2018中技社科技獎學金

2018 中技社科技獎學金

2018 CTCI Foundation Science and Technology Scholarship

CTCI FOUNDATION

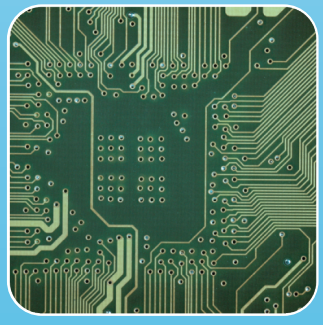












財團法人 中技社

財團法人 中技社
CTCI FOUNDATION

科技創新．公益永續

財團法人中技社 (CTCI Foundation) 於 1959 年 10 月 12 日創設，(原名財團法人中國技術服務社 China Technical Consultants, Inc.)，以引進科技新知，培育科技人才，協助國內外經濟建設及增進我國生產事業之生產能力為宗旨。

引進科技新知—專注前瞻探索，聚焦智庫研討

- 加強產學合作研發，落實研發成果技轉，開拓新創產業契機。
- 凝聚公眾利益公正論辯，提供國家可行性政策參考，期與產業相輔而成。

培育科技人才—獎掖優異人才，深化公益效能

- 獎掖重點大學青年學子，獎助大學創業學程，涵育具創意巧思及高階科技人力資源。
- 襄贊科技與文創學術活動，實踐公益法人回饋社會之理念。

協助國內外經濟建設及增進我國生產事業之生產能力

- 關注國際趨勢，掌握產經脈動，匯聚智庫議題研究成果，提供政府政策及產業發展建言。
- 與國內產學研單位合作，挹注技術研發計畫，涵括產業應用技術領域，提升產業競爭力繁榮經濟。

財團法人 中技社
CTCI FOUNDATION
106 台北市敦化南路 2 段 97 號 8 樓
Tel：02-2704-9805~7
Fax：02-2705-5044
http://www.ctci.org.tw

能源暨產業研究中心　傳真 (02)2709-8825
環境暨經濟研究中心　傳真 (02)2705-9184
企劃暨工程科技室　傳真 (02)2754-5799

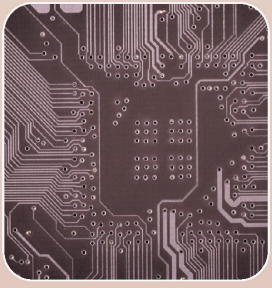
中技社科技獎學金

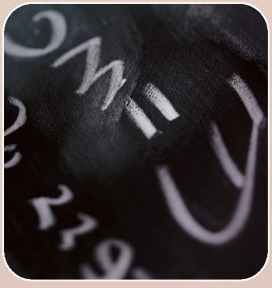
CTCI FOUNDATION













前言

財團法人中技社(CTCI Foundation)於1959年10月12日創設，(原名財團法人中國技術服務社China Technical Consultants, Inc.)，以引進科技新知，培育科技人才，協助國內外經濟建設及增進我國生產事業之生產能力為宗旨。成立以來，協助推動國家建設，先後組成觸媒研究中心，污防、能源、環境等技術發展中心，協助政府擬定環保、能源等施政策略，提供產業技術諮詢與輔導；另設置講座、獎學金，贊助各項學術活動，獎掖傑出優秀人才，帶動國內科技研發風潮。近年因應國際趨勢與發展，投入智庫平台業務運作，致力新創研究與應用，促成科技推升與經濟繁榮之兼籌並顧；朝「科技創新・公益永續」的願景邁進，實現財團法人奉獻國家社會之崇高理想。

歷史沿革

本社發展概分三個時期：

- ♦ 創導工程服務期(1959～1979年)
  - 參與國內外石化煉油廠之設計監造，催生國內石化工業。
  - 設立「工程教育研究基金」，培育人才、推動學術研究。
  - 轉投資成立「中鼎工程(股)公司」，邁向國際化經營。
- ♦ 研究發展與技術服務期(1980～2004年)
  - 從事污防、節能、環保技術諮詢與輔導，提供策略建言與技術改進。
  - 持續頒發獎學金並贊助相關學術活動。
- ♦ 知識創新服務期(2005年～迄今)
  - 轉型智庫研討，投注前瞻之科技研發。
  - 獎掖優秀科技人才，深化社會公益服務。

業務成果

- ♦ 引進工程新知，促進產業升級
  - 轉投資成立中鼎工程之前，本社已承辦近70項大小石化廠設計或建造。中鼎公司承襲本社20年技術與信譽，發展至今，連獲天下雜誌評選為「最佳聲望標竿企業」營建類第1名，ENR工程公司世界排名150強之列。

- 提供國內工商業各項技術輔導與服務，包括：舉辦污防講訓、實地訪測；節能輔導、節能減碳研討；承接政府及民間空污、廢毒等專案，完成政府環保法規及制度研擬；申獲觸媒國內外相關專利及研究報告。
- 智庫建置迄今，選定能源、環境、經濟及長照等相關議題，舉辦座談與論壇；提出政策建言及專題報告，作為政府施政與產業策略之參考；以提升國家競爭力，促進經濟穩定成長。

♦ 培育科技人才，贊助學術活動

- 上千同仁接受觸媒、污防、能源、環保相關培訓；因能力備受業界肯定，在本社引薦及輔導下，轉往其他企業或自行創業。
- 獎勵研創傑出之國內青年學子逾3,800位，發放獎學金及學者講座逾新台幣1億4,200萬元。近年增置境外生研究獎學金及境外生生活助學金，並舉辦台陸青年學子交流互訪，以及在台境外研究生參訪國內企業等活動；綜合雙效，導引臺灣青年加入全球競逐，以及國際人才進入臺灣企業的意願。
- 贊助具指標意涵之協會學會，舉辦相關公益活動，提倡科研風氣。

展望未來

♦ 專注前瞻探索，聚焦智庫研討

- 加強產學合作研發，落實研發成果技轉，開拓新創產業契機。
- 凝聚公眾利益公正論辯，提供國家可行性政策建言，期與產業相輔而成。

♦ 獎掖優異人才，擴大公益效能

- 獎掖重點大學青年學子，舉辦國際交流觀摩，涵育具創意巧思及高階科技人力資源。
- 襄贊科技與文創相關活動，實踐公益法人回饋社會之理念。

獎學金簡述

本社於1962年設置「工程教育研究基金」，以其孳息辦理各項獎學金、學術講座及科技研討會等社會公益活動。「中技社科技獎學金」獎項名稱曾先後以李遠哲、朱經武、李國鼎、金開英、孫運璿、李登輝先生等知名科研財經人士命名，獎勵大學院校優異學生。

為順應新科技及高等教育向上延伸2007年起，針對國立知名大學之相關理工科系優秀研究生，頒發「研究獎學金」。2010年起，獎勵之研究主題聚焦於綠色科技、綠色創新、能資源、及環境保護等相關領域；另為鼓勵投入有市場價值之綠色創新與研發，設置「創意獎學金」個人組，以獎勵具有綠色科技創意潛力之大學生與碩士生。2011年起，「創意獎學金」另增設團體組，以激發學生群體腦力激盪之創作動能。2014年起，除延續「研究獎學金」、「創意獎學金」獎項之外，為獎勵在台正式修讀碩、博士學位之優秀研究生(含大陸、港、澳地區)順利完成學業及增進學成後留台工作意願，特增設「境外生研究獎學金」。2016年申請「境外生研究獎學金」，可附加申請「境外生生活助學金」，讓需要經濟協助之境外研究生，在台求學期間生活無虞並能專心學習。2017年起「境外生生活助學金」可單獨個別申請。本年度除延續研究獎學金、創意獎學金、境外生研究獎學金及境外生生活助學金4個獎項，為鼓勵更多優秀人才繼續攻讀博士班，針對研究獎學金之申請對象，將其申請資格放寬至國內指定大學院校博二(含)以上研究生。

中技社獎學金自1963年頒發迄今逾50寒暑，頒發金額已逾1億4,200萬元，受獎學生超過3,800名，分別於產、官、學、研界頭角崢嶸，展現舉足輕重的影響力。本社乃於1998年起與歷年獎學金得主加強聯繫與互動，並於2002年擴大舉辦第40屆獎學金頒發典禮，2003年於臺北圓山大飯店舉辦「歷屆獎學金得主新春聯誼」，2012年欣逢獎學金頒發屆滿半世紀，隆重舉辦第50屆獎學金頒獎典禮。

近年來，經由頒發典禮、聯誼活動，以及「中技社通訊」專訪等，凝聚薪火相傳的共識。爾後，本社將秉持「引進科技新知，培育科技人才」之創設宗旨，持續獎掖後起之秀，期使人才生生不息，彼此攜手發揮群創的恆久價值。

財團法人中技社



潘文炎　中技社　董事長

- 財團法人中技社　董事長

主要經歷

- 中油公司　總經理／董事長
- 昱晶能源(股)公司　董事長
- 國光電力公司　董事長
- 中國化學學會　理事長



余騰耀　中技社　執行長

- 財團法人中技社　執行長
- 台灣能源技術服務產業發展協會　榮譽理事長

主要經歷

- 財團法人綠色生產力基金會　執行長
- 中鼎工程(股)公司　專案經理

評審委員會



陳力俊 評審委員會召集人

- 中央研究院院士

主要經歷

- 國立清華大學特聘講座教授
- 國立清華大學校長
- 行政院國家科學委員會副主任委員
- 臺灣聯合大學系統副校長
- 中國材料科學學會理事長
- 中華民國顯微鏡學會理事長



張國恩 研究組評審委員

- 國立臺灣師範大學資訊教育研究所教授
- 臺灣數位學習與內容學會創會理事長
- 財團法人資訊工業策進會常務董事

主要經歷

- 國立臺灣師範大學電子計算機中心主任、資訊教育學系主任、圖書館館長、副校長、校長
- 科技部傑出研究獎
- 全球華人資訊教育學會年度貢獻獎



彭旭明 研究組評審委員

- 中央研究院院士
- 國立臺灣大學化學系講座教授
- 臺灣大學貴重儀器中心主任

主要經歷

- 中央研究院副院長
- 國立臺灣大學副校長
- 中國化學學會理事長
- 世界科學院院士
- 英國皇家化學會會士
- 俄羅斯工程學院外籍院士

評審委員會



綦振瀛 研究組評審委員

- 國立中央大學臺灣聯合大學系統副校長
- 國立中央大學電機工程學系講座教授
- 國立中央大學前瞻科技研究中心主任

主要經歷

- 國家實驗研究院副院長
- 國立中央大學資訊電機學院院長
- 國立中央大學光電科學研究中心主任



蘇慧貞 研究組評審委員

- 國立成功大學校長
- 國立成功大學環境醫學研究所特聘教授
- 中華民國國立大學校院協會理事長
- 財團法人高等教育國際合作基金會董事長

主要經歷

- 財團法人國家實驗研究院第5屆董事
- 財團法人高等教育評鑑中心基金會第4屆董事
- 臺灣綠色大學聯盟第2屆理事長
- 國際科學理事會科學委員會委員
- 行政院國家永續發展委員會委員
- 國際室內空氣科學學會會員
- 2017哈佛大學公共衛生學院公共衛生實踐領導典範獎



官政能 創意組評審委員

- 實踐大學榮譽講座教授
- 德國科隆應用科技大學國際設計學院客座教授
- 美國在台協會「the American Innovation Center」member of Advisory Board

主要經歷

- 實踐大學副校長，設計學院創院院長，工業產品設計學系創系主任、創所所長
- 國立交通大學工業工程與管理研究所設計組創設主持人
- 大同公司&美國CONAIR Co.新產品研發部創設主持人
- 中華民國工業設計協會理事長
- 德國、韓國、中國、及香港等多項國際知名設計獎評審委員

評審委員會



陳綠蔚 創意組評審委員

- 國光電力股份有限公司董事長

主要經歷

- 中油公司總經理
- 中美和石油化學股份有限公司董事長
- 中油公司副總經理／總經理室主任兼發言人
- 中油公司企研處副處長／處長
- 中油公司工業關係處組長／副處長
- 中油公司企研處管理師／組長



黃秉鈞 創意組評審委員

- 國立臺灣大學特聘教授

主要經歷

- 臺大新能源中心主持人
- 臺灣太陽能學會理事長



鄭福田 創意組評審委員

- 國立臺灣大學環境工程研究所名譽及兼任教授

主要經歷

- 行政院環保小組顧問
- 環保署、新北市、臺北市、台南市環評委員
- 行政院環保署空氣污染技術小組總召集人
- 臺灣環境管理協會理事長

評審委員會



鄒倫 創意組評審委員

- 中技社環境暨經濟研究中心主任

主要經歷

- 臺灣大學環境工程研究所兼任副教授
- 中央大學環境工程研究所兼任副教授



王釿鋙 研究組評審委員

- 中技社能源暨產業研究中心主任

主要經歷

- 元智大學化材系兼任
- 中央大學環工系
- 第二期能源國家型計畫分項共同召集人
- 財團法人中技社研企室主任
- 財團法人觸媒中心研究員



楊顯整 研究/創意組評審委員

- 中技社企劃暨工程科技室主任

主要經歷

- 財團法人綠色生產力基金會

目　　錄

前言 ……2

獎學金簡述 ……4

評審委員會 ……5

研究獎學金得主 …… 11

創意獎學金得主（個人） …… 30

創意獎學金得主（團體） …… 37

境外生研究獎學金得主 …… 46

境外生生活助學金得主 …… 66



官 振禹

國立臺灣大學　化學工程學系　博四

研究主題：功能性聚對二甲苯鍍膜於表面之可控制性生物分子修飾

傑出表現

1. 國外期刊發表11篇
2. 國外研討會論文發表2篇、國內研討會論文發表5篇
3. 財團法人李昭仁教授生醫工程發展基金會獎2015、中國材料科學學會年會海報論文優等獎2016、中華民國界面科學學會年會口頭競賽優勝獎2017、中華民國高分子學會年會英文口頭競賽佳作獎2017、功能性材料研討會英文口頭競賽第三名2018
4. 參與專案計畫3項
5. 通過專利1件

自我介紹

學生官振禹，目前就讀臺大化工所博士班四年級，指導教授陳賢燁博士，大四開始就加入陳老師實驗室做研究直到現在，研究所期間，在碩一發表第一篇第一作者文章於國際期刊，隨後選擇逕讀博士班。就讀博士班時期，先後也發表了五篇第一作者文章、五篇非第一作者的文章和一篇專利。預計將於這學期博士班畢業，這幾年的學術研究訓練，培養了以科學方式分析、探索及解決問題的能力，期許畢業後自己能對社會貢獻所學。

研究概述

在生醫材料的研究上，表面改質技術是門重要的領域，如：生物相容性、親疏水性、抗沾黏性、甚至應用於誘導幹細胞分化等功用。然而，因應複雜多變的生物環境系統，表面改質技術已不能再侷限於過去簡單、均勻的塗部改質。實驗主要是利用化學氣相沉積技術於基材上蒸鍍高分子鍍膜，利用控制表面生物分子多成分比例吸附、雙向梯度化學嫁接法、雙硫鍵氧化還原置換表面分子以及光化學斷鍵切換表面性質等技術誘導、操縱表面的生物響應。

得獎感言

很榮幸獲得今年度「中技社科技獎學金」，感謝中技社及評審委員的肯定。特別感謝指導教授陳賢燁博士，鼓勵我攻讀博士，並在就讀期間不遺餘力、盡心盡力教導我，使我有機會獲得「中技社科技獎學金」。對於即將完成博士班學業的我，這次的獲獎對我意義重大，不僅是過去博士班研究成果的肯定，並讓我對未來更有信心。



林 芝宇

國立清華大學 化學系 博六

研究主題：功能化中孔洞二氧化矽奈米顆粒之合成、血清蛋白吸附行為與生醫應用之研究

傑出表現

1. 國外期刊發表6篇
2. 國外研討會論文發表2篇
3. 科技部臺德三明治計畫（MOST-DAAD Sandwich Program) 2017秋季班、2016 National Synchrotron Radiation Research Center 22nd User's Meeting & Workshops Outstanding Research in Student Poster Session in Material Science、2015 International Symposium on Zeolite and Microporous Crystal (ZMPC) Poster Award

自我介紹

就讀清大化學學士班期間便進入楊家銘教授實驗室進行專題研究，後因興趣與熱忱決定攻讀博士班。在過去的七年間，清大豐沛的資源，使我能不斷精進相關知識、實驗技巧、語言與自我表達能力，也和校內外不同領域的專家合作並拓展人脈，更有幸在博士班第五年獲得三明治獎學金至德國交換並在歸國後保持密切聯繫與合作。對自己的經歷和一切抱持感恩的心，今後將在漫漫研究路上，朝著幫助他人和回饋社會的目標前進。

研究概述

我的研究主軸為功能化中孔洞二氧化矽奈米顆粒（MSNs）之合成與其生醫應用。我們成功開發具空心結構之MSNs，其在與鐵鉑合金複合後可作為核磁共振顯影劑與光熱治療材料，與氧化鉑結合則可作為新型態之鉑抗癌藥物。在合作項目中，將MSNs表面氟碳化後形成新型超音波顯影劑，並進行機制研究。此外，也研究血清蛋白於常見MSNs之吸附行為，並嘗試尋找各種吸附現象與特定生理反應之關聯，以加速實現MSNs之臨床應用。

得獎感言

十分感激中技社提供博士生們如此優渥的獎學金，有幸獲獎不僅是實質與精神上的支持與鼓勵，更無疑是對研究上的最高肯定。在此特別感謝我的指導教授楊家銘博士，因我今日的成果來自他紮實的訓練與悉心的指導，也感恩一直以來研究夥伴的幫助與家人的支持。未來我將持續在研究路上努力前進，並期許自己能夠發揮所長以回饋社會。



翁　偉綸

國立清華大學　材料科學工程學系　博四

研究主題：**奈米雙晶結構銅奈米線之製備和電性分析**

傑出表現

1. 國外期刊發表3篇
2. 國外研討會論文發表4篇、國內研討會論文發表2篇
3. 中國材料科學年會海報競賽優等獎2016
4. 參與專案計畫3項

自我介紹

大學就讀於成功大學材料系，大一和大三期間獲得班上的書卷獎，目前就讀於清華大學材料系，指導教授為廖建能博士，碩班在廖老師細心指導下，碩二下決定攻讀博士班，配合材料系專業的顯微鏡分析能力，繼續深入與銅雙晶有關的研究，就讀博士班期間擔任系上材料動力學講師以及球差穿透式電子顯微鏡的儀管助教，今年初和實驗室學長合作的研究結果刊登在國際知名期刊Nature Communications，期許自己未來能在材料領域上有更多的發揮及貢獻。

研究概述

銅作為連結積體電路的導電材料，隨著半導體元件的尺寸微縮，銅導線所要承受的電流密度增加，造成導線內部電遷移現象，使得元件損壞，最近研究指出奈米雙晶銅不僅擁有高機械強度及低電阻率，同時具備高抗電遷移的能力，被視為下一代的積體電路內部導線的候選材料之一。本研究藉由陽極氧化鋁模板製備具有奈米雙晶結構的銅奈米線，實驗指出具有高(111)面優選方向的銅雙晶奈米線能夠承受高達10的8次方A/cm^2的崩潰電流密度。

得獎感言

感謝中技社給予這個機會讓我榮獲研究獎學金，獲得此獎對我而言是莫大的榮譽和肯定，更感謝研究所指導教授廖建能博士，多年來細心的指導，讓我在銅這個材料有著卓越的研究，感謝就讀研究所期間一路幫忙的人，因為有你們的幫忙，讓我在博士班期間的研究能夠一帆風順，最後感謝我的家人一路以來的支持。



張 博涵

國立臺灣大學　光電工程學研究所　博六

研究主題：**超高增益石墨烯光感測元件**

傑出表現

1. 國外期刊發表9篇
2. 國外研討會論文發表1篇
3. 中華民國斐陶斐榮譽學會榮譽會員證書2018
4. 參與專案計畫1項

自我介紹

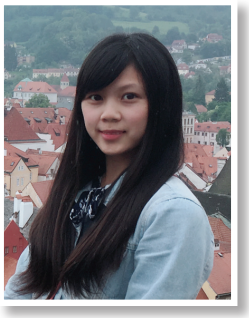
我是張博涵，出生於臺中，家庭成員有五人，祖母是位和藹可親的長者，父親為電信工程師，母親則為公務人員，受父親影響，故中學時期即選擇自然組就讀，且大學、研究所皆選擇電資學院之電類科系繼續深造。熟悉之領域為半導體元件與材料、光電元件、光學。信奉基督教。平時喜愛看MLB職棒、閱讀、散步、爬山、上網、泡茶品茗，亦喜愛教會生活，例如勤讀聖經、參與團契、討論神學。目前已取得研發替代役之工作，從事人工智慧發展之研究。

研究概述

我們使用石墨烯/半導體異質結構作為光導元件之通道層，藉由吸光性強之半導體結合石墨烯優異的電性，以實現具有超高光導增益之光感測元件，於弱光照射下，其響應率遠高於傳統之光二極體。此外，我們亦使用光電子能譜術分析石墨烯以及半導體間之電子結構與介面化學，由實驗結果可得知石墨烯與半導體結合時之電荷轉移行為、該異質結構照射光線後其光載子之轉移機制、以及該半導體材料與石墨烯間之化學鍵結情形。

得獎感言

非常榮幸獲得中技社對我在研究與學業上的肯定，首先將這份殊榮歸功於我的博士班指導教授吳志毅博士，他給了我們足夠的儀器設備、材料、經費、以及良好的研究環境和教導，亦感謝實驗室優秀的實驗夥伴，讓我能獲取優異的研究成果；最後，再次感謝中技社給予我們機會獲得這筆鉅額的獎學金，相信獲獎者們皆能妥善利用它。



張 雅真

國立中央大學　光電科學與工程學系　博二

研究主題：可見光誘導之高穿透超親水薄膜

傑出表現

1. 國外期刊發表7篇
2. 國外研討會論文發表4篇
3. 國立中央大學優秀學生獎學金2015、國立中央大學優秀學生獎學金2017、2017 International Thin Films Conference TFS Special Award
4. 通過專利1件

自我介紹

我是張雅真，來自臺中市清水區鄉下的一位博士班學生，個性活潑與人相處融洽。目前就讀國立中央大學光電科學與工程學系，在專業學習方面，積極認真做研究，以第一名成績錄取博士班，目前也已順利通過博士班資格考成為候選人，不僅將研究應用申請專利，亦將成果發表於國際研討會及國際期刊上。目前擔任The Optical Society of America (OSA)以及International Society for Optics and Photonics (SPIE)中央大學學生分會幹部，統籌舉辦光電相關活動，培養自己統籌及領導能力。

研究概述

超親水薄膜在可見光激發下產生超親水特性，並具高穿透及良好的耐久性。目前超親水薄膜在紫外光照射四小時後具有水接觸角小於10° 之超親水特性，且於暗房內可維持76小時，並具重複性。而透過吸收光譜及XPS量測，使用氮電漿處理，已成功將氮摻雜於薄膜中。耐久性部分，根據ASTM D 3359標準，其附著等級為4B；依據ASTM D 3363標準，其硬度為7H；此外，此薄膜可耐磨超過1,280次而不降低其穿透率及影響超親水性。

得獎感言

獲得「中技社科技獎學金」，感到非常開心與榮幸，不僅要感謝爸媽對於我的支持，還有指導教授李正中博士所提供的資源及栽培，感謝國立中央大學提供良好學習環境，更感謝財團法人中技社提供的獎學金，獲獎對於研究學生而言絕對是最大的肯定、鼓勵及支持，這份榮耀將支撐學生繼續努力耕耘，為這個社會做出更多貢獻。



張　維中

國立清華大學　化學工程學系　博四

研究主題：**紅磷奈米結構做為鋰、鈉、鉀離子電池的負極**

傑出表現

1. 國外期刊發表11篇
2. 國立清華大學校長獎學金2014、日本交流協會「博士生暑期赴日研究計畫」獎學金2016、中華民國斐陶斐榮譽學會榮譽會員證書2018
3. 參與專案計畫3項
4. 通過專利1件

自我介紹

學生就讀清大化工的博士班，在段興宇教授的指導下，專攻奈米材料與儲能元件。在學期間針對「紅磷」奈米化的研究成果已發表於奈米領域的頂尖期刊「Nano Letters」，該成果也獲得美國化工雜誌C＆EN news與國內各家媒體報導。博士班期間已經發表11篇國際期刊，通過中華民國專利一項。博士班畢業後，未來將到台積電服研發替代役，期許自己在不同領域的刺激下，可以更快速的成長。若有機會，希望可以回到奈米和能源相關的領域，繼續奉獻所學。

研究概述

紅磷當作負極時，在鋰、鈉、鉀離子電池，同時具有高比電容量（2,596 mAh/g），是下個世代相當有潛力的負極材料。我們成功利用溶液化學法製造出奈米紅磷，其電導率大幅提升至接近半導體鍺。使其可以做為高效能的鋰和鈉離子電池的負極來使用。另外，我們發現了促進鉀離子與紅磷反應的兩個關鍵因素：(1)形成奈米級的紅磷顆粒且均勻的分散在導電網中 (2)不要與導電網形成任何鍵結，使鉀離子可以更有效地進入紅磷裡。

得獎感言

感謝中技社評審委員們對我在學期間的表現與研究給予肯定。除了自己的努力外，也感謝指導教授段興宇老師在我博士班期間，不論在生活與研究上皆給我最大的支持與自由度，讓我可以盡全力發揮，才有今日的成果。



張　韶玲

國立交通大學　應用化學系　博四

研究主題：開發一系列新型N型非富勒烯受體於有機太陽能電池之應用

傑出表現

1. 國外期刊發表6篇
2. 國外研討會論文發表3篇、國內研討會論文發表4篇
3. 國立交通大學學生優良研究成果獎學金2018、中華民國高分子學會年會英文口頭競賽第二名2018、巴斯夫碩博士創新論文獎2017、中華民國高分子學會年會英文口頭競賽第一名2017、中國化學年會優秀壁報獎2017
4. 參與專案計畫1項

自我介紹

自小就被教導凡事要靠自己，少存依賴心並為自己所作的事負責，使我養成獨立自主的個性，因這樣的特質讓我踏上博班的生涯。在研究過程中，我學會如何做對的「決策點」，執行前先規畫並衡量利弊，以及處理事情的優先順序。如此一來很多事皆會事半功倍，更有效率地使整個團隊達到任務與目標。學生的研究論文與綠色能源相關，合成新穎有機材料應於用太陽能電池，期許能對臺灣的再生能源產業及永續能源能有所貢獻以及回饋社會。

研究概述

PCBM 富勒烯受體已被廣泛應用在有機太陽能電池，然而其具有許多限制需要去克服，例如可見光吸收弱且不易調控能階等，限制材料的靈活性，因此 N 型材料發展遠遠落後。為了克服侷限，此論文設計一系列新型非富勒烯受體，研究重點包括開發：(1)新型共軛給體，延長中心的共軛長度 (2)二維非富勒烯受體，提供垂直的共軛吸光團 (3)新型末端受體，利用取代基與多環效應來調控性質。利用多元的分子工程來合成高效率有機太陽能電池材料。

得獎感言

感謝中技社提供獎學金鼓勵科學研究的博班生，並感謝評審委員們給予的肯定，才能獲得此份殊榮。感謝我的指導教授鄭彥如老師，在我研究生涯的指導及鼓勵，讓我在各方面都有所成長。而此獎的背後，是許多人一起努力的成果，所以更感謝實驗室跟我共事的夥伴們。 最後感謝家人，在我研究生涯不施於壓力任由我發揮，是我永遠的避風港。



莊 文河

國立成功大學　電機工程學系　博四

研究主題：**基於滑動式/跳躍式離散型傅立葉轉換之低複雜度時-頻分析器設計與晶片實現**

傑出表現

1. 國外期刊發表7篇、國內期刊發表2篇
2. 國外研討會論文發表3篇、國內研討會論文發表4篇
3. 國家晶片中心優良晶片設計優等設計獎2017-2018、Synopsys ARC盃海峽兩岸電子設計大賽優秀獎2017、Teng Prize鄧碧舟施平科創獎秋季賽銀獎2017、MorSensor無線感測積木創意應用設計競賽佳作獎2015-2017、International Conference on Applied System Innovation 最佳論文獎2016
4. 參與專案計畫1項
5. 通過專利1件

自我介紹

學生莊文河來自成功大學電機工程學系博班四年級生，個人特質屬於愛思考、愛觀察，研究主題涵蓋了從早期的「類比/數位轉換器之校正方法與實現」到目前主要的「傅立葉轉換之快速演算法推導與硬體加速器設計實現」等相關領域。儘管研究主題在現今眾多的議題上已算是成熟且被視為舊題材，但也因為如此才能突顯出成果要有所突破是極具挑戰力，因為個人一直秉持相信著「舊為新用乃創新之道」，期許有朝一日該議題能再次繼續發光發熱。

研究概述

一般而言類比/數位轉換器(ADC)的動態效能量測皆是以傅立葉轉換進行分析，然而ADC內部的電容陣列發生誤差時，此現象就會反應於頻譜之上，本研究主軸是利用遞迴式傅立葉轉換來有效偵測出第三諧波大小，並推導相關校正公式以進行數位補償進而達到高有效位數之輸出結果。近年來因應瞬態頻譜之分析需求，另延續過去的成果相繼開發出滑動式傅立葉轉換與跳躍式傅立葉轉換之快速演算法與晶片實現，以達到時頻圖解析度可調之頻譜分析需求。

得獎感言

誠摯感謝審委對學生過去的表現給予肯定，有幸獲得中技社之殊榮。同時也感謝指導老師羅錦興教授與李順裕教授在研究上長期給予鼓勵與教導，學生才能有今日的成果。另外也要特別感謝與我相識十年，猶如亦師亦友的南華大學老師賴信志教授，總在各方面上提供許多相助，也因為如此，現階段的旅程才能畫下一個完滿的句點。



許　順傑

國立交通大學　光電系統所　博四

研究主題：高效率高穩定性之CdTe膠體量子點發光二極體

傑出表現

1. 國外期刊發表7篇
2. 國外研討會論文發表20篇、國內研討會論文發表10篇
3. 國立交通大學卓越博士生入學獎學金、科技部千里馬計畫獎學金2016
4. 參與專案計畫5項

自我介紹

我是交通大學光電系統所的博士生許順傑，目前研究領域為光電半導體元件的製程與模擬以及膠體量子點的應用，在太陽能電池方面：單/雙接面三五族太陽能電池的製程與膠體量子點的應用；在雷射方面有：高速雷射模擬；在LED方面：高效率量子點發光二極體相關之研究。曾獲科技部千里馬計畫支持，前往美國伊利諾大學電晶體雷射的起源地，學習雷射相關模擬與製程。

研究概述

我的論文提出了高穩定高效率的膠體量子點發光二極體。將CdTe量子點嵌入在NaCl中製成離子晶體，接著測量PDMS與這種粉末混成的薄膜，在玻璃基板上光致發光的情形，發現其穩定性非常高。而該複合材料也可以填充在LED中，並用UVLED激發，所得到的PLQY可高達72.6%。另外我也探討了各種不同的合成法，以及老化環境對於該量子點LED的影響，以及Perovskite量子點發光二極體之特性，本論文對於研究CdTe量子點以及Perovskite量子點LED的同儕們可以提供一定的資訊以及幫助。

得獎感言

非常感謝中技社提供獎項以及各位評審委員的肯定，這個獎項並不單獨屬於我自己，特別感謝我的指導教授林建中博士，這幾年在老師的教導與幫忙，以及實驗室學長姊、學弟妹的付出，讓實驗順利運行，更感謝家人女友在我背後默默的支持，讓我無後顧之憂專注於研究上，期許自己今後能夠精益求精，將來能有能力為國家社會盡一份心力。



許 銓喆

國立臺灣師範大學　物理學系　博三

研究主題：**探討鐵在異質結構上的行為與耦合現象**

傑出表現

1. 國外期刊發表8篇
2. 國外研討會論文發表1篇
3. 同步輻射海報優等獎2017、理學院優良論文獎2017、臺灣磁性年會海報佳作2017、物理系研究所五八級系友獎學金2016
4. 參與專案計畫2項

自我介紹

目前就讀於國立臺灣師範大學物理系，指導教授是林文欽博士。研究方面略有心得，所以碩三時選擇逕讀博士班，同時也協助撰寫論文，且同年刊登於國際期刊，就讀博士期間，常與外國籍的研究員接觸一起研究與探討實驗，目前為校內的貴重儀器(磁光柯爾顯微)的負責人之一，帶領實驗室的碩士團隊進行研究。未來預計會做博士後研究，往新的領域前進與探索，期許增進自我的能力。

研究概述

我的研究分為兩個部分，一個是探討二維材料的鐵薄膜磁耦分離，另一個是探討氫氣可逆吸附調控磁耦合方向。首先探討連續薄膜的磁耦分離現象在二維材料跟基板上，此研究關於磁性薄膜在二維材料自旋電子應用非常有幫助。第二部分使用雙層膜性統[Pd/Fe]2中的金屬鈀會吸附氫氣改變中間層電子組態，因此影響上下兩層的鐵磁薄膜耦合，已往探測氫氣的感應器元件研發。建立這基礎上可以更加利用在二維磁料的電子自旋或磁性感應元件。

得獎感言

非常感謝指導教授林文欽博士，對於學士班到碩士班實驗經驗不足的我給予的指導，以及後來逕讀博士生涯實驗設計與帶領團隊提供許多支持與建議。同時也感謝實驗室的學長張博鈞跟許多成員互相幫忙。最後非常榮幸中技社頒發這份殊榮給我，對於本人是莫大的肯定。



陳　坤意

國立清華大學　工程與系統科學系　博三

研究主題：應用於綠能電子元件之二氧化鉿鐵電層可靠度研究

傑出表現

1. 國外期刊發表8篇
2. 國外研討會論文發表4篇
3. 國立清華大學校長獎學金、台積電研究獎助學金2016-2018、國立清華大學國際學生訪問獎2017、超大型積體電路技術會議(VLSI) 2017&2018
4. 參與專案計畫2項
5. 專利申請中3件

自我介紹

學生陳坤意，來自清華大學工程與系統科學系，目前是逕讀博士班三年級學生。生長在純樸農村，個性樂觀助人。大學專題研究過程中，開啟我對研究固態半導體領域熱忱，不僅鑽研於專業論文研究領域，汲取業界實習的寶貴經驗，拓展自己在電子領域中的廣度與深度，同時也參加了許多場業界主辦的大學部營隊，活動中分享自己在半導體求學心得。未來憑藉著臺灣在半導體產業發展優勢和環境，持續深耕於固態電子領域。

研究概述

近年發現經特殊製程可使二氧化鉿具鐵電特性，打破傳統鐵電材料於CMOS製程上不匹配特性，因此利用二氧化鉿開發新穎鐵電元件受到極大矚目。為符合氧化層微縮趨勢研究探討二氧化鉿鐵電材質在遞減厚度下其鐵電可靠度表現，結果發現未來鐵電元件在可靠度表現上是一大瓶頸。研究致力於改善二氧化鉿鐵電材料可靠度表現，包括利用氨氣表面電漿製程處理於介面以及替換不同基材，改善鐵電氧化層內部缺陷數量，進一步達改善鐵電可靠度之效。

得獎感言

有幸榮獲「中技社科技獎學金」，這份鼓勵給予我很大的精神支持。感謝我的指導教授巫勇賢老師，盡心全力支持我在研究上的任何想法，同時感謝科技部以及台積電在我研究過程中提供的幫助。最後感謝我摯愛的家人，教我用最簡單的心面對複雜的研究生活。



陳　登高

國立臺灣大學　化學系　博二

研究主題：**延遲螢光有機分子於有機光電二極體之應用與光物理性質基本研究與探討**

傑出表現

1. 國外期刊發表4篇
2. 國外研討會論文發表1篇、國內研討會論文發表2篇
3. 2018 The ACS International Chemical Science Chapter of Taiwan Excellent Oral Presentation、義芳化學鼓勵優秀博士生獎學金2017
4. 參與專案計畫1項

自我介紹

學生陳登高於國立臺灣大學化學研究所修讀碩士班，並於碩一時申請逕行修讀博士班申請成功，目前學籍為博士班二年級，指導教授為周必泰博士。學生目前最主要的研究內容為探討具有延遲螢光性質(TADF, thermally activated delay fluorescence)的有機化學分子於有機發光電二極體(OLED, organic light-emitting diode)的應用及其基本物理化學之探討，搭配使用許多光譜動力學的量測技術以及部份的理論計算進行輔佐，量測並探討材料所具有的光物理性質及現象。

研究概述

學生研究致力於探討具有延遲螢光性質之有機化合物分子之光物理現象及其餘有機光電二極體之應用，搭配光物理實驗儀器及理論計算輔佐。研究探討兩種具有延遲螢光性質的硼錯合物分子於激發態進行分子平面化的動力學過程，造成放光波長具有相當大的紅移現象，除了成功發展出10%以及22%的外部量子產率高效率元件外，本研究更成功以將延遲螢光有機發光二極體之分子設計開展到一個新領域，成功發表於ACS AMI國際期刊。

得獎感言

相當榮幸能得到中技社及評審委員的肯定，這是我個人研究領域中一個重大里程碑。在此感謝指導教授周必泰老師及實驗室的全體同仁，給予我十足的研究空間與良好的研究討論環境。獲得「中技社科技獎學金」後，在不遠的未來，我會更有信心地去追尋更高遠的學術領域，並期望自己未來能有更廣闊的發展空間。



楊　淑媚

國立臺灣師範大學　化學系　博三

研究主題：利用3-亞烷基羥吲衍生物與1，3-茚二酮衍生物進行連續性反應合成出含有五個四級碳立體中心的化合物

傑出表現

1. 國外期刊發表4篇
2. 國外研討會論文發表2篇
3. 國立臺灣師範大學化學系所博士生優秀研究生獎學金2017、國立臺灣師範大學化學系所博士生優良論文獎2017、中華民國斐陶斐榮譽學會榮譽會員證書2017
4. 參與專案計畫3項

自我介紹

學生楊淑媚，大學就讀國立臺灣師範大學化學系，並參與國科會大專生研究計畫，隨後申請推甄系上碩士班，在求學期間，因對有機化學相關領域的課程有極濃厚的興趣，為了更深入了解研究的趣味及印證所學，我經常利用暑假及平日課餘時間在林文偉教授的實驗室進行有機化學方面的相關實驗學習，並以認真嚴謹的研究態度來實踐自我對化學的熱愛。而後決定繼續攻讀博士學位，於此期間也發表了多篇的國際期刊。

研究概述

嘗試利用 3-亞烷基羥吲哚衍生物和 β-醯化-1,3-茚二酮衍生物使用接有硫脲片段的奎寧催化劑，在溫和的反應條件下，可進行Vinylogous Michael addition / Acetalization / oxa-Michael addition / Michael addition的不對稱串聯反應，結果成功合成出33個具有高生物活性且具有籠狀結構的分子，產率最高可達 91%，鏡像超越值高達 98%，產物具有六個立體中心，其中的五個為四級碳結構，期能進一步探討其在醫療及藥物領域的應用性，以增添人類福祉。

得獎感言

感謝中技社讓我獲得研究獎學金的殊榮，實驗路上總是會面臨到許多困難和挑戰，但有幸能有林文偉教授的耐心指導、實驗室夥伴們的鼓勵，以及家人們強而有力的支持，我才能心無旁騖地往前衝，特別感謝中技社長期以來致力於科技創新，公益永續的堅持，以及對於科技人才的培育與支持。期許自身在未來也能貢獻一己之力，回饋社會。



楊　淳安

國立臺灣大學　材料科學與工程學系　博四

研究主題：以燒結銀鋼為材料的高溫高功率晶片接合技術開發

傑出表現

1. 國外期刊發表4篇
2. 國外研討會論文發表3篇
3. 中華民國斐陶斐榮譽學會榮譽會員證書2018、2017 IEEE ECTC Best Interactive Presentation Paper Award、2017 IEEE ECTC Texas Instruments Outstanding Student Interactive Presentation Award、臺大台積電聯合發展中心研究獎學金2013-2017、臺灣大學材料系書卷獎2011&2014-2017
4. 參與專案計畫2項

自我介紹

學生研究領域為電子封裝之接合技術開發和可靠度評估。在高振宏教授的指導下，開發出一功率模組晶片接合技術－「燒結銀鋼接合法」，成功改善目前燒結銀接合技術多項可靠度問題，不僅提供業界一可行之改良技術，亦提供學術界改良方法和具潛力之封裝材料。發表過四篇國際期刊和三篇國際會議論文，出席六次國內外會議並獲得IEEE電子封裝會議兩獎項，並接受獎助至日本大阪大學及美國加州大學爾灣分校進行長期研究合作且共同發表多篇論文。

研究概述

本研究透過添加鋼元素到燒結銀接合技術中，結合了「燒結銀接合法」和「銀鋼暫液態接合法」兩技術之優點，成功改善燒結銀接合技術多項問題，包含高溫氧化、高溫可靠度、硫化和電化學遷移等現象。在進行各性質和可靠度評估及比較後，吾人開發之方法和材料皆得到極佳之結果，所以本研究成功開發出功率模組晶片接合技術－燒結銀鋼接合技術，及耐高溫高功率之理想封裝材料-銀鋼合金，在電動車等功率模組及高溫應用皆極具潛力和可行性。

得獎感言

感謝財團法人中技社對本研究之肯定，除了倍感榮幸外，相信能藉此機會和更多人分享研究心得及成果，且與其他傑出研究人才交流切磋，讓彼此更上一層樓。感謝高振宏指導教授多年來在學術和人生經驗上的諄諄教誨，也提供許多寶貴的學習和深造機會與研究上的自由。我會持續努力，亦期許本研究有一天能為人所用，對世界帶來實質的貢獻。



廖 佑銘

國立臺灣大學　物理學系　博三

研究主題：**隨機雷射照明先進應用暨演示**

傑出表現

1. 國外期刊發表23篇
2. 國外研討會論文發表10篇、國內研討會論文發表1篇
3. 2018 International Society for Optics and Photonics SPIE Student Travel Grant、2018 American Physical Society GERA Energy Workshop Travel Grant、2018 MOST Students Internationalization Grant
4. 參與專案計畫3項
5. 專利申請中1件

自我介紹

學術研究生涯接觸多元的研究主題，像是：生物仿生結構的光學應用、可撓式軟性基板隨機雷射標籤模組、新穎雷射染料照明應用…等，同時參與許多儀器維護、優化及架設，譬如：顯微雷射光光譜系統設計、光纖系統架設、可見光紫外光分光光譜儀維護…等寶貴的儀器實戰經驗。另外，全英文的團體報告、參與國際學生研究討論、撰寫投稿國際期刊、國際研討會成果發表，這些經驗都使學術研究生涯的訓練完整且紮實。

研究概述

隨機雷射特別的物理機制，使得隨機雷射可以有更廣泛的應用，例如高光譜輻射率及無角度限制的特性，在照明及識別系統，都比傳統雷射有更良好的發揮。通過低成本全溶液製程和自組裝技術，製造並演示高純度和高穩定性的白光隨機雷射。值得注意的是，白光隨機雷射的波長，線寬和強度幾乎是各向同性的，這在傳統雷射系統中是難以實現。伴隨這些優良特性，隨機雷射在高亮度照明，全場成像，全彩色顯示器和可見光通信領域都有很高的潛力。

得獎感言

衷心感謝財團法人中技社長期支持臺灣優秀學生，例如中技社科技獎學金、海峽兩岸青年學子交流互訪...等公益活動，憑藉這股堅定支持的力量使臺灣優秀學生能夠勇往直前去面對來自各方面巨大的挑戰！此次能夠得獎，大力感謝指導教授一路上的指導栽培，當然還有一路上一同努力的研究夥伴，你們缺一不可。謝謝你們！



蔡 典學

國立清華大學　物理學系　博二

研究主題：**非輕子弱衰變過程與SU(3)味對稱**

傑出表現

1. 國外期刊發表3篇
2. 國立清華大學校長獎學金2017

自我介紹

學生目前就讀清華大學物理所博士班二年級，研究領域為理論粒子物理，近期的主要的研究題目為含有魅(粲)夸克強子的弱衰變過程。除了粒子物理中的弱衰變過程外我也對CP破壞現象、超越標準模型的相關理論與一些高能宇宙學等比較前瞻的問題有濃厚的興趣。目前規劃在今年取得博士候選人資格，並爭取和國際知名大學進行訪問交流的機會。

研究概述

在強相互作用下，上夸克、下夸克和奇夸克被近似地視為相同的一種夸克，可藉由SU(3)對稱群來互相轉換。雖然我們目前還不清楚強子化過程細節，但我們知道這個過程中僅牽涉到強相互作用，因此一般的強子態可以藉由SU(3)張量來表示。由這個觀點出發，我們使用SU(3)對稱群以及一小部分的實驗結果便可以計算出許多尚未被發現的衰變過程。目前我們已經可以預測大量的衰變實驗結果，未來我們希望能藉此一窺強子化過程的奧秘。

得獎感言

非常榮幸能夠獲得「中技社科技獎學金」，相信這不僅是中技社對我的研究的肯定，也是對國內基礎科學研究人員一個很大的鼓勵。 基礎科學研究往往是推進科技發展的重要基石，也是國家科技實力的堅強後盾。我會帶著這份殊榮，持續向最前瞻的基礎科學研究邁進，並期許自己能為人類的科技發展作出貢獻。



鄭　浩平

國立交通大學　電子物理學系　博四

研究主題：研究連續波和被動式Q開關輸出之摻釹固態雷射之電場偏振與縱模狀態

傑出表現

1. 國外期刊發表8篇
2. 國外研討會論文發表3篇、國內研討會論文發表2篇

自我介紹

民國81年出生的我，自小在臺中這城市長大，家裡有4名成員，父母皆在自營的麵包店工作，還有1位哥哥。父母親盡心盡力扶養我們兄弟倆，我從小放學後總喜歡在店裡幫忙，看著父母親辛苦工作的身影，他們以身作則地教會我們待人禮儀與處事積極負責的態度，成就了現在的我。小時的興趣是打籃球，現大部分時間在健身房做重量訓練，培養更好的體格。因為喜歡喝咖啡，目前也會在閒暇之餘，練習手沖咖啡以及製作義式濃縮拿鐵咖啡。

研究概述

利用二極體激發摻釹固態雷射，研究連續波和被動式Q開關之電場偏振與縱模。連續波輸出包含單縱模和多縱模兩種。在多縱模輸出下，當縱模彼此間相位差固定時，就會產生鎖模雷射。利用非等向性和等向性晶體可以產生正交偏振之雷射輸出。其中Nd:YAG晶體容易受到熱效應和機械應力的影響，使晶體內部產生雙折射性，讓雷射從隨機偏振轉變為正交偏振輸出。而從Nd:YAG晶體豐富的螢光光譜得知，可透過調整共振腔內損耗，達到多波長雷射輸出。

得獎感言

感謝我的家人全力鼓勵支持我，使我得以順利修習博士學位直到如今。在研究過程中，感激陳永富老師在身教、言教上為我樹立的楷模，讓我在為人處事以及科學研究上均有相當多的收穫與體悟。近年在老師及學長姐們的殷勤指導下，讓我順利將數個研究成果發表於國際期刊之中。感謝財團法人中技社的厚愛，讓我有幸能夠獲獎。



鄭 景翔

國立臺灣大學　電機工程學系　博三

研究主題：應用於串列匯流排電力傳輸之變頻峰值電流控制返馳式轉換器之小訊號分析與自調式控制器研製

傑出表現

1. 國外期刊發表2篇
2. 國外研討會論文發表3篇
3. 臺灣大學電機工程研究所研究獎勵金2016、臺灣大學電機工程研究所研究獎勵金2017、臺灣大學電機工程研究所研究獎勵金2018
4. 參與專案計畫4項

自我介紹

學生鄭景翔，1987年出生於臺灣嘉義市。我於2009年取得國立雲林科技大學電機工程學士學位，2012年於臺灣新竹取得國立清華大學電機所碩士學位。目前就讀臺灣大學電機所攻讀博士學位。研究領域為電力電子及其應用，主要專長為包括電能轉換器小信號模型分析，交直流和直直流電能轉換器的控制策略開發，電源管理集成電路開發。

研究概述

近年來，為了增加便利性及減少電子垃圾的產生，符合串列匯流排電力傳輸（USB-PD）規範之返馳式轉換器被廣泛應用於充電器中。該返馳式轉換器，因穩態操作點變動範圍較為寬廣，因此在評估轉換器穩定度上變得更為複雜。為了確保符合串列匯流排電力傳輸規範之返馳式轉換器在寬操作區間應用時皆有良好的穩定性及暫態響應，在本研究發展一種自調式控制器(Auto-tuning control)，使轉換器在廣操作範圍內皆能有良好的穩定性及暫態響應。

得獎感言

感謝中技社及所有評審委員對於我的肯定！在我博士班三年級的階段能夠獲得此份殊榮，對我來說是一個莫大的榮譽！這不僅支持了我的研究生活，讓我可以專心於研究工作，同時也肯定了我的研究成果，由衷的感謝中技社的支持。在未來我有能力幫助他人，我也將會拋磚引玉，為後輩貢獻一已之力。



簡　旭彤

國立交通大學　資訊科學與工程研究所　博二

研究主題：5G多租戶資源分享與行動邊緣計算資源分配、安全以及路由探討

傑出表現

1. 國外期刊發表3篇
2. 國外研討會論文發表2篇
3. 參與專案計畫3項
4. 通過專利3件（申請中3件）

自我介紹

學生簡旭彤，分別於2014年在東海大學取得資訊工程學士與於2017年在交通大學取得資訊科學與工程碩士，現在於交通大學資訊科學與工程所攻讀博士，研究領域為無線網路，移動網路與協定設計，同時也在5GPPP下的H2020計畫中的5G-CORAL專案開發整合型邊際運算與霧運算於5G網路。

研究概述

資訊流量與服務品質的要求的增長，使行動網路面臨如何提供高頻寬低延遲的用戶體驗，及如何增進訊號涵蓋率的挑戰。5G將行動資源分享與行動邊緣計算納入標準之中，是為了解決上述問題，分享資源的重要性在於在有限的空間下滿足所有營運商的佈建需求；高頻寬低延遲的用戶體驗，可以透過將服務接近用戶而解決，其中資源流量分配、安全、服務鏈路由都是待研究的議題。本論文將針對以上描述的議題，提出相關解決辦法與數據分析結果。

得獎感言

很多人問我為何選擇攻博這條路，其實很簡單，為了捕捉兒時的夢想，改變世界。對於兒時電視影集中主角輕而易舉將世界帶入更美好的生活是很嚮往。然而一個契機讓我認為有機會逐夢，一切從一個打工邀請開始，帶我進入了行動網路的領域。一路從協助測試到參與跨國合作案。而這其中的艱辛，能得到如此肯定，是邁進下一步的助力。



李 汶昇

國立臺中科技大學　資訊工程學系　碩一

創意作品：整合異質物聯網通訊協定之智慧MaaS雲機房監控告警系統

傑出表現

1. 崑山科技大學全國開放式硬體與物聯網應用創意競賽第一名2018、第十二屆盛群盃HOLTEK MCU創意大賽智慧自行車應用獎第二名2017、臺灣生物多樣性網絡黑客松競賽第二名2016、第22屆全國大專校院資訊應用服務創新競賽佳作2017、Acer誰與爭鋒創星製造大賽最佳人氣獎2016
2. 參與專案計畫2項

自我介紹

大學期間主要進行物聯網開發相關研究，曾代表黑客松臺灣到日本九州參加黑客松競賽，獲得當地評審極力誇獎，擔任過NUTC imac社群物聯網團隊的領導者，帶領團隊積極參與各大比賽，其中十幾項作品也獲得很好的名次，經過不斷的自我精進學習，及比賽經歷，實力受到肯定，也曾受邀至長大人黑客松擔任物聯網講師，大學一直保持優異的成績，最後以全系第一名成績畢業，未來在就讀研究所的期間，將往openstack及ceph等雲端技術方向繼續專研精進。

創意概述

雲平台興起，如何智慧化管理機房將是本作品重點。使用自製電源及環境感測裝置和工業級監控設備搭配使用，讓本作品有更精準感測數值及系統建置時彈性，並將機房資訊即時動態呈現給用戶，透過icinga2監測機房內服務是否正常運作，串接LINE-BOT達到機房狀態即時通知，當設備或服務異常，將會使用LINE通知管理者做緊急處理，導入AI機器人概念，可使用口語化方式詢問機房即時狀態、遠端開關設備等功能，本作品已實測長達半年，相當穩定且實用。

得獎感言

首先感謝中技社及評審老師給予肯定，也謝謝指導老師陳弘明教授，從我大二時加入實驗室到現在研究所期間用心教導，鼓勵我多參加社群活動及校外競賽，讓我能夠更容易學習到新的知識與社會接軌，最後還要感謝所有指導過我的學長姐們和幫助過我的人，謝謝你們。



林　羿寬

臺北城市科技大學　電機工程系　大四

創意作品：**基於雙向電源轉換技術之長壽型不斷電系統**

傑出表現

1. 國內研討會論文發表2篇
2. 瑞士日內瓦國際發明展金牌獎2018、臺灣創新技術博覽會銅牌獎2018、臺灣國際創新發明暨設計競賽銀牌獎/銅牌獎2018
3. 參與專案計畫1項
4. 通過專利2件

自我介紹

學生林羿寬，原就讀一般高中，因對實務技術感興趣而升學至臺北城市科技大學。大一與大二時期專心於課業，課餘之外積極磨練實務技術能力，因而考取多張專業證照，大三受到系上老師的啟發，踏上創新研發之路，研發主題與國家綠能、環保有關之電池儲能與延壽技術，近一年來參加比賽屢屢獲獎，對此，內心十分感恩。學生未來將繼續攻讀研究所，鑽研更高深的知識與技術，希望實現理想之餘也能對國家社會有更大的貢獻。

創意概述

不斷電系統廣泛應用在各行各業裡，為十分重要的緊急供電設備。其內部蓄電池平時很少有機會放電，其儲能材料因而容易失去活性而縮短使用壽命，如此將增加使用者成本，同時也加速廢電池的產生，衍生環保問題。有鑑於此，本研究團隊在傳統的不斷電系統中加入微控器、超級電容器、量測與控制元件等，然後應用雙向電源轉換技術使蓄電池與超級電容器彼此之間能夠自動進行雙向循環放電，達到儲能材料活化、使用壽命延長之目的。

得獎感言

感謝中技社評審委員的肯定，讓我有機會獲得這份殊榮，更要感謝在大學學習過程中一路指導我的專題指導教授楊文治教授，讓我有今日的成就。最後要謝謝實驗室的學長以及同學們，謝謝各位的幫助、支持、鼓勵與陪伴，期望自己未來有更好的成果。



林 罡北

國立交通大學　資訊工程學系　碩二

創意作品：**Wishar - 公共Wi-Fi自動登入系統**

傑出表現

1. 海峽兩岸大學生創新創業競賽臺灣區競賽第三名2018、第六屆資訊應用服務創新創業新秀選拔潛力商品組第二名2018、全國大專校院資訊應用服務創新競賽資訊技術應用組第三名2017、扎根計畫「創業實戰模擬學習平台」TOP Maker 2017
2. 參與專案計畫2項

自我介紹

學生罡北目前就讀交通大學資工所碩二，喜歡自己DIY，利用自己的雙手與專業，結合各種不同領域的想法與創意，打造出各類型的應用，進而解決生活中遇到的問題。除了資工系的本業以外，我也熱衷於創業活動，希望能夠將自己的創意商品化、商業化，讓自己的心血結晶能夠持續的延續下去，而我的夢想是能夠打造出一款世界級的應用與服務，讓世界看見臺灣。

創意概述

在這個時代，網路已成為生活中不可或缺的一部分，而沒有行動網路或是流量較少的人，出門在外往往必須使用WiFi。非常幸運的，臺灣許多行政機關、捷運站、便利商店或是咖啡廳都有提供公共WiFi，但Wishar團隊發現，公共WiFi的使用者常遇到，公共WiFi每次使用都必需重新登入、使用時忘記帳號密碼、需要時找不到最近的公共WiFi...等等情況，為了解決這些問題，Wishar團隊開發了公共WiFi自動登入系統-Wishar，希望讓公共WiFi使用者能有更好、更便利的使用體驗。

得獎感言

感謝評審們對於Wishar所給予的支持與肯定，這個專案的發想是因自己在使用公共WiFi時遇到了許多的不方便，於是自己動手做了一個小工具，解決自己的問題。之後與朋友分享，發現許多人也常碰到類似的困擾，因此希望能透過Wishar，讓臺灣的公共WiFi更方便、更易使用，未來我也將持續優化與更新Wishar，讓臺灣社會因為我的努力而有些許的不同。



許　庭菀

國立清華大學　材料科學與工程學系　碩三

創意作品：Prote˚Ctor

傑出表現

全國大專優秀青年入圍2015、2016 Red Dot Award: Design Concept、2017 Joint Symposium on Materials Science and Engineering Best Oral Presentation Gold Award

自我介紹

我是一個對於責任內的事情特別認真的人，覺得認真生活就是對自己最大的責任，對於想要的事情，一定全力以赴。最喜歡拿著一本筆記本、一枝筆，到處記錄下所見所聞，浪漫的個性，對於生活品質及未來規劃抱著許多憧憬，喜歡觀察，對生活中的變化十分敏銳，對於想要的事情，一定全力以赴。最經常思考讀書的本質意義，生下來到這個世界，我不想只是一個過客，我期待在這個世界的某個角落，會因為有我的存在，而有一點點不同。

創意概述

Prote˚Ctor為可夾在杯蓋與杯身之間的薄片金屬，外圍硬環針對不同口徑的環保杯設計三種規格，適用奶瓶、咖啡隨行杯、保溫瓶。薄片金屬會因飲料的溫度而有不同幅度的膨脹收縮。利用膨脹係數的差異，可以決定金屬膨脹與收縮的幅度，故吻合不同飲料杯使用者的飲用習慣。當溫度過高時，金屬花紋會因膨脹而使洞口縮小，流出的飲料量減少可以避免燙口。三種規格的組合形式，讓使用者可收納在各式各樣的包包，容易攜帶的特性更能普及化。

得獎感言

很開心作品的價值能夠被評審委員們肯定，在設計protector 的過程就像捏黏土，難免有很多不足之處在討論時暴露，就這樣不斷地修補雕塑，漸漸朝心中的樣子成形。目前的樣子雖然還離理想、實際商品化有段距離，但這次的肯定是讓我更努力向前的原動力，感謝評審們在面試時給予的建議，這些珍貴的反饋也是往成功邁進的基石！



陳 智翔

國立清華大學　動力機械工程學系　大四

創意作品：**小型農場智慧型AI除草機**

傑出表現

北京清華大學基礎工業訓練中心創業家極速鍛造班榮譽學員2018、香港中文大學學術交流處兩岸暨港澳區現代書院制教育論壇2018、國立清華大學科技管理學院清華科管盃個案分析優勝2018、國立清華大學動力機械工程學系光機電系統設計競賽第二名2018、國立清華大學清華企業領航人才培育計畫2017

自我介紹

學生陳智翔，智慧、飛翔，喜歡追求新知，和掌握自由。 目前就讀於清大動力機械系大四，學校裡朋友都叫我陳董，人生的種種經歷，農、工、商甚至人文、教育的多方涉略，讓我跳脫框架，總能在各種情況下，即時並理性地做出正確的判斷。我渴望去接觸、了解、並掌握所有的事物，挖掘跨域的新可能性。我喜歡多變的事務，興趣也可以說來就來。我懶惰，卻盡責，所以當有學習的機會，我就會自己衝上去，有點像個「會自虐的懶人。」

創意概述

環境議題和健康意識日益抬頭，有機或友善農業開始備受關注，而其中，農民們一定會面對到的，就是最費人力的工作—除草，而現存的產品，也多為中大型農場規模化使用，甚至須架設定位系統，成本高昂且機動性低。因此，我希望能結合現在興起的AI辨識系統，做出一台能穿梭於水稻秧苗間工作的迷你機器人，透過深度學習建立資料庫，以適應不規則的秧苗種植情形，並順利除去水稻以外雜草，滿足臺灣農業手動機械化、小面積耕種的除草需求。

得獎感言

感謝中技社以及評審委員們給予的肯定，讓臺灣長期被忽略的農業，看到了被重視的可能。更感謝，一路上很多的教授和導師的協助，讓我有動力往這個方向努力，過程中不斷地引導、鞭策，讓我持續的成長，跨域、AI、區塊鏈這些名詞，不應僅僅是口號，而是能成為我們解決問題的工具之一，希望未來能有更多人是真心地期待改變社會。



傅 咨翔

國立臺灣科技大學　材料科學與工程學系　碩二

創意作品：**多功能生理照護之穿戴智慧服飾**

傑出表現

1. 國內研討會論文發表3篇
2. ThinFilms workshop 金牌獎2015、中華民國高分子協會金牌獎2018、臺灣碳材料學術研討會第二屆佳作2018、大葉大學書卷獎2012-2014、大葉大學專題競賽第一名2014

自我介紹

學生傅咨翔，就讀於國立臺灣科技大學材料科學與工程系碩士班二年級。大學時就讀於大葉大學材料科學工程系，畢業後選擇就讀臺灣科技大學研究所碩士班，除了學業方面有所收穫之外，在實驗室裡學到了相當多的東西。開始跨領域實驗方面上毫無頭緒，不知如何解決問題時，實驗室讓我學會了與同儕和老師進行良好的溝通與討論，讓我了解如何將時間有效的分配，也讓我學會用積極樂觀、正向思考的態度，面對各種挑戰及解決問題。

創意概述

近年來，可穿戴式電子紡織品在未來的應用具無限潛力，其中奈米碳材料具備優異的電、熱和機械特性可強化柔性/可拉伸性電極導體的應用。奈米混成碳材電極其製備方法簡單，可創造出製程簡單、更低成本、更舒適的高階產品，提高營利。此電極可視為新型的綠色材料，在環保意識的抬頭下，未來可再回鍋製出新的電極，不會成為下一個電子廢棄垃圾來源。對產業的經營有極大的助益，對於未來穿戴式裝置材料電極具有發展前景。

得獎感言

感謝評審委員的肯定，以及中技社提供這個機會，榮獲創意獎學金這份殊榮，更感謝指導教授邱智瑋博士和黃晨洋學長，讓我學習到很多知識以及相關技術，並提供我許多機會參加研討會，有機會與業界進行產學合作與研究結合，使創意產品有學術研究及產業價值。最後感謝我的父母，一直給我最大的支持。



劉 記良

國立臺灣大學　電機工程學系　大三

創意作品：**校園安全改善**

傑出表現

國外研討會論文發表1篇

自我介紹

學生劉記良臺大電機系三年級，今年提前畢業至臺大電信所資網組就讀，在李琳山教授與李宏毅教授指導下，專攻語音文字處理與機器學習，大三時在國際會議interspeech上發表論文，曾擔任機器學習、機器學習及其深層話結構、高等深度學習助教。另外也擔任2018臺大電機先修營-磁向量講師、2018臺大電機營講師，更於今年受邀到臺灣人工智慧學校演講。

創意概述

臺北市因實施友善校園政策，鼓勵小學降低圍牆高度，使他人容易爬牆進出校園，衍伸出校園安全問題。現在小學圍牆上都會裝置攝影機與感應器，但因無法辨別物體常造成警報的誤報，無法在問題發生時，達到該有功效。為了將系統升級開銷降到最低，以軟體作為解決方法。透過整合Microsoft Azure服務，實現將影片傳至雲端辨識處理，提升辨識準確率。當異常情形發生，會將警告傳至警衛室或行政人員的手機，降低相關人員因感應器誤報加重的工作負擔。

得獎感言

謝謝黃鐘揚教授、簡韶逸教授、吳肇欣教授在該學期的指導，讓我學會了如何發現問題、定義問題，不同於以往作為一個好學生只需要去解決問題，希望在未來我可以運用所學，讓世界更好。也希望這次的作品結果，有機會能進一步的與臺北市政府再次合作，讓本創意作品發揮最大的功效。



王宓琦



黃智加

王宓琦　逢甲大學　建築學系　大五
黃智加　逢甲大學　建築學系　大五

創意作品：**Void Column**

傑出表現

1. 海峽兩岸大學生建構大賽優勝2015、高雄市建築師公會學生競圖「移動非移動」入選2016、科技部大專學生研究計畫2017、國家中山科學研究院&大詠城機械機器人數位製造比賽佳作2018、中科院「2018機動未來」數位製造實作競賽最佳潛力獎2018
2. 參與專案計畫1項

團隊介紹

我們是逢甲大學建築系大四設計課ROSO studio，由盛郁庭老師指導的機器手臂構築組，此次設計以陶土列印為主體，探討各種建築製造和設計的可能性，組上分為四個設計，進行了四個月的操作，我們團隊為探討柱子作為定義空間和保持穿透性的建築元素，如何可以與植物共生，同時成為合適植物生長的基質。

創意概述

「建築元件 x 陶土列印 x 青苔」利用柱子來探討建築元件與自然在當代數位製造及設計的邏輯下是否可以有著互相扶持共生的關係，利用陶土的可塑性及易風化性種植青苔，形式發展上我們分析了青苔的生長條件及基地上的光照條件，並對應各個位置的環境參數調整柱單元的生長趨勢，得出結果後將列印實驗並得出結構強度的參數以及單元間交織的原則修正，減少設計端與製造端的隔閡。

得獎感言

往年設計類的作品似乎比較少在中技社的獎學金名單上看到，我認為科技及技術固然重要，但發揮對生活和未來的想像，探索各種可能性，再依此去應用技術實現那些美好創意想法，在現在追求效率及資本的社會中比較缺少，科技只是工具，創造力還是人最大的潛力，我們很感謝中技社的肯定！



林歆庭



蔡子珩



戴源甫

林歆庭　國立臺灣大學　機械工程學系　碩二
蔡子珩　國立臺灣大學　機械工程學系　碩二
戴源甫　國立臺灣大學　工程科學及海洋工程學系　碩二

創意作品：**番茄病害之即時可視化分子診斷平台**

傑出表現

東元創意競賽亞軍2018

團隊介紹

本團隊來自國立臺灣大學終身特聘教授楊鏡堂博士所指導的熱流光束實驗室(BEAM Lab)。本實驗室專精於能源、微流體系統、仿生科技，擅長以跨領域的方式，有效率的解決問題，在楊鏡堂教授帶領下，本實驗室在國內外榮獲各項競賽肯定。

創意概述

本作品結合核酸擴增技術及奈米金探針在單一試管中進行病原診斷，此方法具備可攜式、可視化、操作時間快速(20分鐘)、不需仰賴儀器設備、低成本等優點，擺脫過去對於診斷需要專業人員及精密設備且耗時的刻板印象，即便是非專業人員也可以直接在田野間快速進行病害診斷並及早進行植物病害處置，也因為其低成本且高市場需求，在未來商業化，極具市場競爭力。

得獎感言

研究的過程中也碰到了許多技術上的困難，再次感謝我們的指導教授楊鏡堂老師，以及給我們意見的王子明博士，尤其是關於分子診斷技術的背景，對於機械系的我們來說非常陌生，但仍然耐心地持續教導我們，讓我們成功完成這項作品。此外，在討論過程中難免會有摩擦，但最終也必須取得共識，過程中讓我們學習了很多。


翁嘉駿


白子洋


陳大倫


彭唯耕

翁嘉駿／白子洋　國立成功大學　機械工程學系　碩三
陳大倫／彭唯耕　國立成功大學　機械工程學系　碩二

創意作品：**智慧型撓性機械夾爪夾取系統**

傑出表現

1. 國外期刊發表5篇
2. 國外研討會論文發表5篇、國內研討會論文發表1篇
3. 經濟部、教育部智慧機器人競賽第二名2017、上銀科技第13屆上銀機械碩士論文獎佳作獎2017、精密機械CNC國產控制器團隊競賽應用創意組特別獎2016、中華民國力學學會學生論文競賽固力材料組佳作2015
4. 參與專案計畫6項
5. 通過專利1件

團隊介紹

本團隊由劉至行教授指導，翁嘉駿負責機器視覺部分。使用台達電子機器視覺模組，搭配丞基技研光圈調光器，作為最前端感測輸入。白子洋利用系工廠機台製作夾爪的致動器。另外協助機台的接線與配電，將周邊的設備與PLC連結控制。陳大倫負責手臂操作與程式撰寫溝通周邊設備以及設計撓性夾爪，並分析及進行後續實驗。彭唯耕負責夾爪的致動器設計，以及使用田口方法獲得雷射打標於水果影響之最佳參數。

創意概述

此為一套智慧自動化取放打標分類系統。本系統對輸送帶上之移動目標物進行影像辨識並追蹤夾取，再將目標物移至雷射打標後分類放置並上傳資料至雲端軟體。藉由影像辨識可得知水果之種類、大小等資訊；使用自製自適性撓性夾爪解決農產品尺寸不固定、易損傷之自動化取放問題；於水果表皮進行雷射打標編號，減少不環保之紙張耗材及黏貼標籤人力；由此編號透過雲端軟體可追蹤生產履歷，如種類、產地、產出時間等資訊。

得獎感言

首先感謝中技社科技獎學金評審委員們的青睞及建議。感謝指導教授、親朋好友一路上齊心協力地給予我們種種資源及幫助，讓我們完成此研究並參與計畫、比賽等等。此次獲獎是給予我們重大的肯定，使我們再次審視此研究成果，思考對產業社會的價值，促使我們更精進為世界帶來更多貢獻。再次感謝中技社給予的賞識。


高立瑜


黃曼婷


游秀雯


湯元麒

高立瑜　臺北城市科技大學　資訊工程系　大三
黃曼婷　臺北城市科技大學　資訊工程系　大三
游秀雯　臺北城市科技大學　資訊工程系　大三
湯元麒　臺北城市科技大學　資訊工程系　碩一

創意作品：**具物聯網之智慧家居空品監控系統**

傑出表現

1. 瑞士日內瓦發明展銅牌獎2018、全國教育部數位訊號處理創思設計競賽第一名2018、臺北國際發明展金牌獎2017、韓國首爾發明展金牌獎2017、萬潤創新創意競賽銀牌2017
2. 通過專利8件（申請中1件）

團隊介紹

本團隊成員在系上成績都名列前茅，熟悉專業基本常識與理論，彼此很快地就可以進入團隊狀況，再依照每個人的專長與興趣，分配工作內容，每次在會議中各成員都會提出自己目前遇到的問題，經由其他成員的經驗，討論出解決問題的方法，彼此相互協助、督導，以達到自制、積極、主動的完成指導老師所交代的工作。

創意概述

本作品透過各項感測元件來進行環境監測，並將環境數值同步顯示於LCD及用戶手機APP上，接著系統透過數據分析當前環境污染程度，當數值達到危害人類時，發出語音警報提醒使用者，同時利用RF啟動相關設備來自動排除危害，藉此達成智慧家居系統來改善民眾的生活安全與身體健康。

得獎感言

感謝中技社給予我們團隊的肯定，也謝謝一直以來辛苦指導我們團隊的張獻中老師，老師一路陪伴我們參加企業所舉辦的全國性比賽、教育部舉辦的全國競賽以及國際性的發明展，經歷了這麼多的比賽，我們在比賽中成長，最終我們來到了中技社，將改進到最好的作品呈現給各位，非常感謝中技社給予的肯定。


陳靖翔


林奕德


陳晏廷

陳靖翔　國立交通大學　電機工程學系　大四
林奕德　國立交通大學　電機工程學系　大四
陳晏廷　國立交通大學　電機工程學系　碩三

創意作品：**利用土壤自我供電之無線傳輸系統**

傑出表現

1. 國外期刊發表1篇
2. 國外研討會論文發表1篇
3. 第十七屆旺宏金矽獎半導體設計與應用大賽設計組優勝獎2017

團隊介紹

團隊主要有RF專業以及能源專題製作經驗豐富的同學，在系統整合方面也經過專業的驗證以及模擬。團隊在這項計畫上下了許多功夫，並將各個領域的資料做了一定程度的彙整。從電化學相關背景到無線訊號傳輸都是由各自分工討論出所獲得的結果。在實驗階段也經歷了各項數據的調整以及進入山區的探勘及試驗，並盡力將土壤能源推廣於民間或是各大能源團體，希望能將綠能的重要性推廣給眾人，也能夠在計畫執行之餘，為社會做出貢獻。

創意概述

本次作品分為兩個部分，第一個部分為土壤電池：透過電極與土壤成分的氧化還原反應，產生游離電子，再透過能量擷取電路將電子採集並儲存經長時間量測土壤電池能量，在長時間後，累積了6,600mAh的能量，相當11顆碳鋅電池的電量。第二個部分為低功率調變傳輸機，藉由鎖相迴路和注入鎖定倍頻器的搭配減少振盪頻率的偏移；發射功率為-25.9dBm，輸出頻率為432MHz，Data rate為1Mkbps，總消耗功率為244uW，power efficiency為0.244nJ/bit。

得獎感言

感謝中技社對於我們團隊的肯定，能夠獲得此份殊榮，要特別謝謝指導教授廖育德老師的建議與協助。從土壤特性的量測、土壤電路模型的建立，到最後的系統晶片設計與驗證，我們團隊花了一年才有今日的成果；在這過程中，對於電路進行了許多修正，但不變的是我們團結的心，再次感謝中技社給我們這個機會發表我們的成果。



游鏡可



張哲維

游鏡可　臺北城市科技大學　資訊工程系　大四
張哲維　臺北城市科技大學　資訊工程系　大四

創意作品：**具安全與警示之護頭裝置**

傑出表現

1. 美國矽谷發明展金牌2018
2. 通過專利2件

團隊介紹

團隊成員從五專四年級開始，進入了專題實務製作，同時開始接觸電子零件的焊接、電路設計的方法與單晶片程式的撰寫，經過三年的學習，團隊成員在各個領域各有所長。T66FXX系列的晶片，雖在撰寫的過程中並不是那麼的順利，但經過不斷的嘗試與思考，最後都把問題一個一個的克服，完成程式的撰寫，成員在各個領域配合的天衣無縫，讓本組團隊參加任何的競賽獲獎無數。

創意概述

一種具安全與警示之護頭裝置，其功能為利用撞擊單元、流血感測器偵測使用者頭部是否受到撞擊或者流血，蜂鳴器將會發出警示聲及裝置上的警示燈亮起，來尋求在使用者附近可以提供協助的人能快速協助使用者。另外，有與本創作藍芽連線的手機也會接收到使用者跌倒的消息，同時雲端將會記錄接下來發生的狀況，更進一步由手機自動撥打或寄出簡訊告知使用者的家屬或親屬。

得獎感言

非常開心我們是一個有默契的團隊，團隊裏不僅讓我們有機會發揮所長，也帶領我們學習更多新的知識，最難能可貴的是我們的團隊精神，我們互相扶持，互相勉勵，完成了許多比賽也成就了許多自我的人生巔峰，誠摯感謝中技社這次給我們的鼓勵與支持，未來我們會精益求精，讓我們的想法及作品幫助更多需要的人。



湯睿峰



林哲維

湯睿峰　國立臺灣科技大學　建築學系　碩三
林哲維　國立臺灣科技大學　建築學系　碩二

創意作品：**浮洲 - 水耕之屋**

傑出表現

IDA design award Interior design項目Green類別金獎2017、金點概念設計獎2017

團隊介紹

我們是結合建築與美術美學專長而形成的團隊，團隊的組成源自於興趣與個性相符，我們的設計題材都針對未來可能面臨的危機問題做出一系列的創作與討論，希望能夠對於現今社會做出一點改變與貢獻，哪怕只是一小步，這就是我們團隊的宗旨。我們利用時間找出未來或現今環境對於建築所造成的影響與危機因素的可能性條件，無論是氣候、地形、氣溫等都是我們考量的指標方向，再利用草圖與案例的方式從中挑選出幾個良好的題材進行下一步討論。

創意概述

由於溫室效應的影響，極端氣候影響各地居民。對於東南亞的居民常常因為暴雨以及河川氾濫導致淹水久久不退，對於生活是大大影響。對於洪水氾濫地區的居民，我們設計了結合竹筏及浮桶而成的一棟可以隨著進水的高度提升以及下降的竹屋。當洪水來時不用擔心人身安全以及生活品質。有鑑於洪水總是滯留數個月糧食運輸不易，也設計了魚菜共生系統在竹屋中，讓受災居民既可以保持洪水來的生活品質也可以在長時間的洪水期間沒有飲食憂慮。

得獎感言

由衷地感謝中技社獎學金評審委員們給予的肯定與建議，讓我們獲得「中技社科技獎學金」的殊榮。也謝謝一路走來指導我們的陳彥廷老師，過程中引領我們走出瓶頸並完成作品。最後要感謝我們的父母，有他們無私的奉獻才能夠成就今天的我們，所以這份榮耀也屬於你們。


歐易佳


陳力維

歐易佳　國立臺灣大學　土木工程學系　碩二
陳力維　國立臺灣大學　土木工程學系　碩三

創意作品：**利用虛擬側力與塑性分析法探討挫屈束制支撐面外穩定性**

傑出表現

1. 國外研討會論文發表1篇
2. 中華顧問工程司橋梁設計美學研習營個人獎及團體組第一名2015、泛亞工程建設股份有限公司優秀學生獎學金2017、臺灣大學工學院地震工程研究中心傑聯獎學金2018、中華民國斐陶斐榮譽學會榮譽會員證書2018、國際土木工程學術論壇(KKHTCNN)最佳簡報獎2016
3. 參與專案計畫1項

團隊介紹

本研究團隊屬蔡克銓教授研究團隊，對於國內習見槽接式挫屈束制支撐(WES-BRB)技術提出創新之穩定性評估模型，探討BRB於受力消能時之穩定性及整體挫屈強度。本系列研究共設計六組不同長度及設計之實尺寸BRB試體，相繼於國家地震工程研究中心實驗室進行反覆載重試驗，驗證本系列研究所提之面外穩定性評估模型皆能有效地預測BRB挫屈強度，為國內挫屈束制支撐技術應用提供進一步的保障。

創意概述

本研究團隊發展一系列創新之BRB穩定性評估模型(FR-model & S-model)，皆能有效地預測BRB之挫屈強度，可靠地評估其面外穩定性，優化WES-BRB之工程技術。而S-model之發展更可協助國內結構工程師方便地設計經濟且安全的BRB，其無須對個案例進行有限元素模型分析，便能直接進行計算，具有極高工程應用價值。因已發展此簡化評估方法，本研究亦已對上百組業界常用之BRB設計例進行穩定性評估與計算，確認習用方法之安全性。

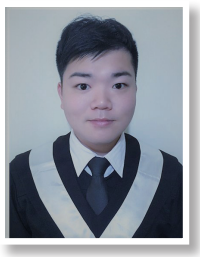
得獎感言

感謝中技社授予的榮譽與肯定。蔡克銓教授研究團隊多年來致力於挫屈束制支撐技術的相關研究，以完善國內的設計流程及法規，保障人民生命財產安全，我們深感榮幸能夠參與此項對社會有所貢獻的研究課題。感謝蔡老師總是以最嚴謹的標準檢視每個細節，提供悉心指導與支援，感謝研究團隊同仁對於實驗的力挺與協助，衷心感謝您們。


蘇崇瑋


吳囿叡


洪崇瑋


陳永年


王振翰


呂宜峰

蘇崇瑋／吳囿叡　國立臺北科技大學　光電工程學系　碩二
洪崇瑋／陳永年　國立臺北科技大學　光電工程學系　碩二
王振翰／呂宜峰　國立臺北科技大學　光電工程學系　碩二

創意作品：**下世代行動通訊-超高速400G寬頻網路**

傑出表現

1. 國外期刊發表1篇
2. 國外研討會論文發表1篇
3. 國家發明創作獎發明獎金牌2016
4. 通過專利6件（申請中3件）

團隊介紹

呂海涵教授：團隊指導
蘇崇瑋：整體系統的整合以及資料整合與分析
吳囿叡：負責頭端Mach-Zehnder調製器(MZM)-光電子震盪器(OEO)寬帶光源（BLS）
洪崇瑋：在200m自由空間(Free-space)利用雙合透鏡來做對光
陳永年：負責在接收端做資料誤碼率的量測
王振翰：負責使用兩個不歸零訊號調變振福及相位的優化，使之合成四階脈衝振幅調變
呂宜峰：資料紀錄並分析數據

創意概述

「高傳輸速率」及「長距離自由空間傳輸」是無線光通訊系統所努力追求的目標，世界上很多研發團隊都希望能在這兩個目標上有革命性的突破。而我們團隊建構的『下世代行動通訊-超高速400G寬頻網路』具有400Gb/s高頻寬、200m傳輸距離、高保密性、低成本等優點，以及無電磁波干擾等優勢，彌補微波無線通訊的不便，和無線頻寬不足等問題，且與傳統微波無線通訊一樣，具備無線傳輸之能力，能免除多且複雜的牽線問題。

得獎感言

感謝中技社提供我們參賽的機會，十分感激能在眾多競爭對手中勝出。感謝指導教授呂海涵博士，給予我們專業知識的提點與技術上的指導。感謝團隊中所有組員，這一路上大家分工合作和相互扶持。最後感謝評審委員們對我們團隊的肯定以及在口試報告時給予我們的建議與想法。



Allen Huang (黃冠勳)

國家：United States／美國
學校：National Taiwan University
系所：Department of Chemical Engineering
碩/博士班及年級：4th year of doctoral course
研究主題：Fabrication, Characterization, and Applications of Omniphobic Membranes

績優事蹟條列說明

1. 6 publications in international journals
2. Involved in 3 research projects
3. 1 patent pending
4. 2018 Taiwan Filtration and Separations Society Annual Conference- 1st place, 2018 International Nanotechnology Olympiad (INO) - 1st place

自我介紹

My name is Allen Huang. I graduated from National Cheng Kung University with a Bachelor's degree in Chemical Engineering and from National Taiwan University of Science and Technology with a Master's degree in Chemical Engineering. Now, I am pursuing a doctoral degree in the Department of Chemical Engineering at National Taiwan University. My current research is to prepare novel membranes that can be applied for wastewater treatment and greenhouse gas capture.

研究概述

An omniphobic membrane was fabricated for membrane distillation by effectively depositing ZnO nanoparticles on a hydrophilic glass fiber membrane using a chemical bath deposition method to create hierarchical re-entrant structures, followed by surface fluorination and the addition of a polymer coating to lower the surface energy of the membrane. The omniphobic membrane revealed a high wetting resistance to low surface tension feed solutions in DCMD experiments. The results suggest that the omniphobic membrane exhibited not only superior wetting resistance to low surface tension liquids but also promise for desalinating low surface tension wastewater.

得獎感言

To start, I thank my family, I would not be here without them. I thank my advisor professor Kuo-Lun Tung. I am grateful for his motivation, creativity, and most of all his patience. Also, I thank Liang-Hsun Chen who collaborated with me in many aspects of this project. To everyone who has had a part in my life especially in the past two years - thank you all.



Aning Ayucitra (艾玉寧)

國家：Indonesia／印尼
學校：National Taiwan University of Science and Technology
系所：Department of Chemical Engineering
碩/博士班及年級：1st year of doctoral course
研究主題： Fabrication and Utilization of Graphene Oxide-biopolymers Nanocomposite Materials for Drug Delivery Applications

績優事蹟條列說明

1. 21 publications in international journals and 4 publications in domestic journals
2. 3 papers in international conferences and 6 papers in domestic conferences
3. Involved in 2 research projects
4. 2 patents pending
5. Private Universities East Java Region Outstanding Lecturer, Professional Engineer Certificate (IPM)

自我介紹

I am Aning Ayucitra, lecturer of WMCUS Indonesia. I have published more than 20 scientific papers and actively participated in conferences related to natural resources and waste management conversion into useful products. Undertaking Ph.D. study gives me great opportunities to further explore ideas in research, sharpen skills on conducting research, expand collaboration, thus I can contribute more to society within my areas of expertise. I am a person with positive attitudes, goal-oriented, responsible, love to go above and beyond the call of duty.

研究概述

Graphene Oxide (GO)-based nanomaterials possess unique structures and behaviors leading to their wide biomedical applications. Combining GO with biopolymers may improve its solubility and biocompatibility, and other functionalities such as pH-response. In this study, nanocomposite hydrogels are obtained by cross-linked carboxymethyl cellulose, alginate, and chitosan with GO to produce a pH-sensitive drug carrier with selective drug-release properties. Drug release, in vitro cytotoxicity and antimicrobial activity evaluations of the prepared nanocomposites are essentials for potential TB-drug carrier application.

得獎感言

I am honored and delighted to receive CTCI Foundation Science and Technology Scholarship, thanks to CTCI Foundation. I want to dedicate this award to my father in heaven, my mom, beloved husband, sisters who always believe in me. Special thanks to my fatherly advisor Prof Yi-Hsu Ju, my mentor Dr. Suryadi Ismadji, and colleagues of WMCUS. Lastly, I would like to thank God for this award, for all of His blessings to me and my family. God bless!



B. Vinoth

國家：India／印度
學校：National Taiwan Normal University
系所：Institute of Electro-Optical Science and Technology
碩/博士班及年級：3rd year of doctoral course
研究主題：Design and the Development of All-optical Integrated Dual-mode Tomography for Label Free Analysis of Single Free-floating Living Cell

績優事蹟條列說明

1. 3 publications in international journals
2. 7 papers in international conferences
3. Involved in 4 research projects
4. 2018 NTNU Outstanding Achievement Award, 2017 Optics and Photonics Taiwan, International Conference Best Student Paper Award, 2015-2016 NTNU Outstanding Student Award

自我介紹

I am B. Vinoth from Karur, India. I live here with my wife and daughter. I belong to a farmer family. I always have passion towards learning and excelled in my academics, which helped me to get M.Tech degree from Indian Institute of Technology Madras (IITM). My dream for becoming a researcher never stopped. I was awarded with Taiwan Scholarship to purse my Ph.D. at NTNU under the guidance of Prof. Chau-Jern Cheng. I will strive hard to reach my desired goal.

研究概述

My research on the development of all-optical integrated dual-tomography system for 3D refractive index measurement of free-floating single living cell is to achieve isotropic superresolution, by collecting and combining the spatial frequencies of beam rotation by rotating the specimen in full-angle direction to extend the spatial frequency coverage in x-y-z directions. The working principles are validated with RBCs and a living cell, candida rugosa. This technology is expected to set benchmark for label-free single free-floating living cell analysis.

得獎感言

I thank the CTCI team for the recognizing and honoring the research scholar's achievements towards their specialization. I am truly overwhelmed and feel proud to receive this prestigious 2018 CTCI Foundation Science and Technology Scholarship. I am grateful to my Professor Chau-Jern Cheng, without his guidance, achieving this milestone would not be possible. I thank my department for an amazing support. I would like to thank my beloved wife and daughter Meera and Jiya, parents, parent-in-laws, my brother and sister for giving me the moral supports.



Canggih Setya Budhi(卜華文)

國家：Indonesia／印尼
學校：National Central University
系所：Department of Chemistry
碩/博士班及年級：4th year of doctoral course
研究主題： Ultra-small Size Metal Nanoparticles Doped in 3D Cage-like Mesoporous Silica SBA-16 and Their Exceptional Catalytic Applications

績優事蹟條列說明

1. 4 publications in international journals and 1 publication in domestic journal
2. 2 papers in international conferences and 3 papers in domestic conferences
3. Involved in 3 research projects
4. 1 patent granted
5. 2009 Sampoerna Best Student, 2013 Creative and Innovative Award- 1st place, 2017 Best Research Thesis

自我介紹

I am Canggih Setya Budhi, from Indonesia. Recently, I am enrolled as a Ph.D. student in Department of Chemistry, National Central University, Taiwan, and focusing my research interests on the design and fabrication of nano-catalysts and porous materials for the catalytic CO_2 conversion. During this Ph.D. program, my academic and research accomplishments lead me to achieve the Best Thesis Award and Prestigious Doctoral Student Scholarship Award from the President of National Central University in 2017. My lovely family is always my strength.

研究概述

Ultra-small Ni nanoparticles are successfully supported on 3D cage-type mesoporous silica SBA-16 via wet impregnation followed by thermal reduction. Catalysts with smaller particle size of Ni NPs exhibited high conversion and selectivity towards CO_2 methanation and attributed to their accumulative result of size-support porosity relationship. Furthermore, the -COOH surface modified SBA-16 offers dual beneficial features of confining the Ni NPs and tuning their particle size, thus exhibit remarkably high catalytic activities towards CO_2 conversion and reduction of hazardous nitroarenes to industrially economic aminoarenes compounds.

得獎感言

I am truly honored as one of recipients for this prestigious CTCI Foundation Science and Technology Scholarship. I feel really humbled that the review panels have chosen me, amongst potential candidates, to be one of the awardee. I thank to my advisor for his genuine guidance on both academic and research directions. I also thank my family, who always give their love and strong supports during my whole study process, in Indonesia. With this accomplishment, I am committed to my recent education and one step closer to become a Doctor of Philosophy in Chemistry. Thanks.



Cao Ngoc Dan Thanh(高玉丹清)

國家：Vietnam／越南
學校：National Taipei University of Technology
系所：Institute of Environmental Engineering and Management
碩/博士班及年級：2nd year of doctoral course
研究主題：Investigation of Osmotic Microbial Fuel Cell for Practical Applications by Selecting Draws Solutions and Modifying Reactors Design

績優事蹟條列說明

1. 10 publications in international journals and 1 publication in domestic journal
2. 4 papers in international conferences
3. 2016 Ministry of Education Taiwan Graduate Student Scholarship, 2017 Taiwan Scholarship and Huayu Enrichment Scholarship Program, 2015 PARE Exchange Program, Indonesia Exchange Program Achievement Certificate

自我介紹

My name is Cao Ngoc Dan Thanh from Ho Chi Minh City, Vietnam. My major is Environmental Engineering and Management. I got my bachelor in engineering from Ho Chi Minh University of Technology. Then, I accomplished my master program of science and technology under DEWAT scholarship in Sirindhorn International Institute of Technology, Thailand. Recently, I have finished my 2nd year of Ph.D. program in National Taipei University of Technology. I hope that I will be able to contribute my learnings to my beloved country after finishing my Ph.D. program.

研究概述

My main objective of study is to investigate the application of osmotic microbial fuel cell. This integration of microbial fuel cell using forward osmosis as a separator which is considered to be an emerging technology in the future. My initial study was focused on enhancing OsMFCs performance by utilizing different draw solutions/catholytes solution which would satisfy several expectations such as (1) achieving high power generation; (2) increasing wastewater treatment efficiency; and (3) purifying water extracted through forward osmosis membrane with high removal efficiency of contaminants.

得獎感言

I am really appreciated for the CTCI Foundation who give me opportunities to continue my dream to be a researcher. I was so lucky since I understand that this scholarship would have fierce competitions in academic works. Therefore, I would like to offer my sincerest gratitude to my respectful supervisor Professor Shiao-Shing Chen who have guided and recommend this scholarship to me. Moreover, it is impossible for me to achieve my goals without supports from my family and friends.



Charpe Vaibhav Pramod(魏珀)

國家：India／印度
學校：National Tsing Hua University
系所：Department of Chemistry
碩/博士班及年級：4th year of doctoral course
研究主題： Photoredox Copper(I) Catalyzed C-C and C-N Coupling Reactions

績優事蹟條列說明

1. 5 publications in international journals
2. Involved in 5 research projects
3. 2017 Chinese Chemical Society Annual Meeting Best Poster Award, 2014-2018 NTHU International Graduate Student Scholarship

自我介紹

I am Vaibhav Pramod Charpe. I completed my Masters in Organic Chemistry in 2012. After that, I worked as a Project Assistant at National Chemical Laboratory, Pune. Currently, I am doing a Ph.D. in organic photochemistry under the supervision of Prof. Kuo Chu Hwang at Department of Chemistry, National Tsing Hua University. After graduation, I would like to work in a research and development company in order to apply my knowledge and skills and to make contributions in the field of science and technology.

研究概述

We have demonstrated the visible light induced copper catalyzed process for C-C/C-N cross coupling and C-H annulation reactions. We hypothesized that the copper(I) acetylide acts as a photocatalyst under visible light irradiation and undergoes photo-induced SET with oxidants (benzoquinone or O_2) to achieve essential coupling reactions. We have achieved the various C-C and C-N coupled products and the research on the development of new coupling reactions is still undergoing in our laboratory.

得獎感言

First of all, I am thankful to CTCI Foundation for awarding me the CTCI Foundation Science and Technology Scholarship. I am extremely privileged to receive this eminent scholarship. Next, I would like to express my gratitude to the department of chemistry, NTHU for giving me an opportunity to study here and my Ph.D. advisor Prof. Kuo Chu Hwang who is continuously supporting, helping and encouraging me to excel my research. Last but not least, I am very grateful to my family and friends for their boundless supports and encouragements.



Deepa Kathiravan (高蒂雅)

國家：India／印度
學校：National Taiwan University of Science and Technology
系所：Department of Electronic and Computer Engineering
碩/博士班及年級：3rd year of doctoral course
研究主題：Hybrid Metal-Oxide Semiconductor and Carbon-Based (Graphene, Nanodiamond) Opto-Electronic Energy Applications

績優事蹟條列說明

1. 11 publications in international journals
2. Involved in 2 research projects
3. NTUST Outstanding Youth Award, ECE-NTUST Outstanding Youth Award, 2017 ICONN Young Women Nano-scientist Award

自我介紹

Deepa Kathiravan is doing 3rd year of Ph.D. degree under the guidance of Prof. Bohr-Ran Huang in ECE, NTUST. She was secured a university 1st rank (gold-medalist) in master degree (2015) in the field of Nanoscience and NanoTech. During her Ph.D. (2015-present), she published "11" highly cited international journal papers. She has received honorable awards such as "Young Women Nano-scientist", "Outstanding Youth Award" for her excellence.

研究概述

The main focus of my research is to explore green nanotechnology by developing the Zinc oxide and carbon (Graphene, Nanodiamonds, Bio-waste carbons and Natural Bio-Polymers) based applications such as hydrogen (H_2) gas sensors, UV photodetectors, acetone detection in water, humidity sensor and Supercapacitors. We focus on the several hybrid materials and device fabrications to improve the performance of existing ZnO, graphene and nanodiamond based devices. Also, currently we are developing the bio-waste derived low-cost hybrid supercapacitors.

得獎感言

I am glad and honored that I have been selected for the prestigious CTCI Foundation Science and Technology Scholarship. I am sincerely grateful for the recognition from the CTCI Foundation. I dedicate this honor to my mom. She is my backbone and she encouraged me in all situations. This should be a great place to thank my Ph.D. supervisor Prof. Huang for continuous supports to receive this honorable award. This award gives motivation towards my research. My university, as well as CTCI Foundation will be acknowledged with my future achievements. Thank you all.



Dhole Sandip Popat (杜杉帝)

國家：India／印度
學校：National Chiao Tung University
系所：Department of Applied Chemistry
碩/博士班及年級：5th year of doctoral course
研究主題： Design and Synthesis of Biologically Interesting Fused and Linked Heterocycles

績優事蹟條列說明

1. 6 publications in international journals
2. 2018 BASF Thesis Award, 2018 PST Medicinal Chemistry Symposium Excellent Poster Presentation Award- 3rd place

自我介紹

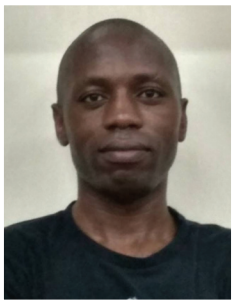
I am Sandip from India. I completed my B.Sc. (Chemistry) and M.Sc. (Organic Chemistry) in Pune University, India. In December 2012, I joined as a Research Associate in Synthetic Chemistry Department at Biocon Subsidiary Syngene International Ltd., Bangalore, India. In September 2014, I enrolled to study Ph.D. under the supervision of Prof. Sun Chung-Ming in Department of Applied Chemistry at NCTU Hsinchu, Taiwan.

研究概述

Our research work deals with the strategy towards the synthesis of benzimidazole, benzoselenazole, indole, and pyrrole fused/liked heterocycles. We have designed the novel mythologies to synthesize fused/linked heterocyclic scaffolds containing benzimidazole linked alkyloxypyrrolo[1,2-a]quinoxalinones, benzimidazole linked thiazetidines and fused thiadiazines, benzimidazole-fused isoquinoline, benzselenazoles-fused pyrone, and indolo/pyrrolo-fused diazepine/quinoxaline.

得獎感言

First of all, I would like to thank the Jury members who have acknowledged our efforts and chose us amongst all others for this award. This award is obviously a motivating spirit for all my future activities. I would like thanks to my Ph.D. advisor Prof. Sun Chung-Ming. Winning this honor wouldn't have been possible without his unconditional support and inspiration. Very special thanks to the DAC, NCTU for recommending me. Finally, thanks to my backbone, my family and friends.



Dickson Mosiria

國家：Kenya／肯亞
學校：National Taiwan University of Science and Technology
系所：Department of Mechanical Engineering
碩/博士班及年級：4th year of doctoral course
研究主題：Jet Flames in Crossflow

績優事蹟條列說明

1. 3 publications in international journals
2. 1 paper in international conference

自我介紹

I am Kenyan, currently pursuing my Ph.D. program in the department of Mechanical engineering at NTUST. My research topic is on jet flames in crossflow that I am working under the guidance of Prof. Rong Fung Huang. I also have a master's degree in Mechanical engineering from NTUST. I have three articles published in peer-reviewed SCI journals. And, I have a 4.00 GPA in my graduate coursework. Upon graduation, I would like to continue with research.

研究概述

The characteristics of backward-inclined non-premixed jet flames in a uniform crossflow were studied. The flames were categorized into three characteristic modes: crossflow dominated flames characterized by a down-wash recirculation flame in the wake of the burner tube, transitional flames characterized by a yellowish recirculation flame and a tail flame, and jet dominated flames characterized by a blue flame base and an absence of the down-wash flame. For low exhaust emissions, the jet dominated flames are the preferable flames.

得獎感言

I am pleased and feel honored to receive this prestigious CTCI Foundation Science and Technology Scholarship on recognition of my research output. I would like to sincerely thank my Ph.D. advisor for the guidance, my dear family and friends for their supports and encouragements, and the CTCI Foundation for the precious award. I would also like to congratulate all the awardees for their dedications toward scientific research to solve some of the challenges we face today. Today is a tremendous day for us all. Thank you all.



Duytuan Dao (陶維俊)

國家： Vietnam／越南
學校： National Cheng Kung University
系所： Department of Computer Science and Information Engineering
碩/博士班及年級：3rd year of doctoral course
研究主題： Mobility Management for Mobile Internet over the Next Generation Wireless Mobile Network

績優事蹟條列說明

1. 5 publications in international journals and 1 publication in domestic journal
2. 5 papers in international conferences and 1 paper in domestic conference
3. Involved in 2 research projects
4. 2016 Taiwan Academic Network Conference Best Paper Award

自我介紹

Dao Duy Tuan (Harry), who is from the central of Vietnam, has joined Prof. Chung-Ming Huang's lab in 03/2011 and received his Master Degree in Dept. of Computer Science and Information Engineering, National Cheng Kung University, Tainan, Taiwan in 2013. He re-joined Prof. Chung-Ming Huang's lab in 09/2015 for his Ph.D. program with the research interests about Wireless and Mobile Network.

研究概述

Mobility management is an important issue to be tackled for providing continuous accessing of the internet over the wireless mobile network. The research issue of the study is to enhance the handover performance of mobility management protocols. In this study, "Mobility Management for Mobile Internet over the Next Generation Wireless Mobile Network" is proposed. The performance analysis showed that the proposed methods have a better performance than that of using the traditional handover in term of the bandwidth consumption, handover delay, and packet loss.

得獎感言

First, I am particularly thankful to the CTCI Foundation for selecting me as a recipient of scholarship. I am highly appreciated of CTCI Foundation's contribution for international students who pursue academic degrees in Taiwan. Second, I would like to thank two of my supervisors, Professor Chung-Ming Huang and Professor Meng-Shu Chiang, for their valuable assistance, guidance and offering plenty of discussing with me in RD meeting, giving a wide range of useful comments for my research.



Huynh Thanh Anh (黃成影)

國家：Vietnam／越南
學校：National Cheng Kung University
系所：Systems and Naval Mechatronic Engineering
碩/博士班及年級：4th year of doctoral course
研究主題： Performance Analysis and Design of Permanent Magnet Motors for Traction Drives of Electric Vehicles

績優事蹟條列說明

1. 4 publications in international journals
2. 3 papers in international conferences
3. Involved in 3 research projects
4. 2015 Department of Systems and Naval Mechatronic Engineering, NCKU -74th Alumni Scholarship, 2018 NCKU Graduate Student Scholarship, 2017 CTCI Foundation Enterprise Visit for International Graduate Students

自我介紹

I am Huynh Thanh Anh from Vietnam, a Ph.D. student in the Department of Systems and Naval Mechatronic Engineering at National Cheng Kung University. I am working under the supervision of Professor Min-Fu Hsieh in Electric Machine and Drive System Lab. My research focuses on the traction motors for EVs/HEVs such as permanent magnet synchronous motors (SPM, IPM, PMa-SynRM). I've published 4 journal papers and 3 conference papers, including some research projects for electric vehicle applications in Taiwan.

研究概述

In EVs/HEVs, traction motors are the key component for propulsion, which requires high reliability, high torque and power density, high efficiency, wide speed range, low noise, and reasonable cost. Electric motors for driving these vehicles are demanded to be small size, lightweight and high power in order to improve energy consumption and to gain space available inside the vehicles. My research is focused on the traction motors for EVs/HEVs such as permanent magnet synchronous motors (SPM, IPM, PMa-SynRM).

得獎感言

I am extremely delighted to receive the award from CTCI Foundation. This award means a lot to me. I am earnestly thankful for the recognition I have received for the research work. This is the best beautiful moment in my life during my study in Taiwan. With all of this, I deeply thank you and wish you all the best.



Indu Sarangadharan (銘月)

國家：India／印度
學校：National Tsing Hua University
系所：Institute of NanoEngineering and Microsystems
碩/博士班及年級：3rd year of doctoral course
研究主題： High Field Modulated Field Effect Transistor Based Sensors for Biomedical Applications

績優事蹟條列說明

1. 16 publications in international journals
2. 7 papers in international conferences
3. 1 patent granted, 4 patents pending
4. 2018 Spintech Award- Gold Medal, 2016 R&D Section, Asia Pacific ICT Alliance Merit Award, 2015 Honorary Phi Tau Phi Scholar

自我介紹

I came to Taiwan in 2013 and I completed my masters. I am currently pursuing doctoral study in NEMS, NTHU. My research interests include bioelectronics, sensors for biomedical and environmental monitoring applications, medical diagnostics and biotechnology. With the guidance of my advisor and the increased global visibility that NTHU provides, I am able to work on innovative research which focused on in-vitro diagnostics and I have opportunities to participate in international and domestic research competitions/conferences/exhibitions/incubator activities.

研究概述

Medical interventions in cardiovascular diseases rely on the detection of protein biomarkers from blood, which require laboratory based instruments that are costly, complex and time-consuming. Through this research, we aim to devise a portable biosensor system to detect biomarkers from a single drop of whole blood, without any additional sample pre-processing. The sensing methodology is based on high field modulated, electrical double layer gated field effect transistor (FET) biosensor. The sensor methodology has been developed to considerably reduce the cost and complexity, for homecare diagnostics.

得獎感言

I consider myself lucky to have the opportunity to pursue my graduate and postgraduate studies in Taiwan and extremely honored to received the CTCI Foundation Science and Technology Scholarship in appreciation of the research that I have conducted over the last 3 years. I would like to express my sincere gratitude to the CTCI Foundation and I would like to share this honor with my advisor Prof. Yu-Lin Wang and my colleagues who have helped me with my work. Thank you very much.



Kefyalew Dagnew Addisu

國家：Ethiopia／衣索比亞
學校：National Taiwan University of Science and Technology
系所：Graduate Institute of Applied Science and Technology
碩/博士班及年級：3rd year of doctoral course
研究主題： Biomedical Applications of Alginate Based Nanomaterials

績優事蹟條列說明

1. 4 publications in international journals
2. 2017 CTCI Foundation Enterprise Visit for International Graduate Students

自我介紹

I am Kefyalew Dagnew Addisu, Ethiopian, coming to Taiwan in February 2016. There are 8 members of my family including me. Currently, I am pursuing my Ph.D. degree in Applied Science and Technology at NTUST and I will be entering into the final year of my graduate studies in the next couple of months.

研究概述

Manganese-based nanoparticles (NPs) are an emerging new class of MRI CAs that provide impressive contrast abilities with its low immunotoxicity property. Herein, PEGylated Mn^{2+}-chelated Alginate-polydopamine materials PEG-AlgPDA(Ca/Mn) were successfully developed with strong brighter MRI signals with r_1=12.54 $mM^{-1}.s^{-1}$ in 7.0 T MRI images, based on the use of Mn^{2+} ions as CAs agents.

得獎感言

As one of the recipients of the 2018 CTCI Foundation Science and Technology Scholarship, I would like to express my sincere gratitude for the tremendous support that CTCI Foundation has provided me. CTCI Foundation is magnificent that it commits itself to develop technological talents for Taiwan. Being a student of National Taiwan University of Science and Technology (NTUST) for almost three years now, I can safely say that I never thought I would be standing here and receiving this award. This award is really meaningful and memorable to me. Let me tell you that it is not just my sole effort that has brought me here. I would like to make special thanks to my supervisor, professor Hsieh-Chih Tsai, from NTUST, who has been my mentor throughout my stay in Taiwan. Thank you all again!



Khairnar Pankaj Vijay(龐柯吉)

國家：India／印度
學校：National Taiwan Normal University
系所：Department of Chemistry
碩/博士班及年級：2nd year of doctoral course

研究主題： Highly Efficient Synthesis of Trisubstituted Pyrazoles and Disubstituted Isoxazoles via Intramolecular Wittig Reactions

績優事蹟條列說明

1. 4 publications in international journals
2. Involved in 5 research projects
3. National Chemical Laboratory, Pune, India Scholarship, NTNU International Graduate Student Scholarship

自我介紹

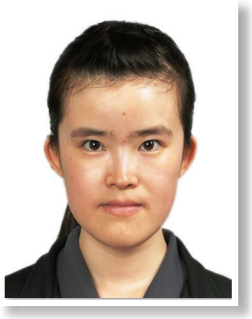
As this is the science and technology platform, so I want to start from where my research carrier started. In my masters, I had done my first research project that was just like "Greatness From Small Beginnings". After that, I have been selected in National Chemical Laboratory, Pune, India, as a project assistant there I did research for around 3 years and I also published 4 papers in international journals, then I join professor Lin's lab in NTNU, Taiwan, as a Ph.D. student.

研究概述

Here our group research is mainly focused on the phosphine mediated synthesis of important biologically active heterocycles and organocatalysis. In our lab up till we have synthesized more than 10 different heterocycles using phosphine chemistry. And I am involved in 4 projects but today I want to share something about my first project in which we have successively achieved synthesis of pharmaceutically very important two classes of heterocycles that is pyrazole and isoxazole in one pot reaction sequence with excellent yields, we also able to make a library of substituted compound related to these heterocycles.

得獎感言

I want to thank CTCI Foundation and all of you for giving me an opportunity to be here, I am extremely honored to receive such an important award. Winning this award would not have been possible without the inspiration I have received from my seniors and my colleagues, whom I very much respect. I sincerely thank each one of them, for helping me reach a stage where I can proudly hold up this award as a mark of my achievement. Thank you.



Lu Yin (尹璐)

國家：China／中國大陸
學校：National Tsing Hua University
系所：Department of Physics
碩/博士班及年級：2nd year of doctoral course
研究主題： Constraints on Running Vacuum Model with H(z) and fσ8

績優事蹟條列說明

1. 3 publications in international journals
2. Involved in 1 research project
3. 國立清華大學陸生獎學金2016

自我介紹

2016年9月進入國立清華大學研究所碩士班，2017年9月進入國立清華大學物理系博士班學習。我喜歡研究宇宙學，在大學時期就獲得過遼寧省大學生挑戰杯二等獎，2017年申請得到科技部的對學生出國開會經費支援，訪問波蘭華沙大學。現已發表國外SCI期刊文章3篇，在臺灣、波蘭等地參與國際會議學術演講3次，被其他物理團隊的文章致謝1次。在清大博士班的這一年中，第一學期學業平均成績為100分，第二學期學業平均成績為89分。

研究概述

我們用哈勃常數H(z)與fσ8來限制Running Vacuum Model。RVM是一種動力學暗能量模型，由西班牙Sola教授提出，用來挑戰當前的標準宇宙學模型，並試圖解決標準宇宙模型未能解釋的問題。我們運用CMB、BAO、Week lensing、H(z)、fσ8等多種天文觀測資料綜合分析暗能量形式為$\Lambda = \Lambda_0 + 3\nu H^2$的RVM模型。模型的global fitting 結果顯示，在95%的可信度下RVM模型比標準宇宙學模型更符合當前的宇宙觀測資料，並可以解決標準宇宙學模型無法解釋的宇宙巧合問題。

得獎感言

感謝財團法人中技社對境外研究生的鼓勵，貴社對青年學生科技創新的支持是一種「先天下之憂而憂，後天下之樂而樂」的長遠追求。我們的研究成果離不開學校的培養，教授的指導，同學的幫助，也離不開像中技社這樣的機構的對我們學子的資金幫助。我在未來會更努力更專心的投入到科研中，做出更多更好的科學成果回報社會。



Ma. Katreena Danielle Elecanal Que(林銀月)

國家：Philippines／菲律賓
學校：National Cheng Kung University
系所：Department of Environmental Engineering
碩/博士班及年級：2nd year of master's course
研究主題：In Vivo Testing of SWCNT-COOH on Caenorhabditis Elegans

績優事蹟條列說明

1. 6 publications in international journals
2. 8 papers in international conferences
3. Involved in 6 research projects
4. 2016 Mapua Institute of Technology Best Undergraduate Thesis Award、2016-2018 NCKU Distinguished International Student Scholarship

自我介紹

I am Ma. Katreena Danielle E. Que and I am from the Philippines. I am a 2nd year master's student at the Department of Environmental Engineering of National Cheng Kung University. I started collaborating with various Taiwanese universities during my undergraduate and then pursued my master's at NCKU after earning my Biological Engineering Degree from Mapua University. I was recently accepted as a Ph.D. student in my department. My research focuses on diverse topics like survey of emerging compounds in environmental media, epidemiological studies, and nanotoxicology.

研究概述

Nanomaterials are widely used in the biomedical and industrial fields and their release in the environment might lead to negative health impacts. In vivo testing is preferred over in vitro because it gives more accurate results. However, the uses of higher animals have been limited due to bioethical considerations. Caenorhabditis elegans is an in vivo model that has a lot of attractive advantages as compared to other models. Carboxylated single-walled carbon nanotubes were observed to cause toxicity in nematodes at environmentally-related concentrations after evaluating the different toxicological endpoints.

得獎感言

To be chosen as one of the recipients of the 2018 CTCI Foundation Science and Technology Scholarship is an honor. I have been conducting multiple researches for 4 years and have collaborated with a lot of universities. Each day is a blessing for me because I am able to grow to be a better person and am able to meet many good people in the field. I would like to extend my deepest gratitude to the CTCI Foundation, professors, friends, and loved ones who have supported me ever since.



Mani Govindasamy

國家：India／印度
學校：National Taipei University of Technology
系所：Department of Chemical Engineering and Biotechnology
碩/博士班及年級：3rd year of doctoral course
研究主題： Fabrication of Electrochemical (Bio)sensors for Food and Clinical Analyses Using Nanocomposites

績優事蹟條列說明

1. 52 publications in international journals
2. 2 papers in international conferences
3. Involved in 7 research projects
4. 2015-2018 Taipei Tech International Graduate Students Scholarship, 2016-2017 Taipei Tech Foreign Students Scholarship Award

自我介紹

I am Govindasamy Mani and I received my Bachelor and Master degree in Chemistry from Bharathidasan University, Tamilnadu, India, in the year of 2013 and 2015. Currently, I am doing Ph.D. under the supervision of Professor Shen-Ming Chen from Department of Chemical Engineering and Biotechnology at National Taipei University of Technology. My current research interests include Electroanalytical Chemistry and Nanomaterials development for Electrochemical and Energy applications. I have published 52 research articles in international (SCI) journals.

研究概述

The development of robust and portable analytical tool for detection of chloramphenicol (CAP) in food products is essential to diagnose the related diseases. For this purpose, herein, we report an electrochemical sensor based on Cu_2S nanospheres decorated reduced graphene oxide nanocomposite. A sonochemical-assisted synthetical route was adopted to prepare nanocomposite. The electrochemical and interfacial properties were examined in order to ensure the material's suitability in electrocatalytic sensing. RGO@Cu_2S NC affixed SPCE found to exhibit tremendous electrocatalytic capability toward CAP reduction (nanomolar level).

得獎感言

I am extremely humbled and honored to receive 2018 CTCI Foundation Science and Technology Scholarship. Thanks to my Ph.D. supervisor Prof. Shen-Ming Chen, my brother Dr. Veerappan Mani and my junior students R. Umamaheswari, M. Akil, S. Kogul, M. Keerthi, M. Shaktivel and my labmates for their continuous supports, leading me to achieve this prestigious award. My future achievements will be gratefully acknowledging the great Taiwan Government and CTCI Foundation. Thank you all.



Noto Susanto Gultom(孔寧天)

國家：Indonesia／印尼
學校：National Taiwan University of Science and Technology
系所：Department of Materials Science and Engineering
碩/博士班及年級：3rd year of doctoral course
研究主題： Synthesis of Zn(O,S)-Based Nanomaterials for Photocatalytic Hydrogen Production

績優事蹟條列說明

1. 8 publications in international journals
2. 1 paper in international conference and 3 papers in domestic conferences
3. Involved in 2 research projects
4. 2015-2017 NTUST Master Program Scholarship, 2017 NTUST Doctoral Program Scholarship

自我介紹

My name is Noto Susanto Gultom, from Indonesia. I received my master degree from Department of Materials Science and Engineering, National Taiwan University of Science and Technology, in January 2017. After that, I have pursued my doctoral program in the same department and currently a Ph.D. candidate. My research interests include synthesis and characterizations of nanomaterials for photocatalytic hydrogen production and chemicals conversion. I have published 8 research articles in SCI journals, 1 international conference paper and 3 papers in domestic conferences.

研究概述

Nowadays, global energy demands are derived from fossil fuels which significantly emit CO_2 and cause global warming. Therefore, the utilization of the renewable, abundant and environmentally benign resource is immediately needed. Hydrogen is one of the most promising fuels to replace fossil fuels since it has high energy density and is totally clean. It can be produced with the green and sustainable technique via photocatalytic water splitting. My research focuses on improving the efficiency of Zn(O,S)-based material for photocatalytic hydrogen production and other applications.

得獎感言

First of all, I would like to express my deepest thank to CTCI Foundation for awarding me this prestigious scholarship. It is a great honor for me to receive this scholarship. This financial support increases my motivation to conduct more research. My appreciation goes to my advisor, labmates, chairman and staff of department of materials science and engineering, NTUST. I also thank my family for praying and supporting me in all situations. Once again, thank you so much for your generosity and financial support through this scholarship.



Pragya Singh (辛沛柔)

國家：India／印度
學校：National Chiao Tung University
系所：EECS International Graduate Program
碩/博士班及年級：3rd year of doctoral course
研究主題： ZnO Nanostructures Thin Film Application in Resistive Random Access Memory (RRAM) and Nitric Oxide Gas Sensor

績優事蹟條列說明

1. 5 publications in international journals
2. 2 papers in international conferences and 5 papers in domestic conferences
3. Involved in 2 research projects
4. 2015-2018 NCTU Outstanding Student Scholarship

自我介紹

I am Pragya Singh, doctoral student under Prof. Tseung-Yuen Tseng, at the Department of Electrical Engineering and Computer Science of National Chiao Tung University. I am presently in my final semester of the Ph.D. graduate program. I am studying in the area of ZnO nanorods based Conductive Barrier Resistive Random Access Memory. In last four years, I have published 5 scientific articles in reputed journals. I believe that my experience in publishing the quality research papers have showcased me well enough to work both as a team and strong independent researcher.

研究概述

In this work, we studied the effect of annealing ZnO seed layer and their respective effect on GZO nanorods morphology and resistive switching of GZO nanorods thin film based CBRAM. Vertically well-aligned and uniform GZO nanorods thin film was successfully grown on transparent (ITO coated glass) substrate by hydrothermal process. All the devices show bipolar resistive switching behavior. This present CBRAM device demonstrates the good memory performance with stable DC switching cycles, narrow distributions of high resistance state and low resistance state with large resistance ratio during RS cycles.

得獎感言

I am so honored to be one of the recipients of prestigious CTCI Foundation Science and Technology Scholarship. Growing up in a less privileged community has not only facing financial and academic challenges, but has also let me realize the value of higher education. I thank honorable president, CTCI Foundation for his generosity. I am also thankful to my Ph.D. supervisor Prof. T.Y Tseng. I strongly believe that CTCI scholarship will help me earn credentials in the scientific research which will be gratefully acknowledging the CTCI Foundation.



Venkanagouda Goudar

國家：India／印度
學校：National Tsing Hua University
系所：Department of Engineering and System Science
碩/博士班及年級：3rd year of doctoral course
研究主題： Co-culturing, Oxygen Sensing, and Drug Screening of Colon Cancer 3D Spheroids on PDMS Based Platform

績優事蹟條列說明

1. 8 publications in international journals
2. 7 papers in international conferences
3. Involved in 3 research projects
4. 2 patents pending

自我介紹

My name is Venkanagouda S. Goudar and I have completed my M.Sc. degree in Microbiology from Karnataka University, Dharwad, India, in 2009. At present, I am a Ph.D. student under the guidance of Prof. Fan-Gang Tseng at the Department of Engineering and System Sciences, National Tsing Hua University, Taiwan.

研究概述

Colorectal cancer is the second leading cause of cancer-related mortality in the United States. In our work, we have developed robust microwell platform to culture even sized 3D tumor micro spheroids of colon cancer cells. In co-culture, we used colon cancer cells and fibroblast cells to study tumor microenvironment. Tumor microenvironment collagen production is being investigated. With respect to tumor development, prolong the time collagen thickens, linearizes, stiffens increases metastasis, migration, and a barrier to drug treatment.

得獎感言

I am honored to be a recipient of the 2018 CTCI Foundation Science and Technology Scholarship, and I would like to express my sincere gratitude for your continued support to students who need it the most. The scholarship has opened a door and a prospect of a brighter future and will play a key role in shaping me into a successful person in the future. Donors like you make life brighter for us and I can only hope that one day, I too will be in a position to bring smiles to other needy students.



Anirban (艾米班)

國家：India／印度
學校：National Tsing Hua University
系所：Institute of NanoEngineering and Microsystems
碩/博士班及年級：3rd year of doctoral course
研究主題： Integrated Microfluidic Systems for Screening of Affinity Reagents and Detection of Molecular Biomarkers

績優事蹟條列說明

1. 3 publications in international journals and 1 publication in domestic journal
2. 6 papers in international conferences and 1 paper in domestic conference
3. Involved in 1 research projects
4. 1 patent pending
5. Master Degree Best Student- Gold Medal, 2017 Institute of NanoEngineering and Microsystems, NTHU Research Paper Competition- 3rd place, 2018 Institute of NanoEngineering and Microsystems, NTHU Research Paper Competition- 1st place

自我介紹

I am Anirban, born and brought up in a small town in eastern India. I am a Bachelor of Engineering in Biotechnology, Master of Technology in Applied Nanotechnology and currently perusing my Ph.D. under Prof. Gwo-Bin Lee at iNEMS, NTHU. Apart from my studies, I am a semi-professional photographer and I always appreciate a quality time spending with reading/listing books and analyzing technical gadgets. I believe in "You just can't beat the person who never gives up"- Ruth.

研究概述

Cardiovascular diseases (CVDs) are leading causes of deaths. Current biomedical sensing processes have limitations in point-of-care applications. Aptamers were proven to solve the limitation but SELEX is a complicated and labor-intensive process. In this project, SELEX was automated with the integrated microfluidic platform. Then aptamers were used in a FET-microfluidic chip and clinical samples were analyzed with a portable system. A six-chambered microfluidic chip was also developed to detect six target analytes in a more complex environment optically.

得獎感言

It's my pleasure to have a chance to deliver an acceptance speech. I am really thankful to the CTCI Foundation for providing this opportunity. I am congratulating my fellow members as well for winning this award. This is a great moment for me and I am sure I would never forget this moment. Again, I thank CTCI Foundation for this scholarship and I am also thankful to each and every person here in Taiwan for being so friendly and supportive. Thanks.



Bui Thi Hiep (裴氏俠)

國家：Vietnam／越南
學校：National Cheng Kung University
系所：Department of Computer Science and Information Engineering
碩/博士班及年級：1st year of master's course
研究主題： Apply Deep Computer Vision to Image Processing to Segment the Object with High Accuracy

績優事蹟條列說明

1 paper in domestic conference

自我介紹

My name is Bui Thi Hiep, and I am a master student at the Department of Computer Science and Information Engineering, National Cheng Kung University. I love science and technology enthusiastically and I think "study is glory". The goal that I am currently striving for is to make this world a better place to live in by working hard and studying hard. With all I have now, I know that I'm on the right path and I will do my best to inspire others.

研究概述

"Apply deep computer vision to image processing to segment the object with high accuracy", we will improve the results accuracy of the segmentation approach that uses a rectangle as a soft constraint by transforming it into an Euclidean distance map based on the GrabCut method. For the long-term plan, this topic will become a part of my smart city project: "Smart Transportation System- a Case Study in Taipei City, Taiwan". This research will create a smart transportation system by integrating artificial intelligent (AI) and deep computer vision.

得獎感言

Thank you so much for choosing me to be one of the recipients for Living Grant for International Graduate Students of 2018 CTCI Foundation Science and Technology Scholarship. I am so happy and grateful for your generous support. This scholarship is very valuable to me, not only in material but also spiritual. It is a great source of encouragement for my studying at National Cheng Kung University, helping me devote myself to researching and fulfilling my aspirations without financial stress. Thank CTCI Foundation for enabling this opportunity!



Chen Peng (陳鵬)

國家：China／中國大陸
學校：National Tsing Hua University
系所：Department of Electrical Engineering
碩/博士班及年級：1st year of doctoral course
研究主題： Design of High Speed Read Circuits for FRAM Application

績優事蹟條列說明

1. 1 paper in international conference
2. Involved in 3 research projects

自我介紹

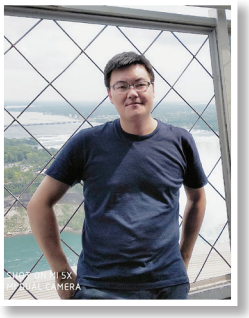
學生陳鵬，來自中國大陸，福建人，畢業於大陸211高校東北林業大學，因優秀的學習成績多次獲得獎學金，並於2016年前往國立中興大學交換學習一學期。2017年入學就讀於國立清華大學電機工程學系，於107學年度第1學期由碩士逕讀博士班，在張孟凡老師指導的Memory Design Lab研究學習。自加入實驗室以來，參與實驗室專案計畫3項，其中一項研究成果已發表在2018年國際頂尖研討會IEDM上。

研究概述

相較於傳統的非揮發性記憶體(eFlash)，新興的記憶體具有低寫入電壓、低能耗等優勢，其中尤以鐵電隨機存取式記憶體(FRAM)具有非常高的發展潛力，具有低能耗和高存取資料可靠性，且可結合NMC應用於更多領域，使得鐵電式記憶體深受市場矚目，期待能取代動態隨機存取記憶體(DRAM)的角色。目前鐵電式記憶體對破壞性讀取較為敏感，造成鐵電式記憶體的耐久力下降，如何快速且提高耐久力的進行讀取是目前需要努力的方向。

得獎感言

感謝財團法人中技社能夠把這份榮譽頒發給我，我感到十分榮幸。感謝中技社在我困難的時候能夠給我這份資助，使我在臺求學期間能生活無虞並專心學習，我一定不會背離助學金的設立初衷，妥善利用好這份助學金，努力學習研究。同時也要感謝清大的老師、同學，以及我的指導老師張孟凡教授在研究和生活上給予的關心和幫助。



Chen Ren (陳仁)

國家：China／中國大陸
學校：National Taiwan University
系所：Department of Electrical Engineering
碩/博士班及年級：2nd year of doctoral course
研究主題： The Research for the Anti-double Spending Attack of Blockchain Consensus Mechanism

績優事蹟條列說明

1. 1 publication in international journal
2. 6 papers in international conferences and 1 paper in domestic conference
3. Involved in 3 research projects
4. 1 patent granted

自我介紹

我是來自大陸的陳仁，目前是臺灣大學電機所博士班的學生，指導老師為廖婉君教授, 並由台大的廖世偉教授和中研院杜憶萍研究員聯合指導。主要研究方向是區塊鏈抗雙花攻擊技術、分散式共識演算法和學術區塊鏈系統設計。在臺讀博士班期間發表8篇論文，參與臺灣專案計畫3項。目前已獲得大陸物聯網應用工程師和大數據高級開發工程師認證。曾取得全額獎學金資助留學韓國並獲得電子計算機工學碩士學位。大學期間屢獲書卷獎和多次優秀學生獎勵。

研究概述

區塊鏈技術是下世代價值互聯網的基礎，將對各行各業產生巨大的影響甚至顛覆某些行業。區塊鏈安全是區塊鏈技術的核心問題，目前我的主要研究方向是區塊鏈安全中的抗雙花攻擊技術和安全共識演算法設計。今年完成的動態難度調整抗雙花攻擊解決方法，已發表在2018 IEEE Blockchain國際會議上。後續將研究更穩健的抗雙花攻擊演算法，同時帶領實驗室區塊鏈研究團隊進行學術區塊系統的設計和開發。

得獎感言

很榮幸獲得107年中技社科技獎學金，非常感謝中技社和評委們授予我這個榮譽，謝謝您們的肯定和鼓勵！同時也非常感謝廖婉君教授、廖世偉教授和杜憶萍研究員的指導和推薦，還有一起學習和做研究的實驗室夥伴們。最後感謝我的家人，很抱歉讓你們承擔太多。再次感謝中技社，也期許自己努力做出更好的研究成果來回饋社會。



Do Trong Nhan (杜崇楠)

國家：Vietnam／越南
學校：National Cheng Kung University
系所：Department of Civil Engineering
碩/博士班及年級：5th year of doctoral course
研究主題： Application of Discontinuous Deformation Analysis and Physical Trap-door Model in Prediction of Surface Subsidence and Stress Distribution Induced by Underground Excavations

績優事蹟條列說明

1. 2 publications in international journals
2. 3 papers in international conferences and 3 papers in domestic conferences
3. Involved in 6 research projects
4. 2014-2018 NCKU International Graduate Students Scholarship, 臺北天母扶輪社獎助學金, 2017 Living Grant for International Graduate Students of CTCI Foundation Science and Technology Scholarship

自我介紹

My name is Do Trong Nhan. I was born and raised in the South of Vietnam. I earned NCKU distinguished international student scholarship in 2012. I finished my master degree within 2 years in major of geotechnical engineering. Currently, I am pursuing my doctoral degree at the same major. I like to take challenges and I believe that I can do it. My way of thinking is that I consider success and failure in a positive attitude.

研究概述

Surface subsidence and stress distribution of underground openings constructed in different kinds of rock geometry are formulated by two methods: trap-door model and numerical simulation (Discontinuous Deformation Analysis, DDA). In the trap-door model, a rocky block mass is presented by precise-dimension aluminum blocks and aluminum rods arranged inside. Different shapes of blocks are used to form different kind of rock geometry. Laser displacement sensor is used to measure surface subsidence. DDA is also applied to simulate the underground structures with unchanged conditions.

得獎感言

I am honored to be awarded the Living Grant for International Graduate Students of 2018 CTCI Foundation Science and Technology Scholarship. My family and I are very grateful. Thanks to the grant, I can concentrate on my researches without worrying about financial issues. In addition, awarding the scholarship proves my studies and researches are being deserved. I will take more courses at once for a faster completion of my studies. If I have a chance to cooperate with CTCI Foundation after graduation, it will be my honor. Thank you so much!



Ender Ercan (徐安達)

國家：Turkey／土耳其
學校：National Taiwan University
系所：Department of Chemical Engineering
碩/博士班及年級：3rd year of doctoral course
研究主題： Polymer/Perovskite Composites: Nanoparticle Growth, Morphology Analysis, and Electronic Applications

績優事蹟條列說明

1. 3 publications in international journals
2. Involved in 2 research projects

自我介紹

My name is Ender Ercan. I was born in Istanbul, Turkey. I received my M.Sc. degree in Chemical Engineering from Marmara University, Istanbul, Turkey, in 2015. I am currently a Ph.D. student in the department of Chemical Engineering at National Taiwan University. Since I started to study in National Taiwan University, I became a member of the electronic and optoelectronic laboratory of Professor Wen-Chang Chen. My research interest includes characterization, properties and applications of organic-inorganic based hybrid nanomaterials.

研究概述

World's one of the abundant mineral material, which termed as perovskite, has unique electronic and optoelectronic properties that make this material a right candidate to be used in futuristic technologies such as memories, solar cells, light emitting diodes (LED) and light emitting electrochemical cells (LEC). Morphological and dimensional effects of perovskite nanoparticles have an impact on properties of material. The goal of this research is investigation of perovskite/polymer layers for redox-based resistive memory and photo-memory devices to obtain optimized memory performance.

得獎感言

First of all, I would like to thank all members of CTCI Foundation to support my research with the Living Grant for International Graduate Students. I also would like to express my sincerest gratitude to my supervisor, Professor Wen-Chang Chen for his mentorship along my Ph.D. journey and Chemical Engineering Faculty of National Taiwan University for advising me as a candidate for the 2018 CTCI Foundation Science and Technology Scholarship. Receiving this reward keeps me moving forward and it motivates me to complete my Ph.D. study. Congratulations to all recipients and thank you all.



Ngui Yin Jeh (魏殷哲)

國家：Malaysia／馬來西亞
學校：National Chiao Tung University
系所：Department of Civil Engineering
碩/博士班及年級：4th year of doctoral course
研究主題：Broadband Dielectric Spectroscopy in Porous Media

績優事蹟條列說明

1. 3 publications in international journals and 1 publication in domestic journal
2. 6 papers in international conferences and 2 papers in domestic conferences
3. Involved in 25 research projects
4. 2013 ASCE Hong Kong Section Best Final Year Project Award, 2013 The Chartered Institution of Highways & Transportation Student Paper Award, 2013 ICE Hong Kong Association Best Paper Award

自我介紹

I am Jason Ngui from Malaysia, currently pursuing my Ph.D. studies in National Chiao Tung University, majoring in Civil Engineering (Geotechnical). I am highly involved in Prof. Chih-Ping Lin's research group, contributing in various geophysical exploration works and had participated in over 25 projects. My dissertation mainly involved indepth research on broadband dielectric spectroscopy, developing robust insitu dielectric spectroscopy monitoring techniques for geoenvironmental and geotechnical field. Our long term goals are developing insitu measurement, monitoring of soil parameters, and enabling rapid assessment of field engineering properties.

研究概述

Broadband dielectric spectroscopy is powerful in characterizing complete material dielectric properties. Complex dielectric spectrum (CDS) characterization using VNA is tedious and complex, while conventional TDR signal interpretation only measured apparent dielectric constant. Four proposed novel signal processing methods measure CDS by fully utilizing TDR reflection signals. PVA measures apparent DS explicitly, while MRA optimizes CDS implicitly from 10MHz-1GHz. These techniques provided influential alternatives to field monitoring of geotechnical, hydraulic, geoenvironmental and material engineering, enabling rapid construction of CDS database for deep learning potentials.

得獎感言

I am grateful for being recognized and selected by CTCI Foundation to receive the Living Grant for International Graduate Students. Thank you for the crucial fund to support my research and living budget, especially for limited working opportunity as full-time Ph.D. student. Through this living grant, I can now slightly rest assured and pursue my research work without worries. I would like to thank my advisor Professor Chih-Ping Lin for referring me to this scholarship application, along with my wife Carol Liao for all the supports during my studies. Thank you all.



Nguyen Hong Quan

國家：Vietnam／越南
學校：National Taipei University of Technology
系所：Department of Electrical Engineering
碩/博士班及年級：4th year of doctoral course
研究主題： Design and Sensorless Control of Wound-field Flux Switching Machine for Electric Vehicle

績優事蹟條列說明

1. 2 publications in international journals
2. 2 papers in international conferences and 3 papers in domestic conferences
3. Involved in 1 research project
4. 2018 Taipei Tech Graduate Student Scholarship

自我介紹

My name is Nguyen Hong Quan. I come from Vietnam. Currently, I am a fourth-year Ph.D. student of electrical engineering in Taipei Tech. My advantages are patience, positive thinking and hard-working. I would like to complete my every day works perfectly to lead me come closer to orientation. I enjoy reading books, playing sport, and pursuing knowledge. In the next year, I would like to complete my Doctoral degree and get a good job.

研究概述

The research has developed design and sensorless control algorithms of a wound field flux switching machine (WF-FSM) for electric motorcycle. The design part proposed a novel motor structure with dual-stator to reduce the unbalance magnetic force. 3-D finite element analysis and a prototype machine were used to prove the design. The next part has developed sensorless control algorithms for the machine base on high frequency (HF) voltage injection at low speed range and machine back-EMF at medium and high speed ranges.

得獎感言

I am so honored to receive the Living Grant for International Graduate Students of 2018 CTCI Foundation Science and Technology Scholarship. I express my gratitude to CTCI Foundation for running such an excellent and competitive scholarship for international graduate student. I am grateful to my adviser, Prof. Sheng-Ming Yang for his guidance and great academic support during the past few years. Finally, I would like to express my deepest thanks to my parents. Without their love, inspiration and sacrifice, I would never have achieved this prestigious award. This award is dedicated to them.



Nguyen Thi Ngoc Anh(阮氏玉瑩)

國家：Vietnam／越南
學校：National Chiao Tung University
系所：Institute of Environmental Engineering
碩/博士班及年級：4th year of doctoral course
研究主題：Nanomaterials for Environmental Applications

績優事蹟條列說明

1. 3 publications in international journals
2. 3 papers in international conferences

自我介紹

My name is Nguyen Thi Ngoc Anh. I come from Vinh Long, Viet Nam. I received my M.S. from Can Tho University in 2005. I am currently a Ph.D. candidate, majoring in Environmental Engineering under the supervision of Professor Ruey-An Doong at the Institute of Environmental Engineering, National Chiao Tung University. My Ph.D. is focused on the application of smart materials in heavy metal sensing and biosensor. I really enjoy my research in that field. I believe that nanomaterials are promising material in various application fields.

研究概述

Nanoscale materials have attracted potentials to impact the broad fields of heavy metal and biological sensing. The optical and electrochemical sensors have been used for detecting heavy metal ions and biomarkers. Sulfur-doped Graphene quantum dots (S-GQDs) with high fluorescence were synthesized by one-step hydrothermal using citric acid as a carbon source and different Sulphur doping sources. My research highlights the outstanding performance of S-GQDs for heavy metal ions and biomarkers detection with high sensitivity, selectivity, and low cost in wastewater and human serum.

得獎感言

I am very proud to receive such an important award, the Living Grant for International Graduate Students of 2018 CTCI Foundation Science and Technology Scholarship. I am earnestly grateful for the recognition I have received for my work. To be a researcher, every graduate students need to overcome the challenges during Ph.D. life. Scholarship award from CTCI Foundation is very helpful for the graduate students. Winning this award would not have been possible without the guidance from my supervisor. I promise to perform better at my work in the future.



Philip Adam Thomas(涂亞當)

國家：United Kingdom／英國
學校：National Taiwan Normal University
系所：Institute of Electro-Optical Science and Technology
碩/博士班及年級：1st year of master's course
研究主題： Non-invasive, Fast, Non-wasteful Optical Testing Application for Foods Containing Toxic Substances

自我介紹

My name is Philip Thomas and I am a UK citizen currently living in Taipei City studying my Master's Degree in Optical Engineering and am currently in the 2nd year of my studies at National Taiwan Normal University. After I have graduated, it is my desire to be an engineer at an international company in Taiwan, which will allow me to combine my professional knowledge with my understanding of the cultural differences between the Eastern and Western worlds.

研究概述

I am developing a spectrum-based detection instrument and related algorithms to screen whether the concentration of harmful substances in food under inspection exceed safety regulations or not. The spectrometer being developed utilizes NIR Spectroscopy and is being constructed to be a hand-held and light device that can be operated by a person without professional training. The feasibility of the technology proposed in this thesis is being verified through the non-destructive testing of antibiotics in eggs and baby milk and the production of aflatoxin in nut flour.

得獎感言

I would like to express a massive thanks to the CTCI Foundation for granting me with this Living Grant and my Professor, Xie Zhen Jie, for his support, teaching assistant Zhou Rui Rong for helping me with my successful application and to all the teachers who have enabled me to achieve my learning goals. Living in Taipei is not a cheap hobby so this money will be used to make my life much easier and it really has lifted a huge weight off my shoulders for which I am very grateful!



Rajendran Soundararajan(桑德揚)

國家：India／印度
學校：National Taiwan University
系所：Graduate Institute of Photonics and Optoelectronics
碩/博士班及年級：5th year of doctoral course
研究主題： Spectroscopic Full-field Optical Coherence Tomography

績優事蹟條列說明

1. 1 paper in international conference
2. Involved in 1 research project

自我介紹

I am Rajendran Soundararajan from India, pursuing 5th year Ph.D. in Photonics and Optoelectronics at NTU. My research is mainly focused on Optical Coherence Tomography. I have experience in Photonics industries over 2 years and in academics as well. Completed Masters in Photonics and in Physics. I decided to continue my research at NTU and developed knowledge in biophotonics and software tools. With my doctoral degree, I would like to continue in a high-level research position/work in academia as a professor in a world class institution.

研究概述

Ultra high-definition images of in vivo forearm skin tissues were acquired by Mirau based spectroscopic full-field optical coherence tomography enables visualization of various skin layers in 3D planes. Spectroscopic data were acquired by STFT from the raw interferometric signal with a spectral resolution of 27 nm at 780 nm. Hysteresis compensated piezoelectric transducer enables precise depth-dependent spectral information extracted from the OCT raw interferometric data. Preliminary spectral analysis shows melanin absorptions at ~1050 nm and ~922 nm.

得獎感言

Bearing gratefulness towards CTCI Foundation, I express my willingness to be a recipient of CTCI Foundation Science and Technology Scholarship. I, Rajendran Soundararajan, a Ph.D. candidate in NTU is humbled and honored at this moment. I have given my best at every stage of my life. Every twiner needs some supports. I am lucky and proud to have such a Professor who is my mentor, leader and role-model. His motivation serves as the fuel to ignite my hidden potential. Also my educational pursuits are possible only with the generous support from CTCI Foundation.



Ramesh Kumar Kakkerla(康克拉)

國家：India／印度
學校：National Chiao Tung University
系所：Department of Materials Science & Engineering
碩/博士班及年級：5th year of doctoral course
研究主題：Growth and Fabrication of Self-catalyzed InAs/GaSb Nanowire Based Tunnel FET

績優事蹟條列說明

1. 3 publications in international journals
2. 5 papers in international conferences

自我介紹

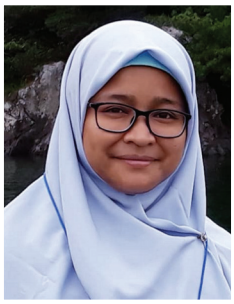
I am Ramesh Kumar Kakkerla. I pursued M.Sc. in Physics from B.H.U, and M. Tech in Materials Science from prestigious institute IIT Bombay India. Currently, I am a Ph.D. student in materials science and engineering department, National Chiao Tung University under Prof. Edward Yi Chang. My research topic is, "Growth and Fabrication of Self-Catalyzed InAs/GaSb Nanowire Based Tunnel FET". I have published 3 journal papers and 5 conference papers, and there is 1 journal paper under review.

研究概述

We demonstrate the growth of vertically aligned Au-free InAs and InAs/GaSb heterostructure nanowires on Si (111) substrate by Metal Organic chemical Vapor Deposition. Control over diameter and length of the InAs NWs and the GaSb shell thickness was achieved by using growth parameters. Control of the crystal structure and quality of InAs and InAs/GaSb heterostructure NWs are achieved through the optimization of growth parameters. Basic electrical properties have been measured by forming ohmic contacts. I-V characteristics exhibit linear response indicating good ohmic behavior.

得獎感言

First of all, I am grateful to the committee of CTCI Foundation for selecting me as awardee. It gives me immense pleasure and honor to receive Living Grant for International Graduate Students of 2018 CTCI Foundation Science and Technology Scholarship. I would like to thank my supervisor, Prof. Edward Yi Chang for believing in me and encouraging me to spread my wings to fly high. I would also like to thank my family and my wife Lavanya for their continuous love and care.



Sri Fitriyani (日亞尼)

國家：Indonesia／印尼
學校：National Cheng Kung University
系所：Department of Chemical Engineering
碩/博士班及年級：5th year of doctoral course
研究主題： Synthesis and Characterization of Copolymer and Epoxide Crosslinker and Their Application as Negative Photoresist

績優事蹟條列說明

1. 5 publications in international journals
2. 3 papers in international conferences and 4 papers in domestic conferences
3. 2016 STUST Polymer Conference The Best Oral Presentation Award- 3rd place, 2017 NCKU & MOST IUPAC-FAPS Conference Travel Grant

自我介紹

I am Sri Fitriyani, from Indonesia. After having the Bachelor's degree in 2004 in Chemistry, I was accepted as a lecturer at Dentistry Faculty, Syiah Kuala University. In 2007, I earned Master degree in Biomaterial, from Universitas Indonesia. Since 2013, I have continued my doctorate degree at Chemical Engineering, NCKU. Now I am conducting research about synthesis and characterization of photoresist, gelators and predesigned compounds for chemosensor under Prof. Jui Hsiang Liu's guidance.

研究概述

Methacrylic copolymers were synthesized by free radical polymerization in a dry THF using MBMA, MAA and 2 HEMA monomers with various molar ratios. The basic properties of each copolymer were investigated using GPC, DSC, TGA, solubility test, contacts angle and titration acid value. It was found that the increasing of MAA repeating units increases thermal stability, alkaline solubility, wettability and acid value significantly. Based on the results, P1 was chosen as the binder for a photoresist, which mixed with di epoxide oligomer and PAG.

得獎感言

I am extremely honored and happy to be receiving this prestigious award. I would like to offer my sincerest gratitude to CTCI Foundation for providing this living grant, to my advisor, Prof. Jui Hsiang Liu, who has been my mentor throughout my study, also to the professor committee at Department of Chemical Engineering NCKU, who had recommended me for this award. Lastly, I would like to thank my family and friends for their unending assistances. I couldn't stand here without their supports. Thank you very much.



Suhendro Purbo Prakoso (朴書翰)

國家：Indonesia／印尼
學校：National Chiao Tung University
系所：SCST International Graduate Program
碩/博士班及年級：2nd year of doctoral course
研究主題：Diketopyrrolopyrrole Oligomers for Electronic and Optical Applications

績優事蹟條列說明

1. 9 publications in international journals
2. 11 papers in international conferences and 1 paper in domestic conference
3. Involved in 1 research project

自我介紹

My name is Suhendro Purbo Prakoso. In my undergraduate degree, I was working on metal oxide nanoparticles and dilute magnetic semiconductors as a condensed matter physicist. Then I had been working on electronic device fabrication when I pursued my master degree. Currently, I have been working on organic conjugated small molecules for electronic and optical applications.

研究概述

We have successfully synthesized narrow band-gap diketopyrrolopyrrole (DPP)-based conjugated small molecules (SMs) with hybrid siloxane-group side-chain as solubilizing agent. All compounds show n-type semiconductor behavior with reasonably high field effect electron mobility in the range of ~10^{-2} cm^2/Vs. In this series, a DPP-based conjugated SM with -DICN group has seen to be the best candidate for high performance n-type organic field effect transistor (OFET).

得獎感言

Having being a graduate student in Taiwan for more than 4 years, I never thought I would be standing here and receiving this Award of 2018 CTCI Foundation Science and Technology Scholarship. I would like to make a special mention to my advisors, Prof. Chien-Lung Wang and Prof. Yu-Tai Tao who have been my mentor throughout my study in Ph.D. degree. I appreciate CTCI Foundation for living grant and subsidizing academic programs constantly. Thank you!!!



Thangavelu Kokulnathan

國家：India／印度
學校：National Taipei University of Technology
系所：International Graduate Program in Energy and Optoelectronic
碩/博士班及年級：3rd year of doctoral course

研究主題： Investigation on the Electrochemical Properties of Rare-earth Metal Vanadates and their Carbon Composites to the Electrochemical Sensors

績優事蹟條列說明

1. 27 publications in international journals
2. Involved in 2 research projects
3. 2017 Kaohsiung Medical University Best Poster Presentation Award, 2017 Taipei Tech Excellent Oral Presentation Award, 2017 Nanhua university & Hong Kong Chemical, Biological & Environmental Engineering Society Excellent Oral Presentation Award

自我介紹

Mr. Thangavelu Kokulnathan received B.Sc. degree (2012) and M.Sc. degree (2014) from Bharathiar University, Tamil Nadu, India. Currently, I am a doctoral candidate in the Department of Chemical Engineering and Biotechnology under the supervision of Prof. Shen-Ming Chen at National Taipei University of Technology, Taiwan. I believe strongly that the more you learn, the more solutions you can provide to the work environment.

研究概述

Environmental pollutions are highlighted to be the dominant global problems in this century. The overdosage and improper discharge of the pharmaceutical drug have directly posed a threat to living organisms as well as contaminates the subsurface of environments. The electrochemical sensor offers several advantages for monitoring these issues. The skyrocketing environmental pollution is motivated to explore novel electrode materials for electrochemical sensors with superior performance. Therefore, we have studied the electrochemical determination of eco-toxic drugs by using rare earth metal vanadates nanomaterials.

得獎感言

I would like to thank you from the bottom of my heart for the honor of being selected to the Living Grant for International Graduate Students of 2018 CTCI Foundation Science and Technology Scholarship. I also want to thank the CTCI Foundation for the great work your organization is doing in the field of science and technology. I hope that these living grants will continue to encourage and support researchers.



Vikas (韋克斯)

國家：India／印度
學校：National Tsing Hua University
系所：Institute of Electronics Engineering
碩/博士班及年級：2nd year of doctoral course
研究主題： The Development of Spiking Neuromorphic System-on-a-chip that Exploits Transistor Noise to Achieve Probabilistic Learning and Computation

績優事蹟條列說明

1. 2 publications in international journals
2. 4 papers in international conferences
3. Involved in 1 research project
4. NTHU International Student Scholarship

自我介紹

I am Vikas from India. Currently, I am pursuing Ph.D. from Institute of Electronics, National Tsing Hua University, Hsinchu. I will complete my two years of Ph.D. next February. Before joining Ph.D., I was working as Lecturer at Electronics and Communication Engineering Department, National Institute of Technology, Hamirpur (India). My research areas are Neuromorphic Systems and Digital VLSI Design.

研究概述

Recently, large-scale neuromorphic network system is further developed for simulating and studying how the human brain functions. Interestingly, although biological neural systems compute with a signal-to-noise ratio more than 1,000 times smaller than the most advanced integrated circuits, the noise is found helpful for our neural systems to increase diversity, and to do probabilistic inference. This project sets out to examine the suggestion that the intrinsic noise of transistors could be utilized by spiking neural network circuits to carry out probabilistic learning and computation.

得獎感言

I am extremely honored to receive the Living Grant for International Graduate Students of 2018 CTCI Foundation Science and Technology Scholarship. It gives me immense pleasure to express my sincere gratitude to CTCI Foundation to consider me for this grant. Winning this award would not have been possible without the inspiration I have received from my supervisor Prof. Hsin Chen and my family for whom I have the deepest respect, and from whom I have derived the strength to challenge myself and perform better at each stage.



Yi Liu (劉藝)

國家：China／中國大陸
學校：National Taiwan University
系所：Institute of Polymer Science & Engineering
碩/博士班及年級：3rd year of doctoral course
研究主題：Injectable Self-healing Hydrogel for Tissue Repair

績優事蹟條列說明

1. 2 papers in domestic conferences
2. 台灣化學工程學會63週年慶祝大會暨科技部化工學門成果發表會壁報論文競賽佳作獎2016

自我介紹

我是劉藝，今年26歲，出生於江蘇省徐州市。民國100年來臺求學至今，目前就讀國立臺灣大學高分子科學與工程學研究所博士班三年級。大學期間，參與專題研究和工廠實習，逐漸發現對研究的興趣。碩士班期間，學習並實踐多種的實驗和設備，對於生醫材料的製備和應用積累了很多的經驗和理解。博士班期間，參與產學合作計畫，學習從產業角度設計實驗和優化製程；同時，更加深入地研究生醫材料的物化性質和生物特性。學海無涯，上下求索。

研究概述

水凝膠是一種廣泛應用的生醫材料。近年來，自癒水凝膠尤其引人矚目。自癒水凝膠能夠修復結構損傷和恢復原初功能，同時具有剪切稀化特性，可以作為藥物或細胞的載體或作為3D列印的生物墨水。本研究中，開發一種具有可調節機械性質和可控制生物降解的自癒水凝膠用於組織修復。透過動態亞胺鍵進行交聯改質幾丁聚糖和聚乙二醇，以製備自癒水凝膠。透過調整改質率和成分比例，該水凝膠可以獲得多樣的機械特性和生物特性，以應用於不同的領域。

得獎感言

非常榮幸獲得「中技社科技獎學金」。來臺求學至今，因受限於陸生身份，幾無經濟上的收入。其中一段時期家中經濟情況不佳，幾近輟學，節約度日，冷暖自知。孤獨困苦之情緒時常將我抓住，唯將精力投入學業才略微脫其捆綁。特別寶貴身邊親友和師長關心與鼓勵，陪我度過艱難的日子。獲得助學金一面減輕家庭的經濟負擔；更重要的一面讓我體會到仍然有一些人是關懷社會的，他們用自己的力量幫助那些需要的人。人道主義的光輝撒在我們身上，也激勵我們將光輝繼續。

中技社科技獎學金

2018 CTCI Foundation Science and Technology Scholarship

地　址　106台北市敦化南路2段97號8樓
網　址　http://www.ctci.org.tw
電　話　(02)2704-9805～7
傳　真　(02)2705-5044

發行日期　2018年12月
印刷設計　信可印刷有限公司

版權所有 翻印必究

CTCI 中鼎集團

CTCI 中鼎集團 (TWSE: 9933、TPEx: 5209、TPEx: 6803) 為國際級工程統包公司，承攬多元化重大工程。創立於 1979 年，總部位於台灣台北市，業務範圍包括煉油石化、電力、環境、交通、一般工業等工程領域，致力提供全球最值得信賴的工程設計、採購、製造、建造施工、試車操作及專案管理等服務項目。於全球設立數十家子公司，集團員工總數約 7,400 人，並入選道瓊永續指數 (The Dow Jones Sustainability Indices, DJSI)。

CTCI
Discover Reliable



業務領域

- 煉油石化
- 電力
- 環境
- 交通
- 一般工業

服務內容

- 專案管理
- 可行性研究及前端工程設計
- 工程設計
- 工程採購
- 設備製造
- 工程建造與維修
- 工廠試車
- 智能解決方案
- 自動化控制
- 無塵室與機電配管工程
- 智能頂進工法
- 地盤冷凍工法
- 操作及維護

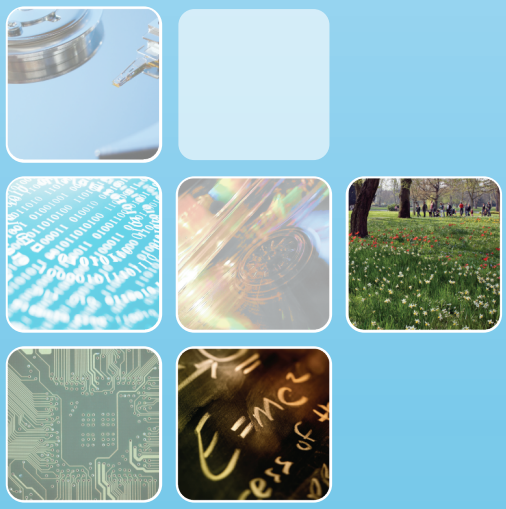
產品項目

- 設備製造
- 化學添加劑
- 智慧化能源管理系統

CTCI 中鼎集團

11155 台北市中山北路六段89號
Tel: (886)2-2833-9999
Fax: (886)2-2833-8833

www.ctci.com



財團法人 中技社
CTCI FOUNDATION
106 台北市敦化南路2段97號8樓
Tel：02-2704-9805~7　Fax：02-2705-5044
http://www.ctci.org.tw