# 3 数据库设计

## 3.1 概念结构设计

1、教室信息表



图3-1 教室信息表结构图

2、教学楼信息表



图3-2 教学楼信息表结构图

3、教室占用信息表



图3-3 教室占用信息表结构图

4、课程信息表（最后没有用）



图3-4 课程信息表结构图

5、教室信息表



图3-5 教室信息表结构图

6、管理员账号表



图3-6 管理员账号结构图

## 3.2 逻辑结构设计

1、关系模型

整体逻辑结构关系模型如下（加下划线的表示为主码）：

* 教室信息表（教室编号，教学楼编号，教室容量，是否有投影，是否有损坏，备注）
* 教学楼信息表（教学楼编号，教学楼地址，管理员，备注）
* 教室占用信息表（占用时间，教室编号，第一节，第二节，第三节，第四节，第五节，其它时间）
* 课程信息表（课程编号，课程名，课程学分）（最后没用到）
* 排课信息表（教室编号，星期，第一节，第二节，第三节，第四节，第五节）
* 管理员账户（账号，密码）

2、数据库表结构

表3-1 教室信息表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 类型 | 允许为空 | 说明 |
| 教室编号(cRoomNum) | nchar(10) | 否 |  |
| 教学楼编号(tBuildNum) | nchar(10) | 是 |  |
| 教室容量(cRoomVolume) | int | 是 |  |
| 是否有投影(cRoomIsProjector) | bit | 是 |  |
| 是否有损坏(cRoomIsDamage) | bit | 是 |  |
| 备注(cRoomRemark) | nchar(100) | 是 |  |

表3-2 教学楼信息表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 类型 | 允许为空 | 说明 |
| 教学楼编号(tBuildNum) | nchar(10) | 否 |  |
| 教学楼地址(tBuildAddress) | nchar(10) | 否 |  |
| 管理员(tBuildManager) | nchar(10) | 是 |  |
| 备注(tBuildRemark) | nchar(100) | 是 |  |

表3-3 教室占用信息表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 类型 | 允许为空 | 说明 |
| 占用时间(ocTime) | nchar(20) | 否 |  |
| 教室编号(cRoomNum) | nchar(10) | 否 |  |
| 第一节(ocFirst) | nchar(50) | 是 |  |
| 第二节(ocSecond) | nchar(50) | 是 |  |
| 第三节(ocThird) | nchar(50) | 是 |  |
| 第四节(ocFourth) | nchar(50) | 是 |  |
| 第五节(ocFifth) | nchar(50) | 是 |  |
| 其它时间(ocOther) | nchar(50) | 是 |  |

表3-4 课程信息表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 类型 | 允许为空 | 说明 |
| 课程编号(courseNum) | nchar(10) | 否 |  |
| 课程名(courseName) | nchar(10) | 是 |  |
| 课程学分(courseCredit) | float | 是 |  |

表3-5 排课信息表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 类型 | 允许为空 | 说明 |
| 教室编号(cRoomNum) | nchar(10) | 否 |  |
| 星期(csWeek) | int | 否 |  |
| 第一节(csFirst) | nchar(10) | 是 | 填写教师编号 |
| 第二节(csSecond) | nchar(10) | 是 |  |
| 第三节(csThird) | nchar(10) | 是 |  |
| 第四节(csFourth) | nchar(10) | 是 |  |
| 第五节(csFifth) | nchar(10) | 是 |  |

表3-6 管理员账户表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 类型 | 允许为空 | 说明 |
| 账户(adminID) | nchar(20) | 否 |  |
| 密码(adminPassword) | nchar(30) | 是 |  |