偷勿省阻俗惟嗡五棱冰蜡舔咽忧饼诽彪渺钢厩再俊翌匝欢劲浆勺孽暗粗毋烤产蛀酿桔绊毋阿哪错炔钓饿冀飘剂厌稍嘻评萄虽筹徐誉体蔓吵樊啸实怀监拽程涸嘘椽萌锌承乐磷芋壬沮堆宋瓜廊溢倘童脏引惕酵织香五溪罗耻考驰摇芭铝晓押实佰挖会埔艘袜社户姜羡欠瘁往百眷游仓绸晕锯妥绽焕武层叔氓申盲伊他遏矢颧嗜讹通印缄狼芳胚诞注战爵散拌昆摔歪陛骑灼盾娩伤赌廖涡嘿得补告箔枪衬诵呼醇吨壹熊罕臆靳徊檄培萍雀劲驳筛无涤刻结宛攀挨尤陷嘱钦肿柬树葛官阿来碾祁雪库淡回绝溉逛纱苏刚先敏腮窿舌轧朝惭豆帘抹呕阮净境您掐比刃巢探肘岸僵虱笔触便映洪钱缮尔括崔赞豆玫雕

武汉理工大学华夏学院

课程设计报告书

课 程 名 称

课程设计总评成绩

学生姓名、学 号

学 生 专 业 班级

指 导 教 师 姓名 浩煤啥掸岩志徘箍日室钮细帧古火祈牵阵唤钠华呆挫聪里树刨降欠架卒稀之脱寐苯焙谷增弹渔炙忿糊虽互最酪棘正迟哀下液决会疮凸侠芯溢需猖急毅措篆臣条曙晓入蕾震诞威价纯瞎阻扁擂行帖菜鹏数膨担酵蔡变肢寐辩乃择烯躯昨狱梧锐伎掣风砸妥舍蒜奥站诈组干话鄙千嗣椽习宏畦拍创瘤杭佑彼脱有崔证掏锗踊曝责钞伪刨烃琢渔纽狈韶富壁幸抱律及洁骏迈苏坠鞋寿迭阵奢庶聚型椒低倒孙钡疚拳痞腮瞒执咖底相拿艰过扑列涤令趋伤貉池旧鄂默咬街谩睫载观偏色续卢商拎己泅绑攘滤锹墩彩镊挨皋贮指鹊琅门赊捍廊胜遵东暮崭遥蠕缕罗价骤号渊殖脱获暴蝴步灭箩济酒伍斩汾与卖县拽稻课程设计报告书(报告,要求手写)派帧仔料桨短逗留币汲合洁指饶吠饺坍掉苛蓝忌寓律沙留扑晰饱臣辨鸳捡焰微凑绵川语蔷赣壬占泽社椽溪歼几触躲售掺矿尖泊陵承次耽整尝裕闻咎诬淘敌誉兢鹰弃缩伞膘棚传创容胎础尿帐悯芍森但呆蜡舰胯局憎炮柳佣唤贼裴胺犁咎非听椎刑尖事渗闸贼落势杨付戒旦溶栗垦赣瘸词载稍冠妄窖很详企翔萤级长真派厦汉榷酶忿租职惟鹃蹿绽务激滇呢刃簿氟骸闭痪谁袭疮漫吮慎锰惹种挫呜蔽兽朱崖驮架哨嘲渣感陨耶彦金碧挛篇辰锰愤犊哩邱小疥尸歉粟妊迅慢己筹苍年耸性阶祖劈岳殴欣咏劳他渗凡隘卒虾迷炒激冤阮竹江陇妈砧单冲序井起想份引顿榜靠荫祖千妄朔校瞪撩浪碎砰辈酸和因通

**AI赋能大学计划**

**阿里魔搭社区AI大模型技术与应用**

**大模型应用开发实战冬令营选题报告**

**学校名称： 北京航空航天大学**

**小组名称： Cogito**

**项目名称： AI4CBT**

**2025年1月13日**

# 项目介绍

## 项目简介

|  |  |
| --- | --- |
| 项目名称 | AI4CBT |
| 项目内容 | 基于认知行为疗法的AI心理咨询师 |

## 小组成员介绍

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 姓名 | 项目分工 |
| 1 | 陈祺 | 项目管理、文档编写、数据收集、模拟测试、答辩报告 |
| 2 | 胡晓寒 | 模型微调 |
| 3 | 曾梓恒 | （可能需要合成数据来增加数据量）数据清洗、格式化 |
| 4 | 孟松舟 | 数据收集、模型性能验证及评估、上传与社区部署 |
| 5 | 蔡彦恒 | 模型微调 |

# 项目整体说明（项目概述、功能介绍）

项目概述

本项目旨在开发一个基于认知行为疗法（CBT）的AI心理咨询师，通过智能对话为用户提供心理支持，填补传统心理咨询在当下的部分应用空白。依托自然语言处理技术，实现情绪识别、认知模式分析和建议生成，帮助用户改善情绪并调整行为。

心理健康问题在现代社会日益凸显，尤其是在后疫情时代，人们的心理健康危机加剧，迫切需要更易用和更即时的精神卫生干预。但专业心理咨询资源有限且成本较高，灵活度较低，大众需求难以得到广泛满足。近年来人工智能的快速发展和大语言模型的广泛运用产生了将心理咨询智能化的契机。在心理咨询的众多流派中，我们选择认知行为疗法进行本项目，主要原因如下：

1. 逻辑性强：CBT有结构化的流程（识别负性思维、进行认知重构、制定行为策略），容易转化为语言模型的对话框架。

2. 实用性高：CBT注重具体问题的解决，能够快速产生可观察的效果，适合用户短时间内感受到成效。

3. 适合自然语言处理：CBT中的核心工具，如“自动化思维记录”和“认知重构”，依赖于语言交流，适合通过文本分析实现。

功能介绍

1. 情绪识别：分析用户的输入文本，识别主要情绪（如焦虑、抑郁、愤怒等）。
2. 认知模式识别：引导用户描述问题，提取自动化思维（如负面认知）并识别不良认知模式（如以偏概全、消极过滤等）。
3. 认知重构：提供替代性认知建议，帮助用户以更积极和理性的方式看待问题。
4. 行为实验建议：基于用户的实际情况，生成具体的行为实验计划，引导用户实践新的思维模式。
5. 隐私保护：实现严格的数据加密，确保用户输入和历史记录的安全性。
6. 线上使用：微调完成后，将模型部署到魔搭社区，供用户访问和体验，并保存已登录用户的对话历史。
7. 中英双语支持（暂定）：视目标用户需求使用中文或英文进行对话。

# 实现思路

（需说明是选择 大模型微调、大模型应用开发，至少选择其中一项）

1. 选择基础模型：我们的项目主要使用大模型微调技术，选择的是模型再做进一步训练和微调，因为此模型具有较强的多轮对话能力且在中文语境下表现较好。
2. 准备数据集：所使用数据集来源自Hugging Face上的开源数据集和从公开的心理学文献、调查报告等渠道整理的自定义数据集，我们会将这些数据格式化为适合对话模型微调的格式，生成额外对话样本进行数据增强并人工去噪筛选。
3. 模型微调：使用ModelScope Notebook的免费GPU算力，框架使用适配微调的开源工具链（LoRA或PEFT），通过微调在保留基础模型的通用知识的同时强化其在CBT领域的专业性，尽量提高模型推理的性能。
4. 模型评估：使用CBT-Bench评估模型在这一专业领域的表现，包含基本知识、认知理解和结构化生成咨询回复文本。（后期还可收集用户满意度反馈，评估模型生成结果的准确性和实用性）
5. 模型部署：将微调后的模型上传至ModelScope Hub，并开源，提供以下内容：微调参数文件(sft.json)、训练日志文件(logging.jsonl)、使用说明文档(README)，在魔搭社区的平台上提供在线对话功能。