

知 H3C S5800 系列交换机OSPF区域内路由超规格后引起CPU利用率100%的解决方法

OSPF 彭天付 2011-03-08 发表

H3C S5800及S5500-EI系列交换机OSPF区域内路由超规格后导致CPU利用率高达100%的解决方法

【产品型号】

S5800全系列交换机；
S5820X全系列交换机；
S5500-EI全系列交换机；

【涉及版本】

S5800_5820X-CMW520-R1206 之前的版本；
S5500EI-CMW520-R2208之前的版本；

【问题描述】

当OSPF区域内部路由由满规格后再增加区域内部路由时，整个区域内的S5800或S5500EI交换机CPU利用率持续在100%，串口或者telnet等响应非常缓慢，设备无法正常网管。当相应的减少区域内部路由时，设备CPU利用率恢复到正常水平。

【原因分析】

在增加区域内部路由之前，由于软件bug导致设备上区域内部路由计数（display ospf routing命令显示的Intra Area计数）和软件做OSPF SPF计算的计数（display ospf cumulative命令显示的Intra Area计数）出现不一致后，如果继续增加区域内部路由，超过设备支持的最大区域内部路由规格（1024），软件会进行持续的SPF计算，导致CPU利用率高达100%，如果增加区域内部路由后不超过区域内部路由规格，则不会出现CPU利用率高的问题。

导致计数错误的原因是设备上区域内和区域间学习到相同前缀和下一跳的路由，即相同路由修改过区域间和区域内的属性。

确认区域内部路由计数不一致的方法：

- 1) 执行display ospf cumulative

Routing Table:

Intra Area: 988 Inter Area: 5264 ASE/NSSA: 16

- 2) 执行display ospf routing

Total Nets: 6268

Intra Area: 1022 Inter Area: 5230 ASE: 16 NSSA: 0

如果上述两个命令执行结果中Intra Area路由计数不一致，后续增加区域内部路由超过软件规格时，会出现CPU利用率高达100%的现象。

【规避措施 / 解决方案】

解决方案：

- 1、对于S5800、S5820X的R1110P04、R1110P05版本，可以分别给设备加载R1110P04H01和R1110P05H06热补丁，然后在用户视图下执行命令reset ospf counters。
- 2、对于S5800、S5820X的R1206之前的其它版本，请升级到R1206或者后续版本解决。
- 3、对于S5500-EI的R2208之前的版本，请升级到R2208或之后的版本解决。