

WLAN组网配置

www.huawei.com

Copyright © 2012 Huawei Technologies Co., Ltd. All rights reserved.





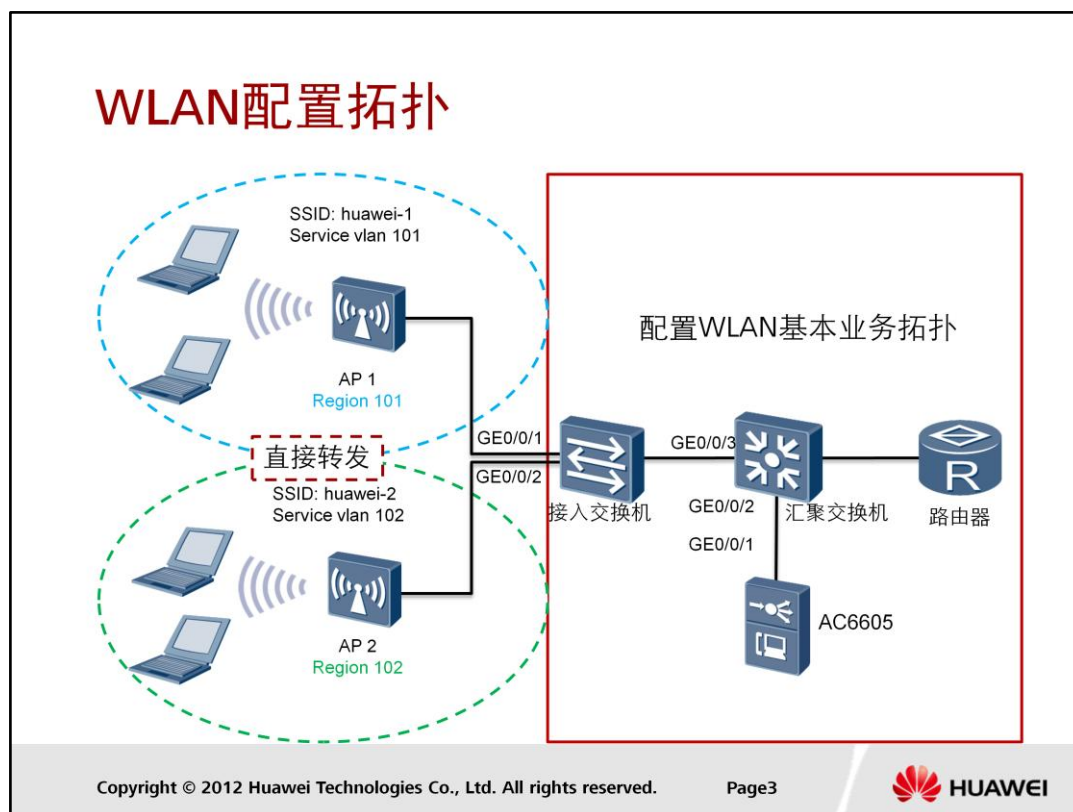
培训目标

- 学完本课程后，您应该能
 - 列出华为无线控制器AC6605 WLAN业务配置流程
 - 配置华为WLAN无线控制器的基础属性



目 录

- WLAN业务配置流程




- AC6605为旁挂模式。
- 由接入交换机分配业务VLAN，并给AP管理报文打管理VLAN tag。
- AC同时作为DHCP Server给AP分配IP地址。
- AP1和AP2上业务数据采用数据直接转发模式。

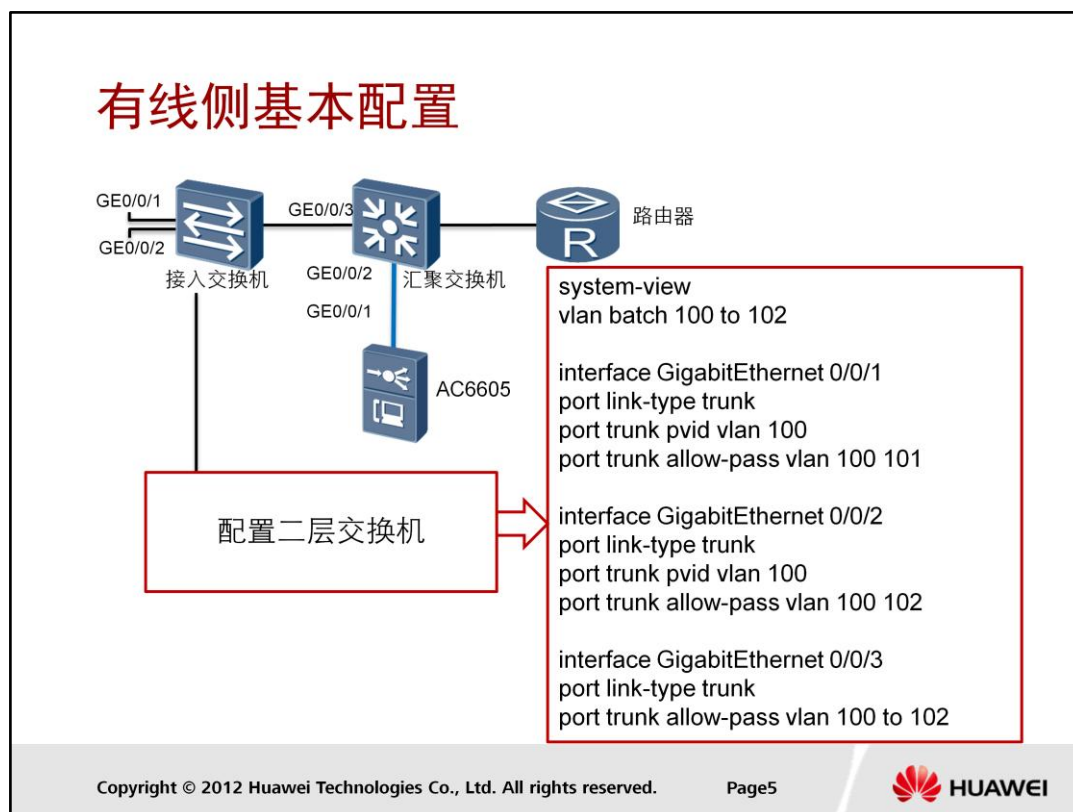
WLAN数据规划表		
配置项	AP1 数据	AP2 数据
WLAN服务	WEP Open-System认证，不加密。	
AP域	AP1: 101	AP2: 102
服务集	Name: Huawei-1 SSID: Huawei-1 WLAN虚接口: WLAN-ESS 0 数据转发模式: 直接转发	Name: Huawei-2 SSID: Huawei-2 WLAN虚接口: WLAN-ESS 1 数据转发模式: 直接转发
WLAN用户VLAN	AP1: VLAN101 10.1.101.0/24	AP2: VLAN102 10.1.102.0/24
VLANs on the Switch	VLAN 100/101/102	
AC carrier ID/AC ID	other/1	
AC管理IP地址	VLANIF接口地址: 10.1.100.1/24	
AP的IP地址池	10.1.100.2-10.1.100.254/24	
AP网关	10.1.100.1/24 (IP address of the AC)	
DHCP服务器	AC	

Copyright © 2012 Huawei Technologies Co., Ltd. All rights reserved.

Page4

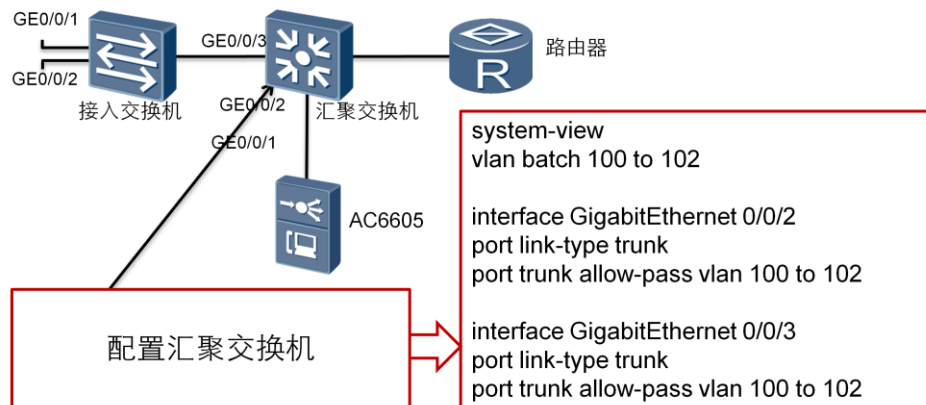
 HUAWEI

- 配置思路:
- 配置接入交换机、汇聚交换机和AC，实现AP和AC互通。
- 配置AC的基本功能，包括：
 - 配置AC运营商标识和ID
 - AC与AP之间通信的源接口，实现AC作为DHCP Server功能
- 配置AP上线的认证方式，并把AP加入AP域中，实现AP正常工作。
- 配置VAP，下发WLAN业务，实现STA访问WLAN网络功能。
- 其中配置VAP，需要：
 - 配置WLAN-ESS接口，并在服务集下绑定该接口，实现无线侧报文到达AC后能够送至WLAN业务处理模块功能。
 - 配置AP对应的射频模板，并在射频下绑定该模板，实现STA与AP之间的无线通信参数配置。
 - 配置AP对应的服务集，并在服务集下配置数据直接转发模式，绑定安全模板、流量模板，实现STA接入网络安全策略及QoS控制。
 - 配置VAP并下发，实现STA访问WLAN网络功能。

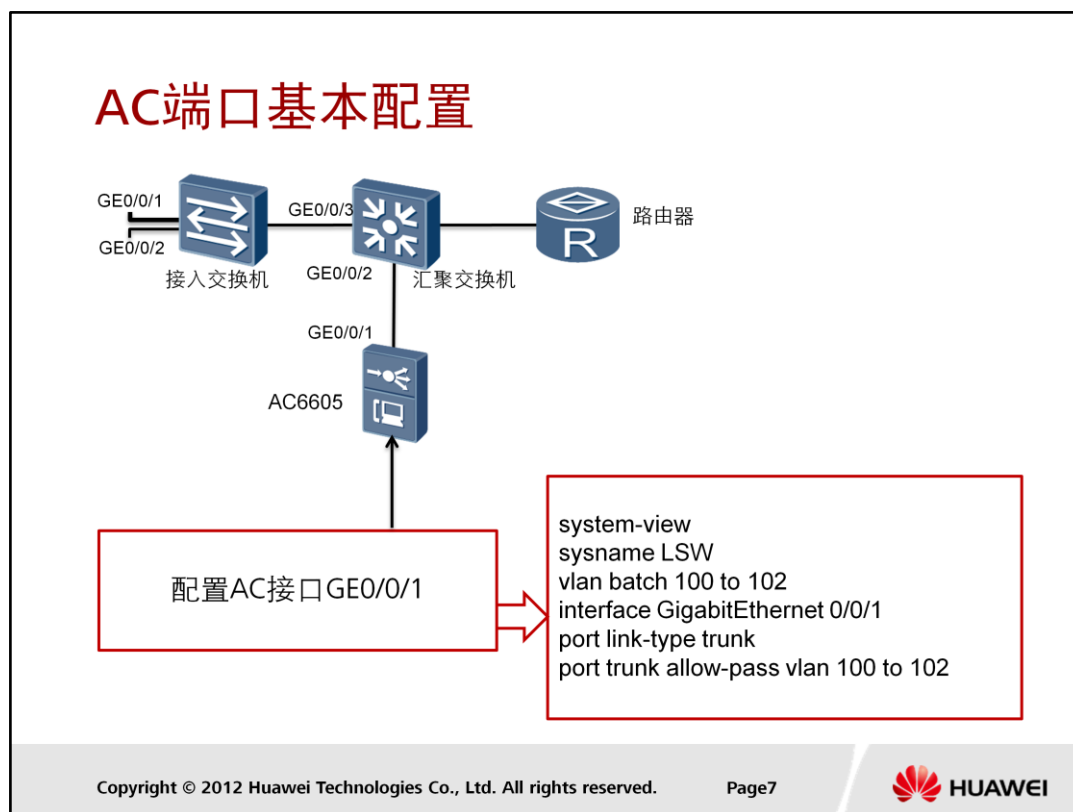


- 配置接入交换机连接AP的以太网端口（GE0/0/1和GE0/0/2）类型为trunk类型，PVID为100。配置接入交换机上连接汇聚交换机的GE0/0/3接口透传所有业务和管理VLAN。

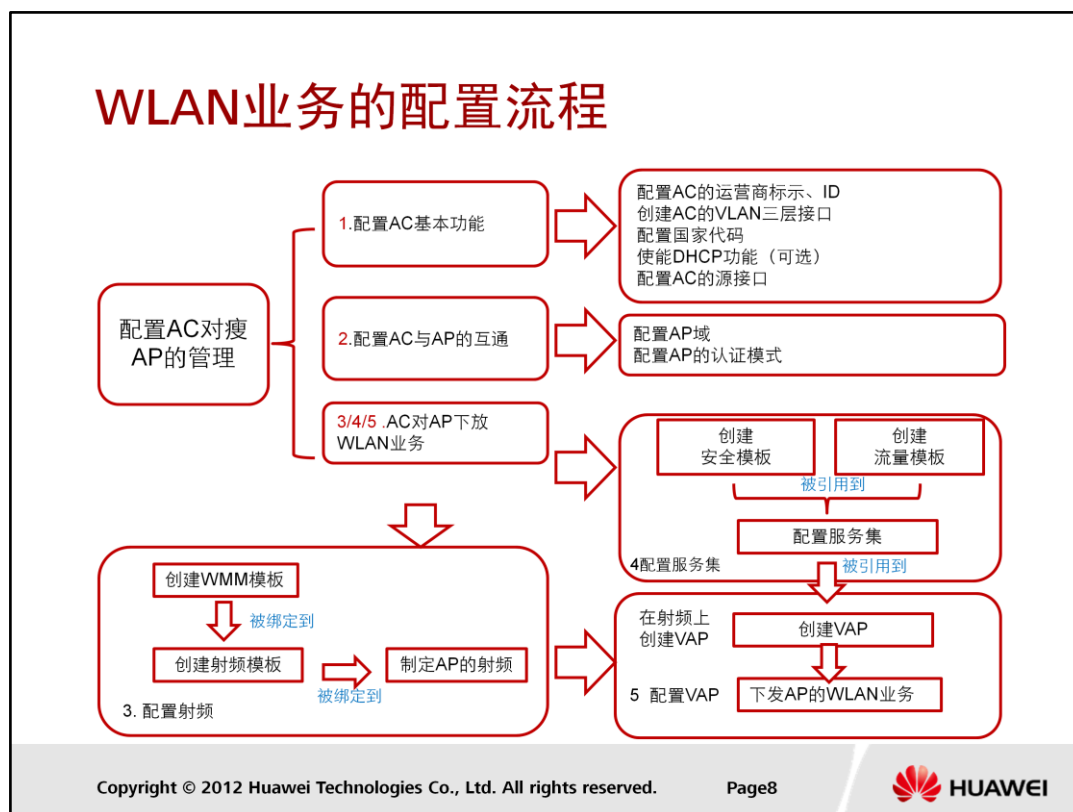
有线侧基本配置：汇聚交换机



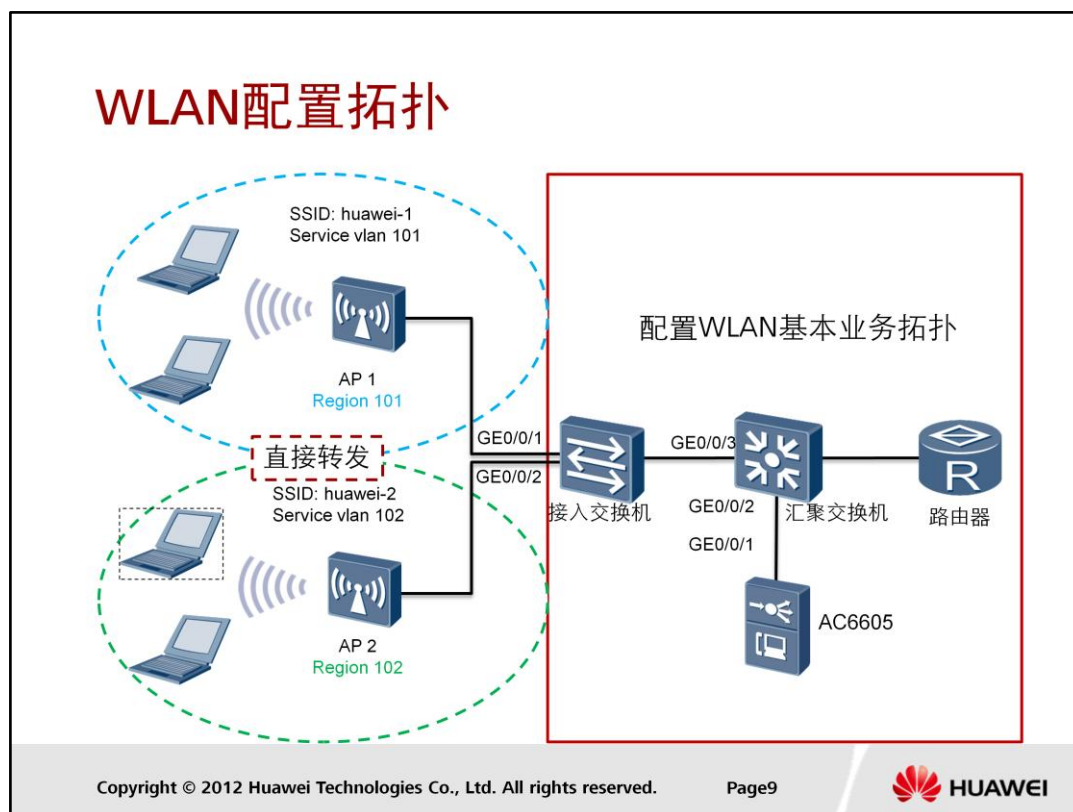
- 配置汇聚交换机上连接AC的GE0/0/2接口透传所有业务和管理VLAN。配置汇聚交换机上连接接入交换机的GE0/0/3接口透传所有业务和管理VLAN。



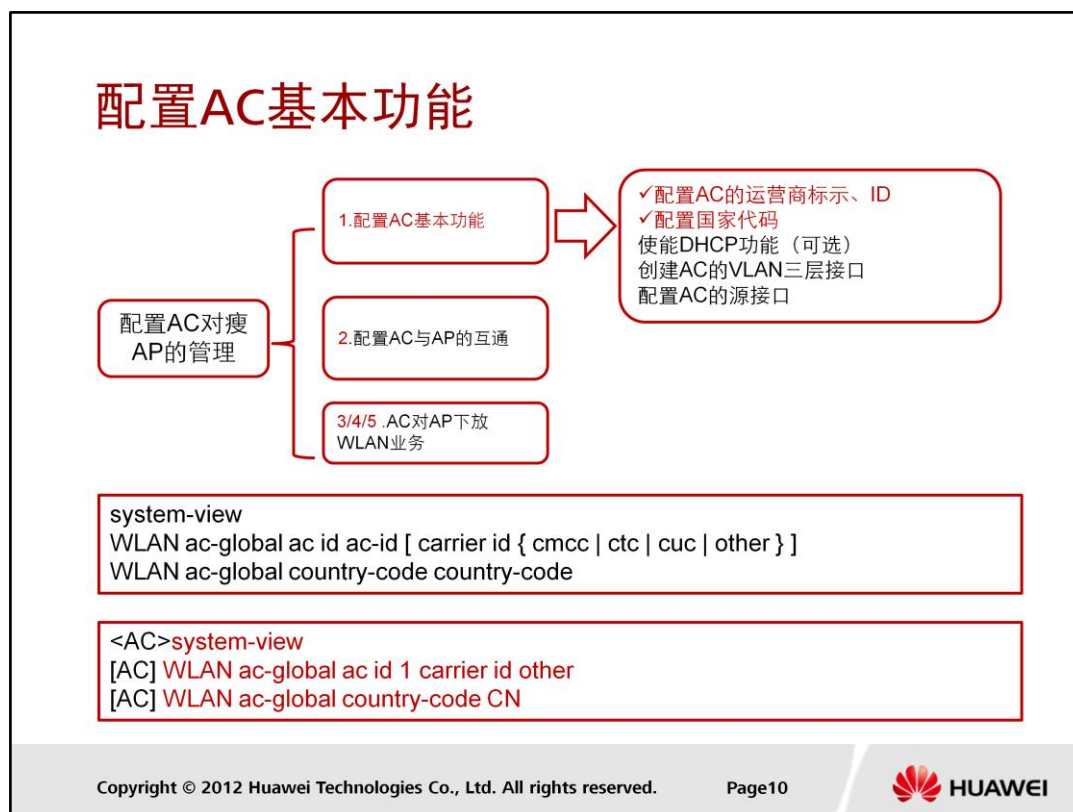
- 配置AC有线侧连接汇聚交换机的GE0/0/1接口和连接无线侧的XGE0/0/27接口透传所有业务和管理VLAN。



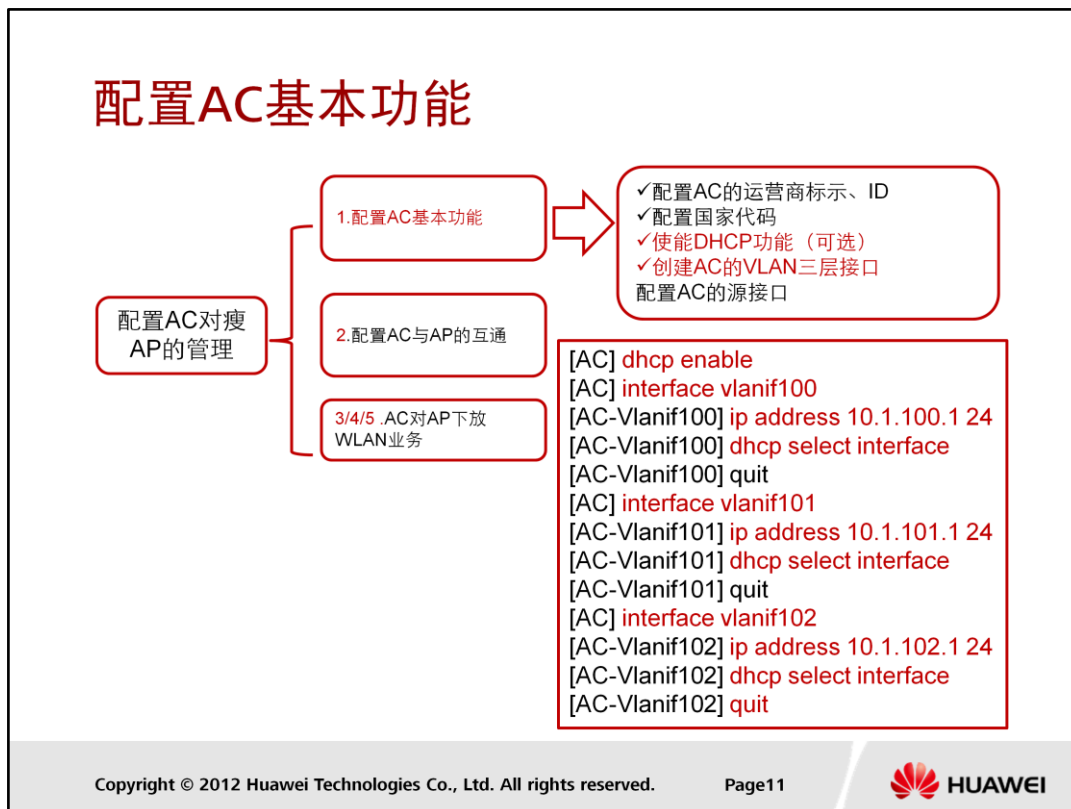
- WLAN业务配置流程：
- WLAN业务的配置流程可以分为5个部分：
 - AC基础配置
 - 配置AC与AP的互通
 - 配置AP的射频
 - 配置AP的服务集
 - 配置VAP，下发WLAN服务



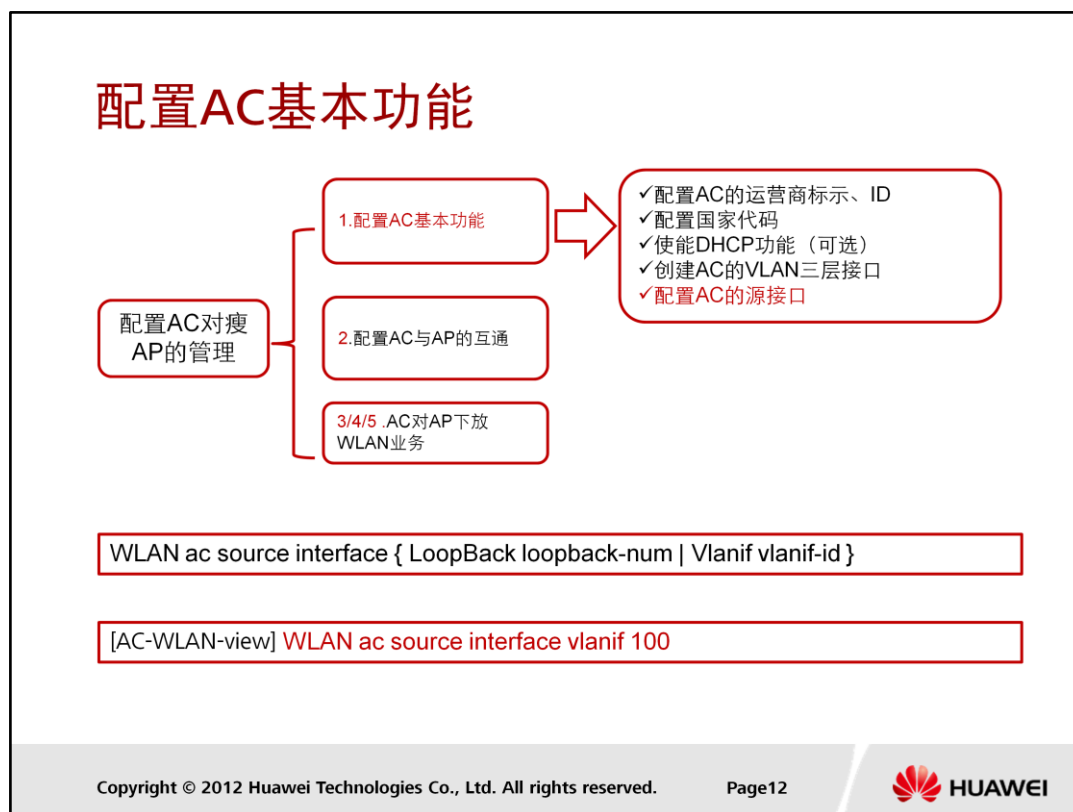
- AC6605为旁挂模式。
- 由接入交换机分配业务VLAN，并给AP管理报文打管理VLAN tag。
- AC同时作为DHCP Server给AP分配IP地址。
- AP1和AP2上业务数据采用数据直接转发模式。



- 执行命令**system-view**，进入系统视图。
- 执行命令**wlan ac-global ac id ac-id [carrier id { cmcc | ctc | cuc | other }]**，配置AC ID，同时可以配置AC的运营商标识。
 - 在实际应用中，为了便于管理，用户需要为每个AC配置AC ID和运营商标识。
 - 缺省情况下，AC ID为0，运营商标识为other。
 - 目前运营商标识有四家：cmcc/中国移动、ctc/中国电信、cuc/中国联通、other/其他。
 - 执行命令**wlan ac-global country-code country-code**，配置AC的国家码标识。

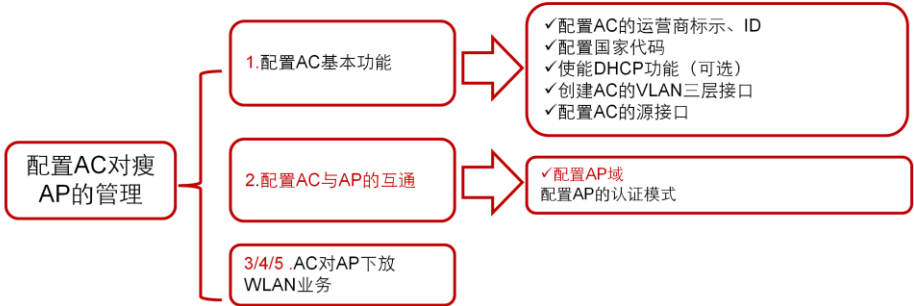


- （可选）执行以下命令，配置AC作为DHCP服务器，AP从AC上获取IP地址功能。
 - 执行命令**dhcp enable**，使能DHCP功能。
 - 执行命令**interface vlanif vlan-id**，创建VLANIF接口；或者执行命令**interface loopback number**，创建Loopback接口。
 - 说明：执行本命令前，需要确认该VLAN已存在。
 - 执行命令**ip address**，配置给AP分配地址的地址池网段。
 - 执行命令**dhcp select interface**，创建接口地址池。
 - 执行命令**quit**，返回系统视图。
- AP需要获取一个IP地址才能与AC建立连接，可以从AC、交换机或DHCP服务器获取IP地址。此处配置AC为DHCP服务器，AP从AC上获取IP地址。



- 执行命令wlan，进入WLAN视图。
- 执行命令wlan ac source interface { LoopBack loopback-num | Vlanif vlan-id }，配置AC的源接口。
- 每台AC设备都需要指定AC的源IP地址，使得该AC设备下接入AP学到的AC地址都是指定的AC源IP地址。

配置AC与AP的互通

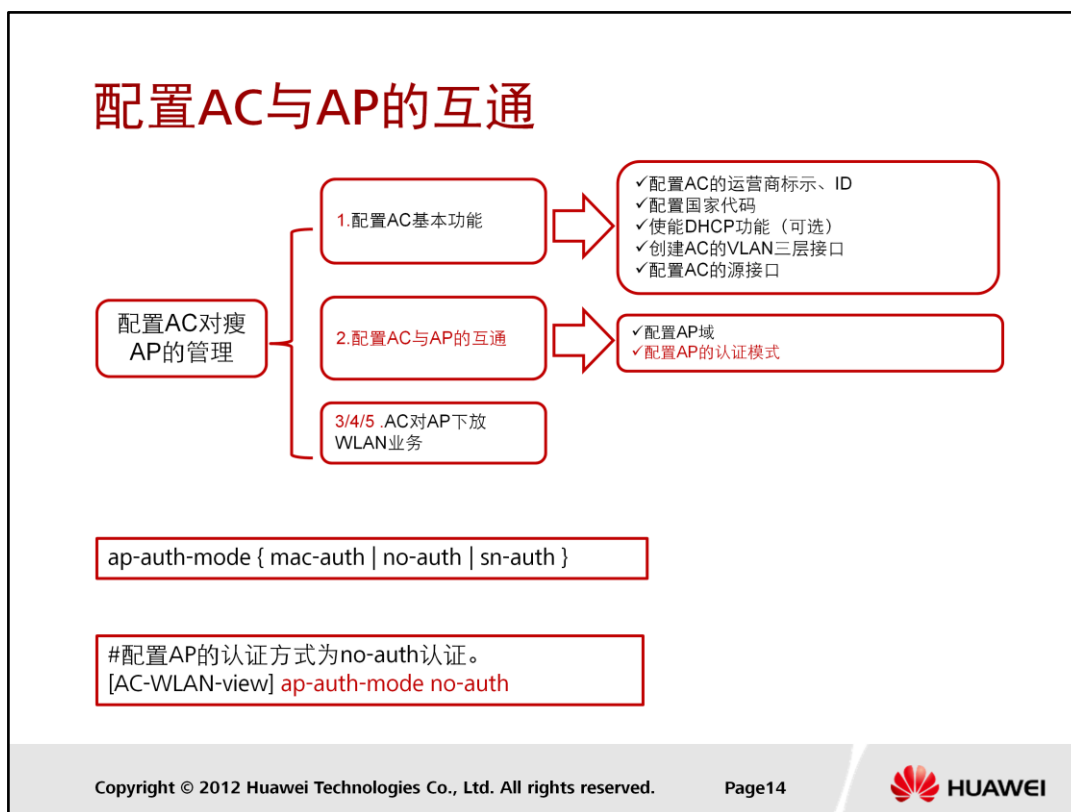


#配置AP域ID分别为101和102。

```
[AC-WLAN-view] ap-region id 101
[AC-WLAN-ap-region-101] quit
[AC-WLAN-view] ap-region id 102
[AC-WLAN-ap-region-102] quit
```

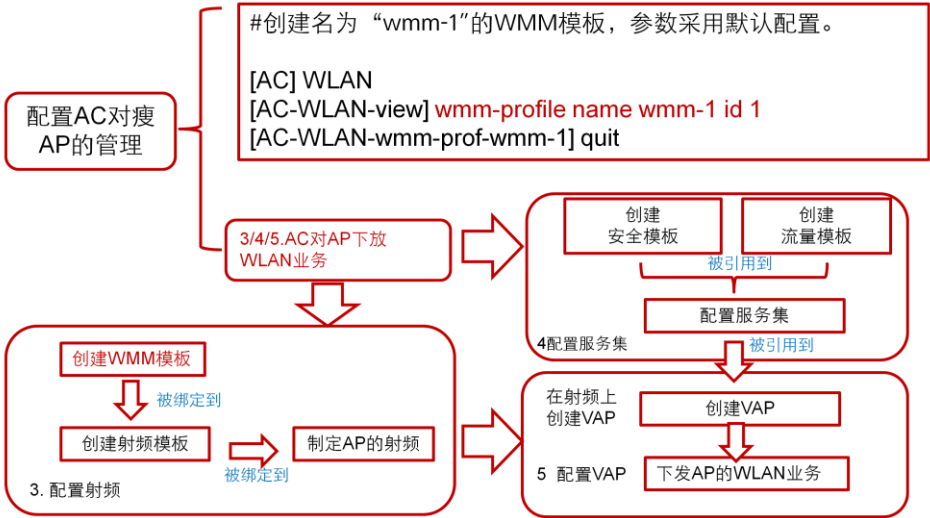
#配置AP域ID分别为101和102。

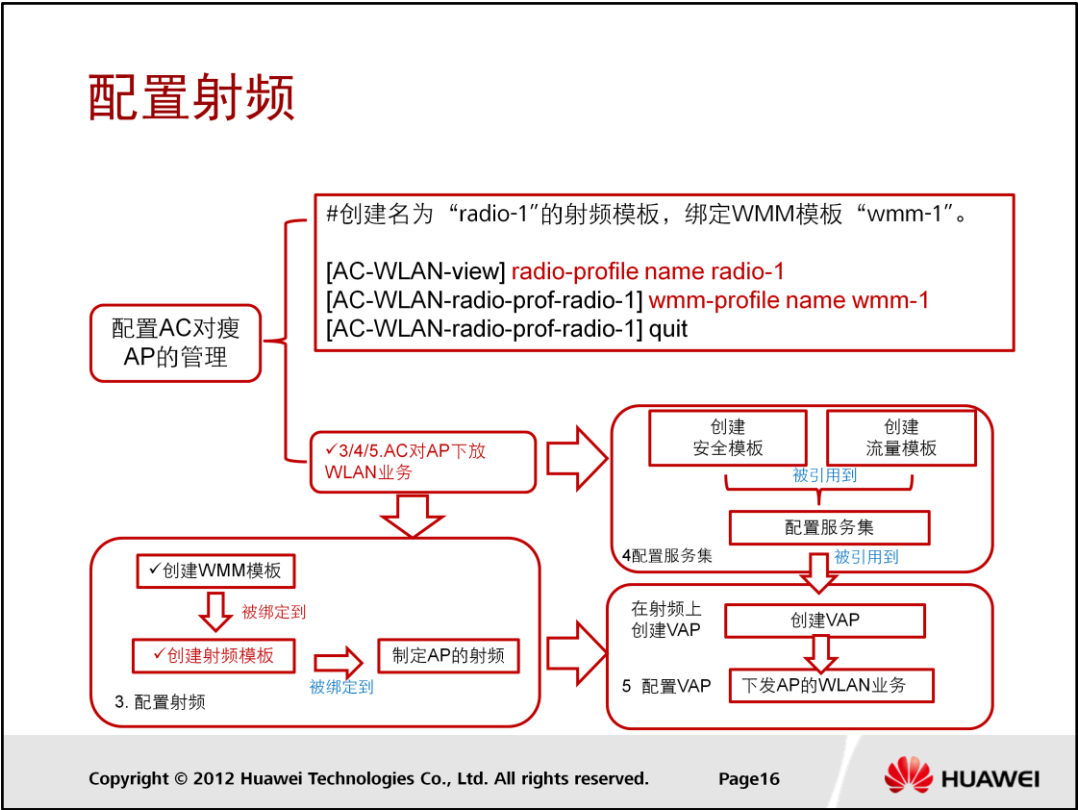
```
[AC-WLAN-view] ap id 0
[AC-WLAN-ap-0] region-id 101
[AC-WLAN-ap-0] quit
[AC-WLAN-view] ap id 1
[AC-WLAN-ap-1] region-id 102
[AC-WLAN-ap-1] quit
```



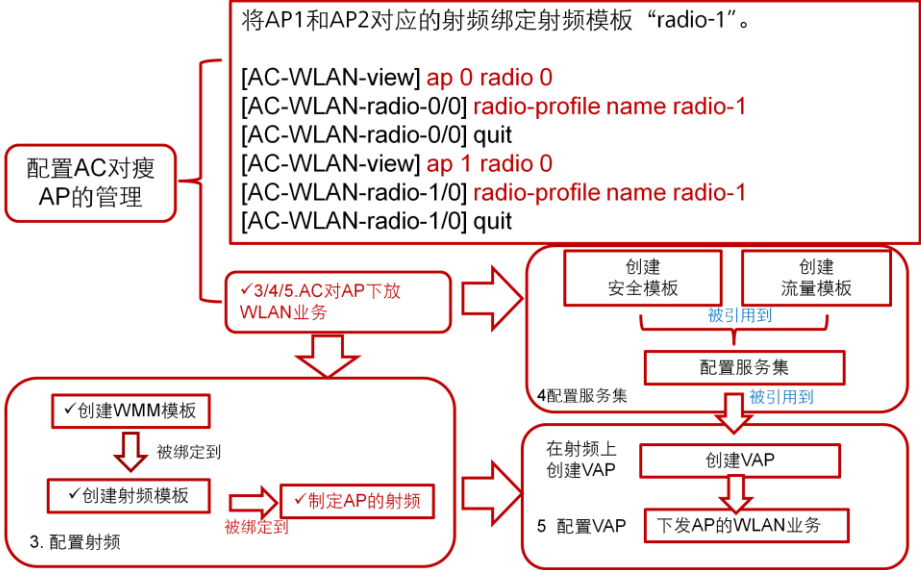
- 执行命令**ap-auth-mode{ mac-auth | no-auth | sn-auth }**命令修改AP的认证方式（MAC或SN认证）。
- 缺省情况下，AP认证方式为MAC地址认证。如果要采用MAC认证，配置如下：
 - ▣ 配置认证方式为MAC认证：
 - ▣ [AC6605-wlan-view]ap-auth-mode mac-auth
 - ▣ [AC6605-wlan-view]ap id 0 type-id 19 mac cccc-8110-2260
 - ▣ 配置认证白名单
 - ▣ [AC6605-wlan-view]ap-whitelist mac cccc-8110-4420 to cccc-8110-4440

配置射频

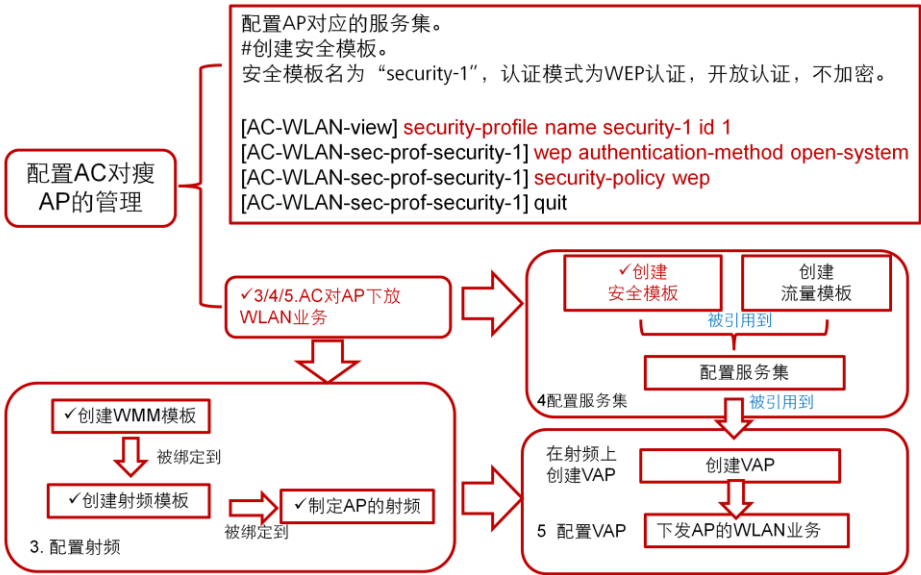




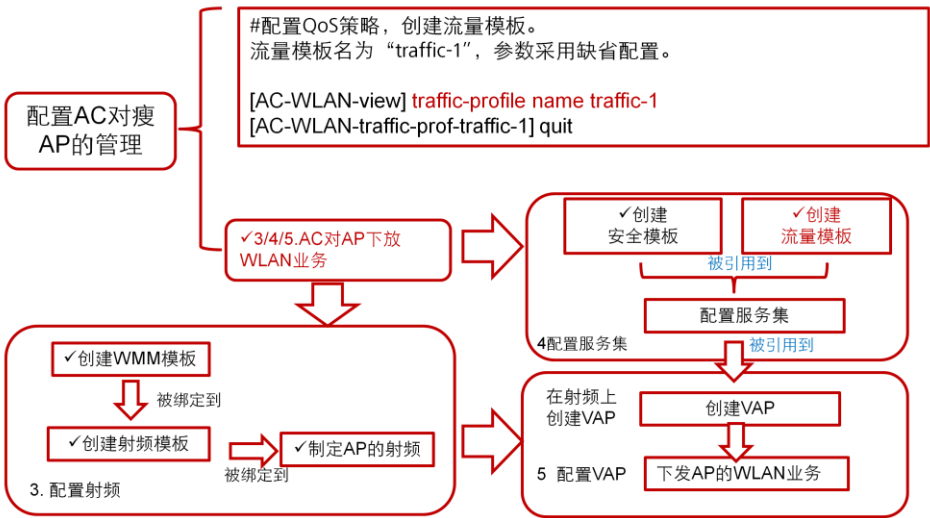
配置射频



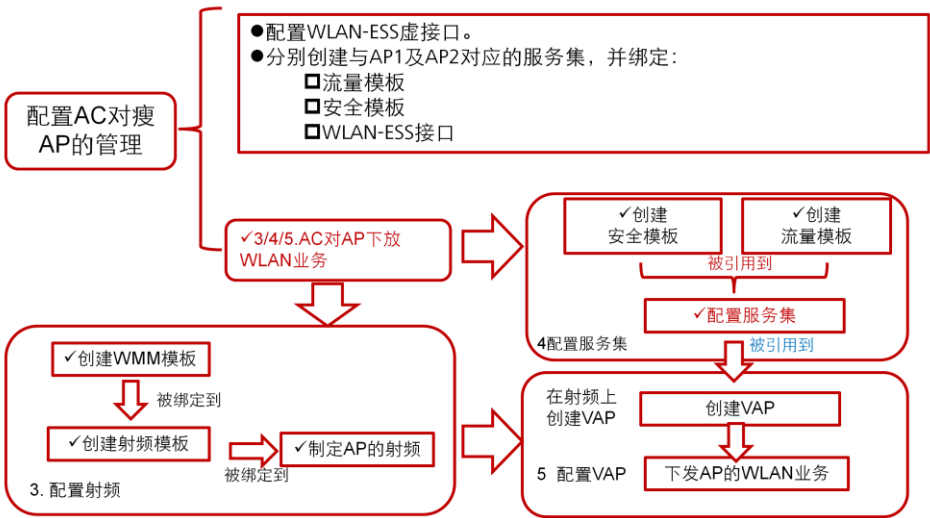
配置服务集



配置服务集



配置服务集



配置WLAN-ESS虚接口

```
[AC] interface WLAN-ess0
[AC-WLAN-ESS0] port hybrid pvid vlan 101
[AC-WLAN-ESS0] port hybrid untagged vlan 101
[AC-WLAN-ESS0] quit

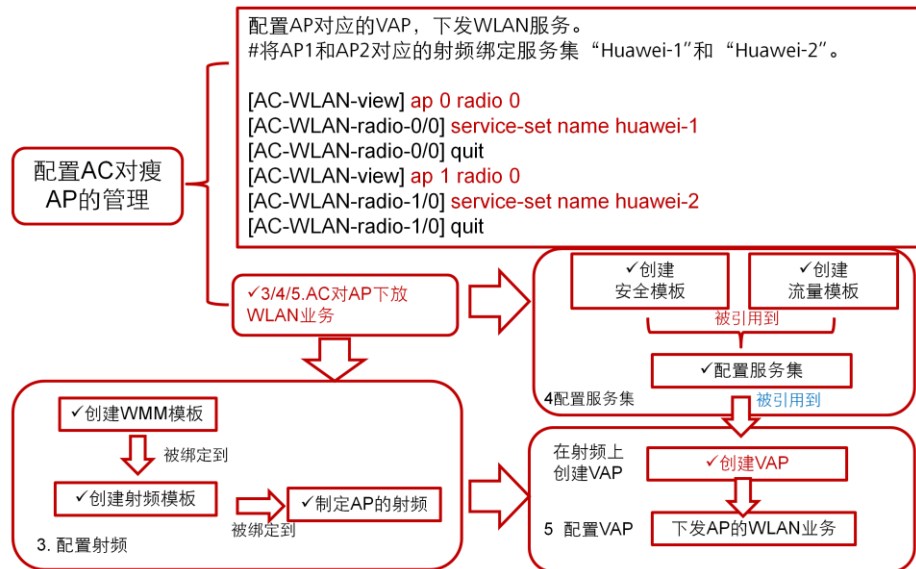
[AC] interface WLAN-ess1
[AC-WLAN-ESS1] port hybrid pvid vlan 102
[AC-WLAN-ESS1] port hybrid untagged vlan 102
[AC-WLAN-ESS1] quit
```

创建服务集

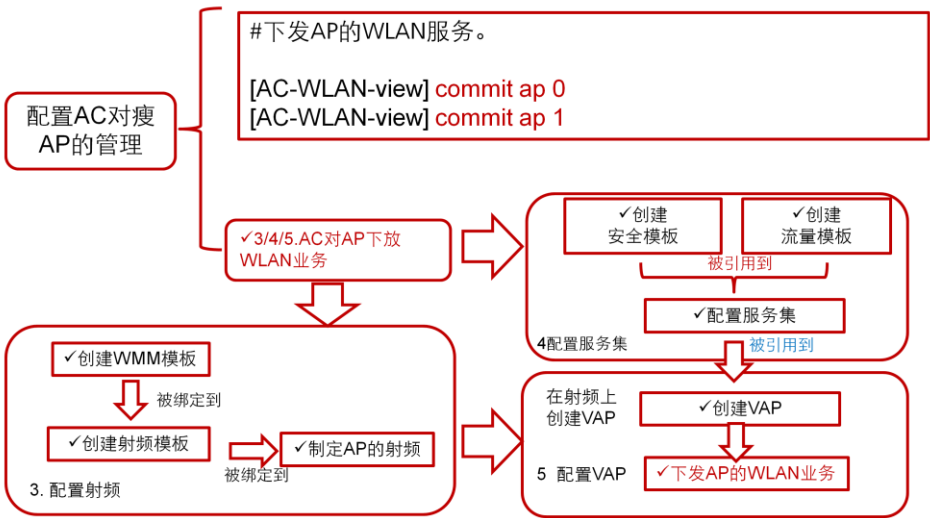
```
[AC-WLAN-view] service-set name huawei-1
[AC-WLAN-service-set-huawei-1] ssid huawei-1
[AC-WLAN-service-set-huawei-1] traffic-profile name traffic-1
[AC-WLAN-service-set-huawei-1] security-profile name security-1
[AC-WLAN-service-set-huawei-1] WLAN-ess 0
[AC-WLAN-service-set-huawei-1] service-vlan 101
[AC-WLAN-service-set-huawei-1] forward-mode direct-forward
[AC-WLAN-service-set-huawei-1] quit
```

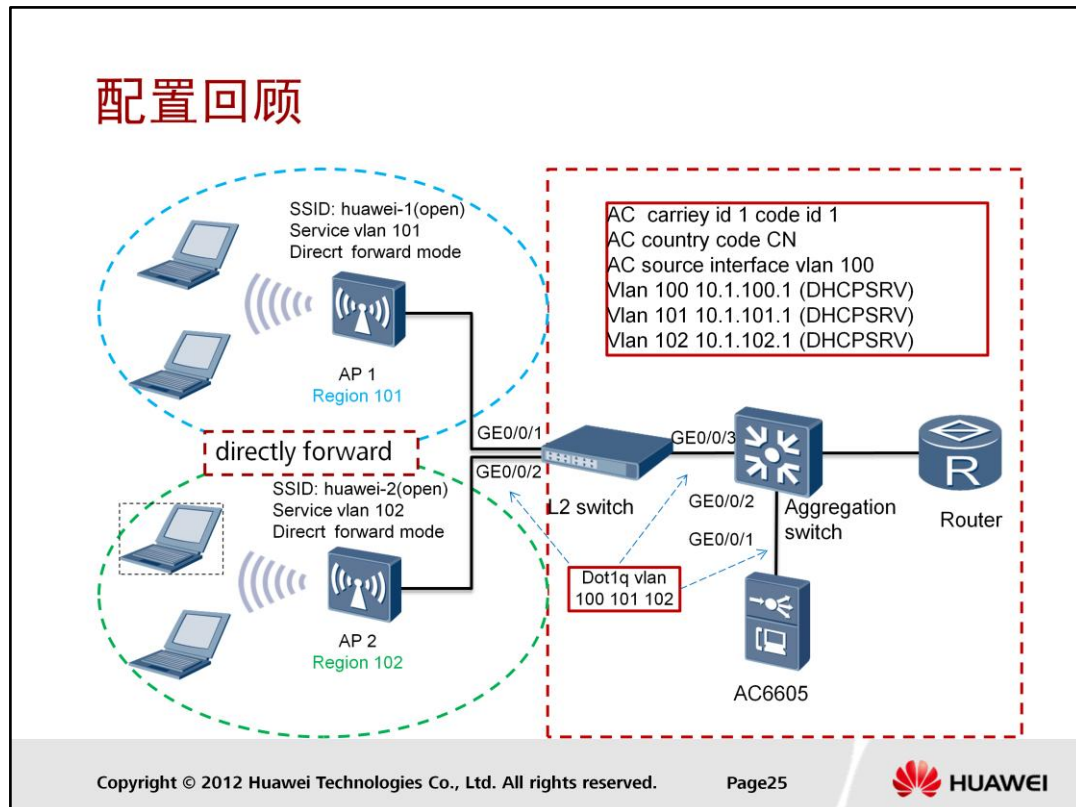
```
[AC-WLAN-view] service-set name huawei-2
[AC-WLAN-service-set-huawei-2] ssid huawei-2
[AC-WLAN-service-set-huawei-2] traffic-profile name traffic-1
[AC-WLAN-service-set-huawei-2] security-profile name security-1
[AC-WLAN-service-set-huawei-2] WLAN-ess 1
[AC-WLAN-service-set-huawei-2] service-vlan 102
[AC-WLAN-service-set-huawei-2] forward-mode direct-forward
[AC-WLAN-service-set-huawei-2] quit
```

配置VAP



配置VAP





- Configuration file of the AC

```
#
sysname AC
#
vlan batch 100 to 102
#
dhcp enable
#
WLAN ac-global carrier id ctc ac id 1
#
interface Vlanif100
ip address 10.1.100.1 255.255.255.0
dhcp select interface
#
interface Vlanif101
ip address 10.1.101.1 255.255.255.0
dhcp select interface
#
interface Vlanif102
ip address 10.1.102.1 255.255.255.0
dhcp select interface
#
```

```
WLAN
WLAN ac source interface Vlanif100
ap-region id 101
ap-region id 102
ap-auth-mode no-auth
ap id 0 type-id 7 mac 80fb-0616-31d1 sn AB34002078
  region-id 101
ap id 1 type-id 6 mac 5489-9849-8265 sn AB36015000
  region-id 102
wmm-profile name wmm-1 id 1
security-profile name security-1 id 1
service-set name huawei-1 id 1
  WLAN-ess 0
  ssid huawei-1
  traffic-profile id 1
  service-vlan 101
service-set name huawei-2 id 2
  WLAN-ess 1
  ssid huawei-2
  traffic-profile id 2
  service-vlan 102
radio-profile name radio-1 id 1
  wmm-profile id 1
ap 0 radio 0
  radio-profile name radio-1
  service-set id 0 WLAN 1
ap 1 radio 0
  radio-profile name radio-1
  service-set id 1 WLAN 1
#
return
```

- Configuration file of the access switch

```
#
vlan batch 100 to 102
#
interface GigabitEthernet0/0/1
port link-type trunk
port trunk pvid vlan 100
port trunk allow-pass vlan 100 to 101
#
interface GigabitEthernet0/0/2
port link-type trunk
port trunk pvid vlan 100
port trunk allow-pass vlan 100 102
#
interface GigabitEthernet0/0/3
port link-type trunk
port trunk allow-pass vlan 100 to 102
```

- Configuration file of the aggregation switch

```
#
interface GigabitEthernet0/0/2
port link-type trunk
port trunk allow-pass vlan 100 to 102
interface GigabitEthernet0/0/3
port link-type trunk
port trunk allow-pass vlan 100 to 102
```

问 题

- 配置AC基本属性要配置哪些东西？
- AP加入AC的三种认证模式是什么？
- 如何提交配置到AP上生效？

- 配置AC基本属性要配置哪些东西？
 - 配置AC的运营商标示、ID
 - 配置国家代码
 - 使能DHCP功能（可选）
 - 创建AC的VLAN三层接口
 - 配置AC的源接口
- AP加入AC的三种认证模式是什么？
 - mac-auth | no-auth | sn-auth
- 如何提交配置到AP上生效
 - commit ap *id*



总结

- 华为无线控制器AC6605 WLAN业务配置流程
- WLAN基础配置命令

谢谢

www.huawei.com