**项目开发计划书**

****

项目名称： 软件工程学习交流系统开发

专业班级： 软件工程1903

小组成员：吴联想、王义博、郑航舰、许淇凯、潘睿琪

指导教师： 杨枨老师

二零二二年二月二十六日

说明：

1.《软件开发计划》(SDP)描述开发者实施软件开发工作的计划，本文档中“软件开发”一词涵盖了新开发、修改、重用、再工程、维护和由软件产品引起的其他所有的活动。

2.SDP是向需求方提供了解和监督软件开发过程、所使用的方法、每项活动的途径、项目的安排、组织及资源的一种手段。

3.本计划的某些部分可视实际需要单独编制成册，例如，软件配置管理计划、软件质量保证计划和文档编制计划等。

**版本记录**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 修订日期 | 版本/状态 | 修订人 | 备注 |
| 01 | 2022.2.26 | 0.1 | 吴联想 | 初稿 |
| 02 | 2022.2.26 | 0.2 | 郑航舰 | WBS结构图（任务说明）甘特图 |
| 03 | 2022.3.5 | 0.3 | 郑航舰 | WBS、甘特图更新 |
| 04 | 2022.3.12 | 0.4 | 郑航舰 | WBS、甘特图更新 |
| 05 | 2022.3.12 | 1.0 | 郑航舰 | 子计划加入（3.7-3.9） |
| 06 | 2022.4.9 | 1.1 | 郑航舰 | 甘特图更新 |
| 07 | 2022.4.13 | 1.2 | 郑航舰 | WBS更新 |
| 08 | 2022.4.13 | 1.3 | 吴联想 | 更新上下文图和解释 |
| 09 | 2022.525 | 1.4 | 郑航舰 | 甘特图、资源成本概述图 |
| 10 | 2022.6.8 | 1.5 | 郑航舰 | 甘特图、WBS及说明更新 |

目录

[1.引言 1](#_Toc5212)

[1.1标识 1](#_Toc20969)

[1.2系统概述 1](#_Toc3589)

[1.3定义 2](#_Toc24282)

[1.4参考资料 3](#_Toc29325)

[2.项目概述 3](#_Toc9165)

[2.1工作内容 3](#_Toc3639)

[2.2主要参与人员 4](#_Toc19178)

[2.3产品及成果 4](#_Toc32178)

[2.3.1程序 4](#_Toc21667)

[2.3.2文件 8](#_Toc17442)

[2.3.3服务 9](#_Toc4646)

[2.3.4非移交产品 9](#_Toc9798)

[2.4验收标准 10](#_Toc13393)

[2.5完成项目的最迟期限 10](#_Toc7199)

[2.6本计划的审批者与批准者 10](#_Toc6997)

[3.实施总计划 10](#_Toc29828)

[3.1工作任务的分析 10](#_Toc13422)

[3.2接口人员 30](#_Toc25214)

[3.3进度 30](#_Toc24149)

[3.4预算 30](#_Toc10855)

[3.5关键问题 31](#_Toc21087)

[3.6风险管理子计划 32](#_Toc5406)

[3.7项目范围说明书 32](#_Toc16221)

[3.7.1项目基本情况 32](#_Toc16853)

[3.7.2项目目标 33](#_Toc27839)

[3.7.3评价标准 33](#_Toc29500)

[3.7.4项目假设条件 33](#_Toc12166)

[3.8沟通管理子计划 34](#_Toc6935)

[3.9人力资源管理子计划 35](#_Toc2053)

[4.支持条件 36](#_Toc16265)

[4.1计算机系统支持 36](#_Toc13962)

[4.2 需要用户承担的工作 36](#_Toc28557)

[4.3 需由外单位提供的条件 36](#_Toc18016)

[5.专题计划要点 36](#_Toc26751)

[开发人员学习计划 36](#_Toc18891)

# 1.引言

1.1标识

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 文件状态：  [ ] 草稿  [ ] 正式发布  [√] 正在修改 | 文件标识： | SRA2022-G16-项目计划书 |
| 当前版本： | 0.2 |
| 作者： | 吴联想、王义博、郑航舰、许淇凯、潘睿琪 |
| 完成日期： |  |

## 1.2系统概述

软件需求、软件项目管理、软件测试、软件体系结构等，作为软件工程专当中最为重要的几个组成部分，已经引起业内人士的高度重视.项目管理和需求工程概念的提出，就是为了把软件工程化，以更有效地获取软件需求，开发软件并实现有效的管理。这也作为一门新兴的课程在大学里开设。为了使教师能够把最新、最前沿的关于软件需求工程的信息传播给学生；为了 学生能够利用网络得到老师帮助；为了师生之间，同学之间能够充分交流，沟通心得，我们希望开发一个软件工程专业课程学习交流系统。软件工程专业课程学习交流系统将提供一个专业的平台。为教师和同学服务，也为软件需求、软件项目管理、软件测试、软件体系结构等软件工程化课程的教学方法提供试验基地。

项目的目标是依照项目的要求，开发出软件工程专业课程学习交流系统的高保真模型，在开发的过程中学习软件需求分析原理的相关内容，实现课程目标，通过项目评审，拿到软件需求分析原理与实践课的学分。

## 1.3定义

MySQL:是一种关系型数据库管理系统，关系数据库将数据保存在不同的表中，而不是将所有数据放在一个大仓库内，这样就增加了速度并提高了灵活性。

PHP: 在服务器端执行的脚本语言，尤其适用于Web开发并可嵌入HTML中。

Vue: 是一套用于构建用户界面的渐进式JavaScript框架。与其它大型框架不同的是，Vue 被设计为可以自底向上逐层应用。Vue 的核心库只关注视图层，不仅易于上手，还便于与第三方库或既有项目整合。

SpringBoot: Spring Boot是由Pivotal团队提供的全新框架，其设计目的是用来简化新Spring应用的初始搭建以及开发过程。该框架使用了特定的方式来进行配置，从而使开发人员不再需要定义样板化的配置。

Axure RP：Axure RP是一款专业的快速原型设计工具。

Axure RP是美国Axure Software Solution公司旗舰产品，是一个专业的快速原型设计工具，让负责定义需求和规格、设计功能和界面的专家能够快速创建应用软件或Web网站的线框图、流程图、原型和规格说明文档。作为专业的原型设计工具，它能快速、高效的创建原型，同时支持多人协作设计和版本控制管理。

Axure RP的使用者主要包括商业分析师、信息架构师、产品经理、IT咨询师、用户体验设计师、交互设计师、UI设计师等，另外，架构师、程序员也在使用Axure。

1.4参考资料

（1）软件项目开发计划书模板<https://wenku.baidu.com/view/de7f47c25fbfc77da269b192.html(2012-03-23)>

（2）《软件需求》（第三版）（Karl Wiegers、Joy Beatty著）

（3）《Office教程》

（4）国家标准《计算机软件产品开发文件编制指南》(GB8567—88）

2.项目概述

## 2.1工作内容

文档编写、可行性分析、需求分析、总体设计、详细设计、系统开发、系统测试、项目评审

## 2.2主要参与人员

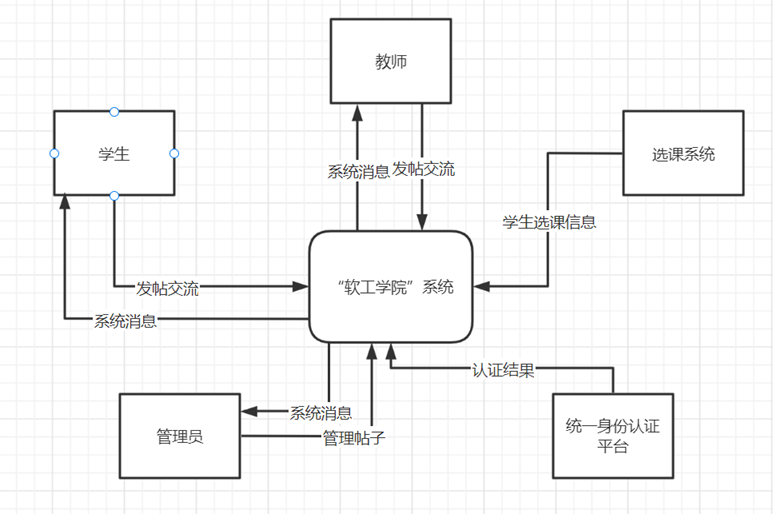
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 学号 | 专业班级 | 职位 |
| 吴联想 | 31901209 | 软件工程1903 | 产品经理 |
| 王义博 | 31901208 | 软件工程1903 | 项目成员 |
| 郑航舰 | 31901211 | 软件工程1903 | 项目成员 |
| 许淇凯 | 31901210 | 软件工程1903 | 项目成员 |
| 潘睿琪 | 31901190 | 软件工程1903 | 项目成员 |

## 2.3产品及成果

### 2.3.1程序

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **模块名称** | **主要功能** | **功能描述** | **备注** |
| 软件工程学习交流系统 | 学生模块 | 介绍页面 | 课程介绍 | 包括课时安排、教学计划、使用教材、国际国内背景、考核方式、大作业等等 |
| 教师介绍 | 对任课老师的以往教学、科研成果，及其教学风格，出版书籍， 所获荣誉的详细介绍 |
| 资料下载 | 教师端可以上传资料，学生端可以下载资料 | 下载的速度能够得到保证，要求可同时容纳10人下载，并且人均速度能达到50kb/s |
| 密码取回 | 通过提问方式取回密码 |  |
| APP向导 | 使用指南 |  |
| 交流工具 | 小论坛 | 不同团队可以申请认证板块，非团队成员不能浏览使用，但希望教师可以进入各个板块进行一定的指导，而APP管理人员也可管理认证板块 |
| 作业提交 |  | 可以跟踪作业的批复情况 |
| 资料共享 | 交流工具内置 | 对附件大小有限制，不能超过2M |
| 教师模块 | 课程介绍 | 同学生板块 |  |
| 资源下载 | 同学生板块 | 教师端可以上传资源 |
| 消息发布 | 用于老师发布作业点评、临时课程变更等通知 |  |
| 使用指南 | 同学生板块 |  |
| 作业点评 | 对学生的作业和课后作业讨论进行点评 |  |
| 管理员模块 | 发布信息 | 发布的信息会展示在公告栏上 |  |
| 友情连接 | 由管理员进行维护 | 友情连接包括一些其他的学生要用的网站，如网上选课主页 |
| 认证板块管理 | 即管理学生的论坛板块 | 包括删除帖子、禁言用户等功能 |

上下文图：



作为一个APP的项目，我们假设用户有用于下载和安装APP的移动终端。

这个项目的主要需求者是教师、学生和没选这些课，但是感兴趣的学生。下面是对他们需求的描述：

**教师需求**：

T1 平台上对于以教师身份进行注册登录的，要进行实名认证并且标注教师身份认证的图标；

T2 平台要有教师介绍，对任课老师的以往教学、科研成果，及其教学风格，出版书籍，所获荣誉的详细介绍；

T3 教师的个人主页可以上传课件、模板、参考资料、以往优秀作业、教学视频、音频资料，并及时更新，以供平台学生的查看与下载；

T4 同时教师的个人主页上还应该有教师的课程安排查看的途径，以便有兴趣的学生进行旁听；

T5友情连接（如网上选课主页）有老师要求管理员实时更新。

**学生需求**：

S1 平台能够提供匿名发帖、回复的功能

S2 能下载老师提供的参考资料(含电子教材、历年试卷、补课资料，以及老师的教学交流文章)并且APP能及时更新这些资料。下载的速度能够得到保证：要求同时可容纳10人下载，并且人均速度能达到50kb/s。

S3 能及时看到关注的老师的更新消息。

S4 如果教师提供的是多媒体资料，APP能提供下载及在线观看功能（如课堂录像）。

S5 界面要求简洁大方，有相关链接(含学校选课系统、学院网页、需求相关主题站点)

S6 平台提供通过提问方式的密码取回功能。

S7 平台能提供一定资料共享功能(如论坛有上传下载附件功能、但对附件大小有限制，不得大于2M)

S8 平台能较醒目地提供教师的联系方式 (尽量详细)。

S9 平台可以提供站内文章标题搜索功能。

**游客需求**：

Y1 平台提供项目管理,需求工程,对象建模，以及软件工程相关课程、还有老师的详细介绍，并放在APP首页显著位置。

Y2 相关链接(含学校选课系统，以及需求相关主题站点)。

Y3 平台游客可以浏览各种帖子，在线查看资料，但是不能进行下载资料、创建新帖子、回复等行为

**管理员需求**：

A1 管理员能够看到每个完成注册的用户的实名信息；

A2 管理员能够对一些内容违背平台管理的帖子进行删除或者警告；

A3 管理员能够在平台上发布软件最新公告；

A4 管理员能够对超过三次发布违规内容的用户进行拉黑注销；

2.3.2文件

序号 文件名称

1 项目计划文档

2 可行性分析报告文档

3 需求分析报告文档

4 总体设计文档

5 详细设计文档

6 软件测试报告文档

7 软件测试说明文档

8 数据库设计文档

9 用户手册文档

10 项目总结报告文档

11 代码清单

12 打分表

13 会议记录

2.3.3服务

软件工程教学、学习、交流APP是软件工程相关课程教学和学习的辅助工具，方便为教师得到学生对上课效果的反馈并可以及时地调整，方便教师点评学生作业；方便学生得到教学资源，反馈对该课的意见，提出疑问并得到教师的答复；为学生提供交流的平台，互相讨论，互相学习，共同进步；能够使对该课程感兴趣的学生了解软件工程各个子领域的发展情况以及教师的情况。该APP推动项目管理,需求工程,对象建模等软件工程学科的发展

2.3.4非移交产品

项目介绍：对本项目的介绍，包括课题选择、项目简介等信息，以word形式上交。

项目计划书：对本项目开发的计划安排，包括引言、项目概述、实施总计划等信息，以word形式上交。

可行性分析报告：对本项目所需技术、功能等进行可行性分析，结果制作成报告，以word形式上交。

需求分析报告：对本项目进行需求分析，结果制作成报告，以word形式上交。

总体设计报告：对本项目总体设计进行分析，结果制作成报告，以word形式上交。

详细设计报告：对本项目详细设计进行分析，结果制作成报告，以word形式上交。

系统测试报告：对本项目系统进行测试，结果制作成报告，以word形式上交。

项目总结报告：对本项目进行总结，结果制作成报告，以word形式上交。

代码清单：将本项目所有有关代码整理上交。

## 2.4验收标准

系统完成后，征求用户使用后意见，适当进行修改并通过测试，确保系统功能完整后可验收。

## 2.5完成项目的最迟期限

2022-6-15

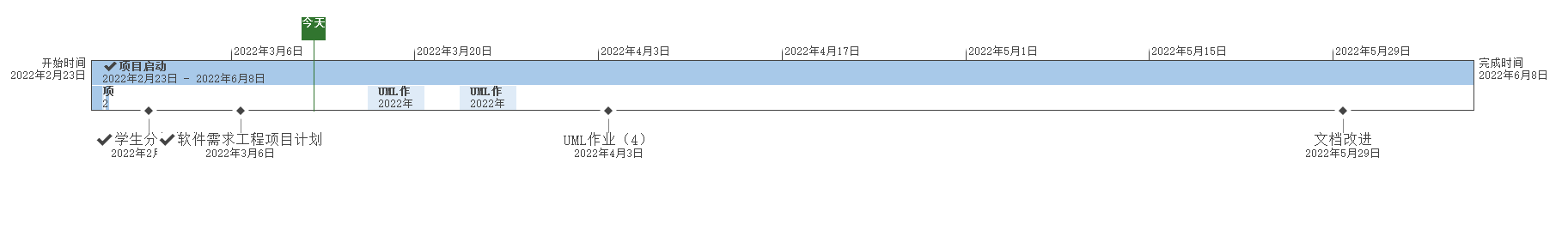
## 2.6本计划的审批者与批准者

杨枨老师

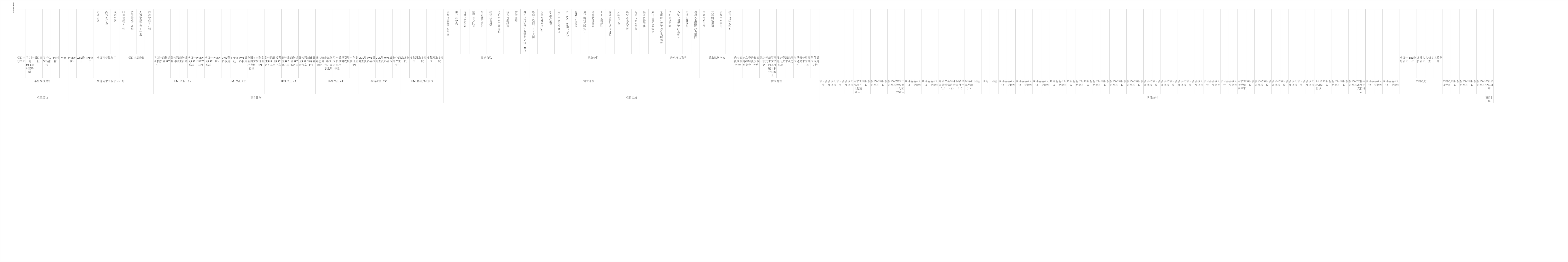
# 3.实施总计划

3.1工作任务的分析

日程表



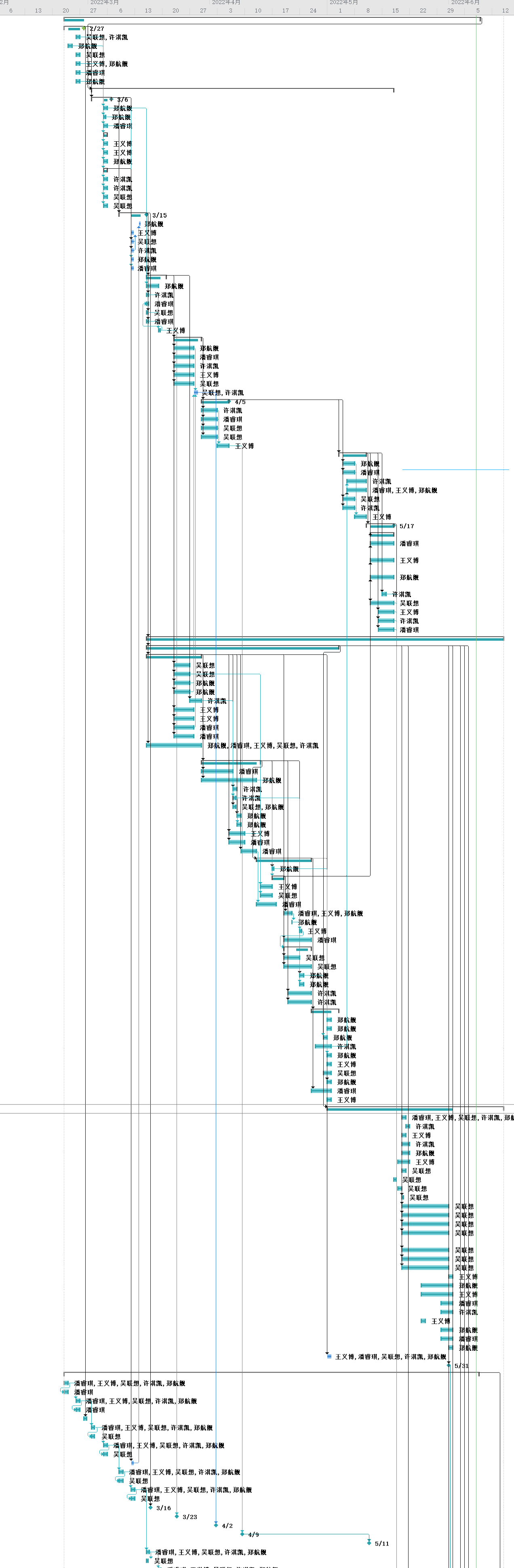
WBS图



**名称名称**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **大纲数字** | **说明** | **输入** | **输出** |
| 项目启动 | 1 | 整个项目名称 |  |  |
| 学生分组信息 | 1.1 | 完成分组及选题 |  | 1.1所有文件 |
| 项目计划文档 | 1.1.1 | 项目计划 | 项目计划有关信息 | 项目计划书 |
| 项目计划project创建绘制 | 1.1.2 |  | 项目计划有关任务 | 项目计划project |
| 项目章程 | 1.1.3 | 项目存在的正式书面说明和证明文件 | 项目章程有关信息 | 项目章程 |
| 可行性分析报告 | 1.1.4 | 项目初期策划 | 可行性分析报告有关内容 | 可行性分析报告 |
| PPT制作 | 1.1.5 | 展示用PPT | 可行性分析报告、计划书等第一周书面文件 | 第一周项目展示用PPT |
| WBS | 1.1.6 | 工作分解结构 | 工作任务 | WBS结构图及最小级说明表格 |
| 项目计划 | 2 | 规划项目 |  |  |
| 软件需求工程项目计划 | 2.1 | 需求项目计划书 | 项目计划书所需 | 项目计划书 |
| project修订 | 2.1.1 | 更新新一周project | 任务分配 | 新project |
| WBS修正 | 2.1.2 | 修正WBS | 旧WBS | 新WBS |
| PPT修订 | 2.1.3 | 修订PPT | 旧PPT | 新PPT |
| 项目可行性修订 | 2.1.4 | 修订项目可行性分析 | 旧项目可行性文件 | 新项目可行性文件 |
| 可选方案 | 2.1.4.1 | 方案分析 | 市场现状 | 可选方案 |
| 操作可行性 | 2.1.4.2 | 操作可行性分析 | 人员体验 | 操作可行性 |
| 成本更新 | 2.1.4.3 | 更新成本 | 新成本 | 新可行性书 |
| 项目计划修订 | 2.1.5 | 修订项目计划 | 旧项目计划 | 新项目计划 |
| 时间管理子计划 | 2.1.5.1 | 时间管理计划 | 网络图等 | 时间管理子计划 |
| 范围管理子计划 | 2.1.5.2 | 范围管理计划 | WBS等 | 范围管理子计 |
| 人力资源管理子计划 | 2.1.5.3 | 管理人力资源的计划 | 人力分配情况 | 人力资源管理子计划 |
| 沟通管理子计划 | 2.1.5.4 | 管理沟通的计划 | 沟通情况 | 沟通管理子计划 |
| UML作业（1） | 2.2 | 第一次UML学习展示 | UML资料 | 展示PPT |
| 项目计划书修订 | 2.2.1 | 项目计划书修订 | 旧项目计划书 | 新项目计划书 |
| 翻转课堂PPT | 2.2.2 | 第一次UML学习展示用PPT | 展示用UML资料 | 展示PPT |
| 翻转课堂问题 | 2.2.3 | 课堂问答环节准备的问题 | UML资料 | UML问题 |
| 翻转课堂问题 | 2.2.4 | 课堂问答环节准备的问题 | UML资料 | UML问题 |
| project和WBS大改 | 2.2.5 | 大改project和WBS | 旧Project、WBS | 新project、WBS |
| 项目计划PPT修改 | 2.2.6 | PPT修改 | 旧项目计划展示PPT | 新项目计划展示PPT |
| UML作业（2） | 2.3 | 第二次UML学习展示 | UML资料 | 展示PPT |
| Project修订 | 2.3.1 | 修订project | 旧project | 新project |
| UML资料收集 | 2.3.2 | UML资料收集 | UML资料电子书 | UML资料整理文档 |
| PPT修改 | 2.3.3 | 翻转课堂PPT修改 | 旧翻转课堂PPT | 新翻转课堂PPT |
| UML资料收集 | 2.3.4 | UML资料收集 | UML资料电子书 | UML资料整理文档 |
| 范围与视图文档模板查找 | 2.3.5 | 范围与视图文档模板查找 | 各类范围与视图文档模板 | 范围与视图文档模板 |
| 制作翻转课堂PPT | 2.3.6 | 制作翻转课堂PPT | UML资料 | 翻转课堂PPT |
| UML作业（3） | 2.4 | 第三次UML学习展示 | UML资料 | 展示PPT |
| 翻转课堂PPT第五章 | 2.4.1 | 制作翻转课堂PPT所需的第五章内容搜集 | UML电子书 | 第五章内容整理 |
| 翻转课堂PPT第七章 | 2.4.2 | 制作翻转课堂PPT所需的第七章内容搜集 | UML电子书 | 第七章内容整理 |
| 翻转课堂PPT第八章 | 2.4.3 | 制作翻转课堂PPT所需的第八章内容搜集 | UML电子书 | 第八章内容整理 |
| 翻转课堂PPT第四章 | 2.4.4 | 制作翻转课堂PPT所需的第四章内容搜集 | UML电子书 | 第四章内容整理 |
| 翻转课堂PPT第六章 | 2.4.5 | 制作翻转课堂PPT所需的第六章内容搜集 | UML电子书 | 第六章内容整理 |
| 制作翻转课堂PPT | 2.4.6 | 制作翻转课堂PPT | UML资料 | 翻转课堂PPT |
| UML作业（4） | 2.5 | 第四次UML学习展示 | UML资料 | 展示PPT |
| 继续确定使用示例 | 2.5.1 | 用户示例文档 | 用户采访记录 | 新用户示例文档 |
| 继续问题报告、需求重用 | 2.5.2 | 继续完成检查问题报告、需求重用 | 旧检查问题报告、需求重用 | 新检查问题报告、需求重用 |
| 用户需求和愿景文档修改 | 2.5.3 | 用户需求和愿景文档修改 | 旧用户需求和愿景文档 | 新用户需求和愿景文档修改 |
| 原型资料收集 | 2.5.4 | PPT展示用原型资料 | 网上各类原型资料 | 整理后原型资料文档 |
| 制作翻转课堂PPT | 2.5.5 | 制作翻转课堂PPT | 整理后原型资料文档 | 翻转课堂PPT |
| 翻转课堂（5） | 2.6 | 第五次UML学习展示 | UML资料 | 展示PPT |
| 更新project | 2.6.1 | 更新project | 原project | 新project |
| 修订用户手册 | 2.6.2 | 用户手册修订 | 原用户手册 | 新用户手册 |
| 修订SRS | 2.6.3 | SRS修订 | 旧SRS | 新SRS |
| 继续模型迭代 | 2.6.4 | 模型迭代 | 旧模型 | 新模型 |
| PPT模块B资料搜集 | 2.6.5 | 资料搜集 | 资料获取 | 资料整理 |
| PPT模块A资料搜集 | 2.6.6 | 资料搜集 | 资料获取 | 资料整理 |
| 制作翻转课堂PPT | 2.6.7 | 课堂展示PPT制作 | 整理的资料 | 课堂展示PPT |
| UML基础知识测试 | 2.7 |  |  |  |
| 继续模型迭代 | 2.7.1 | 模型迭代 | 旧模型 | 新模型 |
| 对应QFD中需求3、7、8、9、11、19、注册登录 | 2.7.1.1 | 模型迭代 | 旧模型 | 新模型 |
| 对应QFD中需求2、4、10、12、13、18、20 | 2.7.1.2 | 模型迭代 | 旧模型 | 新模型 |
| 对应QFD中需求1、5、6、14、15、16、17 | 2.7.1.3 | 模型迭代 | 旧模型 | 新模型 |
| 用例文档 | 2.7.2 | 关于用例说明的文档 | 用例图、用例描述、对话框图、界面原型 | 用例文档 |
| 统计QFD打分 | 2.7.3 | 打分方法 | 用户打分 | 用户打分整理 |
| 制作翻转课堂PPT | 2.7.4 | 课堂展示PPT | 本周内容 | 课堂展示PPT |
| 更新SRS | 2.7.5 | SRS修订 | 旧SRS | 新SRS |
| 更新用户手册 | 2.7.6 | 用户手册修订 | 原用户手册 | 新用户手册 |
| 项目实施 | 3 | 实施需求工程 |  |  |
| 需求开发 | 3.1 | 开发需求 |  |  |
| 需求获取 | 3.1.1 | 获取需求 |  |  |
| 编写项目视图与范围 | 3.1.1.1 | 确认项目视图与范围 | 相关信息 | 编写项目视图与范围 |
| 用户群分类 | 3.1.1.2 | 用户群分类 | 用户信息 | 用户群分类 |
| 选择产品代表 | 3.1.1.3 | 选择产品代表 | 产品候选 | 产品代表 |
| 建立核心队伍 | 3.1.1.4 | 核心队伍组建 | 核心队伍人员 | 核心队伍 |
| 确定使用实例 | 3.1.1.5 | 使用实例确定 | 使用实例 | 使用实例 |
| 确定质量属性 | 3.1.1.6 | 确定质量属性 | 质量属性 | 质量属性报告 |
| 分析用户工作流程 | 3.1.1.7 | 分析用户工作流程 | 用户工作流程 | 分析后用户工作流程 |
| 检查问题报告 | 3.1.1.8 | 检查问题报告 | 问题 | 检查问题报告 |
| 需求重用 | 3.1.1.9 | 需求重用 | 可重用需求 | 需求重用 |
| 召开应用程序开发联系会议（JAD） | 3.1.1.10 | 将客户与开发人员间的合作伙伴关系付诸于实践 | 客户与开发人员的交流 | 会议记录 |
| 需求分析 | 3.1.2 |  |  |  |
| 绘制关联图、上下文图 | 3.1.2.1 | 关联图绘制 | 相关信息 | 关联图 |
| 创建开发原型\_初 | 3.1.2.2 | 开发原型创建 | 相关信息 | 原型 |
| HN用户采访 | 3.1.2.3 | 对用户何宁进行采访 | 采访问答 | 采访记录 |
| 用户示例文档修订 | 3.1.2.4 | 用户示例文档修订 | 旧用户示例文档 | 新用户示例文档 |
| CJ、LAC、SR用户采访 | 3.1.2.5 | 对用户曹杰、林安晨、孙锐进行采访 | 采访问答 | 采访记录 |
| ZDQ用户采访 | 3.1.2.6 | 对用户周东祺进行采访 | 采访问答 | 采访记录 |
| 用户示例文档修订 | 3.1.2.7 | 用户示例文档修订 | 旧用户示例文档 | 新用户示例文档 |
| 绘制特性树表 | 3.1.2.8 | 绘制特性树表 | 关联图等信息 | 特性树表 |
| 上下文图解释 | 3.1.2.9 | 对上下文图内容进一步解释 | 上下文图 | 上下文图解释说明 |
| 修订愿景与范围文档 | 3.1.2.10 | 修订愿景与范围文档 | 旧愿景与范围文档 | 新愿景与范围文档 |
| 需求规格说明 | 3.1.3 |  |  |  |
| project更新 | 3.1.3.1 | Project更新 | 旧project | 新project |
| 完善软件原型 | 3.1.3.2 | 模型迭代 | 旧模型 | 新模型 |
| 首页、我的相关界面 | 3.1.3.2.1 | 模型迭代 | 旧模型 | 新模型 |
| 搜索、发布相关界面 | 3.1.3.2.2 | 模型迭代 | 旧模型 | 新模型 |
| 提示等其他界面 | 3.1.3.2.3 | 模型迭代 | 旧模型 | 新模型 |
| 更新特性树 | 3.1.3.3 | 特性树 | 上下文图 | 特性树 |
| 用户群文档更新 | 3.1.3.4 | 用户群文档更新 | 旧用户群文档 | 新用户群文档 |
| 修订愿景和需求文档 | 3.1.3.5 | 愿景和需求文档更新 | 旧愿景和需求文档 | 新愿景和需求文档 |
| 继续画界面原型 | 3.1.3.6 | 模型迭代 | 旧模型 | 新模型 |
| 罗荣良老师第一次回访 | 3.1.3.7 | 用户采访 | 模型 | 回访记录 |
| 需求整理 | 3.1.3.8 | 需求整理 | 需求 | 需求文档 |
| 确定需求优先级 | 3.1.3.9 | 确定优先级 | 打分情况 | 优先级 |
| 为需求建立模型 | 3.1.3.10 | 需求建模 | 需求 | UML图 |
| ER图 | 3.1.3.10.1 | 需求建模 | 需求 | ER图 |
| 数据流图 | 3.1.3.10.2 | 需求建模 | 需求 | 数据流图 |
| 活动图 | 3.1.3.10.3 | 需求建模 | 需求 | 活动图 |
| 用例图 | 3.1.3.10.4 | 需求建模 | 需求 | 用例图 |
| 编写数据字典 | 3.1.3.11 | 需求建模 | 需求 | 数据字典 |
| 应用质量功能调配 | 3.1.3.12 | 打分标准 | QFD | 打分表 |
| 采用软件需求规格说明模板 | 3.1.3.13 | 使用模板 | 国标 | 文档模板 |
| 用户示例文档更新 | 3.1.3.14 | 更新文档 | 旧用户示例文档 | 新用户示例文档 |
| 记录业务规范 | 3.1.3.15 | 记录业务规范 | 相关信息 | 业务规范条例 |
| 创建需求跟踪能力矩阵 | 3.1.3.16 | 创建需求跟踪能力矩阵 | 相关信息 | 需求跟踪能力矩阵 |
| 需求规格审核 | 3.1.4 |  |  |  |
| 指明需求的来源 | 3.1.4.1 | 指明需求来源 | 相关信息 | 需求来源 |
| 为每项需求注上标号 | 3.1.4.2 | 为每一项需求注上标号 | 相关信息 | 注上标号的需求 |
| 需求规格说明新模版 | 3.1.4.3 | 使用新模板 | 国标 | 文档模板 |
| 需求规格说明填写初稿 | 3.1.4.4 | 初稿填写 | 文档模板 | 需求规格说明 |
| 更新project | 3.1.4.5 | 更新project | 旧project | 新project |
| 对话图绘制 | 3.1.4.6 | 绘制对话图 | 需求 | 对话图 |
| 用户打分表、需求优先级 | 3.1.4.7 | 用户打分表优先级统计 | 打分情况 | 需求优先级 |
| 编写测试用例 | 3.1.4.8 | 测试用例 | 用例文档 | 测试用例文档 |
| 编写用户手册 | 3.1.4.9 | 指导用户使用的手册 | 原型 | 用户手册 |
| 需求规格说明PPT制作 | 3.1.4.10 | SRS展示PPT | SRS文档 | SRS展示PPT |
| 需求管理 | 3.2 | 管理需求 |  |  |
| SRS小组内部评审 | 3.2.1 | 评审会议 | 评审表 | 评审表打分情况 |
| SRS更新 | 3.2.2 | 更新SRS | 旧SRS | 新SRS |
| 对话图、用例图补充 | 3.2.3 | 对话图、用例图 | 旧用例文档 | 新用例文档 |
| 用例文档更新 | 3.2.4 | 用例文档更新 | 旧用例文档 | 新用例文档 |
| 用例文档更新 | 3.2.5 | 用例文档更新 | 旧用例文档 | 新用例文档 |
| SRSPPT更新 | 3.2.6 | 更新SRS | 旧SRS | 新SRS |
| 用户群文档更新 | 3.2.7 | 更新用户群文档 | 旧用户群文档 | 新用户群文档 |
| QFD打分汇总 | 3.2.8 | 汇总打分 | 打分情况 | 优先级 |
| ER图数据字典更新 | 3.2.9 | 更新ER图数据字典 | 旧ER图数据字典 | 新ER图数据字典 |
| 确定变更控制过程 | 3.2.10 | 确定变更控制过程 | 相关信息 | 变更控制过程 |
| 建立变更控制委员会 | 3.2.11 | 建立变更控制委员会 | 相关信息 | 变更控制委员会 |
| 进行变更影响分析 | 3.2.12 | 进行变更影响分析 | 相关信息 | 变更影响分析情况 |
| 跟踪每一项变更 | 3.2.13 | 跟踪每一项变更 | 相关信息 | 变更跟踪情况 |
| 编写需求文档的基准版本和控制版本 | 3.2.14 | 编写需求文档的基准版本和控制版本 | 相关信息 | 需求文档的基准版本和控制版本 |
| 维护变更历史记录 | 3.2.15 | 维护变更历史记录 | 相关信息 | 变更历史记录 |
| 跟踪需求状态 | 3.2.16 | 跟踪需求状态 | 相关信息 | 需求状态 |
| 衡量需求稳定性 | 3.2.17 | 衡量需求稳定性 | 相关信息 | 需求稳定性情况 |
| 需求变更评审PPT制作 | 3.2.18 | 需求变更评审PPT制作 | 变更相关内容 | 需求变更评审PPT |
| 需求更改模型制作 | 3.2.19 | 模型迭代 | 旧模型 | 新模型 |
| 需求更改模型制作 | 3.2.20 | 模型迭代 | 旧模型 | 新模型 |
| 用户手册更新 | 3.2.21 | 更新用户手册 | 旧用户手册 | 新用户手册 |
| SRS更新(图索引、文档规范) | 3.2.22 | 更新SRS | 旧SRS | 新SRS |
| 测试用例更新 | 3.2.23 | 更新测试用例 | 旧测试用例 | 新测试用例 |
| 测试用例更新 | 3.2.24 | 更新测试用例 | 旧测试用例 | 新测试用例 |
| 测试用例更新 | 3.2.25 | 更新测试用例 | 旧测试用例 | 新测试用例 |
| project更新 | 3.2.26 | 更新project | 旧project | 新project |
| 使用需求管理工具 | 3.2.27 | 使用需求管理工具 | 相关信息 | 需求管理工具情况 |
| 软件需求变更文档 | 3.2.28 | 软件需求变更文档 | 相关信息 | 软件需求变更文档 |
| 项目控制 | 4 | 对项目进行控制 |  |  |
| 项目会议 | 4.1 | 项目讨论 | 项目成员讨论声音 | 项目录音 |
| 会议纪要撰写 | 4.2 | 记录说明文件 | 项目录音 | 会议纪要 |
| 项目会议 | 4.3 | 项目讨论 | 项目成员讨论声音 | 项目录音 |
| 会议纪要撰写 | 4.4 | 记录说明文件 | 项目录音 | 会议纪要 |
| 需求工程项目计划预评审 | 4.5 | 需求工程项目计划预评审 | 需求工程项目计划 | 待改进需求工程项目计划 |
| 项目会议 | 4.6 | 项目讨论 | 项目成员讨论声音 | 项目录音 |
| 会议纪要撰写 | 4.7 | 记录说明文件 | 项目录音 | 会议纪要 |
| 项目会议 | 4.8 | 项目讨论 | 项目成员讨论声音 | 项目录音 |
| 会议纪要撰写 | 4.9 | 记录说明文件 | 项目录音 | 会议纪要 |
| 需求工程项目计划正式评审 | 4.10 | 需求工程项目计划正式评审 | 需求工程项目计划 | 需求工程项目计划1.0 |
| 项目会议 | 4.11 | 记录说明文件 | 项目录音 | 会议纪要 |
| 会议纪要撰写 | 4.12 | 项目讨论 | 项目成员讨论声音 | 项目录音 |
| 项目会议 | 4.13 | 记录说明文件 | 项目录音 | 会议纪要 |
| 会议纪要撰写 | 4.14 | 项目讨论 | 项目成员讨论声音 | 项目录音 |
| 翻转课堂展示（1） | 4.15 | 课堂展示 | 课堂展示PPT | UML知识get |
| 翻转课堂展示（2） | 4.16 | 课堂展示 | 课堂展示PPT | UML知识get |
| 翻转课堂展示（3） | 4.17 | 课堂展示 | 课堂展示PPT | UML知识get |
| 翻转课堂展示（4） | 4.18 | 课堂展示 | 课堂展示PPT | UML知识get |
| 翻转课堂展示（5） | 4.19 | 课堂展示 | 课堂展示PPT | UML知识get |
| 项目会议 | 4.20 | 项目讨论 | 项目成员讨论声音 | 项目录音 |
| 会议纪要撰写 | 4.21 | 记录说明文件 | 项目录音 | 会议纪要 |
| 项目会议 | 4.22 | 项目讨论 | 项目成员讨论声音 | 项目录音 |
| 会议纪要撰写 | 4.23 | 记录说明文件 | 项目录音 | 会议纪要 |
| 项目会议 | 4.24 | 项目讨论 | 项目成员讨论声音 | 项目录音 |
| 会议纪要撰写 | 4.25 | 记录说明文件 | 项目录音 | 会议纪要 |
| 项目会议 | 4.26 | 项目讨论 | 项目成员讨论声音 | 项目录音 |
| 会议纪要撰写 | 4.27 | 记录说明文件 | 项目录音 | 会议纪要 |
| 项目会议 | 4.28 | 项目讨论 | 项目成员讨论声音 | 项目录音 |
| 会议纪要撰写 | 4.29 | 记录说明文件 | 项目录音 | 会议纪要 |
| 项目会议 | 4.30 | 项目讨论 | 项目成员讨论声音 | 项目录音 |
| 会议纪要撰写 | 4.31 | 记录说明文件 | 项目录音 | 会议纪要 |
| 项目会议 | 4.32 | 项目讨论 | 项目成员讨论声音 | 项目录音 |
| 会议纪要撰写 | 4.33 | 记录说明文件 | 项目录音 | 会议纪要 |
| 项目会议 | 4.34 | 项目讨论 | 项目成员讨论声音 | 项目录音 |
| 会议纪要撰写 | 4.35 | 记录说明文件 | 项目录音 | 会议纪要 |
| 项目会议 | 4.36 | 项目讨论 | 项目成员讨论声音 | 项目录音 |
| 会议纪要撰写 | 4.37 | 记录说明文件 | 项目录音 | 会议纪要 |
| 项目会议 | 4.38 | 项目讨论 | 项目成员讨论声音 | 项目录音 |
| 会议纪要撰写 | 4.39 | 记录说明文件 | 项目录音 | 会议纪要 |
| 项目会议 | 4.40 | 项目讨论 | 项目成员讨论声音 | 项目录音 |
| 会议纪要撰写 | 4.41 | 记录说明文件 | 项目录音 | 会议纪要 |
| 项目会议 | 4.42 | 项目讨论 | 项目成员讨论声音 | 项目录音 |
| 会议纪要撰写 | 4.43 | 记录说明文件 | 项目录音 | 会议纪要 |
| 项目会议 | 4.44 | 项目讨论 | 项目成员讨论声音 | 项目录音 |
| 会议纪要撰写 | 4.45 | 记录说明文件 | 项目录音 | 会议纪要 |
| 项目会议 | 4.46 | 项目讨论 | 项目成员讨论声音 | 项目录音 |
| 会议纪要撰写 | 4.47 | 记录说明文件 | 项目录音 | 会议纪要 |
| 需求规格说明书评审 | 4.48 | 项目讨论 | 项目成员讨论声音 | 项目录音 |
| 项目会议 | 4.49 | 记录说明文件 | 项目录音 | 会议纪要 |
| 会议纪要撰写 | 4.50 | 需求规格说明书评审 | 需求规格说明书 | 需求规格说明书1.0 |
| 项目会议 | 4.51 | 项目讨论 | 项目成员讨论声音 | 项目录音 |
| 会议纪要撰写 | 4.52 | 记录说明文件 | 项目录音 | 会议纪要 |
| 项目会议 | 4.53 | 项目讨论 | 项目成员讨论声音 | 项目录音 |
| 会议纪要撰写 | 4.54 | 记录说明文件 | 项目录音 | 会议纪要 |
| 项目会议 | 4.55 | 项目讨论 | 项目成员讨论声音 | 项目录音 |
| 会议纪要撰写 | 4.56 | 记录说明文件 | 项目录音 | 会议纪要 |
| UML基础知识测试 | 4.57 | UML基础知识测试 | 成员UML知识储备 | UML知识进阶 |
| 项目会议 | 4.58 | 项目讨论 | 项目成员讨论声音 | 项目录音 |
| 会议纪要撰写 | 4.59 | 记录说明文件 | 项目录音 | 会议纪要 |
| JAD会议召开 | 4.60 | 开发者、用户代表联合会议 | 需求冲突 | 解决方案 |
| 项目会议 | 4.61 | 项目讨论 | 项目成员讨论声音 | 项目录音 |
| 会议纪要撰写 | 4.62 | 记录说明文件 | 项目录音 | 会议纪要 |
| 软件需求变更文档评审 | 4.63 | 软件需求变更文档评审 | 软件需求变更文档 | 软件需求变更文档1.0 |
| 项目会议 | 4.64 | 项目讨论 | 项目成员讨论声音 | 项目录音 |
| 会议纪要撰写 | 4.65 | 记录说明文件 | 项目录音 | 会议纪要 |
| 项目会议 | 4.66 | 项目讨论 | 项目成员讨论声音 | 项目录音 |
| 会议纪要撰写 | 4.67 | 记录说明文件 | 项目录音 | 会议纪要 |
| 团建 | 4.68 | 团队建设 | 团队建设基金 | 队伍情感升温、团建文档 |
| 文档改进 | 4.69 | 文档改进 | 各种文档 | 改进后文档 |
| 用户手册更新 | 4.69.1 | 更新用户手册 | 旧用户手册 | 新用户手册 |
| SRS更新 | 4.69.2 | 更新SRS | 旧SRS | 新SRS |
| 部分用例画UML2.0新图 | 4.69.3 | UML2.0图 | 部分用例 | 定时图 |
| 部分用例画UML2.0新图 | 4.69.4 | UML2.0图 | 部分用例 | 定时图 |
| 团建文档 | 4.69.5 | 团队建设 | 团队建设基金 | 队伍情感升温、团建文档 |
| 继续关联需求 | 4.69.6 | 需求 | 需求联系 | 需求关联 |
| 文档改进评审 | 4.70 | 文档改进评审 | 改进文档 | 稳定文档 |
| 项目会议 | 4.71 | 项目讨论 | 项目成员讨论声音 | 项目录音 |
| 会议纪要撰写 | 4.72 | 记录说明文件 | 项目录音 | 会议纪要 |
| 项目会议 | 4.73 | 项目讨论 | 项目成员讨论声音 | 项目录音 |
| 会议纪要撰写 | 4.74 | 记录说明文件 | 项目录音 | 会议纪要 |
| 项目收尾 | 5 | 项目收尾 |  |  |
| 课程作业总评审 | 5.1 | 课程作业总评审 | 课程作业 | 体面分数 |

甘特图



3.2接口人员

a.负责本项目同用户的接口人员：吴联想,潘睿琪

b.负责本项目同本单位各管理机构的接口人员：王义博

c.负责本项目同份合同负责单位的接口人员：郑航舰，许淇凯

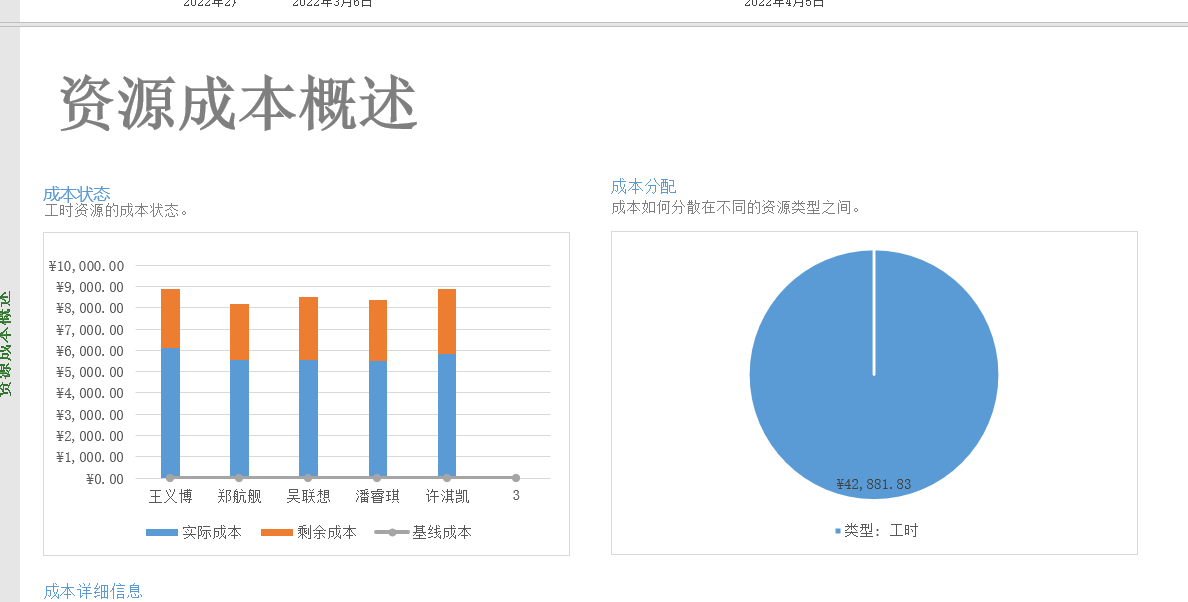
## 3.3进度

## 3.4预算

基本建设投资：WIN10操作系统（0元），笔记本电脑三台（6499+7000+6999+10000+7000=37498元），MicrosoftProject等软件（0元）。

非一次性投资：培训费（在B站自主学习，0元），技术管理费（预设100）、管理费（预设100）、人员工资（49.75/小时）、奖金（预设100奖金）和差旅费（走路访谈校内用户，0元）、团建基金（预设500）。

其中人员工资采用自动估计成本技术进行分析（MicrosoftProject软件绘制人员工时成本）。



共计：37498+800+42881.83=81179.83元

3.5关键问题

关键路径：小组成立→课题选择→可行性分析→项目计划制订→需求获取与分析→项目计划完善→总体设计→详细设计→系统测试→项目总结

本项目的核心内容是通过一次完整的项目需求开发让小组成员们能够深刻的了解到软件需求的相关知识，提升小组成员在项目需求管理方面的能力

3.6风险管理子计划

|  |  |
| --- | --- |
| **潜在风险** | **调整策略** |
| 用户代表提出的需求无法满足 | **与杨老师沟通交流困难之处** |
| 实际花费超出预算 | **削减不必要的开支** |
| 电脑出现故障 | **借用他人电脑，或者使用机房** |
| 开发人员缺乏明确的目标 | **及时沟通，根据用户反馈积极确立、更改目标** |
| 开发人员缺乏协调 | **管理人员及时沟通调整，展开项目会议** |
| 开发人员不具备足够开发能力 | **及时安排学习或改进产品以符合需求** |
| 交付产品质量差 | **收集反馈，积极改进产品** |
| 用户的需求出现偏差 | **收集反馈，积极调整功能** |
| 进度延迟 | **及时跟杨老师交流，跟上进度** |

## 3.7项目范围说明书

### 3.7.1项目基本情况

项目名称：软工学院

制作人：G16小组

审核人：杨枨老师

项目经理：吴联想

### 3.7.2项目目标

质量目标：制作成高保真模型及配套文档

工期目标：2022年6月8日前完成

### 3.7.3评价标准

审核人杨枨老师及项目评审表

### 3.7.4项目假设条件

项目的相关文档必须在截止日期之前完成；成功地开发该APP,我们首先得得到教师和学院的支持和认可；还需要得到教师，同学的高度配合；需要有的软件有：VUE,springboot, project和可以上网的电脑等等。其次我们团队有较好的合作精神，工作能力和有空余时间。

## 3.8沟通管理子计划



沟通管理：项目小组每周召开两次项目会议，第一次会议时间定在星期三，主要的会议内容是针对老师上课时讲到的不足对我们的项目进行修改并分配任务；第二次会议时间定在星期六，主要的会议内容是针对分配的任务进行验收，如果没有完成的话讨论解决方案

同时项目小组成员不定时通过微信等方式传递用于沟通的信息。

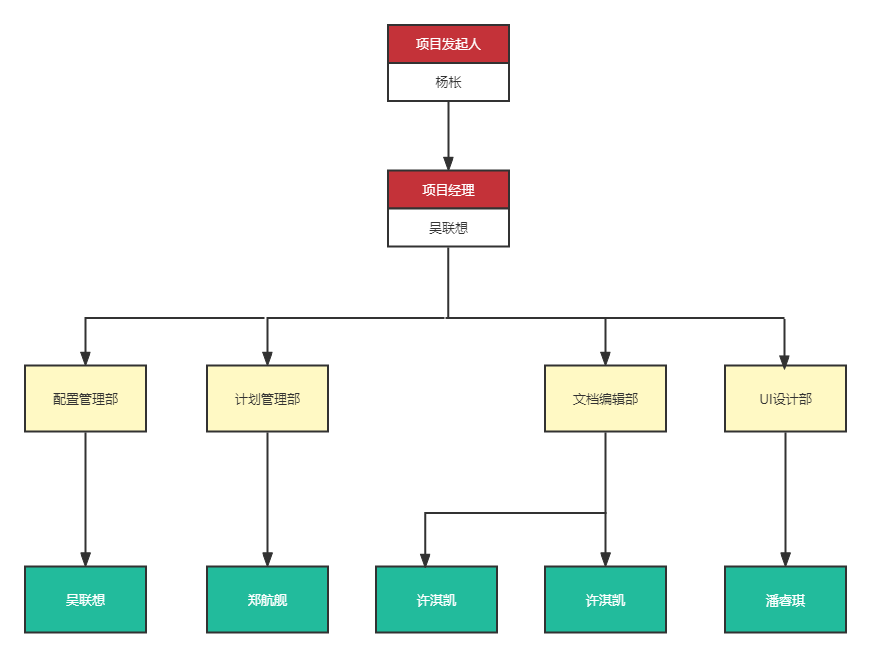
用于沟通的信息：文字、微信语音、产生的文档

沟通频率：会议一周两次，微信一天一次

产生信息：项目成员

接收信息：项目经理、项目发起人

## 3.9人力资源管理子计划



项目发起人：杨枨

项目名称：软工学院

项目成员：

吴联想：项目经理，主要负责项目的配置管理和最后成果的验收

郑航舰：项目成员，主要负责使用project进行项目的计划管理

许淇凯：项目成员，主要负责项目文档的编写

王义博：项目成员，主要负责项目文档的编写

潘睿琪：项目成员，主要负责项目的UI设计和会议纪要的编写

# 4.支持条件

## 4.1计算机系统支持

操作系统：windows10

开发环境：Vue、PHP、SpringBoot、HBuilderX

数据库：Mysql

高保真原型制作：Axure RP

## 4.2 需要用户承担的工作

填写调查表，接受调查访谈，最后项目原型的验收等等

## 4.3 需由外单位提供的条件

# 5.专题计划要点

开发人员学习计划

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 姓名 | 学习内容 | 备注 |
| 吴联想 | Axure RP |  |
| 王义博 | Axure RP |  |
| 郑航舰 | Axure RP |  |
| 许淇凯 | Axure RP、Vue、Springboot |  |
| 潘睿琪 | Axure RP、Vue、Springboot |  |