自由探索计划“天目启航”专项项目选题征集表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **教师姓名** | **尤文龙** | **学 院** | **物理学院** |
| **职 称** | **研究员** | **联系方式** | **13814836749** |
| **邮 箱** | **wlyou@nuaa.edu.cn** | **研究方向** | **量子物理** |
| **项目名称** | 基于NetKet的量子物理机器学习研究 | | |
| **项 目 简 介（200字左右）** | 量子科技是我国科技发展的核心战略领域之一，而人工智能在2024年荣获诺贝尔物理学奖和化学奖，彰显其革命性潜力。人工智能与量子科技的结合，不仅提升了科学计算与问题求解效率，还为复杂量子系统的研究提供了全新视角。本项目以NetKet这一基于Python和Jax开发的开源工具箱为核心，探索量子物理中的前沿问题。学生将学习利用NetKet进行量子系统的数值模拟、神经网络构建与对称性分析，掌握机器学习在量子科技中的应用，为我国量子科技与人工智能领域培养创新型人才。 | | |
| **人 员 技 术 需 求** | **主要职责、任务** | **需求人数** | **专业及技能要求** |
| **文献阅读、理论计算和数值模拟、报告撰写** | **1~3** | **热爱科学前沿，不害怕编程** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| **备 注** |  | | |