

说明NextPort断开原因代码

目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[背景信息](#)

[使用的组件](#)

[规则](#)

[确定断开原因](#)

[使用 show port modem log 命令](#)

[使用 show spe modem disconnect-reason 命令](#)

[连接断开原因代码一览表](#)

[断开原因类型](#)

[相关信息](#)

简介

本文档介绍如何解释Cisco NextPort通用数字信号处理器(DSP)模块报告的呼叫断开原因代码。NextPort是思科用于在给定端口上实施语音、数据或传真的下一代DSP。AS5350、AS5400、AS5850平台和AS5800的新调制解调器卡型号都采用带NextPort DSP的数字调制解调器。对于C3600、AS5200、AS5300和AS5800的旧型号的数字调制解调器，请检查Mica调制解调器状态和断开原因：调制解调器固件升级不会使NextPort DSP从Mica DSP中转出，反之亦然。

先决条件

要求

本文档没有具体要求。

背景信息

每当使用NextPort DSP的呼叫被清除或断开时，NextPort模块会记录断开的原因。此断开原因代码可用于确定断开是正常还是发生错误。此原因代码可用于跟踪可能的故障源。调制解调器可能会因多种因素而断开连接，如客户端断开连接、电信公司错误和网络接入服务器(NAS)的呼叫中断。“良好”断开原因是一端的DTE（客户端调制解调器或NAS）或另一端的DTE想要终止呼叫。这种“正常”断开表示断开不是调制解调器或传输级错误造成的。有关确定断开原因是否为“正常”的详细信息，请参阅[通用调制解调器和NAS线路质量概述](#)

注意：断开原因以先到先得的方式管理。这意味着生成的第一个断开原因是记录的唯一断开原因。如果调制解调器和NAS尝试同时终止会话，并且调制解调器在处理来自NAS的LINK_TERMINATE消息之前碰巧保存断开原因，则忽略NAS断开原因。

使用的组件

本文档不限于特定的软件和硬件版本。

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。本文档中使用的所有设备最初均采用原始（默认）配置。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。

规则

有关文档规则的详细信息，请参阅 [Cisco 技术提示规则](#)。

确定断开原因

在评估您是否遇到正常断开或错误断开时，必须了解特定端口所经历的断开历史。在大多数环境中，断开原因是使用调制解调器呼叫记录或呼叫跟踪器系统日志消息获取的。然后，可以使用本文档中提供的表(或检查调制解调器分析工具的)解释此断开代码。使用以下命令确定断开原因：

- **show spe modem disconnect-reason**命令不将断开原因代码显示为十六进制值。但是，它会以名称表示断开原因。断开原因的名称和类可以分别在和中找到。
- **show port modem log**命令将Disconnect Reason Code显示为十六进制值。请参阅：

0x0		0x001	0x002	0x003	0x004	0x005	0x006	0x007	0x008	0x009	0x00C	0x00D	0x00E	0x00F
	..	0x010	0x011	0x012										
0x1		0x100	0x101	0x102	0x103	0x104	0x105	0x106	0x107	0x108	0x109			
	..	0x1F00	0x1F01	0x1F02	0x1F03	0x1F04	0x1F05	0x1F06	0x1F07	0x1F08				
														0x1FFF
0x2		0x201	0x202	0x203	0x204	0x205	0x206							
	..	0x210	0x211	0x212										
		0x220	0x221	0x222		0x224	0x225							

0 x 3 ..	0x3xx												
		0x 40 1		0x 40 3	0x 40 4				0x 40 8				
0 x 5 ..		0x 50 1	0x 50 2	0x 50 3	0x 50 4	0x 50 5	0x 50 6						
													0x 5F E

下一节将介绍一些示例。

使用 show port modem log 命令

使用 show port modem log slot/port 命令获取特定端口上特定呼叫的断开原因代码（以十六进制表示）。此断开代码与从调制解调器呼叫记录和呼叫跟踪器系统日志输出获取的原因代码相同。示例显示：

```
*Jan 1 00:53:56.867: Modem State event: State: Terminate
*Jan 1 00:53:56.879: Modem End Connect event:
  Call Timer                : 195 secs
  Disconnect Reason Info    : 0x220
  Type (=0 ):
  Class (=2 ): EC condition - locally detected
  Reason (=32 ): received DISC frame -- normal LAPM termination
```

在上例中，请注意断开代码为0x220。

使用 show spe modem disconnect-reason 命令

使用 show spe modem disconnect-reason {summary | 插槽 | slot/spe} 命令，确定特定端口出现的断开原因的分布。所有端口的摘要输出示例如下所示：

```
NAS>show spe modem disconnect-reason summary
===CLASS OTHER=====
Software Rst      0 No Carrier      341 No LR           0 Frmr Bad Cmd   0
EC Termntd       0 No ABT dtctd    0 LR Param1     0 Frmr Data      0
Bad MNP5 Rx      0 Trainup flr    328 LR Incmpt     0 Frmr Length    0
Bad V42B         110 Retrain Lt     0 Retrns Lt     226 Frmr Bad NR    0
Bad COP stat     0 ABT end flr    0 Inactivity    0
ATH              0
Aborted          0
Connect Tout     198 Hst NonSpec     0 No XID         67 LD LR Param1  0
Reset DSP        0 HST Busy        0 XID Incmpt    0 LD LR Incmpt  0
                  HST No answr    0 Disc          21448 LD Retrns Lt   0
===CLASS EC Cmd===   HST DTR         3615 DM             5 LD Inactivty  0
Bad Cmd          0 HST ATH         0 Bad NR        0 LD Protocol   0
                  HST NoDialTn    0 SABME Online  0 LD User       0
=====N O N E=====
HST No Carr     5276 XID Online     0
```

```

None          39  HST Ack          0  LR Online        0  TOTAL          31728
HST NoDialTn  0  SABME Online     0  LD User         0  =====N O N E=====
HST No Carr   5276 XID Online       0  None            39  HST Ack         0
LR Online     0  TOTAL           31728

```

在上例中，假设我们对CLASS EC LCL中的断开类别“磁盘”感兴趣。要确定Disk表示的断开原因，请转到与类(CLASS EC LCL)和断开原因名称(Disk)对应的条目，该名称显示十六进制代码0x220，是正常断开。

- 其他类
- 类DSP
- EC类LCL
- EC类命令
- EC类FRMR
- EC类LD
- 类主机

连接断开原因代码一览表

断开原因类型	断开原因：名称	断开原因代码（十六进制）	描述
其他类			
2	软件RST	0x001	Cisco IOS®软件由于某种不确定原因(SOFTWARE_RESET)而断开了呼叫。
2	EC终端	0x002	纠错(EC)层终端
2	错误的MNP5 Rx	0x003	Microcom网络协议5(MNP5)解压任务在数据流中收到非法令牌。调制解调器或合作伙伴在实施压缩、解压或纠错时可能存在逻辑错误。（也可能出现瞬态线路或内存错误。）
2	坏V42B	0x004	V.42bis或V.44解压任务在数据流中收到非法令牌。调制解调器或合作伙伴实施压缩、解压或纠错时可能存在逻辑错误。（也可能出现瞬态线路或内存错误。）
2	错误C	0x005	<保留>

	OP统计		
6,7	ATH	0x006	本地调制解调器检测到ATH命令。本地调制解调器(NextPort)检测到“ATH”(挂机)AT命令。例如,从IOS拨出后,IOS DTE接口在呼叫连接后清除呼叫(通过传输带内“ATH”AT命令)。
3	已中止	0x007	AT模式“any key” abort of dial命令AT dial命令已被“any key” abort命令中止。例如,主机调制解调器发出呼叫。在连接建立过程中,按“any key”将导致AT拨号命令中止。
3	连接输出	0x008	<p>呼叫用时过长,无法完成连接。请注意,此断开连接的S7计时器(拨号后等待运营商)已过期。原因包括:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 难于选择(协商)第I层标准, • 第I层和第II层的组合建立耗时过长。 <p>例如:纠错协商在重新培训之上需要较长的时间,或者由于客户端调制解调器尝试以“主动”速率连接时引入的比特错误(例如,客户端调制解调器接收器尝试以它无法维持的速率连接)。如果应答调制解调器没有听到来自信道的声音(例如,发起方不是调制解调器),则也可能发生此断开。</p>
2	重置DSP	0x009	DSP已重置(命令/内部/自发)。主机调制解调器中的DSP由控制处理器(CP)或信号处理器(SP)重置。如果未确认从CP到SP的邮件消息,CP会重置DSP。如果SP出现内部不一致错误,SP会重置自己。
4,6		0x00C	V.42bis或V.44码字大小超过协商的最大值。
4,6		0x00D	V.42bis或V.44接收的码字等于下一个空字典条目。
4,6		0x00E	V.42bis或V.44接收的码字大于下一个空字典条目。
4,6		0x00F	V.42bis或V.44收到保留的命令代码。
4,6		0x010	V.42bis或V.44序号超过8。
4,6		0x011	V.42bis或V.44协商错误。
4,6		0x012	V.42bis或V.44压缩错误。

类DSP

	SPE报告的DSP条件		
没有载			SPE载波信号丢失。NextPort检测到客户端调制解调器载波丢失。NextPort DSP在超过寄存器S10(载波丢失后的挂断延迟) 中指定的值的时间段内停止了听

波	<p>载波。这可能意味着通话路径消失或客户端停止传输。如果第II层协议 (V.42和/或V.42bis) 生效，则发现此断开是异常的。常见原因是用户在建立连接之前“中止”呼叫。当呼叫连接时间过长时 (由于第I层协商期间多次重排) ，意外拨号、中止启动和客户端应用程序超时。在正常数据模式下，当客户端突然丢弃载波时，载波丢失情况也可能发生。常见原因是客户端调制解调器部分 (例如，客户端调制解调器只丢弃载波信号) 的未协商或“脏”断开。如果链路突然断开 (网络错误) ，或客户端调制解调器关闭电源，断开呼叫，则会发生这种情况。这也可能发生在“较便宜”的客户端调制解调器上，这些调制解调器不在DTR丢弃上实施第I层和/或第II层清除协议。对于大量客户端调制解调器，这被视为正常断开。</p>
无 A B T d t c t d	<p>未检测到应答音 — 主叫方可能不是调制解调器</p>
火 车	<p>由于调制不兼容或线路不良而导致调制解调器培训时出现呼叫故障。这可能表示尝试协商不受支持的调制，例如传统Rockwell专有调制 (K56Plus、V.FC等) 。其他可能的原因包括：由于严重的线路损坏、冲激噪声、中断培训、调制参数不兼容，以及可能无法正确选择第I层标准，DSP无法进行训练。</p>
勒 特 兰	<p>连续的轮班或变速太多。重列限制由注册器S40指定。在呼叫过程中，重列的次数太多，导致呼叫无效，因为数据速率太差以致于无用。其他可能的情况是客户端调制解调器未完成清除协议 (例如，Telco在连接中断呼叫) ，NextPort(NP)尝试通过发出重排恢复呼叫。达到重新培训限制后，NP将放弃呼叫并报告此断开原因。</p>
A B T 结 束 过 滤 器	<p>检测应答回音(ABT)结束的问题。V.34培训期间协商失败或噪音过大。主机调制解调器应答并发送V.8bis和调制的2100Hz应答回音(ABT)，并进行相位反转，但在训练序列期间会遇到过多的噪音。查找从主叫调制解调器到应答调制解调器的路径上的一个或两个方向的错误。当公共交换电话网(PSTN)中存在用于拨号的延迟超过一秒并导致调制解调器无法训练回声消除器时，会发生类似行为。其他可能的原因包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 实际的TX功率电平不正确，因此远程端不会处理语音。 • 在V.34训练中，第III和IV阶段噪声过大。 • 操作员出错。 • 在V.34培训期间存在网络干扰 (有人接听分机) 。

	SS7/COT (连续性测试) 操作已成功完成。
	SS7/COT (连续性测试) 操作失败：T8/T24超时等待“提示音开启”。
	SS7/COT (连续性测试) 操作失败：T8/T24超时等待“音频关闭”。
	NextPort清除调制解调器保持(MOH)。V.92指定清除原因可以是： <ul style="list-style-type: none"> • 由于来电而清除 • 由于传出呼叫而清除 • 因其他原因清除
	MOH超时值已达。此值可以使用寄存器 S62 (V.92最大MOH时间) 进行调整。

EC类LCL:EC条件，本地检测

	本地纠错(EC)条件。
无LR	协商期间未收到链路请求(LR)帧。对等项可能不支持MNP。
LR参数1	已接收的MNP LR帧有错误/意外的PARAM1。有关PARAM1的详细信息，请参阅V.42规范。
LR输入	收到的MNP LR帧与主机调制解调器的EC设置不兼容。
霍特恩斯轻物	EC中连续重传过多。此断开原因可能是线路噪音所致。例如，主机调制解调器将数据传输到客户端调制解调器，但线路上的噪音会导致客户端错误地（或根本没有）接收数据。因此，过多的噪音会导致过多的重新传输。如果主机调制解调器没有意识到这一点，客户端调制解调器也可能已断开连接。因此，主机调制解调器在不知道客户端调制解调器不再存在的情况下持续重新传输。有时，当呼叫在LAPM或MNP中连接时，NextPort无法将帧传输到客户端调制解调器。客户端调制解调器无法确认NextPort的初始传输，然后无法响应注册 S19 (纠错重传限制) 轮询 （默认值为12），因此NP断开呼叫。一个原因可能是传输路径中的载波在客户端无法下移时严重降级。另一个原因可能是客户端的EC引擎问题（如果Windows停止响应，Windomed系统会发生问题）。
不	非活动超时，已发送MNP链路断开(LD)。主机调制解调器向客户端调制解调器发送LD帧，指示发生非活动超时。
协议	EC协议错误。这是一般的全捕获协议错误。它表示发生了LAPM或MNP EC协议错误。
无	没有可用的EC回退协议。纠错协商未成功。呼叫被终

a i l l b o k 术 语	止，因为没有可用的纠错回退协议。 S-register S25 (链路协议回退) 确定可用的回退协议。选项包括异步成帧、同步成帧或断开（挂机）。
X I D 无	协商期间从未收到交换ID标识(XID)帧。对等项可能不支持MNP。
X I D In c o m p t	收到的XID帧与本地设置不兼容。客户端调制解调器可能不支持V.42中的LAPM。
磁 盘	已接收断开连接(DISK)帧。这是正常的LAP-M断开。呼叫正常终止，并从客户端正确清除。（例如，V.42断开数据包从客户端调制解调器发送到主机调制解调器）。客户端调制解调器丢弃了DTR并完全协商了清除协议。
D M	收到DM帧。对等体可能正在断开连接。客户端调制解调器指示它正在断开连接。在呼叫建立过程中，此原因表示客户端调制解调器正在放弃协商纠错。
错 误 N R	收到错误的接收序列号或ACK号。发送MNP LD或LAP-M FRMR。主机调制解调器收到的LAPM或MNP纠错帧序列号或确认号错误。LD或帧拒绝(FRMR)帧被发送到客户端调制解调器，表示主机调制解调器正在断开连接。
S A B M E 在 线	稳态接收MNP XID帧。这被解释为LAPM纠错协议在稳态时出错。这意味着客户端调制解调器可能因接收FRMR而重置。
X I D 在 线	在稳定状态下收到MNP LR帧。这被解释为MNP纠错协议在稳态时出错。这意味着客户端调制解调器已重置。

EC类命令：EC检测到错误的命令代码

4 ， 5	错误 命令	0x 3x x	EC检测到错误的命令代码。接收的unknown命令位于最后2位。发送MNP LD或LAP-M FRMR帧作为响应。
-------------	----------	---------------	---

EC类FRMR:EC检测到来自对等体的FRMR

0 x 4 x x	客户端在LAP-M FRMR帧中指示的EC条件。位映射原因位于最后两位。
F r m r B a d C m d	LAPM:peer reports bad命令。主机调制解调器从客户端调制解调器收到FRMR帧。收到的FRMR帧表示客户端调制解调器从主机调制解调器收到错误纠正帧，该帧包含错误命令。
0 帧 数 据 3	LAPM:对等体报告数据字段不被允许或长度不正确 (U帧)。主机调制解调器从客户端调制解调器收到FRMR帧。接收的FRMR帧表示客户端调制解调器从主机调制解调器接收了错误纠正帧，该帧包含不允许的数据字段或包含长度不正确的数据字段 (即U帧)。
0 帧 长 度 4	LAPM:对等报告数据字段长度大于N401 (V.42中指定的最大信息字段长度)，但具有良好的帧校验序列 (FCS)。NextPort调制解调器从客户端调制解调器收到一个FRMR帧。接收的FRMR帧指示客户端调制解调器从NextPort接收了错误纠正帧，该帧包含的数据字段长度大于I帧、SREJ帧、XID帧、UI帧或TEST帧的信息字段(N401)中可承载的最大八位字节数。帧校验序列良好。
F r m r B a d N R	LAPM:对等体报告接收序列号错误或N(R)。主机调制解调器从客户端调制解调器收到FRMR帧。收到的FRMR帧表示客户端调制解调器从主机调制解调器收到错误纠正帧，该帧包含错误的接收序列号。
EC类LD:错误更正(EC)检测到来自对等体的链路断开(LD)	
0 x 5 x x	客户端在MNP LD帧中指示的EC条件。原因字段位于最后2位
L D 无 L R	MNP:对等体从未收到LR帧。主机调制解调器从客户端调制解调器收到LD帧。收到的LD帧表示客户端调制解调器从未收到来自主机调制解调器的链路请求。
L D	MNP:对等体报告链路请求(LR)帧的参数错误#1主机调制解调器从客户端调制解调器接收到链路断开

LR 参数 1	0 x 5 0 2	(LD)帧。收到的LD帧表示客户端调制解调器从主机调制解调器接收了包含错误(即意外)PARAM1的链路请求帧。有关PARAM1的详细信息,请参阅V.42规范。
LD LR 输入	0 x 5 0 3	MNP:对等体报告LR帧与其配置不兼容主机调制解调器从客户端调制解调器收到链路断开(LD)帧。收到的LD帧表示客户端调制解调器从主机调制解调器接收到与客户端调制解调器配置不兼容的链路请求(LR)帧。
LD 退点	0 x 5 0 4	MNP:对等体报告连续EC重新传输过多主机调制解调器从客户端调制解调器收到LD帧。收到的LD帧表示客户端调制解调器收到的连续重新传输过多。
LD 不活 动	0 x 5 0 5	MNP:对等体报告非活动计时器超时主机调制解调器从客户端调制解调器收到链路断开(LD)帧。收到的LD帧表示客户端调制解调器的主机(DTE)在一段时间内未将数据传送到客户端调制解调器。
LD 协议	0 x 5 0 6	MNP:peer reports error主机调制解调器从客户端调制解调器收到LD帧。收到的LD帧表示客户端调制解调器收到MNP协议错误。
LD 用户	0 x 5 0 7	正常MNP断开主机调制解调器从客户端调制解调器收到LD帧。收到的LD帧表示正常的MNP终止。

类主机：主机请求

	0 x 1 F x x	主机启动的断开连接。值是0x1F00和SessionStopCommand值之和。这是另一台主机终止的原因。主机原因以低位字节“xx”表示。
HS T 范	0 x 1 F 0 0	非特定主机启动的断开连接。值是0x1F00和SessionStopCommand值之和。这是IOS启动的“catch all”断开原因。它用于所有非标准断开。例如,这可能是调制解调器管理软件决定终止呼叫的结果。一个可能的解释是更高级别的身份验证失败。RADIUS、TACACS或向主机调制解调器发出DTR丢弃的另一个应用。当主机调制解调器处于数据模式时,此类断开不会计入CSR。
HS T 忙	0 x 1 F 0 1	拨号号码忙。由于主机指示拨号号码忙,因此发生了断开。

	0 1	
H S T 无 应 答	0 x 1 F 0 2	拨号号码未应答。由于主机指示拨叫的号码未应答，因此发生断开。
H S T D T R	0 x 1 F 0 3	“虚拟”DTR已丢弃。此状态从当前使用调制解调器的“/O端口重定向器”“反映”。由于主机丢弃了“虚拟”DTR线路，因此发生了断开。此通用断开原因由Cisco IOS软件启动。示例原因包括空闲超时、收到PPP LCP TERMREQ、身份验证失败、Telnet挂断等。要确定挂断的原因，请从调制解调器call-record terse命令或身份验证、授权和记帐(AAA)检查“Radius”断开原因。
H S T A T H	0 x 1 F 0 4	本地主机检测到“ATH”(挂机)命令。
H S T N o D i a l T n	0 x 1 F 0 5	无法访问电信网络。由于主机无法访问网络(如ISDN)，因此发生了断开连接。
H S T N o C a r r	0 x 1 F 0 6	网络指示断开连接。这是客户端触发的断开连接，不是正常呼叫终止。在呼叫建立期间可能会发生。常见原因是当Windows 95或Windows 98拨号网络(DUN)用户在呼叫达到稳定状态之前按“取消”。另一个常见原因是任何客户端在稳定状态之前发起DTR丢弃。在数据模式期间，这也是客户端触发的断开，而不是正常呼叫终止(即“脏”断开)。一个非常常见的原因是身份验证失败。
	0 x 1 F 0 7	NAS终止了SS7/COT操作。发生断开连接，因为NAS终止了SS7/COT(连续性测试)操作。
	0 x 1	由于T8/T24超时，SS7/COT操作被路由器终止。

	F	
	0	
	x	
1		未经请求的终止。主机收到未经请求的终止消息时会发送此断开原因。
	F	
	F	
	F	

断开原因类型

断开类型	描述
0	(未使用)
1 - 0x2. ..	(未使用)
2 - 0x4. ..	其他情况
3 - 0x6. ..	呼叫建立期间发生的情况
4 - 0x8. ..	在数据模式下。Rx (线到主机) 数据刷新正常
5 - 0xA. ..	在数据模式下。Rx (线路到主机) 数据刷新不正常 (目前, 应用程序不应关注“不正常”)
6 - 0xC. ..	在数据模式下。Tx (主机到线路) 数据刷新OK
7 - 0xE. ..	在数据模式下。Tx (主机到线路) 数据刷新不正常 (目前, 应用程序不应关注“不正常”)

相关信息

- [对比NextPort SPE命令与MICA调制解调器命令](#)
- [普通调制解调器和 NAS 线路质量概述](#)
- [接入技术支持页](#)
- [技术支持 - Cisco Systems](#)