

國立交通大學
National Chiao Tung University

出國報告（出國類別：國際會議與訪問）

蘇州大學參訪與參加第十三屆國際
華人有機化學會議於廈門大學

服務機關：材料科學與工程學系所

姓名職稱：林欣杰助理教授

派赴國家：大陸地區廈門大學/蘇州大學

出國期間：2014/12/17~12/22

報告日期：2014/12/26

摘要

與不同學校合作可以增加臺灣學者在國際上的知名度並讓臺灣的國際視野增加，本人此次到大陸地區蘇州大學參訪材料與化學化工部受益良多，並與其兩位教授建立合作關係，期待未來有更好的合作增進學研發展，另外，本人也受邀參加國際華人有機化學研討會（ISCOC）並上臺報告。這次會議的主題涵蓋新的化學合成方法、高分子化學、催化反應、光電材料合成與應用以及生醫材料開發與應用。第一天的開場演講是由美國克利普斯研究所化學系的 Jin-Quan Yu 教授所主講，他介紹了最新的化學合成方法，其精闢的演說讓人受益良多，同時這些工作已在今年發表在 *Nature*（三篇）及 *Science*（兩篇），足為年輕後進的表率，此次參與會議讓我深深感覺如要更上一層樓必須要多與國際接軌。

目次

一、 目的.....	4
二、 過程.....	5
三、 心得及建議	8
四、 附錄.....	9

本文

一、目的

本人此次出國主要是參加第十三屆國際華人有機化學研討會（2014/12/19-12/22）以及到蘇州大學參訪與詳談學術研究合作事宜（2014/12/17-12/19）。在參訪蘇州大學的部分，此行本人順利爭取到該大學材料與化學化工部的李新明教授以及潘越教授的合作意願並有可能擴大到與交通大學材料系其他老師的合作。其後本人至廈門大學參與第十三屆國際華人有機化學研討會，很榮幸地在這次會議中本人被邀請擔任講員並以英文報告研究內容，演講題目是 "Aggregation-Induced Emission (AIE) in Organic Semisolid Systems"。

二、過程

本人很榮幸能參加今年在大陸地區廈門大學舉辦的第十三屆國際華人有機化學研討會 (The 13th International Symposium for Chinese Organic Chemists, ISCOG-13)，在會議前兩天 (12 月 17 日) 本人先到大陸地區蘇州大學參訪材料與化學化工部 (見附錄)，並與該部李新明教授以及潘越教授建立未來合作討論之可能。在兩天的行程中本人除了參訪蘇州大學材料化學與化工學部外，也與兩位教授討論研究合作事宜細節並有可能擴大與交通大學材料系其他老師合作。12 月 19 日下午本人前往廈門大學參與第十三屆國際華人有機化學研討會並完成註冊以及報到手續。

國際華人有機化學研討會 (ISCOG) 開始於 1990 年，是全球華人科學家學術交流與知識分享、交換的重要學術平臺。今年第十三屆國際華人有機化學研討會的顧問委員 (advisory committee) 為翁啟惠、陸天堯、陶雨臺、沙晉康、黃乃正、張禮和、劉鴻文...等等知名學者，足見此會議之重要性。此次大會於 2014 年 12 月 19 到 12 月 22 日在大陸地區廈門大學舉行，吸引數百位來自世界各地的華人專家學者與會，發表上百場專題演講與壁報展示。此次與會所討論的論點是有機化學的合成以及應用，內容包羅萬象，本大會的演講分為五大主題：新的化學合成方法、高分子化學、催化反應、光電材料合成與應用以及生醫材料開發與應用。每大主題又區分為數個次主題，在同時段於不同演講廳進行演講。同時在這次會議中本人被邀請擔任講員，演講的時間安排在 12 月 21 日 (見附錄)，演講題目是 "Aggregation-Induced Emission (AIE) in Organic Semisolid Systems"，以英文報告研究內容。為期四天的會議本人全程參與，聆聽許多國際上最新研究成果，收集諸多資料，受益匪淺。茲將出國成果依參訪蘇州大學及 ISCOG-13 會議專題演講等兩項詳述如後。

(一) 參訪蘇州大學

本人此次到大陸地區蘇州大學參訪材料與化學化工部受益良多，並與李新明以及潘越兩位教授建立合作關係，期待未來有更好的合作增進學研發展，在討論的合作過程中學習到不同地區對於學生的訓練是非常不同，並且感受到人員訓練與研究成果之間的相關性，討論合作的過程中我對蘇州大學材料與化學化工部的教授報告交通大學材料系的研究，以期提昇本系的能見度並爭取未來更多的合作關係，此次討論，蘇州大學材料與化學化工部的教授李新明教授對於我們的研究非常感興趣，其個人的研究為酵素對自組裝材料之影響與我們的研究工作有許多可以進一步合作的空間，李教授對於合作的建立有著很大的興趣，並承諾願意一起合作並發表文章。

另外，蘇州大學材料與化學化工部的潘越教授對於與交通大學材料系的合作也感興趣，他個人的研究是奈米粒子材料的製備與研究，他對於交通大學一些將奈米粒子做更進一步研究的老師感興趣，並且希望未來可以有更進一步的研究合作，潘老師的研究工作在近幾年也發表在許多國際知名的期刊並受到大陸地區的許多經費補助，未來有機會與其合作對臺灣許多研究的整體提升將會有所幫助，此外，這次的參訪也為未來兩地學生的交流建立了更好的可能性，許多學生對於臺灣的學術研究也感興趣，未來將有機會有更多學生交流的機會，目前，在大陸地區有許多優秀學這是許多國際期刊的副編委，因此，認識這些國際上知名人物也將對於臺灣未來科學研究的發展有所幫助。

(二) ISCO-13 會議專題演講

接下來的四天則是在廈門大學參與第十三屆國際華人有機化學研討會，這四天的會議內容非常緊湊和豐富，邀請演說的學者都相當優秀，舉例來說第一天的開場演講是由美國斯克利普斯研究所化學系的 Jin-Quan Yu 教授所主講，演講題目為 **Ligand-Accelerated C-H Activation Reaction: Near and Far**，其實驗室最近開發的新型配位基可大幅加速鈀催化 C-H 活化反應，且具有手性 (chiral) 的配位

基也可用於具鏡像選擇性的 C-H 活化反應中。演說中他介紹了最新的化學合成方法，其精闢的演說讓人受益良多，同時這些工作已在今年發表在 *Nature* (三篇) 及 *Science* (兩篇)，透過這樣的演講讓我們深深覺得，在國際上發光發熱的科學家是如何從事科學研究，如何找尋正確的研究方向也是一個重要的事情。另外，於美國德克薩斯大學奧斯汀分校任教的 Hung-wen Liu 教授於去年也有文章發表於 *Nature* 和 *Science*，這次的演講題目為 *Mechanistic Studies of An Unusual C-O Bond Formation in Fosfomycin Biosynthesis*，主要是研究氧活化、非血紅素鐵酵素催化的氧化反應與反應機制。其研究具有非常大的新穎性，並讓我了解到與不同實驗室共同合作是一件重要工作。看到這些前輩有很好的研究成果更激勵本人向他們看齊，同時也期許自己未來能在研究上能有一番成就。

這次會議中關於生化相關的主題，今年有相當多的研究團隊發展蛋白質、醣類等新的合成方法以及新的生化材料在生醫上應用，例如香港中文大學的 Jiang Xia 教授以及中科院的 Ling Song 教授研究蛋白質的有機反應與應用、北大的 Xin-Shan Ye 教授研究寡醣的合成、臺灣大學的 Sheng-Hsien Chiu 教授研究醯胺與尿素的超分子化學、南洋理工大學的 Yanli Zhao 教授則是進行生化材料在生醫影像以及藥物傳輸的研究...等。本次會議中提供了許多研究人員們一個國際之間的交流平臺，讓彼此間能充分享科學新知，會議中大家討論、發言非常的熱烈，經由這幾天互相討論、交流、知識分享相信有助於臺灣未來國際上科學的發展。

本人也在這次會議中上臺報告，報告演講題目是 "Aggregation-Induced Emission (AIE) in Organic Semisolid Systems"，並以英文報告研究內容。我們的工作主要是開發苯基-五氟苯基對之胜肽超分子水凝膠，這個工作已於今年發表於 *Angew. Chem. Int. Ed.*，我們進一步利用苯基與五氟苯基間的作用力加上氨基酸側鏈的取代基效應來設計出空間中不同排列的苯基與五氟苯基，當苯基與五氟苯基為 H-型的排列則水凝膠系統會有螢光淬滅 (ACQ) 的現象，但若苯基與五氟苯基為 J-型的排列則有機會可開發出具螢光聚集發光 (AIE) 特性的水凝膠。基於這樣的想法，我們設計合成一系列含苯基與五氟苯基的胜肽分子，利用氨基酸

側鏈的取代基效應來達到控制分子排列的目的並成功開發新型 AIE 水凝膠。報告的期間讓我覺得大家聚精會神地聆聽對自己也有莫大的成就感，會後有多位老師詢問問題，並討論研究工作中可能遇到的困難與解決方法，另外，也有幾位老師對於未來合作感興趣，並願意到臺灣來參訪以及演講，總而言之，這次在廈門大學參與會議與報告對個人與學校均有一定程度的提升。

三、心得及建議

建議希望未來學校多鼓勵年輕學者出國參訪與開會，因從蘇州大學幾位年輕教授的討論來看，最需要經費或最需要合作有一大部分都是年輕教授，因此若有多一些年輕教授出國參訪可能也可以建立一些不錯的合作，當然資深老師的合作也是重要，但這一塊國際合作也是一個可能發展的方向，此次就有成功達到這樣的目的。

另一個建議是在大陸地區對於年輕教授的研究補助有逐年增加趨勢，因為許多有能力的教授因受限經費的不足而無法順利發展，因此大陸地區對於年輕老師所謂的研究經費補助的增加，也可能是可以給我們一個參考的方向。

總而言之，在這次的廈門大學第十三屆國際華人有機化學研討會會議中，藉由全程與華人學者的相互切磋與學術交流，瞭解到目前以及未來在國際上較為關注之研究議題與新穎技術，這些討論激起了本人對於開發生物化學材料方面的許多新研究想法，相信未來不管在研究或是發表論文上將有很大的助益。在蘇州大學的參訪中，本人與李新明教授以及潘越教授討論共同研究合作事宜，相信未來幾年內將有共同合作的文章發表於國際期刊中。

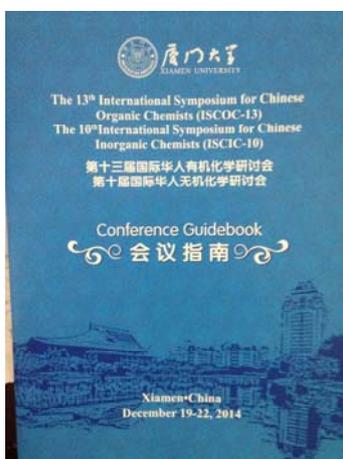
四、附錄



抵達蘇州大學門口



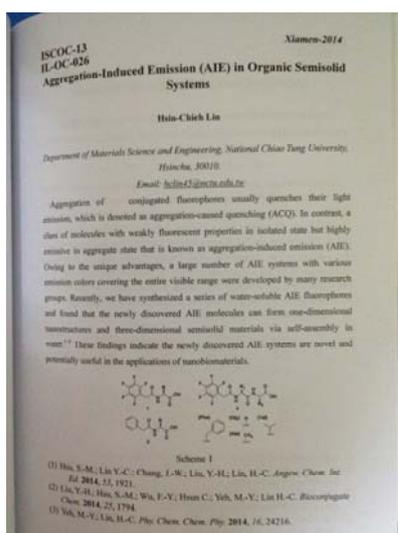
於蘇州大學學聯合大樓
拜訪材料與化學化工部



參與廈門大學第十三屆
國際華人有機化學研討會會議指南

14:45-15:20	H-OC22 Kwok Kong Tsang Ming	H-OC26 Hsin-Chieh Lin
15:20-15:45	H-OC23 Zhu Jun Yao	H-OC27 Sun Sheng Chang
15:45-16:10	H-OC24 Chen Chen	H-OC28 Fu Tie (Michael) Kang
16:10-16:30	Break	
Session 12		Session 13
科基中心1樓报告厅		科基中心报告厅
Chair: Ting-Feng Yang		Chair:
16:30-16:45	H-OC29 Jing Li	H-OC30 Yu Zhao
16:45-17:00	H-OC31 Yan Li Zhao	H-OC32 Eric Maguire
17:00-17:15	H-OC33 Lu Yong Wang	H-OC34 Zhao Lu
17:15-17:30	H-OC35 Tong Mo	H-OC36 Ting Guo
16:45-21:00	Banquet 1: Xiamen Hotels, 廈門餐	
2014.12.22 (Monday)		
Session 14		
科基中心1樓报告厅		Chair: Yu Fan Zhao
08:30-09:00	PL-OC7 Sun-Ming Feng	
09:00-09:30	PL-OC8 Chuan-Fan Chen	
09:30-10:00	PL-OC9 Zhu Yang	
10:30-10:45	Break	
Session 15 (Joint with ISCIC-10)		
科基中心1樓报告厅		Chair: Sheng-Ni C. Wong
14:00-15:00	Mr. & Mrs. Sun Chao Award Lecture (Joint with ISCIC-10)	
15:20-15:30	Closing Ceremony Chair: Fu-Chang Wang	
15:30-15:35	Lunch	
15:35-17:00	The Year to Round Table Lecture on Chinese Chemical Research	

廈門大學有機化學研討會議程
內附本人報告時間 (Hsin-Chieh Lin)



廈門大學有機化學研討會議程內附本人報告摘要