

# 企业财务分析系统 V1.0

## —设计说明书

## 第一章 前言

### 1.1 安装与初始化及软件主要参数设置

软件环境：

JDK1.8

Maven: 3.3.9

Mysql:5.7

软件编译：

```
cd /account/
```

```
mvn clean install
```

软件部署：

```
./start.sh
```

### 1.2 软件故障排除

查看服务进程：

```
ps -ef | grep account
```

查看进程是否存在：

如果不存在，进入/account/

启动服务：./start.sh

查看日志：

```
cd /logs
```

```
tail -f logs.log
```

## 1.3 运行环境

硬件环境(主机):

主机配置: i7 9 代, 内存 8G, 硬盘 256G

软件环境(主机):

服务器环境: 操作系统: CentOS7.5

CPU: 4cores

内存: 32GB

DISK: 500GB

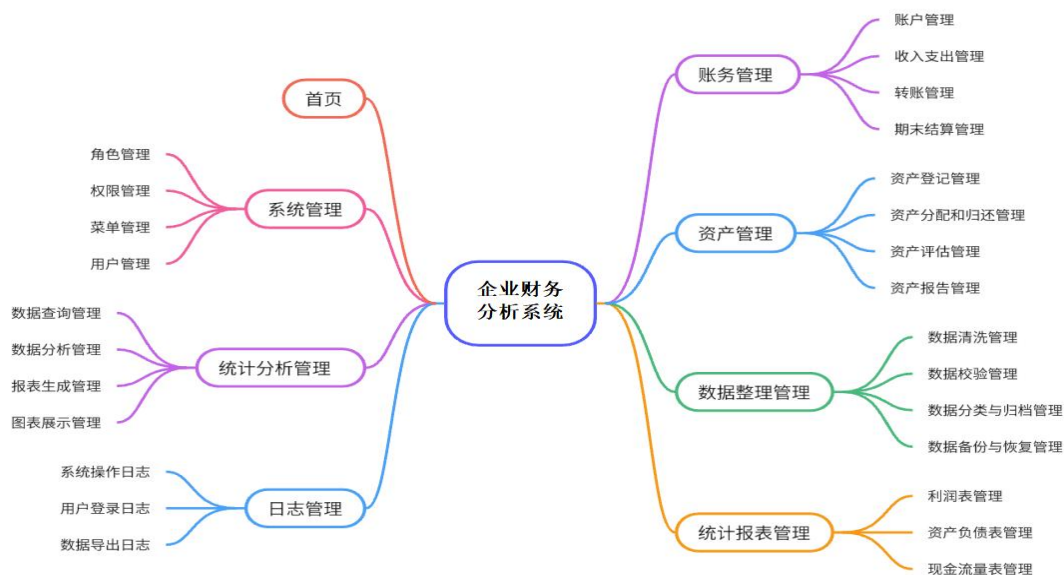
客户端: 终端

## 1.4 系统概述

企业财务分析系统可以帮助企业对财务数据进行统计和分析的系统。通过该系统,企业可以方便地收集、整理和分析财务数据,以便更好地了解企业的财务状况和经营表现。

## 第二章 总体设计

### 2.1 功能结构图



### 2.2 界面效果图

#### 2.2.1 登录系统

在浏览器输入系统地址，点击【enter】键，进入系统登录页面，用户依次输入自己的账号、密码后，点击【登录】按钮，进入企业财务分析系统。



企业财务分析系统

请输入账号

请输入密码

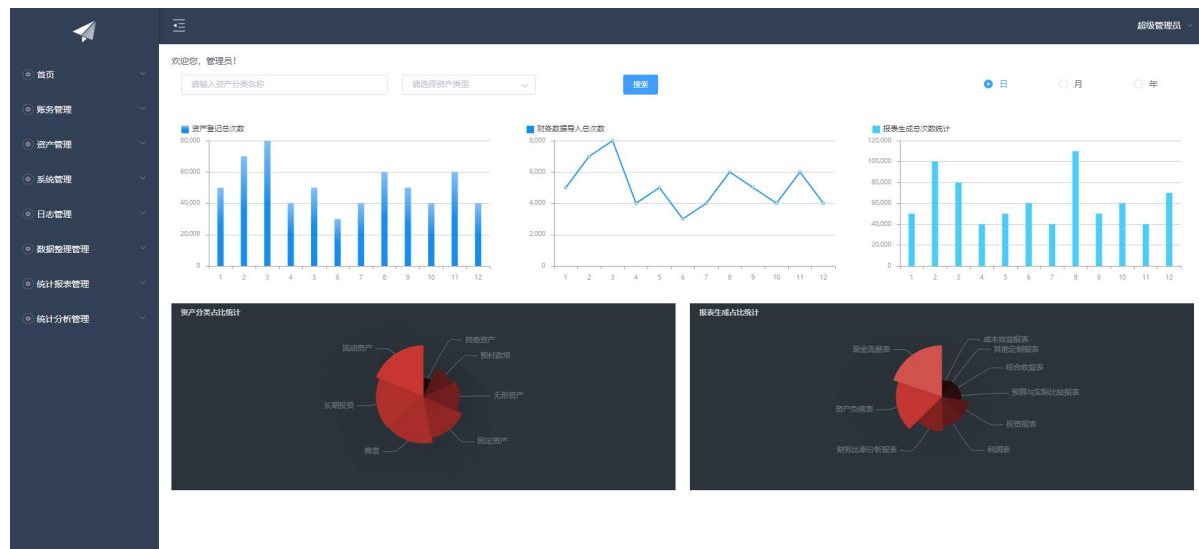
☐ 记住密码

登录



## 2.2.2 系统首页

点击【登录】按钮，进入系统首页，可以查看数据总览：政务服务总次数统计、政务服务流程处理总次数统计、支付结算统计、财务账户占比统计、能源消耗占比统计。



## 2.2.3 财务账户管理

点击【财务管理】菜单，再点击账户管理，展示财务账户信息管理列表，展示信息：财务账户号、财务账户名称、财务账户类型、财务账户状态、开户行、开户时间、创建人。

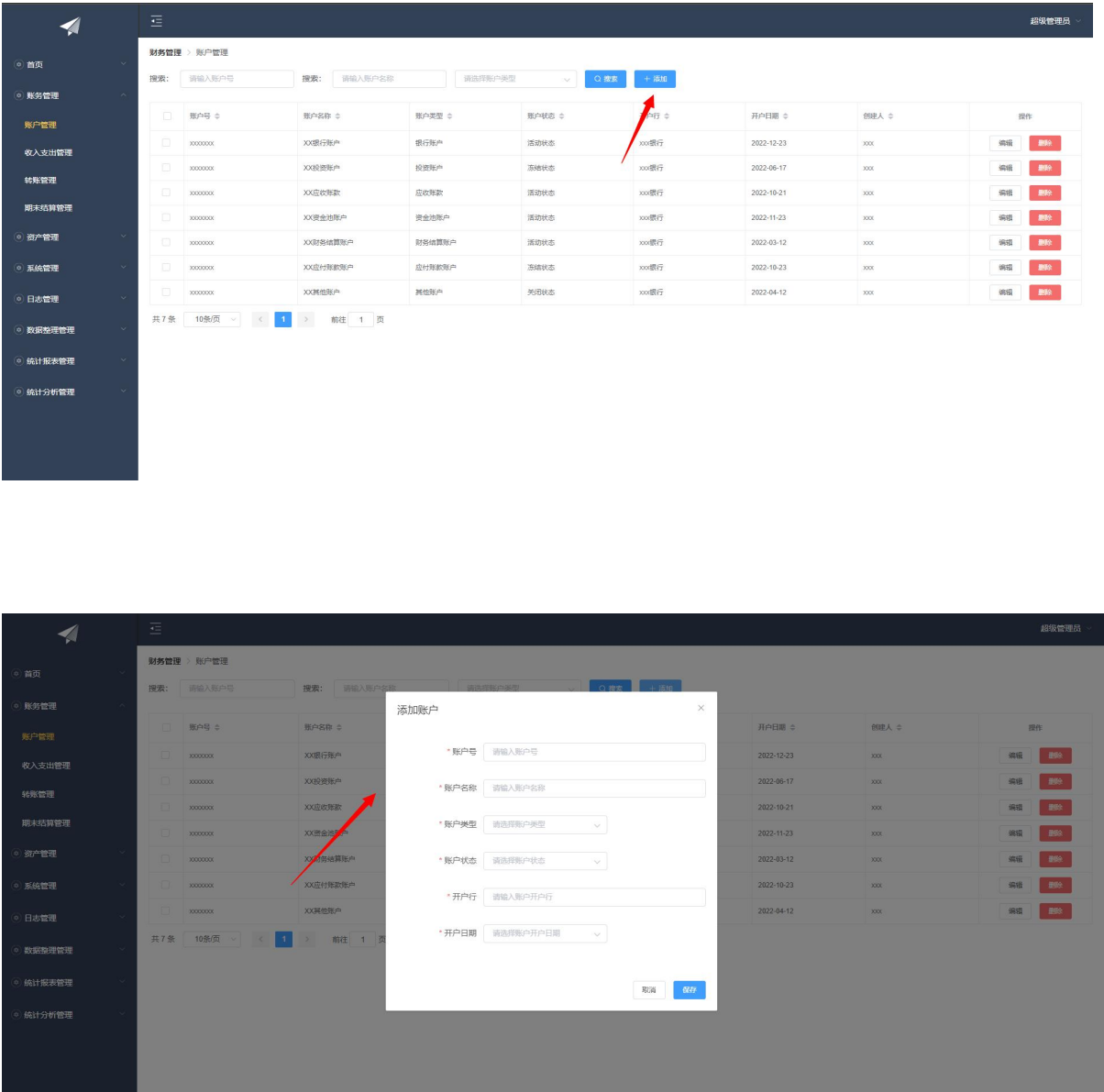
The interface shows the '财务管理' (Financial Management) menu selected, with '账户管理' (Account Management) highlighted. A red arrow points to the '账户管理' link in the sidebar.

账户号	账户名称	账户类型	账户状态	开户行	开户日期	创建人	操作
XXXXXXX	XX银行账户	银行账户	活跃状态	xxx银行	2022-12-23	xxx	编辑 删除
XXXXXXX	XX投资账户	投资账户	冻结状态	xxx银行	2022-06-17	xxx	编辑 删除
XXXXXXX	XX应收账款	应收账款	活跃状态	xxx银行	2022-10-21	xxx	编辑 删除
XXXXXXX	XX资金池账户	资金池账户	活跃状态	xxx银行	2022-11-23	xxx	编辑 删除
XXXXXXX	XX财务结算账户	财务结算账户	活跃状态	xxx银行	2022-03-12	xxx	编辑 删除
XXXXXXX	XX应付账款账户	应付账款账户	冻结状态	xxx银行	2022-10-23	xxx	编辑 删除
XXXXXXX	XX其他账户	其他账户	关闭状态	xxx银行	2022-04-12	xxx	编辑 删除

共 7 条 10条/页 1 页

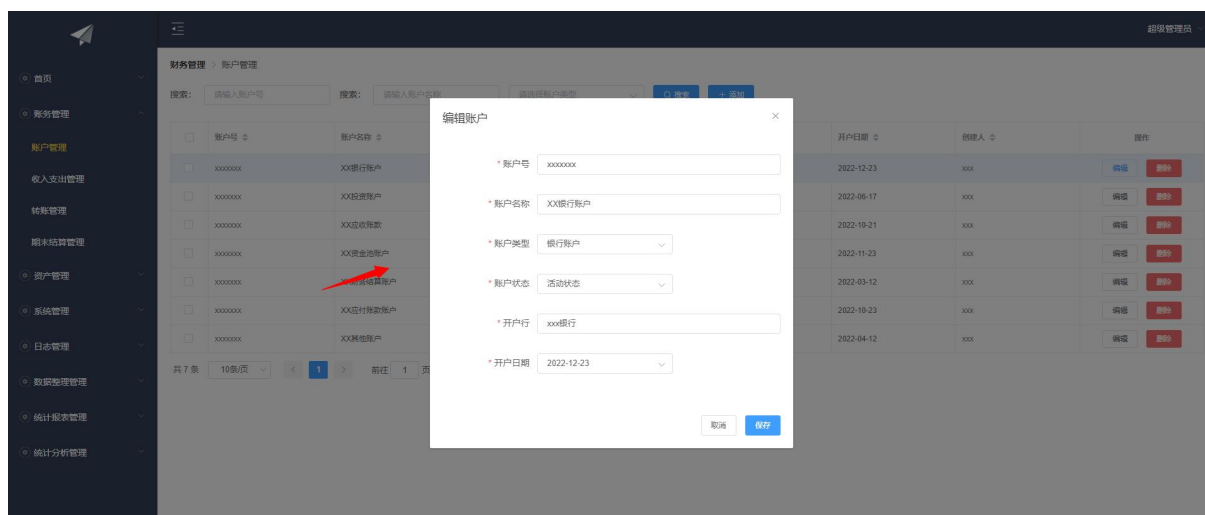
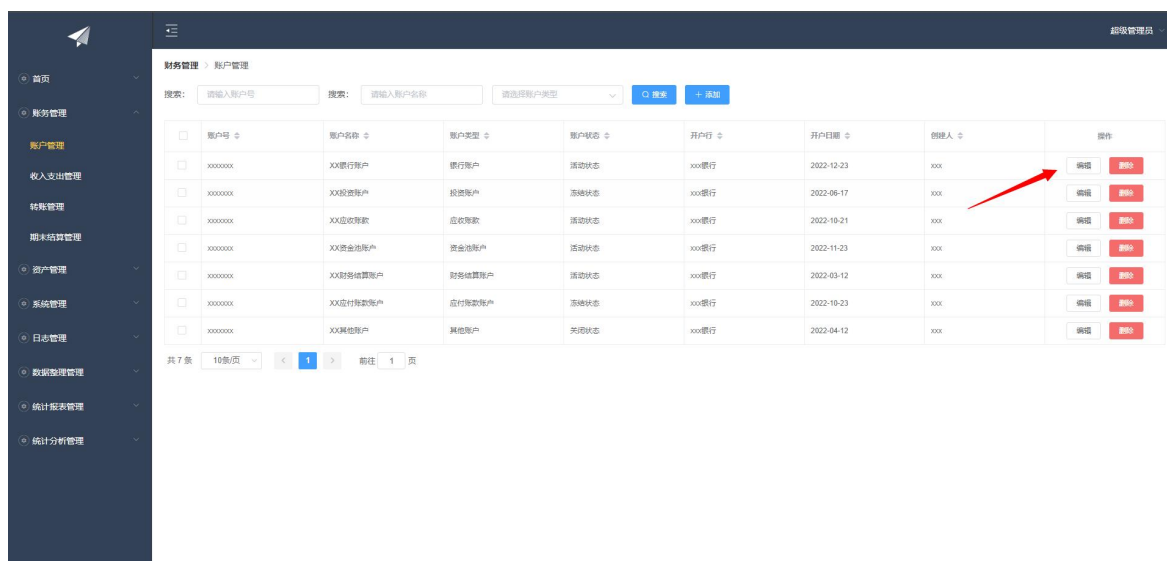
2.2.4 财务账户添加

点击添加按钮，弹出财务账户添加弹窗，填写信息添加即可。



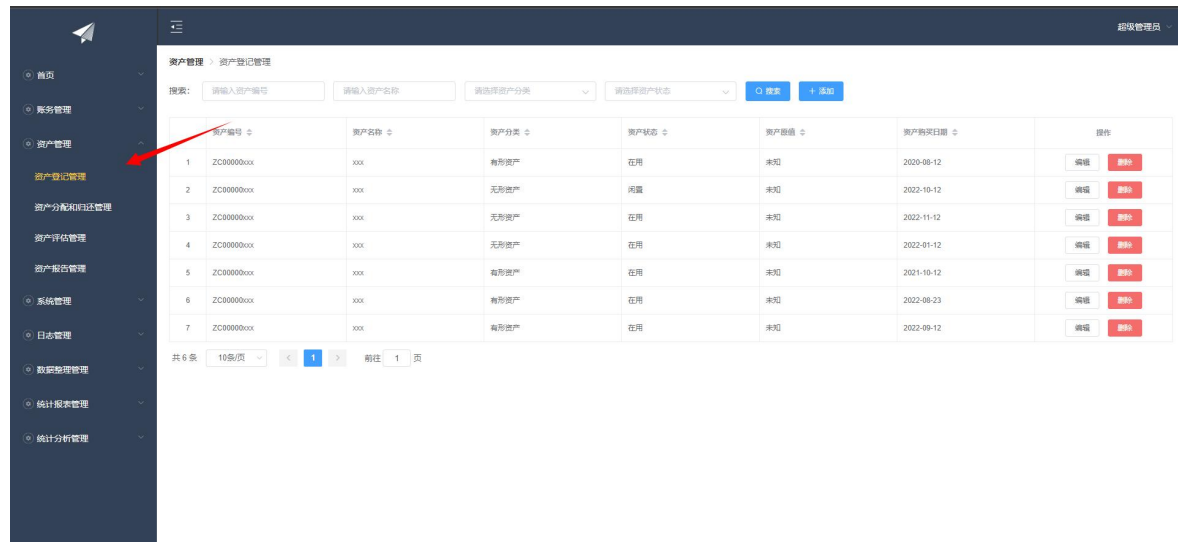
## 2.3.5 财务账户编辑

点击右侧编辑按钮，弹出财务账户编辑弹窗，填写信息编辑即可。



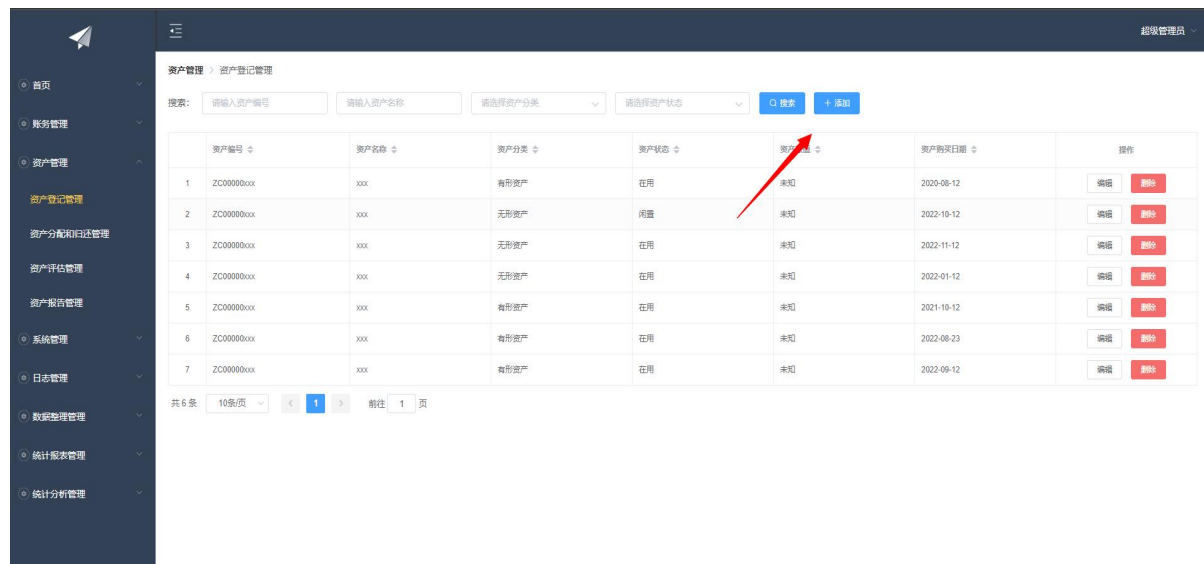
## 2.2.6 资产信息管理

点击【资产管理】菜单，再点击资产登记管理进入列表页。展示信息：资产编号、资产名称、资产分类、资产状态、资产原值、资产购买日期。

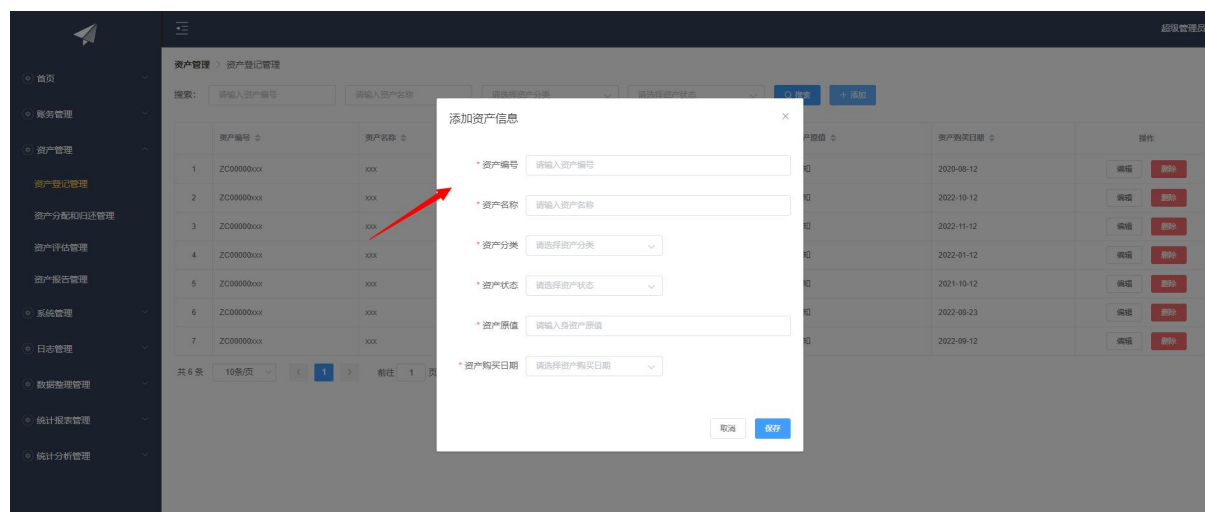


## 2.2.7 资产信息添加

点击添加按钮，弹出资产信息添加弹窗，填写信息添加即可。

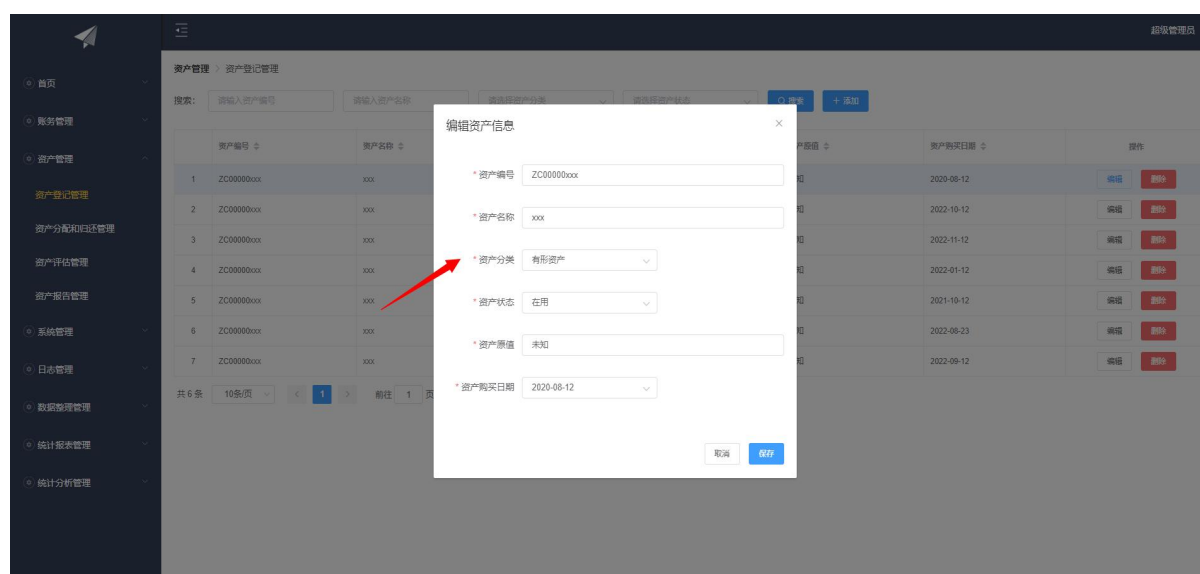
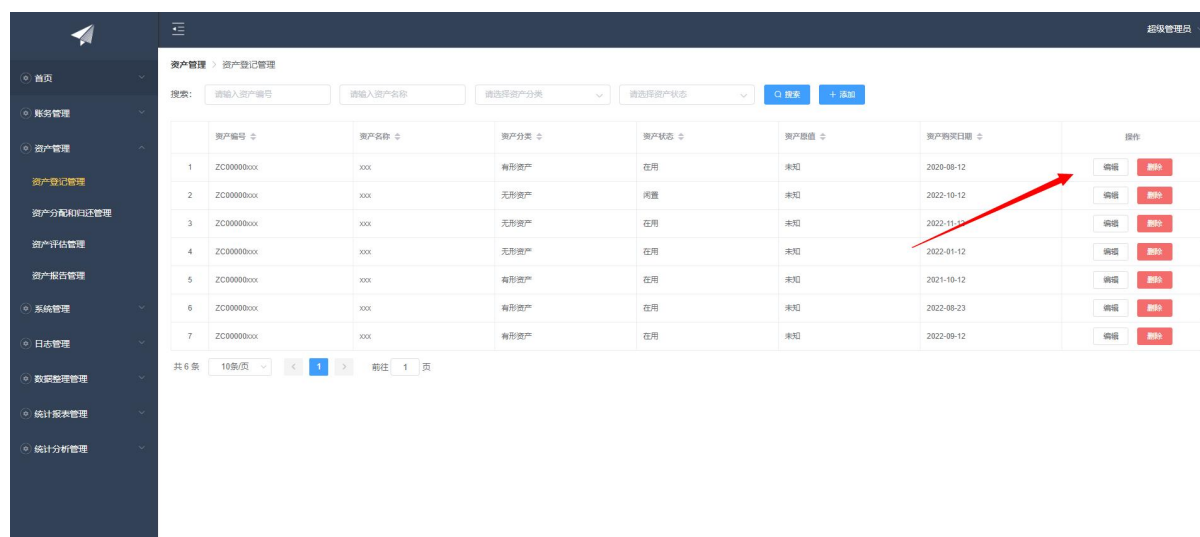






## 2.2.8 资产信息编辑

点击右侧编辑按钮，弹出资产信息编辑弹窗，填写信息编辑即可。



### 第三章 接口设计

#### 3.1 财务账户信息和资产管理

##### 3.1.1 财务账户信息管理接口

请求路径

/finance/accountManagementList

请求方式 POST

json 参数

```
{
  "pageNo": 1,
  "pageSize": 10,
  "accountNo": "xxxx",
  "accountName": "xxxx",
  "accountType": "xxxx",
  "createTime": "xxxx",
  "creator": "xxxx",
}
```

json 参数字段说明

参数名	类型	必选	说明
pageNo	String	是	分页号
pageSize	String	是	分页数量
accountType	String	是	财务账户类型
createTime	String	是	开户日期
accountName	Date	是	财务账户名称
accountType	String	是	财务账户类型

creator	String	是	创建人
---------	--------	---	-----

返回示例

```
{
  "code": 0,
  "data": {},
  "flag": true,
  "msg": "",
}
```

返回参数说明

字段名称	字段类型	注释说明
flag	boolean	异常标识
code	int	错误码
msg	string	错误信息
data	Object	返回数据

3.1.2 财务账户信息创建接口

请求路径

/finance/addaccount

请求方式 POST

json 参数

```
{
  "accountNo": "xxxx",
  "accountName": "***",
  "accountBank": "xxxx",
  "accountType": "***",
}
```

```
        "createTime": "***",
        "accountStatus": "***",
        "creator": "***",
    }
}
```

json 参数字段说明

参数名	类型	必选	说明
accountNo	String	是	财务账户号
accountName	String	是	财务账户名称
accountType	String	是	财务账户类型
createTime	String	是	开户时间
accountBank	String	是	财务开户银行
accountStatus	String	是	财务账户状态
creator	String	是	创建人信息

返回示例

```
{
    "code": 0,
    "data": {},
    "flag": true,
    "msg": " ",
}
```

返回参数说明

字段名称	字段类型	注释说明
flag	boolean	异常标识
code	int	错误码

msg	string	错误信息
data	Object	返回数据

3.1.3 资产信息管理接口

请求路径

/finance/citizenList

请求方式 POST

json 参数

```
{
  "pageNo": 1,
  "pageSize": 10,
  "propertyNo": xxx,
  "propertyName": xxx,
  "propertyType": xxx,
  "propertyStatus": "xxx",
}
```

json 参数字段说明

参数名	类型	必选	说明
pageNo	String	是	分页号
pageSize	String	是	分页数量
propertyNo	String	是	资产编号
perpertyName	String	是	资产名称
propertyType	String	是	资产分类
propertyStatus	String	是	资产状态

返回示例

```
{
  "code": 0,
  "data": {},
  "flag": true,
  "msg": "",
}
```

返回参数说明

字段名称	字段类型	注释说明
flag	boolean	异常标识
code	int	错误码
msg	string	错误信息
data	Object	返回数据

3.1.4 资产信息创建接口

请求路径

/finance/addCitizen

请求方式 POST

json 参数

```
{
  "propertyNo": xxx,
  "propertyName": xxx,
  "propertyType": xxx,
  "propertyStatus": "xxx",
  "propertyValue": "xxx",
}
```

```
        "createTime": "***",
    }
}
```

json 参数字段说明

参数名	类型	必选	说明
propertyNo	String	是	资产编号
propertyName	String	是	资产名称
propertyType	String	是	资产类型
propertyStatus	String	是	资产状态
propertyValue	String	是	资产原值
createTime	String	是	资产购买日期

返回示例

```
{
  "code": 0,
  "data": {},
  "flag": true,
  "msg": "",
}
```

返回参数说明

字段名称	字段类型	注释说明
flag	boolean	异常标识
code	int	错误码
msg	string	错误信息
data	Object	返回数据

### 3.2 系统用户管理

#### 3.2.1 登录接口

请求路径

/finance/user/login

请求方式 POST

json 参数

```
{
  "username": 1,
  "password": "123456",
  "address": "xxxx"
}
```

json 参数字段说明

参数名	类型	必选	说明
password	String	是	密码
username	String	是	用户名
address	String	是	用户地址

返回示例

```
{
  "code": 0,
  "data": {},
  "flag": true,
  "msg": " ",
}
```

返回参数说明



字段名称	字段类型	注释说明
flag	boolean	异常标识
code	int	错误码
msg	string	错误信息
data	Object	返回数据

3. 2. 2 注销接口

请求路径

/finance/user/layout

请求方式 POST

json 参数

```
{
  "username": 1,
  "password": "123456"
}
```

json 参数字段说明

参数名	类型	必选	说明
password	String	是	密码
username	String	是	用户名

返回示例

```
{
  "code": 0,
  "data": {},
}
```

```
    "flag": true,
    "msg": " ",
  }
```

返回参数说明

字段名称	字段类型	注释说明
flag	boolean	异常标识
code	int	错误码
msg	string	错误信息
data	Object	返回数据

3.2.3 注册接口

请求路径

/finance/user/register

请求方式 POST

json 参数

```
{
  "username": 1,
  "password": "123456",
  "mobile": "xxxx",
  "Address": "xxxx",
  "Role": "xxxx",
  "Picture": "xxxx",
  "File": "xxxx",
}
```

json 参数字段说明

参数名	类型	必选	说明
password	String	是	密码
username	String	是	用户名
mobile	String	是	手机号
Role	String	是	角色
Picture	String	是	照片
address	String	是	区域
File	String	是	附件

返回示例

```
{
  "code": 0,
  "data": {},
  "flag": true,
  "msg": "",
}
```

返回参数说明

字段名称	字段类型	注释说明
flag	boolean	异常标识
code	int	错误码
msg	string	错误信息
data	Object	返回数据

3. 2. 4 信息修改接口

请求路径

/finance/user/changeUserInfo

请求方式 POST

json 参数

```
{
  "username": 1,
  "password":"123456",
  "mobile":"xxxx",
  "address":"xxxx",
  "Role":"xxxx",
  "Picture":"xxxx",
  "File":"xxxx",
}
```

json 参数字段说明

参数名	类型	必选	说明
password	String	是	密码
username	String	是	用户名
Sex	String	否	性别
Role	String	否	角色
Picture	String	否	照片
password	String	否	密码
address	String	否	区域
File	String	否	附件
Department	String	否	部门

返回示例

```
{
```

```
"code": 0,
"data": {},
"flag": true,
"msg": "",
}
```

返回参数说明

字段名称	字段类型	注释说明
flag	boolean	异常标识
code	int	错误码
msg	string	错误信息
data	Object	返回数据

3.3 权限管理

3.3.1 权限新增接口

请求路径

/finance/security/addPermission

请求方式 POST

json 参数

```
{
  "username": 1,
  "Wechatnumber": "123456",
  "Sex": "xxxx",
  "Role": "xxxx"
}
```

json 参数字段说明

参数名	类型	必选	说明
username	String	是	用户名
Wechatnumber	String	是	微信号
Sex	String	是	性别
Role	String	是	角色

#### 返回示例

```
{
  "code": 0,
  "data": {},
  "flag": true,
  "msg": "",
}
```

#### 返回参数说明

字段名称	字段类型	注释说明
flag	boolean	异常标识
code	int	错误码
msg	string	错误信息
data	Object	返回数据

### 3.3.2 权限删除接口

#### 请求路径

/finance/security/deletePermission

#### 请求方式 POST

json 参数

```
{
  "username": 1,
  "Wechatnumber": "123456",
  "Sex": "xxxx",
  "Role": "xxxx"
}
```

json 参数字段说明

参数名	类型	必选	说明
username	String	是	用户名
Wechatnumber	String	是	微信号
Sex	String	是	性别
Role	String	是	角色

返回示例

```
{
  "code": 0,
  "data": {},
  "flag": true,
  "msg": " ",
}
```

返回参数说明

字段名称	字段类型	注释说明
flag	boolean	异常标识
code	int	错误码

msg	string	错误信息
data	Object	返回数据

### 3.3.3 权限列表查询接口

请求路径

/finance/security/queryPermissionList

请求方式 POST

json 参数

```
{
  "username": 1,
  "Wechatnumber": "123456",
  "Sex": "XXXX",
  "Role": "XXXX",
  "isActivate": "XXXX"
  "Permissionlist": "XXXX"
}
```

json 参数字段说明

参数名	类型	必选	说明
username	String	是	用户名
Wechatnumber	String	是	微信号
Sex	String	是	性别
Role	String	是	角色
isActivate	String	是	是否激活
Permissionlist	String	是	权限列表



返回示例

```
{
  "code": 0,
  "data": {},
  "flag": true,
  "msg": "",
}
```

返回参数说明

字段名称	字段类型	注释说明
flag	boolean	异常标识
code	int	错误码
msg	string	错误信息
data	Object	返回数据

3.3.4 管理员权限赋予接口

请求路径

/finance/security/adminPermission

请求方式 POST

json 参数

```
{
  "username": 1,
  "Wechatnumber": "123456",
  "Sex": "xxxx",
  "Role": "xxxx"
}
```

json 参数字段说明

参数名	类型	必选	说明
username	String	是	用户名
Wechatnumber	String	是	微信号
Sex	String	是	性别
Role	String	是	角色

返回示例

```
{
  "code": 0,
  "data": {},
  "flag": true,
  "msg": "",
}
```

返回参数说明

字段名称	字段类型	注释说明
flag	boolean	异常标识
code	int	错误码
msg	string	错误信息
data	Object	返回数据

第四章 表设计

4.1 财务账户信息表

简要描述:

- 财务账户信息

字段	类型	空	默认	注释
Id	String	true	Null	主键 id
accountNo	String	true	Null	财务账户号
accountName	String	true	Null	财务账户名称
accountType	String	true	Null	财务账户类型
accountStatus	String	true	Null	财务账户状态
accountBank	String	true	Null	财务账户开户银行
createTime	String	true	Null	开户日期
creator	String	true	Null	创建人

- 备注: 无

4.2 资产信息表

简要描述:

- 资产信息

字段	类型	空	默认	注释
----	----	---	----	----

Id	String	true	Null	主键 id
propertyNo	String	true	Null	资产编号
propertyName	String	true	Null	资产名称
propertyType	String	true	Null	资产类型
propertyStatus	String	true	Null	资产状态
propertyValue	String	true	Null	资产原值
createTime	String	true	Null	创建时间

备注：无

4.3 系统用户表

简要描述：

- 描述储存系统用户信息

字段	类型	空	默认	注释
password	String	true	Null	密码
username	String	true	Null	用户名
mobile	String	true	Null	手机号
gender	String	true	Null	性别
role	String	true	Null	角色
picture	String	true	Null	照片
isActivate	String	true	Null	是否激活
file	String	true	Null	附件

备注：无

## 第五章 非功能性设计

### 5.1 性能设计

数据库采用主从方式；

合理的应用程序架构：MVC

数据缓存：redis

搭建两套应用服务器，应用 SL[改成 SLB]B 负载均衡，提高系统性能，应对多用户、高并发业务场景；

平均响应时间 小于 100ms；最大响应时间不超过 500ms

资源利用率：cpu 平均利用率 30%，最高不超过 80%； 内存利用率平均 45%，最高不超过 80%；

请求并发量 $\approx 90$

### 5.2 安全性设计

定义基于角色的权限管理机制，不同角色资产信息访问权限内数据

服务器只开放需要的端口

数据库操作使用预编译预计，防止 SQL 注入[增加 XSS 注入、CSRF 注入]、

非登录用户不允许进入系统

接口添加签名校验

### 5.3 其他非功能性设计

易用性、界面友好性：

用户交互界面绘图考虑不同层面用户对信息使用的不同需求，要求页面美观大方，操作简便，界面术语名称一致。

### **兼容性**

**操作系统：**系统服务端及选用的数据库、中间件，应兼容 Linux 不同发行版或 Windows 不同版本；

**产品版本：**系统升级可兼容以前版本所有数据，不会造成数据丢失；

**浏览器：**应兼容主流浏览器&版本，系统监测报告中应明确体现浏览器兼容列表。

### **可移植性**

提高代码可移植性，降低代码重复开发工作量。