

通过CBS250和CBS350系列托管交换机上的CLI配置VLAN

目标

VLAN允许您将LAN逻辑地划分到不同的广播域。在敏感数据可以在网络上广播的情况下，可以创建VLAN来通过将广播指定给特定VLAN来增强安全性。只有属于VLAN的用户才能访问和操作该VLAN上的数据。VLAN还可以通过减少向不必要目的地发送广播和组播的需求来增强性能。

本文档旨在向您展示如何通过CBS250和CBS350系列托管交换机上的命令行界面(CLI)配置基本VLAN。

适用设备 | 软件版本

- CBS250 ([产品手册](#)) | 3.0.0
- CBS350 ([产品手册](#)) | 3.0.0
- CBS350-2X ([产品手册](#)) | 3.0.0
- CBS350-4X ([产品手册](#)) | 3.0.0

基本 VLAN 配置

步骤1. 登录交换机的命令行界面(CLI)。

创建VLAN

步骤1. 输入以下命令创建VLAN:

命令	目的
config	进入配置模式。
VLAN	进入VLAN数据库模式。
vlan <ID>	使用指定的ID创建新VLAN。
	退出配置模式。

以下屏幕截图显示创建ID为200的VLAN所需的步骤。

```
switchf5694c#config
switchf5694c(config)#vlan database
switchf5694c(config-vlan)#vlan 200
switchf5694c(config-vlan)#end
```

步骤2. (可选) 输入以下命令以显示VLAN信息 :

命令	目的
show vlan	显示VLAN信息。

注意 : VLAN信息表会因您使用的交换机类型而异。例如，SF类型的交换机可能具有Type和Authorization字段，而不是Creators字段。由于不同的交换机具有不同的端口类型和编号方案，Ports字段也会有所不同。

系统将显示已创建的VLAN:

```
switchf5694c#config
switchf5694c(config)#vlan database
switchf5694c(config-vlan)#vlan 200
switchf5694c(config-vlan)#end
switchf5694c#show vlan
Creators: D-Default, S-Static, G-GVRP, R-Radius Assigned VLAN

Vlan      Name      Ports      Creators
-----
1         1         gi1-28, Po1-8   D
100      100      gi27         S
200      200         S           S

switchf5694c#
```

注意： VLAN 1是默认VLAN，默认情况下包括交换机上所有可能的端口。使用*gi*编号的端口是千兆以太网（单个链路）。使用*fa*编号的端口是快速以太网（单个链路）。使用*Po*编号的端口是端口通道（一组以太网链路）。

为VLAN分配端口

创建VLAN后，您需要将端口分配到相应的VLAN。您可以使用switchport命令配置端口，并指定端口应处于访问模式还是中继模式。

端口模式定义如下：

- 访问 — 接口上收到的帧被假定没有VLAN标记，并被分配给命令指示的VLAN。接入端口主要用于主机，并且只能传输单个VLAN的流量。
- 中继 — 接口上收到的帧被假定具有VLAN标记。中继端口用于交换机或其他网络设备之间的链路，并且能够传输多个VLAN的流量。

注意： 默认情况下，所有接口都处于中继模式，这意味着它们可以传输所有VLAN的流量。

步骤1.输入以下命令以配置接入端口：

命令	目的
conf t	进入配置模式。
int <port number>	进入指定端口号的接口配置模式。千兆以太网、快速以太网和端口通道有效。
switchport mode access	将接口设置为非中继无标记单VLAN以太网接口。接入端口只能在一个VLAN中传输流量。
access switchport access <ID>	指定此接入端口将为其传输流量的VLAN。
vlan <ID>	
no shut	打开（启用）端口。
	退出配置模式。

以下屏幕截图显示将千兆以太网端口(*gi2*)配置为接入端口并将其分配给VLAN 200所需的步骤。

```
switchf5694c#conf t
switchf5694c(config)#int gi2
switchf5694c(config-if)#switchport mode access
switchf5694c(config-if)#switchport access vlan 200
switchf5694c(config-if)#no shut
switchf5694c(config-if)#end
```

步骤2.（可选）输入show vlan 命令查看分配的端口。

```
switchf5694c#show vlan
Creators: D-Default, S-Static, G-GVRP, R-Radius Assigned VLAN
```

Vlan	Name	Ports	Creators
1	1	gi1,gi3-28,Po1-8	D
100	100	gi27	S
200	200	gi2	S

步骤3.输入以下命令以配置中继端口并指定指定中继上仅允许某些VLAN:

命令	目的
conf t	进入配置模式。
int <port number>	进入指定端口号的接口配置模式。千兆以太网、快速以太网和端口通道有效。
switchport mode trunk	使指定的端口号感知所有VLAN。
switchport trunk allowed vlan add <ID>	使端口成为指定VLAN ID中的成员，并为其提供出口规则：已标记。这意味着当数据包离开此设备时，会使用VLAN ID进行标记。
no shut	打开（启用）端口。 退出配置模式。

注意：在中继模式下，默认允许所有VLAN。使用switchport trunk allowed vlan add命令可以配置中继上允许的VLAN。

以下屏幕截图显示将千兆以太网端口(gi3)设置为中继端口并将其添加到VLAN 200所需的步骤：

```
switchf5694c#config
switchf5694c(config)#int gi3
switchf5694c(config-if)#switchport mode trunk
switchf5694c(config-if)#switchport trunk allowed vlan add 200
switchf5694c(config-if)#no shut
switchf5694c(config-if)#end
```

步骤4. (可选) 输入show vlan 命令查看更改。

```
switchf5694c#show vlan
Creators: D-Default, S-Static, G-GVRP, R-Radius Assigned VLAN
```

Vlan	Name	Ports	Creators
1	1	gi1,gi3-28,Po1-8	D
100	100	gi27	S
200	200	gi2-3	S

步骤5. (可选) 输入以下命令以显示有关端口的信息：

命令	目的
show interfaces switchport <port number>	显示指定端口的VLAN成员、出口规则和禁止的VLAN等信息。

```
switchf5694c#show interfaces switchport GE3
Port : gi3
Port Mode: Trunk
Gvrp Status: disabled
Ingress Filtering: true
Acceptable Frame Type: admitAll
Ingress Untagged VLAN ( NATIVE ): 1

Port is member in:
```

Vlan	Name	Egress rule	Port	Membership	Type
1	1		gi3	member	access
200	200		gi3	member	trunk