

数学与系统科学研究院
计算数学所定期学术报告

报告人： 刘伍明 研究员

(中国科学院物理研究所)

报告题目：

激光冷却原子分子的科学与技术

邀请人： 胡星标 研究员

报告时间： 2013 年 4 月 25 日 (周四)

下午 16: 00~17: 00

(15: 30~16: 00 茶歇)

报告地点： 科技综合楼三层 311

计算数学所报告厅

摘要:

激光冷却原子分子并实现玻色-爱因斯坦凝聚是 20 世纪末物理学的重大进展,例如它促进了物理常数的精确测定和基本物理量的重新定义,利用激光冷却原子得到的铯原子喷泉频率标准,其精度达到 10^{-15} 。1997 年以来就有 4 次诺贝尔物理奖(1997 年、2001 年、2005 年、2012 年)授予了与冷原子和精密测量领域相关的科学家。本报告将基于磁阱、光晶格、Feshbach 共振、规范场中的冷原子、分子体系,研究超流、拓扑超流、量子相变、强关联效应、量子 Hall 效应、自旋 Hall 效应等基本科学问题,和原子激光、冷原子钟、冷原子陀螺仪、原子芯片等高新技术,涉及到的相关数学问题包括非线性常微分和偏微分方程、可积模型、规范场、拓扑等。

简介:

刘伍明,男,湖南人,1994 年获中国科学院金属研究所博士学位,并获 1994 年中国科学院院长奖学金特别奖。1994 年至 2002 年,在中科院物理所、中科院理论物理所、美国 Texas 大学、美国 Delaware 大学作博士后和工作。2002 年至今,任中科院物理所研究员、博士生导师、国家杰出青年基金获得者、973 计划首席科学家。研究领域包括原子分子物理、量子信息、凝聚态物理,发展可积模型方法研究量子多体系统的基态、激发态的性质,发展团簇动力学平均场方法研究量子多体系统的新物态和量子相变等。已在美国物理学会主办的 Phys. Rev. 刊物上发表论文 108 篇,其中 Phys. Rev. Lett. 12 篇。经检索《科学引文索引》(SCI),已发表的论文被 SCI 他引 3500 次。曾获中国人民解放军科技进步奖一等奖等。

联系方式: 电子邮件: wmliu@iphy.ac.cn 办公室电话: 10-82649249

欢迎大家参加!