【A02】AI智能·学习搭子

**TeamCook小组方案（初稿）**

组员：姜逸峰，李浩洋，石隽阳

**项目概要**

**项目名称：** AI智能·学习搭子

**项目方向**： 人工智能技术在高校学生学习场景的个性化应用

**项目愿景**： 当今随着人工智能的飞速发展，学习场景也飞速变革。为解决高校学习者面临的缺乏及时反馈与个性化指导，学习动力不足等痛点，“AI 智能・学习搭子”致力于打造一款兼具“学业导师”与“成长伙伴”的智能学习伴侣。它不仅能针对“通过考试”和“成功就业”两大核心目标提供精准的学术支持，更能通过情感化交互缓解学习孤独感，最终构建一个高度个性化、自适应、有温度、有方法的数字化学习新范式。

**核心价值：**

1. **对学生：** 提供“千人千面”的学习路径、即时答疑、进度管理和情感陪伴，全面提升学习效率与体验。
2. **对高校：** 弥补传统教学在个性化方面的不足，成为教师的有效辅助工具，并助力解决教学与市场需求脱节的问题。
3. **对数字马力：** 深化其在教育科技领域的解决方案，形成可规模化的SaaS产品，打造产教融合的创新标杆。

**解决方案（初稿）**

分阶段完成项目，在总体框架之下朝目标逐渐完善产品功能与策划，避免前期因挑战能力尚未匹配的方案与技术导致产品无法实际落地。

**第一阶段：MVP方案（单机简易版）**

**目标**

1. **证明项目的价值：**展示AI学习搭子如何解决用户痛点。
2. **验证核心功能：**聚焦1-2个亮点功能，做深做透。
3. **形成技术原型：**为后续迭代打下基础。

这个阶段，我们完全抛开“多租户”、“微服务”、“Service Mesh”这些复杂概念，用一个**单体应用**架构快速实现。

**技术栈选择**

·**前端：**

**React + Ant Design**

简单易上手，社区活跃，且与数字马力的技术生态更加契合。

·**后端：**

**Python (Flask/Django框架)**

Python是数据科学和AI领域的第一语言。Flask轻量级框架可以更快地写出API接口。

·**数据库：**

**SQLite (开发阶段) / MySQL (后期部署)**

MVP阶段用**SQLite**文件简化开发，后期再迁移到MySQL。

·**部署：**

**Vercel/Netlify (前端) + Heroku/Railway (后端)**

**平台免费套餐，部署流程简单，适合MVP。**

**MVP功能聚焦**

**1.智能问答聊天窗口（产品核心）：**

* **实现：** 一个简单的聊天界面，用户输入问题，调用大模型API（比如GPT-3.5），将返回的结果展示出来。
* **进阶：** 给AI设计一个**系统提示词**，比如：“你是一个亲切又博学的学习伙伴，名叫‘小高’，擅长解答大学生的高等数学和编程问题，并用鼓励的语气说话。”

**2．简易学习进度追踪**

* **实现：** 一个简单的表单，让用户输入“今天学习了什么科目”、“学习了多久”。然后在页面上用一个图表（比如ECharts）展示本周的学习时间分布。
* **目的：** 这个功能展示了“搭子”的另一面——不只是答题，更是陪伴和记录。

**第二阶段：迭代与进阶方案（学习版）**

1. **数据库升级：**

将本地开发环境从SQLite切换到MySQL

1. **前端体验优化：**

使用Ant Design的布局组件，让你的页面在手机和电脑上都能良好显示。

1. **后端架构升级：**

微服务概念、RESTful API设计规范、JWT认证。

**4.AI能力深化：**

RAG（检索增强生成）概念、向量数据库。

**5.部署升级：**

 Docker容器化。

**6.功能增加：**

提供“番茄钟”专注学习、视频自习室、成就勋章体系等功能，增强学习动力和仪式感。可视化学习进度，增加学习动力等。

2025/9/18