**实验13——Matplotlib绘图库1**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 学号 | 4201438 | 姓名 | 张雍汇 |
| **一、实验目的**  掌握matplotlib库的常用命令，以及折线图、柱形图、饼图等常见图形的绘制。 | | | |
| **二、实验准备**  连接网络的计算机一台 | | | |
| **三、实验步骤**  1.在前一节studentscore.xlsx基础上，根据全部学生的五门课程的相关数据，绘制五门课程成绩箱型图（也称箱线图，可使用matplotlib库中pyplot模块中的boxplot()函数，该函数的具体用法请自行查阅），并设置绘图区的相关元素（图的标题、x轴标签和y轴取值范围等）。然后根据生产的箱型图，思考以下问题：  （1）哪些课程的成绩分布比较集中，哪些比较分散？  （2）哪些课程的分数总体比较好？哪些总体比较差？  2.完成教材P256页实例代码19.1，绘制DOTA人物能力值雷达图。  3.完成教材P258页实例代码19.2，绘制霍兰德人格分析雷达图。  4.完成教材P259页程序练习题9.2，心脏线绘制。 | | | |
| **四、实验过程及截图****[学生填写]**  （1）哪些课程的成绩分布比较集中，哪些比较分散？  体育成绩最集中，美术成绩最分散  Figure_（2）哪些课程的分数总体比较好？哪些总体比较差？  体育，语文成绩总体比较好。英语成绩总体比较差    完成教材P256页实例代码19.1，绘制DOTA人物能力值雷达图。  Figure_1     1. 完成教材P258页实例代码19.2，绘制霍兰德人格分析雷达图。       4.完成教材P259页程序练习题9.2，心脏线绘制。  Figu1re_1 | | | |
| **五、实验结论与分析讨论[学生填写]**  **（1）列出本次实验你认为重要的概念、术语。**  **箱型线的绘制**  **数据可视化**  **图像绘制**  **（2）谈谈你认为本次实验需要注意的地方。**  **书本上的实例代码是错的，不能实现相应的需求。**  **具体原因可能是编译环境anaconda的库的版本与教材不一样形成的**  **所以我对代码进行了修改最终实现需求。**  **（3）实验过程中是否存在问题，如果有，你解决的办法是什么？**  **实例代码报错**    **修改代码使用稳定版本的命令最终程序正常运行。** | | | |