

如何讓8821/792x無線電話可靠地運行

目錄

[簡介](#)

[WLAN語音 — 一項具有挑戰性的技術](#)

[確保VoWLAN正常運行的七個基本准則](#)

[1.在5GHz內提供穩定的覆蓋範圍 — 並將電話上的802.11模式鎖定為5GHz](#)

[2.運行當前的電話韌體](#)

[3.如果使用FlexConnect本地交換，請啟用ARP快取](#)

[4.最佳化安全以實現快速安全漫遊](#)

[5.最佳化通道、功率和資料速率](#)

[6.啟用連續掃描模式（在CUCM中）](#)

[7.配置所有QoS和其他所有功能，具體如部署指南中所述](#)

[結論](#)

[相關資訊](#)

簡介

本文檔介紹如何使Cisco 8821和792x無線電話(7921G、7925G、7926G)在思科統一無線網路中正常運行。

重要說明： 思科不再支援792x電話。請參閱以下生命週期終止公告：

- 7921G: [停用通知銷售終止和壽命終止公告](#)
- 7925G、7925G:-EX和7926G：[思科統一無線IP電話7925G、7925G-EX和7926G的停止銷售和終止服務公告](#)

特別是，792x電話尚未經過AP-COS(802.11ac Wave 2 / 802.11ax)AP或9800系列控制器的測試，Cisco TAC不會協助任何此類部署。 下面提供了有關792x電話的資訊以供歷史參考。

WLAN語音 — 一項具有挑戰性的技術

WLAN語音(VoWLAN)是思科提供的最具挑戰性的技術之一。 要使VoWLAN能夠令人滿意地工作（尤其是在部署了VoWLAN的高壓力環境，如醫療保健），網路和電話必須能夠始終如一地傳輸即時、雙向、安全加密的音訊流，幾乎不會出現丟棄，同時終端要跨四維（空間和頻率）移動。

確保VoWLAN正常運行的七個基本准則

雖然提供可靠的VoWLAN服務比較困難，但只要網路提供商遵守以下基本設計准則，還是有可能實現。

1.在5GHz內提供穩定的覆蓋範圍 — 並將電話上的802.11模式鎖定為5GHz

您的網路執行能力基本上取決於可靠的物理層。 VoWLAN使用2.4GHz和5GHz頻段。 其中，2.4GHz頻段的低頻率訊號攜帶更遠，然而，受限制的頻寬（僅三個非重疊通道）和不斷增加的干擾使得2.4GHz在大多數情況下不適合可靠的語音。 希望提供可靠VoWLAN服務的網路提供商將確

保其設計符合以下標準：

覆蓋區域中的每個點都至少由兩個可用的5GHz接入點提供服務，其值為-67dBm或更大。

通過將電話設定為現場勘測模式，並遍歷覆蓋區域，您可以輕鬆驗證必要的覆蓋範圍。

此外，AP佈置、天線選擇、建築結構等必須使多路徑失真保持在最小值。為確保無間隙漫遊，一部移動手機必須能夠聽到每個漫遊到接入點的聲音，這至少要在5秒後才會漫遊 — 因此，請將所有AP放在大廳中間、走廊交叉口等處，而不是放在盲點。

2.運行當前的電話韌體

在792x上：運行1.4.7 — 之前未運行

由於[CSCut25250](#)（電話停止傳送SCCP消息）修復，因此強烈建議使用1.4.7或更高版本的固件。

在8821上：運行11.0(6)SR2 — 之前未運行

最新映像修復了幾個與電話相關的問題，例如：漫遊不佳、單向音訊、電話凍結/掛起/崩潰和電話註銷問題。如果您遇到任何新問題，從最新韌體進行故障排除將是最佳的前進路徑。如果最新韌體存在任何問題，請聯絡TAC。

請參閱[適用於AireOS WLC的TAC建議的AireOS側碼建議](#)。

請參閱[TAC建議的IOS-XE](#)，以瞭解9800 WLC端碼建議。

3.如果使用 FlexConnect本地交換，啟用ARP快取

如果使用FlexConnect本地交換，請務必啟用ARP快取（即，代表無線客戶端的AP ARP），以確保可靠性和電話電池壽命。

4.最佳化安全以實現快速安全漫遊

建議使用CCKM和/或FT-802.1X的WPA2/AES企業版。

WPA2/AES企業版可提供最大的安全性，而且通過快速安全漫遊方法還可提供最佳的漫遊時間。

對於8821：使用802.11r（空中FT）的WPA2/AES企業版

對於792x：使用WPA2/AES Enterprise和CCKM。

可在WLAN上同時啟用CCKM和FT-802.1X - 792x使用CCKM，8821將使用FT-802.1X

註：電話（882和792x）不支援802.11k和802.11v，應禁用。

也可使用WPA2/AES-PSK

- 雖然WPA2/AES企業版是首選的安全方法，但在某些情況下會使用WPA2/AES預共用金鑰

(PSK)。例如，如果FlexConnect AP只有通向RADIUS伺服器的延遲高、不可靠的WAN路徑，則採用FlexConnect本地身份驗證的PSK可能是最佳選擇。

- 使用FT-PSK啟用空中漫遊，以8821電話實現最快的漫遊
- 如果將PSK與7925G電話配合使用，請務必注意：[CSCtt38270](#) 7925有時需要1+秒來響應WPA M1金鑰消息。此錯誤不會影響7921G或7926G電話。此問題可通過以下方式在一定程度上緩解：在WLC上設定advanced eap eapol-key-timeout 250，在7925上停用Java（如果使用的是1.4.6.3或更高版本的韌體）
- SSID上可以同時具有FT-PSK和常規PSK

附註：

- 使用CCKM的特殊注意事項：
 - 使用WLC命令「config wlan security wpa akm cckm timestamp-tolerance 5000」增加執行快速漫遊的可能性
 - 請參閱[7.0/7.2提示中的CCKM客戶端斷開連線錯誤](#)
 - 如果在8.0中使用帶AP1131/1242的CCKM，請小心[CSCuu49291](#)（7925解密錯誤，AP1131運行8.0代碼），已在8.0.132.0中修正。
- 對於WPA2/AES企業版，如果您不想使用外部RADIUS伺服器，則可以在小型部署（<100台電話）的WLC上使用本地身份驗證。（注意：使用EAP-FAST的本地身份驗證不能與8.0.140.0或8.3中的792x一起使用 — 請跟蹤[CSCvb44979](#) [使用7925握手失敗的WLC本地EAP]進行修復。）
- 避免TKIP，因為該TKIP安全性較低，並且容易受到MIC錯誤觸發服務中斷的影響。8821不支援TKIP單播密碼。

5.最佳化通道、功率和資料速率

- **通道：**使用至少8個通道（如果監管域中提供）在美國，使用來自UNII-1(36-48)、UNII-2(52-64)、UNII-2 Extended(100-116;132-140，但不是120-128或144)和/或UNII-3(149-161，但不是165)的通道如果覆蓋範圍較弱，請避免使用具有較低功率限制的通道如果雷達檢測頻繁，請避免DFS通道（UNII-2、UNII-2擴展）
- **電源：**在5GHz中，使用至少11dBm的最低功率電平在所有5GHz部署中（最密集部署除外），只要至少有10個非重疊通道，您就可以簡單地將1（最大）功率水準設定為1。雖然Cisco電話在AP Tx級別超過電話時不會出現問題，但在這種情況下，其他供應商的裝置可能會附著到次優的AP。因此，您可能希望在14 - 17dBm範圍內設定最大功率電平。
- **資料速率：**《部署指南》（見下文）建議最低資料速率為12Mbps如果環境中存在重要的多路徑，或者如果5GHz覆蓋範圍很小，則將6Mbps設定為最低的強制速率，並確保啟用12和24Mbps

附註：

1.請記住，對RF組中的所有WLC進行任何更改

6.啟用連續掃描模式（在CUCM中）

對於792x：應啟用連續掃描模式；但是，空閒電池壽命可能會在一定程度上減少。（新電池仍應持續8小時輪班。）如果沒有連續掃描模式，AP可能會與訊號較弱的AP間歇性關聯，這可能對傳入呼叫和頁面產生罕見的影響

對於8821:預設啟用連續掃描模式。請勿更改此設定

7.配置所有QoS和其他所有功能，具體如部署指南中所述

瀏覽完整的 [7925G部署指南](#)和/或 [8821部署指南](#)，並根據其建議配置電話和無線網路。尤其是，請確保在整個無線和有線網路中根據最佳實踐設定所有QoS配置。

結論

嚴格遵循以上所有准則中的每一項後，您的VoWLAN服務很可能滿足您客戶機的效能預期。

相關資訊

- [Cisco Unified Wireless IP Phone 7925G、7925G-EX和7926G部署指南](#)
- [8821部署指南](#)
- [思科支援社群中的792x討論](#)
- [TAC建議的AireOS](#)

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）。