

## 莊振益教授 / 電子物理系

龐磁阻錳氧化物、稀土多鐵錳氧化物、拓樸絕緣體、高溫超導

本實驗室為強關聯電子系統實驗室，主要研究課題包括：

1. 研究相分離(包括(反)鐵磁與電荷/軌域有序對各種錳氧化物所顯現之龐磁阻現象的影響與相關之物理機制。
2. 在過去幾年間，我們進行一系列有關在多鐵性稀土錳氧化物薄膜中磊晶應變與稀土元素的 $f$ -軌域電子磁矩，對磁有序誘發鐵電極化影響的研究，並對此一領域中長年來的一些爭議性物理機制的釐清，提供了重要的實驗論證。
3. 近幾年來，本實驗室亦透過與系上超快雷射實驗室及國內、外幾個成長晶體的實驗室合作，對新穎拓樸絕緣體的電性與光學性質進行研究，並獲得相當好的研究成果發表於如Nanolett, Acs Nano, Scientific Reports等國際知名期刊。
4. 我們亦持續針對高溫超導與新穎超導體的各種物理特性研究。