

本部分支机构，Central AC组网，分支终端本地转发，所有终端统一到总部认证。  
分支AC、AP由总部统一管理，本部AC宕机不影响分支已有业务运行。

IMC------(2)-S5800-(36)------(2)-WX5540H-(7)------(2)-WX3010H-X-(4)-----WA4320-ACN-B  
Ip规划:

IMC: 192.168.21.15 /24 网关: 192.168.21.100

S5800: version 5.20, Release 1211

VLAN 2: 192.168.21.100 /24 VLAN 10: 10.0.0.10 /24

WX5540H: version 7.1.064, Release 5117P14

VLAN 10:10.0.0.11 /24 VLAN 1:1.1.1.1 /24

WX3010H-X:version 7.1.064, Release 5117P14

VLAN 1:1.1.1.2 /24 VLAN2:2.2.2.2 24(DHCP) VLAN 11:11.11.11.11(DHCP)

Central 5540H主要配置

vlan 1

vlan 10 to 11

wlan service-template 11

ssid IRF

vlan 11

client forwarding-location ap //本地转发

client-security authentication-location central-ac //central ac集中认证

akm mode psk

preshared-key pass-phrase cipher \$c\$3\$E6i3YUU+XaT2yxV0h0H1+GOZPb/yHCUX69h1

cipher-suite ccmp

security-ie rsn

portal enable method direct //服务模板下发portal

portal domain zzc

portal bas-ip 10.0.0.11

portal apply web-server zzc

service-template enable

interface Vlan-interface1 //与local ac直连地址

ip address 1.1.1.1 255.255.255.0

interface Vlan-interface10 //与服务器通信地址

ip address 10.0.0.11 255.255.255.0

interface GigabitEthernet1/0/2 //与S5800互联端口

port link-type trunk

port trunk permit vlan 1 10 to 12

interface GigabitEthernet1/0/7 //与local ac直连端口

snmp-agent

snmp-agent local-engineid 800063A2803897D60A81480000001

snmp-agent community read du

snmp-agent community write private

snmp-agent community read public //snmp参数

ip route-static 0.0.0.0 0 10.0.0.10 //与IMC互通路由

radius scheme zzc

primary authentication 192.168.21.15

primary accounting 192.168.21.15

```

key authentication cipher $c$3$n1kPuwa9taMOYf3nYHHEITrNGr94LQ==
key accounting cipher $c$3$ayObl4qXt3iSq4/oY1VrM14eG1w1rg==
user-name-format without-domain
nas-ip 10.0.0.11 //imc服务器radius方案

domain zzc
authentication portal radius-scheme zzc
authorization portal radius-scheme zzc
accounting portal radius-scheme zzc //isp认证域

portal host-check enable //portal认证用户信息检查, 用检查取客户端地址

portal web-server zzc //配置portal服务器重定向地址
url http://192.168.21.15:8080/portal/
url-parameter userip source-address //要求认证携带客户端参数: 源地址
#
portal server zzc //配置portal服务器
ip 192.168.21.15 key cipher $c$3$3+U3J+sBiSS5EqRUef2Y49rtWUBYOQ==

wlan ap b model WA4320-ACN-B
serial-id 210235A1PRC15B000023
description sis this
map-configuration cfa0:/zzc.txt //下发本地转发map文件
control-address enable //使能二次注册
control-address ip 2.2.2.1 //指定二次注册local ac地址
vlan 1
radio 1
radio disable
radio 2
radio enable
service-template 11 //绑定服务模板
module 1
gigabitethernet 1

wlan local-ac name 3010h model WX3010H-X //配置local ac模板 注册使用
serial-id 210235A1VVC165000005
Local 3010H主要配置
vlan 1 //注册到central ac VLAN (必须)

VLAN 2 //ap注册vlan

vlan 11 //客户端vlan

dhcp server ip-pool 2
gateway-list 2.2.2.2
network 2.2.2.0 mask 255.255.255.0
#
dhcp server ip-pool 11
gateway-list 11.11.11.1
network 11.11.11.0 mask 255.255.255.0
#
interface Vlan-interface1 //与central ac直连地址, 并使能nat功能
ip address 1.1.1.2 255.255.255.0
nat outbound 2000
#
interface Vlan-interface2
ip address 2.2.2.2 255.255.255.0
#
interface Vlan-interface11
ip address 11.11.11.1 255.255.255.0

interface Smartrate-Ethernet1/0/2 //与central ac直连端口

interface Smartrate-Ethernet1/0/4 //AP上线端口

```

```

port link-type trunk
undo port trunk permit vlan 1
port trunk permit vlan 2 11
port trunk pvid vlan 2

ip route-static 0.0.0.0 0 1.1.1.1 //静态路由

acl basic 2000 //ACL
rule 0 permit

#
wlan local-ac enable //使能分层ac功能的local ac角色
#
wlan central-ac ip 1.1.1.1 //指定central ac地址

```

#### S58主要配置

```

vlan 2
#
vlan 10

interface Vlan-interface2 //与imc互联地址
ip address 192.168.21.100 255.255.255.0
#
interface Vlan-interface10 //与ac互联地址
ip address 10.0.0.10 255.255.255.0

```

```

interface GigabitEthernet1/0/2
port link-mode bridge
port link-type trunk
undo port trunk permit vlan 1
port trunk permit vlan 2

```

```

interface GigabitEthernet1/0/36 //与ac互联端口
port link-mode bridge
port link-type trunk
undo port trunk permit vlan 1
port trunk permit vlan 10
IMC配置

```

## 1、添加ac资源（管理到AC）

资源 > 5540H(10.0.0.11)

### 设备详细信息

设备标签	5540H <a href="#">[修改]</a>	系统名称	AC-M <a href="#">[修改]</a>
设备状态	● 紧急	联系人	Hangzhou H3C Tech. Co., Ltd. <a href="#">[修改]</a>
IP地址	10.0.0.11	位置	Hangzhou, China <a href="#">[修改]</a>
掩码	255.255.255.0	运行时间	2天21小时7分钟16秒0毫秒
sysOID	1.3.6.1.4.1.25506.1.1185	最后轮询时间	2016-08-18 12:29:50
设备型号	H3C WX5540H	登录方式	Telnet <a href="#">[修改]</a>
类型	无线设备 <a href="#">[堆叠]</a> <a href="#">[修改]</a>	接口数量	36接口列表
系统描述	H3C Comware Platform Software, Software Version 7.1.064, Release 5119P12 H3C WX5540H Copyright (c) 2004-2016 Hangzhou H3C Tech. Co., Ltd. All rights reserved.		
挂牌信息	未挂牌 <a href="#">[修改]</a>		

## 2、添加接入设备：

用户 > 接入策略管理 > 接入设备管理 > 接入设备配置 > 查看设备接入配置信息

查看设备接入配置信息

设备名称	5540H
设备IP地址	10.0.0.11
接入设备分组	
认证端口	1812
计费端口	1813
业务类型	LAN接入业务
接入设备类型	H3C (General)
共享密钥	*****
业务分组	未分组
最近一次下发时间	
下发结果	未下发
下发失败原因	
最近一次同步时间	
端口配置同步结果	无需同步
同步失败原因	
下发配置类型	H3C无线

[返回](#)

3、添加IP地址组：

用户 > 接入策略管理 > Portal服务管理 > IP地址组配置 > 修改IP地址组

修改IP地址组

IP地址组名 *	<input type="text" value="11"/>
起始地址 *	<input type="text" value="11.11.11.1"/>
终止地址 *	<input type="text" value="11.11.11.111"/>
业务分组	<input type="text" value="未分组"/>
类型 *	<input type="text" value="NAT"/>
转换后起始地址 *	<input type="text" value="1.1.1.1"/>
转换后终止地址 *	<input type="text" value="1.1.1.11"/>

4、添加portal设备：

用户 > 接入策略管理 > Portal服务管理 > 设备配置 > 设备详细信息

设备详细信息

设备名	fenceng	业务分组	未分组
版本	Portal 2.0	IP地址	10.0.0.11
监听端口	2000	本地Challenge	否
认证重发次数	0	下线重发次数	1
支持逃生心跳	否	支持用户心跳	否
密钥	*****	组网方式	三层
最近一次下发时间		下发结果	未下发
下发失败原因			
设备描述			

5、改portal设备添加端口组并引用IP地址组：

用户 > 接入策略管理 > Portal服务管理 > 设备配置 > 端口组信息配置 > 修改端口组信息

修改端口组信息

端口组名 *	123	提示语言 *	动态检测
开始端口 *	0	终止端口 *	ZZZZZZ
协议类型 *	HTTP	快速认证 *	否
是否NAT *	是	错误透传 *	是
认证方式 *	PAP认证	IP地址组 *	11
心跳间隔(分钟) *	0	心跳超时(分钟) *	0
用户域名		端口组描述	
无感知认证	不支持	客户端防破解 *	否
页面推送策略		缺省认证页面	

6、添加接入策略：

用户 > 接入策略管理 > 接入策略管理 > 修改接入策略

基本信息

接入策略名 *	ZZC
业务分组 *	未分组
描述	

7、添加接入服务：

用户 > 接入策略管理 > 接入服务管理 > 修改接入服务

基本信息

服务名 *	zzc_portal	服务后缀	
业务分组 *	未分组	缺省接入策略 *	zzc
缺省安全策略 *	不使用	缺省内网外连策略 *	不使用
缺省私有属性下发策略 *	不使用	缺省单帐号最大绑定终端数 *	0
缺省单帐号最大绑定终端数 *	0	缺省单帐号在线数量限制 *	0

8、添加接入用户：

用户 > 接入用户 > 未分组 > 修改接入用户

接入信息

用户姓名 *	ZZC		
帐号名 *	cai		
密码 *	.....	密码确认 *	.....
<input checked="" type="checkbox"/> 允许用户修改密码	<input type="checkbox"/> 启用用户密码控制策略	<input type="checkbox"/> 下次登录须修改密码	

<input type="checkbox"/>	zzc-byod	zzc	不使用	可申请	
<input checked="" type="checkbox"/>	zzc_portal		不使用	可申请	

验证效果：





Imc上查看在线用户：

帐号名	登录名	用户姓名	服务名	接入时间	接入时长	设备IP地址	用户IP地址	操作
cai	cai	zzc	ztc_portal	2016-08-05 17:17:12	0秒	10.0.0.11	11.11.11.4	...

共有1条记录, 当前第1 - 1, 第 1/1 页.

终端查看获取地址：

```
无线局域网适配器 无线网络连接:
    连接特定的 DNS 后缀 . . . . . :
    本地链接 IPv6 地址. . . . . : fe80::89fa:d895:c17:71b%13
    IPv4 地址 . . . . . : 11.11.11.4
    子网掩码 . . . . . : 255.255.255.0
    默认网关. . . . . : 11.11.11.11
```

```
C:\Users\aa>ping 1.1.1.1

正在 Ping 1.1.1.1 具有 32 字节的数据:
来自 1.1.1.1 的回复: 字节=32 时间=3ms TTL=254
来自 1.1.1.1 的回复: 字节=32 时间=5ms TTL=254
来自 1.1.1.1 的回复: 字节=32 时间=2ms TTL=254
来自 1.1.1.1 的回复: 字节=32 时间=2ms TTL=254

1.1.1.1 的 Ping 统计信息:
    数据包: 已发送 = 4, 已接收 = 4, 丢失 = 0 (0% 丢失),
    往返行程的估计时间<以毫秒为单位>:
        最短 = 2ms, 最长 = 5ms, 平均 = 3ms
```

LocalAC注册到central ac时版本不一致时需要到AC上同步版本，所以可以将同版本的local ac版本上传至central ac本地或者直接将local ac版本升级；

实验过程中出现终端认证通过之后无法ping通网关地址11.11.11.11，经排查是AP未转发ping报文，后来研发定位为改地址为内部微信认证使用隐藏地址，不可以作为业务使用，修改为其他网关地址解决：

```
C:\Users\aa>ping 11.11.11.11

正在 Ping 11.11.11.11 具有 32 字节的数据:
请求超时。
请求超时。
请求超时。
请求超时。

11.11.11.11 的 Ping 统计信息:
    数据包: 已发送 = 4, 已接收 = 0, 丢失 = 4 (100% 丢失),
```