
ATM 交换机处理器开机诊断

目录

- [ATM 交换机处理器显示红色状态 LED](#)
 - [在 FC-PFQ 上 SNAKE 测试故障](#)
 - [相关信息](#)
-

[<<<Previous部分下Section>>>](#)

ATM 交换机处理器显示红色状态 LED

此部分说明能造成状态LED的ATM交换处理器(ASP)变红灯的多种原因。它也描述开机诊断，多种 **show diag power-on**命令输出字段。

注意：在您的ATM交换机的个别的线路卡也使用LED指示状态信息。一个红色指示灯在线卡在本文没有讨论。请参考[ATM和第3层模块安装指南](#)排除故障在一特定线卡的红色状态LED。

通过观察所有端口LED在启动期间的，您能看到网上测试进行一次一个。ATM交换处理器(ASP)品行多种诊断测试。在测验期间，如果错误检测，红色状态LED的轮。在启动以后的状态LED通常更改颜色。

如果ASP状态LED启用的红色，您能然后使用**show diag power-on**命令确定准确的原因。根据功能卡类型稍有变化的输出。

当LightStream1010启动时，测验没有系统执行。它执行，当方框被加电时，但是没有，当之后时重新加载。

在ASP的典型输出， PCQ (亦称FC1)

您能检查特性卡(FC)类型通过使用 **show hardware**命令如下所示：

```
LS1010# show hardwareLS1010 named LS1010, Date: 19:00:42 UTC Tue Mar 5 2002Feature Card's FPGA
Download Version: 10Slot Ctrlr-Type      Part No.  Rev  Ser No  Mfg Date   RMA No.  Hw Vrs  Tst
EEP-----
PAM          73-1496-03 06 02180444 Jan 17 96 00-00-00   3.0      0   21/1  155MM PAM          73-1496-
03 06 02202228 Jan 11 96 00-00-00   3.0      0   23/0  CE-T1 PAM          73-2176-02 A0 03669320 Feb
15 97 00-00-00   1.0      0   23/1  QUAD DS3 PAM          73-2197-02 A0 03816513 Jan 30 97 00-00-00
2.0      0   24/0  4CE1 FR-PAM          73-3040-02 A0 11667127 Feb 20 99 00-00-00   2.0      0   24/1
T1 PAM          73-2133-02 00 03669217 Feb 12 97 00-00-00   1.0      0   22/0  ATM Swi/Proc
73-1402-06 D0 07202996 Dec 20 97 00-00-00   4.1      0   22/1  FeatureCard1 73-1405-05 B0
07202788 Dec 20 97 00-00-00   3.2      0   2DS1201 Backplane EEPROM:Model Ver.  Serial  MAC-
Address  MAC-Size  RMA  RMA-Number  MFG-Date-----
-----
-----LS1010  2   68018639 003080CE3A00  256      0      0      Sep 16
1999LS1010#通过使用 show diag power-on命令，您能也检查英的结果：LS1010# show diag power-
on LS1010 Power-on Diagnostics Status (.=Pass,F=Fail,U=Unknown,N=Not Applicable)-----
-----
----- Last Power-on Diags Date:
01/11/20 Time: 10:01:07 By: V 4.54 BOOTFLASH: . PCMCIA-Slot0: . PCMCIA-Slot1: N
```

```

CPU-IDPROM: .   FCard-IDPROM: .   NVRAM-Config: .   SRAM: .   DRAM: .
PS1: .   PS2: .   N   PS (12V): .   FAN: .   Temperature: .   Bkp-
IDPROM: .   MMC-Switch Access: .   Accordion Access: .   LUT: .   ITT: .   OPT: .
OTT: .   STK: .   LNK: .   ATTR: .   Queue: .   Cell-Memory: .   Feature-Card Access: .   ICC:
.   OCC: .   OQP: .   OQE: .   CC: .   RT: .   TM0: .   TM1: .   TMC: .   IT: .   LT: .
RR: .   ABR: .Access/Interrupt/Loopback Test Status:Ports 0
1   2   3-----
-PAM 0/0 (IMA8T1) . . . . . Port 4 to 7 : . . . . .PAM
1/0 (155MM) . . . . .PAM 1/1 (155MM) . . . . .PAM 3/0
(T1CE) . . . . .PAM 3/1 (DS3Q) . . . . .PAM 4/0
(FR4CE1) . . . . .PAM 4/1 (T1) . . . . .FRPAM#
ING-SSRAM ING-SDRAM EGR-SSRAM EGR-SDRAM LOOPBACK-----
-----PAM 4/0 (FR4CE1) . . . . . Ethernet-port
Access: .   Ethernet-port CAM-Access: .   Ethernet-port Loopback: .   Ethernet-
port Loadgen: .   GEPAM Microcode: .   GEPAM Access: .   GEPAM CAM
Access: .Power-on Diagnostics Passed.LS1010#

```

在ASP的典型输出， PFQ (亦称FC3)

通过使用 **show hardware**命令，类似PCQ，您能检查FC类型：NewLs1010# **show hardware**LS1010

```

named NewLs1010, Date: 16:43:51 UTC Tue Mar 5 2002Feature Card's FPGA Download Version: 0Slot
Ctrlr-Type      Part No.  Rev  Ser No  Mfg Date  RMA No.  Hw Vrs  Tst  EEP----  -----  --
-----  -----  -----  -----  ---  ---0/*  TS CAM          73-5659-01 01
76543210 Oct 25 00 00-00-00  1.0    0   20/0  155MM PAM          73-1496-03 00 02180455 Jan 17 96
00-00-00  3.0    0   20/1  155MM PAM          73-1496-03 06 02180424 Jan 16 96 00-00-00  3.0
0   21/0  4CE1 FR-PAM          73-3040-02 A0 11667078 Mar 03 99 00-00-00  2.0    0   21/1  155UTP
PAM          73-1572-03 A0 09005188 Sep 28 98 00-00-00  3.2    0   23/0  DS3 PAM          73-2345-
02 B0 07192680 Nov 06 97 00-00-00  1.5    0   23/1  CE-E1120 PAM          73-2177-03 A0 08782763 Apr
06 98 00-00-00  1.1    0   24/0  ARM CONTROLLER 73-4774-01 01 16104033 Nov 10 99 00-00-00
4.1    0   22/0  ATM Swi/Proc  68-0732-01 C0 17807077 Mar 23 00 00-00-00  6.0    0   22/1
FC-PFQ          73-2281-04 B0 17806810 Mar 23 00 00-00-00  4.2    0   2DS1201 Backplane
EEPROM:Model Ver.  Serial  MAC-Address  MAC-Size  RMA  RMA-Number  MFG-Date----  -----
-----  -----  -----  -----LS1010  2   68003772 00E0F75D0400  256
0   0   Dec 17 1996NewLs1010#

```

通过使用 **show diag power**命令，您能显示PFQ诊断：

```

NewLs1010# show diag power-on LS1010 Power-on Diagnostics Status (.=Pass,F=Fail,U=Unknown,N=Not
Applicable)----- Last
Power-on Diags  Date: 01/11/15  Time: 08:37:13  By: V 4.54  BOOTFLASH: .   PCMCIA-Slot0: .
PCMCIA-Slot1: N   CPU-IDPROM: .   FCard-IDPROM: .   NVRAM-Config: .   SRAM: .
DRAM: .   PS1: .   PS2: .   N   PS (12V): .   FAN: .
Temperature: .   Bkp-IDPROM: .   MMC-Switch Access: .   Accordion Access: .   LUT:
.   ITT: .   OPT: .   OTT: .   STK: .   LNK: .   ATTR: .   Queue: .   Cell-Memory: .   FC-
PFQ  Access: .   RST: .   REG: .   IVC: .   IFILL: .   OVC: .   OFILL: .   TEST:
CELL: .Access/Interrupt/Loopback Test Status:Ports 0 1
2   3-----
(155MM) . . . . .PAM 0/1 (155MM) . . . . .PAM 1/0
(FR4CE1) . . . . .PAM 1/1 (155UTP) . . . . .PAM 3/0
(DS3) . . . . .N   NPAM 3/1 (E1CEUTP) . . . . .PAM 4/0
(GEPAM) . . . . .N   N   NPAM 4/1 (GEPAM) . . . . .N
N   NFRPAM#   ING-SSRAM ING-SDRAM EGR-SSRAM EGR-SDRAM LOOPBACK-----
-----PAM 1/0 (FR4CE1) . . . . .
.   Ethernet-port Access: .   Ethernet-port CAM-Access: .   Ethernet-port
Loopback: .   Ethernet-port Loadgen: .   GEPAM Microcode: .   GEPAM

```

Access: . GEPAM CAM Access: .Power-on Diagnostics Passed.NewLs1010#您能也看到帧中继/ATM卡用不同的方式显示，在PCQ也将看到。

什么输出类型，主要指示是荚通过。如果它失败，状态LED的ASP将是红色的。在测验期间，如果看到一些可恢复错误，测验通常将实行，但是警告将显示。例如：

```
LS1010# show diag powerLS1010 Power-on Diagnostics Status (.=Pass,F=Fail,U=Unknown,N=Not
Applicable)----- Last
Power-on Diags Date: 00/04/11 Time: 02:14:57 By: V 3.44 BOOTFLASH: . PCMCIA-Slot0:
N PCMCIA-Slot1: N CPU-IDPROM: . FCard-IDPROM: . NVRAM-Config: . SRAM: .
DRAM: . PS1: . PS2: N PS (12V): . FAN: .
Temperature: . Bkp-IDPROM: . MMC-Switch Access: . Accordian Access: .
LUT: . ITT: . OPT: . OTT: . STK: . LNK: . ATTR: . Queue: . Cell-Memory: .
FC-PFQ Access: . RST: . REG: . IVC: . IFILL: . OVC: . OFILL: .
TEST: CELL: . SNAKE: . RATE: . MCAST: . SCHED: . TGRP: . UPC : . ABR : .
RSTQ : . Access/Interrupt/Loopback/CPU-MCast/Port-MCast/FC-MCast/FC-TMCC Test
Status:Ports 0 1 2 3-----
-----PAM 0/0 (25M) .....NN .....NN
.....NN .....NN Port 4 to 7 : .....NN .....NN .....NN .....NN Port 8
to 11: .....NN .....NN .....NN .....NN PAM 0/1 (155MM) .....NN .....NN
.....NN .....NN PAM 4/0 (155MM) .....NN .....NN .....NN .....NN PAM 4/1
(E3) .....NN .....NN N N Ethernet-port Access: .
Ethernet-port CAM-Access: . Ethernet-port Loopback: . Ethernet-port Loadgen:
. M4:Non-Volatile Memory Read/Write Test [] *** MEMDIAG_NVRAM_MAGIC_PATTERN_DATA_ERROR ***
[Addr:BE001008, exp:0000ABCD, act:00000000]power-on Diagnostics Passed.
```

字段定义

下表解释与端口或内存涉及的仅字段。您能假设，所有其他测试故障介入替换ASP。这包括诊断在MMC、FC-PFQ或者特性卡下。

机箱专用字段	
字段	定义
BOOTFLASH :	在位于CPU主板的闪存文件系统执行在现在的文件的验证。这包括检查文件系统和校验和验证出现Bootflash常驻文件。如果它失败，Bootflash是坏的。使用copy tftp命令，重新排版它使用LS1010并且重复印文件。
PCMCIA-Slot[0或1]	同Bootflash测试一样。
[CPU or Fcard] IDPROM	执行CPU/Feature卡德IDPROM的验证。如果它失败，您将需要退货授权(RMA) ASP。
NVRAM设置	执行NVRAM的验证。如果它失败，使用IOS配置模式命令，请设法配置LS1010。如果它仍然失败，请替换ASP。
SRAM	执行在静态内存的读/写测验，在大小上是128K。如果它失败，请替换ASP
DRAM	执行在动态内存的读/写测验。更换DRAM;如果它仍然失败，请替换ASP。
PS [1或2]	电源

FAN	明显
温度	明显
Bkp-IDPROM	执行在后面板IDPROM的验证。替换机箱。
卡特定字段(被跳过的FC特定测试)	
字段	定义
访问	此测验确保各种端口适配器模块(PAM)卡的PHY层HW居民在系统可访问。如果它失败，请替换PAM。
中断	此测验确保多种PAM卡的PHY层HW居民在系统能够中断CPU在告警条件下。如果它失败，请替换PAM。
环回	执行单播信元来源补充到端口并且验证在Loopback模式的接收的信元。如果它失败，连接是残破的在信元路径。首先替换PAM的尝试。
CPU-MCast	同组播信元的环回测试一样。换句话说，CPU作为点对多点连接的根。
Port-MCast	CPU发送单播信元到列表的第一个端口，反过来组播它到端口其余并且验证在Loopback模式的结果。
以太网专用计数器	
字段	定义
以太网端口访问	此测验保证以太网控制器的以太网端口HW居民在ASP可访问。如果它失败，以太网控制器很可能是残破的，并且ASP需要替换。
以太网端口CAM访问	执行在内置的内容可寻址内存(CAM)的读取/写入在以太网控制器。如果它失败，以太网控制器很可能是残破的，并且ASP需要替换。
以太网端口回环	执行在以太网端口的环回测试。如果它失败，以太网控制器很可能是残破的，并且ASP需要替换。
以太网端口Loadgen	人工地装载以太网端口。如果它失败，以太网控制器很可能是残破的，并且ASP需要替换。

在 FC-PFQ 上 SNAKE 测试故障

SNAKE测验通过在交换机的所有接口发送信元。此测验保证所有接口和相关的矩阵接口是工作。Cisco Bug ID CSCdk54678解决在运行Cisco IOS软件版本11.3wa4和使用FC-PFQ的LightStream1010造成SNAKE测试失败的一问题。

建议

如果看到PAM造成的失败的荚(从 **显示配置带电输出**)，您应该执行以下步骤，直到问题是解决的：

1. 升级Cisco IOS软件到更多最近版本(版本12.0或以上)，因为解决了一些Bug。
2. 因为不正确插入的PAM能明确地造成测试失败，请关闭LightStream1010，再置模块，并且再打开LightStream1010。
3. RMA PAM。
4. RMA ASP。

结论

最后，这是出故障荚的一典型的示例。它由PAM的RMA解决。相似的问题通过再置PAM解决。

```
Switch# show diag power-onLS1010 Power-on Diagnostics Status (.=Pass,F=Fail,U=Unknown,N=Not
Applicable)----- Last
Power-on Date: 98/09/19   Time: 05:15:33   BOOTFLASH: .   PCMCIA-Slot0: N   PCMCIA-Slot1: N
CPU-IDPROM: .   FCard-IDPROM: .   NVRAM-Config: .   SRAM: .   DRAM: .
PS1: .   PS2: .   PS (12V): .   FAN: .   Temperature: .   Bkp-
IDPROM: .   MMC-Switch Access: .   Accordian Access: .   LUT: .   ITT: .   OPT: .
OTT: .   STK: .   LNK: .   ATTR: .   Queue: .   Cell-Memory: .   Feature-Card Access: .   ICC:
.   OCC: .   OQP: .   OQE: .   CC: .   RT: .   TM0: .   TM1: .   TMC: .   IT: .   LT: .
RR: .   ABR: .Access/Interrupt/Loopback/CPU-MCast/Port-MCast/FC-MCast/FC-TMCC Test
Status:Ports          0          1          2          3-----
-----PAM 10/0(155MM)          .....
..F....          PAM 10/1(155MM)          .....          PAM
11/0(155MM)          .....          PAM 11/1(155MM)          .....
.....          PAM 12/1(155MM)          .....
Ethernet-port Access: .   Ethernet-port CAM-Access: .   Ethernet-port Loopback:
.   Ethernet-port Loadgen: .A4:ATM Layer Loopback Test [PM2P2,VP,Q,PHY,ASP_OSC] ***
ATMDIAG_PIF_STAT_HEC_ERROR *** [Addr:08000001, exp:00000000, act:00000002]Power-on Diagnostics
Failed.
```

相关信息

- [LightStream 1010 和 Catalyst 8510-MSR 上 ASP 红色状态灯和开机诊断问题故障排除](#)
 - [排除路由器挂起故障](#)
 - [路由器崩溃故障排除](#)
 - [技术支持和文档 - Cisco Systems](#)
-