

運行Cisco IOS XR的路由器的Service Pack概述

目錄

[簡介](#)

[必要條件](#)

[需求](#)

[採用元件](#)

[相關產品](#)

[IOS XR SP概述](#)

[生產SP](#)

[具有可選PIE的SP行為](#)

[SP重新啟動型別](#)

[SP命名約定](#)

[從CDC下載SMU](#)

[SMU交付時間表](#)

[SMU替代和前提條件](#)

[超級](#)

[必要條件](#)

[SP安裝](#)

[安裝新增啟用操作示例](#)

[SMU管理](#)

簡介

本檔案介紹執行Cisco IOS® XR軟體的路由器的服務包(SP)。

必要條件

需求

思科建議您瞭解以下主題：

- Cisco IOS XR軟體版本4.3.2及更新版本
- Cisco IOS XR軟體安裝和升級程式

採用元件

本檔案中的資訊是根據思科聚合服務路由器(ASR)9000系列硬體上執行的Cisco IOS XR軟體。

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。如果您的網路正在作用，請確保您已瞭解任何指令可能造成的影響。

相關產品

本檔案也適用於以下硬體版本：

- Cisco ASR 9001
- Cisco ASR 9001-S
- Cisco ASR 9006
- Cisco ASR 9010
- Cisco ASR 9904
- Cisco ASR 9912
- Cisco ASR 9922

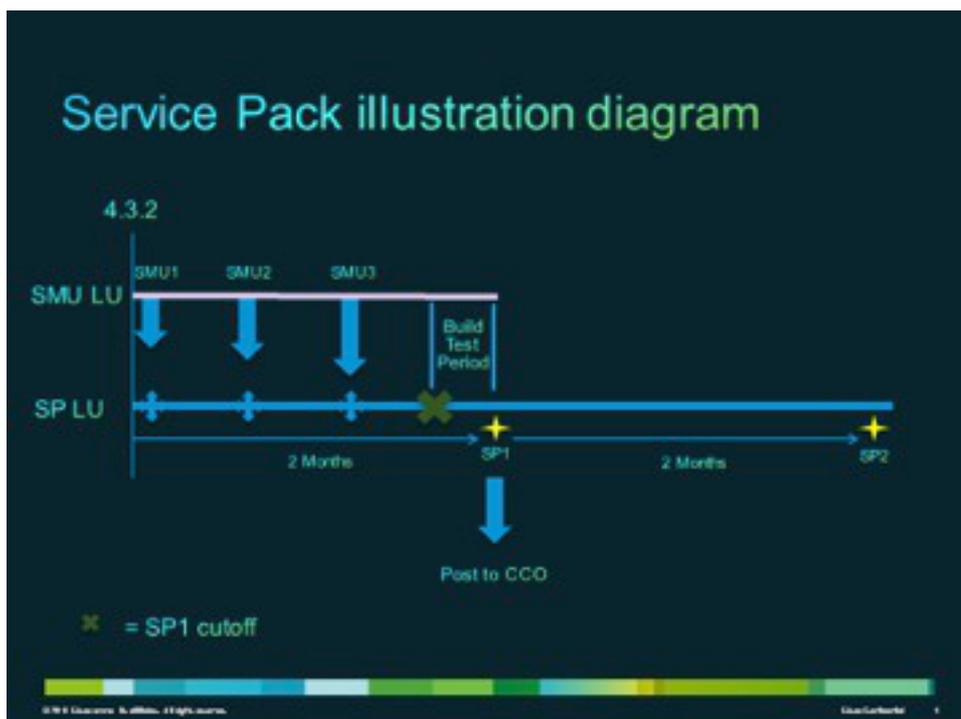
IOS XR SP概述

SP將多個平台相關(PD)和平台獨立(PI)軟體維護更新(SMU)合併到一個軟體包中。

SP的目標是減少獨立的SMU管理開銷。SP通過單個或少數幾個SP包安裝信封(PIE)提供相同數量的修復。

Umbrella和複合SMU還在單個PIE中提供多個修復，並且很常見。它們提供位於預定義邊界下的修復，該邊界通常為特定元件中的PD修復或PI修復。4.2.3複合SMU、C-SMU1和C-SMU2僅包含PD修復。BGP Umbrella SMU僅包含PI BGP元件更改。SP會刪除這些邊界，並允許所有PD和PI修復在單個軟體包中提供。

此圖顯示了與常規SMU相比時SP的概述：



生產SP

SP在針對Cisco IOS XR軟體版本4.3.2及更高版本的支援維護版本上正式開發、測試並發佈平均兩個月的間隔。

具有可選PIE的SP行為

SP不需要在系統上安裝所有可選軟體包 (例如MPLS或MGBL)。唯一的先決條件是安裝了Cisco IOS XR。

未安裝的可選軟體包的修復程式不會啟用。要啟用可選軟體包的修復程式，必須在SP之前安裝軟體包，或者可以在安裝SP之後安裝可選PIE。使用**admin show install active detail**命令可瞭解SP包含修復的可選PIE。

在此示例中，SP不包含對組播(MCAST)PIE的修復，因此可以安裝PIE，而不會遇到問題：

```
RP/0/RSP0/CPU0:ASR9K-PE3#admin show install active detail
disk0:asr9k-px-4.3.2.sp-1.0.0
disk0:asr9k-9000v-nV-supp-4.3.2.sp-1.0.0
disk0:asr9k-os-mpi-4.3.2.sp-1.0.0
disk0:iosxr-service-4.3.2.sp-1.0.0
disk0:asr9k-fpd-4.3.2.sp-1.0.0
disk0:iosxr-mgbl-4.3.2.sp-1.0.0
disk0:iosxr-mpls-4.3.2.sp-1.0.0
disk0:asr9k-fwding-4.3.2.sp-1.0.0
disk0:iosxr-routing-4.3.2.sp-1.0.0
disk0:iosxr-infra-4.3.2.sp-1.0.0
disk0:asr9k-base-4.3.2.sp-1.0.0
```

SP重新啟動型別

SP具有重新啟動型別，這些型別始終設定為「需要重新載入」。

每個SP都有一個**readme.txt**檔案，該檔案記錄了內容、SMU的影響、包括的分散式缺陷跟蹤系統 (DDTS)以及被取代的SP。

在安裝SP之後，請使用**admin show install package <sp-package>**命令，或在SP PIE上使用**admin show install pie-info <sp-pie>**命令，然後在SP PIE上執行**Install Add**命令，以便標識SP內容。

注意：可以使用**admin show install package sp-desc**命令在SP安裝後隨時驗證此資訊，但只能在5.1.1及更高版本中驗證。

SP命名約定

SP由二進位制檔案及其關聯的**readme.txt**檔案組成，該檔案包含任何關聯的警告。示例包括：

- asr9k-px-4.3.2.sp-1.0.0.pie
- asr9k-px-4.3.2.sp-1.0.0.txt
- asr9k-px-4.3.2.sp-1.0.0.tar

命名約定遵循platform-type-release-SP-version-file格式:

- 平台 : asr9k(ASR 9000)
- 映像型別:px
- 版本 : 4.3.2 (例如)
- 檔案格式:
 - .pie
 - .txt
 - .tar

從CDC下載SMU

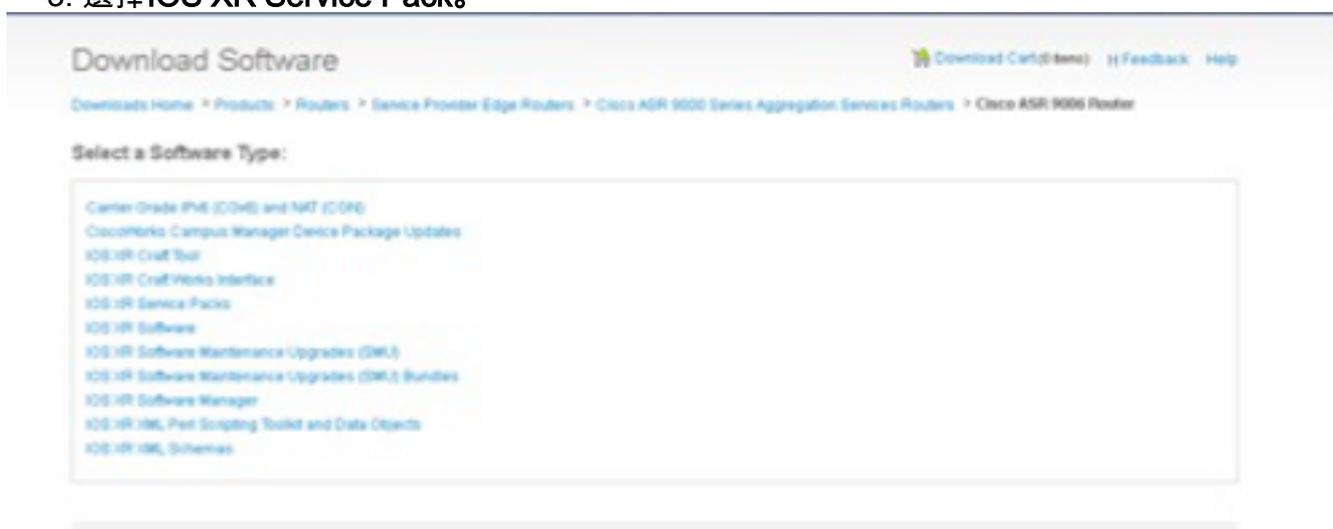
SP位於Cisco.com(CDC)上的下載軟體中心。

完成以下步驟，即可下載SP:

1. 導覽至Download Software Center，然後導覽至路由器平台型別。
2. 導航至Downloads Home > Products > Routers > **Service Provider Edge Routers** > **Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Routers** > Cisco ASR 9006 Router。

註：此示例使用Cisco ASR9006路由器。導航路徑因路由器平台型別而異。

3. 選擇IOS XR Service Pack。



SMU交付時間表

在發行期內，SP大約每8至10週交付一次。

SMU替代和前提條件

本節介紹SMU替代和先決條件。

超級

必須瞭解的是，SP致力於特定於該版本的SP軟體陣容(LU)，這與同一版本的SMU LU不同。因此，如果不仔細考慮SMU構建過程，在SP之上部署SMU是一項挑戰；SMU後設資料必須通過SP的知識進行程式設計。

註：目前不支援SP頂部的SMU。如果需要在SP頂部進行緊急修復，將加速下一個SP。

SP是累積構建的，並且每個新SP版本都完全超過給定版本的前一SP。對於某個版本，可以安裝較新的SP，而無需安裝該版本的先前SP。此外，即使在SP版本中存在一些空白，也可以將SP彼此重疊安裝，而不會出現任何問題。

以下是用於識別SP超級使用者的兩種技術：

- 檢查SP附帶的**readme.txt**檔案。
- 使用思科軟體管理員(CSM)。

必要條件

5.1.1之前的所有版本的SP都需要安裝一個預置的SMU(CSCuI58246)，而且還需要安裝一些預置的SMU，以便系統瞭解Service Pack PIE。在5.1.1中，此資訊已包含在基本代碼中，因此不需要預先設定的smu。

SP安裝

要應用SP，請完成以下三個操作步驟：

1. 輸入**install add admin**命令將SP新增到檔案系統。
2. 輸入**install activate admin**命令以啟用系統上的SP。
3. 輸入**install commit admin**命令以提交SP更改，使其在重新載入期間保持不變。

提示：您可以在一次安裝操作中執行步驟1和步驟2，下一節將對此進行說明。

安裝新增啟用操作示例

此示例提供了備用SP安裝方法。

```
RP/0/RSP0/CPU0:ASR9K-PE3(admin)#install add
disk0:/asr9k-px-4.3.2.sp-1.0.0.pie activate
Fri Feb 7 14:01:31.675 UTC
Install operation 37 '(admin) install add /disk0:/asr9k-px-4.3.2.sp-1.0.0.pie
activate' started by user 'cisco' via CLI at 14:01:31
UTC Fri Feb 07 2014.
Part 1 of 2 (add software): Started
```

```
The install operation will continue asynchronously.
RP/0/RSP0/CPU0:ASR9K-PE3(admin)#
Install operation 37 '(admin) install add /disk0:/asr9k-px-4.3.2.sp-1.0.0.pie
  activate' started by user 'cisco' via CLI at 14:01:31
UTC Fri Feb 07 2014.
Part 1 of 2 (add software): Started
Info:      The following package is now available to be activated:
Info:
Info:      disk0:asr9k-px-4.3.2.sp-1.0.0
Info:
Info:      The package can be activated across the entire router.
Info:
Part 1 of 2 (add software): Completed successfully
Part 2 of 2 (activate software): Started
Info:      This operation will reload the following nodes in parallel:
Info:      0/RSP0/CPU0 (RP) (SDR: Owner)
Info:      0/0/CPU0 (LC) (SDR: Owner)
Info:      0/1/CPU0 (LC) (SDR: Owner)
Info:      0/2/CPU0 (LC) (SDR: Owner)
Info:      0/3/CPU0 (LC) (SDR: Owner)
Info:      Install operation 37 is paused as the user must answer a question.
Info:      Please continue the operation using one the following steps:
Info:      - run the command '(admin) install operation 37 attach
  synchronous'and then answer the query.
Info:      - run the command '(admin) install attach 37'
  and then answer the query.
Proceed with this install operation (y/n)? [y]
Info:      Install Method: Parallel Reload
Info:      The changes made to software configurations will not be persistent
  across system reloads. Use the command '(admin)
Info:      install commit' to make changes persistent.
Info:      Please verify that the system is consistent following the software
  change using the following commands:
Info:      show system verify
Info:      install verify packages
Part 2 of 2 (activate software): Completed successfully
Part 1 of 2 (add software): Completed successfully
Part 2 of 2 (activate software): Completed successfully
Install operation 37 completed successfully at 14:04:15 UTC Fri Feb 07 2014.
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:ASR9K-PE3(admin)#
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:ASR9K-PE3#show install active summary
```

```
Sat Feb  8 05:15:55.981 UTC
```

```
Default Profile:
```

```
SDRs:
```

```
  Owner
```

```
Active Packages:
```

```
  disk0:asr9k-mini-px-4.3.2
```

```
  disk0:asr9k-px-4.3.2.sp-1.0.0
```

如果需要，您可以在之前的系統上安裝SP3（具有SP1）。**show install active summary**命令的輸出僅顯示SP3為活動SP。以下是範例：

```
RP/0/RSP0/CPU0:ASR9K-PE3#show install active summary
```

```
Sat Feb  8 05:15:55.981 UTC
```

```
Default Profile:
```

```
SDRs:
```

```
  Owner
```

```
Active Packages:
```

```
  disk0:asr9k-mini-px-4.3.2
```

```
  disk0:asr9k-px-4.3.2.sp-3.0.0
```

SMU管理

CSM向使用者提供思科IOS XR SMU和SP建議，並減少手動搜尋、識別和分析裝置所需的SMU所需的工作。CSM可以連線到多個裝置，並為多個Cisco IOS XR平台和版本提供SMU和SP管理。

CSM是一個獨立應用程式，可以安裝在Microsoft Windows、Macintosh(MAC)和UNIX系統上。CSM支援Cisco Carrier Routing System(CRS)和Cisco ASR 9000系列裝置。

有關詳細資訊，請參閱《Cisco Software Manager使用手冊》。

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）。