

PRP 可视化作业 2

潘其平

August 2020

1 作业描述

In this part of the assignment, you are required to provide a good interaction example. You need to provide:

1. Detailed description to the example you found.
2. Your findings and comments to the example.
3. Your learning from them, or advice for improvement.

2 样例描述

omni-sci 网站 [1] 提供了一个关于 covid-19 在全球范围内的疫情现状的交互式可视化范例。其界面的截图如下：

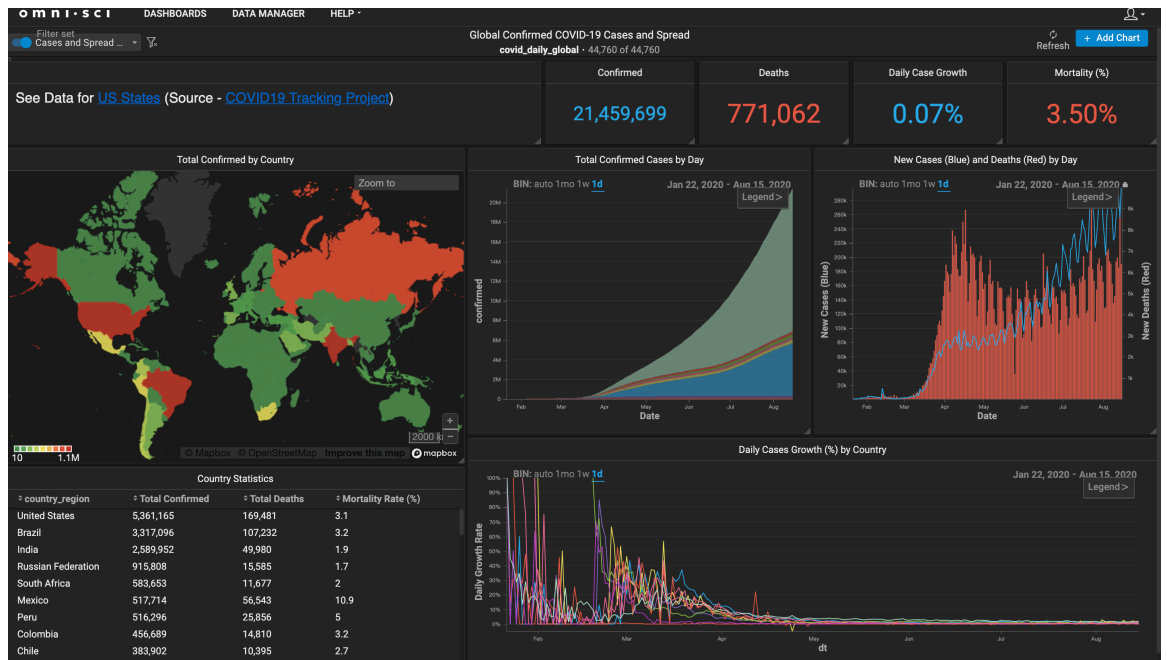


Figure 1: 可视化项目概览

2.1 数据值空间和屏幕空间

界面分为几个部分。最上面一条的左侧提供了数据来源的链接，右侧提供了所选国家的确诊人数，死亡数，日死亡增长率和月死亡增长率。下面左侧是一个以国家为单位的世界地图，选中的国家为彩色，其余国家为灰色，海洋为黑色。世界地图可以支持**选择**（鼠标单击）、**探索**（鼠标拖拽）、**过滤**（搜索并放大到特定的国家）功能。

地图的右侧是一些图表。有每日的累计确诊人数，每日的新增人数与当日死亡人数，每日的增长率变化等。每一个表格都支持**抽象/具体**的变化（鼠标滚轮和拖动选择）来查看局部走势和全局走势。所有的图表都是相互**链接**的，对其中一个进行操作，其他的也会执行相应操作。

2.2 可视化结构空间

这个可视化项目将所有的内容都定义成了一个模块。对于每一个数据，图表，地图的模块，用户都可以通过右下角的控制手柄改变模块的长度宽度，拖拽改变位置，形成不一样的排版，根据自己的需要选择重点和概略，有效地利用屏幕空间。

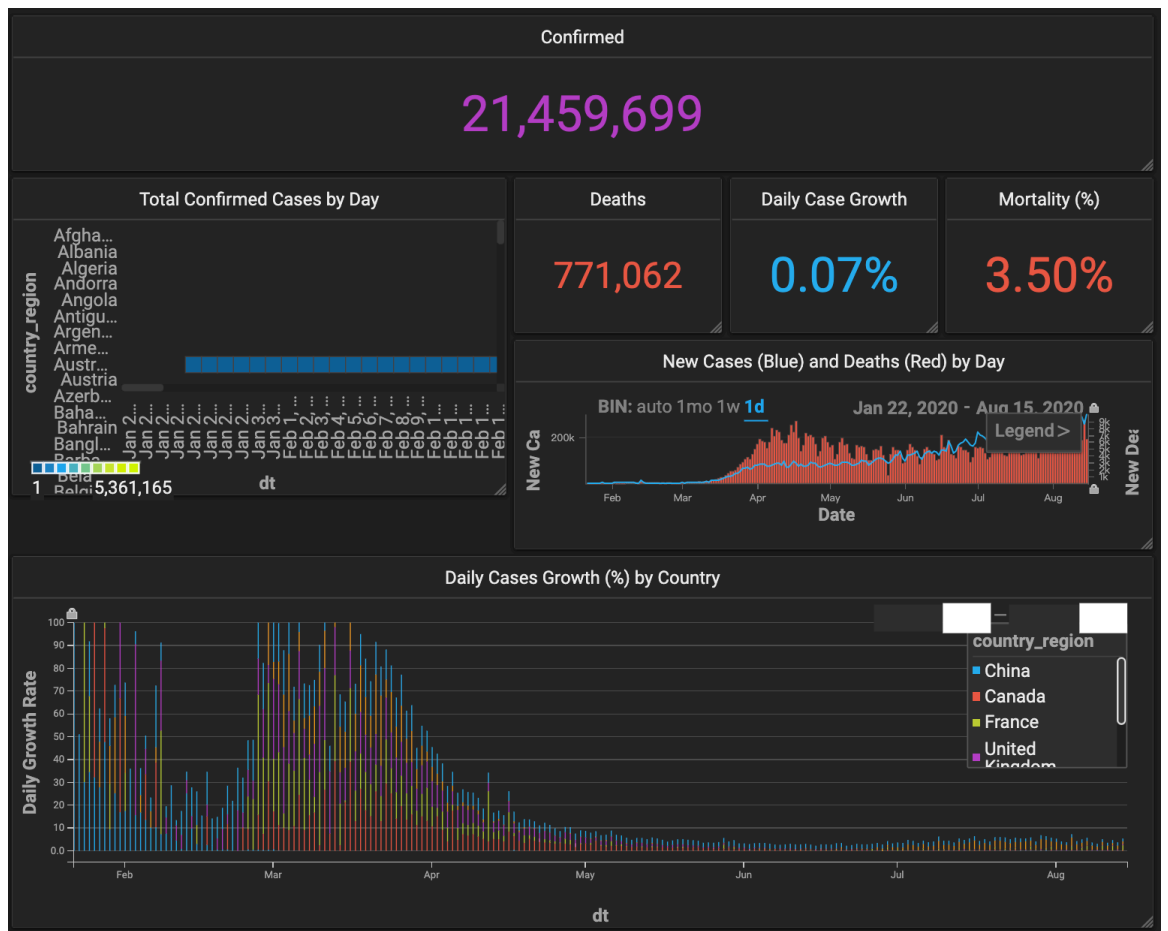


Figure 2: 改变可视化结构空间

2.3 可视化参数空间

对每一个模块，用户可以设置其可视化元素类型和属性。比如，将折线图转化为柱状图，改变颜色等，适应主题和叙事。

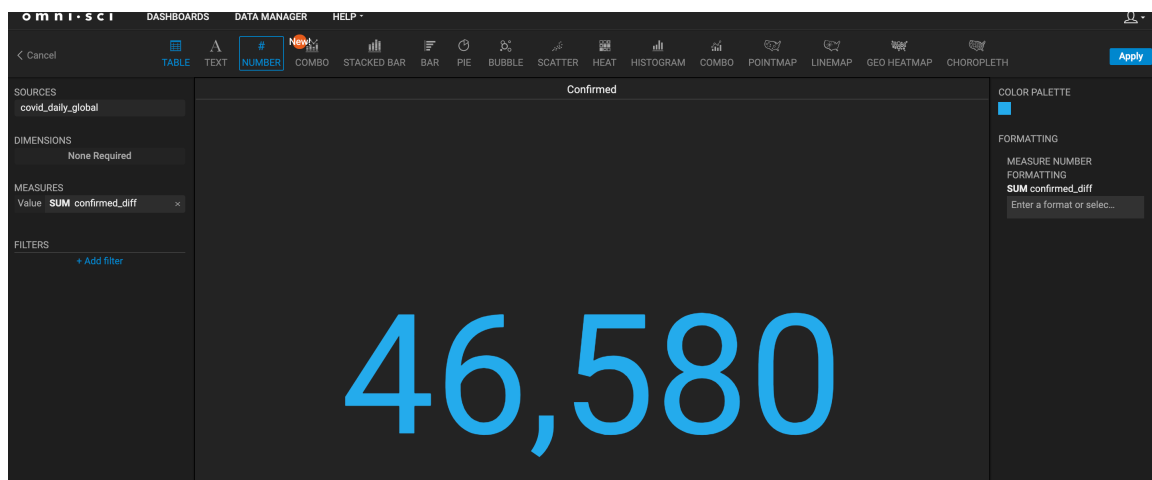


Figure 3: 改变可视化参数空间

3 评价

这个可视化项目相对全面地展示了世界各地关于 covid-19 的数据，并通过图表和数字进行表达，清晰明确。各方面的数据能很好地描绘出各国疫情的现状，为用户提供了丰富的动态的故事。一方面通过世界地图展示空间上疫情严重程度的分布，另一方面通过时间序列的图表展示疫情的动态变化和趋势。

所支持的交互样式十分多样，用户可以根据自己的需要自定义屏幕空间，可以适应用户的各种需求。同样，丰富多样的可视化元素类型也都可以使用 and 转换，对用户来说非常方便。

4 心得

这是一个相对完整的可视化项目，从这个项目中可以看出许多之前所学的可视化的模型和样式。使用过程中，它支持的操作也让我感到非常便捷和优雅，对于低门槛的使用者也非常友好。通过对可视化项目的分析，我进一步领略到了在一个可视化项目中各种可视化交互空间和操作的实现。covid-19 是一个全世界范围内的传染病，有着众多有关信息和数据。可视化项目就像是一个窗口，通过某些形式和角度去分析这些信息和数据，洞察现象，从而更快，更直观地得出结论。

References

[1] omni sci. Covid-19 demo. <https://www.omnisci.com/demos/covid-19>.