

由于进程的高CPU利用率故障排除

Contents

[Introduction](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Components Used](#)

[Conventions](#)

[ARP Input](#)

[IPX输入](#)

[TCP计时器](#)

[FIB控制计时器](#)

[TTY背景](#)

[TAG Stats背景](#)

[虚拟模板背景](#)

[Net Background](#)

[IP Background](#)

[ARP背景](#)

[其他进程](#)

[应收集的信息，如果开TAC案例](#)

[Related Information](#)

[Introduction](#)

本文介绍如何消除不同进程所造成的 CPU 使用率过高。

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

我们建议您[在Cisco路由器读排除高CPU利用率故障](#)在继续进行本文前。

[Components Used](#)

This document is not restricted to specific software and hardware versions.

本文档中的信息都是基于特定实验室环境中的设备创建的。All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration.如果您是在真实网络上操作，请确保您在使用任何命令前已经了解其潜在影响。

[Conventions](#)

有关文档规则的详细信息，请参阅 [Cisco 技术提示规则](#)。

[ARP Input](#)

如果路由器必须产生过量的ARP请求，高CPU利用率在地址解析服务(ARP)输入进程中发生。路由器使用ARP所有主机，不仅那些在本地子网，并且ARP请求被派出作为广播的网络引起在每台主机的更多CPU利用率。ARP请求同样IP地址是速率限制对一个请求每两秒，因此过量的ARP请求将必须为不同的IP地址产生。如果IP路由是被配置的指向广播接口，这能发生。一个最明显的示例是默认路由例如：

```
ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 Fastethernet0/0
```

在这种情况下，路由器生成不是可及的通过更加特定的路由，实际上意味着的每个IP地址的一个ARP请求路由器在互联网生成几乎每个地址的一个ARP请求。关于配置静态路由的下一跳地址的更多信息，请参阅[指定静态路由的下一跳IP地址](#)。

或者，过量的ARP请求可以由通过本地附加的子网扫描的恶意流量造成。这样流的征兆是一个数目非常大的未完成ARP条目出现在ARP表里。因为将触发[ARP请求的流入的IP信息包将必须被处理](#)，[排除此问题故障根本是相同的象排除高CPU利用率故障在IP输入进程中](#)。

[IPX输入](#)

[IPX输入进程类似于IP输入进程，也就是说交换的照料进程，除了IPX输入进程转换IPX信息包](#)。接近所有IPX信息包在流程级在被队列前被输入的被查找的由IPX到其他IPX进程例如IPX SAP，IPX RIP，等等。不同于IP，默认情况下被启用的IPX支持仅一个中断交换模式和那是快速交换的IPX。快速交换的IPX使用[ipx route-cache interface](#)命令是启用的。

如果在IPX输入进程中看到高CPU利用率，请验证以下：

- 快速交换的IPX是失效的。请使用[show ipx interface](#)命令快速交换的IPX是否是失效的。
- 若干IPX数据流不可以是快速交换的IPX：IPX播放-检查路由器使用[show ipx traffic](#)命令，是否淹没与IPX广播。IPX路由更新-如果有在网络的很多不稳定性，处理增量的路由更新。

Note: 而不是IPX RIP，(递增)减少相当数量的使用IPX EIGRP更新，特别是在慢速串行链路(请参阅[路由在慢速串行线路和SAP管理的Novell IPX](#)关于详细资料)。

Note: 更加IPX相关的文件可以在[Novell IPX技术支持页](#)找到。

[TCP计时器](#)

当传输控制协议(TCP)计时器进程使用很多CPU资源时，这表明有许多TCP连接端点。这能发生在与许多对等体的数据链路交换(DLSw)环境里，或者在许多TCP会话在路由器同时召开的其他环境里。

[FIB控制计时器](#)

FIB控制计时器初始化并且启动每VLAN统计数据 and 全局统计数据的FIB统计数据集计时器;初始化并且启动FIB/ADJ请求/例外计时器;保存FIB有关的注册功能;并且初始化BGP认为的计时器。当EARL初始化时，这些进程开始。

TTY背景

TTY后台进程是所有终端线路使用的一个通用的进程(控制台，辅助，异步，等等)。通常不应该有对路由器的性能的任何影响，因为此进程有一更加低优先级与需要由Cisco IOS软件安排的其他进程比较。

如果此进程采取高CPU利用率，请证实“记录同步”是否被配置在“线路联系人下可能的原因可能是Cisco Bug ID [CSCed16920](#)的0。”(仅限注册用户) Cisco Bug ID或[CSCdy01705](#) (仅限注册用户)。

TAG Stats背景

为“TAG Stats背景”进程看到的CPU利用率预计，并且不影响数据流转发。

TAG Stats背景是一个低优先级的进程。此进程收集标记的统计数据并且转发他们到RP。它不是流量总量的功能，MPLS/LDP控制层面的，然而的工作量。这是一个期望的工作情况，并且不影响数据流转发。此问题在Bug [CSCdz32988](#) (仅限注册用户)描述。

虚拟模板背景

虚拟模板(vtemplate)必须为每个新的虚拟访问接口被克隆，每当一个新用户得到连接到路由器或接入服务器。如果用户的数量大，CPU利用率在VTEMPLATE Backgr进程中能获得非常高。这可以通过配置虚拟模板的预克隆避免。欲知详情，请参阅[会话可扩展性增强](#)。

Net Background

净后台进程运行，每当需要缓冲区，但是对进程或接口不是可用的。它创建从根据请求的主要池的期望缓冲区。网络后台也管理每个进程使用的内存并且清扫被释放的内存。此进程与接口主要产生关联，并且能浪费重要的CPU资源。高CPU的症状是在节流孔的增量，忽略、超出和重置在接口。

IP Background

IP后台进程介入这些程序：ICMP重定向的定期过期每分钟缓存;接口的封装类型更改;一个接口的移动对一新状态，并且/或者DOWN的;在接口上的IP地址的一个变化;新的dxi映射的到期;并且拨号计时器的到期。

IP后台进程修改路由表符合接口的状况，而IP后台进程假设，有一次链接状态更改，当收到链接状态更改消息时。它然后通知所有路由协议检查受影响接口。如果更多接口用路由协议，高CPU利用率是由IP后台进程引起的。

ARP背景

ARP后台进程处理multiple工作，并且能消耗高CPU利用率。

此列表提供一些示例工作：

1. ARP充足由于建立接口up/down事件
2. 收拾ARP表通过**清楚arp命令**

3. ARP输入信息包
4. ARP老化

其他进程

如果其他进程浪费很多CPU资源，并且没有所有问题的征兆在日志消息的，则问题可能由Bug可能引起的Cisco IOS软件。使用[Bug Toolkit \(仅限注册用户\)](#)，请运行搜索特定的程序发现任何Bug是否报告了。

应收集的信息，如果开TAC案例

如果在遵从上面故障排除步骤以后还需要援助并且要用Cisco TAC[创建服务请求](#)，请务必包括以下信息：

- 以下输出显示命令：[show processes cpu](#)[show interfaces](#)[show interfaces switching](#)[show interfaces stat](#)[show align](#)[show version](#)[show log](#)

Related Information

- [对 Cisco 路由器上的 CPU 使用率过高进行故障排除](#)
- [排除高CPU利用率故障由于IP输入进程](#)
- [Technical Support - Cisco Systems](#)