

VisualData--Exp4

班 级：计算机23A4

专 业：计算机科学与技术专业

学 号：2023013090

姓 名：蔚嘉琪

实验要求

编程题

已知某股票一周内收盘价如表 6-7 所示。

表 6-7 某股票一周的收盘价

周日期	收盘价
Monday	44.98
Tuesday	45.02
Wednesday	44.32
Thursday	41.05
Friday	42.08
Saturday	—
Sunday	—

根据表 6-7 的数据绘制一个折线图，具体要求如下：

- （1）在距画布顶部 0.2、左侧 0.2 的位置上添加一个宽度为 0.5、高度为 0.5 的绘图区域；
- （2）x 轴的刻度标签为周日期；
- （3）刻度线样式调整：方向朝内、宽度为 2；
- （4）隐藏坐标轴的上轴脊、右轴脊。

实验步骤及分析

对于实验要求：

根据表 6-7 的数据绘制一个折线图，具体要求如下：

- (1) 在距画布顶部 0.2、左侧 0.2 的位置上添加一个宽度为 0.5、高度为 0.5 的绘图区域；
- (2) x 轴的刻度标签为周日期；
- (3) 刻度线样式调整：方向朝内、宽度为 2；
- (4) 隐藏坐标轴的上轴脊、右轴脊。

对应的代码片段分别为：

```
(1) : fig = plt.figure() ax = fig.add_axes([0.2, 0.2, 0.5, 0.5])
(2) : ax.set_xticks(days) ax.set_xticklabels(days)
(3) : ax.tick_params(axis='both', direction='in', width=2)
(4) : 上轴脊: ax.spines['top'].set_visible(False)
      右轴脊: ax.spines['right'].set_visible(False)
ax.plot(days, prices, marker='o')
```

使用 ax 绘制折线图，连接每天的收盘价，并用圆点标记每个点。

其余优化代码片段在之前报告中已经展示，故在此不再赘述。

实验代码及结果

```
1 import matplotlib.pyplot as plt
2
3 days = ["Monday", "Tuesday", "Wednesday", "Thursday", "Friday"]
4 prices = [44.98, 45.02, 44.32, 41.05, 42.08]
5
6 fig = plt.figure()
7 ax = fig.add_axes([0.2, 0.2, 0.5, 0.5])
8
9 ax.plot(days, prices, marker='o')
10
11 ax.set_xticks(days)
12 ax.set_xticklabels(days)
13
14 ax.tick_params(axis='both', direction='in', width=2)
15
16 ax.spines['top'].set_visible(False)
17 ax.spines['right'].set_visible(False)
18
19 ax.set_ylabel("Closing")
20 ax.set_title("A Line Chart of a Stock's Weekly Closing Price")
21
22 plt.show()
```

