

目 録 Contents



1995年10月1日創刊 1996年10月1日第一次改版 2000年02月1日第二次改版 2013年02月1日第三次改版



發 行 人 潘文炎

編輯委員會 (依姓氏筆劃排列)

主 任 委 員 余騰耀

編輯委員王釿鋊李 齡馬金玲

黃朝仁 鄒 倫 鄭清宗

總 編 輯 張兆平

副總編輯 余俊英

執 行 編 輯 許湘琴潘惠萍劉惠君薄懷照

行 者 財團法人中技社 錔

地 址 106台北市敦化南路2段97號8樓

雷 話 (02)2704-9805~7轉23

傳 真 (02)2705-5044

網 址 http://www.ctci.org.tw

設 計 巨門演繹有限公司

EΠ 刷 信可印刷有限公司 登 記 證 局版北市誌字第372號

中華郵政北台字第5504號

投稿 須知

1.歡迎本社同仁及中技社歷屆獎學金得主投稿。

2.綠色科技、環保、能資源節能減碳相關文稿2,200字。

3.來稿請附照片(含圖說)或圖表。

注意事項

1.本刊編輯對來稿有刪改權。

2.來稿請註明作者真實姓名、服務單位、聯絡電話 及E-mail,一經刊登即致稿酬。

3.請勿抄襲或一稿數投。

業務單位

能源技術發展中心 企劃室

傳真 (02)2709-8825

電話 (02)2704-9805~7 電話 (02)2704-9805~7 傳真 (02)2754-5799

環境技術發展中心 電話 (02)2704-9805~7

傳真 (02)2705-9184

■傳播站

- 2 中技社103年度「科技獎學金」得獎名單揭曉
- 3 中技社103年度「科技獎學金」得獎研究及創意概述
- 10 永懷劉維德董事長典範
- 11 2014中技社舉辦大陸青年學子來台參訪活動報導
- 16 2014中技社舉辦台灣青年學子赴大陸參訪活動報導

■藝文村

24 削甘蔗的囝仔蛻變藝術家 專訪畫家 林鴻嘉

編輯手記

2014「兩岸青年學子交流參訪活動」,由本社與大陸中國科學技術協會/中國對外應用技術交流促進會,臺灣李國鼎科技發展基金會合作舉辨,今年邁入第五屆。8/17 ~ 23 日,來自陝西、重慶、遼寧、甘肅的 17 位碩博研究生及科協主管及高校老師,先後參訪臺灣大學、中興大學及中山大學,拜訪中台資源、昱晶能源及光洋應材等科技產業,沿途參觀故宮、中台禪寺及佛光山。

9月5~15日,含臺灣大學等校共16位碩博士生,前往陝西及甘肅,參訪蘭州大學、西安電子科技大學、陝西師範大學,飽覽莫高窟、兵馬俑、月牙泉等知名古跡,拜訪比亞迪汽車公司、酒泉鋼鐵等企業。本社潘文炎董事長以朝聖的心情,特別參與玉門老君廟油田礦區的行程;回顧中油前輩念茲在茲的「老君廟精神」,目睹實境,深刻體會此精神意涵。

本社 103 年度「科技獎學金」評選出科技研究獎 15 名、科技創意獎個人組 8 名、團體組 7 隊,今年另增設外籍研究生科技研究獎,計 5 名外籍生獲獎。獎學金座談會暨頒獎典禮預訂 12 月 6 日 (星期六)下午 2 時,假公務人力發展中心 14 樓貴賓廳舉行,由本社潘董事長主持,並邀請貴賓、獲獎學生師長及親友觀禮。

本社前名譽董事長劉公維德先生於 2008 年 8 月 8 日與世長辭,劉公領導本社期間,致力組織轉型改造,財務健全強化及社會公益智庫等業務推動,睿智宏觀,多所建樹。今年適逢劉公辭世 6 週年,本社潘董事長偕余俊彦、詹火生 2 位常務董事,專程於 11 月中前往東京祭拜,並以「永懷典範」琉璃乙座誌贈遺眷,表達中技社董事會及全體同仁對劉公的懷急與追思。

11 月 9 日 (晚)在台中洲際棒球場舉辦的 21U 世界盃預賽「台韓大戰」,中華隊以 7:1 逆轉大勝南韓,終於揚眉吐氣,打破長久以來「逢韓必敗」的魔咒。無論個人或社稷,若抱持正向的思維,朝預期目標自強不息,勢必能夠漸入倒吃甘蔗,苦盡甘來的佳境。



中裁社103年度「科裁獎學金」

得獎名單揭曉

▶ 企劃室 向玉琴組長

本社 103 年度「科技獎學金」於 9 月 20 日截止受理, 共接獲科技研究獎: 7 校 / 38 系所 / 38 位同學申請,科技創 意獎:個人組 10 校 / 13 位同學:團隊組 6 校 / 11 隊 / 39 位 同學申請,外籍研究生科技研究獎: 4 校 / 13 系所 / 13 位同 學申請。本社余騰耀執行長擔任評審委員會召集人,並邀請 具電機、機械、環工及化工相關背景之產、學界賢達與本社 主管擔任評審委員,經初審後,分別於 10 月 1 日及 10 月 19 日複審,評選出科技研究獎 15 名、科技創意獎 15 名 / 隊 (個人 8 名:團體 7 隊 / 27 名)、外籍研究生科技研究獎 5 名。 本年度「科技獎學金」座談會暨頒獎典禮,預訂 103 年 12 月 6 日(星期六)下午 2 時假公務人力發展中心 14 樓貴賓 廳舉行,本社潘文炎董事長主持,並邀請貴賓、獲獎學生師 長及親友觀禮。



得獎名單

科技研究獎 (15 名)

王雅琪(臺大高分子所)、李銘晃(清大奈米所)、林冠中(臺大電子所)、徐曉萱(交大電子所)、殷瑀彤(臺科大化工系)、張榮宏(臺大光電所)、郭信智(成大電腦通信所)、陳宏山(交大光電所)、陳勇龍(交大應化系)、彭徐鈞(中央大電機系)、楊挺立(臺大材料所)、廖文濱(成大化工系)、廖韋豪(清大化工系)、賴念筑(清大化學所)、冀仲偉(臺大化工系)

科技創意獎(個人組/8名)

王俊凱(臺大機械系)、王康文(政大廣電系)、林中冠(交大電子物理系)、陳柏芝(北科大車輛工程系)、 黃盈庭(臺科大電子系)、曾奕萍(長庚科大護理系)、鄭庭兆(臺中科大資工系)、鍾毓豪(交大機械系)

科技創意獎(團隊組/7隊)

涂宗逸、褚祐丞(交大光電所)

陳冠薇、劉展嘉、許桓瑜(臺大環工所)

黃上傑、柯智欽、廖思閔、尤崇宇、張耿瑋、徐志瑋、高平、葉乃華(成大土木系)

黃柏元、陶範本、劉柔含、柏慈瑞(成大工設系)

黃彦誠、朱旭剛(臺大機械系)

盧勁廷、許景淵、郭偉中、林宇程(臺北城市科大資工系)

賴柏源、張哲銘、張奕凱、李岳翰(臺北城市科大機械系)

外籍研究生科技研究獎 (5 名)

包偉力 Valeriy Balabanov (臺大電子所/烏克蘭)

艾俊賢 Hasan Alhasan (臺大資工系/約旦)

吳孟煦 Umesh Chand (交大電子所/印度)

武黃俊 Vu Hoang-Tuan (成大微電子所/越南)

徐雅芹 Xu Yaqin (臺大光電所/中國)



中裁社103年度「科裁獎學金」

得獎研究及創意概述

| 企劃室 向玉琴組長

科技研究獎 (15 名)



王雅琪/國立臺灣大學 高分子科學與工程學研究所 博四

研究主題: 奈米砂片黏土其自組裝排列特性探討及應用

研究概述: 脫層型奈米矽片薄膜具有高度規整排列性, 膜結構間含高達 40% 之孔洞 且具有低熱傳導性。此薄膜經由火焰燃燒測試, 其表面不被火焰貫穿, 利用此特性 於未來可發展出特殊的功能性材料應用, 如綠色環保無鹵素、無磷抗火焰性之天然 黏土薄膜防火材料。



李銘晃/國立清華大學 奈米工程與微系統研究所 博四

研究主題:應用於溫度補償時脈之單石微機電震盪器

研究概述:針對微機電震盪器易受溫度影響產生頻率漂移的問題進行改善:包含金屬氧化物複合材料、超低功率微加熱器、定電阻溫度控制技術等。亦針對微機械共振器的製造可靠度進行研究,並證實 CMOS-MEMS 共振器性能的高度可再現性。未來研究可再針對高精度溫度控制電路進行開發。



林冠中/國立臺灣大學 電子工程學研究所 博三

研究主題: 摻雜感光高分子聚合材料之平面切換垂直排列液晶顯示器電光特性研究概述:透過高分子網的表面形貌作用力,使其液晶分子被有效整齊排列,提升顯示元件對比度:由於犄角錨定能的增加,使得影像灰階響應得以獲得顯著的改善。另透過高分子網對液晶分子旋轉與排列的管控,當顯示元件操作在較高驅動電壓下,其低穿透光強的效應,將可有效被抑制。



徐曉萱/國立交通大學 電子工程學系 博五

研究主題: 堆疊型閘極介電質及銦鎵鋅氧化物雙通道結構應用於薄膜電晶體之研究研究概述: 本研究核心技術是進行閘極堆疊以及通道調變工程, 導入低成本、高介電常數的氧化鈦薄膜,將大幅提升元件特性。利用第一原理計算,透過元件的材料以及結構改良設計,不僅具有應用於下世代高解析度及低功率光電顯示器的潛力,更可降低電子產品的功率消耗,提升能源使用效率。



殷瑀彤/國立臺灣科技大學 化學工程系研究所 博五

研究主題:高電子傳輸特性氧化鋅奈米複合光陽極染料敏化型太陽能電池之研究研究概述:改變染料敏化型太陽能電池中金屬氧化物吸附染料方式,於高結晶性氧化鋅奈米線外層被覆非晶相之氫氧化鋅,由後段退火程度控制該非晶相層之結晶性達成與内部奈米線本體之磊晶關係,利用未反應之非晶相層與染料進行酯化反應製出高電子傳輸與高染料吸附之光陽極,提升電池效率。



張榮宏/國立臺灣大學 光電工程研究所 博五

研究主題:利用石墨烯作為透明電極之全濕式透明有機發光二極體 (OLEDs)

研究概述:利用本實驗室新轉印技術配合摻雜方式改變石墨烯的功函數,降低載子注入所面臨的能障,提升元件效能,讓石墨烯同時適用於陰極與陽極;成功將 N-型 摻雜的石墨烯應用於濕式製程的有機發光二極體上作為上電極,省去利用熱蒸鍍製作電極的真空方式,實現全濕式透明有機發光二極體。



郭信智/國立成功大學 電腦與通信工程研究所 博五

研究主題:應用於極短距離 Gigabit 毫米波無線通訊之 60-GHz 次諧波接收機 CMOS 射頻晶片及非接觸式人體呼吸心跳生理訊號感測毫米波射頻晶片之設計 研究

研究概述: 研究分 (1) 應用於極短距離 Gigabit 毫米波無線通訊的整合 CMOS 人造磁導體天線及平衡轉非平衡式帶通濾波器之 60GHz 次諧波射頻接收機毫米波晶片,(2) 利用都卜勒雷達原理發展無線生理感測系統,遙測人體呼吸心跳訊號,應用於遠距居家看護系統。此研究未來皆可整合至手持式裝置。



陳宏山/國立交通大學 光電工程研究所 博四

研究主題:電控液晶眼鏡鏡片

研究概述:主要突破包含孔徑大小的提升、偏振無關之設計、雙穩態設計、動態消色差鏡組及光學系統分析。從傅立葉光學及像差分析,提升液晶眼鏡鏡片最佳成像效果。未來此大孔徑電控鏡片將運用於非成像系統醫療與精密光學元件,以及成像系統相關內視鏡、google glass 及自動對焦光學元件等。



陳勇龍/國立交通大學 應用化學系 博三

研究主題: 高分子有機太陽能電池材料合成、性質鑑定與元件之應用

研究概述:依不同特性將 PBDCPDT-TPD 作成傳統式太陽能電池結構得到 6.6% 之光電轉換效率:因 PBDCPDT-FBT 與 P3HT 的吸收光譜互補,將其作成層疊式太陽能電池結構,以吸收最多的太陽光子,因串連緣故得到 7.08% 之光電轉換效率,其 1.62V 之電壓是雙層層疊式太陽能電池最高電壓記錄之一。



彭徐鈞/國立中央大學 電機工程學系 博五

研究主題:以磁振造影探究有病灶及無病灶神經疾病的自動偵測方法之開發

研究概述:提出磁振造影生物標記自動擷取方法,利於探索在磁振造影上有表現出病灶的急性缺血性腦中風以及無表現出病灶的新皮質癲癇的研究,以輔助臨床診斷、確定疾病的風險以及協助引導治療和預後。



楊挺立/國立臺灣大學 材料科學與工程學系暨研究所 博四

研究主題:新穎之改良式固液擴散接合技術於 3D IC 封裝中微接點之應用

研究概述:透過引入一個全新且可調控之參數而首度提出「新穎之改良式固液擴散接合技術」。實驗證實此改良技術具有 (1) 大幅縮短固液擴散接合所需之時間,(2) 可有效控制柱狀介金屬化合物的生長方向,(3) 有效抑制基材端金屬墊層消耗等絕對優勢,於未來三維積體電路封裝的應用上極具發展價值。



廖文濱/國立成功大學 化學工程學系 博五

研究主題:複層金屬氧化物奈米結構/高分子聚(3-己基噻吩)混摻太陽能電池之載子動力學及元件特性之研究

研究概述:利用電化學交流阻抗,分析實驗室所有光電元件,加以電路模擬化得到元件內部的參數,了解運作的情況並加以探討。另專注固態有機無機太陽能電池相關研究,成長復層金屬氧化物奈米網絡結構與共軛高分子 P3HT 組成有機無機混掺太陽能電池。



廖韋豪/國立清華大學 化學工程學系 博四

研究主題:具低介電常數及高機械強度之氧化石墨烯/聚亞醯胺複合材料之製備及其 性質研究

研究概述:以有機無機奈米混成概念與原位聚合法技術製備氧化石墨烯/聚亞醯胺薄膜複合材料,其複合材料之介電常數可有效降低至 2.4 以下 (一般低介電材料之介電常數定義標準為 3.9),拉伸模數達 10 GPa 以上。開發之材料可應用於半導體產業之金屬間介電層材料與 PCB 產業之高頻基板材料。



賴念筑/國立清華大學 化學所 博六

研究主題:新形態中孔洞二氧化砂奈米結構的合成與應用

研究概述:利用具高比表面積、高生物相容性之中孔洞二氧化矽材料做為藥物輸送載體,於硼中子治療肝癌細胞的應用有良好效果;並以具新穎孔洞結構的材料做為模板,合成其白金、白金/鈷等金屬反結構,分別做為氧氣還原反應的觸**酶**、以及磁性材料等相關應用。



龔仲偉/國立臺灣大學 化學工程學系暨研究所 博四

研究主題:以溶劑熱法製備奈米結構薄膜及其電化學應用

研究概述:藉由一維奈米材料之高電荷傳遞性能及二維奈米材料之高表面積特性,設計具備特殊性質之氧化鈷、硫化鈷與導電高分子的奈米材料薄膜,應用於合適的電化學應用端。本研究也涉及新穎奈米孔洞材料(金屬有機骨架)之奈米結構薄膜的合成與其電化學應用。





王俊凱/國立臺灣大學 機械工程學系 碩三

創意作品:進階路徑追隨控制系統

創意概述:提出一套進階路徑追隨控制系統,搭配三種不同的控制架構,用來取代路徑追隨控制系統、適應性巡航控制系統以及偏航穩定控制系統,讓車輛可以在完全沒有駕駛者的情況精確且穩定的維持在車道上,擁有自動轉向、加減速以及偏航穩定的功能。



王康文/國立政治大學 廣播電視學系 碩三

創意作品:《想樂 鄉樂 享樂》互動音樂會

創意概述: 顚覆傳統國樂的表演形式,以劇場和互動科技為基礎,尋找出更創新的表演藝術。利用現有的科技工具,整合設計成一套顚覆傳統音樂會的形式,讓觀衆能參與演奏音樂,並在過程中產出文本,連結彼此之間的情感交流。



林中冠/國立交通大學 電子物理學系 大四

創意作品:新穎有機碳黑材料在奈米元件上之應用

創意概述:利用一種以往很少被注意的有機材料「碳黑」(碳的顆粒結構),發現這種材料在經過簡單的處理後有很好的導電特性,因此發展一種快速簡單的製成法,把碳黑做成場效電晶體;這種電晶體和所有有機碳材料的電子元件相比之下非常突出,若應用到產業,對台灣的科技造成很大的衝擊和影響。



陳柏彣/國立臺北科技大學 車輛工程系 大四

創意作品:機車排氣廢熱回收儲熱裝置

創意概述:此儲熱裝置係連結於機車排氣管,用以將該機車排氣管所排出廢氣之熱能回收,加熱儲熱箱,再由溫度調節器控制導入儲熱箱之廢氣多寡,進而控制該儲熱箱之儲熱溫度。為將此熱能有效回收利用,進而研發廢熱再利用的技術及設備,達到環保且低成本之再生能源應用目的。



黃盈庭/國立臺灣科技大學 電子工程系 碩二

創意作品:節能式發光照明裝置

創意概述:單端初級電感轉換器將輸入電壓轉換為一穩定電壓,以驅動發光二極體 光源,並提供一電流感測信號,使輸入電流波形追隨輸入電壓波形。節能式發光照 明裝置採用單級且半無橋式的架構,可達到效率高、體積小、成本低、複雜度低與 功率因數高的特性,符合現今社會提倡節能減碳目的。



曾奕萍/長庚科技大學 護理系 大五

創意作品:智慧型無線傳輸點滴監控器

創意概述:智慧型無線傳輸點滴監控器係經由磁性驅動使整體構件簡化、降低成本,經由可更換之葉輪,改變儲液空間,使得給藥量的控制裕度增加、降低護理工作量,並藉由儲液空間設計之緩衝效果,使液體輸送至人體的脈衝壓力降低,減少人體不適,降低護理的勞務負擔,提高病人安全性。



鄭庭兆/國立臺中科技大學 資訊工程系 碩二

創意作品:以行動腦機介面設計之音樂推薦系統

創意概述:設計一行動腦機介面音樂推薦系統,系統結合單通道腦電波量測耳機擷取大腦之腦電波訊號,同時透過受測者聆聽白噪音音樂將腦電波訊號經藍芽傳至行動裝置,透過本研究的演算法進行分析並推薦個別使用者能有效地增進記憶英文單字的白噪音音樂。



鍾毓豪/國立交通大學 機械工程學系 碩二

創意作品:快速高靈敏度綠能免疫分析檢測平台

創意概述:開發微型免疫分析檢測平台,並將檢測結果透過網路即時回傳受檢測者, 令其瞭解健康狀況及改善辦法。開發的檢測平台,讓檢體操控時更有效率,亦使其 在偵測時擁有更高的靈敏度;不僅能為免疫檢測與疾病防治帶來便利,更可減少檢 體使用量以及檢測產生汙染廢棄所造成的環境傷害。

科技創意獎(團隊組/7隊)







褚祐丞

國立交通大學 光電工程研究所 碩二

創意作品:跨世代智慧型照明系統 (i-Lighting)

創意概述:使用高壓發光二極體 (HV-LED) 作為光源,不僅具有低電流高效率以及低電源轉換損耗的優點,更擁有較佳電流分布提升發光效率。為達成高品質之白光發光二極體,利用脈衝噴塗機製作氧化鋯層於樣品中以增進光線在各角度均匀性,解決傳統白光發光二極體黃圈現象。此外,利用控制色盤方式,可得不同色溫且均匀性的白光,促使高品質的白光發光二極體實際運用於人類生活中。







劉展嘉



許桓瑜

國立臺灣大學 環境工程學研究所 碩二

創意作品:以碳酸化煉鋼爐渣進行固碳及再利用於混合水泥

創意概述:提出「以碳酸化煉鋼爐渣進行固碳及再利用於混合水泥」,探討爐渣透過碳酸化程序進行固碳及資源化再利用於混合水泥之可行性,並以生命週期評估計算出環境衝擊,期能發展永續營建材料;此外,亦提出實際應用端「碳捕捉功能之煉鋼轉爐石於降低防落石消能機構之水泥用量」,以全生命週期之工程思維審度落實防治之目的。



黃卜傑/碩一



柯智欽/博五



廖思閔/碩二



尤崇宇/碩二



張耿瑋/碩二



徐志瑋/碩二



高 平/碩一



葉乃華/碩-

國立成功大學 土木工程學系

創意作品:高勁度高阻尼複合式黏彈性接頭

創意概述:產品組成成分包含高降伏強度金屬(如一般鋼材)與低降伏強度金屬(如軟鋼、鋁合金等)及

橡膠材料。變形產生時,橡膠與低降伏強度金屬分別以黏彈性質與塑性機制提供消能效果。對於工具機、

發電機等,可使其降低震動、提高準確度及避免噪音困擾;若裝設於建築物,則可降低日常噪音、提高

生活品質,地震來臨時更可確保生命財產安全。







陶範本/大五



劉柔含/大四



柏慈瑞/大四

國立成功大學 工業設計系

創意作品: Kitsune 山林消防車

<mark>創意概述:Kitsune</mark>專門為高聳地形設計的森林火災工具設備車,研究消防隊員工作的最佳動作流程配置設備位置,重新規劃車體結構使其價值最大化,因應不同任務調整模組設備,整合滅火、建造防火線與一般運載用途,出勤時車身能快速安裝上工作模組,深入山區提供第一線人員的消防需求。



黃彦誠



朱旭剛

國立臺灣大學 機械工程學系 碩二

創意作品:液珠式生質柴油的創新生產方法與裝置

創意概述:在常溫常壓、低濃度催化劑的條件下進行生質柴油產製過程中的轉酯化反應,較傳統的高溫持續攪拌方式節省 30 倍以上的產製能量消耗。由於液珠可精確進行劑量操控,大幅提高未來後端分離純化的效率與準確率,減少原物料浪費。與後端分離純化裝置結合後,本作品可成為攜帶式小型生質柴油產置裝置,做為家用廢棄食用油的轉化。



盧勁廷



許景淵





林宇程

臺北城市科技大學。資訊工程系。大四

創意作品:巡視資料更新系統

創意概述:利用 VB 應用程式、藍芽、指紋辨識、RFID 模組與感應器結合成一個巡視資料更新系統,特別是應用於護士巡視病床時,記錄病人的生理資訊:如:體溫與心跳,亦可更改病床資訊,如:主治醫師姓名、值班護士姓名與病患姓名,當護士回到護理站,將記錄上傳電腦,作為醫治病患的依據。還可將病人生理資訊傳輸到手機 APP 上,透過雲端、E-mail 或簡訊,告知家屬院中病人身體狀況。



賴柏源



張哲銘



張奕凱



李岳翰

臺北城市科技大學 機械工程系 大四

創意作品: 六角形養殖場

創意概述:主題為「六角形養殖場」,外圈六池為養殖池,内池為過濾池,係將魚群養殖於各養殖池之防水底布内,並透過該底布一側之排水管,將底布内之池水雜質及魚群之糞便排入過濾池中進行過濾,再將過濾後之乾淨池水回流至各養殖池内,以供魚群生長環境。本創作應用於組裝多組養殖場時,可輕易排列成類似「蜂巢」之態樣,並運送至偏遠地區快速建造,充份利用土地,減少生態破壞。

外籍研究生科技研究獎(5名)



Valeriy Balabanov (包偉力 / 烏克蘭) 國立臺灣大學 電子工程研究所 博四研究主題: Quantified Boolean Formulas and their applications in Formal Verification and Logic Synthesis.

研究概述: My research is tightly related to both SAT and QBF, their solving, verification and validation. Main contributions include a new transformation algorithm that allows extracting syntactic certificates from search-based QBF solvers. Experiments showed a significant superiority over existing algorithms, and our method was integrated into many modern QBF solvers. Recently we did major improvements to the algorithm, such as various optimizations for the produced certificate size, extensions to a broader range of proof systems. Also we have theoretical contributions, such as establishment of exponential lower bounds for various resolution-based proof systems in QBF and DQBF.



Hasan Alhasan (艾俊賢 / 約旦) 國立臺灣大學 資訊工程系 博三

研究主題: Energy-Efficient Anonymous Communication Protocol for Wireless Sensor Networks 研究概述: Anonymous communication is very important for many wireless sensor networks. The basic idea is simply to hide the identities of the sensor nodes to protect them against attackers. Due to limitations in the computing abilities of the sensor nodes, it is hard to achieve all the anonymities: the source anonymity, the communication-relationship anonymity, and the base station anonymity. There are other aspects that are influenced by the network's communication protocol, such as the energy efficiency and the productivity. An anonymous communication protocol will be proposed which attempts to achieve balance among the anonymity, the productivity, and the energy efficiency.



Umesh Chand (吳孟煦 / 印度) 國立交通大學 電子工程研究所 博三 研究主題: Study of Transition Metal Oxide Resistive Switching Memory with 1T-1R Cross Bar Structure

研究概述: The aim of high density array structure is an urgent topic for the RRAM applications. A cross bar RRAM architecture with the nonlinearity electrical behavior is the promising solution to reach the high density array property. In the past two years, I discuss about the mechanism of nonlinearity behavior in HfO2 based RRAM device. We found out that the nonlinearity I-V curve can be achieved by inserting the thin layer with large band gap material, such as Al2O3. The mechanism of nonlinearity 1T-1R cross-bar RRAM device with high performance will investigate for NVM applications in my Ph.D. program.



Vu Hoang Tuan (武黃俊 / 越南) 國立成功大學 微電子工程研究所 博三

研究主題:Organic light-emitting diodes, graphene for electronics application 研究概述:We have synthesized and applied non-oxidized graphene nanoplatelets (GNPs) with high work function of 5.61~eV into Alq3-based OLEDs as an efficient HTL. By the assistance of Py $^+$ ions from the pyridinium tribromide salt (Py $^+$ Br3 $^-$), the exfoliation of GNPs can be easily obtained via sonication. To be the HTL, we presumed that a nearly full coverage of GNPs on ITO substrates can be achieved by multiple spin-coat process. Thereby, low driving voltage of 4.1~V (@100 mA/cm 2) and high luminance of $36,000~\text{cd/m}^2$ (at 8.4~V) were obtained, which corresponded a luminous efficiency (2.33~cd/A), higher than that in conventional OLEDs.



徐雅芹(中國) 國立臺灣大學 光電工程學研究所 碩二研究主題:超寬頻單模晶體光纖放大器的研製

研究概述:隨著大數據時代產生的巨大用戶需求,DWDM 仍面臨挑戰。光纖作為光信號傳輸介質具有極大的可用帶寬,寬頻光纖放大器的研究目的是為實現對整個低損耗窗口的有效放大。目前,主要研究 Cr⁴⁺:YAG 晶體光纖模態數減少以及放大器光學系統架構優化,以達最佳的放大性能。研製成功後,將進行相關增益特性和傳輸

CTCI QUARTERLY 112

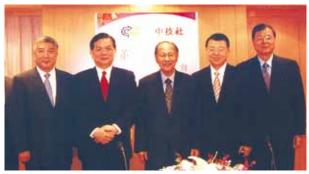


2014 年 11 月,與劉公家人合影於東京。 (右起潘文炎董事長、余俊彦董事長、劉公夫人、 劉東原董事長、詹火生高級顧問)

▶詹火生 高級顧問

6年前的8月8日本社前名譽董事長劉公維德與世長辭,告別式後歸葬於日本東京世田谷區的淨真禪寺。今年適逢劉公辭世6週年,傳統上是追思逝者先人的重要年數:因此本社潘董事長偕余俊彦、詹火生2位常務董事,程於11月中旬的一個週六上午,齊赴東京世田谷區的淨真禪寺,在劉公家人陪同下,在墓碑前以一把清香向劉公行禮致敬,並遵照日本傳統,以一杓淨水灑在墓碑上沿,儀式簡單肅穆,潘董事長並以「永懷典範」琉璃乙座,誌贈劉公夫人,表達中技社董事會及全體同仁對劉公的懷念與追思。劉公為蕭萬長副總統經濟部國貿局服務時的老長官,副總統本擬同行東京,以表對劉公之追思,但因已有行程不克前往,特囑附潘董事長向劉公夫人問候致意。

劉公從 1995 年首次擔任中技社 (當時仍稱中國技術服務社)董事,後於 1996 年出任中技社董事長,並於 2003 年任名譽董事長,劉公有近 13 年的歲月在中技社。當時中技社正處於功能轉型與組織調整的關鍵階段,尤其



2004 年,歷任董事長合影。(右起潘文炎董事長、 余俊彦董事長、劉公維德董事長、黃輝珍董事長、 詹火生董事長)

是從提供技術服務的角色,轉變為科技智庫的 功能。劉公面臨業務調整而必須縮編人員的挑 戰,尤其是當時觸媒研究中心每年必須支付龐 大的研發經費,但成果卻遲遲難以完成:劉公 深知以民間基金會的力量,難以在觸媒研究上 有所突破,因此經董事會決議關閉該中心,但 面
臨離去的員工,劉公總是堅持以最優渥離退 給付方案,提供補償並輔導就業,使中技社得 以成功地轉型為具社會公益功能的民間智庫。 在這段轉型期間,劉公以其堅忍毅力,不畏挫 折,帶領同仁讓中技社脫胎換骨,才有今日小 而美、小而效率的組織,發揮在環境技術發展 與能源技術發展的智庫角色與功能。我個人從 2000年6月追隨劉公,在8年的近距離學習, 深深體會到,如非有劉公的堅忍與執著,今日 的中技社可能是另一種面貌,每思及此,更感 佩劉公的高膽遠矚。

劉公自壯年在東京求學,及後在我駐日大使館擔任經濟參事官,1970年日本大阪舉行萬國博覽會,劉公負責籌劃中華民國館的館務工作,成功達成經貿外交的使命。1974年劉公擔任東亞經濟會議中華民國委員會秘書長,長達15年,前後在日期間逾30年,劉公子嗣也因此多在東京事業有成。

淨真禪寺位於東京市中心,鬧中取靜,是 座超過 300 年的古刹,該寺以供奉九品佛聞 名,寺内花木扶疏、杏樹高聳,每年仲秋之時, 杏葉鮮黃、楓葉燦爛,蔚成一片花海。劉公長 眠於此,天天有佛相伴,就劉公而言,也算是 落葉歸根了。



▼能源技術發展中心 向玉玲副管理師

本社與大陸科協中國國際科技會議中心/中國對外應用技術交流促進會,及臺灣李國 鼎科技發展基金會合作舉辨之「兩岸青年學子交流參訪活動」,已邁入第五年,不但受臺灣青年學子熱列迴響,大陸更是第三度籌組多達 29 名團員來台,可見參訪活動的效益 受到支持與肯定。

今年有 17 位來自陝西、重慶、遼寧、甘肅等 4 地 13 所 985 或 211 重點大學之碩博研究生及科協主管及高校老師,於 8/17 ~ 23 來台參訪。行程安排參訪臺灣大學、中興大學及中山大學,分享兩岸學子專業領域學習成果、環境及甘苦經驗:產業則拜訪中台資源科技公司柳營廠等環保及光電產業,使大陸學子對臺灣科技企業的先進及管理模式,更覺獲益良多。行程中沿途參觀故宮、中台禪寺及佛光山佛祖文物紀念館等特色文物。

7 天參訪行程,由今年赴大陸陝、甘地區 參訪之臺灣同學全程參與接待並介紹臺灣的 風俗民情;使大陸參訪同學對臺灣的印象是, 同胞熱情有禮、社會秩序佳,積極保存傳統 中華文化,發展一套多元與包容的生活方式; 謹摘錄心得如下。

学文萍 陝西師範大學 無機化學 碩二 台北的硬體建設不見得能跟大陸的大城 市相比。建設可讓城市變大,但文化才能讓城市變偉大。透過建築風格表象,看到誠品書店密集看書買書的人群,也看到商店酒店高素質溫馨的服務,熙攘的繁華夜市,感受到城市獨特的魅力。

臺灣高校在本科期間就用英文教材授課, 英語比大陸同齡學生好的多,且大一進行通 識教育,讓學生對萬物有清晰明確的認識後 再去選擇喜歡的專業做研究,這對於學生職 業生涯的發展非常有利。參訪期間,我們交 流團的碩博士表現也非常優異,臺灣教授好 幾次都誇問題問的很專業,需要找更高一級 的大師來解答。

在昱晶能源等科技企業的參觀,深刻感受臺灣科技的先進,相較而言大陸還有很長的路要走。低廉的勞動力幫助大陸引進外資企業,但是技術的落後是發展的軟肋。臺灣的分類垃圾回收處理已做的相當完善,而這方面大陸一直在做卻沒有成效,本質上是民衆意識不高,政府宣傳推廣也不夠。

日月潭已經不僅僅是旅遊景點,而是臺灣的標誌。或騎單車環遊或泳渡,日月潭是臺灣人自由幸福生活的一個縮影。佛光寺和中台禪寺的興盛,以及遍佈全島的精舍,佛教儼然成為大部分臺灣人的信仰,所以他們謙卑溫和、低調努力。

比起臺灣的美景,我更喜歡的是臺灣的 人。交流學習期間,一路都有陪同的臺灣同



學,他們都是各大高校的博士生。聽說我們想 買鳳梨酥,容慈便推薦併網購好送到我們最後 一天住的酒店。在中山大學彙報時,愛集郵的 陳晨無意中說行程好緊,沒有時間去買郵票, 台師大的詠祺就趕著去買一份紀念郵票。

在機場辦理託運的時候,因為行李超重,很著急,中技社鄭主任和玉玲姊、湘琴姊,耐心幫我分散打包行李……。感動我們的事太多,一切細節都那麼自然親切。每個到過臺灣的人都會感慨臺灣人素質之高。臺灣在相對穩定的環境下受日本美國影響,優先發展成為亞洲四小龍之首,而大陸在發展過程中經歷大躍進和文革摧殘,在改革開放後才加速發展起來。想到大陸大好河山,每個省市都有自己獨特的風土人情,資源豐富,發展潛力巨大,我們青年學子身負重任,期望大陸加速發展減少差距。希望兩岸交流越來越多,實現合作共贏,人民生活更加幸福!

一彭輝 西北師學 高分子化學與物理 博一

剛走出機場門口的一瞬間,這一感覺與 我們西北截然不同的是一股悶熱的暖流撲面 而來,然而比氣候更熱的暖流是臺灣中技社 和來自臺灣不同高校學子們的熱情迎接。也 正是在這溫暖的氛圍中,拉開了我們在臺灣 7 天的科技交流活動序幕。我們參訪臺灣高校, 了解臺灣高校的教學模式和科研情況:參觀臺 灣著名企業,領略企業文化和理念:參觀著名 景點、品嚐特色小吃,感受臺灣美景和淳樸的 風土人情。這一路的充滿歡樂、感動也收穫很 多,完全可以說"不虛此行"。

感受最濃烈的是當地人的友善和和藹, 互相對話非常禮貌,聽到最多的敬語是"謝謝",就算做一些平常感覺很微不足道的小 事,都會得到很禮貌的感謝話語,這讓我從 心底感覺溫暖及對他們對人對事的態度表示 深深的敬佩。剛開始在臺灣面對這樣的禮貌 和熱情會有一些不知所措,突然感覺到的是 一種前所未有的人與人之間相互的密切尊重。 很快我們內地同學也都能融入這種氛圍,而 且發現這樣禮貌的方式無論在談及任何話題 或做任何事情時,都讓我們感到非常輕鬆。

參訪高校的學術氛圍讓我感受到的是務實,臺灣老師和同學對於自己研究的課題有著自豪感和責任感,特別是對環境保護和資源合理利用方面有執著的關注,相信將來也會做的越來越好。與臺灣同學的交流中發現,他們在對中國各朝代歷史過程的認識較多止於教科書上,而我們處於內地的環境可以或多或少得到不同的認知,這也許就是隔閡以後,臺灣新一輩所欠缺的文化影響。

臺灣的企業主要還是電子產業為主,在技術方面有很大的造詣。"科學技術是第一生產力",確實如此,目前的臺灣也類似於日韓,在自然資源較為匱乏的情況下,還是大力發展技術工藝。另外在我們所參觀的昱晶能源科技企業中也了解他們所用的初成品主要還是來自內地,因為內地有廉價的勞動力和豐富的資源。製作初成品在整個流程來說是環境污染最嚴重的環節,遺憾的是,內地卻常是這樣的角色。經濟快速發展的今天,內地應該更加重視環境污染防治問題。

兩岸交流讓我們縮短之間差異,了解彼此優缺點,讓兩岸人民不局限各自媒體的報導,親身體驗兩岸真正民衆的生活,更重要的是讓兩岸人民過幸福的活。

▼王文娟 大連理工大學 化工 碩二

這是我人生非常美好的一次旅程,將是 我永遠珍藏的記憶!雖然只有短短的7天,



卻讓我們領略從台北到台南許多值得一去的標誌性景點,也感受到台灣濃濃的人情味。 謹就科學技術、自然風光和人文情懷三方面,介紹臺灣行的收穫。

科學技術篇

参訪三家企業、三所高校,感觸最深的是中台資源科技公司。中台資源是一家經營含汞廢棄物處理及發光照明資源回收再利用事業的公司,震撼於這家公司的環保理念,每個產品僅政府補助 24 元台幣但是依舊做的很好,看到回收處理廢舊燈管的車間我就感嘆,如果大陸也能有這樣的公司,那麼既降低汞污染,又能夠創造許多就業崗位,這對整個國家甚至整個世界都是有意義的事情。

印象很深的還有中台資源設計有嘟嘟園長的卡通人物,吸引前來參觀的小朋友接受教育,其實很多行為習慣都是從孩子開始培養起來,家長言傳身教,他們形成習慣之後,就會自然而然有同樣的行為。這點臺灣做的非常好,大陸由於地域太廣闊,人數衆多,無法將很多很好的理念迅速普及開來,但是我堅信,在10~20年後,大陸必定是另一番景象,從我們這代人開始,文明已經深入到每個人的骨髓中,我們也肩負著這個責任和使命,讓文明和文化繼續傳承下去。

自然風光篇

臺灣確實是寶島!一路從台北到墾丁, 見到不同於大陸的自然風光。野柳地質公園: 外形奇特的地質地貌,置身於其中就像在月 球表面一樣,在這裡感嘆於大自然的鬼斧神 工,人類的渺小。日月潭:山明水秀,像一 顆明珠一樣在四面環山之中熠熠發光,參觀 時經歷多雲、小雨、大雨再到晴天,感受到 的天氣變化,但不論在什麼天氣下,日月潭 仍舊是那麼美。墾丁:我在大連學習,常會去濱海路走一走,大連的海是乾淨透明,有著水天一色的感覺。墾丁看海,著實被震撼到了,這是迄今為止看到最磅礴的大海,讓我不由自主想到最深層次的問題,而不會狹隘的停留在日常瑣事中。如果說家鄉的小河讓我學會思考生計,大連的海讓我學會思考生命!

人文情懷篇

臺灣是很有人情味的地方,每個人都特別熱情,也特別關照,行程7天,每到一個地方都會有同學跟我們一起,一起聊天一起玩,一起談人生談理想,整個團隊就像大家庭。玉玲和玉琴兩位姐姐就像這個大家庭的長姐,當我們起床匆匆上車,發現她們早已經給我們買好熱呼呼的包子;當我們玩累,他們就像變戲法似的給我們拿來臺灣特色小點心。鄭主任雖稍年長,但是不辭辛勞一路笑容可掬的和我們同行,不時調節一下車上的氣氛,讓大家合唱歌曲,給我們照相。

司機吳師傅比我們任何人都要累,必須 集中注意力,從台北一路開到台南。還有容 慈,專程跑回家送來百香果和酒醃蛋,還有 仕楊,凌晨零點送來奶茶,還有大頭,一路 默默跟著我們到機場,還有許多沒有提到的 兄弟姐妹,都是我人生中的財富,有人說前 世 500 次的回眸才換得今生的一次擦肩而過, 我肯定是上輩子扭斷脖子才能遇到最美好最 可愛的你們。我相信這只是我們友誼的起點, 而不是終點,未來我們一定要再見!白駒過 隙,短短的臺灣之行結束了,但是我們要再 見不說再見,必定後會有期!

▼張剛 蘭州理工大學 管理科學與工程 博二

這是我第一次到寶島臺灣,在短暫的一



週内,親身體驗了臺灣人民的禮貌客氣,熱情好客,目睹寶島的秀美山川,同時與臺灣青年學子建立深厚的兩岸友誼。

在台北故宮博物院親眼目睹鎮宮之寶: 西周"毛公鼎"、清代"翠玉白菜"和"肉 形石",聆聽導遊詳細有趣的講解,頓時徹 底被震驚,原來台北故宮珍藏許多見證中華 五千年輝煌文明歷史的寶貴文物。最讓我感 觸頗深的是,帶領我們參觀的年長導遊每到 一個展館,每介紹一件文物,都賦予美麗的 傳說或奇妙的歷史故事,或波瀾壯闊、蕩氣 迴腸,或淒婉哀怨、唏嘘惆悵,反映跌宕起 伏、蜿蜒曲折的中國歷史,獨一無二的中華 文明,表現出導遊的學者風範和淵博的知識。

參訪 3 所大學,利用口頭簡報、PPT等,就關於低碳經濟、能源可持續發展和研究生教育制度改革等相關問題,與臺灣學子進行交流討論。充分認識低碳經濟發展對保護生態環境,可持續利用石化等不可再生能源的必要性和重要性,增強環保意識以及如何更好、以身作則的踐行低碳經濟生活。印象最深的是臺灣校園建設及醇厚質樸的人文環境;台大校園完全對外開放,扮演容納百川的社會大學角色,不管是學校教育體制還是校園規劃建設,完全與歐美等發達國家的高校辦學模式接軌,透著先進科技文化氣息。

拜訪中台資源科技公司、昱晶能源科技公司、光洋應材科技公司,聽取各公司的發展歷程、瞭解經營狀況和企業文化、參觀生產線及產品,每位參訪者對臺灣企業產生這樣的看法:非常注重企業文化,對待員工非常人性化。在101大廈、野柳地質公園、日月潭和中台禪寺等著名景點駐足,領略濱海優美景色,感受全台最大、最美人工淡水湖之優雅寧靜,及濃濃的佛教文化氣息。在墾

丁,體驗豐富而有趣的夜生活,體會墾丁當 地居民質樸質純的風土人情和待客之道。

此次交流參訪接觸臺灣高校和高科技企業,獲得不少先進科技文化發展知識,開拓 視野並結交不少朋友,深刻體會臺灣同學的 熱情禮貌,做事之細微,考慮問題之全面, 解答疑問之耐心。以此為契機開展更多的科 技文化交流,讓兩岸青年學子的歡聲笑語蕩 漾在中國神州大地,共創兩岸的美好明天!

人格延華 西安電子科技大學 智慧資訊處理 博一

第一次踏上這片在我心中既親切又遙遠的地方,臺灣,再也不是停留在教科書的地方:再也不是停留在《高山青》、《外婆的澎湖灣》歌聲中的地方:再也不是停留在詩人余光中《鄉愁》的地方。此刻,將啓程用心去觸摸這裡真實的一切。

當走出機場海關大門時,迎接我們的是一張張熱情洋溢的笑臉,臺灣友人如此熱情的歡迎讓我們如沐春風,同時開始期待接下來的臺灣之旅。臺北故宮博物院之行就讓我們大開眼界,翡翠白菜、肉形石、毛公鼎,明成化的雞缸杯、西周晚期的宗周鐘、宋徽宗的《臘梅三禽圖》,宋汝窯蓮花式溫碗……不勝枚舉,歎為觀止,同時也讓我們深深地感受到中華文化的源遠流長和豐富多彩。

這次交流活動的排程對於像我這樣初次 到臺灣的人來說是非常飽滿的,短短7天中, 自北向南參訪3所大學,拜會3家高科技企 業,參觀沿途著名景點,可以說是集教、學 娛為一體的多角度、全方位的文化之旅。臺 灣大學的校園環境非常優美,漫步其中給人 一種置身山水的愜意享受:臺灣大學教授學 子們的近距離交流更是讓我們對臺灣高等教 育的特點有進一步地瞭解。昱晶科技、光洋



應材、昱晶科技這3家企業的參觀,不僅讓 我們瞭解企業的發展歷程,領略臺灣人文關 懷和社會責任並重的企業文化,同時也進一 步感受到臺灣走可持續發展的策略。

從校園到企業再到旅遊業,環保在臺灣不只是一種理念或口號,而是自覺行為,不論是政府、企業、個人,環保的意識已經植根於心。未來兩岸在科技和經濟的可持續升級發展中可互相學習、借鑒,提升兩岸共同的發展空間和創造力。

高聳雲端的 101 大廈,如夢如幻的野柳岬,色彩斑斓的西門町,舌尖上的士林夜市,風光旖旎的日月潭,莊嚴威武的中台禪寺,人間佛教佛光山,東亞之光鵝鑾鼻,鮮活的臺灣,忘不了的臺灣!言語已經無法道出這趟旅行的收穫,惟願跨越海峽,青春同行!

| 劉繼 | 重慶郵電大學 | 自動化學 碩二

美麗的臺灣風景、特色的臺灣小吃、友好的臺灣夥伴,整個行程充滿歡聲笑語,疲憊的身子也淹沒不那顆激動的心。

為加強兩岸學子的科技交流,行程特地 安排雙方學子間交流,同時讓大陸學子參觀 臺灣先進技術的相關企業。在與臺灣學子的 交流過程中,印象最深刻的是他們與所學專 業之間的感情,深深的愛著自己所學習的專 業,所以一直在學術中探索。參觀臺灣科技 企業的過程是接受新知識的最好機會,感受 到臺灣企業對於資源合理利用的重視。

對於甚少看見大海的孩子,能近距離與海接觸,真的是一件很幸福的事情。美麗的中山大學、熱鬧的墾丁大道,現在還能回想起在中山大學浴場奔向大海的那一幕,當然墾丁大道的美食也能讓你回味。若清晨踏著

第一縷陽光行走在日月潭,你一定不會後悔早起:"陽光鋪灑在湖面,偶然間魚兒躍起,涼風拂過卻感不到一絲的涼意"多麼愜意的畫面,日月潭的清晨,一定不要錯過。

回想最後一晚與臺灣學子在酒店暢飲的情景,猶如多年好友即將離別,大家流露出不捨。整個臺灣行過程中,感受最深的是臺灣友人的熱情、周到:向氏姐妹的活潑開朗、周導的知識淵博、鄭主任的老當益壯,每天見到他們都充滿激情,現在腦海中還浮現著他們的笑容: "溫暖、幸福"。此行最難得的是交了很多好朋友: 詠祺、仕揚、鄭大哥、政穎、容慈、盈庭姐妹等,每晚必做的事情: 逛夜市、吃美食、買面膜……滿滿的回憶!

此次臺灣之行,感受頗多、收穫豐富,同時也要感謝中國國際科技會議中心以及財團法人中技社提供的機會,讓兩岸學子能夠在學習、生活等方面有了更深一步的瞭解,感謝臺灣行陪伴左右的臺灣友人,謝謝你們!

劉玉霞 陝西師範大學 有機化學 博二

臺灣,是離我不近不遠的地方,可是我對她的理解一直僅限於書本。這次我居然真的靠近她了,簡直像是一場夢。8月17日跟著李玉軍老師的步伐,順利辦理完登機手續。站在候機室的玻璃窗前,仰望著蔚藍的天空,可是心已經飄得很遠很遠~~。3小時的飛行,一陣轟鳴之後安全抵達臺灣桃園機場,一出機場大門,鮮亮的紅色條幅上白色的大學赫然走入視野,滿面微笑的玉玲、玉琴姐向我們走過來,一種像親友許久未見面的親切感,讓我忐忑的心一下有了著落。

回想忽焉而過的7天,願以「海峽兩岸情悠長,你我攜手興中華」,共同奮進!



一企劃室 鄭清宗主任

2014年兩岸青年學子交流活動來自臺灣各大學的 16 位碩博士生,自 9 月 5 日至 15 日前往陝西及甘肅地區進行企業參訪、學術交流、及歷史文化體驗。在此感謝大陸中國科學技術協會(簡稱中國科協)、陝西省科協、及甘肅省科協等各級領導的鼎力支持及陝甘地區大學多位研究生的熱誠協助下圓滿達成任務。

本次活動最深具意義的活動當推參訪玉門老君廟油田礦區,礦場下面的石油河(原名赤金河)以前出產沙金,附近的人都去淘金,而淘金業的祖師是太上老君(相傳太上老君煉金丹),因此就建廟奉祀老君。玉門油田是中國最早發現和投入規模開發的油田,在對日抗戰期間供應部份石油戰略物資貢獻宏偉,1939年3月開鑽的「玉門油田老一井」位於老君廟前,是個具有歷史意義令人憑弔的遺蹟。

身為石油人的中技社董事長(前臺灣中油公司董事長)潘文炎博士,特別以朝聖的心情參與此段行程。潘董事長敘述他在臺灣中油公司服務時,就經常聽前輩提及「老君廟精神」,當時的感受認為應該就是一種艱苦卓絕的精神,今日親自到訪才能深刻體會

此精神的意義。他特別強調金開英先生以一位獲得美國著名大學化學碩士的優越條件,卻願意奉獻其青春年華在一個當年環境至為惡劣的戈壁沙漠地區,甚至有一段時間居住於河壩窯洞中,其精神與使命感的確令人感佩。尤其在現場接受訪問及在座談交流會上發表感言時,更是數度哽咽,足見其感受之深。

金開英先生在 1940 ~ 1945 年期間主 持玉門石油煉廠、被喻為「中國石油事業的 先驅和煉油的第一人」。1945年,對日抗 戰結束後,金先生奉命擔任臺灣石油事業接 管委員會主任委員,來臺灣接收日本人所有 石油生產、煉製與營運相關設備。並建議 國民政府於 1946 年於上海成立中國石油公 司,金先生擔任協理,負責製造與材料業 務。1948年末,大陸局勢逆轉後,奉命來 台部署,1949年初將中油公司遷來臺北, 其後接任總經理,至1961年卸任。因此其 亦被稱為臺灣石油事業的創始人及經濟起飛 的功勳人物。金先生並於 1959~ 1988年 間擔任中技社董事,其中並擔任6年之董事 長,奠基中技社及中鼎公司成為臺灣首屈一 指的石化工程公司地位。



潘文炎董事長於玉門油田老一井接受專訪。

此行經歷許多人生的第一次:如看到沙漠、造訪古詩人所吟誦的陽關和玉門關、騎駱駝、見到黃河、目睹莫高窟和兵馬俑。大陸對古文物的重視令我印象深刻,也深深感受老祖宗不可思議的智慧與文物開採的困難。為此,大陸設立許多相關研究機構,如敦煌研究所:蘭州大學水文、地質、礦物岩石等實驗室:陝西師範大學文物修復科系。外界認為出土的兵馬俑顏色脫落是因為接觸外界後氧化所致,但根據最新研究結果顯示可能是出土前後濕度不同導致表面空隙大小改變,影響光線散射而使顏色發生變化。

企業參訪部分令我印象最深的就是比亞迪汽車公司。臺灣的鋰電池產業雖然也蓬勃發展,但是電動車的推動一直不如預期。比亞迪追隨美國特斯拉腳步,在中國市場的電動車普及化中扮演重要角色。儘管參觀過比亞迪的生產線後,我們認為其工廠管裡仍有需要改進的地方,但在電動車的核心技術-鋰電池方面做的確實不錯,其中支援計程車的 F3DM 車款,續航力可以達到 150 公里,且在充電站充電 15 分鐘就可以充飽 80% 的電力。政府補助後一台電動車價格約 60~80 萬台幣還算親民,再加上充電站普及,無怪大陸推動電動車的效率要比臺灣好很多,這是此趟參訪所帶給我的最大收穫。

▼林燁雍 臺灣大學 化工 博畢

11 天的行程,體驗大陸的民俗風情, 更結交大陸與臺灣各大院校的朋友。出發前,單想到能參觀期待已久的兵馬俑、敦煌 莫高窟、雅丹地質公園和月牙泉,心情雀 躍不已。然而,在與大家共同體驗這短暫行 程,才發現不單景色令我驚艷,與大陸及臺灣同學所培養的情誼,更令我感動與回味。

藉由中技社與中國科協的協助,與蘭州大學、西安電子科技大學和陝西師範大學三所大學,進行雙邊於學術上的交流與座談。 更有幸能參觀各校的重點實驗室,從其規模、儀器設備與研究經費,了解國家所投入教育基金之巨大:同時,參觀中科院物理研究所國家重點實驗室-重離子加速器,聆聽院士之講解,了解重離子加速器之發展已不亞於其他先進國家。

很榮幸能與中技社潘文炎董事長一起 參觀老君廟石油井遺址。看見潘董事長於石 油產業之專業以及認真,也看見潘董事長對 於石油產業所顯露的真性情。另外參訪太陽 能光伏發電產業園區以及比亞迪汽車公司位 於西安之生產線,震撼於兩者巨大之規模。 此次行程真的讓我受益良多,感謝鄭主任與 玉玲姊從臺灣到大陸的一路陪伴,也謝謝中 國科協李大哥與陝西科協馬主任在大陸的照 顧。

| 姚詠祺 臺灣師範大學 光電科技 博三

11 天的交流收穫滿載。企業參訪部分,從 1939 年開鑿的第一口油井—玉門油田出發,看到早期中國石油發展的過程真是華路藍縷。嘉峪關—因為整個中國西北的鋼鐵工業的戰略布局,1958 年創建的酒泉鋼鐵帶領嘉峪關的經濟發展並建立宏偉的綠洲城市;酒業方面,紫軒葡萄酒莊園引進法、德、意等先進的設備與技術,甚至成立葡萄酒研發中心,實質學定品牌與地位。



在比亞迪汽車 (BYD) 我們看到從發展IT 電池起家 (鎳鎘電池、手機鋰電池),一路跨入汽車製造再發展到自主品牌,見識中國發展電動車的趨勢和前景。學校參訪方面,除探討彼此對於綠色能源發展政策和高等教育制度的見解與想法,更瞭解因為地域性而發展的特殊研究,如「陝西歷史文化遺產保護科學研究中心」。由於西安本是中國的文化歷史古都,保留相當多珍貴的歷史文物,要開挖必須透過材料、化學等科學知識背景才能恢復或保護古物出土後的完整。

經一個多禮拜的相處,大家都變成非常 要好的朋友,甚至在蘭州與機場道別時更是 依依不捨。總之這是一趟既知性又感性的旅 程,透過此活動增加兩岸學子間的認識,將 來無論在專業領域或是人際關係上,若能保 持良好的合作與互動,未來必能為人類開創 更優質的環境與更便利的生活。

字仕揚 中山大學 機械與機電 碩二

赴陸交流活動最震撼的是整個中國就像 甦醒的沉睡之龍,大環境的氛圍有股飛上雲 霄的動力與企圖心。西安電子科技大學是專 為天線通訊、衛星設備發展的學校,含學碩 博士生共3萬人。長江學者、干人計畫-聘 請海外華裔教授依照學期或學年任教,為高 教注入新動力。經費用也很敢給,一台 400 萬人民幣的雷射(陝西師範大學):國家實 驗中心與設備(蘭州大學的近代物理中心、 離子加速中心):約 60 人的實驗團隊竟擁 有一個廠房大的實驗設備。

大陸城鄉教育資源差距大,高考將近 一千萬人,競爭激烈,菁英有很強的企圖心 與實踐力。一胎化政策,造成個人主義鮮明,自我要求甚高,態度積極進取,表達能力精準且邏輯非常有條理。中國國營事業、私人企業都有很大的就業人口需求,產業也持續成長,因而高等教育職業出路齊全。

臺灣資源有限,高等教育的出路狹隘, 必須靠足以遊走國際的專業技能及外語能力。此行大部分的臺灣同學就讀博士班時, 都經歷過國外的博士後研究與干里馬交換, 專業技能與外語能力不輸大陸學生,但在於 企圖心與信心仍與大陸學生相去甚遠。在人 文與生活,大陸與臺灣真的是海峽兩岸一家 親,隨著中國的發展,若能進入中國市場就 業與發展,將是一個很大的機會。

厂涂智展 臺灣大學 電子 博一

此行參訪主題是能源,河西走廊有非常好的條件設置太陽能與風力發電設施。當地人說,在甘肅,地下的東西比地上的東西還值錢,除了地下的文化,豐富的礦產亦為西北注入活力。實際參訪,深受嘉峪關這座因酒泉鋼鐵之興盛而憑空打造的城市所著迷,彷彿進入理想中的未來城市。

近年,臺灣經濟成長停滯不前,事實上,臺灣接近已開發國家,不具備重工業帶動經濟的體質:唯有倚靠包容的思想,靈活的創新,底蘊豐富的人文氣息等軟實力,發展高度知識尖端技術與精緻文化經濟,才可立足於世。臺灣人必須把握自己接受的良好教育,對內擴大對任何事情理性討論充分思辨的習慣,對外必須加速國際化,了解在全球化加劇競爭中自己的長短,能夠扮演什麼樣的角色,才能夠在夾擊中殺出一條血路。



我在中國大陸所看到的情形,並不包含出國留學接受先進思想的學子,他們在國外的表現都比我們優秀。大陸有60倍於臺灣的人口,臺灣目前競爭的只是尚未完整發揮釋放的中國,必須時刻戰戰兢兢。臺灣當前經濟遇到的困境,是年輕人覺醒打拼,下定決心拓展視野的機會,必須好好把握。

▼徐筱婷 東華大學 化學 博五

有機會與中技社和來自臺灣各校優秀的 夥伴們,一同參訪交流位於陝西及甘肅二省 共三所 985 工程、211 工程重點建設高校及 中科院近代物理研究所,參觀酒鋼、BYD 等世界大廠,並遊歷不少深具歷史意義的風 景名勝,深感榮幸。

本以為臺灣學生相較於大陸學生,思 考會較靈活,在主持活動、正式及非正式的 交流上較為活潑生動,但相處下來發現,大 陸的學生也不遑多讓。沿路上我們交換兩岸 文化、語言、美食、度過相較於一般旅遊團 所無法達到的深度交流。此外,看著幅員遼 闊、人口衆多的中國大陸,在城市建設、經 濟發展及高等教育上急起直追,讓我更加清 楚身處臺灣的我們,對於自己的定位和應有 的目標。我認為在這個地狹人稠的臺灣,我 們應更積極發展高科技的實力,才能在世界 的舞台佔有一席之地。正如法國作家大仲馬 所言:生活,這是一切書籍中第一本重要的 書,一個有經驗的人比一個有學問的人看問 題更正確。這趟參訪旅程,給了許多我在實 驗室好多年都沒辦法學到的寶貴經驗。

萬分榮幸能與潘董事長及李教授一同參訪老君廟油田遺址、鳴沙山月牙泉等地,更

在中秋佳夜於葡萄樹下舉杯同慶。潘董事長 的風度翩翩,李教授舉手投足的美麗優雅、 氣質非凡,都令我留下非常深刻的印象。

一張容慈 東海大學 化材 碩畢

到達西安,緊接著是從未體驗過長達 20 小時的火車臥鋪,對我們這群在臺灣生 長的小孩來說,很難想像要睡在火車上,因 此一路上很興奮很期待。這趟旅程我們去了 幾個著名景點;在大西北地區,體驗到地理 課本教的:「朝穿皮襖午穿紗,圍著火爐吃 西瓜」;在古代詩詞裡提過:「春風不度玉 門關」、「西出陽關無故人」,「天下第一 雄關 - 嘉峪關 」,親自到此一游,帶給我的 震撼無可言喻。這次也參訪老君廟石油開採 地,以前只聽過人家說老君廟的精神,無法 體會那種感受,親自到玉門油田參觀,看到 以前人開採油礦的艱辛,讓我們更有知足惜 福的心,我們這代的優渥生活是前人付出辛 勞得來的,所以我們也該為下一代付出努 力。

大陸的學生由於競爭力很大,因此學生很上進,他們在高中階段就已經訂下人生目標,對於未來規劃已有藍圖,這是值得我們向大陸學習的:但臺灣學生的優勢在於活潑有創意,不局限於課本所教,因此有比較多的想像力,應該好好的保持這項優勢。透過交談,讓我了解不能活在自己的世界裡,該到處走走,增廣見聞。整趟活動讓我收穫最多的就是「人」的情誼,不管是臺灣的學,在這趟旅程中無微不至的照顧,留給我一輩子的回憶;這段情誼不會因為距離而影響,隨時和大家交流所見所聞,這才是這趟旅程最大的收穫!



張鈺淇 中興大學 材料 碩畢

知道獲選交流參訪團的團員時就很興奮,迫不及待想踏上絲綢之路的旅程。經過三個半小時的飛行,抵達了千年歷史古都西安,一下飛機,涼爽的空氣與臺灣強烈的潮濕空氣形成對比,中國科協與大陸的同學早已熱情的在出關口等候。遊覽車上同學們一路交流著,聽著導遊解說把我們拉到了千年之前焚書坑儒、楚漢之爭、貞觀之治,介紹了西安歷史,也道盡中國最精彩的篇章。中國人有著老君廟的精神,一步一腳印,開創許多國營企業,例如酒鋼、石油田、比亞迪汽車工業,不但有豐富的資源也有勤奮的精神,實實在在地打下工業基礎。

大陸有著名的文化遺產,孕育出特殊的科系,例如蘭州大學的敦煌學系:敦煌學系是研究著名的莫高窟,胡適說:「莫高窟是一所和尚博物館」,裡面記載著中國佛教文化,飛天在牆上反彈著琵琶,西晉、隋、唐佛教的演變,顯示各種時代的佛教藝術。要離開蘭州的惜別酒席會上,蘭州的同學展現西北方的熱情,感染了全場,酒酣耳熱之際,互道珍重,"我會記住你,你一定也會記住我"。大陸有著豐富的資源、悠久的歷史及勤奮的人民,假以時日,必能成富強,臺灣雖然先天上有些地方不足,但是臺灣有著開放的思想,如能彼此合作,有朝一日可以達成雙贏的局面。

黃盈庭 臺科大 電子 碩畢

在陝西、甘肅,嘗試好多人生的「第一次」。在玉門油田參訪時,李玉軍老師說廁 所是「五星級」,心裡想著油田產油收入應 該很高,自然會把環境裝潢的很舒適,撥開 門簾後有點被嚇到,廁所是由兩塊踏板中間 一個坑所組成,但因為尿急還是硬著頭皮, 這是我「第一次」上沒有門的廁所。後來才 了解,李老師所說的是「無星級」而不是五 星級。睡臥鋪也是特別的體驗,沒有地方洗 澡洗頭,但幸運的是我們睡在軟臥,只是偶 爾會被晃動的列車吵醒,感覺滿像地震。

沙與水不相容,但鳴沙山與月牙泉卻能相伴干年,這邊的景觀讓人歎為觀止,而第一次騎駱駝也是在此。當時我的駱駝遲遲不肯屈膝放我下來,雖然心裡很緊張,但仍耐心等待,但工作人員可就沒這點耐心,他們對待駱駝又是踢又是扁,我心裡實在很不捨,駱駝也是有感情的動物,對牠們拳打腳踢也會疼痛的,因此期許自己,要以更廣的心去面對人以外的其他事物。

歡樂時光總是過的特別快,但我們知道,旅程的句點並不是結束,而是新的開始,在大陸發生的點點滴滴,回到臺灣後將以另一種形式繼續走下去。雖然無法像那 11 天一樣隨時在一起,但相信有了這段共同的歡樂時光,即使身處臺灣,隨時一張Facebook 的照片,或者一則 Wechat 上的信息,都會想起當初的感動。

一張峻瑜 臺灣大學 材料 博一

我們參訪甘肅蘭州大學、陝西西安電子 科技大學以及陝西師範大學,這3所學校 都是大陸的981、211工程重點建設大學, 其實驗室井然有序的規劃及設備的完善皆不 在話下。大陸人口衆多,想要擠進國家重點



大學其競爭相較於臺灣而言高出許多,而他們碩士普遍需要讀 3 年,因此對於專業領域可有更多的學習時間。相對而言,臺灣人口少,且目前大學呈現供過於求的狀態,因此滿街都是大學、碩博士生,造成一些學生對於專業知識的認識,似乎小於對應的文憑的價值。改善學歷的泡沫化或將一些學校轉型成技職體系以培養學生一技之長,這是臺灣政府在教育制度上能夠改善的地方。

BYD 汽車令我印象深刻,這間公司原生產手機電池,2003 年跨足汽車產業,開發一系列純電和雙模電動車。此車只需使用一般家庭用電即可充電,不僅省去尋找充電站的時間,也減少燃燒汽油造成的廢氣排放。其中 F3DM 雙模電動車更是全球第一款大量生產的插電式混和動力汽車,足見大陸企業自創品牌的決心。

中國文化歷史之悠久,風景之優美,絕對是無與倫比的,但更令我刻骨銘心的是臺灣和大陸同學間的友誼。從一開始的陌生到在甘肅的歡送晚宴,甚至到最後一天西安機場依依不捨的道別,這些感動,都為此趟旅程留下最美好的回憶。

▼張維中 清華大學 化工 碩畢

回首在陝西、甘肅的經歷,至今仍歷歷在目,期間所學習的,所收穫的,遠遠超乎當初的預期。從西安古都出發,23 小時的火車,沿途可見風車與大面積太陽能板的設置,另外新興城市的開發與建設,吸引人口的移入,緩和東部人口密度過高之隱憂。這

次參觀的酒泉鋼鐵位於嘉峪關市,是一座由企業帶動,新興的現代化城市,自動化的借還圖書館、華麗高大的氣象塔、寬敞乾淨的街道、先進完善的設施,甚至優於很多臺灣的城市,很難想像嘉峪關市座落於人煙稀少的西北大漠,讓我從重新認識大陸的西北地區,不再是貧瘠之處,已逐漸崛起。

一趟時光回溯之旅,以往只出現在課本上的文化、歷史,如今近在眼前,感受之深,非幾張書本圖片可以比擬。拉回今日,我們走訪已現代化的敦煌市、嘉峪關市、蘭州市、西安市,並與蘭州大學、西安電子科技大學、陝西師範大學的學生探討現今重視的清潔、綠色能源與高等教育的議題。感謝中技社安排這次的大陸參訪交流,讓我增擴視野,學習、成長許多,並深深體會讀萬卷書不如行萬里路,讓我們親身接觸文化歷史,也增進兩岸學子的認識與了解,希望活動能延續下去,造福之後的其他臺灣學子。

| 黃盈笛 臺灣大學 電信 碩畢

猶記當初在申請本次中技社主辦之交流活動時,一面準備書面徵選資料,一面祈禱自己能夠幸運入選。少有出國經驗的我,對於這場交流活動最大的期待,便是能親身體驗中國歷史文化洗禮,結識臺灣與大陸在各研究領域的傑出學子及感受大陸大規模企業的經營模式與技術發展。行程中不論是大學的交流、企業與學術單位的參訪或當地特色文物的參觀,都令我大開眼界。當踏入不同於臺灣風土民情的大陸土地,當書本上學到的歷史地理場景一幕幕映入眼簾,當見識到



大陸企業的蓬勃發展,當與大陸的青年學子 相互交流鼓勵,内心真的澎湃與激動!

其中,與大陸青年學子在生活上及學術上的交流帶給我許多領悟。臺灣開放許多的升學管道與機會給莘莘學子,但大陸學生在升學時往往會面臨極大競爭,高等教育的進入門檻更是高。由於海峽兩岸青年學子在成長背景上的差異,在這趟旅程中,彼此之間談學業、談生活、談喜好、談理想,在相互了解之餘,也更深刻體會到「相互尊重與包容」的重要。最後,感謝在這11天中同行的臺灣同學及大陸同學!友情,是我參與這趟交流活動的收穫中最美麗的禮物。不論在哪裡,最美的風景總是人與人間的溫暖:因為有這群朋友的陪伴,讓這趟旅程對我來說,更加有意義、更加難以忘懷!

▼楊晴瑜 清華大學 材料 博二

這趟 11 天的陝甘絲路之旅,如夢似真,住慣平地,在開往老君廟油田的路上,望著兩旁的荒漠才明白余秋雨筆下「擁擠也是一種奢侈」的感悟。中國之大,從臺灣到敦煌,3個小時的飛機加 23 小時的火車才抵達。臺灣從北南自強號列車也不過 7個小時,海峽兩岸學子心目中的「地理比例尺」差距不斷在對話中出現。「你老家離念書的地方很遠嗎?」「喔,還好,坐火車『18 個小時』就到了。」

老君廟油田是中國近代第一口以現代技術開鑿的油井,也是臺灣中油公司的源頭。 潘文炎董事長帶我們看油井旁的窯洞,是老石油人在開鑿油井時的居住所。如此刻苦環 境中培養的實幹精神,也就是令潘董事長急急不忘的「老君廟精神」,使後輩的我們感佩。在往敦煌的路上,經過千萬千瓦敦煌光電園區,那一望無際的矽晶太陽能模組板,預計在 2015 年可達到 2000MW,而 2020年要達到 5000MW,非常 aggressive。敦煌附近的戈壁灘,是由小砂礫組成,因此風吹不起來,不會有被沙子覆蓋導致效率下降的困擾。然而,在其他沙漠地區這仍是一大隱憂,相信在矽晶太陽能板仍為主流的世代,雙面吸光的技術與表面抗沾自潔且透光的材料,是急需投入研究的。很開心這趟旅程多了 16 位臺灣的朋友以及 9 位的大陸同學;但願人長久,千里共嬋娟。

劉崇慶 中正大學 機械 博一

此次交流之校都有各自的研究重點與特色,蘭州大學設有西部環境教育部重點實驗室,針對西部地區的氣候、土質、樹木年輪等進行一系列科學研究。西安電子科技大學内的圖像傳輸與處理研究所與中國政府合作,運用自行開發演算法搭配嵌入式系統處理神州七號等衛星發送之壓縮圖像,此外XILINX、ARM、Intel等國際大廠也是合作對象。陝西師範大學在文物保存上也做足研究,成功破解文物彩繪病害搶救性保護的許多關鍵技術難題。

玉門油田已開鑿成貌似美國大峽谷般的地貌:酒泉鋼鐵類似高雄中鋼,酒泉集團旗下成立紫軒酒業公司,紫軒 1號酒窖是目前亞洲面積最大的葡萄酒酒窖。比亞迪汽車由掌握鋰電池的技術,拓展到電動車事業,至今已有辦法將汽車的每一個零件自給自足的



製造與組裝。

這趟旅行也給我許多意外的收穫,如蘭州離別宴時讓我體會到北方男兒的真性情,體會到別人所說的大西北的公路是通天的,體會到月光下的大漠是如此寧靜,體會到蘭州拉麵在齒間彈跳的滋味,體會到玄奘具有參加超級馬拉松的實力。如果時間倒轉,我還是會參加這趟交流之旅 100 遍!

劉展嘉 臺灣大學 環工 碩畢

此次活動令我印象最深刻的為老君廟油田,參訪過後了解臺灣的中油前輩是在如此 艱困的環境下,開啓我國石油工業發展,也 將他們畢生所學奉獻給國家。來到臺灣,中 油公司秉持該精神,不斷發展、努力,才達 到今天甜美的果實,煉油技術在世界上數一 數二。我覺得較可惜的是近年來因外在種種 因素,限制我國石油產業的發展,這可能造 成我國經過數十年來努力的成果付之一炬, 這是我認為非常可惜的。或許我國可借鏡新 加坡裕廊島石化專區,在環境保護及石化產 發展中取得平衡點,創造雙贏的局面。

文化歷史參訪行程中,在歷史課本上所 學的一切,可在幾天內盡收眼底,令我十分 感動。除歷史外,也參訪自然景觀,敦煌近 郊的鳴沙山月牙泉,是我第一次造訪沙漠, 也第一次騎乘沙漠之舟 - 駱駝,雅丹地質公 園,看見大自然的風蝕作用造就出來的美 景,令人驚嘆。大陸的再生能源發展相當快 速且驚人,因大西部的光照、風力都相當穩 定且充足,加上面積廣大、人煙罕至,一整 片的太陽能發電機組及風機,是臺灣遙不可 及的夢想,這是大陸的潛力,也是未來臺灣學子發展的機會。這次的交流活動讓我學到及見識到許多,希望未來能有機會多與對岸學子交流,共創兩岸學子共同的美好未來。

從桃園機場起飛,前往 2,000 公里外的西安古城。一下飛機,映入眼簾的是社會主義核心價值的標語,即「富強、民主、文明、和諧、自由、平等、公正、法治,愛國、敬業、誠信、友善」;富強為首,可見大陸看待其之重要性。隨後幾天,街道上滿滿的Samsung 手機廣告,工地到處是 Hitachi 怪手,旅遊人士人手一台 Canon 單眼相機,似乎又暗示著標語是祈使句、是希望,還不是事實;因為真正的富強中國應該有自屬品牌的一流手機、一流的挖土機、一流的相機。

本次交流活動安排得非常豐富,讓臺灣同學大開眼界:像老君廟油礦區、酒泉鋼鐵廠、中科院近物所,這些單位是我們平常想去也去不了的科技單位,這次臺灣同學能有幸與這些單位交流是非常榮幸且難得的機會。此外透過與大陸同學到版的印象:我發現人性是相通的,大陸同學非常率真、天真、友善,既會念書也會玩。兩岸參訪團的成員中,藏龍臥虎,個個身懷絕技,有人會詩詞,有人能唱能跳,有人自比為創業家。西安機場匆匆一別,來不及留下美美的合照,雖不確定將來是否還有機會再踏上這片土地,但很確定此行是一趟收穫之旅、難忘之旅,這一切美好的回憶將陪伴我一生。



油畫家 林鴻嘉

踏入林鴻嘉老師的百坪畫室,映入眼簾的是三幅甘蔗油畫:一幅是在笠帽與陶甕庇護中拙壯的甘蔗,一幅是在光合作用下飽滿多汁的甘蔗,另一幅則是陽光普照下的甘蔗大豐收。對照迎面而來穿著唐裝,笑容可掬的林老師,彷彿預告著苦盡甘來、倒吃甘蔗的甜美人生。

從小就喜歡畫畫,再加上國小時期在蔡老師的帶領下,參加各類美術比賽並屢次獲獎,奠定繪畫植根心中的信念:即使初中、高中在半工半讀的困窘狀態之下,還是沒有忘懷繪畫在生命中燃燒的動力。曾經有一段不算短的歲月,經歷擺攤賣扇、賣番茄、賣香蕉,以及騎單車扛甘蔗,趕往市場削甘蔗、賣甘蔗的波奔與庸碌。或許有些人就此隱身市集叫賣一生,但林鴻嘉深信這只是人生的淬煉過程,屬於自己的那把生命之火,終將引導自己逐步走向預許的道路。

因緣際會之下,當年十幾歲的林鴻嘉,向年逾六十,曾留學日本東京美術學院的黃兩儀老師,學習油畫及水彩技巧、印刷繪稿,前後斷斷續續達8年。即使入伍服兵役,因為派駐板橋財務經理學校,每天搭公務車上下班,工作内容不是刻鋼板就是畫圖表,不需要出差和操練,也就有更充裕的時間和心情投注繪畫:別人當兵像苦役,林鴻嘉服役的兩年只能用「幸福」加以形容。更幸運的是,在軍中賣出生平第一張畫作,也因此勇敢踏出畫家的步伐,邁向再也未曾間斷的繪畫生涯。

削甘蔗的图仔 蛇孌藝術家

生長於彰化農村,記憶最深刻的是鄉土風情:青少年時期的顚沛流離,孕育謙和與關懷的情操,自然融入畫布,撫慰人心。油畫曾獲寫生美展第一名,作品亦曾在中山堂及各畫廊展出,並獲國立台灣美術館、北市師範大學等 100 多所學校訂購油畫智慧財產權,以及國內外人士的收藏。作畫 50 多年,創作 6 種畫別、24 種畫法,一天最高創作量足以舖滿百坪的畫室地板:因為勤於作畫並尋求突破,而能夠出神入化、獨樹一格。林鴻嘉並未因此而鬆懈,反而在逾不惑之年,踏入國立臺灣藝術學院美術學系進修,並和就讀同校研究所的兒子同一年畢業。

至今每天仍畫畫3~4小時,亦不斷嘗試用沙、包裝紙、保利龍、舊報紙、木屑、咖啡粉等新素材,表達出不同的意象。平常於生活小旅行中尋找靈感,早期直接到戶外寫生,現在拜科技發達所賜,先外出拍景象,然後回畫室琢磨,再下筆刻劃出心中的構思。完成的作品掛在牆上,兼具藝術畫作與攝影作品的樣貌,也可以說是還原現場實物並賦予內化的詮釋。

回顧過往的歲月,堅持興趣、未曾放棄: 浸潤繪畫 51 年期間,同時研究宗教命理並 教唱善歌 30 多年,及指點命理近 20 年, 另兼顧「海山畫廊」經營亦長達 41 年之久。 2002 年,與華藝國際藝術公司簽約至身後 50 年,委由該公司推展相關智慧財產權及 原作:本身則開始從事教學,期許經由繪畫 内蘊的精髓,渡化有緣人:並藉短暫成、住、 壞、空的景物,呈現永恆的藝術。

採訪整理/余俊英組長・張兆平







閱耀金光的台灣鳳梨

帶刺的鳳梨,散發濃郁的香甜,排山倒海而來的盛產,將知名的 101 遠遠抛在腦後。

40P (120X60 cm) 油畫 2010年 林鴻嘉 創作

CD 財图 中技社

106 台北市敦化南路 2 段 97 號 8 樓

雷 話: (02)2704-9805

傳 直: (02)2705-5044

網 址: http://www.ctci.org.tw

