

檢測干擾源

目標

本文的目的是描述思科企業無線(CBW)傳統或網狀網路中的無線干擾以及如何識別干擾源。

如果您不熟悉本文檔中的術語，請檢視[思科業務：新字詞詞彙表](#)。

適用裝置 | 韌體版本

- 140AC([產品手冊](#)) | 10.4.1.0 ([下載最新版本](#))
- 141ACM([產品手冊](#)) | 10.4.1.0 ([下載最新版本](#))
- 142ACM([產品手冊](#)) | 10.4.1.0 ([下載最新版本](#))
- 143ACM([產品手冊](#)) | 10.4.1.0 ([下載最新版本](#))
- 145AC([產品手冊](#)) | 10.4.1.0 ([下載最新版本](#))
- 240AC([產品手冊](#)) | 10.4.1.0 ([下載最新版本](#))

簡介

CBW接入點(AP)基於802.11 a/b/g/n/ac (第2波)，帶有內建天線。它們可用作傳統的獨立裝置或網狀網路的一部分。

無論您以何種方式配置這些AP，都可能遇到干擾問題。干擾可能導致：

1. 間歇性服務
2. 連線延遲
3. 資料傳輸延遲
4. 網速慢
5. 弱訊號強度

干擾可能來自電磁訊號或其他物理障礙。

如何防止干擾？

首先，考慮可能的簡單解決方案。問題可能是一些物理問題，如厚牆壁、地板、電梯、混凝土、金屬、鏡子或AP在房間中的定位方式嗎？如果您認為您的物理環境是問題所在，請嘗試將AP從導致干擾的任何位置移開。將其他裝置上的天線指向另一個方向，或嘗試將接入點天線指向垂直位置。

沒有那麼明顯嗎？進一步調查是否存在干擾因素。干擾是指生成非欺詐無線電 (AP或無線客戶端) 射頻(RF)訊號的任何資訊。一些干擾源包括微波和藍芽裝置。

在設定無線網路或進行故障排除時，您可能只想啟用干擾檢測，因為此功能會佔用大量處理能力、記憶體和資源。

來自每個已啟用的AP的資料被傳送到主節點，然後主節點必須經過並跟蹤所有資料。但是，如果您的網路規模較小，且只有少數幾個AP，則可能不必擔心。

通過AP識別干擾源

此切換部分突出顯示初學者提示。

登入

登入到主AP的Web使用者介面(UI)。為此，請開啟Web瀏覽器並輸入<https://ciscobusiness.cisco>。在繼續操作之前，可能會收到警告。輸入您的憑據。您也可以通過將[https://\[ipaddress\]](https://[ipaddress]) (主AP的) 輸入Web瀏覽器來訪問主AP。

工具提示

如果您對使用者介面中的欄位有疑問，請檢查是否提供如下所示的工具提示：



查詢「擴展主選單」圖示時遇到問題？

導航到螢幕左側的選單，如果未看到選單按鈕，請按一下此圖示開啟側欄選單。



思科企業應用程式

這些裝置具有配套應用，這些應用與Web使用者介面共用一些管理功能。Web使用者介面中的所有功能在應用中均不可用。

[下載iOS應用](#) [下載Android應用](#)

常見問題

如果您還有未回答的問題，可以查閱我們的常見問題文檔。 [常見問題](#)

步驟1

登入到主AP的GUI。若要執行此操作，請開啟Web瀏覽器並輸入<https://ciscobusiness.cisco>。在繼續操作之前，可能會收到警告。輸入您的憑據。首次登入後，您可以設定指紋以便將來在流動裝置上訪問。

作為替代選項，您可以通過在Web瀏覽器中輸入<https://<ipaddress>> (主AP) 來訪問主AP。對於某些操作，您可以訪問思科企業移動應用。

步驟2

要進行這些配置，您需要處於*Expert View*中。按一下GUI右上選單的箭頭圖示，切換到「專家檢視」。



步驟3

預設情況下，AP不查詢干擾源。在主AP上，導航到Advanced > RF Optimization。開啟RF最佳化。開啟*Interferer Detection*。按一下「Apply」。

The screenshot displays the configuration interface for a Cisco Business Wireless 140AC Access Point. On the left is a dark sidebar with navigation options: Monitoring, Wireless Settings, Management, Services, Advanced (1), SNMP, Logging, RF Optimization (2), and RF Profiles. The main content area is titled 'RF Optimization' and shows a status bar with 'RF Optimization' and 'Enabled'. Below this, there are three settings: 'RF Optimization' (3) is a green toggle switch; 'Client Density' is a slider set to 'Low' with 'Medium' and 'High' options; and 'Traffic Type' is a dropdown menu set to 'Data'. A green 'Apply' button (5) is at the bottom. The 'Advanced RF Parameters' section includes: '2.4 GHz Optimized Roaming' (toggle off), '5 GHz Optimized Roaming' (toggle off), 'Event Driven RRM' (toggle off), 'Interferer detection' (4) (toggle on), and '5.0 GHz Channel Width' (dropdown set to 'Best').

步驟4

導覽至Wireless Settings > Access Points。按一下Primary AP、Primary Capable AP或Mesh Extender的編輯圖示。需要手動啟用每個AP才能使用此功能。必須注意的是，只有分配了AP的通道才會進行干擾檢測。

Monitoring

Wireless Settings 1

WLANs

Access Points 2

WLAN Users

Guest WLANs

Mesh

Management

Advanced

Access Points

Access Points 3

Q Search

Global AP Configuration

P Primary AP P Primary AP and Preferred Primary P Preferred Primary E Mesh Extender

Refresh

Action	Manage	Type	Location	Name	IP Address	AP Mac	Up Time	AP Model
3		Primary Capable	Living Hall	Cisco-CBW-1	10.10.10.7	a4:53:0e:39...	2 days, 17 ...	CBW145AC-B
		Primary Capable	Living Room	Cisco-CBW-3	10.10.10.3	4c:cf:ca:ac:...	2 days, 17 ...	CBW140AC...
		Mesh Extender	Study room	Cisco-CBW-2	10.10.10.2	4c:bc:48:c0...	2 days, 17 ...	CBW141AC...

步驟5

按一下**Yes**繼續。

Edit AP

Access Point Radio(s) is in enable state. Editing the AP configuration will disrupt the network momentarily. Do you want to continue.?

Yes No

步驟6

選擇Radio 1(2.4 GHz)頁。開啟*Interferer Detection*。按一下「Apply」。

1

Status Enabled

Channel Automatic

Channel Width 20 MHz

Transmit Power (%) Automatic ?

Interferer Detection ? 2

2.4 GHz
802.11b/g/n

3

第7步

選擇Radio 2(5 GHz)頁。開啟Interferer Detection。按一下「Apply」。

General

Radio 1 (2.4 GHz)

Radio 2 (5GHz)

Mesh

1

Status Enabled

Disabling radio may strand Mesh APs connectivity

Channel Automatic

Channel Width 80 MHz

Transmit Power (%) Automatic ?

Interferer Detection ? 2

5GHz

802.11a/n/ac

3

Apply

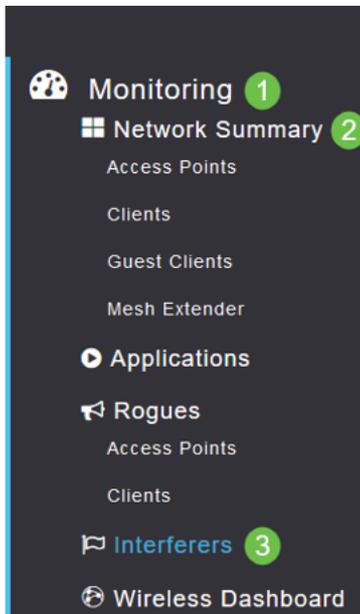
Cancel

步驟8

由於必須選擇每個AP旁邊的 **edit** 圖示，並一次啟用 Interferer Detection (干擾檢測)，因此請根據需要多次重複 [步驟4](#) 至 [步驟7](#)。

步驟9

所有AP都啟用 *Interferer Detection* 後，選擇 **Monitoring > Network Summary > Interferers**。



步驟10

這些干擾源可能工作在2.4 GHz或5 GHz。您可以一次檢視這些檔案。

列出了以下詳細資訊：

AP名稱 — 檢測到干擾裝置的接入點的名稱。

Radio Slot — 安裝無線電的插槽。

裝置型別 — 干擾源的型別（例如，微波爐、干擾器、WiMax Mobile等）

受影響的通道 — 裝置影響的通道。

Detected Time -檢測到干擾的時間。

嚴重性 — 干擾裝置的嚴重性指數。

佔空比(%) — 乾擾裝置處於活動狀態的時間比例。

RSSI — 接收接入點的訊號強度指示器(RSSI)。

裝置ID — 唯一標識干擾裝置的裝置標識號。

群集ID -唯一標識裝置型別的群集標識號。

Interferers

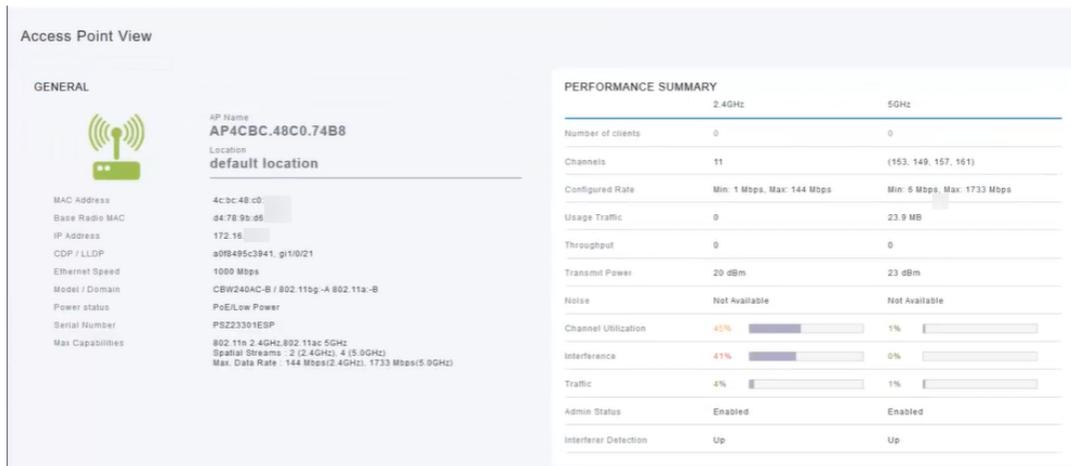
2.4GHz 5GHz

AP Name	Radio Slot	Device Type	Affected Chan...	Detected Ti...	Severity	Duty Cycle	RSSI	Dev ID	Cluster ID	Type
AP4CBC.48C0.74...	0	Continuous TX	11	Mon Apr 13 03:47...	2	1	-63	0xc006	12.74:a0:00:00:00	Spectrum Intellig...

10 items per page 1 - 1 of 1 items

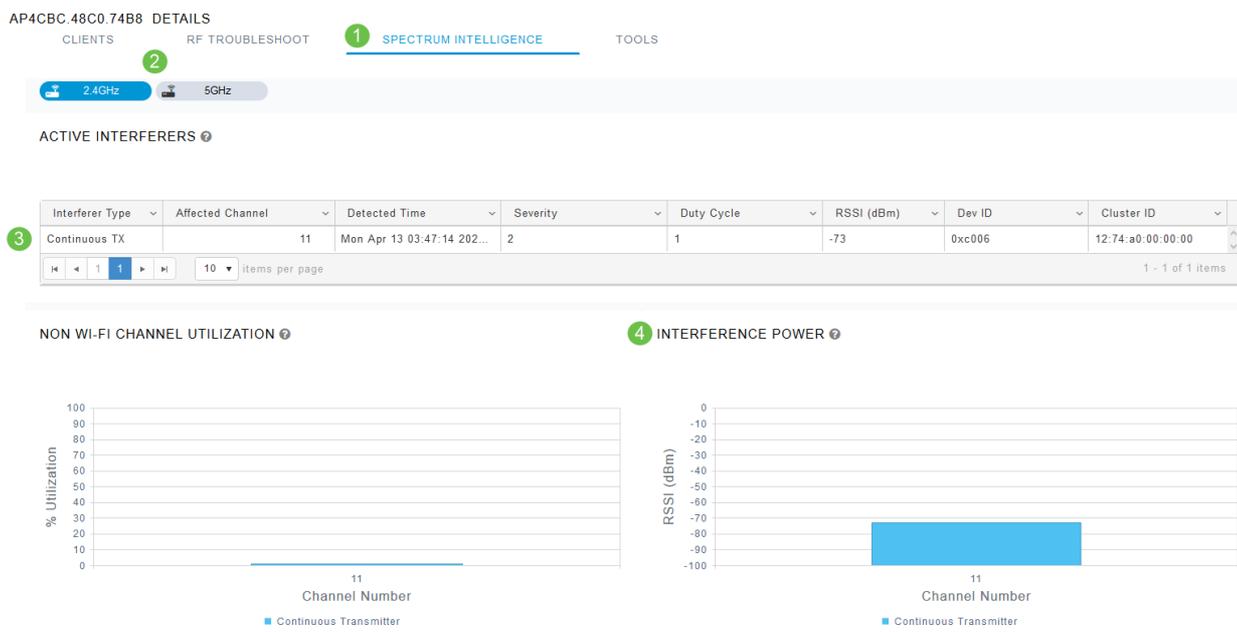
步驟11

如果按一下清單中的干擾源，則可以檢視該特定干擾源的詳細資訊。在CBW AP上，所示的干擾僅包括在當前使用的相同通道上的干擾。



步驟12

向下滾動並按一下 *Spectrum Intelligence* 以瞭解詳細資訊。要在 2.4GHz 和 5GHz 之間切換，請按一下每個按鈕。您可以檢視活動干擾器和干擾功率。您更有可能在 2.4 GHz 頻段上看到干擾源。干擾功率顯示訊雜比。在本例中，干擾不夠高，不能導致干擾產生大問題。



結論

這樣，您就可以看到無線網路內部和周圍的干擾源。如果有多個干擾源共用同一個通道，則可能需要考慮更改您使用的通道。把它想象成一條擁擠的道路，減慢速度，以便您前往一條開放的道路以獲得更好的效能。開始此過程之前，您應該考慮一些事項。

是否認為其他AP或無線客戶端可能導致問題？因此，您可以通過按一下下面的連結來閱讀有關欺詐的資訊。

有關Mesh Wireless主題的更多資訊，請按一下以下任何連結：

[常見問題](#) [Radius](#) [韌體升級](#) [RLAN](#) [應用程式分析](#) [客戶端分析](#) [主要AP工具](#) [Umbrella](#) [WLAN使用者](#) [記錄](#) [流量調節](#) [羅格](#) [組態管理](#) [埠配置網狀模式](#) [歡迎使用CBW網狀網路](#) [使用電子郵件驗證和RADIUS記帳的訪客網路](#) [疑難排解](#) [使用帶CBW的Draytek路由器](#)