

精选的WLC 7.2 VLAN和组播优化以部署指南为特色

目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[规则](#)

[VLAN选择功能概述](#)

[支持的平台](#)

[配置通过CLI和GUI](#)

[L3组播配置在接口组中](#)

[L2组播配置在接口组中](#)

[相关信息](#)

简介

本文详细描述虚拟LAN (VLAN) Select被修改的功能的操作和配置在控制器软件版本7.2.103的。另外，本文描述VLAN挑选功能的操作用不同的移动性方案和组播VLAN操作和配置，当使用与VLAN挑选功能。

为了在版本7.2之前配置在无线局域网控制器(WLC)的VLAN挑选功能，参考[WLC 7.0及以后：精选的VLAN和组播优化以部署指南为特色](#)。

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。如果您使用的是真实网络，请确保您已经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 [Cisco 技术提示规则](#)。

VLAN选择功能概述

在当前WLC体系结构方面，映射无线局域网(WLAN)是必须的到接口/VLAN，并且默认映射是对管理接口。限制是仅一WLAN可以被映射到单个接口/VLAN。此限制要求单个大子网的可用性在密集的部署的，可能不是可行许多用户由于现有网络设计和IP子网分配在他们的网络。现有功能类似AP组和AAA覆盖可能在某种程度上帮助，但是无法符合完整要求，并且可能不是可行在各种各样的用户部署。同一个限制在访客访客客户端在远程位置总是收到从单个子网的一个IP地址被映射对WLAN在锚点位置的锚点设置也存在。并且，对无线访客客户端的一个IP地址分配不依靠外国位置，并且不同的外国位置的所有访客客户端从相同子网将获得IP地址，再为许多用户不是可行。

VLAN限制的集成或在版本7.0.116的VLAN挑选功能提供了一解决方案给使用接口组，WLAN可以被映射到单个接口或多个接口的限制。关联对此WLAN的无线客户端在循环方式收到从接口识别的子网的池的一个IP地址。

在WLC版本7.2中，更新的WLCs仅支持类似5508修改了的VLAN挑选功能(WiSM-2，7500和2500)和现在支持VLAN精选与一种新的已修改算法。在上一个实施，使用轮询算法造成客户端从联机DHCP池获取在每次再聚集的新建的IP地址，因而耗尽快速的IP地址。新算法根据客户机的MAC地址并且这样运行：

- 当客户端联合对在控制器时的一WLAN，索引根据客户端和接口数量的MAC地址在使用哈希算法的接口组中计算。
- 凭此索引，接口分配到客户端。
- 每当此客户端加入控制器，哈希算法总是返回同一个索引，并且客户端分配到同一个接口。
- 如果接口是“坏的”，则一个随机的索引生成，并且接口分配根据该随机的索引。
- 如果该接口是坏的，则回到循环法实施的一划分为发生。

注意：为了支持在传统控制器的新的VLAN挑选功能(例如4400系列，WiSM和2100系列)有同一种基于MAC的算法的，VLAN挑选功能在版本7.0.230在方式被修改了和当前运行和版本7.2一样。

当MAC哈希算法用于接口/接口组配置时，此流程图说明DHCP地址选择：

注意：使用IRCM，版本的控制器在7.0.116之前以上不能了解VLAN列表有效负载。结果，L3移动性有时发生L2移动性可能发生的方。

注意：如果要从版本7.2降级到在7.0.116之前的一版本，请确保所有WLAN被映射给而不是接口接口组，并且组播接口禁用。

注意：从AAA返回的接口组当前是在版本7.2的一个支持的功能。

注意：当它被映射给WLAN/AP组时，接口被添加到接口组，但是不可能删除。

注意：一个VLAN或接口可以是许多不同的接口组的部分。

注意：如果在接口组中更改接口数量，则哈希算法可能返回一个不同的索引，并且客户端分配到一个不同的接口。

注意：如果接口数量在接口组中依然是已修复，客户端永远将分配到同一个接口提供了接口不是坏的。

VLAN挑选功能也扩大当前AP AP组和“AAA覆盖”能改写接口或接口组WLAN被映射的组和AAA覆盖体系结构。此功能也提供解决方案给访客锚点限制，一个外国位置的一无线来宾用户能从根据他们的外国位置的多个子网当前获得IP地址/从同样锚点WLC的外国控制器。

此流程图指示WLAN选择，当AP组和AAA覆盖在控制器时配置，并且WLAN被映射给接口或接口组：

注意：一些排除申请静态IP客户端：

- 例如，如果客户端安排一静态IP配置请分支子网A，并且他们是被定量的子网B，他们将被移动在移动前分支子网A (覆盖)，到运转状态，如果这些情况符合：要求的DHCP在WLAN禁用。分支子网A包括在VLAN或AP组在WLAN配置。客户端发送一些数据包发出与静态IP分支子网在DHCP_REQD间隔内的A (| 2分钟默认值)。
- DHCP_required间隔可配置，并且能有最大值120秒。去**提前的Controller>> DHCP参数> Dhcp timeout (5-120秒)**。
- 如果静态IP客户端有从是接口组的一部分被映射对WLAN的子网的一个IP地址，则在该WLAN加入的静态IP客户端将移动向运转状态，并且能通过流量。否则，静态IP客户端不能通过流量。

相同子网移动性

在当前解决方案，当客户端从一个控制器漫游到另一个时，外国控制器发送VLAN信息作为移动性一部分宣布消息。基于接收的VLAN信息，锚点决定是否应该创建通道在锚点和外国控制器之间。如果同样VLAN是可用的在外国控制器，则客户端上下文完全从锚点控制器删除，并且外国控制器变为客户端的新的锚点控制器。

作为VLAN缓冲功能一部分，“移动性宣布”消息将传送包含VLAN接口的列表其他供应商有效负载被映射对WLAN。这帮助锚点控制器决定本地>移交的本地类型。此功能的介绍也保证相互版本移动性不受影响。在访客隧道方案中，加入在“出口的客户端外国”将收到从接口组的一个IP地址被映射对WLAN在“出口锚点”或根据在“出口锚点”配置的外国映射。如果在“出口外国”移动到“出口锚点”控制器加入的客户端，他们可能丢失他们的IP地址，含义移动性不支持在那两个之间。然而，如果客户端移动在两个“出口外国”控制器之间，他们将保留他们的IP地址，含义漫游该方案支持。

组播优化

当前，组播根据分组组播地址和VLAN作为一个实体：*mgid*。VLAN缓冲功能有增加在空气的重复的数据包可能性。因为侦听对组播流的每个客户端是在不同的VLAN，WLC将创建每个对的不同的mgids组播地址和VLAN。结果，上游路由器发送每个VLAN的一复制。尽管有在池的VLAN这导致在最坏的情况下，许多复制。因为WLAN仍然是相同的为所有客户端，组播信息包的多个副本在空气被发送。

VLAN挑选功能的集成在无线客户端可能收到重复的数据包的当前组播体系结构方面也引入一些问题。接收重复的组播信息包问题已经是存在当前组播体系结构方面，但是只可视，当AAA覆盖配置，并且不同的子网的(一在一WLAN被映射的子网和别的两个客户端在一被改写的子网)听同一个组播组。使用VLAN挑选功能的介绍，此问题是更加显然的和容易地可视在开放WLAN。

组播VLAN方法介绍抑制组播流的复制在无线介质和在WLC和接入点(AP)之间。此VLAN使用组播数据流。其中一WLAN的VLAN配置，当组播组播组注册的VLAN。配置WLAN的组播VLAN是由用户控制的。客户端允许听在组播VLAN的组播流。使用**mulicast VLAN**和组播IP地址，mgid生成。结果，侦听对单个组播IP地址的同样WLAN的VLAN池的广泛客户端永远将生成单个mgid。WLC确保，从客户端的所有组播流此VLAN池的在组播VLAN永远将出去。这保证上游路由器有VLAN池的所有VLAN的一个条目。结果，仅一组播流将点击VLAN池，即使客户端是在不同的VLAN。所以，在空气也派出的组播信息包将是一数据流。

在网络接口，相应的VLAN仍然使用所有他们的流量。

支持的平台

与32MB或更多闪存空间的所有轻量AP支持此功能：

- 拉普支持：1130，1140，1240，1250，1260，3500，3600，1260和1522/1524
- 支持的控制器：7500，5508，WiSM-2和2500

注意： 控制器将支持接口组/接口此编号：

- WiSM-2，5508，7500，2500--64/64

配置通过CLI和GUI

检查在WLC的最初的代码是7.2.103：

```
(Cisco Controller) >show boot Primary Boot Image..... 7.2.103 Backup  
Boot Image..... 7.0.230.0
```

完成这些步骤：

1. 创建新接口组。CLI：**设置接口组创建** <interface组name> GUI：去Controller>接口组>创建一个新的组。
2. 添加接口到组。CLI：**设置接口组接口添加** <interface> <interface name> GUI：点击接口组组名。
3. 选择从下拉菜单的接口，并且添加它到组。
4. 运用接口组对WLAN。CLI：为了配置接口/接口组映射到WLAN，请发出此命令：
`config wlan interface <wlan id> <Interface/Interface group name>` GUI：接口组由后缀(G)识别。去WLAN>General，并且选择接口组。**注意：** 当AAA覆盖在WLAN时没有启用，加入WLAN的客户端收到根据在WLAN的接口或接口组映射的IP地址。**注意：** 当AAA覆盖在WLAN时启用，加入WLAN的客户端接收根据接口的IP地址或AAA服务器返回的接口组。
5. 配置AP组或WLAN的AAA覆盖。
6. 映射接口组对一外国WLC。配置根据外国站点/位置/地址分配的子网访客锚点设置的。CLI：**设置WLAN移动性外国MAP添加** <wlan-id> <MAC地址> <interface/interface group> GUI：一个新的**外国地图**选项创建在WLAN下。作为VLAN挑选功能一部分，“移动性宣布”消息将传送包含VLAN接口的列表其他供应商有效负载被映射对WLAN。这帮助锚点决定本地移交的本地类型。当客户端从一个控制器漫游到另一个时，外国控制器发送VLAN信息作为移动性一部分宣布消息，并且，根据接收的VLAN信息，锚点决定是否应该创建通道在锚点和外国控制器之间。如果同样VLAN是可用的在外国控制器，客户端上下文完全从锚点控制器删除，并且外国控制器变为客户端的新的锚点控制器。**注意：** 在访客隧道方案中，在外国出口的出口和出口之间支持漫游。然而，漫游在外国的出口和出口锚点之间不支持与精选的VLAN。一旦自动锚点：加入一外国WLC的客户端导出对锚点WLC并且被映射给的接口组将收到在一个循环法方法的一个IP地址在接口组里面。加入一外国WLC的客户端导出对锚点WLC并且被映射对的接口只将收到从仅该接口的一个IP地址。漫游在两个或多个外国控制器之间的客户端被映射对与接口组的单个锚点WLC配置能维护其IP地址。**注意：** 锚点必须在同样移动组。**注意：** 在外国和锚点控制器应该相等地配置WLAN。

L3组播配置在接口组中

使用接口组，多个VLAN被映射对单个SSID。当客户端用不同的VLAN订阅对组播流时，重复的条目在单个SSID的WLC创建。结果，单个多数据流可能在空气多次被发送根据VLAN数量现在接口组中

。为了防止此，增强执行单个VLAN选择，当所有IGMP和组播流的代理商VLAN在空气的地方。

配置：

- CLI：设置WLAN组播接口 `<wlan-id> enable (event) <interface name>`
- GUI：注意：只有当IGMP探测启用时，此配置允许。

[L2组播配置在接口组中](#)

正如L3组播优化，L2组播和广播最优化是重要与VLAN挑选功能。其它命令在版本7.0.116被添加了以上为了优化L2组播和广播。

L2组播广播使用L2 MGID为了转发数据包到AP。L2组播/广播从所有VLAN在组中在WLAN将发送。这导致在AIR的复制数据包。

为了限制这些复制，L2组播/广播的启用/禁用每个接口介绍。

CLI：启用/禁用L2组播和广播为接口：

```
(WLC) >config network multicast l2mcast <enable/disable> <interface-name>
```

注意：此命令为5508，2500，7500是仅可适用的和WiSM-2控制器。

注意：启用/禁用的L2组播GUI支持/广播每个接口不是可用的在此版本。

[相关信息](#)

- [具有无线局域网控制器的 AP 组 VLAN 配置示例](#)
- [技术支持和文档 - Cisco Systems](#)