**需求变更影响分析报告**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **跟踪记录表** | | | | | |
| 版本 | 修改日期 | 修改问题 | 跟踪情况 | 修改人 | 审核人 |
| V1.0.1 | 2025/5/24 | 一系列功能性需求 | 进行中 | 赵益萍 | 白靖妍 |

目录

[1 引言 1](#_Toc11065)

[1.1优先级定义 1](#_Toc19395)

[1.2参考资料 1](#_Toc1467)

[2 需求变更影响分析 1](#_Toc9790)

[2.1 需求变更 1](#_Toc13793)

[2.1.1 语音及语音转文字 1](#_Toc24103)

[2.1.2聊天框上传文件 2](#_Toc8120)

[2.1.3热门搜索 2](#_Toc11278)

[2.1.4重新生成AI的问答 3](#_Toc21345)

[2.1.5语音朗读AI生成的的回答 3](#_Toc31257)

[2.1.6点赞收藏AI 的回答 4](#_Toc27338)

[2.1.7评论区 4](#_Toc31066)

[2.2 影响分析 5](#_Toc15924)

[2.2.1语音及语音转文字影响分析 5](#_Toc9909)

[2.2.2聊天框上传文件影响分析 5](#_Toc28145)

[2.2.3热门搜索影响分析 5](#_Toc25652)

[2.2.4重新生成AI的问答影响分析 5](#_Toc29432)

[2.2.5语音朗读AI生成的回答影响分析 6](#_Toc12727)

[2.2.6点赞收藏AI的回答影响分析 6](#_Toc13638)

[2.2.7评论区变更影响分析 6](#_Toc10337)

[3总结 6](#_Toc24105)

[3.1总结（针对2025/5/11提出的变更） 6](#_Toc13875)

[3.1.1工作量评估 6](#_Toc3551)

[3.1.2变更前需求优先级 7](#_Toc17328)

[3.1.3变更后需求优先级 9](#_Toc5936)

[附录 11](#_Toc31623)

[客户访谈备忘录 11](#_Toc14579)

[组内建议 11](#_Toc27787)

# 引言

## 1.1优先级定义

1：需要讨论的

2：最好要有的（可以下次迭代再做的）

3：必须要有的

## 1.2参考资料

《软件需求》 Karl Wiegers, JoyBetty, 清华大学出版社

# 需求变更影响分析

## 需求变更

### 2.1.1 语音及语音转文字

|  |  |
| --- | --- |
| 属性 | 功能需求 |
| 变更来源 | 用户调研 |
| 变更请求ID | XWW-19 |
| 变更类型 | 增加需求 |
| 提交日期 | 2025/5/11 |
| 更新日期 | 2025/5/23 |
| 描述 | 采用先进语音识别技术（如基于深度学习的端到端语音识别模型），将音频信号转换为文本内容 |
| 实现优先级 | 高 |
| 修改人 | SRA2025-G02小组 |
| 提交人 | 白靖妍 |
| 提交人优先级 | 高 |
| 计划发布版本 | V1.1.1 |
| 项目 | 校务问答机器人 |
| 响应 | 立即 |
| 状态 | 已评估 |
| 标题 | 语音以及语音转文字 |
| 验证人 | 仵梦雅 |

### 2.1.2聊天框上传文件

|  |  |
| --- | --- |
| 属性 | 功能需求 |
| 变更来源 | 用户 |
| 变更请求ID | XWW-20 |
| 变更类型 | 增加需求 |
| 提交日期 | 2025/5/11 |
| 更新日期 | 2025/5/23 |
| 描述 | 对上传文件进行格式校验和安全性扫描，调用文档解析技术提取文本内容，以便 AI 结合文件内容进行问答 |
| 实现优先级 | 高 |
| 修改人 | SRA2025-G02小组 |
| 提交人 | 白靖妍 |
| 提交人优先级 | 高 |
| 计划发布版本 | V1.1.1 |
| 项目 | 校务问答机器人 |
| 响应 | 立即 |
| 状态 | 已评估 |
| 标题 | 聊天框上传文件 |
| 验证人 | 赵益萍 |

### 2.1.3热门搜索

|  |  |
| --- | --- |
| 属性 | 功能需求 |
| 变更来源 | 数据分析 |
| 变更请求ID | XWW-21 |
| 变更类型 | 增加需求 |
| 提交日期 | 2025/5/11 |
| 更新日期 | 2025/5/22 |
| 描述 | 系统定期统计用户搜索关键词的频率、浏览深度、停留时间等数据，按照热度算法对关键词进行排序 |
| 实现优先级 | 中 |
| 修改人 | SRA2025-G02小组 |
| 提交人 | 白靖妍 |
| 提交人优先级 | 高 |
| 计划发布版本 | V1.1.1 |
| 项目 | 校务问答机器人 |
| 响应 | 立即 |
| 状态 | 已评估 |
| 标题 | 热门搜索 |
| 验证人 | 白靖妍 |

### **2.1.4重新生成AI的问答**

|  |  |
| --- | --- |
| 属性 | 功能需求 |
| 变更来源 | 用户反馈 |
| 变更请求ID | XWW-22 |
| 变更类型 | 增加需求 |
| 提交日期 | 2025/5/11 |
| 更新日期 | 2025/5/22 |
| 描述 | AI 基于原问题，重新进行语义分析、意图识别，调用知识库或外部服务获取新答案 |
| 实现优先级 | 中 |
| 修改人 | SRA2025-G02小组 |
| 提交人 | 白靖妍 |
| 提交人优先级 | 高 |
| 计划发布版本 | V1.1.1 |
| 项目 | 校务问答机器人 |
| 响应 | 立即 |
| 状态 | 已评估 |
| 标题 | 重新生成AI的问答 |
| 验证人 | 白靖妍 |

### **2.1.5语音朗读AI生成的的回答**

|  |  |
| --- | --- |
| 属性 | 功能需求 |
| 变更来源 | 用户调研 |
| 变更请求ID | XWW-23 |
| 变更类型 | 增加需求 |
| 提交日期 | 2025/5/11 |
| 更新日期 | 2025/5/22 |
| 描述 | AI 基于原问题，重新进行语义分析、意图识别，调用知识库或外部服务获取新答案 |
| 实现优先级 | 中 |
| 修改人 | SRA2025-G02小组 |
| 提交人 | 白靖妍 |
| 提交人优先级 | 高 |
| 计划发布版本 | V1.1.1 |
| 项目 | 校务问答机器人 |
| 响应 | 立即 |
| 状态 | 已评估 |
| 标题 | 语音朗读AI的回答 |
| 验证人 | 赵益萍 |

### **2.1.6点赞收藏AI 的回答**

|  |  |
| --- | --- |
| 属性 | 功能需求 |
| 变更来源 | 竞品分析 |
| 变更请求ID | XWW-24 |
| 变更类型 | 增加需求 |
| 提交日期 | 2025/5/11 |
| 更新日期 | 2025/5/22 |
| 描述 | 点赞操作增加回答的点赞计数，收藏操作将回答保存至用户个人收藏列表 |
| 实现优先级 | 中 |
| 修改人 | SRA2025-G02小组 |
| 提交人 | 白靖妍 |
| 提交人优先级 | 高 |
| 计划发布版本 | V1.1.1 |
| 项目 | 校务问答机器人 |
| 响应 | 立即 |
| 状态 | 已评估 |
| 标题 | 点赞收藏AI的回答 |
| 验证人 | 赵益萍 |

### **2.1.7评论区**

|  |  |
| --- | --- |
| 属性 | 功能需求 |
| 变更来源 | 用户反馈 |
| 变更请求ID | XWW-25 |
| 变更类型 | 增加需求 |
| 提交日期 | 2025/5/11 |
| 更新日期 | 2025/5/22 |
| 描述 | 对用户输入的评论内容进行合规性检查（如过滤敏感词、广告等），点赞操作增加评论的点赞计数，收藏操作将评论保存至用户个人收藏列表，转发操作生成分享链接；发表评论则将内容展示在评论区 |
| 实现优先级 | 中 |
| 修改人 | SRA2025-G02小组 |
| 提交人 | 白靖妍 |
| 提交人优先级 | 高 |
| 计划发布版本 | V1.1.1 |
| 项目 | 校务问答机器人 |
| 响应 | 立即 |
| 状态 | 已评估 |
| 标题 | 评论区点赞收藏转发，评论区发表评论 |
| 验证人 | 仵梦雅 |

## 影响分析

### 2.2.1语音及语音转文字影响分析

|  |  |
| --- | --- |
| 变更所需工作量 | |
| 事件 | 工作量 |
| 更改功能需求 | 0.2工时 |
| 更改界面原型 | 0.1工时 |
| 更改测试用例 | 0.1工时 |
| 更改用户手册 | 0.1工时 |

### 2.2.2聊天框上传文件影响分析

|  |  |
| --- | --- |
| 变更所需工作量 | |
| 事件 | 工作量 |
| 更改功能需求 | 0.2工时 |
| 更改界面原型 | 0.2工时 |
| 更改测试用例 | 0.2工时 |
| 更改用户手册 | 0.1工时 |

### 2.2.3热门搜索影响分析

|  |  |
| --- | --- |
| 变更所需工作量 | |
| 事件 | 工作量 |
| 更改功能需求 | 0.2工时 |
| 更改界面原型 | 0.2工时 |
| 更改测试用例 | 0.1工时 |
| 更改用户手册 | 0.1工时 |

### **2.2.4重新生成AI的问答影响分析**

|  |  |
| --- | --- |
| 变更所需工作量 | |
| 事件 | 工作量 |
| 更改功能需求 | 0.2工时 |
| 更改界面原型 | 0.2工时 |
| 更改测试用例 | 0.2工时 |
| 更改用户手册 | 0.1工时 |

### **2.2.5语音朗读AI生成的回答影响分析**

|  |  |
| --- | --- |
| 变更所需工作量 | |
| 事件 | 工作量 |
| 更改功能需求 | 0.2工时 |
| 更改界面原型 | 0.2工时 |
| 更改测试用例 | 0.2工时 |
| 更改用户手册 | 0.1工时 |

### **2.2.6点赞收藏AI的回答影响分析**

|  |  |
| --- | --- |
| 变更所需工作量 | |
| 事件 | 工作量 |
| 更改功能需求 | 0.2工时 |
| 更改界面原型 | 0.1工时 |
| 更改测试用例 | 0.2工时 |
| 更改用户手册 | 0.1工时 |

### **2.2.7评论区变更影响分析**

|  |  |
| --- | --- |
| 变更所需工作量 | |
| 事件 | 工作量 |
| 更改功能需求 | 0.2工时 |
| 更改界面原型 | 0.2工时 |
| 更改测试用例 | 0.1工时 |
| 更改用户手册 | 0.2工时 |

# 3总结

## 3.1总结（针对2025/5/11提出的变更）

### 3.1.1工作量评估

|  |  |
| --- | --- |
| 变更所需工作量 | |
| 事件 | 工作量 |
| 更改功能需求 | 1.4工时 |
| 更改界面原型 | 1.2工时 |
| 更改测试用例 | 1.1工时 |
| 更改用户手册 | 0.8工时 |
| 总计 | 4工时 |

### 3.1.2变更前需求优先级

| **功能编号** | **功能描述** | **安全性评分** | **可用性评分** | **性能评分** | **总得分（安全性 ×0.4 + 可用性 ×0.3 + 性能 ×0.3）** | **排序** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| FNC - 01 | AI 问答，聊天记录显示 | 4 | 4 | 4 | 4×0.4 + 4×0.3 + 4×0.3 = 4.0 | 1 |
| FNC - 02 | 热门板块显示，排序 | 3 | 4 | 4 | 3×0.4 + 4×0.3 + 4×0.3 = 3.6 | 2 |
| FNC - 03 | 搜索功能 | 3 | 4 | 4 | 3×0.4 + 4×0.3 + 4×0.3 = 3.6 | 2 |
| FNC - 04 | 发帖 | 3 | 4 | 4 | 3×0.4 + 4×0.3 + 4×0.3 = 3.6 | 2 |
| FNC - 05 | 用户管理 | 4 | 3 | 3 | 4×0.4 + 3×0.3 + 3×0.3 = 3.4 | 5 |
| FNC - 06 | 用户登录 | 4 | 3 | 3 | 4×0.4 + 3×0.3 + 3×0.3 = 3.4 | 5 |
| FNC - 07 | 注册 | 4 | 3 | 3 | 4×0.4 + 3×0.3 + 3×0.3 = 3.4 | 5 |
| FNC - 08 | 忘记密码 | 4 | 3 | 3 | 4×0.4 + 3×0.3 + 3×0.3 = 3.4 | 5 |
| FNC - 09 | 个人中心 | 4 | 3 | 3 | 4×0.4 + 3×0.3 + 3×0.3 = 3.4 | 5 |
| FNC - 10 | 内容审核 | 3 | 4 | 3 | 3×0.4 + 4×0.3 + 3×0.3 = 3.3 | 10 |
| FNC - 11 | 反馈处理 | 3 | 4 | 3 | 3×0.4 + 4×0.3 + 3×0.3 = 3.3 | 10 |
| FNC - 12 | 点赞 | 3 | 3 | 3 | 3×0.4 + 3×0.3 + 3×0.3 = 3.0 | 12 |
| FNC - 13 | 收藏 | 3 | 3 | 3 | 3×0.4 + 3×0.3 + 3×0.3 = 3.0 | 12 |
| FNC - 14 | 评论帖子 | 3 | 3 | 3 | 3×0.4 + 3×0.3 + 3×0.3 = 3.0 | 12 |
| FNC - 15 | 我的反馈 | 3 | 3 | 3 | 3×0.4 + 3×0.3 + 3×0.3 = 3.0 | 12 |
| FNC - 16 | 新手帮助 | 3 | 3 | 2 | 3×0.4 + 3×0.3 + 2×0.3 = 2.7 | 16 |

| **序号** | **功能编号** | **非功能性需求** | **安全性评分** | **可用性评分** | **性能评分** | **总得分（安全性 ×0.4 + 可用性 ×0.3 + 性能 ×0.3）** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | FNC - 01 | 安全性、可用性、性能 | 4 | 4 | 4 | 4×0.4 + 4×0.3 + 4×0.3 = 4.0 |
| 2 | FNC - 02 | 可用性、性能 | 3 | 4 | 4 | 3×0.4 + 4×0.3 + 4×0.3 = 3.6 |
| 3 | FNC - 03 | 可用性、性能 | 3 | 4 | 4 | 3×0.4 + 4×0.3 + 4×0.3 = 3.6 |
| 4 | FNC - 04 | 可用性、性能 | 3 | 4 | 4 | 3×0.4 + 4×0.3 + 4×0.3 = 3.6 |
| 5 | FNC - 05 | 安全性 | 4 | 3 | 3 | 4×0.4 + 3×0.3 + 3×0.3 = 3.4 |
| 6 | FNC -06 | 安全性、可用性、性能 | 4 | 3 | 3 | 4×0.4 + 3×0.3 + 3×0.3 = 3.4 |
| 7 | FNC - 07 | 安全性、可用性、性能 | 4 | 3 | 3 | 4×0.4 + 3×0.3 + 3×0.3 = 3.4 |
| 8 | FNC - 08 | 安全性、可用性、性能 | 4 | 3 | 3 | 4×0.4 + 3×0.3 + 3×0.3 = 3.4 |
| 9 | FNC - 09 | 安全性、可用性、性能 | 4 | 3 | 3 | 4×0.4 + 3×0.3 + 3×0.3 = 3.4 |
| 10 | FNC - 10 | 可用性 | 3 | 4 | 3 | 3×0.4 + 4×0.3 + 3×0.3 = 3.3 |
| 11 | FNC - 11 | 可用性 | 3 | 4 | 3 | 3×0.4 + 4×0.3 + 3×0.3 = 3.3 |
| 12 | FNC - 12 | 可用性、性能 | 3 | 3 | 3 | 3×0.4 + 3×0.3 + 3×0.3 = 3.0 |
| 13 | FNC - 13 | 可用性、性能 | 3 | 3 | 3 | 3×0.4 + 3×0.3 + 3×0.3 = 3.0 |
| 14 | FNC - 14 | 可用性、性能 | 3 | 3 | 3 | 3×0.4 + 3×0.3 + 3×0.3 = 3.0 |
| 15 | FNC - 15 | 可用性、性能 | 3 | 3 | 3 | 3×0.4 + 3×0.3 + 3×0.3 = 3.0 |
| 16 | FNC - 16 | 可用性、性能 | 3 | 3 | 2 | 3×0.4 + 3×0.3 + 2×0.3 = 2.7 |

### 3.1.3变更后需求优先级

| **功能编号** | **功能名称** | **重要性得分（0 - 5）** | **复杂性得分（0 - 3）** | **开发难度得分（0 - 2）** | **总分（0 - 10）** | **排序** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| FNC - 01 | AI 问答，聊天记录显示 | 5.0 | 2.8 | 1.9 | 9.7 | 1 |
| FNC - 02 | 语音以及语音转文字 | 4.2 | 2.6 | 1.8 | 8.6 | 2 |
| FNC - 03 | 聊天框上传文件 | 3.5 | 2.4 | 1.7 | 7.6 | 3 |
| FNC - 04 | 热门搜索 | 3.0 | 1.8 | 1.2 | 6.0 | 4 |
| FNC - 05 | 重新生成 AI 的问答 | 2.8 | 1.7 | 1.1 | 5.6 | 5 |
| FNC - 06 | 语音朗读 AI 生成的回答 | 2.7 | 1.6 | 1.1 | 5.4 | 6 |
| FNC - 07 | 点赞收藏 AI 的问答 | 2.5 | 1.5 | 1.0 | 5.0 | 7 |
| FNC - 08 | 评论区点赞收藏转发，评论区发表评论 | 2.5 | 1.5 | 1.0 | 5.0 | 7 |
| FNC - 09 | 用户登录 | 2.6 | 1.4 | 0.9 | 4.9 | 9 |
| FNC - 10 | 注册 | 2.5 | 1.5 | 0.9 | 4.9 | 9 |
| FNC - 11 | 忘记密码 | 2.5 | 1.4 | 0.9 | 4.8 | 11 |
| FNC - 12 | 个人中心 | 2.4 | 1.5 | 0.8 | 4.7 | 12 |
| FNC - 13 | 我的反馈 | 2.4 | 1.4 | 0.8 | 4.6 | 13 |
| FNC - 14 | 新手帮助 | 2.0 | 1.2 | 0.9 | 4.1 | 14 |

| **功能编号** | **功能名称** | **重要性得分（0 - 5）** | **复杂性得分（0 - 3）** | **开发难度得分（0 - 2）** | **总分（0 - 10）** | **排序** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| FNC - 01 | 用户管理 | 4.5 | 2.4 | 1.9 | 8.8 | 2 |
| FNC - 02 | 内容审核 | 4.4 | 2.3 | 1.8 | 8.5 | 3 |
| FNC - 03 | 反馈处理 | 4.3 | 2.3 | 1.8 | 8.4 | 4 |
| FNC - 04 | 管理员知识库管理新建知识库 | 4.2 | 2.2 | 1.8 | 8.2 | 5 |
| FNC - 05 | 在已有知识库中添加文件丰富知识库 | 4.1 | 2.1 | 1.7 | 7.9 | 6 |

# 附录

## 客户访谈备忘录

xxx

## 组内建议

组内建议通过