



教師駐點「洪振湧助理教授馬德里自治大學/凝態物理系/西班牙」

時間：2019-06-22 ~ 2019-08-05

地點：西班牙馬德里自治大學

此次駐點主要是至 Prof. Farkhad Aliev 所領導的研究團隊進行合作實驗研究，共同合作自旋電子憶阻元件的研究與量測，並進行低頻隨機電報雜訊之量測與分析。主要目標為探討新興憶阻式元件中氧空缺對於自旋電子有序性(order)、介面缺陷(defect)、電性極化(polarization)對於憶阻式自旋電子元件傳輸機制之影響。此次行程搭配教育部學海築夢計畫支持之兩位實驗室大專生計畫執行者一併進行暑期實習。

前三個禮拜，筆者與其實驗室成員共同合作架設隨機電報雜訊量測系統，並設計適合此次樣品量測之實驗程式，同時對合作之研究內容及樣品製備進行詳細的討論與報告，架構出適合此次研究之實驗量測與分析程式。在這三個禮拜中遇到了許多問題，經由實際動手架設與調整儀器，並針對實驗過程中所遇到之困難，更加深刻了解動態雜訊能譜量測中重要的核心技術；之後二個禮拜則進行十分密集的實驗量測及數據分析。



學術交流餐會



隨機電報雜訊能譜量測儀器之設備