****

**软件工程系列课程教学辅助网站**

**数据字典**

**组长：童欣**

**组员：吴自强、陈雅菁、陈婧唯、**

**刘震、张天颖**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 文件状态：  　[ ]草稿  　[　]正式发布  　[√]正在修改 | 文件标识： | PRD-2018-G17 |
| 当前版本： | 0.1.0 |
| 作者： | PRD-2018-G17 |
| 完成日期： | 2019-1-07 |

**文档修订记录**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 版本 | 修订人 | 参与者 | 修订日期 | 修订状态 | 修订说明 | 审批日期 | 审核人 | 批准人 |
| 0.1.0 | 童欣 |  | 2019/1/07 | S | 初始版本 | 2019/1/07 | 童欣 | 童欣 |

修订状态：S--首次编写，A--增加，M--修改，D--删除；

日期格式：YYYY/MM/DD

* 1. 数据字典
     1. 学生-数据字典

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 数据元素 | 描述 | 组成方式或数据类型 | 长度 | 值 |
| 学生注册表 | 学生用户注册账号详情 | 注册操作  +姓名  +身份证号  +用户名  +密码  +验证码  +手机号  +邮箱 |  |  |
| 姓名 | 用户真实姓名 | 字符串 | 20 |  |
| 身份证号 | 用户身份证信息 | 字符串 | 18 |  |
| 用户名 | 学生所取的账户用户名 | 字符串 | 20 | 支持英文中文数字和下划线 |
| 密码 | 账户密码 | 字符串 | 20 |  |
| 手机号 | 用户的真实手机号 | 字符串 | 11 |  |
| 邮箱 | 用户使用的邮箱 | 字符串和数字 | 50 |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 数据元素 | 描述 | 组成方式或数据类型 | 长度 | 值 |
| 学生登陆表 | 学生登陆操作详情 | 登陆操作  +用户名  +密码 |  |  |
| 用户名 | 账号的名称 | 字符串 | 20 |  |
| 密码 | 账号的密码 | 字符串 | 20 |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 数据元素 | 描述 | 组成方式或数据类型 | 长度 | 值 |
| 学生个人中心之我的信息 | 个人设置可以对外展示的信息 | 我的信息  +昵称  +性别  +出生日期  +头像 |  |  |
| 昵称 | 自己的昵称 | 字符串 | 20 |  |
| 性别 | 用户性别 | 字符串 | 4 | 预设 男，女，保密 |
| 出生日期 | 自己的出生年月日 | 日期，  MM/DD/YYYY | 10 |  |
| 头像 | 用户自定义的头像 | JPG,PNG,JPEG |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 数据元素 | 描述 | 组成方式或数据类型 | 长度 | 值 |
| 学生个人中心之我的课程 | 我的课程的相关信息 | 我的课程  +属性  +课程名  +教师名  +学校  +简介 |  |  |
| 属性 | 课程的状态（正在进行，即将开始，已经结束） | 字符串 | 32 |  |
| 课程名 | 课程的名称 | 字符串 | 32 |  |
| 教师名 | 教授课程的教师名字 | 字符串 | 32 |  |
| 学校 | 教师所属院校 | 字符串 | 100 |  |
| 简介 | 课程简介 | 字符串 | 500 |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 数据元素 | 描述 | 组成方式或数据类型 | 长度 | 值 |
| 学生个人中心之我的下载 | 下载内容的相关信息 | 我的下载  +mp4  +文档  +ppt |  |  |
| 视频 | 下载的视频 | .mp4 |  |  |
| 文档 | 下载的文档 | .word |  |  |
| PPT | 演示文档 | .ppt |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 数据元素 | 描述 | 组成方式或数据类型 | 长度 | 值 |
| 学生个人中心之我的帖子 | 学生用户在课程论坛发表的帖子 | 我的帖子  +课程论坛名称  +帖子名称  +回复数  +日期 |  |  |
| 课程论坛名称 | 用户发表帖子所在的课程论坛 | 字符串 | 100 |  |
| 帖子名称 | 发表的帖子的主题 | 字符串 | 200 |  |
| 回复数 | 其他用户对帖子的回复数量 | 整型 | 6 |  |
| 日期 | 发表的帖子的日期 | MM/DD/YYYY | 10 | 系统时间 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 数据元素 | 描述 | 组成方式或数据类型 | 长度 | 值 |
| 学生个人中心之我的关注 | 我关注的相关信息 | 我的关注  +我关注的用户  +关注我的用户 |  |  |
| 我关注的用户&关注我的用户 | 我关注的用户账户信息&关注我的用户账户信息 | 我关注的用户&关注我的用户  +身份  +帖子数  +回复数  +关注数  +是否关注  +页码 | 100 |  |
| 身份 | 用户身份（教师，学生，管理员） | 字符串 | 20 |  |
| 帖子数 | 用户发表过的帖子数量总和 | 整型 | 6 |  |
| 回复数 | 收到的总的回复量 | 整型 | 10 |  |
| 关注数 | 被关注的数量 |  |  |  |
| 是否关注 | 是否关注了该用户 | Boolean | 4 | 对我关注的人设值为1 |
| 页码 | 展示页数 | 整型 | 6 |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 数据元素 | 描述 | 组成方式或数据类型 | 长度 | 值 |
| 学生个人中心之我的回复 | 学生用户收到的回复的相关信息 | 我的回复  +回复数  +帖子主题  +发帖人  +发帖时间 |  |  |
| 回复数 | 回复的数量 | 整型 | 6 |  |
| 帖子主题 | 发表的帖子的主题 | 字符串 | 200 |  |
| 发帖人 | 发帖人的名称 | 字符串 | 15 |  |
| 回复时间 | 回复的时间 | MM/DD/YYYY | 10 |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 数据元素 | 描述 | 组成方式或数据类型 | 长度 | 值 |
| 学生全局搜索 | 学生使用搜索系统 | 搜索操作  +关键字  +课程  +教师  +贴吧  +课程答疑 |  |  |
| 关键字 | 学生使用搜索功能在输入框中输入搜索字段 | 字符串 | 30 |  |
| 课程 | 搜索的范围 | Boolean | 4 |  |
| 教师 | 搜索的范围 | Boolean | 4 |  |
| 贴吧 | 搜索的范围 | Boolean | 4 |  |
| 课程答疑 | 搜索的范围 | Boolean | 4 |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 数据元素 | 描述 | 组成方式或数据类型 | 长度 | 值 |
| 学生局部搜索 | 学生使用局部搜索系统 | 局部搜索  +关键字  +搜索类别  +搜索结果 |  |  |
| 关键字 | 学生使用搜索功能在输入框中输入搜索字段 | 字符串 | 30 |  |
| 搜索类别 | 搜索的范围 | 字符串 | 30 |  |
| 页码 | 搜索的结果的页数表明 | 整型 | 6 |  |
| 搜索结果 | 正确操作后返回的搜索结果页 | 搜索结果  +相关搜索  +搜索热点  +页码  +返回结果 |  |  |
| 相关搜索 | 展示相关搜索信息 | 字符串 | 300 |  |
| 搜索热点 | 网站搜索频率最高的搜索结果 | 字符串 | 300 |  |
| 页码 | 搜索的结果的页数表明 | 整型 | 6 |  |
| 返回结果 | 搜索的结果 | 字符串 | 500 |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 数据元素 | 描述 | 组成方式或数据类型 | 长度 | 值 |
| 所有课程板块 | 学生能浏览的所有课程 | 所有课程  +课程名  +教师  +课程介绍  +页数 |  |  |
| 课程名 | 课程的名称 | 字符串 | 20 |  |
| 教师 | 授课教师的名称 | 字符串 | 20 |  |
| 课程介绍 | 课程的相关介绍 | 字符串 | 500 |  |
| 页数 | 课程的页码 | 整型 | 4 |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 数据元素 | 描述 | 组成方式或数据类型 | 长度 | 值 |
| 个人课程 | 学生所参加的某门课程信息 | 课程信息  +课程介绍  +课程公告  +是否参加  +教师介绍 |  |  |
| 课程介绍 | 课程的相关介绍 | 字符串 | 500 |  |
| 课程公告 | 课程发布的公告 | 字符串 | 500 |  |
| 是否参加 | 有没有参加这门课程 | Boolean | 4 | 默认为false |
| 教师信息 | 授课教师的信息 | 字符串 | 500 |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 数据元素 | 描述 | 组成方式或数据类型 | 长度 | 值 |
| 论坛首页 | 论坛的首页信息 | 论坛首页  +推荐板块  +热门板块  +课程论坛 |  |  |
| 推荐板块 | 为学生推荐的板块 | 字符串 | 100 |  |
| 热门板块 | 当前最热门的几个板块 | 字符串 | 100 |  |
| 课程论坛 | 课程的论坛 | 字符串 | 100 |  |
| 数据元素 | 描述 | 组成方式或数据类型 | 长度 | 值 |
| 课程答疑 | 学生课程答疑的界面元素 | 课程答疑  +退出按钮  +教师发言  +学生发言  +历史文件  +聊天记录 |  |  |
| 退出按钮 | 学生选择是否退出该次课程答疑 | Button | 2 |  |
| 教师发言 | 教师的发言内容 | 字符串 | 500 |  |
| 学生发言 | 学生的发言内容 | 字符串 | 500 |  |
| 历史文件 | 历史文件信息 | .rar |  |  |
| 聊天记录 | 聊天记录信息 | 字符串 | 500 |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 数据元素 | 描述 | 组成方式或数据类型 | 长度 | 值 |
| 课程链接 | 相关界面显示的课程链接信息 | 课程链接  +网站名称  +网站介绍 |  |  |
| 网站名称 | 链接的网站的名称 | 字符串 | 100 |  |
| 网站介绍 | 链接的网站的相关介绍 | 字符串 | 500 |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 数据元素 | 描述 | 组成方式或数据类型 | 长度 | 值 |
| 课程论坛 | 某课程的论坛专区 | 课程论坛  +看帖  +精品帖  +页码  +关注  +课程介绍  +已关注数  +帖子数 |  |  |
| 看帖 | 课程内的普通的帖子 | 字符串 | 无上限 |  |
| 精品帖 | 课程内的加精的帖子 | 字符串 | 无上限 |  |
| 页码 | 帖子的页数 | 整型 | 6 |  |
| 关注 | 是否关注该课程 | Boolean | 4 |  |
| 课程介绍 | 对该课程的相关介绍 | 字符串 | 500 |  |
| 已关注数 | 对该课程的总计的关注数 | 整型 | 8 |  |
| 帖子数 | 该课程论坛所有的帖子数量 | 整型 | 8 |  |

* + 1. 教师-数据字典

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 数据元素 | 描述 | 组成方式或数据类型 | 长度 | 值 |
| 教师注册表 | 教师用户注册账号详情 | 注册操作  +姓名  +身份证号  +教工号  +用户名  +密码  +验证码  +手机号  +邮箱  +学校 |  |  |
| 姓名 | 用户真实姓名 | 字符串 | 20 |  |
| 身份证号 | 用户身份证信息 | 字符串 | 18 |  |
| 教工号 | 教师工号 | 字符串 | 12 |  |
| 用户名 | 学生所取的账户用户名 | 字符串 | 20 | 支持英文中文数字和下划线 |
| 密码 | 账户密码 | 字符串 | 20 |  |
| 验证码 | 填写验证码 | 字符串 | 4 |  |
| 手机号 | 用户的真实手机号 | 字符串 | 11 |  |
| 邮箱 | 用户使用的邮箱 | 字符串和数字 | 50 |  |
| 学校 | 老师所在的学校 | 字符串 | 50 |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 数据元素 | 描述 | 组成方式或数据类型 | 长度 | 值 |
| 教师登陆表 | 教师登陆操作详情 | 登陆操作  +用户名  +密码 |  |  |
| 用户名 | 账号的名称 | 字符串 | 20 |  |
| 密码 | 账号的密码 | 字符串 | 20 |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 数据元素 | 描述 | 组成方式或数据类型 | 长度 | 值 |
| 教师个人中心之我的信息 | 个人设置可以对外展示的信息 | 我的信息  +昵称  +性别  +头像  +学校 |  |  |
| 昵称 | 自己的昵称 | 字符串 | 20 |  |
| 性别 | 用户性别 | 字符串 | 4 | 预设 男，女，保密 |
| 头像 | 用户自定义的头像 | JPG,PNG,JPEG |  |  |
| 学校 | 老师所在学校 | 字符串 | 50 |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 数据元素 | 描述 | 组成方式或数据类型 | 长度 | 值 |
| 教师个人中心之我的课程 | 我的课程的相关信息 | 我的课程  +状态  +课程名  +教师名  +学校  +简介 |  |  |
| 属性 | 课程的状态（正在进行，即将开始，已经结束） | 字符串 | 32 |  |
| 课程名 | 课程的名称 | 字符串 | 32 |  |
| 教师名 | 教授课程的教师名字 | 字符串 | 32 |  |
| 学校 | 教师所属院校 | 字符串 | 100 |  |
| 简介 | 课程简介 | 字符串 | 500 |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 数据元素 | 描述 | 组成方式或数据类型 | 长度 | 值 |
| 教师个人中心之我的下载 | 下载内容的相关信息 | 我的下载  +视频  +文档  +演示文档 |  |  |
| 视频 | 下载的视频 | .mp4 |  |  |
| 文档 | 下载的文档 | .word |  |  |
| PPT | 演示文档 | .ppt |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 数据元素 | 描述 | 组成方式或数据类型 | 长度 | 值 |
| 教师个人中心之我的帖子 | 教师用户在课程论坛发表的帖子 | 我的帖子  +课程论坛名称  +帖子名称  +回复数  +日期 |  |  |
| 课程论坛名称 | 用户发表帖子所在的课程论坛 | 字符串 | 100 |  |
| 帖子名称 | 发表的帖子的主题 | 字符串 | 200 |  |
| 回复数 | 其他用户对帖子的回复数量 | 整型 | 6 |  |
| 日期 | 发表的帖子的日期 | MM/DD/YYYY | 10 | 系统时间 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 数据元素 | 描述 | 组成方式或数据类型 | 长度 | 值 |
| 教师个人中心之我的关注 | 我关注的相关信息 | 我的关注  +我关注的用户  +关注我的用户 |  |  |
| 我关注的用户&关注我的用户 | 我关注的用户账户信息&关注我的用户账户信息 | 我关注的用户&关注我的用户  +用户名称  +身份  +帖子数  +回复数  +关注数  +是否关注  +页码 | 100 |  |
| 用户名称 | 我关注的用户和关注我的用户的名称 | 字符串 | 20 |  |
| 身份 | 用户身份（教师，学生，管理员） | 字符串 | 20 |  |
| 帖子数 | 用户发表过的帖子数量总和 | 整型 | 6 |  |
| 回复数 | 收到的总的回复量 | 整型 | 10 |  |
| 关注数 | 被关注的数量 |  |  |  |
| 是否关注 | 是否关注了该用户 | Boolean | 4 | 对我关注的人设值为1 |
| 页码 | 展示页数 | 整型 | 6 |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 数据元素 | 描述 | 组成方式或数据类型 | 长度 | 值 |
| 教师个人中心之我的回复 | 教师用户收到的回复的相关信息 | 我的回复  +回复数  +帖子主题  +发帖人  +发帖时间 |  |  |
| 回复数 | 回复的数量 | 整型 | 6 |  |
| 帖子主题 | 发表的帖子的主题 | 字符串 | 200 |  |
| 发帖人 | 发帖人的名称 | 字符串 | 15 |  |
| 回复时间 | 回复的时间 | MM/DD/YYYY | 10 |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 数据元素 | 描述 | 组成方式或数据类型 | 长度 | 值 |
| 教师个人信息之开课 | 教师开课 | +开课名称  +课程介绍 |  |  |
| 开课名称 | 所开课程的课程名 | 字符串 | 10 |  |
| 课程介绍 | 所开课程的介绍 | 字符串 | 50 | 支持英文 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 数据元素 | 描述 | 组成方式或数据类型 | 长度 | 值 |
| 教师全局搜索 | 教师使用搜索系统 | 搜索操作  +关键字  +课程  +教师  +贴吧  +课程答疑 |  |  |
| 关键字 | 教师使用搜索功能在输入框中输入搜索字段 | 字符串 | 30 |  |
| 课程 | 搜索的范围 | Boolean | 4 |  |
| 教师 | 搜索的范围 | Boolean | 4 |  |
| 贴吧 | 搜索的范围 | Boolean | 4 |  |
| 课程答疑 | 搜索的范围 | Boolean | 4 |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 数据元素 | 描述 | 组成方式或数据类型 | 长度 | 值 |
| 教师局部搜索 | 教师使用局部搜索系统 | 局部搜索  +关键字  +搜索类别  +搜索结果 |  |  |
| 关键字 | 教师使用搜索功能在输入框中输入搜索字段 | 字符串 | 30 |  |
| 搜索类别 | 搜索的范围 | 字符串 | 30 |  |
| 页码 | 搜索的结果的页数表明 | 整型 | 6 |  |
| 搜索结果 | 正确操作后返回的搜索结果页 | 搜索结果  +相关搜索  +搜索热点  +页码  +返回结果 |  |  |
| 相关搜索 | 展示相关搜索信息 | 字符串 | 300 |  |
| 搜索热点 | 网站搜索频率最高的搜索结果 | 字符串 | 300 |  |
| 页码 | 搜索的结果的页数表明 | 整型 | 6 |  |
| 返回结果 | 搜索的结果 | 字符串 | 500 |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 数据元素 | 描述 | 组成方式或数据类型 | 长度 | 值 |
| 教师界面之教师介绍 | 教师修改教师介绍 | 教师介绍  +修改 |  |  |
| 修改 | 教师使用修改功能对教师介绍进行修改 | 字符串 | 300 |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 数据元素 | 描述 | 组成方式或数据类型 | 长度 | 值 |
| 教师界面之教师介绍 | 教师修改教师介绍 | 教师介绍  +修改 |  |  |
| 修改 | 教师使用修改功能对教师介绍进行修改 | 字符串 | 300 |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 数据元素 | 描述 | 组成方式或数据类型 | 长度 | 值 |
| 教师界面之课程公告 | 教师修改课程公告 | 课程公告  +添加  +删除  +修改  +公告标题  +公告内容 |  |  |
| 添加 | 添加新的课程公告 | 字符串 |  |  |
| 删除 | 删除原有的公告信息 |  |  |  |
| 修改 | 修改原有的公告信息 | 字符串 | 300 |  |
| 公告标题 | 对新发布的公告概括 | 字符串 | 20 |  |
| 公告内容 | 新发布的公告的内容 | 字符串 | 300 |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 数据元素 | 描述 | 组成方式或数据类型 | 长度 | 值 |
| 教师界面之课程介绍 | 教师修改课程介绍 | 课程介绍  +删除 |  |  |
| 修改 | 修改原有的课程介绍信息 | 字符串 | 300 |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 数据元素 | 描述 | 组成方式或数据类型 | 长度 | 值 |
| 教师界面之课程资料 | 教师上传新的额课程资料 | 课程介绍  +上传  +分类  +标题  +内容  +浏览附件 |  |  |
| 上传 | 上传新的课程资料 |  |  |  |
| 分类 | 对上传的课程资料进行分类 | 字符串 | 4 | 预设 视频、文档、ppt |
| 标题 | 对上传的课程资料进行概括 | 字符串 | 10 |  |
| 内容 | 对上传的课程资料进行内容描述 | 字符串 | 100 |  |
| 浏览附件 | 对上传的课程资料进行选择 | .rar |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 数据元素 | 描述 | 组成方式或数据类型 | 长度 | 值 |
| 教师界面之课程链接 | 教师添加和修改课程链接 | 课程介绍  +添加  +修改 |  |  |
| 增加 | 添加新的课程链接 | +标题  +URl链接  +封面 |  |  |
| 标题 | 添加的课程链接的标题 | 字符串 | 10 |  |
| Url链接 | 添加的课程链接的url链接 | 字符串 | 20 |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 数据元素 | 描述 | 组成方式或数据类型 | 长度 | 值 |
| 教师界面之课程答疑 | 教师答疑 | 课程答疑  +表情  +文件  +文字  +聊天记录 |  |  |
| 表情 | 发送表情与答疑中的老师与学生交流 | 字符串 | 100 |  |
| 文件 | 发送文件与达一中的老师和学生交流 | .rar |  |  |
| 文字 | 发送文字与答疑中的学生与老师交流 | 字符串 | 100 |  |
| 聊天记录 | 聊天记录信息 | 字符串 | 500 |  |
| 退出按钮 | 教师选择是否退出该次课程答疑 | Button | 2 |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 数据元素 | 描述 | 组成方式或数据类型 | 长度 | 值 |
| 课程论坛 | 某课程的论坛专区 | 课程论坛  +看帖  +精品帖  +页码  +关注  +课程介绍  +已关注数  +帖子数  +发帖  +加精贴  +置顶 |  |  |
| 看帖 | 课程内的普通的帖子 | 字符串 | 无上限 |  |
| 精品帖 | 课程内的加精的帖子 | 字符串 | 无上限 |  |
| 页码 | 帖子的页数 | 整型 | 6 |  |
| 关注 | 是否关注该课程 | Boolean | 4 |  |
| 课程介绍 | 对该课程的相关介绍 | 字符串 | 500 |  |
| 已关注数 | 对该课程的总计的关注数 | 整型 | 8 |  |
| 帖子数 | 该课程论坛所有的帖子数量 | 整型 | 8 |  |
| 发帖 | 添加一个新帖子 | +标题  +内容  +文件 |  |  |
| 标题 | 新的帖子的标题 | 字符串 | 20 |  |
| 内容 | 新的帖子的内容 | 字符串 | 200 |  |
| 文件 | 新的帖子添加的附件 | .rar |  |  |
| 加精贴 | 对帖子进行加精 | 波尔类型 | 4 | 默认为false |
| 置顶 | 对帖子执行置顶 | 波尔类型 | 4 | 默认为false |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 数据元素 | 描述 | 组成方式或数据类型 | 长度 | 值 |
| 所有课程板块 | 教师能浏览的所有课程 | 所有课程  +课程名  +教师  +课程介绍  +页数 |  |  |
| 课程名 | 课程的名称 | 字符串 | 20 |  |
| 教师 | 授课教师的名称 | 字符串 | 20 |  |
| 课程介绍 | 课程的相关介绍 | 字符串 | 500 |  |
| 页数 | 课程的页码 | 整型 | 4 |  |

* + 1. 管理员-数据字典

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 数据元素 | 描述 | 组成方式或数据类型 | 长度 | 值 |
| 管理员之用户管理表 | 管理员管理用户，用户的基本信息管理 | 管理用户操作  +姓名  +身份证号  +手机号  +邮箱  +身份  +邮箱  +增加  +用户名  +姓名  +身份证号  +教工号  +手机号  +邮箱  +身份  +删除  +过审 |  |  |
| 姓名 | 用户真实姓名 | 字符串 | 20 |  |
| 身份证号 | 用户身份证信息 | 字符串 | 18 |  |
| 手机号 | 用户的真实手机号 | 字符串 | 11 |  |
| 邮箱 | 用户使用的邮箱 | 字符串和数字 | 50 |  |
| 身份 | 用户的身份 | 字符串 | 10 | 预设 学生、教师 |
| 增加 | 增加用户 |  |  |  |
| 身份证号 | 添加用户身份证信息 | 字符串 | 18 |  |
| 教工号 | 添加教师工号 | 字符串 | 12 |  |
| 手机号 | 添加用户的真实手机号 | 字符串 | 11 |  |
| 邮箱 | 添加用户使用的邮箱 | 字符串和数字 | 50 |  |
| 身份 | 添加用户的身份 | 字符串 | 10 | 预设 学生、教师 |
| 删除 | 删除用户 |  |  |  |
| 过审 | 过审用户 |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 数据元素 | 描述 | 组成方式或数据类型 | 长度 | 值 |
| 管理员之课程答疑 | 教师答疑 | 课程答疑  +表情  +文件  +文字  +聊天记录 |  |  |
| 表情 | 发送表情与答疑中的老师与学生交流 | 字符串 | 100 |  |
| 文件 | 发送文件与答疑中的老师和学生交流 | .rar |  |  |
| 文字 | 发送文字与答疑中的学生与老师交流 | 字符串 | 100 |  |
| 聊天记录 | 聊天记录信息 | 字符串 | 500 |  |
| 退出按钮 | 教师选择是否退出该次课程答疑 | Button | 2 |  |