# 基于机器学习的JUNO本底模拟研究项目简介

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://teacher.ucas.ac.cn/~taolin>
3. 课题组介绍（导师提供）

JUNO实验软件组专注于JUNO实验的数据处理与模拟。课题组目前包括2名研究员、2名副研究员、2名高级工程师和1名助理研究员。

1. **科创计划项目简介**

1、项目简介

江门中微子实验（JUNO）首要的物理目标是确定中微子质量顺序，需要精确测量中微子能谱。但是实验能够探测的中微子信号非常稀少，每天约60个。中微子信号会受到本底的影响，理解本底对信号的影响变得至关重要。实现精细的本底模拟是其中的重点内容之一。

2、使用的实验方法、仪器设备、数据软件等

本项目拟利用生成式机器学习方法，实现本底的模拟。

3、对学生专业知识背景等方面的要求

基础的物理知识；编程语言（例如Python）。

4、项目预期目标、成果和收获

掌握前沿的机器学习技术，完成基于机器学习的模拟方法。

1. **其他说明**

（备注：请填写其他需要说明的内容，若没有请写“无”。）

无