

核探测与核电子学国家重点实验室文件

核国重字〔2023〕1号

核探测与核电子学国家重点实验室关于 2023年自主研究课题及开放课题部署的通知

各有关单位、项目负责人：

经申请人自由申报，核探测与核电子学国家重点实验室组织专家评审，实验室室务委员会讨论并提交学术委员会审议，确定“基于数据流的中子谱仪实时反馈控制技术研究”等27个项目，为核探测与核电子学国家重点实验室2023年度自主研究课题；确定“基于碲-醇化合物的掺碲液体闪烁体的光产额提升和放射性本底降低研究”等16个项目，为核探测与核电子学国家重点实验室2023年度开放课题，现予以下达。详细清单见附件1。

请各项目负责人填写项目任务书（附件2），及时组织实施，确保项目在预期时间内圆满完成结题工作。请于2023年5月17日前报送项目任务书至核探测与核电子学国家重点实验室。

联系人：陈玛丽、王丽

电 话：010-88236046；0551-63603703

E-mail: chenml@ihep.ac.cn; liwang51@ustc.edu.cn

- 附件：1. 2023年自主研究课题及开放课题
2. 自主研究和开放课题任务书

核探测与核电子学国家重点实验室

2023年5月10日



核探测与核电子学国家重点实验室

2023年5月10日印发

附件 1. 2023 年自主研究课题及开放课题

核探测与核电子学国家重点实验室 2023 年自主研究课题

批准号	申请人	项目名称	资助金额 (万元)
SKLPDE-ZZ-202301	庄建	基于数据流的中子谱仪实时反馈控制技术研究	40
SKLPDE-ZZ-202302	周意	用于 MPGD 的液态聚酰亚胺研制	40
SKLPDE-ZZ-202303	张志永	质子医疗中射束射程精确测量关键技术研究	40
SKLPDE-ZZ-202304	郭聪	10 μ Bq/m ³ 超纯水中 ²²⁶ Ra 含量测量装置研制	20
SKLPDE-ZZ-202305	季筱璐	CPU/GPU 混合异构在线数据处理关键技术研究	20
SKLPDE-ZZ-202306	李锋	束线位置传感器读出电子学系统研究	20
SKLPDE-ZZ-202307	董静	AMS 升级硅探测器模块的性能研究	10
SKLPDE-ZZ-202308	宁哲	十万兆 NVMe 存储系统关键技术研究	10
SKLPDE-ZZ-202309	祁辉荣	应用于反应堆中微子能谱精确测量的气体时间投影室 TPC 研究	10

SKLPDE-ZZ-202310	孙希磊	基于低温 CsI 和 SiPM 读出的中微子相干散射探测关键技术研究	10
SKLPDE-ZZ-202311	孙志嘉	面向第四代同步辐射光源的高精度 X 射线束流稳定系统研究	10
SKLPDE-ZZ-202312	王聪聪	石墨烯优化的抗辐照碳化硅低增益雪崩探测器研究	10
SKLPDE-ZZ-202313	王娜	针对 CEPC 成像型电磁量能器大面积硅探测器的单通道读出芯片设计	10
SKLPDE-ZZ-202314	王仰夫	用于阵列式硅探测器的微流道散热技术研究	10
SKLPDE-ZZ-202315	吴天涯 樊云云	高分辨率快响应 CMOS 单光子探测芯片研究	10
SKLPDE-ZZ-202316	谢宇广	大面积玻璃厚 GEM 研制	10
SKLPDE-ZZ-202317	徐美杭	用于宇宙线成像系统的液体闪烁体探测器的研制	10
SKLPDE-ZZ-202318	俞伯祥	高光产额绿光液体闪烁体研究	10
SKLPDE-ZZ-202319	张银鸿	基于 Python 和 MQTT 的实验控制框架研究	10
SKLPDE-ZZ-202320	胡东栋	高精度自气密型 MRPC 的应用研究	10

SKLPDE-ZZ-202321	邵明	高时间分辨低离子反馈的低气压探测器研究	10
SKLPDE-ZZ-202322	曹喆	基于硅探测器的 LET 谱仪读出电子学研究	10
SKLPDE-ZZ-202323	唐泽波	基于液体闪烁体的位置分辨缪子散射成像探测器研究	10
SKLPDE-ZZ-202324	刘建党	用于缪子 X 射线元素分析的编码孔径成像方法研究	10
SKLPDE-ZZ-202325	高捷 王坚	用于粒子物理实验的高精度 TDC ASIC 的研究	10
SKLPDE-ZZ-202203	周扬	65/55nm 工艺 CMOS 芯片像素阵列设计关键问题研究	20
SKLPDE-ZZ-202215	闫保军	新型分离式打拿极电子倍增器研制	10

核探测与核电子学国家重点实验室 2023 年开放课题

批准号	申请人	项目名称	依托单位	资助金额 (万元)
SKLPDE- KF-202301	丁雅韵	基于碲-醇化合物的掺碲液体闪烁体的光产额提升和放射性本底降低研究	中国科学院高能物理研究所	10
SKLPDE- KF-202302	蒋伟	基于碳化硅的微结构半导体中子探测器研究	散裂中子源科学中心	10
SKLPDE- KF-202303	李静	新型快衰减闪烁晶体 Cs ₂ ZnCl ₄ 的生长及性能研究	山东大学	10
SKLPDE- KF-202304	吕林蔚	像增强器动态范围影响因素及定标方法研究	中国科学院西安光学精密机械研究所	10
SKLPDE- KF-202305	牛广达	钙钛矿光子计数探测器	华中科技大学	10
SKLPDE- KF-202306	胡芹	大尺寸钙钛矿直接型 X 射线探测器的研究	中国科学技术大学微电子学院	10
SKLPDE- KF-202307	徐跃	硅基近红外单光子 d-TOF 探测器件与读出电路研究	南京邮电大学	10
SKLPDE- KF-202308	王少博	基于气体 TPC 的伽马望远镜数据模拟和重建	上海交通大学	10

SKLPDE- KF-202309	王小胡	密封型中子束流监测器研究	深圳技术大学 工程物理学院	8
SKLPDE- KF-202310	罗凤姣	基于正比计数管长度补偿法的痕量气体氦-85 放射性活度的测量	南华大学	5
SKLPDE- KF-202311	王慈	核医学用高性能量子点闪烁玻璃的可控制备	哈尔滨工程大学	5
SKLPDE- KF-202312	温玉锋	热中子探测用 $\text{Li}_2\text{O-SiO}_2\text{-P}_2\text{O}_5$ 玻璃的研究	井冈山大学	5
SKLPDE- KF-202313	肖素玉	辐照损伤对硅微条探测器载流子迁移行为影响机制研究	山东高等技术 研究院	5
SKLPDE- KF-202314	万长胜	基于生成对抗网络的天文观测数据获取设备噪声剔除技术研究	东南大学	5
SKLPDE- KF-202315	谢宇希	面向行星浅表水勘测的中子活化 γ 能谱解析算法研究	衡阳师范学院	5
SKLPDE- KF-202316	许红霞	熔盐堆高温合金 Te 脆相关缺陷态的动力学演化特征的正电子谱学分析	中国科学院上 海应用物理研 究所	5