1. 知识模块：图片，标题，描述、视频地址、相应资源地址(一对一)
2. 进阶知识：（知识专题）：多个专题，专题包括多个知识模块内容
3. 实例教程：实例题目、实例内容、实例讲解、运行结果和代码附件（对应多个实例，一对多）
4. 拓展知识：网络上的相关知识链接
5. 学生作品展示模块：标题、作者名、内容介绍、效果展示、附件(相关文档、源代码或发布文件)等内容，（标识为学生课程设计、项目实训的优秀作品及大赛作品）
6. 相关资源下载：相关软件资源、优秀网站、电予书
7. 在线测试模块：调用其在线测试网站的api
8. 权限管理：用户

数据库设计：

用户：id, name, phone Number, password, status

上传记录（对于老师）：资源id、用户id

基础知识：id，image，key，resourceaddress, description，context

进阶知识：id, image,key, description, resourceid,context

进阶知识-资源：resourceid-id

实例：实例id、关键词(key)、image、题目(title)、实例内容（code）、实例讲解（context）、运行结果（result）、resourceaddress

拓展知识：id 名称 描述 url相关学习平台链接

展示：作品id 标题、作者、封面图片、内容介绍、效果展示（image）、标识id，resourceaddress

作品类型：id name（学生课程设计、项目实训的优秀作品及大赛作品）

资源：资源id、资源名、资源描述、资源地址、资源分类标识（软件、网站、电子书）、上传时间

<https://blog.csdn.net/wenzhi20102321/article/details/52274976/>