

在Catalyst 9800上配置WLAN锚点移动功能

目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[配置](#)

[9800 WLC之间的外部/锚点方案](#)

[网络图：两个Catalyst 9800 WLC](#)

[使用9800锚点配置9800外部](#)

[外部9800 WLC — 锚点AireOS](#)

[Catalyst 9800外部 — AireOS锚点网络图](#)

[使用AireOS锚点配置9800外部](#)

[外部AireOS — 锚点9800 WLC](#)

[带9800锚点网络图的AireOS Foreign](#)

[使用AireOS锚点配置9800外部](#)

[确认](#)

[在9800 WLC上验证](#)

[在AireOS WLC上验证](#)

[故障排除](#)

[条件调试和无线电主动跟踪](#)

[验证AireOS WLC](#)

简介

本文档介绍如何使用Catalyst 9800无线控制器在外部/锚点场景中配置无线局域网(WLAN)。

先决条件

要求

Cisco 建议您了解以下主题：

- 对无线控制器的命令行界面(CLI)或图形用户界面(GUI)访问
- 思科无线局域网控制器(WLC)上的移动性
- 9800无线控制器
- AireOS WLC

使用的组件

本文档中的信息基于以下软件和硬件版本：

- AireOS WLC版本8.8 MR2(还可以使用版本间控制器移动(IRCM)特殊8.5映像)
- 9800 WLC v16.10或更高版本
- 9800 WLC配置型号

本文档中的信息都是基于特定实验室环境中的设备编写的。本文档中使用的所有设备最初均采用原始(默认)配置。如果您的网络处于活动状态,请确保您了解所有命令的潜在影响。

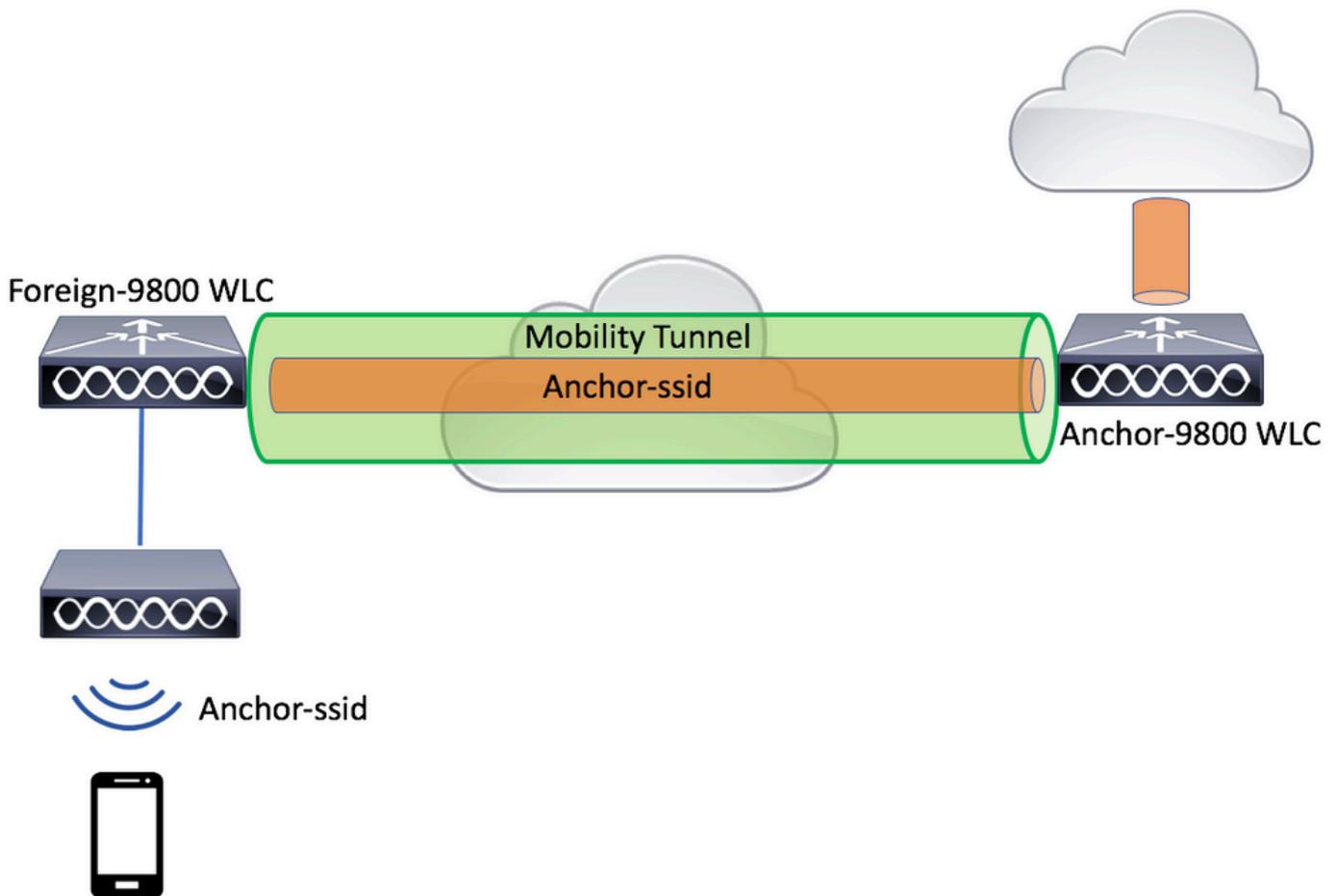
配置

此功能通常用于访客接入场景,用于将来自客户端的所有流量终止到单个L3出口点,即使客户端来自不同的控制器和物理位置也是如此。移动隧道提供了一种机制,使流量在通过网络时保持隔离。

9800 WLC之间的外部/锚点方案

本场景描述了所使用的两台Catalyst 9800。

网络图:两个Catalyst 9800 WLC



对于移动访客场景,有两个主要控制器角色:

- 外部控制器:此WLC拥有第2层或无线端。它连接了接入点。锚定WLAN的所有客户端流量都封装到移动隧道中,以发送到锚点。它不会从本地退出。
- 锚点控制器:这是第3层出口点。它从外部控制器接收移动隧道,并解封或终止客户端流量进

入出口点(VLAN)。这是网络中客户端可见的点，即锚点名称。

外部WLC上的接入点广播WLAN SSID，并分配了一个策略标记，用于将WLAN配置文件与相应的策略配置文件进行链接。当无线客户端连接到此SSID时，外部控制器将SSID名称和策略配置文件作为客户端信息的一部分发送到锚点WLC。收到锚点WLC后，会检查自己的配置，以匹配SSID名称以及策略配置文件名称。一旦锚点WLC找到匹配项，它就会将其对应的配置和出口点应用到无线客户端。因此，除了策略配置文件下的VLAN外，外部9800 WLC和锚点9800 WLC上的WLAN和策略配置文件名称和配置必须匹配。

 注意:9800锚点和9800外部WLC上的WLAN配置文件和策略配置文件名称可以匹配。

使用9800锚点配置9800外部

步骤1: 在外部9800 WLC和锚点9800 WLC之间构建移动隧道。

请参阅本文档：在[Catalyst 9800上配置移动拓扑](#)

第二步：在两台9800 WLC上创建所需的SSID。

支持的安全方法：

- Open (未解决)
- MAC过滤器
- PSK
- Dot1x
- 本地/外部Web身份验证(LWA)
- 集中式Web身份验证(CWA)

 注意：两个9800 WLC必须具有相同的配置类型，否则锚点不起作用。

第三步：登录到外部9800 WLC，并在策略配置文件下定义锚点9800 WLC IP地址。

导航至 Configuration > Tags & Profiles > Policy > + Add。

Add Policy Profile ✕

General Access Policies QOS and AVC Mobility Advanced

⚠️ Configuring in enabled state will result in loss of connectivity for clients associated with this profile.

Name*	<input type="text" value="anchor-policy-profile"/>	WLAN Switching Policy
Description	<input type="text" value="Enter Description"/>	Central Switching <input checked="" type="checkbox"/>
Status	<input type="checkbox"/> DISABLED <input checked="" type="checkbox"/>	Central Authentication <input checked="" type="checkbox"/>
Passive Client	<input checked="" type="checkbox"/> DISABLED	Central DHCP <input checked="" type="checkbox"/>
Encrypted Traffic Analytics	<input checked="" type="checkbox"/> DISABLED	Central Association <input checked="" type="checkbox"/>
CTS Policy		Flex NAT/PAT <input type="checkbox"/>
Inline Tagging	<input type="checkbox"/>	
SGACL Enforcement	<input type="checkbox"/>	
Default SGT	<input type="text" value="2-65519"/>	

在选Mobility项卡上，选择锚点9800 WLC的IP地址。

Add Policy Profile

General Access Policies QOS and AVC **Mobility** Advanced

Mobility Anchors

Export Anchor

Static IP Mobility DISABLED

Adding Mobility Anchors will cause the enabled WLANs to momentarily disable and may result in loss of connectivity for some clients.

Drag and Drop/double click/click on the arrow to add/remove Anchors

Available (1)	Selected (1)
Anchor IP 172.16.0.5 →	Anchor IP Anchor Priority 10.88.173.49 Tertiary ... ←

Cancel Save & Apply to Device

第四步：将策略配置文件与分配给与此WLAN服务的外部控制器关联的AP的策略标记内的WLAN链接。

导航到 Configuration > Tags & Profiles > Tags 并创建新地址，或使用现有地址。

Edit Policy Tag

Name* PT1

Description Enter Description

+ Add × Delete

WLAN Profile Policy Profile

0 10 items per page No items to display

Map WLAN and Policy

WLAN Profile* anchor-ssid Policy Profile* anchor-policy

× ✓

确保您选择 Update & Apply to Device 将更改应用到策略标记。

Edit Policy Tag ✕

Name*

Description

	WLAN Profile	Policy Profile
<input type="checkbox"/>	anchor-ssid	anchor-policy

◀ 1 ▶ 10 items per page 1 - 1 of 1 items

第 5 步 (可选) : 将策略标记分配给 AP 或验证其是否已拥有该标记。

导航至 Configuration > Wireless > Access Points > AP name > General。

✕
Edit AP

General
Interfaces
High Availability
Inventory
Advanced

AP Name*	<input type="text" value="karlcisn-AP-30"/>	Primary Software Version	8.5.97.110
Location*	<input type="text" value="default-location"/>	Predownloaded Status	N/A
Base Radio MAC	000a.ad00.1f00	Predownloaded Version	N/A
Ethernet MAC	000a.ad00.1ff0	Next Retry Time	N/A
Admin Status	<input type="text" value="Enabled"/>	Boot Version	8.5.97.110
AP Mode	<input type="text" value="Local"/>	IOS Version	
Operation Status	Registered	Mini IOS Version	0.51.0.3
Fabric Status	Disabled	IP Config	
Tags		CAPWAP Preferred Mode	Not Configured
Policy	<input type="text" value="PT1"/>	Static IPv4 Address	11.11.0.39
Site	<input type="text" value="ST1"/>	Static IP (IPv4/IPv6)	<input checked="" type="checkbox"/>
RF	<input type="text" value="RT1"/>	Static IP (IPv4/IPv6)	<input type="text" value="11.11.0.39"/>
		Netmask	<input type="text" value="255.255.0.0"/>
		Gateway (IPv4/IPv6)	<input type="text" value="11.11.0.1"/>
		DNS IP Address (IPv4/IPv6)	<input type="text" value="0.0.0.0"/>
		Domain Name	<input type="text" value="Cisco"/>
		Time Statistics	
		Up Time	3 days 0 hrs 34 mins 26 secs

↶ Cancel

➦ Update & Apply to Device

注意： 请注意，如果在您选择后对AP标记执行更改，则AP会重新启动其隧道Update & Apply to DeviceCAPWAP，因此它将与9800 WLC失去关联，然后恢复该关联。

在CLI中：

Foreign 9800 WLC

```

# config t
# wireless profile policy anchor-policy
# mobility anchor 10.88.173.105 priority 3
# no shutdown
# exit

# wireless tag policy PT1
# wlan anchor-ssid policy anchor-policy
# exit

# ap aaaa.bbbb.dddd
# site-tag PT1
# exit

```

第六步：登录以锚点9800 WLC并创建锚点策略配置文件。确保它与您在外部9800 WLC上使用的名称完全相同。

导航至 Configuration > Tags & Profiles > Policy > + Add。

Add Policy Profile

General | Access Policies | QOS and AVC | Mobility | Advanced

⚠ Configuring in enabled state will result in loss of connectivity for clients associated with this profile.

Name* **WLAN Switching Policy**

Description

Status **ENABLED**

Passive Client DISABLED

Encrypted Traffic Analytics DISABLED

CTS Policy

Inline Tagging

SGACL Enforcement

Default SGT

Central Switching

Central Authentication

Central DHCP

Central Association

Flex NAT/PAT

导航到 Mobility 选项卡并启用 Export Anchor。这会指示 9800 WLC 是使用该策略配置文件的任何 WLAN 的锚点 9800 WLC。当外部 9800 WLC 将客户端发送到锚点 9800 WLC 时，它会通知客户端分配到的 WLAN 和策略配置文件，因此锚点 9800 WLC 知道使用哪个本地策略配置文件。

 注意：不得同时配置移动对等体和导出锚点。这是无效的配置场景。

 注意：对于与具有接入点的控制器上的WLAN配置文件关联的任何策略配置文件，不得使用“导出锚点”设置。这会阻止广播SSID，因此此策略只能用于锚点功能。

Add Policy Profile ✕

General Access Policies QOS and AVC **Mobility** Advanced

Mobility Anchors

Export Anchor

Static IP Mobility DISABLED

Adding Mobility Anchors will cause the enabled WLANs to momentarily disable and may result in loss of connectivity for some clients.

Drag and Drop/double click/click on the arrow to add/remove Anchors

Available (2)	Selected (0)	
Anchor IP	Anchor IP	Anchor Priority
 172.16.0.5 →	Anchors not assigned	
 10.88.173.49 →		

在CLI中：

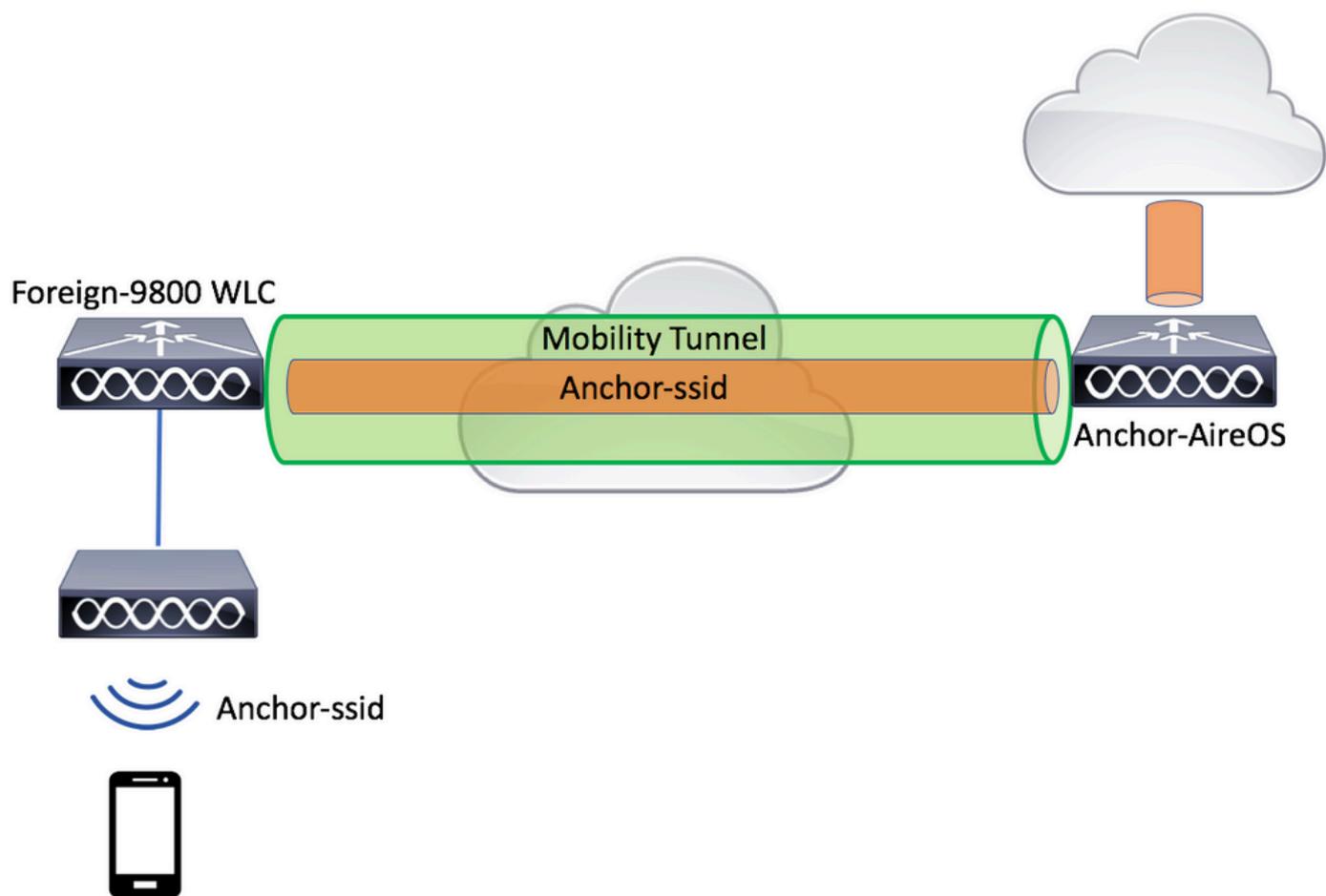
Anchor 9800 WLC

```
# config t
# wireless profile policy <anchor-policy>
# mobility anchor
# vlan <VLAN-id_VLAN-name>
# no shutdown
# exit
```

外部9800 WLC — 锚点AireOS

此设置描述了Catalyst 9800 WLC用作外部，AireOS Unified WLC用作锚点的场景。

Catalyst 9800外部 — AireOS锚点网络图



使用AireOS锚点配置9800外部

步骤1: 在外部9800 WLC和锚点AireOS WLC之间构建移动隧道。

请参阅本文档：在[Catalyst 9800上配置移动拓扑](#)

第二步：在两个WLC上创建所需的WLAN。

支持的安全方法：

- Open (未解决)
- MAC过滤器
- PSK
- Dot1x
- 本地/外部Web身份验证(LWA)
- 集中式Web身份验证(CWA)

 注:AireOS WLC和9800 WLC必须具有相同的配置，否则锚点不起作用。

第三步：登录到9800 WLC (充当外部) 并创建锚点策略配置文件。

导航至 Configuration > Tags & Profiles > Policy > + Add

Add Policy Profile

General Access Policies QOS and AVC Mobility Advanced

⚠ Configuring in enabled state will result in loss of connectivity for clients associated with this profile.

Name*	anchor-policy	WLAN Switching Policy	
Description	Enter Description	Central Switching	<input checked="" type="checkbox"/>
Status	ENABLED <input checked="" type="checkbox"/>	Central Authentication	<input checked="" type="checkbox"/>
Passive Client	<input type="checkbox"/> DISABLED	Central DHCP	<input checked="" type="checkbox"/>
Encrypted Traffic Analytics	<input type="checkbox"/> DISABLED	Central Association	<input checked="" type="checkbox"/>
CTS Policy		Flex NAT/PAT	<input type="checkbox"/>
Inline Tagging	<input type="checkbox"/>		
SGACL Enforcement	<input type="checkbox"/>		
Default SGT	2-65519		

导航到 Mobility 选项卡并选择锚点 AireOS WLC。9800 WLC 将与此策略配置文件关联的 SSID 的流量转发到所选锚点。

Add Policy Profile

General Access Policies QOS and AVC **Mobility** Advanced

Mobility Anchors

Export Anchor

Static IP Mobility DISABLED

Adding Mobility Anchors will cause the enabled WLANs to momentarily disable and may result in loss of connectivity for some clients.

Drag and Drop/double click/click on the arrow to add/remove Anchors

Available (0)	Selected (1)
Anchor IP	Anchor IP Anchor Priority
No anchors available	<div style="border: 2px solid red; padding: 2px;">  10.88.173.105 Tertiary ... <input type="button" value="←"/> </div>

第四步：将策略配置文件与分配给与此WLAN服务的外部控制器关联的AP的策略标记内的WLAN链接。

导航到 Configuration > Tags & Profiles > Tags 并创建新地址，或使用现有地址。

Edit Policy Tag

Name* PT1

Description Enter Description

WLAN Profile Policy Profile

0 10 items per page No items to display

Map WLAN and Policy

WLAN Profile* anchor-ssid Policy Profile* anchor-policy

确保您选择 Update & Apply to Device 将更改应用到策略标记。

Edit Policy Tag ✕

Name*

Description

	WLAN Profile	Policy Profile
<input type="checkbox"/>	anchor-ssid	anchor-policy

◀ 1 ▶ 10 items per page 1 - 1 of 1 items

第 5 步 (可选) : 将站点分配给 AP 或验证它是否已拥有 AP。

导航至 Configuration > Wireless > Access Points > AP name > General。

Edit AP
✕

General
Interfaces
High Availability
Inventory
Advanced

AP Name*	<input type="text" value="karlcisn-AP-30"/>	Primary Software Version	8.5.97.110
Location*	<input type="text" value="default-location"/>	Predownloaded Status	N/A
Base Radio MAC	000a.ad00.1f00	Predownloaded Version	N/A
Ethernet MAC	000a.ad00.1ff0	Next Retry Time	N/A
Admin Status	<input type="text" value="Enabled"/>	Boot Version	8.5.97.110
AP Mode	<input type="text" value="Local"/>	IOS Version	
Operation Status	Registered	Mini IOS Version	0.51.0.3
Fabric Status	Disabled	IP Config	
Tags		CAPWAP Preferred Mode	Not Configured
Policy	<input type="text" value="PT1"/>	Static IPv4 Address	11.11.0.39
Site	<input type="text" value="ST1"/>	Static IP (IPv4/IPv6)	<input checked="" type="checkbox"/>
RF	<input type="text" value="RT1"/>	Static IP (IPv4/IPv6)	<input type="text" value="11.11.0.39"/>
		Netmask	<input type="text" value="255.255.0.0"/>
		Gateway (IPv4/IPv6)	<input type="text" value="11.11.0.1"/>
		DNS IP Address (IPv4/IPv6)	<input type="text" value="0.0.0.0"/>
		Domain Name	<input type="text" value="Cisco"/>
		Time Statistics	
		Up Time	3 days 0 hrs 34 mins 26 secs

↶ Cancel

+ Update & Apply to Device

注意： 请注意，如果您在选择 Update & Apply to Device AP 标记后执行更改，AP 将重新启动其隧道 CAPWAP，因此它将失去与 9800 WLC 的关联，然后将其恢复。

在 CLI 中：

```
# config t
```

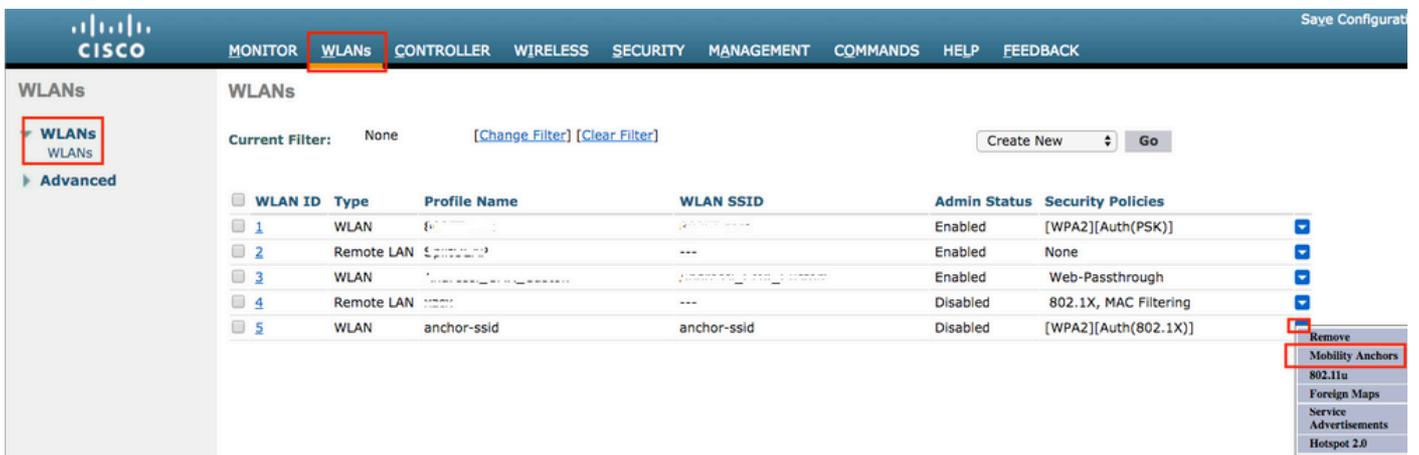
```
# wireless profile policy anchor-policy
# mobility anchor 10.88.173.105 priority 3
# no shutdown
# exit
```

```
# wireless tag policy PT1
# wlan anchor-ssid policy anchor-policy
# exit
```

```
# ap aaaa.bbbb.dddd
# site-tag PT1
# exit
```

第六步：将AireOS WLC配置为锚点。

登录到AireOS并导航至WLANs > WLANs。选择WLAN行右端的箭头以导航到下拉菜单并选择Mobility Anchors。



The screenshot shows the Cisco AireOS configuration interface for WLANs. The top navigation bar includes MONITOR, WLANs (highlighted), CONTROLLER, WIRELESS, SECURITY, MANAGEMENT, COMMANDS, HELP, and FEEDBACK. The main content area displays a table of WLANs with columns for WLAN ID, Type, Profile Name, WLAN SSID, Admin Status, and Security Policies. A dropdown menu is open for the selected WLAN (ID 5), showing options: Remove, Mobility Anchors (highlighted), 802.11u, Foreign Maps, Service Advertisements, and Hotspot 2.0.

WLAN ID	Type	Profile Name	WLAN SSID	Admin Status	Security Policies
1	WLAN			Enabled	[WPA2][Auth(PSK)]
2	Remote LAN			Enabled	None
3	WLAN			Enabled	Web-Passthrough
4	Remote LAN			Disabled	802.1X, MAC Filtering
5	WLAN	anchor-ssid	anchor-ssid	Disabled	[WPA2][Auth(802.1X)]

将其设置为本地锚点。

Mobility Anchors

WLAN SSID anchor-ssid

Switch IP Address (Anchor)

Mobility Anchor Create

Switch IP Address (Anchor)

local

Priority ¹

3

Foot Notes

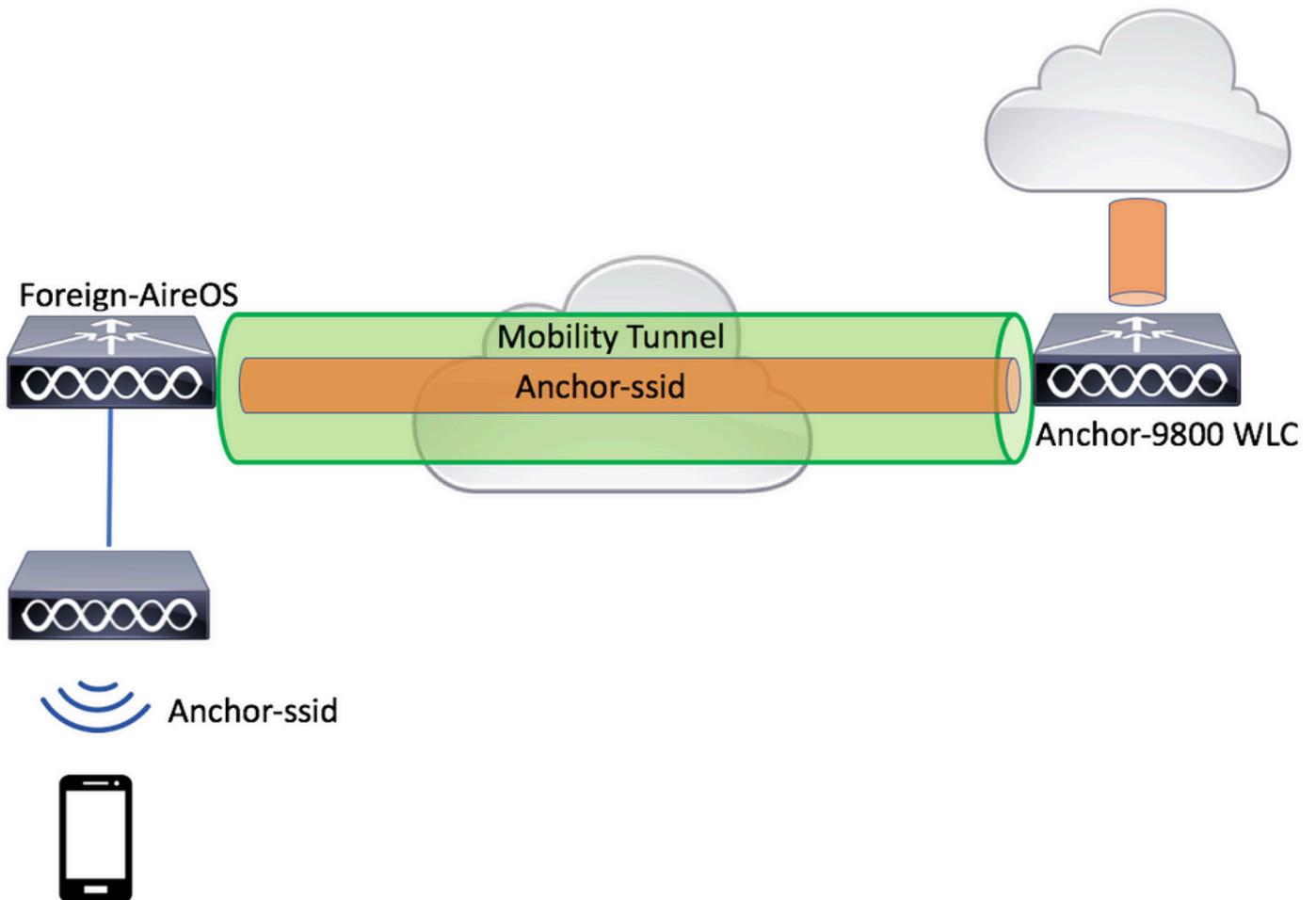
1. Priority number, 1=Highest priority and 3=Lowest priority(default).

在CLI中：

```
> config wlan disable <wlan-id>  
> config wlan mobility anchor add <wlan-id> <AireOS-WLC's-mgmt-interface>  
> config wlan enable <wlan-id>
```

外部AireOS — 锚点9800 WLC

带9800锚点网络图的AireOS Foreign



使用AireOS锚点配置9800外部

步骤1: 在外部9800 WLC和锚点AireOS WLC之间构建移动隧道。

请参阅本文档：在[Catalyst 9800上配置移动拓扑](#)

第二步：在两个WLC上创建所需的SSID。

支持的安全方法：

- Open (未解决)
- MAC过滤器
- PSK
- Dot1x
- 本地/外部Web身份验证(LWA)
- 集中式Web身份验证(CWA)

 注:AireOS WLC和9800 WLC必须具有相同的配置，否则锚点不起作用。

第三步：登录到9800 WLC (用作锚点) 并创建锚点策略配置文件。

导航到Configuration > Tags & Profiles > Policy > + Add。确保9800上的策略配置文件的名称与AireOS WLC上的配置文件名称完全相同，否则，它不起作用。

Add Policy Profile



General

Access Policies

QOS and AVC

Mobility

Advanced

⚠ Configuring in enabled state will result in loss of connectivity for clients associated with this profile.

Name*

anchor-ssid

Description

Enter Description

Status

ENABLED



Passive Client



DISABLED

Encrypted Traffic Analytics



DISABLED

CTS Policy

Inline Tagging



SGACL Enforcement



Default SGT

2-65519

WLAN Switching Policy

Central Switching



Central Authentication



Central DHCP



Central Association



Flex NAT/PAT



Cancel

Save & Apply to Device

导航到Mobility选项卡并启用Export Anchor。这会指示9800 WLC是使用该策略配置文件的任何WLAN的锚点9800 WLC。当外部AireOS WLC将客户端发送到锚点9800 WLC时，它会通知客户端分配到的WLAN名称，因此锚点9800 WLC知道使用哪个本地WLAN配置，并且它还会使用此名称来了解要使用的本地策略配置文件。

Add Policy Profile ✕

General
Access Policies
QOS and AVC
Mobility
Advanced

Mobility Anchors

Export Anchor

Static IP Mobility DISABLED

Adding Mobility Anchors will cause the enabled WLANs to momentarily disable and may result in loss of connectivity for some clients.

Drag and Drop/double click/click on the arrow to add/remove Anchors

Available (2)	Selected (0)										
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 80%;">Anchor IP</th> <th style="width: 20%;"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;"> 172.16.0.5</td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">→</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"> 10.88.173.49</td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">→</td> </tr> </tbody> </table>	Anchor IP		172.16.0.5	→	10.88.173.49	→	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%; border-bottom: 1px solid #ccc;">Anchor IP</th> <th style="width: 50%; border-bottom: 1px solid #ccc;">Anchor Priority</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center; padding: 20px 0;">Anchors not assigned</td> </tr> </tbody> </table>	Anchor IP	Anchor Priority	Anchors not assigned	
Anchor IP											
172.16.0.5	→										
10.88.173.49	→										
Anchor IP	Anchor Priority										
Anchors not assigned											

↶ Cancel

Save & Apply to Device

注意： 确保专门使用此策略配置文件接收来自外部控制器的流量。

在CLI中：

```
Anchor 9800 WLC
# config t
# wireless profile policy <anchor-policy>
# mobility anchor
# vlan <VLAN-id_VLAN-name>
# no shutdown
# exit
```

第四步：将AireOS WLC配置为外部。

登录到AireOS并导航到WLANs > WLANs。 导航到WLAN行末尾的箭头并选择Mobility AnchorS。

WLANs

WLANs

WLANs

Advanced

WLANs

Current Filter: None [Change Filter] [Clear Filter] Create New Go

WLAN ID	Type	Profile Name	WLAN SSID	Admin Status	Security Policies
1	WLAN			Enabled	[WPA2][Auth(PSK)]
2	Remote LAN			Enabled	None
3	WLAN			Enabled	Web-Passthrough
4	Remote LAN			Disabled	802.1X, MAC Filtering
5	WLAN	anchor-ssid	anchor-ssid	Disabled	[WPA2][Auth(802.1X)]

- Remove
- Mobility Anchors
- 802.11u
- Foreign Maps
- Service Advertisements
- Hotspot 2.0

将9800 WLC设置为此SSID的锚点。

MONITOR WLANs CONTROLLER WIRELESS SECURITY MANAGEMENT

Mobility Anchors

WLAN SSID anchor-ssid

Switch IP Address (Anchor)

Mobility Anchor Create

Switch IP Address (Anchor) 10.88.173.105

Priority 3

Foot Notes

1. Priority number, 1=Highest priority and 3=Lowest priority(default).

在CLI中：

```
> config wlan disable <wlan-id>
> config wlan mobility anchor add <wlan-id> <9800 WLC's-mgmt-interface>
> config wlan enable <wlan-id>
```

确认

可以使用这些命令来检验无线客户端的配置和状态，以使用外部/锚点SSID。

在9800 WLC上验证

```
# show run wlan
# show wlan summary
# show wireless client summary
# show wireless mobility summary
# show ap tag summary
# show ap <ap-name> tag detail
# show wlan { summary | id | name | all }
# show wireless tag policy detailed <policy-tag-name>
# show wireless profile policy detailed <policy-profile-name>
```

在AireOS WLC上验证

```
> show client summary
> show client detail <client-mac-addr>
> show wlan summary
> show wlan <wlan-id>
```

故障排除

WLC 9800 提供无间断跟踪功能。这可确保持续记录所有客户端连接相关的错误、警告和通知级别消息，并且您可以在发生事故或故障情况后查看该事件。

 注：根据生成的日志量，您可以返回几小时到几天。

要查看9800 WLC在默认情况下收集的跟踪，您可以通过SSH/Telnet连接到9800 WLC，并参考以下步骤。（确保您将会话记录到文本文件）

步骤1:检查控制器的当前时间，这样您就可以跟踪问题发生时的登录时间。

```
# show clock
```

第二步：根据系统配置的指示，从控制器缓冲区或外部系统日志收集系统日志。这样可以快速查看系统运行状况和错误（如果有）。

```
# show logging
```

第三步：收集特定MAC或IP地址的始终在线通知级别跟踪。如果怀疑移动隧道问题，或者无线客户端MAC地址，远程移动对等体可以过滤此信息。

```
# show logging profile wireless filter { mac | ip } { <aaaa.bbbb.cccc> | <a.b.c.d> } to-file always-on-
```

第四步：您可以显示会话内容，也可以将文件复制到外部 TFTP 服务器。

```
# more bootflash:always-on-<FILENAME.txt>  
or  
# copy bootflash:always-on-<FILENAME.txt> tftp://a.b.c.d/path/always-on-<FILENAME.txt>
```

条件调试和无线电主动跟踪

如果永远在线跟踪不能为您提供足够的信息来确定所调查问题的触发器，则可以启用条件调试并捕获无线活动(RA)跟踪，该跟踪为与指定条件（本例中为客户端MAC地址）交互的所有进程提供调试级别跟踪。要启用条件调试，请参阅以下步骤。

第五步：确保未启用调试条件。

```
# clear platform condition all
```

第六步：为要监控的无线客户端MAC地址启用调试条件。

这些命令用于开始监控所提供的 MAC 地址，持续 30 分钟（1800 秒）。您可以选择延长监控时间

, 最多监控 2085978494 秒。

```
# debug wireless mac <aaaa.bbbb.cccc> {monitor-time <seconds>}
```

 注:要一次监控多个客户端，请对每个mac地址运行debug wireless mac <aaaa.bbbb.cccc>命令。

 注意:您不会在终端会话上看到客户端活动的输出，因为所有内容都在内部缓冲，供以后查看。

步骤 7.重现要监控的问题或行为。

步骤 8如果在默认或配置的监控器时间开启之前重现问题，则停止调试。

```
# no debug wireless mac <aaaa.bbbb.cccc>
```

一旦监控时间过长或调试无线停止，9800 WLC将生成一个本地文件，其名称为

```
: ra_trace_MAC_aaaabbbbcccc_HHMMSS.XXX_timezone_DayWeek_Month_Day_year.log
```

步骤 9 收集 MAC 地址活动的文件。 您可以将RA跟踪复制到.log外部服务器，也可以直接在屏幕上显示输出。

检查RA跟踪文件的名称：

```
# dir bootflash: | inc ra_trace
```

将文件复制到外部服务器：

```
# copy bootflash:ra_trace_MAC_aaaabbbbcccc_HHMMSS.XXX_timezone_DayWeek_Month_Day_year.log tftp://a.b.c.
```

显示内容：

```
# more bootflash:ra_trace_MAC_aaaabbbbcccc_HHMMSS.XXX_timezone_DayWeek_Month_Day_year.log
```

步骤 10如果根本原因仍不明显，请收集内部日志，这些日志是调试级别日志的更详细视图。您无需再次调试客户端，因为日志已写入控制器内存中，并且您只需要填充更详细的日志视图。

```
# show logging profile wireless internal filter { mac | ip } { <aaaa.bbbb.cccc> | <a.b.c.d> } to-file r
```

 注意：此命令输出返回所有进程的所有日志记录级别的跟踪，而且数量相当大。与Cisco TAC联系，以帮助分析这些跟踪。

您可以将复制到ra-internal-FILENAME.txt外部服务器，也可以直接在屏幕上显示输出。

将文件复制到外部服务器：

```
# copy bootflash:ra-internal-<FILENAME>.txt tftp://a.b.c.d/ra-internal-<FILENAME>.txt
```

显示内容：

```
# more bootflash:ra-internal-<FILENAME>.txt
```

步骤 11删除调试条件。

```
# clear platform condition all
```

 注意：请确保在故障排除会话后始终删除调试条件。

验证AireOS WLC

您可以运行此命令以监控AireOS WLC上无线客户端的活动。

```
> debug client <client-mac-add>
```

关于此翻译

思科采用人工翻译与机器翻译相结合的方式将此文档翻译成不同语言，希望全球的用户都能通过各自的语言得到支持性的内容。

请注意：即使是最好的机器翻译，其准确度也不及专业翻译人员的水平。

Cisco Systems, Inc. 对于翻译的准确性不承担任何责任，并建议您总是参考英文原始文档（已提供链接）。