

# 知 某局点 CR16010-F 频繁登录造成主用主控板cpu高问题

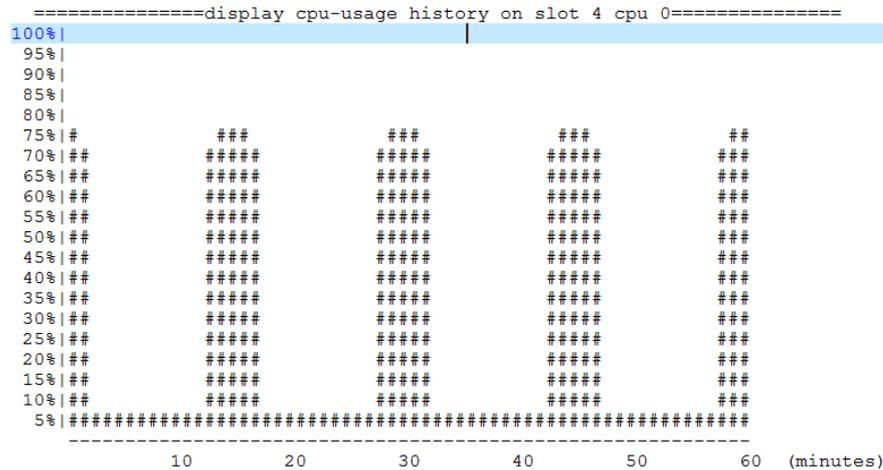
CPU 林宇阳 2019-03-20 发表

## 组网及说明

不涉及组网，设备版本 R7655P10

## 问题描述

客户在现场维护时发现，多台同型号CR16010-F设备都存在主控CPU使用率周期性上升到75%左右的情况。



## 过程分析

远程观察设备cpu高时，存在comsh进程占用CPU较多的情况：

[H3C]monitor thread dumbtty slot 4 cpu 0

JID	TID	LAST_CPU	PRI	State	HH:MM:SS	MAX	CPU	Name
300	300	5	100	R	3215h	6	6.30%	[BFDP]
301	301	14	100	R	3215h	1	6.30%	[BFDRX1]
302	302	15	100	R	3215h	1	6.30%	[BFDRX2]
17134431713443	0	120	R	00:00:03	1	5.84%	comsh	
3111713446	1	120	R	00:00:00	1	0.38%	diagd	
222	222	0	116	D	67:49:00	2	0.16%	[bLK0]
1	1	0	120	S	00:04:37	71	0.05%	scmd
196	196	0	120	D	07:26:50	1	0.05%	[TMTH]

观察logfile日志，发现确实存在持续的大量ssh周期性登录的记录：

```
%@500469%Dec 6 21:38:45:788 2018 DF-HZ-M-CE05-H3C-CR16010 SSHS/6/SSHS_LOG: Accepted password for cmcc4asy from 10.211.27.234 port 60645.
%@500470%Dec 6 21:38:46:643 2018 DF-HZ-M-CE05-H3C-CR16010 SSHS/6/SSHS_DISCONNECT: SSH user cmcc4asy (IP: 10.211.27.234) disconnected from the server.
%@500472%Dec 6 21:38:50:060 2018 DF-HZ-M-CE05-H3C-CR16010 SSHS/6/SSHS_LOG: Accepted password for cmcc4asy from 10.211.27.234 port 60651.
%@500473%Dec 6 21:38:50:923 2018 DF-HZ-M-CE05-H3C-CR16010 SSHS/6/SSHS_DISCONNECT: SSH user cmcc4asy (IP: 10.211.27.234) disconnected from the server.
%@500475%Dec 6 21:38:54:359 2018 DF-HZ-M-CE05-H3C-CR16010 SSHS/6/SSHS_LOG: Accepted password for cmcc4asy from 10.211.27.234 port 60657.
%@500476%Dec 6 21:38:55:206 2018 DF-HZ-M-CE05-H3C-CR16010 SSHS/6/SSHS_DISCONNECT: SSH user cmcc4asy (IP: 10.211.27.234) disconnected from the server.
%@500478%Dec 6 21:38:58:631 2018 DF-HZ-M-CE05-H3C-CR16010 SSHS/6/SSHS_LOG: Accepted password for cmcc4asy from 10.211.27.234 port 60663.
%@500479%Dec 6 21:38:59:485 2018 DF-HZ-M-CE05-H3C-CR16010 SSHS/6/SSHS_DISCONNECT: SSH user cmcc4asy (IP: 10.211.27.234) disconnected from the server.
%@500481%Dec 6 21:39:02:899 2018 DF-HZ-M-CE05-H3C-CR16010 SSHS/6/SSHS_LOG: Accepted password for cmcc4asy from 10.211.27.234 port 60669.
%@500482%Dec 6 21:39:03:769 2018 DF-HZ-M-CE05-H3C-CR16010 SSHS/6/SSHS_DISCONNECT: SSH user cmcc4asy (IP: 10.211.27.234) disconnected from the server.
%@500484%Dec 6 21:39:07:211 2018 DF-HZ-M-CE05-H3C-CR16010 SSHS/6/SSHS_LOG: Accepted password for cmcc4asy from 10.211.27.234 port 60675.
```

## 解决方法

根据现有资料，向客户确认现场有名为CMCC4ASY功能，会短时的周期性登录到设备，并执行一系列命令。

当用户登录设备1秒不到的时候进行登录退出操作，中间还有很多查看命令行的操作，所以导致了CPU瞬间的升高，这个局点之前也交流过，反复的登陆退出对CPU消耗是比较大的，这个过程中会有很多临时进程创建。

关于CPU现象的解释以及后续的优化方案：

这个问题最开始是从V7R3版本升级到V7R6版本出现的，主要原因是V7R6为了增加对控制核的监控，只对控制核进行CPU监控，这样导致控制核繁忙的情况下CPU升高很多，但是前一个版本因为是对16核监控的，所以cpu的升高会/16，分摊到16核上，所以不会出现CPU快速升高的现象。V7R6的修改主要是因为老版本从CPU核都是专用功能，CPU都是固定值，所以监控实际意义不大，所以才做了V7R6的修改

新的V7R7版本上产品整体进行了如下优化：1.增加主核数量，增强处理能力。CPU多核化的优化，具体为增加主核CPU数，增加到4个；2.按照任务的优先级以及重要程度情况，调整任务占用核，把重要业务移到主核CPU，把一般业务或者固定CPU移到从核，这样增加了主核的处理能力。

这样处理之后，对于类似telnet的快速反复登录，避免了CPU瞬间升高到100%的情况，单一任务的占用CPU也不会使得CPU升高到100%

因此如果R7655PXX版本遇到类似的CPU高问题，可以建议升级至R7751版本。