

吳誠文、馬振基二位教授

獲教育部第17屆國家講座殊榮



國立清華大學  
NATIONAL TSING HUA UNIVERSITY

2013 首頁故事

## 吳誠文、馬振基二位教授獲教育部第 17 屆國家講座殊榮

教育部於 11 月 7 日公布第 17 屆國家講座得獎名單。本校共有兩位教師獲得「國家講座主持人」獎，分別是電機系吳誠文教授，及化工系馬振基教授。兩人在「工程及應用科學」領域表現斐然，以下為各獲獎人簡介（依姓氏筆劃順序）：

吳誠文教授已於清華任教 26 年，專長領域為積體電路設計與測試、半導體記憶體測試與修復（IC design and test; memory test and repair）。近年來的研究，著重於半導體記憶體與 3D 整合晶片（3D-IC）的測試與修復，主要目標是提升品質、可靠度與良率。他的記憶體內含自我測試電路（BIST），已被應用在 SRAM、DRAM、快閃記憶體、MRAM、相變化記憶體，以及電阻式記憶體等，進而開發了一個 BIST 產生器，稱為 BRAINS。研究成果已實際應用於無數的 IC 產品中，也已透過清學大學育成中心衍生厚翼科技公司。

積體電路技術進入 SOC 及 3D-IC 世代後，面臨了許多新的挑戰，測試機台建構成本的增加，是目前 IC 產業面臨的難題。吳教授因此提出利用無線介面來執行測試與診斷，此原創性的方法，不但解決了傳統測試機台現階段面臨的窘境，還可以大幅降低測試成本。

2008 年起，他號召國內相關領域教授投入 3D-IC 的設計整合與測試技術的研究，並規劃、鼓勵、與引導工研院、學界、及產業界進行實質的合作，且成功說服政府投入資源，產官學界都因此獲益。

吳教授認為，學術研究與傳授知識是相輔相成的，從事研究可以深入瞭解既有知識，進而開創新的知識，教育學生並貢獻於社會。國家講座的設立說明了研究與教學的關聯與重要性，而教育的首要任務也是大學與教授應該深思的。

吳誠文教授的研究成果，除了發表許多高水準的國際期刊及研討會論文外，其產生的技術已實際應用於許多工業界 IC 產品中。這些技術不但衍生出數十項國內外專利，更有多項已授權業界。他的每位博士班學生都會參與業界研究計畫，目的在培養並訓練研究人員，擁有定義問題及解決問題的能力。大多數與吳教授合作之企業，都會將其研究計畫之成果申請專利或寫成論文，因此他所帶領之研究團隊之態度與能力受到許多企業所肯定。

馬振基教授 1969 年畢業於成功大學化工系，1975 及 1978 年分別獲得美國 North Carolina State University 之碩、博士學位，並在美國三家公司服務 7 年。1984 年他應國科會邀請回國，任教於國立清華大學。

40 年來，馬教授投入先進高分子材料及環境與能源科技之基礎研究，在高性能高分子複合材料(composite material)，奈米、能源、環境材料方面的研究成果，已發表在國際期刊論文約 250 篇，國內外會議論文 150 餘篇，培育博士生四十餘位，碩士生近百位。同時兼顧持續創新發明，保護智慧財產權，已獲得的國內外專利約 120 件，並成功將技術移轉給十餘家公司及研發機構。

而早在 30 幾年前馬振基教授即引進高性能纖維材料及高科技複材製程技術，成功

的提升我國複材科技產業，獲得國內外產學界一致推崇。目前國內許多的航太、汽車、光電、半導體、遊艇產業，及各種 3C 器材、印刷電路板等，皆已使用玻璃纖維、碳纖維或其他各種奈米材料當作補強材料，馬教授實功不可沒。

此外，馬教授亦曾協助國科會推展「研究成果之智財權保護」、協助教育部推動「創造力教育計畫」，並曾擔任經濟部「創意生活產業」技術委員會之共同召集人。他獲得的學術殊榮，包括行政院傑出科技獎、國家傑出發明獎、國科會傑出研究獎、教育部產學合作獎、經濟部大學產業經濟貢獻獎、東元科技獎、侯金堆傑出獎，及教育部學術獎等。

馬教授對臺灣材料界的最大貢獻，在於當年回國時引進當時國際最先進的複材技術，使臺灣在複材領域得以快速逐步走向世界前端，因此獲得「教育部國家講座主持人獎-工程及應用科學領域」的肯定。

馬教授認為對一個長期深耕者而言，獲得「教育部國家講座主持人」是一個莫大鼓舞，除感謝清華提供優質環境，亦感謝家人的長期支持，以及曾經參與研究的碩、博士班研究生共同打拼，未來將更努力創新，追求卓越。



第 17 屆國家講座得主電機系吳誠文教授



第 17 屆國家講座得主化工系馬振基教授