

锐捷网络

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
<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

目录

锐捷 S1908+/S1916+交换机命令参考	2
目录	3
序言	7
读者	7
文档编写目的	7
文档组织方式	7
文档格式约定	7
相关文档	7
文档获得	8
技术帮助获得	8
使用命令行界面	8
界面访问方式	8
CLI 命令模式	8
CLI 命令	11
aaa accounting	11
aaa accounting server	11
aaa accounting acc-port	12
aaa authentication dot1x	13
aaa authorization ip-auth-mode	13
banner	14
clear logging	15
clear mac-address-table dynamic	15
clear mac-address-table filtering	16
clear mac-address-table static	16
clear spanning-tree detected-protocols	17
configure	18
copy	18
define interface-range	19
delete	20
description(interface)	20
dir	21
disable	21
dot1x auth-address-table	22
dot1x auth-mode	23
dot1x client-probe enable	23
dot1x default	24
dot1x max-req	24
dot1x port-control auto	25
dot1x probe-timer	26
dot1x re-authentication	27
dot1x reauth-max	27
dot1x timeout quiet-period	28
dot1x timeout re-authperiod	29

dot1x timeout server-timeout.....	30
dot1x timeout supp-timeout.....	31
dot1x timeout tx-period.....	31
duplex.....	32
enable.....	33
enable secret.....	33
enable services.....	34
end.....	35
exit.....	35
flowcontrol.....	36
help.....	37
hostname.....	37
interface aggregateport.....	38
interface fastEthernet.....	38
interface range.....	39
interface vlan.....	40
ip address.....	40
ip broadcast-address.....	41
ip default-gateway.....	41
ip igmp profile.....	42
ip igmp snooping.....	43
ip igmp snooping(interface).....	43
ip igmp snooping svgl.....	44
ip igmp snooping vlan.....	44
ip igmp snooping query-max-response-time.....	45
ip igmp snooping source-check.....	46
ip ttl.....	46
line.....	47
logging buffered.....	47
logging console.....	48
logging file.....	49
logging monitor.....	49
logging on.....	50
loopback.....	50
mac-address-table aging-time.....	51
mac-address-table filtering.....	52
mac-address-table static.....	52
mls qos cos.....	53
mls qos trust.....	53
monitor session.....	54
more.....	55
name.....	55
ping.....	56
port-group.....	57
priority-queue.....	57
privilege level.....	58
prompt.....	59
radius-server.....	59

radius-server key	60
range	61
reload	61
rename	62
rmon alarm.....	62
rmon collection history.....	63
rmon collection stats.....	64
rmon event	64
setup.....	65
show accounting	66
show aggregateport.....	67
show configuration	68
show dot1x.....	68
show dot1x auth-address-table	70
show dot1x probe-timer.....	70
show dot1x statistics.....	71
show dot1x summary.....	72
show file systems.....	72
show interfaces	73
show ip interface.....	74
Show ip igmp profile	75
show ip igmp snooping.....	75
show ip ttl	76
show ip-auth-mode	77
show line.....	77
show logging	78
show mac-address-table address.....	79
show mac-address-table aging-time	80
show mac-address-table count.....	80
show mac-address-table dynamic	81
show mac-address-table filtering.....	82
show mac-address-table interface.....	83
show mac-address-table static	84
show mac-address-table vlan.....	85
show mls qos queueing.....	86
show mls qos interface	87
show monitor.....	87
show port-security	88
show privilege	89
show radius-server.....	89
show rmon	90
show running-config.....	92
show services.....	93
show snmp	94
show snmp-server.....	94
show spanning-tree.....	96
show spanning-tree interface	97
show storm-control.....	98

show version.....	98
show vlan.....	99
shutdown	100
snmp-server community	101
snmp-server contact.....	101
snmp-server enable traps	102
snmp-server host.....	103
snmp-server location.....	103
spanning-tree	104
spanning-tree bpduguard.....	105
spanning-tree bpduguard	105
spanning-tree link-type	106
spanning-tree max-hops.....	106
spanning-tree mode	107
spanning-tree reset.....	108
spanning-tree tx-hold-count.....	108
spanning-tree pathcost method	109
spanning-tree portfast	109
spanning-tree portfast bpduguard default	110
spanning-tree portfast bpduguard default	110
spanning-tree portfast default	111
speed.....	112
speed(console).....	112
switchport	113
switchport access.....	114
switchport mode	114
switchport port-security	115
switchport port-security aging	116
switchport port-security mac-address	116
switchport priority	117
switchport protected	118
switchport trunk.....	118
rate-control	120
telnet	120
traceroute	121
vlan	121
write memory.....	122
wrr-queue bandwidth.....	123
wrr-queue cos-map	123

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 来配置交换机各种软件特性。要获取支持这些软件特性的完整描述，请参阅下一个章节：“CLI 命令”。

界面访问方式

在交换机的首次使用时只能使用串口方式连接交换机，称为带外 (outband) 管理方式。在进行了相关配置后，可以通过 telnet 虚拟终端方式连接和管理交换机。通过这两者都可以访问命令行界面。

CLI 命令模式

本节描述 CLI 命令模式的结构。CLI 命令的模式将命令划分成若干独立的集合，例如：`interface fastEthernet number` 命令就只能在全局配置模式下执行。以下是支持的主要命令模式：

- User EXEC 模式 (用户模式)；
- Privileged EXEC 模式 (特权模式)；
- Global configuration 模式 (全局配置模式)；
- Interface configuration 模式 (接口配置模式)；
- Config-vlan 模式 (VLAN 配置模式)；

表 1-1 列出了命令的模式、如何访问每个模式、模式的提示符、如何离开模式。这里假定交换机的名字为缺省的 “switch”。

表 1-1 命令模式概要

命令模式	访问方法	提示符	离开或访问下一模式
User EXEC (用户模式)	访问交换机时首先进入该模式。	Switch>	输入 <code>exit</code> 命令离开该模式。要进入特权模式，输入 <code>enable</code> 命令。
Privileged EXEC	在用户模式下，使用	Switch#	要返回到用户模式，输入

(特权模式)	enable 命令进入该模式。		disable 命令。 要进入全局配置模式,输入 configure 命令。
Global configuration (全局配置模式)	在特权模式下,使用 configure 命令进入该模式。	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。 要进入接口配置模式,输入 interface 命令。 要进入 VLAN 配置模式,输入 vlan vlan_id 命令。
Interface configuration (接口配置模式)	在全局配置模式下,使用 interface 命令进入该模式。	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。 在 interface 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 vlan vlan_id 命令进入该模式。	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。

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

使用该模式来配置具体 VLAN 相关的特性，用 VLAN 的 ID 来区分不同的 VLAN。在全局配置模式下，使用 **vlan vlan_id** 命令进入该模式。

Switch(config)# **vlan 2000**

Switch(config-vlan)#

VLAN 配置模式所能执行的配置命令由设备提供的 VLAN 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-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 show accounting 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)# aaa accounting	
相关命令	命令	描述
	aaa accounting server	设置记帐功能的服务器和备用服务器。
	show accounting	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	server ip-address	记帐功能的服务器 IP 地址。
	server ip-address backup	备用记帐功能的服务器 IP 地址。

缺省值	缺省没有记帐服务器。	
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 accounting</code> 命令查看记帐功能的各项设置。	
范例	Switch(config)# <code>aaa accounting server 192.1.1.1</code>	
相关命令	命令	描述
	aaa accounting	AAA 功能中的记帐功能的全局开关。
	show accounting	查看所有 AAA 记帐功能设置信息

aaa accounting acc-port

该命令设置记帐功能的 UDP 端口，使用命令中的 `no` 选项将该设置恢复为缺省值。

`aaa accounting acc-port acc-port`

`no aaa accounting acc-port`

语法描述	<code>acc-port acc-port</code>	记帐 UDP 端口设置。
缺省值	缺省的记帐 UDP 端口是 1813。	
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 accounting</code> 命令查看记帐功能的各项设置。	
范例	Switch(config)# <code>aaa accounting acc-port 100</code>	
相关命令	命令	描述
	aaa accounting	AAA 功能中的记帐功能的全局开关。
	show accounting	查看所有 AAA 记帐功能设置信息

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 show dot1x 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)# aaa authentication dot1x	
相关命令	命令	描述
	radius-server host	设置 RADIUS 服务器。
	show dot1x	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	disabled	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。
	dhcp-server	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
show ip-auth-mode	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。使用该命令的 no 选项删除设置的标题。

```
banner { login | motd } c message c
```

语法描述

login	设置每日通知(message of the day)的文本。
motd	设置登录标题的文本。
<i>c message c</i>	<i>c</i> 表示分界符，这个分界符可以是任何字符(比如 '&' 等字符)。输入分界符后，然后按回车键，现在你可以开始输入文本，你需要在键入分界符并按回车键来结束文本的输入，需要注意的是，如果键入结束的分界符后仍然输入字符，则这些字符将被系统丢弃。

缺省值

缺省值没有设置任何标题。

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

需要注意的是，登录标题的文本中不应该出现作为分界符的字母，文本的长度不能超过 255 个字节。

范例

下面的例子是设置一个登录标题，以字符'#'作为分界符：

```
Switch(config)# banner login #
```

```
Hello World!!
```

```
#
```

```
Switch(config)#
```

相关命令

命令	描述
----	----

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

```
Switch# clear logging configure
```

相关命令

命令

描述

[logging file](#)

设置保存日志的文件。

[show logging](#)

显示日志记录。

clear mac-address-table dynamic

清除动态地址。

clear mac-address-table dynamic[address *mac-addr*] [**interface** *interface-id*] [**vlan** *vlan-id*]

语法描述

dynamic

清除所有动态地址。

address *mac-addr*

清除指定的动态地址。

interface *interface-id*

清除指定接口的所有动态地址。

vlan *vlan-id*

清除指定 VLAN 的所有动态地址。

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

可以使用 `show mac-address-table dynamic` 命令查看整个动态地址表内容。

范例

删除所有动态地址
Switch# `clear mac-address-table dynamic`

相关命令

命令	描述
show mac-address-table dynamic	显示动态地址表信息。

clear mac-address-table filtering

清除过滤地址表。

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

语法描述

filtering	清除所有过滤地址。
address mac-addr	清除指定的过滤地址。
vlan vlan-id	清除指定 VLAN 的所有过滤地址。

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

可以使用 `show mac-address-table filtering` 命令查看整个过滤地址表内容。

范例

删除过滤地址 00d0.f800.0c0c :
Switch# `clear mac-address-table filtering address 00d0.f800.0c0c`

相关命令

命令	描述
mac-address-table filtering	设置过滤地址。
show mac-address-table filtering	显示过滤地址表的信息。

clear mac-address-table static

清除静态地址表设置。

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

语法描述

static	清除所有静态地址。
address mac-addr	清除指定的静态地址。

interface <i>interface-id</i>	清除指定接口的所有静态地址。
vlan <i>vlan-id</i>	清除指定 VLAN 的所有静态地址。

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 下面的例子是删除 MAC 地址为 00d0.f800.073c 的静态地址：
Switch#**clear mac-address-table static address 00d0.f800.073c**

相关命令	命令	描述
	mac-address-table static	设置静态地址。
	show mac-address-table static	显示静态地址。

clear spanning-tree detected-protocols

强制接口发 RSTP BPDU，对 BPDU 帧执行强制检查。

clear spanning-tree detected-protocols [*interface interface-id*]

语法描述	<i>interface-id</i>	对应的接口
-------------	---------------------	-------

缺省值 无默认值。

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

范例 Switch(config)#**clear spanning-tree detected-protocols**

相关命令	命令	描述
	show spanning-tree interface	显示当前接口 STP 的配置。

configure

进入全局配置模式。

configure [terminal]

语法描述	terminal	进入全局配置模式，即允许使用终端配置交换机。
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	使用该命令进入全局配置模式，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。	
范例	Switch# configure	
相关命令	命令	描述
	end	从各配置模式直接返回到特权模式。
	exit	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*

语法描述	<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

关键字	源或目的
running-config	表示正在运行的当前配置。
xmodem	该前缀表示文件通过 xmodem 方式传输。
tftp:	该前缀表示文件通过 tftp 方式传输。
flash:	该前缀表示交换机文件系统。
startup-config	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。

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 `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 flash:filename2` 命令。

文件通过 TFTP 或 Xmodem 从交换机下载使用 `copy flash: {tftp: | xmodem:}` 命令。

文件通过 TFTP 或 Xmodem 传输到交换机使用 `copy {tftp: | xmodem:} flash:` 命令。

参数文件通过 TFTP 或 Xmodem 从交换机下载使用 `copy running-config {tftp: | xmodem:}` 命令。

参数文件通过 TFTP 或 Xmodem 传输到交换机使用 `copy {tftp: | xmodem} running-config` 命令。

将当前配置保存到参数文件中用 `copy running-config startup-config` 命令。

文本文件可以使用 `more` 命令打开阅读。

范例

下面是文件传输的例子，目的是将当前配置文件通过 TFTP 从交换机下载到本地主机：

```
Switch# copy startup-config tftp:
```

```
Address or name of remote host []? 192.168.65.155
```

```
Destination filename [config.text]?
```

```
!!
```

```
2787 bytes copied in 1.320 secs (2787 bytes/sec)
```

相关命令

命令

描述

[delete](#)

删除交换机上的文件。

[dir](#)

显示文件列表、空间、修改时间等信息。

[more](#)

打开并阅读文本文件。

define interface-range

定义接口范围的宏定义。使用该命令的 `no` 选项删除设置的宏定义。

```
define interface-range macro_name interface-range
```

```
no define interface-range macro_name
```

语法描述

macro_name

宏定义的名字，不超过 32 个字符。

interface-range

宏定义所代替的接口范围段字符串。

缺省值

缺省没有任何宏定义。

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

宏定义的字符串将被保存在内存中，使用 `interface range` 命令时，可以使用宏定义的名字来取代需要输入的表示接口范围的字符串。同一宏定义中的所有接口范围段中的接口必须属于

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
interface range	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

flash:	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
copy	从源向目的复制文件。
dir	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。

description *string*

no description

语法描述

<i>string</i>	接口的别名。
---------------	--------

缺省值

接口缺省没有别名。

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)# interface fastEthernet 0/1 Switch(config-if) description GBIC-1	
相关命令	命令	描述
	show interfaces	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# dir	
相关命令	命令	描述
	delete	删除交换机上的文件。
	copy	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 show privilege 命令查看当前的级别。	
范例	Switch# disable	
相关命令	命令	描述
	enable	在普通用户级别和特权级别之间切换。
	show privilege	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	address <i>mac-address</i>	可认证的物理地址。
	interface <i>interface-id</i>	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 show dot1x auth-address table 命令查看认证地址表。	
范例	Switch(config)# dot1x auth-address-table address 00d0f8000000 interface ethernet 1/1	
相关命令	命令	描述
	show dot1x auth-address-table	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	eap-md5	802.1x 采用 EAP-MD5 方式认证
	chap	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	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	下面是设置 802.1x 认证方式的例子： Switch(config)# dot1x auth-mode chap	
相关命令	命令	描述
	show dot1x	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	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功能开关	
范例	打开客户端在线探测功能 Switch(config)# dot1x client-probe enable	

相关命令

命令	描述
Show dot1x	显示 dot1x 配置

dot1x default

将交换机的 802.1x 设置全部恢复成缺省值。

dot1x default

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

可以使用 **show dot1x** 命令查看 802.1x 设置。

范例

```
Switch(config)# dot1x default
```

相关命令

命令	描述
dot1x max-req	设置允许最大重传报文的次数。
dot1x port-control auto	设置接口是否参加认证。
dot1x reauth-max	设置恳请者最大重新认证次数
dot1x re-authentication	设置是否要求恳请者定期重新认证。
dot1x timeout quiet-period	设置交换机认证失败后到允许尝试重新认证的等待时间。
dot1x timeout re-authperiod	设置恳请者的重认证时间间隔。
dot1x timeout server-timeout	设置交换机和认证服务器之间认证交互的超时时间。
dot1x timeout supp-timeout	设置交换机和恳请者之间认证交互的超时时间。
dot1x timeout tx-period	设置每次重传的时间间隔，即重传周期。
show dot1x	查看 802.1x 的设置信息。

dot1x max-req

在交换机和恳请者交互过程中，如果交换机在一定时间内没有收到恳请者的响应，则交换机将重传报文。使用该命令设置允许最大重传报文的次数。使用该命令的 **no** 选项将该设置恢复成缺省值。

```
dot1x max-req count
```

```
no dot1x max-req
```


语法描述	<i>count</i>	允许恳请者认证的最大重传认证请求的次数。
缺省值	缺省值为 60 次。	
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 max-req 30</code>	
相关命令	命令	描述
	dot1x default	将交换机的 802.1x 设置全部恢复成缺省值。
	dot1x port-control auto	设置接口是否参加认证。
	dot1x reauth-max	设置恳请者最大重新认证次数
	dot1x re-authentication	设置是否要求恳请者定期重新认证。
	dot1x timeout quiet-period	设置交换机认证失败后到允许尝试重新认证的等待时间。
	dot1x timeout re-authperiod	设置恳请者的重认证时间间隔。
	dot1x timeout server-timeout	设置交换机和认证服务器之间认证交互的超时时间。
	dot1x timeout supp-timeout	设置交换机和恳请者之间认证交互的超时时间。
	dot1x timeout tx-period	设置每次重传的时间间隔，即重传周期。
	show dot1x	查看 802.1x 的设置信息。

dot1x port-control auto

在接口配置模式中，设置该接口是否参加认证。使用该命令的 `no` 选项将该设置恢复成缺省值。

`dot1x port-control auto`

`no dot1x port-control`

语法描述	该命令没有参数。	
缺省值	接口缺省不参加 802.1x 认证。	
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	可以使用 <code>show dot1x</code> 命令查看 802.1x 设置。	

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

相关命令

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

no	恢复默认值
interval	hello 间隔
alive	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。
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 show dot1x 命令查看 802.1x 设置。	
范例	Switch(config)# dot1x re-authentication	
相关命令	命令	描述
	dot1x default	将交换机的 802.1x 设置全部恢复成缺省值。
	dot1x max-req	设置允许最大重传报文的次数。
	dot1x port-control auto	设置接口是否参加认证。
	dot1x reauth-max	设置恳请者最大重新认证次数
	dot1x timeout quiet-period	设置交换机认证失败后到允许尝试重新认证的等待时间。
	dot1x timeout re-authperiod	设置恳请者的重认证时间间隔。
	dot1x timeout server-timeout	设置交换机和认证服务器之间认证交互的超时时间。
	dot1x timeout supp-timeout	设置交换机和恳请者之间认证交互的超时时间。
	dot1x timeout tx-period	设置每次重传的时间间隔,即重传周期。
	show dot1x	查看 802.1x 的设置信息。

dot1x reauth-max

使用该命令设置恳请者最大重新认证次数。使用该命令的 **no** 选项将该设置恢复成缺省值。

dot1x reauth-max [count]

no dot1x reauth-max

语法描述	该命令没有参数。
缺省值	缺省值为 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	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
	dot1x default	将交换机的 802.1x 设置全部恢复成缺省值。
	dot1x max-req	设置允许最大重传报文的次数。
	dot1x port-control auto	设置接口是否参加认证。
	dot1x re-authentication	设置是否要求恳请者定期重新认证。
	dot1x timeout quiet-period	设置交换机认证失败后到允许尝试重新认证的等待时间。
	dot1x timeout re-authperiod	设置恳请者的重认证时间间隔。
	dot1x timeout server-timeout	设置交换机和认证服务器之间认证交互的超时时间。
	dot1x timeout supp-timeout	设置交换机和恳请者之间认证交互的超时时间。
	dot1x timeout tx-period	设置每次重传的时间间隔,即重传周期。
show dot1x	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	<code>seconds</code>	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)# **dot1x timeout quiet-period 1000**

相关命令

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

seconds 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

版本	修订
1.0	该命令为首次发布。

使用指导

可以使用 **show dot1x** 命令查看 802.1x 设置。

范例

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

相关命令

命令	描述
dot1x default	将交换机的 802.1x 设置全部恢复成缺省值。
dot1x max-req	设置允许最大重传报文的次数。
dot1x port-control auto	设置接口是否参加认证。
dot1x reauth-max	设置恳请者最大重新认证次数
dot1x re-authentication	设置是否要求恳请者定期重新认证。
dot1x timeout quiet-period	设置交换机认证失败后到允许尝试重新认证的等待时间。

dot1x timeout server-timeout	设置交换机和认证服务器之间认证交互的超时时间。
dot1x timeout supp-timeout	设置交换机和恳请者之间认证交互的超时时间。
dot1x timeout tx-period	设置每次重传的时间间隔，即重传周期。
show dot1x	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

语法描述	<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。
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 show dot1x 命令查看 802.1x 设置。	
范例	Switch(config)# dot1x timeout server-timeout 10	
相关命令	命令	描述
	dot1x default	将交换机的 802.1x 设置全部恢复成缺省值。
	dot1x max-req	设置允许最大重传报文的次数。
	dot1x port-control auto	设置接口是否参加认证。
	dot1x reauth-max	设置恳请者最大重新认证次数
	dot1x re-authentication	设置是否要求恳请者定期重新认证。
	dot1x timeout quiet-period	设置交换机认证失败后到允许尝试重新认证的等待时间。
	dot1x timeout re-authperiod	设置恳请者的重认证时间间隔。
	dot1x timeout supp-timeout	设置交换机和恳请者之间认证交互的超时时间。
	dot1x timeout tx-period	设置每次重传的时间间隔，即重传周期。
	show dot1x	查看 802.1x 的设置信息。

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。

dot1x timeout supp-timeout *seconds*

no dot1x timeout supp-timeout

语法描述	<i>seconds</i>	交换机和恳请者之间认证交互的超时时间,值的范围是 0 到 65535。
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 show dot1x 命令查看 802.1x 设置。	
范例	Switch(config)# dot1x timeout supp-timeout 10	
相关命令	命令	描述
	dot1x default	将交换机的 802.1x 设置全部恢复成缺省值。
	dot1x max-req	设置允许最大重传报文的次数。
	dot1x port-control auto	设置接口是否参加认证。
	dot1x reauth-max	设置恳请者最大重新认证次数
	dot1x re-authentication	设置是否要求恳请者定期重新认证。
	dot1x timeout quiet-period	设置交换机认证失败后到允许尝试重新认证的等待时间。
	dot1x timeout re-authperiod	设置恳请者的重认证时间间隔。
	dot1x timeout server-timeout	设置交换机和认证服务器之间认证交互的超时时间。
	dot1x timeout tx-period	设置每次重传的时间间隔,即重传周期。
show dot1x	查看 802.1x 的设置信息。	

dot1x timeout tx-period

设置了报文重传的最大次数后,使用该命令设置每次重传的时间间隔,即重传周期。使用该命令的 **no** 选项将该设置恢复为缺省值。

dot1x timeout tx-period *seconds*

no dot1x timeout tx-period

语法描述	<i>seconds</i>	重传周期。值的范围是 0 到 65535。
------	----------------	-----------------------

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
	dot1x default	将交换机的 802.1x 设置全部恢复成缺省值。
	dot1x max-req	设置允许最大重传报文的次数。
	dot1x port-control auto	设置接口是否参加认证。
	dot1x reauth-max	设置恳请者最大重新认证次数
	dot1x re-authentication	设置是否要求恳请者定期重新认证。
	dot1x timeout quiet-period	设置交换机认证失败后到允许尝试重新认证的等待时间。
	dot1x timeout re-authperiod	设置恳请者的重认证时间间隔。
	dot1x timeout server-timeout	设置交换机和认证服务器之间认证交互的超时时间。
	dot1x timeout supp-timeout	设置交换机和恳请者之间认证交互的超时时间。
show dot1x	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
show interfaces	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*]

语法描述

level 需要切换到的级别。

缺省值

缺省值是切换到 15 级。

命令模式

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 **enable secret** 命令。要返回到用户模式，输入 **disable** 命令。使用 **show privilege** 命令查看当前的级别。

范例

```
进入 10 级：
Switch>enable 10
Switch#
```

相关命令

命令	描述
enable secret	设置交换机各级别的访问口令，打开或禁止访问该级别。
disable	从特权模式退回到用户模式。
show privilege	查看当前的用户级别。

enable secret

设置交换机各级别的访问口令，打开或禁止访问该级别。使用该命令的 **no** 选项禁止该级别。

enable secret [*level level*] {*encryption-type encrypted-password*}

no enable secret [*level level*]

语法描述

level level 口令应用到的交换机的管理级别。可以设置 0 到 15 共 16 个级别，如果不指明级别则缺省为 15 级。

<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
enable	在普通用户级别和特权级别之间切换
disable	从特权模式退回到用户模式。
show privilege	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

snmp-agent	snmp agent
telnet-server	telnet server
web-server	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
show services	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
exit	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。

缺省值

该命令没有缺省值。

命令模式

所有模式。

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 end 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)# exit Switch(config)#	
相关命令	命令	描述
	end	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	auto	自协商流量控制。
	off	关闭流量控制。
	on	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 show interfaces 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)# interface fastEthernet 0/2 Switch(config-if)# flowcontrol on	
相关命令	命令	描述
	show interfaces	查看接口设置和统计信息。

help

显示简单的命令行界面的使用帮助信息。

help

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	所有模式。	
命令历史	版本	修订
	1.0	该命令为首次发布。
使用指导	在任何模式下都可以使用 help 命令，该命令只能显示简单的固定提示信息，更细节的部分请参考《锐捷交换机命令参考》和《锐捷交换机配置指南》。	
范例	Switch# help	
相关命令	命令	描述

hostname

指定或修改交换机的主机名。使用该命令的 **no** 选项将该设置恢复为缺省值。

hostname *name*no hostname

语法描述	<i>name</i>	新的交换机的主机名。
缺省值	交换机的缺省主机名是 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	修改了主机名将对命令行的提示产生影响。在使用 setup 命令时也可以指定设备的主机名。使用 show snmp 命令查看设置。	
范例	Switch(config)# hostname MySwitch MySwitch(config)#	

相关命令

命令	描述
setup	该命令进入设置模式。
show snmp	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
show interfaces	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 no 选项，该类型接口不能删除。使用 show interfaces 或 show interfaces fastEthernet 命令查看接口设置。	
范例	Switch(config)# interface fastEthernet 0/2 Switch(config-if)#	
相关命令	命令	描述
	show interfaces	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。
	macro <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 interface range 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 define interface-range 命令定义接口范围段的宏定义。	
范例	Switch(config)# interface range fastEthernet 0/1-5,0/7,1/1-2 Switch(config-if-range)#	
相关命令	命令	描述
	define interface-range	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 show interfaces 或 show interfaces vlan 命令查看接口设置。	
范例	Switch(config)# interface vlan 3 Switch(config-if)#	
相关命令	命令	描述
	show interfaces	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。
	secondary	表示是接口的第二个 IP 地址。
	tertiary	表示是接口的第三个 IP 地址。
	quartus	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	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，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
show ip interface	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
show ip interface	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**

语法描述	<i>ip-address</i>	缺省网关。
缺省值	缺省没有缺省网关。	
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	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 show ip redirects 命令查看设置。	
范例	Switch(config)# ip default-gateway 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**

语法描述	<i>profile -number</i>	profile 号，范围 1-65535。
缺省值	缺省没有设置任何 profile。	
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 profile 1 Switch(config-profile)#	
相关命令	命令	描述
	show ip igmp profile	查看接口设置和统计信息。

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	Ivgl	所有 VLAN 不共享 IGMP 组信息的 igmp snooping 模式。
	Svgl	所有 VLAN 共享 IGMP 组信息的 igmp snooping 模式。
	Ivgl-svgl	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	版本	修订
	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 show ip igmp snooping 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	命令	描述
	ip igmp snooping source-check	源端口检查/源 IP 检查功能的开关。
	show ip igmp snooping	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	filtering profile_nubmer	在端口上绑定指定的 profile,可以使用 no 选项解除该绑定
	max-groups number	配置一个端口最多允许动态加入的组的个数，可是使用 no 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)# interface fa 0/1 Switch(config-if)# ip igmp snooping filtering 1 Switch(config-if)# ip igmp snooping max-groups 32768	
相关命令	命令	描述
	Show ip igmp snooping	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)# ip igmp snooping svgl vlan 1 Switch(config)# ip igmp snooping svgl profile 1	
相关命令	命令	描述
	ip igmp snooping	全局的 IGMP-Snooping 开关。
	show ip igmp snooping	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
------	----------------	------------

mrouter interface <i>interface-id</i> [profile <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 no 选项可以清除一个路由接口上对应的 profile 信息。 使用该命令 no 选项可以删除一个路由接口。
mrouter learn pim-dvmrp	允许动态学习路由接口，使用该命令的 no 选项可以禁止动态学习路由接口。
static ip-addr interface interface-id	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**[show ip igmp snooping](#)

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***语法描述***max-response-time*

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**

[Show ip igmp snooping](#)

显示 igmp snooping 的配置信息。

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

port	源端口检查功能。
default-server	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。

源 IP 检查的作用是限制某一个或几个 IPMC 流只能由某一个 IP 地址的 Server 提供。

交换机允许用户设置所有的 IPMC 流所对应的源 IP，我们可以把它叫做缺省多播 Server，源 IP 检查功能一旦打开，必须设置这个缺省多播 Server。而且使用 **ip igmp snooping limit** 命令设置某一个 IPMC 流所对应的源 IP 的设置生效。

使用 **show ip igmp snooping** 命令查看设置。

注意：源 IP 检查只能在三层下使用。

范例

```
Switch(config)# ip igmp snooping source-check port
```

相关命令

命令	描述
ip igmp snooping	全局的 IGMP-Snooping 开关。
show ip igmp snooping	显示 igmp snooping 的配置信息。

ip ttl

设置交换机发送的所有 IP 报文的生存时间（time-to-live ,TTL）。使用该命令的 no 选项将该设置恢复成缺省值。

```
ip ttl hops
```

```
no ip ttl
```

语法描述

hops	IP 报文的生存时间，即跳数。值得范围为 1 到 255。
-------------	-------------------------------

缺省值

缺省跳数为 64。

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
	show ip ttl	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 buffered [*level*]

no logging buffered

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	缺省向系统缓冲发送所有的日志信息	
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 show logging 可以查看当前系统设定的等级。	
范例	Switch# logging buffered 5	
相关命令	命令	描述
	show logging	显示日志记录。

logging console

设定向带外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带外界面上。使用该命令的 **no** 选项禁止向带外发送日志信息。

logging console [*level*]

no logging console

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	缺省向带外发送高于 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 show logging 可以查看当前系统设定的等级	
范例	Switch# logging console 5	
相关命令	命令	描述
	show logging	显示当前系统日志配置的设置

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 more 命令打开阅读。使用 show logging 命令查看所有的记录。	
范例	Switch# logging file flash: conf_log.txt 8192 5	
相关命令	命令	描述
	clear logging	清除日志信息。
	more	打开并阅读文本文件。
	show logging	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
	show logging	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
	show logging	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	interface <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)# interface ethernet 0/1 Switch(config-if)# loopback	
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 show mac-address-table aging-time 命令查看设置。 使用 show mac-address-table dynamic 命令查看动态地址表。	
范例	Switch(config)# mac-address-table aging-time 150	
相关命令	命令	描述
	show mac-address-table aging-time	显示动态地址老化时间。
	show mac-address-table dynamic	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。
	vlan <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 show mac-address-table filtering 命令查看过滤地址设置。	
范例	Switch(config)# mac-address-table filtering 00d0f8000000 vlan 1	
相关命令	命令	描述
	clear mac-address-table filtering	清除过滤地址表。
	show mac-address-table filtering	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	

化，只能手工进行配置和删除；即使交换机复位，静态地址也不会丢失。静态地址不能被设置为多播地址。使用 `show mac-address-table static` 命令查看静态地址表设置，使用 `clear mac-address-table static` 命令清除静态地址表设置。

范例

下面的例子说明了如何配置一个静态地址 00d0.f800.073c，当在 VLAN 4 中接受到目的地址为这个地址的包时，这个包将被转发到指定的接口 ethernet 1/3 上：

```
Switch(config)#mac-address-table static 00d0.f800.073c vlan 4 interface fastEthernet 1/3
```

相关命令

命令	描述
show mac-address-table static	显示静态地址。
clear mac-address-table static	清除静态地址。

mls qos cos

配置每一个接口的缺省 CoS 值，使用该命令的 `no` 选项将缺省 CoS 值设置恢复为缺省值。

```
mls qos cos default-cos
```

```
no mls qos cos
```

语法描述

<i>default-cos</i>	即是要设置的缺省 CoS 值。
--------------------	-----------------

缺省值

缺省情况下，接口的缺省 CoS 值为 0。

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 mls qos interface` 命令查看设置。

范例

给一个接口配置 DSCP 信任模式，并设置缺省 CoS 值为 4：

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

```
Switch(config-if)# mls qos trust cos
```

```
Switch(config-if)# mls qos cos 4
```

相关命令

命令	描述
show mls qos interface	显示接口的 QoS 信息。

mls qos trust

配置接口的 QoS 信任模式。使用该命令的 `no` 选项将输入流设为不信任的。

```
mls qos trust cos
```

```
no mls qos trust
```

语法描述	cos	根据 CoS 值来确定报文的内部 DSCP 值。
缺省值	缺省下端口的信任模式是关闭的。	
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	如果在命令上指定了关键字 cos ，那么就选择了使根据 CoS 值来确定报文的内部 DSCP 值：在这个时候，报文的 CoS 字段保持不变，使用 show mls qos interface 命令查看设置。	
范例	给一个接口配置cos信任模式： Switch(config)# interface fastEthernet 0/1 Switch(config-if)# mls qos trust cos	
相关命令	命令	描述
	show mls qos interface	显示接口的 QoS 信息。

monitor session

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）。使用该命令的 **no** 选项删除会话或者单独删除源端口或目的端口。

monitor session *session_number* {**source interface** *interface-id* [, | -] [**both** | **rx** | **tx**] | **destination interface** *interface-id* }
no monitor session *session_number* [**source interface** *interface-id* [, | -] [**both** | **rx** | **tx**] | **destination interface** *interface-id*]

语法描述	<i>session_number</i>	SPAN 会话号，目前只能为 1。
	source interface <i>interface-id</i>	指定源端口。对于 <i>interface-id</i> ，请指定相应的接口号，只能为物理端口，不可以为 AP 或 SVI。
	destination interface <i>interface-id</i>	指定目的端口。对于 <i>interface-id</i> ，请指定相应的接口号，只能为物理端口，不可以为 AP 或 SVI。
	,	指定一些离散的接口集合，如 1,2,5,8,10。
	-	指定一定范围的接口集合，如 1-10。
	both	同时监控输入和输出帧。
	rx	只监控输入帧。
	tx	只监控输出帧。
缺省值	缺省没有设置任何 SPAN 会话。	
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	只能配置一个 SPAN 会话，Switched port 和 routed port 都可以配置为源端口和目的端口。SPAN	

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
show monitor	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

flash:	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
dir	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

语法描述	<i>vlan-name</i>	VLAN 的名字
缺省值	VLAN 缺省没有名字。	
命令模式	VLAN 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 vlan 命令查看 IP 路由协议状态。	
范例	Switch(config)# vlan 10 Switch(config-vlan)# name vlan10	
相关命令	命令	描述
	show vlan	显示 VLAN 的成员端口等信息。

ping

执行 ping 操作。

ping [*system-address*]

语法描述	<i>system-address</i>	目标主机的 IP 地址。
缺省值	ping 操作的缺省次数是 5，缺省 timeout 是 1s，缺省 size 是 1000。	
命令模式	用户模式、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# ping 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

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

将所有的 AP 成员接口都在同一个 VLAN 中，或者都配置成 trunk port。属于不同 native VLAN 的接口不能构成 AP。

范例

下面的例子是将以太网接口 0/3 和 0/4 配置成 AP 3 成员：

```
Switch(config)#interface range fastEthernet0/3-4
```

```
Switch(config-if-range)#port-group 3
```

相关命令

命令	描述
----	----

priority-queue

为端口的输出队列选择 SP 输出轮转算法。使用该命令的 no 选项关闭 SP 轮转模式，打开 WRR 轮转模式。

priority-queue [out]

no priority-queue [out]

语法描述

out	打开输出队列的畅通模式，即选择 SP 轮转模式。
------------	--------------------------

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)# priority-queue out	
相关命令	命令	描述
	show mls qos	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 `disable`、`enable`、`exit`、`help` 和 `logout` 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 `enable secret` 命令为各级别设置口令并使之有效。

范例

将特权模式下的 `configure` 命令授予 14 级：
Switch(config)#**privilege exec level 14 configure**
重设 `configure` 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**[enable secret](#)

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*string*

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** 选项删除服务器的 IP 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**]

语法描述	<i>ip-address</i>	RADIUS 服务器的 IP 地址。
	backup	表示设置备份 RADIUS 服务器 IP 地址
	auth-port <i>port-number</i>	认证的 UDP 端口。值范围从 0 到 65535。
缺省值	缺省没有设置任何 RADIUS 服务器，认证的 UDP 端口缺省值为 1812。	
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 radius-server 命令查看相关设置。	
范例	Switch(config)# radius-server host 192.1.1.1 acct-port 15	
相关命令	命令	描述
	radius-server key	该命令设置 RADIUS 服务器验证字。
	show radius-server	查看 RADIUS 服务器设置。

radius-server key

该命令设置 RADIUS 服务器验证字。使用该命令的 **no** 选项删除验证字。

radius-server key *string*

no radius-server key

语法描述	<i>string</i>	字符串形式的服务器验证字。
缺省值	缺省没有设置服务器验证字。	
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)# radius-server key anykey	
相关命令	命令	描述
	radius-server host	设置 RADIUS 服务器。

range

添加 ip igmp profile 对应的组播地址范围。

range ip multicast address

no range ip multicast address

语法描述	<i>Ip multicast address</i>	组播地址，可以指定某个组播地址，也可以指定一个组播地址范围
-------------	-----------------------------	-------------------------------

缺省值	该命令没有缺省值。
------------	-----------

命令模式	igmp profile 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 igmp profile 模式下使用。
-------------	----------------------------

范例	<pre>Switch(config)#ip igmp profile 1 Switch(config-profile)# range 224.2.2.2 224.2.3.3 Switch(config-profile)# range 224.12.12.12 Switch(config-profile)#exit</pre>
-----------	---

相关命令	命令	描述
	permit	permit 指定 profile 中的配置的组播地址范围
	deny	deny 指定 profile 中的配置的组播地址范围
	show ip igmp profile profile-number	查看 igmp profile 配置。

reload

立即重启交换机。

reload

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，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

filename1

原有的文件名。

filename2

新的文件名。

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** 命令查看已经存在的文件。

范例

```
Switch# rename flash:aaa.txt flash:bbb.txt
```

相关命令**命令****描述**

[dir](#)

显示文件列表、空间、修改时间等信息。

rmon alarm

配置 RMON 的报警。用户可以用该命令的 **no** 选项来删除配置。

```
rmon alarm number variable interval {delta | absolute} rising-threshold value [event-number] falling-threshold value [event-number] [owner string]
```

```
no rmon alarm number
```

语法描述

number

指定这个 alarm 表项的索引，值的范围是 1 - 65535

variable

你要监控的 MIB 的变量标识符，这个变量必须是整型类
数数据类型。

<i>interval</i>	指定采样的时间间隔，单位为秒，范围为 1 - 4294967295 秒。
delta	表示取样的值是指 MIB 变量在两次取样间值得变化
absoulte	表示直接使用 MIB 变量的值作为取样值
<i>Value</i>	指定警报触发的条件,值的范围是 -2147483648 - 2147483647。
<i>event-number</i>	表示报警引发的事件产生时,指定事件组产生事件表项的索引,若不指定则不会产生相应的事件。这个值得范围为 1 - 65535。
<i>String</i>	这个报警表项的拥有者

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 警告表。**范例**Switch(config)# `rmon alarm 1 user1 1800 delta rising-threshold 4 falling-threshold 7`**相关命令**

命令	描述
show rmon	显示 RMON 警告表。

rmon collection history

创建 RMON 历史组表项。用户可以用该命令的 `no` 选项删除该历史组表项。**rmon collection history** *index* [**owner** *ownername*] [**buckets** *bucket-number*] [**interval** *seconds*]**no rmon collection history** *index***语法描述**

<i>Index</i>	指定该历史组表项的索引。范围:1-65535
<i>ownername</i>	标志这个表项的拥有者
<i>Bucket-number</i>	<i>bucket-number</i> 的值指定了保存每次采样数据的历史记录的最大表项个数，范围为 1-65535。
<i>seconds</i>	指定采样的时间间隔，单位为秒，范围为 1-3600 秒。

缺省值

缺省采样间隔为 1800 秒。缺省保存每次采样数据的历史记录的最大表项个数为 10。

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 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
show rmon	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
show rmon	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

语法描述

<i>number</i>	指定这个 alarm 表项的索引，值的范围是 1 - 65535
---------------	----------------------------------

log	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。
trap	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
description string	对这个事件的描述
owner string	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
show rmon	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
 IP address of default gateway: 192.168.65.1
 Enter host name [Switch]:
 The enable secret is a one-way cryptographic secret used
 instead of the enable password when it exists.
 Enter enable secret: 123456
 Would you like to configure a Telnet password? [yes/no]: y
 Enter Telnet password: 123456
 The following configuration command script was created:
 interface VLAN1
 ip address 192.168.65.235 255.255.255.0
 ip default-gateway 192.168.65.1
 enable secret 5 \$1\$UNw/\$n0DJARppXRuuoO3aCME6B1
 enable secret level 1 5 \$1\$xXh1\$KqHwteEbFaG3aulwRH5vb1
 !
 end

Use this configuration? [yes/no]: y
 Building configuration...

Use the enabled mode 'configure' command to modify this configuration.

Press RETURN to get started.

相关命令

命令	描述
show running-config	显示当前的全部配置信息
show configuration	显示配置文件的信息。

show accounting

查看所有 AAA 记帐功能设置信息。

show accounting

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# **show accounting**

Accounting status : Disabled

Accounting server : 192.168.12.1

Accounting backup server : 192.168.12.2

Accounting UDP port : 1813

相关命令

命令

描述

[aaa accounting server](#)

设置记帐功能的服务器和备用服务器。

[aaa accounting](#)

AAA 功能中的记帐功能的全局开关。

show aggregateport

显示 aggregateport 设置信息。

show aggregateport [*aggregate-port-number*]{ **load-balance** | **summary**}

语法描述

aggregate-port-number

Aggregate Port 接口号。

load-balance

显示 aggregate port 的流量平衡算法。

summary

显示 aggregate port 中的每条链路的摘要信息。

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

如果没有指定 aggregate port 接口号，则所有 aggregate port 的信息将被显示出来。

范例

Switch#**show aggregateport summary**

AggregatePort MaxPorts SwitchPort Mode Ports

```
-----
Ag1          8      Enabled   Access Fa0/1 , Fa0/2 , Fa0/3
                                     Fa0/4 , Fa0/5 , Fa0/6
                                     Fa0/7 , Fa0/8
```

Switch(config)#**show aggregateport load-balance**

Load-balance : Source & Destination MAC address

相关命令

命令	描述
aggregateport load-balance	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
more	打开并阅读文本文件。
setup	进入设置模式
show running-config	显示当前的全部配置信息。
write memory	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

max-req	显示最大重传次数。
reauth-max	显示最大重认证次数
port-control interface <i>interface-id</i>	显示接口是否参加认证信息。不指定接口则显示全部接口。
re-authentication	显示是否允许周期性重认证。
timeout quiet-period	显示认证失败到重新尝试认证的时间间隔。
timeout re-authperiod	显示重新认证的周期。
timeout server-timeout	显示交换机和认证服务器交互的超时时间。
timeout supp-timeout	显示交换机和恳请者交互的超时时间。
timeout tx-period	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
dot1x default	将交换机的 802.1x 设置全部恢复成缺省值。
dot1x auth-mode	设置 802.1x 的认证方式。
dot1x max-req	设置允许最大重传报文的次数。
dot1x port-control auto	设置接口是否参加认证。
dot1x reauth-max	设置恳请者最大重新认证次数
dot1x re-authentication	设置是否要求恳请者定期重新认证。

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

show dot1x auth-address-table

该命令显示 802.1X 允许认证的地址表。

show dot1x auth-address-table [**address** *mac-address*][**interface** *interface-id*]

语法描述	address <i>mac-address</i>	可认证的物理地址。
	interface <i>interface-id</i>	接口号。
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 auth-address-table	
	Interface	Address

	Fa0/5	00d0.f800.000c
	Fa0/2	00d0.f800.1201
	Fa0/2	00d0.f800.1a01
	Fa0/1	00d0.f800.8899
Fa0/2	00d0.f800.fa0c	
相关命令	命令	描述
	dot1x auth-address table	设置 802.1X 允许认证的地址表。

show dot1x probe-timer

显示客户端在线探测定时器配置

show dot1x hello-timer

语法描述

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
show dot1x summary	显示 802.1X 认证配置表信息。

show dot1x summary

该命令显示 802.1X 认证配置表信息。

```
show dot1x summary
```

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 summary
Vlan Address          PaeState          BackendAuth PortStatus KeyTx
-----
1    00d0.f812.e319    authenticated    request    authorized Disabled
```

相关命令

命令	描述
show dot1x statistics	显示 802.1X 认证状态表。

show file systems

该命令显示交换机上的文件系统信息。

```
show file systems
```

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	<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
	show dot1x statistics	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）
	counters	接口的统计信息。
	description	接口的描述信息，包括 link 状态。
	status	查看二层接口的各种状态信息，包括输率、双工等。
	switchport	二层接口信息，只对二层接口有效。
	trunk	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 : FastEthernet100BaseTX 0/1 Description : fast001 AdminStatus : up OperStatus : down Hardware : 10/100BaseTX</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
duplex	进行接口的双工设置。
flowcontrol	打开或关闭流量控制。
interfaces fastEthernet	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。
interfaces aggregateport	创建或访问一个聚合链路接口，并进入接口配置模式。
interfaces vlan	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。
port monitor	设置该接口的镜像接口，只对物理接口有效。
shutdown	在接口配置模式中，使用该命令关闭接口。
speed	设置接口的速率。
switchport port-priority	设置 802.1q 的接口缺省优先级。
switchport port-protected	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
 ManagementStatus : Enabled
 Primary Internet address: 192.168.65.1/24
 Broadcast address : 255.255.255.255
 PhysAddress : 00d0.f8aa.aaab

相关命令

命令	描述
ip address	显示网络接口的 IP 状态

Show ip igmp profile

显示指定的 ip igmp profile 的配置信息

show ip igmp profile *profile-number*

语法描述	<i>profile-number</i>	显示指定的 <i>igmp profile</i> 的配置信息。
------	-----------------------	----------------------------------

缺省值

不加参数显示所有的 igmp profile 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 igmp profile
IGMP Profile 1
  permit
  range 224.2.2.2 224.2.3.3
  range 224.12.12.12
```

相关命令

命令	描述
permit	permit 指定 profile 中的配置的组播地址范围
deny	deny 指定 profile 中的配置的组播地址范围
range ip multicast address	添加组播地址范围

show ip igmp snooping

显示 igmp snooping 的配置信息。

show ip igmp snooping [*mrouter* | *gda-table*] *interface interface-id*]

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	<pre>Switch# show ip igmp snooping Igmp-snooping mode : Disabled SVGL vlan-id : 1 SVGL profile number : 0 Source check port : Disabled Query max response time : 10(Seconds)</pre>	

相关命令	命令	描述
	ip igmp snooping	全局的 IGMP-Snooping 开关。
	ip igmp snooping(interface)	配置 igmp filtering。
	ip igmp snooping svgl	配置 svgl 模式属性
	ip igmp snooping vlan	配置 igmp snooping 相关信息
	ip igmp snooping query-max-response-time	配置 query 报文的最长响应时间
	ip igmp snooping source-check	配置 igmp snooping 的源端口检查功能的开关

show ip ttl

显示 ip ttl 的配置信息。

show ip ttl

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# **show ip ttl**

相关命令

命令	描述
ip ttl	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
aaa authorization ip-auth-mode	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# show line console 0
Baud rate : 57600
```

相关命令**命令****描述**

line

选择一个线类型，并进入线配置模式。

speed(console)

设置线类型接口的传输速率。

show logging

显示日志记录。

show 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**范例**

```
Switch#show logging
Syslog logging: enabled (0 message flushes)
Console logging: level debugging
Monitor logging: disabled
Buffer logging: level debugging
File logging: enabled
File name: flash:log.text
File max size: 4096
level : warnings(4)
```

```
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
clear logging	清除日志信息。
logging console	控制是否向带外发送日志信息的开关。
logging file	指定系统日志文件。
logging monitor	控制是否向终端发送日志信息的开关。
logging on	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

address <i>mac-addr</i>	指定的 MAC 地址。
interface <i>interface-id</i>	接口号
vlan <i>vlan-id</i>	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
show mac-address-table static	显示静态地址。
show mac-address-table filtering	显示过滤地址。

show mac-address-table dynamic	显示动态地址。
show mac-address-table interface	显示指定接口的所有类型的地址信息。
show mac-address-table vlan	显示指定 VLAN 的所有类型的地址信息
show mac-address-table count	显示对地址表中地址个数的统计。

show mac-address-table aging-time

显示动态地址老化时间。

show mac-address-table aging-time

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# show mac-address-table aging-time Aging time : 300	
相关命令	命令	描述
	mac-address-table aging-time	设置动态地址老化时间。

show mac-address-table count

显示对地址表中地址个数的统计。

show mac-address-table count

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#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
show mac-address-table static	显示静态地址。
show mac-address-table filtering	显示过滤地址。
show mac-address-table dynamic	显示动态地址。
show mac-address-table address	显示指定地址的所有类型的地址信息。
show mac-address-table interface	显示指定接口的所有类型的地址信息。
show mac-address-table vlan	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--

相关命令

命令	描述
clear mac-address-table dynamic	清除动态地址。

show mac-address-table filtering

显示过滤地址表的信息。

show mac-address-table filtering [*address mac-addr*] [*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。

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 filtering vlan 1
Vlan      MAC Address      Type      Interface
-----
1         00d0.f801.1001   FILTER    -
1         00d0.f801.1002   FILTER    -
1         00d0.f801.1003   FILTER    -
```

```

1          00d0.f801.1004    FILTER  -
1          00d0.f801.1005    FILTER  -
1          00d0.f801.1006    FILTER  -
1          00d0.f801.1007    FILTER  -
1          00d0.f801.1008    FILTER  -
1          00d0.f801.1009    FILTER  -
1          00d0.f801.1010    FILTER  -
1          00d0.f801.1011    FILTER  -
1          00d0.f801.1012    FILTER  -
1          00d0.f801.1013    FILTER  -
1          00d0.f801.1014    FILTER  -
1          00d0.f801.1015    FILTER  -
1          00d0.f801.1016    FILTER  -
1          00d0.f801.1017    FILTER  -
1          00d0.f801.1018    FILTER  -
1          00d0.f801.1019    FILTER  -

```

--More--

相关命令

命令	描述
clear mac-address-table filtering	清除过滤地址表。
mac-address-table filtering	设置过滤地址。

show mac-address-table interface

显示指定接口的所有类型的地址信息（包括动态地址，静态地址）。

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

语法描述

<i>interface-id</i>	指定的接口(可以是物理端口或 AggregatePort)。
<i>vlan-id</i>	指定表项对应的 VLAN。

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 interface fastethernet 0/1
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
1          00d0.f800.1019    STATIC   Fa0/1

```

--More--

相关命令

命令	描述
show mac-address-table static	显示静态地址。
show mac-address-table filtering	显示过滤地址。
show mac-address-table dynamic	显示动态地址。
show mac-address-table address	显示指定地址的所有类型的地址信息。
show mac-address-table vlan	显示指定 VLAN 的所有类型的地址信息。
show mac-address-table count	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
mac-address-table static	设置静态地址。
clear mac-address-table static	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

<i>vlan-id</i>	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
show mac-address-table static	显示静态地址。
show mac-address-table filtering	显示过滤地址。
show mac-address-table dynamic	显示动态地址。
show mac-address-table address	显示指定地址的所有类型的地址信息。
show mac-address-table interface	显示指定接口的所有类型的地址信息。
show mac-address-table count	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`

相关命令

命令	描述
wrr-queue bandwidth	设置端口的输出轮转权重。
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。

show mls qos interface

显示接口的 QoS 信息。

`show mls qos interface [interface-id] [policers|queueing]`

语法描述

<i>interface-id</i>	接口号。
policers	相关联的 policer 。
queueing	相关联的 queueing

缺省值

缺省显示所有接口的 Qos 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 interface policer`

相关命令

命令	描述
mls qos cos	配置每一个接口的缺省 CoS 值。
mls qos trust	配置接口的 Qos 信任模式。

show monitor

显示当前 SPAN 配置的状态。

`show monitor [session session_number]`

语法描述

session session_number	SPAN 会话号
-------------------------------	----------

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

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
monitor session	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

address	显示所有的安全地址，或者是指定接口的所有安全地址。
interface interface-id	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
switchport port-security aging	为一个接口上的所有安全地址配置老化时间。
switchport port-security mac-address	设置端口安全地址表。

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# show privilege Current privilege level is 15	
相关命令	命令	描述
	enable	在普通用户级别和特权级别之间切换。
	enable secret	设置交换机各级别的访问口令，打开或禁止访问该级别。
	disable	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		

范例

```
Switch#show radius-server
Radius server      : 192.168.23.33
Radius backup server : 192.168.23.45
Authentication UDP port   : 1812
```

相关命令

命令	描述
radius-server host	设置 RADIUS 服务器。

show rmon

显示 RMON 配置信息。

```
show rmon {alarms | history | statistics | events }
```

语法描述

alarm	显示 RMON 报警组配置信息
history	显示 RMON 历史组配置信息
statistics	显示 RMON 统计组配置信息
event	显示 RMON 事件组配置信息

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**范例**

```
Switch#show rmon alarms
Alarm          : 1
Interval       : 1
Variable       : 1.3.6.1.2.1.4.2.0
Sample type    : absolute
Last value     : 64
Startup alarm  : 3
Rising threshold : 10
Falling threshold : 22
Rising event   : 0
Falling event  : 0
Owner         : zhangsan
```

```
Switch#show rmon events
Event          : 1
Description    : firstevent
Event type     : log-and-trap
```

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

```

Jabbers          : 0
Collisions        : 0
Pkts64Octets     : 128
Pkts65to127Octets : 336
Pkts128to255Octets : 229
Pkts256to511Octets : 3
Pkts512to1023Octets : 0
Pkts1024to1518Octets : 1200
Owner             : zhangsan

```

相关命令

命令	描述
rmon alarm	配置 RMON 警告组表项。
rmon collection history	配置 RMON 历史组表项。
rmon collection stats	配置 RMON 统计组表项。
rmon event	配置 RMON 事件组表项。

show running-config

显示当前的全部配置信息。

show running-config [**interface** *interface-id*]

语法描述

interface	显示接口。
<i>interface-id</i>	具体指定某个接口。

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	该命令首次发布。

使用指导

范例

```

Switch# show running-config
Building configuration...
enable secret level 1 5 %3R:>H.YW4_ ;C,tZ5U0<D+S(Uj9=G1X)
enable secret level 5 5 !:>H.Y*T7;C,tZ[V0<D+S(\W9=G1X)sv
enable secret level 15 5 !.tj9=G17/7R:>H.,1u_ ;C,t-8U0<D+S

hostname Switch
radius-server host 192.168.23.33
interface fastEthernet 0/9

```

```

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--

```

相关命令

命令	描述
setup	进入设置模式。
show configuration	显示配置文件的信息。

show services

显示 telnet-server、snmp-agent 连接状态信息。

show services

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	修订
1.0	该命令为首次发布。

使用指导

范例

```

Switch# show services
Snmp-agent      : Enabled
Telnet-server   : Enabled

```

相关命令

命令	描述
enable services	打开 snmp agent、telnet server、web server。

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	修订
	1.0	该命令为首次发布。
使用指导		
范例	<pre>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 Bad SNMP version errors: 0 Unknown community name: 0 Illegal operation for community name supplied: 0 SNMP agent: Enabled</pre>	
相关命令	命令	描述
	hostname	指定或修改交换机的主机名。
	snmp-server community	设置一个认证名 (community)。
	snmp-server connect	设置一个系统联系方式 (contact)。
	snmp-server enable traps	设置交换机 trap 的处理方式。
	snmp-server host	设置交换机的 trap 发送主机列表。
	snmp-server location	设置一个系统位置 (location)。

show snmp-server

显示 snmp server 配置信息。

show snmp-server { host | community | traps }

语法描述

host	显示主机配置信息
community	显示认证名配置信息
traps	显示 trap 配置信息

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 snmp-server host
Host          Community          Version
-----
192.168.22.23 public             SNMPv2C
192.168.22.25 public             SNMPv1

Switch#show snmp-server community
community          hostip          access
-----
public             192.168.22.23 Writable

Switch#show snmp-server traps
Traps          Status
-----
coldStart      Enabled
warmStart      Enabled
linkDown       Enabled
linkUp         Enabled
authenFailure  Enabled
newRoot        Enabled
topoChange     Enabled
hardChangeDetected Enabled
portSecurityViolate Enabled
stormViolationAlarm Enabled
mac-notification Enabled
```

相关命令

命令	描述
snmp-server community	设置一个认证名 (community)。
snmp-server enable traps	设置交换机 trap 的处理方式。
snmp-server host	设置交换机的 trap 发送主机列表。

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

forward-time	显示 BridgeForwardDelay。
hello-time	显示 BridgeHelloTime。
max-age	显示 BridgeMaxAge。
Max-hops	显示 instance 的最大跳数
tx-hold-count	显示 TxHoldCount。
pathcost method	显示计算路径花费的方法

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

下例查看 MST 配置：

```
Switch# show spanning-tree hello-time
```

下例查看所有instance信息

```
Switch# show spanning-tree
```

```
StpVersion : STP
```

```
SysStpStatus : Disabled
```

```
BaseNumPorts : 16
```

```
MaxAge : 20
```

```
HelloTime : 2
```

```
ForwardDelay : 15
```

```
BridgeMaxAge : 20
```

```
BridgeHelloTime : 2
```

```
BridgeForwardDelay : 15
```

```
TxHoldCount : 3
```

```
PathCostMethod : Long
```

```
BPDUGuard : Disabled
```

```
BPDUFilter : Disabled
```

```
BridgeAddr : 00d0.f8fe.3de9
```

```
Priority : 32768
```

```
TimeSinceTopologyChange : 0d:0h:30m:58s
```

```
TopologyChanges : 0
```

```
DesignatedRoot : 800000D0F8FE3DE9
```

```
RootCost : 0
```

```
RootPort : 0
```


相关命令	命令	描述
	Spanning-spanning-treetree	设置生成树全局值
	spanning-tree max-hops	设置 instance 的最大跳数
	Spanningtree pathcost method	计算路径花费的方法的设置
	spanning-tree tx-hold-count	STP 全局的 TxHoldCount 设置。

show spanning-tree interface

显示 STP 接口设置。包括可选生成树配置。

show spanning-tree interface *interface-id* [{bpduguard | portfast | bpduguard | link-type }]

语法描述	<i>interface-id</i>	端口号
	bpduguard	显示 bpduguard 状态。
	portfast	显示 portfast 状态。
	bpduguard	显示 bpduguard 状态。
	link-type	显示端口的 linktype

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 spanning-tree interface fastEthernet 0/1 bpduguard**
PortBPDUFilter : Disabled

下例显示和端口 **fastEthernet 0/1** 相关的全部生成树信息

Switch# **show spanning-tree interface fastEthernet 0/1**

PortAdminPortfast : Disabled

PortOperPortfast : Disabled

PortAdminLinkType : auto

PortOperLinkType : point-to-point

PortBPDUGuard: Disabled

PortBPDUFilter: Disabled

PortState : discarding

PortPriority : 128

PortDesignatedRoot : 800000D0F8FE3DE9

```

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
storm-control	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

devices	显示设备信息。
slots	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

id <i>vlan-id</i>	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

范例

```
Switch# show vlan id 1
VLAN Name                Status    Ports
-----
1    default                 active   Fa0/1 ,Fa0/2 ,Fa0/3 ,Fa0/4
                                   Fa0/5 ,Fa0/6 ,Fa0/7 ,Fa0/8
                                   Fa0/9 ,Fa0/10,Fa0/11,Fa0/12
                                   Fa0/13,Fa0/14,Fa0/15,Fa0/16
```

相关命令

命令	描述
name	设置 VLAN 的名字。
switchport access vlan	将接口加入一个 Vlan。

shutdown

在接口配置模式中，使用该命令关闭接口。使用该命令的 **no** 选项打开接口。

shutdown

no shutdown

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

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

对于接口（快速以太网接口、千兆以太网接口、Ap 接口、SVI 接口），该命令关闭接口，接口的其他配置仍然存在，但是不起作用。使用 **show interfaces** 命令查看接口状态。

范例

```
关闭 Ap 1 :
Switch(config)#interface aggregateport 1
Switch(config-if)#shutdown
打开 Ap 1 :
Switch(config)#interface aggregateport 1
Switch(config-if)#no shutdown
```

相关命令

命令	描述
clear interface	接口硬件复位。
show interfaces	查看接口设置和统计信息。

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。
	ro	只读权限。
	rw	可读写权限。
	host host-ip	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	版本	修订
	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 host , 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)# snmp-server community private ro	
相关命令	命令	描述
	show snmp-server	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	版本	修订
	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`

命令	描述
show snmp-server	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`

命令	描述
show snmp-server	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。
	version 1	发送版本 1 的 trap。
	version 2c	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	版本	修订
	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 show snmp-server host 命令查看设置。	
范例	Switch(config)# snmp-server host 64.1.1.1 traps version 1 public	
相关命令	命令	描述
	show snmp-server	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	版本	修订
	1.0	该命令为首次发布。
使用指导	使用 show version 命令查看设置。	

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

相关命令

命令	描述
show snmp-server	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 功能，如果 no 命令带参数选项只是将对应参数恢复制缺省，但并不关闭 spanning tree。

spanning-tree [**forward-time** *seconds* | **hello-time** *seconds* | **max-age** *seconds*]

no spanning-tree [**forward-time** | **hello-time** | **max-age**]

语法描述

forward-time <i>seconds</i>	端口状态改变的时间间隔。
hello-time <i>seconds</i>	交换机定时发送 BPDU 报文的时间间隔。
max-age <i>seconds</i>	BPDU 报文消息生存的最长时间。

缺省值

spanning-tree 缺省是关闭的。

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

forward-time、hello-time、max-age 三个值的范围是相关的，修改了其中一个会影响到其他两个的值范围。这三个值之间有一个制约关系：

$2 * (\text{Hello Time} + 1.0\text{snd}) \leq \text{Max-Age Time} \leq 2 * (\text{Forward-Delay} - 1.0\text{snd})$

不符合这个条件的值也会设置不成功。

使用 **show spanning-tree** 命令查看全局设置。

范例

打开 spanning-tree 功能：

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

设置 BridgeForwardDelay：

```
Switch(config)# spanning-tree forward-time 10
```

相关命令

命令	描述
show spanning-tree	显示 STP 全局配置信息。
spanning-tree mst cost	设置 STP 接口的 PathCost。
spanning-tree tx-hold-count	STP 全局的 TxHoldCount 设置。

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	enabled	打开接口的 BPDU filter 开关。
	Disabled	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	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)# interface fastEthernet 0/1 Switch(config-if)# spanning-tree bpdudfilter enable	
相关命令	命令	描述
	show spanning-tree interface	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	enabled	打开接口的 BPDU guard 开关。
	disabled	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	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)# interface fastEthernet 0/1
Switch(config-if)# spanning-tree bpduguard enable
```

相关命令

命令	描述
show spanning-tree interface	显示 STP 端口配置信息。

spanning-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。

spanning-tree link-type [point-to-point | shared]
no spanning-tree link-type

语法描述

point-to-point	强制设置该接口的连接类型为 point-to-point.
Shared	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 spanning-tree interface** 命令查看设置。

范例

```
Switch(config)# interface fastEthernet 0/1
Switch(config-if)# spanning-tree link-type point-to-point
```

相关命令

命令	描述
show spanning-tree interface	显示 STP 端口配置

spanning-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。

spanning-tree max-hops hop-count
no spanning-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.	
命令历史	版本	修订
	1.0	该命令为首次发布。
使用指导	在 region 内 ,root bridge 发送的 BPDU 包含一个 hot count 项 ,从 root bridge 开始,每经过一个交换机, hop count 就会减 1,直到为 0 则表示该 BPDU 信息超时,交换机收到 hops 值为 0 的 BPDU 就要丢弃它。 改变 max-hops 将影响到所有 instance。	
范例	下例将把所有MST instance的max-hops值设为10： Switch(config)# spanning-tree max-hops 10 也可以键入 show spanning-tree mst 特权命令验证上述配置	
相关命令	命令	描述
	show spanning-tree	查看 MSTP 信息。

spanning-tree mode

在全局模式下使用此命令 *stp* 版本。使用 *no* 选项可以将生成树版本恢复至缺省值。

spanning-tree mode [stp | rstp]

no spanning-tree mode

语法描述	stp	Spanning tree protocol(IEEE 802.1d)
	rstp	Rapid spanning tree protocol(IEEE 802.1w)
缺省值	STP 版本	
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)# spanning-tree mode rstp	
相关命令	命令	描述

	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)# spanning-tree reset	
相关命令	命令	描述
	show spanning-tree	显示 STP 全局配置信息。
	show spanning-tree interface	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	<i>tx-hold-count</i>	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 <code>show spanning-tree interface interface-id</code> 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 interface	显示端口 STP 配置信息。

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 bpduguard default
no spanning-tree portfast bpduguard default

语法描述	该命令没有参数。	
缺省值	缺省关闭 BPDU guard。	
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 guard ,如果在该端口上收到 BPDU ,则会进入 <code>error-disabled</code> 状态。使用 <code>show spanning-tree</code> 命令查看设置。	
范例	Switch(config)# spanning-tree portfast bpduguard default	
相关命令	命令	描述
	show spanning-tree interface	显示 STP 全局配置。

spanning-tree portfast bpdufilter default

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

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)# spanning-tree portfast bpdudfilter default	
相关命令	命令	描述
	show spanning-tree interface	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)# spanning-tree portfast default	
相关命令	命令	描述
	show spanning-tree interface	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。

speed {10 | 100 | 1000 | auto }

no speed

语法描述	10	表示接口的输率为 10 兆/秒。
	100	表示接口的输率为 100 兆/秒。
	1000	表示接口的输率为 1000 兆/秒。
	auto	表示接口的输率为自适应的。
缺省值	输率缺省是自适应的。	
命令模式	接口配置模式（快速以太网接口、千兆以太网接口、Ap 接口）	
命令历史	版本	修订
	1.0	该命令为首次发布。
使用指导	如果接口是 Ap 的成员，则该接口的速率由 Ap 的速率决定，可以设置该接口的速率，但是不起作用。接口退出 Ap 时使用自己的速率设置。使用 show interfaces 命令查看设置。	
范例	Switch(config)# interface fastEthernet 0/3 Switch(config-if)# speed 100	
相关命令	命令	描述
	show interfaces	查看接口设置和统计信息。

speed(console)

设置线类型接口的传输速率。使用该命令的 **no** 选项将该设置恢复成缺省值。S1908+/S1916+支持设置串口的传输速率。

speed number

no speed

语法描述	<i>number</i>	串口的传输速率，必须是 9600、19200、38400、57600 中的一个，单位是 BPS。
缺省值	缺省的速率是 9600。	
命令模式	线配置模式。	

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 show line console 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)# line console 0 Switch(config-line)# speed 57600	
相关命令	命令	描述
	line	选择一个线类型，并进入线配置模式。
	show line console	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。 switchport 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)# switchport	
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

语法描述	vlan <i>vlan-id</i>	端口要加入的 VLAN 的 ID。
缺省值	switch port 缺省模式为 access，缺省的 VLAN 为 VLAN 1	
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	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。	
范例	Switch(config)# interface fastEthernet 0/5 Switch(config-if)# switchport access vlan 2	
相关命令	命令	描述
	switchport mode	指定一个二层接口（switch port）的模式。
	switchport trunk	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

语法描述	access	设置一个 switch port 为 access port。
	trunk	设置一个 switch port 为 trunk port。
缺省值	switch port 缺省模式为 access	
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>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 switchport access vlan 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 switchport trunk 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
	switchport access	将一个端口设置为 statics accessport，并将它指派为一个 VLAN 的成员端口。
	switchport trunk	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	port-security	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
show port-security	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

static	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。
time time	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

```
Switch(config)# interface fastEthernet 0/3
Switch(config-if)# switchport port-security aging time 8
Switch(config-if)# switchport port-security aging static
```

相关命令

命令	描述
show port-security	显示端口安全的设置信息和安全地址。

switchport port-security mac-address

设置端口安全地址表。使用该命令的 **no** 选项删除安全地址表的设置，或者将地址表的地址数恢复成缺省值。

switchport port-security [mac-address mac-address [ip-address ip-address]] | [maximum value]

no switchport port-security [mac-address mac-address] | [maximum]

语法描述

mac-address mac-address	设置端口的安全地址。
--------------------------------	------------

maximum value	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。

命令历史	版本	修订
	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
```

相关命令	命令	描述
	show port-security	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

语法描述	default priority	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。

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 interfaces** 命令查看设置。

范例

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

相关命令

命令	描述
show interfaces	查看接口设置和统计信息。

switchport protected

该命令是将接口设为保护接口。使用该命令的 **no** 选项关闭保护接口。

switchport protected

no switchport protected

语法描述

该命令没有参数。

缺省值

缺省关闭保护接口。

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

当将某些端口设为保护口之后，保护口之间互相无法通讯，保护口与非保护口之间可以正常通讯。。使用 **show interfaces** 命令查看设置。

范例

```
Switch(config)#interface fastEthernet 0/1
Switch(config-if)# switchport protected
```

相关命令

命令	描述
show interfaces	查看接口设置和统计信息。

switchport trunk

为一个 trunkport 指定一个 native VLAN 和配置这个 Trunk 口的许可 VLAN 列表。使用该命令的 **no** 选项将该接口的 trunk 属性恢复为缺省值。

switchport trunk {allowed vlan { all | [add | remove | except] vlan-list }}| native vlan vlan-id}

no switchport trunk {allowed vlan | native vlan }

语法描述

allowed vlan <i>vlan-list</i>	配置这个 Trunk 口的许可 VLAN 列表。参数 <i>vlan-list</i> 可以是一个 VLAN ,也可以是一系列 VLAN ,以小的 VLAN ID 开头,以大的 VLAN ID 结尾,中间用 (-) 符号连接。如: 10-20。段之间可以用 (,) 符号隔开,如: 1-10,20-25,30,33 all 的含义是许可 VLAN 列表包含所有支持的 VLAN ; add 表示将指定 VLAN 列表加入许可 VLAN 列表; remove 表示将指定 VLAN 列表从许可 VLAN 列表中删除; except 表示将除列出的 VLAN 列表外的所有 VLAN 加入许可 VLAN 列表; 注意: 不能将 VLAN 1 从许可 VLAN 列表中移出。
native vlan <i>vlan-id</i>	配置 Native VLAN。

缺省值

缺省的许可 VLAN 列表设置是 all , 缺省的 Native VLAN 则是 VLAN 1。

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

Native VLAN :

作为 Trunk , 这个口要属于一个 native VLAN。所谓 native VLAN , 就是指在这个接口上收发的 UNTAG 报文, 都被认为是属于这个 VLAN 的。显然, 这个接口的缺省 VLAN ID (即 IEEE 802.1Q 中的 PVID) 就是 native VLAN 的 VLAN ID。同时, 在 Trunk 上发送属于 native VLAN 的帧, 则必然采用 UNTAG 的方式。

许可 VLAN 列表 :

一个 Trunk 口缺省可以传输本交换机支持的所有 VLAN (1 - 500) 的流量。但是, 也可以通过设置 Trunk 口的许可 VLAN 列表来限制某些 VLAN 的流量不能通过这个 Trunk 口。

使用 **show interfaces switchport** 命令查看设置。

范例

下面是一个把 VLAN 2 从端口 0/15 中移出的例子 :

```
Switch(config)# interface fastEthernet 0/15
Switch(config-if)# switchport trunk allowed vlan remove 2
Switch(config-if)# end
Switch# show interfaces fastEthernet 0/15 switchport
Name: Fa0/5
Switchport                : Enabled
Administrative Mode       : trunk
Access Mode VLAN          : 2
Trunking Native VLAN     : 1
Trunking VLANs Enabled   : 1,3-500
```

相关命令

命令	描述
----	----

show interfaces	显示接口信息。
switchport access	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*

语法描述	<i>rate</i>	要控制的速率，单位是 bps
缺省值	无	
命令模式	接口模式	
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	<p>下面的命令是对 fastEthernet 0/1 进行输入速率控制</p> <pre>Switch(config)#interface fastEthernet 0/1 0d:1h:37m:4s @5-CONFIG:Configured from outband Switch(config-if)#rate-control ingress 64</pre>	
相关命令	命令	描述
	Show rate-control	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*

语法描述	<i>ip-address</i>	要登陆的交换机的 IP 地址，为点分十进制表示。
缺省值	无	
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 show wrr-queue bandwidth 命令查看设置。	
范例	设置接口的缺省轮转权重为 1:2 switch(config)# wrr-queue bandwidth 1 2	
相关命令	命令	描述
	show mls qos queueing	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 show mls qos queueing 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
show mls qos queueing	显示 QoS 全局队列信息。

敏锐把握应用趋势 快捷满足客户需求