

# Catalyst 6500 系列 WLSM 到 Catalyst 6500 系列 WiSM 迁移指南

## Contents

[Introduction](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Components Used](#)

[Conventions](#)

[概述](#)

[结构上区别](#)

[Cisco Catalyst 6500 Series WLSM](#)

[Cisco Catalyst 6500 Series WiSM](#)

[迁移策略](#)

[升级产品软件](#)

[实现配置](#)

[配置Catalyst 6500 WiSM移植从Catalyst 6500 WLSM的SSID](#)

[接入点的LWAPP转换](#)

[在控制器中的接入点分配在Cisco WiSM](#)

[测试与接入点的有限数量](#)

[全面部署](#)

[Troubleshoot](#)

[Related Information](#)

## [Introduction](#)

本文着重从一现有的无线局域网服务模块(WLSM)的迁移策略到无线服务模块(WiSM)。仔细规划和执行是绝对必要的在从Cisco WLSM的迁移对Cisco WiSM。

本文的读者群落包括企业网络管理器和单个在计划，实施或者维护基于WLSM的无线网络涉及的企业的IT基础设施的内所有级别。附属听众包括在提供产品涉及的单个和集成服务或者技术支持给企业IT组织。

## [Prerequisites](#)

## [Requirements](#)

There are no specific requirements for this document.

## [Components Used](#)

本文档中的信息基于以下软件和硬件版本：

- Cisco Catalyst 6500 Series WLSM
- Cisco Catalyst 6500 Series WiSM

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.

## 概述

从Catalyst WLSM的一个迁移策略到Catalyst WiSM平台包括这些动作的计划和执行：

- 计划为并且安装Catalyst WiSM。
- 安装Catalyst WiSM平台。
- 安装Catalyst的WiSM思科无线控制系统(WCS)网络管理平台。
- 移植从Catalyst WLSM的配置到Catalyst WiSM-based平台继续所有轻量级和被转换的自动接入点技术支持。
- 移植对轻量级接入点协议(LWAPP)的自动IOS®接入点-启用IOS平台(超出本文的范围之外)。
- 培训在Catalyst WiSM平台和解决方案的维护人员。
- 当迁移完成时，请整理传统配置。

## 结构上区别

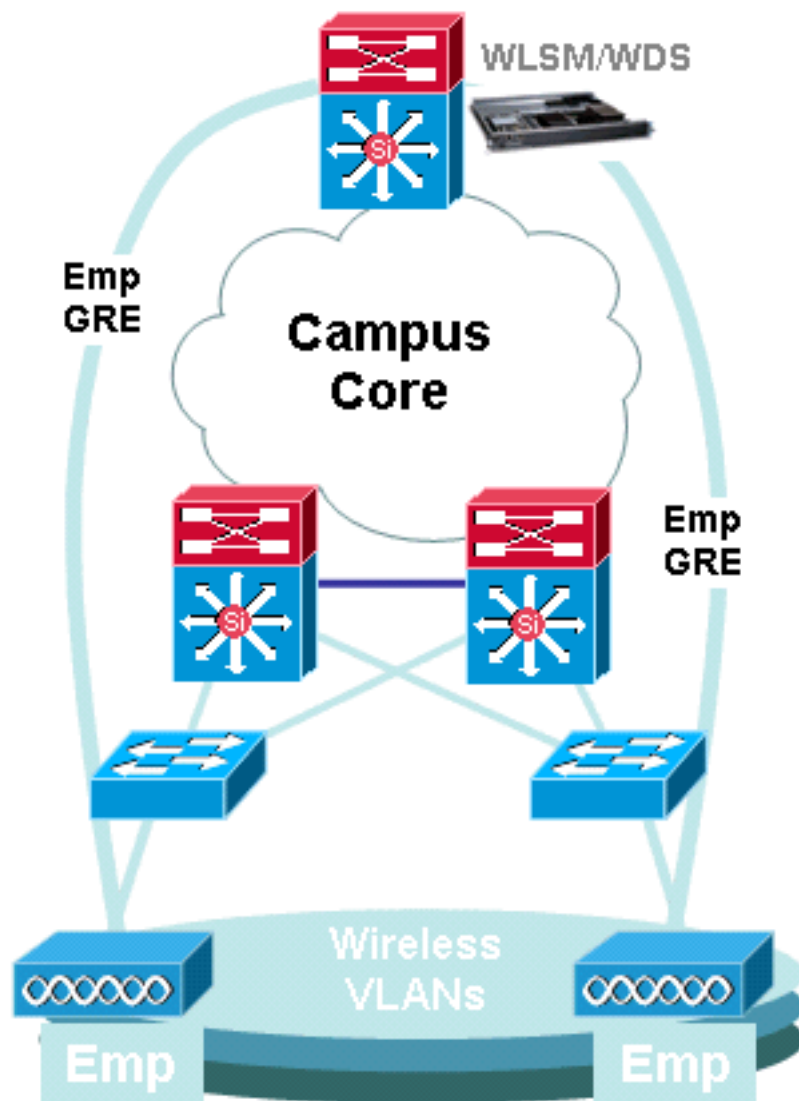
### Cisco Catalyst 6500 Series WLSM

可以安装Cisco Catalyst 6500 Series WLSM，并且在其中任一配置请打开3，6，9或者13 SLOT Cisco Catalyst 6500 Series Switch的slot配备有Supervisor引擎720。Cisco Catalyst 6500 Series WLSM与Cisco Aironet自动接入点和Cisco工作无线局域网解决方案引擎(WLSE)一起使用。

Cisco Catalyst 6500 Series WLSM在分布层或数据中心典型地配置。它在配线间很少配置。自治接入点连接到在任何第3层网络的所有交换端口。不必须配置上行交换机或路由器，并且没有需要特定VLAN分配或Trunk。在数据流积极地通过前，自治接入点可以验证作为一个可信的网络设备。

其中一个最重要的概念被引入使用WLSM是移动组。无线客户端体验无缝的漫游(维护所有其IP会话)，当移动在被配置的两接入点之间是同样移动组时的部分。移动组在接入点被定义由服务集标识(SSID)无线电侧的和网络ID之间的一个唯一映射纸的反面的。网络ID表示被覆盖的逻辑网络被建立在现有基础设施顶部使用通用路由封装(GRE)隧道，并且其对SSID的映射替换那在SSID和VLAN ID之间。

请参见[Cisco Catalyst 6500 Series无线局域网服务模块\(WLSM\)部署指南](#)关于如何配置和配置WLSM的详细信息。



注意VLAN与每SSID仍然产生关联。这些VLAN在接入点在接入层或分布层交换机当前仅被定义，并且不需要被配置。配置的VLAN部分的唯一的目的是提供在与VLAN产生关联的加密之间的捆绑给一特定SSID。

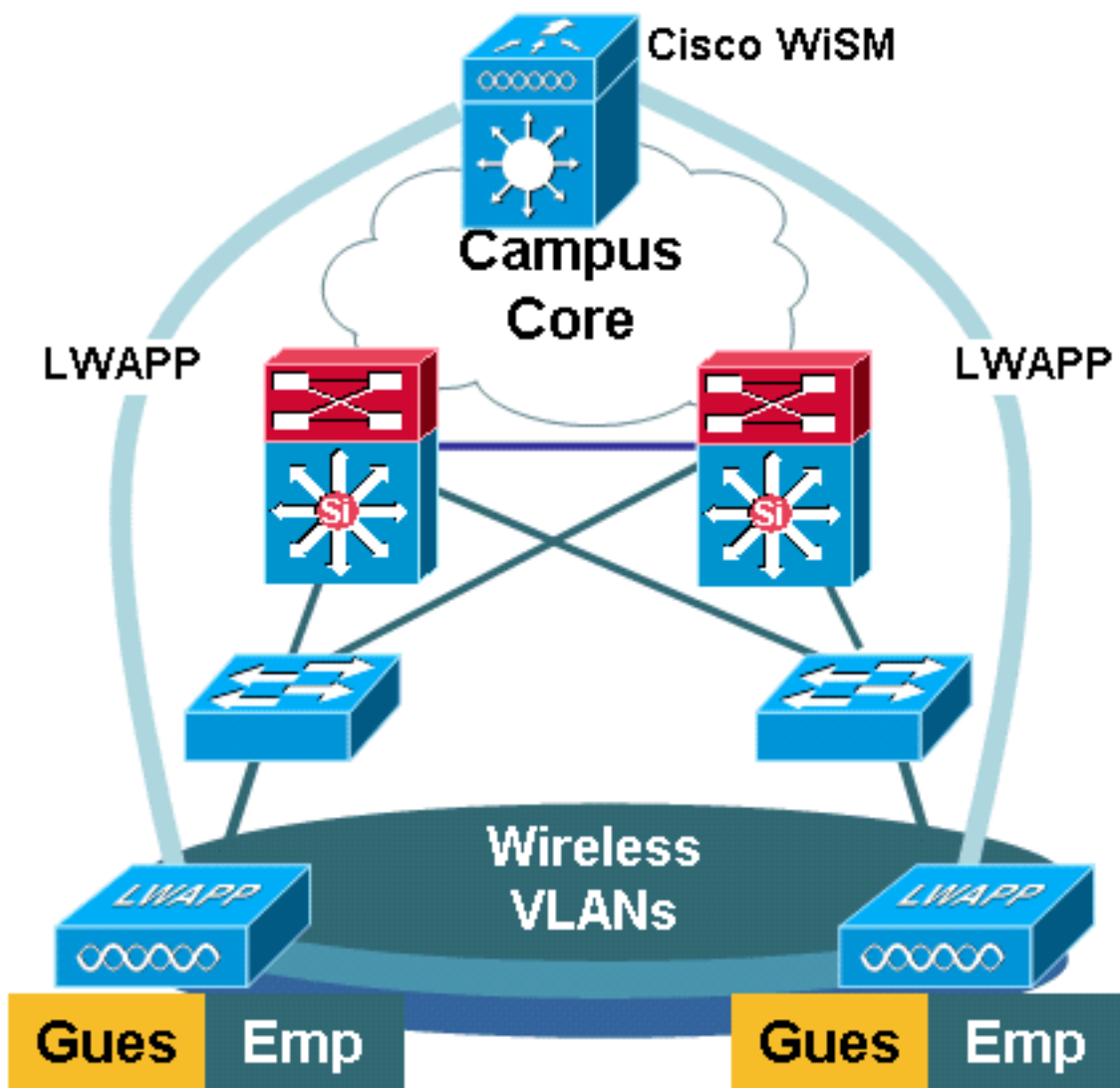
<pre> dot11 vlan-name Emp vlan 3 ! dot11 ssid Employee vlan 3 authentication open eap eap_methods authentication network-eap eap_methods authentication key-management wpa mobility network-id 3 ! interface Dot11Radio0 no ip address no ip route-cache ! encryption vlan 3 mode ciphers tkip ! ssid Employee </pre>	<pre> interface Tunnel3 description mGRE for employees ip address 10.10.3.1 255.255.255.0 no ip redirects ip mtu 1476 ip dhcp snooping packets tunnel source Loopback3 tunnel mode gre multipoint mobility network-id 3 ! </pre>
---	--

## Cisco Catalyst 6500 Series WiSM

Cisco Catalyst 6500 Series WiSM是Cisco无线LAN控制器(WLC)家族也被呼叫的Cisco Unified无线网络的成员。Cisco WiSM与Cisco Aironet轻量级接入点(膝部)和Cisco WCS一道工作。Cisco WiSM顺利集成现有的Cisco Catalyst 6500 Series企业网络。它扩展传送对主要的安全，企业无线访问，分组和远程校园。它沟通使用LWAPP为了设立接入点和模块之间的安全连接在间第3层网络。从数据流处理观点，于无线客户端起源被关联对膝部的所有数据流量由接入点封装并且运载对WLC，聚集数据流并且到/从有线网络表示单点入口和出口IP数据流的。

然而，这些区别存在：

- 数据流从接入点被以隧道传输到集中化控制器，有效利用而不是LWAPP GRE。
- 控制和数据流量通过LWAPP运载。数据流量使用UDP端口12222，控制数据流在UDP端口12223被封装，并且移动性消息使用UDP端口16666/16667。
- 控制数据流是高级加密标准(AES) -被加密和数据无危险是。
- 没有每被定义的SSID的一条分开的逻辑隧道。仅单个逻辑隧道被构建在每接入点和WLC之间。此LWAPP隧道用于运载所有无线客户端的数据流量被关联对接入点，不管他们产生关联与的SSID。



## 迁移策略

## 升级产品软件

升级在这些产品的软件：

- Supervisor 720需要运行Cisco IOS Software Release 12.2(18)SXF2或以上
- Catalyst 6500 WLSM需要运行1.4.1或以后
- Catalyst 6500 WiSM需要运行3.2.78.4或以上
- Cisco Aironet接入点需要运行Cisco IOS Software Release 12.3.7JA2或以上(为了将被转换成 LWAPP)

## 实现配置

实现这些配置：

- 配置Supervisor 720支持Cisco WiSM。
- 配置WiSM管理接口的VLAN在Supervisor 720。
- 配置WiSM的动态接口的VLAN在Supervisor 720的。
- 配置DHCP对服务接口的范围或静态配置IP地址。
- 为路由问题测试新的第3层网络。

请参见[Cisco WiSM配置指南](#)并且[排除并且配置](#)关于关于怎样的详细资料([WiSM](#))故障设置的[最初的无线服务模块](#)完成这些配置。

## 配置Catalyst 6500 WiSM移植从Catalyst 6500 WLSM的SSID

一旦Cisco WLSM体系结构，在接入点配置的SSID被映射对建立隧道所有客户端的流量对Catalyst 6500的流动性网络。这些多点GRE (mGRE))隧道有在主机WLSM Catalyst 6500的Supervisor 720模块的一终接点。隧道的另一个逻辑终端在参加第3层流动性网络的所有接入点存在。一旦Cisco WiSM平台，SSID表示作为WLAN。每WLAN被关联对管理接口或一个运算符被定义的动态接口。运算符被定义的动态接口是类似于VLAN并且作为无线客户端的一个DHCP中继。

在每移动组的Supervisor 720模块必须定义一mGRE通道。这是一个mGRE通道接口的示例在Supervisor 720的。所有无线客户端使用隧道接口的IP地址作为默认网关。流动性网络id定义了此作为唯一流动性网络。为此隧道定义的流动性网络id也被定义在其中一个接入点SSID定义以下为了识别其参与此第3层流动性网络。

**Note:** 移动组是为某个共有的特性组合例如一个普通的认证或加密机制的一个组无线客户端，或者用户类型例如访客和员工。

此输出显示在Supervisor 720的配置：

```
interface Tunnel172
  description to_wireless_clients
  ip address 172.16.1.1 255.255.255.0
  ip helper-address 10.1.1.11
  no ip redirects
  ip dhcp snooping packets
  tunnel source Loopback100
  tunnel mode gre multipoint
  mobility network-id 172
```

此输出显示在接入点的对应的配置：

```

interface Dot11Radio0
no ip address
no ip route-cache
!
encryption vlan 172 mode ciphers tkip
!
ssid light
vlan 172
authentication network-eap eap_methods
authentication key-management wpa
mobility-network-id 172

```

为了转换此配置成WiSM体系结构，您需要创建一个新的动态/VLAN接口，分配它在一个不同的子网的一个IP地址，并且连结它与WLAN。

WLAN接口名称对应于在Cisco Aironet接入点的SSID名称。在本例中它是“灯”。当您维护一个相似的名字时，用户体验是最小的。唯一的区别是IP地址分段从无线客户端分配IP地址。

### 1. 创建在Supervisor 720的新的VLAN并且添加它到VLAN数据库。

```

c6506-t(config)#interface vlan 45
c6506-t(config-if)#ip add 172.16.2.1 255.255.255.0
c6506-t(config-if)#no shut
c6506-t(config-if)#end
c6506-t(config)#vlan 45
c6506-t(config-vlan)#state active
c6506-t(config-if)#end

```

### 2. 允许在建立中继的千兆接口的VLAN。

```

c6506-t(config)#interface range gig 1/1-4
c6506-t(config-if-range)#switchport mode trunk
c6506-t(config-if-range)#switchport trunk encap dot1q
c6506-t(config-if-range)#switchport trunk native vlan 201
c6506-t(config-if-range)#switchport trunk allowed vlan 201,45
c6506-t(config-if-range)#mls qos trust dscp
c6506-t(config-if-range)#spanning-tree portfast
c6506-t(config-if-range)#channel-group 1 mode on
c6506-t(config-if-range)#end

```

### 3. 一旦VLAN在中继接口允许，在端口信道接口自动地允许。

```

c6506-t#show run interface port-channel 1
!
interface Port-channel1
switchport
switchport trunk encapsulation dot1q
switchport trunk native vlan 201
switchport trunk allowed vlan 45,201
switchport mode trunk
no ip address
end
c6506-t#

```

### 4. 完成这些步骤为了通过Web接口创建在Catalyst 6500 WiSM的动态接口。选择Controller>接口并且点击新。



Cisco Systems | Save Configuration | Ping | Logout | Refresh

MONITOR | WLANs | **CONTROLLER** | WIRELESS | SECURITY | MANAGEMENT | COMMANDS | HELP

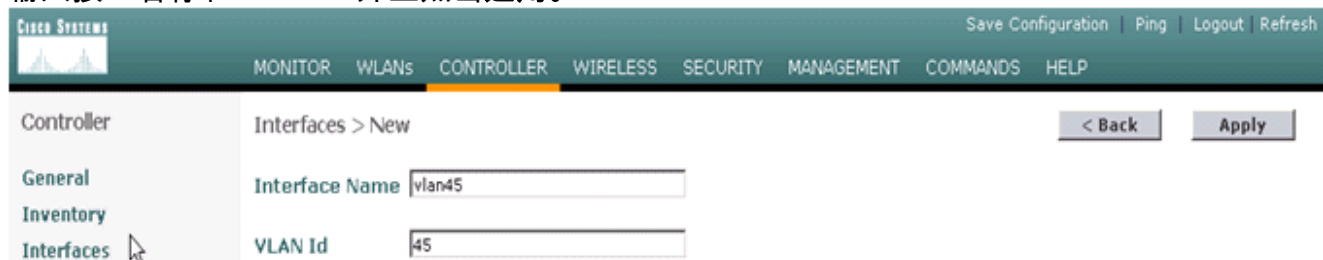
Controller

- General
- Inventory
- Interfaces
- Network Routes
- Internal DHCP Server

Interfaces New...

Interface Name	VLAN Identifier	IP Address	Interface Type	Dynamic AP Management
ap-manager	untagged	172.20.225.139	Static	Enabled
management	untagged	172.20.225.138	Static	Not Supported
service-port	N/A	192.168.2.22	Static	Not Supported
virtual	N/A	1.1.1.1	Static	Not Supported

输入接口名称和VLAN ID并且点击**适用**。



Cisco Systems | Save Configuration | Ping | Logout | Refresh

MONITOR | WLANs | **CONTROLLER** | WIRELESS | SECURITY | MANAGEMENT | COMMANDS | HELP

Controller

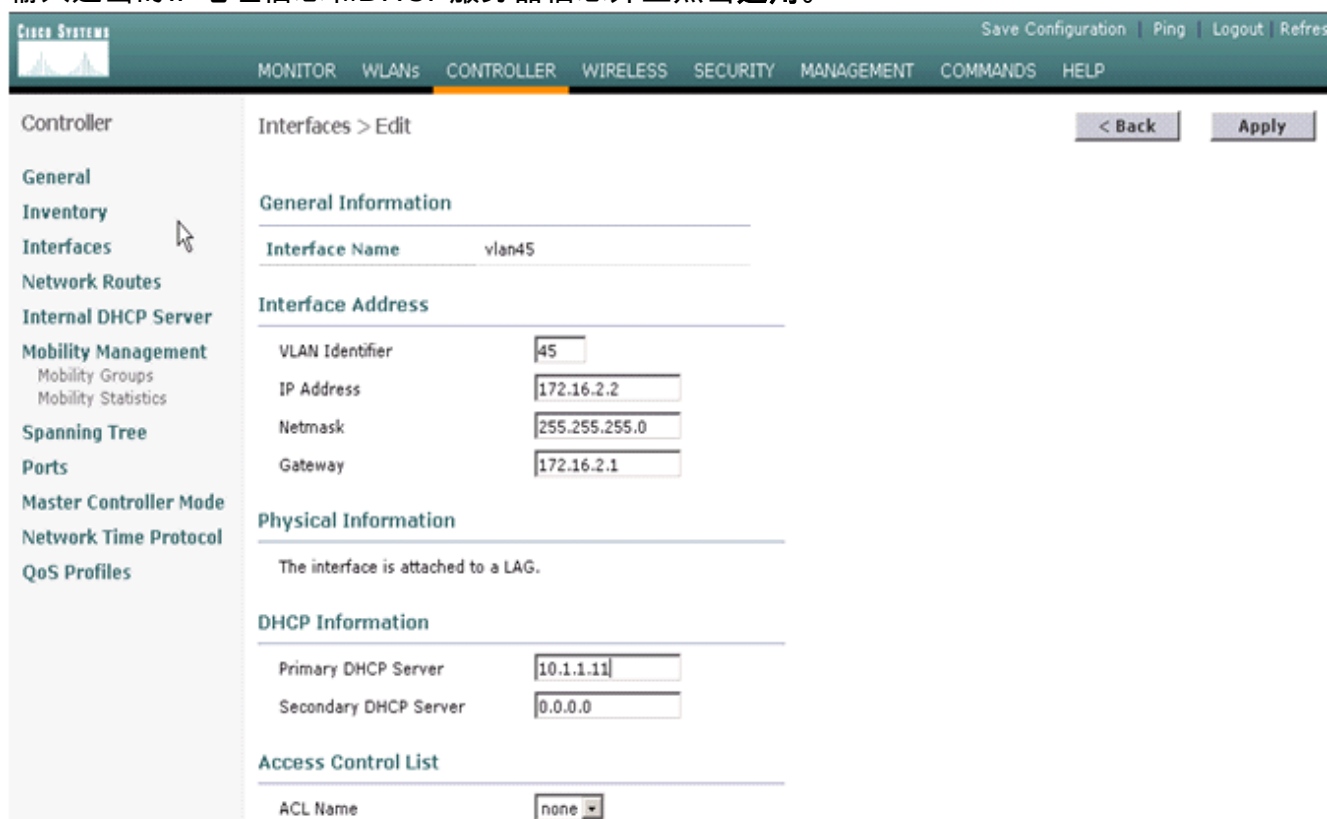
- General
- Inventory
- Interfaces

Interfaces > New < Back | Apply

Interface Name

VLAN Id

输入适当的IP地址信息和DHCP服务器信息并且点击**适用**。



Cisco Systems | Save Configuration | Ping | Logout | Refresh

MONITOR | WLANs | **CONTROLLER** | WIRELESS | SECURITY | MANAGEMENT | COMMANDS | HELP

Controller

- General
- Inventory
- Interfaces
- Network Routes
- Internal DHCP Server
- Mobility Management
  - Mobility Groups
  - Mobility Statistics
- Spanning Tree
- Ports
- Master Controller Mode
- Network Time Protocol
- QoS Profiles

Interfaces > Edit < Back | Apply

General Information

Interface Name

Interface Address

VLAN Identifier

IP Address

Netmask

Gateway

Physical Information

The interface is attached to a LAG.

DHCP Information

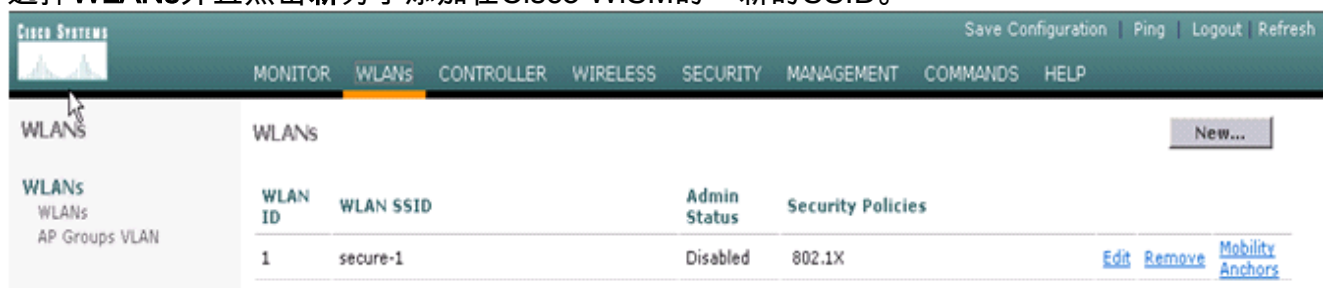
Primary DHCP Server

Secondary DHCP Server

Access Control List

ACL Name

选择**WLANs**并且点击**新**为了添加在Cisco WiSM的一新的SSID。



Cisco Systems | Save Configuration | Ping | Logout | Refresh

MONITOR | **WLANs** | CONTROLLER | WIRELESS | SECURITY | MANAGEMENT | COMMANDS | HELP

WLANs

- WLANs
  - WLANs
  - AP Groups VLAN

WLANs New...

WLAN ID	WLAN SSID	Admin Status	Security Policies
1	secure-1	Disabled	802.1X

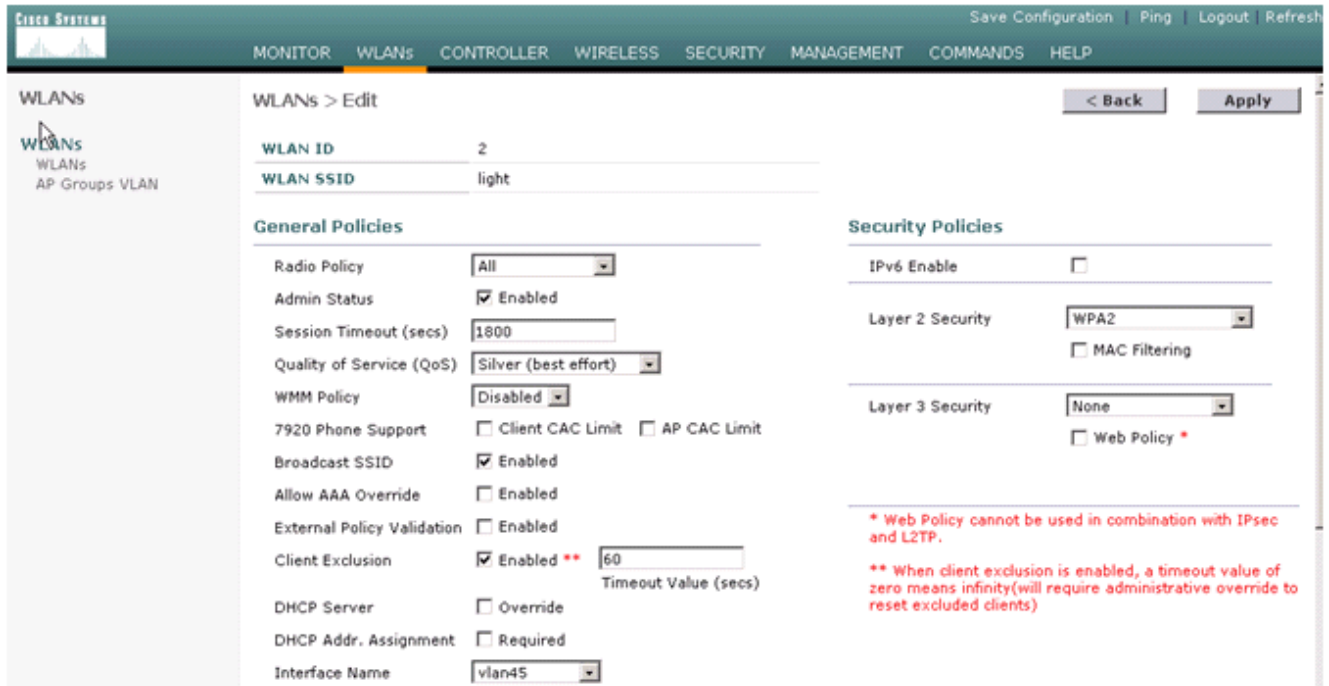
[Edit](#) [Remove](#) [Mobility Anchors](#)

添加SSID并点击**适用**。





更改接口名称参数到适当的VLAN。其他安全参数，例如适当的RADIUS服务器和加密设置应该对应于在Cisco自治接入点的配置。在本例中，接口名称更改到VLAN45，并且第2层安全类型更改到WPA2。



这是新的SSID灯。



如果使用一新的SSID，没有需要其他配置。如果使用一现有的SSID，每次只请升级一个RF域为了防止在Catalyst 6500 WSLM和Catalyst 6500 WiSM之间的移动性问题。一旦配置WLANs，请检查WLAN策略是否是正确的。例如，ACL，QoS，等等。确定Cisco WCS是正在运行的并且准备被配置管理Cisco WiSM。

## 接入点的LWAPP转换

从自动访问接入节点模式的迁移到轻量级模式是可能的在这些Cisco Aironet接入点平台：

- 所有Cisco Aironet 1130 AG接入点
- 所有Cisco Aironet 1240 AG接入点
- 对于所有基于IOS的1200系列模块化接入点（1200/1220 Cisco IOS软件升级版、1210和1230 AP）平台来说，能否支持此迁移取决于无线电：如果支持802.11G、MP21G和MP31G如果支持802.11A、CB21A和CB22A
- Cisco Aironet 1200系列接入点可以升级与支持的无线电的所有组合——仅仅G，A或者G和A。



。在您可执行升级前，接入点必须运行Cisco IOS Software Release 12.3(7)JA或以上。参考[升级对轻量级模式的自动Cisco Aironet接入点](#)关于转换程序的更多信息。

## [在控制器中的接入点分配在Cisco WiSM](#)

如果接入点已经配置有静态IP地址，接入点保留IP地址，在从自动模式被转换成LWAPP模式后。如果接入点不在第2层IP子网和控制器一样，则CISCO-LWAPP-CONTROLLER@localdomain的DNS解析是唯一的保证的控制器发现机制。在您装载Cisco IOS Software Release 12.3(7)JX前，升级工具能配置名称服务器。验证名称服务器能适当地解决CISCO-LWAPP-CONTROLLER@localdomain，在您开始升级程序前。

您能也使用根据厂商的DHCP选项43返回一个或更多控制器IP地址到在DHCP提供消息的一接入点。接入点发一个LWAPP发现消息到在DHCP选项43接受控制器的管理IP地址。参考[附录A：配置轻量级Cisco Aironet接入点的DHCP选项43在Windows 2003企业](#)关于如何的[DHCP服务器配置在Windows 2003企业DHCP服务器的DHCP选项的更多信息43](#)。

## [测试与接入点的有限数量](#)

在管理员是容易访问的位置开始与单个接入点的迁移进程然后尝试执行一个远端位置。一旦接入点被转换成LWAPP模式，并且Cisco WiSM配置完成，请测试无线客户端为：

- 安全设置
- 标准应用类似电子邮件，互联网访问，数据库应用程序，等等
- 在看到的接入点和的检查之间的平稳漫游客户端是否保留IP地址，当漫游在接入点之间时。
- 所有传输控制协议(TCP)最大分段尺寸(MSS)发出一使用文件传输协议(FTP)，请下载大互联网页或转移文件。
- 从无线访问访问接入点的可接受的吞吐量根据设计

## [全面部署](#)

为了通过更大的接入点编号快速移动，在超过多自动接入点同时转换的一台机器上请安装升级工具对LWAPP支持接入点的。

## [Troubleshoot](#)

遵从特定问题正常故障检修程序在WLC。参考[无线局域网控制器\(WLC\)](#)欲了解更详细的信息[排除FAQ故障](#)在排除故障。

## [Related Information](#)

- [WLAN 技术支持](#)
- [LWAPP升级工具排除提示故障](#)
- [Catalyst 6500 Series无线局域网服务模块配置注释](#)
- [Cisco Catalyst 6500 Series无线局域网服务模块- Q & A](#)
- [Technical Support & Documentation - Cisco Systems](#)