

组网及说明

1 配置需求或说明

1.1 适用产品系列

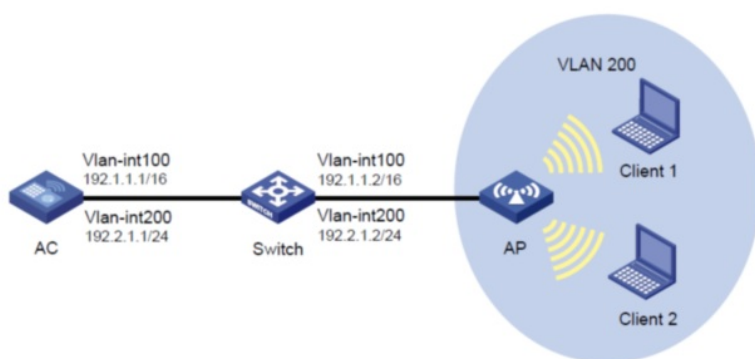
本手册适用于如下产品：V7 WX系列无线控制器产品，包含：WX2500H系列、WX3000H系列、WX3500H系列、WX5500E(V7)系列、WX5500H系列、AC插卡(V7)系、MSG360系列、WAC380系列、WAC381系列。

1.2 需要的工具环境及注意事项

Switch作为DHCP服务器为AP和Client（客户端）分配IP地址。给ap下发的注册vlan是vlan100，注册vlan100网段：192.1.1.0/24，给无线客户端下发的业务vlan是200，业务vlan200网段：192.2.1.0/24，交换机充当无线客户端的网关。

现要求：为了使AP能够直接转发Client报文，需要在AC上开启本地转发功能，同时通过下发map-configuration文件来对AP进行配置实现本地转发，使Client的数据流量不经过AC，直接由AP转发给vlan200的网关。

1.3 组网图



配置步骤

1.4 配置步骤

1. apcfg.txt的配置并且上传到ac上

#提示：在编辑map-configuration文件时需注意，文件的某个命令行后面不要有Tab键或者大量空格出线，否则会出现该行配置不成功的情况

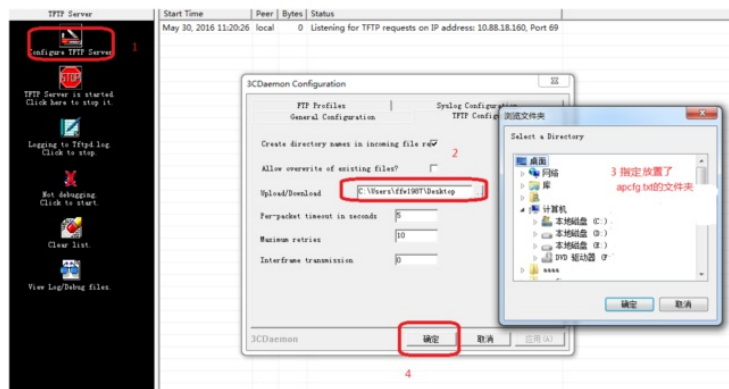
#新建一个txt，命名为apcfg.txt，apcfg.txt的内容，要求为文本文件，按照命令行配置的顺序编写文本文件上传至AC即可，AC与AP关联后，通过map-configuration命令下发至AP生效。从而完成对AP的配置。

apcfg.txt配置文件为：

```
system-view
vlan 200
quit
interface GigabitEthernet 1/0/1
port link-type trunk
port trunk permit vlan 200
```

通过tftp服务器把apcfg.txt传到ac设备上

电脑网卡设置为：10.88.18.160/24，如下例子打开TFTP服务器，把apcfg.txt文件放到电脑桌面上，TFTP服务器目录指向电脑桌面，然后点击确定。



Ac配置ip地址保证和电脑网络可达

通过TFTP上传apcfg.txt到ac上，10.88.18.160是电脑的ip。

tftp 10.88.18.160 get apcfg.txt

2. 配置AC

(1) 在AC上配置相关VLAN和对应虚接口地址，并放通对应接口。

配置VLAN接口

创建VLAN 100及其对应的VLAN接口，并为该接口配置IP地址。AC将使用该接口的IP地址与AP建立注册隧道。

system-view

[AC] vlan 100

[AC-vlan100] quit

[AC] interface vlan-interface 100

[AC-Vlan-interface100] ip address 192.1.1.1 24

[AC-Vlan-interface100] quit

创建VLAN 200作为Client接入的业务VLAN，配置VLAN 200的接口IP地址。

[AC] vlan 200

[AC-vlan200] quit

[AC] interface vlan-interface 200

[AC-Vlan-interface200] ip address 192.2.1.1 24

[AC-Vlan-interface200] quit

配置AC与Switch相连的GigabitEthernet1/0/1为Trunk模式，允许VLAN 100和VLAN 200通过。

[AC] interface gigabitethernet 1/0/1

[AC-GigabitEthernet1/0/1] port link-type trunk

[AC-GigabitEthernet1/0/1] port trunk permit vlan 100 200

[AC-GigabitEthernet1/0/1] quit

(2) 配置无线服务名：service，开启对vlan200的本地转发功能

[AC] wlan service-template 1

[AC-wlan-st-1] ssid service

[AC-wlan-st-1] client forwarding-location ap vlan 200

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

(3) 配置AP

[AC] wlan ap officeap model WA4320i-ACN

[AC-wlan-ap-officeap] serial-id 219801A0T78159E09083

[AC-wlan-ap-officeap] radio 2

[AC-wlan-ap-officeap-radio-2] service-template 1 vlan 200

[AC-wlan-ap-officeap-radio-2] radio enable

(4) 配置AP的配置文件

[AC-wlan-ap-officeap] map-configuration apcfg.txt

3. Switch的配置

创建相关VLAN，配置switch和AP相连的接口为Trunk类型，PVID为AP 管理VLAN，开启DHCP server功能，AP、无线客户端Client都能通过DHCP server自动获取IP地址

创建VLAN 100和VLAN 200，其中VLAN 100用于转发AC和AP间隧道内的流量，VLAN 200为无线客户端接入的VLAN。

创建VLAN 100及其对应的VLAN接口，并为该接口配置IP地址。AC将使用该接口的IP地址与AP建立注册隧道。

< Switch > system-view

[Switch] vlan 100

[Switch-vlan100] quit

[Switch] interface vlan-interface 100

[Switch-Vlan-interface100] ip address 192.1.1.2 24

```

[Switch-Vlan-interface100] quit
# 创建VLAN 200作为Client接入的业务VLAN，配置VLAN 200的接口IP地址。
[Switch] vlan 200
[Switch-vlan200] quit
[Switch] interface vlan-interface 200
[Switch-Vlan-interface200] ip address 192.2.1.2 24
[Switch-Vlan-interface200] quit
配置DHCP服务
# 创建名为vlan100的DHCP地址池，动态分配的网段为192.1.1.0/24，给ap下发注ip地址,网关地址为1
92.1.1.2。
[Switch] dhcp server ip-pool vlan100
[Switch-dhcp-pool-vlan100] network 192.1.1.0 mask 255.255.255.0
[Switch-dhcp-pool-vlan100] gateway-list 192.1.1.2
[Switch-dhcp-pool-vlan100] quit
# 创建名为vlan200的DHCP地址池，动态分配的网段为192.2.1.0/24，给无线客户端下发ip地址,网关地
址为192.2.1.2。
[Switch] dhcp server ip-pool vlan200
[Switch-dhcp-pool-vlan200] network 192.2.1.0 mask 255.255.255.0
[Switch-dhcp-pool-vlan200] gateway-list 192.2.1.2
[Switch-dhcp-pool-vlan200] quit
# 使能DHCP服务。
[Switch] dhcp enable
# gigabitethernet 1/0/1连接AC的接口，配置Switch与AC连接的GigabitEthernet1/0/1接口属性Trunk，
允许VLAN 100和VLAN 200通过。
[Switch] interface gigabitethernet 1/0/1
[Switch-GigabitEthernet1/0/1] port link-type trunk
[Switch-GigabitEthernet1/0/1] port trunk permit vlan 100 200
[Switch-GigabitEthernet1/0/1] quit
# gigabitethernet 1/0/2连接AP的接口，配置Switch与AP相连的GigabitEthernet1/0/2接口属性为Trunk
，当前Trunk口的PVID为100允许VLAN 1和VLAN 200通过。
[Switch] interface gigabitethernet 1/0/2
[Switch-GigabitEthernet1/0/2] port link-type trunk
[Switch-GigabitEthernet1/0/2] port trunk permit vlan 1 200
[Switch-GigabitEthernet1/0/2] port trunk pvid vlan 100

```

1.5 验证配置

Client1和Client2上线获取到地址分别是192.2.1.3和192.2.1.4，通过抓包可以发现ICMP报文不需要经过AC与AP间的隧道封装，直接转发，如图本地转发ICMP报文。

从AC上输入display arp查看无线客户端的arp表时，对应的接口显示的是物理接口。

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
20	1.366000000	100.1.1.2	100.1.1.4	OSPFv2	78	Type: OSPF_SCH_REPLY
21	1.3618400	100.1.1.4	100.1.1.2	TCP	60	44521->44511 [ACK] Seq=934349375 Win=8125 Len=0 TSval=1070340 TSecr=89318666
22	1.3617900	100.1.1.100	100.1.255.255	NBNS	52	name query NS 15ATAP<0>
23	1.3617800	100.1.1.100	100.1.255.255	NBNS	56	name query NS 15ATAP<0>
24	1.3607400	100.1.1.3	100.1.255.255	NBNS	56	name query NS 15ATAP<0>
25	1.3118100	100.1.1.4	100.1.1.2	CDNAP	72	CDNAP-Data Keep-Alive
26	1.3117900	100.1.1.2	100.1.1.4	CDNAP	76	CDNAP-Data Keep-Alive
27	1.3004400	100.1.1.4	100.1.1.3	ICMP	60	ECHO_REQUEST [seq=4245/4246, ttl=128 (no response found)]
28	1.3004400	100.1.1.4	100.1.1.3	ICMP	60	ECHO_REPLY [seq=4245/4246, ttl=128 (request in 27)]
29	1.3114400	100.1.1.100	100.1.255.255	NBNS	52	name query NS 15ATAP<0>
30	1.3113900	100.1.1.100	100.1.255.255	NBNS	56	name query NS 15ATAP<0>
31	1.3113500	100.1.1.3	100.1.255.255	NBNS	56	name query NS 15ATAP<0>

* Frame 27: 78 bytes on wire (624 bits), 78 bytes captured (624 bits) on interface 0
 on Ethernet II, Src: AccessNet-AC-80-10-30 (08:00:27:00:10:30), Dst: 10.100.0.0:10.10.0.0 (08:00:27:00:10:00)
 on 802.3Q Virtual LAN, Prio: 0, CF: 0, ID: 300
 on Internet Protocol Version 4, Src: 100.1.1.3 (100.1.1.3), Dst: 100.1.1.3 (100.1.1.3)
 on Internet Control Message Protocol

配置关键点