

密度可视化作业报告

2100018733 王蕙钰

一 数据

1. 对数据的理解

数据集为中国地理标志产品保护列表，具体包含每个省份的地区特色产品，每个产品有名称和批准实施保护时间两个维度的数据。除此之外还有中国地图数据。

2. 简要分析

- 1) 批准实施保护时间维度上，数据均在2001年至2015年之间，数据精确到天。考虑到数据分布时间较长，以年为单位在筛选时间时更容易操作且用户的需求可能更为宏观而非准确批准时间，因此在可视化时简化至以年为单位。
- 2) 每个省份的特色产品少则为零，多则不超过70个，每个产品的名称基本不超过10个字，5字以内居多，因此将选中地区的所有产品以鼠标下提示框的方式显示一般并不会影响整体阅读体验，反而将地图、数量和具体产品信息集中一处而更便于阅读。
- 3) 数据集中有2个产品不属于中国，因此无法在中国地图上展示，也无法包含在各省产品数目中。考虑到这类产品极少，在页面右下角单列出作为补充。
- 4) 数据集中还有一条数据（古浮紫菜）缺少时间信息，保险起见在做时间筛选时将它始终保留，并在标注时间的括号内注明“未知”。

二 可视化结果描述

1. 数据编码

- 1) 区域分布地图上，每个省份被涂上了深浅不一的蓝色，产品多少通过颜色的深浅表示，颜色越深则代表产品数量越多，这样不容易引起误解且更为简洁。为便于直观查看，页面上添加了颜色图例。
- 2) 散点分布地图上，每个省份的产品数量通过地图上点的大小来表示，点越大则说明产品数量越多。为便于直观查看，页面上添加了大小图例。特别考虑到有些地区各省靠得比较近，点容易发生遮盖导致

不容易直观判断大小，因此将点设置为半透明，这样即使有重合部分也会很容易区分。

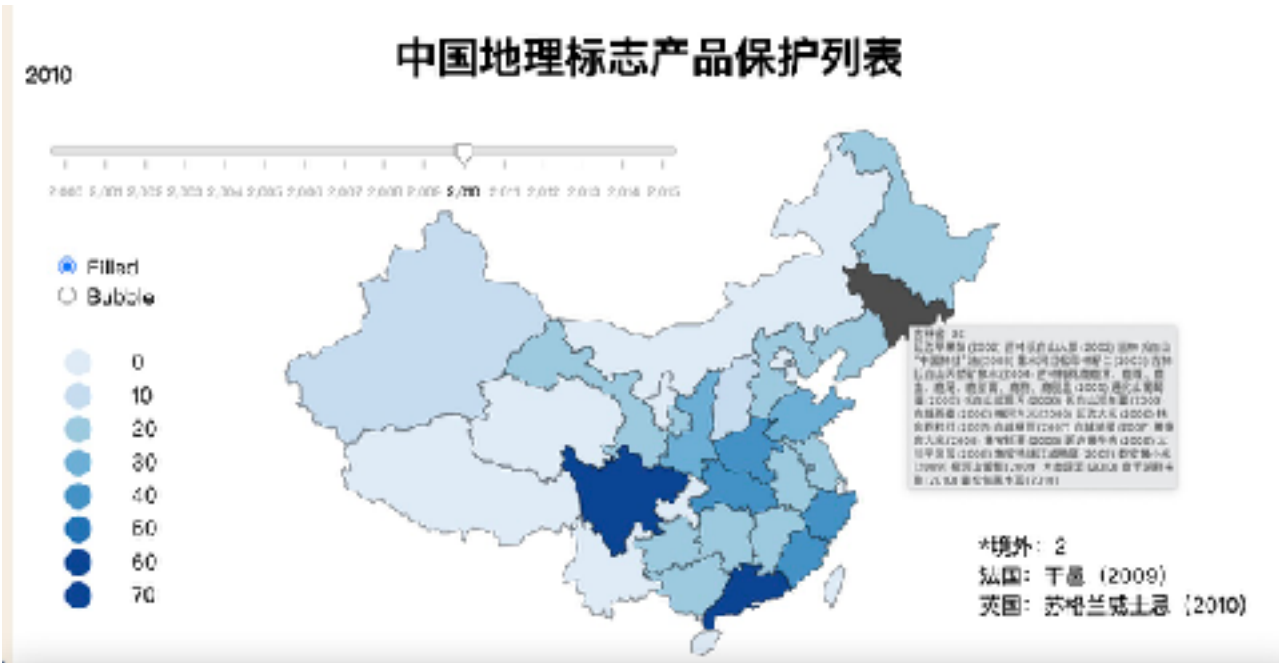
2. 交互方式

- 1) 地图部分可以缩放和移动，便于更仔细的阅读。标题、图例、按钮、滑块则不会随之移动。
- 2) 将光标放在地图上时，光标下的提示框会显示当前省份的名称、产品数目和产品，每样产品名称后的括号内注明时间，作为更详细的数据供用户参考。
- 3 上方的滑块可以选择考察的年份，选择结果在滑块上方单独显示，更为清楚。
- 4 结果图有区域分布地图和散点分布地图，通过按钮可以一键切换。

3. 总结与思考

本表通过地图表示地理位置信息，通过颜色或圆的大小表示数量，通过滑块表示时间选择，通过提示框补充详细信息，表示了数据集的所有信息并可以满足用户纵向观察数量变化和横向对比各省数目的需求。

区域分布地图和散点分布地图相比，我觉得当没有更准确的地理位置信息时，用涂色的方式表示更为直观清楚，也不会发生遮挡的问题。但是因为散点分布地图在地图的基础上添加了新的元素，因此有更多的视觉通道，比如圆的颜色可以表示种类。本图的数据既没有准备地理位置也没有分类，因此用区域分布地图更为合适。



中国地理标志产品保护列表

