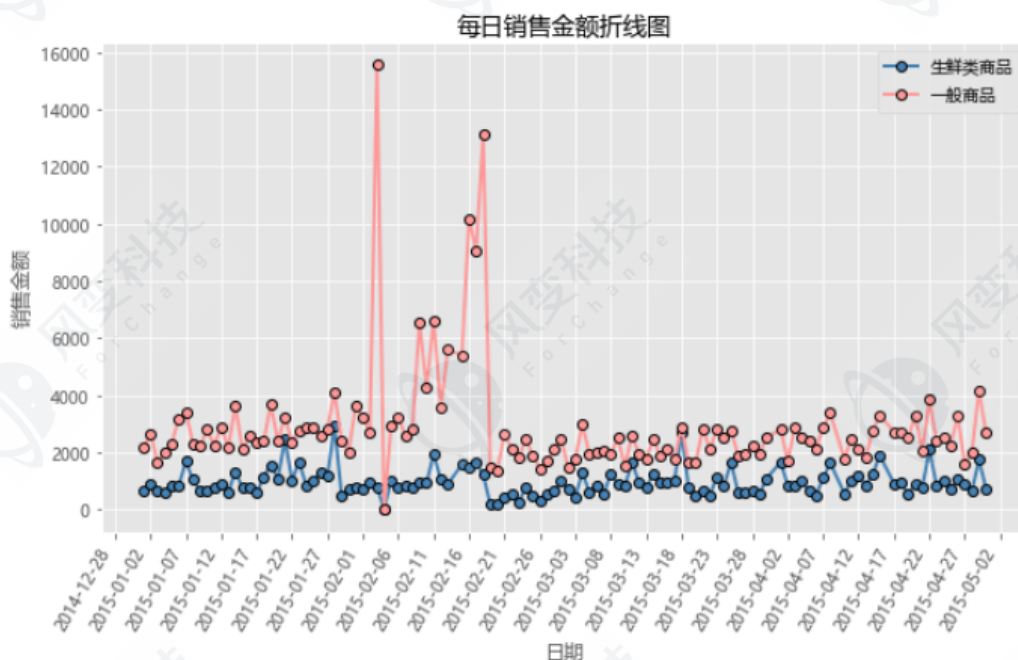


Matplotlib绘图流程

可能大部分同学在学习第5关时，会觉得 Matplotlib 绘图的代码好多，看都看不懂，脑袋瓜嗡嗡的。

相比起 Pandas 绘图来说，Matplotlib 绘图的代码量确实会比较多，但这是 Matplotlib 绘图的一个优势。

在使用 Pandas 绘图时，我们无法去修改一些样式，只能按照规定的模板套入数据，从而产生比较普通方便的图表。而 Matplotlib 绘图不一样，我们可以去修改坐标的字体原型、大小、方向，可以设置图例，也可以在图表内设置数据标签，甚至还可以修改图表的背景图等等。



虽然 Matplotlib 绘图看上去很麻烦，但是实际上也是有流程框架的，我们可以根据框架来编写代码，只要整体流程清晰了，相信写代码是难不倒大家的~

Matplotlib 绘图的通用流程是：导入模块 – 创建画布 – 绘制图表 – 设置样式 – 保存/展示画布

事实上跟我们手动画图表的流程是一样的，先决定用什么工具，再准备好画图的位置，接着确定数据和图表样式，根据刻度把图表画好，然后就可以调整需要展示的数据、提示，最后保存下来。

因为在使用 Matplotlib 绘图时需要考虑图表 x/y 轴的数据，以及基础样式的调整方式，所以 Matplotlib 绘图流程可以再分为：导入模块 – 创建画布 – 设置x/y坐标值 – 绘制折线图/柱状图 – 设置图表标题 – 设置坐标轴 – 设置图例 – 设置数据标签 – 保存/展示画布。



采用第5关第47题的代码作为参考，大家在整体流程上重新看一看代码，是否会感觉清晰许多呢

~

```
▶ ▶ ML

# 导入matplotlib库
from matplotlib import pyplot as plt

# 生成画布，并设置画布的大小
plt.figure(figsize=(6, 6))

# 设置 x/y 坐标值
x = mask_price.index
y = mask_price.values

# 绘制柱状图，并调整柱子的样式
plt.bar(x, height=y, color=['r', 'g', 'g', 'g', 'g', 'b'])

# 设置图表标题名及字体大小
plt.title('各月平均单价分布图', fontsize=20)

# 设置坐标轴的刻度字体大小
plt.xticks(fontsize=12)
plt.yticks(fontsize=12)
# 设置坐标轴的标题名及字体大小
plt.xlabel('月份', fontsize=15)
plt.ylabel('各月平均单价（元）', fontsize=15)

# 设置数据标签
for a, b in zip(x, y):
    plt.text(a, b, '%.0f' % b, ha='center', va='bottom', fontsize=12)
```

本次小分享只做整体流程的概括，具体每句代码的意义在课程和笔记文档里都有详细介绍到，大家可以结合起来参考一下~

在数据分析中基本上是一句代码产生一个结果，大家只要记得代码运行后产生的作用即可，在忘了代码语法的时候可以翻翻笔记文档，不用死记硬背的噢~

接下来有问题的话可以发出来在群里交流交流哈~

有Python知识干货、明星讲师直播、Python应用案例讲解等，帮大家学好Python，用好Python！

现在关注【风变Python学堂】，还可领取专属【资料包】，快扫下方二维码领取福利吧！

