

农产品销售管理系统 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 /farmProduct/
```

```
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 farmProduct
```

查看进程是否存在：

如果不存在，进入/farmProduct/

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

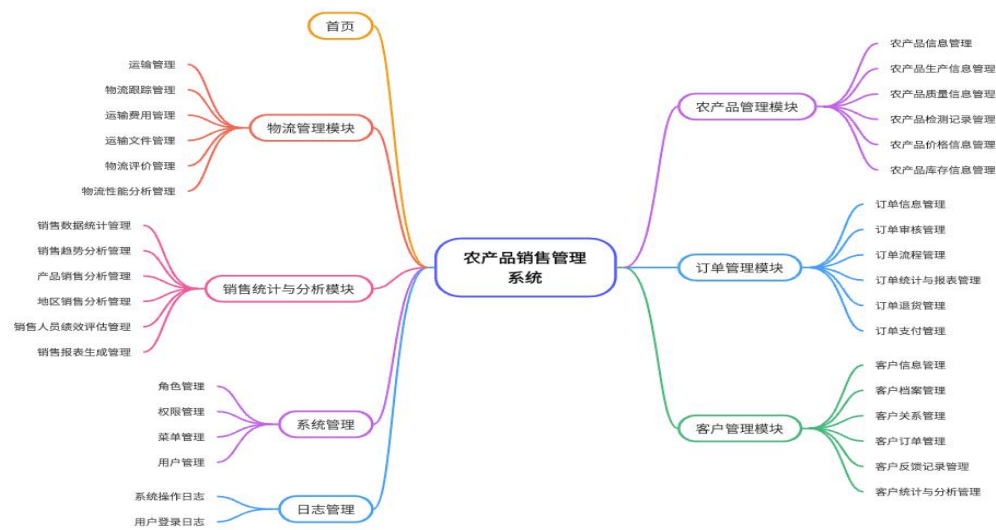
客户端: 终端

1.4 系统概述

农产品销售管理系统是一种用于管理和优化农产品销售过程的软件系统。可以提高企业的销售效率、降低成本、提供更好的客户服务、优化供应链等, 对于农产品企业的经营和发展具有重要意义。

第二章 总体设计

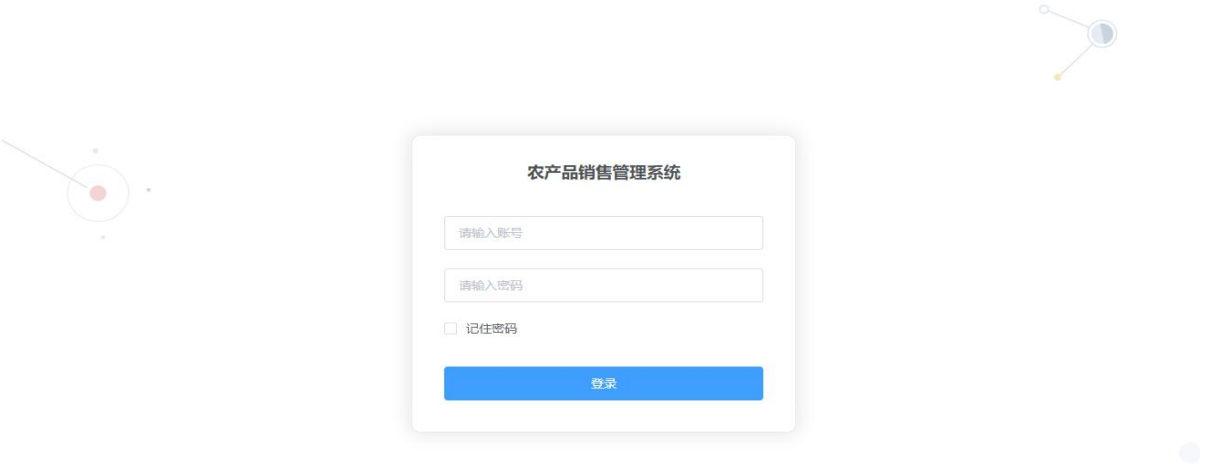
2.1 功能结构图



2.2 界面效果图

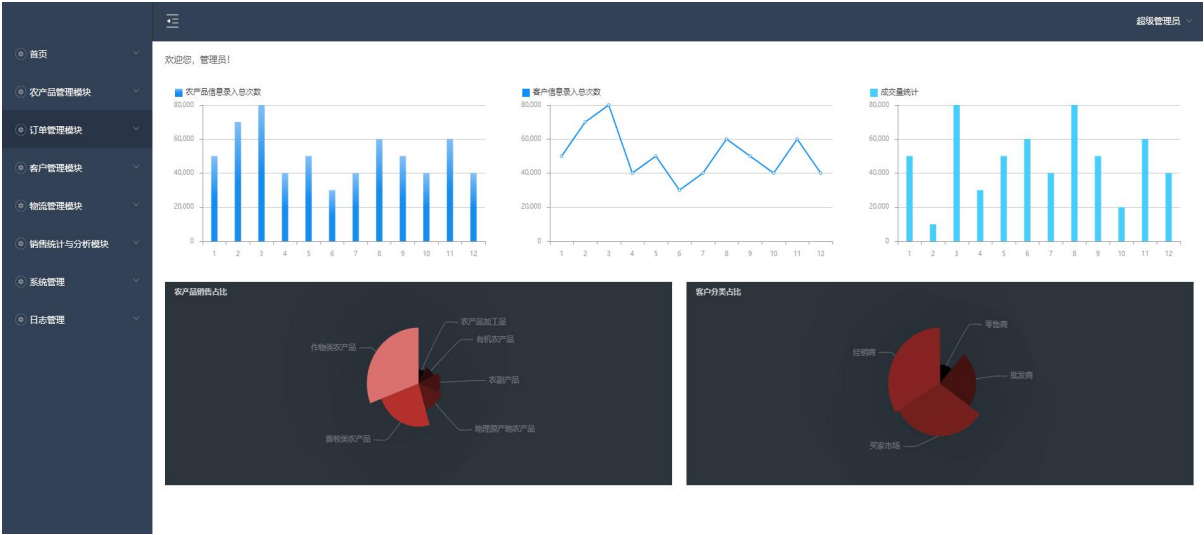
2.2.1 登录系统

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，进入农产品销售管理系统。



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：农产品信息录入总次数、客户信息录入总次数、成交量统计、农产品销售占比、客户分类占比。



2.2.3 农产品信息管理

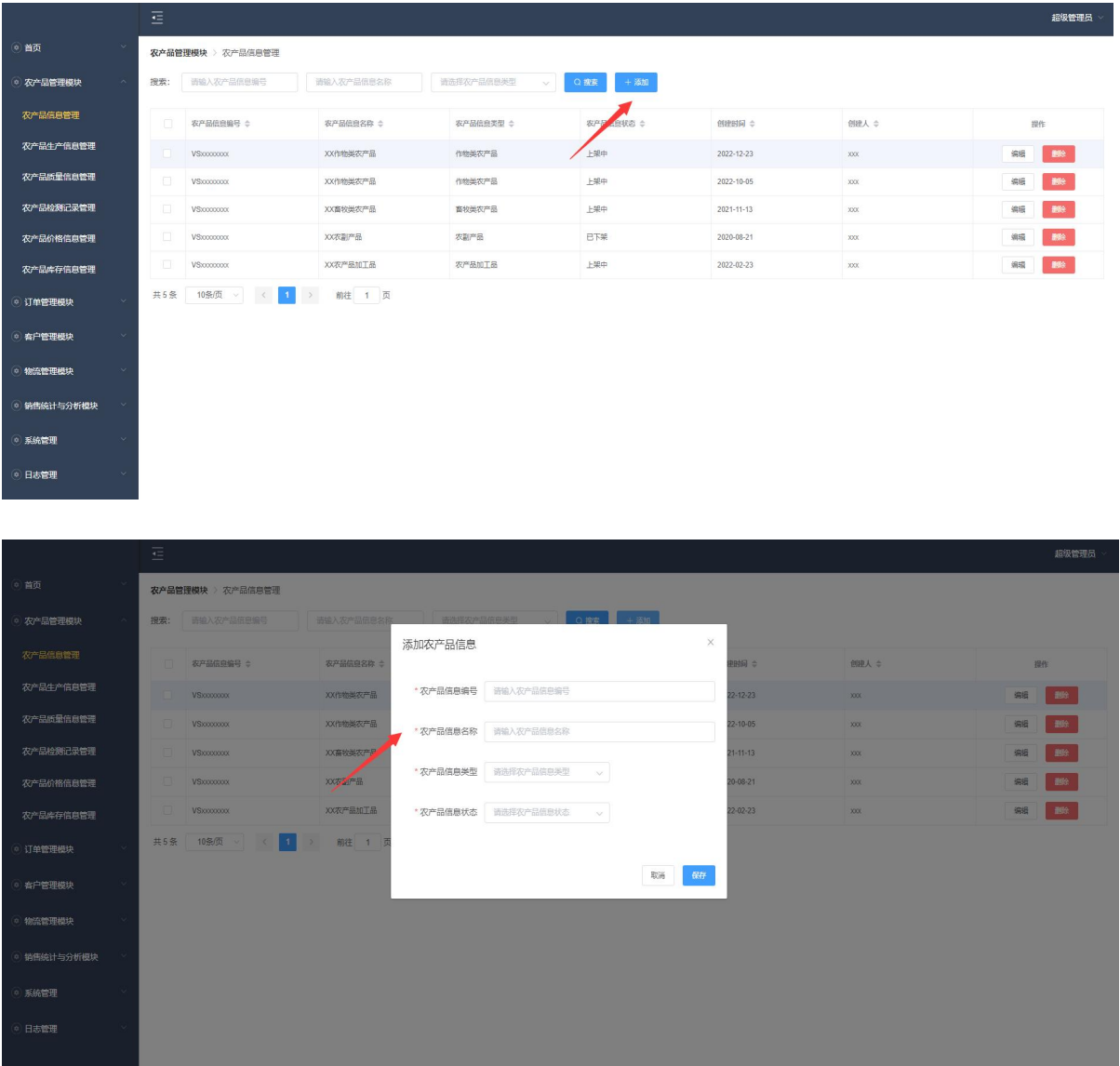
点击【农产品管理模块】菜单，再点击农产品信息管理，展示农产品信息管理列表，展示信息：农产品信息编号、农产品信息名称、农产品信息类型、农产品信息状态、创建时间、创建人。

The interface shows the '农产品信息管理' (Agricultural Product Information Management) section. A red arrow points to the '农产品信息管理' menu item in the left sidebar. The main content area displays a table of agricultural product information with the following columns: 农产品信息编号 (Agricultural Product Information ID), 农产品信息名称 (Agricultural Product Information Name), 农产品信息类型 (Agricultural Product Information Type), 农产品信息状态 (Agricultural Product Information Status), 创建时间 (Creation Time), 创建人 (Creator), and 操作 (Action). The table contains 5 rows of data. At the bottom, there is a pagination bar showing '共 5 条' (Total 5 items), '10条/页' (10 items per page), and '第 1 页' (Page 1 of 1).

农产品信息编号	农产品信息名称	农产品信息类型	农产品信息状态	创建时间	创建人	操作
V80000000	XX作物类农产品	作物类农产品	上架中	2022-12-23	xxx	编辑 删除
V80000000	XX作物类农产品	作物类农产品	上架中	2022-10-05	xxx	编辑 删除
V80000000	XX畜牧类农产品	畜牧类农产品	上架中	2021-11-13	xxx	编辑 删除
V80000000	XX农副产品	农副产品	已下架	2020-08-21	xxx	编辑 删除
V80000000	XX农产品加工品	农产品加工品	上架中	2022-02-23	xxx	编辑 删除

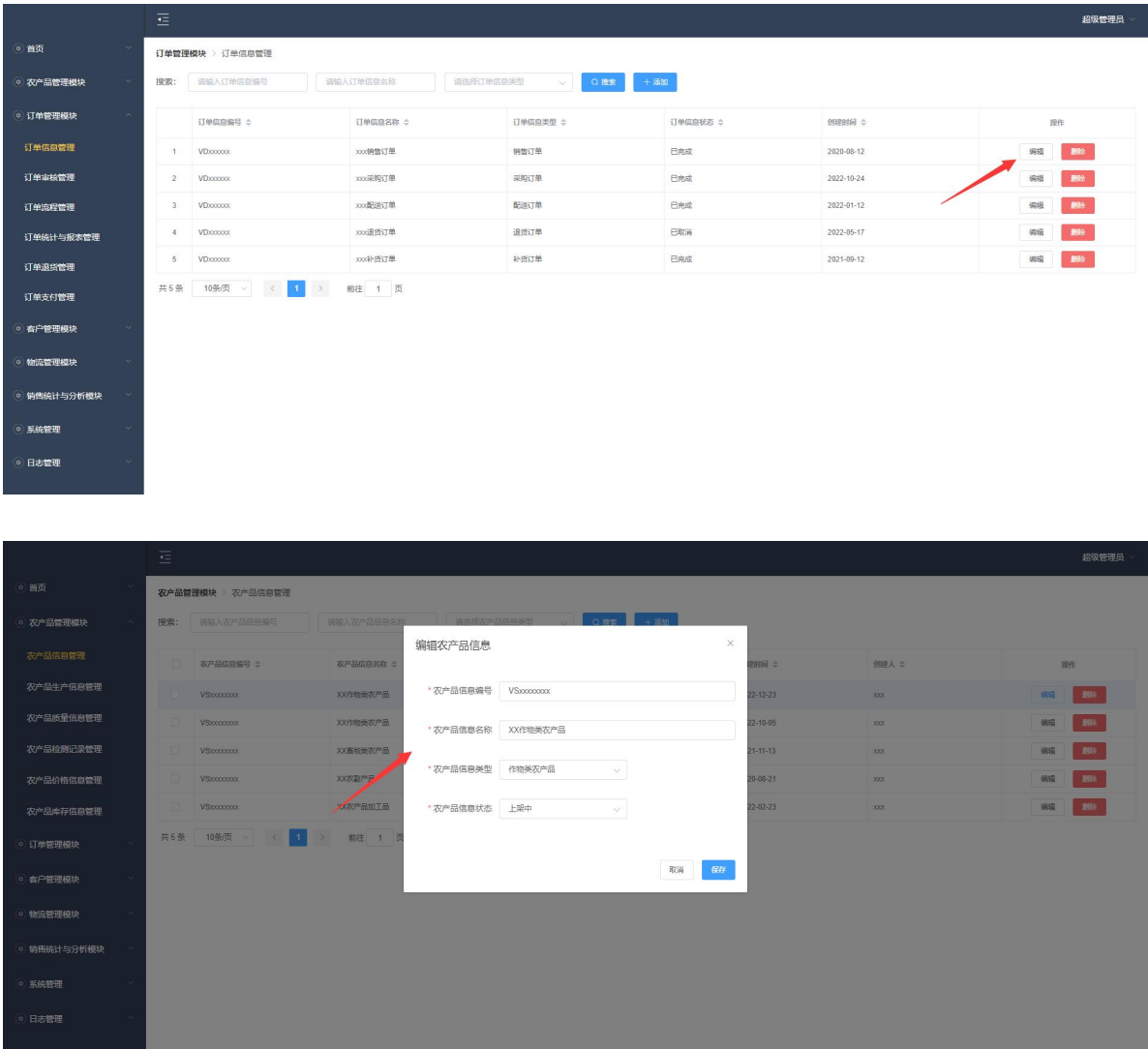
2.2.4 农产品信息添加

点击添加按钮，弹出农产品信息添加弹窗，填写信息添加即可。



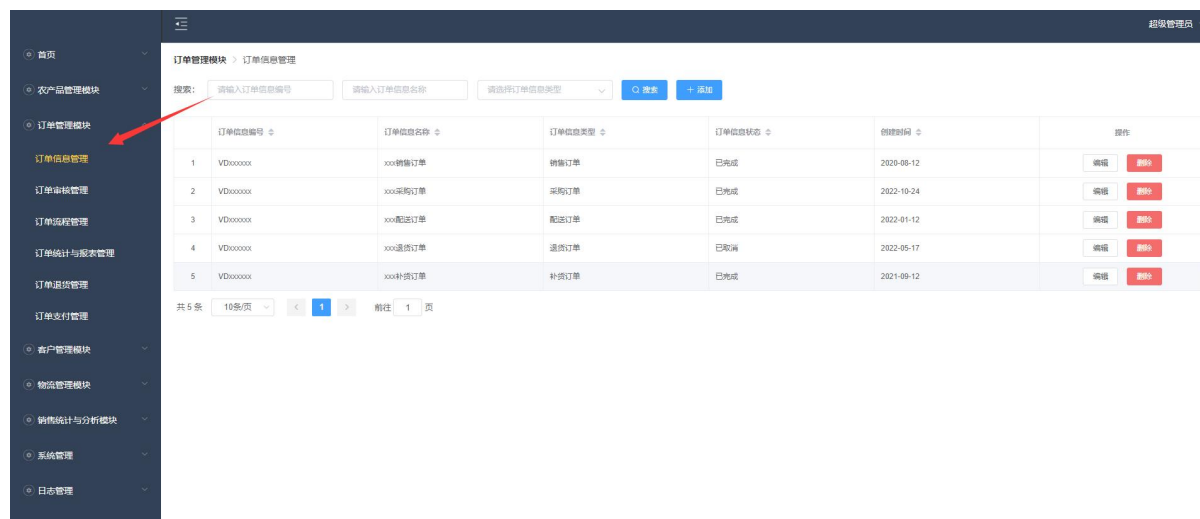
2.3.5 农产品信息编辑

点击右侧编辑按钮，弹出农产品信息编辑弹窗，填写信息编辑即可。



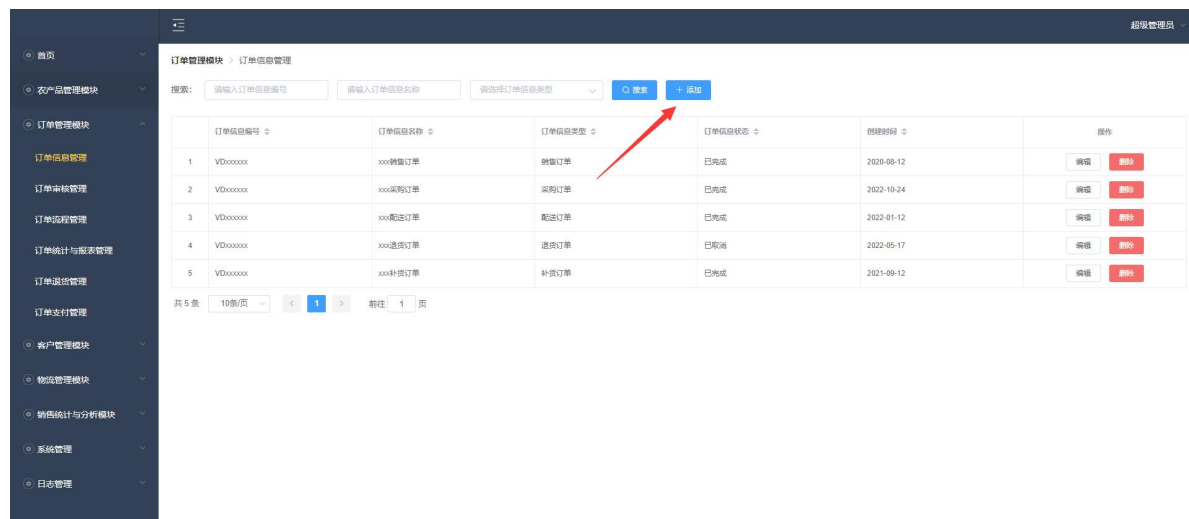
2.2.6 订单信息管理

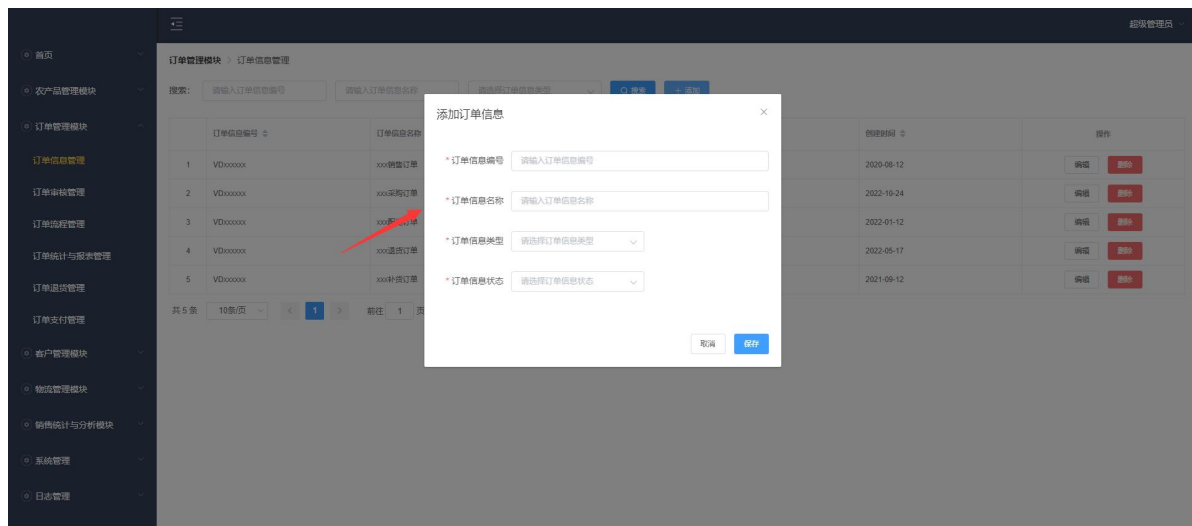
点击【订单管理模块】菜单，再点击订单信息管理进入列表页。展示信息：订单信息编号、订单信息名称、订单信息类型、订单信息状态、创建时间。



2.2.7 订单信息添加

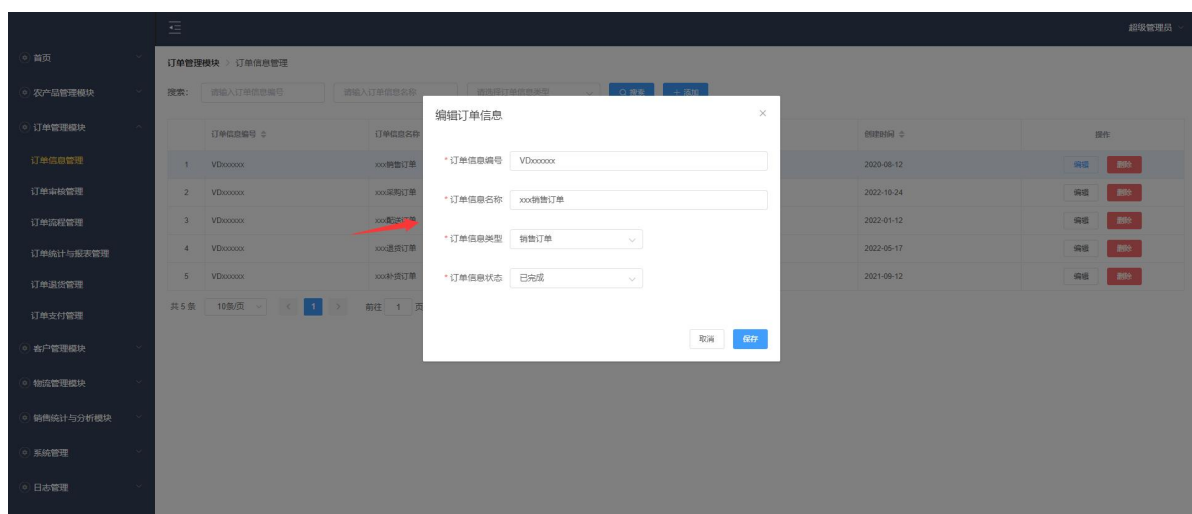
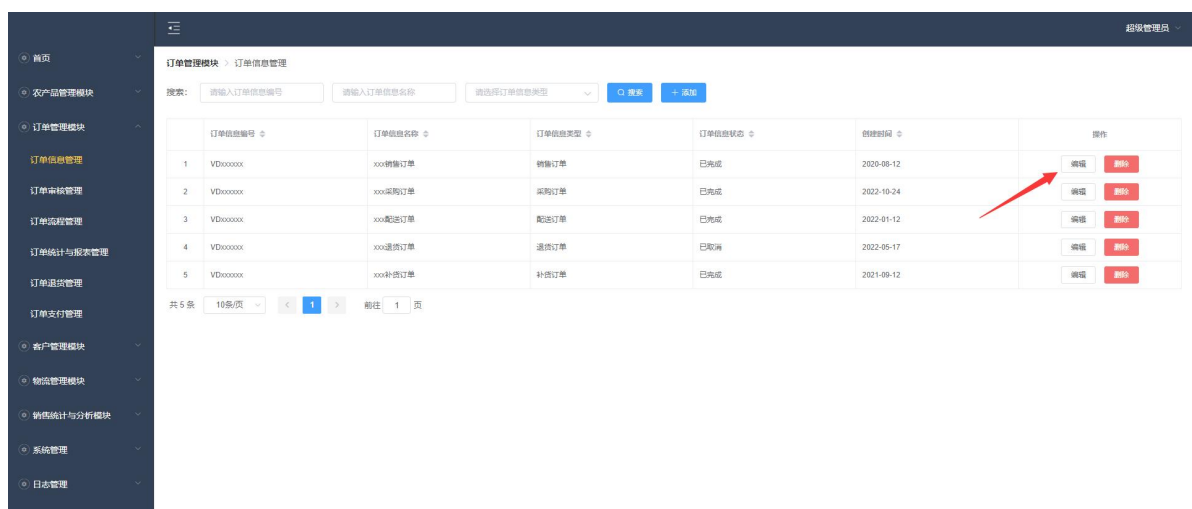
点击添加按钮，弹出订单信息添加弹窗，填写信息添加即可。





2.2.8 订单信息编辑

点击右侧编辑按钮，弹出订单信息编辑弹窗，填写信息编辑即可。



第三章 接口设计

3.1 农产品信息和订单信息管理

3.1.1 农产品信息管理接口

请求路径

/farm/farmProductList

请求方式 POST

json 参数

```
{
  "pageNo": 1,
  "pageSize": 10,
  "farmProductNo": "xxxx",
  "farmProductName": "xxxx",
  "farmProductType": "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
farmProductNo	String	是	农产品信息编号
farmProductName	String	是	农产品信息名称
farmProductStatus	String	是	农产品信息状态
createTime	Date	是	创建时间

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 农产品信息创建接口

请求路径

/farm/addFarmProduct

请求方式 POST

json 参数

```
{
  "farmProductNo": "***",
  "farmProductName": "***",
  "farmProductType": "***",
  "farmProductStatus": "***",
}
```

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

json 参数字段说明

参数名	类型	必选	说明
farmProductNo	String	是	农产品信息编号
farmProductName	String	是	农产品信息名称
farmProductType	String	是	农产品信息类型
farmProductStatus	String	是	农产品信息状态
createTime	Date	是	创建时间
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 订单信息管理接口

请求路径

/farm/farmOrderList

请求方式 POST

json 参数

```
{
  "pageNo": 1,
  "pageSize": 10,
  "farmOrderNo": xxx,
  "farmOrderName": "xxx",
  "farmOrderType": "xxxx",
  "createTime": "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
farmOrderNo	String	是	订单信息编号
farmOrderName	String	是	订单信息名称
farmOrderType	String	是	订单信息类型
createTime	Date	是	创建时间

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 订单信息创建接口

请求路径

/farm/addFarmOrder

请求方式 POST

json 参数

```
{
  "farmOrderNo": "***",
  "farmOrderName": "***",
  "farmOrderType": "***",
  "farmOrderStatus": "***",
  "createTime": "***",
}
```

json 参数字段说明

参数名	类型	必选	说明
-----	----	----	----

farmOrderNo	String	是	订单信息编号
farmOrderName	String	是	订单信息名称
farmOrderType	String	是	订单信息类型
farmOrderStatus	String	是	订单信息状态
createTime	String	是	创建时间

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

/farm/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

/farm/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

/farm/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

/farm/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

/farm/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

/farm/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

/farm/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

/farm/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 农产品信息信息表

简要描述：

- 农产品信息信息

字段	类型	空	默认	注释
Id	String	true	Null	主键 id
farmProductNo	String	true	Null	农产品信息编号
farmProductName	String	true	Null	农产品信息名称
farmProductType	String	true	Null	农产品信息类型
farmProductStatus	String	true	Null	农产品信息状态
createTime	String	true	Null	创建时间
creator	String	true	Null	创建人

- 备注：无

4.2 订单信息表

简要描述：

- 订单信息

字段	类型	空	默认	注释
Id	String	flase	Null	主键 id

farmOrderNo	String	true	Null	订单信息编号
farmOrderName	String	true	Null	订单信息姓名
farmOrderType	String	flase	Null	订单信息类型
farmOrderStatus	String	true	Null	订单信息状态
createTime	String	flase	Null	创建时间

备注：无

4.3 系统用户表

简要描述：

- 描述储存系统员工信息

字段	类型	空	默认	注释
password	String	flase	Null	密码
username	String	flase	Null	用户名
mobile	String	flase	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	flase	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 ≈ 90

5.2 安全性设计

定义基于角色的权限管理机制，不同角色订单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。