

第二十二届全国凝聚态理论与统计物理学术会议

The 22th National Conference on Condensed Matter Theory and Statistical Physics

会议手册

中国·广州 2025年11月7日-11月10日



华南师范大学物理学院

华南师范大学是国家“双一流”建设高校、“211工程”重点建设大学、广东省和教育部共建高校及广东省高水平大学重点建设高校。华南师范大学物理学创办于1933年，1940年建立广东省立文理学院物理学系，1951年合并到华南师范学院物理学系，2003年在原物理学系、电信工程系的基础上建立物理与电信工程学院。经过80年的建设和发展，学院共培养学生2万多人，遍布海内外，成为各行各业的骨干和中坚，毕业生中有中科院院士、澳门特别行政区立法委员、全国劳模、全国模范教师、知名企业家以及从事教育、党政机关工作的众多优秀人才。

学院拥有一支学缘广泛、结构合理的优秀教师队伍。现有教职工146人，其中副高以上职称的专业教师78人，博士导师30人、硕士导师79人，包括长江学者3名，国家“杰青”4名，国家“优青”6名，国家“新世纪百千万人才工程”国家级学术带头人2名，教育部“新世纪优秀人才”4名，教育部物理教学指导委员会委员1人，全国“五一”劳动奖章获得者2名，珠江学者3名，青年珠江学者3名，广东省“杰青”4名，广东省特支计划科技创新青年拔尖人才2名，广东省教学名师1名。荣获全国高校黄大年式教师团队（2023），全国教育系统先进集体（2024）等多项荣誉。

物理学是国家“世界一流学科”建设学科和广东省攀峰重点学科，光学学科是国家重点学科，首批“双万计划”国家级一流本科专业，全国首个师范类专业三级认证。物理学一级学科已建成“学士-硕士-博士-博士后流动站”的完整的人才培养体系，2021年入选教育部基础学科拔尖学生培养计划2.0（“拔尖计划2.0”）基地，2024年入选省基础学科拔尖人才培养创新实验区。学院还拥有

课程与教学论 (物理方向、科学方向) 博士和硕士学位点, “学科教学·物理” 教育硕士学位点、“新一代电子信息技术 (含量子技术等)” 工程硕士学位点。

为建设物理学世界一流学科, 学校在 2017 年把物理学相关的二级机构组合成立了物理学部, 学部拥有国家级人才共 32 人: 其中院士 1 人、长江/杰青 11 人, 大干 2 人, 万人 2 人, 国家级青年人才 16 人。

学院坚持“以生为本, 注重实践能力和创新精神培养, 突出过程与方法, 促进知识、能力、素质全面协调发展”的办学理念, 曾获国家教学成果二等奖和多届广东省优秀教学成果一等奖。拥有 1 个全国重点实验室、1 个国家教材研究基地、1 个国家级物理基础课程实验教学示范中心, 1 个教育部重点实验室、3 个广东省重点实验室, 2 个省工程中心。

近年来, 学院承担了国家自然科学基金重点项目、国家重点研发计划项目、教育部“长江学者与创新团队发展计划”创新团队项目等高水平科研项目 100 多项, 总经费约 2.9 亿元, 在 Nature、Nature Photonics, Nat. Commun.、Phys. Rev. Lett.、等物理学权威刊物发表共发表论文 500 篇。获国家自然科学基金二等奖、教育部自然科学一等奖、广东省科学技术一、二等奖共 11 项。

中山大学物理学院

中山大学物理学科始建于 1924 年创校之初，1952 年并岭南大学物理系，1981 年恢复理论物理和光学博士点，1984 年筹建首批国家重点实验室之一——“超快速激光光谱学国家重点实验室”，1985 年成立国家首批博士后流动站之一——“物理学博士后流动站”，1993 年获批建设国家物理学人才培养基地，1998 年物理学科成为首批博士、硕士学位授权一级学科。有着近百年的历史积淀和文化遗产。周誉侃、李华钟、郭硕鸿、高兆兰、莫党、张纯祥、张进修、余振新、罗蔚茵等一批物理学家及教学名师都在此耕耘过。

2015 年 12 月，按照学校学科发展布局，依托物理学科成立物理学院。近年来，学院坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面加强党的领导，紧跟高等教育内涵式发展和学校“双一流”建设步伐，各方面均取得了跨越式发展。在学科建设方面，学院“面向学术前沿、面向国家重大战略需求、面向国家和区域经济社会发展”，坚持“入主流、立潮头、走出去”，深化“3+3+3”学科发展布局，巩固理论、凝聚态、光学三大传统优势学科发展，推进软物质物理、粒子物理、能源物理三大特色新兴方向，统筹中子谱仪、200TW 超快飞秒激光器系统、中微子相干散射探测系统 3 个科研平台建设。教育部学科评估中，中山大学物理学科评级为 A-，居 2022-2023 年 USnews 世界学科排名第 104 名，2023 年软科世界一流学科排名第 76 位，2024 年 3 月列 ESI 榜单全球第 176 位（前 1.897‰）。在人才培养方面，学院下辖物理学系、光学与光学工程系，设物理学、光电信息科学与工程 2 个本科专业，拥有国家级物理实验教学示范中心和物理学国家理科基础科学研究和教学人才培养基地。坚持以学生成长为中心，围绕“基础扎实、视野宽广、创新力强”的培养目标，将一流学科建设落

实到一流人才培养上,构建以第一课堂、第二课堂为核心的人才培养体系,打造“重基础、强实践、立前沿、融思政”的全员参与拔尖人才培养体系,是国家一流本科建设专业,拥有国家级“双万计划”和“拔尖计划 2.0”等国家人才战略,本科阶段“强基础、育兴趣、定志向”,硕博阶段“进前沿、育情怀、争创新”,着力提升学生的学习力、思想力、行动力,培养具有“德才兼备、领袖气质、家国情怀”特质的新时代科学家。在师资队伍方面,学院注重人才引进。现有专任教师 99 人,其中各类国家级高层次人才占比达 1/3。在科学研究方面,学院坚持“四个面向”。积极参与国家战略及学术共同体,拥有王雪华、郑跃等一批承担国家重大研究计划的科学家,董建文等教育部青年科学家。量子光学及拓扑光学的研究成果两次入选“中国光学十大进展”,镍氧化物高温超导的研究成果入选由两院院士评选的 2023 年中国十大科技进展新闻。拥有全国重点实验室 1 个(光电材料与技術国家重点实验室,共建),广东省重点实验室 1 个,广东省工程技术研究开发中心 1 个,校级研究所/中心 3 个,“国之重器”高能直接几何非弹性中子散射飞行时间谱仪已正式揭牌,拥有物理学博士后流动站、国家理科基础科学研究和教学人才培养基地、物理学公共科研平台。在社会服务方面,学院充分利用地处粤港澳大湾区的优越条件,积极融入大湾区基础研究,加强交流与合作,不断拓展社会服务的广度和深度。近年来,与众多著名学府、学术机构和学者建立了广泛的学术交流与人才培养合作,与多家高新科技企业开展产学研合作,帮助解决材料、能源、先进制造、高端芯片等服务国家战略需求的关键问题。通过科普讲座、开放实验室、中学生英才计划、海峡两岸大学生物理节等方式,传播前沿科技知识,服务国家战略和大湾区发展。

第二十二届全国凝聚态理论与统计物理学术会议

会议简介

全国凝聚态理论与统计物理学术会议是由中国物理学会凝聚态理论与统计物理专业委员会主办的每隔两年一次的学术会议，旨在促进国内凝聚态物理理论与统计物理及交叉学科的学术交流及促进学科发展。自创办以来已成功举办二十一届，对提升我国物理学科的水平发挥了重要作用。

受中国物理学会凝聚态理论与统计物理专业委员会委托，第二十二届全国凝聚态理论与统计物理学术会议将于 2025 年 11 月 7 日到 11 月 10 日在广东省广州市召开，由华南师范大学物理学院、中山大学物理学院、广东省物理学会联合承办。本次会议主题包含以下几个方面：1、强关联电子体系；2、拓扑物态与受限量子体系；3、低维系统、表面与界面物理；4、材料结构与物性的理论与智能设计；5、软凝聚态物理与生物物理；6、非平衡态统计与复杂系统动力学；7、机器学习与凝聚态物理、统计物理的交叉。

会议将以大会特邀报告、大会前沿研讨、分会邀请报告和张贴海报等形式，交流我国在凝聚态理论与统计物理领域取得的最新进展。

会议组委会和地方组委会成员

一、会议组委会

1、顾问委员会（按姓氏汉语拼音序）

段文晖 龚新高 林海青 欧阳颀 欧阳钟灿 王鼎盛 王恩哥
向涛 谢心澄 邢定钰 张富春 张振宇 朱邦芬

2. 专业委员会 (按姓氏汉语拼音序)

主任: 常 凯

副主任: 马琰铭、徐莉梅

秘书长: 娄文凯

委员: (按姓氏汉语拼音序)

常 凯 戴 瑛 邓友金 方 辰 管鹏飞 胡 颖 黄 亮 江 华
李建新 娄文凯 刘军伟 陆久阳 卢海舟 马琰铭 涂展春 苏 刚
王孝群 吴晨旭 夏 钊 徐莉梅 杨洪新 姚 望 张广铭 张 芃
张宇钟 赵纪军 赵立臣 赵永红 周海军 朱骏宜 邹良剑

二、承办单位组织委员会

主任: 赵纪军、姚道新

委员: (按姓氏汉语拼音序)

艾保全 程 鸾 陈仲佳 邓明勋 邓文基 郭东辉 侯玉升 侯志鹏
黄海平 蒋 雪 金元俊 李华山 李志兵 刘芹茜 唐志列 邵志刚
王 彪 王 猛 王瑞强 王 欣 魏文娅 邬汉青 吴 为 项泽亮
徐小志 薛正远 严忠波 颜 辉 姚道新 叶 鹏 阴 帅 张云蔚
赵纪军 赵锦柱 周 思 周 涛 朱起忠 朱诗亮

会议主题和召集人

会议主题 1: 强关联电子体系

召集人: 王孝群、邹良剑、姚道新

会议主题 2：拓扑物态与受限量子体系

召集人：卢海舟、江华、方辰、胡颖

会议主题 3：低维系统、表面与界面物理

召集人：戴瑛、姚望、刘军伟

会议主题 4：材料结构与物性的理论与智能设计

召集人：夏钊、张宇钟、杨洪新、陆久阳

会议主题 5：软凝聚态物理与生物物理

召集人：吴晨旭、赵永红

会议主题 6：非平衡态统计与复杂系统动力学

召集人：周海军、邓友金、徐莉梅、涂展春、黄亮、赵立臣

会议主题 7：机器学习与凝聚态物理、统计物理的交叉

召集人：管鹏飞、朱骏宜、赵纪军

参会指南

1、会议时间和地点

报到时间：11月7日 12:00-20:00

11月8-9日 08:30-18:00

报到地点：广州增城凯悦酒店大堂

本次会议**接受现场注册缴费**，现场注册费：学生 1000 元，在职人员/博士后 2000 元，缴费方式：采用 POS 机刷卡、二维码缴费及现金支付。

2、会议网站

会议官网网址：<https://conferences.koushare.com/CMTS22>

会议通知、会议手册、会议证明及摘要集电子版均可在会议网站“资料下载”栏目中下载。

3、会议协议酒店

本次会议协议酒店是**广州增城凯悦酒店**和**广州新塘高铁站希尔顿欢朋酒店**, 参会代表须自行预订酒店。如有预订有问题请联系付老师, 手机号: 14747451340

4、会议餐饮安排

早餐: 入住酒店提供

午餐和晚餐: 凭会议餐券到指定地点用餐

茶歇: 二楼沙龙前厅; 三楼沙龙前厅

用餐时间:

午餐: 12:10-14:00 (8日); 12:05-14:00 (9日);

晚餐: 18:00-20:00 (7、9日);

招待会: 19:00-21:00 (8日);

茶歇: 10:35-10:50 (8日上午); 15:40-15:55 (8日下午); 10:10-10:25 (9日上午); 15:20-15:35 (9日下午)

5、会场分布

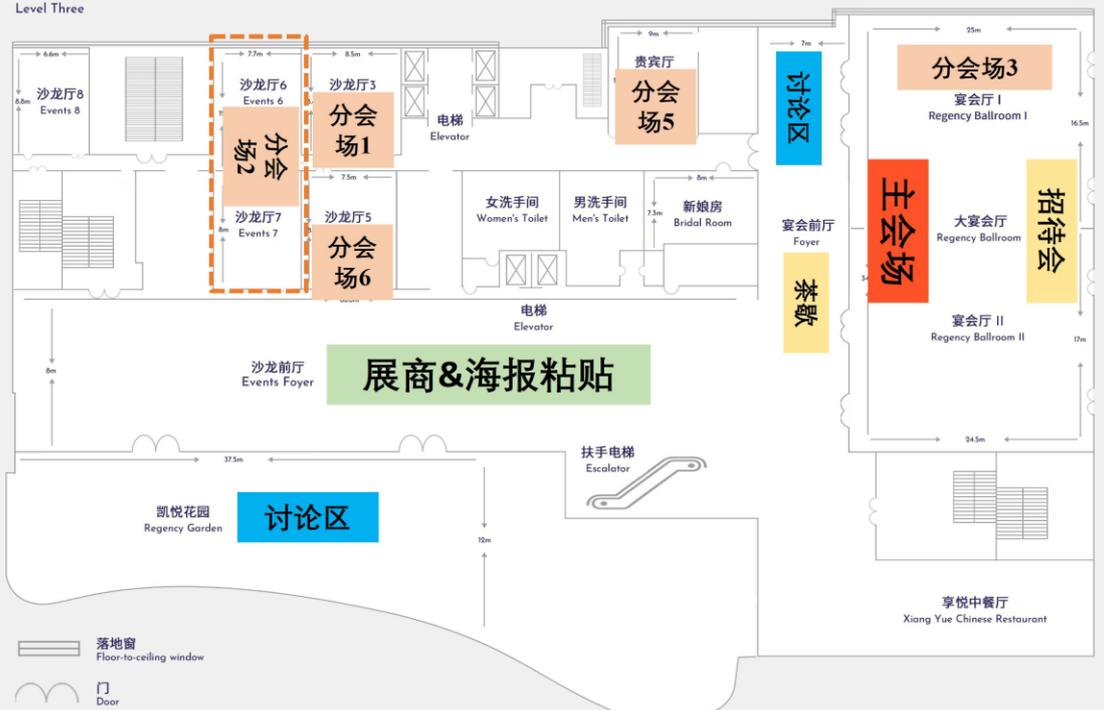
平面图
二层
FLOOR PLAN
Level Two

酒店二楼平面图



平面图
三层
FLOOR PLAN
Level Three

酒店三楼平面图



11月8日下午 分会邀请报告

14:00-18:00	分会场1 (强关联)	分会场2 (低维)	分会场3 (拓扑物态)	分会场4 (材料结构)	分会场5 (非平衡)	分会场6 (机器学习)
-------------	---------------	--------------	----------------	----------------	---------------	----------------

11月9日上午 分会邀请报告

08:30-12:05	分会场1 (低维)	分会场2 (低维)	分会场3 (拓扑物态)	分会场4 (材料结构)	分会场5 (非平衡)	分会场6 (软凝聚态)
-------------	--------------	--------------	----------------	----------------	---------------	----------------

6、会议发票和报销资料

(1) 本次会议注册费提供普通电子发票，为了您能快速、准确地收到发票，请务必**行前在会议网站上提前注册（可现场缴费），并填写好发票抬头、税号和电子邮箱等信息**。发票内容“会议费”，会议结束后 2 周内开具并**发送电子发票至您注册时的预留邮箱**。请在会议注册系统中自行核对发票抬头名称、纳税识别号和电子邮箱，发票一经开出，概不退换，发票开具事宜请联系黎老师，电话：020-84113245

(2) 会议住宿发票由住宿酒店负责，请退房时联系酒店开具。

(3) 用于报销的**会议通知纸质版本**已经放入会议资料袋中，**会议通知电子版**可在会议网站下载。

7、报告准备

请注意会议日程安排，确认报告的具体时间和分会场。请携带存有报告演示文件的移动硬盘、U 盘或自带笔记本电脑。为节约时间，请在会前或茶歇期间提前将演示文件拷入会场专用电脑中或进行自带笔记本连接调试。会场配备志愿者，可提供多媒体技术和 U 盘支持。为保护报告人知识产权，未经作者许可，不得拷贝他人报告文件。

8、海报展示和交流

海报粘贴时间：11 月 8 日 08:00-11 月 8 日 14:00

海报粘贴地点：三楼沙龙前厅

海报集中交流时间：11 月 8 日 18:00-19:00

请于 11 月 8 日 14:00 前完成海报张贴，海报张贴序号请查看会议手册。会议期间尽量保留张贴海报，11 月 9 日 16 点前自行移去。

本次会议将评选“**中国科学杂志社**”杯**优秀海报奖**并发放奖金，各专题组织的评奖委员会将于 11 月 8 日 18:00-19:00 进行现场评审。获奖结果将于 11 月 9 日 13 点前在会议网站发布，组委会也将于 11 月 9 日 15 点前电话通知获奖海报作者。颁奖仪式将在 11 月 9 日下午闭幕式举行，请所有获奖代表准时出席。

9、会议交通指南

A. 广州白云国际机场 → 广州增城凯悦酒店 (推荐)

出行方式:	1.出租车, 距离 63km, 全程约 1 小时, 费用 200 元左右。
	2.网约车, 距离 63km, 全程约 1 小时, 费用 140 元左右。
	3.公共交通, 地铁 3 号线(体育西方向) → 11 号线(龙口西方向) → 13 号线(新沙方向) → 出租车。全程约 2 小时, 费用 30 元左右。

B. 广州新塘站 → 广州增城凯悦酒店 (推荐)

出行方式:	1.出租车, 距离 4.5km, 全程约 10 分钟, 费用 16 元左右。
	2.网约车, 距离 4.5km, 全程约 10 分钟, 费用 9 元左右。

C. 广州东站 → 广州增城凯悦酒店

出行方式:	1.出租车, 距离 39km, 全程约 1 小时, 费用 120 元左右。
	2.网约车, 距离 39km, 全程约 1 小时, 费用 70 元左右。

	3.公共交通, 地铁 11 号线(龙口西方向) → 13 号线(新沙方向) → 出租车。全程约 2 小时, 费用 30 元左右。
--	--

D. 广州南站 → 广州增城凯悦酒店

出行方式:	1.出租车, 距离 54km, 全程约 1.5 小时, 费用 210 元左右。
	2.网约车, 距离 54km, 全程约 1.5 小时, 费用 130 元左右。
	3.公共交通, 地铁 7 号线(燕山方向) → 13 号线(新沙方向) → 出租车。全程约 1.5 小时, 费用 30 元左右。

E. 广州北站 → 广州增城凯悦酒店

出行方式:	1.出租车, 距离 67km, 全程约 2 小时, 费用 220 元左右。
	2.网约车, 距离 67km, 全程约 2 小时, 费用 150 元左右。
	3.公共交通, 地铁 9 号线(高增方向) → 3 号线(体育西方向) → 11 号线(龙口西方向) → 13 号线(新沙方向) → 出租车。全程约 3 小时, 费用 35 元左右。

F. 广州白云站 → 广州增城凯悦酒店

出行方式:	1.出租车, 距离 50km, 全程约 1.5 小时, 费用 170 元左右。
	2.网约车, 距离 50km, 全程约 1.5 小时, 费用 100 元左右。
	3.公共交通, 地铁 8 号线(万胜围方向) → 5 号线(黄埔新港方向) → 13 号线(新沙方向) → 出租车。全程约 2 小时, 费用 30 元左右。

F. 广州新塘高铁站希尔顿欢朋酒店 → 广州增城凯悦酒店

出行方式:	1.出租车, 距离 2.8km, 全程约 6 分钟, 费用 12 元左右。
	2.网约车, 距离 2.8km, 全程约 6 分钟, 费用 10 元左右。
	3.骑行, 距离 1.6km, 全程约 8 分钟。

10、会议期间摆渡车安排

日期	时间	摆渡车安排
11月8日	08:00	广州新塘高铁站希尔顿欢朋酒店-广州增城凯悦酒店
星期六	20:30	广州增城凯悦酒店-广州新塘高铁站希尔顿欢朋酒店
11月9日	08:00	广州新塘高铁站希尔顿欢朋酒店-广州增城凯悦酒店
星期日	19:00	广州增城凯悦酒店-广州新塘高铁站希尔顿欢朋酒店

11、会议联系方式

会议秘书: 蒋 雪 13940888317

注册报到: 刘芹茜 13084181381

缴费发票: 黎小玉 020-84113245、陈 娟 13533119189

住宿餐饮: 付 丽 14747451340

交通班车: 韦廷查 18810206957、陈仲佳 13580573668

会场设备: 柯 丽 13763332783

墙报展商: 董铁栓 15137873510、支宇鹏 15838260520

会议日程一览表

11月8日上午 开幕式&嘉宾致辞						
主持人：赵纪军（华南师范大学）						
08:30-08:40	刘剑文（华南师范大学副校长）					
08:40-08:50	郑跃（中山大学副校长）					
08:50-09:00	常凯（浙江大学）					
09:00-09:10	姜向伟（国家自然科学基金委数理学部）					
09:10-09:15	会场合影					
大会邀请报告						
主持人：常凯（浙江大学）						
09:15-09:55	谢心澄（复旦大学/北京大学）					
09:55-10:35	吴从军（西湖大学）					
10:35-10:50	茶歇					
主持人：汪子丹（华南师范大学/香港大学）						
10:50-11:30	杜瑞瑞（北京大学）					
11:30-12:10	姚道新（中山大学）					
12:10-14:00	午餐					
11月8日下午 分会邀请报告						
时间	分会场 1	分会场 2	分会场 3	分会场 4	分会场 5	分会场 6
主持人	姚道新	季威	胡颖	张宇钟	徐莉梅	管鹏飞
14:00-14:25	杨帆	余智明	方辰	向红军	全海涛	朱骏宜
14:25-14:50	杨义峰	杨小宝	唐峰	刘军伟	黄亮	吕健
14:50-15:15	岳长明	朱起忠	徐远锋	刘寒雨	董辉	钟志诚
15:15-15:40	周涛	宋志刚	向龙俊	黎磊	贺达海	高泽峰
15:40-15:55	茶歇					
主持人	邹良剑	余智明	方辰	杨洪新	涂展春	朱骏宜
15:55-16:20	龚寿书	季威	蒋建华	董帅	孙刚	余詠芝
16:20-16:45	何院耀	赵宇军	赵宇心	袁怀洋	于海滨	邹小龙
16:45-17:10	戚扬	卢峰	周迪	冯万祥	刘海文	刘惠军

第二十二届全国凝聚态理论与统计物理学术会议

17:10-17:35	刘鑫	李思	宋昊	李运美	孙志远	匡泯泉
17:35-18:00	胡时杰	黄华卿	贾唯真	张会生	马宇翰	冉仕举
18:00-19:00	“中国科学杂志社”杯优秀墙报奖评选					
19:00-21:00	招待会					
11月9日上午 分会邀请报告						
时间	分会场 1	分会场 2	分会场 3	分会场 4	分会场 5	分会场 6
主持人	胡晨	马天星	卢海舟	陆久阳	陈澍	吴晨旭
08:30-08:55	陈克求	吴冯成	杨声远	袁声军	李新征	徐莉梅
08:55-09:20	陈晓彬	吕京涛	江华	李元昌	阴帅	孟凡龙
09:20-09:45	安义鹏	张东	王瑞强	傅华华	郑俊辉	曹远胜
09:45-10:10	张书辉	罗迪	刘天宇	路洪艳	李福祥	巫浩
10:10-10:25	茶歇					
主持人	陈克求	张东	江华	李元昌	赵立臣	孟凡龙
10:25-10:50	胡晨	马天星	朱振刚	赵宏健	陈澍	黎明
10:50-11:15	童庆军	王晨杰	陈垂针	肖聪	施李坤	徐恒
11:15-11:40	俞弘毅	任俊峰	李海龙	高阳	严正	杨志伟
11:40-12:05	董珊	李向阳	栗宇航	杜亮	周龙文	王欣
12:05-14:00	午餐					
11月9日下午 大会邀请报告						
主持人：姜文凯（中国科学院半导体所）						
14:00-14:40	赵鸿（厦门大学）					
14:40-15:20	蒋敏强（中国科学院力学研究所）					
15:20-15:35	茶歇					
主持人：郭东辉（中山大学）						
15:35-16:15	汪忠（清华大学）					
16:15-16:55	徐勇（清华大学）					
主持人：姚道新（中山大学）						
16:55-17:45	前沿研讨					
17:45-18:00	会议闭幕式&“中国科学杂志社”杯优秀墙报奖颁奖仪式					
18:00-20:00	晚餐					

会议详细日程

11月7日

时间	内容	地点
12:00-20:00	报到	广州增城凯悦酒店大堂
20:30-22:00	专业委员会会议	广州增城凯悦酒店三楼贵宾厅

11月8日上午 开幕式和大会邀请报告（主会场）

地点：三楼大宴会厅

时间	内容	主持人	
08:30-9:10	刘剑文（华南师范大学副校长）	赵纪军（华南师范大学）	
	郑跃（中山大学副校长）		
	常凯（浙江大学）		
	姜向伟（国家自然科学基金委数理学部）		
09:10-09:15	会场合影		
主持人：常凯（浙江大学）			
时间	报告题目	报告人	单位

第二十二届全国凝聚态理论与统计物理学术会议

09:15-09:55	Dissipation Features in 2D Chiral Topological Superconductors	谢心澄	复旦大学/北京大学
09:55-10:35	Unconventional Magnetism	吴从军	西湖大学
10:35-10:50	茶歇		
主持人：汪子丹（华南师范大学/香港大学）			
时间	报告题目	报告人	单位
10:50-11:30	Explore Bosonic Laughlin Quantum Fluid in Semiconductors	杜瑞瑞	北京大学
11:30-12:10	新型镍基高温超导体的理论模型和超导电性	姚道新	中山大学
12:10-14:00	午餐		

11月8日下午 分会邀请报告

第1分会场 主题 I: 强关联电子体系

地点: 三楼沙龙厅 3

召集人: 王孝群、邹良剑、姚道新 主持人: 姚道新 (中山大学)			
时间	报告题目	报告人	单位
14:00-14:25	RP 相双层镍基 $\text{La}_3\text{Ni}_2\text{O}_7$ 高温超导配对机理及相关问题研究	杨帆	北京理工大学
14:25-14:50	镍基高温超导理论与非常规超导转变温度的可能上限	杨义峰	中国科学院物理研究所
14:50-15:15	Correlated electronic structures and unconventional superconductivity in bilayer nickelate heterostructures	岳长明	南方科技大学
15:15-15:40	Superconductivity in ruddlesden-popper nickelate superconductors with the interlayer pairing	周涛	华南师范大学
15:40-15:55	茶歇		
主持人: 邹良剑 (中国科学院合肥物质科学研究院)			
15:55-16:20	Superconductivity and sign structure in the square-lattice t-J model	龚寿书	大湾区大学
16:20-16:45	3D Fermi-Hubbard model: Quantum Monte Carlo simulations Meet Optical Lattice Experiments	何院耀	西北大学
16:45-17:10	自由和相互作用费米子平均对称性保护拓扑物态的分类	戚扬	复旦大学

第二十二届全国凝聚态理论与统计物理学术会议

17:10-17:35	A general framework for constructing flat bands in lattice systems	刘鑫	上海交通大学
17:35-18:00	Non-Hermitian System Simulations via Density-Matrix Renormalization Group method and Quantum Circuits	胡时杰	北京计算科学研究中心
18:00-21:00	优秀墙报奖评选&招待会		

第2分会场 主题 III：低维系统、表面与界面物理

地点：三楼沙龙厅 6+7

召集人：戴瑛、姚望、刘军伟 主持人：季威（中国人民大学）			
时间	报告题目	报告人	单位
14:00-14:25	二维二阶拓扑绝缘体中的角态电子学	余智明	北京理工大学
14:25-14:50	键熵模型在离域电子体系的应用：从结构稳定性到光电特性	杨小宝	华南理工大学
14:50-15:15	相互作用诱导的莫尔晶格	朱起忠	华南师范大学
15:15-15:40	莫尔超晶格电子结构和量子器件应用	宋志刚	浙江大学
15:40-15:55	茶歇		
主持人：余智明（北京理工大学）			
15:55-16:20	磁性单原子链：稳定性、实验实现和可调磁性	季威	中国人民大学

第二十二届全国凝聚态理论与统计物理学术会议

16:20-16:45	二维交替磁体的分类与设计	赵宇军	华南理工大学
16:45-17:10	单层 M_2X_2O (X=S, Se) 体系的交磁-铁电耦合调控	卢峰	南开大学
17:10-17:35	Two-Dimensional Altermagnetic Materials: Real Chern Topology and Valley-Spin-Lattice Coupling	李思	西北大学
17:35-18:00	Orbital Altermagnetism	黄华卿	北京大学
18:00-21:00	优秀墙报奖评选&招待会		

第3分会场 主题 II: 拓扑物态与受限量子体系

地点: 三楼宴会厅 1

召集人: 卢海舟、江华、方辰、胡颖 主持人: 胡颖 (山西大学)			
时间	报告题目	报告人	单位
14:00-14:25	Superdiffusive transport protected by topology and symmetry in all dimensions	方辰	中国科学院物理研究所
14:25-14:50	Catalog of phonon emergent particles	唐峰	南京大学
14:50-15:15	Catalogue of Chiral Phonon Materials	徐远锋	浙江大学
15:15-15:40	Classification of electromagnetic responses by quantum geometry	向龙俊	深圳大学
15:40-15:55	茶歇		
主持人: 方辰 (中国科学院物理研究所)			
15:55-16:20	拓扑“体-缺陷对应”及其观测	蒋建华	中国科学技术大学苏州高等研究

第二十二届全国凝聚态理论与统计物理学术会议

			院
16:20-16:45	Twisted equivariant K theory in crystals	赵宇心	香港大学
16:45-17:10	三维软物质拓扑力学超材料	周迪	北京理工大学
17:10-17:35	Anyons, fractons, and high-efficiency quantum error-correcting codes	宋昊	中国科学院理论物理研究所
17:35-18:00	Torsional Hall Viscosity of Massive Chern Insulators	贾唯真	香港中文大学
18:00-21:00	优秀墙报奖评选&招待会		

第 4 分会场 主题 IV：材料结构与物性的理论与智能设计

地点：二楼沙龙厅 2

召集人：夏钊、张宇钟、杨洪新、陆久阳			
主持人：张宇钟（同济大学）			
时间	报告题目	报告人	单位
14:00-14:25	电子结构预测通用大模型	向红军	复旦大学
14:25-14:50	交错磁性中晶格对称性导致的奇异性	刘军伟	香港科技大学
14:50-15:15	高压下氢基高温超导体的理论设计	刘寒雨	吉林大学
15:15-15:40	Two-dimensional Topological Ferroelectric Metal with Giant Shift Current	黎磊	内蒙古大学
15:40-15:55	茶歇		
主持人：杨洪新（浙江大学）			

第二十二届全国凝聚态理论与统计物理学术会议

15:55-16:20	参数相空间中的磁电拓扑	董帅	东南大学
16:20-16:45	自旋波和表面等离子激元的耦合特性研究	袁怀洋	浙江大学
16:45-17:10	第四类磁材料及其反常输运性质	冯万祥	北京理工大学
17:10-17:35	四极矩超导体中的体角对应与马约拉纳零能模	李运美	厦门大学
17:35-18:00	非对称二维磁性材料中的拓扑物态	张会生	山西师范大学
18:00-21:00	优秀墙报奖评选&招待会		

第 5 分会场 主题 VI：非平衡态统计与复杂系统动力学

地点：三楼 VIP 贵宾厅

召集人：周海军、邓友金、徐莉梅、涂展春、黄亮、赵立臣			
主持人：徐莉梅（北京大学）			
时间	报告题目	报告人	单位
14:00-14:25	Scaling relations of excess work when quenching a system across phase transitions	全海涛	北京大学
14:25-14:50	The Correspondence Principle, Ergodicity, and Finite-Time Dynamics	黄亮	兰州大学
14:50-15:15	有限时间热力学	董辉	中国工程物理研究院
15:15-15:40	量子比特重置的最优能耗	贺达海	厦门大学
15:40-15:55	茶歇		

第二十二届全国凝聚态理论与统计物理学术会议

主持人：涂展春（北京师范大学）			
15:55-16:20	经典相变过程中的熵规则	孙刚	北京师范大学
16:20-16:45	玻璃态弛豫耗散的双渗流模型	于海滨	华中科技大学
16:45-17:10	Rare-Event-Induced Ergodicity Breaking in Logarithmic Aging Systems	刘海文	北京师范大学
17:10-17:35	Predicting light induced nonequilibrium states by the ponderomotive potential	孙志远	清华大学
17:35-18:00	动力学滞回的矫顽力全景图	马宇翰	北京师范大学
18:00-21:00	优秀墙报奖评选&招待会		

第 6 分会场 主题 VII：机器学习与凝聚态物理、统计物理的交叉

地点：三楼沙龙厅 5

召集人：管鹏飞、朱骏宜、赵纪军 主持人：管鹏飞（中国科学院宁波材料所）			
时间	报告题目	报告人	单位
14:00-14:25	Volume element and random sampling, keys to the machine learning potential and force field	朱骏宜	香港中文大学
14:25-14:50	Data-Driven Methods for Crystal Structure Prediction	吕健	吉林大学
14:50-15:15	人工智能驱动的新材料设计	钟志诚	中国科学技术大学
15:15-15:40	AI 驱动的材料结构智能设计	高泽峰	中国人民大学

第二十二届全国凝聚态理论与统计物理学术会议

15:40-15:55	茶歇		
主持人：朱骏宜（香港中文大学）			
15:55-16:20	Machine Learning Phase Transitions in Many-body Systems	余詠芝	香港城市大学
16:20-16:45	二维材料缺陷的图神经网络模型及其在单光子发射源筛选中的应用	邹小龙	清华大学深圳国际研究生院
16:45-17:10	First-principles and machine learning studies on the phonon transport properties of two-dimensional materials	刘惠军	武汉大学
17:10-17:35	Kagome 及类似 Kagome 电子结构的实现	匡泯泉	西南大学
17:35-18:00	Quantum many-body approaches based on variational quantum circuit and tensor network	冉仕举	首都师范大学
18:00-21:00	优秀墙报奖评选&招待会		

11月9日上午 分会邀请报告

第1分会场 主题 III：低维系统、表面与界面物理

地点：三楼沙龙厅 3

召集人：召集人：戴瑛、姚望、刘军伟 主持人：胡晨（香港中文大学）			
时间	报告题目	报告人	单位
08:30-08:55	纳米尺度体系声子与电子/磁子相互作用机制	陈克求	湖南大学
08:55-09:20	迁移率边具有解析表达式的一维准周期声子链	陈晓彬	哈尔滨工业大学（深圳）
09:20-09:45	MA ₂ Z ₄ 型二维单层材料的电子输运特性理论研究	安义鹏	河南师范大学
09:45-10:10	The mechanism and tunability of the tunneling valley Hall effect	张书辉	南开大学
10:10-10:25	茶歇		
主持人：陈克求（湖南大学）			
10:25-10:50	Exploring Novel Photoexcited Phenomena in 2D van der Waals Heterostructures	胡晨	香港中文大学
10:50-11:15	Non-Hermitian theory of valley excitons in two-dimensional semiconductors	童庆军	湖南大学
11:15-11:40	Engineering topological exciton structures in two-dimensional semiconductors by a periodic electrostatic potential	俞弘毅	中山大学

第二十二届全国凝聚态理论与统计物理学术会议

11:40-12:05	二维材料激子绝缘体的理论研究	董珊	西北工业大学
12:05-14:00	午餐		

第 2 分会场 主题 III：低维系统、表面与界面物理

地点：三楼沙龙厅 6+7

召集人：戴瑛、姚望、刘军伟 主持人：马天星（北京师范大学）			
时间	报告题目	报告人	单位
08:30-08:55	整数和分数量子反常霍尔绝缘体中的准粒子激发	吴冯成	武汉大学
08:55-09:20	电流驱动的手性振动和阿基米德分子马达	吕京涛	华中科技大学
09:20-09:45	界面调控阻挫体系自旋拓扑织构	张东	中国科学院半导体研究所
09:45-10:10	AI+Quantum: Machine Learning Meets Quantum Many-body Physics	罗迪	清华大学
10:10-10:25	茶歇		
主持人：张东（中国科学院半导体研究所）			
10:25-10:50	Breathing-Driven Metal-Insulator Transition in Correlated Kagome Systems	马天星	北京师范大学
10:50-11:15	1D Quantum lattice models with exact fusion category symmetry	王晨杰	香港大学
11:15-11:40	二维体系中的层极化反常霍尔效应及调控	任俊峰	山东师范大学

第二十二届全国凝聚态理论与统计物理学术会议

11:40-12:05	通过 d- π 相互作用提升自旋/自旋磁序的稳定性	李向阳	中国科学院固体物理研究所
12:05-14:00	午餐		

第 3 分会场 主题 II: 拓扑物态与受限量子体系

地点: 三楼宴会厅 1

召集人: 卢海舟、江华、方辰、胡颖 主持人: 卢海舟 (南方科技大学)			
时间	报告题目	报告人	单位
08:30-08:55	Band complexes: upper bound, elementary units, and decomposition	杨声远	香港理工大学
08:55-09:20	陈矢量保护的三维量子化的霍尔效应	江华	复旦大学
09:20-09:45	Hidden physics and nonlinear transport detection	王瑞强	华南师范大学
09:45-10:10	拓扑磁子的量子反常与反常输运	刘天宇	南方科技大学
10:10-10:25	茶歇		
主持人: 江华 (复旦大学)			
10:25-10:50	Intrinsic and extrinsic nonlinear Wiedemann-Franz law and Mott relation	朱振刚	中国科学院大学
10:50-11:15	轴子绝缘体中的半量子化输运探测	陈垂针	苏州大学
11:15-11:40	磁性拓扑材料中的相变与输运研究	李海龙	复旦大学

第二十二届全国凝聚态理论与统计物理学术会议

11:40-12:05	Emergent topological Hall effect in twisted bilayer Fe ₃ GeTe ₂	栗宇航	南开大学
12:05-14:00	午餐		

第 4 分会场 主题 IV：材料结构与物性的理论与智能设计

地点：二楼沙龙厅 2

召集人：夏钊、张宇钟、杨洪新、陆久阳 主持人：陆久阳（武汉大学）			
时间	报告题目	报告人	单位
08:30-08:55	基于波函数含时演化的大尺度第一性原理计算方法	袁声军	武汉大学
08:55-09:20	Is the Hohenberg-Kohn theorem respected in pseudopotential-DFT?	李元昌	北京理工大学
09:20-09:45	持续型与拓扑型手性诱导的自旋选择效应	傅华华	华中科技大学
09:45-10:10	常压下轻质元素笼型和层状超导体理论探索	路洪艳	曲阜师范大学
10:10-10:25	茶歇		
主持人：李元昌（北京理工大学）			
10:25-10:50	反铁磁体中电场诱导的自旋劈裂和输运效应	赵宏健	吉林大学
10:50-11:15	Multi-field nonlinear Hall effects from interlayer hybridization of Bloch wave functions	肖聪	复旦大学
11:15-11:40	从自旋群对称性破缺视角重新认识反常霍尔效应	高阳	中国科学技术大学

第二十二届全国凝聚态理论与统计物理学术会议

11:40-12:05	Impact Ionization in a Photoexcited One-Dimensional Ionic Hubbard Model	杜亮	广西师范大学
12:05-14:00	午餐		

第 5 分会场 主题 VI: 非平衡态统计与复杂系统动力学

地点: 三楼 VIP 贵宾厅

召集人: 周海军、邓友金、徐莉梅、涂展春、黄亮、赵立臣 主持人: 陈澍 (中国科学院物理研究所)			
时间	报告题目	报告人	单位
08:30-08:55	李-杨相变理论在凝聚态物理研究中的新进展	李新征	北京大学
08:55-09:20	量子临界性和非平衡量子物态及其相变动力学	阴帅	中山大学
09:20-09:45	Haldane 球面 BEC 的指标定理及涡旋动力学	郑俊辉	西北大学
09:45-10:10	非绝热动力学量子相变中的普适标度行为	李福祥	湖南大学
10:10-10:25	茶歇		
主持人: 赵立臣 (西北大学)			
10:25-10:50	有限尺寸系统中 Loschmidt 回声零点及动力学量子相变	陈澍	中国科学院物理研究所
10:50-11:15	Floquet Ferimi Liquid and Ultracritical Floquet Non-Fermi Liquid	施李坤	浙江大学

第二十二届全国凝聚态理论与统计物理学术会议

11:15-11:40	Mixed-State Measurement-Induced Phase Transitions in Imaginary-Time Dynamics	严正	西湖大学
11:40-12:05	Floquet 与非厄米系统中的拓扑量子临界点与临界边缘态	周龙文	中国海洋大学
12:05-14:00	午餐		

第 6 分会场 主题 V: 软凝聚态物理与生物物理

地点: 三楼沙龙厅 5

召集人: 吴晨旭、赵永红 主持人: 吴晨旭 (厦门大学)			
时间	报告题目	报告人	单位
08:30-08:55	界面水结构与非平衡相变: AI 辅助原子力显微镜研究	徐莉梅	北京大学
08:55-09:20	智能追踪活性粒子的统计物理模型	孟凡龙	中国科学院理论物理研究所
09:20-09:45	Energy dissipation enhances information transmission in biological trigger waves	曹远胜	清华大学
09:45-10:10	不对称囊泡包覆纳米粒子的普适线性标度	巫浩	国科温州研究院
10:10-10:25	茶歇		
主持人: 孟凡龙 (中国科学院理论物理研究所)			
10:25-10:50	DNA 聚合酶校对的 fidelity-cost trade-off 理论	黎明	中国科学院大学

第二十二届全国凝聚态理论与统计物理学术会议

10:50-11:15	Extrinsic Noise or Intrinsic Coupling: Dissecting Correlated Fluctuations in Gene Transcription	徐恒	上海交通大学
11:15-11:40	病毒膜融合蛋白动态构象演化与调控研究	杨志伟	西安交通大学
11:40-12:05	瓦博格效应的理论原理研究	王欣	中山大学
12:05-14:00	午餐		

11月9日下午 大会邀请报告和闭幕式（主会场）

地点：三楼大宴会厅

主持人：娄文凯（中国科学院半导体所）			
时间	报告题目	报告人	单位
14:00-14:40	经典晶格热化的一般性规律	赵鸿	厦门大学
14:40-15:20	Unified theory of phonon in solids with phase diagram of non-Debye anomalies	蒋敏强	中国科学院力学研究所
15:20-15:35	茶歇		
主持人：郭东辉（中山大学）			
15:35-16:15	Nonreciprocity-Enriched Phases in Open Quantum Systems	汪忠	清华大学
16:15-16:55	基于第一性原理的 AI 物理	徐勇	清华大学
主持人：姚道新（中山大学）			
16:55-17:45	前沿研讨		
17:45-18:00	会议闭幕式&“中国科学杂志社”杯优秀墙报奖颁奖仪式		
18:00-20:00	晚餐		

海报日程

时间：2025 年 11 月 8 日 18:00-19:00

地点：三楼沙龙前厅

专题 1：强关联电子体系		
召集人：王孝群、邹良剑、姚道新		
编号	姓名	题目
1-P01	岳伟（北京大学量子材料中心）	Probing the Electronic States of α -RuCl ₃ by Scanning Tunneling Microscopy
1-P02	宋峰峰（东京大学）	Superfluid dome in the spatially modulated two-dimensional XY model
1-P03	张洁（武汉大学）	Zeeman field induced corner states in the Kane-Mele-Hubbard model
1-P04	宋沫儒（中国科学院半导体研究所）	扭角交错三层石墨烯中非公度稳定的分数陈绝缘体
1-P05	齐梓越（中国科学院物理研究所）	Anderson localization: a density matrix approach
1-P06	陈谦谦（卡弗里理论科学研究所）	Thermal states emerging from low-entanglement background in disordered spin models
1-P07	王瀚宇（中国科学院合肥物质科学研究院）	Magnetic, charge and orbital properties of pure and Sr-doped La ₂ NiO ₄ and its pressure evolutions
1-P08	刘云昊（西湖大学）	From Higher-Order Moments to Time Correlation Functions in Strongly Correlated Systems: A DMRG-Based Memory Kernel Coupling Theory
1-P09	邱文渊（中山大学）	Electronic structures and multi-orbital

		models of $\text{La}_3\text{Ni}_2\text{O}_7$ thin films at ambient pressure
1-P10	袁红（香港科技大学）	The theory of electric and thermal transport of double layer exciton fluid
1-P11	苏航（上海交通大学）	Identification of Gapless Phases by a Twisting Operator
1-P12	钟宇勋（中山大学）	superexchange and charge transfer in the $\text{La}_3\text{Ni}_2\text{O}_7$ thin films
主题 2：拓扑物态与受限量子体系		
召集人：卢海舟、江华、方辰、胡颖		
编号	姓名（单位）	题目
2-P01	曹霏（北京量子信息科学研究院）	Laughlin charge pumping from interplay of chiral Dirac and chiral Majorana modes
2-P02	黄颖怡（广东工业大学）	Exceptional topology in non-Hermitian twisted bilayer graphene
2-P03	王兴豪（北京大学）	Symmetry Breaking and Transition to Robust Excitonic Topological Order in InAs/GaSb Bilayers
2-P04	刘立周（北京大学）	交错磁诱导的可调 Dirac-Weyl 半金属相
2-P05	苗承明（北京大学）	Tunable Majorana corner states driven by superconducting phase bias in a vertical Josephson junction
2-P06	苗承明（北京大学）	Tunable second-order topological corner states induced by interlayer coupling in twisted bilayer Chern insulators
2-P07	毛岳（北京大学）	人造原子的轨道杂化
2-P08	皮竞辉（香港中文大学）	Imaginary-Stark skin effect

第二十二届全国凝聚态理论与统计物理学术会议

	深圳研究院)	
2-P09	张欣 (广东工业大学)	声学自旋陈绝缘体中拓扑边界态及宽频慢波调控
2-P10	苟一举 (重庆邮电大学)	2D SSH 模型中自旋轨道耦合调控的高阶拓扑和平带
2-P11	闫旭 (河北师范大学)	d 波交错磁体 KV_2Se_2O 中磁对称性破缺驱动的“逆磁击穿”效应
2-P12	赖芸静 (华南师范大学)	Current-Induced Nonequilibrium Hidden Spin Polarization in Topological Dirac Semimetals
2-P13	李运美 (浙江大学)	Interplay between topology and magnon-magnon interactions
2-P14	王硕 (河南科技大学)	Topological band insulators without translational symmetry
2-P15	储贻琛 (华南师范大学)	z_2 topological trion insulator
2-P16	陈复洋 (华南师范大学)	Collapse of Landau levels in tilted Weyl semimetals and its detection via the planar Hall effect
2-P17	朱紫明 (湖南师范大学)	Nonlinear charge transport in the topological metals
2-P18	何浩 (河北师范大学)	转角双层 WSe_2 中的多重量子自旋霍尔态与拓扑分流器
2-P19	陈之祺 (山东大学)	Topology-engineered Spin-Orbitronic Transport in Two-Dimensional System
2-P20	罗洁丽 (华南师范大学)	Coexistence of ideal phononic nodal ring and hourglass nodal cages in a carbon allotrope
2-P21	李惠 (安徽大学)	Third-order nonlinear transport in antiferromagnetic topological insulator

		MnBi ₂ Te ₄
2-P22	曾波文（长沙理工大学）	非厄米边缘态的临界行为
2-P23	岳鑫（北京计算科学研究中心）	手性 Majorana 费米子与金属化
2-P24	黄绍峰（中国科学院物理所）	Superdiffusive transport protected by topology and symmetry in all dimensions
2-P25	张智磊（中国工程物理研究院研究生院）	The realization of dressed Poor Man's Majorana fermions
2-P26	李军亮（北京大学量子材料科学中心）	Magnetically Doped InAs/Fe/GaSb 2D Topological Insulator
2-P27	刘之帆（广州大学）	Voltage-controlled strain-mediated dynamics of magnetic topological structures
2-P28	郭璇（中山大学）	Higher-order Topological States in Chiral Split Magnons of Honeycomb Altermagnets
2-P29	郭泽贤（浙江大学）	噪声环境中量子多体疤痕态的刘维尔谱相变
主题 3：低维系统、表面与界面物理		
召集人：戴瑛、姚望、刘军伟		
编号	姓名（单位）	题目
3-P01	周智超（南京师范大学）	双层过渡金属二硫族化合物中的非线性谷霍尔效应
3-P02	黄裕萍（广东以色列理工学院-南方科技大学）	Magneto-transport in 2D interacting fermion mixtures
3-P03	夏新明（扬州大学/宁波大学）	Unexpectedly efficient ion desorption of graphene-based materials

第二十二届全国凝聚态理论与统计物理学术会议

3-P04	王云华 (兰州大学)	Quasi-1D semiconducting transition metal trichalcogenides: Eight-band tight-binding Hamiltonian and linear dichroism
3-P05	马辰俊 (北京大学)	低维材料界面转角相位匹配理论
3-P06	骆文瑾 (扬州大学/宁波大学)	Confined and spontaneously transformed oxidation structures due to the intrinsic heterogeneous surface morphology of C ₃ N monolayer
3-P07	衣行健 (北京大学物理学院量子材料中心)	交错磁的自旋劈裂能斯特效应
3-P08	黄志凌 (重庆邮电大学)	一维 PT 对称可调非厄米系统中的纠缠熵
3-P09	赵亚飞 (河南科技大学)	异核双原子催化剂电催化 CO ₂ 还原机理研究
3-P10	肖林 (重庆邮电大学)	耗散刘维尔动力学中的 GHZ 态手性转移与纠缠生成
3-P11	黄宇婷 (吉林大学)	二维 In ₂ Se ₃ 铁电半导体中多重电荷密度波序的研究
3-P12	铉丰源 (苏州实验室)	激子绝缘体集体激发模式的第一性原理计算方法
3-P13	荆涛 (湖北汽车工业学院)	Quantum spin Hall effect and tunable topological states in M ₂ O ₃ (M = Nb, Ta) bilayers
3-P14	郭天霞 (华南师范大学)	Ultrafast Spin Dynamics in Altermagnetic Cr ₂ Se ₂ O Monolayer
3-P15	王鑫鑫 (河南科技大学)	滑移铁电和压电性协同优化二维同质结中光生载流子分离
3-P16	雍永亮 (河南科技大学)	超分子组装二维介孔材料的设计及气体分离性能
3-P17	赵锦柱 (华南师范大)	二维铁电材料中自发面外极化形成的

第二十二届全国凝聚态理论与统计物理学术会议

	学)	机理研究
3-P18	罗晓烽 (华南师范大学)	磁性过渡金属二卤化物单层中的轨道序触发平面外铁电性
3-P19	郭泽虹 (华南师范大学)	Topological exciton bands and many-body exciton phases in transition metal dichalcogenide trilayer heterostructures
3-P20	李海 (湖南师范大学)	Phase-Coherent Thermal Transport in Magnet-Based Josephson Junctions
3-P21	杨凯科 (湖南师范大学)	电-声子耦合体系中的运输物理与材料设计
3-P22	徐金荣 (安徽建筑大学)	褶皱石墨烯中的电子、声子及其电子-声子散射
3-P23	梁景程 (华南师范大学)	Luttinger liquid under non-Hermitian quantum sensing
3-P24	周琚 (苏州城市学院)	基于动态贝里相位的低维材料激子增强非线性光学及选择定则研究
3-P25	孔展 (北京计算科学研究中心)	Tunneling valley and spin Hall conductance in monolayer 1T'-MoS ₂
3-P26	夏明岗 (西安交通大学)	等离子体提高少层 TMDs 场效应晶体管电学性能及导致的负微分跨导效应
3-P27	刘智勇 (河南科技大学)	Highly efficient H ₂ separation and purification performance of C ₇ N ₆ membranes with strain modulation: DFT calculations and MD simulations
3-P28	刘南舒 (西南大学)	单层和双层 NiI ₂ 的螺旋磁序
3-P29	陈紫丹 (北京大学量子材料中心)	Hall Field-Induced Resistance Oscillation in Bilayer Graphene
3-P30	吴欢 (西安科技大学)	双轴应变对 MoSTe/BSe vdWHs 光电特性、太阳能制氢效率以及光催化性质的影响

3-P31	张娟嘉 (华南师范大学)	Superconducting Properties of Multi-Dimensional Zinc Structures and Strain-Induced Orbital Contributions to Tc Enhancement
3-P32	刘云昊 (西湖大学)	Electronic Friction Effects Near Metal Surfaces with Strong Correlations
3-P33	赵博 (大连理工大学)	Orbital Selective Large Magnetic Anisotropy, Valley Polarization, and Antiferromagnetic Dirac-Mott Insulators in 2D Metal-Organic Frameworks with a Ruby Lattice
3-P34	杨悦 (大连理工大学)	Interlayer sliding induced triferroic coupling in 2D bilayer NbSi ₂ N ₄
3-P35	唐云康 (衡阳师范学院)	高性能光电器件用 SnP ₂ X ₆ (X=S, Se) 单分子膜的应变工程光电流各向异性

主题 4：材料结构与物性的理论与智能设计

召集人：夏钊、张宇钟、杨洪新、陆久阳

编号	姓名 (单位)	题目
4-P01	侯玉升 (中山大学)	自插层磁性体系拓扑性质的理论探究与设计
4-P02	徐昊伟 (香港城市大学)	基于非线性光学的新型量子调控
4-P03	王林浩 (中国科学技术大学)	平面波杂化泛函含时密度泛函理论的实现与速度规范下偶极算符的非局域校正
4-P04	张以红 (中国科学技术大学)	用于高效自发海水淡化的二维极性材料的构想
4-P05	李子昂 (中国科学技术大学)	含自旋的 RT-TDDFT 方法在 PWDFT 中的实现与应用

第二十二届全国凝聚态理论与统计物理学术会议

4-P06	王歆童 (中山大学)	局域力电载荷下 R 相 BiFeO ₃ 薄膜铁电畴结构演化调控研究
4-P07	厉华明 (太原理工大学)	压力下液态金属的线性行为规则和状态方程
4-P08	杨小龙 (重庆大学)	拓扑半金属中的反常热输运
4-P09	林万兴 (广东海洋大学)	碳氮族二维材料的电子结构及声子动力学研究
4-P10	黄良锋 (中国科学院宁波材料技术与工程研究所)	TiN 晶界中 Cl 离子扩散机理与抗腐蚀涂层设计
4-P11	王君林 (广东工业大学)	反铁磁材料超快自旋动力学原子尺度模拟
4-P12	詹方洋 (重庆大学)	新型低维磁性拓扑物态的第一性原理设计
4-P13	宋子寅 (中国科学院物理研究所)	Altermagnetism, Orbital-Selective Correlation, and Electron-Phonon Coupling in Layered V ₂ Se ₂ O-Based Materials
4-P14	刘力硕 (南京大学)	Altermagnetic Spin Precession and Spin Transistor
4-P15	周文哲 (中南大学)	铁电性驱动的贝里曲率及其偶极矩实现了单层 CrNBr ₂ 中的非线性霍尔效应与圆二色性
4-P16	夏明月 (江苏科技大学)	应变诱导黑磷/蓝磷超晶格界面相变以实现热整流调控
4-P17	崔彬 (山东大学)	二维共价有机框架中的奇异量子态
4-P18	孙书涵 (中国科学院半导体所)	III-V 族双层蜂窝二维材料中的电流诱导自旋极化与自旋霍尔效应
4-P19	肖威华 (哈尔滨工业大学 (深圳))	单层六角 MX ₂ (M = Mo, W; X = S, Se) 的电子迁移率应变诱导能谷抬升而增

第二十二届全国凝聚态理论与统计物理学术会议

		强
4-P20	孙兆茹（上海科技大学）	掺杂诱导的非晶结构演化设计新型高性能萤石型材料
4-P21	欧阳天威（上海交通大学）	手性驱动非对称自旋分裂介导的光磁手性各向异性
主题 5：软凝聚态物理与生物物理		
召集人：吴晨旭、赵永红		
编号	姓名（单位）	题目
5-P01	李军（中国科学院大学）	Theoretical Prediction of Protein Deformation Based on Normal Mode Analysis
5-P02	刘金磊（中国科学院大学）	基于规范不变的几何平均力势的自由能的计算
5-P03	张盈（四川师范大学）	A New Molecular Force Field Based on First-principles and Deep Learning for Aptamers
5-P04	史文佳（西安理工大学）	生物适应性网络的鲁棒设计：从网络结构筛选到合成基因线路构建
5-P05	杨志勇（江西农业大学）	Tuning Knot Size of Knotted Circular Semiflexible Polyelectrolyte via Salt Concentration
5-P06	康举（中山大学）	多物种间复杂相互作用促进自组织生物多样性的统计物理建模研究
5-P07	王维康（中国科学院理论物理研究所）	Sloppiness and least action in cell state transition revealed by information geometry
主题 6：非平衡态统计与复杂系统动力学		
召集人：周海军、邓友金、徐莉梅、涂展春、黄亮、赵立臣		

第二十二届全国凝聚态理论与统计物理学术会议

编号	姓名（单位）	题目
6-P01	郭伟（昆明学院）	Collective behavior based on topological vision
6-P02	李春艳（北京师范大学）	Ultraslow dynamics AND Ergodicity Breaking in Logarithmic Aging Systems
6-P03	彭平（湖南大学）	快凝金属 Al 单质临界晶核的识别与非平衡形核特征
6-P04	程亦嘉（中国科学技术大学）	用于热力学推断的一种关联函数方法
6-P05	曹凯源（扬州大学）	Phase transitions out of equilibrium in one-dimensional quantum systems
6-P06	武振伟（北京师范大学）	Eigenmode geometry: A wave-function view of glass physics
6-P07	邓孟华（湖南大学）	非绝热动力学下拓扑系统的普适标度律
6-P08	刘伟（西安科技大学）	复杂系统中高阶相变和临界态前兆行为
6-P09	李星利（香港中文大学）	量子热姆潘巴效应
6-P10	石春晓（济宁学院）	随机非线性复杂系统的拓扑结构及其在交叉学科中的应用

专题 7：机器学习与凝聚态物理、统计物理的交叉

召集人：管鹏飞、朱骏宜、赵纪军

编号	姓名（单位）	题目
7-P01	M. S. S. Khan (Hefei Institute of Physical Sciences Chinese Academy of Sciences)	Engineering Radiation Tolerance in Al-Fe-Ni Superlattice Alloys via Microstructural Design

第二十二届全国凝聚态理论与统计物理学术会议

7-P02	敬业诚（南京大学）	Quantum transport reservoir computing
7-P03	吕帅（中国科学技术大学）	Model Knowledge Transfer for Ab Initio Molecular Dynamics Simulations
7-P04	孙艺轩（中国科学技术大学）	条件互信息视角神经网络量子态 Transformer 注意力的可解释性探究
7-P05	陈小林（华南师范大学）	基于深度学习势的块体钙钛矿相变机制的研究
7-P06	赵丹枫（北京大学）	通用机器学习势函数 DPA3 与第一性原理软件 ABACUS 的结合与应用
7-P07	胡宇霄（中国矿业大学）	富锂反钙钛矿 Li_3OCl 输运性质的温度/应变调控机制：基于机器学习的分子动力学研究
7-P08	王威（沈阳工业大学）	H-PSO 算法与 Monte Carlo 方法在碳纳米洋葱复合结构磁性能中的应用研究
7-P09	孙兆茹（上海科技大学）	机器学习势助力复杂氢键网络研究

会议记录

会议记录