

Catalyst 6500機箱中的模組插入最佳實踐

目錄

[簡介](#)

[OIR對模組/機箱損壞的影響](#)

[損壞的模組聯結器示例](#)

[損壞的機箱背板聯結器示例](#)

[檢查和插入程式](#)

[模組聯結器檢查](#)

[機箱底板檢查](#)

[將線卡初始插入機箱](#)

[將線卡最終插入機箱](#)

[OIR期間的常見問題：交換匯流排停止](#)

[聯機插入操作 — 正常](#)

[聯機刪除操作 — 正常](#)

[聯機插入 — 失敗條件](#)

[結論](#)

簡介

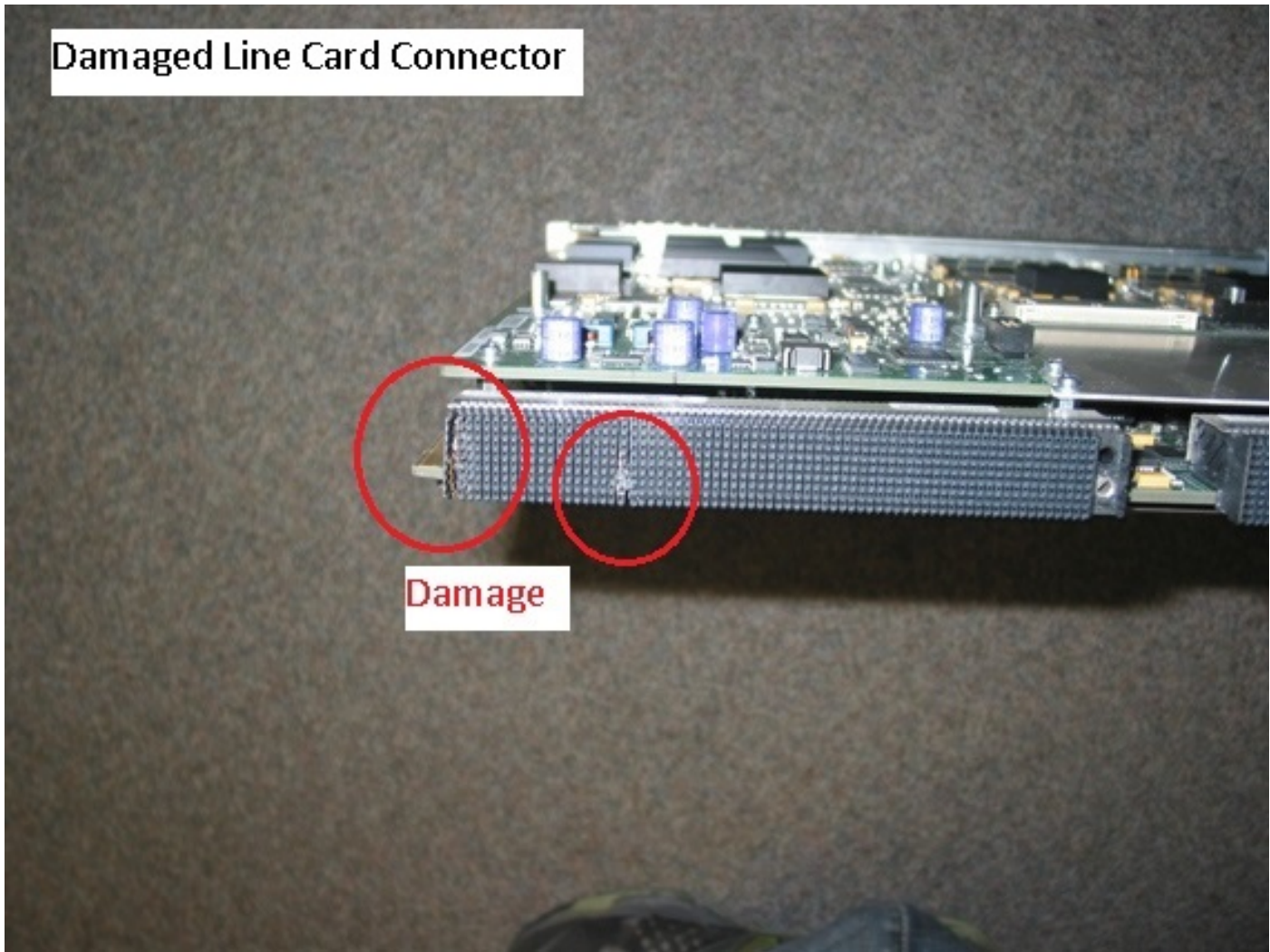
本檔案將討論Catalyst 6500機箱中模組的線上插入和移除(OIR)的最佳實踐和檢查。這些步驟對於避免損壞Catalyst 6500機箱背板和模組非常有用。

OIR對模組/機箱損壞的影響

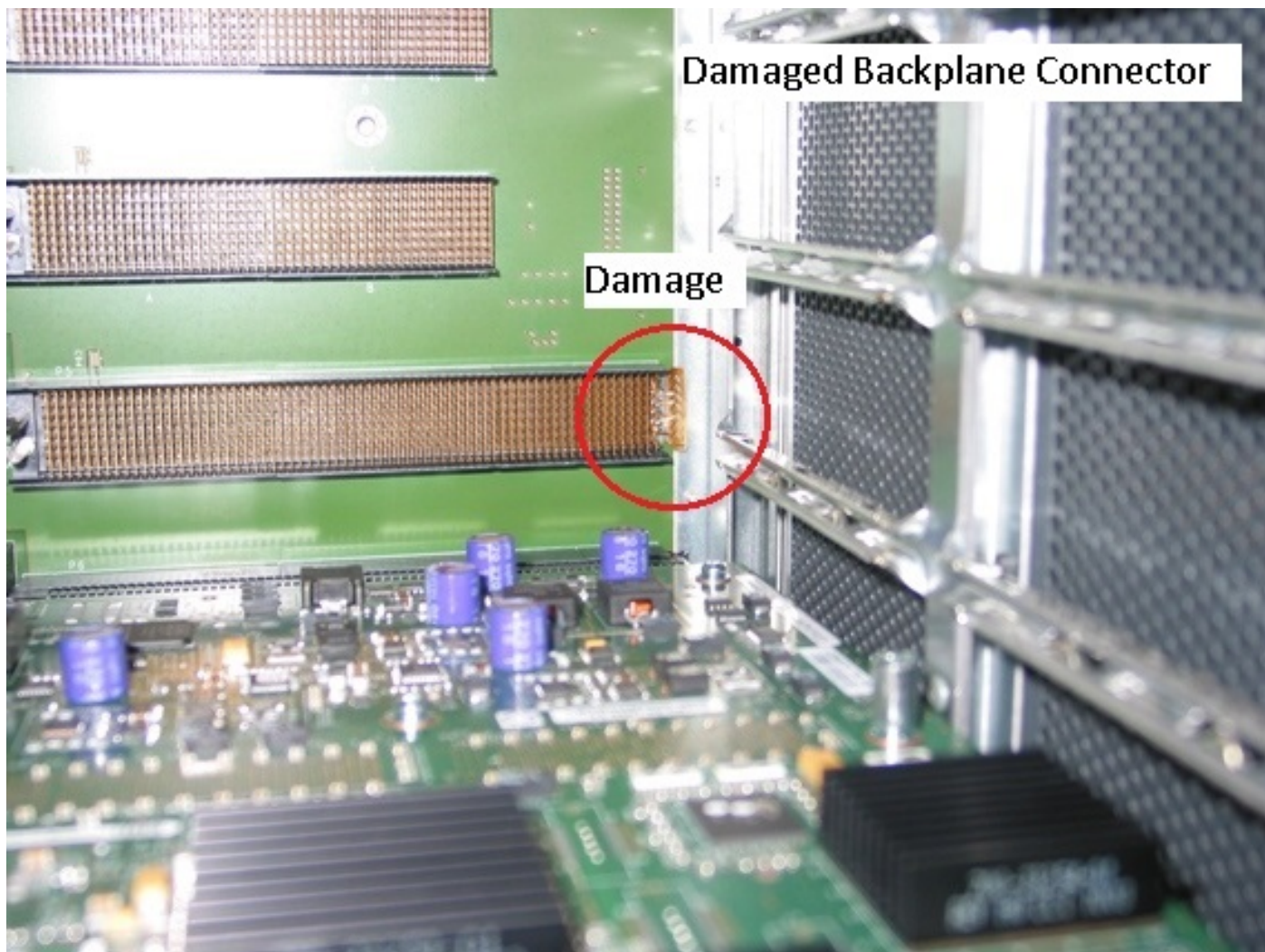
損壞的模組可能導致機箱底板損壞，反之亦然。錯誤的儲存、處理和運送方法導致模組底板接頭損壞可能導致機箱底板損壞。機箱底板損壞後，該損壞將導致插入該插槽的後續模組損壞。將損壞的模組從第一機箱移至第二機箱會導致第二機箱損壞。

損壞的模組聯結器示例

Damaged Line Card Connector



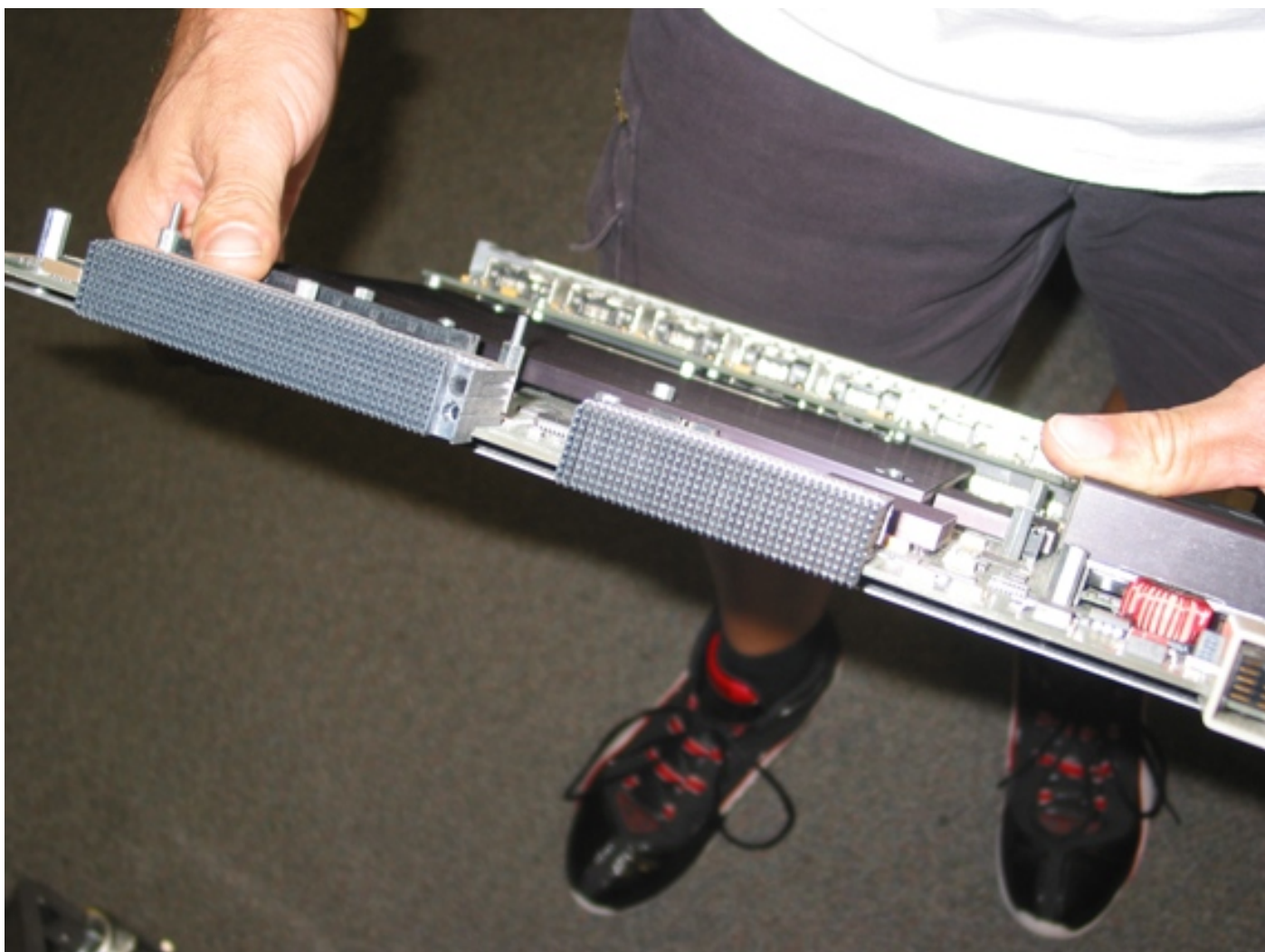
損壞的機箱背板聯結器示例



檢查和插入程式

模組連結器檢查

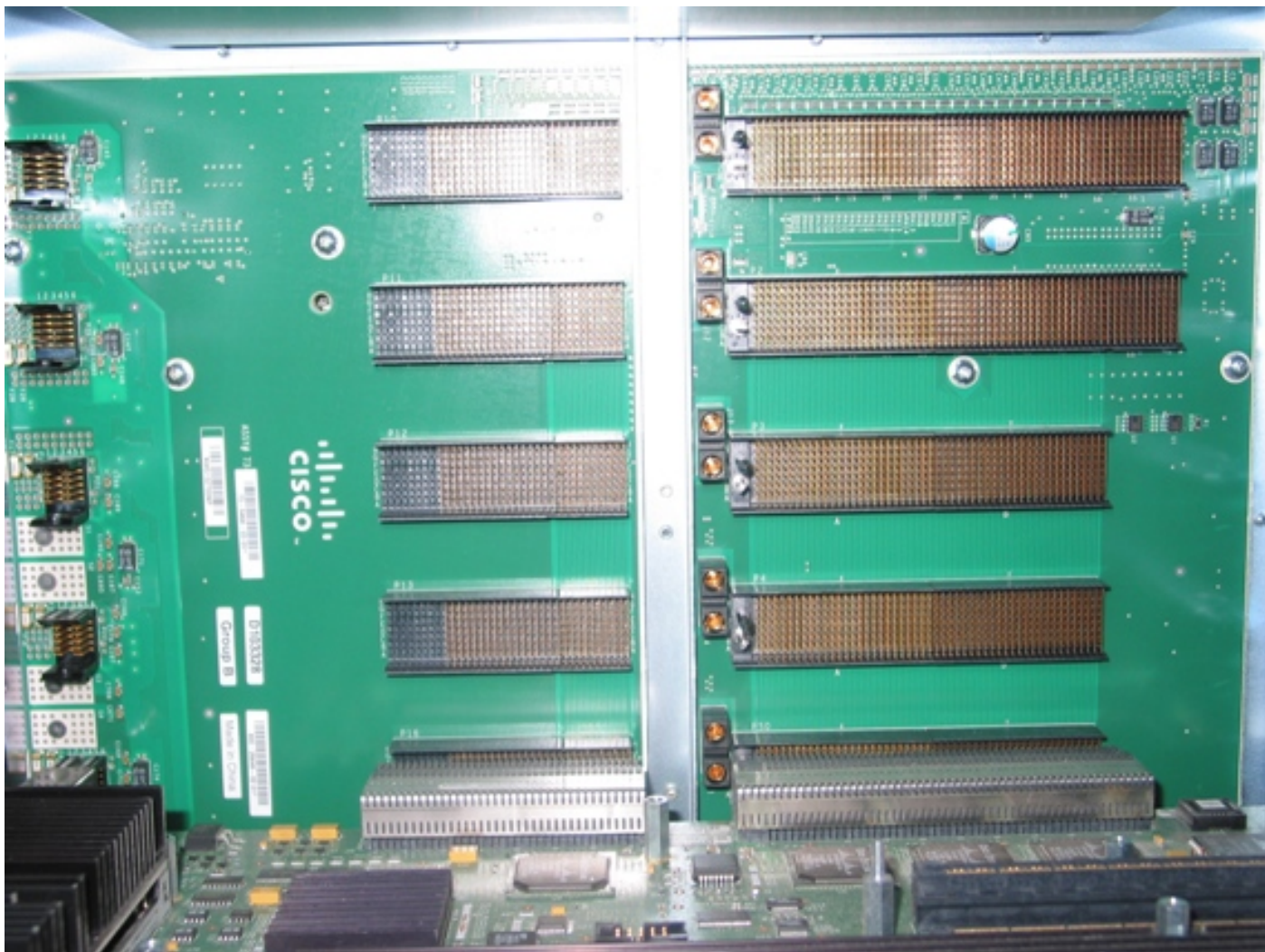
徹底檢查線卡背板介面連結器是否有損壞或晶片未對齊。



機箱底板檢查

1)徹底檢查要安裝線卡的機箱底板線卡插槽。

2)檢查底板接頭針腳和防護板是否一致。在部分填充的機箱中，可能需要光源才能清晰地看到光源。



將線卡初始插入機箱

- 1)將模組滑入機箱，使其與系統底板接觸。
- 2)僅使用拇指按壓將線卡預插入背板插槽。
- 3)如果模組感覺卡住，並且不會預先插入，則可能會有導致損壞的障礙。插入前步驟應平滑且簡單。

附註：線卡應滑動通過機箱側面的卡導軌，且摩擦最小。



將線卡最終插入機箱

1)使用線卡邊緣上的噴射器/噴射器杆，通過將杆向面板中心移動來完全插入線卡。

2)通過擰緊線卡兩側的拇指螺釘將線卡固定到機箱中。線卡的面板應與機箱鈹金件齊平。

附註： 注射器槓桿提供克服配合聯結器的插入力（大於100磅力）的機械優勢。 如果施加到拉杆上的力感覺過大，則插入線卡 — 拉出線卡並重新檢查。



OIR期間的常見問題：交換匯流排停止

當執行OIR（線上插入和移除）時，在背板匯流排上生成停滯訊號以防止背板資料損壞。匯流排停滯可防止資料包傳輸到背板，這會在停滯期間導致流量中斷。

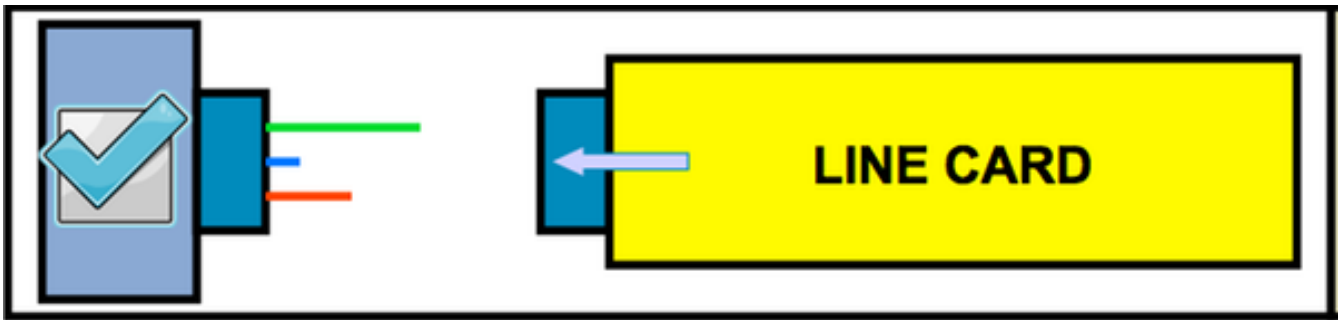
可以在三種不同條件下斷言匯流排停止：

- 線上插拔(OIR)
- 電源序列
- 交換模式更改（直通模式、截斷模式、精簡模式）。

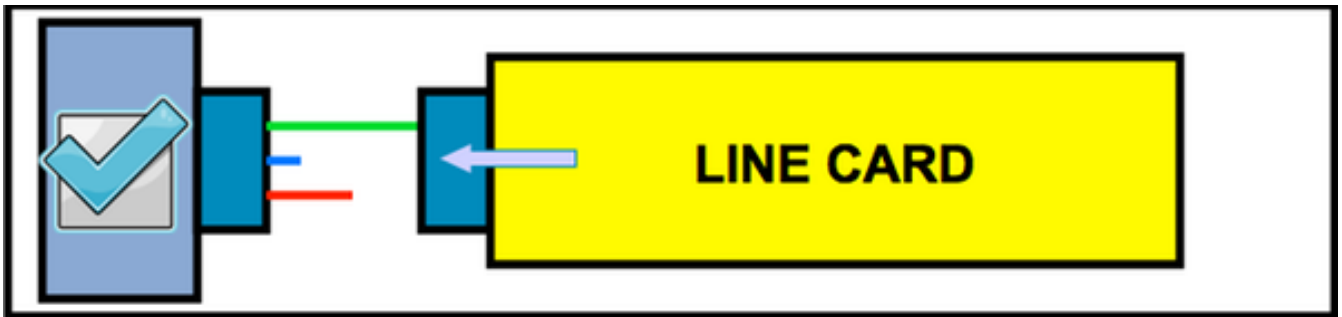
以下是聯機插入和移除的示例，以及遇到匯流排停滯時會發生的情況。

聯機插入操作 — 正常

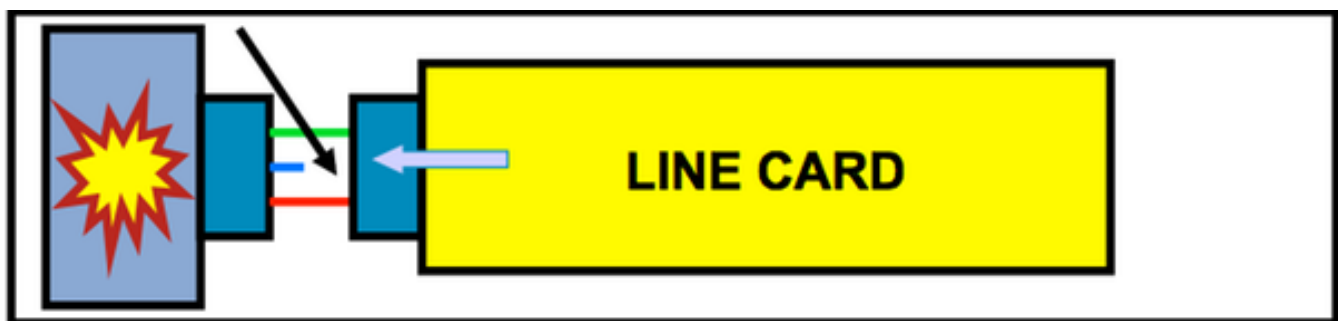
- 1)在插入卡之前，資料在背板上自由流動。



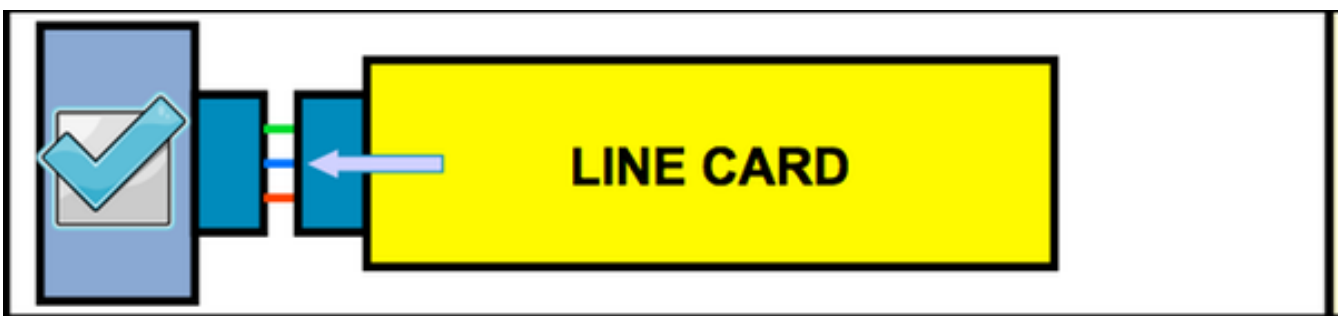
2)當線卡首先遇到最長引腳（顯示為綠色）時，為卡提供電源，但卡尚未通電。只有當所有針腳接觸時，卡才會通電。



3)當線卡遇到第二長的針腳（顯示為紅色）時，會在背板上放置一個停止訊號，以保護系統免受資料損壞的影響。

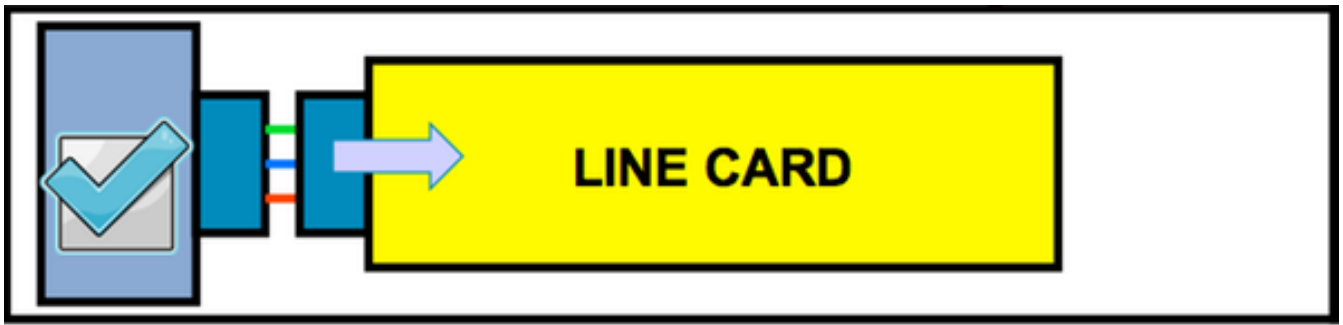


4)當線卡接觸到最短的引腳（顯示為藍色引腳）時，匯流排停止被移除，資料自由流動。

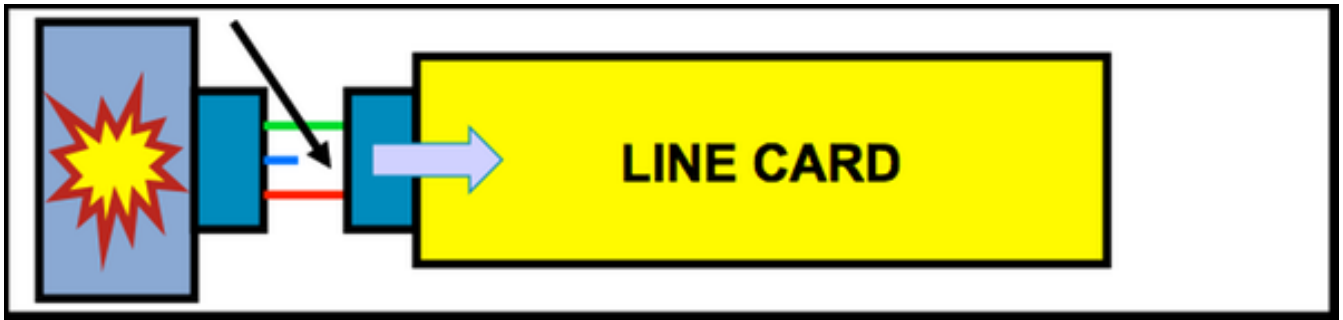


聯機刪除操作 — 正常

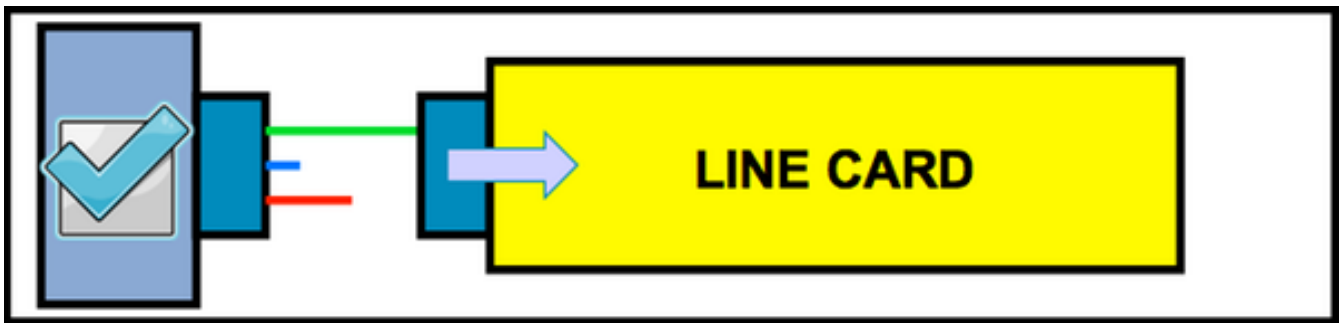
1)當線卡與最短的引腳（顯示為藍色引腳）完全接觸時，匯流排停止被移除，匯流排停止並不存在，資料自由流動。



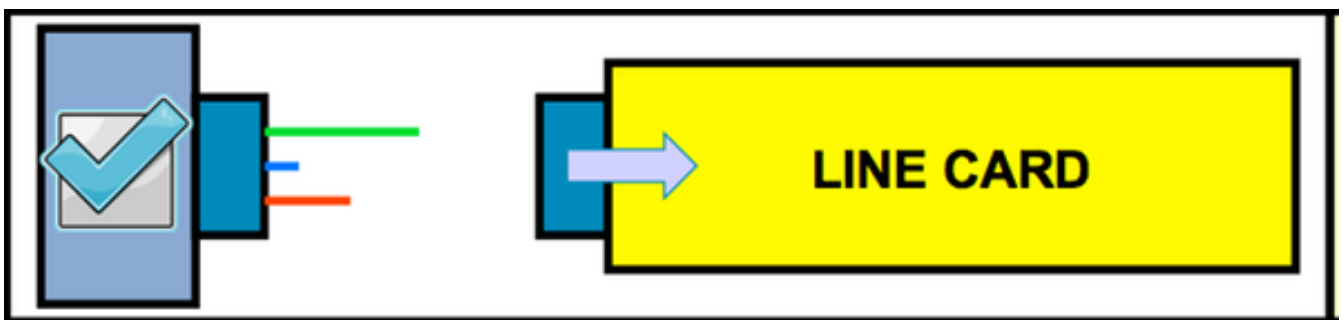
2) 拔出線卡時，接觸短接針丟失（顯示為藍色），在背板上放置一個失速訊號以保護系統免受資料損壞。卡已關閉。



3) 當線卡丟失與第二個最長的引腳第一次接觸時（顯示為紅色），系統將會停止運行，資料流將會恢復。

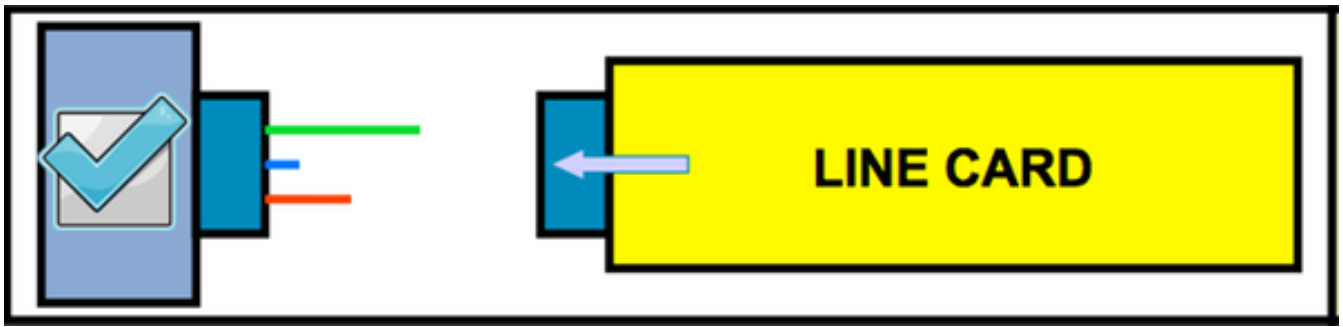


4) 卡失去與全部三個針腳的接觸。沒有影響。系統繼續自由地傳輸資料。

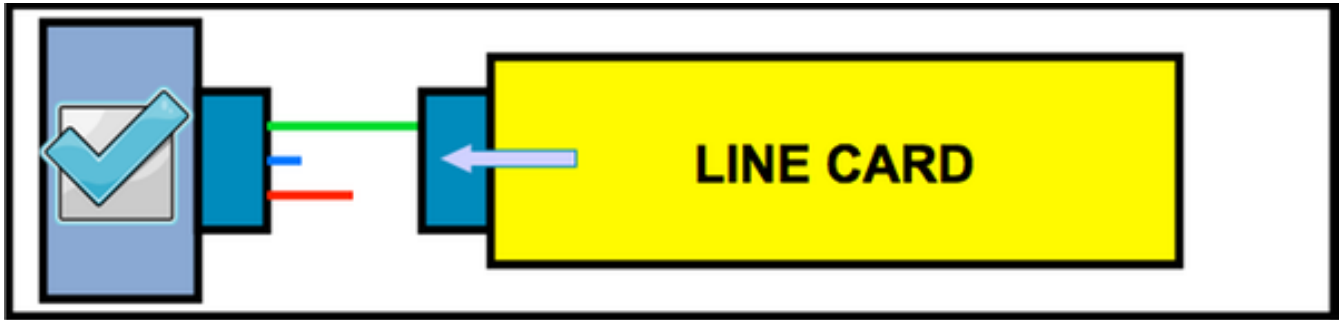


聯機插入 — 失敗條件

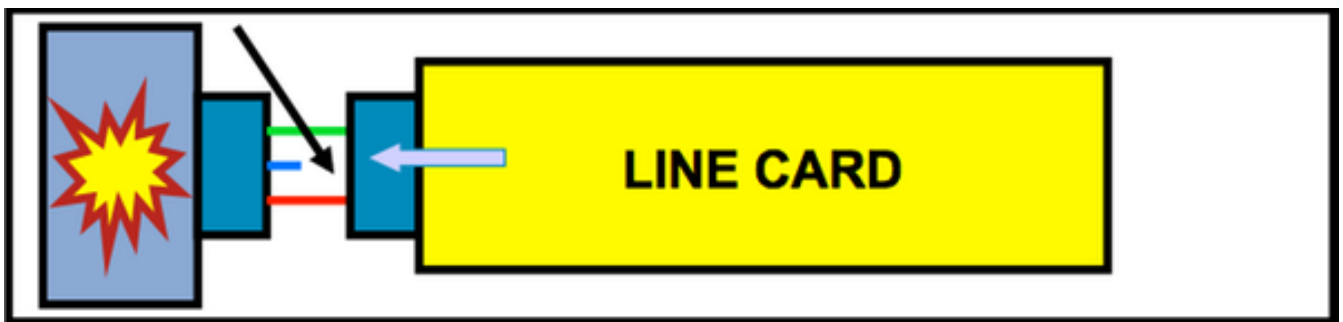
1) 在插入卡之前，資料在背板上自由流動。



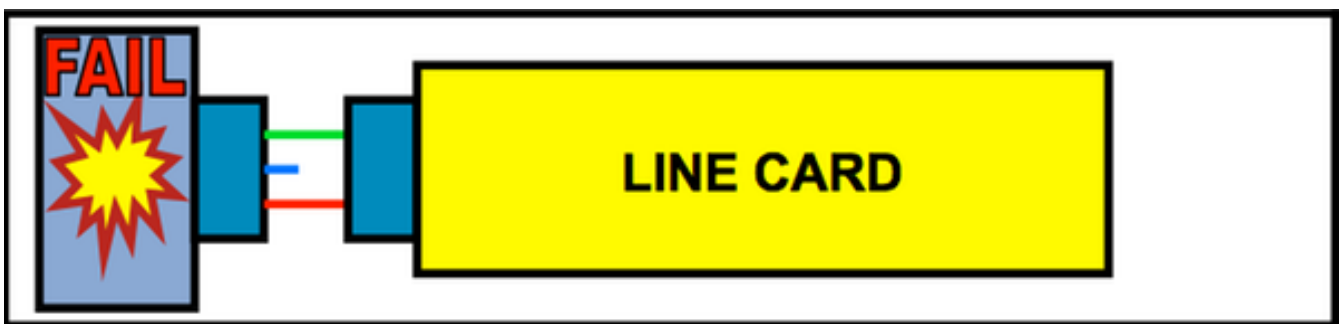
2)當線卡首先遇到最長引腳（顯示為綠色）時，為卡提供電源，但卡尚未通電。只有當所有針腳接觸時，卡才會通電。



3)當線卡遇到第二長的針腳（顯示為紅色）時，會在背板上放置一個停止訊號，以保護系統免受資料損壞的影響。



4)當線卡處於僅使用最長針和第二長針進行接觸的狀態時，系統仍然斷定停機，且系統崩潰。



將生成系統日誌消息以顯示匯流排停止的開始和結束。

```
%C6KERRDETECT-SP-4-SWBUSSTALL: The switching bus is experiencing stall for 3 seconds
```

```
%C6KERRDETECT-SP-4-SWBUSSTALL_RECOVERED: The switching bus stall is recovered and data traffic switching continues.
```

用於進一步驗證的其他命令。

```
6500#remote command switch show nvlog
```

```
NVRAM log:
```

```
26. 02/28/2013 03:46:22: sp_error_detection_recover_sup:Supervisor detected  
non-recoverable Switch BUS stall error  
30. 01/28/2014 04:00:43: sp_error_detection_recover_sup:Supervisor detected  
non-recoverable Switch BUS stall error
```

```
6500#remote command switch show fabric timeout
```

```
**** Timeout Error info.****  
Timeout Threshold: 1  
Powercycle recovery enabled  
Wait time for stall_wait: 3 sec.  
Wait time for swbus_check: 3 sec.  
Wait time for swbus_recheck: 3 sec.  
Wait time for accept: 3 sec.  
Wait time for debounce: 5 sec.  
Wait time for throttle: 5 sec.  
Time when Last stall was removed: 3w6d  
I: The error received from the fabric was ignored
```

長時間的匯流排停頓可能會導致主管崩潰。發生這種情況時，您會看到與下面類似的日誌。

```
*May 28 18:25:34.515 PDT: %C6KERRDETECT-SP-4-SWBUSSTALL: The switching bus is  
experiencing stall for 60 seconds
```

```
00:01:58: SP: -----  
00:01:58: SP: Supervisor Processor crashing due to unrecoverable switching bus stall  
00:01:58: SP: There may be poorly inserted cards on the system  
00:01:58: SP: And there is NO real clue which card is causing the switching bus stall  
00:01:58: SP: -----
```

```
%Software-forced reload
```

結論

請遵循上述最佳實踐，線上插入和刪除模組。檢查模組/機箱，如果損壞，請聯絡Cisco TAC檢視是否需要RMA。請勿插入發現損壞的線卡。