

# 如何避免由於Wave 2和Catalyst 11ax存取點(CSCvx32806)上的映像損毀而導致開機回圈

## 目錄

---

[簡介](#)

[受影響的產品](#)

[受影響的軟體版本](#)

[問題](#)

[根本原因](#)

[症狀](#)

[固定軟體](#)

[解決方法 \(適用於已處於引導環路中的AP\)](#)

[對於AP型號1800、2800、3800、4800、1560、9117、9124、9130、9136](#)

[對於AP型號9105、9115、9120](#)

[升級到固定軟體的推薦過程](#)

[常見問題](#)

---

## 簡介

本檔案提供映像升級期間，由於AP映像損毀，在Wave2 11ac和Catalyst 11ax存取點(AP)上可見開機回圈的詳細資訊。思科錯誤[CSCvx32806](#)會追蹤開機回圈的此症狀。包括通過WAN鏈路加入的AP的部署最容易在AP映像預下載或高效映像升級期間發生AP映像損壞。

## 受影響的產品

- Cisco Wave2 11ac存取點(1800/2800/3800/4800/1560)
- Cisco Catalyst 91xx系列WiFi 6和WiFi6E存取點

## 受影響的軟體版本

Cisco IOS-XE版本

- 16.12.x
- 17.3.1、17.3.2、17.3.3、17.3.4c、17.3.5a、17.3.6
- 17.4.1、17.5.1
- 17.6.1、17.6.2、17.6.3、17.6.4
- 17.7.1、17.8.1
- 17.9.1、17.9.2

## 問題

希望升級其Catalyst 9800 WLC的客戶可利用諸如接入點映像預下載或高效映像升級（僅適用於FlexConnect）等功能，將軟體映像預下載到AP的快閃記憶體分割槽，以減少映像升級所需的停機時間。對於AP位於WAN鏈路上的部署，預下載和高效映像升級都容易損壞映像。當映像下載到COS AP的快閃記憶體中時，AP檢測到損壞，報告映像驗證失敗，但繼續引導損壞的映像並最終進入引導循環。

## 根本原因

映像損壞的根本原因尚未知道，正在通過[CSCwf09053](#)進行跟蹤。通過WAN鏈路通過CAPWAP傳輸映像時，通常會出現損壞現象。當映像下載到COS AP的快閃記憶體中時，會執行升級指令碼(upgrade.sh)，用於驗證映像並返回兩個成功或錯誤代碼。在出現第一個錯誤代碼的情況下，升級停止，但在出現第二個錯誤代碼的情況下，AP忽略該錯誤並繼續安裝損壞的映像，從而導致AP停滯在引導環路中。AP繞過第二個錯誤的行為是通過[CSCvx32806](#)修復的。

## 症狀

要驗證您是否遇到此問題，您需要檢視由AP生成的系統日誌。建議在執行針對FlexConnect的AP映像預下載或高效映像升級部署時，配置系統日誌伺服器（如「推薦升級過程」一節的步驟1所述）以從AP接收系統日誌。在syslogs中，如果您看到給定AP的**映像簽名驗證失敗：-3**，則表示預先下載的映像已損壞。

## 固定軟體

在中解決了映像損壞問題

- 17.3.6 + APSP6或更高版本APSP
- 17.3.7及更高版本
- 17.6.5及更高版本17.6 MR
- 17.9.3及更高版本17.9 MR
- 17.10.1及更高版本

## 解決方法（適用於已處於引導環路中的AP）

對於AP型號1800、2800、3800、4800、1560、9117、9124、9130、9136

1. 開啟AP電源並通過控制檯連線到AP。
2. 啟動AP，按「ESC」中斷至U-BOOT。這會使您進入(u-boot)>或(BTLDR)#prompt。
3. 運行以下命令

```
(u-boot)> OR (BTLDR)# setenv mtdids nand0=nand0 && setenv mtdparts mtdparts=nand0:0x40000000@0x0(fs) &&
(u-boot)> OR (BTLDR)# ubi remove part1 (or part2 if corrupted image is in part2)
(u-boot)> OR (BTLDR)# ubi create part1 (or part2 if corrupted image is in part2)
(u-boot)> OR (BTLDR)# boot
```

## 對於AP型號9105、9115、9120

1. 開啟AP電源並 通過控制檯連線到AP。
2. 啟動AP，按「ESC」中斷至U-BOOT。這樣您應該會進入(u-boot)>提示符。
3. 運行以下命令

```
(u-boot)> ubi part fs  
(u-boot)> ubi remove part1 (or part2 if corrupted image is in part2)  
(u-boot)> ubi create part1 (or part2 if corrupted image is in part2)  
(u-boot)> boot
```

## 升級到固定軟體的推薦過程

對於尚未啟動升級的情況，思科建議升級WLC軟體的這些步驟，同時避免COS AP映像損壞。

步驟 1. 驗證C9800 WLC上的AP加入配置檔案下是否已啟用SSH。在網路中設定系統日誌伺服器。在AP加入配置檔案中為所有站點配置系統日誌伺服器的IP地址，並設定日誌陷阱值=調試。驗證系統日誌伺服器是否正在從AP接收系統日誌。

### Edit AP Join Profile

General	Client	CAPWAP	AP	<b>Management</b>	Security	ICap	QoS
<b>Device</b>	User	Credentials	CDP Interface				

#### TFTP Downgrade

IPv4/IPv6 Address:

Image File Name:

#### System Log

Facility Value:

Host IPv4/IPv6 Address:

Log Trap Value:

Secured ⓘ

#### Telnet/SSH Configuration

Telnet

SSH

Serial Console ⓘ

#### AP Core Dump

Enable Core Dump

步驟 2.將軟體映像下載到C9800 WLC，準備透過CLI預先下載：

```
C9800# copy tftp:// bootflash:  
C9800# install add file bootflash: C9800-80-universalk9_wlc.17.03.07.SPA.bin
```

步驟 3.在Cisco C9800 WLC上運行預先下載的AP映像：

```
C9800# ap image predownload
```



注意：根據部署規模和型別，這可能需要幾分鐘到幾小時不等。

---

步驟 4. 所有AP的預下載完成後，檢查系統日誌伺服器上的以下兩個日誌之一：

- 映像簽名驗證成功。
- 映像簽名驗證失敗：-3



注意：對於包含失敗消息的AP，請不要繼續升級過程。對於顯示success"訊息的AP，AP已正確下載映像。

---

步驟 5. (選用)

具有故障消息的AP的備份分割槽中的映像已損壞，如果該映像被啟用，它將使AP進入引導循環。

要避免引導循環，您需要使用以下過程用單獨的AP映像的歸檔檔案下載覆蓋AP的備份分割槽中的映像。

如果失敗的AP數量很小，則只需通過SSH連線到每個AP並啟動以下步驟。

```
COS_AP#term mon  
COS_AP#show clock  
COS_AP#archive download-sw /no-reload tftp://
```

```
/%apimage% COS_AP#show version
```

如果失敗的AP數量很大，可以使用 [WLAN輪詢器](#)

步驟5a.在MAC或MAC上安裝WLAN輪詢器 [Windows電腦](#).

步驟5b。使用相關失敗的AP填充aplist csv檔案。

步驟5c.使用以下命令填充cmdlist檔案 ( 您可以隨時自行決定新增更多內容 ) :

```
COS_AP#term mon
COS_AP#show clock
COS_AP#archive download-sw /no-reload tftp://
```

```
/%apimage% COs_APshow version
```

步驟5d。執行WLAN輪詢器。

步驟5e.執行完成後，請再次檢查每個AP日誌檔案中失敗和成功消息，以確保安全 ( 請參閱步驟3 )

步驟6.完成歸檔檔案下載過程後，您可以繼續升級。

步驟6a. 指示AP將主分割槽交換到更新的下載映像並重新啟動AP

```
C9800#ap image swap
C9800#ap image reset
```

步驟 7.立即啟用C9800 WLC上的映像並重新載入。

```
C9800#install activate file bootflash:C9800-80-universalk9_wlc.17.03.07.SPA.bin
- Confirm reload when prompted
```

步驟8.在C9800 WLC上提交映像。跳過此步驟將導致WLC回滾到以前的軟體映像

```
C9800#install commit
```

## 常見問題

問題1) 幾天前我運行了預下載程式，但尚未重新啟動WLC和AP。我沒有系統日誌來驗證映像是否已損壞。如何驗證映像是否已損壞？

使用WLAN輪詢器檢查AP上的「show logging」，然後執行步驟#3。如果您沒有看到成功或失敗消息 在show logging中，請聯絡TAC以取得替代程式。

問題2：我使用本地模式中的AP進行集中部署。我是否仍需要執行上述操作？

僅當通過WAN連線升級AP時才會報告此問題。本地模式和本地網路上的AP極不可能遇到此問題，因此建議不要按照此步驟進行升級。

問題3：我有新的開箱即用的AP。如何在不遇到此問題的情況下部署它們？

通過WAN下載代碼的新開箱即用接入點也容易出現問題。建議首先使用本地WLC暫存這些AP。

## 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）。