# 软件工程教学辅助APP

# 项目章程



**委托单位：软件需求分析原理与实践课程**

**承办单位：G04**

# 文档修订记录

| 版本 | 修订日期 | 修订人 | 修订说明 | 修订状态 | 审批日期 | 审核人 | 批准人 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 0.0.1 | 2021-03-12 | 王心怡  曹未  豆欣童 | 首次创建 | S | 2021-03-12 | 邵美芝 | 邵美芝 |
| 0.1.0 | 2021-03-20 | 王心怡 | 修改内容 | M | 2021-03-20 | 邵美芝 | 邵美芝 |
| 0.2.0 | 2021-03-24 | 王心怡 | 修改内容 | M | 2021-03-25 | 邵美芝 | 邵美芝 |
| 1.0.0 | 2021-03-26 | 邵美芝 | 修改内容 | M | 2021-03-26 | 邵美芝 | 邵美芝 |

**修订状态：S--首次编写，A--增加，M--修改，D--删除；**

**日期格式：YYYYMM-DD。**

# 目录

[软件工程教学辅助APP 1](#_Toc29995)

[项目章程 1](#_Toc13703)

[文档修订记录 2](#_Toc6279)

[目录 3](#_Toc18621)

[1引言 4](#_Toc7203)

[1.1编写目的 4](#_Toc26316)

[1.2项目名称 4](#_Toc9588)

[1.3项目背景 4](#_Toc1539)

[1.4项目客户 4](#_Toc25972)

[1.5开发团队 4](#_Toc32693)

[1.6参考资料 5](#_Toc4964)

[2项目目的 5](#_Toc19574)

[3相关的成果标准 5](#_Toc12945)

[4高层次需求 6](#_Toc17211)

[4.1教师需求 6](#_Toc9078)

[4.2学生需求 6](#_Toc31372)

[4.3 APP游客需求 7](#_Toc17066)

[4.4系统管理员需求 7](#_Toc9249)

[5边界定义以及主要可交付成果 7](#_Toc11384)

[5.1边界定义 7](#_Toc16042)

[5.2文档 7](#_Toc12832)

[5.3产品 8](#_Toc5776)

[6整体项目风险 8](#_Toc13822)

[6.1需求获取方面的风险 8](#_Toc5608)

[6.2需求分析方面的风险 8](#_Toc3643)

[6.3需求规格说明方面的风险 8](#_Toc9470)

[6.4需求管理方面的风险 8](#_Toc18865)

[6.5其他方面的风险 8](#_Toc10261)

[6.6风险应对策略 9](#_Toc20767)

[7总体里程碑进度计划 11](#_Toc19540)

[8预先批准的财务资源 11](#_Toc28394)

[9关键相关方名单 12](#_Toc9467)

[9.1项目发起者 12](#_Toc23036)

[9.2项目小组 12](#_Toc25423)

[9.3小组成员组织结构 13](#_Toc1152)

[10项目审批要求 13](#_Toc1763)

[11项目退出标准 14](#_Toc13702)

[12委派的项目经理及其职责和职权 14](#_Toc4390)

[13发起人或其他批准项目章程人员的姓名和职权 14](#_Toc27870)

# 1引言

## 1.1编写目的

小组通过编写项目章程来使项目得到正式批准并赋予项目经理在项目活动中使用组织资源等各项权力。

项目章程在项目执行组织与需求组织之间建立起伙伴关系。在执行外部项目时，通常需要用正式的合同来达成合作协议。这种情况下，可能仍要用项目章程来建立组织内部的合作关系，以确保正确交付合同内容。

项目章程一旦被批准，就标志着项目的正式启动。项目章程可由发起人编制，或者由项目经理与发起机构合作编制。 通过这种合作，项目经理可以更好地了解项目目的、目标和预期效益，以便更优效地向项目活动分配资源。项目章程授权项目经理规划、执行和控制目的。

## 1.2项目名称

软件工程教学辅助APP。

## 1.3项目背景

为了使这门课上的出色，使学生能够获得最多的资料，使学生及时的了解世界需求工程的最新动态，以及学生和教师的有效地沟通，老师提出了这么一个设想；作为他的学生也需要一个与教师及同学之间相互交流，及获取资料的平台；还有一些同学并没有选这几门课，但是也想了解项目管理，需求工程，统一建模的相关知识，以备到时决定该选不选这门课程。通过这三方提出的需求考虑，我们构思做一个软件工程教学、学习、交流的APP。

## 1.4项目客户

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 微信 | 联系电话 | 邮箱 | 地址 |
| 杨枨 | Holley Yang | 13357102333 | yangc@zucc.edu.cn | 理四- 504 |

## 1.5开发团队

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 成员 | 学号 | 班级 | 微信 | 联系电话 | 邮箱 | 地址 |
| 邵美芝 | 31803067 | 软工1801 | s1476827275 | 13656682917 | 31803067@stu.zucc.edu.cn | 尚雅2-509 |
| 李晓菁 | 31801159 | 软工1801 | lixiaojing92- | 17815545660 | 31801159@stu.zucc.edu.cn | 问源1-117 |
| 王心怡 | 31801293 | 软工1801 | MissW415 | 17857688416 | 31801293@stu.zucc.edu.cn | 问源2-249 |
| 曹未 | 31801295 | 软工1801 | linkonghx | 13656644654 | 31801295@stu.zucc.edu.cn | 问源2-250 |
| 豆欣童 | 31801297 | 软工1801 | wxid\_1y2gqqqqmiu22 | 15868295744 | 31801297@stu.zucc.edu.cn | 问源2-250 |

## 1.6参考资料

[1]项目章程模板（参考于2021.03.13）

[EB/OL].https://wenku.baidu.com/link?url=m-mI4bTauVyS5fA2HjRXZy0nvpIEGk3WoLhlBx1\_\_AFdrj2DuuVcvIsi3ehcBUhT0OmA2peS3Z1K-ybhnBIV6sf3-JgJTJAsBzGshI9e\_2XJxcnTNKEy9IWjhhmtcfnW49JPmMuyb6GrxOlX4UTyuK,2017-07-05.

1. 杨枨.常规项目描述[Z].浙大城市学院,2021-03-11.（参考于2021.03.13）
2. Karl Wiegers,Joy Beatty.软件需求（第3版）[M].清华大学出版社:北京,2016:1.（参考于2021.03.13）
3. 2019年浙江省全社会单位就业人员年平均工资统计公报

[EB/OL].http://tjj.zj.gov.cn/art/2020/5/29/art\_1619603\_44349516.html,2020-05-29.（参考于2021.03.13）

[5]邵美芝.甘特图0.1.2[Z].浙大城市学院，2021-03-24.（参考于2021.03.24）

# 2项目目的

项目旨在实现有关软件项目管理和软件需求工程方面的网络化学习。

通过搭建网络化学习平台，教师可以把最新，最前沿的关于软件项目管理和需求工程的信息传播给学生。学生能够获取丰富的学习资源，还可以得到老师的帮助并和同学沟通。

开发专门针对软件工程课程和专门的教师，同时又为学生之间提供交流的平台。开发APP作为一个开课的辅助工具。有利于教师的教学和学生的学习；也会为软件工程系列课程的成熟记录下足迹。[2]

# 3相关的成果标准

1. 成果优秀的相关标准
2. APP正确的实现了不同类型的用户需求，如教师、学生、游客和管理员。
3. APP可以正常运行。
4. APP实现了各种具体的功能需求。
5. APP界面友好，易于互动。
6. APP易于对软件进行管理、更新和优化。
7. 成果合格的相关标准
8. APP实现了部分的用户需求，占总需求60%以上。
9. APP可以正常运行。
10. 成果不合格的相关标准
11. APP不能实现60%以上的需求。
12. APP不能正常运行。

# 4高层次需求

## 4.1教师需求

1. APP上要有系统的课程介绍包括项目管理,需求工程等几门课的课时安排、教学计划、使用教材、国际国内背景、考核方式、和学生选这门课所需要的知识背景，以及大作业的介绍。并可以在以后增加另外课程的时候可以定制。
2. APP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。
3. 课件、模板、参考资料、以往优秀作业、教学视频、音频资料下载，可以及时更新。本班老师同学可以通过账号下载，其他用户可以在线浏览简化版课件。
4. 教师消息发布栏用于老师发布作业点评、临时课程变更等通知。
5. APP上要有APP向导即使用指南。
6. 公布老师最近的一些教学或外出交流的心得，以及APP一些最近更新信息的介绍。
7. 友情连接（如网上选课主页）有老师要求管理员实时更新。
8. 提供专门的作业点评,作业完成情况跟踪的功能,对学生的作业,和课后作业讨论进行点评。[2]

## 4.2学生需求

1. 课件下载功能，包括以往的旧版本课件，以及最新的课件。
2. 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。
3. 能及时看到老师的通知(含课程相关通知及作业点评)。
4. 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）。
5. APP界面要求简洁大方，有APP导航、相关链接(含学校选课系统、学院网页、需求相关主题站点)。
6. APP提供通过提问方式的密码取回功能。
7. APP能提供让分组的各个团队能有团队内部的交流工具(如论坛，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)。
8. APP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)。
9. APP能较醒目地提供教师的联系方式 (尽量详细)。
10. APP可以提供站内文章标题搜索功能。
11. APP能够提供学生自身作业提交功能,并可以跟踪作业的批复情况。[2]

## 4.3 APP游客需求

1. APP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。
2. 相关链接(含学校选课系统，以及需求相关主题站点)。
3. APP允许游客可以针对APP内容留言(如提供留言板的功能，留言者有EMAIL可选项，用于信息反馈)。
4. APP管理员不随便删除游客留言。[2]

## 4.4系统管理员需求

有待进一步调研明确。[2]

# 5边界定义以及主要可交付成果

## 5.1边界定义

APP的范围：信息发布、交流、下载。

## 5.2文档

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 名称 | 形式 | 介质 |
| 1 | 《项目章程》 | word文档 | 电子 |
| 2 | 《需求工程项目计划》 | word文档 | 电子 |
| 3 | 甘特图 | mpp文件 | 电子 |
| 4 | 《可行性分析报告》 | word文档 | 电子 |
| 5 | 《愿景与范围》 | word文档 | 电子 |
| 6 | 《用例文档》 | word文档 | 电子 |
| 7 | 《软件需求规范说明》 | word文档 | 电子 |
| 8 | 《用户手册》 | word文档 | 电子 |
| 9 | 《测试用例》 | word文档 | 电子 |
| 10 | 《需求变更申请报告》 | word文档 | 电子 |
| 11 | 《系统设计计划》 | word文档 | 电子 |
| 12 | 《编码与系统实现计划》 | word文档 | 电子 |
| 13 | 《测试计划》 | word文档 | 电子 |
| 14 | 《部署计划》 | word文档 | 电子 |
| 15 | 《版本管理》 | word文档 | 电子 |
| 16 | 《会议纪要》 | word文档 | 电子 |
| 17 | 《绩效评价》 | word文档 | 电子 |
| 18 | 《团建记录》 | word文档 | 电子 |
| 19 | 《项目总结报告》 | word文档 | 电子 |
| 20 | 相关展示PPT | PPT | 电子 |

## 5.3产品

软件工程教学辅助APP的高保真界面原型及APP。

# 6整体项目风险

## 6.1需求获取方面的风险

1. 逆向工程时对项目理解不充分。
2. 客户对产品需求不一致。
3. 把已有的产品作为需求基线来源。
4. 根据用户提议的错误解决方案执行。

## 6.2需求分析方面的风险

很多项目在确定需求时都面临这一些不确定性。当项目早期容忍了这些不确定性，并且在项目进展过程中这些不确定性得不到解决。这些问题会对项目的成功构成很大的威胁。[3]

1. 对于需求优先级不明确。
2. 技术上无法实现的功能。
3. 对技术、方法、语言、工具或硬件不熟悉。

## 6.3需求规格说明方面的风险

用户的需求需要经过规格说明才能成为项目开发人员可处理的需求，即使交给其他开发小组接手，也可以实现项目。

需求规格说明方面的主要风险包含术语具有二义性等。

## 6.4需求管理方面的风险

在大部分项目里，项目经理经常是写项目风险管理计划的人。这种情况使得项目经理们常常忽视管理问题。然而，这些问题可能会使项目的成功变得更加困难。如果不正视这些棘手的问题，它们就很有可能在项目进行的某个阶段影响项目本身。定义项目追踪过程并明晰角色和责任，就能处理这些风险因素。[3]

与需求管理相关的风险因素有：

1. 项目开发时需求的变更所引发的风险。
2. 不遵循制定的过程来进行的需求的变更所引发的风险。

## 6.5其他方面的风险

除了需求开发和管理方面，项目过程中还可能遇到其他方面的风险。

这些风险包括：

1. 工作设备损坏。
2. 版本控制误操作导致的受控文档丢失。
3. 人员工作能力降低。
4. 例会参与人员没到齐。
5. 组长因故离开。

## 6.6风险应对策略

1. 明确各项风险的触发条件。在列出各项风险后，要考虑风险发生的各种条件，确保在发生风险对应的情况时小组可以快速反应并做出应对。
2. 设置风险负责人岗位。在软件开发项目管理过程中设置风险负责人岗位。该岗位的主要职责是在制定与评估规划时，从风险管理的角度对项目规划或计划进行审核并发表意见，不断寻找可能出现的任何意外情况，试着指出各个风险的管理策略及常用的管理方法，以随时处理出现的风险。风险负责人最好是由项目主管以外的人担任。
3. 建立有效的风险控制管理过程。风险管理过程包括培训，风险识别、风险分析、风险计划、执行计划、跟踪计划等活动。有效的风险管理过程应是学习型的、持续的和不断改进的。根据项目实际情况，进行科学的项目风险管理和控制。
4. 小组的风险应对策略

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 风险名称 | 触发条件 | 责任人 | 风险控制 |
| 需  求  获  取 | 逆向工程时对项目理解不充分 | 文档不全，对项目仅有部分了解 | 李晓菁 | 多次寻找老师确认 |
| 客户对产品需求不一致 | 不同用户的需求不同 | 邵美芝 | 项目经理尽快与客户沟通和协商 |
| 把已有的产品作为需求基线来源 | 原本的需求偏差、与现在新的需求冲突 | 李晓菁 | 对于开发的过程要实时有人跟进 |
| 根据用户提议的错误解决方案执行 | 开发规划错误 | 李晓菁 | 综合考虑开发进度和实际情况与用户进行协商修改解决方案 |
| 需  求  分  析 | 对于需求优先级不明确 | 客户未能明确表达不同需求的优先程度 | 邵美芝 | 重新找客户确认需求的优先级并详细记录 |
| 技术上无法实现的功能 | 无法完成需求 | 李晓菁 | 尽快与用户协商，并在之后的需求开发过程中保持与用户的交流 |
| 技术、方法、语言、工具或硬件不熟悉 | 需要开发人员使用未接触过的技术、方法、语言、工具或硬件 | 全体人员 | 立即学习或寻找熟悉的替代工具 |
| 需求  规格  说明 | 术语具有二义性 | 因使用二义性术语导致开发人员与用户对需求的理解偏差 | 李晓菁 | 对于需求规格反复审阅，多次与客户和开发人员一同确认 |
| 需  求  管  理 | 项目开发时需求的变更所引发的风险 | 需求变更导致时间成本或经济成本远超预算 | 邵美芝 | 及时与客户沟通，调整需求 |
| 不遵循制定的过程来进行的需求的变更所引发的风险 | 没有按照变更流程进行 | 李晓菁 | 严格按照变更流程重做变更 |
| 其  他 | 工作设备损坏 | 工作使用的电脑意外损坏 | 全体人员 | 进行版本控制并提交云端仓库 |
| 版本控制误操作导致的受控文档丢失 | 合并冲突 | 曹未 | 备份当前版本库，回退版本找回文件 |
| 组员工作能力降低 | 组员生病或受伤导致无法进行工作 | 李晓菁 | 立即将工作转移至当前工作量最少的组员 |

# 7总体里程碑进度计划

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目里程碑 | | 开始时间 | 结束时间 | 参与人员 |
| 项目启动 | | 2021.03.11 | 2021.03.12 | G04全体成员 |
| 项目计划 | | 2021.03.12 | 2021.03.25 | G04全体成员 |
| 项目实施 | 需求开发 | 2021.03.26 | 2021.05.20 | G04全体成员 |
| 需求管理 | 2021.05.21 | 2021.06.10 | G04全体成员 |
| 项目管理 | | 2021.06.11 | 2021.06.18 | G04全体成员 |
| 项目收尾 | | 2021.06.18 | 2021.06.24 | G04全体成员 |

# 8预先批准的财务资源

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 花销名称 | 规格 | 单价（元） | 数量 | 单位 | 总计（元） | 备注 |
| 阿里云服务器 | 1核cpu  2G内存  1M带宽  40GB系统盘 | 114 | 1 | 个 | 114 | 系统运行所需的服务器 |
| 团建 |  | 150 | 5 | 次 | 750 | 团建所需的物资 |
| 薪酬 | 杭州市薪资水平报告中的薪资水平[4] | 61.275 | 673.6 | 小时 | 41274.84 | 根据甘特图中的总工时计算得到[5] |
| 用户沟通 |  | 30 | 6 | 次 | 180 | 招募用户代表、询问用户需求 |
| 设备维护 |  | 120 | 5 | 次 | 600 | 维修出故障的电子设备 |
| 材料 |  | 50 | 5 | 次 | 250 | 学习资料、打印材料等等 |
| 应急费用 | 500（元） | | | | | |
| 总计 | 43668.84（元） | | | | | |

# 9关键相关方名单

## 9.1项目发起者

杨枨老师。联系方式：yangc@zucc.edu.cn。

## 9.2项目小组

|  |  |
| --- | --- |
| 小组成员 | 个人信息 |
| 邵美芝 | 班级：软件工程1801  学号：31803067  手机号：13656682917  微信号：s1476827275  邮箱：31803067@stu.zucc.edu.cn  地址：尚雅2-509 |
| 李晓菁 | 班级：软件工程1801  学号：31801159  手机号：15545660  微信号：lixiaojjing92-  邮箱：31801159@stu.zucc.edu.cn  地址：问源1-117 |
| 王心怡 | 班级：软件工程1801  学号：31801293  手机号：17857688416  微信号：MissW415  邮箱：31801293@stu.zucc.edu.cn  地址：问源2-249 |
| 曹未 | 班级：软件工程1801  学号：31801295  手机号：13656644654  微信号：linkonghx  邮箱：31801295@stu.zucc.edu.cn  地址：问源2-250 |
| 豆欣童 | 班级：软件工程1801  学号：31801297  手机号：15868295744  微信号：wxid\_1y2gqqqqmiu22  邮箱：31801297@stu.zucc.edu.cn  地址：问源2-250 |

## 9.3小组成员组织结构

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 小组成员 | 角色 | 主要负责的工作内容 |
| 邵美芝 | 项目经理  任务审核员  文档管理员  文档编写员  前端程序员 | 作为项目经理，把握项目进度，管理小组成员。  编写负责部分的文档，审核各项文档，并对其进行配置管理。  有编写代码的必要时，编写对应的前端代码。 |
| 李晓菁 | 文档编写员  配置管理员  后端程序员  访谈员 | 编写负责部分的文档。  管理配置仓库的相关设置。  有编写代码的必要时，编写对应的后端代码。  负责与用户进行沟通，获取用户需求。 |
| 王心怡 | 进度管理员  会议记录员  文档管理员  文档编写员  后端程序员 | 辅助项目经理，监控项目进度。  记录小组会议内容。  编写负责部分的文档，并对其进行配置管理。  有编写代码的必要时，编写对应的后端代码。 |
| 曹未 | 文档编写员  美工  分析设计员  前端程序员  访谈员 | 编写负责部分的文档。  设计小组logo、界面原型等。  分析用户需求。  有编写代码的必要时，编写对应的前端代码。  负责与用户进行沟通，获取用户需求。 |
| 豆欣童 | 文档编写员  后端程序员  访谈员  财务管理员 | 编写负责部分的文档。  有编写代码的必要时，编写对应的后端代码。  负责与用户进行沟通，获取用户需求。  管理小组经费。 |

# 10项目审批要求

|  |  |
| --- | --- |
| 需经审批的文件 | 通过审批的标准 |
| 项目章程 | 通过杨老师及班级同学的评审 |
| 需求工程项目计划 |
| 甘特图 |
| WBS图 |
| 可行性分析报告 |
| 愿景与范围 |
| 用例文档 |
| 需求规范说明 |
| 界面原型 |
| 用户手册 |
| 测试用例 |
| 需求变更申请报告 |
| 各阶段展示PPT |
| 项目总结报告 |

# 11项目退出标准

1. 若小组的财力、人力无法支持项目的继续开发，则退出项目。
2. 若项目方向出现偏差，小组需重新规划项目。
3. 若完成工作并通过验收，说明小组成功结束项目。

# 12委派的项目经理及其职责和职权

1. 项目经理

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 学号 | 班级 | 微信 | 联系电话 | 邮箱 |
| 邵美芝 | 31803067 | 软工1801 | s1476827275 | 13656682917 | 31803067@stu.zucc.edu.cn |

1. 职责和职权

项目经理负责把控项目进度，管理小组成员，审核小组成员完成的各项工作，审核需要提交或评审的各项文件。

# 13发起人或其他批准项目章程人员的姓名和职权

经审核组审查通过后，由杨老师签字开启项目。

我已阅读并通过审查该项目

签名：杨枨