

Install Seaborn

```
1 pip3 install scipy
2 pip3 install seaborn
3 pip3 install matplotlib
```

seaborn (堆叠) 柱状图 1/2

```
1 import matplotlib.pyplot as plt
2 import seaborn as sns
3 import pandas as pd
4 import numpy as np
5
6 # 设置风格样式: darkgrid, whitegrid, dark, white, ticks
7 sns.set_style('darkgrid')
8 # 解决中文乱码
9 plt.rcParams['font.sans-serif'] = ['SimHei']
10
11 # -----
12 #           数据处理
13 # -----
14 # 读取数据
15 df = pd.read_excel('xx.xlsx')
16 # 根据类别分组, 计算每组中买家实际支付金额的总和
17 df1 = df.groupby['类别']['买家实际支付金额'].sum()
18 # 将消费总金额转成列表
19 num = np.array(list(df1))
20
21 # 根据类别和性别分组, 统计不同买家的人数, 并重置索引
22 df2 = df.groupby(['类别', '性别'])['买家会员名'].count().reset_index()
23 men_df = df2['性别']=='男'
24 women_df = df2['性别']=='女'
25
26 # 将男性和女性买家数转成列表
27 men_list = list(men_df['买家会员名'])
28 women_list = list(women_df['买家会员名'])
29
30 # 计算男性用户比例
31 ratio = np.array(men_list) / (np.array(men_list) + np.array(women_list))
32
33 # 设置输出的精度
34 np.set_printoptions(precision=2)
35
36 # 计算男女性的消费金额
37 men = num*ratio
38 women = num*(1-ratio)
39
40 # 删除重复数据
41 df3 = df2.drop_duplicates(['类别'])
42
43 # 将类别转成列表
44 name = list(df3['类别'])
```

seaborn (堆叠) 柱状图 2/2

```
1 # -----
2 #                               开始绘制图表
3 # -----
4 width = 0.5
5 x = np.arange(len(name))
6 # 男性柱状图
7 plt.bar(x, men, width=width, color='slateblue', label='男性用户')
8 # 女性柱状图
9 plt.bar(x, women, width=width, color='orange', label='女性用户', bottom=men)
10
11 # 设置 x 轴与 y 轴的标签
12 plt.xlabel('消费类别')
13 plt.ylabel('男女分布')
14 plt.xticks(x, name, rotation=20)
15
16 # 在图表上显示数字文本
17 for a,b in zip(x,men):
18     plt.text(a,b, '%.0f'%b, ha='center', va='top', fontsize=12)
19 for a,b,c in zip(x,women,men):
20     plt.text(a,b+c, '%.0f'%b, ha='center', va='bottom', fontsize=12)
21
22 # 添加图例
23 plt.legend()
24 # 显示图表
25 plt.show()
```