

使用基於AP站點標籤的滾動升級在N+1設定中升級9800

目錄

[簡介](#)

[必要條件](#)

[需求](#)

[採用元件](#)

[背景資訊](#)

[設定](#)

[GUI](#)

[備註](#)

[CLI](#)

[驗證](#)

[疑難排解](#)

簡介

本文檔介紹基於站點的N+1網路滾動AP升級功能，該功能可在N+1部署中交錯升級AP。

必要條件

需求

思科建議您瞭解以下主題：

- Catalyst 9800無線LAN控制器和AP(Cisco IOS®)平台
- Catalyst 9800無線LAN控制器軟體功能集

採用元件

本文檔中提供的資訊基於這些軟體和硬體元件。

- 運行17.9.6的兩台9800-40
- 四個9136接入點

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

此功能可幫助您在N+1網路中有效實現接近零停機時間的網路升級。現有的站點過濾器功能允許您對某個站點或控制器管理的所有站點執行軟體升級。與特定站點標籤相關聯的AP被升級/移動並且在移動其他站點標籤相關聯的AP之前被監控其穩定性。

設定

GUI

步驟 1:在運行相同版本的控制器之間建立移動隧道。

此連結說明在控制器之間建立行動通道所需的流程和步驟。

[在Catalyst 9800 WLC上配置移動拓撲](#)

步驟 2:前往控制器GUI >管理>軟體管理。

步驟 3:驗證兩個控制器是否都在安裝模式下運行，因為在套件組合模式下不支援N+1無中斷。'

步驟 4:從下拉選單中選擇Transport type。

- 如果選擇My Desktop作為傳輸型別，請按一下「選擇檔案」，從「原始檔路徑」欄位導航至該檔案。
- 如果選擇SFTP作為傳輸型別，請輸入源IP地址、SFTP使用者名稱、SFTP密碼、檔案路徑，並選擇目標。
- 如果選擇FTP作為傳輸型別，請輸入源IP地址、FTP使用者名稱、FTP密碼、檔案路徑，並選擇目標。
- 如果選擇TFTP作為傳輸型別，請輸入源IP地址、檔案路徑並選擇目標。
- 如果選擇Device作為傳輸型別，請選擇檔案系統和檔案路徑。

步驟 5:按一下Enable Hitless Upgrade選項，通過該選項，我們可以選擇基於站點標籤的升級。

步驟 6:將Site Filter設定為All Sites提供了使用Fallback after upgrade選項的選項。將站點過濾器更改為Custom site將提示我們選擇站點標籤。

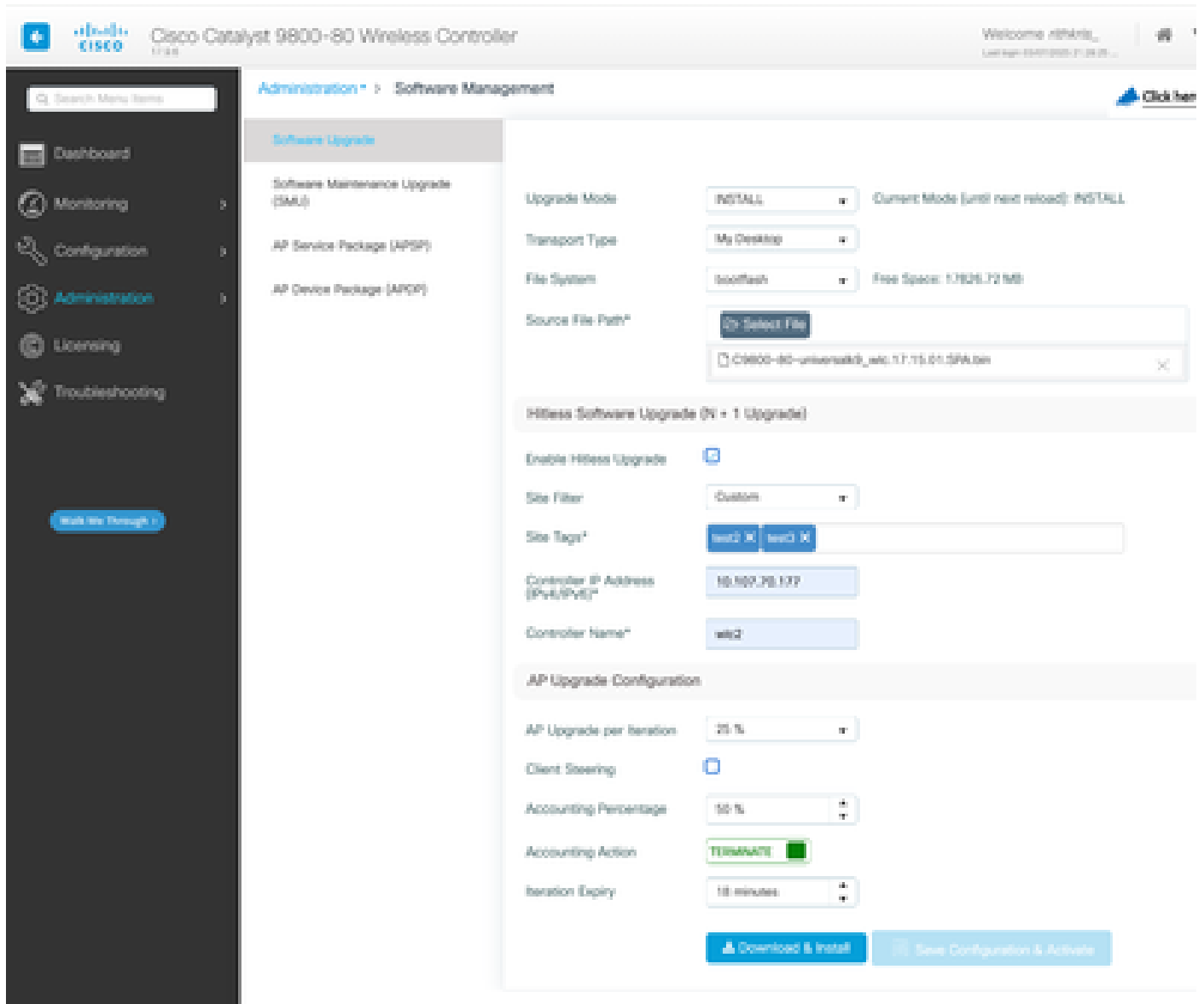
選擇要首先檢查的站點標籤。

步驟 7:輸入目標（輔助）控制器IP和控制器名稱。

步驟 8:在AP升級配置部分，使用AP Upgrade per Iteration下拉選單選擇每個迭代要升級的AP的百分比。這將配置必須加入目標控制器的AP的最小百分比，以指示迭代完成。

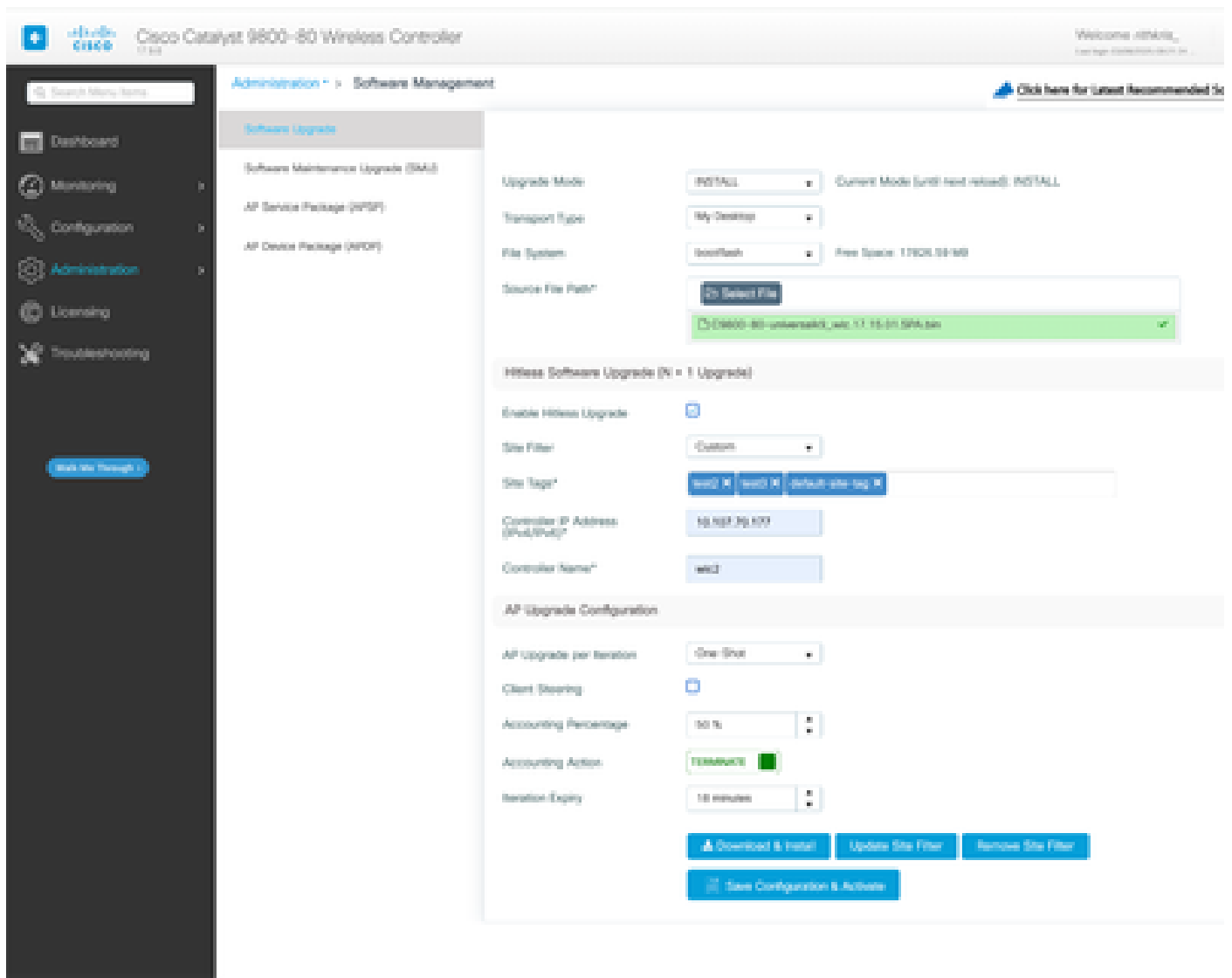
步驟 9:（可選）檢查Client Steering。

步驟 10:（可選）在Accounting Percentage欄位中，選擇每次迭代（錯開AP升級）後必須加入目標控制器的AP百分比，將迭代視為成功。預設值為 50%。



步驟 11:按一下「Download and Install」。這會啟動升級過程，並且對映到自定義站點標籤的AP會預先下載映像並移動到目標控制器。

移動帶有上述站點標籤的AP後，在執行Save configuration and Activate之前，將顯示Update Site Filter選項。向現有清單中新增更多站點標籤，然後按一下該選項以升級和移動附加新增的站點標籤中的這些AP。



步驟 12:AP成功移動到目標控制器後，按一下Save Configuration and Activate，啟用主控制器中的映像。

成功完成啟用和重新載入後，導航到同一頁面並提交升級。

備註

- 如果輔助控制器已升級到所需的版本，則AP會在加入輔助控制器之前立即重新載入以交換映像。如果在升級完成後將AP移回主，則AP會重新啟動CAPWAP連線以加入主。
- 如果輔助控制器未升級到所需的版本，並且在升級前與主控制器保持相同的舊版本，則AP會重新啟動CAPWAP連線以加入控制器。如果在升級後將AP移回主節點，則AP會立即重新載入，以便在加入主節點之前交換映像。

CLI

步驟 1:在運行相同版本的控制器之間建立移動隧道。

此連結說明在控制器之間建立行動通道所需的流程和步驟。

[在Catalyst 9800 WLC上配置移動拓撲](#)

步驟 2:前往啟用模式，並確保兩個控制器均處於安裝模式。

wlc2#show version | i安裝

安裝模式為INSTALL

步驟 3:使用以下命令將新映像複製到快閃記憶體：

copy tftp:image flash:

步驟 4:使用命令為安裝過程新增映像包；

安裝add file flash:<package_name>

步驟 5: (可選) 使用命令禁用客戶端引導；

Source_WLC# no ap upgrade交錯客戶端引導

步驟 6: (可選) 使用命令配置必須加入目標控制器以指示迭代完成的最小AP百分比；

Source_WLC(config)# ap升級交錯迭代完成最小百分比

步驟 7: (可選) 使用命令配置在AP升級期間迭代後缺少AP時要採取的操作；

Source_WLC(config)# ap upgrade交錯迭代錯誤操作停止

步驟 8: (可選) 配置AP升級期間每個迭代所允許的最大時間。有效值範圍為9到60。

Source_WLC(config)# ap upgrade交錯迭代超時超時持續時間

Source_WLC(config)# exit

步驟 9:將最新映像預先下載到AP。

Source_WLC# ap image predownload

步驟 9:將站點標籤新增到站點篩選器。再次重複此命令，向篩選器新增更多站點標籤。

Source_WLC# ap image site-filter any-image add site-tag

步驟 10:此命令將已應用的站點標籤的AP升級並移動到目標控制器。

Source_WLC# ap image upgrade destination dest_wlc_name dest_wlc_IP

使用show ap image 或show ap summary指令檢查是否將AP移動到目的地控制器

步驟 11:如果需要新增更多站點標籤以升級和移動這些AP，請運行此命令。

Source_WLC# ap image site-filter any-image add site-tag

Source_WLC# ap image site-filter any-image apply

如果升級未成功完成，請使用ap image upgrade destination或ap image move destination命令重新

啟動升級過程。

步驟 12:驗證所有AP是否已移至目標控制器。驗證後，啟用來源控制器上的映像。

Source_WLC# install active

步驟 13:在升級後提交更改。

Source_WLC# install commit

驗證

- 驗證控制器是否以安裝模式運行

Source_WLC# show version | i模式

安裝模式為INSTALL

- 確保控制器之間的移動隧道為UP

Source_WLC# show wireless mobility summary

移動摘要

無線管理VLAN:10

無線管理IP地址：10.107.70.177

無線管理IPv6地址：

移動控制消息DSCP值：48

行動化高位密碼：假

移動DTLS支援的密碼：TLS_ECDHE_RSA_AES128_GCM_SHA256、
TLS_RSA_AES256_GCM_SHA384、TLS_RSA_AES128_CBC_SHA

移動保持連線間隔/計數：10/3

移動組名稱：預設

移動組播Ipv4地址：0.0.0.0

移動組播Ipv6地址：::

移動MAC地址：648f.3ebe.bb00

移動域識別符號：0x34ac

在移動域中配置的控制器：

IP公用Ip MAC地址組名稱多播IPv4多播IPv6狀態PMTU

10.107.70.177 N/A 648f.3ebe.bb00預設0.0.0.0 :

不適用

10.107.70.175 10.107.70.175 5856.9fe8.ac00預設0.0.0.0 :

Up 1385

- 在兩個控制器上運行show ap upgrade以檢查AP連線的位置。
- 運行show ap upgrade summary以檢視升級報告。

wlc1# show ap upgrade summary

報告名稱開始時間

AP_upgrade_to_wlc2_822025155858 03/08/2025 15:58:58澳洲

AP_upgrade_from_wlc2_82202516200 03/08/2025 16:20:00澳洲

AP_upgrade_from_wlc2_822025163043 03/08/2025 16:30:43澳洲

AP_upgrade_from_wlc2_822025163110 03/08/2025 16:31:10澳洲

- 運行show ap upgrade name <report_name> 以檢視該時間戳的進度報告和AP狀態。

wlc1#sh ap upgrade name AP_upgrade_from_wlc2_822025163110

狀態:完成

源版本 : 17.15.1.6

目標版本 : 17.12.4.22

開始時間 : 03/08/2025 16:31:10澳洲

配置百分比 : 不適用

完成百分比 : 100

結束時間 : 03/08/2025 16:40:53澳洲

來源控制器 : wlc2

目標控制器 : wlc1

進度報告

迭代

迭代開始時間結束時間AP計數

0 03/08/2025 16:31:10澳洲03/08/2025 16:31:10澳洲0

1 03/08/2025 16:31:10澳洲03/08/2025 16:35:48澳洲1

2 03/08/2025 16:35:48澳洲03/08/2025 16:40:53澳洲1

已升級

AP數量：2

AP名稱無線電MAC迭代狀態站點

AP4891.D5EE.7A94 4891.d5f3.c890 1已加入預設站點標籤

AP4891.D5EF.35B8 6cd6.e304.8ee0 2連線測試2

In progress

AP數量：0

AP名稱無線電MAC

剩餘

AP數量：0

AP名稱無線電MAC

滾動AP升級未處理AP

AP名稱無線MAC狀態不能通過滾動AP升級進行處理的原因

疑難排解

- 運行ap image site-filter any-image apply命令後。等待升級完成。如果升級失敗，請使用ap image upgrade destination或ap image move destination命令重新啟動升級過程。
- 如果使用自定義站點標籤選項，則回退選項在GUI和CLI中均不可用。如果需要，必須使用ap image move destination命令從目標控制器通過CLI手動執行回退。使用回退時，請使用reset或swap命令。
 - Swap命令交換AP映像，以便將目的碼標籤為AP的主映像。
 - Reset命令重新載入AP。假設目的地WLC的版本與AP備份映像的版本相同。

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）。