

南臺科技大學電子工程系

系友通訊電子報第 25 期



電子系於 2017 美國 CES 消費性電子展之展出

中華民國 106 年 3 月 2 日

封面故事：電子系於美國 CES 消費性電子展_展出適用於車聯網之車用診斷橋接器

唐經洲教授撰稿

每年於美國所舉辦的消費性電子展 CES(International Consumer Electronics Show) 為年度全球最大消費性電子展，堪稱年度全球科技產業的競技場。今年 CES 於 2017 年 1 月 5~8 日在美國拉斯維加斯展開。展覽中除了消費性電子產品，例如：8K 電視、虛擬實境(VR)與擴增實境(AR)產品以外，5G 技術以及其相關應用成為今年展覽主軸。過去 CES 都只注重在消費性電子產品，但是自 2014 年起就有相當多的車廠參與此盛會，對於車廠，電子零件已經不是娛樂輔助性的設備，而是提升安全性的設備之一，加上隨著美國交通部規定新車強制採用車對車通訊技術之政策驅動，使得車聯網技術也將越來越重要。隨著 5G 通訊時代的來臨，5G 通訊將帶動物聯網與車聯網生態系統。今年的 CES 上當然也能看見各家車廠展示新概念的汽車安全系統，電子科技業者也展示各種新的車用行動裝置。然而，產品功能不斷推陳出新，惟「安全」都是使用者最關心的事情。

南臺科大電子系的車聯網研究團隊，自 2010 年起切入車聯網的研究領域，今年受科技部智慧電子橋接辦公室青睞推薦參加 2017 CES 展。今年全國大專院校的受邀團隊僅有 3 隊，南臺科大是唯一的技職體系學校。南臺科大的參展商品為「CAN Bus 車用診斷系統(OBD-II) 橋接器」，由電子系唐經洲教授帶隊參展，CAN(Controller Area Network) Bus 是德國 Bosch 在 1985 年提出的車內網路通訊協定，不但解決車內線束持續增加的問題，還為今日的車用診斷與自動駕駛系統發展奠定了基礎。車上診斷系統(On-Board Diagnostics, OBD)則是一種裝置於車中用以監控車輛運行狀態和回報異常的系統，可於車輛的子系統出現問題時，產生故障代碼和提醒訊號通知車主和車廠診斷維修，一般稱為 OBD-I。後續美國加州於 1988 年 2 月提出 OBD- II 的議案，由「美國汽車工程學會」(SAE) 制訂了一套標準規範，經「環境保護機構 (EPA)」及「加州資源協會 CARB)」認證通過此第二代車上診斷標準(OBD-II)。

透過此次參展之產車用診斷橋接器，車用儀器廠商可以輕易地開發污染排放檢驗儀器、油耗分析儀、抬頭顯示器、智慧型行車電腦、GPS 導航行車電腦等可以與車內網路溝通的汽車電子產品。因為透過 OBD-II 就可以與車內其他工作元件(如溫度感測器、車速感測器、與含氧感知器… 等)電器訊號相連。此外，這個 CAN Bus OBD-II 橋接器可以運用在下列幾個面向：

- 車輛系統診斷(Vehicle diagnosis)
- 車輛保養服務(Vehicle status monitor/service)
- 車隊管理(Fleet management)
- 車間通訊(Vehicle to Vehicle (V2V) communication)
- 車輛效能資訊記錄(Vehicle performance log)
- 車輛空汙監測(Air pollution monitor)

南臺科大此次參展產品獲得許多國際車用電子零組件大廠的關注，更有許多創投公司主動詢問是否可以直接投資。此次活動展現南臺科大師生與校方共同努力的成果，南臺科大已創造可以站上國際舞台的車電領域的產品。



唐經洲教授解說參展作品:車用診斷橋接器



唐經洲教授團隊解說參展作品:車用診斷橋接器



唐經洲教授團隊和 NPIE 計畫長官合照 (左起台大 李泰成教授/北區召集人、中山 黃英哲教授/南區召集人、清大 張孟凡教授/副執行長、本系李坤郁研究生、本系唐經洲教授、清大 林永隆教授/共同主持人、中正 羅習五副教授)

重要最新消息：電子研究所考試入學招生



南臺科技大學 106 學年度研究所碩士班考試入學招生 重要日程表

項 目	日 期	備 註
簡章發售/網路下載	106/1/6(五)起	本校校門警衛室販售或招生資訊網站內下載
繳費	106/2/13(一)9:00~106/3/9(四)24:00 止； 便利商店繳費至 106/3/6(一)	報名網站索取繳費帳號至 106/3/9(四)23:00 止， <u>繳費完成(報名系統收到交易資料)才可以網路報名。</u> <u>便利商店僅限 7-11 及全家。</u>
網路報名	106/2/13(一)9:00~106/3/10(五)12:00 止	報名網站
考場公告	106/3/17(五)10:00 起	本校校門口公告或報名網站查詢
考試日期	碩士班 106/3/18(六)	試場：南臺科技大學校區

電子研究所考試入學招生名額。

電 子 工 程 系 碩 士 班 (分機：3101)	甲 (一般) 組	171	一般生	18	筆試：電子工程概論 (100%)
			在職生	1	
	乙 (海外研習) 組	174	一般生	4	1. 甲組考科 (100%) 2. 英文或日文檢定 (2 選 1)

註：海外研習組記得要考語文。

● 碩士班獎學金

畢業學校	獎學金
本校	1. 畢業成績為該班第1~5 名者，頒發獎助學金 25 萬元 2. 畢業成績為該班第6~10 名者，頒發獎助學金 22 萬元 3. 畢業成績為該班第11~20 名者，頒發獎助學金 15 萬元 4. 畢業成績為該班第21名之後者，頒發獎助學金 10 萬元 具有本校預研究生資格者，再發給獎助學金 5千元
他校	碩士班獎助學金 10 萬元 。

● 博士班獎學金 (博士班考試 106/5/12~25報名；106/6/4 面試)

1. 在校就讀**博士班**期間免收學雜費及學分費。
2. 一年級至三年級無專職工作之博士班學生**每月發給新臺幣 1 萬元**之獎助學金。

光榮事蹟：教師榮譽公布欄

- 恭喜楊汎緯老師、田子坤老師榮獲 105 學年度第 1 學期績優導師。
- 恭喜方信普老師獲得 105 年度第 2 學期教育部學術倫理課程發展計畫補助 50,000 元。
- 恭喜唐經洲老師獲得 106 年度「次世代車用資訊娛樂系統技術聯盟(3/3)」計畫補助，核定經費 2,362,000 元。共同主持人：張萬榮、李大輝、胡偉文、侯易佑 等老師。



楊汎緯老師



田子坤老師



方信普老師



唐經洲老師



張萬榮老師



李大輝老師



胡偉文老師



侯易佑老師



績優導師頒獎(左二楊汎緯老師、左三田子坤老師)

光榮事蹟：教師與學生榮譽公布欄

參賽活動名稱	作品名稱	參賽學生	名次	指導老師
105 年度生醫專題 競賽 實作組	新視界	蔡宏祥、王竹毅、 李琨旭、蕭紋生	優良獎	侯易佑
	綠能健康智慧衣	林茗麒、詹詠翔、 林郁翔、林祐任、 羅子婷	優良獎	李大輝
	可撓式舒眠枕	高揚傑、林佳餘、 劉佳瑋、陳景揚	優良獎	陳世芳
2017 香港 HKIE 國 際發明創新創業展	綠能可發電轉換處理裝置	彭崧瑋、許正明、 林知毅	金牌獎	郭金城、林福林、 薛雲太、張文俊
	太陽能冷氣機	王鼎勝、黃柏軒、 粘博皓、林知毅	金牌獎	郭金城、林福林、 張文俊
	植栽保濕雨撲滿	王智永	銀牌獎	張文俊、林福林
	太陽能電池結構積木教學 模組	林知毅、王智永	銀牌獎	郭金城、林福林、 張文俊
	太陽能溫控除臭裝置	陳威翔、鄭鈺揚、 吳季修、蘇漢杰	銀牌獎	郭金城、張文俊、 薛雲太
	鈣迴路碳捕獲數位互動教 學遊戲	王智永	銅牌獎	張文俊、郭金城、 薛雲太、林福林
2017 泰國國際發明 展	太陽能制冷晶片乾衣裝置	王智永	銀牌獎	張文俊、郭金城、 林福林、蔣富成
	太陽能冷氣機	林知毅	銀牌獎	郭金城、張文俊、 林福林、蔣富成
2016 IED 智慧電子 應用設計競賽 3C+ 綠能應用組	3D 印表機&抽絲機再生利 用	張郁翔、張華鈞、 鄭琪霖、尤政憲	銅獎	李博明
2016 IED 智慧電子 應用設計競賽 物 聯網與智慧工廠應 用組	高速主軸顫振分析系統	莫玉青、蘇科毓、 張仝	金獎	張萬榮
2016 IED 智慧電子 應用設計競賽 車 用與運輸應用組	智慧車門	林辰儒、林煒皓、 林建羽、楊長庭、 黃正耀、陳宥任	佳作	張萬榮

光榮事蹟：105 學年第 1 學期獎學金(1/2)

● 積體電路學習績優獎學金

103 年 7 月奇景光電蔡志忠副董事長及吳展資深經理 (電子系系友) 捐贈 120 萬元給本系成立「積體電路學習績優獎學金」，希望透過獎學金鼓勵同學走向 IC 設計產業，為台灣培育更多設計人才，同學也能得到更多工作的成就與經濟上的回報。

105 學年第 1 學期積體電路學習績優獎學金得獎名單



課程	第1名	第2名	第3名
	姓名	姓名	姓名
VLSI設計實務 晶片三甲	4a337074 游子毅	4a237005 邱繼億	4a337102 許庭偉
VLSI設計實務 晶片三乙	4a23a039 詹詠翔	4a337087 卓冠傑	4a33a045 黃啟偉
類比電路佈局技術 晶片四甲	4a237005 邱繼億	4a237051 蔡利君	4a237054 蘇群閔
半導體元件及物理(一) 微電三甲	4a33a048 鍾維哲	4a237036 周冠學	4a33a041 高揚傑
VLSI分析與模擬 晶片二甲、微電四甲	4A437048 林展正	4A23A039 詹詠翔	4A437003 邱昱嘉
VLSI分析與模擬 晶片二乙	4A437007 林家圳	4A437031 陳柏翰	4A40H019 吳伯律

第 1 名獎學金 5000 元、第 2 名獎學金 3000 元以及第 3 名獎學金 2000 元。

● 聯合教學書卷獎

本系為使學生重視微積分、電子學及電路學等基礎課程，除齊一化教學內容及考核辦法外，由系上老師捐資成立「聯合教學書卷獎」，每學期初由「學生事務委員會」就上一學期本系微積分、電子學及電路學前 10 名學生，頒發各科書卷獎獎狀及獎金五百元整，並透過公開表揚的方式讓同學能重視基礎科學，進而努力學習。系友謝鎮龍及林明鐘對於母系師長重視學生學習深表感動，於 43 周年校慶時分別捐贈 3 萬元及 6 千元做為聯合教學書卷獎的基金。

光榮事蹟：105 學年第 1 學期獎學金(2/2)

105 學年度第 1 學期聯合教學書卷獎得獎名單

狂賀 105學年度第1學期
電子工程系聯合教學書卷獎得獎名單

微積分一		電路學一		電子學一	
班級	姓名	班級	姓名	班級	姓名
晶片一甲	4A537055 洪偉傑	晶片二甲	4A40H020 林承沛	晶片二甲	4A40H020 林承沛
晶片一甲	4A537037 李億綺	晶片二甲	4A437021 蔡育昌	晶片二甲	4A437021 蔡育昌
微電一甲	4A53a047 徐子耘	晶片二乙	4A437031 陳柏翰	晶片二乙	4A437020 劉俊佳
微電一甲	4A53a016 黃俞雅	微電二甲	4A40H024 陳柏名	晶片二乙	4A437031 陳柏翰
系統一甲	4A50h025 張郁謙	微電二甲	4A43A001 黃若涵	微電二甲	4A40H024 陳柏名
系統一甲	4A539092 黃聖峰	微電二甲	4A43A043 古庭維	微電二甲	4A43A043 古庭維
系統一乙	4A539035 魏全奕	系統二甲	4A439008 蘇康維	微電二甲	4A43A001 黃若涵
系統一乙	4A539088 陳建樺	系統二甲	4A439014 高政煒	系統二甲	4A439008 蘇康維
網通一甲	4A536028 魏弘晉	網通二甲	4A436054 傅彥國	網通二甲	4A436049 楊庭銘
網通一甲	4A536055 吳志原	網通二甲	4A436019 柯競傑	網通二甲	4A436009 戴揚倫

105 學年度第 1 學期聯合教學書卷獎 頒獎(1/2)



吳志原、傅俊結老師、魏弘晉

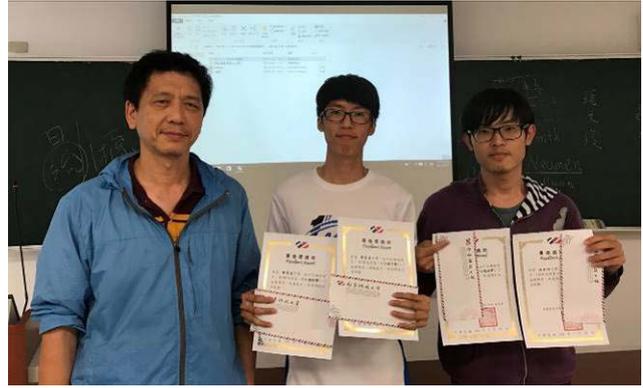


傅彥國、楊庭銘、楊汎緯老師、柯競傑、戴揚倫

105 學年度第 1 學期聯合教學書卷獎 頒獎(2/2)



徐子耘、張垣鐸老師、黃俞雅



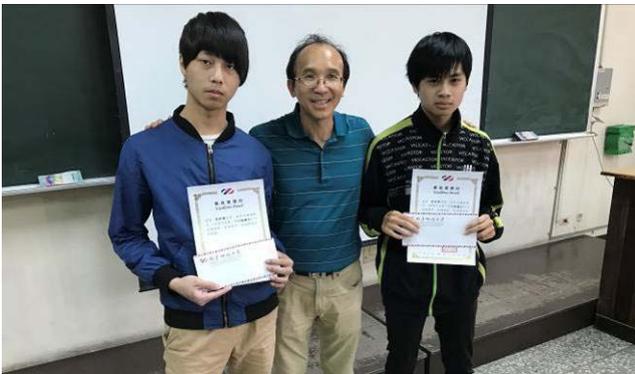
張文俊老師、蔡育昌、林承沛



劉俊佳、侯易佑老師、陳柏翰



蘇康維、林永春老師、高政煒



張郁謙、余兆棠主任、黃聖峰



魏全奕、鄭建民老師、陳建樺



陳柏名、黃若涵、田子坤老師、陳柏翰

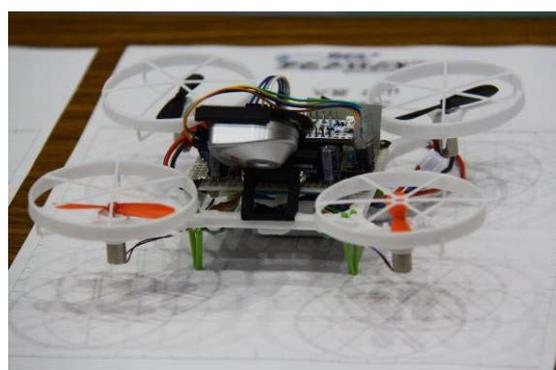
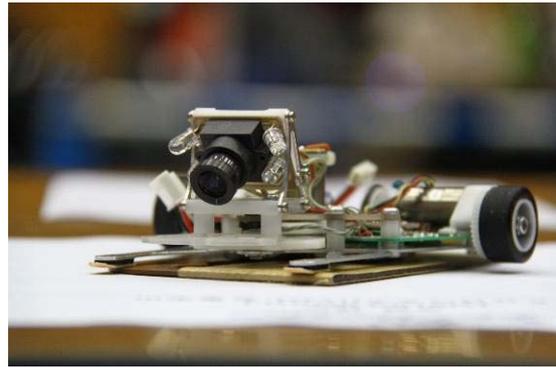


李偲綺、林福林老師、洪偉傑

光榮事蹟：マイクロマウス 2016(全日本電腦鼠競賽)

撰稿：蔡利君(碩士班)

2016 全日本電腦鼠大賽於 2016/11/18-20 在日本東京明星大學舉辦，雖說賽名是全日本實質為全球大賽，不論是各國選手的參賽者數量還是電腦鼠的技術都是全球所有電腦鼠大賽中人數最多且技術最先進的一場盛事，主要競賽兩種項目，自走車及電腦鼠，其中電腦鼠又分為古典電腦鼠及半尺寸電腦鼠兩種。



樣式較特別的電腦鼠與自走車

令個人印象特別深刻的是一台自走車裝有螺旋槳，因為自走車比賽規定禁止使用吸地類裝置卻無明文規定禁止使用推進器類的裝置，所以當那台自走車直線加速時它的螺旋槳會轉至自走車後方當作推進器使用，而當要減速入彎道時螺旋槳轉至自走車前方做剎車器使用，這種良性的鑽漏洞的創新設計的確讓人耳目一新。

大賽另外的重要目的，競賽與交流，這次為學生第一次參加世界級的競賽，同時也是學生第一台的風扇電腦鼠的出賽，預賽時學生很榮幸的打入第四名獲得決賽資格讓學生開心了一個晚上，可惜隔天的決賽陸續有其他參賽選手將他們電腦鼠的速度越開越快，學生的名次最後被擠到了第八名，雖然感到失落不過也讓學生衡量出了加裝真空風扇後的電腦鼠大概需要有多少速度才能足夠打入前六名。



現場測試與觀摩

競賽之餘學生也是把握了這難得的機會詢問了其他參賽者一些有關電腦鼠的問題與心得，像是 PID 控制器的調整、減速機構與馬達架機構的設計等學生所遇到的問題，讓學生了解到自己的電腦鼠尚有缺點須解決，如風扇的吸力還需加強以及馬達架也需要調整高度甚至 PID 參數還必須再漂亮一些，藉由選手間良性交流來分享彼此的經驗互相成長，這次的大賽讓學生體驗到了許多難得的經驗與知識，也了解到了學生電腦鼠的缺點，實在是收穫良多。

在實驗室認真做專題也是能帶你前往世界舞台的！雖然只去了 5 天參加了一場比賽，不過也是見識到了日本與臺灣的一些差異，不論是複雜地鐵，飲食習慣，人文素養等都有所不同。讀萬卷書的同時也要走萬里路，這此的日本行對我來說是一個很棒的體驗。



本系與龍華科大、新加坡、英國、美國等地參賽選手合照(前排右邊 3 位為本系同學，後排右二為謝文哲老師)

系上活動：唐經洲教授 翻轉教學課程成果發表

撰稿：鍾煜豪

何謂翻轉教學，目前普遍的核心概念大致包括：扭轉過去課堂上純粹「老師說、學生聽」的單向填鴨，轉而重視「以學生學習為中心」的教學，把學習的發球權還到學生手上；更看重啟發學生學習動機，幫助學生建構自主學習能力，並認同多元評量與多元價值。翻轉教學的關鍵有二：第一是把學習主體還給學生，由學生們討論上課的教材與內容，第二是因材施教，老師可針對不同同學提出來的問題給予不同的教學與知識的傳授，許多老師會先「讓學生先看影片」從中找到問題點在哪裡，並且討論出解決方案，也是其中一種方法，如今「翻轉」概念的影響力仍不斷擴大中。許多教學方法也都開始結合翻轉的精神，透過轉化與在地化，讓每位老師能夠有屬於一套自己的翻轉教學法，創造新的課堂風貌。

105 學年第一學期唐經洲老師教授職場英文與商業軟體應用兩門課，將翻轉教學的元素融入課程之教學，其中〈職場英文課程〉考量英文的範圍太大，為了讓學生在這些課有所收穫，唐老師把單向的知識傳播改成訓練學生撰寫履歷。這門〈職場英文〉課程整學期的目標就是完成個人的英文履歷(resume)，學生必須要檢視自己的人格特質、專長、過去的求學與工作(打工)經歷，開學起，每週都要對自己的履歷表作修正，期中考後，必須要可以口頭唸出自己的履歷表，期末完成一份高水準(相對於南臺學生)的英文履歷表，提升自我英文的學習動機，讓學生了解自己的專長與缺點並檢視自己的人格特質，老師在藉此向學生解釋職場的專業需求與工作態度(attitude)，在期末考前，特地在戶外舉辦「虛擬職場面試」，學生們須用英文在台上進行口頭表達英文履歷內容，本次模擬面試特地邀請本校之國際學生與廠商擔任面試主管，針對學生的自我介紹進行提問，以達到模擬面試的效果。



國際同學給予同學們寶貴的建議與經驗分享



虛擬職場面試實況

另外〈商業軟體應用課程〉也考量商業軟體的種類繁多與範圍廣泛，為了讓學生在這門課有所收穫，唐老師將單向的知識傳播(Input)改成訓練學生的寫作(Output)，整個學期目標就是完成一個自助旅遊規劃(Travel Plan)。本課程你藉助自助旅遊規劃學到以下軟體的操作與應用：

- Word: 根據標準的論文格式來寫旅遊計畫書；
- Excel: 用以規劃預算；
- PowerPoint: 期末展演報告；
- Google Map: 找尋地圖，設定旅遊路線。

第一周起即進行旅遊規劃，同學們每週都要對自己的規劃書作增修，也就是每週都需要有進度，讓學生充份了解 Word、PowerPoint、Excel 的整合用途。本課程讓同學了解如何自助旅遊，同學們必須針對旅遊期間的食衣住行育樂都要行前規劃，例如要出去旅遊幾天、搭甚麼交通工具、住哪裡、吃甚麼，都應該在出發前便做好完善的準備，每位同學規劃的旅遊國家不同，透過公開的期末的戶外展演，同學們也可以學習到各國的文化、風俗與特色，對於日後自己在出國旅遊會有很大的幫助。此外學會 Word、PowerPoint、Excel 這些軟體，同學可靈活運用於未來之專題報告或碩士論文的撰寫。



商業軟體應用課程期末成果的戶外展演實況

電子系余兆棠主任 受邀擔任國立曾文農工生涯 輔導講座講師

106年1月11日國立曾文高級農工職業學校學校舉辦生涯輔導講座，邀請電子系余兆棠主任擔任講座講師，以「工業類科技專校院科系介紹及其職涯發展」為題發表演講，地點在曾文農工圖書館三樓會議廳，共有電子科、電機科、機械科、製圖科、化工科、汽車科、電腦繪圖科及綜合高中電機學程、機械學程三年級學生300人參加，余主任以「男怕入錯行，女怕嫁錯郎」破題，我們現在有很多教育資源可以利用，應該可以好好幫助孩子做好職涯規劃，鼓勵同學儘早探索自己的興趣和志向，告訴同學如何進行生涯規劃，也以南臺科技大學工學院電子、電機、機械、資工、光電、生技與化材等七個系為例，介紹工業類科之相關課程與職涯進路，最後以美國名詩人羅伯特佛洛斯特（Robert Frost）名詩《The Road Not Taken》做結論，現在的熱門科系，未來並不一定熱門，不必一窩蜂的隨波逐流，還是要以自己的志趣為主，自然都會走出自己的一條康莊大道，同時也不忘提醒同學有空能把語文學好。



工業類科技專校院 科系介紹及其職涯發展

南臺科技大學 電子系

余兆棠 教授兼系主任

106.1.11

2017/2/14



余兆棠主任演講現況



余兆棠主任演講現況及會後與電子科同學合影

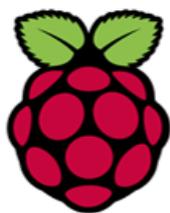
系上活動：樹莓派體驗營

撰稿：林瑞源老師

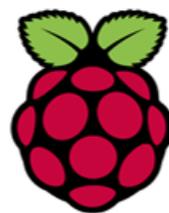
本系執行教育部補助之單晶片及嵌入式系統應用技優人才培育計畫以及「12年國教技職教育策略聯盟—國中8年級學生技職類科學期中體驗營」計畫，為了提高國中學生對於高中技職學校電子產品應用的興趣與發展潛能，特別於寒假期間舉辦為期兩天(2017年1月24與25日)的樹莓派體驗營，台南市立金城國中三位老師帶領28位八年級學生參與此體驗營，兩天的課程包括安裝樹莓派操作環境、基礎的Scratch和Python程式操作、在數莓派上面執行體驗營課程的電腦程式。

經由2天的體驗營，以數莓派的基礎安裝與設定實作、Scratch與遊戲程式、Python程式來控制LED明滅的實作，以及：OSMC安裝實作與基本設定等各種基礎的實際操作體驗。透過這些基礎的程式撰寫和執行，期盼增加學生對技職教育的了解。讓學生國中畢業後有興趣進入高職學校就讀。

12年國教技職教育策略聯盟— 國中8年級學生技職類科學期中體驗營



樹莓派體驗營



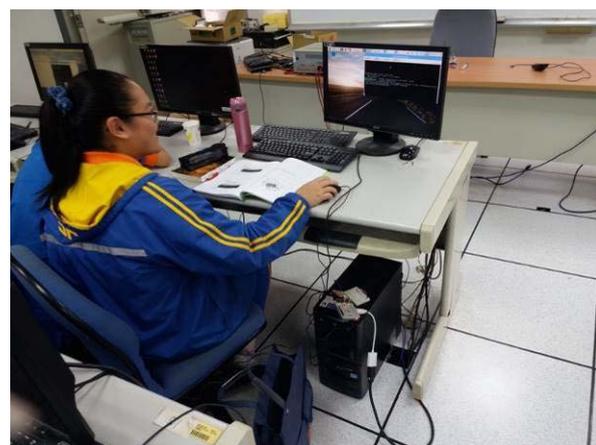
時間	日期	1月24日 (星期二)	1月25日 (星期三)
08:30 - 09:00		報到	
09:00 - 10:20		樹莓派硬體介紹與 Raspbian作業系統安裝 介紹	樹莓派硬體介面與 Python程式介紹
10:20 - 10:40		休息	
10:40 - 12:00		實作：Raspbian作業系 統安裝與設定實作	實作：寫一個Python程 式來控制LED明滅
12:00 - 13:30		午餐	
13:30 - 14:50		Scratch與遊戲程式介紹	樹莓派之Media Center OSMC介紹與架設設定
14:50 - 15:10		休息	
15:10 - 16:30		實作：使用Scratch設計 一個簡單的遊戲	實作：OSMC安裝實作 與基本設定



樹莓派體驗營活動花絮



體驗營結訓合照



數莓派的基礎安裝與設定實作



Scratch 與遊戲程式



Python 程式來控制 LED 明滅的實作

系上活動: 3D 列印體驗營

撰稿：李博明老師

目前世界各地紛紛吹起一場工業 4.0 (Industry 4.0) 以及創客 (Maker) 的風潮，工業 4.0 指的是工廠進行產業升級，以機器人及雲端大數據的概念來將生產自動化，進而節省人力的需求。而創客可以說是個人版的工業 4.0，以往設計、生產產品都要去找工廠代工，但是在創客的時代，現在要進行原型產品設計並不需要找工廠，而是可以利用電腦來設計產品的外表，並使用 3D 列印機來實作出產品外觀，搭配其他可以隨手取得的電子零件來完成一個新創的產品。

本系執行教育部補助之單晶片及嵌入式系統應用技優人才培育計畫以及「12 年國教技職教育策略聯盟—國中 8 年級學生技職類科學期中體驗營」計畫，有鑑於 3D 列印是相當重要的趨勢，本系於寒假期間為安順國中 40 位 8 年級同學開設為期 4 天(201 年 1 月 6 日~9 日)的 3D 列印體驗營活動，以便拋磚引玉，吸引更多同學加入 3D 列印的行列。本次體驗營使用了四天的時間教導學生學習繪製 3D 模型，並列印出自己的 3D 模型。

此次國中 3D 體驗營對我們來說算是一次相當寶貴的經驗，因為我們從來沒有對國中年齡的同學授課過，許多大學生習以為常的觀念例如 X、Y、Z 軸還有向量空間等數學知識他們還沒有學到，因此在授課上必須用更淺顯易懂的方式來向他們說明 3D 電腦繪畫的概念。另外一點就是我們操作環境是 Linux 作業系統下，與他們平日使用的 Windows 平台也不一樣，這也需要稍微帶一下同學們才能進入狀況。但是非常令人驚喜的是同學們的學習能力非常的強，一旦跨過剛開始的學習門檻後，就可以舉一反三，繪製出令人驚喜的作品。本次的國中體驗營可以說非常成功，除了帶給國中年紀的同學一個全新的領域外，更為學校作了一次相當成功的宣傳。未來如果有機會的話，希望還能辦理類似的營隊，讓其他學校的學生也能了解 3D 列印這項新技術。

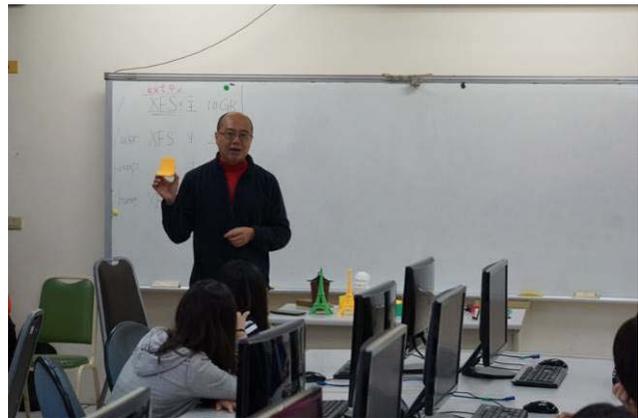


結訓全體大合照

3D 列印體驗營活動花絮(1/2)



余主任致詞



李博明老師開始上課



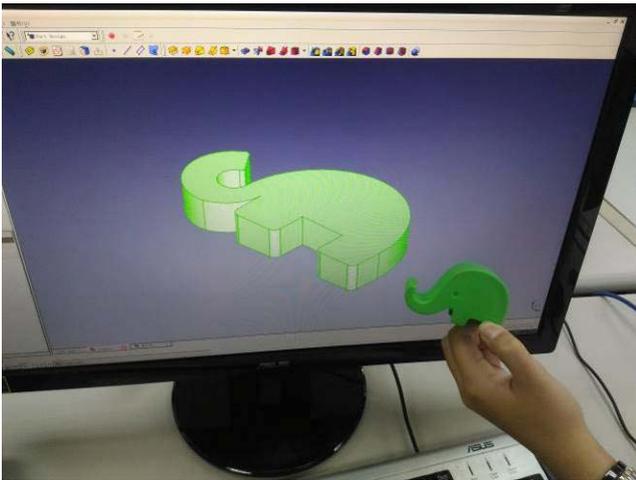
上課實況(1/2)



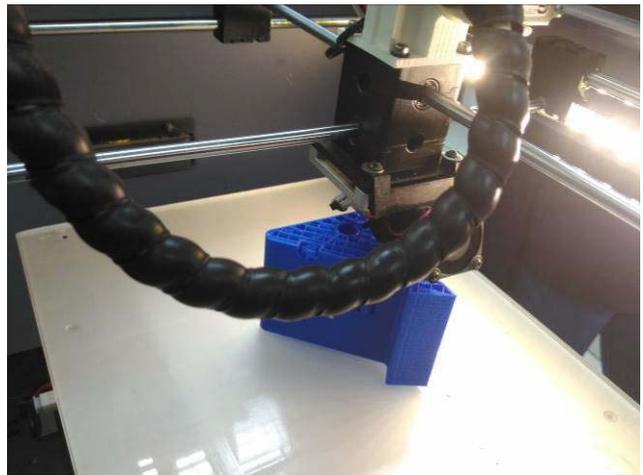
上課實況(2/2)



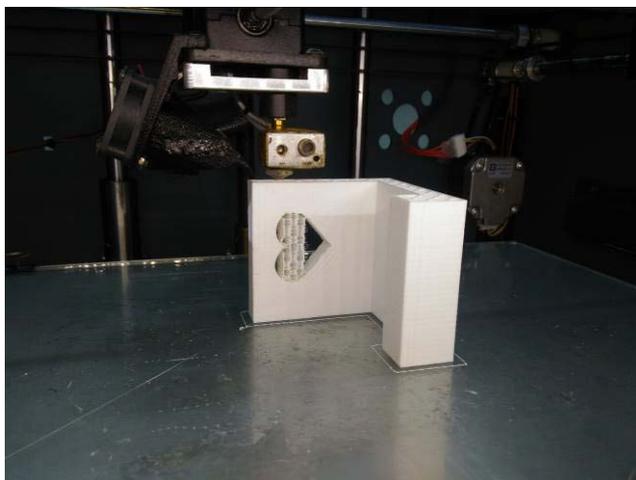
3D 列印體驗營活動花絮(2/2)



同學的創意是來自橡皮擦



使用 3D 印表機列印出作品



列印完的成品



實際功能測試



安順國中姜校長親臨視導(其中兩位老師全程參與4天的課程)



系上活動：無人機研習營

撰稿：侯易佑老師

全球先進國家已把機器人教學，當成培養新一代科技人才的重要課題。無人機產業正在崛起，全球各國積極研訂無人機飛航管理法規，國際大廠亦紛紛啟動試驗計畫，國內廠商正積極網羅無人機技術人才，卻面臨跨飛行知識領域工程師不足問題，並且因應教育部 107 年課綱的調整加入「透過課程強調動手做、思考做中學」的思維，而在教育現場的教師們需要因應時代的巨輪的變化而調整教學課程方向。本系執行教育部補助之單晶片及嵌入式系統應用技優人才培育計畫，為推動智慧型機器人在本校技術深耕，於 106 年 02 月 07 日邀請學業界專家來為夥伴高中職校師生做一無人機基礎研習。本次參與師生包括台南海事 8 位學生 2 位老師、台南高工 8 位學生 1 位老師、長榮高級中學 4 位學生 1 位老師、曾文農工 4 位學生 1 位老師、新營高工 4 位學生 1 位老師，合計學生 28 位，老師 6 位，共 34 位，透過此研習營期望能帶給參與同學無人機新知與實作，並希望藉此研習讓機器人的專業知識深植在高中職校師生的心裡，以提昇本系的知名度及專業競爭力。

研習營活動議程如下表

	研討主題	大綱	地點
08:00 ~ 08:30	報到、領取資料	領取研習無人機製作相關材料	電子系館 J405
08:30 ~ 09:00	開幕式 主持人：余兆棠 主任 侯易佑 老師	介紹與會夥伴高中職校師生	電子系館 J405
09:00 ~ 10:00	認識無人機系統 主講者：專業講師	1. 無人機的未來 2. 無人機怎麼飛 3. 無人機的主要元件	電子系館 J405
10:10 ~ 10:20	茶敘		
10:10 ~ 12:00	軟硬體講解與實作 主講者：專業講師	1. 無人機硬體 2. 程式語法及開發環境 3. 串列輸入、馬達控制、六軸感測、無線通訊等實作	電子系館 J405
13:00 ~ 16:00	飛機控制組裝測試 主講者：專業講師	1. 機體組裝 2. 飛控系統及通訊系統 3. 基礎校正	電子系館 J405
16:00 ~ 17:00	飛行教學及挑戰賽	頒發研習證書及頒發競賽得名獎品/紀念品	S 棟中庭/J405
17:00 ~	團體合照、結束賦歸		

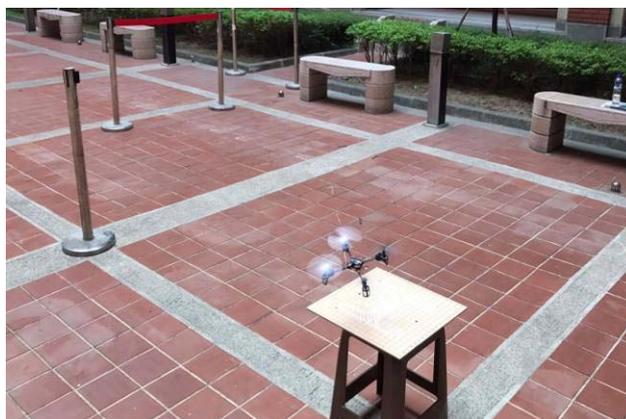
本研習教您學會使用專業的整合系統做無人機，以後可以自己改，做出更多應用。學會基本的飛控程式、飛行技巧，後續可以進階學習飛控系統-慣性感測演算法、2.4GHz 無線通訊、APP 實做控制無人機。學會調整飛行介面參數，讓飛行能夠更加平穩。用手機就可以遙控，不用買很貴的遙控器。想要學技術、做空拍、收集環境資訊、協助救災、觀察危險地帶、競速等各種無人機的應用，都可以從這場實作課開始，利用專業的整合系統的力量，實現願望。

無人機研習營活動花絮(1/3)



學員授課實作/展示實況

無人機研習營活動花絮(2/3)

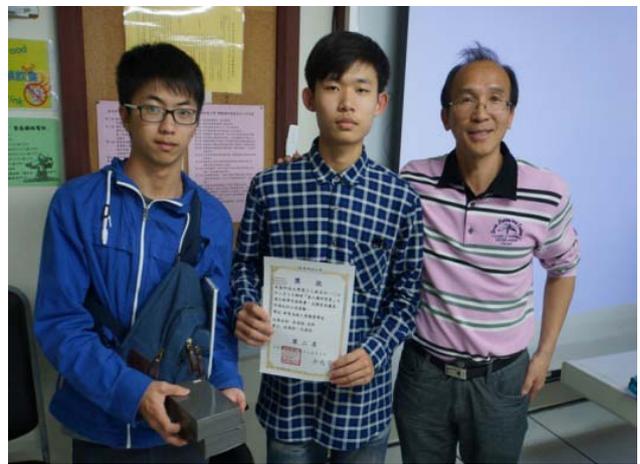
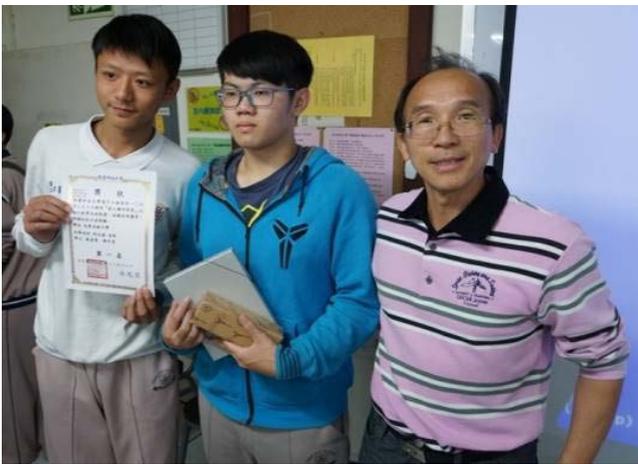


無人機競賽實況

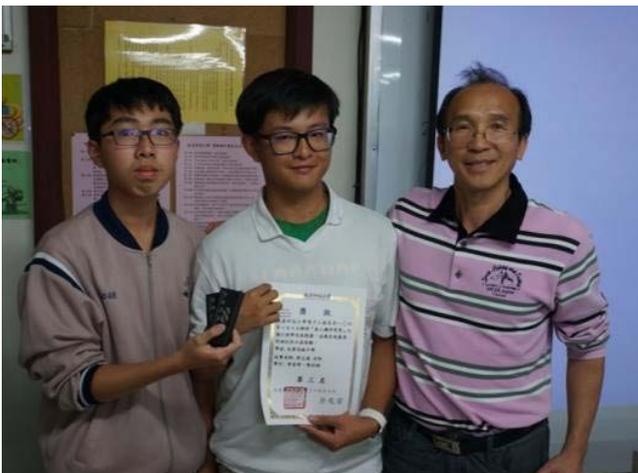
無人機研習營活動花絮(3/3)



主辦師生/全體



第一名 長榮高級中學 戴嘉賢、陳洋育同學 第二名 新營高工林聖凱、沈威廷同學



第三名 長榮高級中學 黃泰瑋、陳柏穎 同學 展示電子系現有各式4軸翼無人機

系上活動：精誠資訊參訪及教學

電子系所承辦「教育部補助大學校院辦理新型態資安實務課程計畫」，計畫主持人李博明老師於2016年12月19日帶領同學至高雄精誠資訊進行一日參訪及上課，以了解產業現況，希望讓同學有更好的學習效果，了解自身所學與業界要求的差距。



精誠資訊參訪及教學實況

系上產學合作活動:電子系及財團法人台灣車用電子協會與台灣車聯網產業協會合作備忘錄

南臺科技大學電子工程系(STUST)及台灣車用電子協會與台灣車聯網產業協會(TTIA)基於互助及互惠，雙方同意協力促進產學合作交流，爰於二〇一六年十二月十六日在臺北市共同簽署合作備忘錄。

1. 車聯網系統 (Telematics)，係 telecommunications (通訊) 與 informatics (資訊) 技術之整合，即使用通訊裝置傳輸、接收與儲存資訊之科學與技術，涵蓋之範疇與人民日常生活息息相關，包括智慧交通系統 (Intelligent Transportation System, ITS)、智慧汽車電子 (Vehicle Electronics)、資通訊 (Information and Communication Technology, ICT) 以及自動駕駛相關技術、法規修訂等事宜。
2. 台灣車用電子協會(Taiwan Vehicle Electronics Consortium Association, TVEC) 成立宗旨在推廣車用電子相關工程開發、管理、教育及其他研發、應用，以促進國內車用電子產業發展，建立並推動學術及技術之交流。

合作之重點事項領域

1. 相互交換雙方之推廣資料及技術文件並強化雙方資訊及計畫合作交流。
2. 雙方共同研討制訂車用電子相關產業標準。
3. 雙方協力共同舉辦或彼此支援有關之技術交流研討會，教育訓練、會議展覽、創業競賽(國內、外)及兩岸交流等活動。



本系唐經洲教授(台灣車用電子協會 秘書長)和余兆棠主任分別與台灣車聯網產業協會許明仁理事長簽署合作備忘錄

系友動態



蔡承穎系友代表警友會前往高雄分局頒發績優員警獎勵金(2017.2.9)



南臺科大 高雄校友會理監事會議 (2017.2.4)

系友探望師長

陳信程(第二屆電子二技)回系上拜訪余兆棠主任、李博明老師、李大輝老師。



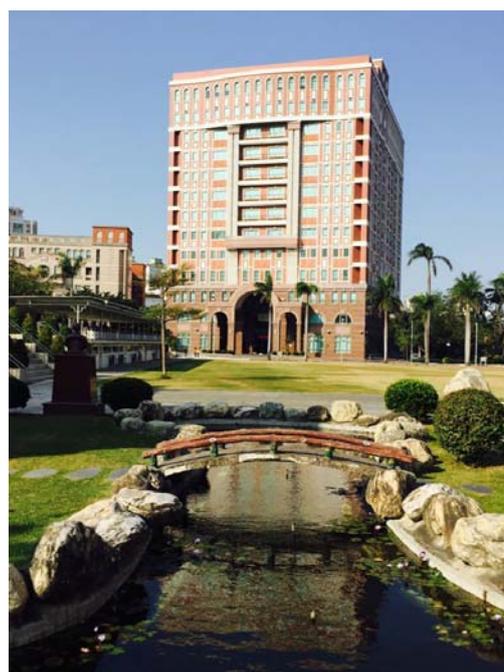
余兆棠主任、李博明老師、李大輝老師、陳信程 (106.2.25)

校園美景

黎靖副處長 攝 (106.3.2)



春天的火焰



圖書館

南臺科大電子系Facebook，歡迎加入

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。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