

# 无线局域网控制器(WLC)设计和功能常见问题

文档ID118833

已更新：2015年3月02日

 [下载 pdf文档](#)

 [打印](#)

[Feedback](#)

## 相关产品

- [Cisco 4400 系列无线局域网控制器](#)
- [思科5500系列无线控制器](#)
- [思科无线服务模块2 \(WiSM2\)](#)
- [思科2500系列无线控制器](#)
- [Cisco 2100 系列无线局域网控制器](#)
- [Cisco Catalyst 3750 系列集成无线局域网控制器](#)
- [Cisco Catalyst 6500 系列/7600 系列无线服务模块 \(WiSM\)](#)
- [Cisco 2000 系列无线局域网控制器](#)
- [Cisco 无线局域网控制器模块](#)
- [Cisco 4100 系列无线局域网控制器](#)
- [+请显示更多](#)

## 目录

[简介](#)

[设计常见问题解答](#)

[功能常见问题解答](#)

[相关信息](#)

[相关的思科支持社区讨论](#)

## 简介

本文提供无线局域网控制器 (WLC) 的设计与功能的常见问题解答。

有关文档规则的详细信息，请参阅 [Cisco 技术提示规则](#)。

## 设计常见问题解答

### Q. 如何配置交换机以连接 WLC？

A. 将连接 WLC 的交换机端口配置为 IEEE 802.1Q 中继端口。确保交换机只允许使用必要的 VLAN。通常，WLC 的管理接口和 AP-Manager 接口都处于未标记状态。这意味着它们假定使用所

连接交换机的本地 VLAN。并非必需。您可以为这些接口分配单独的 VLAN。有关详细信息，请参阅[无线 LAN 控制器和轻量接入点基本配置示例](#)中的 [为 WLC 配置交换机](#)部分。

## Q. 当接入点 (AP) 在控制器中注册后，与 WLAN 客户端之间的所有网络往来流量是否都要通过无线 LAN 控制器 (WLC) 进行隧道传输？

A. 当 AP 加入 WLC 后，两个设备之间将形成一个无线接入点控制和设置协议 (CAPWAP) 隧道。所有流量（包括所有客户端流量）都将通过该 CAPWAP 隧道发送。

唯一的例外是当 AP 处于混合 REAP 模式时。当与控制器的连接丢失时，混合 REAP 接入点可以在本地交换客户端数据流量，并在本地进行客户端认证。当连接到控制器后，它们也能将流量发送回控制器。

## Q. 我能否在远程办公室安装轻量接入点 (LAP) 并在总部安装 Cisco 无线局域网控制器 (WLC)？LWAPP/CAPWAP 能否通过广域网工作？

A. 可以，您可以通过 WAN 连接 AP 与 WLC。当 LAP 配置为远程边缘接入点 (REAP) 或混合远程边缘接入点 (H-REAP) 模式时，LWAPP/CAPWAP 可以通过广域网工作。这两种模式都允许由通过 WAN 链路连接的远程控制器来控制 AP。流量将桥接到本地 LAN 链路上，从而避免了不必要地通过 WAN 链路发送本地流量。这实际上是在无线网络中使用 WLC 的几大优点之一。

**注意：**并非所有轻量 AP 都支持这些模式。例如，只有 1131、1140、1242、1250 和 AP801 LAP 支持 H-REAP。只有 1030 AP 支持 REAP，1010 和 1020 AP 不支持 REAP。在计划实现这些模式之前，请检查以确定 LAP 是否支持它。已转换为 LWAPP 的 Cisco IOS® 软件 AP（自治 AP）不支持 REAP。

## Q. REAP 和 H-REAP 模式如何工作？

A. 在 REAP 模式下，所有控制和管理流量（包括认证流量）都通过隧道返回 WLC，而所有数据流量则在远程办公室 LAN 内进行本地交换。当失去与 WLC 的连接时，除了第一个 WLAN (WLAN1) 以外的所有 WLAN 都将终止。当前与此 WLAN 相关联的所有客户端将予以保留。要在失去连接期间允许新客户端在此 WLAN 上成功进行认证并得到服务，请将此 WLAN 的认证方法配置为 WEP 或 WPA-PSK，以便能够在 REAP 中进行本地认证。有关 REAP 部署的详细信息，请参阅[分支机构的 REAP 部署指南](#)。

在 H-REAP 模式中，接入点通过隧道将控制和管理流量（包括认证流量）返回 WLC。如果 WLAN 配置了 H-REAP 本地交换，则来自 WLAN 的数据流量将在远程办公室进行本地桥接，否则数据流量将发送回 WLC。当失去与 WLC 的连接时，除了配置了 H-REAP 本地交换的前八个 WLAN 以外的所有 WLAN 都将终止。当前与这些 WLAN 相关联的所有客户端将予以保留。要在失去连接期间允许新客户端在这些 WLAN 上成功进行认证并得到服务，请将此 WLAN 的认证方法配置为 WEP、WPA PSK 或 WPA2 PSK，以便能够在 H-REAP 中进行本地认证。

有关 H-REAP 的详细信息，请参阅[H-REAP 设计与部署指南](#)。

## Q. 远端边界接入点 (REAP) 与混合 REAP (H-REAP) 有何区别？

A. REAP 不支持 IEEE 802.1Q VLAN 标记。因此，它不支持多个 VLAN。来自所有 Service Set Identifier (SSID) 的流量将在相同的子网上终止，但 H-REAP 支持 IEEE 802.1Q VLAN 标记。来自每个 SSID 的流量可以划分给一个唯一 VLAN。

当失去与 WLC 的连接时，即在独立模式下，REAP 只为一个 WLAN 提供服务，也就是第一个

WLAN。所有其他 WLAN 将处于非激活状态。在 H-REAP 中，在失去连接期间最多可支持 8 个 WLAN。

另一个主要区别是，在 REAP 模式中，数据流量只能进行本地桥接，而不能交换回中心办公室，但在 H-REAP 模式中，您可以选择将流量交换回中心办公室。来自配置了 H-REAP 本地交换的 WLAN 的流量将进行本地交换。来自其他 WLAN 的数据流量将交换回中心办公室。

有关 REAP 的详细信息，请参阅[《带轻量 AP 和无线局域网控制器 \(WLC\) 的远端边界接入点 \(REAP\) 配置示例》](#)。

有关 H-REAP 的详细信息，请参阅[“配置混合 REAP”](#)。

## Q. WLC 上支持多少 WLAN ？

A. 现在从软件版本 5.2.157.0 开始，WLC 可以为轻量接入点控制多达 512 个 WLAN。每个 WLAN 都有一个单独的 WLAN ID ( 1 到 512 )、一个单独的配置文件名和一个 WLAN SSID，并且可以为其分配唯一的安全策略。控制器可向每个连接的接入点发布最多 16 个 WLAN，但您可以在控制器上创建多达 512 个 WLAN，然后有选择地将这些 WLAN ( 使用接入点组 ) 发布到不同的接入点以更好地管理您的无线网络。

**注意：** Cisco 2106、2112 和 2125 控制器最多只能支持 16 个 WLAN。

**注意：** 关于配置的 WLAN 指南的详细信息在 WLCs，请阅读[Cisco 无线 LAN 控制器配置指南的创建的 WLAN 部分，版本 7.0.116.0](#)。

## Q. 我如何在我的无线局域网控制器 (WLC) 上配置 VLAN ？

A. 在 WLC 中，VLAN 绑定到在一个唯一 IP 子网中配置的接口。该接口映射到 WLAN。然后，与此 WLAN 相关联的客户端将属于该接口的 VLAN，并从该接口所属的子网中为其分配一个 IP 地址。要在 WLC 上配置 VLAN，请完成[无线局域网控制器上的 VLAN 配置示例](#)中的过程。

**Q. 我们提供了两个具有两种不同动态接口的 WLAN。每个接口都有其自己的 VLAN，且不同于管理接口 VLAN。这似乎可行，但我们尚未提供中继端口以允许使用我们的 WLAN 使用的 VLAN。接入点 (AP) 是否会为数据包添加管理接口 VLAN 标记？**

A. AP 不会为数据包添加管理接口 VLAN 标记。AP 将来自客户端的数据包封装在轻量接入点协议 (LWAPP)/CAPWAP 中，然后将其传递给 WLC。WLC 随后剥离 LWAPP/CAPWAP 报头并使用适当的 VLAN 标记将数据包转发给网关。VLAN 标记取决于客户端所属的 WLAN。WLC 依靠网关将数据包路由到其目的地。要能够为多个 VLAN 传递流量，您必须将上行链路交换机配置为中继端口。下图解释了 VLAN 是如何与控制器工作的：

## Q. WLC 的哪个 IP 地址用于 AAA 服务器的认证？

A. WLC 为涉及 AAA 服务器的任何认证机制 ( 第 2 层或第 3 层 ) 使用管理接口的 IP 地址。关于端口和接口的更多信息在 WLC，参考[配置的端口并且建立接口 Cisco 无线 LAN 控制器配置指南的部分，发布 7.0.116.0](#)。

**Q. 我在同一 VLAN 中有 10 个 Cisco 1000 系列轻量接入点 (LAP) 和 2 个无线局域网控制器 (WLC)。如何能够注册 6 个 LAP 以关联到 WLC1，而其余 4 个关联到**

## WLC2 ?

A. LWAPP/CAPWAP 允许动态冗余和负载均衡。例如，如果您为选项 43 指定多个 IP 地址，LAP 会向 AP 接收的每个 IP 地址发送 LWAPP/CAPWAP 发现请求。在 WLC 的 LWAPP/CAPWAP 发现响应中，WLC 会嵌入以下信息：

- 有关当前 LAP 负载 ( 定义为当时加入 WLC 的 LAP 的数量 ) 的信息
- LAP 容量
- 连接到 WLC 的无线客户端的数量

LAP 随后尝试加入负载最小的 WLC，即可用 LAP 容量最大的 WLC。此外，在 LAP 加入 WLC 后，LAP 从其加入的 WLC 学习移动组中另一个 WLC 的 IP 地址。

一旦 LAP 加入 WLC，您便可以在其下次重新启动期间让该 LAP 加入某个特定 WLC。为此，需要为 LAP 分配主要、次要和第三 WLC。当 LAP 重新启动时，它将寻找主要 WLC 并加入该 WLC，而不管该 WLC 上的负载如何。如果主要 WLC 未响应，它将寻找次要 WLC，如果仍无响应，则寻找第三 WLC。有关如何为 LAP 配置主 WLC 的详细信息，请参阅[轻量接入点的 WLAN 控制器故障转移配置示例](#)中的[为轻量 AP 分配主要、次要和第三控制器](#)部分。

## Q. 2100 系列无线局域网控制器 (WLC) 不支持哪些功能？

A. 2100 系列控制器不支持以下硬件功能：

- 服务端口 ( 单独的带外管理 10/100 Mb/s 以太网接口 )

2100 系列控制器不支持以下软件功能：

- VPN 终端 ( 如 IPSec 和 L2TP )
- 访客控制器隧道的终止 ( 支持访客控制器隧道的起源 )
- 外部 Web 身份验证 Web 服务器列表
- 第 2 层 LWAPP
- 生成树
- 端口镜像
- Cranite
- 堡垒
- AppleTalk
- QoS 每用户带宽合同
- IPv6 穿透
- 链路聚合 (LAG)
- 组播单播模式
- 有线访客接入

## Q. 5500 系列控制器不支持哪些功能？

A. 5500 系列控制器不支持以下软件功能：

- 静态 AP 管理器接口 **注意**：5500 系列控制器不要求您配置 AP 管理器接口。默认情况下，管理接口将充当 AP 管理器接口，接入点可通过此接口加入。
- 非对称移动隧道
- 生成树协议 (STP)
- 端口镜像

- 第 2 层访问控制列表 (ACL) 支持
- VPN 终端 ( 如 IPSec 和 L2TP )
- VPN 穿透选项
- 802.3 桥接、AppleTalk 和 Point-to-Point Protocol over 以太网 (PPPoE) 的配置

## Q. 网状网络不支持哪些功能？

A. 网状网络中不支持以下这些控制器功能：

- 多国家/地区支持
- 基于负载的 CAC ( 网状网络仅支持基于带宽的 CAC , 即静态 CAC。 )
- 高可用性 ( 快速检测信号和主发现加入计时器 )
- EAPFASTv1 和 802.1X 身份验证
- 接入点加入优先级 ( Mesh 接入点有一个固定的优先级。 )
- 本地签名证书
- 基于位置的服务

## Q. 什么是有效性周期制造商安装的证书(MICs)在无线局域网控制器和轻量AP的证书？

A. MIC的有效性周期在WLC的是10年。同一个有效性周期10年应用对轻量AP的从创建的证书(它是否是MIC或自签名证书(SSC))。

## Q. 我在相同的移动组中为故障切换配置了两个无线局域网控制器 (WLC)，分别名为 WLC1 和 WLC2。我的轻量接入点 (LAP) 当前注册在 WLC1 中。如果 WLC1 发生故障，注册到 WLC1 的 AP 在切换到备用 WLC (WLC2) 期间是否要重新启动？此外，在此故障切换期间，WLAN 客户端是否会丢失与 LAP 的 WLAN 连接？

A. 是，如果 WLC1 发生故障，LAP 将取消在 WLC1 中的注册，然后重新启动，并重新注册到 WLC2。由于 LAP 要重新启动，因此关联的 WLAN 客户端将丢失与重新启动的 LAP 的连接。有关信息，请参阅[统一无线网络中的 AP 负载均衡与 AP 后退](#)。

## Q. 漫游是否取决于无线局域网控制器 (WLC) 所配置使用的轻量接入点协议 (LWAPP)？在第 2 层 LWAPP 模式下运行的 WLC 能否执行第 3 层漫游？

A. 只要控制器上的移动分组配置正确，客户端漫游就应该能够正常工作。漫游不受 LWAPP 模式 ( 第 2 层或第 3 层 ) 影响。但是，建议尽可能使用第 3 层 LWAPP。

**注意：** Cisco 仅支持 Layer2 模式 410x 和 440x 系列 WLCs 和 Cisco 1000 系列接入点。其他无线局域网控制器和轻量接入点平台不支持 Layer2 LWAPP。

## Q. 当客户端决定漫游到一个新接入点 (AP) 或控制器时，漫游过程是怎样的？

A. 以下是当客户端漫游到新 AP 时所发生的事件序列：

1. 客户端通过 LAP 向 WLC 发送重新关联请求。
2. WLC 将移动消息发送给移动组中的其他 WLC 以找出客户端之前所关联的 WLC。
3. 原始 WLC 将做出响应并通过移动消息提供有关客户端的信息，如 MAC 地址、IP 地址、

QoS、安全上下文等。

4. WLC 用所提供的客户端详细信息更新其数据库；然后，必要时客户端将重新进行认证过程。

客户端当前关联的新 LAP 也要连同其他详细信息一起在 WLC 的数据库中进行更新。这样，客户端 IP 地址将在 WLC 之间的漫游过程中予以保留，从而有助于提供无缝漫游。

关于漫游在一个统一的环境的更多信息，参考[Cisco无线LAN控制器配置指南的配置的移动组部分，版本7.0.116.0](#)。

**注意：**在重新关联过程中，无线客户端不会发出 (802.11) 认证请求。无线客户端只会直接发出重新关联请求。然后，它将完成 802.1x 认证。

## Q. 当网络中有防火墙时，需要为 LWAPP/CAPWAP 通信启用哪些端口？

A. 您必须启用以下端口：

- 为 LWAPP 流量启用如下 UDP 端口：数据 - 12222 控制 - 12223
- 为 CAPWAP 流量启用以下 UDP 端口：数据 - 5247 控制 - 5246
- 为移动性流量启用如下 UDP 端口：16666 - 安全模式 16667 - 非安全模式

移动消息和数据消息通常通过 EtherIP 数据包进行交换。防火墙必须启用 IP 协议 97 以允许 EtherIP 数据包通过。如果使用 ESP 封装移动数据包，您在打开 UDP 端口 500 时必须允许 ISAKMP 通过防火墙。您还必须启用 IP 协议 50 以允许加密数据通过防火墙。

以下端口为可选端口（可根据自己的需要决定是否启用）：

- 用于 SNMP 的 TCP 161 和 162（适用于 Wireless Control System [WCS]）
- UDP 69，用于 TFTP
- TCP 80 和/或 443，用于通过 HTTP 或 HTTPS 的 GUI 访问
- TCP 23 和/或 22，用于通过 Telnet 或安全壳 (SSH) 的 CLI 访问

## Q. 无线局域网控制器是否同时支持 SSHv1 和 SSHv2？

A. 无线 LAN 控制器仅支持 SSHv2。

## Q. 无线局域网控制器 (WLC) 是否支持反向 ARP (RARP)？

A. Reverse Address Resolution Protocol (RARP) 是用于获取给定链路层地址（如以太网地址）的 IP 地址的链路层协议。具有固件版本 4.0.217.0 或更高固件版本的 WLC 支持 RARP。任何更早的版本都不支持 RARP。

## Q. 我能否在无线局域网控制器 (WLC) 上使用内部 DHCP 服务器以便为轻量接入点 (LAP) 分配 IP 地址？

A. 控制器包含一个内部 DHCP 服务器。该服务器通常用在尚没有 DHCP 服务器的分支机构中。要访问 DHCP 服务，请在 WLC GUI 中单击 **Controller** 菜单；然后单击页面左侧的选项 **Internal DHCP Server**。关于如何配置在 WLC 的 DHCP 范围的更多信息，参考[Cisco无线LAN控制器配置指南的配置的DHCP部分，版本7.0.116.0](#)。

内部服务器为管理接口上的无线客户端、LAP、设备模式 AP 提供 DHCP 地址，并提供从 LAP 中继来的 DHCP 请求。WLC 不会为有线网络中的上游设备提供地址。内部服务器不支持 DHCP 选项 43，因此 AP 必须使用另一种方法定位控制器的管理接口 IP 地址，如本地子网广播、DNS、

Priming 或无线电发现。

**注意：** 4.0 以前的 WLC 固件版本不支持 LAP 的 DHCP 服务，除非 LAP 直接连接到 WLC。那时内部 DHCP 服务器功能只用于为连接到无线 LAN 网络的客户端提供 IP 地址。

## Q. WLAN 下的 DHCP Required 字段有何用处？

A. DHCP Required 是一个可为 WLAN 启用的选项。它要求与该特定 WLAN 相关联的所有客户端都通过 DHCP 获取 IP 地址。具有静态 IP 地址的客户端不允许关联到该 WLAN。此选项位于 WLAN 的 Advanced 选项卡下。仅当客户端的 IP 地址存在于 WLC 的 MSCB 表中时，WLC 才允许与客户端之间进行流量往来。WLC 会在其 DHCP Request 或 DHCP Renew 期间记录客户端的 IP 地址。这要求客户端每次重新关联到 WLC 时都要更新其 IP 地址，因为客户端每次因漫游或会话超时取消关联时，其条目都会从 MSCB 表中清除。客户端必须重新进行认证并重新关联到 WLC，从而将客户端条目重新添加到表中。

## Q. Cisco 集中密钥管理 (CCKM) 在 LWAPP/CAPWAP 环境中如何工作？

A. 在初始客户端关联过程中，AP 或 WLC 在无线客户端通过 802.1x 认证后将协商确定一个成对主密钥 (PMK)。WLC 或 WDS AP 将为每个客户端缓存 PMK。当无线客户端重新关联或漫游时，它会跳过 802.1x 认证并立即验证 PMK。

WLC 在 CCKM 中的唯一特殊实现方式是 WLC 通过移动数据包 (如 UDP 16666) 交换客户端 PMK。

## Q. 我如何对无线局域网控制器 (WLC) 和轻量接入点 (LAP) 设定双工设置？

A. Cisco 无线产品在速度和双工都进行自动协商时工作效果最佳，但您确实可以通过选项设定 WLC 和 LAP 的双工设置。要设定 AP 速度/双工设置，您可以在控制器上为 LAP 配置双工设置，然后再将其应用于 LAP。

您可以使用 `configure ap ethernet duplex <auto/half/full> speed <auto/10/100/1000> <all/Cisco AP Name>` 命令通过 CLI 设定双工设置。只有 4.1 及更高版本支持此命令。

要为 WLC 物理接口设定双工设置，请使用 `config port physicalmode {all|port} {100h|100f|10h|10f}` 命令。

此命令将指定的或所有前面板 10/100BASE-T 以太网端口设置为 10 Mbps 或 100 Mbps 的专用半双工或全双工运行模式。注意，在为端口手动配置任何物理模式之前，您必须使用 `config port autoneg disable` 命令禁用自动协商。此外，还要注意 `config port autoneg` 命令会覆盖使用 `config port physicalmode` 命令所做的设置。默认情况下，所有端口均设置为自动协商。

**注意：** 光纤端口无法更改速度设置。

## Q. 如果轻量接入点 (LAP) 没有注册到控制器，能否跟踪其名称？

A. 如果您的 AP 完全关闭且没有注册到控制器，则无法通过控制器跟踪 LAP。唯一的办法是您可以访问这些 AP 所连接的交换机，并使用以下命令找出它们连接的交换机端口：

```
show mac-address-table address <mac address>
```

这将为您提供此 AP 连接的交换机的端口号。然后，发出以下命令：

```
show cdp nei <type/num> detail
```

此命令的输出还会提供 LAP 名称。但是，这种方法仅在您的 AP 已通电且连接到交换机时才是可行的。

## Q. 我在我的控制器上配置了 512 个用户。有没有任何方式增加用户数量无线局域网控制器的(WLC)？

A. 本地用户数据库对最多在安全>General页的2048个条目被限制。此数据库由(包括大厅大使)的本地管理用户，(包括来宾用户)的净用户，MAC过滤器共享条目，接入点authorization list条目和排除列表项。所有这些类型的用户总共不能超过已配置的数据库大小。

为了增加本地数据库，请使用从CLI的此命令：

```
show cdp nei <type/num> detail
```

**注意：**您必须保存配置和重置系统(使用reset system命令)为了更改能生效。

## Q. 如何强制执行在WLCs的强口令策略？

A. WLCs允许您定义强口令策略。使用CLI或GUI，这可以执行。

在GUI中，请去安全>AAA >密码策略。此页有可以选择为了强制执行强口令的一系列的选项。示例如下：

为了从WLC CLI执行此，请使用设置switchconfig强pwd {**案例检查**/连续检查/默认检查/用户名检查/全检查} {enable (event)/禁用}命令：

```
show cdp nei <type/num> detail
```

- **案例检查**-检查同样的出现 字符连续三次。
- **连续检查**-检查是否默认值或 使用其变形。
- **默认检查**-检查是否或者用户名或其 使用反向。
- **全检查**-启用/禁用所有强 密码检查。

## 问。 被动客户端特性如何使用在无线局域网控制器？

A. 被动客户端是无线设备，例如缩放比例和打印机那 配置与静态IP地址。这些客户端不传送任何IP信息例如IP地址、子网掩码和网关信息，当他们 关联用接入点。结果，当使用被动客户端，除非他们使用DHCP，控制器从未认识IP地址。

WLCs当前作为ARP请求的一个代理。当接收ARP后 请求，控制器回应ARP响应而不是通过 请求直



接地对客户端。此方案有两个优点：

- 派出ARP请求给客户端的上行设备 不知道客户端哪里查找。
- 电池操作的设备的电源例如移动电话和打印机 因为他们不必须响应到每个ARP，保留 请求。

因为无线控制器没有任何IP相关信息 关于被动客户端，它不能回答任何ARP请求。当前 行为不允许ARP请求转移到被动客户端。任一 设法访问一个被动客户端的应用程序将发生故障。

被动客户端特性启用ARP请求和答复是 交换在有线的和无线客户端之间。此功能，当启用，允许 控制器通过从有线的ARP请求对无线客户端直到 希望的无线客户端达到运转状态。

关于如何配置被动客户端特性的信息，请读 部分 [使用 配置被动客户端的GUI 思科 无线局域网控制器配置指南，版本7.0.116.0。](#)

**问。 如何请能I设置客户端用RADIUS服务器重新鉴别 每三分钟或在任何指定的时间段？**

A. 在WLC的会话超时参数可以用于完成 这。默认情况下，会话超时参数配置在1800秒 在重新验证前发生。

更改此值对180秒为了做客户端 在三分钟之后重新鉴别。

为了访问会话超时参数，请点击 在GUI的WLAN菜单。它显示WLAN列表 配置在WLC。单击客户端所属的 WLAN。转到 **高级选项卡**。和您寻找 *Enable (event)会话 超时* 参数。更改默认值到180，并且单击 **运用**使更改生效。

当发送在Access-Accept，与终止行动值一起 RADIUS请求， Session-timeout属性指定最大 在再验证前服务提供的秒钟。在这种情况下， Session-timeout属性用于装载在内的ReAuthPeriod常数 重新验证802.1X计时器状态机。

**问。 我有一访客隧道，在IP (EoIP)通道的以太网，配置 在我的4400无线局域网控制器(WLC)之间，作为锚点WLC，并且几远程WLCs。通过能此锚点WLC转发子网广播 从有线网络的EoIP通道到无线客户端关联与 远程控制器？**

A. 不， WLC4400不转送从有线的IP子网广播 对无线客户端的侧在EoIP通道间。这不支持的 功能。思科不支持子网广播隧道也不组播 访客访问拓扑。因为访客WLAN强制客户端入网点 到网络的一个非常详细的位置，主要防火墙的外部，子网广播隧道可以是安全问题。

**问。 在无线局域网控制器(WLC)和轻量级接入点协议 (LWAPP)设置，什么差分服务代码点重视通过 语音流量？如何在 WLC 上实现 QoS？**

A. Cisco Unified无线网络(UWN)解决方案WLAN支持四 级别QoS：

- 白金服务/语音
- 金牌服务/视频
- 银牌服务/尽力 (默认值)
- 铜牌服务或背景

您能配置语音流量WLAN使用白金服务QoS，分配 使用古铜色QoS和分配其他流量的低带宽WLAN之间 其他QoS级别。请参阅 [分配 对一WLAN的QoS配置文件](#)欲知更多信息。

## 问。 是支持Linksys以太网网桥Cisco无线统一 解决方案？

A. 不支持，WLC 仅支持 Cisco WGB 产品。Linksys WGBs不是 支持的。虽然Cisco无线统一的解决方案不支持 Linksys WET54G和WET11B以太网网桥，您在a能使用这些设备 无线统一的解决方案配置，如果使用这些指南：

- 只将一个设备连接到 WET54G 或 WET11B。
- 启用克隆在WET54G或WET11B的MAC功能克隆 连接的设备。
- 安装最新的驱动程序和固件在设备连接对 WET54G或WET11B。此指南对JetDirect打印机是特别重要 因为初期的固件版本引起问题由于DHCP。

**注意：** 不支持其他第三方网桥。被提及的步骤能 也为其他第三方网桥请尝试。

## 问。 如何我请存储在无线局域网控制器的配置文件 (WLC) ？

A. WLC 包含两种内存：

- 可变的RAM —拿着当前，激活控制器 配置
- 非易失性RAM (NVRAM) —保持重新启动 配置

当您配置在WLC时的操作系统，您正在修改 可变的RAM。您必须保存从可变的RAM的配置到NVRAM为了确保，WLC在当前配置里重新启动。

知道是重要的哪个内存您正在修改，当您实行时 这些任务：

- 使用配置向导。
- 清除控制器配置。
- 保存配置。
- 重置控制器。
- 注销 CLI。

## 功能常见问题解答

问。 我如何设置在的可扩展的认证协议(EAP)类型 无线局域网控制器(WLC) ？我要验证访问控制 服务器(ACS)设备和我获得“不支持的EAP”输入 日志。

A. WLC 上没有单独的 EAP 类型设置。轻的EAP (LEAP)， EAP灵活验证通过获取建立隧道(EAP-FAST)，或者Microsoft 已保护EAP (MS-PEAP)，配置IEEE 802.1x或wi-fi受保护的访问 (WPA) (如果以WPA使用802.1x)。支持的任何EAP类型 RADIUS后端和在客户端通过802.1x标记支持。EAP设置在客户端和RADIUS服务器必须配比。

完成这些步骤为了通过的GUI启用EAP WLC：

1. 从WLC GUI，请单击 **WLAN**。
2. 这将显示 WLC 中配置的 WLAN 的列表。单击某个 WLAN。
3. 在**WLAN > Edit**，请点击 **安全选项卡**。
4. 点击**Layer2**，并且选择第2层安全 802.1x或WPA+WPA2。您能也配置是可用的802.1x参数 同一个窗口。然后，WLC转发在之间的EAP验证数据包 无线客户端和认证服务器。
5. 点击AAA服务器，并且选择 从下拉菜单的认证服务器此WLAN的。我们假设，认证服务器已经配置全局。关于如何的信息 通过命令行界面(CLI)启用在WLCs的EAP选项，参考到 [使用配](#)

## 问。什么是快速 SSID 更改？

A. 快速 SSID 更改允许客户端在 SSID 之间移动。当客户端发送一个新的关联，在的客户端条目 控制器连接表，在客户端被添加到新前，清除 SSID。当快速SSID更改禁用时，控制器强制执行延迟 在客户端允许移动向一新的SSID前。关于如何的信息 更改enable (event)快速的SSID，参考 [配置 快速SSID更改](#) 部分 [思科 无线局域网控制器配置指南，版本7.0.116.0。](#)

## 问。能定在能连接到无线客户端的数量的一限制 LAN ？

A. 您能定限制为能连接到a客户端的数量 WLAN，是有用的在方案您有客户端有限数量 那能连接到控制器。您能配置客户端的数量 每WLAN取决于平台您使用。

阅读部分 [配置 客户端最大每WLAN](#) [思科 无线局域网控制器配置指南，版本7.0.116.0](#)为 关于客户端的信息每另外平台的WLAN限制 无线局域网控制器。

## 问。什么是PKC，并且如何执行它与无线局域网控制器一起使用 (WLC) ？

A. PKC 是指积极密钥缓存。它设计作为分机 到802.11i IEEE标准。

PKC是在Cisco 2006/410x/440x系列控制器启用的功能 哪些许可证适当地装备无线客户端漫游，不用全双工 与AAA服务器的再验证。为了首先了解PKC，您需要了解关键高速缓冲存储。

密钥缓存是 WPA2 中添加的功能。这允许移动 通过a获取缓存主密钥的站点(成对地主密钥[PMK]) 与接入点(AP)的成功认证，和在a重新使用它 有同样AP的将来关联。这意味着给的移动 设备需要一次验证与特定AP，并且缓存密钥为 未来使用。关键高速缓冲存储通过叫作PMK标识符的机制被处理 (PMKID)，是PMK、字符串、站点和MAC的哈希 AP的地址。PMKID 可唯一标识 PMK。

与关键高速缓冲存储，一个无线站点必须验证与其中每一 希望获得服务从的AP。这引入明显的延迟和 开销，请延迟hand-off进程，并且能禁止能力 支持实时应用。为了解决此问题，PKC是 介绍与WPA2。

PKC允许通过a以前获取了的站点重新使用PMK 成功认证进程。这排除对站点的需要 当漫游时，请验证新的AP。

所以，在漫游的内部控制器，当移动设备移动 从一个AP到另一个在同一个控制器，客户端重新计算PMKID 使用以前使用的PMK和在关联过程中提交它。WLC 将搜索其 PMK 缓存以确定是否有这样一个条目。如果它 它绕过802.1x认证过程和立即启动 WPA2密钥交换。如果它不，通过标准的 802.1X 认证过程。

在 WPA2 中，默认启用了 PKC。所以，当您启用WPA2 在WLC的WLAN配置的下第2层安全，PKC在启用 WLC。并且，请配置AAA服务器和无线客户端适当的EAP的 验证。

请求方使用在客户端应该也支持WPA2 PKC的指令能工作。PKC在控制器之间可能也实现 漫游环境。

**注意：** PKC不与Aironet Desktop软件(ADU)一起使用作为客户端 请求方。

## 问。控制器上的以下超时设置是什么意思：地址解析服务(ARP)超时、用户空闲超时和会话 超时？

A. **ARP超时**用于删除在的ARP条目 从网络了解的设备的WLC。

**User Idle Timeout** : 当用户是空闲没有其中任一 与LAP的通信作为用户空闲超时设置的时间的, 客户端由WLC deauthenticated。客户端必须重新鉴别和 重新关联对WLC。用于客户端能脱离的情况 从其没有通知LAP的相关的LAP。这能发生, 如果 电池在客户端去死或客户端关联移动离开。

**注意** : 为了访问ARP和用户空闲超时在WLC GUI, 请去 **控制器**菜单。从选择**常规** 查找ARP和用户空闲超时字段的左手边。

**会话超时**是客户端的最大时间 有WLC的会话。在此时间之后, WLC DE验证客户端, 和 客户端通过再整个验证(再验证)进程。这是安全防范措施的一部分, 以便轮换加密密钥。如果您 以密钥管理使用一个可扩展的认证协议(EAP)方法, 重新生成密钥发生在每固定间隔为了派生新的加密 密钥。没有密钥管理, 此超时值是无线的的时间 客户端需要执行一全双工重新验证。会话超时是特定 WLAN。此参数可以从WLAN访问> **Edit**菜单。

**问。 什么是 RFID 系统? Cisco 当前支持哪些 RFID 标记?**

A. 射频识别(RFID)是使用无线电的技术 一相当短程通信的频率通信。一基本RFID 系统撰写RFID标记、RFID读者和处理的软件。

当前 Cisco 支持来自 AeroScout 和 Pango 的 RFID 标记。更多 关于如何的信息配置AeroScout标记, 参考 [WLC AeroScout RFID标记的配置](#)。

**问。 我能否在 WLC 上执行本地 EAP 认证? 有其中任一 描述解释此本地EAP功能?**

A. 可以, EAP 认证可以在 WLC 上本地执行。本地EAP 是允许用户和无线客户端是的认证方法 验证本地在WLC。它设计用于远程办公室那 要维护连接对无线客户端, 当后端系统 变得打乱, 或者外部验证服务器断开。当您 启用本地EAP, WLC作为认证服务器。更多 关于如何的信息请配置本地EAP法塞特验证的一WLC, 参考 到 [本地 在无线局域网控制器的EAP验证用EAP-FAST和LDAP服务器 配置示例](#)。

**问。 什么是 WLAN 覆盖功能? 如何配置此功能? 能够 当他们故障切换对备份时, 拉普维护WLAN覆盖值 WLC ?**

A. WLAN覆盖功能使我们从在中选择WLAN 在能积极地使用根据个人LAP基本类型的WLC的配置。要配置 WLAN 覆盖, 请完成以下步骤:

1. 在WLC GUI中, 请点击**无线** 菜单。
2. 点击在左手边的选项**无线电**, 和 选择**802.11 a/n**或**802.11 b/g/n**。
3. 点击从下拉菜单的**配置**链路 找到在对应于AP名称您的右侧 要配置WLAN覆盖。
4. 从下拉式WLAN的覆盖选择**Enable (event)** 菜单。WLAN覆盖菜单是最后项目在的左边 窗口。
5. 在WLC配置所有WLAN的列表 出现。
6. 从此列表, 请检查您希望的**WLAN** 出现在LAP, 并且单击**申请**更改采取 效果。
7. 在您做这些后, 请保存您的配置 更改。

当他们得到登记时, AP保留WLAN覆盖值 其他WLCs, 在您要改写条件下的WLAN配置文件和 Ssid是 配置在所有WLCs间。

**注意** : 在控制器软件版本5.2.157.0中, WLAN覆盖功能 从控制器GUI和CLI删除。如果您的控制器是 配置为WLAN覆盖和您请升级到控制器软件版本 5.2.157.0, 控制器删除WLAN配置并且广播所有 WLAN。如果配置, 您能指定仅该某WLAN传送 接入点组。每接入点通告仅已启用WLAN那 属于其

接入点组。

**注意：** 接入点组不启用WLAN将传送每 AP无线接口。

## 问。 是支持IPv6 Cisco无线LAN控制器(WLCs)和 轻量级接入点(拉普) ？

A. 目前， 4400和4100系列控制器只支持IPv6 客户端转接。尚未提供本地 IPv6 支持。

为了启用在WLC的IPv6，请检查IPv6 在WLAN SSID配置的**Enable复选框**在WLAN下> Edit页。

此外，还需要以太网组播模式 (EMM) 以支持 IPv6。如果您 禁用EMM，使用IPv6丢失连接的客户端设备。为了启用 EMM，去Controller>一般页，并且从以太网请组播 模式下拉菜单，选择**单播或 组播**。这启用组播或者在单播模式或 组播模式。当组播启用作为组播单播时，数据包是 复制为每个 AP。这可以是密集的处理，因此请使用它以 小心。组播已启用，组播组播使用使用者指定 要执行一更加传统的组播的组播地址对接入点 (AP)。

**注意：** 2006 控制器不支持 IPv6。

并且，有Cisco Bug ID CSCsg78176，防止使用IPv6 转接，当使用AAA Override功能。

## 问。 执行Cisco 2000系列无线局域网控制器(WLC)支持Web 来宾用户的验证？

A. 所有 Cisco WLC 都支持 Web 认证。Web验证 是用于的第3层认证方法验证有简单的用户 认证证书。这里不涉及加密。完成这些步骤 命令启用此功能：

1. 从GUI，请点击**WLAN** 菜单。
2. 单击某个 **WLAN**。
3. 去**安全选项卡**并且选择**层 3**。
4. 检查**Web策略**方框并且选择 **验证**。
5. 单击 **Apply** 以保存更改。
6. 为了创建在WLC的一个数据库 验证用户，去在GUI的**Security**菜单，选择 **本地使用户获得**，并且完成这些操作：定义访客的访客用户名和密码能使用 命令登录。这些值区分大小写。选择您使用的 WLAN ID。**注意：** 对于更多详细配置，参考 [无线 LAN控制器Web身份验证配置示例](#)。

## 问。 能否以无线模式管理 WLC？

A. 如果启用，则可以通过无线模式管理 WLC。更多 关于如何的信息启动无线模式参考 [启用对 GUI和CLI的无线连接](#) 部分 [思科 无线局域网控制器配置指南，版本7.0.116.0](#)。

## 问。 什么是链路聚合 (LAG)？如何我请启用在无线局域网的滞后 控制器(WLCs) ？

A. 滞后捆绑WLC的所有端口到单个EtherChannel 接口。系统动态地管理数据流负载平衡和端口 与滞后的冗余。

通常，在WLC的接口有多个参数关联与 它，包括IP地址，默认网关(IP子网)，主要的 物理端口、附属物理端口、VLAN标记和DHCP服务器。当滞后是 没使用，每个接口通常被映射对物理端口，但是多个 接口可能也被映射到单个WLC端口。当使用滞后，系统动态地映射接口到聚集的端口通道。这在输出冗余和负载均衡的帮助。当端口发生故障，接口 动态地被映射到下个可用的物理端口，并且拉普是 平衡在端口间。

当滞后在WLC时启用，WLC传送在同样的数据帧 他们接收的端口。WLC依靠邻居交换机 在 EtherChannel间的负载均衡流量。WLC不执行其中任一 EtherChannel负载平衡独自地。

## 问。 什么模拟无线局域网控制器(WLCs)支持链接聚合 (滞后) ？

A. 在软件版本6.0的Cisco 5500系列控制器支持滞后或 在软件版本3.2的最新， Cisco 4400系列控制器支持滞后或 以后和滞后在控制器在思科内自动地启用 WiSM和Catalyst 3750G集成无线局域网控制器交换机。没有 滞后，一个Cisco 4400系列控制器支持的每个分布式系统端口 48接入点。使用无滞后，逻辑思科4402的控制器的 端口支持50接入点，思科4404控制器的逻辑端口 支持100接入点和逻辑端口Catalyst的3750G 集成无线局域网控制器交换机和在每个思科WiSM控制器 支持150接入点。

Cisco 2106 和 2006 WLC 不支持 LAG。更早模式，这样 作为Cisco 4000系列WLC，请勿支持滞后。

## 问。 什么是在Unified无线的自动锚点移动性功能 网络？

A. 自动锚点移动性(或访客WLAN移动性)用于改善负载 漫游的客户端平衡和安全您的无线LAN的 (WLAN)。下面 漫游情况的正常，客户端设备加入WLAN和停住对 与联系他们的第一个控制器。如果客户端漫游对一不同的子网，客户端漫游的控制器设置的一外国会话 客户端用锚点控制器。使用使用自动锚点移动性 功能，您能指定控制器或套控制器作为锚点 客户端的点WLAN的。

**注意：** 不能为第 3 层移动性配置移动锚点。 移动性锚点仅使用访客隧道。

## 问。 能思科2006无线局域网控制器(WLC)配置作为锚点 WLAN ？

A. 不能将 Cisco 2000 系列 WLC 指定为 WLAN 的锚点。然而，在一Cisco 2000系列WLC创建的 WLAN能有Cisco 4100系列 WLC和Cisco 4400系列WLC作为其锚点。

## 问。 无线 LAN 控制器使用哪种移动隧道？

A. 控制器软件版本4.1通过5.1支持不对称的两个 并且对称移动性建立隧道。控制器软件版本5.2或以上 支持建立隧道仅对称的移动性，总是当前启用 默认。

在不对称隧道，对有线网络的客户端的流量路由 直接地通过外国控制器。不对称隧道中断，当 上游路由器安排反向路径过滤(RPF)启用。在这种情况下， 因为RPF检查保证的那客户端的流量丢弃在 路由器 回到源地址的路径匹配数据包来的路径。

当对称移动性建立隧道启用时，所有客户端的流量是 发送对锚点控制器，并且能顺利地然后通过 RPF检查。 对称移动隧道在以下情况下也很有用：

- 如果防火墙安装在客户端信息包路径丢弃数据包 因为源IP地址不匹配的子网数据包 接收，这是有用的。
- 如果锚点控制器的访问点组VLAN不同的 比在外国控制器的WLAN接口VLAN：在这种情况下，客户端 在移动性期间，流量在不正确VLAN可以发送 事件。

## 问。 如何我们访问WLC，当网络是时 下来？

A. 当网络发生故障时，可以通过服务端口访问 WLC。此端口分配在一完全不同的子网的一个IP地址 从其他 WLC的端口和如此呼叫带外管理。欲知更多信息，参考 [配置 端口和接口](#) 部分 [思科 无线](#)

## 问。 执行Cisco无线LAN控制器(WLCs)支持故障切换(或 冗余)功能？

A. 是，如果有两个或多个WLCs在您的WLAN网络，您能为冗余配置他们。通常，LAP加入对已配置的主要的WLC。一旦主要的WLC发生故障，LAP重新启动并且加入在的另一WLC移动组。故障切换是功能，LAP为主要的WLC轮询一旦是工作，并且加入主要的WLC。请参阅 [WLAN 轻量级接入点配置示例的控制器故障切换](#)。

## 问。 什么是使用预验证访问控制列表(ACL) 无线局域网控制器(WLCs)？

A. 使用预验证ACL，作为名称暗示，您能允许客户端到/从一个特定IP地址的流量在客户端以前验证。当曾经外部Web服务器Web验证，某些WLC时平台需要外部Web服务器的(思科预验证ACL 5500系列控制器，一个Cisco 2100系列控制器，Cisco 2000系列和 控制器网络模块)。其他WLC平台，预验证ACL不是必须。然而，它是良好的做法 当曾经时，请配置外部Web服务器的预验证ACL外部Web验证。

## 问。 我的网络中有一个 MAC 过滤 WLAN 和一个完全开放的 WLAN。 客户端是否会默认选择开放的 WLAN？或者执行客户端 与在MAC过滤器设置的WLAN ID自动地产生关联？并且，为什么有在MAC过滤器的一个“接口”选项？

A. 客户端能联合到客户端配置的所有WLAN to connect。在MAC过滤器的接口选择给能力应用对WLAN或接口的过滤器。如果多个WLAN附加对 同样接口，您能应用MAC过滤器到接口，不用需要创建每个单个WLAN的一个过滤器。

## 问。 如何能配置管理用户的TACACS认证的 无线局域网控制器(WLC)？

A. 从WLC版本4.1开始，WLC支持TACACS。参考 [配置 TACACS+](#) 为了知道如何配置TACACS+验证WLC的管理用户。

## 问。 什么是使用在a的额外的认证失败设置 无线局域网控制器(WLC)？

A. 该设置是客户端排除策略之一。客户端排除是在控制器的一个安全功能。策略用于 列入黑名单客户端为了防止对网络或攻击的非法访问 对无线网络。

当此额外的Web认证失败策略启用，当a失败的Web认证尝试客户编号超过5，控制器考虑客户端超出了Web最大尝试 验证和列入黑名单客户端。

完成这些步骤为了启用或禁用此 设置：

1. 从WLC GUI，去安全>无线保护 策略>客户端排除策略。
2. 检查或不选定额外的Web验证 失败。

## 问。 我将我的自治接入点 (AP) 转换为轻量模式。在 轻量AP协议(LWAPP)模式用客户端的AAA RADIUS服务器 认为，客户端通常跟踪与根据的RADIUS认为 WLC的IP地址。是它可能设置根据的RADIUS认为 关联的AP的MAC地址对该WLC而不是IP地址的 WLC？

A. 可以，可以通过WLC方面的配置完成此设置。完成这些 步骤：

1. 从控制器GUI，在安全> Radius下 认为，有呼叫站ID类型的一个下拉框。选择 AP MAC地址。
2. 通过 LWAPP AP 日志对此进行验证。在那里，显示的您能看到被叫站ID字段 特定的客户端关联AP的MAC地址。

**问。 您如何更改Wi-Fi保护访问(WPA)握手超时 重视在无线局域网控制器(WLC)通过 CLI ？我知道我能执行此 Cisco IOS接入点(AP)有dot11 WPA握手的 超时值 命令，但是如何请执行您 执行此在WLC ？**

A. 能力通过WLCs配置WPA握手超时是 集成在软件版本4.2和以上。您不需要此选项 初期的WLC软件版本。

可使用以下命令更改 WPA 握手超时值：

```
config advanced eap eapol-key-timeout <value>
config advanced eap eapol-key-retries <value>
```

默认值继续反射WLCs当前 行为。

```
config advanced eap eapol-key-timeout <value>
config advanced eap eapol-key-retries <value>
```

**注意：**在IOS AP，此设置是可配置与dot11 WPA握手命令。

您能也配置与下选项的其他EAP参数 设置提前的eap命令。

```
config advanced eap eapol-key-timeout <value>
config advanced eap eapol-key-retries <value>
```

**问。 什么是诊断信道功能的目的是在WLAN的 > 编辑>Advanced页？**

A. 诊断信道功能使您排除故障问题 对客户端通信的方面与WLAN。客户端和接入点可以是 接通识别通信的原因的定义的测验 困难客户端体验然后准许纠正措施 请被采取使客户端可操作在网络。您能使用 启用诊断信道和您的控制器GUI或CLI能使用 运行诊断测试的控制器CLI或WCS。

诊断信道只能用于测试。如果尝试 配置验证或加密WLAN的用诊断信道 已启用，您看到此错误：

**问。 在 WLC 上可以配置的最大 AP 组数是多少？**

A. 此列表显示AP组最大您能配置 在WLC：

- 50接入点组最大数量Cisco 2100系列的 控制器和控制器网络模块
- 300接入点组最大数量Cisco 4400系列的 控制器、思科WiSM和思科3750G无线局域网控制器 交换机
- 500接入点组最大数量Cisco 5500系列的 控制器

## 相关信息

- [无线 LAN控制器\(WLC\) FAQ](#)
- [无线 LAN控制器\(WLC\)错误和系统消息FAQ](#)
- [轻量 接入点FAQ](#)



- [思科 无线局域网控制器配置指南，版本7.0.116.0](#)
- [在无线局域网控制器的IPv6支持](#)
- [无线 产品支持](#)
- [技术支持和 文档 - Cisco Systems](#)

—  
本文档是否是有用？[有](#) [没有](#)

感谢您的反馈。

[打开支持案例](#)（需要[思科服务合同](#)。）

## 相关的思科支持社区讨论

[Cisco支持社区](#)是为您在一个论坛询问和应答问题，共享建议，和 协作与您的对等体。

有关本文档中所用的规则信息，请参阅 [Cisco Technical Tips Conventions](#)。

已更新：2015年3月02日

文档ID118833