



主机时钟源告警

吴铖 2021-10-11 发表

组网及说明

无

问题描述

一、现场一台服务器存在时钟源告警

查看告警详细信息

?

×

名称	主机时钟源告警
描述	主机时钟源告警。
级别	 提示
类型	其他异常告警
告警状态	未确认
告警来源	主机'CQSWJ-CorCvk-025'
最新告警时间	2021-10-06 17:33:52
首次告警时间	2021-10-06 16:17:15
重复次数	77
告警原因	主机时钟源告警，可能原因：1、主机目前的时钟源不是TSC；2、主机硬件不支持TSC。
恢复建议	1、检测available_clocksource 中是否存在TSC，若存在则切换成TSC。2、检测检查系统启动日志中是否存在TSC时钟源不稳定。
维护经验	

过程分析

一、进入告警cvk后台，使用命令当前系统正在使用时钟源：cat /sys/devices/system/clocksource/clocksource0/current_clocksource，发现当前系统确实不是使用TSC时钟。

```
root@CQSWJ-CorCvk-025:~# cat /sys/devices/system/clocksource/clocksource0/current_clocksource
acpi_pm
```

二、进入该cvk后台，使用命令查看当前系统可用时钟源：cat /sys/devices/system/clocksource/clocksource0/available_clocksource，发现可用的时钟已经没有TSC了。

```
root@CQSWJ-CorCvk-025:~# cat /sys/devices/system/clocksource/clocksource0/available_clocksource
acpi_pm
```

三、正常的命令回显应该如下：TSC时钟为保持系统时间的精确性，位于CPU中。

```
root@CQSWJ-CorCvk-016:~# cat /sys/devices/system/clocksource/clocksource0/current_clocksource
tsc
root@CQSWJ-CorCvk-016:~# cat /sys/devices/system/clocksource/clocksource0/available_clocksource
tsc acpi_pm
root@CQSWJ-CorCvk-016:~#
```

四、现场重启服务器，发现该CVK恢复了TSC时钟，但是过段时间，再次出现TSC消失。

五、通过分析系统日志message或者kernel日志。系统检测到CPU10的TSC时间不精确了，自动切换到acpi_pm模式。（其他日志段也有CPU 80等核心）

```
Oct 6 18:40:59 CQSWJ-CorCvk-025 kernel: [ 3212.200909] clocksource: timekeeping watchdog on CPU10: Marking clocksource 'tsc' as unstable because the skew is too large:
Oct 6 18:40:59 CQSWJ-CorCvk-025 kernel: [ 3212.200914] clocksource: 'acpi_pm' wd_now: f58ac8 wd_last: 7515cb mask: ffffff
Oct 6 18:40:59 CQSWJ-CorCvk-025 kernel: [ 3212.200915] clocksource: 'tsc' cs_now: 1b29d8c10134 cs_last: 1b28b25f95cc mask: ffffffffffffffff
Oct 6 18:40:59 CQSWJ-CorCvk-025 kernel: [ 3212.200918] tsc: Marking TSC unstable due to clocksource watchdog
Oct 6 18:40:59 CQSWJ-CorCvk-025 kernel: [ 3212.201018] TSC found unstable after boot, most likely due to broken BIOS. Use 'tsc=unstable'.
Oct 6 18:40:59 CQSWJ-CorCvk-025 kernel: [ 3212.201020] sched_clock: Marking unstable (3212235971748, -34950685) <-(3212815760720, -614765495)
Oct 6 18:40:59 CQSWJ-CorCvk-025 kernel: [ 3212.202558] clocksource: Switched to clocksource acpi_pm
```

解决方法

- 一、协调服务器侧查看硬件CPU是否存在告警，后续确定华为服务器CPU和主板存在问题，进行了更换恢复正常。
- 二、后续遇到类似问题，可以后台使用命令 `dmesg | grep tsc` 或者查看message日志搜索关键字tsc。

