

**渔乐生活APP**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 文件状态：  　[√]草稿  　[ ]正式发布  　[ ]正在修改 | **文件标识：** | PRD-2018-G06-SMP |
| **当前版本：** | 0.1.0 |
| **作者：** | 郑丞钧 |
| **完成日期：** | 2019-1-11 |

**系统维护计划**

**System Maintenance Plan**

**版 本 历 史**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **版本** | **作者** | **协助者** | **起止日期** | **备注** |
| 0.1.0 | 郑丞钧 |  | 2019-1-11 | 起草 |

目录

[**版 本 历 史** 2](#_Toc535009163)

[1 引言 4](#_Toc535009164)

[1.1 编写目的 4](#_Toc535009165)

[1.2 目标 4](#_Toc535009166)

[1.3 参考资料 4](#_Toc535009167)

[2 项目概述 5](#_Toc535009168)

[2.1 工作内容 5](#_Toc535009169)

[2.1.1 日维护工作 5](#_Toc535009170)

[2.1.2 周维护工作 5](#_Toc535009171)

[2.1.3 月或季度维护工作 5](#_Toc535009172)

[2.1.4 性能调优 5](#_Toc535009173)

[2.2 小组成员 5](#_Toc535009174)

[2.3 输出文件 6](#_Toc535009175)

[2.4 验收标准 6](#_Toc535009176)

[3 进度管理 7](#_Toc535009177)

[3.1 组织结构分解 7](#_Toc535009178)

[3.2 工作任务分解 7](#_Toc535009179)

[3.3 工作流程 7](#_Toc535009180)

[4 范围管理计划 9](#_Toc535009181)

[4.1 工作范围 9](#_Toc535009182)

[4.2 约束 9](#_Toc535009183)

[4.3 限制 9](#_Toc535009184)

[5 成本管理计划 10](#_Toc535009185)

[5.1 经费成本计划 10](#_Toc535009186)

[5.2 人员管理计划 10](#_Toc535009187)

[5.3 时间成本计划 10](#_Toc535009188)

[6 质量管理计划 11](#_Toc535009189)

[6.1 目标 11](#_Toc535009190)

[6.2 任务 11](#_Toc535009191)

[6.3 职责 11](#_Toc535009192)

[6.4 组织 11](#_Toc535009193)

[6.5 输出文档 11](#_Toc535009194)

[6.6 标准 11](#_Toc535009195)

[6.7 问题报告 12](#_Toc535009196)

[6.8 记录 12](#_Toc535009197)

[7 沟通管理计划 13](#_Toc535009198)

[7.1 涉众 13](#_Toc535009199)

[7.2 涉众分析 13](#_Toc535009200)

[7.3 客户沟通计划 14](#_Toc535009201)

[7.3.1 沟通目的 14](#_Toc535009202)

[7.3.2 主要沟通方式 14](#_Toc535009203)

[7.3.3 与客户沟通的主要人员 14](#_Toc535009204)

[7.3.4 访谈细节人员安排 14](#_Toc535009205)

[7.4 组内沟通计划 14](#_Toc535009206)

[7.4.1 沟通目的 15](#_Toc535009207)

[7.4.2 沟通方式 15](#_Toc535009208)

[7.4.3 小组会议安排 15](#_Toc535009209)

[8 风险管理计划 16](#_Toc535009210)

[8.1 人员方面的风险 16](#_Toc535009211)

[8.2 维护方面的风险 16](#_Toc535009212)

[8.3 变更方面的风险 16](#_Toc535009213)

[8.4 缺陷修复方面的风险 17](#_Toc535009214)

[9 配置系统管理计划 18](#_Toc535009215)

[9.1 配置管理负责人 18](#_Toc535009216)

[9.2 版本管理 18](#_Toc535009217)

[9.3 版本提交 18](#_Toc535009218)

[9.4 变更控制 18](#_Toc535009219)

[9.4.1 文档更新 18](#_Toc535009220)

[9.4.2 内容变更 18](#_Toc535009221)

[9.5 注意 18](#_Toc535009222)

1. 引言
   1. 编写目的

在系统部署上线后，项目进入系统维护阶段，本份文档为维护小组将要进行的系统维护工作流程进行指导，有效监控项目的各个部分。

① 工作内容与范围

② 制定计划

③ 资源分配

④ 识别干系人

⑤ 标识风险

⑥ 沟通与协调

* 1. 目标

系统部署上线之后，对系统进行运行监控，保证各个业务持续性，维护系统的日常使用。

* 1. 参考资料

**[1]** 软件项目管理 (英)Bob Hughes & Mike Cotterell 著 廖彬山 周卫华◎译

1. 项目概述
   1. 工作内容
      1. 日维护工作

需要维护人员关注的维护任务，确保系统的可靠性、可用性、运行性能和安全，日维护工作包括：

① 查看是不是所有的业务逻辑数据库操作都正常运行

② 查看日志中成功、警告或者失败的记录

③ 查看服务器操作系统事件日志中的错误

④ 查看数据库日志中的安全警告，例如非法登录等

⑤ 备份数据库

⑥ 监控处理器、内存、磁盘空间是否出现瓶颈

* + 1. 周维护工作

关注程度低于日维护工作，每周进行一次检查，周维护工作包括：

① 执行完全备份或差异备份

② 查看一周以来的维护报告

③ 查看数据库完整性

④ 如果需要，执行数据库收缩

⑤ 清除日维护工作残留下来的文件

* + 1. 月或季度维护工作

关注程度低于周维护工作，每月或每季度进行一次检查，月或季度维护工作包括：

① 在测试环境中执行备份还原操作，以检测备份文件有效性

② 将历史数据归档

③ 查看一个月或季度以来的维护报告

④ 检查运行环境是否有更新，若出现更新，针对新运行环境做回归测试

⑤ 更新维护计划

⑥ 修改服务器操作系统密码

⑦ 修改数据库账户密码

* + 1. 性能调优

从日志中监控系统存在的队列，检查是否出现溢出；从日志中监控系统存在的数据库连接池，检查是否溢出；根据市场调研和可能出现的用户反馈，对系统运行性能调优

* 1. 小组成员

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 小组成员 | 职位 | 职能 |
| 赵豪杰 | 组长 | 项目经理、系统维护成员，提供前端技术支持 |
| 张嘉诚 | 组员 | 系统维护负责人，提供前端技术支持 |
| 苏碧青 | 组员 | 界面设计师，质量保证负责人 |
| 罗培铖 | 组员 | 系统维护成员，提供服务器端技术支持 |
| 郑丞钧 | 组员 | 质量保证成员，提供服务器端技术支持 |

* 1. 输出文件

① 《渔乐生活系统日常维护报告》

②《渔乐生活系统周常维护报告》

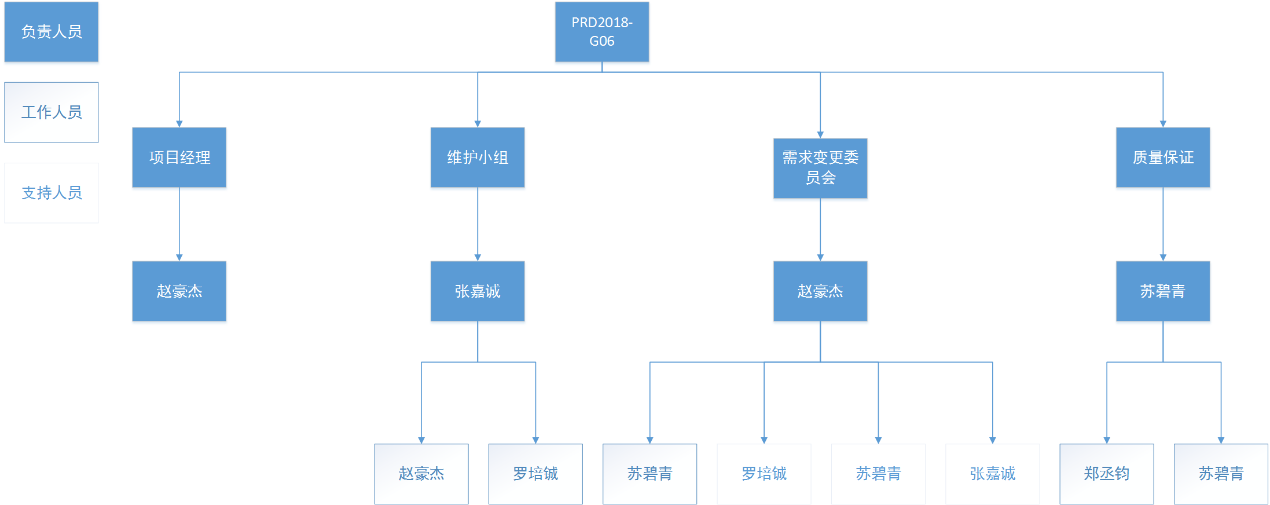
③《渔乐生活系统月/季度维护报告》

④ 相应日志、数据库的归档文件和备份文件

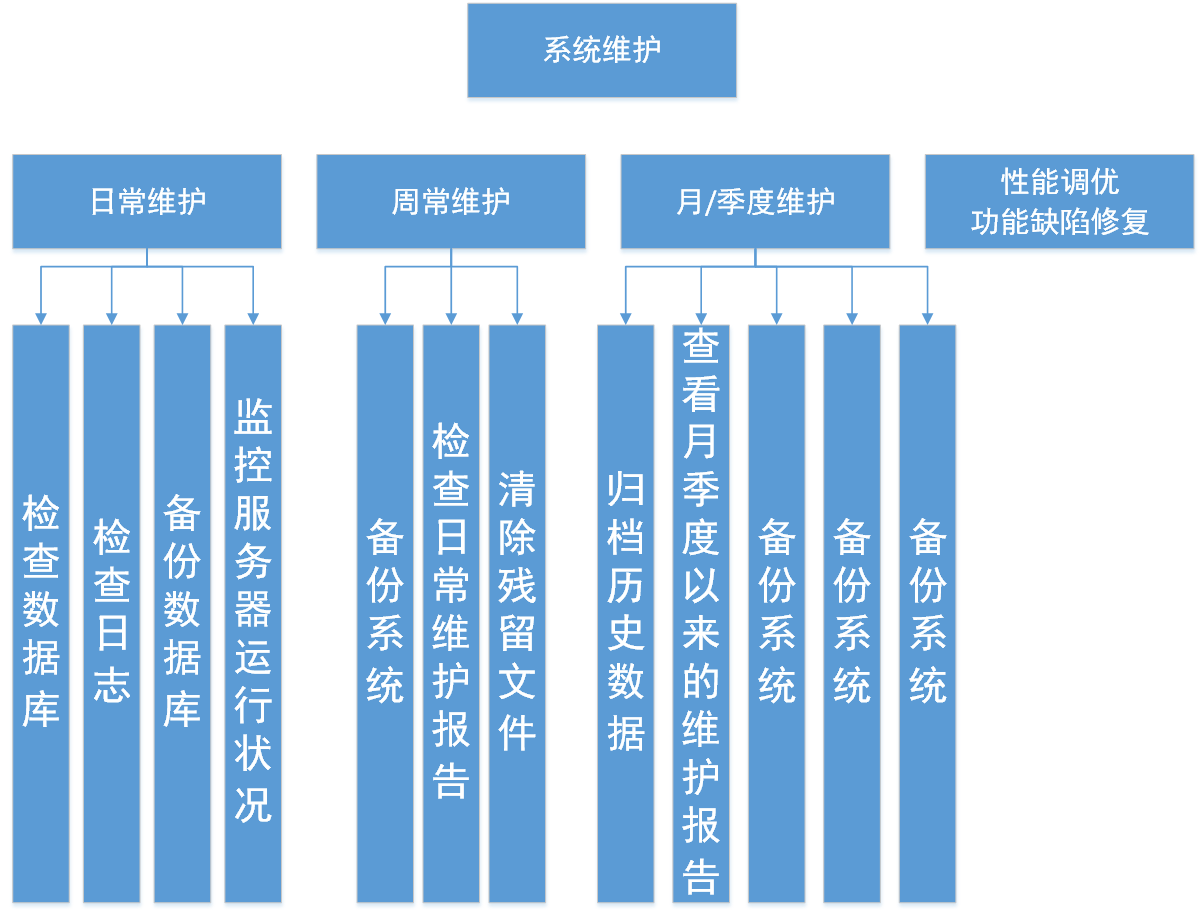
* 1. 验收标准

系统部署上线后平均无故障时间为22小时/日

1. 进度管理
   1. 组织结构分解



* 1. 工作任务分解



参考 2.1工作内容

* 1. 工作流程

参考2.1工作内容

若出现软件缺陷，则维护小组人员在测试环境下找出缺陷根源，并尝试解决修复。修复后进行回归测试，通过测试上线部署至服务器

1. 范围管理计划
   1. 工作范围

只对当前运行的系统状态进行监控，在性能上进行维护，在功能缺陷上进行修复，不能脱离当前运行系统的功能范围，若可能出现扩大范围，则应启动需求变更计划。

* 1. 约束

本项目所维护的系统范围依照《渔乐生活系统需求规格说明书》进行维护，若出现范围的扩散，则应启动需求变更计划。

* 1. 限制

由于本次项目为课程项目的后续，经费未知，需要与项目下达者商议。

1. 成本管理计划
   1. 经费成本计划

由于项目限制，暂不考虑经费成本。

* 1. 人员管理计划

|  |  |
| --- | --- |
| 小组成员 | 职能 |
| 赵豪杰 | 项目经理、系统维护成员，提供前端技术支持 |
| 张嘉诚 | 系统维护负责人，提供前端技术支持 |
| 苏碧青 | 界面设计师，质量保证负责人 |
| 罗培铖 | 系统维护成员，提供服务器端技术支持 |
| 郑丞钧 | 质量保证成员，提供服务器端技术支持 |

* 1. 时间成本计划

从系统部署上线起，进行一年的维护。

1. 质量管理计划
   1. 目标

对本次维护的流程进行质量保证措施，以保证维护能够达到维持系统业务持续性的目标。

* 1. 任务

① 对本次项目各个阶段进行跟踪，参与每一次会议与评审。

② 对评审过程中产生的缺陷进行跟踪，并记录到相关缺陷跟踪表格中。

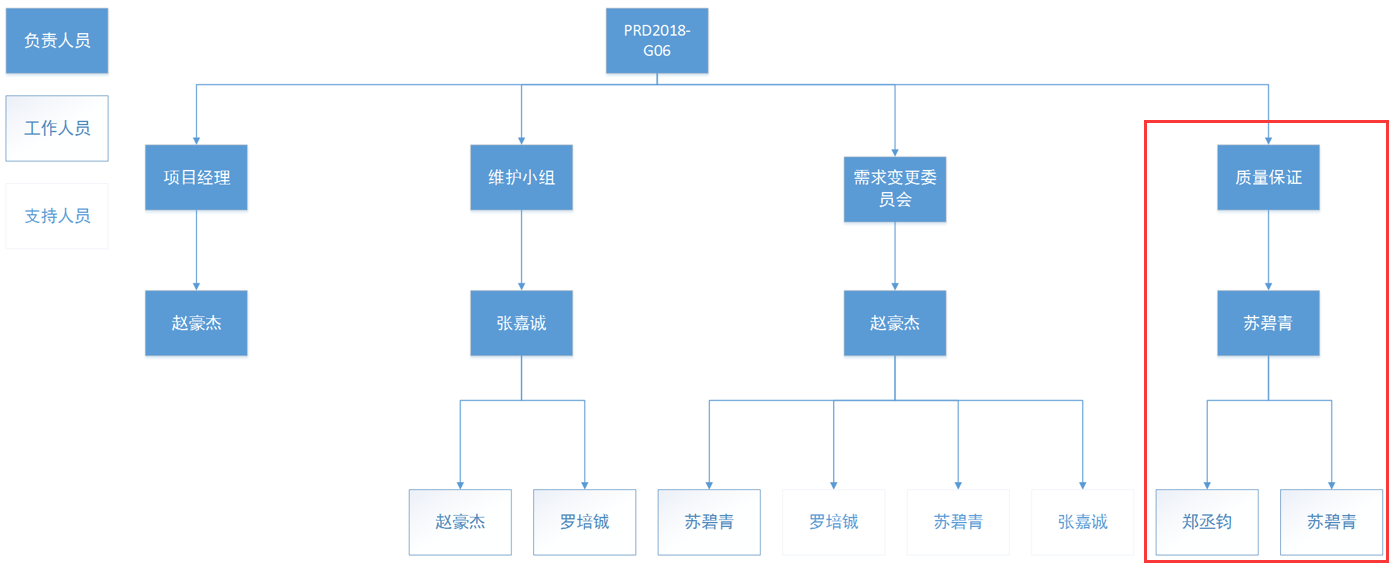
③ 每周编写《质量小组反馈报告》并提交给项目经理。

* 1. 职责

① 负责人全面负责有关软件质量保证的各项工作

② 配置管理人员负责有关软件配置变动、数据文档的备份保存

* 1. 组织



* 1. 输出文档

《质量小组反馈报告》

* 1. 标准

系统维护阶段所有产出的数据备份应该满足95%是有效的

系统维护阶段做出的性能调优，不能够比现有系统的性能更低，调优应满足50%是有效的

系统维护阶段对于软件缺陷的修复率应达到90%，并且在回归测试中，测试通过率应达到95%

软件缺陷的修复代码必须满足《概要设计》中的架构设计

* 1. 问题报告

《缺陷跟踪矩阵》

* 1. 记录

每周天质量保证小组依据质量跟踪情况与《缺陷跟踪矩阵》编写并提交《质量小组反馈报告》

1. 沟通管理计划
   1. 涉众

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 角色 | 电子邮件 | 工作地点 | 其他联系方式 |
| 杨枨 | 项目发起者，客户 | yangc@zucc.edu.cn | 理四-504 | 微信：HolleyYang |
| 侯宏仑 | 项目发起者 | ubilabs@zucc.edu.cn | 理四-511 | 微信：tuuuuuuudou |
| 赵豪杰 | 项目经理/系统维护成员 | 31601377@stu.zucc.edu.cn | 理四-409 | 微信：LZ1024654481 |
| 张嘉诚 | 系统维护负责人 | 31601375@stu.zucc.edu.cn | 理四-409 | 微信：zhang13305847480 |
| 苏碧青 | 质量保证负责人 | 31501382@stu.zucc.edu.cn | 理四-409 |  |
| 罗培铖 | 系统维护成员 | 31601358@stu.zucc.edu.cn | 理四-409 | 微信happyending12138 |
| 郑丞钧 | 质量保证成员 | 31602276@stu.zucc.edu.cn | 理五-406 | QQ：252958987 |

* 1. 涉众分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 赵豪杰 | 杨枨老师 | 侯宏仑老师 | 张嘉诚 | 罗培铖 | 苏碧青 | 郑丞钧 |
| 角色 | 项目经理/Web开发 | 项目发起人&客户 | 项目发起人 | web开发人员 | 服务器端开发 | UI设计师&质量保证小组负责人 | 质量保证成员 |
| 利益相关度 | 高 | 高 | 高 | 高 | 中 | 高 | 中 |
| 影响 | 项目经理，系统维护成员，提供前端技术支持 | 需求获取、变更、确认的客户 | 把控项目 | 系统维护负责人，提供web技术支持 | 系统维护成员，提供服务器端技术支持 | 团队成员，负责项目的主要设计和质量保证 | 质量保证成员，可以提供服务器端技术支持 |
| 管理 |  | 时刻确保与他的交流与联系，一旦出现变更需要与他进行充分确认，高效完成他提出的需求 | 时刻保持与他的联系，对项目过程进行把控 | 保持良好的关系 | 保持良好关系 | 保持良好的关系 | 保持良好的关系 |

* 1. 客户沟通计划

本次项目的客户代表：杨枨老师

* + 1. 沟通目的

① 确认功能点设计

② 非功能性的要求与限制

③ 出现的软件缺陷修复若影响到需求，需要进行需求变更

④ 定期反馈

* + 1. 主要沟通方式

① 电子邮件

② 微信

③ 讨论与访谈

* + 1. 与客户沟通的主要人员

负责人：赵豪杰(项目经理)

参与人：张嘉诚，苏碧青，罗培铖，这才叫

* + 1. 访谈细节人员安排

访谈前准备：质量保证小组草拟一份问题报告提交给项目经理，项目经理负责整理、汇总为一份访谈报告做为本次访谈的内容。

组织人：赵豪杰（项目经理）

地点：与客户代表沟通后确定

时间：与客户代表沟通后确定

记录人：苏碧青

录音人：苏碧青

* 1. 组内沟通计划

**在校固定例会时间：**

每周

周一 19：00分 理四409 对上周工作的总结，解决目前能够在组内解决的问题

周五 19：00分 理四409 对本周课程安排的工作和获取到的需求进行分析和分配工作

周六 19：00分 理四409 对本周完成的任务进行组内评审和修改，争取在周六晚上前提交本周的作业。若无法在周六晚上进行提交，则周天15：00加开一次会议，对当前周需要提交的作业进行走查，并在晚上20：00之前完成提交。

* + 1. 沟通目的

① 分配任务

② 反馈进度与出现的问题

③ 对出现的问题讨论并提出解决方案，项目经理对各项方案进行风险评估后采纳方案

④ 对工作的总结

* + 1. 沟通方式

① 全组参与的小组会议，由各小组负责人反馈，项目经理主持

② 微信群中交流讨论

* + 1. 小组会议安排

组织人：赵豪杰（项目经理）

主持人：当前任务阶段负责人

会议地点：理四409（根据实际情况会有变动）

会议时间：每周固定例会时间（根据实际情况会有变动）

会议参与人：赵豪杰，张嘉诚，苏碧青，罗培铖， 郑丞钧

会议记录人：苏碧青

会议录音人：苏碧青

1. 风险管理计划

|  |  |
| --- | --- |
| 等级 | 范围 |
| 高 | 发生概率超过50% 影响超过50% |
| 中高 | 发生概率超过50% 影响小于等于50% |
| 中 | 发生概率为30%~50% 影响超过50% |
| 中低 | 发生概率为30%~50% 影响小于等于50% |
| 低 | 发生概率小于30% 影响超过50% |
| 极低 | 发生概率小于30% 影响小于等于50% |

* 1. 人员方面的风险

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 风险标识 | 风险评估 | 风险解决方案 |
| 人员离开 | 低 | 启动A/B角色机制，临时替代离开人员并尽快找到合适人员 |
| 开发小组人员变更 | 中 | 让新成员快速明确该项目，分配好任务使其尽快加入到该项目的开发中 |
| 开发小组成员临时有事或其他方面的原因请假，无法完成当前阶段安排的任务 | 中高 | 通过A/B角色机制根据当时的情况对任务进行适当的分配 |

* 1. 维护方面的风险

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 风险标识 | 风险评估 | 风险解决方案 |
| TBD |  |  |

* 1. 变更方面的风险

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 风险标识 | 风险评估 | 风险解决方案 |
| 功能需求改变 | 中 | 对变更进行评估，CCB采纳/否决该变更，对当前计划作出调整，在评估的工作量内完成需求变更，完成变更后对维护范围进行变更 |
| 新增需求 | 中高 | 对变更进行评估，CCB采纳/否决该变更，对当前计划作出调整，在评估的工作量内完成需求变更，完成变更后对维护范围进行变更 |
| 非功能需求改变 | 中 | 对变更进行评估，CCB采纳/否决该变更，对当前计划作出调整，在评估的工作量内完成需求变更，完成变更后对维护范围进行变更 |
| 愿景发生变化 | 低 | 对变更进行评估，CCB采纳/否决该变更，对当前计划作出调整，在评估的工作量内完成需求变更，完成变更后对维护范围进行变更 |

* 1. 缺陷修复方面的风险

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 风险标识 | 风险评估 | 风险解决方案 |
| 人员技术不足 | 中高 | 进行技术培训 |
| TBD |  |  |

1. 配置系统管理计划
   1. 配置管理负责人

罗培铖

* 1. 版本管理

小组采用配置工具为Git，服务器部署在云端

客户端在小组成员本机上安装Git bash或SourceTree。

若在使用版本控制系统中遇到任何自行解决成功率在90%以下的问题，及时联系配置管理员罗培铖解决。

* 1. 版本提交

① 通过版本控制器保证修改文件是最新的文件。

② 通过Sourcetree、GitBash提交修改的commit。commit要备注有修改日期

③ 将commit上传至版本控制器

* 1. 变更控制
     1. 文档更新

每次工作前，必须通过git同步到当前文档的最新版本。

* + 1. 内容变更

每次变更冲突必须告知配置管理员，由管理员根据实际情况统筹修改

* 1. 注意

① push之前请先fetch，看看远程仓库目前是不是最新版本，如果是的话先pull下来，再push，防止冲突。

② 对于push时，备注应该详细，比如对哪些文件的哪些部分做了何种修改，而不要笼统的说修改了某个文件