

# 交大資訊人

國立交通大學 資訊學院 2013 年 8 月

## 【院長的話】 P.1

## 【產學合作】 P.2

友訊、交大聯手出擊 建置智慧與安全家庭核心技術

## 【國際學術交流】 P.3

資訊學院盛邀國際知名學者蒞校交流 拓廣國際視野

## 【人物專訪】 P.5

林盈達教授榮獲 IEEE Fellow  
—「勇敢冒險，把握人生每個時刻」

## 【學生獲獎】 P.7

廖挺富同學 獲「第四屆 IBM 大型主機校園競賽」第 1 名  
吳建澄 鄭仁翔 Pranay Sharma 獲「2012 伽利略創新大賽全球  
創新實作獎點子獎」

## 【資訊系友】 P.10

沈上謙 Google 亞太資深技術顧問 —「跌倒了，再站起來繼續走」  
邱繼弘 cacaFly 聖洋科技 CEO —「莫忘初衷，熱情生活」

## 【院系消息】 P.13

## 【資心專案】 P.16

資工系系友會粉絲專頁 <http://www.facebook.com/nctucs>



資訊學院 — 101 學年度畢業典禮



# 交大資訊學院

敬愛的資訊學院系友、家長與朋友們：

近 20 年以來，隨著網際網路的普及，科技的應用與深化，人類科技文明的發展有著極大的躍進。從這些科技發展的趨勢，我們不難發現，除了不斷在技術層面推陳出新，能否提供符合使用者需求的商品與服務，更是一不可忽視的要點。

在這波「科技」與「使用者需求」緊密連結的浪潮，本院自六年前即與友訊科技合作，以研發具備「前瞻技術」與「創新應用服務」的下個世代網通產品為目標，共同成立「友訊交大聯合研發中心」，在產學的密切合作下，讓產學雙方能夠為自身優異的研發能量，找到以實用性及消費者需求為出發點的創新應用。本期產學合作文章，正是介紹該中心如何在尋求創新應用的道路中，建造出技術人員既能完成產品的開發研究、業界能解決 non-trivial 問題而學界可產出系統研究論文的三贏模式。

本院教師除致力於精進教學上的創新，也積極深化自身的專業領域知識。本期即專訪榮獲 2013 年 IEEE Fellow 的林盈達教授，林教授於交大服務近 20 年，在無線網路、網路安全等研究著作豐富，貢獻匪淺，此次獲獎更加肯定他在該領域的傑出表現。該次專訪不僅詳細介紹林教授的研究成果，還深入闡述他的求學經歷與研究態度，定能給予年輕世代的資訊人極多的啟發。

為使本院師生熟知資訊領域的研究趨勢，本院每月安排多場講座課程，邀請國內外頂尖優秀學者蒞臨演講，如近期來訪，專精於「電腦視覺影像」的德國慕尼黑工業大學 Eckehard Steinbach 教授、任教於美國德州達拉斯大學研究於「資訊安全」領域的 W. Eric Wong 教授，以及「積體電路設計自動化」領域的 Cheng-Kok Koh 教授，目前任教於美國普渡大學。這幾位學者的講題介紹與個人簡歷，皆收錄在本期的「國際學術交流」專欄。

交大校友向以優秀表現與團結著稱，本期即專訪兩位傑出系友沈上謙與邱繼弘。沈上謙目前擔任 Google 亞太資深技術顧問、邱繼弘現任 cacaFly 聖洋科技的 CEO；專訪中兩位系友從自身經驗出發，與我們分享他們實現夢想的關鍵以及一路走來的奮鬥歷程。

本院為加強系友與母系之間的聯繫，資工系「系友事務委員會」已積極規劃運作；除了現有的系友服務活動，如成立「交大資工系」facebook 粉絲網頁，亦於系網增設「系友交流平台」，為系友提供一互動交流的場域，期能凝聚系友間的情誼，未來將辦理各類交誼活動，以強化系友與資工系師生的連結。最後衷心感謝各位的關心與支持，若您對本刊有任何寶貴意見，或有訊息、稿件提供，敬請不吝指教。

資訊學院院長

2013.8.1

## 友訊、交大聯手出擊 建置智慧與安全家庭核心技術

交通大學與友訊科技 (D-Link) 於 2007 年成立友訊交大聯合研發中心，以研發下世代網通產品的前瞻技術與創新應用服務為目標，攜手進行產學合作。該中心期望培育學生產品研發與系統實作之能力，並厚植國內資訊通訊產業之競爭力。本刊特別邀請計畫主持人曾建超教授分享目前研發成果及未來發展方向。

### 計畫緣起

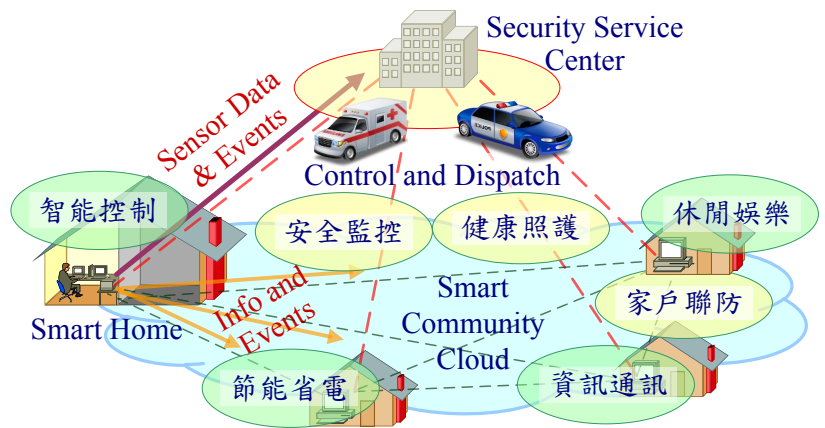
鑑於下世代網通產品需要創新的軟體與應用加值 myDlink 2.0 的構想，為深入發展友訊科技產品的整合服務平台。本校校友友訊科技高次軒前董事長經吳前校長引薦，與本系多位教授合作，規劃多項研究主題；第一期以點對點串流以及 NAT 直連技術為重點，第二期則以智慧與安全家庭系統為核心重點技術。

### 全新產學合作模式

有別於傳統產學合作以先期研究 (Pre-study) 或定題研究 (Specified Research Topics) 為模式，友訊交大聯合中心由全職人員主導進行開發，友訊專業工程師協助，並由研究生進行開發過程衍生問題之系統研究 (System Research)。該產學合作模式，期能透過實務經驗引導學生在做中學、學中做，將實務引申為論文研究成果；中心人員可以結合產品開發與研究，友訊科技可以發展先進技術而交大則可產出系統研究的高水準論文，創造三贏模式。

### 重要研發成果與貢獻

隨著科技文明發展的躍進，使用者需求與商品服務不斷提高，以科技導入安全、健康、舒適、快樂的生活環境，智慧與安全家庭生活將是未來趨勢。該中心第二期研發聚焦於智慧與安全家庭核心技術，其中智慧家庭可提供智能控制、節能省電、資訊通訊等功能和休閒娛樂服務，安全家庭則提供安全監控與健康照護功能。因此，當多個家庭使用此系統時，系統串聯即能形成一個智能社區服務 (Smart Community Services)，用戶可互相分享資訊與訊息，甚至相互合作，達到家戶與社區聯防。整體概念與目標如下圖所示，其中綠色部分屬於智慧家庭的功用而黃色部份則屬於安全家庭的範疇。



●智慧與安全家庭生活核心技術架構圖

本計畫第一期為產品導向，以點對點串流以及 NAT 直連技術為重點，以達到機器與機器間直連溝通，並能傳輸多媒體資訊，再配合友訊科技現有之技術提升產品的附加價值。第二期

則是延續第一期之研發成果，以智慧與安全家庭系統的核心技術為重點，以建構家互通訊平台、智能家庭與居家安全系統等目標。目前正與友訊洽簽第三期合作計畫，預計以智慧型軟體定義網路 (Software Defined Networking; SDN) 為研發主題，希望運用 Big Data 及 SDN 的技術，以軟體來控制或定義交換器或路由器的行為，增加網路智能，研發高效能 (Efficient)、高彈性 (Flexible) 但低成本的網路建置、管理及應用的先進技術。

### 未來發展方向

由於第一期的產品導向，使得難以負荷研發之壓力，第二期調整為更深入核心技術，卻與友訊科技的合作聯繫部分太少。預計第三期計畫會更貼近友訊產品，研發成果會與友訊下世代網通產品緊密結合。最後，曾教授表示非常歡迎喜歡實作的同學加入研究團隊，以實作驗證學理，培養實務經驗，共同為提升國內網通產業技術而努力。

近期本院邀請到許多國際知名學者蒞校拜訪與學術交流。分別為「視覺定位」領域的 Eckehard Steinbach 教授、「軟體安全」領域的 W. Eric Wong 教授、「VLSI 線路之實體設計及大規模系統之建模與分析」領域的 Cheng-Kok Koh 教授。期能寬廣國際視野，並強化各領域與國際學術之合作交流。以下簡要介紹各領域來訪之專家學者。

## 視覺定位領域

### ● Eckehard Steinbach 教授



Eckehard Steinbach 教授畢業於德國卡斯魯大學，現任教於德國慕尼黑工業大學(TUM)，他主要的研究興趣在 Audio-visual-haptic information processing and communication, 3D image analysis and synthesis、Interactive multimedia systems 等。

Eckehard Steinbach 教授於 101 年 11 月 12 日應本系彭文孝副教授邀請蒞臨演講。演講題目為「Visual Indoor Localization」。本次演講內容在視覺化定位領域中的研究成果，並聚焦於室內之視覺化定位技術。此技術以影像內容為查詢基礎(Content-Based Image Retrieval, CBIR)來開發，其需為每個特定環境搭配預先建立之參考影像資料庫，並透過分析行動設備內置相機所擷取的影像內容來媒合資料庫中所標記的方位和地點。因此，這次演講將為我們介紹在未知的新環境下，建立參考影像資料庫的方法。此外，當參考影像資料庫取得後，將說明系統何以能在很短的時間內完成定位，並縮短伺服器與用戶端溝通時間等相關技術。

## 軟體安全領域

### ● W. Eric Wong 教授

W. Eric Wong 教授於普渡大學取得資訊工程博士，現任教於美國德州達拉斯大學(UTD)。W. Eric Wong 教授於 101 年 12 月 21 日應本系謝續平教授邀請蒞臨演講。講題有二：

#### 一、於程式偵錯之高效率錯誤程式碼定位

本次演講將講解如何結合靜態與動態行為分析，並利用此複雜之分析技術協助辨認出含有臭蟲之可疑程式碼，並以高優先權之標籤註記。當開發人員欲進行除錯時，可根據程式碼片段所對應之標籤，先從具高度優先權之程式碼進行詳細檢視以除錯。多種相關之技術如：啟發式學習、類神經網路、靜態分析以及模糊測試等，也在本次演講中進行討論。

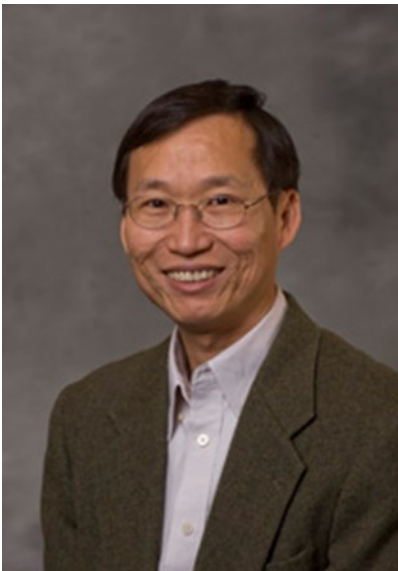


## 二，測資產生自動化所帶來之挑戰

於軟體開發之路程上，為了達到該軟體穩定與安全之訴求，測資為不可或缺之元素，而為了盡可能有效且快速觸發程式內所有臭蟲以及安全之漏洞，準備多元且全面之測資，並將其產生自動化自成為一大挑戰。本次演講中，我們將討論如何結合複雜之靜態與動態分析技術，進而自動化測資產生之流程如：基於結構之涵蓋範圍測試以找出拓樸中所有節點與相連之邊、以及基於 CEFSM 之溝通測試。我們並提出一嶄新方法，針對軟體安全之測試進行討論，將此方法延伸至軟體安全之議題。

## VLSI 線路之實體設計及大規模系統之建模與分析

● Cheng-Kok Koh 教授



Cheng-Kok Koh 教授分別在 1992 年和 1996 年於新加坡國立大學獲得資訊工程學系的一級榮譽學士學位和碩士學位。1998 年，Prof. Koh 在洛杉磯的加州大學完成博士學位。他目前在印第安那州西拉法葉的普渡大學任教，是電資電學院的教授，專精於 VLSI 線路之實體設計及大規模系統之建模與分析。

Prof. Koh 於 1990 年獲國立新加坡大學頒發 Lim Soo Peng Book Prize for Best Computer Science Student；1993 與 1994 年獲頒陳嘉庚研究生獎學金；1995 與 1996 年獲得 GTE 工程類研究生獎學金和 瑞典 Chorafas 青年研究獎；1998 年獲頒 SIGDA Meritorious Service Award 及 Distinguished Service Award；1999 年獲普渡大學頒發 Chicago Alumni Award；2000 年獲得美國國科會 CAREER Award；2002 年再次得到 SIGDA Distinguished Service Award 的榮譽。

Prof. Koh 於 102 年 1 月 28 日應本系李毅郎副教授之邀蒞臨演講，本次演講的主題為「晶片連接之快速建模、分析與模擬」，隨著積體電路尺寸的縮小，如何有效的模擬和預測電路中可能會發生的問題是一個很大的挑戰。在三維的線路架構中，線與線之間的耦合效應(coupling)是一個嚴重的問題。在模擬和預測耦合效應時，傳統的方法需要用到龐大的矩陣運算。該運算不只要花費大量的記憶體空間，還十分的耗時。

在 Prof. Koh 的演講中，他介紹了一個加快預測耦合效應的新方法。他利用線性代數的技巧、他所提出來的公式和積體電路的特性，將計算耦合效應時使用的密集矩陣(dense matrix)精簡成稀疏矩陣(sparse matrix)，進而降底運算的複雜度。相較於傳統預測耦合效應的方法，實驗數據指出 Prof. Koh 的方法可以有指數等級的加速，並且只犧牲一點點的精準度。

## 林盈達教授榮獲 IEEE Fellow

『勇敢冒險，把握人生每個時刻』



### 立定志向-研究生涯的啟發

林盈達教授從小在雲林縣西螺鎮長大，阿嬤經常耳提面命要他未來當醫生，但他有不同想法，認為工程師研發最新技術可以做阿公阿嬤時代做不到的事，因此從高中開始他立志成為一名工程師。不過，大三暑假那年去 IBM Taiwan 實習兩個月大致了解工程師的工作內容，與想像的不太一樣，以及後來去美國念書後，漸漸地了解到研究和開發的差異性，比起開發研究著實更為有趣，因此他選擇走向研究這條路。

●林教授目前擔任十個國際期刊之編輯，其中七個為 IEEE 期刊，包含一個資深編輯 (Senior Editor) 及一個系列編輯 (Series Editor)。(圖片出自 ZDNet，轉引自交大新聞網)

### 研究成果豐碩

林教授在研究方面有許多重要的成果及貢獻，榮獲「電機電子工程師學會 IEEE Fellow」殊榮，其中一項重要研究是第一提出 Multi-hop Cellular 的架構與分析。一般所指的 Cellular(蜂巢行動系統)是指用戶端的設備可以直接跟基地台聯繫；Multi-hop 則是可透過中間傳遞訊息的節點跟基地台進行聯繫，假設基地台設置的位置太遠訊號不容易到達，即可透過位於中間的節點聯繫基地台。這項研究成果解決基地台設置過於密集的困擾，特別是在基地台訊號很高頻時，訊號所涵蓋的半徑一旦縮短，若無這樣的機制就必須設立更多基地台才能接收訊息，因此這是一項突破性研究成果，可解決涵蓋率問題並提升整體網路效能，其重要性已被引用超過 600 次並被納入多本教科書與四個無線通訊標準(WLAN Mesh、Bluetooth、WiMAX、3GPP LTE-Advanced)中。林盈達教授另一項重要研究是 Deep Packet Inspection(深層封包檢查)技術，林教授表示，他不是第一個研發的學者，但做過許多關於此技術的演算法以及硬體化設計，包括軟硬體 SoC 之整合，除了透過此技術來檢測出封包裡面的有害內容，另外還可以利用此技術了解真實流量的內容。

林教授於交大期間成立了兩個重要的實驗中心—交通大學網路測試中心 (Network Benchmarking Lab, NBL) 與 EBL。NBL 於 2002 年成立，主要是提供網通產品測試服務與工具，協助廠商進行產品品質提升，帶領廠商跨入企業端用戶的版圖。由於台灣大部分 IT 產業的產品是針對一般消費大眾所設計，並沒有針對企業設備的需求進行規劃，但企業端所使用的產品十分強調高品質及高穩定度，因此 NBL 的成立成為提升台灣網通產業不可或缺的基石。另外，由於手持式設備日趨普及，林教授於 2011 年成立嵌入式測試中心(Embedded Benchmarking Lab, EBL)，專門進行手機跟平板等手持式設備的品質測試。目前這兩大實驗中心除了提供產品檢測服務外，同時著手開發測試自動化工具，透過技術轉移協助廠商整合相關的資源達到測試最佳化。

## 教學貢獻良多

林盈達教授在交大任教將滿二十年，除了上述的豐碩研究成果外，他在教學也貢獻良多。他出版一本封面為卡通方式模擬 Router 內部行為的教科書 (Computer Networks: An Open Source Approach, McGraw-Hill, 2011)，由於書中有許多豐富的開放源碼實例，學生可以透過此書了解到網路系統實際的實作。其次，多年教學經驗累積，林教授也發展出一套指導研究生先 D 後 R(先 Development 後 Research)的標準流程，他認為，「研究生的主業雖然是做研究、寫論文，但研究生第一年應先到實驗中心參與第一線協助開發，這樣的步驟將有助於學生從開發過程中發現較難 (non-trivial) 的研究題目進而深入研究，同時也能更了解整體產業現況。」如此理論與實務並重的紮實訓練，讓學生不論是進入業界，抑或是留在研究領域發展，都具備優越的競爭力。

## 面對失敗從中學習

在研究過程中往往有許多不確定性的因素，林教授是如何面對失敗挫折呢？他笑著表示，遇到失敗是很正常的事！他分享了失敗哲學，「只要努力地朝著對的方向邁進總有一天就會成功，而且透過一些小失敗、小挫折就會讓自己在做事情的時候想得更清楚、規劃的更清楚更嚴謹、執行的更嚴謹」，完全印證了愈挫愈勇，林教授打趣著說，漸漸地就會發展出身為研究者應該具有的貓頭鷹特質：專注個性、嚴謹、吹毛求疵。

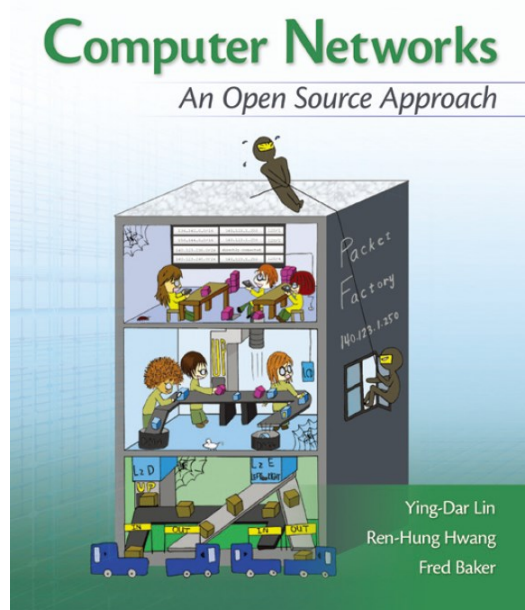
## 勇敢冒險，把握人生每個時刻

林教授認為自己不論是在做研究抑或是教學方面皆秉持著兩個重要準則：第一是，已知的事做一千件也不如做未知的事一件。做未知的事不管最後結果如何，收穫絕對會比做已知的事情一千遍還更有價值，做研究者或技術開發者都應該要隨時保持這樣的心態。第二是，人生五十才開始。如果把人生比喻為一場足球賽，五十歲之前為上半場，即使上半場都沒得分下半場還是依然會有贏得比賽的機會，經由上半場的磨練會很清楚地抓到訣竅，從上半場失敗的經驗中學習在加上下半場努力得分就絕對有機會贏得比賽。即使在做了二十年的研究之後得到了 IEEE Fellow 的肯定，林盈達教授強調依然要將自己的心態歸零，認真地面對下半場比賽，期許自己七十歲還能持續努力認真的投入研究之中。

## 生活與工作密不可分

除了做研究，林老師平常的休閒即為與家人相處和運動，為了身體健康會藉由游泳、跑步等運動來讓自己的身體保持在良好的狀態，但老師表示他每天的生活幾乎已經離不開工作，僅能利用時間的調配讓生活與工作保持平衡，休閒生活之餘也不忘保留一部份時間留給工作，即使下班回家之後依然把工作帶回家繼續處理研究上的事情。

● 林盈達教授與中正大學黃仁宏教授及 Fred Baker (Cisco Fellow) 出版教科書 Computer Networks: An Open Source Approach (McGraw-Hill, 2011)，該書是第一本結合開放源碼實作講解協定設計之教科書，以 60 多個 Linux 實作當實例。



## 廖挺富同學 獲「第四屆 IBM 大型主機校園競賽」第 1 名

### 參賽心得

相較於在 Unix/ Mac/ Windows 開發應用程式，一般人在大型主機開發的機會較少。因此遇到某些系統相關的問題時，要查詢如何解決會相對的困難許多。即便 IBM 提供相當完整的文件，對於參賽者而言，可能連要使用何種關鍵字查詢都無法確定。由於此項競賽第三階段為長達一個月的競賽，因此如何掌控時間分配便相當的重要。由於競賽初期較為空閒，一開始的一周先將大致的架構完成，其後每天用一點時間看看有那些部份可以加強，藉此不讓參加競賽影響到正常的研究以及課業。



### 得獎心得

很高興能獲得本次競賽第一名。個人認為參加 IBM 大型主機競賽本身即相當具有意義，能使用到平常沒有機會接觸到的大型主機，並且在該機器上撰寫應用程式，對於提升自己的實力相當有幫助。參加此項競賽，對於求職有相當的幫助。個人認為，雖然會使用大型主機未必可以直接應用在職場上，但是能夠在短暫的競賽時間內，從不認識大型主機到能夠在上面開發程式，足以證明自己學習新技術的能力，以及實作能力都是相當優秀的。

### 競賽介紹：

IBM 大型主機校園競賽結合程式設計和實作，共有來自全國超過 40 所大專校院的 900 多名學生參賽。

參賽者在此競賽中必須操作平常較沒有機會接觸到的商用大型主機(Mainframe)，同時必須在大型主機上開發應用程式。

比賽共分為三階段。第一階段目的在於協助參賽者熟悉該系統介面。第二階段讓參賽者在大型主機上撰寫簡單的程式，並熟悉建置應用程式的流程。最後第三階段要求參賽者在大型主機上建置一個簡易的銀行系統，包含 ATM 存提款服務以及銀行內部管理存戶等應用程式。

### 廖挺富得獎經歷：

- 第一至三屆 IBM 大型主機校園競賽完成第二階段
- 2010 年 ACM-ICPC 高雄站第七名
- 2011 年教育部大專軟體程式設計競賽 Round 3 全世界第 180 名
- 2007 年交通大學程式設計競賽個人排名賽一等獎



吳建澄  鄭仁翔  Pranay Sharma

獲『2012 伽利略創新大賽全球創新實作獎點子獎』

Stars Prize of Prototyping Prizes @ESNC』

### 參賽心得

我們的得獎作品是：「Eco-Sign: Lane-Level Dynamic Traffic Control for Driving Efficiency Optimization Based on Vehicular Ad Hoc Networks」發想的起點是，現代城市的交通擁塞，嚴重影響了我們生活品質和環境。另一方面交通管理效率低下導致每年浪費數十億加侖的燃料。因此我們想結合車輛與智慧型交通控制（ITC），從而提升交通管理效率。我們設計了一個對 ITC 的智慧演算法和硬體平台，並且加入新的技術來解決目前的技術過渡問題，目前有關交通管制的平台皆有 OBU 裝機率不足的缺點。我們的想法不僅提供了一個更聰明的 ITC 系統更利用路口攝影機的影像辨識技術解決了這些問題，使得我們的系統從一個沒有 100% 的市場佔有率的狀態下，能夠順利地啟用直到 DSRC 設備普及地裝設在所有的車輛上。

整個過程花費了兩個月進行討論與實作設計，並於決賽前至工研院預演一次，了解現場地理位置。又競賽方式是，參賽者必須在第一階段繳交構想說明書進行初審，待通過第一階段後，始得參加決賽。決賽階段於工研院中興院區進行實作展示與作品簡報，並於現場由國內外專家進行詢答評審。進入決賽後，我們選擇以系統實測並輔以投影片解說的方式；在決賽開始的前二十分鐘，我們先用投影片講解系統概念與技術背景，之後便邀請評審們搭上大巴士實際觀看我們系統運作情形。又競賽過程中有個小插曲，工研院在 2012 年突然想為每個隊伍拍攝短片，還要有隊呼，因此我們就被逼著在幾分鐘之內想了一個不但切題還有回聲的隊呼，整個過程相當緊湊卻很有意思。

我們在競賽時遇到的困難很多，很難一語道盡，從器材選擇、呈現方式以及與工研院 Demo 的時程配合上，都需要我們團隊不斷地溝通。但總沒有跨越不過的難題，多數的困難在大家通力合作下順利的解決了，雖然有些問題受限於時間的壓力，而不得不有所妥協。

### 得獎心得

吳建澄：很感謝能與如此優秀的隊友一起合作，競賽時程中含括暑假時間，其實對我的時間安排上造成不小壓力，還好大家彼此互相幫忙才能夠解決這麼多問題。

鄭任翔：很高興可以第二次跟同樣的隊伍成員再次參與這個比賽，前一次的比賽也花了很多的心力與時間，最後只有得到一個小獎。今年將原本的想法加入更創新的概念，在很短的時間內和隊友集思廣益，並努力將想法實作出來。有了去年的經驗，今年實作比較得心應手，不過為了要有最佳的 DEMO 效果，我們花了很多的時間在呈現我們作品的即時性和實用性上。最後比賽雖然因為環境關係並沒有將成果完整的呈現給評審看，但是隊友細心準備的簡報有詳細的解釋了我們的想法，才有辦法讓評審給我們這個獎項。



最後給未來要參加這個比賽的同學的建議是，充分的準備 Presentation，在室外 DEMO 部分越簡單明瞭越好，因為架設和 DEMO 時間都非常的短，有很多無法預期的狀況發生。

Pranay：在比賽中獲得以下經驗：

- 如何界定並把問題陳述清楚，進而設定方法與步驟，來解決問題。
- 如何組織和管理團隊。
- 確實地安排資源，讓它發揮最大效用。
- 與團隊成員交換意見。
- 進入總決賽時，應如何能清晰順暢的表現。
- 如何成為一個好的傾聽和尊重別人的意見。以開放的心胸接納他人的意見，才能得到非常寶貴的經驗。
- 嘗試從商業角度來看：即利潤如何產生？找出客戶在哪和辨別商機。



●吳建澄、Pranay Sharma、鄭仁翔 合影留念

## 競賽介紹：

2004 年開始，由德國 Anwendungszentrum GmbH Oberpfaffenhofen(AZO)與 SYSTEMS 共同策劃主辦「伽利略創新大賽」，並由巴伐利亞經濟技術部支持贊助。2004 年創辦初始，僅在德國、法國、瑞典三國設立三個參賽區域(Regions)，而隨著導航衛星應用服務的蓬勃發展，競賽很快地擴展至歐洲其它主要國家科技重鎮。

為積極將台灣的創意能量與世界接軌，以孕育更多創新的導航衛星應用服務，在工業技術研究院(工研院)的努力爭取下，台灣在 2008 年正式成為伽利略創新大賽參賽區域(Regions)，與澳洲(昆士蘭)同時成為該競賽首次加入之歐洲以外成員。截至 2011 年止，參與國家(區域)已擴展至 23 個，遍及全球各洲，同時企業專題獎(Special topics)亦增為 8 項。2004 年至 2011 年，累積參賽者作品達 1,574 組，有高達 179 位來自國際知名產研各界專家共同參與評審作業，成果豐碩。

## 沈上謙 Google 亞太資深技術顧問

「就算失敗跌倒很痛受傷，想想你/妳真的還年輕，  
再站起來繼續走，一定能走出自己的路！」



沈上謙學長畢業於 2005 年，是一位有八年資歷的交大資科人，曾在袁賢銘教授的分散式系統實驗室（簡稱 DCSLab）門下學習，在實驗室同儕的分享與薰陶下，創業的因子逐漸注入在沈上謙的血液中。

在 IBM 工作五年後，思緒縝密的沈上謙開始進行他的創業路——擔任 Ubitus 科技的共同創辦人兼技術長。Ubitus 科技是技術上專注於將雲端運算 (CloudComputing) 運用在影音多媒體以及遊戲雲的軟體公司，希望藉由分散式雲端軟體平台，將豐富的網際網路或多媒體內容隨時隨地的供消費者使用與分享，達到「全程全網，互連互通」的理想。該公司並於 2009 年獲選為 NVIDIA 五大最佳科技價值企業獎，並獲得日本 NTT 集團、韓國三星電子以及中國移動等企業的訂單或投資。之後又被 Google 網羅，擔任 Google 亞太資深技術顧問。

沈上謙學長表示，交大的同學都很聰明，也很有創意，但很可惜的是創意都存在硬碟裡沒有拿出來用，缺乏實作能力與相關經驗，非常可惜。他鼓勵學弟妹參加像 YEF 這樣的團隊比賽，或是 AppUniverz 等相關創業組織的活動，多多累積實作經驗，利用團隊來迫使自己成長。更重要的是，不要害怕失敗，積極嘗試繼續前進，一定能走出自己的路！

### 學長的話

「研究所畢業已經瞬間八年了，真的是瞬間。當初也是跟各位交大同學一樣渴望未來，相信夢想，但又擔憂現實。我記得創業一直以來是我們想做的，但是礙於現實到了出社會好幾年之後才真正有機會。很多人問我說創業最困難是捨麼，我覺得是在於堅持。就算心裡已設了一個停損點，過程中看著時間一點一滴流失卻沒有成果，歷經金融風暴，資金愈來愈少，反之人家建議你放棄的聲音愈來愈多，當時的堅持，雖然辛苦，但是造就了一家引以自豪的公司。我很慶幸自己當初天真的堅持下去，也建議同學遇到困難時，要記得堅持夢想。」

「勸勵學弟妹有夢最美，如果你/妳有一個想法很棒！將它拿出來，將夢想實體化，跟摯友討論，積極堅持，不放棄。遲早有一天你會發現 Dream 不知不覺數年後已成為 Reality，加油！」

### 學長小檔案

#### 生日

1981/01/01 腳踏實地的摩羯座

#### 學歷

交通大學資訊科學系 學士(92 級)

交通大學資訊科學所 碩士(94 級)

#### 現職

Google 亞太資深技術顧問 (2013 迄今)

#### 經歷

IBM 高級軟體工程師 (2005~2010)

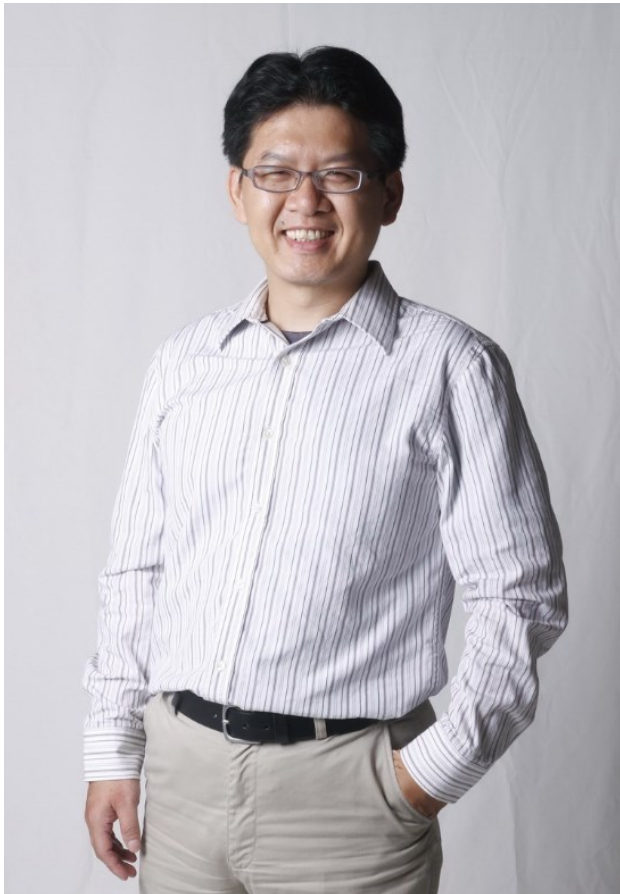
Ubitus Inc.(優必達科技) 共同創辦人&技術長 (2010~2011)

AppUniverz 台灣創新行動服務推廣協會 創會理事

Google 台灣香港商務工程部 技術總監 (2011~2013)

## 邱繼弘 cacaFly 聖洋科技 CEO

「莫忘初衷，熱情生活，仁慈對人！」



邱繼弘學長，在業界人稱「大河馬」，現任 cacaFly 聖洋科技 CEO，交通大學資訊工程研究所博士，是台灣少數同時具有工程、領導與業務能力的知名網路創業家。學長從交大資科的大學部一直念到兩系合併的交大資工博士班畢業，是交大程式設計比賽的長勝軍，他也曾經帶領系上同學在趨勢百萬程式競賽中獲得冠軍。在交大攻讀碩士的期間，學長就曾經到美國 IBM 的矽谷實驗室實習，累積了相當多的業界經驗，並遇到當時網路產業泡沫化的年代，在其中發現網路產業的機會與未來，讓創業的種子在他心中萌芽。

2006 年在學長就讀博士班的期間，他和其他幾位交大的同學，一同創立 funP.com 的網站，從 funP 推推王服務開始切入市場，至後期有 funP 推推王、funP 哈部落、與 funP 麻吉三大服務，分別提供：資訊分享推薦、部落格相關服務、與網路社群交友三大主題。同時也是全球第一個支援 Facebook F8 與 Google OpenSocial 標準的 SNS 網站。

在 2009 年，funP 遇到 facebook 在台灣急速擴張的挑戰，funP.com 網站面臨了生死存亡的關鍵，為了解決這問題 funP 成立 cacaFly 子公司，專門提供企業 facebook 社群操作與應用程式開發的服務，並開發各式 facebook 遊戲與應用程式，提供消費市場一個新的 facebook 體驗。終於在 2011 年獲得 facebook 的認可，成為 Facebook 在台灣的廣告總代理。2013 年又再下一城，再取得微軟廣告在台總代理的業務，成為台灣第一的數位廣告經銷商。

在創業的六七年間，學長從程式設計冠軍改進入網路廣告的領域，不但能寫程式，也能賣廣告，更可以從無到有創立一家年營業額近八億的網路廣告公司。回想當初，近 6 年的創業過程，大河馬無時無刻都在接受各種挑戰，樂觀的他認為「天無絕人之路」，總是充滿自信的從容應付，坦然面對。從最初領導的技術團隊 funP.com 成為台灣 Web 2.0 創業的標竿，之後轉型成立 cacaFly，台灣第一家社群行銷服務公司，成功代理全球兩大龍頭廣告品牌 Facebook 與 Microsoft 的廣告業務，全在於他能隨時順應趨勢，不斷成長改變，其實當中很重要一個關鍵就在於一對工作的熱情與好奇心！這點是值得我們借鏡與提醒的。



邱繼弘學長是位成功的網路經營者與創業家，他勉勵有心於網路創業的交大學弟妹們說：「創業是一條迷人又艱辛的路，常有人說運氣好壞很重要，我相信運氣確實很重要，但如果沒有呼喚運氣的"執著"，運氣是不會來的！我想要說的就是，選一個你真心喜歡的興趣作為你一輩子的工作，然後沉住氣，認真地，朝著目標一步一步前進，相信成功就會被你召喚過來！」

●邱繼弘（左）與 cacaFly 技術長梁凱智（右）皆為袁賢銘教授（中）得意門生，此為 2013 交大資工系友回娘家活動合影。

### 學長小檔案

#### 生日

1976/6/24 愛家的巨蟹座

#### 學歷

交通大學資訊科學系 學士(87 級)

交通大學資訊工程所 碩士(89 級)、博士(99 級)

一脈相承 血統純正的交大人

#### 現職

cacaFly 聖洋科技 CEO (2006 迄今)

#### 主要經歷

美國 IBM Silicon Vally Lab (1999~2000)

趨勢科技 專案經理 (2003~2004)

#### 興趣

騎單車/看棒球/在家做菜

### 網路創業建議

- 找志同道合的好朋友，對某個主題，仔細收集資料。
- 先做先贏，因為市場的反應可能比你預期的慢很多很多。
- 定目標、定執行步驟、不輕易改變。
- 培養核心競爭力。
- 準備充足資金與運作模式的停損點

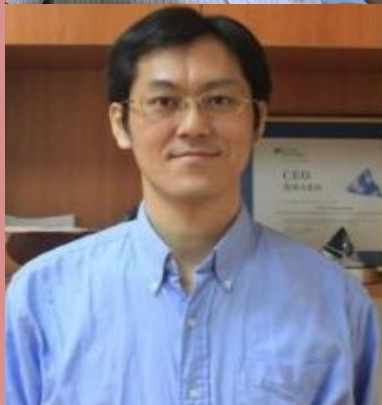


本刊每 4 個月發刊一期，做為本院師生與系友、家長的溝通橋樑。每期報導本院近期研究現況，內容包括人事動態、研討會以及學術活動等。期能經由本刊使讀者掌握資訊學院最新動態，促進彼此互動。

## 人事動態

- 本院資訊工程學系曾文貴主任於 8 月 1 日卸任，王國禎教授於 8 月 1 日接任。王主任為美國亞利桑那大學資訊工程博士，歷任交通大學資訊科學與工程研究所所長、網路工程研究所所長、交通大學計算機與網路中心代主任/主任、美國華盛頓大學電機工程學系訪問教授。
- 本院資訊科學與工程研究所徐慰中所長、生醫工程研究所荊宇泰所長於 8 月 1 日卸任；以下新所長已於 8 月 1 日就任：多媒體工程研究所吳毅成所長、網路工程研究所陳志成所長續任。資訊科學與工程研究所王協源所長、生醫工程研究所林顯豐所長新任。

### 資訊學院系所主管介紹



- 資訊工程學系新任系主任王國禎教授(左上)
- 資訊科學與工程研究所新任所長王協源教授(中上)
- 生醫工程研究所新任所長林顯豐教授(右上)
- 網路工程研究所陳志成所長續任(左下)
- 多媒體工程研究所吳毅成所長續任(右下)

- 美籍學人葛可一 (Ker-I Ko) 教授，擬於 8 月 1 日至本院任教。葛教授於 1979 年取得俄亥俄州立大學 (The Ohio State University) 資訊工程學博士，現任美國紐約州立大學石溪分校 (The State University of New York at Stony Brook, U.S.A.) 資訊工程學系教授，其專長領域為計算複雜度、逼近演算法、計算問題最佳化。葛教授為國際知名計算複雜度領域權威，其研究成果卓越，著作豐富，多次在頂尖國際期刊發表論文，著作等身；曾獲 ISI Highly Cited Researcher 等榮譽，2013 年更獲傑出人才基金會傑出人才講座獎。
- 本院資訊工程學系新聘教師吳凱強博士於 8 月 1 日至本院任教。吳博士畢業於美國卡內基美隆大學 (Carnegie Mellon University) 資訊工程學系，其研究領域為：Intro to Computer Systems, Logic Design, Data Structures, Algorithms, Computer Organization, Intro to VLSI Design and Design Automation。吳博士曾於 IEEE 等頂尖國際會議及期刊發表論文數篇，著作品質與數量俱佳，研究能量充沛。



● 吳凱強博士於 102 學期至本院任教

## 國際學人來訪

- 日本東京工業大學數理計算科學專攻渡邊治教授 (Prof. Osamu Watanabe) 於 101 年 12 月 20 日來訪 講題：「Randomness through Computation」。
- 美國德州達拉斯大學 (University of Texas at Dallas) 教授 Prof. W. Eric Wong 於 101 年 12 月 21 日受邀至本系演講，講題：「Program Debugging with Effective Software Fault Localization」。
- 日本慶應義塾大學與新加坡國立大學聯合研究中心主任杜本麟博士於 101 年 12 月 26 日蒞臨演講，講題：「Augmented Reality: Current Research Development and Future Directions」。
- 美國普渡大學 (Purdue University) 資訊工程學系 Cheng-Kok Koh 教授於 1 月 28 日來訪，講題：「Fast Modeling, Analysis, and Simulation of On-Chip Interconnects」。
- 德國羅伊特林根大學 (Reutlingen University) Helmut Ketz 教授於 5 月 24 日來本系演講，講題為：「1.Net Neutrality -Technical, Commercial and Social Aspects 2.Studying in Germany at Reutlingen University」
- 美國 Telcordia Technologies 資深研究員陳仲民 (Chung-Min Chen) 博士於 5 月 23、24 日來校演講，23 日講題為：「Big Data: a big breakthrough, a major step backward, or a déjà vu?」，24 日講題為：「Data Analytics – Techniques and Applications」。
- 美國加州大學戴維斯分校 (University of California-Davis) Hao Chen 教授於 6 月 25 日來訪，講題為：「AdRob: Examining the Landscape and Impact of Android Application Plagiarism」。

- 加拿大亞伯達大學 (University of Alberta) Ryan Hayward 教授於 6 月 27 日來訪，講題為：「Monte Carlo Tree Search and Computer Hex」。
- 美國加州大學戴維斯分校 (University of California-Davis) 馬匡六 (Kwan-Liu Ma) 教授於 7 月 10 日蒞臨演講，講題：「Big-Data Visualization Techniques for Studying Behaviors, Connections, and Evolution」。
- 美國喬治亞理工學院 (Georgia Institute of Technology) 劉正芸 (C. Karen Liu) 教授來訪並演講，講題：「Aha! Moments」。
- 美國俄亥俄州立大學資訊工程系 (Department of Computer Science and Engineering, The Ohio State University, USA) Han-Wei Shen 教授於 7 月 18 日來訪，講題為：「Uni- and Multi-variate Scalar Data Analytics Using Information Theory」。
- 美國 Telcordia Technologies 執行長幸多 (Russell Hsing) 博士於 7 月 30 日來校演講，講題：「ICT-based Emerging Services: Trend, Research Directions, and Business」





### - 資訊學院「資心專案」募款計畫 -

學長姊們在繁忙辛苦工作、肩負家庭重擔之餘，是否也經常回想起那些年，我們一起在交大追求知識、蓄積友情的年少輕狂歲月呢？對學弟妹的照顧提攜、同學間的相互砥礪成長、運動場上盡情揮灑的汗水，這一路走來的點點滴滴想必是「卻顧所來徑，蒼蒼橫翠微」，成為所有交大資工系學長姊們共同的甜蜜回憶。母系宛如山月一般，始終為年復一年的莘莘學子溫潤地照耀前途。為提升教育品質，栽培資訊領域優秀人才，本院特推動「資心專案」募款計畫，以鼓勵優秀大學生提早進入老師實驗室進行專題研究，培養系統實務能力。有您感念母系的心，陪伴我們一同參與和挹注，替學弟妹築起一個能安心、用心、並全心投入的學習溫巢，母系的成長將會更加茁壯踏實！

- \*捐款辦法：採信用卡捐款方式，請詳見本院系網站說明。  
<http://www.ccs.nctu.edu.tw/fundraising/fundraising.pdf>
- \*用途：鼓勵優秀大學生提早進入老師實驗室進行專題研究，  
培養系統實務能力。
- \*聯絡窗口：林珮雯小姐
- \*電話：(03) 513-1218
- \*傳真：(03) 5729-880
- \*Email：Peiwen@cs.nctu.edu.tw

## 徵

- ◆ 歡迎您來稿分享您對於本刊文章的回應、對於本刊的寶貴意見、您與交大資訊學院的故事、與資訊相關的人事物照片分享...等等。
- ◆ 來稿請 email 至 Peiwen@cs.nctu.edu.tw，或傳真 03-5729880，或郵寄(30010) 新竹市大學路 1001 號國立交通大學工程三館 343 室院刊編輯小組收。
- ◆ 來稿請註明真實姓名、服務單位及職稱、聯絡方式(電話及 Email)，如為系友請註明系級。一經採用，即贈交大資訊學院精美紀念品，歡迎投稿！
- ◆ 交大資訊學院保留文章刪修權，不願刪修者請註明。

## 教師榮譽

- 徐慰中教授榮獲教育部 101 年度網路通訊人才培育先導型計畫補助教師編寫教材：「雲端虛擬化技術」獲佳作之榮譽
- 彭文志副教授、黃俊龍副教授榮獲教育部 101 年度網路通訊人才培育先導型計畫補助教師編寫教材：「雲端資料探勘」獲佳作之榮譽
- 吳毅成教授榮獲 101 年度國科會產學計畫「產學成果優良獎」
- 林盈達教授榮獲「電機電子工程師學會 IEEE Fellow」殊榮
- 葛可一教授榮獲傑出人才發展基金會「101 學年度第二期傑出人才講座」
- 謝續平教授榮獲「101 學年度傑出教學獎」
- 李毅郎、蔡文錦副教授榮獲「101 學年度優良教師獎」
- 林正中副教授榮獲「101 學年度績效特優導師」
- 孫春在教授、彭文孝副教授、蔡文錦副教授、陳永昇副教授、王昱舜助理教授、黃問評講師榮獲「101 學年度績優導師」

## 學生榮譽

- 林一平教授指導學生施詠翔、戴嘉駿、陳唐居、黃泊篙、張裕隆參加經濟部技術處舉辦之「2012 搶鮮大賽」榮獲「系統整合實作類佳作」
- 黃世強助理教授指導學生陳愷君、陳佩嫻榮獲「2013 Microsoft Imagine Cup 遊戲開發組台灣區 亞軍」
- 黃國源教授指導學生黃明哲榮獲「IEEE Geoscience & Remote Sensing Society, Taipei Chapter 2012 年度最佳論文獎」
- 吳育松助理教授指導學生陳義永榮獲「工研院系統軟體人才培育專案實習計畫 ITRI Systems Software Fellowship」
- 彭文孝副教授指導學生蔣易、黃惠琴、徐琬淇榮獲「101 學年度大專院校網路通訊軟體與創意應用競賽佳作」
- 陳添福教授指導學生王柏皓、余永暉、蔡奇倫榮獲教育部 101 學年度全國大專校院「智慧電子(IE)系統設計競賽核心技術組特優」
- 陳添福教授指導學生余永暉、王彥凱獲教育部 101 學年度全國大專校院「積體電路(IC)設計競賽 cell-based 設計組優等」
- 莊仁輝教授指導學生詹家欣、鄧文治、魯怡君獲「2013 IEEE International Conference on Multimedia and Expo (ICME)國際研討會最佳 Demo 獎」
- 王昱舜助理教授指導學生顧嘉倫獲國科會「101 年度大專學生研究計畫研究創作獎」
- 陳永昇副教授指導學生凌誌鴻、蔡文祥講座教授指導學生李哲瑋和荊宇泰教授指導學生李秉璋皆榮獲「中華民國影像處理與圖形識別學會第六屆博士最佳論文獎」

國立交通大學資訊學院

[www.ccs.nctu.edu.tw](http://www.ccs.nctu.edu.tw)

30010 新竹市大學路 1001 號 國立交通大學工程三館 410 室

Tel: (03)5712121 轉 54701~54703

Fax: (03)5729880

Email: [ccs@cs.nctu.edu.tw](mailto:ccs@cs.nctu.edu.tw)



COLLEGE OF COMPUTER SCIENCE  
National Chiao Tung University