

目录

第 1 章 集中式转发配置命令	1-1
1.1 clear counters	1-1
1.2 debug wireless cl2tunnel error	1-1
1.3 debug wireless cl2tunnel internal-info	1-1
1.4 l2tunnel vlan-list	1-1
1.5 show interface wlan	1-2
1.6 show wireless l2tunnel count	1-2
1.7 show wireless l2tunnel tunnel-list	1-3
1.8 show wireless l2tunnel vlan-list	1-3
第 2 章 本地转发配置命令	2-1
2.1 vlan	2-1
第 3 章 分布式转发配置命令	3-1
3.1 clear wireless detected-client roam-history	3-1
3.2 debug wireless dl2tunnel error	3-1
3.3 debug wireless dl2tunnel internal-info	3-1
3.4 dist-tunnel	3-1
3.5 dist-tunnel idle-timeout	3-1
3.6 dist-tunnel max-client	3-2
3.7 dist-tunnel max-timeout	3-2
3.8 dist-tunnel mcast-repl	3-2
3.9 show wireless ap dist-tunnel	3-3
3.10 show wireless client detected-client roam-history	3-3
3.11 show wireless client dist-tunnel status	3-3
3.12 show wireless dist-tunnel	3-4
3.13 show wireless dist-tunnel statistics	3-4

第1章 集中式转发配置命令

1.1 clear counters

命令： clear counters [interface wlan <ifname>]

功能： 清除端口的统计信息。

参数： <ifname> 集中式隧道名

缺省情况： 无。

命令模式： 特权模式

使用指南： 清除指定隧道端口的统计信息；如果不指定端口，则清除所有端口的统计信息。

举例： 清除 capwaptnl3 隧道端口的统计信息，后查看 capwaptnl3 隧道的流量统计。

```
AC#clear counters interface wlan capwaptnl3
```

```
AC#show interface wlan capwaptnl3
```

```
5 minute input rate 0 bits/sec, 0 packets/sec
```

```
5 minute output rate 0 bits/sec, 0 packets/sec
```

```
The last 5 second input rate 0 bits/sec, 0 packets/sec
```

```
The last 5 second output rate 0 bits/sec, 0 packets/sec
```

```
Input packets statistics:
```

```
0 input packets, 0 bytes
```

```
Output packets statistics:
```

```
0 output packets, 0 bytes
```

1.2 debug wireless cl2tunnel error

命令： debug wireless cl2tunnel error <FF-FF-FF-FF-FF-FF>

no debug wireless cl2tunnel error <FF-FF-FF-FF-FF-FF>

功能： 打开/关闭集中式转发错误 debug 信息。

参数： <FF-FF-FF-FF-FF-FF>是隧道对端 AP 的 MAC 地址

缺省情况： 无。

命令模式： 特权模式

使用指南： 打开该 debug 开关后，将会打印集中式隧道在创建，删除和配置时产生的错误信息。

举例： 打开与 MAC 为 00-03-0f-11-11-00 的 AP 间的集中式隧道的错误 debug 信息开关。

```
AC#debug wireless cl2tunnel error 00-03-0f-11-11-00
```

```
error WD_LEVEL_CENTTNNL_ERROR debug is on
```

```
MAC: 00-03-0f-11-11-00 error WD_LEVEL_CENTTNNL_ERROR debug is on
```

1.3 debug wireless cl2tunnel internal-info

命令: **debug wireless cl2tunnel internal-info <FF-FF-FF-FF-FF-FF>**

no debug wireless cl2tunnel internal-info <FF-FF-FF-FF-FF-FF>

功能: 打开/关闭集中式转发内部 debug 信息。

参数: <FF-FF-FF-FF-FF-FF>是隧道对端 AP 的 MAC 地址

缺省情况: 无。

命令模式: 特权模式

使用指南: 打开该 debug 后, 打印集中式隧道内部配置, 隧道创建删除等内部过程信息, 以方便故障定位。

举例: 打开与 MAC 为 00-03-0f-11-11-00 的 AP 间的集中式转发内部过程 debug 信息。

AC#debug wireless cl2tunnel internal-info 00-03-0f-11-11-00

internal WD_LEVEL_CENTTNL_INFO debug is on

MAC: 00-03-0f-11-11-00 internal WD_LEVEL_CENTTNL_INFO debug is on

1.4 l2tunnel vlan-list

命令: **l2tunnel vlan-list <1-4094>**

no l2tunnel vlan-list <1-4094>

功能: 把一个 VLAN 加入到 tunnel VLAN list 中, 该命令的 no 操作把一个 VLAN 从 tunnel VLAN list 中删除。

参数: <1-4094>为加入到 tunnel VLAN list 中的 VLAN ID

缺省情况: tunneled VLAN list 为空。

命令模式: 无线全局配置模式

使用指南: 把一个 VLAN 加入到 tunnel VLAN list 中, 凡是属于这个 VLAN 的用户数据包, 都是走 CAPWAP 集中式隧道。特别注意, 管理报文不通过隧道转发。

举例: 把 VLAN 21 加入到 tunnel VLAN list 中。

AC(config-wireless)#l2tunnel vlan-list 21

1.5 show interface wlan

命令: **show interface wlan [<ifname> | counter rate]**

功能: 查看系统中所有或指定名称的集中式隧道的统计流量信息。

参数: <ifname> 集中式隧道名。

缺省情况: 无。

命令模式: 特权模式

使用指南: 如果指定隧道名, 则打印指定隧道的流量统计; 如果没有指定隧道名, 则打印所

有的隧道的流量统计；**counter rate** 显示所有隧道端口的速率统计信息，为 5 分钟和 5 秒钟的输入和输出的包的数量及字节数。

举例： 查看系统中所有隧道的流量统计。

AC#show interface wlan

capwaptnl2

5 minute input rate 630 bits/sec, 1 packets/sec

5 minute output rate 2587 bits/sec, 3 packets/sec

The last 5 second input rate 0 bits/sec, 0 packets/sec

The last 5 second output rate 448 bits/sec, 0 packets/sec

Input packets statistics:

5351 input packets, 363868 bytes

Output packets statistics:

11495 output packets, 1429784 bytes

capwaptnl1

5 minute input rate 0 bits/sec, 0 packets/sec

5 minute output rate 2504 bits/sec, 3 packets/sec

The last 5 second input rate 0 bits/sec, 0 packets/sec

The last 5 second output rate 435 bits/sec, 0 packets/sec

Input packets statistics:

203998 input packets, 16095096 bytes

Output packets statistics:

282213 output packets, 33968640 bytes

capwaptnl3

5 minute input rate 0 bits/sec, 0 packets/sec

5 minute output rate 2504 bits/sec, 3 packets/sec

The last 5 second input rate 0 bits/sec, 0 packets/sec

The last 5 second output rate 435 bits/sec, 0 packets/sec

Input packets statistics:

0 input packets, 0 bytes

Output packets statistics:

281311 output packets, 33809753 bytes

1.6 show wireless l2tunnel count

命令： show wireless l2tunnel count

功能： 查看系统中所有的集中式隧道的数量。

参数：无。

缺省情况：无。

命令模式：特权模式

使用指南：该命令用于显示当前系统中集中隧道的总数量。当系统中的隧道数量较多时，使用该命令可以快速了解系统中是否有隧道建立或被删出。

举例：查看系统中所有的集中式隧道数量。

AC#show wireless l2tunnel count

Number of centtnnl: 9

1.7 show wireless l2tunnel tunnel-list

命令：show wireless l2tunnel tunnel-list

功能：查看系统中所有的集中式隧道。

参数：无。

缺省情况：无。

命令模式：特权模式

使用指南：从系统中搜索出所有集中式隧道并打印出来。SIP：隧道源 IP 地址，DIP：隧道目的 IP 地址，SPORT：隧道源端口号，DPORT：隧道目的端口号，TYPE：隧道类型，ap2ac 表示类型为 AP 与 AC 之间的隧道。

举例：查看系统中所有的集中式隧道。

AC#show wireless l2tunnel tunnel-list

Tunnel List

tunnel_name	SIP	DIP	SPORT	DPORT	TYPE
capwaptnl1	192.168.20.1	192.168.10.201	57778	57779	ap2ac
capwaptnl2	192.168.20.1	192.168.10.202	57778	57779	ap2ac

1.8 show wireless l2tunnel vlan-list

命令：show wireless l2tunnel vlan-list

功能：查看系统中 tunnel VLAN list。

参数：无。

缺省情况：无。

命令模式：特权模式

使用指南：从系统中搜索出所有 tunnel VLAN 打印出来。

举例：查看系统中 tunnel VLAN list。

AC#show wireless l2tunnel vlan-list

VLAN List

21 - VLAN0021

42 - VLAN0042

第2章 本地转发配置命令

2.1 vlan

命令： vlan <1-4094>

功能： 在 AC 上配置 network 的 VLAN。

参数： <1-4094>为将要给 VAP 配置的 VLAN ID。

缺省情况： VLAN 1。

命令模式： Network 配置模式

使用指南： 在 AC 上配置 network 的 VLAN。在配置 VLAN 前，先选择 network ID，配置后，从该 network 对应的的 VAP 收上来的无线报文，在转换为 802.3 格式时，都会被打上该 VLAN tag。

举例： 配置 network 38 的 VLAN 为 39。

AC(config-wireless)#network 38

AC(config-network)#vlan 39

第3章 分布式转发配置命令

3.1 clear wireless detected-client roam-history

命令：clear wireless detected-client [<macaddr>] roam-history

功能：清除漫游用户的漫游信息。

参数：macaddr：漫游 client 的 MAC 地址

缺省情况：无。

命令模式：特权模式

使用指南：命令可以清除漫游用户的漫游记录。不带参数时，清除所有漫游用户的漫游记录。当多台 AC 组成无线集群时，本命令只能在 AC Controller 上使用，在非 AC Controller 上执行本命令时会有相应的提示。

举例：清除 MAC 地址为 08-10-74-ad-93-c8 的用户的漫游记录。

```
AC#clear wireless detected-client 08-10-74-ad-93-c8 roam-history
```

```
Process with clear the client roam-history? [Y/N]y
```

3.2 debug wireless dl2tunnel error

命令：debug wireless dl2tunnel error <FF-FF-FF-FF-FF-FF>

no debug wireless dl2tunnel error <FF-FF-FF-FF-FF-FF>

功能：打开/关闭分布式二层隧道内部错误信息。

参数：<FF-FF-FF-FF-FF-FF> AP 或者无线客户端的 MAC 地址

缺省情况：无。

命令模式：特权模式

使用指南：使用命令可以打开指定 AP 或者无线客户端的分布式二层隧道内部错误信息。

举例：打开 MAC 为 08-10-74-ad-93-c8 的无线客户端的分布式二层隧道内部错误信息。

```
AC#debug wireless dl2tunnel error 08-10-74-ad-93-c8
```

3.3 debug wireless dl2tunnel internal-info

命令：debug wireless dl2tunnel internal-info <FF-FF-FF-FF-FF-FF>

no debug wireless dl2tunnel internal-info <FF-FF-FF-FF-FF-FF>

功能：打开/关闭分布式二层隧道内部调试信息。

参数：<FF-FF-FF-FF-FF-FF> AP 或者无线客户端的 MAC 地址

缺省情况：无。

命令模式：特权模式

使用指南： 使用命令可以打开指定 AP 或者无线客户端的分布式二层隧道内部调试信息。

举例： 打开 MAC 为 08-10-74-ad-93-c8 的无线客户端的分布式二层隧道内部调试信息。

```
AC#debug wireless dl2tunnel internal-info 08-10-74-ad-93-c8
```

3.4 dist-tunnel

命令： dist-tunnel

no dist-tunnel

功能： 使能分布式隧道，本命令的 no 操作为关闭分布式隧道功能。

参数： 无。

缺省情况： 不使能分布式隧道。

命令模式： Network 配置模式

使用指南： 在 Network 配置模式下，执行 dist-tunnel，使能分布式隧道功能。

举例： 使能 network 34 的分布式隧道功能。

```
AC(config-wireless)#network 34
```

```
AC(config-network)#dist-tunnel
```

3.5 dist-tunnel idle-timeout

命令： dist-tunnel idle-timeout <30-3600>

no dist-tunnel idle-timeout

功能： 配置 Home-AP 的隧道空闲超时时间，本命令的 no 操作为恢复默认值 120s。

参数： <30-3600>为配置 Home-AP 的隧道空闲超时时间。

缺省情况： 隧道空闲超时默认 120s。

命令模式： 无线全局配置模式

使用指南： Home-AP 每隔 30 秒检查一次 Client 隧道空闲时间是否超过该值，如果超过，则发送解除隧道消息给 AC，AC 转发给 Assoc-AP，解除隧道，Client 重新获取 IP 地址。当 IdleTimeout 参数发生变化时，配置由 AC 下发到 AP 上，AP 会在下一个 30 秒检查以新的参数配置来检查是否 timeout。如果超过，则发送解除隧道消息给 AC，AC 转发给 Assoc-AP，解除隧道，Client 重新获取 IP 地址。

举例： 配置 Home-AP 的空闲超时时间为 1200s。

```
AC(config-wireless)#dist-tunnel idle-timeout 1200
```

3.6 dist-tunnel max-client

命令： dist-tunnel max-client <1-8000>

no dist-tunnel max-client

功能：配置 Home-AP 能够承受最大漫游用户数量。本命令的 no 操作为恢复默认值 128。

参数：<1-8000>为配置 Home-AP 能够承受最大漫游用户数量。

缺省情况：最大漫游用户数默认为 128。

命令模式：无线全局配置模式

使用指南：配置 Home-AP 能够承受最大漫游用户数量。如果漫游用户数已经超过上限，这时在收到 AC 送来的建立隧道消息，AP 就会返回给 AC 一个解除隧道的消息，AC 就会将消息转发给 Assoc-AP 或 Peer-switch。另外当 MaxClients 参数变化时，配置下发到 AP 上，AP 会检查当前关联的隧道用户数是否超出这个上限值，如果超出，就会从其管理的用户列表中从第一个隧道用户开始删除，直到不超过上限。

举例：配置 Home-AP 能够承受最大漫游用户数量为 256。

```
AC(config-wireless)#dist-tunnel max-client 256
```

3.7 dist-tunnel max-timeout

命令：dist-tunnel max-timeout <30-86400>

no dist-tunnel max-timeout

功能：配置 Home-AP 的隧道超时时间，本命令的 no 操作为恢复默认值 7200s。

参数：<30-86400>为配置 Home-AP 的 MaxTimeout 参数。

缺省情况：隧道超时默认 7200s

命令模式：无线全局配置模式

使用指南：不管无线客户端是否有通信流量，Home-AP 每隔 30 秒检查一次是否超时，当隧道建立时间超过该值时，Home-AP 发送解除隧道消息给 AC，AC 转发给 Assoc-AP，解除隧道。

举例：配置 Home-AP 的隧道超时时间为 36000s。

```
AC(config-wireless)#dist-tunnel max-timeout 36000
```

3.8 dist-tunnel mcast-repl

命令：dist-tunnel mcast-repl <1-1024>

no dist-tunnel mcast-repl

功能：配置 Home-AP 的多播复制数，本命令的 no 操作为恢复默认值 128。

参数：<1-1024>为配置 Home-AP 的多播复制数。

缺省情况：多播复制数默认为 128。

命令模式：无线全局配置模式

使用指南：如果漫游用户数已经超过多播最大复制数，这时在收到 AC 送来的建立隧道消息，AP 就会返回给 AC 一个解除隧道的消息，AC 就会将消息转发给 Assoc-AP 和 Peer-switch。当 MaxMcastRepl 参数发生变化时，配置由 AC 下发到 AP 上，AP 检查如果当前关联的隧

道数大于这个组播复制最大数，就会删除隧道，直到隧道数不在大于组播复制数。

举例：配置 Home-AP 的多播复制数为 256。

```
AC(config-wireless)#dist-tunnel mcast-repl 256
```

3.9 show wireless ap dist-tunnel

命令：show wireless ap <macaddr> dist-tunnel {statistics | status}

功能：显示分布式隧道 AP 相关信息。

参数：<macaddr>：AP 的 MAC 地址

statistics：查看 AP 的分布式隧道统计信息

status：查看 AP 的分布式隧道状态

缺省情况：无。

命令模式：特权模式

使用指南：使用命令可以查看指定 AP 的分布式隧道统计信息或者隧道状态。

举例：查看 MAC 地址为 00-03-0f-08-01-80 的 AP 分布式隧道统计信息。

```
AC#show wireless ap 00-03-0f-08-01-80 dist-tunnel statistics
```

```
MAC address..... 00-03-0f-08-01-80
```

```
Distributed Tunnel Bytes Transmitted..... 2673289
```

```
Distributed Tunnel Packets Transmitted..... 18258
```

```
Distributed Tunnel Multicast Packets Transmit.. 1404
```

```
Distributed Tunnel Bytes Received..... 11784659
```

```
Distributed Tunnel Packets Received..... 15099
```

```
Distributed Tunnel Multicast Packets Received.. 87894
```

```
Distributed Tunnel Roamed Clients of AP..... 33
```

```
Distributed Tunnel Roamed Clients Idle Timed .. 0
```

```
Distributed Tunnel Roamed Clients Age Timed o.. 0
```

```
Distributed Tunnel Client Limit Denials..... 0
```

```
Distributed Tunnel Client Max Replication Den.. 0
```

3.10 show wireless client detected-client roam-history

命令：show wireless client [<macaddr>] detected-client roam-history

功能：显示漫游用户的漫游信息。不带参数时，显示所有漫游用户的漫游记录。

参数：<macaddr>：漫游用户的 MAC 地址

缺省情况：无。

命令模式：特权模式

使用指南：命令可以查看漫游用户的漫游记录。本命令只能在 AC Controller 上使用，在非

Controller 上执行本命令时会有相应的提示。

举例：在 AC Controller 上查看 MAC 为 e0-05-c5-90-1c-54 的 client 的漫游信息。

```
AC#show wireless client e0-05-c5-90-1c-54 detected-client roam-history
```

```
Client MAC Address..... e0-05-c5-90-1c-54
```

AP MAC Addr(Radio)	VAP MAC Address	SSID	Auth	Time
since				
			Status	Event

00-03-0f-22-22-00(1)	00-03-0f-22-22-0b	ax_ac1_34	New Auth	1d:23:31:49
00-03-0f-11-11-00(1)	00-03-0f-11-11-0b	ax_ac1_34	Roam	1d:23:34:14

3.11 show wireless client dist-tunnel status

命令：show wireless client <macaddr> dist-tunnel status

功能：显示分布式隧道漫游用户相关信息。

参数：<macaddr>：漫游用户的 MAC 地址

缺省情况：无。

命令模式：特权模式

使用指南：命令可以查看分布式隧道漫游用户相关状态信息。漫游前用户关联在 Home-Ap 的时候，Distributed Tunnel Client Roam Status 显示 Home，漫游后用户关联在 Assoc-Ap 的时候，Distributed Tunnel Client Roam Status 显示 Roaming。

举例：查看 MAC 地址为 08-10-74-ad-93-c8 的漫游用户的分布式隧道相关状态信息。

```
AC#show wireless client 08-10-74-ad-93-c8 dist-tunnel status
```

```
MAC address..... 08-10-74-ad-93-c8
VAP MAC Address..... 00-03-0f-08-03-0b
AP MAC Address..... 00-03-0f-08-03-00
Associating Switch..... Peer Switch
Switch MAC Address..... 00-03-0f-17-d2-13
Switch IP Address..... 192.168.40.1
Distributed Tunneling Status..... Enable
Distributed Tunnel Client Roam Status..... Roaming
Distributed Tunnel Home AP MAC Address..... 00-03-0f-08-01-80
Distributed Tunnel Associated AP MAC Address... 00-03-0f-08-03-00
```

3.12 show wireless dist-tunnel

命令：show wireless dist-tunnel

功能：显示分布式隧道配置信息。

参数：无。

缺省情况：无。

命令模式：特权模式

使用指南：使用命令查看分布式隧道配置信息：Home-AP 能够承受最大漫游用户数量，隧道空闲超时，隧道最大超时，隧道多播复制数。

举例：查看分布式隧道配置信息

```
AC#show wireless dist-tunnel
Distributed Tunnel Max Clients..... 128
Distributed Tunnel Idle Timeout..... 120
Distributed Tunnel Timeout..... 7200
Distributed Tunnel Max Multicast Replications. 128
```

3.13 show wireless dist-tunnel statistics

命令：show wireless dist-tunnel statistics

功能：显示分布式隧道统计信息。

参数：无。

缺省情况：无。

命令模式：特权模式

使用指南：查看分布式隧道统计信息：隧道传输报文数，隧道漫游用户总数，隧道拒绝漫游用户数。

举例：查看分布式隧道统计信息。

```
AC#show wireless dist-tunnel statistics
Distributed Tunnel Packets Transmitted..... 33350
Distributed Tunnel Roamed Clients..... 64
Distributed Tunnel Client Denials..... 0
```