# BaseProxy:异步http/https代理,可拦截并修改报文

148 个热度

七夜 2018年6月22日 网络安全 0

文章目录



## BaseProxy

异步http/https代理,可拦截并修改报文,可以作为中间人工具.仅支持**py3.5+**.项目地址:BaseProxy。
个人公众号如下,欢迎大家交流。

## 意义

BaseProxy项目的本意是为了使HTTP/HTTPS拦截更加纯粹,更加易操作,学习成本更低。

在Python领域,中间人工具非常强大和成功的是MitmProxy,但是有些地方不是很喜欢。
– Windows上安装比较费时费力
– 功能太多了,可惜我用不到这么多(似乎不是它的错，哈哈)
– 随着版本升级,采用插件化框架,需要定制功能,需要写个插件成为它的一部分(我只是想集成它而已).

因此BaseProxy就诞生了,不仅支持HTTPS透明传输,还支持HTTP/HTTPS拦截,简单易用,可以很好地集成到你们的项目中。

## 安装

安装非常简单,本项目已经发布到PyPI中...

```
pip3 install baseproxy
```

## 使用配置

### 启动baseproxy

在test文件夹下，有很多测试用例。以startserver.py为例。

```
from baseproxy.proxy import AsyncMitmProxy

baseproxy = AsyncMitmProxy(https=True)

baseproxy.serve_forever()
```

使用上述代码,就可以将HTTPServer运行起来了.对代码的解释如下:

- `https=True`是对https进行解密;`https=False`是对于https实行透传
- baseproxy默认运行在8788端口,如果想改变端口的话,修改为`AsyncMitmProxy(server_addr=`

`('',port),https=True)`.

运行结果如下:

```
[2018-06-22 18:46:32] INFO HTTPServer is running at address(  , 8788 )......
```

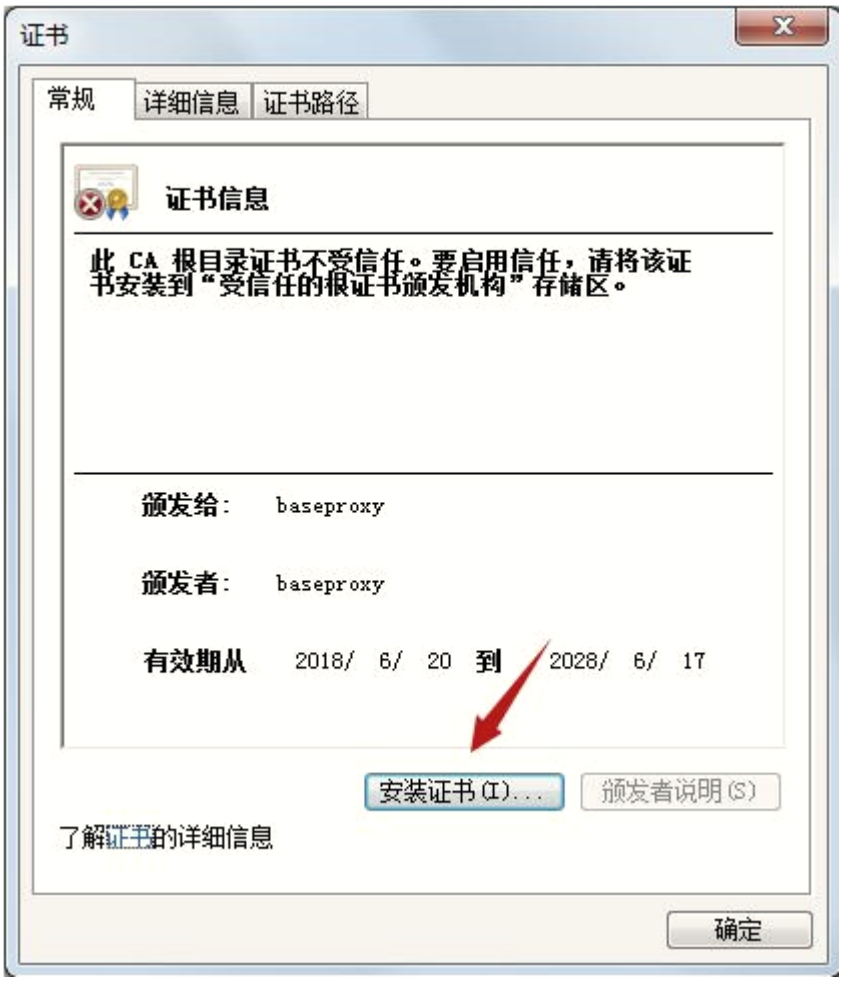
## 安装CA证书

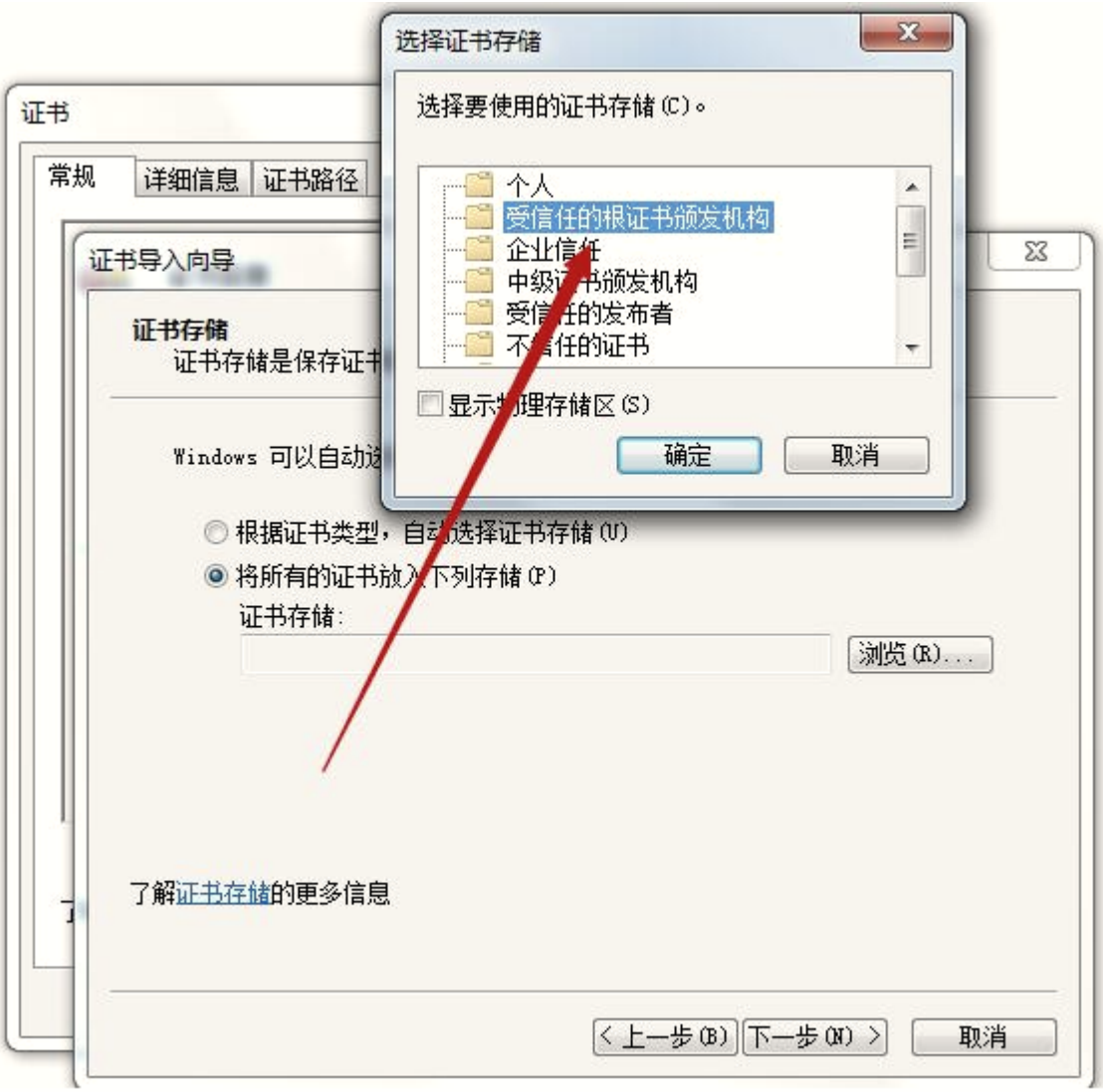
1.将chrome浏览器代理服务器设置为127.0.0.1:8788,推荐使用SwitchyOmega插件.

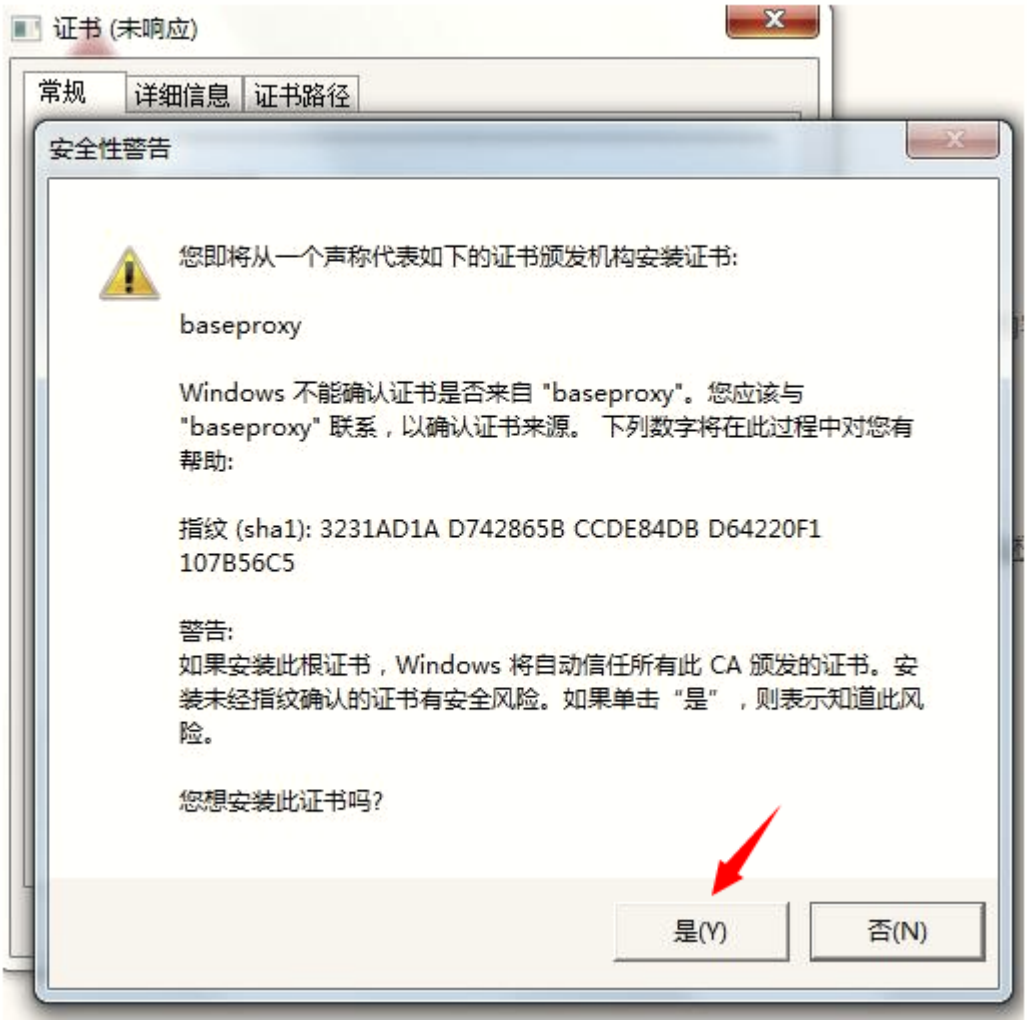

2.设置好代理,并将baseproxy运行后,访问www.baidu.com.


3.这时候访问被拒绝,需要安装证书.在当前网页访问 baseproxy.ca,下载证书.


4.双击下载的证书,并安装到合法机构中.




选择证书存储
选择要使用的证书存储(C)。
个人
受信任的根证书颁发机构
企业信任
中级证书颁发机构
受信任的发布者
不信任的证书
显示物理存储区(S)
确定
取消
证书
常规
详细信息
证书路径
证书导入向导
证书存储
证书存储是保存证书
Windows 可以自动选
根据证书类型，自动选择证书存储(U)
将所有的证书放入下列存储(P)
证书存储:
浏览(R)...
了解证书存储的更多信息
< 上一步(B)
下一步(N) >
取消




5.接着访问百度就可以了.


注意：只有`https=True`时,才需要安装**CA**证书。

## 开发

经过上一步的使用配置,baseproxy已经可以正常运行了,但是这样是远远不够的.baseproxy还提供了接口,方便开发者

对http请求和响应进行修改.

## 接口

baseproxy提供了两个接口,一个是修改请求,一个是修改响应.

### 拦截请求

```
class ReqIntercept(InterceptPlug):

    def deal_request(self,request):
        pass
```

对于请求的拦截,需要继承ReqIntercept类,并重写其中的deal_request函数.在deal_request函数的最后,需要将修改后的request参数返回出去.
如果想抛弃这个请求,直接返回None.

### request参数

deal_request函数中的request参数类型为Request类

成员变量

| Name | 类型 | 含义 |
| --- | --- | --- |
| hostname | str | 域名 |
| port | int | 端口 |
| command | str | 请求类型 |
| path | str | 请求路径 |
| request_version | str | HTTP协议版本 |

成员函数

```
    def set_headers(self,headers)
     - headers:类型为dict
     - 用于设置头部
```

```
    def get_header(self,key):
    - key:类型为str
    - 用于获取指定头部,返回str
```

```
    def get_headers(self):
    - 用于获取整个头部,返回为dict
```

```
    def set_header(self,key,value):
    - 头部 key,类型str
    - 头部 value,类型str
    - 用于设置头信息
```

```
    def get_body_data(self):
    - 获取请求体内容,返回类型为bytes
```

```
    def set_body_data(self,body):
    - 设置请求体内容,body类型为bytes
```

## 拦截响应

```
class RspIntercept(InterceptPlug):

    def deal_response(self,response):
        pass
```

对于响应的拦截,需要继承RspIntercept类,并重写其中的deal_response函数.在deal_response函数的最后,需要将修改后的response参数返回出去.
如果想抛弃这个响应,直接返回None.

## response参数

deal_response函数中的response参数类型为Response类

成员变量

| Name | 类型 | 含义 |
| --- | --- | --- |
| hostname | str | 域名 |
| port | int | 端口 |
| status | int | 状态码 |
| reason | str | 状态描述 |
| response_version | str | HTTP协议版本 |
| request | Request | 响应对应的请求实例 |

成员函数

```
    def set_headers(self,headers)
     - headers:类型为dict
     - 用于设置头部
```

```
    def get_header(self,key):
    - key:类型为str
    - 用于获取指定头部,返回str
```

```
    def get_headers(self):
    - 用于获取整个头部,返回为dict
```

```
    def set_header(self,key,value):
    - 头部 key,类型str
    - 头部 value,类型str
    - 用于设置头信息
```

```
    def get_body_data(self):
    - 获取响应体内容,返回类型为bytes
```

```
    def set_body_data(self,body):
    - 设置响应体内容,body类型为bytes
```

```
    def get_body_str(self,decoding=None):
    - decoding:编码,默认为None,内部采用chardet探测
    - 返回响应体,类型为str.如果无法解码,返回None
```

```
    def set_body_str(self,body_str,encoding=None):
    - encoding:编码,默认为None,内部采用chardet探测
    - 设置响应体,body_str类型为str
```

### 注册拦截插件

将拦截类完成后，需要注册到baseproxy中,需要调用AsyncMitmProxy的register函数.示例如下:

```
from baseproxy.proxy import ReqIntercept, RspIntercept, AsyncMitmProxy
__author__ = 'qiye'
__date__ = '2018/6/21 23:35'

class DebugInterceptor(ReqIntercept, RspIntercept):
    def deal_request(self, request):
        return request

    def deal_response(self, response):
        return response

if __name__=="__main__":

    baseproxy = AsyncMitmProxy(https=False)
    baseproxy.register(DebugInterceptor)
    baseproxy.serve_forever()
```

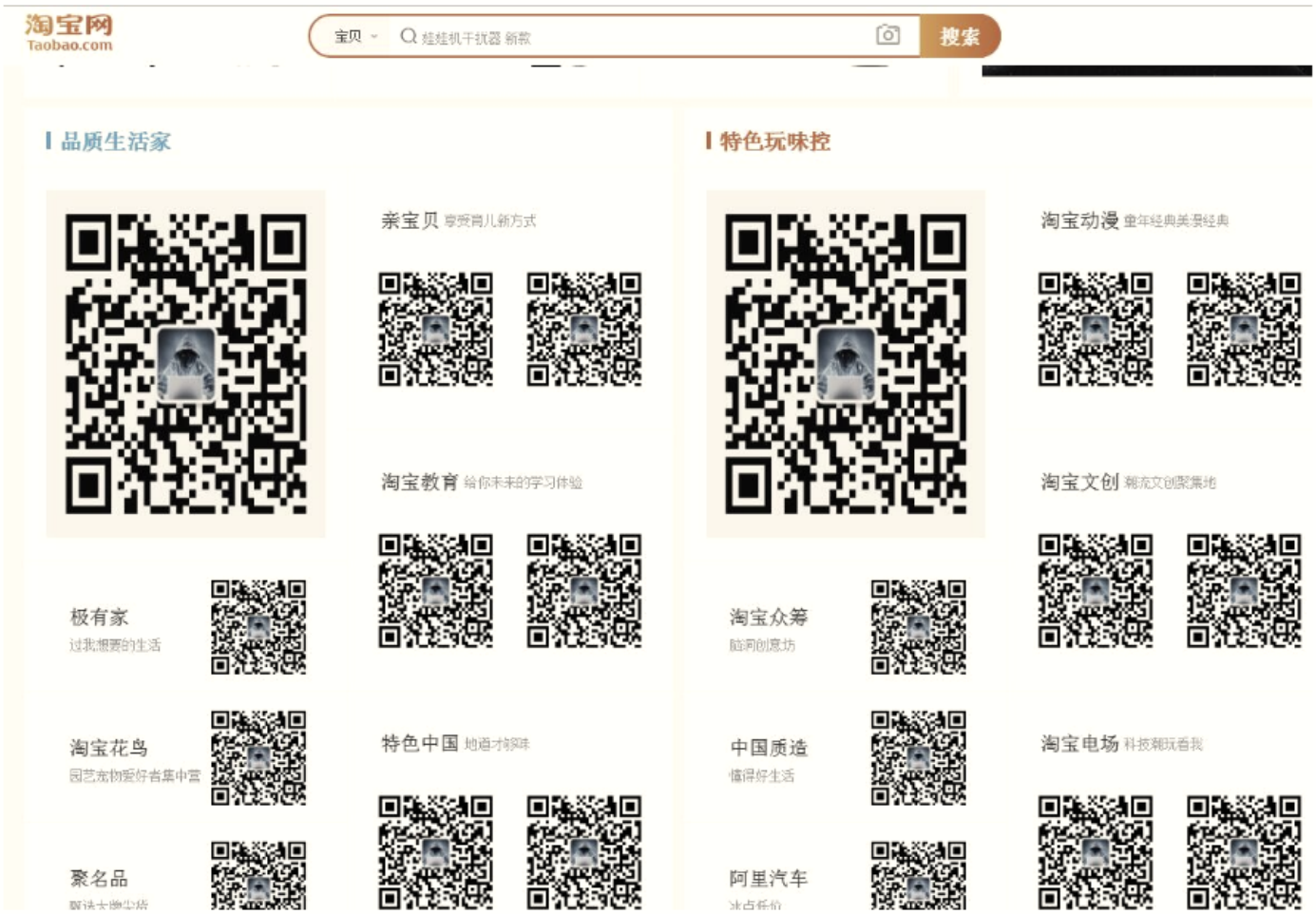
## 小例子

将淘宝中的所有产品图片换成我公众号的二维码.代码在test文件夹的replace_image.py中,内容如下:

```
from baseproxy.proxy import RspIntercept, AsyncMitmProxy



class ImageInterceptor( RspIntercept):

    def deal_response(self, response):
        if response.get_header("Content-Type") and 'image' in response.get_header("Content-Type
"):
            with open("../img/qiye2.jpg",'rb') as f:
                response.set_body_data(f.read())
        return response
```

```
if __name__ == "__main__":
    baseproxy = AsyncMitmProxy(https=True)
    baseproxy.register(ImageInterceptor)
    baseproxy.serve_forever()
```

效果如下:




## 参考项目

MitmProxy

proxy2

## 发表评论

名称（必填）

电子邮件（必填）

站点

* 表情

## 最热文章

百度云满速下载-无需账号不封号 - 406 个热度

requests发送post请求的一些疑点 - 161 个热度

BaseProxy:异步http/https代理,可拦截并修改报文 - 148 个热度

新版知乎登录之post请求 - 124 个热度

Python3实现ICMP远控后门(下)之“Boss”出场 - 103 个热度

## 近期文章

基于HTTPS的中间人攻击-BaseProxy 2018年7月11日

BaseProxy:异步http/https代理,可拦截并修改报文 2018年6月22日

百度云满速下载-无需账号不封号 2018年5月27日

新版知乎登录之post请求 2018年5月23日

requests发送post请求的一些疑点 2018年5月19日

## 分类目录

Python (52)

工具 (1)

爬虫 (1)

网络安全 (3)

## 标签

CA证书 (1) https (1) proxyee-down (1) 中间人攻击 (1) 加速 (1) 百度云 (1)

## 文章归档

文章归档

选择月份

**网站地图**

google xml
baidu xml

**RSS订阅**

RSS

**我的基地**

博客园
github
CSDN
简书
知乎



WordPress主题源自 wpmomo