

Cisco的MAC地址与IP绑定 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/240/2021\\_2022\\_Cisco\\_E7\\_9A\\_84MA\\_c101\\_240529.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/240/2021_2022_Cisco_E7_9A_84MA_c101_240529.htm) 在Cisco中有以下三种方案可供选择

，方案1和方案2实现的功能是一样的，即在具体的交换机端口上绑定特定的主机的MAC地址（网卡硬件地址），方案3是在具体的交换机端口上同时绑定特定的主机的MAC地址（网卡硬件地址）和IP地址。

1.方案1基于端口的MAC地址绑定

思科2950交换机为例，登录进入交换机，输入管理口令进入配置模式，敲入命令：Switch#config terminal # 进入配置模式Switch(config)# Interface fastethernet 0/1 # 进入具体端口配置模式Switch(config-if)#Switchport port-security # 配置端口安全模式Switch(config-if )switchport port-security mac-address MAC(主机的MAC地址) # 配置该端口要绑定的主机的MAC地址Switch(config-if )no switchport port-security mac-address MAC(主机的MAC地址) # 删除绑定主机的MAC地址 注意：以上命令设置交换机上某个端口绑定一个具体的MAC地址，这样只有这个主机可以使用网络，如果对该主机的网卡进行了更换或者其他PC机想通过这个端口使用网络都不可用，除非删除或修改该端口上绑定的MAC地址，才能正常使用。 注意：以上功能适用于思科2950、3550、4500、6500系列交换机

2.方案2基于MAC地址的扩展访问列表Switch(config)Mac access-list extended MAC10 # 定义一个MAC地址访问控制列表并且命名该列表名为MAC10Switch(config)permit host 0009.6bc4.d4bf any # 定义MAC地址为0009.6bc4.d4bf的主机可以访问任意主机Switch(config)permit any host 0009.6bc4.d4bf # 定义所有主机

可以访问MAC地址为0009.6bc4.d4bf的主机Switch(config-if)  
)interface Fa0/20 #进入配置具体端口的模式Switch(config-if)  
)mac access-group MAC10 in # 在该端口上应用名为MAC10的  
访问列表（即前面我们定义的访问策略）Switch(config)no  
mac access-list extended MAC10 # 清除名为MAC10的访问列表  
此功能与应用一大体相同，但它是基于端口做的MAC地址访  
问控制列表限制，可以限定特定源MAC地址与目的地址范围  
。注意：以上功能在思科2950、3550、4500、6500系列交换机  
上可以实现，但是需要注意的是2950、3550需要交换机运行  
增强的软件镜像（Enhanced Image）。3.方案3IP地址的MAC  
地址绑定 只能将应用1或2与基于IP的访问控制列表组合来使  
用才能达到IP-MAC 绑定功能。Switch(config)Mac access-list  
extended MAC10 # 定义一个MAC地址访问控制列表并且命名  
该列表名为MAC10Switch(config)permit host 0009.6bc4.d4bf any  
# 定义MAC地址为0009.6bc4.d4bf的主机可以访问任意主  
机Switch(config)permit any host 0009.6bc4.d4bf # 定义所有主机  
可以访问MAC地址为0009.6bc4.d4bf的主机Switch(config)Ip  
access-list extended IP10 # 定义一个IP地址访问控制列表并且命  
名该列表名为IP10Switch(config)Permit 192.168.0.1 0.0.0.0 any #  
定义IP地址为192.168.0.1的主机可以访问任意主  
机Switch(config)Permit any 192.168.0.1 0.0.0.0 # 定义所有主机可  
以访问IP地址为192.168.0.1的主机Switch(config-if )interface  
Fa0/20#进入配置具体端口的模式Switch(config-if )mac  
access-group MAC10 in # 在该端口上应用名为MAC10的访问  
列表（即前面我们定义的访问策略）Switch(config-if )Ip  
access-group IP10 in # 在该端口上应用名为IP10的访问列表（

即前面我们定义的访问策略 ) Switch(config)no mac access-list extended MAC10 # 清除名为MAC10的访问列表  
Switch(config)no ip access-group IP10 in # 清除名为IP10的访问列表 上述所提到的应用1是基于主机MAC地址与交换机端口的绑定，方案2是基于MAC地址的访问控制列表，前两种方案所能实现的功能大体一样。如果要做到IP与MAC地址的绑定只能按照方案3来实现，可根据需求将方案1或方案2与IP访问控制列表结合起来使用以达到自己想要的效果。注意：以上功能在思科2950、3550、4500、6500系列交换机上可以实现，但是需要注意的是2950、3550需要交换机运行增强的软件镜像（Enhanced Image）。100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 [www.100test.com](http://www.100test.com)