

# 武汉物数所理论交叉学术交流系列报告

第四十八期

## Radio frequency spectroscopy of a spin-orbit coupled atomic Fermi gas

胡辉 教授

Swinburne University of Technology

2013年4月16日(周二) 上午 10:30-12:00

频标楼 4 楼报告厅



胡辉教授，毕业于清华大学物理系，获学士和博士学位。2001-04 年在国际理论物理中心和 Scuola Normale Superiore 从事博士后研究；2005 年澳大利亚昆士兰大学访问学者；2006-08 年中国人民大学教授；2009 年-至今，Swinburne Univ. of Technology, Research Fellow, 2011 年起，副教授。2004 年获全国百篇优秀博士论文，07 年获“中国大学新世纪杰出人才”，2009 年获 ARC Linkage International Fellowship 和 Queen Elizabeth II Fellowship。主要研究兴趣包括超冷原子气体理论、强关联量子系统和量子相变等。

*Interacting Fermi gases with spin-orbit coupling are responsible for many intriguing phenomena such as topological superfluids and Majorana fermions. To date, spin-orbit coupled Fermi gases of 40K atoms and of  $^6\text{Li}$  atoms have been realized at ShanXi University (Jing Zhang group) and at MIT (Martin Zwierlein group), respectively, by using two counter-propagating Raman beams. Radio frequency (rf) spectroscopy would be a powerful tool to characterize this interesting new many-body system. In this talk, I will discuss about some new features in rf-spectroscopy arising from spin-orbit coupling.*