Python及其应用

主讲人：钱惠敏
E-mail: amandaqian@hhu.edu.cn

第11讲 网络爬虫

11.1 网络爬虫简介

11.2 爬取网络小说_

11.3 爬取瀑布流图片

11.1 网络爬虫简介

➢网络爬虫

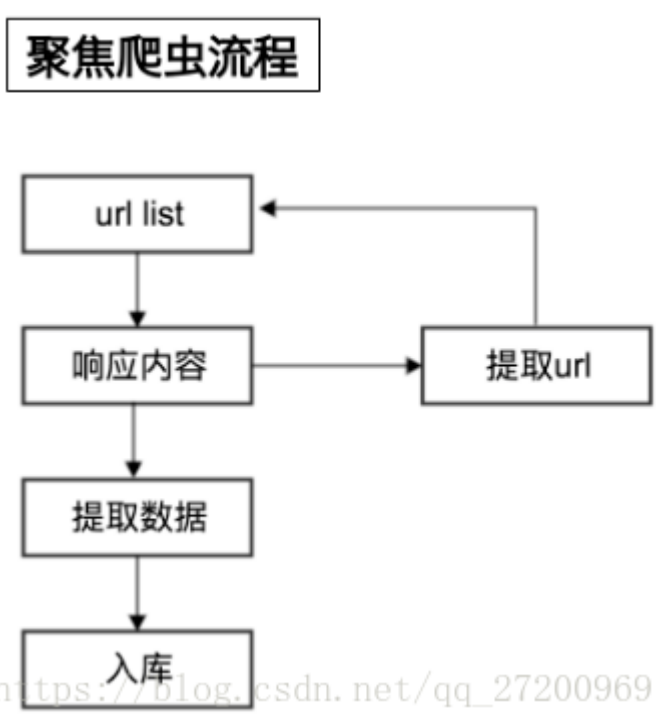
又被称为网页蜘蛛，网络机器人，是一种按照一定的规则，自动地抓取万维网信息的程序或者脚本。

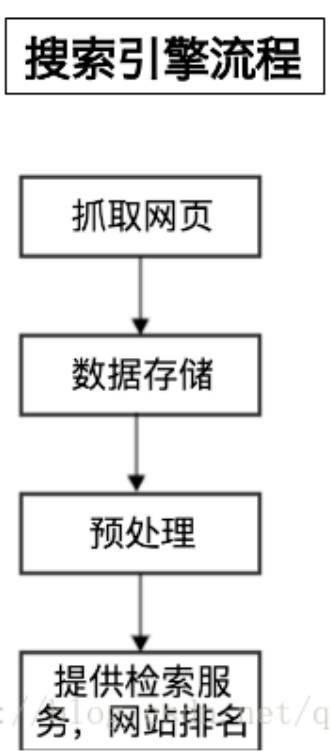
➢类型

- ✓通用爬虫：通常指搜索引擎的爬虫
- ✓聚焦爬虫：针对特定网站的爬虫

11.1 网络爬虫简介（续1）

➢爬虫的流程

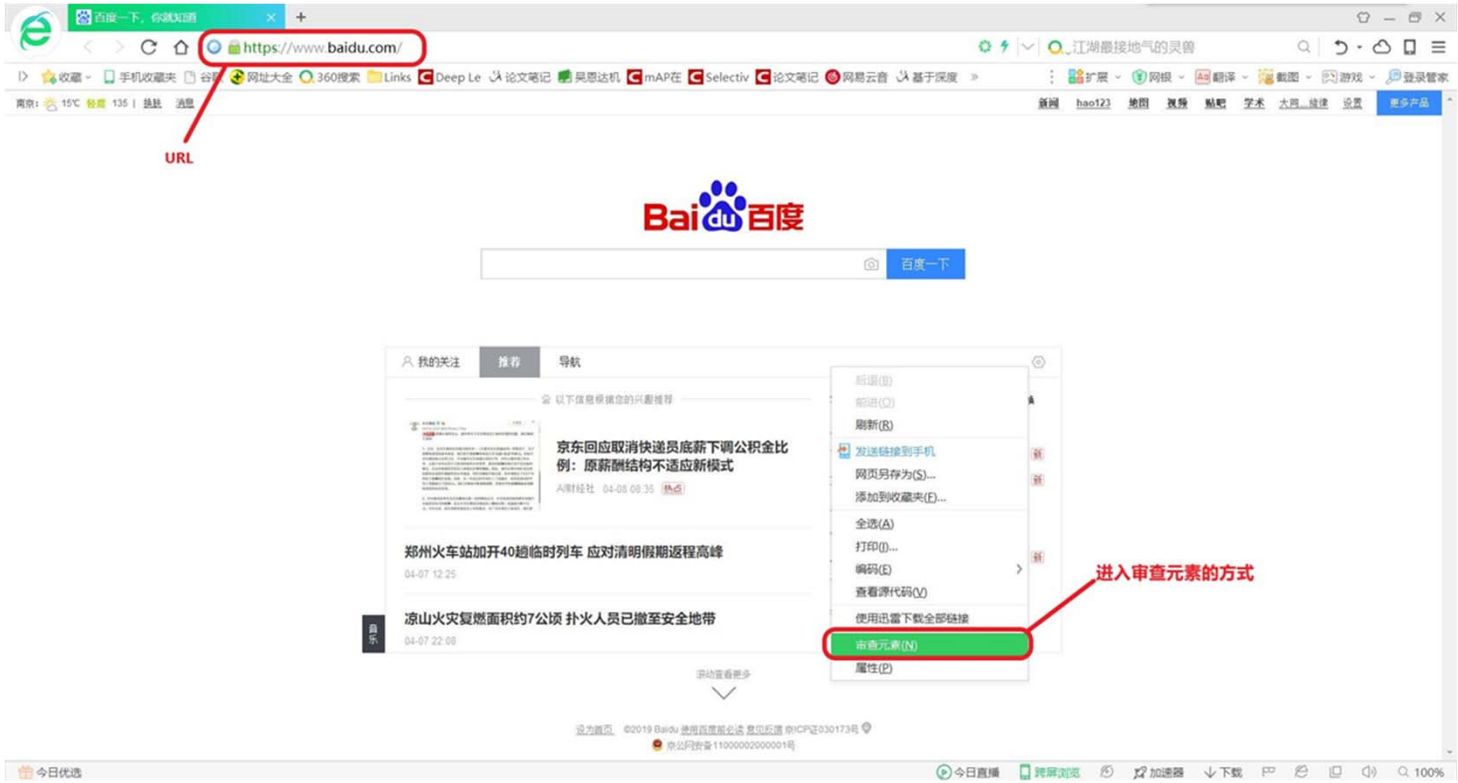




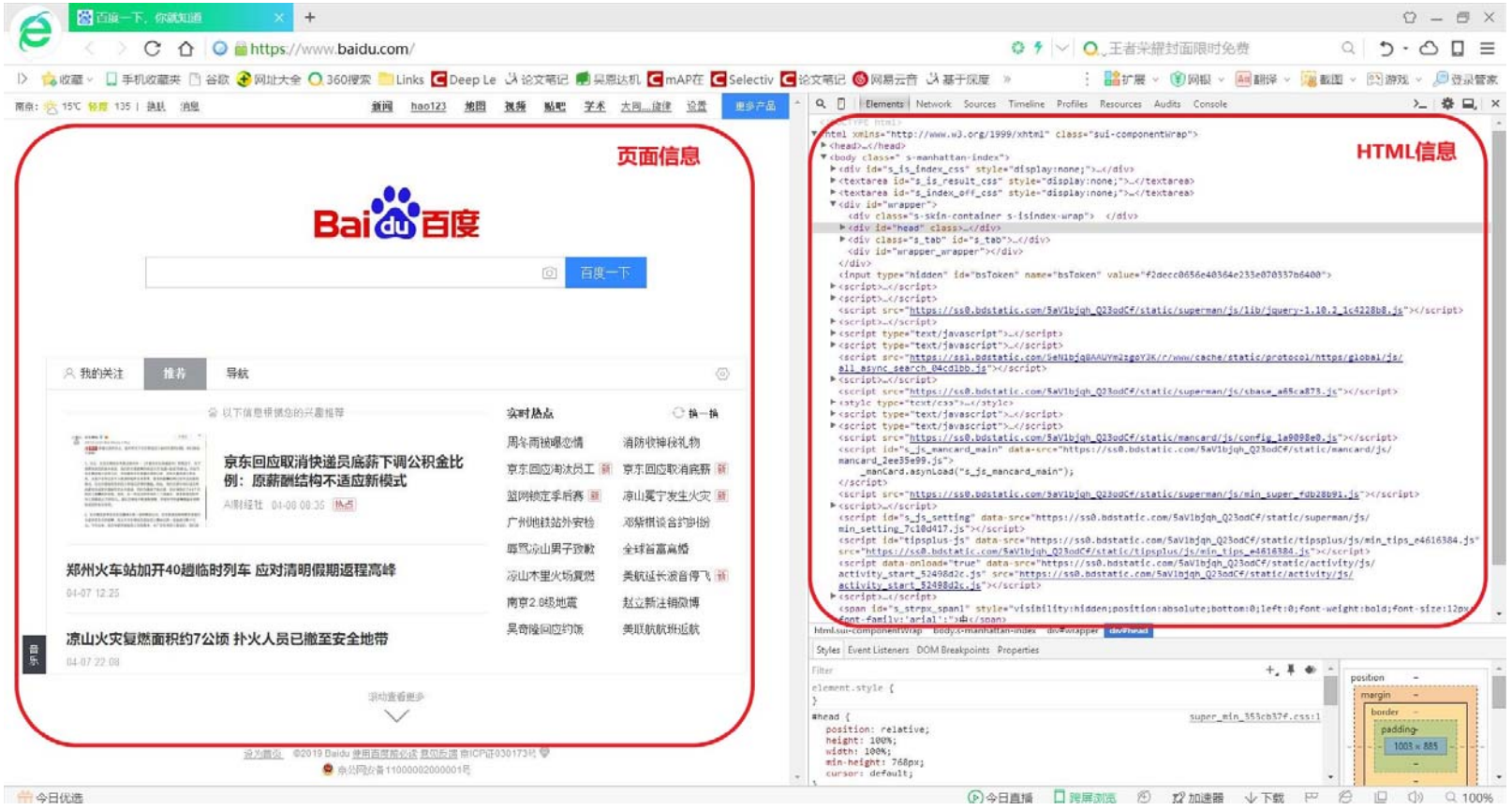
11.2 爬取网络小说

- 预备知识

认识URL



11.2 爬取网络小说（续1）



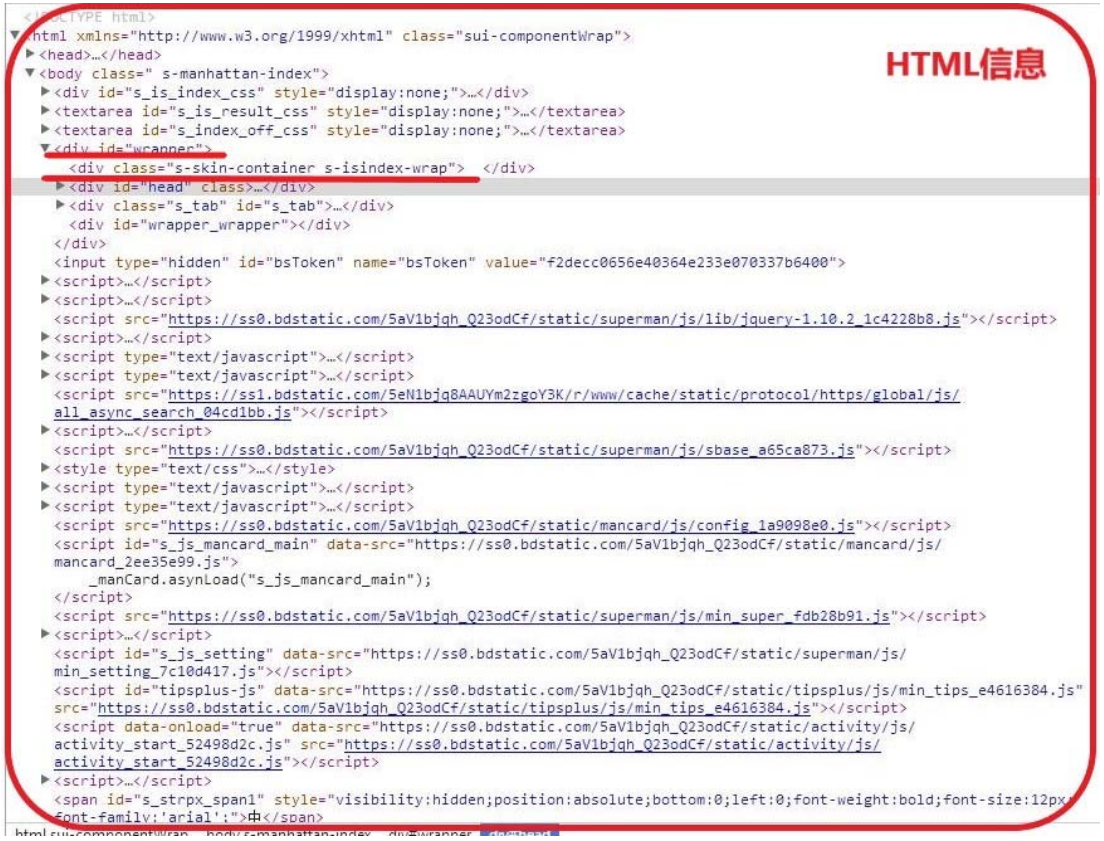
11.2 爬取网络小说（续2）

- 安装requests库

方法	说明
requests.request()	构造一个请求，支撑以下各方法的基础方法
requests.get()	获取HTML网页的主要方法，对应于HTTP的GET
requests.head()	获取HTML网页头信息的方法，对应于HTTP的HEAD
requests.post()	向HTML网页提交POST请求的方法，对应于HTTP的POST
requests.put()	向HTML网页提交PUT请求的方法，对应于HTTP的PUT
requests.patch()	向HTML网页提交局部修改请求，对应于HTTP的PATCH
requests.delete()	向HTML页面提交删除请求，对应于HTTP的DELETE

11.2 爬取网络小说（续3）

➢Beautiful Soup库



11.2 爬取网络小说（续4）

➢例子：爬取网站上的小说

（1）小说URL： https://www.qb50.com/

契子URL： https://www.qb50.com/book_44997/49540588.html

（2）运用之前介绍的requests.get()方法获取HTML信息

```
import requests
if __name__ == '__main__' :
    target= 'https://www.qb50.com/book_44997/49540588.html'
    req=requests.get(url = target,verify = False)
    print(req.text)
```

11.2 爬取网络小说（续4）

➢例子：爬取网站上的小说

（1）小说URL： https://www.qb50.com/

契子URL： https://www.qb50.com/book_44997/49540588.html

（2）运用之前介绍的requests.get()方法获取HTML信息

```
import requests
if __name__ == '__main__' :
    target= 'https://www.qb50.com/book_44997/49540588.html'
    req=requests.get(url = target,verify = False)
    print(req.text)
```

11.2 爬取网络小说（续5）

class="nav-style">全本小说网 > 深空彼岸 > 第一章 旧土 <script src="/assets/js/pagetop.js"></script> <h1>第一章 旧土</h1> 辰东 / 著投票加入书签 <script>jx();</script> <script>jx();</script> <script>jx();</script> 全本小说网 www.qb50.com，最快更新深空彼岸最新章节！

     红日西坠，列车远去，在与铁轨的震动声中带起大片枯黄的落叶，也带起秋的萧瑟。

     王煊注视，直至列车渐消失，他才收回目光，又送走了几位同学。

     自此一别，将天各一方，不知道多少年后才能再相见，甚至有些人再无重逢期。

     周围，有人还在缓慢地挥手，久久未曾放下，也有人沉默着，颇为伤感。

     大学四年，一起走过，积淀下的情谊总有些难以割舍。

     落日余晖斜照飘落的黄叶，光影斑驳，交织出几许岁月流逝之感。

     一位清秀的女生转过身去，暗自擦去镜片后的眼泪。

     在这个特殊的年代，毕业后他们将各自归去，此生可能都不再相遇。

     秋风吹过，黄叶凌乱，纷纷扬扬。

     在这个季节，有人失意，有人得意。

     毕业四个月了，有人留在了这座城市，前程灿烂，也有人在忐忑中等待，坚守，而更多的人则怅然离去，将回故里。

     王煊走在回去的路上，也在想自己将何去何从。

     街道陈旧，路两旁的梧桐树大片地坠落叶子，满地都是。

     有人与他并肩走在一起，为他鸣不平：“留下的人没有你，为什么会这样？他们竟将你放弃！”

     身为同窗兼好友，在秦诚看来，但凡有名额都绕不开王煊，他必然会被选中。

     结果出来后，许多人心情复杂，王煊居然落选。

     “不说我了，你怎么样，有结果了吗？”王煊问他。

     秦诚小声告诉他，家里托了关系，可能要去新月。

     “新月，深空对岸，不知道以后我们还能不能再见。”王煊停下脚步，身边的好友都将远行了。

     他身材颀长，并不单薄，匀称有力，在晚霞中，身上有一层淡金光彩，一双眼睛清澈而有神。

     “我会回来的，肯定还能相见。”秦诚是个感性的人，难舍故土，尤其是想到，很难再见到好友，心中有些不好受。

     “回来时喊我！”王煊用力抱了抱他的肩头。

     风中有哽咽声传来，王煊与秦诚回头，看到一位男同学情绪很激动。

     他脸色苍白，哭出声来，用力喊着：“我真的很想留在这座城市，想等到最后的机会，我不想这样回老家！”

     在这里生活与学习了四年，他已经很努力了，拼搏、争取、规划自己的未来，想找到自己的位置，但终究留不下来。

     他失声痛哭。

     秋风带着凉意，一些同窗跟着心情低落。

     另一边，一对情侣停下脚步，彼此相顾，没有言语，只是在无声地落泪。

     他们将分别，从此以后相距不是数千里，而是隔着一片星空，此生或许再也见不到了。

     两人脸上满是泪水，最后一次相拥，而后，只剩下沉默。

     这座城市很大，但却有些陈旧，保留着旧时代的痕迹，路旁不少古树都很粗，有一两百年了。

     相对而言，整座城市承接过去的风格，在岁月中保存下来。

     其他地方，有些旧时代留下的城市则废弃了，久无人迹，大面积的荒芜，爬满藤蔓，荆棘丛生，渐渐被草木淹没。

     回到校区后，秦诚还在为王煊不忿，劝他去找人了解原因，为什么被放弃，讨一个说

11.2 爬取网络小说

[全本小说网 www.qb50.com，最快更新深空彼岸最新章节！

　　红日西坠，列车远去，在与铁轨的震动声中带起大片枯黄的落叶，也带起秋的萧瑟。

　　王煊注视，直至列车渐消失，他才收回目光，又送走了几位同学。

　　自此一别，将天各一方，不知道多少年后才能再相见，甚至有些人再无重逢期。

　　周围，有人还在缓慢地挥手，久久未曾放下，也有人沉默着，颇为伤感。

　　大学四年，一起走过，积淀下的情谊总有些难以割舍。

　　落日余晖斜照飘落的黄叶，光影斑驳，交织出几许岁月流逝之感。

　　一位清秀的女生转过身去，暗自擦去镜片后的眼泪。

　　在这个特殊的年代，毕业后他们将各自归去，此生可能都不再相遇。

　　秋风吹过，黄叶凌乱，纷纷扬扬。

　　在这个季节，有人失意，有人得意。

　　毕业四个月了，有人留在了这座城市，前程灿烂，也有人在忐忑中等待，坚守，而更多的人则怅然离去，将回故里。

　　王煊走在回去的路上，也在想自己将何去何从。

　　街道陈旧，路两旁的梧桐树大片地坠落叶子，满地都是。

　　有人与他并肩走在一起，为他鸣不平：“留下的人没有你，为什么会这样？他们竟将你放弃！”

　　身为同窗兼好友，在秦诚看来，但凡有名额都绕不开王煊，他必然会被选中。

　　结果出来后，许多人心情复杂，王煊居然落选。

　　“不说我了，你怎么样，有结果了吗？”王煊问他。

　　秦诚小声告诉他，家里托了关系，可能要去新月。

　　“新月，深空对岸，不知道以后我们还能不能再见。”王煊停下脚步，身边的好友都将远行了。

　　他身材颀长，并不单薄，匀称有力，在晚霞中，身上有一层淡金光彩，一双眼睛清澈而有神。

　　“我会回来的，肯定还能相见。”秦诚是个感性的人，难舍故土，尤其是想到，很难再见到好友，心中有些不好受。

　　“回来时喊我！”王煊用力抱了抱他的肩头。

　　风中有哽咽声传来，王煊与秦诚回头，看到一位男同学情绪很激动。

　　他脸色苍白，哭出声来，用力喊着：“我真的很想留在这座城市，想等到最后的机会，我不想这样回老家！”

　　在这里生活与学习了四年，他已经很努力了，拼搏、争取、规划自己的未来，想找到自己的位置，但终究留不下来。

　　他失声痛哭。

　　秋风带着凉意，一些同窗跟着心情低落。

　　另一边，一对情侣停下脚步，彼此相顾，没有言语，只是在无声地落泪。

　　他们将分别，从此以后相距不是数千里，而是隔着一片星空，此生或许再也见不到了。

　　两人脸上满是泪水，最后一次相拥，而后，只剩下沉默。

　　这座城市很大，但却有些陈旧，保留着旧时代的痕迹，路旁不少古树都很粗，有一两百年了。

　　相对而言，整座城市承接过去的风格，在岁月中保存下来。

　　其他地方，有些旧时代留下的城市则废弃了，久无人迹，大面积的荒芜，爬满藤蔓，荆棘丛生，渐渐被草木淹没。

　　回到校区后，秦诚还在为王煊不忿，劝他去找人了解原因，为什么被放弃，讨一个说法。

　　即便毕业了，他们也被允许住宿在校区，直到确定完最终的所有人选。

　　这次机会难得，被选中的人留在这座城市等待，不久后将前往新星，那边似乎有了某种非同寻常的发现。

　　秦诚也没有被选中，他家里人费尽力气也只是给了他进入深空的机会。

　　他将前往新月，那颗围绕新星转动的月亮，是新星外最重要的基地。

　　秦诚低声道：“你知道吗，即便现在那边只有一鳞半爪的传闻，也已经让提前得到小道消息的人热血沸腾。无论如何，你都要得到一个名额！”

　　月色下，树影婆娑，王煊在草坪上舒展身体，他在演练旧时代的“散术”，实战性极强，将地面上大量的黄叶都带动的飞舞了起来，漫天都是。

　　他没有停下，动作很快，但呼吸平稳，

```
if __name__== '__main__' :
    target= 'https://www.qb50.com/book_44997/49540588.html'
    req=requests.get(url = target,verify = False)
    html=req.text
    bf=BeautifulSoup(html,features='lxml')
    texts=bf.find_all('div',id='content')
    print(texts)
```

11.2 爬取网络小说

```
[<div id="content"> 全本小说网 www.qb50.com，最快更新<a href="https://www.qb50.com/book_44997/">深空彼岸</a>最新章节！<br/><br/>        红
日西坠，列车远去，在与铁轨的震动声中带起大片枯黄的落叶，也带起秋的萧瑟。<br/><br/>        王煊注视，直至列车渐消失，他才收回目光，又送走了
几位同学。<br/><br/>        自此一别，将天各一方，不知道多少年后才能再相见，甚至有些人再无重逢期。<br/><br/>        周围，有人还在缓慢地挥
手，久久未曾放下，也有人沉默着，颇为伤感。<br/><br/>        大学四年，一起走过，积淀下的情谊总有些难以割舍。<br/><br/>        落日余晖斜照
飘落的黄叶，光影斑驳，交织出几许岁月流逝之感。<br/><br/>        一位清秀的女生转过身去，暗自擦去镜片后的眼泪。<br/><br/>        在这个特殊
的年代，毕业后他们将各自归去，此生可能都不再相遇。<br/><br/>        秋风吹过，黄叶凌乱，纷纷扬扬。<br/><br/>        在这个季节，有人失意，
有人得意。<br/><br/>        毕业四个月了，有人留在了这座城市，前程灿烂，也有人在忐忑中等待，坚守，而更多的人则怅然离去，将回故里。<br/><br/
>        王煊走在回去的路上，也在想自己将何去何从。<br/><br/>        街道陈旧，路两旁的梧桐树大片地坠落叶子，满地都是。<br/><br/>
        有人与他并肩走在一起，为他鸣不平：“留下的人没有你，为什么会这样？他们竟将你放弃！”<br/><br/>        身为同窗兼好友，在秦诚看来，
但凡有名额都绕不开王煊，他必然会被选中。<br/><br/>        结果出来后，许多人心情复杂，王煊居然落选。<br/><br/>        “不说我了，你怎么
样，有结果了吗？”王煊问他。<br/><br/>        秦诚小声告诉他，家里托了关系，可能要去新月。<br/><br/>        “新月，深空对岸，不知道以后我
们还能不能再见。”王煊停下脚步，身边的好友都将远行了。<br/><br/>        他身材颀长，并不单薄，匀称有力，在晚霞中，身上有一层淡金光彩，一双
眼睛清澈而有神。<br/><br/>        “我会回来的，肯定还能相见。”秦诚是个感性的人，难舍故土，尤其是想到，很难再见到好友，心中有些不好受。<b
r/><br/>        “回来时喊我！”王煊用力抱了抱他的肩头。<br/><br/>        风中有哽咽声传来，王煊与秦诚回头，看到一位男同学情绪很激动。<br/
><br/>        他脸色苍白，哭出声来，用力喊着：“我真的很想留在这座城市，想等到最后的机会，我不想这样回老家！”<br/><br/>        在这里生活
与学习了四年，他已经很努力了，拼搏、争取、规划自己的未来，想找到自己的位置，但终究留不下来。<br/><br/>        他失声痛哭。<br/><br/>
        秋风带着凉意，一些同窗跟着心情低落。<br/><br/>        另一边，一对情侣停下脚步，彼此相顾，没有言语，只是在无声地落泪。<br/><br/>
        他们将分别，从此以后相距不是数千里，而是隔着一片星空，此生或许再也见不到了。<br/><br/>        两人脸上满是泪水，最后一次相拥，而
后，只剩下沉默。<br/><br/>        这座城市很大，但却有些陈旧，保留着旧时代的痕迹，路旁不少古树都很粗，有一两百年了。<br/><br/>        相对
而言，整座城市承接过去的风格，在岁月中保存下来。<br/><br/>        其他地方，有些旧时代留下的城市则废弃了，久无人迹，大面积的荒芜，爬满藤
蔓，荆棘丛生，渐渐被草木淹没。<br/><br/>        回到校区后，秦诚还在为王煊不忿，劝他去找人了解原因，为什么被放弃，讨一个说法。<br/><br/>
        即便毕业了，他们也被允                                                    被选中的人留在这座城市等待，不久后将
前往新星，那边似乎有了某种非                                                  合了他进入深空的机会。<br/><br/>
        他将前往新月，那颗围                                                      你知道吗，即便现在那边只有一鳞半爪的传
闻，也已经让提前得到小道消息的                                                对影婆娑，王煊在草坪上舒展身体，他在演
练旧时代的“散术”，实战性极强                                                  没有停下，动作很快，但呼吸平稳，
```

```python
from bs4 import BeautifulSoup
import requests

import urllib3
urllib3.disable_warnings()

if __name__== '__main__' :
    target= 'https://www.qb50.com/book_44997/49540588.html'
    req=requests.get(url = target,verify = False)
    html=req.text
    bf=BeautifulSoup(html,'lxml')
    texts=bf.find_all('div',id='content')
    print(texts[0].text.replace('\xa0'*4,'\n\n'))
```

11.2 爬取网络小说

全本小说网 www.qb50.com，最快更新深空彼岸最新章节！

红日西坠，列车远去，在与铁轨的震动声中带起大片枯黄的落叶，也带起秋的萧瑟。

王煊注视，直至列车渐消失，他才收回目光，又送走了几位同学。

自此一别，将天各一方，不知道多少年后才能再相见，甚至有些人再无重逢期。

周围，有人还在缓慢地挥手，久久未曾放下，也有人沉默着，颇为伤感。

大学四年，一起走过，积淀下的情谊总有些难以割舍。

落日余晖斜照飘落的黄叶，光影斑驳，交织出几许岁月流逝之感。

一位清秀的女生转过身去，暗自擦去镜片后的眼泪。

在这个特殊的年代，毕业后他们将各自归去，此生可能都不再相遇。

秋风吹过，黄叶凌乱，纷纷扬扬。

在这个季节，有人失意，有人得意。

毕业四个月了，有人留在了这座城市，前程灿烂，也有人在忐忑中等待，坚守，而更多的人则怅然离去，将回故里。

王煊走在回去的路上，也在想自己将何去何从。

街道陈旧，路两旁的梧桐树大片地坠落叶子，满地都是。

有人与他并肩走在一起，为他鸣不平："留下的人没有你，为什么会这样？他们竟将你放弃！"

11.2 爬取网络小说


```
[<dl class="zjlist"><dt class="ttname"><h2>正文</h2></dt><dd><a
href="49540588.html">第一章 旧土</a></dd><dd><a href="49540589.html">第二章
韶华易逝</a></dd><dd><a href="49540590.html">第三章 续命项目</a></dd><dd><a
href="49540591.html">第四章 超自然</a></dd><dd><a href="49540592.html">第五
章 弃若敝履</a></dd><dd><a href="49540593.html">第六章 女神</a></dd><dd></
dd><dd></dd><dt class="ttname"><h2>正文卷</h2></dt><dd><a
href="49540714.html">第七章 列仙不存</a></dd><dd><a href="49542133.html">第
八章 聚会</a></dd><dd><a href="49542902.html">第九章 同窗</a></dd><dd><a
href="49544872.html">第十章 新术</a></dd><dd><a href="49545847.html">第十一
章 新旧争锋</a></dd><dd><a href="49547080.html">第十二章 温和俯视</a></
dd><dd><a href="49547765.html">第十三章 旧术路的尽头</a></dd><dd><a
href="49550616.html">第十四章 探险</a></dd><dd><a href="49551416.html">第十
五章 羽化</a></dd><dd><a href="49553224.html">第十六章 银色兽皮书</a></
dd><dd><a href="49553897.html">第十七章 截胡</a></dd><dd><a
href="49555512.html">第十八章 偶遇</a></dd><dd><a href="49556362.html">第十
九章 前女友</a></dd><dd><a href="49560293.html">第二十章 小王太猛</a></
dd><dd><a href="49561229.html">第二十一章 不许成精</a></dd><dd><a
href="49562079.html">第二十二章 与死亡擦肩</a></dd><dd><a
href="49563139.html">第二十三章 超感</a></dd><dd><a href="49564527.html">第
二十四章 先秦竹简的正确开启方式</a></dd><dd><a href="49565601.html">第二十五章
接触神秘</a></dd><dd><a href="49566451.html">第二十六章 不具普适应</a></
dd><dd><a href="49567588.html">第二十七章 仙坟</a></dd><dd></dd><dd></
dd><dd></dd><div class="clear"></div></dl>]
```

```
if __name__== '__main__' :
    target= 'https://www.qb50.com/book_44997/'
    req=requests.get(url = target,verify = False)
    html=req.text
    div_bf=BeautifulSoup(html,'lxml')
    div =div_bf.find_all('dl',class_='zjlist')
    print(div)
```

11.2 爬取网络小说

```
▼<div class="zjbox">
  ▼<dl class="zjlist">
    ▶<dt class="ttname">…</dt>
    ▼<dd>
        <a href="49540588.html">第一章 旧土</a>
      </dd>
    ▼<dd>
        <a href="49540589.html">第二章 韶华易逝</a>
      </dd>
    ▼<dd> == $0
        <a href="49540590.html">第三章 续命项目</a>
      </dd>
    ▼<dd>
        <a href="49540591.html">第四章 超自然</a>
      </dd>
    ▼<dd>
        <a href="49540592.html">第五章 弃若敝履</a>
      </dd>
    ▶<dd>…</dd>
      <dd></dd>
      <dd></dd>
    ▶<dt class="ttname">…</dt>
    ▶<dd>…</dd>
```

```python
from bs4 import BeautifulSoup
import requests

import urllib3
urllib3.disable_warnings()

if __name__== '__main__' :
    server='https://www.qb50.com/'
    target= 'https://www.qb50.com/book_44997/'
    req=requests.get(url = target,verify = False)
    html=req.text
    div_bf=BeautifulSoup(html,features='lxml')
    div =div_bf.find_all('dl',class_='zjlist')
    a_bf=BeautifulSoup(str(div),features='lxml')
    a=a_bf.find_all('a')
    for each in a:
        print(each.string,server+each.get('href'))
```

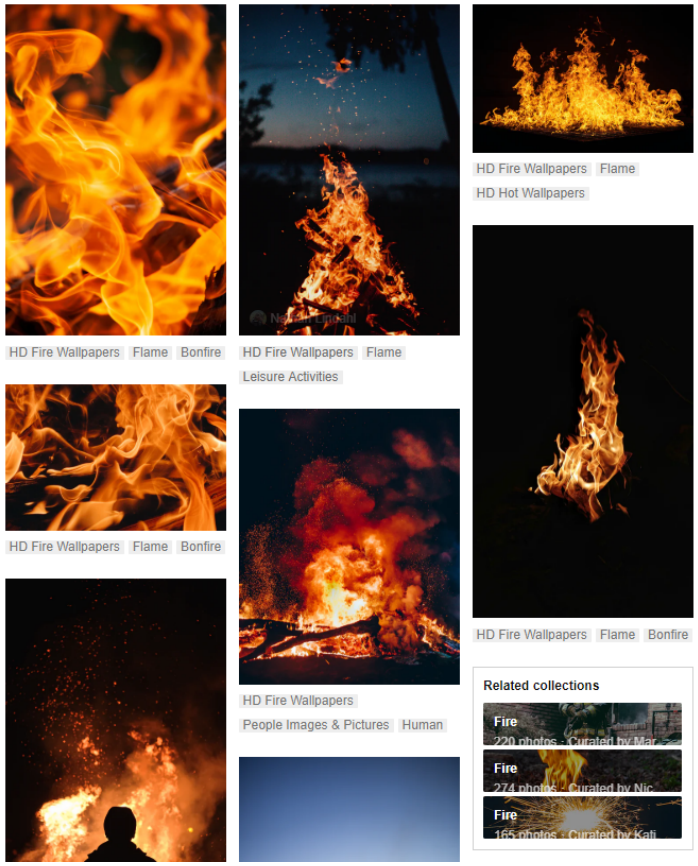
11.2 爬取网络小说

- 程序整合

noveldownload.py

11.3 爬取瀑布流图片

➢例子： Unsplash爬取fire图像



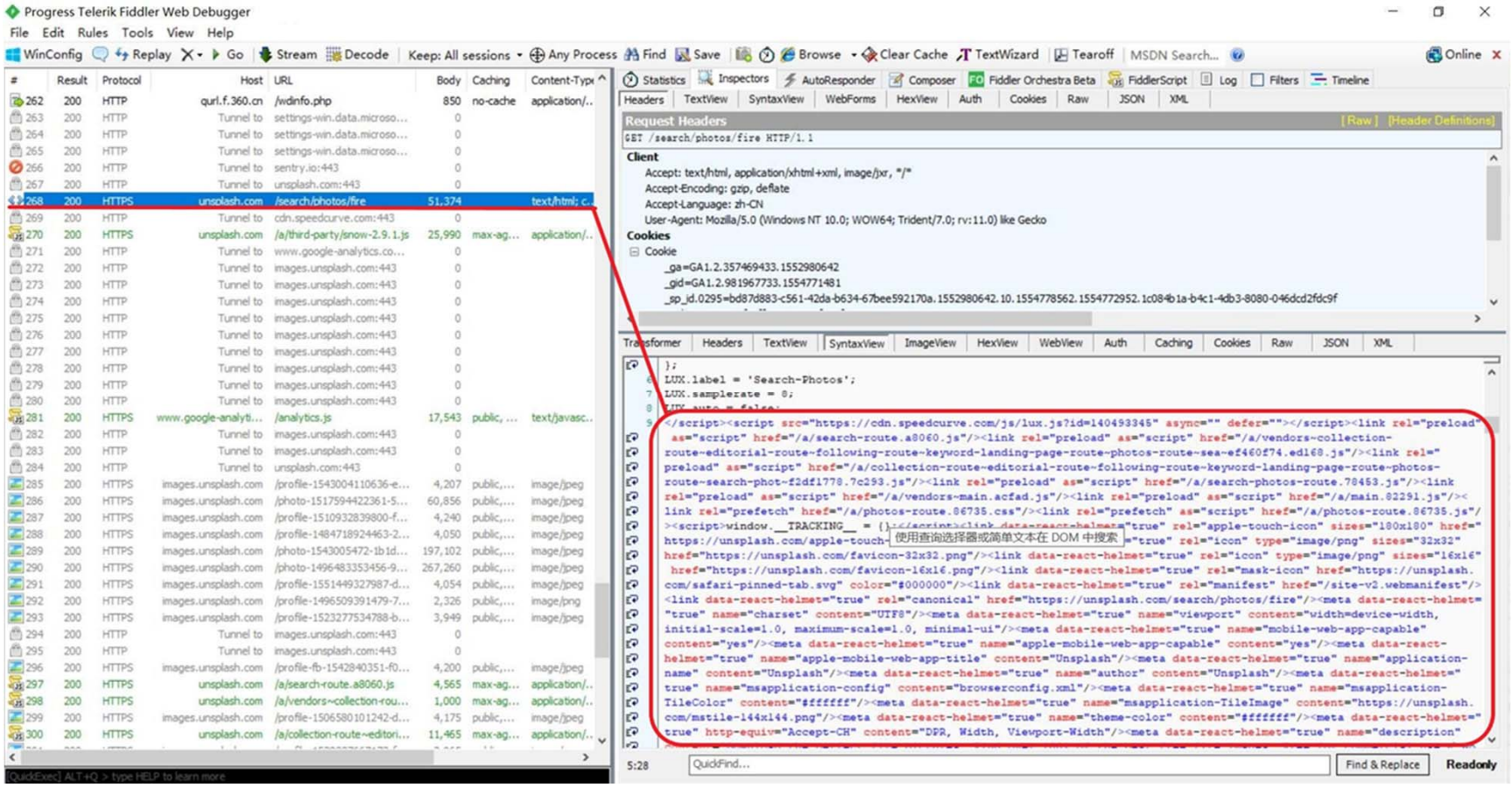
11.3 爬取瀑布流图片

➢例子：Unsplash爬取fire图像

```
<img class="_2zEKz" style="background-color: rgb(242, 199, 176);" alt="close-up photo of fire at nighttime" src="https://images.unsplash.com/photo-1496483353456-90997957cf99?ixlib=rb-1.2.1&ixid=eyJhcHBfaWQiOjEyMDd9&w=1000&q=80" sizes="(min-width: 1335px) 416px, (min-width: 992px) calc(calc(100vw - 72px) / 3), (min-width: 768px) calc(calc(100vw - 48px) / 2), 100vw" data-test="photo-grid-multi-col-img" itemprop="thumbnailUrl" srcset="https://images.unsplash.com/pho
```

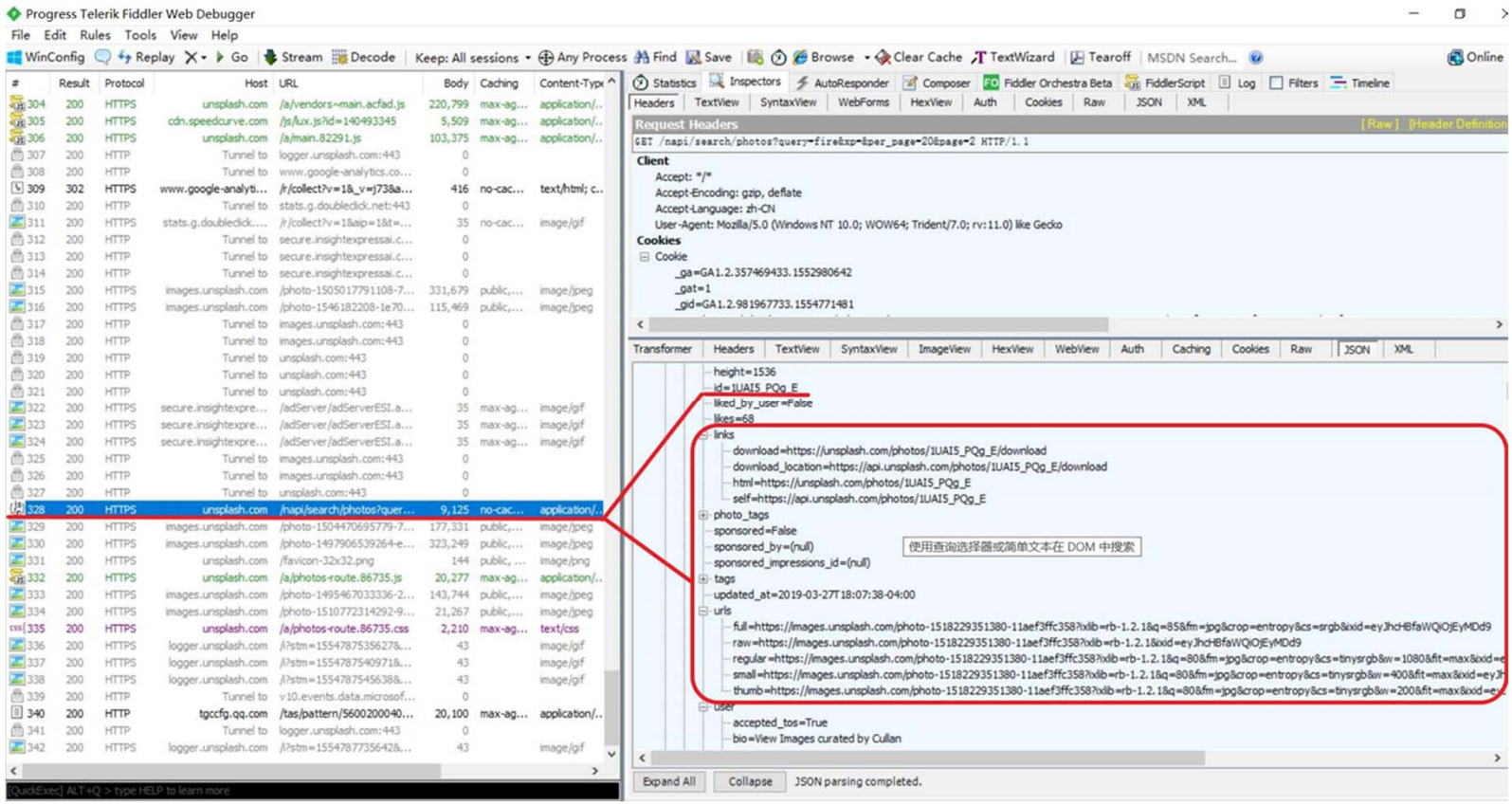
11.3 爬取瀑布流图片

➢**Flidder**



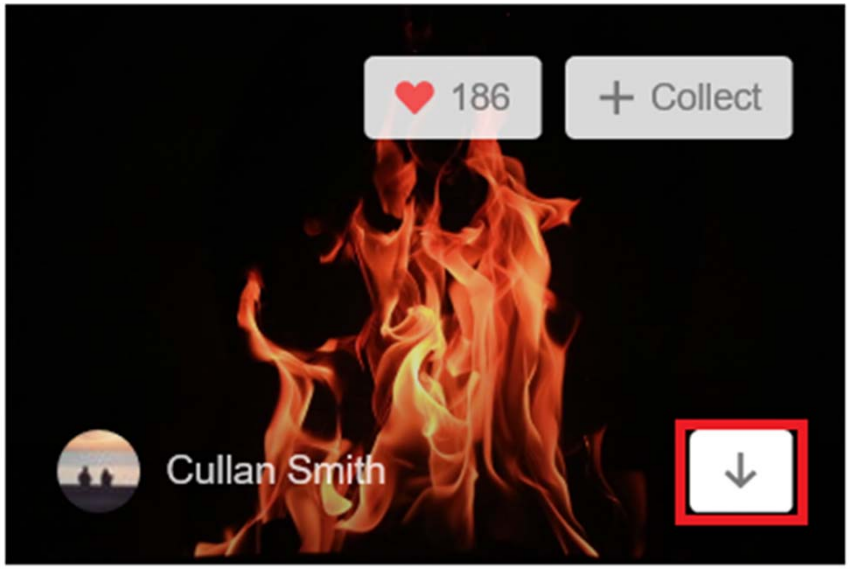
11.3 爬取瀑布流图片

- Flidder



11.3 爬取瀑布流图片

- JSON数据




```
https://unsplash.com/photos/BdTtvBRhOng/download?force=true
https://unsplash.com/photos/x3S1aGQNgro/download?force=true
```

```
File  Edit  Format  Run  Options  Window  Help
import requests
if __name__ == '__main__':
    target = 'http://unsplash.com/napi/search
    req = requests.get(url=target, verify=Fal
    print(req.text)
```

11.3 爬取瀑布流图片

➢JSON数据

```
File  Edit  Format  Run  Options  Window  Help
import requests
if __name__ == '__main__':
    target = 'http://unsplash.com/napi/search/photos?query=fire&xp=&per_page=20
    req = requests.get(url=target, verify=False)
    print(req.text)
```

```
File  Edit  Shell  Debug  Options  Window  Help
st/advanced-usage.html#ssl-warnings
{"total":23947,"total_pages":1198,"results":[{"id":"1UAI5_PQg_E","created_at":"2
018-02-09T21:23:45-05:00","updated_at":"2019-03-27T18:07:38-04:00","width":2304,
"height":1536,"color":"#FEF393","description":"Burning Cold","alt_description":"
fire illustration","urls":{"raw":"https://images.unsplash.com/photo-151822935138
0-11aef3ffc358?ixlib=rb-1.2.1&ixid=eyJhcHBfaWQiOjEyMDd9","full":"https://images.
unsplash.com/photo-1518229351380-11aef3ffc358?ixlib=rb-1.2.1&q=85&fm=jpg&crop=en
tropy&cs=srgb&ixid=eyJhcHBfaWQiOjEyMDd9","regular":"https://images.unsplash.com/
photo-1518229351380-11aef3ffc358?ixlib=rb-1.2.1&q=80&fm=jpg&crop=entropy&cs=tiny
srgb&w=1080&fit=max&ixid=eyJhcHBfaWQiOjEyMDd9","small":"https://images.unsplash.
com/photo-1518229351380-11aef3ffc358?ixlib=rb-1.2.1&q=80&fm=jpg&crop=entropy&cs=
tinysrgb&w=400&fit=max&ixid=eyJhcHBfaWQiOjEyMDd9","thumb":"https://images.unspla
sh.com/photo-1518229351380-11aef3ffc358?ixlib=rb-1.2.1&q=80&fm=jpg&crop=entropy&
cs=tinysrgb&w=200&fit=max&ixid=eyJhcHBfaWQiOjEyMDd9"},"links":{"self":"https://a
pi.unsplash.com/photos/1UAI5_PQg_E","html":"https://unsplash.com/photos/1UAI5_PQ
g_E","download":"https://unsplash.com/photos/1UAI5_PQg_E/download","download_loc
ation":"https://api.unsplash.com/photos/1UAI5_PQg_E/download"},"categories":[],"
sponsored":false,"sponsored_by":null,"sponsored_impressions_id":null,"likes":68,
"liked_by_user":false,"current_user_collections":[],"user":{"id":"Edg-hHn0oT4","
updated_at":"2019-03-04T21:01:04-05:00","username":"cullansmith","name":"Cullan
Smith","first_name":"Cullan","last_name":"Smith","twitter_username":"CullanSmith
YT","portfolio_url":"https://twitter.com/CullanSmithYT?s=09","bio":"View Images
curated by Cullan","location":null,"links":{"self":"https://api.unsplash.com/use
rs/cullansmith","html":"https://unsplash.com/@cullansmith","photos":"https://api
```

```
File  Edit  Format  Run  Options  Window  Help
import requests
if __name__ == '__main__':
    target = 'http://unsplash.com/napi/search
    req = requests.get(url=target, verify=Fal
    print(req.text)
```

11.3 爬取瀑布流图片

➢JSON数据

```
File  Edit  Format  Run  Option
import requests, json
if __name__ == '__main__':
    target = 'http://unspl
    req = requests.get(url
    html = json.loads(req.
    for each in html['resu
        print('图片ID:',e
```

```
File  Edit  Shell  Debug  Options  Window  Help
Python 3.7.2 (tags/v3.7.2:9a3ffc0492, Dec 23 2018, 23:09:28) [MSC v.1916 64 bit
(AMD64)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
================ RESTART: C:/Users/dell/Desktop/课用/代码/抓包2.py =============
===

Warning (from warnings module):
  File "C:\Users\dell\AppData\Local\Programs\Python\Python37\lib\site-packages\u
rllib3\connectionpool.py", line 847
    InsecureRequestWarning)
InsecureRequestWarning: Unverified HTTPS request is being made. Adding certifica
te verification is strongly advised. See: https://urllib3.readthedocs.io/en/late
st/advanced-usage.html#ssl-warnings
图片ID: 1UAI5_PQg_E
图片ID: t8T_yUgCKSM
图片ID: aTbrv4d8wIw
图片ID: Igct8iZucFI
图片ID: eHAQRwMrWDE
图片ID: icrhAD-qidc
图片ID: rWotMddrvUM
图片ID: AtPbmIH97mA
图片ID: AhUqPgcEMhA
图片ID: abkEAOjnY0s
图片ID: qqEpMbG1Kyg
图片ID: XGMUmv_KoH8
图片ID: W_XpzH1PVqM
图片ID: uNs17UOr_Ec
图片ID: UKX_DwNKXSA
图片ID: VzL1MT6ZYn0
图片ID: rRg049i8w2s
图片ID: 7I1aJn7GTFE
图片ID: OOLAAOW-u8s
图片ID: -98jVaVuGv0
```

11.3 爬取瀑布流图片

- 程序整合

imagedownload.py