

思科8500系列無線控制器部署指南

目錄

[簡介](#)

[必要條件](#)

[需求](#)

[採用元件](#)

[慣例](#)

[產品概觀](#)

[產品規格](#)

[8500控制器平台目前不支援的功能](#)

[Cisco 8500控制器的外觀](#)

[思科8500控制器中突出顯示的功能](#)

[可擴充性](#)

[本地模式支援](#)

[高可用性 — AP狀態切換](#)

[新許可模式](#)

[適用於封包核心整合的無縫IP行動化 \(作為PMIPv6 MAG與WLC整合 \)](#)

[WiFi Passpoint 1.0 \(或HotSpot 2.0 \)](#)

[控制器上的4k VLAN支援](#)

[雙冗餘直流電源](#)

[面向服務提供商的其他重要功能](#)

[設計注意事項](#)

[多點傳播](#)

[平台間移動](#)

[本地EAP身份驗證](#)

[連結彙總\(LAG\)](#)

[相關資訊](#)

簡介

本檔案介紹Cisco 8500無線LAN控制器(WLC)，並提供其部署的一般准則。本文旨在：

- 概述Cisco 8500 WLC及其在思科統一架構中的部署。
- 突出顯示服務提供商的主要功能
- 提供特定於Cisco 8500控制器的設計建議和注意事項。

必要條件

需求

本文件沒有特定需求。

採用元件

本文件所述內容不限於特定軟體和硬體版本。

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。

慣例

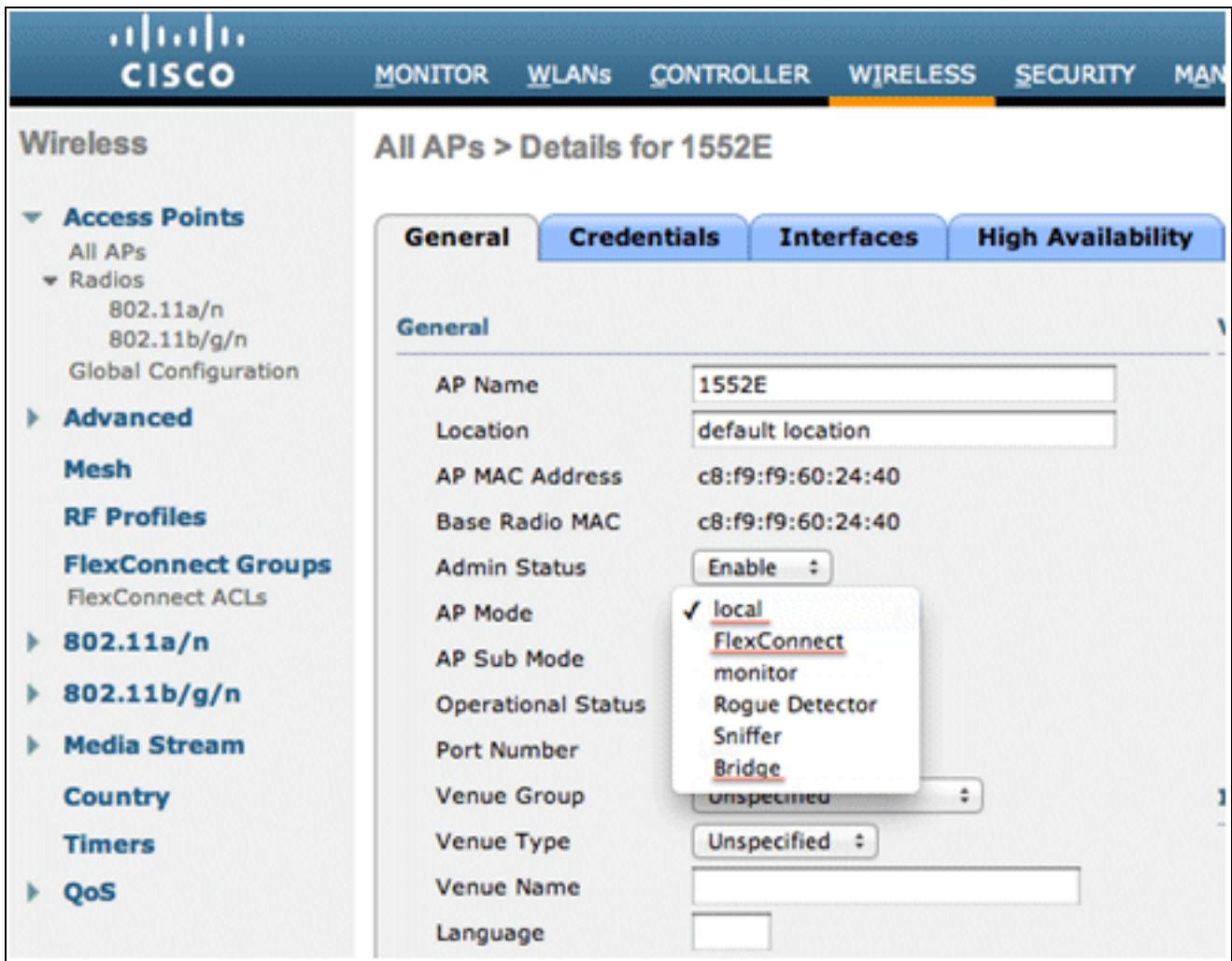
如需文件慣例的詳細資訊，請參閱[思科技術提示慣例](#)。

產品概觀



在思科統一架構中，無線接入點(AP)部署為以下三種主要模式之一，以便為無線客戶端提供服務：

- **本地模式** — 本地模式AP將所有流量通道化到控制器（通過CAPWAP），由控制器處理標籤資料包並將其放在有線網路上。
- **FlexConnect模式** — FlexConnect模式主要設計為通過允許資料在本地交換（在控制器上支援集中交換）來支援無線分支網路，同時通過集中式控制器通過WAN連線控制和管理AP。來自FlexConnect AP的流量流可以採用最有效的路徑，因為管理員可以靈活地配置某些型別的流量在本地交換，或者使其通過隧道在中心站點的控制器上進行集中交換。有關FlexConnect操作理論的詳細資訊，請參閱[H-Reap/FlexConnect設計手冊](#)和[Cisco Flex 7500部署指南](#)。
- **網橋模式** — 網橋模式下的AP被配置為建立沒有有線網路佈線的無線網狀網路。有關網格操作理論的詳細資訊，請參閱[網格設計和部署指南](#)。



Cisco 5500系列控制器和WiSM2控制器都支援各種模式的AP操作，分別擴展到500和1000個AP，分別擴展到7000和15,000個無線客戶端。企業中移動客戶端的爆炸性增長(通過自帶裝置(BYOD)來實現)、關鍵任務應用中的無線部署，以及在服務提供商網路中採用Wi-Fi以支援新的業務模式，要求無線網路提供更高的客戶端規模、更大的恢復能力以及蜂窩網路和Wi-Fi網路之間的無縫IP移動性。思科統一無線網路軟體7.3版可解決這些主要難題。7.3版提供了全新的Cisco 8500系列無線控制器，具有高度可擴展的客戶端計數、高可用性(HA)功能(通過使數千個接入點能夠亞秒級故障轉移至備用控制器，從而最大程度地減少控制器停機時間)，以及服務提供商功能(例如Wi-Fi認證的Passpoint(HS2.0)，可實現安全的公共連線，以及代理移動IPv6(PMIPv6)，可確保蜂窩和Wi-Fi之間的無縫移動。

Cisco 8500控制器的某些關鍵屬性包括：

- 高客戶端密度 (在1 RU中有64,000個客戶端)
- 支援6000個AP、6000個AP組、2000個FlexConnect組，每個FlexConnect組最多支援100個AP
- 支援4096 VLAN
- 支援50,000個RFID跟蹤，檢測和遏制多達24,000個欺詐AP和多達32,000個欺詐客戶端
- 具有次秒級AP狀態切換的高可用性
- 室外AP支援
- 支援所有AP操作模式 (本地、FlexConnect、監控、欺詐檢測器、監聽器和網橋)
- 通過PMIPv6 MAG實施實現資料包核心網路的無縫移動性(RFC 5213)
- WFA Passpoint認證(正在進行 — 檢查[WFA網站](#)，瞭解最新狀態)
- 802.11r快速漫遊
- 流量流的雙向速率限制
- 適用於富媒體流的影片流

- 使用權(RTU)許可，簡化許可證啟用和持續許可操作

下表一目瞭然地顯示了思科大規模控制器比較：

	8500	7500	5500	WiSM2
部署型別	企業大型園區+ SP Wi-Fi	集中站點控制器，適用於大量分散式、無控制器的分支機構	企業園區和全面服務分支機構	企業園區
操作模式	本地模式、FlexConnect、網格	僅限FlexConnect	本地模式、FlexConnect、網格	本地模式、FlexConnect、網格
最大規模	6000個AP 64,000客戶端	6000個AP 64,000客戶端	500個AP 7000客戶端	1000個AP 15,000客戶端
AP計數範圍	300-6k個接入點	300-6k個接入點	12-500個接入點	100-1000個AP
授權	使用權（使用EULA）	使用權（使用EULA）	基於CISL（未更改）	基於CISL（未更改）
連線	2個10G埠	2個10G埠	8x1G埠	與Catalyst背板的內部連線
電源	AC/DC雙冗餘	AC雙冗餘	AC（冗餘PSU選項）	AC/DC Catalyst機箱冗餘PSU選項
FlexConnect組的最大數量	2000	2000	100	100
每個FlexConnect組的最大AP數量	100	100	25	25
最大欺詐AP數管理	24,000	24,000	2000	4000
惡意客戶端管理的最大數量	32,000	32,000	2500	5000

RFID的最大數量	50,000	50,000	5000	10,000
每個RRM組的最大AP數	6000	6000	1000	2000
最大AP組數	6000	6000	500	500
最大介面組數	512	512	64	64
每個介面組的最大介面數	64	64	64	64
支援的最大VLAN數	4096	4096	512	512
支援的最大WLAN	512	512	512	512
支援的快速安全漫遊(FSR)客戶端*	64000	64000	14000	30000

*支持的來回至此平台的FSR客戶端數量(更多詳情請參閱平台間移動性[下的設計注意事項](#))。

[產品規格](#)

[產品介紹](#)

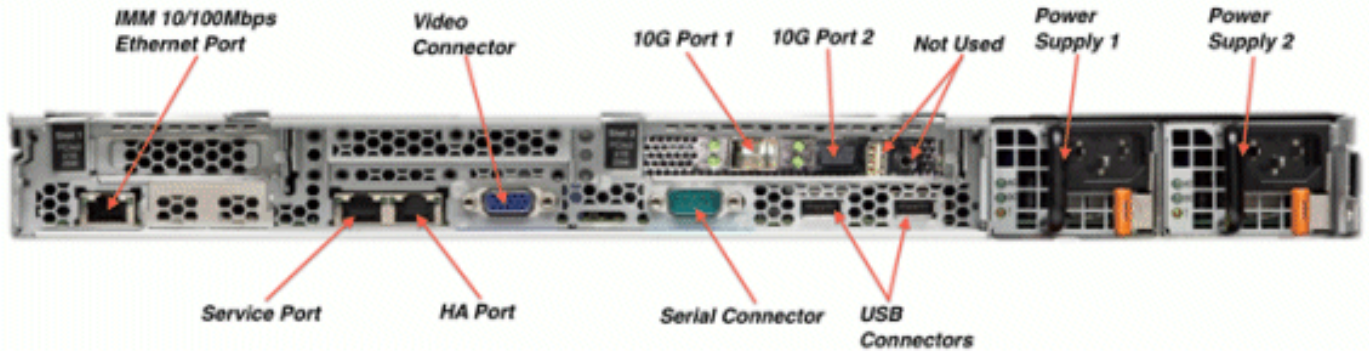
請參閱[Cisco 8500系列控制器產品手冊](#)。

[平台功能](#)

Front view:



Rear View:



8500控制器平台目前不支援的功能

8500控制器平台目前不支援以下功能：

- 本機驗證 (其中控制器擔任驗證伺服器)
- 內部DHCP伺服器
- 有線訪客
- TrustSec SXP

Cisco 8500控制器的外觀

預設情況下，思科8500控制器啟用控制檯重定向，波特率9600模擬無流量控制的VT100終端。
8500控制器與現有控制器平台的開機順序相同。

```
Cisco Bootloader (Version      )
```

```
 .o88b. d888888b .d8888. .o88b. .d88b.  
d8P Y8 `88' 88' YP d8P Y8 .8P Y8.  
8P      88  `8bo. 8P      88  88  
8b      88  `Y8b. 8b      88  88  
Y8b d8  .88.  db  8D Y8b d8 `8b d8'  
 `Y88P' Y888888P `8888Y' `Y88P' `Y88P'
```

```
Booting Primary Image...
```

```
Press <ESC> now for additional boot options...
```

```
Boot Options
```

```
Please choose an option from below:
```

1. Run primary image (Version) (default)
2. Run backup image (Version)
3. Manually upgrade primary image
4. Change active boot image
5. Clear Configuration

與所有其他控制器平台一樣，初始啟動需要使用嚮導選單進行配置。

```
Would you like to terminate autoinstall? [yes]:

System Name [Cisco_65:db:6c] (31 characters max):
AUTO-INSTALL: process terminated -- no configuration loaded

Enter Administrative User Name (24 characters max): admin
Default values (admin or Cisco or its variants) in password is not allowed.
Enter Administrative Password (24 characters max): *****
Re-enter Administrative Password          : *****

Management Interface IP Address: 172.20.227.174
Management Interface Netmask: 255.255.255.224
Management Interface Default Router: 172.20.227.161
Management Interface VLAN Identifier (0 = untagged):
Management Interface Port Num [1 to 2]: 1 ← Management Port 1: 10G
Management Interface DHCP Server IP Address: 172.20.227.161

Virtual Gateway IP Address: 1.1.1.1

Mobility/RF Group Name: mobility

Network Name (SSID): DataCenter

Configure DHCP Bridging Mode [yes][NO]: NO

Allow Static IP Addresses [YES][no]: Yes

Configure a RADIUS Server now? [YES][no]: no
Warning! The default WLAN security policy requires a RADIUS server.
Please see documentation for more details.

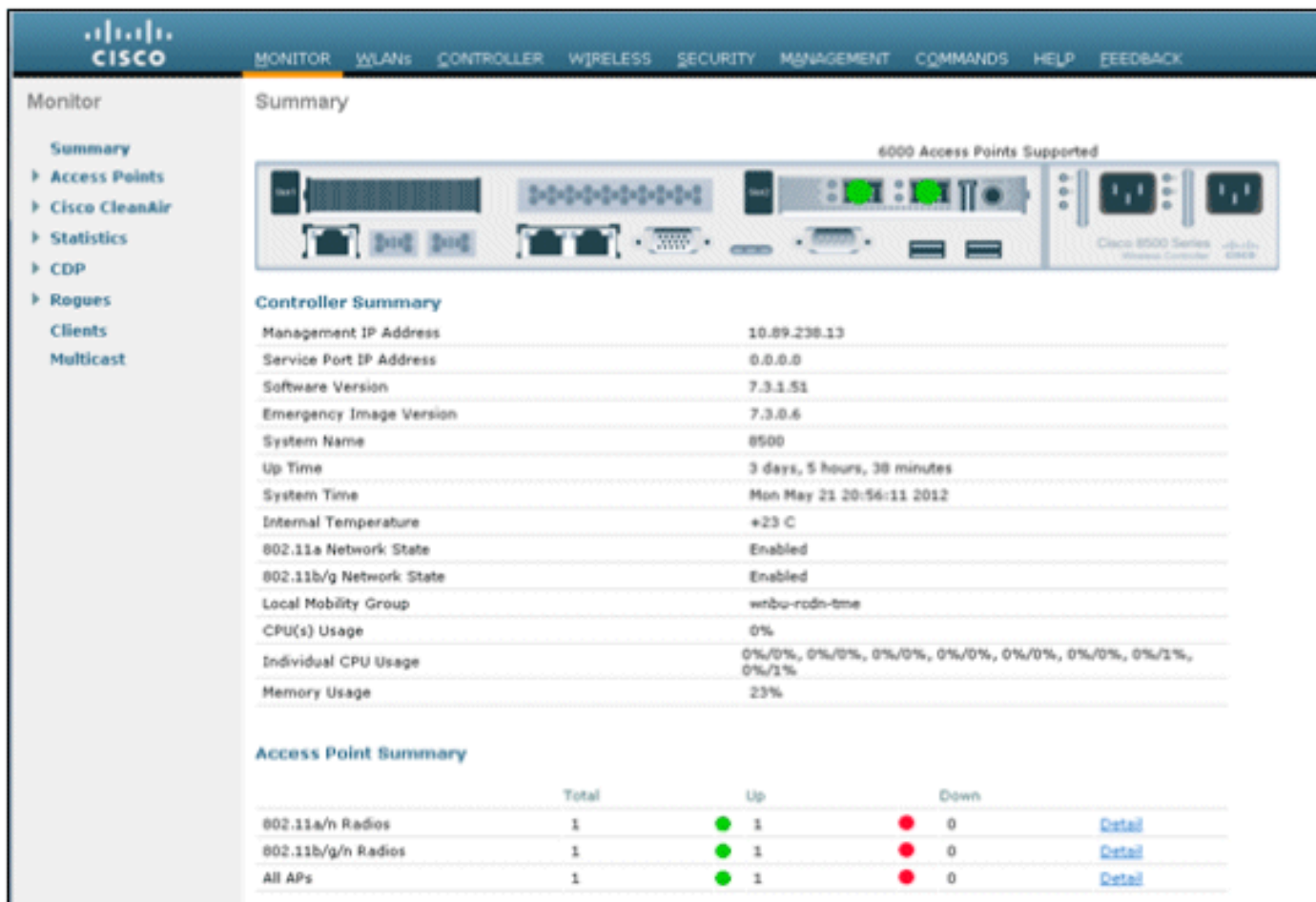
Enter Country Code list (enter 'help' for a list of countries) [US]:

Enable 802.11b Network [YES][no]: yes
Enable 802.11a Network [YES][no]: yes
Enable 802.11g Network [YES][no]: yes
Enable Auto-RF [YES][no]: yes

Configure a NTP server now? [YES][no]: no
Configure the system time now? [YES][no]: yes
Enter the date in MM/DD/YY format: 09/02/10
Enter the time in HH:MM:SS format: 11:50:00

Configuration correct? If yes, system will save it and reset. [yes][NO]: yes
```

GUI也與先前的控制器相同。



思科8500控制器中突出顯示的功能

可擴充性

Cisco 8500系列WLC在小型1RU外形中提供服務提供商級別的可擴充性。它允許服務提供商通過單點控制和管理來整合多個控制器，降低運營成本。該單點控制和管理最多可以支援分佈在4096個VLAN和6000個AP上的64,000個客戶端。

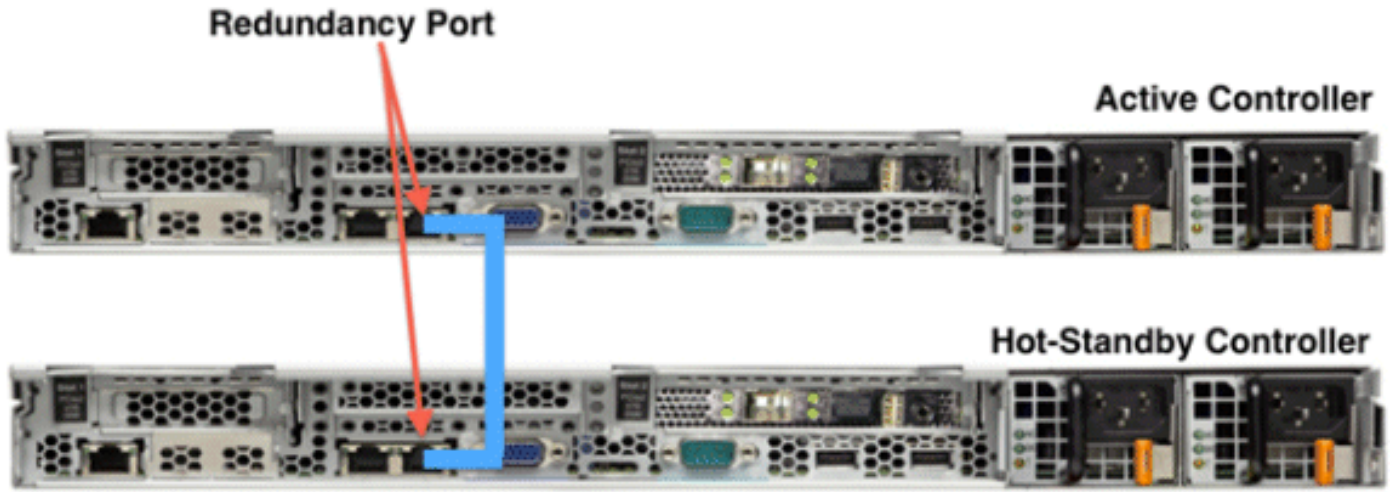
本地模式支援

Cisco 8500控制器平台支援本地模式、網橋模式和FlexConnect模式AP。8500控制器支援運行軟體版本7.3的Cisco 5500系列控制器支援的所有AP型號。

高可用性 — AP狀態切換

在傳統的控制AP故障轉移模型中，每個AP上配置了主控制器、輔助控制器和第三控制器的唯一IP地址。當AP的活動控制器關閉時，AP將進入發現狀態，並且需要新控制器的整個加入過程。

新推出的高可用性AP狀態切換(AP SSO)型號提供盒到盒冗餘，其中一個控制器處於活動狀態，另一個控制器處於熱備用狀態，通過冗餘(HA)埠監視活動控制器的運行狀況。



作用中控制器上的組態會透過備援連線埠同步到備用控制器。在HA中，兩個控制器共用相同組態，包括管理介面的IP位址。此外，AP的CAPWAP狀態（對於處於RUN狀態的AP）也會同步。因此，當活動控制器發生故障時，AP不會進入發現狀態。此模式將盒式故障情況下的停機時間減少到亞秒，在上游網路連線問題（例如網關丟失）的情況下減少到最多三秒。

注意：運行7.3版本代碼的5500、7500和WiSM-2平台也支援HA/AP SSO功能。

提供專用備用控制器SKU(AIR-CT8510-HA-K9)，當連線到主8500控制器時，支援多達6000個AP的備用操作，如下所述。

有關HA功能的詳細資訊，請參閱[高可用性\(AP SSO\)部署指南](#)。

新許可模式

7.3版還為Cisco Flex 7500和Cisco 8500系列控制器引入了新的「使用權」(RTU)許可模式。這是一個基於榮譽的許可方案，允許在受支援的控制器上啟用AP許可證，同時接受終端使用者許可協定(EULA)。RTU許可方案通過消除對Cisco.com的額外步驟、附加工具或訪問PAK許可證或退貨授權(RMA)傳輸的需要，簡化了新增、刪除或傳輸現場的AP附加許可證。

評估許可證的有效期為90天。系統將生成通知，通知您在評估許可證到期前15天開始購買永久許可證。

如果您連線的AP數超過購買的AP數，Cisco Prime基礎設施1.2中跟蹤的控制器的許可狀態將變為紅色。

有關RTU許可證型號的詳細資訊，請參閱[思科使用權許可\(RTU\)文檔](#)。

許可證型別

以下是三種許可證型別：

- **永久許可證** — AP計數由製造部門程式設計為NVM;這也稱為基本AP計數許可證。此類許可證不可轉讓。
- **Adder接入點計數許可證** — 您可以通過接受EULA來啟用。加法器許可證可以轉讓。
- **評估許可證** — 用於演示和/或試用期，有效期為90天，預設為控制器的全部容量。可使用CLI命令隨時啟用評估許可證。

許可證CLI命令：

(8500) >show license ?

all	Displays All The License(s).
capacity	Displays License currently used by AP
detail	Displays Details Of A Given License.
evaluation	Displays Evaluation License(s).
expiring	Displays Expiring License(s).
feature	Displays License Enabled Features.
in-use	Displays License That Are In-Use.
permanent	Displays Permanent License(s).
statistics	Displays License Statistics.
status	Displays License Status.
summary	Displays Brief Summary Of All License(s).

[適用於封包核心整合的無縫IP行動化 \(作為PMIPv6 MAG與WLC整合 \)](#)

代理移動IPv6(PMIPv6)是IETF標準的基於網路的移動管理協定，用於構建與訪問技術無關的通用移動核心網路(在[RFC 5213](#) 中指定)。它支援各種接入技術，例如WiFi、WiMAX、3GPP和3GPP2型接入架構。PMIPv6啟用與移動IP相同的功能，無需修改主機的TCP/IP協定棧。使用PMIPv6，主機可以更改其到Internet的連線點，而無需更改其IP地址。此功能由網路實施，網路負責跟蹤主機的移動並代表主機啟動所需的移動信令。

PMIPv6架構定義了以下功能實體：

- 本機行動錨點(LMA)
- 行動存取閘道(MAG)
- 行動節點(MN)
- 行動網路(CN)

LMA是PMIPv6架構的核心元素。它是分配和通告MN IP地址的點。LMA建立到控制器 (運行版本7.3或更高版本) 的雙向隧道，並充當PMIPv6 MAG。MAG (即控制器) 與LMA介面，並代表無線客戶端(MN)執行移動性管理。

網路上的其他裝置 (定義為CN) 將能夠通過LMA通過其家鄉地址到達無線客戶端(MN),LMA向CN通告該MN字首的可達性。

有關PMIPv6無縫IP移動功能的詳細資訊，請參閱[思科無線代理移動IPv6配置指南](#)。

您可以在此處看到8500控制器上的常規PMIPv6設定螢幕：

The screenshot displays the Cisco PMIPv6 General configuration interface. The left sidebar shows a navigation menu with categories like General, Inventory, Interfaces, and PMIPv6. The main content area is titled 'PMIPv6 General' and contains a list of configuration parameters, each with a corresponding input field. The parameters include Domain Name, MAG Name, Interface, and several timer-related settings. A note at the bottom indicates that default values are populated for timer parameters when the domain name is reconfigured after a clear.

Parameter	Value
Domain Name	D1
MAG Name	8500
Interface	management
Maximum Bindings Allowed(0-40000)	10000
Binding Lifetime(10-65535 seconds)	3600
Binding Refresh Time(4-65535 seconds)	300
Binding Initial Retry Timeout(100-65535 seconds)	1000
Binding Maximum Retry Timeout(100-65535 seconds)	32000
Replay Protection Timestamp(1-255 milliseconds)	7
Minimum BRI Retransmit Timeout(500-65535 seconds)	1000
Maximum BRI Retransmit Timeout(500-65535 seconds)	2000
BRI Retries(1-10)	1

1. Default values are populated for timer parameters when the domain name is reconfigured after a clear.

註：PMIPv6 MAG功能當前僅適用於Cisco 8500、5500和WiSM-2控制器平台。

注意：7.3版支援與最多10個LMA和40,000個PMIPv6客戶端的通訊。

[WiFi Passpoint 1.0 \(或HotSpot 2.0 \)](#)

Passpoint(HotSpot2.0)有三大技術支柱：IEEE 802.11u、WPA2-Enterprise和基於EAP的身份驗證。

Wi-Fi認證Passpoint(HS2.0)可確保簡單而安全地連線到公共Wi-Fi熱點以解除安裝蜂窩資料，從而確保降低總擁有成本。

以下AP操作模式支援HS2.0:

- 本地模式AP
- 網橋模式AP (僅根AP)
- FlexConnect;中央交換機和本地交換模式

注意：Passpoint功能在軟體版本7.3中提供，適用於能夠運行7.2版本的所有控制器平台和CAPWAP AP (Office Extend AP600除外)。

如需設定這些功能的詳細資訊，請參閱[思科無線LAN控制器組態設定指南7.3版](#)。

這些影象顯示各種802.11u配置選項：

CISCO MONITOR **WLANs** CONTROLLER WIRELESS SECURITY MANAGEMENT COMMANDS HELP FEEDBACK Save Configuration Ping Logout Refresh

WLANs Entries 1 - 3 of 3

Current Filter: None [\[Change Filter\]](#) [\[Clear Filter\]](#) Create New Go

WLAN ID	Type	Profile Name	WLAN SSID	Admin Status	Security Policies
1	WLAN	wbu-rcdn-tme	wbu-rcdn-tme	Disabled	[WPA2][Auth(PSK)]
2	WLAN	test	test	Disabled	[WPA2][Auth(802.1X)]
3	WLAN	PMP	PMP	Enabled	[WPA2][Auth(PSK)]

- Remove
- Modify Anchor
- 802.11u**
- Foreign Maps
- Service Advertisements
- Hotspot 2.0

CISCO MONITOR **WLANs** CONTROLLER WIRELESS SECURITY MANAGEMENT COMMANDS HELP FEEDBACK Save Configuration Ping Logout Refresh

WLANs < Back Apply

802.11u Parameters

WLAN SSID: wbu-rcdn-tme

802.11u Status: Enabled

802.11u General Parameters

Internet Access: Enabled

Network Type:

Network Auth Type:

HESsid:

IPv4 Type:

IPv6 Type:

Realm List

Realm: Realm Index:

Realm Index: Realm Name

Cellular Network Information List

Country Code: Cellular Index: Network Code:

Cellular Index: Country Code: Network Code

OUI List

OUI: Is Beacon: OUI Index:

OUI Index: OUI Name: Is Beacon

Domain List

Domain Name: Domain Index:

Domain Index: Domain Name

Foot Notes

1 Only 3 OUI entries can be configured with 'Is Beacon' enabled

CISCO MONITOR **WLANs** CONTROLLER WIRELESS SECURITY MANAGEMENT COMMANDS HELP FEEDBACK Save Configuration Ping Logout Refresh

WLANs < Back

Ap Groups > Edit 'test'

General **WLANs** RF Profile APs **802.11u**

Venue Group:

Venue Type:

Add New Venue

Language:

Venue Name:

Language: Venue Name

Operating Classes

81	82	84	112	113	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

控制器上的4k VLAN支援

為了滿足服務提供商的可擴充性要求，7.3軟體版本將支援的VLAN數量擴展到了4096。

由於最大介面數也從512增加到4096 (4095 +管理介面) 和關聯的VLAN，因此這支援每個介面/VLAN基於位置的服務。

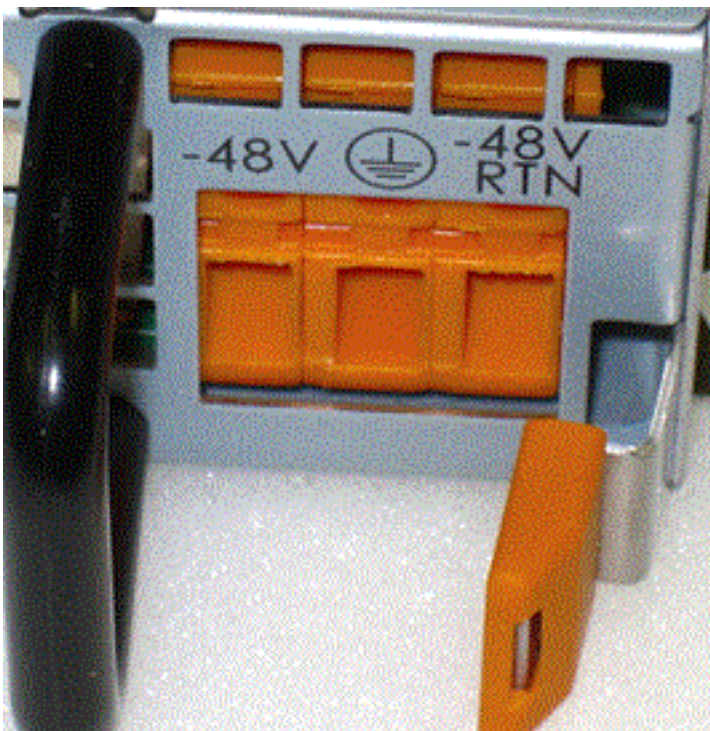
註：只有8500和Flex7500控制器支援4k VLAN。

雙冗餘直流電源

為了滿足服務提供商的直流電源要求，8500可以在雙冗餘-48V直流電源配置中訂購。

輸入電壓範圍：最小：-40VDC和最大值：-75直流伏

注意：直流供電的8510控制器不隨附任何國家/地區特定的電源線。對於直流供電裝置，您應該使用自己的12G電線並連線到直流電源。



面向服務提供商的其他重要功能

以下其他面向服務供應商的重要功能已在Cisco WLC中以7.3代碼引入：

- 適用於FlexConnect本地交換的中央DHCP
- CAPWAP管理上的VLAN標籤 (對本徵VLAN沒有CAPWAP限制)
- RADIUS計費增強功能
- MAC身份驗證故障轉移到802.1x身份驗證
- 搭配802.11u/熱點的FlexConnect，用於行動網路分流
- 基於標準的802.11r快速漫遊
- [雙向速率限制](#)(具有較高粒度的每使用者吞吐量限制)
- 適用於富媒體流的VideoStream (在本地模式下)
- FlexConnect VLAN型中央交換
- FlexConnect分割通道
- FlexConnect WGB/UWGB支援

- AP上的PPPoE客戶端
- AP上的NAT/PAT支援

一些與Service Provider相關的新功能整合到7.4代碼中：

- LAG支援 (次秒鏈路故障切換)
- 為已傳送的Called-Station-ID RADIUS屬性增加了6個選項：ap-group-nameap-locationap-nameap-name-ssidflex-group-namevlan-id
- 為傳送到DHCP伺服器的Option-82新增了六(6)個選項：ap-group-nameap-locationapname-vlan-idap-ethmac-ssidflex-group-nameapmac-vlan-id
- 可在FlexConnect組級別配置的主要RADIUS伺服器和輔助RADIUS伺服器；平台支援的FlexGroup數量最多為2倍 (即8500控制器上最多4000個RADIUS伺服器)
- 多個控制器管理增強功能 (更快的HA升級過程、SFTP檔案傳輸、服務埠HA增強功能、精細TACACS+控制)
- 上游QOS (雙目錄客戶端速率限制)
- 使用AP乙太網利用率的AP客戶端負載平衡
- 每個VLAN介面的DHCP代理模式
- 通過HA-SKU訂購的WLC可用作「N+1」故障切換場景中的輔助路由器 (支援整個平台容量)
- 可以將AP無線電設定為僅接受802.11n客戶端 (「不」與「綠域」相混淆)

設計注意事項

多點傳播

Cisco 8500控制器啟用了組播支援，其操作與Cisco 5500系列控制器類似，但有以下限制：

1. 如果8500控制器上的所有AP均配置為本地模式，則組播將成為預設模式，且支援所有功能 (例如VideoStream)。此案例與5500控制器相同。
2. 如果AP配置為混合使用本地模式和FlexConnect模式：如果FlexConnect AP上需要IPv6:禁用全域性組播模式並更改為組播單播模式。IPv6/GARP將在FlexConnect和本地模式AP上運行，但組播資料和VideoStream功能將被禁用。FlexConnect AP不需要IPv6/GARP:將模式更改為Multicast-Multicast並啟用全域性組播模式和IGMP/MLD監聽。本地模式AP支援IPv6、GARP、組播資料和VideoStream。

Controller Configuration - General

Name	8500
802.3x Flow Control Mode	Disabled
Broadcast Forwarding	Unicast
AP Multicast Mode	✓ Multicast
Multicast Group Address	239.0.0.88
AP Fallback	Enabled
Fast SSID change	Disabled
Default Mobility Domain Name	wnbu-rcdn-tme
RF Group Name	wnbu-rcdn-tme
User Idle Timeout (seconds)	300
ARP Timeout (seconds)	300
Web Radius Authentication	PAP
Operating Environment	Commercial (10 to 35 C)
Internal Temp Alarm Limits	10 to 38 C
WebAuth Proxy Redirection Mode	Disabled
WebAuth Proxy Redirection Port	0

1. Multicast is not supported with FlexConnect on this platform. Multicast-Unicast mode does not support IGMP/MLD Snooping. Disable Global Multicast first.

Controller Configuration - Multicast

Enable Global Multicast Mode	<input checked="" type="checkbox"/>
Enable IGMP Snooping	<input checked="" type="checkbox"/>
IGMP Timeout (seconds)	60
IGMP Query Interval (seconds)	20
Enable MLD Snooping	<input checked="" type="checkbox"/>
MLD Timeout (seconds)	60
MLD Query Interval (seconds)	20

注意：在FlexConnect AP上執行IPv6操作需要組播單播（對於RA和NS資料包傳送）。

平台間移動

在大多數網路中，通常需要支援移動組中的異構無線控制器。可以使用此類異構配置進行升級、遷移或備份。在這些情況下，網路設計中應考慮支援的快速安全漫遊(FSR)客戶端的數量。例如，假設由以下WLC平台的混合組成的大型無線網路，所有這些平台都配置在同一移動組中：

- 8500 (支援64,000個客戶端的FSR)
- 7500 (支援64,000個客戶端的FSR)
- WiSM2 (支援30,000個客戶端的FSR)

- 5500 (支援14,000個客戶端的FSR)

在此情況中：

1. 64,000個經過身份驗證的客戶端可以在7500和8500之間無縫地來回漫遊。
2. 30,000個經過身份驗證的客戶端可以在多個WiSM2控制器之間或WiSM2到8500或7500控制器之間無縫地來回漫遊。
3. 14,000個通過身份驗證的客戶端可以在多個5500控制器之間或5500到WiSM2、8500或7500控制器之間無縫地來回漫遊。

超過這些限制的無線客戶端需要在會話超時後重新加入。

[本地EAP身份驗證](#)

本地EAP身份驗證資料庫無法擴展到8500控制器上支援的64,000個客戶端。雖然尚未在使用者介面中禁用將8500用作身份驗證伺服器的功能，但它的用途只是支援測試設定，而不是用於生產部署。

[連結彙總\(LAG\)](#)

軟體版本7.4及更高版本支援跨2x10G介面的LAG。LAG配置允許具有快速故障切換鏈路冗餘的主用—主用鏈路操作。

注意：額外的活動10G鏈路不會更改控制器網路總吞吐量。

[相關資訊](#)

- [運營商Wi-Fi解決方案概述](#)
- [Cisco Prime基礎架構1.2](#)
- [CUWN軟體版本7.3](#)
- [技術支援與文件 - Cisco Systems](#)