

同济大学大学生创新训练项目计划申请书

项目编号

项目名称 汽车线束智能匹配研究

项目负责人 陶子芾 联系电话 18049037002

所在学院 计算机科学与技术学院

学号 2253323 专业班级 2

指导教师 冯巾松

E-mail wangboxes@gmail.com

申请日期 2024 年 12 月 18 日

项目期限 一年期

同济大学 创新创业学院

**填写说明**

1. 本申请书所列各项内容均须实事求是，认真填写，表达明确严 谨，简明扼要。

2. 申请人可以是个人，也可为创新团队，首页只填负责人。“项目 编号”一栏不填。

3. 本申请书为大 16 开本（A4），左侧装订成册。可网上下载、自行 复印或加页，但格式、内容、大小均须与原件一致。

4. 负责人所在学院认真审核, 经初评和答辩，签署意见后，将申请 书（一式两份）报送同济大学项目管理办公室。

一、 基本情况

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名 称 | 汽车线束智能匹配研究 | | | | | | |
| 所属学 科 | 学科一级门： 工学 学科二级类： 计算机类 | | | | | | |
| 项目来 源 | A、学生自主选题，来源于自己对课题的长期积累与兴趣  B、导师推荐课题  C、SITP 直升课题 （原课题名称：） | | | | | | |
| 项目申 请级别 |  | | | | | | |
| 申请金 额 | 3000.00 元 | | 项目期限 | | 一年期 | | |
| 负责人 | 陶子芾 | 性别 | 男 | 民族 | 汉 | 出生 年月 | 2003年9月28日 |
| 学号 | 2253323 | 联系电话 | 18049037002 | | | | |
| 指导教 师 | 冯巾松 | 联系电话 | 13761918708 | | | | |
| 项目简介 | | 本项目旨在开发一款集成人工智能技术的汽车线速系统，该系统将利用先进的AI技术，以满足不同汽车线束的需求。 | | | | | |
| 负责人曾经参与科研的 情况 | | 负责人为陶子芾，学号2253323，曾参与SITP项目：重型商用车燃料电池寿命优化策略，并顺利结项产出成果；参加计算机学院网络与机器智能实验室HBF架构优化研究，在研究过程中参与算法改进工作；跟随李江峰老师实习参与完成情感分析软件系统的实现；参加西安交通大学网络安全网络空间安全学院的政务知识图谱构建项目，顺利完成并参与发表相关专利1篇、CCF论文1篇。 | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 指导教师承担科研课题 情况 | | “ARM计算机系统及WIN CE操作系统研发”，上海市科委子项目，第一负责人  “新能源车辆远程监控信息系统平台软件改进”，同济汽车学院与软件学院联合项目，第一负责人 | | | |
| 指导教师对本项目的支 持情况 | | 指导教师发挥了全方位、多层次的支持作用，从专业知识与技能指导、资源整合与拓展、团队建设与管理到项目监督与评估等各个方面，都为项目的成功实施提供了坚实的保障。教师从专业角度出发，对产品的功能、性能、用户体验等方面提出了诸多建设性意见。确保项目的核心产品或服务在满足市场需求的同时，具备较强的竞争力和创新性。 | | | |
| 项目组  主要成  员 | 姓名 | 学号 | 专业班级 | 所在学院 | 项目中的分工 |
| 陶子芾 | 2253323 | 2 | 计算机科学与技术学院 | 负责项目推进、调研与软件开发 |
| 张茁含睿 | 2253320 | 2 | 计算机科学与技术学院 | 负责软件开发 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

二、 立项依据（可加页）

|  |
| --- |
| **（1）研究目的**  本项目旨在利用人工智能语言模型技术，提升线束分配的效率和质量。   1. **研究内容**   1. 算法研究  2. 人工智能研究  3. 系统功能模块设计与实现   1. **国、内外研究现状和发展动态**   在国内外在该领域已有多项研究和应用，国际上，IBM和谷歌等科技巨头也在该领域应用AI技术，提供个性化信息和新体验。   1. **创新点与项目特色** 2. 领域聚焦与深度整合： 3. 2. 多形式知识输出：满足不同用户的学习偏好和需求。   3. 智能交互体验优化：基   1. **技术路线、拟解决的问题及预期成果**   **技术路线：**   1. 首先进行资料收集与整理   2.搭建对话系统架构，  3.在系统开发过程中，通过不断测试、收集用户反馈，运用数据分析技术对系统性能和对话效果进行评估优化，迭代改进系统功能。  **拟解决的问题：**  1.专业知识准确性问题。  2.多资源整合与检索效率问题。  3.用户个性化需求适配问题设计相应的对话策略和推荐机制，使得系统能够更好地满足各类用户的独特需求。  **预期成果：**  1.成功上线一款基于人工智能系统。   1. **项目研究进度安排**   • 第一阶段：开展技术调研与前期准备工作。  • 第二阶段：持续优化 AI 语言模型性能，收集反馈意见。  • 第三阶段：根据试用反馈，全面修复系统存在的漏洞与问题，进一步优化系统性能和用户体验，。   1. **项目已有成果：与本项目有关的研究积累和已取得的成绩**   1. 技术积累方面：项目团队成员在人工智能语言模型开发、自然语言处理技术应用等方面有一定的实践经验，熟悉常见的模型训练方法和优化策略模型适配工作。   1. **已具备的条件，尚缺少的条件及解决方法**   **已具备的条件：**  • 技术团队：拥有具备人工智能、软件开发、体育专业知识背景的跨学科团队成员，能够保障项目从技术研发到体育知识整合各环节的顺利推进。  • 部分数据资源：如前文所述，已积累了一定量的篮球相关文本资料，可作为项目启动的数据基础。  • 开发环境与硬件设施：具备开展模型训练、系统开发的服务器、计算机等硬件设备以及相应的软件编程环境、开发工具等。  **尚缺少的条件：**  • 项目推广渠道与资源：对于项目上线后的推广宣传，尚未建立起完善的合作渠道和推广资源，可能影响系统的知晓度和用户覆盖面。  **解决方法：**  • 制定详细的项目推广计划，与体育媒体、社交平台、行业展会等建立联系，利用多种渠道开展宣传推广活动，例如发布产品介绍文章、举办线上线下体验活动等，提高项目的知名度和影响力。 |

三、 经费预算

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **开支科目** | **预算经费** **（元）** | **主要用途** |
| 预算经费总额 | 3000.00 | 无 |
| 专用设备费(购置、维修、 租赁) | 1000.00 | 训练及测试模型与算法的服务器租赁；部署应 用网站的云服务器租赁 |
| 材料费 | 0.00 | 无 |
| 测试化验加工费 | 0.00 | 无 |
| 差旅费 | 0.00 | 无 |
| 会议费 | 0.00 | 无 |
| 国际合作与交流费 | 0.00 | 无 |
| 出版/文献/信息传递/知识 产权事务费 | 0.00 | 无 |
| 劳务费(含专家咨询费） | 2000.00 | 数据集标注的人工费等 |

四、 项目组成员签名

|  |
| --- |
|  |

五、 指导教师意见

|  |
| --- |
| **导师（签章）：**  **年** **月** **日** |

六、 院系大学生创新创业训练计划专家组意见

|  |
| --- |
| **教学负责人（签章）：**  **年** **月** **日** |

七、 学校大学生创新创业训练计划专家组意见

|  |
| --- |
| **负责人（签章）：**  **年** **月** **日** |