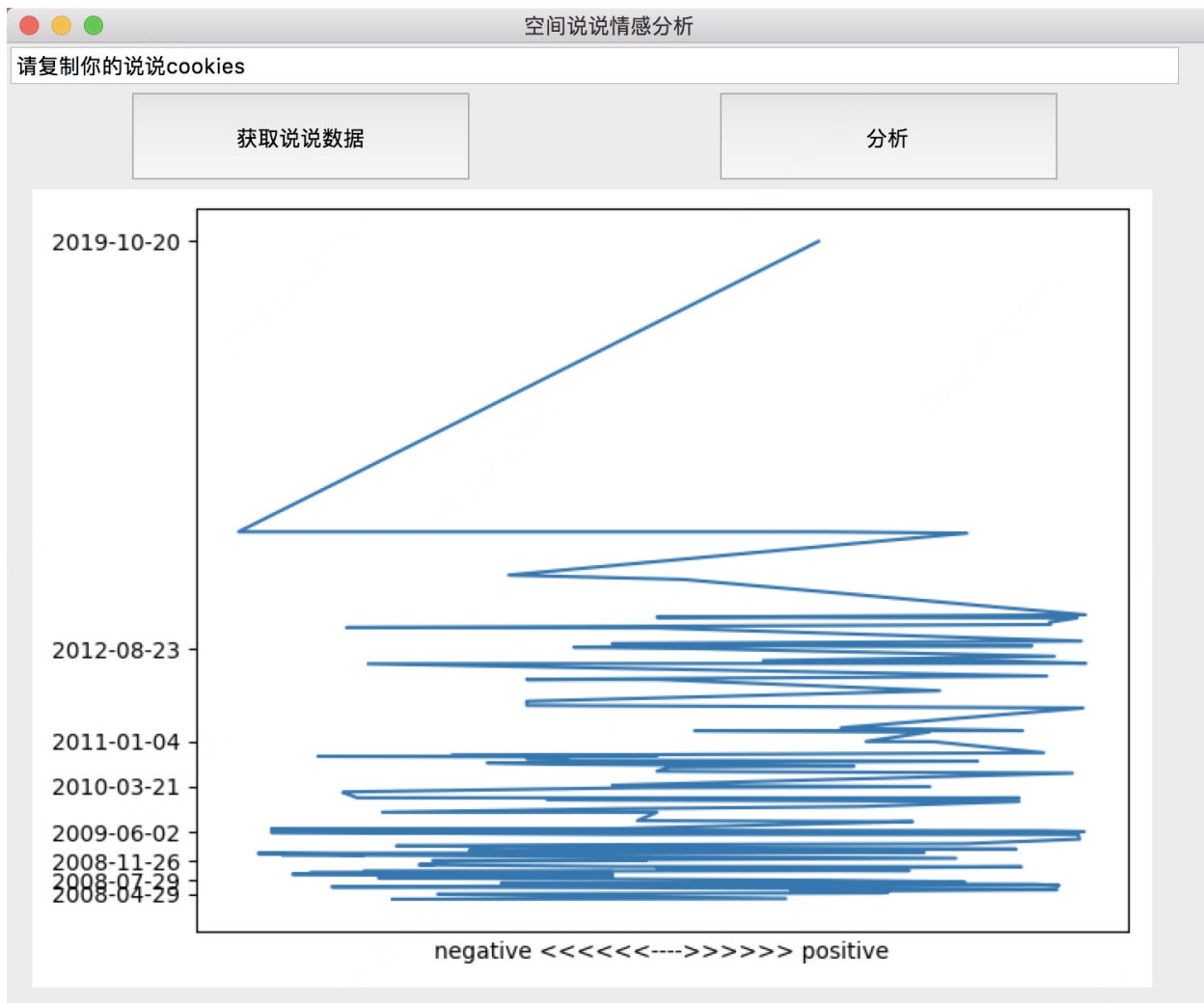


# 1 简介

这次内容是一次实践内容，将会整合我们之前所有学的内容，包括数据处理，AI 技术，UI 交互技术等。具体的任务是制作一个获取你的 QQ 说说内容，并将这些内容用 AI 情感分析一次，展示你的情感变化曲线。



ai shuoshuo

# 2 窗口设计

想想为了收集数据，展示图片，我们需要些什么窗口组件呢？

1

按钮，画布是我们需要的，而且获取 QQ 说说涉及到了网络爬虫技术。为了支持这项技术，我们还需要一个输入框，来获取使用爬虫的资源。这个爬虫技术也是通过代码实现的，不过这个技术有点超纲，还好我可以为你提供这个写好的程序，大大减轻你获取说说的难度。

窗口的原型可以用下面代码实现。



basic shuoshuo

```
import tkinter as tk

window = tk.Tk()
window.title('空间说说情感分析')
window.geometry('750x600')

e = tk.Entry(window, width=80)
e.insert(0, "请复制你的说说 cookies")

2
```

```
e.grid(row=0, column=0, columnspan=2)

b1 = tk.Button(window, text='获取说说数据', width=20, height=3,)
b1.grid(row=1, column=0)
b2 = tk.Button(window, text='分析', width=20, height=3)
b2.grid(row=1, column=1)

# 展示欢迎图片
canvas = tk.Canvas(window, height=500, width=700)
image_file = tk.PhotoImage(file="./data/welcome.gif")
image = canvas.create_image(0, 0, anchor='nw', image=image_file)
canvas.grid(row=2, column=0, columnspan=2)

window.mainloop()
```

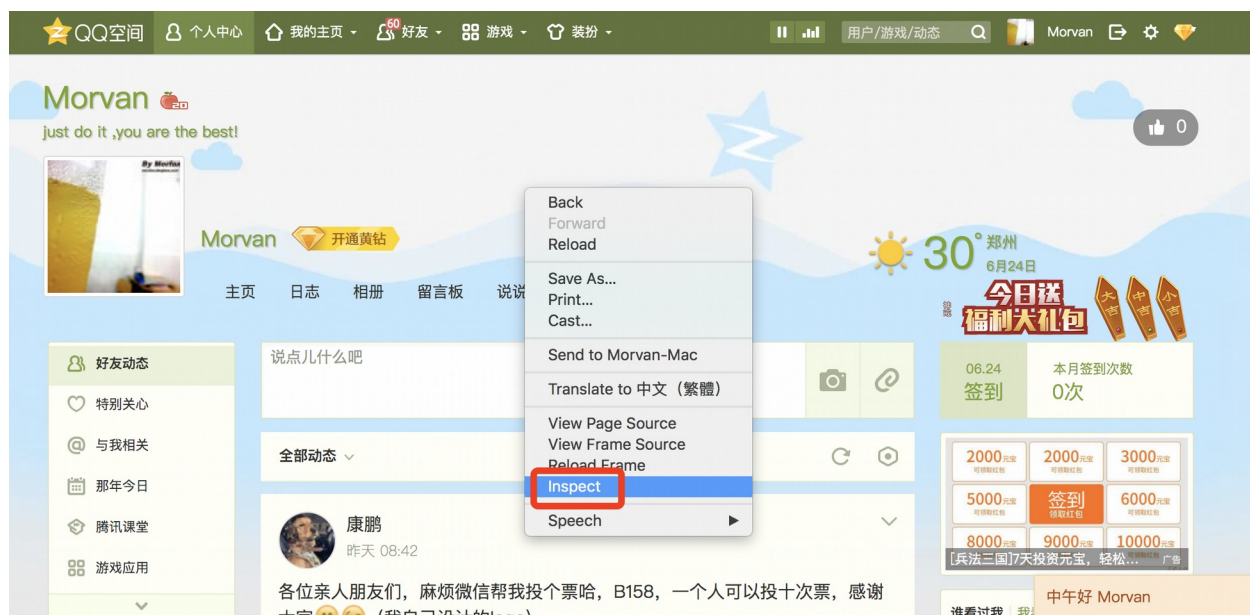
## 3 获取说说数据

为了获取说说数据，有两种途径，一种是自己登陆 QQ 说说，然后一条一条手动下载，另一种方式是运行我提供给你的程序。为了方便大量数据的下载，我推荐还是直接用我的程序吧。但是在使用之前，我的程序是需要一些信息才能开始下载的。

这个需要的信息叫做 **cookies**，**cookies** 里面包含了你登录到说说的登录信息，有了这个信息，我们的窗口程序才能下载你的说说数据。

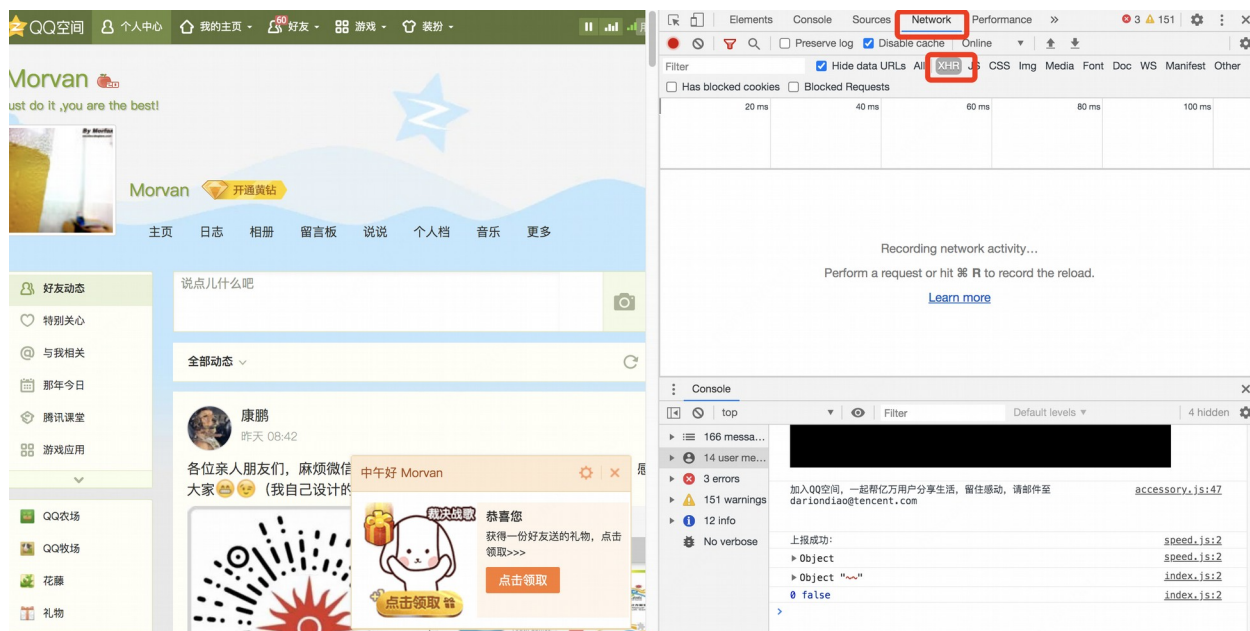
怎么样获取 **cookie** 呢？第一步打开 [QQ 空间](#) 进行登录。

然后在空白处点击鼠标右键,找到 **inspect** 或者是检查，或者是直接按键盘的 **F12**。



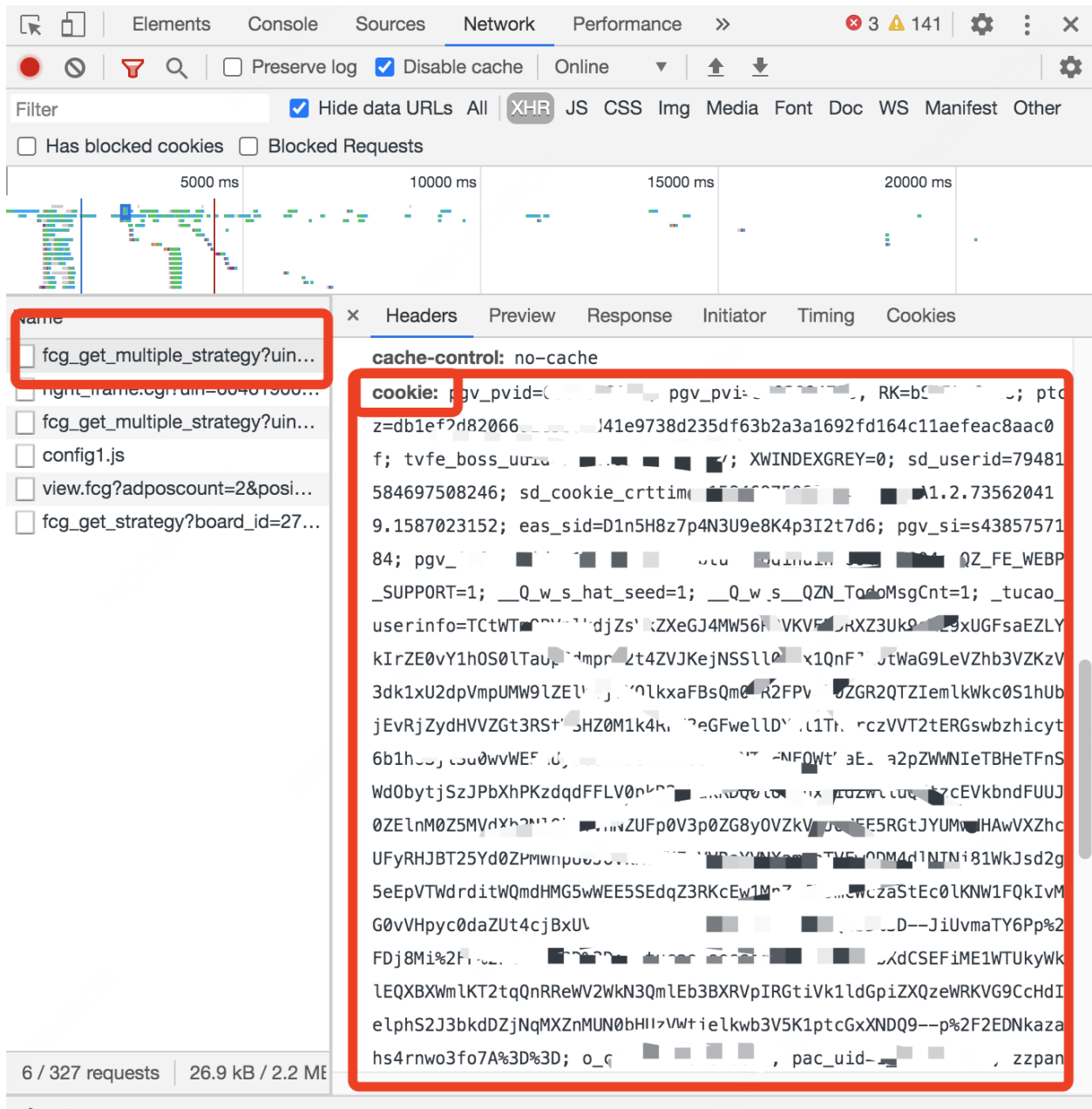
## cookies1

点击后，如果你使用 chrome 你会看到这样一个界面，其他浏览器应该也类似。



## cookies2

选择右上角的 Network->XHR,然后再刷新网页，Network 下就会显示类似这样的信息。选择第一个网址，然后再里面找到 cookie。



## cookies3

这就是你的登录信息啦。之后我们就复制这个信息，放到我们窗口的输入框内，我们的AI就会自动帮你爬取你所有的QQ说说内容，并输入你的情感变化了。

```
import os
from sys import platform
```

```
def download_shuoshuo(cookies, path="inputs/msgs.txt"):
    os.makedirs(os.path.dirname(path), exist_ok=True)
```

```
if platform == "darwin":
    os.system("./shuoshuo -c '%s' -t '%s'" % (cookies, path))
elif platform == "win32":
    os.system('shuoshuo.exe -c "%s" -t "%s"' % (cookies, path))
else:
    raise ValueError
```

上面这个功能就是调用我们的爬虫，将你输入到输入框内的 **cookie** 信息也一起告诉了爬虫软件。

你的说说数据最终将会被保存到 "inputs/msgs.txt" 文件中，你可以自己看看自己以前都说了些什么。

## 4 AI 分析展示结果

有了数据，我们就需要使用 AI 来分析这些数据的情感属性了。我们可以写一个 `save_result` 的功能从 "inputs/msgs.txt" 数据生成情感变化曲线的功能。

这张分析结果图片将会保存在 "results/my\_shuoshuo\_sentiment\_trend.png" 中，可以直接在电脑上打开。

```
import matplotlib.pyplot as plt
from datetime import datetime
from snownlp import SnowNLP

def save_result(qq_msgs="./inputs/msgs.txt",
path="./results/my_shuoshuo_sentiment_trend.png"):
    times = []
    sentences = []
    score = []
    with open(qq_msgs, "r", encoding="utf-8") as f:
        lines = f.readlines()
    plt.figure(0, figsize=(7, 5))
    for line in lines:
        if len(line.split("\t")) != 2:
            continue
        time_str, sentence = line.split("\t")
        time = int(time_str)
        s = SnowNLP(sentence)
        # print("{:.3f} {}".format(s.sentiments, sentence))
        times.append(time)
        sentences.append(sentence)
        score.append(s.sentiments)

    plt.plot(score, times)
```



```
ticks = times[::20]
plt.yticks(ticks, [datetime.fromtimestamp(t).strftime("%Y-%m-%d")
for t in ticks])
plt.xlabel("negative <<<<<---->>>>> positive")
plt.xticks(())
plt.tight_layout()
os.makedirs(os.path.dirname(path), exist_ok=True)
plt.savefig(path)
plt.close()

save_result(qq_msgs="./inputs/msgs.txt",
path="./results/my_shuoshuo_sentiment_trend.png")
```

## 5 汇总

最后将上面所有的功能都加到我们的按钮中，成为触发按钮时调用的功能。

```
import tkinter as tk
from utils import load_extra_dict

# 加载我们用自己数据训练好的模型
load_extra_dict("./data/sentiment.marshal.3")

window = tk.Tk()
window.title('空间说说情感分析')
window.geometry('750x600')

# 转换更新结果图片
def analyse_shuoshuo():
    global image_file
    path = "results/my_shuoshuo_sentiment.png"
    save_result(qq_msgs="inputs/msgs.txt", path=path)
    image_file = tk.PhotoImage(file=path)
    canvas.itemconfig(image, image=image_file)

def get_shuoshuo():
    cookies = e.get()
    path = "inputs/msgs.txt"
    download_shuoshuo(cookies, path)
    e.delete(0, "end")
    e.insert(0, "请复制你的说说 cookies")

e = tk.Entry(window, width=80)
e.insert(0, "请复制你的说说 cookies")
e.grid(row=0, column=0, columnspan=2)
```

```
b1 = tk.Button(window, text='获取说说数据', width=20, height=3,
command=get_shuoshuo)
b1.grid(row=1, column=0)
b2 = tk.Button(window, text='分析', width=20, height=3,
command=analyse_shuoshuo)
b2.grid(row=1, column=1)

# 展示欢迎图片
canvas = tk.Canvas(window, height=500, width=700)
image_file = tk.PhotoImage(file="./data/welcome.gif")
image = canvas.create_image(0, 0, anchor='nw', image=image_file)
canvas.grid(row=2, column=0, columnspan=2)

window.mainloop()
```