嵌入式無線控制器故障排除

目錄

簡介

必要條件

- 需求
- 採用元件

潛在問題

- 無法訪問GUI
- 升級EWC
- 靜態IP不在capwap ap/EWC上Ping
- 客戶端無法連線
- 無Internet
- Webauth

支援終止/壽命終止

參考資訊

簡介

本文說明如何對嵌入式無線控制器進行疑難排解。

必要條件

需求

思科建議您瞭解嵌入式無線控制器。

採用元件

使用了以下元件：

- 嵌入式無線控制器版本Cisco IOS 17.9.5
- 9120AXI存取點

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。

潛在問題

無法訪問GUI

- 將AP轉換為嵌入式無線控制器(EWC)時，通常是由於您無法訪問GUI而造成的配置問題。在

此過程中，請確保為控制器和AP分配不同的IP。您需要兩個IP地址：一個用於AP，另一個用於GUI管理訪問。
- 如果GUI需要兩次載入時間，請嘗試清除瀏覽器Cookie並監控結果。
- 如果GUI的特定部分（如管理管理）無法訪問（例如，連續旋轉或緩衝），請從瀏覽器中收集HAR檔案。檢查HTTP響應是否存在任何問題，例如JSON、HTML、CSS中的分隔符。收到HAR檔案後，請查詢響應中的任何延遲或中斷。如果有任何東西似乎損壞或速度緩慢，請調查目前軟體版本中可能存在的錯誤，並考慮執行切換或重新載入。
- 還可以調整http伺服器和監視器。

升級EWC

將嵌入式無線控制器(EWC)升級為最新版本非常重要，原因如下： — 錯誤修復、改進的效能、新功能、合規性。

- 要成功執行升級，必須瞭解升級過程的工作方式以及涉及的整個流程。
- EWC中的典型升級流程包括：

  - Initiate -> WLC upgrade download -> AP image download -> Network upgrade -> Activate -> Reload。

- 升級控制器需要TFTP/ftp伺服器。
- 在升級過程中，跟蹤該過程可能停滯的地方至關重要。
- 升級控制器時，如果您遇到以下錯誤：

錯誤：'失敗：install_add :預設配置檔案新增失敗，因為無線端沒有響應，並且如果ap預下載因配置錯誤而停滯

確保運行以下命令：

```
# install remove profile default
# clear ap predownload statistics
# reload
```

如果上述步驟未解決問題，請對EWC AP執行出廠重置。

要從通過控制檯啟動升級EWC，
輸入以下命令：

```
conf t
  wireless ewc-ap image-download parallel
  wireless profile image-download default
  image-download-mode tftp
  tftp-image-server
```

```
  tftp-image-path



  end
```

如果AP預下載在升級過程中停滯，使用命令再次啟動預下載：

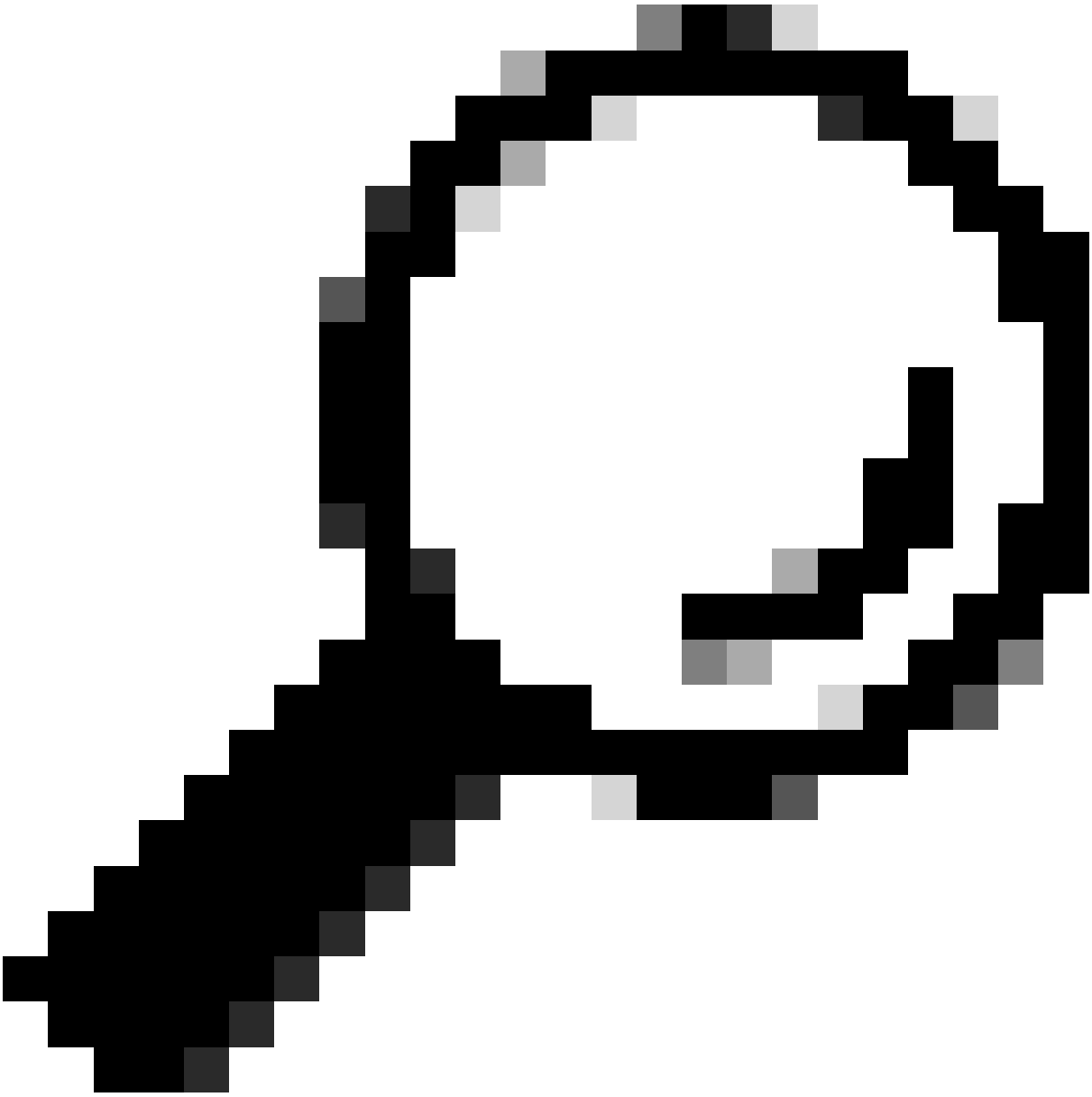
```
clear ap predownload statistics
install remove profile default
install add profile default
show wireless ewc-ap predownload status
show wireless ewc-ap ap image predownload status
show wireless ewc-ap redundancy summary
```

----------下載完成後----------

```
install activate
show install summary
install commit
```

如果您在啟用映像時遇到錯誤：

```
Error- FAILED: install_activate : Configured preferred master does not point to the active controller.
```



提示：在配置模式下輸入wireless ewc-ap preferred-master < AP name> 命令，然後再次啟動下載。

如果上述方案不能解決問題，請嘗試以下步驟：

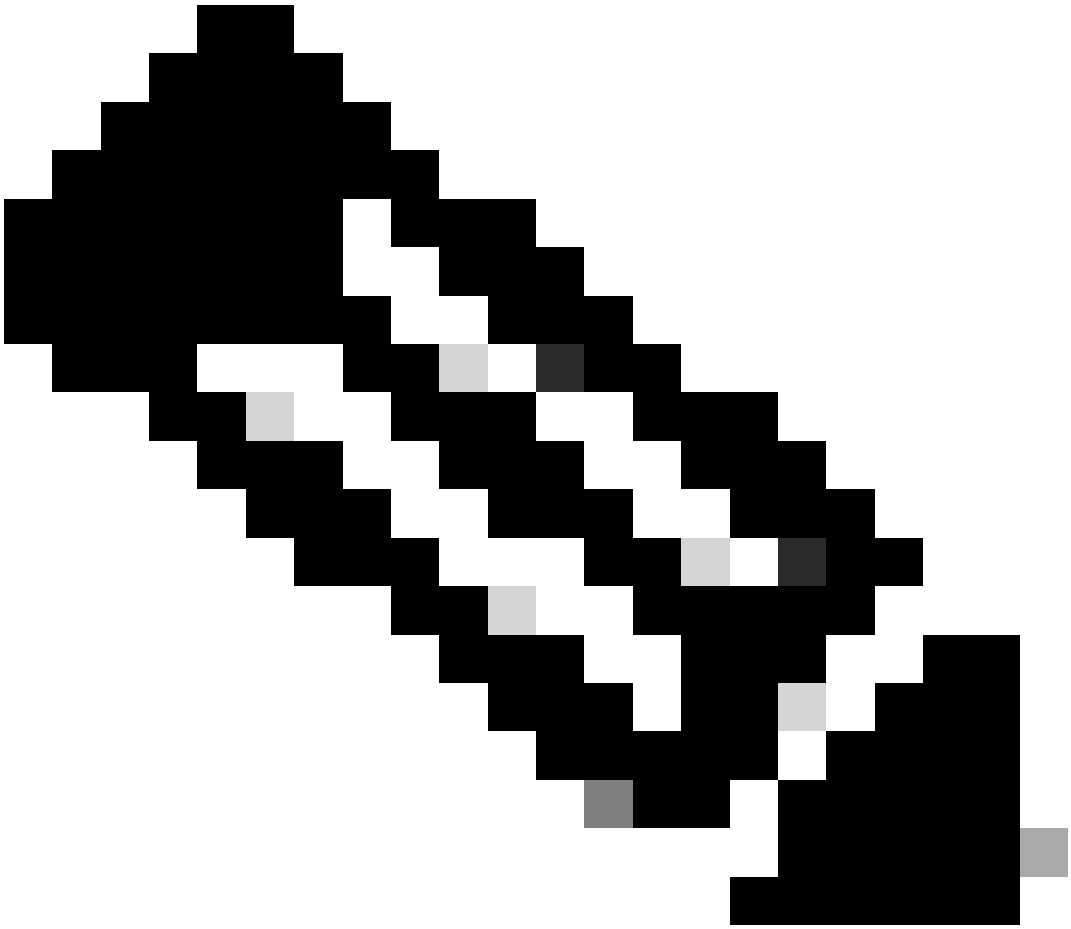
1. 將備用AP升級到所需的版本，然後將AP遷移到配置為EWC的此備用AP。請確保為此進程安排停機時間。
2. 或者，從活動控制器登入到AP模式（正在生產）。 從TFTP伺服器推送所需映像以執行升級之前，請確保您具有對AP和備份配置的控制檯訪問許可權。
3. 將Catalyst 9100存取點轉換為嵌入式無線控制器中概述了這些限制。

靜態IP不在capwap ap/EWC上Ping

1.將靜態IP分配給Cisco 9115AXI-D裝置(capwap)後，需要一些時間才能反映在運行配置中。

要解決此問題，請為要在運行配置中顯示的IP分配多次(2-3)。

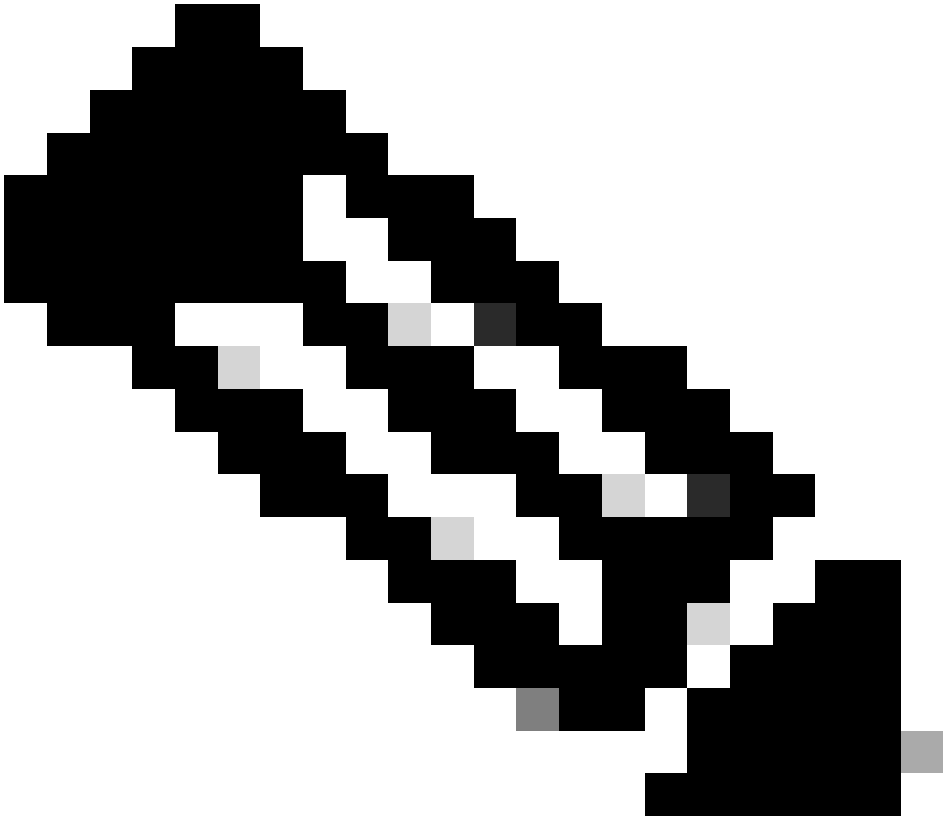
2.在EWC端，分配IP後，它會顯示在運行配置中。但是，有時自身IP無法ping，但capwap IP和capwap自身IP可以到達網關。



附註：配置了預設網關。解決方法是，重新啟動裝置或等待一段時間。

客戶端無法連線

1. 檢查SSID配置：檢驗特定SSID的配置。如果它使用dot1x Security，請檢視策略配置檔案設定和SSID相關AAA配置。驗證之後，收集RA跟蹤以識別任何問題或錯誤。
2. 收集WLAN報告：同時，收集WLAN報告，獲得客戶端與AP和SSID通訊的概述。
3. 調整AP運行狀態：將AP的運行狀態更改為「down（關閉）」，並檢查客戶端是否仍能看到SSID。
    - 如果SSID可見，請檢查NTP伺服器並確保其正確同步。
    - 嘗試使用主機名重新新增伺服器並驗證其可訪問性。



附註：如果伺服器沒有快速同步，請等待2到3小時進行同步。

日誌：

```
show ntp associations
show ntp status
show ntp config
show ntp packets
```

偵錯:

```
debug ntp all
term monitor
```

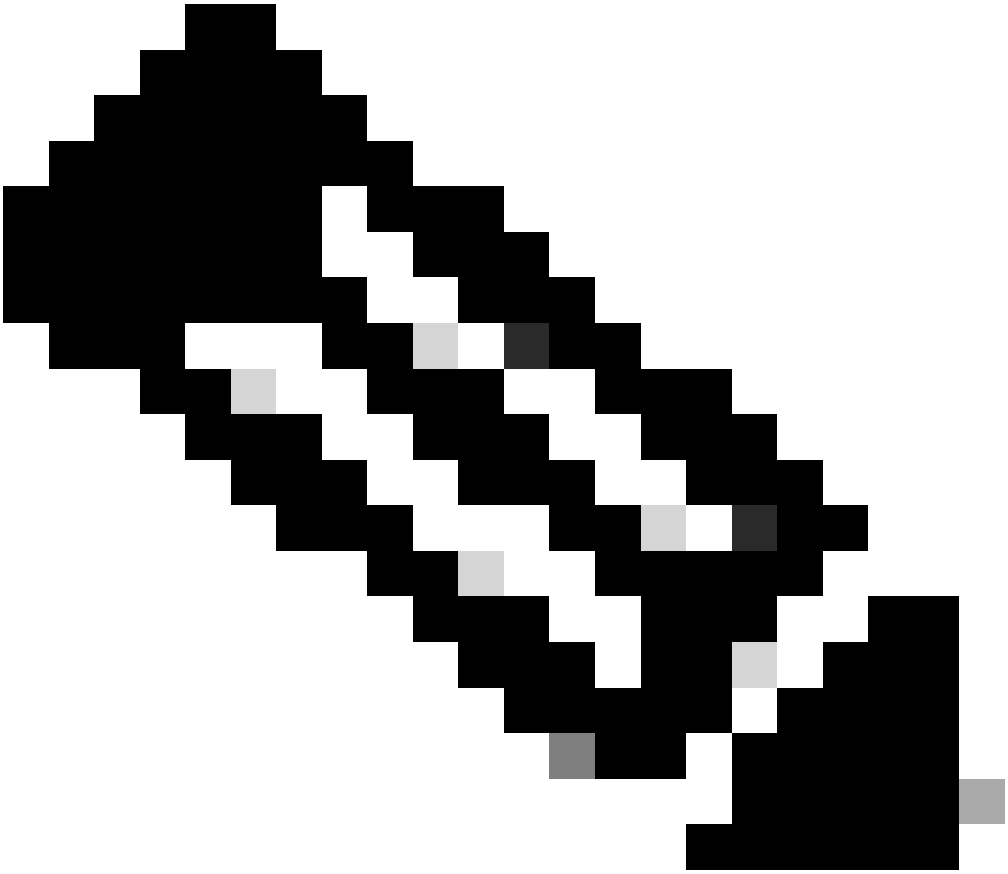
- 驗證客戶端連線：同步成功後，檢查客戶端是否能夠連線。
- 如果與NTP伺服器同步無關，請繼續收集上行鏈路捕獲、客戶端跟蹤、ISE即時日誌等。

無Internet

如果是新設定，則可能是ISP級別/配置問題的NAT問題。如果此問題間歇性出現或突然停止工作：

1. 客戶端正在丟失IP（租用時間已過期或網關可達性丟失）。
2. 因為EWC不支援集中交換。它直接傳送到AP上行鏈路。
3. 在這種情況下，收集：

- 在嘗試連續ping網關時，Wireshark會捕獲客戶端。
- 放射性痕跡（有內部痕跡和無內部痕跡）。
- Ap上行鏈路捕獲。
- Ap級別的客戶端跟蹤。
- OTA — 如果有任何資料包被丟棄或未到達客戶端。



附註：對於OTA，大多數時間最好使用開放式SSID;否則封包會被加密。

Webauth

- 首先檢查配置以確認授權已設定為本地。接下來，驗證客戶在何處遇到問題。

- 流： — 開始 — L2身份驗證 — DHCP/靜態IP分配 — L3身份驗證 — Run
- 如果客戶端停滯在IP學習狀態，請從DHCP端驗證問題。
- 如果使用者端在Web驗證時停滯，請檢查：-

— 已配置任何預先驗證ACL

- DNS問題

— 客戶端的安全問題（例如，微型瀏覽器），這必須要求對強制網路門戶旁路進行調整。

- 從客戶端收集資料包捕獲(PCAP)並檢查是否有任何會話重置。如果需要，請重新啟動HTTP伺服器和HTTP安全伺服器。

支援終止/壽命終止

從17.16.x開始的所有新版本停止在ap上支援EWC。17.6.x、17.9.x、17.12.x和17.15.x仍然支援。

參考資訊

- 思科嵌入式無線控制器白皮書
- Catalyst存取點上的思科嵌入式無線控制器組態指南
- 接入點上的思科無線嵌入式無線控制器(EWC)銷售終止和生命週期終止公告。

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）。