

# 运行Cisco IOS XR的路由器的Service Pack概述

## 目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[相关产品](#)

[IOS XR SP概述](#)

[生产SP](#)

[带有可选PIE的SP行为](#)

[SP重新启动类型](#)

[SP命名约定](#)

[从CDC下载SMU](#)

[SMU交付时间表](#)

[SMU替代和必备条件](#)

[Supercedes](#)

[先决条件](#)

[SP安装](#)

[安装Add Activate操作示例](#)

[SMU管理](#)

## 简介

本文档介绍运行Cisco IOS® XR软件的路由器的Service Pack(SP)。

## 先决条件

## 要求

Cisco 建议您了解以下主题：

- 思科IOS XR软件版本4.3.2及更高版本
- Cisco IOS XR软件安装和升级过程

## 使用的组件

本文档中的信息基于在思科聚合服务路由器(ASR)9000系列硬件上运行的Cisco IOS XR软件。

本文档中的信息都是基于特定实验室环境中的设备编写的。本文档中使用的所有设备最初均采用原始（默认）配置。如果您使用的是真实网络，请确保您已经了解所有命令的潜在影响。

## 相关产品

本文档还可用于以下硬件版本：

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

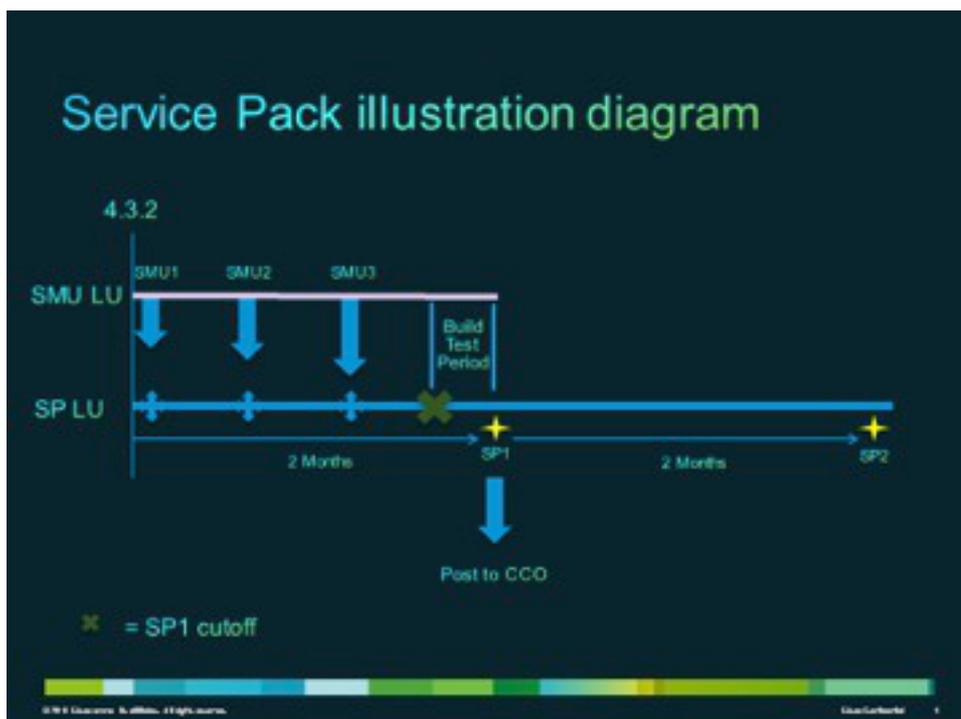
## IOS XR SP概述

SP将多个平台相关(PD)和平台独立(PI)软件维护更新(SMU)组合到一个软件包中。

SP的目标是减少独立的SMU管理开销。SP通过单个或少量SP软件包安装信封(PIE)提供相同数量的修复。

Umbrella和复合SMU还在单个PIE中提供多个修复，并且很常见。它们提供属于预定义边界的修复，通常为特定组件中的PD修复或PI修复。4.2.3复合SMU、C-SMU1和C-SMU2仅包含PD修复。BGP Umbrella SMU仅包含PI BGP组件更改。SP会移除这些边界，并允许在一个软件包中交付所有PD和PI修复。

下图显示了与常规SMU相比时SP的概述：



## 生产SP

SP在思科IOS XR软件版本4.3.2及更高版本支持的维护版本上以平均两个月的时间间隔正式开发、测试和发布。

## 带有可选PIE的SP行为

SP不需要在系统上安装所有可选软件包（例如MPLS或MGBL）。唯一的前提条件是安装思科IOS XR。

未安装的可选软件包的修复程序不会激活。要激活可选软件包的修补程序，必须在SP之前安装软件包，或者可以在安装SP之后安装可选PIE。请使用**admin show install active detail**命令了解SP包含修复的可选PIE。

在本示例中，SP不包含组播(MCAST)PIE的修复，因此可以安装PIE，而不会遇到问题：

```
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重新启动类型

SP具有重新启动类型，这些类型始终设置为Reload Required。

每个SP都有一个**readme.txt**文件，其中记录了内容、SMU的影响、包括的分布式缺陷跟踪系统(DDTS)和替代的其他SP。

安装SP后，请使用**admin show install package <sp-package>**命令，或在SP PIE上使用**admin show install pie-info <sp-pie>**命令，然后执行Install Add以识别SP内容。

**注：**您可以使用**admin show install package sp-desc**命令在SP安装后随时验证此信息，但只能在5.1.1及更高版本中验证。

## SP命名约定

SP由二进制文件及其关联的**readme.txt**文件组成，其中包含任何相关的警告。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

命名约定遵循platform-type-release-SP-version-file格式:

- 平台 : asr9k(ASR 9000)
- 映像类型:px
- 版本 : 4.3.2 ( 例如 )
- 文件格式:
  - .pie
  - .txt
  - .tar

## 从CDC下载SMU

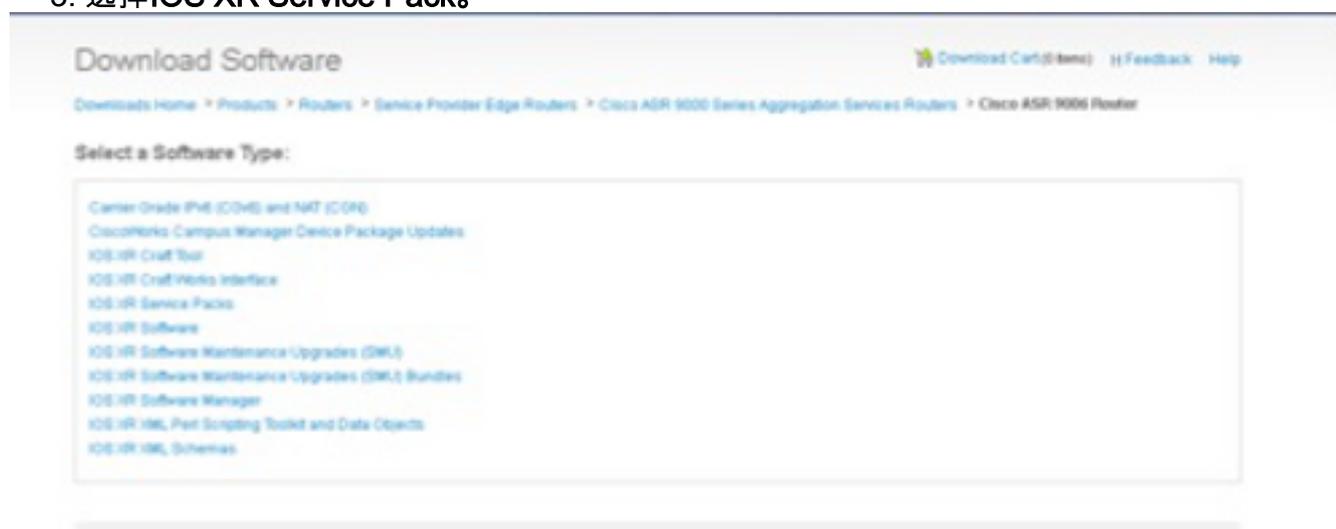
SP位于Cisco.com(CDC)上的下载软件中心。

要下载SP，请完成以下步骤：

1. 导航至Download Software Center ( 下载软件中心 ) ，然后导航至路由器平台类型。
2. 导航至Downloads Home > Products > Routers > **Service Provider Edge Routers > Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Routers > Cisco ASR 9006 Router.**

注：本示例使用Cisco ASR9006路由器。导航路径因路由器平台类型而异。

3. 选择IOS XR Service Pack。



## SMU交付时间表

SP在发布有效期内大约每8到10周交付一次。

## SMU替代和必备条件

本节介绍SMU的附加和必备条件。

## Supercedes

必须了解，SP将致力于特定于该版本的SP软件产品组合(LU)，这与同一版本的SMU LU不同。因此，在不认真考虑SMU构建过程的情况下，在SP之上部署SMU是一项挑战；SMU元数据必须通过SP知识进行编程。

**注：**目前，不支持SP上的SMU。如果需要在SP上执行紧急修复，将加速下一个SP。

SP是累计构建的，每个新SP版本都完全超过给定版本中的先前SP。对于某个版本，可以安装较新的SP，而无需安装该版本的先前SP。此外，即使在SP版本中存在一些差距，也可以将SP彼此重叠安装，而不会出现任何问题。

以下两种技术用于识别SP超级：

- 检查SP附带的**readme.txt**文件。
- 使用思科软件管理器(CSM)。

## 先决条件

5.1.1之前的所有版本的SP都需要安装一个预需SMU(CSCu158246)及其必备组件，以便系统了解Service Pack PIE。在5.1.1中，此信息已存在于基本代码中，因此不需要前提条件smu。

## SP安装

要应用SP，请完成以下三个操作步骤：

1. 输入**install add admin**命令将SP添加到文件系统。
2. 输入**install activate admin**命令以激活系统上的SP。
3. 输入**install commit admin**命令以提交SP更改，使其在重新加载期间保持不变。

**提示：**您可以在单个安装操作中执行步骤1和步骤2，下一节将对此进行说明。

## 安装Add Activate操作示例

此示例提供了备用SP安装方法。

```
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)
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，您可以在之前的系统上安装SP3，其中包含SP1。**show install active summary**命令的输出仅将SP3显示为活动SP。示例如下：

```
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向用户提供思科IOS XR SMU和SP建议，并减少手动搜索、识别和分析设备所需的SMU所需的工作。CSM可以连接到多个设备，并为多个Cisco IOS XR平台和版本提供SMU和SP管理。

CSM是一个独立应用程序，可以安装在Microsoft Windows、Macintosh(MAC)和UNIX系统上。CSM支持Cisco Carrier Routing System(CRS)和Cisco ASR 9000系列设备。

有关详细信息，请参阅《Cisco Software Manager用户指南》。

## 关于此翻译

思科采用人工翻译与机器翻译相结合的方式将此文档翻译成不同语言，希望全球的用户都能通过各自的语言得到支持性的内容。

请注意：即使是最好的机器翻译，其准确度也不及专业翻译人员的水平。

Cisco Systems, Inc. 对于翻译的准确性不承担任何责任，并建议您总是参考英文原始文档（已提供链接）。