

开发6.0

3.24

开发6.0

3.24

1. 第三模块其他模型图

1.1 原文档需求

1.1.6 两个指标的数据分布

1.1.7 Anscomb's quartet

1.1.1 数据聚合模型

1.1.2 力引导布局图

1.1.3 从上向下树状图

1.1.4 径向树状图

1.1.5 笛卡尔坐标系的热力图

2. 第二模块：误差棒坐标修改

3. 第二模块地图按省份选取

4. 第三模块雷达图附加一个

5. 第三模块的三维散点图

第五阶段完成：

- 第三模块的四类模型

第六阶段开发目标：

- 第二模块误差棒坐标修改
- 第二模块地图按省份选取
- 第三模块页面重做
- 第三模块数据选择加入：**按id选择**
- 第三模块雷达图附加一个
- 第三模块的其他模型图（**极难，先做这个**）

第六阶段重构目标：

为支撑公司之后发展，对前后端代码做全面重构。

- **× 规避所有风险和潜在问题**：例如后端代码一堆警告；
- **× 封装内部方法，减少业务代码的重复**：例如后端目前只对公共方法做了提炼，但是对每一类的冗余代码没有封装。例如：误差棒图
- **× 规范后端接口命名要求**：本项目特殊之处在于需要传递多个限制条件，筛选数据之后再根据不同模型做展示，全排列写接口及其繁琐，前端调用也任务量很大，尽量前端调一个接口，后端判断此类参数是否传递进来，再生成sql语句去查询；如若做不到上述重构目标，可以先模仿过往后端接口的方法命名，例如：

- 1 分布图-传入指标+物种+年份 -查询-国家和对应的数量
- 2 columnSpecialYearCountryAndAvgData

或者 命名一致：columnSpecialYearProvinceAndAvgData 先物种后年

【注意】先以开发进度为首要目标，3.30交付第三模块的七个模型，4.15 交付第四模块，在此基础之上，重构代码，注意代码规范和质量

1. 第三模块其他模型图

需要先重构第三模块的页面，上次沟通还是需要做成如下的页面

原型图如下

数据处理与分析

选择数据

选择模型

☒ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

可勾选

字段名	
公共信息：地理信息等等	指标信息
每一行是一条数据	

展示的图形

3.24需要做7个模型

主要功能逻辑如下：

- 先点击选择数据，弹出数据选择的页面，此页面包含所有数据，除了常规默认 的单条数据点击选择，如下

<input checked="" type="checkbox"/>	数据id	数据来源	国家名称	国家名称-英文	省份名称	省份名称-英文	年份	物种	经度 (° E)	纬度 (° N)
<input checked="" type="checkbox"/>	1	黑龙江农业科学院	中国	China	黑龙江	Heilongjiang	2016	大米	126.558858	45.818271
<input checked="" type="checkbox"/>	2	黑龙江农业科学院	中国	China	黑龙江	Heilongjiang	2017	大米	126.558858	45.818271
<input type="checkbox"/>	3	黑龙江农业科学院	中国	China	黑龙江	Heilongjiang	2017	大米	126.558858	45.818271
<input type="checkbox"/>	4	黑龙江农业科学院	中国	China	黑龙江	Heilongjiang	2017	大米	126.53435858	45.818274

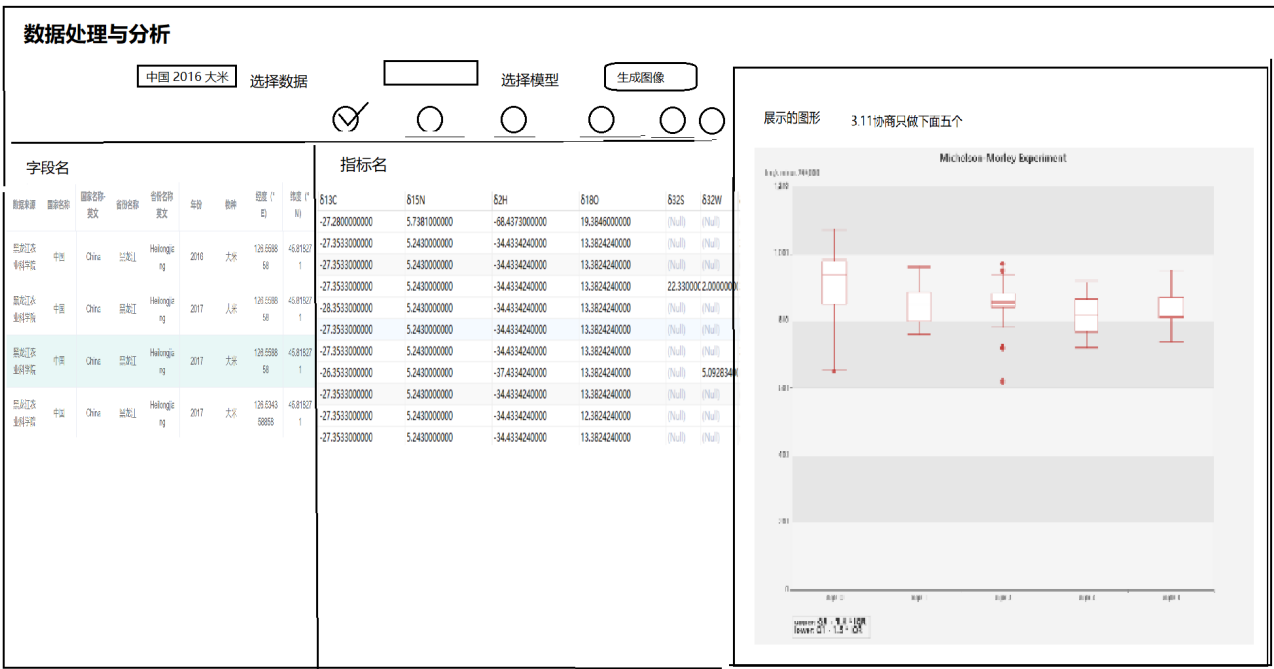
为方便用户批量选择 符合某些条件的数据进行分析，我们需要对**国家名称，物种**做下拉框，下拉框中显示所有选项，完成选择数据之后，右侧有确定，点击之后下方数据更新，出现满足用户选择的所有数据，点击全选按钮，即可方便勾选，但用户在浏览数据时，如果对个别数据不满意的，左侧有id选项，可以把不满意的异常数据取消选择。

之前在做这里时，我们返回了所有数据，本来打算让前端动态选择，但是事不如意，速度太慢，用户体验极差，但是不展示，光秃秃的也不好看，所以跳转到这一页时首先展示200条数据这样，当用户滑到底时提醒他通过选项去看其他数据，就构成完美体验了。

以上目的都是为了用户预览数据

<input checked="" type="checkbox"/>	数据id	数据来源	国家名称 中国 <input checked="" type="checkbox"/>	国家名称-英文	省份名称	省份名称-英文	年份	物种 <input type="text"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	1	黑龙江农业科学院	中国	China	黑龙江	Heilongjiang	2016	大米
<input checked="" type="checkbox"/>	2	黑龙江农业科学院	中国	China	黑龙江	Heilongjiang	2017	大米
<input type="checkbox"/>	3	黑龙江农业科学院	中国	China	黑龙江	Heilongjiang	2017	大米

选择之后，数据显示如下



如上图展示：前端把用户选择的选项和抛弃 数据id 的list 一并返回给我，把数据加载到左侧

(选项可以显示在选择数据那个栏里，较为直观)

第二阶段是用户对特定的指标名进行选择，例如上图选择了13C，勾选之后，点击上方的生成图像按钮，生成相应数据的相应模型

(传递给我 选择数据的选项和勾选的指标名，后端返回处理后的画图数据)

为更加人性化，表明 图像的图标图注，并提供下载图片的按钮 (类似数据管理那个模块的柱状图)

数据处理与分析

选择数据

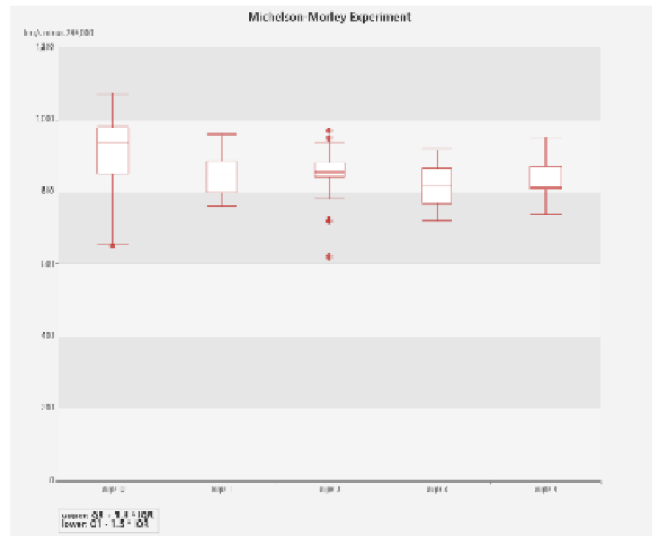
选择模型

☒ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ 可勾选

字段名	
公共信息：地理信息等等	指标信息
每一行是一条数据	

展示的图形

3.24需要做7个模型



1.1原文档需求

一共 七类 模型

1.1.6 两个指标的数据分布

<https://echarts.apache.org/examples/zh/editor.html?c=scatter-weight>

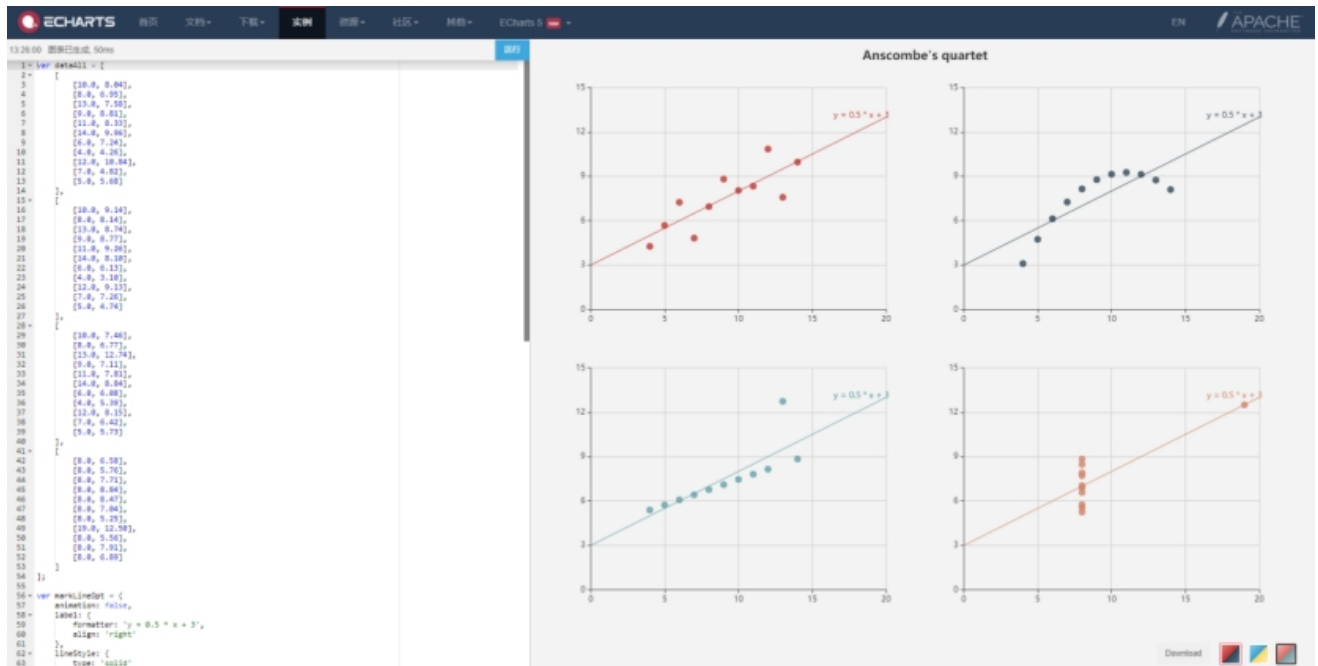
直接把原数据点打在上面就行



1.1.7 Anscomb's quartet

<https://echarts.apache.org/examples/zh/editor.html?c=scatter-anscombe-quartet>

散点图放到上面，然后勾勒出一个方程表达式即可



1.1.1 数据聚合模型

<https://echarts.apache.org/examples/zh/editor.html?c=scatter-clustering>

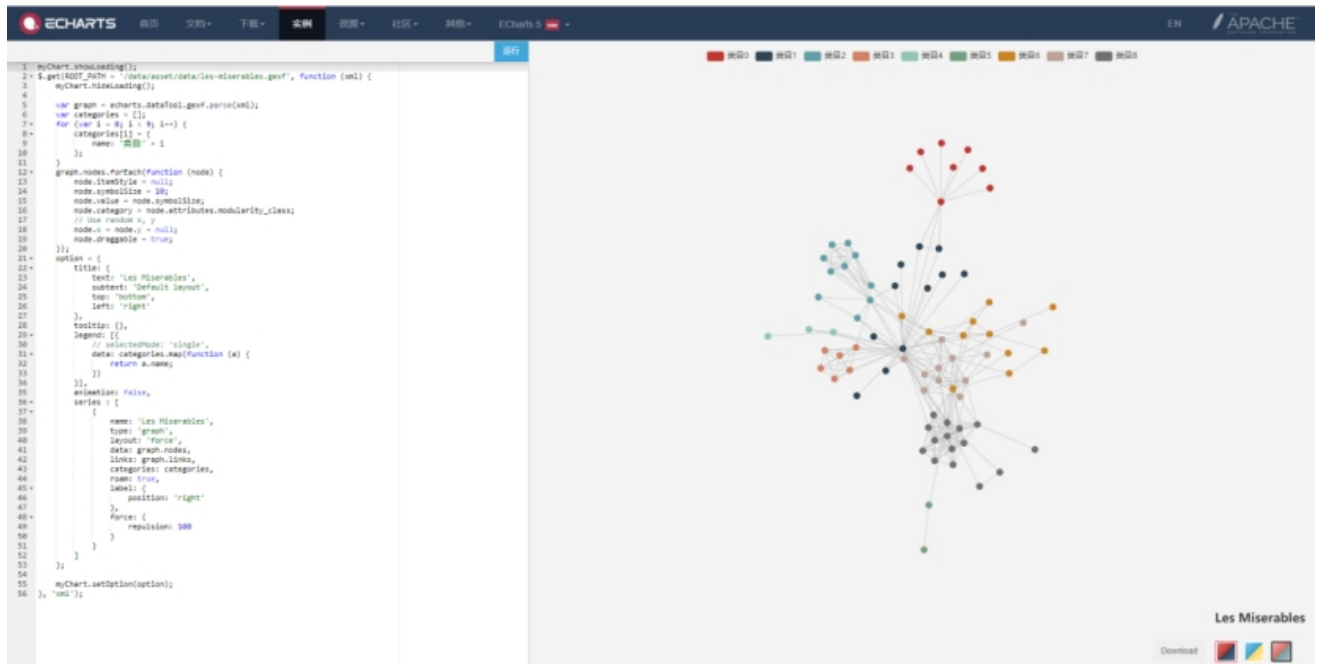
逐渐开始变难了，哎



使用用户选择的数据，核心算法是PCA提取主成分，做分类

1.1.2 力引导布局图

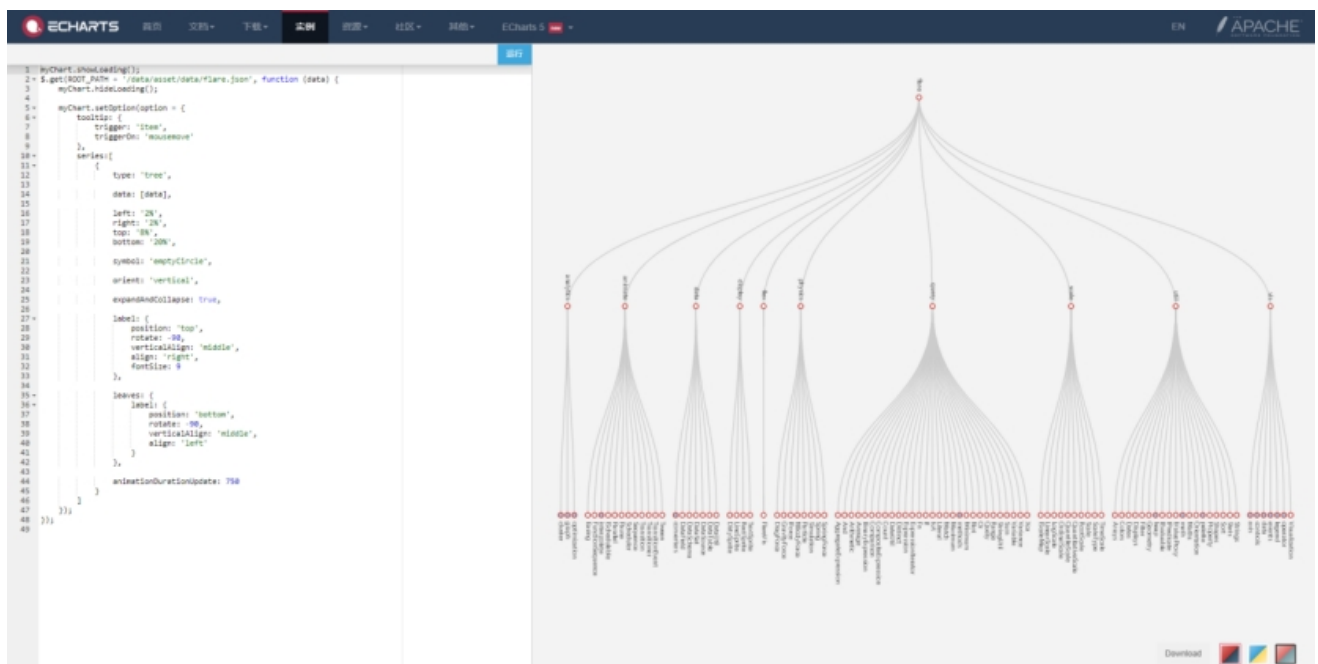
<https://echarts.apache.org/examples/zh/editor.html?c=graph-force>



1.1.3 从上向下树状图

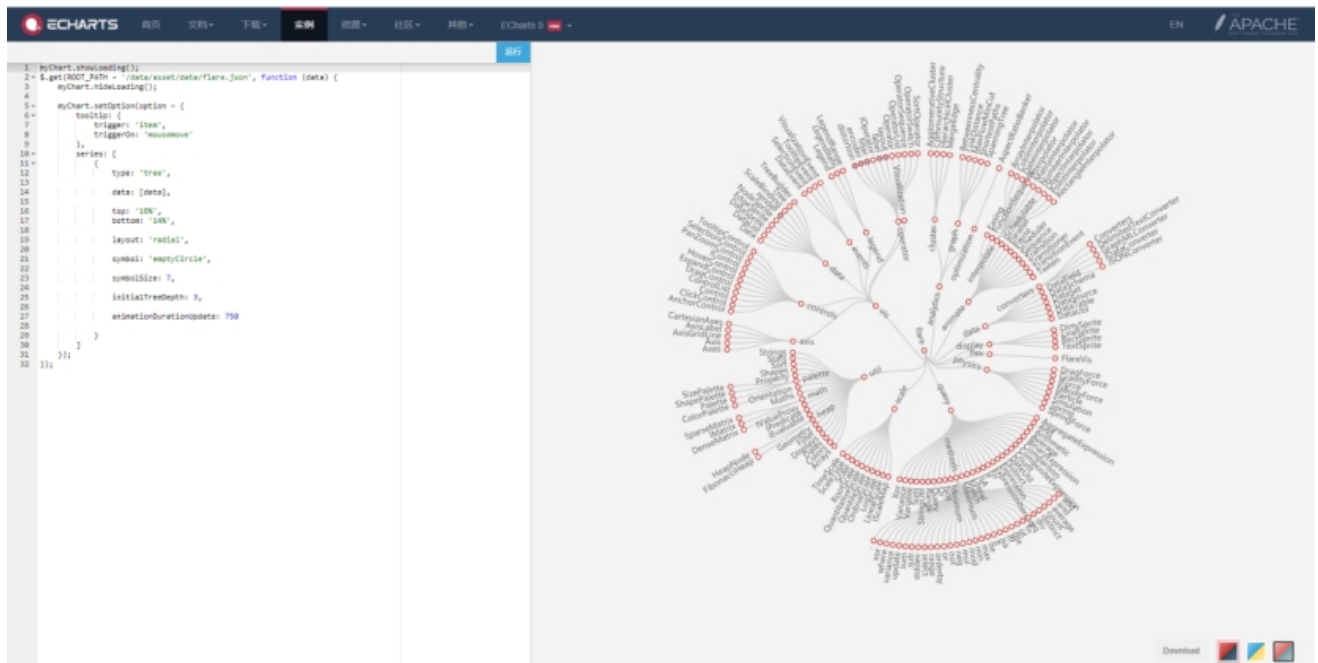
<https://echarts.apache.org/examples/zh/editor.html?c=tree-vertical>

需要用到HCA 分层聚类方式，计算马氏距离



1.1.4 径向树状图

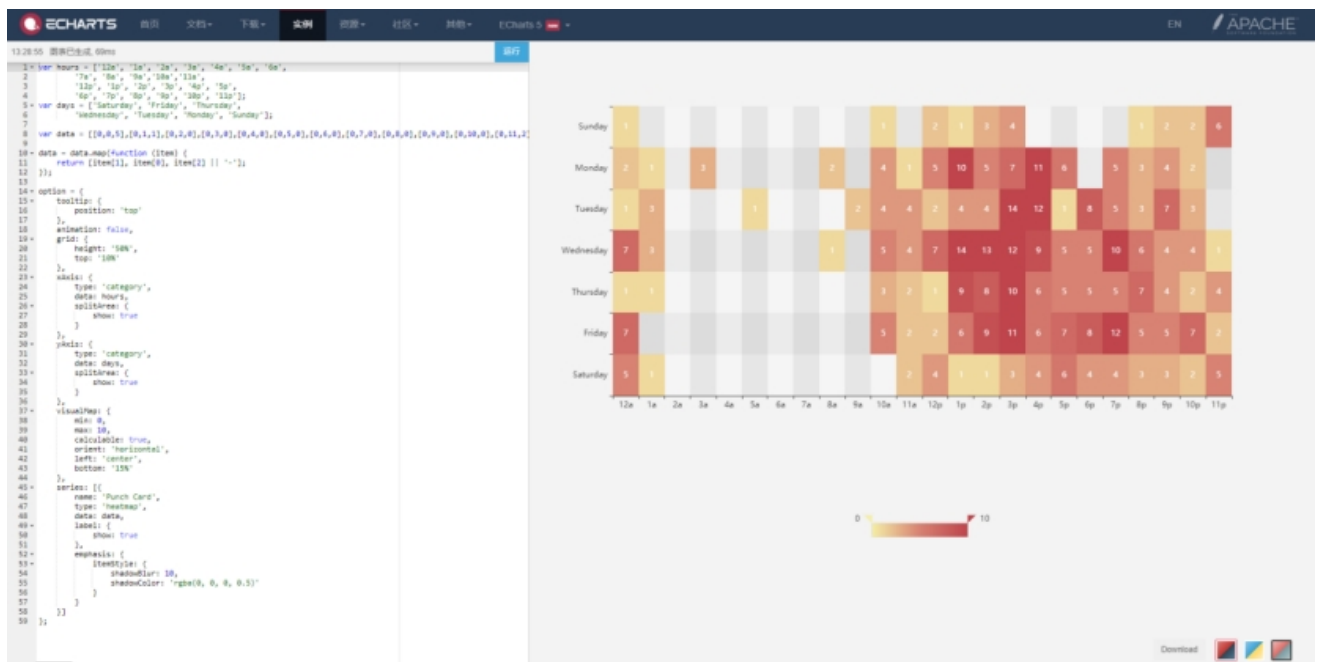
<https://echarts.apache.org/examples/zh/editor.html?c=tree-radial>



1.1.5 笛卡尔坐标系的热力图

十个指标之内的关系图

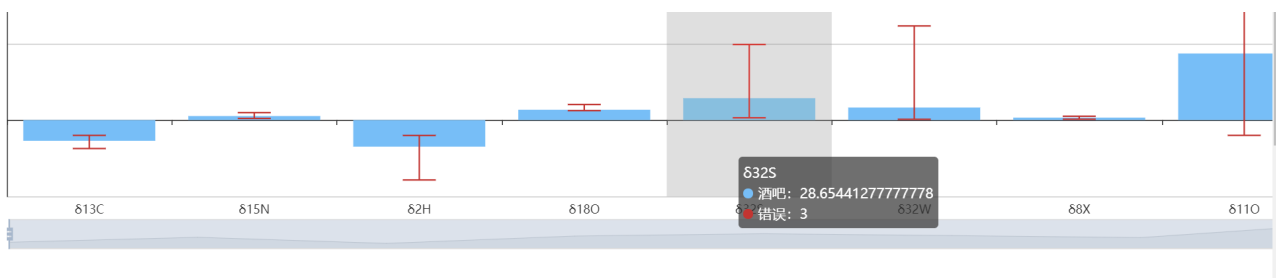
例如：10个指标就是10*10 的矩阵，每个指标之间的关系



2. 第二模块：误差棒坐标修改

- 误差棒的x轴坐标为某个国家下属省份
- 下面的选项中城市不需要作为选项

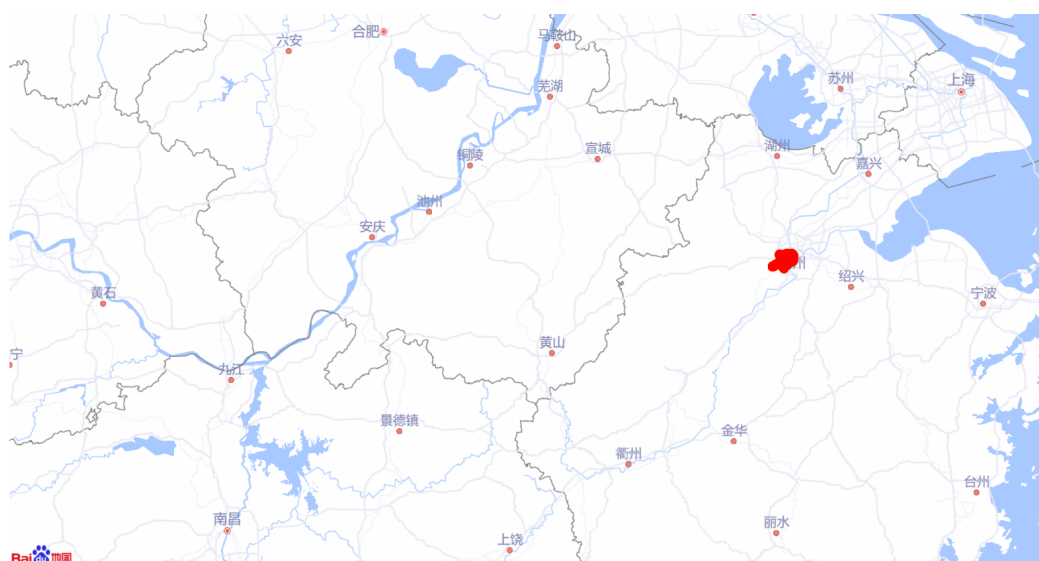
- 和第一模块的柱状图一样，年份可以选择，右上角有物种和指标单选选项



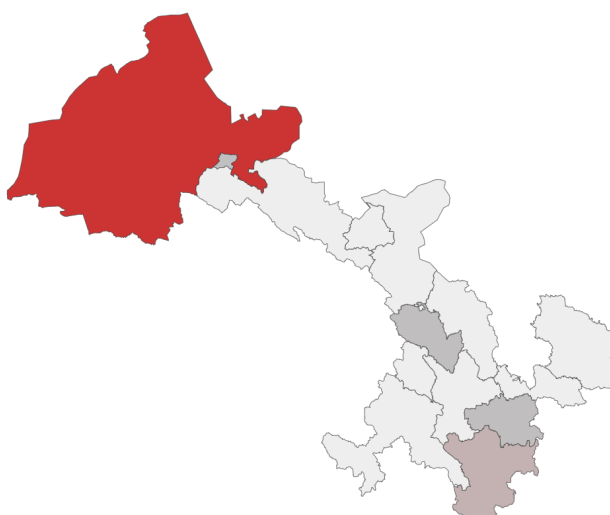
3. 第二模块地图按省份选取

第一个bug是点击散点图之后，直接新开了一个页面展示散点图，需要在同一页面展示，和其他功能页面相符

第二点：老板要求下图太过凌乱，取消地理的道路线，取消市的名称，取消百度的logo



最好是做成单独的省份，如下图，需要换个地图系统了



4. 第三模块雷达图附加一个

此雷达图需要背景为白色，提供下载按钮，变成png格式

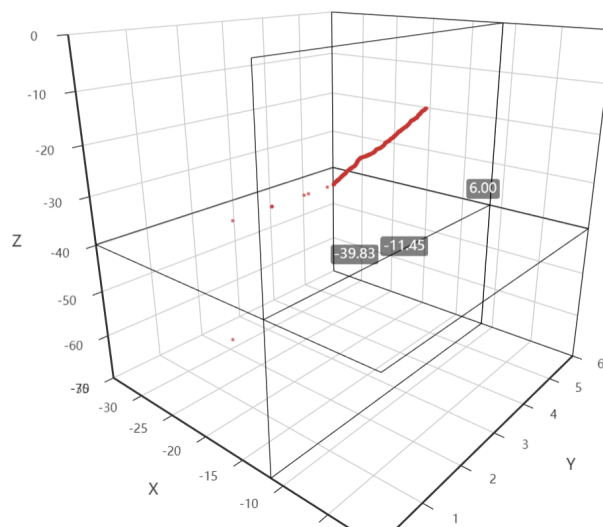


多加一个雷达图，雷达图的角为不同的省份

用户行为：先选择数据，选好国家和指标，然后点击生成雷达图，各个角为省份

5. 第三模块的三维散点图

- 三维XYZ 显示指标名，注意细节，下次汇报前，测试一遍



👤👤👤👤👤👤👤文运龙昌，永无bug👤👤👤👤👤👤👤