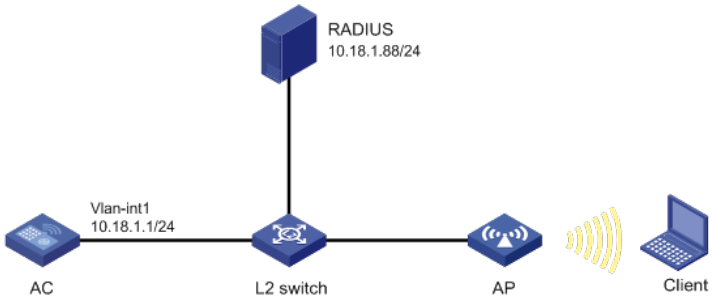
Comware V7无线控制器使用RADIUS服务器进行MAC地址认证典型配置

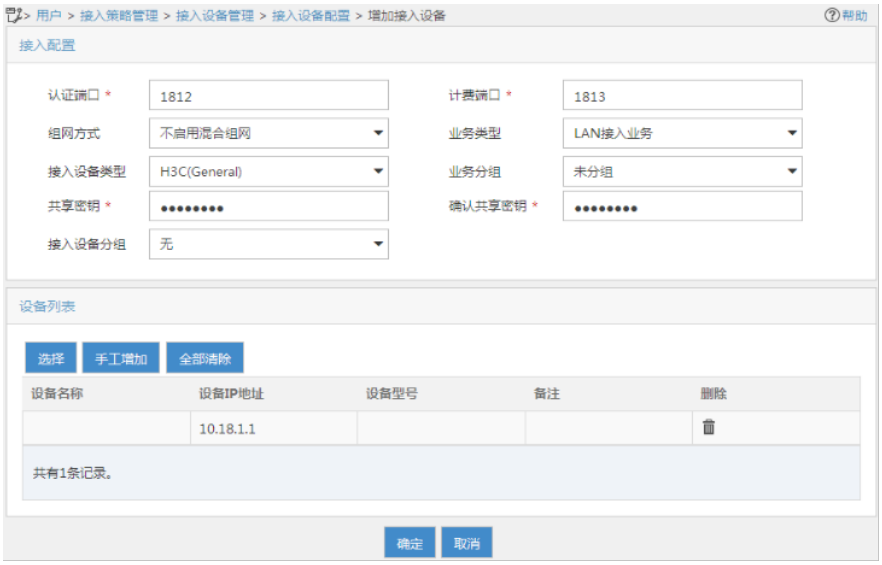
AAA MAC地址认证 陈少华 2017-03-08 发表

· AC和RADIUS服务器通过交换机建立连接。AC的IP地址为10.18.1.1，与AC相连的RADIUS服务器的IP地址为10.18.1.88。
· 要求使用MAC认证方式进行用户身份认证。



(1) 配置RADIUS方案
配置Radius 方案，名称为imcc，认证服务器的IP地址为10.18.1.88，端口号为1812，配置计费服务器的IP地址为10.18.1.88，端口号为1813，认证密钥为明文12345678，计费密钥为明文12345678，用户名格式为without-domain。
<AC> system-view
[AC] radius scheme imcc
[AC-radius-imcc] primary authentication 10.18.1.88 1812
[AC-radius-imcc] primary accounting 10.18.1.88 1813
[AC-radius-imcc] key authentication simple 12345678
[AC-radius-imcc] key accounting simple 12345678
[AC-radius-imcc] user-name-format without-domain
[AC-radius-imcc] quit
(2) 配置ISP域的AAA方法
配置名称为imc的ISP域，并将认证、授权和计费的方式配置为使用Radius方案imcc。
[AC] domain imc
[AC-isp-imc] authentication lan-access radius-scheme imcc
[AC-isp-imc] authorization lan-access radius-scheme imcc
[AC-isp-imc] accounting lan-access radius-scheme imcc
[AC-isp-imc] quit
(3) 配置MAC地址认证
配置MAC地址认证用户名格式为固定用户名格式，用户名为abcd，密码为明文123456（若配置成大写、不带连字符的mac地址格式，服务器需要配置与之对应的用户名格式；若配置成固定用户名格式，服务器也需要配置与其对应的用户名格式）。
[AC] mac-authentication user-name-format fixed account abcd password simple 123456
配置无线服务模板maca_imc的SSID为maca_imc，并设置用户认证方式为MAC地址认证，ISP域为imc。
[AC] wlan service-template maca_imc
[AC-wlan-st-maca_imc] ssid maca_imc
[AC-wlan-st-maca_imc] client-security authentication-mode mac
[AC-wlan-st-maca_imc] mac-authentication domain imc
无线服务模板使能。
[AC-wlan-st-maca_imc] service-template enable
[AC-wlan-st-maca_imc] quit
(4) 配置手工AP并将无线服务模板绑定到radio上
创建ap1。
[AC] wlan ap ap1 model WA4320i-ACN
[AC-wlan-ap-ap1] serial-id 210235A1BSC123000050
配置信道为149，并使能射频。
[AC-wlan-ap-ap1] radio 1
[AC-wlan-ap-ap1-radio-1] channel 149
[AC-wlan-ap-ap1-radio-1] radio enable
绑定无线服务模板。
[AC-wlan-ap-ap1-radio-1] service-template maca_imc

[AC-wlan-ap-ap1-radio-1] quit
[AC-wlan-ap-ap1] quit
(5) 配置RADIUS server（iMC V7）
下面以iMC为例（使用iMC版本为：iMC PLAT 7.1、iMC UAM 7.1），说明RADIUS server的基本配置。
增加接入设备。
登录进入iMC管理平台，选择“用户”页签，单击导航树中的[接入策略管理/接入设备管理/接入设备配置]菜单项，进入接入设备管理页面，点击页面中的进入接入设备配置按钮，进入接入设备配置页面，在该页面中单击“增加”按钮，进入增加接入设备页面。
· 设置认证、计费共享密钥为12345678，其它保持缺省配置；
· 选择或手工增加接入设备，添加IP地址为10.18.1.1的接入设备。
图1-2 增加接入设备页面



增加服务策略。
选择“用户”页签，单击导航树中的[接入策略管理/接入策略管理]菜单项，进入接入策略管理页面，在该页面中单击“增加”按钮，进入增加接入策略页面。
设置接入策略名为aaa_maca，其它保持缺省配置。
图1-3 增加服务策略页面

增加接入服务。
选择“用户”页签，单击导航栏中的[接入策略管理/接入服务管理]菜单项，进入接入服务管理页面，在该页面中单击<增加>按钮，进入增加接入服务页面。
· 设置服务名为aaa_maca；
· 设置缺省接入策略为已经创建的aaa_maca。
图1-4 增加接入服务页面

增加接入用户。

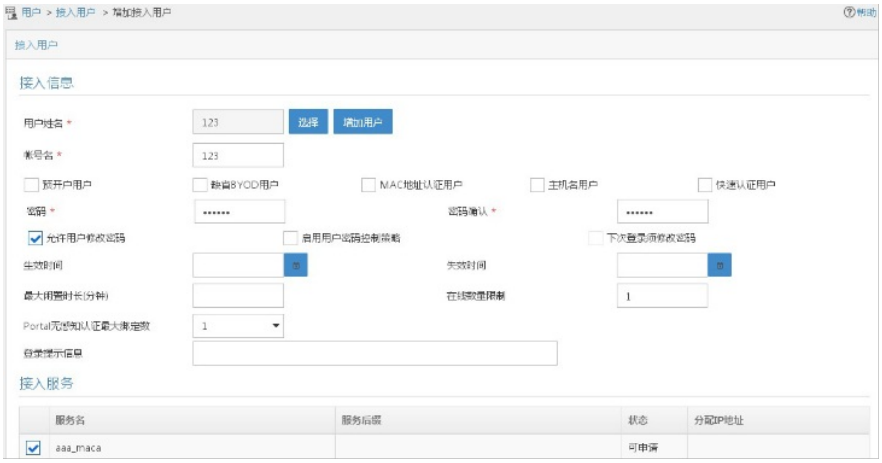
选择“用户”页签，单击导航树中的[接入用户管理/接入用户]菜单项，进入接入用户页面，在该页面中单击<增加>按钮，进入增加接入用户页面。

· 添加用户123；

· 添加帐号名为123，密码为aaa_maca；

· 选中之前配置的服务aaa_maca。

图1-5 增加接入用户页面



1. 验证结果

客户端通过MAC认证成功关联AP，并且可以访问无线网络。

通过display mac-authentication connection命令显示MAC用户连接信息。

[AC] display mac-authentication connection

User MAC address : 0023-8933-2098

BSSID : 000f-e201-0001

User name : 123

Authentication domain : imc

Initial VLAN : 1

Authorization VLAN : N/A

Authorization ACL number : N/A

Authorization user profile : N/A

Termination action : Radius-Request

Session timeout period : 6001 s

Online from : 2014/04/17 17:21:12

Online duration : 0h 0m 30s

Total connections: 1.

通过display wlan client显示命令查看无线客户端在线情况查看MAC地址认证用户上线信息，可看到MAC地址认证用户成功上线。

[AC] display wlan client

Total number of clients : 1

MAC address Username APID/RID IP address VLAN

0023-8933-2098 abcd 1/1 10.18.1.100 1

常见问题定位方法

该特性应用主要牵扯到如下几个部分：认证服务器、AAA模块、Radius模块、MAC认证模块和WLAN接入。

根据处理流程建议采用如下定位手段：

1. 确定设备的Radius配置正确，并且和认证服务器链接OK（如果已经有用户认证成功，可以跳过该步骤）；
2. 检查认证服务器上的日志信息，确定MAC认证是否成功，如果不成功则进入3，否则进入5；
3. 检查认证服务器上是否配置了该MAC的用户，各种参数和权限是否正确
4. 检查设备侧关于MAC认证的相关配置是否正确；
5. 按照正常，此时用户应该可以成功介入，如果通过display wlan client判断该用户无法正常接入，建议使用下面的调试开关进行调试：

a) debugging wlan mac all (如果用户多的时候，不要all开关，可以逐条打开，例如debugging wlan mac error/event/fsm/timer)：打开WLAN相关调试信息；

b) debugging port-security all：打开端口安全调试信息；

c) debugging mac-authentication event：打开MA认证调试信息；

d) debugging radius packet：打开radius的调试开关，该调试为可选；

6. 如果正常接入后，数据无法通，则需要判断用户接入的VLAN是否正确（display wlan client verbose），以及检查路由情况；