

**G07组**

**软件工程系列课程教学辅助网站**

**项目总体计划**

**版本：1.0**

**2016年10月22日**



**G07组“软件工程系列课程教学辅助网站”项目总体计划**

**组长：林初煌**

**组员：黄令成、黄昕晰、陈宣帆、谢蕾**

**建立日期：2016年10月22日**

跟踪记录

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **跟踪记录表** | | | | | |
| 序号 | 修改日期 | 修改问题/建议描述 | 跟踪情况 | 修改人 | 审核人 |
| 1 | 2016.1022 | 项目总体计划V1.0 | 已跟踪 | 黄昕晰 | 林初煌 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**目录**

[1.项目概述 3](#_Toc23207)

[1.1编写目的 3](#_Toc14115)

[1.2项目背景 4](#_Toc22395)

[1.3工作内容 4](#_Toc29375)

[1.4定义 4](#_Toc4860)

[1.5参考资料 4](#_Toc26457)

[2. 实施计划 4](#_Toc26995)

[2.1项目工作任务 4](#_Toc19011)

[2.2项目参与人员及分工 5](#_Toc1135)

[2.3项目进度 5](#_Toc15659)

[3. 风险分析 5](#_Toc29432)

[引言 5](#_Toc21231)

[需求风险 5](#_Toc26662)

[1.1.1 需求获取 5](#_Toc7585)

[1.1.2 需求分析 7](#_Toc8316)

[1.1.3 编写需求规格说明 8](#_Toc26101)

[1.1.4 需求确认 9](#_Toc17313)

[1.1.5 需求管理 10](#_Toc6087)

[团队内部风险 11](#_Toc11652)

[1.1.6 团队内部人员的风险 11](#_Toc26798)

[1.1.7 团队文档版本管理的风险 12](#_Toc26943)

[1.1.8 会议记录的风险 13](#_Toc7116)

[1.1.9 团队项目进度的风险 13](#_Toc18454)

[4.附件 15](#_Toc5468)

# **项目总体计划**

# **1.项目概述**

## 1.1编写目的

本文档通过介绍项目概述、项目实施计划以及项目的风险管理等方面对整个项目进行了初步地总体计划，从而让管理人员与开发人员对整个项目的计划有深一步的了解。

## 1.2项目背景

1. 项目名称：软件工程系列课程教学辅助网站
2. 任务提出者：杨枨、侯宏仑
3. 参与开发者：G07小组：陈宣帆、黄令成、黄昕晰、林初煌、谢蕾
4. 对软件工程感兴趣的学生和老师以及游客

## 1.3工作内容

1. 可行性研究
2. 需求分析
3. 总体设计
4. 详细设计
5. 实现（有能力做）
6. 维护（有能力做）

## 1.4定义

WBS（Work Breakdown Structure）：工作分解结构

OBS（Organizational Breakdown Structure）：组织分解结构

甘特图（Gantt chart）

## 1.5参考资料

1. SRA&D-2016-G07-可行性研究报告\_v3
2. 软件项目管理（机械工业出版社）
3. 软件需求第二版（清华大学出版社）
4. 百度文库——项目总体计划模板

# 实施计划

## 2.1项目工作任务

《可行性分析报告》 《项目章程》 《项目总体计划》 《需求开发计划》

《需求变更控制文档》 《需求规格说明书》 《系统设计计划》 《概要设计说明》

《质量保证计划》 《编码与系统实现计划》 《测试计划》 《工程部署计划》

《培训计划》 《系统维护计划》 《项目总结报告》

## 2.2项目参与人员及分工

组长：林初煌（负责分配任务、每次任务的审核、完成部分任务）

组员：黄令成、黄昕晰、陈宣帆、谢蕾（负责完成组长分配的任务）

具体任务每次都会不同，所以不一一列举

## 2.3项目进度

第二周：下达《项目任务书》

第三周末：提交《项目可行性报告》

第四周末：提交《项目章程》《项目总体计划》《需求工程计划-初步》

第五周末：提交《QA计划》

第五周至第六周：《需求工程计划》修改及评审

第七周：《需求工程计划》讲解

第十周末：提交《软件需求规格说明书》

第十一周末：《软件需求规格说明书》修改及评审

第十二周末：提交《软件需求变更文档》

第十三周：《软件需求变更文档》修改及评审

第十四周末：提交《系统设计与实现计划》

第十五周末：提交《软件概要设计说明》《测试计划》《安装部署计划》《培训计划》

《系统维护计划》

第十六周末：提交《项目总结报告》

# 风险分析

## 引言

本项目风险管理计划主要用于分析、记录在项目的需求、设计阶段的风险，以及风险准备金估算参考。其中主要列出各个阶段有可能的风险，对相应的风险进行粗略的定性分析，列出相应的控制解决方案，并列出风险识别表，以便在项目执行阶段及时记录、评估遇到的风险。

## 需求风险

### 需求获取

#### 需求获取方面的风险

1. 产品前景和项目范围没有达成明确的共识引发的风险
2. 需求开发所需的时间分配不合理引发的风险
3. 需求规格说明的不完整性和不正确性引发的风险
4. 创新产品的需求不完全引发的风险
5. 忽视非功能需求引发的风险
6. 客户对产品需求意见不一致引发的风险
7. 未加说明的需求引发的风险
8. 对已有的产品作为需求基线来源引发的风险
9. 根据用户提议的解决方案引发的风险

#### 需求获取风险定性分析

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **风险项** | **概率** | **对本阶段目标的影响力** | **对其他阶段目标的影响力** | **对软件开发的综合影响力** |
| **1** | 高 | 一般 | 高 | 高 |
| **2** | 高 | 一般 | 高 | 高 |
| **3** | 一般 | 高 | 一般 | 一般 |
| **4** | 高 | 一般 | 高 | 高 |
| **5** | 较低 | 较低 | 一般 | 高 |
| **6** | 较低 | 较低 | 一般 | 一般 |
| **7** | 高 | 高 | 一般 | 一般 |
| **8** | 一般 | 高 | 高 | 很高 |
| **9** | 一般 | 高 | 高 | 很高 |

#### 需求获取风险控制

|  |  |
| --- | --- |
| **风险项** | **解决方案** |
| **产品前景和项目范围没有达成明确的共识** | 在项目早期编写一份包括业务需求在内的前景和范围文档，并将它作为添加新需求和修改现有需求的指导。 |
| **需求开发所需的时间分配不合理** | 合理安排需求开发所需的时间，需求开发活动的工作量应占项目总工作量的10%-15%。 |
| **需求规格说明的不完整性和不正确** | 设计专门的使用场景，根据需求编写测试用例让客户开发他们的验收标准。 |
| **创新产品的需求不完全** | 强调市场调研、构建原型并成立客户小组，小组负责今早并经常获取对新产品前景的反馈信息。 |
| **忽视非功能需求** | 向客户询问以获得相应的质量特性需求，例如性能、易使用性、完整性和可靠性需求。尽可能精确的在软件需求规格说明中，对这些非功能性需求及其验收标准编写文档。 |
| **客户对产品需求意见不一致** | 确定主要客户，并采用产品代言人的方法，保证有足够的客户代表的积极参与，确保由合适的人对需求做出权威性的决策。 |
| **未加说明的需求** | 尽量识别客户可能做出的任何假设。提出自由回答的问题来鼓励客户分享更多的想法、期望、主意、信息和关注点，而不是我们以其他方式所听到的。 |
| **对已有的产品作为需求基线来源** | 通过逆向工程发现的需求编写成文档，让客户评审这些需求，以确保其正确定和相关性。 |
| **根据用户提议的解决方案** | 分析人员必须提炼出隐藏在客户提出的解决方案背后的真正意图。 |

#### 需求获取风险识别表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **风险项** | **时间** | **负责人** | **实际跟踪情况** | **备注** | **状态** |
| **1** |  | 项目经理 | 暂未发生 |  |  |
| **2** |  | 项目经理 | 暂未发生 |  |  |
| **3** |  | 项目经理 | 暂未发生 |  |  |
| **4** |  | 需求分析员 | 暂未发生 |  |  |
| **5** |  | 需求分析员 | 暂未发生 |  |  |
| **6** |  | 项目经理 | 暂未发生 |  |  |
| **7** |  | 需求分析员 | 暂未发生 |  |  |
| **8** |  | 文档管理员 | 暂未发生 |  |  |
| **9** |  | 需求分析员 | 暂未发生 |  |  |

### 需求分析

#### 需求分析方面的风险

1. 设定需求优先级引发的风险
2. 技术上难以实现的特性引发的风险
3. 不熟悉的技术、方法、语言、工具或者硬件引发的风险

#### 需求分析风险定性分析

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **风险项** | **概率** | **对本阶段目标的影响力** | **对其他阶段目标的影响力** | **对软件开发的综合影响力** |
| **1** | 高 | 高 | 一般 | 一般 |
| **2** | 高 | 很高 | 一般 | 一般 |
| **3** | 很高 | 高 | 一般 | 一般 |

#### 需求分析风险控制

|  |  |
| --- | --- |
| **风险项** | **解决方案** |
| **设定需求优先级** | 要确保每个功能需求、特性或用例都设定了优先级，并安排在一个特定的系统版本或迭代中实现它们。 |
| **技术上难以实现的特性** | 评估每个需求的可行性，确定哪些需求的实现时间可能比预期长，尽早采取措施。 |
| **不熟悉的技术、方法、语言、工具或者硬件** | 为满足某些需求而采取新技术时，要考虑到学习曲线的问题。尽早确认那些高风险的需求，并留出足够的时间用户从错误中学习经验，实验以及制作原型。 |

#### 需求分析风险识别表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **风险项** | **时间** | **负责人** | **实际跟踪情况** | **备注** | **状态** |
| **1** |  | 需求分析员 |  |  |  |
| **2** |  | 技术指导 |  |  |  |
| **3** |  | 技术指导 |  |  |  |

### 编写需求规格说明

#### 编写需求规格说明方面的风险

1. 需求理解引发的风险
2. 尽管问题待确定但迫于时间压力而继续向前引发的风险
3. 具有二义性的术语引发的风险
4. 需求中包括设计引发的风险

#### 编写需求规格说明风险定性分析

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **风险项** | **概率** | **对本阶段目标的影响力** | **对其他阶段目标的影响力** | **对软件开发的综合影响力** |
| **1** | 一般 | 很高 | 一般 | 很高 |
| **2** | 较低 | 很高 | 很高 | 很高 |
| **3** | 一般 | 一般 | 高 | 高 |
| **4** | 一般 | 高 | 高 | 很高 |

#### 编写需求规格说明风险控制

|  |  |
| --- | --- |
| **风险项** | **解决方案** |
| **需求理解** | 对需求文档进行正式评审的团队应该包括开发人员、测试人员和客户，以减小需求的不同理解造成的风险 |
| **尽管问题待确定但迫于时间压力而继续向前** | 应该记录下负责最终解释每个TBD的负责人的姓名和解决的截止日期。 |
| **具有二义性的术语** | 创建一个数据字典来定义一些术语的条目和结构，对软件需求说明的评审可以帮助参与者对关键术语和概念达成一致的理解。 |
| **需求中包括设计** | 对需求的评审，可以确保强调的是需要解决的业务问题是什么，而不是规定如何解决。 |

#### 编写需求规格说明风险识别表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **风险项** | **时间** | **负责人** | **实际跟踪情况** | **备注** | **状态** |
| **1** |  | 需求分析员 | 暂未发生 |  |  |
| **2** |  | 会议记录员 | 暂未发生 |  |  |
| **3** |  | 文档管理员 | 暂未发生 |  |  |
| **4** |  | 需求分析员 | 暂未发生 |  |  |

### 需求确认

#### 需求确认方面的风险

1. 未经确认的需求引发的风险
2. 审查熟练程度引发的风险

3、用户用例文档未与用户确认的风险

#### 需求确认风险定性分析

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **风险项** | **概率** | **对本阶段目标的影响力** | **对其他阶段目标的影响力** | **对软件开发的综合影响力** |
| **1** | 高 | 高 | 高 | 高 |
| **2** | 一般 | 一般 | 一般 | 高 |
| **3** | 一般 | 一般 | 高 | 高 |

#### 需求确认风险控制

|  |  |
| --- | --- |
| **风险项** | **解决方案** |
| **未经确认的需求** | 在构造设计开始之前，确认需求的正确性和质量，应该为质量保证活动预留出一定的时间并提供资源，要确保客户参与需求审查活动。 |
| **审查熟练程度** | 要对参与需求文档审查的所有团队成员进行培训，请组织内部有经验的审查人员或者外界的咨询顾问来评述早先的审查。 |
| **用户用例文档未与用户确认的风险** | 在发现后进行补发确认。 |

#### 需求确认风险识别表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **风险项** | **时间** | **负责人** | **实际跟踪情况** | **备注** | **状态** |
| **1** |  | 需求分析员 | 暂未发生 |  |  |
| **2** |  | 技术指导 | 暂未发生 |  |  |

### 需求管理

#### 需求管理方面的风险

1. 变更需求引发的风险
2. 需求变更过程引发的风险
3. 未实现的需求引发的风险
4. 扩大目标范围引发的风险

#### 需求管理风险定性分析

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **风险项** | **概率** | **对本阶段目标的影响力** | **对其他阶段目标的影响力** | **对软件开发的综合影响力** |
| **1** | 高 | 一般 | 一般 | 很高 |
| **2** | 高 | 高 | 一般 | 高 |
| **3** | 高 | 一般 | 一般 | 高 |
| **4** | 高 | 一般 | 一般 | 一般 |

#### 需求管理风险控制

|  |  |
| --- | --- |
| **风险项** | **解决方案** |
| **变更需求** | 应该推迟实现那些很可能还要发生变更的需求，待确定之后再实现，并在设计时要考虑到应该使系统易于修改。 |
| **需求变更过程** | 需求变更过程要包括对提议的变更进行影响分析，组建变更控制委员会作出决策，使用工具支持预定义的过程。 |
| **未实现的需求** | 需求跟踪矩阵有助于在设计、构造或者测试期间避免遗漏任何需求 |
| **扩大目标范围** | 应该制定分阶段或者增量的交付产品的实现计划。在初始版本中先实现核心功能，在以后的迭代中再逐步增加系统功能 |

#### 需求管理风险识别表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **风险项** | **时间** | **负责人** | **实际跟踪情况** | **备注** | **状态** |
| **1** |  | 需求分析员 | 暂未发生 |  |  |
| **2** |  | 需求分析员 | 暂未发生 |  |  |
| **3** |  | 需求分析员 | 暂未发生 |  |  |
| **4** |  | 项目经理 | 暂未发生 |  |  |

## 团队内部风险

### 团队内部人员的风险

#### 团队内部的风险

1、成员不服从内部约定的风险

2、成员人身遇到突发事件的风险

3、成员无法按时完成任务的风险

4、成员具备的知识技能与所负责内容不匹配的风险

5、成员对项目流程不了解的风险

#### 团队内部风险的定性分析

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **风险项** | **概率** | **对本阶段目标的影响力** | **对其他阶段目标的影响力** | **对软件开发的综合影响力** |
| **1** | 一般 | 高 | 一般 | 高 |
| **2** | 一般 | 高 | 一般 | 高 |
| **3** | 高 | 高 | 高 | 高 |
| **4** | 高 | 高 | 一般 | 一般 |
| **5** | 一般 | 高 | 高 | 高 |

#### 团队内部风险控制

|  |  |
| --- | --- |
| **风险项** | **解决方案** |
| **成员不服从内部约定** | 第一次由项目经理在例会上提出警告，第二次上报老师，第三次直接请离团队。 |
| **成员人身遇到突发事件** | 第一时间将情况反映给项目经理，由项目经理判断情况是否严重。根据具体情况，重新分配工作量。如事件导致团队无法完成任务，则向老师报告情况，由老师做出决定。 |
| **成员无法按时完成任务** | 在成员意识到无法完成前，应主动及时的向向项目经理报告，并提出调整任务量。如超出最后提交期限，第一次提出警告，第二次上报老师，由老师做出决定。 |
| **成员具备的知识技能与所负责内容不匹配** | 首先成员应主动学习所需知识技能，如掌握难度很大影响所分配任务进度，应及时向项目经理和团队技术指导员请求帮助。若团队有掌握该技能的成员，应对其进行指导或重新分配任务。 |
| **成员对项目流程不了解的风险** | 在发现后，该成员应主动学习或请求项目经理或技术指导等相关人员指导 |

#### 团队内部风险识别表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **风险项** | **时间** | **负责人** | **实际跟踪情况** | **备注** | **状态** |
| **1** |  | 项目经理 | 暂未发生 |  |  |
| **2** |  | 项目经理 | 暂未发生 |  |  |
| **3** |  | 项目经理 | 暂未发生 |  |  |
| **4** |  | 技术指导 | 暂未发生 |  |  |
| **5** |  | 技术指导 | 暂未发生 |  |  |

### 团队文档版本管理的风险

#### 关于版本管理工具的风险

1.版本管理工具中的更新日志缺失或遗漏的风险

#### 版本管理工具风险的定性分析

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **风险项** | **概率** | **对本阶段目标的影响力** | **对其他阶段目标的影响力** | **对软件开发的综合影响力** |
| **1** | 高 | 高 | 一般 | 高 |

#### 版本管理工具风险控制

|  |  |
| --- | --- |
| **风险项** | **解决方案** |
| **版本管理工具中的更新日志缺失或遗漏的风险** | 在发现后及时补上。若版本管理工具不支持修改，则编写相关文档进行补充。若时间久远难以修改则允许跳过小版本。 |

#### 团队内部风险识别表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **风险项** | **时间** | **负责人** | **实际跟踪情况** | **备注** | **状态** |
| **1** |  | 文档管理员 | 发生 | 在版本管理工具中存在相关文件更新未添加日志。 | 已跟踪 |

### 会议记录的风险

#### 关于会议纪要的风险

1. 会议记录录音的丢失或损坏的风险

#### 关于会议纪要风险的定性分析

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **风险项** | **概率** | **对本阶段目标的影响力** | **对其他阶段目标的影响力** | **对软件开发的综合影响力** |
| **1** | 一般 | 高 | 高 | 一般 |

#### 关于会议纪要风险控制

|  |  |
| --- | --- |
| **风险项** | **解决方案** |
| **会议记录录音的丢失或损坏的风险** | 尽力恢复文件。若无法实现，允许极少次数的发生，并应保证在之后的会议中加强对录音的重视以及在会议完成后及时进行录音的备份。 |

#### 团队内部风险识别表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **风险项** | **时间** | **负责人** | **实际跟踪情况** | **备注** | **状态** |
| **1** |  | 文档管理员 | 暂未发生 |  |  |

### 团队项目进度的风险

#### 突发事件的风险

1.由于假期放假或特殊情况造成事件冲突使项目进度延后的风险

#### 关于会议纪要风险的定性分析

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **风险项** | **概率** | **对本阶段目标的影响力** | **对其他阶段目标的影响力** | **对软件开发的综合影响力** |
| **1** | 高 | 高 | 一般 | 高 |

#### 关于会议纪要风险控制

|  |  |
| --- | --- |
| **风险项** | **解决方案** |
| **由于假期放假或特殊情况造成事件冲突使项目进度延后的风险** | 若项目紧急应进行加班。若可暂缓则可延迟项目进度。 |

#### 团队内部风险识别表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **风险项** | **时间** | **负责人** | **实际跟踪情况** | **备注** | **状态** |
| **1** | 10.1-10.7 | 项目经理 | 发生 | 国定假期 | 已跟踪 |

# 4.附件

## 4.1 甘特图

## 4.2 WBS图

## 4.3 OBS图