

# 校园芥子空间

## 项目系统设计与数据库设计

旗山的骄傲

答辩人：陈浩男 学号：221701412



# 目录



① 总览

② 本次团队分工情况

③ 需求分析问题回答

④ 需求分析的补充

⑤ 系统设计部分

⑥ 数据库设计部分

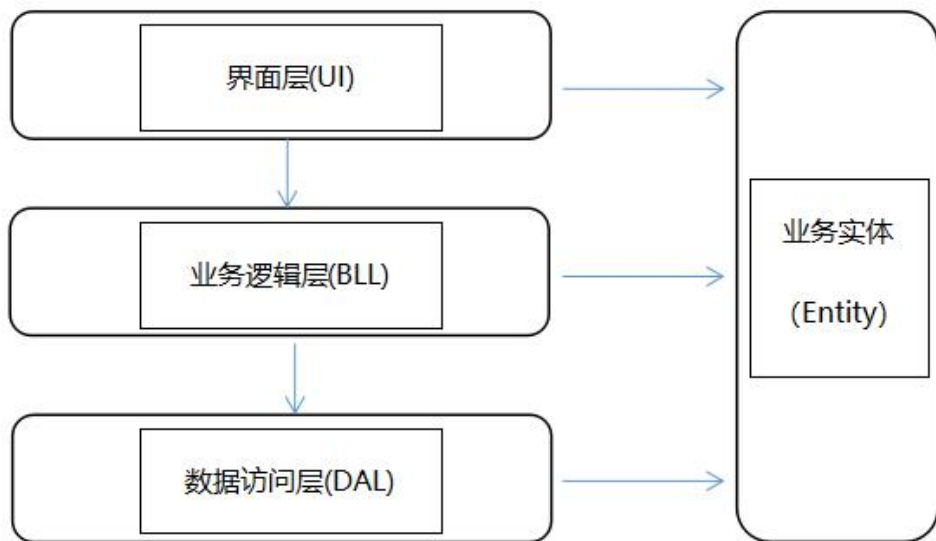
# 1

## 总览

### 本项目的体系结构

本系统的体系结构使用经典的三层架构，即三层架构(3-tier architecture) 通常意义上的三层架构就是将整个业务应用划分为：界面层 (User Interface layer)、业务逻辑层 (Business Logic Layer)、数据访问层 (Data access layer)。

其具体关系如下图：



## 本项目的开发环境

jdk版本: 1.8

代理: nginx


后端框架: Springboot + webmagic    应用容器: docker化部署

前端框架: JQuery + vue

web应用服务器: tomcat9.0.3.1

数据库: mysql8.0

云服务器: 阿里云

- 
- 本次团队分工情况
  - 描述这次作业的工作流程、组员分工、组员贡献度比例
  - 需求分析问题回答
  - 回答需求分析时老师提出的问题
  - 需求分析的补充
  - 补充展示需求分析作业后改进的类图、数据图、泳道图等
  - 系统设计部分
  - 囊括系统设计文档主要内容
  - 数据库设计部分
  - 囊括数据库设计文档主要内容



## 2

## 本次团队分工情况

### 关于本次团队的分工

依旧采用现在线上会议讨论后，将八人小组按负责模块拆分为小组，完成各自任务，然后在原先讨论好的ddl前完成，之前再进行一次线上会议，所有小组成员参与讨论进行建议与修改。

2020年3月30日21:22:19

系统设计说明书：王肃南、关敏

数据库设计说明书：黄晓东、郑斯彬

PPT和演讲：陈浩男（待定）、程伟行、刘志勇

博客：黎家泽、陈浩男

评审表、打分：刘志勇

注意：文档一定要注意格式！

以上为我们小组第一次会议后的公告

## 2

## 本次团队分工情况

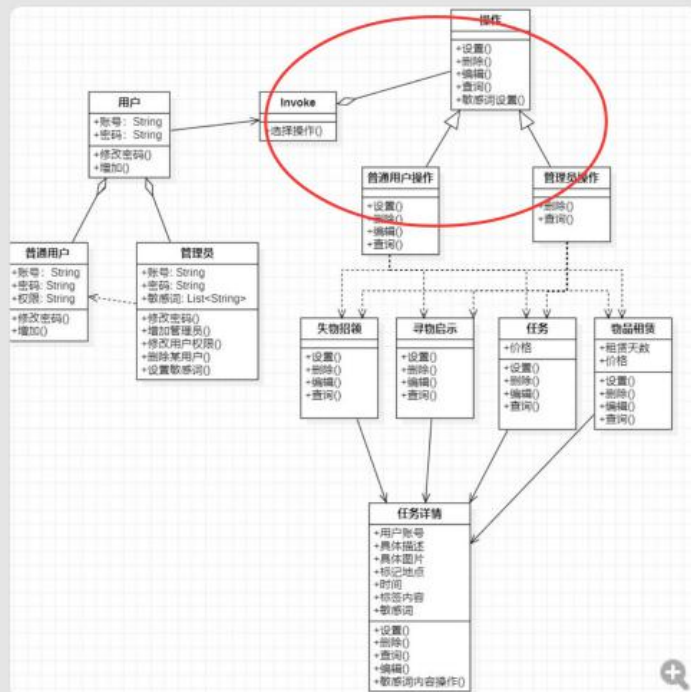
依旧采用按各自  
任务权重的方式  
计算贡献比

学号	工作内容	贡献度
2217014 12	系统设计和数据库设计答辩PPT (1)、进行答辩 (1)、类图设计 (1)、参与各部分修改与建议 (0.5)	17.5%
2217014 14	编写完成博客 (2)、参与各部分修改与建议 (0.5)	12.5%
2217014 17	答辩打分 (1)、系统设计和数据库设计评审表 (1)、记录Q&A记录 (0.5)、系统设计和数据库设计答辩PPT (1)	17.5%
2217014 18	系统设计说明书 (2)	10%
2217014 20	泳道图 (1)、数据流图 (1)	10%
2217014 29	数据库设计说明书 (2)	10%
2217014 31	数据库设计说明书 (2)	10%
2217014 39	系统设计说明书 (2)、记录Q&A记录 (0.5)	12.5%

## 3

## 需求分析问题回答

1、

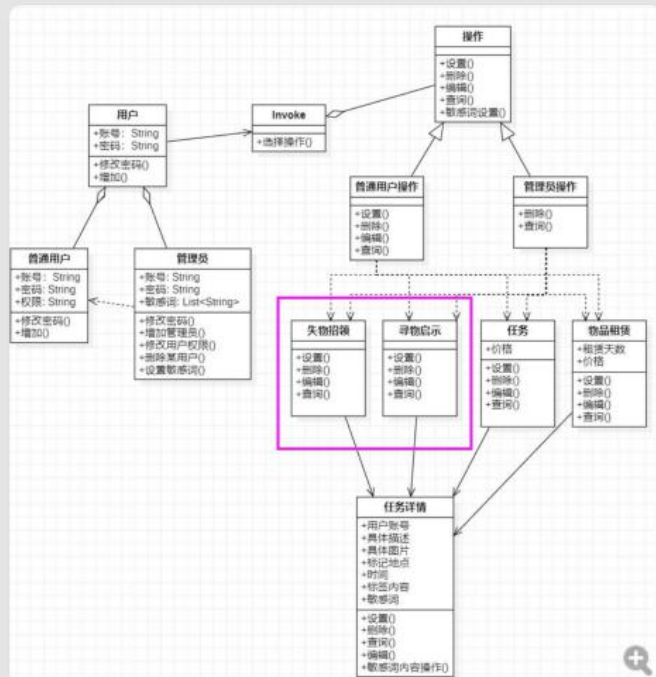


红圈处类建议删去，分析阶段的类图还是关注在核心分析类上，无需考虑实现采用的框架2、



## 3

## 需求分析问题回答



紫框处类是否是任务的一种？如是的话，这样的类关系是否准确？3、一个任务要体现发布任务者和领取任务者吗？4、类似的物品租赁类的属性是否不够？

### 3

## 需求分析问题回答



傅明建

不记录任务是由谁完成?



助教乐长平

+任务: String  
+敏感词: List<String>

, 敏感词建议还是单独存放一个表

### 由需求分析答辩时老师提出的问题总结如下

Q: 对于类图的修改类问题: 1.分析阶段的类图还是关注在核心分析类上, 无需考虑实现采用的框架; 2.类似的物品租赁类的属性是否不够? 3.敏感词建议还是单独存放一个表; 4.对于举报功能的增加

A: 对于在分析阶段的类图修改将在本次答辩的第四部分展示。

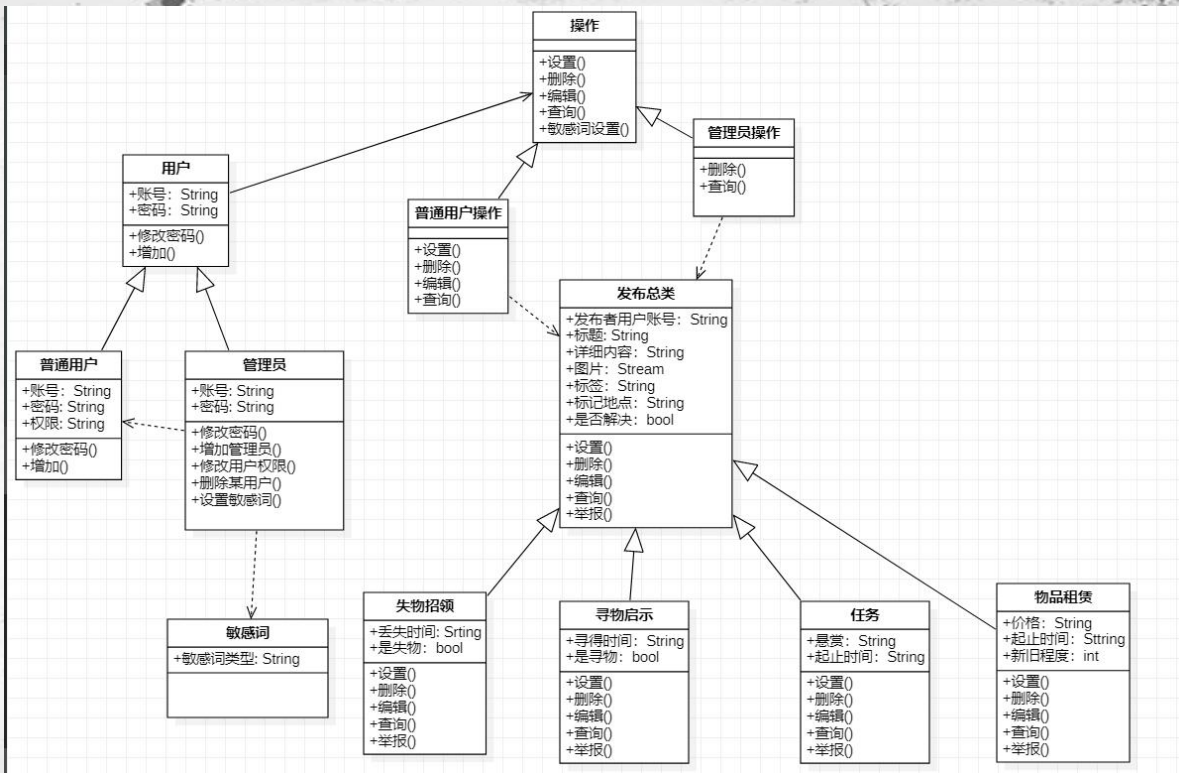
Q: 对于项目系统设计上问题: 1.一个任务要体现发布任务者和领取任务者吗? 2.不记录任务是由谁完成?

A: 本平台仅提供公告信息, 不体现领取任务者, 任务发布者可在任务完成后选择下架任务或者标记任务已解决 (在界面会有显示)

## 4

## 需求分析的补充

## 改进后的分析阶段的类图

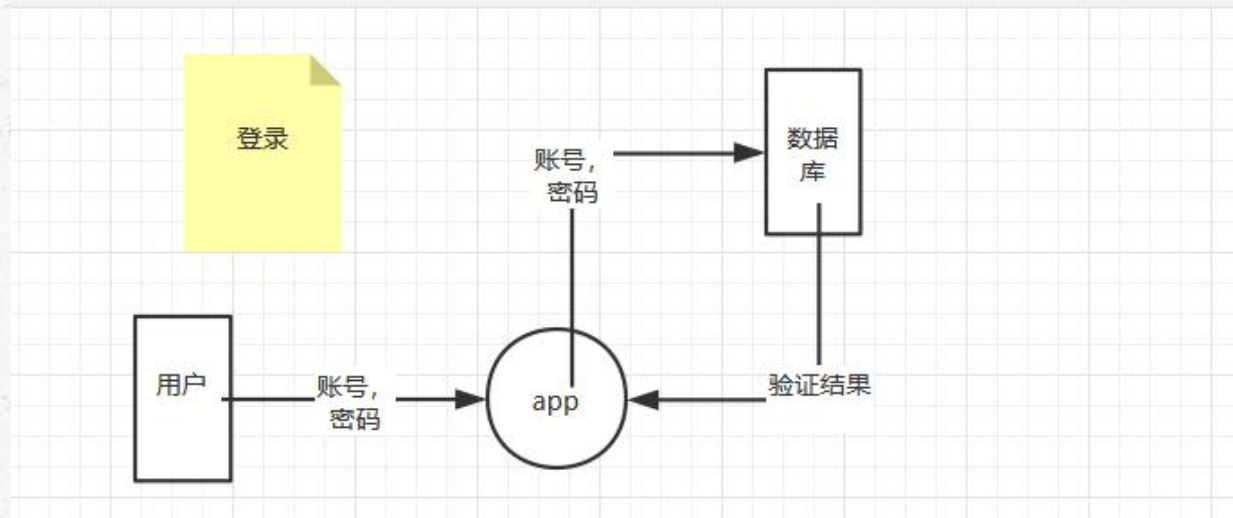


## 4

## 需求分析的补充

## 数据流图

登录



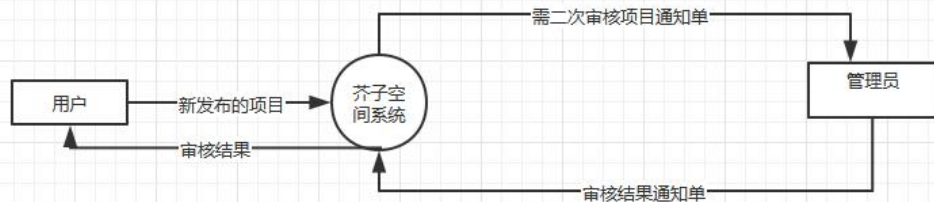


## 4

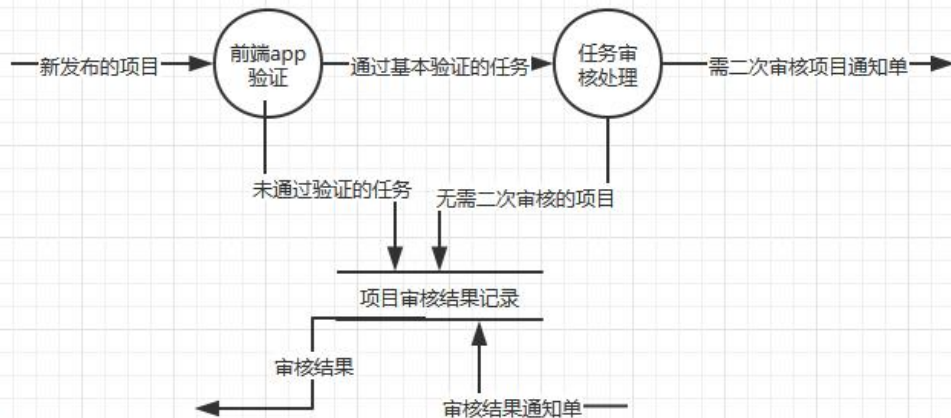
## 需求分析的补充

## 数据流图

项目发布  
顶层图



1层图

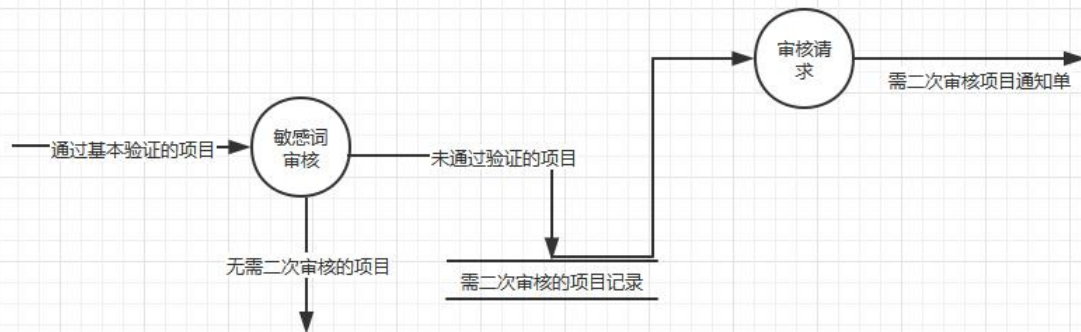


## 4

## 需求分析的补充

## 数据流图

2层图

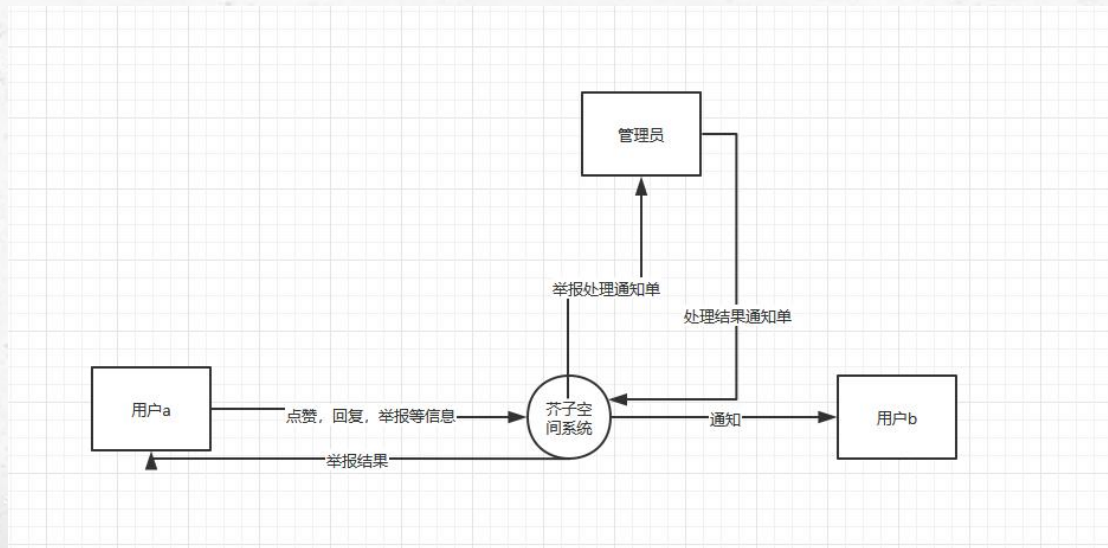


## 4

## 需求分析的补充

## 数据流图

点赞，回复，举报，承接任务等信息流程图  
顶层图

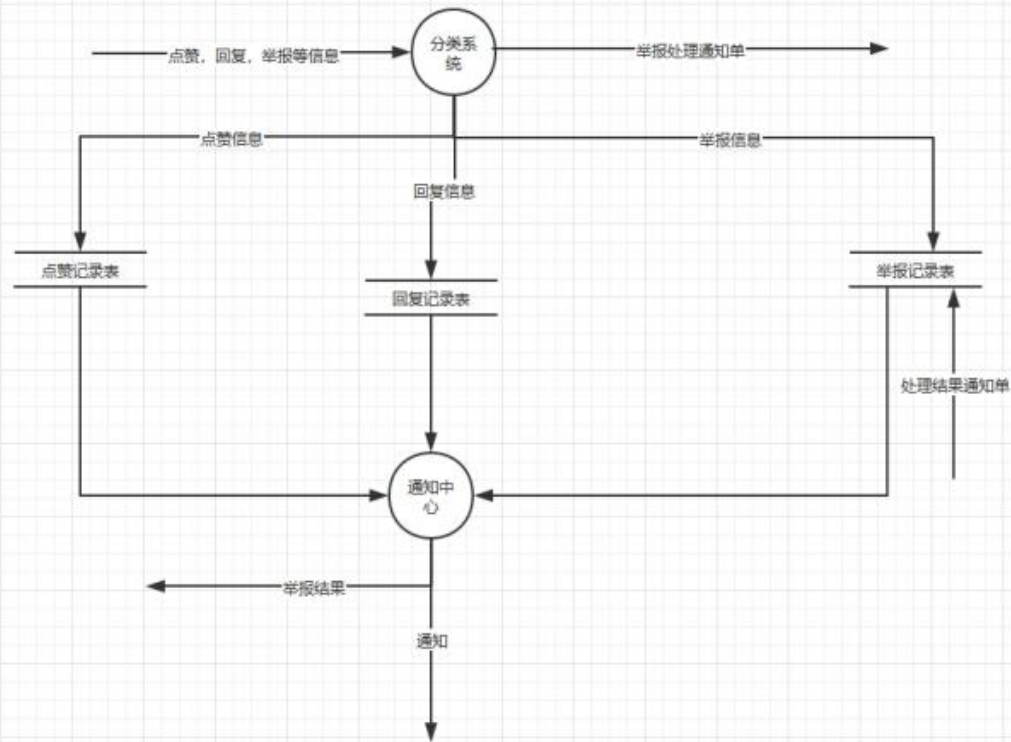


## 4

## 需求分析的补充

## 数据流图

1层图



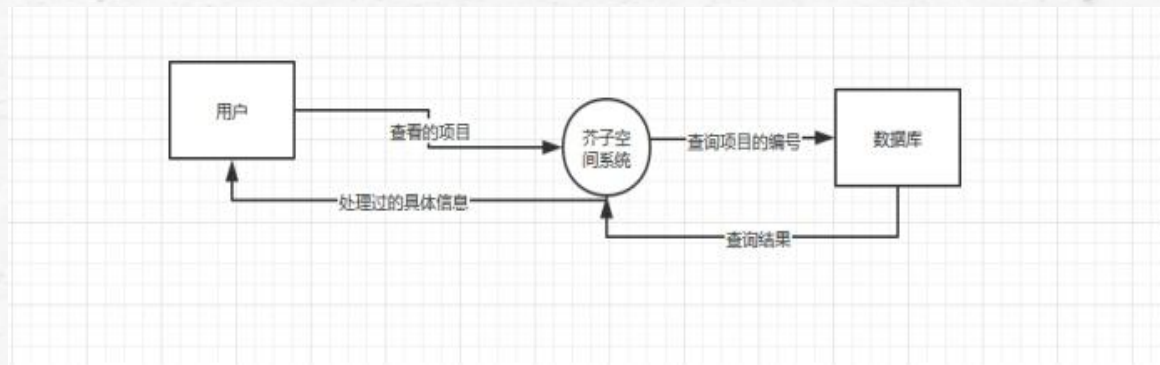
## 4

## 需求分析的补充

## 数据流图

发布查看

顶层图





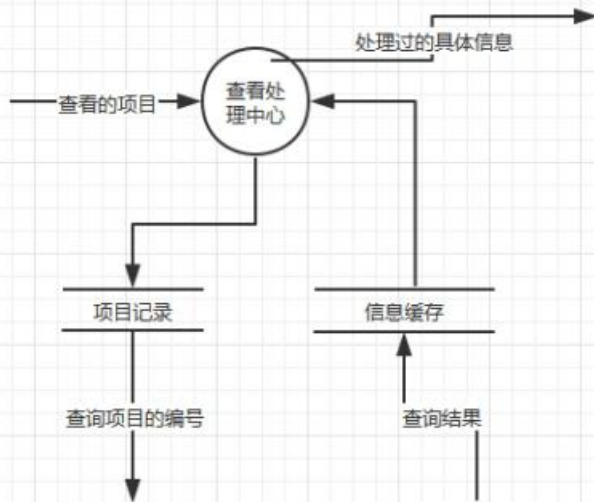
## 4

## 需求分析的补充

## 数据流图

发布查看

1层图



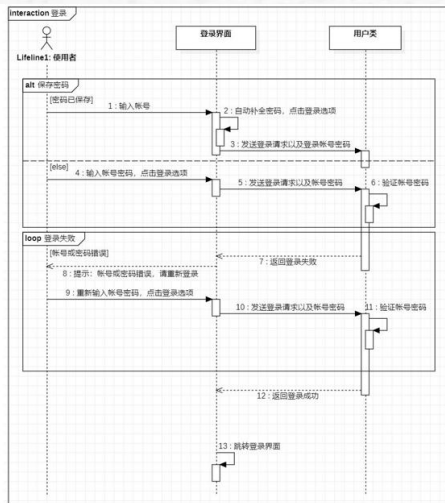
## 4

## 需求分析的补充

泳道图与时序图本组在上周答辩有进行详细展示，时间因素故不再次展示

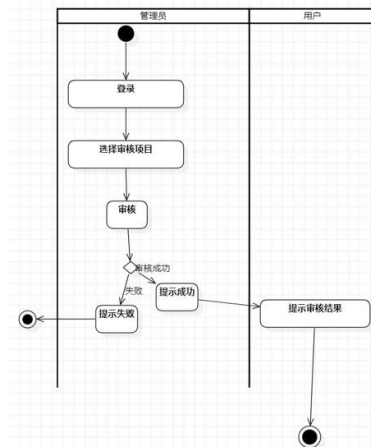
PART THREE 时序图

登录



PART THREE 活动图

后台对于被举报的发布审核核实



# 5

## 系统设计部分

### 目录

一、引言	3
1.1 编写目的	3
1.2 项目背景	3
1.3 参考资料	3
二、需求概述	3
2.1 用户需求	3
三、系统体系结构	3
3.1 体系结构设计	3
3.2 功能模块层次图	5
3.3 设计类图	6
四、程序设计说明	6
4.1 前台部分	6
4.2 后台部分	11
4.3 流程逻辑	15

根据我们小组写的系统设计说明书，本次答辩将从项目的

**体系结构设计**

**功能模块层次图**

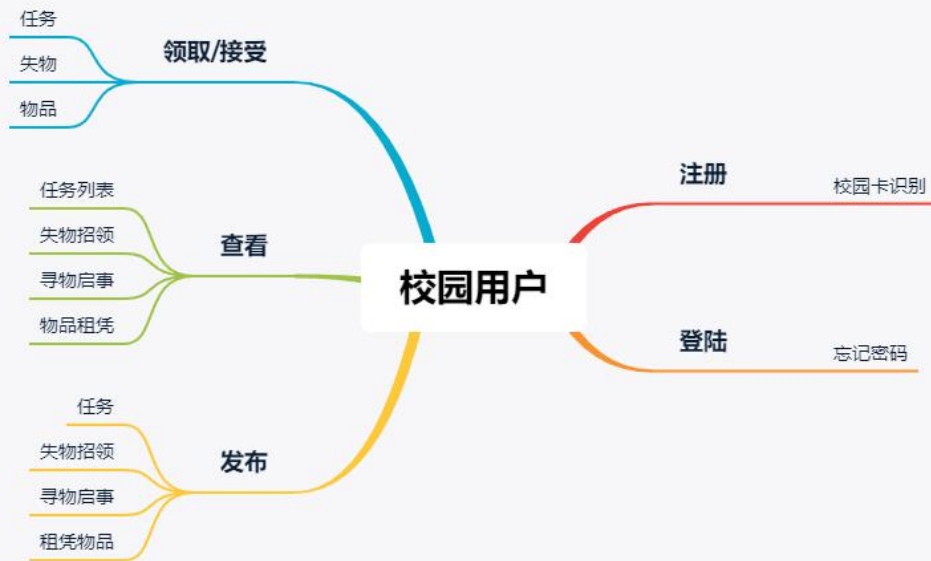
**设计类图（针对编码的设计，考虑到了业务逻辑实现使用的框架与项目结构，将符合编码阶段实际的类、接口的关系）**

以上三个方面为大家展示我们的系统设计

## 5

## 系统设计部分

## 体系结构设计



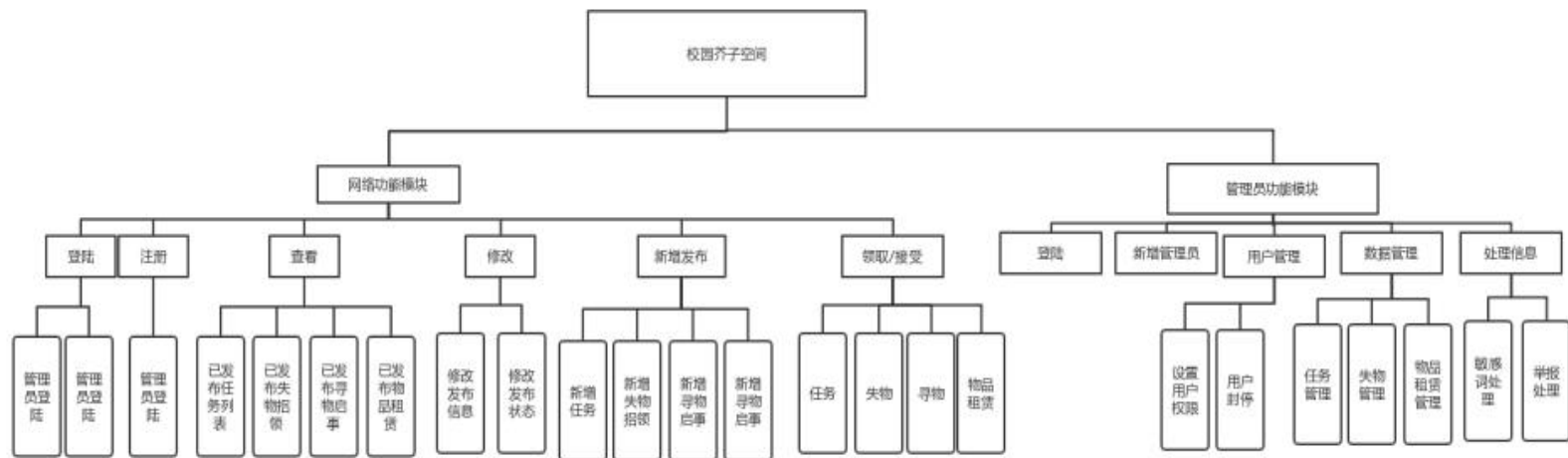
# 5 系统设计部分

## 体系结构设计





## 功能模块层次图

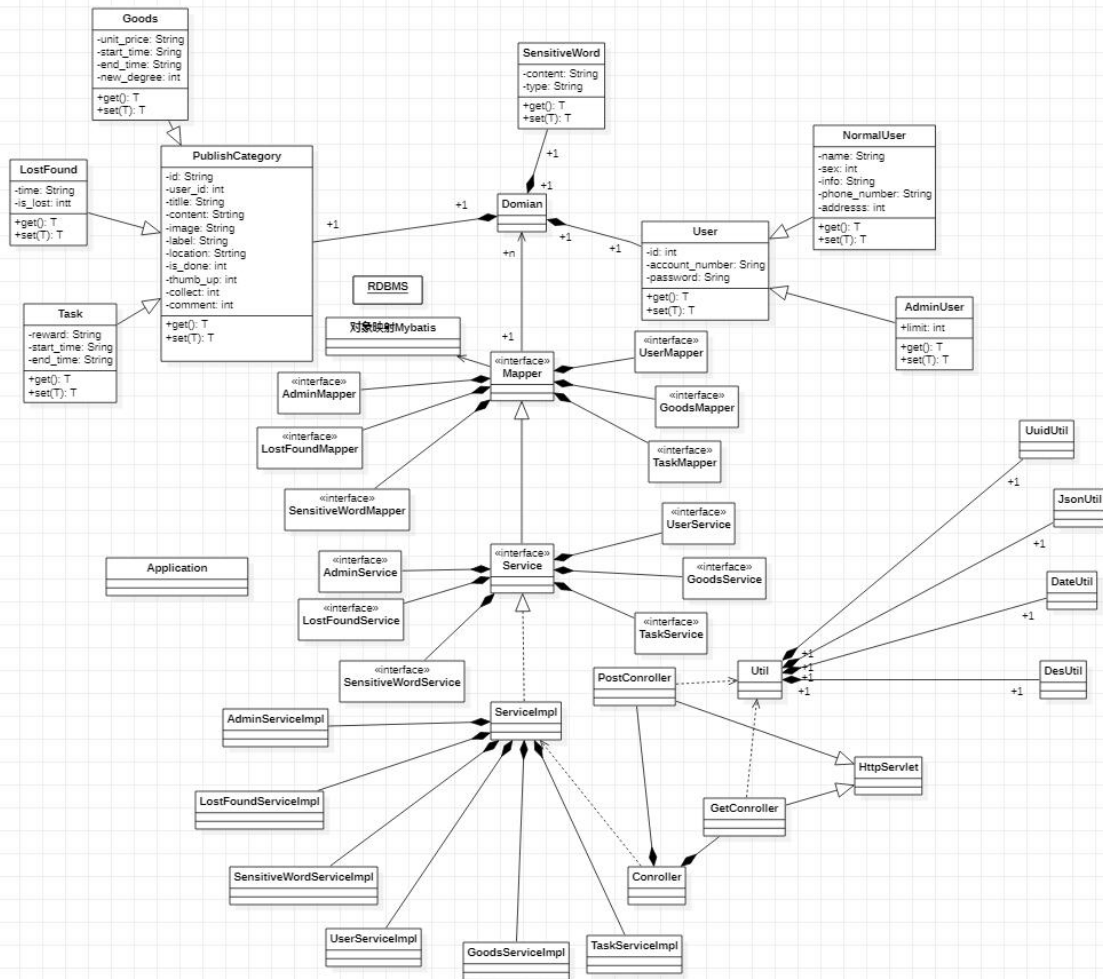


## 5

## 需求分析的补充

## 设计阶段的类图

分析阶段的类图主要是从业务领域获取信息的，在描述上更多使用了业务领域的语言和词汇。设计阶段的类图是从编程实现角度来设计类图的，更多的是考虑类编码的实现



# 6

## 数据库设计部分

### 目录

第一章 引言.....	3
1.1 编写目的.....	3
1.2 背景.....	3
1.3 术语定义.....	3
1.4 参考资料.....	3
第二章 外部设计.....	4
2.1 标识符和状态.....	4
2.2 使用程序.....	4
2.3 命名约定.....	4
第三章 结构设计.....	5
3.1 概念结构设计.....	5
3.2 逻辑结构设计.....	5
第四章 运用设计.....	9
4.1 系统安全和权限设计.....	9

根据我们小组写的数据库设计说明书，本次答辩将从项目的

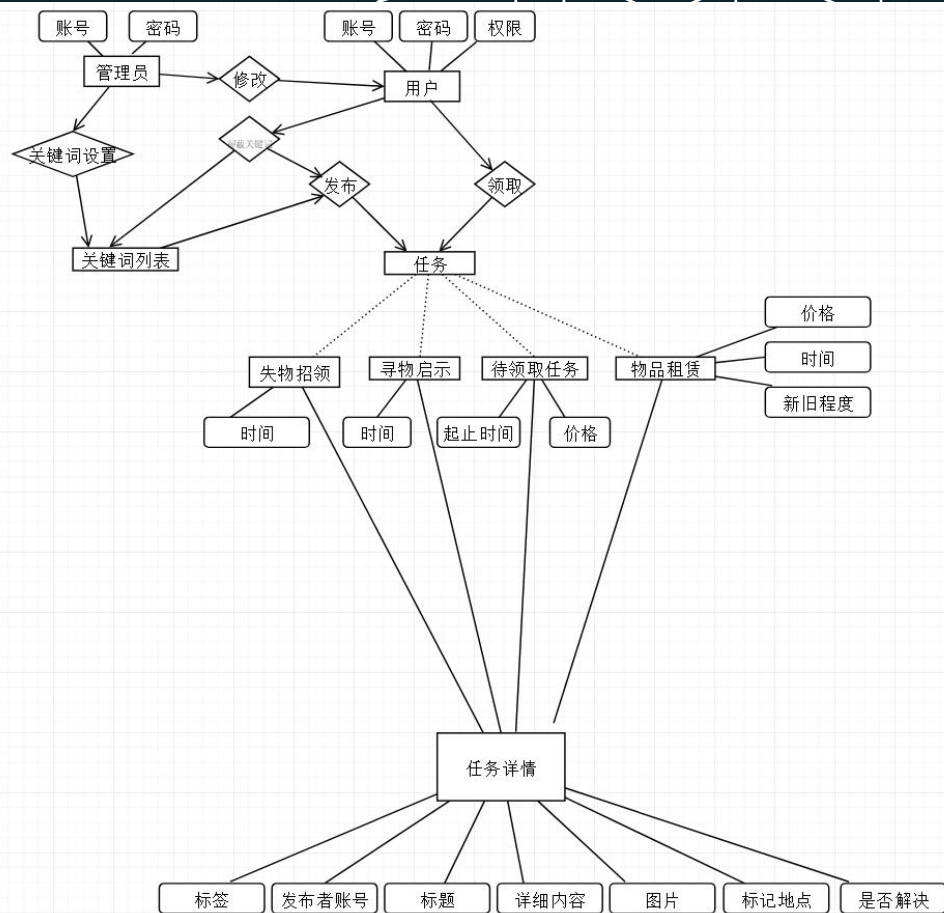
概念结构设计  
逻辑结构设计  
系统安全和权限设计

以上三个方面为大家展示我们的数据库设计

## 6

## 数据库设计部分

## 概念结构设计

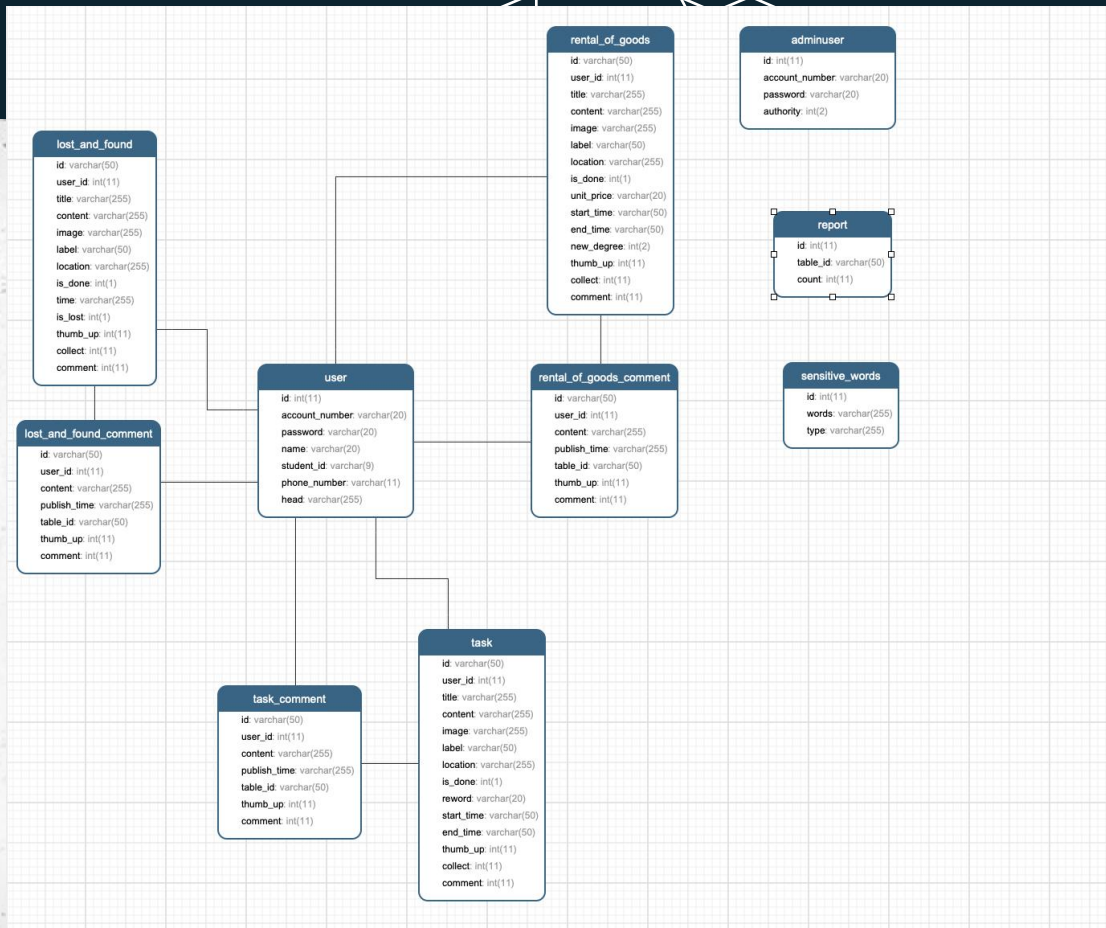


## 6

## 数据库设计部分

## 逻辑结构设计

本次共10张表





## 系统安全和权限设计

本数据库经由使用者名称及密码认证使用者的登入，若使用者名称有效且密码正确则建立联机。

同时，登入者们有三种不同的数据库存储权限。

1.拥有者权限:对于数据库、使用者或对象建立所在的空间，系统将拥有权授予该空间的拥有者。拥有者为建立新对象的使用者或数据库(在CREATE DATABASE / CREATEUSER陈述的FROM子句中指定)。例如，数据表的拥有者具有隐含的权限，能够准许(GRANT)它自己对于其所拥有的数据表有SELECT的特权。

2.自动产生的权限:此为系统自动授予数据库、使用者或对象的建立者的权限，及授予新建的使用者或数据库的权限。

3.显示授予的权限:此为由任何具有WITH GRANT OPTION特权的使用者所授予的权限。显示授予(通过命令显示地以陈述方式授予)的权限可使用Teradata的SQL GRANT 命令来授予。

同时使用数据库存取日记进行安全管理：

通过存取日志记录使用者在数据库中的所有活动，如果使用者尝试存取某一数据库对象，且该对象已包含在目前的日志定义中，则系统会记录其使用者识别码、对象名称及此一存取动作是否被相应的存取权限所允许。所使用的SQL语句也可以选择性的被记录下来。

# Q&A环节



谢谢大家

