

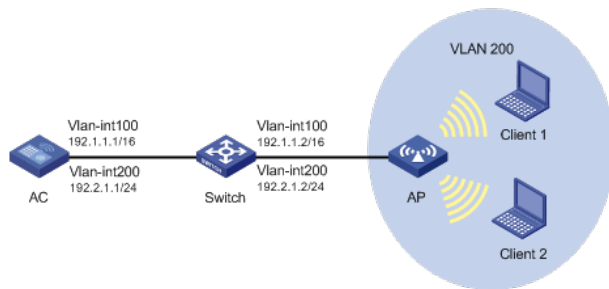
本文档介绍了WLAN本地转发典型配置举例。

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本地转发相关特性。

如图1所示，Switch作为DHCP服务器为AP和Client分配IP地址。现要求：在AC上配置本地转发功能，使Client的数据流量不经过AC，直接由AP转发。



## 1.1 配置思路

为了将AP的GigabitEthernet1/0/1接口加入本地转发的VLAN 200，需要AC下发map-configuration文件。

## 1.2 配置步骤

### 1. apcfg.txt的配置

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
```

## 2. 配置AC

### (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IP地址。AP将获取该IP地址与AC建立CAPWAP隧道。

```
system-view  
[AC] vlan 100  
[AC-vlan100] quit  
[AC] interface vlan-interface 100  
[AC-Vlan-interface100] ip address 192.1.1.1 16  
[AC-Vlan-interface100] 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  
# 配置本地转发模式，开启VLAN 200的本地转发功能。  
[AC-wlan-st-1] client forwarding-location ap vlan 200  
# 开启无线服务模板。
```

```
[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序列号为219801A0T78159E09083。
[AC-wlan-ap-officeap] serial-id 219801A0T78159E09083
# 进入AP的Radio 2视图, 并将无线服务模板1绑定到Radio 2上。
[AC-wlan-ap-officeap] radio 2
[AC-wlan-ap-officeap-radio-2] service-template 1 vlan 200
# 开启Radio 2的射频功能。
[AC-wlan-ap-officeap-radio-2] radio enable
[AC-wlan-ap-officeap-radio-2] quit
(4) 配置AP的配置文件
# 在AC上将配置文件apcfg.txt下发到AP。
[AC-wlan-ap-officeap] map-configuration apcfg.txt
[AC-wlan-ap-officeap] quit
```

### 3. Switch的配置

```
(1) 配置Switch的接口
# 创建VLAN 100和VLAN 200及其对应接口, 并为该接口配置IP地址, 其中VLAN 100用于转发A
C和AP间CAPWAP隧道内的流量, VLAN 200用于转发Client无线报文。
system-view
[Switch] vlan 100
[Switch-vlan100] quit
[Switch] interface vlan-interface 100
[Switch-Vlan-interface100] ip address 192.1.1.2 16
[Switch-Vlan-interface100] quit
[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Switch和AC相连的接口GigabitEthernet1/0/1为Trunk类型, 禁止VLAN 1报文通过, 当前T
runk口的PVID为100。
[Switch] interface GigabitEthernet 1/0/1
[Switch-GigabitEthernet1/0/1] port link-type trunk
[Switch-GigabitEthernet1/0/1] undo port trunk permit vlan 1
[Switch-GigabitEthernet1/0/1] port trunk pvid vlan 100
[Switch-GigabitEthernet1/0/1] quit
# 配置Switch和AP相连的接口GigabitEthernet1/0/2为Trunk类型, 禁止VLAN 1报文通过, 允许V
LAN 100和VLAN 200通过, 当前Trunk口的PVID为100。
[Switch] interface GigabitEthernet 1/0/2
[Switch-GigabitEthernet1/0/2] port link-type trunk
[Switch-GigabitEthernet1/0/2] undo port trunk permit vlan 1
[Switch-GigabitEthernet1/0/2] port trunk permit vlan 100 200
[Switch-GigabitEthernet1/0/2] port trunk pvid vlan 100
# 开启Switch和AP相连的接口GigabitEthernet1/0/2的PoE供电功能。
[Switch-GigabitEthernet1/0/2] poe enable
[Switch-GigabitEthernet1/0/2] quit
(2) 配置DHCP服务
# 开启DHCP功能。
[Switch] dhcp enable
# 创建名为vlan100的DHCP地址池, 配置地址池动态分配的网段为192.1.0.0/16, 网关地址为19
2.1.1.2, 为AP分配IP地址。
[Switch] dhcp server ip-pool vlan100
[Switch-dhcp-pool-vlan100] network 192.1.0.0 mask 255.255.0.0
[Switch-dhcp-pool-vlan100] forbidden-ip 192.1.1.1
[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，配置地址池动态分配的网段为192.2.1.0/24，网关地址为19
2.2.1.2，为Client分配IP地址。
[Switch] dhcp server ip-pool vlan200
[Switch-dhcp-pool-vlan200] network 192.2.1.0 mask 255.255.255.0
[Switch-dhcp-pool-vlan200] forbidden-ip 192.2.1.1
[Switch-dhcp-pool-vlan200] gateway-list 192.2.1.2
[Switch-dhcp-pool-vlan200] quit
```

### 1.3 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。

图1 本地转发ICMP报文

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
20	1.2468000	100.1.1.2	100.1.1.4	OpenFlow	78	Type: OFPT_ECHO_REPLY
21	1.2468840	100.1.1.4	100.1.1.2	TCP	66	34823->6633 [ACK] Seq=9 Ack=9 Win=8325 Len=0 TSval=70705140 TSecr=89318666
22	1.3657260	160.1.1.100	160.1.255.255	NBNS	92	Name query NB ISATAP<00>
23	1.3657800	160.1.1.100	160.1.255.255	NBNS	96	Name query NB ISATAP<00>
24	1.3657740	100.1.3.255	100.1.3.255	NBNS	96	Name query NB ISATAP<00>
25	1.5311010	100.1.1.4	100.1.1.2	CAPWAP	72	CAPWAP-data Keep-Alive
26	1.5310930	100.1.1.2	100.1.1.4	CAPWAP	76	CAPWAP-data Keep-Alive
27	2.0908940	192.2.1.3	192.2.1.4	ICMP	78	Echo (ping) request id=0x0001, seq=4245/38160, ttl=128 (no response found)
28	2.0908940	192.2.1.4	192.2.1.3	ICMP	78	Echo (ping) reply id=0x0001, seq=4245/38160, ttl=128 (request in 27)
29	2.1156650	160.1.1.100	160.1.255.255	NBNS	92	Name query NB ISATAP<00>
30	2.1157930	160.1.1.100	160.1.255.255	NBNS	96	Name query NB ISATAP<00>
31	2.1819120	100.1.3.3	100.1.3.255	NBNS	96	Name query NB ISATAP<00>

# Frame 27: 78 bytes on wire (624 bits), 78 bytes captured (624 bits) on interface 0  
 # Ethernet II, Src: Azurewav\_4c:b5:59 (6c:71:d9:4c:b5:59), Dst: D-LinkCO\_b1:69:ae (Sc:d9:98:b1:69:ae)  
 # 802.1Q Virtual LAN, Prio: 0, CFI: 0, ID: 300  
 # Internet Protocol Version 4, Src: 100.1.3.3 (100.1.3.3), Dst: 100.1.3.5 (100.1.3.5)  
 # Internet Control Message Protocol

### 1.4 配置文件

```

AC:

#
Vlan 100
#
vlan 200
#
wlan service-template 1
ssid service
client forwarding-location ap vlan 200
service-template enable
#
interface Vlan-interface100
ip address 192.1.1.1 255.255.0.0
#
wlan ap officecap model WA4320i-ACN
map-configuration flash:/apcfg.txt
serial-id 219801A0T78159E09083
radio 1
radio 2
radio enable
service-template 1 vlan 200
#

Switch

#
dhcp enable
#
vlan 100
#
vlan 200
#
dhcp server ip-pool vlan100
gateway-list 192.1.1.2
network 192.1.0.0 mask 255.255.0.0
forbidden-ip 192.1.1.1
#
dhcp server ip-pool vlan200

```

```
gateway-list 192.2.1.2
network 192.2.1.0 mask 255.255.255.0
forbidden-ip 192.2.1.1
#
interface Vlan-interface100
ip address 192.1.1.2 255.255.0.0
#
interface Vlan-interface200
ip address 192.2.1.2 255.255.255.0
#
interface GigabitEthernet1/0/1
port link-mode bridge
port link-type trunk
undo port trunk permit vlan 1
port trunk pvid vlan 100
#
interface GigabitEthernet1/0/2
port link-mode bridge
port link-type trunk
undo port trunk permit vlan 1
port trunk permit vlan 100 200
port trunk pvid vlan 100
#
```

- map-configuration文件的命令行后面不要出现Tab键或者空格，否则会出现该行配置不成功的情况。
- AP的配置需要根据具体AP的型号和序列号进行配置。