

在RV34x系列路由器上配置虚拟局域网(VLAN)设置

目标

RV34x系列双WAN VPN路由器是一款易于使用、灵活且高性能的设备，非常适合小型企业。此路由器系列增加了网络过滤、应用控制和IP源保护等安全功能，可为小型办公室和远程员工提供高度安全的宽带有线连接。这些新的安全功能还可轻松调整网络上允许的活动。

虚拟局域网(VLAN)是组合成广播域的主机的逻辑组，与其物理位置无关。管理VLAN的配置是使只有在管理VLAN上配置的用户才能访问设备。为了增加网络的安全性，必须配置管理VLAN。对管理VLAN的攻击可能会破坏网络安全，因此建议将管理VLAN更改为默认VLAN以外的其他VLAN。这允许VLAN成员之间通过不同物理LAN进行安全通信。

VLAN可配置2种类型的Internet协议(IP)版本：IP 第4版(IPv4)和IP 第6版(IPv6)。最初，IPv4是使用点分十进制记法表示的32位二进制数的主要地址系统。如今，IPv4地址几乎用完了，新系统IPv6的使用也增加了。IPv6使用十六进制数和冒号来表示128位二进制数。

本文档的目的是向您展示如何在RV34x系列路由器上配置具有不同类型IP版本的VLAN。

适用设备

- RV34x系列

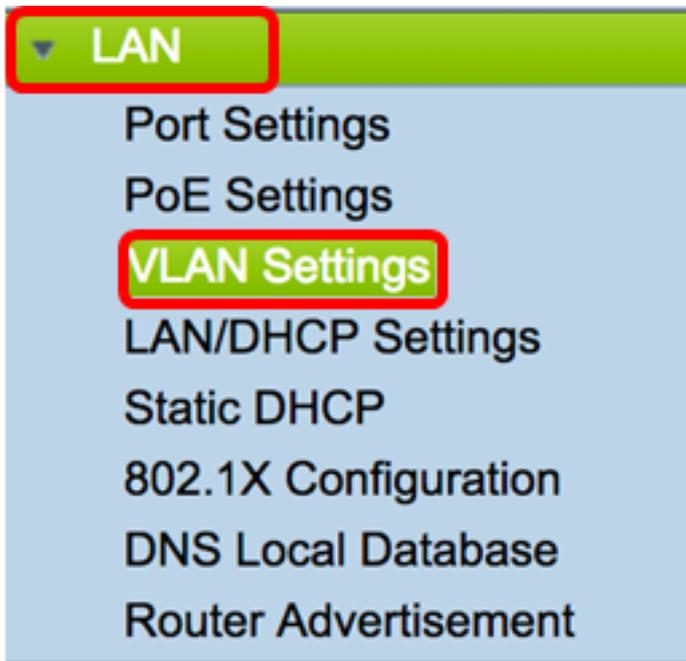
软件版本

- 1.0.1.16

在RV34x系列路由器上配置VLAN

配置基于IPv4的VLAN

步骤1. 登录到路由器的基于Web的实用程序，然后选择LAN> VLAN Settings(VLAN设置)。



步骤2.在VLAN表中，单击Add 以创建新的VLAN。

VLAN Table					
<input type="checkbox"/>	VLAN ID	Name	Inter-VLAN..	IPv4 Address/Mask	IPv6 Address/Mask
<input type="checkbox"/>	1	VLAN1	Enabled	192.168.1.1 / 24	fec0::1 / 64

At the bottom of the table, there are three buttons: 'Add' (highlighted with a red box), 'Edit', and 'Delete'.

步骤3.在VLAN ID字段中，输入一个介于2到4094之间的数字作为VLAN ID。

注意：在本例中，VLAN ID为20。VLAN名称将根据输入的VLAN ID自动填充。

VLAN Table				
<input type="checkbox"/>	VLAN ID	Name	Inter-VLAN Routing	IPv4 Address/Mask
<input type="checkbox"/>	1	VLAN1	Enabled	192.168.1.1 / 24
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text" value="20"/>	VLAN20	<input checked="" type="checkbox"/>	IPv4 Address: <input type="text"/> Prefix Length: <input type="text"/>

步骤4. (可选) 选中Enable Inter-VLAN Routing复选框以允许不同VLAN之间的通信。默认情况下会选中此复选框。

注意：VLAN 会对 LAN 环境中的广播域进行划分。当某个 VLAN 中的主机需要与另一个 VLAN 中的主机进行通信时，必须在这两个 VLAN 之间路由数据流。

VLAN Table				
<input type="checkbox"/>	VLAN ID	Name	Inter-VLAN Routing	IPv4 Address/Mask
<input type="checkbox"/>	1	VLAN1	Enabled	192.168.1.1 / 24
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text" value="20"/>	VLAN20	<input checked="" type="checkbox"/>	IPv4 Address: <input type="text"/> Prefix Length: <input type="text"/>

步骤5.在“IPv4 地址”字段中，分配IPv4地址。

注意：在本例中，192.168.2.1用作IPv4地址。

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text" value="20"/>	VLAN20	<input checked="" type="checkbox"/>	IPv4 Address: <input type="text" value="192.168.2.1"/> Prefix Length: <input type="text" value="24"/>
-------------------------------------	---------------------------------	--------	-------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------

步骤6.输入IPv4地址的前缀长度。这决定了子网中的主机数量。

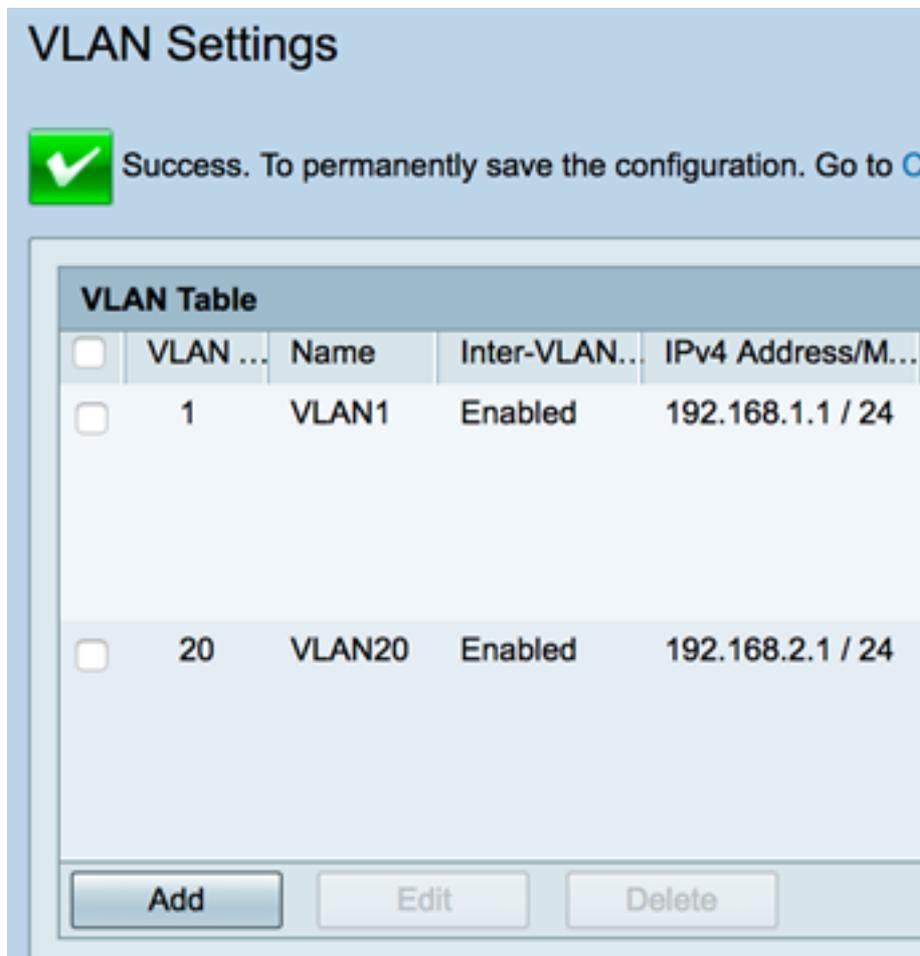
注意：在本例中，使用24。

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text" value="20"/>	VLAN20	<input checked="" type="checkbox"/>	IPv4 Address: <input type="text" value="192.168.2.1"/> Prefix Length: <input type="text" value="24"/>
-------------------------------------	---------------------------------	--------	-------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------

步骤7.单击“应用”。

<input checked="" type="button" value="Apply"/>	<input type="button" value="Cancel"/>
-------------------------------------------------	---------------------------------------

现在，您应该已在RV34x系列路由器上成功配置了基于IPv4的VLAN。

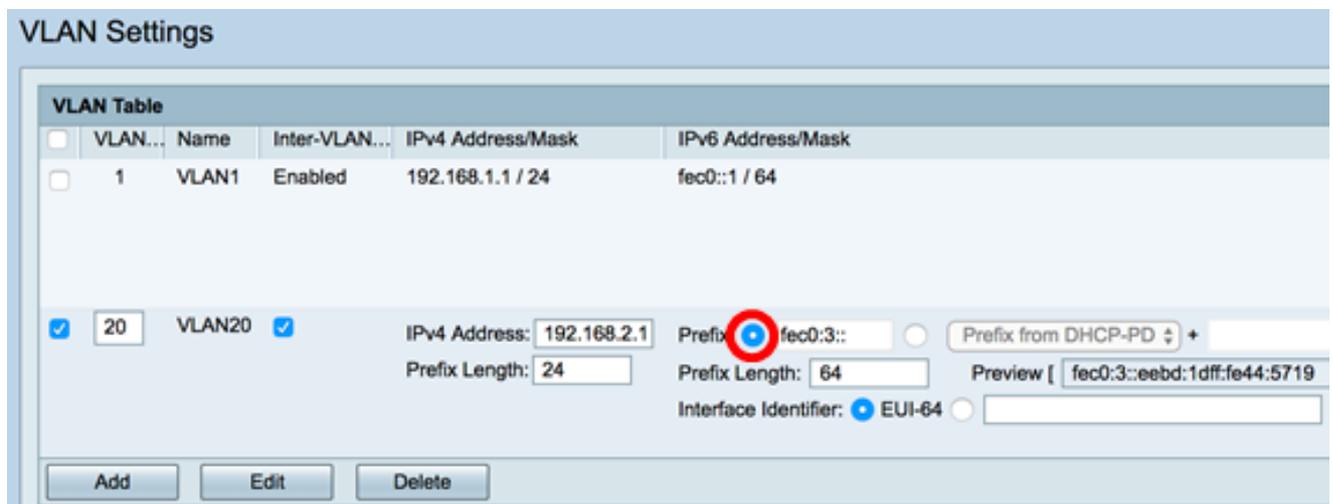


配置基于IPv6的VLAN

步骤1. IPv6列就在IPv4 Address/Mask列旁边。在IPv6 Address/Mask列中，单击单选按钮确定IPv6将获取前缀的方法。选项有：

- 静态 — 手动输入唯一本地地址或前缀。
- 来自DHCP-PD的前缀 — 通过IPv6动态主机配置协议前缀委派(DHCP-PD)获取前缀。 如果选择了此选项，请跳[至步骤3](#)。

注意：在本例中，选择Static。



步骤2.在前缀字段中输入唯一本地地址的**前缀**。

注意：在本例中，fec0:3::的双曲余切值。

Prefix: fec0:3:: Prefix from DHCP-PD +
Prefix Length: Preview []
Interface Identifier: EUI-64

第3步 (可选) 如果选择了来自DHCP-PD的前缀，请在字段中输入字母A到F和0-9的最多4个字符组合。如果选择此选项，其他字段将灰显。跳至**步骤7**。

注意：在本例中，使用842a。

Prefix: Prefix from DHCP-PD +
Prefix Length: Preview []
Interface Identifier: EUI-64

步骤4.在“前缀长度”字段中，输入IPv6地址所需的前缀长度。

注意：在本例中，64用作前缀长度。

Prefix: fec0:3:: Prefix from DHCP-PD +
Prefix Length: Preview []
Interface Identifier: EUI-64

步骤5.单击Interface Identifier区域中的单选按钮，确定如何获取IPv6地址的最后64位。选项有：

- EUI-64 — 扩展唯一标识符(EUI)-64是自动配置IPv6主机地址的方法。
- 静态 — 静态输入64位地址作为接口ID。在字段中输入字母A到F和0-9的最多4个字符组合。

注意：在本例中，选择EUI-64。

Prefix: fec0:3:: Prefix from DHCP-PD +
Prefix Length: Preview []
Interface Identifier: EUI-64

第6步。(可选) 如果选择“静态”，请在字段中输入字母A到F和0到9的最多4个字符组合。

注意：在本例中，使用842a。

Prefix: fec0:3:: Prefix from DHCP-PD +
Prefix Length: Preview []
Interface Identifier: EUI-64

步骤7. 单击Apply保存设置。

VLAN Settings

VLAN Table

<input type="checkbox"/>	VLAN...	Name	Inter-VLAN...	IPv4 Address/Mask	IPv6 Address/Mask
<input type="checkbox"/>	1	VLAN1	Enabled	192.168.1.1 / 24	fec0::1 / 64
<input checked="" type="checkbox"/>	20	VLAN20	<input checked="" type="checkbox"/>	IPv4 Address: 192.168.2.1 Prefix Length: 24	Prefix: <input checked="" type="radio"/> fec0:3:: <input type="radio"/> Prefix from DHCP-PD <input type="button" value="+"/> Prefix Length: 64 Preview [fec0:3::eabd:1dff:fe44:5719 Interface Identifier: <input checked="" type="radio"/> EUI-64 <input type="radio"/>

Assign VLANs to ports

VLANs to Port Table

VLAN ID	LAN1	LAN2	LAN3	LAN4	LAN5	LAN6	LAN7	LAN8	LAN9	LAN10	LAN11	LAN12
1	Untagged											
20	Tagged											

现在，您应该已成功配置RV34x系列路由器上的IPv6设置。

为端口分配VLAN

步骤1. 在“端口表的VLAN”中，单击编辑将VLAN分配给端口。

VLANs to Port Table

VLAN ID	LAN1	LAN2	LAN3	LAN4
1	Untagged	Untagged	Untagged	Untagged
20	Tagged	Tagged	Tagged	Tagged

第2步选择端口来分配VLAN。每个端口都有一个下拉列表选项可供选择。选项有：

- 无标记 — 此模式指定给定VLAN与端口之间的关联是无标记的。传入的流量会通过无标记关联转发到VLAN。来自此VLAN出口的流量从此端口无标记。
- 已标记 — 此模式指定指定VLAN与端口之间的关联已标记。此端口上的传入流量根据帧中VLAN标记中存在的VLAN信息转发到给定VLAN。此端口上的出口流量在标记关联时将保留VLAN标记。
- 排除 — 此模式指定给定VLAN和端口之间没有关联。来自VLAN的流量将不允许从此端口进入入口和出口。

注意：端口数量可能因设备型号而异。RV340有4个LAN端口，而RV345和RV345P都有16个端口。在本例中，LAN2上标记了VLAN 20。

VLANs to Port Table				
VLAN ID	LAN1	LAN2	LAN3	LAN4
1	Untagged	Untagged	Untagged	Untagged
20	Tagged	<div style="border: 2px solid red; padding: 2px;"> Untagged <input checked="" type="checkbox"/> Tagged Excluded </div>	Tagged	Tagged

步骤3.单击“应用”保存设置。



步骤4.要永久保存配置，请转到“复制/保存配置”页面，或单击页面上部的  图标。

VLAN Settings



Success. To permanently save the configuration. Go to [Configuration Management](#) page or click Save icon.

VLAN Table

<input type="checkbox"/>	VLAN ...	Name	Inter-VLAN..	IPv4 Address/M...	IPv6 Address/Mask
<input type="checkbox"/>	1	VLAN1	Enabled	192.168.1.1 / 24	fec0::1 / 64
<input type="checkbox"/>	20	VLAN20	Enabled	192.168.2.1 / 24	fec0:3::eebd:1dff:fe44:5719 / 64

Assign VLANs to ports

VLANs to Port Table

VLAN ID	LAN1	LAN2	LAN3	LAN4	LAN5	LAN6	LAN7	LAN8	LAN9
1	Untagged								
20	Tagged								

您现在应该已成功将VLAN分配给RV34x系列路由器上的端口。

[查看与本文相关的视频.....](#)

[单击此处查看思科提供的其他技术讲座](#)