



### Seminar

## 非厄米开放系统的理论和实验研究

薛鹏

北京计算科学研究中心

**Time: 3:00 pm, June. 25, 2024 (Tuesday)**

**时间: 2024年6月25日 (周二) 下午3:00**

**Venue: Room w563, Physics building, Peking University**

**地点: 北京大学物理楼, 西563会议室**

#### 摘要

通常对量子物理和量子信息的研究集中在封闭系统, 但真实的系统往往是开放的, 与环境之间存在相互耦合。通过对非厄米物理的研究可以获得对开放系统更深刻的认识。本次报告中, 我将介绍非厄米体系展现出极其丰富的物理性质, 例如非厄米趋肤效应; 非厄米拓扑半金属中存在对称性无关的拓扑奇异线; 非厄米准晶中存在多重拓扑相变和迁移率边, 这些都在厄米体系中完全没有对应。利用这些新奇的物性, 非厄米体系可用于制造量子非互易器件, 单模激光, 它的拓扑性质可用于实现拓扑能量传输等。

#### 报告人简介

薛鹏, 北京计算科学研究中心, 教授, 国家杰出青年基金获得者, 王大珩光学奖中青年科技人员奖获得者。1999年毕业于中国科学技术大学物理系, 获得学士学位, 并免试进入本校中科院量子信息重点实验室, 2004年7月获得博士学位。之后赴奥地利因斯布鲁克大学物理系, 以及加拿大卡尔加里大学物理系作为博士后从事量子信息的物理实现以及量子光学的基础研究工作, 致力于利用量子行走实现普适的量子信息处理平台的研究工作。2009年回国加入东南大学物理学院, 2018年调入北京计算科学研究中心。在国际顶级学术期刊包括: Nature Physics, Physical Review Letters等以第一/通信作者发表学术论文百余篇, 文章被引用4000余次, 单篇引用最高达400余次。