

南臺科技大學電子工程系

系友通訊電子報第 30 期

學生參與國際學術活動專輯



中華民國 107 年 1 月 1 日

學生參與學術活動專輯前言

系主任 余兆棠

面對二十一世紀國際化的趨勢潮流，具有國際化思維、語言能力、溝通能力的人才將會是未來全球市場需求重要人才。本校在國際化人才的培育上一直是不遺餘力，「立足台灣放眼世界」的國際化佈局正是我們的理念。本系積極鼓勵老師與同學參與國際研討會，為老師的教學研究及學生之學習注入新鮮的知識泉源，進而提升國際競爭力與拓展國際視野。

2017年電子系有多位研究生或大學部同學獲得科技部、教育部、學校或日本姐妹校等單位之補助，甚且自費參與了以下之國際研討會或競賽：

1. 2017 IEEE 全球消費性電子研討會(IEEE Global Conference on Consumer Electronics, GCCE)，2017/10/24～27 在日本名古屋舉行：胡偉文老師、碩士班張原華同學、林奕成同學、林聖修同學、高偉哲同學以及博士班陳良弼同學。
2. 2017 16th International Symposium on Advanced Technology (ISAT-16)第16屆國際高端技術研討會，2017/11/1～2 在日本東京八王子舉行：余兆棠主任、陳文山老師、碩士班蘇健平同學、郭家瑋同學、廖柏渝同學、以及博士班陳良弼同學及林榮達同學。
3. 2017 38th 全日本電腦鼠大賽(The All Japan Micromouse Contest)，2017/11/18～19 在日本東京 Shibaura Institute of Technology 舉行：謝文哲副主任、大學部葉慶康同學、陳盈兆同學及碩士班蔡利君同學。
4. IEEE ICST2017 國際感測技術研討會(IEEE International Conference on Sensing Technology)，2017/12/04～06 在澳洲雪梨舉行：張萬榮老師、碩士班莫玉青同學。

恭喜電子系團隊獲得以下榮譽：

1. 2017 IEEE GCCE Demo! Award 的第1名
2. 2017 38th 全日本電腦鼠大賽 團體特別獎

除了這些競賽成果外，最重要的是同學有許多收穫，特別收錄同學們的心得集結成本次專輯，希望能分享給師長、系友學長姊們外，也給在學之同學一些鼓舞。

發表論文

- [1] Yu-Ching Mo, Ke-Yu Su, Wen-Bin Kang, Liang-Bi Chen, Wan-Jung Chang, and Yun-Hui Liu, “An FFT-based High-Speed Spindle Monitoring System for Analyzing Vibrations,” *Proceedings of IEEE 2017 Eleventh International Conference on Sensing Technology (ICST'17)*, Sydney, Australia, Dec. 4-6, 2017. (EI)

- [2] Chao-Tang Yu, Liang-Bi Chen, Wei-Wen Hu, Wan-Jung Chang, Jing-Jou Tang, and Da-Huei Lee, "Development of the Next-Generation Internet of Vehicles Communication system for Driving Safety," *Proceedings of the 16th International Symposium on Advanced Technology (ISAT-16)*, Tokyo, Japan, Nov. 1-2, 2017.
- [3] Liang-Bi Chen, Chia-Hao Hsu, Jian-Ping Su, Wan-Jung Chang, Wei-Wen Hu, and Da-Huei Lee, "A Portable Wireless Scalp Inspector and its Automatic Diagnosis System based on Deep Learning Techniques," *Proceedings of the 16th International Symposium on Advanced Technology (ISAT-16)*, Tokyo, Japan, Nov. 1-2, 2017.
- [4] Chia-Wei Kuo, Wen-Shan Chen, and Chao-Tang Yu, "MIMO Antenna Solution for Terminal Device," *Proceedings of the 16th International Symposium on Advanced Technology (ISAT-16)*, Tokyo, Japan, Nov. 1-2, 2017.
- [5] Wen-Shan Chen and Rong-Da Lin, "Design Of Eight-Band Antenna For Laptop Applications," *Proceedings of the 16th International Symposium on Advanced Technology (ISAT-16)*, Tokyo, Japan, Nov. 1-2, 2017.
- [6] Wen-Shan Chen and Jia-Hong Shu, "Circularly Polarized Sequential Rotation Array Using Open Slot Elements For WLAN Applications," *Proceedings of the 16th International Symposium on Advanced Technology (ISAT-16)*, Tokyo, Japan, Nov. 1-2, 2017.
- [7] Bo-Yu Liao and Wen-Shan Chen, "2x2 Step Slot Array Antenna For 5G Small Cell Applications," *Proceedings of the 16th International Symposium on Advanced Technology (ISAT-16)*, Tokyo, Japan, Nov. 1-2, 2017.
- [8] Yuan-Hua Zhang, Sheng-Xiu Lin, Liang-Bi Chen, Wan-Jung Chang, Wei-Wen Hu, Jing-Jou Tang, and Chao-Tang Yu, "An Implementation of an In-Vehicle Power Line Communication System," *Proceedings of the 2017 IEEE 6th Global Conference on Consumer Electronics (GCCE'17)*, Nagoya, Japan, Oct. 24-27, 2017. (EI)
- [9] Yuan-Hua Zhang, Yi-Cheng Lin, Sheng-Xiu Lin, Wei-Zhe Gao, Liang-Bi Chen, Wan-Jung Chang, Wei-Wen Hu, and Chao-Tang Yu, "An Implementation of an Automatic Adjustment Power Transfer Position Wireless Battery Charging System for Mobile Devices," *Proceedings of the 2017 IEEE 6th Global Conference on Consumer Electronics (GCCE'17)*, Nagoya, Japan, Oct. 24-27, 2017. (EI)

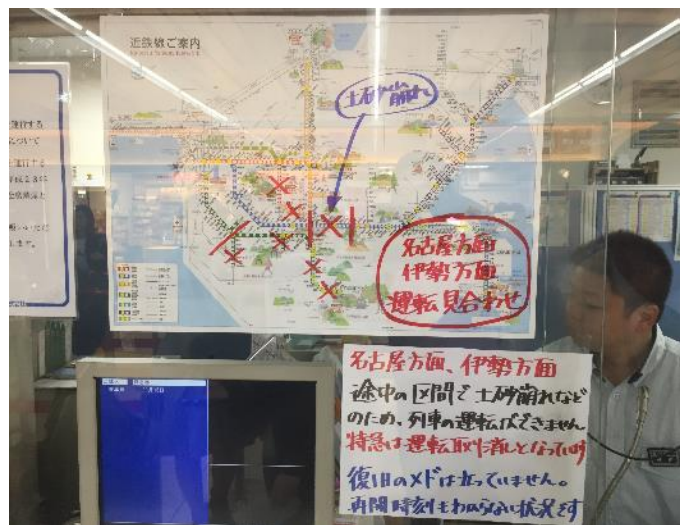
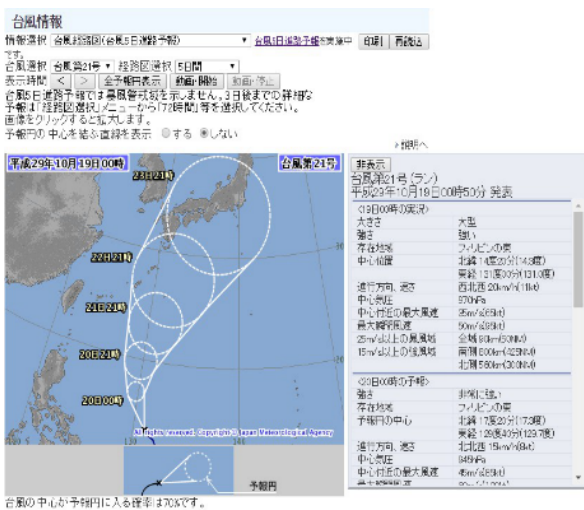
2017 IEEE GCCE 國際研討會

博研電子一甲 陳良弼

這次參加的 2017 IEEE 全球消費性電子研討會(IEEE Global Conference on Consumer Electronics, GCCE) 是由 IEEE 消費性電子學會(Consumer Electronics Society, CES)所主辦，是一場關於資訊家電、消費性電子、物聯網、車聯網等議題之國際研討會，於每年 10 月份在日本舉行，與美國拉斯維加斯消費性電子學會所舉辦的消費性電子國際研討會(International Conference on Consumer Electronics, ICCE)是姊妹會議，為消費性電子研究領域相當重要的國際學術研討會，亦為 EI 工程資料庫所檢索之重要研討會之一，今年在日本工業之都—名古屋所舉行。

10 月 23 日(第 1 天)

我們運氣真的很好，遇上了日本今年最大的颱風，起飛的前一天還因為颱風天的影響，飛往日本的航班全部停駛，我們還擔心是否因為颱風影響而飛不過去，所幸受到上帝的眷顧及保佑，10 月 23 日(一)早上順利起飛到日本關西機場。順利抵達大阪難波，然而一波未平一波又起，前往名古屋的近畿鐵道(簡稱：近鐵)因為颱風土石流的關係，造成鐵道中斷，無法前往。



日本氣象廳預報，10 月 23 日颱風籠罩全日本本州。

10 月 23 日近鐵難波站服務櫃台公告名古屋方面鐵道中斷訊息。

由於我們是購買近鐵廣域(難波—名古屋)周遊 5 日卷，善用這張吃到飽的周遊卷，利用下午時間前往古都奈良，奈良是日本最古老的一個都市，是知名的海上絲綢之路終點、天平文化的發源地，古籍等書中亦作「那羅」「寧樂」「平城」。另一方面，奈良是仿造大唐盛世長安所建利的古都，是一個極富有歷史文化的城市，我們選擇了最著名的且聯合國登錄世界文化遺產的「東大寺」及「春日大社」參訪，豐富我們文化的素養。由於日本關西地區，我還算熟門熟路，當起了當地的導遊，晚上帶同行的偉文老師、原華學弟、奕成學弟、聖修學弟及偉哲學弟大阪夜遊，第一站是已經沒落的大阪市浪速區新世界商業街，第二站則是難波心齋橋、日本橋地區，吃完一蘭拉麵當做第一天的美好 Ending。



聯合國登錄世界文化遺產參訪—東大寺



聯合國登錄世界文化遺產參訪—春日大社



大阪地標—通天閣



大阪日本橋一蘭拉麵分店

10月24日(第2天)

第二天一早帶大家到京都的名勝—千本鳥居的伏見稻荷大社，這個地方同時也是藝伎回憶錄的拍攝地點。



偉哲學弟與兩個日本妹子合影紀念



伏見稻荷大社千本鳥居

早上結束完京都伏見稻荷大社參訪後，尋問近鐵站務人員前往名古屋鐵道是否已經搶通了呢？答案是確定的之後，便前往名古屋研討會會場。到了會場完成報到之後，便參加了 Award Candidates Sessions，這場主要是此次大會最佳論文獎候選人的簡報比賽，其中讓我比較印象深刻的是日本山梨大學發表的論文，題目為：Broadbanding of a NN-based Microphone-array system by Decomposing into Frequency Components，他們有別於傳統使用 DSP 處理器利用波束成形(Beamforming)的技術來設計 Microphone Array，而是使用 GPU 實作類神經網路的技術來設計 Microphone Array，其中包含了 12 Unit 做成(12 Layers)，定義了 6 個差異值及它的延遲值，分別用以空間樣本及暫態樣本，以達成用在多頻率上之空間暫態樣本，另外，特別值得一題的是，他們也展示出他們的聲音成果，效果令人驚豔！



本人在註冊報到處留影



日本山梨大學發表的論文實況

另外，一個讓我印象深刻的論文是菲律賓 Malayan Colleges Laguna 團隊發表的論文，題目為：A Smart Hydroponics Farming System Using Exact Inference in Bayesian Network，其論文的觀念主要是使用 IoT 技術來布建並結合了 Bayesian Network 為骨幹，使推理理論來做為智慧農場的自動化控制，應用在實際菲律賓的玉米農場，相較於人工的方式，這套自動化的系統，幫助了菲律賓的農夫增加了 66.6% 高品質玉米的產出。結束了這場 Session，之後晚上參加 Welcome Reception，這個 Welcome Reception 的主要是歡迎各位遠道而來的來賓，可以彼此互相認識交流的機會，主辦單位也精心準備了好喝的日本清酒，同時贈送我們印有名古屋愛知的檜木酒杯，用這個杯子喝起來，有淡淡的檜木香，特別好喝，可惜的是這個杯子是限量的，只有一開始勇敢站出來的才有辦法拿到，會場認識的資策會數位教育研究所的胡佩綺工程師就沒有拿到。



Welcome Reception 開場實況



Welcome Reception 實況，我與資策會胡佩綺工程師，清華大學電機邱偉育教授及中原大學電子系林鼎然教授合影留念



分享日本清酒



印有名古屋愛知的檜木酒杯

Welcome Reception 結束之後便到名古屋鬧區榮，前住宅男中部地區聖地 SKE48 吃冰，緣份真的是一件很奇妙的事情，他鄉遇故知，沒想到在我到日本名古屋的第一天，熟識資策會南區處連亮森處長、黃崑泉組長及葉美葉專案規劃師也來到名古屋出差。相約在名古屋榮，分享彼此工作近況。



名古屋榮 SKE48 Cafe & Shop



與資策會葉美葉專案規劃師合影

10月25日(第3天)

第二天一早我選擇參加 Intelligent Transport Systems (ITS)這個 Session，其有有兩篇論文是提到室內定位的論文，是我先前訪問研究的日本早稻田大學戶川研究室及柳澤研究室的研究報告，原本以為會見到恩師戶川 望教授及柳澤 政生教授，很可惜地他們沒有來到名古屋。一般來說，現在室內定位的主流大多是以 RSSI-based 為主要的方向，主要的理由是可以獲得較精準的定位結果，但是會發生定位錯誤的問題，然而基於目前 radio condition 的 Proximity 方法可以較穩定，但是精準度較 RSSI-based 的差。他們基於 Proximity 方法並使用了 particle filter，可以得到接近 RSSI-based 方法的定位精準度，同時相較於 RSSI-based 提供了更穩定的室內定位方法。另外一篇是分析使用者的 GPS 定位資訊，可以用來分析使用者的行為，他過去及未來參觀的地方。可以應用在小孩子可能會前往危險的地方，做好事前的預防。

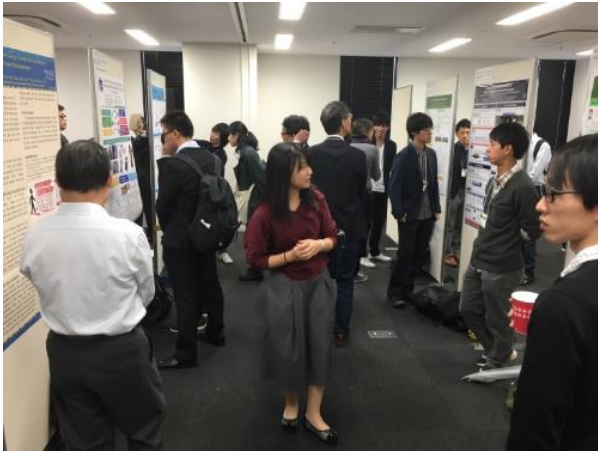


ITS Oral Session 實況

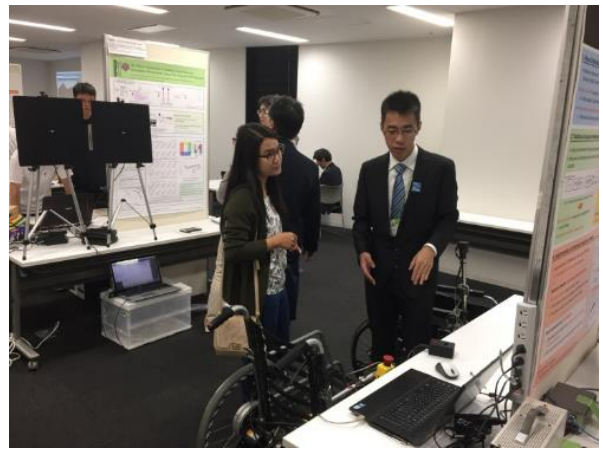


ITS Oral Session 實況

中午用餐時間為 Poster/Demo Sessions 的時間，可以讓我們與現場 Presenter 有更進一步的互動討論。下午我選擇參加 Young Professionals Event 活動，主要邀請 Toyota Central R&D Labs, Japan 的 Dr. Satoshi Makido, Manager of the Road Environment 來演說，議題為：ITS and Automated Driving Technology towards 5G Era，即在 5G 時代當中，智慧運輸系統及無人自動駕駛在 5G 時代來臨時的應用發展。讓我了解到 Toyota 公司，在於 5G 時代來臨前，其實是做足功夫。會場來賓問說，什麼是最關鍵的技術？Dr. Makido 回答說是在於異質網路間互連的穩定性測試，即在於網路間的無縫換手，以及行車安全的穩定性是最為重要的議題，其中有提到一些 V2V Communications 的作法，這些對於我未來的研究可以有一些啟發作用。



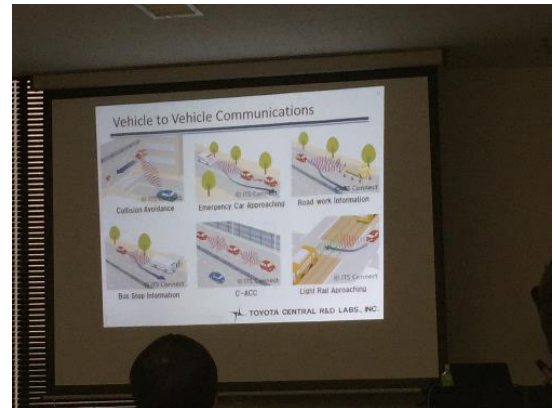
Poster Session 實況



Demo Session 實況



Young Professionals Event 實況



Young Professionals Event 實況

演講結束後，便前往 Toyota 汽車博物館參訪，讓我見識到 Toyoda 汽車的演進史。



Toyota 博物館門口



Toyota 博物館與台灣國立東華大學電機系莊芳懿同學及國立中央大學通訊所黃靖雅同學留影

晚上帶偉文老師、原華學弟、奕成學弟、聖修學弟及偉哲學弟來體驗一下日本特有的次文化，女僕咖啡廳，體驗一下日本特有的女僕 Live Show 及她們的御宅藝（日語：才夕芸），日式應援團。女僕做的食物很難吃，所以要施以萌魔法讓食物變好吃，

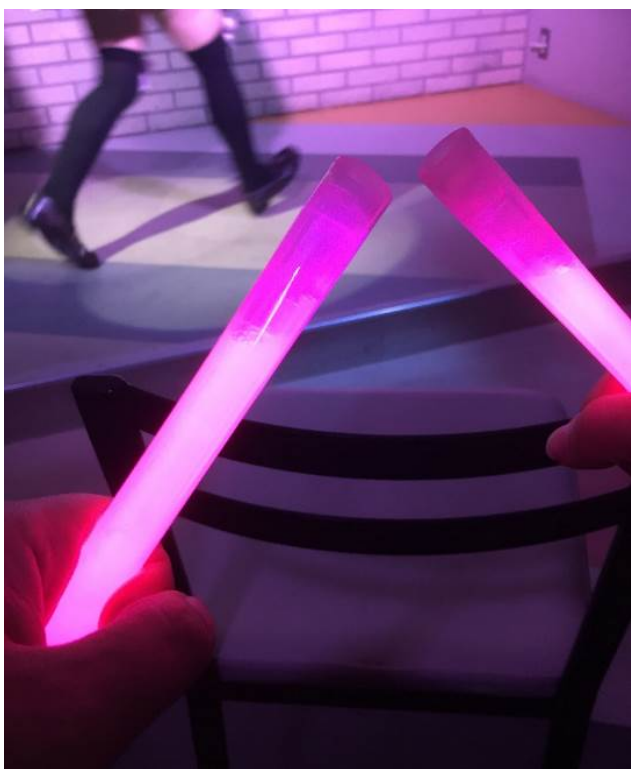
真的有變好吃嗎？只有當事人偉文老師、原華學弟、奕成學弟、聖修學弟及偉哲學弟他們才知道了。



女僕施予讓食物變好吃的萌魔法
圖片來自：adasokuniji.blog.fc2.com



女僕施予萌魔法的食物



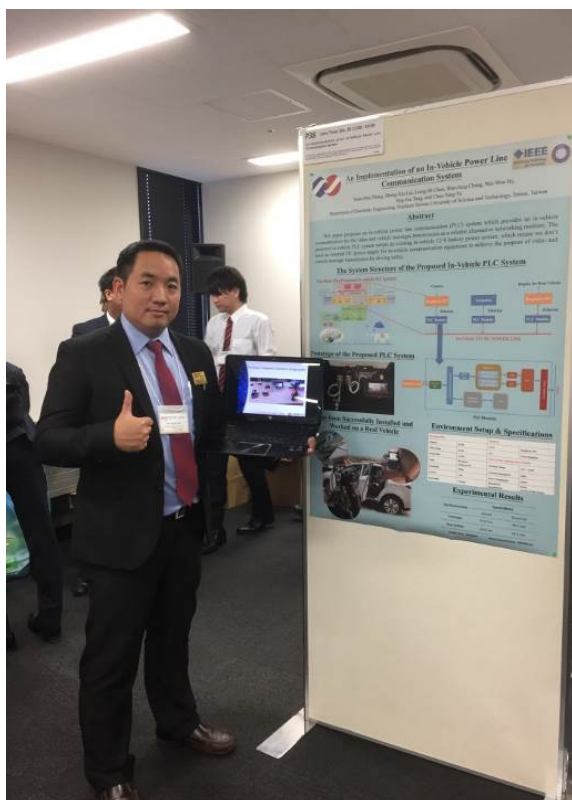
女僕 Live Show，表演者りか女僕



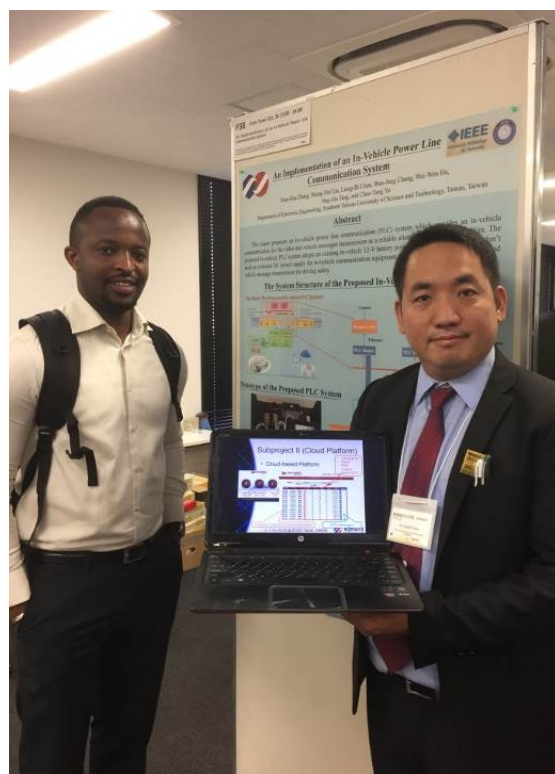
偉哲學弟與可愛女僕りか合影留念

10月26日(第4天)

這天輪到我們報告，我主要安排在 Poster Session 當中進行報告，為了能夠幫助來賓更能了解我們在做什麼？我還多準備了 Laptop 簡報，順利完成發表。



我在 Poster Session 留影



來自於非洲的學者與我有很多互動



Demo Session 資工系許子衡老師來訪



Poster Session 實況

下午前往 Nagoya Marriott Associa Hotel，聽取 Keynote Speeches，大會安排了兩場 Keynote Speeches，第一位講者是 Shizuoka 大學 Shoji Kawahito，講題為 CMOS Image Sensors for Present and Future Consumer Electronics，主要是介紹 Image Sensor 在於過去、現在及未來在消費性電子產品上的應用，第二位講者是 Mitsubishi Electric Corp. Japan 的 Executive Fellow，Dr. Hiroaki Sugiura，講題為 International Standardization of Color Management Technology and Their Application，介紹一些顏色的原理，同時在不同顏色系統中，如何可以進行轉換，以及其相關顏色在於 IEC/ISO 的一些國際標準的

制定。Keynote Speeches 完了之後，在同樣的場地進行大會晚宴，以 Baffert 的方式進行，大會安排了在現在名古屋城最有名的名古屋おもてなし武將隊，來演出日本戰國時代的古裝戲碼，其中主人翁為織田信長、德川家康及豐臣秀吉之間的橋段戲碼。接著就是緊張的頒獎典禮，我們的 Demo 獲得了 Demo! Award 的第 1 名，由於 Poster Session 及 Demo Session 是同一時段，分開兩個房間分別發表，因此完全兼顧到 Demo Presentation，張原華學弟、林奕成學弟、林聖修學弟、高偉哲學弟還是盡心盡力地準備 Demo Presentation，最後得到了第 1 名的肯定！



Keynote Speech 實況



名古屋おもてなし武將隊表演



與南臺科大電子系胡偉文老師、張原華同學、林奕成同學、林聖修同學、高偉哲同學、國立東華大學電機系莊芳懿同學(Best Poster Paper Award 第 2 名)及國立中央大學通訊所黃靖雅同學(Outstanding Oral Paper Award)留影



與國立台灣師大電子系高文忠教授、國立中興大學電機系范志鵬教授、南臺科大電子系胡偉文老師、國立台北科大電子系范育成教授、中原大學電子系林鼎然教授、國立中央大學通訊所張寶基教授、日本德島大学大学院社会産業理工学研究部 特任研究員 西村良太博士 (Conference Chair)

10 月 27 日(第 5 天)

由於我們的飛機是需要到關西機場搭場，因此，第 5 天中午就從名古屋搭乘近鐵火車到難波，早上利用一些時間，帶大家參觀名古屋城及大須觀音商圈午餐之後，再

從難波搭乘南海電鐵到關西機場，結束這趟行程。這次到日本名古屋參加了 IEEE GCCE 會議，聽了來自各國的專家、學者報告，同時還有幸參觀 Toyota 博物館，覺得獲益良多。

此次會議中，可以得到了科技部的補助，讓我可以得以出國，開擴自己的視野，增廣見聞，在此，再度感謝各位科技部的審查委員們通過此次學生出國開會的審查案件，讓我可以有這個難得的機會出國增進自己的學識，同時也交到了許多世界各地的好朋友。



留影於名古屋城



留影於大須觀音廟

2017 IEEE GCCE 國際研討會

電子碩研二甲 張原華

今年 IEEE GCCE 於名古屋舉辦，我們這次是參加作品 DEMO，投稿標題是 An Implementation of an Automatic Adjustment Power Transfer Position Wireless Battery Charging System for Mobile Devices，這是我們第一次參加這類的研討會，對我而言不只是第一次參加，也是第一次出國，我不斷地再想連一句日語都不會說，到日本去真的沒問題嗎？我就這樣懷著忐忑不安的心情搭上飛機出國去了。

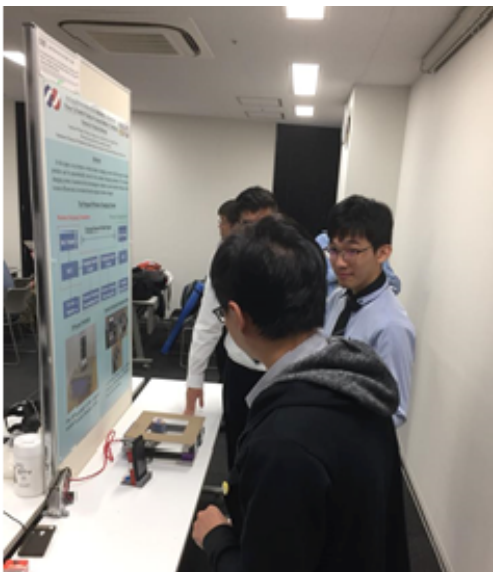
然而在日本的前兩天，我意識到即使不會說日語，只要能夠用英文說出一些能表達自己意思的關鍵字，基本上都有辦法溝通，所以原本還很擔心無法順利溝通的我也開始漸漸地不再擔心，轉而開始專心在第四天要在名古屋 DEMO 作品的研討會上。

第四天，在名古屋市愛知縣產業勞動中心參加 IEEE GCCE 的 DEMO 展示，在講述及操作作品給評審的過程中，雖然受限於英文能力有些小缺失，但至少最後有讓評審了解我們的作品，展示期間有不少人過來參觀我們的作品，其中有來日本留學的中國人或在當地的日本人，甚至是來自台灣的大學教授，在與他們互動的過程中不曉

得是不是因為英語溝通的關係，我發現很容易從他們的表情中知道他們有沒有了解自己所講的內容，是個還蠻有趣的一件事。

在距離展示結束剩不到 30 分鐘的時間時，我開始到其他展台了解其他作品內容，其中在我們正對面的組別，他們使用虛擬實境設備結合手勢辨識完成一套不需要手持裝置就能夠在虛擬實境裝置中操作物件的系統，整個系統看起來除了布置面積大了點，他們的構想基礎對我而言是非常好的概念。

最後，不論是在日本帶著我們了解大阪以及名古屋，或者是在 DEMO 海報的修改上，在各方面中都非常感謝陳良弼學長的幫助。



2017 IEEE GCCE 國際研討會

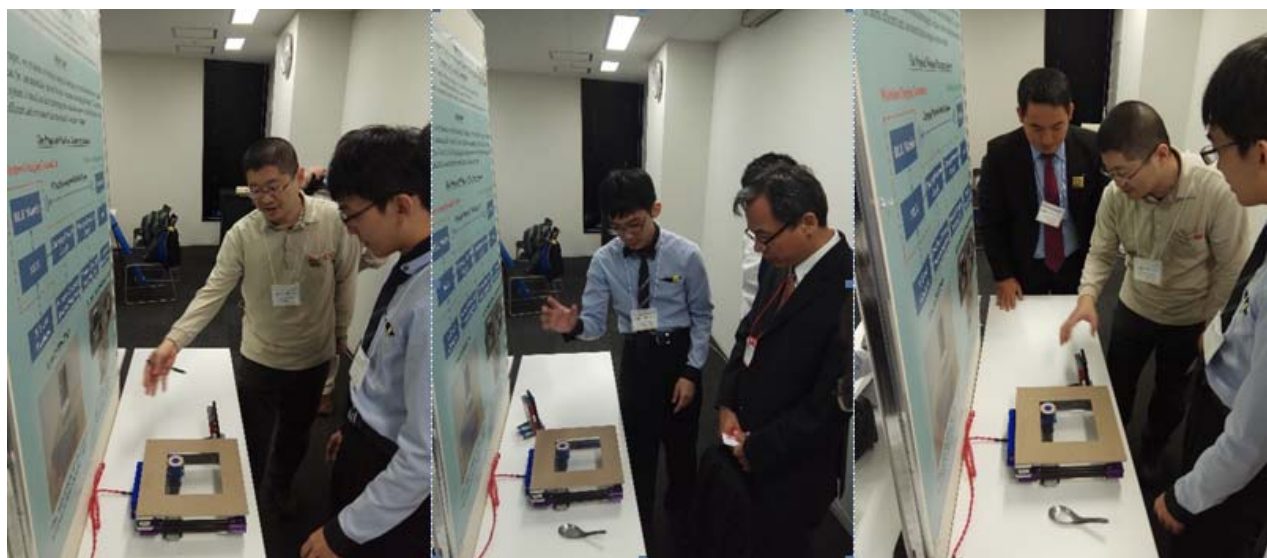
碩研電子二甲 林奕成

這次的 IEEE GCCE 是辦在日本的名古屋，而這是我第一次參加國外的研討會，這次研討會是以我在大學專題製作與同學一同製作的具自動調整電力傳送位置之無線充電系統，這次的論文是由我與同學一同寫出中文版本後，再請陳良弼學長翻譯並修改成英文版本後在投稿。這次的研討會與其他不同的地方是，它有 DEMO 的展示，就類似國內的貼海報加上作品展示，講解作品的操作，唯一不同的地方是要全程要用英文講解，這是比較困難的地方。



在這次的 DEMO 是國際會場，需要使用英文，在出國前我們各有想出在講解作品的英文稿，在經過老師的建議後，決定由一位同學負責主講，於是我們採用互相輔助的方式協助主講者，當然我們也有適當的練習，且有嘗試將以往在國內比賽評審問過的問題與我們回答的答案，更進一步的修改及增進解說法技巧，使回答的內容更加地貼近問題的核心，以解決提問者的疑問。

在 DEMO 作品的期間，有不少來自台灣與中國的學生與教授，都對我們的實作作品感興趣，這對我們是一個很大的鼓勵，讓我們的作品可以得到多數人的肯定。對此我非常感謝余老師與陳良弼學長的協助，讓我們可以出國參加國際研討會，見見外面的世界，使我們可以增廣見聞，也期望能為電子系上及研究室爭取更多的成果。

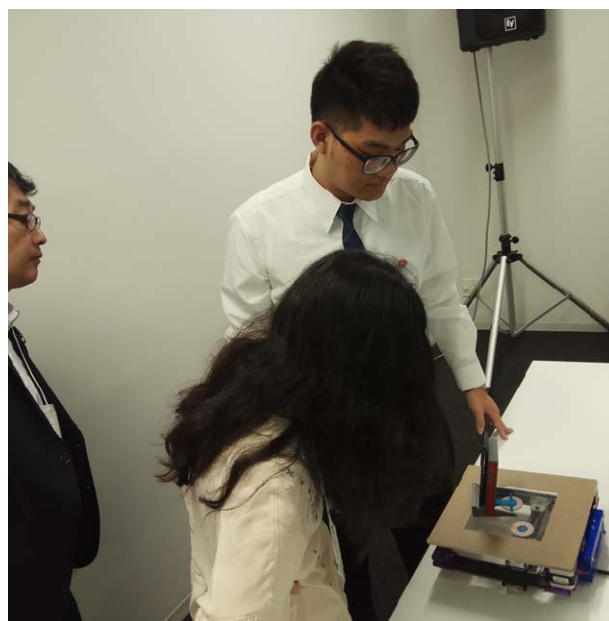
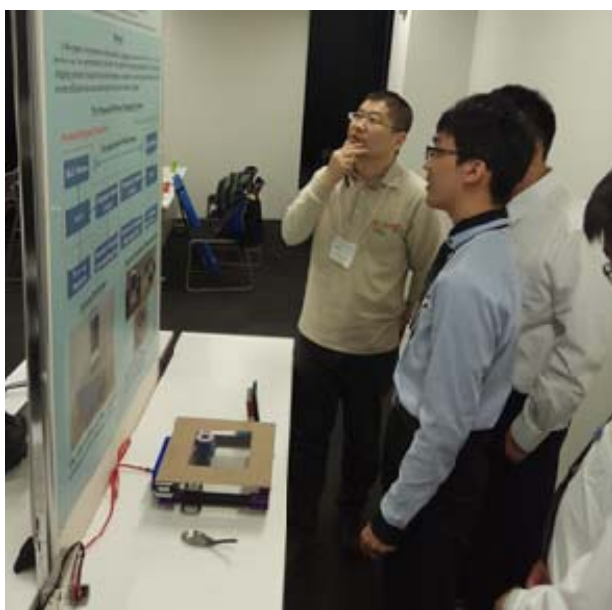


2017 IEEE GCCE 國際研討會

碩研電子二甲 林聖修

這次我們參加了 IEEE GCCE 研討會 它在日本名古屋舉辦。這是我第一次出國參加研討會，也是我第一次出國。老實說真的還蠻緊張的，在家練習英文稿時，怎麼說怎麼不順。尤其是老師說每個人都要報一次英文講解時，真的感覺完蛋了。之後聽了良弼學長的建議，由於我們有實體作品可以展示，所以只要邊操作邊講簡單的英文，就可以快速地讓對方了解你想表達的意思，不用想太複雜!我終於可以比較順的介紹我們的作品了。

到了 2017 IEEE GCCE 會場當天，第一位評審聽完原華的講解後，有些問題我們都聽不太懂。原華轉過頭求助的時候，我們都回答不上來...一整個超緊張的!!幸好聽完第二次，才回答得上來。後面又有胡老師幫忙回答，所以還蠻順利的。可是好景不常...原華吃的早餐讓他胃痛，結果我只能硬著頭皮上啦。



再次感謝是 DEMO 場，我們有實體可以展示，實際操作加上幾句破英文，就能讓對方大約了解我的意思了!有時候真的回答不上來，也有奕成和偉哲幫忙回答。其中有遇到第二位評審，希望他沒有被我的破英文嚇到，幸好评審問的問題很簡單，我們都還能回答得上來。比較意外的是，遇到來訊問的人當中 7 個有三個是說中文的!其中有一位還搞笑地跟我說~沒想到我說中文吧!裡面最可愛的是有位日本人，他在用英文問我問題時比我還緊張的說!想跟他說放鬆啦~用簡單的英文問我就好啦!

我也有抽空去看其他人的作品，印象最深刻的是有一組是做機器人互動。他們可以應用在 LINE 或者 FACEBOOK 等社交工具上。用機器人去表達自己和朋友的情緒，

也可以傳小短片在機器人身上，我覺得還蠻有趣的。主要是我對自己的英文沒麼自信，DEMO 第一名真的還蠻讓我意外的~!心想這樣就算沒白去日本一趟啦。去完日本之後發現英文真的很重要啊!別人想和我聊天時，十句話有七句話聽不懂超尷尬的，真想拿翻譯機出來!



ISAT-16 國際研討會

博研電子一甲 陳良弼

這次參加的 2017 16th International Symposium on Advanced Technology (ISAT-16) 第 16 屆國際高端技術研討會，是由姊妹校日本工學院大學所主辦，本校南臺科技大學及越南 Danang University of Science and Technology 等校協辦，很高興自己能有這個機會獲派參加這個國際研討會，並且得到了姊妹校的落地接待，以下記錄了這幾天我的所見所聞。

10 月 31 日(第 1 天)

當我們一到成田機場的時候，姊妹校工學院大學的接待人員已經在那邊等待我們的到來，當接到我們一行人的時候，便馬不停蹄地直奔成田市的磯丸水產，祭祭我們的五臟府。接著就前往我們研討會的地點，東京都八王子市。八王子市在東京都心的西邊，算是離東京都心比較遠的地方。感謝姊妹校工學院大學的用心，讓我們入住東京都八王子市頗具知名度的八王子京王廣場飯店(京王プラザホテル八王子)，晚上則是在 Tokyu Square 安排了別出心裁的 Welcome Reception，大家吃吃喝喝相互認識，開啟了這場國際研討會的前夜祭。



午餐在成田市的磯丸水産



下榻的飯店—京王プラザホテル八王子



Welcome Reception @ Tokyu Square

11月01日(第2天)

一早姊妹校工學院大學安排了接駁車，帶我們前往工學院大學八王子校區，參加研討會的開幕式，緊接著安排了三場 Keynote Speeches，第一場由工學院大學 Prof. Ei-ichi 開場，題目是介紹他們太陽能車的專案，從中分享他們這個團隊的甘苦談，其中讓我印象特別深刻的是，他們以「紀錄片」的方式呈現他們這個團隊的辛酸史，特別是他們參加在稍早不久(2017年10月8日-15日)參加了在澳洲舉辦的 Bridgestone World Solar Challenge，從北澳開車前往到南澳，全程 3000KM 路程，在過程當中經歷了很多災難，最後順利完成了他們的任務，不怕苦，不服輸，堅持到最後的團結精神，值得我們學習。最後他們團隊多位教授以 Panel Discussion 的方式進行討論，是一場很精彩的演說！第二場是由本校戴校長介紹台灣生技產業現況與展望，同時也介紹了本校。第三場則是由本校另外一間姊妹校(越南 Danag 科技大學)介紹他們的學校及基於 PID Control 與結合了模糊理論的機械人手臂的控制方法。



Keynote Speech 1: 工學院大學介紹他們太陽能車專題



Keynote Speech 2: 南臺科大戴校長介紹台灣生技產業現狀與展望

下午安排參觀工學院大學的實驗室及圖書館，我們共參觀了兩間實驗室，第一間是跟聲音有關的，他們主要實作了多聲道的揚聲器系統，可呈現出深入其境的效果，但是我聽起來是覺得殘響很重，所以在 Q/A 的時間，我提問他們是否有評估 STI (Speech Transmission Index) 的值？因為對於一個聲音系統來說，語音清晰度是一個蠻重要的指標，特別是應用在教室或是視聽室，就他們目前的實驗結果是還沒有做到這一塊的分析。第二間實驗室主要是處理影象部分，主要是做 3D 的虛擬實境展示，工學院大學開放了一些與會人親身體驗，余主任及張復亮同學都有親身體驗，我是沒有體驗到，不知道他們做出來的效果為何？

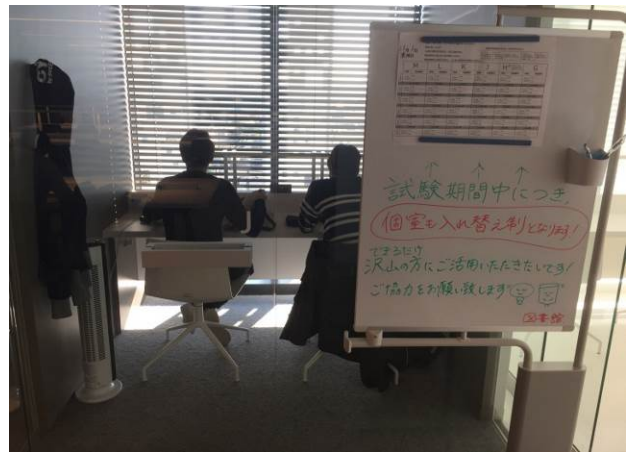
接著安排我們參觀工學院大學的圖書館，其中比較特別的是，工學院大學的圖書館他們的專題討論室及個人自修室是全透明的設計，裡面的使用者可以看到外面，這樣的設計方式跟我前公司後來重新裝潢的概念是一樣的，就是可以有更大的空間感覺，才不會造成空間狹小的壓迫感覺，有助於放鬆心情。然而這樣的想法用在很重視個人隱私的日本，讓我感到有點訝異。晚上主辦單位在 Student Center 裡安排了 Symposium Dinner，同時也是我們戴校長的歡送會，感謝他這一段時間來對於學校的付出及貢獻。另外的時間則是找時間練習我的英文口說，因為我的英文口說是日式發音，余主任想幫助我發音更精準些，利用下午參觀完圖書館後的空閒時間及晚上時間幫我加強口說，感謝余主任的指導！



工學院大學多通道揚聲器音場實驗室



工學院大學虛擬實境實驗室



工學院大學圖書館專題討論室及個人自修室空間



ISAT-16 Symposium Dinner @ Student Center

11月02日(第3天)

這一天上午是 Oral Presentation Session 時間，依據論文領域分成 4 個 Session，而我的口頭論文報告被分配到 Session 2 (Information and Communications Technology, ICT)，第一個上場的是郭嘉宏同學，他的研究是用在終端裝置的 MIMO 天線設計解決方案，其增益可達到 1.2-4.2dBi 之間。另外一個報告是林榮達同學報告用於筆電的 8-band 天線設計，他的天線設計結合了 LTE700/ GSM850/ GSM900/ DCS/ PCS/ UMTS/ LTE2300/ LTE2500 等 8-band 的天線，以滿足現在 4G 及未來 5G 的通訊需求。而我報告的論文是關於用於行車安全之次世代車聯網發展第 1 年成果，資工系陳定宏老師，問我有關於系統通訊在於上傳到雲端的延遲時間(Latency)，我回答是目前我們這個研究看起來是很即時，未來到了大數據的時候才會分析 Latency 問題，目前是還沒有做 Latency 分析，結束了論文報告。

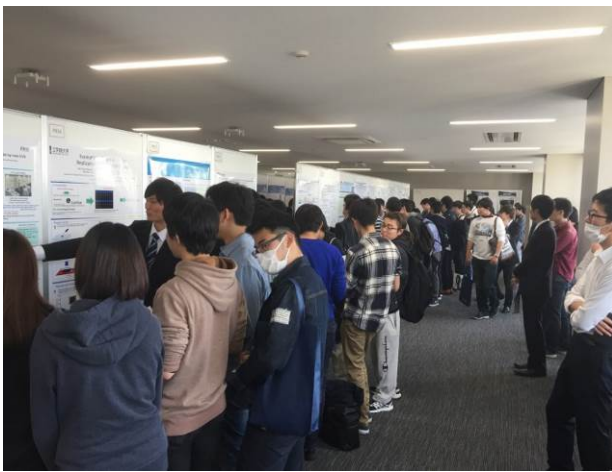
這場最後一位論文報告者是資工系陳定宏老師，他的研究主要是將可以將網球運動的運動員辨識出來，並可以追蹤運動員的移動軌跡，其精準度約可到 89.71%，他的方法蠻直覺得，先將 Video 做 Segmentation，接著去判別運動場範圍，然後再進一步做運動員 Detection，最後找到運動員物件後再進行運動員的 Tracking。由此一來的可以減少不必要的區塊運算量，同時又可以增加判別的精準度。結束了上午的 Oral Presentation，下午則是 Poster Paper Presentation 海報論文發表。



本系博士生林榮達同學口頭報告論文



本校資工系陳定宏老師口頭報告論文



ISAT-16 Poster Paper Presentation Session 實況

結束 Poster Session 之後，利用一些時間逛逛校園，我是一個校園控，很喜歡逛逛校園每到一處我便會逛一下當地的大學校園，體驗感受一下校園的學術氣息。



工學院大學校園一隅



工學院大學校園一隅



工學院大學校園一隅

11月03日(第4天)

研討會結束後，主辦單位特別安排了東京一日市區景點觀光行程，包含了東京鐵塔、淺草寺、濱離宮恩賜庭園、銀座，雖然這些景點我之前全部都走過一遍以上了，但是每次去都有不同的體驗，像是這次去運氣很不錯，這一天剛好是日本的文化節國定假日，在淺草寺巧遇了一年一度的東京時代祭有許多相當有趣的日本人物故事造型(以江戶時代作為主所發展的打扮，有源家歷史-德川家康、日本七福神、天狗、鬼怪、舞龍、藝伎、歌舞伎、白鶴之舞、武士、消防員、美軍來襲...等，還有些不解的裝扮)，在搭配上一些歌唱及舞蹈，有老人、年輕人、女人、小孩上場表演十分有趣的慶祭。

在銀座則是遇上了步行者天國日，整條馬路封街，開放行走在大馬路上。晚上回到八王子車站的時候還遇見了八王子高校管樂社精彩音樂表演！最後在主辦單位，日本工學院大學舉辦的 Farewell party，畫下完美的 Ending！



東京鐵塔上，俯看東京市景觀



淺草寺東京時代祭慶典



銀座步行者天國日



東京隅田川乘船到濱離宮恩賜庭園途中



八王子高校管樂表演@JR 八王子站北口



Farewell party@京王プラザホテル八王子



東京夜景@六本木



第5天回程路上揮別日本東京晴空塔

ISAT-16 國際研討會

碩研電子二甲 蘇健平

這次研討會 ISAT-16 在東京八王子的日本工學院大學所舉辦，能成功參加這次研討會很感謝工學院及國際事務處的協助爭取，讓我能夠以學校公費方式前往參加此研討會。而本次落地日本之後無論是住宿及吃飯皆為日本工學院大學負責，而從這幾天的活動及食宿安排就能感受到工學院大學的用心。



而在第一天的相間晚會上工學院大學準備了相當豐盛的餐點來進行迎歡晚會，而在這個晚會上我們也認識了同團參與的夥伴，而南臺目前也有一位學長就讀日本工學院大學博士班，學長為我們介紹學校概況以及他在日本念書的經驗，加深了我未來若有機會也一定要出國念書增進自己的國際視野之信念；除了本校 11 位同學外還有來自越南的夥伴，在享用日本美食的歡樂晚會上認識彼此並愉快地進行交流。



第二天參加本次研討會 ISAT16 開幕式，開幕式過程中聽到日本工學院大學校長以及其他 Keynote Speaker 的演說，雖然自己英文能力還不足以完全聽懂所有內容，不過在南臺碩士班英文的訓練已經讓我語文能力跟大學相比時進步非常多，但差理想目標仍有段距離，需更加努力閱讀及多聽英文。此行更加體驗到英文的重要，期待自己的英文能力能更加進步。



第三天研討會主要安排口語提報及海報展出，上午先去會議室聽 oral 簡報，這次除了參與本校同學進行 oral 場外，也聽了一些日本同學進行的 oral 提報，而這樣的 oral 場合更加讓自己覺得英文的重要性。而本次南臺 oral 是由陳文山教授的研究生及博士生進行 oral 簡報，簡報主題是天線相關的研究，雖然我完全不了解天線領域的東西，不過從這樣的報告模式也讓我學習到未來自己上台 oral 時該如何應對底下聽眾的提問。



下午是 poster session，這次我投稿的題目是「A Portable Wireless Scalp Inspector and its Automatic Diagnosis System based on Deep Learning Techniques」，此研究主要透過人工智慧深度學習技術來辨識頭皮健康狀況，不過在貼海報期間其實沒有任何人來進行提問，評審也沒過來為台灣的 poster 評分海報講解，這是令我比較失望的，不過整體活動參與還是非常棒，很感謝日本工學院大學熱情的款待，期待後年由南臺舉辦的 ISAT 研討會。總結這次很開心有機會參加在日本舉辦的國際研討會，除了了解研討會運作模式外同時也能出國體驗不同國家的文化，一場很棒的體驗。



ISAT-16 國際研討會

碩研電子二甲 郭家瑋

這次參與了在東京八王子市工學院大學舉辦的 ISAT 國際會議並發表論文，這次發表方式是選擇 ORAL，是我第一次寫英文稿，其中有太多過度口語化的語氣，也修改了許多次，因為我總是在上台的時候太緊張，導致容易忘詞，所以這次即使有寫英文稿，但多著重在每一頁我能不能看圖說故事，報告結束後也被提問關於本論文的空間設計問題，也順利地回答完後下台。



除了議程在會議廳聽演講，工學院大學的領隊還帶我們去參觀校園及研究室，其中有一個聲波研究室非常厲害，在一個隔音室裡面放置32顆喇叭及12隻麥克風，最前面各兩顆的重低音和主聲道，在示範時撥放星際爭霸戰，畫面中宇宙戰艦在狹縫穿梭伴隨著聲音也有高低環繞在體驗者耳旁。另一個研究室則是AR體驗的，跟一般的AR體驗不同外還多了投影到了地面造成懸空感，並讓體驗者坐在盪鞦韆上，藉此提升體驗者的臨場感，最後在AR眼鏡上裝置感測器，並回傳使用者體驗給系統端。



這次是我第一次，在國外參與會議除了ORAL外，在POST時也有去看一些別人展示的論文及提問，藉著能跟不同國家的人交流給予建議與開闊視野，並互相討論研究成果及後續想法，都是意想不到的收穫。

ISAT-16 國際研討會

碩研電子一甲 廖柏渝

很榮幸的可以參與工學院大學舉辦的「The 16th International Symposium on Advanced Technology (ISAT-16)」。工學院大學在會議的開始，以座談的方式來介紹他們引以為傲的太陽能車(Solar Car Project)，以企業經營的方式來管理整個Solar Car團隊，每一個組員工作項目細分的非常清楚，總務、機械、電子、車輛...等，還請來了諾貝爾化學獎得主—Prof. Ei-ichi Negishi一起參與討論，有創意也有吸引力，是這一次會議的特點之一。第二位由我們學校的校長—戴謙校長，校長介紹了台灣生技相關的產業、分布以及未來發展。



研討會讓我認識一些與會日本人、越南人，而我用不流利的英文，以及生動有趣的比手畫腳與他們溝通，可說是別有一番風味，對碩士的生活增添了幾筆色彩，同時也讓我了解到自己外語能力的不足，以及讓我知道在求學過程中的「我以為這樣就夠了」是多麼井底之蛙的，本次會議的經驗推引我進入下一個不同的思考及認知，只能說，大開眼界。

下圖是我參加研討會的照片，我投稿的題目是「2X2 STEP SLOT ARRAY ANTENNA FOR 5G SMALL CELL APPLICATIONS」，運用於未來 5G 的使用頻帶，透過四分之一轉換阻抗來設計 SMALL CELL ANTENNA，此天線的功能是將外面的訊號傳送至室內的 AP ROUTER，讓使用者有更好的網路速度；而日本同學有一篇「Throughput Improvement by 3D Beamforming applied for a Backhaul Link in Time-Division Relaying」，他是改善未來 5G 場型邊緣的效能，讓場型不會受到其他波的影響，與我設計的天線有很大的關係，讓我有初步的了解原來可以用這種方式來改善場型，使我受益良多。



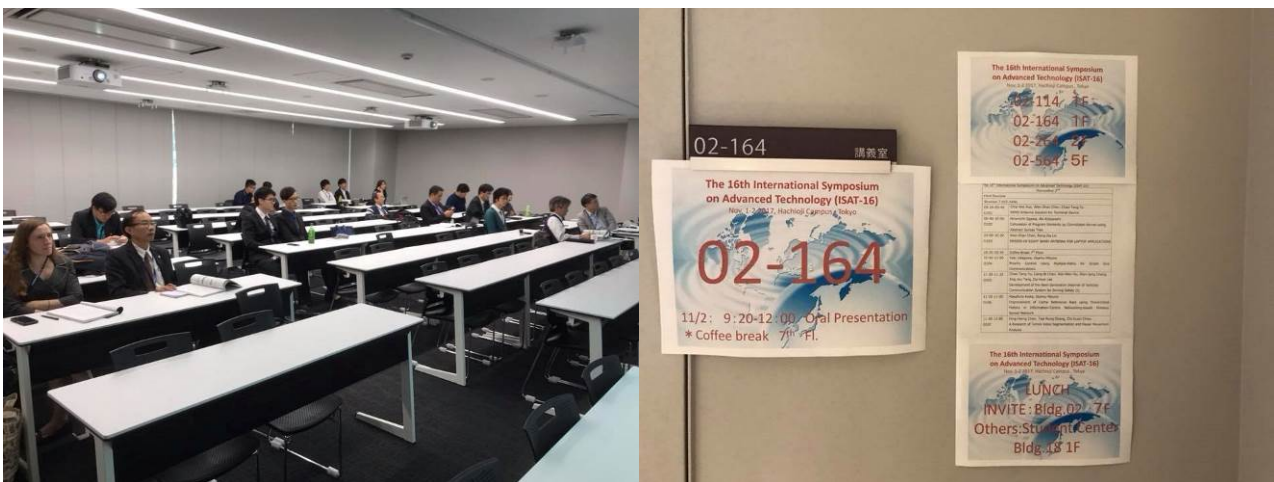
這一次的研討會中，我們看出了工學院大學的用心，不僅僅是在會議中享有 VIP 的待遇，豐富的中餐與晚餐，以及包車去觀賞淺草雷門、東京鐵塔坐船...等文化之旅，還很幸運的剛好看見雷門有慶典活動，讓我體驗做道地的日本文化。



ISAT-16 國際研討會

博研電子一甲 林榮達

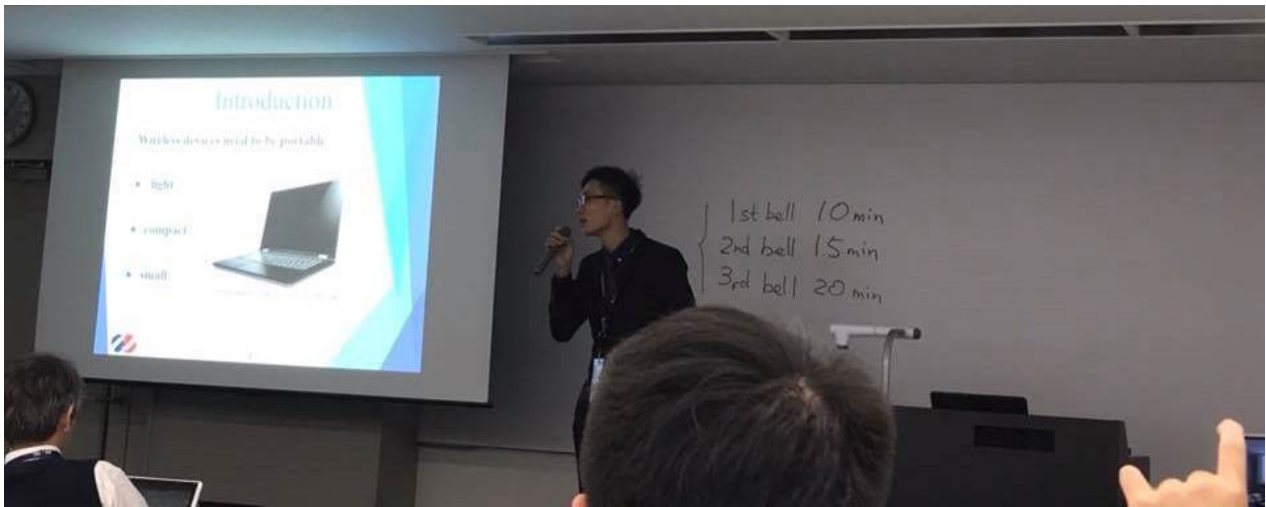
很榮幸有這個機會可以參加 The 16th International Symposium on Advanced Technology (ISAT-16) 國際會議，這次的會議舉辦地點是在日本的 Kogakuin University，而此次投稿報告的部分分成 Oral Session 和 Poster Session 兩部分，而我這次的報告是以 Oral 的方式呈現，因為指導教授希望我能夠透過這個難得的機會去訓練自己上臺報告的膽量和臺風之外，更希望我可以藉由此方式來增加和不同國家的學者的互動性、以及自己的英文表達能力，此外透過 Oral 的方式我也從其他學者的報告當中學習到很多自己從未想過的表達技巧，讓自己再一次的學習到原來也可以透過這樣的方式去陳述自己的研究成果。



而我這一次報告的主題為「DESIGN OF EIGHT-BAND ANTENNA FOR LAPTOP APPLICATIONS」，報告的內容主要是在說明我是如何在筆記型電腦上面設計出 LTE 700/2300/2500/GSM 850/GSM 900/DCS/PCS/UMTS 等八個頻帶的天線設計，我想大部分的人對於「天線」這兩個字的定義或第一個想到的就是放在室外用來接收電視訊號的「八木天線」，這樣的想法當然沒有錯，因為那也算天線的一種，但在我們日常生活中的很多產品裡面也有天線的存在，像是我們每天都會使用到的手機裡面也必須要有天線，不然就無法達到通訊的效果，其他常見的產品如筆記型電腦、平板和智慧型手錶裡面也都必須要有天線才行；所以在這邊我們必須要稍微修正我們對天線這兩個字的觀點和定義，廣泛地來講，只要能夠發送電磁波至空間中或者從空間中接收電磁波訊號的導電體或者導電裝置我們就可以稱之為天線。

在此次的簡報過程當中，我為了讓大家能夠更加地了解天線，以及天線的重要性，所以我一開始先介紹為甚麼我要發表這篇論文，以及我這篇論文跟之前其他人發表過的論文有甚麼差異性，在開始介紹天線之前我想大家比較能夠感受到的就是通訊的演進，從很早期的 2G(Generation)直到現在的 4G 甚至到將來的 5G 不外乎就是希望傳輸的速度可以越來越快，而除了傳輸速度之外人們可以明顯感受到的就是無線產品外觀的演進，所以我就針對這兩點為大家先做一個簡單的說明，在傳輸速度的部分我採用在天線設計上多加入 4G 的應用頻段(LTE 700/2300/2500)來達到更快傳輸速度的效

能，而在無線產品外觀的部分我則是採用小型化的天線設計來達到人們對於這些無線產品由於需要方便攜帶的關係，所以希望這些無線產品能夠做到輕、薄、短小的要求。



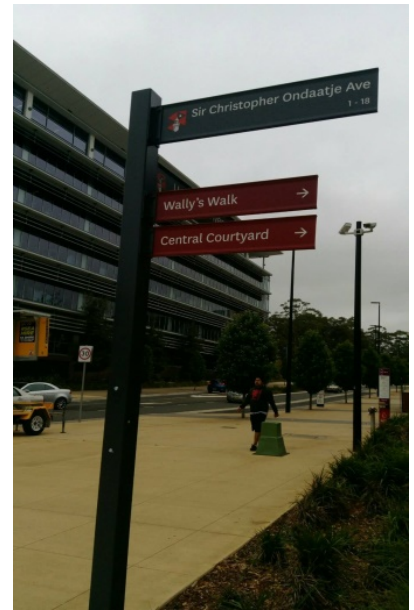
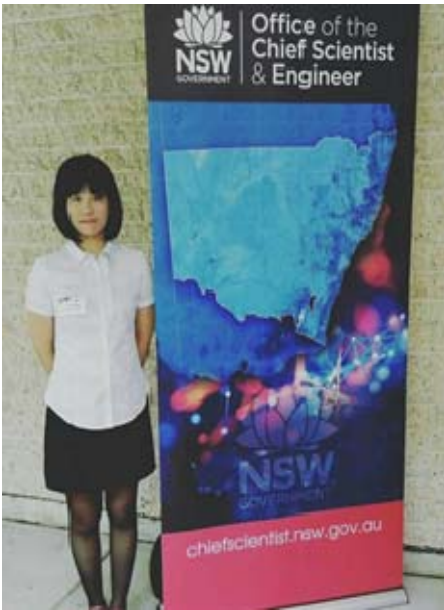
此外，在這次的 Oral Session 部分裡面我印象比較深刻的報告是一篇可以去偵測網球比賽時，運動員的位置、移動情形以及網球落點位置，藉此來避免掉球的落點是在界內還是界外的誤判，從這篇報告當中也讓我發現到此系統主要是透過影像分割的方式來設計，那麼我未來是不是可以將天線設計整合到此系統裡面，或者在這裡面是否也有自己比較少碰過的天線設計；在參加完這次的 ISAT 會議後真的是有滿滿的收穫！在這次的會議當中，不只能夠讓更多人知道自己所學的專業之外，更從其他學者的報告當中學習到很多很多自己未曾想過的技術、產品，讓自己的想法不在侷限於自己的領域上，而是會開始去思考說自己的專業是不是有結合其他領域產品或技術的可能性，也讓自己變得更有國際觀、想法概念上更上一層樓。

2017 IEEE ICST'17 國際研討會

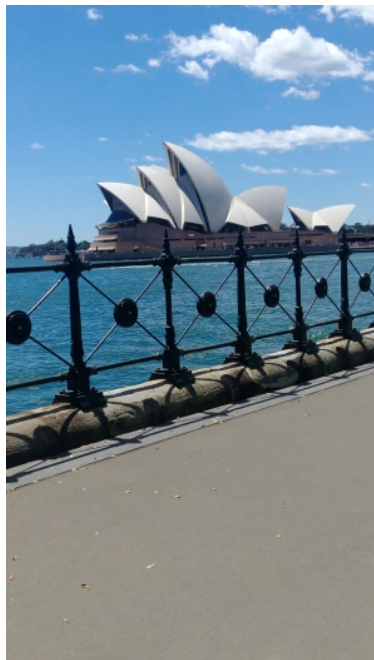
碩研電子二甲班莫玉青同學

The 11th International Conference on Sensing Technology (ICST2017) 由麥格理大學 (Macquarie University) 主辦，是 IEEE 支持所舉辦的會議，日期為 12/4~12/6。我於 12/2 抵達雪梨國際機場，搭乘公車 400 號轉乘火車前往麥格理大學參與會議；早上分別有三種不同的主題於各會議室發表：Biosensors、WSN and IoT (I)、Sensors for Novel Applications (I)，我選擇參加 WSN and IoT (I)，因為這個主題與我所研究的研究主題相關，在這個議題中印象比較深刻的是以“A Survey on the Challenges and Opportunities of the Internet of Things (IoT)”為題之論文發表，主要講述物聯網的一些發展與應用，讓我得到一些啟發。

中午於麥格理大學用餐後開始下午的議程，抽空準備自己的論文發表，發表時間為 12/4 的 15:48 於 S4B: Mechanical Sensors 主題，題目為“An FFT-based High-Speed Spindle Monitoring System for Analyzing Vibrations”，會後有許多學者與我討論我的研究內容，並提出許多不同的見解，對於往後的研究有很大的幫助。



後兩天參與了許多不同議題的發表，得到了很多不同的見解與想法，整體而言，這三天的會議期間與許多相同領域的學者們有深入的探討並交流彼此的想法，這些經驗對於我日後的研究會有很大的幫助。而在會議之餘也走訪了雪梨知名的景點，體會當地的文化與特色。

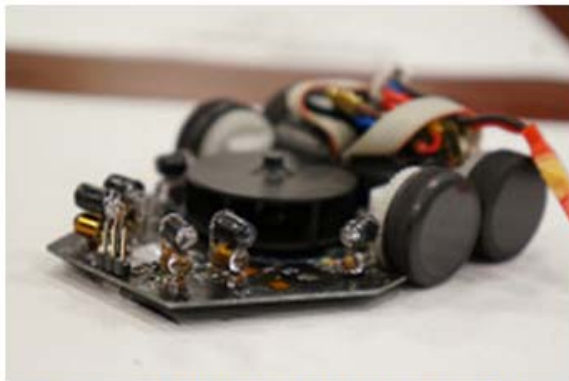


這是我第一次參與國外舉辦的國際研討會，與台灣所辦的研討會有許多不同的地方，特別是雪梨這個地方吸引許多世界各國的學者前來，例如日本、台灣、德國、印度、愛爾蘭……等國學者與研究生在這個場合發表最新的研究成果，國外舉辦的國際研討會因此比較容易聚集不同國家眾多學者們互相交流，參與其中也可以了解各國的一些研究方式與文化，此次參與會議學習到很多，覺得很有意義，尤其是透過互相交流而得到一些突破性的思考邏輯，相信未來可以應用於本人的研究上，使得碩士論文研究可以更順利。

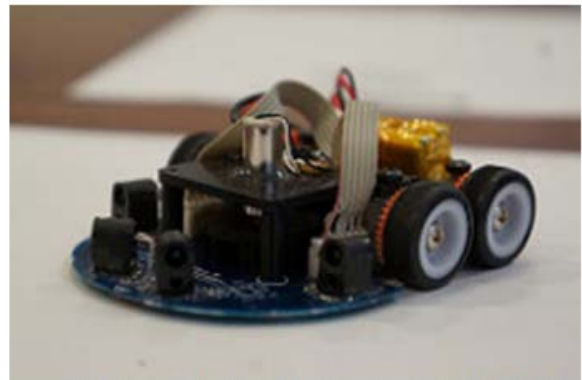
2017 年第 38 回全日本電腦鼠大賽

電子系碩士班 蔡利君

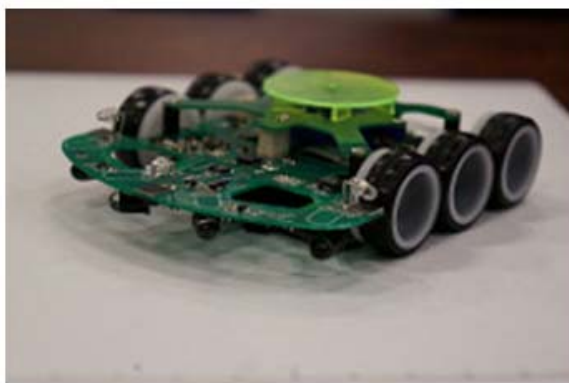
全日本電腦鼠大賽於 11/17-19 在日本東京的芝浦工業大學舉辦，芝浦工業大學是一棟大樓就是一間大學的樣子，這在台灣是不常看到的大學型態，對學生來說還蠻新鮮的；三天的賽程第一天是場地試跑，可以讓選手們依照現場的場地狀況、環境光等外在因素來調整自己的電腦鼠；令人崩潰的是學生的電腦鼠的紅外線不知道出了什麼問題，利用紅外線反射牆壁的數值來計算電腦鼠目前位置這部分計算出錯誤的位置讓電腦鼠越走越偏！而且試跑結束後還發現 3D 列印的馬達架居然裂掉了！試跑結束後晚上學生換上新的馬達架同時重新校正紅外線數值，幸好順利的通過預賽，可惜決賽還是沒有衝刺出來。比賽之餘，觀賞其他選手的車子是不可少的，今年半數以上的電腦鼠都有加裝抽氣風扇了，看著各式各樣的電腦鼠其中有著不少奇奇怪怪的設計，像是圖 1(d)的那一台，雖然那螺旋槳沒有什麼實際的幫助，不過這個設計覺得很有趣。



(a)、中規中矩的電腦鼠 1



(b)、中規中矩的電腦鼠 2



(c)、6輪轉動的電腦鼠



(d)、想要飛的電腦鼠

圖 1、各種電腦鼠

在各式各樣的電腦鼠或者自走車的設計當中，最讓學生佩服的就是如圖 2 的那兩台利用前輪轉向來轉彎的自走車，詢問一下才發現這在汽車方面還真有專業名詞來描述這種設計，名為「阿克曼轉向」，控制 4 個輪子卻用了至少 6 顆馬達，再加上馬達架以及一堆齒輪間的配合，先不論跑出來的成績如何，光以這機構設計來說真的是非常精緻！

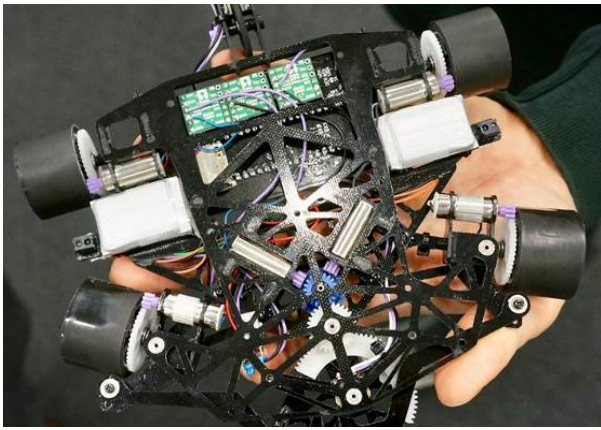


圖 2 (a)、阿克曼轉向自走車 1

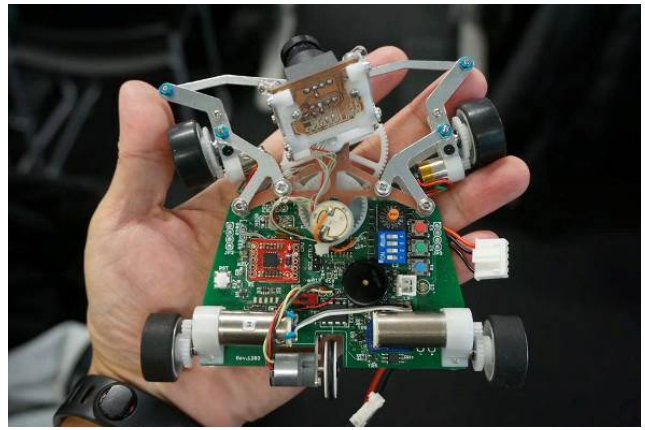


圖 2 (b)、阿克曼轉向自走車 2

賽程最後有一個交流會，許多的選手將自己製作的電腦鼠或自走車擺出來一起研究討論，如圖 3 顯示之交流盛況，非常熱鬧。

交流過程中不需要想說對方會藏私不回答你之類的困擾，只要你敢問，對方都很樂意回答你，親身體驗為例，在交流會中有一些日本選手製作出了比 1/2 電腦鼠更加微小的 1/4 電腦鼠，因為實在太好奇它們紅外線等電子零件是如何挑選出那種尺寸的所以就詢問了一下，意外的是那些日本選手不只紅外線型號，連馬達型號以及如何自製回授馬達轉速用的感測器都一口氣解釋給學生聽；還有一位英國選手，詢問他加裝抽氣風扇後速度是如何提升那麼多的，結果那位英國選手熱心的展現了他程式的片段以及自己撰寫的用來模擬電腦鼠轉彎軌跡的模擬軟體，他根據馬達的電氣參數配合模擬出來的軌跡圖來解釋他的運動控制。每位選手都很大方的！多多交流，聽取他人經驗與技巧，希望能轉換為自己的知識！



圖 3、交流會盛況

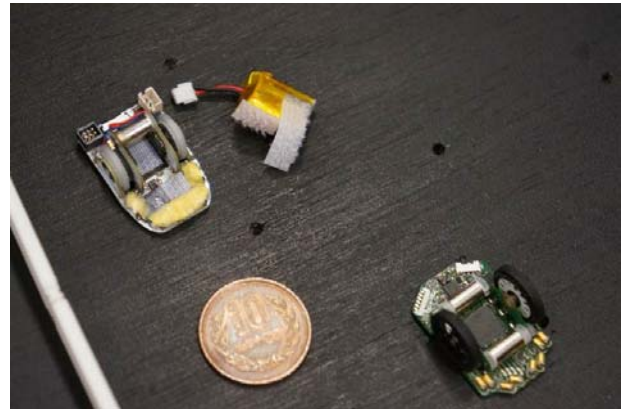


圖 4、1/4 電腦鼠

2017 年第 38 回全日本電腦鼠大賽

系統四甲 葉慶康

2017 年 11 月 17 日至 19 日在日本芝浦工業大學所舉辦的第 38 回全日本電腦鼠大賽聚集了全世界眾多選手前來參戰。這場比賽可說是在全世界有研究電腦鼠技術的人才全都聚集在一起比賽與交流經驗的賽事。全日本電腦鼠大賽主要分為三個比賽項目，分別為：古典電腦鼠、半尺寸電腦鼠和自走車。

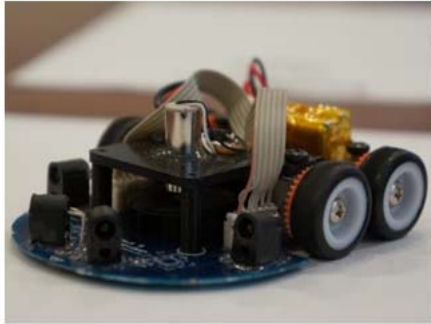


圖 1 古典電腦鼠



圖 2 自走車

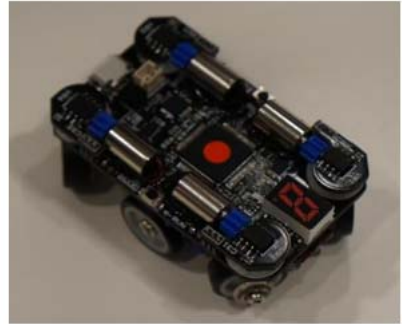


圖 3 半尺寸電腦鼠

比賽第一天為預賽，要進入決賽就要在預賽中取得不錯的成績。因為今年我是第一年參加比賽所以在預賽時非常緊張。在預賽時也觀看了其他選手製作的電腦鼠，同時也發現了自己電腦鼠所欠缺的東西與想法。同樣在預賽中也看見了許多選手各出奇招，在電腦鼠上添加一些酷炫的零件或是擺設，像是電腦鼠在搜尋時加入一些遊戲音樂、把行動電源當作電池等。讓我印象最深刻的是有位選手竟然使用笛子發音控制電腦鼠進行搜尋與衝刺，可說是趣味十足。

第一天的預賽可說是相當開心因為能在預賽中獲得第六名也順利拿下參加決賽的門票。開心之餘也不能有任何鬆懈之處因為隔天就是決賽了，我們就回到宿舍中馬上針對電腦鼠在預賽中出現的一些小錯誤進行程式修改。

到了決賽當天更是緊張，決賽中也發現許多選手都開始開啟真空風扇並且加快了衝刺速度，衝刺到終點的時間也越來越短。遺憾的是我在決賽時成功的搜尋完路徑但是衝刺時發生錯誤導致沒衝刺到終點而沒獲得任何獎項。

賽後也針對失敗的原因進行討論，並找出錯誤的源頭。在賽後的交流會中也找了其他選手交流一些電腦鼠的技術與經驗，其他選手也都很樂意的分享自己電腦鼠的技術與經驗。在這次交流會中也吸收了不少其他選手分享的技術與經驗，也從中發現自己的電腦鼠所存在的缺點與問題。之後將會利用選手們所分享的技術與知識對自己的電腦做出修改與改進的動作。這一趟到日本芝浦工業大學比賽可說是讓我獲益良多。



圖 4 交流會各選手展示之電腦鼠



圖 5 決賽中各選手展示之電腦鼠

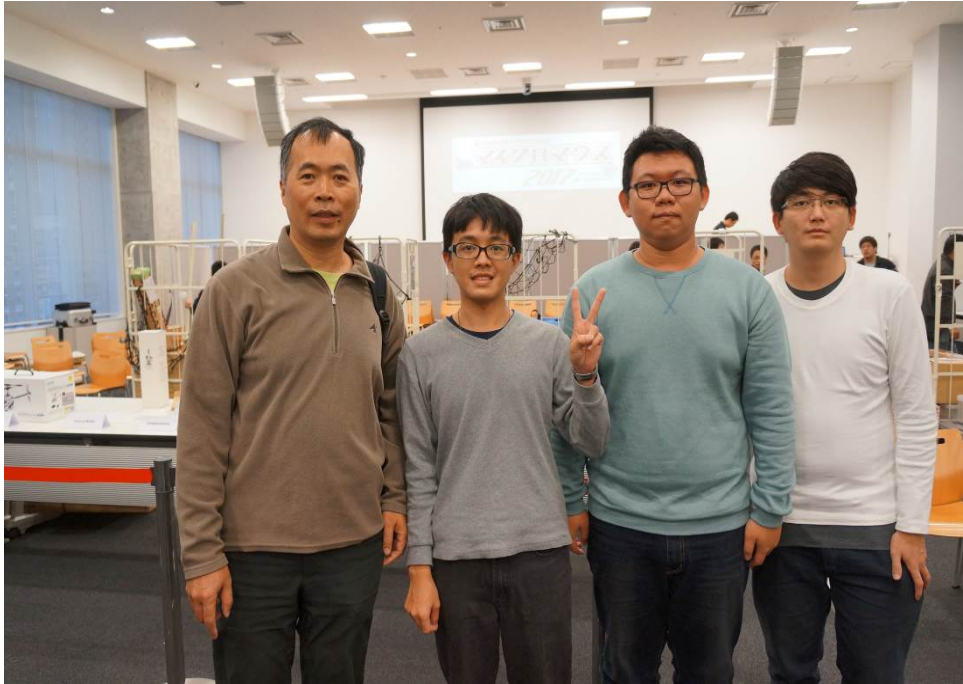


圖 1 賽後剪影

2017 年第 38 回全日本電腦鼠大賽

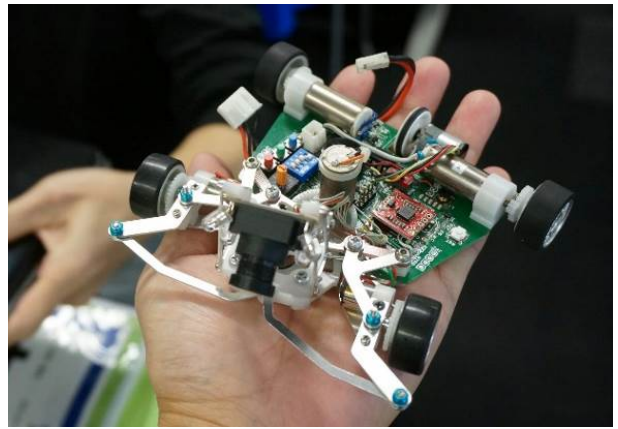
陳盈兆/Ying-Chao,Chen

南臺科技大學 電子工程系 晶片四甲

這一次有幸參加第 38 屆的日本電腦鼠大賽，競賽地點是位在東京都的芝浦工業大學，這一次的競賽真是讓我大開眼界！首先循跡自走車競賽最令我驚豔的就是平井雅尊先生設計的自走車(圖一)，他將自走車與四旋翼結合，讓自走車在行走時，能夠借助四旋翼的扇葉將氣流往上排出，使自走車與地面牢牢貼合。平井雅尊先生在自走車競賽中有蟬聯多年冠軍的紀錄，但今年被遠藤隆記先生設計的自走車(圖二)打敗了，遠藤隆記先生僅以 0.05 秒的差距贏下蟬聯多年冠軍的平井雅尊先生。



圖一 平井雅尊先生的自走車



圖二 遠藤隆記先生的自走車

在電腦鼠初賽時，Peter Harrison 先生拿下第一名，在初賽結束之後我們私下詢問 Peter Harrison 先生的速度是如何達到 200cm/s 的，他也非常好心的分享他是如何達到高速過彎的，也有指點出我們的問題並與我們一起討論，經過討論之後發現比較主要的問題是在於我們的行走馬達額定電壓較高，所以我們的速度就不容易上去，還有過彎的時候，三段行走距離我們縮減成兩段，這樣行走的位置就不容易調整了！與國外的各個好手交流之後，能夠發現自己的短處在哪裡，也能夠藉以學習別人的長處，好好的惡補自己不足的地方，希望自己也能夠在電腦鼠方面發光發熱，驚豔全場！

校園美景

L棟前椰林的聖誕椰子紅了!

黎靖 副處長攝

106/11/24



歡迎加入 南臺科大電子系Facebook

系上為了強化對同學及系友的宣傳及輔導功效，並且凝聚同學對系上的向心力，在 Facebook 成立了下列網站，歡迎各位系友加入相關社團，分享各項系上資訊。

(1) 南臺科大電子工程系

(<https://www.facebook.com/groups/stust.eecs/>)：這是由南臺科大電子工程系師、生、系友、好友共同成立的社團。這裡不僅僅是公告南臺電子系上活動動態的地方，更是一個大家可以分享人生經驗，互相給對方加油打氣，好康道相報，甚至協助大家找到好工作、開創光明人生的園地。團結力量大，讓我們透過這個社團結成好友，相互扶持。

(2) 南臺電子系專題

(<https://www.facebook.com/groups/546855272026776/>)：提供同學專題相互討論的平台，進而提升製作專題的興趣與能力。

(3) 電子科技新知布告欄

(<https://www.facebook.com/groups/608229029197382/>)：引入最新的科技新知，達到教育同學熱愛科學並瞭解工程技術對環境、社會及全球的影響，以及培養持續學習的習慣與能力。

(4) 南臺電子人文布告欄

(<https://www.facebook.com/groups/468635039878613/>)：引入人文、美學、情感、心理及關懷社會的資料與報導，培養終身學習與社會關懷之人格特質



《系友通訊電子報》之目的

本系自 60 年開始有第 1 屆畢業生以來，目前已有 1 萬 2 千多位系友在各行各業展現所學，為社會貢獻心力。系友是系上最珍貴的資產，團結的系友更是相互支持的一股強大力量！因此本系在民國 98 年校慶時成立系友會，希望透過定期的活動，系友間可以互通訊息，學長、姐可以做為學弟、妹在職場上的導師，甚至能在職涯、工作經驗等各方面提攜學弟、妹，凝聚南臺電子系友暨校友團結互動的力量。

要團結系友首要工作就是要做好系友的聯繫，在黃景祥學長(70 級五專)的建議下，本系自 101 年 12 月 1 日開始發行《系友通訊電子報》，除了讓系友知道母系、師生及畢業系友們的各項訊息及活動外，也透過電子報將系上師生及畢業系友的光榮事蹟與大家分享。據此，《系友通訊電子報》之發行方向與重點為：

1. 刊登系友在各領域的傑出成就及光榮事蹟。
2. 報導系上各項重要活動及在校師生之成就及榮譽。
3. 作為系友與系上師生溝通、產學合作及徵才就業的橋樑。
4. 在校師生及畢業系友公開的園地，歡迎大家主動投稿，分享人生的經驗。

總之，願每一個系友除了大學四年或研究所數年與系上師長有聯繫外，更在未來的生活中與母系密切相關，真正成為一個相互扶持的大家庭。

30 期專刊特別選在 2018 年元旦出刊，祝所有電子系師生系友

新年快樂!!

Happy Year 2018 !!

最後還要請大家多多支持。系友意見交流或投稿請寄：ctyu@stust.edu.tw

南臺科技大學 電子工程系 教授兼系主任 余兆棠 敬上

連絡電話：06-2533131 ext 3100