防火墙DHCP静态绑定后，更改绑定地址，PC不更换IP。

DHCP 聂骋 2021-10-11 发表

组网及说明

不涉及，普通DHCP组网。

问题描述

防火墙上做了DHCP的静态绑定，如一开始绑定为1.1.1.10，但是后续进行了更改，改为1.1.1.11，更改后终端重启网卡发现获取的地址未变化。

过程分析

通过抓包发现，防火墙发送的地址是对的。如下图，第一次分配地址，发送的为1.1.1.10

```
 20 0.0.0.0        255.255.255.255   DHCP   DHCP Request  - Transaction ID 0x4508343e
 21 1.1.1.1        1.1.1.10          DHCP   DHCP ACK      - Transaction ID 0x4508343e
 97 1.1.1.10       1.1.1.1           DHCP   DHCP Inform   - Transaction ID 0xe1586de4
 98 1.1.1.10       255.255.255.255   DHCP   DHCP Inform   - Transaction ID 0xe1586de4
 99 1.1.1.1        1.1.1.10          DHCP   DHCP ACK      - Transaction ID 0xe1586de4
100 1.1.1.1        1.1.1.10          DHCP   DHCP ACK      - Transaction ID 0xe1586de4

> User Datagram Protocol, Src Port: 67, Dst Port: 68
v Dynamic Host Configuration Protocol (ACK)
    Message type: Boot Reply (2)
    Hardware type: Ethernet (0x01)
    Hardware address length: 6
    Hops: 0
    Transaction ID: 0x4508343e
    Seconds elapsed: 0
  > Bootp flags: 0x0000 (Unicast)
    Client IP address: 0.0.0.0
    Your (client) IP address: 1.1.1.10
```

更改绑定地址为1.1.1.11，再次抓包发现，终端没有重新进行DHCP请求全部流程，只是重新发送了DHCP request ，而防火墙返回的地址也是正确的。

```
  2 0.0.0.0        255.255.255.255   DHCP   DHCP Request  - Transaction ID 0x7c1425c7
  3 1.1.1.1        1.1.1.11          DHCP   DHCP ACK      - Transaction ID 0x7c1425c7
 17 0.0.0.0        255.255.255.255   DHCP   DHCP Request  - Transaction ID 0x7c1425c7
 18 1.1.1.1        1.1.1.11          DHCP   DHCP ACK      - Transaction ID 0x7c1425c7
 38 0.0.0.0        255.255.255.255   DHCP   DHCP Request  - Transaction ID 0x7c1425c7
 39 1.1.1.1        1.1.1.11          DHCP   DHCP ACK      - Transaction ID 0x7c1425c7
 54 0.0.0.0        255.255.255.255   DHCP   DHCP Request  - Transaction ID 0x530b3d8
 55 1.1.1.1        255.255.255.255   DHCP   DHCP ACK      - Transaction ID 0x530b3d8

> User Datagram Protocol, Src Port: 67, Dst Port: 68
v Dynamic Host Configuration Protocol (ACK)
    Message type: Boot Reply (2)
    Hardware type: Ethernet (0x01)
    Hardware address length: 6
    Hops: 0
    Transaction ID: 0x7c1425c7
    Seconds elapsed: 0
  > Bootp flags: 0x0000 (Unicast)
    Client IP address: 0.0.0.0
    Your (client) IP address: 1.1.1.11
```

确认为终端本身忽略了防火墙的回复，直接使用了租约内，之前的地址。

解决方法

终端cmd后，用ipconfig /release和ipconfig /renew重新获取即可。

这种现象出现是PC的正常现象，PC关机或重启网卡后，如果上个租约内的地址没有过期，就会直接用之前获取的地址发送DHCP请求，而防火墙回复正确的地址后，终端可能会忽略这个更改，认为这个ACK是告知可以使用的，部分PC的确可能出现这个现象。我实验室测试真机部分复现，虚机基本上不复现，一直是按照ACK中的地址更新。