

基于 LHAASO 监测和研究高能伽马射线辐射天体

一、 导师与团队基本信息	
导师姓名	陈松战
所在院所名称	中国科学院高能物理研究所
职称/职务	研究员/粒子天体中心副主任
导师或课题组介绍网址:	https://people.ucas.edu.cn/~chensz
电子邮箱和联系电话	chensz@ihep.ac.cn 15010364906
一级学科	物理学
二级学科	粒子物理与原子核物理
主要研究方向	高能伽马射线天文和宇宙线物理
日常协助指导人	导师本人+课题组老师+高年级学生
二、 项目基本情况	
项目名称	基于 LHAASO 监测和研究高能伽马射线辐射天体
项目科学意义	高能伽马射线是探究宇宙致密天体、极端物理过程及检验基本物理规律的核心探针。高海拔宇宙线观测站(LHAASO, 简称拉索)是国际上最灵敏的超高能伽马射线探测器, 本项目基于 LHAASO 搜寻和监测超高能伽马射线天体, 并针对特定超高能伽马射线辐射天体的起源天体、辐射机制和内部物理过程等开展深入研究。
使用的实验方法、仪器设备、数据软件	LHAASO 实验数据和相关伽马射线源标准分析软件, Naima 伽马辐射软件。
本科生研究任务	基于 LHAASO 数据搜寻伽马射线信号, 针对具体天体开展文献调研和多波段数据收集, 基于 Naima 软件开展相关辐射机制研究等
大致时间安排	5 月进行文献调研, 6 月参与实验设计和数据分析, 7 月来高能所开展为期 2 周的实践, 8 月进行总结报告等
预期目标和成果形式	熟悉 LHAASO 实验和伽马射线源数据分析, 完成一个源的初步测量和研究
实践地点	北京玉泉路园区

三、 对学生的要求与保障措施	
拟接收人数	1-2 人
专业知识要求	物理学或天文学相关（本科二年级）
工作时间要求	寒暑假需全日制参与，时间与导师商定。
课题组支持条件	提供工作餐补