

# 收集 Catalyst 9800 WLC 的記錄與偵錯資料

## 目錄

---

### [簡介](#)

### [必備條件](#)

#### [需求](#)

#### [採用元件](#)

### [背景資訊](#)

#### [在任何WLC問題上要收集的日誌](#)

#### [有關從9800 WLC進行AP/客戶端調試的高級資訊](#)

##### [永遠在追蹤](#)

##### [RadioActive跟蹤](#)

##### [嵌入式封包擷取](#)

###### [在AP IP上過濾資料包捕獲](#)

###### [在客戶端MAC上過濾資料包捕獲\(在Cisco IOS® XE 17.1.1s後可用\)](#)

##### [驗證](#)

### [方案特定日誌收集：](#)

#### [WLC平台問題](#)

#### [AP加入/連線問題](#)

#### [客戶端連線問題](#)

#### [訪客中央Web驗證\(CWA\)或本地Web驗證\(LWA\)問題](#)

#### [射頻\(RF\)或無線電資源管理\(RRM\)問題](#)

#### [許可證問題](#)

#### [高可用性問題](#)

#### [Web使用者介面或GUI問題](#)

### [相關資訊](#)

---

## 簡介

本文說明收集 Catalyst 9800 無線 LAN 控制器 (WLC) 重要偵錯資料或顯示命令的步驟。

## 必備條件

### 需求

思科建議您瞭解以下主題：

- 對Catalyst 9800無線LAN控制器(WLC)的基本瞭解

### 採用元件

本文中的資訊係根據以下軟體和硬體版本：

- Catalyst 9800 WLC

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

本文說明收集 Catalyst 9800 無線 LAN 控制器 (WLC) 重要偵錯資料或顯示命令的步驟。

## 在任何WLC問題上要收集的日誌

- 記錄準確和詳細的問題描述：

提供有關WLC平台、代碼版本、受影響的AP/客戶端數量、發現問題的SSID以及觀察到的問題的資訊。

例如：HA中的9800-40 ( 軟體版本為16.12.3 ) 訪客客戶端無法連線到SSID ACME\_CORP\_GUEST，500個AP和200個客戶端受到影響。

- AP詳細資訊/客戶端詳細資訊：品牌、MAC地址、型號、作業系統版本、WLAN介面卡版本。

提供一個當客戶端/AP與AP/客戶端的MAC地址、型號、軟體版本和WLAN介面卡驅動程式版本不匹配時的具體示例。確保這是用於收集輸出和調試的AP/客戶端。

示例：在AP AP02\_ACME 9120AXI中發現問題，其中客戶端無法連線驅動程式版本為10.21.0.5的英特爾AX200客戶端MAC@ aaaaa.bbb.cccc

- 問題的時間戳。問題的頻率：

問題是什麼時候開始的？該問題出現的頻率如何？問題是否一直得到遵守？

提供收集資料時發現問題的具體時間戳。

例如：每次客戶端嘗試連線時都會出現此問題。升級到16.12.3後，問題開始於2020年4月16日

- 工作與非工作/更改/觸發：

以前工作正常嗎？如果一切正常，那麼發生了哪些變化可能觸發此問題？是否可複製？要複製它需要執行哪些步驟？提供有關正在運行和不正在運行的裝置的詳細資訊。

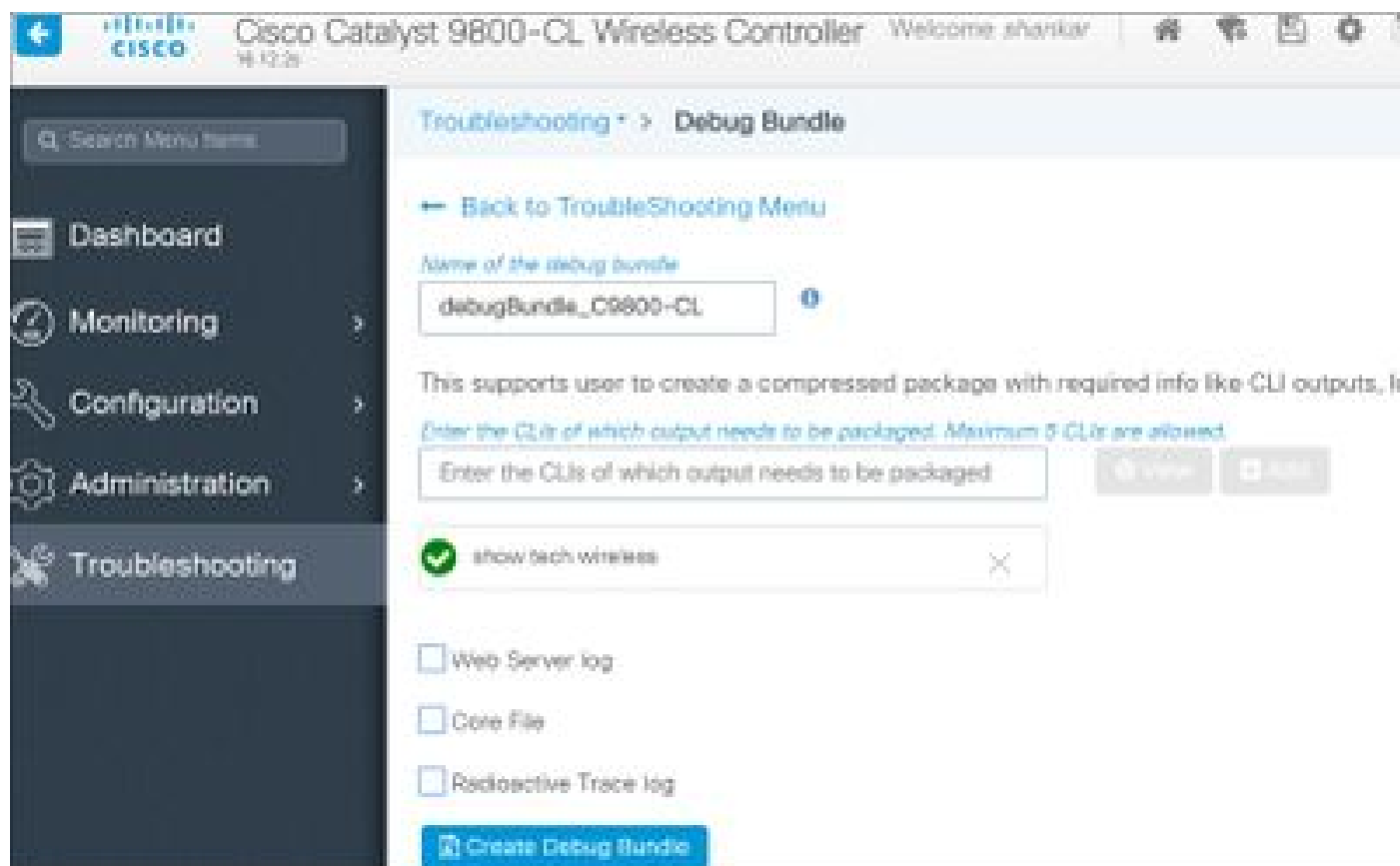
例如：在16.12.2s中工作正常，在16.12.3中開始出現問題。將任何客戶端連線到ACME\_CORP\_GUEST時，該問題始終可重複。其他SSID工作正常，同一客戶端可以連線到同一AP中的其他SSID。

- 在Catalyst 9800 CLI中，收集以下內容的輸出：

<#root>

```
WLC-9800-CLI# show tech wireless
```

或者，您也可以通過GUI收集相同的輸出。導覽至Troubleshooting>Debug Bundle功能表：



## 有關從9800 WLC進行AP/客戶端調試的高級資訊

此處總結了Catalyst 9800 WLC中的一些調試功能。如需這些偵錯用途和使用的詳細說明，請參閱[瞭解Catalyst 9800無線LAN控制器上的無線偵錯和日誌收集](#)。

### 永遠在追蹤

```
show logging profile wireless filter mac <radio-or-ethernet-AP-mac> to-file always-on-<FILENAME.txt>
```

### RadioActive跟蹤

```
<#root>
```

```
debug wireless mac <MAC> [internal]
```

```
!!Reproduce
```

```
no debug wireless mac <MAC> [internal]
```

!! Provide ra\_trace file generated in bootflash:

```
dir bootflash: | i ra_trace
```

## 嵌入式封包擷取

在AP IP上過濾資料包捕獲

```
<#root>
```

```
ip access-list extended CAP-FILTER
 permit ip host <AP_IP> any
 permit ip any host <AP_IP>
```

```
monitor capture MYCAP clear
monitor capture MYCAP interface Po1 both
monitor capture MYCAP buffer size 100
monitor capture MYCAP match any
monitor capture MYCAP access-list CAP-FILTER
monitor capture MYCAP start
```

!!

**Reproduce**

```
monitor capture MYCAP stop
monitor capture MYCAP export flash:|tftp:|http:../filename.pcap
```

在客戶端MAC上過濾資料包捕獲(在Cisco IOS® XE 17.1.1s後可用)

```
<#root>
```

```
monitor capture MYCAP clear
monitor capture MYCAP interface Po1 both
monitor capture MYCAP buffer size 100
monitor capture MYCAP match any
monitor capture MYCAP inner mac <Client_MAC>
monitor capture MYCAP start
```

!!

**Reproduce**

```
monitor capture MYCAP stop
monitor capture MYCAP export flash:|tftp:|http:../filename.pcap
```

**驗證**

```
show monitor capture MYCAP
show monitor capture MYCAP buffer brief/detail/dump
```

## 方案特定日誌收集：

### WLC平台問題

此案例包括由於WLC重新載入、切換、崩潰、高CPU和記憶體問題而導致的WLC不穩定。

用於檢查關鍵效能指標KPI的輸出，用於識別是否存在WLC平台問題。

檢查正常運行時間是否低於預期、CPU使用率高或WLC崩潰。

```
show ver | i uptime
show redundancy | i Uptime
show proc cpu sorted | i CPU
dir all | i core
```

針對WLC平台問題要收集的其他日誌:

收集崩潰/核心轉儲系統報告/AP崩潰。這可以通過GUI完成：導航到故障排除>核心轉儲和系統報告

。



或通過CLI:

```
# more bootflash:system-report*
# copy bootflash:system-report-YYYYMMDD-HHMMSS-Timezone.tar.gz {tftp: | ftp: | https: ..}
```

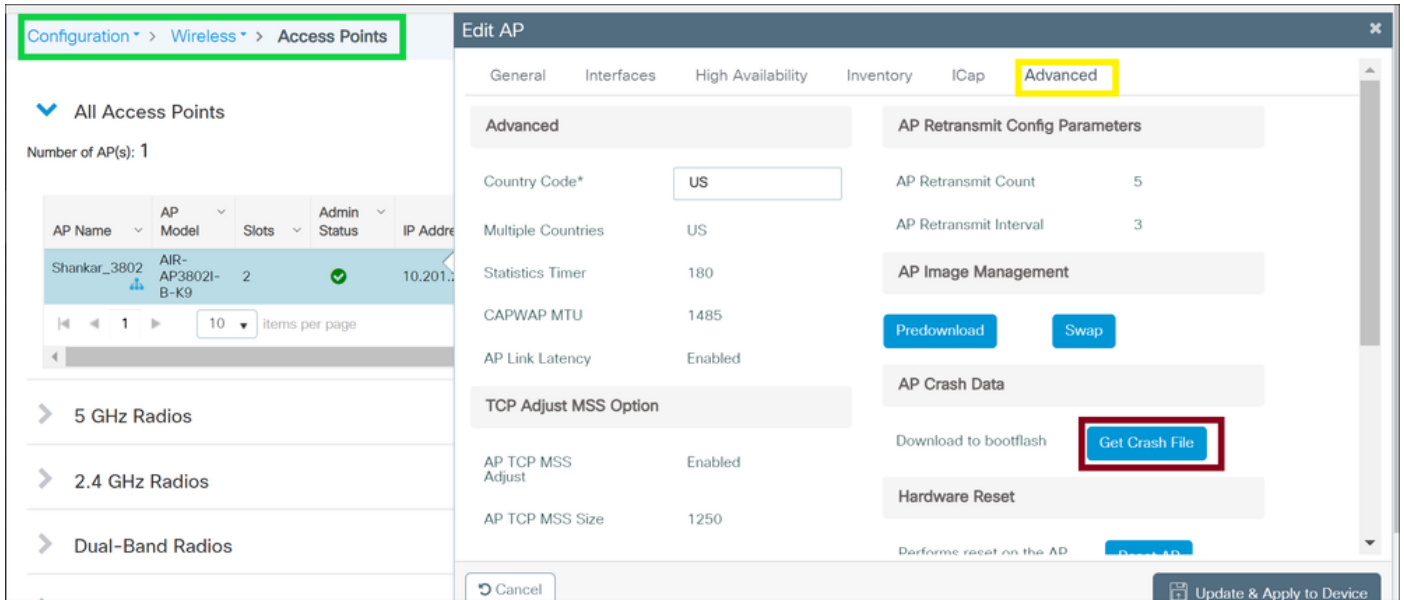
OR

```
# more harddisk:system-report*
# copy harddisk:system-report-YYYYMMDD-HHMMSS-Timezone.tar.gz {tftp: | ftp: | https: ..}
```

此外，請收集以下輸出：

```
show proc cpu platform sorted lmin
show proc mem platform accounting
show redundancy switchover history
show redundancy history
```

對於任何AP崩潰，可以從WLC GUI->>配置->>無線>接入點->>按一下相關AP >> Advanced頁籤收集AP崩潰文件



## AP加入/連線問題

此案例涉及由於AP無法加入WLC、AP斷開連線、CAPWAP隧道抖動、AP崩潰而導致的AP不穩定。

檢查關鍵效能指標KPI的輸出，以確定是否存在AP問題：

檢查AP崩潰，以及正常運行時間低於預期的AP，檢查關聯正常運行時間低於預期的AP

```
show ap uptime
show ap crash-file
dir all | i crash
```

針對AP問題收集的其他日誌：

<#root>

**Always-On Tracing:**

```
show logging profile wireless filter mac <radio-or-ethernet-AP-mac> to-file always-on-<FILENAME.txt>
```

**RadioActive Tracing:**

```
debug wireless mac <AP_Radio_MAC>
```

```
debug wireless ip <AP_IP>
```

**Embedded Captures filtered by AP IP address ACL**

```
ip access-list extended CAP-FILTER
 permit ip host <AP_IP> any
 permit ip any host <AP_IP>
```

```
monitor capture MYCAP clear
monitor capture MYCAP interface Po1 both
monitor capture MYCAP buffer size 100
monitor capture MYCAP match any
monitor capture MYCAP access-list CAP-FILTER
monitor capture MYCAP start
```

**!!Reproduce**

```
monitor capture MYCAP stop
monitor capture MYCAP export flash:|tftp:|http:.../filename.pcap
```

```
show wireless stats ap discovery
show wireless stats ap join summary
show wireless stats ap history
show tech-support wireless ap
show tech-support wireless ap name <ap-name>
```

## 客戶端連線問題

此案例包括客戶端連線問題、關聯問題、身份驗證問題、斷開和漫遊問題。

用於檢查關鍵效能指標KPI的輸出，以確定是否存在客戶端連線問題：

檢查客戶端刪除原因，確定主要刪除原因並檢視計數器是否增加。

```
show wireless stats client delete reasons | ex 0
```

針對客戶端連線問題收集的其他日誌。

<#root>

**Always-On Tracing:**

```
show logging profile wireless filter mac <Client_MAC> to-file always-on-<FILENAME.txt>
```

**RadioActive Tracing:**

```
debug wireless mac <Client_MAC>
```

**Embedded Captures filtered by client MAC:**

```
monitor capture MYCAP clear
monitor capture MYCAP interface Po1 both
monitor capture MYCAP buffer size 100
monitor capture MYCAP match any
monitor capture MYCAP inner mac <Client_MAC>
monitor capture MYCAP start
```

**!!Reproduce**

```
monitor capture MYCAP stop
monitor capture MYCAP export flash:|tftp:|http:../filename.pcap
```

```
show wireless stats client summary | i MAC|<Client_MAC>
show tech-support wireless client
show tech-support wireless client mac-address <Client_MAC>
```

## 訪客中央Web驗證(CWA)或本地Web驗證(LWA)問題

此案例包括訪客使用者端Web驗證問題、使用者端沒有收到重新導向URL或無法進行驗證。

檢查關鍵效能指標KPI的輸出，以確定是否存在Web驗證問題：

檢查客戶端是否停滯在webauth狀態，檢查截獲的請求、收到的消息和回覆的錯誤狀態回複數。

```
show wireless client summary | i Webauth|Number
show wireless stats client detail | i HTTP
```

針對Web身份驗證問題要收集的其他日誌：

<#root>

**Always-On Tracing:**

```
show logging profile wireless filter mac <rClient_MAC> to-file always-on-<FILENAME.txt>
```

**RadioActive Tracing:**

```
debug wireless mac <Client_MAC>
```

**Embedded Captures filtered by client MAC:**

```
monitor capture MYCAP clear
monitor capture MYCAP interface Po1 both
monitor capture MYCAP buffer size 100
monitor capture MYCAP match any
monitor capture MYCAP inner mac <Client_MAC>
monitor capture MYCAP start
```



!!Reproduce

```
monitor capture MYCAP stop
monitor capture MYCAP export flash:|tftp:|http:.../filename.pcap
show wireless stats client summary | i <Client_MAC>
show wireless stats client delete reasons
show tech wireless client mac-address <Client_MAC>
```

!!Client WLAN Adapter wireshark captures or Over The Air(OTA) sniffer trace.

```
show ip http server all
show tcp statistics
show ip traffic
show ip access-list
show tech-support wireless client
show tech-support wireless client mac-address <Client_MAC>
```

## 射頻(RF)或無線電資源管理(RRM)問題

用於檢查關鍵效能指標KPI的輸出，以確定是否存在RF或RRM問題：

檢查具有相同通道、最大傳輸功率、高通道計數或高通道利用率的AP。有關更詳細的RF分析，請使用config analyzer。

```
show ap dot11 [24ghz|5ghz] summary
sh ap auto-rf dot11 [24ghz|5ghz] | i Channel Change Count|Channel Utilization
```

針對RF和RRM問題收集的其他日誌：

<#root>

```
set platform software trace wireless chassis active r0 rrm all info
```

!!Debug txpower logs:

```
set platform software trace wncd chassis active r0 radio-history-txpower info
```

!!Debug channel changes logs:

```
set platform software trace wncd chassis active r0 radio-history-channel info
```

!!Debug radio resets

```
set platform software trace wncd chassis active r0 radio-history-reset info
```

!!Debug DFS events

```
set platform software trace wncd chassis active r0 radio-history-dfs info
```

!!Collect and decode traces:

```
show logging profile wireless internal [to-file <file-name>]
```

```
!!Change level back to notice:
```

```
set platform software trace wncd chassis active R0 all-modules notice  
set platform software trace wireless chassis active R0 rrm all notice
```

## 許可證問題

用於檢查關鍵效能指標KPI的輸出，以確定是否存在許可證問題：

確認已將WLC顯示為已註冊，且許可的AP數與AP數相符。

```
show license summary | i Status:|AP  
sh ap sum | i Number of APs
```

針對許可證問題要收集的其他日誌：

```
show tech-support license  
show logging process ios start last boot to-file bootflash: <file-name>
```

## 高可用性問題

用於檢查關鍵效能指標(KPI)以確定是否存在任何高可用性問題的輸出：

檢查冗餘對等體的正常運行時間，以及是否存在任何冗餘事件。

```
show redundancy | i ptime  
sh log | i REDUNDANCY
```

針對高可用性問題收集的其他日誌

<#root>

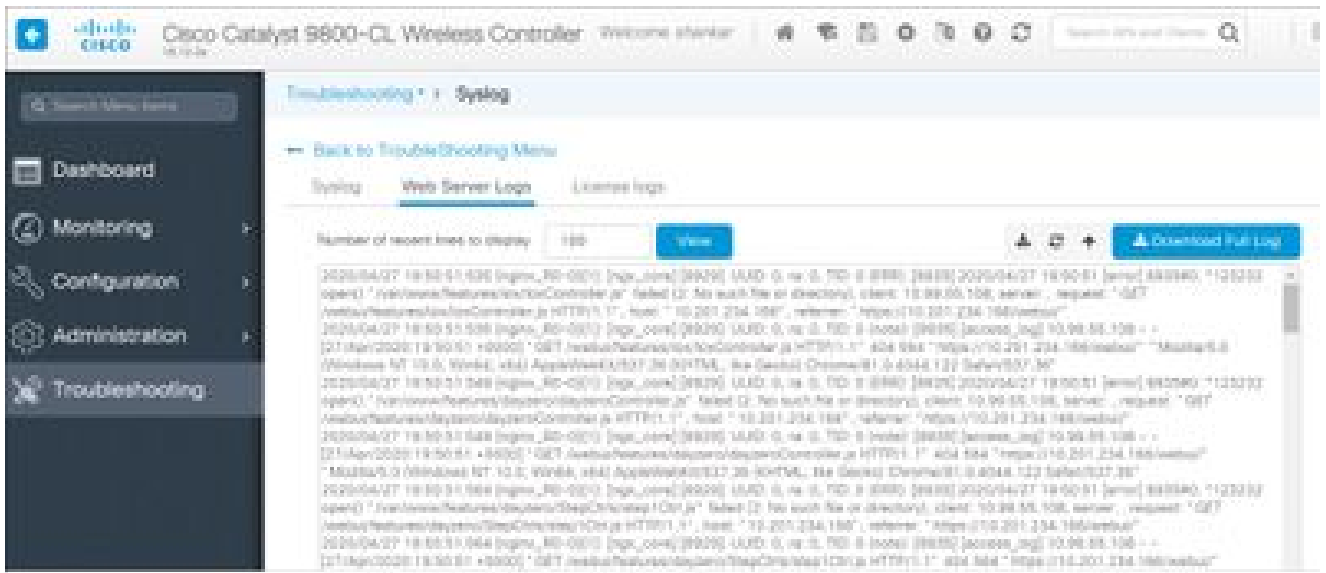
```
show redundancy states  
show redundancy counters  
show redundancy switchover history  
sh logging onboard uptime
```

```
!!just for physical WLCs: 9800-40/9800-80/9800-L
```

```
show chassis ha-status active
show chassis ha-status standby
sh platform software stack-mgr chassis active R0 sdp-counters
sh platform software stack-mgr chassis standby R0 sdp-counters
sh platform software stack-mgr chassis active R0 peer-timeout
sh platform software stack-mgr chassis standby R0 peer-timeout
```

## Web使用者介面或GUI問題

- 錯誤/問題和重現步驟的準確螢幕捕獲。
- Web瀏覽器 — 名稱 ( Firefox、Chrome等 )、瀏覽器版本。
- 前端HTTP存檔格式(HAR)檔案。[產生HAR檔案以排解疑難](#)步驟。
- 前端控制檯日誌。這可通過[收集Chrome控制檯日誌](#)中的步驟匯出。
- 後端Web伺服器日誌。從WebUI「Troubleshooting > Logs > Web Server Logs」下載。



## 相關資訊

- [思科技術支援與下載](#)

## 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）。