**Python测试运维报警必备之邮件发送**

**本节所讲内容：**

**1.SMTP 介绍**

**2.设置QQ环境**

**3.了解MIMEText**

**4.发送各种文档和图片，html样式**

1. **SMTP 介绍**

**SMTP（Simple Mail Transfer Protocol）即简单邮件传输协议。**

**SMTP 是一种TCP协议支持的提供可靠且有效**[**电子邮件**](https://baike.baidu.com/item/%E7%94%B5%E5%AD%90%E9%82%AE%E4%BB%B6)**传输的**[**应用层**](https://baike.baidu.com/item/%E5%BA%94%E7%94%A8%E5%B1%82)**协议。SMTP 是**[**建立**](https://baike.baidu.com/item/%E5%BB%BA%E7%AB%8B)**在 TCP上的一种邮件服务，主要用于传输系统之间的邮件信息并提供来信有关的通知****。**

**我们要知道SMTP是发送邮件的协议，Python内置会对SMTP的支持，可以发送纯文本邮件、HTML邮件以及带附件的邮件。有了邮件，再也不用担心领导检查数据了。**

**Python对SMTP支持有smtplib和email两个模块，email负责构造邮件，smtplib负责发送邮件。**

**今天咱们主要学习，利用QQ来实现邮件发送。**

1. **QQ设置**

**打开QQ SMTP的步骤。**

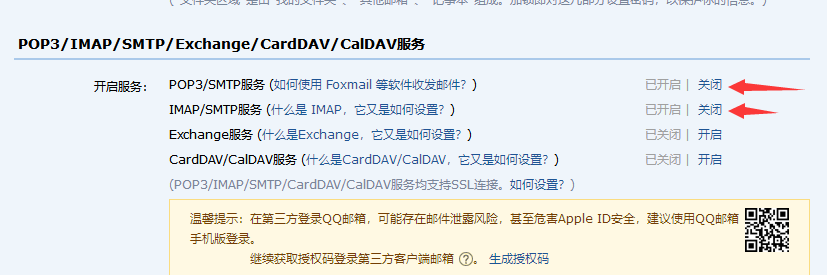
**首先点开自己的QQ邮箱，点击设置。**

****

**之后再点击账户**

****

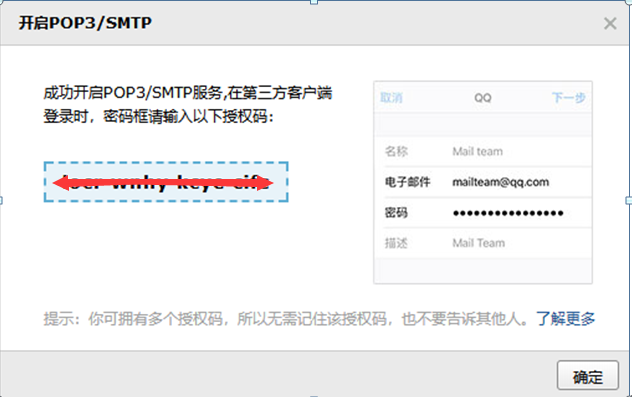
**找到这个两个打开**

****

**点击开启之后可能要验证一下手机或者密保，当然为了咱们能够使用这个功能小小的验证并不能算什么。**

****

**验证后，会给你这个pop3授权码，很重要，记下来，以后我们发送邮件能不能成功都需要它。**

****

**IMAP是什么？  
IMAP，即Internet Message Access Protocol（互联网邮件访问协议），您可以通过这种协议从邮件服务器上获取邮件的信息、下载邮件等。IMAP与POP类似，都是一种邮件获取协议。**

**IMAP和POP有什么区别？**

**POP允许电子邮件客户端下载服务器上的邮件，但是您在电子邮件客户端的操作（如：移动邮件、标记已读等），这是不会反馈到服务器上的，比如：您通过电子邮件客户端收取了QQ邮箱中的3封邮件并移动到了其他文件夹，这些移动动作是不会反馈到服务器上的，也就是说，QQ邮箱服务器上的这些邮件是没有同时被移动的 。但是IMAP就不同了，电子邮件客户端的操作都会反馈到服务器上，您对邮件进行的操作（如：移动邮件、标记已读等），服务器上的邮件也会做相应的动作。也就是说，IMAP是“双向”的。**

**同时，IMAP可以只下载邮件的主题，只有当您真正需要的时候，才会下载邮件的所有内容。**

****

**my\_sender='xxx@qq.com' *# 发件人邮箱账号*my\_pass='xxxx' *# 发件人邮箱授权码*my\_user='xxx@qq.com' *# 收件人邮箱账号，我自己发送给自己***

**user = '3403073998@qq.com'  
pwd = 'ihenvpgtjinqchbd'  
to = '3403073998@qq.com'**

**3．python MIMEText操作**

**配置好了之后，就开始咱们今天的课程。首先，我们来构造一个最简单的纯文本邮件：**

**from email.mime.text import MIMEText**

**msg = MIMEText('hello, send by Python...', 'plain', 'utf-8')**

**注意到构造MIMEText对象时，第一个参数就是邮件正文，第二个参数是MIME的subtype，传入'plain'，最终的MIME就是'text/plain'，最后要用utf-8编码保证多语言兼容性。**

**然后，通过SMTP发出去：**

**import smtplib  
from email.mime.text import MIMEText**

**#输入相关的内容  
from\_addr = input("From:")  
#输入刚刚的QQ开启pop3 的授权码  
password = input('Password:')  
#输入发送到的QQ邮箱  
toaddr = input('To:')**

**#发送内容  
msg = MIMEText('hello,send by python')  
#服务器  
smtp\_server = 'smtp.qq.com'  
#创建一个SMTP实例对象，并25是默认邮件发送端口  
server = smtplib.SMTP(smtp\_server,25)  
#登录SMTP服务器  
server.login(from\_addr,password)  
#发送邮件 第一个参数是发送的地址，第二个是接收地址，第三个是msg然后利用as\_string（）把MIMEText变成一个str，当然[toaddr] 可以写成一个列表。发送给多个人  
server.sendmail(from\_addr,toaddr,msg.as\_string())  
#关闭服务  
server.close()**

****

**my\_sender=xxxx@qq.com' *# 发件人邮箱账号*my\_pass='授权码' *# 发件人邮箱授权码*my\_user=xxxx@qq.com' *# 收件人邮箱账号，我自己发送给自己***

1. **发送各种样式的邮件**

**有些网友说，你说发送邮件不好看？没有飞一般的感觉？**

**那咱们就要思考下，如何让发过来的邮件，更加炫酷，**

**设置标题和样式。**

**from email.mime.text import MIMEText  
from\_addr = '3403073998@qq.com'  
password = 'ihenvpgtjinqchbd'  
toaddr = '3403073998@qq.com'**

**msg = MIMEText('<html><body><h1>你好</h1>' +  
 '<p>send by <a href="http://www.python.org">Python</a>...</p>' +  
 '</body></html>', 'html', 'utf-8')  
*#设置标题一些主题，邮件来自，和邮件发送*msg['Subject'] = '这是风一般的男人的邮件'  
msg['From'] = from\_addr  
msg['To'] = toaddr  
smtp\_server = 'smtp.qq.com'**

**import smtplib**

**#创建一个SMTP实例对象，并25是默认邮件发送端口  
server = smtplib.SMTP(smtp\_server,25)  
#登录SMTP服务器  
server.login(from\_addr,password)  
#发送邮件 第一个参数是发送的地址，第二个是接收地址，第三个是msg然后利用as\_string（）把MIMEText变成一个str，当然[toaddr] 可以写成一个列表。发送给多个人  
server.sendmail(from\_addr,toaddr,msg.as\_string())  
server.close()**

**发送普通文本是没有问题，我们要发送文档，图片呢？可不可以发个图片？**

**import smtplib,time  
from email.mime.multipart import MIMEMultipart  
from email.mime.text import MIMEText  
from email.mime.application import MIMEApplication**

**user = '3403073998@qq.com'  
pwd = 'ihenvpgtjinqchbd'  
to = '3403073998@qq.com'  
*#创建一个实例对象*msg = MIMEMultipart()  
*#设置标题一些主题，邮件来自，和邮件发送*msg['Subject'] = '这是风一般的男人的测试'  
msg['From'] = user  
msg['To'] = to  
*#给邮件加入内容*part = MIMEText('神一般的男人')  
msg.attach(part)  
*#发送附件5.png图片*part = MIMEApplication(open('5.png','rb').read())  
part.add\_header('Content-Disposition', 'attachment', filename="5.png")  
msg.attach(part)  
  
try:  
 *#创建一个实例* s = smtplib.SMTP('smtp.qq.com',timeout=30)  
 *#登录 并且user是用户名，pwd是授权码* s.login(user,pwd)  
 *#发送邮件，第一个参数是谁发送的，第二个参数是发送给谁，后面的是将内容变成string* s.sendmail(user,to,msg.as\_string())  
 except Exception as e:  
 print(e)  
 *#沉睡多少时间*time.sleep(2)  
*#关闭连接*s.close()**

**发送各种文档的知识积累**

**import smtplib  
from email.mime.multipart import MIMEMultipart  
from email.mime.text import MIMEText  
from email.mime.application import MIMEApplication**

**\_user = '3403073998@qq.com'  
\_pwd = 'ihenvpgtjinqchbd'  
\_to = '3403073998@qq.com'**

**# 如名字所示Multipart就是分多个部分msg=MIMEMultipart()  
msg["Subject"]="don't panic"  
msg["From"]=\_user  
msg["To"]=\_to  
  
*# ---这是文字部分---*part=MIMEText("乔装打扮，不择手段")  
msg.attach(part)  
  
# ---这是附件部分---  
# xlsx类型附件  
# part=MIMEApplication(open('foo.xlsx', 'rb').read())  
# part.add\_header('Content-Disposition', 'attachment', filename="foo.xlsx")  
# msg.attach(part)# jpg类型附件part=MIMEApplication(open('5.png', 'rb').read())  
part.add\_header('Content-Disposition', 'attachment', filename="5.png")  
msg.attach(part)  
  
# pdf类型附件  
# part=MIMEApplication(open('foo.pdf', 'rb').read())  
# part.add\_header('Content-Disposition', 'attachment', filename="foo.pdf")  
# msg.attach(part)# mp3类型附件  
# part=MIMEApplication(open('foo.mp3', 'rb').read())  
# part.add\_header('Content-Disposition', 'attachment', filename="foo.mp3")  
# msg.attach(part)  
s=smtplib.SMTP("smtp.qq.com", timeout=30) # 连接smtp邮件服务器,端口默认是25  
s.login(\_user, \_pwd) # 登陆服务器  
s.sendmail(\_user, \_to, msg.as\_string()) # 发送邮件s.close()**

**实战：打开电脑发送邮件。**

**from email.mime.text import MIMEText  
import random  
import smtplib  
# from\_addr = input("From:")from\_addr = '3403073998@qq.com '  
# password = input('Password:')password = 'ihenvpgtjinqchbd'  
# toaddr = input('To:')toaddr = '3403073998@qq.com '  
with open('name.txt', 'rb') as f:  
 lines=f.readlines()  
 names=random.choice(lines)  
 names=names.decode().replace('\n', '')  
 msg = MIMEText(names, 'plain', 'utf-8')  
 #设置标题一些主题，邮件来自，和邮件发送msg['Subject'] = '这是风一般的男人的邮件'  
 msg['From'] = '浪子'  
 msg['To'] = 'for'  
  
#获取开机时间import psutil  
import os,datetime  
print ("电脑的开机时间"),  
#调用psutil.boot\_time()函数返回开机的时间戳dt = datetime.datetime.fromtimestamp(psutil.boot\_time())  
#打印格式化时间print(dt.strftime("%H:%M:%S"))  
#格式化字符串时间open\_time = dt.strftime("%H:%M:%S")  
#上班时间job\_time = '08:30:30'  
#如果开机时间小于工作时间就会执行。if open\_time < job\_time :  
 pass  
else:  
 smtp\_server = 'smtp.qq.com'  
  
 server = smtplib.SMTP(smtp\_server,25)  
  
 server.login(from\_addr,password)  
  
 server.sendmail(from\_addr,toaddr,msg.as\_string())  
  
 server.close()**

**开机启动 发送周报告。**

**（2）开机自启**

**首先选择“运行”，输入以下黄字：**

**shell:Startup**

**确定，进入到C:\Users\Scarlett\AppData\Roaming\Microsoft\Windows\Start Menu\Programs\Startup文件夹下。**

**下一步，只要将可执行的文件放进来，就可以开机自启了。**

**把运行py文件的cmd命令行装在一个bat文件里：**

**alarm.bat:**

**cd C:\Users\Scarlett\PycharmProjects\Alarm(你的py文件的东西)**

**#运行py文件**

**python Alarm.py**

**#退出**

**pause**

**再把这个.bat文件拷到“启动”目录下。下次开机以后，会自动弹出cmd窗口，表示出成功啦：**