**2021年度中国科学院优秀博士学位论文等额初选名单**

**(按培养单位代码排序)**

| **序号** | **学位论文题目** | **学生**  **姓名** | **导师**  **姓名** | **培养单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 第一原理电子结构计算：保正交算法及其自适应技术 | 张力维 | 周爱辉 | 数学与系统科学研究院 |
| 2 | 非线性可积系统的若干理论方法及应用 | 张国强 | 闫振亚 | 数学与系统科学研究院 |
| 3 | 中国碳排放与可持续转型研究 | 郑嘉俐 | 汪寿阳 | 数学与系统科学研究院 |
| 4 | 携带颗粒各向同性湍流的大涡模拟与亚格子模型 | 周志登 | 何国威 | 力学研究所 |
| 5 | 铁基超导中马约拉纳零能模和二维材料拓扑物性的研究 | 朱诗雨 | 高鸿钧 | 物理研究所 |
| 6 | 钠离子层状氧化物电极材料的合成设计与性能研究 | 赵成龙 | 胡勇胜 | 物理研究所 |
| 7 | 基于编码孔径的核安全辐射成像关键技术研究 | 梁秀佐 | 魏龙 | 高能物理研究所 |
| 8 | 早期宇宙的随机引力波背景 | 刘京 | 郭宗宽 | 理论物理研究所 |
| 9 | SiC包覆层的微观结构调控与性能研究 | 杨旭 | 朱智勇 | 上海应用物理研究所 |
| 10 | 利用PandaX二期探测器寻找暗物质 | 王秋红 | 马余刚 | 上海应用物理研究所 |
| 11 | 加速器磁铁电源解析模型最优控制方法 | 王晓俊 | 高大庆 | 近代物理研究所 |
| 12 | 太阳爆发的前兆活动与复杂动力学的观测研究 | 陈何超 | 李可军 | 云南天文台 |
| 13 | 太阳邻域运动学子结构的系统研究 | 梁熙龙 | 赵景昆 | 国家天文台 |
| 14 | 太阳大气中的喷流 | 李晓红 | 张军 | 国家天文台 |
| 15 | 具有二维阴离子层的紫外/深紫外硼酸盐非线性光学晶体的设计合成、晶体生长及性能研究 | 王雪飞 | 潘世烈 | 新疆理化技术研究所 |
| 16 | 二维纳米片缺陷工程设计及其光催化合成氨研究 | 赵运宣 | 张铁锐 | 理化技术研究所 |
| 17 | 固态金属锂电池中的界面问题及改性研究 | 梁家岩 | 万立骏 | 化学研究所 |
| 18 | 低成本高效聚合物给体光伏材料的研究 | 孙晨凯 | 李永舫 | 化学研究所 |
| 19 | 准二维钙钛矿结构及光电性能研究 | 李鹏伟 | 宋延林 | 化学研究所 |
| 20 | 天然产物Cyclocitrinols和Propindilactone G的仿生合成研究 | 王宇 | 桂敬汉 | 上海有机化学研究所 |
| 21 | 有机协同催化氨基酸来源单体的可控聚合研究 | 李茂盛 | 陶友华 | 长春应用化学研究所 |
| 22 | 硫化铟锌基催化剂光催化脱氢断裂C-H 键 | 罗能超 | 王峰 | 大连化学物理研究所 |
| 23 | Rh/Ir等纳米颗粒单原子级分散制备单点催化剂及其非均相甲醇羰基化研究 | 冯四全 | 丁云杰 | 大连化学物理研究所 |
| 24 | 半导体光催化剂光生电荷表面成像研究 | 陈若天 | 李灿 | 大连化学物理研究所 |
| 25 | 温和条件下氨的催化及化学链合成 | 高文波 | 陈萍 | 大连化学物理研究所 |
| 26 | 水滑石纳米佐剂在肿瘤免疫治疗中的应用研究 | 张凌宵 | 刘瑞田 | 过程工程研究所 |
| 27 | 高通量/抗结垢纳米纤维膜的制备及其膜蒸馏脱盐性能研究 | 苏春雷 | 李玉平 | 过程工程研究所 |
| 28 | 基于疏水膜的水处理创新材料及工艺开发 | 李魁岭 | 王军 | 生态环境研究中心 |
| 29 | 中国更新世晚期长鼻类动物摄食行为和生存环境的稳定同位素证据 | 马姣 | 胡耀武 | 古脊椎动物与古人类研究所 |
| 30 | 基于地面和卫星观测的中国地区二氧化碳通量计算 | 王婧 | 刘毅 | 大气物理研究所 |
| 31 | 弯曲河流平面形态特征分析 | 郭星艳 | 陈东 | 地理科学与资源研究所 |
| 32 | 宽波段陆地卫星湖泊叶绿素a遥感反演机理及时空变化研究 | 曹志刚 | 马荣华 | 南京地理与湖泊研究所 |
| 33 | 刺参应对高温低氧胁迫的生理响应与分子调控特征 | 霍达 | 杨红生 | 海洋研究所 |
| 34 | 西沙群岛珊瑚对小冰期以来季风和ENSO活动的记录及其机制研究 | 韩韬 | 余克服 | 南海海洋研究所 |
| 35 | 火星剩余磁场对离子逃逸过程的影响 | 范开 | 魏勇 | 地质与地球物理研究所 |
| 36 | 镁铁-超镁铁侵入体成岩成矿过程中的矿物元素交换机制研究 | 白洋 | 苏本勋 | 地质与地球物理研究所 |
| 37 | 非饱和土水–热–气–力耦合模型研究 | 白瑞强 | 赖远明 | 西北生态环境资源研究院 |
| 38 | 黏弹地球的地震变形和负荷变形的理论研究 | 唐河 | 孙文科 | 地球与行星科学学院  （校部） |
| 39 | 砷还原菌对土壤中砷迁移转化的影响因素及其机理研究 | 蔡晓琳 | 崔岩山 | 资源与环境学院（校部） |
| 40 | 两种典型无机纳米材料的生物学行为及其效应研究 | 曹明晶 | 陈春英 | 中丹学院（校部） |
| 41 | 三对近缘高低海拔雀形目鸟类的比较转录组学研究 | 郝艳 | 雷富民 | 动物研究所 |
| 42 | 恒温动物极端生理适应的组学机制—飞行、冬眠和高原适应 | 潘胜凯 | 詹祥江 | 动物研究所 |
| 43 | 布氏田鼠肠道菌群对能量代谢的调控机制 | 薄亭贝 | 王德华 | 动物研究所 |
| 44 | 青藏高原冻土区土壤氮循环：储量、过程及动态变化 | 寇丹 | 杨元合 | 植物研究所 |
| 45 | 菟丝子与寄主间蛋白质大规模转运研究 | 刘念 | 吴建强 | 昆明植物研究所 |
| 46 | 开发RIC-seq新技术以捕获RNA原位高级结构及相互作用 | 蔡兆奎 | 薛愿超 | 生物物理研究所 |
| 47 | 免疫检查点及SARS-CoV-2 S 蛋白阻断抗体研究 | 史瑞 | 严景华 | 微生物研究所 |
| 48 | 凝集素类受体激酶调控植物免疫的功能研究 | 罗旭明 | 刘俊 | 微生物研究所 |
| 49 | 高氮对沉积物磷释放的影响：阈值与机制 | 马硕楠 | 王洪铸 | 水生生物研究所 |
| 50 | 植物新型碱基编辑技术的开发及应用研究 | 李超 | 高彩霞 | 遗传与发育生物学研究所 |
| 51 | 基于单分子测序数据的基因组组装软件开发及应用 | 杜会龙 | 梁承志 | 遗传与发育生物学研究所 |
| 52 | 寨卡病毒感染导致小颅畸形的机制和防治研究 | 李翠 | 许执恒 | 遗传与发育生物学研究所 |
| 53 | 炎症相关的 GPCR信号复合物结构和功能研究 | 庄友文 | 徐华强 | 上海药物研究所 |
| 54 | miR-552-3p改善糖脂代谢失调性疾病作用发现及机制研究 | 范磊 | 任进 | 上海药物研究所 |
| 55 | 嗅知觉：强度和唤醒度 | 姚方姝 | 周雯 | 心理研究所 |
| 56 | 横断山及其周边地区高寒植物多样性的起源与演变 | 丁文娜 | 星耀武 | 西双版纳热带植物园 |
| 57 | 黄土高原小流域侵蚀区和沉积区土壤碳氮分布与矿化特征 | 姚毓菲 | 邵明安 | 水土保持与生态环境研究中心 |
| 58 | 基于日志的分布式系统缺陷检测方法 | 陆杰 | 李炼 | 计算技术研究所 |
| 59 | 超高负荷低压涡轮端区非定常流动机理及新型调控方法研究 | 屈骁 | 朱俊强 | 工程热物理研究所 |
| 60 | 槽式聚光太阳能光伏-光热化学互补机理与方法研究 | 曲万军 | 洪慧 | 工程热物理研究所 |
| 61 | 大规模硅基光子集成芯片技术及其前沿应用研究 | 王鹏飞 | 王圩 | 半导体研究所 |
| 62 | 高分辨率大视场快速傅里叶叠层显微成像方法研究 | 潘安 | 姚保利 | 西安光学精密机械研究所 |
| 63 | 视频理解中的关系学习研究 | 高君宇 | 徐常胜 | 自动化研究所 |
| 64 | 深度学习中的实体关系学习方法及其应用研究 | 常建龙 | 潘春洪 | 自动化研究所 |
| 65 | 基于多组学数据的精神分裂症生物标记研究 | 李昂 | 刘冰 | 自动化研究所 |
| 66 | 基于电场辅助的高分辨喷墨打印微纳制造系统研究 | 周培林 | 王志东 | 沈阳自动化研究所 |
| 67 | 高场磁共振成像主磁体电磁优化方法研究 | 曲洪一 | 王秋良 | 电工研究所 |
| 68 | 基于金属超表面的几何相位调控原理及技术研究 | 谢鑫 | 罗先刚 | 光电技术研究所 |
| 69 | 锂同位素的精准分析及黄河中游河水锂同位素示踪黄土风化 | 苟龙飞 | 金章东 | 地球环境研究所 |
| 70 | 华北平原冬季雾霾形成的理化过程研究 — 个例模拟分析 | 吴佳睿 | 李国辉 | 地球环境研究所 |
| 71 | 基于忆阻器的神经形态计算及系统应用研究 | 张续猛 | 刘明 | 微电子研究所 |
| 72 | 二维范德华异质结的电输运特性与器件物理研究 | 程瑞清 | 何军 | 国家纳米科学中心 |
| 73 | Android 应用漏洞发现的关键技术研究 | 陈怡 | 邹维 | 信息工程研究所 |
| 74 | 基于补丁的漏洞逆向发现技术研究 | 刘丙昌 | 邹维 | 信息工程研究所 |
| 75 | 遗传谱系示踪肿瘤血管新生和胰腺β细胞 | 赵欢 | 周斌 | 分子细胞科学卓越创新中心 |
| 76 | 人源趋化因子受体CXCR2的结构和信号转导机制研究 | 刘凯雯 | 刘志杰 | 分子细胞科学卓越创新中心 |
| 77 | 基于 CRISPR/Cas9 的碱基编辑器(Base editor) 工具的优化及应用 | 周昌阳 | 杨辉 | 脑科学与智能技术卓越创新中心 |
| 78 | 马达驱动蛋白ZmKIN11调控玉米早期胚乳发育及籽粒大小 | 黄永财 | 巫永睿 | 分子植物科学卓越创新中心 |
| 79 | 组蛋白甲基转移酶SETD2在肿瘤中的功能以及机制研究 | 袁怀瑞 | 秦骏 | 上海营养与健康研究所 |
| 80 | 新体制合成孔径雷达波形研究 | 金国栋 | 邓云凯 | 空天信息创新研究院 |
| 81 | 大地震周期形变研究 | 郭汝梦 | 徐建桥 | 精密测量科学与技术创新研究院 |