

H3C 无线控制器

用户数接入限制典型配置举例(V7)

资料版本：6W100-20191125

Copyright © 2019 新华三技术有限公司 版权所有，保留一切权利。

非经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本文档内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

除新华三技术有限公司的商标外，本手册中出现的其它公司的商标、产品标识及商品名称，由各自权利人拥有。

本文档中的信息可能变动，恕不另行通知。

目 录

1 简介.....	1
2 配置前提.....	1
3 配置举例.....	1
3.1 组网需求.....	1
3.2 配置注意事项.....	1
3.3 配置步骤.....	2
3.3.1 配置 AC.....	2
3.3.2 配置 Switch.....	3
3.4 验证配置.....	4
3.5 配置文件.....	4
4 相关资料.....	6

1 简介

本文档介绍用户数接入限制典型配置举例。

2 配置前提

本文档适用于使用 Comware V7 软件版本的无线控制器和接入点产品，不严格与具体硬件版本对应，如果使用过程中与产品实际情况有差异，请参考相关产品手册，或以设备实际情况为准。

本文档中的配置均是在实验室环境下进行的配置和验证，配置前设备的所有参数均采用出厂时的缺省配置。如果您已经对设备进行了配置，为了保证配置效果，请确认现有配置和以下举例中的配置不冲突。

本文档假设您已了解用户数接入限制特性。

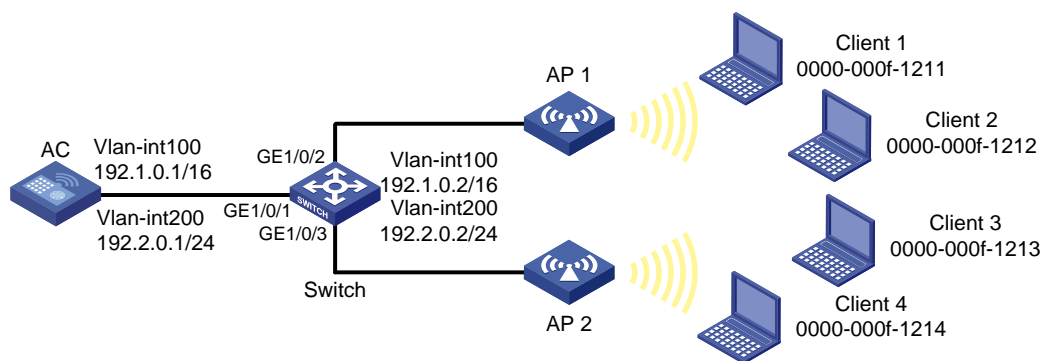
3 配置举例

3.1 组网需求

如图 1 所示，AC 和 AP 通过三层交换机 Switch 连接，三层交换机 Switch 作为 DHCP server 为 AP 和无线客户端分配地址，无线网络采用集中式转发。完成以下需求配置：

- 通过配置射频上最大接入用户数，使 AP 1 仅允许一个无线客户端（Client 1）接入；
- 通过配置服务模板上最大接入用户数，使 AP 2 上仅允许两个无线客户端（Client 2 与 Client 3）接入。

图1 用户接入限制组网图



3.2 配置注意事项

配置 AP 的序列号时请确保该序列号与 AP 唯一对应，AP 的序列号可以通过 AP 设备背面的标签获取。

3.3 配置步骤

3.3.1 配置AC

(1) 配置 AC 的接口

创建 VLAN 100 及其对应的 VLAN 接口，并为该接口配置 IP 地址。AP 将获取该 IP 地址与 AC 建立 CAPWAP 隧道。

```
<AC> system-view
[AC] vlan 100
[AC-vlan100] quit
[AC] interface vlan-interface 100
[AC-Vlan-interface100] ip address 192.1.0.1 16
[AC-Vlan-interface100] quit
```

创建 VLAN 200 及其对应的 VLAN 接口，并为该接口配置 IP 地址。Client 将使用该 VLAN 接入无线网络。

```
[AC] vlan 200
[AC-vlan200] quit
[AC] interface vlan-interface 200
[AC-Vlan-interface200] ip address 192.2.0.1 24
[AC-Vlan-interface200] quit
```

配置与 Switch 相连的接口 GigabitEthernet1/0/1 的属性为 Trunk，允许 VLAN 1、VLAN 100 和 VLAN 200 通过。

```
[AC] interface gigabitethernet 1/0/1
[AC-GigabitEthernet1/0/1] port link-type trunk
[AC-GigabitEthernet1/0/1] port trunk permit vlan 1 100 200
[AC-GigabitEthernet1/0/1] quit
```

(2) 配置无线服务模板

创建服务模板 service，并进入无线服务模板视图。

```
[AC] wlan service-template service
```

配置 SSID 为 service。

```
[AC-wlan-st-service] ssid service
```

配置无线服务模板 VLAN 为 200。

```
[AC-wlan-st-service] vlan 200
```

配置允许关联的最大客户端数目为 2。

```
[AC-wlan-st-service] client max-count 2
```

开启无线服务模板。

```
[AC-wlan-st-service] service-template enable
```

```
[AC-wlan-st-service] quit
```

创建 AP，配置 AP 1 名称为 officeap1，型号名称选择 WA4320i-ACN，并配置序列号 210235A1GQC158004457。

```
[AC] wlan ap officeap1 model WA4320i-ACN
[AC-wlan-ap-officeap1] serial-id 210235A1GQC158004457
```

进入 Radio 1 视图。

```
[AC-wlan-ap-officeap1] radio 1
```

```

# 配置 Radio 1 允许关联的最大客户端数目为 1。
[AC-wlan-ap-officeap1-radio-1] client max-count 1
# 将无线服务模板 service 绑定到 Radio 1，并开启射频。
[AC-wlan-ap-officeap1-radio-1] service-template service
[AC-wlan-ap-officeap1-radio-1] radio enable
[AC-wlan-ap-officeap1-radio-1] quit
[AC-wlan-ap-officeap1] quit
# 创建 AP，配置 AP 2 名称为 officeap2，型号名称选择 WA4320i-ACN，并配置序列号
210235A1GQC158004458。
[AC] wlan ap officeap2 model WA4320i-ACN
[AC-wlan-ap-officeap2] serial-id 210235A1GQC158004458
# 进入 Radio 1 视图。
[AC-wlan-ap-officeap2] radio 1
# 将无线服务模板 service 绑定到 Radio 1，并开启射频。
[AC-wlan-ap-officeap2-radio-1] service-template service
[AC-wlan-ap-officeap2-radio-1] radio enable
[AC-wlan-ap-officeap2-radio-1] quit
[AC-wlan-ap-officeap2] quit

```

3.3.2 配置Switch

```

# 创建 VLAN 100，用于转发 AC 和 AP 间 CAPWAP 隧道内的流量。
<Switch> system-view
[Switch] vlan 100
[Switch-vlan100] quit
# 创建 VLAN 200，用于转发 Client 无线报文。
[Switch] vlan 200
[Switch-vlan200] quit
# 配置 Switch 与 AC 相连的 GigabitEthernet1/0/1 接口的属性为 Trunk，允许 VLAN 1、VLAN 100
和 VLAN 200 通过。
[Switch] interface gigabitethernet 1/0/1
[Switch-GigabitEthernet1/0/1] port link-type trunk
[Switch-GigabitEthernet1/0/1] port trunk permit vlan 1 100 200
[Switch-GigabitEthernet1/0/1] quit
# 配置 Switch 与 AP 1 相连的 GigabitEthernet1/0/2 接口属性为 Access，并允许 VLAN 100 通过。
[Switch] interface gigabitethernet 1/0/2
[Switch-GigabitEthernet1/0/2] port link-type access
[Switch-GigabitEthernet1/0/2] port access vlan 100
# 开启 GigabitEthernet1/0/2 接口的 PoE 功能。
[Switch-GigabitEthernet1/0/2] poe enable
[Switch-GigabitEthernet1/0/2] quit
# 配置 Switch 与 AP 2 相连的 GigabitEthernet1/0/3 接口属性为 Access，并允许 VLAN 100 通过。
[Switch] interface gigabitethernet 1/0/3
[Switch-GigabitEthernet1/0/3] port link-type access
[Switch-GigabitEthernet1/0/3] port access vlan 100

```

```

# 开启 GigabitEthernet1/0/3 接口的 PoE 功能。
[Switch-GigabitEthernet1/0/3] poe enable
[Switch-GigabitEthernet1/0/3] quit
# 配置 VLAN 100 接口的 IP 地址。
[Switch] interface vlan-interface 100
[Switch-Vlan-interface100] ip address 192.1.0.2 16
[Switch-Vlan-interface100] quit
# 配置 VLAN 200 接口的 IP 地址。
[Switch] interface vlan-interface 200
[Switch-Vlan-interface200] ip address 192.2.0.2 24
[Switch-Vlan-interface200] quit
# 开启 DHCP 功能。
[Switch] dhcp enable
# 配置 DHCP 地址池 100，用于为 AP 分配 IP 地址。
[Switch] dhcp server ip-pool 100
[Switch-dhcp-pool-100] network 192.1.0.0 mask 255.255.0.0
[Switch-dhcp-pool-100] gateway-list 192.1.0.1
[Switch-dhcp-pool-100] quit
# 配置 DHCP 地址池 200，用于为 Client 分配 IP 地址。为 Client 分配的 DNS 服务器地址为网关地址（实际使用过程中请根据实际网络规划配置无线客户端的 DNS 服务器地址）。
[Switch] dhcp server ip-pool 200
[Switch-dhcp-pool-200] network 192.2.0.0 mask 255.255.255.0
[Switch-dhcp-pool-200] gateway-list 192.2.0.1
[Switch-dhcp-pool-200] dns-list 192.2.0.1
[Switch-dhcp-pool-200] quit

```

3.4 验证配置

Client 1、Client 2、Client 3、Client 4 依次尝试接入无线网络。在 AC 上可以通过 **display wlan client** 命令查看无线客户端的信息，从显示信息中可以看出，Client 1、Client 2 与 Client 3 成功接入无线网络，而 Client 4 未能接入无线网络。

```

[AC] display wlan client
Total number of clients: 3

```

MAC address	Username	AP name	RID	IP address	IPv6 address	VLAN
0000-000f-1211	N/A	officeap1	1	192.2.0.3	N/A	200
0000-000f-1212	N/A	officeap2	1	192.2.0.4	N/A	200
0000-000f-1213	N/A	officeap2	1	192.2.0.5	N/A	200

3.5 配置文件

- AC:


```

#
vlan 1
#
vlan 100

```

```

#
vlan 200
#
wlan service-template service
  ssid service
  vlan 200
  client max-count 2
  service-template enable
#
interface Vlan-interface100
  ip address 192.1.0.1 255.255.0.0
#
interface Vlan-interface200
  ip address 192.2.0.1 255.255.255.0
#
interface GigabitEthernet1/0/1
  port link-type trunk
  port trunk permit vlan 1 100 200
#
wlan ap officeap1 model WA4320i-ACN
  serial-id 210235A1GQC158004457
  radio 1
  radio enable
  service-template service
  client max-count 1
#
wlan ap officeap2 model WA4320i-ACN
  serial-id 210235A1GQC158004458
  radio 1
  radio enable
  service-template service
#
● Switch:
#
vlan 1
#
vlan 100
#
vlan 200
#
dhcp server ip-pool 100
  gateway-list 192.1.0.1
  network 192.1.0.0 mask 255.255.0.0
#
dhcp server ip-pool 200
  gateway-list 192.2.0.1
  network 192.2.0.0 mask 255.255.255.0
  dns-list 192.2.0.1

```

```
#
interface Vlan-interface100
 ip address 192.1.0.2 255.255.0.0
#
interface Vlan-interface200
 ip address 192.2.0.2 255.255.255.0
#
interface GigabitEthernet1/0/1
 port link-type trunk
 port trunk permit vlan 1 100 200
#
interface GigabitEthernet1/0/2
 port link-type access
 port access permit vlan 100
 poe enable
#
interface GigabitEthernet1/0/3
 port link-type access
 port access permit vlan 100
 poe enable
#
```

4 相关资料

- 《H3C 无线控制器产品 配置指导》中的“WLAN 接入配置指导”。
- 《H3C 无线控制器产品 命令参考》中的“WLAN 接入命令参考”。
- 《H3C 无线控制器产品 配置指导》中的“射频资源管理配置指导”。
- 《H3C 无线控制器产品 命令参考》中的“射频资源管理命令参考”。