

# 常見問題：FNIC中止

## 目錄

---

[簡介](#)

[什麼是中止？](#)

[FNIC在堆疊中的位置是什麼？](#)

[FNIC中止是否由FNIC驅動程式引起？](#)

[什麼原因會導致FC中止？](#)

[此abortmessage表示在日誌中找到什麼？](#)

[中止消息和FCPIO不匹配消息有何區別？](#)

[相關資訊](#)

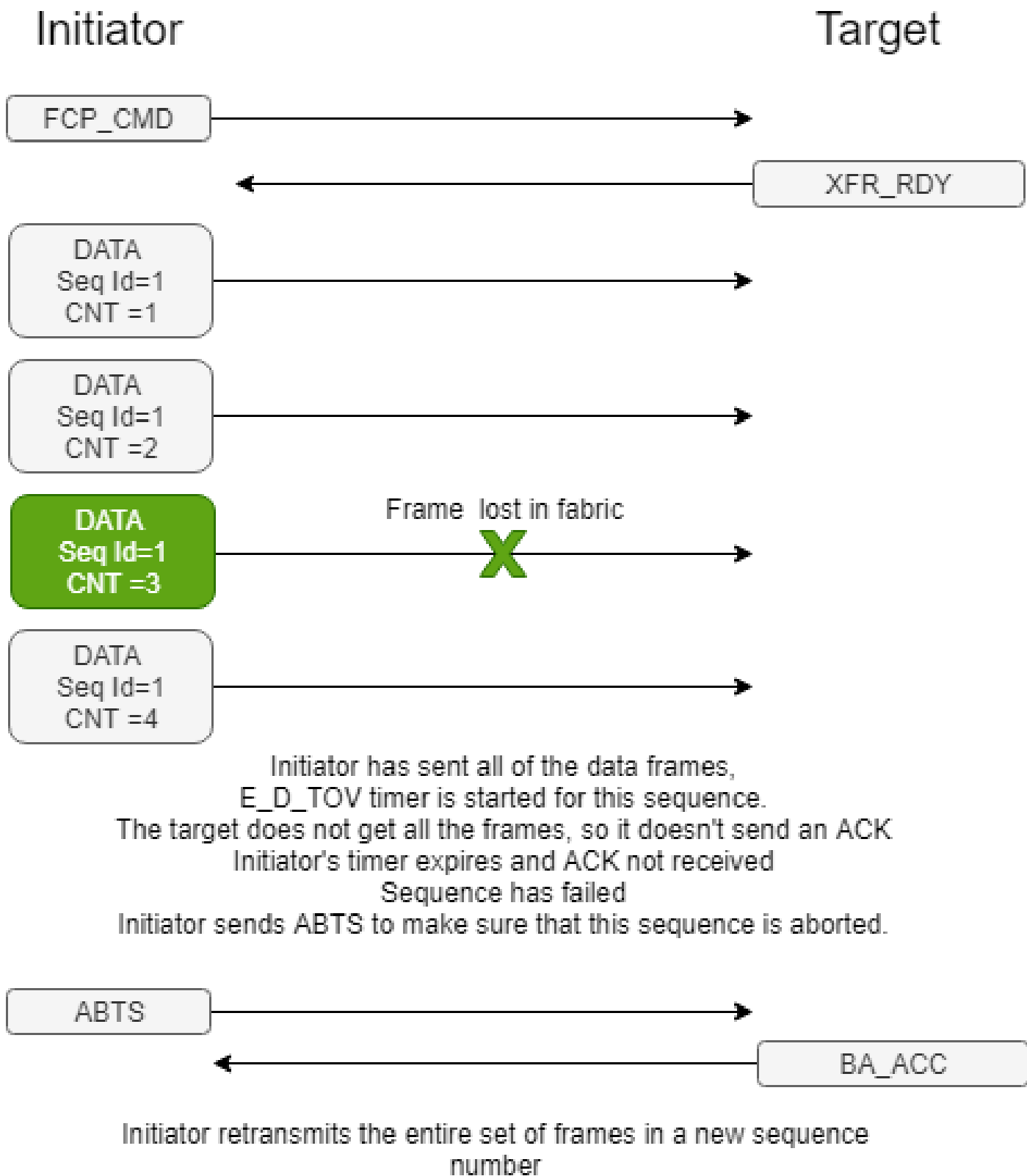
---

## 簡介

本檔案介紹光纖通道網路介面卡(FNIC)中止的型別，並提供常見問答集(FAQ)的解答。

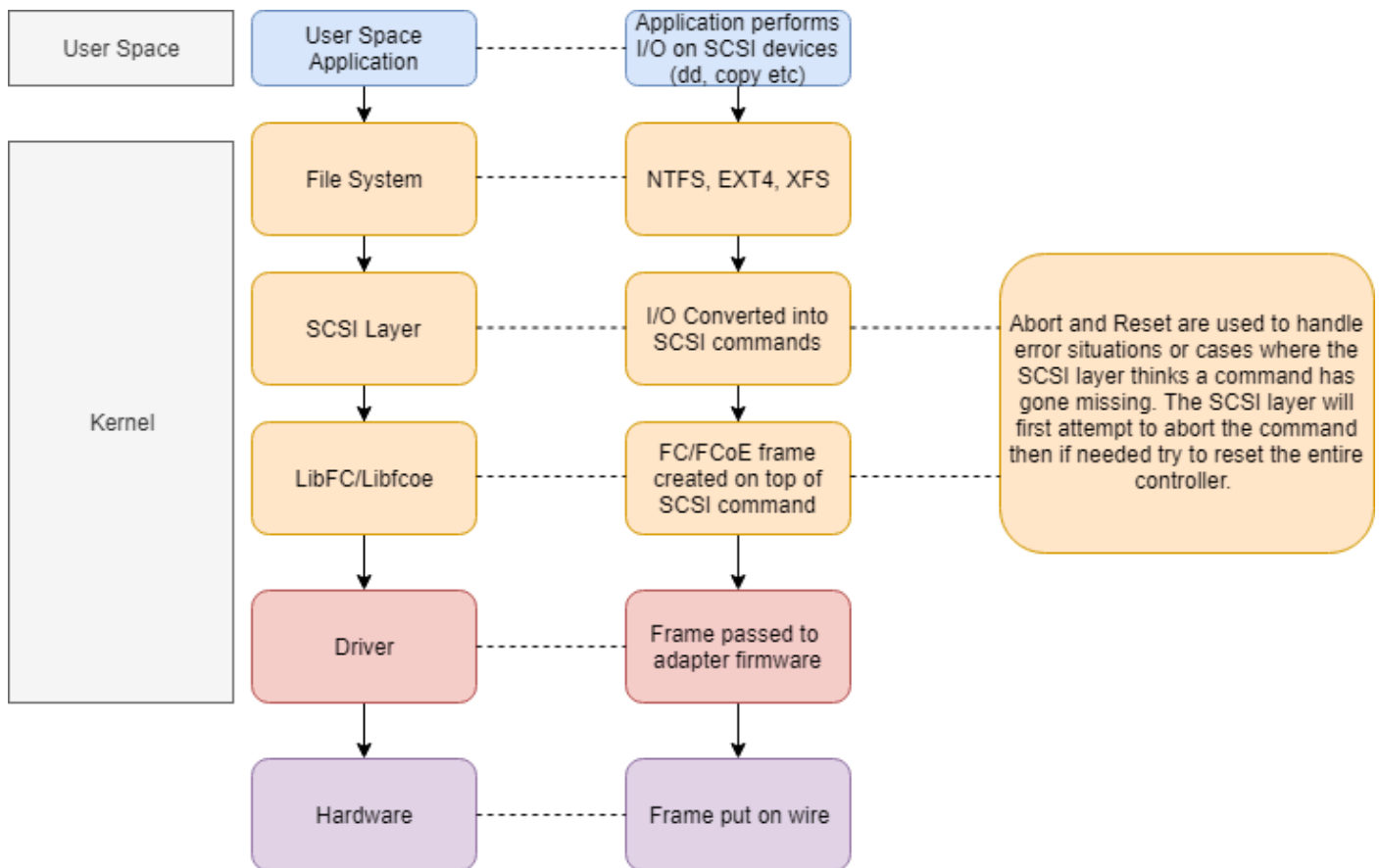
## 什麼是中止？

光纖通道(FC)無法恢復丟棄或損壞的幀。Abort (ABTS)訊息會在交換發生問題時傳送。中止是可由發起方或目標方發出的連結層級服務。恢復由小型計算系統介面(SCSI)層處理，超時為60-120秒，具體取決於作業系統配置。



## FNIC在堆疊中的位置是什麼？

在Linux/ESXi中，FNIC驅動程式位於作業系統(OS)供應商提供的libfc庫與實際硬體之間。SCSI層向fnic驅動程式傳送請求，fnic驅動程式向韌體傳送scsi請求。韌體會產生以太網路光纖通道(FCoE)訊框，並透過線路傳送。



## FNIC中止是否由FNIC驅動程式引起？

否，FNIC中止不一定是驅動程式問題，而是啟動程式（或目標）在超時時間內未收到幀，並且SCSI層終止交換並重試的通用消息。

## 什麼原因會導致FC中止？

FC中止的原因有很多，例如擁塞、低效能裝置（硬碟、儲存處理器、低速連結）、韌體問題、驅動程式問題、作業系統問題、連結遺失、連結中斷/開啟等等。

由於中止是一般訊息，第一步是縮小問題範圍，提出如下問題：

- 它只出現在儲存結構的一端，還是同時出現在兩端？
- 它是否出現在一台主機或多台主機上？
- 如果有多台主機，發生問題的主機之間有何共通之處？與未發生問題的主機有何不同？
- 當它與特定的儲存連線網路(SAN)目標或SAN目標上的特定邏輯單元號(LUN)通訊時，是否會發生這種情況？
- 是否有其他SAN目標或LUN未遇到問題？如果是，這些工作LUN/目標與非工作目標有何區別？
- 發生此問題的時間模式是否相同，例如在每週備份作業期間？

這些問題的答案可幫助您確定問題可能出現在哪裡，以及開始關注的位置。

中止的最常見原因是第1層問題，建議從啟動程式到目標程式的整個路徑中檢查是否有任何介面錯誤

(如循環冗餘檢查(CRC)錯誤或抖動介面)。

中止的下一個常見原因是啟動程式/目標之間的連結超訂用，或目標上的元件（如CPU和磁碟）超訂用。這就是好的效能基線可以派上用場的地方。

## 此中止消息表示在日誌中找到了什麼？

```
<#root>
```

```
VMWare vmkernel log:
```

```
2017-07-27T14:54:10.590Z cpu6:33351)<7>fnic :
```

```
2
```

```
:: Abort Cmd called FCID
```

```
0x50a00
```

```
, LUN
```

```
0xa
```

```
TAG
```

```
c8
```

```
flags 3
```

在本示例中，在2017-07-27T14:54:10 UTC時間，對LUN 0xa上FCID 0x50a00(主機作業系統SCSI標籤0xc8)的vmhba2呼叫了中止。

LUN 辨識碼 0xA 轉換為十進位制，以確定LUN ID 10是作業系統嘗試在陣列上與之通訊的LUN。

標籤 0xc8 是請求的主機scsi層的IO標籤，可用於與VIC介面卡上的日誌條目匹配。

裝置例項2可以與fnic-tracetool -i的vmware vmhba編號進行匹配

```
<#root>
```

```
/tmp # ./fnic-tracetool -i
```

```
HBA          Device
```

```
---
```

```
vmhba1      fnic1
```

```
vmhba2      fnic2
```

如果矩陣互聯以終端-主機模式運行，FCID 0x50c00可以與北向矩陣交換機上fcid資料庫中的fcid特定目標進行匹配。

```
<#root>
```

```
switch-A(nxos)# show fcns database fcid
```

```
0x50c00
```

```
detail vsan 1 ----- VSAN:1 FCID:0x50c00 ----- port-wnn (vendor)
```

```
50:00:00:00:ff:ff:ff:01
```

```
(EMC) node-wnn :50:00:00:00:ff:ff:ff:00 class :3 node-ip-addr :0.0.0.0 ipa :ff ff ff ff ff ff ff ff fc
```

```
fc1/30
```

## VIC介面卡日誌

```
<#root>
```

```
170727-14:54:10.590661 ecom.ecom_main ecom(4:0): abort called for exch abort called for exch 431b,
```

```
status 3
```

```
rx_id 0
```

```
s_stat 0x0
```

```
xmit_recvd 0x0
```

```
burst_offset 0x0
```

```
sgl_err 0x0 last_param 0x0 last_seq_cnt 0x0
```

```
tot_bytes_exp 0xa00
```

```
h_seq_cnt 0x0
```

```
exch_type 0x1
```

```
s_id 0x36010f
```

```
d_id 0x50c00 host_tag 0xc8
```

- s\_stat 0x0 =>未收到幀
- exch\_type 0x1 => Exchange是入口且處於活動狀態
- 預期的總位元組數為=> tot\_bytes\_exp 0xa00
- 接收時間=> 0x0
- burst\_offset已設定=> 0x0
- 此請求的主機SCSI層的IO標籤為=> 0xc8
- 源ID => 0x36010f
- 目標目標ID => 0x50c00
- 序列ID => 0x0
- rx\_id => 0

## 狀態

- 狀態3 = write命令
- 狀態1 =讀取命令

交換型別(exch\_type) :

=====

EXCH\_NOT\_IN\_USE = 0 ,  
EXCH\_INITIATOR\_INGRESS\_ACTIVE = 1  
EXCH\_TARGET\_INGRESS\_ACTIVE = 2  
出口\_活動= 3  
EXCH\_ABORTED = 4  
EXCH\_DEBUG = 5

交換狀態值(s\_stat)

=====

0x00未收到任何幀

0x01至少收到一個影格

0x02序列仍處於活動狀態

0x04序列已完成

0x08傳輸序列初始化

0x10出口序列處於活動狀態

0x20 rsp fr和主機條目已傳送

0x40 exch資料序列掛起

## 中止消息和FCPIO不匹配消息有何區別？

當未收到所有預期資料時，可能會發生FCPIO不匹配。

Total bytes xmit < expected data length

160621-04:26:51.733255 ecom.ecom\_main ecom(8:3): ox\_id 41d4 rx\_id 44b seq\_cnt 7 seq\_id 1 160621-04:26:5

## 相關資訊

- [Cisco UCS fnic可調諧器](#)

- [將LIBfc與VMware和Cisco VIC結合使用以排除啟動器/目標通訊故障](#)
- [SAN擁塞！瞭解、排除故障和緩解思科交換矩陣中的問題](#)
- [技術支援與文件 - Cisco Systems](#)

## 關於此翻譯

思科已使用電腦和人工技術翻譯本文件，讓全世界的使用者能夠以自己的語言理解支援內容。請注意，即使是最佳機器翻譯，也不如專業譯者翻譯的內容準確。Cisco Systems, Inc. 對這些翻譯的準確度概不負責，並建議一律查看原始英文文件（提供連結）。