

財團
法人

中技社

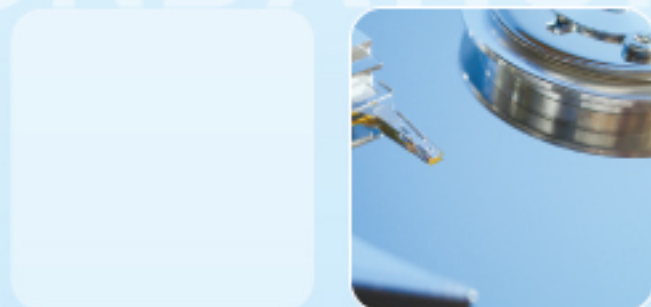
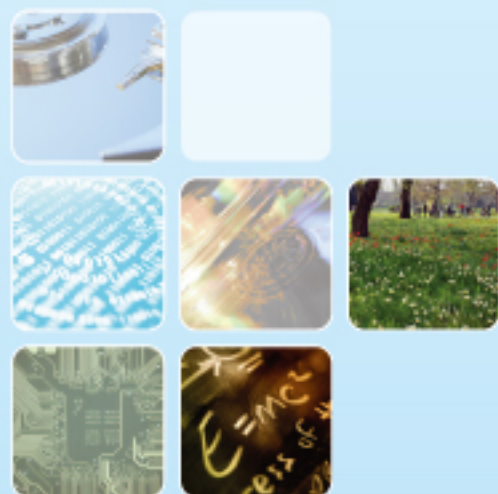
2007

科技研究

CTCI Technology Research Scholarship

獎學金

CTCI FOUNDATION



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>

定位與展望

- >> 發揮公益法人精神，獎掖科技人才，倡導科技新知。
- >> 推動環境與能源智庫，建構政府與產業交流平台。
- >> 投注科技研發，促成產業升級，提昇國家競爭力。



財團
法人 **中技社**
CTCI FOUNDATION

環境技術發展中心
Fax : 02-2705-9184

能源技術發展中心
Fax : 02-2709-8825

企劃室
Fax : 02-2754-5799

中鼎

全球化投資經營

國內最大工程與科技服務團隊

天下雜誌最佳聲望標竿企業

擁有20餘家子公司與關係企業

服務對象

- 煉油工程
- 天然氣工程
- 石化工程
- 化學工程
- 生化工程
- 電廠
- 基礎建設工程
- 一般工業
- 環境工程
- 焚化爐工程
- 空污防制工程

服務內容

- 可行性研究及整體規劃
- 工程設計
- 工程採購
- 工程建造
- 專案管理
- 品保及工安
- 資訊科技
- 試車與保養

 **中鼎工程股份有限公司**
CTCI CORPORATION

總公司：台北市敦化南路二段77號中鼎大樓

TEL : (02)2700-9859

FAX : (02)2709-9303

高雄作業區：高雄市三民區博愛一路366號20樓

TEL : (07)315-1011

FAX : (07)313-3108

WEB SITE : www.ctci.com.tw

通過ISO 9001、ISO 14001、OHSAS 18001 驗證

中技社科技研究獎學金



CTCI FOUNDATION





中技社簡介

1959年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目的」之宗旨而創設，2000年更名為「財團法人中技社」(CTCI Foundation)。

成立初期，以創導工程服務自許，參與國內外石化煉油建廠工程，提升技術水平。1979年，工程業務由轉投資成立之中鼎工程(股)公司承續，期以企業化經營，積極開拓海內外市場；本社則投入科技研發、技術顧問諮詢及社會公益等業務。2005年，本社邁入知識創新服務期，以科技公益法人定位，建構環保與能源專業智庫，致力具經濟價值之研發及獎掖人才等事務。

本社創立近半世紀，秉持理念，恪遵使命，關懷社會，弘揚學術，贊助藝文，並參與國家經濟之建設與發展，充分發揮公益法人之功能；長期以來的努力有目共睹，被譽為法人中之楷模。展望未來，將因應全球發展趨勢，集眾人智慧精華，促創新進步共榮；在既有的基礎上精益求精，期使能以科技產業新型智庫的精神與實質，持續投注科技發展，深化公益服務。



獎學金簡述

本社於民國五十一年設置「工程教育研究基金」（基金規模現已擴充為新台幣1.5億元），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。因應新科技及高等教育向上延伸，九十六年起，本社依捐助章程所列相關理工科系，針對國立知名大學之優秀研究生，頒發「中技社科技研究獎學金」。

獎學金頒發至今已45年，發放金額近壹億元，受獎學生三千餘人，遍及海內外，其中多人為當今高科技產業經營者及學術界專業傑出人士，在各領域中發揮所長。本社劉名譽董事長維德先生，有感於歷屆獎學金得主實已聚成寶貴智庫，乃於八十七年起加強聯繫與互動，並於九十一年擴大舉辦第40屆獎學金頒發典禮，九十二年首度於台北圓山大飯店舉辦「歷屆獎學金得主新春聯誼」。

近年來，經由頒獎典禮、聯誼活動，以及「中技社通訊」雙月刊的專訪與邀稿，不啻引燃薪火相傳的共識。今後本社將秉持「引進科技新知，培育科技人才」之創設宗旨，持續為國舉才，奠定國家競爭力的基礎工作，期使人才生生不息，共同為國家社會貢獻一分心力。



劉得煌

國立台灣大學 電機工程學系研究所 博四

傑出表現

- 1.參與開發應用於支援IEEE 802.16 WiMax網路環境下之IPTV multicast/broadcast資源分配技術(美國專利申請中)
- 2.經濟部工業局第二屆「無線通訊軟體競賽」行動上網應用類冠軍
- 3.IEEE通訊領域旗艦型國際研討會論文3篇

自我介紹

從小父母教導我：命運掌握在自己手中，促使我每遇挫折都能勇敢面對。國中畢業後獨自來台北唸高中，之後考上台大電機系再推甄上台大電機所，唸完一年碩士，發現自己對學術研究很有興趣而直攻博士。父母所受教育不多，家中的經濟負擔也很沈重，身為長子的我，幾度想中斷學業投入業界工作，但父母不允許我半途而廢，讓我時刻警惕不可怠惰而專心致力學術研究。

研究概述

論文題目「多通道無線格狀網路之位置相依效能表現與設計決策」：提出一個分析模型去預測多通道無線格狀網路中具有位置相依性質的效能表現，包括「吞吐量」及「封包延遲」的分析。藉由電腦模擬，結果顯示我們的分析可以正確預測在多通道無線格狀網路上，每個不同位置上結點的吞吐量及封包延遲；也可以準確地預測不同「通道配置」與「遞送策略」下網路的效能表現。

得獎感言

很高興能受到評審委員的肯定獲頒「中技社科技研究獎學金」，這對我是一個很大的鼓勵與支持。我將保持認真務實的態度繼續在學術研究上努力。未來，也會時時提醒自己在有能力之時要回饋社會，幫助更多需要幫助的人。



黃尹成

國立台灣大學 電機工程學系研究所 博二

傑出表現

1. 2006第十四屆國際醫用磁振造影年會(ISMRM)論文
2. 中華民國醫師執照
3. 台大醫院實習醫師

自我介紹

高中起即對物理學發生濃厚興趣，對於相對論、量子力學等開始有所涉獵。進入台大醫學系就讀期間，課餘除修習物理系輔系課程，並參與傳統醫學社團，學習初步的中醫知識與技能。之後，認識影像醫學(放射科)的影像診斷，尤其是磁振造影技術，決定於大學畢業後朝這個領域努力，因而至台大電機工程研究所醫學工程組，期望研究成果能在臨床診斷場合中有所發揮。

研究概述

論文題目「核磁共振影像之平衡梯度磁場穩定態自由旋進技術中 Transition into Driven Equilibrium技術所內稟之脂肪訊號抑制」：研究磁振造影中「平衡梯度磁場穩定態自由旋進」(Balanced steady-state free precession, bSSFP)技術，著墨在其於脂肪訊號抑制的原理與應用。bSSFP利用自旋處在長時間重複射頻脈衝激發下會進入穩定態的特性，相較於傳統脈衝設計，提供更快速且強度相當高的電磁訊號。

得獎感言

能得到此次「科技研究獎學金」，令我感到萬分榮幸！感謝中技社給予我這項殊榮與鼓勵，本人的研究主題為磁振造影，原理及操作上會遇到電磁技術。今後我會更努力研究，以期將來能在臨床檢驗方面多所應用。



程之奇

國立台灣大學 電子工程學研究所 博三

傑出表現

- 1.美商應用材料半導體科技種子透過MIT甄選，前往美國麻省理工學院研究一年
- 2.2006國際系統晶片博士生論壇最佳論文獎及最佳報告獎
- 3.旺宏金矽獎優等獎

自我介紹

父親在消費性電子業、母親在出版業發展，因此從小就領略科技及人文的魅力。由於高一高二花許多時間投入學生活動，高三時比別人加倍努力，從全班中等成績變成全校第一，順利考進台大電機系。畢業後原本可以申請到世界頂尖大學的全額獎學金，因為陳良基老師的為人風度及做學問的嚴謹，確實地吸引了我，而決定留在國內深造。希望將來能經由歷練而尋找創業的機會。

研究概述

論文題目「iVisual：由每秒2790張畫面之CMOS影像感測器與每瓦特每秒2050億次運算之視覺處理器組成的智慧視訊系統單晶片」：iVisual晶片有三個特點(1)由於輸入是光，輸出就避免資料從晶片流失，解決隱私權的疑慮。(2)進一步提升51%的處理速度。(3)PE cache架構與自動關閉的機制，使得iVisual在量測數據上功率使用效率(GOPS/W)是目前視覺處理器的五倍以上。

得獎感言

獎學金對我來說，不光是物質上的支持，更有精神層面幫助。面對眼前的未知，在研究的路上難免會感到孤單，這份獎學金對我來說，就像是交到了一個對我研究充分支持的新朋友，增強我面對研究的信心。非常感謝中技社。



汪金華

國立台灣大學 機械工程學系研究所 博四

傑出表現

1. 歐洲專利著作－LED device with an active heat-dissipation device
2. 冷凍空調技師證書
3. 專利代理人證書

自我介紹

少年時不知讀書的重要性，每天過得很隨性，所以聯考不理想而進入木柵高工，幸而在此遇到很多親切的老師，逐漸知道加強自己的課業，以優異的成績推甄上北科大冷凍空調系。畢業時又以系上第一名及雙學位的成績，申請到台大機械所。由於對學習的熱愛，努力鑽研空調節能及太陽能製冷技術，期許藉由研究成果，解決夏季空調用電過多的問題，在能源領域盡一分心力。

研究概述

論文題目「太陽能輔助壓縮機熱泵製冷供熱系統」：將傳統壓縮機以電驅動的冷氣系統改採以熱驅動的製冷系統(如：吸收式、吸附及噴射式等)，配合太陽能集熱器的使用，利用太陽能產生冷氣，滿足夏季的空調需求。太陽能製冷技術是一種太陽能輔助壓縮機熱泵製冷供熱系統，包含：熱驅動式製冷(無動件噴射式製冷系統)、壓縮循環技術(變頻壓縮循環系統)及儲冰等整合技術。

得獎感言

得到「科技研究獎學金」真的很意外，首先要感謝我的指導老師黃秉鈞教授，老師不只指導我學術上的研究，更教導我待人處事的態度，也謝謝台大新能源中心的同仁對我研究上的幫助，最後，感謝中技社給我的肯定與榮耀。



陳仕元

國立台灣大學 化學系研究所 博四

傑出表現

1. 張昭鼎無機化學研究生論文佳作獎
2. 同步輻射用戶研討會壁報論文佳作獎
3. 同步輻射用戶研討會口頭論文第一名

自我介紹

目前致力於在中性環境下合成二氧化矽介孔材料，及酸性環境下合成具有超短孔道的SBA-15介孔材料；前者兼具仿生與環境友善的合成研究，成果發表於Chemistry of Materials，後者具學術研究與工業化價值，獲日本交流協會補助，於今夏前往東京工業大學資源化學研究所Prof. Tatsumi實驗室，進行三個月的研究交流。取得博士學位後將前往歐美日進行博士後期研究。

研究概述

論文題目「使用經濟與環境友善的方法合成功能化SBA-15介孔材料的鑑定與應用」：研究重點在使用P123共聚合物為模版試劑，以經濟與環境友善的思維，合成出純二氧化矽與官能基化的二氧化矽介孔洞材料，並進一步對這些材料做深入的鑑定與催化應用探討，以期有較多的介孔道開口，提供吸附或反應分子進入孔道內的活性位置，促使材料的吸附量或催化活性大幅提升。

得獎感言

感謝中技社與化學系教授肯定我的表現，讓我得以提名並獲得「科技研究獎學金」，內心感到十分榮幸。憑藉這份感恩之情，在往後研究生涯裡，必將更加努力學習，積極參與海內外學術交流，以開闊研究視野、提升研究水準。



郭霽慶

國立台灣大學 高分子科學與工程學研究所 博三

傑出表現

1. 高分子領域優秀論文 *Macromolecules*(2007)，並獲ACS之Heart Cut 推薦
2. 工研院化工技術論壇優勝獎
3. 發光纖維及其材料、細胞生長可導引式奈米纖維基材等專利申請2件

自我介紹

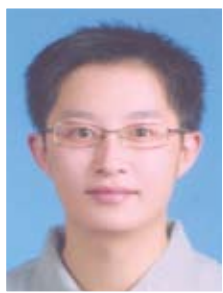
中興大學化工所畢業後，擔任工研院副研究員三年再考入台大高分子所博士班。父母經營簡速餐，工作繁忙但非常重視子女的教育，教導我們要有責任感、榮譽心、同情心，以及幫助他人。我的理想是能夠創造對科學進展具備微薄貢獻的發現，創造更多有利國家科技發展之研發技術與專利。博士班畢業後，想積極投入學術界，以教學與研究的熱忱，為培育國家下一代做努力。

研究概述

論文題目「靜電紡絲螢光奈米纖維的形態、光物理特性及其應用」：探討 PFO、PFs 或 PF(帶電荷)混摻 PMMA 之奈米纖維其表面微相分離結構、光學性質以及感測元件應用。研究領域分三大架構：(1)靜電紡絲設備之架設與操作參數之研究。(2)可發光高分子的微相分離與光物理性質之探討。(3)可發光奈米纖維於感測元件上的應用。

得獎感言

獲得「科技研究獎學金」是目前一生中最榮幸的事。「好奇使人年輕，興趣成就天才」(中技社通訊61期)，未來會秉持對事物的好奇，持續探究科技的真善美，並將陳文章教授以及父母對我的關愛，化成為國家社會奉獻的力量。



謝慶弘

國立台灣大學 環境工程學研究所 博五

傑出表現

1. SCI期刊論文5篇
2. 國內外研討會論文4篇及專利申請1件
3. 以兼任講師名義，講授「固廢棄物管理」、「環境化學」

自我介紹

「堅持」是成功最佳伙伴，一直提醒自己要遵行不悖。父親在我高中聯考放榜前一天，心肌梗塞而過世，結果我考上台中一中。大學念北醫公共衛生系，後考入中興環工所；由醫學院轉往工學院，必須付出更多的努力才能與其他同學並駕齊驅，經再接再厲考上台大環工所博士班。對於研究，要求自己能夠迎接挑戰，並擁有盡善盡美的表現；讓工作不只是工作，而是對社會的貢獻。

研究概述

論文題目「以微波輔助重金屬污泥回收再利用之研究」：工業廢水中含大量重金屬，若未處理而棄置，將造成土壤及地下水的污染。處理重金屬廢水污泥的技術主要有三項目標；即減少污泥數量、回收重金屬資源，以及將污泥安定化。本研究利用微波選擇性加熱以及快速加熱的特性，作為重金屬污泥安定化及再利用之處理程序，以期達成重金屬污泥減量、安定化及資源化之目標。

得獎感言

廢棄物資源化是環保之重要課題，減少污染並創造可再利用資源是我不斷努力之方向。感謝中技社於環保之推廣，更感念對於後進之支持與提攜。獎學金不僅能提供我專注於研究發展，對我的研究成果更有正面的肯定與鼓勵。



石志聰

國立清華大學 光電工程研究所 博三

傑出表現

1. 國內外期刊論文2篇
2. 國內專利1件
3. 國外專利申請1件

自我介紹

台北工專機械科畢業後，考入清大電機系，之後獲清大斐陶斐榮譽獎章並甄試上清大電機所光電組。念完碩士前往工研院光電所服國防役，投入光纖通訊被動元件的開發，由於表現良好，通過在職進修申請，進入清大光電所博士班，從事矽光學通訊使用者近端模組物理元件的開發。希望未來能夠累積專業知識與能力，替國內光通訊業者及下世代IC產業，尋求下一階段的機會。

研究概述

論文題目「矽光學技術」：利用矽光學(silicon photonics)技術，解決CPU採取多核心技術上所造成的遠距離訊號連接的RC延遲上，為此，所產生的相關高速矽光電元件因應而生，其中包含光源、nanowire 光波導、波長/多工濾波器、光耦合器、高速電光調變器、光接收器(PD)，及nanowire光波導、高效率光耦合、Flip-chip mounting、optical passive and active 散熱與封裝及高頻電路等多項技術。

得獎感言

感謝中技社提供一個優秀得獎學生互動與交流的平台，這樣的機會讓我成長更快也有更多的國際化觀點。未來，我將在光電半導體的技術上繼續努力，為國內的科技產業著墨一分心力，以不辜負此獎學金所賦予的榮耀。



陳美瑾

國立清華大學 化學工程學系研究所 博四

傑出表現

1. 2006第四屆國家新創獎學生組第一名
2. SCI期刊論文10篇
3. 專利申請9件

自我介紹

國立中央大學化工系畢業後，進入清華大學化工所，碩士論文曾獲2004年第七屆工程科技與中西醫藥應用研討會學生論文獎競賽第三名。博士論文研究已完成初步的動物實驗評估，正規劃與台中榮總心臟血管外科醫師合作，開始執行中長期的動物實驗，評估此生物可分解型血管支架的臨床應用可行性。博士畢業後，希望進入學術界或國內研究單位(如工研院)，繼續致力研究。

研究概述

論文題目「具有形狀記憶與可快速自我膨脹之生物可分解式藥物釋放型血管支架」：利用簡單的共價交聯方式，將生物可分解之幾丁聚醣混成膜塑形，使其具有形狀記憶功能，並結合幾丁聚醣之水膠特性，所製備的支架能受水合作用的影響而快速膨潤與收縮。本研究所製造的血管支架機械性質與血液相容性佳，有潛力發展為具競爭力之藥物釋放型血管支架。

得獎感言

有別於其他獎學金，中技社的審查是以過去努力績效及未來發展潛力為原則，讓我這種努力於研究的學生榮獲「科技研究獎學金」，真的很高興。得來不易的獎勵，我會更加鞭策自己、提升自己，期望將來能將所學貢獻社會。



陳 檉 旭

國立清華大學 物理學系研究所 博五

傑出表現

- 1.國內外期刊論文5篇，其中JHEP 的Impact Factor為5.393是高能物理領域本身最高的期刊
- 2.協助原指導教授張達文老師的碩士班研究生完成學業；堅持以新的論文題目，跟隨耿朝強指導教授重新開始

自我介紹

東海大學物理系畢業後進入清華大學物理系，取得碩士文憑後，對物理的熱忱更勝以往，因此決定繼續申讀。博士班的第一年，我和指導教授張達文，以拓展到5維時空的背景下架構一個模型並撰述「A Model of CP violation from Extra Dimension」，寫完這篇文章，張老師竟罹患胃癌末期。忍著病痛侵蝕，依舊投入物理的教學與研究，這一幕幕的畫面是留給我的至深影響。

研究概述

論文題目「在大型強子對撞機探測微中子為量子效應產生之機制」：此理論中的雙電荷希格子能被發現，使得這個理論能在即將啟用的大型強子對撞機(LHC)中檢測。Neutrinoless Double Beta衰變亦遠遠被此雙電荷希格子所主宰而非Majorana微中子質量，促使能將在原子核物理中低能量的Neutrinoless Double Beta衰變實驗實現在高能量的對撞機實驗中被分析與檢驗。

得獎感言

首先要謝謝中技社，對於協助國家成長、服務社會不遺餘力，並提供獎學金鼓勵年輕學子，還要謝謝審查委員給我這個機會。往後，我會繼續努力，期許可以做出更多更好對社會有幫助的事情，以不辜負大家對我的期許。



葉蕙臻

國立成功大學 光電科學與工程研究所 博三

傑出表現

1. Physics Letters 期刊論文 1 篇
2. Journal of Chemical Physics、Optics Express 期刊論文各 1 篇(年底前刊登)
3. 指導資優班學生進行獨立研究

自我介紹

為減輕父母的負擔，選擇就讀師大，之後考上交大光電所，碩士論文獲得中華民國光學工程學會優良學生論文獎。因為進修期滿回校服務二年的限制，因此研究所畢業後回到教育崗位，其間投入許多時間指導資優班學生的獨立研究。原以為沒有機會讀博士，兩年前得知成大光電所設立博士班，人生竟有了不一樣的轉折。我非常珍惜這不可多得的機會，感佩人類智慧與科學的奧妙，更加激勵我一窺液晶的決心，這份決心將支持我繼續探索奇妙的科學世界。

研究概述

論文題目「光場對摻雜偶氮染料膽固醇液晶結構之影響與其在可調控微光學元件上之應用」：包含：(1)以摻雜偶氮染料之膽固醇液晶薄膜作成可光調控之雙光子光柵元件。(2)在摻雜偶氮染料的膽固醇液晶薄膜中，利用光激發後，使得液晶薄膜產生二維光柵結構。(3)以摻雜偶氮染料之膽固醇液晶薄膜作成可光調控之半反半穿全功能空間濾波器。

得獎感言

從沒想過離開大學十多年後，有機會再次回到研究領域，這二年來，把握人生最後的讀書機會，兢兢業業。感謝一路支持我的家人，並感謝中技社及評審委員對我的肯定，我會更加努力，以期對這奧妙的科學世界有更多的認識。



謝東佑

國立成功大學 電機工程學系研究所 博三

傑出表現

1. 國內外期刊及研討會論文10篇
2. 旺宏金矽獎優等獎
3. 斐陶斐榮譽學會榮譽會員

自我介紹

父親從事鋁門窗加工，他總是盡心盡力為工作奉獻心力，讓我學習到勤奮努力才是成功的唯一方法；而母親總是陪伴我分享失意或歡笑，就像是我的支柱。雄中畢業即考入成大，由於碩一階段做研究的過程，對研究工作充滿濃厚的興趣，因此隔年便選擇以直升方式進入博士班就讀。展望未來，期望自己能在不斷努力下，逐漸成為一位頂尖的研究者，為國家及社會作出顯著貢獻。

研究概述

論文題目「容誤測試技術之研發及應用」：容誤為一革命性之嶄新測試觀念，不僅可辨識完全無缺陷之待測電路，更致力於辨識當中雖有缺陷但仍可接受之部分，因此可大幅提升可用產品之數量，提供一極吸引人之良率過低問題解決方案。現階段正著手更進一步之研究並擬針對多媒體電路與容誤機制間之關係進行透徹研究，以開發系統化並具高度實用性之容誤測試技術與方法。

得獎感言

獲得中技社「科技研究獎學金」，心中充滿無限的感恩。得到這份榮譽對我來說不僅是一種積極正面的肯定與鼓勵，更是一種高度的期許。期望持續保有感恩的心，盡己所能探索學術研究中未知的世界，能對人類社會有所貢獻。



蘇中源

國立成功大學 機械工程學系研究所 博三

傑出表現

- 1.期刊論文11篇、研討會論文10篇
- 2.發明專利2件、新型專利2件
- 3.半導體專業證書2件

自我介紹

自小在父母高度的期望下成長，深受父親實事求是，剛正不阿的影響，因此養成我積極進取、負責任、樂觀的人生態度。大學時，父親因為一場車禍，腦部受到嚴重的傷害，雖存活下來但一直無法和正常人一樣，母親除了從事家庭理髮工作，還要照顧父親。因為他們的堅強和陪伴，讓我更認真投入研究，也感謝上天讓我有機會繼續盡人子的孝道。

研究概述

論文題目「三軸微型車用防翻陀螺儀之設計、製作與控制」：陀螺儀的開發與研究被譽為繼微型壓力感測器與加速規之後下一代微機械工業的新寵。本研究之微型陀螺儀為具多質量塊之陣列型，可行多軸致動與輸出，可感測多軸之角運動，搭配系統鑑別技術及智慧型控制，補償製程所帶來之結構缺陷，有效消除各軸間耦合之現象，提高感測之精確度，可大幅提高陀螺儀解析度。

得獎感言

首先要感謝中技社，讓學生有機會受到肯定，未來更會努力積極向上。此外，更感謝我的指導教授蔡南全老師，對我如此耐心與細心的指導，讓我不斷地學習與成長。最後要感謝父母親對我辛苦的栽培，這份榮耀是屬於你們的。



曾俊豪

國立成功大學 化學工程學系研究所 博三

傑出表現

- 1.新加坡ICMAT國際研討會、韓國新穎高分子科技材料國際研討會發表演說
- 2.奈米碳管研究成果已交由奇美電子應用於LCD產業
- 3.國外期刊論文6篇

自我介紹

從小在鄉下長大，仰賴母親每天加班工作維持生計，但她並沒有因而疏忽對我們的教育和要求，養成我認真面對每件事情，不輕言放棄，即使在困苦的環境中也能調適，用樂觀的態度迎接未來。成大化工系畢業即直升研究所，在碩士期間，了解所需學習的東西還很多，所以去材料等學系旁聽。94、96年參與紡織綜合研究所、奇美電子公司之產業合作計畫，並擔任計畫主要執行者。

研究概述

論文題目「奈米碳管表面改質製備奈米碳管／高分子導電複合材料之研究和應用」：以電漿表面處理技術將奈米碳管表面活化，於碳管表面接枝上馬來酸酐和HEMA等功能性高分子，將無機碳管表面有機化改質，探討改質後碳管用於製備奈米碳管/高分子導電複合材料，和以改質後碳管作為成長零維的金屬銀和硫化鎘半導體奈米材料的模板，對奈米碳管/奈米粒子複合材料進行探討。

得獎感言

在眾多競爭者中，榮獲「科技研究獎學金」，深感榮幸，不僅是對我最大肯定，亦是鼓舞往前邁進的動力。我會繼續加油，希望未來能夠學有所成回饋社會。特別感謝我的指導教授陳志勇老師，再次感謝中技社頒給我這個獎項。



林志洋

國立交通大學 電子研究所 博三

傑出表現

1. 國外期刊及會議論文9篇
2. 國內外專利申請2件
3. 參與國科會、台積電、華邦電子等專案計畫5項

自我介紹

大學是人生最重要的時期之一，辦事能力與規劃組織能力均在此時期養成。在交大曾擔任第七屆學生聯合會活動部部長等職務，負責統籌、規劃、執行各項活動，凝聚對學校的向心力；教授在學業上則給予嚴格、專業的知識傳授與技術訓練，引發學習與研究的興趣，基於這些因素，促使我決定在交大攻讀碩、博士。

研究概述

論文題目「非揮發性電阻式記憶體之製作與研究」：增加底電極導電率，銦酸鋇不需摻雜亦具電阻轉態效應；另加入一層5奈米厚內嵌金屬，經熱退火處理擴散至銦酸鋇鈦內部，改善元件操作特性，使銦酸鋇鈦更易應用於電阻式記憶體。針對過渡金屬氧化物，歸納所提出之電阻轉態機制，藉由氧離子移動所造成之氧化還原為電阻轉換基礎，利用鈦金屬上電極與電阻轉態薄膜間自我對準，形成一中間層限制電阻轉換發生區域，減少記憶狀態於操作中發生變異。

得獎感言

獲得中技社「科技研究獎學金」，深感榮幸，心中滿是說不盡的謝意。首先，感謝交大曾俊元教授的指導；再者，感謝家人與實驗室伙伴的支持；未來，期許能秉持「取之社會，用之社會」的信念，為所愛的台灣盡一分心力。



蕭鈞毓

國立台灣科技大學 電機工程系研究所 博一

傑出表現

1. 2006全國LED照明應用創意設計競賽學生組第一名
2. 國科會等機構專案計畫11項
3. 專業證照2張

自我介紹

在求學過程中，父親常言教身教地指導我們全家的生活與學習態度，「尊敬師長、友愛同學、互助合作、謹守校規、按時上下課」是我家的家訓。父親也常帶我參加許多公益活動，我因而成為關心弱勢的小義工，雖然很辛苦，卻學到人生可貴而富人性光輝的真諦。希望能夠好好充實自己的能力與智識，一方面無愧於每一個關心我的人，而我也立志要作個對社會有貢獻的人。

研究概述

論文題目「風力發電系統之三相／六相永磁式同步發電機設計及分析」：本研究採用22極24槽之內轉型結構設計，並藉由有限元素磁路分析套裝軟體Flux_2D及Maxwell_2D進行電機之磁路、頓轉轉矩及感應電動之分析，以完成電機幾何尺寸、鐵心及磁石等材質的設計。其優點在於可分散驅動永磁同步電機之功率轉換器輸出電流，以提升電機安全性。

得獎感言

感謝中技社提供這個獎學金，獲獎是榮譽也是責任與鞭策。謝謝指導教授葉勝年老師的提攜與栽培，更感謝爸媽一路的鼓勵與支持。能源與環保是未來必須面對的問題，我將在風力發電技術開發及節能技術的推廣應用持續努力。



陳秀莉

國立台北科技大學 電子工程系／電腦與通訊研究所
博四

傑出表現

1. 2005年教育部可攜式電子通訊產品天線專題製作競賽佳作
2. 專案計畫9項
3. 國內外期刊及研討會論文12篇、專書1冊、專利1件

自我介紹

在大葉大學電腦通訊與計算機工程學系，接觸微波通訊的相關課程，因而培養自己對無線通訊的興趣及基礎。之後，經由推甄進入北科大，取得碩士學位，希望提升自己的能力與視野，繼續攻讀博士，也期盼自己一點一滴的研究與努力，能夠拋磚引玉，灌溉出更有價值的研究成果，為無線通訊產業及應用盡一分心力，造福人群。

研究概述

論文題目「應用於無線通訊與雷達系統之超寬頻天線設計與時頻分析」：分為兩大主軸；無線超寬頻系統以及脈衝雷達天線及相關電路研究。脈衝雷達天線與前端電路系統較傳統雷達系統簡單輕巧，用於偵測更能節省量測時間，驗證估算值與實際待測物的尺寸與位置值誤差低於10%，對於空間中物體、透地雷達偵測以及醫療探測等應用，能夠提供低功率損耗且高準確度的解析。

得獎感言

非常感謝中技社給予的肯定，獲頒「科技研究獎學金」的殊榮，感到非常榮幸！感謝指導教授毛紹綱老師多年來給予我研究上的指導與挫折時的鼓勵。科技的永續發展是無止盡的，期許自己在未來的研究道路上，繼續加倍努力。



蒲瑞臻

國立台北科技大學 材料科學與工程科技研究所
博五

傑出表現

- 1.國科會專題研究計畫2項
- 2.國內外期刊及研討會論文8篇
- 3.專利1件

自我介紹

從小排斥讀書但愛勞作的我，竟唸到博士而且得到機器人比賽冠軍。高職時的林子瑜老師改變我的學習態度與人生觀；老師因鼻咽癌接受放射治療，無法說話但課餘用紙筆為我作個別的技術指導，讓我贏得技能競賽而重拾信心。「早上起床，看到藍天白雲，這就是最幸福的一天了」這是老師寫在報紙邊角空白處，留給我的最後一句話。期盼能像林老師一樣，成為有影響力的老師。

研究概述

論文題目「鑽石薄膜材料之光電熱性質研究與應用分析」：為光學量測與應用、摻雜研究與電特性分析、熱穩定性分析與高溫應用評估，進行實驗與討論。主要是為瞭解鑽石及類鑽石薄膜之結構特性與元素摻雜作用，而造成光、電、熱特性之影響，搭配Raman光譜分析儀分析研究，使鑽石材料成功應用於光學及電子元件上，以取代貴金屬與重金屬，提升元件之使用效能及穩定性。

得獎感言

謝謝父母開放式的教育。感謝在天上的林子瑜老師，雖然您無法說話，但您的教導永遠存在我的心中。謝謝上帝，讓我可以重新接受自己，勇於面對自己的優缺點。謝謝中技社，如此的鼓勵與認同，我會更加努力。



洪啟堯

國立台灣大學 資訊工程學系研究所 碩二

傑出表現

1. 中國工程師學會95年度優秀工程學生獎
2. 國內外期刊及研討會論文9篇
3. 國科會等機構專案計畫3項
4. 第15屆全國熱門流行音樂大賽宜蘭區冠軍獎

自我介紹

對於無線寬頻相關議題具有高度研究興趣，且清楚未來研究方向，在碩士班二年級期間，預計可將目前發展之排程技術整合錯誤重傳及分散處理功能，以有效降低在實際系統中傳輸錯誤之容錯能力，並減低基地台之運算複雜度。計畫於碩士畢業後繼續博士深造，憑藉在碩士期間所累積的研究基礎及孜孜不倦的努力精神、主動積極的個性，將來必能締造更出色的研究成果與佳績。

研究概述

論文題目「具服務品質保證之高效能無線寬頻中繼網路排程演算法」：低價中繼站的建置可有效提升網路效能，無線中繼網路(IEEE 802.16j)因而受到重視。本人研究無線中繼網路之允入控制、封包遞送及鏈節排程機制設計，並針對即時性、半即時性及無時效性資料提供不同的服務品質。提供之非碰撞式的機制，具有在最差情況之效能保證，經實驗可相當近似於理論效能上限。

得獎感言

十分榮幸能夠獲得「科技研究獎學金」，感謝中技社肯定本人在科技領域之努力，個人亦將更加精進自我，以期在就讀博士班時，能為社會做出更大貢獻。由衷感謝指導老師逢愛君教授，若沒有她的教導，我將不可能有此成果。



許良彥

國立台灣大學 化學系研究所 碩二

傑出表現

- 1.國科會專題研究計畫1項
- 2.國外期刊論文(JACS, Physical Review B.) 2篇

自我介紹

自國中以來，就對物理、化學和數學等基礎科學有濃厚的興趣。高三畢業後，以推甄方式，陸續進入台大化學系及化學所。在研究所其間，發展一個半定量的公式，將化學家熟悉的分子軌域和單分子導電度做聯繫，此論文分別獲得台大理學院院長獎等獎項。未來希望能夠出國攻讀理論化學博士，為這片土地奉獻心力。

研究概述

論文題目「多通道單分子導線的量子輸送現象」：包括(1)利用自由電子網路模型，探討benzene dithiol分子在不同連結方式下的量子輸送現象；再利用非平衡格林函數法和緊束縛近似法，比較相似處。(2)利用非平衡格林函數法和拓展休克模型，探討三核線型金屬串的穿透函數，導電度及電壓電流特徵圖；從理論計算，半定量分析法，及假想分子實驗三種不同的方法，發現三核線型金屬串分子中間的金屬原子及其 d_{z^2} 軌域是單分子導電中最主要的機制。

得獎感言

很高興能受到肯定，獲得「中技社科技研究獎學金」。首先，感謝我的父母跟家人，他們總是全力支持我的夢想，讓我在科學研究這條路沒有後顧之憂。再來，感謝我的指導教授金必耀老師，沒有老師的指引，就沒有今日的我。



財團
法人

中技社 2007

財團法人中技社科技研究獎學金2007

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 2007年11月

印刷設計 信可印刷有限公司

版權所有 翻印必究