

# 流量整形

## 目标

本文的目的是描述在CBW网络中配置流量整形的步骤。

如果您不熟悉本文档中的术语，请查看[思科业务：新术语表](#)。

## 适用设备 | 固件版本

- 140AC([产品手册](#)) | 10.0.1.0(下载[最新版本](#))
- 145AC([产品手册](#)) | 10.0.1.0(下载[最新版本](#))
- 240AC([产品手册](#)) | 10.0.1.0(下载[最新版本](#))

## 简介

流量整形是一种带宽控制技术。它在计算机网络上使用，延迟部分或全部数据报。创建流量整形以符合指定的流量量变曲线。流量整形可最大化或保证性能，增加延迟。它还可以增加特定类型数据包的可用带宽。基于应用的流量整形是最常见的流量整形形式。

配置流量整形的目的是将超额数据包缓冲并排队，使其超过承诺速率。流量整形不太可能丢弃过多的数据包，因为会缓冲过多的数据包。它缓冲的数据包长度不超过队列长度。如果超额流量持续以高速传输，则可能发生丢弃。它通常避免由于丢弃数据包而重新传输。配置流量整形的一个缺点是，它可能由于排队而引入延迟，尤其是深度队列。

## 配置

此切换部分突出显示初学者提示。

## 登录

登录主AP的Web用户界面(UI)。为此，请打开Web浏览器并输入<https://ciscobusiness.cisco.com>。在继续操作之前，您可能会收到警告。输入您的凭据。您也可以通过在Web浏览器中输入[https://\[ipaddress\]](https://[ipaddress]) (主AP的) 来访问主AP。

## 工具提示

如果您对用户界面中的字段有疑问，请检查如下所示的工具提示：



## 查找“扩展主菜单”图标时出现问题？

导航到屏幕左侧的菜单，如果未看到菜单按钮，请单击此图标打开侧栏菜单。



## 思科业务应用

这些设备具有配套应用，这些应用通过网络用户界面共享一些管理功能。Web用户界面中的所有功能在应用中并非都可用。

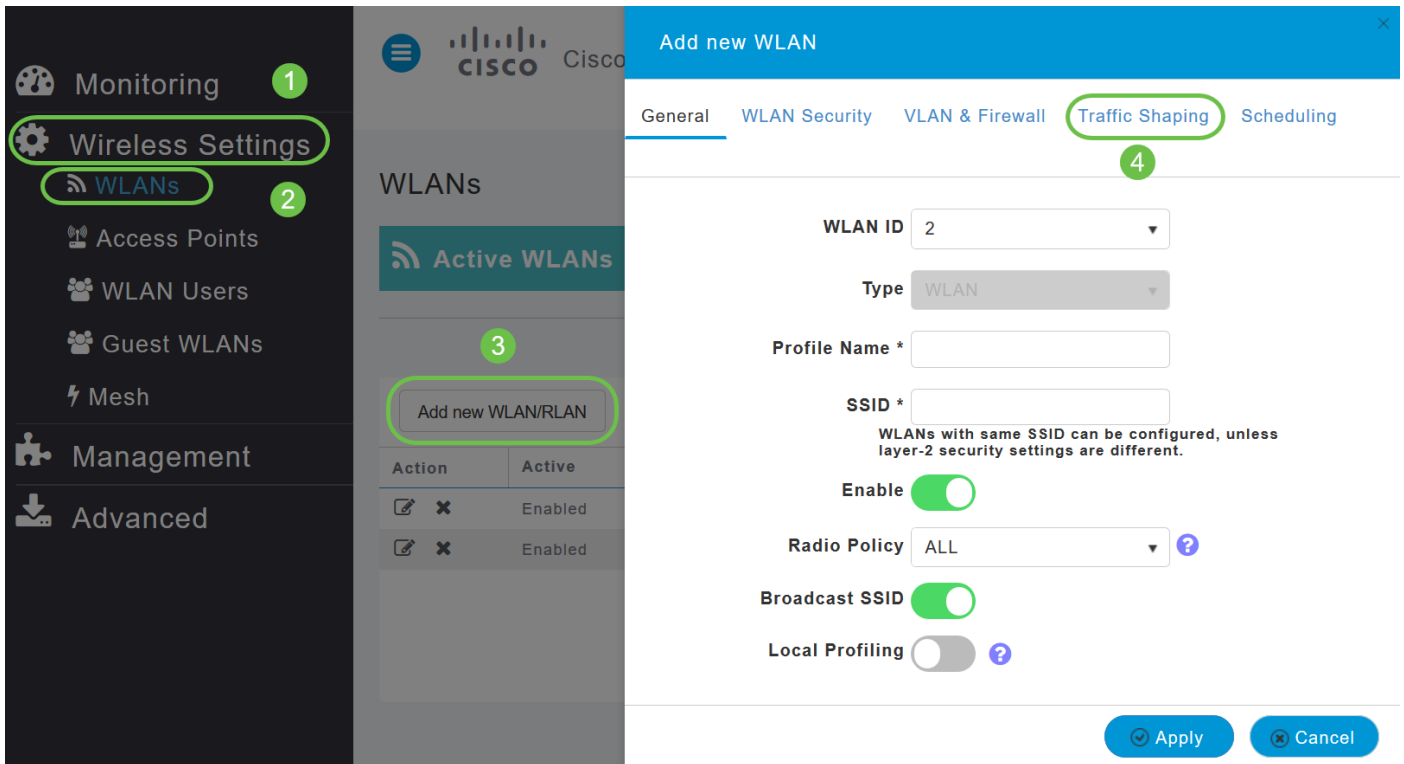
[下载iOS应用](#) [下载Android应用](#)

## 常见问题

如果您仍有未回答的问题，可以查阅我们的常见问题解答文档。 [常见问题](#)

在CBW网络中配置流量整形的步骤如下：

步骤1.导航到Wireless Settings > WLANs > Adding new WLAN/RLAN > Traffic Shaping。



步骤2.在Traffic Shaping选项卡上，配置以下参数：

i) **服务质量(QoS)**— QoS是指网络为所选网络流量提供更好服务的能力。它将流量优先于各种技术。QoS的目标是提供专用带宽、延迟、受控抖动和改进的丢失特性。某些实时和交互式流量需要延迟参数。

CBW主AP支持以下四个QoS级别。在QoS选项卡下，从QoS下拉列表中选择以下QoS级别之一：

**白金级(语音)** — 确保无线语音的高质量服务。

**金牌 (视频)** — 支持高质量视频应用。

**银牌 (尽力)** — 支持客户端的正常带宽。

**铜级 (后台)** — 为访客服务提供最低带宽。



默认设置为 *Silver* ( 尽力而为 )。

ii)为以下各项选择所需的值(以Kbps):

使用以下条件指定**Rate limit per client**和**Rate limit per BSSID**:

**平均下行带宽限制** — 通过在Average Data Rate文本框中输入速率(Kbps)，定义平均数据速率TCP流量。

**平均实时下行带宽限制** — 通过在Average Real-Time Rate文本框中输入速率（以Kbps为单位），定义每用户UDP流量的平均实时速率。

**平均上行带宽限制** — 通过在Average Data Rate文本框中输入速率(Kbps)，定义平均数据速率TCP流量。

**平均实时上行带宽限制** — 通过在Average Real-Time Rate文本框中输入速率（以Kbps为单位），定义每用户UDP流量的平均实时速率。

不支持每WLAN流量整形。如果您看到此的选项，则表明您使用的是旧固件版本。在这种情况下，您需要删除WLAN、进行固件升级并重新创建WLAN。单击超链接查看 [升级固件](#)或 [添加/编辑WLAN](#)的说明。

### Rate limits per client

Average downstream bandwidth limit	<input type="text" value="0"/>	kbps	?
Average real-time downstream bandwidth limit	<input type="text" value="0"/>	kbps	?
Average upstream bandwidth limit	<input type="text" value="0"/>	kbps	?
Average real-time upstream bandwidth limit	<input type="text" value="0"/>	kbps	?

### Rate limits per BSSID

Average downstream bandwidth limit	<input type="text" value="0"/>	kbps	?
Average real-time downstream bandwidth limit	<input type="text" value="0"/>	kbps	?
Average upstream bandwidth limit	<input type="text" value="0"/>	kbps	?
Average real-time upstream bandwidth limit	<input type="text" value="0"/>	kbps	?

请选择0到512000之间的带宽范围。仅接受数字。平均数据速率用于测量TCP流量，而平均实时速率用于UDP流量。对于所有条目，它们都以kbps为测量单位。Average Data Rate和Average Real-time rate的值可以不同，因为它们应用于不同的上层协议，例如TCP和UDP。这些不同的速率值不会影响带宽。

iii) **Fastlane** — 实时环境中的无线应用流量通常需要按类型划分优先级。例如，由于实时应用限制，Wi-Fi语音流量需要比Safari Web流量更高的优先级。

有多种标准可以帮助网络设备商定如何标记不同类型的流量，以确保它们得到优先处理。QoS Fastlane大大简化了此协议流程，从而最大限度地减少了网络拥塞，并及时传送对时间敏感的流量（如语音或视频）。

启用Fastlane时，QoS设置为白金级，以便语音流量的优先级高于任何其他流量。

**Fastlane**  

- Disabled
- Enabled

启用Fastlane会将QoS值更新为白金。

iv) **应用可视性控制(AVC)** - AVC使用基于网络的应用识别(NBAR2)引擎对应用进行分类，并提供无线网络中的应用级可视性。此处提供已识别应用的[列表](#)。应用可视性使主AP能够检测和识别1000多个应用，并执行实时分析和监控网络拥塞和网络链路使用情况。此功能有助于在Monitoring > Network Summary中显示**Applications By Usage**统计信息。

要启用应用可视性控制，请从Application Visibility下拉列表中选择Enabled。否则，请选择Disabled

, 这是默认选项。

## Application Visibility Control

Disabled



Disabled

Enabled

v)AVC Profile — 用于显示无线LAN(WLAN)名称。

单击Add Rule，在客户端连接到特定WLAN时允许/拒绝特定应用。

AVC Profile

Add Rule

Action	S.L No.	Application	Action	Average Rate	Burst Rate
--------	---------	-------------	--------	--------------	------------

在弹出屏幕上，从可以允许/拒绝的应用程序列表中选择Application。

Add AVC Rule

Application 3com-amp3



Action 3com-amp3

3com-tsmux

3pc

4chan

58-city



er (Best Effo... ▾

Apply

Cancel

选择Action，选择Mark以允许应用，选择Drop拒绝应用，选择Rate limit以限制应用运行的速率。

Add AVC Rule

Application 3com-amp3



Action Mark

Mark

Drop

Rate limit



Silver (Best Effo... ▾

Apply

Cancel

现在，从下拉列表中选择QoS配置文件，然后单击Apply以保存AVC规则的配置。

## Add AVC Rule

Application 3com-amp3 ▼

Action Mark ▼

- Silver (Best Effo... ▼ 1
- Silver (Best Effort)
- Custom
- Platinum (Voice)
- Gold (Video)
- Bronze (Background)

2

Apply Cancel

默认情况下已选择银牌（尽力而为），您可以更改相同内容。

一旦您确定上述所有参数都已配置，*Add new WLAN*页面下剩余选项卡的配置参数均已完成，则点击**Apply**以保存配置。



## 结论

现在，您已完成在思科企业无线网络中配置流量整形的步骤。

查看您可能感兴趣的其他网状无线文章：

[常见问题](#) [RADIUS](#) [固件升级](#) [RLAN](#) [应用分析](#) [客户端分析](#) [主要AP工具](#) [Umbrella](#) [WLAN用户](#) [日志记录](#) [流氓公司](#) [干扰源](#) [配置管理](#) [端口配置](#) [网状模式](#) [欢迎使用CBW网状网络](#) [使用邮件身份验证和RADIUS记帐的访客网络](#) [故障排除](#) [使用带CBW的Draytek路由器](#)

## 关于此翻译

思科采用人工翻译与机器翻译相结合的方式将此文档翻译成不同语言，希望全球的用户都能通过各自的语言得到支持性的内容。

请注意：即使是最好的机器翻译，其准确度也不及专业翻译人员的水平。

Cisco Systems, Inc. 对于翻译的准确性不承担任何责任，并建议您总是参考英文原始文档（已提供链接）。