# 数据库结构设计

（1）student（学生信息表）

学生信息表是用来存储学生基本信息的，区别学生的唯一标识是学号，学生用户登录学生端系统时，首先要到该表中进行信息验证，信息正确后学生才可以进入系统学生端的首页面。

**表4.1 学生信息表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 数据类型 | 是否为空 | 是否主键 | 描述 |
| sid | int | 否 | 是 | 学号 |
| password | varchar | 否 | 否 | 密码 |
| name | varchar | 是 | 否 | 姓名 |
| phone | varchar | 是 | 否 | 电话 |
| email | varchar | 是 | 否 | 邮箱 |
| bjid | int | 是 | 否 | 班级id |

1. teacheruser（教师信息表）

教师信息表是用来存储教师基本信息的，区别教师的唯一标识是教师编号，教师登录教师端系统时，首先要到该表中进行信息验证，正确后才可以进入系统教师端首页面，对系统进行日常维护。

**表4.2 教师信息表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 数据类型 | 是否为空 | 是否主键 | 描述 |
| tid | int | 否 | 是 | 教师编号 |
| password | varchar | 否 | 否 | 密码 |
| tname | varchar | 是 | 否 | 姓名 |
| phone | varchar | 是 | 否 | 电话 |
| email | varchar | 是 | 否 | 邮箱 |

1. adminuser（管理员信息表）

管理员信息表主要是用来存储管理员基本信息的，区别教师的唯一标识是管理员编号。

**表4.3 管理员信息表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 数据类型 | 是否为空 | 是否主键 | 描述 |
| uid | int | 否 | 是 | 管理员编号 |
| password | varchar | 否 | 否 | 密码 |
| username | varchar | 是 | 否 | 姓名 |

1. questionpaper（试卷信息表）

试卷信息表使用来存储试卷基本信息的，试卷的唯一标识是试卷id，该表中存储了试卷的考试时长，组卷教师等基本信息。

**表4.4 试卷信息表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 数据类型 | 是否为空 | 是否主键 | 描述 |
| qpid | int | 否 | 是 | 试卷编号 |
| qpdate | datetime | 否 | 否 | 出卷时间 |
| time | int | 否 | 否 | 考试时长 |
| tid | int | 是 | 否 | 教师id |

1. question（试题信息表）

试题信息表示是用来存储试题基本信息的，管理员与教师用户对试题的日常维护以及抽题组卷和学生的考试取题等都是操作此表来完成，所以试题信息表是一个基础表也是一个重点表，没有试题信息表其他操作将无法顺利完成。

**表4.5 试题信息表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 数据类型 | 是否为空 | 是否主键 | 描述 |
| qid | int | 否 | 是 | 试题编号 |
| qcontent | varchar | 否 | 否 | 试题内容 |
| aoption | varchar | 是 | 否 | 选项A |
| boption | varchar | 是 | 否 | 选项B |
| coption | varchar | 是 | 否 | 选项C |
| doption | varchar | 是 | 否 | 选项D |
| qanswer | varchar | 是 | 否 | 试题答案 |
| qanalysis | varchar | 是 | 否 | 试题解析 |
| oword | varchar | 是 | 否 | 关键字 |
| qscope | varchar | 是 | 否 | 试题范围 |
| qdifficulty | varchar | 是 | 否 | 试题难度 |
| qdate | datetime | 是 | 否 | 添加日期 |
| qtid | int | 是 | 否 | 试题类型id |
| tid | int | 是 | 否 | 教师编号 |

1. qprelationq（试题与试卷信息对应表）

试题与试卷信息对应表存储的是，试题与试卷的对应信息，并且存储了试题在该试卷中的题号。当学生考试时，系统按照试卷编号到该表中获取试题id，给学生用户组卷进行考试。

**表4.6 试题与试卷信息对应表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 数据类型 | 是否为空 | 是否主键 | 描述 |
| rid | int | 否 | 是 | 对应表id |
| num | int | 是 | 否 | 试题序号 |
| qpid | int | 否 | 否 | 试卷id |
| qid | int | 是 | 否 | 试题id |

1. testcontrol（考场控制表）

考场控制表是用来存储管理员设置的考场信息，学生端用户想要进行考试时首先要到该表中进行验证，如果考场为开启状态则学生用户可以进入到考试须知界面，否则跳转到考场关闭界面，无法进行考试。

**表4.7 考场控制表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 数据类型 | 是否为空 | 是否主键 | 描述 |
| tcid | int | 否 | 是 | 考场控制表id |
| state | int | 是 | 否 | 考场状态 |
| mode | int | 否 | 否 | 考试方式 |
| qpid | int | 是 | 否 | 试卷id |
| tname | varcher | 是 | 否 | 考试名称 |
| tdate | datetime | 是 | 否 | 考试日期 |

1. testnote（考试记录表）

考试记录表是用来存储学生端用户考试记录的，管理员，教师以及学生端用户可以到该表中查询学生端用户的考试记录，并且学生考试时进入考试须知界面后，学生要到该表中判断该学生是否参加过此次考试。

**表4.8 考试记录表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 数据类型 | 是否为空 | 是否主键 | 描述 |
| tnid | int | 否 | 是 | 考试记录id |
| sid | int | 是 | 否 | 学号 |
| qpid | int | 是 | 否 | 试卷id |
| tname | varchar | 是 | 否 | 考试名称 |
| stime | datetime | 是 | 否 | 考试名称 |
| etime | datetime | 是 | 否 | 考试开始时间 |
| score | int | 是 | 否 | 交卷时间 |

1. bj（班级信息表）

班级信息表主要用于存储班级基本信息，包括班级编号、班级名称、教师编号。

**表4.9 班级信息表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 数据类型 | 是否为空 | 是否主键 | 描述 |
| bjid | int | 否 | 是 | 班级编号 |
| bjname | varchar | 是 | 否 | 班级名称 |
| tid | int | 是 | 否 | 教师编号 |

1. questiontype（试题类型表）

试题类型表主要用于存储试题类型基本信息，包括试题类型编号、试题类型名、分数。

**表4.10 试题类型表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 数据类型 | 是否为空 | 是否主键 | 描述 |
| qtid | int | 否 | 是 | 试题类型编号 |
| qtname | varchar | 是 | 否 | 试题类型名 |
| score | int | 是 | 否 | 分数 |

1. answerstate（答题情况表）

答题情况表主要用于存储答题信息，包括答题情况编号、试题编号、考试记录编号、答题情况。

**表4.11 答题情况表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 数据类型 | 是否为空 | 是否主键 | 描述 |
| anid | int | 否 | 是 | 答题情况编号 |
| qid | int | 是 | 否 | 试题编号 |
| state | int | 是 | 否 | 答题情况 |
| tnid | int | 是 | 否 | 考试记录编号 |