

102年度吳大猷先生紀念獎四位教師獲殊榮



國立清華大學
NATIONAL TSING HUA UNIVERSITY

2013 首頁故事

102 年度吳大猷先生紀念獎四位教師獲殊榮

國科會日前公布 102 年度吳大猷先生紀念獎獲獎訊息，本校教師表現傑出，共有奈米工程與微系統研究所李昇憲副教授、化學工程學系段興宇副教授、語言學研究所謝豐帆副教授、材料科學工程學系闕郁倫副教授 4 位教師獲此殊榮。4 位教師的介紹分述如下（依筆劃順序）：

李昇憲副教授畢業於以微機電著稱的美國密西根大學電機系，他的研究主軸為奈米機械共振器應用於無線射頻、時脈與感測領域。李老師結合台灣在半導體製程與 IC 產業的優勢，成功打造 CMOS-MEMS 共振器與相關高 Q 值電路的創新研究領域，有效解決機械與電路連結的瓶頸，大幅降低晶片面積、功率消耗與雜散電容的影響。這類高 Q 值電路極有機會取代目前通訊系統中的離散被動元件，以實現單晶片高性能之射頻電路，成為行動通訊系統的關鍵技術；此技術製程容易且成本低廉，非常適合作為 MEMS 與 CMOS 整合元件的設計驗證，因此榮獲 2011 IEEE 頻率控制研討會與 2012 IEEE 感測器研討會的最佳學生論文獎。

李老師的研究成果除了發表於全球微機電領域最頂尖的國際研討會外，也獲得國際知名期刊刊登，部分成果並獲選為當期封面。他所指導的研究生亦陸續取得國科會千里馬或短期交換學生資格(赴 MIT、Case U.、U. of Tokyo)。此外，李老師參與台積電「微機電共振器」計畫，利用台灣 CMOS 代工優勢全力支援微機電設計產業。他也積極參與國際學術組織，陸續取得國際研討會議程委員資格，並將於 2014 年擔任 IEEE 頻率控制研討會之籌備委員會主席。本次獲獎，除了感謝國科會自動化學門的推薦及清華大學奈微所的培育之外，他更將最大功勞歸予其團隊的研究生。

段興宇副教授分別於清華大學化工系、美國德州大學奧斯汀分校化工系取得大學和博士學位，回國後受聘於母系任教。他的研究領域為金屬與半導體奈米材料的合成基理探討、改良、功能化設計與其於光電、能源、生醫上的應用。段老師的實驗室著重以化工技術開發高品質無機材料，改善其合成製程上的缺點，使其簡單化與可商用化，且將這些奈米材料用於重要元件、儲能裝置及生物平台，並測試與最佳化其材料的表現。現階段已開發出高產率的連續式氣和液相奈米材料製程、高效能奈米線鋰離子電池電極與電子元件、低成本濕式太陽能電池、奈米三維顯影劑與幹細胞培養基材等多項成果。

段老師的研究結果已發表於奈米、能源、化學、材料以及生醫工程等相關領域的重量級期刊，也曾獲 Journal of Materials Chemistry 選為當期的封面故事。獲此殊榮，他感謝系上提供舒適的空間、融洽的氣氛與完整的設備，系上老師與同仁的熱心幫忙，清華大學、國科會、經濟部 and 業界機構撥提的研究經費，以及家人一直以來對他的支持與照顧。且他特別表示，研究上最感謝其所指導的學生，能與這群天資聰穎且肯專心致志的學生們共同努力做出優良的研究成果，是他從事研究的動力來源及甜美收穫。

謝豐帆副教授 2007 年取得麻省理工學院語言學暨哲學系博士學位後，隨即返回清華語言所任教。他的專長為音韻學及語音學，主要研究著重於台灣、中國大陸與東南亞的閩、客語以及華語的語音、音韻現象。謝老師的研究強調結合構音、聲學和感知實驗的結果與音韻理論分析這兩個截然不同的領域，希望藉由漢語的語音、音韻現象能對理論音韻學的發展提供一個新視野，同時也希望所獲得的實驗結果，能對人類語言多樣性的保存貢獻一份心力。

謝老師的學術貢獻卓越，他是首次以系統性的實驗結果推翻了聲調的協同構音是不對稱的公認假說；也是首次指出漢語低元音抬升本質實為縮減的元音音長所誘發的不到位現象，為此一漢語音韻學的經典難題提供了合理解釋；而關於借詞的音韻現象，他發現「相似性」並不如一般公認地那麼重要。此外，謝老師也與國外知名實驗室合作，採用先進的設備如電磁構音記錄儀研究台灣閩南語語誤現象，他也利用電子喉頭鏡研究台灣閩、客語的喉頭構音、發聲狀態，及研究台灣閩南語鼻音的口鼻氣流動態等等。此次獲獎謝老師特別要感謝國科會與清華大學人文社會研究中心對個人研究的長期支持，以及清華大學所提供的優良研究環境。

闕郁倫副教授為清華大學 2006 級材料系博士班畢業校友，2009 年 8 月受聘於本校材料系，為材料系 20 年來第一位獲聘加入原系任教的教師。闕老師致力於奈米科學研究及應用，嘗試各種奈米材料合成及元件設計制作，探討奈米尺度下物理現象，改善元件效益。目前實驗室發展方向包括 <奈米微結構應用於能源方面效能改善>、<電阻式體記憶體>、<石墨烯合成及元件研究>、<海水淡化>及以<太陽熱能>等方向。

闕郁倫老師職內已有許多重要研究成果刊登於國際知名物理、材料、奈米相關領域期刊，包括<Nature>、<Nature Materials>、<Nano Letter>、<ACS NANO>、<Advanced Materials>，他也擔任 Nanoscience and Nanotechnology Letter 等國際期刊之副編輯，及 Nanoscale Research Letter 期刊的助理編輯(Assistant Editor)工作。他表示，能夠獲得此獎，感謝清華提供優質的研究環境，也感謝材料系及多位校外資深師長和先進在研究領域上所給予的幫忙及合作。另外，感謝國科會對他研究所給予的肯定，更感謝實驗室碩博士班學生們在研究上的共同努力，方有今日的成果。



102 年度吳大猷先生紀念獎得主李昇
憲老師



102 年度吳大猷先生紀念獎得主段興
宇老師



102 年度吳大猷先生紀念獎得主謝豐
帆老師



102 年度吳大猷先生紀念獎得主闕郁
倫老師