

TSYD-OA 任务系统项目管理文档

目录

1	项目章程.....	1
2	项目资源管理.....	3
3	项目进度管理.....	6
4	项目风险管理.....	9
5	项目变更管理.....	10
6	项目完成情况总结.....	13
7	项目经验总结.....	14

1 项目章程

1.1 项目基本信息

- 项目名称： TSYD-OA 任务系统
- 项目负责人： 金杨展
- 项目基本分工：

表 1 参与人员与基本分工

学号	姓名	主要负责内容
2021150039	金杨展	报告的撰写、整理，智能统计分 析模块
2020115009	刘涛	任务模块及对应文档
2021150044	邓明涛	系统消息模块及对应文档
2021110246	蔡昕蓓	任务与日程模块及对应文档
2021150204	李林樵	“我的”（用户管理）模块及对 应文档
2021150061	许展源	文件管理模块及对应文档

注：详细分工见 2.1 人力资源管理部分。

- 项目类型： 计算机软件开发
- 项目开始日期： 2023 年 9 月 10 日
- 项目计划结束日期： 2023 年 12 月 24 日
- 项目实际结束日期： 2023 年 12 月 24 日
- 项目总预算： 1000 元

1.2 项目目标

TSYD-0A 任务系统项目以最小化的办公 OA 任务系统为基础框架辅以智能分析决策方向进行项目设计，在 likeadmin 框架的基础上开发一款基于小程序的轻量智能企业信息系统。项目致力于追求任务系统的最小化轻量设计，强化补齐任务文件管理、智能分析的短板，为中小企业用户带来清爽、直观、完整、智能的任务系统体验。我们要打造一个稳定、高效、易用的任务管理平台，以满足企业日常运营中对任务协同和信息管理的需求。

1.3 项目范围

项目范围说明是项目管理中的一个重要说明，用于明确项目的目标、交付物、相关方期望以及项目执行的范围。我们团队的项目范围如表 2 所示。

表 2 项目范围

项目范围条目	描述
系统设计与开发	在 likeadmin 框架的基础上进行系统设计，包括前端和后端的开发工作。设计并开发任务系统的核心功能，包括任务创建、编辑、删除等基本操作。
小程序开发	基于小程序平台进行开发，确保系统能够在移动设备上实现轻松访问和使用。
最小化轻量设计	以最小化的设计理念，简化用户界面和功能，提供直观、高效的用户体验。优化系统性能，确保在各类设备上运行流畅。
任务文件管理	强化任务文件管理功能，包括文件上传、下载、版本控制等，满足用户对任务文件的全面管理需求。
用户界面与体验设计	进行 UI/UX 设计，确保用户在系统中获得清爽、直观、完整、智能的任务系统体验。
测试与质量保证	制定测试计划，包括单元测试、集成测试、系统测试和用户验收测试，确保系统质量和稳定性。进行质量保证活动，及时发现和解决潜在的问题。
用户培训与支持	提供用户培训计划，确保用户能够充分了解系统的使用方法。提供及时的用户支持，解决用户在使用过程中遇到的问题。
上线部署与维护	制定上线部署计划，确保系统平稳上线并向用户提供服务。提供系统的后续维护和支持，及时处理可能出现的 bug 和用户反馈。
相关方沟通与管理	与项目相关方（包括中小企业用户）进行定期沟通，获取反馈并及时调整项目方向。确保项目的目标与相关方的期望保持一致，最大程度满足用户需求。
风险管理	进行风险评估和管理，识别可能影响项目进展的风险，并采取措施降低风险发生的可能性和影响。
项目文档管理	管理并更新项目文档，确保项目的信息和进展得以记录和传递。

1.4 项目开发框架

增量开发模型是一种软件开发方法，其特点是将系统划分为若干个相对独立的子系统或模块，然后逐个进行开发、集成、测试和交付。每个增量都是一个可执行的部分，可以独立交付给用户使用。随着每个增量的交付，系统功能逐步完善，用户逐步获得可用的系统。在基于增量模型的开发中，项目管理和控制的重点在于迭代的规划、跟踪和确保每个增量的质量。

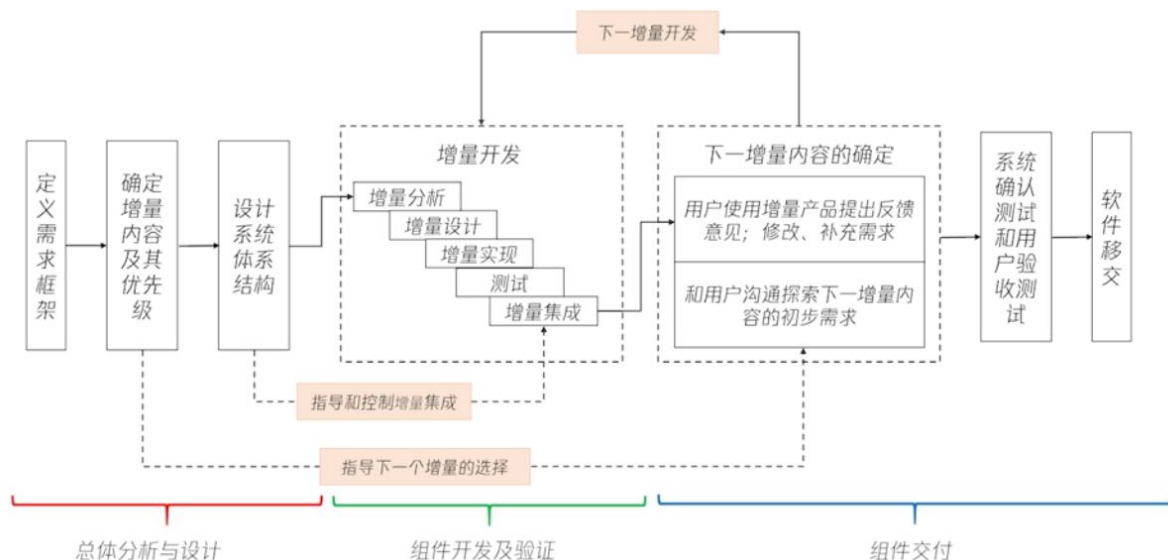


图 1 增量开发模型

增量开发模型的优点有：

- ✓ 交付阶段明确： 每个增量都需要明确的交付给用户，确保用户可以逐步使用系统。
- ✓ 及时反馈： 在每个阶段结束后及时收集用户反馈，确保下一个增量可以根据用户需求进行调整。
- ✓ 灵活性： 针对用户反馈和需求变更，灵活调整下一阶段的增量开发计划。

2 项目资源管理

项目资源是指在项目执行过程中所需的各种人力、物力和财力等方面的资源。这些资源包括人员、设备、资金、材料等，它们在项目实施中的合理调配和利用，将直接影响到项目的进展和成果。

2.1 人力资源

人力资源是项目中最重要资源之一。一个成功的项目需要合适的人员来完成各项任务和工作。这些人员需要具备相关的技能、经验和专业知识，以便能够胜任项目中的工作。此外，还需要考虑到人员的数量、分工、配备和培训等方面的问题，以确保项目团队的协作效率和执行能力。本项目的人力资源配置及要求技能如表 3 所示。

表 3 项目人力资源分配及要求技能

职责	人员	技能
项目负责人	金杨展	项目管理经验、团队组织能力、沟通技巧、风险管理
主要 UI/UX 设计师	蔡昕蓓、许展源、邓明涛、金杨展	用户界面设计、用户体验设计、图形设计工具（墨刀）
主要前端开发人员	蔡昕蓓、李林樵	小程序开发经验、前端框架（Vue.js, TypeScript）
后端开发人员	刘涛、蔡昕蓓、李林樵、许展源、邓明涛	后端开发经验、数据库管理（MySQL）、服务器端技术（Node.js、Spring Boot）
测试人员	刘涛、蔡昕蓓、李林	测试方法和工具、自动化测试、缺陷跟踪

	樵、许展源、邓明涛	
项目文档部分 PPT 及文档内容提供	刘涛、蔡昕蓓、李林樵、许展源、邓明涛	团队协作和沟通能力，熟练运用编辑工具，以清晰、详细、生动的方式向相关方展示项目的亮点和特色



图 2 项目仓库成员

以下为详细人员分工介绍：

➤ 项目负责人：金杨展

具体工作内容：负责项目整体规划、协调和执行，确保项目按计划完成，负责与相关方的沟通和报告，增量代码规范的确定，文档的整理编排及维护。

技能：项目管理经验、团队领导能力、沟通技巧、风险管理。

➤ 主要 UI/UX 设计师：蔡昕蓓、许展源、邓明涛、金杨展

具体工作内容：设计小程序界面，提供用户友好的用户体验，确保系统的视觉吸引力和易用性。

技能：用户界面设计、用户体验设计、图形设计工具（墨刀）。

➤ 主要前端开发人员：蔡昕蓓、李林樵

具体工作内容：负责实现小程序的前端界面和交互逻辑，确保系统在用户端的高效运行。

技能：小程序开发经验、前端框架（Vue.js）。

➤ 后端开发人员：

刘涛（任务模块）、蔡昕蓓（任务模块）、李林樵（“我的”用户管理模块）、许展源（文件管理模块）、邓明涛（系统消息模块）

具体工作内容：开发和维护系统后端，处理业务逻辑和数据库操作，确保系统的稳定性和安全性。

技能：后端开发经验、数据库管理（MySQL）、服务器端技术（Node.js、Spring Boot）。

➤ **测试人员：**

刘涛（任务模块）、蔡昕蓓（任务模块）、李林樵（“我的”用户管理模块）、许展源（文件管理模块）、邓明涛（系统消息模块）

具体工作内容：负责制定测试计划、执行测试、报告和跟踪缺陷，确保系统质量和稳定性。

技能：测试方法和工具、自动化测试、缺陷跟踪。

➤ **项目文档部分 PPT 及文档详细信息的提供：**

刘涛（任务模块）、蔡昕蓓（任务模块）、李林樵（“我的”用户管理模块）、许展源（文件管理模块）、邓明涛（系统消息模块）

具体工作内容：每位成员都需要具备团队协作和沟通能力，确保项目展示的各个模块在 PPT 和文档中能够充分展现

技能：要求熟练运用相关的编辑工具，以清晰、详细、生动的方式向相关方展示项目的过程、亮点和特色。

2.2 物力资源

- 开发过程服务器：用于部署系统的硬件设备。
- 文档、编码设备：个人计算机
- 小程序开发工具：微信开发者工具、HBuilder X。
- 数据库：MySQL 用于存储系统数据。
- 后端部署工具：宝塔面板用于 nginx 服务器的配置。

2.3 项目交付产品清单

系统实现：

- TSYS-0A 任务系统项目源代码

文档：

- 项目需求文档

在需求分析阶段，由全体小组成员采集分析用户的需求，并在线上讨论作出决策，有文档维护员撰写整理需求规格说明初稿，并在后续各个阶段进行需求变更的更新。

- 系统原型文档

在设计初期，按照第一部分提交的用户需求提供原型报告，并详细准确地描述系统原型。

- 系统设计文档

在总体设计阶段，小组根据需求规格说明文档，完成软件体系结构的设计，由组长编写软件体系结构设计文档初稿，并在后续开发阶段补充和更新。该文档由文档维护员负责维护更新。

➤ 系统测试文档

在软件开发后阶段, 测试人员需要编写测试规格说明文档, 并在后续测试阶段更新。开发人员将根据测试规格说明文档建立测试环境、准备测试数据。

➤ 系统说明书

在更新用户需求分析阶段开始后, 测试人员需要开始着手编写用户手册, 并在需求分析结束后需要形成初稿; 在后续阶段不断由文档维护员户文档; 并在系统交付阶段随着系统一起被交付。

➤ 项目收尾报告 (管理文档)

由项目负责人编写, 总结整个项目的执行情况, 包括项目目标的实现过程、项目团队的管理开发模式、项目的总结等, 为项目的完结提供一个全面的总结和结论。

3 项目进度管理

项目进度管理是确保项目按计划进行的关键活动之一。它涉及到计划的创建、执行的监控、进度的测量和必要时的调整。下面是 TSYS-OA 任务系统项目的进度管理计划。

3.1 项目阶段

项目规划是项目管理的基础, 它包括项目的启动、执行和收尾等各个阶段的详细计划。在项目计划中, 需要明确每个阶段的任务、负责人、起止时间和依赖关系等信息。以下表 4 展示了项目各个阶段的主要任务、负责人和依赖关系, 以帮助项目团队更好地管理和追踪项目的进展。

表 4 项目阶段详细说明

阶段		时间段	主要任务	负责人	依赖关系
启动阶段	项目启动	09/10/2023 - 09/15/2023	完成项目章程和项目计划的制定, 获得相关方批准。	项目组长	无
	团队组建	09/16/2023 - 09/20/2023	指定项目团队成员, 明确各成员的职责和分工。	项目组长	项目启动完成
	项目启动会议	09/21/2023 - 09/25/2023	开展项目启动会议, 确保所有成员理解项目的目标和计划。	项目组长	团队组建完成
计划阶段	需求分析与设计	09/26/2023 - 09/30/2023	制定详细的项目计划, 包括各个模块的开发计划、测试计划、用户培训计划等。	全体组员	项目启动会议完成
	文档管理计划	10/01/2023 - 10/05/2023	完善项目文档管理计划, 确保文档的及时更新和传递。	项目组长	需求分析与设计完成
	确定资源需求	10/06/2023 - 10/15/2023	确定项目资源需求, 包括人力、物力和财力。	项目组长	文档管理计划完成
	原型设计	09/25/2023 - 10/15/2023	在墨刀进行原型设计。完善原型设计文档, 向用户展示初步的原型。	UI 设计成员	确定资源需求完成
执行阶段	likeadm	10/16/2023 -	按计划开始系统设计与开发,	项目组长	资源需求确定完

段	in 框架集成与系统搭建	12/05/2023	小程序开发，最小化轻量设计等工作。		成
	协同工作与测试	11/16/2023 - 12/05/2023	各模块负责人报告进展，确保整个团队协同工作。进行测试与质量保证，确保系统质量。	各模块负责人	likeadmin 框架集成与系统搭建完成
	任务系统小程序开发	11/10/2023 - 12/07/2023	按计划开始系统设计与开发，小程序开发，最小化轻量设计等工作。	项目组长	协同工作与测试完成
	测试与优化	12/05/2023 - 12/20/2023	完成系统测试和用户验收测试，解决可能出现的问题。	各模块负责人	任务系统小程序开发完成
收尾阶段	项目收尾总结	12/20/2023 - 12/24/2023	编写项目收尾报告、PPT，总结项目经验教训。	项目组长	项目测试完成

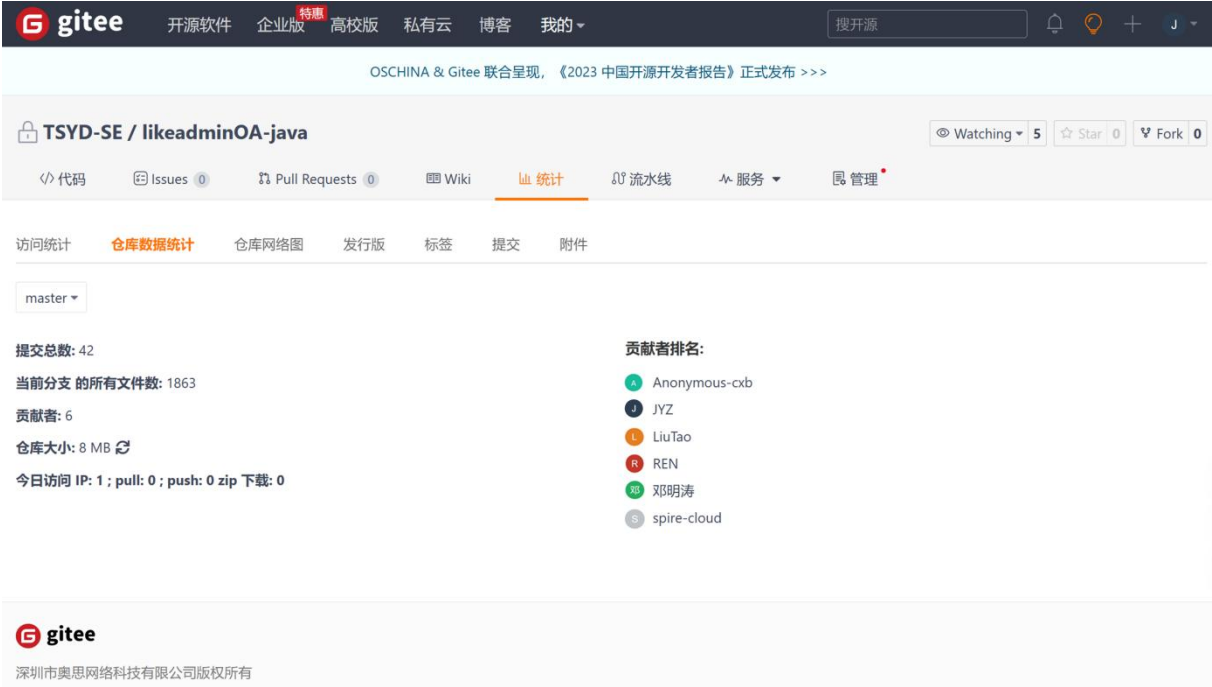


图 3 项目仓库统计

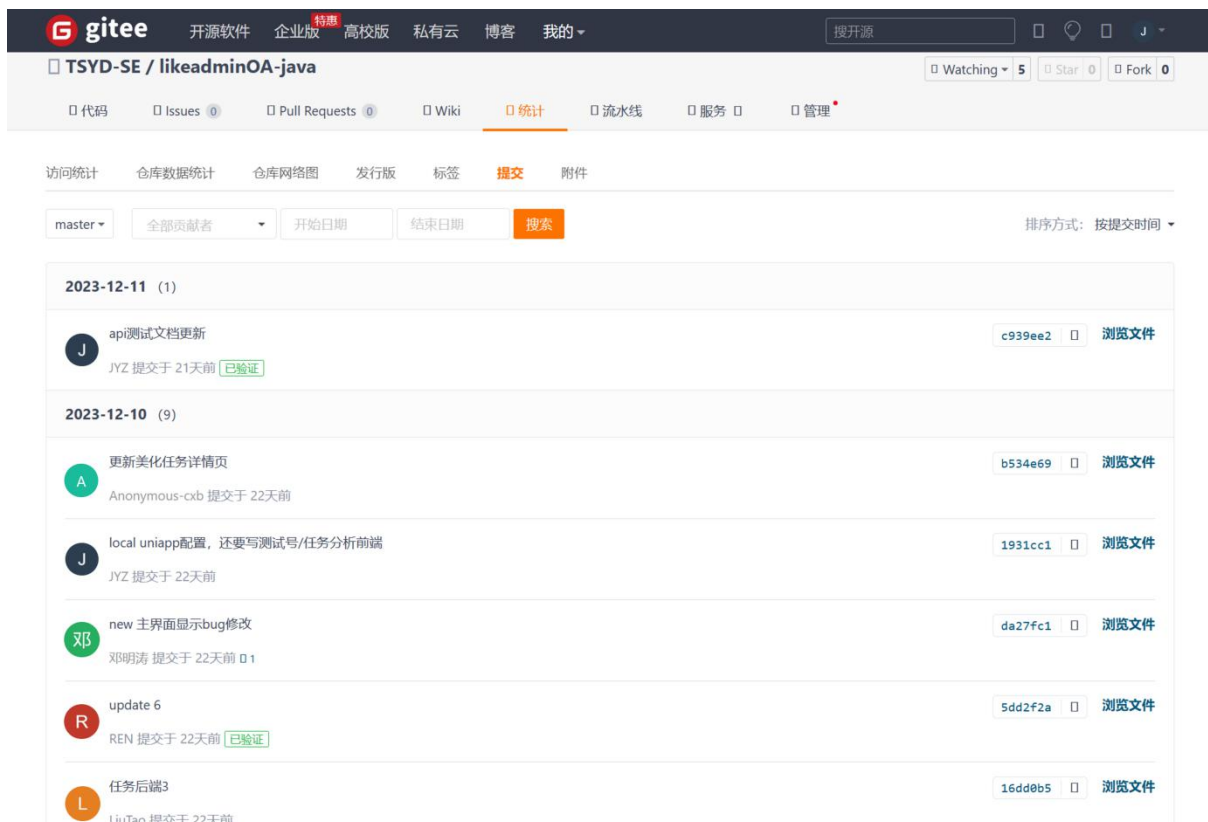


图 4 项目仓库提交记录

项目阶段详细说明如下：

- ◆ 启动阶段（2023 年 9 月 10 日 – 9 月 25 日）
 - ✓ 完成项目章程和项目计划的制定，获得相关方的批准。
 - ✓ 指定项目团队成员，明确各成员的职责和分工。
 - ✓ 开展项目启动会议，确保所有成员理解项目的目标和计划。
- ◆ 计划阶段（2023 年 9 月 25 日 – 10 月 15 日）
 - 需求分析与设计（09/10/2023 – 09/25/2023）
 - ✓ 制定详细的项目计划，包括各个模块的开发计划、测试计划、用户培训计划等。
 - ✓ 完善项目文档管理计划，确保文档的及时更新和传递。
 - ✓ 确定项目资源需求，包括人力、物力和财力。
 - 系统原型设计（09/25/2023 – 10/15/2023）
 - ✓ 在墨刀进行原型设计。
 - ✓ 完善原型设计文档，向用户展示初步的原型。
- ◆ 执行阶段（2023 年 10 月 16 日 – 12 月 20 日）
 - likeadmin 框架集成与系统搭建（10/16/2023 – 12/05/2023）
 - ✓ 按计划开始系统设计与开发，小程序开发，最小化轻量设计等工作。
 - ✓ 各模块负责人要及时报告进展情况，确保整个团队协同工作。

- ✓ 同时进行测试与质量保证，确保系统质量。
- 任务系统小程序开发（11/10/2023 - 12/07/2023）
 - ✓ 按计划开始系统设计与开发，小程序开发，最小化轻量设计等工作。
 - ✓ 各模块负责人要及时报告进展情况，确保整个团队协同工作。
 - ✓ 同时进行测试与质量保证，确保系统质量。
- 测试与优化（12/05/2023 - 12/20/2023）
 - ✓ 完成系统测试和用户验收测试，解决可能出现的问题。
 - ✓ 进行部署，向用户提供服务。
- ◆ 收尾阶段（2023 年 12 月 20 日 - 12 月 24 日）
 - ✓ 编写项目收尾报告，总结项目经验教训。
 - ✓ PPT 制作

3.2 关键里程碑和交付物

在项目的不同阶段，设置关键里程碑和交付物，以便更好地监控项目进度和质量。表 5 列出了每个阶段的关键里程碑和相应的交付物。这些里程碑和交付物将在项目的不同阶段起到关键作用，帮助团队监控项目的进展，确保按计划推进。

表 5 项目关键里程碑和交付物

阶段	里程碑	交付物
启动阶段	项目章程和计划批准	项目章程、项目计划
计划阶段	详细项目计划确定	详细项目计划、资源需求确认、系统原型报告
执行阶段	系统设计与开发完成	设计报告、系统源代码、模块测试通过报告、实现报告、系统说明书
收尾阶段	项目上线部署完成	项目收尾报告、系统上线部署完成

通过以上的进度管理计划，可以有效地监控项目的进展，及时发现和解决问题，确保项目按计划顺利进行。

4 项目风险管理

4.1 项目风险识别

在项目执行过程中，可能会面临一些潜在的风险，为了及时应对这些风险，需要在项目初期进行全面的风险识别。作为一个小型项目，我们团队的项目风险种类主要如表 6 所示。

表 6 项目风险类型

风险类型	描述
技术难题	在系统开发过程中可能遇到无法解决的技术难题，导致项目进度延误。

人员变动	项目团队成员由于各种原因离职或调动，影响项目的稳定性和执行能力。
用户需求变更	由于用户需求的不断变化，可能导致项目目标与用户期望不一致。
设备故障	开发过程中所使用的服务器、开发工具等设备出现故障，影响项目正常进行。
安全性问题	系统可能面临潜在的安全性问题，如数据泄露、系统被攻击。

- 技术难题：在系统开发过程中可能遇到无法解决的技术难题，导致项目进度延误。
- 人员变动：项目团队成员由于各种原因离职或调动，影响项目的稳定性和执行能力。
- 用户需求变更：由于用户需求的不断变化，可能导致项目目标与用户期望不一致。
- 设备故障：开发过程中所使用的服务器、开发工具等设备出现故障，影响项目正常进行。
- 安全性问题：系统可能面临潜在的安全性问题，如数据泄露、系统被攻击。

4.2 具体分析

对于每个风险，进行详细的分析，包括可能的影响、概率和紧急程度。如表 7 所示。

表 7 具体分析

风险类型	影响	概率	紧急程度	应对策略
技术难题	延误项目进度，可能导致无法按时交付。	中	高	提前进行技术验证，引入专业人员解决。
人员变动	团队协作受损，可能导致任务分工不均。	低	中	保持团队成员的工作稳定性，及时进行知识分享。
用户需求变更	导致项目目标偏离，增加开发工作量。	高	中	建立清晰的变更管理流程，及时评估变更对项目的影响。
设备故障	项目无法正常进行，可能导致数据丢失。	低	高	备份关键数据，定期检查设备状态，确保及时修复。
安全性问题	可能导致用户数据泄露，损害系统信誉。	中	高	实施安全性测试，加强系统防护，定期进行安全漏洞检查。

4.3 风险监控与控制

建立定期的风险监控机制，对潜在风险进行跟踪和控制。定期召开风险评估会议，及时更新风险识别和应对策略。

5 项目变更管理

项目变更管理是确保在项目执行过程中对任何变更进行有效和有序处理的关键活动。变更可能涉及范围、进度、成本等方面的调整。以下是 TSYD-OA 任务系统项目的变更管理计划。

5.1 历史变更记录

在项目的执行过程中，可能会发生各种变更，包括需求变更、资源变更、进度变更等。为了记录和跟踪这些变更，项目团队将维护一份历史变更记录。以下表 8 是历史变更记录。

表 8 项目历史变更记录

变更编号	变更日期	变更类型	变更描述	变更影响	变更状态
CR-001	2023 年 10 月 21 日	需求变更	需求分析中的内容太多了，砍掉伪需求即时通讯模块，修改为系统消息模块	需要修改消息模块的设计和实现，由于未开始动工，基本无影响。	已实施变更
CR-002	2023 年 11 月 12 日	实现变更	制作出来的任务模块原型具有两种实现方式：任务列表/日历日程，我们讨论后最终采用任务列表实现方式。	需要重新调整任务模块的实现，此时还在原型设计完成阶段，基本无影响。	已实施变更
CR-002	2023 年 11 月 08 日	人员变更	开发开始初期，讨论后对开发人员做了一点调整。	需要改变人员安排：李林樵改为实现“我的”（用户管理），基本无影响。	已实施变更
CR-003	2023 年 11 月 25 日	进度变更	由于文件模块进展较慢，调整了项目执行计划	影响了整体项目进度，需要重新评估项目计划	已实施变更
CR-004	2023 年 12 月 5 日	实现变更	由于文件模块前端找不到合适的组件（uniapp 小程序组件库被 likeadmin 使用的部分 Vue3 相关库限制，难以更新和新增），调整了前端的实现为复用原列表展示。	影响了整体项目进度，文件模块前端的实现为复用原列表展示，减少了工期。	已实施变更

5.2 变更流程

为了确保变更的有序管理，项目团队将采用如下图的变更流程：

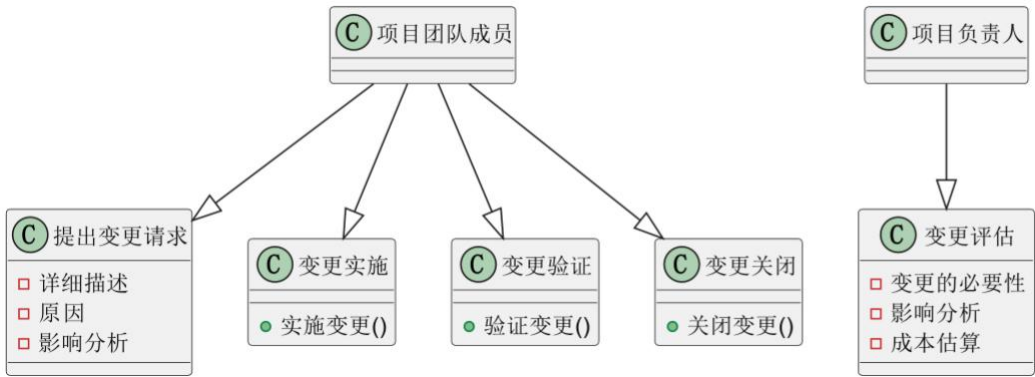


图 5 项目变更流程

变更流程详细说明如下：

- (1) **提出变更请求** 任何项目团队成员都有权提出变更请求，包括对需求、进度、人员等方面的变更。变更请求应包括变更的详细描述、原因、影响分析等信息。
- (2) **变更评估** 项目变更决策者（负责人及相关开发人员）将对每个变更请求进行评估。评估包括变更的必要性、影响分析、成本估算等。在评估的过程中，需要确保变更与项目目标的一致性。
- (3) **变更批准/拒绝** 变更决策者（负责人及相关开发人员）将根据评估结果决定是否批准变更。如果变更被批准，将进行相应的调整并更新项目计划、文档等。如果变更被拒绝，将向提出变更请求的人员提供详细的解释。
- (4) **变更实施** 批准的变更将由相应的团队成员实施。实施过程中需要确保变更的正确性和及时性。
- (5) **变更验证** 在变更实施后，需要进行验证，确保变更达到了预期的效果，并且没有引入新的问题。
- (6) **变更关闭** 变更流程最后阶段是将变更关闭，并更新变更记录。这包括确认变更的实施状态、记录变更的最终影响以及变更的关闭日期。

5.3 具体变更影响

成本的影响主要取决于是否需要重新评估项目计划以及是否引入了额外的工作。对进度的影响主要考虑是否需要重新评估项目计划以及是否影响了实际工作的进行。对资源的影响主要考虑是否需要调整团队成员或其他资源。变更程度分类根据影响的大小进行划分。下表 9 展示了所有变更的具体影响。

表 9 具体变更影响

变更编号	对成本的影响	对进度的影响	对资源的影响	变更程度分类
CR-001	无明显成本增加，因未开始动工	无明显进度影响，因未开始动工	无明显资源影响，因未开始动工	低影响，较小变更
CR-002	无明显成本增加，因在原型设计完成阶段进行调整	无明显进度影响，因在原型设计完成阶段进行调整	无明显资源影响，因在原型设计完成阶段进行调整	低影响，较小变更
CR-002	无明显成本增加，因人员变更在开发初期进行	无明显进度影响，因人员变更在开发初期进行	无明显资源影响，因人员变更在开发初期进行	低影响，较小变更
CR-003	可能导致成本增加，需要重新评估项目计划	明显进度影响，因为需要重新评估项目计划	可能导致资源调整，需要重新评估项目计划	中影响，需要关注
CR-004	可能导致成本增加，因调整了前端实现	明显进度影响，因调整了前端实现	可能导致资源调整，因调整了前端实现	中影响，需要关注

6 项目完成情况总结

6.1 时间总结

在项目进行的过程中，时间总结是对项目各个阶段计划和实际完成情况的对比，以便评估项目的时间管理效果。项目时间总结如表 10 所示。

表 10 项目时间总结

阶段	开始时间	计划完成日期	实际完成日期	完成情况
启动阶段	2023 年 9 月 10 日	2023 年 9 月 30 日	2023 年 9 月 30 日	进度正常，计划内启动项目，并完成章程和计划的制定。
计划阶段	2023 年 10 月 1 日	2023 年 10 月 15 日	2023 年 10 月 15 日	计划内完成详细的项目计划和资源需求确认。
执行阶段	2023 年 10 月 16 日	2023 年 12 月 10 日	2023 年 12 月 10 日	完成，各模块按计划推进。
收尾阶段	2023 年 12 月 11 日	2023 年 12 月 24 日	2023 年 12 月 24 日	完成，于 12 月底完成项目的上线部署和收尾工作。

6.2 成本总结

成本总结是对项目投入与产出的对比，有助于评估项目的经济效益。以下表 11 是项目成本总结表格。

表 11 项目成本总结

项目阶段	成本类型	预算（元）	实际花费（元）	成本情况
启动阶段	人力成本	100	0	低于预算
	物力成本	100	99	低于预算
	财务成本	0	0	低于预算
计划阶段	人力成本	0	0	低于预算
	物力成本	100	0	低于预算
	财务成本	0	0	低于预算
执行阶段	人力成本	0	0	低于预算
	物力成本	100	124	略高于预算
	财务成本	0	0	低于预算
收尾阶段	人力成本	0	0	低于预算
	物力成本	100	0	低于预算
	财务成本	0	0	低于预算
共计	人力成本	100	0	低于预算
	物力成本	400	223	低于预算
	财务成本	0	0	低于预算

6.3 交付结果总结

交付结果总结是对项目最终产出的成果进行评估，确保它们满足项目目标和相关方的期望。以下表 12 是交付结果总结表格。

表 12 交付结果总结

项目成果	交付内容	完成情况	评估指标
系统源代码	TSYD-OA 任务系统项目源代码	已完成	代码质量、符合设计规范、可维护性
项目文档	项目需求文档、系统设计文档、测试文档等	已完成	文档完整性、准确性、清晰度
小程序应用	基于小程序平台的 TSYD-OA 任务系统应用	已完成	用户体验、功能完备性、性能稳定性

7 项目经验总结

项目经验和教训总结是项目管理的重要环节，通过总结过去的经验和教训，能够为未来的项目提供宝贵的经验教训。以下是 TSYD-OA 任务系统项目的经验和教训总结：

7.1 项目经验总结

7.1.1 成功因素：

- ✓ 明确项目目标： 在项目初期，明确了项目的基本信息、目标和范围，确保整个团队对项目的方向有清晰的认识。
- ✓ 团队协作： 团队成员在定期会议中报告进展，解决问题，确保了团队的高效协作。
- ✓ 变更管理： 建立了严格的变更管理流程，确保对变更的合理评估和有效控制。

7.1.2 技术层面：

- ✓ 利用现有框架： 在系统设计与开发阶段，充分利用了现有的 likeadmin 框架，提高了开发效率。
- ✓ 移动端开发： 采用小程序平台进行开发，确保了系统在移动设备上的良好体验。

7.1.3 项目管理：

- ✓ 项目计划： 制定了详细的项目计划，使整个团队对项目的时间、资源等有了清晰的认识。
- ✓ 风险管理： 定期进行风险评估和管理，有针对性地降低了项目风险。

7.2 项目教训总结

7.2.1 沟通不足：

- ✓ 问题： 在项目执行过程中，发现部分团队成员沟通不足，导致信息传递不畅。
- ✓ 教训： 加强团队内外沟通，确保信息能够及时传递，避免信息滞后对项目造成的潜在影响。

7.2.2 需求分析阶段开发成本预估不准确：

- ✓ 问题： 部分任务在计划阶段的预估存在一定偏差，导致执行阶段的时间压力增加。

- ✓ 教训： 在制定计划时，对任务的预估要更为谨慎，充分考虑各种可能的不确定性。

7.2.3 文档管理不及时：

- ✓ 问题： 项目文档管理存在滞后现象，导致项目信息的更新不及时。
- ✓ 教训： 建立更加完善的文档管理机制，除了项目负责人外，应当另有专人进行文档的更新，确保文档能够及时更新，对项目进展的追踪和问题的解决提供支持。

7.2.4 测试覆盖不足：

- ✓ 问题： 在测试阶段应该还有一些未覆盖到的问题，影响了系统的质量。
- ✓ 教训： 提前制定全面的测试计划，确保对系统的各个模块进行充分的测试，以提高系统的稳定性。

最后，通过对项目经验和教训的总结，我们项目团队可以更好地吸取经验，改进工作方式，提高项目管理的水平，为未来的项目提供更好的指导和保障。