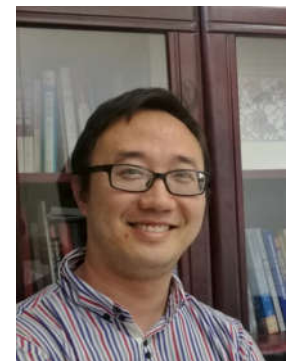
[电子邮件](#) | [办公系统](#) | [服务门户](#) 提交[首页](#) [院系介绍](#) [师资队伍](#) [科学研究](#) [本科生教育](#) [研究生培养](#) [学生工作](#) [党建工作](#) [人才招聘](#) [English](#) [下载专区](#)当前位置: [首页](#)» [师资队伍](#)» [全体教师](#)» [教学科研](#)

陈宇

副研究员



所属学科	理论物理
研究方向	冷原子物理
招生方向	理论物理
联系方式	spaceexplorer@163.com

个人简介

陈宇，2012年博士毕业于北京大学物理学院，主攻方向为强关联电子体系。毕业后他在清华大学高等研究院从事博士后研究工作，主要从事冷原子物理和无序，量子混沌研究。2015年，他加入了首都师范大学物理系，现主要的研究兴趣包括，空腔电动力学体系中的非平衡强关联效应，量子混沌理论（包括量子混沌的拓扑效应，本征态热化假说与多体局域化，量子临界现象与全息对偶理论等）。

<http://quantum-gases-at-cnu.wikispaces.com>

研究方向

激光冷却的技术第一次将我们带到了接近绝对零度的量子世界，使得我们可以调控，模拟和理解量子多体物理体系。冷原子物理过去的20年对于玻色爱因斯坦凝聚，超流Mott绝缘体相变，BEC - BCS 过渡，人工规范场的实现和研究带我们更加细致地理解了大量的平衡态低温量子多体现象。这些研究在凝聚态物理的基础上扩充和丰富了我们对于低温量子多体体系的理解。而在新时期，我们把目光更多地聚焦在了冷原子物理相较于低温电子体系而言独特的一面上，这个转变带我们从平衡态物理的研究走向了非平衡量子多体物理的研究。而对于非平衡的量子多体系统，我们有两个基本问题：一，是否存在完全区别于平衡态相变的非平衡态相变？这些非平衡动力学相是什么？如何刻画？（如 ETH-MBL相变）二，封闭体系中的热平衡如何达到，量子混沌在其中扮演怎样的角色？有趣的是，我们发现后一个问题神奇地与量子信息和量子引力的基本问题联系在了一起。这些研究将同时促进我们对于多个领域的理解。

科研成果

- (1) **Yu Chen***, Zhenhua Yu* and Hui Zhai*, "Quantum phase transitions of the Bose-Hubbard model inside a cavity" , Phys. Rev. A 93, 041601(R)(2016).
- (2) Chushun Tian* , **Yu Chen** and Jiao Wang, "Emergence of integer quantum Hall effect from chaos" , Phys. Rev. B, 93, 075603 (2016).
- (3) Lin Wen, Q. Sun, **Yu Chen**, Deng-Shan Wang, J. Hu, H. Chen, W.-M. Liu, G. Juzeliunas, Boris A. Malomed, and An-Chun Ji, "Motion of solitons in one-dimensional spin-orbit-coupled Bose-Einstein condensates" , Phys. Rev. A 94, 061602(R) (2016).
- (4) **Yu Chen**, Hui Zhai* and Zhenhua Yu*, "Superradiant phase transition of Fermi gases in a cavity across a Feshbach resonance" , Phys. Rev. A, , 91, 021602 (R)(2015).
- (5) **Yu Chen**, and Chushun Tian*, "Planck' s Quantum Driven Integer Quantum Hall Effect in Chaos" , Phys. Rev. Lett., 113, 216802 Editor' s Suggestion (2014).
- (6) **Yu Chen**, Zhenhua Yu* and Hui Zhai*, "Superradiance of Degenerate Fermi gases in a Cavity" , Phys. Rev. Lett., 112, 143004 (2014).

招生计划

计划每年招收1 - 2名有志于从事非平衡态量子多体体系研究的研究生，希望有良好的统计物理和量子力学基础。但最重要的希望报考研究生对于物理研究充满热情。

分享到:

版权所有 © 首都师范大学物理系 | 地址: 西三环北路105号 | 邮编: 100048 | 联系电话:010-68902348