

王孝祖獲科技部博士後研究人員學術研究獎

學習新視界

【記者麥嘉儀淡水校園報導】物理系特聘教授彭維鋒的博士後研究員王孝祖於3月榮獲科技部109年度博士後研究人員學術研究獎，王孝祖以「X光吸收與非彈性發射能譜術探討超導 $K_2-xFe_4+ySe_5$ 之機制」為題目，成為全臺40位獲獎博士中唯一來自私立大學。

畢業於本校物理系學士及碩士的王孝祖，考取國立清華大學物理所博士班，以六年完成博士學位，其中一年還前往美國「美國先進光源-倫斯伯克利國家實驗室」與國際一流研究學者共同研究。他非常感謝指導教授彭維鋒和吳茂昆院士（本校校友、第一屆金鷹獎得主），在研究過程中所提供的協助及建議，讓他得以完成此重要研究。此外，王博士也表示，有時做一次實驗常常動輒40幾個小時，很感謝實驗室的本校物理系碩、博士生在實驗上的共同協助。

王孝祖提及超導技術可應用於磁浮列車和核磁共振等儀器，目前大部分應用上都屬於低溫超導（約攝氏零下250度）。當超導現象發生時，最重要的物理現象是沒有電阻的產生，導致沒有能源上的損耗（熱能與電能），並藉由液態氦將超導材料冷卻至超導溫度以下。目前在高溫超導發展上（約攝氏零下180度），仍希望可以不斷提升超導的溫度，並節省液態氦和液態氮的使用，甚至發現室溫超導材料。不過他表示，高溫超導系統理論比低溫超導更為複雜，模型仍在不斷變化。

另外，王孝祖分享了此次申請學術研究獎的過程，包括題目設計，整篇論文架構自己全程參與，且不斷地修改內容和圖片。當時成功進入第二階段，需向在場20餘位委員報告，他對於貢獻度、數據和實驗、科研細節等回答令委員滿意。這份論文已於2019年11月被刊載於「美國國家科學院」院刊中，研究成果甚獲肯定。他表示，目前主要在利用同步輻射X光能譜及顯微術，來研究能源與奈米材料方面，如水分解系統，同時也在新竹同步輻射研究中心的淡江實驗站，擔任指導幫助學弟妹。

（本新聞連結SDG4：優質教育）

2022/08/03

在新竹「次微米軟X光能譜光束線TPS 45A2」之淡江大學實驗站做實驗的王孝祖博士，獲科技部肯定學術研究能力。

（圖／王孝祖提供）

