

城市楼盘

——可视化搜索引擎

演示人员：第六组



Contents

目录

01

- 成员介绍与分工

02

- 总体设计

03

- 功能演示

04

- 特点和创新点

PART ONE

- 成员介绍与分工

01



成员 介绍分工

How many people our team or our company have , when our team or company begin . What we should do in future. Wo will have a introduce for every one .

组长：	周依典	城市管理	——	创意策划设计，负责node后端与Python爬虫，PPT制作
组员：	魏新	软件工程	——	设计开发讲解，负责前端页面与Python爬虫，代码讲解
	郭文斌	信息安全	——	开发测试讲解，负责前端可视化与Python爬虫，代码讲解
	李逸歆	信息安全	——	开发测试讲解，负责前端可视化与Python爬虫，代码讲解
	张铭超	环境工程	——	设计开发讲解，负责node后端与Python爬虫，PPT讲解
	常泽华	环境工程	——	设计开发讲解，负责前端可视化与Python爬虫，PPT讲解

PART TWO

- 总体设计

02





随着社会对房屋的需求增加，人们对房价原来越关注。但是由于房价暴增时期往往高于房价下跌的时期，人们不能把握低价买房的时期。同时房价在中国也往往预示着地区的发展状况

原本设想：

想通过创建一个平台，让人们通过查询得到这个地区各种价格的房子分布包括他的地理位置，周围交通情况，以及房价近年来的增幅情况，以便来满足人们对其的需求以及性价比的考虑



但是由于技术达不到，爬虫爬取的网站信息量不足，我们只好放弃。

项目简介

面对市场需求我们转变策划，市场上的房屋的样式，面积，朝向，规划等，这些需求与价格之间的关系也相当复杂。

所以我们在原本的基础上将目标转移到现有网站数据的爬取。我们通过爬取链家网站获取各种房屋信息。制作了一个可以通过查询城市，而得到这个城市的房价与各种需求的可视化曲线。



PART THREE

- 功能演示

03



功能演示

01

安装node.js，进入该文件夹的cmd，先输入npm install，等结束后再输入npm start



node



百度一下

网页 新闻 贴吧 知道 音乐 图片 视频 地图 文库 更多»

百度为您找到相关结果约27,500,000个

搜索工具

您可以仅查看：[英文结果](#)

[nodejs官网下载安装 - Node.js](#)

Node.js® 是一个基于 Chrome V8 引擎的JavaScript 运行时。Node.js 使用高效、轻量级的事件驱动、非阻塞 I/O 模型。它的包生态系统,npm,是目前世界上最大...

<https://nodejs.org/zh-cn/> - 百度快照

```
Microsoft Windows [版本 10.0.17134.112]  
(c) 2018 Microsoft Corporation. 保留所有权利。
```

```
C:\Users\ZMC>cd C:\Users\ZMC\Desktop\lianjia
```

```
C:\Users\ZMC\Desktop\lianjia>npm install  
npm WARN lianjiawang@1.0.0 No description  
npm WARN lianjiawang@1.0.0 No repository field.
```

```
up to date in 0.298s
```

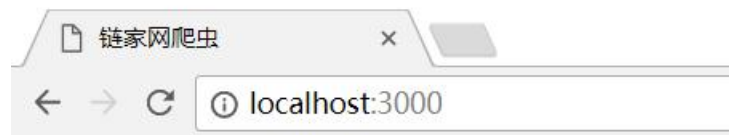
```
C:\Users\ZMC\Desktop\lianjia>npm start
```

```
> lianjiawang@1.0.0 start C:\Users\ZMC\Desktop\lianjia  
> node app.js
```

```
app listening at 3000
```

02

在浏览器
<http://localhost:3000>
概1分钟



请输入所需分

请输入所需分析的城市的首字母，如深圳：sz

hz

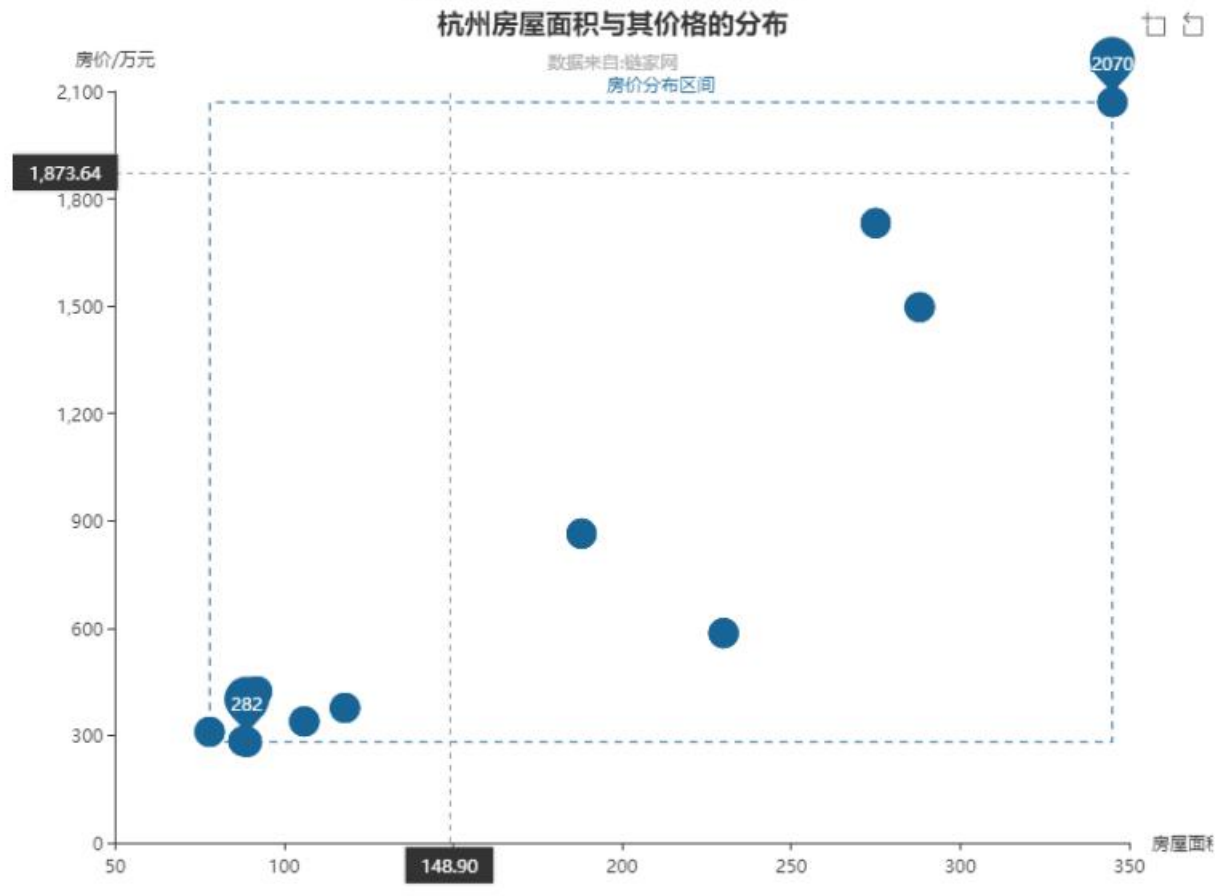
分析

加载完毕！耗时00分56.209752 秒

杭州房屋面积与其价格的分布

数据来自:链家网

房价分布区间



功能演示

03

自动出图

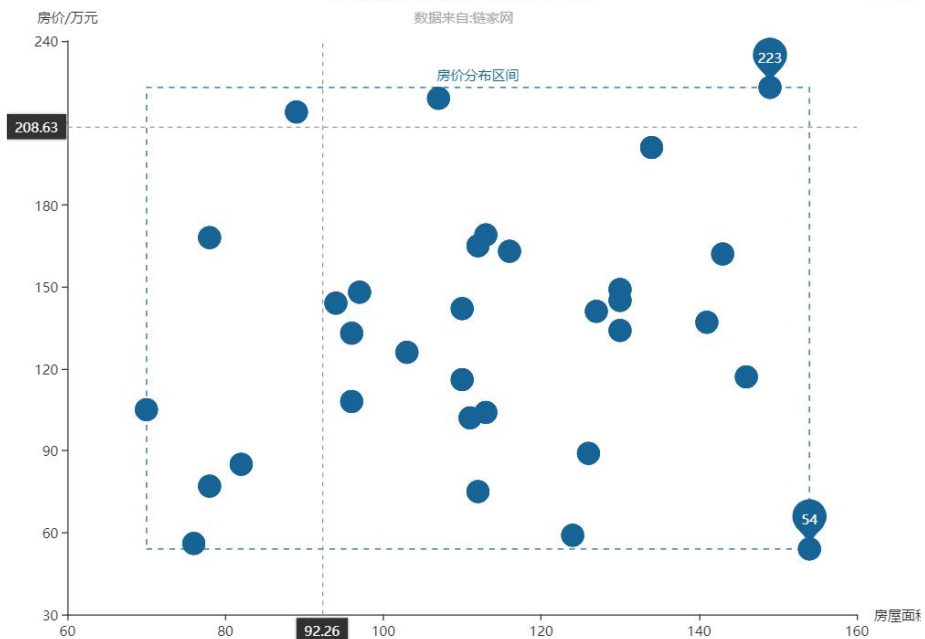
加载完毕! 耗时01分11.469022 秒

km

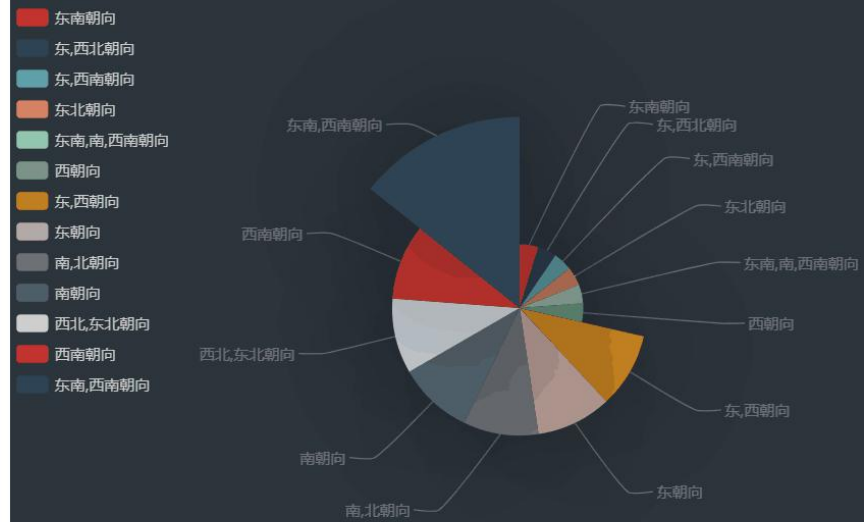
分析

昆明房屋面积与其价格的分布

数据来自:链家网

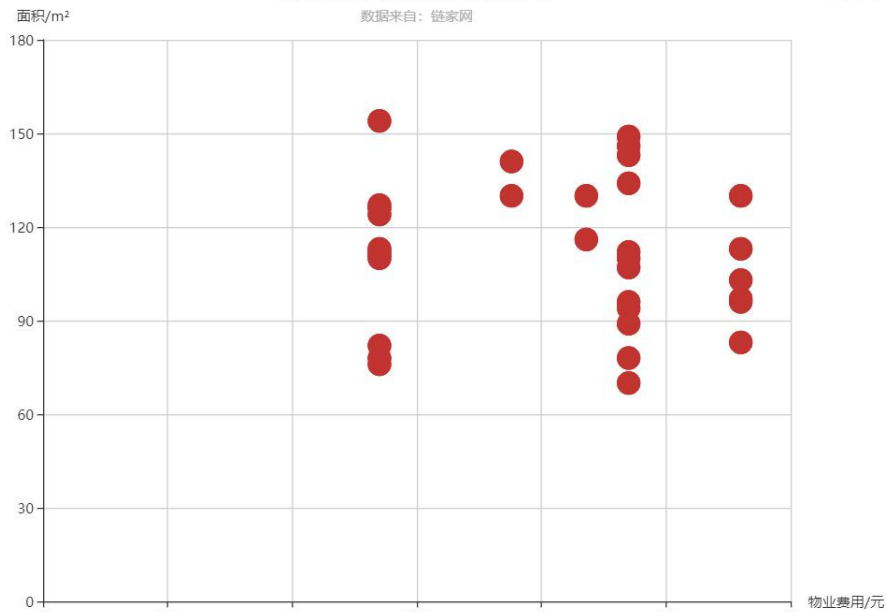


昆明房屋朝向饼图



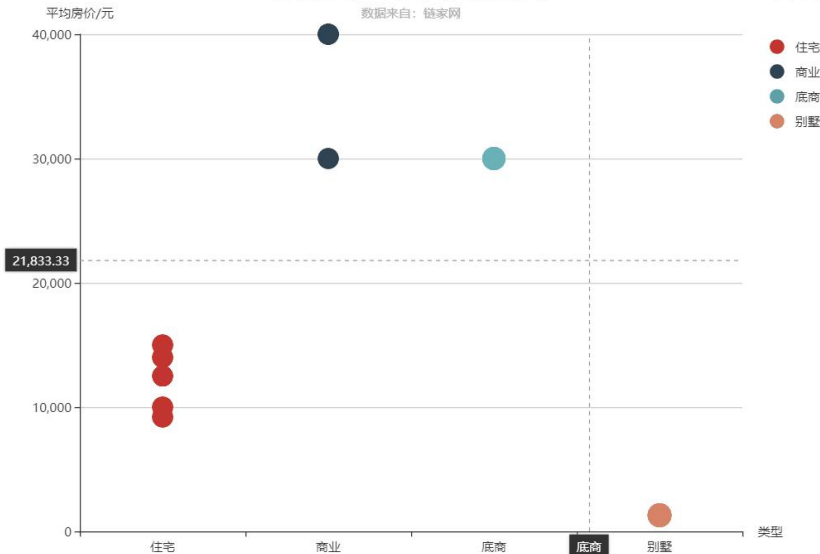
昆明房屋面积和物业费用分布

数据来自：链家网



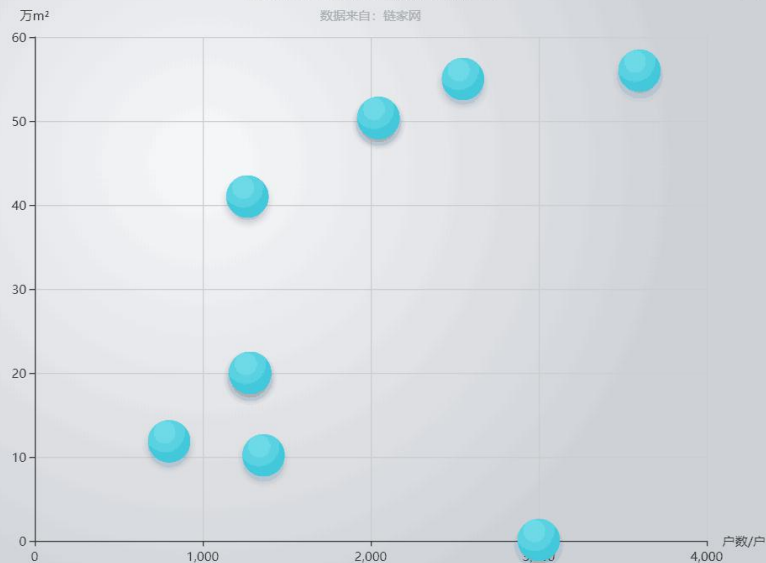
昆明房屋物业类型和平均房价分布

数据来自：链家网



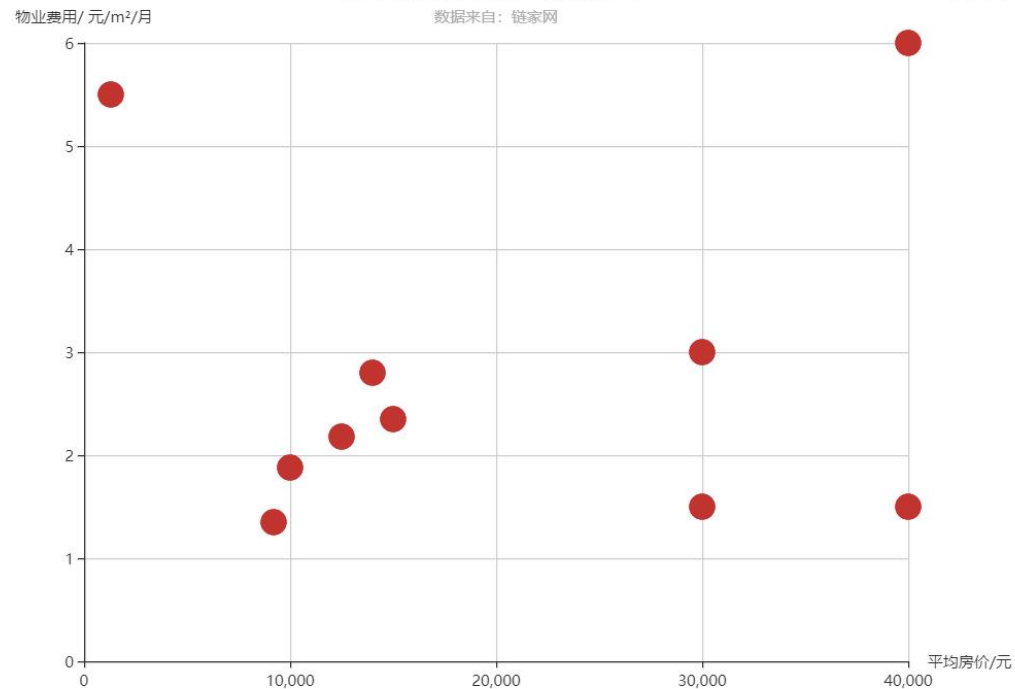
昆明房区面积和规划户数分布

数据来自：链家网



昆明物业费用和平均房价分布

数据来自：链家网



PART FOUR

- 特色和创新点

04



特点和创新点

- 1、后端使用nodejs来搭建，前端传来的城市参数然后使用exec库来调用crawler.py运行，crawler接受到参数后进行爬虫作业。
- 2、爬虫分两步，第一步存下1~4页链家网楼盘的每个新房的地址（url），最后循环地爬取这些url，合成这些信息，最后生成json文件。
- 3.爬虫主要采用了BeautifulSoup来达到易于理解的信息筛选，即采用css选择器来获取内容，虽然影响了一定的速度，但比起正则表达式可维护性较高。
- 4.前端部分通过ajax请求，把城市参数传递给后端，直到后端爬虫处理完成后将数据返回后，一次对事先设定好的几个数据分析模块进行数据清洗与整理，最后将其可视化。
- 5.可视化部分使用了echarts.js库，根据不同的option来调整图表的表现方式。





THANKS!