**PINN机器学习算法研究 项目简介**

1. **导师及课题组介绍**
2. 导师介绍链接：

https://people.ucas.edu.cn/~gli

1. 课题组介绍

主要从事北京谱仪 III（BESIII）物理数据分析和预研中的CEPC的物理、软件和探测器研究。

1. **科创计划项目简介**
2. 项目简介

采用物理信息神经网络（physics informed neural network, PINN）等方法，关注高能物理数据重建和分析中的具体问题。

1. 使用的实验方法、仪器设备、数据软件等

Python,、PyTorch机器学习工具和C++、Delphes 快速模拟工具，Monte Carlo 模拟对撞事例样本，GPU高性能计算平台。

1. 对学生专业知识背景等方面的要求

物理专业背景，熟悉Python，C++编程，对机器学习背后的原理有兴趣并有一定了解。

1. 项目预期目标、成果和收获

目标：采用PINN 研究粒子、事例的重建和分类问题，较之普通机器学习算法获得性能提升。

成果和收获：在会议上报告项目研究成果一次，如果项目进展顺利且结果有明显优势可以发表文章一篇。

1. **其他说明**

希望 2-3 人组成团队合作研究。