

核探测与核电子学国家重点实验室文件

核国重字〔2024〕1号

核探测与核电子学国家重点实验室关于 2024 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“质子医疗中射束射程精确测量关键技术研究”等 21 个项目，为核探测与核电子学国家重点实验室 2024 年度自主研究课题；确定“微条型低增益碳化硅探测器的研制与性能研究”等 17 个项目，为核探测与核电子学国家重点实验室 2024 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 2024 年

6月18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. 2024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



附件 1. 2024 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 2024 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-202401	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-202402	周 意	基于液态聚酰亚胺的 μ RGroove 结构研制	40
SKLPDE-ZZ-202403	薛明萱	深冷低温 mK 级光探测器关键技术研究	40
SKLPDE-ZZ-202404	祁辉荣	超低质量石墨烯应用于微结构探测器正离子控制的技术研究	20
SKLPDE-ZZ-202405	郭 聪	探测器表面 ^{222}Rn 子体的精确测量与控制	20
SKLPDE-ZZ-202406	王仰夫	硅基微流道制冷板接管的高强度设计及焊接	20
SKLPDE-ZZ-202407	胡 俊	用于 CEPC 的抗辐照电源管理模块关键技术研究	20
SKLPDE-ZZ-202408	董 静	基于原初电离计数方法的漂移室模型的实验研究	20
SKLPDE-ZZ-202409	赵 梅	LGAD 探测器与读出电路集成化研究	20
SKLPDE-ZZ-202410	张 杰	多色二维像素阵列探测器关键技术研究	20
SKLPDE-ZZ-202411	王志民	基于液体闪烁体的模块化快时间响应电磁粒子探测器研究	15
SKLPDE-ZZ-202412	闫保军	基于原子层沉积技术的新型叠层二次电子发射薄膜研制	15

SKLPDE-ZZ-202413	张 颖	基于 65nm CMOS 工艺的 MAPS 芯片传感器关键技术研究	15
SKLPDE-ZZ-202414	顾旻皓	插件式数据获取与在线处理软件框架的研究	15
SKLPDE-ZZ-202415	王 宇	面向空间软 X 射线天文的超导转变边沿探测器读出电子学研究	15
SKLPDE-ZZ-202416	胡东栋	环境友好型气体在 RPC/MRPC 中的应用研究	15
SKLPDE-ZZ-202417	孙芸华	SiPM 电子学读出方法的研究	10
SKLPDE-ZZ-202418	孙希磊	低温纯碘化铯晶体发光核反冲淬灭因子测量	10
SKLPDE-ZZ-202419	杨晓宇	光电倍增管表面反射率测量及相关物理研究	10
SKLPDE-ZZ-202420	樊云云	低功耗抗辐照超快硅传感器研究	10
SKLPDE-ZZ-202421	潘子文	正电子湮没二维角关联探测方法研究	10

核探测与核电子学国家重点实验室 2024 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-202401	肖素玉	微条型低增益碳化硅探测器的研制与性能研究	山东高等技术研究院	10
SKLPDE-KF-202402	邓明雪	新型铈掺杂 BGO 闪烁晶体制备及性能调控机理研究	中国科学院上海硅酸盐研究所	10
SKLPDE-KF-202403	丁雅韵	百公斤量级掺碲液闪的生产及性能研究	中国科学院高能物理研究所	10
SKLPDE-KF-202404	刘倍宏	像增强器空间应用寿命评测方案研究	北方夜视技术股份有限公司	9
SKLPDE-KF-202405	姚雨辰	短余辉大动态范围高屏效荧光粉研制	中国科学院西安光学精密机械研究所	8
SKLPDE-KF-202406	贾朝川	基于预敏化水显影感光膜的多层 Micromegas 研制	皖西学院	8
SKLPDE-KF-202407	李 翔	波长位移转换材料喷涂工艺的研究	中国科学院上海硅酸盐研究所	8
SKLPDE-KF-202408	齐雅平	基于硅基微剂量计的线能谱标定研究及粒子放疗应用	中国计量科学研究院	8
SKLPDE-KF-202409	李志坚	面向细胞尺度微剂量探测的微型组织等效正比计数器研究	山西工学院	8
SKLPDE-KF-202410	王时茂	CdSe 晶体表面态调控及辐射探测性能研究	中国科学院合肥物质科学研究院	8

SKLPDE-KF-202411	胡 鹏	闪烁玻璃强子量能器方案的模拟优化研究	中核(北京)核仪器有限责任公司	5
SKLPDE-KF-202412	尹 航	空位有序的锡基金属卤化物单晶在超快闪烁领域的应用研究	中国计量大学	5
SKLPDE-KF-202413	王 朝	柔性闪烁体材料合成设计与光物理机制研究	南京林业大学	5
SKLPDE-KF-202414	郑晓鑫	基于室温磷光材料的有机塑料闪烁体的设计开发	哈尔滨工程大学	5
SKLPDE-KF-202415	刘 波	基于 AC-LGAD 的 4D 探测器的重建算法研究和验证	南开大学	5
SKLPDE-KF-202416	傅健强	像素碲锌镉探测器亚像素位置重建方法研究	清华海峡研究院(厦门)	5
SKLPDE-KF-202417	谢 芳	低温闪烁晶体量热器光-热二维响应特征研究	复旦大学	5