

目 录

1 VLAN	1-1
1.1 VLAN配置命令.....	1-1
1.1.1 bandwidth	1-1
1.1.2 default.....	1-1
1.1.3 description	1-2
1.1.4 display interface vlan-interface.....	1-3
1.1.5 display vlan	1-5
1.1.6 display vlan brief.....	1-7
1.1.7 interface vlan-interface.....	1-8
1.1.8 mtu.....	1-10
1.1.9 name	1-11
1.1.10 reset counters interface vlan-interface	1-12
1.1.11 service.....	1-13
1.1.12 service standby	1-14
1.1.13 shutdown	1-16
1.1.14 vlan.....	1-17
1.2 基于端口的VLAN配置命令	1-18
1.2.1 display port	1-18
1.2.2 port.....	1-19
1.2.3 port access vlan	1-20
1.2.4 port hybrid pvid	1-20
1.2.5 port hybrid vlan	1-21
1.2.6 port link-type.....	1-22
1.2.7 port trunk permit vlan.....	1-23
1.2.8 port trunk pvid.....	1-24
1.3 VLAN组配置命令	1-25
1.3.1 display vlan-group.....	1-25
1.3.2 vlan-group.....	1-26
1.3.3 vlan-list.....	1-26

1 VLAN

1.1 VLAN配置命令

1.1.1 bandwidth

bandwidth 命令用来配置 VLAN 接口的期望带宽。

undo bandwidth 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

bandwidth *bandwidth-value*

undo bandwidth

【缺省情况】

接口的期望带宽 = 接口的波特率 ÷ 1000 (kbps)。

【视图】

VLAN 接口视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

bandwidth-value: 表示接口的期望带宽，取值范围为 1~400000000，单位为 kbps。

【使用指导】

期望带宽供业务模块使用，不会对接口实际带宽造成影响。

【举例】

配置 VLAN 接口 1 的期望带宽为 10000kbps。

```
<Sysname> system-view
```

```
[Sysname] interface vlan-interface 1
```

```
[Sysname-Vlan-interface1] bandwidth 10000
```

1.1.2 default

default 命令用来恢复当前 VLAN 接口的缺省配置。

【命令】

default

【视图】

VLAN 接口视图

【缺省用户角色】

network-admin

【使用指导】

执行 **default** 命令并不能保证接口下的所有命令都能恢复到缺省情况，某些命令可能会由于不满足必备条件而恢复失败。因此，执行 **default** 命令后建议通过 **display this** 命令确认执行效果。

【举例】

将 VLAN 接口 1 恢复为缺省配置。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] interface vlan-interface 1
[Sysname-Vlan-interface1] default
```

1.1.3 description

description 命令用来配置当前 VLAN 或 VLAN 接口的描述信息。

undo description 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

description *text*

undo description

【缺省情况】

VLAN 的描述信息为“VLAN *vlan-id*”，其中 *vlan-id* 为该 VLAN 的四位数编号，如果该 VLAN 的编号不足四位，则会在编号前增加 0，补齐四位。例如，VLAN 100 的描述信息为“VLAN 0100”；VLAN 接口的描述信息为该 VLAN 接口的接口名，如“Vlan-interface1 Interface”。

【视图】

VLAN 视图/VLAN 接口视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

text: VLAN 或 VLAN 接口的描述信息，为 1~255 个字符的字符串，可以包含字母（区分大小写）、数字、特殊字符（包括~!@#\$%^&*()-_+={}|:\:;'"<>,./）、空格以及符合 unicode 编码规范的其他文字和符号。

【使用指导】

用户可以根据功能或者连接情况为 VLAN 或 VLAN 接口配置特定的描述信息，以便记忆和管理 VLAN 或 VLAN 接口。

【举例】

将 VLAN 2 的描述信息配置为 sales-private。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] vlan 2
[Sysname-vlan2] description sales-private
```

将 VLAN 接口 2 的描述信息配置为 linktoPC56。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] vlan 2
[Sysname-vlan2] quit
```

```
[Sysname] interface vlan-interface 2
[Sysname-Vlan-interface2] description linktoPC56
```

【相关命令】

- **display interface vlan-interface**
- **display vlan**

1.1.4 display interface vlan-interface

display interface vlan-interface 命令用来显示 VLAN 接口的相关信息。

【命令】

```
display interface vlan-interface [ interface-number ] [ brief [ description | down ] ]
```

【视图】

任意视图

【缺省用户角色】

```
network-admin
network-operator
```

【参数】

vlan-interface: 显示 VLAN 接口的相关信息。

interface-number: VLAN 接口的编号，显示指定 VLAN 接口的信息。不指定该参数时，将显示已创建的所有 VLAN 接口的信息。

brief: 显示接口的概要信息。不指定该参数时，将显示接口的详细信息。

description: 用来显示用户配置的接口的全部描述信息。如果某接口的描述信息超过 27 个字符，指定 **brief** 参数而不指定 **description** 参数时，只显示描述信息中的前 27 个字符，超出部分不显示；指定 **description** 参数时，可以显示全部描述信息。

down: 显示当前物理状态为 down 的接口的信息以及 down 的原因。不指定该参数时，将不会根据接口物理状态来过滤显示信息。

【举例】

显示 VLAN-interface 2 的相关信息。

```
<Sysname> display interface vlan-interface 2
Vlan-interface2
Current state: DOWN
Line protocol state: DOWN
Description: Vlan-interface2 Interface
Bandwidth: 100000kbps
Maximum transmission unit: 1500
Internet protocol processing : Disabled
IP packet frame type: PKTFMT_ETHNT_2, hardware address: 000f-e249-8050
IPv6 packet frame type: PKTFMT_ETHNT_2, hardware address: 000f-e249-8050
Last clearing of counters: Never
Last 300 seconds input rate: 0 bytes/sec, 0 bits/sec, 0 packets/sec
Last 300 seconds output rate: 0 bytes/sec, 0 bits/sec, 0 packets/sec
```

Input: 0 packets, 0 bytes, 0 drops
 Output: 0 packets, 0 bytes, 0 drops

显示 VLAN-interface 2 的概要信息。

```
<Sysname> display interface vlan-interface 2 brief
Brief information on interfaces in route mode:
Link: ADM - administratively down; Stby - standby
Protocol: (s) - spoofing
Interface          Link Protocol Primary IP      Description
Vlan2              DOWN DOWN      --
```

表1-1 display interface vlan-interface 命令显示信息描述表

字段	描述
Vlan-interface2	VLAN接口名
Current state	VLAN接口的物理状态，状态可能为： <ul style="list-style-type: none"> DOWN (Administratively): 表示该 VLAN 接口已经通过 shutdown 命令被关闭，即管理状态为关闭 DOWN: 表示该 VLAN 接口的管理状态为开启，但物理状态为关闭，即该接口对应的 VLAN 内没有处于 UP 状态的物理端口（可能因为没有物理连线或者线路故障） UP: 该端口的管理状态和物理状态均为开启
Line protocol state	VLAN接口的链路层协议状态，状态可能为： <ul style="list-style-type: none"> DOWN: 该 VLAN 接口的协议状态为关闭 UP: 该 VLAN 接口的协议状态为开启
Description	用户通过 description 命令给VLAN接口配置的描述信息。使用 display interface brief 命令，不指定 description 参数时，该字段最多显示27个字符；指定 description 参数时，可显示配置的全部描述信息
Bandwidth	VLAN接口的期望带宽
Maximum transmission unit	VLAN接口允许通过的最大传输单元
Internet protocol processing : Disabled	该接口还不具有处理IP报文的能力（当没有为该接口配置IP地址时会显示该信息）
Internet address is 192.168.1.54/24 (primary)	该接口的主IP地址为192.168.1.54/24（只有为该接口配置主IP地址后才会显示该信息）
IP packet frame type	IPv4发送帧格式
hardware address	VLAN接口对应的MAC地址
IPv6 packet frame type	IPv6发送帧格式
Last clearing of counters	最近一次使用 reset counters interface vlan-interface 命令清除接口下的统计信息的时间（如果从设备启动一直没有执行 reset counters interface vlan-interface 命令清除过该接口下的统计信息，则显示Never）
Last 300 seconds input rate: 0 bytes/sec, 0 bits/sec, 0 packets/sec Last 300 seconds output rate: 0 bytes/sec, 0 bits/sec, 0 packets/sec	当前接口最近300秒内输入（input）和输出（output）报文的平均速率（单位为bps和pps）

字段	描述
Input: 0 packets, 0 bytes, 0 drops	接口输入的报文总数（分别以包和字节为单位进行了统计），输入报文中丢弃的报文数
Output: 0 packets, 0 bytes, 0 drops	接口输出的报文总数（分别以包和字节为单位进行了统计），输出报文中丢弃的报文数
Brief information on interfaces in route mode	三层模式下（route）的接口的概要信息，即三层接口的概要信息
Link: ADM - administratively down; Stby - standby	<ul style="list-style-type: none"> 如果某接口的 Link 属性值为“ADM”，则表示该接口被管理员手工关闭了，需要在该接口下执行 undo shutdown 命令才能恢复端口本身的物理状态 如果某接口的 Link 属性值为“Stby”，则表示该接口是一个备份接口，使用 display interface-backup state 命令可以查看该备份接口对应的主接口
Protocol: (s) - spoofing	如果某接口的 Protocol 属性值中带有“(s)”字符串，则表示该接口的数据链路层协议状态显示为 UP，但实际可能没有对应的链路，或者对应的链路不是永久存在而是按需建立的
Interface	接口名称缩写
Link	接口物理连接状态，取值为： <ul style="list-style-type: none"> UP：表示接口物理上是连通的 DOWN：表示接口物理上是不通的 ADM：表示接口被手工关闭了，需要执行 undo shutdown 命令才能打开接口 Stby：表示该接口是一个备份接口
Protocol	接口数据链路层协议状态，取值为： <ul style="list-style-type: none"> UP：表示接口的数据链路层协议状态为开启 DOWN：表示接口的数据链路层协议状态为关闭 UP(s)：表示接口的数据链路层协议状态显示为 UP，但实际可能没有对应的链路，或者对应的链路不是永久存在而是按需建立的
Primary IP	接口主 IP 地址

【相关命令】

- reset counters interface vlan-interface**

1.1.5 display vlan

display vlan 命令用来显示 VLAN 的相关信息。

【命令】

display vlan [vlan-id1 [to vlan-id2] | all | dynamic | static]

【视图】

任意视图

【缺省用户角色】

network-admin
network-operator

【参数】

vlan-id1: 显示指定 VLAN 的信息。*vlan-id1* 为 VLAN 的编号，取值范围为 1~4094。

vlan-id1 to vlan-id2: 显示 ID 在指定范围内的 VLAN 的信息。*vlan-id1* 和 *vlan-id2* 为指定 VLAN 的编号，取值范围为 1~4094。*vlan-id2* 的值要大于或等于 *vlan-id1* 的值。

all: 显示所有已创建的 VLAN 信息。

dynamic: 显示系统动态创建的 VLAN 的数量和编号。动态 VLAN 是指 RADIUS 服务器下发的 VLAN。

static: 显示系统静态创建的 VLAN 的数量和 VLAN 编号。静态 VLAN 是指通过命令行手工创建的 VLAN。

【举例】

显示 VLAN 2 的信息。

```
<Sysname> display vlan 2
VLAN ID: 2
VLAN type: Static
Route interface: Not configured
Description: VLAN 0002
Name: VLAN 0002
Tagged ports:   None
Untagged ports:
    GigabitEthernet1/0/1  GigabitEthernet1/0/2  GigabitEthernet1/0/3
```

显示 VLAN 3 的信息。

```
<Sysname> display vlan 3
VLAN ID: 3
VLAN type: static
Route interface: Configured
IPv4 address: 1.1.1.1
IPv4 subnet mask: 255.255.255.0
Description: VLAN 0003
Name: VLAN 0003
Tagged ports:   None
Untagged ports: None
```

表1-2 display vlan 命令显示信息描述表

字段	解释
VLAN ID	VLAN的编号
VLAN type	VLAN的类型： <ul style="list-style-type: none">• Static: 静态 VLAN• Dynamic: 动态 VLAN
Route interface	设备上是否创建了对应的VLAN接口： <ul style="list-style-type: none">• Not configured: 未创建

字段	解释
	<ul style="list-style-type: none"> Configured: 已创建
Description	VLAN的描述信息
Name	VLAN的名称
IP address	VLAN接口的主用IP地址（如果VLAN接口没有配置IP地址，则不显示该字段），如果VLAN接口上还配置了从IP地址，可以使用 display interface vlan-interface 或者在VLAN接口视图下使用 display this 命令查看
Subnet mask	VLAN接口的主用IP地址的子网掩码（如果VLAN接口没有配置IP地址，则不显示该字段）
Tagged ports	该VLAN报文从哪些端口发送时需要携带Tag标记
Untagged ports	该VLAN报文从哪些端口发送时不需要携带Tag标记

【相关命令】

- vlan

1.1.6 display vlan brief

display vlan brief 命令用来显示设备上所有已创建 VLAN 的概要信息。

【命令】

display vlan brief

【视图】

任意视图

【缺省用户角色】

network-admin
network-operator

【举例】

显示设备上所有已创建 VLAN 的概要信息。

```
<Sysname> display vlan brief
Brief information about all VLANs:
Supported Minimum VLAN ID: 1
Supported Maximum VLAN ID: 4094
Default VLAN ID: 1
VLAN ID   Name                               Port
1         VLAN 0001                          GE1/0/1  GE1/0/2  GE1/0/3  GE1/0/4
                                                GE1/0/5  GE1/0/6  GE1/0/7  GE1/0/8
                                                GE1/0/9  GE1/0/10
2         VLAN 0002
3         VLAN 0003
```


表1-3 display vlan brief 命令显示信息描述表

字段	描述
Brief information about all VLANs:	所有VLAN的概要信息
Supported Minimum VLAN ID	系统支持的最小VLAN ID
Supported Maximum VLAN ID	系统支持的最大VLAN ID
Default VLAN ID	缺省VLAN ID
VLAN ID	VLAN的编号
Name	VLAN的名称
Port	允许该VLAN报文通过的端口

1.1.7 interface vlan-interface

interface vlan-interface 命令用来创建 VLAN 接口并进入 VLAN 接口视图。如果该 VLAN 接口已经存在，则直接进入 VLAN 接口视图。

undo interface vlan-interface 命令用来删除指定的 VLAN 接口。

【命令】

interface vlan-interface *interface-number*

undo interface vlan-interface *interface-number*

【缺省情况】

未创建 VLAN 接口。

【视图】

系统视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

interface-number: VLAN 接口的编号，取值范围为 1~4094。不同型号的设备支持创建 VLAN 接口的个数不同，详细差异信息如下：

系列	型号	产品代码	支持创建VLAN接口个数
WX1800H系列	WX1804H	EWP-WX1804H-PWR-CN	WX1804H最多支持创建4个VLAN接口
WX2500H系列	WX2510H	EWP-WX2510H-PWR	WX2510H/WX2510H-F最多支持创建16个VLAN接口
	WX2510H-F	EWP-WX2510H-F-PWR	
	WX2540H	EWP-WX2540H	WX2540H/WX2540H-F最多支持创建48个VLAN接口
	WX2540H-F	EWP-WX2540H-F	
	WX2560H	EWP-WX2560H	

系列	型号	产品代码	支持创建 VLAN 接口个数
WX3000H系列	WX3010H WX3010H-X WX3010H-L WX3024H WX3024H-L WX3024H-F	EWP-WX3010H EWP-WX3010H-X-PWR EWP-WX3010H-L-PWR EWP-WX3024H EWP-WX3024H-L-PWR EWP-WX3024H-F	WX3010H-X最多支持创建48个VLAN接口 WX3010H-L最多支持创建32个VLAN接口 WX3010H/WX3024H-L最多支持创建64个VLAN接口 WX3024H/WX3024H-F最多支持创建128个VLAN接口
WX3500H系列	WX3508H WX3510H WX3520H WX3520H-F WX3540H	EWP-WX3508H EWP-WX3510H EWP-WX3520H EWP-WX3520H-F EWP-WX3540H	WX3508H/WX3510H最多支持创建256个VLAN接口 WX3520H/WX3520H-F最多支持创建512个VLAN接口 WX3540H最多支持创建1024个VLAN接口
WX5500E系列	WX5510E WX5540E	EWP-WX5510E EWP-WX5540E	WX5510E最多支持创建1024个VLAN接口 WX5540E最多支持创建4094个VLAN接口
WX5500H系列	WX5540H WX5560H WX5580H	EWP-WX5540H EWP-WX5560H EWP-WX5580H	最多支持创建4094个VLAN接口
AC插卡系列	LSUM1WCME0 EWPXM1WCME0 LSQM1WCMX20 LSUM1WCMX20RT LSQM1WCMX40 LSUM1WCMX40RT EWPXM2WCMD0F EWPXM1MAC0F	LSUM1WCME0 EWPXM1WCME0 LSQM1WCMX20 LSUM1WCMX20RT LSQM1WCMX40 LSUM1WCMX40RT EWPXM2WCMD0F EWPXM1MAC0F	LSQM1WCMX20/LSUM1WCMX20RT/EWPXM2WCMD0F最多支持创建3072个VLAN接口 LSUM1WCME0/EWPXM1WCME0/LSQM1WCMX40/LSUM1WCMX40RT/EWPXM1MAC0F最多支持创建4094个VLAN接口

【使用指导】

在创建 VLAN 接口之前，对应的 VLAN 必须已经存在，否则将不能创建指定的 VLAN 接口。

【举例】

创建 VLAN 接口 2 并进入视图。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] vlan 2
[Sysname-vlan2] quit
[Sysname] interface vlan-interface 2
[Sysname-Vlan-interface2]
```

【相关命令】

- **display interface vlan-interface**

1.1.8 mtu

mtu 命令用来配置 VLAN 接口的 MTU 值。

undo mtu 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

mtu size

undo mtu

【缺省情况】

VLAN 接口的 MTU 值为 1500。

【视图】

VLAN 接口视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

size: 表示接口允许通过的 MTU（Maximum Transmission Unit，最大传输单元）值的大小，单位为字节。不同的设备支持的取值范围不同，详细差异信息如下：

系列	型号	产品代码	取值范围
WX1800H系列	WX1804H	EWP-WX1804H-PWR-CN	46~1748
WX2500H系列	WX2510H WX2510H-F WX2540H WX2540H-F WX2560H	EWP-WX2510H-PWR EWP-WX2510H-F-PWR EWP-WX2540H EWP-WX2540H-F EWP-WX2560H	WX2510H/WX2510H-F/WX2540H-F/ WX2560H为46~1748 WX2540H为46~1600
WX3000H系列	WX3010H WX3010H-X WX3010H-L WX3024H WX3024H-L WX3024H-F	EWP-WX3010H EWP-WX3010H-X-PWR EWP-WX3010H-L-PWR EWP-WX3024H EWP-WX3024H-L-PWR EWP-WX3024H-F	46~1748
WX3500H系列	WX3508H WX3510H WX3520H WX3520H-F WX3540H	EWP-WX3508H EWP-WX3510H EWP-WX3520H EWP-WX3520H-F EWP-WX3540H	46~1748
WX5500E系列	WX5510E WX5540E	EWP-WX5510E EWP-WX5540E	46~1748
WX5500H系列	WX5540H	EWP-WX5540H	46~1748

系列	型号	产品代码	取值范围
	WX5560H WX5580H	EWP-WX5560H EWP-WX5580H	
AC插卡系列	LSUM1WCME0 EWPXM1WCME0 LSQM1WCMX20 LSUM1WCMX20RT LSQM1WCMX40 LSUM1WCMX40RT EWPXM2WCMD0F EWPXM1MAC0F	LSUM1WCME0 EWPXM1WCME0 LSQM1WCMX20 LSUM1WCMX20RT LSQM1WCMX40 LSUM1WCMX40RT EWPXM2WCMD0F EWPXM1MAC0F	46~1748

【使用指导】

如果当前接口同时配置 **mtu** 和 **ip mtu** 命令，则设备会以 **ip mtu** 命令配置的接口 MTU 值对报文进行分片，不会再按照 **mtu** 命令配置的 MTU 值对报文进行分片。有关 **ip mtu** 命令的详细介绍，请参见“三层技术-IP 业务命令参考”中的“IP 性能优化”。

【举例】

配置 VLAN 接口 1 的 MTU 值为 1492 字节。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] interface vlan-interface 1
[Sysname-Vlan-interface1] mtu 1492
```

【相关命令】

- **display interface vlan-interface**

1.1.9 name

name 命令用来指定当前 VLAN 的名称。

undo name 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

```
name text
undo name
```

【缺省情况】

VLAN 的名称为“VLAN *vlan-id*”，其中 *vlan-id* 为该 VLAN 的四位数编号，如果该 VLAN 的编号不足四位，则会在编号前增加 0，补齐四位。例如，VLAN 100 的名称为“VLAN 0100”。

【视图】

VLAN 视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

text: VLAN 名称, 为 1~32 个字符的描述信息, 可以包含字母 (区分大小写)、数字、特殊字符 (包括 ~ ! @ # \$ % ^ & * () - _ + = { } [] | \ : ; ' ' < > , . /)、空格以及符合 unicode 编码规范的其他文字和符号。

【使用指导】

当设备上配置了 802.1X 或 MAC 地址认证功能后, 可以通过 RADIUS 服务器来对认证通过的端口下发 VLAN。某些 RADIUS 服务器可以向设备发送需要下发的 VLAN 编号或者 VLAN 名称, 当 VLAN 数量很多的时候, 使用名称可以更明确的定位 VLAN。

【举例】

指定 VLAN 2 的名称为 “test vlan”。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] vlan 2
[Sysname-vlan2] name test vlan
```

【相关命令】

- **display vlan**

1.1.10 reset counters interface vlan-interface

reset counters interface vlan-interface 命令用来清除 VLAN 接口的统计信息。

【命令】

reset counters interface vlan-interface [*interface-number*]

【视图】

用户视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

interface-number: VLAN 接口的编号。

【使用指导】

在某些情况下, 需要统计一定时间内某接口的流量, 这就需要在统计开始前清除该接口原有的统计信息, 重新进行统计。

- 如果不指定 *interface-number*, 则清除所有 VLAN 接口的统计信息;
- 如果指定 *interface-number*, 则清除指定 VLAN 接口的统计信息。

【举例】

清除 VLAN 接口 2 的统计信息。

```
<Sysname> reset counters interface vlan-interface 2
```

【相关命令】

- **display interface vlan-interface**

1.1.11 service

service 命令用来配置处理接口流量的主用 slot。

undo service 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

service slot slot-number

undo service slot

设备各款型对于本节所描述的命令支持情况有所不同，详细差异信息如下：

系列	型号	产品代码	命令	描述		
WX1800H系列	WX1804H	EWP-WX1804H-PWR-CN	service	不支持		
WX2500H系列	WX2510H	EWP-WX2510H-PWR		service	不支持	
	WX2510H-F	EWP-WX2510H-F-PWR				
	WX2540H	EWP-WX2540H				
	WX2540H-F	EWP-WX2540H-F				
WX3000H系列	WX2560H	EWP-WX2560H			service	不支持
	WX3010H	EWP-WX3010H				
	WX3010H-L	EWP-WX3010H-X-PWR				
	WX3010H-X	EWP-WX3010H-L-PWR				
	WX3024H	EWP-WX3024H				
WX3500H系列	WX3024H-L	EWP-WX3024H-L-PWR	service	WX3510H/WX3520H支持 其它产品不支持		
	WX3024H-F	EWP-WX3024H-F				
	WX3508H	EWP-WX3508H				
	WX3510H	EWP-WX3510H				
WX5500E系列	WX3520H	EWP-WX3520H		service	不支持	
	WX3520H-F	EWP-WX3520H-F				
	WX3540H	EWP-WX3540H				
WX5500H系列	WX5510E	EWP-WX5510E			service	不支持
	WX5540E	EWP-WX5540E				
	WX5540H	EWP-WX5540H				
AC插卡系列	WX5560H	EWP-WX5560H	service			不支持
	WX5580H	EWP-WX5580H				
	LSUM1WCME0	LSUM1WCME0				
	EWPXM1WCME0	EWPXM1WCME0				
	LSQM1WCMX20	LSQM1WCMX20				
	LSUM1WCMX20RT	LSUM1WCMX20RT				
	LSQM1WCMX40	LSQM1WCMX40				
	LSUM1WCMX40RT	LSUM1WCMX40RT				
EWPXM2WCMD0F	EWPXM2WCMD0F					
EWPXM1MAC0F	EWPXM1MAC0F					

【缺省情况】

未配置处理接口流量的主用 slot。

【视图】

VLAN 接口视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

slot slot-number: 指定设备在 IRF 中的成员编号。*slot-number* 表示设备在 IRF 中的成员编号。

【使用指导】

当要求同一个 VLAN 接口的流量必须在同一个 slot 上进行处理时，可以在 VLAN 接口下配置处理接口流量的 slot。

为提高当前接口处理流量的可靠性，可以通过 **service** 命令和 **service standby** 命令为接口分别指定一个主用 slot 和一个备用 slot 进行流量处理。为避免不必要的流量切换，建议配置主用 slot 后，再配置备用 slot。如果先配置备用 slot，则流量由备用 slot 处理；在配置主用 slot 后，流量将会从备用 slot 切换到主用 slot。

接口上同时配置了主用 slot 和备用 slot 时，流量处理的机制如下：

- 当主用 slot 不可用时，流量由备用 slot 处理。之后，即使主用 slot 恢复可用，流量也继续由备用 slot 处理；仅当备用 slot 不可用时，流量才切换到主用 slot。
- 当主用 slot 和备用 slot 均不可用时，流量由接收报文的 slot 处理；之后，主用 slot 和备用 slot 谁先恢复可用，流量就由谁处理。

如果接口上未配置主用 slot 和备用 slot，则业务处理在接收报文的 slot 上进行。

【举例】

为 VLAN 接口 2 指定流量处理的主用 slot。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] vlan 2
[Sysname-vlan2] quit
[Sysname] interface vlan-interface 2
[Sysname-Vlan-interface2] service slot 2
```

【相关命令】

- **service standby**

1.1.12 service standby

service standby 命令用来配置处理接口流量的备用 slot。

undo service standby 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

service standby slot slot-number

undo service standby slot

设备各款型对于本节所描述的命令支持情况有所不同，详细差异信息如下：

系列	型号	产品代码	命令	描述
WX1800H系列	WX1804H	EWP-WX1804H-PWR-CN	service	不支持
WX2500H系列	WX2510H WX2510H-F WX2540H WX2540H-F WX2560H	EWP-WX2510H-PWR EWP-WX2510H-F-PWR EWP-WX2540H EWP-WX2540H-F EWP-WX2560H		不支持
WX3000H系列	WX3010H WX3010H-L WX3010H-X WX3024H WX3024H-L WX3024H-F	EWP-WX3010H EWP-WX3010H-X-PWR EWP-WX3010H-L-PWR EWP-WX3024H EWP-WX3024H-L-PWR EWP-WX3024H-F		不支持
WX3500H系列	WX3508H WX3510H WX3520H WX3520H-F WX3540H	EWP-WX3508H EWP-WX3510H EWP-WX3520H EWP-WX3520H-F EWP-WX3540H		WX3510H/WX3520H支持 其它产品不支持
WX5500E系列	WX5510E WX5540E	EWP-WX5510E EWP-WX5540E		不支持
WX5500H系列	WX5540H WX5560H WX5580H	EWP-WX5540H EWP-WX5560H EWP-WX5580H		不支持
AC插卡系列	LSUM1WCME0 EWPXM1WCME0 LSQM1WCMX20 LSUM1WCMX20RT LSQM1WCMX40 LSUM1WCMX40RT EWPXM2WCMD0F EWPXM1MAC0F	LSUM1WCME0 EWPXM1WCME0 LSQM1WCMX20 LSUM1WCMX20RT LSQM1WCMX40 LSUM1WCMX40RT EWPXM2WCMD0F EWPXM1MAC0F		不支持

【缺省情况】

未配置处理接口流量的备用 slot。

【视图】

VLAN 接口视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

slot slot-number: 指定设备在 IRF 中的成员编号。*slot-number* 表示设备在 IRF 中的成员编号。

【使用指导】

当要求同一个 VLAN 接口的流量必须在同一个 slot 上进行处理时，可以在 VLAN 接口下配置处理接口流量的 slot。

为提高当前接口处理流量的可靠性，可以通过 **service** 命令和 **service standby** 命令为接口分别指定一个主用 slot 和一个备用 slot 进行流量处理。为避免不必要的流量切换，建议配置主用 slot 后，再配置备用 slot。如果先配置备用 slot，则流量由备用 slot 处理；在配置主用 slot 后，流量将会从备用 slot 切换到主用 slot。

接口上同时配置了主用 slot 和备用 slot 时，流量处理的机制如下：

- 当主用 slot 不可用时，流量由备用 slot 处理。之后，即使主用 slot 恢复可用，流量也继续由备用 slot 处理；仅当备用 slot 不可用时，流量才切换到主用 slot。
- 当主用 slot 和备用 slot 均不可用时，流量由接收报文的 slot 处理；之后，主用 slot 和备用 slot 谁先恢复可用，流量就由谁处理。

如果接口上未配置主用 slot 和备用 slot，则业务处理在接收报文的 slot 上进行。

【举例】

为 VLAN 接口 2 指定流量处理的主用 slot 和备用 slot。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] vlan 2
[Sysname-vlan2] quit
[Sysname] interface vlan-interface 2
[Sysname-Vlan-interface2] service slot 2
[Sysname-Vlan-interface2] service standby slot 3
```

【相关命令】

- **service**

1.1.13 shutdown

shutdown 命令用来手工关闭 VLAN 接口。

undo shutdown 命令用来手工开启 VLAN 接口。

【命令】

shutdown

undo shutdown

【缺省情况】

未手工关闭 VLAN 接口。

【视图】

VLAN 接口视图

【缺省用户角色】

network-admin

【使用指导】

- 如果未手工关闭 VLAN 接口，此时 VLAN 接口状态受 VLAN 中端口状态的影响，即：当 VLAN 中所有以太网端口状态均为 down 时，VLAN 接口为 down 状态，即关闭状态；当 VLAN 中有一个或一个以上的以太网端口处于 up 状态时，则 VLAN 接口处于 up 状态。
- 如果手工关闭 VLAN 接口，则 VLAN 接口的状态始终为 down(Administratively)，不受 VLAN 中端口状态的影响。
- 配置 VLAN 接口参数前，为了避免配置过程中对网络造成影响，建议先使用 **shutdown** 命令手工关闭接口，之后再配置参数。配置完成后，使用 **undo shutdown** 命令取消手工关闭接口，使配置的参数生效。
- 当 VLAN 接口出现故障时，可以使用 **shutdown** 命令手工关闭接口，然后再使用 **undo shutdown** 命令取消手工关闭接口，这样有可能使接口恢复正常。
- 关闭和打开 VLAN 接口对于属于这个 VLAN 的任何一个以太网端口本身都不起作用，以太网端口的状态不随 VLAN 接口状态的改变而改变。

【举例】

将 VLAN 接口 2 关闭后再重新打开。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] interface vlan-interface 2
[Sysname-Vlan-interface2] shutdown
[Sysname-Vlan-interface2] undo shutdown
```

1.1.14 vlan

vlan *vlan-id* 命令用来创建 VLAN 并进入 VLAN 视图。如果指定的 VLAN 已创建，则直接进入该 VLAN 的视图。

vlan *vlan-id1* to *vlan-id2* 命令用来批量创建 *vlan-id1*~*vlan-id2* 之间的所有 VLAN。

vlan all 命令用来批量创建 VLAN 1~4094。

undo vlan 命令用来删除 VLAN。

【命令】

```
vlan { vlan-id1 [ to vlan-id2 ] | all }
undo vlan { vlan-id1 [ to vlan-id2 ] | all }
```

【缺省情况】

系统只有一个缺省 VLAN (VLAN 1)。

【视图】

系统视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

vlan-id1: VLAN 的编号，取值范围为 1~4094。

vlan-id1 to vlan-id2: 指定 VLAN 的编号范围。*vlan-id1* 和 *vlan-id2* 为 VLAN 的编号, 取值范围为 1~4094。*vlan-id2* 的值要大于或等于 *vlan-id1* 的值。

all: 批量创建 VLAN1~4094。

【使用指导】

VLAN 1 为系统缺省 VLAN, 用户不能创建和删除。

动态学习到的 VLAN, 以及被其他应用锁定不让删除的 VLAN, 都不能使用 **undo vlan** 命令直接删除。只有将相关配置删除之后, 才能删除相应的 VLAN。

【举例】

创建 VLAN 2, 并进入该 VLAN 视图。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] vlan 2
[Sysname-vlan2]
```

批量创建 VLAN 4~100。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] vlan 4 to 100
```

【相关命令】

- **display vlan**

1.2 基于端口的VLAN配置命令

1.2.1 display port

display port 命令用来显示设备上当前存在的 Hybrid 或 Trunk 端口。显示的信息包括端口对应的端口名、缺省 VLAN ID 和允许通过的 VLAN ID。

【命令】

```
display port { hybrid | trunk }
```

【视图】

任意视图

【缺省用户角色】

```
network-admin
network-operator
```

【参数】

hybrid: 显示系统当前存在的 Hybrid 端口。

trunk: 显示系统当前存在的 Trunk 端口。

【举例】

显示当前系统存在的 Hybrid 端口。

```
<Sysname> display port hybrid
Interface          PVID  VLAN Passing
GE1/0/4            100   Tagged:  1000, 1002, 1500, 1600-1611, 2000,
                                     2555-2558, 3000, 4000
```

```
Untagged:1, 10, 15, 18, 20-30, 44, 55, 67, 100,
150-160, 200, 255, 286, 300-302
```

显示当前系统存在的 Trunk 端口。

```
<Sysname> display port trunk
Interface          PVID  VLAN Passing
GE1/0/8            2     1-4, 6-100, 145, 177, 189-200, 244, 289, 400,
                    555, 600-611, 1000, 2006-2008
```

表1-4 display port 命令显示信息描述表

字段	描述
Interface	接口名称
PVID	该端口的缺省VLAN ID
VLAN Passing	表示该端口实际通过的VLAN（该VLAN已经创建，并且接口允许其通过）
Tagged	表示哪些VLAN的报文通过该端口时必须携带VLAN Tag
Untagged	表示哪些VLAN的报文通过该端口时必须去掉VLAN Tag

1.2.2 port

port 命令用来向当前 VLAN 中添加一个或一组 Access 端口。

undo port 命令用来从当前 VLAN 中删除一个或一组 Access 端口。

【命令】

```
port interface-list
undo port interface-list
```

【缺省情况】

系统将所有端口都加入到 VLAN 1。

【视图】

VLAN 视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

interface-list: 以太网接口列表。表示方式为 *interface-list* = { *interface-type interface-number1* [*to interface-type interface-number2*] }&<1-10>, 其中 *interface-type interface-number* 为端口类型和端口编号, *interface-number2* 的值要大于或等于 *interface-number1* 的值, &<1-10>表示前面的参数最多可以输入 10 次。

【使用指导】

- 通过本命令只能将 Access 端口加入到 VLAN 中, 不能将 Trunk 和 Hybrid 端口加入到 VLAN 中。

- 设备上的所有端口的缺省链路类型都是 Access 类型，但用户可以自行切换端口类型，具体配置可参考命令 **port link-type**。

【举例】

向 VLAN2 中添加端口 GigabitEthernet1/0/1~GigabitEthernet1/0/3。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] vlan 2
[Sysname-vlan2] port gigabitethernet 1/0/1 to gigabitethernet 1/0/3
```

【相关命令】

- **display vlan**

1.2.3 port access vlan

port access vlan 命令用来将当前 Access 端口加入到指定的 VLAN 中。

undo port access vlan 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

```
port access vlan vlan-id
undo port access vlan
```

【缺省情况】

所有 Access 端口都属于 VLAN 1。

【视图】

二层以太网接口视图/二层聚合接口视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

vlan-id: 指定的 VLAN 编号，取值范围为 1~4094。该 VLAN 必须是设备上已创建的 VLAN，否则，该命令执行失败。

【使用指导】

在将 Access 端口加入到指定 VLAN 之前，该 VLAN 必须已经存在。

【举例】

将 GigabitEthernet1/0/1 端口加入到 VLAN 3 中。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] vlan 3
[Sysname-vlan3] quit
[Sysname] interface gigabitethernet 1/0/1
[Sysname-GigabitEthernet1/0/1] port access vlan 3
```

1.2.4 port hybrid pvid

port hybrid pvid 命令用来配置 Hybrid 端口的缺省 VLAN。

undo port hybrid pvid 命令用来配置 Hybrid 端口的缺省 VLAN 为 1。

【命令】

```
port hybrid pvid vlan vlan-id  
undo port hybrid pvid
```

【缺省情况】

Hybrid 端口的缺省 VLAN 为该端口在链路类型为 Access 时的所属 VLAN。

【视图】

二层以太网接口视图/二层聚合接口视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

vlan-id: 指定接口的缺省的 VLAN ID，取值范围为 1~4094。

【使用指导】

- 对 Hybrid 端口，执行 **undo vlan** 命令删除端口的缺省 VLAN 后，端口的缺省 VLAN 配置不会改变，即可以使用已经不存在的 VLAN 作为缺省 VLAN。
- 建议本机 Hybrid 端口的缺省 VLAN 和相连的对端交换机的 Hybrid 端口的缺省 VLAN 保持一致。
- 配置缺省 VLAN 后，必须使用 **port hybrid vlan** 命令配置允许缺省 VLAN 的报文通过，出接口才能转发缺省 VLAN 的报文。

【举例】

配置端口 GigabitEthernet1/0/1（Hybrid 类型）的缺省 VLAN 为 100，并允许 VLAN 100 通过。

```
<Sysname> system-view  
[Sysname] vlan 100  
[Sysname-vlan100] quit  
[Sysname] interface gigabitethernet 1/0/1  
[Sysname-GigabitEthernet1/0/1] port link-type hybrid  
[Sysname-GigabitEthernet1/0/1] port hybrid pvid vlan 100  
[Sysname-GigabitEthernet1/0/1] port hybrid vlan 100 untagged
```

【相关命令】

- **port hybrid vlan**
- **port link-type**

1.2.5 port hybrid vlan

port hybrid vlan 命令用来允许指定的 VLAN 通过当前 Hybrid 端口。

undo port hybrid vlan 命令用来禁止指定的 VLAN 通过当前 Hybrid 端口。

【命令】

```
port hybrid vlan vlan-id-list { tagged | untagged }  
undo port hybrid vlan vlan-id-list
```

【缺省情况】

Hybrid 端口只允许该端口在链路类型为 Access 时的所属 VLAN 的报文以 Untagged 方式通过。

【视图】

二层以太网接口视图/二层聚合接口视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

vlan-id-list: VLAN 列表, Hybrid 端口允许通过的 VLAN 范围。表示方式为 *vlan-id-list* = { *vlan-id1* [**to** *vlan-id2*] } &<1-10>, *vlan-id* 取值范围为 1~4094, *vlan-id2* 的值要大于或等于 *vlan-id1* 的值, &<1-10> 表示前面的参数最多可以重复输入 10 次。该 VLAN 必须是设备上已创建的 VLAN, 否则, 该命令执行失败。

tagged: 该端口在转发指定的 VLAN 报文时将携带 VLAN Tag。

untagged: 该端口在转发指定的 VLAN 报文时将去掉 VLAN Tag。

【使用指导】

Hybrid 端口允许多个 VLAN 通过。如果多次使用 **port hybrid vlan** 命令, 那么 Hybrid 端口上允许通过的 VLAN 是这些 *vlan-id-list* 的合集。

【举例】

配置端口 GigabitEthernet1/0/1 为 Hybrid 端口, 允许 VLAN 2、4、50~VLAN 100 通过, 并且发送这些 VLAN 的报文时携带 VLAN Tag。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] interface gigabitethernet 1/0/1
[Sysname-GigabitEthernet1/0/1] port link-type hybrid
[Sysname-GigabitEthernet1/0/1] port hybrid vlan 2 4 50 to 100 tagged
```

【相关命令】

- **port link-type**

1.2.6 port link-type

port link-type 命令用来配置当前端口的链路类型。

undo port link-type 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

port link-type { **access** | **hybrid** | **trunk** }

undo port link-type

【缺省情况】

所有端口的链路类型均为 Access 类型。

【视图】

二层以太网接口视图/二层聚合接口视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

access: 配置端口的链路类型为 Access 类型。

hybrid: 配置端口的链路类型为 Hybrid 类型。

trunk: 配置端口的链路类型为 Trunk 类型。

【使用指导】

Trunk 端口和 Hybrid 端口之间不能直接切换，只能先设为 Access 端口，再配置为其他类型端口。

【举例】

配置端口 GigabitEthernet1/0/1 配置为 Trunk 端口。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] interface gigabitethernet 1/0/1
[Sysname-GigabitEthernet1/0/1] port link-type trunk
```

1.2.7 port trunk permit vlan

port trunk permit vlan 命令用来允许指定的 VLAN 通过当前 Trunk 端口。

undo port trunk permit vlan 命令用来禁止指定的 VLAN 通过当前 Trunk 端口。

【命令】

port trunk permit vlan { *vlan-id-list* | **all** }

undo port trunk permit vlan { *vlan-id-list* | **all** }

【缺省情况】

Trunk 端口只允许 VLAN 1 的报文通过。

【视图】

二层以太网接口视图/二层聚合接口视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

vlan-id-list: VLAN 列表，Trunk 端口允许通过的 VLAN 范围。表示方式为 *vlan-id-list* = { *vlan-id1* [**to** *vlan-id2*] } &<1-10>，*vlan-id* 取值范围为 1~4094，*vlan-id2* 的值要大于或等于 *vlan-id1* 的值，&<1-10> 表示前面的参数最多可以重复输入 10 次。

all: 表示允许所有 VLAN 通过该 Trunk 端口。建议用户谨慎使用 **port trunk permit vlan all** 命令，以防止未授权 VLAN 的用户通过该端口访问受限资源。

【使用指导】

- Trunk 端口可以允许多个 VLAN 通过。如果多次执行 **port trunk permit vlan** 命令，那么 Trunk 端口上允许通过的 VLAN 是这些 *vlan-id-list* 的集合。
- Trunk 端口发送出去的报文，只有缺省 VLAN 的报文不带 VLAN Tag，其他 VLAN 的报文均会保留 VLAN Tag。

【举例】

配置端口 GigabitEthernet1/0/1 为 Trunk 端口，允许 VLAN 2、4、50~100 通过。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] interface gigabitethernet 1/0/1
[Sysname-GigabitEthernet1/0/1] port link-type trunk
[Sysname-GigabitEthernet1/0/1] port trunk permit vlan 2 4 50 to 100
```

【相关命令】

- **port link-type**

1.2.8 port trunk pvid

port trunk pvid 命令用来配置 Trunk 端口的缺省 VLAN。

undo port trunk pvid 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

port trunk pvid vlan *vlan-id*

undo port trunk pvid

【缺省情况】

Trunk 端口的缺省 VLAN 为 VLAN 1。

【视图】

二层以太网接口视图/二层聚合接口视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

vlan-id: 指定接口的缺省 VLAN ID，取值范围为 1~4094。

【使用指导】

- 对 Trunk 端口，执行 **undo vlan** 命令删除端口的缺省 VLAN 后，端口的缺省 VLAN 配置不会改变，即使用已经不存在的 VLAN 作为缺省 VLAN。
- 本端设备 Trunk 端口的缺省 VLAN ID 和相连的对端设备的 Trunk 端口的缺省 VLAN ID 必须一致，否则报文将不能正确传输。
- 配置缺省 VLAN 后，必须使用 **port trunk permit vlan** 命令配置允许缺省 VLAN 的报文通过，出接口才能转发缺省 VLAN 的报文。

【举例】

配置端口 GigabitEthernet1/0/1（Trunk 类型）的缺省 VLAN 为 VLAN 100，并允许 VLAN 100 通过。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] interface gigabitethernet 1/0/1
[Sysname-GigabitEthernet1/0/1] port link-type trunk
[Sysname-GigabitEthernet1/0/1] port trunk pvid vlan 100
[Sysname-GigabitEthernet1/0/1] port trunk permit vlan 100
```

【相关命令】

- **port link-type**
- **port trunk permit vlan**

1.3 VLAN组配置命令

1.3.1 display vlan-group

display vlan-group 命令用来显示创建的 VLAN 组及其 VLAN 成员列表。

【命令】

display vlan-group [*group-name*]

【视图】

任意视图

【缺省用户角色】

network-admin
network-operator

【参数】

group-name: VLAN 组的名称，为 1~31 个字符的字符串，区分大小写，首字符必须为字母。若不指定该参数，则表示显示所有 VLAN 组的信息。

【举例】

显示指定 VLAN 组 test001 的信息。

```
<Sysname> display vlan-group test001
VLAN group: test001
    VLAN list: 2-4 100 200
```

显示所有 VLAN 组的信息。

```
<Sysname> display vlan-group
VLAN group: test001
    VLAN list: 2-4 100 200
VLAN group: rnd
    VLAN list: Null
```

表1-5 display vlan-group 命令显示信息描述表

字段	描述
VLAN group	VLAN组名称
VLAN list	对应的该VLAN组内的VLAN列表

【相关命令】

- **vlan-group**
- **vlan-list**

1.3.2 vlan-group

vlan-group 命令用来创建一个 VLAN 组，并进入 VLAN 组视图。

undo vlan-group 命令用来删除指定的 VLAN 组。

【命令】

vlan-group *group-name*

undo vlan-group *group-name*

【缺省情况】

不存在任何 VLAN 组。

【视图】

系统视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

group-name: VLAN 组的名称，为 1~31 个字符的字符串，区分大小写，首字符必须为字母。

【使用指导】

- VLAN 组是一组 VLAN 的集合。VLAN 组内可以添加多个 VLAN 列表。
- 认证服务器可以通过下发 VLAN 组名的方式为通过认证的 802.1X 用户下发一组授权 VLAN。
- 无线 AC 可以通过使用 VLAN 组，依次将其 VLAN 成员分配给上线的各客户端，使各客户端均匀分布在各 VLAN。有关该配置的介绍，请参见“WLAN 配置指导”中的“WLAN 接入”。

【举例】

创建一个 VLAN 组，名称为 test001，并进入 VLAN 组视图。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] vlan-group test001
[Sysname-vlan-group-test001]
```

【相关命令】

- **vlan-list**

1.3.3 vlan-list

vlan-list 命令用来在当前 VLAN 组内添加 VLAN 成员。

undo vlan-list 命令用来从当前 VLAN 组内删除 VLAN 成员。

【命令】

vlan-list *vlan-id-list*

undo vlan-list *vlan-id-list*

【缺省情况】

当前 VLAN 组中不存在 VLAN 列表。

【视图】

VLAN 组视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

vlan-id-list: VLAN 列表。表示方式为 *vlan-id-list* = { *vlan-id1* [**to** *vlan-id2*] }&<1-10>, *vlan-id* 取值范围为 1~4094, *vlan-id2* 的值要大于或等于 *vlan-id1* 的值, &<1-10>表示前面的参数最多可以重复输入 10 次。

【举例】

向 VLAN 组 test001 内添加 VLAN 成员: VLAN 2~VLAN 4、VLAN 100、VLAN 200。

```
<Sysname> system-view
```

```
[Sysname] vlan-group test001
```

```
[Sysname-vlan-group-test001] vlan-list 2 to 4 100 200
```

【相关命令】

- **vlan-group**