

CAMS在超线程系统下运行进程调度报错的解决方法

问题描述:

某地Cams系统在HP服务器上运行一段时间后, 会出现以下信息, 系统无法Telnet, 可ping通, 但计费认证业务中断:

```
EIP:0010:[<f8866984>] wot tainted
EFLAGS:00010282
EIP is at journal_write_metadata_buffer [jbd]0i74(2.4.18-3smp)
eax:0000001d ebx:00000000 ecx:c02eee60 edx:000051f7
esi:00000000 edi:e2da5840 ebp:dc7dd8e0 esp:f6efde44
ds:0018 es:0018 ss:0018
Process kjournald(pid:21,stackpage=f6efd000)
Stack f886b161 00000196 0000028d f7761a00 00000000 00000000 ddf94c0 00000000
e2da5840 dc7dd8e0 f8863dc4 e2da5840 ddf94c0 f6efde98 00000498 f3cb1020
00000000 00000fd4 d733f02c 00000003 e2da5840 de0fcfd0 00000498 00000286
Call Trace:[<f886b161>].rodata.str.1[jbd]0i4e1
[<f8863dc4>]journal_commit_transaction [jbd]0i7e4
[<c0119048>]schedule [kernel]0i348
[<f88667b6>]kjournald [jbd]0i136
[<f8866807>]commit_timeout[jbd]0i0
[<c0107286>]kernel_thread [kernel]0i26
[<f8866ba0>]kjournald [jbd]0i0
code:0f 0b 5e 5f 8b 7c 24 28 8b 4f 0c 85
c9 74 2e c7 44 24 0c 01
<7>udp v4 hw csum failure
```

这是由于运行在超线程系统上的Redhat内核 (2.4.18-3SMP内核属于比较老的版本) 故障, 导致进程调度出现问题。

解决方法

为解决这个问题, 可采用两种方式:

1、升级Redhat内核到HP建议的最低版本Red Hat Linux 7.3 Professional - Errata kernel 2.4.20-20 (UP), 新内核可以提高运行稳定性。

但由于升级内核步骤比较复杂, 只升级内核是否就能稳定也没有做过详细测试, 因此不推荐升级内核, 建议采取第2种方法, 关闭硬件超线程支持和OS的超线程支持。

2、关闭系统超线程功能

2.1、关闭硬件超线程支持:

- 1) 重启服务器, 在启动过程中, 当屏幕出现按F9进入BIOS设置时, 按下F9键;
- 2) 在进入的界面中用上下方向键选择"Advanced Option"选项, 按回车键;
- 3) 在出现的界面中用上下方向键选择"Processor Hyper-Threading"选项, 按回车;
- 4) 在出现的界面中用上下方向键选择"Disabled"选项, 按回车;
- 5) 然后按esc键退出, 系统提示按F10存盘退出时, 按F10键存盘退出。

2.2、关闭操作系统超线程支持:

- 1) vi /etc/grub.conf文件, 如下所示 (根据实际情况可能会有些地方不一样):

```
default=0
timeout=10
splashimage=(hd0,0)/boot/grub/splash.xpm.gz
title Red Hat Linux (2.4.18-3smp)
    root (hd0,0)
    kernel /boot/vmlinuz-2.4.18-3smp ro root=/dev/hda1
    initrd /boot/initrd-2.4.18-3.img
title Red Hat Linux (2.4.18-3)
    root (hd0,0)
    kernel /boot/vmlinuz-2.4.18-3 ro root=/dev/hda1
    initrd /boot/initrd-2.4.18-3.img
```

2) 设置说明:

default=0表示默认用哪一个title下的内核启动, 0表示从第一个, 1表示从第二个, 依次类推

3) 关闭操作系统超线程就是用不带smp的内核启动 (如上面示例中, 禁用title Red Hat Linux (2.4.18-3smp)下面的内核启动)

4) 根据以上描述, 要关闭操作系统的超线程支持, 只需要将default=0改为default=1即可。

5) 存盘退出后, 重新启动HP服务器即可。

