

《Python 程序设计》课程实践指导书

一、 基本需求：

开发一个 XXX 信息查询管理系统（“XXX”可自行设定具体内容，比如“本科教学”、“业务销售”等等），并且要求至少具备以下功能：

整体功能：

- 用户界面
- 远程访问
- 数据库
- 用户的登录与注销
- 用户身份选择（管理员与一般用户）
- 不同身份用户登录首页及可查询信息区别

一般用户：

- 一般用户的身份区别（若有）
- 个人信息查询与填报
- 权限信息查询（身份级别）

管理员：

- 信息检索（不同维度）
- 数据统计（不同条件）
- 数据维护（增删改查）

二、 附加功能：

- 数据可视化（如曲线图、柱状图、饼状图等绘制-可使用 Matplotlib 等绘图库）
- 数据分析（如数据清洗、建模、预测、辅助决策等）
- 数据库并发控制
- 数据源信息获取（信息爬取功能）
- 程序打包
- 版本控制

三、 其他约定

- 数据库：进行规范的数据库设计，可根据实际情况自行选择数据库工具
- 网络功能：数据库和用户客户端要处于不同的两台实体机器上
- 部署：不要求部署到生产服务器上，学有余力的同学可以进行尝试
- Web 开发：请尽量不要采用 B/S 这种 Web 开发的方式（很大部分工作和 Python 关联不大，不推荐，无高分），如果非要进行 Web 开发，请选择 Django 或 Flask 开发框架
- 请不要直接使用网上现有的源码，比如学生信息管理系统、图书信息管理系统之类的 Python 已有源码，我们会进行一定程度的检查

四、 验收形式

实践以分组的形式展开，2-3 人作为一组，于本学期第 16 周进行随堂最终验收。验收时按小组进行，要求进行项目的 PPT 讲解演示，考察的内容主要包括功能完成度、业务流程是否合理规范、基本功能点是否全部实现、是否有明显 bug、工作量是否充实等。组内的工作量应该尽量分配均匀，验收讲解时每个人需对自己实现的部分进行说明以便进行组内评价。