

成大化工系友會 會訊



成大 化工系友會·會訊



第二十五期

25



中華民國一〇四年十一月八日 出版



中華民國一〇四年十一月八日 出版
國立成功大學化工系友會 編印

2014年度化工系友年會活動剪影(一)



系友年會吳文騰理事長致詞



系友年會林睿哲系主任致詞



陳炳宏總幹事報告會務



總幹事蔡三元教授卸任接受表揚



王秀珍小姐服務文教基金會滿十年接受表揚



傑出系友合照



吳理事長頒發新進教師勵進獎，左起邱繼正、吳意珣、林裕川三位助理教授



頒發優秀學生獎學金

信東生技

生技製藥領導者 預防保健專家

立足台灣 放眼全球

竭誠歡迎對生技產業有理想、有抱負的青年，加入我們
信東生技-Taiwan Biotech 團隊

信東生技 執行副總：化工系76級畢 柯彥輝

成功大學化工系友年會程序表

- 一、時間：民國104年11月8日(星期日)上午9：00起
二、地點：台南市東區大學路1號成功大學自強校區化工系館
三、年會程序：

- 09：00～10：00 各屆系友報到（不需繳費）
領取名牌資料、系友資料更正
- 10：00～12：00 系友大會（地下一樓華立廳）
致詞、頒獎、捐書、報告、提案討論
- 12：00～12：30 全體系友團體照（化工系館正門前）
- 12：30～14：30 大會午宴（化工系館中庭辦桌）
- 14：30～17：00 （1）各屆系友同學會（各教室）
（2）參觀研究成果海報展示（B1展場）
（3）參觀化工系史館或成大博物館
（4）參觀奇美博物館
- 18：00 成大校友之夜(光復校區中正堂)
-

成大
化工系
友會
會訊

第二十五期（2015）

發行人：吳文騰（57級）

編輯：翁鴻山（51級）蔡宛芳

編印者：成功大學化工系友會

發行者：財團法人成大化工文教基金會

統一編號：56969712

郵政劃撥：第31319760號

地址：70101 台南市東區大學路1號化工系館

TEL：06 - 2093822 FAX：06 - 2754234



會訊目錄

第二十五期 · 25

系友會專欄：	1
年會程序表	1
會訊目錄	2
系友會理事長的報告 (吳文騰)	3
化工系友會相關活動集錦	5
系友會、基金會訊息	8
母系專欄：	6
母系現況 (林睿哲)	11
國立成功大學化學工程學系教師名錄	13
成大化工系新購儀器簡介 (林裕川、蔡月娥)	16
本系教師在學術及研發的卓越成就報導	17
由參與iGEM競賽，躍登世界生科舞台 (吳意珣)	19
重要訊息及活動報導：	22
再增光彩－台灣化工學會會士新增三位系友 (編輯小組)	22
系友獲頒台灣化工學會獎項報導 (編輯小組)	26
石化高值化－匯智俱樂部回顧與展望 (陳志勇)	28
設置臺灣工程教育展示室及編印臺灣工程教育史 (編輯小組)	33
化學結合醫學，吳昭燕系友在義大研究團隊獲鉑金獎	34
臺灣化工史料館建置情形報告 (陳研如)	35
敬請捐贈史料－臺灣化工史料館擬收藏史料範例	37
師長近況：	39
高分子科學先驅、化工熱力學翹楚－郭人鳳老師 (翁鴻山)	39
我的第三春－從學界到業界 (周澤川)	40
傑出校友介紹：	42
校友傑出成就獎得主介紹 (編輯小組)	42
傑出系友介紹：	43
系友傑出成就獎得主介紹 (編輯小組)	43
傑出系友 得獎感言：	48
冷反應器與熱情人生－陳雅夫	48
肯定與責任－鄭文鋒	49
影響我一輩子的成大化工系－王冠宇	50
感恩、仰慕與追隨－吳昭燕	51
傻勁與熱誠－黃建銘	52
系友介紹－系友文章：	54
執著於工作為國爭光的姚愈華學長 (翁鴻山)	54
往事只能回味 --- 一盒榴槤糕的回憶 (李谷彥)	60
園藝雜記之二 --- 病蟲害綜合管理 (劉明弁)	61
系友會、基金會訊息：	66
74級系友三十年活動回顧 (許梅娟)	66
系友會暨基金會相關資料：	70
獎勵優秀學生就讀成大化工系獎學金得獎人名單	70
會計報告：	71
財團法人成大化工文教基金會(103期末)會計報告	71
財團法人成大化工文教基金會(104期中)會計報告	73
成大化工系系友捐款統計表、累計表	75
成大化工系畢業系友資料更正單	90
	91

廣告頁

志友實業公司	93
久聯化學工業股份有限公司	94
信東生技公司	封底裡

系友會理事長的報告

57級 / 吳文騰

我接任系友會理事長之初，我思考著，如何承接學長們以服務為本、辛苦經營的系友會。在多次的討論之下有了「參與、關懷、服務」的落實方針。以下是我今年的工作報告：

一、 與化工系同步關懷學生及系友：

去年將總幹事制度化後，大大增強了系友會與系上的聯繫。這兩年是由本系陳炳宏教授擔任總幹事；陳總幹事除了在其教學研究以及擔任化工系工廠主任外，每星期三下午一定會抽空到系友會稽核當週之會計、出納帳務。因此，系友會能與化工系密切合作，對系上學生的關心可以無縫接軌。今年上半年，本會就協助兩位急需幫助的學生。不論在金錢與心靈上，系友會都給予關懷、支持與鼓勵。至今系友會仍會持續致電關心那兩位學生。此外，今年有幾次系友辦同學會，林睿哲系主任和翁鴻山教授也特地於假日迎接系友，我表示感謝。

二、 網路化、電子化



吳文騰理事長



總幹事陳炳宏教授

今年八月，我們與設計化工系網頁的網路公司簽約，重新製作新版網頁。由於這幾年將網頁改版，遇到的問題相當多，本會無法及時將新訊息上載到網頁上，系友也無法從網頁下載活動照片，只好忍痛重新製版。目前的版型如左圖：

新版網頁在今年校慶之後會上線，屆時也會將今年年會的照片上傳供全球系友下載。

成大化工電子通訊自創刊以來收到系友許多迴響，期間有幾個月因為宛芳請假暫停了一陣子，目前已恢復發刊。由於被退信、擋信太多，已向網路公司購買新的發信系統。以網站發信，並將電子通訊上傳至本會網頁供系友瀏覽，才不再發生系友收不到電子通訊的窘況。因為網路化，我們收到了來自全球各地的系友回應；因為電子化，我們能將母系及系友的訊息傳遞給大家。希望接下來系友會能準確落實我要求的「準時、定期」發訊。這是系友會對全體系友負責的態度。

三、真心真誠關懷系友：

除了協助各級系友舉辦同學會、協助在校生的緊急需求。只要有空及系友願意，我們也會關懷一些較年長的系友。當然有些系友不願曝光，就不會放在電子通訊上，還請系友見諒。

四、其他有關基金、協辦匯智俱樂部的活動、系友聯絡已經成為本會之常態工作，在此就不多加贅述。

卸任前，我要感謝系友會的工作同仁：副理事長 柯彥輝系友、總幹事 陳炳宏教授、常務監事 翁鴻山教授、董事 蔡三元教授、會計 王秀珍小姐、幹事 蔡宛芳小姐、史料館助理 陳研如小姐。同時也要感謝系上各位教授與同仁之協助。在此，我要特別要感謝我大學班上的同學(57級)王中明、白陽亮及蘇啟邑各捐50萬元提供在校生助學貸款及急難救助。最後，我還是要感謝各位系友，對系友會的全力支持，讓系友會能夠大力推動各種活動，回饋母系、系友與社會。

化工系友會相關活動集錦(二)



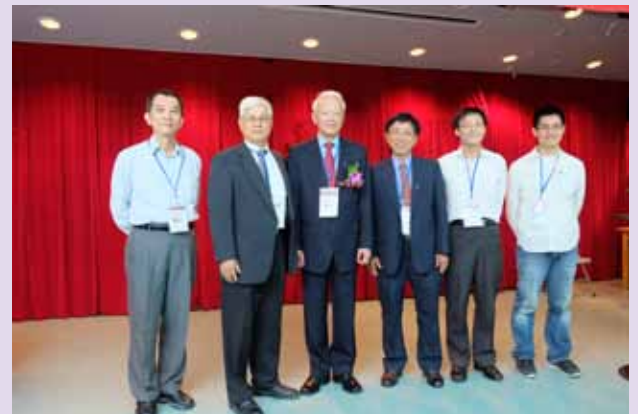
頒發優秀學生獎學金



42、43級系友合照



畢業滿60年43級學長合照。左起，高英武、馬哲儒、黃漢琳、陳載衍、林錦璋。



台塑集團老中青系友合照



系友年會會場實景



鄭肇榮學長獲頒傑出系友成就獎



鄭肇榮系友全家福



周重吉學長獲頒傑出系友成就獎後與夫人
和親友合影

化工系友會相關活動集錦(三)



曾建臻學長獲頒傑出系友成就獎



曾建臻系友全家福



蔡正祥學長獲頒傑出系友成就獎



蔡正祥系友夫婦



王建光學長獲頒傑出系友成就獎



王建光系友夫婦



53級系友合照



73級系友合照

化工系友會相關活動集錦(四)



午宴實況



68級左正學長宣傳北美校友會舉辦校友嘉年華會



48級周重吉學長與本系林湘妃小姐即興跳舞



42級陳柱華與黃漢琳(43級)夫婦中間二位)一齊參加年會



46級班對李正義、張桂心夫婦一齊參加年會



53級系友暨夫人們在中庭合照



70級王建光系友感恩謝師宴



63級系友合照

系友會、基金會訊息

蔡宛芳

成大化工系友會自民國78年成立至今已滿26年；化工文教基金會也將邁入第24年，兩會皆以協助母系之教學研究工作以及聯絡系友、促進互助合作為宗旨。感謝本會理事長、副理事長、常務監察人、理監事、董事、監察人及各位系友對宛芳的照顧與關懷，讓我能如願服侍母親，卻也因為我請假，耽誤了數月電子通訊的發送，懇請諸位系友原諒。在那段時間，幸賴翁鴻山教授、王秀珍小姐、陳怡君小姐、陳研如小姐、高蕙婷小姐的幫忙，系友會的會務未受到太太的影響，我要藉此機會表達誠摯的謝意。

本年度的工作大致分以下幾類：

1. 電子通訊

成大化工系友電子通訊於去年3/18開始發送，獲得無數系友的回響。寄發電子通訊發佈之目的在建立系友工作媒合平台，提供諸如系友會務進度報告、系友回娘家實況剪輯、母系近況、成大校園新訊、各班同學會…等消息，以連繫系友情感。目前每月15日會固定發送，如有重要訊息，則以快訊方式寄送。

由於先前都是以學校web mail發信，由於短時間流量過大導致每每寄信都被各大收信系統擋信，蠻多系友反應沒收到電子通訊，解決方式就是要將系友會的信箱加入聯絡人清單才能順利收信，如此繁複的手續或許會給系友帶來更多困擾，因此理事長今年八月與網路公司簽約重新建置系友會網站，今年年底本會網站上線時就會以網站後台發信減少擋信狀況，並將電子通訊上傳至網頁供系友瀏覽。

2. 理監事、董監事聯席會議

今年2月25日及8月28日召開兩次聯席會議。會中審理年度工作報告及預算、討論本基金會如何開源節流、未來發展及工作方向。

3. 頒發獎學金與提供清寒學生工讀

今年3月15日、11月9日分別頒發獎勵母系學生之育才獎助學金、優秀學生就讀成大化工系獎學金。化工文教基金會仍依往例，提供20萬元給台灣化工學會頒發賴再得教授獎。

4. 協辦匯智俱樂部促進產學合作

由母系陳志勇教授發起「匯智俱樂部-化工產業高值化交流平台」，今年邁入第四年，原先由成大化工系、成大化工文教基金會協辦，目前改為共同承辦。104年4月10日、7月3日、7月10日、10月2日分別舉辦了「能源、光電產業之關鍵缺口材料」、「生命週期與碳足跡盤點、生質產業」、「實驗室參訪活動」、「氫化觸媒及其製程、石化高值化」等主題講座，目標建立產學交流合作，提升化工產業價值與競爭力。

5. 擴充成大化工系史館、台灣化工史料館

今年成大化工系史館的參訪人數約400人，系友會除了協助接待外賓參觀外，也為校內校外選修通識課程的學生及高中生導覽。這個學年度起，系友會為增加人手與化工系合作，提供服務學習的機會，學生可選修「服務學習（三）」課程，到系友會和系史館服務。

成大化工系史館今年的擴充目標為第二展區之延伸，將增加史料的展示及儀器之說明。化工史料館已在館外走廊增添展示櫃，展示早期化工教育和研究機構的重要人士與其研究成果，亦將增加說明台灣化工產業發展歷程的看板。兩館擬將系館地下一樓，發展為傳承成大化工系與台灣化工界歷史之文化走廊。

6. 拜訪系友

一如往年我們拜訪了幾位受傷或身體不適之系友，由於系友們多不希望讓同學們擔心就不在此寫上名字，希望系友早日康復，平安健康。

7. 其它事項

此外，系友會也協辦化工系畢業典禮、贊助學生活動、協助系友舉辦同學會、邀請系友回母系演講分享工作心得、協辦富邦愛無限公益活動，年底網站將上線。



成大化工系友會網頁



成大化工系史館



成大化工系史館

母系現況

系主任 / 林睿哲 教授



林睿哲主任

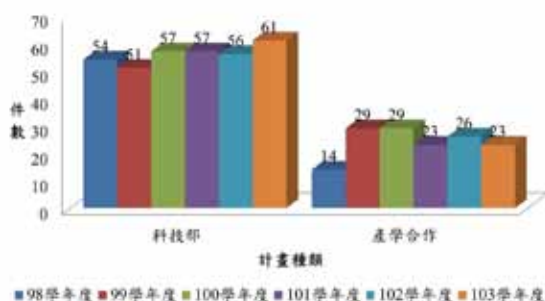
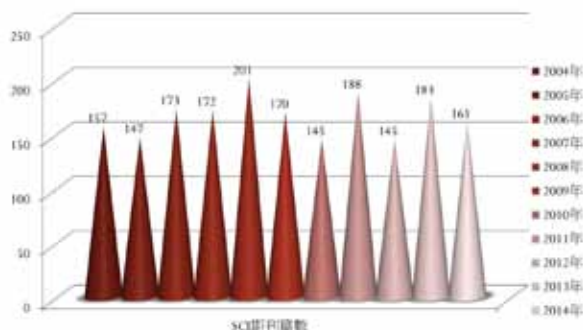
成大化工系八十四歲了喔，今天應系友要求再度
在系館舉辦系友會，首先感謝各位學長姊呼朋引伴集
結回到母系，各位的參與，讓系友年會熱鬧不少，在
此祝大會圓滿成功。

首先，又有好消息了喔，恭喜47級陳尚文學長榮
獲104年度校友傑出成就獎，陳學長畢業後進入信東
藥廠，並被外派製日本衛材(株)及東京大學實習，回台
後，在醫藥產業上，自行創立明台化工公司，主要產
品是賦形劑，可多方面用於製藥、食品、化妝品及其
他工業作

為增強壓縮性助劑、結塊防止劑、充
填劑、崩解劑、無卡路里充填劑等。
該公司賦型劑銷售量佔世界排名之前
茅，為賦型劑的領導者。陳學長熱心
公益，除常捐款給母系/母校外，並贊
助大愛電視台拍攝公益片，幾片公益
片也以成大校園為主題。透過電視傳
播愛，消弭暴戾，淨化人心。

目前專任教師達38位，其中教授
27位、副教授5位、助理教授5位、講師
1位。在發表期刊論文上，近十年來每
位老師平均發表約4.4篇，在研究計畫
上，包括科技部計畫及產學合作計畫，
每年每位老師平均約2件，平均個人研
究金額約265萬元，表現非常亮眼。

在學生方面，目前每年招生大學
部139位、碩士班107位、博士班17位，再加上春秋兩季就會有接近三十位來自新



加坡南洋理工大學學士班學生及少數大陸籍學生來母系當交換生，因此每年約有一千多名學生在學。另一方面積極到東南亞國家招生，每年除約十幾名來自東南亞的外籍學生外，本學年首見到來自南韓的學生就讀。這些年的海外招生努力，漸漸的拓展成大化工的名號。

母系將在105年1月29、30日在化工系館舉辦「2016中華民國高分子學會年會、第39屆高分子學術研討會暨科技部104年度高分子學門成果發表會」，這是台灣高分子界一年一度的盛會，規畫出七大議題：「高分子化學」、「高分子物理」、「光電高分子」、「生醫高分子與薄膜」、「高分子摻合與複合材料」、「高分子加工」、「纖維與紡織」，也將邀請高分子學門領域前瞻計畫及產學計畫執行良好之主持人蒞會報告，分享交流產學合作經驗。誠摯歡迎各位高分子界先進踴躍報名參與本次年會活動，期待齊聚一堂。

近期台灣高等教育無論是在經費及少子化的衝擊下，都出現了不同的問題。雖然母系在系友大力的協助以及全系老師的努力下，仍有優良的表現，但是展望未來，2016年開始的強烈少子化衝擊極有可能導致入學學生不再是以前該年學生的前5%，在學學生修課成績分佈出現雙峰的情形，甚至後續影響國家科技研究以及工程技術的繼續發展，這些都考驗著全系老師的教學及知識傳遞的能力，全系老師都抱持著戰戰兢兢的態度來面對這些問題，希望系友能夠持續鞭策母系及幫忙母系，共同來面對這些挑戰。

2015.10.05



註：台灣近期人口出生數目變化，資料來源：內政部戶政司。

1997 (現大一新生, 326,002人), 1998 (虎年, 271,450人), 1999 (283,661人), 2000 (龍年, 305,312人), 2001 (260,354人), 2002 (247,530人), 2003 (227,070人), 2004 (216,419人), 2005 (205,854人), 2006 (204,459人), 2007 (204,414人), 2008 (198,773人), 2009 (191,310人), 2010 (虎年, 166,886人), 2011 (196,627人), 2012 (龍年, 229,481人), 2013 (199,113人), 2014 (210,383人)

國立成功大學化學工程學系教師名錄

地址：701台南市大學路1號

聯絡電話：(06)275-7575(總機)

系辦聯絡電話：(06)234-4272

系辦傳真號碼：(06)234-4496

系網址：<http://www.che.ncku.edu.tw>

教授	職 稱	研 究 專 長	內線分機
陳志勇	1	功能性高分子材料設計與聚合工程、染料敏化太陽能及鋰電池之電極材料、奈米微粒之分散技術、材料表面之電漿改質技術	62643
楊毓民	1	界面科學與工程、膠體與界面化學、輸送現象與界面現象、相變熱傳、染料敏化太陽電池	62633
劉瑞祥	1	感光性高分子、光學活性高分子、塑膠光學元件、液晶顯示元件、光電材料、機能性高分子	62646
鍾賢龍	1	陶瓷材料、光電材料、太陽能科技、表面加工技術、複合及功能性材料	62654
溫添進	1	高分子電解質、導電高分子奈米複合材料、光電材料、能源材料、太陽能科技	62656
陳 雲	1	高分子化學、光電高分子材料、功能性高分子材料、螢光感測材料	62657
郭炳林	1	水性與界面活性高分子之合成與應用、奈米粒子製備與應用、鋰電池及燃料電池用高分子電解質與電極、含矽高分子、塗膜材料、防火材料	62658
吳逸謨	1	高分子物理、生物分解及可再生高分子材料、奈米複合材料、複合及功能性材料	62670
陳進成	1	成核現象、光化學、雷射表面處理、光電薄膜、空氣污染防治、感測器	62655
張珪庭	1	程序系統工程、程序整合、製程安全技術、製程減廢技術、失誤診斷	62663
黃世宏	1	程序控制、程序系統工程、微流體系統之建模與控制、微流體輸送	62661
洪昭南	1	半導體、光電與微機電材料及製程、奈米元件、奈米材料與奈米技術、電漿製程技術、薄膜材料與鍍膜技術	62662
許梅娟	1	記憶辨識性材料、微感測晶片、生物標靶功能性奈米材料、撓性金屬有機化合物	62631
鄧熙聖	1	電化學超級電容器、光觸媒分解水製氫、鋰離子電池、石墨烯之能源應用、太陽能電池元件	62640
張鑑祥	1	生醫工程、膠體及界面化學、界面輸送現象	62671
王 紀	1	靜電紡絲加工技術與奈米纖維微結構分析、高分子奈米複合材料、高分子流變學、高分子物理、生醫材料	62645

張嘉修	1	生質能源、生化工程、環境生物技術、應用微生物	62651
*林睿哲	1	生醫材料、生醫工程、高分子表面物理化學	62665
陳東煌	1	功能性奈米材料、奈米研磨分散技術、奈米生醫、奈米觸媒、光學與電化學感測、產氫技術、分離技術	62680
陳慧英	1	氫能製造、氣體感測、奈米材料技術與應用、無機薄膜與薄膜分離	62667
李玉郎	1	單分子膜及奈米薄膜技術、光電材料、染料敏化太陽能電池、膠體與界面化學、表面改質與分析	62693
楊明長	1	電化學、氫能科技、能源材料、燃料電池、感測與檢測分析、表面加工技術	62666
吳季珍	1	奈米材料、光電薄膜材料、光電能源元件、元件物理與分析	62694
陳炳宏	1	熱力學及物性、界面科學與工程、分離技術、觸媒反應工程	62695
黃耀輝	1	光觸媒、電解技術、光電系統、高級氧化、化學儲氫、薄膜分離、流體化床結晶	62636
吳煒	1	程序控制、化工製程整合與優化、再生能源系統設計	62689
魏憲鴻	1	奈米微機電整合系統、微流體檢測及制動元件、實驗室晶片、生醫輸送工程	62691
侯聖澍	2	高分子物理化學、高分子/無機混成材料、膠體與界面化學、高分子核磁共振光譜	62641
莊怡哲	2	微奈米製造、微奈米流體系統、生物晶片、高分子微奈米加工	62653
羅介聰	2	高分子物理、高分子/無機 奈米複合材料、小角X光/中子散射、高分子表面與界面	62647
詹正雄	2	功能性高分子材料、生醫奈米材料、生物模仿或啟發材料、藥物輸送、鋰離子電池	62660
陳美瑾	2	生醫材料、藥物制放、奈米藥物載體、高分子微針貼片、經皮藥物傳輸	62696
吳文中	3	共軛高分子合成、高分子光電元件、生物螢光影像、生物感測器、高分子微胞應用於控制藥物釋放	62642
林家裕	3	光電化學能源轉換元件、化學感測器、電化學表面催化	62664
邱繼正	3	計算化學、分子模擬、熱力學及物性、界面物理化學、生物化學、生物奈米	62659
吳意珣	3	酶與蛋白質工程、生質能源, 基因工程、蛋白質組學、合成生物學	62648
林裕川	3	生質能源、氫能科技、環境與綠色催化、觸媒與反應工程	62668

林建功	4	高分子化學、高分子加工、能源材料、氫能科技、化學品合成	62681-287
吳文騰	5	生化工程、醱酵工程、生質能源、程序控制	62652
黃定加	6	離子交換與吸附、離子交換膜、電透析、液膜分離、無機薄膜、生物技術與生化工程、觸媒反應動力學、奈米材料、中草藥萃取分離、科學中藥製程	62630
馬哲儒	6	分離程序、輸送現象、沸騰與冷凝、界面與成核現象、水之淡化、水資源與能源問題、科普教育	62632
郭人鳳	6	高分子聚合反應、高分子液晶、高分子/奈米複合物、燃料電池用高分子薄膜	62638
王春山	6	半導體封裝材料、電路板材料、特用化學品、高分子化學、工業製程	62649
周澤川	6	有機電化學、光電化學、觸媒與反應工程、特用化學品、污染防治、感測器、生物感測晶片、分子模版	62639
翁鴻山	6	觸媒與反應工程、觸媒在能源與環保領域之應用、臺灣化工史、大學化工教育	62637
鄭智元	7	醱酵工程、特殊醱酵方法、基因重組菌之利用	62681-362

*系主任 1.教授 2.副教授 3.助理教授 4.講師 5.名譽講座教授 6.名譽教授 7.退休兼任教師

成大化工系新購儀器簡介

林裕川、蔡月娥

全自動程序溫控化學吸脫附分析儀 (AutoChem II 2920)



規格	AutoChem II 2920
Applications	1. 程序溫控還原/氧化/脫附 2. 脈衝式化學吸附 3. 單點比表面積
Temperature range	-100-1100 °C (with cryocooler)
Detector	鍍金抗腐蝕熱導電度檢測器
Mass flow controller	流量控制範圍：0-100 cm ³ /min (相對H ₂ 質量數)，讀數精度 0.01cm ³ STP/min。
Vapor system	三段獨立溫控可分別設定Reflux、 Flask及Zone溫度，溫度最高可至 100°C。
備註	無法檢測含硫與鹵素類元素之樣品。

放置地點：成大化工系館5F 93550室

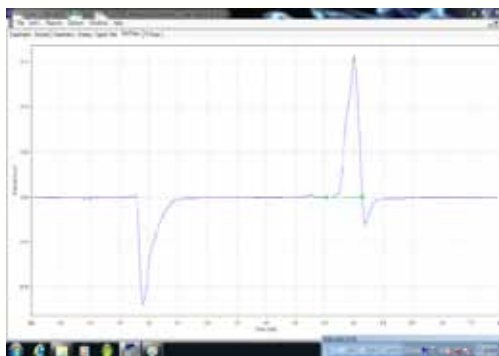
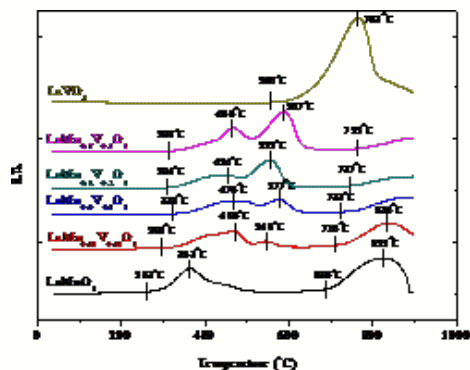
負責人員：賴柏辰 助教

聯絡人員：蔡月娥 技士

原理

程序升溫還原(TPR)法是程序升溫的分析法，是將定量金屬氧化物於還原性氣流中(通常為含低濃度H₂的Ar)以定速率線性升溫，當溫度達到某一數值時，待測物所含的氧開始被還原： $\text{MO(s)} + \text{H}_2(\text{g}) \rightarrow \text{M(s)} + \text{H}_2\text{O(g)}$ 。由於還原氣流速不變，故通過待測物後的H₂濃度變化與待測物的還原速率成正比。用熱傳導檢測器連續檢測經過反應器後的H₂濃度的變化曲線即得到待測物的TPR趨勢。同理，程序升溫氧化(TPO)是以氧化性混合氣(例如O₂/Ar混合氣)測量還原後的待測物。程序升溫脫附(TPD)則是在惰性氣流(例如He)條件下觀測脫附物質的脫附趨勢。

檢測服務



測定樣品之程溫還原、程溫脫附、脈衝式化學吸附與單點比表面積。

本系教師在學術及研發的卓越成就報導

楊毓民和鄧熙聖二位教授對台灣化工學會會誌作出傑出的貢獻

台灣化工學會接受台大化工系李篤中教授的建議，將其出版的英文會誌 (Journal of Taiwan Institute of Chemical Engineers) 於2007年委託Elsevier出版後，Impact factor (IF)由0.431提升至2008年的1.114。2009年轉給本系接辦，請楊毓民教授擔任總編輯，在他的努力下，2011年IF躍升至2.110，緊追在世界著名的 Chem. Eng. Sci., AIChE J 和 I & EC Research 三個化工學術期刊之後。2012年由鄧熙聖教授接任，2014年IF再提升至3.000，已暫居第一位。楊、鄧二位教授對該期刊作出傑出的貢獻令人感佩。

鄧熙聖教授榮獲台灣觸媒學會傑出研究論文獎

台灣觸媒學會今年新設傑出研究論文獎(僅頒發一位)，本系鄧熙聖教授以” Nitrogen-Doped Graphene Oxide Quantum Dots as Photocatalysts for Overall Water-Splitting under Visible Light Illumination “[刊載於Advanced Materials 26, 3297 (2014)] 一文獲此一殊榮。

張嘉修教授榮獲大獎

張教授今年榮獲三個大獎及一個榮銜：

- 第十三屆有庠科技講座；
- 104 年中國工程師學會傑出工程教授獎；
- 侯金堆傑出榮譽獎；
- 當選美國醫學暨生物工程會士 (Fellow, American Institute for Medical and Biological Engineering)。

陳慧英教授榮獲五個國際發明大獎

陳教授與電機系劉文超教授合作研究感測器，五年來先後獲得瑞士日內瓦國際發明展金牌獎二次，德國紐倫堡國際發明展金牌獎二次、銀牌獎一次；99年也榮獲國家發明創作獎-發明獎銀牌；今年又獲頒賴再得教授獎，詳情請參閱前面系友獲頒台灣化工學會獎項報導。

成大王春山教授獲傑出技轉貢獻獎

中華日報 記者施春瑛 / 台南報導 2015-10-15

成功大學化學工程學系名譽教授王春山研發的「含磷難燃環氧樹脂半固化、其製法及固化物」技術，符合環保趨勢、產業需求，傑出表現受行政院科技部肯定，最近獲頒「傑出技術移轉貢獻獎」。

王春山教授是美國伊利諾理工大學化學博士，曾任職於美國道爾化學公司研究中心，擔任最高研究員時間長達二十四年，一九九〇年回台於成大任職，並在成大退休，現為成大化工系榮譽教授。

王春山研究的領域包含電子材料、特用化學品、高分子與工業製程等，在國內外學術期刊、會議發表逾一百篇研究論文，獲得國內外專利數十件，曾獲美國化學分會傑出科學成就獎、工業研究發明獎等。

成大表示，印刷電路板基材為增加基本的難燃性，一般會添加一些含鹵的樹脂，但其廢棄物燃燒時會產生載奧辛等有毒氣體，造成環境污染等問題，王春山與團隊研發的「含磷難燃環氧樹脂半固化、其製法及固化物」技術，採用磷系難燃材料，具有不會燃燒的特性與無煙的功能，對人類健康、生活財產安全與環保、產業永續發展，提供了革命性的具體貢獻。

其中用於電路板絕緣材料的專利已於民國九十三年、九十四年分別技轉給長春人造樹脂、南亞塑膠公司，另日本DIC化工公司也主動洽談技術，以一千兩百萬元台幣取得王春山研究團隊之「環氧樹脂硬化劑」專利技術，技轉時程預定在明年。



王春山教授(陳怡君拍攝)

由參與iGEM競賽，躍登世界生科舞台

吳意珣 助理教授 / (B85級、M87級、D92級) / 汪維萱(本系三年級同學)

引言

近年來，隨著全球化及國際化的影響，高等教育也引入了更多國際交流；除了各式各樣的研討會、workshop、博覽會盛行外，以融入多元學習的國際比賽更提供學生們躍進世界的舞台，以下介紹本系師生們在籌備參加iGEM比賽的過程，希望能提昇成大化工在海內外的名聲。

關於iGEM (International Genetically Engineered Machine)

iGEM 是一項關於「合成生物學」的國際性競賽，2004年首次在美國麻省理工學院 (MIT) 舉行，融合了生物、工程、物理、計算機科學和其他多項領域的綜合性科學工程。賽事目的在於「促進跨學科領域研究與合作」，創造標準化的生物元件，藉由理論與實踐實驗方法，也稱為乾 (dry) 與濕 (wet) 實驗，構建出具有各種實用價值的嶄新生物系統，應用並解決社會上諸羅萬象的問題。iGEM競賽為合成生物學領域最重要的國際性學生競賽，舉辦迄今已十二年，曾多次被 Nature 等國際權威科學期刊報導，實為享譽盛名的國際賽事之一。

iGEM NCKU Tainan成軍過程與團隊介紹

本人在2014年回母系服務，有感於成大學生、化工系學生在國際舞台的表現並不多，另外沿自過去在他校帶領三屆iGEM團隊的經驗中，深感iGEM競賽能帶給學生不同於其他社團活動，能將多元文化融入，學生能自主學習並達到創業創新的可能，所以鎖定了幾位化工系具有潛力的學生，安排了他們參加2015年7月在交通大學的亞太區交流會議，把團隊慢慢建立起來。

「多元」是成功大學的特色與能量，經由校園說明會的招募與挑選，iGEMNCKU Tainan團隊包含來自化工系106級的侯智薰、高紹軒、汪維萱、醫學系106級林哲毅、108級陳乙軒、王加恩、108s級林協霆、生科系105級何岳霖、游方暉、106級賴健誠、吳佩璇、化學系106級洪盈馨、物理系106級陳書宇、數學系106級張宏卿、資工所黃啟軒、資工系105級楊靜妃、106級陳識宇、材料系108級蕭荷青、都計系108級李筱文、政治系108級劉珈君，近二十名學生，自主學習能



化工系起始成員與老師的合照（右前：張嘉修教授，右後：吳意珣助理教授；左側由前往後依序為高紹軒、汪維萱、侯智薰三位同學）

力出眾，眾人集思廣益，努力爭取學校內外資源，積極聯絡不同領域之教授安排會面學習新知，更於每週定期展開討論會，結合各領域所長，彼此知識與技術上的交流，利用不同的思維與邏輯，希望能淬煉出精彩的篇章。目前更有化工系張嘉修教授的加入，傳授他在創業創新的經驗，校方包含研究總中心、學務處、國際處亦給予適度的支持，成大第一屆iGEM團隊正式在2015年9月成軍，將在2016年9月底進軍美國波士頓，展示我們的實力，讓化工系及成大的學生能躋身世界生科舞台上並獲得肯定。

iGEM實際影響社會層面

不同於一般科學競賽，iGEM的參賽隊伍多能做出實際並可行的成果，並有層次地影響社會，並非紙上談兵，已有幾個隊伍達到成立公司與創造商業規模的能力。每年四千餘人的賽事，來自世界各地近三百組隊伍，帶著合成生學技術的成果，例如：以細菌製作的燃料電池，用以提供另一種新能源^[1]；「PhyscoFilter」用以淨化水質，協助解決環境污染的一項重要問題^[2]；改良製作麵包的酵母菌，使酵母菌富含更多維他命A，使麵包營養又健康^[3]；2015年台灣的隊伍也針對食安問題一餒水油事件，製作出了方便檢驗又快速的生物偵測器，有效檢測油品^[4]。

iGEM實為一項有趣的競賽，針對大家想解決的問題，結合工程、生物與其他學科的背景，將基因如積木般拼湊出所需的功能性細胞，具有某特定性質，直接並有效地影響未來社會的發展。

結論與願景

iGEM 已成為富有影響力的國際級競賽，藉由參加iGEM賽事，能與世界各地頂尖大學師生交流，勢必能帶給莘莘學子一定的衝擊，開拓國際視野。此外，參與iGEM 競賽更符合成大頂尖大學推動計畫之「以研究學術，培育人才，提升文化，服務社會，促進國家發展為宗旨。」為承先啟後、永續經營、卓越發展，以「追求學術卓越，培育具專業與領導能力、倫理與人文素養、創意與國際視野的各界菁英」的目標^[5]。

鑑於以往於台灣參加 iGEM 競賽之隊伍多為北部學校，包括陽明大學、交通大學、台灣大學等，未見中南部的學校參與；成功大學是南部地區的首府，有實力創立第一屆 iGEM 隊伍，而且成功大學是一所綜合性的頂尖大學，配合學校資源，結合各系所教授的帶領，更有來自系友們的大力支持，我們必能成功角逐世界舞台，提升校際聲望並榮耀台灣。

參考資料：

1. <http://2013.igem.org/Team:Bielefeld-Germany>
2. <http://2013.igem.org/Team:TU-Munich>
3. <http://2011.igem.org/Team:Johns Hopkins>
4. <http://2015.igem.org/Team:HSNU-TAIPEI>
5. 成功大學頂尖大學推動總中心計畫書摘要

再增光彩－台灣化工學會會士新增三位系友

編輯小組

台灣化學工程學會從2013年開始，推選會士頒贈給在化學工程相關領域有傑出表現且對國家或該會有重大貢獻之會員。今年是第三屆選出七位，其中三位是我們的系友。他們是華立集團張瑞欽總裁(B47級)、母系的退休老師郭人鳳教授(B48級)及台塑石化公司陳寶郎董事長(B55級)。以上諸位系友的事蹟，可參閱《化工溯源》-我們的系史和化工系友會會訊。

第一屆共選出的30位會士中，有9位是我們的系友，其中馬哲儒教授、黃定加教授、翁鴻山教授、周澤川教授、吳文騰教授等五位是我們化工系的退休教授。另外4位是柏林公司陳文源總裁、台灣石化合成公司吳澄清董事長、清華大學化工系陳壽安教授、弘光科技大學王茂齡副校長。第二屆僅選出三位，其中台灣塑膠公司李志村董事長和臺灣科技大學劉清田前校長二位是我們的系友。

新增三位會士簡介

張瑞欽總裁



張瑞欽總裁

張總裁民國47年畢業後，進入台糖試驗所擔任臨時研究員，從事蔗渣利用等加工研究。之後，轉入中油公司高雄煉油廠服務，歷經硫磺工場、煤組、泰國煉油廠、中海潤滑油工場，並參與我國第一套輕油裂解工場的興建工作。

民國57年，張總裁離開煉油廠，以資本額五十萬元創辦華立企業公司，以引進新產品、新技術及新產業為目標。最初引進複合材料，後來開始引進工程塑膠材料，再延伸到晶圓製造，而今已成為國內規模宏大的上市公司。產品涵蓋半導體產業、主機板及PCB產業、電子資訊產業、TFT-LCD及光電產業，並積極落實產業本土化。而轉投資的華宏科技、悠立半導體及悠景科技等公司，皆為高科技產業舉足輕重的公司。另於美國、東南亞、中國大陸、日本各重要城市設立十餘子公司或代理據點。



張總裁曾被推選為中華民國強化塑膠協進會理事長，其間定期舉辦演講會及工廠參觀；邀請業界及學界專家專題演講，積極促進產業與學術界的交流與互動。對於推動傳統產業轉型發展生化及電子化學不餘遺力，期望能延續化工產業的生命力與成長，以再展化學工業之永續經營。其企業集團提供複合材料、工程塑膠、印刷電路板、半導

體、資訊／通訊、平面顯示器及光電產業所需的材料及設備，對台灣化工業及高科技產業的發展扮演關鍵的角色。由於張總裁有上列卓越的表現，成大化工系學術榮譽推薦委員會一致推薦他為貴學會會士候選人。



張瑞欽總裁暨夫人

郭人鳳教授

郭教授於成大化工系服務37年，曾擔任系所主任，退休時，獲頒名譽教授榮銜。在校期間，曾在大學部和研究所開授化工熱力學、單元操作、高分子化學、高分子反應工程與動力和高分子構造、性質與應用等課程。

郭教授致力於高分子聚合反應與動力、高分子薄膜與分離、高分子液晶以及直接甲醇燃料電池中高分子電解質膜等研究。發表國內外學術性期刊一百多篇，在高分子領域是國際知名的教授。他曾榮獲國科會傑出研究獎二次和優良研究獎六次、台灣化學工程學會工程論文獎和台灣化學工程師學會最佳論文獎二次、以及中華民國工程師學會傑出工程教授獎。其指導的大學部學生專題研究計畫曾獲得國科會研究創作獎二次。

在成大化工系服務期間，郭教授共指導碩士約110名和博士20名。這些畢業生中，有多位現服務於國內公私立大學化工系或化材系，擔任教授和副教授，表現突出；而在國內著名公司，包含中油、中鋼、台積電、台塑、奇美、群創以及美國大生化公司等服務者，也有多位擔任要職。

由於在高分子領域表現優異，郭教授曾獲聘擔任國科會工程處高分子學門召集人和諮議委員，中華民國工程學刊和Journal Polymer Research等編輯。歷任高分子學會理事和監事、財團法人塑膠技術研發中心董事、生物可分解協會董事和監事、中華民國工程師學會高雄分會理事、嘉南藥理大學董事及長榮大學客座教授。

綜合上述，郭教授在學術研究表現傑出，培育許多碩、博士對我國化工教育與化工業有卓著的貢獻，因此成大化工系學術榮譽推薦委員會一致推薦為台灣化學工程學會會士候選人。



郭人鳳教授



陳寶郎董事長

陳寶郎董事長

民國五十五年，陳董事長自成功大學化工系畢業，退伍後即投身中國石油公司，從基層的值班工程師做起，歷任工場長、組長、主任、副總廠長、總廠長、處長、執行長、副總經理、總經理，於代理董事長一職上退休。在中油服務期間，均能本著任勞任怨、負責盡職之精神，把工作當事業，全心奉獻。在中油的四十幾年，解決過很多疑難雜症，曾擔任過公關副主任，處理當時最棘手的後勁反五輕事件。在短短一年內將事情處理好了。

退休後，他又應政府與中油之邀，出任中油轉投資的中美和石油董事長，沒多久，又接任國光石化董事長。2011年台塑集團高層為解決六輕公安的問題，邀請他出任台塑石化公司董事長。陳董事長因為在化學工業的優異成就，對國家社會貢獻卓著，先後獲頒成功大學化工系系友傑出成就獎 (95年)及成功大學校友傑出成就獎 (97年)。

綜合上述，陳董事長不僅在中國石油公司和台塑石化公司的經營有傑出的表現，對我國石油化學工業的發展也有卓著的貢獻，因此成大化工系學術榮譽推薦委員會一致推薦他為貴學會會士候選人。



系友獲頒台灣化工學會獎項報導

編輯小組

本年度台灣化工學會頒發的五個獎項中，本系共有三位系友獲得殊榮：

化學工程獎章 — 張瑞欽系友(B47級)，華立企業集團總裁。

化工技術獎 — 莊國富系友(B77級、M79)，中鼎工程公司助理總工程師。

賴再得教授獎 - 陳慧英系友(B68級、M70、D83)，本系現任教授。

得獎人簡介

張瑞欽系友：

請參閱第22頁”母系之光-系友獲頒台灣化工學會會士”之報導。

莊國富系友：

莊系友前後於民國77年和79年畢業於本系大學部和研究所。就讀研究所期間，因成績優異，經所長推薦而獲選斐陶斐榮譽會員。82年進入中鼎工程公司服務，至今已逾二十二年。莊系友由基層做起，目前為助理總工程師。在職期間，參與國內外重大專案，如台塑石化的六輕麥寮廠、台塑石化烯烴三廠、沙烏地EO/EG廠、中油的大林廠NO.10 HDS工場、中油林園廠六輕輕油裂解工場，及目前仍在執行中的卡達Laffan Refinery 2等專案。

莊系友在中鼎公司是製程技術授權工程師（Authorized Engineer），也是化工廠安全設計及評估之專家（Specialist）。他在工作上有傑出表現，對公司及工程界有傑出的貢獻。先後完成五個工程設計，包括：台灣中油林園廠第六輕油裂解工場前端設計工程，成功應用製程安全設計技術；主導台灣中油大林廠第十柴油加氫脫硫工場節能減碳設計；及督導沙烏地 Kayan EO/EG 工場安全設計工作。2012年瑞士日內瓦國際發明展金牌獎；題目：氧化鋅奈米結構氣體感測器；

陳慧英系友：

陳慧英系友於民國68年自本系畢業，旋考入本系研究所碩士班，並兼任助教，72年獲頒碩士學位後，即升任講師。75年在職中，開始攻讀博士學位，83年完成博士學位，並晉升副教授。其研究領域包括氣體感測器、薄膜製備與應用、奈米微粉製備、觸媒製備與特性分析等。

迄今發表論文百餘篇，獲專利18件。曾經獲得的學術榮譽有：化工學會最佳論文獎(1995)、化工學會化工傑作獎(2006)、台灣電子材料與元件協會傑出論文獎(2008)、2009年台灣電子材料與元件協會傑出論文獎。



陳慧英教授

此外，與電機系劉文超教授合作研究感測器，先後獲得下列的國際獎項：

- 第38屆(2010)瑞士日內瓦國際發明展金牌獎，題目：半導體電晶體式氫氣感測器；
- 99年國家發明創作獎-發明獎銀牌，題目：場效電晶體式氫氣感測器；
- 第62屆(2010)德國紐倫堡國際發明展金牌獎，題目：場效電晶體式氫氣感測器；
- 第62屆(2010)德國紐倫堡國際發明展金牌獎；題目：異質結構場效電晶體的製造方法；
- 2012年瑞士日內瓦國際發明展金牌獎；題目：氧化鋅奈米結構氣體感測器；
- 2013年德國紐倫堡國際發明展銀牌獎。

石化高值化 — 匯智俱樂部回顧與展望

64級 / 陳志勇

匯智俱樂部回顧

高雄石化氣爆事件震驚國人，造成外界對於國內化工廠的許多質疑與批評。對於未來展望，如何讓危機變成轉機是相當重要之課題。而企業要能永續發展，重視『工業安全與產品責任』，是全體員工責無旁貸的共識。石化產業由於在眾多產業群聚上扮演關鍵性的角色，提供人纖、紡織、塑膠製品、電子、汽車等各民生製造業之充沛原料，而做為其發展之動能。在台灣產業經濟發展上石化業乃是不可或缺、取代的領頭羊。但其製程安全管理乃是石化廠永續經營的基本要件。在台灣土地資源有限且欠缺長期發展的國土規劃下，由於都市發展迅速，導致人口稠密的住宅區緊臨著工業生產基地，缺乏隔離綠帶，易引起民眾的抗爭。然由於石化產業原物料之供需特性，全世界皆有石化專區的規劃，將各上中下游產業加以整合成緊密的產業聚落，彼此間皆經由管線來傳輸各種物料，降低運輸風險及其成本。但如何因應都市發展與原料輸送管線的安全配置，並輔以必要嚴謹的維護與驗證乃是石化業永續發展必要面臨的課題。因此第一場特別針對工安議題邀請中油桃園煉油廠-許世希廠長、台塑石化公司-吳清萍協理、奇美公司-李建興副總經理、李長榮化工-李啟志副總經理，其演講主題分別為化工廠設備腐蝕檢測及安全管理；石化產業安全管理經驗分享；大宗化學品灌裝、運輸及卸載之管理；氫氣系統設計、操作、與安全管理之分享。

近年來新興國家石化產業崛起、且環保意識抬頭，加上國光石化投資案計畫中止及大陸石化產業大軍崛起等威脅，迫使國內石化產業必須朝高值化升級轉型，而發揮質在內量在外之策略，擴大市場優勢。而石化業如何達高值化的目標？可由量大價廉的泛用級材料的製造者轉換成量小價昂的精細功能性高分子材料之生產者。而此類精細功能性高分子材料往往為下游應用產業的關鍵材料，其利潤往往非一般泛用材料所能比擬的。但此類材料之合成製造，並非由傳統製程所能得到的，往往須藉由特殊的分子設計合成法才能得到。因此本俱樂部將針對分子設計及其應開而規劃相關專題講座。邀請淡江大學陳幹男教授、國立清華大學劉英麟教授、國立台灣大學戴子安教授、及中油綠能科技研究所呂居樺博士等四位國內知名學研者進行一序列的專題演講。

由於國外石化業的威脅迫在眼前，近年來我國石化業皆處於虧損狀態。因此於石化高值化策略規劃上，應尋求於短期內能開發出可上市之高值化產品的項目。因此將國內現有量產之產品加以優質化改質(老歌新唱)乃是最快速可行的方法之一。優質化改質法可區分為物理(如摻混)與化學改質兩種，而以化學改質法可引入分子設計(新材料)，此化學改質法較具有技術難度與競爭力，其產品具有高值化之特性。而物理改質法則利用物理摻混，將聚合產物之性質加以優質化。然由於近年來奈米科技蓬勃發展，研發出各類具有優異性能之無機/有機混成材料，但能落實至真正產業化之商品尚少見，量產技術有待突破，其技術瓶頸主要在於如何將奈米態之無機材料加以改質而均勻分散於有機材料中。此本次講座議題主軸著重於高分子摻混改質技術的交流，特別邀請長期投入層狀奈米材料的改質研究之林江珍教授與吳震裕教授，同時亦邀請對高分子摻混加工有豐富經驗之芮鵬教授，進行一序列的專題演講。最後邀請工研院IEK曾繁銘組長進行“我國石化產業面臨之重大議題和未來的發展策略”之分析。

又由於國內及大陸台商在有關能源與光電之下游組裝產業尚具有優勢，故國內化工業可聚焦於開發其所需之關鍵材料乃是可行的策略之一。然此類材料大部分由日本公司所掌控，其價昂利潤高，同時亦有相當技術門檻。因此講座議題主軸著重於能源、光電產業之關鍵缺口材料的交流，特別邀請享譽國際之學界泰斗陳壽安教授(導電及半導體高分子光電材料)與許千樹教授(綠能材料及光電高分子材料之最新進展)，進行一序列的專題演講。同時亦邀請工業局翁谷松技正(淺談 Fine Chemicals 發展現況) 與工研院黃淑娟博士(奈米材料於光電、能源的應用)及 IEK 何世湧博士(大陸 LCD 產業的崛起看台日韓材料發展策略)進行分析演講。

未來石化上游端勢必受天然氣、油頁岩氣及煤化學的引入而對傳統以原油為原料的我國石化上游引起相當大的衝擊，面臨轉型。因而國內石化上游端勢必須朝低碳(C1~C3) 與高碳(C4、C5及>C5) 兩方向佈局發展。低碳方面可著力於C2或C1與C3經 Dimerization成C4再脫氫成丁二烯(為橡膠主原料，目前全球有相當大的缺口)，又C4亦可製成眾多的Chemicals。高碳方面則可著力於分離純化再予與高值化利用。故化工新製程的研發乃是重要議題。又由於全球減碳的需求，日趨迫切。利用大自然的光合作用之固碳技術，乃是最經濟可行的方式之一。然受限於我國有限的土地，需做最有效的利用。因此由泛用生質材的研發轉變成高值化生質化學品如化粧品或生醫材料的發展勢必將成為另一的熱點。同時如何將其轉化成替代石化之綠色產品亦是可考慮的另一發展項目。因此講題著重於減碳/固碳材料與製程之發展技術。邀請國內外學者進行下述題目的演講：胡憲倫教授(台北科大環工系)：生命週期評估及相關之各種足跡評估漫談；張光偉副組長(工研院材

化所)：HMF衍生物開發與應用；李谷彥教授(美國拉瑪大學化工系)：化工製程發展新趨勢；談駿嵩教授(清華大學化工系)：生質能源之發展與相關技術；陳志勇教授：固碳／低碳材料案例探討。

精細特用化學品往往為下游應用產業的關鍵材料，其利潤往往非一般泛用化學品所能比擬的。但此類化學品之合成製造，往往須藉由特殊的觸媒及其製程設計才能得到。此新開發的技術須靠嚴密的專利保護，始能得到長期高值化的目標。又近年來頁岩氣及天然氣之石化產業興起且油價變動幅度頗大，對未來石化產業的發展勢必造成相當大的影響。因此本俱樂部特別邀請國內化工界大老長輩前聯工所(工研院前身)徐武軍副所長、財團法人中衛發展中心朱興華總經理、工研院材化所李秋煌組長、國立成功大學化工系黃耀輝教授等進行一序列的專題講座。

103-104年匯智俱樂部專題講座表

場次日期	講題	講師	現職
103/10/9	專題講座(八)會員大會暨工安經驗分享		
	化工廠設備腐蝕檢測及安全管理	許世希	中油桃園煉油廠 廠長
	石化產業安全管理經驗分享	吳清萍	台塑石化公司協理
	大宗化學品灌裝、運輸及卸載之管理	李建興	奇美公司副總經理
	氫氣系統設計、操作、與安全管理之分享	李啟志	李長榮化工副總經理
104/1/9	專題講座(九)精準高分子合成及應用		
	水性高分子材料的設計、合成和功能應用	陳幹男	淡江大學化學工程與材料工程學系 榮譽教授
	分子設計—克服材料tradeoff性質的途徑	劉英麟	國立清華大學化學工程系 教授
	分子設計及其實例探討	呂居樺	中油綠能所研究員
	活性縮合聚合技術及其應用	戴子安	國立台灣大學化學工程系 教授
104/3/6	專題講座(十)高分子改質與摻合		
	我國石化產業面臨之重大議題和未來的發展策略	曾繁銘	工研院 產經中心材料與化工研究組組長

	關鍵奈米材料的點、線與面	林江珍	國立台灣大學高分子所 教授
	黏土奈米混成材製備高分子奈米複合材料-表面改質與分散研究	吳震裕	國立中興大學化工系 教授
	以動態交聯雙螺桿製作熱塑性彈性體	芮祥鵬	國立台北科技大學分子科學與工程系 教授
104/4/10	專題講座(十一)能源、光電產業之關鍵缺口材料		
	導電及半導體高分子光電材料	陳壽安	國立清華大學化學工程學系 教授
	綠能材料及光電高分子材料之最新進展	許千樹	國立交通大學應用化學系 教授
	淺談Fine Chemicals發展現況	翁谷松	經濟部工業局 技正
	奈米材料於光電、能源的應用	黃淑娟	工研院 材料與化工研究所 研究主任
	大陸LCD產業的崛起看台日韓材料發展策略	何世湧	工研院-IEK/材料研究部/研究員
104/7/3	專題講座(十二)生命週期與碳足跡盤點、生質產業		
	生命週期評估(LCA)及相關之國際標準介紹	胡憲倫	台北科技大學環境工程與管理研究所 教授
	HMF 衍生物合成與應用	張光偉	工研院材料與化工研究所 化學工程技術組副組長
	化工製程發展新趨勢	李谷彥	拉瑪大學化工系 退休教授
	生質能源之發展與相關技術	談駿嵩	國立清華大學化學工程學系 教授
104/10/2	專題講座(十三)氫化觸媒及其製程、石化高值化		
	運用智慧財產權提升石化高值化	朱興華	財團法人中衛發展中心 總經理
	對石油價格和輕油裂解前景的看法	徐武軍	前工業技術研究院化工所副所長
	工業觸媒研發與實務應用經驗分享	李秋煌	工研院材料與化工研究所副組長
	硼氫化鈉產氫觸媒合成與應用研究	黃耀輝	國立成功大學化學工程學系教授
	固碳／低碳材料案例探討	陳志勇	國立成功大學化學工程學系特聘教授

匯智俱樂部展望

近一年來歐債危機及大陸經濟成長下滑，同時大陸過剩原料／產品往外傾銷，致使我國外銷貿易急速下跌，GDP一直往下修正，整體產業經濟面臨兩位數下滑的局面。展望未來一年化工業還是處於寒冬期，面臨此險峻的危機中，如何突破此困境，有賴整合全國可用資源，化危機為轉機。

國內環保與經濟成長常被認為相互衝突，一般環保團體常以毀滅戰來停止一切的投資開發，但於先進國家中往往經由協商共同訂定高環保標準，業界再藉由技術提升來達成其高排放標準。如此才可創造環保與經濟成長並存的雙贏局面。

由於國內石化業面臨大陸超量產能的競爭壓力及現有工廠較為老舊製程較無競爭，因此國內石化業勢必要轉型，由量大價廉之泛用級材料的提供者轉型為量小高值之精緻材料的製造者，再配合海外龐大台商組裝廠(出海口)可創造出頂級消費民生產品(與大陸山寨產品做區隔)。然此精緻材料之製造轉型難於現有廠房進行，須全新規劃成高環保指標下下一代優質化之綠色製程。然而石化專區短期成立機會渺茫，宜思考規劃較小型專業工業區，以容納優質化／高值化的材料製造產業，可增加與歐美日共同合資經營的投資契機。

然而材料高值化與否決定於是否為下游產品(出海口)所採用以增加其價值。因此在我國材料高值化政策的推動，宜由逆向工程導入，配合下游產品對材料之需求規格，再往上去開發所需之材料，如此可聚焦開發材料之類別且縮短研發時程。在此可結合並參與國際大廠(如NIKE、愛迪達、捷安特、汽車、運動休閒、醫療保健器材、4.0智慧型製程、等等)於產品初期開發時所須材料之研發。

綜觀國內石化業所面臨之情境，匯智俱樂部將於第三年之專題講座規劃為：(一)如何將工業4.0智能製程導入化工產業；(二)如何將碳危機轉化為商機；(三)如何突破環評困境創造商機；(四)如何經由逆向工程將高價產品帶動高值化石化材料的發展；(五)精緻材料之發展；(六)關鍵缺口材料之發展；(七)綠色化工製程等七大子題。經由產、學、研的腦力激盪交流，期能找出一條可行的策略，走出產業陰霾的困境。

設置臺灣工程教育展示室及編印臺灣工程教育史

編輯小組

本校具有最佳條件也最適合建置臺灣工程教育史料館，初期擬先在本校博物館內設置臺灣工程教育展示室，該展示室(館)將成為本校一個特色；也擬編印臺灣工程教育史。未來若有場地與經費，擬建置臺灣工程教育史料館。該項計畫由本系翁鴻山教授提出，先後獲得馬哲儒、翁政義和黃煌輝三位前校長和工學院吳文騰前院長，以及陳柱華、黃漢琳、陳文源、孫春山、張瑞欽、林知海、周重吉等七位系友惠允擔任發起人。

蘇慧貞校長已同意在博物館內設置展示室，並請博物館陳政宏館長推動，經費由校方補助，預定在2016年11月11日85週年校慶開展。

上述設置臺灣工程教育展示室和編印臺灣工程教育史二項計畫的第一階段工作是搜集史料，由翁鴻山教授負責規劃執行。他已邀請九位教授主持九個子計畫，分別搜集臺北工業學校、臺南高等工業學校、臺北帝大工學部等三校的史料，以及戰後改制後機械、電機、礦冶、土木、建築和水利的工程教育史料。計畫期限為4月1日—9月30日，每個計畫的經費是十五萬元。(翁教授自己負責化工的部份，)

搜集史料及編印臺灣工程教育史(預定在2018年底出版)的工作所需經費約需500萬元，決定向系友募款。系友答應擔任發起人者將各捐50萬元，前列七位系友皆已(或答應)捐款。若有樂意擔任發起人並慨捐50萬元者，請跟翁教授聯絡。未來若決定建置臺灣工程教育史料館時，將向校友募款。

化學結合醫學，吳昭燕系友在義大研究團隊 獲鉑金獎

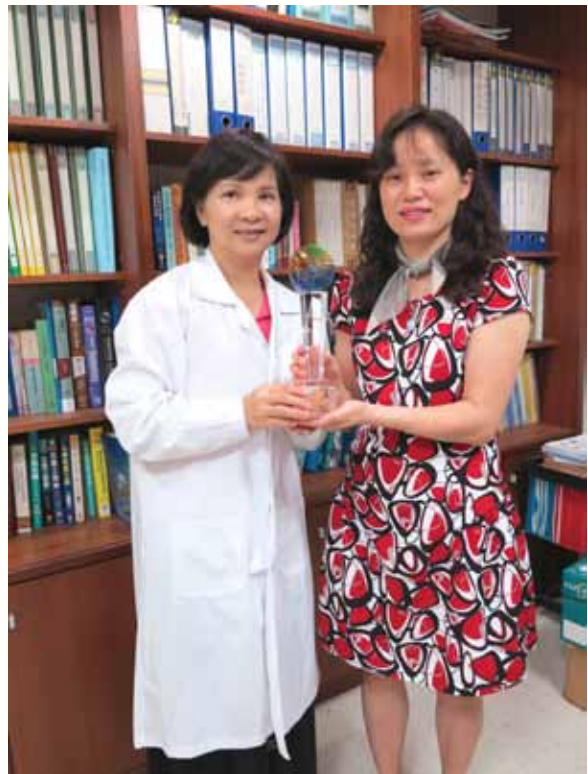
編中華日報 記者施春瑛／台南報導 2015-10-15

第11屆台北國際發明暨技術交易展得獎作品出爐，義守大學化學工程學系教授吳昭燕〔本系系友(B73級,D79級)〕與學士後醫學系教授劉麗芬長達三年的發明作品《螢光醣類衍生物之用途》榮獲擊敗11個國家、980件作品，獲得醫工類最高榮耀「鉑金獎」。

目前癌症治療診斷的最新螢光導引切除術或18F-FDG PET/CT 腫瘤追蹤檢查，病人需自行負擔醫療費8萬元，《螢光醣類衍生物之用途》用紫外光激發藍色螢光，做為檢測疾病的螢光導引之用途，已在動物實驗上可有效偵測出腫瘤位置，每毫克成本卻不到百元，且製程快速簡易，也已獲得美國專利發明。

研究螢光奈米金屬十餘年的吳昭燕說，「研究了那麼久的螢光奈米金屬，首次轉成葡萄糖和胺基酸的衍生物，沒想到發亮的程度那麼驚人」，專門研究癌細胞的劉麗芬則表示，「評審當時的眼睛有如螢光醣類衍生物一般的發亮」。兩人透過利用癌細胞最喜歡吃葡萄糖的特性，讓合成的具類葡萄糖結構的螢光性衍生物，讓癌細胞不到2小時就能自動發光，醫師可以更準確的鎖定癌細胞位置，

吳昭燕表示，從評審對作品的肯定，讓她對艱辛漫長的探索過程更加堅定信念，劉麗芬則說，較無毒性的螢光檢測系統，將來可嘗試應用於臨床上之疾病檢測及藥物篩選等領域。「我們實驗室的目標就是製造出平價且適合國人使用的藥物及診斷試劑」。



吳昭燕教授與劉麗芬教授

〔自義守大學網頁下載〕

臺灣化工史料館建置情形報告

陳研如

臺灣化工史料館(以下簡稱本館)籌備三年以來，基礎設施大抵完成，本館除了持續收集史料並進行編目外，對於現有館藏資料進一步分析利用為近期主要工作，茲將一年來之建置情形簡述如下：

• 收集史料：

持續搜羅各方提供之資料。化工系教授及系友捐獻許多化工相關書籍及期刊，各公司機關如中油、中鼎公司也捐贈其內部期刊或出版刊物提供本館典藏。另外，本校土木系李德河教授餽贈其岳父黃慶雲先生(南寶集團創辦人)數十箱藏書，對於豐富本館館藏有極大幫助。

除了已完成的數件計畫外，高淑媛教授長年研究、收集台灣化工史料，即將於年底完成《日治時期臺灣人理工研究論文集》一書，內容收錄日治時期數位傑出的化工學者生平簡介及其重要研究論文，該書可望成為本館第一本出版品。鄭麗玲教授(國立台北科技大學文化事業發展系)針對已收集日治時期臺灣化工教育之中、日文報紙資料進行摘要整理。

本館現正整理一份現階段擬收集的化工教育與化工產業史料清單，未來將透過各種管道徵求，希望各系友或各學校、公司及公會能提供本館上述資料作為館藏。最近，台灣區石油化學工業同業公會謝俊雄總幹事(兼石化工業雜誌社社長)惠允收集台灣石化產業相關重要期刊、年鑑等史料。

• 保存史料：

本館現今藏書中，化工系圖書室留存之日治時期期刊及學術報告的書齡至少七十年以上，為本館極為重要之珍貴史料，典藏方式與其他一般史料自有不同，除掉生鏽的書釘後，以棉線縫製為線裝書後裝入無酸紙袋內，未來將存放於各資料架。其他一般期刊則視其需要，也以棉線縫製成合訂本，利於讀者閱讀以及卷期增補。

• 史料利用：

史料數位化以便於讀者閱讀為本館建置目標之一，本館館藏日治時期期刊已完成掃描工作，待剪裁整理過後可供讀者查閱；部分一般期刊有電子全文資料庫者，本館以書目網頁與之連結；若無相關資料庫的史料，則提供內容目次或是相關介紹網址。



系館93X01室外側增設四座展示櫃，預計於今年十月底完成展示文件布置工作



日治時期期刊及學術報告典藏保存現況

化工會刊、化工會誌、化工技術三套期刊為台灣化工界指標性期刊，本館除典藏編目外，期刊介紹、大事紀、專輯主題分析圖表及相關資料皆已完成，預計年底時於史料館網站供讀者參閱，另外，本館也正進行三套期刊各個主題的摘要。其他重要性刊物將比照此一模式進行介紹及分析。

本館外側走廊設置五座展示櫃，展示日治時期化工傑出研究者之生平簡介與研究論文，現在已於系館93X01室前新增放置四座展示櫃，預計於十月底前完成布置新的展示史料。

• 網站建置：

本館網站於去年開始建置，初步完成本館簡介、館藏查詢等基本內容。預計放置經典化工刊物、化工產業及人物介紹、化工教育專欄等內容，使讀者了解更豐富的化工相關歷史及資訊。

• 與成大圖書館合作：

已與成大圖書館洽談雙方合作事宜，現階段完成該館所提供百年書庫以及珍貴舊籍區清單之篩選。本館將與該館討論下一階段的合作，包括交換複本及掃描珍貴書籍與期刊。

臺灣化工史料館持續收集前人研究，整理臺灣化工界歷史脈絡，盼望後人得以借鑑，從而發展出新方向。如：日治時期致力利用臺灣豐富生物資源生產相關產品，可從當時的研究論文或報告題目看出其中心思想。戰後石化產業崛起，臺灣化工界發展產生重大改變。然而對本就沒有豐富石油資源的臺灣而言，應是值得回頭延續日治時期的研究方向。

在翁鴻山教授及高淑媛教授兩位主持人的指導下，參照孫春山先生賢伉儷及各位顧問的建議，歷經三年籌設，本館逐步茁壯成長，持續朝向目標前進。

敬請捐贈史料 - 臺灣化工史料館擬收藏史料範例

本館建置三年以來，幸賴各界人士捐贈資料，已收集到不少珍貴史料。為持續豐富館藏，茲列舉本館擬收集史料數例，提供各位系友參考並歡迎惠贈史料(或暫借本館掃描存檔後奉還)。下表羅列之史料可分為三類：1. 公司或公會期刊或紀念刊物，如中油出版之《石油通訊》、《百年風雲世紀石油：中華民國石油工業發展史》；2. 公司創辦人與重要人士回憶錄或著作，如《胡新南先生訪談錄》、《保利化學：聚苯乙烯 ABS 樹脂開發之回憶》；3. 公司簡介或紀念光碟，如《長春集團簡介》之光碟。(※下列期刊仍未收集完整，歡迎捐贈。)

聯絡人：陳研如 電話：(06)2757575#62650

E-mail：ifwish101@hotmail.com 傳真：(06)2754234

公司名	資料名	作者	出版項	說明
臺灣中油公司	石油通訊	臺灣中油股份有限公司	臺北市：中國石油公司，民40-	公司期刊
	百年風雲世紀石油：中華民國石油工業發展史	朱少華等作	臺北市：中油學會、臺灣中油，民101.10	公司紀念刊物
	胡新南先生訪談錄：縱橫臺灣石油工業半世紀	胡新南口述；程玉鳳訪問整理；張美鈺紀錄	臺北縣新店市：國史館，民94	回憶錄
中國石油學會	石油季刊		臺北市：中國石油學會，民52[1963]-	公會期刊
臺塑集團	臺塑企業通訊		臺北市：臺塑關係企業管理處，民56-58	公司期刊；第9期起改為：臺塑通訊
	臺塑通訊	臺塑關係企業總管理處	臺北市：臺塑關係企業總管理處，民58-	公司期刊；原刊名：臺塑企業通訊

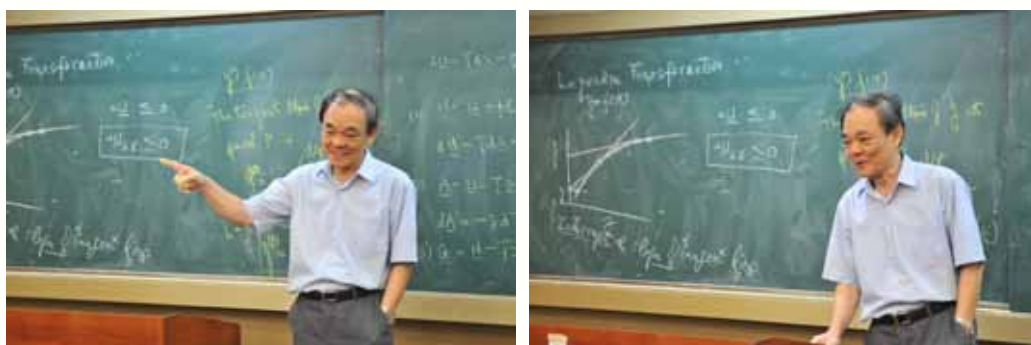
長春集團	長春集團簡介			公司簡介光碟
台灣聚合化學品公司	台聚簡訊	台聚簡訊社	台北市：台聚簡訊社，1967-	公司期刊
臺灣區石油化學工業同業公會	石化簡訊		臺北市：臺灣區石油化學工業同業公會，民67-68	公會期刊；自民68年8月改為石化工業，刊期另起。
	石化工業		臺北市：石化工業雜誌社，民68-	公會期刊；原刊名：石化簡訊。
奇美集團	奇美企業	奇美關係企業綜合企劃處	台南縣：奇美，1972[民61]-	公司期刊
	保利化學：聚苯乙烯 ABS 樹脂開發之回憶	鄭德寶編著	[臺南市]：鄭德寶，民87	回憶錄
杜邦	杜邦生活科技		臺北市：臺灣杜邦公司，民78-82	公司期刊；刊名後來改為杜邦
	杜邦		臺北市：臺灣杜邦公司，民82.03-	公司期刊；原刊名：杜邦生活科技
南寶樹脂集團	南寶雜誌	南寶雜誌社	台南縣西港鄉：南寶雜誌社，民67-	公司期刊
臺灣區橡膠工業同業公會	橡膠工業		臺北市：臺灣區橡膠工業同業公會，民66-101	公會期刊；自第36卷第3期起改刊名為：橡膠彈性體工業，卷期繼續

高分子科學先驅、化工熱力學翹楚－郭人鳳老師

51級 翁鴻山

郭老師於92年退休，被長榮大學聘為客座教授，歷時三年。自本系退休後仍繼續在碩、博士班開授高等化工熱力學及高分子構造、性質與應用二科。也持續擔任國科會(現改為科技部) 高分子學門審易委員及複審委員。今年獲選為台灣化工學會會士。

其它事蹟請參閱第24頁” 再增光彩－台灣化工學會會士新增三位系友” 一文。



郭老師最近上課



郭老師與夫人同遊北海道

我的第三春—從學界到業界

55級 周澤川 退休教授近況報導之六

編者按：周澤川教授58年被母系聘為講師，97年以講座教授的身份退休，轉赴大同大學開始其第二春。在母系任職近40年期間，致力於研究工作，曾榮獲教育部工科學術獎及榮膺國家講座。

八年前成大退休後，被台北市大同大學吳建國校長聘請到大同大學當講座教授。退休時有同仁問我，周老師退休後做什麼事？我說我被聘到大同大學當老師，「南北奔波、高來高去」，雖在台北市中山北路大同大學有給一間招待所，但每星期也回台南一次乘坐高鐵，所以在台北、台南高來高去，這是第二春。



周澤川教授

五年前，日月光唐總經理帶領一群人到成大欲聘我當顧問，因對高科技產業不熟，尤其對封裝更不知其製程內容，所以抱著試試看的心理答應下來，至今已第5年。第一年依教育部規定並由大同大學校方許可，一星期兩次由台北到高雄楠梓日月光集團研究總部進行顧問工作。四年前結束大同教職，專心在日月光進行顧問工作，開始邁入我的第三春。公司在高雄巨蛋附近租一戶房子讓我們全家人居住，約住了二年半，因太太比較喜歡台南市的生活機能，將住屋退回公司，搬回台南老家，天天成為通勤族。

學界與業界都有“3P”的努力目標或是工作重點。此3P是papers, patents 和 products。在學界papers排第一，不管學生的畢業、升等、業績都看這位教授發表多少質量俱佳的papers。其次是patents，很多創新申請了patents，但被使用機率不高；學界的products是學生，成效是看培育多少學生及後續學生們的表現。但在業界products排第一，如何讓公司有好的又可賺錢的products是每個員工的責任；其次是patents，它們是具有智財權。同樣是patents在業界的份量比學界重，因它一方面是一種智財權可賣錢，也可能使競爭對手會無利可圖，同時有部分patents可以直接改善生產線，使公司賺錢，有協助第一個“P” products的功效，也就是多賺點錢。對業界來說papers是廣告用，可顯示公司科技水準、創新能力，雖排在第三順位，但也是重要的一環。

我民國51年到成大當學生，後來留在成大當老師，到今年共53年。除了念書

看論文外，主要是做研究工作或實驗，不管上課的實驗課、研究生的研究實驗，我在實驗進行中，都會仔細觀察、以儀器量測獲取數據、整理成圖表，最後撰寫成報告或論文。整個實驗的重點是數據的取得，實驗的產品大部分或全部變為廢棄物。一般大部份研究生是獨自完成他的實驗，垂直整合很少，這是學界的普遍現象，國內外皆相同。在業界完全不一樣，整個重點放在生產線的垂直整合，優良產品是至寶當然不能當廢棄物，因為每一件產品都是錢。所以製程（相當於學界的實驗步驟）如有180步驟（steps），從原料到產品，每一個步驟的良率、操作費用、設備包括折舊、人工、加入的原料、使用的水、電等都要非常嚴謹的管控，常常每一個重要的步驟都要搭配量測，並觀察是否有不良品，良率的管控成為重點。很多製程不良率是用ppm來表示，不像學界研究其重複性常用%表示，而且不良或失敗就丟掉重來，業界絕對不許有這種想法與作法，如果180個步驟每個步驟有1000ppm的不良品，到最後產品的良率就是（0.999）的180次方，可算出最終良率（final yield）是很低的。如何管制良率是一個大學問，因良率受機器設備、加入各種藥品與原料、操作員、上一步驟的成品...等影響。假使有家公司生產同樣產品，可將180步驟改為150步驟，而有相同品質與產量，則這家公司就賺很多錢。業界與學界最大的不同是生產線生產步驟的整合（integration），因此領導者（leader）與領導方式（leadership）是關鍵（key issue）。在學界如何培育領導者與教育領導方式，值得學界重視。

學界的研究也有很高深、複雜及跨領域的題目，但屬性不同於業界。例如在高科技產業的電鍍銅來說，要在矽晶圓（wafer）上鍍很細不同圖樣的導線，就要配合黃光室，類似照相、顯影的步驟，相當繁複，如果晶圓兩面都有線路圖，即包括導線、電容、電阻與電感等圖案，這些正面圖案要與背面圖案連接導電，就有好些步驟要進行，如用雷射等挖洞，然後電鍍銅等金屬導線，這樣才可將正面的電子線路圖與背面的電子線路圖連在一起。我們來談談如何在很大的深寬比，例如厚度是200微米（ μm ）直徑5微米的洞，則深寬比是40，這種孔洞要去鍍銅要使正面與背面電子線路圖能導通，你如何鍍才能使有1萬個孔洞都鍍很好、都能導電、不會有中間的鍍銅不相連接的現象出現，即不良（defect）發生，就這樣的一個步驟的控管，在學界與業界的研發工作量可能有幾千篇期刊論文與專利，因此以此點來說，學界與業界可以合作。我覺得高科技產業，不像一個學理髮的，只要學習3年4個月後“出師”就可以理各種頭，要有基礎與跨領域的學問與技術，更要有創新、解決問題的能力。很高興能有機會到業界接受磨練與考驗，感受“聞道有先後，術業有專攻”的真諦。盼50多年來在學界的不斷學習，能對業界有些許的貢獻，讓公司更賺錢、有競爭力、聘請更多員工，這是我邁入第三春最大的心願。

校友傑出成就獎得主介紹

編輯小組

陳尚文系友(47級)

現任明台化工公司董事長

陳學長於47年自化工系畢業。退伍後，先進入信東藥廠工作，並被外派至日本衛材(株)及東京大學實習。在信東工作大約2年後，因為日本要栽培臺灣藥學人才，提供兩名到東大公費留學的獎學金，他獲得了到東大留學的機會。由於他有實務經驗，以及在信東藥廠服務期間接受多次培訓的磨練，再加上成大化工、東大留學的背景，回到臺灣不久便與幾位信東年輕的伙伴，合夥在1968年創設了中台化工。為避免與國營事業中台化工混淆，在1972年改名為明台。



陳尚文董事長

公司創業初期即遇到困難挑戰，沒法取得好的原料，技術也尚未完全成熟，也沒有暢通的產銷管道、沒有好的設備，組成公司的核心份子也沒有厚實的財力背景作為後盾，確實十分辛苦。幸好陳學長與日本製藥界方面的關係不錯，便先代理藥用賦形劑、添加劑及製藥機器的進出口，這些是明台早期賴以生存的基礎。在陳學長辛勤努力耕耘下，明台化工公司終於發展成為世界上生產賦型劑排名前茅的著名公司。

陳學長平日熱心公益，常捐款學校。另，看到大愛電視台透過電視傳播淨化人心，多年來每年持續贊助公益片。難得的是，他不能忘懷母校培育之恩，幾片公益片也以成大校園為主題。陳學長也關心母系，數年前，他與七位同學合捐一筆巨款贊助母系建置系史館。但他為人處事頗為低調，為善不欲人知。

陳學長於100年獲頒化工系系友傑出成就獎。

系友傑出成就獎得主介紹

陳雅夫系友（54級）

現任建成機械公司總經理

系友之尊翁於1935年創設建成熔接所，之後改名為建成機械熔接所，隨著業務的逐漸擴展，再改名為建成機械股份有限公司，並自行研發成功馬林鍋爐（煙管式二迴路燃煤）及水管式鍋爐（鍊條式燃煤）。1970年5月陳系友尊翁驟逝，公司由第二代全面接班，並由其兄長陳光雄接任董事長，另外由足智多謀、性好衝刺的陳系友擔任總經理，這也是該公司業務營運、全面發展的轉捩點，公司業務也從此蒸蒸日上。

其後與美國、日本等公司技術合作產製產業鍋爐、發電鍋爐、廢熱鍋爐及SCR脫硝系統。產品外銷歐洲、美國、日本、東南亞、紐澳及中國大陸。其生產之汽電共生設備及大馬力之風車徹底國產化為國家節省大量外匯。大馬力之送風機、排風機國內市占率約九成，對國內工業建設貢獻良多。其中汽電共生系統鍋爐級焚化爐提供國內大公司使用，對改善空氣品質有卓著的貢獻。目前該公司員工共有430人，其中大專畢業150人，高工畢業110人。

陳系友長期協助成大醫院郭保麟醫師主持之分子遺傳實驗室從事研究。也長期捐款成大化工文教基金會協助教學研究、嘉惠弱勢學生。

鄭文鋒系友（63級）

現任先豐通訊(股)公司董事長

先豐公司在過往二十餘年期間，轉型、成長、茁壯、乃至領袖羣倫，鄭系友無役不與，技術、生產、管理、行銷、財務，鄭系友也事必躬親，克服萬難，並致力建立體制，打下永續經營之基礎。2002年先豐不幸遭祝融之災，兩個主要廠區，在一夕之間付之一炬，損失幾十億台幣，端賴鄭系友無比的毅力，堅忍卓絕，才能讓先豐浴火重生，開創新局。

鄭系友主事之先豐公司生產印刷電路板，此產品屬傳統產業，競爭激烈，先豐公司則獨樹一幟，致力開發高技術門檻之尖端產品，性能及信譽多年來為全球大廠如惠普、諾基亞等所肯定，先豐在這些大客戶之市佔率，亦遙遙領先世界其

他競爭對手，高居該業金字塔之頂端，是"MIT as # 1"的另一典範，對台灣的外銷產值及就業機會，都有具體貢獻。

鄭系友公餘之暇，也積極參與宗教慈善及公益活動，其本人為法鼓山法行會成員，定期做義工，且極其低調，為善不欲人知。

王冠宇系友（72級）/ 冠榮科技公司董事長 長榮大學國際企業學系兼任講師

王系友退伍後先至生豐化學公司工作二個月後，轉至新竹科學園區巨擘科技公司工作，在四、五百人錄取2人中脫穎而出，未料進入該工作後，發覺該公司從日本引進技術失敗，營業狀況極差。先期至日本受訓的工程師陸續離職，這也給了王系友一個完全發揮的空間，在沒有受訓的情形下，他自己收集國內外論文期刊從事研究，於逐步突破技術瓶頸，使公司轉虧為盈，並為該公司累積快速成長所需的資金、人才、技術。

有鑑於台灣南部地區欠缺超硬鍍膜工廠，王系友29歲時在親友鼓勵下決定自行創業，創立冠榮科技公司。由於資金不足，設備大多以共同開發及自行設計製作，克難式解決購買昂貴設備問題並避開專利及抄襲他人技術等問題。由於年紀太輕，擔心銀行不願意支持，因此請長輩擔任董事長一職，自己擔任生產經理，負責技術的開發與生產工作。

建廠之初曾因員工難求、自行開發的技術及設備品質尚不穩定，及避免造成環保問題，率先研究使用技術未成熟的清洗製程，而生產出大量不良品，面臨賠償倒閉之危機。幸好及時開發出退膜技術，成為全世界第一個可以在合金鋼材上退除TiN、TiCN等陶瓷薄膜技術的公司，拯救了大批的不良品。其後，為了改善設備穩定性不佳的問題，陸續自行開發出當時台灣無法自製的新型的電子鎗、坩堝及檢驗設備，不但使品質逐漸穩定，也大幅降低了成本。

王系友長期以來一直堅信只要肯努力一定可以達到世界第一的理念，陸續開發出耐溫鈦(TiX)，超低摩擦力類鑽膜(S-DLC)及蒸鍍設備…等技術領先全球。公司歷經重組，王系友在86年正式接任了冠榮科技公司董事長乙職。

在歷經多年努力後，王系友的事業也自冠榮科技公司一個公司延伸成為一個企業體系，組織內含有：冠榮科技股份有限公司、茂興貿易股份有限公司、壹諾興業有限公司、質嘉實業有限公司、潔逸實業有限公司、鑽泰貿易有限公司，以及海外兩家貿易投資公司。

吳昭燕系友（B73級、D79級）

現任義守大學化學工程學系教授

吳系友1990年自本所博士班畢業後，受聘至新設立之高雄工學院化工系，擔任副教授。新設學校，筆路藍縷，備極艱辛，吳系友除致力教學研究外，有感於擴大影響之重要性，於1997年接任化工系系主任。當時是化工系最晦暗的時候，外部面臨大環境對化工的不友善，內部面臨學校對學系招生及系務發展之挑戰，她接任系主任後，透過有效策略規劃，團結學系成員共同努力，爭取到化工教育改善計畫資源挹注，提升教學設施及內容，有效的系務推動，也獲得學校肯定，化工系在學校的定位也因之提升。由於出色的行政作為，系主任卸任後，隨即被聘為教務長室秘書，並在一年後(2001)獲聘為副教務長，協助副校長兼任之教務長處理教務行政事務。

2002年吳系友接任義守大學教務長，應該是大學校院中最年輕的女性教務長，帶領一群年輕的行政同仁，面對一群比她年長的學術主管，要能服人是很大的挑戰。她充分秉持同理心，先推展教務行政/服務效率提升作業，降低行政作業負擔，再逐步透過溝通協調，推動全校性課程重整，提升教學品質。除了影響校內教育環境，她亦透過爭取教育部支持，推動設立區域教學中心，由義守大學擔任中心學校，當時全國僅五個區域教學中心，義守大學以年輕私立學校之姿，能擔此重任，她調和鼎鼐、整合各大學之努力至為重要。

吳系友對外之專業服務亦不遺餘力。以化工背景，從事生化工程相關研究，她積極參與相關學會/組織，努力貢獻一己之力。為中華生化工程學會創會發起人之一，除透過理監事會議對學會運作提供建言外，她在實際事務推動上亦不落人後，協助國內會務推動之餘，吳女士也代表學會積極參與國際交流。歷任Young Asian Biochemical Engineers Community (YABEC)台灣區代表、Asia Federation of Biotechnology (AFOB)理監事，對於國際相關研討會之策畫協助亦不遺餘力，在國際相關領域學者專家間，亦以熱心領域事務備受肯定。擔任YABEC代表期間，致力組織國內年輕生化工程學者專家，除提高內部年輕學者專家間之連結外，透過其規劃運作，台灣在YABEC會議之參與人數逐年增加，成員曝光率亦相對提高。其於2006年主辦之YABEC研討會規模並創下紀錄，迄今仍為領域同儕所推崇。2009年，獲頒YABEC Award表彰其貢獻，中華生化工程學會則在2013年頒贈她生化工程學術服務獎，為學會創會以來第一面服務獎章。

吳系友也是中國化學會高雄分會第11任理事長，在有限資源下，積極推動南部產業與學界間之連結，另透過學會參訪活動設計，引領中學子更深入了解產

業，將學會之影響向下扎根。雖早已卸下分會理事長職務，其在分會之努力與奉獻，迄今仍為會員所樂道。

吳系友在努力工作之餘，亦未曾忽略對家庭應盡的責任、對先生孩子的照料。大女兒因為生產過程不順利，是重度危險兒，需要密切的觀察與費心的照料，這對當初剛進入職場、又為了支持先生追求自己的理想，獨力照顧孩子的新手媽媽，是很大的衝擊與挑戰。靠著勇氣與毅力，她陪著孩子走過艱辛，最終成長成為一個健康的個體。目前，先生在外商公司有很好的工作與表現，家庭圓滿和樂，可謂苦盡甘來。

吳系友曾獲頒中華生化工程學會 生化工程學術服務獎、台南縣將軍國小傑出校友、台南縣將軍國中傑出校友、YABEC Award及中國工程師學會高雄分會優秀工程師獎。她熱心參與系友會的事務和活動，曾多次應母系女聯會之邀請，跟學妹們分享其就業的心得。

黃建銘系友 (B74級、M77級、D83級) / 現任銘安科技(股)公司負責人
修平科技大學能源與材料科技系助理教授

吳系友於民國74年，自母系大學部畢業後考入碩士班，在郭人鳳、陳志勇兩位老師指導下，從事「聚苯乙烯、聚醋酸乙烯酯及其複合膜之微生物分解」的研究。獲頒碩士學位後，繼續攻讀博士學位，仍在郭人鳳、陳志勇兩位老師指導下，從事節鏈構造型azooxy polyester 主鏈液晶高分子的合成、形態與性質之研究。在校期間，曾擔任專任助教(1985 - 1994)。

1994年獲頒博士學位後，先後任職於晟堅企業股份有限公司(研發部經理)、統圓工業股份有限公司(協理)、財團法人塑膠工業技術發展中心(研究員暨技術部主任)。期間曾出任中華民國環保生物可分解材料協會創會理事長 (2001-2006)、偉盟工業公司顧問、舜盟工業公司顧問、修平技術學院推廣教育處處長。

2003年於台中市太平區創辦銘安科技公司，專注於研發、生產及銷售100%生物可分解高分子原料粒改性混練材料。生物可分解高分子材料可取代傳統不可分解之PS、PE、PP、PVC、PU、EVA 等之泛用塑膠，其特點為使用時與傳統塑膠之特性相同，唯有在丟棄後可堆肥化100%生物分解，分解後為CO₂、H₂O及生質有機碳，完全回歸大自然，若以垃圾燃燒處理亦可減少約30% 的碳排放。公司十二年來全心投入開發生物可分解高分子材料之各種應用技術，以因應未來產品需求及發展趨勢，近年來已獲得優異成果，目前大里廠區為符合ISO 22000及

HACCP 認證之射出工廠，本公司所有產品並獲得國際可堆肥認證，如美國BPI的Compostable、歐盟OKCOMPOST、德國DIN CERTCO、日本的GreenPla及澳洲的compostable 認證。為台灣唯一開發生產環保生物可分解發泡材料之公司，該產品已獲得美國與台灣發明專利的公司，在世界各國相繼限制使用傳統塑膠、保麗龍的政策下，本公司產品在國際市場上具有高度競爭優勢。

為因應市場需求急速成長，規劃於中科虎尾園區擴大原有改性混練原料粒產品生產規模，並投資專屬物理發泡生產設備及完整製程，以最佳時機切入市場。此次擴廠計畫中將一併設立「生物可分解高分子材料研發中心」及「綠色環保生物可分解材料綜合示範工廠」園區，從原料研發、混練到製成品，為一貫作業生產的示範工廠，同時結合附近雲林地區農戶，提供生物可分解農業資材，發展有機農業，從產品使用至生物分解回歸土壤的過程均可在園區周邊產生，未來計劃將本示範廠區作為專利整廠輸出至歐、美、日各國設廠的重要種子示範工廠，所有授權廠均須到本園區觀摩、受訓，以將本廠及技術帶回授權國家廠區在地生產，所有原料、技術根基將保留在台灣永續發展。

2009年成立Minima Hong Kong（香港分公司）；2014年併購尚淵科技股份有限公司。2015年於大里工業區成立ISO 22000、HACCP認證之潔淨室射出廠；獲准進駐中部科學園區虎尾基地。

截至目前該公司共擁有專利共28件(已取得14件，申請中14件)及五個核心技術(生物可分解高分子原料改性混練開發技術、射出成形技術、押出淋膜技術、改性PLA物理發泡技術、吹膜製袋技術)。

傑出系友得獎感言 冷反應器與熱情人生

54級 / 陳雅夫

50多年前，我來到成功大學化學工程系，對於一個來自濕冷盆地的台北囡仔，彷彿進入如鳳凰樹花、火紅般的熱帶，是個截然不同的世界。

在我出生前，也是距今80載前，先父陳晴，就秉著勤勞節儉的精神，白手創立建成熔接所，從修理鍋爐開始到戰後生產工業用鍋爐。從小就不陌生，父親努力工作的身影及他身旁的鍋爐，鍋爐外表看似冰冷，卻是來自一顆火熾的熱情形塑而成，等到鍋爐開始運作，終其一生都在帶領奔放的熱情朝向有意義的途徑。

化學反應幾乎都需要有反應器，來讓化學反應進行。當我來到成大化工系就讀時，母系就是我的學習反應器，經過四年老師們的熱情教誨薰陶下，造就我一生事業的方向。更重要的一個反應，是因此找到人生的伴侶，也讓我的生命基因能夠繁衍，繼續反應下去。

當我畢業後，回到家中從事鍋爐機械家業。在母系從師友中所學到知識與國際觀，應用到工作。不為現狀所侷限，先後向日本、美國先進專業機械公司，取得技術開始量產各種新式產業鍋爐、廢熱鍋爐、汽電共生設備、送排風機、化工

機械等。每次的合作創新，總讓我想起先父一生的格言：「白手成家，勤儉建業」。創新的過程就像是再次的白手成家，絕對是辛苦的，此時就體會到唯有勤儉與堅持，才能獲得成就。

時間過得很快，轉眼50年就過，今日回首當年在成大化工的種種學習，師長的學經歷讓我的人生豐富，內心如火湧起只有感激兩字。



肯定與責任

63級 / 鄭文鋒

感謝成大化工系友會推薦本人為本屆傑出系友，受之有愧。成大化工系友人才濟濟，成就非凡者眾，傑出成就該輪不到我，我想教授們和委員會大概是要鼓勵我對系裡多盡些責任和義務。

畢業已四十年，當年的日子，教授們紮實教學，至今受用不盡，在工作上還經常翻閱當年的教科書和參考資料，系裡的實驗室放心的交給我們使用，讓我有累積很多實作的經驗，班導師更將同學凝聚一起，師生感情非常融洽至今都保持聯繫，我想每一系友在此都有一段很美好的回憶。

再次感謝委員會的推薦，非常感恩化工系和教授們為我們奠定良好的基礎。



影響我一輩子的成大化工系

72級 / 王冠宇

民國68年大學聯考前，我一直分不清楚化學系與化工系的差別，因此在志願表中並沒有填寫任何學校的化工系，當時的高中化學老師特地打電話給母親勸我一定要填入，在他們百般勸導下勉為其難地遵從了，心想反正也不會這麼湊巧被我考上，那知一放榜真的考上成大化工系，開啟了工程師之路並影響了我一生的事業。



大三以前，都在為出國讀研究所考GRE及TOEFL做準備；大四時，想到要畢業離開成大這個美好的學校，心中實在不捨，也因此加入考研究所之列。後來雖然沒有如願考上，也因此好好地複習了大學所學的功課。民國74年退伍時正逢經濟不景氣、工作難找，到新竹科學園區的一家真空鍍膜公司應徵工作，首先面臨的就是該公司委託清華大學各系所教授所出的各科系不同考題，為期兩年的兵役會讓大多數人忘記以前的功課，還好畢業前參加了研究所考試，讓我加深熟悉四年所學，能僥倖地從該公司指定要的成大、台大、清大、交大四所國立大學的化工、電機、機械、材料四系所的研究所及大學畢業生數百人錄取一人中脫穎而出。

大學時代教授們都會告訴我們化學工程師其實是一位Process Engineer，當我進入工廠後，真的發現比其他科系的工程師更有Process觀念，逐一解決了當時困擾的工廠生產瓶頸與流程，也幫助了該公司轉虧為盈。

在學校時都會以為所學只是偏向理論沒有實用性，但是實際進入生產工廠才發現這些知識非常實用，學校的課程安排的確很棒，能增強我們的專業分析思考能力。以我從事的真空鍍膜技術及民國79年創業、到自己設計製造鍍膜設備、開發新產品時所需要的知識為例，大學時期所學的質能均衡、工廠實習、圖學、電工學、微積分、日語、經濟學、作業研究、分析化學、有機化學、高分子化學、物理化學、化工熱力學、化工動力學、單元操作、儀器分析、自動控制、微處理器、電腦程式、防蝕技術、化工程序…等等課程，樣樣都能在職場生涯中幫我解

決許多問題。

記得大四時，曾聽到黃奇老師告訴一位正在讀研究所的學長，要先用熱力學做計算，確定化學反應是否可行，再做進一步的化學反應實驗，這句話對我影響非常深遠，每當我在開發新的鍍膜時都會想到先透過理論推算，避免浪費時間及金錢做無謂的試驗，成大化工系的教育，對我來說真的幫助很大，感謝各位教授的指導與教誨，讓我終身受用不盡，也感謝當時要我在大學聯考志願表中填上成大化工系的高中化學老師與母親，及時指正我走向正確的學習之路。

感恩、仰慕與追隨

B73級 / 吳昭燕



頃獲母系通知獲得「系友傑出成就獎」，與其他傑出學長、學弟並列，實覺受之有愧，姑且將之視為是對女性系友的特別待遇吧！

1980年夏天，聯考放榜，我錄取成大化工系，原來覺得自己化學不夠好，有點躊躇是不是要來就讀。某個豔陽天，家裡來了兩位年輕人，那是我第一次接觸到成大化工系成員，比我大兩屆的鄭哲元與蔡振展學長，風塵僕僕地來到我在將軍鄉下的老家，費心說明化工這件事與成大化工這個系。這兩個人對我的人生道路產生了很大的影響。9月，在珀西颱風的風雨中隻身來到成大，一直到1990年離開成大，我在成大化工系待了長長的10年。在這裡，我完成大學、博士學位，找到人生的另一半，也為職場發展奠立基礎。這裡，不僅僅是我學習成長的地方，更是我第二個娘家。

73級是母系大學部招收三班的第一屆，女學生也空前的多，同屆我們有5個本地生，4個僑生，人數多到可以吸引注目，也受到前所未有的關注與照料，精彩的活動邀約、智慧的學習筆記、收集完整的考古題…，真的是集萬千寵愛於一身。除了學長姊平時的照顧，系上後來也因為逐日增多的女同學設立了「化工女

聯」，陳慧英老師是我們的大姊大，以另一種方式引領我們身心的成長。我們在城堡中成長，同時有一座座橋梁通往各自不同的目標。

研究所6年中，一直受到翁鴻山老師和陳特良老師的指導與照顧，畢業時，也因為翁老師到新設高雄工學院(義守大學前身)擔任教務長，才有機緣到這個學校擔任教職，一晃又近25年。新設學校，筆路藍縷，也充滿機會。在擔任教職過程中，因為馬哲儒老師的鼓勵，我多了一些行政服務的勇氣與歷練。馬老師告訴我：「所有的工作都要有人做，不是每一個人都要去做研究；如果因為妳的努力，可以讓別人的著作目錄更豐富，也是一種貢獻。」自知在研究上能有的發展有限，我努力地嘗試另一種付出。尤其最近幾年，目睹母系老師們，退休後仍為國內化工與科技發展投注心力，那是震撼式的感動。老師們退而不休與持續付出的熱情，是我的典範，或許終生難望其項背，但肯定會一直是我努力的目標。

畢業25年了，感覺從沒真正離開過，今天來自母系的獎項，對我來講，更像是父母親對孩子的肯定與砥礪，鞭策我在未來的日子要秉持初衷、更加努力。最後，僅以最誠摯的心，謝謝母系的肯定、謝謝所有師長的教導與提攜、謝謝所有學長姊的協助與照顧、也謝謝外子與家人的包容與陪伴。

傻勁與熱誠

B74級 / 黃建銘

『等到最後一條河被污染，等到最後一棵樹被砍掉，等到最後一條魚

被捕捉，然後我們才會明白，原來鈔票是不能吃的。』

這句印第安人的話，道出人類對大自然恣意破壞，唯利是圖的愚昧無知。讓我深感自己的卑微與渺小，而思考真的應該為下一代該留下些什麼？

在成大從學士、碩士到博士，總共十餘年期間，母校所給予的專業知識



與品格的薰陶。讓我在創業過程中能克服許多困難，同時也能得到許多系友與同好的幫助與情義相挺。在因緣際會下，從事了大學教職同時也投入了生物可分解材料領域的研究與推廣，於2003年初創立「銘安科技股份有限公司」從事生物可分解塑膠製品的製造與行銷，創業之初困難重重，憑著一股傻勁與跟熱誠鴨子滑水，一轉眼十二年過去了。

生物可分解材料結構是更接近天然碳水化合物的組成，欲使生物可分解塑膠製品能經掩埋或堆肥處理後完全分解，必須重新歸零，將舊思維再做更新變化、衍生，熟悉其與泛用塑膠流變行為之差異，及物性強度持續減弱的特性，是一門活的化學，需經過長時間的學習、消化，才能順利進入生物可分解材料相關領域，目前的事業日趨穩定，在國際生分解市場也佔有小小的一席之地，但仍談不上成就，要達成功實還有一段長路要走。

從事生物可分解材料研究推廣與面對地球環境的污染與暖化，雖不致有『念天地之悠悠，獨愴然而淚下』之憂國憂民，卻也是在地球環境遭受如此危害之時，吾人所能盡的棉薄之力。這一路走來蒙恩師郭人鳳教授的教導與多年來的支持，以及許多系友與事業夥伴的愛護相挺，今日能獲此殊榮建銘深感榮幸，也是對我個人莫大的鼓勵，未來將持續秉持公益服務初衷，致力於環保材料科技，渴望能對下一世代綠色環境做出更大的貢獻。

執著於工作為國爭光的姚愈華學長

51級 / 翁鴻山

出生望族書香之家

本系41級姚愈華學長是廣東省揭陽縣鳳林鄉人，民國15年媽祖誕辰日出生。他家是世代書香之家。初中就讀一個教會學校(真理中學)，就學期間恰遇日本侵華轟炸校舍，差一點罹難！讀完初中，進入剛由鄰縣韓山搬到他家鄉附近的師範學校，該校專門訓練小學老師。所以他畢業時就有小學教員資格。

念完師範學校時十九歲，姚學長跟幾個同學講好，要到廣州市會去考中山大學，但是他媽媽怎麼說都不讓他遠行，他只好暫時待在家裡。從他家鄉到廣州要坐船比較快，幸虧他沒有去，因為頭一批去的因沉船都喪生了！

二十歲出任小學校長

待在家裡的時候，鄰縣普寧縣的振東鄉鄉長知道他畢業後還留在家中，就請他去當縣立振東鄉中心國民學校校長。在當校長那一年很受學生和家長愛戴與尊重，讓他真正體會到「尊師重道」這四個字。

決定來台灣升學

校長做了一年，姚學長還是決心升學。原先要去廣州，後來想到有兩位長輩，堂叔父和姑丈，都是留學德國的化學博士，在台灣光復後，都被派到台灣來接收糖廠，而且在抗戰時期就耳聞台灣的工業技術相當先進，所以決定來台灣，不去廣州。

搭船來台，第二次才勉強上岸

民國35年第一次要來台灣是坐機帆船，船小設備都很差，靠一個舵工拿一個羅盤在看方向。往常航行在48小時內就可到達高雄，但是走了三天三夜都沒有看到陸地，顯然是偏離航線只好回航，半途卻遇到颱風只好先上岸。隔天他們冒雨回到岸邊，看到沿岸漁船都被颳走，原先坐的機帆船也不見了，只好變賣離家時他媽媽給的一個金戒指做旅費，回到家鄉。

回到家鄉，雖然他媽媽說：「回來就好了，不要再去了。」但是他還是不放棄，同年11月，再乘僅一千噸的華龍輪來台，本來是要到基隆的，但船駛到了台南外海，剛好遇到大海嘯，三天三夜都在安平燈塔外海不進不退。原本他到基隆後，也要南下到高雄，就決定嘗試在台南上岸。那時海防比較鬆散，就順利上岸了。第二天就坐火車到高雄，再隔天就到後壁林糖廠(後改名小港糖廠)報到，他當廠長的叔父把他派到總務課當辦事員，在合作社做經理。

報考省立工學院，靠工讀和獎學金完成學位

民國36年夏天，姚學長報考省立工學院(本校前身)。落第後，就被編入先修班，一年後成績及格升上化工系。38年大陸變色，學費中斷，他僅靠寫鋼板(每張二元)及獎學金支撐。每個周六下午，便代小港糖廠合作社，向中盤商買二大麻袋日用品回小港，賺點小錢補貼生活費。

當級長、小助教

姚學長印象最深刻的是李立聰系主任、王善政教授和謝家禎助教。他從一年級起當了七個學期的級長，開學時都要幫忙排課，有一些同學要重修或要選修的，也要請他一起去找李主任。他說李主任對他很好，每看到她就想起母親。二年級時，謝家禎助教帶有機化學實驗，但不諳國語、只講台灣話，姚學長家鄉講潮州話跟台灣話相近，就權充小助教，替謝助教翻成國語。王善政教授教他們化工原理，主動要做姚學長畢業論文的指導老師，題目是用糖蜜做黏著劑。

和謝家禎助教互相幫忙完成論文

王善政教授要他去找曾在高雄林商號三合板公司當顧問的謝家禎助教要資料，謝助教拿了一本日文製黏著劑的書給姚學長，遇到日文不懂，就去請教謝助教。後來王教授又找到一本英文雜誌，裡面有一篇談到黏著劑的問題，他就拿那篇文章做結論。原先謝助教也替他擔心他不能畢業，兩個人互相幫忙，後來謝老師他也升講師了。

接受預官訓練、參加特考

姚學長畢業那年(41年)，行政院為提高軍中素質，成立預官第一期訓練班，規定畢業生要到軍校受訓一年。在42年結訓之前一個月，銓敘部在台北為大專畢

業生舉辦特考，考試及格者每人可以填三個志願。姚學長的第一個志願是中油煉油廠，進到台碱是第二個志願。

服役後在台碱公司就業

姚學長在42年8月去台碱公司報到，那時他叔父已經從小港糖廠調到台碱做總經理，報到前，他叔父交代不要說是他的侄子，只可講是同鄉、同宗。當時他覺得很委屈，因為他不是公司私下錄用，是銓敘部分發的！最初他被派到電解工廠值班，是三班制，每個人每天要值班八個小時，過年都沒有休假。該電解工廠是電解濃鹽水產製氫氧化鈉、氫氣和氯，再製造鹽酸和漂白粉。

工作表現優異

調升普通班後，他致力探討電解效率不能達設計量的原因，從而建議改善鹽水製程。六個月後，電解效率由90%左右升到94.5%（原設計電解效率是92～95%）。因為這個貢獻，由董事長親自頒獎！同年晉升助理工程師。嗣後再升任工場主任，期間又改良電槽導電板，通電量從原設計的9,000A升到12,000A，因此記一個大功並加底薪。

奉命赴越南工作、解決產量偏低的瓶頸

約在民國48年，越南十位僑商受到一位上海人的鼓勵，集資成立一個小型碱氯公司（Vacaco），向日本買設備，受騙買了一套落伍設備，試車極不順利，後來勉強達到56%產量。往後六年，先後聘請了台灣三位工程師去，都無功而退。該公司馬董事長就去找我國駐越大使，轉請經濟部協助。經濟部長就通知台碱公司，公司要姚學長去越南幫忙，但是當時姚學長正負責兩個計畫。後來完成其中「裸鋼板水銀電槽的設計及試車」一個計畫後才赴越南。順利完成該計畫，也獲經濟部李國鼎部長頒發獎章、獎金。

民國55年2月27日，姚學長從松山機場經香港轉機往越南，那時越戰方酣遍地煙火。到廠之後，第二天便發現問題出在鹽水處理。澄清的設備不夠，雜質太多，而且電槽電壓偏低。所以除了改變鹽水處理方式外，3月3日他就下令切掉12個電槽（電槽一排有60個，二排總共有120個）。切掉了12個後，當月產能提升到100%，公司獲利甚多，馬上在大飯店辦酒席慶祝。

姚學長在越碱公司除製燒鹼、鹽酸之外還生產液氯。日人提供的設備根本不

能做液氯，他用高壓Nash幫浦抽送濕氯，並用濃硫酸吸收水分，變成乾氯後再送進熱交換器冷卻變為液氯。

越共佔領西貢，退出後續留越南

57年春節，越南所有的省份除了頭頓省外，包括西貢首都，都給越南解放軍攻進去了。姚學長一家人曾經被困在樓上整整21天，只靠著冰箱裡過年準備的東西過日子。那年2月，他二年任期屆滿了，但是在越碱公司董事長盛情邀請及台碱公司姚董事長鼓勵下，就脫離台碱，繼續留在越南二年。

離開越南、暢遊東南亞

59年離開越南時，越碱公司董事長為答謝姚學長，請總經理安排姚學長一家人免費暢遊東南亞幾個國家和日本，順便參觀1970年在大阪舉辦的世界博覽會。

回國後到氯乙烯公司工作

姚學長回到高雄後，台碱高雄廠就要他回去工作，由王副廠長來傳話：請他暫任生產課課長，半年後接副廠長。姚學長不想阻擋下面同事晉升的機會就婉謝了。恰好以前的副廠長袁慰亮已經轉到華夏公司，在高雄當廠長，要請姚學長到該廠協助他。後來經原台碱高廠第二任廠長甯欽明的介紹，氯乙烯公司費自圻總經理派他去當高雄氯乙烯廠廠長。

解決氯乙烯公司三大經營難題

當姚學長到任後，費總經理就交代要他儘快解決四個問題。第一個是要回被抵押在海關的四百萬元；第二個是鍋爐經常跳車；第三個是副產鹽酸計量的問題；另一問題是氯乙烯廠沒有申請建照，領不到營業執照。前面三個問題都順利獲得解決。其中第三個是商請台塑曾陳霖(44級系友)協助解決；最後一個問題後來是請蔣彥士幫忙發照。

再度赴越，另加產品

1973年南越和北越在巴黎簽和平協定後，越碱公司認為大有可為，打算大量增產，董事長就派他的女婿專程來台邀姚學長返越。姚學長再去越碱後，又給他們另外增加一套水玻璃製造設備及生產硫酸銦（橡膠樹施用可以增加橡膠產量，

越南有很多橡膠園），二者營收都很好。

自越返台進入中台高雄廠工作

中台公司成立於民國59年，是十大建設一環，蔣經國先生看到建廠進度緩慢，就要費自圻接任總經理。費先生馬上寫信叫姚學長趕快回國幫忙，中台有頭份與高雄兩廠，希望姚學長能到頭份廠。因為剛剛回越南還不到一年，就這樣離開太不夠人情，沒有答應。這一年裡，費總經理連續給姚學長寫十七封信，並請經濟部政務次長張光世先生協助，由經濟部寄派令到越南去。安排兩個技師留在越碱公司後，董事長終於勉強同意他離職。64年2月大年初三他就離越返台。他離開後，4月30日越南就丟掉了！

原先費總經理是要他去頭份廠幫忙建廠，打算建廠完成之後讓他當廠長。他沒答應，就留在高雄廠擔任副廠長，後來升任廠長。

擔任中台化工公司高雄廠廠長

在升任廠長之前，姚學長給總經理開了二個條件：第一個條件是接任後整頓半年，將工廠士氣提升起來，如果沒有成效就調到公司，第二個條件是接廠長後，頭份廠和高雄廠兩個廠要平均生產。上任三個月內，第一件事是尋找氫氣量開不到100%的主要原因。除了修改整個氫氣管線，也請煉油廠廠長陳繩祖（42級系友）的協助，從三輕加裝一條管線，解決了氫氣量不夠的問題，結果產量就立刻大於設計值的100%，因而提升了工作士氣。

為了完成第二個條件，姚學長第一次到公司參加業務會報時，就詳列兩廠各開80%的成本和先前的做法做比較，結果前者獲利還多，故障率亦會減低。總經理馬上裁定兩個廠平均生產，從此高雄廠不會再開開停停。

公司合併續任中石化高雄廠廠長

姚學長接任廠長才滿五個月，趙耀東經濟部長宣佈中石化、中台、中磷、台碱四個公司合併，這四個公司都是營運不好，其中只有中石化比較好。合併後數年，高雄、頭份兩廠生產穩定，高廠單月產量突破107%。

合併後六年姚學長備受壓力，因為圍牆邊有一個大型壓縮機發出的噪音，隔條25公尺馬路就是住宅區，居民、里長、議員要求遷廠。75年為了平息老百姓的抗爭，決定興建隔音牆。由石延平教授介紹母校建研所賴榮平教授，設計高17公

尺、長120公尺之隔音牆，委託校友林博容建築師做細部設計兼監工。竣工後，噪音從72分貝降到61分貝，三位里長後連袂到姚學長辦公室來致謝。高市環保局也將此訊息刊登於環保期刊，引起省環保處的重視，特別率領各縣市主管噪音人員蒞廠聽取簡報，著令所屬縣市比照辦理。總計從民國64年2月到77年7月，姚學長在中台及中石化高雄廠13年多時間，廠中從沒有發生因公受傷殘廢或死亡事故！

籌建中石化訓練中心

姚學長於董世芬董事長在任時數度請調，但是都被慰留。民國74年董董事長屆齡退休，轉任中技社董事長，姚學長認為不應再留戀職位，俾讓後面的人可以升上來。經過數次表達辭意，終於77年7月獲准調任總經理室高級顧問，並籌建中石化訓練中心。該中心是利用中石化前鎮廠保管處廠房，改建為學員宿舍及現代化教學教室，購置電腦廿座及電腦模擬機三套，外聘教師加強副廠長以至各廠電腦使用員工之培訓。後來行政院職訓局認為中石化是個中小型公司，竟然能設立訓練中心成績斐然，乃廣邀民營中小企業廿五家主管人員蒞臨參觀，鼓勵他們加強在職進修。姚學長主持該中心四年，至81年1月光榮退休。

感念師長、長官，心向母系

姚學長文學造詣極佳，又有豐富的閱歷，因此他的文章不僅文筆流暢而且內容精彩。曾於83年撰寫“四十年憶往”刊載於本系系史稿，該文後來被收納在“化工溯源”（本系系史）。近年寫了二篇追憶同學和長官的文章刊載於化工系友會會訊，分別是：“永懷一位始終如一敬業謙虛的學友”（第23期）及“緬懷石化界先進董世芬先生”（第24期）。



姚愈華學長暨夫人

往事只能回味——一盒榴槤糕的回憶

57級 / 李谷彥

1968年底，我在碩士班一年級時，遠在馬來西亞的胡水清同學突然寄來一盒榴槤羊糕，共五條，每條大小比當年的綠豆羊糕略小，當我打開紙盒及塑膠包裝時，一陣奇特的"臭味"撲鼻而來，我曾聽胡兄提起南洋水果之王榴槤，是如何香甜可口，他還半開玩笑的提起南洋人有"當掉褲子也要吃榴槤"的說法，可見榴槤水果之吸引人，當年台灣經濟還沒起飛，市場上沒見過榴槤，不像今天在超市或水果行，到處可見。

當下我倒吸了一口氣，用小刀切了一小片送入口中，甜味甚膩，但那奇特的"臭味"，揮之不去，我也提供給幾位本地同學嚐試，都淺嚐即止，於是我把剩下的榴槤糕包好，放在研究生室的書架上方，幾天後也就忘了，只是偶而一股淡淡的奇特味道提醒我，那盒剩下的榴槤糕。

有一天，幾個大學部的學生，探頭進我們這間"人煙稀少"的研究生室，問我這裡是否有榴槤，聽他們的口音我知道是僑生，我順口回答沒有，看他們的表情好像不太相信的樣子，有位女生還用鼻子往空中嗅一嗅，悵悵然說："怎麼有榴槤的味道?"這句話提醒了我，想起那盒還束之高閣的榴槤糕，於是我站起來說："沒有榴槤，但是有榴槤糕"，我抽出一條遞給他們說："你們喜歡的話，嚐嚐看"，當時他們高興的樣子，超過你我的想像。

第二天，又有幾個僑生探頭進來問："聽說這裡有榴槤糕"，於是那盒榴槤糕又去掉一條，沒幾天剩下的榴槤糕很快就送完了，我也不惋惜，反正那奇怪的味道，大部分本地同學都還不能接受。

又一天，另一群僑生探頭進來問"還有沒有榴槤糕?"，我說："沒有，都送完了"，隨即站起來，拿出那空的紙盒，打開給他們看，我還記得他們那滿臉失望的表情，讓我想起"當掉褲子也要吃榴槤"那句話。

三十幾年後，我有機會拜訪在新加坡大學的胡水清教授，提起這一件往事，胡兄大笑，他還帶我們去新加坡夜市，在路邊攤位第一次嚐試了榴槤水果的滋味，甜味油膩都要比記憶中的榴槤糕好，胡兄還特別提醒我們不能帶回旅館。

四十年後，我重遊昔日舊館的研究生室，人物已全非化工系，那榴槤糕的滋味已經漸漸被我淡忘了，不知當年嚐過那幾條榴槤糕的幾位僑生，可否記得這段往事？

園藝雜記之二 —— 病蟲害綜合管理 (Integrated Pest Management)

學士班 57級 / 劉明弁

剛開始種水果時以為很簡單，種了以後，才知道問題重重。春天看見開花嫩葉茂盛健康，但好景不長，油桃葉胖起來長淡黃泡，然後變紅，幾天後，幾乎全樹的葉都感染，一、二個月後樹快死了，還好天氣變溫熱，樹才勉強活下來。同時也看到梨嫩枝像被火燒枯萎。八、九月的時候，梨和蘋果還沒有好，就被蟲穿洞，底部有褐色的蟲排泄物，全功盡棄。

俗語說”工欲善其事，必先利其器”。因此開始學習怎樣處理這些病蟲害，網路是一個學習管道。從加州大學的全州綜合蟲害管理(UC Statewide Integrated Pest Management Program，簡稱IPM)學到很多做園藝的常識，可以平時應用在後院工作上。我在本雜記將綜合蟲害管理(IPM)的歷史演變、推廣、以及實務介紹給大家參考。

綜合蟲害管理(IPM)的歷史演變

古代先民沒有今天的化學控制，他們主要依靠傳統的方法防治害蟲。如用手工抓除甲蟲和毛毛蟲，拔掉病株，毀滅作物遺體，翻耕土壤以便越冬殺死害蟲，去除害蟲的寄居窩，以及擇時種植避開蟲害的高峰損傷期。

第二次世界大戰後，殺蟲劑DDT 非常成功應用於解決農業蟲害問題。因而刺激含氯的有機化學(Organic Chlorides)領域的研究及發展，許多其他新化學農藥就誕生了。可是到了1940年代末和1950年代初，科學家們注意到，一些害蟲對不同的農藥已經發展了一些的抗藥能力。即使預防性的噴殺蟲劑，某些作物的蟲害反而更加嚴重。為了因應這樣狀況，繼續開發新農藥，但害蟲繼續發展對新農藥的抗藥能力，形成了一種惡性循環的問題。

1962年蕾切爾·卡遜(Rachel Carson)的著作：”寂靜的春天(Silent Spring)”引起了全美國的關注，她認為在不受控制與檢視地使用農藥的狀況下，動物和鳥類受到了嚴重傷害甚至於殺死，人類也遭遇到同樣的後果。這本書引發了環保運動，促使美國在1972年禁止農業使用DDT，其他國家包括台灣也相繼地禁止農業使用 DDT。

不管世界上的事情大小，人總是在找平衡點。1950年代，加州的昆蟲學家開始提倡了“監督昆蟲控制(supervised insect control)”，大約在同一時期，美國棉花種植帶的昆蟲學家也提倡了類似的做法。根據這項昆蟲控制計劃，合格的昆蟲學家負責“監督控制昆蟲”和“決定殺蟲劑的使用”。

監督控制形成為“綜合控制”，以控制生物和化學的最佳組合來對付一個特定的害蟲。化學殺蟲劑是在對控制生物無效下以及經濟損失將超過成本的狀況下才適用。因此，綜合蟲害管理(IPM)必須結合昆蟲學家、植物病理學家、線蟲學家(nematologists)和雜草科學家來做病蟲害綜合防治的工作。

美國綜合蟲害管理(IPM)的立法與推展

美國政府對農業重視的歷史已經超過150年。1862年的莫里爾法案(The Morrill Act)用贈聯邦的地供各州建立大學傳授公民有關農業、家政、機械技術等方面的實用專業。1914年史密斯_雷威樂法案(Smith_Lever Act)建立了農業合作推廣(Cooperative Extension, CE)系統，確立了農學院校和美國農業部(USDA)之間的夥伴關係，合作做農業推廣的工作。

史密斯-雷威樂法案規定，聯邦政府透過美國農業部按照人口有關的公式提供每個州的資金。隸屬美國農業部的國立食物與農業局(National Institute of Food and Agriculture, NIFA)每年負責依此公式分發補助每州的各縣區的農業合作推廣。

加州是美國農業最大州，2012年農業收入約四百五十億美元。農產品佔全美國的15%；畜牧及畜牧產品佔7.1%。加州大學合作推廣(CE)是農業和自然資源部(Division of Agriculture and Natural Resources, ANR)的一項任務。ANR依賴富有高度創新性和創造性的學者做尖端研究，擔任教育宣導，和提供值得加州州民信賴的計劃，如園藝專家培訓(Master Gardener Program)和四健會(4-H Club)。另外ANR必須建立生產安全的機制以及確保食品供應的穩定，提升環境品質，改善公眾健康和營養，並保持加州在全球的競爭力。ANR有711科學家進駐農業試驗站(Agricultural Experiment Station, AES)；111個專員分佈在加州大學柏克萊分校(Berkeley)、戴維斯分校(Davis)和河濱分校(Riverside)校區；52個地方辦事處的顧問；16個全州計劃；以及10個研究合作推廣中心。農業合作推廣(CE)系統與綜合蟲害管理(IPM)息息相關，農業試驗站(AES)以及農業合作推廣的職員也是綜合蟲害管理(IPM)的領導者。

1970年12月，美國環保署(EPA)成立，所有殺蟲劑必須經環保署的審核與註冊。1972年2月，IPM成為國家政策。尼克森總統指示聯邦機構設法在所有相關

部門推廣病蟲害綜合管理。1979年，卡特總統成立了一個跨部門病蟲害綜合管理協調委員會，以確保發展的病蟲害綜合管理的執行和實施。1979年加州立法撥經費給加州大學成立全州性的病蟲害綜合管理的計劃。如今，IPM網站<http://ucipm.ucdavis.edu>是最佳的宣導工具，提供病蟲害管理的指導。

園藝與綜合病蟲害管理(IPM)的結合

園藝當然也可採用IPM。幸運的是園藝所碰到的病蟲害都不是新發生的，只要上網查，就可以找到很多IPM的準則。IPM是我們園藝的準則與實務。以梨和蘋果的蛀蟲為例。蠹蛾(Codling Moth)的幼蟲(圖B1)是禍首 [<http://www.ipm.ucdavis.edu/PMG/PESTNOTES/pn7412.html>; <http://www.ipm.ucdavis.edu/PMG/r4300111.html>]。蠹蛾，學名Cydia Pomonella。根據歷史記載，最早在1750年可能美國的新移民地區從歐洲引進蘋果和梨的包裝貨含蠹蛾，進而引發的蟲害。現在除了日本和亞洲大陸的一部分，世界其他各地的溫帶地區主要有種植蘋果和梨科的水果都有蠹蛾病蟲害的問題。我們種的蘋果和梨也不例外。

害蟲的鑑別

蠹蛾(圖2)是大約一英寸長著斑駁的灰褐色的身體，它和其他的螟蛾顯然不同，在翅膀的尖端有銅色區域。剛孵出的幼蟲是白色與黑色的頭，老熟幼蟲約3/4英寸長著淺粉紅色軀體和棕色的斑駁頭(圖1)。圖3顯示蠹蛾的生命週期。蠹蛾過冬前躲進樹皮下的鬆鱗或樹根周圍的土壤中或碎片吐絲繭成蛹，在三月中旬至四月上旬成蛾爬出。一般飛蛾只在日落的前後活躍幾個小時，在日落溫度超過62°F時，他們交配。交配後母蛾在樹葉或嫩芽產卵，一隻一生只產一次約30~70個微小圓盤狀的卵。卵孵化後，低齡幼蟲到處尋找寄生的地方，找到水果就鑽入。長大後，他們離開的水果從樹上跌落，尋找化蛹場所繼續它們的生命週期。它們的生命週期隨氣溫改變，氣溫越高生命週期越短。一年有兩至四代的蠹蛾。

蟲害

蠹蛾會導致兩種類型的水果傷害：蜇傷和深入果核。蜇傷是幼蟲鑽入果皮肉，但沒很深就死亡；深入果核是幼蟲穿透果皮再穿洞到果核，並在那裏吃果肉成長；幼蟲可通過兩側、蒂或果實的萼進入，水果的表面有一個或多個孔堵滿褐色蟲糞就是蠹蛾侵染的特徵標誌。從果實的萼進入是難以檢測，必須切開才能看到害蟲。

IPM管理的方法

一般消費者不買受蟲害的梨和蘋果。因此果農無法忍受超過1%的蠹蛾蟲害，否則就帶來經濟損失。我們做園藝也不願意自己的努力全功盡棄。

蠹蛾雖然具有有最大蟲危害的潛力，但它可以用適當的定時治療得到有效的控制。對園藝來說，加州大學的全州綜合蟲害管理(IPM)的農業合作推廣是最大的助手，CE各站設有捕捉蠹蛾裝置，利用網路提供州民蠹蛾出現以及幼蟲孵出的大約時間。最好的行動當然可能是結合非化學和/或低毒性的化學方法和接受一些蟲蛀果的存在。

非化學的控制方法包括清除、包裹水果和捕捉雄蠹蛾。冬天修剪降低樹枝高度容易做控制的工作。開花開始後約六至八個星期，每一周或兩週檢查一次水果是否有損壞的跡象，摘掉並摧毀任何有顯示蟲糞的水果，盡快清除掉下的水果。包裹水果的時間在開花後約四至六個星期，水果約長到1/2到1英寸大，包裹前摘疏水果，用包午餐的紙袋，底部切割一個2英寸的縫，通過縫隙套上水果，用釘書機密封縫隙和開口。我在2013年以後開始包裹水果效果很好，不只防蟲也防鳥和松鼠。捕捉雄蠹蛾時要到園藝行或五金行買雌賀爾蒙陷阱(pheromone traps)，吊掛在樹頂，每幾天檢查一次。

要完全控制蠹蛾蟲害可考慮低毒性的化學殺蟲劑或黴菌殺蟲劑，苗圃賣的有機農藥殺蟲劑包括窄幅油(Narrow Range Oils)和賜諾殺(Spinosad)。窄幅油窒息破壞蠹蛾的卵，賜諾殺殺蠹蛾的幼蟲。賜諾殺的廠牌有Monterey Garden Insect Spray ; Green Light Spinosad Lawn & Garden Spray; Bonide Captain Jack's Deadbug Brew Conc。最新的有機黴菌殺蟲劑CYD-X對其他昆蟲、人、寵物和野生動物沒有影響，苗圃沒賣，必須網購。要用殺蟲劑必須抓準蠹蛾卵孵出的時間，才能提高效率降低用量。為了全州全面控制，CE各站發佈消息通知縣民BIOFIX及計算的度日(Degree-Day)。度日(Degree-Day)的原理基於昆蟲是冷血生物，它的成長依吸收熱能的累積來決定，度日是吸收熱能的尺度。在IPM，蠹蛾出現的這一天叫BIOFIX。從BIOFIX開始用Degree-Day Calculator計算度日的累積，在250度日時，蠹蛾的幼蟲開始尋找寄養的水果，是使用噴賜諾殺殺蟲劑或CYD-X的開始，必須每隔7天噴一次，共三次。以我們住的康郡的網站為例(http://cecontracosta.ucanr.edu/Tree_Pest_Updates_for_Codling_Moth/)。2013年第一代的BIOFIX是3月31日，250度日的日子是4月22日。如以雌賀爾蒙陷阱捕捉雄蠹蛾做決定，捕捉到雄蠹蛾的第一天是BIOFIX，再過23天就是250度日的日子。CE會繼續提供第二代和第三代的資訊，第二代只要噴2次，第三代噴1次就可以。採手收前7天內不能噴。另外看到水果被

蜚傷就必須摘除或噴殺蟲劑。

窄幅油可以扼殺蠹蛾卵但效果有限，可加1%入殺蟲劑可增加效率。單獨使用時，需要在產蛋期使用，BIOFIX開始後在100至200度日是蠹蛾產卵的時候，開始噴油，在任何時候看見蠹蛾飛就必須再噴，每7~10天噴一次而且要確認所有葉莖面都噴到。



圖1. 蠹蛾（Codling Moth）的幼蟲



圖2. 蠹蛾

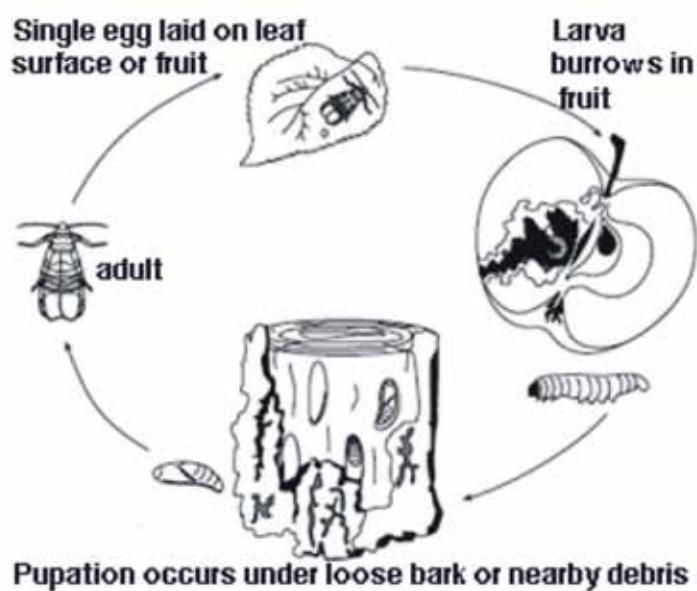


圖3. 蠹蛾的生命週期

74級系友三十年活動回顧 許梅娟教授整輯



今日、昔日！轉眼間，兒子已長大了……！在下我是文青一哥周振崇



場子裡有我們罩，優勝何足掛在心上，區區小事一椿



班級出遊



倘佯在陽光岸邊慵懶的我們



左起：黃炳照、葉惠娟(已故)、王貴姿、周振崇、石燕鳳、陳素梅



記得當年年紀小，身材好，和尚班喜歡找女孩聯誼



成大會統之外，成大歷史也不賴



三十年前活潑無憂的一群年輕人



哥倆好，我是當年班上的文青一哥周振崇(左)，卡其服是最愛，哈咩兩齒簡俊德(化工運動服)及孫美富(紅條T恤)都沒有我正(立)!



啊現在是怎樣? 要比帥耍酷的嗎? 大家閃一邊，就是我!
符老大與聶八打對台!!



周文生(左)攝於舊館中庭



周文生(瘦身版莊和達老師??)全家福



畢業紀念照(全體同學未到位!)



畢業時遊校園



比比看誰最帥



難得的黑白照片：左起：黃建銘、周文生、哈咩兩齒簡俊德(後)、楊木火、廖渭桐



難得很多人一起夜遊的一張





場子裡有我們罩，優勝何足掛在心上，區區小事一椿



中間兩位是值得尊敬，不用言喻。前排左起那個蹲著的窩窩頭是誰？他旁邊是文生小子；後排最右當年的猴子簡俊德。



為什麼只有林世哲專注在作實驗，其他人亂入



抗議！導師偏心，只請這些人偷偷去餐廳導談！啊，我們咧……QQ~



足跡遠到花蓮的呢



乙丙兩班在球賽後留影

財團法人成大化工文教基金會公告

104年10月11日

本基金會辦理104學年度「獎勵優秀學生就讀成大化工系獎學金」作業已完成，茲公佈得獎名單如下，獎學金將於104年11月8日（星期日）於化工系系友年會中頒發，請得獎人屆時準時參加領獎

一、獎勵優秀學生就讀化工系(大學部學生104學年度入學) (每名獎金新台幣貳萬元整)

一甲：吳濬丞 一乙：柯淙舜 一丙：林耕緯

二、大學部學生103學年度學年成績符合續領資格 (每名獎金新台幣貳萬元整)

二乙：聶坤彥 三乙：陳怡敏、吳宇森

三、大學部學生學業成績優良(每名獎金新台幣貳萬元整)

二甲 邵冠鈞 二乙 劉瀚晟 二丙 黃博詮

三甲 陳冠逸 三乙 莊程勛 三丙 呂建宏

四甲 吳孟衡 四乙 余彥駢 四丙 易均正

103學年度育才獎助學金得獎人名單

碩二	王于誌 (由69級系友蔡定中先生提供)
碩一	汪柏翰 (由69級系友蔡定中先生提供)
碩一	周信宏 (由56級系友吳淑貞女士提供)
碩一	楊雅婷 (由56級系友朱俊英先生提供)
四乙	陳嘉瑜 (由56級系友李明遠教授提供)
四丙	陳盈圓 (由60級系友唐照統先生提供)
四丙	鄭義銘 (由68級系友謝孟峰先生提供)
三甲	徐學德 (由76級系友李桂英女士提供)
二丙	蔡愛雯 (由42級系友陳柱華教授提供)

得獎同學，每名獎助學金金額新台幣伍萬元整，
分別於上學期中及下學期開學初各發放貳萬伍千元。

財團法人成大化工文教基金會(期末)會計報告

103 年度大會日期：103 年 11 月 09 日

A、資產負債表（103 年 12 月 31 日）

資 產		負 債 及 基 金	
科 目	金 額	科 目	金 額
活儲存款(兆豐銀)	1,138,196	應付專用款-育才獎助金	846,000
美金活期儲蓄存款(兆豐銀) (以台幣計)	1,543,086	應付專用款-賴再得教授紀念講堂	861,817
活儲存款(郵局)	2,374,654	應付專用款-成大化工系	671,987
劃撥存款	10,097	應付專用款-台灣化工史料館	166,272
定期存款(兆豐銀)	7,000,000	應付專用款-化工教育掛圖經費	355,040
定期存款(郵局)	11,500,000	應付專用款-助學貸款	1,600,000
應收款項	150,000	代收款項-匯智俱樂部	2,249,641
		代收款項(勞健保費)	3,696
		應付未付款(化工系中庭水池)	200,000
		基金	11,000,000
		累積結存	5,657,799
		小 計	\$23,612,252
		103 年度餘絀	103,781
合 計	\$23,716,033	合 計	\$23,716,033

董事長：吳 文 騰

常務監察：翁 鴻 山

製表：王 秀 珍

B、期末收支報告表（103 年 1 月 1 日至 103 年 12 月 31 日）

科 目	收入金額	支出金額	備 註
各項收入：			
一般捐款	2,717,263		
專用捐款-育才獎助金	666,000		
專用捐款-台灣化工史料館	1,000,000		孫春山學長捐款
專用捐款--助學貸款	1,600,000		57、58 級學長捐款
利息及其他收入	452,642		
各項支出：			
補助款		163,954	贊助成大化工系： 獎學金、新進教師勵進獎、演講費 及各項活動經費
獎學金		480,000	
育才獎助金		666,000	
演講費		111,000	
新進教師勵進獎		300,000	
系史館費用		258,491	
助學貸款		1,600,000	提撥 57、58 級學長捐款
台灣化工史料館經費		1,000,000	提撥孫春山學長捐款
化工教育掛圖經費		91,578	提撥 52 級學長捐款
賴再得教授獎		200,000	捐台灣化學工程學會頒發
租金支出		2,700	系友會辦公室租金
劃撥手續費		1,525	
郵電費		42,866	郵資
印刷費		5,867	影印費
電話費		16,057	
辦事費		486,085	薪津
保險暨勞退金		64,374	勞健保費、勞退金
文具用品		3,653	
常年大會費		361,096	103 年度系友年會及會訊費用
會議費		28,027	
資訊管理費		18,400	
禮品		2,479	訪問系友伴手禮
旅費		1,480	
設備費		178,800	B1 北側系史館工作室冷氣機 2 台、 IKON-D300 二手相機
慶弔費		11,500	花籃
化工教育研討會		202,230	化工教育研討會會前會
其他費用		33,962	
合 計	\$6,435,905	\$6,332,124	
103 年度餘絀		\$103,781	

董事長：吳 文 騰

常務監察：翁 鴻 山

製表：王 秀 珍

財團法人成大化工文教基金會(期中)會計報告

104年度大會日期:104年 11 月 08 日

A、資產負債表 (104年10月28日)

資 產		負 債 及 基 金	
科 目	金 額	科 目	金 額
活儲存款(兆豐銀)	321,096	應付專用款-育才獎助金	671,000
美金活期儲蓄存款 -(兆豐銀)(以台幣計)	1,543,251	應付專用款-賴再得教授紀念講堂	761,817
銀行存款(華南銀行)	0	應付專用款-成大化工系	671,987
銀行存款-美金(華南銀行)	0	應付專用款-台灣化工史料館	886,004
活儲存款(郵局)	1,938,084	應付專用款-助學貸款	1,600,000
劃撥存款	251,335	應付專用款-急難救助金	100,000
定期存款-台幣(兆豐銀)	7,000,000	應付專用款-化工教育掛圖經費	355,040
定期存款(郵局)	7,500,000	代收款項-匯智俱樂部	1,880,176
長期投資	5,000,000	代收款項(勞健保費)	3,424
預付款項	100,000	應付帳款	0
應收票據	0	基金	11,000,000
應收款項	30,000	累積結存	5,761,580
		小 計	\$23,691,028
		104年度餘絀	-\$7,262
合 計	\$23,683,766	合 計	\$23,683,766

董事長：吳 文 騰

常務監察：翁 鴻 山

製表：王 秀 珍

B、期中收支報告表（104 年 1 月 1 日至 104 年 10 月 28 日）

科 目	收入金額	支出金額	備 註
各項收入：			
一般捐款-基金會	1,153,500		包含成大研究發展基金會、賴再得教授獎、中庭水池整修等專用款撥入 555,000
專用捐款-育才獎助金	50,000		
專用捐款-台灣化工史料館	1,500,000		孫春山學長捐款
專用捐款-急難救助金	100,000		
利息及其他收入	175,740		
各項支出：			
補助款		404,988	補助成大化工系：
獎學金		0	獎學金、育才獎助金、急難救助金、新進教師勵進獎、演講費及各項活動等經費
育才獎助金		50,000	
急難救助金		150,000	
演講費		16,000	
新進教師勵進獎		0	
系史館費用		48,263	
台灣化工史料館經費		1,500,000	提撥孫春山學長捐款
賴再得教授獎		100,000	捐台灣化學工程學會頒發
租金支出		3,600	系友會辦公室租金
劃撥手續費		650	
郵電費		13,988	郵資
印刷費		243	影印費
電話費		24,119	
辦事費		363,600	1~10 月份薪津
保險暨勞退金		51,243	勞健保費、勞退金
文具用品		2,151	
會議費		13,003	
常年大會費		49,849	
資訊管理費		81,475	更換硬碟、系統重建、網站設計
旅費		6,500	
設備費		80,000	多功能事務機一台
慶弔費		12,530	
其他費用		14,300	
合 計	\$2,979,240	\$2,986,502	
104 年度餘絀		-\$7,262	

董事長：吳 文 騰

常務監察：翁 鴻 山

製表：王 秀 珍

系友於2014. 11. 01~2015. 10. 28捐款統計表

2015年度大會日期:2015年11月08日

第 1 頁

收據號碼	序號	姓名	獎學金、贊助年會活動、常年會費、捐款、捐桌及廣告費等	專用款	累計金額
20141112111	B042013	陳柱華	59,720	-	1,319,645
20150819015	B044001	留有財	10,000	-	10,200
20141105085	B046053	鄭肇榮	10,000	10,000	25,178
20141231128	B047027	孫春山	-	500,000	4,307,000
20150318005	B047027	孫春山	-	500,000	4,807,000
20150729014	B047027	孫春山	-	500,000	5,307,000
20151021027	B047027	孫春山	-	500,000	5,807,000
20141126120	B047032	林知海	10,000	-	1,093,500
20151028031	B047032	林知海	20,000	-	1,113,500
20150422009	B047047	張瑞欽	3,000	-	4,847,806
20141105084	B048064	李昭卿	50,000	-	1,511,057
20151028033	B051043	石清陽	500	-	9,500
20141203121	B051046	翁鴻山	3,000	-	514,953
20141231127	B051046	翁鴻山	49,000	-	563,953
20150429010	B051046	翁鴻山	49,000	-	612,953
20150826017	B051046	翁鴻山	49,000	-	661,953
20141105081	B053011	唐金四	20,000	-	140,000
20141109102	B053036	黃清吉	10,000	-	44,000
20151028028	B053046	曾建臻	30,000	-	102,000
20141107086	B054025	陳煥南	10,000	-	180,000
20141217124	B055045	張洋雄	3,000	-	80,000
20141119117	B056025	朱俊英	-	50,000	2,671,000
20141109106	B057047	王中明	-	20,000	35,000
20141119116	B057047	王中明	-	500,000	535,000
20141224125	B057055	吳文騰	-	100,000	879,200
20141126119	B057058	白陽亮	-	500,000	626,000
20141109095	B057069	陳雲清	5,000	-	44,178
20141112113	B058085	蘇啟邑	-	500,000	505,000
20141113114	B060053	張榮祝	15,285	-	24,306
20141107090	B060085	唐照統	-	50,000	2,921,000
20151028030	B060085	唐照統	-	50,000	2,971,000
20141126118	B061082	吳建安	60,000	-	86,300
20151028035	B062029	洪銳銘	5,000	-	150,000
20141109096	B063030	賴健誠	10,000	-	264,650
20151028036	B063034	蔡正祥	10,000	-	74,000
20141230126	B064003	陳志勇	-	200,000	998,000
20151021021	B064053	簡高松	20,000	-	298,400
20151021020	B064070	童若飛	20,000	-	25,000
20141109094	B065083	黃奇	10,000	-	119,834
20141111108	B066007	鄭憲誌	9,880	-	61,380
20141203123	B068017	謝孟峰	-	50,000	903,000
20141109098	B068019	陳慧英	5,000	-	155,000
20141109103	B068069	郭東義	10,000	-	100,000
20141109097	B068074	周俊彥	10,000	-	101,700
20150107001	B068074	周俊彥	5,000	-	106,700
本頁小計 \$4,611,385					

系友於2014. 11. 01~2015. 10. 28捐款統計表

2015年度大會日期:2015年11月08日

第 2 頁

收 據 號 碼	序 號	姓 名	獎學金、贊助年會活動、常年會費、捐款、捐桌及廣告費等	專用款	累計金額
20141111109	B069059	楊明長	10,000	-	122,500
20141231130	B069068	談耕耘	10,000	-	14,000
20151021025	B072053	王冠宇	10,000	-	11,000
20141107087	B073078	陳素梅	5,000	-	45,000
20151028038	B074091	葉宗修	-	100,000	100,000
20151028034	B074096	周文生	6,000	-	6,000
20151014019	B074102	許梅娟	10,000	-	80,000
20151021022	B074102	許梅娟	-	5,000	85,000
20141109104	B075018	張章勇	1,000	-	1,000
20141109099	B075032	江永義	3,000	-	15,378
20141203122	B075086	王文光	3,000	-	24,000
20151028029	B075096	吳中仁	10,000	-	388,000
20150930018	B076032	柯彥輝	200,000	-	1,236,100
20141105083	B077044	王連興	10,000	-	127,500
20141119115	B078042	張良祥	3,000	-	26,000
20141109100	B079008	王義德	3,000	-	42,000
20150729011	B079008	王義德	12,000	-	54,000
20150729012	B079008	王義德	6,000	-	60,000
20141111110	B079040	張峰榮	2,000	-	4,000
20141109101	B079063	周玉堂	2,000	-	3,000
20141107088	B079064	王肇基	3,000	-	7,000
20151021024	B079064	王肇基	6,000	-	13,000
20141105082	B081079	趙子辰	6,000	-	24,000
20151028037	B083026	吳佳璋	10,000	-	34,000
20150729013	B083101	林慶炫	6,000	-	10,000
20150408008	B085062	蘇裕盛	3,000	-	9,000
20141109092	B085073	吳意珣	7,000	-	22,000
20151028039	B085073	吳意珣	10,000	-	32,000
20150819016	B085088	吳建陞	1,000	-	1,000
20141109107	B087043	蔡德豪	1,200	-	3,200
20151021023	B087043	蔡德豪	3,000	-	6,200
20141231129	B088081	郭致佑	50,000	-	291,000
20141109105	B089044	林裕川	2,000	-	2,000
20150114002	B089044	林裕川	25,000	-	27,000
20150114003	B089044	林裕川	25,000	-	52,000
20141105080	F201403	蔡宛芳	10,000	-	10,000
20150311004	F201501	蘇鴻德	3,000	-	3,000
20150325007	F201502	蔡謝麗真	20,000	-	20,000
20151021026	M086058	林湘妃	3,000	-	42,000
20141109093	M089053	蔡月娥	1,000	-	24,000
20151028032	M091085	黃宇璋	3,000	-	40,000
20141107089	T200403	劉瑞祥	10,000	-	219,634
20141109091	T201304	吳文中	1,000	-	2,000
本頁小計 \$620,200					
P1~P2總合計金額: \$5,231,585					

2015年度大會日期:2015年11月08日

77

序 號	姓 名	累 計 金 額	備 註	序 號	姓 名	累 計 金 額	備 註
B023001	賴再得	207,000	與63級賴健誠 合捐	B038E01	洪銘盤	20,000	
B023004	李火木	4,000		B039001	吳鎮三	1,456,320	
B023008	劉盛烈	34,000		B039002	王振華	52,000	
B024003	楊熙昌	300		B039003	楊再禮	2,750,000	
B024004	蔡德龍	2,000		B039004	簡俊德	2,850	
B025002	陳發清	10,000		B039006	黎喜垣	203,000	
B026001	林耿彬	100,000		B039E04	張源漳	63,000	
B029001	徐黃富	500		B040003	蔡世侯	2,100	
B029002	高欽福	300		B040009	張金海	10,000	
B030D03	荒木末男	1,690		B040E03	張丙丁	23,000	
B030M01	林森池	100,000		B040E04	黃乾相	13,000	
B031E02	林文修	2,000		B040E08	許森德	3,000	
B031E03	林麗焜	300		B041002	王和庚	300	
B032001	賴永順	8,500		B041003	陳晉樑	300	
B032002	吳楸楞	18,000		B041005	姚愈華	3,200	
B032004	林耿清	1,214,000		B041007	陳建宏	2,000	
B032006	岡田豐	1,690		B041013	董繼璜	4,500	
B032007	河村一	12,236		B041015	杜耀東	700	
B032015	豐永勝	1,948		B041022	林松年	226,000	
B032E01	王文濱	24,300		B041026	洪深梧	500	
B033001	盧玉輝	11,000		B041E01	楊藏謀	2,000	
B033002	馬炳琦	300		B041E08	張英元	60,000	
B033004	林麗清	2,000		B041E22	吳盛標	3,000	
B033E02	施鑑洲	2,500		B042003	張寄庾	5,000	
B033E03	陳來興	7,800		B042008	孫秀瑛	46,700	
B033E06	潘啟毓	5,200		B042009	孫榮宗	700	
B034001	許東榮	5,000		B042013	陳柱華	1,319,645	與43級黃漢琳 合捐
B034002	陳芳清	140,000		B042015	陳繩祖	3,000	
B034005	上村勉	2,265		B042017	黃銀榮	200	
B034009	川名隆司	2,265		B042019	楊坤生	122,500	
B034011	近藤義一	2,265		B042E06	李中夏	6,700	
B034012	近藤正明	2,265		B042E07	樊其芬	300	
B034014	平良康高	2,265		B042E08	李鍾富	12,100	
B034018	堂崎宏	2,265		B042E11	謝麟騏	8,000	
B034020	浜壽夫	4,936		B042E13	吳修瑜	1,000	
B034026	乾宗次郎	2,265		B042E15	王鍾靈	32,500	
B034E01	張己未	2,000		B043001	陳耀漢	1,000	
B034E02	林瑞樞	2,000		B043002	高英武	421,000	
B034E05	陳耿耀	16,000		B043018	馬哲儒	53,000	
B034E06	曾金源	8,000		B043019	王大培	10,000	
B034E07	廖茂霖	20,500		B043021	莊恭滄	6,000	
B036001	許東明	3,000		B043E03	朱玉堂	140,000	
B036009	小梶良夫	1,000		B043E04	陳澄亮	11,000	
B036E01	黃磐谷	500		B043E08	謝爾祥	200	
B038001	呂銘坤	200,000		B043E11	洪春煌	100	
B038004	楊家琪	2,864		B043E13	黃鈺棣	500	
B038010	黃季堂	2,000		B043E18	陳勝雄	1,000	

本頁小計 \$9,298,134

第 2 頁

序 號	姓 名	累計金額	備 註	序 號	姓 名	累計金額	備 註
B044001	留有財	10200		B046027	郭瓊芳	1,000	
B044002	石延平	28,000		B046034	王春山	1,000,000	
B044005	吳永明	2,500		B046035	王正哲	500	
B044006	陳櫻林	5,200		B046039	黃麗水	1,800	
B044011	蔡耀祖	12,500		B046048	陳素琴	1,000	
B044012	高渾仁	500		B046053	鄭肇榮	25,178	
B044013	田中郎	300		B046054	王鍾祺	3,000	
B044015	張煥華	12,000		B046059	周新懷	2,000	
B044016	洪克己	2,000		B046070	徐琛錫	3,000	
B044018	韋坤煌	10,000		B046071	李正義	51,000	與46級張桂心 合捐
B044020	朱霖生	5,000		B046074	劉振華	3,053	
B044024	余益靜	14,000		B047006	李自強	67,500	
B044026	許修仁	65,500		B047008	沈秋霞	162,350	
B044027	呂文番	33,000		B047010	史常生	100,080	
B044028	卜國振	1,500		B047011	鄭良材	5,000	
B044029	黃定加	5,200		B047012	何光明	19,729	
B044034	吳欽仁	74,000		B047013	鄭宗銓	10,000	
B044038	孫夢書	1,015,000		B047018	章謨盛	63,000	
B044041	黃明遠	1,000		B047019	龐炳成	10,200	
B044042	莊兆桴	1,200		B047021	俞爾稔	102,410	
B044044	潘德華	8,000		B047022	吳澄清	710,000	
B044052	李玉潔	9,000		B047023	徐武軍	3,000	
B044055	蘇精華	8,000		B047026	史 平	21,235	
B044057	曾陳霖	6,000		B047027	孫春山	5,807,000	
B044E01	張湘蘋	239,700		B047032	林知海	1,113,500	
B045001	羅鍾麟	4,000		B047035	楊可驥	5,000	
B045007	范又陵	6,494		B047037	黃東昇	2,000	
B045008	丁同盟	2,000		B047039	梅 茵	30,000	
B045009	蔡火爐	6,500		B047040	陳 微	5,000	
B045010	陳文源	2,791,000		B047042	林佑達	655,000	
B045011	許景榮	700		B047043	倪如珍	6,494	
B045012	林遠來	3,000		B047044	羅欽焄	11,500	
B045019	謝榮藏	2,500		B047046	李新民	263,694	
B045020	林書直	30,000		B047047	張瑞欽	4,847,806	
B045026	陳榮芬	117,700		B047048	李志村	791,880	
B045027	黃槐青	1,000		B047049	陳尚文	816,000	
B045028	李春章	4,000		B047053	林茂生	5,000	
B045036	涂文靜	1,000		B047054	陳宗蘭	10,000	
B045040	王世芳	4,500		B047055	林辰峰	8,000	
B045047	林聰明	200		B047056	薛永菁	325,000	
B045054	呂漢全	102,500		B047060	張紫君	32,470	
B045056	出長卿	4,000		B047064	高澤霖	216,055	
B046006	施啟文	11,000		B047066	余恆生	32,470	
B046010	張桂心	1,000		B048002	邱文昭	8,400	
B046019	洪彥瓏	13,232		B048005	鄭昭輝	47,000	
B046024	陳增榮	21,000		B048006	胡紹農	6,000	

本頁小計 \$22,107,930

自67年起至104年10月28日止

2015年度大會日期:2015年11月08日

第 3 頁

序 號	姓 名	累計金額	備 註	序 號	姓 名	累計金額	備 註
B048007	林永明	18,000		B050051	湯廷佐	1,000	
B048009	廖漢銘	6,000		B050052	蘇泰夫	2,000	
B048010	蔣伯熙	42,000		B050053	李啟明	1,500	
B048011	劉燕春	9,000		B051004	洪嘉宏	1,000	
B048012	葉煥光	6,000		B051007	蘇大木	50	
B048013	項承德	5,000		B051008	楊文雄	732,000	
B048014	史悠傑	6,000		B051010	蔡光新	1,000	
B048015	陳榮耀	6,000		B051012	陳靖雄	6,000	
B048016	劉坤山	6,000		B051013	徐輝宏	13,000	
B048017	葛 震	6,000		B051015	顏期瑞	20,200	
B048018	楊時光	1,000		B051018	王子仁	14,039	
B048021	唐天慶	6,000		B051019	陳坤輝	50,000	
B048022	周重吉	20,130	與48級張秋英 合捐	B051041	鍾維增	1,300	
B048023	蘇俊臣	6,000		B051042	吳德昌	5,000	
B048024	簡嘉德	2,000		B051043	石清陽	9,500	
B048028	黃昭榮	10,200		B051044	連豐藏	4,500	
B048031	許維鈞	9,000		B051046	翁鴻山	661,953	
B048034	劉炯權	52,000		B051050	曾勒仁	11,000	
B048036	李國興	26,000		B051053	駱震嶽	3,000	
B048042	高文宗	6,000		B051064	吳燦煌	15,000	
B048053	郭人鳳	59,500		B052	52級系友	5,000	
B048055	談自忠	16,000		B052001	羅錦燦	32,468	
B048060	郭杭生	6,000		B052002	吳漢川	1,000	
B048062	廖仲吉	6,000		B052004	鄭恆壽	130,600	
B048064	李昭卿	1,511,057		B052009	梁治國	27,000	
B049	同學基金	10,000		B052011	林榮達	11,000	
B049013	鄭繼華	2,219		B052013	林金亮	88,311	
B049016	裴伯渝	100,000		B052016	陳致聞	42,027	
B049020	鄭碧忠	4,700		B052018	黎頌勳	23,000	
B049022	張耀宗	2,000		B052019	陳清河	91,578	
B049023	連澄欽	33,000		B052020	林子仁	6,760	
B049024	鄧熾娥	12,500		B052021	張進義	2,000	
B049026	李建榮	51,854		B052023	林身振	201,431	
B049027	藍明祥	1,000		B052025	黃森一	193,000	
B049029	陳雲洋	20,000		B052026	鄭 元	2,000	
B050003	呂祥川	3,000		B052029	陳陵援	166,000	
B050006	洪顯一	24,566		B052032	楊雨軒	3,700	
B050011	李慶榮	108,000		B052035	陳欽慕	1,160	
B050013	黃萬生	2,670		B052036	李武台	76,000	
B050020	翁 化	33,000		B052038	翁信二	3,000	
B050023	邱作基	41,000		B052039	陳蜀瓊	7,000	
B050027	謝慶鏘	2,151		B052040	莊子榮	24,368	
B050029	張 華	6,500		B052042	許豐昌	62,500	
B050033	杜詩緝	100		B052044	施正南	86,000	
B050049	陳麗文	1,649		B052047	葉嘉銓	3,000	
B050050	楊昭宗	1,000		B052048	吳禮全	2,000	
本頁小計 \$5,152,741							

成大化工系系友捐款累計表

自67年起至104年10月28日止

2015年度大會日期:2015年11月08日

第 4 頁

序 號	姓 名	累計金額	備 註	序 號	姓 名	累計金額	備 註
B052049	陳宏澤	5,000		B055028	李松雄	22,000	
B052051	湯立恆	33,000		B055029	林俊雄	1,408,000	
B052053	黃福義	32,000		B055030	蘇柏夫	201,362	
B052056	何冠雄	32,510		B055031	楊申甫	2,500	
B052057	劉平和	44,000		B055033	陳寶郎	50,000	
B052059	曾令超	2,000		B055034	吳瀧川	30,000	
B052061	柯賢文	338,000		B055039	汪永信	110,980	
B052072	賴昭正	500		B055040	陳正男	824,454	
B053003	張世哲	2,850		B055041	周政雄	20,000	
B053006	湯淳雄	40,000		B055042	黃培坤	70,000	
B053011	唐金四	140,000	與53級賴美雅合捐	B055043	簡光重	175,400	
B053013	李富宏	1,000		B055044	蔡繁男	5,000	
B053018	黎攢欽	2,850		B055045	張洋雄	80,000	
B053024	陳宗宇	5,033		B055046	黃英治	601,023	
B053027	李錦厚	6,300		B055047	張紹欣	64,408	
B053034	楊建祿	6,000		B055053	吳弘志	148,000	
B053036	黃清吉	44,000		B055054	賴亮助	29,870	
B053038	黃梧桐	787,500		B055055	項連衡	20,020	
B053039	周宗隆	1,000		B055057	周澤川	208,934	
B053046	曾建臻	102,000		B055058	李永勝	27,000	
B053047	陳俊介	6,000		B056003	王茂齡	51,000	
B053049	陳宗義	2,000		B056005	張景南	60,000	
B053050	高吉淵	2,000		B056006	張經桑	52,434	
B053051	林東陽	20,200		B056010	李明遠	606,502	
B054002	周茂松	887		B056011	李盛雄	52,000	
B054004	吳吉光	1,000		B056015	黃燦輝	30,000	
B054021	吳廷龍	5,680		B056020	傅允剛	3,000	
B054025	陳煥南	180,000		B056022	吳淑貞	100,000	
B054026	廖貴田	2,000		B056025	朱俊英	2,671,000	
B054031	陳雅夫	1,166,000		B056026	柯安男	24,000	
B054034	陳炳欽	2,000		B056028	劉勝雄	20,000	
B054037	游常芳	3,000		B056043	蔡先宜	30,000	
B054039	邱成財	1,000		B056068	柯清隆	523,346	
B055001	顏偉基	1,030		B056073	施炳雍	33,000	
B055003	鄭陽助	137,300		B056087	吳健一	26,200	
B055005	王義雄	7,714		B056088	張照雄	1,002,000	
B055006	羅健琢	100		B056089	劉光弘	35,000	
B055008	陳哲三	485,000		B056095	蔡三元	577,500	
B055009	蔡秋男	2,000		B056096	羅瑛錫	8,000	
B055010	溫榮晃	12,000		B056097	宋文元	286	
B055013	陳武男	1,000		B056099	黃俊勝	100,000	
B055015	陳吉雄	50,000		B056101	吳?現	3,000	
B055018	曾彥碩	100		B057003	楊宗燈	10,000	
B055022	王善康	50,000		B057005	張浚欽	3,000	
B055023	張震霖	2,000		B057006	柯進春	111,000	
B055025	劉清田	1,015,000		B057009	楊文吉	6,200	

本頁小計 \$15,017,973

2015年度大會日期:2015年11月08日

81

序 號	姓 名	累計金額	備 註	序 號	姓 名	累計金額	備 註
B057010	高振豐	61,000		B058022	林保村	13,200	
B057011	林家賢	5,000		B058024	張清文	500	
B057012	李江正	3,000		B058026	林洽昌	10,000	
B057014	莊曉波	2,000		B058036	李昌貴	945	
B057015	林瑞山	5,500		B058038	胡丕真	4,000	
B057019	劉明弁	52,924		B058039	吳正賢	13,000	
B057020	溫中堅	3,000		B058041	劉啟昌	3,500	
B057022	黃國財	7,000		B058042	朱殿蓉	9,765	
B057024	黃永順	2,600		B058044	張江東	445	
B057025	蔡照雄	20,000		B058049	張秀銘	11,000	
B057028	陳志成	10,000		B058050	藍國勝	10,000	
B057029	蔡 耀	6,000		B058051	葉倫曙	2,310	
B057035	劉敏中	14,625		B058054	謝德遠	3,000	
B057038	卓玲琅	5,000		B058057	陳祥坤	1,000	
B057042	郭漢成	11,000		B058059	曾振豐	5,000	
B057044	蕭世棋	6,600		B058061	謝金山	5,000	
B057045	李悌謙	54,000		B058064	謝繼珩	1,000	
B057047	王中明	535,000		B058065	溫枝鵬	1,000	
B057049	周 舒	5,000		B058069	楊 昭	4,500	
B057050	胡水清	5,000		B058073	曾文冰	3,426	
B057052	李谷彥	58,131		B058085	蘇啟邑	505,000	
B057053	徐展麒	3,953		B059	59級系友	5,000	
B057055	吳文騰	879,200		B059002	許天飛	20,000	
B057056	王中平	1,200		B059004	陳志明	1,300	
B057057	趙貴來	5,000		B059006	陳國華	500	
B057058	白陽亮	626,000		B059007	張松興	3,000	
B057060	陳坤農	7,000		B059008	俞一鈞	15,000	
B057061	張文松	1,000		B059009	李茂松	41,950	
B057064	鍾天鴻	28,740		B059010	林 甦	200	
B057065	劉英欽	6,000		B059025	慕可舜	20,000	
B057066	許俊顯	27,000		B059026	吳文超	1,000	
B057067	張繁朗	81,000		B059029	駱添壽	10,000	
B057068	陳紀渝	20,118		B059030	李福文	6,000	
B057069	陳雲清	44,178		B059037	譚永禾	12,000	
B057071	溫子銘	5,000		B059038	陳建中	1,000	
B057072	蘇國清	6,000		B059040	陳志堅	1,000	
B057076	趙 珏	5,000		B059046	劉長誠	1,200	
B057081	王進宏	10,000		B059049	吳振明	50,000	
B058001	蔡長壽	50,000		B059052	陳祖洪	3,000	
B058004	陳國南	100		B059058	陳升雄	1,000	
B058006	賴國彥	20,210		B059064	莊明輝	29,500	
B058008	沈勝文	5,000		B059074	楊以琨	5,000	
B058009	馬振基	61,005		B059075	陳 灝	3,208	
B058017	廖啟宏	1,000		B060001	徐文鑫	180,000	
B058018	張聰珠	2,865		B060005	劉西湖	7,000	
B058021	李永欽	70,000		B060006	范治平	50,000	

本頁小計 \$3,914,398

成大化工系系友捐款累計表

自67年起至104年10月28日止

2015年度大會日期:2015年11月08日

第 6 頁

序 號	姓 名	累計金額	備 註	序 號	姓 名	累計金額	備 註
B060007	林孝元	33,000		B061011	胡英鎔	11,000	
B060008	翁騰碧	75,825		B061014	范勁松	1,300	
B060009	林 菱	6,000		B061015	施建基	1,000	
B060011	劉華安	13,600		B061016	鄭世昌	1,000	
B060012	林孝宗	1,100		B061019	許聰彬	12,200	
B060016	何昭陽	269,800		B061046	錢建嵩	12,000	
B060017	唐振飛	4,275		B061048	陳榮瑞	14,700	
B060020	闕鴻達	62,000		B061053	林榮基	1,000	
B060022	葉俊暉	172,000		B061054	魏嘉鎮	7,125	
B060023	邱炳宏	1,000		B061057	陳仲華	200	
B060025	顏禎錠	10,000		B061058	段啟洸	19,600	
B060029	周桂榮	20,000		B061065	鄒正德	11,000	
B060030	李南山	20,000		B061080	徐以建	5,636	
B060031	盧章堅	20,000		B061082	吳建安	86,300	
B060034	吳國才	10,000		B061083	陳伯寬	23,000	
B060039	岑邦豪	6,000		B061084	歐榮忠	2,000	
B060042	尹惠來	1,000,000		B061085	吳水欽	17,500	
B060045	方 固	200		B062004	朱信忠	10,500	
B060046	莊孝根	3,000		B062006	張再添	1,000	
B060047	李茂傳	31,000		B062007	陳由哲	60,000	
B060048	盧建成	2,000		B062010	王福泉	6,400	
B060050	黃明煌	150,000		B062012	游永誼	1,000	
B060051	梅運箕	10,000		B062026	林本儀	8,000	
B060052	吳毓鎰	6,000		B062029	洪錕銘	150,000	
B060053	張榮祝	24,306		B062032	黃瑞源	132,214	
B060055	王瑞雄	51,000		B062035	廖力毅	10,000	
B060056	邱崑和	168,000		B062037	蔡文清	1,000	
B060057	吳 炳	20,000		B062038	陳章博	6,000	
B060058	黃武興	10,000		B062042	郭輝煌	500	
B060062	王天財	8,500		B062043	王戊玉	3,200	
B060063	熊祖德	25,000		B062048	傅祖章	939	
B060070	吳清萬	4,000		B062067	陳靈鍾	5,000	
B060072	丁國慶	144,149		B062068	張水木	1,000	
B060073	朱光和	8,661		B062071	連平和	2,500	與62級史宗淮 合捐
B060074	吳 銘	20,000		B062072	梁以磐	3,500	
B060075	李小鳳	14,285		B063001	馬景援	1,100	
B060076	吳慶隆	20,000		B063003	呂振華	200	
B060080	林克煥	101,000		B063011	劉雷聲	20,000	
B060083	洪國榮	3,547		B063027	趙威津	3,965	
B060084	洪誌誠	4,000		B063030	賴健誠	264,650	
B060085	唐照統	2,971,000		B063031	鄭文鋒	8,244	
B061001	李春雄	100		B063033	徐 偉	500	
B061002	周本原	1,200		B063034	蔡正祥	74,000	
B061004	黃娟娟	2,000		B063040	陳永慧	1,000	
B061007	嚴永和	10,000		B063042	周俊廷	18,800	
B061008	謝慶燮	1,000		B063062	易惠南	10,000	
本頁小計 \$6,570,321							

2015年度大會日期:2015年11月08日

83

本頁小計 \$4,117,575

成大化工系系友捐款累計表

自67年起至104年10月28日止

2015年度大會日期:2015年11月08日

第 8 頁

序 號	姓 名	累 計 金 額	備 註	序 號	姓 名	累 計 金 額	備 註
B068009	彭元興	8,000	與68級農婉清 合捐	B069025	陳啟滄	3,000	
B068010	陳利強	5,000		B069027	楊漢儀	1,200	
B068012	王世杰	6,000		B069039	丘樹武	1,000	
B068013	林文信	1,000		B069040	廖光崇	3,000	
B068015	黃文魁	1,500		B069043	蔡忠熹	1,000	
B068016	陳信丞	6,100		B069046	林棕斌	6,000	
B068017	謝孟峰	903,000		B069047	廖淑德	2,214	
B068019	陳慧英	155,000		B069050	陳雲樟	1,000	
B068023	江隆輝	11,000		B069052	梁世彬	2,000	
B068024	潘榮釗	1,500		B069053	潘定中	5,000	
B068026	王亨利	3,000		B069055	李維堅	2,000	
B068037	王博德	2,000		B069056	楊啟泉	1,414	
B068038	左 正	1,000		B069058	薛東弼	1,000	
B068041	張振章	7,000		B069059	楊明長	122,500	
B068042	黃永通	3,000		B069063	王嘉榕	5,054	
B068046	王森田	3,200		B069065	江玉銘	12,000	
B068048	蔡重訓	4,000		B069066	李茂田	19,000	
B068049	連明章	1,000		B069068	談耕耘	14,000	
B068053	施博文	12,000	B069069	顏隆偉	5,500		
B068054	李昭坦	8,000	B069071	林峻吉	5,000		
B068057	劉正漢	74,000	B069078	陳志雄	3,025		
B068059	黃柏林	2,000	B069090	邊曉玲	6,500		
B068060	江春樹	20,000	B069092	李得元	2,000		
B068061	李俊彥	12,000	B069093	李建興	7,000		
B068062	施錫龍	3,000	B070001	林政雄	12,000		
B068063	余世宗	6,000	B070009	王建光	503,000		
B068064	童天送	1,000	B070017	鄭兆欽	1,000		
B068066	許琳皎	2,000	B070020	廖志忠	1,000		
B068067	鄭文猷	6,000	B070023	胡學仁	1,000		
B068068	丁永強	3,000	B070024	曾裕峰	2,000		
B068069	郭東義	100,000	B070026	莊修榮	1,000		
B068070	王國棟	3,000	B070028	陳朝鵬	1,000		
B068073	吳錦鵬	12,000	B070029	曾華昌	1,000		
B068074	周俊彥	106,700	B070034	李志甫	8,000		
B068081	李民華	1,888	B070037	林益功	1,000		
B068087	張仁瑞	9,564	B070053	魏利人	1,000		
B068089	黃爾伯	3,000	B070058	林智汶	2,000		
B068090	陳英茂	7,000	B070060	尤伯卿	1,000		
B068091	邱泰豐	2,000	B070065	林聰樂	1,000		
B068092	金順志	1,000	B070067	廖錦和	1,000		
B069003	陳鴻圖	3,500	B070068	田敬敏	1,000		
B069012	李啟志	3,000	B070069	黃炳照	52,000		
B069013	蔡定中	451,000	B070074	趙應誠	1,000		
B069015	朱紹璋	2,000	B071002	溫傳賢	1,000		
B069016	林猷治	13,000	B071008	林亮功	1,000		
B069018	郭世義	1,000	B071011	杜景順	2,000		
本頁小計 \$2,818,359							

2015年度大會日期:2015年11月08日

85

序 號	姓 名	累計金額	備 註	序 號	姓 名	累計金額	備 註
B071014	王震綱	500		B073093	李浩林	6,000	
B071037	邊一平	500		B073106	趙宏志	1,000	
B071038	陳雲峰	3,000		B074	74級甲班	50,000	
B071043	徐建華	8,000		B074007	曾慧娟	7,500	
B071055	陳文正	1,000		B074009	王貴姿	500	
B072001	謝建興	10,000		B074010	邱方道	500	
B072003	王式禹	12,500		B074021	劉嘉哲	2,751	
B072006	黃耀輝	54,000		B074038	沈福壽	1,000	
B072009	劉家圻	13,000		B074044	祁明仁	8,000	
B072011	陳文良	1,000		B074045	褚佳寬	3,500	
B072013	黃朝慶	1,000		B074047	郭志成	3,000	
B072014	林文江	2,000		B074050	胡慶利	11,214	
B072016	蔡旭進	1,000		B074051	趙世晶	26,000	
B072019	劉安鴻	500		B074052	江禎立	3,000	
B072041	陳 康	1,000		B074056	程家維	2,500	
B072042	朱發德	9,000		B074058	許信儀	2,500	
B072046	盧勵華	3,000		B074060	陳東煌	10,000	
B072047	林燕陸	1,000		B074061	柳忠義	2,500	
B072048	許益源	2,000		B074063	施耀智	1,000	
B072049	廖文翔	1,000		B074065	李和承	5,000	
B072050	黃維中	12,000		B074068	郭品璽	6,000	
B072052	洪若銘	1,000		B074070	陳志芳	1,000	
B072053	王冠宇	11,000		B074073	麥守義	3,500	
B072056	鄭東文	6,000		B074079	符德榮	13,000	
B072061	李紋微	3,000		B074084	林世哲	3,000	
B072074	高振山	1,000		B074085	簡俊德	5,000	
B072078	毛有富	2,000		B074086	周振崇	3,000	
B073005	吳昭燕	39,000		B074088	林顯光	5,000	
B073017	楊文德	120,000		B074091	葉宗修	100,000	
B073021	劉敏雄	3,000		B074092	楊木火	8,200	
B073024	李玉郎	19,000		B074094	陳奇中	3,000	
B073025	徐智穎	3,000		B074096	周文生	6,000	
B073034	鄧熙聖	277,000		B074097	胡致倫	3,000	
B073037	翁仁一	48,000		B074099	胡聰旭	13,000	
B073038	黃瀚誼	5,000		B074102	許梅娟	85,000	
B073040	葉惠娟	1,500		B074103	蘇震榮	3,000	
B073043	楊振仁	15,000		B074104	程石良	13,000	
B073049	汪進忠	1,000		B074105	邱宗宏	3,000	
B073050	魏火來	10,000		B074106	吳俊辰	3,000	
B073055	何邦慶	51,000		B074116	巫兆榮	3,000	
B073073	李政勳	3,500		B074117	李政憲	2,000	
B073074	蔡文正	51,000		B075006	康程豪	4,000	
B073077	石燕鳳	22,000		B075007	劉豫川	1,000	
B073078	陳素梅	45,000		B075011	黨知理	1,000	
B073081	楊猷堂	9,000		B075012	李秋煌	12,000	
B073082	陳嘉平	12,000		B075016	洪通智	7,400	
B073091	羅學寰	9,300		B075018	張章勇	1,000	

本頁小計 \$1,363,865

成大化工系系友捐款累計表

自67年起至104年10月28日止

2015年度大會日期:2015年11月08日

第 10 頁

序 號	姓 名	累計金額	備 註	序 號	姓 名	累計金額	備 註
B075023	郭文珠	4,000		B077016	楊榮文	2,000	
B075025	孫成方	21,000		B077029	秦聖基	1,000	
B075026	張順榮	13,000		B077034	徐力田	2,000	
B075028	張聰明	5,000		B077044	王進興	127,500	
B075032	江永義	15,378		B077049	周政達	2,000	
B075034	魏張智	5,000		B077052	陳經天	18,000	
B075049	粘國恩	500		B077055	楊允魁	10,000	
B075050	羅國隆	1,000		B077074	葉佐森	2,000	
B075069	詹東曉	3,000		B077075	張春生	4,500	
B075071	羅慶益	1,000		B077081	黃明勇	2,000	
B075077	林火燈	2,000		B077087	陳文聖	1,000	
B075080	樂大齊	9,000		B078013	何世堃	1,000	
B075082	陳澄河	16,000		B078014	連偉成	8,000	
B075086	王文光	24,000		B078024	鄭仁雄	2,000	
B075090	張世昌	1,000		B078027	陳政昇	7,500	
B075092	洪振通	6,000		B078038	林建功	8,600	
B075095	李明峻	1,000		B078042	張良祥	26,000	
B075096	吳中仁	388,000		B078045	蘇育範	1,000	
B075101	張鑑祥	50,000		B078046	陳金明	2,000	
B075102	羅育文	16,000		B078052	羅世局	5,000	
B076019	李桂英	229,000		B078060	李威昌	1,000	
B076020	方茂青	400		B078062	許銘洲	4,000	
B076024	洪昇達	6,000		B078083	楊弘文	1,000	
B076027	許家豪	2,500		B078095	林方瑜	1,000	
B076032	柯彥輝	1,236,100		B078098	黃建華	1,000	
B076035	黃素珍	1,500		B079006	王致權	2,000	
B076040	徐國源	2,000		B079008	王義德	60,000	
B076042	鍾瑞杏	6,000		B079020	丁彥如	2,000	
B076044	江如浩	2,000		B079027	鄭允豪	3,500	
B076045	施賢鴻	1,000		B079031	林清山	3,000	
B076048	林耀昌	1,000		B079035	何永盛	3,500	
B076052	倪孝先	800		B079040	張峰榮	4,000	
B076053	黃漢章	6,000		B079044	徐道明	2,000	
B076054	陳俊男	3,000		B079052	李政弘	500	
B076060	曾尚敏	6,000		B079063	周玉堂	3,000	
B076063	蔡明雄	2,000		B079064	王肇基	13,000	
B076070	劉惠強	7,976		B079075	陳樹人	6,200	
B076075	林青青	2,000		B079088	李達祥	3,300	
B076081	陳銘達	7,000		B080006	連凌霄	1,000	
B076084	邱秋燕	5,000		B080007	辛光耀	4,000	
B076089	林睿哲	199,744		B080012	胡啟章	21,000	
B077001	王祥維	3,122		B080015	邱紹玲	7,000	
B077003	沈能興	10,000		B080019	陶君儒	1,000	
B077005	鍾君堯	3,000		B080021	郭昭仁	2,000	
B077006	陳昌宏	1,000		B080023	許碩麟	1,000	
B077009	蘇維彬	16,000		B080025	鍾宜璋	6,000	
本頁小計 \$2,732,120							

成大化工系系友捐款累計表

自67年起至104年10月28日止

2015年度大會日期:2015年11月08日

第 11 頁

87

序 號	姓 名	累計金額	備 註	序 號	姓 名	累計金額	備 註
B080026	洪世杰	1,000		B085033	董文富	4,000	
B080027	陳志祺	3,000		B085034	郭有斌	1,000	
B080033	周鈴昌	16,200		B085062	蘇裕盛	9,000	
B080035	林長利	28,000		B085068	唐以敏	3,000	
B080038	劉明輝	3,600		B085073	吳意珣	32,000	
B080041	郭若斌	1,000		B085088	吳建陞	1,000	
B080048	莊英鴻	1,000		B085106	汪政良	2,000	
B080049	丁寧孝	1,000		B086070	江忠益	1,000	
B080050	薛勝宏	1,000		B086128	張家耀	10,000	
B080053	黃國銘	1,000		B087002	李宜儒	2,000	
B080054	許倬嘉	13,000		B087003	吳泓仁	18,000	
B080057	王見偉	1,000		B087026	黃志強	3,000	
B080060	楊織森	1,000		B087043	蔡德豪	6,200	
B080061	王其仁	1,000		B087047	王玉龍	1,000	
B080062	吳季珍	61,000		B087053	古宜訓	2,000	
B080064	鍾翰昌	1,000		B087056	賴依志	1,000	
B080067	許建華	2,000		B087059	梁志楠	1,200	
B080087	吳政道	1,000		B087065	鄭育奇	1,000	
B080091	楊景堯	6,000		B087075	周婷怡	10,000	
B080094	黃泰誠	2,000		B087083	游民仰	5,000	
B080096	巫泉興	2,000		B087085	沈艾霖	2,000	
B081014	李賢學	4,000		B087092	許東銘	5,000	
B081040	陳志佳	1,000		B087100	吳炅震	2,000	
B081079	趙子辰	24,000		B087105	宋志龍	1,000	
B081082	張偉志	1,000		B087109	黃聖凱	2,000	
B081083	黃瑞志	1,000		B088015	陳嘉明	1,000	
B082011	賴俊良	2,000		B088032	黃兆熙	1,000	
B082013	林光邦	2,000		B088056	陳飛延	10,000	
B082029	許嘉元	8,000		B088062	楊博智	3,000	
B082046	吳承偉	4,000		B088081	郭致佑	291,000	
B082080	黃志豪	2,000		B088097	陳建宏	2,000	
B082081	傅俊中	3,000		B088099	曾煒展	1,000	
B083003	朱昌彥	4,000		B088109	王鈴雅	1,000	
B083004	陳永盛	90,000		B089026	許榮賓	2,000	
B083026	吳佳璋	34,000		B089035	朱遠志	1,000	
B083039	黃偉身	4,000		B089042	許育晨	1,000	
B083101	林慶炫	10,000		B089043	沙彥炎	2,000	
B084028	王鵬為	3,000		B089044	林裕川	52,000	
B084074	陳柏翰	2,000		B089047	鍾依玲	13,000	
B084084	陳經文	1,000		B089051	楊榮欣	2,000	
B084088	林育葳	10,000		B089057	范永達	5,000	
B084119	陳良益	12,000		B089060	周姿岑	1,000	
B084126	林佳姣	2,000		B089062	謝嘉慶	1,100	
B084131	李象山	1,000		B089079	蕭逢祥	1,000	
B084138	洪敏峰	9,000		B089085	施又嘉	5,000	
B085028	陳玉書	2,000		B089086	謝承佑	2,000	
本頁小計 \$907,300							

成大化工系系友捐款累計表

自67年起至104年10月28日止

2015年度大會日期:2015年11月08日

第 12 頁

序 號	姓 名	累 計 金 額	備 註	序 號	姓 名	累 計 金 額	備 註
B089093	吳昇鴻	500		B091075	王冬玲	3,000	
B089095	程麟傑	2,000		B091081	鄭乃元	1,000	
B089097	鄭詠文	2,000		B091082	王又慶	1,000	
B089104	王洽皓	1,500		B091084	丁志帆	1,000	
B089119	吳知易	1,000		B091095	洪貫庭	1,000	
B089133	沈英平	1,000		B091101	梁育豪	3,000	
B090009	黃世岳	2,000		B092041	曾展皓	3,000	
B090016	施伯錚	1,000		B092075	溫文暎	500	
B090027	許為泰	1,500		B092081	林家裕	3,000	
B090028	陳奕勳	2,000		B094004	陳信元	1,000	
B090036	蕭培宏	2,000		B095007	曾晨威	1,000	
B090047	謝琮瀚	1,000		B095088	徐鏡浩	1,000	
B090052	戴嘉宏	1,000		B095135	陳家振	10,000	
B090053	廖偉茵	2,000		B096053	蔡慧瑤	1,000	
B090060	陳智榮	1,000		B097027	張恕豪	32,000	
B090061	黃愈志	1,000		D075002	洪錦雄	58,000	
B090062	蔡元哲	5,000	與蔡長壽合捐	D088011	呂祖尚	4,000	
B090064	鄭靈珍	1,000		D090003	蕭旭欽	1,000	
B090065	李守維	6,000		D090011	陳兆泰	10,000	
B090066	施慶茂	2,000		D090015	侯聖澍	1,000	
B090067	阮俊杰	1,500		D091005	林敏朗	1,000	
B090070	王建斌	10,000		D091007	呂政芳	2,000	
B090072	曾宇璦	1,000		D095001	謝慶東	10,000	
B090076	王君庭	2,000		F199601	李石龍	3,000	
B090081	許振國	1,000		F199602	范進財	4,000	
B090085	粘漢洲	5,000		F199603	陳玲惠	189,000	
B091007	陳毅偉	6,000		F199604	新復昌傢俱	1,000	
B091010	伍元昌	3,000		F199705	方振添	2,000	
B091022	邱漢欽	1,000		F199806	蘇清祿	100,000	
B091023	張博荀	1,000		F199807	葉貞興	100,000	
B091028	蘇清發	1,000		F199908	莊碧陽	2,214	
B091029	鄭仲思	3,000		F200109	許鐘瑤	1000	
B091032	徐俊偉	3,000		F200210	張金泉	10,000	
B091036	林昶春	1,000		F200711	黃淑娟	3,000	
B091037	張淑雅	1,000		F200713	陳菊英	500	
B091038	王若涵	2,000		F200714	吳佳謀	1,500	
B091051	鄭 宏	4,000		F200715	林永常	11,000	
B091055	陳彥峰	1,000		F200716	林政揚	101,500	
B091058	林冠豪	1,000		F200717	鍾碧蓮	2,000	
B091060	張家豪	5,000		F200718	黃泰維	1,500	
B091063	張育寧	3,000		F200901	林世堯	26,000	
B091064	鄭子銘	1,000		F200902	陳科維	3,000	
B091066	丁國城	2,000		F201001	黃耀興	4,476	
B091067	許峰毓	1,000		F201201	陳明仁	3,000	
B091073	蔡逸文	1,000		F201202	旭鼎奈米科技股份有限公司	200,000	
B091074	李威達	10,000		F201301	王健文	2,000	
本頁小計 \$1,029,190							

成大化工系系友捐款累計表

自67年起至104年10月28日止

2015年度大會日期:2015年11月08日

第 13 頁

序 號	姓 名	累計金額	備 註	序 號	姓 名	累計金額	備 註
F201302	王麒富	20,000		M080	碩80級全班	4,100	
F201303	王文霞	2,000		M081009	張家欽	5,000	
F201401	林慶勳	3,000		M082018	侯耀明	2,000	
F201402	王思佑	3,000		M082054	陳榮慶	3,000	
F201403	蔡宛芳	10,000		M084032	方秀美	1,000	
F201501	蘇鴻德	3,000		M084043	呂建興	1,000	
F201502	蔡謝麗真	20,000		M084063	陳昱成	1,000	
GB057A	57級甲班	50,000		M085063	康完裕	2,000	
GB080級乙	B80級乙班	6,000		M086058	林湘妃	42,000	
GB080級丙	80級丙班	30,000		M086060	簡芳模	5,000	
M058003	黃經綸	2,000		M087064	蔡東穎	1,000	
M062004	吳文海	26,000		M088031	徐貴鳳	3,000	
M064005	謝清淵	500		M089051	蕭傳議	1,000	
M065004	邱慶福	5,000		M089053	蔡月娥	24,000	
M067012	陳中健	200		M090060	陳慧玲	3,000	
M067017	蔡隆明	10,000		M091013	陳柏宏	3,000	
M068002	任 方	4,500		M091017	張岱融	1,000	
M068009	許健興	2,000		M091038	畢建中	2,000	
M068013	蔡少偉	90,900		M091042	謝秉軒	4,000	
M068015	楊毓民	74,600		M091070	方銘宏	1,000	
M069005	韋 翔	1,000		M091079	蘇盟雄	1,000	
M070008	游宏樞	1,000		M091085	黃宇璋	40,000	
M071002	黃俊欽	5,000		M092061	黃世宏	1,000	
M071013	王峻賢	2,000		S200412	大學部學生	25,000	
M071014	張一鳴	4,000		T199701	郭炳林	18,000	
M071017	周正晃	9,000		T200102	陳 雲	22,000	
M072014	柯志光	5,000		T200403	劉瑞祥	219,634	
M072021	陳茂松	1,000		T200705	王 紀	5,000	
M073006	李天士	3,000		T200706	洪昭南	5,000	
M073025	劉穆殷	2,000		T200707	凌漢辰	5,000	
M074009	楊文都	2,000		T200708	張珏庭	3,000	
M074011	林宗榮	3,000		T200709	張嘉修	2000	
M074012	陳志銘	2,000		T200710	莊怡哲	2,000	
M074013	蔡德華	2,000		T200711	陳炳宏	5,000	
M075027	鍾國材	6,000		T200712	鄭智元	1,000	
M075031	張芳堃	1,000		T200713	魏憲鴻	500	
M076015	楊乾信	20,000		T200714	羅介聰	3,000	
M077018	李炯明	3,000		T201301	陳美瑾	1,000	
M077023	張英世	2,000		T201302	詹正雄	1,000	
M077028	陳恆毅	4,000		T201303	陳 雲	1,000	
M077035	蔡德坤	1,000		T201304	吳文中	2,000	
M078001	楊品正	3,000		T201403	吳 煒	6,000	
M078023	謝福田	1,000		A201001	成大研究發展基金會	100,000	
M078035	蔡明瞭	10,000					
本頁小計 \$1,033,934							
P1~P13總合計金額: \$76,063,840							

以上表列累計金額包含一般捐款及各項指定用途之專用捐款等,

捐款人姓名及金額若有誤植或遺漏者,請電告化工系陳炳宏教授!!

(TEL:(06)2757575#62695;E-Mail:bkchen@mail.ncku.edu.tw)

成功大學化工系畢業系友資料更正單

(請郵寄或傳真或 E-mail 至系友會更正)

TO：(701) 台南市大學路一號 成功大學化工系
成功大學化工系友會 陳炳宏教授
TEL：(06)2093822 FAX：(06)2754234
E-mail:sytsay@mail.ncku.edu.tw

成功大學化工系畢業生資料表

中文姓生： 英文姓名：

畢業級別：【學士班： 級】【碩士班： 級】【博士班： 級】

永久地址：

電話：

傳真：

E-mail：

現在地址：

電話：

傳真：

E-mail：

服務單位：

職 稱：

服務單位地址：

電話：

傳真：

E-mail：

(以上資料同意提供系友會建檔連繫或寄送會訊)

簽名 _____

成功大學化工系系友問卷

91

親愛的系友您好：

本系為回應國際工程教育認證及提升教育品質並了解市場的需求，特展開此次系友問卷調查。煩請學長學姐依您在業界的經驗，回覆下列問題，並提供意見與建議，做為母系改善教學品質的參考。



一切資料僅供認證工作使用，個人資料及意見不對外發表。非常感謝您的支持與協助。

您可利用傳真06-2344456方式回傳，或在年底前郵寄回母系辦公室或直接上網填寫

參加年會者，請填寫後交給工作人員

敬祝 健康愉快！

系主任 林睿哲敬上

(若在本系完成碩士或博士學位者請翻背面作答)

學士班系友問卷

1.請問您就讀本系 ☐學士班☐碩士班☐博士班(可複選)

2.請問您畢業迄今幾年(離開成大化工系幾年)? ☐1~3年 ☐4~10年 ☐11~20年 ☐21年以上

3.目前從事的工作領域?

☐求學中 ☐化學工業 ☐半導體、光電產業 ☐生物科技產業 ☐學術/研究單位 ☐能源產業 ☐其他

4.學士班教育目標：請自我檢視，系所教育是否有幫助您達成這項目標

目標一：培養學生具備化學工程基礎素養及相關技術知識。

非常不滿意 ☐1分☐2分☐3分☐4分☐5分 非常滿意

目標二：訓練學生實作、溝通、解決問題及創新研究之能力。

非常不滿意 ☐1分☐2分☐3分☐4分☐5分 非常滿意

目標三：加強學生團隊合作和知識整合的能力。

非常不滿意 ☐1分☐2分☐3分☐4分☐5分 非常滿意

目標四：教育學生認識工程倫理和社會責任，並拓展國際視野。

非常不滿意☐1分☐2分☐3分☐4分☐5分 非常滿意

5.您認為下述核心能力，哪些在職場上很重要? *可複選

☐能力一：運用基礎科學理論探究事物本質的能力。

☐能力二：運用專業工程素養，設計製程單元、整合並組織系統的能力。

☐能力三：設計與執行實驗，以及分析與解釋數據的能力。

☐能力四：具備使用現代工具及執行工程實務所需技術、技巧的能力。

☐能力五：具備口頭與撰寫報告、有效溝通、領域整合及團隊合作的能力。

☐能力六：發掘、分析、應用研究成果及處理複雜且整合性工程問題的能力。

☐能力七：理解及應用專業倫理，認知社會責任及尊重多元觀點

☐能力八：認識時勢變遷，瞭解工程技術對環境、社會及全球的影響，並培養終身學習成長的習慣。

請續背面

6.於在學期間受益最多之三門課程請選出三門必(選)修課程，您認為對職場工作幫助很大

☐質能均衡 ☐計算機概論 ☐工程數學 ☐有機化學(含實驗課) ☐物理化學(含實驗課) ☐單元操作(含實驗課) ☐儀器分析與分析化學(含實驗課) ☐程序控制(含實驗課) ☐化工熱力學 ☐化學反應工程 ☐程序設計 ☐環境、工業安全與衛生 ☐化學工業程序 ☐化工概論、專題討論

7.對於本系在教學及專業訓練上整體的滿意度?非常不滿意 ☐1分☐2分☐3分☐4分☐5分 非常滿意

8.其他建議。您對系館設施或課程訓練上的建議與期許：

碩/博士系友問卷

1.請問您就讀本系 ☐學士班☐碩士班☐博士班(可複選)

2.請問您畢業迄今幾年(離開成大化工系幾年)? ☐1~3年 ☐4~10年 ☐11~20年☐21年以上

3.目前從事的工作領域?

☐求學中☐化學工業 ☐半導體、光電產業 ☐生物科技產業 ☐學術/研究單位 ☐能源產業 ☐其他

4.碩/博士班教育目標：請自我檢視，系所教育是否有幫助您達成這項目標

目標一：厚植專業知識與應用能力。非常不滿意 ☐1分☐2分☐3分☐4分☐5分 非常滿意

目標二：強化獨立思考及創新研發能力。非常不滿意 ☐1分☐2分☐3分☐4分☐5分 非常滿意

目標三：培育國際觀及優質領導能力。非常不滿意 ☐1分☐2分☐3分☐4分☐5分 非常滿意

目標四：重視群我關係與社會責任。非常不滿意 ☐1分☐2分☐3分☐4分☐5分 非常滿意

5.您認為下述核心能力，哪些在職場上很重要? *可複選

☐能力一：專精之化工知識及開發前瞻技術之能力。

☐能力二：獨立思考、規劃與執行研究計畫、撰寫研究報告及口頭發表之能力。

☐能力三：結合理論知識與實務操作以解決工程問題之能力。

☐能力四：結合化工專業知識與跨領域技術以發展新興科技之能力。

☐能力五：溝通、協調、管理及領導能力。

☐能力六：良好之國際觀。

☐能力七：重視工程倫理、瞭解社會責任、注重環境保護及工業安全之能力。

☐能力八：終身學習成長之能力。

6.對於本系在教學及專業訓練上，整體的滿意度？

非常不滿意 ☐1分☐2分☐3分☐4分☐5分 非常滿意

7.其他建議。您對系館設施或課程訓練上的建議與期許：

備註:



您可利用傳真06-2344456方式回傳，或在年底前郵寄回母系辦公室或直接上網填寫

參加年會者，請填寫後交給工作人員

志友實業-EPS & EPP 緩衝材專業廠
 客戶至上 技術領先 品質第一



抗靜電包裝盒



EPP

誠信



機車安全帽



自行車安全帽

感恩



宏觀



食品級蛋糕盒



嵌入式一體成型



特殊工藝品



高強度空心磚

創新



總經理 75級吳中仁

志友實業有限公司
 Chih Ro Enterprise Co., Ltd.

TEL : 06-2793313 FAX : 06-2791752

台南縣仁德鄉新田路246號

www.chihro.com.tw

Email : chih.ro@msa.hinet.net



久聯化學工業股份有限公司 Croslene Chemical Industries Ltd.

Rubber Latex

(VPL、SBR、NBR、MBR)

- 輪胎簾子布浸漬用橡膠乳液
- 不織布纖維浸漬用橡膠乳液
- 造紙及砂紙塗佈用橡膠乳液
- 美紋膠帶紙浸漬用橡膠乳液



輪胎簾子布
Tire cord



PUA(Polyurethane Adhesive)

- 說明：預聚型二元醇系主劑+預聚型異氰酸酯系硬化劑構成多層薄膜複合用接著劑。(部分產品符合FDA規範)
- 特性：防濕性、耐熱性、耐藥性、軟質高強度。
- 應用：食品、清潔用品、醫藥品、農藥品等軟包裝用，多種功能性要求之複合薄膜貼合用。



系友：蔡正祥 B63級 M65級
李浩林 B73級 M75級

總公司

台北市南京西路22號11樓
TEL:02-2555-6661 FAX:02-2558-5135
EMAIL:croslene@croslene.com.tw

PUF(Polyurethane Foam)

- 說明：由各式聚多元醇+非氟氯化物發泡劑+異氰酸酯高分子搭配組成的泡沫原液。

因應臭氧層空洞及地球暖化防止：發泡劑演進
CFC11 → HCFC141b → CP

- 應用：適用於冰箱隔熱材、管道隔熱材



SMC(Sheet molding compound)

- 說明：先端新素材科技，高機能性質模壓片材—由不飽和聚酯、玻璃纖維、充填材等構成。
- 特性：高強度、輕量化、難燃性、耐候性、耐腐蝕性、耐煮沸性。
- 應用：
 - 住宅設備：淨化槽、浴槽、人造大理石壁板、組合式浴室
 - 汽車相關：引擎蓋、內骨部品、車鼻頭、擾流板、天窗
 - 鐵道車輛：北高捷運車廂座椅、窗(框)、軌道立式絕緣體
 - 電器相關：洗衣機外殼、高電壓絕緣板、電器開關箱、衛星天線、冷氣機底座
 - 建築相關：高科技廠房天井、冷却塔、組合式水槽板



工廠

新竹縣湖口鄉湖口村祥喜路88號
TEL:03-569-1011 FAX:03-569-1391
上海市外高橋保稅區芬菊路152號
TEL:+86-21-50481179 FAX:+86-21-50480635