

## M 计算物理

召集人：罗洪刚

分会工作委员会成员：向红军、李伟、孟胜

地方组委会分会联系人：王晖

### 分会场报告人信息

| 姓名  | 职务/职称 | 单位            | 报告题目                                                                                                                    |
|-----|-------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 何力新 | 教授    | 中国科学技术大学      | 待定                                                                                                                      |
| 李刚  | 副教授   | 上海科技大学        | Cluster Mott insulator                                                                                                  |
| 秦明普 | 副教授   | 上海交通大学        | Augmenting density matrix renormalization group with clifford circuits                                                  |
| 李新征 | 教授    | 北京大学          | 基于李-杨相变理论理解费米子符号问题                                                                                                      |
| 蔡子  | 教授    | 上海交通大学        | Infinite-temperature quantum phases and phase transitions: a quantum Monte Carlo study                                  |
| 黄瑞珍 | 副研究员  | 中国工程物理研究院研究生院 | Symmetry breaking in finite entanglement scaling with infinite tensor network states                                    |
| 姚道新 | 教授    | 中山大学          | 二维 AKLT 模型的量子蒙特卡罗研究                                                                                                     |
| 刘文渊 | 研究员   | 浙江大学          | 张量网络态-变分蒙特卡罗方法的发展及其应用                                                                                                   |
| 何院耀 | 教授    | 西北大学          | Accelerating ground-state auxiliary-field quantum Monte Carlo simulations by delayed update and block force-bias update |

|     |     |            |                                                                                                             |
|-----|-----|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 严正  | 教授  | 西湖大学       | 双组份重赋权退火架构的量子蒙卡算法:纠缠熵、纠缠负性、非对角测量和量子魔法的高效计算                                                                  |
| 李伟  | 研究员 | 中科院理论物理研究所 | Kitaev Quantum Materials: Field-induced Spin Liquid Phase and Topological Cooling                           |
| 李涵  | 副教授 | 北京交通大学     | Kitaev 量子磁体的新奇物态及磁卡效应                                                                                       |
| 杨硕  | 副教授 | 清华大学       | Unveiling Stripe-shaped Charge Density Modulations in Doped Mott Insulators                                 |
| 程晨  | 教授  | 兰州大学       | 在希尔伯特空间中刻画相变                                                                                                |
| 王健  | 教授  | 深圳大学、香港大学  | Intrinsic Hall Signatures in Time-Reversal Invariant Systems                                                |
| 王欣  | 教授  | 香港城市大学     | Efficient Pulse-Level Recompilation of Quantum Circuits: Jenga-Kroto algorithm and beyond                   |
| 陈晓彬 | 教授  | 哈尔滨工业大学    | 自旋-谷失配材料的巨大隧穿磁阻                                                                                             |
| 曹超  | 教授  | 浙江大学       | 铬基笼目晶格超导体的交错磁性基态和平带诱导的反铁磁涨落机制                                                                               |
| 张海军 | 教授  | 南京大学       | Ab Initio Theory of Large Phonon Magnetic Moments Induced by Electron-Phonon Coupling in Magnetic Materials |
| 郑宝兵 | 教授  | 宝鸡文理学院     | 对称性约束的拓扑声子态                                                                                                 |

|     |      |              |                                                                                  |
|-----|------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 赵宏健 | 教授   | 吉林大学         | 非常规铁电性                                                                           |
| 徐刚  | 教授   | 华中科技大学       | How to design topological superconductivity from ab initio calculations          |
| 陈锬  | 副研究员 | 中国科学院理论物理研究所 | 从朗道参数到热输运：均匀电子气中电子-电子散射的第一性原理研究                                                  |
| 周院院 | 副教授  | 南方科技大学       | Ab initio modeling for surface process from atomistic scale to macroscopic scale |
| 杨吉辉 | 教授   | 复旦大学         | 电输运性质的理论计算研究和机器学习赋能                                                              |
| 吴泉生 | 研究员  | 中科院物理研究所     | 磁性材料磁电输运性质的第一性原理计算方法                                                             |
| 陈星秋 | 研究员  | 中国科学院金属研究所   | 矩张量机器学习势模型发展与应用                                                                  |
| 钟建新 | 教授   | 上海大学         | First-Principles Design of Advanced Two-dimensional Qubit Materials              |
| 段纯刚 | 教授   | 华东师范大学       | 机器学习辅助的二维长周期体系极化现象研究                                                             |
| 季威  | 教授   | 中国人民大学       | Kagome electronic states in gradient-strained untwisted graphene bilayers        |
| 董帅  | 教授   | 东南大学         | 转角 CrI <sub>3</sub> 多层中磁电相图模拟                                                    |
| 李元昌 | 教授   | 北京理工大学       | Is the Hohenberg-Kohn theorem respected in pseudopotential-DFT?                  |
| 闫清波 | 教授   | 中国科学院大学      | 若干二维材料铁电和磁性性质的计算研究                                                               |

|     |     |              |                                                                                                |
|-----|-----|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 童庆军 | 教授  | 湖南大学         | 二维半导体莫尔条纹中的莫尔轨道激子                                                                              |
| 路洪艳 | 教授  | 曲阜师范大学       | 双层和三层 RP 相镍氧化物的非常规超导电性理论研究                                                                     |
| 蒋雪  | 教授  | 华南师范大学       | 二维超导体的结构设计与物性调控                                                                                |
| 侯玉升 | 副教授 | 中山大学         | 二维范德华磁性体系及其异质结中磁各向异性的重要性、机制和机遇                                                                 |
| 闫循旺 | 教授  | 曲阜师范大学       | 含过渡金属的单原子层二维材料的晶体结构及电子特性                                                                       |
| 李达  | 教授  | 吉林大学         | 典型二维材料边界结构与边界物性的理论研究                                                                           |
| 王锐  | 教授  | 重庆大学         | Floquet engineering exotic electronic states from effective models towards realistic materials |
| 马薇  | 副教授 | 宁夏大学         | 间隔阳离子微结构调控二维钙钛矿的载流子激发态动力学                                                                      |
| 孙家涛 | 教授  | 北京理工大学       | 二维笼目材料的新奇物性                                                                                    |
| 王贤龙 | 研究员 | 中科院合肥物质科学研究院 | 氨基高能量密度材料的研究                                                                                   |
| 王慈  | 副教授 | 哈尔滨工程大学      | 玻璃陶瓷与发光材料中能带及缺陷工程的性能优化理论研究                                                                     |
| 杨涛  | 教授  | 西安交通大学       | 面向原子级制造的金属富勒烯理论研究                                                                              |
| 陈曦  | 教授  | 兰州大学         | 机器学习研究 C60 的高温高压结构                                                                             |
| 段德芳 | 教授  | 吉林大学         | 高压下富氢化合物的结构及超导性质研究                                                                             |

|     |       |              |                                                                               |
|-----|-------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 李延龄 | 教授    | 江苏师范大学       | 压力诱导的新颖结构及其超导电性                                                               |
| 王冲  | 助理教授  | 清华大学         | 低维材料的非线性光学调控                                                                  |
| 杨志华 | 研究员   | 中科院新疆理化技术研究所 | 待定                                                                            |
| 李振华 | 青年研究员 | 兰州大学         | The features of second harmonic generation as a mirror of magnetic structures |