

PA-A3-OC12 常见问题

目录

[简介](#)

[PA-A3-OC12是否支持LANE?](#)

[PA-A3-OC12是否支持桥接式PVC?](#)

[debug atm event命令输出中的以下消息有什么含义?](#)

[PA-A3-OC12使用什么SAR芯片?](#)

[以下日志消息的含义是什么?](#)

[PA-A3-OC12是否支持ABR ATM服务类别?](#)

[ATM层流量整形在PA-A3-OC12上如何工作?](#)

[PA-A3-OC12是否支持每虚拟通道 \(每虚电路\) CBWFQ和LLQ?](#)

[哪些命令可用于排除PA-A3-OC12上的输入丢弃或输出丢弃故障?](#)

[Cisco 7200路由器系列是否支持PA-A3-OC12?](#)

[配置PVC后, 路由器会报告以下日志消息。他们什么意思?](#)

[相关信息](#)

简介

本文档回答了Cisco PA-A3-OC12 ATM端口适配器的常见问题。这些问题涉及LAN仿真(LANE)支持、桥接式永久虚拟连接(PVC)支持 (包括可变比特率非实时[VBR-nrt] PVC)、分段和重组(SAR)芯片类型、可用比特率(ABR)和未指定比特率(UBR)服务类别支持、基于类的加权公平排队(CBWFQ)和低延迟队列(LLQ)等。

关于文件规则的更多信息, 请参见[用于Cisco技术提示的规则](#)。

问: PA-A3-OC12是否支持LANE?

是的。Cisco IOS®软件版本12.1(3)E在PA-A3-OC12上引入了对LANE的支持。请参阅[版本说明](#)。

问: PA-A3-OC12是否支持桥接式PVC?

A.是, 从Cisco IOS软件版本12.0(19)S开始。

问: debug atm event命令输出中的以下消息有何含义?

```
!--- Each of these timestamped lines appear on one line: Jul 4 10:34:52.597:
parse_vip_cm622_stat_11(ATM5/0/0): phy statistics 0x01010254 Jul 4 10:34:52.925:
parse_vip_cm622_alarm_11(ATM5/0/0): state 4, old/new alarms 0x0/0x1000 Jul 4 10:34:52.925:
parse_vip_cm622_alarm_11(ATM5/0/0): alarm 0x1000 Jul 4 10:34:52.925:
parse_vip_cm622_alarm_11(ATM5/0/0): state 0, old/new alarms 0x1000/0x0 Jul 4 10:34:52.925:
```

parse_vip_cm622_alarm_ll(ATM5/0/0): alarm cleared

答：这些消息定义同步光纤网络(SONET)警报状态。警报字段是表示为和的位图，因此可以同时表示多个故障（警报）。以下是各种位位置：

故障类型	十六进制值
无警报	0x0
信号丢失部分(SLOS)	0x0001
帧外部分(SOOF)	0x0002
帧丢失部分(SLOF)	0x0004
线路警报指示信号(LAIS)	0x0010
线路远程缺陷指示(LRDI)	0x0020
指针路径丢失(PLOP)	0x0100
路径警报指示信号(LAIS)	0x0200
路径远程缺陷指示(PRDI)	0x0400
单元外描绘(OCD)	0x1000
信元描绘损失(LCD)	0x2000
C2字节不匹配	0x4000

2 ⁿ 值	8	4	2	1	8	4	2	1
二进制值	0	1	1	0	0	1	0	0

以下是从单个警报字段值确定警报的两个示例：

- $0x6400 = 0x4000 + 0x2000 + 0x0400$ 表示C2字节不匹配、信元划分丢失和PRDI。
- $0x7400 = 0x4000 + 0x2000 + 0x1000 + 0x0400$ 表示C2字节不匹配、信元划分丢失、信元划分外部和PRDI。

问：PA-A3-OC12使用什么SAR芯片？

A. PA-A3-OC12使用Maker CM622 SAR。使用show controller atm命令可显示SAR模型以及其他特定于接口的信息。PA-A3系列的所有其他型号都使用不同的SAR。

VIP-Slot8# show controllers atm 0/0

```

Interface ATM0/0 is up
Hardware is OC-12 ATM PA - SONET OC12 (622Mbps)
Lane client mac address is 0002.1783.0900
Framer is PMC PM5355 S/UNI-622, rev: 16, SDH mode
SAR is Maker CM622, FW Rev (RX/TX): 3.2.2.3/3.2.2.3
  idb=0x6087EFE0, ds=0x60884500, framer_cb=0x608AA6A0
  pool=0x609E4840, cache=0x60A2CB40, cache_end=2043
  slot 0, unit 0, subunit 0, fci_type 0x0077
Curr Stats:
  VCC count: current=3, peak=3
  RX errors:
    len 0, chan_closed 9, timeout 0, partial_discard 0
    aal5_len0 0, host_partial_rx_discard 0
Devices base addresses:
  rx_plx_base = 0x50800000 tx_plx_base = 0x54800000
  rx_fpga_regs = 0x50810000 tx_fpga_regs = 0x54810000
  dscc4_base = 0x50820000 dscc4_local_base = 0x50830000
  
```

```

    batman_base = 0x50838000 framer_base = 0x50834000
Ring base addresses/head/tail (ring size/head/tail index):
    rx_desc = 0x38265200/0x3826B210 (2048/1537)
    tx_desc = 0x3026D240/0x3026FB00/0x3026FBC0 (1024/652/664)
    rx_shdw = 0x60A30B80/0x60A32384 (2048/1537)
    tx_shdw = 0x60A32BC0/0x60A335F0 (1024/652)
    tx_ind = 0x38271280/0x38280068 (16384/15226)
rx_spin_sum 83079, rx_int 57777, avg spin: 1
Control blocks:
    vcs = 0x608AA780 (4096) vps = 0x609E2800 (256)
    chids = 0x609227C0 (65536)
Misc info:
vc-per-vp: 1024, max_vc: 4096, max_vp: 15
ds->tx_count 12, ds->vp_count 1
RX SAR stats:
    drop_pkts 0, unrecognized_cells 160200, aal5_pkts 1165286881
TX SAR stats:
    aal5_pkts 1625602913, drop_pkts 0
Alarm: 0x0

```

问：以下日志消息的含义是什么？

```

2d17h: %ATMPA-4-ADJUSTPEAKRATE: ATM2/0/0:
Shaped peak rate adjusted to 299520

```

答：当配置了VBR-nrt PVC时，PA-A3-OC12支持299520 kbps（线速的一半）的最大峰值信元速率（PCR）或可持续信元速率（SCR）。

SAR向UBR虚拟信道（VC）分配比向其他VC分配低的内部优先级值。SAR首先从VBR-nrt VC在可用信元时隙中调度信元。如果没有VBR VC具有要传输的数据，或者如果接口支持单个VC，则整个链路带宽可用于UBR VC。

PCR的命令行范围是37到299520 Kbps，如以下输出所示：

```

atm(config)# interface atm 2/0/0.1 point-to-point

atm(config-subif)# pvc 5/100

atm(config-if-atm-)# vbr ?

<37-299520> Peak Cell Rate (PCR) in Kbps

```

问：PA-A3-OC12是否支持ABR ATM服务类别？

答：否。PA-A3-OC12仅支持UBR和VBR-nrt虚拟通道（VC）。

问：ATM层流量整形在PA-A3-OC12上如何工作？

答：PA-A3-OC12支持VBR-nrt和UBR ATM服务类别。SAR为UBR虚拟信道（VC）分配比VBR-nrt VC低的内部优先级值。SAR首先从VBR-nrt VC在可用信元时隙中调度信元。如果没有VBR VC具有要传输的数据，或者如果接口支持单个VC，则整个链路带宽可用于UBR VC。

与PA-A3-OC3或PA-A3-DS3不同，PA-A3-OC12不支持transmit priority 命令来手动更改VC的优先级。当两个VBR-nrt VC争用同一信元时隙时，SAR重新安排一个VC用于后续信元时隙。为确保这种重新调度不会降低吞吐量，PA-A3-OC12在SAR微码v3.2中实施带宽恢复算法。有关详细信息，请参阅[Cisco 12000系列ATM线卡上的流量整形的了解流量整形准确性部分](#)。

当VBR-nrt VC不需要使用信元时隙时，SAR将时隙分配给UBR VC。结果，UBR VC的输出速率可以超过VC的配置峰值细胞率(PCR)。解决方法是，在路由器上将VC配置为VBR-nrt，将PCR设置为等于可持续信元速率(SCR)，并将VC的任何网络调配保留为UBR。

注意：只要使用等效的流量参数，VC的ATM服务类别就无需在ATM路由器终端和ATM网络交换机上匹配。

未来的Cisco IOS软件版本将不显示在命令行中使用ubr命令配置PCR参数的选项；所有UBR VC将强制使用线速的PCR([CSCdu83983](#)([仅注册客户](#)))。

问：PA-A3-OC12是否支持每虚拟通道（每VC）CBWFQ和LLQ？

答： Cisco IOS软件版本12.0S在PA-A3-OC12(CSCdv67540)（仅限注册客户）上引入了对分布式服务质量(QoS)的支持。自Cisco IOS软件版本12.1(11b)E起，PA-A3-OC12支持CBWFQ;和LLQ在PA-A3-OC12上受支持，从Cisco IOS软件版本12.1(12c)E1开始。

对于每VC队列，当第2层硬件队列（称为传输环）已满时，ATM接口驱动程序会施加背压。然后，超额数据包存储在应用QoS服务策略的第3层排队系统中。默认情况下，为UBR VC分配128个粒子的传输环极限(tx_limit)值。根据以下公式为VBR-nrt VC分配tx_limit值：

$$\text{Average rate (SCR)} \times 2 \times \text{TOTAL_CREDITS} / \text{VISIBLE_BANDWIDTH}$$

TOTAL_CREDITS = 8192

VISIBLE_BANDWIDTH = 599040

如果此公式计算的txlimit值小于默认值128，则VC的txlimit设置为128。或者，可以使用tx-ring-limit命令来分配非默认值。在即将发布的Cisco IOS软件(CSCdx12328 ([仅限注册客户](#)))中，show atm vc [vcd命令的输出中将显示一个已配置的值。](#)

问：哪些命令可用于排除PA-A3-OC12上的输入丢弃或输出丢弃故障？

答：当VC使用分配给它的所有粒子缓冲区时，每虚拟通道（每VC）输出数据包会自动丢弃计数器增量。它基于上述公式或基于通过tx-ring-limit命令手动配置的值。换句话说，tx_count的值（正在使用的缓冲区数）已达到tx_limit的值。VC在突发或持续拥塞期间遇到此情况，当VC显示的数据包数超过整形参数允许的数据包数，且多余的数据包必须排队时。如果VC在平均输出速率始终低于可持续信元速率(SCR)时遇到输出数据包丢包增加的情况，请捕获show interface atm slot/port-adapter/port 命令的若干输出，以确定流量的Cisco IOS软件交换路径。有关更多故障排除提示，请参阅[ATM路由器接口上的输出丢弃故障排除](#)。

当在主接口上启用分布式Cisco快速转发(DCEF)时，PA-A3-OC12在show atm pvc vpi/vci 输出中可能遇到InpktDrops计数器的递增值。此问题只是计数器问题，不影响正常流量([CSCdw78297](#)([仅注册客户](#)))。有关更多故障排除提示，请参阅[ATM路由器接口上输入丢弃故障排除](#)。

问：Cisco 7200路由器系列是否支持PA-A3-OC12？

答：不。

问：配置PVC后，路由器会报告以下日志消息。他们什么意思？

```
!--- This configuration was performed: 7500-II(config-if)# pvc 25/100
```

```
7500-II(config-if-atm-vc)# ubr 21000
```

```
7500-II(config-if-atm-vc)# exit
```

```
!--- Each of these timestamped lines appears on one line: 06:05:02: %ATMPA-3-SETUPVCFailure:  
ATM0/0/0: Platform Setup_vc failed for 25/100, vcd 3689 06:05:04: %ATMPA-3-SETUPVCFailure:  
ATM0/0/0: Platform Setup_vc failed for 25/100, vcd 3690
```

A.驻留在路由/交换处理器(RSP)、通用接口处理器(VIP)和PA-A3-OC12上的处理器交换消息，以执行虚拟通道(VC)设置和拆卸、物理层统计数据收集和警报生成等功能。 [CSCdv12409\(仅注册客户\)](#) (由CSCdu61631 ([仅注册客户](#)) 复制)解决了VC设置失败的罕见情况，因为VPI值是如何由PA添加和解除分配的 — [A3-OC12驱动程序](#)。当出现此情况时，您的路由器也可能因软件强制崩溃而出现VIP崩溃和路由器重新加载。

相关信息

- [Cisco ATM端口适配器](#)
- [ATM \(异步传输模式\) 支持页面](#)
- [技术支持 - Cisco Systems](#)