**编号：PRD/G04-0.0.1-2018-1.1.0**

**版本：\_\_\_\_ 1.1.0**

**基于项目的案例教学系统**

**需**

**求**

**工**

**程**

**计**

**划**

**委托单位杨枨老师，侯宏仑老师**

**承办单位PRD2018-G04小组**

**修订历史记录**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **日期** | **版本** | **说明** | **作者** | **审批人** |
| 2018/09/29 | 0.1.0 | 未拿到具体系统所做的第一版需求工程项目计划草稿 | 郦哲聪、冯一鸣、王飞钢、周德阳、刘乐威 | 郦哲聪（PM） |
| 2018/10/06 | 0.1.1 | 修改第一、二、六章节 | 王飞钢 | 郦哲聪  （PM） |
| 2018/10/06 | 0.1.2 | 修改第七、八章节 | 刘乐威 | 郦哲聪  （PM） |
| 2018/10/06 | 0.1.3 | 修改第五章节 | 冯一鸣 | 郦哲聪  （PM） |
| 2018/10/06 | 0.1.4 | 修改第三章节 | 周德阳 | 郦哲聪  （PM） |
| 2018/10/11 | 0.1.5 | 修改第一、二、五章节 | 刘乐威、冯一鸣 | 郦哲聪（PM） |
| 2018/10/14 | 0.1.6 | 增加页眉页脚 | 刘乐威 | 郦哲聪（PM） |
| 2018/10/20 | 0.2.0 | 第二版 | 刘乐威 | 郦哲聪（PM） |
| 2018/10/26 | 0.2.1 | 增加logo，删除整合管理计划 | 周德阳 | 郦哲聪（PM） |
| 2018/11/03 | 0.2.2 | 修改部分 | 刘乐威 | 郦哲聪（PM） |
| 2018/11/08 | 0.2.3 | 修改第四章和第七章以及部分WBS图 | 刘乐威、周德阳 | 郦哲聪（PM） |
| 2018/11/15 | 0.2.4 | 修改页码、封面信息、第八章内容及WBS | 刘乐威 | 郦哲聪（PM） |
| 2018/11/24 | 0.3.0 | 修改WBS、增加索引、风险修改、增加obs职责分析、修改成本、修改沟通方式 | 刘乐威 | 郦哲聪  （PM） |
| 2018/12/1 | 1.1.0 | 修改成本计划、增加配置管理工作流程图及介绍 | 刘乐威 | 郦哲聪（PM） |
| 2018/12/14 | 1.1.1 |  | 周德阳 | 郦哲聪（PM） |

目录

[第1章 引言](#_Toc22336)

[1.1 编写目的](#_Toc17663)

[1.2 业务目标](#_Toc19792)

[1.2.1具有教学目标](#_Toc13281)

[1.2.2教学内容以及方法手段](#_Toc25879)

[1.2.3安全稳定性](#_Toc14438)

[1.2.4更新与维护](#_Toc2193)

[1.2.5沟通交互](#_Toc31995)

[1.3 参考资料](#_Toc26478)

[第2章 项目概述](#_Toc11702)

[2.1 工作内容](#_Toc29672)

[2.2 项目组织结构](#_Toc6242)

[2.3 项目干系人分析](#_Toc16181)

[2.3.1项目经理](#_Toc24999)

[2.3.2客户（项目下达者）](#_Toc31356)

[2.3.3执行组织](#_Toc8367)

[2.3.4项目组成员](#_Toc18548)

[2.3.5项目组成员以及客户（项目下达者）联系方式](#_Toc31928)

[2.3.6干系人登记表](#_Toc11554)

[2.4 产品](#_Toc1139)

[2.4.1 需要移交用户的文件](#_Toc5191)

[2.4.2 服务](#_Toc29986)

[2.5 验收标准](#_Toc27776)

[2.6 系统运行环境](#_Toc6091)

[2.6.1硬件](#_Toc1062)

[2.6.2软件及网站](#_Toc19722)

[第3章 时间管理计划](#_Toc32370)

[3.1WBS](#_Toc25653)

[3.1.1启动阶段](#_Toc10858)

[3.1.2计划](#_Toc250)

[3.1.3执行](#_Toc4780)

[3.1.4收尾](#_Toc10914)

[3.1.5控制](#_Toc5133)

[第4章 成本管理计划](#_Toc14994)

[第5章 质量管理计划](#_Toc31393)

[5.1需求版本控制](#_Toc19405)

[5.2需求状态管理](#_Toc24498)

[5.3需求变更控制政策](#_Toc7035)

[5.4学习者需求质量标注](#_Toc6308)

[5.5指导者需求质量标注](#_Toc2762)

[5.6配置管理](#_Toc17893)

[5.6.1配置管理流程图](#_Toc13469)

[5.6.1配置管理流程](#_Toc19021)

[第6章 沟通管理计划](#_Toc24034)

[6.1项目会议](#_Toc30371)

[6.2会议制度](#_Toc32146)

[6.3开发者内部沟通计划](#_Toc21023)

[6.4开发者和客户沟通计划](#_Toc16798)

[第7章 风险管理计划](#_Toc28701)

[7.1 风险识别](#_Toc24666)

[7.1.1 标识风险](#_Toc1127)

[7.2 风险分析和优先级排序](#_Toc16930)

[7.3风险策划](#_Toc12985)

[7.4风险监督](#_Toc11600)

[第8章 人力资源计划](#_Toc15207)

[8.1 人员特征分析](#_Toc11964)

[8.2 人员资源工作流程](#_Toc30298)

[8.3 人员分工](#_Toc2908)

[第9章 范围管理计划](#_Toc22196)

[9.1获取需求](#_Toc11197)

[9.2定义范围](#_Toc17633)

[9.3WBS](#_Toc14443)

[9.4核实范围](#_Toc18909)

[第10章 采购管理计划](#_Toc5768)

## 第1章 引言

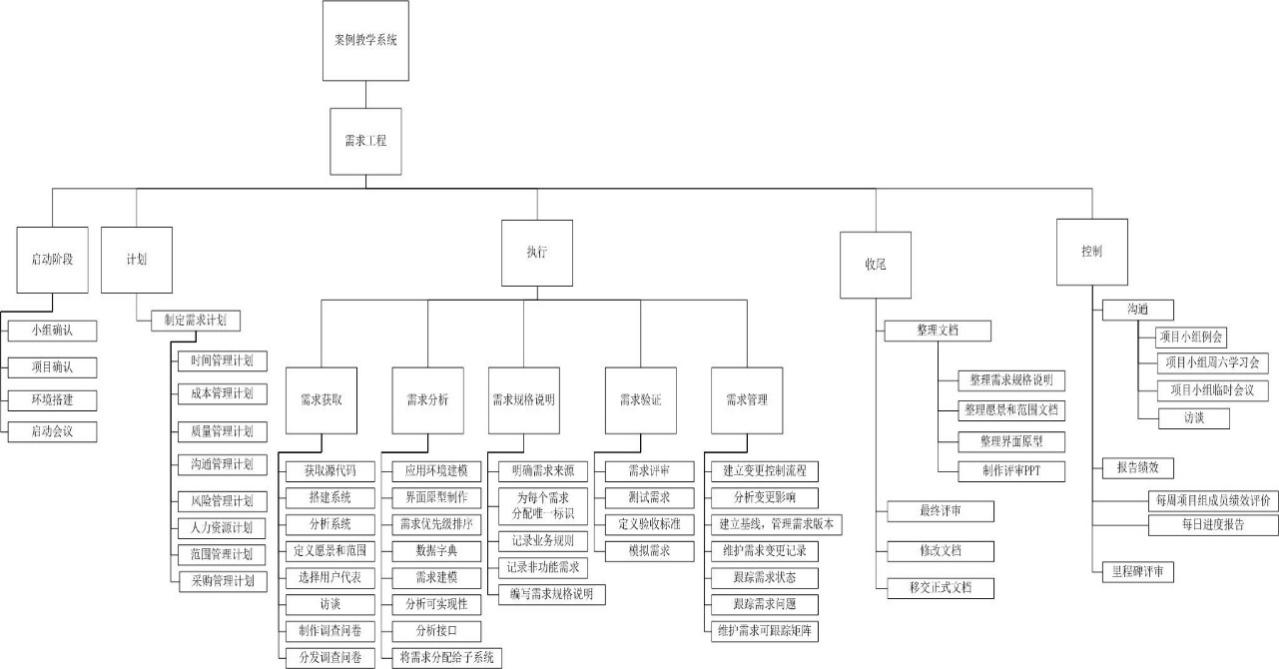
### **1.1 编写目的**

教学案例网站系统是为了实现学生与教师针对某个教学案例进行信息交互的系统。如今软件项目管理与软件需求教师出于教师与学生这两方的需求提出了制作教学案例网站系统的需求，并将此项目交付于本软件项目小组构思做一个具有良好的共享性、交互性以及开放性的教学案例网站系统，能实现教师发放案例、学生申请参加案例、教师审核批准、学生定位自身职能等一系列功能来为教师与学生提供优质的服务。

在此过程中，制定一份全面的需求工程项目计划显得尤为重要。至此，本文档编写目的主要有以下几点：

* 1. 控制需求获取

1. 定义产品愿景和项目范围
2. 识别用户类型极其特征
3. 为每类用户选出用户代表
4. 安排由典型用户组成的焦点小组
5. 与用户代表协同发现用户需求
6. 识别系统事件和反应
7. 举办获取访谈
8. 举办并引导需求获取讨论会
9. 观察用户如何工作
10. 分发调查问卷
11. 分析文档
12. 检查现有系统在需求方面的问题报告
13. 重用现有需求
    1. 控制需求分析
14. 为应用环境建模
15. 创建用户界面以及技术原型
16. 分析需求可实现性
17. 需求按优先级排序
18. 建立数据字典
19. 为需求建模
20. 分析系统与外部世界之间的关联
21. 将需求分配到子系统
    1. 控制需求规范说明
22. 采用需求文档模板
23. 明确需求来源
24. 每个需求一个唯一标识
25. 记录业务规则
26. 描述非功能性需求
    1. 控制需求验证
27. 需求评审
28. 测试需求
29. 定义验收标准
30. 模拟需求
    1. 控制需求管理
31. 建立一个需求变更控制流程
32. 对需求变更进行影响分析
33. 建立基线并控制需求集合版本
34. 维护需求变更的历史纪录
35. 跟踪每个需求的状态
36. 跟踪需求问题
37. 维护一个需求可跟踪矩阵
38. 使用需求管理工具
    1. 控制需求知识
39. 训练业务分析员
40. 帮助干系人理解需求
41. 帮助开发人员理解应用领域
42. 制定一个需求工程流程
43. 建立词汇表
    1. 控制需求项目管理
       * 1. 选择一个合适的软件开发生命周期
         2. 规划需求活动
         3. 估算需求工作量
         4. 基于需求确定项目计划
         5. 识别需求决策者
         6. 当需求变化时重新协商项目承诺
         7. 分析、记录以及管理与需求相关的风险
         8. 跟踪在需求上花费的工作量
         9. 借鉴其他项目中关于需求的经验教训



### **1.2 业务目标**

本项目目标是做出一个具有以下几点主要功能的教学型网站：

#### 1.2.1具有教学目标

教师对案例及案例的特色进行详细的描述，并阐明该案例的应用情景、功能要求以及具体约束等。然后根据以上信息，学生自行组建活动小组通过案例教学系统上报教师审核是否有资格完成这一案例，教师则根据该小组的水平、案例的难度、教学策略以及要达到的教学目标进行审核能否通过，通过的小组则再在自己小组内进行职能分配等各项工作，教师也可一一看见小组的活动，并及时地给出指导与建议，让学生在完成案例的同时得以学习与成长。

#### 1.2.2教学内容以及方法手段

围绕教学目标来展开和组织，并根据案例的特点和学生的学习需求添加额外的系统要求，使案例内容部分更适合学生学习与发展。

#### 1.2.3安全稳定性

安全性和稳定性是案例教学网站系统首先要考虑的。如果一个网站经常出现无法打开等情况，那么就无法展开活动，更别说提高教学质量了。保证网络的安全主要看是否有防抗病毒的能力，即是否采用了有效的措施防止黑客以及病毒的入侵；是否具有安全有效的用户注册及权限管理机制以保证用户数据的安全性；是否进行定期的数据备份以防止数据的丢失和破坏；当遇到黑客或病毒的破坏时是否能及时恢复数据；服务器自身的安全性能是否能满足教学需要等。

#### 1.2.4更新与维护

对案例教学网站系统的及时更新与维护是一项重要工作，除了要对网站自身进行定期更新之外，还要对网站的内容进行及时的更新。系统及时检查修改原有错误或过期的案例，并追加新的教学案例；发布最新的案例通知、案例详细内容。

#### 1.2.5沟通交互

在完成案例的过程中碰到的问题总是需要小组讨论的。所以，小组交流系统对于案例教学网站来说是必需的。这主要考虑其是否有各种交互手段的应用，包括E－mail、聊天室，以及交互的实际使用情况。另外，学生可以通过电子邮箱、聊天室等现代交互手段就案例有关的问题与教师或其他学生进行讨论交流。

### 1.3 参考资料

1. 软件需求 【美】Karl Wiegers Joy Beatty著 李忠利 李淳 霍金健 孔晨辉译

出版社：清华大学出版社

ISBN: 9787302426820

1. 软件项目管理 【英】Bob Hughes Mike Cotterell著 廖彬山 周卫华译

出版社：机械工业出版社

ISBN: 9787111309642

1. 网站规划与网页设计（第3版） 张兵义 张连堂 张鸣 主编

出版社：电子工业出版社

ISBN：9787121198359

1. Axure RP 8.0 入门宝典 陪学网Andy编著 出版社：中国工信出版集团 人民邮电出版社

ISBN：9787115424518

1. Web前端设计基础——HTML5、CSS3、JavaScript 张树明编著 出版社：清华大学出版社

ISBN：9787302453512

[6]软件需求规格说明（IEEE\_830\_标准）

# 第2章 项目概述

### **2.1 工作内容**

软件一般开发的流程为：问题定义、可行性研究、需求分析、总体设计、详细设计、编码和单元测试以及综合测试，根据不同的模型可以采用不同的开发方法。

由于课程需要，在项目开发初期，我们则需要先拿到已存在的软件，搭建环境运行后分析获取需求的同时在源码上进行修改存在的bug，确定用户群和他们的特点，为每类用户选择代言人，建立典型用户的中心小组，与用户代表沟通以确定用例，确定系统事件和响应，召开专门的需求获取讨论会，观察用户工作的过程，检查当前系统的问题报告来进一步完善需求。

由于此课程重点在于需求的获取，因此这一部分会尤其详细些，当获取需求后，开始进行项目估算，进度计划，项目跟踪，完成策划这一步之后，开始进行建模分析与设计，接着构建项目，包括编码与测试，最后进行项目的最终部署，包括交付给客户，以及进行反馈。

### 2.2 项目组织结构



杨枨老师，侯宏仑老师：项目指导者，是项目的下达者，在项目的开发过程中，为项目组成员提供指导，以及对项目进行过程中对各里程碑文件进行评审检查，对项目成员和系统进行定期评估。审查项目进度和项目进展的情况，为项目组提供必要的资源

项目经理，领导工程进行策划，制定项目质量目标和项目经理管理职责，确保质量目标实现。主持召开项目例会，对项目整个生产经营活动进行组织，指挥，监督，调节。组织研究解决施工中的较大技术问题，组织编制工程技术总结。负责检验和试验人员、仪器设备的配备和管理工作。对项目组成员的绩效进行考核，提交项目里程碑文档，能够履行各自职责程序等相关材料，并对此负责，对项目进度实施控制。知道项目组成员工作，确保项目组成员能够履行各自职责。代表项目组与用户进行及时有效的沟通，及时解决用户提出的问题。

配置管理员，在项目初期与项目经理及项目成员进行沟通，控制好各个版本，确保各阶段使用的版本都正确。及时发现项目问题并反馈给项目经理并积极解决。项目进行中或者结束后能总结并编写配置管理过程中的案例。

会议记录员，准确写明会议名称，时间，地点，性质等。详细记录会议人数，以及出勤状况。记录会议中的发言人以及发言关键内容，包括提出的建议，通过的决议等，准确记录会议中项目经理下达的任务。做好会议的录音工作，及时向配置管理员提交会议记录。

文档编写员，根据项目计划和项目经理下达的任务，编写相应的文档以及其他相关材料，并且按时提交给文档整合员以及项目经理。

文档整合员，对项目过程中产生的各类文档进行收集，整理，归档。按照文档编写规范做好文档的修改，同时做好文档版本控制。将整合好的文档按时提交给配置管理员。

### 2.3 项目干系人分析

#### **2.3.1项目经理**

G04小组郦哲聪

#### **2.3.2客户（项目下达者）**

浙江大学城市学院计算分院杨枨教授

浙江大学城市学院计算分院侯宏仑教授

#### **2.3.3执行组织**

2018\_G04小组

#### **2.3.4项目组成员**

郦哲聪、冯一鸣、王飞钢、周德阳、刘乐威

#### 2.3.5项目组成员以及客户（项目下达者）联系方式

表1 联系方式

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 班级 | 学号 | 联系方式 | 微信号 | QQ | 邮箱 | 联系地址（寝室或办公室） |
| 郦哲聪 | 软工1602 | 31601398 | 18858513097 | L87866283 | 972357450 | 31601398@stu.zucc.edu.cn | 弘毅-612 |
| 刘乐威 | 软工1602 | 31601400 | 13588899187 | ppg1943247891 | 1943247891 | 31601400@stu.zucc.edu.cn | 弘毅-613 |
| 王飞钢 | 软工1602 | 31601408 | 15988139345 | steel\_wfg\_97 | 1040777678 | 31601408@stu.zucc.edu.cn | 弘毅-615 |
| 冯一鸣 | 软工1602 | 31601390 | 13757387202 | Fymhahaha | 568076850 | 31601390@stu.zucc.edu.cn | 弘毅-611 |
| 周德阳 | 软工1602 | 31601418 | 15958146939 | Eir-zdy | 747117793 | 31601418@stu.zucc.edu.cn | 弘毅-617 |
| 杨枨教授 | 无 | 无 | 13357102333 | HolleyYang | 无 | yangc@zucc.edu.cn | 理四-504 |
| 侯宏仑教授 | 无 | 无 | 13071858629 | tuuuuuuudou | 无 | ubilabs@zucc.edu.cn | 理四-415A |
| 陈炫文 | 软工1602 | 31601388 |  | Wxid\_l0k8b5im617c22 | 306273815 | 31601388@stu.zucc.edu.cn | 弘毅-610 |

表2 G04群聊联系方式

|  |  |
| --- | --- |
| 群聊类型 | 详情 |
| PRD2018-G04（微信） | 因二维码分享存在时限，请咨询表1中的任何组员 |
| PRD2018-G04（QQ） | 因二维码分享存在时限，请咨询表1中的任何组员 |

#### 2.3.6干系人登记表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 姓名 | 职位 | 内/外部 | 项目角色 | 联系方式 |
| P1 | 杨枨 | 教师 | 外 | 项目下达者  项目监督者 | 参照2.3.5  表1 |
| P2 | 侯宏仑 | 教师 | 外 | 项目下达者  项目监督者 | 参照2.3.5  表1 |
| P3 | 郦哲聪 | 学生 | 内 | 项目经理  项目团队成员 | 参照2.3.5  表1 |
| P4 | 周德阳 | 学生 | 内 | 项目团队成员 | 参照2.3.5  表1 |
| P5 | 冯一鸣 | 学生 | 内 | 项目团队成员 | 参照2.3.5  表1 |
| P6 | 刘乐威 | 学生 | 内 | 项目团队成员 | 参照2.3.5  表1 |
| P7 | 王飞钢 | 学生 | 内 | 项目团队成员 | 参照2.3.5  表1 |
| P8 | 杨枨 | 教师 | 外 | 教师用户代表 | 参照2.3.5  表1 |
| P9 | 侯宏仑 | 教师 | 外 | 教师用户代表 | 参照2.3.5  表1 |
| P10 | 杨枨 | 教师 | 外 | 案例拥有者用户代表 | 参照2.3.5  表1 |
| P11 | 杨枨 | 教师 | 外 | 管理员用户代表 | 参照2.3.5  表1 |
| P12 | 陈炫文 | 学生 | 外 | 学生用户代表 | 参照2.3.5  表1 |
| P13 | 陈炫文 | 学生 | 内 | 开发小组代表 | 参照2.3.5  表1 |

### 2.4 产品

#### 2.4.1 需要移交用户的文件

表 2 需移交的文件表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 名称 | 形式 | 介质 |
| 1 | G04-可行性分析 | 文档 | 电子、纸质 |
| 2 | G04-项目计划 | 文档 | 电子、纸质 |
| 3 | G04-软件需求规格说明书 | 文档 | 电子、纸质 |
| 4 | G04-软件概要设计说明 | 文档 | 电子、纸质 |
| 5 | G04-软件总体设计说明书 | 文档 | 电子、纸质 |
| 6 | G04-软件详细设计说明书 | 文档 | 电子、纸质 |
| 7 | G04-软件测试说明书 | 文档 | 电子、纸质 |

#### 2.4.2 服务

计划提供以下服务：

免费咨询：客户可以在工作时间向技术人员提出问题，并由技术人员解答。

技术支持：

对于某些客户，采取上门指导的方式。同时编写使用手册说明安装作业指导书。

软件维护：获取网站使用中的问题，完善网站功能，对软件后期使用时出现的bug进行修复。

### 2.5 验收标准

1) 测试用例不通过数的比例< 3 %;

2) 不存在错误等级为1的错误;

3) 不存在错误等级为2 的错误;

4) 错误等级为3 的错误数量≤ 20;

5) 实现软件需求说明书要求的各项标准

6 ) 界面友好,易于交互

附：

错误级别描述：软件的错误级别分为4级：

1级错误：系统崩溃、数据丢失、数据毁坏。

2级错误：操作性错误、错误结果、遗漏功能。

3级错误：小问题、错别字、UI布局、罕见故障。

4级错误：不影响使用的瑕疵或更好的实现。

### 2.6 系统运行环境

#### 2.6.1硬件

实验设备：个人PC 机、笔记本、实验室PC机

项目资源维护需求的数目和类型：5台个人电脑

计算机内存要求：内存≥4G

显卡要求：独显2G及以上

数据存储能力：磁盘类型SSD 128G容量

#### 2.6.2软件及网站

* 1. Axure RP（快速原型界面设计工具）
  2. oKit（软件需求管理工具）
  3. IBM Rational Rose/IBM Rational Software Architect（UML分析与建模工具）
  4. Microsoft Project（项目管理工具）
  5. Microsoft Office（文档编写工具）
  6. Git+GitHub Desktop
  7. GitHub（在线代码托管平台）
  8. MySQL（关系型数据库管理系统）
  9. Microsoft Windows 2003 server（服务器系统）
  10. Visio(office软件系列中的负责绘制流程图和示意图的软件)
  11. Xmind(一款非常实用的商业思维导图软件)
  12. HBuilder（HTML5+CSS+JavaScript前端开发）
  13. Doors(是一个功能全面且强大的需求管理工具)

## 第3章 时间管理计划

### 3.1WBS

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3.1.1 [启动阶段](#_3.1.1启动阶段) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1.1.1[小组建立](#_3.1.1.1小组建立) | | | | | | 3.1.1.2 [环境搭建](#_3.1.1.2环境搭建) | | | | | | | | 3.1.1.3 [项目确定](#_3.1.1.3项目确认) | | | | | | | | 3.1.1.4[启动会议](#_3.1.1.4启动会议) | | | | |
| 3.1.2 [计划](#_3.1.2计划) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1.2.1[制定需求计划](#_3.1.2.1制定需求计划) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1.2.1.1  [时间管理计划](#_3.1.2.1.1时间管理计划) | | 3.1.2.1.2  [成本管理计划](#_3.1.2.1.2成本管理计划) | | | | 3.1.2.1.3  [质量管理计划](#_3.1.2.1.3质量管理计划) | | | | | 3.1.2.1.4  [沟通管理计划](#_3.1.2.1.4沟通管理计划) | | | 3.1.2.1.5  [风险管理计划](#_3.1.2.1.5风险管理计划) | | | | | 3.1.2.1.6  [人力资源管理计划](#_3.1.2.1.6人力资源计划) | | | 3.1.2.1.7  [范围管理计划](#_3.1.2.1.7范围管理计划) | | | | 3.1.2.1.8  [采购管理计划](#_3.1.2.1.8采购管理计划) |
| 3.1.3 [执行](#_3.1.3执行) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1.3.1  [需求获取](#_3.1.3.1需求获取) | | 3.1.3.2  [需求分析](#_3.1.3.2需求分析) | | | | 3.1.3.3  [需求规格说明](#_3.1.3.3需求规格说明) | | | | | | | | 3.1.3.4  [需求验证](#_3.1.3.4需求验证) | | | | | | | | 3.1.3.5  [需求管理](#_3.1.3.5需求管理) | | | | |
| 3.1.3.1.1[获取源代码](#_3.1.3.1.1获取源代码) | 3.1.3.1.2  [搭建系统](#_3.1.3.1.2搭建系统) | | | | 3.1.3.1.3  [分析系统](#_3.1.3.1.3分析系统) | | | | 3.1.3.1.4  [定义愿景和范围](#_3.1.3.1.4定义愿景和范围) | | | | 3.1.3.1.5  [选择用户代表](#_3.1.3.1.5选择用户代表) | | | | 3.1.3.1.6  [访谈](#_3.1.3.1.6访谈) | | | | 3.1.3.1.7  [制作调查问卷](#_3.1.3.1.7制作调查问卷) | | | | 3.1.3.1.8  [分发调查问卷](#_3.1.3.1.8分发调查问卷) | |
| 3.1.3.2.1  [应用环境搭建](#_3.1.3.2.1应用环境建模) | 3.1.3.2.2  [界面原型制作](#_3.1.3.2.2界面原型制作) | | | | 3.1.3.2.3  [需求优先级排序](#_3.1.3.2.3需求优先级排序) | | | | 3.1.3.2.4  [数据字典](#_3.1.3.2.4数据字典) | | | | 3.1.3.2.5  [需求建模](#_3.1.3.2.5需求建模) | | | | 3.1.3.2.6  [分析可实现性](#_3.1.3.2.6分析可实现性) | | | | 3.1.3.2.7  [分析接口](#_3.1.3.2.7分析接口) | | | | 3.1.3.2.8  [需求分配给子系统](#_3.1.3.2.8将需求分配给子系统) | |
| 3.1.3.3.1  [明确需求来源](#_3.1.3.3.1明确需求来源) | | | | 3.1.3.3.2  [为每个需求分配唯一标识](#_3.1.3.3.2为每个需求分配唯一标识) | | | | | | 3.1.3.3.3  [记录业务规则](#_3.1.3.3.3记录业务规则) | | | | | | 3.1.3.3.4  [记录非功能需求](#_3.1.3.3.4记录非功能需求) | | | | | | | 3.1.3.3.5  [编写需求规格说明](#_3.1.3.3.5编写需求规格说明) | | | |
| 3.1.3.4.1  [需求评审](#_3.1.3.4.1需求评审) | | | | | 3.1.3.4.2  [测试需求](#_3.1.3.4.2测试需求) | | | | | | | | 3.1.3.4.3  [定义需求验收](#_3.1.3.4.3定义验收标准) | | | | | | | | 3.1.3.4.4  [模拟需求](#_3.1.3.4.4模拟需求) | | | | | |
| 3.1.3.5.1  [建立变更控制流程](#_3.1.3.5.1建立变更控制流程) | | | 3.1.3.5.2  [分析变更影响](#_3.1.3.5.2分析变更影响) | | | | 3.1.3.5.3  [建立基线，管理需求版本](#_3.1.3.5.3建立基线，管理需求版本) | | | | | 3.1.3.5.4  [维护需求变更记录](#_3.1.3.5.4维护需求变更记录) | | | 3.1.3.5.5  [跟踪需求状态](#_3.1.3.5.5跟踪需求状态) | | | | | 3.1.3.5.6  [跟踪需求问题](#_3.1.3.5.6跟踪需求问题) | | | | 3.1.3.5.7  [维护需求可跟踪矩阵](#_3.1.3.5.7维护需求可跟踪矩阵) | | |
| 3.1.4 [收尾](#_3.1.4收尾) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1.4.1[文档整理](#_3.1.4.1文档整理) | | | | | | 3.1.4.2[最终评审](#_3.1.4.2最终评审) | | | | | | | | 3.1.4.3[修改文档](#_3.1.4.3修改文档) | | | | | | | | 3.1.4.4[移交正式文档](#_3.1.4.4移交正式文档) | | | | |
| 3.1.4.1.1  [整理需求规格说明](#_3.1.4.1.1整理需求规格说明) | | | | | | 3.1.4.1.2  [整理愿景和范围文档](#_3.1.4.1.2整理愿景和范围文档) | | | | | | | | 3.1.4.1.3  [整理界面原型](#_3.1.4.1.3整理界面原型) | | | | | | | | 3.1.4.1.4  [制作评审ppt](#_3.1.4.1.4制作评审PPT) | | | | |
| 3.1.5[控制](#_3.1.5控制) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1.5.1[沟通](#_3.1.5.1沟通) | | | | | | | | 3.1.5.2[报告绩效](#_3.1.5.2报告绩效) | | | | | | | | | | 3.1.5.3[里程碑评审](#_3.1.5.3里程碑评审) | | | | | | | | |
| 3.1.5.1.1  [项目小组例会](#_3.1.5.1.1项目小组例会) | | | | | 3.1.5.1.2  [项目小组周六学习会](#_3.1.5.1.2项目小组周六学习会) | | | | | | | | 3.1.5.1.3  [项目小组临时会议](#_3.1.5.1.3项目小组临时会议) | | | | | | | | 3.1.5.1.4  [访谈](#_3.1.5.1.4访谈) | | | | | |
| 3.1.5.2.1[每周项目组成员绩效评价](#_3.1.5.2.1每周项目组成员绩效评价) | | | | | | | | | | | | | 3.1.5.2.2[每日进度报告](#_3.1.5.2.2每日进度报告) | | | | | | | | | | | | | |

#### 3.1.1启动阶段

##### 3.1.1.1小组建立

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 郦哲聪 | 冯一鸣 | 周德阳 | 王飞钢 | 刘乐威 |
| 职责 | R | A | A | A | A |
| （R-负责人；A-辅助；I-通知） | | | | | |
| 输入 | 选定的组员 | | | | |
| 任务说明 | 明确小组成员、组长以及各自分工 | | | | |
| 输出 | 确立G04项目小组、确立分工 | | | | |

##### 3.1.1.2环境搭建

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 郦哲聪 | 冯一鸣 | 周德阳 | 王飞钢 | 刘乐威 |
| 职责 | R | A | A | A | A |
| （R-负责人；A-辅助；I-通知） | | | | | |
| 输入 | 软件安装包、github账号 | | | | |
| 任务说明 | 搭建开发环境、完成配置管理框架 | | | | |
| 输出 | github组织、安装好的环境的笔记本\*5 | | | | |

##### 3.1.1.3项目确认

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 郦哲聪 | 冯一鸣 | 周德阳 | 王飞钢 | 刘乐威 |
| 职责 | R | A | A | A | A |
| （R-负责人；A-辅助；I-通知） | | | | | |
| 输入 | 任务书 | | | | |
| 任务说明 | 明确小组项目内容 | | | | |
| 输出 | 确认项目内容 | | | | |

##### 3.1.1.4启动会议

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 郦哲聪 | 冯一鸣 | 周德阳 | 王飞钢 | 刘乐威 |
| 职责 | R | I | I | I | I |
| （R-负责人；A-辅助；I-通知） | | | | | |
| 输入 | 项目内容 | | | | |
| 任务说明 | 确定工作角色 | | | | |
| 输出 | 工作角色分工 | | | | |

#### 3.1.2计划

##### 3.1.2.1制定需求计划

##### 3.1.2.1.1时间管理计划

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 郦哲聪 | 冯一鸣 | 周德阳 | 王飞钢 | 刘乐威 |
| 职责 | A | A | R | A | A |
| （R-负责人；A-辅助；I-通知） | | | | | |
| 输入 | 项目章程、项目文件、甘特图 | | | | |
| 任务说明 | 分析时间管理计划 | | | | |
| 输出 | 时间管理计划 | | | | |

##### 3.1.2.1.2成本管理计划

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 郦哲聪 | 冯一鸣 | 周德阳 | 王飞钢 | 刘乐威 |
| 职责 | R | A | A | A | A |
| （R-负责人；A-辅助；I-通知） | | | | | |
| 输入 | 项目章程、项目文件、项目资金需求 | | | | |
| 任务说明 | 分析成本管理计划 | | | | |
| 输出 | 成本管理计划 | | | | |

##### 3.1.2.1.3质量管理计划

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 郦哲聪 | 冯一鸣 | 周德阳 | 王飞钢 | 刘乐威 |
| 职责 | A | A | R | A | A |
| （R-负责人；A-辅助；I-通知） | | | | | |
| 输入 | 项目章程、项目文件、批准的变更请求、可交付成果、工作绩效数据 | | | | |
| 任务说明 | 分析质量管理计划 | | | | |
| 输出 | 质量管理计划 | | | | |

##### 3.1.2.1.4沟通管理计划

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 郦哲聪 | 冯一鸣 | 周德阳 | 王飞钢 | 刘乐威 |
| 职责 | R | A | I | I | I |
| （R-负责人；A-辅助；I-通知） | | | | | |
| 输入 | 项目章程、项目文件 | | | | |
| 任务说明 | 分析沟通管理计划 | | | | |
| 输出 | 沟通管理计划 | | | | |

##### 3.1.2.1.5风险管理计划

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 郦哲聪 | 冯一鸣 | 周德阳 | 王飞钢 | 刘乐威 |
| 职责 | I | A | A | A | R |
| （R-负责人；A-辅助；I-通知） | | | | | |
| 输入 | 项目章程、项目文件、项目需要资金、工作绩效数据 | | | | |
| 任务说明 | 分析风险管理计划 | | | | |
| 输出 | 风险管理计划 | | | | |

##### 3.1.2.1.6人力资源计划

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 郦哲聪 | 冯一鸣 | 周德阳 | 王飞钢 | 刘乐威 |
| 职责 | A | A | A | R | A |
| （R-负责人；A-辅助；I-通知） | | | | | |
| 输入 | 项目章程、项目文件 | | | | |
| 任务说明 | 分析人力资源计划 | | | | |
| 输出 | 人力资源计划 | | | | |

##### 3.1.2.1.7范围管理计划

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 郦哲聪 | 冯一鸣 | 周德阳 | 王飞钢 | 刘乐威 |
| 职责 | I | R | A | A | A |
| （R-负责人；A-辅助；I-通知） | | | | | |
| 输入 | 项目章程、可交付成果、工作绩效数据、项目文件 | | | | |
| 任务说明 | 分析范围管理计划 | | | | |
| 输出 | 范围管理计划 | | | | |

##### 3.1.2.1.8采购管理计划

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 郦哲聪 | 冯一鸣 | 周德阳 | 王飞钢 | 刘乐威 |
| 职责 | I | A | A | A | R |
| （R-负责人；A-辅助；I-通知） | | | | | |
| 输入 | 项目章程、项目文件、采购文档、工作绩效数据 | | | | |
| 任务说明 | 分析采购管理计划 | | | | |
| 输出 | 采购管理计划 | | | | |

#### 3.1.3执行

##### 3.1.3.1需求获取

###### 3.1.3.1.1获取源代码

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 郦哲聪 | 冯一鸣 | 周德阳 | 王飞钢 | 刘乐威 |
| 职责 | I | R | I | I | I |
| （R-负责人；A-辅助；I-通知） | | | | | |
| 输入 | 系统源代码 | | | | |
| 任务说明 | 获得已有系统的源代码 | | | | |
| 输出 | 系统源代码 | | | | |

###### 3.1.3.1.2搭建系统

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 郦哲聪 | 冯一鸣 | 周德阳 | 王飞钢 | 刘乐威 |
| 职责 | A | I | R | I | I |
| （R-负责人；A-辅助；I-通知） | | | | | |
| 输入 | 系统源代码 | | | | |
| 任务说明 | 搭建已有系统并修复，使其能够正常运行 | | | | |
| 输出 | 可运行的系统 | | | | |

###### 3.1.3.1.3分析系统

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 郦哲聪 | 冯一鸣 | 周德阳 | 王飞钢 | 刘乐威 |
| 职责 | A | I | R | I | I |
| （R-负责人；A-辅助；I-通知） | | | | | |
| 输入 | 可运行的系统 | | | | |
| 任务说明 | 从系统中获取原有系统的需求 | | | | |
| 输出 | 业务需求、功能需求 | | | | |

###### 3.1.3.1.4定义愿景和范围

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 郦哲聪 | 冯一鸣 | 周德阳 | 王飞钢 | 刘乐威 |
| 职责 | A | I | R | I | I |
| （R-负责人；A-辅助；I-通知） | | | | | |
| 输入 | 业务需求、功能需求 | | | | |
| 任务说明 | 从系统中获取原有系统的需求 | | | | |
| 输出 | 愿景和范围文档 | | | | |

###### 3.1.3.1.5选择用户代表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 郦哲聪 | 冯一鸣 | 周德阳 | 王飞钢 | 刘乐威 |
| 职责 | R | I | I | I | I |
| （R-负责人；A-辅助；I-通知） | | | | | |
| 输入 | 用户类型及特点 | | | | |
| 任务说明 | 为每一类干系人选择合适的用户代表 | | | | |
| 输出 | 用户代表 | | | | |

###### 3.1.3.1.6访谈

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 郦哲聪 | 冯一鸣 | 周德阳 | 王飞钢 | 刘乐威 |
| 职责 | R | A | A | A | A |
| （R-负责人；A-辅助；I-通知） | | | | | |
| 输入 | 访谈录音 | | | | |
| 任务说明 | 访谈用户代表，并整理访谈录音 | | | | |
| 输出 | 访谈记录 | | | | |

###### 3.1.3.1.7制作调查问卷

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 郦哲聪 | 冯一鸣 | 周德阳 | 王飞钢 | 刘乐威 |
| 职责 | A | I | R | I | I |
| （R-负责人；A-辅助；I-通知） | | | | | |
| 输入 | 访谈记录 | | | | |
| 任务说明 | 设计调查问卷 | | | | |
| 输出 | 调查问卷 | | | | |

###### 3.1.3.1.8分发调查问卷

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 郦哲聪 | 冯一鸣 | 周德阳 | 王飞钢 | 刘乐威 |
| 职责 | I | R | I | A | A |
| （R-负责人；A-辅助；I-通知） | | | | | |
| 输入 | 调查问卷 | | | | |
| 任务说明 | 发放调查问卷，并统计结果 | | | | |
| 输出 | 调查结果统计 | | | | |

##### 3.1.3.2需求分析

###### 3.1.3.2.1应用环境建模

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 郦哲聪 | 冯一鸣 | 周德阳 | 王飞钢 | 刘乐威 |
| 职责 | I | I | I | R | I |
| （R-负责人；A-辅助；I-通知） | | | | | |
| 输入 | 原有系统 | | | | |
| 任务说明 | 分析开发中的系统与外部实体之间的界限和接口 | | | | |
| 输出 | 系统环境关系图 | | | | |

###### 3.1.3.2.2界面原型制作

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 郦哲聪 | 冯一鸣 | 周德阳 | 王飞钢 | 刘乐威 |
| 职责 | R | I | I | I | I |
| （R-负责人；A-辅助；I-通知） | | | | | |
| 输入 | 需求文档 | | | | |
| 任务说明 | 创建满足需求的系统界面原型 | | | | |
| 输出 | 界面原型 | | | | |

###### 3.1.3.2.3需求优先级排序

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 郦哲聪 | 冯一鸣 | 周德阳 | 王飞钢 | 刘乐威 |
| 职责 | I | I | I | I | R |
| （R-负责人；A-辅助；I-通知） | | | | | |
| 输入 | 需求文档 | | | | |
| 任务说明 | 为需求调整优先级排序 | | | | |
| 输出 | 有优先级排序的需求文档 | | | | |

###### 3.1.3.2.4数据字典

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 郦哲聪 | 冯一鸣 | 周德阳 | 王飞钢 | 刘乐威 |
| 职责 | I | R | I | I | I |
| （R-负责人；A-辅助；I-通知） | | | | | |
| 输入 | 需求文档 | | | | |
| 任务说明 | 为系统设计数据库表和数据字典 | | | | |
| 输出 | 数据字典 | | | | |

###### 3.1.3.2.5需求建模

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 郦哲聪 | 冯一鸣 | 周德阳 | 王飞钢 | 刘乐威 |
| 职责 | I | I | R | I | I |
| （R-负责人；A-辅助；I-通知） | | | | | |
| 输入 | 需求用例初稿、系统流程图、数据流图 | | | | |
| 任务说明 | 分析系统需求，创建需求用例 | | | | |
| 输出 | 需求用例 | | | | |

###### 3.1.3.2.6分析可实现性

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 郦哲聪 | 冯一鸣 | 周德阳 | 王飞钢 | 刘乐威 |
| 职责 | I | I | I | R | I |
| （R-负责人；A-辅助；I-通知） | | | | | |
| 输入 | 业务需求、功能需求 | | | | |
| 任务说明 | 分析需求现阶段是否实现 | | | | |
| 输出 | 取出现阶段不可实现的需求 | | | | |

###### 3.1.3.2.7分析接口

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 郦哲聪 | 冯一鸣 | 周德阳 | 王飞钢 | 刘乐威 |
| 职责 | R | I | A | I | I |
| （R-负责人；A-辅助；I-通知） | | | | | |
| 输入 | 业务需求、功能需求 | | | | |
| 任务说明 | 分析系统与外部环境的关系和接口 | | | | |
| 输出 | 接口分析文档 | | | | |

###### 3.1.3.2.8将需求分配给子系统

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 郦哲聪 | 冯一鸣 | 周德阳 | 王飞钢 | 刘乐威 |
| 职责 | I | I | I | I | R |
| （R-负责人；A-辅助；I-通知） | | | | | |
| 输入 | 业务需求、功能需求、原系统 | | | | |
| 任务说明 | 将需求分配到系统子系统中 | | | | |
| 输出 | 层次方框图 | | | | |

##### 3.1.3.3需求规格说明

###### 3.1.3.3.1明确需求来源

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 郦哲聪 | 冯一鸣 | 周德阳 | 王飞钢 | 刘乐威 |
| 职责 | R | I | I | I | I |
| （R-负责人；A-辅助；I-通知） | | | | | |
| 输入 | 业务需求、功能需求 | | | | |
| 任务说明 | 分析需求的来源，以明确需求的有效性 | | | | |
| 输出 | 明确的需求文档 | | | | |

###### 3.1.3.3.2为每个需求分配唯一标识

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 郦哲聪 | 冯一鸣 | 周德阳 | 王飞钢 | 刘乐威 |
| 职责 | I | R | I | I | I |
| （R-负责人；A-辅助；I-通知） | | | | | |
| 输入 | 明确的功能需求 | | | | |
| 任务说明 | 整理需求，为需求分配唯一的标识以区分。 | | | | |
| 输出 | 需求说明文档 | | | | |

###### 3.1.3.3.3记录业务规则

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 郦哲聪 | 冯一鸣 | 周德阳 | 王飞钢 | 刘乐威 |
| 职责 | I | I | R | I | I |
| （R-负责人；A-辅助；I-通知） | | | | | |
| 输入 |  | | | | |
| 任务说明 | 整理并记录过程中的业务规则，用以下次开发 | | | | |
| 输出 | 业务规则文档 | | | | |

###### 3.1.3.3.4记录非功能需求

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 郦哲聪 | 冯一鸣 | 周德阳 | 王飞钢 | 刘乐威 |
| 职责 | I | I | I | R | I |
| （R-负责人；A-辅助；I-通知） | | | | | |
| 输入 | 业务需求、功能需求、原系统 | | | | |
| 任务说明 | 分析并整理系统中的非功能需求 | | | | |
| 输出 | 非需求说明文档 | | | | |

###### 3.1.3.3.5编写需求规格说明

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 郦哲聪 | 冯一鸣 | 周德阳 | 王飞钢 | 刘乐威 |
| 职责 | I | I | I | I | R |
| （R-负责人；A-辅助；I-通知） | | | | | |
| 输入 | 需求说明、业务规则表、非功能需求文档、系统流程图、数据流图 | | | | |
| 任务说明 | 整理需求相关的文档，编写需求规格说明 | | | | |
| 输出 | 需求规格说明书 | | | | |

##### 3.1.3.4需求验证

###### 3.1.3.4.1需求评审

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 郦哲聪 | 冯一鸣 | 周德阳 | 王飞钢 | 刘乐威 |
| 职责 | I | R | I | I | I |
| （R-负责人；A-辅助；I-通知） | | | | | |
| 输入 | 需求阶段的文档 | | | | |
| 任务说明 | 对需求阶段的文档进行评估 | | | | |
| 输出 | 需要修改的批注 | | | | |

###### 3.1.3.4.2测试需求

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 郦哲聪 | 冯一鸣 | 周德阳 | 王飞钢 | 刘乐威 |
| 职责 | I | R | I | I | I |
| （R-负责人；A-辅助；I-通知） | | | | | |
| 输入 | 需求文档 | | | | |
| 任务说明 | 根据需求模拟系统，从而确定需求的正确性 | | | | |
| 输出 | 流程图 | | | | |

###### 3.1.3.4.3定义验收标准

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 郦哲聪 | 冯一鸣 | 周德阳 | 王飞钢 | 刘乐威 |
| 职责 | I | I | I | I | R |
| （R-负责人；A-辅助；I-通知） | | | | | |
| 输入 | 用户访谈记录 | | | | |
| 任务说明 | 根据客户提出的要求制定相应的验收标准 | | | | |
| 输出 | 验收标准 | | | | |

###### 3.1.3.4.4模拟需求

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 郦哲聪 | 冯一鸣 | 周德阳 | 王飞钢 | 刘乐威 |
| 职责 | I | I | I | R | I |
| （R-负责人；A-辅助；I-通知） | | | | | |
| 输入 | 需求文档 | | | | |
| 任务说明 | 根据需求模拟系统，从而确定需求的可行性 | | | | |
| 输出 | 模拟系统 | | | | |

##### 3.1.3.5需求管理

###### 3.1.3.5.1建立变更控制流程

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 郦哲聪 | 冯一鸣 | 周德阳 | 王飞钢 | 刘乐威 |
| 职责 | R | I | I | I | I |
| （R-负责人；A-辅助；I-通知） | | | | | |
| 输入 | 需求文档 | | | | |
| 任务说明 | 根据需求模拟系统，从而确定需求的可行性 | | | | |
| 输出 | 变更控制流程 | | | | |

###### 3.1.3.5.2分析变更影响

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 郦哲聪 | 冯一鸣 | 周德阳 | 王飞钢 | 刘乐威 |
| 职责 | I | R | I | I | I |
| （R-负责人；A-辅助；I-通知） | | | | | |
| 输入 | 新需求 | | | | |
| 任务说明 | 评估新需求带来的影响， | | | | |
| 输出 | 评估结果 | | | | |

###### 3.1.3.5.3建立基线，管理需求版本

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 郦哲聪 | 冯一鸣 | 周德阳 | 王飞钢 | 刘乐威 |
| 职责 | I | I | R | I | I |
| （R-负责人；A-辅助；I-通知） | | | | | |
| 输入 | 需求阶段文档 | | | | |
| 任务说明 | 确立基线，管理需求的版本 | | | | |
| 输出 | 需求基线 | | | | |

###### 3.1.3.5.4维护需求变更记录

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 郦哲聪 | 冯一鸣 | 周德阳 | 王飞钢 | 刘乐威 |
| 职责 | I | R | I | I | I |
| （R-负责人；A-辅助；I-通知） | | | | | |
| 输入 | 需求变更请求 | | | | |
| 任务说明 | 记录需求变更 | | | | |
| 输出 | 需求变更记录文档 | | | | |

###### 3.1.3.5.5跟踪需求状态

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 郦哲聪 | 冯一鸣 | 周德阳 | 王飞钢 | 刘乐威 |
| 职责 | I | I | I | R | I |
| （R-负责人；A-辅助；I-通知） | | | | | |
| 输入 | 需求验证结果 | | | | |
| 任务说明 | 跟踪验证进度，并形成跟踪文档 | | | | |
| 输出 | 需求验证文档 | | | | |

###### 3.1.3.5.6跟踪需求问题

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 郦哲聪 | 冯一鸣 | 周德阳 | 王飞钢 | 刘乐威 |
| 职责 | I | I | I | R | I |
| （R-负责人；A-辅助；I-通知） | | | | | |
| 输入 | 需求问题 | | | | |
| 任务说明 | 解决需求问题 | | | | |
| 输出 | 明确的需求 | | | | |

###### 3.1.3.5.7维护需求可跟踪矩阵

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 郦哲聪 | 冯一鸣 | 周德阳 | 王飞钢 | 刘乐威 |
| 职责 | I | I | I | I | R |
| （R-负责人；A-辅助；I-通知） | | | | | |
| 输入 | 需求跟踪 | | | | |
| 任务说明 | 整理需求跟踪记录，形成需求跟踪矩阵 | | | | |
| 输出 | 需求跟踪矩阵 | | | | |

#### 3.1.4收尾

##### 3.1.4.1文档整理

###### 3.1.4.1.1整理需求规格说明

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 郦哲聪 | 冯一鸣 | 周德阳 | 王飞钢 | 刘乐威 |
| 职责 | R | I | I | I | A |
| （R-负责人；A-辅助；I-通知） | | | | | |
| 输入 | 本学期的需求规格说明 | | | | |
| 任务说明 | 对需求规格说明做最后的检查和补充 | | | | |
| 输出 | 整理本学期项目检查后的需求规格说明文档 | | | | |

###### 3.1.4.1.2整理愿景和范围文档

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 郦哲聪 | 冯一鸣 | 周德阳 | 王飞钢 | 刘乐威 |
| 职责 | R | I | I | I | A |
| （R-负责人；A-辅助；I-通知） | | | | | |
| 输入 | 本学期的愿景和范围文档 | | | | |
| 任务说明 | 对愿景和范围文档做最后的检查和补充 | | | | |
| 输出 | 整理本学期项目检查后的愿景和范围文档 | | | | |

###### 3.1.4.1.3整理界面原型

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 郦哲聪 | 冯一鸣 | 周德阳 | 王飞钢 | 刘乐威 |
| 职责 | R | A | A | A | A |
| （R-负责人；A-辅助；I-通知） | | | | | |
| 输入 | 界面原型 | | | | |
| 任务说明 | 对界面原型做最后的检查和补充 | | | | |
| 输出 | 上交本学期项目检查后的界面原型 | | | | |

###### 3.1.4.1.4制作评审PPT

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 郦哲聪 | 冯一鸣 | 周德阳 | 王飞钢 | 刘乐威 |
| 职责 | R | A | A | A | A |
| （R-负责人；A-辅助；I-通知） | | | | | |
| 输入 | 选定的组员，本学期需求项目的相关文档 | | | | |
| 任务说明 | 根据需求工程的内容，完成制作需求工程最终评审的ppt | | | | |
| 输出 | 最终评审ppt | | | | |
| 任务说明 | 制定相应的维护计划 | | | | |
| 输出 | 维护需求文档 | | | | |

##### 3.1.4.2最终评审

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 郦哲聪 | 冯一鸣 | 周德阳 | 王飞钢 | 刘乐威 |
| 职责 | I | R | I | I | I |
| （R-负责人；A-辅助；I-通知） | | | | | |
| 输入 | 需求评审PPT | | | | |
| 任务说明 | 选择组员，根据需求工程的PPT进行评审 | | | | |
| 输出 | 评审结果 | | | | |

##### 3.1.4.3修改文档

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 郦哲聪 | 冯一鸣 | 周德阳 | 王飞钢 | 刘乐威 |
| 职责 | A | R | A | A | A |
| （R-负责人；A-辅助；I-通知） | | | | | |
| 输入 | 评审结果 | | | | |
| 任务说明 | 修改相应文档 | | | | |
| 输出 | 修改后的正式文档 | | | | |

##### 3.1.4.4移交正式文档

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 郦哲聪 | 冯一鸣 | 周德阳 | 王飞钢 | 刘乐威 |
| 职责 | R | I | I | I | I |
| （R-负责人；A-辅助；I-通知） | | | | | |
| 输入 | 正式文档 | | | | |
| 任务说明 | 移交正式文档 | | | | |
| 输出 | 移交正式文档 | | | | |

#### 3.1.5控制

##### 3.1.5.1沟通

###### 3.1.5.1.1项目小组例会

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 郦哲聪 | 冯一鸣 | 周德阳 | 王飞钢 | 刘乐威 |
| 职责 | R | I | I | I | I |
| （R-负责人；A-辅助；I-通知） | | | | | |
| 输入 | 甘特图 | | | | |
| 任务说明 | 根据甘特图及实际情况分配任务 | | | | |
| 输出 | 人员分工 | | | | |

###### 3.1.5.1.2项目小组周六学习会

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 郦哲聪 | 冯一鸣 | 周德阳 | 王飞钢 | 刘乐威 |
| 职责 | R | I | I | I | I |
| （R-负责人；A-辅助；I-通知） | | | | | |
| 输入 | 组员绩效图 | | | | |
| 任务说明 | 为绩效偏后的组员给予一定的帮助，学习软件等等 | | | | |
| 输出 | 组员绩效图 | | | | |

###### 3.1.5.1.3项目小组临时会议

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 郦哲聪 | 冯一鸣 | 周德阳 | 王飞钢 | 刘乐威 |
| 职责 | R | I | I | I | I |
| （R-负责人；A-辅助；I-通知） | | | | | |
| 输入 | 甘特图 | | | | |
| 任务说明 | 根据实际情况增加或修改任务内容 | | | | |
| 输出 | 甘特图 | | | | |

###### 3.1.5.1.4访谈

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 郦哲聪 | 冯一鸣 | 周德阳 | 王飞钢 | 刘乐威 |
| 职责 | R | A | A | A | A |
| （R-负责人；A-辅助；I-通知） | | | | | |
| 输入 | 访谈内容 | | | | |
| 任务说明 | 根据访谈的人需求修改相应文档 | | | | |
| 输出 | 修改后的相应文档 | | | | |

##### 3.1.5.2报告绩效

###### 3.1.5.2.1每周项目组成员绩效评价

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 郦哲聪 | 冯一鸣 | 周德阳 | 王飞钢 | 刘乐威 |
| 职责 | R | I | I | I | I |
| （R-负责人；A-辅助；I-通知） | | | | | |
| 输入 | 组员评分标准表及组员工作完成情况 | | | | |
| 任务说明 | 根据组员工作完成情况对应评分标准表进行打分 | | | | |
| 输出 | 组员绩效表 | | | | |

###### 3.1.5.2.2每日进度报告

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 郦哲聪 | 冯一鸣 | 周德阳 | 王飞钢 | 刘乐威 |
| 职责 | I | A | A | A | A |
| （R-负责人；A-辅助；I-通知） | | | | | |
| 输入 | 组员工作情况 | | | | |
| 任务说明 | 组员向组长汇报自身的工作情况 | | | | |
| 输出 | 组员工作进度 | | | | |

##### 3.1.5.3里程碑评审

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 郦哲聪 | 冯一鸣 | 周德阳 | 王飞钢 | 刘乐威 |
| 职责 | A | R | A | A | A |
| （R-负责人；A-辅助；I-通知） | | | | | |
| 输入 | 里程碑评审PPT | | | | |
| 任务说明 | 对里程碑进行评审 | | | | |
| 输出 | 评审结果 | | | | |

## 第4章 成本管理计划

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1.劳动估计 | 数量或小时数 | 单位小时或数量成本 | 子层总和 | 计算 | 备注 |
| 项目成员劳动估计 | 1040h | 69.34 元/h | 72113.60元 | 1040\*69.34元/h | / |
| 项目成员团建估计 | 3次 | 500元/次 | 1500元 | 3\*500元/次 | / |
| 其他劳动成本 | / | / | / | / | （例如保险费等不做计算） |
| 总劳动成本估计 |  |  | 73613.60元 | 以上数值相加 | / |
| 2.其他估计 |  |  |  |  |  |
| 软件（本次所有的使用的软件，包括WPS，Github  Desktop，x Mind等等） | / | / | / | / | 本次软件的花费用为0 |
| 书籍 | / | / | / | / | 书籍参考网页PDF，无需花费。 |
| 其他的花费 | / | / | / | / | 暂无。 |
| 总其他花费估计 |  |  |  | 以上数值相加 | / |

详细说明：

1.项目成员劳动估计：

按照每人每天工作1小时（非双休日），双休日（周六周日）每天工作4小时，工资标准为69.34元/每人每小时，项目时间一共十六周，人员工资预算共计72113.60元。

2.项目成员团建估计：

按团队500元/次，项目时间总计三个月，分别在本学期初、本学期中，及项目结束后一共进行3次团队建设预算总计1500元。

3.总计：

综上所述，项目预算总计73613.6元

备注:根据2017年城镇非私营单位就业人员分行业年平均工资报告指出：

以总体平均看(以一年20D/M\*12M=240D，一天工作8小时为准)：

人均工资/小时 = 74318/240/8=38.7元/小时）

按IT行业1.5的权重

人均工资/小时 = 1.5\*74318/240/8=58.05（元/小时）

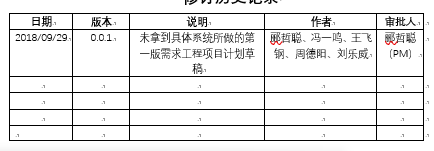
但就从IT行业年收入看(以一年20D/M\*12M=240D，一天工作8小时为准，实际可能大于8小时)：

人均工资/小时 = 133150/240/8=69.34（元/小时）

## 第5章 质量管理计划

### 5.1需求版本控制

本项目指定文档管理员刘乐威同学有且只有他能更新需求。每次更新文档之后要确保版本号更新，每个需求文档的发布版本应当包含修订历史，修改日期，谁做的修改以及每个修改的原因，如下图所示：



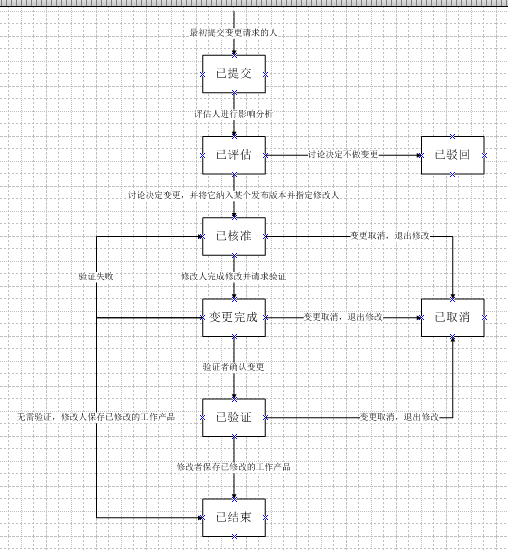
如果版本小幅修订，则修改版本号第三位，如果版本更大变更，则修改版本号第二位。当文档被通过准形成基线文档，则修改版本号第一位。

### 5.2需求状态管理

本项目中，我们将需求的状态定义为以下几个：

|  |  |
| --- | --- |
| 状态 | 定义 |
| 已提议 | 需求已由授权来源提出 |
| 进行中 | 需求分析师正在积极打磨需求 |
| 起草完成 | 需求的初始版本已经完成 |
| 已核准 | 需求已通过分析，项目影响已通过评估，该需求已被分配到某一具体发布版本的基线。关键干系人统一处理该需求且软件开发团队已承诺实现它 |
| 已实现 | 实现需求的代码已经设计好，写完并完成单元测试，该需求已追溯到相关设计和代码元素。实现该需求的软件已准备测试，评审和其他验证 |
| 已验证 | 需求已满足验收标准，意味着实现需求的正确功能已确认。该需求可以追溯到相关测试。现在可以认为该需求已完成 |
| 已推迟 | 一个核准的需求现在计划在稍后的版本中实现 |
| 已删除 | 一个核准的需求从基线中移除，需要包含相关的解释，说明原因已经决策者 |
| 已驳回 | 需求提出后但从未被核准，也没有计划在将来的发布版本中实现，需要包含原因以及决策者 |

需求状态变换图：



同时所有的干系人在评审需求时，都可以记下自己的疑问，包括以下几点

|  |  |
| --- | --- |
| 问题类型 | 描述 |
| 疑问需求 | 需求的有些内容无法理解或尚未决定 |
| 需求遗漏 | 开发人员在设计或实现过程中发现有遗漏的需求 |
| 错误需求 | 需求是错误的，应当修改或删除 |
| 实现问题 | 开发人员在实现需求时，对某些部分的工作机制或设计方案有疑问 |
| 重复需求 | 发现有两个或更多一模一样的需求。只保留其中一个，删除其他 |
| 不必要的需求 | 一个不再需要的需求 |

在评审过程中，一旦发现了需求问题，需要及时汇报给项目经理，开展组员讨论，解决相应的需求问题。

### 5.3需求变更控制政策

在需求变更时，需要提交变更控制流程描述，描述模板如下：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 描述名称 | 备注 |
| 1 | 准入标准 | 在流程执行可以开始之前必须满足的条件 |
| 2 | 任务 | 评估变更请求 |
| 决定变更 |
| 实现变更 |
| 验证变更 |
| 3 | 退出标准 | 用来指明流程已经成功完成的条件 |

同时，项目在需求变更时，要对每一个变更请求属性进行定义，定义模板如下：

|  |  |
| --- | --- |
| 属性 | 描述 |
| 变更来源 | 要求变更的功能区域，可能的团队包括市场，管理，客户，开发和测试 |
| 变更请求ID | 每个请求分配的唯一标号 |
| 变更类型 | 变更请求的类型，例如需求变更，提出的改进或者缺陷 |
| 提交日期 | 提交人提交变更请求的日期 |
| 更新日期 | 变更请求最近被修改的日期 |
| 描述 | 变更请求的无格式文本描述 |
| 实现优先级 | 项目组成员讨论决定实现变更的相对重要程度：低，中，高 |
| 修改人 | 主要负责实现变更的人 |
| 提交人 | 提交变更请求的人 |
| 提交人优先级 | 提交人认为的实现变更的相对重要程度：低，中，高 |
| 计划发布版本 | 已批准的变更所排期的产品发布版本或迭代 |
| 项目 | 变更请求的项目名称 |
| 响应 | 变更请求的自由形式的响应，随着时间进展可以给出多个响应，输入新的响应时，不变更已有的响应 |
| 状态 | 请求变更的当前状态 |
| 标题 | 针对提议变更的一句话总结 |
| 验证人 | 负责评估所做变更是否正确的人 |

### 5.4学习者需求质量标注

学习者可以根据教师发布的案例，学习者可以选择参加相应的案例，并且在参加的案例中可以选择扮演相应的角色，所以要求网站能清晰明显的显示案例，以及学习者所在的实例和扮演的角色。同时网站应该可以简单方便的选择案例以及角色。

在同一个实例中，学习者之间需要相互沟通，所以网站的设计时提供了即时聊天功能以及邮箱功能，所以网站要求做到信息收发及时以及简便。

学习者可以对自己的信息进行修改，所以网站应该提供修改密码，重传头像等等功能，便于学生对于自己的信息进行及时的更新。

网站能及时跟踪的学习者在实例中的情况以及学习者在实例的得分。

网站界面大方简洁，应该包括网站导航栏，网站的中相关外部链接等等。

网站传发图片应该做到快速。

### 5.5指导者需求质量标注

网站能清晰的展示某个指导者目录下所有项目的信息以及这些项目变更情况，同时指导者可以根据任务的名称，对相应的任务进行操作，包括任务的描述，提供的建议，查看任务文档等。网站能清晰的展示项目的甘特图。

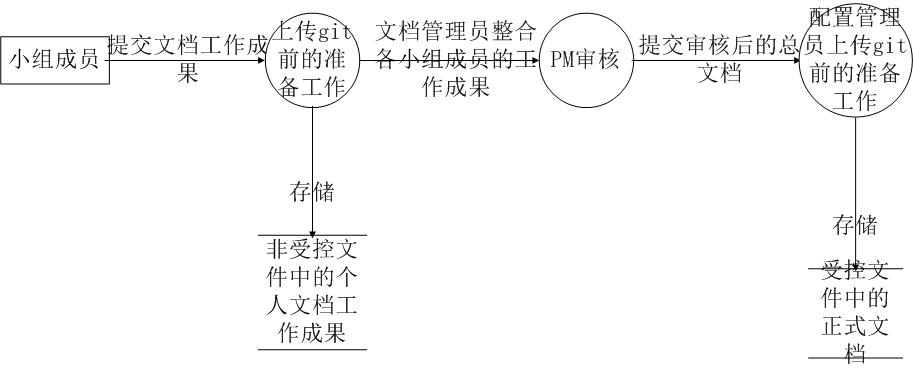
网站能清晰的展示项目中文档，参考资料等，同时为指导者提供开始，结束项目的功能。

网站提供即时通讯模块，该模块信息收发应该做到及时迅速和简便。

网站对于项目的更新消息应该做到实时更新。

### 5.6配置管理

#### 5.6.1配置管理流程图



#### 5.6.1配置管理流程

由小组成员将自己负责的文档的工作成果上传至github中的非受控文件中，再有文档管理员将各个小组成员完成的工作成果进行整合。将完整的一份文档递交给PM，由PM审核过后，将审核后的文档传至配置管理员，再由配置管理员上传至受控分拣中的正式文档，以便之后管理。

## 第6章 沟通管理计划

### 6.1项目会议

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 会议名称 | 会议内容 | 举行频度 | 会议地点 | 参与人员 | 主持人 |
| 1 | 项目每周任务下达会 | 项目例会，分析总结项目当前情况，下达本周的项目组成员的任务。 | 每星期周四 | 弘毅b1-610 | 项目组所有成员 | 项目经理 |
| 2 | 周六学习 | 按照周四下达的任务，小组成员到图书馆一起工作学习讨论，对完成的作业及时的评价。 | 每星期周六 | 图书馆五楼 | 项目组所有成员 | 项目经理 |
| 3 | 专题例会 | 针对出现的特殊的，重大事件进行专题讨论，如：成员未能按时完成作业，项目有变更等情况。 | 不定期 | 不定 | 项目组相关成员 | 项目经理 |
| 4 | 评审会议 | 按照里程碑开展评审 | 里程碑 | 不定 | 项目组成员 | 杨枨老师，侯宏伦老师 |

### 6.2会议制度

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 制定内容 | 备注 |
| 1 | 项目组成员无法参加例会时，需要提前和项目经理请假 | 获得PM准许后才可 |
| 2 | 项目组成员必须要按时参加会议，不得迟到 |  |
| 3 | 项目经理每次例会前做好会前筹备 | 会议目的，会议参加者，会议议程，会议场所，会议材料 |
| 4 | 项目经理例会期间管理 | 时间控制，主题控制，秩序控制，总结成果 |
| 5 | 项目组指定成员会后收尾 | 会议纪要，会议传达，文件存档，会议录音 |

### 6.3开发者内部沟通计划

项目组每周举行两次面对面例会。同时项目组成员可以通过**QQ**，微信，邮箱，电话保持联系。使用git对项目进行版本控制。开发者内部主要以会议的形式来进行沟通。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 工具 | 目的 |
| 1 | QQ | 项目组成员在完成任务过程中，用于互相之间讨论问题，以及互相监督。同时也用于PM通知会议时间或者发布通知。在特殊情况下可以举行在线例会 |
| 2 | 微信 | 项目组成员在完成任务过程中，用于互相之间讨论问题，以及互相监督。同时也用于PM通知会议时间或者发布通知。在特殊情况下可以举行在线例会。 |
| 3 | 邮箱 | 项目成员用于接收交付物 |
| 4 | 电话 | 在项目组成员无法使用QQ，微信联系上时，使用电话联系 |
| 5 | Git | 项目组成员用于提交自己的任务以及PM的审查，做到交付物的配置管理 |

### 6.4开发者和客户沟通计划

客户为杨枨老师和侯宏伦老师，项目成员通过邮件预约的方式来找客户进行面对面的谈话交流，同时也可以通过微信和邮箱来和客户保持联系。

沟通计划：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 沟通工作名称 | 项目阶段 | 发送方 | 接收方 | 沟通形式 | 时间 | 备注 |
| 1 | 获取需求信息 | 需求阶段 | 杨枨老师 | 郦哲聪，冯一鸣，王飞钢，周德阳，刘乐威 | 面对面交谈 | 2018年10月18日 | 本次沟通杨老师以项目下达者身份 |
| 2 | 获取需求信息 | 需求阶段 | 杨枨老师 | 郦哲聪，冯一鸣，王飞钢，周德阳，刘乐威 | 面对面交谈 | 2018年10月30日 | 本次沟通杨老师以教师用户身份 |
| 3 | 获取可行性信息 | 需求阶段 | 侯宏仑老师 | 郦哲聪，冯一鸣，王飞钢，周德阳，刘乐威 | 面对面交谈 | 2018年11月22日 | 本次沟通侯宏仑老师以项目下达者身份 |

沟通方式

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 工具 | 目的 |
| 1 | 微信 | 用于和杨枨老师，侯宏仑老师进行访谈的预约和问题的询问 |
| 2 | 邮箱 | 用于向杨枨老师，侯宏仑老师提交交付物 |
| 3 | 面对面 | 用于和杨枨老师，侯宏仑老师进行面对面交谈具体细节问题 |
| 4 | 电话 | 用于和杨枨老师，侯宏仑老师进行访谈的预约和问题的询问 |

## 第7章 风险管理计划

### 7.1 风险识别

#### 7.1.1 标识风险

##### 7.1.1.1检查单

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 风险 | 触发条件 | | 解决方案 |
| 人力资源风险 | A配置管理员周德阳;B：PM郦哲聪 | A提交请假并通过 | B暂时负责配置管理工作 |
| A资料员王飞钢;B会议记录员冯一鸣 | A提交请假并通过 | B暂时负责资料搜集工作 |
| A会议记录员冯一鸣;B资料员王飞钢 | A提交请假并通过 | B暂时负责会议记录工作 |
| A文档管理员刘乐威;B配置管理员周德阳 | A提交请假并通过 | B暂时负责文档管理工作 |
| A：PM郦哲聪；B：小组四人 | A提交请假并通过 | B 暂时负责PM工作 |
| 当小组成员出现工作怠慢，工作上交不积极 | | 第一次由PM将该分工任务补全或分工给其他任务较轻松的成员，并与该成员进行交流沟通，若成员不予理会，则在正式会议上进行点名批评。多次劝说无效，通过小组其他成员表决后开除该成员 |
| 技术风险 | 如果原定的Axure RP在局部功能上无法满足项目的需求 | | 换成类似软件HBuildeer/WebStorm进行运用，且小组成员一起学习掌握此新工具 |
| 如果原定的Rational Rose在局部功能上无法满足项目的需求 | | 换成类似软件architect进行运用，且小组成员一起学习掌握此新工具 |
| 如果原定的Okit在局部功能上无法满足项目的需求 | | 换成类似软件doors进行运用，且小组成员一起学习掌握此新工具 |
| 过程风险 | 当小组存在不能及时完成个人工作的时候 | | 当下达任务后，进行每日总结，由PM审核，提出修改意见并评估是否能完成，如果不行，则需要将任务继续拆分或者增加工作时间（熬夜）。  此外小组任务下达，尽量会提前，并且提交作业时间会提前，以备留有一定的缓冲时间 |

##### 7.1.1.2需求相关风险

###### 7.1.1.2.1 需求收集

1.产品远景与产品项目不一致

2.需求开发所花的时间

3.客户参与度

4.需求规范的完整性和正确性

5.创新产品的需求

6.对非功能性需求进行定义

7.客户就需求达成共识

8.未陈述的需求

9.用作需求参照物的现有产品

10.按需提出方案

11.业务部门和开发部门之间的不信任

###### 7.1.1.2.2需求分析

1.需求排优先级

2.技术难点特性

3.不熟悉的技术、方法、语言、工具或硬件

###### 7.1.1.2.3需求指定

1.需求理解

2.处理开放争议的时间压力

3.用词歧义

4.需求中包含设计

###### 7.1.1.2.4需求确认

1.未经确认的需求

2.审查熟练度

###### 7.1.1.2.5需求管理

1.不断变更的需求

2.需求变更过程

3.未实现的需求

4.不断扩张的需求范围

### 7.2 风险分析和优先级排序

##### 7.2.1.风险分析

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 风险 | 触发条件 | | 解决方案 |
| 人力资源风险 | A配置管理员周德阳;B：PM郦哲聪 | A提交请假并通过 | B暂时负责配置管理工作 |
| A资料员王飞钢;B会议记录员冯一鸣 | A提交请假并通过 | B暂时负责资料搜集工作 |
| A会议记录员冯一鸣;B资料员王飞钢 | A提交请假并通过 | B暂时负责会议记录工作 |
| A文档管理员刘乐威;B配置管理员周德阳 | A提交请假并通过 | B暂时负责文档管理工作 |
| A：PM郦哲聪；B：小组四人 | A提交请假并通过 | B暂时负责组长工作 |
| 当小组成员出现工作怠慢，工作上交不积极 | | 第一次由PM将该分工任务补全或分工给其他任务较轻松的成员，并与该成员进行交流沟通，若成员不予理会，则在正式会议上进行点名批评。多次劝说无效，通过小组其他成员表决后开除该成员 |
| 技术风险 | 如果原定的Axure RP在局部功能上无法满足项目的需求 | | 换成类似软件HBuildeer/WebStorm进行运用，且小组成员一起学习掌握此新工具 |
| 如果原定的Rational Rose在局部功能上无法满足项目的需求 | | 换成类似软件architect进行运用，且小组成员一起学习掌握此新工具 |
| 如果原定的Okit在局部功能上无法满足项目的需求 | | 换成类似软件doors进行运用，且小组成员一起学习掌握此新工具 |
| 过程风险 | 当小组存在不能及时完成个人工作的时候 | | 当下达任务后，进行每日总结，由PM审核，提出修改意见并评估是否能完成，如果不行，则需要将任务继续拆分或者增加工作时间（熬夜）。  此外小组任务下达，尽量会提前，并且提交作业时间会提前，以备留有一定的缓冲时间 |

##### 7.2.2风险优先级排序

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 风险 | 触发条件 | | 解决方案 | 风险等级排序 |
| 人力资源风险 | A配置管理员周德阳;B：PM郦哲聪 | A提交请假并通过 | B暂时负责配置管理工作 | 3 |
| A资料员王飞钢;B会议记录员冯一鸣 | A提交请假并通过 | B暂时负责资料搜集工作 | 3 |
| A会议记录员冯一鸣;B资料员王飞钢 | A提交请假并通过 | B暂时负责会议记录工作 | 3 |
| A文档管理员刘乐威;B配置管理员周德阳 | A提交请假并通过 | B暂时负责文档管理工作 | 3 |
| A：PM郦哲聪；B：小组四人 | A提交请假并通过 | B暂时负责组长工作 | 3 |
| 当小组成员出现工作怠慢，工作上交不积极 | | 第一次由PM将该分工任务补全或分工给其他任务较轻松的成员，并与该成员进行交流沟通，若成员不予理会，则在正式会议上进行点名批评。多次劝说无效，通过小组其他成员表决后开除该成员 | 1 |
| 技术风险 | 如果原定的Axure RP在局部功能上无法满足项目的需求 | | 换成类似软件HBuildeer/WebStorm进行运用，且小组成员一起学习掌握此新工具 | 6 |
| 如果原定的Rational Rose在局部功能上无法满足项目的需求 | | 换成类似软件architect进行运用，且小组成员一起学习掌握此新工具 | 7 |
| 如果原定的Okit在局部功能上无法满足项目的需求 | | 换成类似软件doors进行运用，且小组成员一起学习掌握此新工具 | 5 |
| 过程风险 | 当小组存在不能及时完成个人工作的时候 | | 当下达任务后，进行每日总结，由PM审核，提出修改意见并评估是否能完成，如果不行，则需要将任务继续拆分或者增加工作时间（熬夜）。  此外小组任务下达，尽量会提前，并且提交作业时间会提前，以备留有一定的缓冲时间 | 5 |

### 7.3风险策划

##### 7.3.1接受风险

根据对课程教学辅助网站项目的风险优先级排序中，我们可以接受最后两个等级最低的风险。

##### 7.3.2规避风险

1. 尽可能多的让用户代表和项目下达者参与到项目中来，在项目的开发过程中不断确认需求轨道，以免项目的方向发生偏移；
2. 在课余时间，小组成员尽可能多的进行知识技术层面上的学习，努力将一些必要技术及所需软件做到可以运用的程度；
3. 小组成员之间在项目的分工上尽可能多的进行沟通与了解，项目经理在项目的开发过程中要时刻注意项目的进行速度与质量；
4. 小组要尽可能多地开展项目会议，每周保证至少2次会议，讨论本项目进展、阶段性方向以及目标。

##### 7.3.3降低风险

1. 小组成员在各自任务到deadline之前一天，不时向项目经理回报工作进程；在deadline截止时，将各自负责的任务上交给文档管理员整合，再由项目经理审核；
2. 小组之间可以建立起一定的奖惩制度，比如任务上交超时，就需要罚钱，任务完成的出色，给以一定的奖励；然后可以隔几周进行一次Team Building，融洽团队成员间关系；
3. 在项目进行的过程中尽可能多的让用户代表和项目下达者参与到项目中来，以保证项目方向不发生偏差

##### 7.3.4转移风险

1. 积极找项目下达者和用户代表面谈，讨论本项目的进度合理性与需求方向是否发生偏差，以满足用户和项目下达者的需求。

### 7.4风险监督

##### 7.4.1应急

1. 在项目时间不够的风险上，小组可以进行“加班加点”式赶工，在不将负责的任务块完成时绝不合电脑休息；
2. 在小组成员对有些技术不是很熟悉的风险上，积极主动的向老师或者学长学姐请教，亦或者通过网上的一些学习平台进行学习了解；
3. 在外部任务实现缺陷风险上，一旦发现缺陷，采取“不将缺陷补上不睡觉”的方式，力求在最快程度上将项目缺陷弥补。

##### 7.4.2创建和维护风险记录

1. 本项目组会定时在小组微信群中发布各成员对本项目推进完成的任务贡献，以及项目的大致进展，因此本小组能及时的进行风险影响大小的评估，从而来进行对可能出现的风险的控制。

### 7.5所遇风险记录

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 风险类别 | 时间 | 风险描述 | 解决方案 |
| 1 | 过程风险 | 2018/10/17 | 课上用于答辩的电脑没电了，充电器在不在身边 | 组员冯一鸣跑回寝室及时取回充电器 |
| 2 | 人员资源风险 | 2018/11/24 | 资料员王飞钢由于这一天参加英语考试而无法进行任务分配 | 会议记录员冯一鸣暂时负责资料搜集工作 |
| 3 | 过程风险 | 2018/12/26 | 在课后找杨枨老师答辩时，用于答辩的电脑主板烧坏了 | 配置管理员周德阳去理四2楼实验室取其电脑继续答辩 |
| 4 | 过程风险 | 2018/12/26 | 项目经理郦哲聪电脑主板烧坏，工作无法进行 | 组员王飞钢将其其中一台电脑借于PM郦哲聪继续工作，直到其拿到新电脑 |

## **第8章 人力资源计划**

### 8.1 人员特征分析

郦哲聪：能熟练运用多种项目开发工具，对代码理解力好，擅长配置管理与PPT制作。

王飞钢：做事负责，有实习经验，代码辅助，学习能力强，擅长规划与钻研。

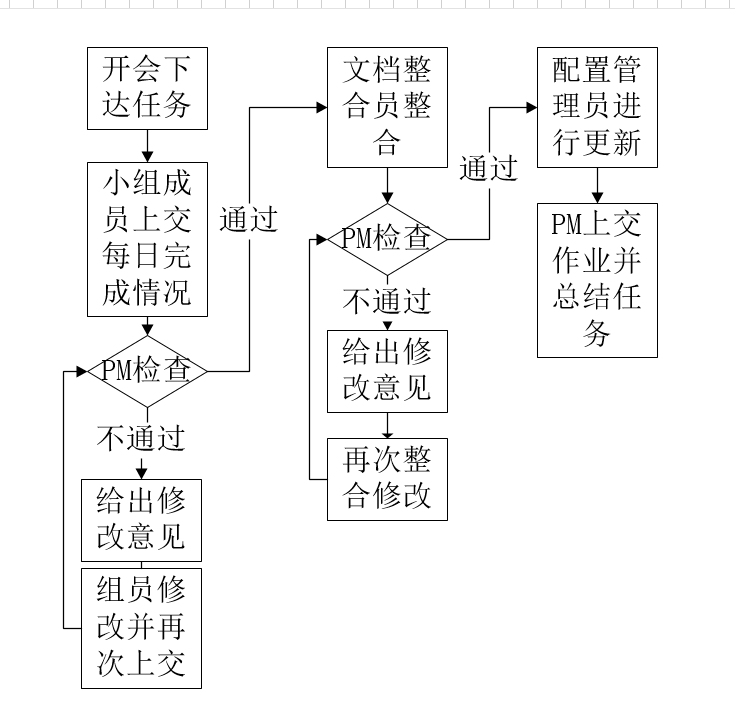
周德阳：2年ACM竞赛经验，算法分析能力、代码能力强，学习能力强。

刘乐威：擅长文档汇总，做事细心，学习积极性高，代码辅助。

冯一鸣：擅长速记与汇报，有完成项目经验，擅长发现问题，对UI设计有一定了解。

### 8.2 人员资源工作流程

由项目经理分配任务，相关责任人员在项目经理规定时间内完成任务，将任务完成后交于文档管理员整合，文档管理员整合后交给项目经理审查，审核通过后交由配置管理员配置进项目配置管理系统



### 8.3 人员分工

项目经理：郦哲聪

会议记录人员：冯一鸣

配置管理员：周德阳

资料搜集人员：王飞钢

文档管理人员：刘乐威

文档编写人员：郦哲聪、冯一鸣、周德阳、王飞钢、刘乐威

# **第9章 范围管理计划**

## 9.1获取需求

9.1.1 获取源代码

9.1.2 搭建系统

9.1.3 分析系统

9.1.4 定义愿景和范围

9.1.5 选择用户代表访谈

9.1.6 焦点小组会议

9.1.7 发放调查问卷

## 9.2定义范围

9.2.1 在网站上可以选择预置的案例进行教学

9.2.2 可以在选择案例中扮演多种角色

9.2.3 可以选择在案例的随意时间开始

9.2.4 可以上传自定义案例

9.2.5 可以下载案例文档

9.2.6 案例完成后进行评价

9.2.7 小组可对相关案例在聊天室进行讨论

9.2.8 教师可以实时跟踪案例完成度

## 9.3WBS

（详见第三章节第一小节）

## 9.4核实范围

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 特征 | 版本1 | 版本2 | 版本3 |
| 9.2.1 |  |  |  |
| 9.2.2 |  |  |  |
| 9.2.3 |  |  |  |
| 9.2.4 |  |  |  |
| 9.2.5 |  |  |  |
| 9.2.6 |  |  |  |
| 9.2.7 |  |  |  |
| 9.2.8 |  |  |  |

（目前暂无发布的版本）

# **第10章 采购管理计划**

由于本小组暂无采购需求，采购管理计划暂无