

# Aruba 560 系列室外存取點

## 安裝指南

Aruba 560 系列室外無線存取點 ( AP-565 和 AP-567 ) 是一種高效能的多無線電無線裝置，可部署在基於控制器 (ArubaOS) 或無控制器 (Aruba Instant) 的網路環境中。

Aruba 560 系列存取點支援 IEEE 802.11ax 標準，透過 MIMO ( 多重輸入、多重輸出 ) 技術提供高效能，同時也支援 802.11a/b/g/n/ac 無線服務。

### 包裝內容

- 560 系列存取點
- 電纜密封套 x 1
- USB 類型 C 控制台電纜 x1
- 接地線耳和 M4x6 螺絲 x 1

### 所需的工具

- 十字螺絲刀 ( 對於 M4x6 螺絲，為 2 號 )
- 一字螺絲刀 ( 乙太網路電纜密封套蓋 )
- 8mm 內六角扳手 ( USB 控制台蓋 )



注意

---

用於乙太網路和控制台介面的全天候保護帽並非散放在包裝中，而是與存取點連接在一起。

---



注意

---

供與 560 系列存取點一起使用的安裝套件需另購。有關詳細資訊，請聯絡您的 Aruba 銷售代表。

---



注意

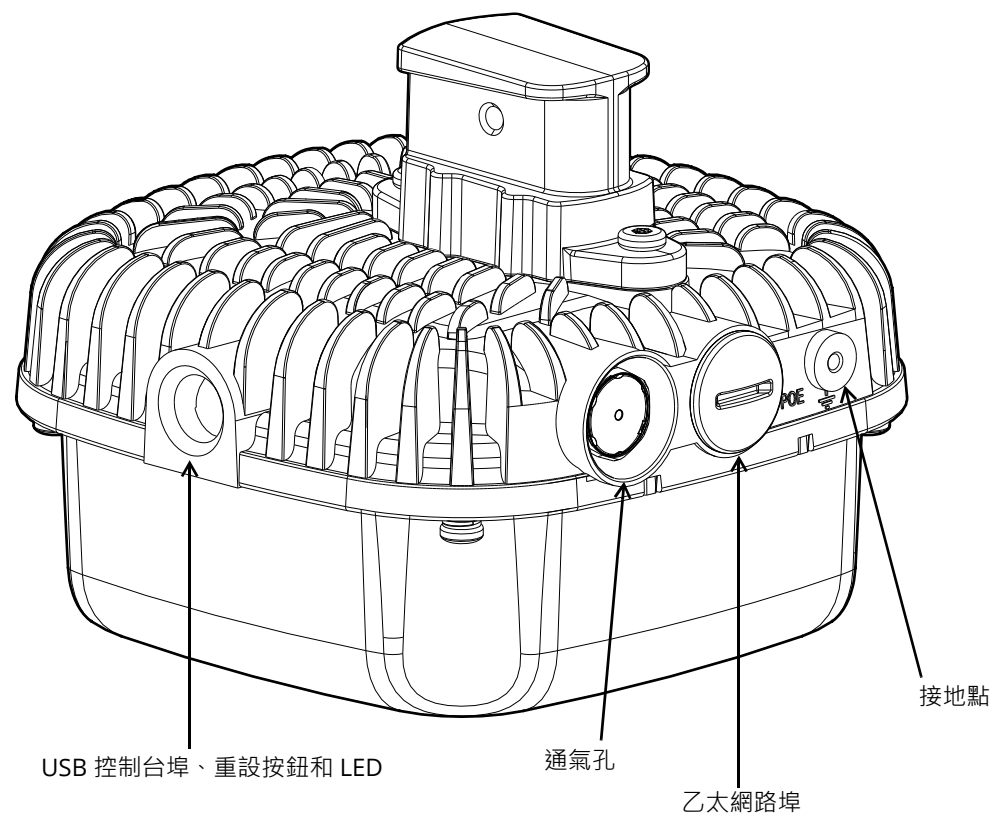
---

如果發現任何不正確、缺失或損壞的部件，請通知您的供應商。請盡可能保留包裝箱，包括原始包裝材料。必要時，可以利用這些材料重新包裝裝置，將其退回給供應商。

---

# 硬體概觀

圖 1 560 系列存取點



## LED

560 系列存取點配備了一個 LED，可指示存取點的系統狀態。

表 1 560 系列啟動過程中 LED 各種顏色的含義

| LED    | 顏色/狀態           | 含義                                              |
|--------|-----------------|-------------------------------------------------|
| 系統 LED | 不亮              | AP 未通電                                          |
|        | 紅燈              | 首次通電                                            |
|        | 綠燈 - 閃爍         | AP 正在啟動，未就緒                                     |
|        | 綠燈 - 常亮         | AP 準備就緒且十億位元乙太網路已連接。LED 燈在 1200 秒之後熄滅           |
|        | 綠色 - 黃色，持續 6 秒鐘 | AP 準備就緒且 10/100Mbps 乙太網路鏈路已建立。LED 燈在 1200 秒之後熄滅 |

表 2 560 系列工作過程中 LED 各種顏色的含義

| LED    | 顏色/狀態                    | 含義                 |
|--------|--------------------------|--------------------|
| 系統 LED | 恒定紅色                     | 一般故障 - 需要立即注意      |
|        | 每 3 秒鐘閃爍一次               | 無線電 0 故障 (5 GHz)   |
|        | 快速熄滅 0.5 秒鐘兩次，每 3 秒鐘循環一次 | 無線電 1 故障 (2.4 GHz) |

## 乙太網路埠

560 系列存取點配備一個乙太網路埠 (E0)。該乙太網路埠是 100/1000Base-T、自動偵測 MDI/MDX，透過乙太網路電纜連線後支援上行鏈路連通性。

## 電源

乙太網路連接埠支援 PoE 輸入，允許 AP 從 802.3af/802.3at PoE 電源中獲得電力。560 系列存取點支援智慧功率監控 (IPM) 功能，該功能可主動測量 AP 的電源利用率並動態適應功率預算。

表 3 列出了 AP 由不同電源選項供電時的操作限制。

**表 3 電源選項和操作限制**

| 電源          | IPM | 限制                                    |
|-------------|-----|---------------------------------------|
| 802.3at PoE | 不適用 | 無限制，所有功能均可用。                          |
| 802.3af PoE | 已啟用 | AP 在無限制模式下啟動，但可根據 PoE 預算和實際功率動態地應用限制。 |
| 802.3af PoE | 已停用 | 2.4Ghz 無線電限於 1 個空間流。                  |

## 接地點

請務必記得安裝地線來保護存取點。必須在給存取點外殼連接電源之前完成接地。

## USB 類型 C 控制台埠

使用包含的 USB 類型 C 控制台電纜將存取點連接到筆記型電腦或串列終端以便直接管理。



注意

需使用適當的 8mm 內六角扳手開啟 USB 控制台埠的封蓋。

## 重設按鈕

重設按鈕可用來將存取點恢復預設出廠設定或關閉/開啟 LED 顯示幕。

若要將存取點重設為出廠預設設定，可採用以下兩種方式：

### 在正常操作的情況下重設 AP

在正常操作期間，使用迴紋針等窄小的物體按住重設按鈕持續時間超過 10 秒。

### 在接通電源的情況下重設 AP

1. 在存取點未透過 PoE 通電的情況下，使用迴紋針等窄小的物體按住重設按鈕。
2. 在按住重設按鈕的同時將電源 (PoE) 連接到存取點。
3. 15 秒後釋放存取點上的重置按鈕。

要關閉/開啟 LCD 顯示器，在存取點正常執行過程中，使用窄小的物體（例如迴紋針）按住重設按鈕少於 10 秒，然後釋放。

## 安裝開始前的準備工作

開始安裝流程前，請參閱以下部分。



**FCC 聲明：**對在美國安裝，並且組態為與非美國型號控制器一起使用的存取點進行不當端接將違反 FCC 設備授權許可。任何此類有意或故意的違反都可能導致 FCC 要求其立即終止執行，並可能遭到罰款 (47 CFR 1.80)。

### 安裝前核查清單

安裝存取點之前，請務必具備以下條件：

- 可以實現網路接入的 Cat5E 或更佳的 UTP 電纜
- 帶電源線的相容型 PoE 注射器

以下網路服務之一：

- Aruba 發現協議 (Aruba Discovery Protocol, ADP)
- 具有「A」記錄的 DNS 伺服器
- 具有廠商特定選件的 DHCP 伺服器



為遵守政府要求，Aruba 對 560 系列存取點進行了相應的設計，使得只有授權的網路系統管理員才能變更設定設定。有關 AP 設定的詳細資訊，請參考 *AP 軟體快速入門指南*。



存取點是無線電發射裝置，因此會受到政府監管。負責組態和操作存取點的網路管理員必須遵守當地的廣播法規。具體地講，存取點必須使用與存取點的使用位置相適的頻道分配。

### 戶外規劃和部署考量

在部署戶外無線網路前，必須評估環境，為成功部署 WLAN 做出規劃。成功的環境評估有利於選擇正確的路由器及天線，並有助於確定安裝位置，以達到最理想的射頻覆蓋範圍。此流程可看作是 WLAN 或射頻規劃，Aruba 的系統工程師可以在室外規劃過程中提供協助。



關於 5600-5650 MHz 頻段的規定因地區而異。

## 確定具體安裝位置

請使用 Aruba 射頻規劃軟體應用程式生成的存取點佈置圖來確定適當的安裝位置。每個位置都應盡可能靠近計劃覆蓋區域的中心，並且不應存在任何障礙物或明顯的干擾源。這些射頻吸波物/反射物/干擾源會影響射頻傳播，應在規劃階段加以考慮，並在射頻規劃中做出調整。



應避免在其他裝置附近使用本裝置，或與之堆疊使用，因為這會造成操作不當。如果必須按此類方法使用，應注意觀察本裝置與其他裝置，確認它們均正常工作。

### 確定已知射頻吸波物/反射物/干擾源

在安裝階段，確定安裝現場已知的射頻吸波物、反射物和干擾源至關重要。當您將一個存取點與其固定位置相連時，請確保將這些障礙源考慮在內。

射頻吸波物包括：

- 水泥/混凝土 - 時間較久的混凝土的水份耗散度較高，會使混凝土變乾，因此不會阻礙可能的射頻傳播。新混凝土內的水份富集度較高，從而會阻礙射頻訊號。
- 天然物 - 魚塘、噴泉、池塘和樹木
- 磚塊

射頻反射物包括：

- 金屬物 - 樓層間的金屬底板、鋼筋、防火門、空調/供暖管道、網眼視窗、窗簾、鐵絲網（視孔徑尺寸而定）、電冰箱、機架、隔板及檔案櫃。
- 請勿將存取點置於兩個空調/供暖管道之間。確保將存取點置於管道下方，以避免射頻干擾。

射頻干擾源包括：

- 微波爐及其他 2.4 或 5 GHz 物體（例如無線電話）
- 電話中心或餐廳等使用的無線耳機

## 存取點的安裝



所有 Aruba 產品的維修都只能由經過訓練的維修人員來完成。

本器材須經專業工程人員安裝及設定，始得設置使用，且不得直接販售給一般消費者。

### 使用安裝套件

可使用安裝套件將 560 系列存取點安裝在牆壁或柱子上。

| 部件號    | 說明                                                |
|--------|---------------------------------------------------|
| JW052A | 適用於壁裝和垂直柱子安裝的 AP-270-MNT-V1 長安裝套件，距離垂直安裝件 300 mm。 |
| JW053A | 適用於壁裝和垂直柱子安裝的 AP-270-MNT-V2 短安裝套件，距離垂直安裝件 75 mm。  |
| JW054A | 適用於從傾斜或水準結構吊裝的 AP-270-MNT-H1 套件。                  |
| JW055A | 適用於牆壁和天花板安裝的 AP-270-MNT-H2 嵌入式安裝套件。               |



560 系列存取點出廠時不帶任何安裝套件。這些安裝套件可作為附件購買，且必須單獨購買。



有關 AP-270-MNT-V1、AP-270-MNT-V2、AP-270-MNT-H1 和 AP-270-MNT-H2 安裝套件的安裝說明，請分別參閱 *AP-270-MNT-V1 安裝指南*、*AP-270-MNT-V2 安裝指南*、*AP-270-MNT-H1 安裝指南* 和 *AP-270-MNT-H2 安裝指南*。



560 系列存取點僅可安裝在連接在柱子上或安裝在牆壁上的受限接入位置。在工作或接近存取點之前，安裝人員應斷開電源。

### 接地存取點

必須在通電啟動存取點前完成接地。接地線應當為 #8 AWG。

1. 剝開接地線一端的包線，將裸露的接地線插入接地線耳（包含在包裝中），然後使用電纜壓接鉗壓緊。
2. 使用螺絲（包含在包裝中）將接地線耳緊固到存取點上的接地孔。

### 連接乙太網路纜線

要將乙太網路電纜連線到存取點，請使用隨附您的存取點提供的乙太網路電纜密封套，執行下列步驟。

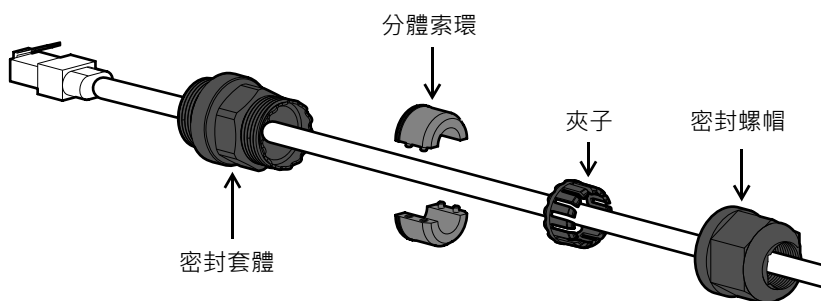


如果不使用附帶的乙太網路電纜密封套，可能導致連接和 POE 問題。



裝置未附帶該電纜，必須另購。購買一根合適的防紫外線室外設計 CAT 5E 或更優質的 RJ45 電纜，以與接入點配合使用。

圖 2 安裝乙太網路電纜密封套



1. 從乙太網路埠上取下防塵蓋。
2. 將密封螺帽、夾子、分體索環和密封套體滑到電纜上。
3. 將 RJ45 接頭插入乙太網路埠。
4. 將密封套體擰到乙太網路埠上。
5. 將索環的兩個分開部分組合在電纜上，然後將索環朝密封套體移動，直至位於密封套體的凹槽處。
6. 將夾子朝密封套體移動，穿過索環，直至夾子的波狀端正確插入密封套體的波狀端。
7. 將密封螺帽擰到密封套體上。



在包裝中提供了兩種索環，以與乙太網路電纜配合使用。一種適用於直徑 4-6mm 的電纜，另一種適用於直徑 6-10mm 的電纜。

## 軟體

請參考《AP 軟體快速開始指南》，瞭解選擇作業模式和初始軟體設定的說明。



Aruba 存取點被歸類為無線電傳輸裝置，會受到所在國政府的監管。網絡系統管理員負責確保本裝置的設定和操作符合所在國的法規。要瞭解您所在國家/地區已核准的通道的完整清單，請參閱 *Aruba 可下載管理表*，網址是 <https://www.arubanetworks.com/techdocs/DRT/Default.htm>。

## 確認安裝後的連通性

可以透過接入點上的整合 LED 來驗證接入點是否正在取得電能，以及起始設定是否成功（請參閱表 1 和表 2）。有關確認安裝後網路連通性的更多詳細資訊，請參閱 **AP 軟體快速入門指南**。

## 電氣與環境規格

### 電氣規格

- 乙太網路
  - E0: 100/1000Base-T 自動偵測乙太網路 RJ-45 介面
  - 乙太網路供電（符合 IEEE 802.3af 和 802.3at）

### 環境

- 執行
  - 溫度：-40°C 至 55°C（-40°F 至 131°F）
  - 濕度：5% 至 93%（相對濕度），無冷凝

- 存放
  - 溫度：-40°C 至 70°C ( -40°F 至 158°F )
  - 濕度：5% 至 93% ( 相對濕度 )，無冷凝

有關本產品的其他規格，請參閱 [www.arubanetworks.com](http://www.arubanetworks.com) 上的資料表。

## 法規型號

出於監管法規遵循認證和識別的目的，該產品已被分配了一個唯一的法規型號 ( RMN )。可以在產品銘牌標籤上找到法規型號，以及所有必需的核准標記和資訊。在請求此產品的法規遵循資訊時，請始終參考此法規型號。法規型號 RMN 不是產品的行銷名稱或型號。

下列法規型號適用於 560 系列：

- AP-565 RMN: APEX0565
- AP-567 RMN: APEX0567

## 安全性及合規性



**射頻輻射暴露聲明：**本設備符合射頻輻射暴露限制性規定。在安裝和操作本設備時，如果是在 2.4 GHz 和 5 GHz 下進行操作，發射器與您身體之間的距離至少要達到 7.87 英寸 ( 20 釐米 )。本發射機不得與任何其他天線或發射器置於同一位置，也不得與它們一起工作。



在沒有要傳輸的資訊或者出現執行故障的情況下，該裝置會自動斷開傳輸。注意，在技術要求的情況下，其不會禁止傳輸控制或信令資訊或者停用使用重複代碼。



如果使用者在未經合規責任方確認許可的情況對本裝置進行改造或改動，可能會喪失操作本設備的權利。

### 美國

本裝置符合 FCC 規章第 15 部分的規定。操作受到下列兩個條件所限制：(1) 這台裝置不可產生有害的干擾；以及 (2) 這台裝置必須接受任何接收到的干擾，包括可能導致操作不理想的干擾。

本設備經測試證明符合 FCC 規章第 15 部分有關 B 級數位裝置的限制規定。這些限制旨在對設備在住宅環境中安裝時產生的有害干擾提供合理防護。本設備可產生、使用並會發射射頻能量，如果不按照製造商的說明進行安裝和使用，有可能對無線電通訊產生有害的干擾。但並不保證特定安裝不會發生干擾。如果本設備確實對無線電或電視接收產生了有害干擾 ( 可透過開關設備進行確認 )，建議使用者透過下列其中一種或多種方式修正干擾：

- 調整接收天線的方向或位置。
- 加大設備與接收機的間隔距離。
- 將設備連接到與接收器不同電路的電源插座上。
- 求助於製造商或現場服務技術人員。

對在美國安裝，並且設定為與非美國型號控制器一起使用的存取點進行不當端接是違反 FCC 設備授權許可的行為。任何此類有意或故意的違反都可能導致 FCC 要求其立即終止執行，並可能遭到罰款 (47 CFR 1.80)。

在未經製造商明確許可的情況下進行任何改造或改動，可能會喪失操作本設備的權利。

### 加拿大工業部

本 B 級數位裝置符合《加拿大干擾源裝置法規》。

依據加拿大工業部的法規，本無線電發射機和接收機僅可與類型和最大增益獲得加拿大工業部許可的天線配合使用。要減少可能存在的無線電干擾，應注意選擇天線類型及其增益，使等效全向輻射功率 (EIRP) 不得超過有效通訊的必要值。

本裝置符合加拿大工業部's 免執照 RSS 法規的規定。操作本裝置須符合以下兩項條件：(1) 本裝置不得產生干擾；(2) 本裝置必須接受任何干擾，包括可能會引發本裝置非預期操作的干擾。

在 5.15 至 5.25 GHz 頻段下操作時，本裝置僅限在室內使用，以降低對同頻道移動衛星系統產生有害干擾的可能性。

## 歐盟法規法規遵循性

根據無線電設備指令 2014/53/EU 做出的法規遵循宣告可以在 [www.hpe.com/eu/certificates](http://www.hpe.com/eu/certificates) 檢視。選擇對應於您的裝置型號（見產品標籤）的文件。

### 無線頻道限制

5150-5350MHz 頻段僅限於在下列國家的室內環境中使用：奧地利 (AT)、比利時 (BE)、保加利亞 (BG)、克羅埃西亞 (HR)、賽普勒斯 (CY)、捷克共和國 (CZ)、丹麥 (DK)、愛沙尼亞 (EE)、芬蘭 (FI)、法國 (FR)、德國 (DE)、希臘 (GR)、匈牙利 (HU)、冰島 (IS)、愛爾蘭 (IE)、義大利 (IT)、拉脫維亞 (LV)、列支敦士登 (LI)、立陶宛 (LT)、盧森堡 (LU)、馬爾他 (MT)、荷蘭 (NL)、挪威 (NO)、波蘭 (PL)、葡萄牙 (PT)、羅馬尼亞 (RO)、斯諾伐克 (SK)、斯諾文尼亞 (SL)、西班牙 (ES)、瑞典 (SE)、瑞士 (CH)、土耳其 (TR) 和英國 (UK)。

| 無線         | 頻率範圍 MHz  | 最大 EIRP |
|------------|-----------|---------|
| BLE/Zigbee | 2402-2480 | 9 dBm   |
| Wi-Fi      | 2412-2472 | 20 dBm  |
|            | 5150-5250 | 23 dBm  |
|            | 5250-5350 | 23 dBm  |
|            | 5470-5725 | 30 dBm  |
|            | 5725-5850 | 14 dBm  |



小心

在 2.4 GHz 和 5 GHz 頻帶下工作的低功率射頻 LAN 產品。有關限制的詳細資訊，請參考 ArubaOS 使用者指南/Instant 使用者指南。

## 醫療

1. 設備不適於在有可燃混合物時使用。
2. 僅連接到 IEC 60950-1 或 IEC 60601-1 認證的產品和電源。最終使用者負責確保裝配好的醫療系統符合 IEC 60601-1 的要求。
3. 用乾布擦拭，無需進行其他維護。
4. 沒有可維修部件，必須將該裝置傳送給製造商進行維修。
5. 未經 Aruba 許可不得進行改裝。

## 台灣

### 第十二條

經型式認證合格之低功率射頻電機，非經許可，公司、商號或使用者均不得擅自變更頻率、加大功率或變更原設計之特性及功能。

### 第十四條

低功率射頻電機之使用不得影響飛航安全及干擾合法通訊；經發現有干擾現象時，應立即停用，並改善至無干擾時方得繼續使用。

前項合法通訊，指依電信法規定作業之無線電通信。低功率射頻電機須忍受合法通信或工業、科學及醫療用電波輻射性電機設備之干擾。

1. 應避免影響附近雷達系統之操作。

2. 電磁波暴露量 MPE 標準值 1 mW/cm<sup>2</sup>，送測產品實測值為：0.97mW/cm<sup>2</sup>

## 巴西

Este equipamento não tem direito à proteção contra interferência prejudicial e não pode causar interferência em sistemas devidamente autorizados.

## 日本

ご使用になっている装置に VCCI マークが付いていましたら、次の説明文をお読み下さい。

この装置は、クラス B 情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。

VCCI-B

## México

La operación de este equipo está sujeta a las siguientes dos condiciones: (1) es posible que este equipo o dispositivo no cause interferencia perjudicial y (2) este equipo o dispositivo debe aceptar cualquier interferencia, incluyendo la que pueda causar su operación no deseada.

## Нормативные требования Евразийского Экономического Союза



НРЕ Russia: ООО "Хьюлетт Паккард Энтерпрайз" Российская Федерация, 125171, г. Москва, Ленинградское шоссе, 16А, стр. 3, Телефон: +7 499 403 4248  
Факс: +7 499 403 4677

'НРЕ Kazakhstan': ТОО «Хьюлетт-Паккард (К)», Республика Казахстан, 050040, г. Алматы, Бостандыкский район, проспект Аль-Фараби, 77/7,  
Телефон/факс: +7 727 355 35 50

## 哈薩克

ЖШС "Хьюлетт Паккард Энтерпрайз" Ресей Федерациясы, 125171, Мәскеу, Ленинград тас жолы, 16А блок 3,  
Телефон: +7 499 403 4248 Факс: +7 499 403 4677

ЖШС «Хьюлетт-Паккард (К)», Қазақстан Республикасы, 050040, Алматы қ., Бостандық ауданы, Әл-Фараби даңғылы, 77/7, Телефон/факс: +7 (727) 355 35 50

## 烏克蘭

Hewlett Packard Enterprise Company 特此聲明・無線電裝置類型 [本裝置的法規型號 [RMN] 可在本文件法規型號部分中找到] 符合烏克蘭內關於 2017 年 5 月 24 日下達的第 355 號決議核准的烏克蘭無線電裝置技術規定。烏克蘭法規遵循宣告的完整文字可在下列網址檢視：<https://certificates.ext.hpe.com/public/certificates.html>

Х'ЮЛЕТТ ПАКАРД ЭНТЕРПРАЗ, 6280 АМЕРИКА ЦЕНТР Д-Р, САН-ХОСЕ, КАЛИФОРНИЯ 95002, США

## 聯絡 Aruba

| 主網站                                     | <a href="https://www.arubanetworks.com">https://www.arubanetworks.com</a>                                                                                                    |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 支援網站                                    | <a href="https://asp.arubanetworks.com">https://asp.arubanetworks.com</a>                                                                                                    |
| Airheads Social Forums 和 Knowledge Base | <a href="https://community.arubanetworks.com/">https://community.arubanetworks.com/</a>                                                                                      |
| 北美電話                                    | 1-800-943-4526<br>1-408-754-1200                                                                                                                                             |
| 國際電話                                    | <a href="https://www.arubanetworks.com/support-services/contact-support/">https://www.arubanetworks.com/support-services/contact-support/</a>                                |
| 軟體授權網站                                  | <a href="https://www.hpe.com/networking/support">https://www.hpe.com/networking/support</a>                                                                                  |
| 產品壽命結束資訊                                | <a href="https://www.arubanetworks.com/support-services/end-of-life/">https://www.arubanetworks.com/support-services/end-of-life/</a>                                        |
| 安全事故回應小組 (SIRT)                         | <a href="https://www.arubanetworks.com/support-service/security-bulletins/">https://www.arubanetworks.com/support-service/security-bulletins/</a><br>電子郵件：aruba-sirt@hpe.com |

## 版權

© 版權 2020 Hewlett Packard Enterprise Development LP

## 開放原始程式碼

本產品包含獲得 GNU 通用公共許可、GNU 寬通用公共許可和/或某些其他開放源許可授權的代碼。

根據請求，可提供與此類代碼相應的原始程式碼的完整機器可讀副本。該優惠對收到此資訊的任何人都有效，其有效期應為自 Hewlett Packard Enterprise Company 最終分發此產品版本的日期之後三年。

要獲得此類原始碼，請將金額為 10.00 美元的支票或匯票傳送至：

Hewlett Packard Enterprise Company

Attn: General Counsel

6280 America Center Drive

San Jose, CA 94089

USA

## 保固

本硬體產品受 Aruba 有限擔保政策的保護。有關更多詳細資訊，請瀏覽：[www.hpe.com/us/en/support.html](http://www.hpe.com/us/en/support.html)