

林貴林教授 / 物理研究所

粒子天文物理及微中子振盪實驗

林貴林及其小組的研究重心為暗物質現象學及反應堆微中子實驗，林教授與合作夥伴透過太陽中的暗物質湮滅所致微中子特徵訊號，探討暗物質自相互作用，並且指出IceCube-PINGU探測器足以檢驗暗物質自相互作用。在反應堆微中子實驗領域，林教授及其小組成員於2006年加入大亞灣反應堆微中子實驗。大亞灣團隊在2012年3月發表了由混合角 θ_{13} 所導致的電子反微中子振盪。於此項重大研究成果，交大團隊在數據擷取系統方面做出了重要貢獻，本團隊也對物理分析作出貢獻，尤其在經由氫捕捉中子訊號測量 θ_{13} 角方面。交大研究小組目前仍持續從事大亞灣物理分析，此外本團隊還加入新成立的JUNO國際合作團隊，旨在揭開微中子質量排序之謎。