

學生用戶

清華大學材料科學工程學系
鍾佳辰



鍾佳辰是清華大學材料系博士班學生，三年前由清華大學學士畢業後直攻博士，指導教授為闕郁倫教授。今年(2024)被選為用戶執行委員會學生委員。

Q 請簡單介紹你的研究主題。

起初，我的題目跟二維材料的缺陷分析有關，當時使用 TLS 09A1 的 SPEM 觀察二維材料缺陷前後的鍵結能變化。相較於學校的分析儀器，同步輻射中心的研究設施可以提供更高能量且更微觀的證據證明。後來的題目為碲化硒半導體薄膜應用在場效電晶體元件中，使用低溫蒸鍍系統可以鍍製高品質的碲化硒薄膜。不同比例的碲硒化合物可以調控材料的能隙，提供不同波段的光感測器應用。當時利用 TLS 17B1 分析單晶薄膜的排列晶面方向，以及 TLS 01C1 的吸收光譜分析不同碲硒比例的鍵長距離，透過實驗分析也可以了解鍵結能量的變化。由於我在大學實習時了解到同步的設備對於不同材料可以進行許多強大的分析，因此後來博班做實驗時，時常鑽研是否可以與同步輻射結合，讓自己的研究更完整。

Q 擔任本中心新任用戶執行委員會學生委員的緣由為何？

我去年 10 月參加瑞典的國際電化學年會，這是我第一

次參與大型國際會議，當時我報告的研究題目是有關二維材料結合太陽能電池的應用，很高興獲得口頭報告特優的殊榮。闕郁倫老師實驗室的研究題目很廣泛，常常接觸到許多不同領域的人以及觀念，提供我許多研究中的養分，而我們老師正好是上一年度(2023)的用戶執行委員會主席，他推薦我為學生委員的候選人，我覺得這是個難得的機會可學習到很多研究以外的經驗，因此欣然答應。

Q 你對於擔任學生委員對所扮演的角色與相關工作有什麼期許？

這是我第一次參與此類型活動，我認為學生委員要扮演的角色是擔任意用戶和光束線之間的合作窗口，期許自己能從中推動同步輻射的發展，吸引更多用戶來做實驗以及與更多研究領域的學者或專家有研究上的交流。

Q 對於想進入同步輻射研究中心使用實驗設施的學生有什麼建議？

國家同步輻射研究中心是國家科學研究的頂尖設施，提供許多比學校裡更厲害的分析儀器，每一條光束線都有不同的用途，對於實驗想法的推進很有幫助，大家可以在這裡激發出許多不一樣的想法。

發行人 / 徐嘉鴻
總編輯 / 王俊杰
編輯委員 / 陳浩銘 王嘉興 陳家浩 許火順 劉振霖
鍾廷翊 鄧碧雲 蘇慧容
執行編輯 / 李宛萍 姜凱文

國家同步輻射研究中心 版權所有
National Synchrotron Radiation Research Center
300092 新竹市東區新安路101號
TEL: +886-3-578-0281 FAX: +886-3-578-9816
<https://www.nsrcc.org.tw>