

2012 國際電化學年會心得

(研究生:傅惠君, 賴俊言和宋俊漢)

首先感謝指導教授葉炳宏老師提供本次會議的相關資訊以及耐心指導,也要感謝國科會的經費補助與支持,使得本實驗室的研究團隊得以順利出席此國際科學會議,讓我們有機會站在國際的舞台上學習並拓展視野。

國際電化學年會(Electrochemical Society meeting ,ECS)致力推動電化學、固態科學學術發展與教育並提供電子、化學間不同領域學者的科技交流與研究平台。每年會議有許多國際知名學者參加,與會當中可以與來自不同領域的研究學者討論研究。本年會今年為第221屆於2012年5月6日至5月11日在西雅圖的華盛頓州會議中心(Washington State Convention Center ,WSCC)舉行,會議共有45個專題討論其中包含1,653種高科技技術探討、研究海報發表以及廠商展示三部分。

本次會議總共為期五天,從每天上午八點至下午五點為論文演講的時間,而演講的主題共10大類分別在不同的會議廳舉進行,主題分別為:

A - General

B - Batteries, Fuel Cells, and Energy Conversion

C - Biomedical Applications and Organic Electrochemistry

D - Corrosion, Passivation, and Anodic Films

E - Dielectric and Semiconductor Materials, Devices, and Processing

F - Electrochemical/Chemical Deposition and Etching

G - Electrochemical Synthesis and Engineering

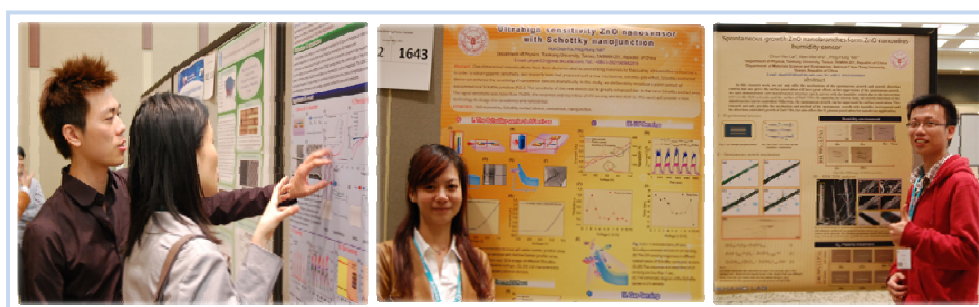
H - Fullerenes, Nanotubes, and Carbon Nanostructures

I - Physical and Analytical Electrochemistry

J - Sensors and Displays: Principles, Materials, and Processing

這樣的國際科學研究會議提供我們更多元豐富的研究種類與方向，能夠聆聽不同專業領域的研究之外也參考了不同實驗室的研究方式與成果，提共相關研究不同的見解與省思。除此之外，在各個會議中間則是會有許多受邀的專家學者為大家作專題演講，而每場演講結束後會場提供學者們提問與討論的時間互相交流，讓世界各國的學者都可以參與主題的討論。在積極分享相關研究的專題報告之餘我們同樣也參與不同領域的專題發表以增進自己在各個領域上的知識，此會議提供學者們吸收各研究團隊的最新技術，同時拓展學生在研究領域上不同的視野，獲益良多。

我們除了參與學者們的演講之外並代表實驗室參加了三篇 Sensors 相關的海報論文發表展於 5 月 8 日的下午六點至八點，主要探討氧化鋅奈米線在紫外光與氣體感測工作上的成果與其材料分析。相較於國內的科學會議例如物理年會、薄膜年會等，這樣的國際會議不僅可以檢視我們對研究的熟悉度並考驗著我們的語言能力，而面對學者們不同思維所提出的見解更是一大考驗，所以臨場反應與會前的學習和準備都是非常重要的經驗訓練，有助於我們化解可能與到的問題，此為國內科學會議無法獲得的寶貴經驗。本次的國際會議不但可以推廣我們的研究成果更能吸收世界各地優秀學者所提供的研究資訊以及直接交流與觀摩的機會，同時也有助於瞭解世界各個科學領域的研究方向與市場趨勢。相信日後對於國內研究國際化有相當大的幫助。【圖 1】為學生壁報論文照片。



【圖 1】

此次同行還有台大、交大的老師及研究團隊，旅途中也分享了許多學術及生涯規劃的建議和指教，除了在研究工作上互相交流也讓我們對國內的學術與科技發展有更進一步的認識，同時也拓展與其他實驗室的合作機會，對於往後的研究及規劃也有了更多的思考與認知。

會後，我們同樣也考察了西雅圖的文化與生活。西雅圖(Seattle)位於華盛頓州金縣是美國太平洋西北區最大的城市，建立於 1850 年代得名於西雅圖酋長，是舉世聞名最適合人們居住的城市之一。茂盛長青的樹木、公園、濱海、湖畔等景色讓人印象深刻，有「翡翠之城(the Emerald City)」的美譽。西雅圖位於奧林匹克山脈的背後，氣候溫和大多數降雨，因此亦有「雨城(the Rainy City)」之稱。這裡最著名的地標莫屬於太空針塔(Space Needle)，為 1962 年的 21 世紀博覽會修建的，其周圍的博覽會會址被改變為西雅圖中心 (Seattle Center)，當然我們也免不俗的在塔頂的旋轉餐廳伴著美麗的夕陽用餐，這裡的景觀極佳如夢似幻環視整個西雅圖的美景讓人留戀往返。【圖 2】為本實驗室考察西雅圖照片。



【圖 2】

當然我們也造訪了華盛頓大學（University of Washington），其建立於 1861 年是美國西岸歷史最悠久的公立大學同樣也是美國排名第 8 名的學校。位於華盛頓湖與聯合湖之間，校園佔地超過 700 英畝的樹林，承襲於原始林木荒野自然景觀，美不勝收。煦煦陽光下有人光這赤腳在草皮上漫遊，有人席地而坐在陽光下閱讀書報，宛如沐浴在大自然的芬多精中，好不自在。而每個人的手中都一定會捧著一杯香氣四溢的星巴客咖啡，走到哪裡



都忘不了這裡即是星巴客的發源地。【圖 3】為造訪華盛頓大學照片。

【圖 3】

本次會議不僅可以訓練語文能力更可以增廣見聞，相互激發思慮並可以促進技術交流與共同合作的機會。會後讓人深切體會到學術研究的廣及深，我們必須要不斷努力才可以達到更高的水平。此次的國際電化學年會賦予了我們嶄新視野，同時也讓我們對實驗有新的想法與認知並繼續往下一個目標邁進。最重要的是，讓台灣能夠在國際學術與科技的舞台上得以發揮。此趟異國之旅每踏出一步都是經驗也是驚艷，希望國科會或相關教育單位能提供更多相關的資訊與補助以推廣此種相關的國際會議活動。

最後，再次感謝葉炳宏老師以及國科會對這次會議的支持，使學生順利參加國際研討會議並發表研究成果。