**“图书馆”数据库设计（Library）**

（目 录）

[初始化信息 2](#_Toc471823916)

[系统设置表 2](#_Toc471823917)

[管理员信息 2](#_Toc471823918)

[学生信息表 3](#_Toc471823919)

[登录日志表 3](#_Toc471823920)

[校区表 3](#_Toc471823921)

[楼层表 4](#_Toc471823922)

[书籍信息表 4](#_Toc471823923)

[类别表 5](#_Toc471823924)

[借阅记录表 5](#_Toc471823925)

[欠款记录表 6](#_Toc471823926)

[预约记录表 6](#_Toc471823927)

[推荐信息表 6](#_Toc471823928)

[点赞表 7](#_Toc471823929)

[资讯信息表 7](#_Toc471823930)

[条目信息表 8](#_Toc471823931)

### 初始化信息

* + 用途及说明： 存储需要初始化的信息（类型-可选项）
  + 表结构

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 表名 | default | | |  | |
| 列名 | 数据类型（精度范围） | 是否必填 | 约束条件 | 说明 | 可选值 |
| key\_ | varchar (100) |  |  | 键 |  |
| value\_ | varchar (100) |  |  | 值 |  |

### 系统设置表

* + 用途及说明： 存储系统设置
  + 表结构

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 表名 | options | | | 系统设置 | |
| 列名 | 数据类型（精度范围） | 是否必填 | 约束条件 | 说明 | 可选值 |
| image | varchar(100) |  |  | 图片链接 |  |
| footer | text |  |  | 页脚 |  |
| memo | text |  |  | 备注 |  |

### 校区表

* + 用途及说明：校区信息
  + 表结构

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 表名 | campus | | | 校区信息 | |
| 列名 | 数据类型（精度范围） | 是否必填 | 约束条件 | 说明 | 可选值 |
| campusId | int | ✓ | PK | ID | 自增 |
| campusName | varchar(100) | ✓ |  | 校区名 |  |
| memo | text |  |  | 备注 |  |

### 管理员信息

* + 用途及说明： 存储管理员信息
  + 表结构

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 表名 | admin | | | 管理员信息 | |
| 列名 | 数据类型（精度范围） | 是否必填 | 约束条件 | 说明 | 可选值 |
| adminId | nvarchar(100) | ✓ | PK | 管理员Id |  |
| adminName | nvarchar(100) |  |  | 管理员姓名 |  |
| passwd | nvarchar(100) | ✓ |  | 密码 |  |
| adminType | nvarchar(100) | ✓ |  | 管理员类型 | （超级管理员-0、一般管理员-1） |
| tel | varchar(100) |  |  | 联系方式 |  |
| campusId | int |  | FK | 所属校区 |  |
| memo | text |  |  | 备注 |  |

* + 与其他表的表间关系

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 外键定义 | 子 | 父 |
| FK | admin.campusId | campus.campusId |

### 学生信息表

* + 用途及说明：存储学生信息
  + 表结构

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 表名 | students | | | 学生信息 | |
| 列名 | 数据类型（精度范围） | 是否必填 | 约束条件 | 说明 | 可选值 |
| studentId | nvarchar(100) | ✓ | PK | 学号（登录号） |  |
| studentName | nvarchar(100) | ✓ |  | 姓名 |  |
| passwd | nvarchar(100) | ✓ |  | 密码（登录） |  |
| photo | nvarchar(100) |  |  | 照片 |  |
| tel | nvarchar(100) |  |  | 联系方式 |  |
| qq | nvarchar(100) |  |  | qq |  |
| email | nvarchar(100) |  |  | email |  |
| address | nvarchar(100) |  |  | 地址 |  |
| memo | text |  |  | 备注 |  |

### 登录日志表

* + 用途及说明：存储登录信息
  + 表结构

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 表名 | loginfo | | | 登录日志信息 | |
| 列名 | 数据类型（精度范围） | 是否必填 | 约束条件 | 说明 | 可选值 |
| logId | int | ✓ | PK | ID | 自增 |
| studentId | nvarchar(100) | ✓ | FK | 学生Id |  |
| logDate | date | ✓ |  | 登录时间 |  |
| logAddr | varchar(100) |  |  | 登录地址 |  |
| memo | text |  |  | 备注 |  |

* + 与其他表的表间关系

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 外键定义 | 子 | 父 |
| FK | loginfo. studentId. | students. studentId |

### 楼层表

* + 用途及说明：楼层信息
  + 表结构

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 表名 | floors | | | 楼层信息 | |
| 列名 | 数据类型（精度范围） | 是否必填 | 约束条件 | 说明 | 可选值 |
| floorId | int | ✓ | PK | ID | 自增 |
| floorName | varchar(100) | ✓ |  | 楼层名 |  |
| shelf | int | ✓ |  | 对应楼层书架数 |  |
| campusId | int | ✓ | FK | 所属校区Id |  |
| memo | text |  |  | 备注 |  |

* + 与其他表的表间关系

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 外键定义 | 子 | 父 |
| FK | floors.campusId. | campus.campusId |

### 类别表

* + 用途及说明：类别信息
  + 表结构

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 表名 | category | | | 类别信息 | |
| 列名 | 数据类型（精度范围） | 是否必填 | 约束条件 | 说明 | 可选值 |
| cateId | int | ✓ | PK | ID | 自增 |
| cateName | varchar(100) | ✓ |  | 类别名 |  |
| memo | text |  |  | 备注 |  |

### 书籍信息表

* + 用途及说明：校区信息
  + 表结构

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 表名 | books | | | 书籍信息 | |
| 列名 | 数据类型（精度范围） | 是否必填 | 约束条件 | 说明 | 可选值 |
| booksId | varchar(100) | ✓ | PK | ID | ~~规则：c+类别Id~~ |
| bookName | varchar(100) | ✓ |  | 书名 |  |
| author | varchar(100) |  |  | 作者 |  |
| press | varchar(100) |  |  | 出版社 |  |
| pressDate | date |  |  | 出版时间 |  |
| pages | int |  |  | 页码 |  |
| language | varchar(100) |  |  | 语言 | default表中选取 |
| ibsn | varchar(100) |  |  | ibsn |  |
| price | float |  |  | 价格 |  |
| theme | varchar(100) |  |  | 主题 |  |
| series | varchar(100) |  |  | 丛书号 |  |
| summary | varchar(100) |  |  | 概述 |  |
| number | int |  |  | 本书总册数 |  |
| authorIntr | text |  |  | 作者简介 |  |
| menu | text |  |  | 目录信息 |  |
| cateId | int | ✓ | FK1 | 所属类别 |  |
| floorId | int | ✓ | FK2 | 所在楼层号 |  |
| addr | varchar(100) | ✓ |  | 详细所在 |  |
| keyword | text |  |  | 关键词 |  |
| inputDate | date | ✓ |  | 录入时间 |  |
| adminId | varchar(100) | ✓ | FK3 | 上传者 |  |
| memo | text |  |  | 备注 |  |

* + 与其他表的表间关系

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 外键定义 | 子 | 父 |
| FK1 | books.cateId | category.cateId |
| FK2 | books.floorId | floors.floorId |
| FK3 | books.adminId | admin.adminId |

### 借阅记录表

* + 用途及说明：借阅信息（当前借阅、历史借阅、超期信息）
  + 表结构

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 表名 | records | | | 借阅信息 | |
| 列名 | 数据类型（精度范围） | 是否必填 | 约束条件 | 说明 | 可选值 |
| recordId | int | ✓ | PK | ID | 自增 |
| studentId | varchar(100) | ✓ | FK1 | 学生Id |  |
| bookId | varchar(100) | ✓ | FK2 | 书籍Id |  |
| startDate | date | ✓ |  | 开始借阅时间 |  |
| destine | int | ✓ |  | 预期还书时间 |  |
| endDate | date |  |  | 归还时间 |  |
| renew | int |  |  | 续借次数 | 默认为0 |
| orverdu | int |  |  | 逾期时长：endDate不为空 | 默认为0 |
| memo | text |  |  | 备注 |  |

* + 与其他表的表间关系

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 外键定义 | 子 | 父 |
| FK1 | records. studentId | students.studentId |
| FK2 | records.bookId | books.bookId |

### 欠款记录表

* + 用途及说明：欠款信息
  + 表结构

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 表名 | owe | | | 欠款信息 | |
| 列名 | 数据类型（精度范围） | 是否必填 | 约束条件 | 说明 | 可选值 |
| oweId | int | ✓ | PK | ID | 自增 |
| studentId | varchar(100) | ✓ | FK1 | 学生Id |  |
| bookId | varchar(100) | ✓ | FK2 | 书籍Id |  |
| season | text | ✓ |  | 欠款原因 |  |
| oweMoney | float | ✓ |  | 欠款金额 |  |
| repay | float | ✓ |  | 应缴金额 |  |
| memo | text |  |  | 备注 |  |

* + 与其他表的表间关系

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 外键定义 | 子 | 父 |
| FK1 | owe. studentId | students.studentId |
| FK2 | owe.bookId | books.bookId |

### 预约记录表

* + 用途及说明：预约信息
  + 表结构

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 表名 | orders | | | 预约信息 | |
| 列名 | 数据类型（精度范围） | 是否必填 | 约束条件 | 说明 | 可选值 |
| orderId | int | ✓ | PK | ID | 自增 |
| studentId | varchar(100) | ✓ | FK1 | 学生Id |  |
| bookId | varchar(100) | ✓ | FK2 | 书籍Id |  |
| orderDate | date | ✓ |  | 预约时间 |  |
| orderType | varchar(100) | ✓ |  | 预约状态 | 待生效、生效中、超时、已借、已取消 |
| memo | text |  |  | 备注 |  |

* + 与其他表的表间关系

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 外键定义 | 子 | 父 |
| FK1 | orders. studentId | students.studentId |
| FK2 | orders.bookId | books.bookId |

### 推荐信息表

* + 用途及说明：推荐书籍信息
  + 表结构

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 表名 | recommends | | | 推荐书籍信息 | |
| 列名 | 数据类型（精度范围） | 是否必填 | 约束条件 | 说明 | 可选值 |
| recomId | int | ✓ | PK | ID | 自增 |
| studentId | varchar(100) | ✓ | FK1 | 学生Id |  |
| bookName | varchar(100) | ✓ |  | 推荐书籍全称 |  |
| author | varchar(100) |  |  | 作者 |  |
| ~~language~~ | ~~varchar(100)~~ |  |  | ~~语种~~ |  |
| press | varchar(100) |  |  | 出版社 |  |
| ibsn | varchar(100) | ✓ |  | ibsn |  |
| reason | text | ✓ |  | 推荐理由 |  |
| recomDate | date | ✓ |  | 推荐日期 |  |
| agree | int |  |  | 点赞数 | 默认0 |
| recomType | varchar(100) | ✓ |  | 状态 | 已购买、未购买 |
| memo | text |  |  | 备注 |  |

* + 与其他表的表间关系

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 外键定义 | 子 | 父 |
| FK1 | recommends. studentId | students.studentId |

### 点赞表

* + 用途及说明：点赞信息
  + 表结构

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 表名 | agrees | | | 点赞信息 | |
| 列名 | 数据类型（精度范围） | 是否必填 | 约束条件 | 说明 | 可选值 |
| agreeId | int | ✓ | PK | ID | 自增 |
| studentsId | varchar(100) | ✓ | FK1 | 学生Id |  |
| recomId | int | ✓ | FK2 | 推荐Id |  |
| memo | text |  |  | 备注 |  |

* + 与其他表的表间关系

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 外键定义 | 子 | 父 |
| FK1 | agrees. studentId | students.studentId |
| FK2 | agrees. recomId | recommends. recomId |

### 资讯信息表

* + 用途及说明：资讯信息、资源下载
  + 表结构

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 表名 | news | | | 资讯信息 | |
| 列名 | 数据类型（精度范围） | 是否必填 | 约束条件 | 说明 | 可选值 |
| newId | int | ✓ | PK | ID | 自增 |
| title | varchar(100) | ✓ |  | 标题 |  |
| content | text | ✓ |  | 内容 | newstype==资源，文件链接 |
| newsDate | date | ✓ |  | 发布时间 |  |
| newsType | varchar(100) | ✓ |  | 所属类别 | 通知、新闻、资源（default表进行初始化） |
| adminId | varchar(100) | ✓ | FK | 发布者 |  |
| memo | text |  |  | 备注 |  |

* + 与其他表的表间关系

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 外键定义 | 子 | 父 |
| FK1 | news. adminId | admin. adminId |

### 条目信息表

* + 用途及说明：条目信息（图书馆简介、开放时间、机构设置、工作职责）
  + 表结构

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 表名 | keyvalues | | | 资讯信息 | |
| 列名 | 数据类型（精度范围） | 是否必填 | 约束条件 | 说明 | 可选值 |
| kvId | int | ✓ | PK | ID | 自增 |
| title | varchar(100) | ✓ |  | 标题 |  |
| content | text | ✓ |  | 内容 |  |
| kvDate | date | ✓ |  | 发布时间 |  |
| memo | text |  |  | 备注 |  |