梁宇坤

浙江大学教学系统

风险管理计划

# 目录

[1.引言 3](#_Toc495102755)

[2.风险条目表 3](#_Toc495102756)

[2.1. 产品规模风险 3](#_Toc495102757)

[2.2. 需求风险 3](#_Toc495102758)

[2.3. 相关资源风险 4](#_Toc495102759)

[2.4. 管理风险 4](#_Toc495102760)

[2.5. 技术风险 4](#_Toc495102761)

[2.6. 开发环境风险 4](#_Toc495102762)

[2.7. 人员及经验风险 5](#_Toc495102763)

[3. 风险定性分析 5](#_Toc495102764)

[4. 定量风险估计 8](#_Toc495102765)

[5. 项目风险措施应对 8](#_Toc495102766)

# 1.引言

本计划主要针对项目开发涉及到的风险，包括在项目开发周期过程中可能出现的风险以及项目实施过程中外部环境的变化可能引起的风险等进行评估。在文中对所提到的风险都一一做了分析，并提出了相应的风险回避措施。由于风险是在项目开始之后才开始对项目的开发起负面的影响，所以风险分析的不足，或是风险回避措施不得力，都很有可能造成项目开发的失败。风险分析是在事前的一种估计，凭借一定的技术手段和丰富的经验，基本能够对项目的风险做出比较准确的估计，经过慎重的考虑提出可行的风险回避措施，是避免损失的重要环节。

# 2.风险条目表

## 2.1. 产品规模风险

1. 由于本产品规模较小，故可采用按照功能点估算成本的方式。另各功能点到代码量的转关仅凭经验预估，难以做到准确估计。

2. 产品初步确定在线活跃用户为：1500人左右。

## 2.2. 需求风险

1. 对在线活跃用户数目缺少把握，在某些时段可能出现在线人数大量超过设计容量的情况发生。

2. 负责各个子系统的部门之间不协调

3. 需求分析员对业务了解不全面。

4. 可能的需求变更。

## 2.3. 相关资源风险

1. 财务资源有限。

2. 项目管理经验不足。

3. 不可抗力因素。

4. 项目交付的时间要求不合理。

## 2.4. 管理风险

1. 项目范围定义不清。

2. 进度拖延，不能按照规定时间完成计划（或子计划） 。

3. 沟通不善。

## 2.5. 技术风险

1. 项目小组成员缺乏技术培训。

2. 特殊功能不能及时交付。

3. 数据库性能不足导致不能满足需要。

4. 设计错误导致项目实现困难。

5. 缺少测试计划及项目跟踪。

## 2.6. 开发环境风险

1. 开发软件质量问题。

2. 数据库各子模块对接困难。

3. 系统崩溃及环境不稳定。

4. 设备损耗。

## 2.7. 人员及经验风险

1. 人力资源有限。

2. 开发人员未接受过正规培训。

3. 开发人员工作时间不稳定。

4. 开发人员不能按时到位。

5. 开发人员经验不足。

# 3. 风险定性分析

基于以上的风险条目，现针对各风险出现的概率及其后果进行定性评估

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 潜在风险事件 | 发生概率 | 后果 | 风险指数 |
| 产品规模风险 | 功能点估计不精确 | 中 | 轻度 | 轻微 |
| 产品初定在线人数为1500人 | 高 | 轻度 | 可以忽略的 |
| 需求风险 | 对在线人数估计错误 | 高 | 中等 | 严重的 |
| 与其他部门沟通不协调 | 中等 | 轻度 | 轻微的 |
| 分析员对业务了解不全面 | 中等 | 轻度 | 轻微的 |
| 需求变更 | 高 | 轻度 | 轻微的 |
| 相关资源风险 | 财务资源有限 | 低 | 轻度 | 可以忽略的 |
| 项目管理经验不足 | 高 | 轻度 | 可以忽略的 |
| 不可抗力因素 | 低 | 中等 | 轻微的 |
| 项目交付要求时间不合理 | 低 | 中等 | 轻微的 |
| 管理风险 | 项目范围定义不清 | 低 | 中等 | 轻微的 |
| 进度拖延 | 中等 | 严重 | 严重的 |
| 沟通不善 | 低 | 严重 | 轻微的 |
| 技术风险 | 项目小组成员缺乏技术培训 | 高 | 轻度 | 可以忽略的 |
| 特殊功能不能及时交付 | 中等 | 严重 | 严重的 |
| 数据库性能不足导致不能满足需要 | 低 | 中等 | 轻微的 |
| 设计错误导致项目实现困难 | 中等 | 严重 | 严重的 |
| 缺少测试计划及项目跟踪 | 中等 | 中等 | 严重的 |
| 开发环境风险 | 开发软件质量问题。 | 低 | 轻度的 | 可以忽略的 |
| 数据库各子模块对接困难。 | 低 | 严重的 | 轻微的 |
| 系统崩溃及环境不稳定。 | 低 | 严重的 | 轻微的 |
| 设备损耗。 | 低 | 轻度的 | 可以忽略的 |
| 人员及经验风险 | 人力资源有限。 | 高 | 轻度的 | 轻微的 |
| 开发人员未接受过正规培训。 | 高 | 轻度的 | 可以忽略的 |
| 开发人员工作时间不稳定。 | 高 | 轻度的 | 可以忽略的 |
| 开发人员不能按时到位。 | 中等 | 轻度的 | 可以忽略的 |
| 开发人员经验不足。 | 高 | 轻度的 | 轻微的 |

# 4. 定量风险估计

由于本项目预期收益未知，故无法给出定量风险估计。

# 5. 项目风险措施应对

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 潜在风险事件 | 后果 | 预防措施 | 应急措施 |
| 产品规模风险 | 功能点估计不精确 | 项目进度推迟 | 作保守估计 | 加班 |
| 产品初定在线人数为1500人 | 服务器超载 | 采用大型服务器 | 追加服务器资源 |
| 需求风险 | 对在线人数估计错误 | 系统不稳定/崩溃 | 保守估计，尽可能提高设计容量 | 追加服务器资源 |
| 与其他部门沟通不协调 | 项目不能满足需求 | 定时召开沟通会议 | 立刻进行沟通 |
| 分析员对业务了解不全面 | 项目不能满足需求 | 让用户确认需求报告 | 立刻按照项目经理意见修改 |
| 需求变更 | 延后项目交付时间 | 增加与用户的沟通，深挖隐含需求 | 立刻与用户重新沟通，加班做出新产品 |
| 相关资源风险 | 财务资源有限 | 项目无法按期完成 | 节约开销 | 追加成本 |
| 项目管理经验不足 | 项目拖延，无法发挥成员的能力 | 培训 | 让有经验的成员担任管理者 |
| 不可抗力因素 | 无法按期完成 | / | / |
| 项目交付要求时间不合理 | 无法按期交付 | 与用户进行协商沟通，争取延期或放弃 | 加班加点 |
| 管理风险 | 项目范围定义不清 | 项目需要反复修改 | 定义后让用户确认 | 按照用户要求完成 |
| 进度拖延 | 项目延期 | 尽可能细分计划，降低后果 | 加班加点 |
| 沟通不善 | 项目延期 | 指定详尽的沟通计划 | 及时沟通 |
| 技术风险 | 项目小组成员缺乏技术培训 | 系统功能不能完全实现 | 指定培训计划 | 一对一培训 |
| 特殊功能不能及时交付 | 无法满足用户需求 | 及时与用户沟通，指定详尽的开发计划 | 作为追加模块之后上线 |
| 数据库性能不足导致不能满足需要 | 系统不稳定 | 事先确定合理架构 | 备份现有数据再升级 |
| 设计错误导致项目实现困难 | 项目无法按期完成 | 严谨设计，避免出现类似情况 | 修改设计 |
| 缺少测试计划及项目跟踪 | 产品可能不完善 | 指定测试，质量跟踪计划 | 追加测试等环节 |
| 开发环境风险 | 开发软件质量问题。 | 开发效率降低 | 事先了解开发环境 | 前期直接更换开发环境 |
| 数据库各子模块对接困难。 | 项目进度延期 | 各个模块负责部门需有沟通计划，并要求子系统文档 | 负责人之间立刻沟通 |
| 系统崩溃及环境不稳定。 | 数据丢失造成的开发进度停止/倒退 | 及时备份数据 | 加紧修复，从最近的备份中回顾 |
| 设备损耗。 | 增加成本 | / | / |
| 人员及经验风险 | 人力资源有限。 | 项目开发进度缓慢 | 事先确定要求人数 | 追加人员/增加工作时长 |
| 开发人员未接受过正规培训。 | 项目延期 | 指定培训计划 | 进行一对一紧急培训 |
| 开发人员工作时间不稳定。 | 可能导致项目延期 | 建立详尽的开发进度计划 | 加班加点或增加专人开发 |
| 开发人员不能按时到位。 | 可能导致项目延期 | 时间确定计划，到位时间 | 加班加点或增加专人开发 |
| 开发人员经验不足。 | 可能导致项目延期 | 让有经验的人作团队负责人 | 临时增加人员开发 |