

H3C 无线控制器

IPv6 源地址验证典型配置举例(V7)

资料版本：6W100-20191125

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

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

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

本文档中的信息可能变动，恕不另行通知。

目 录

1 简介.....	1
2 配置前提.....	1
3 IPv6 源地址验证配置举例.....	1
3.1 组网需求.....	1
3.2 配置注意事项.....	2
3.3 配置步骤.....	2
3.3.1 AC 的配置.....	2
3.3.2 Switch 的配置.....	3
3.4 验证配置.....	3
3.5 配置文件.....	4
4 相关资料.....	5

1 简介

本文档介绍无线控制器 IPv6 源地址验证的典型配置举例。

2 配置前提

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

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

本文档假设您已了解 IPv6 源地址验证与 WLAN 接入相关特性。

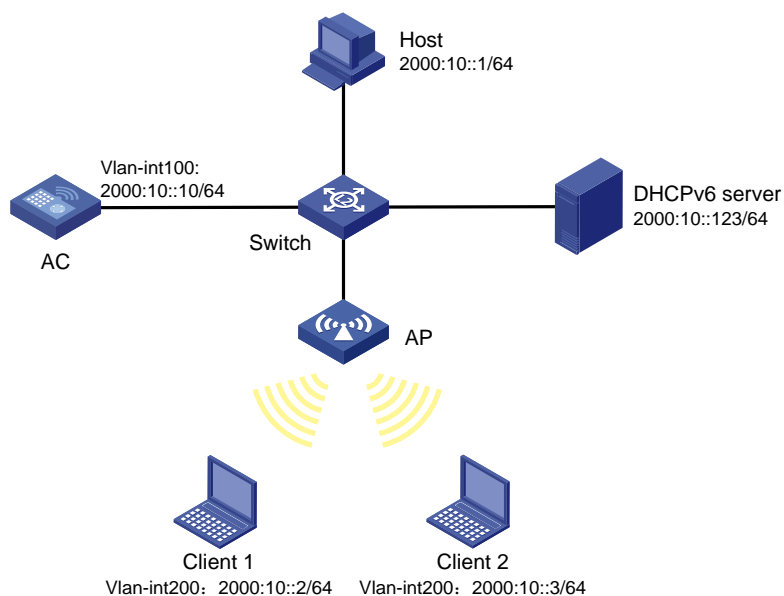
3 IPv6 源地址验证配置举例

3.1 组网需求

如图 1 所示，AC、AP、Host 和 DHCPv6 server 之间均通过交换机连接，Client 1 支持 IPv6 地址的有状态地址配置，DHCPv6 server 给 AP 和 Client 1 动态分配 IPv6 地址，Client 2 手工静态配置 IPv6 地址。要求：

- 客户端通过名称为 service 的 SSID 接入网络。
- 通过 DHCPv6 方式形成绑定表项。
- 开启 IPv6 源地址验证功能，AP 在收到从名称为 service 的 SSID 接入的客户端报文时，转发 Client 1 的报文，丢弃 Client 2 的报文。

图1 IPv6 源地址验证配置组网图



3.2 配置注意事项

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

3.3 配置步骤

3.3.1 AC的配置

(1) 配置 AC 的接口

创建 VLAN 100 及其对应的 VLAN 接口，并为该接口配置 IPv6 地址。AC 将通过该 VLAN 与 AP 建立 CAPWAP 隧道。

```
[AC] vlan 100
[AC-vlan100] quit
[AC] interface vlan-interface 100
[AC-Vlan-interface100] ipv6 address 2000:10::10/64
[AC-Vlan-interface100] quit
```

创建 VLAN 200，AC 需要使用该 VLAN 转发无线客户端数据报文。

```
[AC] vlan 200
[AC-vlan200] quit
```

配置 AC 与 Switch 连接的 GigabitEthernet1/0/1 接口的属性为 Trunk，禁止 VLAN 1 报文通过，允许 VLAN 100 和 VLAN 200。

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

(2) 配置无线服务

创建无线服务模板 1，并进入无线服务模板视图。

```
[AC] wlan service-template 1
```

配置 SSID 为 service。

```
[AC-wlan-st-1] ssid service
```

开启通过 DHCPv6 方式学习客户端 IPv6 地址功能。

```
[AC-wlan-st-1] client ipv6-snooping dhcpv6-learning enable
```

配置 IPv6 源地址验证。

```
[AC-wlan-st-1] ipv6 verify source
```

使能无线服务模板。

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

```
[AC-wlan-st-1] quit
```

(3) 配置 AP

创建手工 AP，名称为 officeap，型号名称为 WA4320i-ACN。

```
[AC] wlan ap officeap model WA4320i-ACN
```

设置 AP 的序列号为 210235A1GQB147031200。

```
[AC-wlan-ap-officeap] serial-id 210235A1GQB147031200
# 进入 AP 的 Radio 1 视图，并将无线服务模板 1 绑定到 Radio 1 上，并只能客户端上线的 VLAN
为 VLAN 200。
[AC-wlan-ap-officeap] radio 1
[AC-wlan-ap-officeap-radio-1] service-template 1 vlan-id 200
# 开启 Radio 1 的射频功能。
[AC-wlan-ap-officeap-radio-1] radio enable
[AC-wlan-ap-officeap-radio-1] quit
```

3.3.2 Switch 的配置

创建 VLAN 100 和 VLAN 200，其中 VLAN 100 用于转发 AC 和 AP 间 CAPWAP 隧道内的流量，VLAN 200 为无线用户接入的 VLAN。

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

配置 Switch 与 AC 相连的 GigabitEthernet1/0/1 接口的属性为 Trunk，当前 Trunk 口的 PVID 为 100，允许 VLAN 100 和 VLAN 200 通过。

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

配置 Switch 与 AP 相连的 GigabitEthernet1/0/2 接口属性为 Access，并允许 VLAN 100 通过。

```
[Switch] interface GigabitEthernet1/0/2
[Switch-GigabitEthernet1/0/2] port link-type access
[Switch-GigabitEthernet1/0/2] port access vlan 100
```

使能 PoE 功能。

```
[Switch-GigabitEthernet1/0/2] poe enable
[Switch-GigabitEthernet1/0/2] quit.
```

3.4 验证配置

- (1) Client 1 (0024-d774-e6f4) 上线，并获取到 IPv6 地址 2000:10::2/64;
- (2) Client 2 (0024-0130-696b) 上线，配置静态 IPv6 单播地址 2000:10::3/64;
- (3) 从无线客户端 Client 1 上 ping 同网段中的主机 Host，可以 ping 通。

```
C:\Users\>ping -S 2000:10::2 2000:10::1
```

```
Pinging 2000:10::1 from 2000:10::2 with 32 bytes of data:
Reply from 2000:10::1 : time=22ms
Reply from 2000:10::1 : time=61ms
Reply from 2000:10::1 : time=32ms
Reply from 2000:10::1 : time=16ms
```

```
Ping statistics for 2000:10::1 :
    Packets: Sent = 4,Received = 4,Lost = 0 (0% loss),
Approximate round trip times in milli-seconds:
    Minimum = 16ms, Maximum = 61ms, Average = 32ms
```

(4) 从无线客户端 **Client 2** 上 ping 同网段中的主机 **Host**, 不能 ping 通。

```
C:\Users\>ping -S 2000:10::3 2000:10::1

Pinging 2000:10::1 from 2000:10::3 with 32 bytes of data:
Request timed out.
Request timed out.
Request timed out.
Request timed out.

Ping statistics for 2000: 10::1 :
    Packets: Sent = 4,Received = 0,Lost = 4 (100% loss),
```

3.5 配置文件

- **AC:**

```
#
vlan 100
#
vlan 200
#
wlan service-template 1 clear
    ssid service
    ipv6 verify source
    client ipv6-snooping dhcpv6-learning enable
    service-template enable
#
interface Vlan-interface100
    ip address 2000:10::10/64
#
interface GigabitEthernet1/0/1
    port link-type trunk
    undo port trunk permit vlan 1
    port trunk permit vlan 100 200
    port trunk pvid vlan 100
#
wlan ap officeap model WA4320i-ACN
    serial-id 210235A1GQB147031200
    radio 1
        service-template 1 vlan 200
        radio enable
    radio 2
#
```
- **Switch:**

```
#
vlan 100
#
vlan 200
#
interface GigabitEthernet1/0/1
    port link-mode bridge
    port link-type trunk
    port trunk permit vlan 1 100 200
    port trunk pvid vlan 100
#
interface GigabitEthernet1/0/2
    port link-mode bridge
    port access vlan 100
    poe enable
#
```

4 相关资料

- 《H3C 无线控制器产品 配置指导》中的“AP 管理配置指导”。
- 《H3C 无线控制器产品 命令参考》中的“AP 管理命令参考”。
- 《H3C 无线控制器产品 配置指导》中的“安全配置指导”。
- 《H3C 无线控制器产品 命令参考》中的“安全命令参考”。
- 《H3C 无线控制器产品 配置指导》中的“网络互通配置指导”。
- 《H3C 无线控制器产品 命令参考》中的“网络互通命令参考”。