

謝建台

(化學系 70 年畢業)

現職

1. 國立中山大學化學系西灣講座教授
2. 國立中山大學快篩暨生醫科技研究中心主任
3. 高雄醫學大學醫藥化學系合聘教授
4. 國立中山大學醫學科技研究所合聘教授
5. 國立中興大學食品安全研究所合聘教授
6. 國立中山大學精準醫學研究所合聘教授

經歷

1. 台灣質譜學會理事長
2. 世界質譜基金會執行理事兼亞太區代表
3. 科技部自然司化學學門審議及諮議委員
4. 行政院公共工程委員
5. 國立中山大學理學院副院長
6. 國立中山大學跨領域科學研究中心主任
7. 國立中山大學科技醫學研究中心主任

傑出表現

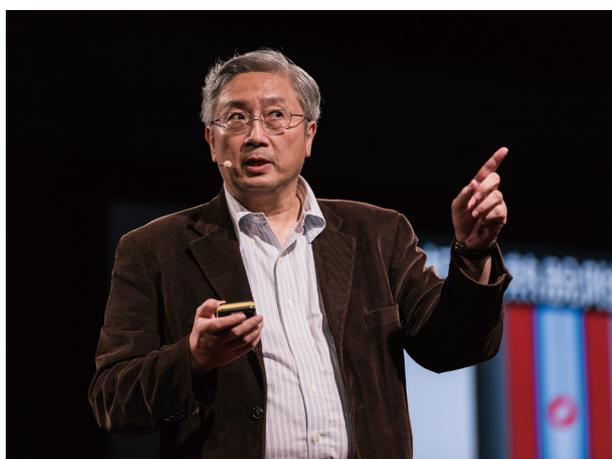
1. 最佳碩士論文獎，美國蒙大拿州州立大學 (MSU, 1988)。
2. 傑出研究獎 (兩次)，行政院科技部 (MOST, 2009, 2020)。
3. 英國皇家化學會會士 (FRSC)，英國皇家化學會 (RSC, 2010- 迄今)。
4. 國家創作發明獎，行政院經濟部 (MOE, 2010)。
5. 化學技術獎章及「化學」最佳年度論文獎，中國化學會 (CCST, 2011, 2018)。
6. 有庠科技發明獎，遠東財團法人徐有庠先生紀念基金會 (2012)。

7. 優秀質譜研究學者獎及台灣質譜學會獎章，台灣質譜學會 (TSMS, 2013, 2019)。
8. 傑出年度論文審查人獎，美國質譜學會 (ASMS, 2013)。
9. 儀器精品獎，第八屆高雄國際儀器展 (2015)。
10. 傑出技術移轉貢獻獎，行政院科技部 (MOST, 2016)。
11. 未來科技突破獎 (兩次)，行政院科技部 (MOST, 2017, 2019)。
12. 邀請訪問學者，日本學術振興會 (JSPS, 2020)。
13. 研究傑出獎 (三次)，國立中山大學 (NSYSU, 2002, 2006, 2009)。
14. 中山發明獎及產學傑出獎 (三次)，國立中山大學 (NSYSU, 2007, 2011, 2017)。

得獎感言

榮獲母校第 24 屆「傑出校友」的喜訊，最早是由學長也是母校前副校長化學系的鄭政峯榮譽教授第一時間以 line 傳給我的。很快的由 line 上也收到許多學長及同學們的祝福，如前理學院李茂榮院長以及前台中榮總醫研部陳甫州主任等。鄭政峯學長告訴我說在此之前，化學系曾三位畢業學長得過傑出校友榮譽，而我是第四位，能在眾多歷屆校友中，被化學系及理學院提名，並獲得校友會委員的認可及支持，成為「傑出校友」，讓我感到萬分的榮幸。

畢業至今近 40 年，中興大學仍是我最喜歡也是最頻繁造訪的國內大學。每次回母校，都有一股回家的感覺。雖然絕大多數早期校園的建築物已經都不存在了，但整個校園卻仍保持其原始架構，像惠蓀堂、維也納森林、小禮堂、椰林大道、男生宿舍、女生宿舍、國光路側門、中興湖等都還在原來位置。而這些地方也是我與太太（同屆外文系）在我們還是學生時，常常造訪與散步的地方。回想民國 66 年剛進入中



2017 年 TEDx Taipei (15 秒救人，農業毒物檢測新方法)



2019 年未來科技展 (行動式質譜機器人 - 反毒急先鋒)

興大學就讀，當時是羅雲平擔任校長，我們新生很幸運的能入住剛蓋好的男生宿舍(A-E棟)，讓我們同系同班同學可以在宿舍一待就是四年，所以感情也特別好，一直到現在大家都還有密切聯絡。當年化學系是和植物系共用只有兩層樓的植化館，和現在比起來，40年前的教學資源是非常缺乏的，但所有教過我們的教授們的教學熱忱，比起現在是有過之而無不及。記憶中我們的恩師們包括有葛其龍(有機)、余佩英(生化)、李小藩(生化)、李鐵生(物化)、連敏雄(物化)、何武雄(分析)、劉東昇(儀分)、楊思明(普化)及曹巧雲(普化)等教授。接續他們的楊圖信、陳如珍、楊登貴、陸大榮等教授們也都能承襲此優良傳統。一直到現今，負責全校眾多化學課程教學的化學系教授們都仍保有此優良的教學傳統，成果也是大家有目共睹的，而我對此，也是與有榮焉。

有幸受此優良教學環境的薰陶，民國 70 年當我自化學系畢業時，總共修了 173 個學分。其中除了有許多化學系必修的課程外，還有工業化學、單元操作、高分子化學、生物化學及實驗等屬於化學工程及生化的課程。而修習這些課程對我最大的影響是擴大了我個人的視野並提早習慣於跨領域的挑戰。這也讓我隨後在美國的研究所學習過程中，雖然辛苦但總能克服困難。我的碩士是在微生物系及化學系之間完成的，研究屬於有機地球化學領域，主要在探討現代微生物和地球生命起源的關係。博士的研究主題則是融合物理化學與分析化學的質譜離子化機制探討。博士後的研究主題則是和煤液化、石化汙染及石油探勘相關。民國 80 年我回台灣到高雄中山大學化學系任教後，開始

進入與質譜離子源相關的儀器開發。近年來我則是投諸很多心力在應用大氣質譜儀於各項和民眾生活相關議題之領域。上述這些眾多研究雖然分屬不同領域，但因為我在中興大學求學時已習慣於接受來自不同領域的知識和挑戰，所以就較無適應上的問題。

我從事研究工作三十多年，但自一開始就保持一個信念，就是唯有改造儀器或是建構自己的儀器才能得到具開創性的研究結果，我將此信念應用在質譜儀的研究上，開發不須進行樣品前處理，即可快速進行靈敏化學檢測的移動式大氣質譜儀，將傳統上至少需要一、兩小時才能夠完成檢測的質譜分析工作，在幾十秒內就可以完成，也因此可將儀器移到現場，進行即時檢測。由於質譜儀是現代許多科學研究



2019 年未來科技展頒獎大合照



2019 年在全國中小學科學展覽會現場展示以大氣質譜儀快速篩檢含有塑化劑的物件

不可缺少的分析儀器，我們在質譜儀器上的改造也讓我們的研究受到科學界的重視，得以發表超過 150 篇學術論文，也獲得了 40 餘項國內、外專利，也受到國內、外許多大型質譜公司（如 Thermal Fisher、Agilent、Shimadzu、Bruker Daltonics 等）的青睞，長期進行多項產學合作研究。我們也將所開發的大氣質譜儀器應用在食安、反毒、反恐、鑑識、環境、藥動、急診毒物檢測及精準醫療等民生及醫藥相關領域上的研究。也因此獲得來自科技部、經濟部、台灣質譜學會、台北中國化學會、美國質譜學會、英國皇家學會、永齡基金會、遠東財團法人徐永庠先生紀念基金會、及國立中山大學等單位的肯定，頒發各式獎項及榮譽頭銜。這些獎項除了是對我在研究上的肯定，也帶動並支持我走更長的研究路。也希望這些因來自台灣的資源所得到的研究成果，未來可以應用在台灣社會甚至全世界，來改善人民的生活品質，並創造更安全、更適合居住的生活環境。



2019 年全國中小學科學展覽會現場展示以大氣質譜儀快速篩檢蔬果上的殘餘農藥



2019 年國際漁業展現場展示以大氣質譜儀快速鑑別魚類新鮮度