

停车场信息管理系统使用说明

目录

1.配置要求.....	1
2.数据库配置.....	2
3.操作说明.....	5
3.1 运行说明.....	5
3.2 登录.....	6
3.3 注册.....	6
3.4 主界面.....	7
3.5 用户信息管理界面.....	8
3.6 账单展示和修改收费标准界面.....	10
3.7 停车业务模块相关界面.....	11
3.8 软件相关信息界面.....	12
4.代码包及其说明.....	14

1. 配置要求

本系统配置要求为：运行的电脑版本为 Windows 10，程序运行环境 JDK 14，SQL Server 数据库,程序运行平台 IDEA。

2. 数据库配置

创建数据库 park,以及其中的基本表 parkUser, parkAdmin, parkSource, parkPrice, parkBill, parkCar, parkPark。创建步骤和代码如下:

代码如下

(1) 创建数据库 park

```
create database park
```

(2) 创建用户表

```
use park
```

```
create table parkUser(
```

```
    userName varchar(20) primary key,
```

```
    userPassword varchar(20),
```

```
    userRight varchar(10)
```

```
)
```

(3) 创建管理员信息表

```
create table parkAdmin(
```

```
    userName varchar(20) primary key,
```

```
    adminName varchar(10),
```

```
    adminID varchar(20),
```

```
    adminBirthday varchar(20),
```

```
    adminSex varchar(5),
```

```
    adminAddress varchar(20),
```

```
    adminTel varchar(25),
```

```
    adminPhoto varchar(300)
```

```
)
```

(4) 创建停车位基本信息

```
create table parkSource(
```

```
    sourceNo varchar(20)primary key,
```



```
sourcePosition varchar(20),
```

```
sourceIsUsed varchar(20),
```

```
sourceGroup varchar(20)
```

```
)
```

(5) 创建收费标准表

```
create table parkPrice(
```

```
carType primary key,
```

```
parkPrice float,
```

```
carComments varchar(30)
```

```
)
```

(6) 创建车辆基本信息表

```
create table parkCar(
```

```
carNo varchar(20) primary key,
```

```
carType varchar(20),
```

```
carOwner varchar(20),
```

```
carTel varchar(25)
```

```
)
```

(7) 创建停车信息表

```
create table parkPark(
```

```
carNo varchar(20),
```

```
sourceNo varchar(20),
```

```
carStartDate datetime
```

```
primary key(carNo,sourceNo)
```

```
)
```

(8) 创建账单表

```
create table parkBill(
```

```
billNo varchar(300) primary key,
```

```
carNo varchar(20) ,
```

```
carType varchar(20),
```

```
carOwner varchar(20),  
carTel varchar(25),  
sourceNo varchar(20),  
carStartDate datetime,  
carEndDate datetime,  
carStopHours float,  
carPrice float,  
carFee float,  
billAdminUserName varchar(20),  
billAdminUserTel varchar(25)  
)
```

创建成功后在数据库中查看如图 2.1 所示。

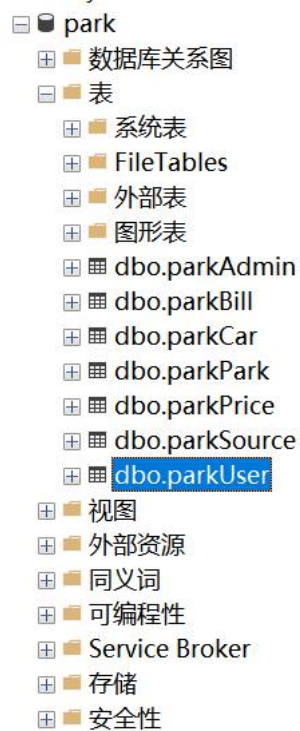


图 2.1 数据库配置成功图

3. 操作说明

3.1 运行说明

首先要在 IDEA 中引入改项目工程。引入成功后如图 3.1 所示。

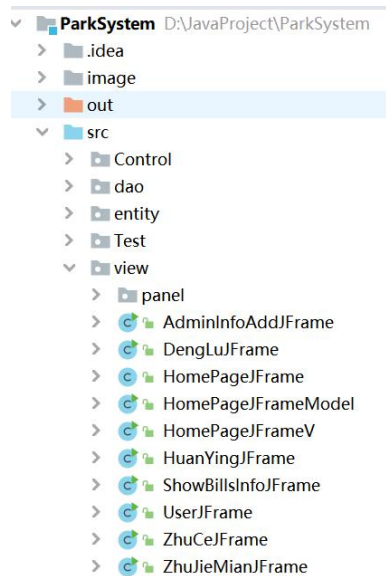


图 3.1 引入成功 ParkSystem 图

在 src 下的 dao 包中找到 DBUtil.java,根据自己的实际需要更改其中的静态变量 url,user 和 password。DBUtil.java 如图 3.2 所示。



图 3.2 DBUtil.java 部分截图

在 view 中找到 DengLuJFrame.java 的主函数 main，运行即可到登录界面。

3.2 登录

用户可以通过帐号密码进行登陆。输入正确的密码和用户名后点击登录按钮会跳转到主界面。如果用户名或密码错误则会弹出提示信息。如果是首次使用该系统的用户则要进行帐号注册。注册成功后返回登录界面进行登录。用户登录界面如图 3.3 所示。



图 3.3 用户登录界

3.3 注册

用户注册可以选择注册普通用户和管理员用户，注册时两次密码必须一致。注册管理员时，会跳转到管理员信息添加界面，只有管理员信息添加完整才能跳转到能录界面。用户注册界面如图 3.4 所示。

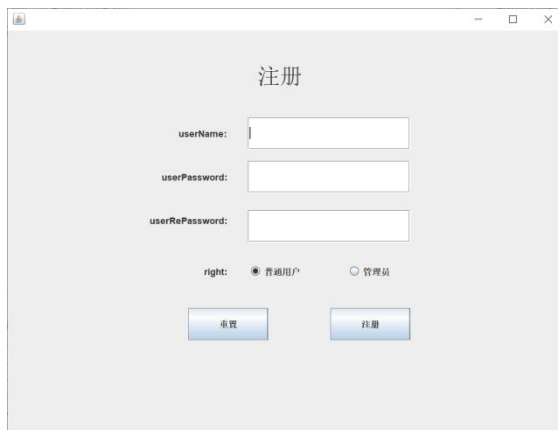


图 3.4 用户注册界面

用户注册界面涉及到的管理员信息添加界面。默认的管理员照片是白色的，点击相应的按钮能实现相应的功能。点击相应的文本框能够编辑信息。管理员信息添加界面如图 3.5 所示。

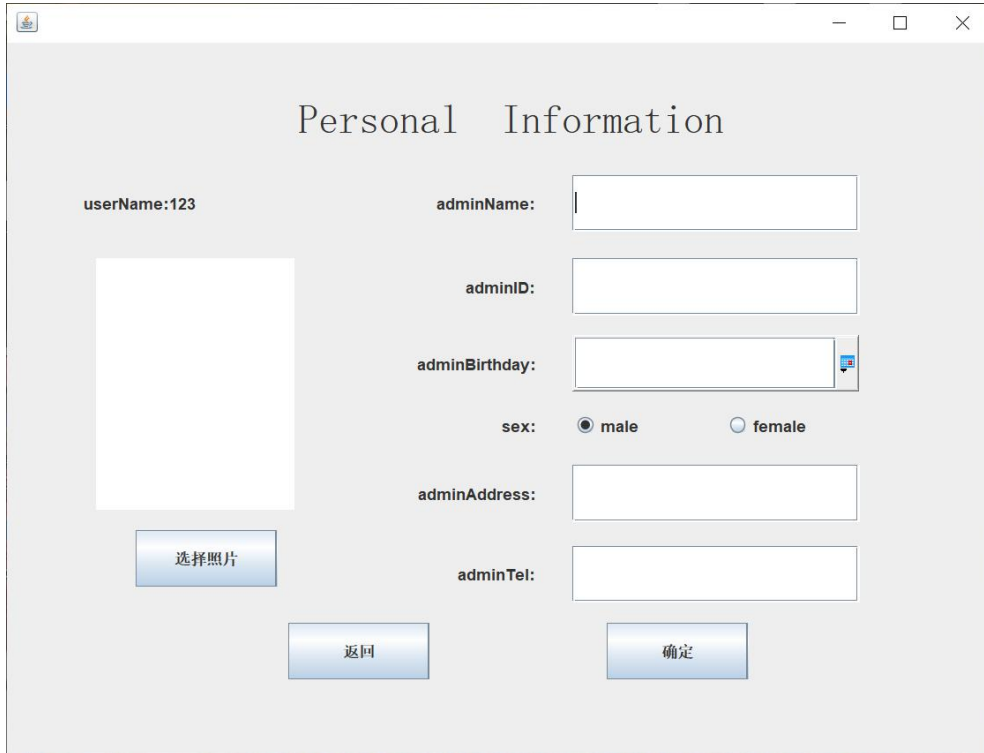


图 3.5 管理员信息添加页面

3.4 主界面

主界面中含有一些按钮，点击不同的按钮跳转到不同的界面。但对于普通用户来说点击某些按钮会出现“权限不足”的提示。点击 Home 按钮会跳转到主界面。点击 PersonalInfo 进入用户信息修改界面，点击 SourceInfo 进入价格标准修改和账单查询界面。点击 StopCar 会进入停车添加界面。点击 Find/Cancel 进行查找车辆和取消停车。点击 Infomation 查看软件的信息。点击 Exit 退出停车场信息管理系统。如图 3.6 所示



图 3.6 主界面

主界面中含有停车位使用情况和展示收费标准, 实现展示停车位的使用情况和收费情况, 让用户能够很快获取到关注的信息。

3.5 用户信息管理界面

3.5.1 普通用户对用户信息的管理

普通用户的账户管理只提供管理自身账户密码的功能。点击 Clear 按钮能实现清空密码框的内容。点击 Submit 按钮能实现提交修改密码的请求。普通用户信息管理界面如图 3.7 所示。

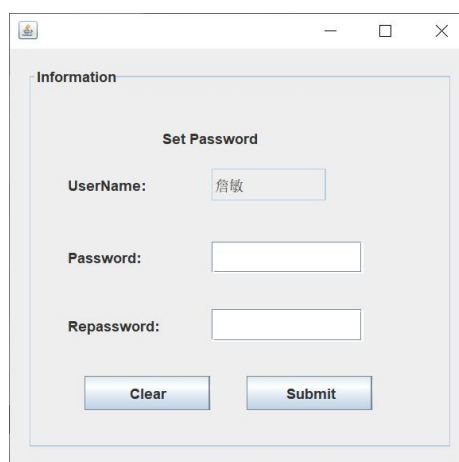


图 3.7 普通用户页面管理

3.5.2 管理员用户对用户信息的管理

管理员用户管理提供对管理员的信息和普通用户的信息管理。通过点击相应按钮来实现相应的登录用户的信息的增删改查。User Info 面板显示所有登录用户的信息。Info 面板显示 User Info 面板中被选中的信息。

管理员对普通用户的账户管理页面如图 3.8 所示。



图 3.8 管理员对普通用户的账户管理页面

3.5.3 管理员对管理员信息管理

该界面可以实现对 Admin Info 面板中选中的用户进行相应的操作如增、删、改、查。该界面还能实现对用户照片的修改。管理员对管理员信息管理页面如图 3.9 所示。

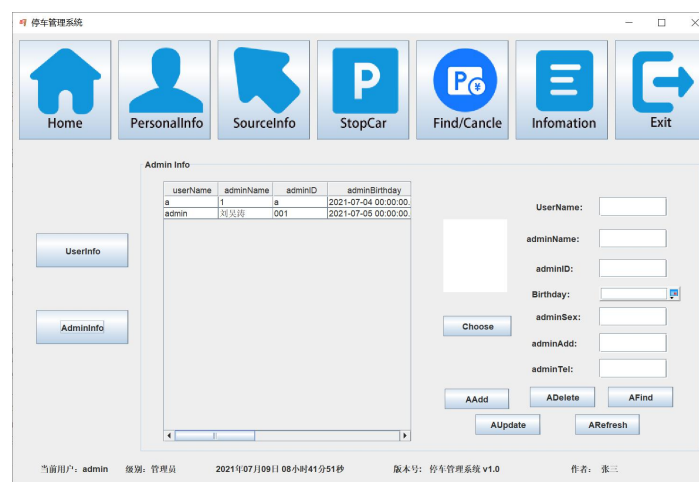


图 3.9 管理员对管理员信息管理界面

3.6 账单展示和修改收费标准界面

账单展示模块界面，实现对账单的分类统计，比如按月或天天统计、按车辆类型统计、按停车开始时段统计、按取消停车的时段统计。管理员和用户可以从这些统计中得到一些非常有用的信息比如停车场的收入状况、停车的高峰期等。修改停车收费标准模块实现管理员对停车收费标准的修改。管理员账单展示和修改收费标准界面如图 3.10 所示。

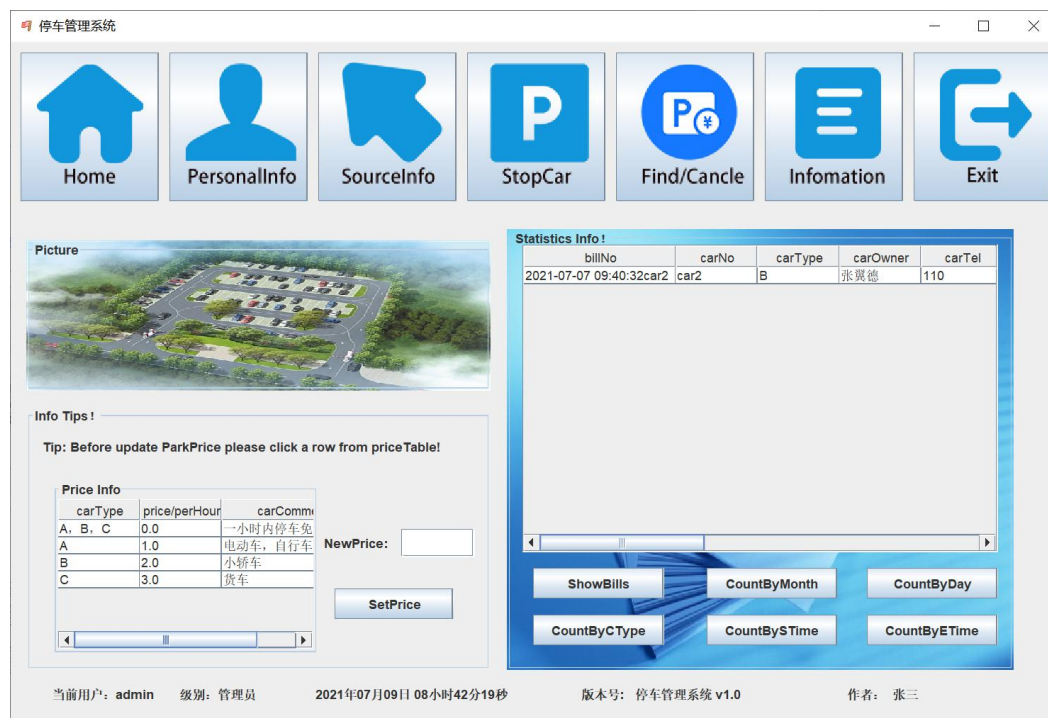


图 3.10 管理员账单展示和修改收费标准界面

点击 CountByMonth 按钮显示账单按月分类显示，显示月份，车辆的个数，以及停车场在该月的收入。点击 CountByDay 按钮显示账单按天分类显示，显示日期，车辆的个数，以及停车场在该日的收入。点击 CountByCType 按钮显示账单按车辆类型分类显示，显示车辆类型，和该类型车辆的个数。点击 CountBySTime 按钮显示账单按车辆进入时间分类显示，显示车辆进入时间，该时间车辆的个数。点击 CountByETime 按钮显示账单按车辆出停车场时间分类显示，显示车辆驶出时间，该时间车辆的个数。

修改价格时首先选择一行并且在文本框中输入想要修改的价格，点击修改按钮，即可修改成功。

3.7 停车业务模块相关界面

3.7.1 添加停车界面

该界面可以实现对车辆的添加。车辆添加时必须遵循相应的规则，相应的车辆类型必须停到相应的停车位。添加车辆时，相关信息必须填写完整。添加停车界面如图 3.11 所示。

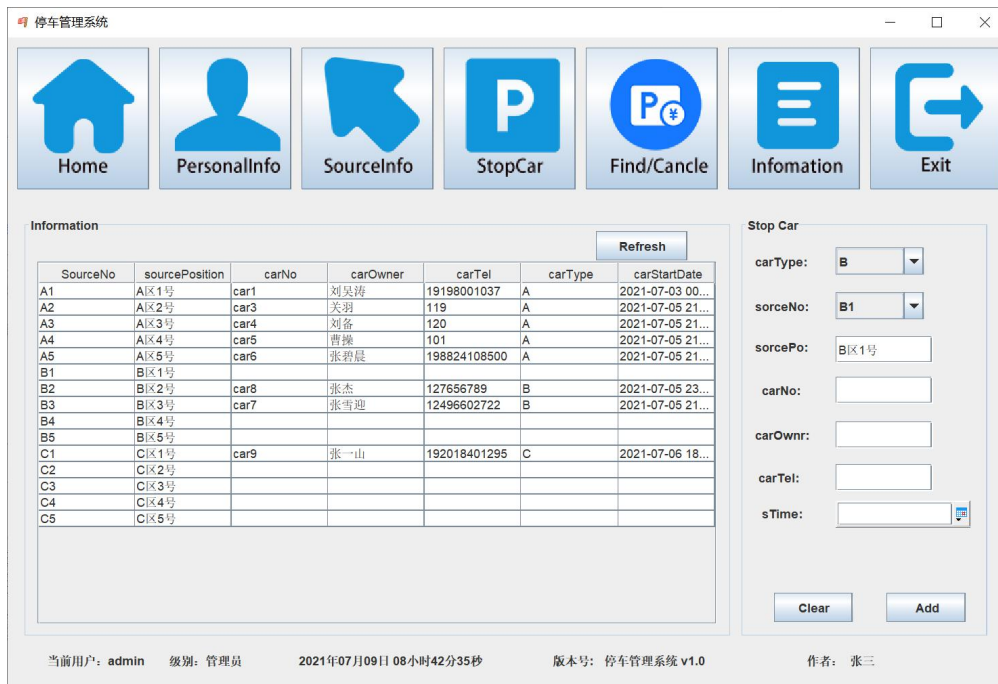


图 3.11 展示了“添加停车”界面。该界面包含一个顶部导航栏，包含“Home”、“PersonalInfo”、“SourceInfo”、“StopCar”、“Find/Cancel”、“Information”和“Exit”按钮。主区域分为两部分：左侧是“Information”表格，右侧是“Stop Car”表单。

Information 表格数据：

SourceNo	sourcePosition	carNo	carOwner	carTel	carType	carStartDate
A1	A区1号	car1	刘吴涛	19198001037	A	2021-07-03 00...
A2	A区2号	car3	关羽	119	A	2021-07-05 21...
A3	A区3号	car4	刘备	120	A	2021-07-05 21...
A4	A区4号	car5	曹操	101	A	2021-07-05 21...
A5	A区5号	car6	张碧晨	198824108500	A	2021-07-05 21...
B1	B区1号					
B2	B区2号	car8	张杰	127656789	B	2021-07-05 23...
B3	B区3号	car7	张雪迎	12496602722	B	2021-07-05 21...
B4	B区4号					
B5	B区5号					
C1	C区1号	car9	张一山	192018401295	C	2021-07-06 18...
C2	C区2号					
C3	C区3号					
C4	C区4号					
C5	C区5号					

Stop Car 表单：

- carType: B (下拉菜单)
- sourceNo: B1 (下拉菜单)
- sourcePo: B区1号 (文本框)
- carNo: (文本框)
- carOwnr: (文本框)
- carTel: (文本框)
- sTime: (日期时间选择器)
- Clear (按钮)
- Add (按钮)

底部状态栏显示：当前用户: admin 级别: 管理员 2021年07月09日 08小时42分35秒 版本号: 停车管理系统 v1.0 作者: 张三

图 3.11 添加停车界面

3.7.2 取消停车界面

取消停车界面实现取消停车的功能，在取消停车前，可以根据需要，添加车辆类型、车主等信息进行查询车辆及其相关信息。办理取消停车业务时，需要先点击选中一行车辆停车信息，Car Info 界面会显示车辆相关信息，点击 Cancel 取消停车。取消停车时需要缴费，必须缴费成功后才能真正取消停车。缴费成功后会弹出提示框，可以选择是否打印账单。取消停车界面如图 3.12 所示。缴费界面如图 3.13 所示。

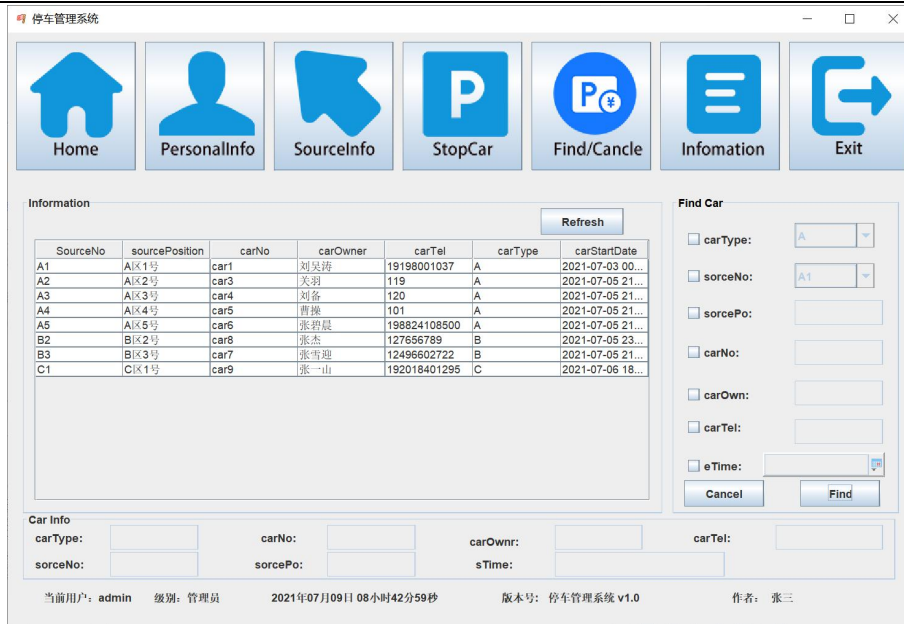


图 3.12 取消停车界面

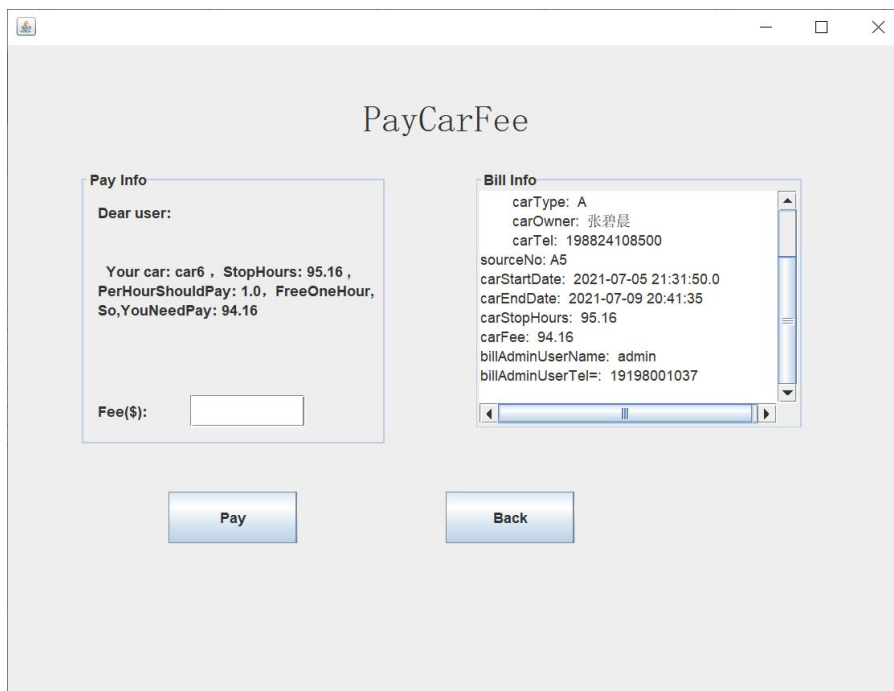


图 3.13 缴费界面

3.8 软件相关信息界面

软件相关信息界面如图 3.14 所示。



图 3.14 软件相关信息界面

4. 代码包及其说明

代码的压缩包下：



ParkSystem.zip

解压后找到 `src` 文件夹。`src` 文件夹如图 4.1 所示。其中 `Control` 中是对应界面的监听事件的的处理器类。`dao` 包中是数据库连接类与 `Control` 中的事件处理器的类相对应。`entity` 中是应数据库中的表中的实或者关系的类。`Test` 中是测试类，无实际用处，可以删除。`view` 中含有 `Panel` 包（`Panel` 包包含了几乎所有功能的面板）和一些类。`view` 中的 `DengLuJFrame.java` 中的 `main` 函数是停车场信息管理系统程序入口。

此电脑 > 新加卷 (D:) > JavaProject > ParkSystem > src >

名称	修改日期	类型
Control	2021/7/18 21:58	文件夹
dao	2021/7/13 9:11	文件夹
entity	2021/7/8 10:54	文件夹
Test	2021/7/18 22:25	文件夹
view	2021/7/13 9:25	文件夹

图 4.1 `src` 文件夹