

目 录

1 WLAN负载均衡	1-1
1.1 WLAN负载均衡配置命令	1-1
1.1.1 ap radio	1-1
1.1.2 description	1-1
1.1.3 display wlan load-balance group	1-2
1.1.4 display wlan load-balance status service-template	1-3
1.1.5 snmp-agent trap enable wlan load-balance	1-5
1.1.6 wlan load-balance access-denial	1-5
1.1.7 wlan load-balance enable	1-6
1.1.8 wlan load-balance group	1-6
1.1.9 wlan load-balance mode bandwidth	1-7
1.1.10 wlan load-balance mode session	1-8
1.1.11 wlan load-balance mode traffic	1-8
1.1.12 wlan load-balance rssi-threshold	1-9

1 WLAN负载均衡

1.1 WLAN负载均衡配置命令

1.1.1 ap radio

ap radio 命令用来将指定的 Radio 加入到负载均衡组中。

undo ap 命令用来删除负载均衡组中的 Radio。

【命令】

ap name *ap-name* **radio** *radio-id*

undo ap { **name** *ap-name* [**radio** *radio-id*] | **all** }

【缺省情况】

负载均衡组中不存在任何 Radio。

【视图】

负载均衡组视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

ap-name: 加入负载均衡组的 AP 名称，为 1~64 个字符的字符串，可以包含字母、数字、下划线、“[”、“]”、“/”及“-”，不区分大小写。加入负载均衡组的 AP 必须已经存在。

radio-id: 将 AP 的 Radio 加入负载均衡组。不同型号的 AP 设备支持的取值范围不同，请以设备的实际情况为准。

all: 删除负载均衡组中所有的 Radio。

【使用指导】

- 一个 Radio 只能加入一个负载均衡组。
- 删除负载均衡组中的 Radio 时，如果使用 **undo ap** 命令（即不指定 **radio radio-id** 参数时），表示删除负载均衡组中指定 AP 的所有 Radio。

【举例】

将 ap1 的第 2 个 Radio 加入到 ID 为 10 的负载均衡组中。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] wlan load-balance group 10
[Sysname-wlan-lb-group-10] ap name ap1 radio 2
```

1.1.2 description

description 命令用来配置负载均衡组的描述信息。

undo description 命令用来删除负载均衡组的描述信息。

【命令】

```
description text
undo description
```

【缺省情况】

负载均衡组没有描述信息。

【视图】

负载均衡组视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

text: 负载均衡组的描述信息，为 1~64 个字符的字符串，区分大小写。

【举例】

```
# 配置负载均衡组 10 的描述信息为 marketing。
<Sysname> system-view
[Sysname] wlan load-balance group 10
[Sysname-wlan-lb-group10] description marketing
```

1.1.3 display wlan load-balance group

display wlan load-balance group 命令用来显示负载均衡组的当前配置信息。

【命令】

```
display wlan load-balance group { group-id | all }
```

【视图】

任意视图

【缺省用户角色】

network-admin
network-operator

【参数】

group-id: 负载均衡组的 ID，取值范围为 1~65535。

all: 显示所有负载均衡组的配置。

【举例】

```
# 显示组号为 1 的负载均衡组配置信息。
<Sysname> display wlan load-balance group 1
          WLAN load balance group information
-----
Group ID           : 1
Description        :
Group members      : ap3-radio2,
                   ap2-radiol1,
```

```

ap1-radiol,
-----
# 显示所有负载均衡组配置信息。
<Sysname> display wlan load-balance group all
                WLAN load balance group information
-----
Group ID          : 1
Description       :
Group members     : ap3-radio2,
                  ap2-radiol,
                  ap1-radiol,
-----
Group ID          : 2
Description       : marketing
Group members     : ap3-radiol,
-----

```

表1-1 display wlan load-balance group 命令显示信息描述表

字段	描述
Group ID	负载均衡组ID
Description	负载均衡组描述信息
Group members	负载均衡组内的Radio列表

1.1.4 display wlan load-balance status service-template

display wlan load-balance status service-template 命令用来显示绑定了指定无线服务模板的 Radio 的负载均衡状态。

【命令】

```
display wlan load-balance status service-template template-name { client mac-address | group group-id }
```

【视图】

任意视图

【缺省用户角色】

network-admin
network-operator

【参数】

template-name: 无线服务模板名称，为 1~63 个字符的字符串，不区分大小写。

group-id: 显示指定负载均衡组内 Radio 的负载均衡状态。**group-id**为负载均衡组的 ID，取值范围为 1~65535。

mac-address: 显示扫描到指定客户端的 Radio 的负载均衡状态。**mac-address** 为客户端 MAC 地址，格式为 H-H-H。

【举例】

显示绑定了服务模板 **st1** 且在负载均衡组 **1** 下的 **Radio** 的负载均衡状态。

```
<Sysname> display wlan load-balance status service-template st1 group 1
Current load balancing mode (threshold/gap): session (2/1)
Total radios: 4
```

APID/RID	Group ID	Session	Bandwidth(Mbps)	Traffic(%)	Balance(Y/N)
1/1	1	2	100	5	Y
1/2	1	10	50	10	N
2/1	1	2	10	1	Y
2/2	1	2	0	0	Y

显示绑定了无线服务模版 **st1** 并且扫描到 **MAC** 地址为 **702d-2249-33bf** 的客户端的 **Radio** 的负载均衡状况。

```
<Sysname> display wlan load-balance status service-template st1 client 702d-2249-33bf
Current load balancing mode (threshold/gap): session (2/1)
Load balancing group exist: Yes
Total radios: 4
```

APID/RID	Group ID	Session	Bandwidth(Mbps)	Traffic(%)	Balance(Y/N)
3/1	0	2	100	5	Y
1/2	1	10	50	10	N
4/1	1	2	10	1	Y
4/2	0	2	0	0	Y

表1-2 display wlan load-balance status service-template group 命令显示信息描述表

字段	描述
Current load-balance mode(threshold/gap)	当前负载均衡模式（门限值/差值门限值）
Load-balance group exist	负载均衡组存在情况： <ul style="list-style-type: none">• Yes: 存在负载均衡组• No: 不存在负载均衡组
APID/RID	AP ID/Raido ID
Group ID	负载均衡组ID, 0表示该AP Radio未加入任何负载均衡组
Session	会话值
Bandwidth(Mbps)	带宽值
Traffic(%)	流量值, 表示Radio上的数据流量占Radio最大支持带宽的百分比数值
Balance(Y/N)	负载均衡状态： <ul style="list-style-type: none">• Y: 达到负载均衡• N: 未达到负载均衡

1.1.5 snmp-agent trap enable wlan load-balance

snmp-agent trap enable wlan load-balance 命令用来开启负载均衡的告警功能。

undo snmp-agent trap enable wlan load-balance 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

```
snmp-agent trap enable wlan load-balance
undo snmp-agent trap enable wlan load-balance
```

【缺省情况】

负载均衡的告警功能处于关闭状态。

【视图】

系统视图

【缺省用户角色】

network-admin

【使用指导】

开启了告警功能之后，该模块会生成告警信息，用于报告该模块的重要事件。生成的告警信息将发送到设备的 **SNMP** 模块，通过设置 **SNMP** 中告警信息的发送参数，来决定告警信息输出的相关属性。（有关告警信息的详细介绍，请参见“网络管理和监控配置指导”中的“**SNMP**”。）

【举例】

```
# 开启负载均衡的告警功能。
<Sysname> system-view
[Sysname] snmp-agent trap enable wlan load-balance
```

1.1.6 wlan load-balance access-denial

wlan load-balance access-denial 命令用来配置拒绝客户端关联请求的最大次数。

undo wlan load-balance access-denial 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

```
wlan load-balance access-denial access-denial
undo wlan load-balance access-denial
```

【缺省情况】

拒绝客户端关联请求的最大次数为 10。

【视图】

系统视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

access-denial: 拒绝客户端关联请求的最大次数，取值范围为 2~10。

【使用指导】

如果客户端反复向某个 Radio 发起关联请求，且 Radio 拒绝客户端关联请求次数达到设定的最大拒绝关联请求次数，那么该 Radio 会认为此时该客户端不能连接到其它任何的 Radio，在这种情况下，Radio 会接受该客户端的关联请求。

【举例】

```
# 配置设备拒绝客户端关联请求的最大次数为 4。  
<Sysname> system-view  
[Sysname] wlan load-balance access-denial 4
```

1.1.7 wlan load-balance enable

wlan load-balance enable 命令用来开启负载均衡功能。

undo wlan load-balance enable 命令用来关闭负载均衡功能。

【命令】

```
wlan load-balance enable  
undo wlan load-balance enable
```

【缺省情况】

负载均衡功能处于关闭状态。

【视图】

系统视图

【缺省用户角色】

network-admin

【举例】

```
# 开启负载均衡功能。  
<Sysname> system-view  
[Sysname] wlan load-balance enable
```

1.1.8 wlan load-balance group

wlan load-balance group 命令用来创建负载均衡组并进入负载均衡组视图。

undo wlan load-balance group 命令用来删除指定或所有的负载均衡组。

【命令】

```
wlan load-balance group group-id  
undo wlan load-balance group { group-id | all }
```

【缺省情况】

不存在负载均衡组。

【视图】

系统视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

group-id: 负载均衡组的 ID，取值范围为 1~65535。

all: 删除所有的负载均衡组。

【使用指导】

创建负载均衡组后，AC 将以负载均衡组为单位，在各个组内的 Radio 间进行会话模式、流量模式或带宽模式的负载均衡，没有加入到任何负载均衡组的 Radio 不会参与负载均衡。

【举例】

创建 ID 为 10 的负载均衡组并进入负载均衡组视图。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] wlan load-balance group 10
[Sysname-wlan-lb-group-10]
```

【相关命令】

- **ap radio**

1.1.9 wlan load-balance mode bandwidth

wlan load-balance mode bandwidth 命令用来配置负载均衡模式为带宽模式。

undo wlan load-balance mode 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

wlan load-balance mode bandwidth *value* [**gap** *gap-value*]

undo wlan load-balance mode

【视图】

系统视图

【缺省情况】

负载均衡模式为会话模式。

【视图】

系统视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

value: 带宽门限值，取值范围为 1~500，单位为 Mbps。

gap-value: 带宽差值门限值，取值范围为 1~200，单位为 Mbps，缺省值为 20Mbps。带宽差值即当前 Radio 上的带宽与同一 AC 内其他 Radio 上的带宽最小者的差值。

【使用指导】

当 Radio 上的带宽达到或超过带宽门限值并且与同一 AC 内其他 Radio 上的带宽最小者的差值达到或超过带宽差值门限值，Radio 开始进行负载均衡。

【举例】

```
# 配置负载均衡模式为带宽模式，带宽门限值为 100Mbps，带宽差值门限值为 20Mbps。
<Sysname> system-view
[Sysname] wlan load-balance mode bandwidth 100 gap 20
```

1.1.10 wlan load-balance mode session

wlan load-balance mode session 命令用来配置负载均衡模式为会话模式。

undo wlan load-balance mode 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

```
wlan load-balance mode session value [ gap gap-value ]
undo wlan load-balance mode
```

【缺省情况】

负载均衡模式为会话模式，会话门限值为 20。

【视图】

系统视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

value: 会话门限值，取值范围为 1~120。

gap-value: 会话差值门限值，取值范围为 1~12，缺省值为 4。会话差值即当前 Radio 上的在线客户端数量与同一 AC 内其他 Radio 上的在线客户端数量最小者的差值。

【使用指导】

当 Radio 上的在线客户端数量达到或超过会话门限值并且与同一 AC 内其他 Radio 上的在线客户端数量最小者的差值达到或超过会话差值门限值，Radio 开始进行负载均衡。

【举例】

```
# 配置负载均衡模式为会话模式，会话门限值为 7，会话差值门限值为 5。
<Sysname> system-view
[Sysname] wlan load-balance mode session 7 gap 5
```

1.1.11 wlan load-balance mode traffic

wlan load-balance mode traffic 命令用来配置负载均衡模式为流量模式。

undo wlan load-balance mode 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

```
wlan load-balance mode traffic value [ gap gap-value ]
```

undo wlan load-balance mode

【缺省情况】

负载均衡模式为会话模式。

【视图】

系统视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

value: 流量门限值，该参数表示 Radio 上的数据流量占 Radio 最大支持带宽的百分比数值，取值范围为 1~80。

gap-value: 流量差值门限值，该参数表示流量差值占 Radio 最大支持带宽的百分比数值，取值范围为 10~40，缺省值为 20。流量差值即当前 Radio 上的数据流量与同一 AC 内其他 Radio 上的数据流量最小者的差值。

【使用指导】

当 Radio 上的流量达到或超过流量门限值并且与同一 AC 内其他 Radio 上的流量最小者的差值达到或超过流量差值门限值，Radio 开始进行负载均衡。

【举例】

配置负载均衡模式为流量模式，流量门限值为占 Radio 最大支持带宽的 25%，流量差值门限值为占 Radio 最大支持带宽的 20%。

```
<Sysname> system-view  
[Sysname] wlan load-balance mode traffic 25 gap 20
```

1.1.12 wlan load-balance rssi-threshold

wlan load-balance rssi-threshold 命令用来配置负载均衡 RSSI 门限。

undo wlan load-balance rssi-threshold 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

wlan load-balance rssi-threshold *rssi-threshold*

undo wlan load-balance rssi-threshold

【缺省情况】

负载均衡 RSSI 门限值为 25。

【视图】

系统视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

rssi-threshold: 负载均衡 RSSI 门限值，取值范围为 5~100。

【使用指导】

如果 Radio 检测到客户端的 RSSI 值低于设定值，则该 Radio 将判定该客户端没有被检测到。如果只有过载的 Radio 可以检测到某客户端，则即使该 Radio 已经过载，也会通过减少该客户端的最大拒绝关联请求次数，增大该客户端接入的概率。

【举例】

配置负载均衡 RSSI 门限值为 40。

```
<Sysname> system-view
```

```
[Sysname] wlan load-balance rssi-threshold 40
```