

# 查看无线LAN控制器移动组常见问题

## 目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[规则](#)

[背景信息](#)

[什么是移动组？](#)

[移动组的限制是什么？](#)

[移动组的前提条件是什么？](#)

[如何在WLC上配置移动组？](#)

[如何使用Prime基础设施配置移动组？](#)

[是否可以在多个移动组中配置WLC？](#)

[AP是否可以加入属于与当前关联的移动组不同的移动组的WLC？](#)

[如何在WLC之间交换移动消息？](#)

[有没有用于排除 WLC 之间的移动通信故障的命令？](#)

[一个移动组中可以有多少控制器？](#)

[什么是移动列表？控制器的移动列表中可以包含多少控制器？](#)

[如何保护或加密WLC之间交换的移动消息？](#)

[启用加密移动隧道的限制是什么？](#)

[什么是移动锚点？](#)

[RF 组和移动组之间的区别是什么？](#)

[如果NAT设备后面有一个或多个控制器，移动组是否在WLC之间工作？](#)

[相关信息](#)

## 简介

本文档介绍移动组，并提供有关这些组的最常见问题(FAQ)的相关信息。

## 先决条件

### 要求

本文档没有任何特定的要求。

### 使用的组件

本文档不限于特定的软件和硬件版本。

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。

## 规则

有关文档规则的详细信息，请参阅思科技术提示规则。

## 背景信息

移动组是适用于思科统一无线LAN环境的概念。

## 什么是移动组？

移动组是网络中具有相同移动组名称的一组无线局域网控制器 (WLC)。这些WLC可以动态共享客户端设备的上下文和状态、WLC负载信息，还可以在它们之间转发数据流量，从而实现控制器间无线局域网漫游和控制器冗余。有关详细信息，请参阅Cisco无线LAN控制器配置指南8.8版的[移动组](#)部分。

## 移动组的限制是什么？

有关移动组的限制，请参阅Cisco无线LAN控制器配置指南，版本8.8的[配置移动组](#)一章中的[准则和限制](#)部分。

## 移动组的前提条件是什么？

在将控制器添加到移动组之前，必须验证是否满足要包含在组中的所有控制器的某些要求。有关这些要求的列表，请参阅[配置移动组](#)的[前提条件](#)部分。

## 如何在WLC上配置移动组？

移动组是手动配置的。属于同一移动组的无线局域网控制器 (WLC) 的 IP 和 MAC 地址要分别在每个 WLC 上进行配置。移动组可以通过CLI或GUI进行配置。有关CLI和GUI配置的详细步骤，请参阅[配置移动组GUI和CLI](#)。

## 如何使用Prime基础设施配置移动组？

移动组还可以使用Prime基础设施(PI)进行配置。在部署大量 WLC 时，这种备选方法会很有用。有关如何使用WCS配置移动组的详细信息，请参阅[Cisco Prime基础设施3.5用户指南](#)的[配置移动组](#)部分。

## 是否可以在多个移动组中配置WLC？

不能。只能在一个移动组中配置无线局域网控制器 (WLC)。

## AP是否可以加入属于与当前关联的移动组不同的移动组的WLC？

Yes.默认情况下，当WLC断开时，如果该LAP配置为进行故障切换，则注册到此WLC的AP将故障切换至同一移动组的另一个WLC。但是，如果配置了备用控制器支持，则它可以是任何WLC (即使

不在移动组中)，并且接入点会故障切换到控制器（即使不在移动组中）。有关详细信息，请参阅[N+1高可用性部署指南](#)。

## 如何在WLC之间交换移动消息？

控制器向其他成员控制器发送移动消息，并通过为客户端提供子网间移动性。移动消息可以作为单播或组播消息发送，其中仅发送移动消息的一个副本以到达移动组中的所有WLC。

Mobile Announce消息先在同一组内发送，然后发送到列表中的其他组。

## 有没有用于排除 WLC 之间的移动通信故障的命令？

无线LAN控制器(WLC)允许您通过移动ping测试来测试移动通信环境。可以使用这些测试验证包括访客 WLC 在内的移动组成员之间的连接。有两种 ping 测试：

- 通过 UDP 的移动 ping — 此测试通过移动 UDP 端口 16666 进行。它测试是否能够通过管理接口抵达移动控制包。
  - 通过 EoIP 的移动 ping — 此测试通过 EoIP 运行。它测试通过管理接口的移动数据流量。
- 请确保在相同的移动组中配置 WLC 并确保可以使用移动 ping 对 WLC 执行 ping 测试。

有关详细信息，请参阅[Cisco无线LAN控制器配置指南8.8版](#)的[运行移动Ping测试](#)部分。

## 一个移动组中可以有多少控制器？

一个移动组最多可以包含 24 个任意类型的 WLC。移动组中支持的接入点数量由组中的 WLC 数量和 WLC 类型限定。

例如，如果控制器支持6000个接入点，则由24个此类控制器组成的移动组最多可支持144,000个接入点（ $24 * 6000 = 144,000$ 个接入点）。

您可以向用于移动锚点（可锚定在不同移动组中）的移动列表中添加属于不同移动组的不同移动成员。列表中最多可包含 72 个成员，其中同一移动组中最多可有 24 个成员。

在移动列表中，允许移动组和成员的以下组合：

- 3个移动组，每个组有24个成员
- 12个移动组，每个组有6个成员
- 24个移动组，每个组有3个成员
- 72个移动组，每个组有1个成员

## 什么是移动列表？控制器的移动列表中可以包含多少控制器？

移动列表是在一个用于指定不同移动组中的成员的控制器上配置的一组控制器。如果控制器包含在每个移动列表中，控制器可以在移动组之间通信，客户端可以在不同移动组中的接入点之间漫游。在此部分的示例中，控制器 1 可以与控制器 2 或 3 通信，但控制器 2 和控制器 3 只能与控制器 1 通信，而不能彼此通信。类似地，客户端可以在控制器 1 和控制器 2 之间或在控制器 1 和控制器 3 之间漫游，但不能在控制器 2 和控制器 3 之间漫游。

Example:

Controller 1	Controller 2	Controller 3
Mobility group: A	Mobility group: B	Mobility group: C
Mobility list:	Mobility list:	Mobility list:
Controller 1 (group A)	Controller 1 (group A)	Controller 1 (group A)
Controller 2 (group B)	Controller 2 (group B)	Controller 3 (group C)
Controller 3 (group C)		

WLC支持控制器移动列表中最多72个控制器，并可跨多个移动组进行无缝漫游。通过无缝漫游，客户端在所有移动组中维护其IP地址。但是，只有移动组的内部漫游才支持 Cisco 集中密钥管理 (CCKM) 和积极密钥缓存 (PKC)。当客户端在漫游时跨越移动组边界时，客户端会进行完全身份验证，但会保留IP地址，并且会为第3层漫游启动EtherIP隧道。

## 如何保护或加密WLC之间交换的移动消息？

为了保护无线局域网控制器(WLC)之间交换的移动消息，您可以启用安全链路，在该链路中，可以在锚点和外部控制器之间通过CAPWAP DTLS协议加密数据。此安全链路称为加密移动隧道。

如果加密的移动隧道处于启用状态，数据流量将被加密，并且控制器使用UDP端口16667（而不是EoIP）发送数据流量。

为此，请发出`config mobility secure-mode enable`命令。

如果有防火墙，请确保打开 UDP 端口 16667。

为确保启用此模式，请从`show mobility summary`命令的输出中验证移动协议端口。

端口 16667 表示安全模式（加密）。端口 16666 表示非安全模式（未加密）。

## 启用加密移动隧道的限制是什么？

在[Cisco无线LAN控制器配置指南8.8版](#)的[加密移动隧道限制](#)部分中，可以找到启用加密移动隧道的限制。

## 什么是移动锚点？

移动锚点也称为访客隧道或自动锚点移动，在该功能中，属于某个 WLAN（尤其是访客 WLAN）的所有客户端流量都通过隧道传输至某个预定义的 WLC 或配置为该特定 WLAN 的锚点的一组控制器。此功能有助于将客户端限定于某个特定子网并更好地控制用户流量。有关此功能的详细信息，请参阅[Cisco无线LAN控制器配置指南8.8版](#)的[配置自动锚点移动](#)部分。

## RF 组和移动组之间的区别是什么？

移动组：

- 移动组是网络中具有相同移动组名称的一组 WLC。它允许无缝客户端漫游和WLC冗余。
- 移动组是静态形成的。

无线电射频 (RF) 组：

- RF 组也称为 RF 域，是作为整体进行其无线电资源管理 (RRM) 计算的一个 WLC 群集。RF 组还可帮助您发现恶意 AP。
- RF 组是动态形成的。有关RF组的详细信息，请参阅[Cisco无线LAN控制器配置指南8.8版的RF组概述部分](#)。

## 如果NAT设备后面有一个或多个控制器，移动组是否在WLC之间工作？

Yes.移动消息负载携带有关源控制器的 IP 地址信息。用 IP 报头的源 IP 地址验证此 IP 地址。当网络中引入网络地址转换NAT设备时，此行为会产生问题，因为它会更改IP报头中的源IP地址。因此，在访客 WLAN 功能中，通过 NAT 设备路由的任何移动数据包将因 IP 地址不匹配而被丢弃。

在WLC中，移动组查找更改为使用源控制器的MAC地址。由于源IP地址因NAT设备中创建的映射而更改，因此在发送回复之前会搜索移动组数据库，以获取发出请求的控制器的IP地址。以发出请求的控制器的 MAC 地址完成此操作。

在启用NAT的网络中配置移动组时，请输入从NAT设备而不是控制器的管理接口IP地址发送到控制器的IP地址。

此外，如果使用防火墙（例如PIX），请确保这些端口在防火墙上处于打开状态：

- 隧道16666制流量的UDP协议
- 用于用户数据流量的 IP 协议 97
- 用于SNMP的UDP 161和162

有关详细信息，请参阅将移动组与 NAT 设备配合使用。

## 相关信息

- [Cisco 无线 LAN 控制器配置指南 8.8 版](#)
- [思科技术支持和下载](#)

## 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）。