

DTCC

2014中国数据库技术大会

DATABASE TECHNOLOGY CONFERENCE CHINA 2014



大数据技术探索和价值发现

追求数据真实的律动

——淘宝数据可视化实践

Created by 宁朗/闻啸 @Alibaba



数据平台事业部-数据产品



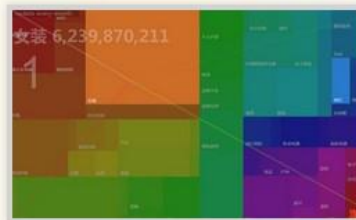
为什么开始做数据可视化？

让更多人体会数据之美





Force



TreeMap



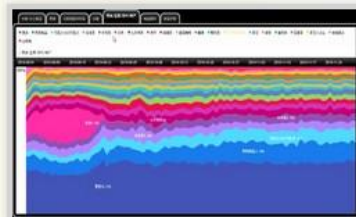
HeatMap



TimeLine



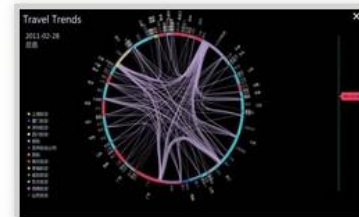
Bubble



Stream



3D Bubble



Chord

Processing + Flash





开始寻求落地

- 开箱即用
- 方法新颖
- 兼容性强
- 主题配色

STREAM GRAPH

气泡图 SET

气泡图

TREE MAP

散点矩阵

矩阵

SUN BURST

散点矩阵

像素图

弦图

TREE

网络图

标签云

CIRCLE PACKING

地图

热力图

VORONOI

平行坐标轴

时间轴

辐射图

流程图

Raphael.js + D3.js

女装/女士精品	网络游戏点卡	童装/童鞋/孕	IP卡/网络电	居家日用/厨	运动鞋	电脑硬件/	女士内衣/	
		妇装	话/手机号码	房餐饮/卫浴		台式整机/	男士内衣/	
				洗浴		网络设备	家居服	
	移动/联通/小灵通充值中	箱包皮具/热销女	其它	彩妆/香水/	笔记本电	个人护理/	数码相机/	
心	包/男包	美发/工具		脑	保健/按摩	摄像机/图		
男装	女鞋	汽车/配件/改装/	家纺/床品/地	影音电	办公设	尿片/洗	运动/瑜	运动
		摩托/自行车		器	备/文	护/喂哺	伽/健	服/运动
美容护肤/美体/精油		3C数码配件市场	服饰配件/皮	流行男鞋	生活电	时尚家	腾讯00	书籍/
手机	网游装备/游戏币/帐号/	品牌手表/流行	益智玩具/	电玩/配	古	音	保	ZIP
	代练			厨房电器	国货精品手	玩具/模	演出/	珠宝/
	食品/茶叶/零食/特产	安防/卫浴	网店/网络服	MP3/MP4/iP	家具/家	闪存	成人	
		奶粉/辅食/营养品						

```
//创建tree对象，包含于id为"treemapShow"的dom结点，宽、高分别为800、500px
var treemap = new Treemap("treemapShow", {width:800,height:500});
//设置数据，输入的数据为一个二维数组，也可以为多层json数据
treemap.setSource(source);
//绘制
treemap.render();
```

用户反馈

- 很酷很炫
- 有些方法不太看得懂
- 你们有折线图柱状图么？
- 地图我们非常需要

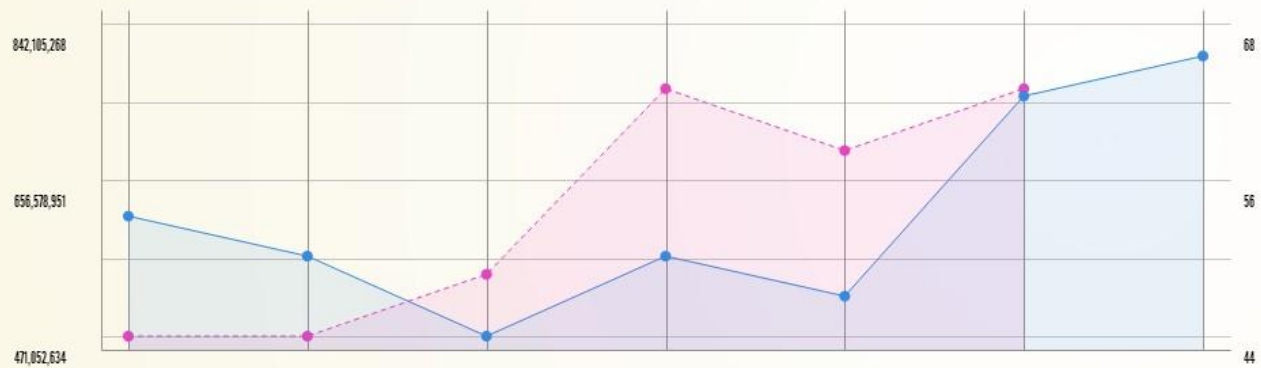
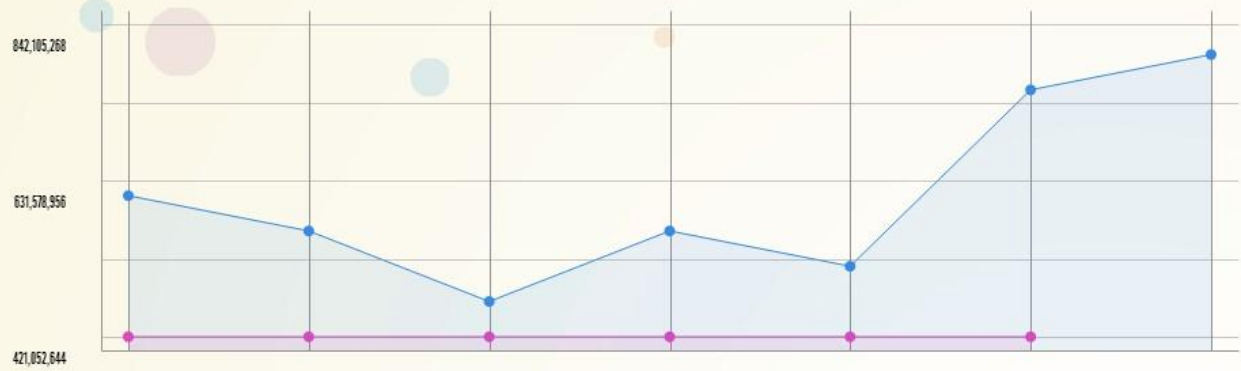
受挫后的思考

- 常规图表还需要哪些优化?
- 怎么帮助用户理解新型图表?
- 数据可视化可以带来什么?

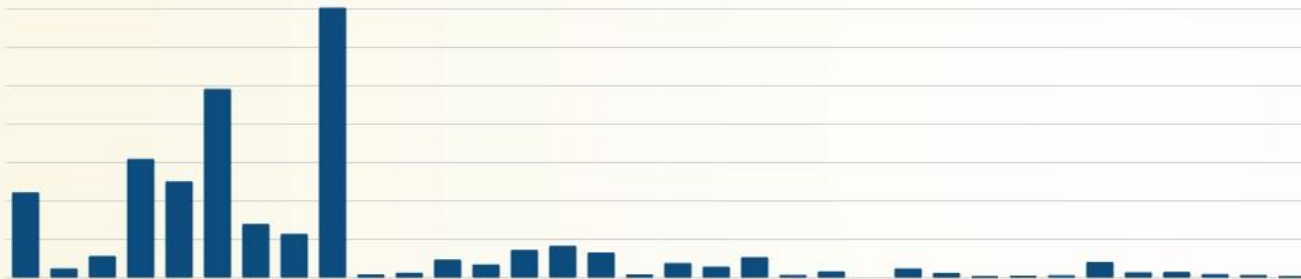
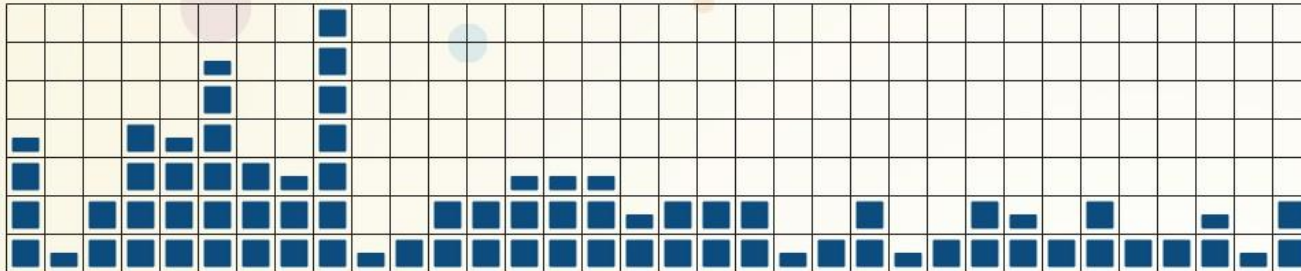
常规图表的痛

- 数据驱动
- 交互
- 排版布局
- 色彩

图表跟着数据走



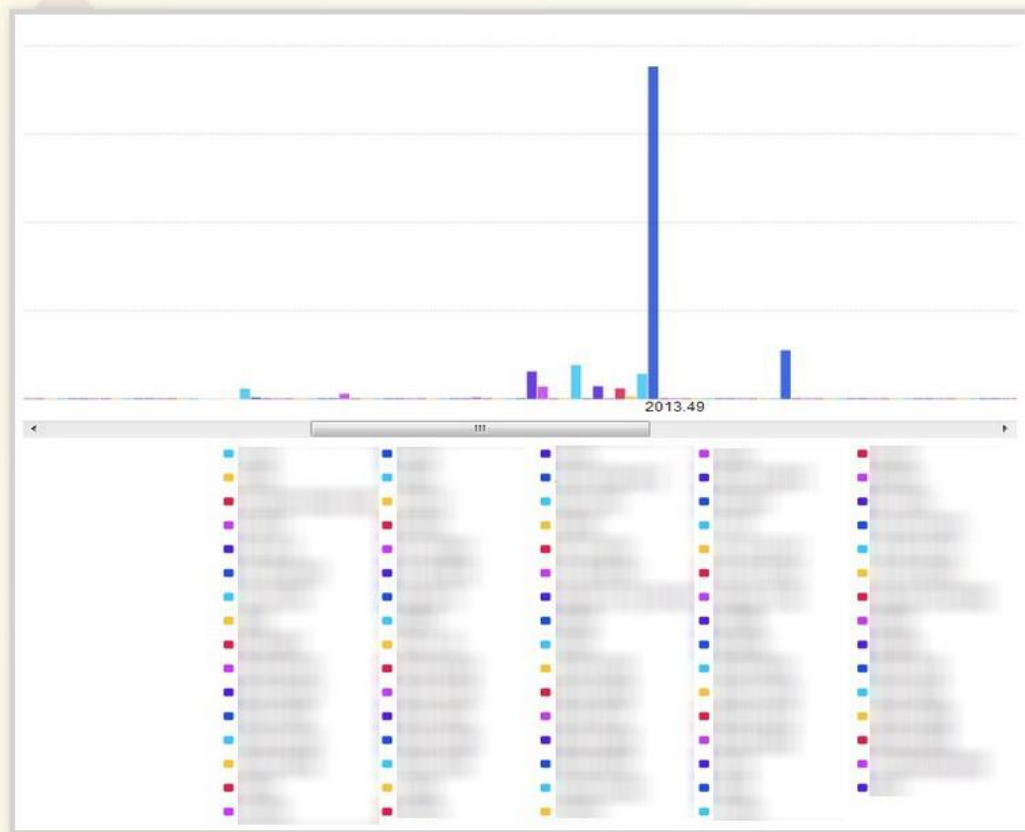
数据驱动是把双刃剑

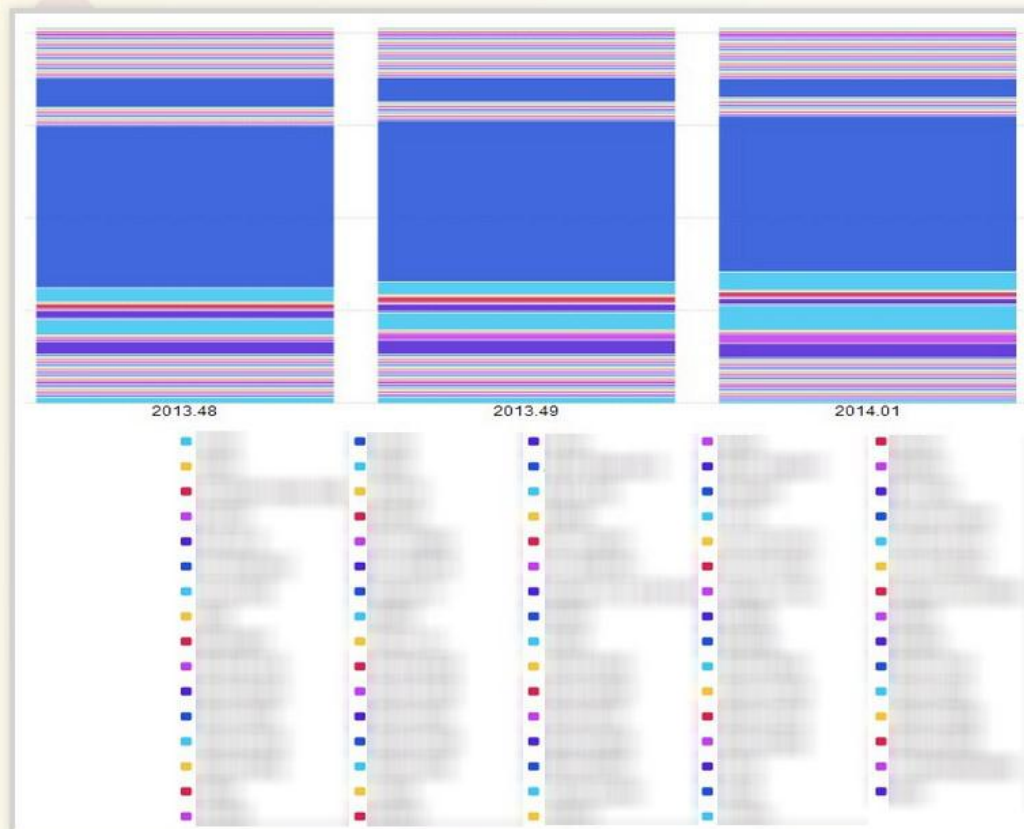


把选择交还给用户

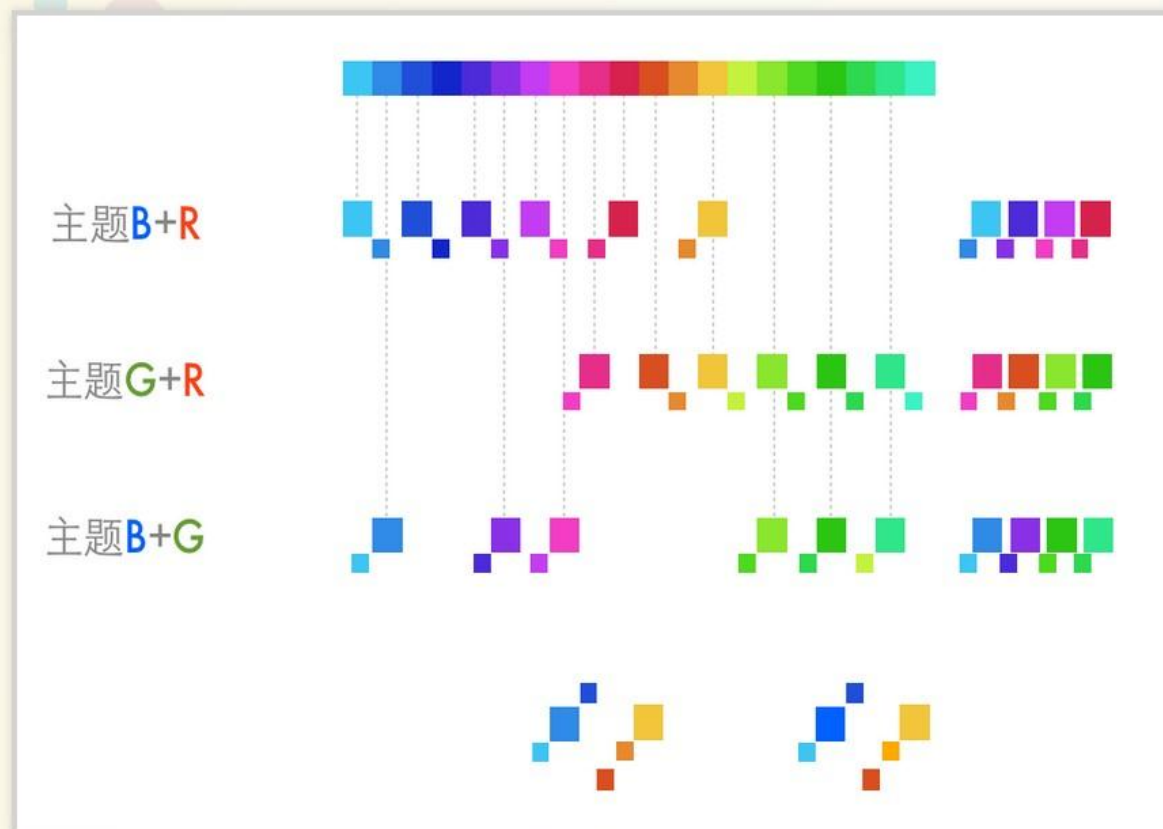
- 开发人员——数据接口绘制接口分离
- 终端用户——交互

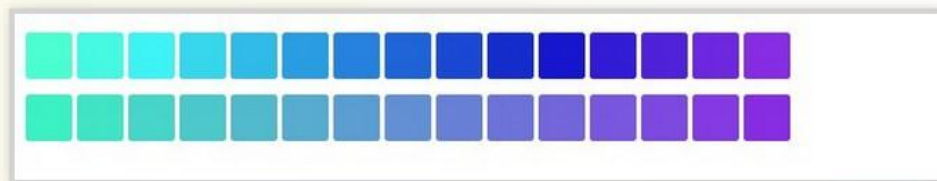
排版带来的数据对比困难

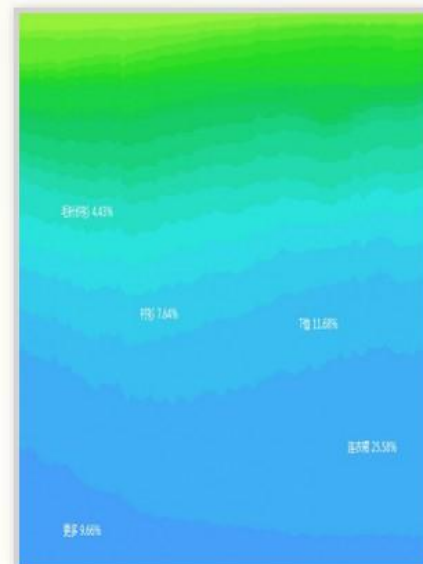
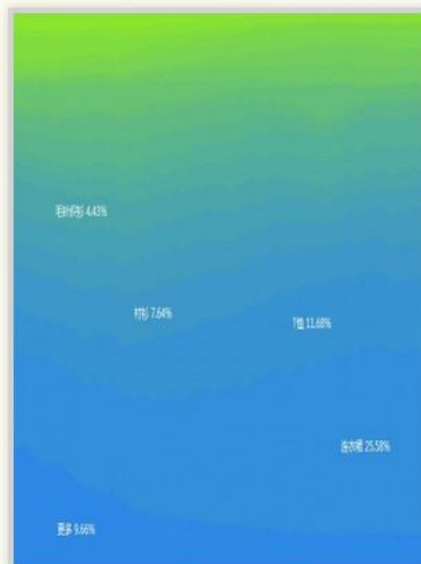
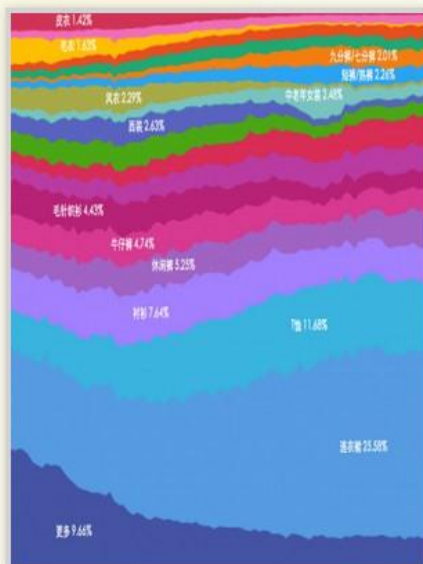




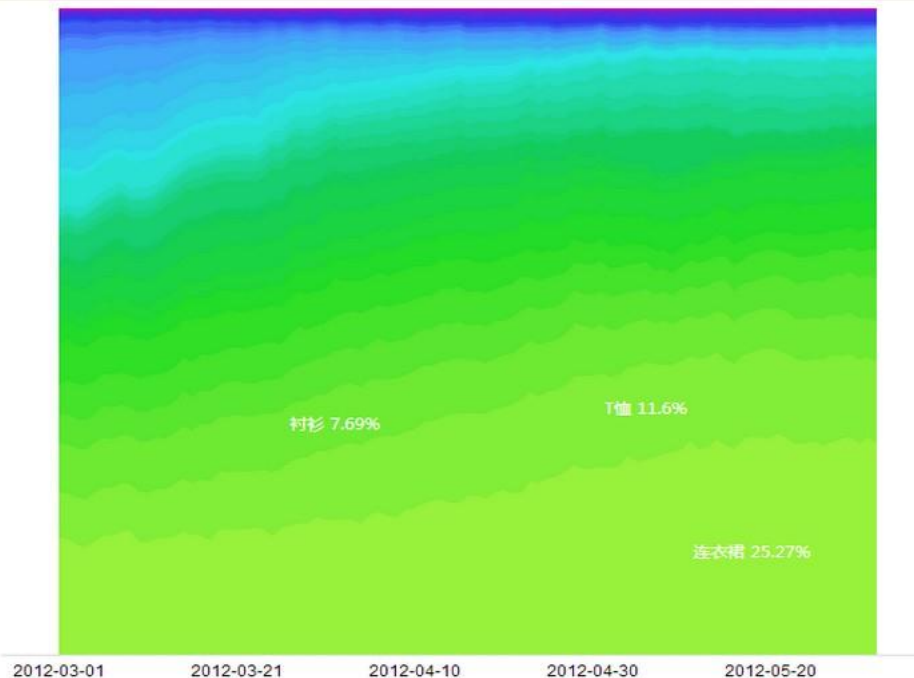
颜色应该怎么配







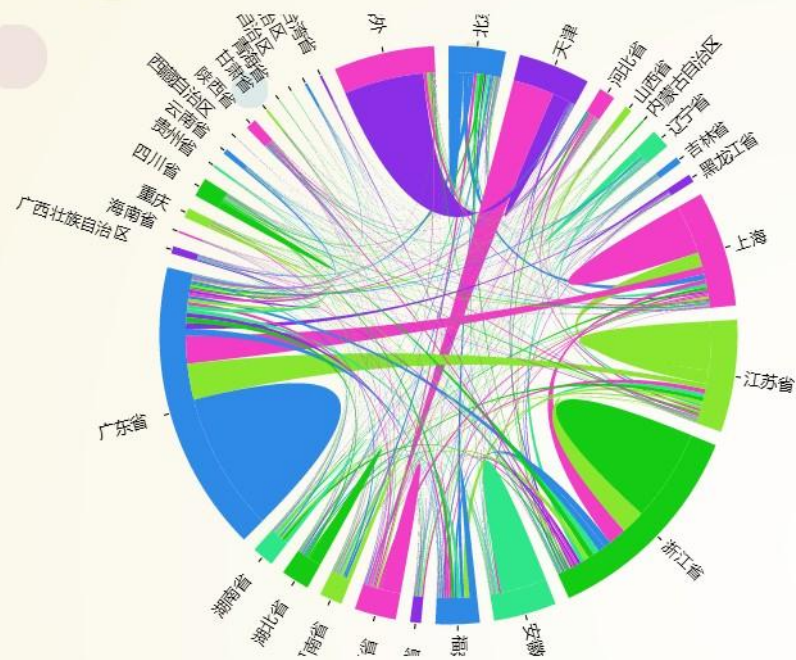
- 连衣裙
- T恤
- 衬衫
- 休闲裤
- 牛仔褲
- 毛针织衫
- 半身裙
- 蕾丝衫/雪纺衫
- 短外套
- 西装
- 中老年女装
- 风衣
- 短裤/热裤
- 小背心/小吊带
- 九分裤/七分裤
- 大码女装
- 毛衣
- 休闲套装
- 皮衣
- 卫衣/绒衫
- 毛呢外套
- 打底裤
- 羽绒服
- 礼服/晚装
- 皮草
- 婚纱
- 棉衣/棉服
- 民族服装/舞台装
- 马夹
- 旗袍
- 职业女裙套装
- 中裤/五分裤
- 职业女裤套装
- 酒店工作制服
- 上衣
- 其它制服
- 其它套装
- 医护制服
- 学生校服
- 西装裤/正装裤
- 裤子
- 裙子
- 棉裤/羽绒裤



怎么帮助用户理解新型图表

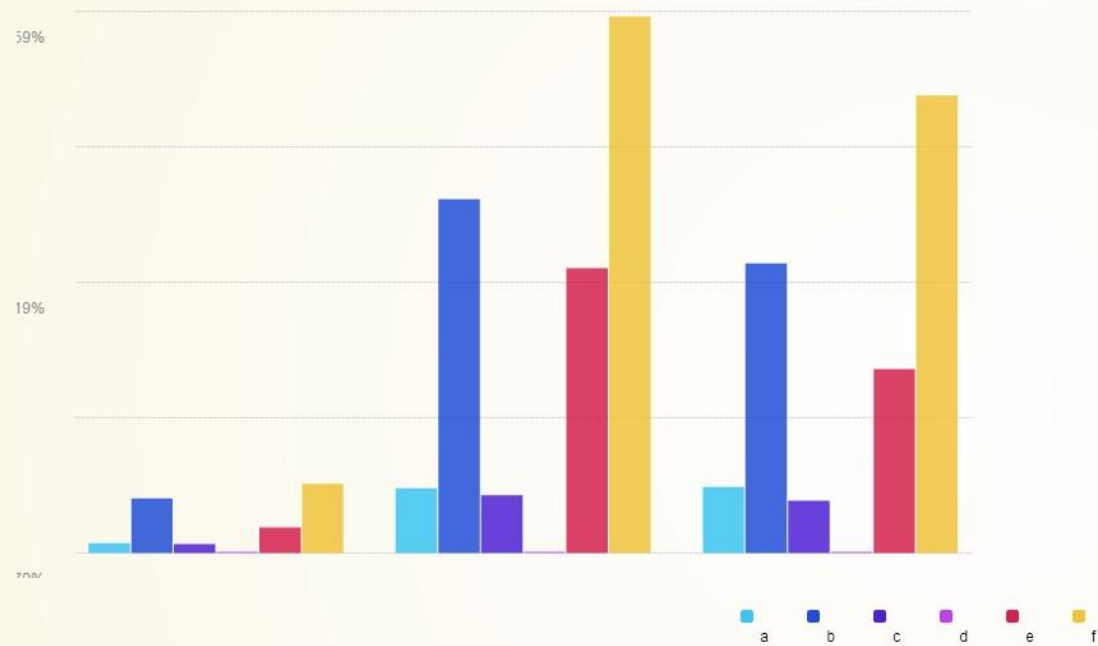
用户理解成本排序





除了举个栗子，还有什么好办法？

Column StackedColumn PercentStackedColumn Stream Trend



数据可视化可以带来什么







为什么地图类的可视化特别受欢迎？

- 直观——需要转化的数据明确
- 统计感弱化——直面数据的感官
- 潜在地引入信息
- 动画——自发的故事性

先有鸡还是先有蛋

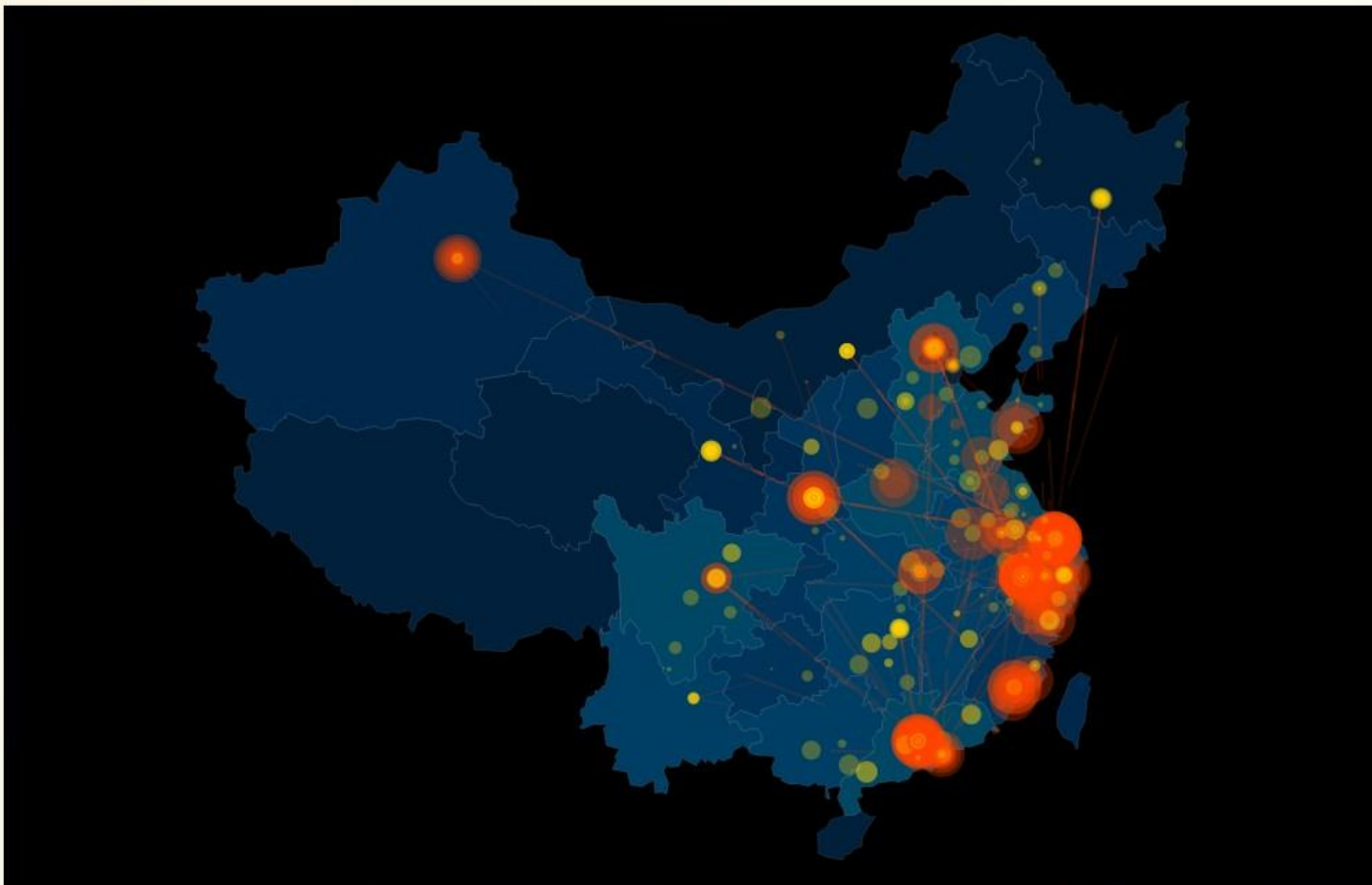
- 描述性可视化
- 信息输出可视化

- 是否可以交互
- 数据转化的损耗
- 设计的初衷和目的

解读的多维度和数据的多维度一样重要

数据可视化是大数据和大智慧之间的桥梁

全貌带来的灵感——回归直觉



以上图表使用数据为虚拟数据



- Datav.js on Github
<https://github.com/TBEDP/datavjs>
- datavlab可视化分享交流平台
<http://datavlab.org>
- Datav.js色彩研究
<http://ued.taobao.com/blog/?p=6776>
- 新浪微博
心宁气朗



THANKS

