

核探测与核电子学国家重点实验室文件

核国重字〔2020〕1号

核探测与核电子学国家重点实验室关于 2020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 36 项，开放课题 26 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“基于时间分辨的闪烁晶体探测热中子研究”等 21 项自主研究课题、“基于高压倍加器的 Micromegas 快中子照相研究”等 14 项开放研究课题，共计 35 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 2020 年 2 月 18 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、2020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

2020年1月7日



核探测与核电子学国家重点实验室

2020年1月7日印发

附件 1. 2020 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 2020 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-201902	钱森	基于时间分辨的闪烁晶体探测 热中子研究	40
SKLPDE-ZZ-201903	周意	使用类金刚石碳基薄膜涂层技 术革新气体探测器	40
SKLPDE-ZZ-202001	梁志均	超高时间分辨率的硅探测器模 块研发	30
SKLPDE-ZZ-202002	张杰	基于混合键合和硅通孔工艺的 像素探测芯片堆叠技术研究	30
SKLPDE-ZZ-202003	曹平	白光中子源 GAEA 谱仪通用读 出方法研究	30
SKLPDE-ZZ-202004	李怀申	面向 CEPC 量能器的像素型时 间测量 ASIC 研究	25
SKLPDE-ZZ-202005	赵豫斌	南方光源金刚石束流探测器读 出方法研究	20
SKLPDE-ZZ-202006	唐泽波	用于 STAR 前向升级的径迹探 测器原型研制	20
SKLPDE-ZZ-202007	张鸿飞	科学级 CMOS 成像相机关键技 术研究	20
SKLPDE-ZZ-202008	樊瑞睿	基于 SRAM 单粒子效应中子能 谱测量方法研究	15

SKLPDE-ZZ-202009	孙志嘉	基于单晶金刚石的快中子探测器研究	15
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-202011	李全印 孙勇杰	高性能低成本 RPC 探测器的研究	15
SKLPDE-ZZ-202012	薛明萱 彭海平	基于声子探测的 mK 级深冷微量热器的研究	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-202014	魏微	针对高亮度成像应用的大动态范围像素前端电路研究	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-202016	杨晓宇	基于 LGAD 的超高时间分辨探测器的研究	10
SKLPDE-ZZ-202017	俞伯祥	高增益大面积国产 SiPM 研究	10
SKLPDE-ZZ-202018	潘子文 叶邦角	基于 SiPM 的新型 μ SR 探测器死时间性能研究	10
SKLPDE-ZZ-202019	沈仲弢	基于闪烁体+SiPM 技术路线的成像型量能器读出电子学研究	10
合 计:			400

核探测与核电子学国家重点实验室 2020 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-202001	胡守扬	基于高压倍加器的 Micromegas 快中子照相研究	中国原子能科学 研究院	10
SKLPDE-KF-202002	郭迪	应用于高能物理实验前端数 据传输的 PAM4 VCSEL 激光 器驱动 ASIC 设计	华中师范大学	10
SKLPDE-KF-202003	王宇	新型闪烁晶体 GAGG 生长和 性能调控	眉山博雅新材料 有限公司	10
SKLPDE-KF-202004	周鸣昊	微通道硅基液冷板结构设计 及加工工艺研究	南京大学	10
SKLPDE-KF-202005	尚伦霖	大面积镀铜类金刚石碳基薄 膜阻性电极研制	中国科学院兰州 化学物理研究所	10
SKLPDE-KF-202006	秦明伟	基于 VPX 总线的粒子物理实 验高速数据读出汇总系统实 现方法研究	西南科技大学	9
SKLPDE-KF-202007	丁雅韵	掺碲液闪的制备及碲对液闪 性能影响规律的初步研究	中国科学院高能 物理研究所	8
SKLPDE-KF-202008	权征	应用于 HERD 量能器读出系 统的像增强器性能研究	中国科学院高能 物理研究所	8
SKLPDE-KF-202009	王小胡	基于多层涂硼网格的大面积 高效率位置灵敏中子探测器 研究	西南科技大学	8

SKLPDE-KF-202010	邬维浩	基于 MRPC 探测器的高精度 时间读出电子学系统研究	上海交通大学	8
SKLPDE-KF-202011	薛志华	大面积微结构探测器前端电 子学板的研制	北京大学	8
SKLPDE-KF-202012	丁栋舟	HIEPA 用 GSO 晶体若干关 键科学问题研究	中国科学院上海 硅酸盐研究所	8
SKLPDE-KF-202013	高武	低能 X 射线探测用超低噪声 前端读出 ASIC 研制	西北工业大学	8
SKLPDE-KF-202014	贺三军	基于热熔胶 Micromegas 的反 应堆宽量程中子注量率监测 裂变室研究	南华大学	5
合 计:				120