

## 【题目】

自选或附件列表中选择。

## 【要求】

### 1、范围：

自选题目结合个人兴趣和专业，考虑热点问题或者待解决问题，选择网站、物联网信息、系统日志信息、地理信息等，进行数据采集、处理、展示。解决生产、生活中问题。

附件题目需和老师了解需求。

### 2、内容：

综合之前所有实验中学习的内容，完成一个完整的数据采集项目。可以自行学习额外的内容，使用更好的方法。

需要包括数据采集、数据处理、数据集成、数据展示三个基本部分。也可增加数据存储内容。

### 3、方法步骤

- 1) 选择自己感兴趣的点。
- 2) 综合所学内容，或者自行学习内容，编写代码、实现系统。
- 3) 撰写实验报告。

### 4、形式

可以独立自主开发，也可以多人一组（超过 2 人的必须申请）开发，但必须分工明确。

开发过程中可以参考授课 ppt 中的示例，也可以参考网上的其它示例，不过一定要有所创新和突破，是参考不是直接抄。

## 【提交内容】

1. 项目设计报告，内容包括，但不限于以下：

- a) 封面（封面和纸张版式见给定格式）
- b) 目录
- c) 项目背景
- d) 需求分析
- e) 整体设计

- f) 详细设计
  - g) 测试数据
  - h) 小组分工
  - i) 心得体会，包括课程收获、课程建议
  - j) 数据采集与集成的国内外现状认识与体会，如我们的不足及努力方向等。
2. 项目设计电子档，内容包括：
- a) 项目设计报告（电子稿）
  - b) 答辩 ppt
  - c) 源文件（数据库、代码等）
  - d) 管理员帐号和密码（如有）
  - e) 联系方式：**邮件必须**，电话可选
3. 提交方式：
- a) canvas;
  - b) 文件压缩，采用“学号+姓名.rar”，如 1234 张三.rar
  - c) 无需打印纸质版。

### 【提交时间】

第 16 周~19 周。

申优组必须进行答辩，请事先准备好 PPT 和演示环境，答辩时间控制在 8 分钟内。安排在 17、18 课堂或周末进行，具体关注通知。

非申优小组也需接收检查。时间等同上。

### 【考核】

大作业考核参照以下标准：

- 1、 系统完成情况：
  - a) 要求的满足情况；
  - b) 工作量；
  - c) 难易程度、新技术使用；
- 2、 报告撰写情况：
  - a) 报告内容；
  - b) 报告完整性；

c) 报告版式;

3、 答辩情况:

**【温馨提示】**

- 1、 大作业原则 1 人一组, 可以 2 人一组自由组队需要申请;
- 2、 实验每人必作;
- 3、 实验和作业都可以参考模板等, 但不许抄袭, 即要有自己的内容, 并  
是主要部分。

## 附件 选题

## 题目 1：法规数据采集与处理（1~2 人）

1、采集法规，国家及上海市的相关内容，政府网站或国家人大网站，主要：  
<https://flk.npc.gov.cn/>

2、法规更新，根据网站法规内容更新本地数据；

3、采集内容包括标题、制定机关、法律性质、时效性、公布日期、施行日期、法规网址对应二维码、法规对应 WORD 文件或 PDF 文件、法规对应网址、法规正文、法规关键字（这些内容在搜索结果和具体法规页面中均有，如何获取需要研究）；

4、内容存入相应数据库，数据库形式如下图，其中：

➤二维码路径和文档路径为爬取到的法规二维码和文档存放在服务器对应位置的路径；

➤关键字为法规标题以及正文中提取的适当若干关键词；

名	类型	长度	小数点	不是 null	虚拟	键	注释
ID	int	11		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	
NAME	varchar	255		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		标题
OFFICE	varchar	255		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		制定机关
NATURE	varchar	255		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		法律性质
AGING	varchar	255		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		时效性
DATE_ANNOUNCE	datetime			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		公布日期
DATE_EXECUTION	datetime			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		施行日期
PNG	varchar	255		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		二维码路径
DOCUMENT	varchar	255		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		文档路径
URL	varchar	255		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		链接地址
REMARKS	varchar	255		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		正文
KEYWORDS	varchar	255		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		关键字

## 题目 2：一个是房价信息采集（1~2 人）

1、采集智能手机的位置信息；

2、分析位置信息和场所、时间等关系；

3、可视化方式显示；

## 题目 3：位置信息采集与分析（1~2 人）

- 1、采集智能手机的位置信息；
- 2、分析位置信息和场所、时间等关系；
- 3、可视化方式显示；

**题目 4：** 日志信息采集与分析(多人)

- 1、建立仿真系统；
- 2、采集仿真信息系统相关的日志记录信息。
- 3、根据日志数据分析系统状态的变化。
- 4、尝试用模型建模找到规律，用模型判断系统的状态变化。

**题目 n、持续跟新。。。**