

组网及说明

1 配置需求或说明

1.1 适用产品系列

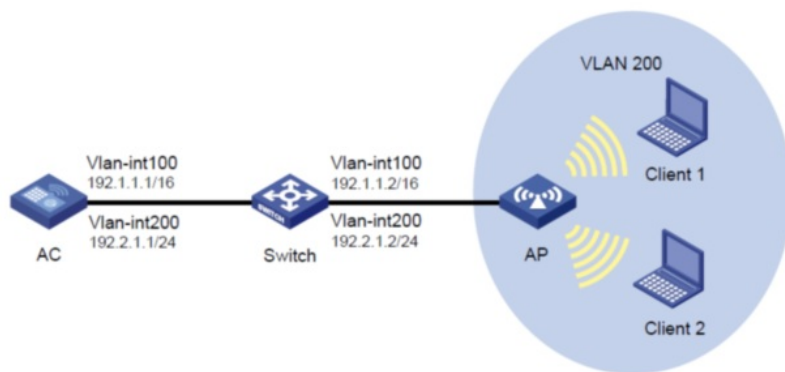
本手册适用于如下产品：V5 WX系列无线控制器产品，包含：WX2500E系列、WX3000E系列、WX3000系列、WX3500E系列、WX5500E(V5)系列、WX5004、AC插卡(V5)系列、WX6103系列、WX5002系列、WX6100E (V5)、WAC360、WAC361系列。

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vlan200，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的服务模板下开启本地转发功能，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

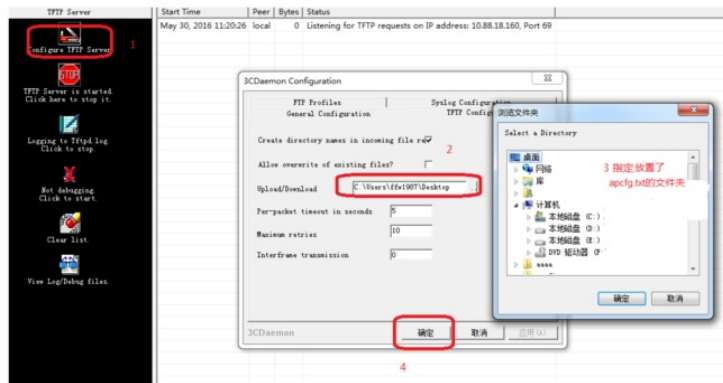
#新建一个txt，命名为apcfg.txt，apcfg.txt的内容，要求为文本文件，按照命令行配置的顺序编写文本文件上传至AC即可，AC与AP关联后，通过map-configuration命令下发至AP生效。从而完成对AP的配置。

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，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。



配置ac的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。

```
<H3C> 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。

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。

```
<AC> 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WLAN-ESS接口

创建WLAN-ESS1接口，并进入该视图。

```
[AC] interface wlan-ess 1
```

配置端口的链路类型为Hybrid。

```
[AC-WLAN-ESS1] port link-type hybrid
```

配置WLAN-ESS1接口的缺省VLAN为VLAN 200，禁止VLAN 1报文通过，并允许VLAN 200报文不带VLAN tag。

```
[AC-WLAN-ESS1] port hybrid pvid vlan 200
```

```
[AC-WLAN-ESS1] undo port hybrid vlan 1
```

```
[AC-WLAN-ESS1] port hybrid vlan 200 untagged
```

使能MAC VLAN功能。

```
[AC-WLAN-ESS1] mac-vlan enable
```

```
[AC-WLAN-ESS1] quit
```

3. 配置无线服务

创建clear类型的服务模板1。

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

设置服务模板1的SSID为office。

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

将WLAN-ESS1接口绑定到服务模板1。

```
[AC-wlan-st-1] bind wlan-ess 1
```

配置本地转发模式，开启VLAN 200的本地转发功能，即由AP本身进行数据帧的转发。

```
[AC-wlan-st-1] client forwarding-mode local vlan 200
```

开启服务模板1。

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

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

4. 配置射频接口并绑定服务模板

```
# 创建AP管理模板，其名称为officeap，型号名称选择WA2620E-AGN。
[AC] wlan ap officeap model WA2620E-AGN
# 设置AP的序列号为21023529G007C000020。
[AC-wlan-ap-officeap] serial-id 21023529G007C000020
# 将在AC上配置的服务模板1映射到射频2，设置绑定到射频接口的VLAN编号为VLAN 200。
[AC-wlan-ap-officeap-radio-2] service-template 1 vlan-id 200
```

```
# 使能AP的radio 2。
[AC-wlan-ap-officeap-radio-2] radio enable
[AC-wlan-ap-officeap-radio-2] quit
```

5. 配置AP的配置文件

```
# 在AC上将配置文件apcfg.txt下载到AP。
[AC-wlan-ap-officeap] map-configuration apcfg.txt
6. [AC-wlan-ap-officeap] quit
```

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VLAN100，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192.1.1.2。

```
[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-vlan300] network 192.2.1.0 mask 255.255.255.0
[Switch-dhcp-pool-vlan300] gateway-list 192.2.1.2
[Switch-dhcp-pool-vlan300] 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。从AC上输入<AC >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。

