

知 某局点MSR56-60 业务板slot2内存利用率较高

内存 王科 2022-02-14 发表

组网及说明

H3C Comware Software, Version 7.1.064, **Release 0821P18**

Copyright (c) 2004-2021 New H3C Technologies Co., Ltd. All rights reserved.

H3C MSR56-60 uptime is 0 weeks, 0 days, 2 hours, 2 minutes

=====display device verbose=====

Device Name: H3C MSR56-60

Slot No.	Board Type	Status	Primary	SubSlots
0	RT-MPU-100-X1	Normal	Master	0
1	RT-MPU-100-X1	Normal	Standby	0
2	RT-SPU-200-X1	Normal	N/A	6

问题描述

客户分部药店访问此路由器下的资源会有卡顿现象，出现此现象已有很长一段时间，之前出现时重启设备好了一段时间，后来又开始卡顿。查看设备内存占用较高。

```
%Jan 7 17:34:48:199 2022 Jlsyb-BDJF_A12-18U-VPN-MSR5660
```

```
DIAG/1/MEM_BELOW_THRESHOLD: -Slot=2; Memory usage has dropped below minor threshold.
```

```
%Jan 7 17:35:00:569 2022 Jlsyb-BDJF_A12-18U-VPN-MSR5660 DIAG/4/MEM_ALERT: -Slot=2;
```

```
Slot 2:
```

	Total	Used	Free	Shared	Buffers	Cached	FreeRatio
Mem:	2025948	1796128	229820	0	20	114848	12.4%
-/+ Buffers/Cache:	1681260	344688					
Swap:	0	0	0				

过程分析

内存较高的进程主要是pppd，这个主要是业务，客户使用了本地用户进行ppp认证，这个会使得内存较高。

=====display process memory slot 2=====

JID Text Data Stack Dynamic Name

278 676 82900 32 18448 **pppd**

计算内核态，主要是以下几个占用得内存较高。

=====memory usage info slot 0=====

Active	Number	Size	Align	Slab	Pg/Slab	ASlabs	NSlabs	Name	
6776	6776	32712	0	1	8	6776	6776	kmalloc-32712	216M
26718	26719	4096	8	7	8	3817	3817	kmalloc-4096	122M
347761	540150	144	0	39	2	13849	13850	IPFS_CacheHash_cache	110M
6797	6798	16328	0	2	8	3399	3399	kmalloc-16328	108M
300032	300032	128	128	32	2	9376	9376	octeon_ethernet-128	75M
6630	6630	7792	0	2	4	3315	3315	IP6_IFCB_cache	53M

解决方法

从上述内核态计算看，其中最高的是**kmalloc-32712**，这个是接口软件队列占用，是因为前方**VA接口建立太多占用内存**。解决方案如下：

1. 客户建立了3个VA池，总共11692个。VA池很耗内存，建议根据实际数量配置VA池数量，如果客户的业务量用不了这么多，建议根据display l2tp va-pool命令结合用户来设置。
2. **直接删除VA池**：现场版本如果为R0821P18，已经支持动态VA池了，可以不用配置。
3. 上述优化后，内存应该就没问题了，业务不受影响的话，继续观察，如果日志中若还报内存高，可以调节一下slot 2内存门限。

[H3C] memory-threshold slot 2 minor 170 severe 128 critical 96normal 130 //这个值客户可以自己改，单位是M。

4. 若业务收到影响，收集业务受影响时的诊断，然后probe视图下收集以下信息，打包返回400分析。

display system internal kernel memory pool name **kmalloc-32712**//这些为设备内核态较高的进程，可根据现场实际较高的情况变化。

display system internal kernel memory pool name **kmalloc-4096**

display system internal kernel memory pool name **IPFS_CacheHash_cachep**

display system internal kernel memory pool name **kmalloc-16328**

display system internal kernel memory pool name **octeon_ethernet-128**

display system internal kernel memory pool name **IP6_IFCB_cache**

