行動化Express內部DHCP

目錄

<u>簡介</u> <u>必要條件</u> <u>需求</u> <u>採用元件</u> <u>設定</u> <u>GUI配置</u> <u>為管理網路配置DHCP作用域</u> <u>為性理網路配置DHCP作用域</u> <u>為管理網路配置DHCP作用域</u> <u>為管理網路配置DHCP作用域</u> <u>熟證</u> <u>疑難</u>排解

簡介

本文提供如何在存取點(AP)3802(8.3.102.0版)的Mobility Express(ME)上啟用內部動態主機設定 通訊協定(DHCP)伺服器的指南。

必要條件

需求

Cisco建議具備有關DHCP協定和Mobility Express的基本知識。

採用元件

本文檔中的資訊基於AP 3802軟體版本8.3.102.0。

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。如果您的網路正在作用,請確保您已瞭解任何指令可能造成的影響。

設定

註:要對任何虛擬區域網(VLAN)使用內部DHCP,必須**在管理網路上具有DHCP池,以便在** ME上啟動DHCP伺服器進程。這可以是虛擬作用域,但必須啟用。

GUI配置

為管理網路配置DHCP作用域

此作用域提供管理VLAN上的IP地址。如果在初始配置嚮導上已經建立了此項,則可以跳過這些步驟 。

註:請注意,如果AP的VLAN(管理網路VLAN)上有一個客戶端(有線或無線),則即使網 路中已有另一個DHCP作用域,它也會從ME DHCP池接收IP地址。

步驟1.導覽至Wireless Settings > DHCP Server > Add new Pool。

<i>8</i> 3e	Monitoring	Cisco Aironet 3800 :	Series Mobility Express		${\bf Q}$ AP or Client Search	Save Configuration
٠	Wireless Settings					
	M WLANS	DHCP CONFIGURATION				
	Maccess Points					
	🚰 WLAN Users	A				
	🖶 Guest WLANs					
	DHCP Server	Active Pools				
÷.	Management					
*	Advanced					
		⊕ Add new Pool Refresh				
		Pool Name	Pool Status	Network	Pool Size	Usage
		н ч 0 0 н н				No items to display
		DHCP Leases				

步驟 2. 輸入資訊。

🚳 Monitoring	Cisco Aironet 3800 Series Mo	bbility Express	Q. AP or Client Search Save Configuration
 Wireless Settings NULANS [™] Access Points 	DHCP CONFIGURATION	Add DHCP Pool	
WLAN Users	$\widehat{\mathbf{A}}$	Pool Name Any name 241 Ø	
Guest WLANs OHCP Server	Active Pools	VLAN ID & Management Network	
🏟 Management		Lease Period 86400 (seconds)	
🚣 Advanced		Network/Mask 192.168.20.0 255.255.0 0	
		Start IP 192, 168, 20, 10	
	Add new Pool Refresh	End IP 192.168.20.250	
	Pool frame	Default Gateway 192,163,20.1 It's recommended to assign Default Gateway IP Address outside the address range of the pool Domain Name	Peol Sze Usege 0%
		Name Servers User Defined + 4.2.2.	
		8.8.8.6	
	(r + 1 1 + r)	O Apply S Cancel	
	DHCP Leases		

以下欄位為必填欄位:

- 池名稱: 僅用作此特定範圍的識別符號的名稱。
- VLAN ID 啟用Management Network 後, DHCP作用域將自動分配給本徵VLAN。
- 網路/掩碼: 輸入從中分配IP地址的網路ID。在第二個欄位中, 以十進位制格式鍵入該網路的掩

碼。

- 起始IP:傳遞給客戶端的第一個IP。
- 結束IP:此池中要分配給客戶端的最後一個IP地址。
- 預設網關:預設網關IP地址。

在本例中,AP將本地VLAN(管理網路)上的IP地址從192.168.20.10分配到192.168.20.250。

確保啟用Management Network覈取方塊,然後按一下Apply。

附註:在Start(開始)和End(結束)IP範圍內,請確保不包括該網路的廣播IP地址和預設網 關。

為WLAN配置DHCP作用域

客戶端的內部DHCP池必須繫結到分配給服務集識別符號(SSID)的VLAN。

步驟1.檢驗DHCP作用域所在SSID的VLAN ID。

導覽至Wireless Settings > WLANs。如果SSID已存在,請選擇Edit或建立一個新的SSID,請按一 下Add new WLAN。導航到VLAN & Firewall。此VLAN ID必須與DHCP池中使用的VLAN ID匹配。

在此示例中,SSID分配給VLAN 50,因此DHCP作用域必須分配給同一個VLAN ID 50。

æ	Monitoring	Cisco Aironet 3800 Series M	Aobility Express	Q AP or Client Search	Save Configuration	0
\$	Wireless Settings ⋒ WLANs	WLAN CONFIGURATION				
	🖞 Access Points					
	營 WLAN Users					
	營 Guest WLANs	ai 1				
	OHCP Server	Active WLANs				
ň.	Management		Edit WLAN			
*	Advanced		General WLAN Security VLAN & Firewall QoS			
		Add new WLAN Address	Use VLAN Tegging Yes •		dia Potey	
		C × Enabled	VLANID 50	AL	ı	
			Enable Firewall No +			
			VLAN and Firewall configuration apply to Apply Concol			
			and the second se			

步驟2.建立DHCP地址池。

導航到Wireless Settings > DHCP Server > Add new Pool, 然後輸入資訊。

需要相同的必填欄位,不同之處在於,這次不選中**Management Network**覈取方塊。鍵入與無線區 域網(WLAN)使用的VLAN對應的VLAN ID。

config	dhcp	create-scope <scope name=""></scope>
config	dhcp	network <scope name=""> <network ip=""> <mask></mask></network></scope>
config	dhcp	address-pool <scope name=""> <start from="" ip="" pool=""> <last from="" ip="" pool=""></last></start></scope>
config	dhcp	vlan id <scope name=""> <vlan id=""></vlan></scope>

要為客戶端建立DHCP,需要執行相同的步驟,但需要更改VLAN ID以匹配WLAN中的VLAN ID。

為WLAN配置DHCP作用域

config dhcp network <scope name> <network ip> <mask> config dhcp address-pool <scope name> <start ip from pool> <last ip from pool> config dhcp vlan native <scope name> enable config dhcp default-router <scope name> <default router ip> config dhcp dns-servers <scope name> <DNS server 1> <DNS server 2> <DNS server 3> config dhcp enable <scope name>

要在管理中建立DHCP池,請運行以下命令:

config dhcp create-scope <scope name>

為管理網路配置DHCP作用域

附註:通過CLI,最多可以定義3個DNS伺服器。

Cisco Aironet 3800 Series Mobility Express

2

Pool Name Clients

Pool Status Enabled

VLAN ID 50

Network/Mask 172.16.1.0

Default Gateway 172.16.1.1

DHCP Server IP 172.16.1.250

Name Servers User Defined

Domain Name

Start IP 172.16.1.10

End IP 172.16.1.250

Lease Period 86400

DHCP CONFIGURATION

(Add new Pool Refre

XX

Q AP or Client Search

0

0

0

0

0

0

0

0

0

Management N

255.255.255.0

(seconds)

It's recommended to assign Default Gateway IP Address outside the address range of the pool

• 4.2.2.2

8.8.8.8

Apply (Canc

		 	 	•

・建立UNUF地址心

•	建	$\overline{\mathbf{v}}$	Dł	HC	P	地	,址	•
					-			

~						
定	恙	網	攺	和	埣	碼

•	疋	莪	網	瓰	州	撋	临
					N .1		_

	<i></i>	3~					
•	定	蓔	tнb	tı⊦	泏	簕	渹

7事 곳 다	

2 Monitoring 🏶 Wireless Settings

👹 WLAN Users

矕 Guest WLANs

Management

📥 Advanced

CLI組態

這些命令用於:

• 定義預設路由器 • 定義DNS伺服器 • 啟用DHCP池

- 定義VLAN ID

config dhcp default-router <scope name> <default router ip> config dhcp dns-servers <scope name> <DNS server 1> <DNS server 2> <DNS server 3> config dhcp enable <scope name>



使用本節內容,確認您的組態是否正常運作。

show dhcp summary
show dhcp detailed <scope name>

疑難排解

本節提供的資訊可用於對組態進行疑難排解。

為了對客戶端進行故障排除,請使用這些debugs命令。調試輸出顯示客戶端和DHCP進程的狀態。

debug client <mac address> debug dhcp packet enable

若要輕鬆讀取調試客戶端輸出,請使用無線調試分析器工具:無線調試分析器。