

目 录

1 以太网冗余接口.....	1-1
1.1 以太网冗余接口配置命令.....	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 reth	1-3
1.1.5 display reth interface	1-6
1.1.6 interface reth	1-7
1.1.7 member interface.....	1-8
1.1.8 mtu.....	1-9
1.1.9 reset counters interface reth.....	1-9
1.1.10 shutdown	1-10

1 以太网冗余接口

1.1 以太网冗余接口配置命令

1.1.1 bandwidth

bandwidth 命令用来配置以太网冗余接口的期望带宽。

undo bandwidth 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

bandwidth *bandwidth-value*

undo bandwidth

【缺省情况】

接口的期望带宽为 10000kbps。

【视图】

以太网冗余接口视图

【缺省用户角色】

network-admin

mdc-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】

配置以太网冗余接口 Reth1 的期望带宽为 50kbps。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] interface reth 1
[Sysname-Reth1] bandwidth 50
```

1.1.2 default

default 命令用来恢复以太网冗余接口的缺省配置。

【命令】

default

【视图】

以太网冗余接口视图

【缺省用户角色】

network-admin

mdc-admin

【使用指导】



注意

接口下的某些配置恢复到缺省情况后，会对设备上当前运行的业务产生影响。建议您在执行该命令前，完全了解其对网络产生的影响。

您可以在执行 **default** 命令后通过 **display this** 命令确认执行效果。对于未能成功恢复缺省的配置，建议您查阅相关功能的命令手册，手工执行恢复该配置缺省情况的命令。如果操作仍然不能成功，您可以通过设备的提示信息定位原因。

【举例】

将以太网冗余接口 Reth1 恢复为缺省配置。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] interface reth 1
[Sysname-Reth1] default
```

1.1.3 description

description 命令用来配置接口的描述信息。

undo description 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

description *text*

undo description

【缺省情况】

接口的描述信息为“*接口名* Interface”，比如：Reth1 Interface。

【视图】

以太网冗余接口视图

【缺省用户角色】

network-admin

mdc-admin

【参数】

text: 接口的描述信息，为 1~255 个字符的字符串，区分大小写。

【举例】

配置以太网冗余接口 Reth1 的描述信息为 master-interface。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] interface reth 1
[Sysname-Reth1] description master-interface
```

1.1.4 display interface reth

display interface reth 命令用来显示以太网冗余接口的相关信息。

【命令】

display interface [reth [*interface-number*]] [brief [description | down]]

【视图】

任意视图

【缺省用户角色】

network-admin
network-operator
mdc-admin
mdc-operator

【参数】

reth [*interface-number*]: 指定以太网冗余接口及其编号。*interface-number* 为以太网冗余接口的编号, 只能指定设备上已创建的以太网冗余接口的编号。如果不指定 **reth**, 则显示设备支持的所有接口的相关信息; 如果指定 **reth**, 不指定 *interface-number*, 则显示所有以太网冗余接口的信息。

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。

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。

description: 显示用户配置的接口的全部描述信息。不指定该参数时, 显示接口的概要信息时接口的描述信息最多可显示 27 个字符, 超出部分不显示。

【举例】

显示以太网冗余接口 Reth1 的详细信息。

```
<Sysname> display interface reth 1
Reth1
Current state: UP
Line protocol state: UP
Description: Reth1 Interface
Bandwidth: 10000kbps
Maximum transmission unit: 1500
Internet protocol processing: Disabled
IP packet frame type: Ethernet II, hardware address: 0cda-41b5-cf30
IPv6 packet frame type: Ethernet II, hardware address: 0cda-41b5-cf30
Physical: Reth, baudrate: 10000000 bps
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
```

表1-1 display interface reth 命令显示信息描述表

字段	描述
Current state	接口的物理状态，状态可能为： <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: 表示该接口的管理状态为开启，但物理状态为关闭（可能因为没有物理连线或者线路故障） UP: 表示该接口的管理状态和物理状态均为开启。只要有一个成员接口状态为 UP，以太网冗余接口的状态就为 UP
Line protocol state	接口的链路层协议状态。其值由链路层经过参数协商决定，取值为： <ul style="list-style-type: none"> UP: 表示数据链路层协议状态为开启 DOWN: 表示数据链路层协议状态为关闭
Description	接口的描述信息
Bandwidth	接口的期望带宽
Maximum transmission unit	接口的MTU
Internet protocol processing: Disabled	接口未配置IP地址，不能处理IP报文
Internet Address	接口的主IP地址
IP packet frame type	IPv4报文发送帧格式
hardware address	接口的MAC地址
IPv6 packet frame type	IPv6报文发送帧格式
Physical	接口的类型为Reth
baudrate	接口的波特率为10000000bps
Last clearing of counters	最近一次使用 reset counters 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 命令清除过该接口下的统计信息，则显示Never）
Last 300 second input: 0 bytes/sec, 0 bits/sec, 0 packets/sec Last 300 second output: 0 bytes/sec, 0 bits/sec, 0 packets/sec	端口在最近300秒接收和发送报文的平均速率，单位分别为字节/秒、比特/秒和数据包/秒
Input: 0 packets, 0 bytes, 0 drops	该接口接收的数据报文个数、字节数，以及由于没有接收缓冲而被丢弃的报文个数
Output: 0 packets, 0 bytes, 0 drops	该接口发送的数据报文个数、字节数，以及由于没有发送缓冲而被丢弃的报文个数
Brief information on interfaces in route mode	管理以太网接口的概要信息
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

字段	描述
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
Interface	接口名称缩写
Link	接口物理连接状态，取值可能为： <ul style="list-style-type: none"> UP：表示本链路物理上是连通的 DOWN：表示本链路物理上是不通的
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
Primary IP	接口主IP地址。取值为“--”时，表示接口尚未配置IP地址
Description	接口的描述信息

显示 Reth1 接口的概要信息。

```
<Sysname> display interface reth 1 brief
Brief information on interfaces in route mode:
Link: ADM - administratively down; Stby - standby
Protocol: (s) - spoofing
Interface          Link Protocol Primary IP      Description
Reth1              DOWN DOWN      --
```

显示 Reth1 接口 down 的原因。

```
<Sysname> display interface reth 1 brief down
Brief information on interfaces in route mode:
Link: ADM - administratively down; Stby - standby
Interface          Link Cause
Reth1              DOWN Not connected
```

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

字段	描述
Brief information on interfaces in route mode:	管理以太网接口的概要信息
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通过 shutdown 命令关闭，需要在该接口下执行 undo shutdown 命令才能恢复接口本身的物理状态 如果某接口的 Link 属性值为“Stby”，则表示该接口是一个处于 Standby 状态的备份接口，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)”，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。通常NULL、LoopBack等接口会具有该属性
Interface	接口名称缩写

字段	描述
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：表示接口物理上不通 • ADM：表示接口被管理员通过 shutdown 命令关闭，需要执行 undo shutdown 命令才能恢复接口本身的物理状态 • Stby：表示该接口是一个处于 Standby 状态的备份接口
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是连通的 • DOWN：表示接口的数据链路层不通
Primary IP	接口主IP地址。当显示“--”时，表示接口下还未配置IP地址
Description	接口的描述信息
Cause	接口物理连接状态为down的原因，取值为： <ul style="list-style-type: none"> • Administratively：表示本链路被手工关闭了（配置了 shutdown 命令），需要执行 undo shutdown 命令才能恢复真实的物理状态 • Not connected：表示没有物理连接（可能没有插网线或者网线故障）

1.1.5 display reth interface

display reth interface 命令用来显示以太网冗余接口的成员接口的信息。

【命令】

display reth interface reth interface-number

【视图】

任意视图

【缺省用户角色】

network-admin
network-operator
mdc-admin
mdc-operator

【参数】

reth interface-number: 表示接口编号，*interface-number* 的取值范围为 1~2。

【举例】

显示以太网冗余接口 Reth1 的信息。

```
<Sysname> display reth interface reth 1
Reth1 :
  Redundancy group   : aaa
  Member             Physical status   Forwarding status   Presence status
  MGE1/0/0/0        UP                Active              Normal
```

表1-3 display reth 命令显示信息描述表

字段	描述
Reth1	以太网冗余接口Reth1的信息
Redundancy group	以太网冗余接口所在的冗余组，未加入冗余组时显示为N/A
Member	成员接口的名称
Physical status	成员接口的物理状态： <ul style="list-style-type: none"> Down(redundancy down): 表示该接口被 Reth 模块关闭，即接口状态为冗余关闭 Down: 表示该接口的管理状态为开启，但物理状态为关闭（可能因为没有物理连线或者线路关闭） Up: 该接口的管理状态和物理状态均为开启
Forwarding status	成员接口的转发状态： <ul style="list-style-type: none"> Active: 成员接口可以正常收发报文 Inactive: 成员接口不能收发报文
Presence status	成员接口的状态： <ul style="list-style-type: none"> Normal 表示存在该接口 Absent 表示该接口不存在

1.1.6 interface reth

interface reth 命令用来创建以太网冗余接口，并进入该接口视图。如果指定的以太网冗余接口已经存在，则直接进入该接口视图。

undo interface reth 命令用来删除以太网冗余接口。

【命令】

interface reth *interface-number*

undo interface reth *interface-number*

【缺省情况】

不存在以太网冗余接口。

【视图】

系统视图

【缺省用户角色】

network-admin

mdc-admin

【参数】

interface-number: 接口编号，*interface-number* 的取值范围为 1~2。

【使用指导】

删除以太网冗余接口时，如果该接口下存在成员接口，则不允许删除。

主用主控板必须至少有两个管理以太网接口。（独立运行模式）

全局主用主控板必须至少有两个管理以太网接口。（IRF 模式）

当管理以太网接口加入以太网冗余接口后，不能通过该管理以太网接口进行登录。

【举例】

```
# 创建以太网冗余接口 Reth1。
```

```
<Sysname> system-view  
[Sysname] interface reth 1  
[Sysname-Reth1]
```

1.1.7 member interface

member interface 命令用来给以太网冗余接口添加成员接口。

undo member interface 命令用来将成员接口从以太网冗余接口中删除。

【命令】

member interface *interface-type interface-number priority priority*

undo member interface *interface-type interface-number*

【缺省情况】

以太网冗余接口下不存在成员接口。

【视图】

以太网冗余接口视图

【缺省用户角色】

network-admin

mdc-admin

【参数】

interface-type interface-number: 接口类型和接口编号。接口类型为管理以太网接口。

priority: 成员接口的优先级，取值范围为 1~255。数值越大，优先级越高。

【使用指导】

每个以太网冗余接口下最多可添加两个成员接口。当两成员接口的链路状态均为 UP 时，系统会让优先级高的成员接口处于激活状态，优先级低的处于非激活状态。激活接口可以收发报文，非激活接口不能收发报文。

同一以太网冗余接口的成员接口的类型和速率最好相同。

一个物理接口加入一个以太网冗余接口后，不能加入其它以太网冗余接口。

【举例】

```
# 给以太网冗余接口 Reth1 中添加成员接口 M-GigabitEthernet 1/0/0/0，并指定优先级为 100；添加成员接口 M-GigabitEthernet 1/0/0/1，并指定优先级为 50。
```

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

```
[Sysname] interface reth 1
[Sysname-Reth1] member interface M-GigabitEthernet 1/0/0/0 priority 100
[Sysname-Reth1] member interface M-GigabitEthernet 1/0/0/1 priority 50
```

1.1.8 mtu

mtu 命令用来配置以太网冗余接口的 MTU（Maximum Transmission Unit，最大传输单元）值。
undo mtu 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

```
mtu size
undo mtu
```

【缺省情况】

以太网冗余接口的 MTU 值为 1500 字节。

【视图】

以太网冗余接口视图

【缺省用户角色】

```
network-admin
mdc-admin
```

【参数】

size: 以太网冗余接口的 MTU 值，单位为字节，**size** 的取值范围为 46~1500。

【使用指导】

以太网冗余接口的 MTU 值影响 IP 协议报文在该接口上传输时的分片与重组。

需要注意的是，配置了 **mtu** 命令后需要执行命令 **shutdown** 和 **undo shutdown**，这样该配置才能在接口上生效。

【举例】

配置以太网冗余接口 Reth1 的 MTU 值为 200 字节。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] interface reth 1
[Sysname-Reth1] mtu 200
```

1.1.9 reset counters interface reth

reset counters interface reth 命令用来清除以太网冗余接口的统计信息。

【命令】

```
reset counters interface [ reth [ interface-number ] ]
```

【视图】

用户视图

【缺省用户角色】

```
network-admin
```

mdc-admin

【参数】

reth [*interface-number*]: 指定以太网冗余接口及其编号。*interface-number* 为以太网冗余接口的编号，只能指定设备上已创建的以太网冗余接口的编号。如果不指定 **reth**，则清除设备支持的所有接口的统计信息；如果指定 **reth**，不指定 *interface-number*，则清除所有以太网冗余接口的统计信息。

【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。

【举例】

```
# 清除以太网冗余接口 Reth1 的统计信息。  
<Sysname> reset counters interface reth 1
```

1.1.10 shutdown

shutdown 命令用来关闭以太网冗余接口。

undo shutdown 命令用来打开以太网冗余接口。

【命令】

```
shutdown  
undo shutdown
```

【缺省情况】

以太网冗余接口处于打开状态。

【视图】

以太网冗余接口视图

【缺省用户角色】

```
network-admin  
mdc-admin
```

【举例】

```
# 关闭以太网冗余接口 Reth1。  
<Sysname> system-view  
[Sysname] interface reth 1  
[Sysname-Reth1] shutdown
```