

重离子科学与技术全国重点实验室 2026 年开放课题申请指南

一、简介

重离子科学与技术全国重点实验室（以下简称“实验室”）是依托中国科学院近代物理研究所，针对重离子科学与技术领域重大科学问题开展研究工作的开放型科研机构。实验室实行“开放、流动、竞争、联合”的运行机制，拥有坚实的研究基础，先进的实验条件，为重离子科学与技术研究工作的开展提供了良好的科研环境。

为了促进科研合作和学术交流，实验室设立开放课题基金，支持与本实验室研究方向紧密相关的科研工作，研究课题须依托实验室研究团队合作开展。课题资助周期不超过 2 年，每项课题总经费为 10 万元，其中实验室资助 5 万元，所依托合作研究团队资助 5 万元，资助经费可用于与资助课题直接有关的研究。开放课题按照择优资助的原则，根据专家评审结果进行资助。实验室每年对课题进行进度审查（包括研究进度和经费使用进度），结题时课题负责人需提交研究成果汇报，并将成果性资料提交实验室归档。

二、主要研究方向

根据实验室的学术定位与研究目标，2026 年开放课题研究方向设立如下：

1. 原子核性质研究。包括：

原子核质量测量相关研究，奇特原子核结构和反应机制研究，与

HIAF 和 HIRFL 装置实验研究紧密相关的核结构和核反应理论研究，天体环境中的关键核反应及衰变过程研究，探索宇宙元素起源等。

2. 新元素合成研究。包括：

利用 HIAF 和 HIRFL 装置合成超重新元素和超铀新核素相关研究，探索超重元素存在极限及其化学性质等。

3. 高密核物质性质研究。包括：

核物质状态方程研究，核物质相结构相关研究，寻找相变临界点等。

4. 原子分子物理研究。包括：

离子与原子分子碰撞超快动力学研究，离子精密谱学实验和强库仑场中量子电动力学效应研究，原子谱学在核物理中的应用研究等。

5. 重离子交叉前沿研究。包括：

医用放射性同位素量产技术研究，新型半导体辐照损伤机理研究，重离子辐照制备特殊功能材料相关研究等。

6. 离子束物理与技术研究。包括：

高功率、强聚焦、超快加速、超短脉冲离子束团制备与精准操控研究，强流离子束流动力学理论模型研究等。

三、资助对象

各高等院校、研究机构的研究人员均可在本实验室制定的《重离子科学与技术全国重点实验室开放课题申请指南》所规定的研究范围内提出课题申请。优先支持年龄在 45 岁以下，具有独立工作能力的科研工作者（含在读博士研究生）。申请人应以本实验室的一个研究

团队为依托，并且得到资助后与研究团队合作开展研究工作。

四、申请程序

1、申请人按照规定格式，实事求是填写《重离子科学与技术全国重点实验室开放课题申请表》（以下简称《申请表》）。

2、申请人所在单位需在《申请表》上签署意见并加盖单位公章，向本实验室报送《申请表》纸质文档和电子文档。在读博士研究生需同时出具导师同意函。

3、开放课题每年集中受理一次，申请人应于本指南发布之日起至**2025年11月28日**，将《申请表》的纸质文档（正反打印，一式三份）寄送到本实验室，同时发送电子文档到指定的邮箱地址。

五、科研成果的权益分享

本实验室开放课题所得的相关研究成果（论文、奖励、专利）由本实验室和研究者所在单位共享。

论文发表时标注研究者本人姓名和本实验室名称（本实验室为第一完成单位），可同时注明研究者所在单位名称。同时还应对项目资助进行标注，即“本研究由重离子科学与技术全国重点实验室开放课题资助”（英文：The Project was Funded by the State Key Laboratory of Heavy Ion Science and Technology, Institute of Modern Physics, Chinese Academy of Sciences）。

六、联系人与联系方式

联系人：王康，徐新星

电 话：0931-4969322

手 机：13651807816

Email: hist@impcas.ac.cn; wangkang@impcas.ac.cn;

xinxing@impcas.ac.cn

联系地址：甘肃省兰州市南昌路 509 号

中国科学院近代物理研究所重离子科学与技术全国重点实验室

邮编：730000

重离子科学与技术全国重点实验室

2025 年 10 月 30 日