

情景感知和位置常見問題

目錄

[簡介](#)

[環境感知設計注意事項](#)

[無線基礎架構](#)

[情景感知配置](#)

[MSE操作](#)

[MSE許可](#)

[MSE資料庫/歷史記錄操作](#)

[MSE安全性](#)

[情境感知API](#)

[2710定位裝置](#)

[AeroScout常見問題解答](#)

[相關資訊](#)

簡介

Cisco®情景感知移動解決方案能夠捕獲有關位置、溫度和資產可用性等內容的詳細情景資訊，並將其整合到業務流程中。情景資訊與業務流程應用程式的整合正迅速成為真正的企業移動性的下一個層次。藉助Cisco Context-Aware Mobility解決方案，移動使用者可以在移動中超越任何時間、任何地點的連線，自動擁有適當的裝置、適當的應用和適當的環境。

如需文件慣例的詳細資訊，請參閱[思科技術提示慣例](#)。

環境感知設計注意事項

問：可以使用思科環境感知服務跟蹤哪些裝置？

答：Cisco Context-Aware Services使您能夠跟蹤並定位思科統一無線網路和有線網路的有線和無線啟用IP的裝置。無線裝置包括支援Wi-Fi的客戶端裝置和Wi-Fi活動RFID CCX標籤。有線裝置包括連線到Cisco Catalyst交換機的任何啟用IP的有線裝置。

完成Wi-Fi裝置的位置計算需要多長時間？

A.延遲時間是同時移動的裝置數量的函式，可能需要幾秒到十秒

問：Wi-Fi客戶端和「標籤」之間的位置準確性是否存在差異？

A.客戶端和標籤的位置計算沒有區別。如果客戶端是CCX v4，則標籤和客戶端之間的位置準確性相同。

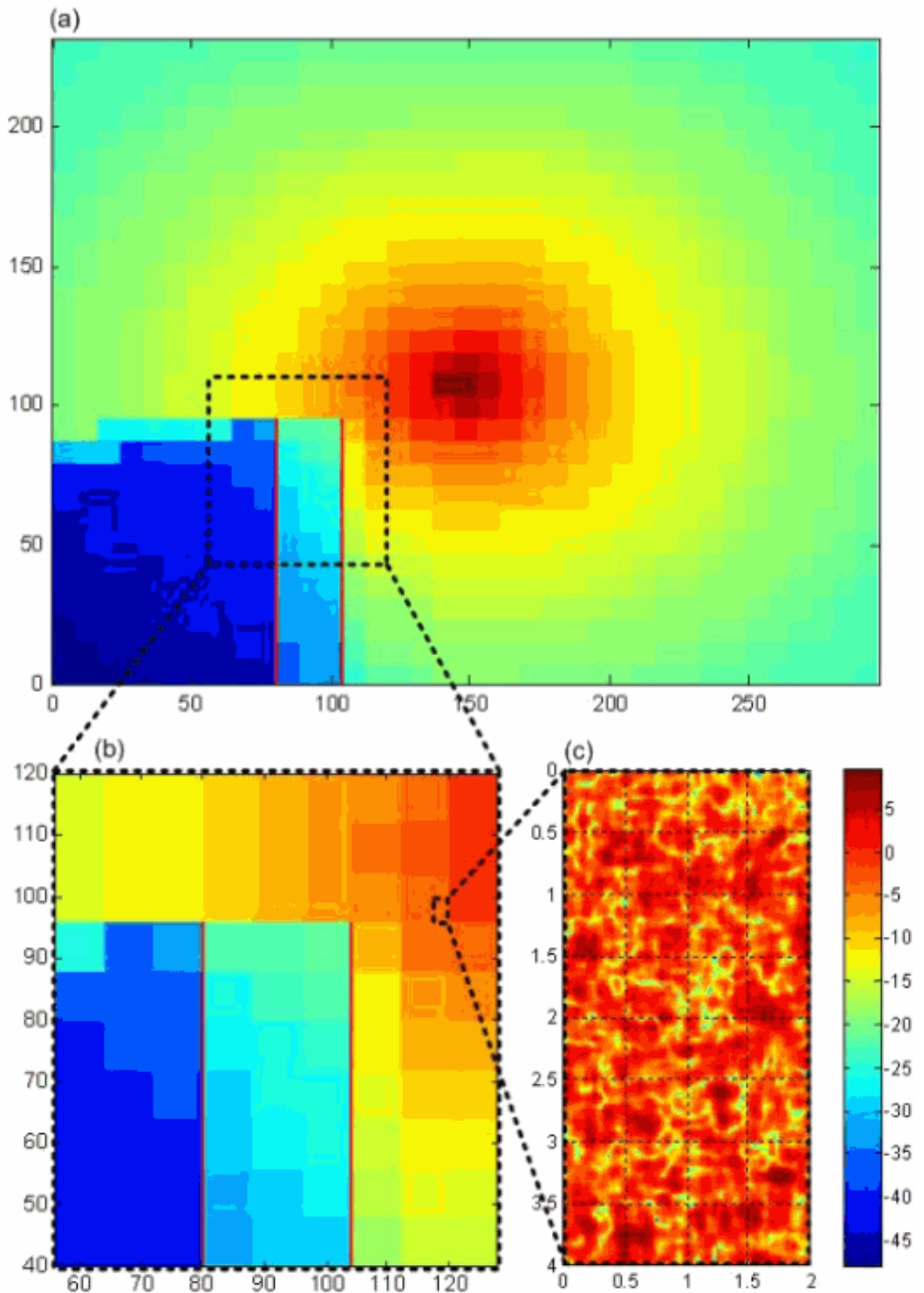
基於RSSI的定位系統面臨哪些挑戰？

A.共同的挑戰是：

- Wrong channel problem(WCP) — 當AP位於特定通道上時，它可能能夠接收從相鄰通道傳輸的資料包，儘管接收功率較低。因此，AP隨後會報告RSSI值較低的資料包，這將導致客戶端的位置估計比位置伺服器中的實際位置更遠。由於AP濾波器限制和802.11b調制技術，在2.4 GHz頻帶中觀察到這種情況，即使對於802.11g/n客戶端，也是如此，因為它們使用802.11b作為探測請求。S60客戶端驅動程式可以消除此類問題。
- 天線分集問題(ADI) — 還觀察到兩個AP天線以相當不同的功率接收相同的分組。這可能是因為使用天線分集收集可靠RSSI存在挑戰。AP在資料包開始期間必須監聽一個天線，然後在資料包接收期間切換到另一個天線，以便獲得更好的接收，所有這些都是在幾微秒內。
- 客戶端問題和環境問題 — 客戶端傳輸（即頻率和傳輸功率級別）由客戶端驅動程式決定。使用CCXV4可以增強這些功能，但目前的測試無法利用此CCX標準。高天花板和金屬機架構成極具挑戰性的RF環境。有關RF環境挑戰的詳細資訊，請參閱RF傳播如何幫助（和阻礙）位置問題。
- 缺少RSSI — 由於客戶端/驅動程式行為、AP流量和RF環境問題（並非所有AP）導致RSSI讀數。在典型的高天花板環境中，AP可以聽到比地板上的客戶端更強的相鄰AP。這與金屬架一起會使隱藏的節點問題惡化，其中位於地面的客戶端嘗試與最近的AP通訊，後者可以看到來自同一通道上相鄰AP的資料包。由於相鄰AP在其終端的RSSI較差，因此客戶端不知道這些資料包。在某些讀數期間，並非所有AP都收到RSSI測量結果。因此，定位計算是在不完整的AP集合中進行的，導致定位精度較差。S36和S60強制使用者端經常傳送更多封包，因此克服了此問題。**注意：**S36和S60是與特定思科相容擴展相容的客戶端驅動程式。S36與CCXv2或更高版本相容。S60與CCXv4或更高版本相容。

問：射頻傳播如何影響位置？

圖1 -(a) 輻射傳播(b) 遮擋，例如由兩壁(c) 多路徑衰落



A. 客戶端和AP之間的訊號強度在不同的距離範圍內變化，如圖所示。大規模有助於定位精度，中等規模有助於或阻礙定位，但小規模無非是麻煩事：

- 大 — 作為物理規則，訊號強度與自由空間中的距離平方成反比。作為一個經驗法則，訊號強度

與室內距離立方體成反比。此竊律傳播是AP與客戶端之間範圍的主要指示器。訊號在AP附近下降最快，因此會產生最佳距離資訊。

- **中** — 環境雜亂，如書櫃、檔案櫃、立方體牆和白板，可以從AP中遮蔽客戶端。相反，沒有走廊等雜亂的東西能提供更好的聯絡。這兩種情況都是竊律傳播的主要錯誤。這稱為陰影。通常陰影會導致誤差約為7 dB，有時更大，有時更少，或者相當於範圍不確定性的兩倍。通過從多個AP接收測量資料，並使用統計技術來平均降低誤差以減少問題，從而降低這種不確定性。對於許多應用，在AP上平均值就足夠了。對於需要精確定位的情況，您可以選擇使用校準（現場勘測）和/或參考標籤來測量這些陰影變化；然後，位置伺服器具有增強的位置指紋來幫助提高準確性。
- **小** — 就像在陡峭的海灘上崩潰並反射回下一波強度兩倍的波一樣，多路徑是多射線的疊加，在發射器和接收器之間行進並以較小的延遲到達。有時會累積，有時會取消。這種多徑衰落還會導致竊律傳播中的錯誤，有時是嚴重錯誤。最壞情況下，訊號強度下降10 dB的概率會降低10%，20 dB的概率會降低1%。這種變化發生在波長的一小部分上，例如2.4 GHz處的一英寸左右，並且對於環境的微小移動敏感，例如，開啟和關閉的門，因此對任何位置系統來說都是噪音。

總之，如果通過校準和/或參考標籤確定，則竊律傳播和陰影有助於定位精度，如果未知則陰影和多路徑阻礙定位精度。

問：思科的802.11n基礎設施產品（如1250系列AP）在準確性方面是否有差異？

A.通常，部署在整個樓層使用單一型別的接入點；不同樓層訪問型別不太常見。與基於802.11n的無線接入點相比，使用AP1250的部署的RSSI接收得到改進，而且更加準確。

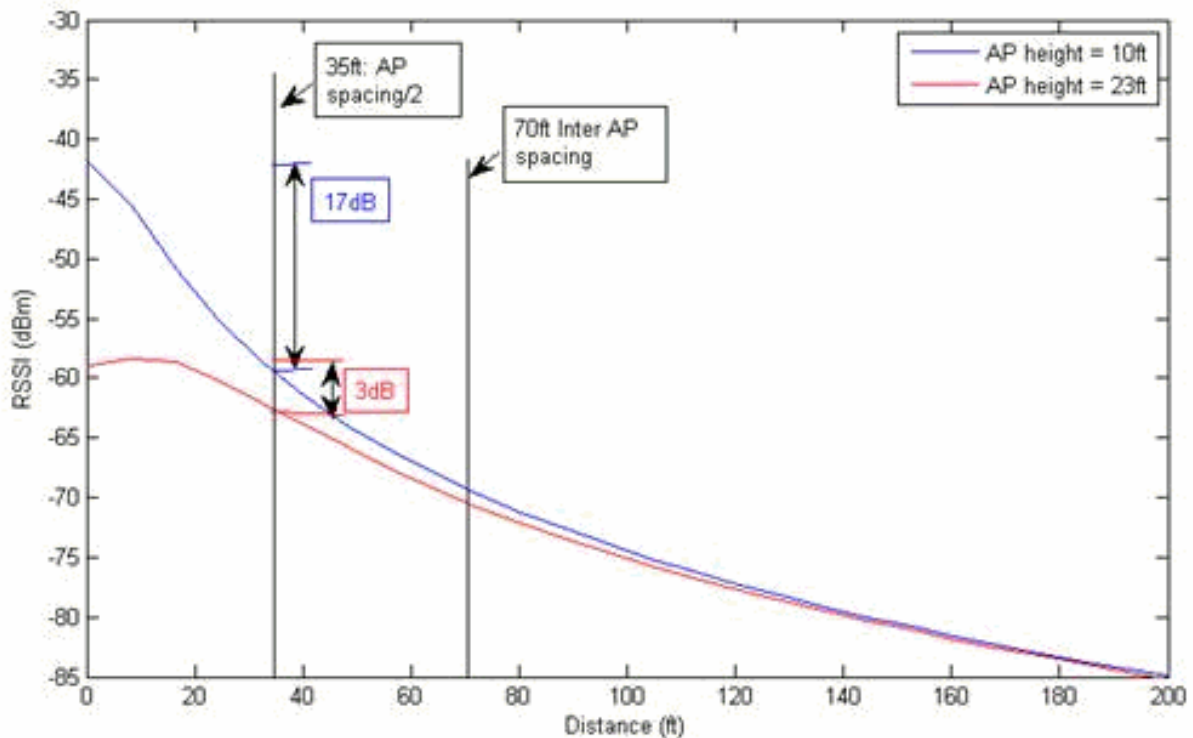
11n有什麼好處？

A.802.11n AP具有多個RF流，因此它們可監控三個（而不是兩個）天線，並且監控是全時的。如果您在圖1(c)中選擇了三個點，請注意它們之間的平均RSSI顯著降低了變化。因此，802.11n AP可降低觀測到的RSSI變化，從而提高定位精度。

問：在高上限環境中部署有什麼挑戰？

A.高天花板會降低RSSI與距離的關係，導致缺少強大的RSSI來將裝置定位得更接近AP。

圖2 — 高天花板環境中RSSI隨距離的變化很小



從上圖可以看出，對於高度為10英尺的AP，AP之間的RSSI變化為17 dB，而對於高度為23英尺的AP，變化為3 dB。由於RSSI定位演算法依賴於RSSI值來確定位置，因此RSSI在較小的距離上需要較大的變化，以便獲得精細的距離解析度。請注意，超過35英尺後，由於70英尺的AP間距，裝置預計會落入相鄰AP陡峭的RSSI曲線內。來自最近的AP以及相鄰AP的這種陡峭的RSSI特性有助於實現良好的定位精度。因此，通常對於較高的天花板，可能需要結合更多接入點和指向地面的定向天線，以提高定位精度。

問：一台WCS伺服器是否可以管理兩個MSE跟蹤，一個僅跟蹤客戶端，另一個僅跟蹤標籤？

答：是，單個WCS可以管理多個MSE，每個裝置跟蹤不同的裝置類別。MSE跟蹤的裝置分割槽可通過許可或過濾輕鬆設定，以便實施適當的規則。

問：每個樓層的AP數量是否有限制？

A. MSE對每個樓層的最大接入點數量沒有限制，儘管WCS建議將每個樓層的AP數量限制為100，每個建築物的樓層數量限制為20。WCS中的建議有助於保持系統的合理效能水準。

對客戶端裝置進行準確性測試時，需要牢記哪三件事？

A. 在準確性測試期間，測試期間使用的客戶端裝置必須在每個位置測試點持續設定的時間（60秒），以便接收位置更新，這一點至關重要。試驗應在每個位置運行至少2分鐘。客戶端必須在每個位置至少聽到三個AP，才能讓MSE提供最佳準確性結果。

能運行的準確度測試屬於哪些型別？

A. 可以運行兩種型別的準確性測試：

1. 按需準確性測試

2. 計畫準確性測試

準確性測試只能在樓層的特定部分運行還是必須跨整個樓層運行？

A. 可以根據需要對樓層的任何部分或點進行準確性測試。測試結果為運行準確性測試地板部分提供了準確性。

問：能否將校準模型應用到樓層的特定區域？

A. 目前無法從WCS UI將校準模型應用到樓層的特定區域。但是，如果將樓層建立為兩個相鄰的樓層，則可以，將模型應用於樓層的特定部分，即定義為另一樓層。另外，在一個場景中的兩個樓層（也稱為分割樓層）中，可以為樓層的第1部分（定義為樓層1）執行模型1，為樓層的第2部分（定義為樓層2）執行模型2。如果樓層中存在顯示位置誤差的有問題的區域，則可以將其他資料點新增到現有校準模型中，並重新校準/應用模型到有問題的樓層。

無線基礎架構

問：無線LAN控制器和MSE之間是否有任何頻寬要求？

A. 建議通過高速網路連線將MSE連線到WLC或WCS。MSE不應連線到WAN連線上的WLC或WCS。

問：控制器跟蹤Wi-Fi客戶端和標籤的設計建議是什麼？

控制器	客戶端功能	標籤功能
WiSM	10,000	5000
4404	5000	2500
5508	5000	2500
4402	2500	2500
3750	2500	2500
2106	500	256
WLCM	500	256

問：是否可以將控制器(WLC)新增到多個位置裝置/MSE？

A. 部分控制器可以與多個MSE同步，只有少數例外：

1. 如果控制器使用4.2或5.0代碼，則不支援多個NMSP連線，因此只能將其同步到一個2710位置裝置或MSE。請確保在MSE上使用6.0代碼以實現此目的。
2. 如果在MSE上啟用了WIPS，並且WLC已新增到MSE，則不能將同一個WLC分配給另一個MSE。

問：MSE是否可以專用於特定功能，例如一個用於wIPS，另一個用於RFID？如果沒有，是否可以將它們過濾為僅顯示所需的內容？

答：是，可以為每個功能專門設定MSE。在軟體6.0及更高版本中，單個MSE可以運行這兩種服務

。

問：MSE可以支援多少個無線LAN控制器？

A. MSE最多支援100個無線LAN控制器。

問：WCS可以支援多少個MSE 3350？

A. Cisco建議僅由一個WCS管理MSE。WCS可以管理多個MSE。WCS從多個角度進行限制，可以根據這些單元在MSE中的分佈來確定其可管理的MSE數量。這些因素包括支援的最大元素數、支援的最大樓層數、支援的最大AP數。思科官方為每台WCS支援5個MSE。

問：Location Appliance 2710和MSE型號3310/3350可以跟蹤多少個標籤和客戶端？

答：Cisco 2710最多可以跟蹤2500台裝置、任意標籤和客戶端組合。MSE3310可以跟蹤2000台裝置，MSE3350最多可以跟蹤18000台裝置。請注意，雖然3310可以跟蹤總共2000台裝置，但最多可以跟蹤1000個標籤和1000個客戶端。例如，如果在部署中存在700個標籤和零個客戶端，則儘管您的客戶端為零，但您只能再新增300個標籤。客戶端和標籤的可擴充性頻寬不能相互共用，因為標籤或客戶端的最低許可證可用於1000個。

在另一個示例中，如果要使用3310跟蹤500個標籤和1500個客戶端，則不可能跟蹤1500個客戶端，因為1K捆綁包中提供了客戶端許可證。所以要追蹤1500個使用者端，你必須為使用者端購買兩個1000個許可證，這是不可能的，因為還要追蹤500個標籤。MSE 3350上所有設18000的最大裝置數可以是客戶端和標籤的任何組合。有關詳細資訊，請參閱[MSE訂購指南](#)。

問：在運行6.0代碼的MSE上，可以運行多個服務，即wIPS和情景感知。針對客戶端和標籤的多項服務的可擴充性限制是什麼？

A. 可擴展性限制取決於使用的平台：MSE 3350或MSE 3310。有關詳細資訊，請參閱[MSE訂購指南](#)

。

MSE-3310 Service Support Matrix

wIPS and Context Aware

Clients / Tags	2000	Y		
	1000	Y	Y	
	0	Y	Y	Y
		0	1000	2000

wIPS Monitor Mode APs

MSE-3350 Service Support Matrix

wIPS and Context Aware

Clients / Tags ↑	18000	Y			
	12000	Y	Y		
	6000	Y	Y	Y	
	0	Y	Y	Y	Y
		0	1000	2000	3000
wIPS Monitor Mode APs →					

© 2008 Cisco

© 2008 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.

Cisco A&E

2

問：在5.2代碼上運行的MSE是否可以與WCS 6.0代碼配合使用？

A.這不是支援的配置。Cisco始終建議MSE和WCS使用相同的軟體版本級別。所以6.0 MSE/6.0 WCS;5.2 MSE/5.2 WCS是受支援的配置。請注意，WCS可以管理無線LAN控制器，此控制器在WCS上運行的軟體版本後面最多有兩個版本。

問：在控制器上，WCS伺服器是否可以鎖定為只讀？

答：是，可以將WCS例項配置為控制器的只讀操作。此外，對WCS具有登入許可權的單個使用者也可限制為只能讀取且不更改網路配置。您需要是超級使用者模式才能訪問「服務」頁籤並在此頁籤下執行任何與MSE/LBS相關的配置。

問：是否可以將WLC配置為向一個MSE傳送RFID資訊，向另一個WIPS傳送RFID資訊？

答：您可以在「跟蹤引數」頁上選擇跟蹤選項，或在不同的MSE上運行不同的服務。MSE根據配置來訂購服務。如果MSE配置為跟蹤RFID標籤，則WLC僅傳送RFID資訊，而僅配置為WIPS服務的另一個MSE從WLC接收WIPS相關資訊。

問：MSE上的LAN埠速度是多少？

A. MSE 3310和3350具有兩個10/100/1000 Mbps乙太網介面。

問：思科環境感知服務正式支援哪種型別的天線？

答：思科不支援用於情景感知的非思科天線。如果使用非Cisco天線，則不會生成熱圖，這意味著在計算位置時，會忽略在這些天線上接收的RSSI。在WCS頁面上，每個AP的下拉天線清單中將這些天線標籤為*other*天線。在使用非Cisco天線時，請記住以下事項：

- 沒有為這些無線接入點生成熱圖。
- 從這些AP接收的RSSI將被忽略。
- 允許通過WLC更改天線增益，這是FCC合規性所必需的。為了確保AP發射正確的有效各向同性輻射功率(EIRP)，您應使用Cisco天線。如果您選擇外部天線，並且天線增益低於實際部署的天線，則AP將以更高的功率水準傳輸，並且可以越過FCC指定的限制。如果您使用思科天線，這將避免類似情況，因為增益是由系統內部精確測量和使用的。

問：監控模式與本地模式有何區別？

A.本地模式是指AP的正常運行模式，例如從無線客戶端傳送/接收資料。AP的監控模式操作可最佳化標籤的監控和位置計算。在監控模式下，AP掃描所有通道。在位置最佳化監控模式下，可以為2.4 GHz頻段指定通道清單。如果您將掃描通道清單設定為標籤將在其上獲得信標的通道（例如，通常為1、6、11.5 GHz），這可以促進更好的標籤跟蹤，因為它具有更多的通道、更大的功率和更少的干擾。

問：WCS如何定位客戶端？

A.查詢具有WCS UI的客戶端主要有兩種方式。選擇**Monitor > Clients** on WCS或使用UI上的Search選項。獲得的客戶端詳細資訊取決於搜尋位置。

- 僅基於WCS搜尋客戶端，例如，未部署2710或MSE。這顯示了WCS從無線LAN控制器檢索到的客戶端資訊。沒有位置伺服器/MSE涉及此案例。
- 根據MSE搜尋客戶端。這顯示客戶端已定位並由MSE跟蹤。

使用「客戶端搜尋」選項在MSE上查詢客戶端時，可以指定幾個搜尋條件，如客戶端狀態、搜尋時間、配置檔案、CCX相容性等。如果具有CAS服務的MSE跟蹤客戶端，則客戶端也可以位於樓層對映上。

Q.為保證位置計算的準確性，如果AP之間的距離小於60英尺，是否需要手動調整AP的功率級別。例如，如果它們之間只有20英尺的距離，但是它們符合部署模式，是否需要調整任何設定？

答：否，無需調整WLC和WCS中的AP設定。位置計算基於AP的Rx功率，而不是Tx功率。但是，您可能會遇到客戶端跳得過大等問題，這對於無線VOIP裝置來說是一個嚴重的問題。

問：是否推薦重疊定位解決方案？

答：思科不建議在思科統一無線網路上使用重疊位置解決方案。重疊位置解決方案有固有缺陷，因為它依賴於對無線LAN控制器(WLC)的SNMP輪詢。這些挑戰包括延遲、可擴充性和CCX標籤資訊，如通過SNMP未公開的阻塞點資料和遙測資訊。

情景感知配置

問：為了避免重複的條目，是否有任何最佳做法或因應措施？

A.我們的建議是根據控制該園區的控制器劃分網路設計。如果可以劃分成兩個沒有重疊的記錄完全分開，則永遠得不到多個記錄。但是，如果您收到多個記錄，則不會有什麼問題。

問：如何確定標籤是否符合CCX標準？

A.在WCS中，移動標籤上的滑鼠，並且如果標籤的彈出視窗顯示電池狀態，表明它是CCX標籤。對於MSE，僅跟蹤/顯示符合CCX標準的標籤。在WLC標籤上，可以使用`show rfid detail <rfid mac>`命令檢查狀態，該命令還指示標籤是否符合CCX標準。

CCX標籤規範的最新版本是什麼？

A. CCXv1.

問：MSE的正常運行需要開啟哪些埠？

A.MSE使用以下埠：

- NMSP:16113
- http:80
- https:8001
- ssh (用於登入MSE)
- ftp (用於備份/恢復/升級等)
- SNMP:161、162

問：在網路的不同實體中，使用何種不同型別的協定來實現環境感知服務？-

A.使用以下協定：

- WCS和MSE之間的通訊：SOAP/XML。
- WCS和WLC之間的通訊：SNMP
- WLC和MSE之間的通訊：NMSP

問：與控制器和MSE之間的SNMP相比，控制器和MSE之間的NMSP協定如何更有益？

A. 4.1之前的早期軟體版本位置伺服器用於使用SNMP從控制器獲取位置RSSI資料。在該方法中，位置伺服器定期輪詢控制器以獲取RSSI資料，並對檢索到的資料進行計算。這種方法很少有問題：

1. 在該方法中，選擇輪詢間隔非常具有挑戰性，因為較大的輪詢間隔會顯著影響延遲，而較小的輪詢間隔會導致嚴重的擴展問題，因為大量的冗餘資料被讀取，而較低的輪詢間隔在位置伺服器和MSE上都是資源密集型的。即使根據部署和負載建議適當的輪詢間隔也是有挑戰性的。
2. 選擇的預設合理間隔為5分鐘，這意味著延遲大於5分鐘。
3. 與此輪詢相關的另一個問題是如果多個控制器檢測到相同的元素，則完全無法確定位置伺服器從所有控制器接收了全部資料後開始計算。由於無法做出這樣的確定，位置計算是用可用資料完成的，這影響了位置精度。

4. SNMP並不是傳輸大量RSSI資料的有效協定。

為了克服上述所有即時定位問題，設計了NMSP協定。它類似於CAPWAP/LWAPP。RSSI資料經過二進位制最佳化以實現高效傳輸。RSSI資料中的更改現在已聚合，並按照通知間隔從控制器傳送到位置伺服器/mse。因此，識別來自多個控制器的資料到達並進行精確計算是確定性的。

問：對於WCS/MSE中增加的每個網路設計或整體網路設計，是否存在最大限制？

A.MSE中新增的網路設計沒有限制。但是，AeroScout引擎有一個限制，這取決於MSE的樓層數、尺寸和元素數量。最大樓層數限制為255層。如果每60米部署一次裝置，網格解析度達到1米，則小型安裝可以支援15個地圖，大型安裝（更高的記憶體要求）可以支援90個地圖。

問：當裝置顯示在錯誤的樓層時，樓層間的調試核對清單/程式是什麼？

A.根據不同樓層的AP接收的RSSI確定樓層。因此，如果AP錯誤地放置在樓層上，可能會導致樓層間。此外，驗證所考慮裝置的當前位置；確保它未被其他使用者移動到其他樓層。

部署是否正確？——在WCS地圖上錯誤放置的AP可能導致地板間以及通常導致定位準確性差。檢查AP的物理位置是否與WCS對映上標籤的AP位置一致。

部署是否符合部署准則？——樓層之間這些部署准則的不一致也會導致樓層間問題。請參閱有關部署指南的使用手冊。

問題是否只出現在某些區域或任何位置？——由於建築結構和RF特性，相鄰樓層上的AP可以比當前樓層上的AP更強烈地聽到裝置的聲音。自軟體版本5.2起，新增了新演演算法以減輕此類情境的影響。在這些區域新增少量AP通常可以提供系統糾正此類問題所需的資訊。

地圖必須重新匯入/重新構建嗎？是否可以移動MSE資料庫？如果可能，那麼有沒有任何具體建議？

A.地圖不需要重建。在同步過程中，此資訊被推送到MSE。

問：除了標籤之外，是否為客戶端生成北向事件？

A.北向通知僅用於CCX標籤，不適用於客戶端。如果啟用，每個標籤信標都會生成北向通知。MSE充當北向通知的傳遞。僅當在配置中啟用時，才會傳送位置資訊。要啟用通知，請選擇 **Services > Mobility Services > Context Aware Service > Advanced > Notification Parameters**。

MSE操作

問：在MSE中，哪些協定用於檔案傳輸？

A.所有檔案傳輸都使用FTP。MSE/Locserver未運行任何FTP伺服器；它充當客戶端，並連線到WCS的FTP伺服器。

問：Cisco MSE/Location Server如何獲取WCS FTP伺服器的使用者名稱/密碼？

A.用戶呼叫任何操作時，WCS會在SOAP請求中傳送使用者名稱/密碼。注意，由於通訊是通過HTTP「S」連結進行的，因此SOAP消息中的使用者名稱/密碼是安全的（已加密）。

問：在WCS上定義單獨的管理IP地址會導致FTP在單獨的IP地址上運行會帶來什麼影響？

A.通過示例可以更好地理解配置。例如，將MSE IP定義為10.2.2.10，將WCS IP定義為10.2.2.11。

MSE和WCS都可以訪問10.2.2.0網路，因此它們可以相互通訊。如果沒有為WCS提供管理IP，則FTP工作正常並在該鏈路上執行。

如果您為WCS提供管理IP（例如-172.16.5.10），且現在只能通過此IP訪問FTP伺服器，則應確保MSE可以訪問172.16.5.0網路。如果失敗，FTP將失敗，操作將依次失敗。

問：在什麼情況下，使用者在呼叫還原DB操作後會收到錯誤消息？

這是一種預期的行為。進行恢復操作時，MSE/位置裝置伺服器將變得不可訪問。這是因為當恢復功能發生時，裝置不會接受任何外部請求。

MSE許可

問：在MSE上運行的環境感知服務有哪些不同的許可證可用？

A.有關不同可用[許可證](#)的詳細資訊，請參閱訂購指南。

問：獲取客戶端許可證的步驟是什麼？

A.完成以下步驟，以獲取跟蹤客戶端的許可證：

1. 購買軟體許可證，然後您通過郵件收到產品授權金鑰(PAK)（許可證文檔）。
2. 若要為客戶端註冊PAK，請轉到<http://www.cisco.com/go/license>（僅限註冊客戶）。
3. 在主機ID欄位中輸入MSE UDI資訊。接受協定並繼續。
4. 許可證將傳送到您的電子郵件。
5. 選擇**Services > Mobility Services > MSE > System > General Properties**以獲取WCS上的MSE UDI。

問：獲取標籤許可證的步驟是什麼？

A.完成以下步驟，以獲取跟蹤標籤的許可證：

1. 購買軟體許可證，然後您通過郵件收到產品授權金鑰(PAK)（許可證文檔）。
2. 若要註冊標籤的PAK，請轉到<http://support.AeroScout.com>。
3. 登入到[AeroScout支援門戶](#)。
4. 選擇**Home > Register Products Purchase from Cisco**。註冊您的產品，並提供聯絡人詳細資訊、PAK#、MSE ID(MSE S/N)和安裝型別。然後您會收到確認註冊的電子郵件。
5. 您可以在**服務>移動服務> MSE >高級引數**中從WCS獲取MSE序列號。

問：如果我看不到我的MSE檢測到的客戶端或標籤，或者我看到極少的客戶端或標籤，會出現什麼問題？

A.無法為Context Aware Service安裝永久許可證，或者評估許可證已過期。您可以轉到WCS中的許

可證中心，檢視MSE的可用許可限制狀態和狀態。可以從許可證中心安裝永久許可證。

問：如何安裝標籤許可證？

A.您需要使用AeroScout的系統管理器軟體來安裝標籤許可證。

問：在恢復5.x或更低版本資料庫時，運行軟體版本6.0（或更高版本）的MSE是否保留已安裝的許可證？

A.是。除非所還原的備份具有自己的許可證檔案集，否則將保留現有的許可證檔案。

問：在使用6.x或更高版本恢復資料庫期間，如果假定已進行備份，客戶是否會丟失當前的許可證檔案？

A.還原操作將您的系統恢復為進行備份時的配置，包括當時的許可證檔案。

問：是否可以先安裝wIPS監控模式AP升級許可證，而不安裝基本許可證？

答：不。請先安裝wIPS監控模式AP基本許可證，否則MSE將拒絕升級許可證。

問：評估許可證如何工作？其限制是什麼？

A.用單一服務購買MSE的客戶會自動獲得其他服務的評估許可證。評估許可證的有效期為60天，且只能擴展一次。評估許可證限制為100個客戶端、100個標籤和20個wIPS AP。

問：安裝後，評估擴展許可證和標籤許可證是否顯示在許可證中心？

A.評估擴展許可證和標籤許可證不會顯示在許可證中心。

問：如果MSE評估許可證過期，會出現什麼情況？

A.如果評估許可證到期且MSE未重新啟動，則核心MSE服務將繼續運行，許可的服務（如Context Aware）也將繼續運行，但不會跟蹤裝置。如果評估許可證到期且重新啟動MSE，則不會啟動許可服務。不會跟蹤裝置。

問：在安裝了Context Aware Service許可證後，MSE需要多長時間才能顯示？

答：通常情況下，安裝環境感知許可證後，服務需要三到四分鐘才能啟動。檢查的一種好方法是在MSE CLI上運行getserverinfo命令，以檢查MSE是否已就緒。

問：客戶能否升級其客戶端許可證？

答：是，您可以輕鬆升級客戶端許可證。客戶端許可證是附加許可證。例如，如果您有3K客戶端許可證，並且載入了另一個12K客戶端許可證，則客戶端許可證將自動新增，並且現在可以跟蹤15K客戶端。

問：客戶能否升級其標籤許可證？

A.現有的標籤許可證被新的標籤許可證覆蓋。例如，如果您有跟蹤3K標籤的現有許可證，並且希望升級到跟蹤6K標籤，則必須將3K標籤許可證新增到現有3K許可證中。由於當前許可證被新許可證覆蓋，AeroScout會發佈6K標籤許可證，以涵蓋整個新標籤計數。

問：客戶端、標籤和WIPS許可證是否與特定序列號關聯？

答：是，客戶端和WIPS許可證與特定的UDI關聯，標籤許可證與特定序列號關聯，但必要時可以重新託管。重新託管旨在允許客戶從故障裝置移動許可證。它涉及TAC呼叫。您無法重新託管部分許可證。必須移動整個許可證。

問：當MSE進行RMA註冊時，MSE的新序列號是否應註冊為Cisco或AeroScout頁面上的PAK註冊？

A. MSE許可證繫結到唯一裝置識別符號(UDI)。如果同一裝置可固定，則UDI相同，並且可重新託管同一許可證。但是，如果必須更換裝置，則UDI會更改，因此必須生成新的許可證。如果UDI不匹配，MSE不接受許可證。但是Cisco TAC可幫助客戶完成此流程。您應致電TAC並提供舊和新UDI。TAC停用舊許可證並頒發新許可證。

MSE資料庫/歷史記錄操作

當前位置表與歷史位置表之間有何差異？

A.歷史記錄表與當前位置表分開，並且歷史記錄的存檔持續時間可以通過WCS在「歷史記錄引數」部分進行配置（預設值為30天）。修剪間隔是可用於修剪歷史記錄表的可配置計畫（預設值為1440分鐘）。每次計算位置時，都會更新當前表中標籤、客戶端、惡意AP和惡意客戶端的位置資料；實際上，當前表中的每個MAC ID僅有一行。當裝置的位置更改超過10米或發生樓層更改時，並且在「歷史記錄引數」配置中啟用了「位置轉換的歷史記錄」，則該裝置的當前位置資料將移動到位置歷史記錄表中（插入新行），並且當前位置表行將使用新位置進行更新。注意，只有行插入發生在History表中，沒有行更新；在修剪期間，根據存檔配置設定刪除行。

問：如何檢視標籤和客戶端的位置歷史記錄？

A.如果轉到特定元素的「詳細資訊」頁面，可以看到客戶端或標籤位置歷史記錄。然後從右上角的下拉選單中選擇Location History。關於位置歷史記錄，請注意以下要點：

- 應啟用歷史記錄跟蹤以檢索有關元素的任何歷史記錄資訊。
- 應正確選擇歷史記錄的天數和修剪時間。
- 儘管在UI上儲存歷史記錄的天數不受限制，但是伺服器上儲存的歷史記錄受磁碟空間以及對整個系統的效能影響的限制。請參閱發行說明/產品文檔，以找到存檔期間的最佳值
- 僅在以下情況下記錄元素的歷史記錄：它移動超過十米或三十英尺。如果標籤上按下緊急或緊急按鈕如果標籤遇到激勵器以防元素在樓層之間移動
- 如果元素處於非活動狀態一小時，則系統會將其宣告為非活動元素。如果該元素預設保持非活動狀態24小時，則CAS不再跟蹤該元素。在這種情況下無法檢視位置歷史記錄。

問：高級位置引數中的缺失資料清理功能是什麼？

A.本質上，當前表中的所有裝置都計入許可證總數。在缺失資料清理時間過期後，該元素將不再儲存在跟蹤表中。這樣可以節省在指定時間內沒有裝置的記憶體。在存檔期間結束之前，無論當前表中存在/沒有資料，裝置的歷史記錄表資料將保持不變。從跟蹤表中刪除元素後，無法通過WCS檢

視該裝置的歷史位置，但仍可使用API檢索該裝置。

有沒有一種方法可以重置MSE中的資料並清除所有的歷史資料？

A.在WCS UI中，使用MSE的System > Advanced Parameters頁上的Clear Configuration按鈕，以便重置MSE中的資料。這將清除MSE上的所有配置和位置資料，因此應謹慎使用。

問：如何檢查服務是否正確啟動和運行？

A.在MSE上使用getserverinfo命令。在輸出的頂部顯示服務的狀態。

MSE安全性

問：Cisco 2710/MSE使用者名稱/密碼如何儲存在WCS中？它是加密的，如果是，使用什麼密碼？

A.使用MD5和DES使用基於密碼的加密(PBE)在WCS 6.0版及更高版本中加密使用者名稱/密碼。在WCS和MSE之間使用HTTPS時，所有資料均使用TLS/SSL傳輸加密。使用HTTP時，不使用加密。HTTPS使用TCP/UDP埠443。

問：能否更改用於WLA和WCS之間通訊的預設管理員帳戶？

A.使用通過opt > locserver > setup > setup.sh呼叫的設定指令碼來更改任何管理設定。

問：MSE中的密碼有哪些不同型別？

A. MSE上的自動安裝指令碼可引導您完成所有型別的密碼。首先是Default Login，即root/password。然後是單使用者模式。

單使用者模式通常用於恢復操作。例如，當忘記根密碼時，您可以登入到單使用者模式並重置根密碼。如果啟用了單使用者模式密碼檢查並且忘記了根密碼，則裝置將不可用，因為它無法成功登入。除非需要此選項，否則不要啟用此選項。如果單使用者模式密碼丟失，則必須聯絡TAC以安排RMA。現在，使用者獲得一個更改根密碼的選項。接下來是Grand Unified Bootloader(GRUB)密碼。思科建議您不要將此密碼也從預設值更改。如果GRUB密碼丟失，則必須聯絡TAC以安排RMA。

最後，使用者看到WCS通訊密碼的**配置**選項。此密碼用於WCS和MSE之間的SOAP/XML身份驗證。將MSE新增到WCS時，必須在WCS上提供相同的密碼（即WCS通訊密碼）。

問：為什麼WCS的ftp密碼對於MSE非常重要？

A.安裝WCS時，系統會要求您輸入ftp密碼。使用ftp使用者和給定密碼的使用者儲存在WCS資料庫中。這些憑據用於與MSE/LBSE相關的操作，如備份和恢復、下載軟體、下載日誌、資產匯入/匯出等。如果在WCS上運行passwd.sh指令碼，則可以更改此密碼。

情境感知API

問：如何才能訪問情景感知服務SDK？

答：為了獲得與MSE上運行的情景感知服務相關聯的軟體開發工具包(SDK)的訪問許可權，您必須註冊思科開發人員門戶上提供的技術許可協定(TLA)。

問：什麼是情景感知SDK？

A. 以下是Context-Aware SDK涉及的步驟：

- 入門指南
- 模擬器
- API規範
- .Net和Eclipse開發環境的示例代碼
- 用於.Net和Eclipse開發環境的外掛

問：GetRogueAPIInfoList或GetRogueAPLocationList中是否提供欺詐AP (未分類、惡意、友好) 的分類資訊？如果沒有，如何獲取資訊作為API的一部分？

A. 否，目前不通過API提供。如果您的應用已註冊以接收SNMP陷阱，則它可以從WLC取得該資訊。

隨位置返回的置信因子的意義是什麼？是否存在有效範圍？例如，數字224是什麼意思？

A. 這是以英尺為單位的值，用於表示95%置信區間。例如，如果返回的位置是(x, y)，並且置信因子是cf，則我們有95%的置信度認為裝置位於中心(x, y)和長度 $2 \times cf$ 的平方中。因此該區域的左上座標和右下座標是(x-cf, y-cf)和(x+cf, y+cf)。請注意，該值以英尺為單位。

問：客戶端應用程式的會話超時是多少？客戶端應用程式中的多個執行緒是否可以共用AesBusinessSession中的ID？可以設定多少個同時會話？

答：會話超時為30分鐘，且不可配置。可以，可以在客戶端應用程式中的執行緒之間共用單個會話ID。對作業階段的數量沒有設計限制。

問：我們在WCS中看到有5-6個客戶端，但是當我通過API查詢MSE時，我會獲得它們的數倍，並且使用不同的樓層ID。為什麼即使當前只配置了一個樓層？

A. 多個API可以來自MSE上的舊配置。思科建議重設資料庫。刪除資料庫，然後啟動伺服器，以便重置MSE中的資料以停止MSE伺服器。

2710定位裝置

2710與MSE 3350的主要區別是什麼？

A. 2710使用基於RSSI的模型來跟蹤室內低天花板環境，最多可跟蹤2500個Wi-Fi裝置。2710對客戶端和標籤使用相同的校準。2710隻能運行單一服務，即位置。MSE使用RSSI和TDOA模型來跟蹤室內和室外環境（低上限和高上限），最多可跟蹤18,000台Wi-Fi裝置。MSE可以使用6.0代碼同時運行多個服務。MSE還可以為有線客戶端提供位置。MSE還具有冗餘電源、冗餘冷卻風扇和可行動硬碟。MSE還內建了激勵器支援，而在2710年，需要單獨的激勵器軟體。

	定位裝置 2710	MSE 3350
可擴充性	跟蹤 2,500個Wi-Fi裝置	跟蹤了18,000個 Wi-Fi裝置
支援的服務	CAS	CAS、WiPS
支援的環境	室內低天花板	室內低天花板、 室內高天花板、 室外
支援的跟蹤技術	RSSI	RSSI、TDoA
使用者端跟蹤	思科跟蹤引擎	思科使用者端跟蹤引擎
標籤跟蹤	思科跟蹤引擎	合作夥伴標籤跟蹤引擎
標籤監視WCS監視器上的 資訊>標籤	請參閱版本說明了解差異。	
校準	客戶端和標籤的單一校準	客戶端和標籤單獨校準
高級位置引數（有關特定引數，請參閱「發行說明」）	適用於使用者端和標籤	僅適用於客戶端
Wi-Fi TDoA接收器	不支援	支援
激勵器支架	需要單獨的軟體	內建

問：使用Cisco 2710 Location Appliance的網路是否可以無縫遷移到MSE？

答：是，可以從Cisco 2710遷移到MSE。有關將Cisco 2700系列定位裝置遷移到Cisco 3300系列移動服務引擎所涉及的步驟的詳細資訊，請參閱[定位裝置到移動服務引擎\(MSE\)和情景感知移動服務遷移指南](#)。

問：如何配置要在Cisco 2710 Location Appliance上跟蹤的元素？

A.位置裝置允許通過Location > Location Server > Administration > Polling Parameters啟用特定跟蹤的裝置類別。為了充分利用每個位置裝置的容量，思科建議您僅啟用那些需要同時跟蹤/歷史位置的輪詢類別，例如客戶端站點、惡意程式、資產標籤或統計資訊。

問：是否可以將同一網路中的2710和MSE新增到同一個WCS？

答：是的，系統不會阻止您這樣做。但是，為了更好地利用資源，請嘗試將MSE和位置伺服器分佈在不同的網路設計中，例如園區、建築或樓層以及WLC。

問：2710可以跟蹤多少個客戶端和標籤？

A.2710最多可以跟蹤2500台裝置，例如標籤、客戶端、欺詐AP和欺詐客戶端。

問：6.0版本是否支援2710？

A.6.0版本支援2710。請注意，6.0版本以後將不再支援2710。

問：在2710和6.0版本上實施許可是否與在MSE上實施許可一樣？

答：否，未在位置裝置上實施許可。但是，您肯定需要WCS Plus許可證來跟蹤客戶端和標籤。

問：是否可以使用帶有WCS基礎許可證的2710跟蹤標籤和客戶端？

答：您確實需要在WCS上使用WCS PLUS許可證來跟蹤標籤和客戶端。使用WCS基本許可證時，一次只能跟蹤一個客戶端到最近的AP準確度。這是按需位置，它僅提供當前位置，不提供歷史位置資訊。

問：在2710年，「Rails and Regions」（軌道和區域）功能是否可以同時應用於客戶端和標籤？

A. Location Rails and Regions與2710和MSE配合使用。對於2710，所有跟蹤的裝置都應用了導軌和區域。但是，對於MSE，Rails和Regions適用於客戶端，而不是標籤，因為標籤由AeroScout Engine管理。對於MSE-CAS實施，Rails和Regions對AeroScout Engine管理的標籤沒有任何影響。

AeroScout常見問題解答

問：什麼是與移動檢視的互操作性？

A. AeroScout MobileView使用位置API從2710和/或MSE檢索位置資訊。位置API在2710和MSE之間相同，因此，如果您從2710遷移到MSE，則無需進行任何修改即可使用MobileView應用程式。

問：興奮劑是如何配置的？

A.使用AeroScout激勵器管理器軟體配置激勵器引數。

問：標籤跟蹤可以讀取來自WCS的地圖嗎？還是必須通過AeroScouts Management應用放置這些地圖？

A.在同步過程中，所有對映都將從WCS推送到MSE，並由AeroScout System Manager從MSE讀取。

問：支援哪些AeroScout Chokepoint型號？

A. EX2000、EX3200、EX4000。

問：設定標籤通知幀間隔的建議是什麼？如果設定間隔取決於為移動、加速或減速設定的標籤？

A.固定標籤的常規標籤通知幀間隔應設定為3到5分鐘。對於移動標籤，幀間隔應設定為3到5秒。

問：我該如何使用來啟用標籤？

A. 供應商特定的標籤啟用軟體用於啟用標籤，例如，對於Aeroscout標籤，必須使用Aeroscout標籤啟用器。

什麼是Aeroscout的系統管理員？

答：它是基於Windows的平台，用於向MSE推送標籤許可證。最新的AeroScout系統管理器3.2版需要與MSE 6.0軟體代碼配合使用。

問：什麼是AeroScout Analyzer?

A. 它是AeroScout的一個校準工具，用於校準標籤。

問：哪些標籤經過CCX認證？

A. AeroScout的T2和T3標籤已通過CCX認證。請參閱[Cisco相容Wi-Fi標籤](#)，瞭解有關其他供應商標籤的CCX資訊的更多資訊。

相關資訊

- [思科3310移動服務引擎入門指南](#)
- [思科3350移動服務引擎入門指南](#)
- [思科3300系列移動服務引擎許可和訂購指南](#)
- [Wi-Fi基於位置的服務4.1設計手冊](#)