

# T.30 调试运作示例

## 目录

[简介](#)

[开始使用前](#)

[规则](#)

[先决条件](#)

[使用的组件](#)

[debug fax relay t30 all 命令的运行示例](#)

[始发路由器](#)

[终结路由器](#)

[ECM 模式传真分析器跟踪的运行示例](#)

[相关信息](#)

## 简介

本文提供两跟踪：Cisco IOS 软件调试和传真分析器跟踪。在 Cisco 3660 的 Cisco IOS 调试工作在 Cisco IOS 软件版本 12.2(5.8)T 及以上版本。此命令的 Debug format 在最新 Cisco IOS 软件版本改善，可能 12.2(7a) 和 12.2(5.8)T。

## 开始使用前

### 规则

有关文档规则的详细信息，请参阅 [Cisco 技术提示规则](#)。

### 先决条件

本文档没有任何特定的前提条件。

### 使用的组件

本文档中的信息主要基于 Cisco IOS 软件版本 12.2(5)，但其中的大部分信息对于其他 Cisco IOS 软件版本应该同样有用。

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。

## [debug fax relay t30 all 命令的运行示例](#)

### [始发路由器](#)

## debug fax relay t30全始发路由器

```
3660A
Oct 25 14:33:02.001: 6/0:1:8 3698358 fr-entered (10ms)
Oct 25 14:33:03.193: 6/0:1:8 3699550 fr-msg-tx NSF
Oct 25 14:33:03.433: 6/0:1:8 3699790 fr-msg-tx CSI
Oct 25 14:33:04.125: 6/0:1:8 3700480 fr-msg-tx DIS
Oct 25 14:33:05.905: 6/0:1:8 3702260 fr-msg-det TSI
Oct 25 14:33:06.701: 6/0:1:8 3703060 fr-msg-det DCS
Oct 25 14:33:11.201: 6/0:1:8 3707560 fr-msg-tx CFR
Oct 25 14:35:47.261: 6/0:1:8 3863620 fr-msg-det EOP
Oct 25 14:35:49.601: 6/0:1:8 3865960 fr-msg-tx MCF
Oct 25 14:35:51.157: 6/0:1:8 3867510 fr-msg-det DCN
Oct 25 14:35:53.304: 6/0:1:8 3869660 fr-end-dcn
```

## 终结路由器

## debug fax relay t30全终结路由器

```
Oct 25 10:33:01.801: 6/0:1 (8) 3183322 fr-entered (10ms)
Oct 25 10:33:02.885: 6/0:1 (8) 3184410 fr-msg-det NSF
Oct 25 10:33:03.125: 6/0:1 (8) 3184650 fr-msg-det CSI
Oct 25 10:33:03.817: 6/0:1 (8) 3185340 fr-msg-det DIS
Oct 25 10:33:06.205: 6/0:1 (8) 3187730 fr-msg-tx TSI
Oct 25 10:33:07.009: 6/0:1 (8) 3188530 fr-msg-tx DCS
Oct 25 10:33:10.897: 6/0:1 (8) 3192420 fr-msg-det CFR
Oct 25 10:35:47.565: 6/0:1 (8) 3349090 fr-msg-tx EOP
Oct 25 10:35:49.293: 6/0:1 (8) 3350820 fr-msg-det MCF
Oct 25 10:35:51.469: 6/0:1 (8) 3352990 fr-msg-tx DCN
Oct 25 10:35:53.457: 6/0:1 (8) 3354980 fr-end cause
unknown 0x1
```

## ECM 模式传真分析器跟踪的运行示例

认识以下信息是重要的：

- 传真传输错误出现的相位。
- 路由器或传真机是否终止连接，并且，如果它是传真机，哪个。
- 什么传真协议事件在终止的连接之前发生了。

传真分析器跟踪的示例—成功的ECM模式发射的(但是与高错误率)可能看似类似以下：

## 传真分析器跟踪

```
=====
=====
# Phase dBm Elapse Duration
Optimum Size Type
-----
0 >> Dialed digits 0.0 -7.909 4.220
0.000 32 DTMF
1 >> quiet -- -3.689 3.689
0.000 0
2 << Answer Tone -19.0 0.000 2.938
2.650 0 Tone
3 << quiet-mod chg *** -- 2.938 0.153
0.060 0
4 << NSF, CSI, DIS * -17.8 3.091 4.079
3.040 126 FSK
5 << quiet -- 7.170 0.558
```

0.060	0				
6 >>	TSI, DCS	*	-13.8	7.728	2.104
1.813	74 FSK				
7 >>	quiet-mod chg	--		9.832	0.088
0.060	0				
8 >>	V.29 9600 TRAIN	*	-11.3	9.920	1.843
1.655	1853 9600				
9 >>	quiet	--		11.763	1.555
0.060	0				
10 <<	FTT	*	-17.7	13.318	1.437
1.013	50 FSK				
11 <<	quiet	*	--	14.755	0.589
0.060	0				
12 >>	TSI, DCS	*	-13.8	15.344	2.107
1.813	74 FSK				
13 >>	quiet-mod chg	--		17.451	0.091
0.060	0				
14 >>	V.29 7200 TRAIN	*	-11.4	17.542	1.843
1.655	1389 7200				
15 >>	quiet	--		19.385	2.078
0.060	0				
16 <<	CFR	*	-18.1	21.463	1.438
1.013	50 FSK				
17 <<	quiet	*	--	22.901	0.626
0.060	0				
18 >>	V.29 7200 DATA	*	-11.5	23.527	16.390
0.000	14004 7200				
19 >>	quiet-mod chg	--		39.917	0.069
0.060	256				
20 >>	PPS-EOP	***	-13.8	39.986	1.353
1.120	43 FSK				
21 >>	quiet	*	--	41.339	1.853
0.060	0				
22 <<	PPR	*	-17.9	43.192	2.454
1.866	87 FSK				
23 <<	quiet	--		45.646	0.636
0.060	0				
24 >>	V.29 7200 DATA	*	-11.2	46.282	1.148
0.000	783 7200				
25 >>	quiet-mod chg	--		47.430	0.062
0.060	256				
26 >>	PPS-EOP		-13.8	47.492	1.354
1.120	44 FSK				
27 >>	quiet	*	--	48.846	1.849
0.060	0				
28 <<	RNR	*	-17.8	50.695	1.437
1.013	50 FSK				
29 <<	quiet	--		52.132	0.583
0.060	0				
30 >>	RR		-13.8	52.715	1.235
15.210	43 FSK				
31 >>	quiet	*	--	53.950	1.995
0.060	0				
32 <<	MCF	*	-17.8	55.945	1.456
1.013	50 FSK				
33 <<	quiet	*	--	57.401	0.596
0.060	0				
34 >>	DCN		-13.8	57.997	1.791
1.013	43 FSK				
35 >>	Call end	*	0.0	59.788	0.000
0.000	0				

1. DIS/DCS (CSI、DIS/TSI, DCS)消息交换：DIS是陈述最初的消息回答的末端的功能。随附于的CSI帧有电话号码。DCS定义了传输参数并且开始图像传送顺序。随附于的TSI帧有电话号

码。

2. 传真机进入培训模式，并且能不止一次尝试对传输速度达成协议。例如，传真机可能首先培训到速度9600位/秒，失效，然后培训对速度7200位/秒。

在以上传真的trace输出中，发射开始时：

1. DIS/DCS (CSI、DIS/TSI，DCS)消息交换：DIS是陈述最初的消息回答的末端的功能。随附于的CSI帧有电话号码。DCS定义了传输参数并且开始图像传送顺序。随附于的TSI帧有电话号码。
2. 传真机进入培训模式，并且能不止一次尝试对传输速度达成协议。例如，传真机可能首先培训到速度9600位/秒，失效，然后培训对速度7200位/秒。
3. 成功的培训由CFR消息跟随。
4. 在CFR消息后，发射启动。
5. 如果有错误大量，一个好传真分析器将检测他们。并且，如果ECM模式启用，有重新传输和分页请求(PPR)消息大量。当终止的传真机认为错误率太高，将终止连接。
6. MCF是对一个end-of-image消息序列的正常响应由接收端。它表明镜像接收与少于线路的五百分比错误。它由DCN (断开)消息通常跟随。
7. 如果没有MCF消息，发射未顺利地完成。它可能建议造成的高错误率下列之一：数字线路行错误(时钟频率，布线)VoIP信息包损耗(排队，优先级、分段，压缩)硬件故障思科IOS/DSPW不兼容(很少发生)
8. 如果DIS或DCS消息被重新传输几次，可能是他们没有在噪音连接间在一个方向正确地通过也只没有通过—软件或配置问题。
9. 如果培训的重复，每次发射以一个较低的速度然后出故障，它可能多次是传真编码未装载，并且语音网关处理传真传输作为一正常语音通话，再配置或软件问题。

## 相关信息

- [语音 - 对 VoIP 配置传真中继 \(T.38\)](#)
- [语音和统一通信产品支持](#)
- [Cisco IP 电话故障排除](#)
- [技术支持 - Cisco Systems](#)