# 《江门中微子实验的多信使天文观测》 项目简介（大学生科创计划项目）

1. **导师及课题组介绍**
2. 导师介绍链接（**请将网址链接更新到导师自己的页面**）：

<https://people.ucas.edu.cn/~li.yufeng>

1. 课题组介绍（导师提供）

<http://juno.ihep.cas.cn/>

1. **科创计划项目简介**
   1. 项目简介：

江门中微子实验（JUNO）是中国正在建设的一项大型地下中微子实验，旨在通过探测来自核反应堆、太阳、大气和超新星等来源的中微子，研究中微子的基本性质。此外，中微子具有极高的穿透力，是研究宇宙中极端条件下天体物理现象的重要工具。多信使天文观测是指利用不同类型的信号（如电磁波、引力波、中微子等）来研究同一天文事件，从而获得更全面和深入的理解。

本项目旨在为大学生提供参与前沿科学研究的机会，培养具备创新能力和科研素质的高层次人才。将建立/优化多信使天文观测的数据分析方法；并利用江门中微子实验的早期数据，结合公开的引力波和高能伽马等剧烈天文事件，开展多信使天文观测研究。

* 1. 使用的实验方法、仪器设备、数据软件等

本项目基于计算机的数值模拟和分析，需要具有C++或python等基本编程技能

* 1. 对学生专业知识背景等方面的要求

熟悉粒子物理和天文学的基本概念，了解数理统计的基本知识

* 1. 项目预期目标、成果和收获

完成书面形式的研究报告，结果具有创新性的话可发表学术论文

1. **其他说明**

无