



重慶大學物理學院

COLLEGE OF PHYSICS CHONGQING UNIVERSITY

2020年暑期夏令營



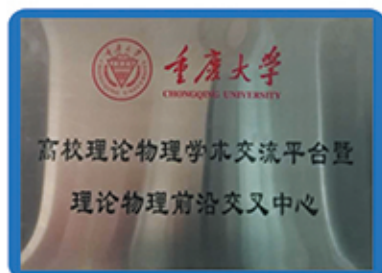
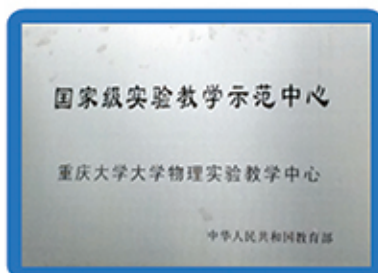
重庆大学
CHONGQING UNIVERSITY

目录

学院简介

硕士招生专业目录及研究方向

导师简介

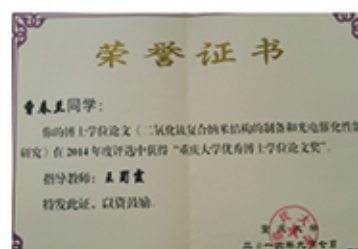
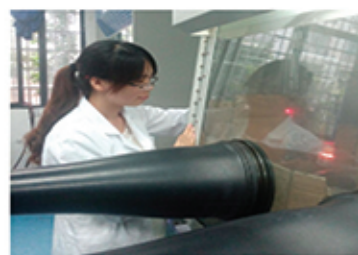
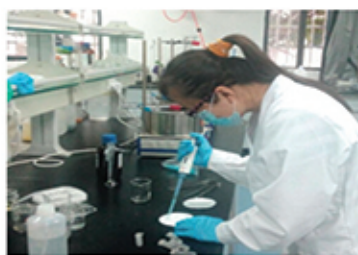
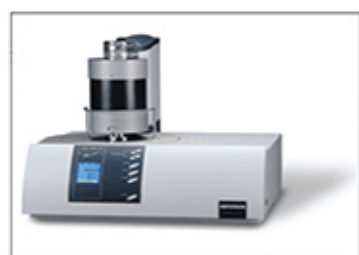


学院简介

重庆大学物理学科始建于1929年。自1977年恢复物理学科以来，特别是进入本世纪，重庆大学的物理学科有了快速的发展和壮大。2001年设立材料物理重庆市高校重点实验室，2003年获凝聚态物理学二级学科博士学位授权点，2006年被评为重庆市一级重点学科，2011年获物理学一级学科博士学位授权点，2014年设立物理学博士后流动站，2018年获批准凝聚态物理及智能材料研究重庆市重点实验室。2020年获批准教育部强基计划物理学专业。2015年起持续获国家自然科学基金委“高校理论物理学术交流平台”建设项目持续支持并实现四年三级跳。2019年重庆大学量子材料与器件中心正式成立并挂靠物理学院（中科大的陈仙辉院士为中心主任）。近期拟成立“中国科学院理论物理研究所—重庆大学彭桓武科教合作中心”，加强与中科院的合作和研究生联合培养，这些科研平台为研究生培养提供了良好的科研实践环境。

我院现有专任教师70余人，教授和副教授50余人，其中包括国家自然科学基金委杰出青年基金获得者1位、国家级青年人才4位、教育部新世纪优秀人才3名、重庆市百千万工程领军人才1位、重庆市巴渝学者特聘教授1位、拔尖后备人才1人、第一、二、三批重庆市物理学学术技术带头人8位，“百人计划”人选13人。物理学院聘有多位国际著名专家学者为客座教授或者兼职博导，例如：中科院院士唐叔贤教授、香港科技大学温维佳教授等。队伍平均年龄40余岁，已形成一支年富力强、结构合理、发展潜力巨大的学科队伍。

物理学院是我校最早开展研究生学位教育的单位之一。目前我院在校博士生56人、硕士生125人。近三年，本学科共获得市级优秀博士学位论文3篇、市级优秀硕士学位论文3篇。物理学院与普林斯顿大学、斯坦福大学、佐治亚理工学院、澳大利亚国立大学、新加坡国立大学、中国科学院、中国工程物理研究院等国内外著名科研院校建立了科研和人才培养合作关系。学院于2018年与中国科学院物理研究所签署合作备忘录，进一步加强在科学研究、人才培养等方面的实质性合作，实现科教结合、协同育人。近年来先后承办了全国第九期理论物理讲习班、全国软物质（相关）交叉学科研讨会和第八届中国功能材料及其应用学术会议“纳米功能材料分会”、“全国热电材料与器件”等会议。





重庆大学
CHONGQING UNIVERSITY

硕士招生专业名称及研究方向

1、物理学 070200

研究方向:

- | | |
|-----------------------|-------------------------|
| 01 量子规范场理论 | 02 高能物理唯象模型与理论 |
| 03 量子系统的经典模拟 | 04 现代量子场论及其重整化理论 |
| 05 弱电统一标准模型与超出标准模型的探讨 | 06 量子晶体与量子缺陷 |
| 07 缺陷场论 | 08 量子信息处理 |
| 09 天体物理 | 10 黑洞时空的引力辐射与似正规模研究 |
| 11 引力波电磁耦合系统的噪声问题研究 | 12 量子信息和量子计算 |
| 13 冷原子物理与量子技术 | 14 粒子物理理论 |
| 15 量子场论与物质微观结构 | 16 微纳米加工及器械 |
| 17 生物物理及医学物理 | 18 计算凝聚态物理 |
| 19 凝聚态理论 | 20 缺陷物理 |
| 21 光电子功能薄膜材料与器件 | 22 LED封装材料与散热技术 |
| 23 表面处理与耐磨耐蚀涂层新技术 | 24 固体电子器件物理及应用 |
| 25 软凝聚态物质 | 26 纳米功能材料及器件 |
| 27 新型能源材料及器件 | 28 纳米材料的制备, 特征及性质 |
| 29 光电子信息功能材料与器件 | 30 微纳电子器件 |
| 31 有机功能高分子电子结构和量子点物理 | 32 有机分子材料和新型材料的磁性、发光和超导 |
| 33 低维凝聚态物理 | 34 计算物理学 |
| 35 功能材料的制备与表征 | 36 超导电性及其微观机制 |
| 37 广义相对论和高频引力波的电磁探测 | 38 强关联电子系统 |
| 39 介观物理 | 40 量子输运 |
| 41 表面等离激元光子学 | 42 低维半导体物理 |
| 43 自旋电子学 | 44 微纳检测技术及仪器 |
| 45 环境物理技术及应用 | 46 环境评估与修复技术 |
| 47 量子光学 | 48 广义相对论与宇宙学 |
| 49 微纳光子学 | 50 原子、光子相互作用与光谱 |
| 51 凝聚态物理中的量子场论方法 | 52 纳米材料在绿色能源中的应用 |
| 53 电磁波功能材料物理 | 54 冷原子物理 |
| 55 多电子体系的电子关联理论 | 56 强外场下原子分子特性的研究 |
| 57 块体材料热-电输运性质 | 58 粒子物理宇宙学 |
| 59 中高能核物理与量子色动力学 | 60 高温超导体向列性质研究 |
| 61 低维超导材料的实验探索 | 62 超导电性及其实验研究 |
| 63 磁性及多铁材料的实验研究 | 64 强关联电子系统的实验研究 |
| 65 低维材料缺陷电子学 | 66 张量重正化群方法 |
| 67 超导材料和输运 | |

2、材料物理与化学 080501

研究方向:

- | | |
|------------------|-------------------|
| 01 纳米材料的制备、性质及应用 | 02 纳米电子器件 |
| 03 新型能源材料及器件 | 04 光电、热电功能薄膜材料与器件 |
| 05 表面处理与涂层新技术 | 06 计算材料学 |
| 07 表面与界面物理 | |



学科方向与特色简介

材料物理方向介绍

材料物理是从物理学原理出发提供材料结构、特性与性能的一门新兴交叉学科，主要面向新能源与新信息等新功能材料探索，为新材料的可持续发展提供完善而系统的理论指导和技术保障。该方向主要开展以下方面的研究：1) 纳米能源材料与器件方面的研究，包括纳米发电机和自驱动传感器、柔性纤维发电单元和储能单元集成等当面的工作；2) 强关联电子体系的新材料探索、超导特性研究及多铁和磁电耦合行为；3) 半导体材料在太阳能电池、LED、热电能源转换技术、催化、传感及超疏水应用等方面的基础前沿研究；4) 环境评价、环境修复与污染治理新技术的研发与应用。



周小元，博士，教授，博导，重庆大学分析测试中心主任，重庆大学量子材料与器件中心副主任。在Energy Environ. Sci., Mater. Today, Adv. Mater., Adv. Energy Mater., Adv. Funct. Mater.等期刊发表学术论文45篇，其中影响因子20.0以上的论文5篇，应邀在Mater. Today撰写综述“Routes for High Performance Thermoelectric Materials”，SCI总他引4510次，H指数为34。主持国家自然科学基金项目4项，获授权国家专利4项。荣获“2018 Young Investigator Award”（2018年度国际热力学青年科学奖，该奖面向青年学者，每年全球获奖人数仅1人），2018年度高层次留学人才回国资助，2018年中国硅酸盐学会特种陶瓷分会特种陶瓷优秀青年奖，2017年入选第三批重庆市百千万工程领军人才，2016年度“中国科技新锐人物特别贡献奖”。担任中国材料研究学会热电材料及应用分会第三届理事会常务理事，中国硅酸盐学会特种陶瓷分会理事，中国仪器仪表协会仪表功能材料分会第七届理事，中国分析测试协会高校分析测试中心研究会理事及青年部部长，教育部高等学校物理类专业教学指导委员会西南地区工作委员会委员，重庆市功能材料学会常务理事兼副秘书长，重庆大学青年教师科学技术协会秘书长。Rare Metals杂志编委，Chin. Phys. B客座编委。
个人主页<http://phys.cqu.edu.cn/xyzhou/index.html>
邮箱：xiaoyuan2013@cqu.edu.cn



陈世建，博士，教授，博导，重庆市“巴渝”学者特聘教授，德国“洪堡学者”。曾留学德国、澳大利亚。主要从事功能半导体薄膜和纳米结构材料的光电性能研究，以及新能源技术的应用开发。主持多项国家级项目；发表SCI论文100余篇，他引2000余次；作为主要完成人之一，研究成果“氧化锌材料与紫外光发射器件研究”获得2006年教育部高等学校科学技术奖（自然科学奖）一等奖，“低维氧化锌材料的载流子调控与功能化研究”获得2015年国家自然科学基金二等奖。
研究组网页：<http://phys.cqu.edu.cn/cs.j.htm>
联系方式：sjchen@cqu.edu.cn



胡陈果，博士，教授，博导，国务院特殊津贴专家，Nano Energy副主编，Nano-Micro Letters 编委。博士毕业于重庆大学，曾在美国佐治亚理工学院访学1年。主要从事表面界面物理及相关功能器件设计等方面的研究，特别是在摩擦纳米发电机及自驱动传感器方面做出了许多创新的工作。共发表SCI论文270多篇，被引用10000多次（Web of Science），其中，Science Advances (2), Science Robotics (1), Nature Communication (3), ESI 高被引论文13篇，H-因子53。主持国家自然科学基金5项，省部级基金4项，863子课题1项。申请发明专利25项，获授权20项，获省部级自然科学一等奖和二等奖各1项，获得2017年中国产学研合作创新成果优秀奖。





重庆大学
CHONGQING UNIVERSITY



方亮, 博士, 教授, 博导, 教育部新世纪优秀人才, 1998年于重庆大学获得博士学位。中国真空学会理事、重庆表面工程学会副理事长、重庆材料学会常务理事、《表面技术》等期刊编委。已发表SCI论文100余篇, 引用1000余次, 获省部级奖6项、发明专利3项; 主研: 光电子薄膜材料与器件; 新能源用纳米材料; 耐磨耐蚀表面处理技术。电邮: lfang@cqu.edu.cn.



肖鹏, 博士, 教授, 博导。美国华盛顿大学访问学者。主持及主研多项国家级及省部级项目。在Angew. Chem. Int. Ed., Nano Energy, J. Mater. Chem. A, ACS Appl. Mat. Interfa.等国际期刊发表SCI论文100余篇, 其中高被引论文3篇。合作出版英文专著1部, 获国家发明专利5项。主要开展低维纳米材料制备、表征及其相关应用基础研究。重点研究复杂金属化合物三维电极的定向生长及功能电极界面的构筑与组装; 纳米薄膜的表面态修饰、掺杂及其光电化学性质研究; 纳米材料在电化学储能、电催化、光电催化等领域的相关应用基础研究。联系方式: xiaopeng@cqu.edu.cn



奚伊, 博士, 教授, 博导。2010年6月获重庆大学凝聚态物理博士学位。2008年9月-2009年12月美国佐治亚理工学院材料工程系博士联合培养, 师从王中林院士。2011年6月遴选为硕士研究生导师。2012年9月聘任为副教授。2015年10月-2016年12月美国佐治亚理工学院材料工程系访问学者。主要从事功能材料的压电器件和能量储存研究工作, 已发表SCI论文100余篇, 论文被引用2000余次, ESI高被引论文3篇, H=22。2012年获“重庆市优秀博士毕业论文”, 2013年获“2013年度重庆大学十佳优秀青年教师”, 2017年获“2016年度重庆大学自然科学奖”二等奖(排名第二), 2017年获“重庆市科学技术协会自然科学优秀学术论文”奖, 2018年获“2017年度重庆大学自然科学奖”二等奖(排名第一)。主持项目包括国家面上基金、国家青年基金、教育部基金和重庆市基金等10多项项目; 作为项目骨干成员, 参与项目包括863项目、国家面上基金、教育部基金和重庆市重大项目等项目。Email: yxi6@cqu.edu.cn



卢旭, 博士, 重庆大学“百人计划”特聘研究员, 博导。2005年毕业于四川大学金属材料系, 2008年在中国科学院金属研究所获得材料学硕士学位, 师从成会明院士, 李峰研究员。2014年在密歇根州立大学物理系获得博士学位, 并留校从事博士后工作。主要研究领域包括热电材料及其内在的物理输运机制。与导师D. Morelli教授一起提出了直接利用矿物热电材料的新思路, 在国际热电界引起了较大的反响。到目前为止, 在高水平期刊包括Advanced Energy Materials, Chemistry of Materials, Advanced Functional Materials等期刊上发表论文超过20篇, 并拥有3项美国专利, 已经授权给美国Alphabet Energy公司, 即将面向市场。



郭恒宇, 博士, 重庆大学“弘深青年学者”特聘教授, 博导。博士毕业于重庆大学, 美国佐治亚理工学院博士后。主要从事环境能量转化技术和传感技术。已发表SCI论文92篇, 其中一作、共同一作、通讯作者论文共计40篇(其中Nature/Science子刊7篇, ESI高被引论文13篇, ESI热点论文1篇), 发表于Science Robotics、Science Advances、Nature Communications、Advanced Energy Materials、Advanced Functional Materials、ACS Nano、Nano Energy等杂志。论文共计引用5500余次, H因子41, 申请发明专利17项(已获权美国专利1项, 中国专利7项), 荣获宝钢优秀学生特等奖, 重庆市优秀毕业论文, 唐立新奖学金等。
个人主页https://www.researchgate.net/profile/Hengyu_Guo
Email: physghy@cqu.edu.cn



刘安平，博士，副教授，博导，重庆市污染场地治理修复技术研究中心副主任。主要从事微纳检测技术、环境物理与环境科学与工程交叉领域的应用研究，研究领域主要有微纳检测及环境检测技术、环境风险评估、环境修复技术与工程应用等。发表SCI论文40余篇。主持或主研国家自然科学基金（面上）项目2项、国务院三峡办科研专项2项、重庆市科委民生重点研发项目2项、重庆市自然科学基金项目2项、中央高校科研基金2项、主持横向科研课题30余项。申报或获权国家专利20余项，出版专业教材2部。E-mail: liuanping@cqu.edu.cn



汪涛，博士，教授，硕导。主要致力于CCD技术、光电测量、光学信息处理、机器视觉等方面的应用研究。主研国家自然科学基金3项；研发光电类教学仪器6项并被多所高等院校采用；另外主持多项光电检测相关应用项目。



王雪，博士，副教授，博导。主要从事能源材料制备、环境能量采集及转换器件研究，以及自驱动传感系统开发。作为项目负责人主持完成了国家自然科学基金青年项目，重庆市自然科学基金面上项目，中央高校前沿交叉研究专项，中央高校面上项目，广东省生物医学工程重点实验室开放基金项目等。作为项目组骨干成员，参与973项目1项，国家自然科学基金面上及重点项目3项。荣获2018年度重庆大学自然科学一等奖（第一完成人），2019年度重庆市自然科学一等奖（第四完成人），2014年度重庆市优秀博士毕业论文。迄今已发表SCI论文60余篇，其中大部分为JCR 1区文章，ESI高被引论文6篇，所发表文章被同行引用2600余次，个人H-index 26。E-mail: xuawang@cqu.edu.cn



吴芳，博士，副教授，硕导。2011年于重庆大学获得博士学位。近年来已发表SCI收录的论文十余篇，承担国家自然科学基金青年基金项目1项，参研国家及省部级项目5项。主要从事半导体光电薄膜及其器件的研究。
Email: wufang@cqu.edu.cn。



重庆大学物理学院
COLLEGE OF PHYSICS CHONGQING UNIVERSITY



phys.cqu.edu.cn



重慶大學
CHONGQING UNIVERSITY



理论物理方向介绍

围绕强子对撞机以及正负电子对撞机实验，发展新理论、新模型以解决粒子物理学相关的基础问题：探讨组成物质的最基本结构以及它们之间的强、弱及电磁相互作用；探讨高能物理过程中的高阶微扰效应以及非微扰效应，精确检验标准模型理论；针对标准模型所存在问题，探讨新理论模型，包括超对称理论、量子引力等；研究宇宙中的正反物质不对称性。

基于爱因斯坦的相对论理论探讨与引力及宇宙学相关的基础问题：探讨引力波能量动量张量的表述形式和正定性问题；探讨弯曲时空中的经典电动力学与量子电动力学；探讨高频引力波的实验探测方案；探讨基于Finsler几何的引力理论，研究时空对称性以及宇宙大尺度结构物理；研究伽马射线暴极化以及中心引擎机制。

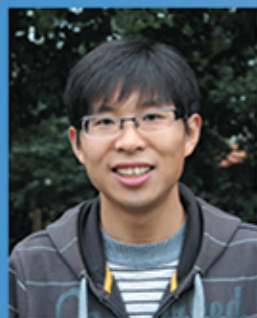
重整化群理论及其应用和规范引力对其应用；黑洞吸积流、AGN反馈等数值模拟；太阳活动的周期性、混沌、分形等以及太阳活动的预报；表面等离子激元和光波导等纳米结构对光场的调制和控制；电镜和原子力显微镜对微纳结构的表征和对光信号的拉曼光谱检测；基于光子系统的量子信息处理；光场与粒子的相互作用实现最优化量子控制技术与量子精密测量；量子绝热演化在量子技术中的作用；强场中原子分子体系能级结构的精确计算新方法；强磁场对原子分子结构的影响。



吴兴刚，博士，教授，博导，国家杰出青年基金获得者，教育部新世纪优秀人才。博士毕业于中科院理论物理所，研究工作涉及粒子物理领域的若干热点问题，相关程序被国际强子对撞机相关实验组采用；理论成果也被写入《重夸克偶素物理》等国际综述。提出最大共形原理理论提高强相互作用理论预言精度，相关成果多篇发表在Phys.Rev.系列杂志上，并获邀在《物理学进展报告》以及《粒子物理与核物理进展》发表3篇综述。主持多项国家自然科学基金项目，在高能物理主流期刊Phys.Rev.Lett等发表论文120余篇，总引用二千五百余次。
邮箱：wuxg@cqu.edu.cn
个人网页：<http://yz.cqu.edu.cn/teacher/d/06006.html>



李昕，博士，重庆大学物理学院“百人计划”特聘研究员，博导。2009年于中国科学院高能物理研究所博士研究生毕业，获理学博士学位。作为项目负责人承担了国家自然科学基金理论物理专款“博士研究生启动项目”，国家自然科学基金青年科学基金项目，理论物理国家重点实验室2015年度开放课题。已发表了SCI收录论文38篇。研究方向：广义相对论，宇宙学，理论高能物理。Email：
lixin1981@cqu.edu.cn



秦思学，博士，教授，博导。2012年于北京大学获得博士学位；2012-2014年由德国 Alexander von Humboldt (亚历山大·冯·洪堡) 基金会支持，在法兰克福大学从事博士后研究；2015-2017年获得美国阿贡国家实验室最高规格的 Maria Goeppert Mayer (玛丽亚·格佩特-梅耶) 奖学金，从事博士后研究；2017年至今，重庆大学教授（百人计划研究员，中组部海外高层次人才）。主要研究方向是中高能核物理理论，包括强子物理和重粒子物理，如强子性质、强相互作用物质相变、极端物态性质等等。目前为止，在该方向完成论文30余篇，总引用近900次，h因子17，最高单篇引用135次（基于inspire高能物理数据库）。



蔡从忠，博士，教授，博导，中国计算物理学会理事。2006年获全国优秀博士学位论文提名奖，2007年入选教育部新世纪优秀人才。主持/研过10项国际/国家/省部级科研项目，2次获省部级教学成果2等奖，已发表SCI、EI论文100余篇，单篇SCI论文最高引用245次。主要研究领域：计算物理学，计算材料学，计算生物/医学信息学等。Email: czcai@cqu.edu.cn, QQ: 10080873。



郭磊，博士，重庆大学“百人计划”研究员，博导。2008年毕业于中国科学技术大学，获得博士学位。此后作为博士后以及特任副教授在中国科学技术大学开展科研工作，2015年初被重庆大学百人计划项目引进。研究方向为高能对撞机上的粒子物理唯象理论，作为项目负责人获得过中国国家自然科学基金青年项目以及面上项目的支持，在国内外期刊发表了五十余篇论文。



李瑾，博士，教授，博导，学科方向：理论物理。2010年毕业于重庆大学，获得博士学位。中国物理学会引力与相对论天体物理分会会员。主要从事引力波理论分析及实验探测、宇宙学、黑洞物理学等。已发表SCI论文近20篇，其中被SCI2区收录2篇，3区5篇；2011年获得重庆市自然科学基金面上项目；2012年作为项目负责人获得国家自然科学基金青年项目；参与国家自然科学基金面上项目多项。Email: cqjinli1983@cqu.edu.cn



冯太傅，博士，教授，博导。博士毕业于中科院理论物理所。先后在南开大学、中科院高能所、芬兰于韦斯屈莱大学和韩国汉城国立大学做博士后研究工作。研究领域为量子场论与粒子物理理论，尤其在微扰论高阶圈图计算方面。国际上第一次给出了电弱相互作用通过双圈彩虹图对轻子的磁偶极矩以及电偶极矩修正的解析表达式。已发表SCI学术论文90余篇，其中50余篇发表在Phys.Rev.D, JHEP, Eur.Phys.J.C等国际粒子物理领域核心期刊。现主持国家自然科学基金重点项目，曾主持3项国家自然科学基金面上项目，2项国家理论物理重点实验室开放课题，以及北京大学李政道青年学者、河北省杰出青年基金与河北省百人计划。作为第一完成人，以“反常磁矩与稀有衰变中的双圈计算”的成果，获2016年度河北省自然科学奖二等奖。多次主办全国性学术会议，包括“Z工厂会议”与“精细计算研讨会”等系列会议。
邮箱: fengtf@hbu.edu.cn



重庆大学
CHONGQING UNIVERSITY



杨孝鸿, 博士, 副教授, 硕导。2006年毕业于中国科学院/云南天文台, 获得博士学位。主要利用流体、磁流体的数值实验模拟研究天体物理过程, 重点关注黑洞的吸积过程、来自黑洞吸积系统的风、活动星系核反馈等。已在天体物理知名刊物(如ApJ、MNRAS、A&A、AJ等)发表论文20余篇。2007年获云南省科学技术二等奖。当前, 主持国家自然科学基金面上项目1项和重庆市自然科学基金1项。邮箱: yangxh@cqu.edu.cn。



边立功, 博士, 副教授, 硕导。学科方向: 粒子物理宇宙学。主持国家自然科学基金1项, 入选韩国国家研究员计划, 被韩国中央大学物理系聘为特聘研究员。到目前为止, SCI收录论文三十余篇, 被引用近九百次, h因子17(INSPIRES 高能物理数据库)。多篇相关宇宙早期相变引力波的文章被LISA国际引力波探测合作组引用, 我国引力波探测太极计划联盟成员。主要工作领域: 对撞机物理, 暗物质、正反物质不对称、引力波等粒子物理宇宙学交叉前沿课题。邮箱: lgbycl@cqu.edu.cn。



文毫, 博士, 副教授, 硕导。中国物理学会引力与相对论天体物理分会会员。主要从事引力物理(广义相对论、引力波理论、引力波探测)等方面的研究, 招收对上述领域感兴趣的硕士研究生。在Physical Review D, European Physical Journal C, Nuclear Physics B等国际权威期刊发表SCI论文十多篇(代表性论文: 2014PRD89:104025, 2014EPJC74:2998, 2019arXiv:1712.00766等), 主持科研项目6项(国家自然科学基金青年基金项目、重庆市博士后科研项目、重庆市教委科技项目、中央高校项目等); 另外参加科研项目5项(国家自然科学基金面上项目3项、青年基金1项、中国工程物理研究院科学基金等)。邮箱: wenhao@cqu.edu.cn



林海南, 博士, 副教授, 硕导。博士毕业于中科院高能物理研究所, 主要从事高能天体物理和宇宙学方向的研究。近年来MNRAS、ApJ、EPJC等国际知名期刊发表SCI学术论文数十篇。主持国家自然科学基金青年项目一项, 重庆市科研项目两项, 中央高校项目一项。联系方式: linhn@cqu.edu.cn





凝聚态物理方向介绍

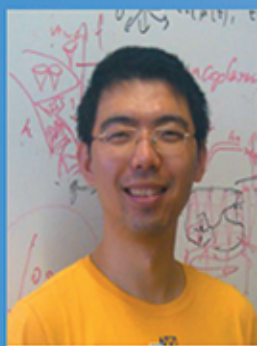
凝聚态物理是物理学院长期重点建设的二级学科。2003年获凝聚态物理学二级学科博士学位授权点,是物理学院第一个博士点。凝聚态物理方向目前的研究领域主要有凝聚态理论、缺陷结构与性质、量子霍尔效应、多体量子关联、材料物性和材料设计的第一性原理计算等。



王少峰, 博士, 教授, 博导。长期从事凝聚态理论方面的研究工作。近十余年, 主要致力于位错晶格理论的建立与发展。希望通过对位错缺陷的结构和性质的研究, 解释为什么有的材料是脆的(例如硅), 有的材料是韧的(例如铜), 揭示材料脆韧属性的微观根源。自然界中有许多谜, 材料的脆韧性是一个古老的谜, 欢迎有兴趣的同学一起来揭开谜底。Email: sfwang@cqu.edu.cn



胡自翔, 博士, 教授, 博导。浙江大学物理系博士(美国佛罗里达国家强磁场实验室联合培养), 韩国亚太理论物理研究中心和美国普林斯顿大学博士后研究员。主要从事凝聚态物理理论研究, 包含量子霍尔效应, 低维强关联电子系统, 计算物理, 量子纠缠及相变等。在PRL, PRB等杂志发表论文三十余篇, 主持自然科学基金面上项目, 国际合作交流项目, 重点研发计划子课题等5项国家自然科学基金。联系方式: zxhu@cqu.edu.cn.



张学锋, 博士, 教授, 博导, 重庆大学“百人计划”特聘研究员。我们主要关心强关联系统中的新奇相以及相关的相变过程, 利用大规模数值计算方法对系统进行模拟, 例如量子蒙特卡罗, 精确对角化以及密度矩阵重整化群等方法。同时, 我们也利用平均场, 微扰论以及有效场论等解析方法来理解背后的物理机制。

邮箱: zhangxf@cqu.edu.cn

办公室: 重庆大学虎溪校区理科大楼物理学院4楼LE418办公室

主页: <http://cqupt.org/users/xfzhang/pub.html>

欢迎对计算物理, 量子模拟和凝聚态理论感兴趣的同学加入我们小组。



柴一晟, 博士, 教授, 博导。本硕博毕业于中国科技大学物理系, 韩国首尔大学物理系博士后, 中科院物理所“所级百人”。先后主持两项国家自然科学基金面上项目, 参与一项重点项目。主要从事单相与复合多铁、磁电耦合行为, 超导与强关联系统, 热输运测量、强磁场测量及其它磁性测量方法的发展等方向。发表SCI文章80多篇, 引用900多次, H因子18。其中以第一作者和通讯作者在国际知名期刊 Nature communications, Physical Review Letters等发表了一些论文。联系方式: yschai@cqu.edu.cn



重庆大学
CHONGQING UNIVERSITY

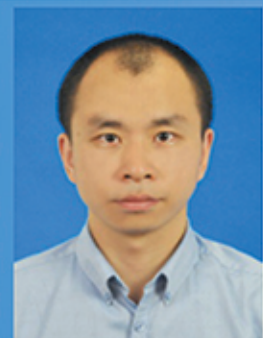


重庆大学物理学院
COLLEGE OF PHYSICS CHONGQING UNIVERSITY

PAGE

10

导师简介



韩德专, 博士, 教授, 博导。2001年本科毕业于复旦大学物理系, 同年因Mini-CUSPEA项目赴纽约大学留学, 获硕士学位。2006年获复旦大学博士学位, 随后于香港科技大学从事博士后研究。2013年至今任重庆大学“百人计划”特聘研究员。在Nat. Commun., Phys. Rev.系列和OSA系列杂志发表论文近50篇, 他引近1200次。研究方向为微纳光子结构, 表面等离激元学, 超材料, 以及光场调控方向。实验室同时开展理论模拟和微波实验的工作。联系邮件: dzhan@cqu.edu.cn。



谢航, 博士, 重庆大学物理学院“百人计划”研究员, 博导。于2008年在香港科技大学取得物理学博士学位, 之后曾在香港科技大学和香港大学做博士后研究。他的研究领域包括纳米及介观体系的输运计算以及其电学, 磁学和光学性质的研究; 以及分子和纳米颗粒的聚集效应的实验(利用非线性光学技术)和理论研究。联系邮箱: xiehangphy@cqu.edu.cn。



何明全, 博士, 重庆大学“百人计划”特聘研究员, 博导。2010年于重庆大学应用物理系获得学士学位, 2014年于香港科技大学物理系获得博士学位, 随后赴德国卡尔斯鲁厄理工学院固体物理所从事博士后研究工作。2018年5月通过重庆大学“百人计划”引进, 任物理学院特聘研究员一职。主要研究兴趣及方向包括探索低维超导材料的新奇超导特性(如超导纳米线阵列, 超导纳米薄膜等)、探究强关联电子体系中的非常规超导特性(如铜基、铁基超导体中的向列相)、搜寻拓扑超导体及量子自旋液体中可能存在的马约拉纳费米子等。近年来在《Nature Communications》、《Physical Review Letters》、《ACS Nano》、《Scientific Reports》、《Physical Review B》等国际一流期刊上发表SCI论文20余篇, 他引500余次。

联系方式: mingquan.he@cqu.edu.cn

个人主页: <http://phys.cqu.edu.cn/info/1034/1861.htm>



王爱峰, 博士, 重庆大学“百人计划”特聘研究员, 博导。2014年于中国科学技术大学获得博士学位, 随后在美国布鲁克海文国家实验室从事博士后研究, 2018年通过重庆大学“百人计划”引进。主要从事铁基超导体和拓扑金属等量子材料的新材料探索、单晶生长及相关输运研究。在Nature Physics, Nature Communications, Physical Review Letters, Physical Review B等国际一流SCI期刊发表文章74篇, 其中第一作者14篇, 文章被引用2800多次, H因子30, 其中关于 $RbFe_2-ySe_2$ 超导体的文章单篇引用280多次。欢迎有志于从事凝聚态物理中量子材料制备及其物性研究方向的学生, 联系方式: afwang@cqu.edu.cn



王锐, 博士, 副教授, 硕导, 重庆市青年拔尖人才。主要从事计算凝聚态物理、凝聚态理论、缺陷物理等领域的研究工作, 在声子拓扑理论、磁性拓扑绝缘体和拓扑半金属、拓扑缺陷热力学性质等方面开展了一系列的研究工作, 研究成果在Phys. Rev. Lett.等高水期刊发表第一或通讯作者论文40余篇(截止2020年5月), 包括3篇Phys. Rev. Lett., 10篇Phys. Rev. B(其中6篇为PRB Rapid Commun.), 1篇Nano Lett., 2篇J. Phys. Chem. Lett.(其中1篇为编辑特邀的Perspective综述), 主持国家自然科学基金项目2项(面上项目和青年项目各1项)、重庆市自然科学基金项目1项; 获得教育部博士学术新人奖(2010年)、入选重庆大学青年后备拔尖人才(2018年)、重庆英才青年拔尖人才(2019年), 担任SCI期刊Adv. Mater. Sci. Eng.编辑, 是Nature Communications, Phys. Rev. Lett., Phys. Rev. B等多个国际学术期刊通讯审稿人、国家自然科学基金委通讯评审专家, 教育部学位中心通讯评审专家。



吴小志, 博士, 副教授, 博导。主要从事凝聚态物理和材料科学交叉领域的研究工作, 在位错与材料结构、性能的理论研究方面, 取得了一些结果。已发表SCI检索论文30余篇, 在美国Nova出版社参编专著一章。教育部学位中心论文评审专家。获重庆大学黄尚廉院士青年创新奖、重庆大学十佳优秀青年教师。主持国家自然科学基金一项。Email: xiaozhiwu@cqu.edu.cn



熊稳, 博士, 副教授, 硕导。2004年本科毕业于重庆大学数理学院应用物理系, 2010年博士毕业于中科院半导体研究所超晶格国家重点实验室, 导师为李树深院士。现主要从事低维半导体物理和稀磁半导体的研究, 包括III-V族和II-V族半导体量子点、量子线和超晶格等低维系统的光学和磁学性质。现已第一作者在知名SCI期刊Journal of Applied Physics和Journal of Physics D: Applied Physics发表论文10余篇, 并主持国家自然科学基金青年项目一项, 中央高校基金三项。



杨丽平, 博士, 副教授, 博导。Email: liping2012@cqu.edu.cn
2009年博士毕业于中国科学院理论物理研究所, 随后赴日本, 荷兰, 德国进行访问研究和博士后工作, 2012年入职重庆大学。入职后在瑞士, 日本, 北京, 合肥, 台湾等地进行学术交流与访问。主持国家自然科学基金中央高校专项多项, 在国际知名期刊(PRL, PR系列, JPCM等)发表文章10余篇, 文章引用超过200次。在国内外学术会议上报告十余次。
主要研究方向: 经典/量子格点模型, 量子相变, 转移矩阵方法, 张量重正化群算法。
详细内容请访问主页: <http://cqutp.org/users/lpyang/>



张瑜瑜, 博士, 副教授, 硕导。于2010年取得浙江大学凝聚态物理博士学位, 长期研究凝聚态理论中的量子多体系统, 以及固态量子计算的理论模拟等物理问题。近年来, 在北京计算科学研究中心和新加坡南洋理工大学学术访问、开展合作研究。迄今已在国际性学术刊物发表多篇SCI科研论文, 其中“物理评论A (B)” Physical Review A (B) 发表8篇。且作为项目负责人主持教育部博士基金, 国家自然科学基金青年基金各1项。Email: yuyuzh@cqu.edu.cn



向红, 博士, 副教授, 硕导。本科毕业于山东大学, 2005年获北京大学博士学位, 2006 -2007在昆士兰大学访问。现从事微纳光子学研究, 负责本课题组的实验研究工作。发表SCI论文多篇, 主持及参与多项省部级科研基金。电话: 13594366728 Email: xhong@cqu.edu.cn



甘立勇, 博士, 副教授, 硕导。2007年本科毕业于重庆大学数理学院; 2012年获得华南理工大学博士学位, 同年赴沙特阿卜杜拉国王科技大学从事博士后研究; 2014年7月至2019年5月先后受聘于西南交通大学、华南理工大学, 任职副教授; 2019年5月至今, 任重庆大学物理学院副研究员, 硕士生导师。主要从事计算凝聚态物理, 低维能源材料器件性能优化与设计, 包括异相催化、电催化、锂(钠、镁)离子电池、二维材料等。至今在Adv. Funct. Mater.、ACS Nano、ACS Catal.、J. Mater. Chem. A、Phys. Rev. B等重要国际学术期刊上以第一或通讯作者发表论文40余篇, 被SCI他引超过1200次, 主持国家自然科学基金1项, 重点实验室开放课题基金1项。
邮箱: ganly@cqu.edu.cn
个人主页: <http://phys.cqu.edu.cn/info/1016/2627.htm>.



软凝聚态方向介绍

1. 智能软物质研究

智能软物质的物理机制研究，包括：基于现代物理设计制备具有特殊功能的软物质智能材料，并广泛探索内在物理特性，建立数学物理模型、数字模拟及外场作用下的动力学规律，薄膜声学超材料特别是聚焦低频声波超材料研究，开发尺寸在波长十分之一以下($<10\text{cm}$)的声学吸收超材料。还包括二维、三维以及介于二维和三维的胶体系统的结晶、熔化和玻璃态转变；各向异性胶体粒子的结构自组装；不同相互作用势胶体系统的相行为和相变初期的单原子尺度上形核动力学过程。

2. 微流、纳流控芯片、电子控制系统及在癌症等重大疾病方面的应用

本项目定位于生物医学实验室、临床实验室，及潜在用户如卫生检疫、传染病防治机构等。研究方向包括：(1) 微流控芯片设计，包括结构设计、光刻铸模、电极制备、浇注成型、封接和表面改性等。(2) 芯片控制检测系统设计和优化，包括控制电路、微型泵/阀及外围仪器设计制造。(3) 功能化芯片研发，包括新材料研发、各单元技术的研发和集成、功能化芯片、控制检测系统和分析试剂盒的集成。



王蜀霞，博士，教授，博导。1986年获重庆大学学士学位，1989年获四川大学硕士学位，2002年获重庆大学博士学位，2004-2005年美国北卡罗莱纳大学访问学者。主要研究领域涉及凝聚态物理，微米及纳米材料制备，先进功能结构材料，微流控制及光电子功能结构材料等。



刘鹏宇，博士，教授，博导。2004年获中国科学技术大学学士学位；2008年获香港科技大学博士学位；2008-2012年在任美国普林斯顿大学物理系工作，历任博士后研究员，讲师等职务。2012-2015年任中科院物理所百人计划特聘研究员，博导，国家“973”项目首席科学家。主要从事基于微纳结构/微流体芯片的生物物理研究：如三维微/纳米加工工艺的探索，功能性生物微流体芯片的设计，加工与集成，基于微流体芯片的癌症及其他重大疾病的生物物理研究。



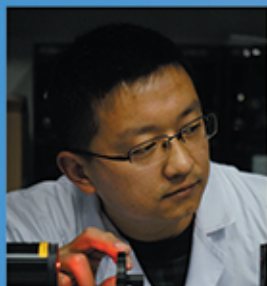
温维佳，博士，香港科技大学教授，博导。分别于1982年和1988年获重庆大学学士和硕士学位，1995年中科院物理所获博士学位，香港科技大学和美国加州大学洛杉矶分校博士后。主要研究领域涉及凝聚态物理，微米及纳米材料的研究，先进功能结构材料，纳米电(磁)流变液，微流控制，软物质物理及光电子功能结构材料等。巨电流变智能材料领域的世界顶级科学家，获2014年国家自然科学二等奖。



王梓任，博士，重庆大学“百人计划”特聘研究员，博导。现属软凝聚态物理交叉学科研究中心兼应用物理系。2007年获得中国科学技术大学学士学位，2012年获得香港科技大学博士学位。研究方向为（实验）软凝聚态物理，具体讲在作为原子分子模型的微米大小颗粒所组成的胶体系统中，直接单粒子尺度上观测相变最初的动力学过程。研究成果已发表在Science, Nature Materials, Nature Communications, Physical Review Letters 等世界顶级期刊上，总影响因子超过110，现引用次数大于170。



黄映洲，博士，副教授，硕导。主要从事金属纳米结构的光学特性研究，在表面增强拉曼光谱，超灵敏传感器，微纳光学器件等领域发表了20余篇SCI论文（其中其中第一作者和通讯作者13篇），已被引用超过600余次，主持国家自然科学基金一项，重庆市自然科学基金一项。



魏华，博士，副教授，硕导。2006华中科技大学硕士学位，2009中科院精密测量研究所博士学位，2012美国Rochester大学访问学者。近期主要从事微纳光学、微纳结构电磁调控，电流变液等领域的研究。发表SCI论文20余篇。主持国家自然科学基金2项。Email: huawei.hw@cqu.edu.cn



陈果，博士，副教授，硕导。2010年获中国科学技术大学学士学位，2014年获香港中文大学博士学位。主要从事软凝聚态物理、水科学，流体动力学、生物物理等领域的实验科学研究工作。在Physical Review Letters, Chemical Engineering Journal, Small Methods, Journal of Power Sources, Nanotechnology, Physics of Fluids等SCI期刊发表论文二十余篇。主持国家自然科学基金、重庆市自然科学基金、中央高校基础研究项目各一项，参与国家自然科学基金项目两项。Email: wezer@cqu.edu.cn。



耐劳苦 尚俭朴 勤学业 爱国家

中国重庆市沙坪坝区重庆大学虎溪校区理科大楼物理学院

邮编：401331

电话：023-65678367

传真：023-65678362