

#知识点:

- 1、vpc-1-不涉及杀毒 防火墙
- 2、vpc-2-涉及杀毒 防火墙
- 3、vpc-3-涉及杀毒 防火墙 高级攻防
- 4、vpc-4-涉及杀毒 防火墙 高级攻防 多域森林

权限维持知识点:

系统: Win&Linux

层面: 单机版&域环境&WEB

与 NTLM 认证相关的安全问题主要有 Pass The Hash、利用 NTLM 进行信息收集、Net-NTLM Hash 破解、NTLM Relay 几种。PTH 前期已经了, 运用 mimikatz、impacket 工具包的一些脚本、CS 等等都可以利用, NTLM Relay 又包括 (relay to smb, ldap, ews)

-连接方向: 正向&反向 (基础课程有讲过)

-内网穿透: 解决网络控制上线&网络通讯问题

-隧道技术: 解决不出网协议上线的问题 (利用出网协议进行封装出网)

-代理技术: 解决网络通讯不通的问题 (利用跳板机建立节点后续操作)

#代理隧道系列点:

- 1、判断什么时候用代理
- 2、判断什么时候用隧道
- 3、判断出网和不出网协议
- 4、如何使用代理建立节点并连接
- 5、如何使用隧道技术封装协议上线
- 6、判断哪些代理或隧道情况选择放弃

#横向移动系列点:

系统点:

windows->windows

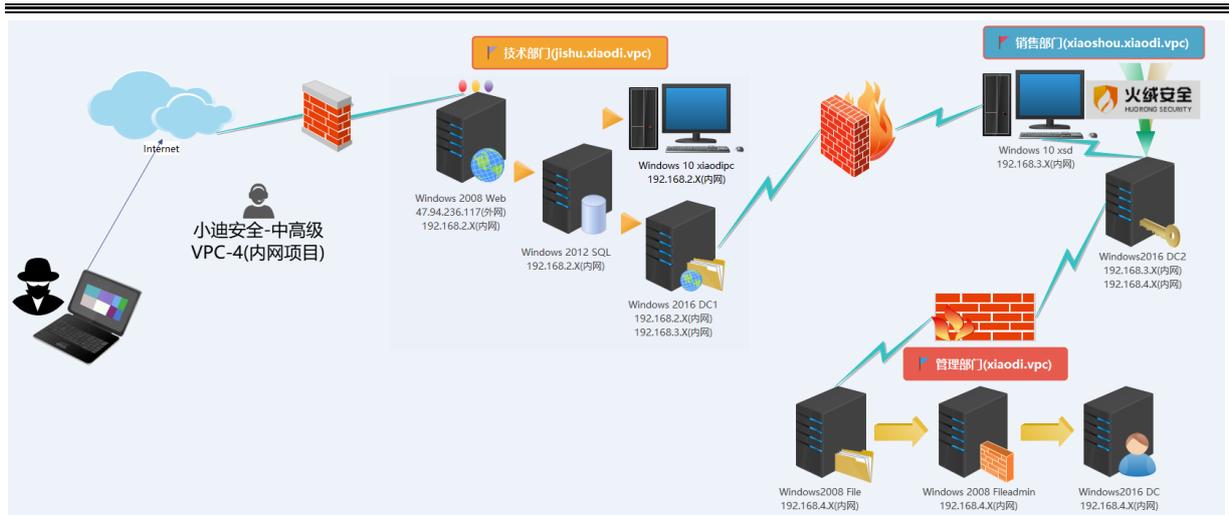
windows->Linux

linux->windows

linux->linux

详细点:

IPC, WMI, SMB, PTH, PTK, PTT, SPN, WinRM, WinRS, RDP, Plink, DCOM, SSH; Exchange, LLMNR 投毒, NTLM-Relay, Kerberos_TGS, GPO&DAACL, 域控提权漏洞, 约束委派, 数据库攻防, 系统补丁下发执行, EDR 定向下发执行等。



演示案例：

➤ 线上 VPC4-打靶 WP

#难度评分：9

难度等级：高级

#考核内容：

从外网打到内网域，成功拿到所有靶场权限。

#主要技术：

Web 攻防，中间件安全，数据库攻防，内网打点，免杀对抗，横向移动，约束委派，监听嗅探，域控提权，代理隧道等。

#注意事项：

1. 禁止使用扫描器进行批扫。
2. 测试过程中要对进行保密。
3. 禁止攻击靶场以外的主机。
4. 完成后编写文档发给小迪。

#入口点：

<http://47.94.236.117:8080/>

涉及资源：

[补充：涉及录像课件资源软件包资料等下载地址](#)
