

知 WX5002与CAMS配合实现同一SSID不同VLAN功能（即动态mac-vlan功能）的典型配置

宋斌 2008-06-20 发表

WX5002与CAMS配合实现同一SSID不同VLAN功能（即动态mac-vlan功能）的典型配置

适用WX5002版本：Comware Software, Version 5.20, Release 1106P01

适用CAMS版本：2.10-R0209

一、组网需求

WX5002、WA2110、H3C POE交换机、便携机（安装有11b/g无线网卡）、CAMS服务器

二、组网图



WX5002的IP地址为192.168.1.9。

交换机为三层交换机，WA2110在VLAN 1，WX5002和交换机之间为Trunk，通过VLAN 1、2、3。

CAMS服务器在VLAN100，地址为192.168.100.10。

交换机上VLAN1、2、3、100的接口地址分别是192.168.1.254、192.168.2.254、192.168.3.254和192.168.100.254。

本例中WA2110的序列号为210235A22W0077000088。

SSID的名称为H3C-mac-vlan。

三、WX交换机的典型配置

```
#
version 5.20, Release 1106P01
#
sysname H3C
#
domain default enable isp
#
port-security enable
#
dot1x authentication-method eap
#
vlan 1
#
vlan 2 to 3
#
radius scheme radius1
primary authentication 192.168.100.10
primary accounting 192.168.100.10
key authentication h3c
key accounting h3c
user-name-format without-domain
nas-ip 192.168.1.9
#
domain isp
authentication lan-access radius-scheme radius1
authorization lan-access radius-scheme radius1
accounting lan-access radius-scheme radius1
```

```
access-limit disable
state active
idle-cut disable
self-service-url disable
domain system
access-limit disable
state active
idle-cut disable
self-service-url disable
#
dhcp server ip-pool 1
network 192.168.1.0 mask 255.255.255.0
gateway-list 192.168.1.254
expired day 3
#
dhcp server ip-pool 2
network 192.168.2.0 mask 255.255.255.0
gateway-list 192.168.2.254
expired day 3
#
dhcp server ip-pool 3
network 192.168.3.0 mask 255.255.255.0
gateway-list 192.168.3.254
expired day 3
#
wlan rrm
dot11a mandatory-rate 6 12 24
dot11a supported-rate 9 18 36 48 54
dot11b mandatory-rate 1 2
dot11b supported-rate 5.5 11
dot11g mandatory-rate 1 2 5.5 11
dot11g supported-rate 6 9 12 18 24 36 48 54
#
wlan service-template 1 crypto
ssid H3C-mac-vlan
bind WLAN-ESS 1
authentication-method open-system
cipher-suite tkip
security-ie wpa
service-template enable
#
interface NULL0
#
interface Vlan-interface1
ip address 192.168.1.9 255.255.255.0
#
interface Vlan-interface2
ip address 192.168.2.9 255.255.255.0
#
interface Vlan-interface3
ip address 192.168.3.9 255.255.255.0
#
interface GigabitEthernet1/0/1
port link-type trunk
port trunk permit vlan all
#
interface GigabitEthernet1/0/2
port link-type trunk
port trunk permit vlan all
#
interface M-Ethernet1/0/1
#
interface WLAN-ESS1
port link-type hybrid
```

```

port hybrid vlan 1 to 3 untagged
mac-vlan enable
port-security port-mode userlogin-secure-ext
port-security tx-key-type 11key
#
wlan ap ap1 model WA2100
serial-id 210235A22W0077000088
radio 1
service-template 1
radio enable
#
ip route-static 0.0.0.0 0.0.0.0 192.168.1.254
#
dhcp enable
#
user-interface aux 0
user-interface vty 0 4
#
return

```

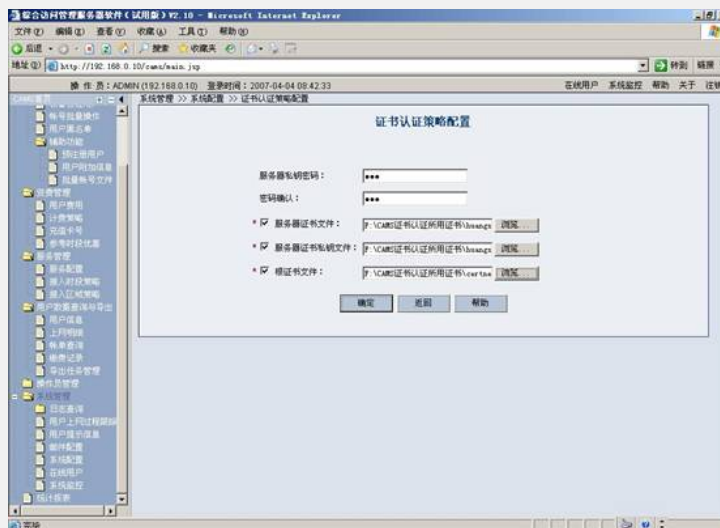
四、CAMS的相关配置

1、在CAMS系统的“系统管理>>系统配置>>接入设备配置>>增加配置项”中进行如下图所示配置。

- | 保证WX5002的IP地址在配置的初始IP地址和结束IP地址的范围内（如192.168.1.9在192.168.1.1 - 192.168.1.254的范围内）。
- | 保证共享密钥中的配置与WX5002中的配置一致（如本例中为h3c）。
- | 保证端口列表中的配置与WX5002中的配置一致（如本例中为1812, 1813）。



2、在CAMS系统的“系统管理>>系统配置>>证书认证策略配置”中进行如下图所示配置。



3、在CAMS系统的“服务管理>>服务配置>>增加服务”中进行如下图所示配置。增加服务名为“serv-vlan2”的服务，属性如下

- 1 启用证书认证为EAP-PEAP认证类型
- 1 认证子类型为MS-CHAPV2
- 1 高级->下发VLAN中填写“2”



增加服务名为“serv-vlan3”的服务，属性如下

- 1 启用证书认证为EAP-PEAP认证类型
- 1 认证子类型为MS-CHAPV2
- 1 高级->下发VLAN中填写“3”



4、在CAMS系统的“用户管理>>帐户用户>>用户开户”中进行如下图所示配置。增加帐户名为“222”，密码为“222”，选择相应的服务“serv-vlan2”



增加帐户名为“333”，密码为“333”，选择相应的服务“serv-vlan3”

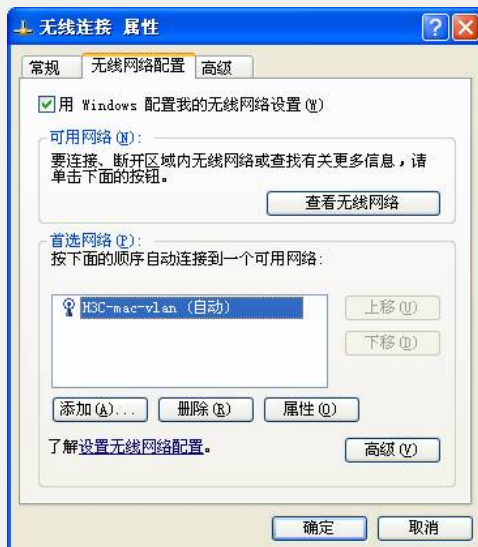


五、Windows无线客户端的相关配置

1、在Windows无线客户端中，通过“刷新网络列表”搜索相应的SSID，本例中的SSID为“H3C-mac-vlan”，然后选择“更改高级设置”，如下图所示：



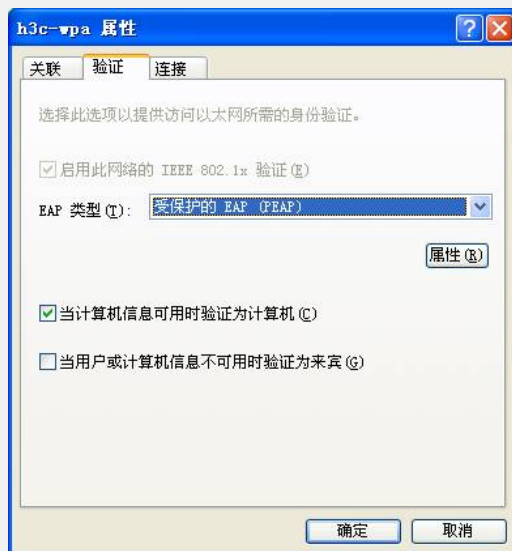
2、在弹出的对话框中，选择“无线网络配置”，在“首选网络”中选择“H3C-mac-vlan”，然后点击“属性”，如下图所示：



3、在弹出的“H3C-mac-vlan属性”对话框中，在“关联”项中根据SSID的配置，在“网络验证 (A)”中选择“WPA”，在“数据加密 (D)”中选择“TKIP”，如下图所示：



4、选择“验证”项，在“EAP类型 (T)”中选择“受保护的EAP (PEAP)”，然后点击“属性”，如下图所示：



5、在弹出的“受保护的EAP属性”的对话框中，如需验证服务器证书，在“验证服务器证书 (V)”选项上打勾，否则勾掉该选项。然后点击“配置”，本例中不验证服务器证书，如下图所示：



6、在弹出的“EAP MSCHAPv2 属性”对话框中，勾掉“自动使用Windows登录名和密码”选项，然后选择“确定”。



六、验证结果

1、按照以上步骤完成客户端设置后，选择连接SSID H3C-mac-vlan，对弹出的对话框中输入用户名222和密码222，客户端属于VLAN 2，获取192.168.2.0/24网段地址，如下图所示：



```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Ethernet adapter 无线连接:

    Connection-specific DNS Suffix  . : 
    IP Address . . . . . : 192.168.2.2
    Subnet Mask . . . . . : 255.255.255.0
    Default Gateway . . . . . : 192.168.2.254

Ethernet adapter {26222E53-26BB-4163-97BB-09BA99B6F633}:

    Media State . . . . . : Media disconnected

C:\Documents and Settings\user>ping 192.168.100.10

Pinging 192.168.100.10 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.100.10: bytes=32 time=5ms TTL=127
Reply from 192.168.100.10: bytes=32 time=1ms TTL=127
Reply from 192.168.100.10: bytes=32 time=1ms TTL=127
Reply from 192.168.100.10: bytes=32 time=1ms TTL=127

Ping statistics for 192.168.100.10:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 1ms, Maximum = 5ms, Average = 2ms

C:\Documents and Settings\user>
```

2、选择连接SSID H3C-mac-vlan，对弹出的对话框中输入用户名333和密码333，客户端属于VLAN 3，获取192.168.3.0/24网段地址，如下图所示：



```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Ethernet adapter 无线连接:

    Connection-specific DNS Suffix  . : 
    IP Address. . . . . : 192.168.3.2
    Subnet Mask . . . . . : 255.255.255.0
    Default Gateway . . . . . : 192.168.3.254

Ethernet adapter {26222E53-26BB-4163-97BB-09BA99B6F633}:

    Media State . . . . . : Media disconnected

C:\Documents and Settings\user>ping 192.168.100.10

Pinging 192.168.100.10 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.100.10: bytes=32 time=1ms TTL=127
Reply from 192.168.100.10: bytes=32 time=2ms TTL=127
Reply from 192.168.100.10: bytes=32 time=1ms TTL=127
Reply from 192.168.100.10: bytes=32 time=1ms TTL=127

Ping statistics for 192.168.100.10:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 1ms, Maximum = 2ms, Average = 1ms

C:\Documents and Settings\user>
```