

**数据库课程设计**

**——前端功能实现文档**

**题 目: 二手房中介管理系统**

**2022 年 6 月 12 日**

目录

[一、 开发工具 3](#_Toc106125303)

[1.1开发工具 3](#_Toc106125304)

[1.2运行环境 3](#_Toc106125305)

[二、 开发架构图 3](#_Toc106125306)

[2.1主要架构图 3](#_Toc106125307)

[2.2部分架构图 4](#_Toc106125308)

[2.2.1用户信息管理 4](#_Toc106125309)

[2.2.2员工信息管理 5](#_Toc106125310)

[2.2.3求租信息管理 6](#_Toc106125311)

[2.2.4出租信息管理 6](#_Toc106125312)

[2.2.5系统管理 7](#_Toc106125313)

[2.2.6常用工具 7](#_Toc106125314)

[三、 实现的功能 8](#_Toc106125315)

[3.1 登录 8](#_Toc106125316)

[3.1.1 登录界面 8](#_Toc106125317)

[3.1.2 登录后的主界面 10](#_Toc106125318)

[3.2 用户信息管理 11](#_Toc106125319)

[3.2.1 求租人员管理 12](#_Toc106125320)

[3.2.2 出租人员设置 13](#_Toc106125321)

[3.2.3 人员控制 14](#_Toc106125322)

[3.3 求租管理 18](#_Toc106125323)

[3.3.1 房屋查询设置 19](#_Toc106125324)

[3.3.2 房屋状态查询 20](#_Toc106125325)

[3.3.3 求租意向设置 22](#_Toc106125326)

[3.4 员工信息管理 23](#_Toc106125327)

[3.4.1 录入员工信息 24](#_Toc106125328)

[3.4.2 员工信息管理 26](#_Toc106125329)

[3.5 出租管理 30](#_Toc106125330)

[3.6 收费记录 33](#_Toc106125331)

[3.7 成交量统计 33](#_Toc106125332)

[3.8 常用工具 34](#_Toc106125333)

[3.9 系统管理 37](#_Toc106125334)

[3.10 帮助文件 39](#_Toc106125335)

[四、功能分析 40](#_Toc106125336)

[4.1 亮点 40](#_Toc106125337)

[4.2 不足 40](#_Toc106125338)

[4.3 收获 40](#_Toc106125339)

# 开发工具

## 1.1开发工具

因为本系统后台数据库采用的是SQL Server 2019，所以前台采用VS2019作为主要的开发工具，可以与SQL Server 2019无缝连接。

## 1.2运行环境

系统开发平台：Visual Studio 2019

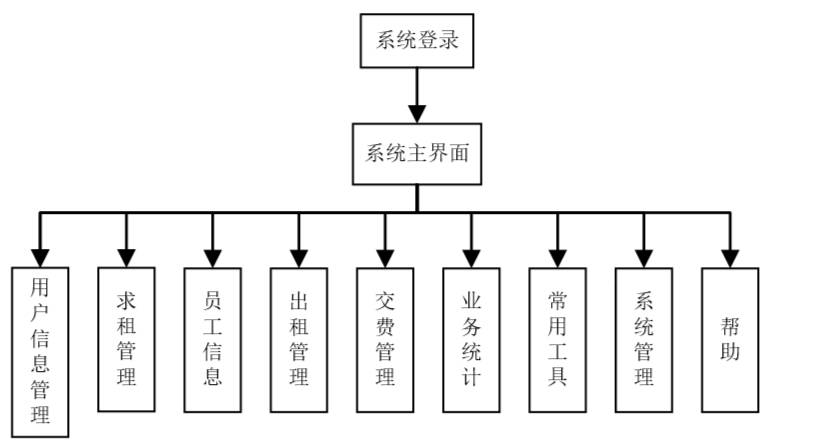
系统开发语言：C#

数据库软件：SQL Server2019

运行框架：.NET Framework 4.6

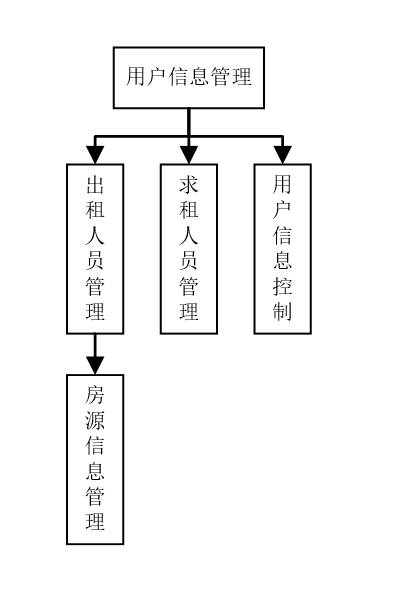
# 开发架构图

## 2.1主要架构图

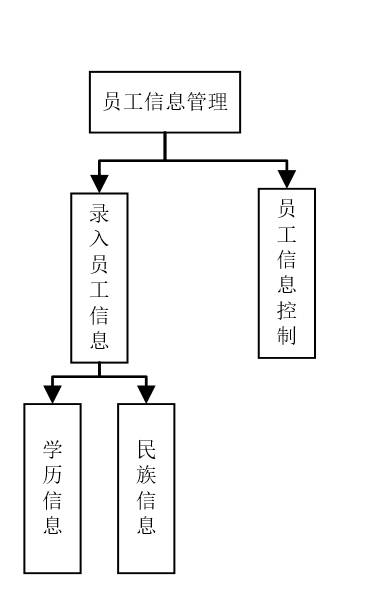


## 2.2部分架构图

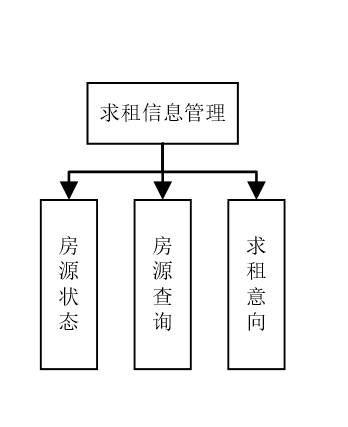
### 2.2.1用户信息管理



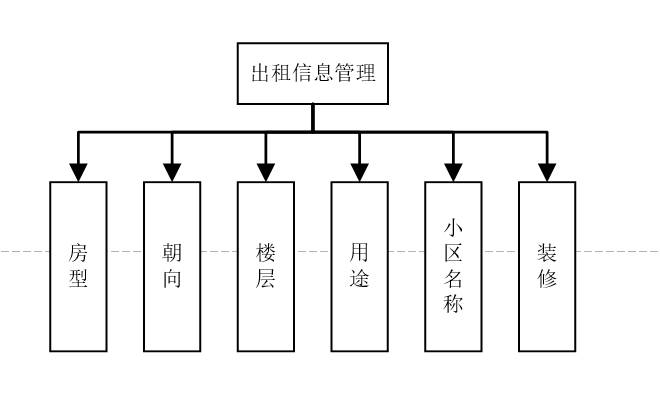
### 2.2.2员工信息管理



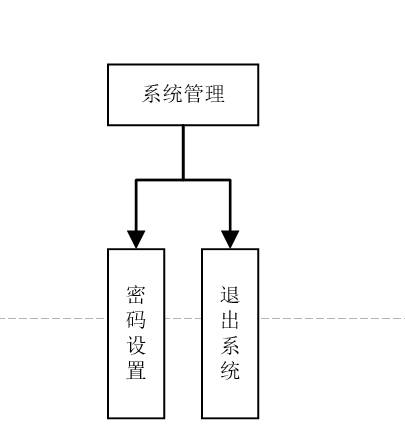
### 2.2.3求租信息管理



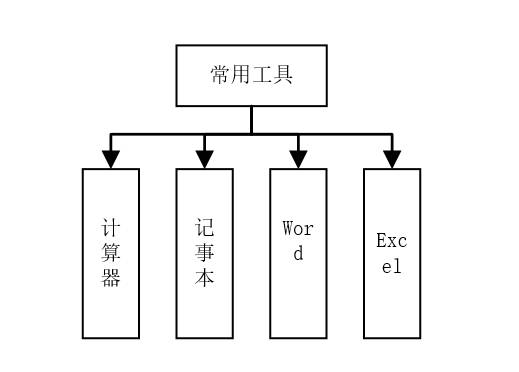
### 2.2.4出租信息管理



### 2.2.5系统管理



### 2.2.6常用工具



# 实现的功能

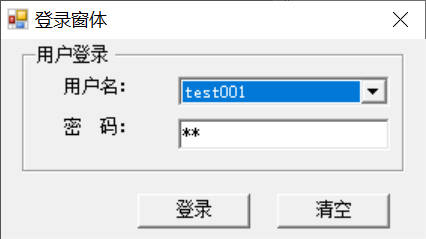
## 3.1 登录

### 3.1.1 登录界面

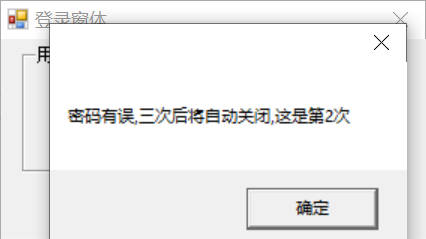
通过输入用户名或者下拉列表框选择要登录的的用户名，并输入密码，登录进二手房中介管理系统

登录三次失败后自动退出系统







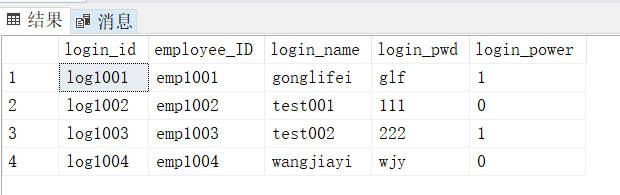


### 3.1.2 登录后的主界面

根据登录账号的权限不同，分别进入不同的主界面。

主界面的唯一不同之处在于，权限高的是管理员或者经理，可以增加或者修改删除员工信息。

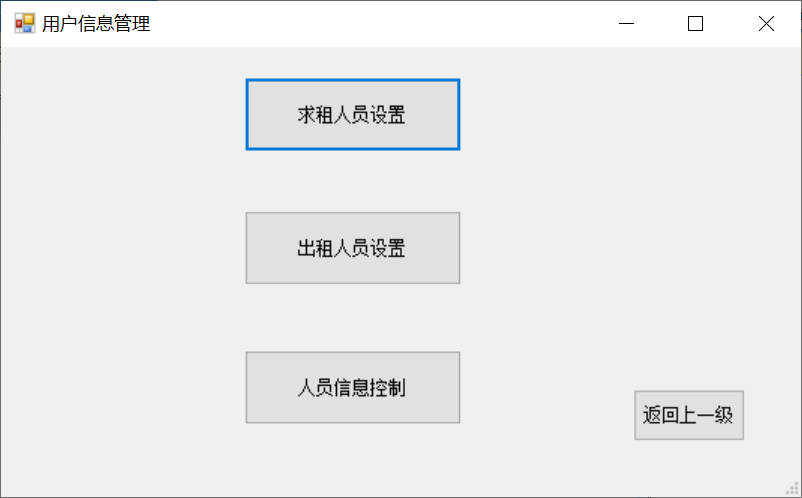
登录账号的权限可以从数据库修改，并且可以从数据库修改登录账号的密码。





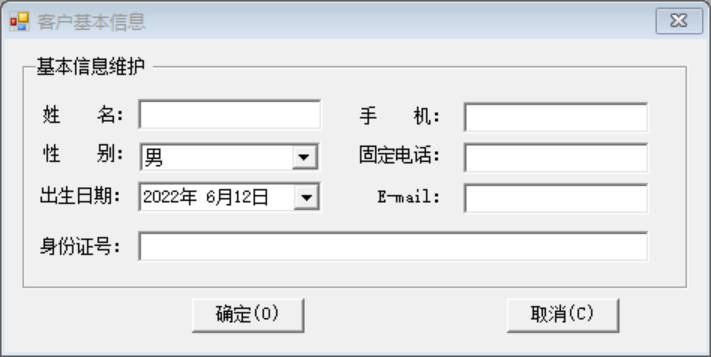


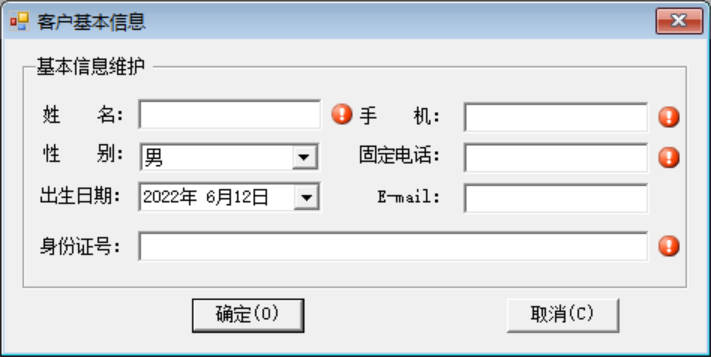
## 3.2 用户信息管理



### 3.2.1 求租人员管理

需要输入个人信息，姓名、手机号码等信息必须填写，否则会报错

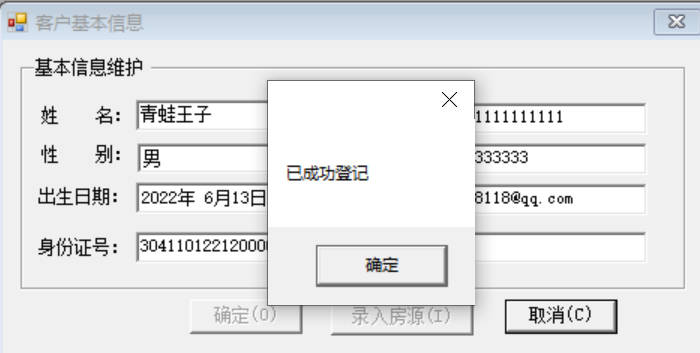




### 3.2.2 出租人员设置

出租人员注册后，必须录入房源，否则将视为一次不成功的注册。

房屋编号、人员编号由数据库的触发器自动生成。



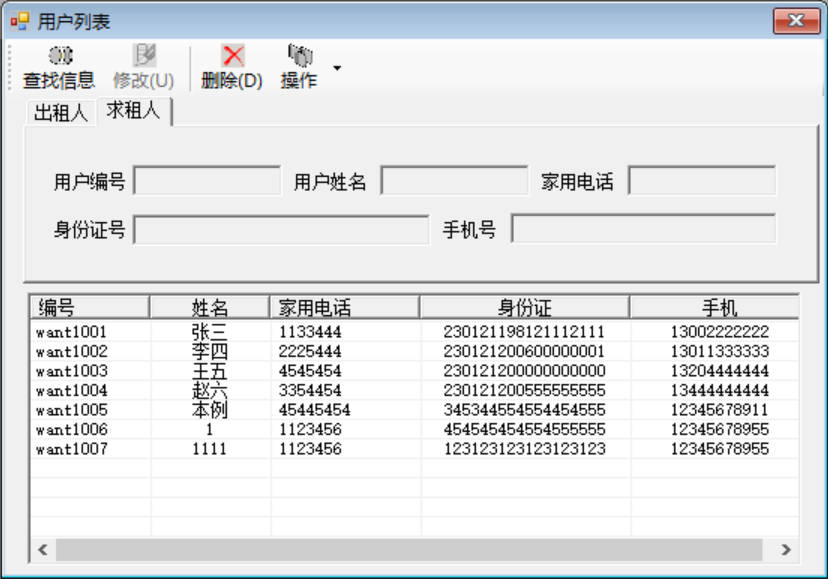


### 3.2.3 人员控制

#### 3.2.3.1 查看功能

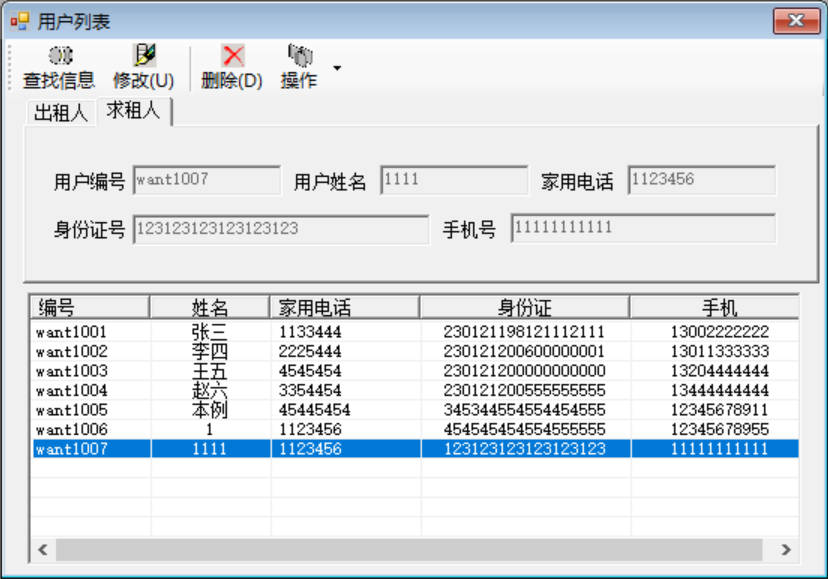
可以根据出租人和求租人将用户分为两类

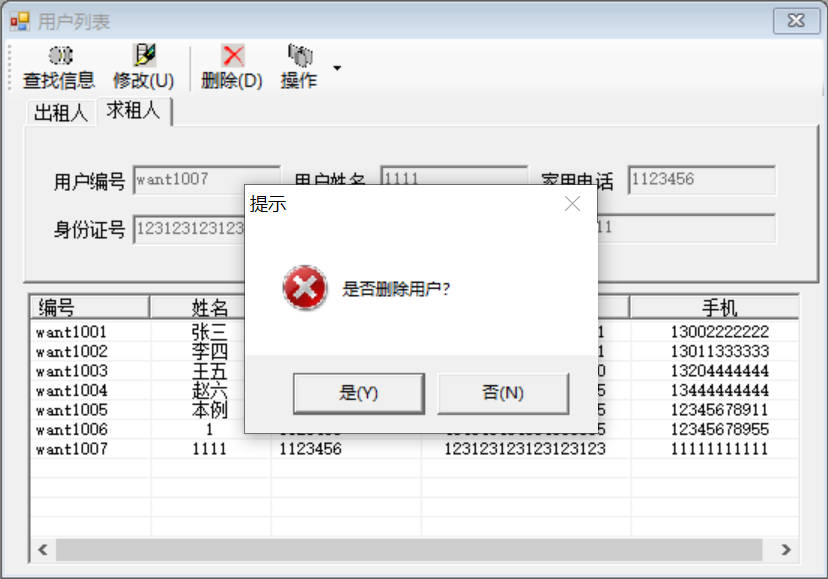


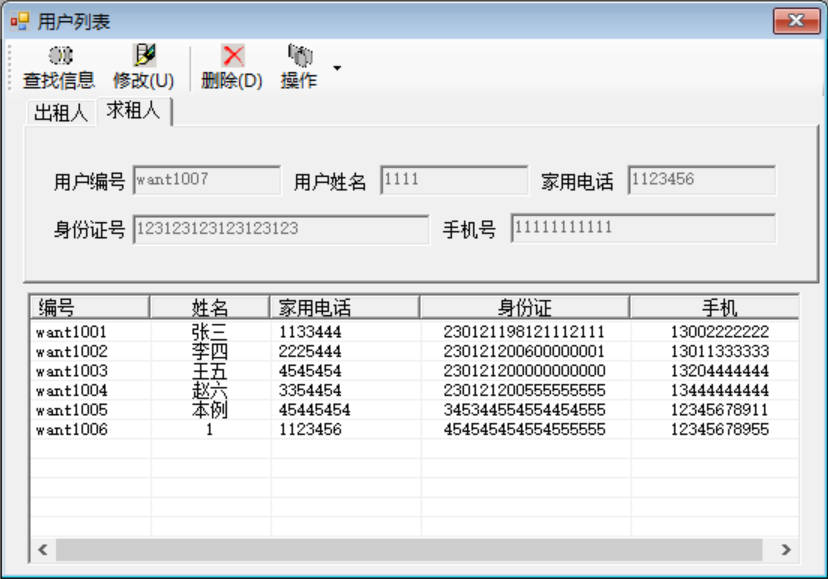


#### 3.2.3.2 删除功能

删除求租人want1007

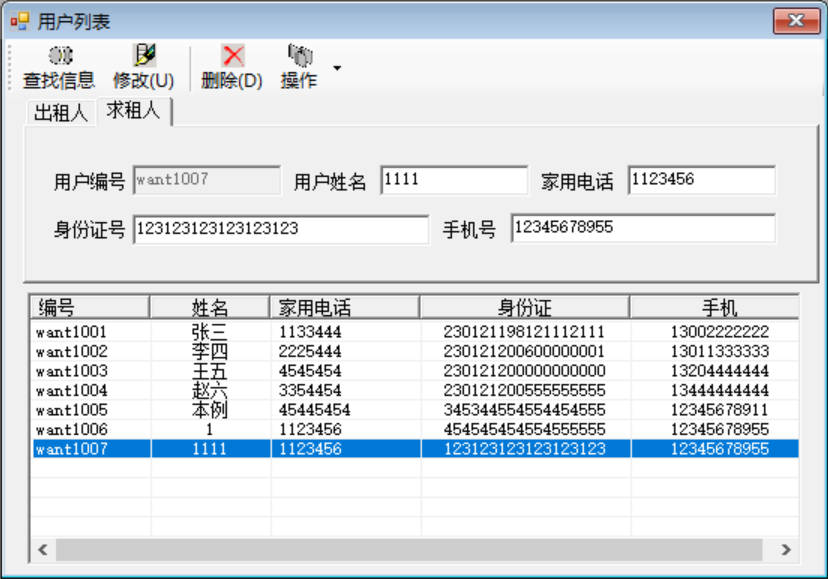


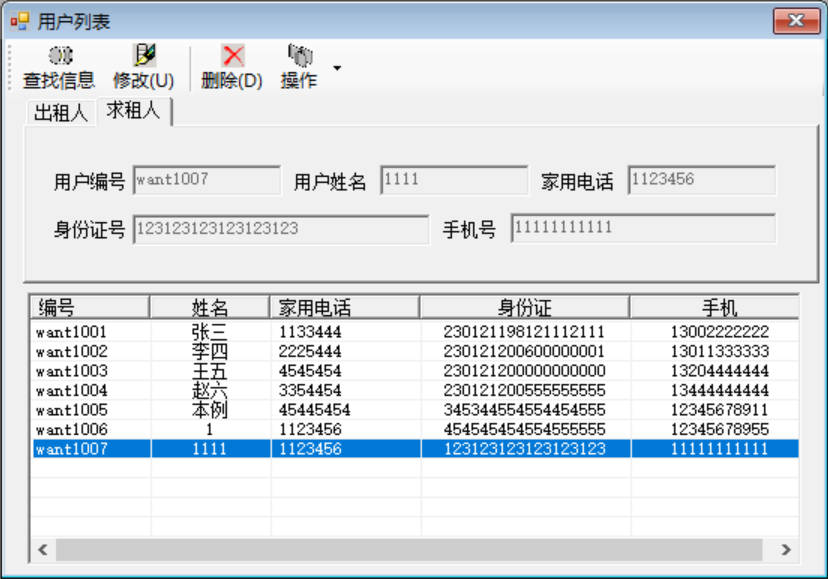




#### 3.2.3.3 修改功能

修改want1007的手机号





## 3.3 求租管理



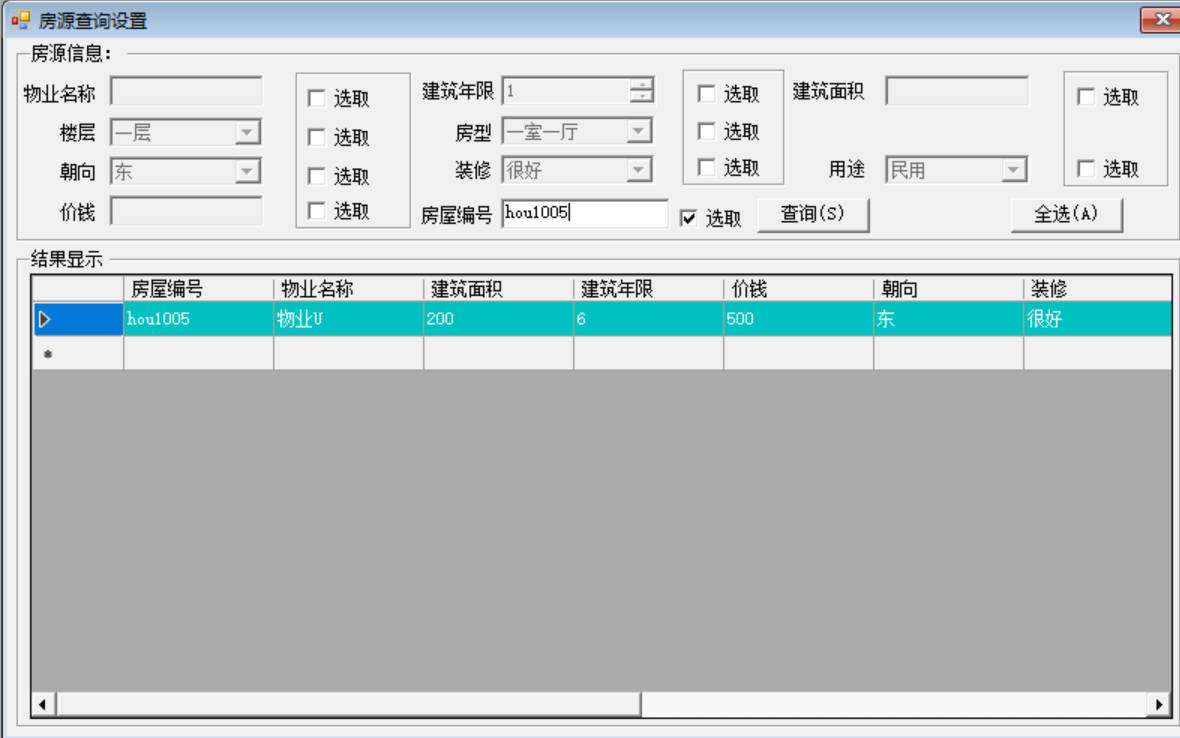
### 3.3.1 房屋查询设置

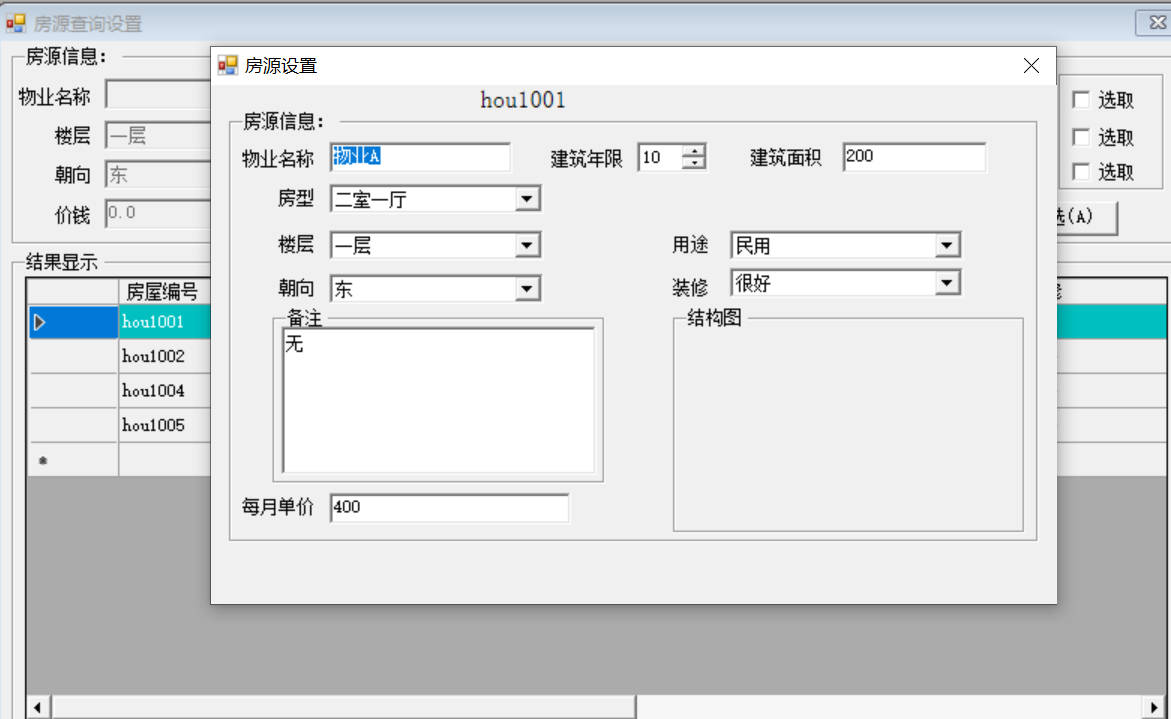
可以查看各个房屋的信息

勾选后面的复选框，可以查找符合要求的信息，这里演示hou1005

点开一行房屋，弹出新的对话框，可以看到房屋的具体信息







### 3.3.2 房屋状态查询

查看所有房屋



根据条件查看房屋，以“已租”为例



租房管理



预定与取消预订

显示他人预定

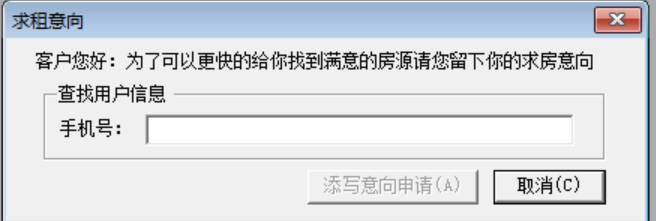


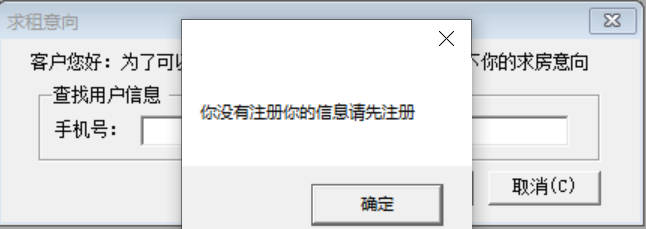
### 3.3.3 求租意向设置

只有已经注册的求租者才能进行求租意向设置

手机号定为11位

可以根据房屋意向匹配房源





## 3.4 员工信息管理



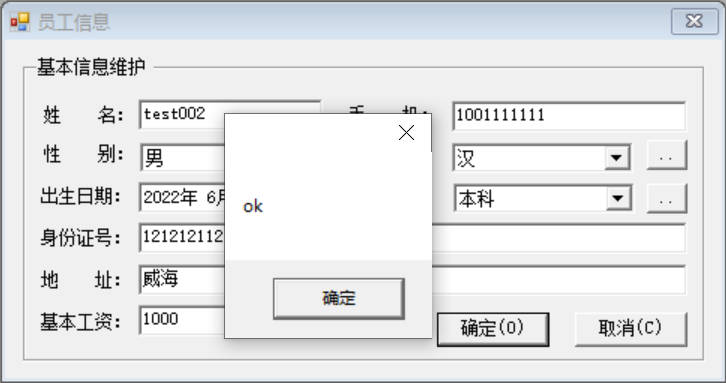
### 3.4.1 录入员工信息

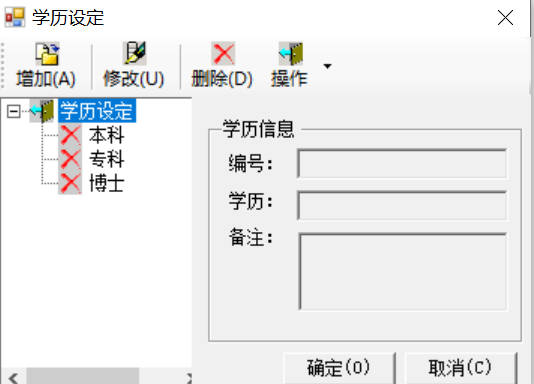
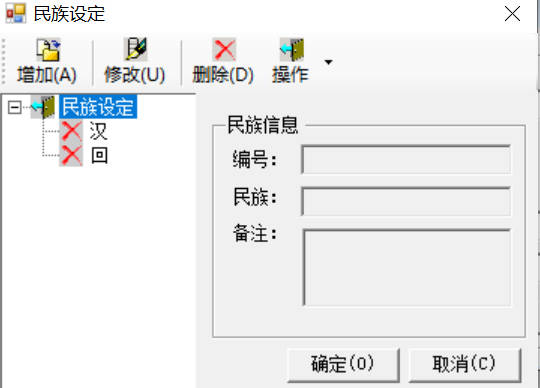
经理可以进行员工信息管理

其中，民族和学历可以进行增删改







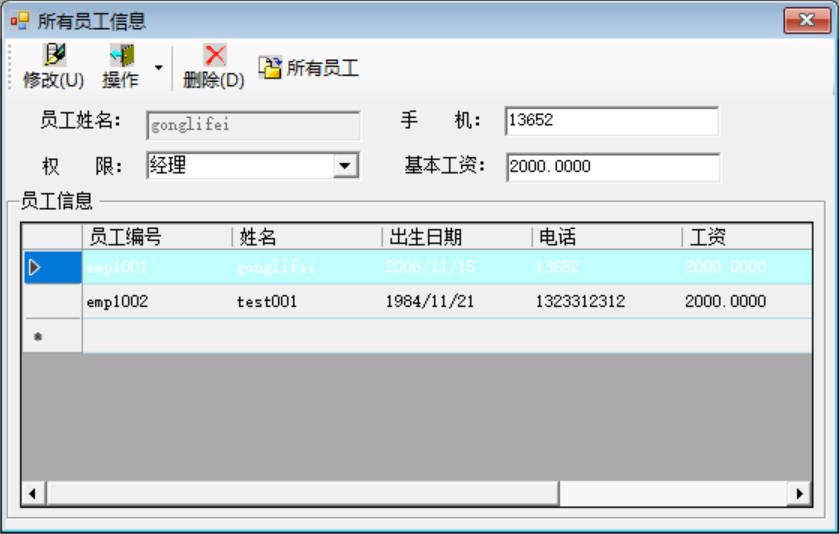


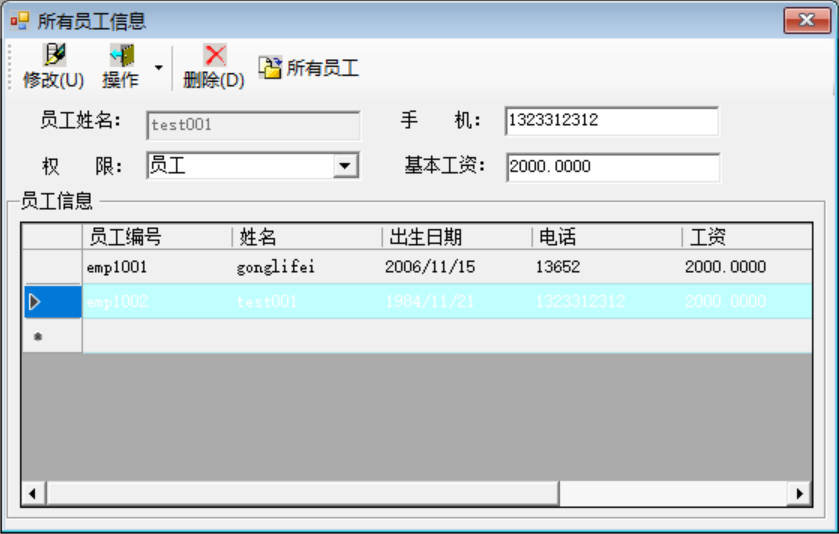
### 3.4.2 员工信息管理

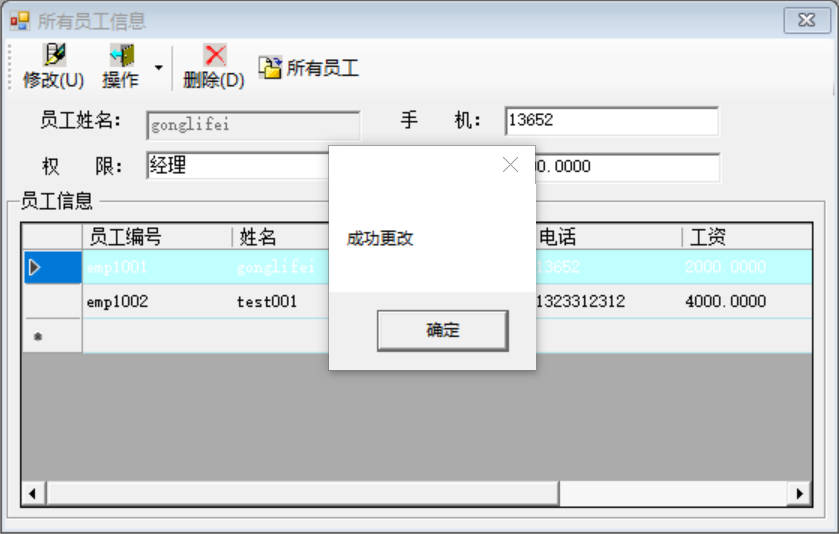
对员工的信息进行修改，可以提高权限等

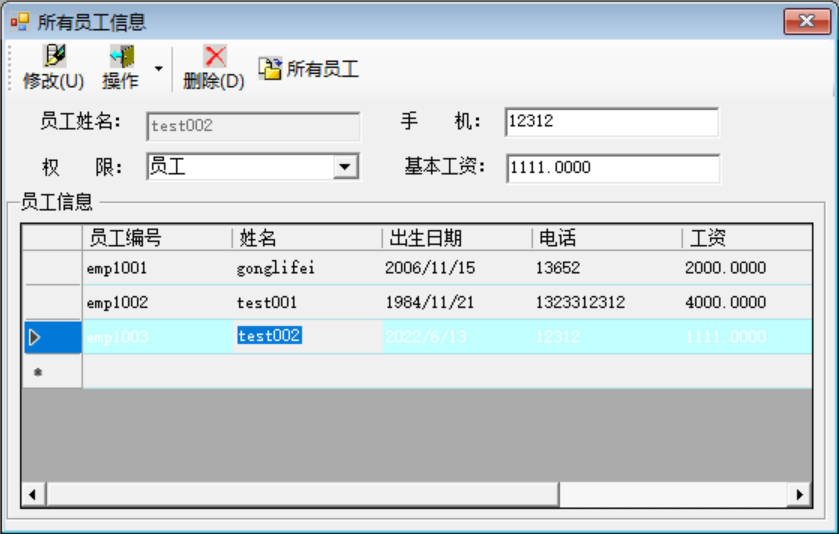
也可以修改个人信息如工资、电话号码等，以更改test001的工资为例

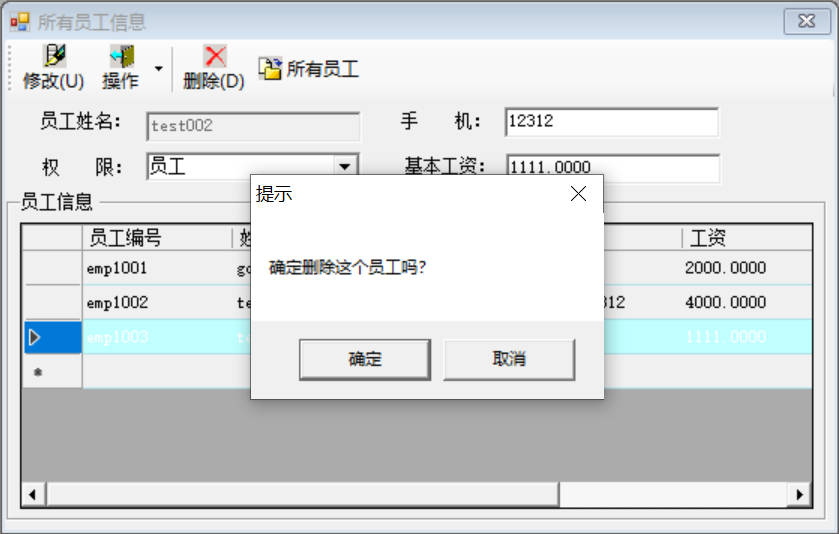
还可以删除已经离职的员工，以test002为例

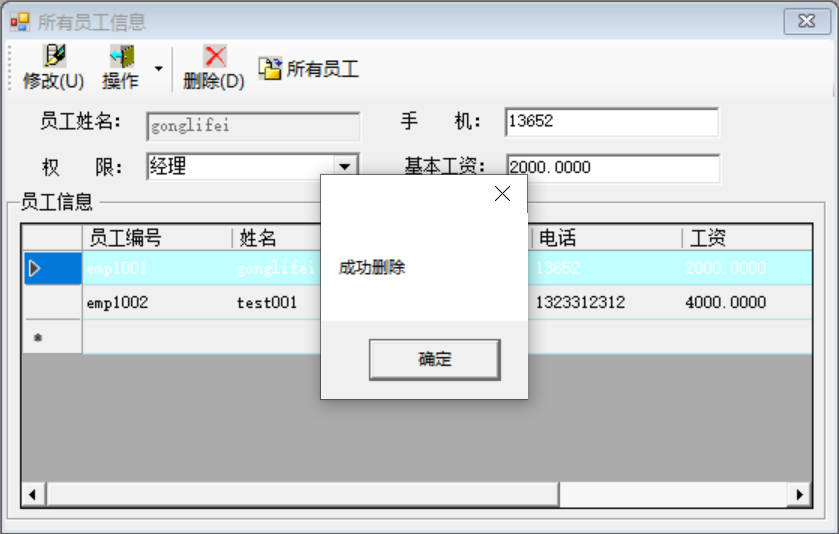












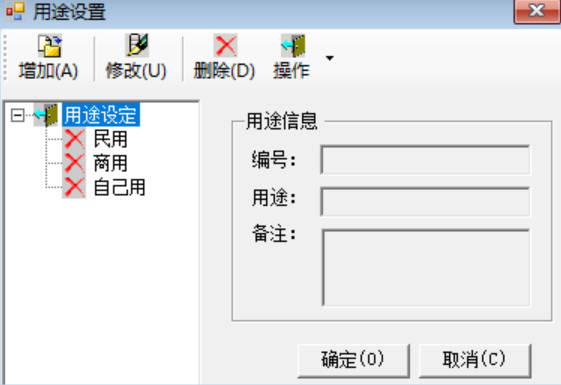
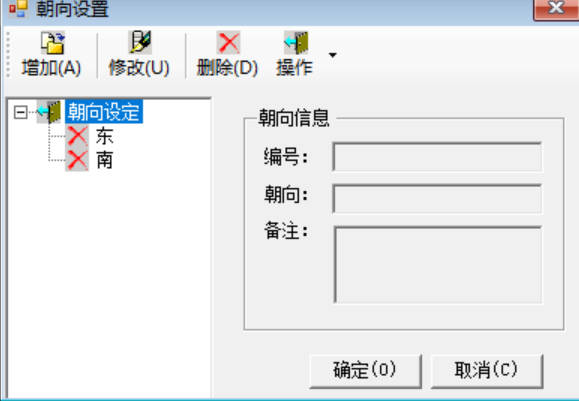
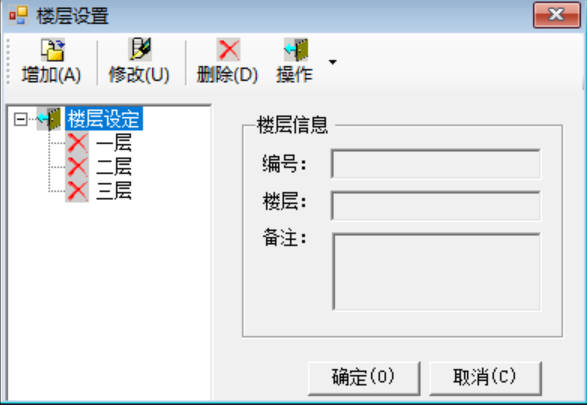
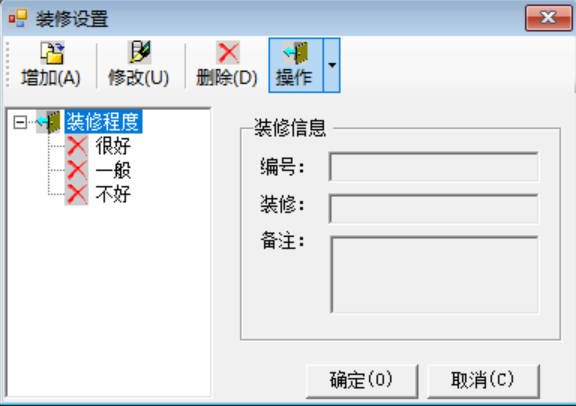
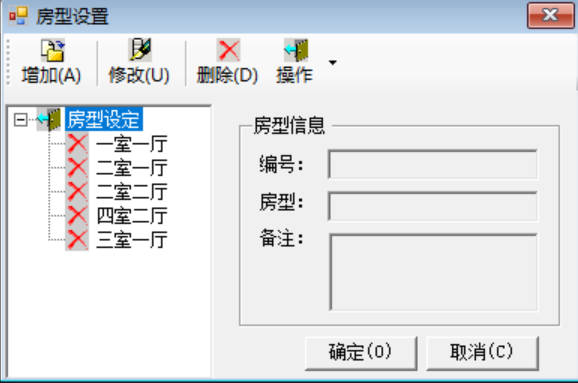
## 3.5 出租管理

出租管理主要是管理房型信息、楼层信息、装修程度、朝向、用途等。

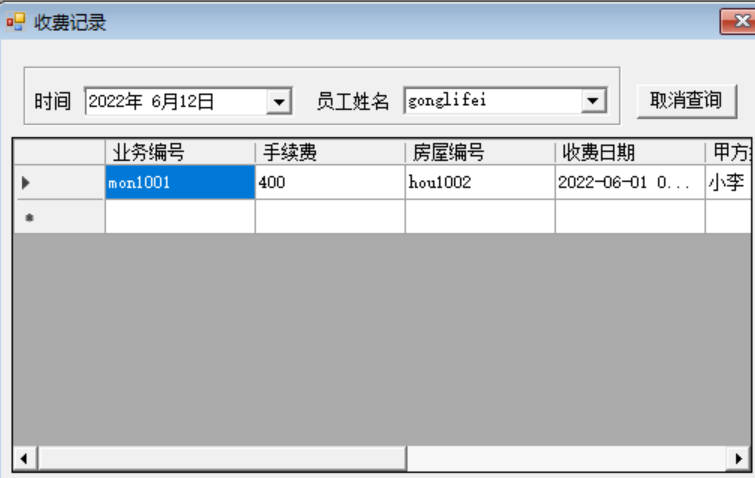
方便出租者录入房源时进行选择

在进行管理时，可以进行增删改。

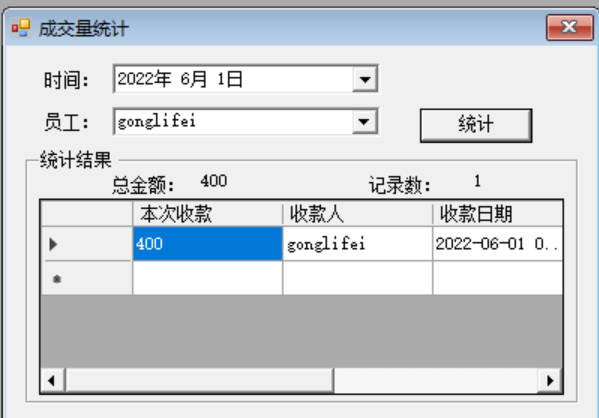




## 3.6 收费记录

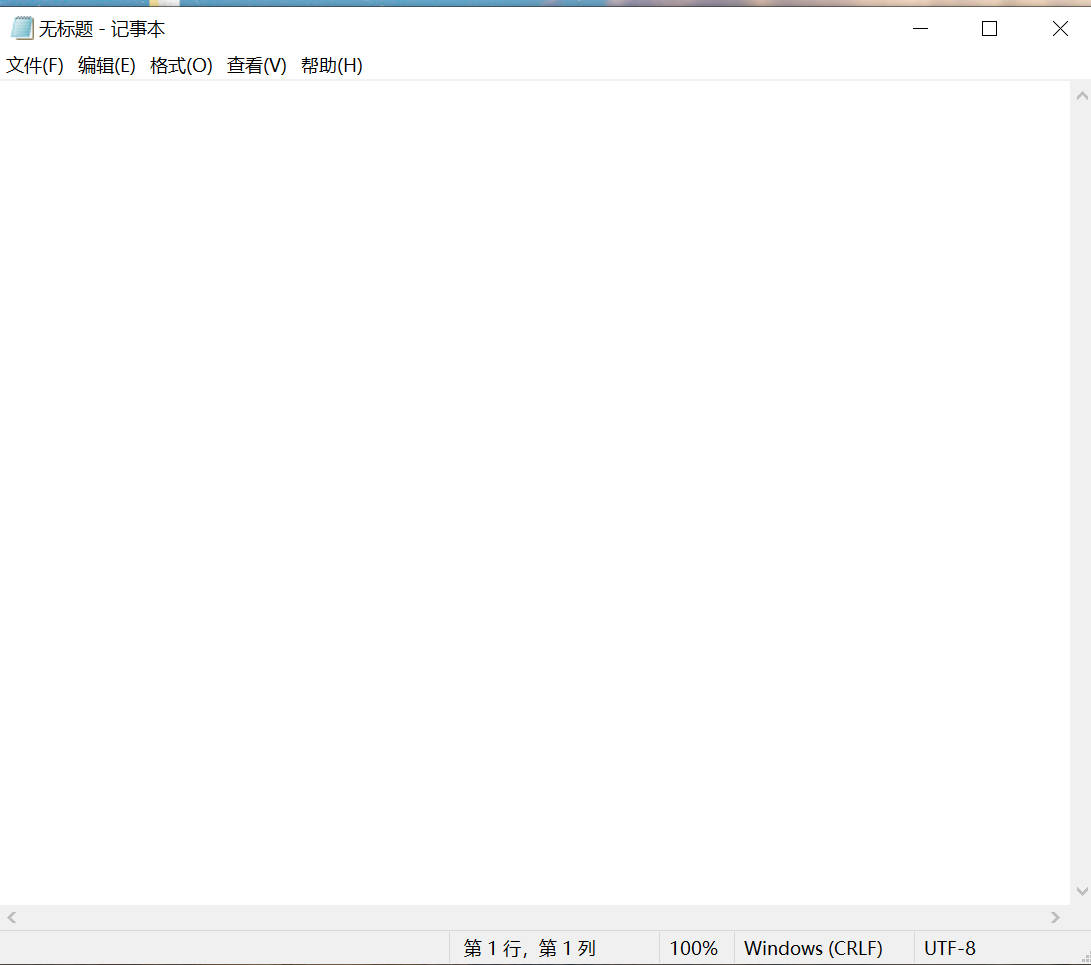


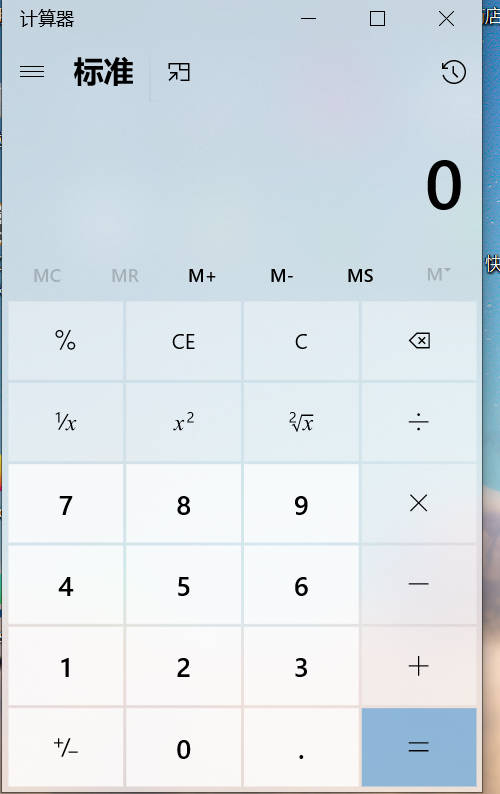
## 3.7 成交量统计



## 3.8 常用工具



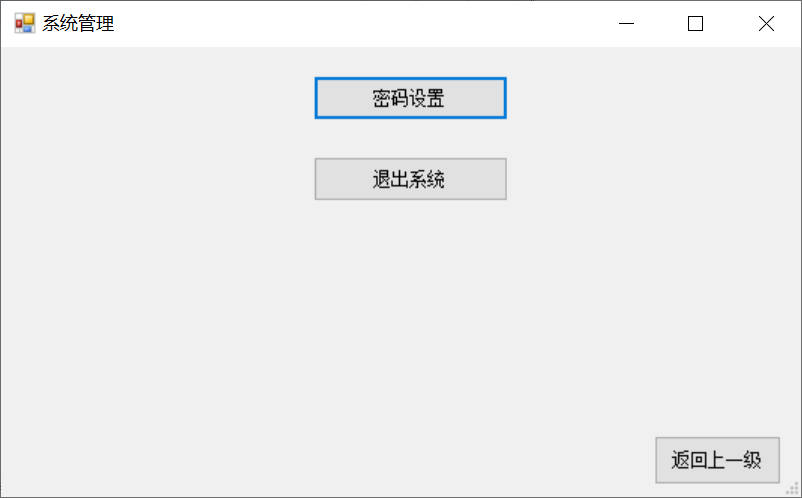




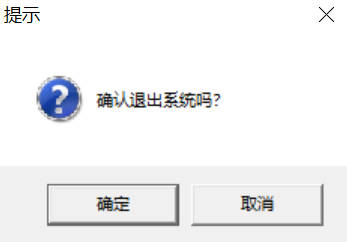




## 3.9 系统管理







## 3.10 帮助文件





# 四、功能分析

## 4.1 亮点

1. 二手房中介管理系统可以实现二手房预定、租出等功能的自动化管理。
2. 本系统的交互界面用C#中的Windows Form实现，前台按钮功能简介易懂，具有良好的交互性。
3. 在数据库中自动生成房屋编号、员工编号、用户编号等，用触发器自动生成，减少人工操作的失误率。
4. 可以根据客户意向自动匹配房源，方便用户进行选择。
5. 成交量统计、业务统计等功能由C#自动计算，数字准确，简洁、不易出错，更加直观。
6. 采用Visual Studio 2019和SQL Server 2019，连接较为方便，可以在数据库查看各种信息。
7. 权限分配合理，经理可以进行员工信息的增加、删除、修改等功能，而员工界面则没有这个功能。
8. 可以调用系统自带的软件进行操作，如word，excel等。
9. 可以对用户输入进行检验，如手机号码为11位，未填写身份证号、邮箱等信息无法完成注册等。
10. 数据查询方便、灵活，查找房源时一目了然，数据存储也安全可靠。

## 4.2 不足

1. Windows Form界面单一，需要一层层点击下去才能进行操作，返回时也需要一层层返回。可以用多文档界面（MDI）进行改进。
2. 程序在更改信息时突然断开，数据库内的信息无法判断是否更改。

## 4.3 收获

数据库课程设计终于做完，我在这次课程设计中发现了自己的许多不足之处，也查阅了许多书籍，最终，边看书弥补不足，边写文档和编程才完成了这次课程设计。

在此过程中，虽然有许多困倦和搞不懂的地方，但是我也收获了很多。在这次的学习中，我不但学到了许多知识，也学会了实际应用这些知识，加强了对数据库操作的理解，并且有了更深层次的认识。即使是完成一个小小的系统，也可能会遇到许多问题。这些问题可能在一两次的调试过程中不会出现，但是仍然可能发生，这就需要我们多调试，多修改和完善。我们也应该多学习，学无止境，多阅读一些相关的书籍，一步步扩充自己，提高自己的能力，在学习的过程中内化于心，熟练掌握学到的知识。同时，对待开发过程中出现的问题，我们也要及时记录，避免以后再出现这种问题。

我们更应该学会文档的书写，提前做好规划，避免在开发操作时出现可以在设计过程中避免的问题。我们要首先分析问题，列出需求，提前规划好可能遇到的各种问题，才能在开发过程中事半功倍。有了清晰的路线就能更准确地进行开发了。

在数据库课程设计过程中，我还要感谢我的老师和同学们，谢谢他们的帮助，我才能学到知识、运用知识，完成这次课程设计。