

S8500产品接口板CPU利用率过高问题处理方法

一、故障处理流程

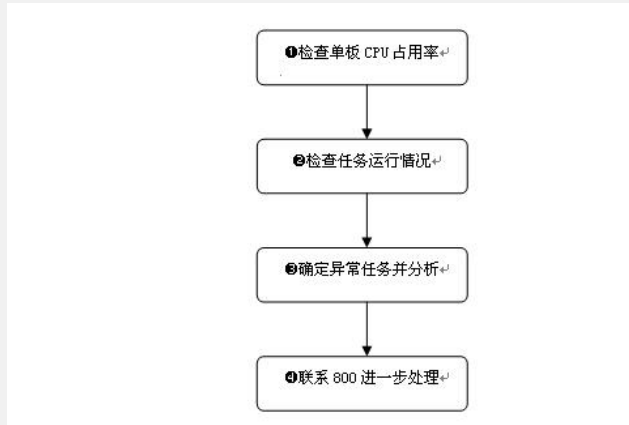


图1

接口板CPU占用率过高故障处理流程

二、故障处理步骤

1) 步骤1

使用命令display cpu slot连续查询接口板CPU的占用率，确定接口板的CPU占用率是否异常。

如果接口板CPU占用率持续在50%以上，说明CPU有异常任务在处理，需要确认CPU高的具体原因，请转步骤2。

注意：在通过TELNET方式登录使用display diagnostic-information收集诊断信息时，查询结果会显示CPU占用率较高，此时需要在信息收集完毕后，等待一段时间再查询相关槽位的CPU占用率，确定是由于收集诊断信息导致的CPU占用率升高还是任务异常导致的CPU占用率升高。

在通过TELNET方式登录查询CPU占用率时，两次查询的时间间隔要稍长一些（10秒），避免TELNET交互报文较多导致CPU占用率高。

2) 步骤2

使用命令_system-monitor监控并查询主控板CPU各个任务运行情况。下面以S8512为例查询4号槽位任务运行情况：

打开调试开关，进入隐舍模式

```

<S8500>terminal debugging
Current terminal debugging is on
<S8500>terminal monitor
Current terminal monitor is on
<S8500>sys
[S8500]_
[S8500-hidecmd]
  
```

打开监控开关，监控5秒后关闭监控开关，并查询指定槽位单板的任务信息

```

[S8500-hidecmd]_system-monitor start
[S8500-hidecmd]_system-monitor stop
[S8500-hidecmd]_system-monitor print 4
[S8500-hidecmd]
*0.8361548 Quidway DRVL2/8/DBG_DBG:Slot=4;
Total Monitoring time 10718 ms
Task Name      Max Run(ms)  Max Pend(ms)  Running(ms)  Percent(%)
-----
  
```

Task Name	Max Run(ms)	Max Pend(ms)	Running(ms)	Percent(%)
RPCQ	0	0	0	0.00
WEIL	10	98	4991	46.56
SYST	1	87	103	0.96
IPCQ	1	118	22	0.20
RPCQ	1	88	85	0.79

MDCT	1	98	39	0.36
MDCR	0	0	0	0.00
VP	0	0	0	0.00
STND	0	0	0	0.00
INFO	0	5087	0	0.00
SOCK	1	188	18	0.16
VMON	0	0	0	0.00
MPM	0	0	0	0.00
*0.8362153 Quidway DRVL2/8/DBG_DBG:Slot=4;				
RPR	1	98	44	0.41
DEV	1	173	31	0.28
IFCB	0	0	0	0.00
HAND	1	1061	2	0.01
PRX0	87	13	4522	42.19
PRX1	0	0	0	0.00
BOTT	1	2101	2	0.01
zhTx	4	189	394	3.67
ISRL	1	98	89	0.83
L2ST	1	98	94	0.87
L2Ma	1	4990	33	0.30
L2Ch	0	0	0	0.00
L2PS	4	1058	45	0.41
DL3	0	0	0	0.00
dgsd	0	0	0	0.00
DIAG	1	1061	2	0.01
QACL	1	98	95	0.88
L3MC	1	98	98	0.91

3) 步骤3

根据步骤2的查询结果，进行故障分析。

接口板任务信息查看和主控板相同，需要分析哪些任务导致接口板CPU异常。

下面介绍一些常见导致主控板CPU高的任务及处理方法：

PRX0，接口板收包任务。该任务占用率高，说明极有可能受到ARP、IP等报文攻击，需要对CPU的报文进行分析。在1235或者1270之后的版本，可以通过cpu-mirror命令把CPU收到的报文镜像到物理端口，然后再通过PC抓包分析，确定攻击源，并且采用ACL过滤等方式切断攻击源。

[S8500]cpu-mirror slot 2 mirrored-to e2/1/1

注意：该命令在1226-1233版本和1265-1269版本存在致命缺陷，请不要使用；在其他版本中使用该命令抓包完成后请立即通过undo命令关闭该功能。

如果无法使用该命令，建议收集CPU异常的接口板收到协议报文的情况，主要是两个命令_txerr display slot <slot_num> clear和_rxpkt slot <slot_num> length <len_num> numbers <num>，特别是_rxpkt slot <slot_num>，建议收集上送CPU的报文数目不低于1000个。

在收集如上信息前，需要记住保存收集的信息。建议收集信息时按照如下步骤收集，且_txerr display slot <slot_num> clear至少执行5次：

```
<Quidway>sys
<Quidway>system-view
System View: return to User View with Ctrl+Z.
[Quidway]en_diag
WARNING: Commands under this mode,especially for flash and nvram, may be destructive,so you must save your configuration first and use them with guidance of professional men.
[Quidway-testdiag]_txerr display slot 3 clear
Tx queue status:
  TxResPkt=0      TxResBf=0      TxResFailPkt=0

Tx queue status:
  TxQueLen=0      TxQuePtr=1642
  TxTaskPtr=1642  TxInQueueErr=0

Rec int statistics:
intGenScan =612387
616 624 632 0 584 616 624 632 0 584
```

```
616 624 632 0 584 616 624 632 0 584
616 624 632 0 584 616 624 632 0 584
616 624 632 0 584 616 624 632 0 584
616 624 632 0 584 616 624 632 0 584
616 624 632 0 584 616 624 632 0 584
616 624 632 0 584 616 624 632 0 584
616 624 632 0 584 616 624 632 0 584
616 624 632 0 584 616 624 632 0 584
616 624 632 0 584 616 624 632 0 584
```

Rec control statistics:

RecInt =489898

Rec Max speed statistics:

```
1      0      0      0
0      0      6      6
12
```

Rec AU statistics:

0

Rec discard statistics:

```
0      0      0      0
0      0      0      0
```

Rec AU discard statistics:

0

[Quidway-testdiag]_txerr display slot 3 clear

Tx queue status:

TxResPkt=0 TxResBf=0 TxResFailPkt=0

Tx queue status:

TxQueLen=0 TxQuePtr=1644
TxTaskPtr=1644 TxInQueueErr=0

Rec int statistics:

intGenScan =612397

```
616 624 632 0 584 616 624 632 0 584
616 624 632 0 584 616 624 632 0 584
616 624 632 0 584 616 624 632 0 584
616 624 632 0 584 616 624 632 0 584
616 624 632 0 584 616 624 632 0 584
616 624 632 0 584 616 624 632 0 584
616 624 632 0 584 616 624 632 0 584
616 624 632 0 584 616 624 632 0 584
616 624 632 0 584 616 624 632 0 584
616 624 632 0 584 616 624 632 0 584
616 624 632 0 584 616 624 632 0 584
616 624 632 0 584 616 624 632 0 584
```

Rec control statistics:

RecInt =8

Rec Max speed statistics:

```
0      0      0      0
0      0      2      2
4
```

Rec AU statistics:

0

Rec discard statistics:

```
0      0      0      0
0      0      0      0
```

Rec AU discard statistics:

0

[Quidway-testdiag]_rxpkt slot 3 length 100 numbers 1000

zhTx, 接口板发包任务。该任务繁忙时通常PRX0任务也比较繁忙, 可以和PRX0任务结合在一起分析。该任务占用率高, 说明极有可能受到IP报文攻击, CPU一直在忙于发送应答报文。

L2PS, 接口板端口状态轮循任务。该任务占用率高, 表明当前单板UP的端口较多, 或者读取端口状态时出错, 如果一直比较高需要联系800进一步处理。

4) 步骤4

如果无法确定任务占用率高属于正常现象还是存在异常，请联系800进一步处理。