

交大資訊人



【前言：帶動產業的「網」】 P.1

【產學合作】 P.3

帶領電信、網通產業起飛 開拓產業商機
SDN 前瞻產學大聯盟計畫
聯發科技-交大研發中心 產學合作培育具產業競爭力人才

【研究短訊】 P.6

【人物專訪】 P.7

吳凱強老師：不要害怕失敗，勇於跳脫舒適圈

【活動花絮】 P.9

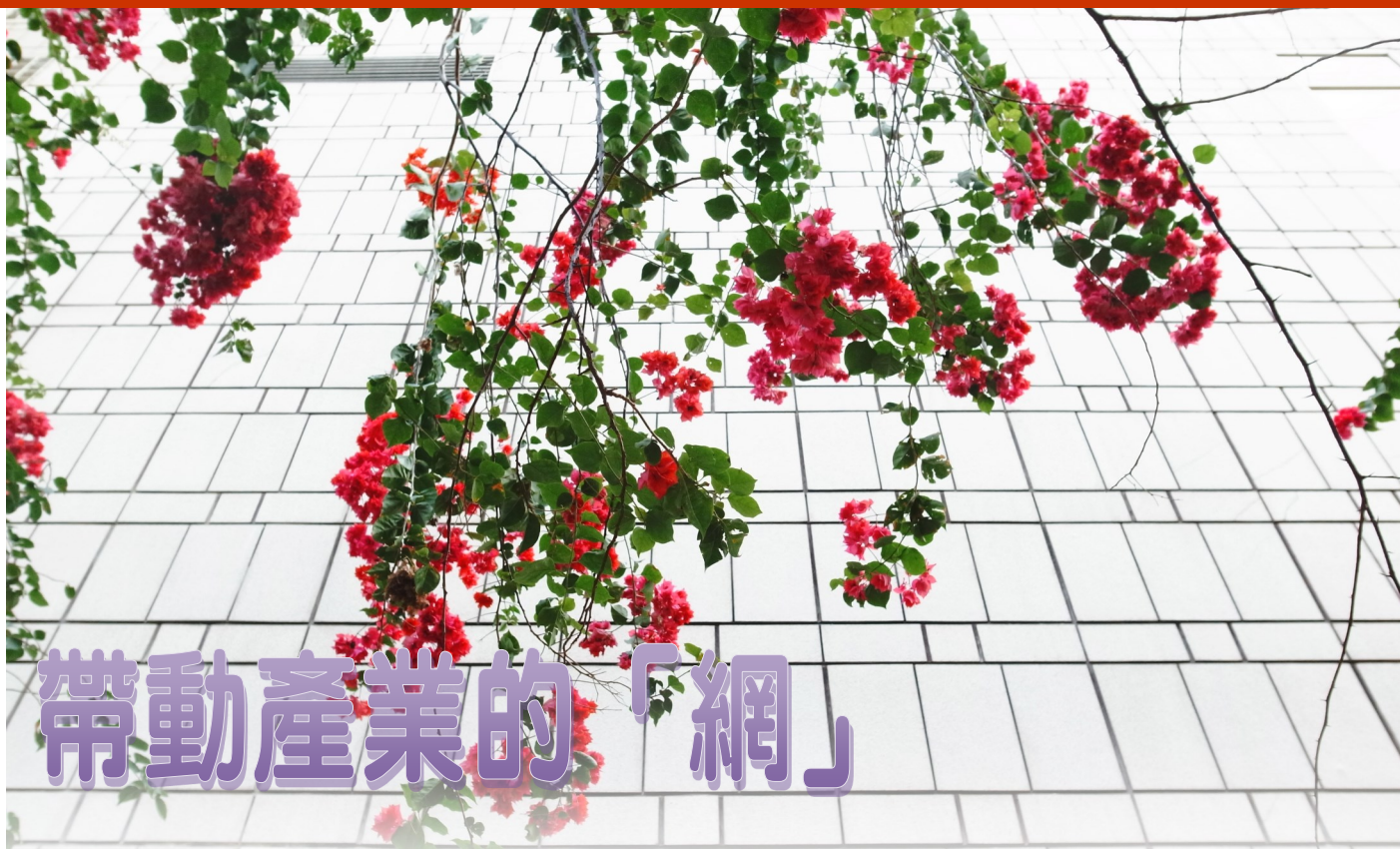
交大資工系友回娘家暨系友座談活動
Faculty Coffee Time 教師經驗分享會
學術交流 羅或華教授：定點照護檢驗發展潛力高
資工系上活動你我他

【院系消息】 P.18

【獲獎捷報】 P.20

【2015 募款計畫】 P.23





帶動產業的「網」

近年來 Google、Facebook、Yahoo、微軟等多家指標型的大企業陸續投入了 SDN 架構與 OpenFlow 技術的發展，這個新世代的網路架構改變了傳統網路控制的模式，對諸多網通業者帶來不小的衝擊。SDN 網路架構的特色在修改了傳統網路架構的控制模式，然而現階段要開發 SDN 應用程式的門檻較高，對硬體設備廠商將會是一大衝擊，本院亦訂定 SDN 為研究發展重要方向。

本期的產學合作，介紹本院有鑑於網路發展趨勢，提出研發 SDN 和端對端無線與寬頻測試平台及解決方案。由交大邀集產學研各界共組產學大聯盟，藉由整合相關產業，尋求打造完整 SDN 產業生態鏈，將學校研發能量導向業界需求，以加速產業升級，提昇國際競爭力。

系友交流也是本院與產業界互動溝通的路徑之一。本院系友多任職於資訊產業要職，今年 4 月份辦理系友回娘家交流座談，邀請 7 位分佈各系級的系友分享他們的職涯經驗，由蔡義泰(蒙恬科技股份有限公司董事長)、計工 70 級葉耀明(開南大學資訊學院院長)、計工 70 級許睿竹(淨發機智公司顧問)、計工 82 級楊基載(華苓科技副總經理)、計工 84 級何福軒

(Mozilla Taiwan 研發總監)、資料系 92 級沈上謙(Google 資深技術合作總監)以及資科工所 95 級高子漢(丞希綠色資訊創辦人)與會座談，並邀請工研院巨量中心主任余孝先、中華電信基金執行長林三元擔任座談會主持人。每位系友各在不同領域有精彩豐富的閱歷，透過座談會的分享為學弟妹們指點生涯迷津。

本院自許在我國資訊研究領域能扮演重要的力量，著眼點不僅止於本院教師研究能量的提升，同時希望在研發資訊技術的過程中，能優先掌握研究趨勢，更有效地提供產業界，甚至是回應人類社會對資訊服務的名類需求。每一期的資訊人不僅是報導本院活動現況，更是展現我們在台灣資訊產業上的思索與努力。想知道我們在推動資訊產業上提出的解決之道嗎？那千萬別錯過我們精彩的詳盡報導！

資訊學院院長

曾煜拱

2015.06.29



帶領電信、網通產業起飛 開拓產業商機 SDN 前瞻產學大聯盟計畫

鑑於網路發展的趨勢朝軟體化 (software-defined)、可程式化 (programmability)、開放性 (openness) 以及虛擬化 (virtualization) 的方向大幅邁進，預期此種網路技術的典範移轉 (paradigm shift) 將對電信營運商與網通產業造成極大的衝擊。是以，為了因應未來技術發展趨勢，交通大學在吳妍華校長的帶領下，與清大及中研院共同向科技部提出一前瞻技術產學合作計畫 (又稱產學大聯盟) - 「基於 SDN 和 Cloud 架構之無線/寬網技術與服務」計畫，並獲得科技部 5,700 萬之補助，結合七家合作業者進行產學合作 (企業配合款為 3,350 萬)。以中華電信 (CHT) 為主導業者，友訊 (D-Link)、思銳 (EstiNet)、英業達 (Inventec)、智易 (Arcadyan)、衛信 (Xinguard) 與聯發科技 (MediaTek) 為合作配合廠商，針對 SDN 網路規劃五個分項計畫，討論幾個重大議題：

- 1) 設計並開發 SDN 通用控制器相關模組及 Northbound API，以利前瞻應用及相關設備之溝通。
- 2) 開發電信及企業 Network APP 與 Service APP。
- 3) 開發雲端與 SDN 整合應用服務及管理機制。
- 4) 開發並整合 SDN 交換機軟硬體元件。
- 5) 研發 OA&M (Operation, Administration and Management) 及 V&T (Verification and Testing) 技術，提供創新的 SDN 網路服務，並建置

開發領先世界之行動端對端 SDN 測試技術與平台 (CHTnet)，供 SDN 產品測試與驗證的相關技術和環境。除此之外，並與工研院 (ITRI)、資策會 (III) 以及國研院國網中心 (NCHC) 進行交流合作。

本計畫 (SDN 產學大聯盟) 由電子與資訊研究中心主任林寶樹教授與資訊學院院長曾煜棋教授帶領資訊學院及電機學院等研究團隊共同推動。截至目前為止，本計畫研究團隊共包含 38 位正副教授及講師、9 位博士後研究員、22 位專任助理及超過 200 名碩博士生。

預計主要之研發成果為：

- 1) SDN 寬頻網路技術：在於可以完成行動端對端 SDN 測試技術與平台，並強化控制器與管理系統之研發，將其開發之相關技術進行技轉及提至國際標準，以加速國內 SDN 產業之發展。
- 2) SDN 行動及無線網路技術：著重於行動電信網路之議題，採用 SDN 搭配 NFV 之技術能讓營運商將本來需依靠核心網路設備提供之各項功能改以軟體 (APP/ function) 的方式呈現由核心網路中抽出，並搭配雲端資料中心來存放這些應用服務 (APP)。
- 3) SDN 交換機相關元件及系統：則是深入進行智慧型記憶體模組之設計，利用新穎的架構設計技術，例如暫存 (cache)、位置虛擬化管理 (virtual address management)、資料複製

(data replication)等，來實現高效能的多存取埠記憶體模組，並整合所開發之相關模組，包含多層服務串接及深層封包檢查技術；而交換機作業系統部分，則進行跨層協同設計及實作，將執行於 user space 的 OpenFlow agent 與作業系統進行協同設計及實作，希望藉由跨層協同設計能夠更進一步提升 SDN 交換機處理 OpenFlow 命令的效能。

目前，本計畫研究團隊中之網路測試中心已獲 ONF 認可成為全球第六家 OpenFlow 認證實驗室，可提供 SDN/OpenFlow 廠商測試認證服務。未來，本研究所以研發之 CHTnet 測試平台也將透過國網中心與 GENI 連接進行實地測試，亦與此領域先進之實驗室如

日本 OOL (Okinawa Open Lab)、美國 InCNTRE (Indiana Center for Network Translational Research and Education)及 UNH-IOL (University of New Hampshire InterOperability Lab)進行合作，研發相關測試方法與系統。而本計畫所研發之 CHTnet 測試平台，預計將可協助國內相關廠商降低研發成本，加速網通產業發展，亦可加速推動各產業創造出更多、更豐富的應用服務，藉此激盪出更多的產業發展及就業機會，進而促進台灣整體經濟之成長，強化並鞏固台灣 ICT 產業整體競爭優勢，並與國際市場發展趨勢接軌，繼而提升台灣 ICT 產業業者之獲利能力。



本校與清大及中研院共同向科技部提出一產學大聯盟的構想，並結合中華電信(合作主導業者)和六家網通廠商分別為思銳科技、聯發科技、友訊科技、英業達、智易科技、以及衛信科技，提出「基於 SDN 和 Cloud 架構之無線/寬網技術與服務」計畫，計畫總經費共達 9,650 萬元，由林寶樹教授帶領團隊推動此產學大聯盟計畫。

聯發科技-交大研發中心

產學合作培育具系統設計高階研究人才

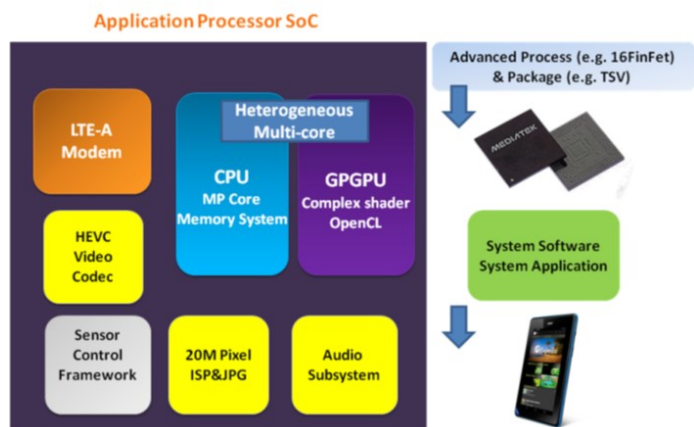


聯發科技為國內 IC 設計龍頭，目前已成為世界前十大 IC 設計廠商之一。其主要領域即在於智慧型手機及平板電腦用 IC 設計。面對強大的是世界級對手與激烈的國際市場技術競爭，著眼於國內技術創新與搶進市場需求倍增，因此聯發科技擴大與本校的合作，2013 年成立校級創新研究中心「聯發科技-交大創新研究中心」，本學院資訊工程學系陳添福教授擔任中心副主任，希望學界豐沛的研發能量導入企業，相輔相成掌握關鍵技術；同時藉由業界的挹注，學生能更早接觸與了解業界的思維與需求，以培養出更多具備國際競爭力之產業高階研究人才。

為加強雙方長久和密切之產學合作關係，研發先進智慧型手機技術，培養未來在高階應用處理器 (application processor) 企業需求之人才，聯發科技擴大與交通大學資電學院合作，在校級「聯發科技-交大創新研究中心」之下，成立異質運算技術之開發研究團隊。主要成員包括本院陳添福教授、曹孝櫟教授、本校郭峻因教授與友校王進賢教授、林泰吉教授等人，以整合 CPU 與 GPU 處理器之高階應用處理器系統架構為研究主軸。

在近年應用處理器 (AP) 的發展之中，繪圖處理器 (GPU) 在 AP 的比重快速地增加，由 Apple 的 A7 處理器到下一代 A8 處理器的晶片發展，可看到面積比重更大的發展趨勢，GPU 頻率亦加倍，另外相關的 cache 與 local memory 的比例也相對加大。在此同時 CPU 與

GPU 不再是絕對的壁壘分明，兩者之間的互動更緊密，逐漸朝向 GPGPU，HSA Foundation (Heterogeneous System Architecture) 即是致力於推展整合 CPU 與 GPU 異質處理器架構相關的系統與架構制訂，以提供手機晶片應用的計算需求，透過共用定址空間，大量減少 CPU 與 GPU 間資料傳遞的延遲，ARM 也在手機晶片中，提出了異質系統架構的資料一致性硬體設計。另外，記憶體系統隨著 GPU 大量使用，在 bandwidth 及 latency 的議題更形重要。同時，因為 AP 主要應用對象皆為手持式裝置，省電延長使用時間，亦是未來決定勝敗之關鍵。因此，整體 application processors 的競爭差異化關鍵將主要落在幾項議題上：



▲ 手機晶片大量整合 CPU 與 GPU 成為一個異質系統多核心平台

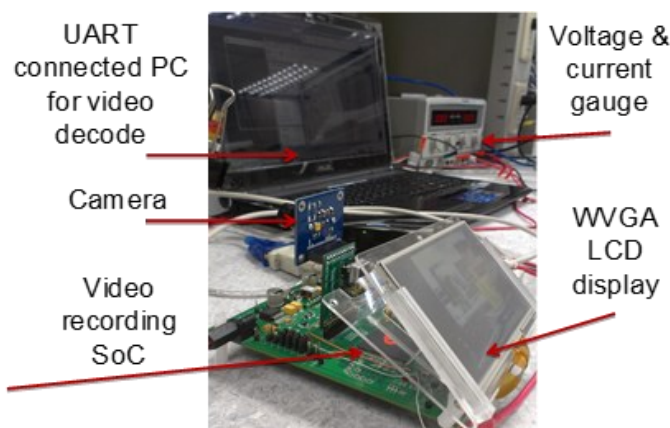
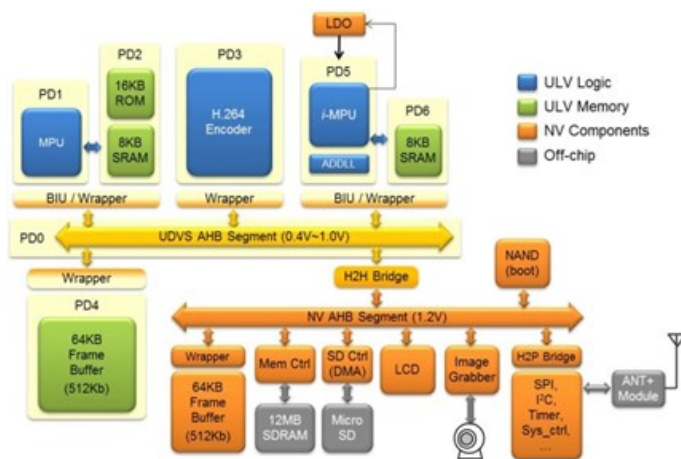
可擴充性的 HSA-based GPGPU 整體記憶體階層架構、全系統電源管理與有效結合系統軟體的垂直整合設計。

面對晶片內部整合了多種高效能的計算單元，晶片所消耗的電能，所產生熱能將會使晶片的溫度上升，漸而降低效能。省電技術成為必備的需求，又因著製程密度的精進，能夠提供低功率消耗的 IC 設計技術，必然會在往後的科技產品設計中成為不可或缺的必備功能。其中，低電壓的電路設計已是時勢所趨，然而低電壓在 logic cell 或 memory cell 都產生極大的延遲差異問題。例如 90nm 的製程電晶體在頻率上有將近 30% 的變化性，因此針對 timing variation 及 on-chip reliability 問題的解決更是刻不容緩的任務。另外在嵌入式系統方面，處理器的功率消耗量更為消費者關注，在電池技術還未一日千里的階段，如何在嵌入式系統中管理及節省電力越來越佔有重要的地位。

我們團隊也曾設計了一個台灣首類以超低電壓進行視訊錄影 SoC (如右圖)。此 SoC 可進行視訊壓縮的最低操作電壓定義在極為挑戰的 subthreshold region，結合工研院、晶心科技進行 SoC 晶片設計，並獲得 TSMC 提供之 65nm 低功耗 CMOS 製程援助。此視訊錄影 SoC 包含了 MPU、適用於低電壓及超寬電壓調整的極低頻寬 H.264 視訊編碼器、可抵抗製程及環境變異之超低電壓 frame buffer、以操作速度最佳化之超低電壓 SRAM/ROM 模組、及各式供系統整合、電性量測等周邊電路。此晶片獲選在素有 IC 設計世界奧林匹克大賽的 ISSCC 2013 會議中發表，並有設攤學術系統實體展示。

另外，為達到較關鍵功率消耗控制，微處理器於低電壓之下將有超低功率之優勢，此方面的技術在現今國際潮流物聯網應用的被廣為重視，尤其具關鍵性角色。但在微處理器內部的快取記憶體無法容忍超低電壓的環境，在超低電壓環境中記憶體階層相關技術極為重要。主要目標為開發設計適合廣操作電壓範圍的記憶體階層系統，這些物聯網裝置，平時待機時控制需要極低的耗能，把功耗控制在最小的電壓範圍內，以便長時間待機，當需運作複雜的軟體或資料傳

輸的高運作效能時，就需要較高的電壓，這些使用情境，需要系統可以適當的運作於較大的電壓範圍，並對耗能做有效的控制與管理。



▲ 本團隊先前完成之 超低電壓 (ULV) SoC

隨著物聯網系統在智慧家庭、智慧城市、智慧建築、智慧工廠等產業用的興起，「聯發科技-交大創新研究中心」的研究主軸，也將配合聯發科在超越手機晶片設計的範疇研發策略拓展，進而朝向與雲端相結合的產業系統化物聯網與車用聯網等方向持續發展，策略面結合世界工業用電腦龍頭研華科技與 ARM 等公司合作，持續在核心系統架構的系統軟體深耕，在應用面與各類物聯網系統整合，內化資料處理分析能力，不僅做到晶片系統軟硬體整合，更邁向具產業應用特色與商業智慧的高度垂直整合 total solution 方向全力邁進。

本院近來重要計畫

103 學年度上學期本院教師積極爭取多項先進研究計畫案，成績斐然，感謝各位老師在學術研究持續不斷耕耘，名單如下：

(依姓名筆劃排序)

計畫名稱	合作單位	主持人	計畫名稱	合作單位	主持人
具空間感知的影片軌跡穩定系統	科技部	王昱舜	103 學年度「聯發科-交大創新研究中心」研究計畫書-「異質運算技術之開發研究」	聯發科	陳添福
微流體生物晶片設計自動化與測試	科技部	何宗易	以系統生物學及整合平台探索轉錄调控與關聯蛋白網路：以新穎致癌蛋白 ZNF322A 之研究為模型－建置一個整合式資料與文字探勘平台以發掘與 ZNF322A 有關之重要轉錄基因與互動	科技部	曾新穆
遊戲產業發展小聯盟	科技部	吳毅成	基於 M2M 聯網之雲端與巨量資料運算平台開發	科技部	曾煜棋
軟體定義網路之架構設計與模型分析-軟體定義網路之架構設計與模型分析--總計畫與子計畫四:軟體定義網路之無線異質網路:架構設計與模型分析	科技部	林盈達	廣告交易網路中即時競價策略最佳化	騰學廣告科技	黃俊龍
基於 4G/LTE 與 B4G 網路流量和管理資料使用巨量資料分析方法來探討其網路效能之最佳化	科技部	林寶樹	下世代光數據中心網路之關鍵核心技術(整合型)	科技部	楊啟瑞
前瞻技術產學合作計畫--基於 SDN 和 Cloud 架構之無線/寬網技術與服務	科技部、中華電信、思銳科技、聯發科、英業達、友訊等	林寶樹	穿戴式智慧眼鏡之客製化設計與生活化智慧性應用	科技部	蔡文祥
國高中生閱讀理解網際網路提供的各類圖文及相關問題解決:學習動機、線上-離線認知歷程及注視驅動鷹架(整合型)	科技部	孫春在	校園資訊服務節能計畫	科技部	蔡錫鈞
應用於大規模人群移動之視覺化與分析及建模技術之研	科技部	莊榮宏	DNSSEC-enabled Email 於教育部資訊及科技教育司-多元帳號整合及使用使用者介面改善計畫	教育部	謝續平
下世代高速行動寬頻網路之關鍵技術	科技部	陳志成			



新進教師專訪

吳凱強老師：不要害怕失敗，勇於跳脫舒適圈

吳凱強老師是相當隨和的人，採訪的那天，也不介意我們就著會議室的桌子一角訪談，訪談氣氛十分輕鬆自在，彷彿與朋友交談，話題任意流轉。在美國卡內基美隆大學取得資訊工程博士的吳老師，畢業後於美國 intel 公司任職二年，對研究充滿熱誠，不想過著日復一日的工程師生活，選擇回到學術的高塔追求真理。

樂在研究 堅持自己的信念

吳老師看起來親切熱情，像個運動選手，動如脫兔，沒想到他一路以來的人生規劃卻是以學術研究為依。「我出國念博士就是要找教職」，吳老師說也不曉得自己哪來的「遠見」，就憑藉著對資工領域的興趣，出國唸書去找機會。以下為吳老師專訪內容：

我在 Intel 工作兩年多，Intel 的工作內容與我博士研究內容滿類似的，美國的工作環境很不錯，常以工時的長短通常是工作效率的指標，所以工作相當精實且壓力極大。最明顯的狀況就是 Monday Blue 超級嚴重，因為週一上工就要很精實的工作，但一到週五就較輕鬆。工作環境跟條件雖然很好，但不像外界只報導光鮮亮麗，彷彿在遊樂園上班的輕鬆自在；但大家試想，每週只要短短的工時，卻要完成足夠工作

量與業績，又要領漂亮的薪水，這背後要付出多大代價。

這樣的態度同樣也是他們求學的態度。我在美國求學的經驗，美國大學排名前 30 名的學生素質並不會比國內頂尖大學的學生好，但國外的學費很貴，多數學生很清楚自己的讀研究所的目的，學習動機很強，很積極主動，這也是我們整個社會需要努力改變的地方。

我認為，美國的學術環境就是用頂級的條件來吸引很優秀的學生，加上大部分的學生很積極主動。但整體來說，我對美國的學術界沒有過分美好的想像，反而喜歡台灣的科研環境，我希望可以多花一點時間與學生討論研究的細節，加上現階段的我也有蠻多研究上的想法；在台灣，老師多半會幫學生設想一個題目或方向，給他一個大概的方法，然後師生一起討論，我也樂於目前的這個模式，在這樣積極的互動中，師生都有受益。另一方面，在美國，學生在自己的研究題目上的付出超過指導教授，則是蠻常見的。

再者，台灣的科研環境讓年輕教授在研究規模還不是很完整的時候，可以有最基本的資源來做研究。相較之下，因為培養研究(博士)生代價及高，加上經費競爭極激烈，美國的教授在教學及研究之外，也要付出極大的努力去尋找任何可能的經費來源，這對剛起步的教授來說則是一大挑戰。

從單點投入去做，慢慢拉開廣度

我的博士研究延伸到畢業後的工作，甚至是未來兩三年的研究方向。我的研究專長在 EDA（設計自動化），資工背景的人要做的自動化，就是針對複雜度太高而無法單靠人力完成的部分，例如現在的智慧型手機或平板電腦之 SOC 設計，因為設計越來越複雜，仰賴晶片設計師從頭到尾靠人力進行的代價太高，那麼我們就可以透過程式（軟體）來自動化當中的某些關鍵步驟，使這些 SOC 設計不管在效能、功耗、可靠度上，都有最佳的表現。

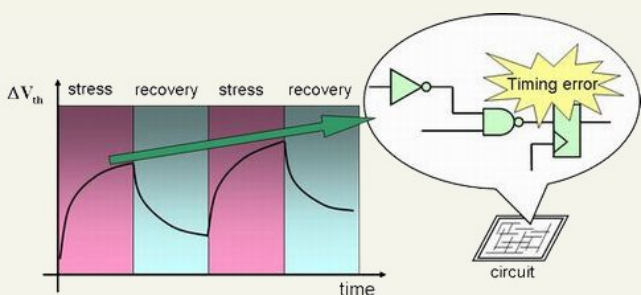
另外的延伸就是 EDA 裡面的 DA，design automation 設計自動化，我試著把他延伸應用到「DA for IoT（物聯網）」，IoT 裡的某些問題和原本在 Computer Architecture 上的一些問題相似，所以我們試著用設計自動化的方式去做一些資源的分配、工作的排程等等。

這個領域在台灣出路相當不錯，很多學生以為是做電路的，但事實上我們都是在寫程式、設計軟體；這個領域不但是台灣產業很重要一塊鏽鏽像聯發科這類的公司都需要極大量的 EDA 人才，甚至在國外也可以有很好的發展。

跳出你的舒適圈

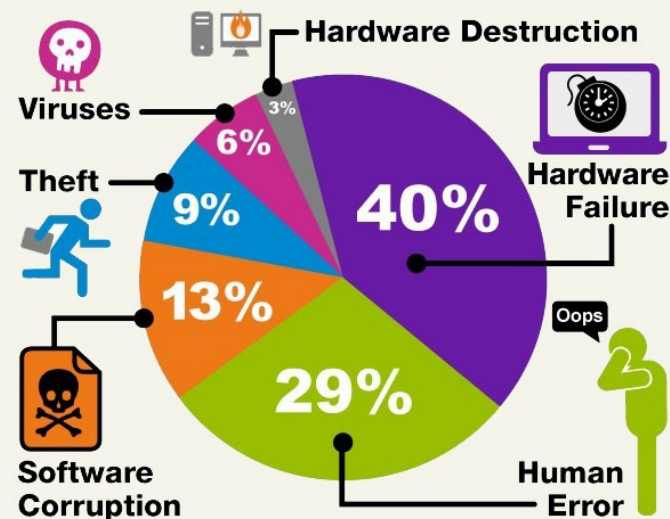
我覺得台灣現在的問題是時代的眼淚，過去 20 年來台灣的榮景，讓物質上的滿足相對容易。但若我們只待在這，又容易對這個恨鐵不成鋼的環境產生依賴，到頭來說，就是個舒適圈。往往我們等離開原有的環境才知道，很多事樣樣得自己去找、去摸索、去體驗。所以我非常鼓勵學生出國去看看，一方面接受不一樣的文化及專業領域上的刺激，再者多去冒險、去嘗試，試著跳出現有視野框架，學著以更積極的態度去看待事物。

吳凱強教授最新研究焦點：Reliable/Trustworthy Computing



■ Reliable (no-less-than-required) computing

- Low failure/error rate
- Low performance/timing degradation
- Long system lifetime



■ Trustworthy (no-more-than-required) computing

- No data leak/theft (software Trojan)
- No system sabotage/destruction (hardware Trojan)
- High quality of service (service sustainability)



本年度資工系友回娘家活動於 4 月 11 日假光復校區工程三館熱烈展開，當日系上辦理系友座談會及系友聚會等活動，特地邀請計工 66 級蔡義泰學長(蒙恬科技股份有限公司董事長)、計工 70 級葉耀明學長(開南大學資訊學院院長)、計工 70 級許睿竹(淨發機智公司顧問)計工 82 級楊基載學長(華苓科技副總經理)、計工 84 級何福軒學長(Mozilla Taiwan 研發總監)、資科系 92 級沈上謙學長(Google 資深技術合作總監) 以及資科工所 95 級高子漢學長(丞希綠色資訊創辦人)與會座談，並邀請工研院巨量中心主任余孝先、中華電信基金執行長林三元擔任座談會主持人。今年度以「預約成功快樂的事業」為題，邀請每位與談人分享個人的職涯與生活經驗。

首先由資工系系王國禎主任介紹資訊工程學系沿革，1911 年交通大學自動控制工程學系更名為「計算機與控制工程學系」，後於 1972 年分設「計算機科學系」與「控制工程學系」，並更名為「計算機工程學系」，1980 年成立「資訊科學

系」，1988 年計算機工程學系更名為「資訊工程系所」、2005 年資訊工程學系與資訊科學系合併為資訊工程學系，整合成一系多所架構的「資訊學院」，使系所整體的力量擴增，進而大為提升學術動能。

工研院巨量中心主任兼資工系系友會會長余孝先主任表示，此次座談邀請了資深及新生代的系友與會，在經驗傳承與分享上，將更為完整與全面。





蒙恬科技股份有限公司蔡義泰董事長提到，他在交大求學期間，確實是實實在在的學好計算機等基礎課程，對未來沒有想那麼多，只是踏實學好當下的課題，不是為了成績而動。他鼓勵同學們，在學生時代要找出興趣，有興趣才有熱誠去做事。他以自身為例，他在工研院任職經理期間，因為對圖形辨識、文字辨識等研究有很強烈的興趣，向公司提出再職進修申請回交大攻讀博士，也奠定他未來創業的基礎。蔡學長說，處於人生任何階段，不但要很努力完成該做的事，才能適時地把握機會興趣；還有找出自己的熱誠所在，全力以赴。他回顧自己的創業歷程提到，每個人的起點不同，也許當下的條件不一定比別人好，但只要認真以赴、力爭上游，一定能有一番成果。

服務於開南大學資訊學院葉耀明院長也分享自己在交大的求學經驗。他說甫進交大計算機科學系時也是一陣惶恐，對即將學習的科目、未來茫然無知。大一時從鍾乾癸老師的計算機概論受到啟蒙，大二開始對電腦著迷，甚至主動旁聽研究所的，對未來所學的科目充滿期待。研究所考上台大資工就讀，但他深切感受到，在交大四年培養出來的能力相當紮實，讓他對交大資工的教師及課程設計非常有信心。另葉學長也鼓勵大家有機會應到國外去求學遊歷，國外經歷不只是電腦專業的收穫，對同學們視野開闊上有很大的幫助。

華苓科技副總經理楊基載學長是計工改名為資工的第一屆系友，學長說能進到交大資工系是很

幸運的事，在這裡遇到很多神般的老師，還有厲害的同學及學長，身處其中，彷彿被神的光輝照射一般。他認為交大同學都非常優秀，在這裡常能見識到很多奇妙的事情，又每個年代都有躬逢其盛的部分，交大的學生也總能在時代中佔有一席之地。

目前擔任 Mozilla Taiwan 研發總監的何福軒學長說，坐在 122 教室感觸相當深，從大學到攻讀博士，學長在交大生活了近十年，加上本身也是新竹人，博士畢業前幾乎沒有離開新竹，甚至連家都在交大對面，交大校園可說是他生活的一部份。何學長強調，在大學階段所學的基礎課程越是要紮實學習，像是作業系統、組合語言、系統程式輸入、機率等，這些基礎概念，可以引導我們不斷回頭去思考問題的本質，不可小覷。

Google 資深技術合作總監沈上謙學長以個人的生涯思考經驗談到，學生時代也是跟各位一樣坐在台下懵懵懂懂，不知道畢業後該怎麼辦，畢業後的第一份工作是國防役，轉而進入 IBM，之後選擇比較冒險一點點，出來創業。四年前學長加入 google，剛開始是從客戶技術經理開始做起，直接面對客戶導入 google 的服務，一直到去年 12 月才接了一個部門擔任主管；從一個個人貢獻者到擔任主管，生活上產生很大的巨變，他鼓勵大家：跳出自己的舒適圈，試著去嘗試一些新的東西。



沈學長提醒同學們，好好的學好東西，有想法不要把他鎖在硬碟裡，看到機會抓住他，不要浪費自己任何一個想法，一個新的 idea，試試看，沒有也沒關係，好好灑一些種子，另外努力培植英文外語能力跟溝通能力，並記住築夢踏實，最後希望大家可以飲水思源，多多回來母校。

擔任丞希綠色資訊創辦人的高子漢學長說，創業五年以來，一開始擔憂資金，害怕犯錯，但一路走來發現，越是犯錯、越接近失敗，越能累積經驗，他說上帝讓我們循著這些腳跡跟經驗，步步累積起來，他鼓勵大家不一定要創業，但要多去嘗試，不要在意，更不要害怕失敗。

他在創業期間發現一個現象，他向很多創業的前輩先進請教創業問題，發現很多願意分享互動的都是交大的學長姐，更重要的是交大的環境裡其實有很多資源，有很多學長姐願意幫助你，提供你很多寶貴的經驗以及嘗試的機會。

畢業於計工 70 級的許睿竹學長，目前擔任淨發機智公司顧問。許學長提到台灣的高科技產業體質有別於其他國家，他認為台灣人的條件很好、很團結，可以造就很多事業。但從投入 Venture Capital 到痛恨 Venture Capital，到離棄 Venture Capital，這十年來他開始研究如何將傳統文化跟傳統醫學與高科技結合，也開啟了人生另一條不同的路徑。對於有興趣創業的同學，他認為每個人要問問自己是不是適合創業？這是個大學問且答案皆不相同，但都應該自己去摸索試著找到答案。

中華電信基金執行長林三元執行長最後提到，萬法歸宗，一切都要回歸於紮實。在生活中蓄積與紮實學習；在社團的部分、在學科的部分，透過協同合作去感覺別人的想法，到最後一起來做一件事，今天學長們都反覆提到人際合作的重要性，這點在企業工作尤其重要，也是同學們務必認知與學習的事。

103 年交大傑出校友



▲ 傑出校友劉安之學長(計工所 66 級)蒞臨本院系友回娘家活動，劉安之學長為在三任九年校長任內對逢甲大學的校園文化、行政效率及學術發展的提昇有卓越的貢獻，成功籌設以心靈環保為創校理念的法鼓大學，並獲得美國伊利諾大學(芝加哥校區)工學院頒授「2006 年工程教育傑出成就獎」。



▲ 傑出校友何寶中學長(計科系 67 級、計工所 69 級、資工博 79 級)蒞臨本院系友回娘家活動，何寶中董事長現職財團法人資訊工業策進會副執行長，32 年來致力於智慧網通技術、無線通訊、行動多媒體、嵌入式系統媒體技術發展及應用，致力達到網路平權的理念，對台灣資通訊軟硬體工程建設發展、協助縮短偏鄉數位落差貢獻卓著。

Faculty Coffee Time 教師經驗分享會

▲林盈達教授(右)與同仁分享自身學術服務歷程。



為了讓全系教師分享彼此知識經驗，並增進同仁間的情誼，資工系於本學期舉辦「Faculty Coffee Time 教師經驗分享會」，每個月一次，由系上資深教師及專家學者主講，以輕鬆聚會的方式分享自己的研究經驗，並邀請全系教師共同參與。

本學期共舉辦四場，首場由林盈達教授主講，以「國際學術服務與研究經驗分享」為題，林教授與系所同仁分享自身學術服務歷程，他以國際服務與研究經驗兩大主軸進行演說。林教授提出，國際學術服務的價值不僅是為了讓自己的研究被國際看見，或者是讓交大、讓台灣為世界所見；他認為在參與國際服務的過程中，不但能可以早一年讀到各類研究的發表，再者大大增加論文的閱讀數量；接觸各類新舊研究論題，看到每一個論題目前的研究趨向，亦可從論文被拒絕及接受過程，發掘一些論文投稿的技巧。

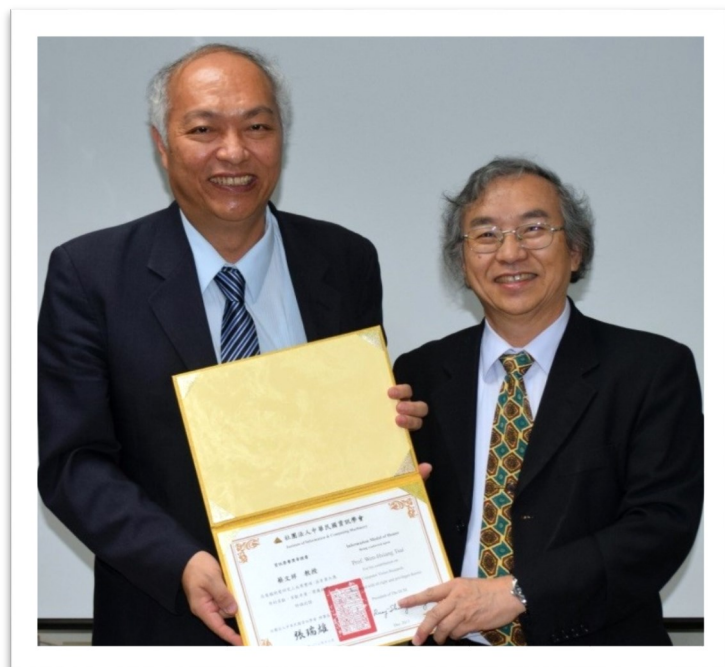
更重要的是，可以瞭解國際學術服務的運作流程，以及國際服務機制的建置。在研究經驗分享上，林教授提到學術界與產業界在產品開發上的態度與差異，他提到學術界提供了多元的研究空間給每位研究者，讓研究者有相當大的自由可以發展多項議題，讓創意激盪其中。最後並分享他在獲選為 IEEE fellow 前的預備經驗及秘訣，演講內容精彩。

三月份由蔡文祥教授主講以「如何帶研究生做研究，準時畢業」為題，蔡教授以帶領百位研究生的經驗，說明他對研究生的看法，如何帶研究生，更重要

的是如何讓研究生準時畢業。他認為交大學生都是可造之材，對碩博的研究能力一視同仁，所以會盡量鼓勵碩士生能發表學術論文。另外，他將研究生帶領方式分為三種層次；瞭解研究的本質、研究如何突破成長以及研究成功的要素一一剖析，讓學生循序漸進，在逐步進入學術殿堂的同時，還能順利，甚至更早取得畢業證書。

關於提早畢業這點，蔡教授提出幾項指標。他說準時畢業是在一般學制內取得學位，師生雙方都要有決心，以畢業典禮前完成口試為最佳畢業時機，讓學生快樂輕鬆地參加畢業典禮。也許是指導學生是老師

▼蔡文祥教授(右)與同仁分享如何帶領研究生。





▲幸多教授
(右)與同
仁分享網
路科技最
新趨勢。

們必有的「任務」之一，當天參與教師對於指導也有相應的心得與疑問，會後討論熱烈。

繼之邀請李嘉晃教授以「Empirical exploration of Innovation process」為題，分享他在研究創新的過程與經驗。該堂演講以 1776 年至 1900 年和兩個現代化創新成果為例，作為解說理解創新的過程，會後並提出「如果機器人取代人類，最終將由誰獲得財富？或成為主要納稅人？」引起會場熱烈討論。

▼李嘉晃教授(下)與同仁分享研究創新經驗。



論。

本學期最後一場講座分享，邀請本系講座教授幸多博士以「Wireless 5G: status report, the research directions and How to leverage the current trends to promote our international reputation?」，以下一代移動網絡 5G 網路 (NGMN) 發表技術現況為起點，講述從 2010 年至 2020 年對網絡需求大幅增加，雖然有越來越多的無線運營商開始在全球部署無線 4G-LTE 系統，然而目前的技術無法滿足很多要求高新興服務，需要新類型媒體功能流量模式來因應社會，可見的數據風暴正擺在我們面前。

他認為，現在是科學家，工程師，技術人員的最佳時機，製造商和電信政策制定者開始在網絡體系結構中進行腦力激盪；依據對功能需求，業務模式以及在有線無線的網絡匯聚、無線 5G 制訂等，以便滿足我們對未來生活的需求。研究者應在百家爭鳴的網路通訊時代中，掌握趨勢進而提昇我們的國際聲譽。

透過每場經驗分享會，幾位優秀教授不吝惜地將自己多年的研究心得與觀察與在場同仁分享。如此不但達到知識傳承的效果，也開啟了教師之間的情誼交流；更重要的是，藉由高水準的知識演說，後續將激盪出更多智識的花火。



學術交流

羅彥華教授：定點照護檢驗發展潛力高

羅彥華教授為生醫工程領域傑出學者，他獲得 IEEE Fellow、OSA Fellow、NASA Innovation Award 等等殊榮，並擁有數十項研究專利，出任多個國際研究組織委員或 主席。他在國際知名學術期刊與會議上發表約 400 篇論文，表現卓越。羅教授於美國柏克萊加州大學 (UC Berkeley) 取得電機資訊博士學位，隨後任教於美國加州聖地牙哥分校 (UCSD)，並與其研究團隊致力於生醫工程領域之研究，運用實驗室晶片 (Lab-on-a-Chip) 技術，研發醫療元件及系統，並應用於定點照護、個人化醫療、預防性醫療及體外診斷。

羅教授於今年 4 月 30 日 應范倫達副教授邀請蒞校演講，以「手持式健康應用及定點照護檢驗生物醫學裝置」為題演說。

隨著人口老化逐步提高，近年來醫療保健的成本大幅上升，因此控制逐步攀升的醫療費用及提高醫療保健的質量和效率等問題勢在必行。定點照護檢測 (Point-of-care testing, POCT) 最早於 1995 年，由美國臨床實驗室標準化委員會 (National Committee

for Clinical Laboratory Standards, NCCLS) 提出較明確的說明，即就近病人或是居家的檢驗，利用便利的設備在數分鐘得出檢驗結果的一種檢驗方式，且檢驗者不再是專業的檢驗實驗室人員，而是可轉移至護理人員，非專業人員，甚至是病患本身。近年來由於體外診斷醫療器材的研發成本少、門檻低，回本時間短，再加上遠距醫療的推動，以及預防保健受重視等，成為市場潛力高的產業之一。

羅教授提到「定點照護檢驗」的重要性，一方面它能夠提供具有及時性、個人化並符合成本效益的診斷和治療，達到有效改善病人癒後狀況。此次演講中，主要討論如何透過實驗室晶片設計技術的方式，作為新一代生物醫學設備和醫療應用的定點照護檢驗的解決方案，並輔以疾病診斷的定點照護檢驗和健康監控設備為例說明。



資工系上活動你我他

大學，是人生中一個相當重要的階段，是個累積社會謀生能力的時期，而謀生能力不僅僅是在系上學到的各種專業知識，還有與人溝通、合作，甚至領導的能力，沒錯，人際關係的培養，也是大學的一大課題，而要如何培養呢？透過課餘時間參與活動是個好辦法！系上的系學會每年都會舉辦各式各樣的活動，每個活動都有其重要性及影響力，讓系上的學生有豐富的選擇和培養人際關係的機會，由於活動眾多，就讓我們精挑細選幾個活動來介紹介紹吧！

茶會

這是為了大一新生量身訂做的活動，每年夏天，大一新生對於未來的大學生活總是會充滿許多好奇與疑問，卻又不知該如何是好，而茶會，就在此時出現位大一新生解惑！茶會在每年的八月末舉辦，有北中南三區，讓每個地區的大一新生

都有參加的機會。在茶會上，透過輕鬆的問答和介紹，讓大家解決各種剛進大學時的疑難雜症，像是宿舍、選課、生活等等，也藉此拉近大一新生對系上的距離，讓新生對系上有了初步的認同感。



▲ 資工周一室外運動活動。

活動花絮

相見歡

為了迎接大一新生，以及增進系上學長姐對學弟妹的感情，相見歡可說是系上最具代表性的活動之一。相見歡必須要學長姐與學弟妹組隊參加，整個活動為分組競賽，考驗哪對直屬最心有靈犀感情最深厚，競賽方式為利用有趣的影片選出題，比常識、比默契、更比直屬之間的感情，前幾名不僅有獎品，重要的是與系上學長姐彼此的感情更加濃厚了，也藉此增進系上縱的連結！



系內抓馬盃

系上抓馬盃，又稱 CS Drama Cup，是系內的戲劇比賽，更是校內抓馬盃的前哨戰。系上每年多達四個班，然而因為課程安排，大家一開始總是有些困惑究竟誰才是自己的同班同學。系上抓馬盃以班為單位，讓每個班級有機會可以團聚在一起彼此認識熟悉，不僅讓大一學到戲劇的相關知識，更重要的是讓藉由這個活動，增進了系上橫的連結！



耶誕舞會

每年年末的重頭戲，每個人讀大學的年紀大約十八到二十二歲左右，正值血氣方剛情感作祟的年紀，尤其大一新生更是對戀愛異性充滿無限想像。耶誕舞會便是一個讓異性彼此可以合理互動最好的平台，透過遊戲、合舞，增進與異性的互動，順利的話甚至還可以留下聯絡方式之後繼續聯絡唷！



企業參訪

念資工系，學了各種課程，總是會迷惑一件事，出社會工作時，又是怎麼樣的一個環境，跟我們學的東西又相不相關呢？究竟外面的世界是怎麼樣呢？不如讓我們直接走進去看看，而我們挑的便是大家夢寐以求的 google，請在 google 工作的沈上謙學長帶我們認識 google 的工作環境及內容，對未來就業充滿憧憬的我們，有了一個嶄新的認知和前進的動力，之後也會參訪更多不同的企業，提供系上不同就業方向的學生參訪的機會。



資工周

系上最澎湃的活動潮，持續時間約為一周左右，因此有資工周之名。在這一週內，有許多不同種類的活動，有室外的運動類活動，有腦力激盪的密室逃脫和程式競賽，有才藝表演賽還有小梅竹等等，有每年不缺席的經典活動，也有創意無窮的新活動，各式各樣的活動，讓系上各種專長或興趣的同學都可以參加，感受到活動的趣味及其背後的巧思，進一步認識更多系上的同學及學長姊，增進系上的凝聚力！



資工之夜

資工周的結束象徵，也是系上最大的晚會盛典，有許多高品質的表演，從舞蹈到戲劇、從相聲到民俗技藝，風格多變層出不窮，開放給系上所有成員都可以參加，每個表演都是系上的學生一起努力完成的，不僅是給系上學生一個表演的平台，其觀眾給予的尖叫掌聲和成就感



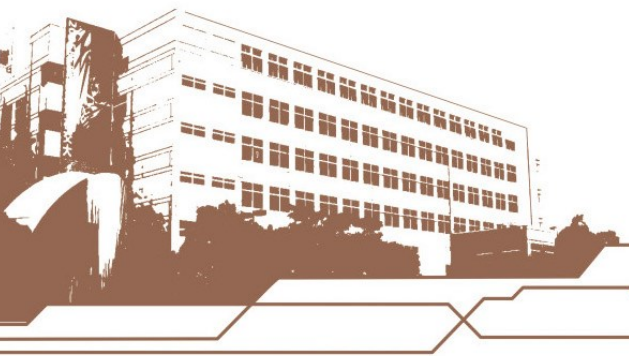
才是無可比擬的。除了表演之外，之夜還有傳承的性質，之夜每年系學會的最後一個活動，除了宣告功成身退之外，還會把系學會的棒子傳承給下一屆的會長，之夜的結束，不僅是一屆系學會的結束，也象徵著下一屆系學會的開始！

小畢典

為系上專屬的畢業典禮，俗稱小畢典。在畢業的季節，總是會出現許多畢業相關的活動，畢業舞會、畢業團拍等等的，但跟身邊的學長姐聊著天的時候總覺得他們離畢業還很遠的錯覺，等到他們畢業典禮穿上學士服的時候，才會有種他們真的要離開的傷感。飲水思源，在大學裡頭，學長姐們的照顧好比哥哥或姊姊，說不上是無微不至，但絕對不可缺少！小畢典會有多學弟妹一同參與一起見證學長姐們離別的這一刻，即使學長姐畢業，他們帶給我們的，我們也會繼續給之後的學弟妹的。



除了參加活動之外，大二大三也有機會參與系學會，變成活動的舉辦者，在辦活動的過程中，除了活動發想之外，更重要的是可以學習到如何與人溝通、解決問題，甚至可以學習如何成為一位領導者，帶領大家。不論是參與活動還是舉辦活動，獲得的不只是活動中的趣味性，而是該活動帶給我們的經驗和影響，幫助我們成為更全面的人！



本刊每 6 個月發刊一期，做為本院師生與系友、家長的溝通橋樑。每期報導本院近期研究現況，內容包括人事動態、研討會以及學術活動等。期能經由本刊使讀者掌握資訊學院最新動態，促進彼此互動。

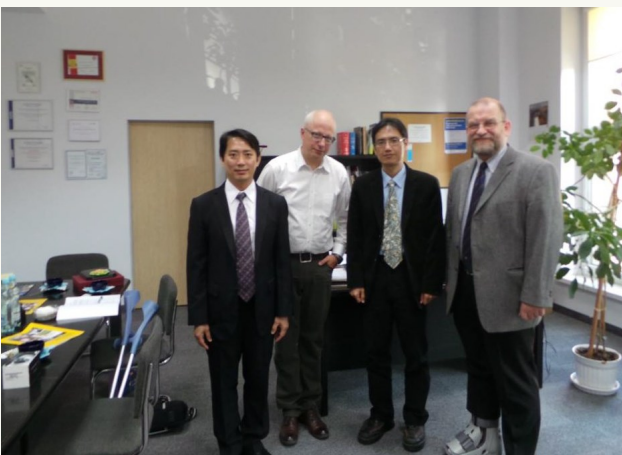
一. 人事動態

- ◇ 本院資訊工程學系新聘教師何宗易博士於 103 年 8 月至本院任教。何宗易教授的研究方向著重於微流體生物晶片之設計自動化，他開拓了微流體(Microfluidic)生醫晶片(Biochips)的新方向，更首先把流體層(Fluidic-level)和晶片層(Chip-level)作了細緻的整合。何教授研究能量充沛，並獲國科會吳大猷先生紀念獎、日本學術振興會院士(JSPS Fellow)、中央研究院年輕學者研究著作獎等多項殊榮與肯定。
- ◇ 本院資訊工程學系新聘教師曾新穆博士於 104 年 2 月至本院任教。曾新穆教授興趣為巨量資料，資料探勘，生醫資訊，行動與社群網路。曾教授目前擔任科技部巨量資料及資料工程領域規劃召集委員，為國內巨量資料領域研究巨擘之一，並榮獲 2014 年「李國鼎穿石獎」肯定。
- ◇ 本院資訊工程學系簡榮宏教授於 103 年 8 月退休。李素瑛教授、黃問評講師於 104 年 2 月退休。感謝三位老師長久以來為交大資工的付出與努力，作育英才孜孜不倦，希望之後老師們能常常回娘家，傳承智慧和經驗。

二. 學人來訪

- ◇ 英國國王學院 (King's College London) Mischa Dohler 教授於 2014 年 11 月 24 日來訪，講題：「The Emerging 5G System - Architectures, Protocols, Vision」。

- ◇ 新加坡大學 (Singapore University) Tony Q. S. Quek 教授於 2014 年 11 月 27 日蒞臨本系演講，講題為：「Transforming Heterogeneous Networks for a Sustainable Future」。
- ◇ 中國北京清華大學 Jialin Zhang 教授於 2014 年 12 月 2 日蒞臨本系演講，講題為：「Deterministic Protocols for Secretary Problem」。
- ◇ 瑞士蘇黎世聯邦理工學院 (ETH Zurich) Jürg Gutknecht 教授於 2014 年 12 月 10 日來訪，講題：「Lockfree kernels: the Holy Grail of modern systems design?」。
- ◇ 美國北德州大學 (University of North Texas) Krishna Kavi 教授於 2014 年 12 月 18 日蒞臨本系演講，講題為：「Computer Systems Research at the University of North Texas /Memory Hierarchy, Address Translation and Page Walks」。
- ◇ 英國牛津大學 (Oxford University) Professor Gerd Kortuem 教授及倫敦大學學院 (University College London) Dr James Cheshire 於 2015 年 3 月 18 日蒞臨本院進行學術研究交流。
- ◇ 美國華盛頓大學貝色分校 (University of Washington Bothell) Kelvin Sung 教授於 2015 年 4 月 8 日蒞臨本系演講，講題為：「Learnings from Building Videogames for Learning」。



三. 國際交流

- ◇ 2014年9月17日至19日本院承辦103年第十六屆亞太網路營運與管理國際會議（The 16th Asia-Pacific Network Operations and Management Symposium），除了國際學術論文的發表外，也提供業界參與學術交流與產品展示。
- ◇ 2014年10月04日至12日由電機資訊國際學位學程方凱田主任及李毅郎副主任前往東歐，訪問俄羅斯物理技術學院(Moscow Institute of Physics and Technology)、包曼科技大學(Bauman Moscow State Technical University)、波茲南工業大學(Poznan University of Technology)、華沙大學(University of Warsaw)及華沙理工大學(Warsaw University of Technology)等五所頂尖大學相關院系，增進雙方瞭解並洽談合作。
- ◇ 2014年11月11日本院協同電機學院舉辦2014大學創業生態系統全球高峰會議（2014 Annual Global Forum on Venture Lab @ NCTU）邀請多位國外創新與創業領域專家，蒞臨本校進行國際交流。
- ◇ 為深化與越南頂尖高校之交流，2015年3月8日至14日由本院鍾崇斌副院長帶團一行10人訪問河內師範大學、河內自然科學大學、胡志明市百科大學、胡志明市自然科學大學及芹苴大學等五所越南河內頂尖大學。
- ◇ 2014年12月資訊科學與工程研究所荊宇泰所長與網路工程研究所王協源所長赴日本東京理科學大學(Tokyo University of Science)訪問，並於2015年3月23-24日兩校合辦資訊領域論文研討會(NCTU-TUS Data Science and Optimization Joint Symposium)，促進中日雙邊合作。

教師榮譽

- ◇ 曾煜棋教授榮獲教育部「58屆學術獎」
- ◇ 林一平教授榮獲中國電機工程學會「電機工程獎章」
- ◇ 謝續平教授榮獲中國電機工程學會「傑出電機工程教授獎」
- ◇ 陳志成教授榮獲資訊月活動委員會「傑出資訊人才獎」
- ◇ 何宗易教授榮獲「2014 Hans Fischer Fellowship」
- ◇ 何宗易教授榮獲「2014 JSPS Invitation Fellowship」
- ◇ 李毅郎教授榮獲「2014 JSPS Fellowship」
- ◇ 曾新穆教授榮獲「2014 李國鼎穿石獎」
- ◇ 何宗易教授榮獲「The IEEE Transactions on Computer-Aided Design Donald O. Pederson Best Paper Award」
- ◇ 吳毅成教授當選「第十一屆中華民國人工智慧學會理事長」
- ◇ 謝續平教授榮任「IEEE Reliability Society Vice President」
- ◇ 陳添福教授、徐慰中教授、曹孝櫟教授、許騰尹副教授、范倫達副教授、蕭子健助理教授等獲科技部103年度智慧電子國家型科技計畫成果「特優獎」



馬英九總統頒發林一平教授電機工程獎章。



曾煜棋教授(右一)參加教育部學術獎頒獎典禮。



吳敦義副總統頒發陳志成教授傑出資訊人才獎。



曾新穆教授(右)獲 2014 李國鼎穿石獎。

學生榮譽

- ◇ 陳添福教授指導學生陳建志、王彥凱參加「教育部 102 學年度全國大專校院積體電路 (IC) 設計競賽」獲「電子系統層級設計組優等」。
- ◇ 陳添福教授指導學生蔡孟廷、黃培哲參加「教育部 102 學年度全國大專校院積體電路 (IC) 設計競賽」獲「電子系統層級設計組佳作」。
- ◇ 陳添福教授指導學生楊耿豪榮獲「第十四屆旺宏金矽獎 設計組銅獎」
- ◇ 學生藍立呈、廖俊杰參加「中國 HDU online contest」獲「第五名」佳績。
- ◇ 學生藍立呈、廖俊杰榮獲「2014 ACM-ICPC 區賽 第六名」。
- ◇ 傅心家教授指導學生陳豪宇獲「Taylor & Francis for JCIE 2013 年度最佳論文」
- ◇ 曾煜棋教授指導學生林巨益、蔡宗翰、蔡水旺、高佳薇榮獲科技部「創新創業激勵計畫 103 年度第二梯次第二階段入圍」
- ◇ 范倫達、曾煜棋、荊宇泰等教授指導學生邱俊璋、江庭輝、羅榮鐘、林立民榮獲「iThings 2014 最佳論文獎」
- ◇ 吳毅成教授指導學生梁朝欽、葉騏豪參加台灣遊戲智能競賽聯盟舉辦「台灣 2048-BOT 大賽」榮獲 2048 組第二名。
- ◇ 吳毅成教授指導學生梁朝欽、張家銓參加台灣遊戲智能競賽聯盟舉辦「台灣 2048-BOT 大賽」榮獲 Threes 組第一名。
- ◇ 吳毅成教授指導學生江翰參加台灣遊戲智能競賽聯盟舉辦「台灣 2048-BOT 大賽」榮獲 Threes 組第二名。
- ◇ 施仁忠教授指導學生魏秀龍、彭文孝副教授指導學生陳俊吉、林奕成副教授指導學生張育綸，榮獲「2014 年財團法人聯詠科技教育基金會獎學金」



2014 年財團法人聯詠科技教育基金會獎學金頒獎大合照。



江庭輝同學(左二)、范倫教副教授(右二)參加 iThings 2014 最佳論文獎頒獎典禮。

- ◇ 范倫達副教授指導學生陳昱維、蔣君涵、許硯參加交大網資深耕中心舉辦「IoT/M2M 共同網平台與應用服務競賽」獲「季軍」。
- ◇ 范倫達副教授指導學生邱一豐、郭重余、何立安參加交大網資深耕中心舉辦「IoT/M2M 共同網平台與應用服務競賽」獲「佳作暨 Intel 明日之星獎」。
- ◇ 范倫達副教授指導學生謝永耀、李嘉棋、楊耘安參加交大網資深耕中心舉辦「IoT/M2M 共同網平台與應用服務競賽」獲「冠軍暨 Intel 明日之星獎」。

學生榮譽

- ◇ 林文杰副教授指導學生李苡杰獲「CHI 2014 Honorable Mention Award」。
- ◇ 林文杰副教授指導學生李苡杰獲中國電機工程學會「103 年度青年論文獎」。
- ◇ 陳永昇副教授指導學生林奭彥獲得 Global Conference on Biomedical Engineering 「Best Paper Award」。
- ◇ 林一平教授指導學生劉仁煌獲「2014 IICM 博士論文獎」。
- ◇ 林一平教授指導學生劉仁煌獲「IEEE Taipei Section 博士論文獎」。
- ◇ 彭文志教授指導學生許苑庭獲「2014 IICM 碩士論文獎」。
- ◇ 游逸平助理教授指導學生陳柏裕獲「2014 IICM 碩士論文獎」。
- ◇ 謝續平教授指導學生王嘉偉、李秉翰、陳仲寬、魏聖儒、王俛、陳上奎參與財團法人資訊工業策進會舉辦「103 年資安技能金盾獎」獲「潛力無窮獎」。
- ◇ 謝續平教授指導學生王嘉偉、陳仲寬、陳佑任參加「第一屆芬安全資安競賽獵駭行動」獲「第二名」。
- ◇ 范倫達副教授指導學生謝永耀、李嘉棋、楊耘安參加「2014 年英特爾智慧系統設計學生競賽」獲「冠軍」。
- ◇ 林一平教授指導學生劉仁煌獲「台灣電機電子工程學會博士論文優等獎」。
- ◇ 林一平教授指導學生鄭百鈞獲「台灣電機電子工程學會碩士論文佳作獎」。
- ◇ 蔡文祥教授指導學生李雅琳獲第二十七屆電腦視覺、圖學暨影像處理研討會「博士論文獎佳作」。



陳柏裕同學(右)獲獎照片。

- ◇ 吳育松助理教授指導學生伍立鈞、李泓暉、鄭又瑞獲 The 16th Asia-Pacific Network Operations and Management Symposium 「Best Paper Award」。
- ◇ 吳毅成教授指導學生葉騏豪、梁朝欽、張家銓、江翰獲「TAAI 2014 最佳論文獎」。
- ◇ 吳毅成教授指導學生張傑閔、魏廷翰、蔣秉聰獲「TAAI 2014 國內組最佳論文獎」。
- ◇ 陳志成教授指導學生許銘洲、廖常利、葉峻



李雅琳同學與得獎合照。



我們誠摯邀請學長姊們共襄盛舉，一同支持本院所發起的募款活動，協助培育學弟妹們為未來產業之棟樑。

計畫目的

- 帶動本院學生出國交換學習風氣，把國際經驗與競爭刺激帶回交大
- 培養具國際觀的人才

運作方式

- 補助金額以交換一年 20 萬元、一學期 10 萬元為上限
- 在獎學金甄選上，學院會加強對學生修課計畫之要求，定期提供學生出國交換進度及成果報告。

捐款方式

- 單次性小額捐款（自由認捐）
- 單次性大額捐款（以十萬元為單位）
- 信用卡定期定額捐款（如每月三千元）

填妥捐款同意書後，請傳真至 03-5729880 或 email 至 peiwen@cs.nctu.edu.tw，或郵寄至如下地址：30010 新竹市大學路 1001 號 國立交通大學工程三館 410 室 國立交通大學資訊學院

選擇
捐款方式

填妥捐款同意書
傳真至資訊學院

專人與您聯絡
確認捐款

寄發收據
與感謝函

節稅說明：營利事業或個人捐款公立學校，得視為對政府之捐贈，收據可於列舉扣除額 100% 抵稅，不受金額限制；惟超過當年度所得總額部分，不得遞延至以後年度扣除。如涉遺產及贈與稅法，均不計入遺產及贈與總額，即免扣遺產及贈與稅，且免稅金額不受限制。

2015 募款計畫

國立交通大學資訊學院 捐款意願書

西元 年 月 日

捐款人資料	姓名/機構名稱			公司統編	
	電話(O)：_____ 電話(H)：_____ 行動電話：_____				
	E-mail：_____				
	通訊地址				
	服務單位		職稱		
身份別	<input type="checkbox"/> 交通大學校友，畢業系級_____ <input type="checkbox"/> 大學部 <input type="checkbox"/> 碩士班 <input type="checkbox"/> 博士班 <input type="checkbox"/> 社會人士 <input type="checkbox"/> 學生家長 <input type="checkbox"/> 企業團體 <input type="checkbox"/> 其他 _____				
捐款內容	捐款用途：資訊學院資心專案				
捐款方式	<input type="checkbox"/> 現金捐款	本人或委託人送交（或以現金袋寄達）至新竹市大學路 1001 號「交通大學工程三館院辦公室」收；亦可事先與本單位聯繫派專人前往領取。			
	<input type="checkbox"/> 支票	抬頭請開立「國立交通大學」，註明「禁止背書轉讓」字樣，連同本同意書，以掛號郵寄下方地址。			
	<input type="checkbox"/> 信用卡捐款	請填寫下欄信用卡資料(目前接受 Master/Visa/JCB 卡)※由交大負擔 1.85%手續費			
信用卡捐款	<input type="checkbox"/> 定期定額方式：本人願意從西元____年____月至西元____年____月期間，共____次，固定每月扣款新台幣_____元整，預計扣款總額新台幣_____元整。 <input type="checkbox"/> 單筆捐款方式：本次捐款新台幣_____元整。				
	卡號	_____ - _____ - _____ - _____	卡片背面後三碼		
	有效期限	西元 年 月	持卡人簽名		
徵信	是否同意將捐款紀錄刊登於本校相關網站或刊物 <input type="checkbox"/> 同意 <input type="checkbox"/> 不同意				
收據	<input type="checkbox"/> 寄發單筆收據 <input type="checkbox"/> 每年1月底前彙寄前年度收據 *捐款可自個人當年度綜合所得/企業營利所得，列舉扣除額100%扣除。		收據抬頭		

捐款專線：(03)5712121 轉 54701~54703 傳真：(03)5729880

地址：30010 新竹市大學路 1001 號 國立交通大學工程三館 410 室 國立交通大學資訊學院

捐款意願書下載網址 <http://www.ccs.nctu.edu.tw/fundraising/file/fundraising.docx>



COLLEGE OF COMPUTER SCIENCE
National Chiao Tung University

國立交通大學資訊學院

30010 新竹市大學路 1001 號 國立交通大學工程三館 410 室

Room 410, Engineering Bldg. 3, 1001 University Road,
Hsin Chu, Taiwan

Tel: (03) 5712121 轉 54701~54703

Fax: (03) 5729880

Email: ccs@cs.nctu.edu.tw



www.ccs.nctu.edu.tw

