學生用戶

淡江大學物理系
梁喻惠同學

Q 請你簡單介紹你自己

Ans. 我是梁喻惠，目前就讀淡江大學物理系博士班四年級，大學與碩士也在淡江物理系。升博班時雖然曾考慮其他學校，但在系上一直受到很大的支持和幫助，並且系上有提供補助出國的機會。

Q 你的博士論文主題是什麼，主要使用中心哪個實驗站?

Ans. 我的論文是利用X光與中子散射技術研究鈣鈦礦結構的多鐵性材料，特別是電子與磁結構相關的相轉變行為的物理機制，主要使用TPS 09A進行低溫X光彈性散射實驗。雖然以前曾用TLS BL07A做實驗，但TPS和TLS兩個光源性質迥異，在實驗設計上就需要不同的考量。

當踏入新的研究領域時，不一定能馬上得到預期的結果，尤其最近計畫的申請由每年三期改為兩期，思維上無法存著僥倖這次沒做好，下期實驗可以緊接著再試。所以在申請計畫前就需要多熟悉該光束線的性質及實驗技術，多與實驗站的經理和發言人討論，他們都很樂意協助用戶。

另外，當修課和在同步的實驗排程衝突時，必須有所取捨，有可能一整學期的課沒上幾次，這是身為學生用戶辛苦的地方。

Q 你曾數次去國外設施實驗，例如澳洲ANSTO還有日本，請談談那裡的環境。

Ans. 我第一次去ANSTO時非常緊張，比起去日本的流程差異很大，澳洲必須申請特殊工作簽證，其次ANSTO要求的安全表格至少需要耗時1個月，內容包含個資、指導教授評價…等細節，因此建議初次前往的學生務必請教有經驗的用戶。

可能是因為中子實驗要用到核反應爐的關係，ANSTO在安全規範與進出管制方面非常嚴格，除了有線上訓練課程，每三年還會有一次專門現場訓練，徹底執行一卡一人進出，園區內也禁止拍照。

在食宿方面，餐廳靠近宿舍離實驗站走路約15分鐘。營業時間從早上7點至下午3點，所以常常吃午餐時就順便買晚餐，假日不營業。宿舍房間數量僅約20間，如果沒有預約到，就只能住到外面，例如離ANSTO最近的火車站旁，附近有許多餐廳，平日搭接駁車進ANSTO，假日就得搭乘計程車或Uber，車程約30分鐘，較不方便。

在實驗方面，ANSTO的分工非常細，除了各實驗站的儀器科學家外，還有一組專門負責sample environment的人員，包括不同的低溫系統、外加磁場/電場，實驗前會先設置好，遇到問題也會立即協助排除。台灣駐澳的中子小組成員，在實驗期間都很照顧台灣用戶，不只是實驗上，生活上也會給予協助。

另外，我也曾去過日本的SPring-8與Photon Factory，感覺跟在台灣差不多。我的心得是，與外國研究人員溝通，英文當然是必備的工具，但更重要的是勇於開口，不要害怕說出自己的想法。剛去澳洲ANSTO時，我只有在一旁聽著並點頭回應，但去過幾次之後，發現他們對學生都很有耐心，所以鼓勵同學們千萬不要害怕開口。

Q 聽說你獲得科技部補助前往瑞典隆德大學，那裡也有同步輻射，未來你將從事哪方面研究?

Ans. 我申請到科技部的千里馬計畫，為期一年。預計在那裡將學習到更多同步輻射相關技術，特別是吸收光譜與螢光譜方面的知識，希望可以擴展一些不同的實驗領域。未來我會以留在台灣從事研究工作為目標，在畢業前努力培養自己的能力，特別是加強同步輻射與中子相關的技能。

▌中子計畫相關訊息：http://neutron.nsrrc.org.tw/n/

發 行 人 / 羅國輝
總 編 輯 / 許火順
編輯委員 / 鄭惠春 殷廣鈐 陳家祥 鄭有舜 劉振霖
鄧碧雲 蘇慧容
執行編輯 / 李宛萍 范霓雯 林音谷

國家同步輻射研究中心 版權所有
National Synchrotron Radiation Research Center
300092 新竹市科學園區新安路101號
TEL: +886-3-578-0281 FAX: +886-3-578-9816
http://www.nsrrc.org.tw