

國立中央大學

系友 通訊

機械工程學系

人物特寫



賀 董必正 教授榮獲九十八年度
機械工程學會傑出教授獎章

系所要聞



大學部第一屆系友 **牛惠民** 先生蒞臨演講
與學弟妹分享工程顧問界的職場經驗

實驗室介紹



大學部的必經回憶 - **實習工廠**

新進老師介紹



曹嘉文 助理教授

系友會通告



中央大學機械工程學系 99 年度
傑出系所友遴選活動

第四期：2010年1月

發行人：林志光 系主任

總編輯：李天錫 助理教授

人物特寫

賀 董必正 教授

榮獲九十八年度機械工程學會傑出教授獎



今 年度的中國機械工程學會傑出工程教授獎名單出爐，很高興在本系任教二十餘載的董必正教授榮獲這項殊榮。本系沾光之餘，也於本期系友通訊裡前往專訪董必正教授。董教授也不吝提供他從求學、進入職場、赴美進修、最後在本系任教至今的一些經歷旅程，與各位系友和還在求學的學生交流分享。

董教授在大學畢業後並沒有直接出國深造，而是先進入產業界，任職於台電火力發電工程處，負責迴轉機的實裝工程。為此在職內學習了機械振動的知識。在台電工作近兩年後，董教授決定到美國攻讀碩士，主修振動與噪音。兩年學成歸國後，即受聘於由台電與奇異合資的聯亞電機公司，擔任加工製程規劃。在聯亞工作三年以後，董教授再次前往美國深造，於美國密西根州立大學攻讀博士，花費三年即完成學業。返國後，正逢本系應徵人才，因緣際會之下獲得本系教職。董教授前後在產業界服務了五年，勇於在職進修，開拓人生的其他道路，也值得在學中的學弟妹學習效範。

轉眼間，董教授在本系服務至今已22年，研究和教學成果均十分的豐碩。在研究方面，董教授專精於非線性動力與振動、系統控制與機電

整合。而隨著近來的科技發展與社會趨勢，董教授也積極與其他領域的學者合作，進行跨領域的研究，如和電機領域合作的智慧型看護與和熱流領域合作的節能減碳設計。以此為研究方向，已有不少論文與專利發表，成績十分斐然。而教學方面，董教授指導有關控制、非線性系統、力學與振動等等課程。並於2001 - 2004年間，曾擔任系主任一職，期間內推動一系多所，成立碩士在職專班與光機電研究所碩士班。希望能吸收更多優良的研究生進來本系，同時留住更多本系的同學。談到教學時，董老師也期許一件事一發問。不管是誰，有問題就要發問。尤其是以學習為本份的學生，更應該要主動發問。如此學生的學習效果才能事半功倍，教授也能藉此修正教學的內容與進度，達到最佳的學習效果。

對於榮獲傑出工程教授獎，董老師笑笑的說，他對這份榮譽感到驚喜。在此他也十分感謝工學院與系上提供充足的資源，與有幸能和優秀的博士生共同努力，才能獲得選評委員的青睞。在訪談董教授的過程中，很感謝董教授的熱情分享，也能感受到他對系上與學生的關注。期盼董教授能在研究與教學上有更佳成果。

系所要聞

大學部第一屆系友 **牛惠民** 先生蒞臨演講

與學弟妹分享工程顧問界的職場經驗

身處在競爭激烈又瞬息萬變的 21 世紀，許多大學生對於如何選擇未來所要走的路，顯著迷惘困惑。為了能讓學生更加了解現今學界與產業的現況，增加學生的視野。本系常於週會時間邀請在各領域有所成就的學者或主管，與本系學生分享他們的工作經驗與人生歷練。本系於今年 5 月正式成立系友會，進一步聯繫與系友間的感情，並以此為契機籌畫系友回到系上與學弟妹們交流。終於安排在 12 月 1 日上午十點，本系邀請大學部第一屆畢業的系友—牛惠民學長返系與學弟妹們交流。牛惠民學長目前任職於中興工程顧問，今年 5/23 當選為本系第一屆系友會的理事。相信牛惠民先生在工程顧問界 20 餘年的豐富資歷，能夠讓參與的學弟妹們收穫良多。



· 當日演講的宣傳海報

當天 9 點 50 分的下課鐘一響，學弟妹們結束課程，紛紛前往演講的會場，準備聆聽牛惠民學長的演講。過了不久，牛惠民學長與林志光系主任和黃以玫教授一起進入會場。在林志光

系主任簡短扼要的介紹牛惠民學長的求學過程和職場經歷以後開始了牛惠民學長今日的演講，主題是一從顧問界分享職場上的經驗。

工程顧問公司的服務項目，包含了試運轉與營運、調查與研究、工程規劃、工程設計、施工監造、專案管理等等領域。牛學長在這領域服務已久，擁有豐富的經驗與閱歷。在一個多小時的演講中，他首先介紹工程顧問公司的成員組成與工作內容。接著牛學長提出很多自己參予過的工程企



· 牛學長演講時的一景

劃。比如說大眾運輸中的北高捷運，雪山隧道工程、高速鐵路。電子產業中的聯電、電力產業中的火力發電等等。講到每一個工程時，牛學長都會講述工程所需要的專業技術，讓我們更了解這些工程的關鍵之處，如挖隧道需要詳細的大地工程與地質師，電子產業的 RD 工程師，各式各樣的環境評估等等。接著再引伸到機械系學生可以發揮的地方。如工程建築中不可或缺的消防、空調、機電整合、電子產業中的廠務設備、火力發電中的內燃機。過程中也穿插一些承接工程時的

所遇到的問題與完成後的心得感想，使我們更能貼近產業界的現況。最後牛學長再以自身的觀點，來闡述身為企業管理階層，對於新鮮人所要求的態度，與他對機械系學生的期望。對資方來說，國立大學的畢業生仍然是相當搶手的人才，但是有個很大的缺點是容易自以為是。在工作時不用心、有太多自己的想法而不配合資方的做法、讓資方難以活用與栽培新人。自恃學識較高而忽略在工作上的經驗與技巧。另外就是對公司的忠誠心，常常把新人訓練成可用之材時，卻被挖角跳槽。這也造成小公司行號對於國立學校的學生敬而遠之。當然勞方和資方的需求想法常常是水平的兩極，因此也是要互相協調的地方。他也期望自己的學弟妹能夠學習更多工程領域的



知識。因為在業界，處處都會使用到機械。如果能掌握了解額外的專業技能，配合機械本身的專長，可以有更多發揮的空間。演講的最後，牛學長以刀劍做譬喻來提醒學弟妹：要當單面鋒利的一把刀，用鋒利的一端來對付面對的事物，保留鈍的一端保護自己。而不要當雙面都鋒利的劍，處理事物的同時，也傷了自己。謹言慎行與虛心求教，更能在職場上無入而不自得。

牛學長詳細且貼近產業界觀點的經驗分享

，讓學弟妹們有所思考與共鳴，紛紛提出一些疑問。如現今的新興產業，哪一個最有潛力。進入職場後要怎麼提高自己的工作競爭力、在求學當中是要學以專精或學廣而通等等。牛學長也很熱心的提供自己的看法與學弟妹交流。結束後，學弟妹們紛紛報以熱烈的掌聲，來感謝牛學長今日精彩的演講。

「如果在二三十年前，能有學長前輩們來分享職場上的經驗，我就可以少走很多錯誤的路。」牛學長在演講時曾有感而發的說了這段話。他也由衷希望學



·牛學長熱心回答問題

弟妹們藉著這些經驗分享，少遇到一些冤枉事。同時牛學長也很高興能和這麼多學弟妹交流，難得有機會可以話匣子大開。在此，本系也竭誠邀請各位系友們回來，和學弟妹們分享自己在職場上的經驗與人生的經歷。讓學弟妹們能在更加競爭與多元化的今日，在心裡有根指向未來的指南針。

實驗室介紹

大學部的必經回憶 - 實習工廠



自機械工程學系草創以來，在許多師生的努力下，系所不斷的壯大增制。加上科技的進步日新月異，在不同領域專研的教授，創立了許多實驗室。從本期系友通訊開始，將會向系友逐一介紹這些實驗室，無論是嶄新的科技領域，或是根本的機械加工。以讓各位系友認識目前本系擁有哪些實驗室，以及他們的發展、成就、以及未來的展望。在諸多實驗室中，我們選擇實習工廠當作實驗室介紹專欄的第一步。對於諸多大學部的系友來說，必修的工廠實習課程是大家共通的回憶，也蘊含機械系最根本的加工技術與精神。

實習工廠於民國六十一年，和機械工程系的前身—生產工程系一起成立。最早期是隸屬於工學院的管理範圍之下，在當時是生產工程學系與化學工程學系一起使用。而後生產工程學系改名為機械工程學系時，實習工廠也同時改制到機械工程學系之下。之後，因應機械工程學系不斷擴制，學生數隨之提高實習工廠在民國 70 年代期間，前前後後買進車床、銑床等大型機台，擴充實習工廠的規模。後來在民國 90 年買入 CNC 自動車床、銑床，讓學生有機會操作更好的加工設備，也方便做更精密的加工處理。

目前實習工廠在教學方面，主要以機械系大學部三班必修的製造工程實習為主。課程的教學目標為 1.傳授學生加工與成型的各種知識與技能、2.培養學生正確與安全的工作習慣、3.加強學生機械製造的相關知識。藉由觀看教學影片與實際操作各型機具，兩方面來了解加工原理與操作技巧，並親身體驗工廠安全的重要性。對大



· 助教講解機件的操作方法

學生來說，很多人都是第一次操作這種大型加工機具，對此課程都會留下深刻的回憶。在平時，實習工廠也提供 CNC 自動車銑床的服務，可以對大物件做精準的切削加工。加上實習工廠有各式大小的工具器材，需要一些工具的支援時，也可以去實習工廠尋求協助對機械系的學生來說，實習工廠可以說是最熟稔的實驗室了。另一方面，實習工廠也負責機械系的消防、水電、空調、安全衛生、空間等等的管理與維護。可以說是機械系在建築與電氣設備的後勤中心，在不顯眼的地方默默協助機械系大小事務的運作。

目前實習工廠由邱建樹先生與劉邦藩先生兩位負責上述的事務，之下有一些庶務助教及 CNC 助教從旁協助。在兩位先生細心的維護管理之下，讓實習工廠和機械系的設備能夠長久順利的運行。兩位先生同時也處理很多機械系內的硬體事務，百忙之中，感謝他們抽空接受筆者的訪談，描述實習工廠的大小事，讓筆者能夠更加理解實習工廠。

新進老師介紹

曹嘉文 助理教授

曹 嘉文助理教授於 1998 年畢業於元智大學機械工程學系，1998 - 2000 年間於中華民國空軍樂隊服役，2000 - 2002 年於

竹科的電子公司擔任機械工程師乙職。隨後即前往美國攻讀碩、博士學位，並於 2004 年取得美國 University of Colorado at Boulder 機械工程學系碩士學位，2008 年取得美國 University of Maryland at College Park 機械工程學系博士學位。曹教授求學期間研究表現優異。在碩士、博士求學期均獲得校方全額獎學金補助，並擔任研究助理一職。攻讀碩士期間，曹教授在 Dr. Kamran Mohseni 的 Fluidic Dynamic Laboratory 研究團隊中研究微機械電子 (MEMS) 與微流體 (Microfluidics) 技術。攻讀博士期間在 Dr. Don L. DeVoe 所指導的 Maryland Microfluidic Laboratory 中研究晶片實驗室 (Lab-on-a-Chip) 技術。曹教授於 2008 年八月返國任教於本系，將他的所學傳授給學生。並繼續從事他所喜歡的研究與教學工作。



曹嘉文助理教授不論在求學，研究或者是工作經驗上都與機械工程緊密相扣，是一位道道地地的「機械人」。曹教授的研究專長包括微流體、生物晶片、微機電系統、微奈米製造技術、質譜分析技術與能源科技。跨領域的技術整合說明了機械工程技術已邁入新的世紀。不再是刻板印象中的「黑手」行業，而是需要含跨機械，電子，材料，化學，生物，能源等領域的新興科學。在教學與研究上，曹教授鼓勵學生主動思考並且發揮創意。希望學生畢業後能夠成為一「新型機械人」，將機械工程領域推進至另一個嶄新的紀元。

系友會通告

中央大學機械工程學系 99 年度

傑出系所友遴選活動

中央大學機械工程學系99年度傑出系所友遴選活動

自即日起至99年1月31日止,請各位系友踴躍推薦。

相關活動辦法請詳見『國立中央大學機械工程學系傑出系所友遴選辦法』
<http://me.ncu.edu.tw/files/news/2009121883339.pdf>

推薦表格請至傑出系友推薦表格下載。
<http://me.ncu.edu.tw/files/news/2009121883348.doc>

收件截止日期：請於99年1月31日前（以郵戳為憑）將推薦表以掛號郵寄至

『32001 桃園縣中壢市中大路300號 國立中央大學機械工程學系傑出系/所友遴選承辦人收』

聯絡電話：(03) 422-7151 轉34300 劉小姐
傳真電話：(03) 425-4501

- 一、98.09.04(五)召開第一次理事會議,訂定「國立中央大學機械工程學系傑出系/所友遴選辦法」,其他相關會議紀錄內容請上母系系網頁-系友專區點閱。
- 二、98.12.01(二) 10:00 母系特別邀請大學部第一屆系友牛惠民先生蒞臨演講,主題是「從顧問界分享職場上的經驗」,共有七八十名在校學弟妹到場聆聽,受益匪淺,相關活動照片請上母系系網頁-系友專區點閱。
- 三、98.12.14(一)母系網頁中「系友專區」已增設系友資料登錄功能,敬請系友撥冗登錄,以利母系建立最新最完整的系友資料,隨時可以提供最新的訊息與系友們分享。
- 四、98.12.18(五)召開理監事聯席會議,會中推舉沈盈志常務監事、譚安宏監事、牛惠民理事、葉竣達理事為99年度傑出系所友選拔遴選委員,其他相關會議紀錄內容請上母系系網頁-系友專區點閱。
- 五、中央大學99年校友新春團拜將訂於99年2月27(六) 11-14時在台北圓山大飯店12樓舉行,歡迎系友們踴躍向系辦劉小姐報名參加。