

{ 软件工程系列课程教学辅助网站 }

需求变更文档

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 文件状态：  [ ] 草稿  [ ] 正式发布  [√] 正在修改 | 文件标识： | PRD218-G14 |
| 当前版本： | V1.1.0 |
| 作 者： | G14 |
| 完成日期： | 2019-01-08 |

版 本 历 史

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 版本/状态 | 修改人 | 审阅人 | 起止日期 | 备注 |
| V0.1.0 | 庄毓勋 | 庄毓勋 | 2019/01/07~2018/01/08 | 初稿 |
| V1.1.0 | 庄毓勋 | 庄毓勋 | 2019/01/11 | 需求变更评审通过 |

目录

[1](#_Toc534744072)

[1 引言 4](#_Toc534744073)

[1.1 编写目的 4](#_Toc534744074)

[1.2 背景 4](#_Toc534744075)

[1.2.1 项目名称 4](#_Toc534744076)

[1.2.2 项目的任务提出者 4](#_Toc534744077)

[1.2.3 项目开发团队 4](#_Toc534744078)

[1.3 定义 5](#_Toc534744079)

[1.4 参考资料 5](#_Toc534744080)

[2 T-001软件需求变更申请表 5](#_Toc534744081)

1. 引言
   1. 编写目的

为使软件工程系列课程教学辅助网站项目的顺利开展，为后续的开发工作奠定基础，更好的满足项目用户的具体需求，此需求变更文档用于用户的需求上的变更记录，更好的记录用户的需求范围。

* 1. 背景
     1. 项目名称

软件工程系列课程教学辅助网站

* + 1. 项目的任务提出者

下表简述了项目提出者的联系方式信息。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 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 | ubilabs@zucc.edu.cn | 理四501 |

* + 1. 项目开发团队

下表简述了整个开发团队的成员联系方式信息。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 角色 | 联系电话 | 邮箱 | 地址 |
| 庄毓勋 | 组长 | 15988804604 | 31602220@stu.zucc.edu.cn | 弘毅1-123 |
| 邓晰 | 组员 | 13588071786 | 31601349@stu.zucc.edu.cn | 弘毅1-601 |
| 诸葛志相 | 组员 | 13588071786 | 31601420@stu.zucc.edu.cn | 弘毅1-618 |
| 陈伟峰 | 组员 | 13454196083 | 31601346@stu.zucc.edu.cn | 弘毅2-533 |
| 程天珂 | 组员 | 13588899186 | 31601348@stu.zucc.edu.cn | 弘毅2-560 |

为了成功地开发该网站，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；其次我们团队有较好的合作精神，工作能力和有空余时间。

项目组成员空余时间表：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 周一 | 周二 | 周三 | 周四 | 周五 | 周六 | 周日 |
| 上午-1 | 庄，程，陈，邓，诸葛 | 庄，陈，诸葛 |  | 程，陈，邓，诸葛 |  | 庄，程，陈，邓 | 庄，程，邓，诸葛 |
| 上午-2 | 庄，诸葛 | 程，邓 |  | 程，陈，诸葛 |  | 庄，程，陈，邓 | 庄，程，诸葛 |
| 下午-1 | 庄，程 | 程 | 陈，邓 |  | 庄 | 庄，程，陈，邓，诸葛 | 庄，程 |
| 下午-2 | 庄，程，诸葛 | 程 | 庄，陈，邓，诸葛 |  | 庄 | 庄，程，陈，邓，诸葛 | 庄，程 |
| 晚修 | 庄，陈，邓，诸葛 | 庄，程 | 庄，陈，邓，诸葛 | 庄，陈 | 庄，程，陈，邓，诸葛 | 庄，程，陈，邓，诸葛 | 庄，程，陈，邓，诸葛 |

* 1. 定义
  2. 参考资料

[1] C2-PRD-项目描述-2018

[2] 张海藩,牟永敏.软件工程导论（第六版）

[3] ISO9001-软件工程文档标准文档模板

[4] PRD2018-G14-Word约定规范

[5] 《ISO软件工程文档（1）可行性研究报告》

[6] Karl Wiegers Joy Beatty著《软件工程需求》第三版

[7] GB T-8567-2006计算机软件文档模板

[8] PRD2018-G14-可行性研究报告

1. T-001软件需求变更申请表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目名称** | 软件工程系列课程教学辅助网站 | | **项目经理** | PRD2018-G14项目经理  庄毓勋 |
| **变更编号** | T-001 | | | |
| **变更类型** | 软件需求变更 | | | |
| **变更申请人** | 教师用户-杨枨 | | **申请时间** | 2019-1-6 |
| **最终建议** | 建议采纳 | | | |
| **变更描述** | **变更前** | | | |
| APP端不能实现资源或者附件的下载或上传 | | | |
| **变更后** | | | |
| APP端可以实现资源或者附件的下载或上传 | | | |
| **影响分析** | （详情见附录 RC-001 需求变更影响报告） | | | |
| **CCB意见** | 同意 | | | |
| **签字** | **陈安侍** | **日期** | **2019/1/9** |
| **验证** |  | | | |
| **签字** |  | **日期** |  |
| **变更配置验证项** | | | | |
| **变更配置验证项** | **负责人** | **完成日期** | **版本** | **审核结果** |
| **TBD** | TBD | TBD | TBD | TBD |

附录A

* 1. 使用工具

统御obridge

* 1. T-001需求变更影响报告

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **项目名称** | 软件工程系列课程辅助网站 | **项目经理** | PRD-2017-G01项目经理  庄毓勋 |
| **变更编号** | T-001 | | |
| **变更类型** | 软件需求变更 | | |
| **变更申请人** | 教师用户-杨枨 | **申请时间** | 2019/1/06 |
| **对当前项目的影响** | 该用例是在项目需求分析后期，由其他组的开发代表提出，APP安卓端或是IOS端都可以实现资源的下载和上传，所以特地加上资源的下载和上传。  [时间成本](#a)：预计增加13.8人/小时工作时间  风险：对整体项目计划延期风险（中）  用户满意度下滑（低）  沟通不及时导致项目小范围失控（中）  技术：增加了手机端资源的上传和下载，在经过项目经理技术上的比对后，是可行的。 | | |
| **对项目工时的影响** | 因必须与各用户代表沟通确认，修改相应的文档、界面原型等，可能会对项目工时造成以下影响：  [见影响工作量清单](#a) | | |
| **对项目成本的影响** | 除了人员工作时间的增加，无额外成本增加 | | |
| **对其他需求的影响** | 无 | | |

* 1. 变更直接影响分析

| 序号 | 标　识 | 变化前内容 | 变化后内容 | 变化类型 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Qe-S-273 |  | **课程-学生-手机端-资源下载** | 添加 |
| 2 | Qe-S-274 |  | **课程-学生-手机端-附件下载** | 添加 |
| 3 | Qe-S-275 |  | **课程-学生-手机端-附件上传** | 添加 |
| 4 | Qe-S-268 |  | **课程-学生-手机端-资源下载** | 添加 |
| 5 | Qe-S-269 |  | **课程-学生-手机端-资源上传** | 添加 |
| 6 | Qe-S-270 |  | **课程-学生-手机端-附件下载** | 添加 |
| 7 | Qe-S-271 |  | **课程-学生-手机端-附件上传** | 添加 |

* 1. 影响工作量清单

|  |  |
| --- | --- |
| **工作量 (社会必要劳动时间)** | **任务** |
| **1h** | 更新SRS或需求保存 |
| **2h** | 开发和评估一个原型 |
| **0h** | 创建新的设计组件 |
| **0.1h** | 修改现有的设计组件 |
| **0h** | 开发新的用户界面组件 |
| **0.1h** | 修改现有的用户界面组件 |
| **1h** | 开发新的用户文档和帮助屏幕 |
| **1h** | 修改现有的用户文档和帮助屏幕 |
| **0h** | 开发新的源代码 |
| **0h** | 修改现有的源代码 |
| **0h** | 许可和集成第三方软件 |
| **2h** | 修改构建文件和过程 |
| **0h** | 编写新的单元和集成测试 |
| **1h** | 修改现有的单元和集成测试 |
| **0h** | 实施后执行单元和集成测试 |
| **0.1h** | 编写新的系统和验收测试 |
| **0h** | 修改现有系统和验收测试 |
| **0h** | 修改自动测试套件 |
| **0h** | 执行回归测试 |
| **0h** | 开发新的报告 |
| **0h** | 修改现有的报告 |
| **0h** | 开发新的数据库元素 |
| **0.5h** | 修改现有数据库元素 |
| **0h** | 开发新的数据文件 |
| **0h** | 修改现有的数据文件 |
| **1h** | 修改各种项目计划 |
| **1h** | 更新其他文档 |
| **1h** | 更新需求追溯矩阵 |
| **2h** | 审查修改的工作产品 |
| **0h** | 按照审查和测试进行返工 |
| **0h** | 其他任务 |
| **13.8h** | 总计 |

* 1. 课程-学生-手机端需求跟踪矩阵

| **序号** | **PRD2018-G14-学生需求管理文档(当前版本)** | **被以下文档依赖** | **测试任务** |
| --- | --- | --- | --- |
| **PRD2018-G14-学生需求管理文档(当前版本)** |
| 1 | (Qe-S-82)课程-学生-手机端-浏览课程介绍【已批准】 | 课程-学生-手机端-浏览课程公告(Qe-S-108)【已批准】【当前版本】  课程-学生-手机端-访问即将开始的答疑室(Qe-S-101)【已批准】【当前版本】  课程-学生-手机端-访问正在答疑的答疑室(Qe-S-96)【已批准】【当前版本】  课程-学生-手机端-访问答疑结束的答疑室(Qe-S-102)【已批准】【当前版本】  课程-学生-手机端-浏览具体课程资料(Qe-S-90)【已批准】【当前版本】  课程-学生-手机端-浏览教师介绍(Qe-S-110)【已批准】【当前版本】  课程-学生-手机端-浏览课程资料(Qe-S-85)【已批准】【当前版本】  课程-学生-手机端-浏览课程链接(Qe-S-104)【已批准】【当前版本】 |  |
| 2 | (Qe-S-85)课程-学生-手机端-浏览课程资料【已批准】 | 课程-学生-手机端-浏览课程资料类(Qe-S-86)【已批准】【当前版本】 |  |
| 3 | (Qe-S-86)课程-学生-手机端-浏览课程资料类【已批准】 | 课程-学生-手机端-资源下载(Qe-S-273)【新建】【当前版本】  课程-学生-手机端-添加资料类(Qe-S-87)【已批准】【当前版本】 |  |
| 4 | (Qe-S-87)课程-学生-手机端-添加资料类【已批准】 |  |  |
| 5 | (Qe-S-90)课程-学生-手机端-浏览具体课程资料【已批准】 |  |  |
| 6 | (Qe-S-94)课程-学生-手机端-浏览课程答疑【已批准】 | 课程-学生-手机端-访问即将开始的答疑室(Qe-S-101)【已批准】【当前版本】  课程-学生-手机端-访问正在答疑的答疑室(Qe-S-96)【已批准】【当前版本】  课程-学生-手机端-访问答疑结束的答疑室(Qe-S-102)【已批准】【当前版本】 |  |
| 7 | (Qe-S-96)课程-学生-手机端-访问正在答疑的答疑室【已批准】 | 课程-学生-手机端-附件上传(Qe-S-275)【新建】【当前版本】  课程-学生-手机端-附件下载(Qe-S-274)【新建】【当前版本】 |  |
| 8 | (Qe-S-97)课程-学生-手机端-发送消息【已批准】 |  |  |
| 9 | (Qe-S-98)课程-学生-手机端-浏览消息气泡【已批准】 |  |  |
| 10 | (Qe-S-99)课程-学生-手机端-浏览剩余时间【已批准】 |  |  |
| 11 | (Qe-S-100)课程-学生-手机端-浏览在线人数【已批准】 |  |  |
| 12 | (Qe-S-101)课程-学生-手机端-访问即将开始的答疑室【已批准】 | 课程-学生-手机端-附件上传(Qe-S-275)【新建】【当前版本】  课程-学生-手机端-附件下载(Qe-S-274)【新建】【当前版本】 |  |
| 13 | (Qe-S-102)课程-学生-手机端-访问答疑结束的答疑室【已批准】 | 课程-学生-手机端-附件上传(Qe-S-275)【新建】【当前版本】  课程-学生-手机端-附件下载(Qe-S-274)【新建】【当前版本】 |  |
| 14 | (Qe-S-104)课程-学生-手机端-浏览课程链接【已批准】 |  |  |
| 15 | (Qe-S-107)课程-学生-手机端-访问课程链接【已批准】 |  |  |
| 16 | (Qe-S-108)课程-学生-手机端-浏览课程公告【已批准】 |  |  |
| 17 | (Qe-S-110)课程-学生-手机端-浏览教师介绍【已批准】 |  |  |
| 18 | (Qe-S-112)课程-学生-手机端-访问TA的课程【已批准】 |  |  |
| 19 | (Qe-S-259)课程-学生-手机端-退出答疑室【已批准】 |  |  |
| 20 | (Qe-S-273)课程-学生-手机端-资源下载【新建】 |  |  |
| 21 | (Qe-S-274)课程-学生-手机端-附件下载【新建】 |  |  |
| 22 | (Qe-S-275)课程-学生-手机端-附件上传【新建】 |  |  |

* 1. 课程-教师-手机端 变更追踪矩阵

| **序号** | **PRD2018-G14-教师需求管理文档(当前版本)** | **被以下文档依赖** | **测试任务** |
| --- | --- | --- | --- |
| **PRD2018-G14-教师需求管理文档(当前版本)** |
| 1 | (Qe-T-80)课程-教师-手机端-浏览课程列表【已批准】 | 课程-教师-手机端-浏览课程公告(Qe-T-108)【已批准】【当前版本】  课程-教师-手机端-浏览课程答疑(Qe-T-94)【已批准】【当前版本】  课程-教师-手机端-新增答疑(Qe-T-95)【已批准】【当前版本】  课程-教师-手机端-编辑课程概述(Qe-T-84)【已批准】【当前版本】  课程-教师-手机端-浏览课程资料类(Qe-T-86)【已批准】【当前版本】  课程-教师-手机端-添加资料类(Qe-T-87)【已批准】【当前版本】  课程-教师-手机端-浏览课程介绍(Qe-T-82)【已批准】【当前版本】  课程-教师-手机端-编辑课程简介(Qe-T-83)【已批准】【当前版本】  课程-教师-手机端-浏览具体课程资料(Qe-T-90)【已批准】【当前版本】  课程-教师-手机端-浏览教师介绍(Qe-T-110)【已批准】【当前版本】  课程-教师-手机端-浏览课程资料(Qe-T-85)【已批准】【当前版本】  课程-教师-手机端-浏览课程链接(Qe-T-104)【已批准】【当前版本】 |  |
| 2 | (Qe-T-81)课程-教师-手机端-访问我的课程【已批准】 |  |  |
| 3 | (Qe-T-82)课程-教师-手机端-浏览课程介绍【已批准】 |  |  |
| 4 | (Qe-T-83)课程-教师-手机端-编辑课程简介【已批准】 |  |  |
| 5 | (Qe-T-84)课程-教师-手机端-编辑课程概述【已批准】 |  |  |
| 6 | (Qe-T-85)课程-教师-手机端-浏览课程资料【已批准】 | 课程-教师-手机端-删除课程资料(Qe-T-93)【已批准】【当前版本】  课程-教师-手机端-资源下载(Qe-T-293)【新建】【当前版本】  课程-教师-手机端-资源上传(Qe-T-294)【新建】【当前版本】 |  |
| 7 | (Qe-T-86)课程-教师-手机端-浏览课程资料类【已批准】 | 课程-教师-手机端-资源上传(Qe-T-294)【新建】【当前版本】 |  |
| 8 | (Qe-T-87)课程-教师-手机端-添加资料类【已批准】 |  |  |
| 9 | (Qe-T-88)课程-教师-手机端-编辑资料类【已批准】 |  |  |
| 10 | (Qe-T-89)课程-教师-手机端-删除资料类【已批准】 |  |  |
| 11 | (Qe-T-90)课程-教师-手机端-浏览具体课程资料【已批准】 | 课程-教师-手机端-资源下载(Qe-T-293)【新建】【当前版本】  课程-教师-手机端-资源上传(Qe-T-294)【新建】【当前版本】 |  |
| 12 | (Qe-T-93)课程-教师-手机端-删除课程资料【已批准】 |  |  |
| 13 | (Qe-T-94)课程-教师-手机端-浏览课程答疑【已批准】 | 课程-教师-手机端-访问即将开始的答疑室(Qe-T-101)【已批准】【当前版本】  课程-教师-手机端-新增答疑(Qe-T-95)【已批准】【当前版本】  课程-教师-手机端-退出答疑室(Qe-T-259)【已批准】【当前版本】  课程-教师-手机端-访问正在答疑的答疑室(Qe-T-96)【已批准】【当前版本】  课程-教师-手机端-访问答疑结束的答疑室(Qe-T-102)【已批准】【当前版本】 |  |
| 14 | (Qe-T-95)课程-教师-手机端-新增答疑【已批准】 |  |  |
| 15 | (Qe-T-96)课程-教师-手机端-访问正在答疑的答疑室【已批准】 | 课程-教师-手机端-浏览消息气泡(Qe-T-98)【已批准】【当前版本】  课程-教师-手机端-附件下载(Qe-T-295)【新建】【当前版本】  课程-教师-手机端-浏览剩余时间(Qe-T-99)【已批准】【当前版本】  课程-教师-手机端-附件上传(Qe-T-296)【新建】【当前版本】  课程-教师-手机端-终止答疑(Qe-T-258)【已批准】【当前版本】  课程-教师-手机端-浏览在线人数(Qe-T-100)【已批准】【当前版本】  课程-教师-手机端-发送消息(Qe-T-97)【已批准】【当前版本】 |  |
| 16 | (Qe-T-97)课程-教师-手机端-发送消息【已批准】 |  |  |
| 17 | (Qe-T-98)课程-教师-手机端-浏览消息气泡【已批准】 |  |  |
| 18 | (Qe-T-99)课程-教师-手机端-浏览剩余时间【已批准】 |  |  |
| 19 | (Qe-T-100)课程-教师-手机端-浏览在线人数【已批准】 |  |  |
| 20 | (Qe-T-101)课程-教师-手机端-访问即将开始的答疑室【已批准】 | 课程-教师-手机端-附件下载(Qe-T-295)【新建】【当前版本】 |  |
| 21 | (Qe-T-102)课程-教师-手机端-访问答疑结束的答疑室【已批准】 | 课程-教师-手机端-附件下载(Qe-T-295)【新建】【当前版本】 |  |
| 22 | (Qe-T-103)课程-教师-手机端-新增课程链接【已批准】 |  |  |
| 23 | (Qe-T-104)课程-教师-手机端-浏览课程链接【已批准】 | 课程-教师-手机端-编辑课程链接(Qe-T-105)【已批准】【当前版本】  课程-教师-手机端-删除课程链接(Qe-T-106)【已批准】【当前版本】  课程-教师-手机端-访问课程链接(Qe-T-107)【已批准】【当前版本】  课程-教师-手机端-新增课程链接(Qe-T-103)【已批准】【当前版本】 |  |
| 24 | (Qe-T-105)课程-教师-手机端-编辑课程链接【已批准】 |  |  |
| 25 | (Qe-T-106)课程-教师-手机端-删除课程链接【已批准】 |  |  |
| 26 | (Qe-T-107)课程-教师-手机端-访问课程链接【已批准】 |  |  |
| 27 | (Qe-T-108)课程-教师-手机端-浏览课程公告【已批准】 | 课程-教师-手机端-发布课程公告(Qe-T-109)【已批准】【当前版本】 |  |
| 28 | (Qe-T-109)课程-教师-手机端-发布课程公告【已批准】 |  |  |
| 29 | (Qe-T-110)课程-教师-手机端-浏览教师介绍【已批准】 | 课程-教师-手机端-编辑教师介绍(Qe-T-111)【已批准】【当前版本】 |  |
| 30 | (Qe-T-111)课程-教师-手机端-编辑教师介绍【已批准】 |  |  |
| 31 | (Qe-T-112)课程-教师-手机端-访问TA的课程【已批准】 |  |  |
| 32 | (Qe-T-258)课程-教师-手机端-终止答疑【已批准】 |  |  |
| 33 | (Qe-T-259)课程-教师-手机端-退出答疑室【已批准】 |  |  |
| 34 | (Qe-T-293)课程-教师-手机端-资源下载【新建】 |  |  |
| 35 | (Qe-T-294)课程-教师-手机端-资源上传【新建】 |  |  |
| 36 | (Qe-T-295)课程-教师-手机端-附件下载【新建】 |  |  |
| 37 | (Qe-T-296)课程-教师-手机端-附件上传【新建】 |  |  |

* 1. 变更直接影响分析

| 序号 | 标　识 | 变化前内容 | 变化后内容 | 变化类型 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Qe-T-293 |  | **课程-教师-手机端-资源下载** | 添加 |
| 2 | Qe-T-294 |  | **课程-教师-手机端-资源上传** | 添加 |
| 3 | Qe-T-295 |  | **课程-教师-手机端-附件下载** | 添加 |
| 4 | Qe-T-296 |  | **课程-教师-手机端-附件上传** | 添加 |
| 5 | Qe-S-273 |  | **课程-学生-手机端-资源下载** | 添加 |
| 6 | Qe-S-274 |  | **课程-学生-手机端-附件下载** | 添加 |
| 7 | Qe-S-275 |  | **课程-学生-手机端-附件上传** | 添加 |

* 1. 需求文档变更依据报表

| 序号 | 标题 | 提出人 | 影响版本 | 提出时间 | 提出地点 | 接受人 | 批准人 | 提出方式 | 操作者 | 依据文档 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 常规项目需求变更 | 杨枨 | 当前版本 | 2019-01-08 20:03:15 | 理四503 | G14小组 | 杨枨 | 电话 | 庄毓勋 |  | 本来的需求是APP不用下载和上传资源和附件，新的需求是APP需要下载和上传资源和附件。 |

变更统计影响

| 序号 | 变更依据名称 | 影响版本 | 提出时间 | 提出人 | 提出地点 | 批准人 | 影响条目数量 | 影响比率 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 常规项目需求变更 | 当前版本 | 2019-01-08 20:03 | 杨枨 | 理四503 | 杨枨 | 7 | 3.65% |

* 1. 变更影响清单

这种变化是否会增强或削弱满足业务需求的能力？

不会

现有的基准要求是否与拟议的变更相冲突？

在原有的基准要求上只进行了增加

其他未决的需求变更是否与提议的变更相冲突？

否

不做改变的业务或技术后果是什么？

用户满意度下降

提出变更的可能的不良副作用或其他风险是什么？

技术人员以及需求基线的改变

提议的改变是否会对性能或其他质量属性产生不利影响？

否

在已知技术限制和现有员工技能范围内，拟议的变更是否可行？

可行

建议的更改是否会对开发，测试或操作环境所需的任何资源提出不可接受的要求？

不会

是否必须购买任何工具来实施和测试这些变化？

否

提议的变更将如何影响项目计划中当前任何任务的顺序，依赖性，努力或持续时间？

见PRD2018-G14-甘特图

是否需要原型或其他用户输入来验证更改？

需要

如果这个变化被接受了，那么已经投入到项目中的努力将会丢失多少？

平均一个人30分钟左右的时间

建议的变更是否会导致产品单位成本增加，例如增加第三方产品许可费用？

否

这种变化是否会影响任何营销，制造，培训或客户支持计划？

否

* 1. 被提议的变更影响的系统元素

识别所需的任何用户界面更改，添加或删除。

增加APP端的上传下载资源界面，答疑室的上传下载附件界面

识别报告，数据库或文件中所需的任何更改，添加或删除。

修改用例图，用例文档，相关测试用例

识别必须创建，修改或删除的设计组件。

增加APP端的上传下载资源功能，答疑室的上传下载附件功能

识别必须创建，修改或删除的源代码文件。

无

识别构建文件或过程中所需的任何更改。

修改用例图，用例文档，相关测试用例，用户手册

识别要修改或删除的现有单元，集成和系统测试。

无

估计所需的新单元，集成和系统测试的数量。

无

识别必须创建或修改的帮助屏幕，培训或支持材料或其他用户文档。

修改用户手册

识别受变更影响的其他应用程序，库或硬件组件。

无

识别要获取或修改的任何第三方软件。

无