

ASR 5500卡更換程式方法(MOP)

目錄

[簡介](#)

[ASR 5500卡型別](#)

[前卡](#)

[光纖儲存卡\(FSC\)](#)

[系統狀態卡\(SSC\)](#)

[後卡](#)

[資料處理卡\(DPC\)](#)

[管理和I/O卡\(MIO\)](#)

[卡更換的先決條件](#)

[MIO卡更換](#)

[DPC卡更換](#)

[FSC卡更換](#)

[SSC卡更換](#)

[後續步驟](#)

[相關資訊](#)

簡介

本文說明如何移除和更換思科聚合服務路由器(ASR)5500生產機箱中的不同卡。從活動機箱中更換或刪除任何卡時必須採取預防措施，因為此操作可能會影響即時流量。

注意：請勿在活動啟動的生產機箱上一次對多(1)個卡執行卡維護。請勿一次從機箱中移除多片(1)卡，否則將導致流量損失。遵守所有預防措施

ASR 5500卡型別

ASR 5500機箱有四種型別的卡。要檢視機箱的填充方式，請輸入以下命令：

```
[local]ASR5500# show card table
```

Slot	Card Type	Oper State	SPOF	Attach
1: DPC	Data Processing Card	Active	No	
2: DPC	Data Processing Card	Active	No	
3: DPC	Universal Data Processing Card	Active	No	
4: DPC	None	-	-	
5: MMIO	Management & 20x10Gb I/O Card	Active	No	
6: MMIO	Management & 20x10Gb I/O Card	Standby	-	
7: DPC	None	-	-	
8: DPC	Universal Data Processing Card	Standby	-	
9: DPC	Data Processing Card	Active	No	
10: DPC	Data Processing Card	Standby	-	
11: SSC	System Status Card	Active	No	
12: SSC	System Status Card	Active	No	

13: FSC	None	-	-
14: FSC	Fabric & 2x200GB Storage Card	Active	No
15: FSC	Fabric & 2x200GB Storage Card	Active	No
16: FSC	Fabric & 2x200GB Storage Card	Active	No
17: FSC	Fabric & 2x200GB Storage Card	Active	No
18: FSC	None	-	-
19: NONE	None	-	-
20: NONE	None	-	-

前卡

光纖儲存卡(FSC)

機箱最多可以有四個FSC卡。機箱預留了6個插槽。插槽13至18用於FSC卡。目前，思科在插槽14至17中使用四個FSC卡。

系統狀態卡(SSC)

在插槽11和12中，機箱最多可以安裝兩個SSC卡。兩個卡通常都安裝在標準機箱中。

後卡

資料處理卡(DPC)

在插槽1至4和7至10中，機箱最多可以有八個DPC卡。通常所有卡都安裝在完全填充的機箱中。

管理和I/O卡(MIO)

機箱在插槽5和6中最多可以安裝兩個MIO卡。兩個卡通常都安裝在完全冗餘的機箱中。

卡更換的先決條件

執行此過程方法(MOP)中概述的步驟之前，請捕獲此重要資訊，以便必須撤消更改：

- 儲存當前配置並同步檔案系統。

```
show boot
save config /flash/
```

- 在維護活動之前和之後獲取show support details(SSD)，以防出現問題需要思科技術支援中心(TAC)團隊進行調查。

```
show support details to file /flash/
```

- 為您的機箱提供適當的硬體（強烈推薦）。
- 使用串列控制檯電纜進行控制檯連線（隨機箱提供）以確保控制檯訪問。
- 使用標準非磁性螺#2螺絲刀。
- 使用防靜電保護帶/腕帶。
- 執行基本運行狀況檢查並確保在啟動活動之前沒有問題。

MIO卡更換

附註：此過程可用於在單個維護時段內更換多個卡，只要在給定時間更換單個卡。對於更換的每個卡，必須完整地遵循此過程，一次一張卡。不建議同時從實際的生產機箱中拉出多個卡。

1. 繼續之前，請完成「卡更換先決條件」一節中描述的所有準備工作。
2. 如果要更換的卡當前處於活動狀態，請將該活動卡切換到可用的備用卡。使用**show card**表以確定卡狀態。

```
[local]ASR5500# card switch from
```

3. 使用**show card**表驗證卡切換是否成功。
4. 如果適用，請在移除電纜之前識別並標籤所有電纜。
5. 拉出卡（確保拉出卡時彈出器聯鎖已斷開）。
6. 插入新卡。對於MIO卡，必須在此過程中交換MIO上的安全數字大容量(SDHC)卡。MIO/UMIO上的SDHC記憶體卡在CLI上顯示為/flash驅動器。它儲存包括引導優先順序設定的配置資料。

注意：必須在ESD安全工作站上拆卸和更換SDHC卡。處理SDHC卡和MIO/UMIO卡時，請遵守ESD預防措施。此外，確保SD卡進入相應的新MIO卡，從新MIO卡中移除舊MIO(應將舊活動MIO卡中的SD卡插入新活動MIO卡；這同樣適用於來自備用MIO卡的SD卡)。在卸下的MIO卡上，找到SDHC卡位於電路卡的後下角。該SDHC卡位於推壓型保持器中。用指尖將SDHC卡的後邊緣向內推，直到聽到卡嗒聲。鬆開手指，卡就會從支架中彈出。取出卡並將其安全地存放在旁邊。

該SDHC卡位於推壓型保持器中。用指尖將SDHC卡的後邊緣向內推，直到聽到卡嗒聲。鬆開手指，卡就會從支架中彈出。取出卡並將其安全地存放在旁邊。

在更換的MIO/UMIO上，找到SDHC卡固定器並取下SDHC卡。該卡僅包含用於測試的基本配置；將電路卡退回Cisco之前，請將其插入已卸下的卡。

在更換的MIO/UMIO上，插入從移除的MIO/UMIO中移除的SDHC卡。用指尖將SDHC卡向內推，直到聽到卡嗒聲並鬆開手指。這將完成SDHC卡換出過程。

7. 如果適用，使用步驟4中收集的標識資訊將電纜連線到新卡。

8. 同步檔案系統：

```
[local]ASR5500# filesystem synchronize all - noconfirm
```

9. 檢查韌體是否需要手動更新。如果輸出顯示為**最新**，則跳過下一步並轉到步驟11。如果輸出contains**已過期**，則繼續執行下一步。

```
[local]ASR5500# show card hardware
```

10. 使用該命令執行韌體升級。升級完成後，請確認所有的可程式設計器都是最新的。

注意：卡升級會將卡上儲存的程式更新為此軟體版本包含的版本。建議不要在此升級過程中執行任何操作。

```
[local]ASR5500# card upgrade
```

11. 如果需要，請執行卡切換，以使新卡處於活動狀態。使用**show card**表以確定卡狀態。

```
[local]ASR5500# card switch from
```

12. 使用**show card**表驗證卡切換是否成功。

13. 重複運行狀況檢查以確保沒有問題。

DPC卡更換

1. 繼續之前，請完成「卡更換先決條件」一節中描述的所有準備工作。

2. 如果要更換的卡當前處於活動狀態，請執行從活動卡到可用備用卡的卡切換。使用**show card table**以確定卡狀態。

```
[local]ASR5500# card switch from
```

3. 使用**show card table**驗證卡交換是否成功。
4. 拉出卡（確保拉出卡時彈出器聯鎖已斷開）。
5. 插入新卡。
6. 檢查韌體是否需要手動更新。如果輸出顯示為**最新**，則跳過下一步並轉到步驟8。如果輸出**contains已過期**，則繼續執行下一步。

```
[local]ASR5500# show card hardware
```

7. 韌體升級使用以下命令執行。升級完成後，請確認所有的可程式設計器都是最新的。
注意：卡升級會將卡上儲存的可程式設計程式更新為此軟體版本包含的版本。建議不要在此升級過程中執行任何操作。

```
[local]ASR5500# card upgrade
```

8. 如果需要，請執行卡切換，以使新卡處於活動狀態。使用**show card**表以確定卡狀態。

```
[local]ASR5500# card switch from
```

9. 使用**show card**表驗證卡切換是否成功。
10. 重複運行狀況檢查以確保沒有問題。

FSC卡更換

1. 繼續之前，請完成「卡更換先決條件」一節中描述的所有準備工作。

2. 檢查獨立磁碟冗餘陣列(RAID)陣列的當前狀態。

```
[local]ASR5500# show hd raid
```

通常，RAID狀態為**Available**，而**Degraded**為No，並且所有卡都應處於**In-sync**。如果「**Degraded (降級)**」為**Yes**，請注意哪些卡處於**同步狀態**。您至少應擁有三個FSC卡，以便保持儲存陣列的資料完整性。

附註：降級陣列：如果RAID驅動器降級，則表示插槽出現故障，RAID控制器無法使用該插槽上的硬碟(HD)。如果您替換的FSC與未同步的元件相同，您可以繼續替換。否則，停止維護；您需要一個額外的FSC來首先更換故障卡，然後更換最初計畫更換的FSC。

```
[local]ASR5500# show hd raid ver
```

```
Friday November 07 10:10:12 CST 2014
```

```
HD RAID:
```

```
State           : Available (clean)
Degraded        : No
UUID           : 34259b4e:4ee9add9:4d84f2ab:21bef1d5
Size           : 1.2TB (1200000073728 bytes)
Action         : Idle
```

```
Card 14
```

```
State           : In-sync card
Created         : Tue Feb 11 13:47:34 2014
Updated        : Fri Nov 7 10:09:43 2014
Events         : 74778
Description     : FSC14 LLYYWSSSSSS
Size           : 400GB (400096755712 bytes)
```

```
Disk hd14a
```

```
State           : In-sync component
Created         : Tue Feb 11 13:47:30 2014
Updated        : Tue Feb 11 13:47:30 2014
Events         : 0
Model          : STEC Z16IZF2D-200UCT E12A
Serial Number   : LLYYWSSSSSS
Size           : 200GB (200049647616 bytes)
```

```
Disk hd14b
```

```
State           : In-sync component
Created         : Tue Feb 11 13:47:30 2014
Updated        : Tue Feb 11 13:47:30 2014
Events         : 0
Model          : STEC Z16IZF2D-200UCT E12A
Serial Number   : LLYYWSSSSSS
Size           : 200GB (200049647616 bytes)
```

```
Card 15
```

```
State           : In-sync card
Created         : Tue Feb 11 13:47:34 2014
Updated        : Fri Nov 7 10:09:43 2014
Events         : 74778
Description     : FSC15 LLYYWSSSSSS
Size           : 400GB (400096755712 bytes)
```

```
Disk hd15a
```

```
State           : In-sync component
Created         : Tue Feb 11 13:47:30 2014
Updated        : Tue Feb 11 13:47:30 2014
Events         : 0
Model          : STEC Z16IZF2D-200UCT E12A
```

```

Serial Number      : LLYYWWSSSSSS
Size               : 200GB (200049647616 bytes)
Disk hd15b
State              : In-sync component
Created            : Tue Feb 11 13:47:30 2014
Updated            : Tue Feb 11 13:47:30 2014
Events             : 0
Model              : STEC Z16IZF2D-200UCT E12A
Serial Number      : LLYYWWSSSSSS
Size               : 200GB (200049647616 bytes)
Card 16
State              : In-sync card
Created            : Tue Feb 11 13:47:34 2014
Updated            : Fri Nov 7 10:09:43 2014
Events             : 74778
Description         : FSC16 LLYYWWSSSSSS
Size               : 400GB (400096755712 bytes)
Disk hd16a
State              : In-sync component
Created            : Tue Feb 11 13:47:30 2014
Updated            : Tue Feb 11 13:47:30 2014
Events             : 0
Model              : STEC Z16IZF2D-200UCT E12A
Serial Number      : LLYYWWSSSSSS
Size               : 200GB (200049647616 bytes)
Disk hd16b
State              : In-sync component
Created            : Tue Feb 11 13:47:30 2014
Updated            : Tue Feb 11 13:47:30 2014
Events             : 0
Model              : STEC Z16IZF2D-200UCT E12A
Serial Number      : LLYYWWSSSSSS
Size               : 200GB (200049647616 bytes)
Card 17
State              : In-sync card
Created            : Tue Feb 11 13:47:34 2014
Updated            : Fri Nov 7 10:09:43 2014
Events             : 74778
Description         : FSC17 LLYYWWSSSSSS
Size               : 400GB (400096755712 bytes)
Disk hd17a
State              : In-sync component
Created            : Fri Oct 31 08:57:49 2014
Updated            : Fri Oct 31 08:57:49 2014
Events             : 0
Model              : STEC Z16IZF2D-200UCT E12A
Serial Number      : LLYYWWSSSSSS
Size               : 200GB (200049647616 bytes)
Disk hd17b
State              : In-sync component
Created            : Fri Oct 31 08:57:49 2014
Updated            : Fri Oct 31 08:57:49 2014
Events             : 0
Model              : STEC Z16IZF2D-200UCT E12A
Serial Number      : LLYYWWSSSSSS
Size               : 200GB (200049647616 bytes)

```

3. 如果RAID運行正常，您可以繼續更換卡；如果RAID處於降級狀態，則僅在必須更換的卡已離線時繼續。

4. 一旦卸下FSC卡，RAID就會降級。僅更換單個FSC。如果更換多個FSC，則會丟失資料。

5. 執行運行狀況檢查以確保更換卡。

```
[local]ASR5500# show card diag
```

6. 使用**show hd raid**檢查RAID驅動器的狀態。如果狀態為正在重建，則繼續等待RAID驅動器重建。這可能需要一個小時。
7. 如果RAID驅動器未重建，您必須手動啟動重建過程。以管理員身份運行：

```
[local]ASR5500# hd raid overwrite
```

使用您更換的卡的hdxx插槽編號。例如hd14。

8. 使用**show hd raid**以重新檢查RAID驅動器的狀態，該驅動器應該是**重建**。繼續等待RAID驅動器重建。這可能需要一個小時。
9. 繼續使用**show hd raid**以定期檢查狀態直到完成。RAID重建完成後，確保卡恢復到**同步**狀態，RAID狀態再次為**可用**。
10. 重複運行狀況檢查以確保沒有問題。

SSC卡更換

1. 繼續之前，請完成「卡更換先決條件」一節中描述的所有準備工作。
2. 如果要更換的卡當前處於活動狀態，請從CLI停止卡以使卡離線。使用**show card table**以確定卡狀態。

```
[local]ASR5500# show card table  
[local]ASR5500# card halt
```

3. 使用**show card table**驗證卡是否處於離線狀態。

4. 如果適用，請在移除所有電纜之前識別和標籤所有電纜。
5. 拉出卡（確保拉出卡時彈出器聯鎖已斷開）。
6. 插入新卡。
7. 對更換的卡執行運行狀況檢查。

```
[local]ASR5500# show card diag
```

卡診斷程式應為**通過**且可用。

後續步驟

如果此資訊不能解決您的問題，請向Cisco TAC團隊提交服務請求，並將以下資料附加到案例中：

- SSD - 顯示檔案/flash/<ssd-file-name> compress -noconfirm的支援詳細資訊
- 簡單網路管理協定(SNMP)陷阱 — show snmp trap history verbose
- 事件前兩小時和事件後兩小時的系統日誌 — 顯示日誌

相關資訊

- [ASR 5500安裝指南](#)
- [ASR 5500系統管理指南](#)
- [技術支援與文件 - Cisco Systems](#)