

H3C 无线控制器产品

WLAN 接入命令参考

新华三技术有限公司
<http://www.h3c.com>

资料版本：6W102-20200330
产品版本：R5426P02

Copyright © 2019-2020 新华三技术有限公司及其许可者 版权所有，保留一切权利。

未经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本书内容的部分或全部，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。

由于产品版本升级或其他原因，本手册内容有可能变更。**H3C** 保留在没有任何通知或者提示的情况下对本手册的内容进行修改的权利。本手册仅作为使用指导，**H3C** 尽全力在本手册中提供准确的信息，但是 **H3C** 并不确保手册内容完全没有错误，本手册中的所有陈述、信息和建议也不构成任何明示或暗示的担保。

前言

H3C 无线控制器产品命令参考介绍了各个系列无线控制器和无线控制器业务板全部命令行，包括命令行功能，支持的关键字和参数，以及缺省取值和配置相关注意事项等，本手册主要介绍了 WLAN 接入的配置命令。

前言部分包含如下内容：

- [读者对象](#)
- [本书约定](#)
- [资料意见反馈](#)

读者对象

本手册主要适用于如下工程师：

- 网络规划人员
- 现场技术支持与维护人员
- 负责网络配置和维护的网络管理员

本书约定

1. 命令行格式约定

格 式	意 义
粗体	命令行关键字（命令中保持不变、必须照输的部分）采用 加粗 字体表示。
<i>斜体</i>	命令行参数（命令中必须由实际值进行替代的部分）采用 <i>斜体</i> 表示。
[]	表示用 “[]” 括起来的部分在命令配置时是可选的。
{ x y ... }	表示从多个选项中仅选取一个。
[x y ...]	表示从多个选项中选取一个或者不选。
{ x y ... } *	表示从多个选项中至少选取一个。
[x y ...] *	表示从多个选项中选取一个、多个或者不选。
&<1-n>	表示符号&前面的参数可以重复输入1~n次。
#	由“#”号开始的行表示为注释行。






2. 图形界面格式约定

格 式	意 义
<>	带尖括号“<>”表示按钮名，如“单击<确定>按钮”。
[]	带方括号“[]”表示窗口名、菜单名和数据表，如“弹出[新建用户]窗口”。
/	多级菜单用“/”隔开。如[文件/新建/文件夹]多级菜单表示[文件]菜单下的[新建]子菜单下

格 式	意 义
	的[文件夹]菜单项。

3. 各类标志



本书还采用各种醒目标志来表示在操作过程中应该特别注意的地方，这些标志的意义如下：

 警告	该标志后的注释需给予格外关注，不当的操作可能会对人身造成伤害。
 注意	提醒操作中应注意的事项，不当的操作可能会导致数据丢失或者设备损坏。
 提示	为确保设备配置成功或者正常工作而需要特别关注的操作或信息。
 说明	对操作内容的描述进行必要的补充和说明。
 窍门	配置、操作、或使用设备的技巧、小窍门。

4. 图标约定

本书使用的图标及其含义如下：

	该图标及其相关描述文字代表一般网络设备，如路由器、交换机、防火墙等。
	该图标及其相关描述文字代表一般意义下的路由器，以及其他运行了路由协议的设备。
	该图标及其相关描述文字代表二、三层以太网交换机，以及运行了二层协议的设备。
	该图标及其相关描述文字代表无线控制器、无线控制器业务板和有线无线一体化交换机的无线控制引擎设备。
	该图标及其相关描述文字代表无线接入点设备。
	该图标及其相关描述文字代表无线终结单元。
	该图标及其相关描述文字代表无线终结者。
	该图标及其相关描述文字代表无线Mesh设备。
	该图标代表发散的无线射频信号。
	该图标代表点到点的无线射频信号。
	该图标及其相关描述文字代表防火墙、UTM、多业务安全网关、负载均衡等安全设备。

	该图标及其相关描述文字代表一般网络设备，如路由器、交换机、防火墙等。
	该图标及其相关描述文字代表防火墙插卡、负载均衡插卡、NetStream插卡、SSL VPN插卡、IPS插卡、ACG插卡等安全插卡。

5. 示例约定

由于设备型号不同、配置不同、版本升级等原因，可能造成本手册中的内容与用户使用的设备显示信息不一致。实际使用中请以设备显示的内容为准。

本手册中出现的端口编号仅作参考，并不代表设备上实际具有此编号的端口，实际使用中请以设备上存在的端口编号为准。

资料意见反馈

如果您在使用过程中发现产品资料的任何问题，可以通过以下方式反馈：

E-mail: info@h3c.com

感谢您的反馈，让我们做得更好！

目 录

1 WLAN 接入	1-1
1.1 WLAN 接入配置命令	1-1
1.1.1 access-control acl	1-1
1.1.2 accounting-level	1-2
1.1.3 aggregation-ac	1-3
1.1.4 beacon ssid-hide	1-5
1.1.5 broadcast-probe reply	1-6
1.1.6 classifier acl	1-6
1.1.7 client association-location	1-8
1.1.8 client behavior-local network-flow-forwarding enable	1-9
1.1.9 client cache aging-time	1-10
1.1.10 client forwarding-location	1-10
1.1.11 client forwarding-policy enable	1-14
1.1.12 client forwarding-policy-name	1-15
1.1.13 client frame-format	1-17
1.1.14 client idle-timeout	1-18
1.1.15 client keep-alive	1-19
1.1.16 client keep-alive interval	1-20
1.1.17 client max-count	1-21
1.1.18 client preferred-vlan authorized	1-21
1.1.19 client report-mandatory	1-22
1.1.20 client smart-access enable	1-23
1.1.21 client vlan-alloc	1-23
1.1.22 client-mac	1-25
1.1.23 client-statistics-report	1-26
1.1.24 customlog format wlan	1-27
1.1.25 description	1-28
1.1.26 display wlan ap all client-number	1-28
1.1.27 display wlan ap all radio client-number	1-29
1.1.28 display wlan ap region-code	1-30
1.1.29 display wlan ap-group all client-number	1-30
1.1.30 display wlan blacklist	1-31
1.1.31 display wlan bss	1-32

1.1.32 display wlan client	1-34
1.1.33 display wlan client ipv6.....	1-40
1.1.34 display wlan client online-duration.....	1-41
1.1.35 display wlan client status.....	1-42
1.1.36 display wlan forwarding-policy.....	1-44
1.1.37 display wlan guest-tunnel	1-46
1.1.38 display wlan service-template	1-49
1.1.39 display wlan statistics client.....	1-54
1.1.40 display wlan statistics connect-history	1-56
1.1.41 display wlan statistics service-template	1-57
1.1.42 display wlan statistics vip-client.....	1-58
1.1.43 display wlan whitelist	1-60
1.1.44 edge-ac.....	1-61
1.1.45 inherit exclude service-template.....	1-63
1.1.46 keep-alive interval	1-63
1.1.47 nas-id.....	1-65
1.1.48 nas-port-id	1-66
1.1.49 nas-port-type	1-67
1.1.50 nas-vlan	1-68
1.1.51 non-vip limit rate	1-69
1.1.52 quick-association enable	1-69
1.1.53 region-code (AP/AP group provision view)	1-70
1.1.54 region-code (AP/AP group/Gobal configuration view).....	1-71
1.1.55 region-code-ie.....	1-74
1.1.56 region-code-lock	1-75
1.1.57 report-interval	1-76
1.1.58 reset wlan client.....	1-77
1.1.59 reset wlan dynamic-blacklist.....	1-77
1.1.60 reset wlan guest-tunnel	1-78
1.1.61 reset wlan statistics client.....	1-79
1.1.62 reset wlan statistics service-template.....	1-80
1.1.63 roam-enhance	1-80
1.1.64 service-template	1-81
1.1.65 service-template enable	1-83
1.1.66 snmp-agent trap enable wlan client	1-84
1.1.67 snmp-agent trap enable wlan client-audit	1-85

1.1.68 ssid	1-85
1.1.69 unknown-client.....	1-86
1.1.70 wlan	1-86
1.1.71 wlan accounting-policy	1-87
1.1.72 wlan apply accounting-policy.....	1-88
1.1.73 wlan association optimization	1-89
1.1.74 wlan client forwarding enable	1-89
1.1.75 wlan client forwarding-policy-name	1-91
1.1.76 wlan client reauthentication-period.....	1-93
1.1.77 wlan dynamic-blacklist active-on-ap.....	1-94
1.1.78 wlan dynamic-blacklist lifetime	1-95
1.1.79 wlan forwarding-policy.....	1-95
1.1.80 wlan guest-tunnel	1-97
1.1.81 wlan guest-tunnel flow-distribute enable	1-99
1.1.82 wlan imc.....	1-101
1.1.83 wlan link-test.....	1-101
1.1.84 wlan nas-port-id format.....	1-104
1.1.85 wlan permit-ap-group	1-105
1.1.86 wlan permit-ssid.....	1-105
1.1.87 wlan service-template.....	1-106
1.1.88 wlan static-blacklist mac-address.....	1-107
1.1.89 wlan vip-client-group	1-107
1.1.90 wlan web-server api-path	1-108
1.1.91 wlan web-server host	1-109
1.1.92 wlan web-server max-client-entry.....	1-110
1.1.93 wlan whitelist mac-address	1-110

1 WLAN 接入



说明

- 由于 WX1800H 系列、WX2500H 系列和 WX3000H 系列无线控制器不支持 IRF 功能，因此不支持 IRF 模式的命令行配置。
- 本手册中的 AP 型号和序列号仅为举例，具体支持的 AP 型号和序列号请以设备的实际情况为准。

1.1 WLAN接入配置命令

1.1.1 access-control acl

`access-control acl` 命令用来配置基于 ACL 的接入控制。

`undo access-control acl` 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

```
access-control acl acl-number
```

```
undo access-control acl
```

【缺省情况】

未配置基于 ACL 的接入控制。

【视图】

无线服务模板视图

AP 视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

`acl-number`: 二层 ACL 的编号，取值范围为 4000~4999。

【使用指导】

基于 ACL 的接入控制是指设备根据指定 ACL 中配置的规则对新接入的无线客户端进行接入控制。

当无线客户端接入无线网络时，设备会判断无线客户端的 MAC 地址是否在 ACL 访问控制列表的规则中，具体的过滤机制如下：

- 如果在 `permit` 规则中，则允许无线客户端接入无线网络；
- 如果在 `deny` 规则中，则拒绝无线客户端接入无线网络；
- 如果未匹配任何已配置的规则，则拒绝其接入。

设备支持 MAC 地址匹配和 OUI 匹配。当 ACL 访问控制列表中存在 OUI 匹配时，只要客户端与 OUI 匹配，就可以接入网络。

需要注意的是，当在 ACL 中配置 deny 规则来拒绝指定客户端接入时，请在 deny 规则之后配置允许所有客户端接入的 permit 规则，否则会导致所有客户端无法接入。

基于 ACL 的接入控制的优先级高于基于名单的接入控制的优先级。当设备上没有配置无线客户端访问控制规则时，按照基于名单的接入控制规则对无线客户端进行访问控制。

多次执行本命令，最后一次执行的命令生效。

AP 视图下配置的优先级高于无线服务模板视图下的配置。

【举例】

在无线服务模板下，配置基于 ACL 的接入控制为 4000，仅允许 MAC 地址为 000e-35b2-000e 以及匹配 OUI 控制方式的无线客户端接入。（无线服务模板视图）

```
<Sysname> system-view
[Sysname] acl mac 4000
[Sysname-acl-mac-4000] rule 0 permit source-mac 000e-35b2-000e ffff-ffff-ffff
[Sysname-acl-mac-4000] rule 1 permit source-mac 000e-35b2-000f ffff-ff00-0000
[Sysname-acl-mac-4000] rule 2 deny
[Sysname-acl-mac-4000] quit
[Sysname] wlan service-template servicel
[Sysname-wlan-st-servicel] access-control acl 4000
```

在 ap1 上，配置基于 ACL 的接入控制为 4000，仅允许 MAC 地址为 000e-35b2-000e 以及匹配 OUI 控制方式的无线客户端接入。（AP 视图）

```
<Sysname> system-view
[Sysname] acl mac 4000
[Sysname-acl-mac-4000] rule 0 permit source-mac 000e-35b2-000e ffff-ffff-ffff
[Sysname-acl-mac-4000] rule 1 permit source-mac 000e-35b2-000f ffff-ff00-0000
[Sysname-acl-mac-4000] rule 2 deny
[Sysname-acl-mac-4000] quit
[Sysname] wlan ap ap1 model WA4320i-ACN
[Sysname-wlan-ap-ap1] access-control acl 4000
```

1.1.2 accounting-level

accounting-level 命令用来指定需要进行计费的流量计费级别。

undo accounting-level 命令用来删除需要进行计费的计费级别。

【命令】

```
accounting-level level acl { acl-number | ipv6 ipv6-acl-number }
undo accounting-level level
```

【缺省情况】

未指定需要进行计费的流量计费级别。

【视图】

计费策略视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

level: 流量计费级别, 取值范围为 1~8。

acl-number: IPv4 ACL 的编号, 取值范围为 3000~3999。

ipv6 ipv6-acl-number: IPv6 ACL 的编号, 取值范围为 3000~3999。

【使用指导】

计费策略仅识别 ACL 规则中的匹配条件, 不识别允许和拒绝操作, 即只要是匹配条件的报文, 无论在 ACL 规则中是被允许还是被拒绝, 都会被按计费策略处理。

多次执行本命令, 最后一次执行的命令生效。

【举例】

在计费策略视图 *abc* 中, 指定需要进行计费的流量计费级别为 1 并匹配 ACL 3000。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] wlan accounting-policy abc
[Sysname-wlan-acctpolicy-abc] accounting-level 1 acl 3000
```

【相关命令】

- **wlan accounting-policy**

1.1.3 aggregation-ac

aggregation-ac 命令用来配置汇聚 AC 信息。

undo aggregation-ac 命令用来删除汇聚 AC 信息。

【命令】

```
aggregation-ac ip ipv4-address tunnel-source ip ipv4-address vlan  
vlan-id-list
```

```
undo aggregation-ac { all | ip ipv4-address [ vlan vlan-id-list ] }
```

本命令的支持情况与设备型号有关, 请以设备的实际情况为准。

产品系列	产品型号	产品代码	说明
WX1800H系列	WX1804H-PWR	EWP-WX1804H-PWR-CN	不支持
WX2500H系列	WX2508H-PWR-LTE WX2510H-PWR WX2510H-F-PWR WX2540H WX2540H-F WX2560H	EWP-WX2508H-PWR-LTE EWP-WX2510H-PWR EWP-WX2510H-F-PWR EWP-WX2540H EWP-WX2540H-F EWP-WX2560H	支持
WX3000H系列	WX3010H WX3010H-X-PWR WX3010H-L-PWR WX3024H WX3024H-L-PWR WX3024H-F	EWP-WX3010H EWP-WX3010H-X-PWR EWP-WX3010H-L-PWR EWP-WX3024H EWP-WX3024H-L-PWR EWP-WX3024H-F	不支持
WX3500H系列	WX3508H	EWP-WX3508H	支持

产品系列	产品型号	产品代码	说明
	WX3508H WX3510H WX3510H WX3520H WX3520H-F WX3540H WX3540H	EWP-WX3508H-F EWP-WX3510H EWP-WX3510H-F EWP-WX3520H EWP-WX3520H-F EWP-WX3540H EWP-WX3540H-F	
WX5500E系列	WX5510E WX5540E	EWP-WX5510E EWP-WX5540E	支持
WX5500H系列	WX5540H WX5560H WX5580H	EWP-WX5540H EWP-WX5560H EWP-WX5580H	支持
AC插卡系列	LSUM1WCME0 EWPXM1WCME0 LSQM1WCMX20 LSUM1WCMX20RT LSQM1WCMX40 LSUM1WCMX40RT EWPXM2WCMD0F EWPXM1MAC0F	LSUM1WCME0 EWPXM1WCME0 LSQM1WCMX20 LSUM1WCMX20RT LSQM1WCMX40 LSUM1WCMX40RT EWPXM2WCMD0F EWPXM1MAC0F	不支持

产品系列	产品型号	产品代码	说明
WX1800H系列	WX1804H-PWR WX1810H-PWR WX1820H WX1840H	EWP-WX1804H-PWR EWP-WX1810H-PWR EWP-WX1820H EWP-WX1840H-GL	支持
WX3800H系列	WX3820H WX3840H	EWP-WX3820H-GL EWP-WX3840H-GL	不支持
WX5800H系列	WX5860H	EWP-WX5860H-GL	不支持

【缺省情况】

未配置汇聚 AC 信息。

【视图】

边缘 AC 视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

ip ipv4-address: 汇聚 AC 的 IPv4 地址。

tunnel-source ip ipv4-address: 访客隧道的源 IPv4 地址，即边缘 AC 将使用该地址与汇聚 AC 建立访客隧道。

vlan vlan-id-list: 访客 VLAN 列表，表示方式为 `vlan-id-list = { vlan-id1 [to vlan-id2] }` &<1-10>, `vlan-id` 取值范围为 1~4094, &<1-10>表示前面的参数最多可以重复输入 10 次。

all: 指定所有汇聚 AC 的信息。

【使用指导】

每个边缘 AC 可以与汇聚 AC 建立多条访客隧道，每个访客隧道必须属于不同的 VLAN。

每个边缘 AC 可以与同一个汇聚 AC 建立多条隧道，但必须使用不同的源接口 IP 地址和该汇聚 AC 的不同接口 IP 地址建立访客隧道。

当配置的多个不同汇聚 AC 地址属于同一台 AC 时，汇聚 AC 使用接收到的第一个保活请求报文的 IP 地址与边缘 AC 建立隧道。

【举例】

在源 IPv4 地址为 192.168.2.20 的边缘 AC 上指定汇聚 AC 的 IPv4 地址为 192.168.2.21, 访客 VLAN 为 VLAN 7。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] wlan guest-tunnel edge-ac
[Sysname-wlan-edge-ac] aggregation-ac ip 192.168.2.21 tunnel-source ip 192.168.2.20 vlan 7
```

【相关命令】

- **edge-ac**
- **keep-alive interval**

1.1.4 beacon ssid-hide

beacon ssid-hide 命令用来配置在信标帧中隐藏 SSID，即不通告 SSID。

undo beacon ssid-hide 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

```
beacon ssid-hide
undo beacon ssid-hide
```

【缺省情况】

信标帧不隐藏 SSID。

【视图】

无线服务模板视图

【缺省用户角色】

network-admin

【使用指导】

服务模板配置 SSID 隐藏，即将无线服务模板绑定到某个射频后，该射频发送的 Beacon 帧将不携带 SSID 信息，而且不回复广播 Probe Request 帧。

【举例】

```
# 配置在信标帧中隐藏 SSID。
<Sysname> system-view
[Sysname] wlan service-template service1
[Sysname-wlan-st-service1] beacon ssid-hide
```

1.1.5 broadcast-probe reply

broadcast-probe reply enable 命令用来开启 AP 回复广播 Probe request 报文功能。
broadcast-probe reply disable 命令用来关闭 AP 回复广播 Probe request 报文功能。
undo broadcast-probe reply 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

```
broadcast-probe reply { disable | enable }
undo broadcast-probe reply
```

【缺省情况】

AP 视图：继承 AP 组配置。
AP 组视图：AP 回复广播 Probe request 报文。

【视图】

AP 视图
AP 组视图

【缺省用户角色】

network-admin

【使用指导】

广播 Probe request 报文即报文中不携带服务的 SSID，AP 收到广播报文后，将 AP 提供的所有服务的信息封装在 Probe response 报文中，回应给客户端。
配置不回复客户端的广播 Probe request 报文，可以减少 AP 回复的 Probe response 报文。
AP 视图下配置的优先级高于 AP 组视图下的配置。

【举例】

```
# 在 ap1 上关闭 AP 回复广播 Probe request 报文功能。（AP 视图）
<Sysname> system-view
[Sysname] wlan ap ap1 model WA4320i-ACN
[Sysname-wlan-ap-ap1] broadcast-probe reply disable
# 在 AP 组上关闭 AP 回复广播 Probe request 报文功能。（AP 组视图）
<Sysname> system-view
[Sysname] wlan ap-group group1
[Sysname-wlan-ap-group-group1] broadcast-probe reply disable
```

1.1.6 classifier acl

classifier acl 命令用来配置无线转发规则。
undo classifier acl 用来删除指定的无线转发规则。

【命令】

```
classifier acl { acl-number | ipv6 ipv6-acl-number } behavior { local | remote }
```

```
undo classifier acl { acl-number | ipv6 ipv6-acl-number }
```

本命令的支持情况与设备型号有关，请以设备的实际情况为准。

产品系列	产品型号	产品代码	说明
WX1800H系列	WX1804H-PWR	EWP-WX1804H-PWR-CN	支持
WX2500H系列	WX2508H-PWR-LTE WX2510H-PWR WX2510H-F-PWR WX2540H WX2540H-F WX2560H	EWP-WX2508H-PWR-LTE EWP-WX2510H-PWR EWP-WX2510H-F-PWR EWP-WX2540H EWP-WX2540H-F EWP-WX2560H	支持
WX3000H系列	WX3010H WX3010H-X-PWR WX3010H-L-PWR WX3024H WX3024H-L-PWR WX3024H-F	EWP-WX3010H EWP-WX3010H-X-PWR EWP-WX3010H-L-PWR EWP-WX3024H EWP-WX3024H-L-PWR EWP-WX3024H-F	WX3010H支持 WX3010H-X-PWR支持 WX3010H-L-PWR不支持 WX3024H支持 WX3024H-L-PWR不支持 WX3024H-F支持
WX3500H系列	WX3508H WX3508H WX3510H WX3510H WX3520H WX3520H-F WX3540H WX3540H	EWP-WX3508H EWP-WX3508H-F EWP-WX3510H EWP-WX3510H-F EWP-WX3520H EWP-WX3520H-F EWP-WX3540H EWP-WX3540H-F	支持
WX5500E系列	WX5510E WX5540E	EWP-WX5510E EWP-WX5540E	支持
WX5500H系列	WX5540H WX5560H WX5580H	EWP-WX5540H EWP-WX5560H EWP-WX5580H	支持
AC插卡系列	LSUM1WCME0 EWPXM1WCME0 LSQM1WCMX20 LSUM1WCMX20RT LSQM1WCMX40 LSUM1WCMX40RT EWPXM2WCMD0F EWPXM1MAC0F	LSUM1WCME0 EWPXM1WCME0 LSQM1WCMX20 LSUM1WCMX20RT LSQM1WCMX40 LSUM1WCMX40RT EWPXM2WCMD0F EWPXM1MAC0F	支持

产品系列	产品型号	产品代码	说明
WX1800H系列	WX1804H-PWR WX1810H-PWR WX1820H WX1840H	EWP-WX1804H-PWR EWP-WX1810H-PWR EWP-WX1820H EWP-WX1840H-GL	支持
WX3800H系列	WX3820H WX3840H	EWP-WX3820H-GL EWP-WX3840H-GL	支持
WX5800H系列	WX5860H	EWP-WX5860H-GL	支持

【缺省情况】

未配置无线转发规则。

【视图】

转发策略视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

acl-number: IPv4 ACL 及二层 ACL 的编号，取值范围为 2000~4999。

ipv6 ipv6-acl-number: IPv6 ACL 的编号，取值范围为 2000~3999。

behavior: 配置对匹配 ACL 规则的客户端数据所执行的转发方式。

local: 表示本地转发。

remote: 表示集中式转发。

【使用指导】

无线转发策略仅识别 ACL 规则中的匹配条件，不识别允许和拒绝操作，即只要是匹配条件的报文，无论在 ACL 规则中是被允许还是被拒绝，都会被按转发策略处理。

无线转发规则在配置后将立即生效。

一个无线转发策略中最多可以配置 1000 条无线转发规则。

【举例】

在无线转发策略 abc 中配置无线转发规则，对匹配 ACL 2000 的客户端数据报文进行本地转发。

```
<sysname> system-view
[sysname] wlan forwarding-policy abc
[sysname-wlan-fp-abc] classifier acl 2000 behavior local
```

1.1.7 client association-location

client association-location 命令用来配置客户端的关联位置。

undo client association-location 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

```
client association-location { ac | ap }
```


undo client association-location

【缺省情况】

客户端的关联位置在 AC 上。

【视图】

无线服务模板视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

ac: 客户端关联位置在 AC 上。

ap: 客户端关联位置在 AP 上。

【使用指导】

本命令只能在无线服务模板处于关闭状态时配置。

【举例】

配置客户端的关联位置在 AC 上。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] wlan service-template service1
[Sysname-wlan-st-service1] client association-location ac
```

1.1.8 client behavior-local network-flow-forwarding enable

client behavior-local network-flow-forwarding enable 命令用来开启本地转发模式下的外网流量转发功能。

undo client behavior-local network-flow-forwarding enable 命令用来关闭本地转发模式下的外网流量转发功能。

【命令】

```
client behavior-local network-flow-forwarding enable
undo client behavior-local network-flow-forwarding enable
```

【缺省情况】

本地转发模式下的外网流量转发功能处于关闭状态。

【视图】

无线转发策略视图

【缺省用户角色】

network-admin

【使用指导】

当客户端需要访问外网，但客户端数据报文转发位置又在 AP 上时，需要开启本功能。

开启本功能后，设备会将客户端数据报文中的目的地址替换成 AP 的 MAC 地址，再通过 NAT 地址转换功能，将客户端数据报文的源地址自动转换成和 AP 同网段的 IP 地址。完成以上配置后，客户端可以正常访问外网，否则，访问外网的报文将被 AP 丢弃。

本功能需要与支持 NAT 功能的 AP 配合使用。

【举例】

开启本地转发模式下的外网流量转发功能。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] wlan forwarding-policy abc
[Sysname-wlan-fp-abc] client behavior-local network-flow-forwarding enable
```

【相关命令】

- **wlan forwarding-policy**

1.1.9 client cache aging-time

client cache aging-time 命令用来配置客户端 Cache 的老化时间。

undo client cache aging-time 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

```
client cache aging-time aging-time
undo client cache aging-time
```

【缺省情况】

无线客户端 Cache 的老化时间为 180 秒。

【视图】

无线服务模板视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

aging-time: 无线客户端 Cache 的老化时间，取值范围为 0~86400，单位为秒。

【使用指导】

配置无线客户端 Cache 的老化时间为 0 时，表示客户端下线之后立即删除客户端 Cache 相关信息。

本命令只能在无线服务模板处于关闭状态时配置。

【举例】

配置客户端 Cache 老化时间为 100 秒。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] wlan service-template service1
[Sysname-wlan-st-service1] client cache aging-time 100
```

1.1.10 client forwarding-location

client forwarding-location 命令用来配置客户端数据报文的转发位置。

undo client forwarding-location 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

```
client forwarding-location { ac | ap [ vlan { start-vlan [ to end-vlan ] } ] }
```

undo client forwarding-location

【缺省情况】

本命令的缺省情况与设备型号有关，请以设备的实际情况为准。

产品系列	产品型号	产品代码	说明
WX1800H系列	WX1804H-PWR	EWP-WX1804H-PWR-CN	客户端数据报文的转发位置在AC上
WX2500H系列	WX2508H-PWR-LTE WX2510H-PWR WX2510H-F-PWR WX2540H WX2540H-F WX2560H	EWP-WX2508H-PWR-LTE EWP-WX2510H-PWR EWP-WX2510H-F-PWR EWP-WX2540H EWP-WX2540H-F EWP-WX2560H	客户端数据报文的转发位置在AC上
WX3000H系列	WX3010H WX3010H-X-PWR WX3010H-L-PWR WX3024H WX3024H-L-PWR WX3024H-F	EWP-WX3010H EWP-WX3010H-X-PWR EWP-WX3010H-L-PWR EWP-WX3024H EWP-WX3024H-L-PWR EWP-WX3024H-F	WX3010H客户端数据报文转发位置在AC上 WX3010H-X-PWR客户端数据报文转发位置在AC上 WX3010H-L-PWR客户端数据报文转发位置在AP上 WX3024H客户端数据报文转发位置在AC上 WX3024H-L-PWR客户端数据报文转发位置在AP上 WX3024H-F客户端数据报文转发位置在AC上
WX3500H系列	WX3508H WX3508H WX3510H WX3510H WX3520H WX3520H-F WX3540H WX3540H	EWP-WX3508H EWP-WX3508H-F EWP-WX3510H EWP-WX3510H-F EWP-WX3520H EWP-WX3520H-F EWP-WX3540H EWP-WX3540H-F	客户端数据报文的转发位置在AC上
WX5500E系列	WX5510E WX5540E	EWP-WX5510E EWP-WX5540E	客户端数据报文的转发位置在AC上
WX5500H系列	WX5540H WX5560H WX5580H	EWP-WX5540H EWP-WX5560H EWP-WX5580H	客户端数据报文的转发位置在AC上
AC插卡系列	LSUM1WCME0 EWPXM1WCME0 LSQM1WCMX20 LSUM1WCMX20RT LSQM1WCMX40 LSUM1WCMX40RT EWPXM2WCMD0F	LSUM1WCME0 EWPXM1WCME0 LSQM1WCMX20 LSUM1WCMX20RT LSQM1WCMX40 LSUM1WCMX40RT EWPXM2WCMD0F	客户端数据报文的转发位置在AC上

产品系列	产品型号	产品代码	说明
	EWPXM1MAC0F	EWPXM1MAC0F	

产品系列	产品型号	产品代码	说明
WX1800H系列	WX1804H-PWR WX1810H-PWR WX1820H WX1840H	EWP-WX1804H-PWR EWP-WX1810H-PWR EWP-WX1820H EWP-WX1840H-GL	客户端数据报文的转发位置在AC上
WX3800H系列	WX3820H WX3840H	EWP-WX3820H-GL EWP-WX3840H-GL	客户端数据报文的转发位置在AC上
WX5800H系列	WX5860H	EWP-WX5860H-GL	客户端数据报文的转发位置在AC上

【视图】

无线服务模板视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

ac: 配置客户端数据报文的转发位置在AC上。

本参数的支持情况与设备型号有关，请以设备的实际情况为准。

产品系列	产品型号	产品代码	说明
WX1800H系列	WX1804H-PWR	EWP-WX1804H-PWR-CN	支持
WX2500H系列	WX2508H-PWR-LTE WX2510H-PWR WX2510H-F-PWR WX2540H WX2540H-F WX2560H	EWP-WX2508H-PWR-LTE EWP-WX2510H-PWR EWP-WX2510H-F-PWR EWP-WX2540H EWP-WX2540H-F EWP-WX2560H	支持
WX3000H系列	WX3010H WX3010H-X-PWR WX3010H-L-PWR WX3024H WX3024H-L-PWR WX3024H-F	EWP-WX3010H EWP-WX3010H-X-PWR EWP-WX3010H-L-PWR EWP-WX3024H EWP-WX3024H-L-PWR EWP-WX3024H-F	WX3010H支持 WX3010H-X-PWR支持 WX3010H-L-PWR不支持 WX3024H支持 WX3024H-L-PWR不支持 WX3024H-F支持
WX3500H系列	WX3508H WX3508H WX3510H WX3510H WX3520H WX3520H-F	EWP-WX3508H EWP-WX3508H-F EWP-WX3510H EWP-WX3510H-F EWP-WX3520H EWP-WX3520H-F	支持

产品系列	产品型号	产品代码	说明
	WX3540H WX3540H	EWP-WX3540H EWP-WX3540H-F	
WX5500E系列	WX5510E WX5540E	EWP-WX5510E EWP-WX5540E	支持
WX5500H系列	WX5540H WX5560H WX5580H	EWP-WX5540H EWP-WX5560H EWP-WX5580H	支持
AC插卡系列	LSUM1WCME0 EWPXM1WCME0 LSQM1WCMX20 LSUM1WCMX20RT LSQM1WCMX40 LSUM1WCMX40RT EWPXM2WCMD0F EWPXM1MAC0F	LSUM1WCME0 EWPXM1WCME0 LSQM1WCMX20 LSUM1WCMX20RT LSQM1WCMX40 LSUM1WCMX40RT EWPXM2WCMD0F EWPXM1MAC0F	支持

产品系列	产品型号	产品代码	说明
WX1800H系列	WX1804H-PWR WX1810H-PWR WX1820H WX1840H	EWP-WX1804H-PWR EWP-WX1810H-PWR EWP-WX1820H EWP-WX1840H-GL	支持
WX3800H系列	WX3820H WX3840H	EWP-WX3820H-GL EWP-WX3840H-GL	支持
WX5800H系列	WX5860H	EWP-WX5860H-GL	支持

ap: 配置客户端数据报文的转发位置在 AP 上。

vlan start-vlan to end-vlan: 配置指定 VLAN 的客户端在 AP 上转发数据报文。*start-vlan* 表示指定 VLAN 的起始编号，取值范围为 1~4094。*end-vlan* 表示指定 VLAN 的结束编号，取值范围为 1~4094。如果未指定本参数，表示所有 VLAN 的客户端数据报文的转发位置都在 AP 上。

【使用指导】

本命令只能在无线服务模板处于关闭状态时配置。

若配置客户端数据报文转发位置在 AC 上，则需要保证客户端数据报文转发功能处于开启状态，否则配置不生效。

【举例】

配置无线客户端的数据报文转发位置在 AP 上。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] wlan service-template service1
[Sysname-wlan-st-service1] client forwarding-location ap
```

1.1.11 client forwarding-policy enable

client forwarding-policy enable 命令用来开启无线转发策略功能。

undo client forwarding-policy enable 命令用来关闭无线转发策略功能。

【命令】

client forwarding-policy enable

undo client forwarding-policy enable

本命令的支持情况与设备型号有关，请以设备的实际情况为准。

产品系列	产品型号	产品代码	说明
WX1800H系列	WX1804H-PWR	EWP-WX1804H-PWR-CN	支持
WX2500H系列	WX2508H-PWR-LTE WX2510H-PWR WX2510H-F-PWR WX2540H WX2540H-F WX2560H	EWP-WX2508H-PWR-LTE EWP-WX2510H-PWR EWP-WX2510H-F-PWR EWP-WX2540H EWP-WX2540H-F EWP-WX2560H	支持
WX3000H系列	WX3010H WX3010H-X-PWR WX3010H-L-PWR WX3024H WX3024H-L-PWR WX3024H-F	EWP-WX3010H EWP-WX3010H-X-PWR EWP-WX3010H-L-PWR EWP-WX3024H EWP-WX3024H-L-PWR EWP-WX3024H-F	WX3010H支持 WX3010H-X-PWR支持 WX3010H-L-PWR不支持 WX3024H支持 WX3024H-L-PWR不支持 WX3024H-F支持
WX3500H系列	WX3508H WX3508H WX3510H WX3510H WX3520H WX3520H-F WX3540H WX3540H	EWP-WX3508H EWP-WX3508H-F EWP-WX3510H EWP-WX3510H-F EWP-WX3520H EWP-WX3520H-F EWP-WX3540H EWP-WX3540H-F	支持
WX5500E系列	WX5510E WX5540E	EWP-WX5510E EWP-WX5540E	支持
WX5500H系列	WX5540H WX5560H WX5580H	EWP-WX5540H EWP-WX5560H EWP-WX5580H	支持
AC插卡系列	LSUM1WCME0 EWPXM1WCME0 LSQM1WCMX20 LSUM1WCMX20RT LSQM1WCMX40 LSUM1WCMX40RT EWPXM2WCMD0F	LSUM1WCME0 EWPXM1WCME0 LSQM1WCMX20 LSUM1WCMX20RT LSQM1WCMX40 LSUM1WCMX40RT EWPXM2WCMD0F	支持

产品系列	产品型号	产品代码	说明
	EWPXM1MAC0F	EWPXM1MAC0F	

产品系列	产品型号	产品代码	说明
WX1800H系列	WX1804H-PWR WX1810H-PWR WX1820H WX1840H	EWP-WX1804H-PWR EWP-WX1810H-PWR EWP-WX1820H EWP-WX1840H-GL	支持
WX3800H系列	WX3820H WX3840H	EWP-WX3820H-GL EWP-WX3840H-GL	支持
WX5800H系列	WX5860H	EWP-WX5860H-GL	支持

【缺省情况】

无线转发策略功能处于关闭状态。

【视图】

无线服务模板视图

【缺省用户角色】

network-admin

【使用指导】

只有开启了无线转发策略功能后，无线服务模板或 **User Profile** 上应用的无线转发策略才会在该服务模板生效，AP 会对关联到该服务模板的客户端流量应用无线转发策略。

【举例】

在无线服务模板下开启无线转发策略功能。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] wlan service-template service1
[Sysname-wlan-st-service1] client forwarding-policy enable
```

【相关命令】

- **client-security authentication-location**

1.1.12 client forwarding-policy-name

client forwarding-policy-name 命令用来在无线服务模板下应用无线转发策略。

undo client forwarding-policy-name 命令用来恢复缺省状态。

【命令】

```
client forwarding-policy-name policy-name
undo client forwarding-policy-name
```

本命令的支持情况与设备型号有关，请以设备的实际情况为准。

产品系列	产品型号	产品代码	说明
WX1800H系列	WX1804H-PWR	EWP-WX1804H-PWR-CN	支持
WX2500H系列	WX2508H-PWR-LTE WX2510H-PWR WX2510H-F-PWR WX2540H WX2540H-F WX2560H	EWP-WX2508H-PWR-LTE EWP-WX2510H-PWR EWP-WX2510H-F-PWR EWP-WX2540H EWP-WX2540H-F EWP-WX2560H	支持
WX3000H系列	WX3010H WX3010H-X-PWR WX3010H-L-PWR WX3024H WX3024H-L-PWR WX3024H-F	EWP-WX3010H EWP-WX3010H-X-PWR EWP-WX3010H-L-PWR EWP-WX3024H EWP-WX3024H-L-PWR EWP-WX3024H-F	WX3010H支持 WX3010H-X-PWR支持 WX3010H-L-PWR不支持 WX3024H支持 WX3024H-L-PWR不支持 WX3024H-F支持
WX3500H系列	WX3508H WX3508H WX3510H WX3510H WX3520H WX3520H-F WX3540H WX3540H	EWP-WX3508H EWP-WX3508H-F EWP-WX3510H EWP-WX3510H-F EWP-WX3520H EWP-WX3520H-F EWP-WX3540H EWP-WX3540H-F	支持
WX5500E系列	WX5510E WX5540E	EWP-WX5510E EWP-WX5540E	支持
WX5500H系列	WX5540H WX5560H WX5580H	EWP-WX5540H EWP-WX5560H EWP-WX5580H	支持
AC插卡系列	LSUM1WCME0 EWPXM1WCME0 LSQM1WCMX20 LSUM1WCMX20RT LSQM1WCMX40 LSUM1WCMX40RT EWPXM2WCMD0F EWPXM1MAC0F	LSUM1WCME0 EWPXM1WCME0 LSQM1WCMX20 LSUM1WCMX20RT LSQM1WCMX40 LSUM1WCMX40RT EWPXM2WCMD0F EWPXM1MAC0F	支持

产品系列	产品型号	产品代码	说明
WX1800H系列	WX1804H-PWR WX1810H-PWR WX1820H WX1840H	EWP-WX1804H-PWR EWP-WX1810H-PWR EWP-WX1820H EWP-WX1840H-GL	支持
WX3800H系列	WX3820H	EWP-WX3820H-GL	支持

产品系列	产品型号	产品代码	说明
	WX3840H	EWP-WX3840H-GL	
WX5800H系列	WX5860H	EWP-WX5860H-GL	支持

【缺省情况】

无线服务模板下未应用无线转发策略。

【视图】

无线服务模板视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

policy-name: 无线转发策略的名称，为 1~31 个字符的字符串，不区分大小写。

【使用指导】

当配置无线转发策略时，AC 和 AP 必须处于不同网段中。

只有服务模板处于关闭的情况下，才能够应用或取消应用的无线转发策略。

需要在无线服务模板上开启无线转发策略功能并且配置用户接入认证位置在 AC 上，无线服务模板下应用的无线转发策略才会生效。

【举例】

在无线服务模板下应用名称为 **strategy** 的无线转发策略。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] wlan service-template service1
[Sysname-wlan-st-service1] client forwarding-policy-name strategy
```

【相关命令】

- **client forwarding-policy enable**
- **client-security authentication-location**

1.1.13 client frame-format

client frame-format 命令用来配置客户端数据报文在 CAPWAP 隧道中的封装格式。

undo client frame-format 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

```
client frame-format { dot3 | dot11 }
undo client frame-format
```

【缺省情况】

客户端数据报文在 CAPWAP 隧道中的封装格式为 802.3 格式。

【视图】

无线服务模板视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

dot3: 客户端数据报文在 CAPWAP 隧道中的封装格式为 802.3 格式。

dot11: 客户端数据报文在 CAPWAP 隧道中的封装格式为 802.11 格式。

【使用指导】

本命令只能在无线服务模板处于关闭状态时配置。

只有在集中式转发架构下配置客户端数据报文封装格式才生效。

【举例】

配置客户端数据报文在 CAPWAP 隧道中的封装格式为 802.11 格式。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] wlan service-template service1
[Sysname-wlan-st-service1] client frame-format dot11
```

【相关命令】

- **client forwarding-location**

1.1.14 client idle-timeout

client idle-timeout 命令用来配置 AP 和客户端之间连接允许的最大空闲时间。

undo client idle-timeout 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

```
client idle-timeout timeout
undo client idle-timeout
```

【缺省情况】

AP 视图：继承 AP 组配置。

AP 组视图：AP 和客户端之间连接允许的最大空闲时间为 3600 秒。

【视图】

AP 视图

AP 组视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

timeout: AP 和客户端之间连接允许的最大空闲的时间间隔，取值范围为 60~86400，单位为秒。

【使用指导】

当客户端处于空闲状态，即客户端与 AP 无任何报文交互，当达到最大空闲时间时，AP 会自动与客户端断开连接。

AP 视图下配置的优先级高于 AP 组视图下的配置。

【举例】

设置 AP 和客户端之间连接允许的最大空闲时间为 2000 秒。(AP 视图)

```
<sysname> system-view
[sysname] wlan ap ap1 model WA4320i-ACN
[sysname-wlan-ap-ap1] client idle-timeout 2000
```

设置 AP 和客户端之间连接允许的最大空闲时间为 2000 秒。(AP 组视图)

```
<Sysname> system-view
[Sysname] wlan ap-group group1
[Sysname-wlan-ap-group-group1] client idle-timeout 2000
```

1.1.15 client keep-alive

client keep-alive enable 命令用来开启客户端保活功能。

client keep-alive disable 命令用来关闭客户端保活功能。

undo client keep-alive 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

```
client keep-alive { disable | enable }
undo client keep-alive
```

【缺省情况】

AP 视图：继承 AP 组配置。

AP 组视图：客户端保活功能处于关闭状态。

【视图】

AP 视图

AP 组视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

disable: 关闭客户端保活功能。

enable: 开启客户端保活功能。

【使用指导】

保活机制通常用来检测客户端是否在线。导致客户端异常离线原因有电源故障、系统崩溃等。

AP 会定期给客户端发送保活报文，以确认其是否在线。如果在保活时间内未收到客户端回应的应答报文，则断开与客户端的连接。

AP 视图下配置的优先级高于 AP 组视图下的配置。

【举例】

开启客户端保活功能。(AP 视图)

```
<Sysname> system-view
[Sysname] wlan ap ap1 model WA4320i-ACN
[Sysname-wlan-ap-ap1] client keep-alive enable
```

```
# 开启 AP 组客户端保活功能。(AP 组视图)
<Sysname> system-view
[Sysname] wlan ap-group group1
[Sysname-wlan-ap-group-group1] client keep-alive enable
```

【相关命令】

- `client keep-alive interval`

1.1.16 client keep-alive interval

`client keep-alive interval` 命令用来配置客户端保活时间。

`undo client keep-alive interval` 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

```
client keep-alive interval interval
undo client keep-alive interval
```

【缺省情况】

AP 视图：继承 AP 组配置。

AP 组视图：客户端保活时间为 300 秒。

【视图】

AP 视图

AP 组视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

interval：向客户端发送保活报文的时间间隔，取值范围为 3~1800，单位为秒。

【使用指导】

保活机制通常用来断开与长期未响应的客户端的连接，释放资源。导致客户端异常离线原因有电源故障、系统崩溃等。

AP 会定期给客户端发送保活报文，以确认其是否在线。如果在三个保活时间内未收到客户端回应的应答报文，则断开与客户端的连接。

配置本命令前，必须先开启客户端保活功能。

AP 视图下配置的优先级高于 AP 组视图下的配置。

【举例】

```
# 设置 AP 客户端保活时间为 20 秒。(AP 视图)
<Sysname> system-view
[Sysname] wlan ap ap1 model WA4320i-ACN
[Sysname-wlan-ap-ap1] client keep-alive interval 20
# 配置 AP 组客户端保活时间为 20 秒。(AP 组视图)
<Sysname> system-view
[Sysname] wlan ap-group group1
```

```
[Sysname-wlan-ap-group-group1] client keep-alive interval 20
```

【相关命令】

- `client keep-alive enable`

1.1.17 client max-count

`client max-count` 命令用来配置无线服务模板允许关联的最大客户端数目。

`undo client max-count` 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

```
client max-count max-number
```

```
undo client max-count
```

【缺省情况】

不限制无线服务模板允许关联的最大客户端数目。

【视图】

无线服务模板视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

max-number: 无线服务模板所允许关联的最大客户端数目，取值范围为 1~512。

【使用指导】

无线服务模板上关联的客户端数达到允许关联的最大客户端数目后，将不再接受新的客户端接入且 SSID 会自动隐藏。

【举例】

配置无线服务模板允许关联的最大客户端数目为 38。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] wlan service-template service1
[Sysname-wlan-st-service1] client max-count 38
```

【相关命令】

- `beacon ssid-hide`

1.1.18 client preferred-vlan authorized

`client preferred-vlan authorized` 命令用来配置客户端优先使用授权 VLAN。

`undo client preferred-vlan authorized` 命令用来配置客户端优先使用漫游 VLAN。

【命令】

```
client preferred-vlan authorized
```

```
undo client preferred-vlan authorized
```

【缺省情况】

客户端优先使用授权 VLAN。

【视图】

无线服务模板视图

【缺省用户角色】

network-admin

【使用指导】

该配置只对采用 802.1X 或 MAC 地址认证方式上线的无线客户端生效。

AC 为客户端选择 VLAN 的优先级从高到低依次为：授权 VLAN（授权服务器下发的 VLAN 或者 iMC 安全策略服务器下发的 VLAN）、漫游 VLAN（漫游表项中记录的 VLAN）、初始 VLAN（无线服务模板绑定的 VLAN）。

客户端上线时，如果客户端进行漫游，由于授权 VLAN 的优先级高于漫游 VLAN，此时如果 iMC 安全策略服务器配置了安全策略，客户端执行了 iMC 安全策略中对其的限制操作进而触发安全告警时，iMC 安全策略服务器重新下发的用于隔离客户端的授权 VLAN 将生效。例如，iMC 安全策略服务器设置了一个安全策略，不允许使用客户端的计算器功能。如果打开计算器功能就会触发安全告警，iMC 安全策略服务器重新下发的授权 VLAN 无法生效。

关闭本功能后，客户端将优先使用漫游 VLAN，当 iMC 安全策略服务器对客户端下发授权 VLAN 时，授权 VLAN 不生效。

【举例】

配置客户端优先使用授权 VLAN。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] wlan service-template service1
[Sysname-wlan-st-service1] client preferred-vlan authorized
```

1.1.19 client report-mandatory

client report-mandatory 命令用来开启仅本地认证无线客户端信息上报成功才允许客户端上线功能。

undo client report-mandatory 命令用来关闭仅本地认证无线客户端信息上报成功才允许客户端上线功能。

【命令】

```
client report-mandatory
undo client report-mandatory
```

【缺省情况】

仅本地认证无线客户端信息上报成功才允许客户端上线功能处于开启状态。

【视图】

无线服务模板视图

【缺省用户角色】

network-admin

【使用指导】

对于本地认证的无线客户端，客户端认证完成后，AP 会上报客户端信息给 AC，由 AC 创建客户端表项并通知 AP 允许客户端上线。若 CAPWAP 隧道异常，则客户端信息上报失败，客户端上线失败。

关闭仅本地认证无线客户端信息上报成功才允许客户端上线功能后，当 CAPWAP 隧道异常时，允许通过本地认证的客户端在 AP 上线。此时 AP 可以为客户端转发数据并提供接入功能。当 CAPWAP 隧道恢复正常后，AP 会同步已上线客户端信息给 AC。

【举例】

关闭仅本地认证无线客户端信息上报成功才允许客户端上线功能。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] wlan service-template service1
[Sysname-wlan-st-service1] undo client report-mandatory
```

1.1.20 client smart-access enable

client smart-access enable 命令用来开启无线客户端智能接入功能。

undo client smart-access enable 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

```
client smart-access enable
undo client smart-access enable
```

【缺省情况】

无线客户端智能接入功能处于关闭状态。

【视图】

无线服务模板视图

【缺省用户角色】

network-admin

【使用指导】

对于某些物联网应用场景，用户希望我司配套的无线客户端产品能自动发现并连接当前网络中的缺省 SSID。开启本功能后，可以在仅创建无线服务模板或身份认证与密钥管理模式配置为 PSK 的情况下，自动将我司配套的无线客户端接入到无线网络。

【举例】

在无线服务模板视图下，开启无线客户端智能接入功能。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] wlan service-template service1
[Sysname-wlan-st-service1] client smart-access enable
```

1.1.21 client vlan-alloc

client vlan-alloc 命令用来配置客户端的 VLAN 分配方式。

undo client vlan-alloc 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

```
client vlan-alloc { dynamic | static | static-compatible }  
undo client vlan-alloc
```

【缺省情况】

客户端的 VLAN 分配方式为动态分配方式。

【视图】

无线服务模板视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

dynamic: 表示动态分配方式。

static: 表示静态分配方式。

static-compatible: 表示静态兼容分配方式。

本参数的支持情况与设备型号有关，请以设备的实际情况为准。

产品系列	产品型号	产品代码	说明
WX1800H系列	WX1804H-PWR	EWP-WX1804H-PWR-CN	支持
WX2500H系列	WX2508H-PWR-LTE WX2510H-PWR WX2510H-F-PWR WX2540H WX2540H-F WX2560H	EWP-WX2510H-PWR EWP-WX2510H-F-PWR EWP-WX2540H EWP-WX2540H-F EWP-WX2560H	支持
WX3000H系列	WX3010H WX3010H-X-PWR WX3010H-L-PWR WX3024H WX3024H-L-PWR WX3024H-F	EWP-WX3010H EWP-WX3010H-X-PWR EWP-WX3010H-L-PWR EWP-WX3024H EWP-WX3024H-L-PWR EWP-WX3024H-F	支持
WX3500H系列	WX3508H WX3508H WX3510H WX3510H WX3520H WX3520H-F WX3540H WX3540H	EWP-WX3508H EWP-WX3508H-F EWP-WX3510H EWP-WX3510H-F EWP-WX3520H EWP-WX3520H-F EWP-WX3540H EWP-WX3540H-F	支持
WX5500E系列	WX5510E WX5540E	EWP-WX5510E EWP-WX5540E	支持
WX5500H系列	WX5540H WX5560H	EWP-WX5540H EWP-WX5560H	支持

产品系列	产品型号	产品代码	说明
	WX5580H	EWP-WX5580H	
AC插卡系列	LSUM1WCME0 EWPXM1WCME0 LSQM1WCMX20 LSUM1WCMX20RT LSQM1WCMX40 LSUM1WCMX40RT EWPXM2WCMD0F EWPXM1MAC0F	LSUM1WCME0 EWPXM1WCME0 LSQM1WCMX20 LSUM1WCMX20RT LSQM1WCMX40 LSUM1WCMX40RT EWPXM2WCMD0F EWPXM1MAC0F	支持

产品系列	产品型号	产品代码	说明
WX1800H系列	WX1804H-PWR WX1810H-PWR WX1820H WX1840H	EWP-WX1804H-PWR EWP-WX1810H-PWR EWP-WX1820H EWP-WX1840H-GL	不支持
WX3800H系列	WX3820H WX3840H	EWP-WX3820H-GL EWP-WX3840H-GL	不支持
WX5800H系列	WX5860H	EWP-WX5860H-GL	不支持

【使用指导】

客户端首次上线时，AP 会为动态分配方式下的客户端随机分配无线服务模板绑定 Radio 时指定的 VLAN 组内的一个 VLAN，根据客户端的 MAC 地址为静态分配、静态兼容分配方式下的客户端分配 VLAN。客户端再次上线时被分配的 VLAN 将由配置的 VLAN 分配方式决定：

- 静态分配方式下，直接继承上次 VLAN 组分配的 VLAN。若客户端的 IP 地址在租约内，仍为客户端分配同一个 IP 地址。采用该分配方式，可以减少 IP 地址的消耗。
- 动态分配方式下，VLAN 组再次随机为客户端分配 VLAN。采用该分配方式，客户端会被均衡地分配在 VLAN 组的所有 VLAN 中。
- 静态兼容分配方式下，可以保证客户端在采用静态分配方式的 Comware V5 版本 AC 设备与 ComwareV7 版本的 AC 之间漫游时，被分配相同的 VLAN。

【举例】

配置客户端的 VLAN 分配方式为动态分配方式。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] wlan service-template service1
[Sysname-wlan-st-service1] client vlan-alloc dynamic
```

【相关命令】

- **service-template**

1.1.22 client-mac

client-mac 命令用来添加客户端的 MAC 地址。

undo client-mac 命令用来删除客户端的 MAC 地址。

【命令】

```
client-mac mac-address  
undo client-mac mac-address
```

【缺省情况】

未添加客户端的 MAC 地址。

【视图】

VIP 客户端组视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

mac-address: 客户端的 MAC 地址，形式为 H-H-H。每段中的前导“0”可以省略。

【使用指导】

通过本命令，可以添加已上线和未上线客户端到 VIP 客户端组。
最多可以添加 64 个客户端的 MAC 地址。

【举例】

在 VIP 客户端组视图下，添加需监控客户端的 MAC 地址为 a0cc-2bca-a305。

```
<Sysname> system-view  
[Sysname] wlan vip-client-group  
[Sysname-wlan vip-client-group] client-mac a0cc-2bca-a305
```

1.1.23 client-statistics-report

client-statistics-report enable 命令用来开启 AP 向 AC 上报无线客户端统计信息功能。
client-statistics-report disable 命令用来关闭 AP 向 AC 上报无线客户端统计信息功能。
undo client-statistics-report 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

```
client-statistics-report { disable | enable [ interval interval ] }  
undo client-statistics-report
```

【缺省情况】

AP 视图：继承 AP 组配置。

AP 组视图：AP 向 AC 上报客户端统计信息功能处于开启状态。

【视图】

AP 视图

AP 组视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

interval interval: AP 向 AC 上报无线客户端统计信息的时间间隔，取值范围为 2~120，单位为秒，缺省值为 50。

【使用指导】

为了对无线客户端的状态进行有效的监控，通过开启本功能，AP 会周期性的向 AC 上报客户端统计信息。AC 接收到客户端统计信息后会对本地客户端表项进行更新，未与本地客户端表项匹配上的客户端将被强制下线。当用户网络状况较差时，请关闭本功能，AP 会停止上报客户端统计信息且 AC 不在更新本地客户端表项，客户端正常在线。

AP 视图下配置的优先级高于 AP 组视图下的配置。

【举例】

开启 AP 向 AC 上报客户端统计信息功能，并配置 AP 向 AC 上报客户端统计信息的时间间隔为 20 秒。（AP 视图）

```
<Sysname> system-view
[Sysname] wlan ap ap1 model WA4320i-ACN
[Sysname-wlan-ap-ap1] client-statistics-report enable interval 20
```

开启 AP 向 AC 上报客户端统计信息功能，并配置 AP 向 AC 上报客户端统计信息的时间间隔为 20 秒。（AP 组视图）

```
<Sysname> system-view
[Sysname] wlan ap-group group1
[Sysname-wlan-ap-group-group1] client-statistics-report enable interval 20
```

1.1.24 customlog format wlan

customlog format wlan 命令用来配置客户端上线日志的格式。

undo customlog format wlan 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

```
customlog format wlan { normal | sangfor }
undo customlog format wlan
```

【缺省情况】

输出 H3C 格式的客户端上线日志。

【视图】

系统视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

normal: 指定日志格式为 normal 格式。

sangfor: 指定日志格式为 sangfor 格式。

【使用指导】

配置本功能后，设备支持同时输出 H3C 格式和指定格式的客户端上线日志信息。

- H3C 格式的日志内容主要包含客户端上线的 AP 名称、Radio ID、客户端 MAC 地址、关联的 SSID、BSSID 及客户端的上线状态变化。
- 指定格式的日志有两种类型。
 - normal 格式：日志内容为客户端上线的 AP 的 MAC 地址、AP 名称、客户端 IP 地址、客户端 MAC 地址、关联的 SSID 及 BSSID。
 - sangfor 格式：日志内容为客户端上线的 AP 的 MAC 地址、客户端 IP 地址和客户端 MAC 地址。

【举例】

配置客户端上线日志的格式为 sangfor 格式。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] customlog format wlan sangfor
```

1.1.25 description

description 命令用来配置无线服务模板的描述信息。

undo description 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

```
description text
undo description
```

【缺省情况】

未配置无线服务模板的描述信息。

【视图】

无线服务模板视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

text：无线服务模板的描述信息，为 1~64 个字符的字符串，区分大小写。

【举例】

配置无线服务模板 service1 的描述信息为 wlanst。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] wlan service-template service1
[Sysname-wlan-st-service1] description wlanst
```

1.1.26 display wlan ap all client-number

display wlan ap all client-number 命令用来显示 AP 上 2.4GHz 及 5GHz 频段的在线客户端数量。

【命令】

```
display wlan ap all client-number
```

【视图】

任意视图

【缺省用户角色】

network-admin
network-operator

【举例】

显示 AP 上 2.4GHz 及 5GHz 频段的在线客户端数量。

```
<System> display wlan ap all client-number
AP name      Clients      2.4GHz      5GHz
ap1          2            2            0
```

表1-1 display wlan ap clients-number 命令显示信息描述表

字段	描述
AP name	AP名称
Clients	AP上所有在线客户端数量
2.4GHz	AP上2.4GHz频段的在线客户端数量
5GHz	AP上5GHz频段的在线客户端数量

1.1.27 display wlan ap all radio client-number

display wlan ap all radio client-number 命令用来显示 AP 的所有 Radio 接口下在线客户端数量和信道信息。

【命令】

```
display wlan ap all radio client-number
```

【视图】

任意视图

【缺省用户角色】

network-admin
network-operator

【举例】

显示 AP 的所有 Radio 接口下在线客户端数量和信道信息。

```
<Sysname> display wlan ap all radio client-number
AP name      RID      Channel  Clients
ap1          1        44       12
ap1          2        11       4
```

表1-2 display wlan ap all radio client-number 命令显示信息描述表

字段	描述
AP name	AP名称

字段	描述
RID	射频ID
Channel	射频工作信道
Clients	在线客户端数量

1.1.28 display wlan ap region-code

`display wlan ap region-code` 命令用来显示 AP 的区域码信息。

【命令】

```
display wlan ap { all | name ap-name } region-code
```

【视图】

任意视图

【缺省用户角色】

```
network-admin
network-operator
```

【参数】

all: 显示所有 AP 的区域码信息。

name ap-name: 显示指定 AP 的区域码信息，*ap-name* 为指定 AP 的名称，为 1~64 个字符的字符串，可以包含字母、数字、下划线、“.”、“[”、“]”、“/”及“-”，区分大小写。

【举例】

显示所有 AP 的区域码信息。

```
<Sysname> display wlan ap all region-code
Region Code
AP name           Region Code
ap1                CN CHINA
ap2                CN CHINA
ap3                CN CHINA
```

表1-3 display wlan ap region-code 命令显示信息描述表

字段	描述
AP name	AP名称
Region Code	区域码，关于区域码对应的国家和地区，请参见 表1-25

1.1.29 display wlan ap-group all client-number

`display wlan ap-group all client-number` 命令用来显示所有 AP 组内在线客户端数量。

【命令】

```
display wlan ap-group all client-number
```

【视图】

任意视图

【缺省用户角色】

network-admin
network-operator

【举例】

显示所有 AP 组内在线客户端数量。

```
<Sysname> display wlan ap-group all client-number
AP group name          Group ID   Clients   2.4GHz   5GHz
default-group         1          150       100      50
1                      2          250       50       200
```

表1-4 display wlan ap-group client-number 命令显示信息描述表

字段	描述
AP group name	AP组名称
Group ID	AP组的ID号，用于在AC上唯一标识一个AP组
Clients	AP组内所有在线客户端数量
2.4GHz	AP组内2.4GHz频段的在线客户端数量
5GHz	AP组内5GHz频段的在线客户端数量

1.1.30 display wlan blacklist

display wlan blacklist 命令用来显示黑名单。

【命令】

```
display wlan blacklist { dynamic | static }
```

【视图】

任意视图

【缺省用户角色】

network-admin
network-operator

【参数】

dynamic: 显示动态黑名单。

static: 显示静态黑名单。

【举例】

显示静态黑名单。

```
<Sysname> display wlan blacklist static
Total number of clients: 3
MAC addresses:
```

```
000e-35b2-000e
0019-5b8e-b709
001c-f0bf-9c92
```

表1-5 display wlan blacklist static 命令显示信息描述表

字段	描述
Total number of clients	静态黑名单中的客户端数量
MAC addresses	黑名单列表中的客户端MAC地址

显示动态黑名单。

```
<Sysname> display wlan blacklist dynamic
Total number of clients: 3
MAC address      APID  Lifetime (s)  Duration (hh:mm:ss)
000f-e2cc-0001   1     300           00:02:11
000f-e2cc-0002   2     300           00:01:17
000f-e2cc-0003   3     300           00:02:08
```

表1-6 display wlan blacklist dynamic 命令显示信息描述表

字段	描述
Total number of clients	动态黑名单中的客户端数量
MAC address	客户端MAC地址
APID	检测到非法客户端的AP的序列号
Lifetime (s)	动态黑名单表项的老化时间，单位为秒
Duration (hh:mm:ss)	动态黑名单表项的存活时间

1.1.31 display wlan bss

display wlan bss 命令用来显示 BSS（Basic Service Set，基本服务集）信息。

【命令】

（独立运行模式）

```
display wlan bss { all | ap ap-name | bssid bssid } [ verbose ]
```

（IRF 模式）

```
display wlan bss { all | ap ap-name | bssid bssid } [ slot slot-number ]
[ verbose ]
```

【视图】

任意视图

【缺省用户角色】

```
network-admin
network-operator
```


【参数】

all: 显示所有 BSS 信息。

ap ap-name: 显示指定 AP 上的 BSS 信息, *ap-name* 表示 AP 的名称, 为 1~64 个字符的字符串, 可以包含字母、数字、下划线、“.”、“[”、“]”、“/”及“-”, 区分大小写。

bssid bssid: 显示指定 BSSID (Basic Service Set ID, 基本服务集标识) 的 BSS 信息, *bssid* 为 48 位的 16 进制数, 格式为 H-H-H。

slot slot-number: 显示指定成员设备上的 BSS 信息, 如果不指定本参数, 则显示所有成员设备上的 BSS 信息。(IRF 模式)

verbose: 显示 BSS 的详细信息。如果不指定本参数, 则显示 BSS 的简要信息。

【举例】

显示所有 BSS 的简要信息。

```
<Sysname> display wlan bss all
```

```
Total number of BSSs: 4
```

AP name	RID	SSID	BSSID
ap1	1	SSID1	001c-f08f-f804
ap1	2	SSID1	001c-f08f-f806
ap2	1	SSID1	001c-f0bf-9c92
ap2	2	SSID1	001c-f0bf-9c94

表1-7 display wlan bss all 命令显示信息描述表

字段	描述
AP name	AP名称
RID	AP的Radio ID
SSID	无线服务模板的SSID
BSSID	基本服务集标识

显示成员设备 1 上的 BSSID 为 001c-f08f-f804 的 BSS 的详细信息。

```
<Sysname> display wlan bss bssid 001c-f08f-f804 slot 1 verbose
```

```
AP name           : ap1
BSSID             : 001c-f08f-f804
Radio ID          : 1
Service template name : servciel
SSID              : SSID1
VLAN ID           : 1
AKM mode          : Not configured
User authentication mode : Bypass
```

表1-8 display wlan bss bssid verbose 命令显示信息描述表

字段	描述
AP name	AP名称
BSSID	基本服务集标识
Radio ID	AP的Radio ID

字段	描述
Service template name	无线服务模板的名称
SSID	无线服务模板的SSID
VLAN ID	无线客户端的接入VLAN
AKM mode	身份认证与密钥管理模式： <ul style="list-style-type: none"> 802.1X: 表示用户认证与密钥管理模式是 802.1X 方式 PSK: 表示身份认证与密钥管理模式是 PSK 方式 Not configured: 未配置身份认证与密钥管理模式
User authentication mode	用户认证模式： <ul style="list-style-type: none"> Bypass: 不做用户认证 MAC: MAC 地址认证 802.1X: 802.1X 认证 OUI: OUI 认证

1.1.32 display wlan client

display wlan client 命令用来查看客户端的信息。

【命令】

```
display wlan client [ ap ap-name [ radio radio-id ] | mac-address mac-address
| service-template service-template-name | frequency-band { 2.4 | 5 } ]
[ verbose ]
```

【视图】

任意视图

【缺省用户角色】

network-admin
network-operator

【参数】

ap ap-name: 显示连接到指定 AP 的客户端信息。为 1~64 个字符的字符串，可以包含字母、数字、下划线、“.”、“[”、“]”、“/”及“-”，区分大小写。

radio radio-id: 显示连接到指定射频的客户端信息，其中 *radio-id* 为射频编号，本参数的取值范围与 AP 型号有关，请以设备的实际情况为准。如果未指定本参数，表示显示连接到指定 AP 的客户端信息。

mac-address mac-address: 显示指定 MAC 地址的客户端信息。

service-template service-template-name: 显示连接到指定无线服务模板的客户端信息，为 1~63 个字符的字符串，不区分大小写。

frequency-band: 显示指定工作频段的客户端信息。

2.4: 工作频段为 2.4GHz。

5: 工作频段为 5GHz。

verbose: 显示客户端的详细信息。如果未指定本参数，表示显示客户端的简要信息。

【举例】

显示所有客户端的简要信息。

```
<Sysname> display wlan client
```

```
Total number of clients: 3
```

MAC address	Username	AP name	R IP address	VLAN
000f-e265-6400	N/A	ap1	1 1.1.1.1	100
000f-e265-6401	user	ap2	1 3.0.0.3	200
84db-ac14-dd08	N/A	ap1	1 5.5.5.3	1

表1-9 display wlan client 命令显示信息描述表

字段	描述
MAC address	客户端的MAC地址
Username	客户端的用户名，若客户端采用802.1X认证或MAC地址认证，则显示认证使用的用户名，若客户端不进行802.1X认证或MAC地址认证，则显示为N/A 需要注意的是，如果客户端采用Portal认证方式，Username字段不会显示客户端的Portal用户名，显示为N/A
AP name	客户端关联AP的名称
R	客户端关联的Radio ID
IP address	客户端的IPv4地址
VLAN ID	客户端所属VLAN

显示指定客户端的详细信息。

```
<Sysname> display wlan client mac-address 000f-e265-6400 verbose
```

```
Total number of clients: 1
```

```
MAC address           : 000f-e265-6400
IPv4 address          : 10.1.1.114
IPv6 address          : 2001::1234:5678:0102:0304
Username              : N/A
AID                   : 1
AP ID                 : 1
AP name               : ap1
Radio ID              : 1
SSID                  : office
BSSID                 : 0026-3e08-1150
VLAN ID               : 3
Sleep count           : 3
Wireless mode         : 802.11gn
Channel bandwidth     : 20MHz
20/40 BSS Coexistence Management : Not supported
SM power save         : Enabled
```

```

Short GI for 20MHz           : Supported
Short GI for 40MHz          : Supported
Short GI for 80MHz          : Supported
Short GI for 160/80+80MHz   : Not supported
STBC RX capability          : Not supported
STBC TX capability          : Not supported
LDPC RX capability          : Not supported
SU beamformee capability    : Not supported
MU beamformee capability    : Not supported
Beamformee STS capability   : N/A
Block Ack                   : TID 0 In
Supported VHT-MCS set       : NSS1 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
                             NSS2 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
Supported HT MCS set        : 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7,
                             8, 9, 10, 11, 12, 13, 14,
                             15
Supported rates              : 1, 2, 5.5, 6, 9, 11,
                             12, 18, 24, 36, 48, 54 Mbps
QoS mode                    : WMM
Listen interval             : 10
RSSI                        : 62
Rx/Tx rate                  : 130/195 Mbps
Speed                       : N/A
Authentication method       : Open system
Security mode               : PRE-RSNA
AKM mode                    : Not configured
Cipher suite                : N/A
User authentication mode    : Bypass
WPA3 status                 : Disabled
Authorization ACL ID        : 3001(Not effective)
Authorization user profile   : N/A
Authorization CAR           :
    Average input rate      : 102400 bps
    Average output rate     : 102400 bps
Roam status                 : N/A
Key derivation               : SHA1
PMF status                  : Enabled
Forwarding policy name      : Not configured
Online time                 : 0days 0hours 1minutes 13seconds
FT status                   : Inactive

```

表1-10 display wlan client verbose 命令显示信息描述表

字段	描述
MAC address	客户端的MAC地址
IPv4 address	客户端的IPv4地址
IPv6 address	客户端的IPv6地址
Username	客户端的用户名，若客户端采用802.1X认证或MAC地址认证，则显示认证使

字段	描述
	用的用户名，若客户端不进行802.1X认证或MAC地址认证，则显示为N/A 需要注意的是，如果客户端采用Portal认证方式，Username字段不会显示客户端的Portal用户名，显示为N/A
AID	关联标识符
AP ID	客户端关联的AP ID
AP name	客户端关联AP的名称
Radio ID	客户端关联的Radio ID
SSID	客户端关联的SSID
BSSID	基本服务集识别码
VLAN ID	客户端所属的VLAN
Sleep count	客户端睡眠次数
Wireless mode	客户端工作的模式： <ul style="list-style-type: none"> 802.11a: 工作模式为 802.11a 802.11b: 工作模式为 802.11b 802.11g: 工作模式为 802.11g 802.11gn: 工作模式为 802.11gn 802.11an: 工作模式为 802.11an 802.11ac: 工作模式为 802.11ac
Channel bandwidth	客户端的工作带宽模式： <ul style="list-style-type: none"> 20MHz: 工作带宽为 20MHz 40MHz: 工作带宽为 40MHz 80MHz: 工作带宽为 80MHz 160MHz: 工作带宽为 160MHz
20/40 BSS Coexistence Management	客户端是否支持20M和40M带宽共存管理
SM Power Save	省电模式状态： <ul style="list-style-type: none"> Enabled: 省电模式处于开启状态，省电模式开启后客户端上只有一个天线处于工作状态，其余天线均处于休眠状态，从而达到省电的目的 Disabled: 省电模式处于关闭状态
Short GI for 20MHz	客户端工作带宽为20MHz时，对于Short GI的支持情况： <ul style="list-style-type: none"> Supported: 客户端支持 Short GI Not supported: 客户端不支持 Short GI
Short GI for 40MHz	客户端工作带宽为40MHz时，对于Short GI的支持情况： <ul style="list-style-type: none"> Supported: 客户端支持 Short GI Not supported: 客户端不支持 Short GI
Short GI for 80MHz	客户端工作带宽为80MHz时，对于Short GI的支持情况： <ul style="list-style-type: none"> Supported: 客户端支持 Short GI

字段	描述
	<ul style="list-style-type: none"> Not supported: 客户端不支持 Short GI
Short GI for 160/80+80MHz	客户端工作带宽为160或80+80MHz时，对于Short GI的支持情况： <ul style="list-style-type: none"> Supported: 客户端支持 Short GI Not supported: 客户端不支持 Short GI
STBC RX capability	客户端STBC接收能力情况： <ul style="list-style-type: none"> Supported: 客户端支持 STBC 接收 Not Supported: 客户端不支持 STBC 接收
STBC Tx capability	客户端STBC发送能力情况： <ul style="list-style-type: none"> Supported: 客户端支持 STBC 发送 Not Supported: 客户端不支持 STBC 发送
LDPC Rx capability	客户端LDPC接收能力情况： <ul style="list-style-type: none"> Supported: 客户端支持 LDPC 接收 Not Supported: 客户端不支持 LDPC 接收
SU beamformee capability	客户端单用户波束成形能力情况： <ul style="list-style-type: none"> Supported: 客户端支持单用户波束成形 Not Supported: 客户端不支持单用户波束成形
MU beamformee capability	客户端多用户波束成形能力情况： <ul style="list-style-type: none"> Supported: 客户端支持多用户波束成形 Not Supported: 客户端不支持多用户波束成形
Beamformee STS capability	客户端作为波束成形接收者，支持的空间流数： <ul style="list-style-type: none"> N/A: 表示客户端不支持作为波束成形接收者 0~7: 波束成形空间流最大值减 1
Number of Sounding Dimensions	客户端作为波束成形发送者，支持的空间流数： <ul style="list-style-type: none"> N/A: 表示客户端不支持作为波束成形发送者 0~7: 波束成形空间流最大值减 1
Block Ack	QoS TID的Block Ack协商结果： <ul style="list-style-type: none"> TID 0 In: 表示上行数据报文支持 Block Ack TID 0 Out: 表示下行数据报文支持 Block Ack TID 0 Both: 表示上行和下行数据报文都支持 Block Ack N/A: 表示上行和下行数据报文都不支持 Block Ack
Supported VHT-MCS set	客户端支持VHT-MCS
Supported HT MCS set	客户端支持MCS
Supported rates	客户端支持的速率
QoS mode	QoS模式： <ul style="list-style-type: none"> N/A: 不支持 WMM 协议 WMM: 支持 WMM 协议 对于WMM的支持情况，AP和客户端会进行协商。只有AP和客户端同时支持

字段	描述
	WMM时，才能协商成功
Listen interval	处于睡眠模式的客户端定期醒来，接收缓存在AP中的数据帧的时间间隔，间隔时间单位为信标发送时间间隔
RSSI	客户端信号强度指示，该值表明了AP检测到客户端的信号强度
Rx/Tx rate	客户端发送/接收报文的速率（包括数据、管理和控制报文）
Speed	最近2分钟内客户端发送/接收报文的速率（以Kbps为单位显示，保留小数点后三位），当显示N/A时，表示设备获取到的客户端发送/接收报文的速率为0
Authentication method	链路层认证方法： <ul style="list-style-type: none"> • Open system: 开放系统认证 • Shared key: 共享密钥认证 • SAE: SAE 密钥认证
Security mode	安全模式： <ul style="list-style-type: none"> • RSN: 信标和探查响应帧携带 RSN IE • WPA: 信标和探查响应帧携带 WPA IE • PRE-RSNA: 信标和探查响应帧不携带 RSN IE 或 WPA IE
AKM mode	身份认证与密钥管理模式： <ul style="list-style-type: none"> • 802.1X: 表示身份认证与密钥管理模式是 802.1X 方式 • PSK: 表示身份认证与密钥管理模式是 PSK 方式 • Not configured: 未配置身份认证与密钥管理模式
Cipher suite	加密套件： <ul style="list-style-type: none"> • N/A: 明文方式，不加密 • WEP40: 使用 WEP40 加密套件 • WEP104: 使用 WEP104 加密套件 • WEP128: 使用 WEP128 加密套件 • CCMP: 使用 AES-CCMP 加密套件 • TKIP: 使用 TKIP 加密套件 • GCMP: 使用 GCMP 加密套件
User authentication mode	用户认证模式： <ul style="list-style-type: none"> • Bypass: 不做用户认证 • MAC: MAC 认证 • 802.1X: 802.1X 认证 • OUI : OUI 认证
WPA3 status	WPA3安全模式状态： <ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭状态 • Enabled: 开启状态 • N/A: 不涉及 WPA3 安全模式
Authorization ACL ID	授权ACL对应的ACL编号： <ul style="list-style-type: none"> • 授权 ACL 生效，则显示 ACL 编号

字段	描述
	<ul style="list-style-type: none"> 授权 ACL 未生效，则显示 ACL 编号 + Not effective 不配置授权 ACL，显示 N/A
Authorization user profile	授权User profile名称： <ul style="list-style-type: none"> 如果下发授权 User Profile 生效，显示 Authorization User Profile 名称 如果下发授权 User Profile 未生效，显示 Authorization User Profile 名称 +Not effective 不配置授权 User profile，显示 N/A
Authorization CAR	当服务器未授权用户CAR属性时，该字段显示为N/A。 当服务器授权用户CAR属性，将分为以下两个字段： <ul style="list-style-type: none"> Average input rate：上行平均速率，单位为 bps Average output rate：下行平均速率，单位为 bps
Roam status	漫游状态： <ul style="list-style-type: none"> Roaming in progress：漫游切换中 Inter-AC roam：AC 间漫游 Inter-MA roam：MA 间漫游 Intra-AC roam：AC 内漫游 Intra-MA roam：MA 内漫游 N/A：客户端正常上线
Key derivation	密钥衍生类型，包括以下几种： <ul style="list-style-type: none"> SHA1：SHA1 Key Derivation SHA256：SHA256 Key Derivation SHA384：SHA384Key Derivation N/A：不涉及密钥衍生算法
PMF status	保护管理帧状态，包括以下几种： <ul style="list-style-type: none"> Enabled：保护管理帧功能开启 Disabled：保护管理帧功能关闭 N/A：不涉及保护管理帧功能
Forwarding policy name	无线转发策略： <ul style="list-style-type: none"> Not configured：未配置无线转发策略 <i>policy-name</i>：无线转发策略名称
Online time	客户端在线的时间
FT status	快速BSS切换功能状态： <ul style="list-style-type: none"> Active：开启状态 Inactive：关闭状态

1.1.33 display wlan client ipv6

`display wlan client ipv6` 命令用来显示客户端的 IPv6 地址信息。

【命令】

```
display wlan client ipv6
```

【视图】

任意视图

【缺省用户角色】

```
network-admin  
network-operator
```

【举例】

显示客户端的 IPv6 地址信息。

```
<Sysname> display wlan client ipv6
```

```
MAC address    AP name          IPv6 address      VLAN  
84db-ac14-dd08 ap1              1::2:0:0:3       300
```

表1-11 display wlan client ipv6 命令显示信息描述表

字段	描述
MAC address	客户端的MAC地址
AP name	客户端关联AP的名称
IPv6 address	客户端的IPv6地址
VLAN	客户端所属VLAN

1.1.34 display wlan client online-duration

display wlan client online-duration 命令用来显示客户端在线时长。

【命令】

```
display wlan client online-duration [ ap ap-name ] [ verbose ]
```

【视图】

任意视图

【缺省用户角色】

```
network-admin  
network-operator
```

【参数】

ap ap-name: 指定 AP 的名称。ap-name 表示 AP 的名称，为 1~64 个字符的字符串，可以包含字母、数字、下划线、“.”、“[”、“]”、“/”及“-”，区分大小写。如果不支持该参数，则显示所有客户端在线时长。

verbose: 显示客户端的详细信息。如果未指定本参数，表示显示客户端的简要信息。

【举例】

显示客户端在线时长。

```
<Sysname> display wlan client online-duration
Total number of online clients: 2
MAC address          IPv4 address      Online duration
a4c1-5b79-fa5b-1d62  192.168.11.123   0days 0hours 2minutes 23seconds
22d3-c5b7-a4b5-96fa  192.168.11.234   0days 0hours 5minutes 34seconds
```

表1-12 display wlan client online-duration 命令显示信息描述表

字段	描述
MAC address	客户端MAC地址
IPv4 address	客户端IP地址
Online duration	客户端在线时长

1.1.35 display wlan client status

display wlan client status 命令用来显示客户端状态信息。

【命令】

```
display wlan client status [ mac-address mac-address ] [ verbose ]
```

【视图】

任意视图

【缺省用户角色】

```
network-admin
network-operator
```

【参数】

mac-address *mac-address*: 显示指定客户端的状态信息，*mac-address* 表示客户端的 MAC 地址，格式为 H-H-H。如果未指定本参数，则显示所有客户端的状态信息。

verbose: 显示客户端的详细状态信息。如果未指定本参数，则显示客户端的简要状态信息。

【举例】

显示指定客户端的简要状态信息。

```
<Sysname> display wlan client status mac-address 001c-f08f-f804
Total number of clients: 1
```

```
MAC address      RSSI  Rx/Tx rate  Speed(bps)  Discard  AP name      RID
001c-f08f-f804   0     39/117Mbps  N/A         0.00    ap2          2
```

显示所有客户端的简要状态信息。

```
<Sysname> display wlan client status
Total number of clients: 2
```

```
MAC address      RSSI  Rx/Tx rate  Speed(bps)  Discard  AP name      RID
000b-c002-9d09   65    39/117Mbps  N/A         0.00%   ap2          2
000f-e265-6401   62    130/195Mbps N/A         0.00%   ap1          1
```

表1-13 display wlan client status 命令显示信息描述表

字段	描述
MAC address	客户端的MAC地址
RSSI	客户端发送关联请求报文时，AP检测到的客户端的信号强度
Rx/Tx rate	客户端发送/接收报文的速率（包括数据、管理和控制报文）
Speed(bps)	最近2分钟内客户端发送/接收报文的速率。 <ul style="list-style-type: none"> 当报文速率小于 1M 时，以 Kbps 为单位显示，并保留一位小数 当报文速率大于等于 1M 时，以 Mbps 为单位显示，保留一位小数 当显示 N/A 时，表示设备获取到的客户端发送/接收报文的速率为 0
Discard	客户端丢弃报文百分比
AP name	客户端关联的AP名称
RID	客户端关联的Radio ID

显示指定客户端的详细状态信息。

```
<Sysname> display wlan client status mac-address 001c-f08f-f804 verbose
```

```
Total number of clients: 1
```

```
MAC address           : 001c-f08f-f804
AP name               : ap2
Radio ID              : 2
RSSI                  : 0
Rx/Tx rate            : 39/117 Mbps
Speed                  : N/A
Received:
  Retransmitted packets : 84
  Retransmitted packet ratio : 64.12 %
Sent:
  Retransmitted packets : 0
  Retransmitted packet ratio : 0.00 %
Discarded:
  Discarded packets : 0
  Discarded packet ratio : 0.00 %
```

表1-14 display wlan client status 命令显示信息描述表

字段	描述
MAC address	客户端的MAC地址
AP name	客户端的关联AP名称
Radio ID	客户端的关联的Radio ID
RSSI	客户端发送关联请求报文时，AP检测到的客户端的信号强度
Rx/Tx rate	客户端发送/接收报文的速率（包括数据、管理和控制报文）

字段	描述
Speed	最近2分钟内客户端发送/接收报文的速率（以Kbps为单位显示，保留小数点后三位），当显示N/A时，表示设备获取到的客户端发送/接收报文的速率为0
Received	客户端接收报文统计： Retransmitted packets: 重传报文数 Retransmitted packet ratio: 重传报文占接收报文的百分比
Sent	客户端发送报文统计： Retransmitted packets: 重传报文数 Retransmitted packet ratio: 重传报文占发送报文的百分比
Discarded	客户端丢弃报文统计： Discarded packets: 丢弃报文数 Discarded packet ratio: 丢弃报文占所有接收和发送报文百分比

1.1.36 display wlan forwarding-policy

display wlan forwarding-policy 命令用来显示无线转发策略信息。

【命令】

display wlan forwarding-policy [*policy-name*]

本命令的支持情况与设备型号有关，请以设备的实际情况为准。

产品系列	产品型号	产品代码	说明
WX1800H系列	WX1804H-PWR	EWP-WX1804H-PWR-CN	支持
WX2500H系列	WX2508H-PWR-LTE WX2510H-PWR WX2510H-F-PWR WX2540H WX2540H-F WX2560H	EWP-WX2508H-PWR-LTE EWP-WX2510H-PWR EWP-WX2510H-F-PWR EWP-WX2540H EWP-WX2540H-F EWP-WX2560H	支持
WX3000H系列	WX3010H WX3010H-X-PWR WX3010H-L-PWR WX3024H WX3024H-L-PWR WX3024H-F	EWP-WX3010H EWP-WX3010H-X-PWR EWP-WX3010H-L-PWR EWP-WX3024H EWP-WX3024H-L-PWR EWP-WX3024H-F	WX3010H支持 WX3010H-X-PWR支持 WX3010H-L-PWR不支持 WX3024H支持 WX3024H-L-PWR不支持 WX3024H-F支持
WX3500H系列	WX3508H WX3508H WX3510H WX3510H WX3520H WX3520H-F WX3540H	EWP-WX3508H EWP-WX3508H-F EWP-WX3510H EWP-WX3510H-F EWP-WX3520H EWP-WX3520H-F EWP-WX3540H	支持

产品系列	产品型号	产品代码	说明
	WX3540H	EWP-WX3540H-F	
WX5500E系列	WX5510E WX5540E	EWP-WX5510E EWP-WX5540E	支持
WX5500H系列	WX5540H WX5560H WX5580H	EWP-WX5540H EWP-WX5560H EWP-WX5580H	支持
AC插卡系列	LSUM1WCME0 EWPXM1WCME0 LSQM1WCMX20 LSUM1WCMX20RT LSQM1WCMX40 LSUM1WCMX40RT EWPXM2WCMD0F EWPXM1MAC0F	LSUM1WCME0 EWPXM1WCME0 LSQM1WCMX20 LSUM1WCMX20RT LSQM1WCMX40 LSUM1WCMX40RT EWPXM2WCMD0F EWPXM1MAC0F	支持

产品系列	产品型号	产品代码	说明
WX1800H系列	WX1804H-PWR WX1810H-PWR WX1820H WX1840H	EWP-WX1804H-PWR EWP-WX1810H-PWR EWP-WX1820H EWP-WX1840H-GL	支持
WX3800H系列	WX3820H WX3840H	EWP-WX3820H-GL EWP-WX3840H-GL	支持
WX5800H系列	WX5860H	EWP-WX5860H-GL	支持

【视图】

任意视图

【缺省用户角色】

network-admin
network-operator

【参数】

policy-name: 无线转发策略名称，为 1~31 个字符的字符串，不区分大小写。如果未指定本参数，则显示所有无线转发策略的信息。

【举例】

```
# 显示所有无线转发策略的信息。
<Sysname> display wlan forwarding-policy
Total number of forwarding policies: 2

Forwarding policy name: fwd1
Classifier ACL 2000: Local
```

```
Classifier ACL 2004: Local
Classifier IPv6 ACL 2001: Remote
Classifier IPv6 ACL 2002: Remote
```

```
Forwarding policy name: fwd2
Classifier ACL 4021: Local
Classifier IPv6 ACL 2000: Remote
Classifier IPv6 ACL 3024: Remote
```

表1-15 display wlan forwarding-policy 命令显示信息描述表

字段	描述
Total number of forwarding policies	无线转发策略的总数量
Forwarding policy name	无线转发策略的名称
Classifier ACL number	IPv4报文转发方式： <ul style="list-style-type: none"> Local: 本地转发 Remote: 集中式转发
Classifier IPv6 ACL number	IPv6报文转发方式： <ul style="list-style-type: none"> Local: 本地转发 Remote: 集中式转发

【相关命令】

- wlan forwarding-policy

1.1.37 display wlan guest-tunnel

display wlan guest-tunnel 用来显示当前 AC 上的访客隧道信息。

【命令】

```
display wlan guest-tunnel { all | ip ipv4-address }
```

本命令的支持情况与设备型号有关，请以设备的实际情况为准。

产品系列	产品型号	产品代码	说明
WX1800H系列	WX1804H-PWR	EWP-WX1804H-PWR-CN	不支持
WX2500H系列	WX2508H-PWR-LTE WX2510H-PWR WX2510H-F-PWR WX2540H WX2540H-F WX2560H	EWP-WX2508H-PWR-LTE EWP-WX2510H-PWR EWP-WX2510H-F-PWR EWP-WX2540H EWP-WX2540H-F EWP-WX2560H	支持
WX3000H系列	WX3010H WX3010H-X-PWR WX3010H-L-PWR WX3024H	EWP-WX3010H EWP-WX3010H-X-PWR EWP-WX3010H-L-PWR EWP-WX3024H	不支持

产品系列	产品型号	产品代码	说明
	WX3024H-L-PWR WX3024H-F	EWP-WX3024H-L-PWR EWP-WX3024H-F	
WX3500H系列	WX3508H WX3508H WX3510H WX3510H WX3520H WX3520H-F WX3540H WX3540H	EWP-WX3508H EWP-WX3508H-F EWP-WX3510H EWP-WX3510H-F EWP-WX3520H EWP-WX3520H-F EWP-WX3540H EWP-WX3540H-F	支持
WX5500E系列	WX5510E WX5540E	EWP-WX5510E EWP-WX5540E	支持
WX5500H系列	WX5540H WX5560H WX5580H	EWP-WX5540H EWP-WX5560H EWP-WX5580H	支持
AC插卡系列	LSUM1WCME0 EWPXM1WCME0 LSQM1WCMX20 LSUM1WCMX20RT LSQM1WCMX40 LSUM1WCMX40RT EWPXM2WCMD0F EWPXM1MAC0F	LSUM1WCME0 EWPXM1WCME0 LSQM1WCMX20 LSUM1WCMX20RT LSQM1WCMX40 LSUM1WCMX40RT EWPXM2WCMD0F EWPXM1MAC0F	不支持

产品系列	产品型号	产品代码	说明
WX1800H系列	WX1804H-PWR WX1810H-PWR WX1820H WX1840H	EWP-WX1804H-PWR EWP-WX1810H-PWR EWP-WX1820H EWP-WX1840H-GL	支持
WX3800H系列	WX3820H WX3840H	EWP-WX3820H-GL EWP-WX3840H-GL	不支持
WX5800H系列	WX5860H	EWP-WX5860H-GL	不支持

【视图】

任意视图

【缺省用户角色】

network-admin
network-operator

【参数】

all: 表示所有访客隧道的信息。

ip ipv4-address: 指定访客隧道的对端 IPv4 地址信息。

【举例】

在边缘 AC 上显示所有访客隧道的信息。

```
<Sysname> display wlan guest-tunnel all
                        Guest access tunnel information
Local mode: Edge AC           Tunnels: 2

Peer IP address   Local IP address   VLANs   State   Interface
2.2.2.2          5.5.5.1           4       Up      WLAN-Tunnel9
2.2.2.3          5.5.5.1           5       Down    WLAN-Tunnel10
```

在汇聚 AC 上显示所有访客隧道的信息。

```
<Sysname> display wlan guest-tunnel all
                        Guest access tunnel information
Local mode: Aggregation AC   Tunnels: 2

Peer IP address   VLANs   State   Interface
1.1.1.1          4-5     Down    WLAN-Tunnel9
1.1.1.2          6       Down    WLAN-Tunnel10
```

显示和 IPv4 地址为 1.1.1.1 的 AC 建立的访客隧道的信息。

```
<Sysname> display wlan guest-tunnel ip 1.1.1.1
                        Guest access tunnel information

Local mode: Edge AC
Peer IP address       : 1.1.1.1
Local IP address      : 1.1.1.2
VLANs                 : 4
State                 : Down
Interface             : WLAN-Tunnel9
Online duration       : 00: 32: 05
```

表1-16 display wlan guest-tunnel 命令显示信息描述表

字段	描述
Local mode	AC的模式： <ul style="list-style-type: none">Edge AC: 边缘 ACAggregation AC: 汇聚 AC
Tunnels	访客隧道的数量
Peer IP address	访客隧道的对端IPv4地址
Local IP address	访客隧道的本端IPv4地址
VLANs	配置的访客VLAN
State	访客隧道的状态： <ul style="list-style-type: none">Up: 已建立访客隧道Down: 未建立访客隧道
Interface	建立访客隧道创建的本端接口，N/A表示建立访客隧道接口失败

字段	描述
Online duration	访客隧道Up的时长

1.1.38 display wlan service-template

display wlan service-template 命令用来显示无线服务模板信息。

【命令】

```
display wlan service-template [ service-template-name ] [ verbose ]
```

【视图】

任意视图

【缺省用户角色】

```
network-admin
network-operator
```

【参数】

service-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。如果未指定本参数，则显示所有无线服务模板的信息。

verbose: 显示无线服务模板的详细信息。如果未指定本参数，则显示无线服务模板的概要信息。

【举例】

显示无线服务模板的概要信息。

```
[Sysname] display wlan service-template
Total number of service templates: 2
Service template name      SSID                      Status
1                          2333                     Enabled
2                          3222                     Enabled
```

表1-17 display wlan service-template 命令显示信息描述表

字段	描述
Service template name	无线服务模板名称
SSID	无线服务模板的SSID
Status	无线服务模板状态： <ul style="list-style-type: none"> Disabled: 关闭状态 Enabled: 开启状态

显示无线服务模板详细信息。

```
<Sysname> display wlan service-template verbose
Service template name      : servicel
Description                : Not configured
SSID                       : wuxianfuwu
SSID-hide                  : Disabled
```

User-isolation : Disabled
Service template status : Disabled
Maximum clients per BSS : 64
Frame format : Dot3
Seamless roam status : Disabled
Seamless roam RSSI threshold : 50
Seamless roam RSSI gap : 20
VLAN ID : 1
AKM mode : PSK
Security IE : RSN
Cipher suite : CCMP
WEP key ID : 1
TKIP countermeasure time : 100 sec
PTK lifetime : 43200 sec
PTK rekey : Enabled
GTK rekey : Enabled
GTK rekey method : Time-based
GTK rekey time : 86400 sec
GTK rekey client-offline : Enabled
WPA3 status : Disabled
User authentication mode : Bypass
Intrusion protection : Disabled
Intrusion protection mode : Temporary-block
Temporary block time : 180 sec
Temporary service stop time : 20 sec
Fail VLAN ID : 1
802.1X handshake : Enabled
802.1X handshake secure : Disabled
802.1X domain : my-domain
MAC-auth domain : Not configured
Max 802.1X users per BSS : 4096
Max MAC-auth users per BSS : 4096
802.1X re-authenticate : Enabled
Authorization fail mode : Online
Accounting fail mode : Online
Authorization : Permitted
Key derivation : SHA1
PMF status : Optional
Hotspot policy number : Not configured
Forwarding policy status : Disabled
Forwarding policy name : Not configured
Forwarder : AP
FT status : Disabled
QoS trust : Port
QoS priority : 0

表1-18 display wlan service-template verbose 命令显示信息描述表

字段	描述
Service template name	无线服务模板名称
Description	无线服务模板的描述信息
SSID	无线服务模板的SSID
SSID-hide	SSID隐藏： <ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 启用 SSID 通告 • Enabled: 禁用 SSID 通告
User-isolation	用户隔离功能状态： <ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭状态 • Enabled: 开启状态
Service template status	无线服务模板状态： <ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭状态 • Enabled: 开启状态
Maximum clients per BSS	一个BSS中能够连接的最大客户端数
Frame format	客户端数据报文封装格式： <ul style="list-style-type: none"> • Dot3: 802.3 格式 • Dot11: 802.11 格式
Seamless-roam	(暂不支持) 零漫游功能： <ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭状态 • Enabled: 开启状态
Seamless-roam RSSI threshold	(暂不支持) 零漫游RSSI门限
Seamless-roam RSSI gap	(暂不支持) 零漫游RSSI差值门限
VLAN ID	无线客户端从指定无线服务模板上线后所属的VLAN
AKM mode	身份认证与密钥管理模式： <ul style="list-style-type: none"> • 802.1X: 以 802.1X 作为身份认证与密钥管理模式 • PSK: 以 PSK 作为身份认证与密钥管理模式
Security IE	安全IE类型： <ul style="list-style-type: none"> • RSN: RSN 类型 • WPA: WPA 类型
Cipher suite	加密套件： <ul style="list-style-type: none"> • WEP40: 使用 WEP40 作为加密套件 • WEP104: 使用 WEP104 作为加密套件 • WEP128: 使用 WEP128 作为加密套件 • TKIP: 使用 TKIP 作为加密套件 • CCMP: 使用 CCMP 作为加密套件 • GCMP: 使用 GCMP 作为加密套件

字段	描述
WEP key ID	WEP密钥ID
TKIP countermeasure time	TKIP反制策略的时间，0表示不启动反制策略
PTK life time	PTK的生存时间
PTK rekey	PTK更新功能状态： <ul style="list-style-type: none"> Enabled: 开启状态 Disabled: 关闭状态
GTK rekey	GTK更新功能状态： <ul style="list-style-type: none"> Enabled: 开启状态 Disabled: 关闭状态
GTK rekey method	GTK更新方法： <ul style="list-style-type: none"> Time-based: 基于时间更新 Packet-based: 基于报文数更新
GTK rekey time	GTK更新的时间间隔
GTK rekey packets	触发GTK更新的最大报文数量
GTK rekey client-offline	客户端离线更新功能状态： <ul style="list-style-type: none"> Enabled: 开启状态 Disabled: 关闭状态
WPA3 status	WPA3安全模式状态： <ul style="list-style-type: none"> Disabled: 关闭状态 Mandatory: 强制模式 Optional: 可选模式
User authentication mode	认证模式，包括以下几种： <ul style="list-style-type: none"> Bypass: 不认证模式 MAC: 只进行 MAC 地址认证 MAC-or-802.1X: 先进行 MAC 地址认证，如果失败在进行 802.1X 认证 802.1X: 只进行 802.1X 认证 802.1X-or-MAC: 先进行 802.1X 认证，如果失败，再进行 MAC 地址认证 OUI-or-802.1X: 先进行 OUI 认证，如果失败，再进行 802.1X 认证 MAC-and-802.1X: 表示既进行 MAC 地址认证，又进行 802.1X 认证。先进行 MAC 地址认证，如果失败，则不再进行认证。如果认证成功，则再进行 802.1X 认证
Intrusion protection	入侵检测功能状态： <ul style="list-style-type: none"> Enabled: 开启状态 Disabled: 关闭状态
Intrusion protection mode	入侵检测特性模式，包括以下三种： <ul style="list-style-type: none"> Temporary-block: 表示临时将用户 MAC 加入阻止 MAC 列表中

字段	描述
	<ul style="list-style-type: none"> • Service-stop: 表示直接关闭对应 BSS 上的所有服务，直到重启该 BSS • Temporary-service-stop: 表示临时关闭收到非法报文的 BSS 所提供的接入服务
Temporary block time	临时阻塞非法入侵用户的时长，单位为秒
Temporary service stop time	临时关闭BSS服务时长，单位为秒
Fail VLAN ID	认证失败的VLAN ID。未配置，则显示 “Not configured”
802.1X handshake	802.1X握手功能状态 <ul style="list-style-type: none"> • Enabled: 开启状态 • Disabled: 关闭状态
802.1X handshake secure	802.1X安全握手功能状态 <ul style="list-style-type: none"> • Enabled: 开启状态 • Disabled: 关闭状态
802.1X domain	802.1X认证域的域名。未配置，则显示 “Not configured”
MAC-auth domain	MAC地址认证域的域名。未配置，则显示 “Not configured”
Max 802.1X users per BSS	一个BSS中能够进行802.1X认证的最大用户数
Max MAC-auth users per BSS	一个BSS中能够进行MAC地址认证的最大用户数
802.1X re-authenticate	802.1X重认证功能状态： <ul style="list-style-type: none"> • Enabled: 开启状态 • Disabled: 关闭状态
Authorization fail mode	授权失败处理模式包括以下两种模式： <ul style="list-style-type: none"> • Offline: 强制下线模式 • Online: 非强制下线模式
Accounting fail mode	计费请求失败处理模式包括以下两种模式： <ul style="list-style-type: none"> • Offline: 下线模式 • Online: 非下线模式
Authorization	服务器的授权信息： <ul style="list-style-type: none"> • Permitted: 应用 RADIUS 服务器或本地设备下发的授权信息 • Ignored: 忽略 RADIUS 服务器或本地设备下发的授权信息
Key derivation	密钥衍生类型，包括以下几种： <ul style="list-style-type: none"> • SHA1: 表示使用 SHA1 算法衍生密钥 • SHA256: 表示使用 SHA256 算法衍生密钥 • SHA1-AND-SHA256: 表示使用 SHA1 and SHA256 算法衍生密钥
PMF status	保护管理帧状态，包括以下几种： <ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 保护管理帧功能关闭 • Optional: 保护管理帧功能可选 • Mandatory: 保护管理帧功能强制

字段	描述
Hotspot policy number	Hotspot 2.0策略号
Forwarding policy status	无线转发策略状态： <ul style="list-style-type: none"> Disabled: 关闭状态 Enabled: 开启状态
Forward policy name	无线转发策略名称： <ul style="list-style-type: none"> Not configured: 未配置无线转发策略 policy-name: 无线转发策略名称
Forwarder	客户端数据报文的转发位置： <ul style="list-style-type: none"> AC: 在分层 AC 架构中，表示转发位置在 Local AC 上；在非分层 AC 架构中，表示转发位置在 AC 上 AP: 转发位置在 AP 上 Central AC: 转发位置在 Central AC 上
FT status	FT功能状态： <ul style="list-style-type: none"> Disabled: 关闭状态 Enabled: 开启状态
FT method	快速BSS切换的方式： <ul style="list-style-type: none"> over-the-air: Over-the-Air 方式 over-the-ds: Over-the-DS 方式
FT reassociation deadline	重关联超时时间，单位为秒
QoS trust	QoS信任模式： <ul style="list-style-type: none"> Port: 信任端口优先级 Dot11e: 信任报文的 802.11e 优先级
QoS priority	端口优先级，取值范围为0~7

1.1.39 display wlan statistics client

display wlan statistics client 命令用来查看无线客户端的统计信息。

【命令】

```
display wlan statistics client [ mac-address mac-address ]
```

【视图】

任意视图

【缺省用户角色】

```
network-admin  
network-operator
```

【参数】

mac-address *mac-address*: 显示指定 MAC 地址的客户端统计信息。如果未指定本参数，则显示所有客户端统计信息。

【举例】

显示所有无线客户端的统计信息。

```
<Sysname> display wlan statistics client
MAC address           : 0014-6c8a-43ff
AP name               : ap1
Radio ID              : 1
SSID                  : office
BSSID                 : 000f-e2ff-7700
RSSI                  : 31
Sent frames:
  Back ground         : 0/0 (frames/bytes)
  Best effort         : 9/1230 (frames/bytes)
  Video               : 0/0 (frames/bytes)
  Voice                : 2/76 (frames/bytes)
Received frames:
  Back ground         : 0/0 (frames/bytes)
  Best effort         : 18/2437 (frames/bytes)
  Video               : 0/0 (frames/bytes)
  Voice                : 7/468 (frames/bytes)
Discarded frames:
  Back ground         : 0/0 (frames/bytes)
  Best effort         : 0/0 (frames/bytes)
  Video               : 0/0 (frames/bytes)
  Voice                : 5/389 (frames/bytes)
```

表1-19 display wlan statistics client 命令显示信息描述表

字段	描述
AP name	接入点名称
RadiolD	射频ID号
SSID	无线客户端关联的SSID
BSSID	基本服务集识别码
MAC address	无线客户端的MAC地址
RSSI	接收信号强度指示，该值表明AP检测到Client的信号强度
Sent frames	发送帧的数目
Back ground	以帧或字节为单位对背景流优先级队列进行统计
Best effort	以帧或字节为单位对尽力而为流优先级队列进行统计
Video	以帧或字节为单位对视频流优先级队列进行统计
Voice	以帧或字节为单位对语音流优先级队列进行统计

字段	描述
Sent frames	发送的帧的数目
Received frames	收到的帧的数目
Discarded frames	丢弃的帧的数目

1.1.40 display wlan statistics connect-history

display wlan statistics connect-history 命令用来查看客户端连接历史信息。

【命令】

```
display wlan statistics connect-history { ap { all | name ap-name } |
service-template service-template-name }
```

【视图】

任意视图

【缺省用户角色】

network-admin
network-operator

【参数】

ap: 指定 AP。

all: 指定所有 AP。

name ap-name: 指定 AP 的名称，*ap-name* 表示 AP 的名称，为 1~64 个字符的字符串，可以包含字母、数字、下划线、“.”、“[”、“]”、“/”及“-”，区分大小写。

service-template service-template-name: 显示无线服务模板的客户端连接历史信息。

【举例】

显示服务模板 1 的 AP 的客户端连接历史信息。

```
<Sysname> display wlan statistics connect-history service-template 1
AP name           : ap1
Radio ID          : 1
Associations      : 132
Association failures : 3
Reassociations    : 30
Rejections        : 12
Abnormal disassociations : 2
Current associations : 57
```

表1-20 display wlan statistics connect-history service-template 1 命令显示信息描述

字段	描述
AP name	AP名称
Radio ID	射频ID号

字段	描述
Associations	累计关联次数
Association failures	累计关联失败次数
Reassociations	累计重关联次数
Rejections	累计拒绝客户端连接次数
Abnormal disassociations	累计异常中断关联次数
Current associations	当前关联次数

显示 AP 1 的客户端连接历史信息。

```
<Sysname> display wlan statistics connect-history ap name ap1
AP name                : ap1
Associations           : 1
Reassociations         : 0
Failures               : 0
Rejections             : 0
Abnormal disassociations : 0
Current associations   : 1
```

表1-21 display wlan statistics connect-history ap name ap1 命令显示信息描述

字段	描述
AP name	AP名称
Associations	累计关联次数
Reassociations	累计重关联次数
Failures	累计关联失败次数
Rejections	累计拒绝客户端连接次数
Abnormal disassociations	累计异常中断关联次数
Current associations	当前关联次数

1.1.41 display wlan statistics service-template

display wlan statistics service-template 命令用来查看无线服务模板的统计信息。

【命令】

```
display wlan statistics service-template service-template-name
```

【视图】

任意视图

【缺省用户角色】

```
network-admin
network-operator
```

【参数】

service-template-name: 显示指定无线服务模板的统计信息。

【举例】

显示服务模板 1 的统计信息。

```
<Sysname> display wlan statistics service-template 1
AP name                : ap1
Radio ID               : 1
Received:
  Frame count          : 1713
  Frame bytes          : 487061
  Data frame count     : 1683
  Data frame bytes     : 485761
  Association request count : 2
Sent:
  Frame count          : 62113
  Frame bytes          : 25142076
  Data frame count     : 55978
  Data frame bytes     : 22626600
  Association response count : 2
```

表1-22 display wlan statistics service-template 命令显示信息描述

字段	描述
AP name	AP名称
Radio ID	射频ID号
Received	接收统计: <ul style="list-style-type: none">• Frame count: 接收帧数• Frame bytes: 接收帧字节数• Data frame count: 接收数据帧数• Data frame bytes: 接收数据帧字节数• Association request count: 接收连接请求帧数
Sent	发送统计: <ul style="list-style-type: none">• Frame count: 发送帧数• Frame bytes: 发送帧字节数• Data frame count: 发送数据帧数• Data frame bytes: 发送数据帧字节数• Association response count: 发送连接响应帧数

1.1.42 display wlan statistics vip-client

display wlan statistics vip-client 命令用来显示 AP 向 AC 上报的 VIP 客户端的统计信息。

【命令】

```
display wlan statistics vip-client [ mac-address mac-address ]
[ history-record ]
```

【视图】

任意视图

【缺省用户角色】

network-admin
network-operator

【参数】

mac-address mac-address: 客户端的 MAC 地址，形式为 H-H-H。每段中的前导“0”可以省略。

history-record: AP 向 AC 上报的 VIP 客户端统计信息的历史记录。如果未指定本参数，则显示当前 VIP 客户端的最新统计信息。

【使用指导】

当指定 **history-record** 参数时，最多可以显示同一 VIP 客户端的 300 条历史记录。

【举例】

显示 AP 向 AC 上报的 MAC 地址为 1234-4321-1234 VIP 客户端的统计信息。

```
<Sysname> display wlan statistics vip-client mac-address 1234-4321-1234
Total number of configured VIP clients: 1
Total number of online VIP clients: 1
MAC address                : 1234-4321-1234
Data reporting time        : 2018-8-15 12:20:15
AP name                     : ap1
Radio ID                   : 1
SSID                       : val-problem
Rx/Tx rate                 : 114.2/120.2 Mbps
Rx/Tx traffic              : 16584/901021 Bytes
RSSI                       : 33
Clients on radio           : 5
Channel utilization        : 20%
Packet loss rate           : 0.25%
Packet error rate          : 0.01%
Retransmission rate        : 1.29%
Delay                      : 5us
```

表1-23 display wlan vip-statistics client 命令显示信息描述表

字段	描述
Total number of configured VIP clients	已配置的VIP客户端数量
Total number of online VIP clients	在线的VIP客户端数量
MAC address	VIP客户端的MAC地址

字段	描述
Data reporting time	AP通过CAPWAP隧道向AC上报VIP客户端信息的时间
AP name	VIP客户端关联AP的名称
Radio ID	VIP客户端关联的Radio ID
SSID	VIP客户端关联的SSID
Rx/Tx rate	VIP客户端发送/接收报文的速率（包括数据、管理和控制报文）
Rx/Tx traffic	数据上报周期内VIP客户端产生的上行/下行流量，单位Byte
RSSI	VIP客户端信号强度指示，该值表明了AP检测到客户端的信号强度
Clients on radio	当前射频的客户端数量
Channel utilization	当前信道的信道使用率
Packet loss rate	丢包率
Packet error rate	错包率
Retransmission rate	重传率
Delay	AP向VIP客户端发送报文的时延，单位为微秒

【相关命令】

- `wlan vip-client-group`
- `client-mac`

1.1.43 display wlan whitelist

`display wlan whitelist` 命令用来显示白名单。

【命令】

```
display wlan whitelist
```

【视图】

任意视图

【缺省用户角色】

```
network-admin
network-operator
```

【举例】

显示白名单。

```
<Sysname> display wlan whitelist
Total number of clients: 3
MAC addresses:
 000e-35b2-000e
 0019-5b8e-b709
 001c-f0bf-9c92
```

表1-24 display wlan whitelist 命令显示信息描述表

字段	描述
Total number of clients	白名单中的客户端数量
MAC addresses	白名单列表中的客户端MAC地址

1.1.44 edge-ac

edge-ac 命令用来配置边缘 AC 信息。

undo edge-ac 命令用来删除边缘 AC 信息。

【命令】

edge-ac ip ipv4-address vlan vlan-id-list

undo edge-ac { all | ip ipv4-address [vlan vlan-id-list] }

本命令的支持情况与设备型号有关，请以设备的实际情况为准。

产品系列	产品型号	产品代码	说明
WX1800H系列	WX1804H-PWR	EWP-WX1804H-PWR-CN	不支持
WX2500H系列	WX2508H-PWR-LTE WX2510H-PWR WX2510H-F-PWR WX2540H WX2540H-F WX2560H	EWP-WX2508H-PWR-LTE EWP-WX2510H-PWR EWP-WX2510H-F-PWR EWP-WX2540H EWP-WX2540H-F EWP-WX2560H	支持
WX3000H系列	WX3010H WX3010H-X-PWR WX3010H-L-PWR WX3024H WX3024H-L-PWR WX3024H-F	EWP-WX3010H EWP-WX3010H-X-PWR EWP-WX3010H-L-PWR EWP-WX3024H EWP-WX3024H-L-PWR EWP-WX3024H-F	不支持
WX3500H系列	WX3508H WX3508H WX3510H WX3510H WX3520H WX3520H-F WX3540H WX3540H	EWP-WX3508H EWP-WX3508H-F EWP-WX3510H EWP-WX3510H-F EWP-WX3520H EWP-WX3520H-F EWP-WX3540H EWP-WX3540H-F	支持
WX5500E系列	WX5510E WX5540E	EWP-WX5510E EWP-WX5540E	支持
WX5500H系列	WX5540H WX5560H WX5580H	EWP-WX5540H EWP-WX5560H EWP-WX5580H	支持

产品系列	产品型号	产品代码	说明
AC插卡系列	LSUM1WCME0 EWPXM1WCME0 LSQM1WCMX20 LSUM1WCMX20RT LSQM1WCMX40 LSUM1WCMX40RT EWPXM2WCMD0F EWPXM1MAC0F	LSUM1WCME0 EWPXM1WCME0 LSQM1WCMX20 LSUM1WCMX20RT LSQM1WCMX40 LSUM1WCMX40RT EWPXM2WCMD0F EWPXM1MAC0F	不支持

产品系列	产品型号	产品代码	说明
WX1800H系列	WX1804H-PWR WX1810H-PWR WX1820H WX1840H	EWP-WX1804H-PWR EWP-WX1810H-PWR EWP-WX1820H EWP-WX1840H-GL	支持
WX3800H系列	WX3820H WX3840H	EWP-WX3820H-GL EWP-WX3840H-GL	不支持
WX5800H系列	WX5860H	EWP-WX5860H-GL	不支持

【缺省情况】

未配置边缘 AC 信息。

【视图】

汇聚 AC 视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

ip ipv4-address: 指定边缘 AC 的 IPv4 地址。

vlan vlan-id-list: 访客 VLAN 列表，表示方式为 `vlan-id-list = { vlan-id1 [to vlan-id2] } <1-10>`，`vlan-id` 取值范围为 1~4094，`<1-10>` 表示前面的参数最多可以重复输入 10 次。

all: 指定所有的边缘 AC 信息。

【使用指导】

每个边缘 AC 可以与汇聚 AC 建立多条访客隧道，每个访客隧道必须属于不同的 VLAN。

每个汇聚 AC 可以与同一个边缘 AC 建立多条隧道，但必须使用不同的源接口 IP 地址和该边缘 AC 的不同接口 IP 地址建立访客隧道。

【举例】

在汇聚 AC 上指定边缘 AC 的 IPv4 地址为 192.168.2.20，访客 VLAN 为 VLAN 7。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] wlan guest-tunnel aggregation-ac
```

```
[Sysname-wlan-aggregation-ac] edge-ac ip 192.168.2.20 vlan 7
```

【相关命令】

- aggregation-ac

1.1.45 inherit exclude service-template

inherit exclude service-template 命令用来配置 AP 不继承 AP 组下绑定的指定无线服务模板。

undo inherit exclude service-template 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

```
inherit exclude service-template service-template-name  
undo inherit exclude service-template service-template-name
```

【缺省情况】

AP 继承 AP 组下绑定的无线服务模板。

【视图】

Radio 视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

service-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。

【使用指导】

当 Radio 不需要继承 AP 组下绑定的指定无线服务模板时，可以使用本命令对 AP 进行配置。

【举例】

配置 AP 不继承 AP 组下绑定的 st 无线服务模板。

```
<Sysname> system-view  
[Sysname] wlan ap ap1  
[Sysname-ap-ap1] radio 1  
[Sysname-ap-ap1-radio-1] inherit exclude service-template st
```

1.1.46 keep-alive interval

keep-alive interval 命令用来配置访客隧道保活请求报文的发送周期。

undo keep-alive interval 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

```
keep-alive interval interval  
undo keep-alive interval
```

本命令的支持情况与设备型号有关，请以设备的实际情况为准。

产品系列	产品型号	产品代码	说明
WX1800H系列	WX1804H-PWR	EWP-WX1804H-PWR-CN	不支持

产品系列	产品型号	产品代码	说明
WX2500H系列	WX2508H-PWR-LTE WX2510H-PWR WX2510H-F-PWR WX2540H WX2540H-F WX2560H	EWP-WX2508H-PWR-LTE EWP-WX2510H-PWR EWP-WX2510H-F-PWR EWP-WX2540H EWP-WX2540H-F EWP-WX2560H	支持
WX3000H系列	WX3010H WX3010H-X-PWR WX3010H-L-PWR WX3024H WX3024H-L-PWR WX3024H-F	EWP-WX3010H EWP-WX3010H-X-PWR EWP-WX3010H-L-PWR EWP-WX3024H EWP-WX3024H-L-PWR EWP-WX3024H-F	不支持
WX3500H系列	WX3508H WX3508H WX3510H WX3510H WX3520H WX3520H-F WX3540H WX3540H	EWP-WX3508H EWP-WX3508H-F EWP-WX3510H EWP-WX3510H-F EWP-WX3520H EWP-WX3520H-F EWP-WX3540H EWP-WX3540H-F	支持
WX5500E系列	WX5510E WX5540E	EWP-WX5510E EWP-WX5540E	支持
WX5500H系列	WX5540H WX5560H WX5580H	EWP-WX5540H EWP-WX5560H EWP-WX5580H	支持
AC插卡系列	LSUM1WCME0 EWPXM1WCME0 LSQM1WCMX20 LSUM1WCMX20RT LSQM1WCMX40 LSUM1WCMX40RT EWPXM2WCMD0F EWPXM1MAC0F	LSUM1WCME0 EWPXM1WCME0 LSQM1WCMX20 LSUM1WCMX20RT LSQM1WCMX40 LSUM1WCMX40RT EWPXM2WCMD0F EWPXM1MAC0F	不支持

产品系列	产品型号	产品代码	说明
WX1800H系列	WX1804H-PWR WX1810H-PWR WX1820H WX1840H	EWP-WX1804H-PWR EWP-WX1810H-PWR EWP-WX1820H EWP-WX1840H-GL	支持
WX3800H系列	WX3820H WX3840H	EWP-WX3820H-GL EWP-WX3840H-GL	不支持
WX5800H系列	WX5860H	EWP-WX5860H-GL	不支持

【缺省情况】

访客隧道保活请求报文的发送周期为 10 秒。

【视图】

边缘 AC 视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

interval: 访客隧道保活请求报文的发送周期，取值范围为 5~80，单位为秒。

【使用指导】

在边缘 AC 上完成汇聚 AC 信息的配置后，边缘 AC 会向汇聚 AC 发送用于建立访客隧道的保活请求报文，边缘 AC 收到保活回应报文后，访客隧道建立成功。访客隧道成功建立后，边缘 AC 会周期性的向汇聚 AC 发送保活请求报文，如果在三个保活时间内未收到汇聚 AC 的保活回应报文，则删除与该汇聚 AC 建立的访客隧道。对于汇聚 AC，如果在向边缘 AC 发送保活回应报文之后的三个保活周期内未收到来自该边缘 AC 的保活请求报文，则会删除与其建立的访客隧道。

【举例】

配置访客隧道保活请求报文的发送周期为 7 秒。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] wlan guest-tunnel edge-ac
[Sysname-wlan-edge-ac] keep-alive interval 7
```

1.1.47 nas-id

nas-id 命令用来配置网络接入服务器标识。

undo nas-id 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

```
nas-id nas-id
undo nas-id
```

【缺省情况】

AP 视图：AP 组有配置的情况下，继承 AP 组配置；AP 组无配置的情况下，继承全局配置。

AP 组视图：继承全局配置。

全局配置视图：未配置网络接入服务器标识。

【视图】

AP 视图

AP 组视图

全局配置视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

nas-id: 指定网络接入服务器标识, 为 1~63 个字符的字符串, 区分大小写。

【使用指导】

无线客户端上线时, 会通过发送给 RADIUS 服务器的 RADIUS 请求报文中携带的 NAS-ID (Network Access Server Identifier, 网络接入服务器标识) 属性, 标识客户端的接入位置。

本命令可在全局配置视图、AP 组视图、AP 视图和绑定无线服务模板时配置, 优先级高的视图下的配置生效。优先级从高到低为绑定无线服务模板时的配置、AP 视图下的配置、AP 组视图下的配置、全局视图下的配置。

AP 视图下配置的优先级高于 AP 组视图下的配置, AP 组视图下配置的优先级高于全局配置视图下的配置。

【举例】

配置网络接入服务器标识为 abc123。(AP 视图)

```
<Sysname> system-view
[Sysname] wlan ap ap1 model WA4320i-ACN
[Sysname-wlan-ap-ap1] nas-id abc123
```

配置网络接入服务器标识为 abc123。(AP 组视图)

```
<Sysname> system-view
[Sysname] wlan ap-group group1
[Sysname-wlan-ap-group-group1] nas-id abc123
```

配置网络接入服务器标识为 abc123。(全局配置视图)

```
<Sysname> system-view
[Sysname] wlan global-configuration
[Sysname-wlan-global-configuration] nas-id abc123
```

1.1.48 nas-port-id

nas-port-id 命令用来配置网络接入服务器端口标识。

undo nas-port-id 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

```
nas-port-id nas-port-id
undo nas-port-id
```

【缺省情况】

AP 视图: AP 组有配置的情况下, 继承 AP 组配置; AP 组无配置的情况下, 继承全局配置。

AP 组视图: 继承全局配置。

全局配置视图: 未配置网络接入服务器端口标识。

【视图】

AP 视图

AP 组视图

全局配置视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

nas-port-id: 指定网络接入服务器端口标识，为 1~63 个字符的字符串，区分大小写。

【使用指导】

当客户端上线时，会通过 RADIUS 请求报文携带的 NAS-Port-ID（Network Access Server Port Identifier，网络接入服务器端口标识）属性发送给 RADIUS 服务器，标识客户端的接入位置。

本命令可在全局配置视图、AP 组视图、AP 视图、绑定无线服务模板时配置，优先级高的视图下的配置生效。优先级从高到低为绑定无线服务模板时的配置、AP 视图下的配置、AP 组视图下的配置、全局视图下的配置。

AP 视图下配置的优先级高于 AP 组视图下的配置，AP 组视图下配置的优先级高于全局配置视图下的配置。

【举例】

配置网络接入服务器端口标识为 abcd1234（AP 视图）。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] wlan ap ap1 model WA4320i-ACN
[Sysname-wlan-ap-ap1] nas-port-id abcd1234
```

配置网络接入服务器端口标识为 abcd1234（AP 组视图）。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] wlan ap-group group1
[Sysname-wlan-ap-group-group1] nas-port-id abcd1234
```

配置网络接入服务器端口标识为 abcd1234（全局配置视图）。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] wlan global-configuration
[Sysname-wlan-global-configuration] nas-port-id abcd1234
```

1.1.49 nas-port-type

nas-port-type 命令用来配置设备发送的 RADIUS 请求报文中的 NAS-Port-Type 属性值。

undo nas-port-type 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

```
nas-port-type value
undo nas-port-type
```

【缺省情况】

设备发送的 RADIUS 请求报文中的 NAS-Port-Type 属性值为 19。

【视图】

无线服务模板视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

value: NAS-Port-Type 属性值，取值范围为 0~255。

【使用指导】

对于要使用 RADIUS 服务器进行 802.1X 或者 MAC 地址认证的用户，需要通过本命令将 RADIUS 请求报文的 NAT-Port-Type 类型配置为 RADIUS 服务器支持的类型。

本命令只能在无线服务模板状态关闭的状态下配置。

NAS-Port-Type 常用属性值如下：Async(0)、Sync(1)、ISDN Sync(2)、ISDN Async V.120(3)、ISDN Async V.110(4)、Virtual(5)、PIAFS(6)、HDLC Clear Channel (7)、X.25(8)、X.75(9)、G.3 Fax(10)、SDSL(11)、ADSL-CAP(12)、ADSL-DMT(13)、IDSL(14)、Ethernet(15)、xDSL(16)、Cable(17)、Wireless-Other(18)、Wireless-IEEE 802.11(19)。

【举例】

配置设备发送的 RADIUS 请求报文中的 NAS-Port-Type 的属性值为 15。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] wlan service-template 1
[Sysname-wlan-st-1] nas-port-type 15
```

1.1.50 nas-vlan

nas-vlan 命令用来配置网络接入服务器的 VLAN ID。

undo nas-vlan 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

```
nas-vlan vlan-id
undo nas-vlan
```

【缺省情况】

未配置网络接入服务器的 VLAN ID，即 AC 向 RADIUS 服务器发送的请求认证报文中未携带 NAS-VLAN-ID 字段。

【视图】

AP 视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

vlan-id: 网络接入服务器的 VLAN ID，取值范围为 1~4094。

【使用指导】

当使用某个第三方厂商的 SAM (Security Accounting Management, 安全审计管理) 系统作为 RADIUS 服务器时，需要在我司设备上配置 NAS-VLAN-ID (Network Access Server VLAN Identifier, 网络接入服务器 VLAN 标识)，以便 SAM 服务器使用该 VLAN ID 定位客户端位置。

【举例】

配置网络接入服务器的 VLAN ID 为 1234。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] wlan ap ap1 model WA4320i-ACN
[Sysname-wlan-ap-ap1] nas-vlan 1234
```

1.1.51 non-vip limit rate

non-vip limit rate 命令用来配置非 VIP 客户端限速功能。

undo non-vip limit rate 命令用来取消配置非 VIP 客户端的限速功能。

【命令】

```
non-vip limit rate { inbound | outbound } cir cir
undo non-vip limit rate { inbound | outbound } cir
```

【缺省情况】

未配置非 VIP 客户端的限速速率。

【视图】

VIP 客户端组视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

inbound: 入方向，即限制客户端发送数据的速率。

outbound: 出方向，即限制客户端接收数据的速率。

cir cir: 配置非 VIP 客户端的限速速率。cir 的取值范围为 16~1700000，单位为 Kbps。

【使用指导】

本命令配置的限速模式为静态模式，非 VIP 客户端的限速速率为固定值。当 VIP 终端上线时，VIP 终端所在 Radio 下的其他非 VIP 客户端的速率被限制，当该 Radio 下所有 VIP 终端下线时，速率限制自动解除。如果某 Radio 下一直没有 VIP 终端上线，则不会限制客户端的速率；

可以同时指定出方向和入方向的速率限制；

如果配置了基于 Radio 的限速，限速速率取两种配置的最小值，但是 VIP 终端的速率不会被限制。

【举例】

在 VIP 客户端组视图下，配置客户端限速功能，使单个客户端发送数据的最大速率为 500Kbps，接收数据的最大速率为 100Kbps。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] wlan vip-client-group
[Sysname-wlan vip-client-group] non-vip limit rate inbound cir 500
[Sysname-wlan vip-client-group] non-vip limit rate outbound cir 100
```

【相关命令】

- client-rate-limit (radio view/AP group radio view)

1.1.52 quick-association enable

quick-association enable 命令用来开启快速关联功能。

`undo quick-association enable` 命令用来关闭快速关联功能。

【命令】

```
quick-association enable
undo quick-association enable
```

【缺省情况】

快速关联处于关闭状态。

【视图】

无线服务模板视图

【缺省用户角色】

network-admin

【使用指导】

服务模板上开启快速关联功能后，设备不会对关联到此服务模板的客户端进行频谱导航和负载均衡计算，从而让客户端可以快速地关联到 AP 上。

【举例】

```
# 开启服务模板 1 的快速关联功能。
<Sysname> system-view
[Sysname] wlan service-template service1
[Sysname-wlan-st-service1] quick-association enable
```

1.1.53 region-code (AP/AP group provision view)

`region-code` 命令用来配置 AP 的区域码。

`undo region-code` 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

```
region-code code
undo region-code
```

【缺省情况】

AP 预配置视图：继承 AP 组预配置的配置。

AP 组预配置视图：未配置 AP 使用的区域码。

【视图】

AP 预配置视图
AP 组预配置视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

`code`：配置 AP 的区域码。区域码和区域的对应关系请参见[表 1-25](#)。

【使用指导】

AP 预配置视图下的配置优先级高于 AP 组预配置视图下的配置。

AC 会将预配置视图下配置的区域码下发给 AP，在 AP 重启后并在 AC 上线前生效。

【举例】

配置 ap1 重启后使用的区域码为 US。（AP 预配置视图）

```
<Sysname> system-view
[Sysname] wlan ap ap1 model WA4320i-ACN
[Sysname-wlan-ap-ap1] provision
[Sysname-wlan-ap-ap1-prvs] region-code US
```

配置 AP 组 group1 内的 ap 重启后使用的区域码初始值为 US。（AP 组预配置视图）

```
<Sysname> system-view
[Sysname] wlan ap-group group1
[Sysname-wlan-ap-group-group1] provision
[Sysname-wlan-ap-group-group1-prvs] region-code US
```

1.1.54 region-code (AP/AP group/Gobal configuration view)

region-code 命令用来配置区域码。

undo region-code 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

region-code *code*

undo region-code

【缺省情况】

AP 视图：AP 组有配置的情况下，继承 AP 组配置；AP 组无配置的情况下，继承全局配置。

AP 组视图：继承全局配置。

全局配置视图：国内款型设备的区域码为 CN，海外款型设备未配置区域码。

【视图】

AP 视图

AP 组视图

全局配置视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

code：AP 的区域码。区域码和区域的对应关系请参见[表 1-25](#)。

表1-25 区域码对应的区域名

区域名	区域码	区域名	区域码
安道尔	AD	肯尼亚	KE
阿拉伯联合酋长国	AE	科威特	KW

区域名	区域码	区域名	区域码
阿尔巴尼亚	AL	哈萨克斯坦	KZ
亚美尼亚	AM	黎巴嫩	LB
澳大利亚	AU	列支敦士登	LI
阿根廷	AR	斯里兰卡	LK
奥地利	AT	立陶宛	LT
阿塞拜疆	AZ	卢森堡	LU
波斯尼亚和黑塞哥维那	BA	拉脱维亚	LV
比利时	BE	利比亚	LY
保加利亚	BG	摩洛哥	MA
巴林	BH	摩纳哥	MC
文莱	BN	摩尔多瓦	MD
玻利维亚	BO	马其顿王国	MK
巴西	BR	中国澳门	MO
巴哈马群岛	BS	马提尼克岛	MQ
白俄罗斯	BY	马耳他	MT
伯利兹	BZ	毛里求斯	MU
加拿大	CA	墨西哥	MX
瑞士	CH	马来群岛	MY
科特迪瓦	CI	纳米比亚	NA
智利	CL	尼日利亚	NG
中国	CN	尼加拉瓜	NI
哥伦比亚	CO	荷兰	NL
哥斯达黎加	CR	挪威	NO
塞尔维亚	RS	新西兰	NZ
塞浦路斯	CY	阿曼	OM
捷克斯洛伐克	CZ	巴拿马	PA
德国	DE	秘鲁	PE
丹麦	DK	波兰	PL
多米尼亚共和国	DO	菲律宾	PH
阿尔及利亚	DZ	巴基斯坦	PK
厄瓜多尔	EC	波多黎各	PR
爱沙尼亚	EE	葡萄牙	PT

区域名	区域码	区域名	区域码
埃及	EG	巴拉圭	PY
西班牙	ES	卡塔尔	QA
法罗群岛	FO	罗马尼亚	RO
芬兰	FI	俄罗斯	RU
法国	FR	沙特阿拉伯	SA
英国	GB	瑞典	SE
格鲁吉亚	GE	新加坡	SG
直布罗陀	GI	斯洛文尼亚	SI
格陵兰	GL	斯洛伐克	SK
瓜德罗普岛	GP	圣马力诺	SM
希腊	GR	萨尔瓦多	SV
危地马拉	GT	叙利亚共和国	SY
圭亚那	GY	泰国	TH
洪都拉斯	HN	突尼斯	TN
中国香港	HK	土耳其	TR
克罗地亚	HR	特立尼达和多巴哥	TT
匈牙利	HU	中国台湾	TW
冰岛	IS	乌克兰	UA
印度	IN	美国	US
印度尼西亚	ID	乌拉圭	UY
爱尔兰	IE	乌兹别克斯坦	UZ
以色列	IL	梵蒂网	VA
伊拉克	IQ	委内瑞拉	VE
意大利	IT	处女岛	VI
伊朗	IR	越南	VN
牙买加	JM	也门	YE
约旦	JO	南非	ZA
日本	JP	津巴布韦	ZW
朝鲜	KP		
韩国	KR		

【使用指导】

不同国家或地区对射频有不同的管制要求，区域码决定了射频可以使用的工作频段、信道，以及合法的发射功率级别等。在配置 WLAN 设备时，必须正确地设置区域码，以确保不违反当地的管制规定。

AP 视图下配置的优先级高于 AP 组视图下的配置，AP 组视图下配置的优先级高于全局配置视图下的配置。

【举例】

```
# 配置型号为 WA4320i-ACN 的 AP 的区域码。(AP 视图)
<Sysname> system-view
[Sysname] wlan ap ap1 model WA4320i-ACN
[Sysname-wlan-ap-ap1] region-code US
# 配置 AP 组 group1 的区域码。(AP 组视图)
<Sysname> system-view
[Sysname] wlan ap-group group1
[Sysname-wlan-ap-group-group1] region-code US
# 配置全局区域码。(全局配置视图)
<Sysname> system-view
[Sysname] wlan global-configuration
[Sysname-wlan-global-configuration] region-code US
```

【相关命令】

- **region-code-lock**

1.1.55 region-code-ie

region-code-ie 命令用来配置 Beacon 帧和 Probe Response 帧携带区域码功能。

undo region-code-ie 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

```
region-code-ie { disable | enable { any | indoor | outdoor } }
undo region-code-ie
```

【缺省情况】

Beacon 帧和 Probe Response 帧中携带区域码信息并且无环境标记。

【视图】

无线服务模板视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

disable: Beacon 帧和 Probe Response 帧中不携带区域码。

enable: Beacon 帧和 Probe Response 帧中携带区域码。

any: Beacon 帧和 Probe Response 帧中携带区域码并且环境标记为通用。

indoor: Beacon 帧和 Probe Response 帧中携带区域码并且环境标记为室内。

outdoor: Beacon 帧和 Probe Response 帧中携带区域码并且环境标记为室外。

【使用指导】

环境标识主要用来标记 AP 是室内 AP 还是室外 AP。

同一 AP 的不同 Radio 下需要绑定具有相同环境标记的无线服务模板。

【举例】

在无线服务模板下，配置 Beacon 帧和 Probe Response 帧中携带区域码并且环境标识为室内。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] wlan service-template service1
[Sysname-wlan-st-service1] region-code-ie enable indoor
```

【相关命令】

- **region-code**

1.1.56 region-code-lock

region-code-lock enable 命令用来开启区域码锁定功能。

region-code-lock disable 命令用来关闭区域码锁定功能。

undo region-code-lock 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

```
region-code-lock { disable | enable }
undo region-code-lock
```

【缺省情况】

AP 视图：AP 组有配置的情况下，继承 AP 组配置；AP 组无配置的情况下，继承全局配置。

AP 组视图：继承全局配置。

全局配置视图：区域码锁定功能处于关闭状态。

【视图】

AP 视图

AP 组视图

全局配置视图

【缺省用户角色】

network-admin

【使用指导】

区域码锁定功能是指锁定本级视图区域码，使其无法配置。

AP 视图下没有配置区域码的情况下，即使开启区域码锁定功能，AP 的运行区域码会被所属 AP 组或全局组区域码配置影响；AP 组视图下没有配置区域码的情况下，即使开启区域码锁定功能，AP 组的运行区域码也会被所属全局区域码配置影响。

AP 视图下配置的优先级高于 AP 组视图下的配置，AP 组视图下配置的优先级高于全局配置视图下的配置。

【举例】

开启型号为 WA4320i-ACN 的 AP 的区域码锁定功能。(AP 视图)

```
<Sysname> system-view
[Sysname] wlan ap ap1 model WA4320i-ACN
[Sysname-wlan-ap-ap1] region-code-lock enable
```

开启 AP 组 group1 的区域码锁定功能。(AP 组视图)

```
<Sysname> system-view
[Sysname] wlan ap-group group1
[Sysname-wlan-ap-group-group1] region-code-lock enable
```

开启全局区域码锁定功能。(全局配置视图)

```
<Sysname> system-view
[Sysname] wlan global-configuration
[Sysname-wlan-global-configuration] region-code-lock enable
```

【相关命令】

- **region-code**

1.1.57 report-interval

report-interval 命令用来配置 AP 向 AC 上报 VIP 客户端信息的时间间隔。

undo report-interval 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

```
report-interval interval
undo report-interval
```

【缺省情况】

AP 向 AC 上报 VIP 客户端信息的时间间隔为 50 秒。

【视图】

VIP 客户端组视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

interval: AP 向 AC 上报 VIP 客户端信息的时间间隔，取值范围为 10~120，单位为秒。

【使用指导】

通过配置本参数, AP 会按照配置的时间间隔将收集到的 VIP 客户端信息上报给 AC, 由 AC 整理后, 再将数据每隔 5 分钟统一上报给绿洲平台。

【举例】

在 VIP 客户端组视图下, 配置 AP 向 AC 上报 VIP 客户端信息的时间间隔为 36 秒。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] wlan vip-client-group
[Sysname-wlan vip-client-group] report-interval 36
```

1.1.58 reset wlan client

`reset wlan client` 命令用来断开与客户端的连接。

【命令】

```
reset wlan client { all | mac-address mac-address }
```

【视图】

用户视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

all: 断开与所有客户端的连接。

mac-address mac-address: 断开与指定客户端的连接。

【举例】

```
# 断开与所有客户端的连接。
```

```
<Sysname> reset wlan client all
```

【相关命令】

- `display wlan client`

1.1.59 reset wlan dynamic-blacklist

`reset wlan dynamic-blacklist` 命令用来清除动态黑名单表项。

【命令】

```
reset wlan dynamic-blacklist [ mac-address mac-address ]
```

【视图】

用户视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

mac-address mac-address: 清除动态黑名单中指定客户端的 MAC 地址。如果未指定本参数，则表示清除所有动态黑名单中的客户端。

【举例】

```
# 清除动态黑名单表项。
```

```
<Sysname> reset wlan dynamic-blacklist
```

```
# 清除指定的动态黑名单表项。
```

```
<Sysname> reset wlan dynamic-blacklist mac-address b8ca-32a2-df69
```

【相关命令】

- `display wlan blacklist`

1.1.60 reset wlan guest-tunnel

`reset wlan guest-tunnel` 命令用来删除访客隧道。

【命令】

`reset wlan guest-tunnel { all | ip ipv4-address }`

本命令的支持情况与设备型号有关，请以设备的实际情况为准。

产品系列	产品型号	产品代码	说明
WX1800H系列	WX1804H-PWR	EWP-WX1804H-PWR-CN	不支持
WX2500H系列	WX2508H-PWR-LTE WX2510H-PWR WX2510H-F-PWR WX2540H WX2540H-F WX2560H	EWP-WX2508H-PWR-LTE EWP-WX2510H-PWR EWP-WX2510H-F-PWR EWP-WX2540H EWP-WX2540H-F EWP-WX2560H	支持
WX3000H系列	WX3010H WX3010H-X-PWR WX3010H-L-PWR WX3024H WX3024H-L-PWR WX3024H-F	EWP-WX3010H EWP-WX3010H-X-PWR EWP-WX3010H-L-PWR EWP-WX3024H EWP-WX3024H-L-PWR EWP-WX3024H-F	不支持
WX3500H系列	WX3508H WX3508H WX3510H WX3510H WX3520H WX3520H-F WX3540H WX3540H	EWP-WX3508H EWP-WX3508H-F EWP-WX3510H EWP-WX3510H-F EWP-WX3520H EWP-WX3520H-F EWP-WX3540H EWP-WX3540H-F	支持
WX5500E系列	WX5510E WX5540E	EWP-WX5510E EWP-WX5540E	支持
WX5500H系列	WX5540H WX5560H WX5580H	EWP-WX5540H EWP-WX5560H EWP-WX5580H	支持
AC插卡系列	LSUM1WCME0 EWPXM1WCME0 LSQM1WCMX20 LSUM1WCMX20RT LSQM1WCMX40 LSUM1WCMX40RT EWPXM2WCMD0F EWPXM1MAC0F	LSUM1WCME0 EWPXM1WCME0 LSQM1WCMX20 LSUM1WCMX20RT LSQM1WCMX40 LSUM1WCMX40RT EWPXM2WCMD0F EWPXM1MAC0F	不支持

产品系列	产品型号	产品代码	说明
WX1800H系列	WX1804H-PWR WX1810H-PWR WX1820H WX1840H	EWP-WX1804H-PWR EWP-WX1810H-PWR EWP-WX1820H EWP-WX1840H-GL	支持
WX3800H系列	WX3820H WX3840H	EWP-WX3820H-GL EWP-WX3840H-GL	不支持
WX5800H系列	WX5860H	EWP-WX5860H-GL	不支持

【视图】

用户视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

all: 表示所有访客隧道。

ip ipv4-address: 指定访客隧道的对端 IPv4 地址。

【举例】

删除所有访客隧道。

```
<Sysname> reset wlan guest-tunnel all
```

1.1.61 reset wlan statistics client

reset wlan statistics client 命令用来清除无线客户端的统计信息。

【命令】

```
reset wlan statistics client { all | mac-address mac-address }
```

【视图】

用户视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

all: 清除所有无线客户端的统计信息。

mac-address mac-address: 清除指定无线客户端的统计信息。

【举例】

清除所有无线客户端的统计信息。

```
<Sysname> reset wlan statistics client all
```

【相关命令】

- **display wlan statistics**

1.1.62 reset wlan statistics service-template

reset wlan statistics service-template 命令用来清除无线服务模板的统计信息。

【命令】

```
reset wlan statistics service-template service-template-name
```

【视图】

用户视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

service-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。

【使用指导】

配置该功能后，无线服务模板的最新统计信息和历史统计信息将被清除。

【举例】

清除无线服务模板 **service1** 的统计信息。

```
<Sysname> reset wlan statistics service-template service1
```

【相关命令】

- **display wlan statistics**

1.1.63 roam-enhance

roam-enhance 命令用来开启漫游增强功能并指定漫游增强的 SSID。

undo roam-enhance 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

```
roam-enhance ssid ssid
```

```
undo roam-enhance
```

【缺省情况】

Radio 视图下，继承 AP 组 Radio 配置。

AP 组 Radio 视图下，漫游增强功能处于关闭状态。

【视图】

Radio 视图

AP 组 Radio 视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

ssid: 漫游增强的 SSID，为 1~32 个字符的字符串，区分大小写。

【使用指导】

本命令只能在网络侧设备的 2.4G 射频下配置，多次执行本命令，最后一次执行的命令生效。

配置本命令时，绑定指定 SSID 对应的服务模板的 5G 射频不能工作在雷达信道。建议手工配置非雷达信道或者配置自动信道以及信道黑白名单。

仅当 AP 的 5G 射频绑定指定 SSID 对应的服务模板后，漫游增强功能才会生效。

AP 的 5G 射频最多只能绑定指定 SSID 对应的 5 个不同服务模板。

配置漫游增强功能后，将绑定指定 SSID 的服务模板的 5G 射频不要用作业务扫描射频，否则会导致报文丢包数量增加，影响漫游效果。

【举例】

开启 Radio 2 的漫游增强功能并指定漫游增强的 SSID 为 agv。（Radio 视图）

```
<Sysname> system-view
[Sysname] wlan ap ap1 model WA4320i-ACN
[Sysname-wlan-ap-ap1] radio 2
[Sysname-wlan-ap-ap1-radio-2] roam-enhance ssid agv
```

开启 Radio 2 的漫游增强功能并指定漫游增强的 SSID 为 agv。（AP 组 Radio 视图）

```
<Sysname> system-view
[Sysname] wlan ap-group apgroup1
[Sysname-wlan-ap-group-apgroup1] ap-model WA4320i-ACN
[Sysname-wlan-ap-group-apgroup1-ap-model-WA4320i-ACN] radio 2
[Sysname-wlan-ap-group-apgroup1-ap-model-WA4320i-ACN-radio-2] roam-enhance ssid agv
```

1.1.64 service-template

service-template 命令用来将无线服务模板绑定到当前 Radio 上。

undo service-template 命令用来解除当前 Radio 与无线服务模板的绑定关系。

【命令】

```
service-template service-template-name [ vlan vlan-id1 [ vlan-id2 ] | vlan-group vlan-group-name ] [ ssid-hide ] [ nas-port-id nas-port-id ] [ nas-id nas-id ]
```

```
undo service-template service-template-name
```

【缺省情况】

Radio 视图：继承 AP 组配置。

AP 组 Radio 视图：未绑定无线服务模板。

【视图】

Radio 视图

AP 组 Radio 视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

service-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。

vlan vlan-id1 vlan-id2: 无线服务模板绑定 Radio 时指定的外层 VLAN ID 和内层 VLAN ID，其中 *vlan-id1* 为外层 VLAN ID，*vlan-id2* 为内层 VLAN ID，取值范围为 1~4094。

vlan-id2 的支持情况与设备型号有关，请以设备的实际情况为准。

产品系列	产品型号	产品代码	说明
WX1800H系列	WX1804H-PWR	EWP-WX1804H-PWR-CN	不支持
WX2500H系列	WX2508H-PWR-LTE WX2510H-PWR WX2510H-F-PWR WX2540H WX2540H-F WX2560H	EWP-WX2508H-PWR-LTE EWP-WX2510H-PWR EWP-WX2510H-F-PWR EWP-WX2540H EWP-WX2540H-F EWP-WX2560H	不支持
WX3000H系列	WX3010H WX3010H-X-PWR WX3010H-L-PWR WX3024H WX3024H-L-PWR WX3024H-F	EWP-WX3010H EWP-WX3010H-X-PWR EWP-WX3010H-L-PWR EWP-WX3024H EWP-WX3024H-L-PWR EWP-WX3024H-F	不支持
WX3500H系列	WX3508H WX3508H WX3510H WX3510H WX3520H WX3520H-F WX3540H WX3540H	EWP-WX3508H EWP-WX3508H-F EWP-WX3510H EWP-WX3510H-F EWP-WX3520H EWP-WX3520H-F EWP-WX3540H EWP-WX3540H-F	支持
WX5500E系列	WX5510E WX5540E	EWP-WX5510E EWP-WX5540E	支持
WX5500H系列	WX5540H WX5560H WX5580H	EWP-WX5540H EWP-WX5560H EWP-WX5580H	支持
AC插卡系列	LSUM1WCME0 EWPXM1WCME0 LSQM1WCMX20 LSUM1WCMX20RT LSQM1WCMX40 LSUM1WCMX40RT EWPXM2WCMD0F EWPXM1MAC0F	LSUM1WCME0 EWPXM1WCME0 LSQM1WCMX20 LSUM1WCMX20RT LSQM1WCMX40 LSUM1WCMX40RT EWPXM2WCMD0F EWPXM1MAC0F	支持

产品系列	产品型号	产品代码	说明
WX1800H系列	WX1804H-PWR WX1810H-PWR WX1820H	EWP-WX1804H-PWR EWP-WX1810H-PWR EWP-WX1820H	不支持

产品系列	产品型号	产品代码	说明
	WX1840H	EWP-WX1840H-GL	
WX3800H系列	WX3820H WX3840H	EWP-WX3820H-GL EWP-WX3840H-GL	支持
WX5800H系列	WX5860H	EWP-WX5860H-GL	支持

vlan-group *vlan-group-name*: 指定无线服务模板绑定 Radio 时指定的 VLAN 组，为 1~31 个字符的字符串，不区分大小写。有关该命令的详细介绍，请参见“网络互通命令参考”中的“VLAN”。

ssid-hide: 隐藏绑定的无线服务模板的 SSID。

nas-port-id *nas-port-id*: 无线服务模板绑定 Radio 时指定的 NAS-Port-ID，为 1~63 个字符的字符串，不区分大小写，不能包含空格。

nas-id *nas-id*: 无线服务模板绑定 Radio 时指定的 NAS-ID，为 1~63 个字符的字符串，不区分大小写，不能包含空格。

【使用指导】

当只指定无线服务模板名称时，该无线服务模板须先被创建才可完成绑定。

当指定 VLAN ID 时，若指定的 VLAN 不存在，则在客户端上线时会自动创建指定的 VLAN。需要注意的是，只有在集中式转发的场景下，外层 VLAN 的配置才生效。

将无线服务模板绑定到 Radio 上时，若指定了 VLAN ID 或 VLAN 组，则该 VLAN ID 或 VLAN 组的优先级高于无线服务模板下配置的 VLAN ID。

在 AC 设备上，Radio 视图下配置的优先级高于 AP 组 Radio 视图下的配置。

【举例】

将无线服务模板 service1 绑定到 Radio1 上，并指定 VLAN 组为 vg1。（Radio 视图）

```
<Sysname> system-view
[Sysname] wlan ap ap1
[Sysname-ap-ap1] radio 1
[Sysname-ap-ap1-radio-1] service-template service1 vlan-group vg1
```

将无线服务模板 service1 绑定到 AP 组 apgroup1 下的 Radio1 上，并指定 VLAN 组为 vg1。（AP 组 Radio 视图）

```
<Sysname> system-view
[Sysname] wlan ap-group apgroup1
[Sysname-wlan-ap-group-apgroup1] ap-model WA4320i-ACN
[Sysname-wlan-ap-group-apgroup1-ap-model-WA4320i-ACN] radio 1
[Sysname-wlan-ap-group-apgroup1-ap-model-WA4320i-ACN-radio-1] service-template service1
vlan-group vg1
```

1.1.65 service-template enable

service-template enable 命令用来开启无线服务模板。

undo service-template enable 命令用来关闭无线服务模板。

【命令】

service-template enable

```
undo service-template enable
```

【缺省情况】

无线服务模板处于关闭状态。

【视图】

无线服务模板视图

【缺省用户角色】

network-admin

【使用指导】

若设备上所能创建的 BSS 已达上限，则不能打开其它处于关闭状态的无线服务模板。

【举例】

开启无线服务模板开关。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] wlan service-template service1
[Sysname-wlan-st-service1] service-template enable
```

1.1.66 snmp-agent trap enable wlan client

snmp-agent trap enable wlan client 命令用来开启客户端的告警功能。

undo snmp-agent trap enable wlan client 命令用来关闭客户端的告警功能。

【命令】

```
snmp-agent trap enable wlan client
undo snmp-agent trap enable wlan client
```

【缺省情况】

客户端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】

开启客户端的告警功能。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] snmp-agent trap enable wlan client
```

1.1.67 snmp-agent trap enable wlan client-audit

`snmp-agent trap enable wlan client-audit` 命令用来开启客户端审计的告警功能。

`undo snmp-agent trap enable wlan client-audit` 命令用来关闭客户端审计的告警功能。

【命令】

```
snmp-agent trap enable wlan client-audit
undo snmp-agent trap enable wlan client-audit
```

【缺省情况】

客户端审计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】

开启客户端审计告警功能之后，设备会生成告警信息，用于报告有关客户端审计的重要事件。这些告警信息可用于对客户端进行审计、监控和统计等操作。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】

```
# 开启客户端审计的告警功能。
<Sysname> system-view
[Sysname] snmp-agent trap enable wlan client-audit
```

1.1.68 ssid

`ssid` 命令用来在无线服务模板视图下配置 **SSID**。

`undo ssid` 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

```
ssid ssid-name
undo ssid
```

【缺省情况】

未配置 **SSID**。

【视图】

无线服务模板视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

`ssid-name`: 指定无线服务模板的 **SSID**，为 1~32 个字符的字符串，区分大小写。

【使用指导】

本命令只能在无线服务模板处于关闭状态时配置。

【举例】

设置无线服务模版 **service1** 的 SSID 为 **lynn**。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] wlan service-template service1
[Sysname-wlan-st-service1] ssid lynn
```

1.1.69 unknown-client

unknown-client 命令用来配置对未知客户端数据报文处理方式。

undo unknown-client 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

```
unknown-client { deauthenticate | drop }
undo unknown-client
```

【缺省情况】

丢弃未知客户端发送的数据报文并向客户端发送解除认证报文。

【视图】

无线服务模板视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

deauthenticate: 丢弃未知客户端发送的数据报文并向客户端发送解除认证报文。

drop: 仅丢弃未知客户端发送的数据报文。

【举例】

仅丢弃未知客户端发送的数据报文。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] wlan service-template example
[Sysname-wlan-st-example] unknown-client drop
```

1.1.70 vlan

vlan 命令用来配置无线客户端从指定无线服务模板上线后所属的 VLAN。

undo vlan 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

```
vlan vlan-id
undo vlan
```

【缺省情况】

无线客户端从指定无线服务模板上线后将被加入到 VLAN 1。

【视图】

无线服务模板视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

vlan-id: 指定无线客户端从指定无线服务模板上线后将被加入的 VLAN ID, 取值范围为 1~4094。

【使用指导】

本命令只能在无线服务模板处于关闭状态下配置。

配置无线客户端从指定无线服务模板上线后将被加入的 VLAN 后, 如果指定的 VLAN 已经存在, 则客户端在该服务模板上线后会被加入此 VLAN; 如果指定的 VLAN 不存在, 则客户端上线时会自动创建指定的 VLAN, 并将客户端加入此 VLAN。

【举例】

无线客户端从无线服务模板 *service1* 上线后将被加入到 VLAN 2。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] wlan service-template service1
[Sysname-wlan-st-service1] vlan 2
```

1.1.71 wlan accounting-policy

wlan accounting-policy 命令用来创建计费策略, 并进入计费策略视图。如果指定的计费策略已经存在, 则直接进入计费策略视图。

undo wlan accounting-policy 命令用来删除计费策略。

【命令】

```
wlan accounting-policy policy-name
undo wlan accounting-policy policy-name
```

【缺省情况】

不存在计费策略。

【视图】

系统视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

policy-name: 计费策略的名称, 为 1~31 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。

【使用指导】

在一个计费策略视图下可以指定多个需要进行计费的流量计费级别, 计费服务器通过不同的计费级别可以对用户不同流量进行区别计费。

可创建计费策略的个数与设备型号有关, 请以设备实际情况为准。

【举例】

创建计费策略 abc，并进入计费策略视图。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] wlan accounting-policy abc
[Sysname-wlan-acctpolicy-abc]
```

【相关命令】

- **accounting-level**
- **wlan apply accounting-policy**

1.1.72 wlan apply accounting-policy

wlan apply accounting-policy 命令用来在 User Profile 下应用计费策略。

undo wlan apply accounting-policy 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

```
wlan apply accounting-policy policy-name
undo wlan apply accounting-policy
```

【缺省情况】

User Profile 下未应用计费策略。

【视图】

User Profile 视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

policy-name: 指定计费策略名称，为 1~31 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。

【使用指导】

在 User Profile 下应用计费策略，当客户端准备接入网络并通过身份认证后：

- 客户端认证位置在 AC 上时，认证服务器会将客户端账户绑定的 User Profile 名称下发给 AC，由 AC 再将 User Profile 下发给 AP，AP 根据指定 User Profile 下应用的计费策略对客户端进行流量统计并将数据上报给 AC，AC 最终将数据上报给计费服务器进行计费。
- 客户端认证位置在 AP 上时，认证服务器会将客户端账户绑定的 User Profile 名称下发给 AP，AP 根据指定 User Profile 下应用的计费策略对客户端进行流量统计并将数据上报给计费服务器进行计费。

如果未匹配上 User Profile，则采用 AAA 进行计费。

修改或删除 User Profile 下应用的计费策略时，对于再次认证上线或新认证上线的客户端使用新的计费策略。

【举例】

在 User Profile 下应用计费策略 abc。

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



```
[Sysname] user-profile 123
[Sysname-user-profile-123] wlan apply accounting-policy abc
```

【相关命令】

- **wlan accounting-policy**

1.1.73 wlan association optimization

wlan association optimization 命令用来配置客户端关联 AP 的关联成功率、关联拥塞率以及终端异常下线率的优化参数值。

undo wlan association optimization 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

```
wlan association optimization value
undo wlan association optimization
```

【缺省情况】

客户端关联 AP 的关联成功率、关联拥塞率以及终端异常下线率的优化参数值为 0，即不对客户端关联 AP 的关联成功率、关联拥塞率以及终端异常下线率进行优化，采用实际值。

【视图】

系统视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

value: 客户端关联 AP 的关联成功率、关联拥塞率以及终端异常下线率的优化参数值，取值范围为 900~1000。该数值配置越小，客户端关联 AP 的关联成功率越小、关联拥塞率越大、终端异常下线率越大。

【使用指导】

关联成功率是指客户端关联 AP 成功的次数占客户端关联 AP 的总次数的百分比。关联拥塞率是指在 AP 满载的情况下，客户端在关联 AP 过程中被拒绝的次数占关联 AP 的总次数的百分比。终端异常下线率是指终端异常断开连接的总次数占终端关联成功的总次数与当前在线用户总数之和的百分比。

配置本命令后，设备会重新对客户端关联 AP 的关联成功率、关联拥塞率以及终端异常下线率进行优化计算。

【举例】

配置客户端关联 AP 的关联成功率、关联拥塞率以及终端异常下线率的优化参数值为 950。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] wlan association optimization 950
```

1.1.74 wlan client forwarding enable

wlan client forwarding enable 命令用来开启客户端数据报文转发功能。

undo wlan client forwarding enable 命令用来关闭客户端数据报文转发功能。

【命令】**wlan client forwarding enable****undo wlan client forwarding enable**

本命令的支持情况与设备型号有关，请以设备的实际情况为准。

产品系列	产品型号	产品代码	说明
WX1800H系列	WX1804H-PWR	EWP-WX1804H-PWR-CN	支持
WX2500H系列	WX2508H-PWR-LTE WX2510H-PWR WX2510H-F-PWR WX2540H WX2540H-F WX2560H	EWP-WX2508H-PWR-LTE EWP-WX2510H-PWR EWP-WX2510H-F-PWR EWP-WX2540H EWP-WX2540H-F EWP-WX2560H	支持
WX3000H系列	WX3010H WX3010H-X-PWR WX3010H-L-PWR WX3024H WX3024H-L-PWR WX3024H-F	EWP-WX3010H EWP-WX3010H-X-PWR EWP-WX3010H-L-PWR EWP-WX3024H EWP-WX3024H-L-PWR EWP-WX3024H-F	WX3010H支持 WX3010H-X-PWR支持 WX3010H-L-PWR不支持 WX3024H支持 WX3024H-L-PWR不支持 WX3024H-F支持
WX3500H系列	WX3508H WX3508H WX3510H WX3510H WX3520H WX3520H-F WX3540H WX3540H	EWP-WX3508H EWP-WX3508H-F EWP-WX3510H EWP-WX3510H-F EWP-WX3520H EWP-WX3520H-F EWP-WX3540H EWP-WX3540H-F	支持
WX5500E系列	WX5510E WX5540E	EWP-WX5510E EWP-WX5540E	支持
WX5500H系列	WX5540H WX5560H WX5580H	EWP-WX5540H EWP-WX5560H EWP-WX5580H	支持
AC插卡系列	LSUM1WCME0 EWPXM1WCME0 LSQM1WCMX20 LSUM1WCMX20RT LSQM1WCMX40 LSUM1WCMX40RT EWPXM2WCMD0F EWPXM1MAC0F	LSUM1WCME0 EWPXM1WCME0 LSQM1WCMX20 LSUM1WCMX20RT LSQM1WCMX40 LSUM1WCMX40RT EWPXM2WCMD0F EWPXM1MAC0F	支持

产品系列	产品型号	产品代码	说明
WX1800H系列	WX1804H-PWR WX1810H-PWR WX1820H WX1840H	EWP-WX1804H-PWR EWP-WX1810H-PWR EWP-WX1820H EWP-WX1840H-GL	支持
WX3800H系列	WX3820H WX3840H	EWP-WX3820H-GL EWP-WX3840H-GL	支持
WX5800H系列	WX5860H	EWP-WX5860H-GL	支持

【缺省情况】

客户端数据报文转发功能处于开启状态。

【视图】

系统视图

【缺省用户角色】

network-admin

【使用指导】

若指定了客户端数据报文转发位置在 AC 上，则必须开启此功能才能使得 AC 能够转发客户端数据报文；若指定了客户端数据报文转发位置在 AP 上，则此功能无效。

在分层 AC 架构下，如果客户端数据报文转发位置在 AC（Central AC 或 Local AC）上，则建议在 Central AC 上关闭客户端数据报文转发功能，Local AC 上开启此功能。当 AP 与管理员所指定的 Local AC 关联时，由 Local AC 转发客户端报文。如果指定的 Local AC 发生故障，AP 将关联到 Central AC 上，由于 Central AC 上的客户端数据报文转发功能处于关闭状态，客户端数据报文的转发位置将自动迁移到 AP 上，从而保障 Central AC 对整个无线网络的管理性能。

有关分层 AC 的配置请参见“WLAN 高级功能配置指导”中的“分层 AC”。

【举例】

关闭客户端数据报文转发功能。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] undo wlan client forwarding enable
```

【相关命令】

- **client forwarding-location**

1.1.75 wlan client forwarding-policy-name

wlan client forwarding-policy-name 命令用来在 User Profile 下应用无线转发策略。

undo wlan client forwarding-policy-name 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

```
wlan client forwarding-policy-name policy-name
undo wlan client forwarding-policy-name
```

本命令的支持情况与设备型号有关，请以设备的实际情况为准。

产品系列	产品型号	产品代码	说明
WX1800H系列	WX1804H-PWR	EWP-WX1804H-PWR-CN	支持
WX2500H系列	WX2508H-PWR-LTE WX2510H-PWR WX2510H-F-PWR WX2540H WX2540H-F WX2560H	EWP-WX2508H-PWR-LTE EWP-WX2510H-PWR EWP-WX2510H-F-PWR EWP-WX2540H EWP-WX2540H-F EWP-WX2560H	支持
WX3000H系列	WX3010H WX3010H-X-PWR WX3010H-L-PWR WX3024H WX3024H-L-PWR WX3024H-F	EWP-WX3010H EWP-WX3010H-X-PWR EWP-WX3010H-L-PWR EWP-WX3024H EWP-WX3024H-L-PWR EWP-WX3024H-F	WX3010H支持 WX3010H-X-PWR支持 WX3010H-L-PWR不支持 WX3024H支持 WX3024H-L-PWR不支持 WX3024H-F支持
WX3500H系列	WX3508H WX3508H WX3510H WX3510H WX3520H WX3520H-F WX3540H WX3540H	EWP-WX3508H EWP-WX3508H-F EWP-WX3510H EWP-WX3510H-F EWP-WX3520H EWP-WX3520H-F EWP-WX3540H EWP-WX3540H-F	支持
WX5500E系列	WX5510E WX5540E	EWP-WX5510E EWP-WX5540E	支持
WX5500H系列	WX5540H WX5560H WX5580H	EWP-WX5540H EWP-WX5560H EWP-WX5580H	支持
AC插卡系列	LSUM1WCME0 EWPXM1WCME0 LSQM1WCMX20 LSUM1WCMX20RT LSQM1WCMX40 LSUM1WCMX40RT EWPXM2WCMD0F EWPXM1MAC0F	LSUM1WCME0 EWPXM1WCME0 LSQM1WCMX20 LSUM1WCMX20RT LSQM1WCMX40 LSUM1WCMX40RT EWPXM2WCMD0F EWPXM1MAC0F	支持

产品系列	产品型号	产品代码	说明
WX1800H系列	WX1804H-PWR WX1810H-PWR WX1820H WX1840H	EWP-WX1804H-PWR EWP-WX1810H-PWR EWP-WX1820H EWP-WX1840H-GL	支持
WX3800H系列	WX3820H	EWP-WX3820H-GL	支持

产品系列	产品型号	产品代码	说明
	WX3840H	EWP-WX3840H-GL	
WX5800H系列	WX5860H	EWP-WX5860H-GL	支持

【缺省情况】

User Profile 下未应用无线转发策略。

【视图】

User Profile 视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

policy-name: 指定策略名称，为 1~31 个字符的字符串，不区分大小写。

【使用指导】

当配置无线转发策略时，AC 和 AP 必须处于不同网段中。

在 User Profile 下应用无线转发策略，当客户端准备接入网络并通过身份认证后，认证服务器会将与客户端账户绑定的 User Profile 名称下发给 AC，AC 根据指定 User Profile 下应用的无线转发策略对客户端数据报文进行转发。

User Profile 下应用的无线转发策略，只有在开启了无线转发策略和配置用户认证位置在 AC 上的无线服务模板上才会生效。修改或删除 User Profile 下应用的无线转发策略时，该配置会在客户端再次上线时生效。

设备优先使用 User Profile 下应用的无线转发策略对客户端数据进行处理。如果上线用户的 User Profile 下没有应用无线转发策略，则设备将使用无线服务模板下的无线转发策略处理客户端数据。

【举例】

在 User Profile 下应用无线转发策略 *polycname*。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] user-profile profilename
[Sysname-user-profile-profilename] wlan client forward-policy-name polycname
```

【相关命令】

- **client forwarding-policy enable**
- **client-security authentication-location**

1.1.76 wlan client reauthentication-period

wlan client reauthentication-period 命令用来配置客户端二次接入认证的时间间隔。

undo wlan client reauthentication-period 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

```
wlan client reauthentication-period [period-value]
undo wlan client reauthentication-period
```

【缺省情况】

客户端二次接入认证的时间间隔为 10 秒。

【视图】

系统视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

period-value: 客户端二次接入认证的时间间隔，取值范围为 1~3600，单位为秒，缺省值为 10。

【使用指导】

在客户端进行二次接入认证并切换 VLAN 的组网环境中，建议配置客户端二次接入认证的时间间隔。客户端二次接入认证的时间间隔是指客户端通过 802.1X 认证或 MAC 地址认证（包括通过 URL 重定向功能完成 MAC 地址认证）后，RADIUS 服务器强制客户端下线到再次对其进行认证的时间间隔。

配置了客户端二次接入认证的时间间隔之后，设备将已通过认证的客户端的 MAC 地址加入到动态黑名单中，并在指定的时间间隔内禁止客户端接入。通过此方式加入动态黑名单的 MAC 地址不受动态黑名单老化时间的影响。

【举例】

配置客户端二次接入认证的时间间隔为 100 秒。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] wlan client reauthentication-period 100
```

1.1.77 wlan dynamic-blacklist active-on-ap

wlan dynamic-blacklist active-on-ap 命令用来配置动态黑名单基于 AP 生效。

undo wlan dynamic-blacklist active-on-ap 命令用来配置动态黑名单基于 AC 生效。

【命令】

```
wlan dynamic-blacklist active-on-ap
undo wlan dynamic-blacklist active-on-ap
```

【缺省情况】

动态黑名单基于 AP 生效。

【视图】

系统视图

【缺省用户角色】

network-admin

【使用指导】

当配置了客户端二次接入认证的时间间隔或者 AP 收到客户端的攻击报文时，AC 会将该客户端的 MAC 地址添加到动态黑名单中：

- 配置动态黑名单基于 AP 生效，AP 将拒绝该客户端的接入，但仍可以从 AC 下的其他 AP 接入。
 - 配置动态黑名单基于 AC 生效，AC 下相连的所有 AP 都将拒绝该客户端接入。
- 在 AP 分布密集的无线网络环境下，建议用户配置动态黑名单基于 AC 生效。

【举例】

```
# 配置动态黑名单基于 AC 生效。
<Sysname> system-view
[Sysname] undo wlan dynamic-blacklist active-on-ap
```

1.1.78 wlan dynamic-blacklist lifetime

wlan dynamic-blacklist lifetime 命令用来配置动态黑名单表项的老化时间。
undo wlan dynamic-blacklist lifetime 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

```
wlan dynamic-blacklist lifetime lifetime
undo wlan dynamic-blacklist lifetime
```

【缺省情况】

动态黑名单表项的老化时间为 300 秒。

【视图】

系统视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

lifetime: 动态黑名单表项的老化时间，取值范围为 1~3600，单位为秒。

【使用指导】

若更新动态黑名单表项老化时间，新配置的时间只对新加入动态黑名单的客户端生效。

【举例】

```
# 配置动态黑名单表项的老化时间为 3600 秒。
<Sysname> system-view
[Sysname] wlan dynamic-blacklist lifetime 3600
```

1.1.79 wlan forwarding-policy

wlan forwarding-policy 命令用来创建无线转发策略，并进入无线转发策略视图。如果指定的无线转发策略已经存在，则直接进入无线转发策略视图。

undo wlan forwarding-policy 命令用来删除已创建的无线转发策略。

【命令】

```
wlan forwarding-policy policy-name
undo wlan forwarding-policy policy-name
```

本命令的支持情况与设备型号有关，请以设备的实际情况为准。

产品系列	产品型号	产品代码	说明
WX1800H系列	WX1804H-PWR	EWP-WX1804H-PWR-CN	支持
WX2500H系列	WX2508H-PWR-LTE WX2510H-PWR WX2510H-F-PWR WX2540H WX2540H-F WX2560H	EWP-WX2508H-PWR-LTE EWP-WX2510H-PWR EWP-WX2510H-F-PWR EWP-WX2540H EWP-WX2540H-F EWP-WX2560H	支持
WX3000H系列	WX3010H WX3010H-X-PWR WX3010H-L-PWR WX3024H WX3024H-L-PWR WX3024H-F	EWP-WX3010H EWP-WX3010H-X-PWR EWP-WX3010H-L-PWR EWP-WX3024H EWP-WX3024H-L-PWR EWP-WX3024H-F	WX3010H支持 WX3010H-X-PWR支持 WX3010H-L-PWR不支持 WX3024H支持 WX3024H-L-PWR不支持 WX3024H-F支持
WX3500H系列	WX3508H WX3508H WX3510H WX3510H WX3520H WX3520H-F WX3540H WX3540H	EWP-WX3508H EWP-WX3508H-F EWP-WX3510H EWP-WX3510H-F EWP-WX3520H EWP-WX3520H-F EWP-WX3540H EWP-WX3540H-F	支持
WX5500E系列	WX5510E WX5540E	EWP-WX5510E EWP-WX5540E	支持
WX5500H系列	WX5540H WX5560H WX5580H	EWP-WX5540H EWP-WX5560H EWP-WX5580H	支持
AC插卡系列	LSUM1WCME0 EWPXM1WCME0 LSQM1WCMX20 LSUM1WCMX20RT LSQM1WCMX40 LSUM1WCMX40RT EWPXM2WCMD0F EWPXM1MAC0F	LSUM1WCME0 EWPXM1WCME0 LSQM1WCMX20 LSUM1WCMX20RT LSQM1WCMX40 LSUM1WCMX40RT EWPXM2WCMD0F EWPXM1MAC0F	支持

产品系列	产品型号	产品代码	说明
WX1800H系列	WX1804H-PWR WX1810H-PWR WX1820H WX1840H	EWP-WX1804H-PWR EWP-WX1810H-PWR EWP-WX1820H EWP-WX1840H-GL	支持

产品系列	产品型号	产品代码	说明
WX3800H系列	WX3820H WX3840H	EWP-WX3820H-GL EWP-WX3840H-GL	支持
WX5800H系列	WX5860H	EWP-WX5860H-GL	支持

【缺省情况】

不存在无线转发策略。

【视图】

系统视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

policy-name: 无线转发策略名称，为 1~31 个字符的字符串，不区分大小写。

【使用指导】

无线转发策略仅识别 ACL 规则中的匹配条件，不识别允许和拒绝操作，即只要是匹配条件的报文，无论在 ACL 规则中是被允许还是被拒绝，都会被按转发策略处理。

最多能创建 1000 个无线转发策略。

【举例】

创建无线转发策略 abc，并进入无线转发策略视图。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] wlan forwarding-policy abc
[Sysname-wlan-fp-abc]
```

1.1.80 wlan guest-tunnel

wlan guest-tunnel { aggregation-ac | edge-ac } 命令用来指定当前 AC 角色，并创建 AC 角色视图。如果视图已创建，则直接进入视图。

undo wlan guest-tunnel 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

```
wlan guest-tunnel { aggregation-ac | edge-ac }
undo wlan guest-tunnel
```

本命令的支持情况与设备型号有关，请以设备的实际情况为准。

产品系列	产品型号	产品代码	说明
WX1800H系列	WX1804H-PWR	EWP-WX1804H-PWR-CN	不支持
WX2500H系列	WX2508H-PWR-LTE WX2510H-PWR WX2510H-F-PWR WX2540H	EWP-WX2508H-PWR-LTE EWP-WX2510H-PWR EWP-WX2510H-F-PWR EWP-WX2540H	支持

产品系列	产品型号	产品代码	说明
	WX2540H-F WX2560H	EWP-WX2540H-F EWP-WX2560H	
WX3000H系列	WX3010H WX3010H-X-PWR WX3010H-L-PWR WX3024H WX3024H-L-PWR WX3024H-F	EWP-WX3010H EWP-WX3010H-X-PWR EWP-WX3010H-L-PWR EWP-WX3024H EWP-WX3024H-L-PWR EWP-WX3024H-F	不支持
WX3500H系列	WX3508H WX3508H WX3510H WX3510H WX3520H WX3520H-F WX3540H WX3540H	EWP-WX3508H EWP-WX3508H-F EWP-WX3510H EWP-WX3510H-F EWP-WX3520H EWP-WX3520H-F EWP-WX3540H EWP-WX3540H-F	支持
WX5500E系列	WX5510E WX5540E	EWP-WX5510E EWP-WX5540E	支持
WX5500H系列	WX5540H WX5560H WX5580H	EWP-WX5540H EWP-WX5560H EWP-WX5580H	支持
AC插卡系列	LSUM1WCME0 EWPXM1WCME0 LSQM1WCMX20 LSUM1WCMX20RT LSQM1WCMX40 LSUM1WCMX40RT EWPXM2WCMD0F EWPXM1MAC0F	LSUM1WCME0 EWPXM1WCME0 LSQM1WCMX20 LSUM1WCMX20RT LSQM1WCMX40 LSUM1WCMX40RT EWPXM2WCMD0F EWPXM1MAC0F	不支持

产品系列	产品型号	产品代码	说明
WX1800H系列	WX1804H-PWR WX1810H-PWR WX1820H WX1840H	EWP-WX1804H-PWR EWP-WX1810H-PWR EWP-WX1820H EWP-WX1840H-GL	支持
WX3800H系列	WX3820H WX3840H	EWP-WX3820H-GL EWP-WX3840H-GL	不支持
WX5800H系列	WX5860H	EWP-WX5860H-GL	不支持

【缺省情况】

当前 AC 不是汇聚 AC 或者边缘 AC。

【视图】

系统视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

aggregation-ac: 指定当前 AC 为边缘 AC。

edge-ac: 指定当前 AC 为汇聚 AC。

【使用指导】

当已经将 AC 指定为某种角色时就不能再指定成另一种角色，如果要修改 AC 角色，请先恢复缺省情况，再进行配置。

删除 AC 角色视图时，视图下的所有配置和所有已建立的访客隧道也会被删除。

【举例】

指定当前 AC 为汇聚 AC，并创建汇聚 AC 视图。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] wlan guest-tunnel aggregation-ac
[Sysname-wlan-aggregation-ac]
```

1.1.81 wlan guest-tunnel flow-distribute enable

wlan guest-tunnel flow-distribute enable 命令用来开启访客隧道加密时的流量分发功能。

undo wlan guest-tunnel flow-distribute enable 命令用来关闭访客隧道加密时的流量分发功能。

【命令】

wlan guest-tunnel flow-distribute enable

undo wlan guest-tunnel flow-distribute enable

本命令的支持情况与设备型号有关，请以设备的实际情况为准。

产品系列	产品型号	产品代码	说明
WX1800H系列	WX1804H-PWR	EWP-WX1804H-PWR-CN	不支持
WX2500H系列	WX2508H-PWR-LTE WX2510H-PWR WX2510H-F-PWR WX2540H WX2540H-F WX2560H	EWP-WX2508H-PWR-LTE EWP-WX2510H-PWR EWP-WX2510H-F-PWR EWP-WX2540H EWP-WX2540H-F EWP-WX2560H	支持
WX3000H系列	WX3010H WX3010H-X-PWR WX3010H-L-PWR WX3024H WX3024H-L-PWR	EWP-WX3010H EWP-WX3010H-X-PWR EWP-WX3010H-L-PWR EWP-WX3024H EWP-WX3024H-L-PWR	不支持

产品系列	产品型号	产品代码	说明
	WX3024H-F	EWP-WX3024H-F	
WX3500H系列	WX3508H WX3508H WX3510H WX3510H WX3520H WX3520H-F WX3540H WX3540H	EWP-WX3508H EWP-WX3508H-F EWP-WX3510H EWP-WX3510H-F EWP-WX3520H EWP-WX3520H-F EWP-WX3540H EWP-WX3540H-F	支持
WX5500E系列	WX5510E WX5540E	EWP-WX5510E EWP-WX5540E	支持
WX5500H系列	WX5540H WX5560H WX5580H	EWP-WX5540H EWP-WX5560H EWP-WX5580H	支持
AC插卡系列	LSUM1WCME0 EWPXM1WCME0 LSQM1WCMX20 LSUM1WCMX20RT LSQM1WCMX40 LSUM1WCMX40RT EWPXM2WCMD0F EWPXM1MAC0F	LSUM1WCME0 EWPXM1WCME0 LSQM1WCMX20 LSUM1WCMX20RT LSQM1WCMX40 LSUM1WCMX40RT EWPXM2WCMD0F EWPXM1MAC0F	不支持

产品系列	产品型号	产品代码	说明
WX1800H系列	WX1804H-PWR WX1810H-PWR WX1820H WX1840H	EWP-WX1804H-PWR EWP-WX1810H-PWR EWP-WX1820H EWP-WX1840H-GL	支持
WX3800H系列	WX3820H WX3840H	EWP-WX3820H-GL EWP-WX3840H-GL	不支持
WX5800H系列	WX5860H	EWP-WX5860H-GL	不支持

【缺省情况】

访客隧道加密时的流量分发功能处于关闭状态。

【视图】

边缘 AC 视图

汇聚 AC 视图

【缺省用户角色】

network-admin

【使用指导】

开启本功能后，设备会先将访客隧道的流量分发到设备不同 CPU 上，然后通过 IPsec 进行加密，因为业务流量进行了分流，所以提高了 IPsec 隧道加密流量的转发性能。

本功能当且仅当对访客隧道配置了 IPsec 加密的情况下需要开启。

本功能需要同时在边缘 AC 和对应的汇聚 AC 上开启或关闭。

【举例】

在边缘 AC 视图上，开启访客隧道加密时的流量分发功能。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] wlan guest-tunnel edge-ac
[Sysname-wlan-edge-ac] wlan guest-tunnel flow-distribute enable
```

1.1.82 wlan imc

wlan imc 命令用来配置 iMC 服务器的 IP 地址和端口号。

undo wlan imc 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

```
wlan imc ip ip-address port port-number
undo wlan imc
```

【缺省情况】

未配置 iMC 服务器的 IP 地址和端口号。

【视图】

系统视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

ip ip-address: iMC 服务器的 IP 地址。

port port-number: iMC 服务器的端口号，取值范围为 1025~65535。

【使用指导】

配置 iMC 服务器的 IP 地址和端口号后，设备可以将 AP 上下线、客户端上下线以及 Portal 认证用户上下线等消息同步到 iMC 服务器，用户可以在 iMC 业务软件上查看到相关信息。

【举例】

配置 iMC 服务器的 IP 地址和端口号。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] wlan imc ip 1.1.1.1 port 65535
```

1.1.83 wlan link-test

wlan link-test 命令用来对客户端进行无线链路质量检测。

【命令】

```
wlan link-test mac-address
```

【视图】

任意视图

【缺省用户角色】

```
network-admin
```

【参数】

mac-address: 客户端 MAC 地址，格式为 H-H-H。

【使用指导】

无线链路质量检测，即 AP 根据客户端上线时协商的速率集，以每个速率发送 5 个空数据报文进行链路质量检测。AP 根据客户端的响应报文可以获取 AP 客户端之间的无线链路质量信息，如信号强度、报文重传次数、RTT（Round-Trip Time，往返时间）等。

无线链路质量检测的超时时间为 10 秒，如果 AP 在超时时间内没有完成链路质量检测，将无法得到链路质量检测结果。

【举例】

对 MAC 地址为 60a4-4cda-eff0 的客户端进行无线链路质量检测。

```
<Sysname> wlan link-test 60a4-4cda-eff0
```

```
Testing link to 60a4-4cda-eff0. Press CTRL + C to break.
```

```
Link Status
```

```
-----  
MAC address: 60a4-4cda-eff0  
-----
```

```
VHT-MCS  Rate(Mbps)  Tx packets  Rx packets  RSSI  Retries  RTT(ms)  
-----
```

```
NSS = 1  
-----
```

0	32.5	5	5	54	0	0
1	65	5	5	51	0	0
2	97.5	5	5	49	0	0
3	130	5	5	47	0	0
4	195	5	5	45	0	0
5	260	5	5	45	0	0
6	292.5	5	5	44	0	0
7	325	5	5	44	0	0
8	390	5	5	44	0	0
9	433.3	5	5	43	0	0

```
-----  
NSS = 2  
-----
```

0	65	5	5	44	0	0
1	130	5	5	44	0	0
2	195	5	5	44	0	0
3	260	5	5	44	0	0

```

4      390      5      5      44      0      0
5      520      5      5      44      0      0
6      585      5      5      43      0      0
7      650      5      5      43      0      0
8      780      5      5      43      0      0
9      866.7    5      5      43      0      0

```

对 MAC 地址为 60a4-4cda-eff0 的客户端进行无线链路质量检测。

```
<Sysname> wlan link-test 784f-43b6-077c
```

```
Testing link to 784f-43b6-077c. Press CTRL + C to break.
```

```
Link Status
```

```
-----
MAC address: 784f-43b6-077c
-----
```

```

MCS      Rate(Mbps)  Tx packets  Rx packets  RSSI  Retries  RTT(ms)
-----
0        6.5         5           5           54    0         0
1        13         5           5           51    0         0
2        19.5        5           5           49    0         0
3        26         5           5           47    0         0
4        39         5           5           45    0         0
5        52         5           5           45    0         0
6        58.5        5           5           44    0         0
7        72.2        5           5           44    0         0
8        13         5           5           44    0         0
9        26         5           5           43    0         0
10       39         5           5           44    0         0
11       52         5           5           44    0         0
12       78         5           5           44    0         0
13       104        5           5           44    0         0
14       117        5           5           44    0         0
15       144.4      5           5           44    11        0
-----

```

表1-26 链路质量检测结果

字段	描述
No./MCS/VHT-MCS	<ul style="list-style-type: none"> No: 对 802.11a、802.11b 或 802.11g 客户端进行链路质量检测的速率编号 MCS: 对 802.11n 客户端进行链路质量检测的 MCS 索引值 VHT-MCS: 对 802.11ac 客户端进行链路质量检测的 VHT-MCS 索引值
Rate(Mbps)	AP发送无线链路质量检测包的速率
Tx packets	AP发送无线链路质量检测包的个数
Rx packets	AP收到客户端响应报文的个数
RSSI	接收信号强度指示，表示AP检测到客户端的信号强度
Retries	AP重传无线链路质量检测包的次数
RTT(ms)	从AP发出无线链路质量检测包到收到客户端回应的平均往返时间

字段	描述
NSS	对802.11n或802.11ac客户端进行链路质量检测的空间流数

1.1.84 wlan nas-port-id format

wlan nas-port-id format 命令用来配置无线客户端的 NAS-Port-ID 属性的格式。

undo wlan nas-port-id format 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

```
wlan nas-port-id format { 2 | 4 }
```

```
undo wlan nas-port-id format
```

【缺省情况】

NAS-Port-ID 的消息格式为格式 2。

【视图】

系统视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

2: 表示格式 2, 具体为 SlotID00IfNOVlanID。

4: 表示格式 4, 具体为 slot=**;subslot=**;port=**;vlanid=**;vlanid2=**。

【使用指导】

不同厂商的 RADIUS 服务器对于 NAS-Port-ID 格式有不同的要求。可通过本命令修改无线 802.1X 或 MAC 地址认证用户发送的 RADIUS 报文中填充的 NAS-Port-ID 属性的格式。

- 格式 2

SlotID00IfNOVlanID

各项含义如下:

- SlotID: 用户接入的槽位号, 为两个字符的字符串。
- IfNO: 用户接入的接口编号, 为 3 个字符的字符串。
- VlanID: 用户接入的 VLAN ID, 为 9 个字符的字符串。

- 格式 4

对于在未终结 VLAN 的接口上接的用户: 其格式为 slot=**;subslot=**;port=**;vlanid=**。

对于在终结了外层 VLAN 的接口上接入的用户: 其格式为

slot=**;subslot=**;port=**;vlanid=**;vlanid2=**。

需要注意的是, 如果有配置过 **nas-port-id** 命令, 以 **nas-port-id** 命令配置的为准。

【举例】

配置无线客户端的 NAS-Port-ID 属性的格式为格式 4。

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

```
[Sysname] wlan nas-port-id format 4
```


【相关命令】

- `nas-port-id`

1.1.85 wlan permit-ap-group

`wlan permit-ap-group` 命令用来配置允许用户接入的 AP 组。

`undo wlan permit-ap-group` 命令用来删除指定的允许用户接入的 AP 组。

【命令】

```
wlan permit-ap-group ap-group-name
```

```
undo wlan permit-ap-group [ ap-group-name ]
```

【缺省情况】

未配置允许用户接入的 AP 组。

【视图】

User Profile 视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

`ap-group-name`: 允许用户接入的 AP 组的名称，为 1~31 个字符的字符串，不区分大小写。

【使用指导】

当配置 `undo wlan permit-ap-group` 命令时，如果未指定允许用户接入的 AP 组，则删除所有允许用户接入的 AP 组。

当配置允许用户接入的 AP 组时，只有用户关联的 AP 在某个 AP 组内，用户才可接入。

当未配置允许用户接入的 AP 组时，不对用户接入进行限制。

【举例】

```
# 配置允许用户接入的 AP 组为 group1。
```

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

```
[Sysname] user-profile profile1
```

```
[Sysname-user-profile-profile1] wlan permit-ap-group group1
```

1.1.86 wlan permit-ssid

`wlan permit-ssid` 命令用来配置允许用户接入的 SSID 名称。

`undo wlan permit-ssid` 命令用来删除指定的允许用户接入的 SSID 名称。

【命令】

```
wlan permit-ssid ssid-name
```

```
undo wlan permit-ssid [ ssid-name ]
```

【缺省情况】

未配置允许用户接入的 SSID 名称。

【视图】

User Profile 视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

ssid-name: 指定无线服务模板的 SSID，为 1~32 个字符的字符串，区分大小写。

【使用指导】

当配置 **undo wlan permit-ssid** 命令时，如果未指定允许用户接入的 SSID 名称，则删除所有允许用户接入的 SSID 名称。

当配置允许用户接入的 SSID 名称时，只有用户关联的 SSID 与配置的某一个 SSID 匹配，用户才可接入。

当未配置允许用户接入的 SSID 名称，不对用户接入进行限制。

【举例】

配置允许接入的 SSID 名称为 ssid1。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] user-profile profile1
[Sysname-user-profile-profile1] wlan permit-ssid ssid1
```

1.1.87 wlan service-template

wlan service-template 命令用来创建无线服务模板，并进入无线服务模板视图。如果指定的无线服务模板已经存在，则直接进入无线服务模板视图。

undo wlan service-template 命令用来删除无线服务模板。

【命令】

```
wlan service-template service-template-name
undo wlan service-template service-template-name
```

【缺省情况】

不存在无线服务模板。

【视图】

系统视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

service-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。

【使用指导】

删除无线服务模板时，如果指定的无线服务模板映射到射频，则在解除映射之前不能删除此无线服务模板。

【举例】

```
# 创建无线服务模板 service1，并进入无线服务模板视图。  
<Sysname> system-view  
[Sysname] wlan service-template service1
```

1.1.88 wlan static-blacklist mac-address

wlan static-blacklist mac-address 命令用来添加静态黑名单表项。
undo wlan static-blacklist 命令用来删除静态黑名单。

【命令】

```
wlan static-blacklist mac-address mac-address  
undo wlan static-blacklist [ mac-address mac-address ]
```

【缺省情况】

不存在静态黑名单。

【视图】

系统视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

mac-address mac-address: 将指定 MAC 地址的客户端添加到静态黑名单，*mac-address* 的格式为 H-H-H。

【使用指导】

配置静态黑名单后，名单中的客户端将不允许上线，如果静态黑名单中的客户端在线，设备会解除与该客户端的关联。**undo wlan static-blacklist** 命令中，如果未指定本参数，则表示将静态黑名单中所有客户端从静态黑名单中删除。

同一个客户端不能同时存在静态黑名单和白名单中。

黑名单的 MAC 地址不能设置为组播或者广播地址。

【举例】

```
# 添加静态黑名单表项 001c-f0bf-9c92。  
<Sysname> system-view  
[Sysname] wlan static-blacklist mac-address 001c-f0bf-9c92
```

【相关命令】

- **display wlan blacklist**

1.1.89 wlan vip-client-group

wlan vip-client-group 命令用来创建 VIP 客户端组，并进入 VIP 客户端组视图。如果 VIP 客户端组已经存在，则直接进入 VIP 客户端组视图。

undo wlan vip-client-group 命令用来删除 VIP 客户端组。

【命令】

```
wlan vip-client-group
undo wlan vip-client-group
```

【缺省情况】

不存在 VIP 客户端组。

【视图】

系统视图

【缺省用户角色】

network-admin

【使用指导】

VIP 客户端组为一些客户端的集合，用户可以通过绿洲平台 VIP 客户端页面查看添加到 VIP 客户端组中的上线客户端信息。

【举例】

创建 VIP 客户端组，并进入 VIP 客户端组视图。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] wlan vip-client-group
[Sysname-vip-client-group]
```

1.1.90 wlan web-server api-path

wlan web-server api-path 命令用来指定接收客户端信息的 Web 服务器的路径。

undo wlan web-server api-path 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

```
wlan web-server api-path path
undo wlan web-server api-path
```

【缺省情况】

未指定接收客户端信息的 Web 服务器的路径。

【视图】

系统视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

path: 接收客户端信息的 Web 服务器的路径，为 1~256 个字符的字符串，区分大小写。

【使用指导】

指定接收客户端信息的 Web 服务器的路径后，服务器才会接收并保存客户端信息。

多次执行本命令，最后一次执行的命令生效。

【举例】

指定接收客户端信息的 Web 服务器的路径为 wlan/dev-cfg（Web 服务器的 URL 为 http://www.abc.com:668/wlan/dev-cfg）。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] wlan web-server api-path /wlan/dev-cfg
```

【相关命令】

- wlan web-server host
- wlan web-server max-client-entry

1.1.91 wlan web-server host

wlan web-server host 命令用来配置接收客户端信息的 Web 服务器的域名和端口号。

undo wlan web-server host 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

```
wlan web-server host host-name port port-number
undo wlan web-server host
```

【缺省情况】

未配置接收客户端信息的 Web 服务器的域名和端口号。

【视图】

系统视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

host *host-name*: 指定 Web 服务器的域名，*host-name* 为 3~127 个字符的字符串，不区分大小写，可以包含字母、数字、“-”、“_”和“.”。

port *port-number*: 指定 Web 服务器的端口号，*port-number* 取值范围为 1~65534。

【使用指导】

配置接收客户端信息的 Web 服务器的域名和端口号后，设备将与 Web 服务器建立连接并上报关联客户端的信息。

设备与 Web 服务器建立连接后，如果已关联客户端的信息发生变化或有新的客户端关联，设备会将变化和新增客户端的信息实时上报给 Web 服务器。

多次执行本命令，最后一次执行的命令生效。

【举例】

配置接收客户端信息的 Web 服务器的域名为 www.abc.com，端口号为 668。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] wlan web-server host www.abc.com port 668
```

【相关命令】

- wlan web-server api-path

- `wlan web-server max-client-entry`

1.1.92 wlan web-server max-client-entry

`wlan web-server max-client-entry` 命令用来配置设备一次向 Web 服务器上报告客户端信息的最大数目。

`undo wlan web-server max-client-entry` 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

```
wlan web-server max-client-entry number
undo wlan web-server max-client-entry
```

【缺省情况】

设备一次向 Web 服务器上报告客户端信息的最大数目为 10。

【视图】

系统视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

number: 一次向 Web 服务器上报告客户端信息的数目，取值范围为 1~25。

【举例】

配置设备一次向 Web 服务器上报告客户端信息的最大数目为 12。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] wlan web-server max-client-entry 12
```

【相关命令】

- `wlan web-server api-path`
- `wlan web-server host`

1.1.93 wlan whitelist mac-address

`wlan whitelist mac-address` 命令用来添加白名单表项。

`undo wlan whitelist` 命令用来删除白名单表项。

【命令】

```
wlan whitelist mac-address mac-address
undo wlan whitelist [ mac-address mac-address ]
```

【缺省情况】

不存在白名单。

【视图】

系统视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

mac-address *mac-address*: 白名单中的客户端的 MAC 地址, *mac-address* 的格式为 H-H-H。
如果没有指定本参数, 则表示所有白名单表项。

【使用指导】

第一次配置白名单时, 设备会先解除与当前在线的所有客户端的关联, 并且只有在白名单内的客户端才允许上线。

删除某个白名单表项时, 如果对应的客户端在线, 则设备会解除与该客户端的关联; 如果没有指定参数, 则表示所有白名单表项。删除所有白名单时, 不会解除与任何在线客户端的关联。至于是否允许客户端上线, 还得看有没有黑名单。

同一个客户端不能同时存在静态黑名单和白名单中。

白名单的 MAC 地址不能设置为组播或者广播地址。

【举例】

添加白名单表项。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] wlan whitelist mac-address 001c-f0bf-9c92
This command will disconnect all clients. Continue? [Y/N]:
```

【相关命令】

- **display wlan whiteliest**