

**《数据库课程设计》**

**实验报告**

**实验名称： 物业公司管理系统**

**班 级： 智科Q191班**

**组 员： 万强 陈纪鸿**

**指导老师： 刘琴**

**日 期： 年 月 日**

**评阅成绩：**

**教师签名：**

# 目 录

[目 录 2](#_Toc27131027)

[引 言 3](#_Toc27131028)

[1数据库概念模型 4](#_Toc27131029)

[1.1 需求分析 4](#_Toc27131030)

[1.2 概念结构设计 4](#_Toc27131031)

[1.2.1抽象出实体 4](#_Toc27131032)

[1.2.2整体 E-R图 4](#_Toc27131033)

[2数据库逻辑模型 4](#_Toc27131035)

[2.1将E-R图转化为关系模式 4](#_Toc27131036)

[2.2用户子模式建立 4](#_Toc27131037)

[3数据库物理设计与实施 5](#_Toc27131038)

[3.1创建数据库 5](#_Toc27131039)

[3.2创建和管理基本表 5](#_Toc27131040)

[3.2.1创建基本表 5](#_Toc27131041)

[3.2.2管理基本表 5](#_Toc27131042)

[3.2.3访问数据库 5](#_Toc27131043)

[4程序设计 5](#_Toc27131044)

[4.1创建应用程序 5](#_Toc27131045)

[4.2连接数据库 5](#_Toc27131046)

[4.3设计应用程序 5](#_Toc27131047)

[5测试用例 6](#_Toc27131048)

[6作业总结 6](#_Toc27131049)

[附 件 7](#_Toc27131050)

# 引 言

物业公司管理系统

1. **背景资料**

（1）公司有很多个小区需要管理，每个小区都管理着许多用户。

（2）每个小区都有小区编号、小区名、小区地址等，每个用户都有自己的家庭编号、车辆编号等。

1. **基本要求**

能实现以下主要功能：

1：实现对小区、用户、员工的管理（添加、删除、更改、查找）。

2：实现对小区、用户、员工部分检索功能（如：只输入用户姓名就可以找出相应的用户信息）

3：可视化相应信息表格。

# 1数据库概念模型

## 需求分析

**超级管理员：**

1）：实现对小区的添加，实现对小区信息的查询、添加、删除、更改。小区信息包括小区编号、小区地址、小区面积、开发商、小区宠物数量、小区住户数量、小区车辆数量、小区员工数量、小区楼栋数量、小区停车位数量、小区名

2）：实现对用户的添加，实现对用户信息的查询、添加、删除、更改。

用户信息包括：户主信息、家庭信息、宠物信息、车辆信息与停车位信息

3）：实现对员工的添加，实现对员工信息的查询、添加、删除、更改。

员工信息包括：员工编号、小区编号、职称、姓名、性别、年龄、电话、员工身份证号，薪资。

**普通管理员：**

1）：实现对小区信息的查询、添加、删除、更改。小区信息包括小区编号、小区地址、小区面积、开发商、小区宠物数量、小区住户数量、小区车辆数量、小区员工数量、小区楼栋数量、小区停车位数量、小区名

2）：实现对用户的添加，实现对用户信息的查询、添加、删除、更改。

用户信息包括：户主信息、家庭信息、宠物信息、车辆信息与停车位信息

3）：实现对员工的添加，实现对员工信息的查询、添加、删除、更改。

员工信息包括：员工编号、小区编号、职称、姓名、性别、年龄、电话、员工身份证号，薪资。

**用户：**

1）：查看小区信息。小区信息包括小区编号、小区地址、小区面积、开发商、小区宠物数量、小区住户数量、小区车辆数量、小区员工数量、小区楼栋数量、小区停车位数量、小区名

2）：查看小区员工信息。员工信息包括：员工编号、小区编号、职称、姓名、性别、年龄、电话、员工身份证号，薪资。

3）：查看户主信息。户主信息包括：身份证号、家庭编号、姓名、性别、年龄、电话

4）：查看家庭信息。家庭信息包括：家庭编号、小区编号、门牌号、拥有车位数量、家庭成员人数、拥有宠物数量、拥有车辆数量

5)：查看宠物信息。宠物信息包括：宠物编号、家庭编号、品种、雌雄、年龄

6)：查看车辆与停车位信息。车辆信息与停车位信息包括：车牌号、家庭编号、颜色、品牌、车型、停车位地址

物业公司管理系统基本规定如下：每个超级管理员可以管理多个小区，每个普通管理员只能管理自己对应的小区，每个小区拥有许多用户、员工、楼栋。每个用户可以有许多家庭成员，每个用户可以有许多宠物，每个用户可以有很多车辆和停车位。

## 1.2 概念结构设计

### 1.2.1抽象出实体

根据分析，物业管理系统含有10个实体，其中超级管理员的主键是ID，普通管理员的主键是ID, 业主的主键是ID, 小区的主键是小区编号，楼栋信息的主键是楼栋编号，家庭信息的主键是家庭编号，户主信息的主键是身份证号，宠物信息的主键是宠物编号，车辆信息的主键是车牌号，停车位信息的主键是停车位地址，员工的主键的员工编号。

### 1.2.2整体E-R图

### 

# 2数据库逻辑模型

## 2.1将E-R图转化为关系模式

（下划线为主键，波浪线为外键）

小区：小区编号、小区地址、小区面积、开发商、小区宠物数量、小区住户数量、小区车辆数量、小区员工数量、小区楼栋数量、小区停车位数量、小区名

楼栋信息：房产编号、小区编号、房产地址、房产住户数量、房产楼层数量、房产单元信息、房产住房数量

家庭信息：家庭编号、小区编号、门牌号、拥有车位数量、家庭成员人数、拥有宠物数量、拥有车辆数量

户主信息：身份证号、家庭编号、姓名、性别、年龄、电话

宠物信息：宠物编号、家庭编号、品种、雌雄、年龄

车辆信息：车牌号、家庭编号、颜色、品牌、车型

小区停车位信息：停车位地址、小区编号、家庭编号

员工：员工编号、小区编号、职称、姓名、性别、年龄、电话、员工身份证号，薪资。

管理员\_超级：ID、密码

管理员\_普通：ID、密码、员工编号

业主：ID、密码、家庭编号

# 3数据库物理设计与实施

# 4程序设计

## 4.1创建应用程序

## 4.2连接数据库

## 4.3设计应用程序

1）登入界面



2）修改密码界面



3）

# 5测试用例

# 6作业总结

# 附 录

（带注释的源程序。只要经典代码、核心代码）