

2012年11月13日 (星期二)
频标楼3楼报告厅
上午10:30

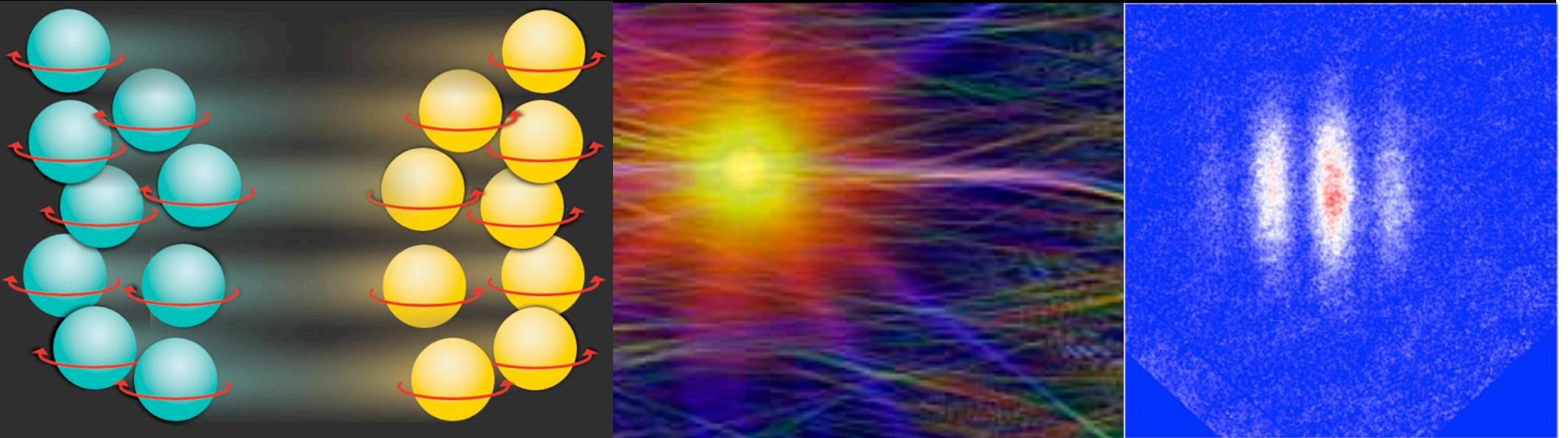


李朝红教授
中山大学

李朝红，中山大学教授，博士生导师。2003年7月毕业于中科院武汉物理与数学所，获理学博士学位。2003年8月-2009年12月，先后在德国马普复杂系统物理所和澳大利亚国立大学工作。2009年12月起，作为中山大学百人计划第一层次引进人才回国工作。主要研究冷原子体系的量子特性及其调控，同时探索基于冷原子体系的量子技术理论。高影响论文有：美国物理评论快报 (Phys. Rev. Lett.) 5篇 (3篇为独立发表)，欧洲物理快报 (Europhysics Letters) 3篇，3篇论文的理论预言被实验证实，1篇论文被美国Physics News Update正面点评。

理论与交叉学术交流系列报告 (二十六)

Sequential Landau-Zener Transitions, Franck-Condon Effects and Spin-Orbit Coupling



The Landau-Zener (LZ) problem is a well-known fundamental problem, which is not only of great fundamental interests in quantum dynamics, but also of extensive applications in quantum state engineering, quantum interferometry and quantum computation etc. The Franck-Condon (FC) principle is a fundamental law in molecular spectroscopy and strong spin-orbit coupling (SOC) may induce Franck-Condon effects in various systems. We have studied the LZ process of a spin-1/2 particle with SOC. We aim to answer two important questions: (1) how SOC affects a LZ process? and (2) what signatures of FC effects will appear in a LZ process of SOC?