

2022 年度中国科学院优秀博士学位论文（100 篇）

序号	论文题目	作者	培养单位
1	复区域间拟等距映射的边界延拓	王宏钰	数学与系统科学研究院
2	复杂场景中的几何基元拟合与检测	赵明阳	数学与系统科学研究院
3	关于不可压 Euler 方程集中涡的研究	詹伟城	数学与系统科学研究院
4	基于磁性绝缘体的磁子器件及其磁子输运性质研究	郭晨阳	物理研究所
5	非厄米能带理论和体边对应	杨哲森	物理研究所
6	通过引力波探测原初黑洞	陈祖成	理论物理研究所
7	反应堆中微子能谱的精确测量	胡健润	高能物理研究所
8	螺旋湍流的传输机理研究	闫 政	力学研究所
9	多通道声呐抗水声干扰自适应检测方法研究	闫林杰	声学研究所
10	锂氧电池正极/电解液界面反应的原位 AFM 研究	沈珍珍	化学研究所
11	基于醌型电子受体的有机光伏器件活性层形貌调控研究	周子春	化学研究所
12	微纳尺度含硅细颗粒的溯源方法与环境转化研究	杨学志	生态环境研究中心
13	太阳能光热转化净水机制与方法	张 唯	生态环境研究中心
14	非贵金属催化剂制备及离子液体强化 CO ₂ 电催化还原研究	冯佳奇	过程工程研究所
15	异质稀疏分布地理空间数据建模方法研究	程诗奋	地理科学与资源研究所
16	全球“蒸发悖论”及“干旱悖论”的变化规律研究	王恺文	地理科学与资源研究所
17	快速射电暴的起源与辐射机制	王维扬	国家天文台
18	活动星系核中心结构的 optical 光变研究	封海成	云南天文台

序号	论文题目	作者	培养单位
19	不同岩浆供给环境下洋壳性质及增生过程	张维骐	地质与地球物理研究所
20	考虑复杂下垫面影响的高分辨率陆面水文模型研发及应用	季 鹏	大气物理研究所
21	中亚降水长期变化分析和归因研究	江 洁	大气物理研究所
22	莱茵衣藻与大麦重要光合膜蛋白质复合体的结构研究	沈亮亮	植物研究所
23	植物与微生物来源有机碳在草地土壤中的分布与积累机制	马 田	植物研究所
24	北极游隼迁徙路线的形成原因和长距离迁徙的遗传基础	谷中如	动物研究所
25	番茄黄化曲叶病毒操控烟粉虱行为与免疫的机制研究	王世藩	动物研究所
26	人类嗅知觉的时间和空间信息加工	毋愚力	心理研究所
27	结核分枝杆菌 Rv1468c 结合宿主泛素引起异源自噬的机制研究	柴琪瑶	微生物研究所
28	碱基编辑系统和引导编辑系统特异性评估及精准高效碱基编辑系统开发的研究	靳 帅	遗传与发育生物学研究所
29	Wnt 信号通路介导细胞非自主性线粒体未折叠蛋白反应	张 茜	遗传与发育生物学研究所
30	水稻分蘖氮响应遗传基础解析	刘永强	遗传与发育生物学研究所
31	Büchi 自动机学习与取补的新算法的研究	李 勇	软件研究所
32	高效稳定钙钛矿发光二极管制备及性能研究	储泽马	半导体研究所
33	新型光电振荡器技术研究	郝腾飞	半导体研究所
34	激光雷达波形模拟模型与定量化研究	杨学博	空天信息创新研究院
35	星载分布式 SAR 成像与相位同步方法研究	梁 达	空天信息创新研究院
36	仿生滑翔机器海豚的多模态运动控制研究	王 健	自动化研究所
37	基于结构信息利用的人脸及人体形状和姿态估计	张鸿文	自动化研究所
38	肌肉骨骼机器人的脑启发式运动控制研究	陈嘉浩	自动化研究所

序号	论文题目	作者	培养单位
39	高频方波下绝缘材料耐压特性及状态监测的光学方法研究	赵义焜	电工研究所
40	大功率三电平逆变器优化载波脉宽调制及容错技术研究	高 瞻	电工研究所
41	沼气与太阳能热化学互补机理及系统集成研究	苏博生	工程热物理研究所
42	木星太阳风-磁层-电离层/热层耦合研究	王宇贤	国家空间科学中心
43	我国电力系统碳中和的关键技术评价与集成优化	姚 星	科技战略咨询研究院
44	面向复杂场景的 AUC 优化理论、方法及应用	杨智勇	信息工程研究所
45	金属-载体强相互作用在 CO _x 加氢反应中的催化作用机制研究	张亚茹	大连化学物理研究所
46	二维材料薄膜的离子输运行为研究	钱希堂	金属研究所
47	新型二维层状过渡金属硅氮化合物的制备与物性研究	洪艺伦	金属研究所
48	基于亚苯基单元的热活化延迟荧光共轭高分子	饶建成	长春应用化学研究所
49	面向智能人机接口的柔性生物电子技术	张瑜伽	上海微系统与信息技术研究所
50	单质存储与开关新型器件	沈佳斌	上海微系统与信息技术研究所
51	相对论光场下固体表面阿秒物理	周楚亮	上海光学精密机械研究所
52	金属铈催化 Z 式保留不对称烯丙基取代反应	蒋 茹	上海有机化学研究所
53	铜催化烯丙位碳氢键的不对称官能化反应研究	李家圆	上海有机化学研究所
54	高重复频率自由电子激光的新机制研究	颜佳伟	上海应用物理研究所
55	长非编码 RNA 种属特异性加工定位机制及功能的研究	郭纯洁	分子细胞科学卓越创新中心
56	MLL 甲基转移酶识别和修饰核小体的结构机制研究	薛 瀚	分子细胞科学卓越创新中心
57	拟南芥模式识别受体参与调控抗病蛋白介导的 ETI 免疫反应的机制研究	袁民航	分子植物科学卓越创新中心
58	按蚊群舞交配和繁殖力的调控机制研究	王官栋	分子植物科学卓越创新中心

序号	论文题目	作者	培养单位
59	KU复合物介导的DNA感知促进T细胞活化和衰老相关自身免疫炎症的研究	王艳	上海营养与健康研究所
60	组织蛋白酶C在乳腺癌肺转移中的功能与机制研究	肖炎森	上海营养与健康研究所
61	天然产物启发的功能型大环和氮杂稠环合成研究	陈露	上海药物研究所
62	过渡金属催化烯烃/烷烃官能团化构筑C-C键的研究	邓宇超	上海高等研究院
63	土壤中单质纳米银自然生成的化学机制研究	黄颖楠	南京土壤研究所
64	全球变化影响下典型生境有色可溶性有机物与细菌群落内在关联	周蕾	南京地理与湖泊研究所
65	TBM掘进软弱围岩挤压变形卡机分析预测的FDEM方法	刘鹤	武汉岩土力学研究所
66	一维量子多体系统中的分数激发、量子磁性和动力学关联	何丰	精密测量科学与技术创新研究院
67	SARS相关冠状病毒小鼠感染模型构建及致病性研究	蒋人地	武汉病毒研究所
68	印度洋偶极子的触发及外源影响机制研究	张涟漪	南海海洋研究所
69	基于水铁矿的高效异相芬顿催化材料的构建及性能研究	朱雁平	广州地球化学研究所
70	基于单体多维稳定同位素技术的沉积物中持久性有机污染物微生物厌氧降解研究	黄晨晨	广州地球化学研究所
71	YTH蛋白家族调控小鼠细胞命运转变的机制研究	刘家栋	广州生物医药与健康研究院
72	基于超构表面的电磁波振幅和位相调控技术研究	黄奕嘉	光电技术研究所
73	人类大脑进化的遗传机制研究：从脑容量基因MCPH1到三维基因组	罗鑫	昆明动物研究所
74	榕树(Ficus microcarpa)果内榕小蜂物种共存及传粉榕小蜂欺骗性演化的机制	张亭	西双版纳热带植物园
75	频率纠缠双光子源非定域性量化研究	项晓	国家授时中心
76	煤沥青氧化不融化的促进及其对活性炭结构和性能的影响	张果丽	山西煤炭化学研究所
77	含Sn(II)双折射晶体的制备及性能研究	郭靖宇	新疆理化技术研究所
78	历代朱熹《小学》注本研究	董晨	文献情报中心

序号	论文题目	作者	培养单位
79	高通量测序数据中环形 RNA 准确定量与全长重构算法	张金阳	中国科学院大学
80	沙粒病毒复制机制研究	徐欣	中国科学院大学
81	物联网平台与设备安全新型关键问题和分析方法研究	周威	中国科学院大学
82	基于免疫层析技术和热泳技术的蛋白标志物检测	邓瑾琦	中国科学院大学
83	增材制造中的结构设计与路径规划问题	翟晓雅	中国科学技术大学
84	光晶格中的多体自旋系统的实验研究	孙辉	中国科学技术大学
85	多模式耦合的量子纠缠实验研究	郭钰	中国科学技术大学
86	宇宙再电离时期的莱曼阿尔法星系：搜寻及其性质研究	胡维达	中国科学技术大学
87	路易斯碱-硼自由基促进的脱硫和脱氟官能团化反应研究	余友杰	中国科学技术大学
88	蛋白质分子光谱的理论模拟与人工智能预测	叶盛	中国科学技术大学
89	浮力驱动湍流的数值模拟与理论研究	王启	中国科学技术大学
90	“矛与盾”式生物竞争启发的高性能结构多尺度力学设计方案	吴开金	中国科学技术大学
91	面向高效视频目标跟踪的模型学习、压缩与集成	王宁	中国科学技术大学
92	太阳射电暴源的观测和辐射传播模拟	张沛锦	中国科学技术大学
93	中央杏仁核-丘脑束旁核神经环路参与慢性痛行为的调控	朱霞	中国科学技术大学
94	昼夜节律门控的皮层下环路调控夜间光诱发的小鼠抑郁样行为	安楷	中国科学技术大学
95	供应链视角下的捆绑销售和自有品牌策略研究	郑圣明	中国科学技术大学
96	细菌界面作用过程的微观解析	刘轶男	中国科学技术大学
97	活化过一硫酸盐去除有机污染物的双金属催化剂的结构设计和优化调控	黄贵祥	中国科学技术大学
98	埃级分辨的单分子拉曼和光致发光成像研究	杨犇	中国科学技术大学

序号	论文题目	作者	培养单位
99	超越量子极限的介观磁共振探测	谢天宇	中国科学技术大学
100	基于同步辐射 X-ray 吸收谱的电催化材料设计与反应机理研究	何 群	中国科学技术大学