



大数据可视化

北京理工大学计算机学院 计卫星

2019年1月



北京理工大学计算机学院
School of Computer Science and Technology, BIT



数据可视化简介



数据可视化简介

- 与传统的图表不同之处
 - 侧重于通过可视化图形呈现数据中隐藏的信息和规律
 - 主要目的是建立从输入数据到符合人的认知规律的可视化表征
 - 能够创建可交互的视图
 - 能够对外发布，可供大家重复查看，并且可以根据需要筛选和局部放大显示等



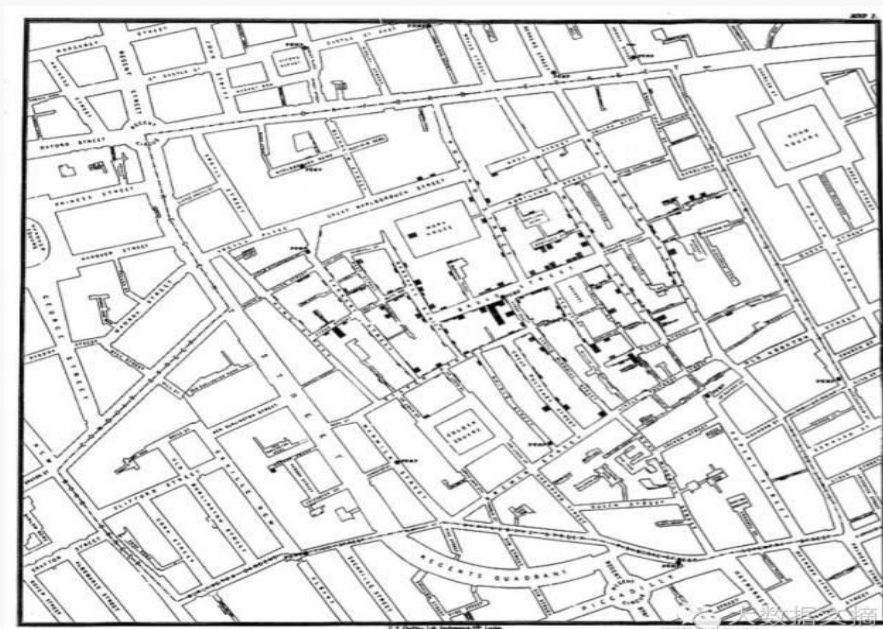
● 拿破仑东征图





数据可视化简介

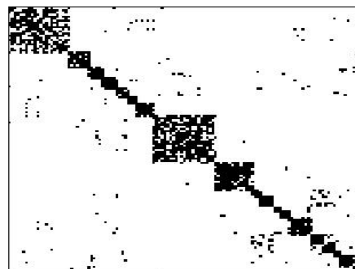
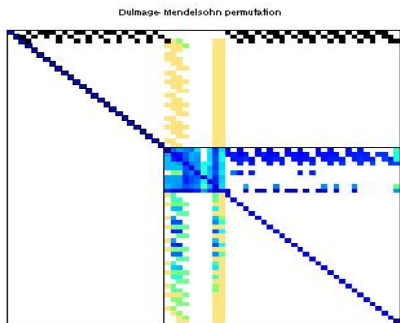
- John Snow和霍乱案例





数据可视化简介

- 稀疏矩阵





数据可视化简介

数据处理

视觉编码

可视化生成



数据可视化简介

- 数据可视化方式与数据内容密切相关
- 通常包括如下几种数据可视化
 - 高维数据可视化
 - 网络 and 层次数据可视化
 - 时空数据可视化
 - 文本数据可视化



可视化工具

- Polaris主要用于展现传统表格型数据
- Tableau迄今为止功能最强大、应用最广泛的可视化工具之一
- 免费在线交互式可视化工具：D3和Echarts
- 各种语言中的可视化库