

WLC 7.0及以后：精选的VLAN和组播最优化以部署指南为特色

Contents

[Introduction](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[支持的平台](#)

[Conventions](#)

[VLAN选择功能概述](#)

[组播最优化](#)

[配置步骤通过CLI和GUI](#)

[运用接口组于WLAN](#)

[AP组和AAA覆盖](#)

[映射对一外国WLC的接口组](#)

[L3在接口组的组播配置](#)

[L2在接口组的组播配置](#)

[Related Information](#)

[Introduction](#)

本文解释在无线局域网控制器的VLAN挑选功能(WLC)版本7.0.116.0被介绍。本文也讨论如何设置在Cisco Unified无线解决方案的此功能。

为了配置在WLC版本7.2的VLAN挑选功能及以后，请参见[精选的WLC 7.2 VLAN并且组播最优化功能部署指南](#)。

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

Cisco 建议您了解以下主题：

- Cisco 统一无线解决方案

[支持的平台](#)

与16MB或更多闪存空间的所有轻量APs (膝部)支持此功能。

支持的膝部：1120，1230，1130，1140，1240，1250，1260，3500和1522/1524

支持的控制器：7500，5508，4402，4404，WiSM，WiSM-2，2500，2106，2112，2125

Note: 控制器将支持这些接口组/接口的编号：

```
WiSM-2, 5508, 7500, 2500 -- 64/64  
WiSM, 4400, 4200 -- 32/32  
2100 and NM6 series -- 4/4
```

The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. If your network is live, make sure that you understand the potential impact of any command.

Conventions

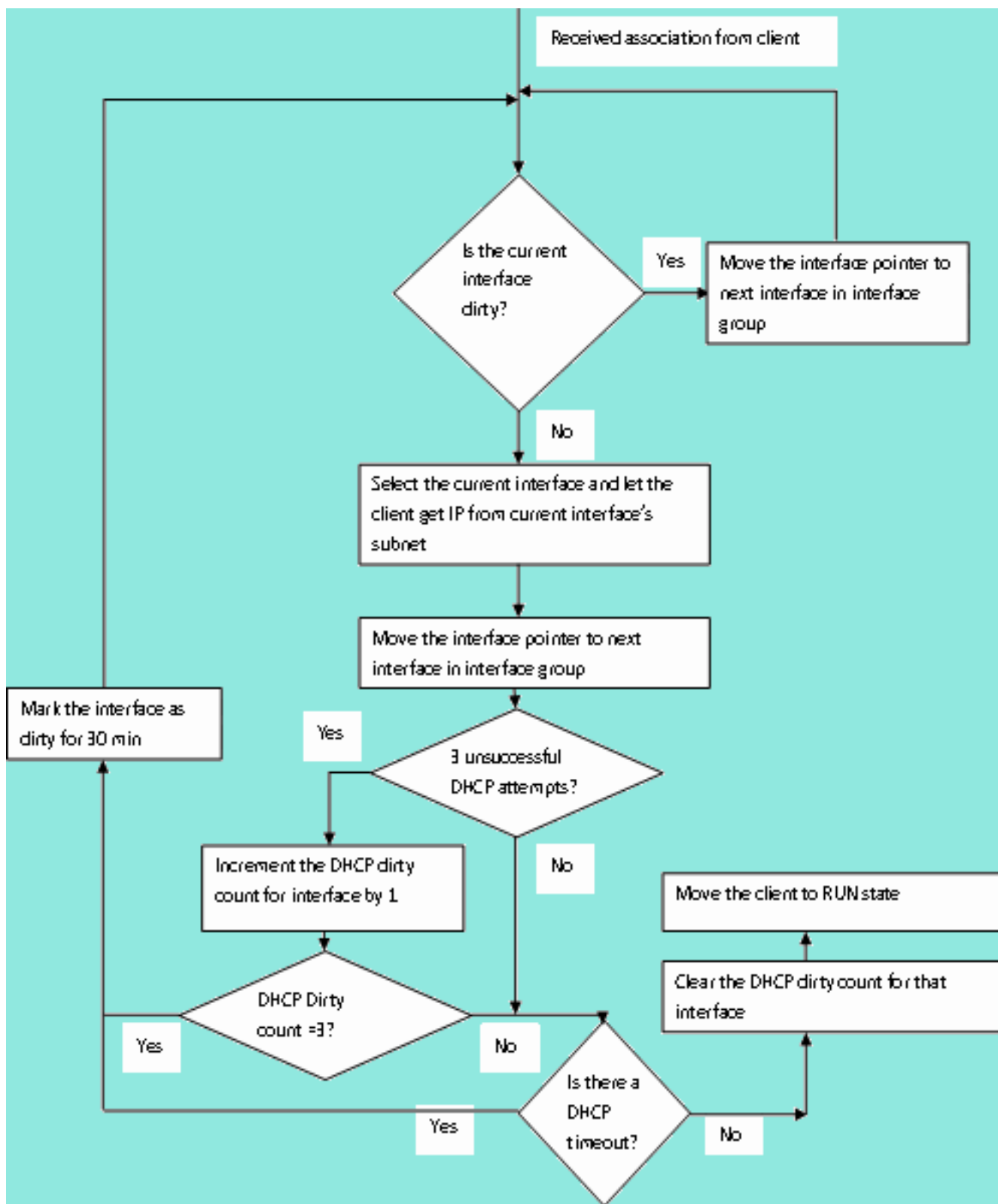
Refer to [Cisco Technical Tips Conventions](#) for more information on document conventions.

VLAN选择功能概述

在当前WLC体系结构方面，映射WLAN到interface/VLAN是必须的。默认映射是对管理接口。限制是一WLAN可以被映射到单个interface/VLAN。此限制要求单个大子网的可用性，在密集的配置，也许不是可行的为许多用户由于在他们的网络的现有网络设计和IP子网分配。现有的功能，例如AP组和AAA覆盖，在某种程度上帮助，但是不符合完全要求，并且也许不是可行的在各种各样的用户配置。此同样限制也存在到设置的客户锚点远端位置的客户客户端从单个子网总是获得IP地址被映射对在锚点位置的地方WLAN。并且，对无线客户客户端的IP地址分配不依靠外国位置，并且不同的外国位置的所有客户客户端从相同子网将收到一个IP地址。再次，这为许多用户不是可行的。

缓冲VLAN的集成或者VLAN挑选功能，在7.0.116.0版本提供一个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此限制。联合对此WLAN的无线客户端从根据客户端MAC地址和接口的数量在接口组的被计算的MAC Hash算法确定的子网池将收到一个IP地址。由于某种原因在为服务从接口组挑选的接口由MAC Hash算法不IP地址给客户端的实例(不可得到的DHCP服务器，DHCP范围用尽的等等)，接口将被标记作为坏和一个随机的接口从接口组被挑选。

当循环法机制用于接口或接口组配置时，此流程图说明DHCP地址选择：



Note: 如果DHCP租用时间高，有DHCP IP损失的可能性，如果客户端频繁地DE验证并且重新鉴别。

Note: 使用相互版本控制器移动性(IRCM)，在版本的控制器，在7.0.116.0不能了解VLAN列表有效载荷前。所以，L3移动性有时执行L2移动性可能执行的地方。

Note: 如果要从7.0.116.0版本降低等级到前一版本，请切记所有WLANs被映射对接口而不是接口组，并且组播接口是失效的。

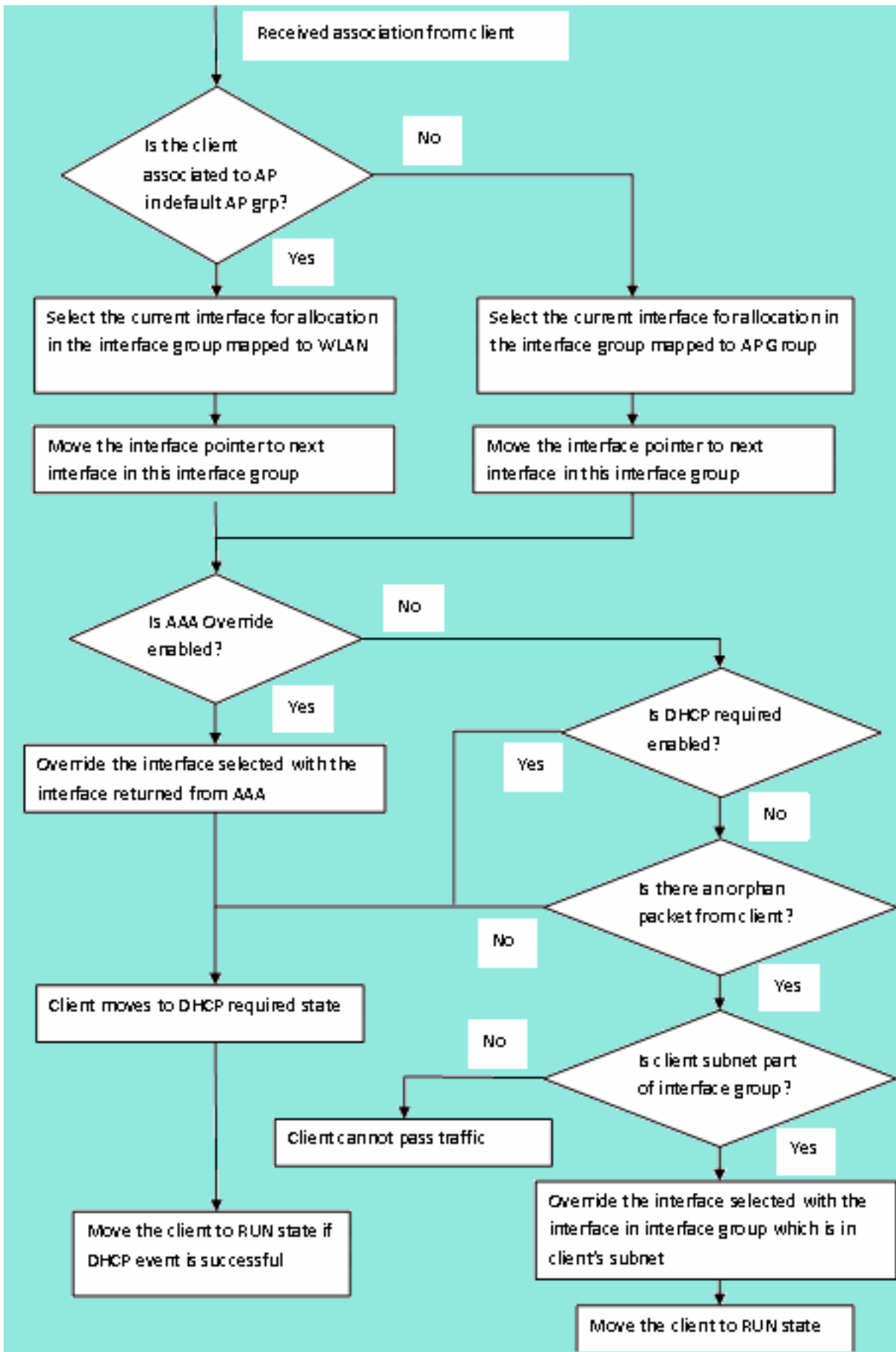
Note: Cisco不支持从AAA返回的接口组，仅接口。

Note: 当被映射对WLAN/AP组时，接口被添加到接口组，但是不可能被删除。

Note: 一个VLAN或接口可以是许多不同的接口组的部分。

VLAN挑选功能也扩大当前AP组，并且AAA AP组和AAA覆盖能改写接口/接口组WLAN的覆盖体系结构被映射对与接口或接口组。此功能也提供解决方案给客户外国位置的无线客人身份的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的外国控制器的锚点限制。

此流程图指示WLAN选择，当AP组和AAA覆盖在控制器时被配置，并且WLAN被映射对接口或接口组：



Note: 一些排除申请静态IP客户端：

如果安排一静态IP配置客户端在子网A并且是被定量的子网B，客户端被切换在迁移分支子网A (覆盖)向运转状态前，如果这些情况符合：

- 需要的DHCP在WLAN被禁用。
- 分支子网A包括在WLAN配置的VLAN或AP组。
- 客户端发送一些信息包发出与在子网A的静态IP在4分钟DHCP_REQD间隔之内。

Note: 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，则加入在该WLAN移动的静态IP客户端对运转状态，并且能通过数据流。否则，静态IP客户端不能通过数据流。

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，外国发送VLAN信息作为移动性一部分宣布消息。基于获得的VLAN信息，锚点决定是否应该创建隧道在锚点之间和外国。如果同样VLAN是可用的在外国，则客户端上下文从锚点完全地被删除，并且外国成为客户端的新的锚点控制器。

作为VLAN缓冲功能一部分，移动性宣布消息传送包含VLAN接口列表被映射对WLAN的另外的供应商有效载荷。这帮助锚点决定本地>移交的本地类型。保证相互版本移动性不受影响由于此功能的简介。在客户隧道方案中，加入在“导出的客户端外国”从接口组接受IP被映射对WLAN在“导出锚点”，或者根据在“导出锚点”配置的外国映射。如果在“导出外国”移动到“导出锚点”控制器加入了的客户端，他们也许丢失意味着的他们的IP地址移动性不支持在那两个之间。然而，如果客户端移动在两个“导出外国”控制器之间，他们保留意味着的他们的IP地址漫游该方案支持。

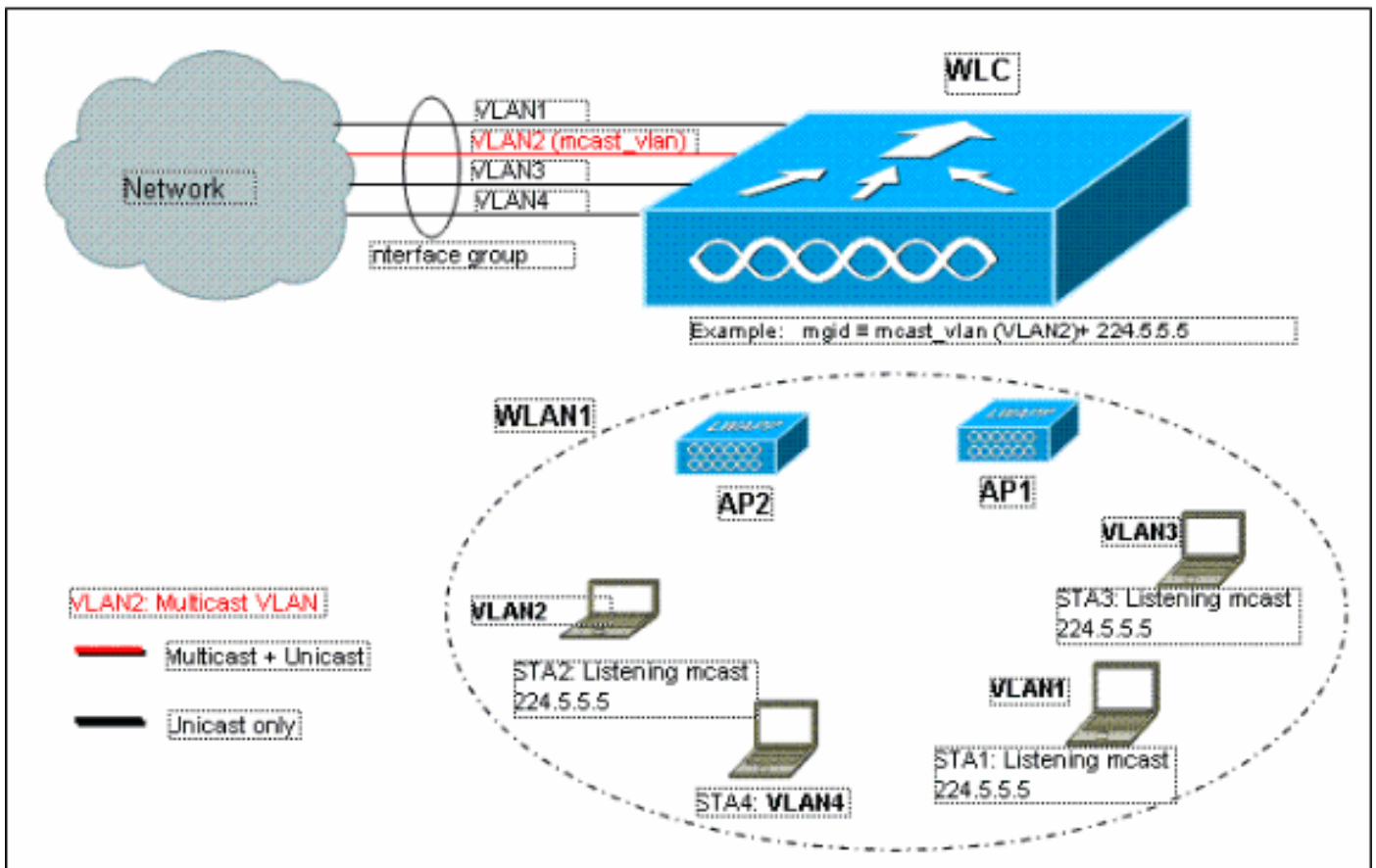
组播最优化

组播根据组队组播地址和VLAN当前作为一个实体，mgid。VLAN缓冲功能有增加在空气的重复的信息包可能性。由于听组播流的每个客户端是在不同的VLAN，WLC创建每个对的不同的mgids组播地址和VLAN。所以，上游路由器发送每个VLAN的一复制。因为有在池的VLAN这发生，在最坏的情况下，许多复制。由于WLAN仍然是相同的为所有客户端，组播信息包的多个复制在空气被发送。

VLAN挑选功能的集成在无线客户端能收到重复的信息包的当前组播体系结构方面也引入一些问题。收到复制组播信息包的问题已经是存在当前组播体系结构方面，但是只是可视的，当配置时AAA覆盖，并且不同的子网的(一在WLAN被映射的子网和别的2个客户端在被改写的子网)听同样组播组。使用VLAN挑选功能的简介，此问题将是更加显然的和容易地可视在开放WLAN也。

为了抑制组播流的复制在无线介质的在WLC和APs之间，引入组播VLAN方法。此VLAN使用组播数据流。其中一WLAN的VLAN被配置作为**组播组播组注册的VLAN**。配置WLAN的**组播VLAN**是由用户控制的。客户端将允许听在组播VLAN的组播流。使用“**组播VLAN**”和组播IP地址，mgid生成。所以，如果同样WLAN的VLAN池的广泛客户端听单个组播IP地址永远将生成单个mgid。WLC确信，从客户端的所有组播流此VLAN池的在**组播VLAN**永远将出去。这将保证上游路由器将有VLAN池的所有VLAN的一个条目。因此仅一组播流将击中VLAN池，即使客户端是在不同的VLAN。所以，在空气派出的组播信息包将是一流。

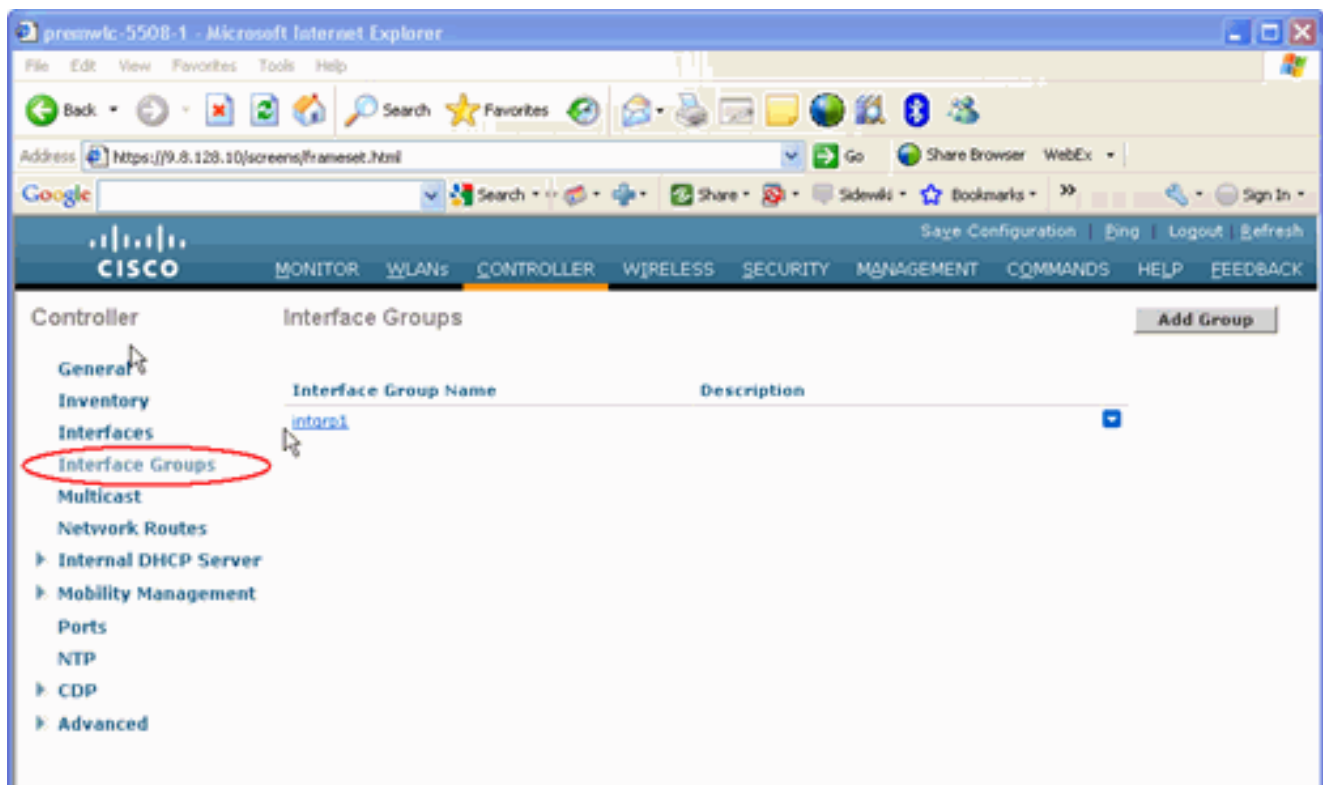
在网络接口对应VLAN仍然使用所有他们的数据流。



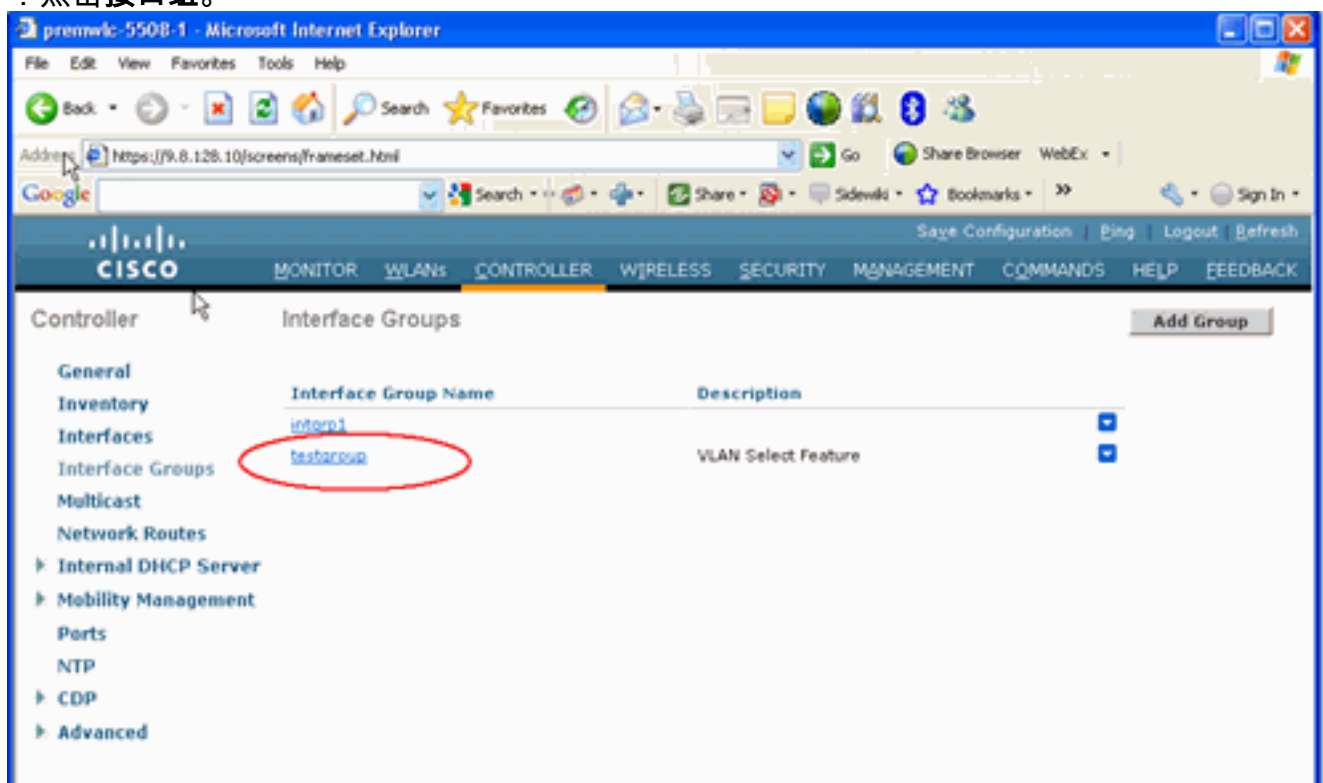
配置步骤通过CLI和GUI

完成这些步骤：

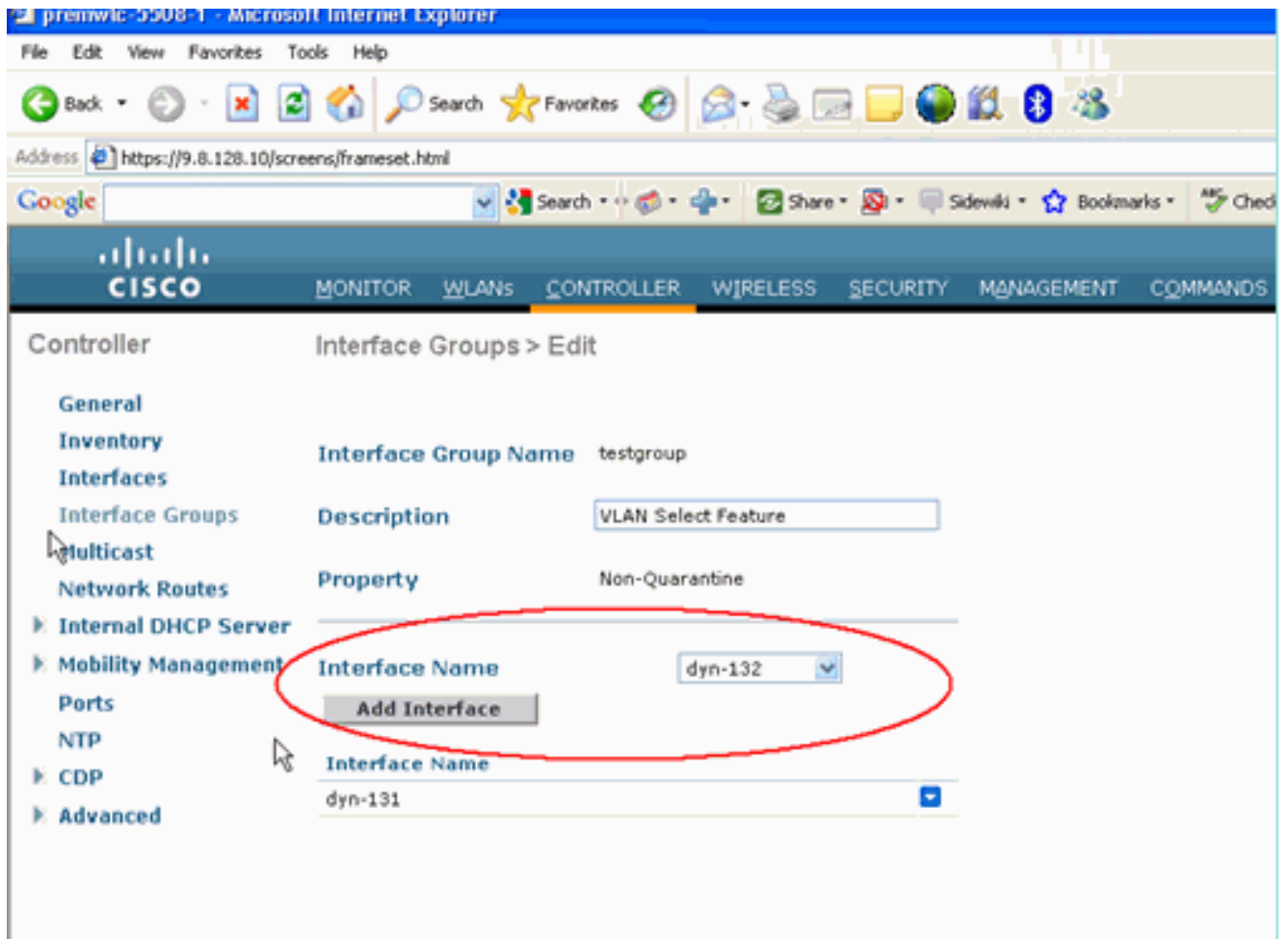
1. 验证在WLC的最初的代码是7.0.144.112 (? ? ?)。
 (Cisco Controller) >show boot
 Primary Boot Image..... 7.0.X.X (active)
 Backup Boot Image..... 7.0.x.x
2. 创建一个新接口组。CLI：请使用设置接口组创建<interface组name>命令。GUI：去 Controller>接口组并且创建一个新的组。



3. 添加接口到组。CLI：请使用接口添加<interface> <interface name>命令的设置接口组。GUI：点击接口组。



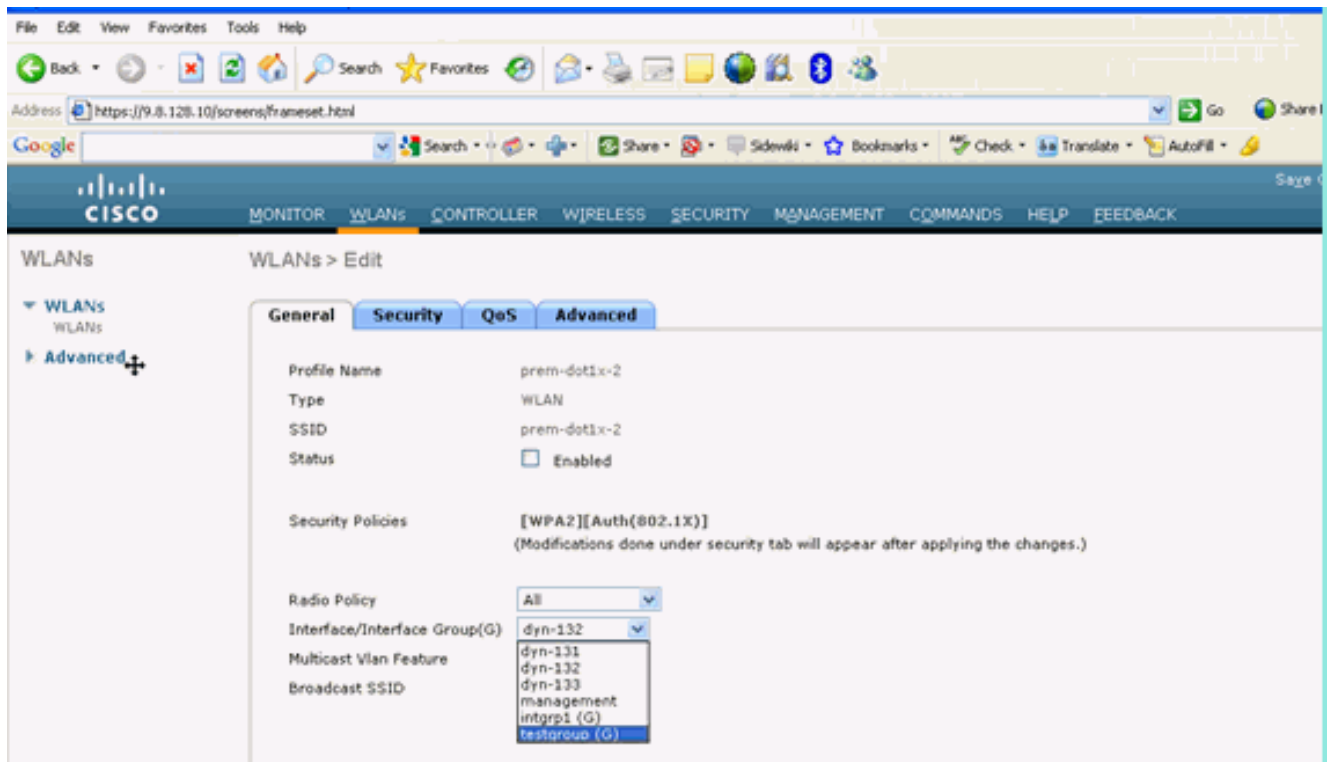
4. 选择接口从下拉菜单并且添加它到组。



运用接口组于WLAN

完成这些步骤：

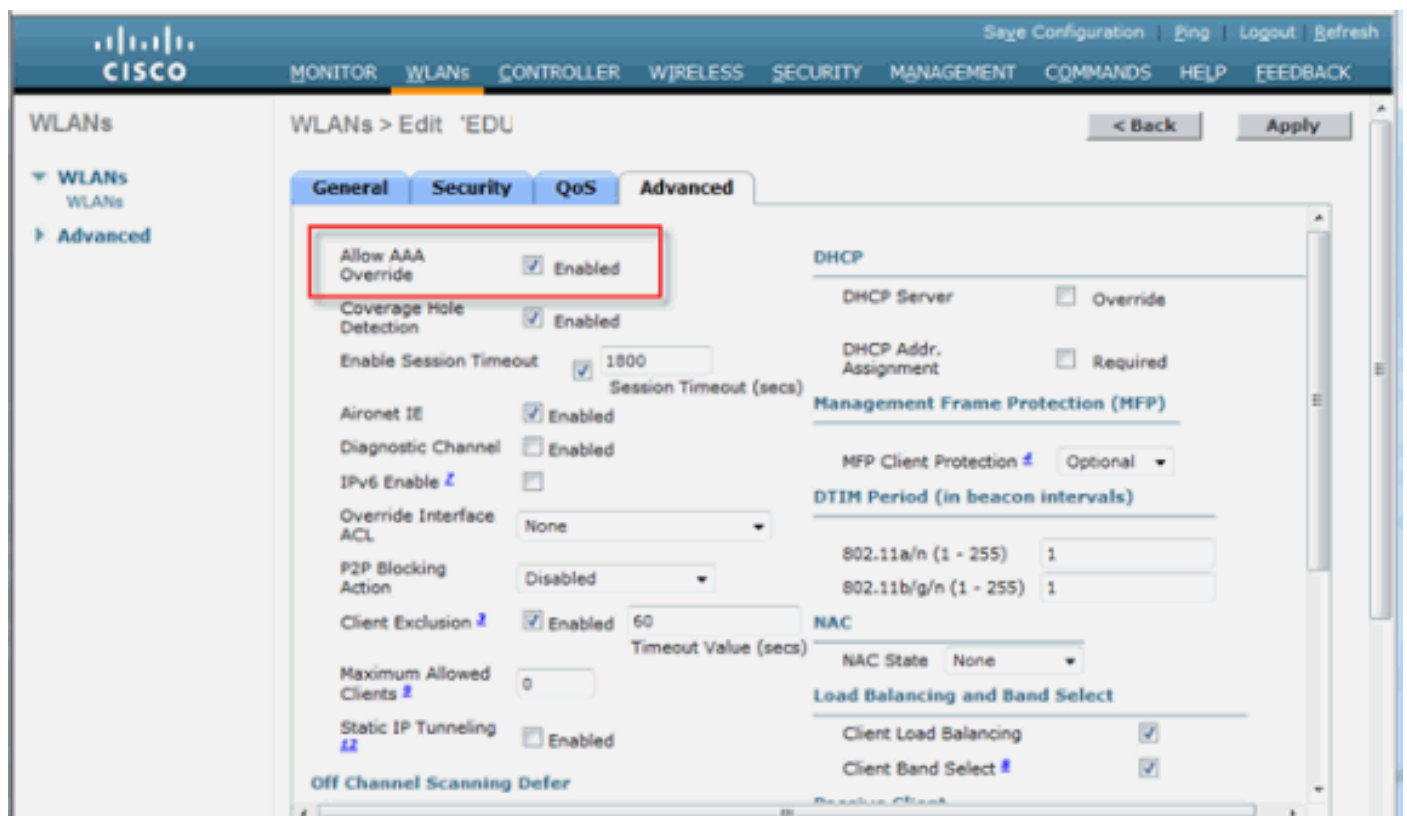
1. 为了配置接口或接口组的映射到WLAN，请使用设置WLAN接口<wlan id> <Interface/Interface组name>命令。接口组是由后缀(G)确定的。
2. 在WLANs >General下>请选择接口组。



AP组和AAA覆盖

完成这些步骤：

配置AP组或WLAN的AAA覆盖。



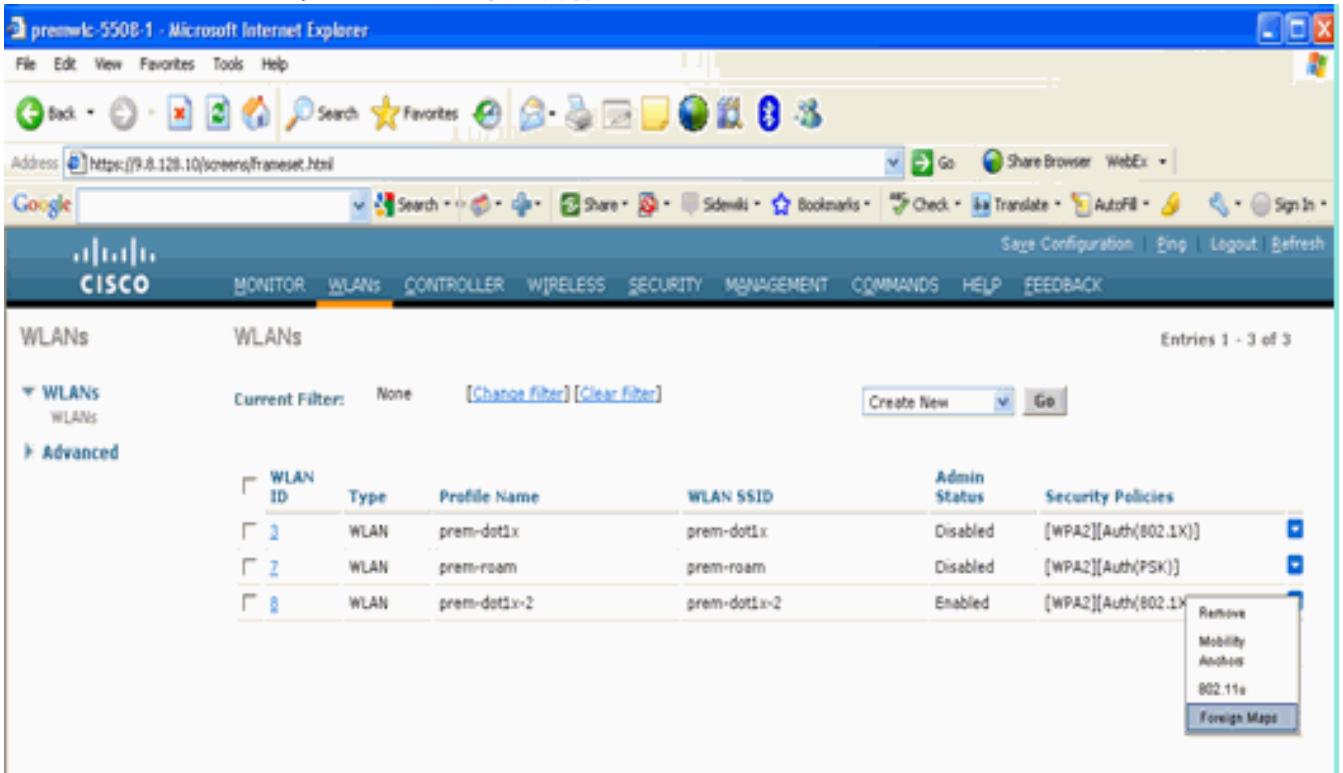
Note: 当AAA覆盖在WLAN时没有被启用，加入WLAN的客户端收到根据在WLAN的接口或接口组映射的IP地址。当AAA覆盖在WLAN时被启用，加入此WLAN的客户端收到根据接口的IP地址返回由AAA服务器。

映射对外国WLC的接口组

完成这些步骤：

为了配置客户的根据一个外国站点的子网/地址分配或位置请停住设置：

- CLI：请使用设置WLAN移动性外国MAP添加<wlan-id> <MAC地址> <interface/interface group>命令。
- GUI：创建一新选项在WLAN下>外国映射。



作为VLAN挑选功能一部分，移动性宣布消息传送包含VLAN接口列表被映射对WLAN的另外的供应商有效载荷。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，外国发送VLAN信息作为移动性一部分宣布消息。基于获得的VLAN信息，锚点决定是否应该创建隧道在锚点之间和外国。

如果同样VLAN是可用的在外国，则客户端上下文从锚点完全地被删除，并且外国成为客户端的新的锚点控制器。

Note: 在客户隧道方案中，在外外国国的导出和的导出之间支持漫游。然而，漫游在外国的导出和导出锚点之间没有用精选的VLAN支持。

在自动锚点的情况下：

- 加入一外国WLC的客户端，对锚点WLC被导出并且被映射对接口组，将收到在循环法方法的一个IP地址在接口组里面。
- 加入一外国WLC的客户端，对锚点WLC被导出并且被映射对仅接口，从仅该接口将收到一个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单个锚点WLC用接口组配置能维护其IP地址。

Note: 锚点必须在同样移动组。

Note: WLANs应该是被配置的相同的在外国和锚点控制器。

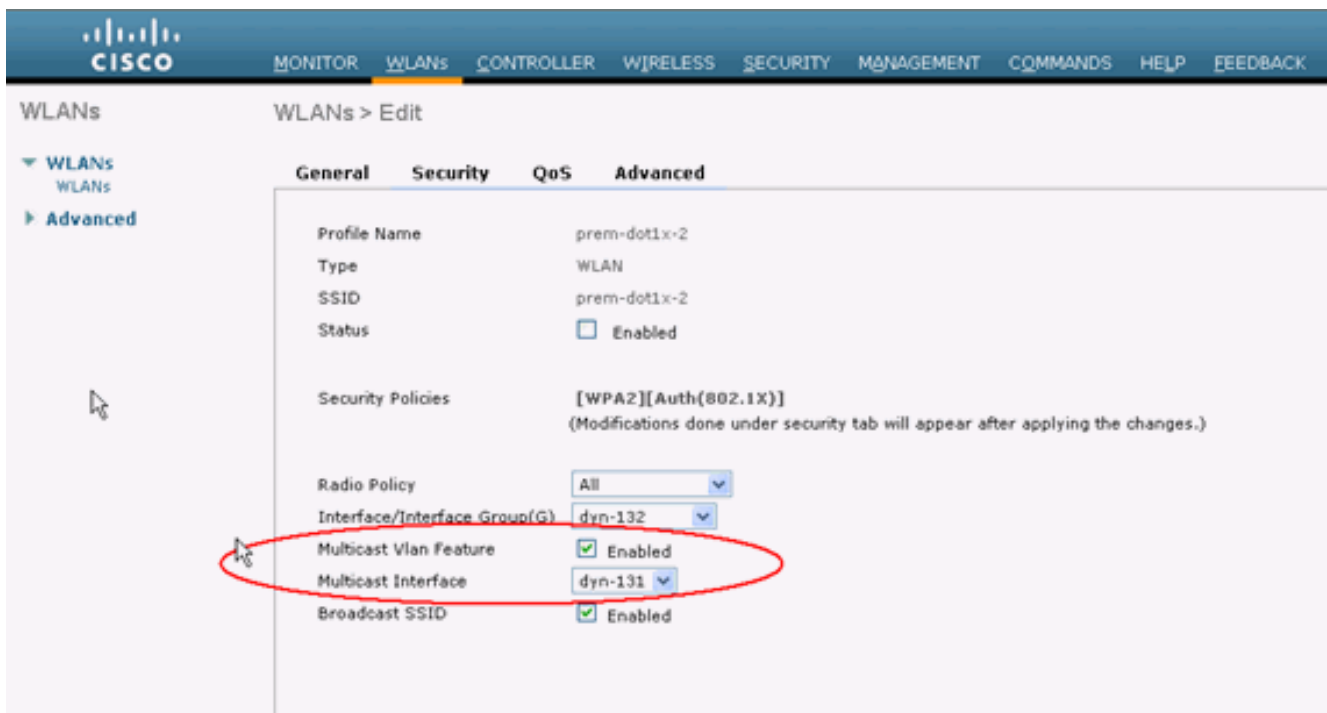
[L3在接口组的组播配置](#)

使用接口组，多个VLAN被映射对单个SSID。当不同的VLAN的客户端预订组播流时，相同的条目在单个SSID的WLC被创建。结果，单个组播流可以在空气多次被发送根据VLAN的数量当前在接口组。为了防止此，增进完成单个VLAN为所有IGMP和组播流选择，当代表VLAN在空气的地方。

完成这些步骤：

配置：

- CLI：请使用**设置WLAN组播接口**<wlan-id> enable (event) <interface name>命令。
- GUI
- ：



Note: 只有当监听的IGMP是启用的时，此配置允许。

L2在接口组的组播配置

类似于L3组播最优化、L2组播和广播最优化对VLAN挑选功能是非常重要的。其它命令在7.0.116.0版本被添加了优化L2组播和广播。L2组播广播用途L2 MGID转发信息包到AP。L2组播/广播从所有VLAN在组在WLAN将被发送。这导致在AIR的复制信息包。为了这些复制L2组播/广播，启用或禁用每个接口介绍限制。

CLI：启用/禁用L2组播并且为接口播放。

请使用(WLC) >config网络组播l2mcast <enable/disable> <interface-name>命令。

Note: 此命令为5508，2100，2500，7500和WiSM-2控制器是仅可适用的。

Note: 启用或禁用L2组播/广播的GUI技术支持每个接口在此版本没有被引入。

Related Information

- [与无线局域网控制器配置示例的AP组VLAN](#)
- [Cisco无线LAN控制器配置指南，版本7.0](#)
- [Technical Support & Documentation - Cisco Systems](#)