

核探测与核电子学国家重点实验室文件

核国重字（2021）1号

核探测与核电子学国家重点实验室关于 2021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共收到自主课题申请 37 项，开放课题 27 项。通过专家评审，实验室室务委员会讨论并提交学术委员会审议，批准对“ (n, lcp) 反应 TPC 探测器的研制”等 24 项自主研究课题、“探测器级金刚石材料制备与器件研究”等 16 项开放研究课题，共计 40 项研究项目予以研究经费支持。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、3），于 2021 年 4 月 15 日前报送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、2021 年自主研究课题及开放课题

2、自主研究课题项目任务书

3、开放课题项目任务书

核探测与核电子学国家重点实验室

2021年4月1日



核探测与核电子学国家重点实验室

2021年4月1日印发

附件 1. 2021 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 2021 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-202010	周扬	SOI 像素探测器辐照总电离剂量版图加固设计研究	15
SKLPDE-ZZ-202013	陆卫国	硅径迹探测器读出芯片测试和性能研究	10
SKLPDE-ZZ-202015	闫保军	基于 ALD 技术抑制 THGEM 探测器打火现象的研究	10
SKLPDE-ZZ-202101	樊瑞睿	(n, lcp) 反应 TPC 探测器的研制	40
SKLPDE-ZZ-202102	刘术林	用含 $^{10}\text{B}_2\text{O}_3$ 的 MCP 和 ALD 技术制作的 MCP 的组合来实现中子成像的研究	40
SKLPDE-ZZ-202103	庄建	数据驱动的分布式高性能数据传输系统研究	20
SKLPDE-ZZ-202104	曹喆	基于闪烁晶体的深海原位伽马辐射环境探测方法研究	20
SKLPDE-ZZ-202105	李超 曹平	基于硬件实时的多通道物理实验中的 NHit 数字化触发算法研究	20

SKLPDE-ZZ-202106	李锋	新型高性能潜标核心电子学系统研究	20
SKLPDE-ZZ-202107	魏逸丰	下一代高能宇宙线量能器超大动态范围读出方案的研究	20
SKLPDE-ZZ-202108	张云龙	高能量精度、快时间分辨电磁量能器的研究	20
SKLPDE-ZZ-202109	张志永	高计数率、高位置分辨微网型气体探测器及其读出电子学研究	20
SKLPDE-ZZ-202110	葛家瑾	高计数率正电子寿命谱仪的关键技术研究	15
SKLPDE-ZZ-202111	周意	基于大面积阻性井型探测器的DHCAL原型研制	15
SKLPDE-ZZ-202112	谢宇广	基于厚GEM的活性靶TPC探测器研究	15
SKLPDE-ZZ-202113	严雄波	FPMT信号读出高时间分辨ASIC研究	15
SKLPDE-ZZ-202114	张杰	基于FPGA的100G以太网可靠数据传输方法的研究	15
SKLPDE-ZZ-202115	李强	交叉阳极条读出型MCP中子成像探测器预研	10
SKLPDE-ZZ-202116	孙希磊	基于低温碘化铯和SiPM读出的中微子相干散射探测关键技术研究	10

SKLPDE-ZZ-202117	孙志嘉	位置灵敏金刚石快中子探测器研究	10
SKLPDE-ZZ-202118	王志刚	国产硅光电倍增管在空间探测中的应用研究	10
SKLPDE-ZZ-202119	吴智	基于液体闪烁体的 β 射线位置重建研究	10
SKLPDE-ZZ-202120	杨冯帆	面向时间分辨-快速扫描 X 射线吸收谱技术的读出电子学设计	10
SKLPDE-ZZ-202121	秦家军 赵雷	大型物理实验前端数据汇总与传输芯片研究	10
合 计:			400

核探测与核电子学国家重点实验室 2021 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-202101	刘金龙	探测器级金刚石材料制备与器件研究	北京科技大学	10
SKLPDE-KF-202102	鞠旭东	混合型硅像素探测器传感器芯片总电离剂量效应研究	上海科技大学	10
SKLPDE-KF-202103	任佳义	一种基于 ASIC 技术的适用于真空工作环境的中子探测器电子学研究	中国科学院高能物理研究所东莞研究部	10
SKLPDE-KF-202104	丁雅韵	高性能掺碲液闪研制及碲化合物结构、价态等对液闪性能影响规律的研究	中国科学院高能物理研究所多学科中心	10
SKLPDE-KF-202105	柳存定	液体闪烁体深紫外光学常数的椭圆偏振光谱方法测量	中国科学院光电技术研究所	10
SKLPDE-KF-202106	王海云	核应急中基于 GEM 的低放气率微腔 TEPC 研制	中国医学科学院放射医学研究所	10
SKLPDE-KF-202107	强进	使用微机电系统(MEMS)工艺制作阻性微条气体探测器(R-MSGC)	甘肃省科学院传感技术研究所	10
SKLPDE-KF-202108	任晶	高光产额铈掺杂纳米晶复合闪烁玻璃研究	哈尔滨工程大学	10
SKLPDE-KF-202109	李翔	新型超快闪烁晶体 BaF ₂ :Y 的抗辐照特性	中国科学院上海硅酸盐研究所	10

SKLPDE-KF-202110	魏钦华	用于中子/伽马双探测的高质量 CLLB:Ce 晶体的制备及性能的研究	中国计量大学	5
SKLPDE-KF-202111	王善立	基于溴铅铯单晶 X/γ 射线阵列探测器	中国建筑材料科学研究总院有限公司	5
SKLPDE-KF-202112	李云云	伽马能谱探测用重原子掺杂塑料闪烁体研究	中国科学院上海硅酸盐研究所	5
SKLPDE-KF-202113	林兰	基于机器学习的白光中子源新型数字化触发技术研究	西南民族大学	5
SKLPDE-KF-202114	叶润	正电子寿命-动量关联谱的二维分析技术研究	盐城师范学院	5
SKLPDE-KF-202115	陈思泽	用于伴随粒子成像的 SiC 高时间分辨探测技术研究	中国科学院合肥物质科学研究院	5
SKLPDE-KF-202116	尚伦霖	低面电阻率 DLC 电极的研制	中国科学院兰州化学物理研究所	5
合 计:				125