

# 好玩的Python

因为下面的代码都非常简单，简单到直接使用Python的交互式环境就能完成。当然，官方Python自带的交互式环境比较难用，推荐大家使用ipython，可以使用下面的命令来安装ipython，安装成功后键入ipython命令就能进入交互式环境。

```
pip install ipython
```

或

```
pip3 install ipython
```

ipython最直观的优点：

1. 可以用?或者??来获取帮助。
2. 可以用!调用系统命令。
3. 可以使用Tab键自动补全。
4. 可以使用魔法指令，如：%timeit。

## 没有工具用代码也能P图

1. 安装pillow三方库。

PIL (Python Imaging Library) 是Python平台事实上的图像处理标准库了。PIL功能非常强大，而API却非常简单易用。但是PIL仅支持到Python 2.7，而且很多年都没有人维护了，于是一群志愿者在PIL的基础上创建了兼容的版本，名字叫[Pillow](#)，除了支持Python 3.x还加入了很多有用且有趣的新特性。

```
pip install pillow
```

或

```
pip3 install pillow
```

2. 加载图片。

```
from PIL import Image

chiling = Image.open('chiling.jpg')
chiling.show()
```

3. 使用滤镜。

```
from PIL import ImageFilter

chiling.filter(ImageFilter.EMBOSS).show()
chiling.filter(ImageFilter.CONTOUR).show()
```

4. 图像剪裁和粘贴。

```
rect = 220, 690, 265, 740
watch = chiling.crop(rect)
watch.show()
blured_watch = watch.filter(ImageFilter.GaussianBlur(4))
chiling.paste(blured_watch, (220, 690))
chiling.show()
```

#### 5. 生成镜像。

```
chiling2 = chiling.transpose(Image.FLIP_LEFT_RIGHT)
chiling2.show()
```

#### 6. 生成缩略图。

```
width, height = chiling.size
width, height = int(width * 0.4), int(height * 0.4)
chiling.thumbnail((width, height))
```

#### 7. 合成图片。

```
frame = Image.open('frame.jpg')
frame.show()
frame.paste(chiling, (210, 150))
frame.paste(chiling2, (522, 150))
frame.show()
```

上面的知识在[Python-100-Days](#)项目的[第15天](#)中也有对应的内容。

## 向微信好友群发祝福视频

#### 1. 安装itchat三方库。

[itchat](#)是一个开源的微信个人号接口，使用Python调用微信从未如此简单。

```
pip install itchat
```

或

```
pip3 install itchat
```

#### 2. 登录微信。

```
import itchat

itchat.auto_login()
```

说明：用自己的微信扫描屏幕上出现的二维码就完成了登录操作，登录之后才能获取自己的好友信息以及发送消息给自己的好友。

#### 3. 查找自己的朋友。

```
friends_list = itchat.get_friends(update=True)
print(len(friends_list))
luohao = friends_list[0]
props = ['NickName', 'Signature', 'Sex']
for prop in props:
    print(luohao[prop])
```

说明：friends\_list相当于是一个列表，列表中的第一个元素是自己。

4. 随机选出5个朋友，获得他们的用户名、昵称、签名。

```
lucky_friends = random.sample(friends_list[1:], 5)
props = ['NickName', 'Signature', 'City']
for friend in lucky_friends:
    for prop in props:
        print(friend[prop] or '没有此项信息')
    print('-' * 80)
```

5. 给朋友发送文字消息。

```
itchat.send_msg('急需一个红包来拯救堕落的灵魂!!!',
toUserName='@8e06606db03f0e28d0ff884083f727e6')
```

6. 群发视频给幸运的朋友们。

```
lucky_friends = random.sample(friends_list[1:], 5)
for friend in lucky_friends:
    username = friend['UserName']
    itchat.send_video('/Users/Hao/Desktop/my_test_video.mp4',
toUserName=username)
```

利用itchat还能做很多事情，比如有好友给自己发了消息又撤回了，如果想查看这些被撤回的消息，itchat就可以做到（注册一个接收消息的钩子函数，请参考[CSDN上的一篇文章](#)）；再比如，有时候我们想知道某个好友有没有把我们删除或者拉入黑名单，也可以利用itchat封装的群聊功能，非好友和黑名单用户不会被拉入群聊，通过创建群聊函数的返回值就可以判定你和指定的人之间的关系。

## 不用客户端查看热点新闻

1. 安装requests库。（点击常看[官方文档](#)）

# Requests: 让 HTTP 服务人类

发行版本 v2.18.1. ([安装说明](#))

license Apache 2.0 wheel yes python 2.7 | 3.5 | 3.6 | 3.7 codecov 66% Say Thanks! 🙏

Requests 唯一的一个非转基因的 Python HTTP 库，人类可以安全享用。

警告：非专业使用其他 HTTP 库会导致危险的副作用，包括：安全缺陷症、冗余代码症、重新发明轮子症、啃文档症、抑郁、头疼、甚至死亡。

```
pip install requests
```

或

Fork me on GitHub

```
pip3 install requests
```

- 爬取新闻数据或者通过API接口获取新闻数据。

```
import requests

resp = requests.get('http://api.tianapi.com/allnews/?key=请使用自己申请的key&col=7&num=50')
```

说明：上面使用了天行数据提供的接口，需要的话可以自行去[天行数据](#)的网站注册开通，调用接口的时候要填写注册成功后系统分配给你的key。

- 使用反序列化将JSON字符串解析为字典并获取新闻列表。

```
import json

newslst = json.loads(resp.text)['newslst']
```

- 对新闻列表进行循环遍历，找到感兴趣的新闻，例如：华为。

```
for news in newslst:
    title = news['title']
    url = news['url']
    if '华为' in title:
        print(title)
        print(url)
```

- 调用短信网关发送短信到手机上，告知关注的新闻标题并给出链接。

```
import re

pattern = re.compile(r'https*:\w{0,3}[/\w]*\.(?P<url>.*\w)')
matcher = pattern.match(url)

if matcher:
    url = matcher.group('url')
    resp = requests.post(
        url='http://sms-api.luosimao.com/v1/send.json',
        auth=('api', 'key-请使用你自己申请的Key'),
        data={
            'mobile': '13548041193',
            'message': f'发现一条您可能感兴趣的新闻 - {title}, 详情点击'
            f'https://news.china.com/{url} 查看。【Python小课】'
        },
        timeout=10,
        verify=False
    )
```

说明：上面的代码使用了[螺丝帽](#)提供的短信网关服务，利用短信网关发送短信是需要支付费用的，但是一般的平台都会提供若干条免费的测试短信。发送短信必须遵守平台的规则，违规的短信是无法发送的。上面发短信时使用的短信模板（“发现一条您可能感兴趣的新闻 - ###，详情点击[https://news.china.com/###](#) 查看。”）和短信签名（“【Python小课】”）需要登录螺丝帽管理平台进行配置，如果不清楚如何配置，可以联系平台的客服人员进行咨询。

