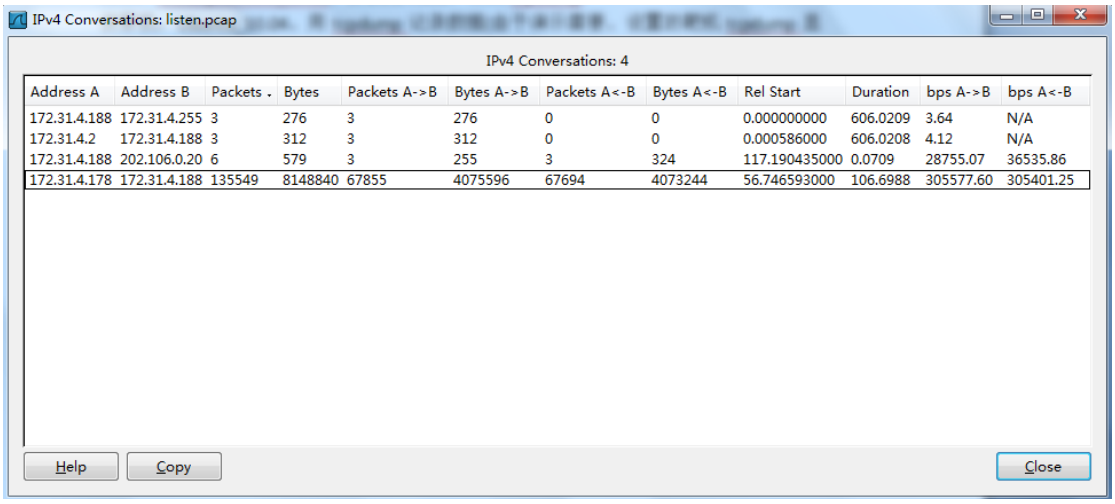
- 对抗：攻击方用 nmap 扫描（达到特定目的），防守方 tcpdump 监听，用 wireshark 分（分析出攻击方扫描目的）

- 环境：vsphere
  攻击机：BackTrack4，172.31.4.178，工具 nmap
  靶机：Metasploitable_Linux，172.31.4.188，工具 tcpdump
  侦察机：Ubuntu_10.04，用 tcpdump 记录数据(由于演示需要，设置的靶机 tcpdump 显示数据包但是没有存储至文件，故使用侦察机记录)，记录使用的命令 tcpdump –w listen.pcap host 172.31.4.188

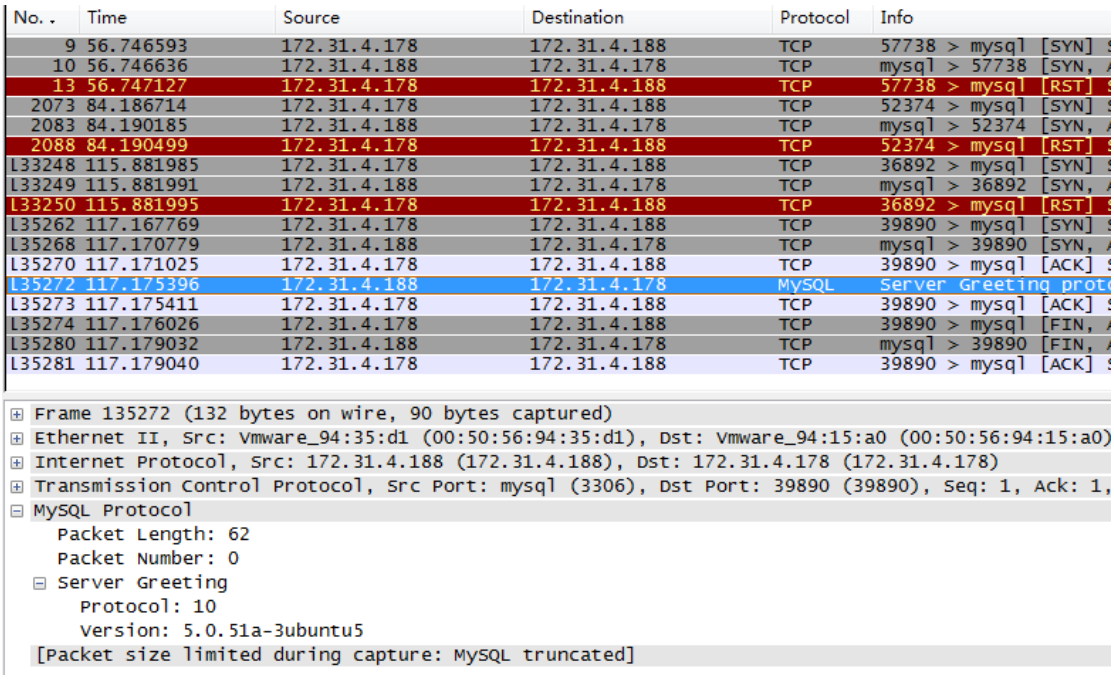
- 扫描：
  扫描过程及结果：参见 attack_defend.htm，nmap.txt

- 监听结果：listen.pcap

- 分析参考：
  - 此次需要注意会有一些其他流量数据包，但是很少
  - 同时由于是在虚拟机里，数据报不向作业那 5 次那样规整，会有一堆请求和应答堆在一起的情况，但是不影响分析
  - 扫描工具的确定可以使用 snort 分析
  - 攻击者也可以从流量统计中确定



  - 扫描次数的鉴定可以参考时间间隔的分析，以及 arp 的分析(虚拟里 arp 的刷新好像很快，扫描前会发送 arp 请求)，但是注意并没有上次的那些 ICMP 和 TCP ACK 确定活跃性(ARP 也可以确认活跃)。
  - 其他诸如开放端口的与作业的五次扫描类似，不多说
  - 最后关于服务的扫描，可以发现不仅扫描是否开放，还进一步尝试连接，并可以观察到应用层协议的一些通信信息



No.	Time	Source	Destination	Protocol	Info
9	56.746593	172.31.4.178	172.31.4.188	TCP	57738 > mysql [SYN]
10	56.746636	172.31.4.188	172.31.4.178	TCP	mysql > 57738 [SYN,
13	56.747127	172.31.4.178	172.31.4.188	TCP	57738 > mysql [RST]
2073	84.186714	172.31.4.178	172.31.4.188	TCP	52374 > mysql [SYN]
2083	84.190185	172.31.4.188	172.31.4.178	TCP	mysql > 52374 [SYN,
2088	84.190499	172.31.4.178	172.31.4.188	TCP	52374 > mysql [RST]
133248	115.881985	172.31.4.178	172.31.4.188	TCP	36892 > mysql [SYN]
133249	115.881991	172.31.4.188	172.31.4.178	TCP	mysql > 36892 [SYN,
133250	115.881995	172.31.4.178	172.31.4.188	TCP	36892 > mysql [RST]
135262	117.167769	172.31.4.178	172.31.4.188	TCP	39890 > mysql [SYN]
135268	117.170779	172.31.4.188	172.31.4.178	TCP	mysql > 39890 [SYN,
135270	117.171025	172.31.4.178	172.31.4.188	TCP	39890 > mysql [ACK]
135272	117.175396	172.31.4.188	172.31.4.178	MySQL	Server Greeting prot
135273	117.175411	172.31.4.178	172.31.4.188	TCP	39890 > mysql [ACK]
135274	117.176026	172.31.4.178	172.31.4.188	TCP	39890 > mysql [FIN,
135280	117.179032	172.31.4.188	172.31.4.178	TCP	mysql > 39890 [FIN,
135281	117.179040	172.31.4.178	172.31.4.188	TCP	39890 > mysql [ACK]

```
⊞ Frame 135272 (132 bytes on wire, 90 bytes captured)
⊞ Ethernet II, Src: Vmware_94:35:d1 (00:50:56:94:35:d1), Dst: Vmware_94:15:a0 (00:50:56:94:15:a0)
⊞ Internet Protocol, Src: 172.31.4.188 (172.31.4.188), Dst: 172.31.4.178 (172.31.4.178)
⊞ Transmission Control Protocol, Src Port: mysql (3306), Dst Port: 39890 (39890), Seq: 1, Ack: 1,
⊟ MySQL Protocol
    Packet Length: 62
    Packet Number: 0
  ⊟ Server Greeting
      Protocol: 10
      Version: 5.0.51a-3ubuntu5
  [Packet size limited during capture: MySQL truncated]
```