

Two diagonal lines, one orange and one blue, are positioned in the top left corner.

echarts 常用图表

Two diagonal lines, one grey and one green, are positioned in the top right corner.

李伟

- 熟悉echats 常用图表基本功能
- 可以灵活熟练的绘制常用图表

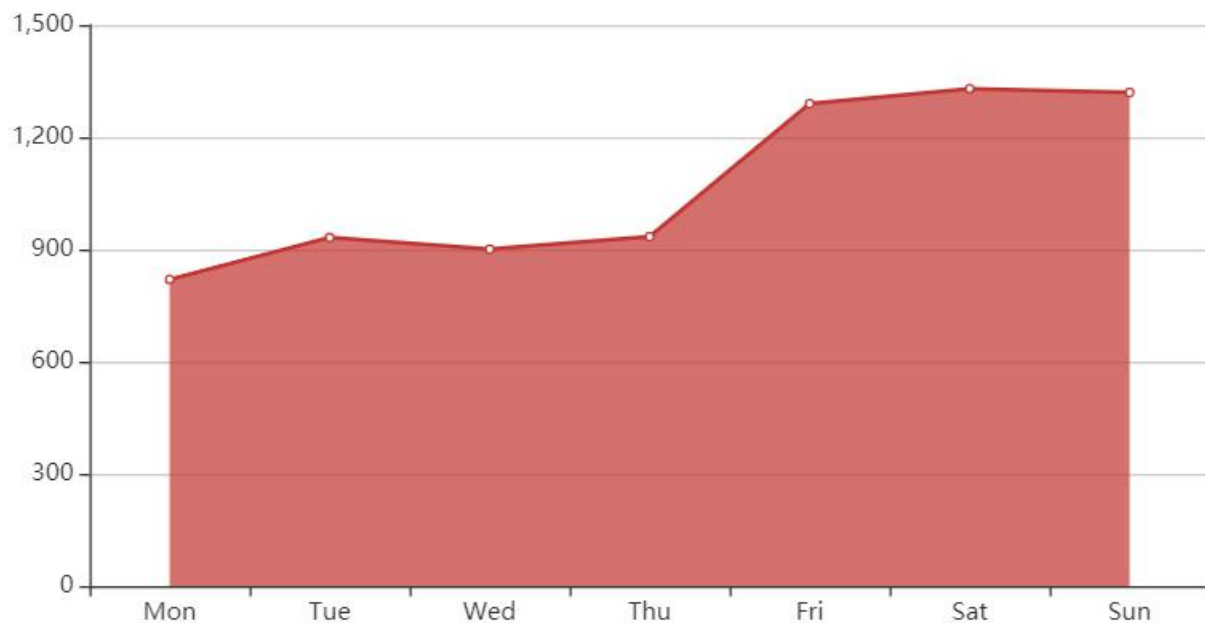
1. 折线图 line
2. 饼图 pie
3. 散点图 scatter
4. K 线 candlestick
5. 雷达 radar
6. 仪表盘 gauge
7. 地图 map

在学习图表的绘制方法前，我最好先理解一下图表的功能和规范。

在[ECharts 数据可视化实验室](#)里就有相关的规范。

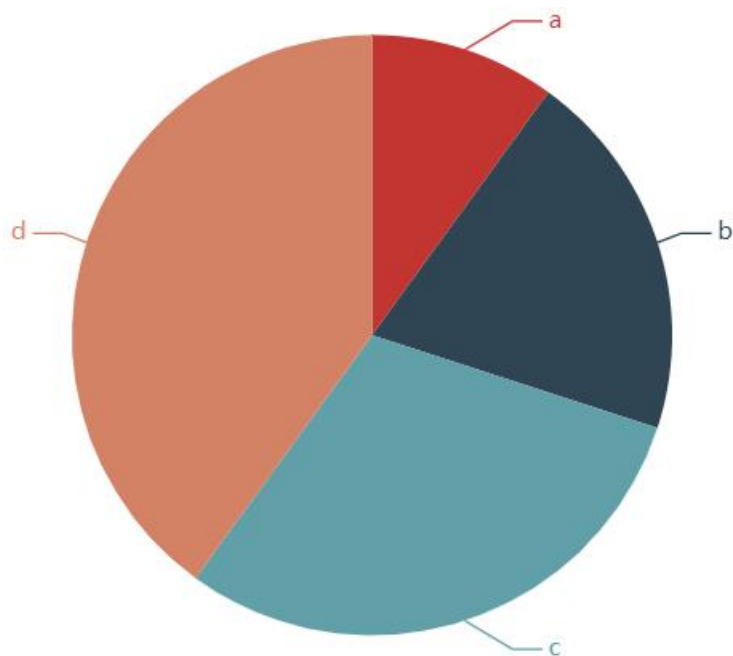
折线图主要用来展示数据相随着时间推移的变化。

折线图非常适合用于展示一个连续的二维数据，如某网站访问人数或商品销量价格的波动。



饼图主要用于展现不同类别数值相对于总数的占比情况。

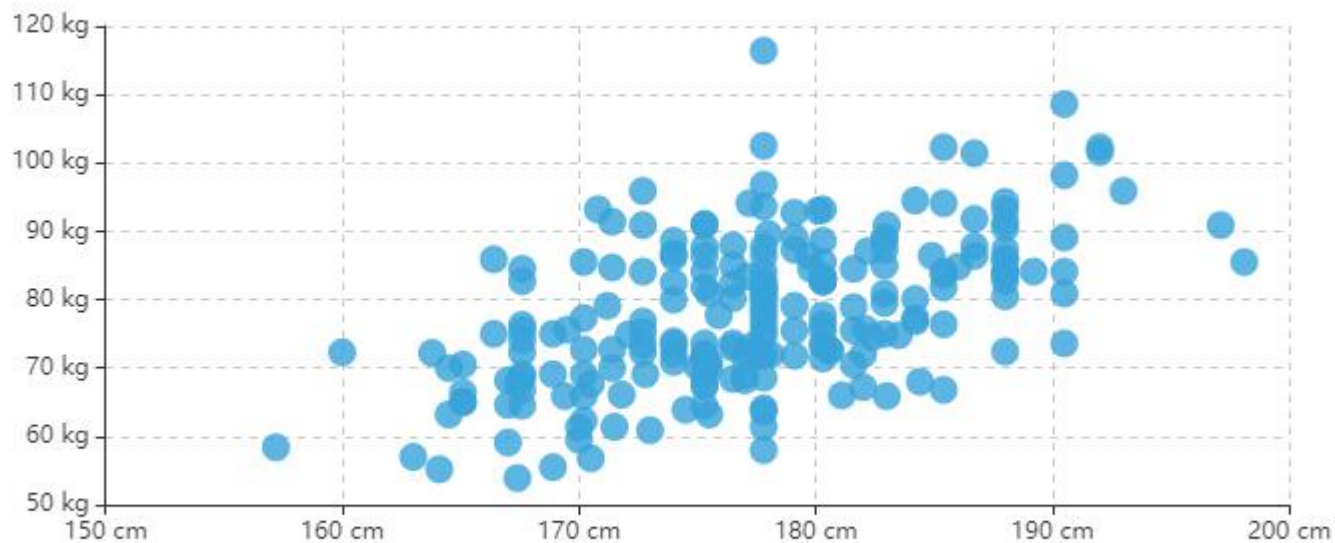
图中扇形的弧长表示该类别的占比大小，所有扇形的弧长的总和为100%



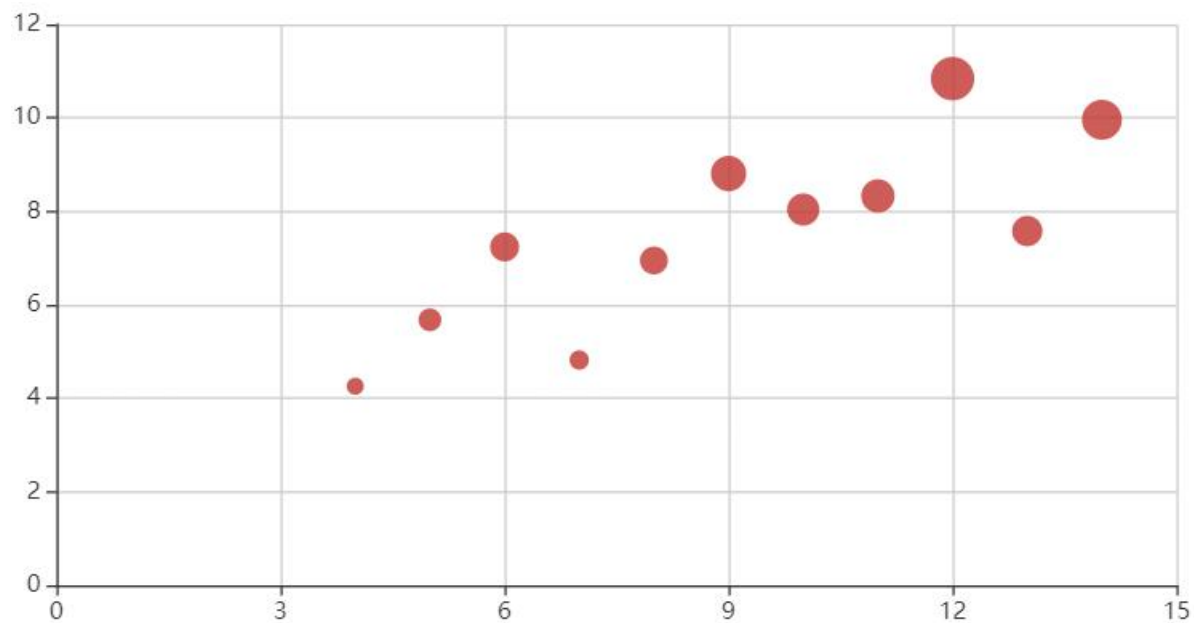
当各类别数据占比较接近时，建议选用柱状图或南丁格尔玫瑰图



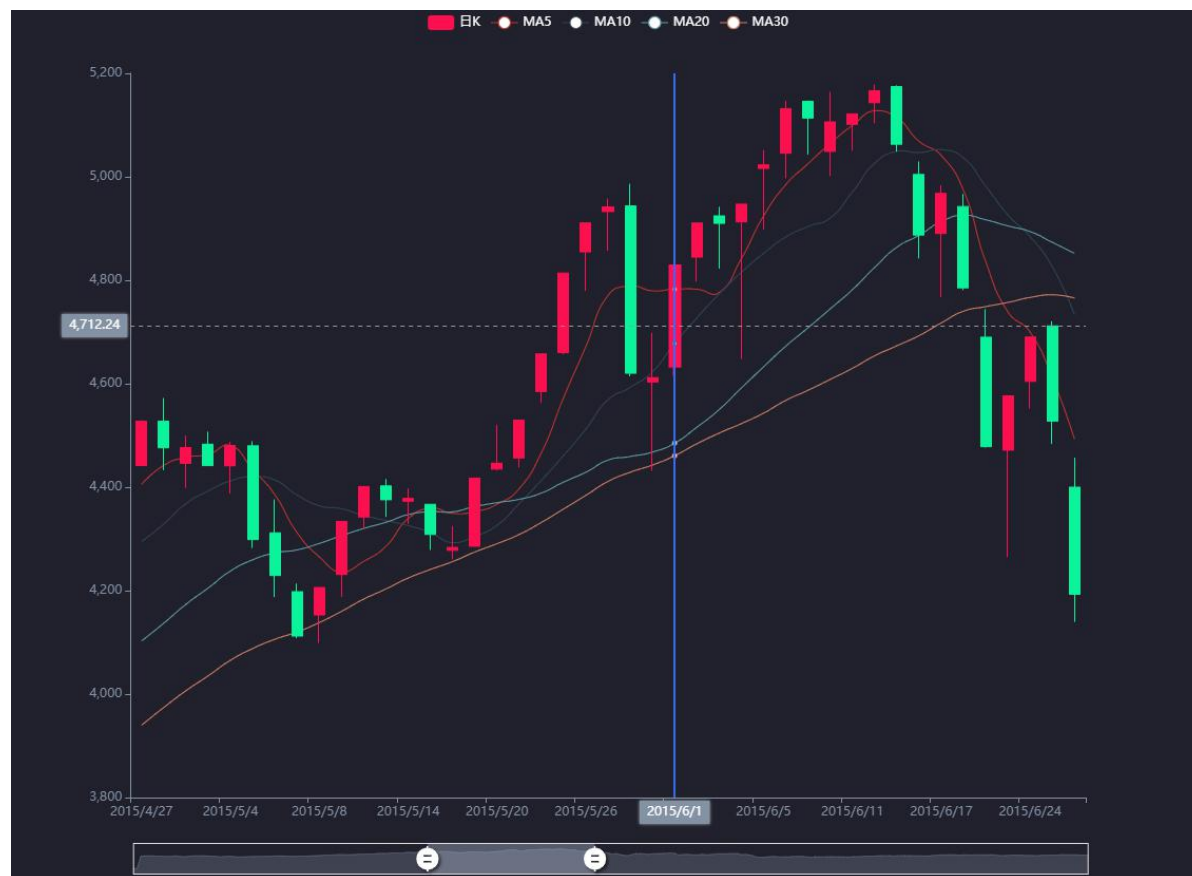
散点图通常用来识别两个变量之间的相关性或用来观察他们的关系，从而发现某种趋势，对于查找异常值或理解数据分布也很有效。如下图某个班级学生身高和体重的分布状况。



散点图可以将一个对象的两个变量映射到x、y 位置上。如果此对象还有一个变量，那就可以映射到散点的大小上，这就变成了气泡图。



K 线通常用于表示股票走势。



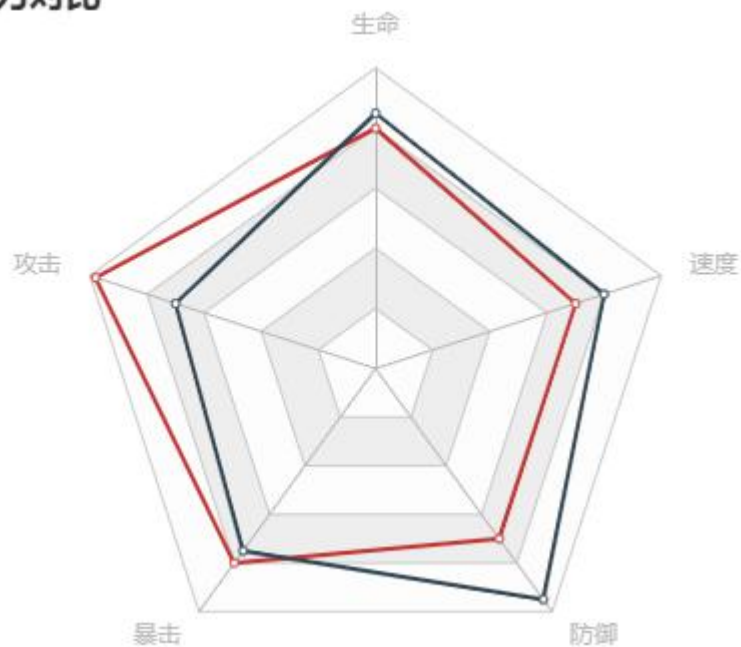
K线图用法



雷达图的每个变量都有一个从中心向外发射的轴线，所有的轴之间的夹角相等，同时每个轴有相同的刻度。

雷达图表适合对比变量在数据集内的高低，比如产品性能、排名、评估等。

英雄实力对比



仪表盘适合表示量的变化，如速度、体积、温度、进度、完成率、满意度等。



地图主要用于地理区域数据的可视化。



ECharts 中提供了两种格式的地图数据：

- js 文件，用 script 标签引入，引入后会自动注册地图名字和数据。
- JSON 文件，需要通过 AJAX 异步加载后手动注册，注册方法是 `echarts.registerMap()`。

ECharts 之前提供下载的矢量地图数据来自第三方，由于部分数据不符合国家《测绘法》规定，目前暂时停止下载服务。

所以，我还是使用以前下载好的china.js 文件，虽然不精确，但做一些不需要高精度效果的项目也没问题。

实现步骤：

1. 在引入echarts 后，引入地图的js 文件

```
<script src="../../js/echarts.min.js"></script>
```

```
<script src='../js/china.js'></script>
```

2. 设置系列图表的样式为map，引入china.js 里已经注册的地图

```
series: [{  
    type: 'map',  
    map: 'china'  
}]
```


json 文件下载地址：<http://datav.aliyun.com/tools/atlas/#&lat=33.521903996156105&lng=104.29849999999999&zoom=4>

```
fetch('../js/China.json')
  .then((res) => res.json())
  .then(data => {
    echarts.registerMap('china', data);
    const myChart = echarts.init(document.getElementById('main'));
    const option = {
      series: [{
        type: 'map',
        map: 'china'
      }]
    };
    myChart.setOption(option);
  })
```

扩展-地理坐标系组件 geo

geo 是地理坐标系组件，它也可以画地图。

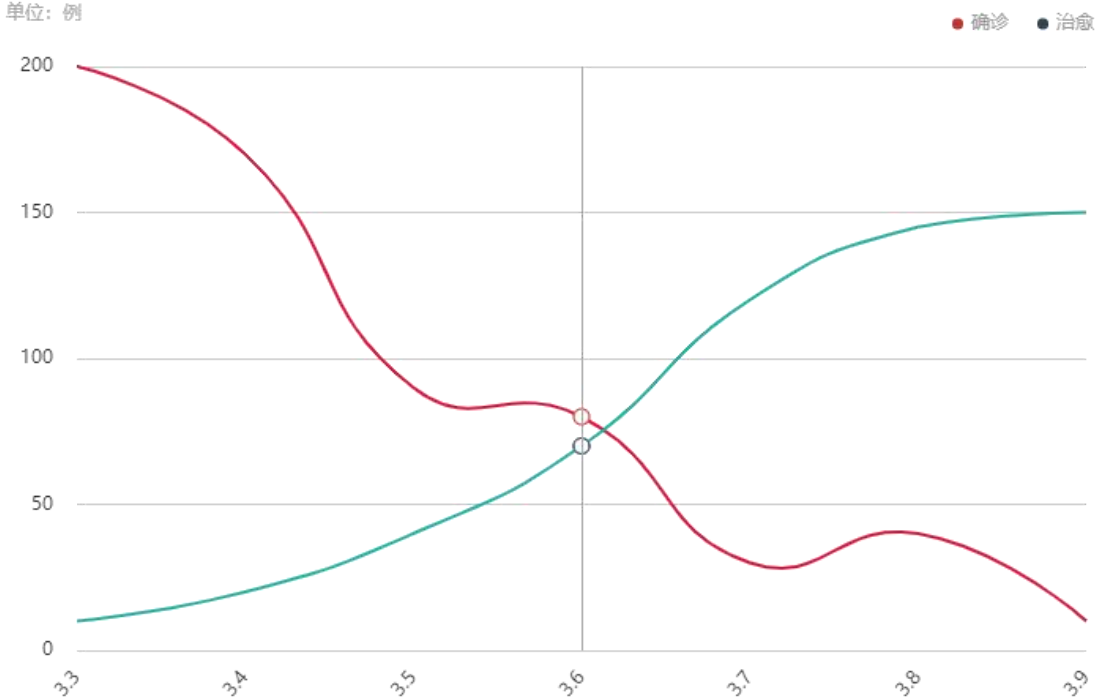
geo 和map 的区别在于，geo支持在地理坐标系上绘制[散点图](#)，[线集](#)。



西虹市疫情折线图

西虹市 新增确诊/治愈 趋势

单位: 例



我们之前所说的图表是经常用到的。echarts 还有许多，比如关系图、河流图、象形图.....

因为课时原因，我无法一一演示。echarts 的绘图原理都是相通的，理解了常用的图表，也就会明白echarts 的绘图的基本原理，再学习其它的图表也就简单了。