

无console口AP胖瘦模式转换方法

一. 需求背景

对于支持胖瘦一体化的AP，在实际的工程项目中，由于客户的无线需求和组网规模的变更，可能需要对AP的组网模式和工作模式进行相应的调整。因此正确掌握如何对AP进行模式切换，对每一个无线网络工程师至关重要。我司无线AP支持两大类模式切换方法：

1.通过console口进入设备命令行，通过输入ap-mode fat或者ap-mode fit进行模式切换后，导入相应的版本即可。

2.通过telnet登录到AP上，默认密码为h3capadmin，然后进行相应的模式切换和版本导入。如果AP默认是胖模式，则缺省ip地址为192.168.0.50。如果AP默认是瘦模式，则可以将AP的up-link口和任意一款能够作dhcp server的网络设备相连（比如交换机，路由器和AC等），通过dhcp server给AP分配ip地址。

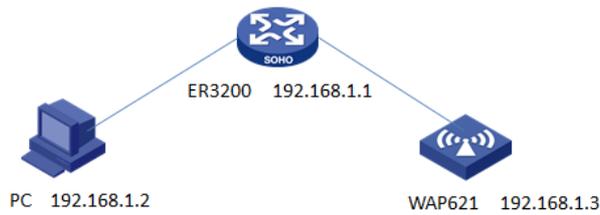
通常我司AP均支持这两种模式切换方法，但WAP722，WAP722E，面板式AP WA2610H-GN等这类没有console口的AP例外，对于这类AP，我们一般通过方法2对其进行模式切换。

二. 操作过程

此处拿WAP621为例，就方法2中瘦转胖的具体操作过程进行说明。

设备清单：PC一台，dhcp server一台，WAP621 FIT一台。

设备组网环境如图一：



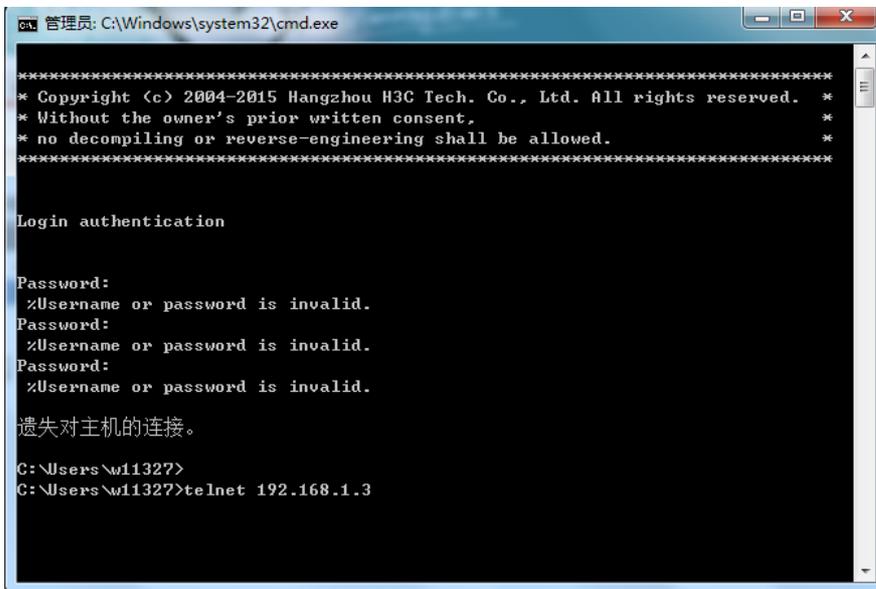
图一 环境拓扑图

首先将AP的up-link口，PC的网口连接到ER3200的LAN接口，配置路由器的dhcp server为PC和AP分配ip地址，保证PC和AP路由可达。如图二所示，pc和AP分别获得192.168.1.2和192.168.1.3的ip地址



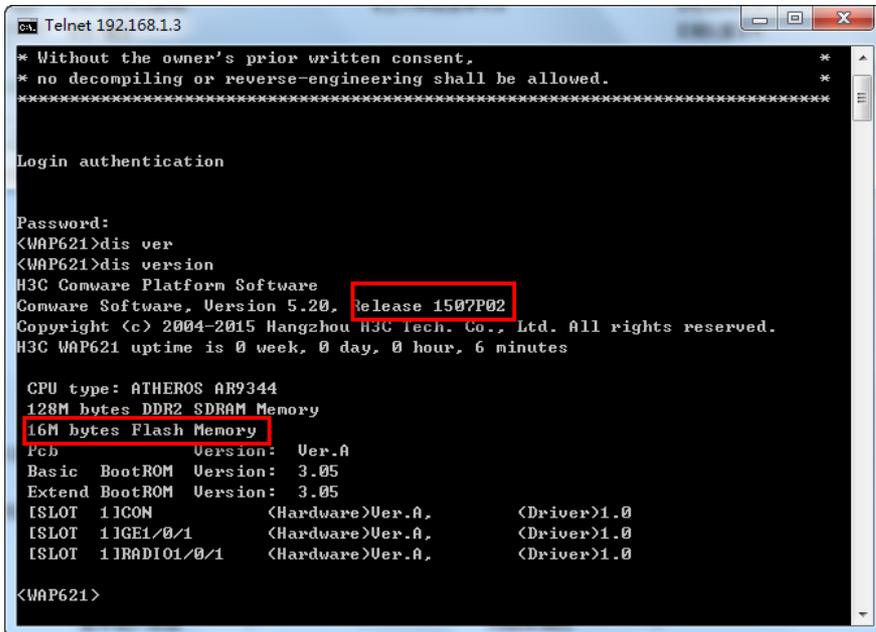
图二 地址分配

打开PC的cmd窗口，在命令行中输入telnet 192.168.1.3，登录到AP。如图三：



图三 telnet登录设备

进入到AP的命令中，在用户模式下输入display version可以查看到AP当前的版本软件等信息。如图四：



图四 查看版本信息

输入dir可以查看到ap当前的主程序软件为wa2600a_fit.bin，这是一个瘦版本，flash大小为15057KB，空闲为7808KB，查看这个信息很重要，因为后续需要上传胖版本到flash中，如果flash的空闲空间不够，版本传输会失败。如图五：

```
ca Telnet 192.168.1.3
*****
* Copyright (c) 2004-2015 Hangzhou H3C Tech. Co., Ltd. All rights reserved. *
* Without the owner's prior written consent, *
* no decompiling or reverse-engineering shall be allowed. *
*****

Login authentication

Password:
<WAP621>dir
Directory of flash:/

  0      -rw-   7419904  Aug 08 2008 20:00:00  wa2600a_fit.bin

15057 KB total <7808 KB free>

<WAP621>
```

图五 版本文件

通过dir命令，查看到flash剩余空间大小不足，需要手动删除瘦版本软件，释放flash空间，通过命令delete删除指定文件。如图六：

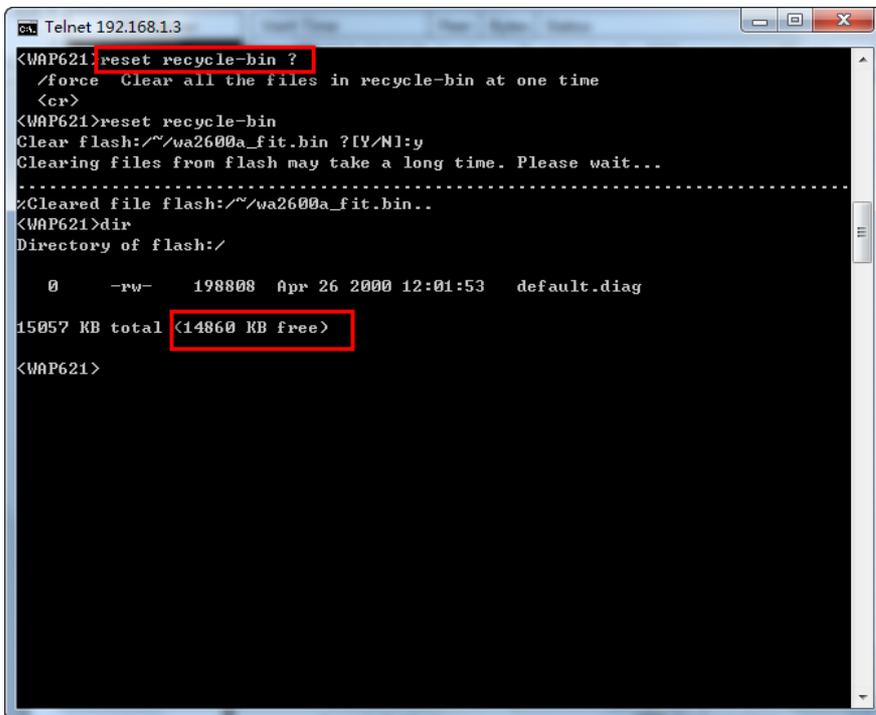
```
ca Telnet 192.168.1.3
*****
* Copyright (c) 2004-2015 Hangzhou H3C Tech. Co., Ltd. All rights reserved. *
* Without the owner's prior written consent, *
* no decompiling or reverse-engineering shall be allowed. *
*****

Login authentication

Password:
<WAP621>
<WAP621>
<WAP621>
<WAP621>del
<WAP621>delete ?
  /unreserved  Delete a file permanently
  STRING      [drive][path][file name]
  flash:      Device name
<WAP621>delete fla
<WAP621>delete flash:/ ?
  ^
% Wrong parameter found at '^' position.
<WAP621>delete flash:/ wa2600a_fit.bin
  ^
% Wrong parameter found at '^' position.
<WAP621>delete wa2600a_fit.bin
Delete flash:/wa2600a_fit.bin?[Y/N]:y
%Delete file flash:/wa2600a_fit.bin...Done.
<WAP621>
```

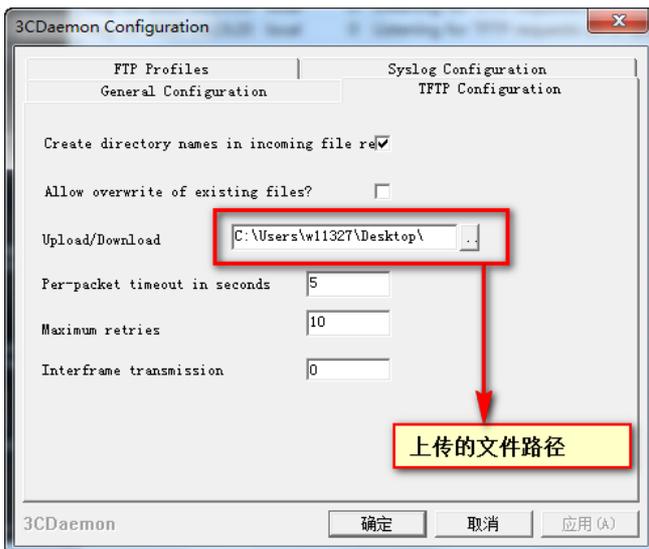
图六 删除版本文件

手动删除掉指定文件后，还需要使用命令reset recycle-bin命令释放flash空间（和清空回收站效果一样），不然系统会依然显示flash存储空间不足。如图七：



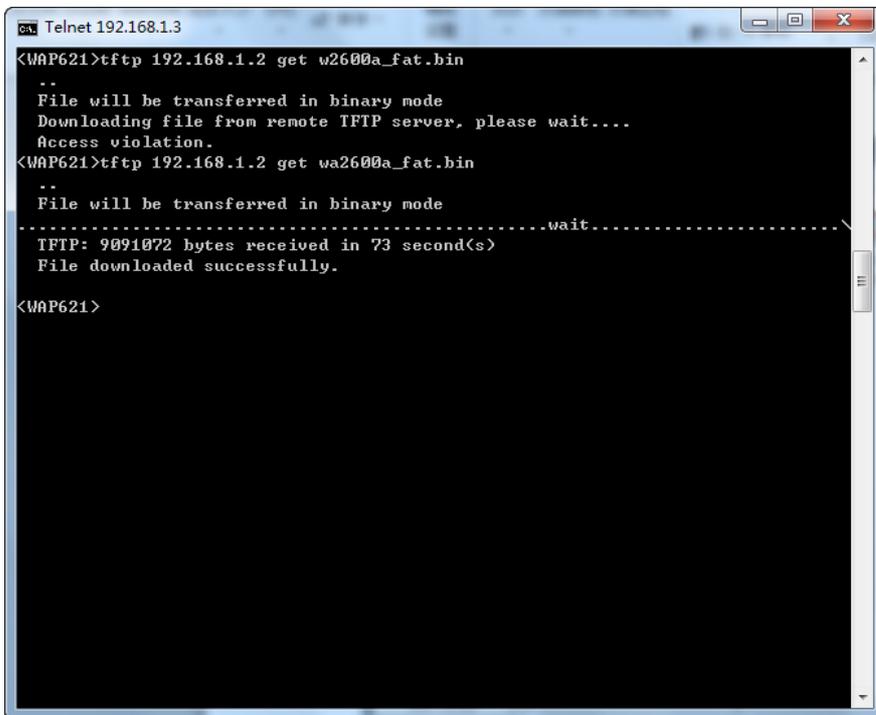
图七 清空flash

确保flash存储空间足够后，需要在PC上搭建ftp服务器或者tftp服务器，用于给AP上传胖版本。本文以3CD软件为例，搭建tftp服务器，设置好上传文件路径。如图八：

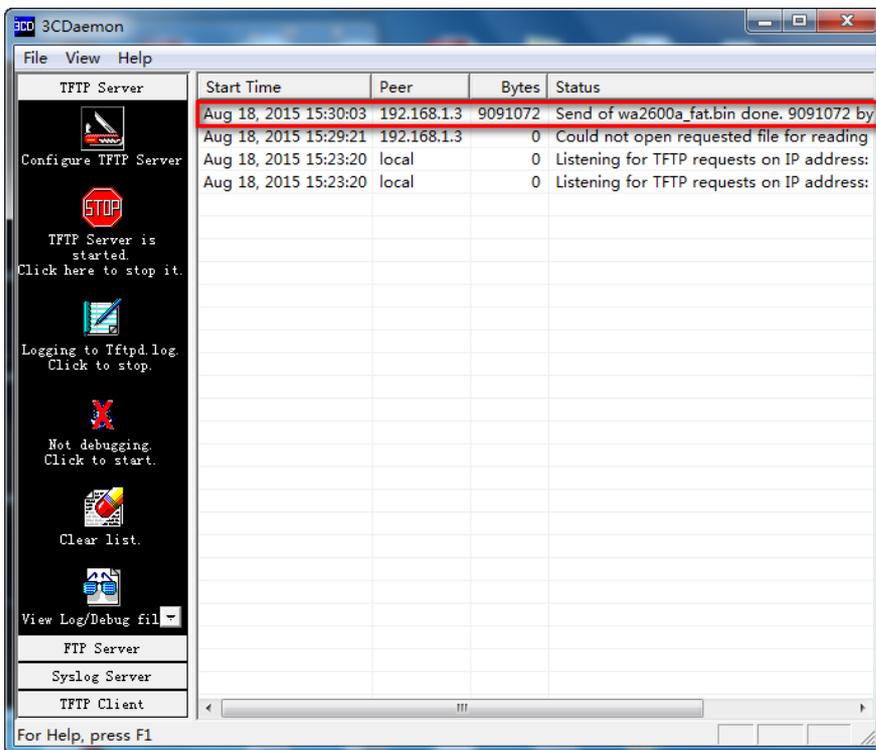


图八 搭建tftp服务器

在PC上，将胖版本文件重新命名为wa2600a_fat.bin,并放置在上图中tftp服务器指定的文件路径下，通过在AP命令行下输入命令tftp 192.168.1.2 get w2600a_fat.bin，来下载胖版本文件。如图九，十：



图九 上传文件



图十 上传文件

当提示文件上传成功后，输入命令dir可以查看到胖版本文件已经成功上传到flash中。如图十一：

```
cs. Telnet 192.168.1.3
<WAP621>tftp 192.168.1.2 get wa2600a_fat.bin
..
File will be transferred in binary mode
.....wait.....
TFTP: 9091072 bytes received in 73 second(s)
File downloaded successfully.

<WAP621>dir
Directory of flash:/

 0  -rw-  9091072  Apr 26 2000 12:14:53  wa2600a_fat.bin
 1  -rw-   198808  Apr 26 2000 12:01:53  default.diag

15057 KB total <5982 KB free>

<WAP621>
```

图十一 文件上传成功

使用命令ap-mode fat将AP工作模式切换为FAT模式，此时PC和AP的telnet连接将会断开，AP进入自动重启阶段。（胖版本成功上传到AP flash存储中后，再进行模式切换）

```
管理员: C:\Windows\system32\cmd.exe
% Unrecognized command found at '^' position.
[WAP621]quit
<WAP621>ap-mode fat
Change working mode will reboot system, do you want to continue? [Y/N]:y
Change working mode to FAT (please ensure FAT app is present)? [Y/N]:y

遗失对主机的连接。

C:\Users\w11327>
```

图十二 模式切换

AP重启成功后，自动进入FAT模式，默认管理地址为192.168.0.50，默认管理账号和密码为admin/h3capadmin，此时用网线将PC和AP的up-link口相连，并配置PC的ip地址为192.168.0.0/24网段中的任意地址（192.168.0.50除外），然后通过telnet 192.168.0.50登录上AP。登陆上设备，通过display version可以查看到设备当前的主程序版本，通过dir命令可以查看到设备的主启动文件。

```
ca Telnet 192.168.0.50
<WAP621>dis version
H3C Comware Platform Software
Comware Software, Version 5.20, Release 1308P09
Copyright (c) 2004-2015 Hangzhou H3C Tech. Co., Ltd. All rights reserved.
H3C WAP621 uptime is 0 week, 0 day, 0 hour, 7 minutes

CPU type: ATHEROS AR9344
128M bytes DDR2 SDRAM Memory
16M bytes Flash Memory
Pcb Version: Ver.A
Basic BootROM Version: 3.03
Extend BootROM Version: 3.03
ISLOT 1 JCON (Hardware)Ver.A, (Driver)1.0
ISLOT 1 GE1/0/1 (Hardware)Ver.A, (Driver)1.0
ISLOT 1 RADIO1/0/1 (Hardware)Ver.A, (Driver)1.0

<WAP621>dir
Directory of flash:/

 0 -rw- 9091072 Apr 26 2000 12:14:53 wa2600a_fat.bin
 1 -rw- 198808 Apr 26 2000 12:01:53 default.diag

15057 KB total (5982 KB free)

<WAP621>
```

图十三 AP切换成功

通过display current-configuration命令可以查看AP的初始化管理ip为192.168.0.50。至此FIT AP成功转换为FAT AP工作模式。