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：可视化入门 | | |
| 步骤一.实现BarPlot柱状图  通过使用plotly绘制实验数据，关键代码如下：    得到如图所示效果：  使用两种不同的颜色标签标识class,通过横坐标标签与柱状图高度可以确定人数，通过下图的table可以还原数据。    步骤二.实现pie扇形图  调用plotly中的pie函数实现，关键代码如下：    实现效果如图所示：  使用不同颜色的块及对应名称表示所属的类，比如female-crew，可以了解到Sex标签为female而class标签为crew的人数所占的比例，可以通过全局观察，比较适合总体观察。    步骤三.实现Sankey图  使用python的pyecharts库中的sankey()函数实现，首先需要构造nodes节点和links关系图，具体代码如下：    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male-first以及具体的人数。 | | |
| 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。 | | |