

## H5 看破不说破

上一篇的selenium文章中说到了网盘的免费破解工具，存在监听剪切板，获取用户资源达到盈利目的的情况。这点有些人知道有些人不知道，但是我这个耿直Boy在公众号刚说出来，就被人恶意举报了：

你好，经用户投诉，发现此公众号涉嫌违规使用原创声明功能，违规内容已被取消原创标识。

违反规范：《微信公众平台运营规范》3.6条规定

违规内容：《大型情感剧集Selenium：8\_selenium网页截图的四种方法》

文章内容很简单，介绍了selenium的四种截图方式，全文都是带着大家读源码了解功能，中间指出了一篇博客中错误的内容引导，何来的原创违规？呵呵...所以，话到嘴边留三分，以后吐槽的东西还是尽量少说吧。比魔鬼更可怕的是人心！

## H5 超神利器...

这款工具在上篇文章[当python遇到Andriod手机那么万物皆可盘](#)后，就开始准备了。首先，Qpython不支持lxml这个模块，而了解python爬虫的都知道很多爬虫的html解析都是依赖该模块的，即便Qpython的文章中，我使用bs4配合html.parser解析插件跳过了lxml的依赖，但只是一个规避方式，我需从源头上找到一款真的可以解决此问题的工具。再者来说，Qpython顶多算是一个python的手机简单编辑器，想将手机打造成python开发环境，那么Qpython还差的太远了.... 所以，Termux应运而生.... Termux不仅当做我们的python开发者桌面使用，更可以通过安装各种插件，帮助你学习和使用Linux系统。有些人会问，为什么要死磕在手机上开发python呢，因为太多的IT公司出于保密与安全考虑，内外网隔离，切不允许自带电脑入场...

## H5 Termux介绍

Termux是一个Android终端的Linux环境仿真器。主要的是它无需root，就可以直接进行安装使用。可以使用apt包管理器或者这个工具推荐的pkg命令来定制安装其他的工具。何为其他工具？Linux下你能想到的工具，都可以去尝试，多数都可以直接安装，但也有部分工具需要你转个弯，比如在手机中安装mysql数据库！Termux的Wiki官

Termux Wiki

# The Termux Wiki

Tips and tricks about using Termux application and its packages.

[Russian Termux Wiki](#) pages also available.

## Introduction

Termux is an Android terminal emulator and Linux environment application that works directly with no rooting or setup required. A minimal base system is installed automatically, additional packages are available using the **APT** package manager.

Termux APT repositories are hosted by [JFrog Bintray](#).

User Interface

How to use the app.

Software

How you can install more software.

Hardware

How to use an external keyboard and mouse.

Installation

[Google Play](#)

[F-Droid](#)

## Addons


Termux has some extra features. You can add them by installing addons:


Termux:API

Access Android and Chrome hardware features.

Termux:Boot

Powered by

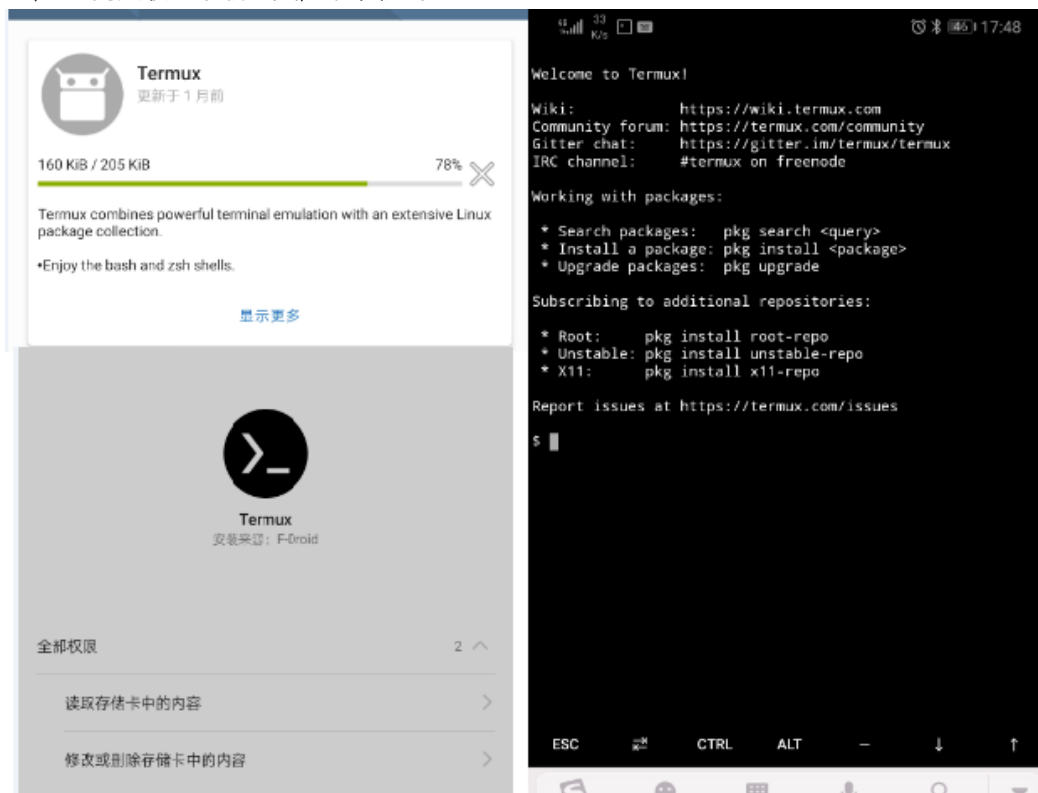
 **JFrog Bintray**



官网中可以看到推荐的下载方式时Google Play 和F-Droid。Google Play在手机上安装太麻烦了，所以推荐F-Droid，虽然它比较慢...当然你可以离线下下载Termux的apk文件，虽然这样没办法获取更新。安装果果橙比较简单，下载F-Droid，完成安装后搜索Termux，下载即可。

## H5 Python开发者桌面

刚才说到Termux的简单介绍与下载方式，那么下载完成，安装的只是这个工具，而非我们的Python开发者桌面。Termux安装完成首次进入会进行相关的初始化工作，等待1-2分钟即可(此时需要联网下载工具)。截图如下：



之后就该进入我们的DIY时间了!

#### H6 更新源:

为了我们能获取到最新的插件信息，需要更新一下镜像源列表

```
1 pkg update
2 pkg upgrade
3 pkg install python python-dev
```

#### H6 安装python及pip

系统为我们安装了最新的python3.7.4版本，紧跟时尚潮流....

```
1 pkg install python python-dev
2 pip install --upgrade pip
```

#### H6 安装依赖插件

这一步阻塞了很长的时间，可以看到网上针对lxml的安装不管是linux系统还是咱们的Termux，都存在这很多的求助帖。

Termux安装lxml报错

网页 资讯 视频 图片 知道 文库 贴吧 采购 地图 更多»

百度为您找到相关结果约14,300个  搜索工具

[安装lxml报错【termux吧】\\_百度贴吧](#)  
2018年6月1日 - 安装lxml报错..萌新求问 是要输入这个命令吗?回复 @iAndroid360 :安装apt install 刚刚所有的包  
 百度贴吧 ▾ - 百度快照

[pip安装lxml出错的问题解决 - 木小鱼的笔记 - CSDN博客](#)  
2016年3月8日 - 1. 在使用pip安装lxml过程中出现了一下错误: ...egg\_info" failed with error code 1报错,解决...Termux 详细安装 -- 解决 pip 更新, scrapy 无法安...  
 CSDN ▾ - 百度快照

[基于pip的安装lxml库报错解决方案 - 潇洒坤 - CSDN博客](#)  
2018年8月22日 -  
 CSDN ▾ - 百度快照

[termux下python环境安装lxml - 简书](#)  
  
2018年9月1日 - 由于lxml好像需要通过c语言编译,所以先要将cython安装成功。安装过程会比较缓慢,甚至出现假死机现象。 pkg install libxml2 libxml2-dev libxslt libxslt-dev llvm libxslt...  
<https://www.jianshu.com/p/1a05...> ▾ - 百度快照

[termux pip安装lxml - 简书](#)  
2019年05月27日 - 使用pip安装lxml需要先安装好依赖环境:libxml2 libxslt libiconv lib...  
[Python 安装lxml - 简书](#)  
2015年09月07日 - apt-get install python-lxml(Debian系的Linux发行版)直接安装已...  
[更多同站结果>>](#)

按照很多热心网友的回答去尝试安装插件，和其他解决办法，都没有成功。多数的报错是提示libxml2插件未安装，可明明安装了，之后查阅资料了解python在使用该插件的使用需要通过clang插件的编译后才能使用，但是安装后有提示conv.h的文件无法获取等等。这个问题断断续续卡了我两天你的时间，光卸载安装Termux就搞了几次，每月20G的流量我就剩5G了...最终找齐了所有插件总结给大家：

- 1 `pkg install libxml2 libxml2-dev libxslt libxslt-dev libiconv libiconv-dev libclang clang libzmq libzmq-dev libc++`
- 2 `pip install lxml`

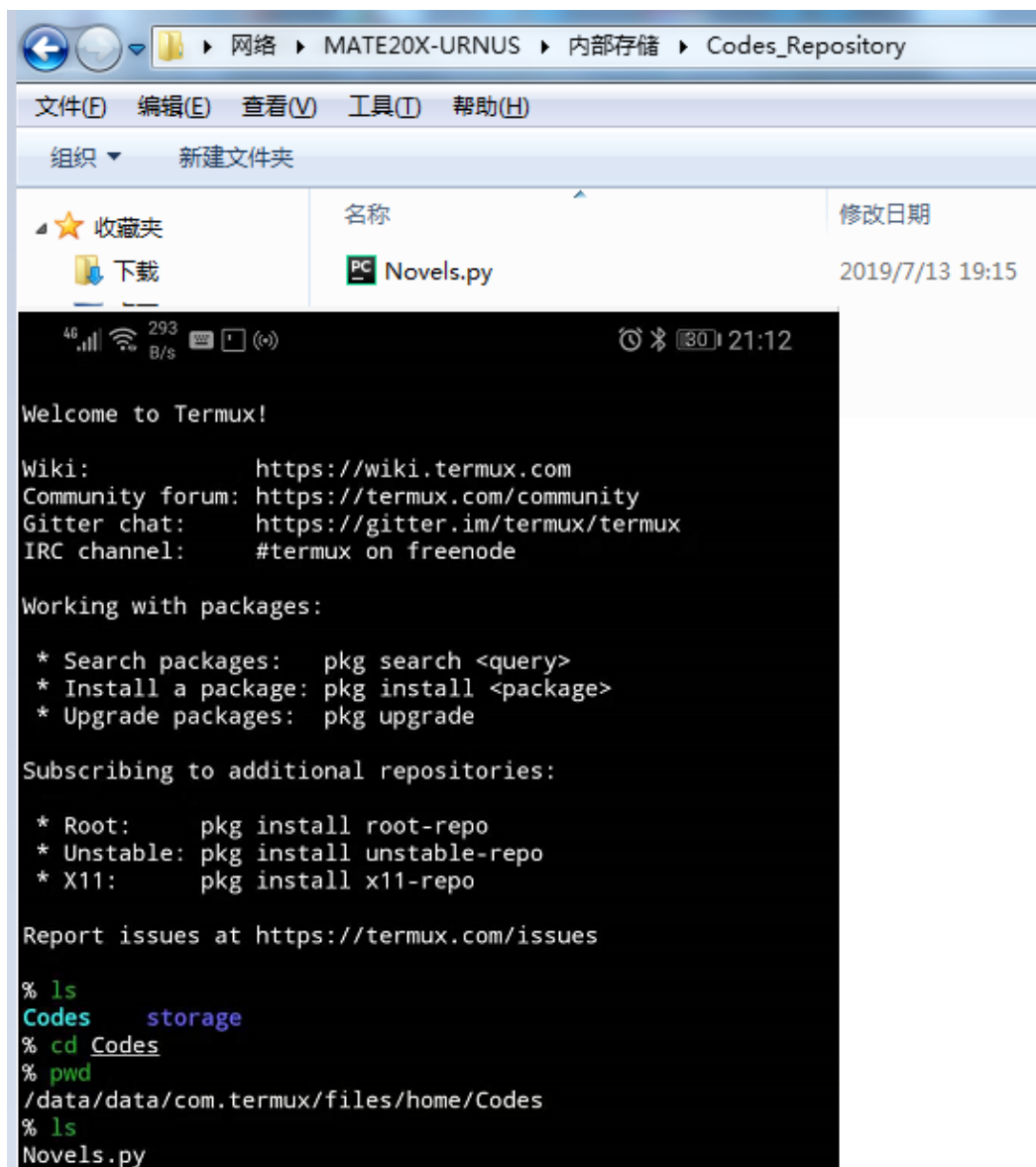
```
4G 43 B/s 18:00
Preparing to unpack .../05-libiconv-dev_1.16-1_aarch64.deb
...
Unpacking libiconv-dev (1.16-1) ...
Selecting previously unselected package libsodium.
Preparing to unpack .../06-libsodium_1.0.18_aarch64.deb ...
Unpacking libsodium (1.0.18) ...
Selecting previously unselected package libxslt.
Preparing to unpack .../07-libxslt_1.1.33-2_aarch64.deb ...
Unpacking libxslt (1.1.33-2) ...
Selecting previously unselected package libxslt-dev.
Preparing to unpack .../08-libxslt-dev_1.1.33-2_aarch64.deb
...
Unpacking libxslt-dev (1.1.33-2) ...
Selecting previously unselected package libzmq.
Preparing to unpack .../09-libzmq_4.3.2_aarch64.deb ...
Unpacking libzmq (4.3.2) ...
Selecting previously unselected package libzmq-dev.
Preparing to unpack .../10-libzmq-dev_4.3.2_aarch64.deb ...
Unpacking libzmq-dev (4.3.2) ...
Setting up libiconv-dev (1.16-1) ...
Setting up ndk-sysroot (20) ...
Setting up libxslt (1.1.33-2) ...
Setting up binutils (2.32-4) ...
Setting up libsodium (1.0.18) ...
Setting up libllvm (8.0.0-6) ...
Setting up libzmq (4.3.2) ...
Setting up libxslt-dev (1.1.33-2) ...
Setting up libclang (8.0.0-6) ...
Setting up clang (8.0.0-6) ...
Setting up libzmq-dev (4.3.2) ...
$ pip install lxml
Collecting lxml
  Using cached https://files.pythonhosted.org/packages/da/b
5/d3e0d22649c63e92cb0902847da9ae155c1e801178ab5d272308f35f7
26e/lxml-4.3.4.tar.gz
Installing collected packages: lxml
  Running setup.py install for lxml ... done
Successfully installed lxml-4.3.4
```

H6 目录说明:

```
4G 487 B/s 20:58
$ echo $HOME
/data/data/com.termux/files/home
$ ls -al /data/data/com.termux/files/home/storage/shared
lrwxrwxrwx 1 u0_a223 u0_a223 22 Jul 13 20:45 /data/data/com.termux/files/home/storage/shared -> /storage/emulated/0
$ ls /data/data/com.termux/files/home/storage/shared
1
360
60902abc8e995757
Android
Backucup
BaiduMap
BaiduNetdisk
BaiduNote
Catfish
Ccb
CpsLite
DCIM
Documents
Download
DuoKan
Geetest
GlideCache
HCE_CCB
Huawei
HuaweiSystem
Installation
JDIM
JRTyre11
```

了解Linux的

朋友应该比较清楚创建链接与挂载点的问题,手机的目录在Termux的/data/data/com.termux/files/home/storage/shared内。那么同样的,我们可以将手机的代码目录映射到Termux中。命令如下: `ln -s /data/data/com.termux/files/home/storage/shared/Codes_Repository ~/Codes` 然后,我们将小说下载器的脚本Novels.py丢到手机的Codes\_Repository,再去Termux中看看是否同步



无意中暴露了我的Mate 20X,哈哈...之所以当时要买7.2英寸的20x就是为了将手机打造成python开发工具。

## H6 优化编辑器

大家都知道Linux环境下开发python,大神们都推荐的是vi,用其他的工具都闲的不高端...那么如何优化我们的编辑器呢?安装vi的哥哥vim,针对vim下开发python安装vim-python代码

```

1  # 安装vim vim-python
2  pkg install vim vim-python
3  # 创建vim配置文件
4  vim .vimrc
5  # 添加 vim 配置文件
6  set fileencodings=utf-8,gb2312,gb18030,gbk,ucs-bom,cp936,latin1
7  set enc=utf8
8  set fencs=utf8,gbk,gb2312,gb18030
9  # 保存
10 :wq
11 # 立即生效
12 source .vimrc

```

## H6 编辑器效果展示



来看看vim-python的编码效果：

```
4G 0 K/s 19:15
1 #-*- coding: utf-8 -*-
2 # @Author : 王翔
3 # @JianShu : 清风Python
4 # @Date : 2019/6/29 23:36
5 # @Software : PyCharm
6 # @version : Python 3.7.3
7 # @File : NetworkNovels.py
8
9
10 import requests
11 from bs4 import BeautifulSoup
12 from urllib.parse import quote, urljoin
13 import time
14 import os
15
16
17 class NetworkNovels:
18     # 笔趣阁免费小说网
19     URL = 'http://www.biquge.cm'
20
21     def __init__(self, novels_name):
22         self.name = novels_name
23         self.quote_name = quote(self.name, encoding='gbk')
24
25 Novels.py [+]
```

```
4G 50 B/s 19:27
class PrepareWork:
    def get_novel(self):
        note = (
            "*****华丽的分割线*****\n"
            "*****欢迎使用清风Python小说下载器,工具仅供娱乐使用*****\n"
            "*****欢迎关注我的微信公众号[清风Python]*****\n"
            "*****带你学习的同时收获更多好玩的知识*****\n"
            "*****华丽的分割线*****\n"
            "请输入您想要搜索的小说名: ")
        novel_name = str(input(note))
        if novel_name:
            print("开始检索小说: 《%s》" % novel_name)
            self.search_novel(novel_name)
        else:
            print("输入为空, 请重新输入")
            self.get_novel()

    def search_novel(self, name):
        main_func = NetworkNovels(name)
        novel_data = main_func.find_novel()
        if not novel_data:
            print("未找到您搜索的小说内容, 请确认名称正确或者换个小说看看? ")
            self.get_novel()
26
Novels.py
```

## H6 代码运行

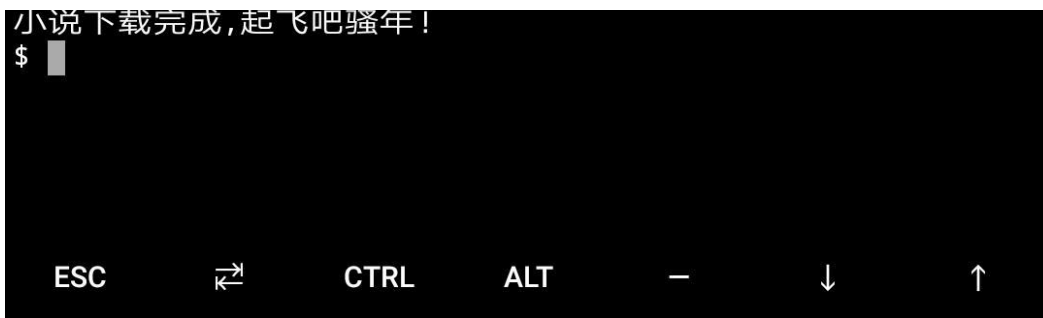
怎么样，对于原生的vim来说，展示效果还算不错吧....那么是不是花架子？试试便知

```
4G 0 K/s 19:17
$ python Novels.py
Traceback (most recent call last):
  File "Novels.py", line 10, in <module>
    import requests
ModuleNotFoundError: No module named 'requests'
$ pip install requests
Collecting requests
  Downloading https://files.pythonhosted.org/packages/51/bd/23c926cd341ea6b7dd0b2a00aba99ae0f828be89d72b2190f27c11d4b7fb/requests-2.22.0-py2.py3-none-any.whl (57kB)
    | 10kB 94kB/s eta 0:0
    | 20kB 180kB/s eta 0:
    | 30kB 259kB/s eta 0:
    | 40kB 177kB/s eta 0:
    | 51kB 214kB/s eta 0:
    | 61kB 251kB/s
Collecting certifi>=2017.4.17 (from requests)
  Downloading https://files.pythonhosted.org/packages/69/1b/b853c7a9d4f6a6d00749e94eb6f3a041e342a885b87340b79c1ef73e3a78/certifi-2019.6.16-py2.py3-none-any.whl (157kB)
    | 10kB 7.5MB/s eta 0:
    | 20kB 4.6MB/s eta 0:
    | 30kB 5.8MB/s eta 0:
    | 40kB 2.9MB/s eta 0:
```



```
51kB 2.3MB/s eta 0:
61kB 2.7MB/s eta 0:
71kB 681kB/s eta 0:
81kB 674kB/s eta 0:
92kB 752kB/s eta 0:
102kB 790kB/s eta 0
112kB 790kB/s eta 0
122kB 790kB/s eta 0
133kB 790kB/s eta 0
143kB 790kB/s eta 0
153kB 790kB/s eta 0
163kB 790kB/s
Collecting chardet<3.1.0,>=3.0.2 (from requests)
  Downloading https://files.pythonhosted.org/packages/bc/a9/01ffebfb562e4274b6487b4bb1ddec7ca55ec7510b22e4c51f14098443b8/chardet-3.0.4-py2.py3-none-any.whl (133kB)
10kB 8.9MB/s eta 0:
20kB 7.2MB/s eta 0:
30kB 8.7MB/s eta 0:
40kB 2.9MB/s eta 0:
51kB 1.6MB/s eta 0:
61kB 1.8MB/s eta 0:
71kB 589kB/s eta 0:
81kB 604kB/s eta 0:
92kB 676kB/s eta 0:
102kB 694kB/s eta 0
112kB 694kB/s eta 0
122kB 694kB/s eta 0
$ python Novels.py
*****华丽的分割线*****
***欢迎使用清风Python小说下载器,工具仅供娱乐使用**
*****欢迎关注我的微信公众号[清风Python]*****
*****带你学习的同时收获更多好玩的知识*****
*****华丽的分割线*****
请输入您想要搜索的小说名: 伏天氏
开始检索小说: 《伏天氏》
找到您搜索的小说: 《伏天氏》,共1208章
以下为近十章内容:
第1193章 国师至
第1194章 界王宫(补更5)
第1195章 赤河
第1196章 大道下的战场
第1197章 空界之战的延续
第1198章 悟道
第1199章 有朝一日剑在手(补更6)
第1200章 针对
第1201章 盖世魔头
第1202章 圣劫再现

请选择系统下载方式:(如您选择的章节数过多,下载期间请耐心等待...)
下载小说前x章,请输入章数,eg:前10章 10
下载小说后x章,请输入'-章数',eg:最后10章 -10
全书下载,请输入 0
请根据要求输入:-5
开始下载章节:第1198章 悟道
开始下载章节:第1199章 有朝一日剑在手(补更6)
开始下载章节:第1200章 针对
开始下载章节:第1201章 盖世魔头
开始下载章节:第1202章 圣劫再现
```



可以看到，第一次运行提示确实requests模块，通过pip安装后，再次执行，完美...

#### H6 Termux下使用git

既然要做成python开发者桌面怎么能少了git工具的使用？

```
1 pkg install git
2 git config --global user.name "Usernam"
3 git config --global user.email "email-addr"
4 git clone https://github.com/KingUranus/FlaskTests.git
```

```
% git clone https://github.com/KingUranus/FlaskTests.git
Cloning into 'FlaskTests'...
remote: Enumerating objects: 134, done.
remote: Counting objects: 100% (134/134), done.
remote: Compressing objects: 100% (94/94), done.
remote: Total 134 (delta 36), reused 122 (delta 24), pack-r
eused 0
Receiving objects: 100% (134/134), 999.95 KiB | 55.00 KiB/s
, done.
Resolving deltas: 100% (36/36), done.
% ls
FlaskTests  Novels.py
% cd FlaskTests
% ls
1.Flask自定义过滤器      5.Flask制作国旗识别网站
2.Flask打印九九乘法表    6.FlaskHttpServer
3.FlaskAjax              7.FlaskGuessCards
4.FlaskCalender          README.md
%
```

你说这工具，是不一顿操作猛如虎，看得我自己的害怕啊，哈哈....

#### H5 The End

OK,今天的内容就到这里，如果觉得内容对你有所帮助，可以点击文章右下角的“在看”。公众号回复[安卓开发](#)，即可获得Termux的离线安装包和小说下载脚本。从此带你走上python超神路！**关于后续**：考虑到马上将迎来的秋招，准备在Leedcode上刷一些题，周一晚上开始的文章，每天除了一篇公众号内容，还会发送一篇Leecode每日一题。有共同爱好的朋友可以一起学习.... [欢迎将这篇文章或我的微信公众号【清风Python】分享给更多喜欢python的人，谢谢。](#)