丢掉PSEXEC来横向渗透

`f4a201`

Author： Sanr
Editor： qingxp9

---

0. 前言:

在渗透测试时，很多人还是在使用PSEXEC类工具。PSEXEC类的工具有各种语言的实现，如Metasploit的psexec psexec_psh，Impacket psexec，pth-winexe，Empire Invoke-Psexec，最早Sysinternals公司pstools工具包当中的psexec。
这些工具都非常出色，但经过这么多年的发展，在各种防御软件环境下psexec类工具很多时候已经无法开展渗透测试工作。

在win下要想执行命令有几种方法:

- IPC上传at&schtasks远程执行
- PSEXEC 这也是用的最多，但是会留下痕迹
- WMI 最安全方法，没有任何知觉，所有window系统启用服务，但防火墙开启将会无法连接
- PsRemoting posershel远程执行命令

1. PSEXEC

PSEXEC执行原理

1. 通过ipc$连接，然后释放psexesvc.exe到目标机器。
2. 通过服务管理SCManager远程创建psexecsvc服务，并启动服务。
3. 客户端连接执行命令，服务端启动相应的程序并执行回显数据。

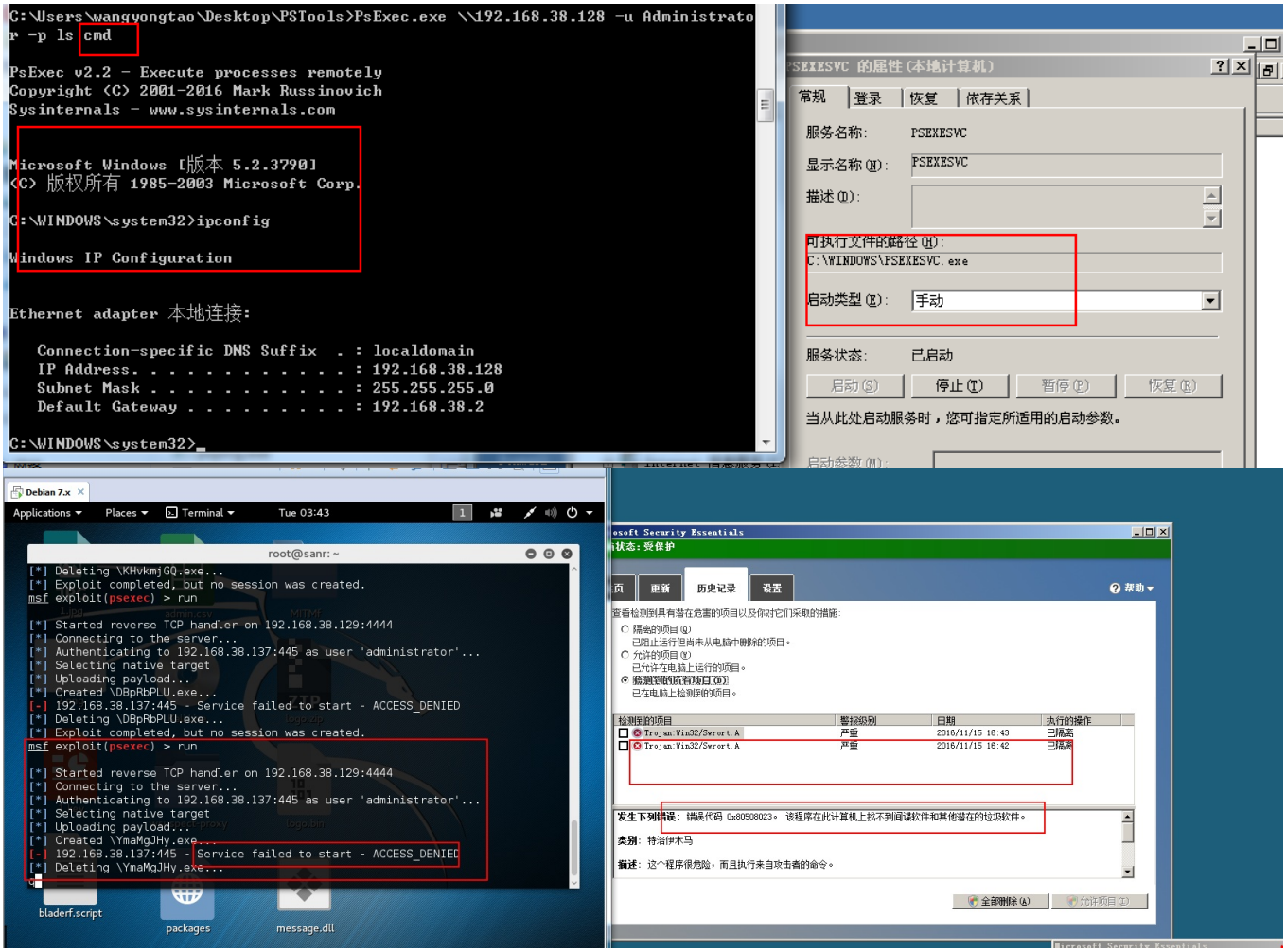
这里描述的是Sysinternals中的psexec，不过MSF、Impacket、pth 工具中的psexec用的都

是同种思路。

为什么丢弃PSEXEC

- psexec类工具会释放文件，特征明显，专业的杀毒软件都能检测到。
- 需要安装服务，会留下日志，并且退出时偶尔会出现服务不能删除的情况。
- 需要开启admin$ 445端口共享。

在事后攻击溯源时，调查人员会通过日志信息来推测出你的攻击过程。但是它的优点在于，能直接给我们提供目标主机的system权限。



2. 使用WMI来执行命令

WMI 的全称是 Windows Management Instrumentation，它出现在所有的 Windows 操作系统中，由一组强大的工具集合组成，用于管理本地或远程的 Windows 系统。当攻击者使用

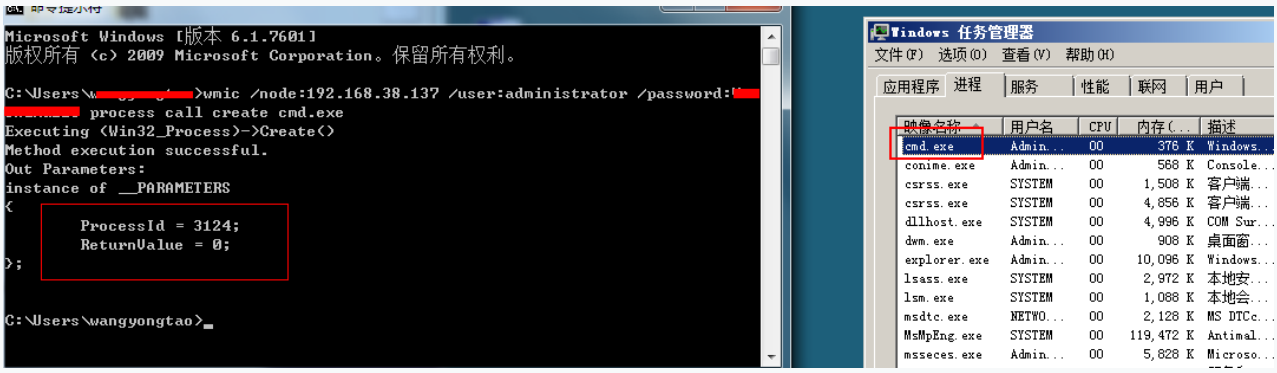
wmiexec来进行攻击时，Windows系统默认不会在日志中记录这些操作，这意味着可以做到攻击无日志，同时攻击脚本无需写入到磁盘，具有极高的隐蔽性。越来越多的APT事件中也出现了WMI攻击的影子，利用WMI可以进行信息收集、探测、反病毒、虚拟机检测、命令执行、权限持久化等操作。

最开始我不太喜欢WMI，因为通过WMI执行的命令是没有回显的，这会带来很大的不便。不过在HES2014上有研究者提出了回显的思路，加上psexec类的攻击已被很多的杀软查杀，研究下WMI攻击还是很有必要的。

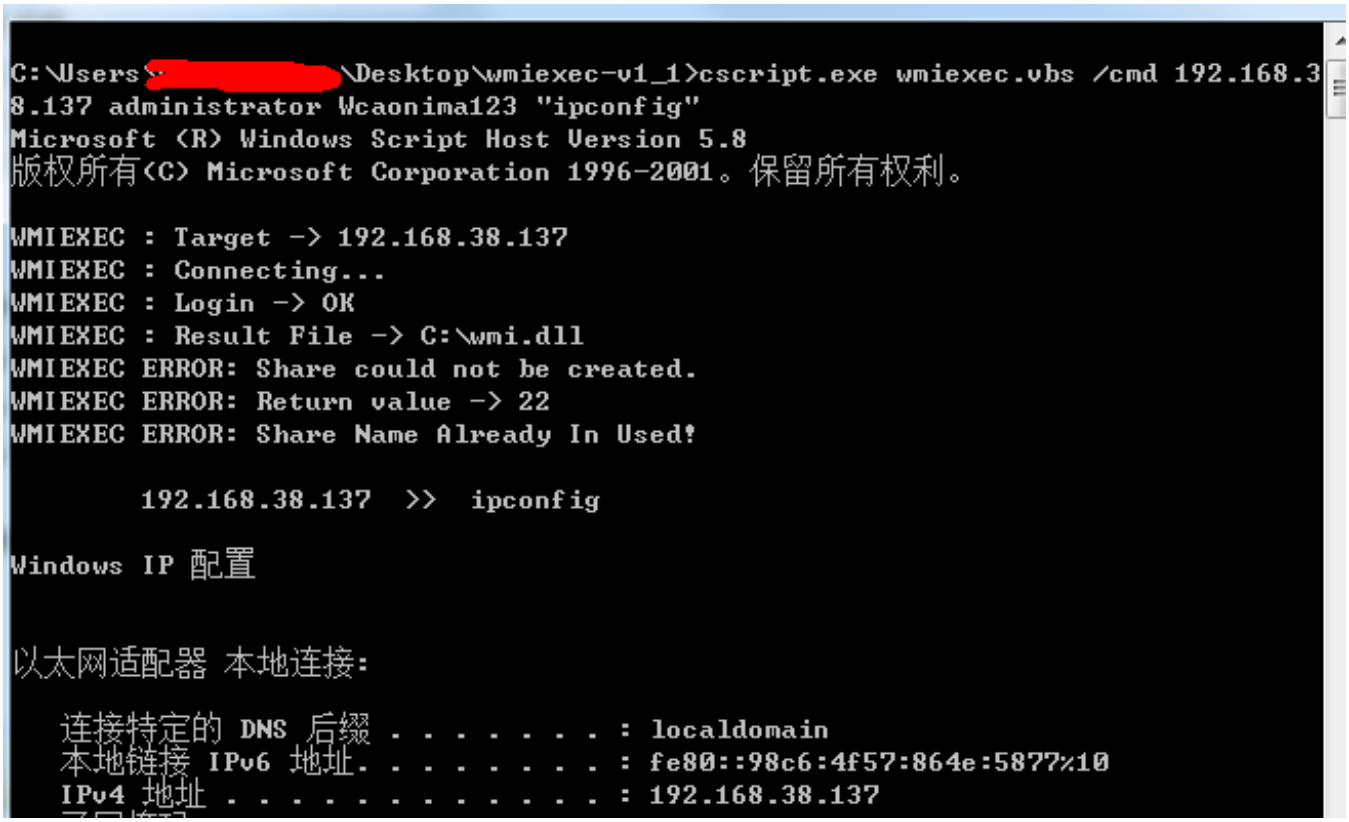
> 《WMI SHELL》 - new way to get shells on remote Windows machines using only the WMI service

常见的WMI攻击工具有这些

- PTH-WMIS (最早wmi攻击的工具，单条命令执行，无回显，需要pth-smbget配合读取结果)
- impackets wmiexec(Linux跨window经常用)
- wmiexec.vbs (国人制造 为了回显会写文件)
- Invoke-WmiCommand&Invoke-PowerShellWmi

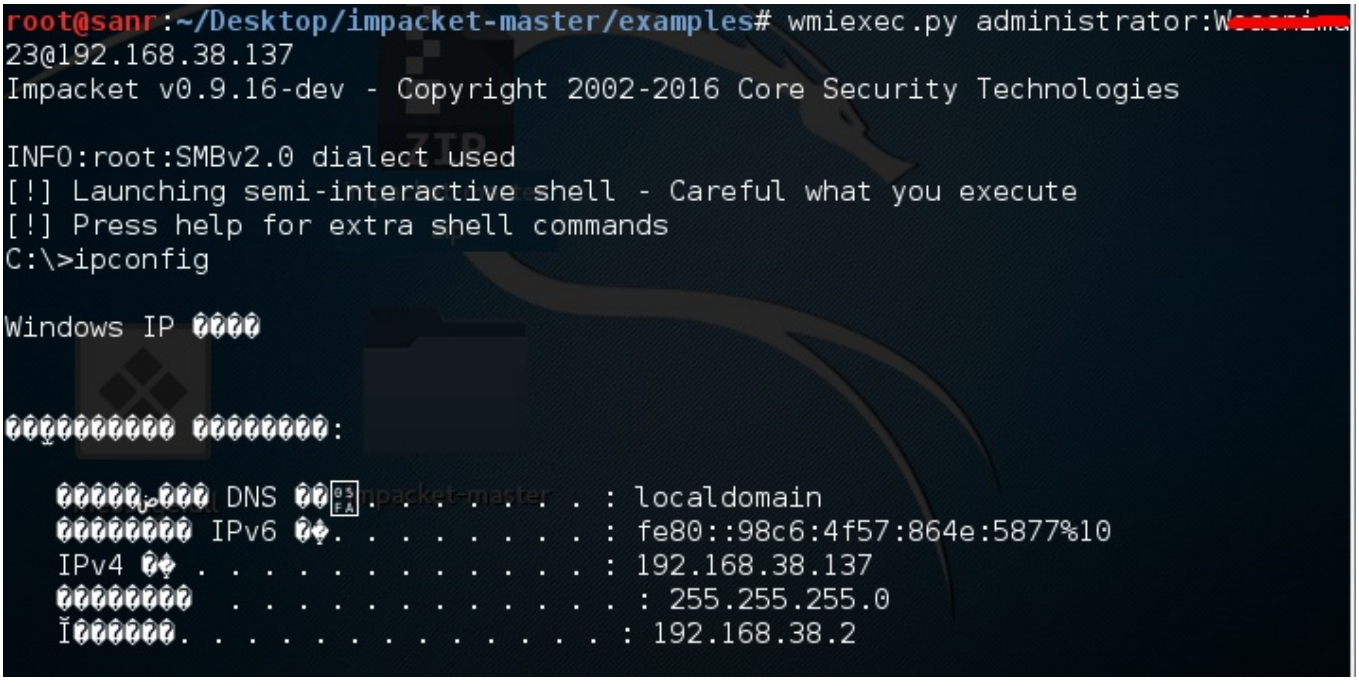
> window本地的测试工具wmic默认情况下是无法得到回显的，显然这不是我们想要的
>
> ```
> wmic /node:192.168.38.137 /user:administrator /password:123456 process call create cmd.exe
> ```
>
> 
>

使用wmiexec.vbs执行命令测试。



使用impackets wmiexec执行命令测试，执行命令可以回显。在Linux跨window渗透时候经常使用。

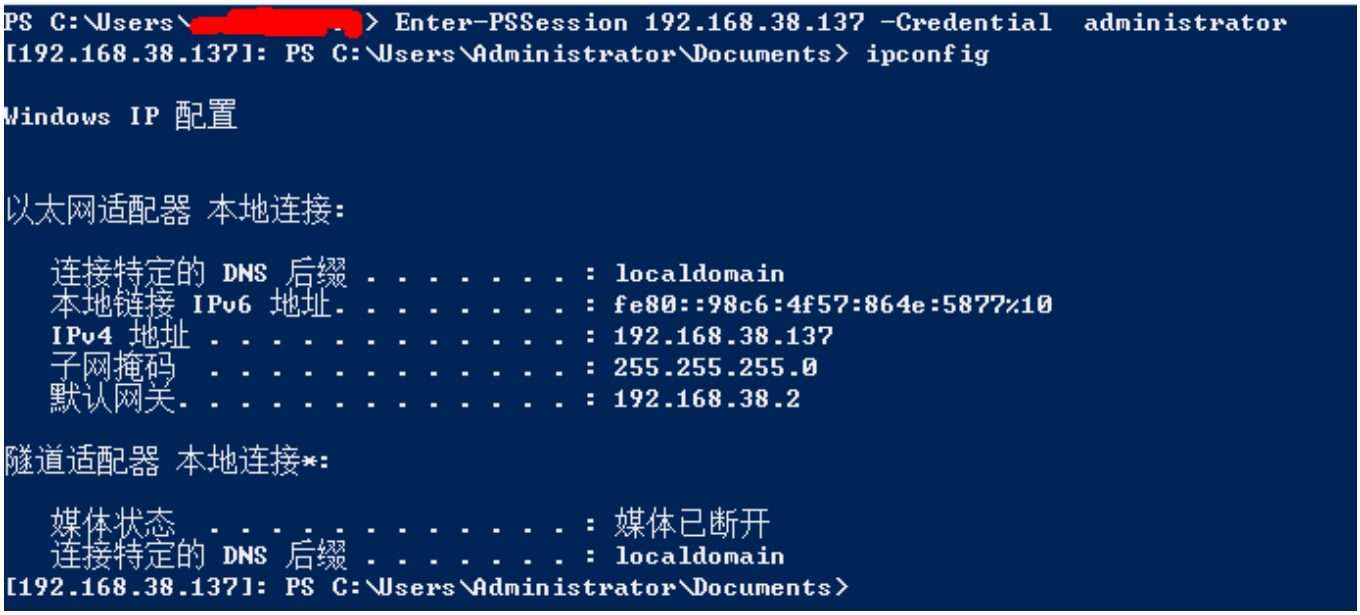
```
wmiexec.py administrator:pass@192.168.38.137
```



3. 使用PsRemoting来执行命令

PowerShell远程命令执行基于WinRM。WinRM指的是Windows远程管理服务，它会监听http(5985)、https(5986)，不过此服务除了Windows Server 2012及R2默认启用外，其他默认都是禁用的。管理员为了方便对服务器的远程管理，也许将此端口开启，这种事就像内网弱口令一样，做渗透嘛，什么奇迹都有可能发生。
利用PowerShell渗透可以绕过杀软、绕过白名单防护设备，并且还可以得到返回的数据，简直是杀人越货神器。但由于默认禁用的原因，在内网渗透测试时，我暂时还未使用过这种技术。

```
Enter-PSSession 192.168.38.137 -Credential  administrator
```



4. 总结:

其实说了这么多，在内网渗透的时候更推荐使用WMI。WMI的好处有很多，但WMI也不是万能的，还是需要根据具体的网络环境来调整渗透手法，渗透测试过程中要牢记擦掉自己痕迹，不使用ARP等动静特别大攻击手法。

对于不知道psexec执行会留下什么痕迹的同学可以看看 http://bobao.360.cn/learning/detail/3186.html。昨天刚和同事讨论研究完psexec的执行过程后便发现这篇文章，但是它没有讲清其执行原理。