

T.30調試工作示例

目錄

[簡介](#)

[開始之前](#)

[慣例](#)

[必要條件](#)

[採用元件](#)

[debug fax relay t30 all命令的工作示例](#)

[始發路由器](#)

[終端路由器](#)

[ECM模式傳真分析器跟蹤的工作示例](#)

[相關資訊](#)

簡介

本檔案提供兩種追蹤軌跡：cisco IOS®軟體調試和傳真分析器跟蹤。Cisco IOS調試在Cisco IOS軟體版本12.2(5.8)T及更高版本中的Cisco 3660上運行。此命令的調試格式在較新版本的Cisco IOS軟體中進行了改進，可能為12.2(7a)和12.2(5.8)T。

開始之前

慣例

如需文件慣例的詳細資訊，請參閱[思科技術提示慣例](#)。

必要條件

本文件沒有特定先決條件。

採用元件

本檔案中的資訊主要基於Cisco IOS軟體版本12.2(5)，雖然大多數資訊也對其他Cisco IOS軟體版本可能有用。

本文中的資訊是根據特定實驗室環境內的裝置所建立。文中使用到的所有裝置皆從已清除（預設）的組態來啟動。如果您在即時網路中工作，請確保在使用任何命令之前瞭解其潛在影響。

[debug fax relay t30 all命令的工作示例](#)

[始發路由器](#)

debug fax relay t30 all - Originating Router

```
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
```

終端路由器

debug fax relay t30 all — 終端路由器

```
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模式傳真分析器跟蹤的工作示例

請務必瞭解以下資訊：

- 發生傳真傳輸錯誤的階段。
- 路由器或傳真機是否終止了連線，如果是傳真機，哪一台。
- 在連線終止之前發生了哪些傳真協定事件。

ECM模式傳輸成功（但錯誤率較高）的傳真分析器跟蹤示例如下：

傳真分析器追蹤

```
=====
=====
#   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

1. 交換DIS/DCS(CSI、DIS/TSI、DCS)消息：DIS是描述應答端功能的初始消息。隨附的CSI幀具有電話號碼。DCS定義傳輸引數並啟動影象傳輸序列。隨附的TSI幀具有電話號碼。
2. 傳真機會進入訓練模式，並可嘗試多次就傳輸速度達成一致。例如，傳真機可能首先訓練到9600 bps的速度，然後失敗，然後訓練到7200 bps的速度。

在上面的傳真跟蹤輸出中，傳輸開始於：

1. 交換DIS/DCS(CSI、DIS/TSI、DCS)消息：DIS是描述應答端功能的初始消息。隨附的CSI幀具有電話號碼。DCS定義傳輸引數並啟動影象傳輸序列。隨附的TSI幀具有電話號碼。
2. 傳真機會進入訓練模式，並可嘗試多次就傳輸速度達成一致。例如，傳真機可能首先訓練到9600 bps的速度，然後失敗，然後訓練到7200 bps的速度。
3. 成功培訓後會顯示CFR消息。
4. 傳輸在CFR消息之後開始。
5. 如果有大量錯誤，良好的傳真分析器會檢測到這些錯誤。此外，如果啟用ECM模式，將會出現大量重新傳輸和部分頁面請求(PPR)消息。當終端傳真機認為錯誤率太高時，它將終止連線。
6. MCF是接收端對影象結束消息序列的正常響應。這表示收到影象時錯誤行數小於5%。通常緊接著是DCN (斷開連線) 消息。
7. 如果沒有MCF消息，則傳輸未成功完成。它可能表示由於下列原因之一導致的高錯誤率：數字線路錯誤 (計時、佈線) VoIP封包遺失 (佇列、優先順序、分段、壓縮) 硬體故障Cisco IOS/DSPW不相容情況 (極少發生)
8. 如果DIS或DCS消息多次重新傳輸，則可能是它們沒有正確通過VoX連線，或僅向一個方向傳遞 — 軟體或配置問題。
9. 如果訓練重複多次，每次以較低的速度進行，然後傳輸失敗，則可能是傳真編解碼器未載入，並且語音網關將傳真傳輸作為正常的語音對話處理，這又是一個配置或軟體問題。

相關資訊

- [語音 — 使用VoIP配置傳真中繼\(T.38\)](#)
- [語音和整合通訊產品支援](#)
- [Cisco IP電話故障排除](#)
- [技術支援 - Cisco Systems](#)