

# 实验 1: 数据库系统应用(第 2 部分)

主讲教师: 邹兆年(znzou@hit.edu.cn)

姓名: 李扬名      学号: 1163200511      日期: 2019 年 4 月 20 日

## 1. 需求描述

某实验室的项目管理数据库, 主要提供后台控制和前端展示、提交等功能:

- a) 支持一个管理员 (实验室专员负责) 界面入口控制整个数据库的信息;
- b) 支持若干让所有人能够查看项目信息并提交实验报告 (记录) 的界面;

其中报告也是一种关系模型, 有主题、内容、记录日期等属性。

## 2. 实现结果

下面演示使用该管理系统的方法, 在代码仓库 lab\_site 下执行指令:

```
python manager.py runserver
```

然后在本地网页中访问 127.0.0.1:8000 就可以得到如下界面:

## 欢迎来到 UNIVERSIAL-Lab 项目管理平台



这里提供了三个访问按钮, 用于管理后台信息的 “管理员入口”; 用于查看当前项目信息的 “项目管理信息”; 用于实验人员提交报告的按钮 “提交实验报告”。

若选择第二个按钮，则可以查看当前实验室执行项目的所有信息，如下图：

宇宙银河 38 星云实验室-项目管理表

名称	指导老师	实验设备	引入时间
伟男	句法	2	April 19, 2019, 2:45 a.m.
放	大词林	0	April 19, 2019, 2:45 a.m.
兵	对话平台	1	April 19, 2019, 2:44 a.m.
万翔	大词林	0	April 19, 2019, 2:44 a.m.

	研究生	仓库地址
	石乾坤	124.12.1212.3:5000
	文灏洋	756.12.982.3:8000
	李扬名	124.12.1212.3:5000
	李扬名	756.12.982.3:8000
	覃立波	124.12.1212.3:5000

	年级	指导师兄
	博士生	
	硕士三年级	李扬名

其中包括指导老师、工作研究生、项目名称、实验设备等信息。

第三个按钮则用于给做实验的研究生提交报告用，如下图：

宇宙银河 38 星云实验室-实验记录

标题:

内容:

提交

当提交后这个实验报告就会被保存到实验后台中，由后台管理员收集。

若进入管理员入口则可以查看并可以对实验室的项目、人员或设备等信息做

Site administration				
AUTHENTICATION AND AUTHORIZATION				
Groups	<a href="#">+ Add</a>	<a href="#">Change</a>		
Users	<a href="#">+ Add</a>	<a href="#">Change</a>		
DATABASE				
Brought ins	<a href="#">+ Add</a>	<a href="#">Change</a>		
Facilltys	<a href="#">+ Add</a>	<a href="#">Change</a>		
Graduates	<a href="#">+ Add</a>	<a href="#">Change</a>		
Projects	<a href="#">+ Add</a>	<a href="#">Change</a>		
Records	<a href="#">+ Add</a>	<a href="#">Change</a>		
Repositorys	<a href="#">+ Add</a>	<a href="#">Change</a>		
Teachers	<a href="#">+ Add</a>	<a href="#">Change</a>		
Work ons	<a href="#">+ Add</a>	<a href="#">Change</a>		
			Recent actions	
			My actions	
			None available	

增删减改。进入管理界面需要账户密码，由实验室的专员负责管理。

### 3，实现细节

实现框架使用 Python + Django + SQLite。结构分为前端和后端两部分，后端提供数据库的技术支持、前段提供显示、页面相应等功能。

后端由 SQLite + Django 实现，需要继承 Django.models.Model 模型类声明在 part-1 中定义的那些关系型数据表、然后在 views.py 中定义视图。

前端基于 HTML 实现，并通过 Django 提供的接口调用数据库的视图、向数据库发送响应、获取、网页重定向等数据请求，反而比较复杂。