

楊本立教授 / 電子物理系

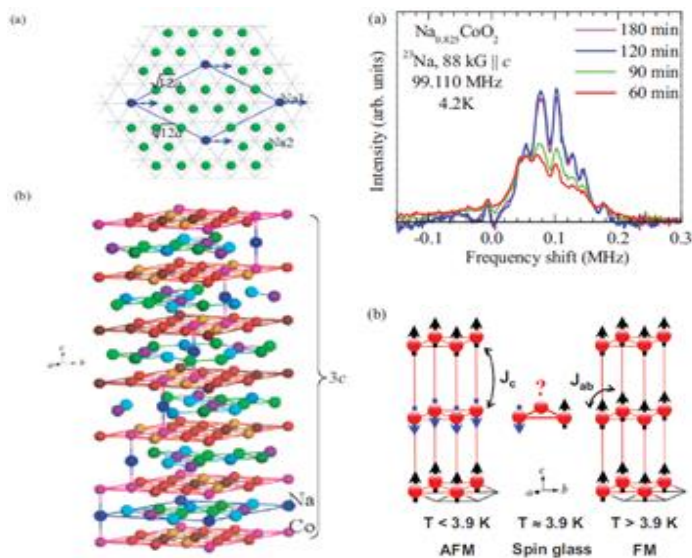
凝態物理、核磁共振實驗

各種材料所展現的不同物理特性，常由物質中的電子行為所主導，而核磁共振光譜(NMR)是凝態物理實驗技術中，少數可以直接微觀探測樣品中局部電子行為的特殊工具之一。我們研究的方向，就是利用NMR技術，探討新穎材料中的電子行為，如：電子之間的強交互作用以及電子的charge、spin、orbit、lattice之間的相互耦合效應，藉以瞭解各式材料中所出現的各種有趣的量子現象及物理相變（如：量子臨界相變、超導、磁性相變...等）。

我們過去研究過的系統包括：鐵系超導體($\text{FeSe}_{1-\delta}$)、電池材料(Na_xCoO_2)、拓樸絕緣體(Bi_2Se_3)、低維度磁性系統($\text{SrCo}_2\text{V}_2\text{O}_6$)、...。另外，我們也會開發新的實驗技術和方法，用於量測特殊的樣品或物理現象。

特色研究介紹

研究拓樸絕緣體 Bi_2Se_3 中的電子能態結構 [PRB 86, 075137 (2012)]



探討電池材料 Na_xCoO_2 在 $x=0.825$ 時,所出現的超晶格結構及磁性相變 [PRB 88, 064418 (2013)]

