



南开大学
Nankai University

《软件工程》小组项目总结文档

学院：软件学院

小组成员：李懋、张若天、苗林、胡锦阳、高文康

指导老师：张海宁

目录

- 《软件工程》小组项目总结文档..... 1
- 一、 项目概述..... 3
 - (一)、项目名称..... 3
 - (二)、项目背景..... 3
 - (三)、项目目标..... 3
 - (四)、项目开发周期..... 3
- 二、 小组分工..... 4
 - 李懋..... 4
 - 张若天..... 4
 - 苗林..... 4
 - 胡锦涛..... 4
 - 高文康..... 5
- 三、 项目开发周期回顾..... 6
 - 周期一..... 6
 - 周期二..... 6
 - 周期三..... 7
- 四、 项目成果..... 8
 - (一)、功能实现..... 8
 - (二)、交付物..... 8
 - (三)、项目亮点..... 8
 - (四)、项目效果..... 9
- 五、项目经验与总结..... 11
 - (一)、成功经验..... 11
 - (二)、失败教训..... 11

一、项目概述

（一）、项目名称

- 诗享人生

（二）、项目背景

“诗享人生”项目旨在通过飞花令游戏将中国传统诗词与现代技术相结合，提供一个有趣且互动的学习平台。项目结合自然语言处理技术和古诗词大数据，为用户提供智能、趣味性的飞花令体验，激发用户对诗词和文化的兴趣。

（三）、项目目标

1. 提供一个基于大模型的智能对话平台，结合诗歌文化，提升用户的文化体验和互动乐趣。
2. 实现注册登录、大模型对话、问题推荐、网页链接推荐等功能。
3. 通过游戏化的方式，帮助用户更好地理解诗词内容，提升文学素养。

（四）、项目开发周期

1. 周期一：2024 年 9 月 21 日 - 2024 年 10 月 22 日
2. 周期二：2023 年 10 月 23 日 - 2023 年 11 月 12 日
3. 周期三：2023 年 11 月 13 日 - 2023 年 12 月 17 日

二、小组分工

李懋

1. 小组组长，项目负责人，制定项目计划，负责项目统筹管理推进。定期召开项目会议，跟踪项目进展，解决项目中的问题。
2. 参与前端框架搭建，后期前端代码调整优化
3. 完成项目后端框架搭建，实现大模型 API 连接调用，聊天对话，链接推荐等功能。
4. 编写测试用例，测试项目，跟踪并修复测试中发现的 Bug，确保项目质量符合预期。
5. 负责项目文档的编写，包括项目总结文档，开发进度记录文档。

张若天

1. 项目前端设计与实现(完成主界面以及注册登录界面页面布局、历史记录存储显示、推荐问题及推荐连接功能)
2. 后端 prompt 设计(两版本 AI 模型、飞花令以及诗词问答的优化)
3. API 接口设计、前后端数据交互的实现以及智谱大模型 API 调用
4. 实现历史记录 json 文件的存储与管理
5. 服务器端口部署。
6. 项目主题 logo 设计、项目海报制作。

苗林

1. 后端代码编写及调试，数据库代码编写及连接，
2. 代码测试，代码最终整合，
3. 用户部署手册文档撰写

胡锦阳

1. 参与了网页后端部分机器人交互，飞花令游戏，修改提示词的功能开发。
2. 测试网页的功能完整性和安全性，确定了数据库的可靠性。
3. 完成数据库设计文档与测试文档编写。

高文康

1. 项目前后端连接
2. 文档撰写，包括需求分析文档，概要设计文档，详细设计文档
3. 项目测试和调优

三、项目开发周期回顾

周期一

1. 时间：2024 年 9 月 21 日 - 2024 年 10 月 22 日

2. 目标：

- 确定项目方向和技术路线。
- 搭建前后端框架，实现核心功能。
- 完成注册登录功能和大模型对话后端内容。

3. 工作内容：

- 项目方向与需求分析
- 前后端框架搭建：
- 核心功能实现：实现用户注册、登录、密码加密存储。
- 接入大语言模型 API，实现智能对话功能，初步实现对话内容的生成和返回。

4. 成果：

- 完成了项目的基础框架搭建。
- 实现了注册登录功能和大模型对话功能。
- 为后续开发奠定了基础。

5. 下个开发周期计划：

- 完善美化前端界面。
- 优化大模型后端性能。
- 增加模型切换和问题推荐功能。

周期二

1. 时间：2023 年 10 月 23 日 - 2023 年 11 月 12 日

2. 目标：

- 完善前端界面设计，提升用户体验。
- 优化大模型后端性能，增加新功能。
- 实现网页链接推荐功能。

3. 工作内容：

- 前端界面完善：
 - 优化页面布局，提升视觉效果。
 - 大模型后端性能优化：
 - 优化 API 调用逻辑，减少响应时间。
 - 增加缓存机制，提升对话响应速度。
4. 成果：
- 前端界面更加美观，用户体验显著提升。
 - 大模型后端性能优化，响应速度提升。
 - 新增了模型切换、问题推荐和网页链接推荐功能。
5. 下个开发周期计划：
- 完善开发文档。
 - 完成项目整合测试，优化用户体验。

周期三

1. 时间：2023 年 11 月 13 日 - 2023 年 12 月 17 日
2. 目标：
- 完善项目各阶段文档，确保项目可追溯性。
 - 完成项目整合测试，优化用户体验。
 - 解决遗留问题，确保项目稳定运行。
3. 工作内容：
- 编写项目需求文档、设计文档、测试文档。
 - 整理代码注释，确保代码可读性。
 - 项目整合测试：对前后端进行全面测试，确保功能正常。
 - 修复测试中发现的 Bug。
 - 优化对话界面的交互逻辑。
4. 成果：
- 项目文档齐全，确保了项目的可维护性。
 - 完成了项目整合测试，修复了所有已知 Bug。
 - 用户体验显著提升，项目稳定运行。

四、项目成果

（一）、功能实现

1. 注册登录功能：实现了用户注册、登录、密码加密存储。
2. 大模型对话功能：接入大语言模型 **API**，实现智能对话功能。
3. 模型切换功能：支持用户在不同大模型之间切换。
4. 问题推荐功能：根据用户历史对话记录，推荐相关问题。
5. 网页链接推荐功能：根据对话内容，推荐相关网页链接。

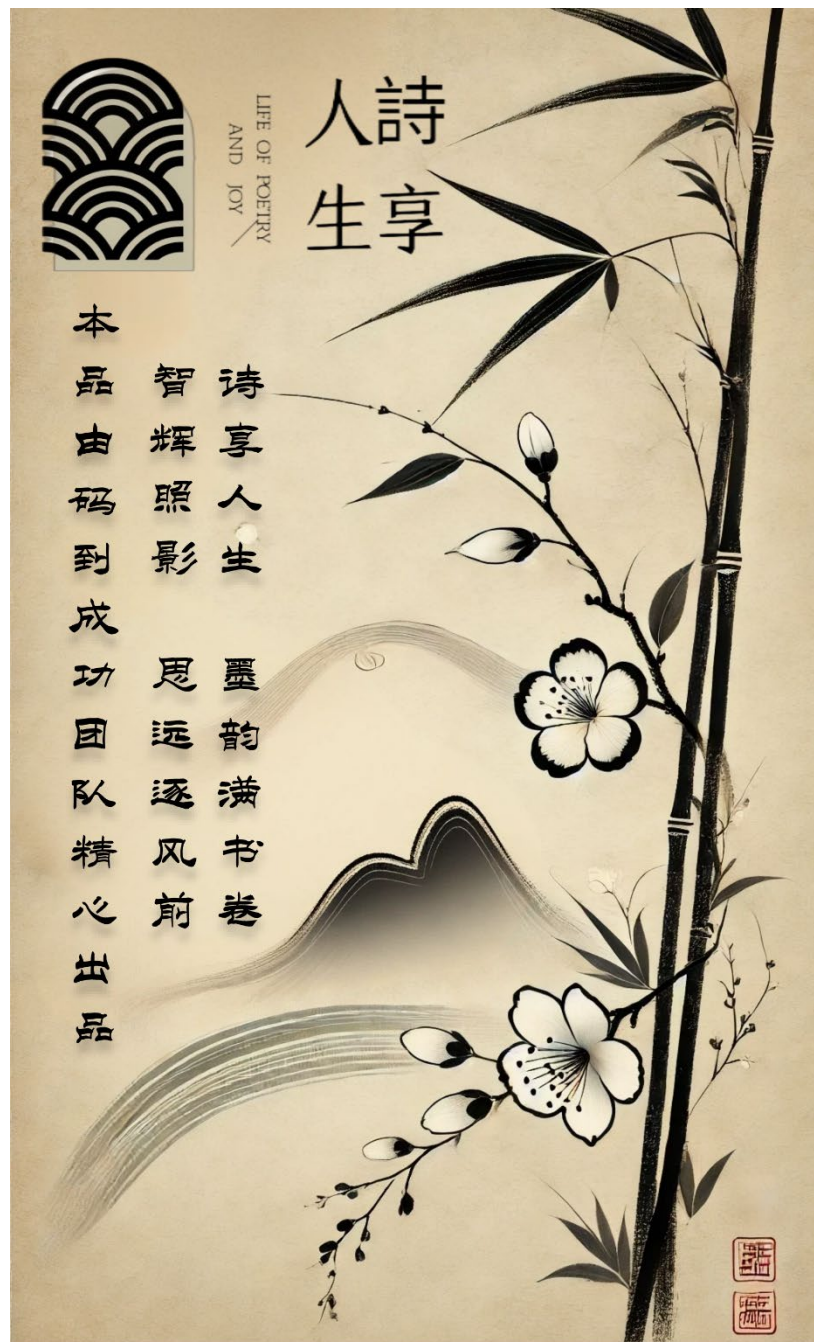
（二）、交付物

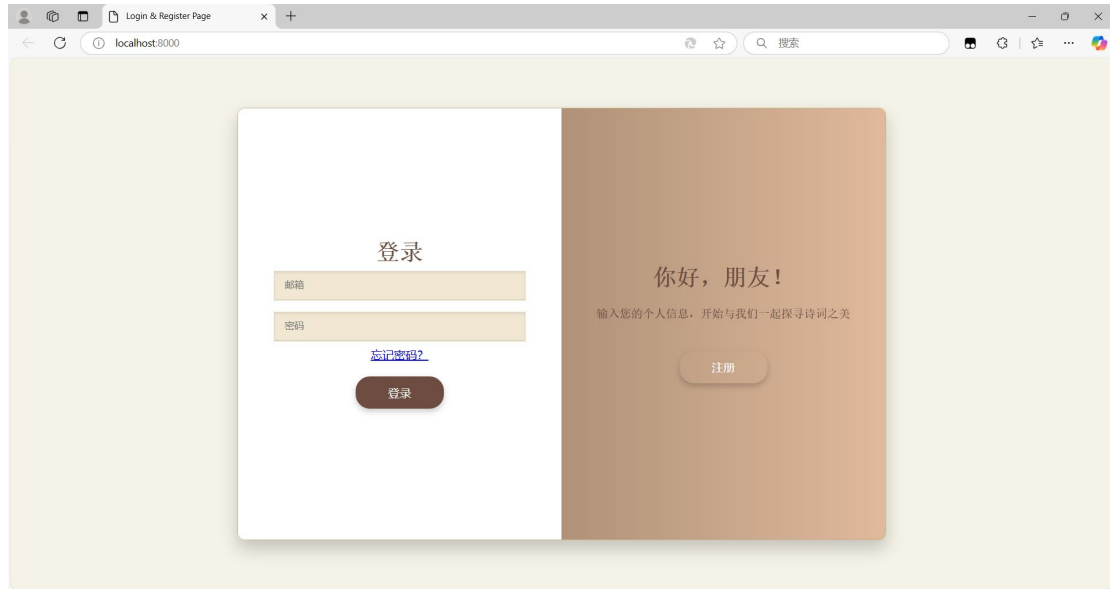
1. 项目代码：前后端代码，以及一个.exe 可执行文件
2. 项目文档：需求分析文档、概要设计文档、详细设计文档、数据库设计文档、测试文档、项目进度记录文档、项目总结文档。
3. 测试报告
4. 用户手册：提供用户部署手册，帮助用户顺利使用系统。

（三）、项目亮点

1. 智能对话功能：通过大模型 **API** 实现了智能对话功能，提升了用户的文化体验。
2. 模型切换功能：支持用户在不同大模型之间切换，提升了系统的灵活性。
3. 网页链接推荐功能：根据对话内容推荐相关网页链接，增强了用户的学习体验。
4. 用户体验优化：通过界面设计和性能优化，显著提升了用户的操作体验。

(四)、项目效果





五、项目经验与总结

（一）、成功经验

1. 分阶段开发，降低风险：
 - 项目采用分阶段开发的方式，将整个开发过程分为三个周期，每个周期都有明确的目标和任务。这种方式有效降低了项目风险，确保每个阶段都能按时完成，并为后续开发奠定了坚实的基础。
 - 经验：分阶段开发能够帮助团队逐步实现目标，避免一次性承担过多任务，从而降低项目失败的风险。
2. 团队协作高效，沟通顺畅：
 - 团队成员之间分工明确，沟通顺畅，确保了项目的顺利推进。通过定期的项目会议和即时通讯工具，团队成员能够及时分享进展和解决问题。
 - 经验：良好的团队协作和沟通机制是项目成功的关键，能够有效提升团队的工作效率。
3. 技术选型合理，框架搭建顺利：
 - 项目选择了合适的前后端框架和数据库（MySQL），确保了项目的可扩展性和可维护性。框架的合理选择为后续的功能开发和性能优化提供了良好的基础。
 - 经验：在项目初期进行合理的技术选型，能够为后续开发节省大量时间和精力。
4. 文档齐全，确保可维护性：
 - 项目在每个阶段都注重文档的编写和整理，包括需求文档、设计文档、测试文档等。这些文档不仅帮助团队成员理解项目需求和技术细节，也为后续的维护和扩展提供了重要参考。
 - 经验：文档的及时编写和更新是项目可维护性的重要保障，能够帮助团队在项目后期快速定位问题并进行改进。

（二）、失败教训

1. 大模型 API 响应速度较慢，影响用户体验：
 - 在项目开发过程中，大模型 API 的响应速度较慢，导致用户在与系统对话时需要等待较长时间。虽然通过缓存机制和性能优化部分缓解了这一问题，但仍然影响了用户体验。
 - 总结：在选择大模型 API 时，需要充分考虑其响应速度和性能，避免因 API 性能问题影响用户体验。
2. 网页链接推荐功能的准确性不足：
 - 网页链接推荐功能虽然实现了，但其推荐结果的准确性较低，无法完全满足用户的需求。这主要是由于推荐算法的数据支持不足，导致推荐结果的相关

性不高。

➤总结：推荐系统需要更多的数据支持和算法优化，才能提升推荐结果的准确性和用户满意度。

3. 项目管理中的时间估算不够准确：

➤在项目初期，部分任务的时间估算不够准确，导致某些阶段的开发进度出现了延误。虽然通过调整计划和加班赶工最终完成了任务，但这也暴露了项目管理中的时间估算问题。

➤总结：在项目计划制定时，需要更加谨慎地估算任务时间，并为可能的延误预留一定的缓冲时间。