

在Catalyst 9800上為點對多點部署配置URWB

目錄

[簡介](#)

[背景資訊](#)

[縮寫說明](#)

[採用元件](#)

[使用Catalyst 9800控制器CLI的URWB點對多點網路拓撲](#)

[Catalyst 9800控制器上的URWB點對多點配置](#)

[配置URWB網路配置檔案](#)

[配置無線電配置檔案](#)

[配置RF標籤](#)

[配置接入點](#)

[配置協調器](#)

[最終步驟](#)

[URWB網路故障排除和監控](#)

[物理問題](#)

[高通道利用率](#)

[吞吐量問題](#)

[延遲問題](#)

[WLC上的調試](#)

[接入點上的CLI命令](#)

簡介

本文檔介紹使用支援URWB且與Catalyst 9800系列WLC關聯的AP進行點對多點部署的配置。單個中心節點連線到多個遠端節點。這種情況常見於連線中心集線器的多個現場裝置或邊緣網路的無線回傳等場景中。

背景資訊

單個中心節點連線到多個遠端節點。這種情況常見於連線中心集線器的多個現場裝置或邊緣網路的無線回傳等場景中。

縮寫說明

- 單點對多點(PMP)
- 存取點(AP)
- 超可靠無線回程(URWB)
- 無線區域網路控制器(WLC)

採用元件

該配置涉及兩種不同型別的硬體元件：

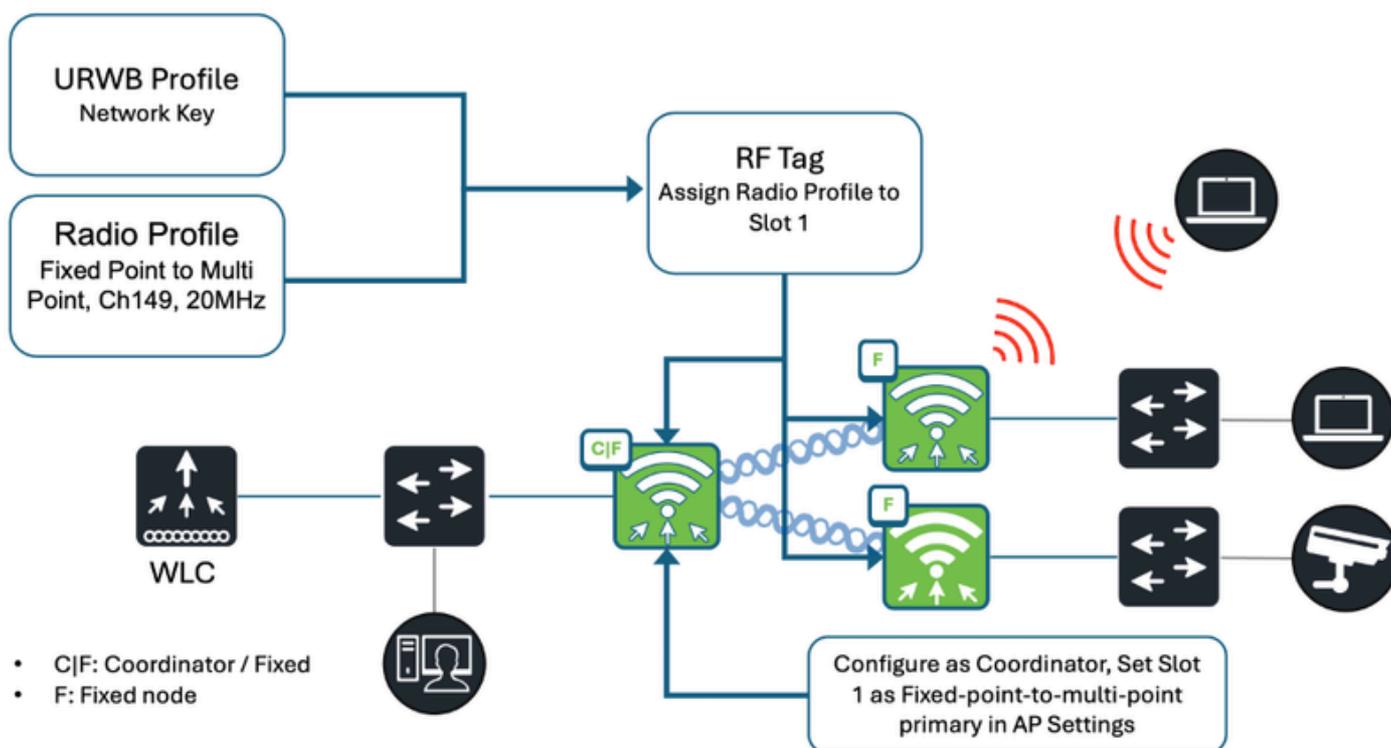
- 3個Cisco Catalyst IW9167
- C9800-40

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。

請參閱此處的「舊術語」和「新術語」

使用Catalyst 9800控制器CLI的URWB點對多點網路拓撲

Example: Simple URWB point-to-multi-point network



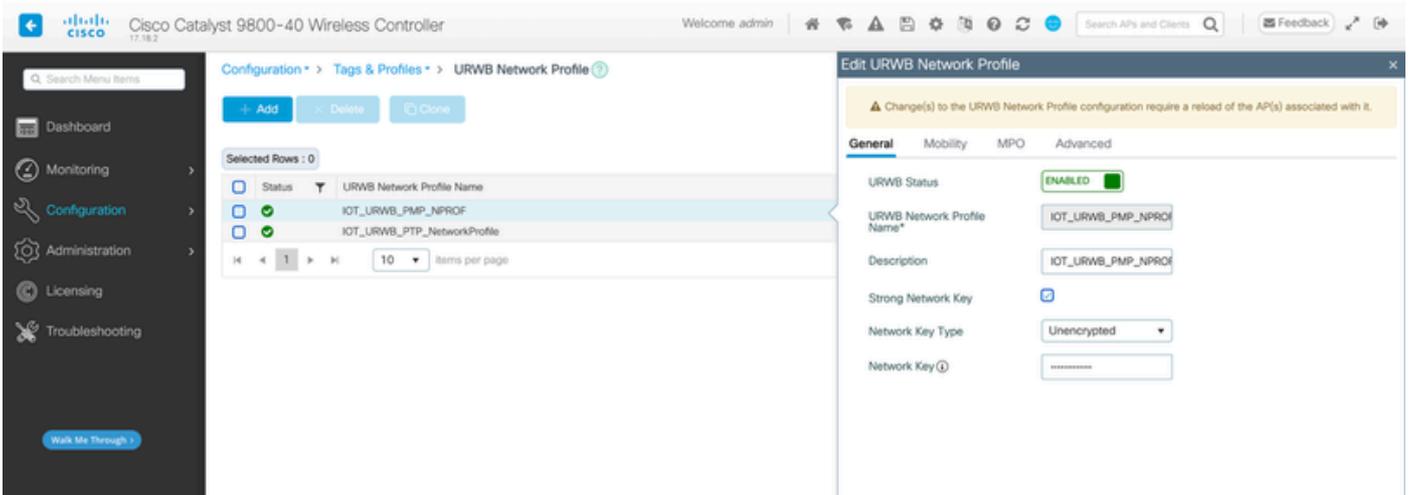
Catalyst 9800控制器上的URWB點對多點配置

在高級別上，部署需要三個步驟：

1. 支援URWB的存取點(AP)必須與Catalyst 9800 WLC關聯。
2. 將必要的配置應用到接入點。
3. 在網路中部署接入點。

配置URWB網路配置檔案

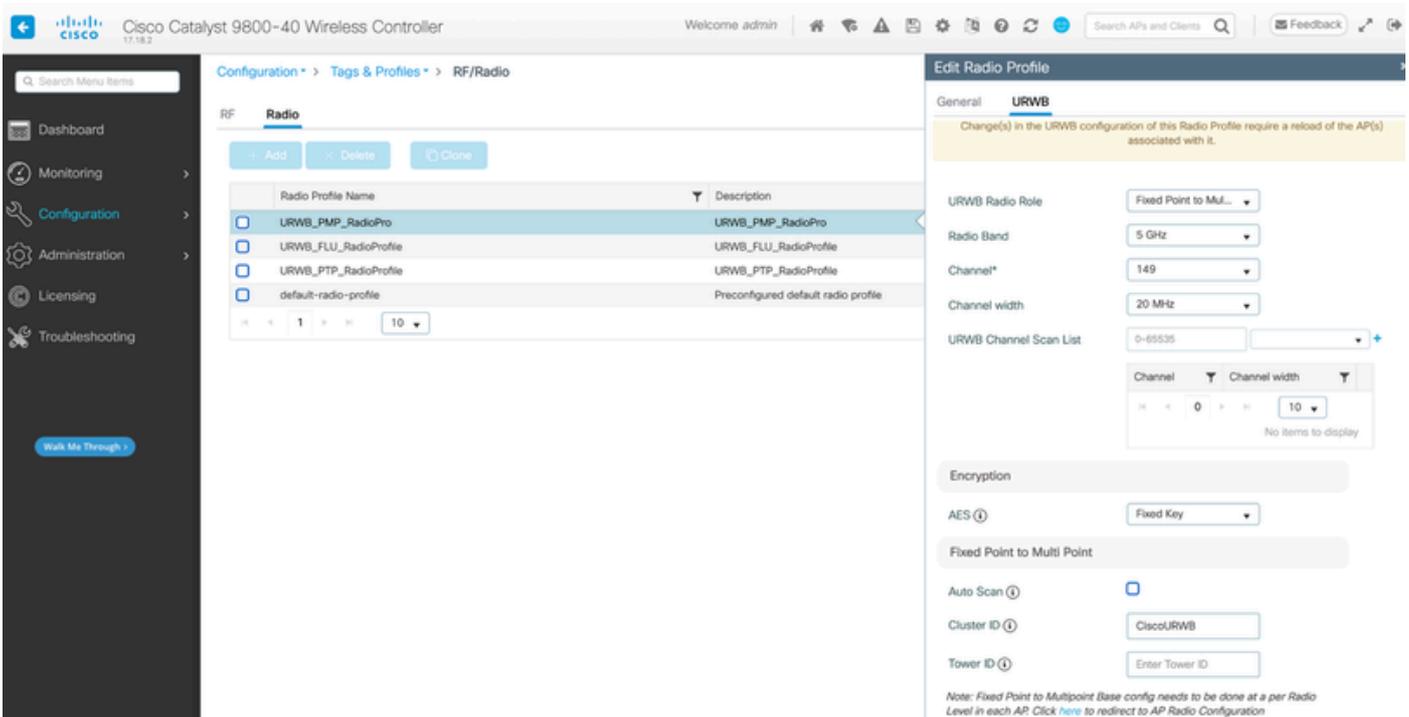
(配置 —> URWB網路配置檔案)



```
wireless profile urwb IOT_URWB_PMP_NPROF
description IOT_URWB_PMP_NPROF
strong-network-key
network-key key 0 iotURWBpmp123
no shutdown
```

配置無線電配置檔案

(Configuration -> Tags and Profiles -> Radio -> Radio頁籤)

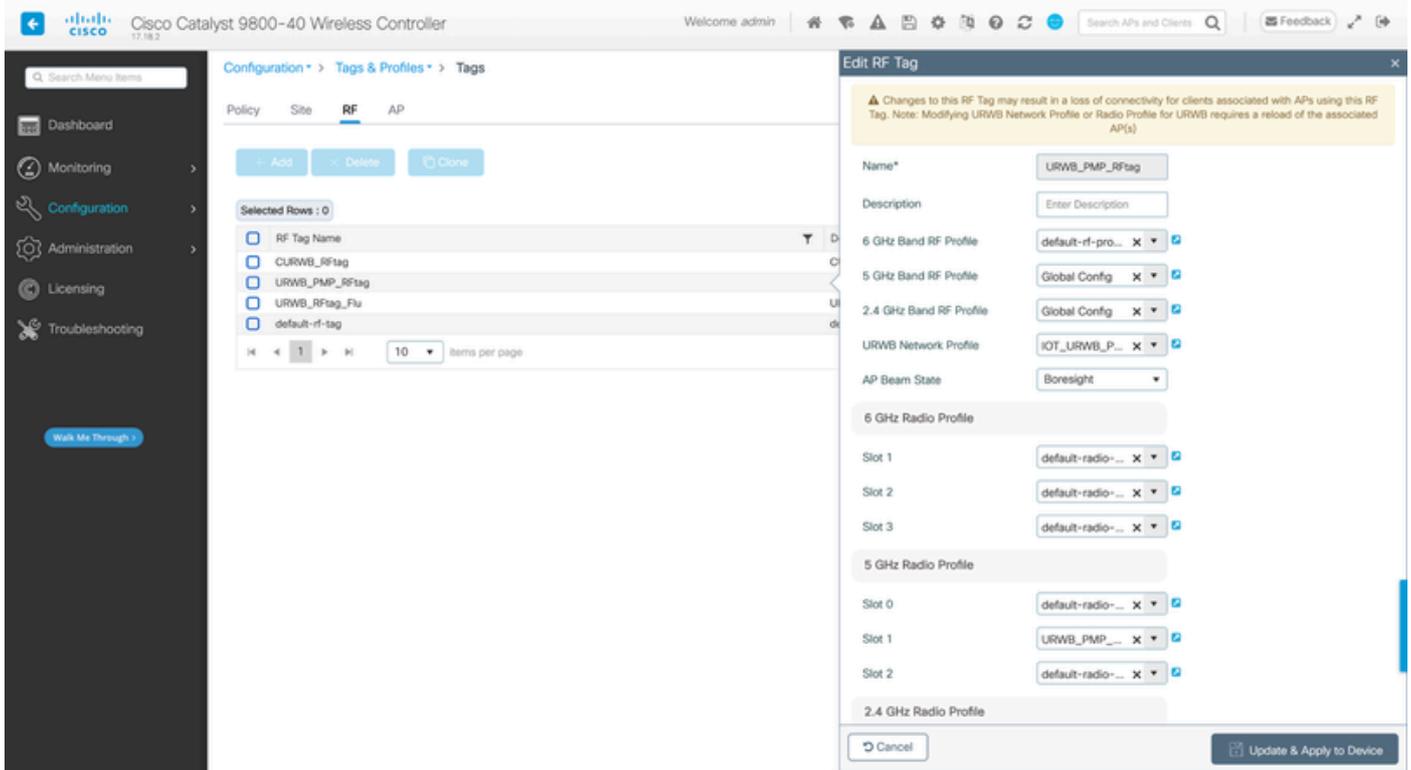


```
wireless profile radio URWB_PMP_RadioPro
description URWB_PMP_RadioPro
```

urwb channel 5Ghz 149
urwb role point-to-multi-point

配置RF標籤

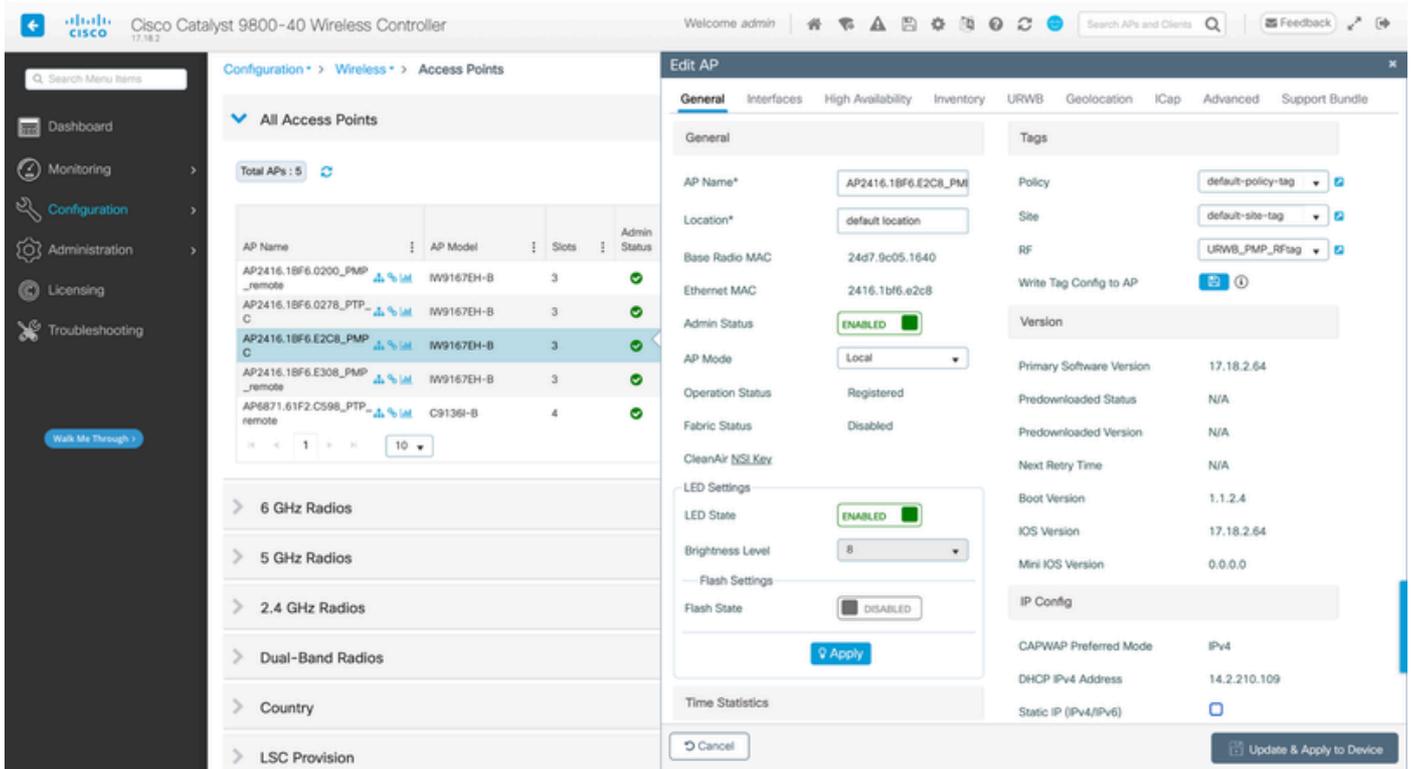
(Configuration -> Tags and Profiles -> Tags -> RF頁籤)



```
wireless tag rf URWB_PMP_RfTag  
dot11 5ghz slot1 radio-profile URWB_PMP_RadioPro  
urwb-profile IOT_URWB_PMP_NPROF
```

配置接入點

(配置 —> 無線 —> 接入點)



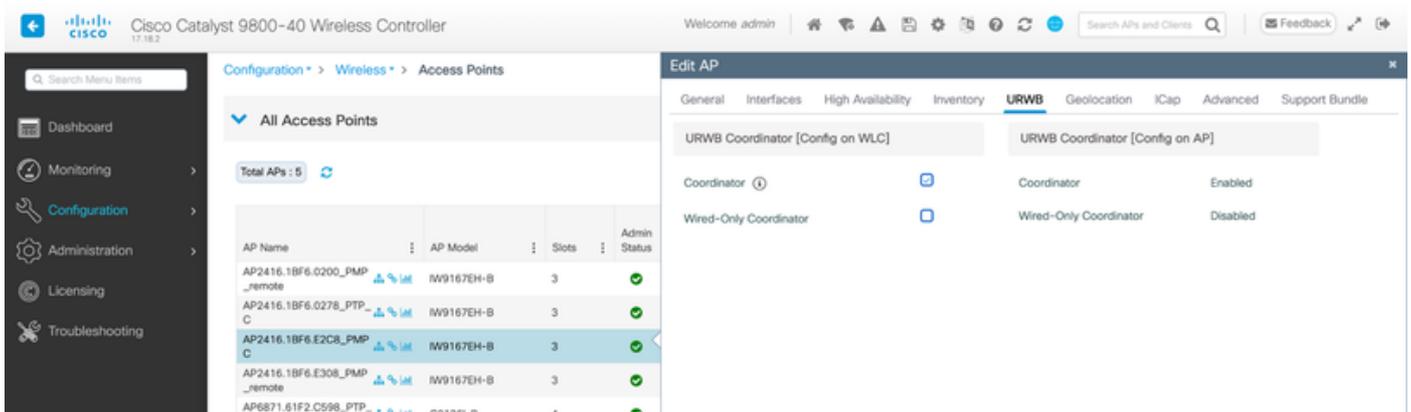
```

ap 2416.1bf6.0200
rf-tag URWB_PMP_RFtag
ap 2416.1bf6.e2c8
rf-tag URWB_PMP_RFtag
ap 2416.1bf6.e308
rf-tag URWB_PMP_RFtag

```

配置協調器

(配置 —> 無線 —> 接入點。->URWB)



ap name

最終步驟

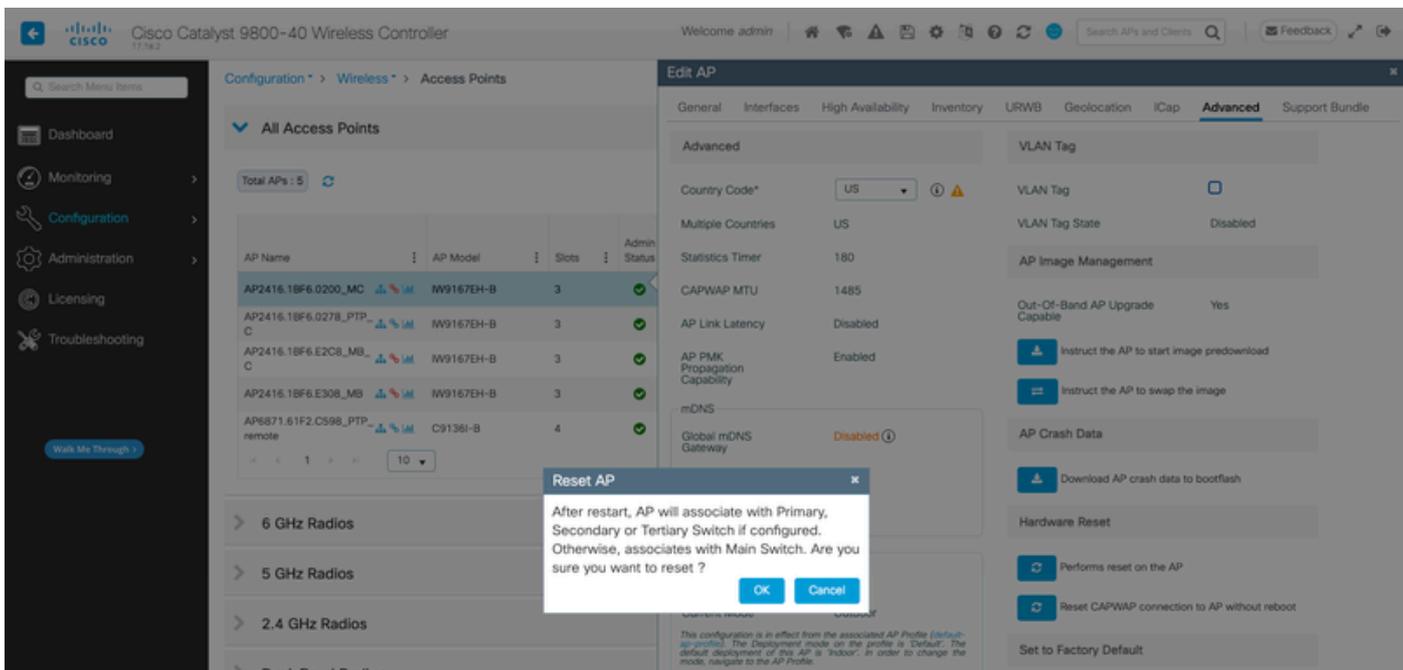
配置完所有設定後，儲存配置並應用更改。如果AP沒有自動重置，它仍可能需要重置以使更改生效。AP表指示AP是否需要重新載入。如果需要，可以從C9800重新載入。一旦接入點(AP)重新啟動並且無線電重新聯機，您就可以從「天線對齊」頁檢查RSSI，並從「URWB網路拓撲」頁監控即時連線。

The screenshot shows the Cisco Catalyst 9800-40 Wireless Controller interface. The main content area displays the 'All Access Points' configuration page. At the top, it shows 'Total APs: 4' and filters for 'Tag: 0', 'Country Code: 0', 'LSC Failback: 0', and 'URWB: 2'. Below this is a table listing the APs:

AP Name	AP Model	Slots	Admin Status	Up Time	WLC Association Uptime	IP Address	Base Radio MAC	Ethernet MAC	AP Mode	Power Derate Capable
AP2416.1BF6.0278_PTP_C	NW9167EH-B	3	✓	1 days 22 hrs 40 mins 38 secs	1 days 22 hrs 38 mins 54 secs	14.2.210.100	2416.1bfb.13c0	2416.1bf6.0278	Local	Yes
AP2416.1BF6.E2C8_MB_C	NW9167EH-B	3	✓	5 days 16 hrs 40 mins 1 secs	0 days 0 hrs 1 mins 51 secs	14.2.210.109	24d7.9c05.1640	2416.1bf6.e2c8	Local	Yes
AP2416.1BF6.E308_MB	NW9167EH-B	3	✓	0 days 0 hrs 26 mins 58 secs	0 days 0 hrs 0 mins 47 secs	14.2.210.98	24d7.9c05.1840	2416.1bf6.e308	Local	Yes
AP6871.61F2.C598_PTP_remote	C9136I-B	4	✓	1 days 22 hrs 35 mins 28 secs	1 days 22 hrs 28 mins 24 secs	14.2.210.120	6871.61f9.5180	6871.61f2.c598	Local	Yes

The screenshot shows the 'Edit AP' configuration page for AP2416.1BF6.E2C8_PMP_C. The 'Advanced' tab is selected, showing various configuration options. The 'AP Image Management' section is highlighted, and the 'Performs reset on the AP' option is checked and highlighted with a red box.

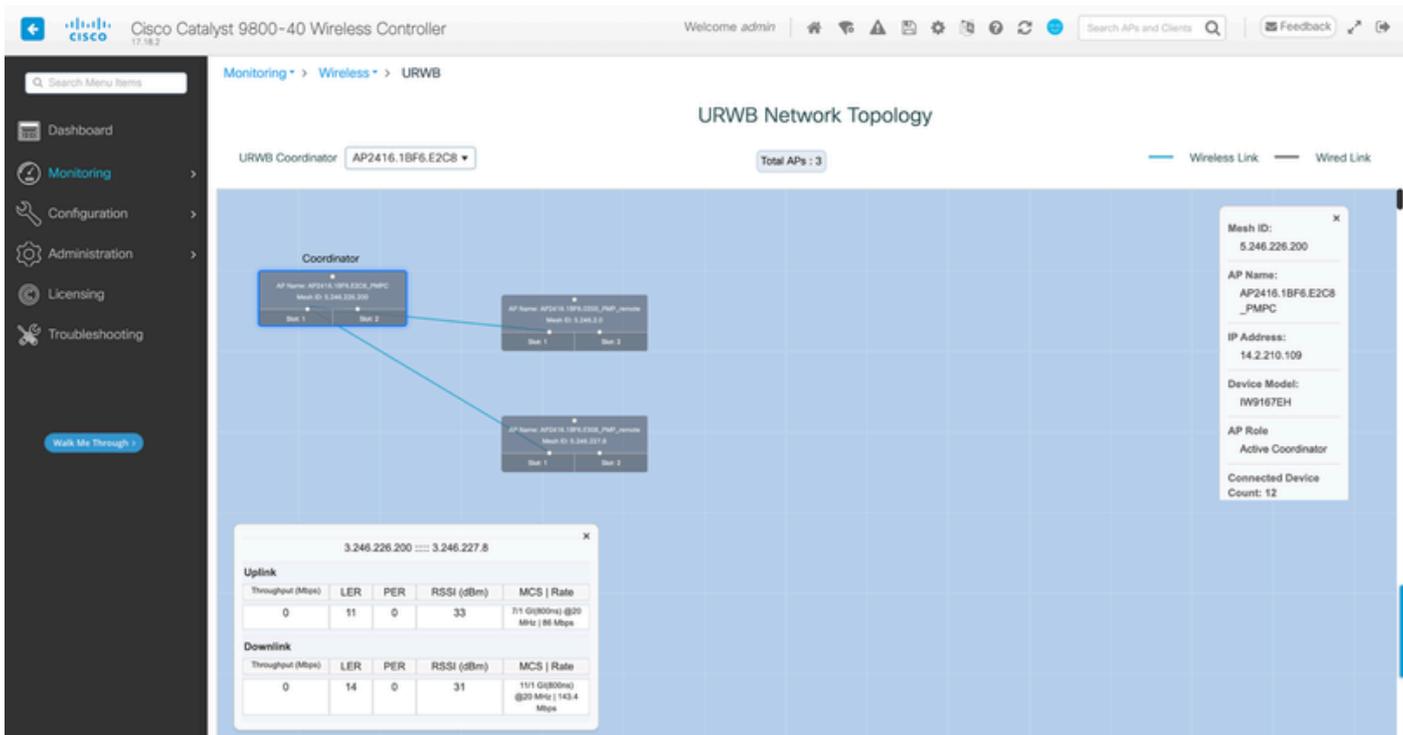
Country Code*	US	VLAN Tag	<input type="checkbox"/>
Multiple Countries	US	VLAN Tag State	Disabled
Statistics Timer	180	AP Image Management	
CAPWAP MTU	1485	Out-Of-Band AP Upgrade Capable	Yes
AP Link Latency	Disabled	Instruct the AP to start image predownload	<input type="checkbox"/>
AP PMK Propagation Capability	Enabled	Instruct the AP to swap the image	<input type="checkbox"/>
mDNS		AP Crash Data	
Global mDNS Gateway	Disabled	Download AP crash data to bootflash	<input type="checkbox"/>
mDNS	<input type="checkbox"/>	Hardware Reset	
Services Learnt	0	Performs reset on the AP	<input checked="" type="checkbox"/>
Deployment Mode		Reset CAPWAP connection to AP without reboot	<input type="checkbox"/>
Default Mode	Indoor		
Current Mode	Outdoor		



URWB網路故障排除和監控

(監控 —>無線 —> URWB)

URWB網路拓撲允許檢查上行鏈路和下行鏈路的不同網路關鍵引數索引值，即。LER (鏈路錯誤率)、PER (資料包錯誤率)、RSSI (訊號強度)、吞吐量等。



物理問題

- 確保使用支援CURWB的天線，按照建議的準則正確連線到無線電，並且朝向正確的方向。
- 保持無線電裝置的直接視線。

高通道利用率

- 通過戰略性的RF規劃減少干擾。
- 需要掃描RF通道，然後必須基於結果選擇通道。

吞吐量問題

吞吐量問題可能由多個因素導致：

- 強訊號強度對於最佳吞吐量至關重要；較弱訊號會降低調制速率和吞吐量。目標訊號強度在-45 dBm和-70 dBm之間。
- 高通道利用率也會嚴重影響吞吐量。

延遲問題

延遲問題（特別是在敏感應用程式中）可能源於：

- 訊號強度不足。
- 影響頻率效能的干擾。

WLC上的調試

URWB執行調試：

```
set platform software trace wncd chassis active R0 urwb-exec debug
```

URWB配置調試：

```
Set platform software trace wncd chassis active R0 urwb-config debug
```

URWB資料庫調試

```
Set platform software trace wncd chassis active R0 urwb-db debug
```

接入點上的CLI命令

```
Show urwb modeconfig
```

```
Show urwb mpls config
```

```
Show urwb dot11Radio <>配置
```

顯示Web網格路由狀態

顯示urwb引擎統計資訊

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）。