

## 第一次结对作业

### 一、总览和相关链接

这个作业属于哪个课程	2020春 W班
这个作业要求在哪里	第一次结对作业要求
结对学号	221701218、221701220
这个作业的目标	能够理解客户的需求，提供给客户可行的优化的使用建议，并给出原型模型
作业正文	我的第一次结对作业
其他参考文献	《构建之法》第三版 邹欣
附件PDF链接	本博客PDF

### 二、需求分析 (NABCD框架)

#### 问题描述

目前新型冠状病毒肺炎疫情到了非常关键的时期，学校仍然是严阵以待。继续沿用我们在寒假作业 (2/2) ——疫情统计的问题，有一家统计网站每天都会提供一个对应的日志文本，记录国内各省前一天的感染情况，上次的疫情统计结果只是通过文字来显示，不够直观、具体，对用户不够友好，在本次作业里，我们希望通过地图的形式来直观显示疫情的大致分布情况，还可以查看具体省份的疫情统计情况。

- 在全国地图上使用不同的颜色代表大概确诊人数区间
  - 颜色的深浅表示疫情的严重程度，可以直观了解高危区域；
  - 鼠标移到每个省份会高亮显示；
  - 点击鼠标会显示该省具体疫情情况
- 点击某个省份显示该省疫情的具体情况
  - 显示该省份对应的感染患者人数、疑似患者人数、治愈人数、死亡人数；
  - 该省份到目前为止的新增确诊趋势、新增疑似趋势、治愈趋势和死亡趋势

-- 引用自第一次结对作业要求

#### N (Need-需求)

##### 必要需求

- 杀手功能
  - 全国疫情实时数据一览表：显示全国疫情实时数据，包括现有确诊、重症数以及累计确诊、治愈、重症、死亡数。
  - 全国地图按省显示疫情情况：以确诊病例和疑似病例总数作为标准来控制颜色的深浅来表示某省严重程度；鼠标置于某省上时，该省高亮显示；鼠标点击时转入某省疫情具体情况页面。
  - 某个省份的疫情具体情况：数据一览表格式同上述全国数据一览表，数据源改为某省相关数据；以多种图表格式显示各类数据走势；提供该省所有地级市数据，按照确诊和疑似病例总数进行排序。
- 外围功能
  - 国外疫情实时数据一览表：以国家为单位的数据一览表，按照确诊病例和疑似病例排序。

#### 公告

昵称：银沙湾  
 园龄：1个月  
 粉丝：2  
 关注：6

2020年2月						
日	一	二	三	四	五	六
26	27	28	29	30	31	1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
1	2	3	4	5	6	7

#### 搜索

#### 常用链接

- 我的随笔
- 我的评论
- 我的参与
- 最新评论
- 我的标签

#### 随笔档案

- 2020年2月(2)
- 2020年1月(1)

#### 最新评论

- Re:软工实践寒假作业(2/2)
 

@ sinceway谢谢鼓励和认可~我也很期待您的指导意见或指出我不足的地方。...

--银沙湾
- Re:软工实践寒假作业(2/2)
 

作业完成的不错，实现过程还使用到流程图，赞

--sinceway
- Re:软工实践寒假作业(1/2)
 

@ sinceway让我觉得最复杂的是Spring bean的纷繁多样的概念，还有AOP相关的概念我觉得我理解的不是很到位。此外，阅读英语文档能力也是一个重点，在参阅官方API和说明文档档试图理解相关概...

--银沙湾
- Re:软工实践寒假作业(1/2)
 

@ 银沙湾引用@sinceway课程作业布置前已经开始Spring框架的学习，索性就将其写了进来。其实学习计划当中还有Mybatis、Druid后

- 疫情迁移地图：采集患者流动数据，按照患者流入人数为标准来控制颜色，让用户直观的了解疫情传染过程和形式。
- 各省份迁移比例（迁入迁出）一览表：统计各省患者流入流出率，用户可选择按照迁入率、迁出率进行排序。

• 辅助需求

◦ 杀手功能

- 疫情相关信息实时播报：实时更新疫情相关疫情报道，从全国权威机构和官方媒体抓取和疫情有关网页的标题和日期，用户可点击跳转到源网页查看详情。
- 疫情防护和应对手册：按照无症状、密切接触者、疑似患者、确诊患者四类展示疫情防护和应对专业知识，用户点击后进入相关医学百科知识介绍。
- 本地播报：根据用户IP地址等相关位置信息定位用户所在地，向用户展示该地的疫情相关报道。用户也可自行选择地区查看某地报道。

◦ 辅助功能

- 疫情直播：跳转到到各大电视和直播平台，直播疫情相关内容。
- 疫情热搜和谣言粉碎：从新浪网、腾讯网等大型门户网站和各大搜索引擎抓取热搜动态进行展示；从官方媒体和科研机构的消息展示辟谣信息。用户可点击跳转到源网页查看详细信息。
- 爱心捐助：用户点击后向用户展示各种捐款机构介绍，并提供相应捐款渠道链接，用户可跳转到相应捐款机构页面进行完成捐款操作。

端开发的数据处理的学习。我看到作业要求只需重点介绍一个...

--sinceway

5. Re.软工实践寒假作业(1/2)

@ sinceway课程作业布置前已经开始Spring框架的学习，索性就将其写了进来。其实学习计划当中还有Mybatis、Druid后端开发的数据处理的学习。我看到作业要求只需重点介绍一个技术内容，因...

--银沙湾

阅读排行榜

1. 软工实践寒假作业(1/2)(71)
2. 软工实践寒假作业(2/2)(29)

评论排行榜

1. 软工实践寒假作业(1/2)(4)
2. 软工实践寒假作业(2/2)(2)

A (Approach-方法)

开发一个实时显示疫情统计数据的web应用，基础功能包括全国和具体某一个省份的疫情具体情况的可视化显示，扩展功能有迁徙地图、疫情服务（含疫情热搜、谣言粉碎、爱心捐赠）以及实时播报（含疫情实时播报、疫情直播、本地直播）。

基本功能	
全国疫情可视化	1.全国地图上，颜色的深浅表示疫情的严重程度，颜色越深越严重 2.鼠标移到每个省份会高亮显示（绿色） 3. 点击鼠标会显示具体某个省份的疫情情况
具体省份疫情可视化	1.显示该省份对应的感染患者人数、疑似患者人数、治愈人数、死亡人数； 2.该省份到目前为止的新增确诊趋势、新增疑似趋势、治愈趋势和死亡趋势（折线图）
迁徙地图	直观展示疫情期间人口迁徙的轨迹与特征
疫情服务	1.疫情热搜：展示网民与疫情相关的热搜 2.爱心捐赠：为用户提供爱心途径 3.防护手册：为用户提供防护疫情相关的实用知识
实时播报	1.实时播报：为用户提供第一手疫情资讯 2.疫情直播：为用户提供实时直播的链接 3.本地播报：为用户提供身边的疫情资讯

B (Benefit-好处)

- 容易访问 web应用的优点，不需要再多安装多余的APP、软件
- 直观数据 采用图表结合展示方法，剥离了原始数字数据的生硬感
- 实时实用 提供第一手的最新疫情资讯，和给用户相关防护措施

C (Competitors-竞争)

优势

- 可视化：疫情相关数据展示图表结合，一目了然
- 轻量级、可扩展：web应用优势，结构灵活，无需下载安装app，访问便捷
- 简洁实用：界面交互友好，功能贴近实际

劣势

- 疫情爆发后，已经陆续出现了许多优秀的疫情动态数据可视化网页，如百度、丁香医生等，竞争压力大
- 开发人员水平受限，一些拓展功能都只是搬运自其他平台，无法保证功能的完善和用户体验

### D (Delivery-推广)

- 通过微信朋友圈、QQ空间、微博等社交平台进行推广
- 向身边的同学朋友进行试用、推广

## 三、原型设计展示

### 原型设计链接

疫情统计原型设计

### 设计工具

Axure RP 9

### 综述

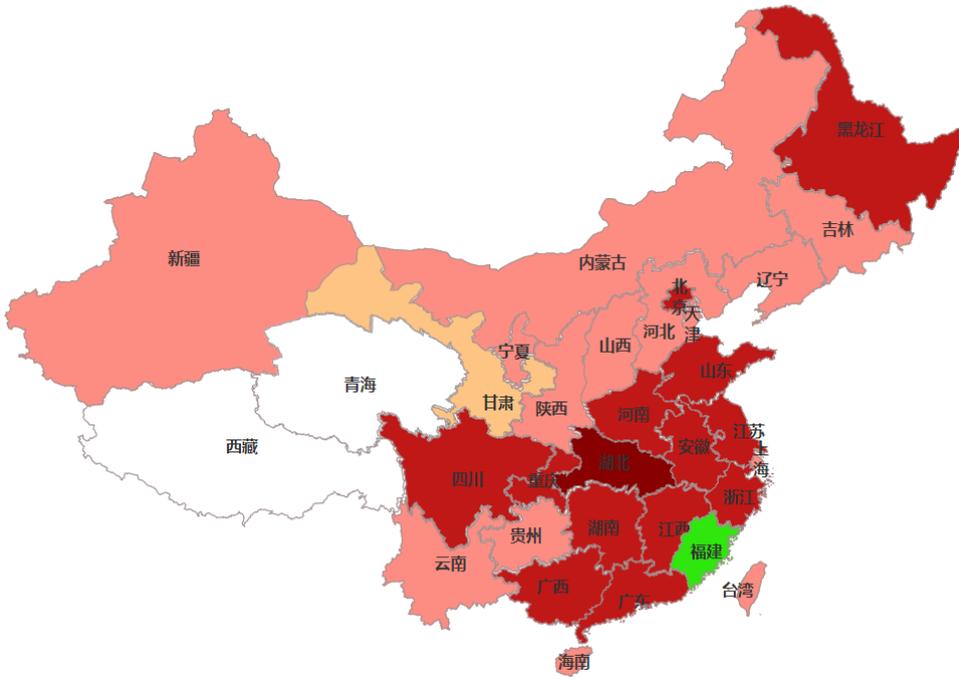
用户的入口为疫情动态页面。一共分为疫情动态、迁徙地图、疫情服务和实时播报四个功能模块。此外，若在各省疫情数据一览图中点击某个省份，还可跳转到该省疫情详情页面。



### 疫情动态

展示全国疫情数据一览、各省疫情数据地图、各省疫情一览表以及国外疫情四部分内容。各省疫情地图当鼠标悬停时可高亮显示（如下图，悬停于福建省），点击即可进入省份详情页面。

### ● 各省疫情一览表 ●



### ● 各省疫情一览表 ●

地区	确诊病例	疑似病例	治愈	死亡
湖北	XXX	XXXX	XX	XX
福建	XXX	XXX	XXXX	XX
山西	XX	XX	XXX	X
浙江	XXX	XXX	XXXX	X
北京	XXXX	XXX	XXX	XXX
上海	XX	XXX	XXXX	XX
广东	X	XXX	XXX	XX
河南	XX	XXX	XXX	XX
河北	XX	XX	XXXX	XX
山东	XX	XXX	XXXX	XX
四川	XX	XXXX	XXX	XX
· · · ·	· · ·	· · ·	· · ·	· · ·

### ● 国外疫情 ●

累计确诊  
XXXXX

累计治愈  
XXXXX

累计死亡  
XXXXX

国家	累计确诊	治愈	死亡
韩国	XXX	X	XX
日本	XXX	X	XX
意大利	XX	X	X
伊朗	XX	X	X
美国	XX	0	X
泰国	XX	0	0

### 省份详情

数据地图单击之后跳转至本页面，展示该省详细数据、疫情走势和相关热搜。

← 返回全国

### ● XX省数据一览 ●

较昨日 -XXX  
XXXX  
现有确诊

较昨日 +XXX  
XXXX  
现有疑似

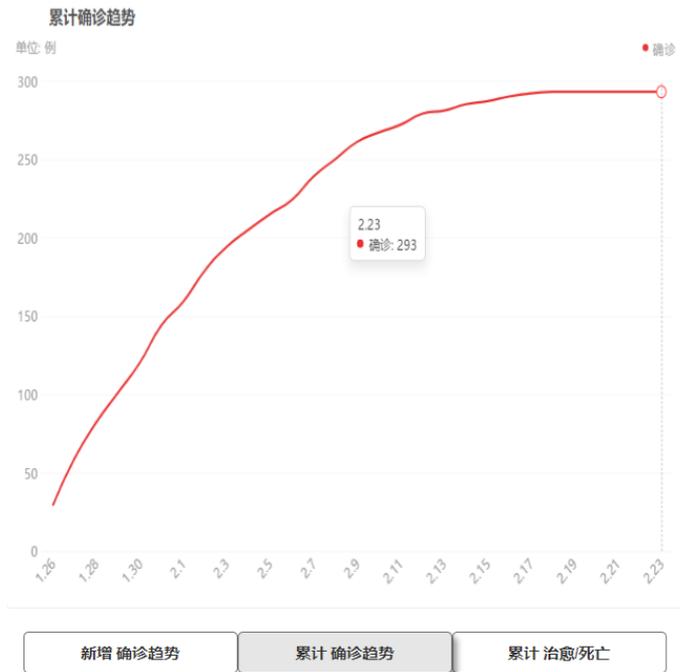
较昨日 -XXX  
XXXX  
现有重症

较昨日 -XXX  
XXXX  
累计确诊

较昨日 +XXX  
XXXX  
累计治愈

较昨日 -XXX  
XXXX  
累计死亡

### ● XX省疫情走势图 ●



### ● XX省疫情一览表 ●

地级市	确诊病例	疑似病例	治愈	死亡
XX	XXX	XXXX	XX	XX
XX	XXX	XXX	XXXX	XX
XX	XX	XX	XXX	X
XX	XXX	XXX	XXXX	X
XX	XXXX	XXX	XXX	XXX
XX	XX	XXX	XXXX	XX
XX	X	XXX	XXX	XX
XX	XX	XXX	XXX	XX
XX	XX	XX	XXXX	XX
XX	XX	XXX	XXXX	XX
XX	XX	XXXX	XXX	XX
...	...	...	...	...

### ● 今日疫情热搜 ●

XX省

- 本省疫情实时动态
- 零增长地区再观察28天
- 新冠肺炎仍非全球流行性疾病
- 湖北首次给辅警记功
- 天大实验室已研发新冠病毒疫苗

迁移地图

实现疫情迁移地图显示，也可切换查看热门迁入、迁出城市。

### ● 疫情迁移地图 ●



### ● 全国迁徙城市热门 ●

热门迁出城市		热门迁入城市
排名	城市名称	迁出比例
1	重庆	9.99%
2	广州	8.88%
3	成都	7.77%
4	周口	6.66%
5	深圳	5.55%
6	东莞	4.44%
7	佛山	3.33%
8	阜阳	2.22%
9	毕节	1.11%
10	玉林	0.01%

### ● 全国迁徙城市热门 ●

热门迁出城市		热门迁入城市
排名	城市名称	迁入比例
1	深圳	9.99%
2	广州	8.88%
3	东莞	7.77%
4	佛山	6.66%
5	苏州	5.55%
6	杭州	4.44%
7	成都	3.33%
8	上海	2.22%
9	长沙	1.11%
10	福州	0.01%

主要提供本次疫情相关知识介绍和热点内容，并整合了爱心捐赠的外部链接。

### ● 疫情热搜 ●

•	全国疫情实时动态
•	北京东城出现武汉来京病例
•	广东一佛堂跪毯检测出新冠病毒
•	建议开学后教师戴口罩授课
•	<a href="#">美国口罩出现2亿7千万缺口</a>
•	首尔飞南京航班3名乘客发热
•	6邻国承诺不封锁意大利边境
•	日本回应东京奥运会可能取消

### ● 谣言粉碎 ●

•	× 疫情期间不能服用降压药
•	× CN95认证车可过滤病毒
•	× 4月底前禁办集聚性赛事
•	× 湖北解封千人进入长沙
•	× 牛蛙列入禁食名录
•	× 新冠病毒在温州发生变异
•	× 青山有八名新冠病人从医院脱逃
•	× 武汉市第一医院食堂蔬菜大米不够了

### ● 爱心捐赠 ●



### ● 防疫手册 ●



返程返工



家庭防护



体温检测



心理调节

### 实时播报

实时更新播报信息，提供外部疫情直播链接，可自动定位或手动选择定位查看当地播报

### ● 疫情实时播报 ●

XX月XX日 08:13

世卫组织：中国境外新增新冠肺炎病例超过中国境内

XX月XX日 07:56

习近平主持召开中共中央政治局常务委员会会议

XX月XX日 23:49

武汉发布：最早的患者发病为去年12月8日，否认去过华南海鲜市场

XX月XX日 22:00

国际奥委会：东京奥运按计划推进 其他言论均属猜测

XX月XX日 21:13

女子从武汉到北京后确诊新冠肺炎，北京市疾控中心回应

### ● 疫情直播 ●



直播中国：抗疫最前线

CCTV. 节目官网

CCTV直播间



人民日报微博直播



湖北卫视直播

### ● 本地播报 ●

📍 定位到您的位置：XX省 XX市  更改我的位置信息

### ● 本地播报 ●

📍 您的位置：福建省 福州市  更改我的位置信息

### ● 本地播报 ●

📍 您的位置：福建省 福州市  更改我的位置信息

XX月XX日 08:13

福建调整新冠肺炎疫情防控应急响应等级

XX月XX日 08:13

福建省教育厅：疫情得到有效控制前学生不返校、学校不开学

XX月XX日 08:13

全国高速路况：福建省高速公路恢复正常通行

XX月XX日 08:13

福建首位符合条件康复者献血浆

XX月XX日 08:13

福建省高速公路恢复正常通行，服务区餐饮将陆续恢复营业

↓ 点击查看更多 ↓

## 四、问题总结

## 实现方案制定不周

原计划使用内联Echarts实现地图高亮和点击事件。但是准备工作做的不够充分，内联需要引用外部的URL而非本地的html。因此需要云服务器来上传定制的Echarts来引入显示。我们之前没有购买使用过云服务器，在域名备案提交审批时，被告知至少10个工作日才可审批完成，而作业规定的时间是一周，于是放弃了定制Echarts的实现方式。

造成这一问题的主要原因在于我们在制定实现方案时，仅仅是从几个备选方案中跳出一个而已，没有仔细地了解各个方案实现所需要的条件和准备，对云服务器的使用方式也没有去了解和学习的，忽视了云服务器申请流程这一重要步骤。随后我们决定选用导入图片并添加注册事件的方式实现地图高亮。

## 原型工具的不熟悉

决定选用导入图片的方式后，我们一开始选用原型工具为墨刀。地图图片决定使用现成的svg格式。在设计的过程中，我们发现墨刀并不自带svg图片分块切割的功能，一时也没有找到合理的解决方案。最后转战到了Auxre RP。还好在发现问题及时，没有在墨刀上花费太多时间。最终的成品是使用Auxre RP实现的。

## 结对的协作配合

没有办法面对面交流，给此次结对作业的协作配合带来了一些不便。我们的解决方法是每天语言通话来制定下一天的工作计划和任务，明确任务分工。遇到问题以视频通话或者屏幕分享的方式讨论。总体上合作效率还比较满意。

# 五、PSP表格和效能分析

## PSP表格

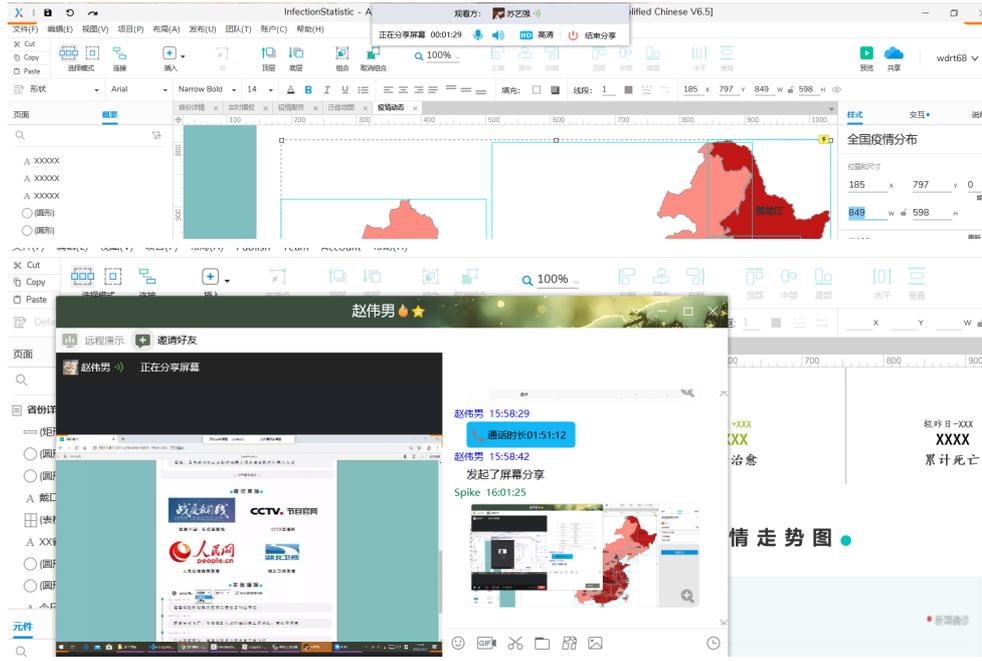
PSP2.1	Personal Software Process Stages	预估耗时 (分钟)	实际耗时 (分钟)
<b>Planning</b>	<b>计划</b>	<b>40</b>	<b>40</b>
-Estimate	估计这个任务需要多少时间	40	35
<b>Development</b>	<b>开发</b>	<b>600</b>	<b>710</b>
-Analysis	需求分析 (包括学习新技术)	60	70
-Design Spec	生成设计文档	90	85
-Design Review	设计复审	60	75
-Coding Standard	代码规范 (为目前的开发制定合适的规范)	0	0
-Design	具体设计	390	480
-Coding	具体编码	0	0
-Code Review	代码复审	0	0
-Test	测试 (自我测试, 修改代码, 提交修改)	0	0
<b>Reporting</b>	<b>报告</b>	<b>70</b>	<b>80</b>
-Test Report	测试报告	0	0
-Size Measurement	计算工作量	10	20
-Postmortem & Process Improvement Plan	事后总结, 并提出过程改进计划	60	60
<b>合计</b>		<b>710</b>	<b>830</b>

## 效能分析

设计时间花的比较久，主要是由于之前制定的实现方式不奏效，从而重新设计新的实现方法。其他的时间预估和实际耗时基本接近。

# 六、结对过程和截图

## 屏幕分享



## 语音通话



# 七、心得总结

221701218总结

其实这次结对作业与上次的作业感受都是差不多的，都是从一开始的无从下手一步一步地从学习原型开发工具（学了墨刀又学了axure）到渐渐地思路清晰再到设计完成最后在这儿总结，过程同样都是艰辛的，不太一样的就是本次作业为结对形式，更考验的是两个人之间的配合协作解决问题，两个人一起懵逼到两个人都有思路再到设计开发完成，在解决问题过程中多了些许趣味。没有一项设计工作是一帆风顺的，原型设计是如此，结对开发也是如此，希望自己今后能够增加自己的自主学习能力减少设计过程中的阻碍。

### 221701220总结

总的来讲此次作业的完成可算是百转千回，遇到了很多问题导致前功尽弃。根本原因一个是技术积累不够，还有就是计划制定太过草率，致使错了方向。第一次尝试结对完成原型设计，配合不太熟练，一开始分工也很模糊，随着进度的推进，我们也越来越默契，工作效率也得到了提高。通过完成原型设计，对软件工程中原型设计的流程和方法有了充分的了解和基本的掌握，期待下次的结对任务，我相信我们讲有所进步。

好文要顶
关注我
收藏该文



**银沙湾**  
 关注 - 6  
 粉丝 - 2

0 0

« 上一篇: [软工实践寒假作业\(2/2\)](#)

posted @ 2020-02-27 17:48 银沙湾 阅读(3) 评论(0) MD 编辑 收藏

[刷新评论](#) [刷新页面](#) [返回顶部](#)

### 发表评论

昵称:

评论内容:

[Ctrl+Enter快捷键提交]

- 【推荐】超50万行VC++源码: 大型组态工控、电力仿真CAD与GIS源码库
- 【活动】腾讯云服务器推出云产品采购季 1核2G首年仅需99元
- 【推荐】大咖问答: D2 前端技术专场问答
- 【推荐】如何在面试中成长? 来看阿里前端终面官的面试心得

### 相关博文:

- [结对项目——第一次结对作业](#)
- [第一次结对作业](#)
- [第一次结对作业](#)
- [第一次结对作业](#)
- [第一次结对作业](#)
- » 更多推荐...