山东大学 计算机科学与技术 学院

可视化技术 课程实验报告

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 学号：201900150221 | 姓名： 张进华 |  |
| 实验题目：可视化设计 | | |
| 步骤一.导入数据集  通过使用python中的pandas导入数据集，绘制实验数据，关键代码如下：    实验数据为美国六个主要城市的经纬度信息及每个月份的光照亮度。  步骤二.设计数据展示方式  本实验中主要展示的为不同经纬度下不同月份的月光照量大小，首先我使用不同的颜色表示不同的城市，用柱状图的高度代表其月光照量的大小，然后再圆环上的位置代表其经纬度信息    步骤三.实现圆环图      实现效果如图所示，当鼠标放在条带上时会显示所属的类，比如西雅图以及具体的经纬度信息。 | | |
| 结果分析与体会：   1. 实现数据可视化选择的工具很多，比如d3,vega，但我觉得使用python来进行可视化比较方便，同样通过选择不同的库也能实现交互操作。 2. 数据可视化不光要把数据表现出来，选择不同的图标、不同的工具呈现的效果是不一样的，所以要具体数据具体分析，要做出既反映尽可能多的数据信息，同时也要带给使用者视觉上的享受。 3. 此实验中可视化过程中难以处理的一点就是如何将每组的条带位置坐标转换成圆环角度信息，然后在标签信息处理时也比较繁琐。 | | |