運作及學習優良社團經驗。

評鑑成績於評鑑當天公佈並頒獎，頒發獎項依社團性質分為服務性、學術性、康樂性、音樂性、體能性、聯誼性等六組彙整核算。此次社團評鑑，由采音吉他社以97.1分高分勝出，榮獲全校第一名，追夢新康輔社以95.5分獲得全校第二名，親善大使團以92.5分獲得第三名。由分數最高前二名代表全國績優社團選拔，但追夢新康輔社已連續2年獲得全國評鑑特優，無法再代表參賽。因此，推薦采音吉他社及親善大使團代表本校社團參加全國績優社團評鑑。

（學務處）

製科所博士生研發成果受到國外網站重視！

國外知名醫療網站Thoracic Surgery在報導有關單孔胸腔內視鏡手術SITS技術時，採訪到本校製科所博士班學生，同時也是馬偕紀念醫院胸腔外科主治醫師陳治豪。陳醫師藉由內視鏡及自己獨到之技術，以一到二厘米的單一傷口進行多種手術，如肺葉切除術、肋膜剝離切除術，甚至食道切除術！目前全球僅有極少的醫生可施行單孔胸腔內視鏡手術，而陳醫生不僅是其中之佼佼者，也是國內單孔胸腔內視鏡手術最有經驗及權威的醫師。

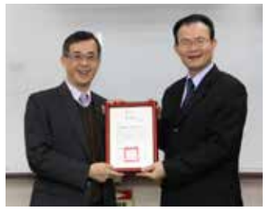
陳治豪醫師研究主題為創新整合式非光纖式拋棄型內視鏡研發，他的指導教授為製科所張合所長；由他成功經手完成的之單孔內視鏡胸腔手術已超過150例以上，其中更有5例是食道切除手術，其成就令外國專業媒體及醫界都非常讚嘆！

以下為該網站網址：http://cirugiadetorax.org/2012/10/18/single-port-thoracoscopy-as-a-first-line-approach-the-chen-esophagectomy/

（機械系 劉怡廷）



■ 陳醫師手持研發成果與張所長合照



永進機械公司捐贈本校機械系教學儀器設備

本系為感謝永進機械工業股份有限公司，捐贈275萬元電腦數值控制立式綜合加工機與模擬機，提供本系CNC工具機中心作為產學合作平台教學研究之用，於101年12月17日上午於綜合科館115室(亨龍太力廳)舉行『電腦數值控制立式綜合加工機與模擬機捐贈儀式』，由校長親自頒發感謝狀給永進公司董事長陳伯源先生，感謝陳董事長對本系教學儀器上的支援；會後並與機械系老師參觀本系CNC工具機中心以及加工機啓用典禮。



（機械系 劉怡廷）

車輛系積極參與產學合作

臺灣社會當前籠罩在一股低迷蕭條的氛圍當中，對照南韓的崛起，臺灣年輕人的眼中看到的是一片迷茫的未來。大家開始質疑以及關切的是，大學教育到底能不能提供國家發展及產業界所需要的人才？臺北科技大學車輛系近期積極與業界緊密結合，接連與產、官、研等各單位合作建立人才培育與技術研發平台，並提出具體的推動方案，例如與台北市勞工局以及各大汽車業者聯合推出的「台北市車輛工程技師職能發展方案」結合「產業、學校、職訓、證照」，受訓的學員在四年間可取得工學士畢業證書、專業證照，大二至大四期間比照正式員工至相關企業實習，而後陸陸續續與台灣區車輛工業同業公會等機構議定合作，增加產學合作與提供學生實習機會，另外，更與車輛研究測試中心簽訂合作協議、與金屬工業中心合作成立聯合研發中心，並由車輛系主任黃國修出任聯合研發中心主任，近期極力推動的智慧電動車示範運行計畫中與華城公司合作建置充電站，未來將與數家企業合作規劃電動車醫院、電動車展示中心以及核心實驗室，未來北科大學生可在合作建置的設施接受實習，在與產業接軌的方面，北科大車輛系充分利用技職體系的優勢與價值，積極紮根產業人才的培育。

（車輛系 梁耀中）

圖書館變身偶像劇場景

圖書館於十二月初舉辦「微笑老蕭書房」開幕之際，三立都會台《愛情女僕》偶像劇，屬意本校圖書館二樓紅木桌椅區的私房景點，作為男女主角在學生時代相遇的關鍵場景。

三立都會台的男女主角等演員及劇組人員在拍攝當天，圖書館一開門就在預定的場地準備就緒，許多同學都感到好奇，三個多小時的錄製過程中相當順利。近年來，在傳播媒體推波助瀾下，許多國內的私房景點陸續被偶像劇、新銳電影等發掘而廣為宣傳，成為熱門觀光景點。

這次拍攝的圖書館紅木桌椅區一角，正是三年前由李文興館長與工業設計系的陳殿禮副教授所精心設計規劃的區域，搭配整面的落地窗與腳下綠蔭古樸的紅樓，堪稱校園中的一大絕景。相信許多校內的同學，身在寶山卻不識寶，在都市的叢林中，大家不妨多感受校園內每個美麗的角落，也歡迎師生們常常造訪這處兼具知性與感性的空間。

(圖書館 陳貞光教授、黃麗卿 撰稿)



■ 圖書館二樓紅木桌椅區一



■ 圖書館二樓紅木桌椅區二

菁英會消息

材料雄兵　業界先鋒

參訪「先鋒材料科技公司」紀行

採訪撰文｜林秀嬪
攝　　影｜林淑欣

踏入「先鋒材料科技公司」位於五股工業區的總部，映入眼簾的是光潔明亮的辦公空間與繽紛的迎賓花架，空氣瀰漫著絲絲甜甜的花香；平日競競業業的員工今日化身為親切有禮的接待人員，早已井然有序地迎接前來參訪的菁英會一行人。貼心的小禮物、暖呼呼的熱茶與精心佈置的點心更顯陳董事長勝標先生對我們此行到訪的重視與熱情，面面俱到的待客流程也反映了「先鋒」的成功經營之道就在於對細節的執著與待人接物的合宜態度。

業務開發部薛處長特別準備了適合菁英會此行目的的簡報，了解「先鋒材料」的成功之道與經營方法。簡報期間陳董事長不時打斷為我們說明與提示重點，句句深入肯綮，與人豁然開朗之感，在在展現其開放不藏私的分享態度。此態度也反映在「先鋒材料」自行出版與持續更新的技術手冊上，手冊上詳細紀載公司產品的各種資訊，包含剖面結構圖、物理特性表與基本原理等，一般人可能視為產品機密的訊息。初時手冊印行時也曾遭董事長夫人的反對，但時間證明此舉對於公司的知名度與形象有正面的影響，更能吸引企業洽談合作事宜。陳董事長打趣地說甚至有其他業者奉為「葵花寶典」，提起「先鋒公司」都讚不絕口，夫人也一改觀感對其刮目相看。此外陳董事長也大方分享了公司經營管理之道，關鍵就在於各種詳細表單與資料庫的建立，舉凡人力分配、部門績效盈虧，甚至是呆料管理等等，詳實而全面地掌握公司的營運狀況，以做到滴水不漏、「斤斤計較」的功夫。陳董事長以清晰明瞭的數據及公司營運蒸蒸日上的成績，證明成功就在於對細節孜孜矻矻的追求與鍥而不捨的態度。

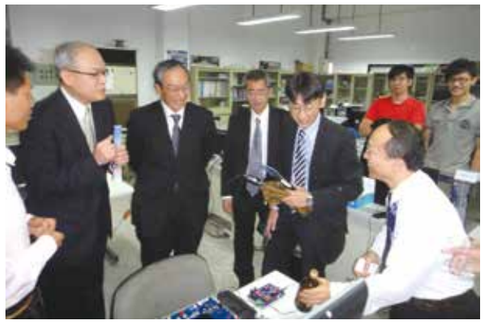


除了聆聽簡報，「先鋒材料公司」也為菁英會員們安排了豐富的茶點及產品博物館、實驗室與工廠的參訪，過程中除了受到賓至如歸的招待，員工們對各種產品及儀器設備皆能如數家珍地詳細解說也令人印象深刻，印證了陳董事長對於凝聚員工向心力與歸屬感著力頗深。員工們也分享在「先鋒公司」不僅可以發揮所長，當遇到困難時陳董事長也都與員工們站在第一陣線，共同思索解決之道與突破瓶頸，讓他們真正感受到董事長的用心付出與經營事業的努力，並受其精神之感動而自發為公司竭力奉獻。對員工如此，對客戶服務之周到更不待言，面對客戶提出的各種艱難要求，「先鋒公司」都承諾盡力做到最好而非第一時間就否定其提議。陳董事長分享對客戶就是要做到讓對方覺得「不買我們的東西會很對不起我們」，幽默之外也恰如其分地說明了行銷產品的最高境界——好的產品必與好的服務結合，缺一不可。

參訪行程到了末尾，陳董事長特別拋出了相當有意義的議題以集思廣益，其問題之核心就在於如何促使產學合作更加緊密，使學界與業界在人才、技術與設備等各方面能無縫接軌。會員們也就其經驗與觀察提出許多寶貴的意見，林副校長則允諾校方會持續努力，也已積極研擬、推行各種計劃與方案。最後本日行程就在陳董事長與員工們為菁英會一行人熱情招待的晚宴中，劃下完滿的句點。

國際合作　放眼未來

跨國創意團隊志在世界大獎：與大阪工業大學合作



臺北科大與日本大阪工業大學(Osaka Institute of Technology, OIT)將共組跨國創意競賽團隊，參加世界機器人大賽，預料明年的比賽將更有看頭。

本校機械工程系以及自動化研究所多位老師，以及其所帶領的研究生，已經參加過許多國內舉辦的機器人大賽。2012年3月8日，更進一步與同樣身經百戰，參加過無數機器人大賽的日本大阪工業大學工程學院合作，兩校將透過工作營的方式，共組創意發想隊伍，參加國際性的機器人大賽。

老朋友新發現，與北京工業大學再續前緣



2012年12月5日北京工業大學校長及該校一級主管共8人蒞臨本校訪問。北京聯合大學自1996年即與本校簽訂姊妹校與合作合約，至今已有長達16年的合作基礎。兩校的辦學理念、系所設置、創新科技研究方向以及人才培育理念與學校特色都非常相近。因此次參訪團成員幾乎遍及所有一級行政單位，討論範圍也遍及教務、科研、設計學院以及本校的典範科大計畫。雙方並同意日後將針對現有的典範研究案互相配合並分享資源。

來訪貴賓：郭廣生校長 科技處處長石照耀 教務處處長郭福 招生就業處處長杜峰 智源投資公司總經理黨杰先生 建築與城市規劃學院院長戴儉 國際交流合作處處長吳文英 校長辦公室副主任江颯英。

與立陶宛代表訂約，第一位交換生九月成行



立陶宛共和國的維爾紐斯．格迪米納斯科技大學（Vilnius Gediminas Technical University, VGTU）是一所國會認可的國立大學。在立陶宛排名第二，除了是波羅的海地區規模最大的科技大學外，也是唯一一所擠進2012年QS世界大學排名的科技大學。

僅成立50多年，已有13,000名學生，930位教師，10個學系以及11個研究所，主要領域包含建築、資工、機械、交通工程與管理等。VGTU校長Alfonsas Daniūnas以及副校長Asta Radzeviciene於2012年12月12日來訪，由王錫福副校長代表本校與之簽署合作協議。簽約儀式後旋即參訪本校工業工程與管理學系、RFID實驗室、土木系、機電學院以及研展中心。

該校校長非常讚許本校的綠建築規劃。並表示未來將持續與本校進行各種學術交流。包含交換學生、交換教授等。

自即日起，同學可向國際處申請至VGTU交換，最快在2013年9月成行，並極有可能成為該校第一位來自台灣的交換學生!

（國際處 楊璧菁）

跨界合作 各顯神通

特色典範計畫成果發表展



■ (左起) 姚校長、教育部林聰明次長、技職司李彥儀司長、健行科大李大偉校長、致理技術學院尚世昌校長合照 。2012.12.26

教育部主辦，臺北科大承辦之「教育部補助技專校院建立特色典範計畫成果發表展」於101年12月26日（三）上午10時至12月28日(午)下午4時假本校藝文中心舉行28所學校之成果發表展，並於12月26日邀請教育部林政務次長聰明、技職司李司長彥儀、本校姚校長立德以及28所學校師生蒞臨本校一同參與成果發表記者會，當天健行科技大學李大偉校長以及致理技術學院尚世昌校長也擔任嘉賓，一起開啓這三天的展覽。

教育部為鼓勵各技專校院以既有資源為發展基礎，結合產學相關能量，發展學校重點領域，自90年度起推動「技專校院建立特色典範計畫(原：技專校院發展學校重點特色)」，計畫實施迄今即將屆滿12年，希望透過本次成果發表展，讓社會大眾認識技專校院的辦學績效，並提供校際間經驗分享，表揚具有特色之楷模學校。

本校之展示成果係由王副校長主持之「能源陶瓷材料積體化成型技術研發」計畫，記者會在台上展示的「固態氧化物燃料電池」，是近10種燃料電池中發電效率最高的一種，也是被認為最有潛力的一種，它屬於中溫型板狀單元電池，是國內首見的研發成果，在600℃時的功率可達每平方公分0.57瓦。已達到世界級的水準。其他27所學校展示之成果也是既多元又有趣，例如：遠從澎湖而來的的澎湖科技大學展示的是「海洋綠金－澎湖海洋經濟性藻類及周邊產業特色典範計畫」，現場帶來了海藻製成的酒及小點，讓來賓試吃品嚐；仁德醫護管理專科學校展示的「建構生命禮儀教學資源中心－提升殯葬專業教學功能」計畫，現場展示一具環保棺材，並開放來賓躺入棺材，體驗死亡，透過死亡體驗活動，讓同學學習到珍惜生命的可貴；高雄餐旅大學展示的是「台灣美食產學園區整合創建計畫」，現場展示了多種美味的麵包，讓人食指大動，記者會時更是請該校的大廚上來秀出臺灣美食；屏東科技大學的「工作犬訓練學校—協助犬訓練中心訓練技術精進與教學發展計畫」，更是帶了兩隻工作犬，在現場獲得所有來賓的喜愛，各校都展示了非常成功的特色典範計畫成果，讓這次的展覽圓滿完成。

（研發處 郭明玉）



■ 高苑科大-輕量化電動摺疊腳踏車



■ 健行科大-太陽能防災系統



■ 各校展示特色作品



■ 本校親善大使走秀展示本校固態氧化物燃料電池



■ 高應大之情境引導肌肉訓練裝置



■ 仁德醫專-迷你紙棺材



■ 歐式麵包展示



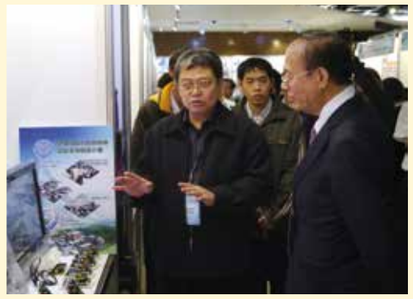
■ PV模組展示



■ 樹德科大-模特兒展示作品



■ 屏東科大-工作犬展示



■ 林聰敏政務次長參觀各校作品

創意凝聚 創業新機

大學成果發表會







臺北科技大學為全國第一個建立創新創業學程之大專院校，對創業課程的規劃和推廣始終保持與產業接軌，從產官學研合一的角度催生出北科菁英會組織。和校友企業的連結以北科創新開發公司為串連，共同築起資金、技術的新平台，在全國各大專院校中將建立最創新的產學研合作模式。

過去一年臺北科大對區域創新創業的各項實施成果，如周邊場域合作機制建立上，臺北科大已與華山文創園區和臺灣創意設計中心皆簽屬合作備忘錄。對於鄰近的光華數位新天地，衍生出的台北資訊產業園區藍圖，學校亦整合六大學院之專業技術和產業資源，提供最完整的解決方案，從互動設計應用、創新展示、創新創業、建物規劃和美食、人文和數位內容整合等角度思考，積極優化整體場域環境，讓每一個空間利用、每一位置身其中的人，都充分體驗到台灣創意創新創業的感動，進而帶動商圈人氣。光華數位新天地的地理位置得天獨厚，作為典範中心富有教育學習意義、知識經濟的延伸、凸顯台灣軟硬體科技應用和台灣品牌價值，北科大+光華園區效應所建構的創業典範亦將媲美史丹佛+矽谷，吸引新產業進駐和人才，拓展觀光亮點。打造「台灣創業基地」。

臺北科大推廣各項創新創業活動舉辦不遺餘力，建立臺北科技創新創業平台，為全國技職大專院校中第一個定期舉辦創新創業成果簡報的學校，優越的地理位置和便捷的交通網，和數位時代創業小聚的合作機制，逐步帶動校內師生創業風潮，並將最新的數位科技資訊潮流帶入校園。午餐小聚則提供有學術研發成果的教授，能透過媒體走出校園，吸引創投資金的注意。明年度更將推動文創設計創業小聚。和國際創新創業發展協會合作持續舉辦校園創意創業競賽，並引進國際團隊促進商機媒合交流，激發出更多不同市場的商業模式。其他活動如舉辦經理人聯誼會和菁英會交流機制、舉辦技術商機論壇媒合會等等。在專利技術媒合上亦與櫃買中心簽立合作備忘錄，建立雙邊資訊連結，未來專利商機技術論壇和媒合會，亦將於櫃買中心會議室舉辦。平台合作夥伴示意圖如右圖。

短期目標將組建EMBA創業種子部隊，篩選出有意願的學員，將個人商場經驗和人脈，媒合北科教授研發品開發，並聯合臺北科大智財顧問團、菁英會和北科創新開發公司資源，協助參與創業種子部隊計畫的創業家，建立更有效益的創業典範機制。

中期並將創業種子部隊擴散至大學部和碩博士生，提升校園內創業風氣，運用校園內師生社群資源、龐大的業師顧問群和產業連結資源。此階段中將培養企業社會責任，建立新創企業、校友企業回饋機制，輔以當今國際局勢和環境變遷等全球議題，導正創業以人為本、以社會福祉和生態文明為優先的創業氛圍和方向。

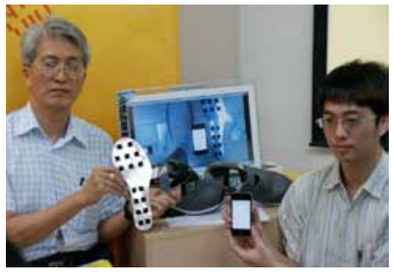
長期將建立校園創業典範，推廣和鼓勵各院校傑出校友以端正社會行為典範，發揮群眾群力回饋力量於青年學子身上，提升企業社會責任，唯有跟得上時代腳步的創業教育機制，才能促進國家整體繁榮。在各項基礎合作目標達成後，在102年度本計畫將擴大與合作夥伴們的合作項目，如擴大周邊場域合作規模、建立更緊密的產學研發合作模式、發展創新創業產業鏈、深入專利佈局策略規劃，結合產官學研資源共同開創台灣創新創業典範。

(研發總中心 祁聲宇)

健康科技大躍進

可感測足底力量的護腳系統

文｜黃榮堂 教授 機械工程學系



在生活中行走和跑步對身體的益處很多，能夠加強心臟血管功能、改善肺功能、減肥、維持較佳體能、減緩老化現象，是屬於有氧運動的一種，但若是為了健身而忽略了自身的差異而導致運動傷害那可就得不償失，而行走與跑步的不同，經由力學分析，行走時一步的循環是兩腳同時支撐身體重量佔1/2的時間，而跑步則是瞬間進行，經由單腳支撐身體重量，且跑步時足部與地面接觸時間只有走路的三分之一，其接觸時間較短，因而產生較大的衝擊力和地面反作用力。而行走著地的衝擊力為體重的1.2倍，而跑步時衝擊力約為體重的3倍，故不當的行走與跑步姿勢，相當容易造成足部的受傷。

在一般大眾中，至少有百分之八十的人有腳的問題，而腳踝和足部的傷害會改變步態的力學，進而對其它下肢的關節造成影響，並可能會導致相關部位的關節產生病變；而上述腳的問題通常都可以藉由適當的評估、治療與照顧來加以矯正，但對於人體的足部而言，真正會產生傷害的應該是承受的壓力與剪力超過足部所能負荷的極限，所以局部高壓力與剪力是造成足部結構出現問題的主因。

而目前市面上之各種足底壓力量測設備具有下列四項情形：

(1) 現有的足底壓力量測設備屬於醫療用途，價格昂貴，耗材及維修成本很高。
(2) 現有的足底壓力量測系統功能複雜，非專業人員不易操作與分析。
(3) 不易快速精確評估行進間鞋具內足底的壓力情形，並未直接與手機等行動裝置連接。
(4) 並未作為即時與長時偵測使用者行走跑跳是否過當的監控警示器，也未提供護腳的功能。

黃榮堂教授分析現有產品需改進的地方，以專業的研發能力，發明出一種足底力量感測式的護腳系統及其方法，特別是指可以成為原鞋墊的一部份，進行跑步與行走，並可快速量測足底之壓力及剪力的分佈狀況與變化，以利判斷出足壓正常與異常的狀況，並可作計步器，即時瞭解其步態情形，提供資料以利調整及矯正，達到護腳的功能與效果，且可供矯正型及緩衝型鞋墊之製造參考。本發明專利接受過許多媒體報導榮獲好評，極具有市場潛力，目前也獲得多家企業高度興趣的詢問，因此一件有價值的產品就在於能不能找出既有產品的缺點，同時研發更好的產品，黃榮堂教授的研發能量及市場嗅覺就是每位學生要學習的對象。

專利名稱：可感測足底力量的護腳系統(LEG-PROTECTION sSYSTEM VIA CONTINUOUSLY EXAMINING THE FOOT PRESSURE)
申 請 日：2007/03/29，申請號：096110928 。

專利Q&A 小知識

何人可以申請專利？

依專利法第五條規定，專利申請權人，除專利法另有規定或契約另有約定外，指發明人、創作人或其受讓人或繼承人。

因此教授帶領學生所研發出的成果，教授及學生即是發明人，可向智慧財產局提出專利申請，經相關審查程序通過後即可取得專利權，但對於專利申請權歸屬仍需注意下列事項:

1. 依專利法第十二條，專利申請權為共有者，應由全體共有人提出申請。係指如研發成果是由一團隊所共同研發，申請專利須由所有團隊人員共同提出專利申請。
2. 依專利法第七條第一項，受雇人於職務上所完成之發明、新型或新式樣，其專利申請權及專利權屬於雇用人，雇用人應支付受雇人適當之報酬。但契約另有約定者，從其約定。係指員工受雇於公司，所以員工於工作上所研發之成果，其專利申請權屬於公司。
3. 依專利法第七條第三項，一方出資聘請他人從事研究開發者，其專利申請權及專利權之歸屬依雙方契約約定；契約未約定者，屬於發明人或創作人。但出資人得實施其發明、新型或新式樣。

所以教授及學生在學校共同研發之成果，其研發經費或研究案來自於多方，如國科會、教育部或經濟部等，亦有可能和私人企業共同研發，因此在研發前需明確約定好權利義務歸屬，避免在日後發生相關權利法律糾紛。

神來一「比」－芝麻開門

無線智慧鑰匙系統

文｜李建榮 助理教授 電子工程系

生活小事的啓發

如往常，我匆匆地抓起桌上的那一大把鑰匙。踏出大門，轉過身，我盯著手中這一大串鑰匙稍稍集中了一下精神，挑出了那把大門的鑰匙。上了鎖，下意識地將這串鑰匙塞滿了整個口袋，便出門去。

傍晚時分，疲倦的我手上捧著幾本書，手裡拎著一袋今晚的晚餐回到了家門口。豎立在面前的這道大門，預言了我接下來的手忙腳亂。手上的這一袋晚餐與胸前的書本，使我必須用著彆扭的姿勢，將口袋裡那包滿滿的鑰匙們給掏出來，可一大堆鑰匙在我的口袋裡面打架，要將他們撈出來竟出奇的困難與惱人。

「啪。…啪。」書掉了。在這瞬間，「唰…鋃鐺。」鑰匙撈出來了，但也掉了。這時，我有點兒惱火，彎下腰來，猶豫在書本與鑰匙之間。「啪…」我的晚餐竟然也從手中給溜掉了，完蛋了。一剎那，我腦筋一片空白；下一秒，我的情緒瞬間變得奇差無比。就這樣，我對著一串鑰匙生了一整晚的悶氣。

改善生活，創新的開始

相信如上的經驗很多人應該都曾經有過。平常的生活中，很多人每天都帶著一大串又重又沉的鑰匙們在身上，有家裡鐵門的、大門的、機車的、實驗室的，還掛有兩顆灰灰圓圓的晶片鎖，甚至還有那些幾個月用不到一次的鑰匙也掛在上頭。

鑰匙帶來的不便似乎天天都在每個人的生活裡默默地發生著，但我們卻從來沒有將這個問題視為問題並嘗試去解決它。在一次聚會當中，我將這個問題提出來與夥伴們討論，大家都驚呼原來鑰匙讓我們的生活產生不便已經很久了，這時大家開始利用身上擁有的知識希望能找出解決攜帶大量鑰匙在身上的方法，經過詳細的分析與討論，我們利用無線收發設計與圖形解碼的方式將鑰匙的數量減少至一個，鑰匙本身沒有任何記號、不存有密碼，更不會有被盜用的風險，這種方式就成為了我們完成無線智慧鑰匙系統的宗旨。

神來一「比」，芝麻開門

我們所提的設計概念是在門上面設置數個簡單的無線訊號感應器，而使用者端的鑰匙則是用一個小型發射器來實現。門上數個感應器可以依照其接收訊號的先後順序來訂定



出密碼，因此使用者只須要使用無線訊號發射器站在門前以畫出圖形之方式來決定劃過感應器的先後順序即可解鎖。如果每個感應器可以不只被劃過一次，理論上可以無限延長密碼之長度。除此之外，門上的感應器也可以配置成不規則的排列來增強圖形密碼的強度。

我們提出的鑰匙系統具有以下幾點特色：

(1) 一把鑰匙走天下：發射器鑰匙是共通的形式，不同的門可以設定不同的解碼圖形，而使用者僅需使用同一支鑰匙。

(2) 不必擔心鑰匙遺失：鑰匙主體不承載密碼，可免去鑰匙被複製而產生安全性的疑慮，即使是無線鑰匙遺失了也無須擔心。

(3) 不易模仿破解：解鎖密碼(幾何圖形)是存在於使用者腦海中，因此保密性極高。無需使用大動作繪畫即可開門，旁人無從以觀看破解或是不易學習模仿。

(4) 成本低廉：門端之感應器乃採用微波二極體製成之波幅檢測器，成本極低。鑰匙端之發射器僅需要使用微波電晶體製成振盪器，使其能夠發射弦波即可，因此製作成本亦不高。

(5) 與其他解鎖方法的比較

	傳統機械鎖	生物辨識 晶片感應	本系統
優點	低成本		
	易取得		
	使用習慣	拷貝困難	
	安全性高	中低成本	
	一對多	鑰匙通用	
	安全性高		
缺點	機械損耗		
	安全性低	高成本	
	不易普及	容易拷貝	需供電
	使用習慣		

努力不懈，達成目標

藉由學校專題實作的課程，我們得到了經費的補助以及老師提供的資源，這也讓我們擁有實現目標的機會。

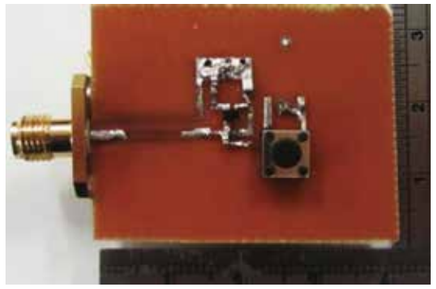
電路的實作是一條充滿困難的道路，永遠不會知道自己在下一步會遇到什麼困難，由於這個系統在之前並沒有出現過，我們也沒有前人留下來的資料可以參考，為了減少遇到問題的機率，我們從基本的學科開始準備起，一邊吸收理論一邊完成實作，只要實作一出現問題馬上找尋相關知識並解重複檢視是否在實作過程中有缺失，經過一次次的失敗，從中吸取經驗，最後分別完成了系統所需的電路。

電路的完成讓我們感到很開心，但離成功仍需最後一個步驟，我們將所有電路整合在一起，測試系統的功能是否符合我們的期待，但事與願違，測試的過程並不怎麼順利，迫使我們又回到一開始，將所有的電路再次檢視，經過反覆的測試，尋找出可能原因，程式的修正、電路的設計…等，最後我們可以很驕傲的展示出整個系統的功能。

創造，前所未有的體驗

時代的進步讓鎖匙系統也不斷地改進改良，傳統機械鎖、RFID，以及高科技的生物辨識鎖，以上的系統都有著些許缺點，傳統機械鎖在鑰匙上留下刻痕，時間一久就會產生刻痕消失的問題而造成開鎖的問題，RFID雖可容許大量使用者使用但會產生鑰匙失竊被盜用的問題，而生物辨識鎖雖然擁有高度的安全性但價格過於昂貴，但我們的系統可以將其上述問題全部解決掉並且價格低廉，能夠讓一般家庭沒有金錢上的負擔。

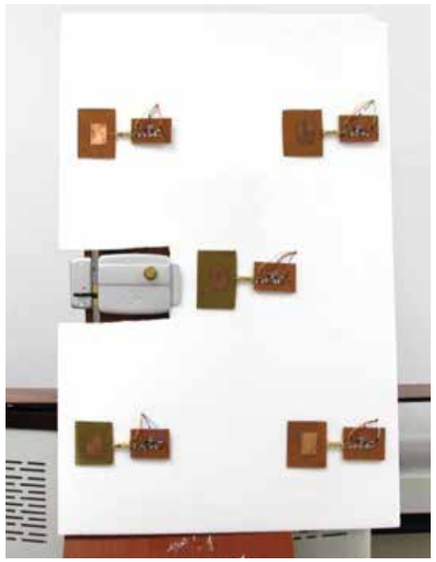
無線智慧鑰匙系統，一個無線鑰匙加上數個置於門上的感測器，再配合我們系統的解鎖方式[圖形解鎖]，人類對於圖形的記憶較文字要深刻許多，我們深信我們的系統可以帶來一種全新的體驗，利用無線鑰匙在感測器上畫出圖形，這種方式顛覆了傳統，相信不管是哪個年齡層的用戶都可以體驗到圖形解鎖的魅力。



■ 鑰匙雛形



■ 感測器雛形



■ 系統雛形

打開・跨界之一

穿留不息
—忠孝東路校園展新貌

文｜林禮德 總務處營繕組行政組員、 建築與都市設計研究所碩士



■ 本校忠孝東路大門俯視 (攝影 / 傅聖凱 2013年)

前言

本校自去年起，配合臺北市政府推動之「臺北市既有市區道路景觀及人本環境改造綱要計劃」進行校區周邊環境改造，藉此改善周邊景觀，強化校園與社區之友善之介面；姚立德校長為了回應臺北市政府政策，並讓「校園空間活化」、「闡揚建校理念」、「型塑場所精神」等三個面向能有更強化的連結，開始思考大學校園與周邊的空間界定課題，為因應上述目標，於101年8月開始進行改善工程，透過打破圍牆隔離、開放校園空間等策略，進行校園空間節點改善與整建，型塑出全新的校園空間樣貌。

規劃準則

本校101年度空間節點改善與整建校園景觀休憩空間已於2012年12月完工(圖1及圖2為本案施作之範圍)，本次校園空間節點改善與整建，採用下列方法進行空間改造：

1. 透過拆除圍牆，開放校園使空間視覺更為遼闊，進而引伸校內外空間之結合，緩衝街道面臨圍牆的隔閡感。
2. 製造人潮聚集的空間節點，校園內欠缺學生聚集之戶外空間，藉由活化閒置空間產生空間節點，作為休憩空間供學生使用。
3. 維持空間之綠化，在空間開放後保留多數喬木植物，藉由喬木形成休憩空間，增加人潮使用率。
4. 為表現一個聚散空間的產生，進而使用燈光來象徵空間結點的位置，藉由光線從視覺引導步道路徑，提升引導效果，也可以使行人知道步道寬度及方向。
5. 改善整理原有積水地坪，透過地磚的更新引入新的元素色彩，改善原有暗沉校園地坪。



■ 步道、河道、道路之關係 (攝影 / 陳顥方 2013年)



■ 夜間透過光線引導塑造休憩空間 (攝影 / 陳顥方 2013年)

後續期待

本案已於2012年12月完工，為去年整年之任務，畫下一完美句點。筆者在此代表校方總務處，對本案建置過程貢獻心力的諸位先進表達最高的敬意與感謝；在102年本校將擬針對忠孝軸線左側增建休息區、新生軸線之整建、一大川堂屋頂平台整建、陽光中庭棚架增建，做為改造方向，新生軸線屬連結本校教學大樓之動線，因無可供學生課後的休憩空間，常見學生在其間穿流，因此在新生軸線之整建計畫中擬將增加可供學生休憩討論之戶外空間。



■ 本校忠孝東路綠蔭界面 (攝影 / 傅聖凱 2013年)



■ 行人於忠孝東路木棧道穿梭之景 (攝影 / 傅聖凱 2013年)



■ 本校忠孝東路人群在平台上穿梭之景 (攝影 / 傅聖凱 2013年)



■ 共同科館臨忠孝東路木棧道 (攝影 / 傅聖凱 2013年)

打開・跨界之二

你我相逢—
互動街道開幕

互動街道設計者：
互動媒體設計研究所 林利津、翁哲川、邱偉智、蔡欣穎、林卉堯
指導老師:：互動媒體設計研究所 李來春所長 鄭建文教授 王聖銘教授



■ 姚校長於互動街道開幕式中致詞 (攝影 / 劉正信 2013年)



■ 主機有多種搜尋功能可提供多樣化訊息 (攝影 / 張曉東 2013年)



■ 美麗的互動街道 (攝影 / 張曉東 2013年)



■ 科技與綠意的街道 (攝影 / 張曉東 2013年)

臺北科大典範計畫之互動設計深耕技術團隊於2012年12月，在新生南路段建置8座互動媒體光柱及Kiosk電子式互動媒體機台，並於同月22日正式亮燈啓動。

互動街道是為一配合北市府申請世界設計之都的長程目標，達成以以使用者經驗(user experience)與使用者為中心設計(user centered design)之概念，建置與路人互動之示範街道。開幕當日，校長姚立德更戴上耶誕帽，扮作帶來希望與禮物的耶誕老人，點亮互動街道與整個臺北科大校園，為科技帶入人性作了最好的詮釋。學生們也應景設計三款耶誕互動遊戲，供現場來賓一同體驗。

當日管樂隊也為慶賀互動街道的開幕，帶來多首耶誕樂曲，製造現場溫馨氛圍。校長致詞中表示，此次互動街道與臺北市政府合作，未來更將配合綠色大門、沿岸水景及綠色圍牆，打造出充滿生態藝術、人文科技氣息的角落，另外，適逢歲末，管樂隊以溫馨樂曲給予學校祝福，演奏結束後更表示希望每個月都能來一次這樣的演出。



■ 互動街道開幕音樂會 (攝影 / 劉正信 2013年)

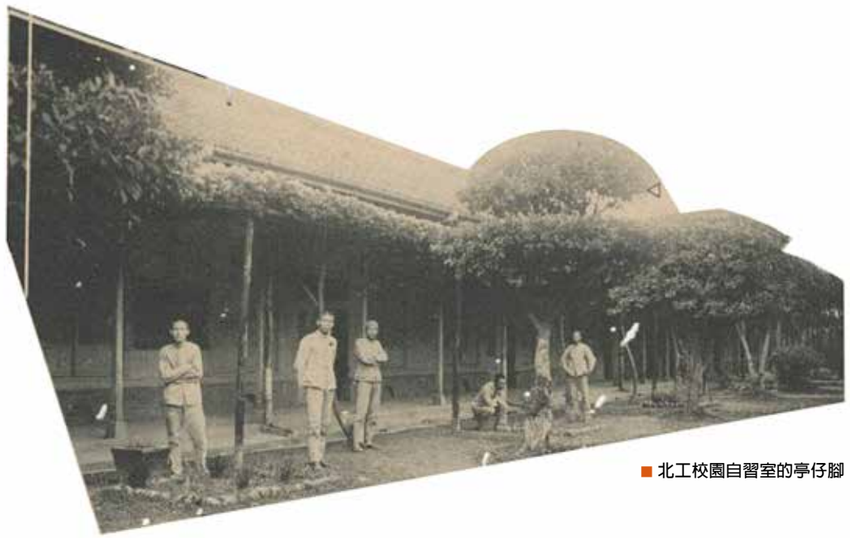
互動街道設計理念

本設計的理念是希望讓臺北科大可以和周遭的光華商圈有更多的互動，因此於新生軸線設置此媒體光柱、媒體機台，希望透過新生街道串聯學校和周遭的鄰居，一步步實現臺北科技大學大學城的計劃。限於時間的關係，目前互動街道其實還有許多待增加的設備和功能，期待可以和光華商圈的民眾有更多的互動。這一套互動設備會永久放置在新生軸線上，隨著節慶有不同的變化。希望臺北科大的全體師生員工、光華商圈的朋友，都可以多加體驗這一套互動設備，使得大學城的願景得以落實。

（研發處 賈以婷 教務處 許妝莊 共同撰稿）

找尋北工亭仔腳的蹤影

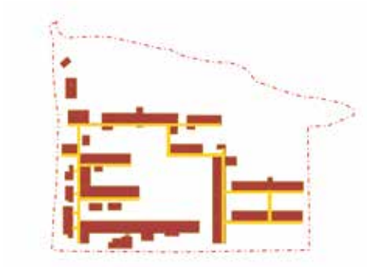
從亭仔腳談起（上）



■ 北工校園自習室的亭仔腳

亭仔腳在台灣慣作「騎樓」，據說是光復以後國民政府沿用1912 年廣州建築法規「有腳騎樓」而來。這邊的騎樓，顯a然不是亭子「腳邊」提供人行的通道，而是指上方的房屋。事實上，所謂的「樓」，《說文》云：「重屋曰樓」，意即二層以上房屋的意思。也就是說，所謂的「騎樓」，指的是跨於亭子腳上方的樓房，是一種提供人行公共通路的沿街店屋形式，而騎樓只是有腳騎樓的簡稱而已。

亭仔腳規劃觀念來自於南洋，1822 年當英國殖民新加坡後不久，總督萊佛士於新加坡河南岸重新規劃華人商業街，為了應付熱帶地區困擾已久的日照及暴雨天候，於是規定每間店屋都要沿街設置「外廊（verandah，又稱為five foot way，五腳基）」，以提供民眾通行、購物，由於這種半戶外且具遮擋的連通式走道效果極為良好，後來便陸續在檳城、麻六甲等英屬殖民地區沿用。十九世紀末葉以後，當出洋華人衣錦還鄉回到大陸後，便把海外生活經驗的空間與建築元素，一併運用於新街道規劃上，中國華南各地也因而出現了許多異國風情的街道。



■ 大正年間工業講習所時期校園配置

與南洋地區一樣，位處熱帶天候的台灣，冬短夏長、日照強烈、暴雨頻頻，面對如此高溫潮溼的環境，具備遮陽、避雨、防日晒功能的「亭仔」在中南部地區的傳統建築便相當常見，各類廳堂、殿宇大門前方為了遮雨、避晒，通常會建有四面開敞的軒亭以為因應，譬如民宅前的「亭仔」、廟宇大殿前的「拜亭」皆是，另有「過水廊」也是因此目的而出現。至於街市店屋前方興築亭仔腳的案例，更是隨處可見，如彰化永靖關帝廳庄，早於嘉慶年間便曾出現「店地包亭仔腳」大街的描述，由此可見亭仔腳一直是漢人街市店屋常見的型態，也反應先民因地制宜的建築習慣。

台北地區最早的街道型亭仔腳始於清代洋務運動時期，福建台灣巡撫劉銘傳於大稻埕淡水河沿岸新規劃商業區時，曾規定於街道兩旁設置亭仔腳。當年茶商、洋行、公使館林立的市街今日尚在，即位處迪化街西側的建昌街、干秋街。進入日本時代以後，殖民政府將亭仔腳納入家屋建築規則之內，直接影響了台灣各個城鎮的市街改正計畫，今日各地老街所見亭仔腳，幾乎都是在這樣的背景因素下而形成的。

亭仔腳巧妙呼應了台灣惡劣的天候環境，由於半戶外的空間尺度合宜，非常適合小型商業的發展，行人穿越其間，可說極為舒適且具安全感，人來人往，民眾與店商買賣交易於似乎熱絡地進行。不管颳風下雨，或是烈日炎炎盛夏，亭仔腳似乎成了最適合台灣天候的半戶外活動空間。北科大也不例外，日本時代工業學校時期的校園，幾乎隨處可以見到亭仔腳與過水廊的蹤影，它不僅連通了校舍與工廠間的距離，也串起了北工校園的紋理脈絡。舊日風華盛況可惜已經不再，只能從僅存的印記中探尋（待續）



■ 馬來西亞麻六甲亭仔腳



■ 新加坡亭仔腳

撰文｜建築系 張崑振副教授

得獎消息

[2012-09-22]

賀!!林靜娟教授指導建都所陳建伸獲「臺灣建築學會第二十四屆建築研究成果發表會優秀論文發表獎」

建築與都市設計研究所陳建伸，由林靜娟教授指導，以「現象透明性於中介層次之探究–從繪畫到建築」為題的短論文，參加「臺灣建築學會第二十四屆建築研究成果發表會」，榮獲優秀論文發表獎。論文主要以建築學上的透明性論述作為闡釋並延伸其於建築感知層面的意義和實踐。該獎項得獎條件有：研究內容完整，研究方法客觀，有具體結論者；具有學術上或實務上之貢獻；且符合發表表現優良者。經審查委員提出名單，經發表會主持人推薦通過。

（頒發獎狀／網路表揚）http://www.airoc.org.tw/km-portal/front/bin/ptdetail.phtml?Category=100045&Part=24-1-3th

[2012-12-11]

賀!!技職所張仁家教授榮獲2013年Marquis Who's Who in the World(Marguis Who's Who Publications-30th ed.)名列世界名人錄

技術及職業教育研究所張仁家教授，專長為學校人力資源管理、組織創新與管理，在教育領域發表了多篇的 SSCI & EI等國際期刊，且這些重要論著均以國內的技職教育為主題進行研究，由於台灣的技職教育在世界主要國家是相當具有特色的教育制度，因而受到編輯團隊的注目，列於世界名人錄之中。

[2012-12-11]

賀!!自動化所 陳文輝老師指導學生卓柏全參加The 13th International Conference on Engineering Applications of Neural Networks，論文題目:A Double Layer Dementia Diagnosis System Using Machine Learning，榮獲最佳學生論文獎。

[2012-12-17]

賀!!創新所邱彥凱/葉柏彥同學作品「火柴蠟燭LADROO」獲「2012晟銘盃應用設計大賽」金獎

Ladroo的使用方式就像火柴一樣，用力一刷即可點著蠟燭，不僅不需要準備打火機，更可以快速的點燃蠟燭。延伸應用：目標族群為一次性的蠟燭使用者。應用場所為生日派對、祭祖等活動。

Ladroo 使用安全火柴的火柴頭，主要成分則是氯酸鉀，它必須在特定表面才劃得著，而這特定表面的主要成分則是紅磷跟硫化銻。火柴頭上的氯酸鉀提供點燃磷所需的氧氣，燃燒的磷點燃硫化物，最後燃燒的硫化物點燃蠟燭。



[2012-12-17]

賀!!工業設計系與創新設計研究所同學榮獲教育部第八屆技職之光

今年來自各校及各高職及技專校院學生們至技職之光網站登錄資料，總計達2,539筆。經過逐一審件，各校學生符合競賽卓越獎、技職傑出獎遴選資格之提名件數初步統計正式出爐，總計共有875位(組)同學或老師可入圍本屆「技職之光」大獎提名人選，較上一屆大幅增加近300件，再創史上新高!工業設計系同學 李胤愷、蔡富羽、許碩仁與創新設計研究所同學 傅首儒、王至維、賴俞任、許瑋玲、陳怡安、賴志偉、王籍、李兆祥、周宛昀獲得此次 教育部主辦第八屆 ” 技職之光” 的榮耀 。

[2012-12-18]

賀!!黃子坤及謝榮雅教授指導創新所伍星揚/洪佳豪/王至維同學作品「Pinch-aid」獲「第六屆晟銘盃應用設計大賽」佳作



[2012-12-18]

賀!!黃子坤教授指導賀！創新所同學「蔡博安 / 唐偉翔 / 韓智淑」作品「Easybutton」獲「晟銘盃應用設計大賽」銅獎

Easy Button是一個通用設計的釦子，老人和小孩們在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，在扣釦子的動作上常會遇到困難。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他。



[2012-12-21]

賀!!王鴻祥教授指導創新所職碩二許維哲同學作品「Light-lock」獲「2012光寶創新獎-簡科技」佳作



[2012-12-21]

賀!!陳殿禮、黃子坤教授指導創新所同學游全益、賴俞任、許瑋玲作品「Reminding mask」獲「2012臺灣國際學生創意設計大賽」產品設計 - 銀獎

作品名稱：提醒口罩 Reminding mask 創意說明：口罩可以減少細菌的傳染，但長期配戴會讓細菌停留於口罩上，反而讓自己更容易被感染。功能說明：透過圖案的設計，可以了解到口罩的衛生狀況並決定是否丟掉。未使用時有淡淡的圖案顯示，使用後提示圖案會因細菌變多而變深，顯示細菌過多而使得口罩須丟棄更新。

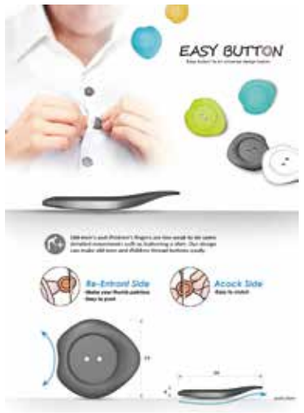


得獎消息

[2012-12-21]

賀!!葉雯玓、王鴻祥、施璽旭教授指導工業設計系二年級張妮芯、盧諰馨、倪僑駿作品「LUMEN」參加「The 6th Uneec Applied Design Award」獲得佳作獎

「The 6th Uneec Applied Design Award」以Zoom In/Out為競賽主題，體驗人-設計-環境的變化與重要性。「LUMEN」在無緊急使用時為一般的床頭燈，火災意外發生時，可立即充氣形成即時氧氣罩，套在頭上阻擋濃煙並且供氧，同時具照明功能，幫助逃生。相關訊息請見競賽官網：http://uada.uneec.com/News-04.asp



[2012-12-22]

賀!!周佳霖、何孟儒、李瑜強獲「第12屆赤弦獎」最佳人氣獎

采音吉他社於12月13日舉辦「第12屆赤弦獎」決賽，藉由校際間競賽，達到交流互動舉辦的比賽。本屆赤弦獎初賽報名高達144組數，參賽對象涵括北區高中、職暨全國大專院學生，在競爭激烈下，挑選各校佼佼者25組進入決賽，本校周佳霖、何孟儒、李瑜強最後獲得最佳人氣獎。

本屆赤弦獎與豐華唱片以及江亦帆數位音樂公司合作，讓各組第一名獲得進錄音室錄音的機會，藉由這次與他們合作的機會，推廣音樂製作過程，也讓唱片公司認識到許多喜歡音樂的學生，希望往後能繼續和校園合作。

本次赤弦獎也邀請到許多知名評審：知名製作人蘇通達老師、知名吉他手盧家宏老師以及化學猴子樂團主唱任中強老師，讓這次的比賽更具吸引力及公信力，也有許多參賽者及觀眾也是為了一睹這些評審老師的風采而來。

第十二屆赤弦獎也頗受大家的好評，意見單也有許多參賽者給我們鼓勵的評語，大家都覺得本屆赤弦獎辦的有聲有色，並且說他們明年還會繼續來參加和觀賞。

[2012-12-26]

賀!!葉雯玓教授指導創新設計研究所碩士生參加2012 Taifo創意大賽獲得多件獎項肯定!

林希中獲得Logo 美學大賞類佳作

段宇貞獲得Logo 美學大賞類佳作

吳亭瑩獲得Slogan金句大賞類佳作

段宇貞獲得Slogan金句大賞類佳作

林世倢獲得Slogan金句大賞類人氣獎第三名

詳細訊息請參見競賽官網 http://www.taifo.com.tw/activity/winners.aspx#logo

[2012-12-26]

賀!!資工系勇奪「第二屆中華太谷盃嵌入式創意應用競賽」冠軍

由本校資工系及電子系主辦，集博股份有限公司贊助的「第二屆中華太谷盃嵌入式創意應用競賽」，在競賽主持人資工系柯開維教授歷經8個多月的精心籌備與規劃下，終於在12月14日假本校科技研究大樓B2國際會議廳進行決賽並順利產生優勝隊伍。

[2012-12-27]

賀!!恭賀電子系榮獲『中國電機工程學會青年論文獎』第三名

恭賀！本校電子系胡心卉老師指導之電通所學生鄭詠仁，以〈三閘極奈米線SONOS薄膜電晶體記憶體之低頻雜訊分析〉為題，於今年參加中國電機工程學會舉辦之青年論文獎，在衆多參賽者，脫穎而出，榮獲『１０１年中國電機工程學會青年論文獎』第三名及獎金貳仟元，恭喜胡心卉老師及鄭詠仁同學。

[2013-01-02]

賀!!建都所官美吟獲都市計劃學會101年優良碩士論文獎

恭賀本校建都所都市設計組官美吟同學，在彭光輝教授之指導下，獲得都市計畫學會101年優良碩士論文獎。論文以通用設計觀點探討高齡者使用臺北車站轉乘標示系統之需求，本研究建議整體轉乘標示規劃宜考量高齡者的身心特性、站體尺度和環境思維，善用建築空間、環境色彩與使用機能之搭配，以能簡單清晰提供資訊服務為原則，並成立任務編組之標示系統協調單位以統合規劃設計及規範管理，構建優質無礙的轉乘環境。

101年校慶活動系列

紀錄·下一個百年

<NEXT> 我見我聞・北科隨拍 １０１年校慶攝影比賽得獎作品



[佳作]
劉正信 青春之始
結束，即是另一個新旅程的開始。
這裡我的大學，我的家，
生命中最飽滿的青春，在這小小的校園起了頭。



[佳作]
蘇鈺翔 幾何
換個角度發現不同面貌的科研大樓。

花蓮縣校友會成立

在衆人引盼，經多年籌備，以及花蓮地區校友們這一年的奔波努力，尤其是羅光孄學姐的不辭辛勞和校友會全國總會洪三平總會長的全力支持下，花蓮縣校友會終於在101年9月9日正式成立，當天中午席開20桌，熱鬧非凡，衆人歡欣溢於言表，恭賀花蓮縣校友會成為國立臺北科技大學國內第11個地區校友會，感謝花蓮縣校友會所有工作人員的辛勞付出，也祝福花蓮縣校友會會務昌隆。

(校友聯絡中心 鄧道興主任)

花蓮縣校友會成立於民國101年9月9日，會員85人(目前88人)。本會以聯繫校友情誼、同心協力發揚團結互助精神並協助母校發展與學術研究以貢獻國家為宗旨。本會置理事15人、候補理事3人、監事5人、候補監事1人；理監事任期為3年，連選得連任，惟理事長得連任1次。

本會籌備期間感謝洪總會長三平、鄭秘書長錦文與母校校友聯絡中心鄧主任道興的蒞會指導；大會成立前一天洪總會長不辭辛勞率全國各地區校友暨眷屬百餘人提早到來—為花蓮校友祝福。大會當天母校姚校長、林副校長、鄧主任暨高校長文秀學長以及總會三位副總會長、機械系系友會代表、北科大獅子會代表等陸續從臺北抵達會場，分享本會成立的喜悅並親臨祝賀；在師長、校友暨眷屬高達120餘人蒞臨之下，連同本會會員已超過200人，會場熱鬧滾滾洋溢著祥和之氣。更甚是花蓮地區諸校友2、30年來第一次舉辦如此盛大的喜事。

本人生長在好山好水風景優美的後山，63年自母校畢業，並於兵役後在69年成立「義慶營造有限公司」至今，承造有花蓮空軍軍事設施、台中清泉崗空軍基地以及東華大學學生宿舍、學人宿舍暨該校幾個學院等不勝枚舉，並曾擔任花蓮縣體育會理事長12年之久。婚後育有一兒一女均尚未嫁娶，長子服務於新竹科學園區、小女就讀大學；而今接掌花蓮縣校友會，本著服務花蓮地區校友為目標，配合全國總會之指導，協助母校發展。最後，誠摯歡迎母校在學的學弟妹，將來畢業後加入本會，同時歡迎全國的校友暨師長們常來花蓮走走。



■ 徐德興理事長致詞



■ 徐德興理事長全家福

本會第一屆英雄榜(101-104年)

理 事 長：徐德興（63土木建築）

副理事長：陳順德（55機械車輛）

常務理事：廖鴻勝（70電子）、何恆張（58礦冶）、徐錦泉（66電機）

理　　事：林安志（67電機）、毛偉英（63化工）、李文平（77化工）、彭偉族（74電機）、方保郎（74電機）、劉文元（75礦冶）、黃再來（55機械）、黃瑞昱（90材資）、楊順金（67機械）、陳家盛（69機械）

常務監事：游智欽（65電機）

監　　事：黃進福（66機械）、胡塵光（66礦冶）、卓慶雲（58礦冶）、吳居財（62機械）

後補理事：蔡義昌（65機械）、顏明鎮（64礦冶）

後補監事：陳欽賢（66電子）

(花蓮縣校友會理事長 徐德興)

捐款芳名錄

101年12月1日~101年12月31日捐款明細

捐款日期	姓名	畢業資料	金額	捐款項目
12月3日	劉丁吉	教職員	2,000	東校區第二教學大樓
12月3日	林振基	57.土木	3,000	非指定用途捐贈款項
12月4日	嚴隆財	58.化工	2,000	隆玉清寒獎學金
12月5日	梁康祺	99. 機電整合研究所	100,000	機電學院院務發展專戶10000+機械系獎助學金50000+非指定用途捐款40000
12月7日	陳冠宇	95. 機電科技研究所	30,000	電子系系務發展基金
12月7日	游添福	94. 車輛	10,000	車輛系學生獎助學金專戶
12月7日	華儀電子股份有限公司		10,000	華儀電子股份有限公司獎學金-電機系
12月10日	陳章安建築師事務所		36,000	建築系清寒獎學金
12月11日	王世雄	43.化工	4,000,000	化工系實習設備+分子系紡織學程實習設備
12月11日	沈萬達	46.五.機械	1,000,000	台北工專46(五)機同學會獎學金
12月18日	謝文夫	49.化工	20,000	明珠基金
12月20日	林校友	59.五.電子	28,023,600	陽光獎助金
12月28日	蕭萬長	名譽博士	200,000	蕭萬長先生人文與社會科學講座
12月31日	鄭進文	非校友	135,000	原住民獎學金
12月31日	陳定鐘	67.電機	36,000	東校區+明珠
12月31日	朱東鎮	58.化工	100,000	明珠基金
101/12/31 合計金額			**33,707,600**	

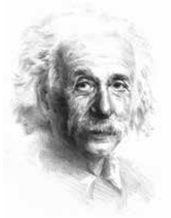
明珠基金



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

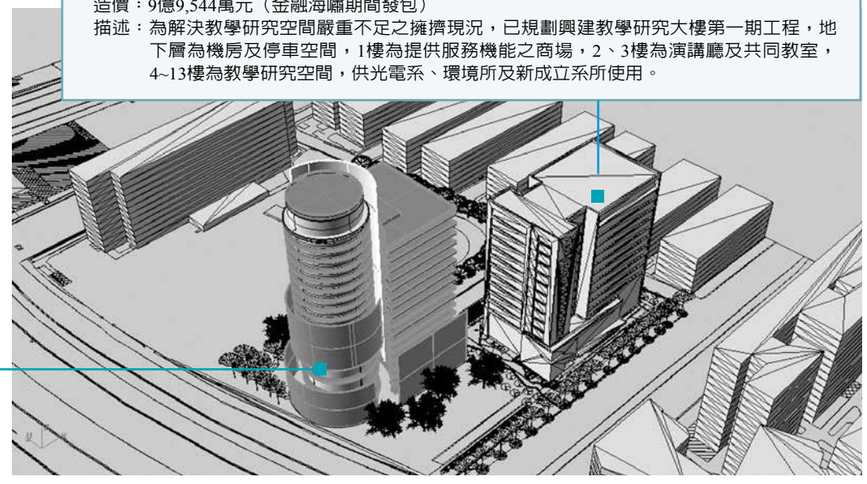
本校位居臺北市要津的精華地段，惟校園面積狹小導致教學研究空間的嚴重不足，校地面積有限成為發展之瓶頸。空間不足，各系所的教學實驗室無法擴充，教師的研究實驗室亦只能因漏就簡，因此重新規劃校園、擴大樓地板面積成為刻不容緩之議題。為能突破現況，優先選定開發建設東校區，在東校區第一棟教學研究大樓開工後，需繼續興建第二棟教學研究大樓，然而，除了教育部提供一半的補助款外，尚不足約5億元的自籌款，需請各界共襄盛舉，期能早日有充足之校園空間，讓師生有優質之學習與研究之場所，才能培育優質人才及具前瞻性之卓越研究成果以回饋國家及社會。

教學研究大樓第一期（已興建中）

地點：東校區忠孝東路及193巷交界處
樓層：地上13層、地下3層
樓地板面積：28,934㎡
造價：9億9,544萬元（金融海嘯期間發包）
描述：為解決教學研究空間嚴重不足之擁擠現況，已規劃興建教學研究大樓第一期工程，地下層為機房及停車空間，1樓為提供服務機能之商場，2、3樓為演講廳及共同教室，4~13樓為教學研究空間，供光電系、環境所及新成立系所使用。

教學研究大樓第二期

地點：東校區忠孝東路及建國南路交界處
樓層：地上16層、地下3層
樓地板面積：30,000㎡
造價：12億9,480萬元
描述：除繼續提供教學研究使用空間，並將體育設施及相關體適能實驗室集中，發揮群聚效用，並於地下室興建游泳池，對外開放並收費，同時以游泳池為中心，輔以相關體育設施及體適能量測實驗室，發展體適能相關對外服務及研究。



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，將實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

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，豐足倉廩。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。

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)

1. ☐ 信用卡線上捐款（詳細捐款方式請見本校網頁：https://giving.ntut.edu.tw）
2. ☐ 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：
   台北市106 忠孝東路三段一號　臺北科技大學校友聯絡中心收)
3. ☐ 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）
4. ☐ 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）
5. ☐ 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：_____ 統一編統 _____ (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

HOW TO SUPPORT THE NATIONAL TAIPEI UNIVERSITY 0F TECHNOLOGY (NTUT) FUND AT GIVE2ASIA

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

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:

Stock Name/Description	***Number of Shares***
_____	_____
_____	_____

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