<项目名称>

软件项目计划

**（简化版）**

版本 <1.0>

修订历史记录

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **日期** | **版本** | **说明** | **作者** |
| <日/月/年> | <x.x> | <详细信息> | <姓名> |
| 12/7/2021 | 1.0 | 初步制定计划 | 韩亦多，周行远，杨靖，王俊楠 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

目录

1. 简介 4

1.1 目的 4

1.2 范围 4

1.3 定义、首字母缩写词和缩略语 4

1.4 参考资料 4

2. 项目概述 4

2.1 项目的目的、规模和目标 4

2.2 假设与约束 4

2.3 项目的可交付成果 4

3. 项目组织 4

4. 项目计划 4

4.1 风险分析 4

4.2 方法和工具 5

4.3 开发计划 5

4.4 质量保证计划 5

4.5 项目沟通计划 5

4.6 培训计划 5

5. 附录 5

软件项目计划

# 简介

## 目的

本项目计划的目的是将交讯问答机器人软件项目的预期目标进行筹划安排，对项目的全过程、全部目标和全部活动统统纳入计划的轨道，使项目能在合理的工期内高质量的达到预期目标。

## 范围

与本项目于计划相关的项目是交讯问答机器人，能根据一组文档来自动地回答最终用户的问题。  
软件开发人员使用的各种开发工具（建模工具、IDE、测试工具、版本管理工具、项目管理工具（若有）等等。）均会受到此文档的影响。

## 定义、首字母缩写词和缩略语

DL：深度学习  
NLP：自然语言处理技术  
API：应用程序编程接口

## 参考资料

# 项目概述

## 项目的目的、规模和目标

项目目的是开发一个较为复杂的、有价值的、较高质量的互联网软件产品。

最终目标为给用户提供一个有交互问答机器人服务的APP客户端，同时开发一个问答机器人的第三方API平台，向开发者提供API服务。

## 假设与约束

购买云计算资源所需要的资金限制；

开发人员限制为4人；

开发时间为两个月，其中一个月小组成员异地开发；

设备有四台电脑以及华为云提供的服务器；

## 项目的可交付成果

《软件项目计划》

《迭代计划》（每个迭代开始前编写迭代计划）

《迭代评估报告》（每个迭代结束后编写迭代评估报告）

《SRS文档》和用例模型

《软件架构文档》和基于UML的分析设计模型

《测试用例》和《测试报告》

《项目总结报告》

源代码和可执行代码

成品APP

演示视频文件（包括安装、运行、功能等）

演示PPT

# 项目组织

项目组每位成员都是开发者，每人承当相同的工作量和文档编写任务。

# 项目计划

## 风险分析

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **优先级** | **风险名称** | **风险描述** | **风险缓解措施** |
| 高 | 技术风险 | 项目需要用到DL，NLP等新技术，学习应用需要一定精力 | 提前规划好学习路线与时间，咨询相关专业人士 |
| 中 | 进度风险 | 小学期四周中熟悉搭建环境占用一定进度，小学期结束四人异地开发，沟通成本升高，效率降低。 | 小学期期间，每日开展小组例会，总结进度提交成果；暑假期间，使用远程会议软件，定期组织小组会议 |
| 中 | 质量风险 | 项目产品有缺陷漏洞，或是功能不完善无法满足用户需求 | 在产品发布前进行完备的测试，并在小组内进行小组成员评审 |
| 低 | 人员风险 | 某些人员需要更多的时间适应新的开发工具与环境 | 加强成员间互相沟通与资源分享 |
|  |  |  |  |

## 方法和工具

主要使用PyCharm和IDEA进行编程开发

项目按面向对象方法进行开发。

建模工具使用PowerDesigner进行建模绘制

测试工具使用xunit工具进行单元测试，性能测试采用自动化测试工具，模拟多并发用户，在海量数据下对系统服务器端软件进行压力测试。测试工具推荐采用Jmeter，或更强的分布式性能测试工具Locust或Tsung

版本管理服务器：华为云上的版本管理服务器，即Git。每个项目一个Repository，每位学生一个账户

采用华为云上的持续集成和持续发布（CI/CD）工具链，简单高效地进行自动化构建、发布和测试。

## 开发计划

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **迭代名称** | **起止时间** | **所缓解的风险** | **需完成的任务** | **需提交的成果** |
| 界面原型迭代 | 7.12-7.21 | 技术风险，人员风险 | 完成环境的部署搭建；设计用户界面原型 | 软件需求规约，vision文档，前端UI代码 |
| 技术原型迭代 | 7.21-8.6 | 进度风险，技术风险 | 解决项目所需技术难点，实现基本功能 | 软件架构文档，设计模型，源代码和可执行代码 |
| 最终迭代 | 8.7-9.13 | 质量风险 | 完成项目全部测试，改进优化并完善项目 | 测试报告，项目总结报告，原代码和可执行代码 |
|  |  |  |  |  |

## 质量保证计划

每日例会对需求代码等进行评审，在迭代中逐步改进

在编写代码同时进行单元测试，实现功能后进行集成和系统测试，以保证100%语句和需求覆盖

## 项目沟通计划

小组每天上午九点在软件学院3101教室门口举行每日例会，小组成员向助教和组员汇报每日进程和成果以及遇到的问题，并规划下一天的内容

## 培训计划

每周一、三、五上午十点进行专业课程培训

# 附录