

鍾崇燊先生簡介

一、 學歷與經歷：

台灣大學化學學士（民國 52 年）；國立台灣大學化學系碩士（民國 56 年）；美國普渡大學博士（民國 63 年）。

輔仁大學化學系講師（民國 56-58 年）；國立清華大學副教授（民國 63-68 年）；國立清華大學教授（民國 68 年至今）。

二、 學術獎項與其他榮譽：

中山學術著作獎（民國 69 年）；國科會傑出研究獎（民國 74-76 年，民國 76-78 年，民國 78-80 年）；XII International Symposium on Macrocyclic Chemistry 獎助（民國 76 年）；中華教育文化基金會獎金計劃傑出學者（民國 76-77 年）；International Symposium on Macrocyclic Complexes 獎助（民國 78 年）；國科會特約研究獎（民國 85-91 年）；國科會傑出特約研究員獎（民國 91 年）；清華自然科學講座教授（民國 92 年）；中國化學會化學服務獎（民國 94 年）；清華自然科學講座教授（民國 95 年至 96 年）。

三、 教學：

民國五十六年至五十八年，曾在輔仁大學化學系教普通化學，有機化學，分析化學特論。民國六十三年至六十五年，在輔仁大學教無機化學及儀器分析。民國六十三年至九十六年，在國立清華大學教無機化學，普通化學，無機化學特論，無機反應機構，書報討論，化學/理化教材與教法，化學/理化教學實習（甲），化學/理化教學實習（乙），化學/自然與生活科技教材教法，化學/自然與生活科技領域教學實習（甲），化學/自然與生活科技領域教學實習（乙），實習輔導，化學世界，實驗通識化學，從故事學化學，化學與人生。曾在清華大學暑期中等學校教師進修班教無機化學，物理化學，化學特論，書報討論，通識化學。實驗化學(一)，實驗化學(三)。曾被化學系提名為傑出教學獎候選人，但未獲獎。

四、 研究：

我的研究工作分為無機化學研究與化學教育研究兩類：

1. 在無機化學方面，研究的領域是配位化學，尤其集中在過渡金屬錯合物反應之動力學與反應機構研究。對於新方法與新試劑在合成化學方面之應用，我們感到極大興趣。過去已合成兩百多種四牙配位劑及其過渡金屬錯合物；並用各種儀器研究這些化合物之結構與特性，以及各類反應之熱力學與動力學。最近我

們對動力學應用在分析化學方面感到興趣，發展測定反應數率的新方法，並且合成各種抗癌藥劑。

2. 在化學教育方面，我曾經參加三項研究工作

(1) 國科會科教處的「高中理化學習成績優異學生輔導計畫-化學組」，長期研究以下十個問題：

1. 如何學習化學知識
2. 如何改正錯誤觀念
3. 如何解決化學問題
4. 如何思考化學問題
5. 如何討論化學問題
6. 如何激勵研究動機
7. 如何設計化學實驗
8. 如何提升化學創造力
9. 如何閱讀化學短文
10. 如何撰寫化學論文

(2) 從民國 91 年至今，我執行國科會科教處的研究計畫「發展學生對化學概念的理解」研究的工作如下：

1. 如何教與學困難的化學概念
2. 如何改變化學迷思概念
3. 化學示範實驗
4. 學習化學概念與解決化學問題
5. 化學活動
6. 如何撰寫化學教材

(3) 從民國 92 年至今，我參加教育部的研究計畫「高級中學基礎科學資優人才培育計畫」，研究的工作如下：

1. 如何增進高中資優人才的化學學習能力
2. 如何提升高中資優人才的科學思維能力
3. 如何培育高中資優人才的化學創造能力
4. 輔導高中生改善他們的學習效果，以及幫助他們解決學習方面的各種問題。

五、 服務：

從六十三年至九十年，本人一直負責『國立清華大學化學系中等學校教師碩士學分班在職進修班』的教學與輔導工作，在這二十七年中，共指導 457 位中學化學教師。除了每年都會教幾門課之外，還協助他們處理生活上與感情上的問題，以及幫助他們改善學習方面的障礙。在他們畢業之後，仍一直義務回

答他們在教學時所遇到的疑難問題，以及協助他們進行科學教育的工作。

最近二十年，曾經指導數十位高中化學資優學生從事專題研究計畫，並且將研究結果陸續用中文發表在『化學期刊』。對於如何培養高中生的化學創造力，提出許多確定可行的方法，已有不少高中化學教師，採用這些方法，培育高中化學資優生。

十年前清大成立教育學程中心，本人即從事化學教育的服務工作，除了負責教『化學教材與教法』、『化學/理化教學實習甲』與『化學/理化教學實習乙』三門課之外，還負責輔導實習教師的教學及研究工作，成果優良，本人輔導的實習教師全都有很好的表現，並且大部分都能找到理想的工作。

本人長期協助新竹教師會推行各種教育活動，並且經常擔任各種優良教師的評審工作，對提升新竹市教師專業及改善新竹市教師教學品質，貢獻良多。除此之外，也長期協助新竹及台中的高級中學進行各種科學教學及研究活動，擔任指導老師。負責以下三項工作：

1. 專題演講。
2. 設計各種科學活動，提升高終生學習化學的興趣以及增進高中生的化學實驗技巧。
3. 輔導高中生改善他們的學習效果，以及幫助他們解決學習方面的各種問題。

本人亦非常注重海峽兩岸化學教育的交流與合作，除了多次邀請大陸化學教育家來台演講之外，還在第一屆海峽兩岸化學教育學術研討會中，擔任主持人，在第二屆海峽兩岸化學教育研討會中，擔任大會組織委員會的委員以及發表演講，在第七屆全國大學化學教學研討會發表演講。

本人並經常在各種重要學術競賽中，擔任命題委員與評審委員，例如清華化學科技文教基金會與清華大學化學系合辦的第一屆、第二屆及第三屆全國高級中學化學科能力競賽命題委員及評審委員，第五、六、七、八屆吳健雄科學營評審委員，第二屆及第三屆智慧鐵人創意競賽及第一屆國際邀請賽命題委員及評審委員，新竹縣市中小學各項科展評審委員，教育部高教司及中國化學會大學化學學門評鑑委員。

除此之外，在九十二年，九十三年及九十四年我並協助教育部培育高級中學基礎科學人才，指導第二十九屆國際化學奧林匹亞國家選手；協助成大馬哲儒教授和張鑑祥教授推廣大學科學教育；協助彭旭明教授完成普通高級中學化學課程綱要；協助新竹市教育局舉辦教師專業進修研習；協助張昭鼎基金會舉辦學術活動；協助國立編譯館校對高中化學教科書；協助南華大學編輯『南華通識教育研究』。