## 目标：掌握django开发，学习软件工程思想

**项目A： 青藏高原环境监测站数据管理系统**

背景：科学观测台站数据管理

https://mcs.lzu.edu.cn/zhongxinjiagou/2022/0523/196932.html

<http://www.step.ac.cn/>

环境监测站：名字（xx号）、经纬度、海拔高度 [ 联系电话 联系人 … ]

每个站可以自动化采集：温度、风速、湿度、PM25 等（时间到小时或者分）

**基本要求**

- 后台（管理员用）：数据的“增加、删除、修改、查询”

- 前台（一般访客用户）：前台可以浏览

- 最后部署到华为云

- 数据库无特殊要求就用 Sqlite

**- 力争像一个正常的工作软件**

**拓展建议**

* 做数据的统计分析图表：echarts
* 用地图功能（高德、天地图等）
* 移动端数据浏览
* 除了事先做的静态数据放在数据库里面，还可以做一个仿真程序仿监测站给数据库推送自动生成的数据，一般不直接插入数据库，不安全，应该前端有个web接口，推送json数据进去
* 存储用华为云的桶，或者用云数据库，也可以考虑非关系型数据库：mongoDB、redis
* 用算法
  + DEM数据，可以算…（可能需要用外网资源，抓下几个固定点的DEM数据）
  + 遥感数据分析算法…，可以算…（可能需要用外网资源，抓下几个固定点的遥感数据）
  + 超图iserver 提供很多空间算法(结合站点的数据可以跑一些东西…，需要虚拟多个站点才好讲故事)

**建议**

* **项目组一个同学专门熟悉一下前端开发技术( html/css/js )**
  + 空间数据好看：threejs 、openlayer、censium

**项目B：算法任务管理的工具（事先和我沟通）**

无论机器学习、AI ，评价重点是算法应用的项目、任务管理系统，不评价具体的算法能力。

建议的功能项包括：Django提供实验结果展示、对比，看看参数、数据的变化趋势。算法参数通过界面配置、修改。提供实验项目管理。