



蔡明祺  
Mi-Ching Tsai

國立成功大學機械工程學系講座教授

學歷

英國牛津大學工程科學系博士(1990)  
國立臺灣科技大學電子研究所碩士(1983)、電機系學士(1981)

經歷

IEEE Taiwan-Tainan Section Chair (2014~迄今)  
國立成功大學研究總中心中心主任(2011~迄今)  
行政院國家科學委員會工程技術發展處處長(2007~2010)  
英國劍橋大學工程系訪問教授(2003~2004)  
國立成功大學機械工程系教授(1995)、特聘教授(2002)  
行政院國家科學委員會工程處控制學門召集人(2001~2003)  
國立成功大學馬達科技研究中心主任(1999~2007)

學術獎勵

2013年美國百大科技研發獎(R&D 100 Award) (2013)  
經濟部國家產業創新獎績優產業創新學術獎(2012)  
CIAE Fellow (2010)、CACs Fellow(2007)、IET Fellow (2003)  
德國紐倫堡發明展金牌獎「馬達模組」(2010)  
國科會特約研究人員(2005、2010)  
國科會傑出研究獎(1997、1999、2002)

### 從事學術研究過程及重要學術研究成果

攻讀博士學位時，選擇的是當時自動控制領域中最熱門的強健控制，研究學者多數為數學領域，論文口試邀請數學家是工程領域較少見的。回國後，試圖簡化求解並力求工程應用，將最佳化控制的解題程序簡化，引進電機學科的雙端網路，發展工程化求解技術；很幸運地，多篇論文發表於控制理論最被肯定的期刊，奠定獨立研究的學術位置，也開始致力於實務技術。

有鑒於資源分享平台之重要性，成立馬達科技研究中心，培育高階研發人才，以務實方式協助產業研發關鍵技術。同時積極參與產學合作，導引台灣日立公司協同開發DC變頻馬達，產品量產並回銷日本；協助永大公司培育電梯馬達設計人才，建立自主技術，達成脫離日商技術支援的營運模式；與法人金屬中心合作研發直徑遠小於台幣壹圓硬幣，厚度僅有2.5mm的3C超薄型馬達，創新成果榮獲美國R&D 100 Award。更與中鋼公司合作，鏈結馬達下游產業與上游材料，促進台灣馬達產業的發展，也促成台商艾美特回台設立研發中心，研發低耗能省電DC變頻風扇。

### 得獎感言

學術研究與產業發展本是產學生態的鏈結，優質的學術研發成果驅動產業持續成長，產業的回饋又促使學術研究不斷前進，兩者相輔相成，實為並行不悖的正向循環。個人有幸受惠於國科會補助，公費遠赴英國牛津大學進修，四年順利取得博士學位歸國，圓了一個農家子弟不太可能擁有的學術生涯夢。返國迄今任教於成大近25年，秉持教學與服務並重的理念，研究上謹守學以致用的精神，力求研究與產業需求密切連結。傑出特約研究員這個獎項殊榮，對於長期研究能量的堅持是種高度的肯定，對於積極投入實踐產學合作理念者亦是極大的鼓勵；對於一個技職成長背景者，更具非凡意義。

非常感謝國科會穩定且持續性的經費支持，得以長期投入自動化領域及機電整合關鍵技術的精進及創新研發，為國內產業發展及人才培育盡一點心力。特別感謝國科會的短期進修補助，2003年有機會前往劍橋大學擔任訪問教授，進而投入撰寫控制領域專書；十年的堅持，終於，新書“Robust and Optimal Control- A Two-port Framework Approach”於今年在英國Springer出版了，實現了十年磨一劍的學術宏願。衷心感謝成大機械系及馬達中心的研究團隊、助理群和研究生們的共同努力與奉獻；也感謝家人的支持與體諒，讓我持續保有向前衝的動力。