

ASR 9000 乙太網線卡 — TR 和 — SE 比較表和常見錯誤消息

目錄

[簡介](#)

[必要條件](#)

[需求](#)

[採用元件](#)

[背景資訊](#)

[基於Tomahawk的Typhoon、TR和SE線卡資源比較表](#)

[ASR 9001內建埠](#)

[資料包傳輸最佳化\(TR\)線卡常見QoS錯誤消息](#)

簡介

本文檔介紹思科聚合服務路由器(ASR)9000系列上的乙太網線卡 (— TR 和 — SE) 之間的主要常規區別。

必要條件

需求

思科建議您瞭解以下主題：

- Cisco ASR 9000系列聚合服務路由器
- ASR 9000系列線路卡型別

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。

採用元件

本文檔中使用的元件包括具有資料包傳輸和服務邊緣功能的Timodal和Tomahawk線卡。

注意： 下一個連結提供所有三叉戟、颱風和戰斧線卡部件ID(PID)和資料表：[ASR 9000系列線卡型別的資訊](#)

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。如果您的網路運作中，請確保您瞭解任何指令可能造成的影響。

背景資訊

ASR 9000平台乙太網線卡根據其網路處理器(NP)名稱進行分類。第一代線卡稱為三叉戟型，第二代稱為颱風型，第三代稱為戰斧型。

字首 — TR和 — SE用於基於颱風和戰斧的線卡。以下字首表示：

SE — 服務邊緣最佳化

TR — 最佳化了資料包傳輸

在「颱風」和「戰斧」線卡中，有相同型別的線卡的變種，例如：

颱風

A9K-MOD80-SE

A9K-MOD80-TR

戰斧

A9K-8X100G-LB-SE

A9K-8X100G-LB-TR

這些變體彼此的差異主要在於其服務品質(QoS)和乙太網流點(EFP)功能的網路處理器(NP)中可用的資源。瞭解這些差異對於滿足網路設計要求、網路增長計畫或解決與ASR 9000平台部署相關的硬體容量問題非常重要。

基於Tomahawk的Typhoon、TR和SE線卡資源比較表

功能	封包傳輸(TR)最佳化	服務邊緣(SE)最佳化
隊列總數	每個埠8個	256,000 / NP
策略器	8000 / NP	256,000 / NP
乙太網路流量點(EFP)	16,000	64,000
FIB路由(v4/v6)	4米/2米	4米/2米
MAC地址	2米	2米
L3 VRF	8000	8000
網橋域/VFI	64000	64000

ASR 9001內建埠

ASR 9001內建埠不充當資料包傳輸最佳化線卡(-TR)埠，並且不受 — TR QoS/EFP限制的影響。相反，它們提供服務邊緣(-SE)線卡的所有功能。

註：不同的線卡變體（如 — TR和 — SE）可以共存於同一機箱中。它們不會在系統中引起任何衝突。

資料包傳輸最佳化(TR)線卡常見QoS錯誤消息

請特別注意Packet Transport Optimized(-TR)乙太網路線路卡變型的限制：

資料包傳輸最佳化(-TR)線卡僅支援6個非優先順序隊列（考慮將類預設隊列計為一個非優先順序隊列）+ 2個優先順序隊列。

您最多只能配置5個非優先順序隊列+類預設隊列。如果超出此限制，則會出現下一個錯誤消息：

```
RP/0/RSP0/CPU0:ASR9000(config-if)#service-policy output TRcardPolicy
RP/0/RSP0/CPU0:ASR9000(config-pmap)#commit
```

```
% Failed to commit one or more configuration items during a pseudo-atomic operation. All changes
made have been reverted. Please issue 'show configuration failed [inheritance]' from this
session to view the errors
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:ASR9001-D(config-pmap)#show configuration failed
```

```
!! SEMANTIC ERRORS: This configuration was rejected by
!! the system due to semantic errors. The individual
!! errors with each failed configuration command can be
!! found below.
```

```
...
!
```

```
!!% Given combination of p1, p2, p3, ..., pn queues are not supported at leaf-level of a queuing
hierarchy: InPlace Modify Error: Policy pm-core-parent: 'qos-ea' detected the 'warning'
condition 'Given combination of p1, p2, p3, ..., pn queues are not supported at leaf-level of a
queuing hierarchy'
```

```
end
```

資料包傳輸已最佳化(-TR)線卡僅支援每個埠最多8個隊列 (如果使用子介面，請考慮這一點)。如
果埠中配置的隊列數超過7個隊列+ class-default隊列，則會出現下一個錯誤消息：

```
RP/0/RSP0/CPU0:ASR9000(config-if)#service-policy output 9Queues
RP/0/RSP0/CPU0:ASR9000(config-pmap)#commit
```

```
% Failed to commit one or more configuration items during a pseudo-atomic operation. All changes
made have been reverted. Please issue 'show configuration failed [inheritance]' from this
session to view the errors
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:ASR9001-D(config-pmap)#show configuration failed
```

```
!! SEMANTIC ERRORS: This configuration was rejected by
!! the system due to semantic errors. The individual
!! errors with each failed configuration command can be
!! found below.
```

```
...
!
```

```
!!% 'prm_ezhal' detected the 'warning' condition 'Ran out of 8 Queues for the port'
```

```
!
end
```

比較表提供了前面提到的差異的良好對比，並提供了對有用元素的洞察，以供將來參考。

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）。