



刘昊迪

东北师范大学物理学院

职 称：副教授

研究方向：

办公电话：

办公地点：物理学院208&净月量子科学中心603

电子邮件：liuhd100@nenu.edu.cn

个人简历

刘昊迪，理学博士。主要从事量子态的几何表示，量子几何相位，量子经典对应等量子物理基本问题和量子信息方面的研究。在国内外重要学术期刊（如Physical Review Letters、Physical Review A、Annals of Physics等）上发表SCI论文20余篇。先后主持和参与了多项国家自然科学基金项目。

社会兼职

获奖情况 （数据来源：科学技术处、社会科学处）

2016-11-01 吉林省科学技术奖自然科学奖一等奖

教学信息

- 2015年春季学期 原子物理学（免费师范生）
- 2016年春季学期 原子物理学（基地班）
- 2017年春季学期 量子力学（物理学）
- 2017年春季学期 近代物理实验（理论物理方向）
- 2017年秋季学期 量子力学（基地班）
- 2018年春季学期 量子力学（物理学）
- 2018年春季学期 探索物理实验（理论物理方向）
- 2020年春季学期 量子力学（物理学）
- 2020年春季学期 探索物理实验（理论物理方向）
- 2021年春季学期 量子力学（物理学）
- 2021年春季学期 探索物理实验（理论物理方向）

科研信息 （数据来源：科学技术处、社会科学处）

- 项目：
- 1. 基于Majorana表象的量子多体效应研究，2018年
 - 2. 马约拉纳表象在冷原子物理中的应用，2018年

3. 马约拉纳表象理论在量子信息处理及量子计算中的应用, 2016年
4. 马约拉纳星体表象下大自旋系统的动力学及几何相位研究, 2015年
5. 基于马约拉纳星的多粒子量子系统性质研究, 2015年

论文:

1. Non-Abelian Shortcuts to Adiabaticity Simulated by Classical Resonant Oscillators, INT J THEOR PHYS, 2021年
2. Floquet Spectrum and Dynamics for Non-Hermitian Floquet One-Dimension Lattice Model, INT J THEOR PHYS, 2021年
3. Non-Abelian quantum adiabatic dynamics and phase simulation with classical resonant oscillators, PHYS REV A, 2020年
4. The non-Hermitian geometrical property of 1D Lieb lattice under Majorana's stellar representation, J PHYS-CONDENS MAT, 2020年
5. 理论物理基地班导师制创新人才培养的探索, 教育现代化, 2020年
6. Quantum Q synchronization in a coupled optomechanical system with periodic modulation, PHYS REV A, 2020年
7. Adiabatic Shortcut in Nonlinear Two-Level system, INT J THEOR PHYS, 2020年
8. 近代物理实验在原子物理教学中的贡献, 吉林省教育学院学报, 2019年
9. Quantum-Classical Correspondence for Adiabatic Shortcut in Two- and Three-Level Atoms, INT J THEOR PHYS, 2019年
10. Quantum synchronization of two mechanical oscillators in coupled optomechanical systems with Kerr nonlinearity, SCIENTIFIC REPORTS, 2018年
11. Implementation of a Toffoli gate using an array of coupled cavities in a single step, SCIENTIFIC REPORTS, 2018年
12. Absorption, Transmission and Amplification in a Double-Cavity Optomechanical System with Coulomb-Interaction, INT J THEOR PHYS, 2018年
13. Enhancement of quantum synchronization in optomechanical system by modulating the couplings, Journal of Physics Communications, 2018年
14. Effect of spin relaxations on the spin mixing conductances for a bilayer structure, SCIENTIFIC REPORTS, 2018年
15. The Exact Curve Equation for Majorana Stars, SCIENTIFIC REPORTS, 2017年
16. Majorana Representation and Mean Field Approach for Interacting-Boson System, COMMUN THEOR PHYS, 2017年
17. 非线性两模玻色子系统的Majorana表象, ACTA PHYS SIN-CH ED, 2017年
18. Coherent-State Approach for Majorana Representation, COMMUN THEOR PHYS, 2017年
19. Dissipative preparation of a tripartite singlet state in coupled arrays of cavities via quantum feedback control, PHYS REV A, 2016年
20. Berry phase and quantum entanglement in Majorana's stellar representation, PHYS REV A, 2016年
21. Nonlinear Landau-Zener tunneling in Majorana's stellar representation, EUR PHYS J D, 2016年
22. Non-adiabatic holonomic quantum computation in linear system-bath coupling, SCIENTIFIC REPORTS, 2016年
23. Exact optimal control of photon blockade with weakly nonlinear coupled cavities, OPT EXPRESS, 2015年
24. Representation of Berry Phase by the Trajectories of Majorana Stars, PHYS REV LETT, 2014年
25. Berry phase and Hannay's angle in the Born-Oppenheimer hybrid systems, ANNALS OF PHYSICS, 2013年
26. Born-Oppenheimer 近似下谐振子场驱动电磁模系统的 Berry 相和 Hannay 角, ACTA PHYS SIN-CH ED, 2013年
27. Nonlinear effect on the transmission of light in a cavity array, INT J QUANTUM INF, 2011年
28. Geometric phases in a scattering process, PHYS REV A, 2011年
29. Berry phase and Hannay's angle in a quantum-classical hybrid system, PHYS REV A, 2011年
30. Nonlinear Effect and Atomic Entanglement in a Coupled-Cavity Array, INT J THEOR PHYS, 2010年

信息维护