

目 录

1 IP地址	1-1
1.1 IP地址配置命令	1-1
1.1.1 display ip interface	1-1
1.1.2 display ip interface brief	1-3
1.1.3 ip address	1-5

1 IP地址

1.1 IP地址配置命令

1.1.1 display ip interface

【命令】

display ip interface [*interface-type interface-number*] [| { **begin** | **exclude** | **include** } *regular-expression*]

【视图】

任意视图

【缺省级别】

1: 监控级

【参数】

interface-type interface-number: 显示指定接口的相关信息。

|: 使用正则表达式对显示信息进行过滤。有关正则表达式的详细介绍，请参见“基础配置指导”中的“CLI”。

begin: 从包含指定正则表达式的行开始显示。

exclude: 只显示不包含指定正则表达式的行。

include: 只显示包含指定正则表达式的行。

regular-expression: 表示正则表达式，为 1~256 个字符的字符串，区分大小写。

【描述】

display ip interface 命令用来显示三层接口的相关信息。

如果不指定参数，则显示所有三层接口的相关信息。

【举例】

显示 VLAN 接口 1 的相关信息。

```
<Sysname> display ip interface vlan-interface 1
Vlan-interfaces1 current state :DOWN
Line protocol current state :DOWN
Internet Address is 1.1.1.1/8 Primary
Broadcast address : 1.255.255.255
The Maximum Transmit Unit : 1500 bytes
input packets : 0, bytes : 0, multicasts : 0
output packets : 0, bytes : 0, multicasts : 0
ARP packet input number:          0
  Request packet:                  0
  Reply packet:                    0
  Unknown packet:                  0
TTL invalid packet number:        0
```

```

ICMP packet input number:      0
  Echo reply:                  0
  Unreachable:                 0
  Source quench:               0
  Routing redirect:            0
  Echo request:                0
  Router advert:               0
  Router solicit:              0
  Time exceed:                 0
  IP header bad:               0
  Timestamp request:           0
  Timestamp reply:             0
  Information request:         0
  Information reply:           0
  Netmask request:             0
  Netmask reply:               0
  Unknown type:                0

```

表1-1 display ip interface 命令显示信息描述表

字段	描述
current state	<p>接口当前的物理状态，可能的状态及含义如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> • Administratively DOWN: 表示该接口已经通过 shutdown 命令被关闭，即管理状态为关闭 • DOWN: 该接口的管理状态为开启，但物理状态为关闭（可能因为没有连接好或者线路故障） • UP: 该接口的管理状态和物理状态均为开启
Line protocol current state	<p>链路层协议当前状态，可能的状态及含义如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> • DOWN: 该接口的协议状态为关闭 • UP: 该接口的协议状态为开启 • UP (spoofing): 该接口的协议状态为欺骗性开启，即虽然接口的链路层协议状态显示是开启的，但实际可能没有对应的链路，或者所对应的链路不是永久存在而是按需建立的
Internet Address	<p>接口的IP地址，IP地址后可携带如下参数：</p> <ul style="list-style-type: none"> • Primary: 表示主 IP 地址 • Sub: 表示从 IP 地址 • negotiated: 表示 PPP 动态协商 IP 地址 • unnumbered: 表示借用 IP 地址 • acquired via DHCP: 表示 DHCP 动态分配 IP 地址 • acquired via BOOTP: 表示 BOOTP 动态分配 IP 地址 • Cluster: 表示集群 IP 地址 • Mad: 表示 MAD IP 地址
Broadcast address	接口所在网段的广播地址
The Maximum Transmit Unit	接口的最大传输单元，单位为字节

字段	描述
input packets, bytes, multicasts output packets, bytes, multicasts	接口上接收和发送的单播报文数、字节数以及组播报文数（设备启动后就开始统计此信息）
ARP packet input number: Request packet: Reply packet: Unknown packet:	接口上收到的ARP报文总数（设备启动后就开始统计此信息），包括： <ul style="list-style-type: none"> • ARP 请求报文 • ARP 应答报文 • 未知类型报文
TTL invalid packet number	接口上收到的TTL无效的报文个数（设备启动后就开始统计此信息）
ICMP packet input number: Echo reply: Unreachable: Source quench: Routing redirect: Echo request: Router advert: Router solicit: Time exceed: IP header bad: Timestamp request: Timestamp reply: Information request: Information reply: Netmask request: Netmask reply: Unknown type:	接口上收到的ICMP报文的总数（设备启动后就开始统计此信息），包括如下报文： <ul style="list-style-type: none"> • Echo 应答报文 • 不可达报文 • 源站抑制报文 • 路由重定向报文 • Echo 请求报文 • 路由器通告报文 • 路由器请求报文 • 超时报文 • IP 报文头错误报文 • 时间戳请求报文 • 时间戳响应报文 • 信息请求报文 • 信息响应报文 • 掩码请求报文 • 掩码响应报文 • 未知类型报文

1.1.2 display ip interface brief

【命令】

```
display ip interface [ interface-type [ interface-number ] ] brief [ | { begin | exclude | include }
regular-expression ]
```

【视图】

任意视图

【缺省级别】

1: 监控级

【参数】

interface-type: 显示指定类型接口的 IP 基本配置信息。

interface-number: 显示指定接口的 IP 基本配置信息。

|: 使用正则表达式对显示信息进行过滤。有关正则表达式的详细介绍，请参见“基础配置指导”中的“CLI”。

begin: 从包含指定正则表达式的行开始显示。

exclude: 只显示不包含指定正则表达式的行。

include: 只显示包含指定正则表达式的行。

regular-expression: 表示正则表达式，为 1~256 个字符的字符串，区分大小写。

【描述】

display ip interface brief 用来显示三层接口的 IP 基本配置信息。

需要注意的是：

- 如果不指定接口类型和接口编号，则显示所有三层接口的 IP 基本配置信息；
- 如果只指定接口类型，不指定接口编号，则显示该类型所有三层接口的 IP 基本配置信息；
- 如果同时指定接口类型和接口编号，则显示指定接口的 IP 基本配置信息。

相关配置可参考命令 **display ip interface**。

【举例】

显示 VLAN 接口的 IP 基本配置信息。

```
<Sysname> display ip interface vlan-interface brief
*down: administratively down
(s): spoofing (l): loopback
Interface          Physical Protocol IP Address      Description
Vlan1              up         up         6.6.6.6         --
Vlan2              up         up         7.7.7.7         VLAN2
```

表1-2 display ip interface brief 命令显示信息描述表

字段	描述
*down: administratively down	接口处于管理down状态，即采用 shutdown 命令关闭了该接口
(s) : spoofing	接口的欺骗属性，即接口的链路层协议状态显示是up的，但实际可能没有对应的链路，或者所对应的链路不是永久存在而是按需建立的
(l) : loopback	链路环回检测，PPP、HDLC链路支持
Interface	接口的名称
Physical	接口的物理状态，可能的状态及含义如下： <ul style="list-style-type: none">• *down: 表示该接口已经通过 shutdown 命令被关闭，即管理状态为关闭• down: 该接口的管理状态为开启，但物理状态为关闭（可能因为没有连接好或者线路故障）• up: 该接口的管理状态和物理状态均为开启

字段	描述
Protocol	接口的链路层协议状态，可能的状态及含义如下： <ul style="list-style-type: none"> • down: 该接口的协议状态为关闭 • up: 该接口的协议状态为开启 • up(s): 该接口的协议状态为 spoofing up • up(l): 该接口的协议状态为 loopback up • down(l): 该接口的协议状态为 loopback down
IP Address	接口的IP地址（如果未配置则显示 "--"）
Description	接口的描述信息（如果未配置则显示 "--"）。最多可以显示27个字符，如果超过27个字符，那么则显示前24个字符和 "..."

1.1.3 ip address

【命令】

```
ip address ip-address { mask-length | mask } [ sub ]
undo ip address [ ip-address { mask-length | mask } [ sub ] ]
```

【视图】

接口视图

【缺省级别】

2: 系统级

【参数】

ip-address: 接口的 IP 地址，为点分十进制格式。

mask-length: 子网掩码长度，即掩码中连续“1”的个数，取值范围为 0~32。

mask: 接口 IP 地址相应的子网掩码，为点分十进制格式。

sub: 表示该地址为接口的从 IP 地址。

【描述】

ip address 命令用来配置接口的 IP 地址。**undo ip address** 命令用来删除接口的 IP 地址。

缺省情况下，没有为接口配置 IP 地址。

主从地址的配置关系为：

- 当配置主 IP 地址时，如果接口上已经有主 IP 地址，则新配置的地址将覆盖原有的主 IP 地址，成为新的主 IP 地址；
- 主、从 IP 地址可以是同一网段；
- 在删除主 IP 地址前必须先删除对应的所有从 IP 地址。

需要注意的是：

- **undo ip address** 命令中不指定任何参数表示删除该接口的所有 IP 地址。
- **undo ip address** *ip-address* { *mask* | *mask-length* } 表示删除主 IP 地址。
- **undo ip address** *ip-address* { *mask* | *mask-length* } *sub* 表示删除指定的从 IP 地址。

- 当接口被配置为通过 BOOTP 或 DHCP 动态获取、通过 PPP 协商分配或借用其他接口的 IP 地址后，不能再给该接口配置从 IP 地址。

相关配置可参考命令 **display ip interface**。

【举例】

指定 VLAN 接口 1 的主 IP 地址为 129.12.0.1，从 IP 地址为 202.38.160.1，子网掩码都为 255.255.255.0。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] interface vlan-interface 1
[Sysname-Vlan-interface1] ip address 129.12.0.1 255.255.255.0
[Sysname-Vlan-interface1] ip address 202.38.160.1 255.255.255.0 sub
```