

问题描述

转控分离场景下高端路由器CR16018-F PUP设备2+1温备场景升级步骤

解决方法

- 1、针对2+1温备pUP池中UP逐台升级，上传版本文件， boot-load加载版本IPE文件。  
加载版本前检查设备主控板（主、备）的flash:目录存储空间是否足够（至少版本文件2倍大小空间）。如果存储空间不够版本上传或加载过程中会有相应提示“No sufficient storage space on slot x”

```
<up1>-dir
Directory of flash:
3646484 KB total (2179920 KB free)
```

如果空间不足请使用delete /unreserved命令删除Flash中的无用文件，释放存储空间。

说明

使用delete /unreserved file-url命令删除文件，被删除的文件将被彻底删除，不能再恢复。

使用delete file-url命令删除文件，被删除的文件被保存在回收站中，仍会占用存储空间。如果要彻底删除回收站中的某个废弃文件，必须在该文件的原目录下执行reset recycle-bin命令，清空回收站。

- 2、在主CP上通过up-backup-switch profile xx switchover<接口>命令把用户正切到其他pUP上，pUP空载下再做pUP整机重启；pUP起来后，查看业务单板、CGN单板、主控板、路由邻居、CU连接恢复正常， up-backup-profile状态正常。

说明：

做用户切换前检查CGN公网地址池预留的地址资源充裕，空闲率不低于1/(UP数量+1)%

即2+1下空闲率不低于25，3+1下空闲率不低于20%，在UP切换过程中CGN用户在新的UP上需要申请CGN公网地址池，在老的UP上释放CGN公网地址池，申请比释放要快，如果预留不够，CGN用户切换会掉线。

```
CP上查看命令
dis dhcp server statistics pool pppoe-nat-public-2 #地址池资源使用率查看
up-backup-switch profile 5101 switchover Remote-RAGG1051/1 #正切命令操作
dis up-backup-profile 5101 #所有接口状态正常
dis access-user up-backup-profile 5101 count #正切前后用户数正常
dis up-backup-profile 5101 virtual-mac #虚mac状态 (Working) 正常
dis vbras-cp stable state
dis system stable state
UP上查看命令
dis boot-loader #版本信息升级正确
dis device #所有单板起来正常
dis system stable state #所有单板状态Stable 为正常
dis protocol-tunnel verbose # CU连接正常
dis cusp agent
```

- 3、UP起来后状态检查正常开始做UP回切，在主CP上手工命令up-backup-switch profile x x switcbac k<接口>回切，回切前后基于up-backup-profile查看用户数，对比切换前后用户数保持一致，例：

```
[DC1-CP1]up-backup-switch profile 5106 switcbac Remote-RAGG1051/6
A forced switch might cause the service to be interrupted. Continue? [Y/N]:y
[DC1-CP1]dis access-user up-backup-profile 5106 count
Total users : 124592
PPPoE users : 88592 #这个数包含了LAC users计算
PPPoEA users : 0
PPPoA users : 0
PPPoFR users : 0
PPPoPhy users : 0
LNS users : 0
LAC users : 1413 #N+1场景下LAC用户up切换掉线正常，对比切换前后
用户变化要排查lac掉线这部分用户数
VPPP users : 0
L2 IPoE dynamic users : 36000
L2 IPoE static users : 0
L2 IPoE interface leased users : 0
L2 IPoE subnet leased users : 0
```

UP正切/回切涉及多组up-backup-profile回切，按步骤一组一组做回切，回切后check状态、用户数正常后再做下一组up-backup-profile回切。包括前面步骤中的正切，现网涉及多组up-backup-profile的正切、回切不建议使用脚本一把刷或者间隔30s以上，最好人为去切check检查！

- 4、其他pUP池pUP升级按步骤1 2 3步骤操作完成

提示：多个pUP池一个割接窗口不能完成升级时，可分多个割接窗口进行升级。期间会出现UP是新版本，CP还是老版本，CU版本不一致现象，不影响用户上下线及用户业务！

