

# 无线域服务AP作为AAA服务器配置示例

## 目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[规则](#)

[背景信息](#)

[配置](#)

[配置WDS AP](#)

[配置基础设施AP](#)

[配置客户端验证方法](#)

[验证](#)

[故障排除](#)

[相关信息](#)

## 简介

本文为配置接入点(AP)提供一配置示例对：

- 提供无线域服务配置(WDS)。
- 执行验证、授权和统计(AAA)服务器的角色。

您能使用这种设置，当参加WDS的您没有验证一个的外部RADIUS服务器基础设施AP和客户端设备时。

## 先决条件

### 要求

尝试进行此配置之前，请确保满足以下要求：

- WDS基础知识
- 当前可扩展的认证协议(EAP)安全方法知识

### 使用的组件

本文档中的信息基于以下软件和硬件版本：

- 运行Cisco IOS软件版本12.3(7)JA1的Cisco Aironet 1200系列AP

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](#)。

## 背景信息

WDS是Cisco Structured Wireless Aware Network (SWAN)的部分。WDS是提高无线局域网(WLAN)客户端移动性并且简化WLAN部署和管理Cisco IOS软件功能的一集。

WDS是许多功能的基础例如法塞特安全漫游，第3层移动性和无线电管理。

参考[配置WDS](#)，[法塞特安全漫游](#)，[无线电管理和无线入侵检测服务](#)关于这些功能的更多信息。

其中一个WDS主要目的是缓存用户凭证在客户端的第一验证由认证服务器。在随后的尝试，WDS根据缓存的信息验证客户端。为了完成此：

- 必须配置一AP作为WDS AP。
- 必须配置其他AP作为基础设施传达对WDS AP的AP。
- WDS AP必须通过验证建立一关系用认证服务器对它与WDS用户名和密码。

当这些设备第一次时，验证此认证服务器验证基础设施AP的凭证和客户端。认证服务器可以是一个外部RADIUS服务器或本地RADIUS服务器在WDS AP。

WDS 与基础架构 AP 通过名为无线局域网上下文控制协议 (WLCCP) 的组播协议进行通信。不能对这些组播消息进行路由。所以，WDS和相关的基础设施AP必须在同样IP子网和在同一LAN段。

本文解释如何使用在WDS AP的本地RADIUS服务器功能执行凭证的验证。

## 配置

### [配置WDS AP](#)

本部分提供有关如何配置本文档所述功能的信息。

为了配置AP担当与AAA服务器功能的WDS AP，您必须首先启用在AP的本地RADIUS服务器功能。

完成这些步骤：

1. 登陆对AP通过GUI。Summary Status页出现。

The screenshot displays the configuration page for a Cisco Aironet 1200 Series Access Point. The page title is "Cisco Aironet 1200 Series Access Point" and the hostname is "WDS". The WDS uptime is 14 minutes. The left sidebar contains a navigation menu with options like HOME, EXPRESS SET-UP, EXPRESS SECURITY, NETWORK MAP, ASSOCIATION, NETWORK INTERFACES, SECURITY, SERVICES, WIRELESS SERVICES, SYSTEM SOFTWARE, and EVENT LOG. The main content area shows the "Home: Summary Status" section, which includes the following data:

Home: Summary Status		
<b>Association</b>		
Clients: 0	Repeaters: 0	
<b>Network Identity</b>		
IP Address	10.0.0.1	
MAC Address	000e.d77c.343e	
<b>Network Interfaces</b>		
Interface	MAC Address	Transmission Rate
FastEthernet	000e.d77c.343e	100Mb/s
Radio0-802.11B	000d.eded.708a	11.0Mb/s
Radio1-802.11A	000e.8405.0d4d	54.0Mb/s
<b>Event Log</b>		
Time	Severity	Description
Mar 1 00:07:11.654	Notification	Configured from console by console
Mar 1 00:00:37.008	Information	Interface BVI1 assigned DHCP address 172.16.1.3, mask 255.255.255.0, hostname ap
Mar 1 00:00:28.874	Notification	Line protocol on Interface BVI1, changed state to up
Mar 1 00:00:27.927	Notification	SNMP agent on host ap is undergoing a cold start
Mar 1 00:00:27.927	Notification	System restarted --
Mar 1 00:00:26.779	Notification	Line protocol on Interface Dot11Radio0, changed state to down
Mar 1 00:00:26.775	Notification	Line protocol on Interface Dot11Radio1, changed state to down

2. 选择安全从左侧菜单的>Server管理器在AP。
3. 输入作为RADIUS服务器在公司服务器下的IP地址和AP共享机密。在这种情况下，因为WDS AP作为RADIUS服务器，请输入WDS AP的IP地址。示例使用IP地址10.0.0.1。因为这是一个本地RADIUS服务器您必须使用1812和1813，当验证和计费端口作为此示例显示。
4. 单击 **Apply**。

Cisco Systems  
Cisco Aironet 1200 Series Access Point

SERVER MANAGER GLOBAL PROPERTIES

Hostname WDS WDS uptime is 8 minutes

Security: Server Manager

Backup RADIUS Server

Backup RADIUS Server:  (Hostname or IP Address)  
Shared Secret:

Apply Delete Cancel

Corporate Servers

Current Server List

<NEW>  
10.0.0.1

Delete

Server: 10.0.0.1 (Hostname or IP Address)  
Shared Secret:

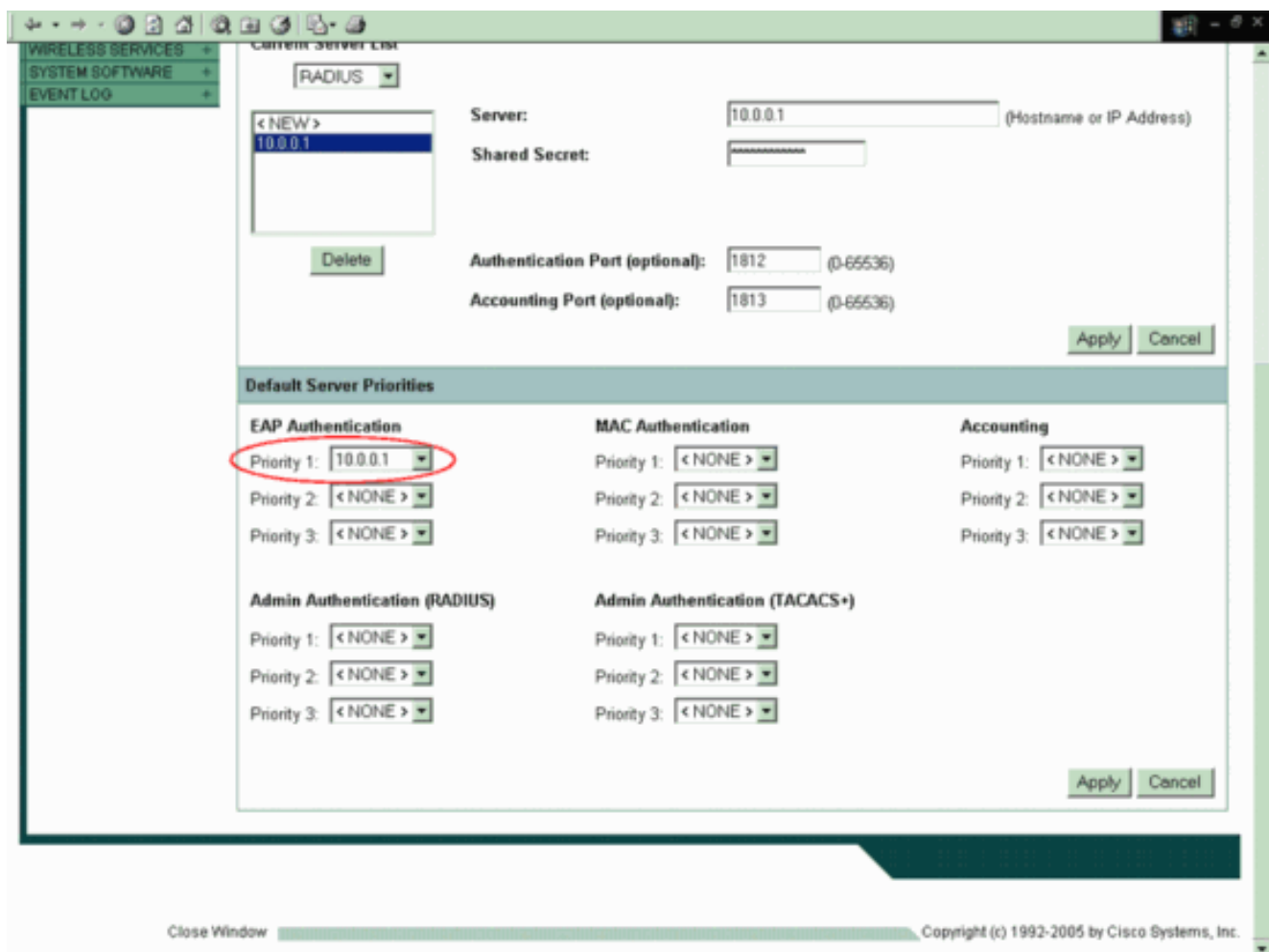
Authentication Port (optional): 1812 (0-65536)  
Accounting Port (optional): 1813 (0-65536)

Apply Cancel

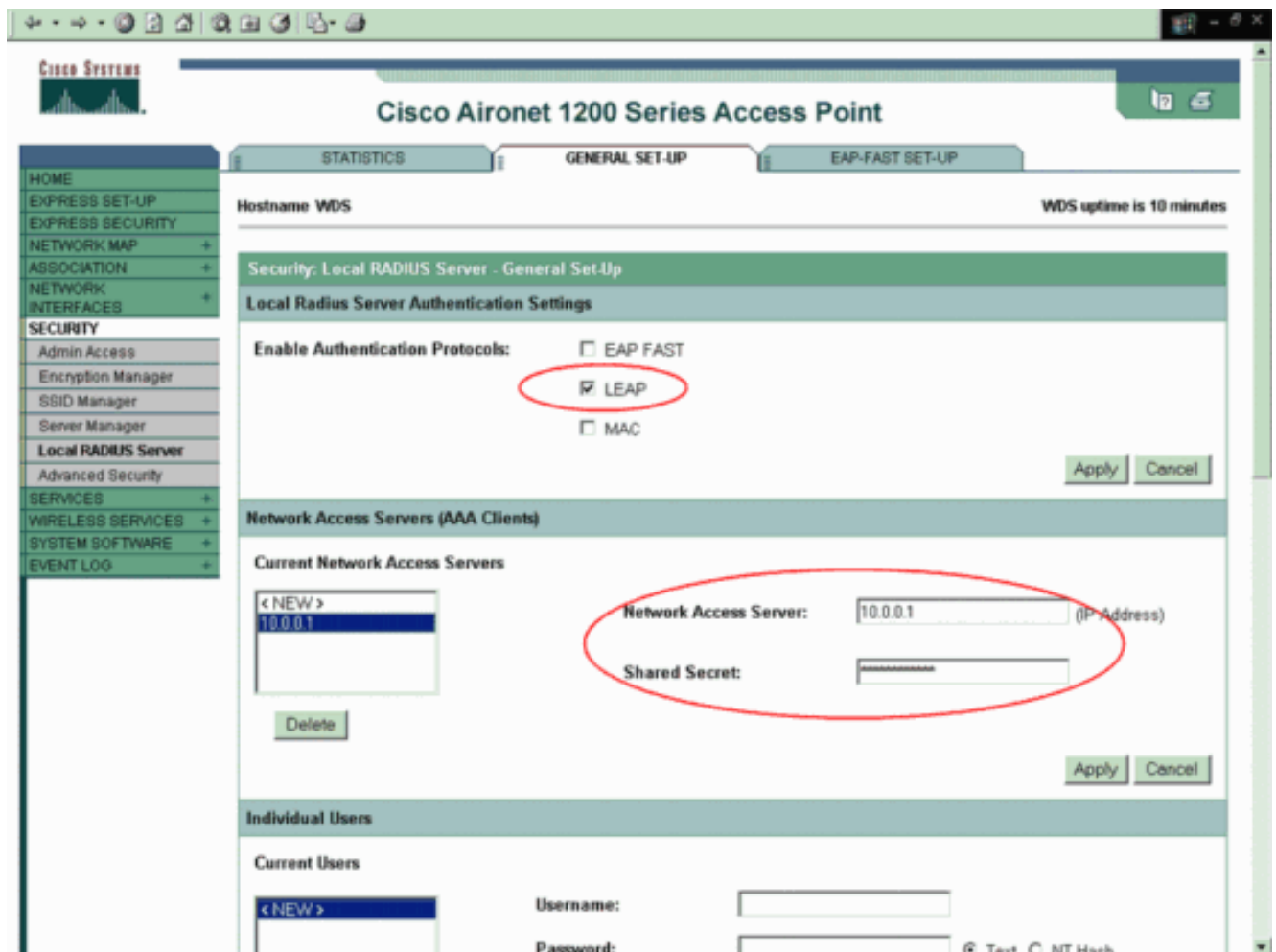
Default Server Priorities

EAP Authentication	MAC Authentication	Accounting
Priority 1: <NONE>	Priority 1: <NONE>	Priority 1: <NONE>

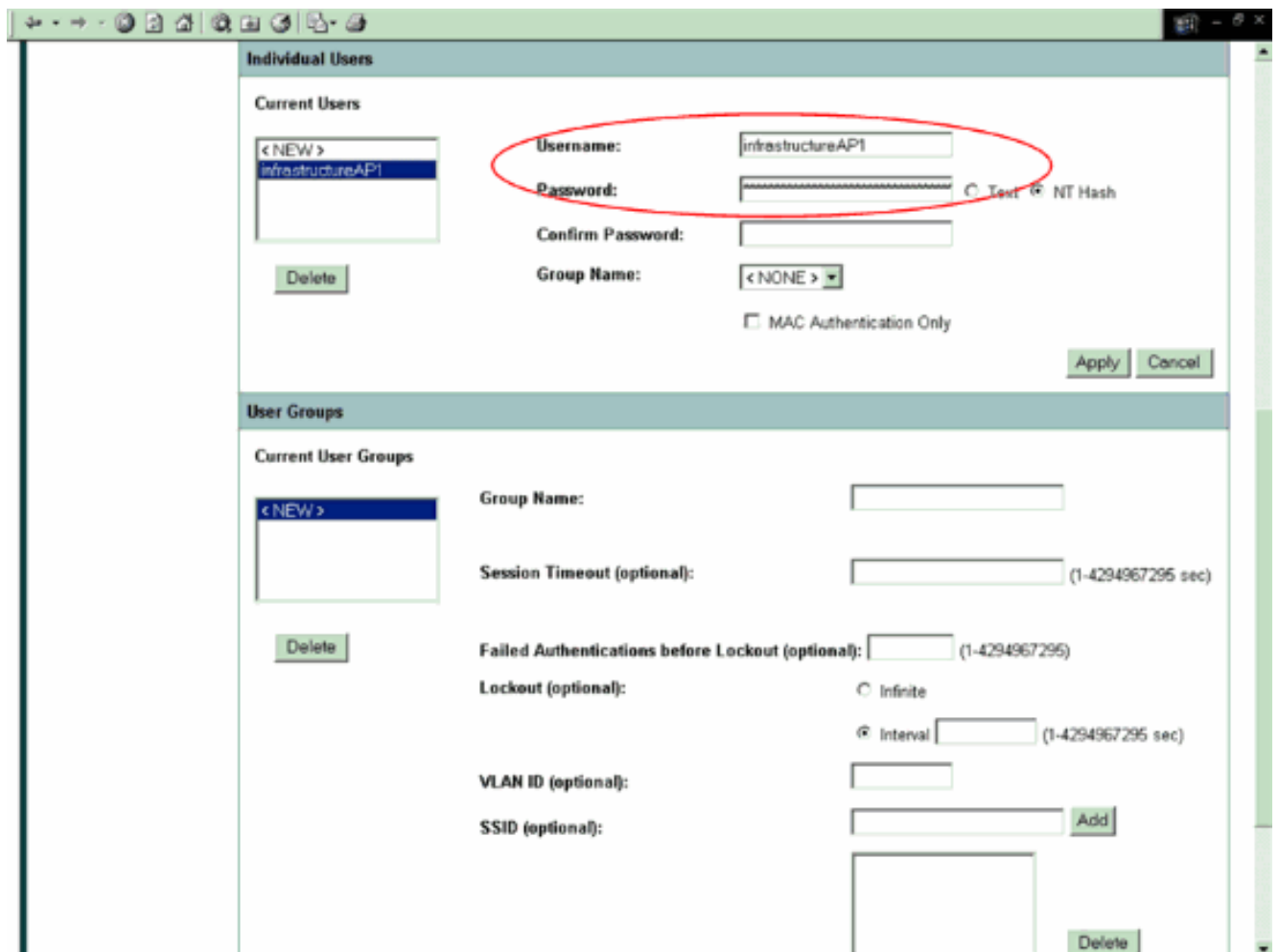
5. 选择WDS AP IP地址作为**Priority1**在默认EAP验证的服务器优先级下。单击 **Apply**。这允许本地RADIUS服务器是验证的基础设施AP和客户端第一选择。



6. 选择安全>从左侧菜单的本地RADIUS服务器。点击常规设置为了配置本地RADIUS服务器参数。选择在本本地RADIUS服务器验证设置下的LEAP并且单击应用。输入WDS AP的IP地址和一共享加密口令在网络接入服务器下。此示例使用共享加密口令作为test123。单击 Apply。



7. 输入与WDS AP联络在个人用户下所有基础设施AP和客户端的用户名和密码。单击 **Apply**。此示例包括您配置注册与WDS AP基础设施AP的用户名和密码。此示例使用用户名作为 **infrastructureAP1**和密码作为 **思科**。相同用户名和密码在基础设施接入点需要配置。



在您配置在AP后的本地RADIUS服务器功能，您需要启用在AP的WDS功能。

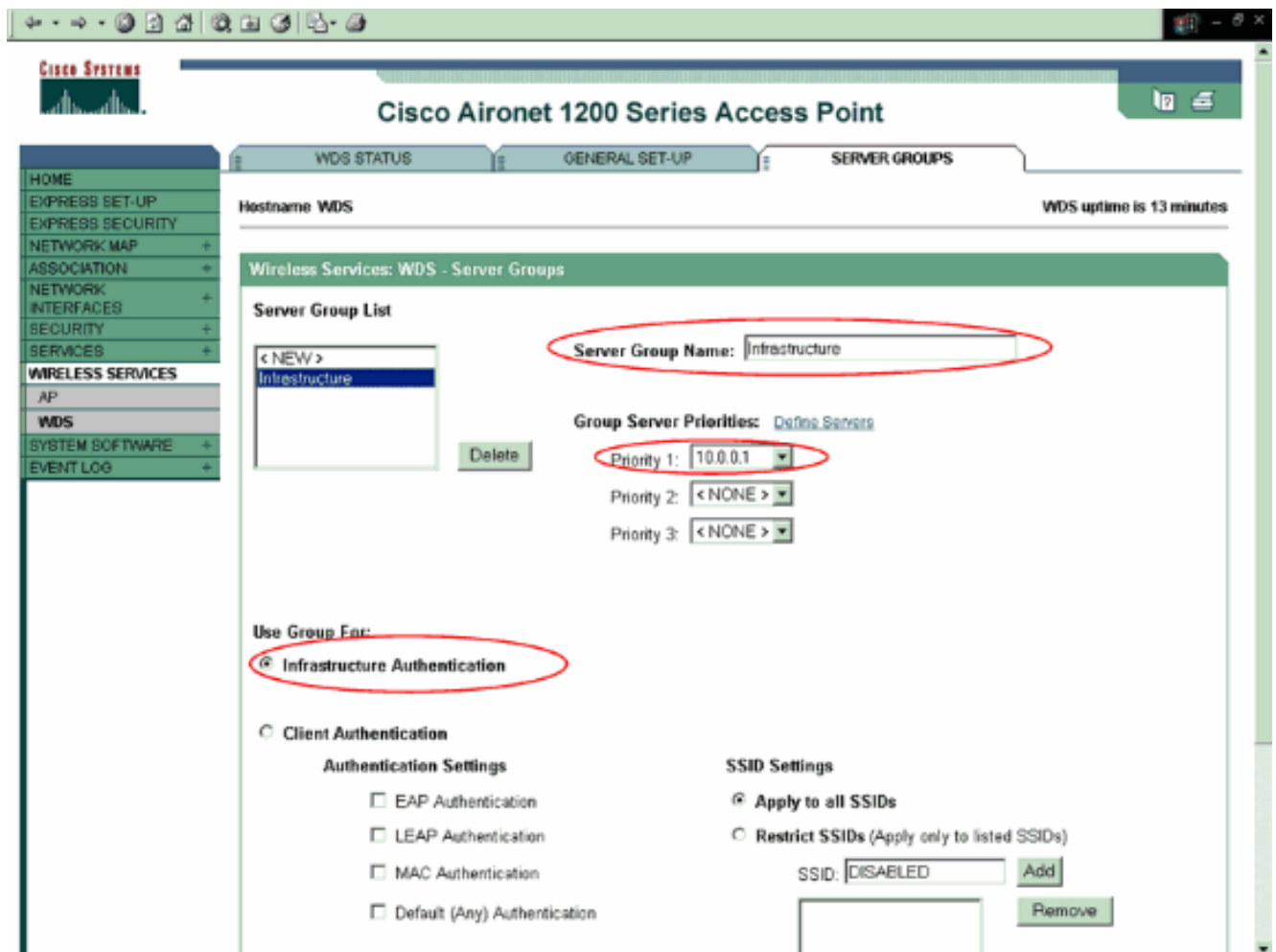
完成这些步骤：

1. 选择从左侧菜单的**无线服务> WDS**在AP。
2. 点击**常规设置**。



3. 检查使用此AP作为在常规设置页的无线域服务。在无线域的输入254服务优先级字段。单击 Apply。
4. 启用基础设施验证。点击WDS页的服务器组。在服务器组Name字段输入一名称验证基础设施AP。此示例使用服务器组组名作为基础设施。选择本地RADIUS服务器的IP地址从组服务器优先级下拉列表的。WDS AP使用此服务器验证基础设施AP。选择基础设施验证在使用组下为。单击 Apply。





WDS AP当前作为AAA服务器。配置一基础设施AP注册与WDS AP。

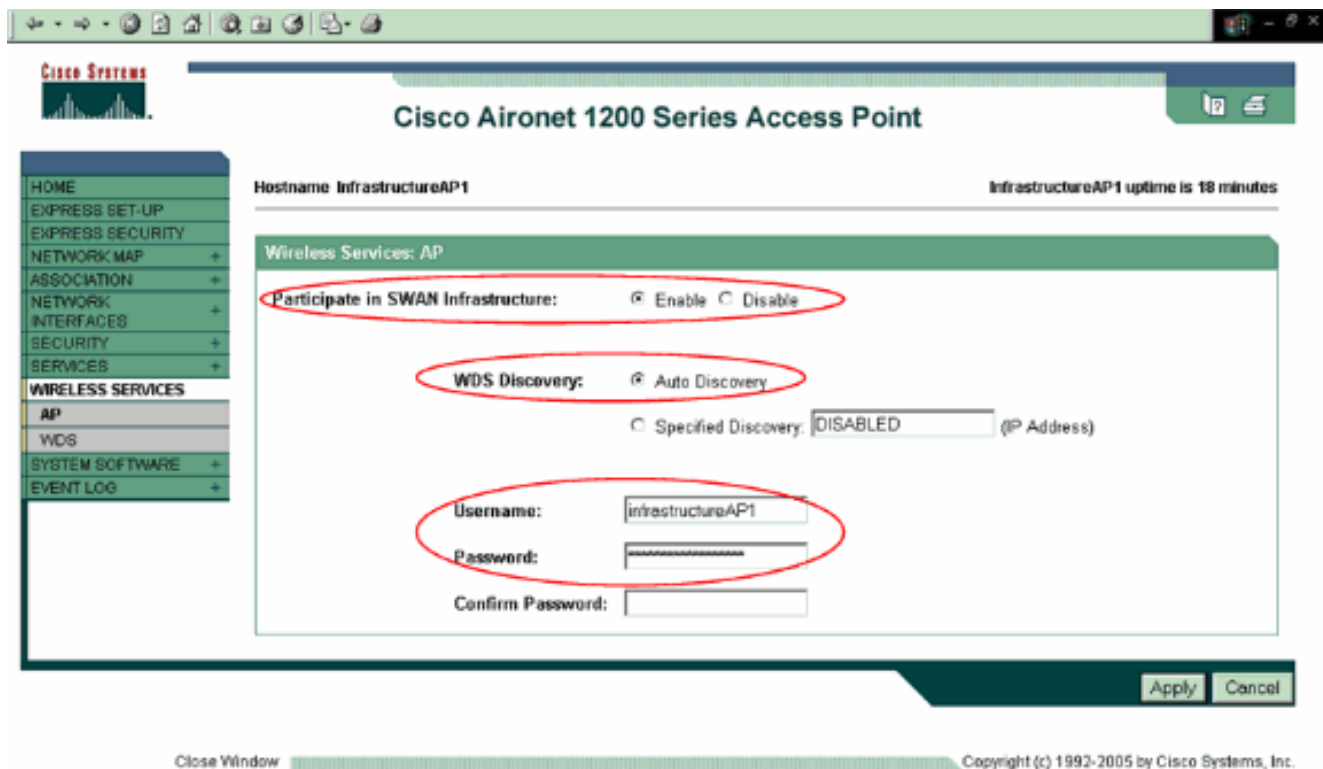
**注意：** 有关本文档所用命令的详细信息，请使用[命令查找工具](#)（[仅限注册用户](#)）。

## [配置基础设施AP](#)

此部分说明在基础设施AP要求的配置注册与WDS AP。客户端与基础设施 AP 关联。基础设施AP请求WDS AP执行他们的验证。

完成这些步骤添加使用WDS的服务的基础设施AP：

1. 选择从左侧菜单的**无线服务> AP**。
2. 选择**Enable (event)**下参加SWAN基础设施。
3. 选择**自动发现**在WDS发现号下。



4. 在适当的域输入WDS用户名和密码。单击 **Apply**。用户名和密码必须存在于本地RADIUS服务器。您必须定义在认证服务器的一个WDS用户名和密码是WDS的成员的所有设备的。基础设施AP在AP信息地区出现以状态如注册，一旦配置WDS AP和基础设施AP在WDS AP，WDS Status选项。这在无线服务> WDS菜单项下。

The screenshot shows the Cisco Aironet 1200 Series Access Point configuration interface. The 'WDS STATUS' tab is active, displaying the following information:

- Hostname: WDS
- WDS uptime is 19 minutes
- Wireless Services: WDS - Wireless Domain Services - Status
- WDS Information table:
 

MAC Address	IP Address	Priority	State
000e.d77c.343e	10.0.0.1	254	Administratively StandAlone - ACTIVE
- WDS Registration: APs: 1, Mobile Nodes: 0
- AP Information table (highlighted with a red circle):
 

MAC Address	IP Address	CDP Neighbor	State
000e.d7e4.a629	10.0.0.2	10.77.241.161	REGISTERED
- Mobile Node Information table (empty)
- Wireless Network Manager Information table (empty)

不正确验证设置在WDS AP或基础设施AP能造成AP没出现作为激活并且/或者注册。检查认证服务器统计信息所有错误或失败的认证尝试。选择安全>本地认证服务器统计信息的RADIUS服务器>统计信息。

您能也使用从CLI的show wlcpc wds ap命令在WDS AP验证配置。在与WDS AP的成功的注册，在一个成功的注册以后的输出与WDS AP看似类似此示例：

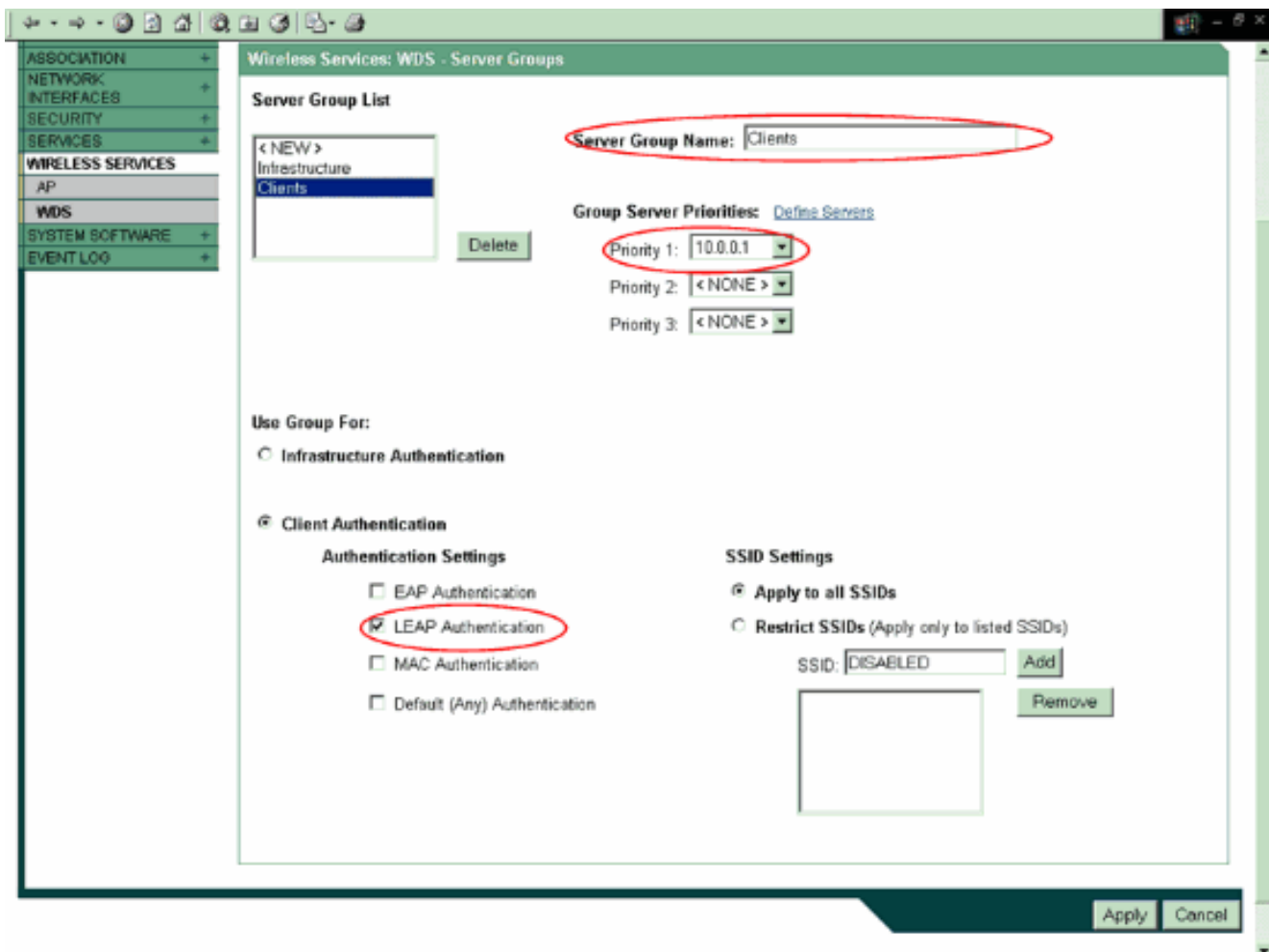
```
WDS#show wlcpc wds ap MAC-ADDR IP-ADDR STATE LIFETIME CDP-NEIGHBOR 000e.d7e4.a629 10.0.0.2 REGISTERED 97 10.77.241.161
```

## 配置客户端验证方法

添加一个客户端验证方法到WDS。

完成这些步骤：

1. 选择无线服务> WDS WDS AP的>Server组。定义验证客户端的服务器组(客户端组)。这应该以前是与基础设施验证的配置的服务器组不同。此示例使用服务器组组名作为客户端。设置 Priority1为本地RADIUS服务器。选择验证(LEAP种类， EAP， MAC， 等等)使用客户端验证。本例使用 LEAP 身份验证。将设置应用于相关的 SSID。



2. 完成在基础设施AP的这些步骤：选择安全>加密管理器并且点击WEP加密并且从下拉菜单选择必须。在加密密钥下，请输入128-bit WEP密钥。此示例使用加密密钥作为1234567890abcdef1234567890。

Cisco Systems

## Cisco Aironet 1200 Series Access Point

HOME  
EXPRESS SET-UP  
EXPRESS SECURITY  
NETWORK MAP  
ASSOCIATION  
NETWORK INTERFACES  
SECURITY  
Admin Access  
Encryption Manager  
SSID Manager  
Server Manager  
Local RADIUS Server  
Advanced Security  
SERVICES  
WIRELESS SERVICES  
SYSTEM SOFTWARE  
EVENT LOG

RADIO0-802.11B | RADIO1-802.11B

Hostname InfrastructureAP1 | InfrastructureAP1 uptime is 22 minutes

### Security: Encryption Manager - Radio0-802.11B

#### Encryption Modes

None

WEP Encryption Mandatory

Cisco Compliant TKIP Features:  Enable Message Integrity Check (MIC)  
 Enable Per Packet Keying (PPK)

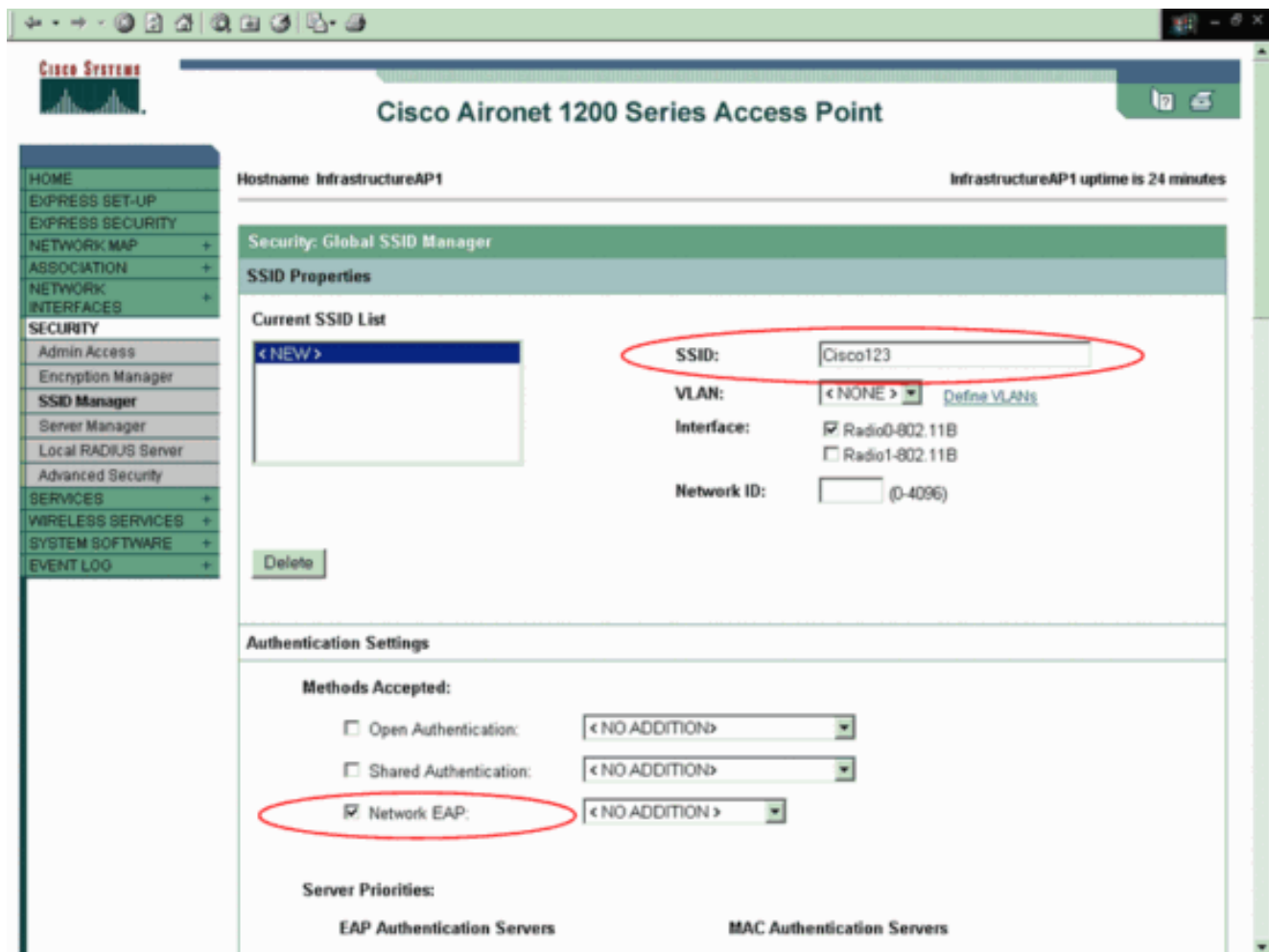
Cipher WEP128 bit

#### Encryption Keys

	Transmit Key	Encryption Key (Hexadecimal)	Key Size
Encryption Key 1:	<input checked="" type="radio"/>	<input type="text"/>	<span>128 bit</span>
Encryption Key 2:	<input type="radio"/>	<input type="text"/>	<span>128 bit</span>
Encryption Key 3:	<input type="radio"/>	<input type="text"/>	<span>128 bit</span>
Encryption Key 4:	<input type="radio"/>	<input type="text"/>	<span>128 bit</span>

#### Global Properties

选择安全> SSID管理器并且创建一新的SSID。此示例使用SSID作为Cisco123。其次，请选择认证方法。选择在基础设施AP的网络EAP。



测试客户端成功验证并且与基础设施AP产生关联。当第一次时，出现客户端通过其凭证对基础设施AP。基础设施AP然后转发同样对WDS AP，验证凭证。

**注意：** 本文不解释如何配置客户端适配器。关于如何的参考的[Cisco Aironet无线局域网客户端适配器](#)配置客户端适配器的信息。

## 验证

使用本部分可确认配置能否正常运行。

- **show wlccp wds mn** -请使用从CLI的此命令在WDS AP验证成功的客户端验证和关联有WDS AP的。

```
WDS#show wlccp wds mn MAC-ADDR IP-ADDR Curr-AP STATE 0040.96a5.b5d4 10.0.0.15 000e.d7e4.a629 REGISTERED
```

以下调试指令也是有用。

- **debug wlccp ap {mn|发现wds|状态}** -请使用此命令打开调试消息显示与客户端设备(mn)，WDS发现过程和接入点验证涉及的到WDS接入点(状态)。
- **debug wlccp packet** -请使用此命令到/从WDS接入点打开数据包显示。
- **debug radius本地服务器** -激活与对本地验证器的失败的客户端验证涉及的错误消息显示

## 故障排除

目前没有针对此配置的故障排除信息。

## 相关信息

- [无线域服务配置](#)
- [Cisco Aironet 客户端适配器](#)
- [无线域服务常见问题](#)
- [WLAN配置示例和TechNotes](#)
- [Cisco Aironet 1200系列配置示例和TechNotes](#)
- [技术支持和文档 - Cisco Systems](#)