



# 锐捷 S1908+/S1916+交换机命令参考

版本 1.3

2004 年 10 月

福建星网锐捷网络有限公司

福州市金山大道 618 号橘园洲 20 # -22 #

星网锐捷科技园

邮编：350002

客户咨询热线：0591-83057001 0591-83057002

服务热线：0591-83057315

E-mail: [service@i-net.com.cn](mailto:service@i-net.com.cn)

<http://www.i-net.com.cn>

<http://www.red-giant.com.cn>



文档编号

声明

本手册中关于产品的说明和资料可能在未事先通知的情况下修改。本手册中所有的陈述，资料和建议可以认为是准确无误但是不对此作出任何保证。用户必须为产品应用承担完全的责任

版权所有

福建星网锐捷网络有限公司







show version.....	98
show vlan.....	99
shutdown .....	100
snmp-server community .....	101
snmp-server contact.....	

# 序言

## 读者

本文作为锐捷交换机（以下简称交换机）的参考资料，其面向的读者是那些使用命令行界面（CLI）管理锐捷交换机的专业人员。在使用本参考之前，您首先需要熟悉以太网、局域网的有关概念和术语。

## 文档编写目的

本参考适用于以下交换机：

锐捷 S1908+/S1916+交换机

本参考提供您所需要的关于 CLI 命令的参考信息，但是没有提供具体的交换机配置过程。如果您需要了解交换机配置的细节，请参考《锐捷交换机配置指南》。

## 文档组织方式

本参考分为以下几个章节：

“使用命令行界面”一章，描述了有关的命令模式和如何使用 CLI 来配置交换机的各种管理内容。

“CLI 命令”一章，按字母顺序描述了可以用于管理和监控交换机的命令。

## 文档格式约定

本参考使用一些约定来表达结构和信息：

命令的描述使用以下约定：

命令和关键字使用黑体字，如 **keyword**；

需要输入的变量使用斜体字，如 *value*；

方括号（[]）之间的部分表示是可选的命令元素，如[keyword]；

花括号（{}）之间的部分表示必须从多个命令元素中选择一个，命令元素之间用竖线（|）隔开，如{keyword1 | keyword2 | keyword3}；

方括号嵌套（{{|}}），表示在可选的命令元素中，嵌套着必须选择一个的命令元素。可以都不选择，但是只能选择一个，如{{keyword1 | keyword2}}；

## 相关文档

《锐捷交换机配置指南》

## 文档获得

## 技术帮助获得

互联网

技术支持中心

信息反馈

## 使用命令行界面

锐捷交换机支持命令行界面 (CLI), 交换机本章描述如何 CLI

(特权模式)	<b>enable</b> 命令进入该模式。		<b>disable</b> 命令。 要进入全局配置模式,输入 <b>configure</b> 命令。
Global configuration (全局配置模式)	在特权模式下,使用 <b>configure</b> 命令进入该模式。	Switch(config)#	要返回到特权模式,输入 <b>exit</b> 命令或 <b>end</b> 命令,或者键入 <b>Ctrl+C</b> 组合键。 要进入接口配置模式,输入 <b>interface</b> 命令。 要进入 VLAN 配置模式,输入 <b>vlan vlan_id</b> 命令。
Interface configuration (接口配置模式)	在全局配置模式下,使用 <b>interface</b> 命令进入该模式。	Switch(config-if)#	要返回到特权模式,输入 <b>end</b> 命令,或键入 <b>Ctrl+C</b> 组合键。 要返回到全局配置模式,输入 <b>exit</b> 命令。 在 <b>interface</b> 命令中必须指明要进入哪一个接口配置子模式。
Config-vlan (VLAN 配置模式)	在全局配置模式下,使用 <b>vlan vlan_id</b> 命令进入该模式。	Switch(config-vlan)#	要返回到特权模式,输入 <b>end</b> 命令,或键入 <b>Ctrl+C</b> 组合键。 要返回到全局配置模式,输入 <b>exit</b> 命令。

## 用户模式

当用户访问交换机时,自动进入用户模式。在用户模式下的用户级别称为普通用户级,在特权级别下的用户级别称为特权用户级。普通用户级别能够使用的 **Exec** 命令(即可执行命令)只是特权用户级别 **Exec** 命令的一个子集。在这种情况下,用户通常只能进行一些简单的测试操作,或者查看系统的一些信息。

用户模式所能执行的 **Exec** 命令由设备提供的功能决定,要查看全部命令列表,在命令模式提示符下键入查询符号(?)。

```
Switch> ?
```

## 特权模式

因为特权模式的命令管理着许多设备的运行参数,必须使用口令保护来防止非授权使用,所以从用户模式进入特权模式必须输入正确的口令。特权模式的命令集包含了用户模式的全部命令。

如果系统管理员设置了特权级别的口令,则进入特权模式之前将提示需要输入口令,输入的口令在屏幕上不会显示。

特权模式的提示符为设备的名称后紧跟‘#’符号。

```
Switch#
```

使用 **enable** 命令进入特权模式。

```
Switch> enable
```

Switch#

特权模式所能执行的 Exec 命令由设备提供的功能决定，要查看全部命令列表，在命令模式提示符下键入查询符号 (?)。

Switch# ?

要返回到用户模式，输入 **disable** 命令。

## 全局配置模式

全局配置模式提供了从整体上对交换机特性产生影响的配置命令，在特权模式下，使用 **configure** 命令进入该模式。

下面是使用 **configure** 命令进入该模式的例子：

Switch# **configure terminal**

Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.

全局配置模式所能执行的配置命令由设备提供的管理功能决定，要查看全部命令列表，在命令模式提示符下键入查询符号 (?)。

Switch(config)# ?

要返回到特权模式，输入 **exit** 命令或 **end** 命令，或者键入 **Ctrl+C** 组合键。

## 接口配置模式

接口配置模式只影响具体的接口，进入接口配置模式的命令必须指明接口的类型。

使用 **interface type number** 命令进入接口配置模式，命令的提示符改变为如下形式：

Switch(config-if)#

接口配置模式所能执行的配置命令由设备提供的接口管理功能决定，要查看全部命令列表，在命令模式提示符下键入查询符号 (?)。

Switch(config-if)# ?

要返回到特权模式，输入 **end** 命令，或键入 **Ctrl+C** 组合键。要返回到全局配置模式，输入 **exit** 命令。

## VLAN 配置模式

提示符下键入查询符号 (?)。

Switch(config-vlan)# ?

要返回到特权模式，输入 **end** 命令，或键入 **Ctrl+C** 组合键。要返回到全局配置模式，输入 **exit** 命令。

## CLI 命令

### aaa accounting

该命令是 AAA 功能中的记帐功能的全局开关，要关闭记帐功能，使用命令中的 **no** 选项。

**aaa accounting**

**no aaa accounting**

语法描述	该命令没有参数。	
缺省值	记帐功能为关闭状态。	
命令模式	全局配置模式。	
命令历史	版本	修订
	1.0	该命令为首次发布。
使用指导	该命令是记帐功能的开关。使用 <b>show accounting</b> 命令查看记帐功能的各项设置。要打开记帐功能，首先必须设置记帐服务器，并且保证 802.1x 功能是打开的。	
范例	下面是打开记帐功能的例子： Switch(config)# <b>aaa accounting</b>	
相关命令	命令	描述
	<a href="#">aaa accounting server</a>	设置记帐功能的服务器和备用服务器。
	<a href="#">show accounting</a>	查看所有 AAA 记帐功能设置信息

### aaa accounting server

该命令设置记帐功能的服务器和备用服务器，使用命令中的 **no** 选项删除设置。

**aaa accounting server ip-address [backup]**

**no aaa accounting server [backup]**

语法描述	<b>server ip-address</b>	记帐功能的服务器 IP 地址。
	<b>server ip-address backup</b>	备用记帐功能的服务器 IP 地址。



## aaa authentication dot1x

该命令是 AAA 功能中的 802.1x 认证功能的全局开关，要关闭 802.1x 认证功能，使用命令中的 **no** 选项。

**aaa authentication dot1x**

**no aaa authentication dot1x**

语法描述	该命令没有参数。	
缺省值	802.1x 认证功能为关闭状态。	
命令模式	全局配置模式。	
命令历史	版本	修订
	1.0	该命令为首次发布。
使用指导	该命令是 802.1x 认证功能的开关，打开后 802.1x 认证功能才有效。使用 <b>show dot1x</b> 命令查看 802.1x 认证功能的各项设置。	
范例	下面是打开 802.1x 认证功能的例子： Switch(config)# <b>aaa authentication dot1x</b>	
相关命令	命令	描述
	<a href="#">radius-server host</a>	设置 RADIUS 服务器。
	<a href="#">show dot1x</a>	查看 802.1x 的设置信息。

## aaa authorization ip-auth-mode

配置 IP 授权模式。使用命令中的 **no** 选项将设置恢复为缺省值。

**aaa authorization ip-auth-mode {disabled | dhcp-server | radius-server | supplicant }**

**no aaa authorization ip-auth-mode**

语法描述	<b>disabled</b>	DISABLE 模式（默认）：在该模式下，交换机不对用户的 IP 做限制，用户只需认证通过便可以使用网络。
	<b>dhcp-server</b>	DHCP SERVER 模式：用户的 IP 通过指定的 DHCP SERVER 获得，只有指定的 DHCP SERVER 分配的 IP 才是合法的 IP。
缺省值	缺省模式为 disabled。	
命令模式	全局配置模式。	
命令历史	版本	修订
	1.0	该命令为首次发布。

## 使用指导

三种模式下的应用模型：

DISABLE 模式：适合不对用户限定 IP 的场合。用户只需通过认证便可访问网络。

RADIUS SERVER 模式：用户 PC 使用固定的 IP，RADIUS SERVER 配置了用户——IP 的对应关系，用户只能用该 IP 才能访问网络。

使用 `show ip-auth-mode` 命令查看 IP 授权模式的各项设置。

## 范例

以下例子是把配置 IP 授权模式为 RADIUS SERVER 模式：

```
Switch#configure terminal
```

```
Switch(config)# aaa authorization ip-auth-mode radius-server
```

```
Switch(config)#end
```

## 相关命令

命令	描述
<a href="#">show ip-auth-mode</a>	查看 IP 授权模式的各项设置。

## banner

创建两种类型的标题：每日通知和登录标题  
牵者 瓢攀曛 L 柁溝 婁篩 熾

---

---

## clear logging

清除日志信息。

**clear logging**

---

### 语法描述

该命令没有参数。

---

### 缺省值

该命令没有缺省值。

---

### 命令模式

特权模式。

---

### 命令历史

---

版本	修订
1.0	该命令为首次发布。

---

---

### 使用指导

使用该命令将删除所有配置或事件日志记录。使用 **show logging** 命令查看配置日志表的记录。

---

### 范例





## configure

进入全局配置模式。

**configure** [terminal]

<b>语法描述</b>	<b>terminal</b>	进入全局配置模式，即允许使用终端配置交换机。
<b>缺省值</b>	该命令没有缺省值。	
<b>命令模式</b>	特权模式。	
<b>命令历史</b>	<b>版本</b>	<b>修订</b>
	1.0	该命令为首次发布。
<b>使用指导</b>	使用该命令进入全局配置模式，要返回到特权模式，输入 <b>exit</b> 命令或 <b>end</b> 命令，或者键入 <b>Ctrl+C</b> 组合键。	
<b>范例</b>	Switch# <b>configure</b>	
<b>相关命令</b>	<b>命令</b>	<b>描述</b>
	<a href="#">end</a>	从各配置模式直接返回到特权模式。
	<a href="#">exit</a>	从各配置模式直接返回到前一个模式。

## copy

从源向目的复制文件，在特权模式下使用 **copy** 命令。

**copy** *source-url destination-url*

<b>语法描述</b>	<i>source-url</i>	需要被复制的源文件的别名或 URL。
	<i>destination-url</i>	需要复制的目的文件的别名或 URL。

表 1 URL 参数

<b>关键字</b>	源或目的
<b>running-config</b>	表示正在运行的当前配置。
<b>xmodem</b>	该前缀表示文件通过 xmodem 方式传输。
<b>tftp:</b>	该前缀表示文件通过 tftp 方式传输。
<b>flash:</b>	该前缀表示交换机文件系统。
<b>startup-config</b>	表示当前正在运行的配置文件，是文件名为 config.text 文件的别名。

<b>缺省值</b>	该命令没有缺省值。
<b>命令模式</b>	特权模式。

---

**命令历史**

---

**版本**

---

**修订**

---

1.0

---

该命令为首次发布。

---

**使用指导**

使用 `copy` 命令可以进行文件复制和文件的传输。使用 `dir` 命令可以查看当前文件系统的状态。在交换机文件系统中复制文件使用 `copy flash:filename1`

相同类型。

**范例** 下面的例子是如何使用 `define interface-range` 命令来定义以太网接口端口范围 1 ~ 4 的宏定义：

```
Switch(config)#define interface-range enet_list fastEthernet 0/1-4
```

**相关命令**

命令	描述
<a href="#">interface range</a>	同时配置多个接口。

## delete

在特权模式下使用 `delete` 命令删除交换机上的文件。

**delete flash:** *file-url*

**语法描述**

<b>flash:</b>	表示删除的是交换机 flash 上的文件。
<i>file-url</i>	要删除的文件名。

**缺省值**

该命令没有缺省值。

**命令模式**

特权模式。

**命令历史**

版本	修订
1.0	该命令为首次发布。

**使用指导**

可以先使用 `dir` 命令查询交换机上存在的文件，删除时必须输入完整的文件名。

**范例**

```
Switch# delete flash: config.text
```

**相关命令**

命令	描述
<a href="#">copy</a>	从源向目的复制文件。
<a href="#">dir</a>	显示文件列表、空间、修改时间等信息。

## description(interface)

设置接口的别名。使用该命令的 `no` 选项将该设置恢复成缺省值。

命令模式	接口配置模式。	
命令历史	版本	修订
	1.0	该命令为首次发布。
使用指导	使用 <code>show interfaces</code> 命令查看接口信息，包括别名。	
范例	Switch(config)# <b>interface fastEthernet 0/1</b> Switch(config-if) <b>description GBIC-1</b>	
相关命令	命令	描述
	<a href="#">show interfaces</a>	查看接口设置和统计信息。

## dir

显示文件列表、空间、修改时间等信息。

### dir

语法描述	该命令没有参数。	
缺省值	该命令没有缺省值。	
命令模式	特权模式。	
命令历史	版本	修订
	1.0	该命令为首次发布。
使用指导	该命令只能在特权模式下使用，显示交换机 flash 中的文件系统信息。	
范例	Switch# <b>dir</b>	
相关命令	命令	描述
	<a href="#">delete</a>	删除交换机上的文件。
	<a href="#">copy</a>	从源向目的复制文件。

## disable

从特权模式切换到指定模式。

### disable [level]

语法描述	<i>level</i>	需要切换到的级别。
缺省值	缺省切换到用户模式。	
命令模式	特权模式。	
命令历史	版本	修订
	1.0	该命令为首次发布。
使用指导	该命令是模式导航命令。使用 <code>show privilege</code> 命令查看当前的级别。	
范例	Switch# <code>disable</code>	
相关命令	命令	描述
	<a href="#">enable</a>	在普通用户级别和特权级别之间切换。
	<a href="#">show privilege</a>	查看当前的用户级别。

## dot1x auth-address-table

该命令设置 802.1X 允许认证的地址表。使用该命令的 `no` 选项删除可认证地址。

`dot1x auth-address-table address mac-address interface interface-id`

`no dot1x auth-address-table address mac-address interface interface-id`

语法描述	<code>address mac-address</code>	可认证的物理地址。
	<code>interface interface-id</code>	接口号。
缺省值	缺省值没有任何可认证地址。	
命令模式	全局配置模式。	
命令历史	版本	修订
	1.0	该命令为首次发布。
使用指导	只有在该地址表中的地址才允许使用 802.1X 认证。使用 <code>show dot1x auth-address table</code> 命令查看认证地址表。	
范例	Switch(config)# <code>dot1x auth-address-table address 00d0f8000000 interface ethernet 1/1</code>	
相关命令	命令	描述
	<a href="#">show dot1x auth-address-table</a>	显示 802.1X 允许认证的地址表。

## dot1x auth-mode

设置 802.1x 的认证方式。

```
dot1x auth-mode {eap-md5|chap}
no dot1x auth-mode
```

语法描述	<b>eap-md5</b>	802.1x 采用 EAP-MD5 方式认证
	<b>chap</b>	802.1x 采用 CHAP 方式认证
缺省值	EAP-MD5 方式	
命令模式	全局配置模式。	
命令历史	<b>版本</b>	<b>修订</b>
	1.0	该命令为首次发布。
使用指导	可以使用 <code>show dot1x</code> 命令查看 802.1x 设置	
范例	下面是设置 802.1x 认证方式的例子： Switch(config)# <b>dot1x auth-mode chap</b>	
相关命令	<b>命令</b>	<b>描述</b>
	<a href="#">show dot1x</a>	查看 802.1x 的设置信息。

## dot1x client-probe enable

打开客户端在线探测功能：

```
[no] dot1x client-probe enable
```

语法描述		
缺省值		
命令模式	全局配置模式	
命令历史	<b>版本</b>	<b>修订</b>
	1.0	该命令为首次发布。
使用指导	配置客户端在线探测功能开关	
范例	打开客户端在线探测功能 Switch(config)# <b>dot1x client-probe enable</b>	



## 语法描述

*count*

允许恳请者认证的最大重传认证请求的次数。  $\hat{u}_1D$

范例 Switch(config-if)# **dot1x port-control auto**

## 相关命令

命令	描述
<a href="#">dot1x default</a>	将交换机的 802.1x 设置全部恢复成缺省值。
<a href="#">dot1x max-req</a>	设置允许最大重传报文的次数。
<a href="#">dot1x reauth-max</a>	设置恳请者最大重新认证次数
<a href="#">dot1x re-authentication</a>	设置是否要求恳请者定期重新认证。
<a href="#">dot1x timeout quiet-period</a>	设置交换机认证失败后到允许尝试重新认证的等待时间。
<a href="#">dot1x timeout re-authperiod</a>	设置恳请者的重认证时间间隔。
<a href="#">dot1x timeout server-timeout</a>	设置交换机和认证服务器之间认证交互的超时时间。
<a href="#">dot1x timeout supp-timeout</a>	设置交换机和恳请者之间认证交互的超时时间。
<a href="#">dot1x timeout tx-period</a>	设置每次重传的时间间隔，即重传周期。
<a href="#">show dot1x</a>	查看 802.1x 的设置信息。

## dot1x probe-timer

配置客户端探测定时器。

**dot1x probe-timer {interval | alive} interval**

**no dot1x probe-timer**

### 语法描述

<b>no</b>	恢复默认值
<b>interval</b>	hello 间隔
<b>alive</b>	在线间隔
<i>interval</i>	定时器值

### 缺省值

Hello 间隔默认为 20 秒  
在线间隔的默认值为 60 秒

### 命令模式

全局配置模式

### 命令历史

版本	修订
1.0	该命令为首次发布。

### 使用指导

配置客户端在线探测定时器

### 范例

配置 hello 间隔为 30 秒,配置在线间隔为 120 秒  
Switch(config)# **dot1x probe-timer interval 30**  
Switch(config)# **dot1x probe-timer alive 120**

### 相关命令

命令	描述
Show dot1x probe-timer	显示客户端在线探测定时器配置

## dot1x re-authentication

使用该命令设置是否要求恳请者定期重新认证。使用该命令的 **no** 选项将该设置恢复成缺省值。

**dot1x re-authentication**

**no dot1x re-authentication**

语法描述	该命令没有参数。	
缺省值	缺省不要求恳请者定期重新认证。	
命令模式	全局配置模式。	
命令历史	版本	修订
	1.0	该命令为首次发布。

命令模式	全局配置模式。	
命令历史	版本	修订
	1.0	该命令为首次发布。
使用指导	设置了该命令,则认证恳请者认证通过后,每经过一定时间后还必须重新认证。可以使用 <code>show dot1x</code> 命令查看 802.1x 设置。	
范例	Switch(config)# <code>dot1x reauth-max 5</code>	
相关命令	命令	描述
	<a href="#">dot1x default</a>	将交换机的 802.1x 设置全部恢复成缺省值。
	<a href="#">dot1x max-req</a>	设置允许最大重传报文的次数。
	<a href="#">dot1x port-control auto</a>	设置接口是否参加认证。
	<a href="#">dot1x re-authentication</a>	设置是否要求恳请者定期重新认证。
	<a href="#">dot1x timeout quiet-period</a>	设置交换机认证失败后到允许尝试重新认证的等待时间。
	<a href="#">dot1x timeout re-authperiod</a>	设置恳请者的重认证时间间隔。
	<a href="#">dot1x timeout server-timeout</a>	设置交换机和认证服务器之间认证交互的超时时间。
	<a href="#">dot1x timeout supp-timeout</a>	设置交换机和恳请者之间认证交互的超时时间。
	<a href="#">dot1x timeout tx-period</a>	设置每次重传的时间间隔,即重传周期。
<a href="#">show dot1x</a>	查看 802.1x 的设置信息。	

## dot1x timeout quiet-period

使用该命令设置交换机认证失败(例如认证口令错误)后到允许尝试重新认证的等待时间(秒数)。使用该命令的 `no` 选项将该设置恢复为缺省值。

`dot1x timeout quiet-period seconds`

`no dot1x timeout quiet-period`

语法描述	<i>seconds</i>	交换机认证交互失败后到允许尝试重新认证的等待时间。值的范围是 0 到 65535。
缺省值	缺省值是 60 秒。	
命令模式	全局配置模式。	
命令历史	版本	修订
	1.0	该命令为首次发布。
使用指导	恳请者认证失败后,不允许立即发起重新认证,必须等待一段时间。可以使用 <code>show dot1x</code> 命令查看 802.1x 设置。	

范例	Switch(config)# <b>dot1x timeout quiet-period</b> 1000	
相关命令	<b>命令</b>	<b>描述</b>
	<a href="#">dot1x default</a>	将交换机的 802.1x 设置全部恢复成缺省值。
	<a href="#">dot1x max-req</a>	设置允许最大重传报文的次数。
	<a href="#">dot1x port-control auto</a>	设置接口是否参加认证。
	<a href="#">dot1x reauth-max</a>	设置恳请者最大重新认证次数
	<a href="#">dot1x re-authentication</a>	设置是否要求恳请者定期重新认证。
	<a href="#">dot1x timeout re-authperiod</a>	设置恳请者的重认证时间间隔。
	<a href="#">dot1x timeout server-timeout</a>	设置交换机和认证服务器之间认证交互的超时时间。
	<a href="#">dot1x timeout supp-timeout</a>	设置交换机和恳请者之间认证交互的超时时间。
	<a href="#">dot1x timeout tx-period</a>	设置每次重传的时间间隔，即重传周期。
	<a href="#">show dot1x</a>	查看 802.1x 的设置信息。

## dot1x timeout re-authperiod

在要求恳请者定时重认证的开关打开后，使用该命令设置恳请者的重认证时间间隔，即认证周期。使用该命令的 no 选项将该设置恢复为缺省值。

**dot1x timeout re-authperiod** *seconds*

**no dot1x timeout re-authperiod**

语法描述	<i>seconds</i>	认证周期。值的范围是 0 到 65535。
缺省值	缺省值是 3600 秒。	
命令模式	全局配置模式。	
命令历史	<b>版本</b>	<b>修订</b>
	1.0	该命令为首次发布。
使用指导	可以使用 <b>show dot1x</b> 命令查看 802.1x 设置。	

范例 Switch(config)# **dot1x timeout re-authperiod** 1000

相关命令	<b>命令</b>	<b>描述</b>
	<a href="#">dot1x default</a>	将交换机的 802.1x 设置全部恢复成缺省值。
	<a href="#">dot1x max-req</a>	设置允许最大重传报文的次数。
	<a href="#">dot1x port-control auto</a>	设置接口是否参加认证。
	<a href="#">dot1x reauth-max</a>	设置恳请者最大重新认证次数
	<a href="#">dot1x re-authentication</a>	设置是否要求恳请者定期重新认证。
	<a href="#">dot1x timeout quiet-period</a>	

<a href="#">dot1x timeout server-timeout</a>	设置交换机和认证服务器之间认证交互的超时时间。
<a href="#">dot1x timeout supp-timeout</a>	设置交换机和恳请者之间认证交互的超时时间。
<a href="#">dot1x timeout tx-period</a>	设置每次重传的时间间隔，即重传周期。
<a href="#">show dot1x</a>	查看 802.1x 的设置信息。

## dot1x timeout server-timeout

该命令设置交换机和认证服务器之间认证交互的超时时间。使用该命令的 **no** 选项将该设置恢复为缺省值。

**dot1x timeout server-timeout** *seconds*

**no dot1x timeout server-timeout**

<b>语法描述</b>	<i>seconds</i>	交换机和认证服务器之间认证交互的超时时间，值的范围是 0 到 65535。
<b>缺省值</b>	缺省值是 30 秒。	
<b>命令模式</b>	全局配置模式。	
<b>命令历史</b>	<b>版本</b>	<b>修订</b>
	1.0	该命令为首次发布。
<b>使用指导</b>	可以使用 <b>show dot1x</b> 命令查看 802.1x 设置。	
<b>范例</b>	Switch(config)# <b>dot1x timeout server-timeout</b> 10	
	<b>命令</b>	<b>描述</b>
	<a href="#">dot1x default</a>	将交换机的 802.1x 设置全部恢复成缺省值。
	<a href="#">dot1x max-req</a>	设置允许最大重传报文的次数。
	<a href="#">dot1x port-control auto</a>	设置接口是否参加认证。
	<a href="#">dot1x reauth-max</a>	设置恳请者最大重新认证次数
	<a href="#">dot1x re-authentication</a>	设置是否要求恳请者定期重新认证。
	<a href="#">dot1x timeout quiet-period</a>	

## dot1x timeout supp-timeout

该命令设置交换机和恳请者之间认证交互的超时时间。使用该命令的 **no** 选项将该设置恢复为缺省值。

缺省值	缺省值是 30 秒。	
命令模式	全局配置模式。	
命令历史	版本	修订
	1.0	该命令为首次发布。
使用指导	可以使用 <code>show dot1x</code> 命令查看 802.1x 设置。	
范例	Switch(config)# <code>dot1x timeout tx-period 10</code>	
相关命令	命令	描述
	<a href="#">dot1x default</a>	将交换机的 802.1x 设置全部恢复成缺省值。
	<a href="#">dot1x max-req</a>	设置允许最大重传报文的次数。
	<a href="#">dot1x port-control auto</a>	设置接口是否参加认证。
	<a href="#">dot1x reauth-max</a>	设置恳请者最大重新认证次数
	<a href="#">dot1x re-authentication</a>	设置是否要求恳请者定期重新认证。
	<a href="#">dot1x timeout quiet-period</a>	设置交换机认证失败后到允许尝试重新认证的等待时间。
	<a href="#">dot1x timeout re-authperiod</a>	设置恳请者的重认证时间间隔。
	<a href="#">dot1x timeout server-timeout</a>	设置交换机和认证服务器之间认证交互的超时时间。
	<a href="#">dot1x timeout supp-timeout</a>	设置交换机和恳请者之间认证交互的超时时间。
<a href="#">show dot1x</a>	查看 802.1x 的设置信息。	

## duplex

在接口配置模式下，使用该命令进行接口的双工设置。使用该命令的 `no` 选项将该设置恢复为缺省值。

`duplex { auto | full | half }`

`no duplex`

语法描述	<code>auto</code>	表示全双工和半双工自适应。
	<code>full</code>	表示全双工。
	<code>half</code>	表示半双工。
缺省值	缺省是全双工和半双工自适应。	
命令模式	接口配置模式。	
命令历史	版本	修订
	1.0	该命令为首次发布。
使用指导	接口的双工属性与接口的类型有关。可以使用 <code>show interfaces</code> 命令查看接口双工的设置。	

**范例** Switch(config-if)# **duplex full**

**相关命令**

命令	描述
<u>show interfaces</u>	查看接口设置和统计信息。

## enable

导航命令，在普通用户级别和特权级别之间切换。从权限较低的级别切换到权限较高的级别需要输入相应级别的口令。

**enable** [*level*]

<b>语法描述</b>	<i>level</i>	需要切换到的级别。
-------------	--------------	-----------

<b>缺省值</b>	缺省值是切换到 15 级。
------------	---------------

<b>命令模式</b>	用户模式和特权模式。
-------------	------------

命令历史	版本	修订
	1.0	该命令为首次发布。

**使用指导** 从权限较低的级别切换到权限较高的级别需要输入相应级别的口令，而从较高级别切换到较低级别则不需要口令。切换的目的级别必须是有效的，参见 )

<i>encryption-type</i>	加密类型。0 表示用明文输入口令，5 表示用密文输入口令。
<i>encrypted-password</i>	输入的口令。如果加密类型为 0，则口令是以明文形式输入，如果加密类型为 5，则口令是以密文形式输入。

**缺省值**

缺省没有设置口令。缺省的级别是 15 级。

**命令模式**

全局配置模式。

**命令历史**

版本	修订
1.0	该命令为首次发布。

**使用指导**

该命令只能在最高的特权级别 15 级使用。无论使用明文还是密文输入口令，在保存到配置文件中时都将转换成密文形式，可以防止口令泄漏。在登录交换机时只能使用明文登录，从配置文件中得到的密文是无法登录交换机的。

**范例**

使用明文输入口令：

```
Switch(config)#enable secret level 10 0 123456
```

使用密文输入口令：

```
Switch(config)#enable secret level 10 5 ${djf~k!Ja}s!had_98%sjfl=k`j
```

**相关命令**

命令	描述
<a href="#">enable</a>	在普通用户级别和特权级别之间切换
<a href="#">disable</a>	从特权模式退回到用户模式。
<a href="#">show privilege</a>	查看当前的用户级别。

## enable services

打开 snmp agent、telnet server、web server。使用该命令的 no 选项关闭设置。

```
enable services { snmp-agent | telnet-server | web-server }
```

```
no enable services { snmp-agent | telnet-server | web-server }
```

**语法描述**

<b>snmp-agent</b>	snmp agent
<b>telnet-server</b>	telnet server
<b>web-server</b>	web server

**缺省值**

snmp agent、telnet server、web server 缺省是打开的。

**命令模式**

全局配置模式。

**命令历史**

版本	修订
1.0	该命令为首次发布。

**使用指导**

使用 `show services` 命令查看设置。

**范例**

```
Switch(config)#no enable services telnet-server
```

**相关命令**

命令	描述
<a href="#">show services</a>	显示 telnet-server、web-server、snmp-agent 连接状态信息。

**end**

从各配置模式直接返回到特权模式。

**end****语法描述**

该命令没有参数。

**缺省值**

该命令没有缺省值。

**命令模式**

各种配置模式。

**命令历史**

版本	修订
1.0	该命令为首次发布。

**使用指导**

该命令和 `Ctrl+C` 组合键的作用相同。使用 `exit` 命令退回到前一个模式。

**范例**

从接口配置模式退回到特权模式：

```
Switch(config-if)#end
```

```
Switch#
```

**相关命令**

命令	描述
<a href="#">exit</a>	从各配置模式直接返回到前一个模式。

**exit**

从各配置模式直接返回到前一个模式，如果在特权模式或用户模式下使用则退出登录交换机。

**exit****语法描述**

该命令没有参数。该命令为首次发布。0988 m60.5 0 0 10.5 36 364.700 Tf 2.1430b060

命令历史	版本	修订
	1.0	该命令为首次发布。
使用指导	在用户模式或特权下命令作用相同，等于退出登录交换机。使用 <b>end</b> 命令可以从各配置模式退回到特权模式。	
范例	从接口配置模式退回到全局配置模式： Switch(config-if)# <b>exit</b> Switch(config)#	
相关命令	命令	描述
	<b>end</b>	从各配置模式直接返回到特权模式。

## flowcontrol

该命令打开或关闭流量控制。使用该命令的 **no** 选项将该设置恢复为缺省值。

```
flowcontrol { auto | off | on }
no flowcontrol
```

语法描述	<b>auto</b>	自协商流量控制。
	<b>off</b>	关闭流量控制。
	<b>on</b>	打开流量控制。
缺省值	缺省是关闭流量控制。	
命令模式	接口配置模式。	
命令历史	版本	修订
	1.0	该命令为首次发布。
使用指导	使用 <b>show interfaces</b> 查看接口流量控制和实际的流量控制。	
范例	打开快速以太网接口 0/2 的流量控制： Switch(config)# <b>interface fastEthernet 0/2</b> Switch(config-if)# <b>flowcontrol on</b>	
相关命令	命令	描述
	<a href="#">show interfaces</a>	查看接口设置和统计信息。



## 相关命令

命令	描述
<a href="#">setup</a>	该命令进入设置模式。
<a href="#">show snmp</a>	显示 SNMP 配置信息。

## interface aggregateport

该命令是模式导航命令，创建或访问一个聚合链路接口，并进入接口配置模式。使用该命令的 **no** 选项删除该接口。

**interface aggregateport** *port-number*

**no interface aggregateport** *port-number*

## 语法描述

*port-number* Aggregate port 号，范围由设备和扩展模块决定。

## 缺省值

缺省没有设置任何 aggregate port。

## 命令模式

全局配置模式。

## 命令历史

版本	修订
1.0	该命令为首次发布。

## 使用指导

可以根据一定规则，将其他接口加入到一个 aggregate port 中。aggregate port 的所有成员接口将被视为一个整体，成员接口的属性将由 aggregate port 的属性决定。使用 **show interfaces** 或 **show interfaces aggregateport** 命令查看接口设置。

## 范例

```
Switch(config)#interface aggregateport 3
Switch(config-if)#
```

## 相关命令

命令	描述
<a href="#">show interfaces</a>	查看接口设置和统计信息。

## interface fastEthernet

该命令是模式导航命令，选择快速以太网接口，并进入接口配置模式。

**interface fastEthernet** *mod-num/port-num*

## 语法描述

*mod-num/port-num* 模块号/模块上的端口号，范围由设备和扩展模块决定。

## 缺省值

该命令没有缺省值。

## 命令模式

全局配置模式。

命令历史	版本	修订
	1.0	该命令为首次发布。
使用指导	该命令没有 <b>no</b> 选项，该类型接口不能删除。使用 <b>show interfaces</b> 或 <b>show interfaces fastEthernet</b> 命令查看接口设置。	
范例	Switch(config)# <b>interface fastEthernet</b> 0/2 Switch(config-if)#	
相关命令	命令	描述
	<a href="#">show interfaces</a>	查看接口设置和统计信息。

## interface range

用户可以使用该命令同时配置多个接口。

**interface range** {*port-range* | **macro** *macro\_name*}

语法描述	<i>port-range</i>	指定若干接口范围段，每个接口范围段包括一定范围的接口。每个接口范围段使用逗号(,) 隔开。
	<b>macro</b> <i>macro_name</i>	使用宏定义代替输入的若干接口范围段。
缺省值	该命令没有缺省值。	
命令模式	全局配置模式。	
命令历史	版本	修订
	1.0	该命令为首次发布。
使用指导	用户可以使用该命令同时配置多个接口。配置的属性和配置单个接口完全相同。当进入 <b>interface range</b> 配置模式时，此时所能设置的属性使用于所选范围内的所有接口。 注意：同一条命令中的所有接口范围段中的接口必须属于相同类型。 使用 <b>define interface-range</b> 命令定义接口范围段的宏定义。	
范例	Switch(config)# <b>interface range fastEthernet</b> 0/1-5,0/7,1/1-2 Switch(config-if-range)#	
相关命令	命令	描述
	<a href="#">define interface-range</a>	定义接口范围段的宏定义

## interface vlan

该命令是模式导航命令，创建或访问一个动态交换虚拟接口（switch virtual interface，SVI），并进入接口配置模式。使用该命令的 **no** 选项删除该 SVI。

**interface vlan** *vlan-id*

**no interface vlan** *vlan-id*

语法描述	<i>vlan-id</i>	VLAN ID，范围由设备决定。
缺省值	该命令没有缺省值。	
命令模式	全局配置模式。	
命令历史	版本	修订
	1.0	该命令为首次发布。
使用指导	使用 <b>show interfaces</b> 或 <b>show interfaces vlan</b> 命令查看接口设置。	
范例	Switch(config)# <b>interface vlan 3</b> Switch(config-if)#	
相关命令	命令	描述
	<a href="#">show interfaces</a>	查看接口设置和统计信息。

## ip address

设置交换虚拟接口（SVI）或设置路由接口（Routed port）的 IP 地址。使用该命令的 **no** 选项删除指定的 IP 地址。

**ip address** *ip-address mask* [**secondary** | **tertiary** | **quartus** ]

**no ip address** [**secondary** | **tertiary** | **quartus** ]

语法描述	<i>ip-address</i>	接口的 IP 地址。
	<i>mask</i>	接口的 IP 掩码。
	<b>secondary</b>	表示是接口的第二个 IP 地址。
	<b>tertiary</b>	表示是接口的第三个 IP 地址。
	<b>quartus</b>	表示是接口的第四个 IP 地址。
缺省值	接口缺省没有设置 IP 地址。	
命令模式		

1.0	该命令为首次发布。
-----	-----------

**使用指导**

该命令只对 SVI 和 Routed port 三层接口有效，一个三层接口最多可以允许有 4 个 IP 地址。如果在 3 层下，则 4 个 IP 地址有效。如果在 2 层下，仍然可以对 SVI 使用该命令，但这只是设置交换机的管理地址。这种情况下只有管理 VLAN 对应的第一个 IP 地址才是交换机的管理 IP 地址，其他设置将无效。使用 **show interfaces** 或 **show interfaces vlan** 命令查看设置。

**范例**

```
Switch(config)#interface vlan 3
Switch(config-if)#ip address 192.168.65.2 255.255.255.0 secondary
```

**相关命令**

命令	描述
<a href="#">show ip interface</a>	查看接口设置和统计信息。

## ip broadcast-address

设置交换虚拟接口 (SVI) 或设置路由接口 (Routed port) 的广播地址。使用该命令的 **no** 选项将广播地址恢复成缺省值。

**ip broadcast-address** *ip-address*

**no ip broadcast-address**

**语法描述**

<i>ip-address</i>	IP 地址对应的广播地址。
-------------------	---------------

**缺省值**

缺省的广播地址为缺省值是 255.255.255.255。

**命令模式**

接口配置模式。

**命令历史**

版本	修订
1.0	该命令为首次发布。

**使用指导**

该命令只对 SVI 和 Routed port 三层接口有效，使用 **show interfaces** 或 **show interfaces vlan** 命令查看设置。

**范例**

```
Switch(config)#interface vlan 3
Switch(config-if)#ip broadcast-address 255.255.255.0
```

**相关命令**

命令	描述
<a href="#">show ip interface</a>	查看接口设置和统计信息。

## ip default-gateway

该命令设置缺省网关。使用该命令的 **no** 选项禁止该设置。

**ip default-gateway** *ip-address*

**no ip default-gateway**

<b>语法描述</b>	<i>ip-address</i>	缺省网关。
<b>缺省值</b>	缺省没有缺省网关。	
<b>命令模式</b>	全局配置模式。	
<b>命令历史</b>	<b>版本</b>	<b>修订</b>
	1.0	该命令为首次发布。
<b>使用指导</b>	在交换机中不知道将数据报发送到哪一个目标地址时，将该数据报发往缺省网关。使用 <b>show ip redirects</b> 命令查看设置。	
<b>范例</b>	Switch(config)# <b>ip default-gateway</b> 192.168.12.1	

## ip igmp profile

该命令是模式导航命令，选择 profile number，并进入 igmp profile 配置模式。

**ip igmp profile** *profile-number*

**no ip igmp profile** *profile-number*

<b>语法描述</b>	<i>profile -number</i>	profile 号，范围 1-65535。
<b>缺省值</b>	缺省没有设置任何 profile。	
<b>命令模式</b>	全局配置模式。	
<b>命令历史</b>	<b>版本</b>	<b>修订</b>
	1.0	该命令为首次发布。
<b>使用指导</b>		
<b>范例</b>	Switch(config)#ip igmp profile 1 Switch(config-profile)#	
<b>相关命令</b>	<b>命令</b>	<b>描述</b>

## ip igmp snooping

该命令是全局的 IGMP-Snooping 开关，打开 IGMP-Snooping，并设置其模式。使用该命令的 **no** 选项禁止 igmp snooping。

**ip igmp snooping {ivgl | svgl | ivgl-svgl}**  
**no ip igmp snooping**

语法描述	<b>Ivgl</b>	所有 VLAN 不共享 IGMP 组信息的 igmp snooping 模式。
	<b>Svgl</b>	所有 VLAN 共享 IGMP 组信息的 igmp snooping 模式。
	<b>Ivgl-svgl</b>	设置 IVGL、SVGL 并存模式。
缺省值	禁止 igmp snooping。	
命令模式	全局配置模式。	
命令历史	<b>版本</b>	<b>修订</b>
	1.0	该命令为首次发布。
使用指导	<p>ivgl 模式：设置了该模式，则对于处于不同 VLAN、组地址相同的组播帧，igmp snooping 只处理与组播地址表（GDA）中相同的一组，而其他的组播帧将被转发。</p> <p>svgl 模式：设置了该模式，则处于不同 VLAN、组地址相同的组播帧互不影响。</p> <p>使用 <b>show ip igmp snooping</b> 命令查看设置。</p> <p>Ivgl-svgl 模式：IVGL、SVGL 并存模式。</p>	
范例	<pre>Switch(config)# ip igmp snooping vlan 1 mrouter interface fa 0/1 profile 1 Switch(config)# ip igmp snooping vlan 1 mrouter learn pim-dvmrp Switch(config)# ip igmp snooping vlan 1 mrouter learn pim-dvmrp</pre>	
相关命令	<b>命令</b>	<b>描述</b>
	<a href="#">ip igmp snooping source-check</a>	源端口检查/源 IP 检查功能的开关。
	<a href="#">show ip igmp snooping</a>	显示 igmp snooping 的配置信息。

## ip igmp snooping(interface)

配置 igmp filtering.

**ip igmp snooping {filtering profile\_nubmer | max-groups number}**

语法描述	<b>filtering profile_nubmer</b>	在端口上绑定指定的 profile,可以使用 <b>no</b> 选项解除该绑定
	<b>max-groups number</b>	配置一个端口最多允许动态加入的组的个数，可是使用 <b>no</b> 选项解除该限制。
缺省值		
命令模式	接口配置模式。	

命令历史	版本	修订
	1.0	该命令为首次发布。
使用指导	在特权模式下输入命令 <code>show ip igmp snooping</code> 可以查看该项配置。	
范例	Switch(config)# <b>interface fa 0/1</b> Switch(config-if)# <b>ip igmp snooping filtering 1</b> Switch(config-if)# <b>ip igmp snooping max-groups 32768</b>	
相关命令	命令	描述
	<a href="#">Show ip igmp snooping</a>	显示 igmp snooping 的配置信息。

## ip igmp snooping svgl

配置 svgl 模式属性。使用该命令的 `no` 选项可以将配置设为缺省值。

**ip igmp snooping svgl** {vlan *vid* | profile *profile\_number*}

语法描述	vlan <i>vid</i>	设置 Multicast vlan, 默认值为 1
	profile <i>profile_number</i>	设置应用 svgl 模式的组播地址范围

### 缺省值

命令模式	全局配置模式。	
命令历史	版本	修订
	1.0	该命令为首次发布。

使用指导	注意：只有在配置了 svgl 模式的组播地址范围后，SVGL 模式才能正常运行。	
范例	Switch(config)# <b>ip igmp snooping svgl vlan 1</b> Switch(config)# <b>ip igmp snooping svgl profile 1</b>	
相关命令	命令	描述
	<a href="#">ip igmp snooping</a>	全局的 IGMP-Snooping 开关。
	<a href="#">show ip igmp snooping</a>	显示 igmp snooping 的配置信息。

## ip igmp snooping vlan

配置 igmp snooping 相关信息。

**ip igmp snooping vlan** *vlan-id* mrouter {interface *interface-id* [profile *profile name*]| learn pim-dvmrp}  
**ip igmp snooping vlan** *vlan-id* static *ip-addr* interface *interface-id*

语法描述	<i>vlan-id</i>	组播数据流的 vid
------	----------------	------------

<b>mrouter interface</b> <i>interface-id</i> [ <b>profile</b> <i>profile_name</i> ]	配置路由接口，并可以在该路由接口绑定 profile。 指定 profile，使用该命令 <b>no</b> 选项可以清除一个路由接口上对应的 profile 信息。 使用该命令 <b>no</b> 选项可以删除一个路由接口。
<b>mrouter learn pim-dvmrp</b>	允许动态学习路由接口，使用该命令的 <b>no</b> 选项可以禁止动态学习路由接口。
<b>static ip-addr interface interface-id</b>	配置 igmp snooping 的静态成员

**缺省值****命令模式**

全局配置模式。

**命令历史**

版本	修订
1.0	该命令为首次发布。

**使用指导****范例**

```
Switch(config)# ip igmp snooping vlan 1 mrouter interface fa 0/1 profile 1
Switch(config)#ip igmp snooping vlan 2 mrouter learn pim-dvmrp
Switch(config)#ip igmp snooping vlan 2 mrouter learn pim-dvmrp
Switch(config)#ip igmp snooping vlan 1 static 224.23.23.23 interface fa 0/1
```

**相关命令**

命令	描述
<a href="#">show ip igmp snooping</a>	显示 igmp snooping 的配置信息。

## ip igmp snooping query-max-response-time

配置 query 报文的最长响应时间。用该命令的 **no** 选项恢复默认配置。

**ip igmp snooping query-max-response-time** *max-response-time*

<b>语法描述</b>	<i>max-response-time</i>	配置 query 报文的最长响应时间，范围为 1-65535，单位为秒。
-------------	--------------------------	--------------------------------------

**缺省值**

缺省值是 10 秒。

**命令模式**

全局配置模式。

**命令历史**

版本	修订
1.0	该命令为首次发布。

**使用指导**

在特权模式下输入命令 **show ip igmp snooping** 可以查看该项配置。

**范例**

下面的命令设置 query 报文的最长响应时间的值为 100 秒：  
Switch(config)# **ip igmp snooping query-max-response-time** 100

**相关命令**

命令	描述
----	----

## ip igmp snooping source-check

该命令是 igmp snooping 的源端口检查功能的开关。使用该命令的 no 选项关闭 igmp snooping 的源端口检查/源 IP 检查功能。

**ip igmp snooping source-check {port| default-server ip-address}**

**no ip igmp snooping source-check {port |default-server }**

### 语法描述

<b>port</b>	源端口检查功能。
<b>default-server</b>	源 IP 检查功能和组播服务器地址。

### 缺省值

源端口检查的功能缺省是打开的。

### 命令模式

全局配置模式。

### 命令历史

版本	修订
1.0	该命令为首次发布。

### 使用指导

源 IP 检查以及源端口检查均是全局开关，一旦打开，所有的 IPMC 流都必须符合指定的地址（或端口），否则将被丢弃。

IPMC 流都妹 易 = 悌 甯 覽 爛 禪 鯨 痂

IP

命令模式	全局配置模式。	
命令历史	版本	修订
	1.0	该命令为首次发布。
使用指导	使用 <code>show ip ttl</code> 命令查看设置。	
范例	Switch(config)# <code>ip ttl 150</code>	
相关命令	命令	描述
	<a href="#">show ip ttl</a>	显示 ip ttl 的配置信息。

## line

选择一个线类型，并进入线配置模式，可以对终端和伪终端进行设置。

`line {console line-number/vty}`

语法描述	<code>console line-number</code>	串口终端号
	<code>vty</code>	TELNET 终端
缺省值	该命令没有缺省值。	
命令模式	全局配置模式	
命令历史	版本	修订
	1.0	该命令为首次发布。
使用指导	目前只能对串口和 telnet 进行设置。21 系列交换机只支持一个串口。 使用 <code>show line console</code> 或者 <code>show vty</code> 命令查看设置。	
范例	Switch(config)# <code>line console 0</code>	
相关命令	命令	描述
	<code>speed(console)</code>	设置线类型接口的传输速率。
	<code>show line console</code>	显示当前的串口信息。

## logging buffered

设定向系统缓冲中发送的系统日志信息等级，只有高于设定级别的系统日志信息才能发送到系统缓冲中。使用该命令的 `no` 选项将设置恢复为缺省值。



## logging file

设置保存日志的文件。使用该命令的 **no** 选项将禁止将日志保存到文件。

**logging file** *flash:filename* [*max-filesize*] [*level*]

**no logging file**

语法描述	<i>Filename</i>	保存的文件名。
	<i>max-filesize</i>	允许保存的最大文件长度，范围从 4096 到 2097152。默认值为 4096。
	<i>level</i>	系统日志信息等级，数值越小表示等级越高，范围为 0 - 7。
缺省值	缺省保存高于 5 级的日志信息。	
命令模式	全局配置模式。	
命令历史	版本	修订
	1.0	该命令为首次发布。
使用指导	文件名称可以任意指定，但不能超过 23 个字符。文件可以使用 <b>more</b> 命令打开阅读。使用 <b>show logging</b> 命令查看所有的记录。	
范例	Switch# <b>logging file flash: conf_log.txt 8192 5</b>	
相关命令	命令	描述
	<a href="#">clear logging</a>	清除日志信息。
	<a href="#">more</a>	打开并阅读文本文件。
	<a href="#">show logging</a>	显示日志记录。

## logging monitor

设定向终端界面输出的系统日志信息等级，只有高于设定级别的系统日志信息才能发送到终端界面上。使用该命令的 **no** 选项禁止向终端界面发送日志信息。

**logging monitor** [*level*]

**no logging monitor**

语法描述	<i>level</i>	系统日志信息等级，数值越小表示等级越高，范围为 0 - 7。
缺省值	缺省向终端界面发送高于 7 级的日志信息	

命令模式	全局配置模式。	
命令历史	版本	修订
	1.0	该命令为首次发布。
使用指导	使用 <code>show logging</code> 可以查看当前系统设定的等级,只有设定了 <code>terminal monitor</code> 的界面才能够接收到系统日志信息。	
范例	Switch# <code>logging monitor 5</code>	
相关命令	命令	描述
	<a href="#">show logging</a>	显示日志记录。

## logging on

打开关闭系统日志开关。

`logging on`  
`no logging on`

语法描述	<code>no</code>	关闭系统日志开关
缺省值	缺省系统日志开关是打开的。	
命令模式	全局配置模式	
命令历史	版本	修订
	1.0	该命令为首次发布。
使用指导	使用 <code>show logging</code> 可以查看当前系统设定	
范例	Switch(config)# <code>logging on</code>	
相关命令	命令	描述
	<a href="#">show logging</a>	显示日志记录。

## loopback

该命令执行交换机环路检查功能。该命令没有 `no` 选项。

`loopback`

语法描述	<b>interface</b> <i>interface-id</i>	指定检查某个接口（快速以太网接口、千兆以太网接口、Ap 接口）。
缺省值	不指明接口则检查所有接口。	
命令模式	接口配置模式。	
命令历史	版本	修订
	1.0	该命令为首次发布。
使用指导		
范例	Switch(config)# <b>interface ethernet 0/1</b> Switch(config-if)# <b>loopback</b>	
相关命令	命令	描述

## mac-address-table aging-time

设置动态地址老化时间。使用该命令的 **no** 选项将该设置恢复成缺省值。

**mac-address-table aging-time** *seconds*

**no mac-address-table aging-time**

语法描述	<i>seconds</i>	动态地址老化时间，以秒为单位。值得范围由设备决定。
缺省值	缺省值是 300 秒。	
命令模式	全局配置模式。	
命令历史	版本	修订
	1.0	该命令为首次发布。
使用指导	使用 <b>show mac-address-table aging-time</b> 命令查看设置。 使用 <b>show mac-address-table dynamic</b> 命令查看动态地址表。	
范例	Switch(config)# <b>mac-address-table aging-time 150</b>	
相关命令	命令	描述
	<a href="#">show mac-address-table aging-time</a>	显示动态地址老化时间。
	<a href="#">show mac-address-table dynamic</a>	显示动态地址表信息。

## mac-address-table filtering

设置过滤地址。使用该命令的 **no** 选项删除过滤地址。

**mac-address-table filtering** *mac-address* **vlan** *vlan-id*

**no mac-address-table filtering** *mac-address* **vlan** *vlan-id*

语法描述	<i>mac-address</i>	过滤地址。
	<b>vlan</b> <i>vlan-id</i>	VLAN ID，范围由设备决定。
缺省值	缺省没有设置任何过滤地址。	
命令模式	全局配置模式。	
命令历史	版本	修订
	1.0	该命令为首次发布。
使用指导	过滤地址不能为组播地址。使用 <b>show mac-address-table filtering</b> 命令查看过滤地址设置。	
范例	Switch(config)# <b>mac-address-table filtering</b> 00d0f8000000 <b>vlan</b> 1	
相关命令	命令	描述
	<a href="#">clear mac-address-table filtering</a>	清除过滤地址表。
	<a href="#">show mac-address-table filtering</a>	显示过滤地址表的信息。

## mac-address-table static

设置一个静态地址。使用该命令的 **no** 选项删除一个静态地址。

**mac-address-table static** *mac-addr* **vlan** *vlan-id* **interface** *interface-id*

**no mac-address-table static** *mac-addr* **vlan** *vlan-id* **interface** *interface-id*

语法描述	<i>mac-addr</i>	指定表项对应的目的 MAC 地址。
	<i>vlan-id</i>	指定表项对应的 VLAN。
	<i>interface-id</i>	包将转发到的接口(可以是物理端口或 AggregatePort)
缺省值	缺省没有设置任何静态地址。	
命令模式	全局配置模式。	
命令历史	版本	修订
	1.0	该命令为首次发布。
使用指导	静态地址和交换机学习到的动态地址功能相同。相对动态地址而言，静态地址永远不会被老	





会话并不影响交换机的正常操作。可以将 SPAN 会话配置在一个 disabled port 上,然而,SPAN 并不马上发生作用直到您使能目的和源端口。

一个端口不能同时是源端口和目的端口。

在删除时,如果不指明源端口或者目的端口,则删除整个会话。

使用 **show monitor** 命令可以显示 SPAN 会话的操作状态。

## 范例

下面这个例子说明了如何创建一个 SPAN 会话:会话 1。如果原先已经设置设置过该会话,请首先将当前会话 1 的配置清除掉,然后设置端口 1 的帧影射到端口 8。

```
Switch(config)# no monitor session 1
```

```
Switch(config)# monitor session 1 source interface fastEthernet 1/1 both
```

```
Switch(config)# monitor session 1 destination interface fastEthernet 1/8
```

## 相关命令

命令	描述
<a href="#">show monitor</a>	显示当前 SPAN 配置的状态。

## more

打开并阅读文本文件。

```
more flash:filename
```

## 语法描述

<b>flash:</b>	表示打开的是交换机 flash 上的文件。
<i>filename</i>	要打开的文件名。

## 缺省值

该命令没有缺省值。

## 命令模式

特权模式。

## 命令历史

版本	修订
1.0	该命令为首次发布。

## 使用指导

使用 **dir** 命令查看文件信息。

## 范例

```
Switch# more flash:config.text
```

## 相关命令

命令	描述
<a href="#">dir</a>	显示文件列表、空间、修改时间等信息。

## name

设置 VLAN 的名字。使用该命令的 **no** 选项将该设置恢复成缺省值。

**name** *vlan-name*

**no name**

<b>语法描述</b>	<i>vlan-name</i>	VLAN 的名字
<b>缺省值</b>	VLAN 缺省没有名字。	
<b>命令模式</b>	VLAN 配置模式。	
<b>命令历史</b>	<b>版本</b>	<b>修订</b>
	1.0	该命令为首次发布。
<b>使用指导</b>	使用 <b>show vlan</b> 命令查看 IP 路由协议状态。	
<b>范例</b>	Switch(config)# <b>vlan</b> 10 Switch(config-vlan)# <b>name</b> vlan10	
<b>相关命令</b>	<b>命令</b>	<b>描述</b>
	<a href="#">show vlan</a>	显示 VLAN 的成员端口等信息。

## ping

执行 ping 操作。

**ping** [*system-address*]

<b>语法描述</b>	<i>system-address</i>	目标主机的 IP 地址。
<b>缺省值</b>	ping 操作的缺省次数是 5，缺省 timeout 是 1s，缺省 size 是 1000。	
<b>命令模式</b>	用户模式、特权模式。	
<b>命令历史</b>	<b>版本</b>	<b>修订</b>
	1.0	该命令为首次发布。
<b>使用指导</b>		
<b>范例</b>	Switch# <b>ping</b> Target IP address: 192.168.12.1 Repeat count [5]: Datagram size [1000]: Timeout in milliseconds [1000]: Extended commands [n]: Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 192.168.12.1, timeout is 1000	

milliseconds:

!!!!

Success rate is 100 percent (5/5)

Minimum = 1ms Maximum = 278ms, Average = 56ms

## 相关命令

命令	描述

## port-group

将一个物理端口设置为 Aggregate Port 的成员端口。使用该命令的 no 选项删除该端口的 Aggregate Port 成员属性。

**port-group** *port-group-number*

**no port-group**

### 语法描述

<i>port-group-number</i>	Aggregate Port 成员端口组的编号，即 Aggregate Port 接口号
--------------------------	--

### 缺省值

物理端口缺省不是任何 Aggregate Port 的成员端口。

### 命令模式

缺省值	默认方式下该模式是关闭的，如果关闭该模式，端口的 4 个队列按照 WRR（带权重的队列轮转）算法来发送数据。	
命令模式	全局配置模式。	
命令历史	版本	修订
	1.0	该命令为首次发布。
使用指导	使用该命令打开队列 1 的畅通模式；这是一种特殊的队列轮转算法，在这种模式下，队列 1 具有绝对的发送优先级，在保证队列 1 上的数据都被发送的条件下，队列 2 才能发送数据、weight3。使用 <code>show mls qos</code> 命令查看设置。	
范例	例如，以下的设置步骤将端口的输出轮转算法设置成 SP 方式： switch(config)# <b>priority-queue out</b>	
相关命令	命令	描述
	<a href="#">show mls qos</a>	显示 QoS 全局设置信息。

## privilege level

命令授权。可以将一条命令的权限授予某个级别，也可以重设某条命令的级别为缺省级别。使用该命令的 `no` 选项收回授权。

`privilege mode {level level command | reset command}`

`no privilege mode level level command`

语法描述	<code>mode</code>	可以授权的命令模式。
	<code>level level</code>	被授权的用户级别，从 0 到 15。
	<code>command</code>	要授权的命令。
	<code>reset command</code>	重新设置命令的缺省权限。
缺省值	第 15 级缺省是拥有全部的权限的特权级别。第 1 级是缺省的用户级别。	
命令模式	全局配置模式。	
命令历史	版本	修订
	1.0	该命令为首次发布。
使用指导	级别 0 是权限最低的级别，只有 <code>disable</code> 、 <code>enable</code> 、 <code>exit</code> 、 <code>help</code> 和 <code>logout</code> 命令。可以将一些较高级别的命令的权限授予一些较低的级别，就像创建一个“guest”用户一样，该用户只有少量的可执行的命令。不是所有的模式和命令都可以被授权的，像 AAA 系列的命令。使用 <code>enable secret</code> 命令为各级别设置口令并使之有效。	
范例	将特权模式下的 <code>configure</code> 命令授予 14 级： Switch(config)# <b>privilege exec level 14 configure</b> 重设 <code>configure</code> 命令的缺省权限：	

Switch(config)# **privilege exec reset** configure

表 2-2 可以授权的命令模式列表

configure	全局配置模式。
exec	特权模式。
interface	接口配置模式 ( fastEthernet、 aggregateport、 SVI )。

**相关命令**

命令	描述
<a href="#">enable secret</a>	设置交换机各级别的访问口令，打开或禁止访问该级别。

**prompt**

配置系统提示符。使用该命令的 **no** 选项将设置恢复为缺省值。

**prompt** *string***no prompt****语法描述**

<i>string</i>	系统提示符，名称必须由可打印字符组成，长度不能超过 22 个字节。
---------------	-----------------------------------

**缺省值**

缺省值为"Switch"。

**命令模式**

全局配置模式。

**命令历史**

版本	修订
1.0	该命令为首次发布。

**使用指导**

如果你没有配置系统提示符，则系统名称(如果系统名称超过 22 个字节，则截取其前 22 个字符)将作为提示符，提示符将随着系统名称的变化而变化。若系统名称为空，则使用 Switch 作为系统提示符。

**范例**

```
Switch(config)#prompt myswitch
myswitch(config)#
```

**相关命令**

命令	描述
----	----

**radius-server**

设置 RADIUS 服务器。使用该命令的 **no** 选项清除服务器的地址，或者将认证的 UDP 端口恢复为缺省值。

**radius-server** [*host ip-address* [**backup**]][**auth-port** *port-number* ]**no radius-server** [*host*][**auth-port**]

*ip-address*

RADIUS 服务器的



---

**使用指导**

使用该命令，交换机将立即重启。在重启之前将提示是否保存设置，没有保存的设置将丢失。

---

**范例**

Switch# reload

---

**相关命令**

---

命令	描述
----	----

---

## rename

重命名一个已经存在的文件。

**rename flash:filename1 flash:filename2**

---

**语法描述**

---

<i>filename1</i>	原有的文件名。
------------------	---------

---



1.0	该命令为首次发布。
-----	-----------

**使用指导**

使用 `show rmon` 命令查看 RMON 历史表设置。

**范例**

```
Switch(config)# interface fasetEthernet 0/1
Switch(config-if)#rmon collection history 1 owner user1 buckets
```

**相关命令**

命令	描述
<a href="#">show rmon</a>	显示 RMON 的历史表数据

## rmon collection stats

创建 RMON 统计组表项。用户可以用该命令的 `no` 选项删除该统计表项。

`rmon collection stats index [owner ownername]`

`no rmon collection stats index`

**语法描述**

<i>Index</i>	指定该统计组表项的索引。范围:1-65535
<i>ownername</i>	标志这个表项的拥有者

**缺省值**

无缺省值

**命令模式**

接口配置模式。

**命令历史**

版本	修订
1.0	该命令为首次发布。

**使用指导**

使用 `show rmon` 命令查看 RMON 统计表设置。

**范例**

```
Switch(config)# interface fasetEthernet 0/1
Switch(config-if)#rmon collection stats 1 owner user1
```

**相关命令**

命令	描述
<a href="#">show rmon</a>	显示 RMON 的统计表数据

## rmon event

配置 RMON 的事件。用户可以用该命令的 `no` 选项来删除配置。

`rmon event number [log] [trap community][description string] [owner string]`

`no rmon event number`

**语 彙**

<b>log</b>	输入这个关键值，则警报产生时，会将这个事件记录到日志中。
<b>trap</b>	输入这个关键值，则警报产生时，会产生一个 SNMP Trap。
<i>community</i>	发送 Trap 时使用的认证名
<b>description string</b>	对这个事件的描述
<b>owner string</b>	标志这个事件的拥有者

**缺省值**

无

**命令模式**

全局配置模式。

**命令历史**

版本	修订
1.0	该命令为首次发布。

**使用指导**

用户可以用 **show rmon** 命令显示 RMON 事件表。

**范例**

```
Switch(config)# rmon event 1 log trap public description rmon-trap owner user1
```

**相关命令**

命令	描述
<a href="#">show rmon</a>	显示 RMON 事件表。

## setup

该命令进入设置模式。

**setup****语法描述**

该命令没有参数。

**缺省值**

该命令没有缺省值。

**命令模式**

特权模式。

**命令历史**

版本	修订
1.0	该命令为首次发布。

**使用指导**

在设备第一次使用或无法找到配置文件时，会自动进入设置模式，配置设备的最基本的参数。设备参数的内容由设备决定。在特权模式下也可以通过该命令进入设置模式。使用 **show running-config** 命令查看当前设置。

**范例**

```
Switch# setup
--- System Configuration Dialog ---
```

At any point you may enter a question mark '?' for help.  
Use ctrl-c to abort configuration dialog at any prompt.  
Default settings are in square brackets '['].  
Continue with configuration dialog? [yes/no]: y  
Enter IP address: 192.168.65.235  
Enter IP netmask: 255.255.255.0  
Would you like to enter a default gateway address? [yes/no]: y

---

**命令历史****版本****修订**

1.0

该命令为首次发布。

---

**使用指导****范例**Switch# **show accounting**

Accounting status : Disabled

Accounting seAccounDisabled

## 相关命令

命令	描述
<a href="#">aggregateport load-balance</a>	配置一个 AP 的流量平衡算法。

## show configuration

显示配置文件的信息。

## show configuration

## 语法描述

该命令没有参数。

## 缺省值

该命令没有缺省值。

## 命令模式

特权模式。

## 命令历史

版本	修订
1.0	该命令为首次发布。

## 使用指导

该命令相当于使用 **more** 命令打开 config.text 文件。

## 范例

Switch# **show configuration**

.....

enable secret level 1 5 %3R:>H.YW4\_ ;C,tZ5U0<D+S(Uj9=G1X)

enable secret level 15 5 !:>H.Y\*T7;C,tZ[V0<D+S(\W9=G1X)sv

hostname Switch

dot1x re-authentication

interface fastEthernet 0/1

rmon collection stats 1 owner monitor

!

.....

## 相关命令

命令	描述
<a href="#">more</a>	打开并阅读文本文件。
<a href="#">setup</a>	进入设置模式
<a href="#">show running-config</a>	显示当前的全部配置信息。
<a href="#">write memory</a>	将当前运行的配置信息保存到参数文件中。

## show dot1x

查看 802.1x 的设置信息。

show dot1x [max-req | port-control [interface *interface-id*] | re-authentication | reauth-max | timeout { quiet-period | re-authperiod | server-timeout | supp-timeout | tx-period } ]

### 语法描述

<b>max-req</b>	显示最大重传次数。
<b>reauth-max</b>	显示最大重认证次数
<b>port-control interface <i>interface-id</i></b>	显示接口是否参加认证信息。不指定接口则显示全部接口。
<b>re-authentication</b>	显示是否允许周期性重认证。
<b>timeout quiet-period</b>	显示认证失败到重新尝试认证的时间间隔。
<b>timeout re-authperiod</b>	显示重新认证的周期。
<b>timeout server-timeout</b>	显示交换机和认证服务器交互的超时时间。
<b>timeout supp-timeout</b>	显示交换机和恳请者交互的超时时间。
<b>timeout tx-period</b>	显示重传周期。

### 缺省值

缺省显示全部信息。

### 命令模式

特权模式。

### 命令历史

版本	修订
1.0	该命令为首次发布。

### 使用指导

### 范例

```
Switch# show dot1x
IEEE 802.1X Status      : Disabled
Authentication mode : CHAP
Authentication user number : 0
Current user number      : 0

reauth-enabled      : Enabled
reauth-period       : 3600
quiet-period        : 5
tx-period           : 30
supp-timeout        : 30
server-timeout      : 30
reauth-max          : 2
max-req             : 2
```

### 相关命令

命令	描述
<a href="#">dot1x default</a>	将交换机的 802.1x 设置全部恢复成缺省值。
<a href="#">dot1x auth-mode</a>	设置 802.1x 的认证方式。
<a href="#">dot1x max-req</a>	设置允许最大重传报文的次数。
<a href="#">dot1x port-control auto</a>	设置接口是否参加认证。
<a href="#">dot1x reauth-max</a>	设置恳请者最大重新认证次数
<a href="#">dot1x re-authentication</a>	

<a href="#">dot1x timeout quiet-period</a>	设置交换机认证失败后到允许尝试重新认证的等待时间。
<a href="#">dot1x timeout re-authperiod</a>	设置恳请者的重认证时间间隔。
<a href="#">dot1x timeout server-timeout</a>	设置交换机和认证服务器之间认证交互的超时时间。
<a href="#">dot1x timeout supp-timeout</a>	设置交换机和恳请者之间认证交互的超时时间。
<a href="#">dot1x timeout tx-period</a>	设置每次重传的时间间隔，即重传周期。

---

缺省值

---

命令模式

特权模式

---

命令历史

---

版本

---

修订

1.0

该命令为首次发布。

---



---

使用指导

显示客户端在线探测定时器配置

---

范例

显示客户端在线探测定时器配置

Switch#**show dot1x hello-timer**

**Hello Interval : 20**

**Hello Alive : 60**

---

相关命令

---

命令

---

描述

**dot1x probe-timer**

配置客户端探测定时器。

---

## show dot1x statistics

该命令显示 802.1X 认证状态表。

**show dot1x statistics**

---

语法描述

该命令没有参数。

---



---

缺省值

缺省显示所有信息。

---

命令模式

特权模式。

---

命令历史

---

版本

---

修订

1.0

该命令为首次发布。

---



---

使用指导

---

范例

Switch#**show dot1x statistics**

Vlan : 1

Address : 00d0.f812.e319

EapolFramesRx : 3

EapolFramesTx : 3

EapolStartFramesRx : 1

EapolLogoffFramesRx : 0

EapolRespIdFramesRx : 1

EapolRespFramesRx : 1

EapolReqIdFramesTx : 1

```
EapolReqFramesTx      : 1
InvalidEapolFramesRx  : 0
EapLengthErrorFramesRx : 0
LastEapolFrameVersion : 0
LastEapolFrameSource  : 00d0.f812.e319
```

## 相关命令

命令	描述
<a href="#">show dot1x summary</a>	显示 802.1X 认证配置表信息。

命令模式	特权模式。	
命令历史	版本	修订
	1.0	该命令为首次发布。
使用指导		
范例	<pre>Switch#show file systems       Size(b)      Free(b)      Type  Flags State       -----       33472512     23022157    flash rw      -</pre>	
相关命令	命令	描述
	<a href="#">show dot1x statistics</a>	显示 802.1X 认证状态表。

## show interfaces

查看接口设置和统计信息。

**show interfaces** [*interface-id*] [**counters** | **description** | **status** | **switchport** | **trunk** ]

语法描述	<i>interface-id</i>	接口（包括以太网接口、aggregateport 接口、SVI 接口）
	<b>counters</b>	接口的统计信息。
	<b>description</b>	接口的描述信息，包括 link 状态。
	<b>status</b>	查看二层接口的各种状态信息，包括输率、双工等。
	<b>switchport</b>	二层接口信息，只对二层接口有效。
	<b>trunk</b>	trunking port 信息，对以太网接口和 aggregateport 接口有效。

缺省值	缺省显示所有接口信息。	
命令模式	特权模式。	
命令历史	版本	修订
	1.0	该命令为首次发布。
使用指导	如果不加参数，则显示接口的基本信息。	
范例	<pre>Switch# show interfaces fastEthernet 0/1 Interface FastEthernet100BaseTX0/1 Description : fast001 AdminStatuse4q5.5up OperStatusee:down Hardwaree ee:d0/100Bq..8</pre>	

```

Mtu          : 1500
LastChange  : 0d:0h:0m:0s
AdminDuplex  : Auto
OperDuplex   : Unknown
AdminSpeed   : Auto
OperSpeed    : Unknown
FlowControlAdminStatus : Disabled
FlowControlOperStatus  : Disabled
Priority     : 0

```

## 相关命令

命令	描述
<a href="#">duplex</a>	进行接口的双工设置。
<a href="#">flowcontrol</a>	打开或关闭流量控制。
<a href="#">interfaces fastEthernet</a>	选择以太网接口（包括快速以太网和千兆以太网接口），并进入接口配置模式。
<a href="#">interfaces aggregateport</a>	创建或访问一个聚合链路接口，并进入接口配置模式。
<a href="#">interfaces vlan</a>	创建或访问一个动态交换虚拟接口（switch virtual interface, SVI），并进入接口配置模式。
<a href="#">port monitor</a>	设置该接口的镜像接口，只对物理接口有效。
<a href="#">shutdown</a>	在接口配置模式中，使用该命令关闭接口。
<a href="#">speed</a>	设置接口的速率。
<a href="#">switchport port-priority</a>	设置 802.1q 的接口缺省优先级。
<a href="#">switchport port-protected</a>	将接口设为保护接口。

## show ip interface

该命令显示三层 IP 接口的各个属性。

```
show ip interface [interface-id]
```

### 语法描述

<i>interface-id</i>	对应的网络接口号
---------------------	----------

### 缺省值

该命令没有缺省值。

### 命令模式

特权模式。

### 命令历史

版本	修订
1.0	该命令为首次发布。

### 使用指导

#### 范例

```

Switch# show ip interface
Interface          : VL1

```

Description : Vlan 1  
OperStatus : down

---

**语法描述**

---

**mrouter** 显示路由连接口信息。

---

**Interface *interface-id*** 显示端口上的 igmp filtering 配置

---

---

**缺省值**

不加参数显示 igmp snooping 全局信息。

---

**命令模式**

特权模式。

---

**命令历史**

---

**版本** **修订**

---

1.0 该命令为首次发布。

---

---

**使用指导**

**范例** Switch# **show ip ttl**

**相关命令**

命令	描述
<a href="#">ip ttl</a>	设置交换机发送的所有 IP 报文的生存时间( time-to-live , TTL )。

## show ip-auth-mode

查看 IP 授权模式的各项设置。

**show ip-auth-mode**

**语法描述**

该命令没有参数。

**缺省值**

该命令没有缺省值

**命令模式**

特权模式。

**命令历史**

版本	修订
1.0	该命令为首次发布。

**使用指导**

DISABLE 模式 (默认): 在该模式下, 交换机不对用户的 IP 做限制, 用户只需认证通过便可以使用网络。  
RADIUS SERVER 模式: 用户的 IP 通过 RADIUS SERVER 指定。用户只能用 RADIUS SERVER 指定的 IP 访问网络。

**范例**

```
Switch#show ip-auth-mode
ip authorization mode : radius-server
```

**相关命令**

命令	描述
<a href="#">aaa authorization ip-auth-mode</a>	设置 IP 授权模式。

## show line

显示当前的串口或者 telnet 信息。

**show line {console number|vty}**

**语法描述**

<i>console number</i>	串口号, S1908+/S1916+只支持一个串口。
<i>vty</i>	telnet 终端

**缺省值**

该命令没有缺省值。

---

**命令模式**

特权模式。

---

**命令历史**

---

**版本**

---

**修订**

---

1.0

---

该命令为首次发布。

---

---

**使用指导**

S1908+/S1916+只支持一个串口，串口号为 0。目前 vty 只支持 telnet 终端。

---

**范例**

Switch#

```
0001:*Mar 1 09:07:26: 5-CONFIG_I: Configured from console by console
```

```
0002:*Mar 1 09:08:15: 5-CONFIG_I: Configured from console by console
```

文件中的系统日志的记录形式(假设系统日志保存到 log.text 中)：

```
Switch#more flash:log.text
```

```
0001: *Mar 1 10:18:42: %SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
```

```
0002: *Mar 1 10:22:52: %LINK-3-UPDOWN: Interface FastEthernet0/9, changed state to down
```

## 相关命令

命令	描述
<a href="#">clear logging</a>	清除日志信息。
<a href="#">logging console</a>	控制是否向带外发送日志信息的开关。
<a href="#">logging file</a>	指定系统日志文件。
<a href="#">logging monitor</a>	控制是否向终端发送日志信息的开关。
<a href="#">logging on</a>	系统日志信息开关

## show mac-address-table address

显示所有类型的 MAC 地址信息（包括动态地址，静态地址和过滤地址）。

```
show mac-address-table [address mac-addr] [interface interface-id] [vlan vlan-id]
```

## 语法描述

<b>address mac-addr</b>	指定的 MAC 地址。
<b>interface interface-id</b>	接口号
<b>vlan vlan-id</b>	VLAN 号

## 缺省值

该命令没有缺省值。

## 命令模式

特权模式。

## 命令历史

版本	修订
1.0	该命令为首次发布。

## 使用指导

## 范例

```
Switch#show mac-address-table address 00d0.f800.1001
Vlan      MAC Address      Type      Interface
-----
1         00d0.f800.1001  STATIC   Fa0/1
```

## 相关命令

命令	描述
<a href="#">show mac-address-table static</a>	显示静态地址。
<a href="#">show mac-address-table filtering</a>	显示过滤地址。

[show mac-address-table dynamic](#)

## 使用指导

## 范例

```
Switch#show mac-address-table count
Dynamic Address Count   : 51
Static Address Count    : 0
Filter Address Count    : 0
Total Mac Addresses     : 51
```

Total Mac Address Space Available: 8139

## 相关命令

命令	描述
<a href="#">show mac-address-table static</a>	显示静态地址。
<a href="#">show mac-address-table filtering</a>	显示过滤地址。
<a href="#">show mac-address-table dynamic</a>	显示动态地址。
<a href="#">show mac-address-table address</a>	显示指定地址的所有类型的地址信息。
<a href="#">show mac-address-table interface</a>	显示指定接口的所有类型的地址信息。
<a href="#">show mac-address-table vlan</a>	显示指定 VLAN 的所有类型的地址信息。

## show mac-address-table dynamic

显示动态地址表信息。

```
show mac-address-table dynamic [address mac-addr] [interface interface-id] [vlan vlan-id]
```

## 语法描述

<i>mac-addr</i>	指定表项对应的目的 MAC 地址。
<i>vlan-id</i>	指定表项对应的 VLAN。
<i>interface-id</i>	包将转发到的接口(可以是物理端口或 AggregatePort)

## 缺省值

缺省显示全部信息。

## 命令模式

特权模式。

## 命令历史

版本	修订
1.0	该命令为首次发布。

## 使用指导

## 范例

```
Switch# show mac-address-table dynamic
Vlan      MAC Address      Type      Interface
-----
1         0000.0000.0001   DYNAMIC   Fa0/26
1         0001.960c.a740   DYNAMIC   Fa0/26
1         0007.95c7.dff9   DYNAMIC   Fa0/26
```

```

1          0007.95cf.eee0      DYNAMIC Fa0/26
1          0007.95cf.f41f      DYNAMIC Fa0/26
1          0009.b715.d400      DYNAMIC Fa0/26
1          0050.bade.63c4      DYNAMIC Fa0/26
1          0050.eb08.40f3      DYNAMIC Fa0/26
1          0050.eb08.660b      DYNAMIC Fa0/26
1          0050.eb08.7315      DYNAMIC Fa0/26
1          0060.088f.3160      DYNAMIC Fa0/26
1          0060.979d.1b30      DYNAMIC Fa0/26
1          0083.0805.0003      DYNAMIC Fa0/26
1          0090.f50c.1d53      DYNAMIC Fa0/26
1          00d0.09eb.ab69      DYNAMIC Fa0/26
1          00d0.f800.0bef      DYNAMIC Fa0/26
1          00d0.f800.0c0c      DYNAMIC Fa0/26
1          00d0.f800.2968      DYNAMIC Fa0/26
1          00d0.f800.350f      DYNAMIC Fa0/26

```

--More--

命令	描述
<a href="#">clear mac-address-table dynamic</a>	清除动态地址。

## mac-address-table filtering

配置信息。

**mac-address-table filtering** [**address** *mac-addr*] [**vlan** *vlan-id*]

```

mac-address-table filtering [address mac-addr] [vlan vlan-id]

```



```

1          00d0.f800.1003    STATIC   Fa0/1
1          00d0.f800.1004    STATIC   Fa0/1
1          00d0.f800.1005    STATIC   Fa0/1
1          00d0.f800.1006    STATIC   Fa0/1
1          00d0.f800.1007    STATIC   Fa0/1
1          00d0.f800.1008    STATIC   Fa0/1
1          00d0.f800.1009    STATIC   Fa0/1
1          00d0.f800.1010    STATIC   Fa0/1
1          00d0.f800.1011    STATIC   Fa0/1
1          00d0.f800.1012    STATIC   Fa0/1
1          00d0.f800.1013    STATIC   Fa0/1
1          00d0.f800.1014    STATIC   Fa0/1
1          00d0.f800.1015    STATIC   Fa0/1
1          00d0.f800.1016    STATIC   Fa0/1
1          00d0.f800.1017    STATIC   Fa0/1
1          00d0.f800.1018    STATIC   Fa0/1
1          00d0.f800.1019    STATIC   Fa0/1

```

--More--

## 相关命令

命令	描述
<a href="#">show mac-address-table static</a>	显示静态地址。
<a href="#">show mac-address-table filtering</a>	显示过滤地址。
<a href="#">show mac-address-table dynamic</a>	显示动态地址。
<a href="#">show mac-address-table address</a>	显示指定地址的所有类型的地址信息。
<a href="#">show mac-address-table vlan</a>	显示指定 VLAN 的所有类型的地址信息。
<a href="#">show mac-address-table count</a>	显示对地址表中地址个数的统计。

## show mac-address-table static

显示静态地址。

```
show mac-address-table static [addr mac-addr] [ interface interface-id] [vlan vlan-id]
```

### 语法描述

<i>mac-addr</i>	指定表项对应的目的 MAC 地址。
<i>vlan-id</i>	指定表项对应的 VLAN。
<i>interface-id</i>	包将转发到的接口(可以是物理端口或 AggregatePort)

### 缺省值

该命令没有缺省值。

### 命令模式

特权模式。

### 命令历史

版本	修订
1.0	该命令为首次发布。

### 使用指导

## 范例

显示所有静态地址信息：

Switch#**show mac-address-table static**

Vlan	MAC Address	Type	Interface
1	00d0.f800.1001	STATIC	Fa0/1
1	00d0.f800.1002	STATIC	Fa0/1
1	00d0.f800.1003	STATIC	Fa0/1
1	00d0.f800.1004	STATIC	Fa0/1
1	00d0.f800.1005	STATIC	Fa0/1
1	00d0.f800.1006	STATIC	Fa0/1
1	00d0.f800.1007	STATIC	Fa0/1
1	00d0.f800.1008	STATIC	Fa0/1
1	00d0.f800.1009	STATIC	Fa0/1
1	00d0.f800.1010	STATIC	Fa0/1
1	00d0.f800.1011	STATIC	Fa0/1
1	00d0.f800.1012	STATIC	Fa0/1
1	00d0.f800.1013	STATIC	Fa0/1
1	00d0.f800.1014	STATIC	Fa0/1
1	00d0.f800.1015	STATIC	Fa0/1
1	00d0.f800.1016	STATIC	Fa0/1
1	00d0.f800.1017	STATIC	Fa0/1
1	00d0.f800.1018	STATIC	Fa0/1
1	00d0.f800.1019	STATIC	Fa0/1

--More--

## 相关命令

命令	描述
<a href="#">mac-address-table static</a>	设置静态地址。
<a href="#">clear mac-address-table static</a>	清除静态地址。

## show mac-address-table vlan

显示指定 VLAN 的所有类型的地址信息。

**show mac-address-table vlan** [*vlan-id*]

## 语法描述

*vlan-id* 指定的 VLAN ID。

## 缺省值

该命令没有缺省值。

## 命令模式

特权模式。

## 命令历史

版本	修订
1.0	该命令为首次发布。

## 使用指导

## 范例

```
Switch#show mac-address-table vlan 1
Vlan      MAC Address      Type      Interface
-----
1         00d0.f800.1001   STATIC    Fa0/1
1         00d0.f800.1002   STATIC    Fa0/1
1         00d0.f800.1003   STATIC    Fa0/1
1         00d0.f800.1004   STATIC    Fa0/1
1         00d0.f800.1005   STATIC    Fa0/1
1         00d0.f800.1006   STATIC    Fa0/1
1         00d0.f800.1007   STATIC    Fa0/1
1         00d0.f800.1008   STATIC    Fa0/1
1         00d0.f800.1009   STATIC    Fa0/1
1         00d0.f800.1010   STATIC    Fa0/1
1         00d0.f800.1011   STATIC    Fa0/1
1         00d0.f800.1012   STATIC    Fa0/1
1         00d0.f800.1013   STATIC    Fa0/1
1         00d0.f800.1014   STATIC    Fa0/1
1         00d0.f800.1015   STATIC    Fa0/1
1         00d0.f800.1016   STATIC    Fa0/1
1         00d0.f800.1017   STATIC    Fa0/1
1         00d0.f800.1018   STATIC    Fa0/1
--More--
```

## 相关命令

命令	描述
<a href="#">show mac-address-table static</a>	显示静态地址。
<a href="#">show mac-address-table filtering</a>	显示过滤地址。
<a href="#">show mac-address-table dynamic</a>	显示动态地址。
<a href="#">show mac-address-table address</a>	显示指定地址的所有类型的地址信息。
<a href="#">show mac-address-table interface</a>	显示指定接口的所有类型的地址信息。
<a href="#">show mac-address-table count</a>	显示对地址表中地址个数的统计。

## show mls qos queueing

显示 QoS 全局队列信息。

show mls qos queueing

## 语法描述

该命令没有参数

## 缺省值

缺省显示所有的全局 QoS 队列信息。

## 命令模式

特权模式。

## 命令历史

版本	修订
1.0	该命令为首次发布。

---

## 使用指导

---

### 范例

Switch# **show mls qos queueing**

## 使用指导

## 范例

下面这个例子说明了如何通过 **show monitor** 特权命令显示 SPAN 会话 1 的当前状态：

```
Switch# show monitor session 1
```

```
Session: 1
```

```
Source Ports:
```

```
    Rx Only   : Fa0/5
```

```
    Tx Only   : Fa0/2
```

```
    Both      : Fa0/3
```

```
Destination Ports: Fa0/8
```

## 相关命令

命令	描述
<a href="#">monitor session</a>	创建一个 SPAN 会话并指定目的端口（监控口）和源端口（被监控口）。

## show port-security

显示端口安全的设置信息和安全地址。

```
show port-security [address] [interface interface-id]
```

## 语法描述

<b>address</b>	显示所有的安全地址，或者是指定接口的所有安全地址。
<b>interface interface-id</b>	显示指定接口的端口安全设置信息。

## 缺省值

该命令没有缺省值。

## 命令模式

特权模式。

## 命令历史

版本	修订
1.0	该命令为首次发布。

## 使用指导

如果使用该命令时不加参数，则显示所有接口的安全设置状态、违例处理等信息，同时显示所有安全地址表的信息。

## 范例

```
Switch# show port-security address
```

```
Secure Port  MaxSecureAddr(count) CurrentAddr(count) Security Action
```

```
-----
```

Fa0/9	16	0	Protect
-------	----	---	---------

## 相关命令

命令	描述
<a href="#">switchport port-security aging</a>	为一个接口上的所有安全地址配置老化时间。
<a href="#">switch34.9(porn)4.5( port-sen)48(u) -149(ritg)]TJET137.22626.6612542.6 0.4.001 refBT10.5 0 0 10.5 9-1.4</a>	

## show privilege

查看当前的用户级别。

**show privilege**

语法描述	该命令没有参数。	
缺省值	该命令没有缺省值。	
命令模式	特权模式。	
命令历史	版本	修订
	1.0	该命令为首次发布。
使用指导		
范例	Switch# <b>show privilege</b> Current privilege level is 15	
相关命令	命令	描述
	<a href="#">enable</a>	在普通用户级别和特权级别之间切换。
	<a href="#">enable secret</a>	设置交换机各级别的访问口令，打开或禁止访问该级别。
	<a href="#">disable</a>	从特权模式退回到用户模式。

## show radius-server

查看 RADIUS 服务器设置。

**show radius-server**

语法描述	该命令没有参数。	
缺省值	缺省没有设置任何 RADIUS 服务器。	
命令模式	特权模式。	
命令历史	版本	修订
	1.0	该命令为首次发布。
使用指导		



Community : public  
Last time sent : 0d:0h:0m:0s  
Owner : zhangsan  
  
Log : 1  
Log time : 0d:0h:37m:47s  
Log description : ipttl

Log : 2  
Log time : 0d:0h:38m:56s  
Log description : ipttl

#### Switch#show rmon history

Entry : 1  
Data source : Fa0/1  
Buckets requested : 65535  
Buckets granted : 10  
Interval : 1  
Owner : zhangsan

Sample : 198  
Interval start : 0d:0h:15m:0s  
DropEvents : 0  
Octets : 67988  
Pkts : 726  
BroadcastPkts : 502  
MulticastPkts : 189  
CRCAlignErrors : 0  
UndersizePkts : 0  
OversizePkts : 0  
Fragments : 0  
Jabbers : 0  
Collisions : 0  
Utilization : 0

.....

#### Switch#show rmon statistics

Statistics : 1  
Data source : Fa0/1  
DropEvents : 0  
Octets : 1884085  
Pkts : 3096  
BroadcastPkts : 161  
MulticastPkts : 97  
CRCAlignErrors : 0  
UndersizePkts : 0  
OversizePkts : 1200  
Fragments : 0



```
switchport port-security
!  
interface vlan 1  
  ip address 192.168.65.208 255.255.255.0  
!  
monitor session 1 destination interface fastEthernet 0/8  
monitor session 1 source interface fastEthernet0/5 rx  
monitor session 1 source interface fastEthernet0/2 tx  
monitor session 1 source interface fastEthernet0/3 both  
snmp-server community public ro  
mac-address-table static 00d0.f800.1001 vlan 1 interface fastEthernet0/1  
mac-address-table static 00d0.f800.1002 vlan 1 interface fastEthernet0/1  
mac-address-table static 00d0.f800.1003 vlan 1 interface fastEthernet0/1  
mac-address-table static 00d0.f800.1004 vlan 1 interface fastEthernet0/1  
--More--
```

## 命令 覽

## show snmp

显示 snmp server 配置信息。

**show snmp**

---

### 语法描述

该命令没有参数。

---

### 缺省值

缺省显示全部信息。

---

### 命令模式

特权模式。

---

### 命令历史

---

#### 版本

1.0

---

#### 修订

该命令为首次发布。

---

---

### 使用指导

### 范例

```
Switch# show snmp
Switch#sh snmp
Hostname : Switch
Contact  : 353000.star
Location : switch.i-net.com.cn
```

```
SNMP packets input: 0
SNMP packets output: 0
```



## show spanning-tree

显示和生成树相关的全局配置信息。

**show spanning-tree [forward-time | hello-time | max-age | tx-hold-count | pathcost method | max\_hops]**

语法描述		
	<b>forward-time</b>	显示 BridgeForwardDelay。
	<b>hello-time</b>	显示 BridgeHelloTime。
	<b>max-age</b>	显示 BridgeMaxAge。
	<b>Max-hops</b>	显示 instance 的最大跳数
	<b>tx-hold-count</b>	显示 TxHoldCount。
	<b>pathcost method</b>	显示计算路径花费的方法 语法描述禹朽纂駭鸯 熊 苦汕殆禹朽篡夺



```

PortDesignatedCost : 0
PortDesignatedBridge : 800000D0F8FE3DE9
PortDesignatedPort : 0000
PortForwardTransitions : 0
PortAdminPathCost : 0
PortOperPathCost : 0
PortRole : disabledPort

```

#### 相关命令

命令	描述
<code>spanning-tree bpdudfilter</code>	打开某个接口的 BPDU filter 开关。
<code>spanning-tree portfast</code>	打开某个接口的 portfast 开关。
<code>spanning-tree bpduguard</code>	打开某个接口的 BPDU guard 开关。
<code>spanning-tree link-type</code>	配置接口的连接类型是不是“点对点连接”。

## show storm-control

显示风暴控制信息。

`show storm-control [interface-id]`

#### 语法描述

*interface-id* 接口的风暴控制设置。

#### 缺省值

缺省显示所有信息。

#### 命令模式

特权模式。

#### 命令历史

版本	修订
1.0	该命令为首次发布。

#### 使用指导

#### 范例

```

Switch# show storm-control fastethernet 0/1
Interface          Broadcast Control Multicast Control Unicast Control
-----
Fa0/1              Disabled           Disabled           Disabled

```

#### 相关命令

命令	描述
<a href="#">storm-control</a>	设置接口的风暴控制开关。

## show version

显示设备的软、硬件等系统信息。

## show version [devices | slots]

## 语法描述

<b>devices</b>	显示设备信息。
<b>slots</b>	显示插槽信息。

## 缺省值

该命令没有缺省值。

## 命令模式

特权模式。

## 命令历史

版本	修订
1.0	该命令为首次发布。

## 使用指导

没有输入参数则显示系统版本等信息。

## 范例

```
Switch# show version
System description      : Red-Giant Layer 2 Intelligent Switch(S1916+) By
                        Ruijie Network.
System uptime          : 0d:1h:13m:20s
System hardware version : 1.0
System software version : 1.0 Build May 27 2004 Release
System BOOT version    : STAR-S1916-BOOT
System CTRL version    : STAR-S1916-CTRL
Running Switching Image : Layer2
```

## 相关命令

命令	描述

## show vlan

显示 VLAN 的成员端口等信息。

show vlan [id *vlan-id*]

## 语法描述

<b>id <i>vlan-id</i></b>	VLAN ID 号。
--------------------------	------------

## 缺省值

缺省显示全部信息。

## 命令模式

特权模式。

## 命令历史

版本	修订
1.0	该命令为首次发布。

## 使用指导



## snmp-server community

设置一个认证名 ( community ), 可以通过它使用简单网管协议 ( Simple Network Management Protocol , SNMP ) 访问交换机。使用该命令的 no 选项删除认证名或者绑定的 IP 地址。。

**snmp-server community** *string* [ro | rw] [host *host-ip*]

**no snmp-server community** *string* [host]

语法描述	<i>string</i>	认证名。
	<b>ro</b>	只读权限。
	<b>rw</b>	可读写权限。
	<b>host</b> <i>host-ip</i>	绑定的 IP 地址。
缺省值	缺省认证名为 public , 权限为只读。	
命令模式	全局配置模式。	
命令历史	<b>版本</b>	<b>修订</b>
	1.0	该命令为首次发布。
使用指导	如果绑定了 IP 地址, 则只有该 IP 的主机才能使用 SNMP 协议访问交换机。删除时如果指定关键字 <b>host</b> , 则只删除绑定的 IP 地址, 如果不指定该关键字, 则删除整个认证名。	
范例	Switch(config)# <b>snmp-server community</b> private ro	
相关命令	<b>命令</b>	<b>描述</b>
	<a href="#">show snmp-server</a>	显示 SNMP Server 配置信息。

## snmp-server contact

设置一个系统联系方式 ( contact )。使用该命令的 no 选项删除设置。

**snmp-server contact** *string*

**no snmp-server contact**

语法描述	<i>string</i>	系统联系方式。
缺省值	由具体设备决定。	
命令模式	全局配置模式。	
命令历史	<b>版本</b>	<b>修订</b>
	1.0	该命令为首次发布。

**使用指导** 使用 `show snmp-server` 命令查看设置。

**范例** Switch(config)# `snmp-server contact abcdefg`

相关命令	命令	描述
	<a href="#">show snmp-server</a>	显示 SNMP Server 配置信息。

## snmp-server enable traps

设置交换机 trap 的处理方式。使用该命令的 `no` 选项禁止该 trap。

`snmp-server enable traps [notification-type]`

`no snmp-server enable traps [notification-type]`

语法描述	<i>notification-type</i>	交换机 trap 类型。目前主要有：
		coldStart warmStart, linkDown, linkUp, authenFailure, newRoot, topoChange, hardChangeDetected, portSecurityViolate, stormViolationAlarm macNotification

**缺省值** 不发送 trap。

**命令模式** 全局配置模式。

命令历史	版本	修订
	1.0	该命令为首次发布。

**使用指导** 使用 `show snmp` 命令查看设置。

**范例** Switch(config)# `snmp-server enable traps authenFailure`

相关命令	命令	描述
	<a href="#">show snmp-server</a>	显示 SNMP Server 配置信息。

## snmp-server host

设置交换机的 trap 发送主机列表。使用该命令的 **no** 选项删除该主机。

**snmp-server host** *host-addr* **traps** **version** {1 | 2c } *community-string*

**no snmp-server host** *host-addr* **traps**

语法描述	<i>host-addr</i>	接收 trap 的主机 IP 地址。
	<b>version 1</b>	发送版本 1 的 trap。
	<b>version 2c</b>	发送版本 2c 的 trap。
	<i>community-string</i>	认证名。
缺省值	缺省发送版本 1 的 trap。	
命令模式	全局配置模式。	
命令历史	<b>版本</b>	<b>修订</b>
	1.0	该命令为首次发布。
使用指导	可以针对不同的主机发送不同版本的 trap。使用 <b>show snmp-server host</b> 命令查看设置。	
范例	Switch(config)# <b>snmp-server host</b> 64.1.1.1 <b>traps</b> <b>version 1</b> public	
相关命令	<b>命令</b>	<b>描述</b>
	<a href="#">show snmp-server</a>	显示 SNMP Server 配置信息。

## snmp-server location

设置一个系统位置 (location)。使用该命令的 **no** 选项删除设置。

**snmp-server location** *string*

**no snmp-server location**

语法描述	<i>string</i>	系统位置。
缺省值	由具体设备决定。	
命令模式	全局配置模式。	
命令历史	<b>版本</b>	<b>修订</b>
	1.0	该命令为首次发布。
使用指导	使用 <b>show version</b> 命令查看设置。	

**范例** Switch(config)# **snmp-server location** sssss123

**相关命令**

命令	描述
<a href="#">show snmp-server</a>	显示 SNMP Server 配置信息。

## spanning-tree

打开 STP , 所带参数可在打开 stp 的同时 , 设置 STP 全局的基本设置。使用该命令的 **no** 选项关闭

## spanning-tree bpdudfilter

打开某个接口的 BPDU filter 开关。用户可以用该命令的 `enabled` 或 `disabled` 选项打开或关闭接口的 BPDU filter 开关。

**spanning-tree bpdudfilter [enabled | disabled]**

语法描述	<b>enabled</b>	打开接口的 BPDU filter 开关。
	<b>Disabled</b>	关闭接口的 BPDU filter 开关。
缺省值	缺省是关闭的。	
命令模式	接口配置模式。	
命令历史	<b>版本</b>	<b>修订</b>
	1.0	该命令为首次发布。
使用指导	用 <code>show spanning-tree interface interface-id</code> 查看当前配置。	
范例	Switch(config)# <b>interface fastEthernet 0/1</b> Switch(config-if)# <b>spanning-tree bpdudfilter enable</b>	
相关命令	<b>命令</b>	<b>描述</b>
	<b>show spanning-tree interface</b>	显示 STP 端口配置信息。

## spanning-tree bpduguard

打开某个接口的 BPDU guard 开关。用户可以用该命令的 `enabled` 或 `disabled` 选项打开或关闭接口的 BPDU guard 开关。

**spanning-tree bpduguard [enabled | disabled]**

语法描述	<b>enabled</b>	打开接口的 BPDU guard 开关。
	<b>disabled</b>	关闭接口的 BPDU guard 开关。
缺省值	缺省是关闭的。	
命令模式	接口配置模式。	
命令历史	<b>版本</b>	<b>修订</b>
	1.0	该命令为首次发布。
使用指导	用 <code>show spanning-tree interface interface-id</code> 查看当前配置。	

**范例**

```
Switch(config)# 8rterface fastEthernet 0/1
Switch(config-if)# spann8rg-tree bpduguard enable
```

**相关命令**

命令	描述
<b>show spann8rg-tree 8rterface</b>	显示 STP 端口配置信息。

## spann8rg-tree link-type

配置接口的连接类型是不是“点对点连接”。用户可以用该命令的 **no** 选项将该设置恢复成缺省值。

```
spann8rg-tree link-type [po8rt-to-po8rt | shared]
no spann8rg-tree link-type
```

**语法描述**

<b>po8rit-to-po8rt</b>	强制设置该接口的连接类型为 point-to-point.
<b>Shared</b>	强制设置该接口的连接类型为 shared

**缺省值**

接口类型为全双工时，该接口的连接类型为 point-to-point；接口类型为半双工时该接口的连接类型为 shared.

**命令模式**

接口配置模式。

**命令历史**

版本	修订
1.0	该命令为首次发布。

**使用指导**

使用 **show spann8rg-tree interface** 命令查看设置。

**范例**

```
Switch(config)# 8rterface fastEthernet 0/1
Switch(config-if)# spann8rg-tree link-type point-to-point
```

**相关命令**

命令	描述
<b>show spann8rg-tree 8rterface</b>	显示 STP 端口配置

## spann8rg-tree max-hops

在全局配置模式下使用此命令可以设置 BPDU 帧的最大跳数 (max-hops count)，它指定了 BPDU 在一个 region 内经过多少台交换机后被丢弃，并对所有的 Instance 有效。使用 **no** 选项可以将该命令恢复至缺省值。

```
spann8rg-tree max-hops hop-count
no spann8rg-tree max-hops
```

**语法描述**

<i>hop-count</i>	BPDU 在被丢弃之前可以经过交换机的次数，范围为 1 - 40
------------------	----------------------------------

缺省值	<i>hop-count</i> 的缺省值为 20
-----	---------------------------

命令模式	全局配置模式.
------	---------

[show spanning-tree](#)

查看生成树配置

## spanning-tree reset

将整个 spanning-tree 设置恢复为缺省值。该命令没有 no 选项。

### spanning-tree reset

语法描述	该命令没有参数。	
缺省值	该命令没有缺省值。	
命令模式	全局配置模式。	
命令历史	版本	修订
	1.0	该命令为首次发布。
使用指导	使用 <code>show spanning-tree</code> 命令查看 STP 设置。	
范例	Switch(config)# <b>spanning-tree reset</b>	
相关命令	命令	描述
	<code>show spanning-tree</code>	显示 STP 全局配置信息。
	<code>show spanning-tree interface</code>	显示 STP 接口设置。

## spanning-tree tx-hold-count

STP 全局的 TxHoldCount 设置，配置每秒种最多发送的 BPDU 个数。使用该命令的 no 选项将该设置恢复成缺省值。

`spanning-tree tx-hold-count tx-hold-count`

`no spanning-tree tx-hold-count`

语法描述	<code>tx-hold-count</code>	TxHoldCount 设置。值范围从 1 到 10。
缺省值	缺省值是 3。	
命令模式	全局配置模式。	
命令历史	版本	修订
	1.0	该命令为首次发布。

**使用指导** 使用 `show spanning-tree` 命令查看设置。

**范例** Switch(config)# `spanning-tree tx-hold-count 5`

**相关命令**

命令	描述
<code>show spanning-tree</code>	显示 MSTP 全局配置信息。
<code>spanning-tree</code>	STP 全局的基本设置。

## spanning-tree pathcost method

配置端口路径花费的缺省计算方法。使用该命令的 `no` 选项将该设置恢复成缺省值。

`spanning-tree pathcost method [long | short]`

`no spanning-tree pathcost method`

**语法描述**

<code>long</code>	采用 802.1t 标准设定 path-cost 的值。
<code>Short</code>	采用 802.1d 标准设定 path-cost 的值。

**缺省值**

缺省采用 802.1t 标准设定 path-cost 的值。

**命令模式**

全局配置模式。

**命令历史**

版本	修订
1.0	该命令为首次发布。

**使用指导**

使用 `show spanning-tree pathcost method` 命令查看设置。

**范例**

Switch(config-if)# `spanning-tree pathcost method long`

**相关命令**

命令	描述
<code>show spanning-tree interface</code>	显示 STP 接口配置。

## spanning-tree portfast

打开某个接口的 portfast 开关。用户可以用该命令的 `disabled` 选项关闭接口的 portfast 开关。

`spanning-tree portfast [disabled]`

**语法描述**

<code>disabled</code>	关闭接口的 portfast 开关。
-----------------------	--------------------

**缺省值**

缺省是关闭的。

**命令模式**

接口配置模式。

**命令历史****版本****修订**

1.0

该命令为首次发布。

**使用指导**

用 **show spanning-tree interface *interface-id*** 查看当前配置。

**范例**

```
Switch(config)# interface fastEthernet 0/1
```

```
Switch(config-if)# spanning-tree portfast
```

**相关命令****命令****描述**

```
show spanning-tree 显示端口 STP 配置信息。
```

```
interface
```

## spanning-tree portfast bpduguard default

全局的打开 BPDU guard。用户可以用该命令的 **no** 选项全局的关闭 BPDU guard。

**spanning-tree portfast**

## spanning-tree portfast bpdudfilter default

### no spanning-tree portfast bpdudfilter default

语法描述	该命令没有参数。	
缺省值	缺省关闭 BPDU filter	
命令模式	全局配置模式。	
命令历史	版本	修订
	1.0	该命令为首次发布。
使用指导	打开 BPDU filter 后，相应端口会既不发也不收 BPDU。使用 <code>show spanning-tree</code> 命令查看设置。	
范例	Switch(config)# <code>spanning-tree portfast bpdudfilter default</code>	
相关命令	命令	描述
	<code>show spanning-tree interface</code>	显示 STP 全局配置。

## spanning-tree portfast default

全局打开所有接口的 portfast 开关。使用该命令的 `no` 选项全局关闭所有接口的 portfast 开关。

### spanning-tree portfast default

### no spanning-tree portfast default

语法描述	该命令没有参数。	
缺省值	缺省关闭所有接口的 portfast 开关。	
命令模式	全局配置模式。	
命令历史	版本	修订
	1.0	该命令为首次发布。
使用指导	用 <code>show spanning-tree interface interface-id</code> 查看当前配置。	
范例	Switch(config)# <code>spanning-tree portfast default</code>	
相关命令	命令	描述
	<code>show spanning-tree interface</code>	显示 STP 全局配置。

## speed

设置接口的速率。使用该命令的 **no** 选项将该设置恢复成缺省值。

命令历史	版本	修订
	1.0	该命令为首次发布。
使用指导	如果使用带外连接交换机，则改变速率后必须以新输率重新连接。 使用 <b>show line console</b> 命令查看设置。	
范例	下面的例子是将带外的传输速率该为 57600BPS： Switch(config)# <b>line console 0</b> Switch(config-line)# <b>speed 57600</b>	
相关命令	命令	描述
	<a href="#">line</a>	选择一个线类型，并进入线配置模式。
	<a href="#">show line console</a>	显示当前的串口信息。

## switchport

在接口配置模式下使用不带任何参数的 **switchport** 命令，将一个接口设置为 2 层模式。使用不带任何参数的 **no switchport** 命令将该接口设置为 3 层模式。

**switchport**

**no switchport**

语法描述	该命令没有参数。	
缺省值	在缺省情况下所有的接口都在 2 层模式下。	
命令模式	接口配置模式。	
命令历史	版本	修订
	1.0	该命令为首次发布。
使用指导	该命令只对关联物理端口的接口有效。 <b>switchport</b> 命令的操作将关闭该接口并重新打开它，在这个过程中设备将会发出表示连接状态的消息。如果将接口从 2 层模式切换到 3 层模式，将删除该接口的所有 2 层属性。	
范例	Switch(config-if)# <b>switchport</b>	
相关命令	命令	描述

## switchport access

使用该命令将一个端口设置为 statics accessport，并将它指派为一个 VLAN 的成员端口。使用该命令的 **no** 选项将该该端口指派到缺省的 VLAN 中。

**switchport access vlan** *vlan-id*

**no switchport access vlan**

<b>语法描述</b>	<b>vlan</b> <i>vlan-id</i>	端口要加入的 VLAN 的 ID。
<b>缺省值</b>	switch port 缺省模式为 access，缺省的 VLAN 为 VLAN 1	
<b>命令模式</b>	接口配置模式。	
<b>命令历史</b>	<b>版本</b>	<b>修订</b>
	1.0	该命令为首次发布。
<b>使用指导</b>	输入一个 VLAN ID。如果输入的是一个新的 VLAN ID，则交换机会创建一个 VLAN，并将该端口设置为该 VLAN 的成员。如果输入的是已经存在的 VLAN ID，则增加 VLAN 的成员端口。 如果该端口是一个 trunkport，则该操作将没有任何作用。	
<b>范例</b>	Switch(config)# <b>interface fastEthernet</b> 0/5 Switch(config-if)# <b>switchport access vlan</b> 2	
<b>相关命令</b>	<b>命令</b>	<b>描述</b>
	<a href="#">switchport mode</a>	指定一个二层接口（switch port）的模式。
	<a href="#">switchport trunk</a>	为一个 trunkport 指定一个 native VLAN 和配置这个 Trunk 口的许可 VLAN 列表。

## switchport mode

使用该命令指定一个二层接口（switch port）的模式，可以指定该接口为 access port 或者为 trunk port。使用该命令的 **no** 选项将该接口的模式恢复为缺省值。

**switchport mode** {access | trunk}

**no switchport mode**

<b>语法描述</b>	<b>access</b>	设置一个 switch port 为 access port。
	<b>trunk</b>	设置一个 switch port 为 trunk port。
<b>缺省值</b>	switch port 缺省模式为 access	
<b>命令模式</b>	接口配置模式。	

命令历史	版本	修订
	1.0	该命令为首次发布。
使用指导	<p>如果一个 switch port 的模式是 access，则该接口只能为一个 VLAN 的成员。可以使用 <b>switchport access vlan</b> 命令指定该接口是哪一个 VLAN 的成员。</p> <p>如果一个 switch port 的模式是 trunk，则该接口可以是多个 VLAN 的成员。该接口可以属于哪些 VLAN 由该接口的许可 VLAN 列表决定，trunk port 是许可 VLAN 列表中的所有 VLAN 的成员。可以使用 <b>switchport trunk</b> 命令来定义接口的许可 VLAN 列表。</p>	
范例	Switch(config-if)#switchport trunk	
相关命令	命令	描述
	<a href="#">switchport access</a>	将一个端口设置为 statics accessport，并将它指派为一个 VLAN 的成员端口。
	<a href="#">switchport trunk</a>	为一个trunkport 指定一个 native VLAN 和配置这个 Trunk 口的许可 VLAN 列表。

## switchport port-security

设置端口安全功能。使用该命令的 no 选项关闭端口安全的设置。

**switchport port-security**

**no switchport port-security**

语法描述	<b>port-security</b>	接口安全开关
缺省值	接口的安全缺省是关闭的。	
命令模式	接口配置模式。	
命令历史	版本	修订
	1.0	该命令为首次发布。
使用指导	<p>利用端口安全这个特性，可以通过限制允许访问交换机上某个接口的 MAC 地址以及 IP(可选)来实现严格控制对该接口的输入。当为安全端口(打开了端口安全功能的端口)配置了一些安全地址后，则除了源地址为这些安全地址的包外，这个端口将不转发其它任何报。此外，还可以限制一个端口上能包含的安全地址最大个数，如果将最大个数设置为 1 并且为该端口配置一个安全地址，则连接到这个口的工作站（其地址为配置的安全 M 地址）将独享该端口的全部带宽。</p>	
范例	<p>下面的例子是在以太网接口 1/1 上打开端口安全功能</p> <pre>Switch(config)#interface fastEthernet 1/1 Switch(config-if)# switchport port-security</pre>	

## 相关命令

命令	描述
<a href="#">show port-security</a>	显示端口安全的设置信息和安全地址。

## switchport port-security aging

该命令为一个接口上的所有安全地址配置老化时间。打开这个功能，就需要设置安全地址的最大个数，这样就可以让交换机自动的增加和删除接口上的安全地址。使用该命令的 **no** 选项设置老化时间只应用于自动学习的地址，或者关闭老化功能。

**switchport port-security aging {static | time time }**

**no switchport port-security aging {static | time }**

## 语法描述

<b>static</b>	表示老化时间将同时应用于手工配置的安全地址和自动学习的地址，否则则只应用于自动学习的地址。
<b>time time</b>	表示这个端口上安全地址的老化时间，范围是 0 - 1440，单位是分钟。如果设置为 0，则老化功能实际上被关闭。

## 缺省值

## 命令模式

接口配置模式。

## 命令历史

版本	修订
1.0	该命令为首次发布。

## 使用指导

可以在接口配置模式下使用命令 **no switchport port-security aging time** 来关闭一个接口的端口安全地址老化功能，使用 **show port-security** 命令查看设置。

## 范例

<b>maximum value</b>	端口安全地址表的最大地址数。
----------------------	----------------

**缺省值** 缺省没有任何安全地址。

**命令模式** 接口配置模式。

<b>命令历史</b>	<b>版本</b>	<b>修订</b>
	1.0	该命令为首次发布。

**使用指导** 一个百兆接口上最多支持 16 个 MAC 地址的安全地

**范例** 下面的例子说明了如何为接口 fastethernet 0/3 配置一个安全地址：00d0.f800.073c，并为其绑定一个 IP 地址：192.168.12.202：

```
Switch# configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Switch(config)# interface fastethernet 0/3
Switch(config-if)# switchport mode access
Switch(config-if)# switchport port-security
Switch(config-if)#switchport port-security mac-address 00d0.f800.073c
```

<b>相关命令</b>	<b>命令</b>	<b>描述</b>
	<a href="#">show port-security</a>	显示端口安全的设置信息和安全地址。

## switchport priority

设置 802.1q 的接口缺省优先级。使用该命令的 **no** 选项将该设置恢复成缺省值。

**switchport priority default priority**

**no switchport priority default**

<b>语法描述</b>	<b>default priority</b>	接口的缺省优先级。范围 0~7。
-------------	-------------------------	------------------

**缺省值** 缺省值是 0。

**命令模式** 接口配置模式。

<b>命令历史</b>	<b>版本</b>	<b>修订</b>
	1.0	该命令为首次发布。

**使用指导** 使用 **show interfaces** 命令查看设置。

**范例** Switch(config)#**interface fastEthernet 0/1**  
Switch(config-if)#**switchport priority default 2**





<a href="#">show interfaces</a>	显示接口信息。
<a href="#">switchport access</a>	将一个端口设置为 statics accessport，并将它指派为一个 VLAN 的成员端口。

## rate-control

对交换机端口进行速率控制。

**rate-control** [**egress** | **ingress**] *rate*

<b>语法描述</b>	<i>rate</i>	要控制的速率，单位是 bps
<b>缺省值</b>	无	
<b>命令模式</b>	接口模式	
<b>命令历史</b>	<b>版本</b>	<b>修订</b>
	1.0	该命令为首次发布。
<b>使用指导</b>	要返回到特权模式，输入 <b>end</b> 命令，或键入 <b>Ctrl+C</b> 组合键。 要返回到全局配置模式，输入 <b>exit</b> 命令。	
<b>范例</b>	下面的命令是对 fastEthernet 0/1 进行输入速率控制 Switch(config)#interface fastEthernet 0/1 0d:1h:37m:4s @5-CONFIG:Configured from outband Switch(config-if)#rate-control ingress 64	
<b>相关命令</b>	<b>命令</b>	<b>描述</b>
	<b>Show rate-control</b>	显示端口速率控制状态

## telnet

登录交换机。在被登录的交换机的特权模式下通过 **exit** 命令可以返回原交换机。

**telnet** *ip-address*

<b>语法描述</b>	<i>ip-address</i>	要登陆的交换机的 IP 地址，为点分十进制表示。
<b>缺省值</b>	无	
<b>命令模式</b>	特权模式	
<b>命令历史</b>	<b>版本</b>	<b>修订</b>
	1.0	该命令为首次发布。

**使用指导**

在交换机上可以通过执行此命令登录到另一台交换机上进行管理。如果要从被登录的交换机上返回，请在特权模式下执行 `exit` 命令。

**范例**

下面的命令是从交换机登录到 IP 地址为 192.168.65.1 的交换机上去。  
Switch# `telnet 192.168.65.1`

**相关命令**

命令	描述

**traceroute**

执行 `traceroute` 操作，以显示到目的地经过了哪些交换机或其它网络设备。

`traceroute [destination]`

**语法描述**

<i>destination</i>	目标地的 IP 地址。
--------------------	-------------

**缺省值****命令模式**

特权模式。

**命令历史**

版本	修订
1.0	该命令为首次发布。

**使用指导**

Traceroute 命令的输出信息包括到达目的地所有经过的网关的 IP 地址和到此网关所用时间，如果某网关超时则显示“\*”

**范例**

```
Switch>traceroute 192.168.64.10
Type esc/CTRL^c/CTRL^z/q to abort.
 1   1ms   1ms   1ms   192.168.65.1
 1   1ms   1ms   1ms   192.168.64.10
Trace complete successfully.
```

**相关命令**

命令	描述

**vlan**

该命令是进入 VLAN 配置模式的导航命令。使用该命令的 `no` 选项删除 VLAN。

`vlan vlan-id`

`no vlan vlan-id`

**语法描述**

<i>vlan-id</i>	VLAN ID 号。
----------------	------------

注意：缺省的 VLAN (VLAN 1) 不允许删除。

### 缺省值

该命令没有缺省值。

### 命令模式

全局配置模式。

### 命令历史

#### 版本

#### 修订

1.0

该命令为首次发布。

### 使用指导

要返回到特权模式，输入 **end** 命令，或键入 **Ctrl+C** 组合键。

要返回到全局配置模式，输入 **exit** 命令。

### 范例

Switch(config)#**vlan 1**

Switch(config-vlan)#

### 相关命令

#### 命令

#### 描述

[show vlan](#)

显示 VLAN 的成员端口等信息。

## write memory

将当前运行的配置信息保存到参数文件中。该命令没有 **no** 选项。

**write [memory]**

### 语法描述

该命令没有参数。

### 缺省值

缺省的参数文件是 `config.text`。

### 命令模式

特权模式。

### 命令历史

#### 版本

#### 修订

1.0

该命令为首次发布。

### 使用指导

缺省的参数文件是 `config.text`，如果不存在，系统将自动生成该文件。

### 范例

Switch#**write memory**

Building configuration...

[OK]

### 相关命令

#### 命令

#### 描述

[copy](#)

从源向目的复制文件。

[delete](#)

删除交换机上的文件。

[show configuration](#)

显示配置文件的信息。

## wrr-queue bandwidth

设置端口的输出轮转权重。使用该命令的 **no** 选项将设置恢复为缺省值。

**wrr-queue bandwidth** *weight1...weight2*  
**no wrr-queue bandwidth**

语法描述	<i>weight1...weight2</i>	指定的 2 个输出队列的权重值，取值范围为 1 ~ 255。
缺省值	缺省情况下，接口的缺省轮转权重 1:1	
命令模式	全局配置模式。	
命令历史	版本	修订
	1.0	该命令为首次发布。
使用指导	注意：当轮转算法选择 SP 时，只有 <i>weight1~weight2</i> 的设置起作用，它们分别起作用于队列 1 ~ 2。 使用 <b>show wrr-queue bandwidth</b> 命令查看设置。	
范例	设置接口的缺省轮转权重为 1:2 switch(config)# <b>wrr-queue bandwidth 1 2</b>	
相关命令	命令	描述
	<a href="#">show mls qos queueing</a>	显示 QoS 全局队列信息。

## wrr-queue cos-map

设置 **cos-map** 来改变报文输出时选择进入哪个输出队列。使用该命令的 **no** 选项将设置恢复为缺省值。

**wrr-queue cos-map** *qid cos1..cosn*  
**no wrr-queue cos-map**

语法描述	<i>qid</i>	指定的队列 id。
	<i>cos1..cosn</i>	指定的和这个队列关联的 CoS 值。

缺省值 cos-map 的缺省设置见表 1-4。

表 1-4 cos-map 的缺省设置

CoS 值	队列
0,1,2,3	1
4,5,6,7	2

命令模式	全局配置模式。	
命令历史	版本	修订
	1.0	该命令为首次发布。
使用指导	使用 <b>show mls qos queueing</b> 命令查看设置。	

---

**范例**

将 cos 1~4 对应队列 1 :  
Switch(config-if)# **wrr-queue cos-map 1 1 2 3 4**

---

**相关命令**

命令	描述
<a href="#">show mls qos queueing</a>	显示 QoS 全局队列信息。

---

