

本文档介绍WLAN负载均衡配置举例。

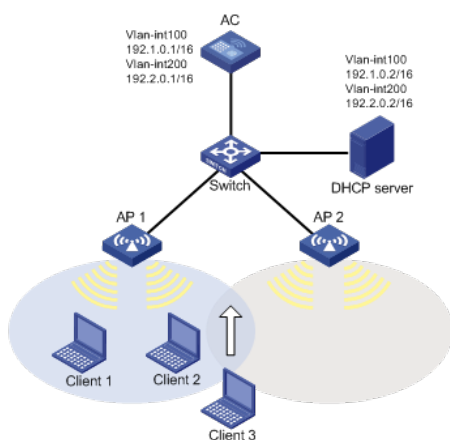
本文档适用于使用Comware V7软件版本的无线控制器和接入点产品，不严格与具体硬件版本对应，如果使用过程中与产品实际情况有差异，请参考相关产品手册，或以设备实际情况为准。

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WLAN负载均衡特性。

如图1所示，DHCP服务器为AP和无线客户端分配IP地址。AP 1和AP 2的Radio覆盖区域有重叠，为了对这两个AP上Radio的接入客户端进行负载均衡，有以下要求：

- 负载均衡的评判依据为在线客户端数量。
- 仅对AP 1的Radio 2和AP 2的Radio 2进行负载均衡。
- 当Radio上的在线客户端数量达到或超过2，并且与另一个Radio上的在线客户端数量差值达到或超过1，开始运行负载均衡。



1.1 配置思路

- 当使用在线客户端数量作为负载均衡的评判依据时，需要配置负载均衡模式为会话模式。
- 实现仅对AP 1的Radio 2和AP 2的Radio 2进行负载均衡，需要创建负载均衡组，并将AP 1的Radio 2和AP 2的Radio 2加入到负载均衡组中。
- 为避免AP拒绝客户端关联请求次数过多，使客户端上线时间过长，需要配置AP拒绝客户端关联请求的最大次数。

1.2 配置步骤

1.2.1 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192.1.0.1/16。AP将获取该IP地址与AC建立CAPWAP隧道。

```
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192.2.0.1/16。AC将使用该接口的IP地址和无线客户端进行通信。

```
[AC] vlan 200
[AC-vlan200] quit
[AC] interface vlan-interface 200
[AC-Vlan-interface200] ip address 192.2.0.1 16
[AC-Vlan-interface200] quit
```

将与Switch相连的接口GigabitEthernet1/0/1的链路类型配置为Trunk，允许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 100 200
[AC-GigabitEthernet1/0/1] quit
```

(2) 配置无线服务

创建无线服务模板1，并进入无线服务模板视图。

```
[AC] wlan service-template 1
# 配置SSID为service。
[AC-wlan-st-1] ssid service
# 配置无线服务模板的VLAN为200。
```

```
[AC-wlan-st-1] vlan 200
```

开启无线服务模板。

```
[AC-wlan-st-1] service-template enable
[AC-wlan-st-1] quit
```

配置AP 1名称为officeap1，型号名称选择WA4320i-ACN，并配置序列号210235A1GQC152001076。

```
[AC] wlan ap officeap1 model WA4320i-ACN
[AC-wlan-ap-officeap1] serial-id 210235A1GQC152001076
# 将服务模板1绑定到officeap1的Radio 2口，并开启Radio 2。
```

```
[AC-wlan-ap-officeap1] radio 2
[AC-wlan-ap-officeap1-radio-2] service-template 1
[AC-wlan-ap-officeap1-radio-2] radio enable
[AC-wlan-ap-officeap1-radio-2] quit
```

```
[AC-wlan-ap-officeap1] quit
```

配置AP 2名称为officeap2，型号名称选择WA4320i-ACN，并配置序列号210235A1GQC152001078。

```
[AC] wlan ap officeap2 model WA4320i-ACN
[AC-wlan-ap-officeap2] serial-id 210235A1GQC152001078
# 将服务模板1绑定到officeap2的Radio 2口，并开启Radio2。
```

```
[AC-wlan-ap-officeap2] radio 2
[AC-wlan-ap-officeap2-radio-2] service-template 1
[AC-wlan-ap-officeap2-radio-2] radio enable
[AC-wlan-ap-officeap2-radio-2] quit
```

```
[AC-wlan-ap-officeap2] quit
```

(3) 配置负载均衡

配置负载均衡模式为会话模式，会话门限值为2，会话差值门限值为1。

```
[AC] wlan load-balance mode session 2 gap 1
```

创建负载均衡组1。

```
[AC] wlan load-balance-group 1
```

将AP 1的Radio 2和AP 2的Radio 2加入到负载均衡组中。

```
[AC-wlan-lb-group-1] ap name officeap1 radio 2
[AC-wlan-lb-group-1] ap name officeap2 radio 2
```

配置AP拒绝客户端关联请求的最大次数为5。

```
[AC] wlan load-balance access-denial 5
```

开启负载均衡功能。

```
[AC] wlan load-balance enable
```

1.2.2 配置Switch

创建VLAN 100和VLAN 200，其中VLAN 100用于转发AC和AP间CAPWAP隧道内的流量，VLAN 200用于转发Client无线报文。

```
system-view
[Switch] vlan 100
[Switch-vlan100] quit
[Switch] vlan 200
[Switch-vlan200] quit
```

将与AC相连的接口GigabitEthernet1/0/1的链路类型配置为Trunk，允许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 100 200
[Switch-GigabitEthernet1/0/1] quit
# 将与AP 1相连的接口GigabitEthernet1/0/2的链路类型配置为Access, 当前Access口允许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
[Switch-GigabitEthernet1/0/2] quit
# 将与AP 2相连的接口GigabitEthernet1/0/3的链路类型配置为Access, 当前Access口允许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
[Switch-GigabitEthernet1/0/3] quit
# 将与DHCP server相连的接口GigabitEthernet1/0/4的链路类型配置为Trunk, 允许VLAN100和
VLAN 200通过。
[Switch] interface gigabitethernet 1/0/4
[Switch-GigabitEthernet1/0/4] port link-type trunk
[Switch-GigabitEthernet1/0/4] port trunk permit vlan 100 200
[Switch-GigabitEthernet1/0/4] quit
```

1.3 验证配置

AP 1的Radio 2上关联两个客户端, AP 2的Radio 2上没有关联客户端。当Client 3准备接入网络时, 由于AP 1的Radio 2上的在线客户端数量已经达到2个, 并且与AP 2的Radio 2上的在线客户端数量差值超过1, 所以通过运行负载均衡, Client 3将关联到AP 2上。通过**display wlan client**命令可以查看到上线客户端的IP地址和关联的Radio。

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

MAC address	Username	APID/RID	IP address	VLAN ID
0015-005c-8b2c	N/A	1/2	192.2.0.3	200
109a-dd9f-aaa2	N/A	2/2	192.2.0.5	200
2c1f-2332-7f78	N/A	1/2	192.2.0.4	200

1.4 配置文件

```
AC:
#
wlan load-balance mode session 2 gap 1
wlan load-balance enable
wlan load-balance access-denial 5
#
vlan 100
#
vlan 200
#
wlan service-template 1
ssid service
vlan 200
service-template enable
#
interface Vlan-interface100
ip address 192.1.0.1 255.255.0.0
#
interface Vlan-interface200
ip address 192.2.0.1 255.255.0.0
#
```

```

interface GigabitEthernet1/0/1
port link-type trunk
port trunk permit vlan 100 200
#

wlan ap officeap1 model WA4320i-ACN
serial-id 210235A1GQC152001076
radio 1
radio 2
service-template 1
radio enable
#
wlan ap officeap2 model WA4320i-ACN
serial-id 210235A1GQC152001078
radio 1
radio 2
service-template 1
radio enable
#
    · Switch:
#
vlan 100
#
vlan 200
#
interface GigabitEthernet1/0/1
port link-mode bridge
port link-type trunk
port trunk permit vlan 100 200
#
interface GigabitEthernet1/0/2
port access vlan 100
#
interface GigabitEthernet1/0/3
port access vlan 100
#
interface GigabitEthernet1/0/4
port link-type trunk
port trunk permit vlan 100 200
#
    · 每个AP上必须绑定相同的服务模板。
    · 需要把AC接入网络的端口配置为Trunk类型，以保证可以转发不同VLAN的报文。
    · 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。

```