

**软件工程系列课程教学辅助网站**

系统维护计划

**Maintenance plan**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 文件状态：  [√]草稿  [ ]正式发布  [ ]修改中 | **文件标识：** | PRD2018-G03-MP |
| **当前版本：** | 0.0.1 |
| **作者：** | 沈启航，叶柏成，杨以恒，徐哲远，骆佳俊 |
| **完成日期：** | 2019-01-11 |

**历史版本**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 版本 | 作者 | 协助者 | 起止日期 | 备注 |
| 0.0.1 | 骆佳俊 |  | 2019/1/11-2019/1/7 | 起草 |

目录

[1 引言 6](#_Toc534998974)

[1.1 编写目的 6](#_Toc534998975)

[1.2 背景 6](#_Toc534998976)

[1.2.1 项目名称 6](#_Toc534998977)

[1.2.2 项目的任务提出者 6](#_Toc534998978)

[1.2.3 项目开发团队 6](#_Toc534998979)

[1.3 参考资料 6](#_Toc534998980)

[2 项目概述 7](#_Toc534998981)

[2.1 项目基本信息 7](#_Toc534998982)

[2.2 工作内容 7](#_Toc534998983)

[2.3 维护人员 7](#_Toc534998984)

[2.4 产品 8](#_Toc534998985)

[2.4.1 需要移交用户的文件 8](#_Toc534998986)

[2.4.2 服务 8](#_Toc534998987)

[2.4.3 非移交的内容 8](#_Toc534998988)

[2.5 验收标准 9](#_Toc534998989)

[2.6 本计划的批准者和批准日期 9](#_Toc534998990)

[3 实施计划 9](#_Toc534998991)

[3.1 工作任务的分解与人员分工 9](#_Toc534998992)

[3.2接口人员 10](#_Toc534998993)

[3.3 进度 10](#_Toc534998994)

[3.4 预算 10](#_Toc534998995)

[3.5 关键问题 10](#_Toc534998996)

[4 支持条件 11](#_Toc534998997)

[4.1 计算机系统支持 11](#_Toc534998998)

[4.2 需由用户承担的工作 11](#_Toc534998999)

[4.3 由外单位提供的条件 11](#_Toc534999000)

[5 人力资源管理计划 11](#_Toc534999001)

[5.1角色和职责 11](#_Toc534999002)

[5.2组织结构 12](#_Toc534999003)

[5.3人员技能 12](#_Toc534999004)

[5.4 绩效考评 13](#_Toc534999005)

[6沟通管理计划 13](#_Toc534999006)

[6.1 干系人手册 13](#_Toc534999007)

[6.2 沟通形式 14](#_Toc534999008)

[6.2.1 正式沟通 14](#_Toc534999009)

[6.2.2 非正式沟通 15](#_Toc534999010)

[6.3 限制沟通因素 15](#_Toc534999011)

[6.4 组内沟通时间 15](#_Toc534999012)

[7 风险管理计划 16](#_Toc534999013)

[7.1 风险类别定义 16](#_Toc534999014)

[7.2 风险概率和影响定义 16](#_Toc534999015)

[7.3 风险状态定义 17](#_Toc534999016)

[7.4 风险评估 19](#_Toc534999017)

[7.5 风险控制 20](#_Toc534999018)

[8成本管理计划 22](#_Toc534999019)

[8.1 成本估计规范 22](#_Toc534999020)

[8.2 估计成本 22](#_Toc534999021)

[8.2.1 人工成本估算 22](#_Toc534999022)

[8.2.2 非人工成本估算 23](#_Toc534999023)

[8.3 总体预算 23](#_Toc534999024)

[9 采购管理计划 24](#_Toc534999025)

[9.1 采购策略 24](#_Toc534999026)

[9.2 采购内容 24](#_Toc534999027)

[9.3 采购人员 25](#_Toc534999028)

[9.4 采购流程 25](#_Toc534999029)

[9.5 采购风险 25](#_Toc534999030)

# 1 引言

## 1.1 编写目的

为了让软件工程系列课程教学辅助网站能够正常运行，我们撰写了该《系统维护计划》，指在能够更好的使网站得到有效的维护和运行。

## 1.2 背景

### 1.2.1 项目名称

项目名称：软件工程系列课程教学辅助网站

### 1.2.2 项目的任务提出者

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **姓名** | **联系电话** | **邮箱** | **地址** |
| 杨枨 | 13357102333 | [yangc@zucc.edu.cn](mailto:yangc@zucc.edu.cn) | 理四504 |
| 侯宏仑 | 13071858629 | [houhl@zucc.edu.cn](mailto:houhl@zucc.edu.cn) | 理四501 |

### 1.2.3 项目开发团队

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **姓名** | **角色** | **联系电话** | **邮箱** | **地址** |
| 沈启航 | 组长 | 15988122404 | 31601404@stu.zucc.edu.cn | 弘毅B1-614 |
| 叶柏成 | 组员 | 13588025779 | 31601411@stu.zucc.edu.cn | 弘毅B1-615 |
| 杨以恒 | 组员 | 18989678901 | 31601410@stu.zucc.edu.cn | 弘毅B1-615 |
| 徐哲远 | 组员 | 15968805302 | 31601409@stu.zucc.edu.cn | 弘毅B1-615 |
| 骆佳俊 | 组员 | 18058735546 | 31601215@stu.zucc.edu.cn | 弘毅B2-206 |

## 1.3 参考资料

[1] ISO9001标准文档模板《项目开发计划》

[2] GB/T 8567-2006《计算机软件文档编制规范GB-T8567-2006》

[3] C2-PRD-项目描述-2018

[4] 张海藩,牟永敏《软件工程导论》（第六版）

[5] 《项目管理知识体系指南》（第六版）

[6] PRD2018-G03-需求工程项目计划

注：本文档主要参考ISO9001标准

# 2 项目概述

## 2.1 项目基本信息

项目发起者：杨枨、侯宏仑

项目名称：软件工程系列课程教学辅助网站

## 2.2 工作内容

依照需求工程结束后确定的需求规格说明书进行开发，并在产品开发完成后提供产品的维护服务，预计维护内容包括四种基础的维护类型，改正性维护、适应性维护、完善性维护、预防性维护

## 2.3 维护人员

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **姓名** | **角色** | **职责** | **备注** |
| 沈启航 | 组长 | 负责学习维护方法并实践，撰写《系统维护培训手册》 |  |
| 叶柏成 | 组员 | 做好基本的攻击维护，实现基本的网络运行的安全性，可行性以及网站的稳定性 |  |
| 杨以恒 | 组员 | 需要保持好本网站和其他外链，就是我们所知道的友情链接，撰写《系统维护手册》 |  |
| 徐哲远 | 组员 | 负责数据库进行正常的维护、正常的更新，也包含我们对数据库的一些问题解决，并且服务器维护。 |  |
| 骆佳俊 | 组员 | 负责开拓网络营销资源和渠道，做网站外链，提升网站整体流量和知名度，撰写《系统维护计划》 |  |

## 2.4 产品

### 2.4.1需要移交用户的文件

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **文档名称** | **电子版** | **纸质版** |
| 《系统维护计划》 | √ | √ |
| 《系统维护手册》 | √ | √ |
| 《系统维护培训手册》 | √ | √ |

### 2.4.2服务

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **服务名称** | **开始时间** | **服务期限** | **备注** |
| 数据库维护 | 2019/3/1 | 100天 |  |
| 系统BUG修复 | 2019/3/1 | 100天 |  |
| 服务器维护 | 2019/3/1 | 100天 |  |

### 2.4.3 非移交的内容

|  |  |
| --- | --- |
| **文件名称** | **内容要点** |
| 系统维护-WBS | 系统维护阶段工作分解 |
| 系统维护-组织结构 | 系统维护阶段人员构架 |

### 2.5 验收标准

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **文档名称** | **负责人** | **审核人** | **验收标准** |
| 《系统维护计划》 | 沈启航 | 叶柏成 | 言辞得体、内容完善 |
| 《系统维护手册》 | 骆佳俊 | 沈启航 | 覆盖本系统应用软件的维护手段，言辞得体 |
| 《系统维护培训手册》 | 杨以衡 | 徐哲远 | 简单易懂，按使用的顺序编写手册，使得开发及维护人员能够一步一步按照顺序操作 |

### 2.6 本计划的批准者和批准日期

暂未批准

# 3 实施计划

## 3.1 工作任务的分解与人员分工



|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **里程碑** | **任务名称** | **输入** | **输出** | **负责人** |
|  | 提交维护报告 |  | 系统维护报告 | TBD |
| 整理系统备份 |  | 系统备份情况 | TBD |
| 数据库清理 |  | 数据库使用情况 | TBD |
| 整理错误日志 |  | 异常日志报告 | TBD |

## 3.2接口人员

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **姓名** | **联系方式** | | | **接口联系人** |
| **联系电话** | **邮箱** | **地址** |
| 杨枨 | 13357102333 | [yangc@zucc.edu.cn](mailto:yangc@zucc.edu.cn) | 理四504 | TBD |
| 侯宏仑 | 13071858629 | [houhl@zucc.edu.cn](mailto:houhl@zucc.edu.cn) | 理四501 | TBD |

## 3.3 进度

验收测试之后系统上线之时的后100天内，在最后一个里程碑之前，2019年3月1日开始

## 3.4 预算

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名称** | **预计费用（元）** | **备注** |
| 培训费用 | 0 | 组员自行进行组内培训，培训方式为自主看书，组员辅导，询问教师等免费方式 |
| 参考资料 | 0 | 均为电子书或者网上博客，书籍可在图书馆免费借阅 |
| 人员薪酬 | 10401 | 依据2017年城镇非私营单位就业人员分行业年均平均工资表得出IT行业人均工资为69.34元/小时，5人。 |
| 总计 | 10401 | TBD |

## 3.5 关键问题

TBD

# 4 支持条件

## 4.1 计算机系统支持

 Win 7/8/10 操作系统电脑

 Office系列软件

 客户提供的服务器

 数据库软件 （mysql8.0和workbench 8.0.13） 在配置服务器之后安装

 WebStorm 前端开发软件

 Github 配置管理软件

 UML模型设计工具：starUML

## 4.2 需由用户承担的工作

 确保服务器联网及运行时不发生断电

 有工作人员定期打扫机房

## 4.3 由外单位提供的条件

TBD

# 5 人力资源管理计划

## 5.1角色和职责

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **角色** | **职责** | **备注** |
| 沈启航 | 组长 | 负责学习维护方法并实践，撰写《系统维护培训手册》 |  |
| 叶柏成 | 组员 | 做好基本的攻击维护，实现基本的网络运行的安全性，可行性以及网站的稳定性 |  |
| 杨以恒 | 组员 | 需要保持好本网站和其他外链，就是我们所知道的友情链接，撰写《系统维护手册》 |  |
| 徐哲远 | 组员 | 负责数据库进行正常的维护、正常的更新，也包含我们对数据库的一些问题解决，并且服务器维护。 |  |
| 骆佳俊 | 组员 | 负责开拓网络营销资源和渠道，做网站外链，提升网站整体流量和知名度，撰写《系统维护计划》 |  |

## 5.2组织结构

详见PRD2018-G03-系统维护OBS

## 5.3人员技能

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **沈启航** | **叶柏成** | **杨以衡** | **徐哲远** | **骆佳俊** |
| 绩效管理制度 | AA | AA | AA | AA | AA |
| 项目管理 | AA | AA | AA | AA | AA |
| Office技能 | AAA | AAA | AAA | AAA | AAA |
| 细致度 | A | B+ | B+ | B+ | B+ |
| 沟通协调能力 | A | A | A | A | A |
| 维护能力 | AA | AA | AA | AA | AA |

|  |  |
| --- | --- |
| **标准** | **等级** |
| B- | 极差 |
| B | 很差 |
| B+ | 差 |
| A | 一般 |
| AA | 好 |
| AAA | 很好 |

## 5.4 绩效考评

由项目经理根据该阶段各个人员的工作量进行考评。

# 6沟通管理计划

## 6.1 干系人手册

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 干系人姓名 | 角色 | 手机号 | 微信 | 邮箱 | 所在地 | 干系人描述 |
| 杨枨 | 客户/用户/教师用户群代表/任务下达者 | 13357102333 | **HolleyYang** | yangc@zucc.edu.cn | 理四 504 | 本项目产品交付人之一/以教师身份使用该系统/代表教师群体提出功能需求 |
| 侯宏仑 | 客户/用户/任务下达者 | 13071858629 | Tuuuuuuudou | houhl@zucc.edu.cn | 理四 501 | 本项目产品交付人之一/以教师身份使用该系统 |
| 王飞刚 | 用户/学生用户群代表 | 15988139345 | steel\_wfg\_97 | 31601408@stu.zucc.edu.cn | 弘毅B1-615 | 以学生身份使用该系统/代表学生群体提出功能需求 |
| 冯炫霖 | 用户/游客用户群代表 | 13588898527 | / | / | 致远B2-522 | 以游客身份使用该系统/代表游客群体提出功能需求 |

## 6.2 沟通形式

### 6.2.1 正式沟通

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **沟通计划** | **沟通方式** | **沟通地点** | **沟通时间** | **参与人员** | **输入** | **输出** |
| 每周例会 | 座谈会 | 弘毅七楼 | 周二17：30 | 全体成员 | 会议记录表 | 上周工作评价、本周任务分配、会议记录、录音 |
| 每周评审 | 组内评审 | 弘毅B2-206 | 周日16：30 | 全体成员 | 组员评分表、上周工作成果 | 组员评分 |
| 临时会议 | 座谈会 | 待定 | 待定 | 全体人员 | 会议记录表 | 会议记录、录音 |
| 客户访谈 | 座谈会 | 待定 | 待定 | 全体人员及客户代表 | 邀请函及相关问题 | 会议记录、录音、客户需求、项目授权 |
| 用户访谈 | 座谈会 | 待定 | 待定 | 全体人员及用户代表 | 邀请函及相关问题 | 会议记录、录音、用户需求 |
| 汇报 | 邮件 | 理四 504 | 每月一次 | 全体人员及任务下达者 | 本月工作进度 | 任务下达者的反馈 |
| 客户评审 | 评审 | 待定 | 待定 | 全体人员及客户 | 项目交付物、演示PPT | 会议记录、录音、工作成果评价及要求 |
| 团队建设 | 聚餐 | 待定 | 每月一次具体时间待定 | 全体人员（可能有客户参与） | 资金 | 无 |

### 6.2.2 非正式沟通

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **沟通计划** | **沟通方式** | **沟通地点** | **沟通时间** | **参与人员** | **输入** | **输出** |
| 日常沟通 | 面谈 | 待定 | 待定 | 全体成员 | 待定 | 待定 |
| 日常沟通 | 电话 | 待定 | 待定 | 全体成员 | 待定 | 待定 |
| 日常沟通 | 微信 | 网络 | 待定 | 全体成员 | 待定 | 待定 |
| 紧急会议 | 座谈会 | 弘毅B2-206 | 待定 | 全体成员 | 会议记录表 | 会议记录、录音 |

## 6.3 限制沟通因素

日常课程或者紧急情况可能导致每周二例会无法全员参加，影响部分信息的沟通，但不影响工作进程。

## 6.4 组内沟通时间

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **资源日历** | | | | | | | |
|  | 周日 | 周一 | 周二 | 周三 | 周四 | 周五 | 周六 |
| 上午1 | 沈、杨、徐 | 沈、叶、骆、杨、徐 | 沈、叶、徐 |  | 骆、杨、徐 | 沈 | 沈、杨、徐 |
| 上午2 | 沈、杨、徐 |  |  |  | 杨、徐 |  | 沈、杨、徐 |
| 下午1 | 沈、杨、徐 | 杨、徐 |  | 叶 |  | 叶、杨、徐 | 沈、杨、徐 |
| 下午2 | 沈、杨、徐 | 杨、徐 |  | 沈、叶、骆 |  | 叶、杨、徐 | 沈、杨、徐 |
| 晚上 | 沈、杨、徐 | 沈、叶、杨、徐 | 沈、叶、杨、徐 | 骆 | 沈、叶、骆、杨 | 沈、叶、骆、徐 | 沈、杨、徐 |
| 场地资源 | | | | | | | |
| 会议室，弘毅1-615，弘毅2-206 | | | | 周二晚，周五晚 | | | |

# 7 风险管理计划

## 7.1 风险类别定义

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **风险类别** | **描述** |
| 1 | 技术风险 | 通常包括范围定义、需求定义、估算、假设、制约因素、技术过程、技术、技术联系等方面 |
| 2 | 管理风险 | 通常包括项目管理、项目组合管理、运营管理、组织、提供资源、沟通等方面 |
| 3 | 商业风险 | 通常包括采购、客户稳定性等方面 |
| 4 | 外部风险 | 通常包括法律、地点、设施、天气、竞争、监管等方面 |

## 7.2 风险概率和影响定义

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **定性描述** | **进度** | **成本** | **质量** | **范围** |
| **影响** | 高 | 进度延期时间在1个月以上 | 成本超支20% | 项目明确表示项目与实际目标偏差非常大 | 每月变更大于8起 |
| 中 | 进度延期时间在半个月至一个月 | 成本超支10%～20% | 客户明确表示项目与实际目标偏差大 | 每月大于3起小于8起 |
| 低 | 进度延期时间在一周以内 | 成本超支小于10% | 客户明确表示项目需要少量修改 | 每月变更小3起 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **可能性** | **描述** |
| **概率** | 高 | 发生的概率大于70% |
| 中 | 发生的概率大于30%且低于70% |
| 低 | 发送的概率小于30% |

## 7.3 风险状态定义

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **风险名称** | **风险类别** | **触发条件** |
| 1 | 需求定义与客户愿景相差较大 | 1 | 用户访谈员与客户访谈时，客户主动提出该问题 |
| 2 | 小组成员完成任务质量不佳 | 1 | 组内评审时，三人及以上小组成员对该成果表示不满 |
| 3 | 预算与实际不符 | 1 | 采购员在采购时发现实际所需资金超出预期 |
| 4 | 开发人员技术不足 | 1 | 组员在执行任务时发现自身能力不足以解决当前问题，并向项目经理提出 |
| 5 | 小组人员请假暂时离开 | 2 | 小组成员主动向项目经理提出临时请假 |
| 6 | 小组成员无法完成任务 | 2 | 项目经理验收任务时，发现小组成员没有完成任务 |
| 7 | 无法及时联系到组员 | 2 | 项目经理根据组员的联系方式联系对应组员时，无法在半个小时内得到回应 |
| 8 | 小组人员请假长时间离开 | 2 | 小组成员主动向项目经理提出长期请假要求 |
| 9 | 实际项目进行时，任务较计划预期时间提前 | 2 | 计划审核员发现当期所做任务较预期计划时间提前 |
| 10 | 实际项目进行时，任务较计划预期时间延迟 | 2 | 计划审核员发现当期所做任务较预期计划时间延迟 |
| 11 | 组员对考评结果不满意 | 2 | 组员对绩效考评有问题并向项目经理提出 |
| 12 | 组员之间对某问题出现争议 | 2 | 组员之间对某问题进行激烈争吵，且无法组员间无法妥协 |
| 13 | 需要新的工具 | 3 | 小组成员在项目执行过程中发现需要使用新的工具，并向项目经理提出 |
| 14 | 所需采购资金超出组内预算 | 3 | 采购负责人在采购资源时，发现所需资金超出组内预算，并向项目经理提出 |
| 15 | 找不到预期使用资源 | 3 | 采购负责人在采购资源时，无法获取所需资源，并向项目经理提出 |
| 16 | 资源使用不恰当 | 4 | 资源所有者主动向项目经理提出，使用该资源侵犯了他的权益 |
| 17 | 会议地点无法使用 | 4 | 小组成员到达会议地点时发现无法使用会议地点，并向项目经理提出 |
| 18 | 外部设备无法使用 | 4 | 小组成员在使用时发现阿里云服务器崩溃，并向项目经理提出 |
| 19 | 项目交付物不符合要求 | 1、4 | 在项目评审时教师提出交付物不符合要求 |
| 20 | 项目无法投入实践 | 4 | 产品完成后，校方拒绝使用 |

## 7.4 风险评估

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **风险名称** | **优先级** | **影响程度** | **可能性等级** |
| 需求定义与客户愿景相差较大 | 高 | 高 | 高 |
| 小组成员完成任务质量不佳 | 高 | 高 | 高 |
| 预算与实际不符 | 低 | 中 | 低 |
| 开发人员技术不足 | 高 | 高 | 高 |
| 小组人员请假暂时离开 | 高 | 高 | 高 |
| 小组成员无法完成任务 | 高 | 高 | 中 |
| 无法及时联系到组员 | 高 | 高 | 中 |
| 小组人员请假长时间离开 | 低 | 高 | 低 |
| 实际项目进行时，任务较计划预期时间提前 | 低 | 低 | 低 |
| 实际项目进行时，任务较计划预期时间延迟 | 高 | 高 | 高 |
| 组员对考评结果不满意 | 中 | 中 | 低 |
| 组员之间对某问题出现争议 | 高 | 高 | 中 |
| 需要新的工具 | 中 | 中 | 中 |
| 所需采购资金超出组内预算 | 中 | 中 | 低 |
| 找不到预期使用资源 | 高 | 高 | 中 |
| 资源使用不恰当 | 高 | 高 | 低 |
| 会议地点无法使用 | 高 | 高 | 低 |
| 外部设备无法使用 | 中 | 高 | 低 |
| 项目交付物不符合要求 | 高 | 高 | 高 |
| 项目无法投入实践 | 高 | 高 | 高 |

## 7.5 风险控制

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **风险名称** | **控制手段** | **负责人** |
| 需求定义与客户愿景相差较大 | 项目经理确认后，由项目经理根据访谈结果重新修改需求定义 | 项目经理  沈启航 |
| 小组成员完成任务质量不佳 | 任务审核员主持小组评审，小组各成员提出要求，该项任务负责人进行修改 | 任务审核员  杨以恒 |
| 预算与实际不符 | 财务管理员立即进行小组会议，追加拨款，资金由组员平摊 | 财务管理员  骆佳俊 |
| 开发人员技术不足 | 配置管理员找相关技术人员对组员进行培训 | 配置管理员  叶柏成 |
| 小组人员请假暂时离开 | 项目经理安排后勤负责员代替工作，如果后勤负责员也没有时间，由项目经理负责工作 | 项目经理  沈启航 |
| 小组成员无法完成任务 | 项目经理安排该成员加班，如项目工程量大，则分配给所有成员，一起加班 | 项目经理  沈启航 |
| 无法及时联系到组员 | 项目经理动用该组员的相关关系网络，尽量通过其他方式联系该组员；如若还是联系不到，将任务分配给其他人员。 | 项目经理  沈启航 |
| 小组人员请假长时间离开 | 项目经理将该组员的任务分配给其他组员 | 项目经理  沈启航 |
| 实际项目进行时，任务较计划预期时间提前 | 任务审核员对已完成的任务再次审核并评审，如果空闲时间较多，对项目进程进行调整 | 任务审核员  杨以恒 |
| 实际项目进行时，任务较计划预期时间延迟 | 任务审核员督促组员加班加点赶进度。 | 任务审核员  杨以恒 |
| 组员对考评结果不满意 | 由项目经理确认是否要再次考评，如需要则重新进行考评 | 项目经理  沈启航 |
| 组员之间对某问题出现争议 | 由项目经理了解该问题，确定该问题的结果 | 项目经理  沈启航 |
| 需要新的工具 | 由配置管理员协助采购负责人进行购买 | 采购负责人  骆佳俊 |
| 所需采购资金超出组内预算 | 财务管理员立即进行小组会议，追加拨款，资金由组员平摊 | 财务管理员  骆佳俊 |
| 找不到预期使用资源 | 由配置管理员寻找可替代资源，并通知所有成员 | 配置管理员  叶柏成 |
| 资源使用不恰当 | 由项目经理出面道歉，如需支付费用，则由小组资金中扣除，并由配置管理员重新选择合适资源 | 项目经理  沈启航 |
| 会议地点无法使用 | 项目经理通知组员临时更改会议地点，默认更改至弘毅2-206，如仍无法使用，选择教三空的教室 | 项目经理  沈启航 |
| 外部设备无法使用 | 由配置管理员向外部设备相关负责人咨询提意见，并寻找替代方案 | 配置管理员  叶柏成 |
| 项目交付物不符合要求 | 由项目经理分析评审结果，重新修改分配任务 | 项目经理  沈启航 |
| 项目无法投入实践 | TBD | TBD |

# 8成本管理计划

## 8.1 成本估计规范

|  |  |
| --- | --- |
| **计量单位** | 测量工时均以小时为单位，货币均以元为单位 |
| **精确度** | 小数点后两位,如66.22元 |
| **准确度** | 误差在10%之内 |

## 8.2 估计成本

### 8.2.1 人工成本估算

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **姓名** | **工作分配** | **时薪（元/小时）** |
| 沈启航 | 项目经理 | 69.34 |
| 杨以恒 | 汇报员 | 69.34 |
| 叶柏成 | 需求分析员 | 69.34 |
| 徐哲远 | 记录员 | 69.34 |
| 骆佳俊 | 归档整理员 | 69.34 |

注：依据2017年城镇非私营单位就业人员分行业年均平均工资表得出IT行业人均工资为69.34元/小时

### 8.2.2 非人工成本估算

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **项目** | **平均月投入资金（元/月）** | **项目总投入资金（元/年）** | **备注** |
| 网盘会员 | 20 | 80 | 以下均为元为货币单位 |
| 相关电子文档 | 0 | 0 | 仅为学习使用 |
| Office工具 | 0 | 0 | 仅为学习使用 |
| Project工具 | 0 | 0 | 仅为学习使用 |
| VMWARE虚拟机工具 | 0 | 0 | 仅为学习使用 |
| Axure RP | 0 | 0 | 仅为学习使用 |
| UML相关工具 | 0 | 0 | 仅为学习使用 |
| 个人电脑 | 0 | 0 | 组员自备 |
| 宽带费用 | 195 | 975 | 自费 |
| 域名 | / | 55 | 阿里云域名 |
| 服务器 | / | 128 | 阿里云服务器 |
| 交通费 | 200 | 800 |  |
| 团建伙食费 | 200 | 800 |  |

## 8.3 总体预算

由人工估算和非人工估算可初步得出本项目的总体预算

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **项目** | **平均月投入资金（元/月）** | **项目总投入资金（元/年）** | **备注** |
| 网盘会员 | 20 | 80 | 以下均为元为货币单位 |
| 相关电子文档 | 0 | 0 | 仅为学习使用 |
| Office工具 | 0 | 0 | 仅为学习使用 |
| Project工具 | 0 | 0 | 仅为学习使用 |
| VMWARE虚拟机工具 | 0 | 0 | 仅为学习使用 |
| Axure RP | 0 | 0 | 仅为学习使用 |
| UML相关工具 | 0 | 0 | 仅为学习使用 |
| 个人电脑 | 0 | 0 | 组员自备 |
| 宽带费用 | 195 | 975 | 自费 |
| 域名 | / | 55 | 阿里云域名 |
| 服务器 | / | 128 | 阿里云服务器 |
| 交通费 | 200 | 800 |  |
| 团建伙食费 | 200 | 800 |  |
| 人力支出 | 10410 | 41604 | 69.34\*5\*30得到月投入 |
| 共计 | 11155 | 44442 |  |

# 9 采购管理计划

## 9.1 采购策略

由于经费有限，且本项目的所有采购项目均用于学习使用，因此所有采购项目以免费、低价优先。

## 9.2 采购内容

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **采购项目** | **平均月投入（元/月）** | **平均年投入（元/年）** | **备注** |
| 网盘会员 | 20 | 80 |  |
| 相关电子文档 | / | / | 仅为开发使用 |
| Office工具 | / | / | 仅为开发使用 |
| Project工具 | / | / | 仅为开发使用 |
| VMWARE虚拟机工具 | / | / | 仅为开发使用 |
| Axure RP8 | / | / | 仅为开发使用 |
| StarUML | / | / | 仅为开发使用 |
| 个人电脑 | / | / | 组员自备 |
| 域名 | / | 55 | 阿里云域名 |
| 服务器 | / | 128 | 阿里云服务器 |
| 年度总计 | / | 263 |  |

## 9.3 采购人员

采购计划的实施由采购管理员骆佳俊负责。

## 9.4 采购流程

小组讨论产生采购方案

配置管理员选定采购方案

采购负责人进行采购

小组成员在开发准备阶段及过程中发现需要采购项目

## 9.5 采购风险

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **风险项目** | **解决方案** | **负责人** |
| 所需采购资金超出组内预算 | 财务管理员立即进行小组会议，追加拨款，资金由组员平摊 | 财务管理员 |
| 找不到预期使用资源 | 由配置管理员寻找可替代资源，并通知所有成员 | 配置管理员 |