WX系列AC支持MAC快速认证（浙江模式）典型配置

wlan接入 Portal **李晨光** 2013-02-17 发表

WX系列AC支持MAC快速认证（浙江模式）典型配置

一、应用环境

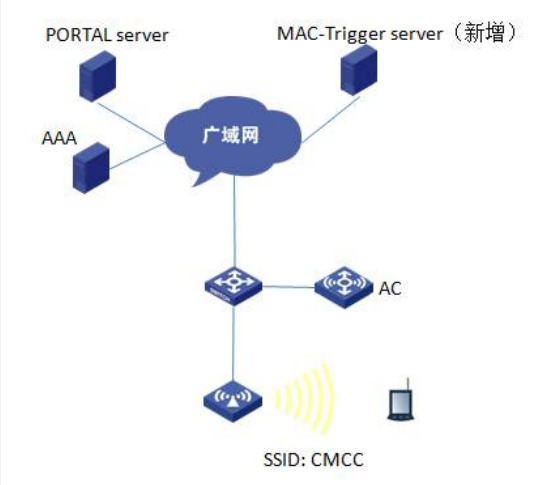
中国移动为了方便WLAN业务更便捷的承载于手机、ipad等移动终端，由浙江移动牵头推出了基于MAC快速认证的无感知认证方案，用以简化认证操作，优化用户体验。在该方案中，MAC快速认证方式的无感知业务仍承载于SSID: CMCC上，为了继续兼容原PORTAL业务，该方案仅对原有的PORTAL架构做了扩展，新增了MAC绑定服务器（或者改造原PORTAL服务器增加MAC绑定和查询功能）完成对用户mac绑定的查询。

认证流程：用户通过限时流量触发机制启动MAC快速认证，由AC通过PORTAL协议报文和MAC绑定服务器交互完成用户的绑定查询：如果对应MAC有绑定用户，则MAC绑定服务器通知PORTAL服务器（或者MAC绑定服务器单独直接）向AC发起针对该用户的PORTAL认证.认证成功后，AC放行用户。如果对应MAC未查询到绑定用户，则AC向用户推送PORTAL页面，进行普通的PORTAL认证。

二、组网需求：

按照普通的PORTAL接入进行组网。AC使用的是WX6000系列无线控制器(WX6103)。Client和AP通过DHCP服务器获取IP地址(DHCP服务器配置略)。由AC对无线用户做PORTAL认证，在原PORTAL SERVER和AAA基础上新增MAC-Trigger SERVER。

三、组网图：



四、配置方法：

1．配置思路

? 在AC上配置无线服务，并在相关业务VLAN接口上开启portal认证
? 在AC上配置RADIUS方案、DOMAIN等
? 配置MAC-Trigger Server 并同时指定为其为Portal server
? 在业务VLAN使能MAC-Trigger并配置流量触发门限

2．配置步骤

（1）主AC上的配置信息：

```
dis cur
#
 version 5.20, Release 2308P07
#
 sysname WX6103
#
 domain default enable system
#
 telnet server enable
#
 wlan rfid-tracking enable
#
```

```
acl number 2001
 rule 0 permit source 192.168.0.0 0.0.0.255
 rule 1 permit
#
 portal server cmcc ip 221.176.1.140 url http://221.176.1.140:7080/index.php serv
er-type cmcc   //cmcc portal server
 portal mac-trigger server ip 221.176.10.121     /指定mac-trigger server
  portal server mac-trigger-server ip 221.176.10.121    /指定mac-trigger
server为portal server，设备接受从mac-trigger server直接发起的portal认证请求
 portal free-rule 1 source any destination ip 211.137.58.20 mask 255.255.255.255

 portal free-rule 2 source any destination ip 211.136.17.107 mask
255.255.255.255
 portal free-rule 11 source interface Bridge-Aggregation1 destination any
 portal device-id 0344.0531.531.00         //配置AC NAME
#
vlan 1
#
vlan 2
#
vlan 100                    //AP关联vlan
#
vlan 200                     //业务vlan
#
vlan 300                      //骨干网互联vlan，nas-ip通信
#
radius scheme cmcc                      //配置portal的AAA策略
 server-type extended
 primary authentication 221.176.1.138 1645
 primary accounting 221.176.1.138 1646
 key authentication cipher abQuGU4cQTpZL8rzyG52eg==
 key accounting cipher abQuGU4cQTpZL8rzyG52eg==
 user-name-format keep-original
 nas-ip 128.202.52.53
 retry stop-accounting 10
#
domain cmcc                         //配置portal的认证域
 authentication portal radius-scheme cmcc
 authorization portal radius-scheme cmcc
 accounting portal radius-scheme cmcc
 access-limit disable
 state active
 idle-cut enable 15 10000
 self-service-url disable
#
dhcp server ip-pool vlan100                          //配置AP管理地址pool
 network 192.168.0.0 mask 255.255.0.0
 network ip range 192.168.0.1 192.168.0.253
 gateway-list 192.168.0.254
#
dhcp server ip-pool vlan200                 /配置用户业务地址pool
 network 200.0.0.0 mask 255.255.255.0
 gateway-list 200.0.0.1
#
local-user admin
 authorization-attribute level 3
 service-type ssh telnet
 service-type web
#
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
 dot11n protection enable
```

```
#
wlan service-template 1 clear                          //CMCC 服务模板
 ssid CMCC
 bind WLAN-ESS 1
service-template enable
#
interface NULL0
#
interface Vlan-interface100                            //AP隧道三层接口
 ip address 192.168.0.253 255.255.255.0
#
interface Vlan-interface200                  //业务vlan三层接口
 ip address 10.111.128.2 255.255.240.0
 portal server cmcc method direct
 portal nas-ip 128.202.52.53
 portal domain cmcc
 portal mac-trigger enable period 60 threshold 10240       /配置mac-trigger触发门
限
 access-user detect type arp retransmit 5 interval 10
#
interface Vlan-interface300                  //骨干网互联接口，作nas-ip
 ip address 128.202.52.53
#
interface M-GigabitEthernet1/0/0
#
interface Ten-GigabitEthernet1/0/1
 port link-type trunk
 port trunk permit vlan all
 flow-interval 5
#
interface WLAN-ESS1                                    //CMCC ESS虚接口
 port link-type hybrid
 undo port hybrid vlan 1
 mac-vlan enable
#
wlan ap testap1 model WA2610E-AGN id 2                       //AP服务模板
 priority level 7
 serial-id 210235A35U0087000023
 undo broadcast-probe reply
 radio 1
  service-template 1 vlan 200 nas-id 0000000000000000
  radio enable
#
wlan rrm-calibration-group 1
#
 ip route-static 0.0.0.0 0.0.0.0 192.168.3.100
#
 dhcp enable
#
 arp-snooping enable
#
user-interface con 0
user-interface vty 0 4
 authentication-mode none
 user privilege level 3
#
return
```

（2）RADIUS、PORTAL、MAC-Trigger服务器设置：略

3．AC配置关键点

（1）WX6103上进行配置：

创建WLAN-ESS1接口，并进入该视图。

[WX6103] interface WLAN-ESS 1

配置端口的链路类型为hybrid

[WX6103-WLAN-ESS1] port link-type hybrid

hybrid端口上使能mac-vlan功能

[WX6103-WLAN-ESS1] mac-vlan enable

配置portal server和mac-trigger server，并指定mac-trigger server为portal server之一

[WX6103] portal server cmcc ip 221.176.1.140 url http://221.176.1.140:7080/index.php server-type cmcc

[WX6103]portal mac-trigger server ip 221.176.10.121

[WX6013]portal server mac-trigger-server ip 221.176.10.121

配置AAA策略和domain域，详细配置略

配置vlan接口，接口下起portal认证和mac-trigger触发

[WX6103-vlan-interface200]portal server cmcc method direct

[WX6103-vlan-interface200]portal nas-ip 128.202.52.53

[WX6103-vlan-interface200]portal domain cmcc

[WX6103-vlan-interface200]portal mac-trigger enable period 60 threshold 10240

五、验证结果：

（1）对于初次上网的用户需在重定向页面输入完整的认证信息，完成整个的portal交互流程。最终访问网络。
（2）该用户在web页面选择开启MAC绑定功能并下线，后续再次上网不会弹出重定向页面，可以直接访问网络。此时，在AC上使用命令行display connection查看到该MAC地址的用户在线。

display connection

Index=5 ,Username=client@cmcc

MAC=00-19-5B-EC-7A-E9

IP=N/A

IPv6=N/A

Total 1 connection(s) matched