## 1 在线学习平台数据需求

**数据流1：用户信息**

来源：用户注册，系统导入。

去向：录入系统，用户表。

组成：用户ID ，用户名，密码，用户类型，手机号码。

**数据流2：管理员信息**

来源：系统导入。

去向：录入系统，管理员表。

组成：管理员ID ，姓名，密码，二级密码，电话号码，位置。

**数据流3：反馈信息**

来源：用户输入。

去向：录入系统，反馈信息表。

组成：反馈ID ，问题类型，内容，发表时间，回复。

**数据流4：问题信息**

来源：用户发起、系统导入。

去向：录入系统，问题表。

组成：问题ID，题干，回答，状态，来源，发表时间。

**数据流5：课程信息**

来源：系统导入。

去向：录入系统，课程表。

组成：课程ID，课程名称，专业。

**数据流6：书籍信息**

来源：系统导入。

去向：录入系统，书籍表。

组成：ISBN，书名，作者。

**数据流7：回答信息**

来源：专家回答。

去向：录入系统，回答表。

组成：回答ID，回答内容。

**数据流8：专业信息**

来源：系统导入。

去向：录入系统，专业表

组成：专业ID，专业名称。

**数据流9：专家信息**

来源：系统导入。

去向：录入系统，专业表。

组成：名称，专业。

#### 1.1用户登录功能数据需求

用户可以在首页输入用户ID和用户密码进行登录。登录后则根据用户所属的权限分别跳转到学生/专家/管理员界面。在跳转后的页面可进行退出操作。

所需数据中用户名必须在3-10个字符之间且在数据库中存在，密码必须在6-15个字符之间,只能由大小写字母数字下划线组成。

**所需数据：**用户ID，用户密码

#### 1.2 学生注册功能数据需求

学生用户可以在首页进行注册，注册后将到登录页面，而管理员和专家的账号信息则由系统统一录入发放，无法自主注册。所需数据中用户名必须在3-10个字符之间且是没在数据库中注册过的字段，密码必须在6-15个字符之间，只能由大小写字母数字下划线组成。确认密码必须和密码相同。注册后系统将为用户生成唯一的用户ID。

**所需数据：**user\_id，password，grade，major，phone\_number

#### 1.3用户修改密码功能数据需求

用户可以对自己的密码进行修改，所需数据中密码必须在6-15个字符之间，只能由大小写字母数字下划线组成。确认密码必须和密码相同。

**所需数据：**user\_id，password

#### 1.4 用户搜索题目或课程等信息功能数据需求

用户可以通过搜索栏输入题目、课程、书籍、专家、专业关键字搜索相关内容。搜索成功后将进入搜索结果显示页面，分类显示搜索结果，等待用户进行下一步操作。不同类别用户（学生/专家/管理员）会有不同的功能权限展示。

所需数据：user\_type, question\_stem, course\_name, book\_name, major\_name, expert\_name, course\_name

#### 查看题目及回答功能数据需求

学生可以查看题目的题干内容以及专家所给出的回答，只有有回答的题目才可以得到显示。专家和管理员可以查看已经被回答的题目和还未回答的题目，并根据用户类型不同，拥有对题目的不同操作权限。

所需数据：user\_type, question\_stem, answer, source, status, post\_time, answer\_scontent

#### 查看题目关联课程和书籍信息功能数据需求

用户可以查看题目所来源的课程和书籍，点击课程或书籍名称后可以链接到相关的课程或书籍查看页面。管理员可对相关信息进行修改。

所需数据：user\_type, course\_name, source, book\_name, isbn, author

#### 查看课程及关联书籍功能数据需求

用户可以查看课程库中的所有课程信息，包括课程的名称、所属专业、关联书籍，点击关联书籍名称即可跳转至相关书籍查看页面。

所需数据：course\_name, major, isbn, book\_name, author

#### 查看书籍功能数据需求

用户可查看书籍库中所有已有书籍，以及它们的的ISBN码、书籍名称、作者名称等信息。管理员可对相关信息进行修改。

所需数据：user\_type, isbn, book\_name, author

#### 查看专业及相关课程功能数据需求

用户可以查看专业库中的所有专业信息，包括专业名称以及关联的课程，点击关联课程名称即可跳转至相关课程查看页面。管理员可对相关信息进行修改。

所需数据：user\_type, major\_name, course\_name, major

#### 学生收藏题目功能数据需求

用户中的学生可以对题目进行收藏操作，将该题目加入自己的收藏夹中。

所需数据：user\_type, user\_id, course\_id

#### 学生查看已收藏的题目功能数据需求

用户中的学生可以查看收藏夹中已经收藏的题目及其答案等相关信息。

所需数据：user\_type, user\_id, question\_id, question\_stem, answer, source, post\_time, answer\_content

#### 学生取消收藏题目功能数据需求

用户中的学生可以对已经收藏的题目进行取消收藏操作，将其移出收藏夹。

所需数据：user\_type, user\_id, course\_id

#### 学生反馈意见功能数据需求

用户中的学生可以针对课程、专业、题目、回答等信息中有问题的地方向管理员进行反馈，提交问题种类、问题描述等信息。

所需数据：user\_type, problem\_type, content

#### 学生查看反馈功能数据需求

用户中的学生可以查看到自己反馈的信息，并查看到反馈当前是否有被回复。

**所需数据：**feedback\_id，problem\_type，content，post\_time，reply

#### 管理员接收反馈功能数据需求

管理员根据反馈的类型会接收到学生的反馈信息。

**所需数据：**feedback\_id，problem\_type，content，post\_time

#### 管理员回复反馈功能数据需求

管理员对收到的反馈进行回复。

**所需数据：**feedback\_id，content，reply

#### 专家查看回答功能数据需求

专家可以查看到已回答和需要回答的问题。

所需数据：answer\_id, answer\_content，answer\_time

#### 专家回答题目功能数据需求

专家会回答安排到的需要回答的问题

所需数据：answer\_id, answer\_cotent,answer\_time

#### 专家查看回答功能数据需求

专家可以查看到已回答和需要回答的问题。

所需数据：answer\_id, answer\_cotent, answer\_time

#### 管理员录入题目功能数据需求

管理员输入题目的相关信息，系统自动为题目生成一个唯一识别的ID。

所需数据：question\_stem, answer, status, source, post\_time

#### 管理员修改题目功能数据需求

管理员修改或者删除题目的相关信息。

所需数据：question\_id,question\_stem, answer, status, source, post\_time

#### 管理员录入书籍功能数据需求

管理员输入书籍的相关信息。

所需数据：ISBN, book\_name, author

#### 管理员修改书籍功能数据需求

管理员修改或者删除书籍的相关信息。

所需数据：ISBN, book\_name, author

#### 管理员录入课程功能数据需求

管理员输入课程的相关信息，系统自动为课程生成一个唯一识别的ID。

所需数据：couse\_name, major

#### 管理员修改课程功能数据需求

管理员修改或者删除课程的相关信息。

所需数据：course\_id, couse\_name, major

#### 管理员录入专业功能数据需求

管理员输入专业的相关信息，系统自动为专业生成一个唯一识别的ID。

所需数据：major\_name

#### 管理员修改专业功能数据需求

管理员修改或者删除专业的相关信息。

所需数据：major\_id,major\_name

#### 管理员录入专家功能数据需求

管理员输入专家的相关信息，系统自动为专家生成一个唯一识别的ID。

所需数据：expert\_name

#### 管理员修改专家功能数据需求

管理员修改或者删除专家的相关信息。

所需数据：expert\_id, expert\_name