X大学教务管理系统

软件设计说明书

**目录**

1.引言………………………………………………………………………2

1.1编写目的……………………………………………………………2

1.2项目背景……………………………………………………………2

1.3参考资料……………………………………………………………2

2.总体设计…………………………………………………………………2

2.1需求概述……………………………………………………………2

2.2开发及运行环境……………………………………………………2

2.3软件结构……………………………………………………………3

3.程序设计说明……………………………………………………………3

3.1 登录模块……………………………………………………………3

3.2 管理员模块…………………………………………………………4

3.3 教师模块……………………………………………………………4

3.4 学生模块……………………………………………………………5

4.数据库设计………………………………………………………………5

4.1 数据表概要说明……………………………………………………6

4.2 表结构设计…………………………………………………………6**1.引言**

使用教务管理系统，不仅可以直观的查看各种数据，更可以方便、快捷地实现老师或者学生的各种需求。现在教务管理系统已经成为了每个大学，必不可缺的一个实用系统。

**1.1编写目的**

**a.**编写本说明书的目的在于阐明编写的教务管理系统的功能，为后期软件系统的功能补充和改善提供依据。

**b**.本说明书的预期读者为用户、系统设计员及其他开发人员和相关审核检测人员。

**1.2背景**

编码员：田子豪 高洪续 陈政华 王上

**1.3参考资料**

https://www.kancloud.cn/thinkphp/thinkphp5\_quickstart

**2.总体设计**

**2.1需求概述**

本软件系统的各种用户是唯一的参与者，参与者通过使用事件与系统进行交互，所有的使用事件综合起来即构成了用户的功能需求

**2.2开发及运行环境**

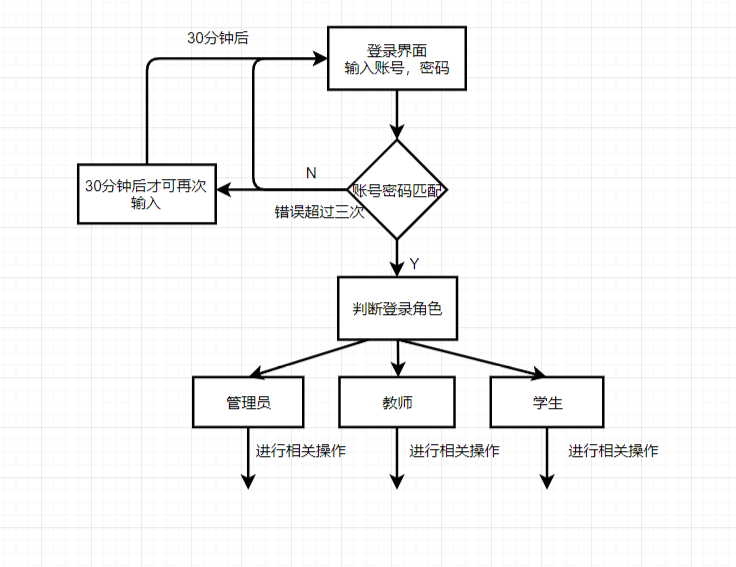
**a.开发环境**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | 名称 | 说明 |
| 1 | Web服务器 | Apache | 最新版本 |
| 2 | 数据库服务器 | MySQL | 最新版本 |
| 3 | 后端语言 | PHP | 5.6以上版本 |
| 4 | 后端开发框架 | ThinkPHP 5 |  |
| 5 | 前端Javascript框架 | jQuery | 2.2或更高版本 |
| 6 | CSS框架 | Bootstrap | 4.0或更高版本 |

**b.运行时可兼容**

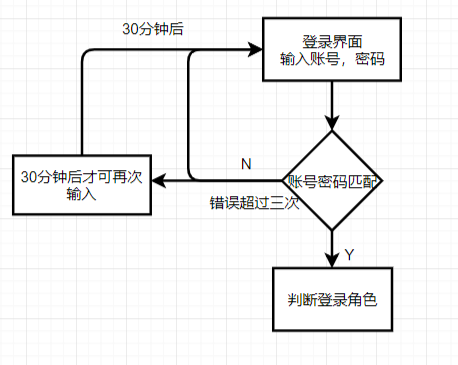
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 浏览器 | 支持版本 |
| 1 | Internet Explorer | 10.0或更高版本 |
| 2 | Microsoft Edge | 最新版本 |
| 3 | Firefox | 当前主流版本 |
| 4 | Chrome | 当前主流版本 |
| 5 | Safari | 当前主流版本 |
| 6 | Android内置Chrome | 当前主流版本 |
| 7 | iOS内置Safari | 当前主流版本 |

**2.3**软件结构

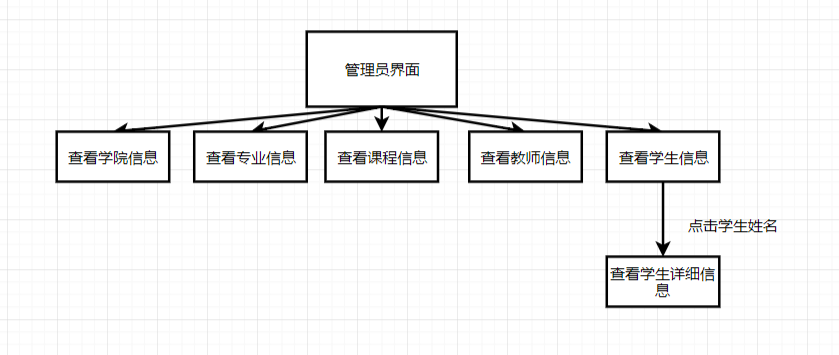
****

**3.程序设计说明**

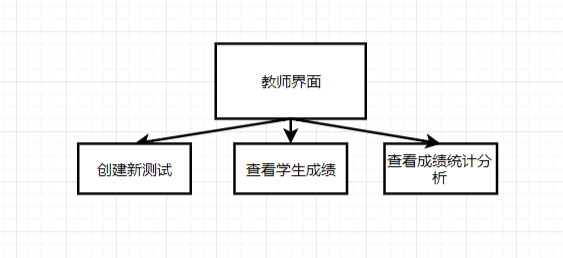
**3.1登录模块**



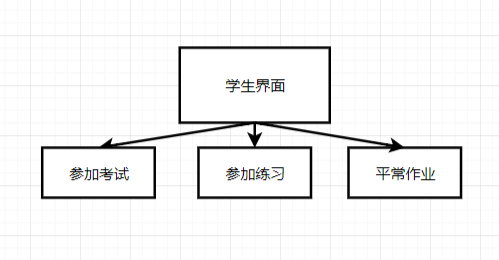
**3.2管理员模块**



**3.3教师模块**

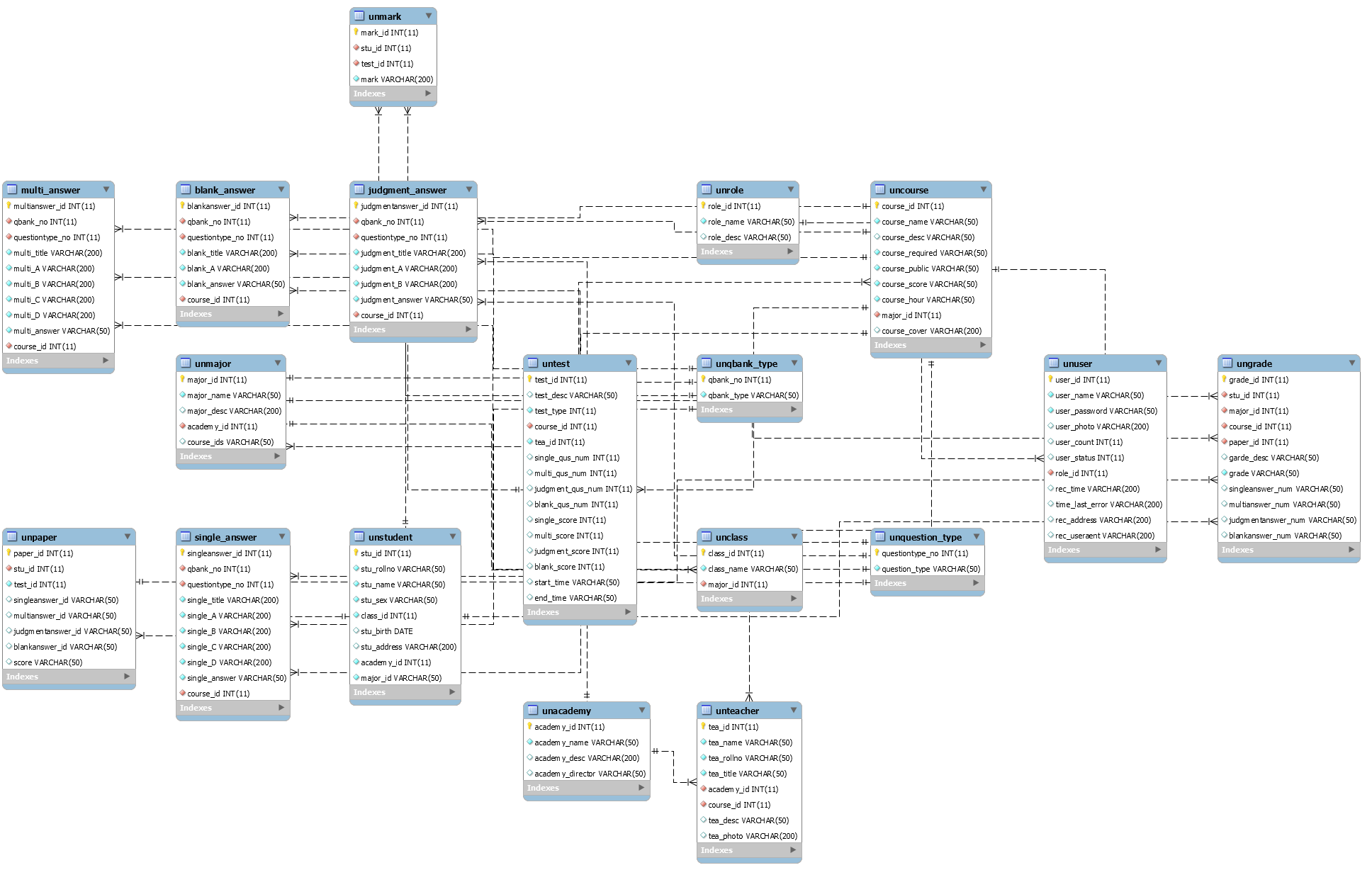


**3.4学生模块**



**4. 数据库设计**

**4.1 数据表概要说明**

****

**4.2表结构设计**

学院表 [unacademy]

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **字段名** | **类型** | **是否允许空** | **默认值** | **说明** |
| **academy\_id** | **int** | **否** |  | **主键** |
| **academy\_name** | **varchar** | **否** |  | **学院名称** |
| **academy\_desc** | **varchar** | **是** |  | **学院描述** |
| **academy\_director** | **varchar** | **是** |  | **学院主管** |

专业表 [unmajor]

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **字段名** | **类型** | **是否允许空** | **默认值** | **说明** |
| **major\_id** | **int** | **否** |  | **主键** |
| **major\_name** | **varchar** | **否** |  | **专业名称** |
| **major\_desc** | **varchar** | **是** |  | **专业描述** |
| **academy\_id** | **int** | **否** |  | **学院ID外键** |
| **course\_ids** | **varchar** | **是** |  | **包含课程ID** |

课程表 [uncourse]

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **字段名** | **类型** | **是否允许空** | **默认值** | **说明** |
| **course\_id** | **int** | **否** |  | **主键** |
| **course\_name** | **varchar** | **否** |  | **课程名称** |
| **course\_desc** | **varchar** | **是** |  | **课程描述** |
| **course\_required** | **int** | **否** |  | **是否必修课** |
| **course\_public** | **varchar** | **否** |  | **是否公选课** |
| **course\_score** | **varchar** | **否** |  | **学分** |
| **course\_hour** | **varchar** | **否** |  | **学时** |
| **major\_id** | **int** | **否** |  | **专业ID外键** |
| **course\_cover** | **varchar** | **是** |  | **教材封面** |

教师表 [unteacher]

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **字段名** | **类型** | **是否允许空** | **默认值** | **说明** |
| **tea\_id** | **int** | **否** |  | **主键** |
| **tea \_name** | **varchar** | **否** |  | **教师名称** |
| **tea\_rollno** | **varchar** | **否** |  | **教工号** |
| **tea\_title** | **varchar** | **否** |  | **教师头衔** |
| **academy\_id** | **int** | **否** |  | **学院ID外键** |
| **course\_id** | **Int** | **否** |  | **课程ID外键** |
| **tea\_desc** | **varchar** | **是** |  | **教师描述** |
| **tea\_photo** | **varchar** | **是** |  | **教师照片** |

班级表 [unclass]

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **字段名** | **类型** | **是否允许空** | **默认值** | **说明** |
| **class\_id** | **int** | **否** |  | **主键** |
| **class\_name** | **varchar** | **否** |  | **班级名称** |
| **major\_id** | **int** | **否** |  | **专业ID外键** |

学生表 [unstudent]

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **字段名** | **类型** | **是否允许空** | **默认值** | **说明** |
| **stu\_id** | **int** | **否** |  | **主键** |
| **stu\_rollno** | **varchar** | **否** |  | **学号** |
| **stu\_name** | **varchar** | **是** |  | **学生姓名** |
| **stu\_sex** | **varchar** | **否** |  | **性别** |
| **class\_id** | **int** | **否** |  | **班级ID外键** |
| **stu\_birth** | **varchar** | **否** |  | **生日** |
| **stu\_address** | **varchar** | **否** |  | **住址** |
| **academy\_id** | **int** | **否** |  | **学院ID外键** |
| **major\_id** | **int** | **否** |  | **专业ID外键** |

角色表 [unrole]

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **字段名** | **类型** | **是否允许空** | **默认值** | **说明** |
| **role\_id** | **int** | **否** |  | **主键** |
| **role\_name** | **varchar** | **否** |  | **角色名称** |
| **role\_desc** | **varchar** | **是** |  | **角色描述** |

用户表 [unuser]

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **字段名** | **类型** | **是否允许空** | **默认值** | **说明** |
| **user\_id** | **int** | **否** |  | **主键** |
| **user\_name** | **varchar** | **否** |  | **用户昵称** |
| **user\_password** | **varchar** | **否** |  | **用户密码** |
| **user\_photo** | **varchar** | **是** |  | **用户头像** |
| **user\_count** | **int** | **是** |  |  |
| **user\_status** | **int** | **是** |  | **用户状态** |
| **role\_id** | **int** | **否** |  | **角色ID外键** |
| **rec\_time** | **varchar** | **是** |  | **登录时间** |
| **time\_last\_error** | **varchar** | **是** |  | **上次错时间** |
| **rec\_address** | **varchar** | **是** |  | **登录地址** |
| **rec\_useraent** | **varchar** | **是** |  | **浏览器地址** |

题库类型表 [unqbank\_type]

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **字段名** | **类型** | **是否允许空** | **默认值** | **说明** |
| **qbank\_no** | **int** | **否** |  | **主键** |
| **qbank\_type** | **varchar** | **否** |  | **题库类型** |

题目类型表 [unquestion\_type]

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **字段名** | **类型** | **是否允许空** | **默认值** | **说明** |
| **questiontype\_no** | **int** | **否** |  | **主键** |
| **question\_type** | **varchar** | **否** |  | **题目类型** |

单项选择题表 [single\_answer]

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **字段名** | **类型** | **是否允许空** | **默认值** | **说明** |
| **singleanswer\_id** | **int** | **否** |  | **主键** |
| **qbank\_no** | **int** | **否** |  | **库编号外键** |
| **questiontype\_no** | **int** | **否** |  | **题编号外键** |
| **single\_title** | **varchar** | **否** |  | **题目** |
| **single\_A** | **varchar** | **否** |  | **选项A** |
| **single\_B** | **varchar** | **否** |  | **选项B** |
| **single\_C** | **int varchar** | **否** |  | **选项C** |
| **single\_D** | **varchar** | **否** |  | **选项D** |
| **single\_answer** | **varchar** | **否** |  | **选项答案** |
| **course\_id** | **int** | **否** |  | **课程ID外键** |

多项选择题表 [multi\_answer]

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **字段名** | **类型** | **是否允许空** | **默认值** | **说明** |
| **multianswer\_id** | **int** | **否** |  | **主键** |
| **qbank\_no** | **int** | **否** |  | **库编号外键** |
| **questiontype\_no** | **int** | **否** |  | **题编号外键** |
| **multi\_title** | **varchar** | **否** |  | **题目** |
| **multi\_A** | **varchar** | **否** |  | **选项A** |
| **multi\_B** | **varchar** | **否** |  | **选项B** |
| **multi\_C** | **int varchar** | **否** |  | **选项C** |
| **multi\_D** | **varchar** | **否** |  | **选项D** |
| **multi\_answer** | **varchar** | **否** |  | **选项答案** |
| **course\_id** | **int** | **否** |  | **课程ID外键** |

判断题表 [judgment\_answer]

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **字段名** | **类型** | **是否允许空** | **默认值** | **说明** |
| **judgmentanswer\_id** | **int** | **否** |  | **主键** |
| **qbank\_no** | **int** | **否** |  | **库编号外键** |
| **questiontype\_no** | **int** | **否** |  | **题编号外键** |
| **judgment\_title** | **varchar** | **否** |  | **题目** |
| **judgment\_A** | **varchar** | **否** |  | **选项A** |
| **judgment\_B** | **varchar** | **否** |  | **选项B** |
| **judgment\_answer** | **varchar** | **否** |  | **选项答案** |
| **course\_id** | **int** | **否** |  | **课程ID外键** |

填空题表 [blank\_answer]

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **字段名** | **类型** | **是否允许空** | **默认值** | **说明** |
| **blankanswer\_id** | **int** | **否** |  | **主键** |
| **qbank\_no** | **int** | **否** |  | **库编号外键** |
| **questiontype\_no** | **int** | **否** |  | **题编号外键** |
| **blank\_title** | **varchar** | **否** |  | **题目** |
| **blank\_A** | **varchar** | **否** |  | **选项** |
| **blank\_answer** | **varchar** | **否** |  | **选项答案** |
| **course\_id** | **int** | **否** |  | **课程ID外键** |

考试表 [untest]

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **字段名** | **类型** | **是否允许空** | **默认值** | **说明** |
| **test\_id** | **int** | **否** |  | **主键** |
| **test\_desc** | **varchar** | **是** |  | **考试描述** |
| **test\_type** | **Int** | **否** |  | **考试类型** |
| **course\_id** | **int** | **否** |  | **外键** |
| **tea\_id** | **int** | **否** |  | **外键** |
| **single\_qus\_num** | **int** | **是** |  | **单选数量** |
| **multi\_qus\_num** | **int** | **是** |  | **多选数量** |
| **judgment\_qus\_num** | **int** | **是** |  | **判断数量** |
| **blank\_qus\_num** | **int** | **是** |  | **填空数量** |
| **single\_score** | **int** | **是** |  | **单选分数** |
| **multi\_score** | **int** | **是** |  | **多选分数** |
| **judgment\_score** | **int** | **是** |  | **判断分数** |
| **blank\_score** | **int** | **是** |  | **填空分数** |
| **start\_time** | **varchar** | **是** |  | **开始时间** |
| **end\_time** | **varchar** | **是** |  | **结束时间** |

试卷表 [unpaper]

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **字段名** | **类型** | **是否允许空** | **默认值** | **说明** |
| **paper\_id** | **int** | **否** |  | **主键** |
| **stu\_id** | **int** | **否** |  | **外键** |
| **test\_id** | **int** | **否** |  | **外键** |
| **singleanswer\_id** | **varchar** | **是** |  | **外键** |
| **multianswer\_id** | **varchar** | **是** |  | **外键** |
| **judgmentanswer\_id** | **varchar** | **是** |  | **外键** |
| **blankanswer\_id** | **varchar** | **是** |  | **外键** |
| **score** | **varchar** | **是** |  | **分数** |

成绩表 [ungrade]

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **字段名** | **类型** | **是否允许空** | **默认值** | **说明** |
| **grade\_id** | **int** | **否** |  | **主键** |
| **stu\_id** | **int** | **否** |  | **外键** |
| **major\_id** | **int** | **否** |  | **外键** |
| **course\_id** | **int** | **否** |  | **外键** |
| **paper\_id** | **int** | **否** |  | **外键** |
| **garde\_desc** | **varchar** | **是** |  | **考试描述** |
| **grade** | **varchar** | **是** |  | **成绩** |
| **singleanswer\_num** | **varchar** | **是** |  | **单选数量** |
| **multianswer\_num** | **varchar** | **是** |  | **多选数量** |
| **judgmentanswer\_num** | **varchar** | **是** |  | **判断数量** |
| **blankanswer\_num** | **varchar** | **是** |  | **填空数量** |

分数表 [unmark]

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **字段名** | **类型** | **是否允许空** | **默认值** | **说明** |
| **mark\_id** | **int** | **否** |  | **主键** |
| **stu\_id** | **int** | **否** |  | **学生ID外键** |
| **test\_id** | **int** | **否** |  | **考试ID外键** |
| **mark** | **varchar** | **否** |  | **成绩** |