目录

[版本历史 1](#_Toc30033)

[学生部分 2](#_Toc31202)

[教师部分 10](#_Toc26202)

[管理员部分 19](#_Toc32599)

[通用 28](#_Toc17894)

[数据库部分 28](#_Toc30615)

**版本历史**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 文件状态：  [] 草稿  [] 正式发布  [√]正在修改 | **文件标识：** | PRD2017-G06-软件工程需求规格说明书 |
| **当前版本：** | 0.2.1 |
| **作 者：** | PRD2017-G06 |
| **完成日期：** |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **版本/状态** | **作者** | **参与者** | **起止日期** | **备注** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 0.1.0 | 陆律宇 | 陆律宇 | 2017.12.1至  2017.12.3 | 数据库部分 |
| 0.2.0 | 陆律宇 | 陆律宇 | 2017.12.19至2017.12.20 | 定义网站上的表单数据以及下载数据 |
| 0.2.1 | 陆律宇 | 陆律宇 | 2017.12.23至  2017.12.23 | 根据评审内容添加明确范围定义 |

# 学生部分

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 数据元素 | 描述 | 组成方式或者数据类型 | 长度 | 值 |
| 学生注册表单 | 用户注册时注册框内所包含的信息。 | 账号  +密码  +确认密码  +身份证号码  +邮箱  +教工号或者学号 |  |  |
| 账号 | 学生注册填写的账号名称 | 字符串 | 8-20 | 不能出现特殊符号，由字母和数字组成，字母可大写 |
| 密码 | 学生注册账号时所填写的密码 | 字符串 | 8-20 | 不能出现特殊符号，字母大小写都可，可以出现数字。 |
| 身份证号码 | 学生用户的注册身份证号码 | 字符串 | 23 | 前22为数字，最后一位可以是X或者是数字。 |
| 确认密码 | 学生注册时填写的确认密码，确认密码输入正确 | 字符串 | 8-20 |  |
| 邮箱 | 学生注册时所填写的邮箱信息 | 字符串 |  | 按正常邮箱格式 |
| 教工号或者学号 | 学生注册时填写的学号信息 | 字符串 | 8 | 可以为空 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 数据元素 | 描述 | 组成方式或者数据类型 | 长度 | 值 |
| 学生登录表单 | 学生用户登录时需要填写的内容 | 账号  +密码 |  |  |
| 账号 | 学生用户登录时需要填写的账号名称 | 字符串 | 8-20 | 不能出现特殊符号，由字母和数字组成，字母可大写 |
| 密码 | 学生用户登录时需要填写的账号密码 | 字符串 | 8-20 | 不能出现特殊符号，由字母和数字组成，字母可大写 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 数据元素 | 描述 | 组成方式或者数据类型 | 长度 | 值 |
| 发布新主题 | 学生用户在论坛内发新帖子 | 帖子主题  +帖子内容  +附件  +发帖时间  +发帖人 |  |  |
| 帖子主题 | 学生用户发布帖子的名称 | 字符串 | 20 | 特殊符号，字母数字都可以。 |
| 帖子内容 | 学生用户发布帖子内的额内容 | 字符串 | 无上限 | 可插入图片，链接，文字，表情 |
| 附件 | 学会用户在发帖时附带上传的资源 | File | 50MB |  |
| 发帖时间 | 学生用户发帖时的系统时间 | YYYY/MM/DD/HH:MM:SS |  |  |
| 发帖人 | 学生用户的账号名称 | 字符串 | 8-20 | 不能出现特殊符号，由字母和数字组成，字母可大写 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 数据元素 | 描述 | 组成方式或者数据类型 | 长度 | 值 |
| 回帖 | 学生用户在帖子内进行回复 | 回复内容  +回复对象  +回复者  +回复时间 |  |  |
| 回复内容 | 学生用户进行回复的内容 | 文本内容  +附件 |  |  |
| 文本内容 | 进行回复时的文本内容 | String | 无上限 | 可以是图片，文字，链接等 |
| 附件 | 进行回复时附带的资源 | File | 50MB |  |
| 回复对象 | 回复对象的账号名称 | 字符串 | 8-20 |  |
| 回复者 | 回复人的账号名称 | 字符串 | 8-20 |  |
| 回复时间 | 回复发送的系统时间 | YYYY/MM/DD/HH:MM:SS |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 数据元素 | 描述 | 组成方式或者数据类型 | 长度 | 值 |
| 网站公告 | 管理员发送的网站公告 | 公告内容  +公告发送者  +公告发送时间 |  |  |
| 公告内容 | 发送的公告的文本内容 | 字符串 | 200 |  |
| 公告发送者 | 发送公告者的账号名称 | 字符串 | 8-20 |  |
| 公告发送时间 |  | YYYY/MM/DD/HH:MM:SS |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 数据元素 | 描述 | 组成方式或者数据类型 | 长度 | 值 |
| 课程 | 课程论坛 | 课程介绍  +课程资料  +课程链接  +课程论坛 +课程公告  +课程搜索  +教师介绍  +课程答疑 |  |  |
| 课程介绍 | 关于所选课程的介绍 | Html |  | HTML编辑器创建 |
| 课程资料 | 关于所选课程的资料介绍 | Html |  | Html编辑器创建 |
| 课程论坛 | 在该课程下讨论的论坛 | 论坛帖子 |  |  |
| 课程论坛帖子 | 课程论坛内发布的帖子 | 主题  +部分内容  +创建人  +创建时间  +最近回复人  +最近回复时间 |  |  |
| 主题 | 课程论坛帖子的主题 | 字符串 | 20 |  |
| 部分内容 | 课程论坛帖子内容的缩略显示 | 字符串 | 50 |  |
| 创建人 | 发帖人的账号名称 | 字符串 | 8-20 |  |
| 创建时间 | 发帖的系统时间 | YYYY/MM/DD/HH:MM:SS |  |  |
| 最近回复人 | 最后一次回帖人的账号名称 | 字符串 | 8-20 |  |
| 最近回复时间 | 最后一次回复人的回复时间 | YYYY/MM/DD/HH:MM:SS |  |  |
| 课程公告 | 课程教师发送的网站公告 | 公告内容  +公告发送者  +公告发送时间 |  |  |
| 公告内容 | 发送的公告的文本内容 | 字符串 | 200 |  |
| 公告发送者 | 发送公告者的账号名称 | 字符串 | 8-20 |  |
| 公告发送时间 |  | YYYY/MM/DD/HH:MM:SS |  |  |
| 课程链接 | 关于所选课程的友情链接 | HTML |  | HTML编辑器创建 |
| 教师介绍 | 关于所选课程的开设教师介绍 | HTML |  | HTNL编辑器创建 |
| 课程搜索 | 搜索课程论坛内的内容 | 来源  +类型  +简介  +时间 |  |  |
| 来源 | 搜索内容的来源 | 字符串 |  |  |
| 类型 | 搜索内容的类型 | 字符串 |  | 用户，回答，帖子主题，公告，教师介绍  课程介绍，课程链接，课程资料 |
| 简介 | 如果是课程介绍，课程资料等带文本信息的内容就显示关键字有关搜索呢内容 | 字符串 | 50 |  |
| 时间 | 如果搜索内容有时间贼显示 | YYYY/MM/DD/HH:MM:SS |  |  |
| 课程答疑 | 在线答疑界面 | 发送人  +列表  +剩余答疑时间 +历史答疑 |  |  |
| 发送人 | 显示在答疑界面的发送消息人的账号名称 | 字符串 | 8-20 |  |
| 列表 | 显示参加答疑的人的账号名称 | 字符串 | 无上限 |  |
| 剩余答疑时间 | 本次答疑还剩下的时间 | 单位分钟 |  |  |
| 历史答疑记录 | 历史的答疑记录 | 答疑时间  +时长  +数据大小 |  |  |
| 答疑时间 | 历史答疑记录的开始时间 | YYYY/MM/DD/HH:MM:SS |  |  |
| 时长 | 历史答疑记录的持续时间 | 单位分钟 |  |  |
| 数据大小 | 历史答疑记录数据的大小 | 单位MB |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 数据元素 | 描述 | 组成方式或者数据类型 | 长度 | 值 |
| 大论坛帖子 | 大论坛内发布的帖子 | 主题  +部分内容  +创建人  +创建时间  +最近回复人  +最近回复时间 |  |  |
| 主题 | 大论坛帖子的主题 | 字符串 | 20 |  |
| 部分内容 | 大论坛帖子内容的缩略显示 | 字符串 | 50 |  |
| 创建人 | 发帖人的账号名称 | 字符串 | 8-20 |  |
| 创建时间 | 发帖的系统时间 | YYYY/MM/DD/HH:MM:SS |  |  |
| 最近回复人 | 最后一次回帖人的账号名称 | 字符串 | 8-20 |  |
| 最近回复时间 | 最后一次回复人的回复时间 | YYYY/MM/DD/HH:MM:SS |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 数据元素 | 描述 | 组成方式或者数据类型 | 长度 | 值 |
| 教师介绍 | 网站的教师介绍 | 教师名称  +开设课程  +教师详细介绍 |  |  |
| 教师名称 | 教师的名称 | 字符串 | 8 |  |
| 开设课程 | 该教师开设课程的罗列 | 字符串 | 100 |  |
| 教师详细介绍 | 该教师成就介绍 | 字符串 | 500 |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 数据元素 | 描述 | 组成方式或者数据类型 | 长度 | 值 |
| 课程中心 | 展示所有课程的信息 | 课程名称  +课程介绍  +状态  +开课老师  +关注人数 |  |  |
| 课程名称 | 该课程的名称 | 字符串 | 20 |  |
| 课程介绍 | 该课程的简短介绍 | 字符串 | 100 |  |
| 状态 | 该用户对该课程的操作情况 | 字符串 |  | 未关注，关注，自己开设 |
| 开课老师 | 开设该课程的教师名称 | 字符串 | 20 |  |
| 关注人数 | 关注该课程论坛的人数 | Int |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 数据元素 | 描述 | 组成方式或者数据类型 | 长度 | 值 |
| 举报表单 | 进行举报时跳出的举报狂 | 举报理由  +留言  +举报时间  +举报人  +被举报人 |  |  |
| 举报理由 | 进行举报的理由 | 字符串 |  | 色情，反动，言语辱骂 |
| 举报时间 | 进行举报操作时的系统时间 | YYYY/MM/DD/HH:MM:SS |  |  |
| 举报人 | 进行举报操作的用户账号 | 字符串 | 8-20 |  |
| 被举报人 | 被举报用户的账号 | 字符串 | 8-20 |  |
| 留言 | 举报补充信息 | 字符串 | 100 |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 数据元素 | 描述 | 组成方式或者数据类型 | 长度 | 值 |
| 发送私信 | 发送私信信息描述 | 发送人  +收到私信用户  +私信内容  +时间 |  |  |
| 发送人 | 发送私信用户的账号 | 字符串 | 8-20 |  |
| 私信内容 | 发送私信的文本内容 | 字符串 | 8-20 |  |
| 时间 | 发送私信的系统时间 | YYYY/MM/DD/HH:MM:SS |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 数据元素 | 描述 | 组成方式或者数据类型 | 长度 | 值 |
| 查看私信 | 查看私信信息 | 发送人  +收到私信用户  +私信内容  +时间 |  |  |
| 发送人 | 发送私信用户的账号 | 字符串 | 8-20 |  |
| 私信内容 | 发送私信的文本内容 | 字符串 | 8-20 |  |
| 时间 | 发送私信的系统时间 | YYYY/MM/DD/HH:MM:SS |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 数据元素 | 描述 | 组成方式或者数据类型 | 长度 | 值 |
| 全局搜索 | 搜索完战内的内容 | 来源  +类型  +简介  +时间 |  |  |
| 来源 | 搜索内容的来源 | 字符串 |  |  |
| 类型 | 搜索内容的类型 | 字符串 |  | 用户，回答，帖子主题，公告，教师介绍  课程介绍，课程链接，课程资料 |
| 简介 | 如果搜索内容带有文本信息则显示带有搜索关键字的内容 | 字符串 | 50 |  |
| 时间 | 如果搜索内容有时间贼显示 | YYYY/MM/DD/HH:MM:SS |  |  |

# 教师部分

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 数据元素 | 描述 | 组成方式或者数据类型 | 长度 | 值 |
| 教师注册表单 | 用户注册时注册框内所包含的信息。 | 账号  +密码  +确认密码  +身份证号码  +邮箱  +教工号或者学号 |  |  |
| 账号 | 教师注册填写的账号名称 | 字符串 | 8-20 | 不能出现特殊符号，由字母和数字组成，字母可大写 |
| 密码 | 教师注册账号时所填写的密码 | 字符串 | 8-20 | 不能出现特殊符号，字母大小写都可，可以出现数字。 |
| 身份证号码 | 教师用户的注册身份证号码 | 字符串 | 23 | 前22为数字，最后一位可以是X或者是数字。 |
| 确认密码 | 教师注册时填写的确认密码，确认密码输入正确 | 字符串 | 8-20 |  |
| 邮箱 | 教师注册时所填写的邮箱信息 | 字符串 |  | 按正常邮箱格式 |
| 教工号或者学号 | 教师注册时填写的学号信息 | 字符串 | 8 | 可以为空 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 数据元素 | 描述 | 组成方式或者数据类型 | 长度 | 值 |
| 教师登录表单 | 教师用户登录时需要填写的内容 | 账号  +密码 |  |  |
| 账号 | 教师用户登录时需要填写的账号名称 | 字符串 | 8-20 | 不能出现特殊符号，由字母和数字组成，字母可大写 |
| 密码 | 教师用户登录时需要填写的账号密码 | 字符串 | 8-20 | 不能出现特殊符号，由字母和数字组成，字母可大写 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 数据元素 | 描述 | 组成方式或者数据类型 | 长度 | 值 |
| 发布新主题 | 教师用户在论坛内发新帖子 | 帖子主题  +帖子内容  +附件  +发帖时间  +发帖人 |  |  |
| 帖子主题 | 教师用户发布帖子的名称 | 字符串 | 20 | 特殊符号，字母数字都可以。 |
| 帖子内容 | 教师用户发布帖子内的额内容 | 字符串 | 无上限 | 可插入图片，链接，文字，表情 |
| 附件 | 学会用户在发帖时附带上传的资源 | File | 50MB |  |
| 发帖时间 | 教师用户发帖时的系统时间 | YYYY/MM/DD/HH:MM:SS |  |  |
| 发帖人 | 教师用户的账号名称 | 字符串 | 8-20 | 不能出现特殊符号，由字母和数字组成，字母可大写 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 数据元素 | 描述 | 组成方式或者数据类型 | 长度 | 值 |
| 回帖 | 教师用户在帖子内进行回复 | 回复内容  +回复对象  +回复者  +回复时间 |  |  |
| 回复内容 | 教师用户进行回复的内容 | 文本内容  +附件 |  |  |
| 文本内容 | 进行回复时的文本内容 | String | 无上限 | 可以是图片，文字，链接等 |
| 附件 | 进行回复时附带的资源 | File | 50MB |  |
| 回复对象 | 回复对象的账号名称 | 字符串 | 8-20 |  |
| 回复者 | 回复人的账号名称 | 字符串 | 8-20 |  |
| 回复时间 | 回复发送的系统时间 | YYYY/MM/DD/HH:MM:SS |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 数据元素 | 描述 | 组成方式或者数据类型 | 长度 | 值 |
| 网站公告 | 管理员发送的网站公告 | 公告内容  +公告发送者  +公告发送时间 |  |  |
| 公告内容 | 发送的公告的文本内容 | 字符串 | 200 |  |
| 公告发送者 | 发送公告者的账号名称 | 字符串 | 8-20 |  |
| 公告发送时间 |  | YYYY/MM/DD/HH:MM:SS |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 数据元素 | 描述 | 组成方式或者数据类型 | 长度 | 值 |
| 课程 | 课程论坛 | 课程介绍  +课程资料  +课程链接  +课程论坛 +课程公告  +课程搜索  +教师介绍  +课程答疑 |  |  |
| 课程介绍 | 关于所选课程的介绍 | Html |  | HTML编辑器创建 |
| 课程资料 | 关于所选课程的资料介绍 | Html |  | Html编辑器创建 |
| 课程论坛 | 在该课程下讨论的论坛 | 论坛帖子 |  |  |
| 课程论坛帖子 | 课程论坛内发布的帖子 | 主题  +部分内容  +创建人  +创建时间  +最近回复人  +最近回复时间 |  |  |
| 主题 | 课程论坛帖子的主题 | 字符串 | 20 |  |
| 部分内容 | 课程论坛帖子内容的缩略显示 | 字符串 | 50 |  |
| 创建人 | 发帖人的账号名称 | 字符串 | 8-20 |  |
| 创建时间 | 发帖的系统时间 | YYYY/MM/DD/HH:MM:SS |  |  |
| 最近回复人 | 最后一次回帖人的账号名称 | 字符串 | 8-20 |  |
| 最近回复时间 | 最后一次回复人的回复时间 | YYYY/MM/DD/HH:MM:SS |  |  |
| 课程公告 | 课程教师发送的网站公告 | 公告内容  +公告发送者  +公告发送时间 |  |  |
| 公告内容 | 发送的公告的文本内容 | 字符串 | 200 |  |
| 公告发送者 | 发送公告者的账号名称 | 字符串 | 8-20 |  |
| 公告发送时间 |  | YYYY/MM/DD/HH:MM:SS |  |  |
| 课程链接 | 关于所选课程的友情链接 | HTML |  | HTML编辑器创建 |
| 教师介绍 | 关于所选课程的开设教师介绍 | HTML |  | HTNL编辑器创建 |
| 课程搜索 | 搜索课程论坛内的内容 | 来源  +类型  +简介  +时间 |  |  |
| 来源 | 搜索内容的来源 | 字符串 |  |  |
| 类型 | 搜索内容的类型 | 字符串 |  | 用户，回答，帖子主题，公告，教师介绍  课程介绍，课程链接，课程资料 |
| 简介 | 如果是课程介绍，课程资料等带文本信息的内容就显示关键字有关搜索呢内容 | 字符串 | 50 |  |
| 时间 | 如果搜索内容有时间贼显示 | YYYY/MM/DD/HH:MM:SS |  |  |
| 课程答疑 | 在线答疑界面 | 发送人  +列表  +剩余答疑时间 +历史答疑 |  |  |
| 发送人 | 显示在答疑界面的发送消息人的账号名称 | 字符串 | 8-20 |  |
| 列表 | 显示参加答疑的人的账号名称 | 字符串 | 无上限 |  |
| 剩余答疑时间 | 本次答疑还剩下的时间 | 单位分钟 |  |  |
| 历史答疑记录 | 历史的答疑记录 | 答疑时间  +时长  +数据大小 |  |  |
| 答疑时间 | 历史答疑记录的开始时间 | YYYY/MM/DD/HH:MM:SS |  |  |
| 时长 | 历史答疑记录的持续时间 | 单位分钟 |  |  |
| 数据大小 | 历史答疑记录数据的大小 | 单位MB |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 数据元素 | 描述 | 组成方式或者数据类型 | 长度 | 值 |
| 大论坛帖子 | 大论坛内发布的帖子 | 主题  +部分内容  +创建人  +创建时间  +最近回复人  +最近回复时间 |  |  |
| 主题 | 大论坛帖子的主题 | 字符串 | 20 |  |
| 部分内容 | 大论坛帖子内容的缩略显示 | 字符串 | 50 |  |
| 创建人 | 发帖人的账号名称 | 字符串 | 8-20 |  |
| 创建时间 | 发帖的系统时间 | YYYY/MM/DD/HH:MM:SS |  |  |
| 最近回复人 | 最后一次回帖人的账号名称 | 字符串 | 8-20 |  |
| 最近回复时间 | 最后一次回复人的回复时间 | YYYY/MM/DD/HH:MM:SS |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 数据元素 | 描述 | 组成方式或者数据类型 | 长度 | 值 |
| 教师介绍 | 网站的教师介绍 | 教师名称  +开设课程  +教师详细介绍 |  |  |
| 教师名称 | 教师的名称 | 字符串 | 8 |  |
| 开设课程 | 该教师开设课程的罗列 | 字符串 | 100 |  |
| 教师详细介绍 | 该教师成就介绍 | 字符串 | 500 |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 数据元素 | 描述 | 组成方式或者数据类型 | 长度 | 值 |
| 课程中心 | 展示所有课程的信息 | 课程名称  +课程介绍  +状态  +开课老师  +关注人数 |  |  |
| 课程名称 | 该课程的名称 | 字符串 | 20 |  |
| 课程介绍 | 该课程的简短介绍 | 字符串 | 100 |  |
| 状态 | 该用户对该课程的操作情况 | 字符串 |  | 未关注，关注，自己开设 |
| 开课老师 | 开设该课程的教师名称 | 字符串 | 20 |  |
| 关注人数 | 关注该课程论坛的人数 | Int |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 数据元素 | 描述 | 组成方式或者数据类型 | 长度 | 值 |
| 举报表单 | 进行举报时跳出的举报狂 | 举报理由  +留言  +举报时间  +举报人  +被举报人 |  |  |
| 举报理由 | 进行举报的理由 | 字符串 |  | 色情，反动，言语辱骂 |
| 举报时间 | 进行举报操作时的系统时间 | YYYY/MM/DD/HH:MM:SS |  |  |
| 举报人 | 进行举报操作的用户账号 | 字符串 | 8-20 |  |
| 被举报人 | 被举报用户的账号 | 字符串 | 8-20 |  |
| 留言 | 举报补充信息 | 字符串 | 100 |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 数据元素 | 描述 | 组成方式或者数据类型 | 长度 | 值 |
| 发送私信 | 发送私信信息描述 | 发送人  +收到私信用户  +私信内容  +时间 |  |  |
| 发送人 | 发送私信用户的账号 | 字符串 | 8-20 |  |
| 私信内容 | 发送私信的文本内容 | 字符串 | 8-20 |  |
| 时间 | 发送私信的系统时间 | YYYY/MM/DD/HH:MM:SS |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 数据元素 | 描述 | 组成方式或者数据类型 | 长度 | 值 |
| 查看私信 | 查看私信信息 | 发送人  +收到私信用户  +私信内容  +时间 |  |  |
| 发送人 | 发送私信用户的账号 | 字符串 | 8-20 |  |
| 私信内容 | 发送私信的文本内容 | 字符串 | 8-20 |  |
| 时间 | 发送私信的系统时间 | YYYY/MM/DD/HH:MM:SS |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 数据元素 | 描述 | 组成方式或者数据类型 | 长度 | 值 |
| 全局搜索 | 搜索完战内的内容 | 来源  +类型  +简介  +时间 |  |  |
| 来源 | 搜索内容的来源 | 字符串 |  |  |
| 类型 | 搜索内容的类型 | 字符串 |  | 用户，回答，帖子主题，公告，教师介绍  课程介绍，课程链接，课程资料 |
| 简介 | 如果搜索内容带有文本信息则显示带有搜索关键字的内容 | 字符串 | 50 |  |
| 时间 | 如果搜索内容有时间贼显示 | YYYY/MM/DD/HH:MM:SS |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 数据元素 | 描述 | 组成方式或者数据类型 | 长度 | 值 |
| 开设课程表单 | 开设课程时的表单 | 开设课程名称  +课程编号  +课程介绍 |  |  |
| 开设课程名称 | 开设课程的名称 | 字符串 |  |  |
| 课程编号 | 开设课程的编号 | 字符串 |  |  |
| 课程介绍 | 课程的简短介绍 | 字符串 | 100 |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 数据元素 | 描述 | 组成方式或者数据类型 | 长度 | 值 |
| 发布课程公告 | 发布公告时的数据项 | 内容  +时间  +发布人 |  |  |
| 内容 | 发布公告的内容 | 字符串 | 100 |  |
| 时间 | 发布公告的时间 | YYYY/MM/DD/HH:MM:SS |  |  |
| 发布人 | 发布公告人的账号名称 | 字符串 | 8-20 |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 数据元素 | 描述 | 组成方式或者数据类型 | 长度 | 值 |
| 预约在线答疑 | 预约在线答疑表单 | +月  +日  +小时  +分  +时长 |  |  |
| 月 | 在线答疑的本年分的月份 | iNt |  | 【1-12】 |
| 日 | 在线答疑的本月份的日期 | Int |  | 【1-31】 |
| 分 | 在线答疑预约当日的时间 | Int |  | 【当前小时-24】 |
| 秒 | 在线答疑预约当日的时间 | Int |  | 【当前秒数-59】从零开始 |

# 管理员部分

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 数据元素 | 描述 | 组成方式或者数据类型 | 长度 | 值 |
| 管理员登录表单 | 管理员用户登录时需要填写的内容 | 账号  +密码 |  |  |
| 账号 | 管理员用户登录时需要填写的账号名称 | 字符串 | 8-20 | 不能出现特殊符号，由字母和数字组成，字母可大写 |
| 密码 | 管理员用户登录时需要填写的账号密码 | 字符串 | 8-20 | 不能出现特殊符号，由字母和数字组成，字母可大写 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 数据元素 | 描述 | 组成方式或者数据类型 | 长度 | 值 |
| 发布新主题 | 管理员用户在论坛内发新帖子 | 帖子主题  +帖子内容  +附件  +发帖时间  +发帖人 |  |  |
| 帖子主题 | 管理员用户发布帖子的名称 | 字符串 | 20 | 特殊符号，字母数字都可以。 |
| 帖子内容 | 管理员用户发布帖子内的额内容 | 字符串 | 无上限 | 可插入图片，链接，文字，表情 |
| 附件 | 学会用户在发帖时附带上传的资源 | File | 50MB |  |
| 发帖时间 | 管理员用户发帖时的系统时间 | YYYY/MM/DD/HH:MM:SS |  |  |
| 发帖人 | 管理员用户的账号名称 | 字符串 | 8-20 | 不能出现特殊符号，由字母和数字组成，字母可大写 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 数据元素 | 描述 | 组成方式或者数据类型 | 长度 | 值 |
| 回帖 | 管理员用户在帖子内进行回复 | 回复内容  +回复对象  +回复者  +回复时间 |  |  |
| 回复内容 | 管理员用户进行回复的内容 | 文本内容  +附件 |  |  |
| 文本内容 | 进行回复时的文本内容 | String | 无上限 | 可以是图片，文字，链接等 |
| 附件 | 进行回复时附带的资源 | File | 50MB |  |
| 回复对象 | 回复对象的账号名称 | 字符串 | 8-20 |  |
| 回复者 | 回复人的账号名称 | 字符串 | 8-20 |  |
| 回复时间 | 回复发送的系统时间 | YYYY/MM/DD/HH:MM:SS |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 数据元素 | 描述 | 组成方式或者数据类型 | 长度 | 值 |
| 网站公告 | 管理员发送的网站公告 | 公告内容  +公告发送者  +公告发送时间 |  |  |
| 公告内容 | 发送的公告的文本内容 | 字符串 | 200 |  |
| 公告发送者 | 发送公告者的账号名称 | 字符串 | 8-20 |  |
| 公告发送时间 |  | YYYY/MM/DD/HH:MM:SS |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 数据元素 | 描述 | 组成方式或者数据类型 | 长度 | 值 |
| 课程 | 课程论坛 | 课程介绍  +课程资料  +课程链接  +课程论坛 +课程公告  +课程搜索  +教师介绍  +课程答疑 |  |  |
| 课程介绍 | 关于所选课程的介绍 | Html |  | HTML编辑器创建 |
| 课程资料 | 关于所选课程的资料介绍 | Html |  | Html编辑器创建 |
| 课程论坛 | 在该课程下讨论的论坛 | 论坛帖子 |  |  |
| 课程论坛帖子 | 课程论坛内发布的帖子 | 主题  +部分内容  +创建人  +创建时间  +最近回复人  +最近回复时间 |  |  |
| 主题 | 课程论坛帖子的主题 | 字符串 | 20 |  |
| 部分内容 | 课程论坛帖子内容的缩略显示 | 字符串 | 50 |  |
| 创建人 | 发帖人的账号名称 | 字符串 | 8-20 |  |
| 创建时间 | 发帖的系统时间 | YYYY/MM/DD/HH:MM:SS |  |  |
| 最近回复人 | 最后一次回帖人的账号名称 | 字符串 | 8-20 |  |
| 最近回复时间 | 最后一次回复人的回复时间 | YYYY/MM/DD/HH:MM:SS |  |  |
| 课程公告 | 课程教师发送的网站公告 | 公告内容  +公告发送者  +公告发送时间 |  |  |
| 公告内容 | 发送的公告的文本内容 | 字符串 | 200 |  |
| 公告发送者 | 发送公告者的账号名称 | 字符串 | 8-20 |  |
| 公告发送时间 |  | YYYY/MM/DD/HH:MM:SS |  |  |
| 课程链接 | 关于所选课程的友情链接 | HTML |  | HTML编辑器创建 |
| 教师介绍 | 关于所选课程的开设教师介绍 | HTML |  | HTNL编辑器创建 |
| 课程搜索 | 搜索课程论坛内的内容 | 来源  +类型  +简介  +时间 |  |  |
| 来源 | 搜索内容的来源 | 字符串 |  |  |
| 类型 | 搜索内容的类型 | 字符串 |  | 用户，回答，帖子主题，公告，教师介绍  课程介绍，课程链接，课程资料 |
| 简介 | 如果是课程介绍，课程资料等带文本信息的内容就显示关键字有关搜索呢内容 | 字符串 | 50 |  |
| 时间 | 如果搜索内容有时间贼显示 | YYYY/MM/DD/HH:MM:SS |  |  |
| 课程答疑 | 在线答疑界面 | 发送人  +列表  +剩余答疑时间 +历史答疑 |  |  |
| 发送人 | 显示在答疑界面的发送消息人的账号名称 | 字符串 | 8-20 |  |
| 列表 | 显示参加答疑的人的账号名称 | 字符串 | 无上限 |  |
| 剩余答疑时间 | 本次答疑还剩下的时间 | 单位分钟 |  |  |
| 历史答疑记录 | 历史的答疑记录 | 答疑时间  +时长  +数据大小 |  |  |
| 答疑时间 | 历史答疑记录的开始时间 | YYYY/MM/DD/HH:MM:SS |  |  |
| 时长 | 历史答疑记录的持续时间 | 单位分钟 |  |  |
| 数据大小 | 历史答疑记录数据的大小 | 单位MB |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 数据元素 | 描述 | 组成方式或者数据类型 | 长度 | 值 |
| 大论坛帖子 | 大论坛内发布的帖子 | 主题  +部分内容  +创建人  +创建时间  +最近回复人  +最近回复时间 |  |  |
| 主题 | 大论坛帖子的主题 | 字符串 | 20 |  |
| 部分内容 | 大论坛帖子内容的缩略显示 | 字符串 | 50 |  |
| 创建人 | 发帖人的账号名称 | 字符串 | 8-20 |  |
| 创建时间 | 发帖的系统时间 | YYYY/MM/DD/HH:MM:SS |  |  |
| 最近回复人 | 最后一次回帖人的账号名称 | 字符串 | 8-20 |  |
| 最近回复时间 | 最后一次回复人的回复时间 | YYYY/MM/DD/HH:MM:SS |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 数据元素 | 描述 | 组成方式或者数据类型 | 长度 | 值 |
| 教师介绍 | 网站的教师介绍 | 教师名称  +开设课程  +教师详细介绍 |  |  |
| 教师名称 | 教师的名称 | 字符串 | 8 |  |
| 开设课程 | 该教师开设课程的罗列 | 字符串 | 100 |  |
| 教师详细介绍 | 该教师成就介绍 | 字符串 | 500 |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 数据元素 | 描述 | 组成方式或者数据类型 | 长度 | 值 |
| 课程中心 | 展示所有课程的信息 | 课程名称  +课程介绍  +状态  +开课老师  +关注人数 |  |  |
| 课程名称 | 该课程的名称 | 字符串 | 20 |  |
| 课程介绍 | 该课程的简短介绍 | 字符串 | 100 |  |
| 状态 | 该用户对该课程的操作情况 | 字符串 |  | 未关注，关注，自己开设 |
| 开课老师 | 开设该课程的教师名称 | 字符串 | 20 |  |
| 关注人数 | 关注该课程论坛的人数 | Int |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 数据元素 | 描述 | 组成方式或者数据类型 | 长度 | 值 |
| 举报表单 | 进行举报时跳出的举报狂 | 举报理由  +留言  +举报时间  +举报人  +被举报人 |  |  |
| 举报理由 | 进行举报的理由 | 字符串 |  | 色情，反动，言语辱骂 |
| 举报时间 | 进行举报操作时的系统时间 | YYYY/MM/DD/HH:MM:SS |  |  |
| 举报人 | 进行举报操作的用户账号 | 字符串 | 8-20 |  |
| 被举报人 | 被举报用户的账号 | 字符串 | 8-20 |  |
| 留言 | 举报补充信息 | 字符串 | 100 |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 数据元素 | 描述 | 组成方式或者数据类型 | 长度 | 值 |
| 发送私信 | 发送私信信息描述 | 发送人  +收到私信用户  +私信内容  +时间 |  |  |
| 发送人 | 发送私信用户的账号 | 字符串 | 8-20 |  |
| 私信内容 | 发送私信的文本内容 | 字符串 | 8-20 |  |
| 时间 | 发送私信的系统时间 | YYYY/MM/DD/HH:MM:SS |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 数据元素 | 描述 | 组成方式或者数据类型 | 长度 | 值 |
| 查看私信 | 查看私信信息 | 发送人  +收到私信用户  +私信内容  +时间 |  |  |
| 发送人 | 发送私信用户的账号 | 字符串 | 8-20 |  |
| 私信内容 | 发送私信的文本内容 | 字符串 | 8-20 |  |
| 时间 | 发送私信的系统时间 | YYYY/MM/DD/HH:MM:SS |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 数据元素 | 描述 | 组成方式或者数据类型 | 长度 | 值 |
| 全局搜索 | 搜索完战内的内容 | 来源  +类型  +简介  +时间 |  |  |
| 来源 | 搜索内容的来源 | 字符串 |  |  |
| 类型 | 搜索内容的类型 | 字符串 |  | 用户，回答，帖子主题，公告，教师介绍  课程介绍，课程链接，课程资料 |
| 简介 | 如果搜索内容带有文本信息则显示带有搜索关键字的内容 | 字符串 | 50 |  |
| 时间 | 如果搜索内容有时间贼显示 | YYYY/MM/DD/HH:MM:SS |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 数据元素 | 描述 | 组成方式或者数据类型 | 长度 | 值 |
| 开设课程表单 | 开设课程时的表单 | 开设课程名称  +课程编号  +课程介绍 |  |  |
| 开设课程名称 | 开设课程的名称 | 字符串 |  |  |
| 课程编号 | 开设课程的编号 | 字符串 |  |  |
| 课程介绍 | 课程的简短介绍 | 字符串 | 100 |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 数据元素 | 描述 | 组成方式或者数据类型 | 长度 | 值 |
| 发布课程公告 | 发布公告时的数据项 | 内容  +时间  +发布人 |  |  |
| 内容 | 发布公告的内容 | 字符串 | 100 |  |
| 时间 | 发布公告的时间 | YYYY/MM/DD/HH:MM:SS |  |  |
| 发布人 | 发布公告人的账号名称 | 字符串 | 8-20 |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 数据元素 | 描述 | 组成方式或者数据类型 | 长度 | 值 |
| 预约在线答疑 | 预约在线答疑表单 | +月  +日  +小时  +分  +时长 |  |  |
| 月 | 在线答疑的本年分的月份 | iNt |  | 【1-12】 |
| 日 | 在线答疑的本月份的日期 | Int |  | 【1-31】 |
| 分 | 在线答疑预约当日的时间 | Int |  | 【当前小时-24】 |
| 秒 | 在线答疑预约当日的时间 | Int |  | 【当前秒数-59】从零开始 |
| 时长 | 在线答疑持续的时间 | Int |  | 单位分钟 |
| 数据元素 | 描述 | 组成方式或者数据类型 | 长度 | 值 |
| 操作日志文件 | 用来记录操作日志的文本 | Txt |  | 以TXT文本形式下载 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 数据元素 | 描述 | 组成方式或者数据类型 | 长度 | 值 |
| 网站信息 | 整个网站的页面信息和数据库信息 |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 数据元素 | 描述 | 组成方式或者数据类型 | 长度 | 值 |
| 课程申请 | 用来查看课程申请的列表 | 课程名称  +任课教师  +课程编号  +联系方式  +课程介绍 |  |  |
| 课程名称 | 教师用户申请开课的课程名称 | 字符串 |  |  |
| 任课教师 | 申请开课的教师账号名称 | 字符串 |  |  |
| 课程编号 | 申请课程的编号 | 字符串 |  | 不允许出现特殊字符 |
| 课程介绍 | 关于申请课程的介绍 | 字符串 |  |  |
| 联系方式 | 申请开课的教师的联系方式 | 字符串 |  | 可以是手机邮箱或者是QQ |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 数据元素 | 描述 | 组成方式或者数据类型 | 长度 | 值 |
| 用户信息 | 展示在管理界面的用户信息 | 用户名称  +身份证号  +邮箱 |  |  |
| 用户名称 | 用户账号的名称 | 字符串 |  |  |
| 身份证号 | 用户账号的绑定身份证 | Int | 23 |  |
| 邮箱 | 用户账号绑定的邮箱 | 字符串 |  |  |

# 通用

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 数据元素 | 描述 | 组成方式或者数据类型 | 长度 | 值 |
| 下载资源 | 在网站内下载的资源 | 都为zip压缩包形式 |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 数据元素 | 描述 | 组成方式或者数据类型 | 长度 | 值 |
| 上传资源 | 在网站帖子内上传的资源 | 都为zip压缩包形式 |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 数据元素 | 描述 | 组成方式或者数据类型 | 长度 | 值 |
| 历史答疑记录 | 每次答疑都会自动保存为记录 | Pdf格式 |  |  |

# 数据库部分

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TABLE\_SCHEMA | TABLE\_NAME | COLUMN\_NAME | COLUMN\_TYPE | COLUMN\_COMMENT | COLUMN\_KEY |
| ruanjian | account | usename | varchar(10) | 用户名（主键） | PRI |
| ruanjian | account | password | varchar(10) | 密码 |  |
| ruanjian | account | idcard | int(23) | 身份证 |  |
| ruanjian | account | email | varchar(255) | 邮箱 |  |
| ruanjian | account | type | varchar(5) | 用户类型 |  |
| ruanjian | account | state | varchar(3) | 账号状态 |  |
| ruanjian | account | id | int(11) | 用户教工号 |  |
| ruanjian | course | course-name | varchar(20) | 课程名称 |  |
| ruanjian | course | course-id | varchar(30) | 课程编号（主键） | PRI |
| ruanjian | course | course-introduction | varchar(255) | 课程介绍 |  |
| ruanjian | course | course-teacher-name | varchar(255) | 课程教师 |  |
| ruanjian | course | course-teacher-id | int(11) | 老师的编号(主键) | PRI |
| ruanjian | course-apply | course-id | varchar(30) | 课程编号（主键） | PRI |
| ruanjian | course-apply | course-intro | varchar(255) | 课程介绍 |  |
| ruanjian | course-apply | time | datetime | 申请时间（主键） | PRI |
| ruanjian | course-apply | teacher-id | int(11) | 申请老师编号（主键） | PRI |
| ruanjian | course-attention | course-id | varchar(255) | 课程编号（主键） | PRI |
| ruanjian | course-attention | course-name | varchar(255) | 课程名称 |  |
| ruanjian | course-attention | username | varchar(30) | 关注课程的账号（主键） | PRI |
| ruanjian | course-notice | notice-id | int(11) | 课程公告编号（主键自增） | PRI |
| ruanjian | course-notice | notice-content | varchar(255) | 公告内容 |  |
| ruanjian | course-notice | cource-id | varchar(255) | 所属课程编号（主键） | PRI |
| ruanjian | course-notice | time | datetime | 发布公告时间 |  |
| ruanjian | course-post | course-id | varchar(255) | 课程编号（主键） | PRI |
| ruanjian | course-post | corse-name | varchar(255) | 课程名称 |  |
| ruanjian | course-post | course-post-id | int(11) | 课程论坛内帖子的编号自动递增（主键） | PRI |
| ruanjian | course-post | course-post-name | varchar(255) | 课程论坛帖子的主题 |  |
| ruanjian | course-post | course-post-first | varchar(255) | 课程论坛帖子楼主发的内容 |  |
| ruanjian | course-post | username | varchar(30) | 发帖人的账号 |  |
| ruanjian | course-post | time | datetime | 创建帖子的时间 |  |
| ruanjian | course-post-reply | course-id | varchar(255) | 课程编号（主键） | PRI |
| ruanjian | course-post-reply | corse-name | varchar(255) | 课程名称 |  |
| ruanjian | course-post-reply | course-post-id | int(11) | 课程论坛内帖子的编号（主键） | PRI |
| ruanjian | course-post-reply | course-post-name | varchar(255) | 课程论坛帖子的主题 |  |
| ruanjian | course-post-reply | reply-id | int(11) | 回帖的编号（主键自增） | PRI |
| ruanjian | course-post-reply | reply-to-id | int(11) | 回复哪一个回答 |  |
| ruanjian | course-post-reply | usename | varchar(30) | 回复用户的名称 |  |
| ruanjian | course-post-reply | time | datetime | 回复的时间 |  |
| ruanjian | forum | forum-post-id | int(11) | 论坛内帖子序号（主键自增） | PRI |
| ruanjian | forum | forum-post-name | varchar(255) | 帖子的主题 |  |
| ruanjian | forum | forum-post-first | varchar(255) | 帖子的内容 |  |
| ruanjian | forum | username | varchar(255) | 发帖人的账号 |  |
| ruanjian | forum | time | datetime | 发帖的时间 |  |
| ruanjian | forum-reply | forum-post-id | int(11) | 课程论坛内帖子的编号（主键） | PRI |
| ruanjian | forum-reply | forum-post-name | varchar(255) | 课程论坛帖子的主题 |  |
| ruanjian | forum-reply | reply-id | int(11) | 回帖的编号（主键） | PRI |
| ruanjian | forum-reply | reply-to-id | int(11) | 回复哪一个回答 |  |
| ruanjian | forum-reply | usename | varchar(30) | 回复用户的名称 |  |
| ruanjian | forum-reply | time | datetime | 回复的时间 |  |
| ruanjian | log | operation | varchar(255) | 操作行为 |  |
| ruanjian | log | username | varchar(30) | 操作者账号（主键） | PRI |
| ruanjian | log | time | datetime | 操作时间（主键） | PRI |
| ruanjian | message | from | varchar(30) | 消息来源账号（主键） | PRI |
| ruanjian | message | to | varchar(30) | 消息送达账号（主键） | PRI |
| ruanjian | message | content | varchar(255) | 私信内容 |  |
| ruanjian | message | time | datetime | 发送时间（主键） | PRI |
| ruanjian | teacher-introduction | teacher-name | varchar(20) |  |  |
| ruanjian | teacher-introduction | teacher-id | int(11) |  | PRI |
| ruanjian | teacher-introduction | teacher-introduation | varchar(255) | 教师的介绍 |  |
| ruanjian | web-notice | web-notice-id | int(11) | 网站公告编号（自增） | PRI |
| ruanjian | web-notice | web-notice-content | varchar(255) | 公告内容 |  |
| ruanjian | web-notice | time | datetime | 公告时间 |  |