

失物招领系统 概要设计说明书

信 1603 班

周志慧

20163514

1 引言

1.1 编写目的

本文档是失物招领系统的一个总体把握，以便在下一步的开发设计中更好的控制开发，并且对其他系统有良好的接口。设计系统架构、类图，以便使系统开发能够有效的进行。

1.2 背景

系统名称：失物招领系统

任务提出者：周志慧

开发者：周志慧

用户：学校师生

1.3 定义

win7：操作系统

过程设计：设计软件体系结构所包含的每个模块的实现算法。

数据设计：设计软件中需要的数据结构。

接口设计：设计软件内部各模块之间，软件与系统之间，以及软件与其他使用者之间的通信方式。

LFS: Lost And Found System 失物招领系统

1.4 参考资料

[1]贾铁军，《软件工程与实践》，清华大学出版社，2016年4月第二版

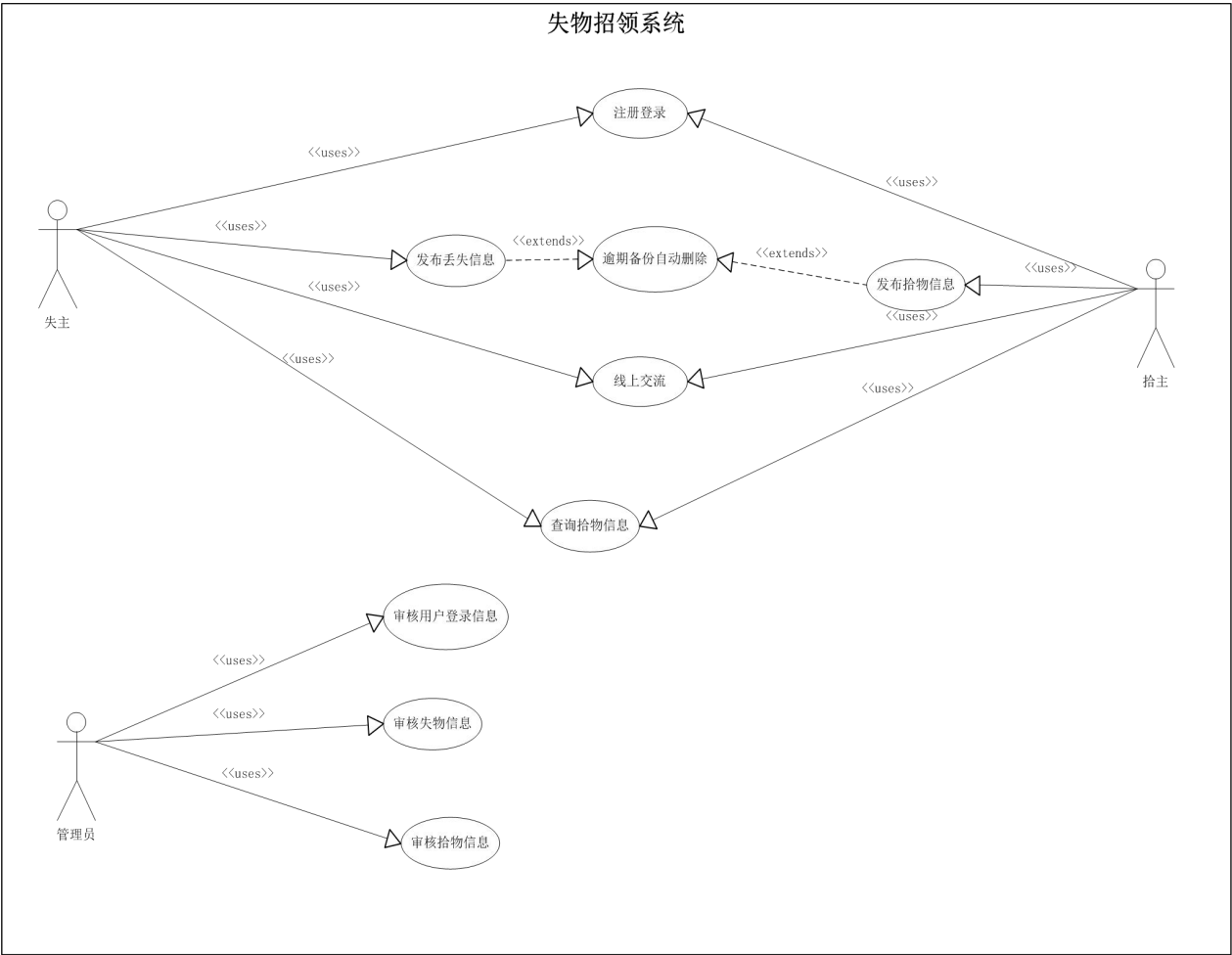
[2]梁永先，《Java web 程序设计》慕课版，人民邮电出版社，2016年4月第一版

2 总体设计

2.1 需求规定

2.1.1 对功能的规定

用例图：



用例描述：

（1）管理员审核拾物信息

用例名称	审核拾物信息
标识符	TD0301
用例描述	管理员对拾主发布的拾物信息进行审核
参与者	拾主，管理员
状态	通过审核
前置条件	（1）拾主登录系统，并发布拾物信息 （2）管理员登录系统并审核拾主发布的拾物信息
后置条件	拾主成功发布拾物信息
基本操作流程	管理员登录系统并审核拾主发布的拾物信息
可选操作流程	若拾主发布拾物信息合格，审核通过 若拾主发布拾物信息不合格，例如广告，管理员将审核不通过，将信息返回重填

（2）管理员审核失物信息

用例名称	审核失物信息
标识符	TD0302
用例描述	管理员对失主发布的失物信息进行审核
参与者	失主，管理员
状态	通过审核
前置条件	（3）失主登录系统，并发布失物信息 （4）管理员登录系统并审核失主发布的失物信息
后置条件	失主成功发布失物信息
基本操作流程	管理员登录系统并审核失主发布的失物信息
可选操作流程	若失主发布失物信息合格，审核通过 若失主发布失物信息不合格，例如广告，管理员将审核不通过，将信息返回重填

（3）管理员审核用户登录注册信息

用例名称	审核用户信息
标识符	TD0303
用例描述	管理员对失主和拾主的个人信息进行审核
参与者	拾主，失主，管理员
状态	通过审核

前置条件	(1) 拾主，失主注册个人信息 (2) 管理员登录系统并审核失主和拾主的个人注册信息
后置条件	失主和拾主成功注册
基本操作流程	拾主和失主注册，管理员登录系统并审核
可选操作流程	若失主和拾主个人信息合格，审核通过 若失主和拾主信息不合格，例如骗子，管理员将审核不通过，将信息返回重填

(4) 失主登记失物信息

用例名称	失主登记失物信息
标识符	TD0201
用例描述	失主登录系统，登记所丢失物品的详细信息
参与者	失物失主、系统管理员
状态	通过审核
前置条件	用户丢失物品且电脑登记用户信息
后置条件	(1) 失主登录系统 (2) 失主发布丢失物品的详细信息 (3) 系统管理员审核已发布的失物信息 (4) 成功发布失物信息
基本操作流程	若系统管理员未通过对发布失物信息的审核，失主可选择重新编辑发布失物信息
可选操作流程	失主登录过系统
被扩展的用例	记录信息 15 天过后自动失效系统删除，后台进行备份

(5) 失主查询失物信息

用例名称	用户查询失物信息
标识符	TD0102
用例描述	失主对拾物信息进行查询
参与者	失主
状态	通过审核
前置条件	失主登录进入失物招领系统并且用户丢失物品
后置条件	失主取得丢失物品
基本操作流程	(1) 失主登录失物招领系统 (2) 失主查询拾物信息 (3) 失主取得自己的丢失物品
可选操作流程	失主查询拾物信息后，若是存在丢失的物品，则取得自己的丢失

程	物品。若是不存在，返回系统

（6）拾主登记失物信息

用例名称	拾主登记拾物信息
标识符	TD0301
用例描述	拾主登录系统，登记所丢失物品的详细信息
参与者	失物拾主、管理员
状态	通过审核
前置条件	用户拾取物品切登记用户信息
后置条件	管理员发布失物信息
基本操作流程	（1）拾主登录系统 （1）拾主登录丢失物品的详细信息 （2）系统管理员审核已发布的失物信息 （4）成功发布失物信息
可选操作流程	若系统管理员未通过对发布失物信息的审核，拾主可选择重新编辑发布失物信息
被扩展的用例	记录信息 15 天过后自动失效系统删除，后台进行备份

（7）失主与拾主的登录注册

用例名称	用户注册和登录
标识符	TD0401
用例描述	拾主和失主注册个人信息并登录
参与者	拾主，失主，管理员
状态	通过审核
前置条件	（2）拾主，失主注册个人信息 （2）管理员登录系统并审核失主和拾主的个人注册信息
后置条件	失主和拾主成功注册
基本操作流程	拾主和失主注册，管理员登录系统并审核
可选操作流程	拾主和失主注册个人信息，若信息合格，则管理员通过审核，否则需重填信息

（8）失主与拾主的线上交流

用例名称	用户交流信息
标识符	TD0402
用例描述	失主在搜到自己物品后，与相应的拾主进行线上联系
参与者	拾主，失主
状态	取得联系
前置条件	拾主登录系统，失主登录系统并搜到自己的物品
后置条件	拾主和失主取得联系，失主取到自己的物品
基本操作流程	(1)拾主登录系统 (2)失主登录系统，且搜寻到自己的物品信息 (3)两者通过线上交流取得联系
可选操作流程	拾主可设置问题验证失主身份，确定是否是该物品的主人，若验证通过，则可以取走物品，否则失主重回答问题或者重新搜索自己丢失物品

(1) 用户：

A.用户的注册登录，信息的修改

B.失物上传（步骤：发送图片，选择种类，归还方式：
（固定地点或者自主选定），选择所拾物品严重与否（标记），
选择是否设置所捡到的东西问题（保证自己的安全性），备注捡到时间，地点和内容样式等）

C.领物信息：发布自己已丢失物品的图片和文字描述（种类，丢失时间和地点）。

D.拾物人与失物人进行线上聊天（点开头像显示信息及聊天界面）

(2) 管理员：

A.后台审核：身份信息的审核，发布消息的审核

B.后台维护：1.双方确认物品成功后，可手动删除界面
上的发布信息，若未删除，将在 15 天后自动删除。删除后，
后台自动备份，若发布者申请恢复信息，后台重新调用该信

息。

C.发布紧急公告栏（丢失的重要个人物品，如火车票、准考证）

（3）系统:

A.主页按时间更新，物品种类，条形框检索

B.匹配度：按照拾物信息和领物信息相似程度，系统自动进行匹配,能够对失主与拾主发布的物品信息进行匹配比较，并按照匹配的从高到低的顺序为失主推荐

C.系统应提供统计功能，将一年完成物品归还量进行统计。

2.1.2 对性能的规定

精度

要想对该失物招领系统进行操作就应当具有某些操作权限。没有权限的用户将不能通过任何渠道来登录该系统，查看该系统的任何信息和数据，以确保系统的严密性和安全性。

时间特性要求

客户端响应时间一般不超过 1 秒

报表统计时间不超过 30 秒

支持 1000 位用户并发使用，并保证性能不受影响

灵活性

该软件可以适用于各个浏览器，可以使人们随时随地更加方便的运用它。

输入输出要求

读档模块输出：

当读档无误时：页面提示“读档成功”，并显示刚读入的信息摘要。

当读档信息出错时：页面提示错误原因。

增加信息模块输入：

当录入信息无误时：页面提示“增加信息成功”，并显示刚录入的信息摘要。

当录入信息有误时：页面提示“增加信息错误”，并将刚录入的信息用红色标注，提示修改。

修改信息模块输出：

当修改信息无误时：页面提示“信息修改成功”，并显示刚录入的信息摘要。

当录入信息出错时：页面提示“信息修改错误”，并将刚录入的信息用红色标注，提示修改。

删除信息模块输出：

当权限管理无误时：页面提示“操作成功”，并显示刚操作的结果予以。

(2) 当权限管理出错时：页面提示“操作错误”，并将刚录入的信息用红色标注，提示修改。

数据管理能力要求

本软件存在很好的安全性

传输数据时需要进行表单验证

对不同权限的用户赋予不同权限的操作

软件有备份功能，对数据损坏或破坏有很好的恢复能力

故障处理要求

当用户出现忘记密码或者其他状况，应该可以有找回方法。

其他专门要求

系统需要具有很好的兼容性，支持多种浏览器进行访问

安装方便，易于保护

2.2 运行环境

设备

可以正确在手机及其电脑用户使用

软件环境

应用软件开发环境：

操作系统：Windows7、Windows10

数据库软件：MySQL

编程语言：Java

应用软件使用运行环境：

操作系统：Windows7、Windows10

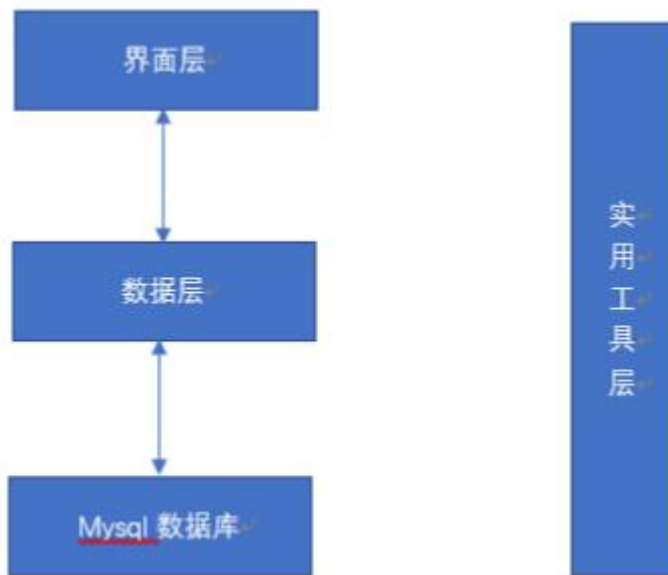
数据库软件：MySQL

A n d r o i d 系统、I O S 系统手机

支持软件

各个浏览器及其各种手机，与其他手机软件兼容。

接口

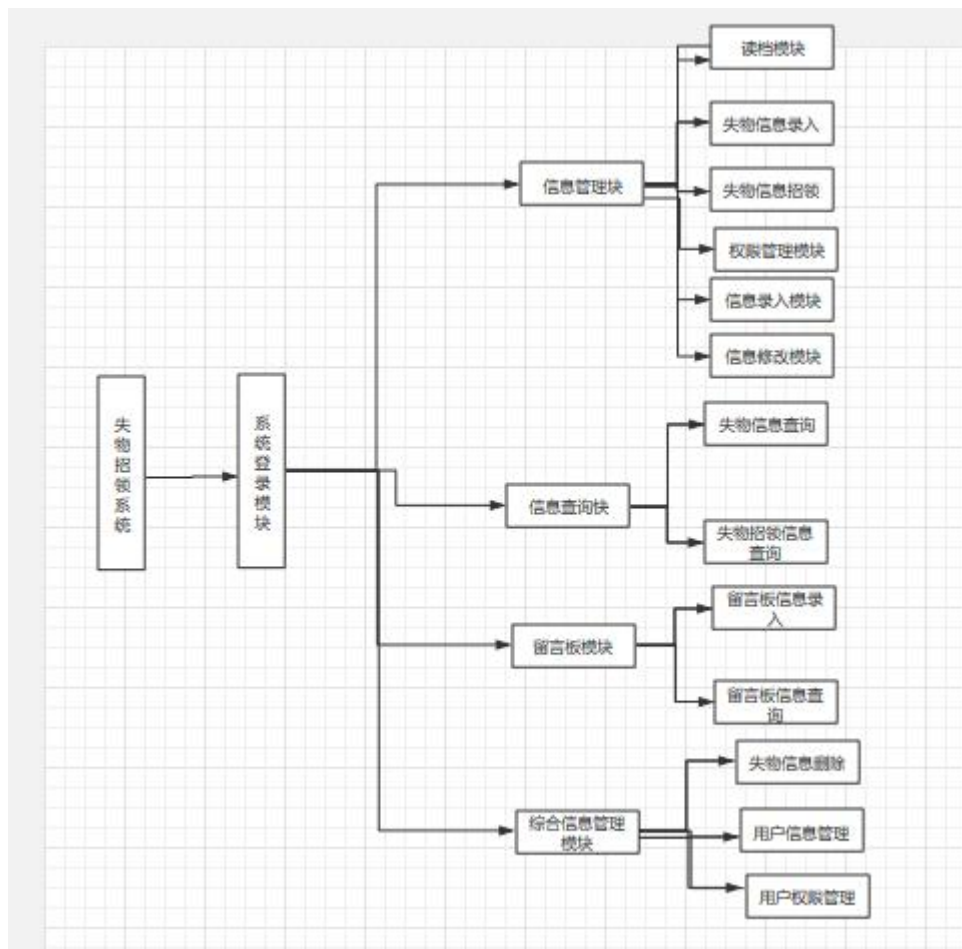


软件接口：各模块过程之间采用函数调用、参数传递、返回值的方式进行消息传递。接口传递的信息将是以数据结构封装了的数据，以参数传递或返回值的形式在模块之间传递。

外部接口：与其它软禁系统的数据接口：O D B C

2.3 基本设计概念和处理流程

系统结构图：



2.5 功能需求与程序的关系

	用户信息管理模块 User info	失物信息管理模块 Lost info	查询信息管理模块 Query	留言板管理模块 Message	后台管理模块 Stage
用户注册 Register	√				
失物上传 Submit		√			√
搜索信息 Search		√	√		√
留言 Message			√	√	√
物品信息修改 Revise		√	√	√	√
物品信息删除 Delete		√	√	√	√

2.6 人工处理过程

失物管理系统所有的管理都是通过软件来实现的,但是对于两个用户交流好再进行归还物品时则需要两人亲自见面才可以实现。

2.7 尚未问决的问题

在系统管理模块中,用户注册 IP 地址锁定功能还没有得到实现;

查询界面中,查询拓展功能尚未实现。

3 接口设计

3.1 用户接口

(1) 注册界面: 由输入用户名、密码和确认密码的文本框和提交按钮组成。

(2) 登入界面: 由输入用户名、密码文本框和登陆、注册按钮组成

(3) 招领信息发布界面：
信息编辑框区：输入招领物品信息
提交按钮：提交信息把物品信息发布到网站

3.2 外部接口

与其它软禁系统的数据接口：O D B C

3.3 内部接口

说明本系统之内的各个系统元素之间的接口的安排。

4 运行设计

运行时间

客户端响应时间一般不超过 1 秒

报表统计时间不超过 30 秒

支持 1000 位用户并发使用，并保证性能不受影响