山东大学 计算机科学与技术 学院

可视化 课程实验报告

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 学号：201900130176 | 姓名： 李伟国 | | 班级： 智能 |
| 实验题目： | | | |
| 实验学时： | | 实验日期： | |
| 实验目的： | | | |
| 硬件环境：  处理器：AMD Ryzen 5 3600 6-Core Processor 3.60 GHz  Ram 16.0 GB | | | |
| 软件环境： | | | |
| 实验步骤与内容：   1. 选择一个问题 2. 当前策略的可视化受那些表述不清楚的地方     我选择以月份为横轴，以sunshine为纵轴，画出每个城市对不同月份的shine变化程度。  同时再画出经纬度地图  从上图可以看出，所有城市的sunshine趋势总是先随月份上升而上升，后来又随着月份的上升而下降，这符合我们的常识，最6,7月份天气热，sunshine充足，在冬天或者春天sunshine 就少    这个图是模拟的地图，两个图应该对比着看，从地图上很容易看到，seattle的纬度是最最高的，而上面的折线图也饿反应出来了，Seattle的sunshine 在任何月份总是低于其他的城市，Miami 则是纬度最低的城市，全年的sunshine都是在一个比较多的水平，这个和我们基本的地理知识保持一致 | | | |
| 结论分析与体会： | | | |

附录：程序源代码

画折线图

{

    "$schema": "https://vega.github.io/schema/vega-lite/v5.json",

    "description": "Stock prices of 5 Tech Companies over Time.",

    "data": {"url": "./sunshine.csv"},

    "mark": "point",

    "encoding": {

      "x": {"field": "lon","title":"longitude"},

      "y": {"field": "lat", "type": "quantitative","title":"latitude"},

      "color": {"field": "city", "type": "nominal"}

    }

  }

画地图

{

    "$schema": "https://vega.github.io/schema/vega-lite/v5.json",

    "description": "Stock prices of 5 Tech Companies over Time.",

    "data": {"url": "./sunshine.csv"},

    "mark": "line",

    "encoding": {

      "x": {"field": "monthnum", "timeUnit":"month","title":"Month"},

      "y": {"field": "sunshine", "type": "quantitative"},

      "color": {"field": "city", "type": "nominal"}

    }

  }