排除C9800上的ISSU升级故障

目录

简介

先决条件

- 要求
- 使用的组件

背景信息

预检查表

潜在问题

- 问题 1：连接超时
- 问题 2：无效或损坏的文件
- 问题 3：不允许安装操作
- 问题 4：系统回滚到前一版本
- 问题 5：配置兼容性
  - 不匹配的命令列表 — 云控制器中的HA接口错误
  - 不匹配的命令列表 — 域
  - 不匹配的命令列表 — HSRP陷阱
  - 解析器返回代码 — 无效的WPA3 AKM
- 问题 6：Cisco IOS XE 17.15和17.18中的ISSU进程限制

中止软件安装

- Install abort issu
- 清除安装状态

验证

进一步排除故障

相关信息

简介

本文档介绍ISSU升级预检查清单以及如何排除Cisco Catalyst 9800系列无线控制器上的潜在问题。

先决条件

要求

Cisco 建议您了解以下主题：

- Cisco Catalyst 9800无线控制器
- 高可用性状态切换(HA SSO)

使用的组件

本文档中的信息基于以下软件和硬件版本：

- HA SSO对版本Cisco IOS 17.9.4a和17.9.5中的Cisco Catalyst 9800-L无线控制器
- AP型号(C9130AXI、C9120AXI/E、C9115AXI、AIR-AP4800、AIR-AP3802I/E、AIR-LAP3702I、AIR-AP1852I)

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。如果您的网络处于活动状态，请确保您了解所有命令的潜在影响。

背景信息

要执行ISSU，需要遵循一系列背景信息：

- 设备必须位于HA SSO对中。
- 仅支持在这些设备(Cisco Catalyst 9800-80、9800-40、9800-L、9800-CL（私有云）、CW9800L、CW9800M、CW9800H1和CW9800H2)中升级ISSU。
- Cisco Catalyst 9800系列无线控制器平台不支持ISSU降级。
- 基本映像必须是Cisco IOS 17.3及更高版本。
- 同一主版本中的长期版本之间支持ISSU。示例：支持Cisco IOS 17.15.x到17.15.y或17.15.x到17.18.x。
- 主要版本之间不支持ISSU。示例：不支持Cisco IOS XE 16.x.x到17.x.x。

注意：有关各版本之间的ISSU支持的详细信息，请访问服务中软件升级(ISSU)。

预检查表

确保系统做好充分准备，将当前软件升级到更高版本，同时网络继续使用9800控制器上的服务中软件升级选项转发数据包。

- 验证主用和备用控制器均处于INSTALL模式并从引导启动：packages.conf

```
<#root>

WLC#

show version | i Installation mode

Installation mode is

INSTALL



WLC#

show boot

BOOT variable =

bootflash:packages.conf

,12;
CONFIG_FILE variable =
BOOTLDR variable does not exist
Configuration register is 0x2102

Standby BOOT variable =

bootflash:packages.conf

,12;
Standby CONFIG_FILE variable =
Standby BOOTLDR variable does not exist
Standby Configuration register is 0x2102
```

注意：捆绑包模式不支持ISSU。有关如何进行转换的信息，请参阅更改Catalyst 9800无线控制器上的安装模式技术说明。

- 确保两个机箱具有相同和最新的ROMMON版本。此要求仅适用于物理设备。

```
<#root>

WLC#

show rom-monitor chassis active r0


============================================================
System Bootstrap,
```

```
Version 16.12(3r)

, RELEASE SOFTWARE
Copyright (c) 1994-2019  by cisco Systems, Inc.

WLC#

show rom-monitor chassis standby r0

============================================================
System Bootstrap,

Version 16.12(3r)

, RELEASE SOFTWARE
Copyright (c) 1994-2019  by cisco Systems, Inc.
```

注意：请参阅升级Cisco Catalyst 9800的现场可编程硬件设备以检查最新的rommon信息和升级过程。

- 确保HA SSO已启用且运行正常。

<#root>

```
WLC#

show chassis rmi


Chassis/Stack Mac Address : f4bd.9e57.9d80 - Local Mac Address
Mac persistency wait time: Indefinite
Local Redundancy Port Type: Twisted Pair
                                          H/W   Current
Chassis#   Role    Mac Address     Priority Version  State                 IP                RMI-IP
--------------------------------------------------------------------------------------------------------
*1       Active   f4bd.9e57.9d80     2      V02

Ready

              169.254.10.2       NA

<--Both Chassis in Ready state


 2       Standby  f4bd.9e57.8b20     1      V02

Ready
```

```
              169.254.10.4       NA
```

请始终检查冗余信息，确保对等控制器处于“热备用”和“通信正常”状态。 此外，请始终进入Standby peer controller命令行并确保其未处于Recovery状态。



提示：有关如何有效管理恢复机制的详细信息，请参阅处理恢复机制。

<#root>

```
WLC#
```

show redundancy

```
Redundant System Information :
------------------------------
       Available system uptime = 8 hours, 38 minutes
Switchovers system experienced = 0
              Standby failures = 0
        Last switchover reason = none
                  Hardware Mode = Duplex
    Configured Redundancy Mode = sso
     Operating Redundancy Mode = sso
              Maintenance Mode = Disabled
                Communications =
```

Up

Current Processor Information

```
 :
-------------------------------
               Active Location = slot 1
        Current Software state =
```

ACTIVE

```
       Uptime in current state = 8 hours, 38 minutes
                 Image Version = Cisco IOS Software [Cupertino], C9800 Software (C9800_IOSXE-K9), Versi
Technical Support: Cisco Support
Copyright (c) 1986-2023 by Cisco Systems, Inc.
Compiled Fri 20-Oct-23 10:28 by mcpre
                         BOOT =
```

bootflash:packages.conf

```
,12;
                  CONFIG_FILE =
        Configuration register = 0x2102
               Recovery mode   = Not Applicable
             Fast Switchover   = Enabled
                Initial Garp   = Enabled


Peer Processor Information


 :
----------------------------
              Standby Location = slot 2
        Current Software state =


STANDBY HOT



       Uptime in current state = 8 hours, 35 minutes
                 Image Version = Cisco IOS Software [Cupertino], C9800 Software (C9800_IOSXE-K9), Versi
Technical Support: Cisco Support
Copyright (c) 1986-2023 by Cisco Systems, Inc.
Compiled Fri 20-Oct-23 10:28 by mcpre
                           BOOT =


bootflash:packages.conf


,12;
                  CONFIG_FILE =
        Configuration register = 0x2102
```

- 对于C9800-CL，使用show romvar命令验证两个机箱具有相同的HA接口

<#root>

```
WLC_CL#

show romvar


ROMMON variables:
SWITCH_NUMBER = 1
CHASSIS_HA_IFNAME = GigabitEthernet3

<<< Same HA interface


CHASSIS_HA_IFMAC = XX:XX:XX:XX:XX:XX
SWITCH_PRIORITY = 2

WLC_CL-stby#

show romvar
```

```
ROMMON variables:
SWITCH_NUMBER = 2
CHASSIS_HA_IFNAME = GigabitEthernet3

<<< Same HA interface


CHASSIS_HA_IFMAC = YY:YY:YY:YY:YY:YY
SWITCH_PRIORITY = 1
```

如果HA接口编号不同，则不要继续ISSU。请参阅本文档中的潜在问题部分。



提示：有关HA SSO设置和验证的更多详细信息，请参阅Catalyst 9800高可用性SSO快速入门指南。

- 确保有足够的引导闪存可用于在活动控制器和备用控制器中存储映像，并确保可用空间至少为新代码大小的三倍。

<#root>

```
WLC#

dir bootflash: | in free


26458804224 bytes total (

21142224896 bytes free

)

WLC#

dir stby-bootflash: | in free


26458804224 bytes total (

21293092864 bytes free

)
```

如果Bootflash中没有足够的空间，请考虑使用install remove inactive清理旧安装文件。

<#root>

WLC#

install remove inactive

install_remove: START Mon Feb 12 18:40:00 UTC 2024
install_remove: Removing IMG
Cleaning up unnecessary package files
...

The following files will be deleted: <-- Review files to be deleted

[R0]: /bootflash/C9800-CL-rpboot.17.09.04.SPA.pkg
[R1]: /bootflash/C9800-CL-rpboot.17.09.04.SPA.pkg
[R0]: /bootflash/C9800-CL-universalk9.17.12.01.SPA.bin
[R1]: /bootflash/C9800-CL-universalk9.17.12.01.SPA.bin
[R0]: /bootflash/C9800-CL-mono-universalk9.17.09.04.SPA.pkg
[R1]: /bootflash/C9800-CL-mono-universalk9.17.09.04.SPA.pkg

Do you want to remove the above files? [y/n] y

- 检查当前的安装状态。确保控制器上没有非活动或未提交的软件，当前版本必须标记为C，表示其为“已激活并已提交”。
  要查看系统中活动软件包的摘要，请使用show install summary命令：

<#root>

WLC#

show install summary

[Chassis 1/R0] Installed Package(s) Information:
State (St): I - Inactive, U - Activated & Uncommitted,
C - Activated & Committed, D - Deactivated & Uncommitted

Type St Filename/Version

IMG C 17.09.04a.0.6 <-- Only one version can be activated and committed.

Auto abort timer: inactive

- 使用show issu state detail命令验证ISSU状态，并确保“No ISSU operation is in progress”。

<#root>

```
WLC#
show issu state detail


Current ISSU Status: Enabled
Previous ISSU Operation: N/A
====================================================
System Check               Status
----------------------------------------------------
Platform ISSU Support      Yes
Standby Online             Yes
Autoboot Enabled           Yes
SSO Mode                   Yes
Install Boot               Yes
Valid Boot Media           Yes
Operational Mode           HA-REMOTE
====================================================

No ISSU operation is in progress    <-- If different consider abort any previous ISSU process.
```

⚠ 警告：在网络稳定稳定的情况下安排升级，并避免ISSU升级过程中出现电源中断。

✎ 注意：有关ISSU升级的信息，请参阅一章：Cisco Catalyst 9800系列无线控制器软件配置指南的服务中软件升级。
或者，在ISSU升级后，您可以使用redundancy force-switchover命令回退到主控制器。

潜在问题

问题 1：连接超时

如果TFTP服务器无法访问，则可能会发生连接超时。

<#root>

```
install_add: START Tue Feb  6 18:12:02 Pacific 2024
Downloading file tftp://10.31.104.72//ayhusain/C9800-L-universalk9_wlc.17.09.05.SPA.bin
FAILED:
```

```
 Failed to download file

 tftp://10.31.104.72//ayhusain/C9800-L-universalk9_wlc.17.09.05.SPA.bin:

Timed out
```

解决方案：确保TFTP服务器已启动且可访问，或者更改为其他传输类型以重新开始文件传输过程。

问题 2：无效或损坏的文件

如果升级由于文件损坏或无效文件而中断。

```
<#root>

install_add: START Tue Feb  6 18:54:46 Pacific 2024
FAILED: install_add : bootflash:C9800-L-universalk9_wlc.corrupt_17.09.05.SPA.bin

is not valid file

 or cannot be handled by install CLI.
```

解决方案：使用verify /md5命令确保映像MD5校验和匹配。如果代码不匹配，请从官方Cisco软件下载站点重新下载映像并将其上传到控制器。如果使用tftp服务器，请确保以二进制模式发送文件以避免文件修改。

```
<#root>

WLC#

verify /md5

 bootflash:C9800-L-universalk9_wlc.17.09.05.SPA.bin
.....................................................................Done!
verify /md5 (bootflash:C9800-L-universalk9_wlc.17.09.05.SPA.bin) =

07ff2f59787530d2814874ea39416b46
```

提示：为防止出现连接问题并节省升级维护窗口的时间，请事先将bin文件传输到C9800闪存。

问题 3：不允许安装操作

如果在完成AP预下载之前发出install activate issu命令，则此场景适用。

<#root>

```
install_activate: START Tue Feb 6 19:09:10 Pacific 2024
System configuration has been modified.
Press Yes(y) to save the configuration and proceed.
Press No(n) for proceeding without saving the configuration.
Press Quit(q) to exit, you may save configuration and re-enter the command. [y/n/q]
y
Building configuration...
[OK]Modified configuration has been saved
install_activate: Activating ISSU
NOTE: Going to start Activate ISSU install process
STAGE 0: System Level Sanity Check
================================================
--- Verifying install_issu supported ---
--- Verifying standby is in Standby Hot state ---
--- Verifying booted from the valid media ---
--- Verifying AutoBoot mode is enabled ---
--- Verifying Platform specific ISSU admission criteria ---
```

CONSOLE: FAILED: Install operation is not allowed.

Reason -> AP pre-image download is mandatory for hitless software upgrade.

```
 Action -> Trigger AP pre-image download.
FAILED: Platform specific ISSU admission criteria
ERROR: install_activate  exit(2 )  Tue Feb  6 19:09:43 Pacific 2024
```

解决方案：在这种情况下，请运行ap image pre-download命令，然后仅在完成AP预下载后继续激活。如果AP下载缓慢，请验证AP和控制器之间的链路。

<#root>

```
WLC#terminal monitor
WLC#
```

ap image predownload

```
*Feb 12 13:26:21.829: %UPGRADE-5-AP_SW_UPDATE_LOG_MSG: Chassis 1 R0/0: wncmgrd: AP SW update PREPARE:
```

predownload is in progress

WLC#

show ap image

Total number of APs : 9
Number of APs
Initiated : 0
Downloading : 0
Predownloading : 0
Completed downloading : 1
Completed predownloading : 1
Not Supported : 0
Failed to Predownload : 0

Predownload in progress : Yes

AP Name Primary Image Backup Image Predownload Status Predownload Version Next Retry Time Retry Count M

AP00f6.63c8.6a14 17.9.4.27 17.9.5.47 Complete 17.9.5.47 0 0 CAPWAP
AP38ED.18C6.0C60 17.9.4.27 17.9.5.47 None 0.0.0.0 N/A 0 N/A
AP70D3.79D6.0A00 17.9.4.27 17.9.5.47 None 0.0.0.0 N/A 0 N/A
AP7488.BB66.1CF2 17.9.4.27 17.9.5.47 None 0.0.0.0 N/A 0 N/A
AP4C71.0DC8.9D3A 17.9.4.27 17.9.5.47 None 0.0.0.0 N/A 0 N/A
AP6C71.0DF4.29CC 17.9.4.27 17.9.5.47 None 0.0.0.0 N/A 0 N/A
APA4B2.3986.C900 17.9.4.27 17.9.5.47 None 0.0.0.0 N/A 0 N/A
APC828.E56F.6190 17.9.4.27 17.9.5.47 None 0.0.0.0 N/A 0 N/A
APA453.0E5B.3E30 17.9.4.27 17.9.5.47 None 0.0.0.0 N/A 0 N/A
WLC#
*Feb 12 13:36:32.832: %UPGRADE-5-AP_SW_UPDATE_LOG_MSG: Chassis 1 R0/0: wncmgrd:

AP SW update Predownload is successful

.

<--AP predownload completed

WLC#

install activate issu **<-- Then activate ISSU upg**

install_activate: START Mon Feb 12 13:26:50 Pacific 2024
install_activate: Activating ISSU
*Feb 12 13:26:50.895: %INSTALL-5-INSTALL_START_INFO: Chassis 1 R0/0: install_engine: Started install ac
NOTE:

Going to start Activate ISSU install process

问题 4：系统回滚到前一版本

ISSU升级期间的一个常见事件是，升级完成后，系统显然会自行回滚到以前的版本。当系统在激活新映像后重新加载时，会触发自动中止计时器。如果计时器在提交新映像之前到期，则安装过程将中止；设备重新加载并使用软件映像的早期版本启动。
解决方案：为避免此问题，请确保在“install activate issu”命令的6小时（默认时间）内发出“install commit”命令，否则系统可以恢复到原始的提交位置。

<#root>

```
WLC#

show issu state detail



Current ISSU Status: In Progress


Previous ISSU Operation: N/A
====================================================
System Check                    Status
----------------------------------------------------
Platform ISSU Support           Yes
Standby Online                  Yes
Autoboot Enabled                Yes
SSO Mode                        Yes
Install Boot                    Yes
Valid Boot Media                Yes
Operational Mode                HA-REMOTE
====================================================
Added Image:
Name                            Compatible
----------------------------------------------------
17.09.05.0.6450                 Yes

Operation type: Step-by-step ISSU
Install type : Image installation using ISSU
Current state : Activated state
Last operation: Switchover

Completed operations:
Operation Start time
----------------------------------------------------
Activate location standby chassis 2/R0 2024-02-12:13:27:12
Activate location active chassis 1/R0 2024-02-12:13:38:43
Switchover 2024-02-12:13:43:10
State transition: Added -> Standby activated -> Active switched-over

Auto abort timer: automatic, remaining time before rollback: 04:25:37      <-- Remaining time before rol


Abort Reason: N/A
Running image: bootflash:packages.conf
```

```
Operating mode: sso, terminal state reached

WLC#
```

show install summary

```
[ Chassis 1/R0 2/R0 ] Installed Package(s) Information:
State (St): I - Inactive, U - Activated & Uncommitted,
C - Activated & Committed, D - Deactivated & Uncommitted
--------------------------------------------------------------------------------
Type St Filename/Version
--------------------------------------------------------------------------------
```

IMG U 17.09.05.0.6450

<-- System is activated but uncommited

```
--------------------------------------------------------------------------------
```

Auto abort timer: active , time before rollback - 04:25:52

<-- Remaining time before rollback

```
--------------------------------------------------------------------------------

WLC#
```

install commit

<-- Commit the new code

```
install_commit: START Mon Feb 12 15:20:35 Pacific 2024
install_commit: Committing ISSU

*Feb 12 15:20:36.362: %INSTALL-5-INSTALL_START_INFO: Chassis 2 R0/0: install_engine: Started install co
NOTE: Going to start Commit ISSU install process

STAGE 0: System Level Sanity Check
================================================
--- Verifying install_issu supported ---
--- Verifying standby is in Standby Hot state ---
--- Verifying booted from the valid media ---
--- Verifying AutoBoot mode is enabled ---
--- Verifying Platform specific ISSU admission criteria ---
Finished Initial System Level Sanity Check
```

```
STAGE 1: Dispatching the commit command to remote
================================================
--- Starting install_commit_remote ---
Performing install_commit_remote on Chassis remote
[1] install_commit_remote package(s) on chassis 1/R0
[1] Finished install_commit_remote on chassis 1/R0
install_commit_remote: Passed on [1/R0]
Finished install_commit_remote
```

SUCCESS: install_commit Mon Feb 12 15:21:12 Pacific 2024

```
WLC#
*Feb 12 15:21:12.367: %INSTALL-5-INSTALL_COMPLETED_INFO: Chassis 2 R0/0: install_engine: Completed inst
```

```
WLC#
```

show issu state detail

<-- Verify ISSU state is successful

```
Current ISSU Status: Enabled
```

Previous ISSU Operation: Successful

```
=========================================================
System Check Status
---------------------------------------------------------
Platform ISSU Support Yes
Standby Online Yes
Autoboot Enabled Yes
SSO Mode Yes
Install Boot Yes
Valid Boot Media Yes
Operational Mode HA-REMOTE
=========================================================
```

No ISSU operation is in progress

```
WLC#
```

show install summary

<-- Verify new code is Activated & Committed

```
[ Chassis 1/R0 2/R0 ] Installed Package(s) Information:
State (St): I - Inactive, U - Activated & Uncommitted,
C - Activated & Committed, D - Deactivated & Uncommitted
--------------------------------------------------------------------------------
Type St Filename/Version
--------------------------------------------------------------------------------

IMG C 17.09.05.0.6450



--------------------------------------------------------------------------------
Auto abort timer: inactive
--------------------------------------------------------------------------------
```

（可选）要停止自动中止计时器，请使用install auto-abort-timer stop命令。这会停止终止计时器，以便升级进程在默认自动中止时间后不会终止。

<#root>

```
WLC#

install auto-abort-timer stop



install_auto_abort_timer: START Mon Feb 12 15:13:59 Pacific 2024
Abort timer cancelled, auto-rollback will not take place
Please use 'install abort issu' to rollback the ISSU upgrade
SUCCESS: install_auto_abort_timer Mon Feb 12 15:14:00 Pacific 2024

WLC#

show install summary



[ Chassis 1/R0 2/R0 ] Installed Package(s) Information:
State (St): I - Inactive, U - Activated & Uncommitted,
C - Activated & Committed, D - Deactivated & Uncommitted
--------------------------------------------------------------------------------
Type St Filename/Version
--------------------------------------------------------------------------------

IMG U 17.09.05.0.6450



 <-- You still need to commit new image to persist



--------------------------------------------------------------------------------

Auto abort timer: inactive <-- Remaining time before rollback. Commit still needed for new image to pers
```

```
--------------------------------------------------------------------------------
```

（可选）要修改自动中止计时器，请使用activate issu auto-abort-timer命令。此操作可以在激活映像之前完成。

```
<#root>

WLC#

install activate issu auto-abort-timer

 ?
<30-1200> Number of minutes the abort-timer is set for
```

问题 5：配置兼容性

某些配置无法与新的Cisco IOS版本兼容，并且可能会在升级过程中出现问题。配置同步失败会导致备用控制器重新加载并回滚到原始软件映像。

要解决配置问题，请删除违规配置。提供了ISSU升级期间出现的最常见配置兼容性问题列表。



提示：请务必查看目标映像发行说明中的“升级前准备工作”部分，以了解有关要在升级前考虑的软件更改和配置调整的重要详细信息。

不匹配的命令列表 — 云控制器中的HA接口错误

ISSU升级中的一个常见错误是C9800-CL WLC定义了不同的高可用性接口，导致不匹配的命令列表(MCL)终止活动控制器上的ISSU操作。

解决方案：如果您的控制器具有不同的HA接口，则不可能使用ISSU。重新部署控制器并确保虚拟环境中的HA接口映射对于两个控制器都相同。



注意：请参阅Cisco Catalyst 9800-CL无线控制器云部署指南中的9800-CL网络接口映射部分。

<#root>

```
WLC#

show redundancy config-sync failures historic mcl


Mismatched Command List
-----------------------

-interface GigabitEthernet3          <-- Gi3 is detected as MCL leading to config sync failure.


 ! <submode> "interface"
 negotiation auto
 no mop enabled
 no mop sysid
 ! </submode> "interface"

WLC#

show romvar


ROMMON variables:
SWITCH_NUMBER = 1
CHASSIS_HA_IFNAME = GigabitEthernet3

<-- HA Interface differs


CHASSIS_HA_IFMAC = XX:XX:XX:XX:XX:XX
SWITCH_PRIORITY = 2

WLC-stby#

show romvar


ROMMON variables:
SWITCH_NUMBER = 2
CHASSIS_HA_IFNAME = GigabitEthernet1

<-- HA Interface differs


CHASSIS_HA_IFMAC = YY:YY:YY:YY:YY:YY
SWITCH_PRIORITY = 1
```

不匹配的命令列表 — 域

如果配置了domain命令，则使用ISSU从Cisco IOS 17.3.x升级到任何版本的控制器可能会失败。

解决方案：在开始ISSU升级之前运行no domain命令，因为domain命令已从Cisco IOS 17.6.x中删除。

<#root>

WLC#

show redundancy config-sync failures mcl

```
Mismatched Command List
-----------------------
```

-domain example.local. <-- Run "no domain" from configuration

```
 !




      "cent_domain"
!

     "cent_domain"
```

不匹配的命令列表 — HSRP陷阱

如果配置了snmp-server enable traps hsrp命令，则使用ISSU从Cisco IOS 17.3.x升级到任何版本的控制器可能会失败。

解决方案：在开始ISSU升级之前，从配置中删除snmp-server enable traps hsrp命令，因为该命令已从Cisco IOS 17.4.x中删除。

<#root>

WLC#

show redundancy config-sync failures mcl

```
Mismatched Command List
-----------------------
```

```
-snmp-server enable traps hsrp



<-- Remove hsrp trap
```

解析器返回代码 — 无效的WPA3 AKM

如果某个WLAN配置有不正确且未配置身份验证密钥管理(AKM)的WPA3，则使用ISSU将控制器升级到Cisco IOS 17.9.x及以后版本可能会失败。 从Cisco IOS 17.9.x版本开始，必须拥有有效的组合，这要求为WPA3实施AKM参数。在ISSU过程中，如果WLC检测到无效的WPA3配置，则会导致配置同步失败。
解决方案：在开始ISSU升级之前，通过为WPA3配置适当的AKM来避免这种情况。

<#root>

```
WLC#

show redundancy config-sync failures prc


PRC Failed Command List
-----------------------
wlan test 1 test
! <submode> "wlan"

- no shutdown       <-- The wlan shuts down due to the invalid WPA3 configuration


! </submode> "wlan"
```

注意：要配置WPA3，请参阅一章：Cisco Catalyst 9800系列无线控制器软件配置指南的Wi-Fi Protected Access 3。

问题 6：Cisco IOS XE 17.15和17.18中的ISSU进程限制

在Cisco IOS XE版本17.15.x和17.18.x上执行服务中软件升级(ISSU)时，思科已发现严重的稳定性和配置同步问题。这些问题在Cisco Bug ID CSCws19380、Cisco Bug ID CSCws35670和Cisco Bug ID CSCwr1575下跟踪。

建议：由于这些缺陷，升级到版本17.15.1 - 17.15.4d、17.18.1和17.18.2时必须避免ISSU过程。为了保持网络稳定性，建议客户使用标准的非ISSU升级流程。在ISSU运行的情况下，从17.15.5和17.18.3版的两个系列上修复了缺陷。

症状可能不同，包括：

- 控制器崩溃
- NETCONF在升级后中断
- 缺少802.11be配置文件，导致无法广播WLAN
- WLAN未推送到AP
- GUI无响应

恢复 — 删除持久数据库配置。重新加载两个控制器而不保存配置（配置是从启动配置重新创建的）。

- delete /force /recursive bootflash:.dbpersist/persistent-config.tar.gz
- delete /force /recursive bootflash:.dbpersist/persistent-config.meta
- delete /force /recursive stby-bootflash:.dbpersist/persistent-config.tar.gz
- delete /force /recursive stby-bootflash:.dbpersist/persistent-config.meta

检测

802.11be配置文件问题已包含在WCAE 1.3中。目前正在评估其他症状，以进行自动检测。

如果您执行了旧版本（例如17.9或17.12到17.15或17.18）的ISSU，则可能会对您造成影响。在这种情况下，请执行建议的恢复过程。

中止软件安装

Install abort issu

使用install abort issu命令手动中止软件映像的激活，以取消当前进程，并在安装新软件之前将系统返回到正在运行的版本。在发出install commit命令之前使用此命令。

<#root>

```
WLC#terminal monitor
WLC#

install abort issu
```

```
install_abort: START Fri Jan XX 16:50:00 EDT 2024
<5>%INSTALL-5-INSTALL_START_INFO: R0/0: install_engine: Started install abort ISSU
```

完成验证ISSU状态后。

<#root>

```
WLC#

show issu state detail


Current ISSU Status: Enabled

Previous ISSU Operation: Abort Successful


=====================================================
System Check Status
-----------------------------------------------------
Platform ISSU Support Yes
Standby Online Yes
Autoboot Enabled Yes
SSO Mode Yes
Install Boot Yes
Valid Boot Media Yes
=====================================================

No ISSU operation is in progress
```

清除安装状态

如果无法使用abort命令清除不必要的ISSU操作，您可以手动清除内部安装状态。

⚠ 警告：请谨慎使用此过程，因为清除安装状态进程可能需要重新加载。

1.在全局配置模式下启用Service Internal。

<#root>

```
WLC#

conf t
```

```
WLC(config)#
service internal

WLC(config)#
end
```

2.使用clear install state命令清除ISSU状态。

```
<#root>
WLC#
clear install state
```

3.使用show install summary和show issu state detail命令验证安装状态。

4.在全局配置模式下禁用Service Internal。

```
<#root>
WLC#
conf t

WLC(config)#
no service internal

WLC(config)#
end
```

验证

验证升级过程并检查不匹配的命令列表。

```
#show install summary
#show issu state detail
#show install log
#show chassis rmi
#show redundancy
#show ap image
#show redundancy config-sync failures mcl
#show redundancy config-sync failures historic mcl
#show redundancy config-sync failures bem
#show redundancy config-sync failures prc
```

进一步排除故障

- 在事件前后收集show tech wireless，或在show tech wireless花费较长时间的扩展场景中show run和show ap summary。
- 使用WLC终端监控器检查配置同步中的错误。如果可能，请从主用和备用控制器访问控制台。
- 当两个WLC都处于高可用性(HA)中时，存档最近1天或最近2小时的日志。 使用下列命令：

```
#request platform software trace archive last 1 days target harddisk:ARCHIVE
```

相关信息

- 思科无线解决方案软件兼容性列表
- 针对 Catalyst 9800 无线局域网控制器推荐的 Cisco IOS XE 版本
- Catalyst 9800控制器的升级和降级：提示和技巧
- C9800更改安装模式
- C9800推荐的ROMMON版本
- 不同版本间的ISSU支持
- 在 Catalyst 9800 上配置高可用性 SSO | 快速入门指南
- C9800 ISSU升级过程
- 热修补和ISSU升级指南

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）。