# 科研智能体“赛博士”的研发和测试

1. **导师及课题组介绍**
2. 导师介绍链接：

李科，2017年毕业于山东大学物理学院，长期从事粒子物理实验，研究兴趣为利用先进计算技术驱动物理发现，曾参与国内的北京谱仪III(BESIII)和未来环形正负电子对撞机(CEPC)以及位于欧洲的大型强子对撞机上超环面仪器(ATLAS)和前端搜索(FASER)实验，主导发现奇特强子态X(3872)新的产生机制以及首次发现对撞机中微子等，对新物理进行了一系列寻找，并带领多个工作组在ATLAS和FASER实验上利用先进计算技术（并行，异构计算和机器学习等）开发和加速离线数据处理软件等，并担任ATLAS顶点重建组召集人、中心探测器测试软件负责人，中心探测器触发系统协调人和FASER径迹重建和探测器校准负责人等，现任高能所副研究员，正全力主导开发粒子物理实验上第一个AI智能体"赛博士"项目，该项目将利用最新技术开发一个针对于粒子物理的多智能体系统，其可辅助科学家进行完整的数据分析，可极大地改变粒子物理学家的工作方式和效率，催生粒子物理研究的新发现。

1. 课题组介绍（导师提供）
   1. 高能所AI课题组专注于为高能物理实验引入人工智能技术并研发用于辅助科研的智能体系统‘赛博士’，课题组由实验物理中心和计算中心的多个研究员、副研究员、博士后和研究生组成，共约20人。
2. **科创计划项目简介**
3. 项目简介
   1. “赛博士”科研智能体是高能物理实验第一个利用人工智能技术研发的综合性的科研助手，其核心为大语言模型，如溪悟或GPT等，并且拥有一系列为特定任务研发的基于BESIII实验的智能体系统。
4. 使用的实验方法、仪器设备、数据软件等
   1. 数据清洗工具，如hainougat，大语言模型的训练和推理等。
5. 对学生专业知识背景等方面的要求
   1. 物理学专业，对人工智能感兴趣
6. 项目预期目标、成果和收获
   1. 从BESIII实验模拟的ntuple开始深度测试“赛博士”，包括拟合、画图、问答等功能，学习大语言模型开发和训练的技巧
7. **其他说明**

**无**

（备注：请填写其他需要说明的内容，若没有请写“无”。）