

搶鮮報 No.3



培育具備「工程技術」與「管理科學」之系統整合人才
元智大學工業工程與管理學系

出版者：元智大學工業工程與管理學系 ■ 發行人：鄭春生 ■ 出刊日期：101 年 7 月 ■ 網址：<http://www.iem.yzu.edu.tw> ■ 電話：03-4638800#2501、2502

工業工程面臨的挑戰與未來發展

作者 / 元智大學創校校長
元智大學遠東工管講座 王國明教授

壹、工業工程面臨的挑戰

一、科技的快速發展

工業工程最大的挑戰應該是科技的發展，特別是資訊科技及雲端科技，這些科技會變成工業工程應用上很重要的工具。若能善用科技做為我們有效的工具，則工業工程在未來才能有新的應用領域。

二、市場的全球化與自由化

全球化與自由化造成了全球的競爭，工業工程未來的努力不僅是為了公司，為了產業，更應關心國家的競爭力。

三、產品從研發到上市所需之時間越來越縮短

從研發到上市的時間愈來愈短，這縮短代表對我們工業工程的挑戰。

四、地球生態之脆弱越來越被瞭解及關懷

在一個全球化的觀念，相信有很多國家已經開始注意到，如果一個國家產品或製造過程中，對環境及地球會有影響，會被限制，甚至不會讓你的產品進口。工業工程的應用過程中，也需要注意這個問題（也就是綠色生產力的問題）。

五、人才培育之需求

工業工程教育將會有很大的變化，因為工業工程教育內容必須隨著環境、市場及科技要有所修正，未來工業工程的學生畢業後面臨新的挑戰，這是教育界的人都很關心新的工業工程人才培育，我們應趁早修改我們工業工程的課程，使得工業工程的畢業生，能因應未來的市場需求。

六、知識經濟時代的來臨

知識經濟時代的來臨，知識成為最重要的資源；工業工程如何應用及學習知識並做好知識管理，是一項挑戰。

七、服務社會的來臨

服務業的產值及人員雇用會逐年成長，故服務業是工業工程未來應用的主要範圍，我們要增加服務業應用的教學及研究。

八、高齡社會的來臨

台灣社會已逐漸走向高齡化社會，針對銀髮族的服務需求與日俱增，故如何應用工業工程來解決高齡化社會帶來的問題是我們的一大挑戰，也是一個機會。

貳、工業工程的展望

以上這些因素會造成對工業工程的衝擊與挑戰，身為工業工程的一份子，如何因應這些挑戰，並因應未來工業工程的發展是我們的職責。

一、人才培育

工業工程的教育應該如何重新規劃與設計，以因應未來全球化及競爭之趨勢，特別是在服務業應用的人才培育，將是我們的重點。

二、建立產學之新關係

把國內產業界與學術界的資源作最好整合，來幫助產業發展以及終身學習制度的建立，都是工業工程未來的重點。

三、資訊管理

資訊科技之導入以從事供應鏈的管理，使生產、銷售以及財務整合在一起，以及其它資訊科技在服務業的應用，都是極具價值的。

四、製造管理

重新設計工作及工作場所，建立彈性的國際生產系統。

五、人因工程（安全工程）

科技系統的安全性，使 Q.C. 延伸到風險分析，風險管理以及可靠度分析，以及新產品及新服務的設計。

六、作業研究（OR）

用 OR 從事大規模系統（複雜問題）的政策分析（Policy Analysis），包括科技政策、教育政策及產業政策等。

七、服務科學及管理（工業工程在服務業之應用）

如何把工業工程應用到服務業，是工業工程未來很好的出路。希望我們工業工程多花點時間在未來服務業的發展。探討如何去參與、怎麼去貢獻是很好的機會。

八、環境管理

從事「綠色生產」以及「科技與社會互動問題」之探討，這是全世界趨勢，對地球及環境保護，將會深刻影響工業工程。

九、提昇國家競爭力之應用

未來一定要重視國家競爭力，由於 WTO 之推動，國家競爭是不可避免的，工業工程是提升國家競爭力最有效的武器。

十、邁向科技管理及服務科學的新時代

工業工程必須將科技管理及服務科學的理論及技術融入工業工程的內涵中，使 IEM 成為科技管理以及有效提升服務業競爭力的新學門。

結論

在今日的環境下，工業工程必須面對新的挑戰，在新的挑戰下如何作教育上的改變，研究上的改變，如何去創新，讓工業工程在新的領域有競爭的優勢是目前不容緩的工作。

系務焦點

摘錄自元智工管系電子報 101.02 issue9

前進的動力：培養工管專業與全球化視野

作者 / 陳以明、曾淑芬

「跨領域」是今天高等教育最時髦的關鍵字，如果你還不知道，那就落伍囉！「跨領域」有兩種，教學研究的跨領域以及個人專業能力的跨領域，所以你前進的動力就是要有第二專長學習，跨領域學習投資自己，練就多把刷子闖天下！

跨院、系、所專業領域之課程設計及組合的學分學程，為本系教學特色追求目標之一，工管系鼓勵本系學生培養第二專長，加值就業競爭力，找到適合自己的跨領域學程，增廣學生學習領域，整合教學資源，增進學生未來的就業競爭力及開闢生涯規劃，本系目前已設置跨學域及整合性之學程為：

RFID 物流與供應鏈應用學程：培養在校學生認識 RFID 科技技術，並加以應用在物流與供應鏈系統所需之跨領域整合能力為主旨。該學程透過「產學合作教育」方式，建立 RFID 醫療、物流與供應鏈應用的人才培訓、相關技術知識推廣、和理論與實務驗證的合作模式。同時透過該學程之教學與專題製作，以促進學生與 RFID 相關產業和物流產業的產學合作與交流，提升職場就業競爭力。

人因工程與設計學程：首要目標除了培養學生具備人因工程的專業知識外，並訓練學生將人因工程應用於各種設計，如工具、儀器設備、電子產品、車輛、網頁、應用軟體、醫療器材、電動遊戲、工作環境及服務等。透過本學程所安排的課程教學、專業實習、甚至研究，學生將能以「人」為出發點與其他設計人員共同合作設計，開發出兼備設計感與高可用性的產品。

電子化供應鏈學程：主要是為了培養具有資訊、商務、及運籌管理等知識之跨學院學程人才。在資訊課程中，學生可以學習到商務網路應用、程式語言等能力，而這正是處在。世代的新人類所必備的能力之一；在商情課程方面，將引導學生瞭解現今企業如何作電子化的運作，並培養學生相關的商業知識；而在運籌課程上，更聚焦全球運籌管理與分析能力的養成。

參與學程的學生目前可於教務處的學程平台（首頁▶教務處▶學生專區▶學程申請），隨時檢視學程之修習狀況，提供同學有系統的規劃及適性選擇，增加多元學習之機會，以發揮個人所長的適性學習成效，培養自己成為未來產業所需的「工管超領域人才」！



工管新知

摘錄自元智工管系電子報 100.12 issue8

卓越經營模式 — 21世紀管理的新工具

作者 / 陳啟光

自從生產的規模逐漸變複雜以來，人們開始透過「管理」來改善相關流程的生產力、成本與品質。然而什麼樣的管理工具，才能使企業邁向真正的卓越呢？早期管理工具缺乏合宜架構、模式及配套，也大多著眼於產品品質之精進，直到 80 年代開始，從全面品質管理 (Total Quality Management, TQM)，乃至卓越經營模式 (Business Excellence Model, BEM) 的誕生，不僅重視產品品質，更關心企業整體經營的品質。

該管理模式之發展係緣起於第二次世界大戰後，日本科學技術聯盟 (The Union of Japanese Scientist and Engineers, JUSE) 為改善日本的产品品質，聘請美國品質管理專家戴明博士 (Dr. W. Edwards Deming) 指導統計品質。1951 年日本科學技術聯盟為感念戴明博士的卓越貢獻，創設戴明獎。由於日本在品質精進方面的成就，歐美各國為迎頭趕上，因此仿效戴明獎的方式，於 80 年代末期開始，相繼設立國家品質獎，以鼓勵企業追求品質的提升。現今為世界各國普遍使用的卓越經營模式有三：分別為日本戴明獎、美國國家獎及歐洲卓越獎。雖然這些獎項的架構基於各國國情與企業環境的不同，其品質獎的審核標準亦有所差異，但對於企業品質提升與不斷改善的精神卻是相同的。

而追求經營卓越和永續發展是企業最高宗旨，也應是工業工程與管理系所的最終目標。此外，隨著時代的進步、技術提昇，工業工程領域知識已被廣泛應用，為促使有效整合系統概念的介入扮演居功厥偉的角色。職是之故，本系陳啟光教授於 99 學年開設卓越經營管理課程主要目的在於配合國家經濟建設及現有工商業界環境，培育具有工程專業與管理科學之系統整合人才。課程內容著重在引導學生以更寬廣的卓越經營思維，整合先期所學各項管理課程，再藉由成功案例之引導來強化本課程學習之卓越經營管理相關知識。除此之外，課程中邀請來自瑞典的兩位講座教授 Dr. Jens Jörn Dahlgaard、Dr. Su Mi Dahlgaard-Park，他們著眼於全面品質管理與組織績效已十餘年，於課程中分享其豐富的研究成果與實務經驗，並以哲學的角度，給予同學許多啟發性的思考以及宏觀的思維。期望藉由課程的學習，能讓學生整合過去於工業工程與管理所學之基本學識與技能，同時具備企業經營之規劃執行與評量的應用能力，以因應產業界之需求。



活動看板

摘錄自元智工管系電子報 100.12 issue8

100 學年度家長訪校活動

作者 / 曾淑芬、林采薇



本校於 2011 年 11 月 19 日舉辦家長訪校活動，藉此讓學生與家長更了解元智工管系，也增進師長與家長、學生間面對面溝通及互動的機會。

在活動當中，工管系鄭春生主任介紹元智大學與遠東企業的關係，並引用鴻海集團董事長郭台銘先生說的話：「念 IE，IE 是工業之父，模具有為工業之母」，請家長放心把孩子交給元智工管，選擇元智工管對孩子在未來的就業選擇上具備很大的利基。此外，主任也利用這次活動向家長介紹了工管系未來的發展趨勢、教學方向及核心價值。

接下來由學系導師梁鈞嘉教授及任恒毅教授介紹工管系的重點課程、學習資源及成績預警制度，讓家長了解孩子的在校表現及學習狀況，學系導師不僅提供專業上的輔導，學生還可與學系導師討論生活上的問題。校內除了圖書館外，本系更提供了 24 小時的系圖書室，並於期中期末考週提供小茶點，讓學生在熬夜之餘可以小憩片刻，打起精神繼續努力。此外，本系更強調國際接軌，除了規劃英語課程及推動海外參訪外，亦無時無刻加強學生接觸外語的機會，如在電梯內張貼英文片語，讓學生搭電梯的同時也能達到學習效果。此次的家長座談會，本系邀請目前任職於宏達電之陳志源學長分享求學與求職經驗，企業雖重視學歷，但能力更為重要，是否能將所學有效應用於工作中，將是大學教育是否穩健紮根的關鍵。在活動最後的家長 Q&A 時間，家長所關注的不外乎學生未來的就業問題及進修深造的管道，系上老師自信地表示，本系學生邏輯性強，求學態度佳，符合未來就業市場需求，且本系升學管道多元，歷年畢業生錄取成績亮眼。我們期待藉由此項活動，讓新生及家長更了解元智大學的教育理念與認真辦學的態度，也加強新生選擇工管系的信心，同時嘉勉學生不要為自己設限，在這裡善用豐富的師資資源，每個人都可以做到的比想像的多更多。

摘錄自元智工管系電子報 101.02 issue9

時空型態資料分析

作者 / 林真如



林真如老師仿藤子不二雄之哆啦A夢系列作品編修

隨著精密量測儀器開發，我們對周遭環境更能連貫並詳細地監測，廣泛獲得與時間和空間軸相關的時空型態資料。舉凡各地降雨率、汙染物濃度、地震頻率、氣候及製程上所收集到數據等，皆可視為此類資料。時空型態資料常在時間軸及空間上呈現複雜關係，異常區域的動態如其位置、範圍、嚴重程度等，往往隨時改變。有效的時空統計分析方法，能適當分析此類資料，進而獲得精確的推論或預測。舉例說明，在先進製程中，鄰近元件的電氣特性容易有相關性，因製造過程不穩定所引起的觀察值偏移現象，常具有群聚效應。監控程序應充份利用量測值的空間對應關係，同時將資料的時、空資訊納入分析，以及早發現製程異常狀態，進而修正製程參數。

在公共衛生與流行病學方面，可藉由監測發病人數的變化，分析疾病擴散的趨勢或是事件發生率的異動，進而協助疾病管制，提供制定相關政策可靠的依據。例如流感肆虐，疫情監測人員可利用統計技術分析各地區每天因肺炎或流感就診、住院甚至死亡人數等資料，即時掌握流感的發展狀況，有助於中央流行病指中心監控流行病之發展，並啟動其應採取的防治措施。其它環境相關數據如氣溫、空氣汙染濃度、地震頻率及降雨量等，亦屬於時空型態資料。檢測人員可運用時空統計方法，分析觀察值其分佈隨時間的變化，增進對環境變遷的了解。

本系(所)開設諸多課程，例如應用統計分析、品質管制、視覺辨識與應用、資料探勘等課程所教授的理論與技術，皆可應用於解決分析時空型態資料及其相關實務問題。工業工程與管理的發展並不限於製造業，亦可對服務業、資訊業、醫療體系、環境關懷有所貢獻！

摘錄自元智工管系電子報 101.02 issue9

解決之道，在於問創

作者 / 許育銓

由元智工管系丁慶榮老師及任恒毅老師共同開授之「問題創意思解」課程期末創意作品成果競賽，於 2012 年 1 月 9 日舉行，郵春生系主任在開場致詞時提到：本競賽已經連續舉辦 10 年，系上非常重視這門課，因此會要求同學將整個思考的過程以及解決問題的過程利用海報的方式來呈現。本年度競賽主題為「e-綠」，題名意義作品必須有 e 化、易化、環保、節能等概念，劃分為環境、生活用品以及文具用品等三大類別進行創作。

透過創意思考工具方法的介入激發，幫助同學們從不同角度與層次來檢視問題的本質與內涵，從而構思出更多更好的解決方案；藉由競賽讓同學們觀摩彼此之創意，學習如何與人推銷自己的創意產品。邀請到系上林真如老師、林瑞豐老師及周金牧老師協助擔任評審，針對各組發明之創意產品進行講評與建議，給予學生修正與改良產品的方針。

活動最後則選出前三名及最佳創意獎，頒發高級圖書禮券鼓勵同學繼續向上，不管競賽有無得獎，解決問題的過程或是在練習報告的過程都對同學們有相當大的助益；而獲獎的組別也鼓勵他們繼續參加下學期由教學卓越中心舉辦的創意週比賽。

名次	組別	作品名稱	組員
第一名	C8	免傷樓梯級梯	楊育麟、鄭家裕、朱廷鈞、張振洋
	D4	怕人牙刷	姜婉甄、姜如慧、胡家豪、謝俊哲
	A6	雨用流保護	郭怡志、徐秉馨、鄧永倫、林德琛、蔡明哲
第二名	C9	智慧環保浴室	洪豐松、葉松州、蔡政恩
	D3	環保棉花包	陳弘宇、白曉天、王奕翔、徐聖輝
	A7	免震救急器	林政利、蕭鴻遠、呂宏賢
第四名	B2	可視式防潑鞋墊	楊序傑、陳昇庭、李奕新、馬鳳庭
	C8	吸塵器	姜曉華、姜曉宇、李國輝、唐曉婷



國際化活動

摘錄自元智工管系電子報 100.12 issue8

校內與校外都與國際接軌

工管系的大學部與中外籍碩、博士生，於 2011 年 11 月 9 日中午，由元智出發，一行近 90 人，在三台大巴上解決了中餐，聽完了中、英文簡報，於下午 1 點半到達了南港國際展覽館，準備參加一年一度的國際級印刷電路板大展。此盛會已是現今全球規模第二大印刷電路板大展，吸引了世界各地知名的廠商與買家同聚一個屋簷下。這次的行程，從頭到尾都必須是中、英雙聲帶！特別經主辦單位安排元智工管系學生與展覽會場的參展廠商做詳盡的訪視，讓學生有機會瞭解並認識在實際生活裡，不同公司在全球的不同供應鏈中所扮演的角色，或所提供的服務與支持，例如：台燿科技、羅昇企業、台灣杜邦、亞碩企業、聯茂電子、超特國際等。當既定的展場參訪行程結束後，同學們仍熱烈地各別組隊前往不同性質的其他展位上的公司拜訪，例如 3M，做更進一步的瞭解。讓自己在踏出社會前，除了瞭解硬體外，也把握機會學習如何在實際現場場合和專業人士互動。期間，不時可看到本地生幫外籍生翻譯，或一起聽廠商用英文介紹公司、產品和製造流程。外籍生們也相約去參加另一樓層以全英文方式在舉行的相關研討會。稍晚，非常感謝主辦單位的邀請，大夥兒很難得的參加了此次大會以英文為主的正式晚宴及頒獎儀式。

這一趟，學子們不單親眼看見，也親身經歷到業界在正式商場上的運作模式，也在自己論文未發表前，先觀摩了前輩的研究簡報；這次更難得的是有機會參與正式社交場合，向不同的業界專業人士學習。大家在莫大的會場上不停的走動、拜訪與學習，晚上的正式宴會上也是愉悅有加，讓大部分的同學在回程大巴上都累得睡著了，大夥兒們直到晚上 9 點才回到元智，之後，再打道回去自己溫暖的窩。但是，為了能把握參與到這次寶貴的學習機會，這一切都是非常值得的。元智工管系的系主任及老師、教職員們都全力創造與陪伴學子們的求學路程，不斷地提供各種與實務接軌的學習機會。讓元智工管系中、外籍畢業生，一畢業就是就業市場的生力軍、夢想的實現家！

摘錄自元智工管系電子報 100.12 issue8

魅力品質的魔力

作者 / 林庭楷

可以想像電視沒有遙控器，使用時會有多麼不方便嗎？回溯到電視發展初期，附有遙控器配備的電視可是深受當時的消費者著迷，時至今日，手機的操作介面也由按鍵式發展成觸控式；當產品品質符合當時普羅大眾的基本需求時，消費者會將此項品質列為當然品質，狩野紀昭 (Noriaki Kano) 教授以電視的功能說明，讓大家對狩野模型 (Kano Model) 也稱為二維品質模型，更為領悟。二維的座標分別為「當然的品質」(must be quality) 及「有魅力的品質」(attractive quality)。電視的一維品質耗電量 (耗電愈低愈滿意)，當然品質安全性 (如果沒有則一定不滿意)，魅力品質就是電視製造廠商發現了顧客的潛在需求而發明了遙控器，遙控器的出現，讓消費者購買時增添了一份「魅力」；這份魅力就是沒有遙控器時會感到不便，有了就會很滿意，簡單地說：就是符合或超越客戶期待的產品及服務。

2011 年 11 月 25 日本系特別邀請日本魅力品質大師蒞臨元智有庫廳開講，Kano 為東京理科學大學名譽教授，東京大學學博士，現職亞洲品質網 (ANQ) 榮譽主席，他於 1984 年提出 Kano Model，是一個非常有創意的品質表示模型，以他對製造業的長久觀察，跳開生產者的角度，從消費者另一種觀點來說明「品質」的變化，會中 Kano 以豐富的案例和深入淺出的說明，讓大家對所謂「魅力品質」有更深體認。Kano 博士將品質分為三種層次，分別為：滿足客戶基本要求、滿足客戶表明要求和滿足客戶潛在要求，藉由這三種品質層次導入魅力品質理論；而魅力品質不僅僅出現在實體產品上，在服務業中也可以發現魅力品質的蹤跡，講演中 Kano 以商務酒店的創新作為實踐案例，試圖將魅力品質應用在商務酒店經營中，提出三現主義：現場、現物、現實，也就是當問題發生時，要到現場觀察現物，掌握現實情況，進行研討；這麼做的目的就是要為了要發現客戶的潛在需求，當潛在需求變為產品或服務的基本品質，就是魅力品質誕生的時候。



學子未畢業，先知天下事

作者 / 王瑞榮



學長姐經驗傳承

摘錄自元智工管系電子報 100.12 issue8

畢業學長姐經驗分享 — 研究所推甄、考試應試及國外留學經驗分享

作者 / 曾淑芬、章啟榕

工管系在本學期首次舉辦的學系導師活動《研究所推甄、考試應試及國外留學經驗分享》，特別邀請了畢業的學長們來為學弟妹們分享自己的研究所應試經驗及國外留學申請準備經驗，讓學弟妹對於未來國內外升學的準備方向有更深的認識，及早規劃未來目標，具體履行計畫。

研究所甄試：何年尉學長的面試經驗

就讀交通大學工管系的何年尉學長在推甄期間也同時進入了台大、清大、交大、成大、台科與中央的複試階段。學長除分享書審的準備技巧外，亦提供各校面試的準備重點及提示方向供學弟妹參考。

研究所考試：堅持不懈的張恆彬學長

經過堅持與努力，張恆彬學長如願考上他的第一志願 台灣大學工管系。學長為學弟妹們整理出這段時間他辛苦收集的應考資訊，包含各校的考試科目，也分享他個人的讀書經驗，從時間規劃到心態的調整…。最後，他以做事要有「決心」勉勵學弟妹，什麼事都可以做，就是不能做會後悔的事！

國外留學：黃紹航學長的勇敢奮鬥

國外留學並不如想像中容易，黃紹航學長向學弟妹們分享了許多他遇過的挫折及困難，並具體分析留學之前置準備工作，如：如何找學校？如何準備考試？如何撰寫履歷？心態的調整等。

三位學長熱心地分享他們的心得與經驗，學弟妹們也很踴躍地向學長們提問，因為有學長們的分享，讓學弟妹對於自己未來的規劃更具體的想法，且有效減少準備過程中的失敗經驗，這樣的活動，代表著工管人的傳承精神，將會一直延續下去。



升學管道快報

摘錄自元智工管系電子報 101.04 issue10

大學到研究所的快通車——學碩士五年一貫

作者 / 陳淑娟

為激勵本校大學部優秀學生繼續留在本校就讀碩士班，並期達到連續學習及縮短修業年限之目的，本校特訂定「元智大學學生修讀學、碩士五年一貫學程辦法」。學生自大學部至碩士班的畢業修業時間由六年減少至五年，省下一年的時間同時也省下一年的學雜費與生活費，等於少花費了近二十萬元。甄選作業於大學部學生三年級下學期的開學日後兩週內向各系所(組)學位學程碩士班提出申請。學生修讀學、碩士五年一貫學程辦法，錄取名額、甄選標準及甄選程序由系所(組)學位學程自訂，本系甄選標準為：

1. 各學期學業平均成績為全系前 50% 者
2. 在學期間學業平均成績未達全系前 50%，但有特殊研究表現者(須具校內專任教師推薦函)

錄取之學生兼具學士學位候選人及碩士班預備研究生(以下簡稱預研究生)資格。必須於四年級之前(不含延修生)取得學士學位，並參加本校碩士班甄試入學、一般生或在職專班入學考試，經錄取後始正式取得碩士班研究生資格。

本系近五年之五年一貫申請甄選統計表：

名額\學年	96 學年	97 學年	98 學年	99 學年	100 學年
申請人數	14	8	3	11	6
通過人數	12	8	3	10	6

附件：「元智大學學生修讀學、碩士五年一貫學程辦法」

我們的榮耀

元智工管個個強棒獲獎連連！

作者 / 李佳霏

本系教師指導學生在校內、校外各類論文競賽中均有優異的表現。本系強調系所特色發展，在 RFID 趨勢應用、品質管理、生產管理及人因工程等各研究領域，屢獲各類競賽肯定，並受各界高度認同。

元智大學工程學院 / 電機通訊學院學生工程論文競賽

獎項	指導教授	學生	論文題目
特優等	鄭春生	陳思吟 蔡文彬	應用類神經網路建立剖面資料之監控方法
優等	鄭春生	徐曼斯	建構累積數量管制圖之統計模型並應用基因演算法於多目標統計設計
佳作	鄭春生	陳俞安 郭柏辰 林祚慶	應用獨立成分分析與支援向量機辨識製程狀態之改變
佳作	林瑞豐	林奕荃 徐立翰	利用複雜度評估視覺疲勞之研究

2012 中國工業工程學會大學生專題論文競賽

獎項	指導教授	學生	論文題目
佳作	丁慶榮	許彤安 陳俊延	鐵路列車設計最佳化問題之研究
佳作	林瑞豐	黃吉佑 蔡宜倩 林旻欣	以彈道式移動模型評估不同方向下手的移動控制能力
佳作	蔡介元	梅智皓 徐梓軒 黃冠傑	應用基因演算法、禁忌演算法、粒子演算法於最佳化RFID讀取器佈置--以台北市立木柵動物園為例
佳作	蘇傳軍	林芸 黃彥禎 吳泓劭	智慧型動作分析之運動輔助系統

2012 中國工程師學會學生論文競賽

獎項	指導教授	學生	論文題目
佳作	林瑞豐	林奕荃 徐立翰	利用複雜度評估視覺疲勞之研究
佳作	鄭春生	徐曼斯	應用基因演算法求解累積數量管制圖之多目標統計設計

第十五屆決策分析研討會

獎項	指導教授	學生	論文題目
優勝	徐旭昇	張玟源 魏名晨	應用分析網路程序法於頻率控制元件研發方案之決策分析

App Star 高手爭霸戰——市集應用軟體設計大賽學生組

獎項	指導教授	學生	論文題目
入圍決選	蔡篤銘	李孟翰 邱威堯	鬥神—IDSG可攜式智慧型監控系統

2012 iF Concept Design Award 2012

獎項	指導教授	學生	作品名稱
入圍	周金枚	Liu, Nicolas	Dual-Brushes brush
入圍	周金枚	Liu, Nicolas	E-Bus stop

The 7th International Congress on Logistic and SCM systems(ICLS2012)

獎項	指導教授	學生	論文題目
Best Paper Award	鄭元杰	Yen Jung-Wang, Chia Chi-Chen, Feng Yi-Huang	A Design for Supply Chain Model for Supplier Selection in a Closed-Loop Supply Chain Using a Mathematical Model

2012 國際半導體製造智慧研討會暨第十五屆決策分析研討會論文競賽

獎項	指導教授	學生	論文題目
優勝	徐旭昇	Wei-ShungChang, Chieh-ChengChyu, Mao-Jia Huang	Solving Unrelated Parallel Machine Scheduling with Makespan and Just-in-Time Minimization Objectives
優勝	蔡啟揚	Kuo-Wei Luo, Cheng-Yu Tu	Joint Industrial Waste Recycling and Disposal Mechanism in Multiple Plants Settings
優勝	蔡啟揚	Shih-Hsiung Wu, Velicia Peng	Application of Max-Min Ant System Algorithm on IC Substrate Drilling Path Optimization