

調整 Wi-Fi 頻道寬度的主要目的是為了優化無線網路的效能與穩定性，根據使用環境和需求平衡連線速度與訊號穩定性

調整頻道寬度的原因包括：

1. 提升連線速度：

- 較寬的頻道（如 40MHz、80MHz 或 160MHz）允許更多的資料同時傳輸，從而提高 Wi-Fi 的最大傳輸速度，特別適合需要高頻寬的應用，如 4K 串流、線上遊戲或大量檔案傳輸
- 例如，在 5GHz 頻段使用 80MHz 或 160MHz 頻道寬度，可顯著提升速度，適合 Wi-Fi 6 (AX) 或 Wi-Fi 5 (AC) 路由器

2. 減少干擾：

- 較寬的頻道雖能提升速度，但也更容易受到鄰近 Wi-Fi 網路或其他無線設備（如藍牙設備、微波爐）的干擾，特別是在 2.4GHz 頻段
- 在擁擠的無線環境（如公寓大樓），使用較窄的頻道寬度（如 20MHz）能減少頻道重疊，降低干擾，提升連線穩定性

3. 確保設備相容性：

- 部分舊款設備可能不支援較寬的頻道（如 80MHz 或 160MHz）
- 使用較窄的頻道寬度（如 20MHz 或 40MHz）可確保這些設備能穩定連線

4. 適應使用環境：

- 在小型空間或單一設備環境中，較窄的頻道寬度（如 20MHz）通常足夠，且訊號覆蓋更穩定
- 在大型空間或多設備環境中，若使用環境干擾較少，較寬的頻道（如 80MHz 或 160MHz）可提供更高的吞吐量

如何在 CUDY 路由器上調整頻道寬度？請參考以下步驟設定：

步驟 1. 登入路由器設定頁面，開啟網頁瀏覽器並前往 <http://cudy.net> 或 <http://192.168.10.1>

步驟 2. 基本設定->無線網路->進階設定->頻道寬度

無線網路

雙頻合一② ☐

無線中繼

2.4G 無線設定

無線網路 2.4G ☒

SSID WR3000-2.4G

加密 WPA-PSK/WPA2-PSK

密碼

進階設定 ↗

模式 2.4GHz (802.11b+g+n+ax)

❗ 如果您發現部分客戶端連接2.4GHz WiFi有問題，請將客戶端的無線網卡驅動更新到最新版本。如果還是有問題，請將路由器的無線模式調整為2.4GHz (802.11b+g+n)。

頻道寬度 自動

頻道 自動

步驟 3. 調整頻道寬度，並"保存&應用"

因 2.4G 頻道訊號重疊嚴重，因此可將頻道寬度設為 20MHz，避免環境內其他設備干擾

5G 目前使用 40、80MHz 可提供穩定的速度平衡，有些提供 160MHz 寬度的可提升最高速度，但依舊要確認環境是否較少干擾

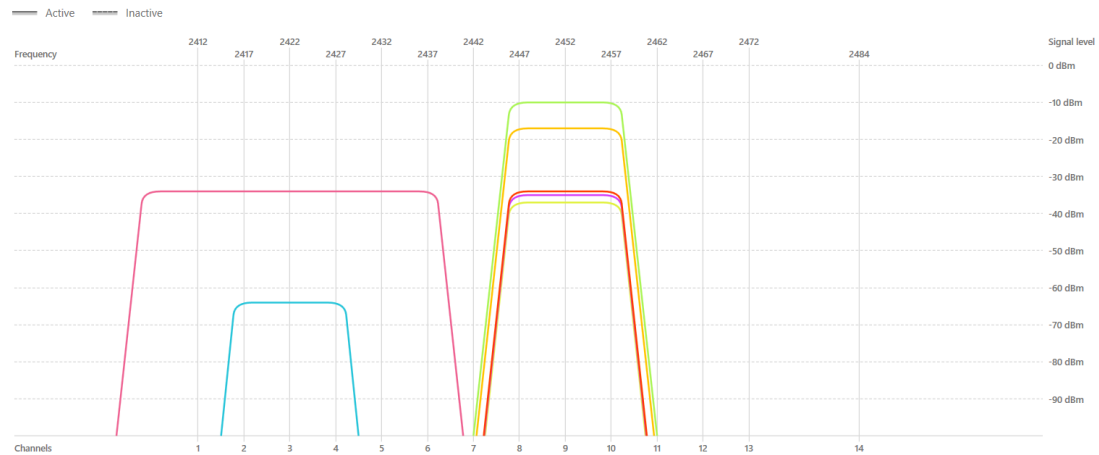
注意事項

- **環境評估**：使用 Wi-Fi 分析工具（手機或電腦可下載 **wifi 分析儀軟體**）檢查周圍網路的頻道使用情況，選擇干擾較少的頻道與寬度

Channels 2.4 GHz

7 of 26 networks selected, 26 of 53 networks filtered

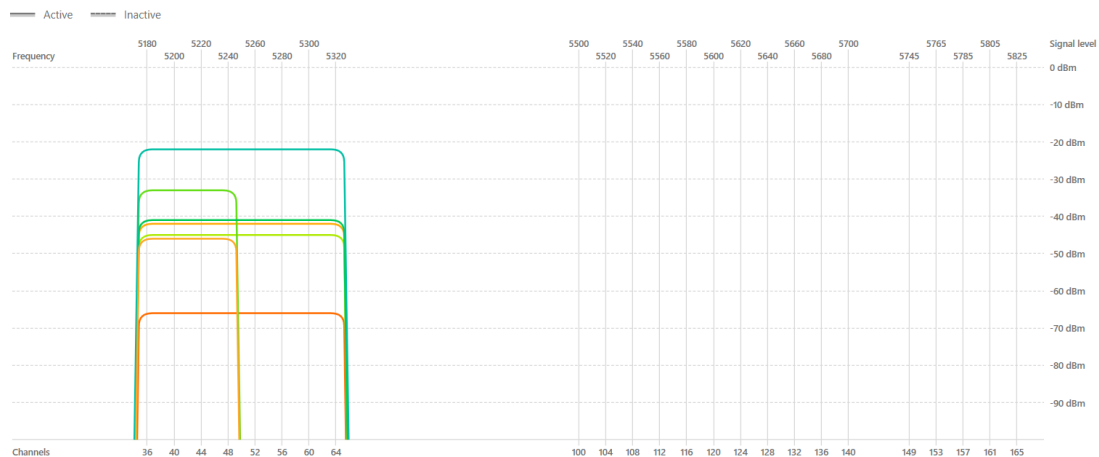
Show average value for inactive networks ☒



Channels 5 GHz

7 of 27 networks selected, 27 of 54 networks filtered

Show average value for inactive networks ☒



- **設備相容性**：確認所有連線設備是否支援所選頻道寬度，特別是 160MHz 需要 Wi-Fi 6 設備支援
- **平衡速度與穩定性**：若網路不穩定或斷線頻繁，優先選擇較窄的頻道寬度（如 20MHz 或 40MHz）