

# 从 Catalyst 9800 WLC 收集日志和调试结果

## 目录

---

[简介](#)

[前提条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[背景信息](#)

[在任何WLC问题上要收集的日志](#)

[9800 WLC中AP/客户端调试的高级信息](#)

[始终在线跟踪](#)

[RadioActive跟踪](#)

[嵌入式数据包捕获](#)

[在AP IP上过滤数据包捕获](#)

[在客户端MAC上过滤数据包捕获\(在Cisco IOS® XE 17.1.1s之后可用\)](#)

[验证](#)

[场景特定日志收集：](#)

[WLC平台问题](#)

[AP加入/连接问题](#)

[客户端连接问题](#)

[访客中心Web身份验证\(CWA\)或本地Web身份验证\(LWA\)问题](#)

[射频\(RF\)或射频资源管理\(RRM\)问题](#)

[许可问题](#)

[高可用性问题](#)

[Web用户界面或GUI问题](#)

[相关信息](#)

---

## 简介

本文档介绍从 Catalyst 9800 无线局域网控制器 (WLC) 收集重要调试结果或 show 命令结果的步骤。

## 前提条件

### 要求

Cisco 建议您了解以下主题：

- Catalyst 9800无线LAN控制器(WLC)的基本了解

### 使用的组件

本文档中的信息基于以下软件和硬件版本：

- Catalyst 9800 WLC

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

本文档介绍从 Catalyst 9800 无线局域网控制器 (WLC) 收集重要调试结果或 show 命令结果的步骤。

## 在任何WLC问题上要收集的日志

- 记录准确和详细的问题说明：

提供有关WLC平台、代码版本、受影响的AP/客户端数量、发现问题的SSID以及观察到的问题的信息。

例如：HA中的9800-40和软件版本16.12.3的访客客户端无法连接到SSID ACME\_CORP\_GUEST，500个AP和200个客户端受到影响。

- AP详细信息/客户端详细信息：品牌、MAC地址、型号、操作系统版本、WLAN适配器版本。

提供一个客户端/AP的具体示例，当它与AP/客户端的MAC地址、型号、软件版本和WLAN适配器驱动程序版本不一起工作时。确保这是用于收集输出和调试的AP/客户端。

示例：在AP AP02\_ACME 9120AXI中发现问题，其中客户端无法将Intel AX200 client MAC@aaaa.bbbb.cccc与驱动程序版本10.21.0.5连接

- 问题的时间戳。问题的发生频率：

问题何时开始？该问题出现的频率如何？问题是否一直得到遵守？

提供收集数据时发现问题的具体时间戳。

例如：每次客户端尝试连接时，都会出现此问题。升级到16.12.3后，问题开始于2020年4月16日

- 工作与非工作/更改/触发：

以前工作正常吗？如果运行正常，则哪些更改可能会触发此问题？是否可重现？要复制它需要执行哪些步骤？提供关于工作正常和不正常工作的详细信息。

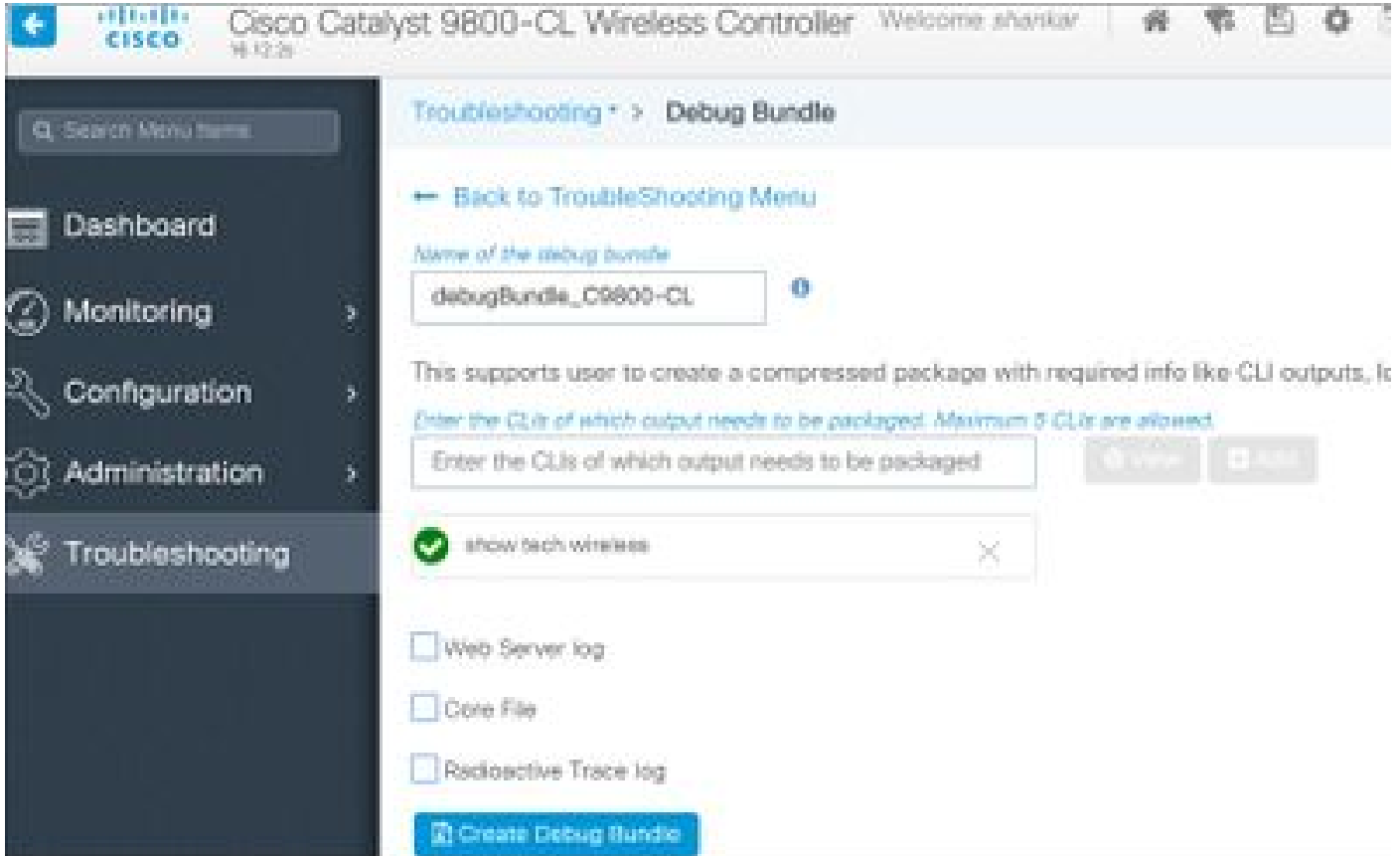
例如：它在16.12.2s运行正常，在16.12.3中开始出现问题。当您有任何客户端连接到ACME\_CORP\_GUEST时，此问题会一直重复出现。其他SSID工作正常，同一客户端可以连接到同一AP中的其他SSID。

- 从Catalyst 9800 CLI中，收集以下各项的输出：

```
<#root>
```

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

或者，您可以通过GUI收集相同的输出。导航至故障排除>调试捆绑菜单：



## 9800 WLC中AP/客户端调试的高级信息

下面总结了Catalyst 9800 WLC中可用的部分调试功能。有关这些调试的用途和用途的详细说明，请参阅[了解Catalyst 9800无线LAN控制器上的无线调试和日志收集](#)。

### 始终在线跟踪

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

### RadioActive跟踪

```
<#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
```

## 嵌入式数据包捕获

在AP IP上过滤数据包捕获

<#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
```

根据客户端MAC过滤数据包捕获(在Cisco IOS® XE 17.1.1s之后可用)

<#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
```

## 验证

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

## 场景特定日志收集：

### WLC平台问题

此场景包括由于WLC重新加载、切换、崩溃、高CPU和内存问题导致的WLC不稳定。

检查关键性能指标KPI的输出，以确定WLC平台是否有问题。

检查正常运行时间是否低于预期、CPU使用率高或WLC崩溃。

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

针对WLC平台问题收集的其他日志:

收集崩溃/核心转储系统报告/AP崩溃。这可以通过GUI完成：导航到故障排除> CoreDump和 System Report。



或通过CLI:

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

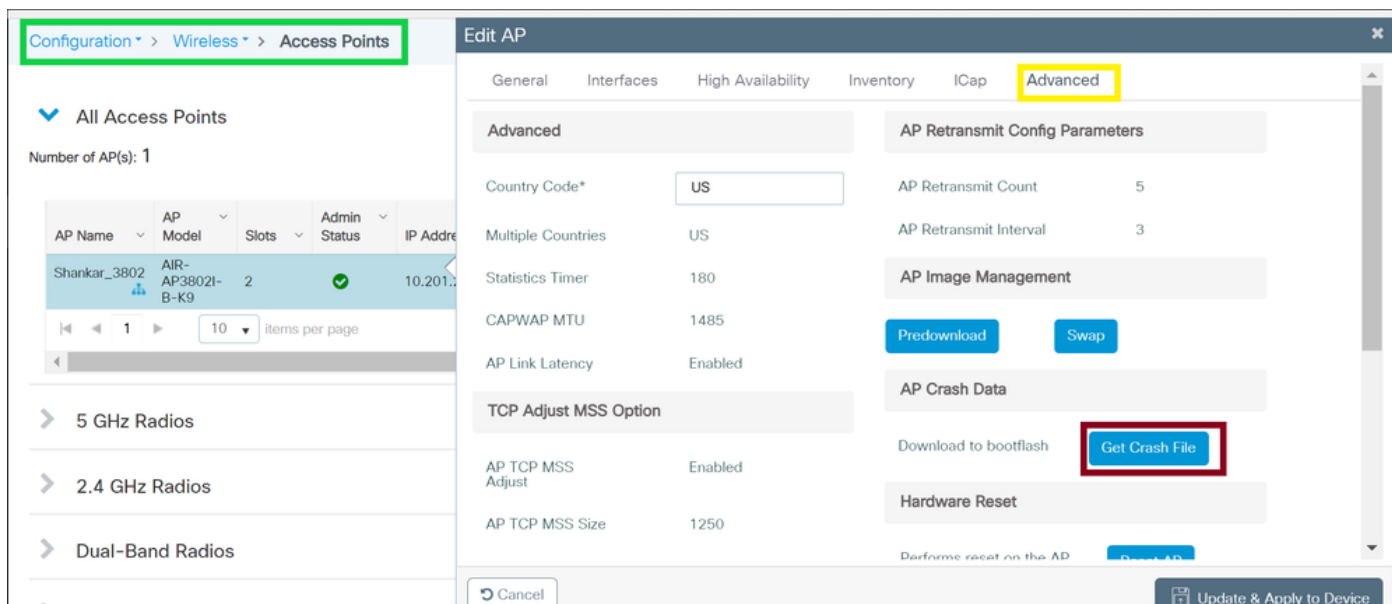
OR

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

此外，收集以下输出：

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

对于任何AP崩溃，您可以从WLC GUI>>配置>>无线>接入点>>点击相关AP >>高级选项卡，收集AP崩溃文件



## AP加入/连接问题

此场景包括由于AP无法加入WLC而导致的AP不稳定、AP断开、CAPWAP隧道抖动、AP崩溃。

检查关键绩效指标KPI的输出，以确定AP是否出现问题：

检查AP崩溃，对于运行时间低于预期的AP，检查关联运行时间低于预期的AP

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

针对AP问题收集的其他日志：

<#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>
```

## 客户端连接问题

此场景包括客户端连接问题、关联问题、身份验证问题、断开和漫游问题。

检查关键绩效指标KPI的输出，以确定是否存在客户端连接问题：

检查客户端删除原因，确定排名靠前的删除原因，并查看计数器是否增加。

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

要收集客户端连接问题的其他日志。

<#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>
```

## 访客中心Web身份验证(CWA)或本地Web身份验证(LWA)问题

此场景包括访客客户端Web身份验证问题、客户端未收到重定向URL或无法进行身份验证。

用于检查关键性能指标KPI的输出，用于确定是否存在Web身份验证问题：

检查客户端是否滞留在webauth状态，检查截获的请求、收到的消息和回复的错误状态回复的数量

。

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

针对Web身份验证问题收集的其他日志：

**<#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>
```

## 射频(RF)或射频资源管理(RRM)问题

检查关键性能指标KPI的输出，以确定是否存在RF或RRM问题：

检查具有相同信道、最大传输功率、高信道计数或高信道利用率的AP。要了解更详细的RF分析，请使用配置分析器。

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

针对RF和RRM问题收集的其他日志：

<#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
```

## 许可问题

检查关键绩效指标KPI的输出，以确定是否存在许可证问题：

确认WLC显示为已注册，且许可的AP数量与AP数量匹配。

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

要收集许可证问题的其他日志：

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

## 高可用性问题

检查关键绩效指标(KPI)以确定是否可能存在任何高可用性问题的输出：

检查冗余对等体的正常运行时间，以及是否存在任何冗余事件。

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

针对高可用性问题收集的其他日志

```
<#root>
```

```
show redundancy states
```

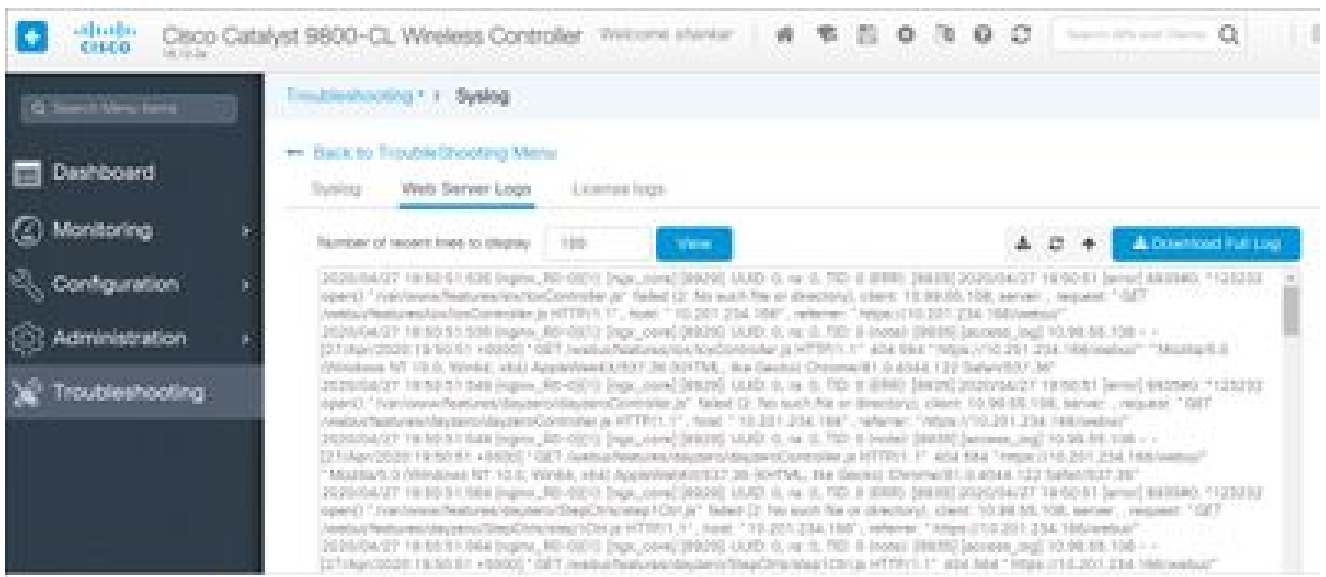
```
show redundancy counters
show redundancy switchover history
sh logging onboard uptime
```

!!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用户界面或GUI问题

- 错误/问题和重现步骤的准确屏幕截图。
- Web浏览器 — 名称 ( Firefox、Chrome等 )、浏览器版本。
- 前端HTTP存档格式(HAR)文件。[生成HAR文件以进行故障排除](#)中提到了这些步骤。
- 前端控制台日志。这可以通过[收集Chrome控制台日志](#)中的步骤导出。
- 后端Web服务器日志。从WebUI“Troubleshooting > Logs > Web Server Logs”下载。



## 相关信息

- [思科技术支持和下载](#)

## 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）。