**楼盘销售系统数据库设计**

**（版本v1.0.0）**

中山学院

2017年7月11日



|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 成文信息 | | | | | | | |
| 主题词： | | 数据库设计 | | | | | |
| 作者： | | 周泽潮 | | 文档类别： | | | 技术方案、设计文档 |
| 审核： | |  | |
| 批准： | |  | | 文档性质： | | | 正式稿 |
| 主送： | |  | | 存档日期： | | |  |
| 抄送： | |  | | 发布日期： | | |  |
| 签收信息 | | | | | | | |
| 发送方 | | | 接收方： | 接收方： | | 接收方： | |
| 代表人： | | | 代表人： | 代表人： | | 代表人： | |
| 日期： | | | 日期： | 日期： | | 日期： | |
| 变更信息 | | | | | | | |
| 版本 | 原因 | | | | 作者 | 日期 | |

目录

[第一章 引言 1](#_Toc487542716)

[1.1 编写目的 1](#_Toc487542717)

[1.2 背景 1](#_Toc487542718)

[1.3 定义 1](#_Toc487542719)

[1.4 列出有关的参考资料 2](#_Toc487542720)

[第二章 外部设计 3](#_Toc487542721)

[2.1 标识符和状态 3](#_Toc487542722)

[2.2 使用它的程序 3](#_Toc487542723)

[2.3 约定 3](#_Toc487542724)

[2.3.1 命名约定 3](#_Toc487542725)

[2.3.2 数据格式和标准 3](#_Toc487542726)

[第三章 结构设计 3](#_Toc487542727)

[3.1 概念结构设计 3](#_Toc487542728)

[3.1.1 数据实体—关系图 3](#_Toc487542729)

[3.2 逻辑结构设计 5](#_Toc487542730)

[3.2.1 数据对象结构图 5](#_Toc487542731)

[3.2.2 代码表描述 5](#_Toc487542732)

[3.3 物理结构设计 6](#_Toc487542733)

[第四章 运用设计 6](#_Toc487542734)

[4.1 数据字典设计 6](#_Toc487542735)

[4.1.1 表结构和字段描述 6](#_Toc487542736)

# 引言

## 编写目的

本说明书目的在于明确说明房子销售系统数据库结构模型设计，指导系统开发及后期运行维护。在说明书中将明确数据库逻辑结构设计、数据库的表名、字段名等数据字典信息以及运行环境、安全保密设计等，用来指导后期的数据库脚本的开发。本文档的读者对象是系统设计人员、开发人员、测试人员、系统运行维护人员等。

## 背景

待开发软件系统名称：楼盘销售系统

项目任务提出者：公共事业产品部

项目开发者：第八小组

项目用户：各类型楼盘需求者

项目运营方式：单一客户独立部署运营

## 定义

本文用到的术语符合国家标准《软件工程术语（GB/T11475-1995）》。与本文直接相关的国家标准包括：

GB8566-1995 软件生存期过程

GB8567-88 计算机软件产品开发文件编制指南

GB8567-88 计算机软件数据库设计说明编制指南

GB/T11457-1995 软件工程术语

## 列出有关的参考资料

《实用软件工程》，郑人杰，殷人昆，陶永雷，清华大学出版社，1997.4

《软件工程实践者之路》，美，清华大学出版社，1997.4

《计算机软件产品开发文件编制指南，GB 8567-88》

# 外部设计

## 标识符和状态

数据管理系统：MySQL5.1

数据库名称：sale

## 使用它的程序

将要使用或访问此数据库的应用程序：楼盘销售系统

## 约定

### 命名约定

所有的数据库命名都是以模块的缩写加上具体表的英文词汇组成，这样能够统一数据库表的命名，也能够更好的规范数据库表命名。

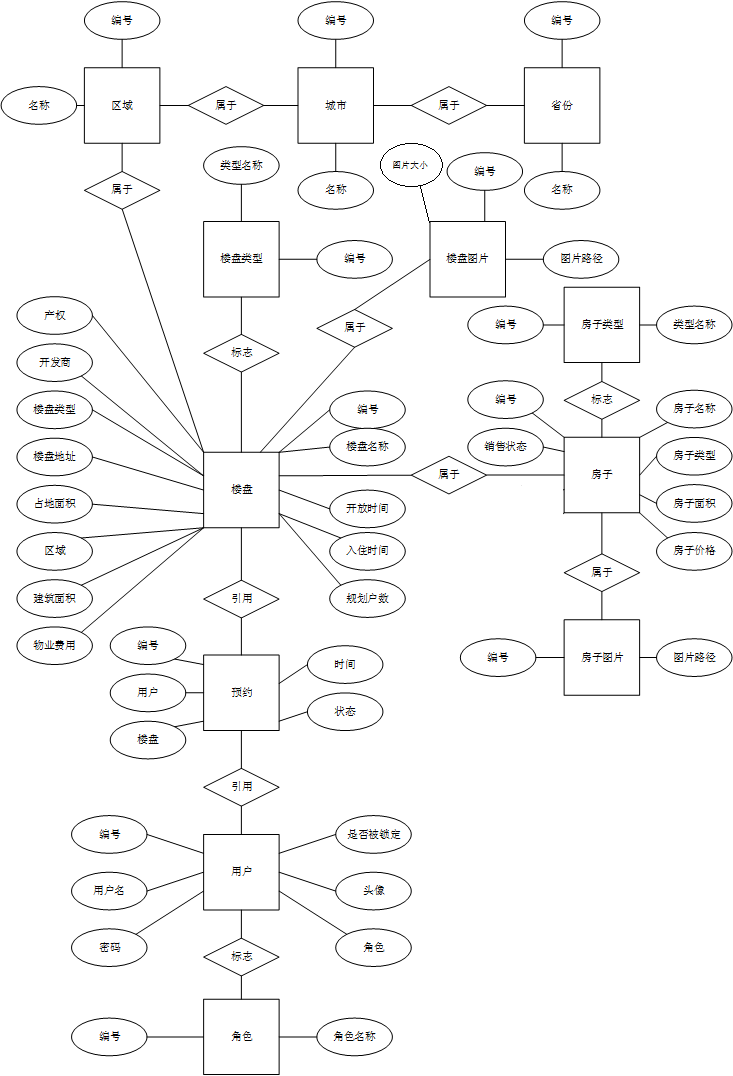
### 数据格式和标准

数据库创建表格时使用InnoDB引擎，所有的文本字符集采用的编码统一为UTF-8。

# 结构设计

## 概念结构设计

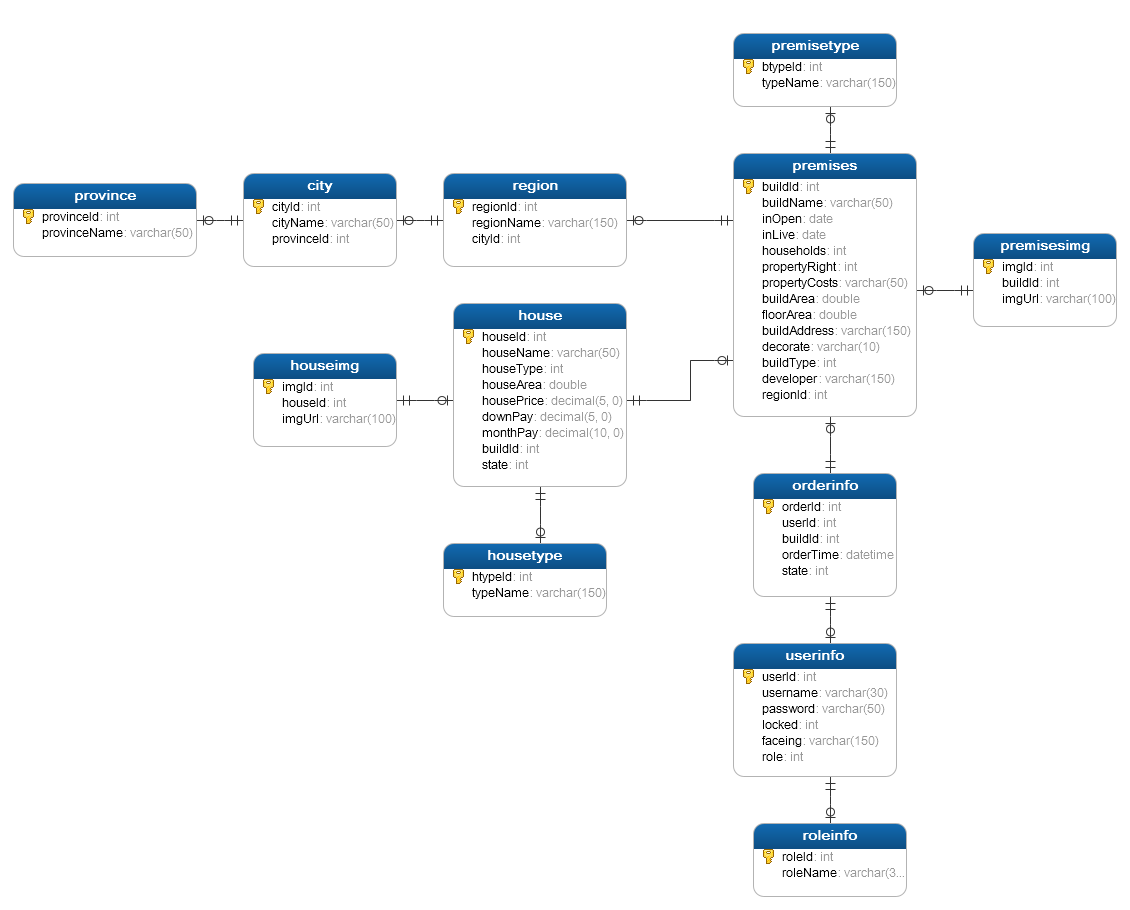
### 数据实体—关系图



## 逻辑结构设计

### 数据对象结构图

用结构图形式全局的描述数据库的设计：说明各个数据表之间的关系，数据库表的关键字和字段等。



### 代码表描述

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **表名** | **表描述** |
| 1 | userinfo | 存储用户的登录信息 |
| 2 | roleinfo | 存储用户角色定义 |
| 3 | orderinfo | 存储订单信息 |
| 4 | province | 存放省份信息 |
| 5 | city | 存放该省下的城市信息 |
| 6 | region | 存放该市下的区域信息 |
| 7 | premises | 存储楼盘信息 |
| 8 | premisetype | 存放楼盘类型 |
| 9 | house | 存储房子信息 |
| 10 | housetype | 存放房子类型 |
| 11 | houseimg | 存放房子图片 |
| 12 | premisesimg | 存放楼盘图片 |

## 物理结构设计

* + - 系统数据库位于独立的数据库服务器中
    - 数据库文件存放在独立的磁盘分区，磁盘分区容量需大于100G

# 运用设计

## 数据字典设计

### 表结构和字段描述

#### userinfo

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **字段名称** | **类型** | **默认值** | **能否空** | **字段说明** |
| userId | int(10) | 无 | 否 | 用户编号，主键，自动增长 |
| username | varchar(30) | 无 | 否 | 用户登录时使用的帐号名称 |
| password | varchar(50) | 无 | 否 | 用户登录时使用的密码 |
| role | int(10) | 无 | 否 | 用户的角色ID，外键 |
| locked | int(2) | 0 | 否 | 用户是否被锁定：0-未锁定，1锁定 |
| faceimg | varchar(150) | 无 | 否 | 用户头像图片名 |

#### roleInfo

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **字段名称** | **类型** | **默认值** | **能否空** | **字段说明** |
| roleId | int(10) | 无 | 否 | 角色编号，主键，自动增长 |
| roleName | varchar(30) | 无 | 否 | 角色名称 |

#### orderinfo

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **字段名称** | **类型** | **默认值** | **能否空** | **字段说明** |
| ordered | int(10) | 无 | 否 | 预约编号，主键，自动增长 |
| userId | int(10) | 无 | 否 | 用户编号 |
| buildId | int(10) | 无 | 否 | 楼盘编号 |
| orderTime | datetime | 无 | 否 | 预约生成时间 |
| state | int(1) | 0 | 否 | 预约处理状况 |

#### province

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **字段名称** | **类型** | **默认值** | **能否空** | **字段说明** |
| provinceId | int(10) | 无 | 否 | 省份编号，主键，自动增长 |
| provinceName | varchar(50) | 无 | 否 | 省份名称 |

#### city

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **字段名称** | **类型** | **默认值** | **能否空** | **字段说明** |
| cityId | int(10) | 无 | 否 | 城市编号，主键，自动增长 |
| cityName | int(50) | 无 | 否 | 城市名称 |
| provinceId | int(10) | 无 | 否 | 对应省份编号，外键 |

#### region

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **字段名称** | **类型** | **默认值** | **能否空** | **字段说明** |
| regionId | int(10) | 无 | 否 | 区域编号，主键，自动增长 |
| regionName | varchar(150) | 无 | 否 | 区域名称 |
| regionSpell | varchar(30) | 无 | 否 | 区域名称拼音 |
| cityId | int(10) | 无 | 否 | 对应城市编号，外键 |

#### premises

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **字段名称** | **类型** | **默认值** | **能否空** | **字段说明** |
| buildId | int(10) | 无 | 否 | 楼盘编号，主键，自动增长 |
| buildName | varchar(150) | 无 | 否 | 楼盘名称 |
| inOpen | varchar(50) | 无 | 是 | 开放时间 |
| inLive | varchar(50) | 无 | 是 | 入住时间 |
| households | int(7) | 无 | 是 | 规划户数 |
| propertyRight | int(15) | 无 | 是 | 产权 |
| propertyCosts | varchar(50) | 无 | 是 | 物业费用 |
| buildArea | varchar(100) | 无 | 是 | 建筑面积 |
| floorArea | varchar(100) | 无 | 是 | 占地面积 |
| buildAddress | varchar(150) | 无 | 是 | 楼盘地址 |
| buildType | int(10) | 无 | 否 | 对应建筑类型编号，外键 |
| developer | varchar(150) | 无 | 是 | 开发商 |
| regionId | int(10) | 无 | 否 | 对应区域编号，外键 |
| iconUrl | varchar(100) | 无 | 是 | 楼盘封面图 |

#### premisestype

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **字段名称** | **类型** | **默认值** | **能否空** | **字段说明** |
| btypeId | int(10) | 无 | 否 | 楼盘类型编号，主键，自动增长 |
| typeName | varchar(150) | 无 | 否 | 类别名称 |

#### house

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **字段名称** | **类型** | **默认值** | **能否空** | **字段说明** |
| houseId | int(10) | 无 | 否 | 房子编号，主键，自动增长 |
| houseDesc | varchar(50) | 无 | 否 | 房子户型描述 |
| houseType | int(10) | 无 | 否 | 对应房子类型编号，外键 |
| houseArea | double(10) | 无 | 否 | 房子面积 |
| housePrice | decimal(10) | 无 | 否 | 房子价格 |
| buildId | int(10) | 无 | 否 | 对应楼盘编号，外键 |
| state | int(1) | 0 | 否 | 是否已经出售状态，1为在售，0为售罄 |

#### housetype

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **字段名称** | **类型** | **默认值** | **能否空** | **字段说明** |
| htypeId | int(10) | 无 | 否 | 房子类型编号，主键，自动增长 |
| typeName | varchar(150) | 无 | 否 | 类别名称 |

#### houseimg

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **字段名称** | **类型** | **默认值** | **能否空** | **字段说明** |
| imgId | int(10) | 无 | 否 | 房子图片类型编号，主键，自动增长 |
| houseId | int(10) | 无 | 否 | 对应房子编号，外键 |
| imgUrl | varchar(100) | 无 | 否 | 房子图片路径 |

#### premisesimg

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **字段名称** | **类型** | **默认值** | **能否空** | **字段说明** |
| imgId | int(10) | 无 | 否 | 楼盘图片类型编号，主键，自动增长 |
| buildId | int(10) | 无 | 否 | 对应楼盘编号，外键 |
| imgUrl | varchar(100) | 无 | 无 | 楼盘图片路径 |
| size | int(1) | 1 | 是 | 图片大小，1为小图，2为大图 |