

Laboa 实验室协作系统需求分析说明书

1	概述	4
1.1	目的	4
2	任务概述	4
2.1	目标	4
2.2	用户的特点	4
2.3	假定和约束	5
3	运行环境	5
3.1	软件环境	5
4	需求规定	6
4.1	系统功能层次模块图	6
4.2	日程管理模块	7
4.2.1	用例分析	7
4.2.1.1	添加个人日程	7
4.2.1.2	查看个人日程	8
4.2.1.3	修改个人日程	9
4.2.1.4	删除个人日程	10
4.2.1.5	个人日程结项	11
4.2.1.6	个人日程结项修改	12
4.2.1.7	查看协作日程	13
4.2.1.8	协作日程结项	14
4.2.1.9	协作日程结项修改	15
4.2.1.10	添加协作日程	16
4.2.1.11	修改协作日程	16
4.3	协作模块	17
4.3.1	用例分析	17
4.3.1.1	查看参与协作	17
4.3.1.2	查看协作信息	18
4.3.1.3	查看负责协作	19
4.3.1.4	添加协作成员	20
4.3.1.5	查看协作成员	20
4.3.1.6	查看拥有协作	20

4.3.1.7 关闭协作.....	21
4.3.1.8 删除协作.....	21
4.4 文件模块.....	22
4.4.1 用例分析	22
4.4.1.1 上传文件.....	22
4.4.1.2 下载文件.....	23
4.4.1.3 查看文件.....	23
4.4.1.4 删除文件.....	24
4.4.1.5 更改文件.....	25
4.5 系统管理员模块.....	26
4.5.1 用例分析	26
4.5.1.1 查看注册申请名单.....	26
4.5.1.2 查看用户.....	27
4.5.1.3 添加角色.....	28
4.5.1.4 查看角色.....	29
4.5.1.5 分配权限.....	30
4.5.1.6 添加权限.....	30
4.6 个人模块.....	31
4.6.1 用例分析	31
4.6.1.1 注册.....	31
4.6.1.2 登录	32
4.6.1.3 查看个人信息	33
4.6.1.4 修改密码	34
4.6.1.5 申请加入协作	35
4.6.1.6 创建协作	35
5 系统模型	37
5.1 系统类图.....	37
6 验收项目和验收标准	37
6.1 验收项目	37
6.2 验收标准	38
6.2.1 软件错误的严重性等级	38
6.2.2 错误与严重性等级对应表	38

1 概述

1.1 目的

在完成了针对《Laboa 实验室协作系统》软件市场的前期调查，同时对多位软件使用者进行了全面深入地讨论和分析的基础上，提出了这份软件需求规格说明书。

此需求规格说明书对《Laboa 实验室协作系统》软件做了全面细致的用户需求分析，明确所要开发的软件应具有的功能、性能与界面，使系统分析人员及软件开发人员能清楚地了解用户的需求，并在此基础上进一步提出概要设计说明书和完成后续设计与开发工作。本说明书的预期读者为客户，业务或需求分析人员，测试人员，用户文档编写者，项目管理人员。

2 任务概述

2.1 目标

本软件旨在为实验室搭建一个便利的日常办公平台，使得实验室的管理层和执行层能够分别通过该平台沟通和交流，以利于实验室的学习工作更为方便的开展，并能够利于实验室的规范化管理。

本软件是一个独立的软件系统，适用于学校各类实验室。系统功能强大能够独立的运行于相关环境，并且解决实际需求。

2.2 用户的特点

本 Laboa 实验室协作系统软件的最终用户是面向实验室成员和相关管理人员，操作人员需要有一定的计算机操作基础，对于协作管理员不仅要有一定的计算机基础，还要求有一定的项目管理经验。

2.3 假定和约束

用户全部基于浏览器的使用方式最为流行的 B/S 模式，通过浏览器，即可进入系统的登录画面，方便用户使用，降低了系统维护的工作量。完善的用户登录及安全机制登陆系统提供用户名和口令后才能访问系统, 保证系统的安全性。人员权限集中设置：系统可以将人员根据其岗位职责和职务划分成不同用户群，从而按业务需求和使用权限进行分类。系统管理分级机制：采用分级管理机制，整个系统的管理分成系统管理员和应用管理员，管理分开。图形化的工作流定义体系可以针对不同类型的请求，智能地定义办公流程和商务流程, 系统管理员可以根据运行模式和本单位的规定设定信息的流程，定义出流程中的工作任务、角色、执行人、隶属工作组、负责人、开始时间、结束时间、执行路线及条件跳转属性等，以实现个人工作安排，项目状态追踪，任务预警。

3 运行环境

3.1 软件环境

浏览器：IE6 以上

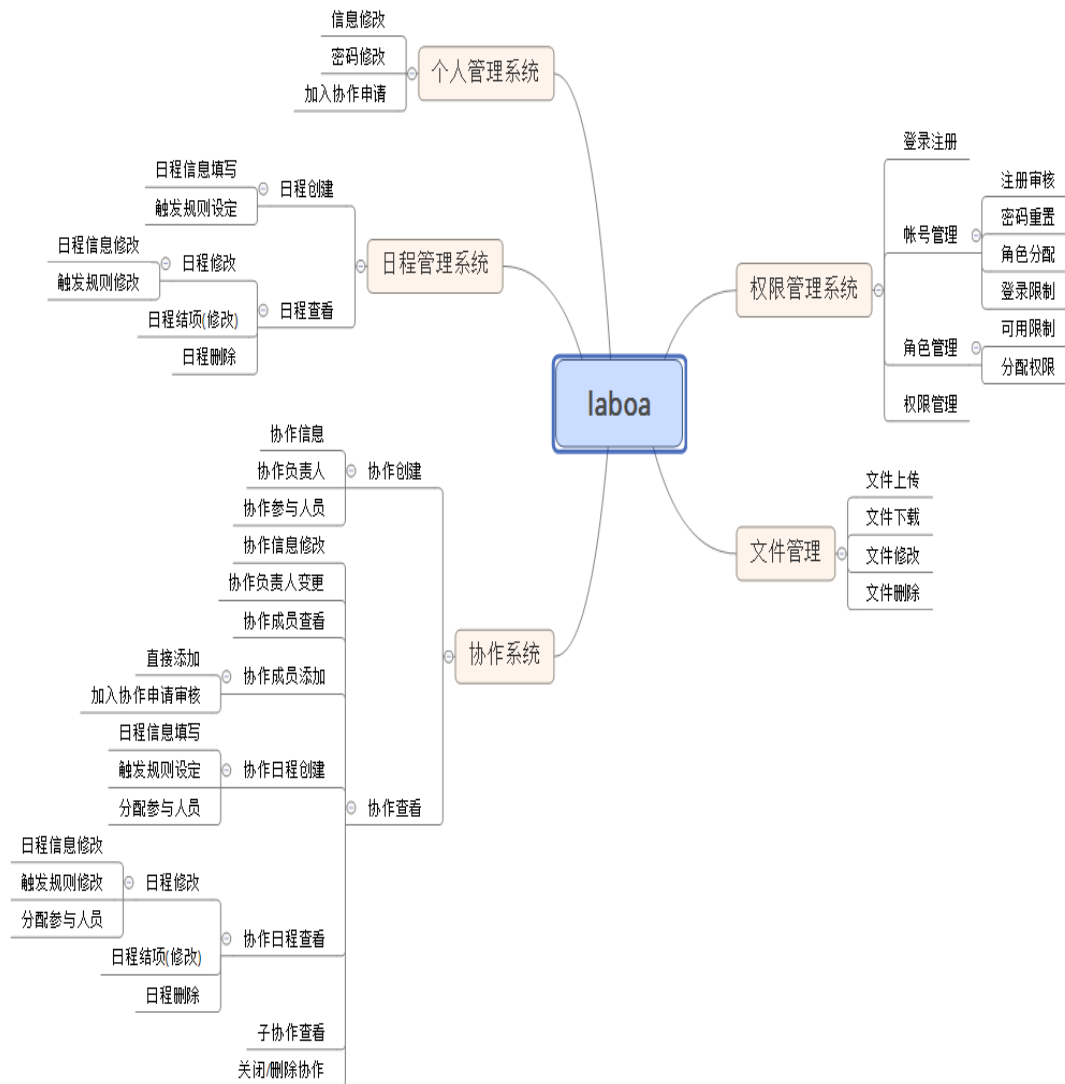
操作系统：Windows98/NT/2000 以上

应用软件：Microsoft Word 2003 以上

开发工具：IntelliJ IDEA Ultimate 2017、MySQL

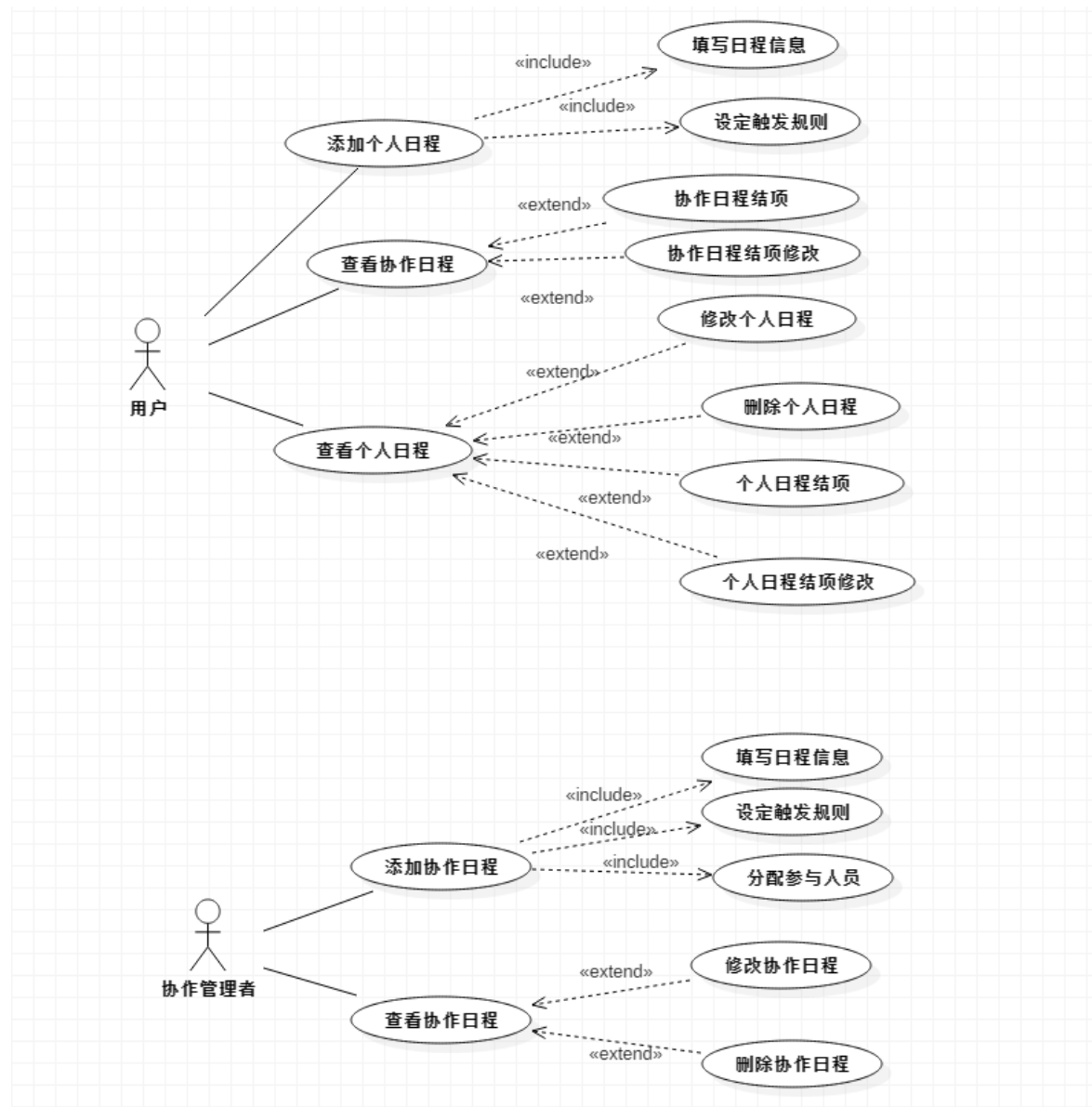
4 需求规定

4.1 系统功能层次模块图



4.2 日程管理模块

4.2.1 用例分析



4.2.1.1 添加个人日程

前提条件：用户登录成功

- 1.填写日程安排开始的时间和截止时间
- 2.填写日程安排标题
- 3.填写日程安排详细内容
- 4.设定触发规则
- 4.提交保存

后置条件：无

非功能需求： 无

原型界面

laboa <

▼ 个人管理

个人信息

密码修改

▼ 日程管理

日程创建

待办日程

个人日程

协作日程

▼ 协作管理

协作创建

我的协作

负责协作

参与协作

▼ 文件管理

文件上传

我的文件

所有文件

▼ 用户管理

用户查看

▼ 角色管理

角色创建

角色查看

▼ 资源管理

资源创建

资源查看

标题

下次执行时间

年 / 月 / 日

重复

天

▼

内容

B I H

```
## markdown 语法简介
> [语法详解](http://commonmark.org/help/)
### 粗体
...

**粗体**
__粗体__
...

#### *斜体*
...

*斜体*
_斜体_
...

### 标题
...

# 一级标题 #
## 二级标题 ##
### 三级标题 ###
#### 四级标题 ####
##### 五级标题 #####
##### 六级标题 #####
...
```

markdown 语法简介

[语法详解](#)

粗体

粗体

粗体

斜体

斜体

斜体

标题

一级标题

二级标题

三级标题

四级标题

五级标题

六级标题

..... 六级标题

状态

开启

▼

提交

4.2.1.2 查看个人日程

前提条件： 用户登录成功

1. 点击个人日程查看，可输入一些过滤条件，如开始时间等
2. 分页显示符合条件的个人日程

后置条件： 无

非功能需求： 无

界面原型

laboa

个人管理

个人信息

密码修改

日程管理

日程创建

待办日程

个人日程

协作日程

协作管理

协作创建

我的协作

负责协作

参与协作

文件管理

文件上传

我的文件

所有文件

用户管理

用户查看

角色管理

角色创建

角色查看

资源管理

资源创建

资源查看

日程ID

标题

内容

状态

全部

开启

关闭

下次执行时间

年/月/日

至

年/月/日

重复

全部

更新时间

年/月/日

至

年/月/日

创建时间

年/月/日

至

年/月/日

删除

结项

开启

关闭

查看

	日程ID	标题	下次执行时间	重复数量	重复单位	状态	更新时间	创建时间	操作
	1	标题	2017-12-12 12:12:11	-	单次	开启	2017-12-12 12:12:11	2017-12-12 12:12:11	<div></div> <div></div> <div></div>

当前页: 1

每页: 20

总页数: 3

上一页

下一页

4.2.1.3 修改个人日程

前提条件： 用户登录成功、查看个人日程

- 1.根据查看个人日程的显示结果，点击需要修改的个人日程项
- 2.修改个人日程的相关信息
- 3.提交保存

后置条件： 无

非功能需求： 无

界面原型

laboa <

▼ 个人管理

个人信息

密码修改

▼ 日程管理

日程创建

待办日程

个人日程

协作日程

▼ 协作管理

协作创建

我的协作

负责协作

参与协作

▼ 文件管理

文件上传

我的文件

所有文件

▼ 用户管理

用户查看

▼ 角色管理

角色创建

角色查看

▼ 资源管理

资源创建

资源查看

标题

下次执行时间

年/月/日

重复

天

内容

B I H |

```
### markdown 语法简介
> [语法详解](http://commonmark.org/help/)
#### 粗体
...
**粗体**
__粗体__
...
#### *斜体*
...
*斜体*
_斜体_
...
#### 标题
...
# 一级标题 #
## 二级标题 ##
### 三级标题 ###
#### 四级标题 ####
##### 五级标题 #####
##### 六级标题 #####
...
```

markdown 语法简介

[语法详解](#)

粗体

****粗体****

粗体

斜体

斜体

斜体

标题

一级标题

二级标题

三级标题

四级标题

五级标题

六级标题

状态

开启

提交

4.2.1.4 删除个人日程

前提条件： 用户登录成功、查看个人日程

- 1.根据查看个人日程的显示结果，点击需要删除的个人日程项
- 2.删除并提交

后置条件： 无

非功能需求： 无

界面原型

laboa

▼ 个人管理

个人信息

密码修改

▼ 日程管理

日程创建

待办日程

个人日程

协作日程

▼ 协作管理

协作创建

我的协作

负责协作

参与协作

▼ 文件管理

文件上传

我的文件

所有文件

▼ 用户管理

用户查看

▼ 角色管理

角色创建

角色查看

▼ 资源管理

资源创建

资源查看

日程ID

标题

内容

状态

☐全部

☒开启

☐关闭

下次执行时间

年/月/日

至

年/月/日

重复

全部

更新时间

年/月/日

至

年/月/日

创建时间

年/月/日

至

年/月/日




删除

续项

开启

关闭

查看

	日程ID	标题	下次执行时间	重复数量	重复单位	状态	更新时间	创建时间	操作
	1	标题	2017-12-12 12 : 12 : 1	-	单次	开启	2017-12-12 12 : 12 : 1	2017-12-12 12 : 12 : 1	  

当前页 : 1

每页 : 20

总页数 : 3

上一页

下一页

4.2.1.5 个人日程结项

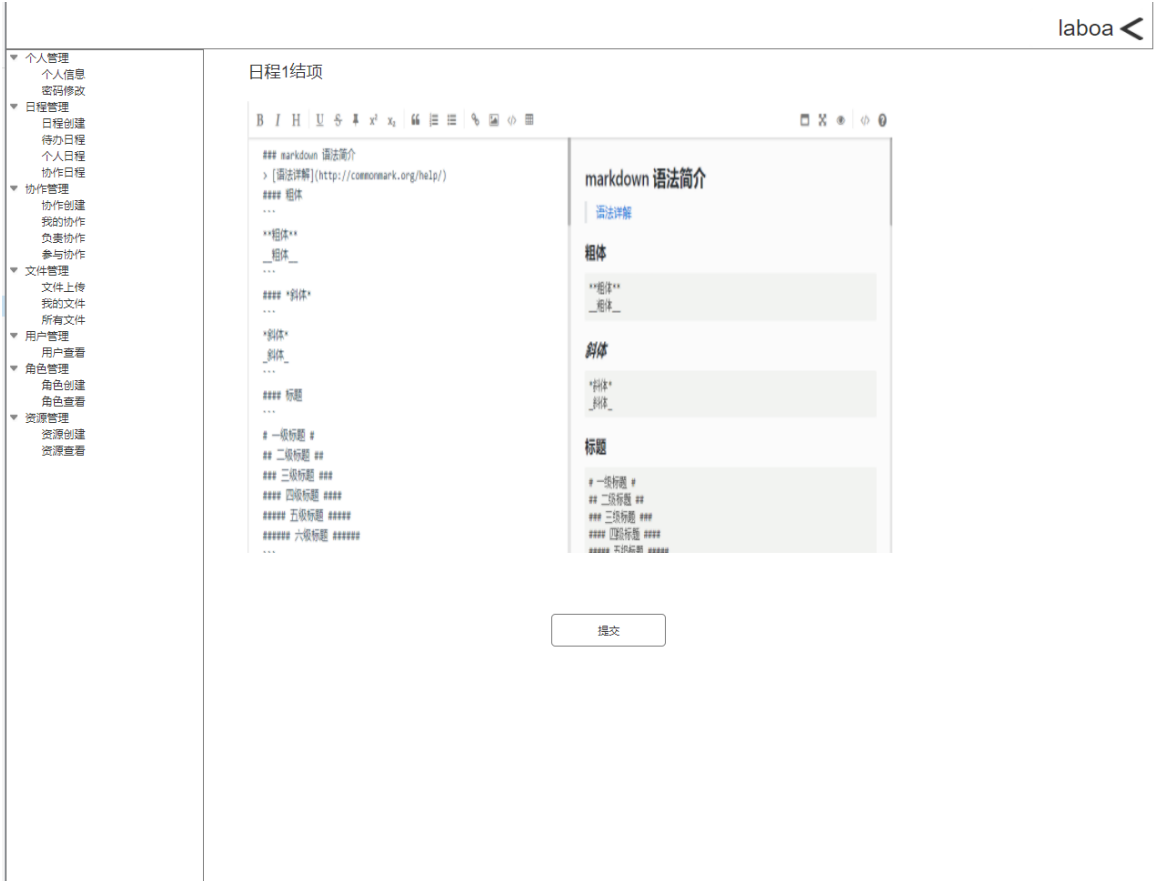
前提条件： 用户登录成功、查看个人日程

1. 根据查看个人日程的显示结果，点击需要结项的个人日程
2. 填写结项相关内容
3. 提交日程结项

后置条件： 无

非功能需求：无

界面原型



4.2.1.6 个人日程结项修改

前提条件： 用户登录成功、查看个人日程、个人日程已结项

- 1. 根据查看个人日程的显示结果，点击需要修改结项的个人日程
- 2. 修改结项相关内容
- 3. 提交日程结项修改

后置条件： 无

非功能需求： 无

界面原型

laboa <

▼ 个人管理

个人信息

密码修改

▼ 日程管理

日程创建

待办日程

个人日程

协作日程

▼ 协作管理

协作创建

我的协作

负责协作

参与协作

▼ 文件管理

文件上传

我的文件

所有文件

▼ 用户管理

用户查看

▼ 角色管理

角色创建

角色查看

▼ 资源管理

资源创建

资源查看

标题

下次执行时间

年/月/日

重复

天

内容

B I H | U | 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 | 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24

markdown 语法简介

> [语法详解](http://commonmark.org/help/)

粗体

...

粗体

__粗体__

...

斜体

...

斜体

斜体

...

标题

...

一级标题

二级标题

三级标题

四级标题

五级标题

六级标题

...

状态

开启

提交

4.2.1.7 查看协作日程

前提条件： 用户登录成功

1.点击协作日程查看，可输入一些过滤条件，如开始时间等

2.分页显示符合条件的协作日程

后置条件： 无

非功能需求： 无

界面原型

laboa

<

▼ 个人管理

个人信息

密码修改

▼ 日程管理

日程创建

待办日程

个人日程

协作日程

▼ 协作管理

协作创建

我的协作

负责协作

参与协作

▼ 文件管理

文件上传

我的文件

所有文件

▼ 用户管理

用户查看

角色管理

角色创建

角色查看

▼ 资源管理

资源创建

资源查看

日程ID

标题

创建者

内容

状态

● 全部

● 开启

● 关闭

下次执行时间

年/月/日

至

年/月/日

重复

全部 ▼

更新时间

年/月/日

至

年/月/日

创建时间

年/月/日

至

年/月/日

删除

续项

查看

	日程ID	创建者	标题	下次执行时间	重复数量	重复单位	状态	更新时间	创建时间	操作
	1	王瑞瑞	标题	2017-12-12 12 : 12 : 12	-	单次	开启	2017-12-12 12 : 12 : 12	2017-12-12 12 : 12 : 12	<div></div> <div></div> <div></div>

当前页 : 1

每页 : 20

总页数 : 3

上一页

下一页

4.2.1.8 协作日程结项

前提条件： 用户登录成功、查看协作日程

1. 根据查看协作日程的显示结果， 点击需要结项的协作日程
2. 填写结项相关内容
3. 提交日程结项

后置条件： 无

非功能需求： 无

界面原型



4.2.1.9 协作日程结项修改

前提条件： 用户登录成功、查看协作日程、协作日程已结项

- 1. 根据查看协作日程的显示结果，点击需要修改结项的协作日程
- 2. 修改结项相关内容
- 3. 提交日程结项修改

后置条件： 无

非功能需求： 无

界面原型

laboa

个人管理

个人信息

密码修改

日程管理

日程创建

待办日程

个人日程

协作日程

协作管理

协作创建

我的协作

负责协作

参与协作

文件管理

文件上传

我的文件

所有文件

用户管理

用户查看

角色管理

角色创建

角色查看

资源管理

资源创建

资源查看

标题

下次执行时间

年/月/日

重复

天

内容

markdown 语法简介

> [语法详解](http://commonmark.org/help/)

粗体

...

粗体

粗体

...

斜体

斜体

...

标题

...

一级标题

二级标题

三级标题

四级标题

五级标题

六级标题

...

markdown 语法简介

语法详解

粗体

粗体

粗体

斜体

斜体

斜体

标题

一级标题

二级标题

三级标题

四级标题

五级标题

...

状态

开启

提交

4.2.1.10 添加协作日程

前提条件： 用户登录成功、查看协作、用户为协作管理者

- 1. 根据查看协作的显示结果， 点击需要添加协作日程的协作项
- 2. 填写日程信息
- 3. 填写日程触发条件
- 4. 分配参与人员
- 5. 发布协作日程

后置条件： 无

非功能需求： 无

界面原型（同添加个人日程）

4.2.1.11 修改协作日程

前提条件： 用户登录成功、查看协作日程、用户为协作管理者

- 1. 根据查看协作日程的显示结果， 点击需要修改的协作日程项
- 2. 修改日程相关内容

第 16 页 共 38 页

3.提交修改

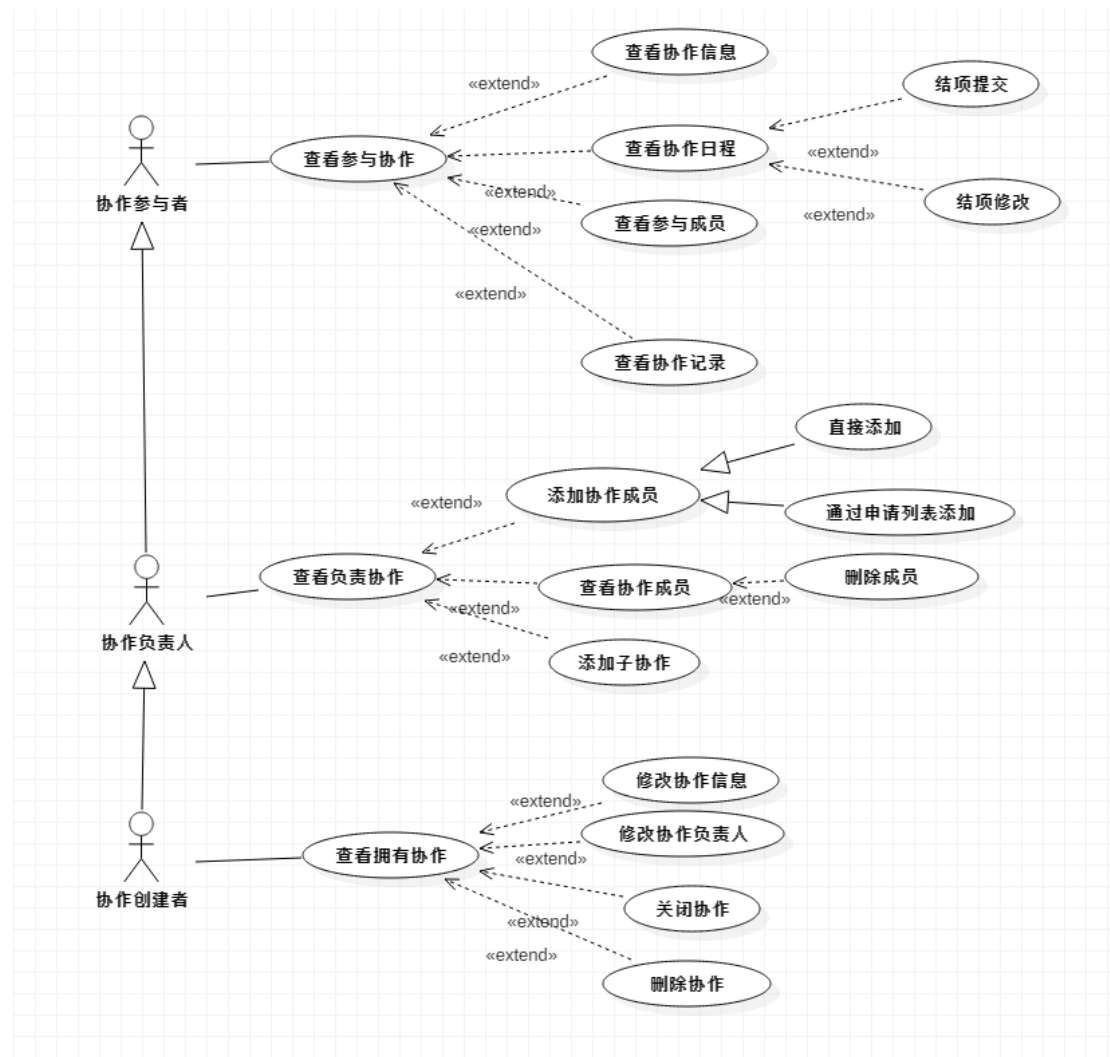
后置条件：无

非功能需求：无

界面原型（同修改协作日程）

4.3 协作模块

4.3.1 用例分析



4.3.1.1 查看参与协作

前提条件：用户登录成功

1.点击参与协作查看，可输入一些过滤条件，如协作标题等

2.分页显示符合条件的参与协作

后置条件：无

非功能需求：无

原型界面

laboa

个人管理

个人信息

密码修改

日程管理

日程创建

待办日程

个人日程

协作日程

协作管理

协作创建

我的协作

负责协作

参与协作

文件管理

文件上传

我的文件

所有文件

用户管理

用户查看

角色管理

角色创建

角色查看

资源管理

资源创建

资源查看

协作ID

协作名

创建人

负责人

协作介绍

协作等级

全部

顶级

非顶级

状态

全部

开启

关闭

开始时间

年/月/日

至

年/月/日

结束时间

年/月/日

至

年/月/日

更新时间

年/月/日

至

年/月/日

创建时间

年/月/日

至

年/月/日

退出

查询

<input type="checkbox"/>	协作ID	父协作	协作等级	创建者	负责人	开始时间	结束时间	状态	更新时间	创建时间	操作
<input checked="" type="checkbox"/>	1	父协作	顶级	王劲松	林娜琳	2017-09-01 12:05:06	2017-09-01 12:05:06	开启	2017-09-01 12:05:06	2017-09-01 12:05:06	 

当前页: 1

每页: 20

总页数: 3

上一页

下一页

4.3.1.2 查看协作信息

前提条件： 用户登录成功

1.点击协作信息详情

2.显示协作信息

后置条件： 无

非功能需求： 无

原型界面



4.3.1.3 查看负责协作

前提条件： 用户登录成功

- 1.点击负责协作查看，可输入一些过滤条件，如协作标题等
- 2.分页显示符合条件的负责协作

后置条件： 无

非功能需求： 无

原型界面

前提条件： 用户登录成功

- 1.点击拥有协作查看，可输入一些过滤条件，如协作标题等
- 2.分页显示符合条件的拥有的协作

后置条件： 无

非功能需求： 无

界面原型

laboa

个人管理

个人信息

密码修改

日程管理

日程创建

待办日程

个人日程

协作日程

协作管理

协作创建

我的协作

负责协作

参与协作

文件管理

文件上传

我的文件

所有文件

用户管理

用户查看

角色管理

角色创建

角色查看

资源管理

资源创建

资源查看

协作ID

协作名

负责人

协作介绍

协作等级

全部

顶级

非顶级

状态

全部

开启

关闭

开始时间

至

结束时间

至

更新时间

至

创建时间

至

关闭

开启

查询

协作ID	协作等级	协作名	负责人	开始时间	结束时间	状态	更新时间	创建时间	操作
1	顶级	协作一	王勤松	2017-09-01 12:05:06	2017-09-01 12:05:06	开启	2017-09-01 12:05:06	2017-09-01 12:05:06	 

当前页：1 每页：20 总页数：3 上一页 下一页

4.3.1.7 关闭协作

前提条件： 用户登录成功、查看拥有协作、用户为协作创建者

- 1.根据拥有协作查看结果，点击需要关闭的协作
- 2.提交修改

后置条件： 无

非功能需求： 无

4.3.1.8 删除协作

前提条件： 用户登录成功、查看拥有协作、用户为协作创建者

- 1. 根据拥有协作查看结果，点击需要删除的协作

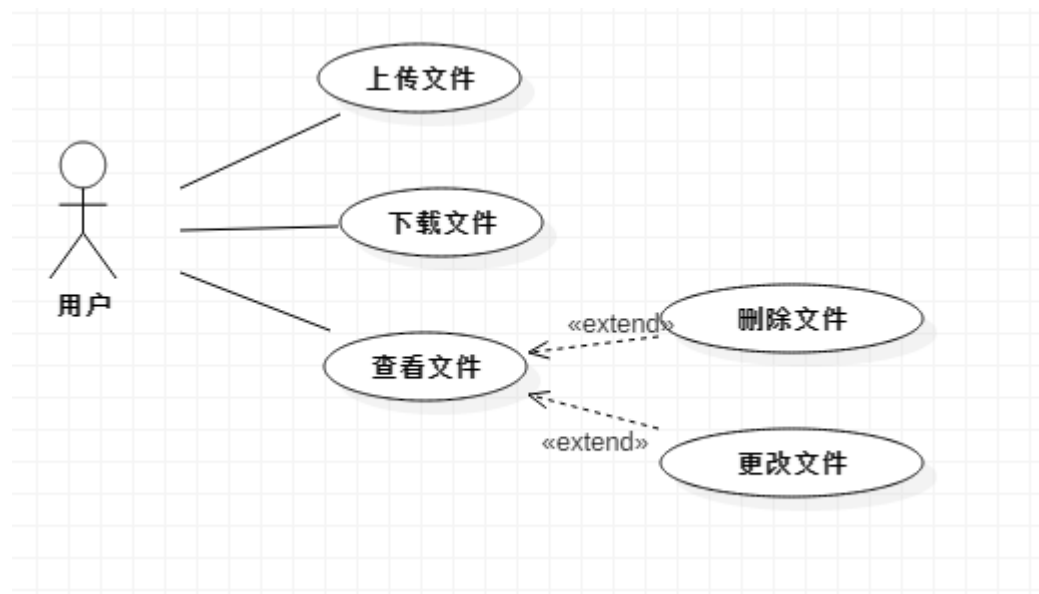
2.提交删除

后置条件： 无

非功能需求： 无

4.4 文件模块

4.4.1 用例分析



4.4.1.1 上传文件

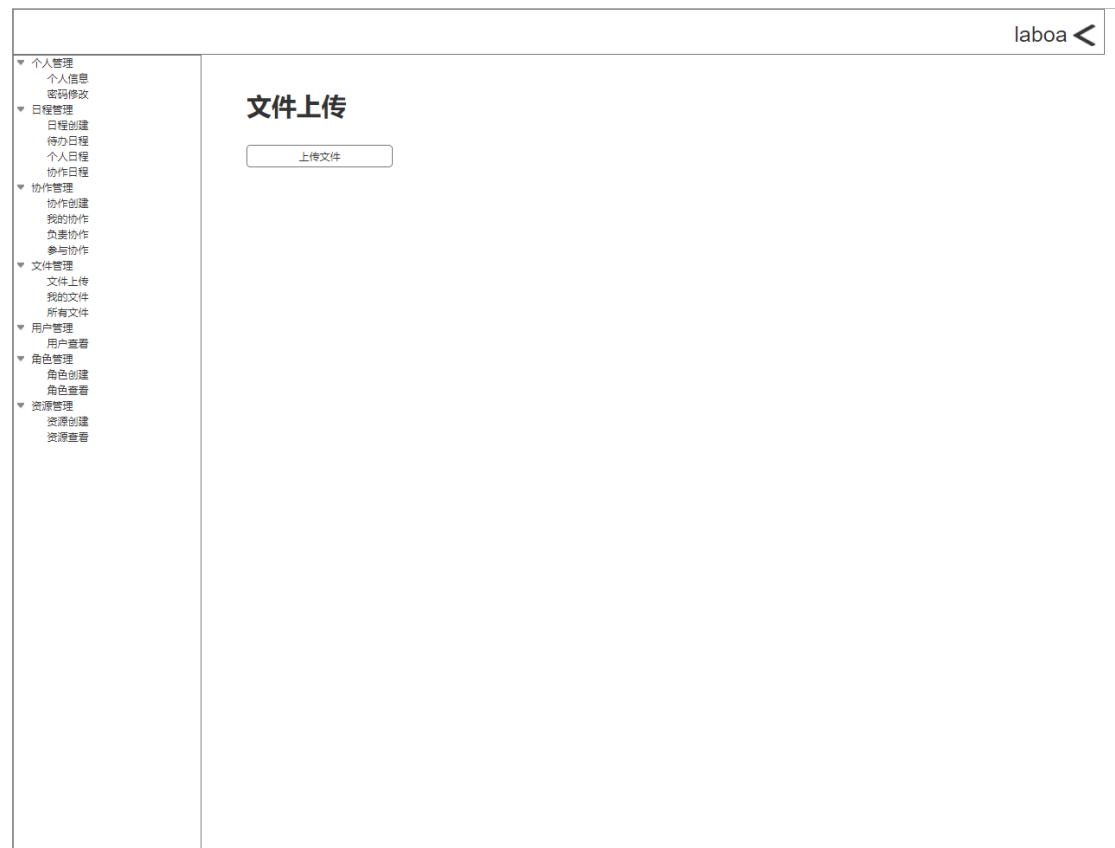
前提条件： 用户登录成功、查看拥有协作、用户为协作创建者

1. 点击上传文件按钮，弹出文件选择对话框
2. 选择要上传的文件
3. 后台上传文件

后置条件： 无

非功能需求： 无

界面原型



4.4.1.2 下载文件

前提条件： 用户登录成功、查看拥有协作、用户为协作创建者

1. 根据下载链接或者在查看文件的显示结果列表中点击某个文件的下载按钮
2. 后台下载文件

后置条件： 无

非功能需求： 无

4.4.1.3 查看文件

前提条件： 用户登录成功

1. 点击查看文件，可输入一些过滤条件，如文件名等
2. 分页显示符合条件的文件

后置条件： 无

非功能需求： 无

界面原型

laboa

▼ 个人管理

个人信息

密码修改

▼ 日程管理

日程创建

待办日程

个人日程

协作日程

▼ 协作管理

协作创建

我的协作

负责协作

参与协作

▼ 文件管理

文件上传

我的文件

所有文件

▼ 用户管理

用户查看

▼ 角色管理

角色创建

角色查看

▼ 资源管理

资源创建

资源查看

文件ID

文件名

文件说明

最后更新时间

至

创建时间

至

删除

查询

<div></div>	文件ID	文件名	文件说明	最后更新时间	创建时间	操作
<div></div>	1	a.doc	这是一个文件	2017-12-01 15:15:15	2017-12-01 15:15:15	<div></div> <div></div> <div></div>

当前页：1

每页：20

总页数：3

上一页

下一页

4.4.1.5 更改文件

前提条件： 用户登录成功、查看文件、用户为文件上传者

- 1.根据查看文件结果，选择需要更改的文件项
- 2.上传新的文件
- 3.提交修改

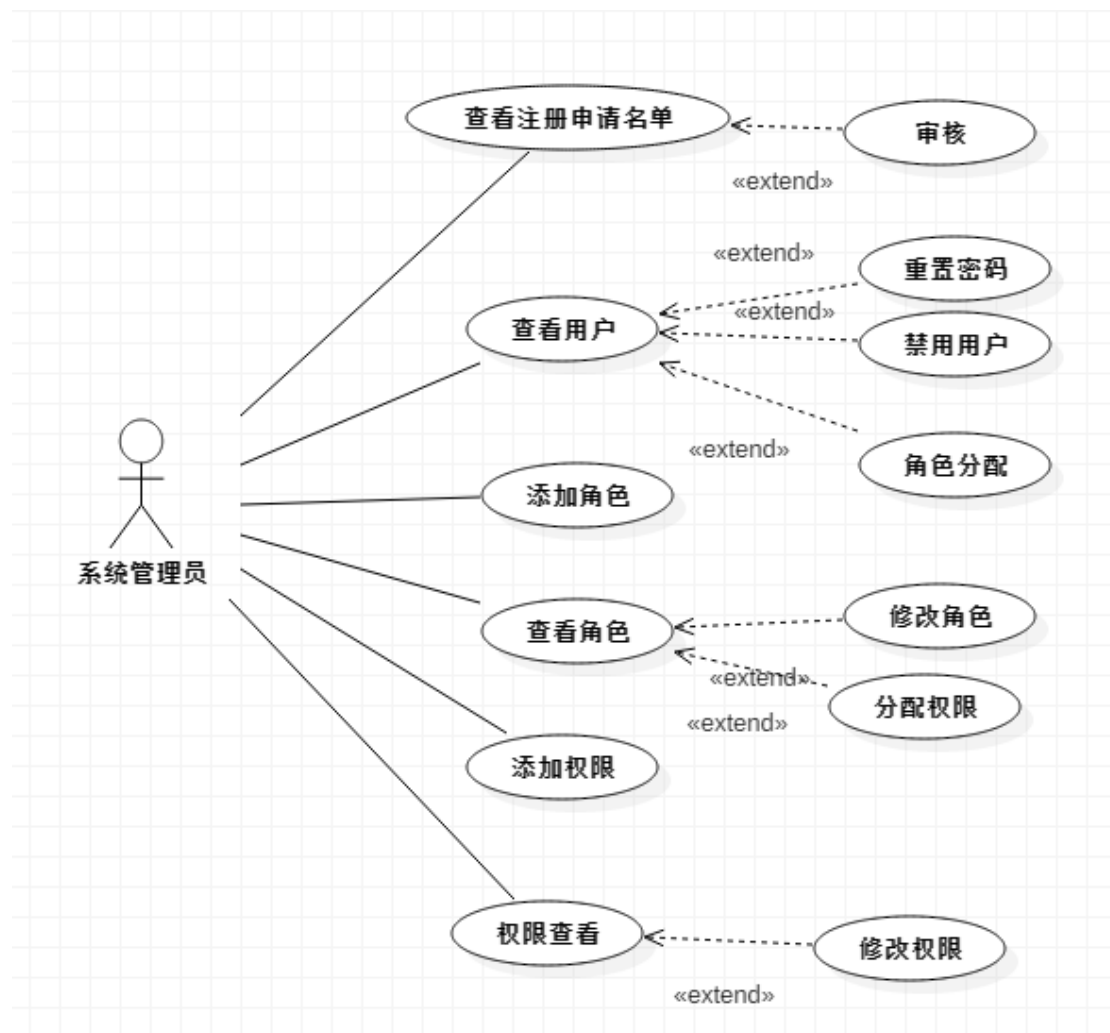
后置条件： 无

非功能需求： 无

界面原型（同删除文件）

4.5 系统管理员模块

4.5.1 用例分析



4.5.1.1 查看注册申请名单

前提条件：用户登录成功、用户为系统管理员

1. 点击申请注册查看

2. 分页显示申请注册信息

后置条件：无

非功能需求：无

界面原型

laboa

个人管理

个人信息

密码修改

日程管理

日程创建

待办日程

个人日程

协作日程

协作管理

协作创建

我的协作

负责协作

参与协作

文件管理

文件上传

我的文件

所有文件

用户管理

用户查看

角色管理

角色创建

角色查看

资源管理

资源创建

资源查看

用户ID

用户姓名

用户帐号

用户工号

qq

邮箱

电话

最后登录时间

至

注册时间

至

锁定状态

全部

锁定

未锁定

审核状态

全部

未审核

通过

删除

重置密码

锁定

解锁

通过

不通过

查询

	用户ID	姓名	帐号	工号	qq	邮箱	电话	最后登录时间	注册时间	操作
	1	阿斯顿	username	S170321154	123128731	123112@qq.com	112312312312	2017-12-01 15:15:15	2017-12-01 15:15:15	<div> <div></div> <div></div> <div></div> </div>
	2	阿斯顿2	username2	S170321151	123128731	123112@qq.com	112312312312	2017-12-01 15:15:15	2017-12-01 15:15:15	<div> <div></div> <div></div> <div></div> </div>

当前页：1

每页：20

总页数：3

上一页

下一页

4.5.1.2 查看用户

前提条件： 用户登录成功、用户为系统管理员

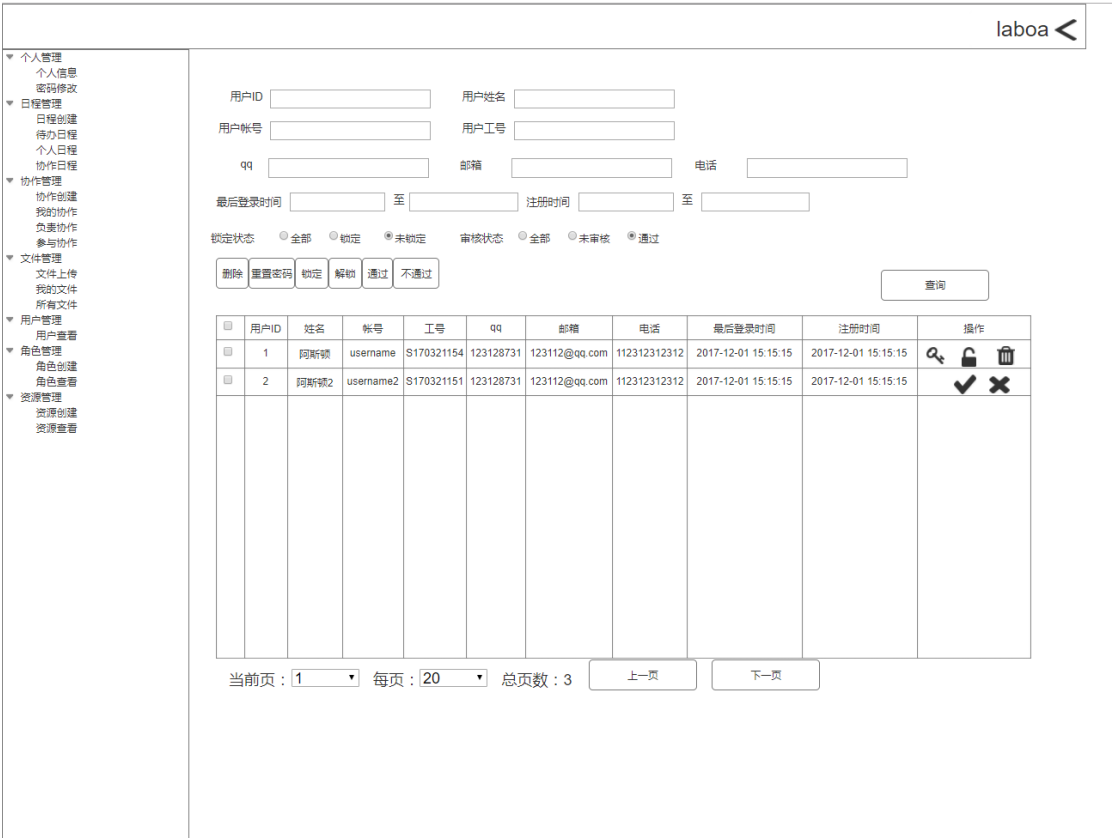
1.点击用户查看

2.分页显示用户信息

后置条件： 无

非功能需求： 无

界面原型



4.5.1.3 添加角色

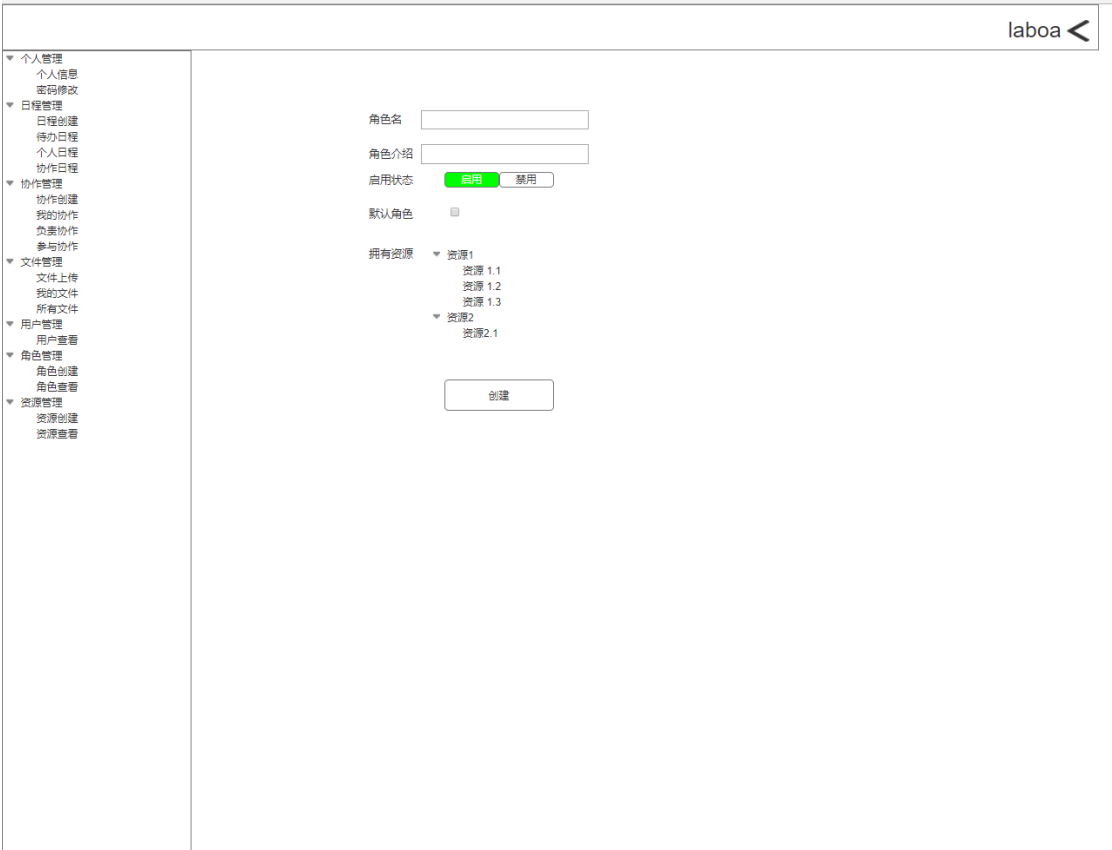
前提条件： 用户登录成功、用户为系统管理员

- 1.点击添加角色
- 2.填写角色的相关信息
- 3.提交添加

后置条件： 无

非功能需求： 无

界面原型



4.5.1.4 查看角色

前提条件： 用户登录成功、用户为系统管理员

- 1.点击角色查看
- 2.分页显示角色信息

后置条件： 无

非功能需求： 无

界面原型

laboa

个人管理

个人信息

密码修改

日程管理

日程创建

待办日程

个人日程

协作日程

协作管理

协作创建

我的协作

负责协作

参与协作

文件管理

文件上传

我的文件

所有文件

用户管理

用户查看

角色管理

角色创建

角色查看

资源管理

资源创建

资源查看

角色名

用户介绍

启用状态

☐全部
 ☒启用
 ☐禁用

默认角色

☐全部
 ☒是
 ☐否

最后更新时间

至

创建时间

至

删除


设为默认

取消默认

启用

禁用

查询

<input type="checkbox"/>	角色ID	角色名	角色介绍	状态	默认角色	最后登录时间	注册时间	操作
<input type="checkbox"/>	1	角1	这是一个角色	启用	是	2017-12-01 15:15:15	2017-12-01 15:15:15	   
<input type="checkbox"/>	2	角2	这是一个角色2	禁用	否	2017-12-01 15:15:15	2017-12-01 15:15:15	   

当前页：1

每页：20

总页数：3

上一页

下一页

4.5.1.5 分配权限

前提条件： 用户登录成功、用户为系统管理员、查看角色

- 1.根据角色查看显示结果，选择需要分配权限的角色
- 2.分配权限
- 3.提交保存

后置条件：无

非功能需求： 无

界面原型（同查看角色）

4.5.1.6 添加权限

前提条件： 用户登录成功、用户为系统管理员

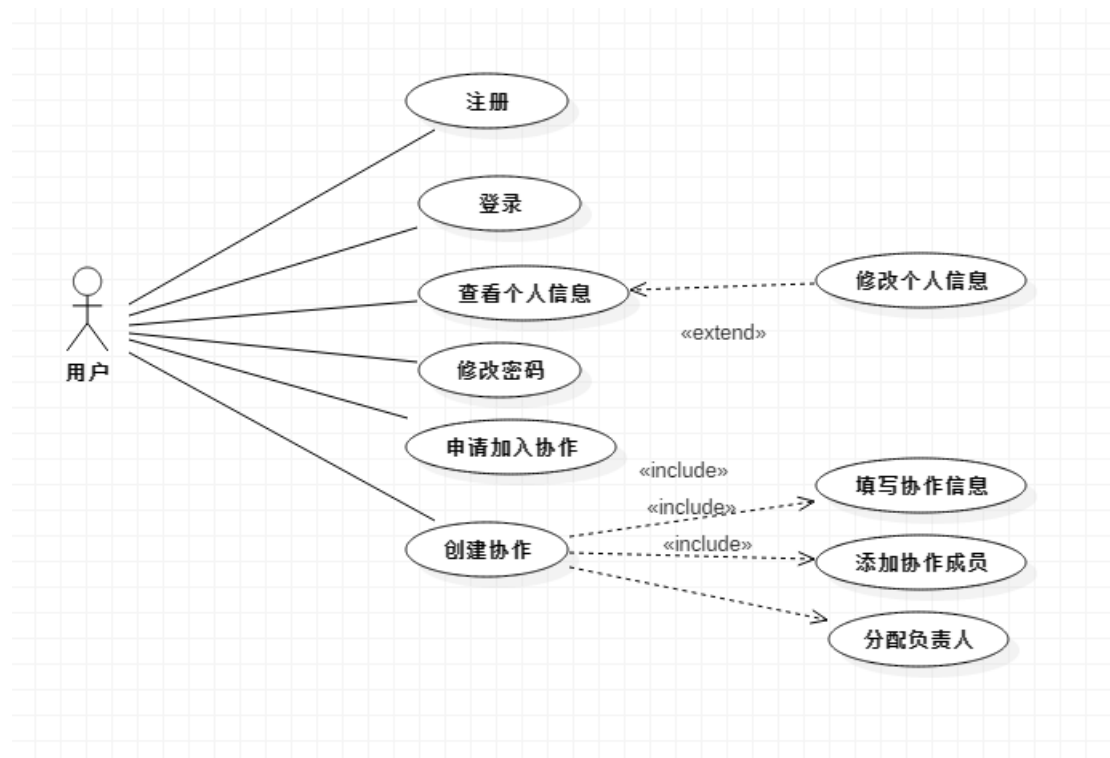
- 1.点击添加权限
- 2.填写权限的相关信息
- 3.提交添加

后置条件： 无

非功能需求： 无

4.6 个人模块

4.6.1 用例分析



4.6.1.1 注册

前提条件：无

- 1.在系统登录界面上点击注册
- 2.填写注册者的有关信息
- 3.提交注册申请

后置条件：无

非功能需求：无

界面原型

LABOA-注册

账号：

姓名：

学号 / 工号：

QQ

邮箱

电话

密码：

确认密码：

[立即注册](#)

4.6.1.2 登录

前提条件： 无

- 1.在系统登录界面上输入账号密码
- 2.验证账号密码是否正确
- 3.如果为有效用户，跳转到系统主页

后置条件： 跳转主页

非功能需求： 给出登录错误原因概述

界面原型

LABOA-登录



A login form mockup for LABOA. It features a light gray rounded rectangle containing two input fields and two buttons. The first input field is labeled '账号:' (Account) and the second is labeled '密码:' (Password). Below the input fields are two buttons: a red one labeled '注册' (Register) and a green one labeled '登录' (Login).

4.6.1.3 查看个人信息

前提条件：用户登录

1. 点击个人信息查看
2. 显示个人信息的内容

后置条件：无

非功能需求：无

界面原型

laboa

▼ 个人管理

个人信息

密码修改

▼ 日程管理

日程创建

待办日程

个人日程

协作日程

▼ 协作管理

协作创建

我的协作

负责协作

参与协作

▼ 文件管理

文件上传

我的文件

所有文件

▼ 用户管理

用户查看

▼ 角色管理

角色创建

角色查看

▼ 资源管理

资源创建

资源查看

姓名

帐号

工号

QQ

邮箱

电话

修改

4.6.1.4 修改密码

前提条件： 用户登录

- 1.点击修改密码
- 2.输入旧密码和新密码
- 3.提交更改

后置条件： 无

非功能需求： 用确认密码加以检验

界面原型

The screenshot displays the Laboa system's user interface. On the left is a vertical navigation menu with categories like 'Personal Management', 'Calendar Management', 'Collaboration Management', 'File Management', 'User Management', 'Role Management', and 'Resource Management'. The main content area on the right is titled 'laboa' with a back arrow. It contains a 'Reset Password' form with three input fields: 'Original Password', 'New Password', and 'Confirm Password'. Below these fields are two buttons: 'Confirm' and 'Reset'.

4.6.1.5 申请加入协作

前提条件： 用户登录

- 1.根据查看协作显示结果，点击想申请的协作
- 2.提交申请

后置条件： 无

非功能需求： 无

4.6.1.6 创建协作

前提条件： 用户登录

- 1.点击创建协作
- 2.填写协作信息
- 3.添加协作成员
- 4.分配负责人
- 5.发布创建

后置条件： 无

非功能需求： 无

界面原型

laboa

个人管理

个人信息

密码修改

日程管理

日程创建

待办日程

个人日程

协作日程

协作管理

协作创建

我的协作

负责协作

参与协作

文件管理

文件上传

我的文件

所有文件

用户管理

用户查看

角色管理

角色创建

角色查看

资源管理

资源创建

资源查看

所属协作：父协作

协作名称：

时间：

年/月/日

至

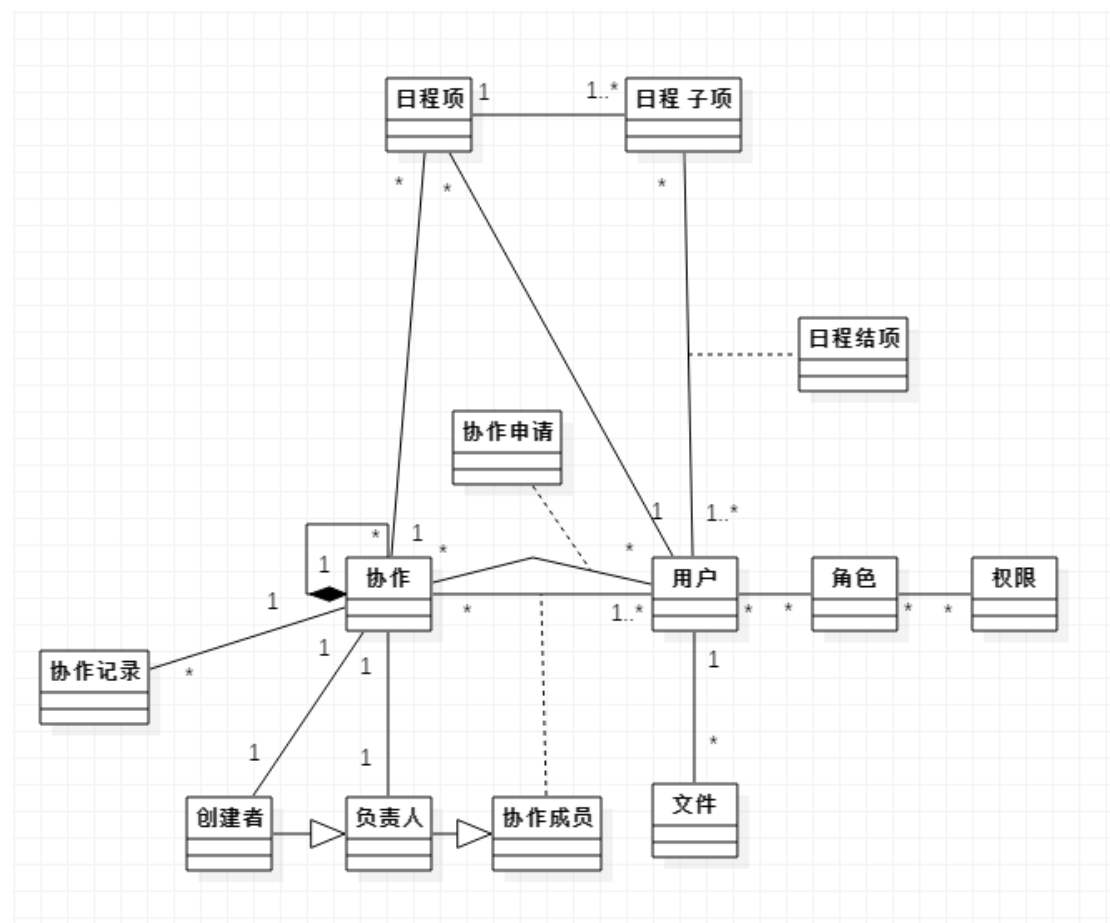
年/月/日

协作介绍：

B I H | U 5 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 101 102 103 104 105 106 107 108 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119 120 121 122 123 124 125 126 127 128 129 130 131 132 133 134 135 136 137 138 139 140 141 142 143 144 145 146 147 148 149 150 151 152 153 154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173 174 175 176 177 178 179 180 181 182 183 184 185 186 187 188 189 190 191 192 193 194 195 196 197 198 199 200 201 202 203 204 205 206 207 208 209 210 211 212 213 214 215 216 217 218 219 220 221 222 223 224 225 226 227 228 229 230 231 232 233 234 235 236 237 238 239 240 241 242 243 244 245 246 247 248 249 250 251 252 253 254 255 256 257 258 259 260 261 262 263 264 265 266 267 268 269 270 271 272 273 274 275 276 277 278 279 280 281 282 283 284 285 286 287 288 289 290 291 292 293 294 295 296 297 298 299 300 301 302 303 304 305 306 307 308 309 310 311 312 313 314 315 316 317 318 319 320 321 322 323 324 325 326 327 328 329 330 331 332 333 334 335 336 337 338 339 340 341 342 343 344 345 346 347 348 349 350 351 352 353 354 355 356 357 358 359 360 361 362 363 364 365 366 367 368 369 370 371 372 373 374 375 376 377 378 379 380 381 382 383 384 385 386 387 388 389 390 391 392 393 394 395 396 397 398 399 400 401 402 403 404 405 406 407 408 409 410 411 412 413 414 415 416 417 418 419 420 421 422 423 424 425 426 427 428 429 430 431 432 433 434 435 436 437 438 439 440 441 442 443 444 445 446 447 448 449 450 451 452 453 454 455 456 457 458 459 460 461 462 463 464 465 466 467 468 469 470 471 472 473 474 475 476 477 478 479 480 481 482 483 484 485 486 487 488 489 490 491 492 493 494 495 496 497 498 499 500 501 502 503 504 505 506 507 508 509 510 511 512 513 514 515 516 517 518 519 520 521 522 523 524 525 526 527 528 529 530 531 532 533 534 535 536 537 538 539 540 541 542 543 544 545 546 547 548 549 550 551 552 553 554 555 556 557 558 559 560 561 562 563 564 565 566 567 568 569 570 571 572 573 574 575 576 577 578 579 580 581 582 583 584 585 586 587 588 589 590 591 592 593 594 595 596 597 598 599 600 601 602 603 604 605 606 607 608 609 610 611 612 613 614 615 616 617 618 619 620 621 622 623 624 625 626 627 628 629 630 631 632 633 634 635 636 637 638 639 640 641 642 643 644 645 646 647 648 649 650 651 652 653 654 655 656 657 658 659 660 661 662 663 664 665 666 667 668 669 670 671 672 673 674 675 676 677 678 679 680 681 682 683 684 685 686 687 688 689 690 691 692 693 694 695 696 697 698 699 700 701 702 703 704 705 706 707 708 709 710 711 712 713 714 715 716 717 718 719 720 721 722 723 724 725 726 727 728 729 730 731 732 733 734 735 736 737 738 739 740 741 742 743 744 745 746 747 748 749 750 751 752 753 754 755 756 757 758 759 760 761 762 763 764 765 766 767 768 769 770 771 772 773 774 775 776 777 778 779 780 781 782 783 784 785 786 787 788 789 790 791 792 793 794 795 796 797 798 799 800 801 802 803 804 805 806 807 808 809 810 811 812 813 814 815 816 817 818 819 820 821 822 823 824 825 826 827 828 829 830 831 832 833 834 835 836 837 838 839 840 841 842 843 844 845 846 847 848 849 850 851 852 853 854 855 856 857 858 859 860 861 862 863 864 865 866 867 868 869 870 871 872 873 874 875 876 877 878 879 880 881 882 883 884 885 886 887 888 889 890 891 892 893 894 895 896 897 898 899 900 901 902 903 904 905 906 907 908 909 910 911 912 913 914 915 916 917 918 919 920 921 922 923 924 925 926 927 928 929 930 931 932 933 934 935 936 937 938 939 940 941 942 943 944 945 946 947 948 949 950 951 952 953 954 955 956 957 958 959 960 961 962 963 964 965 966 967 968 969 970 971 972 973 974 975 976 977 978 979 980 981 982 983 984 985 986 987 988 989 990 991 992 993 994 995 996 997 998 999 1000 1001 1002 1003 1004 1005 1006 1007 1008 1009 1010 1011 1012 1013 1014 1015 1016 1017 1018 1019 1020 1021 1022 1023 1024 1025 1026 1027 1028 1029 1030 1031 1032 1033 1034 1035 1036 1037 1038 1039 1040 1041 1042 1043 1044 1045 1046 1047 1048 1049 1050 1051 1052 1053 1054 1055 1056 1057 1058 1059 1060 1061 1062 1063 1064 1065 1066 1067 1068 1069 1070 1071 1072 1073 1074 1075 1076 1077 1078 1079 1080 1081 1082 1083 1084 1085 1086 1087 1088 1089 1090 1091 1092 1093 1094 1095 1096 1097 1098 1099 1100 1101 1102 1103 1104 1105 1106 1107 1108 1109 1110 1111 1112 1113 1114 1115 1116 1117 1118 1119 1120 1121 1122 1123 1124 1125 1126 1127 1128 1129 1130 1131 1132 1133 1134 1135 1136 1137 1138 1139 1140 1141 1142 1143 1144 1145 1146 1147 1148 1149 1150 1151 1152 1153 1154 1155 1156 1157 1158 1159 1160 1161 1162 1163 1164 1165 1166 1167 1168 1169 1170 1171 1172 1173 1174 1175 1176 1177 1178 1179 1180 1181 1182 1183 1184 1185 1186 1187 1188 1189 1190 1191 1192 1193 1194 1195 1196 1197 1198 1199 1200 1201 1202 1203 1204 1205 1206 1207 1208 1209 1210 1211 1212 1213 1214 1215 1216 1217 1218 1219 1220 1221 1222 1223 1224 1225 1226 1227 1228 1229 1230 1231 1232 1233 1234 1235 1236 1237 1238 1239 1240 1241 1242 1243 1244 1245 1246 1247 1248 1249 1250 1251 1252 1253 1254 1255 1256 1257 1258 1259 1260 1261 1262 1263 1264 1265 1266 1267 1268 1269 1270 1271 1272 1273 1274 1275 1276 1277 1278 1279 1280 1281 1282 1283 1284 1285 1286 1287 1288 1289 1290 1291 1292 1293 1294 1295 1296 1297 1298 1299 1300 1301 1302 1303 1304 1305 1306 1307 1308 1309 1310 1311 1312 1313 1314 1315 1316 1317 1318 1319 1320 1321 1322 1323 1324 1325 1326 1327 1328 1329 1330 1331 1332 1333 1334 1335 1336 1337 1338 1339 1340 1341 1342 1343 1344 1345 1346 1347 1348 1349 1350 1351 1352 1353 1354 1355 1356 1357 1358 1359 1360 1361 1362 1363 1364 1365 1366 1367 1368 1369 1370 1371 1372 1373 1374 1375 1376 1377 1378 1379 1380 1381 1382 1383 1384 1385 1386 1387 1388 1389 1390 1391 1392 1393 1394 1395 1396 1397 1398 1399 1400 1401 1402 1403 1404 1405 1406 1407 1408 1409 1410 1411 1412 1413 1414 1415 1416 1417 1418 1419 1420 1421 1422 1423 1424 1425 1426 1427 1428 1429 1430 1431 1432 1433 1434 1435 1436 1437 1438 1439 1440 1441 1442 1443 1444 1445 1446 1447 1448 1449 1450 1451 1452 1453 1454 1455 1456 1457 1458 1459 1460 1461 1462 1463 1464 1465 1466 1467 1468 1469 1470 1471 1472 1473 1474 1475 1476 1477 1478 1479 1480 1481 1482 1483 1484 1485 1486 1487 1488 1489 1490 1491 1492 1493 1494 1495 1496 1497 1498 1499 1500 1501 1502 1503 1504 1505 1506 1507 1508 1509 1510 1511 1512 1513 1514 1515 1516 1517 1518 1519 1520 1521 1522 1523 1524 1525 1526 1527 1528 1529 1530 1531 1532 1533 1534 1535 1536 1537 1538 1539 1540 1541 1542 1543 1544 1545 1546 1547 1548 1549 1550 1551 1552 1553 1554 1555 1556 1557 1558 1559 1560 1561 1562 1563 1564 1565 1566 1567 1568 1569 1570 1571 1572 1573 1574 1575 1576 1577 1578 1579 1580 1581 1582 1583 1584 1585 1586 1587 1588 1589 1590 1591 1592 1593 1594 1595 1596 1597 1598 1599 1600 1601 1602 1603 1604 1605 1606 1607 1608 1609 1610 1611 1612 1613 1614 1615 1616 1617 1618 1619 1620 1621 1622 1623 1624 1625 1626 1627 1628 1629 1630 1631 1632 1633 1634 1635 1636 1637 1638 1639 1640 1641 1642 1643 1644 1645 1646 1647 1648 1649 1650 1651 1652 1653 1654 1655 1656 1657 1658 1659 1660 1661 1662 1663 1664 1665 1666 1667 1668 1669 1670 1671 1672 1673 1674 1675 1676 1677 1678 1679 1680 1681 1682 1683 1684 1685 1686 1687 1688 1689 1690 1691 1692 1693 1694 1695 1696 1697 1698 1699 1700 1701 1702 1703 1704 1705 1706 1707 1708 1709 1710 1711 1712 1713 1714 1715 1716 1717 1718 1719 1720 1721 1722 1723 1724 1725 1726 1727 1728 1729 1730 1731 1732 1733 1734 1735 1736 1737 1738 1739 1740 1741 1742 1743 1744 1745 1746 1747 1748 1749 1750 1751 1752 1753 1754 1755 1756 1757 1758 1759 1760 1761 1762 1763 1764 1765 1766 1767 1768 1769 1770 1771 1772 1773 1774 1775 1776 1777 1778 1779 1780 1781 1782 1783 1784 1785 1786 1787 1788 1789 1790 1791 1792 1793 1794 1795 1796 1797 1798 1799 1800 1801 1802 1803 1804 1805 1806 1807 1808 1809 1810 1811 1812 1813 1814 1815 1816 1817 1818 1819 1820 1821 1822 1823 1824 1825 1826 1827 1828 1829 1830 1831 1832 1833 1834 1835 1836 1837 1838 1839 1840 1841 1842 1843 1844 1845 1846 1847 1848 1849 1850 1851 1852 1853 1854 1855 1856 1857 1858 1859 1860 1861 1862 1863 1864 1865 1866 1867 1868 1869 1870 1871 1872 1873 1874 1875 1876 1877 1878 1879 1880 1881 1882 1883 1884 1885 1886 1887 1888 1889 1890 1891 1892 1893 1894 1895 1896 1897 1898 1899 1900 1901 1902 1903 1904 1905 1906 1907 1908 1909 1910 1911 1912 1913 1914 1915 1916 1917 1918 1919 1920 1921 1922 1923 1924 1925 1926 1927 1928 1929 1930 1931 1932 1933 1934 1935 1936 1937 1938 1939 1940 1941 1942 1943 1944 1945 1946 1947 1948 1949 1950 1951 1952 1953 1954 1955 1956 1957 1958 1959 1960 1961 1962 1963 1964 1965 1966 1967 1968 1969 1970 1971 1972 1973 1974 1975 1976 1977 1978 1979 1980 1981 1982 1983 1984 1985 1986 1987 1988 1989 1990 1991 1992 1993 1994 1995 1996 1997 1998 1999 2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024 2025 2026 2027 2028 2029 2030 2031 2032 2033 2034 2035 2036 2037 2038 2039 2040 2041 2042 2043 2044 2045 2046 2047 2048 2049 2050 2051 2052 2053 2054 2055 2056 2057 2058 2059 2060 2061 2062 2063 2064 2065 2066 2067 2068 2069 2070 2071 2072 2073 2074 2075 2076 2077 2078 2079 2080 2081 2082 2083 2084 2085 2086 2087 2088 2089 2090 2091 2092 2093 2094 2095 2096 2097 2098 2099 2100 2101 2102 2103 2104 2105 2106 2107 2108 2109 2110 2111 2112 2113 2114 2115 2116 2117 2118 2119 2120 2121 2122 2123 2124 2125 2126 2127 2128 2129 2130 2131 2132 2133 2134 2135 2136 2137 2138 2139 2140 2141 2142 2143 2144 2145 2146 2147 2148 2149 2150 2151 2152 2153 2154 2155 2156 2157 2158 2159 2160 2161 2162 2163 2164 2165 2166 2167 2168 2169 2170 2171 2172 2173 2174 2175 2176 2177 2178 2179 2180 2181 2182 2183 2184 2185 2186 2187 2188 2189 2190 2191 2192 2193 2194 2195 2196 2197 2198 2199 2200 2201 2202 2203 2204 2205 2206 2207 2208 2209 2210 2211 2212 2213 2214 2215 2216 2217 2218 2219 2220 2221 2222 2223 2224 2225 2226 2227 2228 2229 2230 2231 2232 2233 2234 2235 2236 2237 2238 2239 2240 2241 2242 2243 2244 2245 2246 2247 2248 2249 2250 2251 2252 2253 2254 2255 2256 2257 2258 2259 2260 2261 2262 2263 2264 2265 2266 2267 2268 2269 2270 2271 2272 2273 2274 2275 2276 2277 2278 2279 2280 2281 2282 2283 2284 2285 2286 2287 2288 2289 2290 2291 2292 2293 2294 2295 2296 2297 2298 2299 2300 2301 2302 2303 2304 2305 2306 2307 2308 2309 2310 2311 2312 2313 2314 2315 2316 2317 2318 2319 2320 2321 2322 2323 2324 2325 2326 2327 2328 2329 2330 2331 2332 2333 2334 2335 2336 2337 2338 2339 2340 2341 2342 2343 2344 2345 2346 2347 2348 2349 2350 2351 2352 2353 2354 2355 2356 2357 2358 2359 2360 2361 2362 2363 2364 2365 2366 2367 2368 2369 2370 2371 2372 2373 2374 2375 2376 2377 2378 2379 2380 2381 2382 2383 2384 2385 2386 2387 2388 2389 2390 2391 2392 2393 2394 2395 2396 2397 2398 2399 2400 2401 2402 2403 2404 2405 2406 2407 2408 2409 2410 2411 2412 2413 2414 2415 2416 2417 2418 2419 2420 2421 2422 2423 2424 2425 2426 2427 2428 2429 2430 2431 2432 2433 2434 2435 2436 2437 2438 2439 2440 2441 2442 2443 2444 2445 2446 2447 2448 2449 2450 2451 2452 2453 2454 2455 2456 2457 2458 2459 2460 2461 2462 2463 2464 2465 2466 2467 2468 2469 2470 2471 2472 2473 2474 2475 2476 2477 2478 2479 2480 2481 2482 2483 2484 2485 2486 2487 2488 2489 2490 2491 2492 2493 2494 2495 2496 2497 2498 2499 2500 2501 2502 2503 2504 2505 2506 2507 2508 2509 2510 2511 2512 2513 2514 2515 2516 2517 2518 2519 2520 2521 2522 2523 2524 2525 2526 2527 2528 2529 2530 2531 2532 2533 2534 2535 2536 2537 2538 2539 2540 2541 2542 2543 2544 2545 2546 2547 2548 2549 2550 2551 2552 2553 2554 2555 2556 2557 2558 2559 2560 2561 2562 2563 2564 2565 2566 2567 2568 2569 2570 2571 2572 2573 2574 2575 2576 2577 2578 2579 2580 2581 2582 2583 2584 2585 2586 2587 2588 2589 2590 2591 2592 2593 2594 2595 2596 2597 2598 2599 2600 2601 2602 2603 2604 2605 2606 2607 2608 2609 2610 2611 2612 2613 2614 2615 2616 2617 2618 2619 2620 262

5 系统模型

5.1 系统类图



6 验收项目和验收标准

6.1 验收项目

a)功能项测试 对软件需求规格说明书中的所有功能项进行测试；

b)容错测试

- 软件对用户常见的误操作是否能进行提示；
- 软件对用户的操作错误和软件错误，是否有准确、清晰的提示；
- 软件对重要数据的删除是否有警告和确认提示；
- 软件是否能判断数据的有效性，屏蔽用户的错误输入，识别非法值，并有相应的错误提示。

- c)安全性测试： 方式是否比较直观、 合理。
- d)适应性测试： 参照用户的软、 硬件使用环境和需求规格说明书中的规定， 列出开发的软件需要满足的软、 硬件环境。 对每个环境进行测试。
- e)文档测试：
 - i.文档是否齐全、 是否包含使用所需的信息和所有的功能模块；
 - ii.文档描述的信息是否正确, 是否没有歧义和错误的表达；
 - iii. 文档是否容易理解, 是否通过使用适当的术语、 图形表示、 详细的解释来表达；
 - iv.文档对主要功能和关键操作是否提供应用实例；
 - v.文档是否有详细的目录表和索引表；

6.2 验收标准

6.2.1 软件错误的严重性等级

- a)不能执行正常功能或重要功能；
- b)严重地影响系统要求或基本功能的实现, 且没有办法解决
- c)严重地影响系统要求或基本功能的实现, 但存在合理的解决办法；
- d)使操作者不方便或遇到麻烦, 但不影响执行正常功能或重要功能；
- e)其它错误；

6.2.2 错误与严重性等级对应表

- a) 1 级错误的描述： i.没有实现或错误地实现重要的功能； ii.业务流程存在重大隐患； 软件在操作过程中由于软件自身的原因自动退出系统或出现死机的情况； iii. 软件在操作过程中由于软件自身的原因对系统或数据造成破坏；
- b) 2 级错误的描述 i.没有实现基本功能， 并且不存在替代办法； ii.没有实现重要功能中的部分功能， 并且不存在替代办法； iii.业务流程衔接错误； iv.没有满足系统的性能要求。
- c) 3 级错误的描述： i.对误操作或错误操作没有提示， 导致非法数据进入数据库。
- d) 4 级错误的描述： 这一级别的错误通常为易用性方面的错误。 i.界面不友好、 前后风格不一； ii.中英文混杂； 查询结果输出不直观。
- e) 5 级错误的描述： 通常为文档方面的错误。