

目 录

1 以太网链路聚合配置命令	1-1
1.1 以太网链路聚合配置命令	1-1
1.1.1 description	1-1
1.1.2 display interface	1-1
1.1.3 display lacp system-id	1-5
1.1.4 display link-aggregation load-sharing mode	1-6
1.1.5 display link-aggregation member-port	1-8
1.1.6 display link-aggregation summary	1-10
1.1.7 display link-aggregation verbose	1-12
1.1.8 enable snmp trap updown	1-14
1.1.9 interface bridge-aggregation	1-15
1.1.10 interface route-aggregation	1-15
1.1.11 lacp period short	1-16
1.1.12 lacp system-priority	1-17
1.1.13 link-aggregation load-sharing mode	1-17
1.1.14 link-aggregation mode	1-18
1.1.15 link-aggregation port-priority	1-19
1.1.16 mtu	1-19
1.1.17 port link-aggregation group	1-20
1.1.18 reset counters interface	1-20
1.1.19 reset lacp statistics	1-21
1.1.20 service	1-22
1.1.21 shutdown	1-22

1 以太网链路聚合配置命令



说明

本特性仅在 SAP 板工作在二层模式时支持。

1.1 以太网链路聚合配置命令

1.1.1 description

【命令】

description *text*
undo description

【视图】

二层聚合接口视图/三层聚合接口视图/三层聚合子接口视图

【缺省级别】

2: 系统级

【参数】

text: 接口描述信息，为 1~80 个字符的字符串。

【描述】

description 命令用来配置当前接口的描述信息。**undo description** 命令用来恢复缺省情况。

缺省情况下，接口的描述信息为“该接口的接口名 Interface”，比如接口 Bridge-Aggregation1 的缺省描述信息为：Bridge-Aggregation1 Interface。

【举例】

配置二层聚合接口 1 的描述信息为“connect to the lab”。

```
<Sysname> system-view  
[Sysname] interface bridge-aggregation 1  
[Sysname-Bridge-Aggregation1] description connect to the lab
```

1.1.2 display interface

【命令】

display interface [**bridge-aggregation** | **route-aggregation**] [**brief** [**down**]] [| { **begin** | **exclude** | **include** } *regular-expression*]

display interface { **bridge-aggregation** | **route-aggregation** } *interface-number* [**brief**] [| { **begin** | **exclude** | **include** } *regular-expression*]

【视图】

任意视图

【缺省级别】

1: 监控级

【参数】

bridge-aggregation: 显示二层聚合接口的相关信息。

route-aggregation: 显示三层聚合接口的相关信息。

interface-number: 显示指定聚合接口的相关信息，*interface-number* 表示聚合接口的编号，取值范围为已创建的聚合接口的编号。

brief: 显示接口的概要信息。如果未指定该参数，将显示接口的详细信息。

down: 显示当前状态为 **down** 的接口的相关信息以及 **down** 的原因。如果未指定该参数，将不会根据接口状态来过滤显示信息。

|: 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 interface 命令用来显示聚合接口的相关信息。

需要注意的是：

- 如果未指定 **bridge-aggregation | route-aggregation** 参数，将显示设备支持的所有接口的相关信息。
- 如果指定了 **bridge-aggregation | route-aggregation** 参数而未指定 *interface-number* 参数，将显示所有已创建的聚合接口的相关信息。
- 如果同时指定了 **bridge-aggregation | route-aggregation** 参数和 *interface-number* 参数，将显示指定聚合接口的相关信息。

【举例】

显示二层聚合接口 1 的相关信息。

```
<Sysname> display interface bridge-aggregation 1
Bridge-Aggregation1 current state: DOWN
IP Packet Frame Type: PKTFMT_ETHNT_2, Hardware Address: 000f-e207-f2e0
Description: Bridge-Aggregation1 Interface
Unknown-speed mode, unknown-duplex mode
Link speed type is autonegotiation, link duplex type is autonegotiation
PVID: 1
Port link-type: access
  Tagged   VLAN ID : none
  Untagged VLAN ID : 1
Last clearing of counters:  Never
Last 300 seconds input:  0 packets/sec 0 bytes/sec   -%
```

```

Last 300 seconds output:  0 packets/sec 0 bytes/sec    -%
Input (total):  0 packets, 0 bytes
                  0 unicasts, 0 broadcasts, 0 multicasts
Input (normal):  0 packets, 0 bytes
                  0 unicasts, 0 broadcasts, 0 multicasts
Input:  0 input errors, 0 runts, 0 giants, 0 throttles
        0 CRC, 0 frame, 0 overruns, 0 aborts
        0 ignored, 0 parity errors
Output (total):  0 packets, 0 bytes
                  0 unicasts, 0 broadcasts, 0 multicasts, 0 pauses
Output (normal):  0 packets, 0 bytes
                  0 unicasts, 0 broadcasts, 0 multicasts, 0 pauses
Output:  0 output errors, 0 underruns, 0 buffer failures
        0 aborts, 0 deferred, 0 collisions, 0 late collisions
        0 lost carrier, 0 no carrier

```

显示三层聚合接口 1 的相关信息。

```

<Sysname> display interface route-aggregation 1
Route-Aggregation1 current state: DOWN
Line protocol current state: DOWN
Description: Route-Aggregation1 Interface
The Maximum Transmit Unit is 1500
Internet protocol processing : disabled
IP Packet Frame Type: PKTFMT_ETHNT_2, Hardware Address: 000f-e20a-0001
IPv6 Packet Frame Type: PKTFMT_ETHNT_2, Hardware Address: 000f-e20a-0001
Output queue : (Urgent queuing : Size/Length/Discards)  0/100/0
Output queue : (Protocol queuing : Size/Length/Discards)  0/500/0
Output queue : (FIFO queuing : Size/Length/Discards)  0/75/0
Last clearing of counters: Never

```

显示二层聚合接口 1 的概要信息。

```

<Sysname> display interface bridge-aggregation 1 brief
The brief information of interface(s) under bridge mode:
Link: ADM - administratively down; Stby - standby
Speed or Duplex: (a)/A - auto; H - half; F - full
Type: A - access; T - trunk; H - hybrid
Interface          Link Speed  Duplex Type PVID Description
BAGG1              DOWN auto   A     A    1

```

显示三层聚合接口 1 的概要信息。

```

<Sysname> display interface route-aggregation 1 brief
The brief information of interface(s) under route mode:
Link: ADM - administratively down; Stby - standby
Protocol: (s) - spoofing
Interface          Link Protocol Main IP      Description
RAGG1              DOWN DOWN    --

```

显示所有状态为 down 的二层聚合接口的相关信息。

```

<Sysname> display interface bridge-aggregation brief down
The brief information of interface(s) under bridge mode:
Link: ADM - administratively down; Stby - standby

```

```
Interface          Link Cause
BAGG1              DOWN Not connected
```

显示所有状态为 **down** 的三层聚合接口的相关信息。

```
<Sysname> display interface route-aggregation brief down
The brief information of interface(s) under route mode:
Link: ADM - administratively down; Stby - standby
Interface          Link Cause
RAGG1              DOWN Not connected
```

表1-1 display interface 命令显示信息描述表

字段	描述
Bridge-Aggregation1/Route-Aggregation1 current state	二层/三层聚合接口的状态： <ul style="list-style-type: none"> ● DOWN (Administratively): 表示该接口已被 shutdown 命令被关闭，其管理状态为关闭 ● DOWN: 表示该接口的管理状态为开启，但其物理状态为关闭（可能由于没有物理连线或线路故障） ● UP: 表示该接口的管理状态和物理状态均为开启
IP Packet Frame Type	IPv4 报文帧格式
IPv6 Packet Frame Type	IPv6 报文帧格式
Hardware Address	接口的硬件地址
Description	接口的描述信息
Unknown-speed mode, unknown-duplex mode	接口的速率和双工模式均未知
Link speed type is autonegotiation, link duplex type is autonegotiation	接口的速率和双工模式都是通过自协商确定的
PVID	接口缺省 VLAN 的编号
Port link-type	接口的链路类型
Tagged VLAN ID	在该接口需要带标签的 VLAN 的编号
Untagged VLAN ID	在该接口不需要带标签的 VLAN 的编号
Last clearing of counters	最后一次使用 reset counts interface 命令清除接口统计信息的时间， Never 表示未清除过
Last 300 seconds input/output	接口在最近 300 秒接收/发送报文的平均速率
Input/Output (total)	接口接收/发送的全部报文的统计值
Input/Output (normal)	接口接收/发送的正常报文的统计值
Line protocol current state	接口的链路层状态
The Maximum Transmit Unit is 1500	接口的最大传输单元为 1500
Internet protocol processing	对 IP 报文的处理能力， disabled 表示尚未配置 IP 地址，不能处理 IP 报文。当接口下配置了 IP 地址之后，该字段将变为“ Internet Address is ”
Output queue : (Urgent queuing : Size/Length/Discards)	输出队列（紧急队列消息数/最大可容纳消息数/已丢弃消息数）

字段	描述
Output queue : (Protocol queuing : Size/Length/Discards)	输出队列（协议队列消息数/最大可容纳消息数/已丢弃消息数）
Output queue : (FIFO queuing : Size/Length/Discards)	输出队列（先入先出队列消息数/最大可容纳消息数/已丢弃消息数）
The brief information of interface(s) under route mode	三层接口的概要信息
The brief information of interface(s) under bridge mode	二层接口的概要信息
Link: ADM - administratively down; Stby - standby	接口的物理连接状态： <ul style="list-style-type: none"> • ADM: 表示该接口已被管理员手工关闭，在该接口下执行 undo shutdown 命令才能恢复其物理状态 • Stby: 表示该接口是一个备份接口，使用 display standby state 命令可以查看该备份接口的主接口
Speed or Duplex: (a)/A - auto; H - half; F - full	接口的速率和双工模式： <ul style="list-style-type: none"> • (a)/A: 表示速率和双工模式都是通过自协商确定的 • H: 表示双工模式为半双工 • F: 表示双工模式为全双工
Type: A - access; T - trunk; H - hybrid	接口的链路类型： <ul style="list-style-type: none"> • A: 表示 Access 类型 • H: 表示 Hybrid 类型 • T: 表示 Trunk 类型
Protocol: (s) - spoofing	接口的协议状态：(s)表示该接口的网络层协议状态为 up，但实际可能没有对应的链路，或对应的链路是按需建立的而非永久存在
Interface	接口名称的缩写
Link	接口的物理连接状态
Speed	接口的速率（单位为 bps）
Duplex	接口的双工模式
Type	接口的链路类型
Protocol	接口的协议状态
Main IP	接口的主 IP 地址
Cause	接口物理连接状态为 down 的原因

1.1.3 display lacp system-id

【命令】

```
display lacp system-id [ | { begin | exclude | include } regular-expression ]
```

【视图】

任意视图

【缺省级别】

1: 监控级

【参数】

|: 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 lacp system-id 命令用来显示本端系统的设备 ID（由系统的 LACP 优先级和系统的 MAC 地址共同构成）。

需要注意的是，使用 **lacp system-priority** 命令可以改变系统的 LACP 优先级，但通过该命令输入的是十进制的优先级数值。而当使用 **display lacp system-id** 命令显示时，系统会自动将其转换为十六进制的优先级数值。

相关配置可参考命令 **lacp system-priority**。

【举例】

显示本端系统的设备 ID。

```
<Sysname> display lacp system-id
Actor System ID: 0x8000, 0000-fc00-6504
```

表1-2 display lacp system-id 命令显示信息描述表

字段	描述
Actor System ID: 0x8000, 0000-fc00-6504	本端系统的设备 ID（由系统的 LACP 优先级和系统的 MAC 地址共同构成）：系统的 LACP 优先级为 0x8000，系统的 MAC 地址为 0000-FC00-6504

1.1.4 display link-aggregation load-sharing mode

【命令】

display link-aggregation load-sharing mode [interface [{ bridge-aggregation | route-aggregation } interface-number]] [{ begin | exclude | include } regular-expression]

【视图】

任意视图

【缺省级别】

1: 监控级

【参数】

bridge-aggregation: 显示二层聚合接口所对应聚合组内采用的聚合负载分担类型。

route-aggregation: 显示三层聚合接口所对应聚合组内采用的聚合负载分担类型。

interface-number: 聚合接口的编号。必须是当前已经创建的聚合接口编号。

|: 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 link-aggregation load-sharing mode 命令用来显示全局或聚合组内采用的聚合负载分担类型。

需要注意的是：

- 如果未指定参数 **interface**，则显示全局采用的聚合负载分担类型。
- 如果仅指定参数 **interface** 而未指定具体的聚合接口类型，则显示所有聚合接口所对应聚合组内采用的聚合负载分担类型。

【举例】

显示全局采用的聚合负载分担类型（缺省情况）。

```
<Sysname> display link-aggregation load-sharing mode
Link-Aggregation Load-Sharing Mode:
Layer 2 traffic: destination-mac address, source-mac address
Layer 3 traffic: destination-ip address, source-ip address
```

显示全局采用的聚合负载分担类型（非缺省情况）。

```
<Sysname> display link-aggregation load-sharing mode
```

```
Link-Aggregation Load-Sharing Mode:
destination-mac address, source-mac address
```

显示二层聚合接口 10 所对应聚合组内采用的聚合负载分担类型（缺省情况）。

```
<Sysname> display link-aggregation load-sharing mode interface bridge-aggregation 10
```

```
Bridge-Aggregation10 Load-Sharing Mode:
Layer 2 traffic: destination-mac address, source-mac address
Layer 3 traffic: destination-ip address, source-ip address
```

显示二层聚合接口 10 所对应聚合组内采用的聚合负载分担类型（非缺省情况）。

```
<Sysname> display link-aggregation load-sharing mode interface bridge-aggregation 10
```

```
Bridge-Aggregation10 Load-Sharing Mode:
destination-mac address, source-mac address
```

显示所有聚合接口所对应聚合组内采用的聚合负载分担类型。

```
<Sysname> display link-aggregation load-sharing mode interface
```

```
Bridge-Aggregation10 Load-Sharing Mode:
destination-ip address, source-ip address
Bridge-Aggregation20 Load-Sharing Mode:
Layer 2 traffic: destination-mac address, source-mac address
```


Layer 3 traffic: destination-ip address, source-ip address

Route-Aggregation10 Load-Sharing Mode:
destination-ip address

表1-3 display link-aggregation load-sharing mode 命令显示信息描述表

字段	描述
Link-Aggregation Load-Sharing Mode	全局采用的聚合负载分担类型： <ul style="list-style-type: none">● 缺省情况下显示：二层报文、三层报文、● 非缺省情况下显示：用户配置后采用的聚合负载分担类型
Bridge-Aggregation10 Load-Sharing Mode	二层聚合接口 10 所对应聚合组内采用的聚合负载分担类型： <ul style="list-style-type: none">● 缺省情况下显示：全局采用的聚合负载分担类型● 非缺省情况下显示：用户配置后采用的聚合负载分担类型
Route-Aggregation10 Load-Sharing Mode	三层聚合接口 10 所对应聚合组内采用的聚合负载分担类型： <ul style="list-style-type: none">● 缺省情况下显示：全局采用的聚合负载分担类型● 非缺省情况下显示：用户配置后采用的聚合负载分担类型
Layer 2 traffic: destination-mac address, source-mac address	二层报文缺省采用的聚合负载分担类型：按照源 MAC 地址和目的 MAC 地址进行负载分担
Layer 3 traffic: destination-ip address, source-ip address	三层报文缺省采用的聚合负载分担类型：按照源 IP 地址和目的 IP 地址进行负载分担
destination-mac address, source-mac address	用户配置后采用的聚合负载分担类型：按照源 MAC 地址和目的 MAC 地址进行负载分担（此字段的显示内容与用户的配置相关）

1.1.5 display link-aggregation member-port

【命令】

```
display link-aggregation member-port [ interface-list ] [ | { begin | exclude | include }  
regular-expression ]
```

【视图】

任意视图

【缺省级别】

1：监控级

【参数】

interface-list: 成员端口列表，表示一个或多个成员端口。表示方式为 **interface-list = interface-type interface-number [to interface-type interface-number]**。其中，**interface-type** 为接口类型，**interface-number** 为接口编号。

|: 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 link-aggregation member-port 命令用来显示成员端口上链路聚合的详细信息。

需要注意的是，由于静态聚合组无法获知对端信息，因此静态聚合组只显示本端的端口编号和操作 Key 的值。

【举例】

显示静态聚合组内成员端口 GigabitEthernet 4/0/1 上链路聚合的详细信息。

```
<Sysname> display link-aggregation member-port gigabitEthernet 4/0/1
```

```
Flags: A -- LACP_Activity, B -- LACP_Timeout, C -- Aggregation,  
       D -- Synchronization, E -- Collecting, F -- Distributing,  
       G -- Defaulted, H -- Expired
```

```
GigabitEthernet4/0/1:  
Aggregation Interface: Bridge-Aggregation1  
Port Number: 1  
Port Priority: 32768  
Oper-Key: 1
```

显示动态聚合组内成员端口 GigabitEthernet 4/0/2 上链路聚合的详细信息。

```
<Sysname> display link-aggregation member-port gigabitEthernet4/0/2
```

```
Flags: A -- LACP_Activity, B -- LACP_Timeout, C -- Aggregation,  
       D -- Synchronization, E -- Collecting, F -- Distributing,  
       G -- Defaulted, H -- Expired
```

```
GigabitEthernet 4/0/2:  
Aggregation Interface: Bridge-Aggregation10  
Local:  
  Port Number: 2  
  Port Priority: 32768  
  Oper-Key: 2  
  Flag: {ACDEF}
```

```
Remote:  
  System ID: 0x8000, 000f-e267-6c6a  
  Port Number: 26  
  Port Priority: 32768  
  Oper-Key: 2  
  Flag: {ACDEF}
```

```
Received LACP Packets: 5 packet(s)
```

```
Illegal: 0 packet(s)
```

```
Sent LACP Packets: 7 packet(s)
```

表1-4 display link-aggregation member-port 命令显示信息描述表

字段	描述
Flags	LACP 协议的状态标识： <ul style="list-style-type: none"> ● A: 表示 LACP 协议已使能 ● B: 表示 LACP 协议短超时 ● C: 表示发送端认为本成员端口所在链路可聚合 ● D: 表示发送端认为本成员端口所在链路处于同步状态 ● E: 表示发送端认为本成员端口所在链路处于收集状态 ● F: 表示发送端认为本成员端口所在链路处于分发状态 ● G: 表示发送端的接收状态为默认状态 ● H: 表示发送端的接收状态为超时状态
Aggregation Interface	本成员端口所属的聚合接口
Local	本端信息
Port Number	端口的编号
Port Priority	端口的聚合优先级
Oper-key	操作 Key 的值
Flag	LACP 协议的状态标志值
Remote	对端信息
System ID	设备 ID（由系统的 LACP 优先级和系统的 MAC 地址共同构成）
Received LACP Packets	收到的 LACP 报文总数
Illegal	非法报文的总数
Sent LACP Packets	发出的 LACP 报文总数

1.1.6 display link-aggregation summary

【命令】

display link-aggregation summary [| { **begin** | **exclude** | **include** } *regular-expression*]

【视图】

任意视图

【缺省级别】

1: 监控级

【参数】

|: 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 link-aggregation summary 命令用来显示所有聚合组的摘要信息。

需要注意的是，由于静态聚合组无法获知对端信息，因此静态聚合组的对端信息无显示或显示为 none，并不代表对端系统的实际信息。

【举例】

显示所有聚合组的摘要信息。

```
<Sysname> display link-aggregation summary
```

```
Aggregation Interface Type:
BAGG -- Bridge-Aggregation, RAGG -- Route-Aggregation
Aggregation Mode: S -- Static, D -- Dynamic
Loadsharing Type: Shar -- Loadsharing, NonS -- Non-Loadsharing
Actor System ID: 0x8000, 000f-e267-6c6a

AGG          AGG          Partner ID          Select Unselect  Share
Interface    Mode                                     Ports  Ports      Type
-----
BAGG1        S            none                1      0          Shar
BAGG10       D            0x8000, 000f-e267-57ad  2      0          Shar
```

表1-5 display link-aggregation summary 命令显示信息描述表

字段	描述
Aggregation Interface Type	聚合接口类型： <ul style="list-style-type: none"> ● BAGG：表示二层聚合接口 ● RAGG：表示三层聚合接口
Aggregation Mode	聚合组类型： <ul style="list-style-type: none"> ● S：表示静态聚合 ● D：表示动态聚合
Loadsharing Type	负载分担类型： <ul style="list-style-type: none"> ● Shar：表示负载分担类型 ● NonS：表示非负载分担类型
Actor System ID	本端的设备 ID（由系统的 LACP 优先级和系统的 MAC 地址共同构成）
AGG Interface	聚合接口的类型和编号
AGG Mode	聚合组的类型
Partner ID	对端的设备 ID（由系统的 LACP 优先级和系统的 MAC 地址共同构成）
Select Ports	处于选中状态的成员端口数量
Unselect Ports	处于非选中状态的成员端口数量
Share Type	负载分担类型

1.1.7 display link-aggregation verbose

【命令】

```
display link-aggregation verbose [ { bridge-aggregation | route-aggregation }  
[ interface-number ]][| { begin | exclude | include } regular-expression ]
```

【视图】

任意视图

【缺省级别】

1: 监控级

【参数】

bridge-aggregation: 显示二层聚合接口所对应聚合组的详细信息。

route-aggregation: 显示三层聚合接口所对应聚合组的详细信息。

interface-number: 聚合接口的编号。必须是当前已经创建的聚合接口编号。

|: 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 link-aggregation verbose 命令用来显示系统上已有聚合接口所对应聚合组的详细信息。

需要注意的是：

- 如果未指定聚合接口类型，则显示所有聚合接口所对应聚合组的详细信息。
- 如果仅指定聚合接口类型而未指定具体的聚合接口编号，则显示所有该类型聚合接口所对应聚合组的详细信息。
- 只有在设备上创建了二层或三层聚合接口之后，才能指定 **bridge-aggregation** 或 **route-aggregation** 参数。

【举例】

二层聚合接口 10 所对应的聚合组是动态聚合组，显示该聚合组的详细信息。

```
<Sysname> display link-aggregation verbose bridge-aggregation 10
```

```
Loadsharing Type: Shar -- Loadsharing, NonS -- Non-Loadsharing  
Port Status: S -- Selected, U -- Unselected  
Flags: A -- LACP_Activity, B -- LACP_Timeout, C -- Aggregation,  
       D -- Synchronization, E -- Collecting, F -- Distributing,  
       G -- Defaulted, H -- Expired
```

```
Aggregation Interface: Bridge-Aggregation10  
Aggregation Mode: Dynamic  
Loadsharing Type: Shar  
System ID: 0x8000, 000f-e267-6c6a
```

```

Local:
  Port                Status  Priority Oper-Key  Flag
-----
  GE4/1/26            S      32768   2          {ACDEF}
  GE4/1/32            S      32768   2          {ACDEF}
Remote:
  Actor                Partner Priority Oper-Key  SystemID          Flag
-----
  GE4/1/26            32     32768   2          0x8000, 000f-e267-57ad {ACDEF}
  GE4/1/32            26     32768   2          0x8000, 000f-e267-57ad {ACDEF}

```

二层聚合接口 20 所对应的聚合组是静态聚合组，显示该聚合组的详细信息。

```
<Sysname> display link-aggregation verbose bridge-aggregation 20
```

```

Loadsharing Type: Shar -- Loadsharing, NonS -- Non-Loadsharing
Port Status: S -- Selected, U -- Unselected
Flags: A -- LACP_Activity, B -- LACP_Timeout, C -- Aggregation,
       D -- Synchronization, E -- Collecting, F -- Distributing,
       G -- Defaulted, H -- Expired

```

```
Aggregation Interface: Bridge-Aggregation20
```

```
Aggregation Mode: Static
```

```
Loadsharing Type: NonS
```

```

  Port                Status  Priority Oper-Key
-----
  GE4/1/21            U      32768   1
  GE4/1/22            U      32768   1
  GE4/1/23            U      63      1

```

表1-6 display link-aggregation verbose 命令显示信息描述表

字段	描述
Loadsharing Type	负载分担类型： <ul style="list-style-type: none"> ● Shar: 表示负载分担类型 ● NonS: 表示非负载分担类型
Port Status	端口的选中/非选中状态： <ul style="list-style-type: none"> ● Selected: 表示处于选中状态 ● Unselected: 表示处于非选中状态
Flags	LACP 协议的状态标志，长度为 1 字节，该字节自低位至高位分别以英文字母 A~H 表示，某一位为 1 时打印出对应的英文字母，为 0 时不打印对应的英文字母。各标志位的含义如下： <ul style="list-style-type: none"> ● A: LACP 是否使能标志。1 表示使能；0 表示未使能 ● B: LACP 长/短超时标志。1 表示短超时；0 表示长超时 ● C: 发送端认为本成员端口所在链路是否可聚合。1 表示是；0 表示否 ● D: 发送端认为本成员端口所在链路是否处于同步状态。1 表示是；0 表示否 ● E: 发送端认为本成员端口所在链路是否处于收集状态。1 表示是；0 表示否 ● F: 发送端认为本成员端口所在链路是否处于分发状态。1 表示是；0 表示否 ● G: 发送端的接收状态机是否处于默认状态。1 表示是；0 表示否 ● H: 发送端的接收状态机是否处于超时状态。1 表示是；0 表示否

字段	描述
Aggregation Interface	聚合接口的名称
Aggregation Mode	聚合组的工作模式： <ul style="list-style-type: none"> • Static: 表示静态聚合 • Dynamic: 表示动态聚合
System ID	设备 ID（由系统的 LACP 优先级和系统的 MAC 地址共同构成）
Local	本端信息
Port	端口的类型和编号
Status	端口的选中/非选中状态
Priority	端口的聚合优先级
Oper-Key	操作 Key 的值
Flag	LACP 协议的状态标志值
Remote	对端信息
Actor	本端的端口类型和编号
Partner	对端的端口索引

1.1.8 enable snmp trap updown

【命令】

enable snmp trap updown
undo enable snmp trap updown

【视图】

二层聚合接口视图/三层聚合接口视图/三层聚合子接口视图

【缺省级别】

2: 系统级

【参数】

无

【描述】

enable snmp trap updown 命令用来开启接口状态变化的 Trap 功能。**undo enable snmp trap updown** 命令用来关闭接口状态变化的 Trap 功能。

缺省情况下，接口状态变化的 Trap 功能处于开启状态。

需要注意的是，如果要求接口在状态发生改变时生成端口 Link up 和 Link down 的 Trap 报文，需要在接口下和全局都开启接口状态变化的 Trap 功能。接口下开启请使用命令 **enable snmp trap updown**，全局下开启请使用命令 **snmp-agent trap enable [standard [linkdown | linkup] *]**。

相关配置可参考“网络管理和监控命令参考/SNMP”中的命令 **snmp-agent trap enable**。

【举例】

允许生成并发送二层聚合接口 1 的 Link up 和 Link down 的 SNMP Trap 报文。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] snmp-agent trap enable
[Sysname] interface bridge-aggregation 1
[Sysname-Bridge-Aggregation1] enable snmp trap updown
```

1.1.9 interface bridge-aggregation

【命令】

```
interface bridge-aggregation interface-number
undo interface bridge-aggregation interface-number
```

【视图】

系统视图

【缺省级别】

2: 系统级

【参数】

interface-number: 指定二层聚合接口的编号。

【描述】

interface bridge-aggregation 命令用来创建二层聚合接口，并进入二层聚合接口视图。**undo interface bridge-aggregation** 命令用来删除二层聚合接口。

需要注意的是，删除二层聚合接口的同时会删除其对应的二层聚合组，如果该聚合组内有成员端口，那么这些成员端口将自动从该聚合组中退出。

【举例】

创建二层聚合接口 1，并进入二层聚合接口 1 的视图。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] interface bridge-aggregation 1
[Sysname-Bridge-Aggregation1]
```

1.1.10 interface route-aggregation

【命令】

```
interface route-aggregation { interface-number | interface-number.subnumber }
undo interface route-aggregation { interface-number | interface-number.subnumber }
```

【视图】

系统视图

【缺省级别】

2: 系统级

【参数】

interface-number: 指定三层聚合接口的编号。不 *interface-number.subnumber*: 指定三层聚合子接口。其中 *interface-number* 为主接口编号；*subnumber* 为子接口编号。

【描述】

interface route-aggregation 命令用来创建三层聚合接口/子接口，并进入三层聚合接口/子接口视图。**undo interface route-aggregation** 命令用来删除三层聚合接口/子接口。

需要注意的是：

- 删除三层聚合接口的同时会删除其对应的三层聚合组以及该接口下的所有聚合子接口，如果该聚合组内有成员端口，那么这些成员端口将自动从该聚合组中退出。
- 如果删除三层聚合子接口，则不会影响其主接口以及主接口对应的聚合组状态。

【举例】

创建三层聚合接口 1，并进入三层聚合接口 1 的视图。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] interface route-aggregation 1
[Sysname-Route-Aggregation1]
```

1.1.11 lacp period short

【命令】

lacp period short

undo lacp period

【视图】

以太网接口视图

【缺省级别】

2: 系统级

【参数】

无

【描述】

lacp period short 命令用来配置端口的 LACP 超时时间为短超时（即 1 秒）。**undo lacp period** 命令用来恢复缺省情况。

缺省情况下，端口的 LACP 超时时间为长超时（即 30 秒）。

【举例】

配置端口 GigabitEthernet4/0/1 的 LACP 超时时间为短超时（即 1 秒）。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] interface gigabitEthernet 4/0/1
[Sysname-GigabitEthernet4/0/1] lacp period short
```

1.1.12 lacp system-priority

【命令】

```
lacp system-priority system-priority
undo lacp system-priority
```

【视图】

系统视图

【缺省级别】

2: 系统级

【参数】

system-priority: 系统的 LACP 优先级，取值范围为 0~65535。该数值越小，优先级越高。

【描述】

lacp system-priority 命令用来配置系统的 LACP 优先级。**undo lacp system-priority** 命令用来恢复缺省情况。

缺省情况下，系统的 LACP 优先级为 32768。

【举例】

配置系统的 LACP 优先级为 64。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] lacp system-priority 64
```

1.1.13 link-aggregation load-sharing mode

【命令】

```
link-aggregation load-sharing mode { { destination-ip | destination-mac | source-ip |
source-mac | per-packet }
undo link-aggregation load-sharing mode
```

【视图】

系统视图/二层聚合接口视图/三层聚合接口视图

【缺省级别】

2: 系统级

【参数】

destination-ip: 表示按报文的目的 IP 地址进行聚合负载分担。

destination-mac: 表示按报文的目的 MAC 地址进行聚合负载分担。

source-ip: 表示按报文的源 IP 地址进行聚合负载分担。

source-mac: 表示按报文的源 MAC 地址进行聚合负载分担。

Per-packet: 设置对每一个报文进行逐包聚合负载分担。二层聚合接口暂不支持该参数。

【描述】

link-aggregation load-sharing mode 命令用来配置全局或聚合组内采用的聚合负载分担类型。
undo link-aggregation load-sharing mode 命令用来恢复缺省情况。

需要注意的是：

- 如果多次执行本命令，新的配置将覆盖旧的配置。
- 对于设备不支持的聚合负载分担类型，系统将提示用户不支持。

【举例】

配置全局按照报文目的 MAC 地址进行聚合负载分担。

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

```
[Sysname] link-aggregation load-sharing mode destination-mac
```

配置二层聚合接口 1 对应的聚合组内按照报文目的 MAC 地址进行聚合负载分担。

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

```
[Sysname] interface bridge-aggregation 1
```

```
[Sysname-Bridge-Aggregation1] link-aggregation load-sharing mode destination-mac
```

1.1.14 link-aggregation mode

【命令】

link-aggregation mode dynamic

undo link-aggregation mode

【视图】

二层聚合接口视图/三层聚合接口视图

【缺省级别】

2: 系统级

【参数】

无

【描述】

link-aggregation mode dynamic 命令用来配置聚合组工作在动态聚合模式下。**undo link-aggregation mode** 命令用来恢复缺省情况。

缺省情况下，聚合组工作在静态聚合模式下。

需要注意的是，如果聚合组内有成员端口，那么要改变该聚合组的聚合模式，必须先将其成员端口全部删除。

【举例】

配置二层聚合接口 1 对应的聚合组工作在动态聚合模式下。

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

```
[Sysname] interface bridge-aggregation 1
```

```
[Sysname-Bridge-Aggregation1] link-aggregation mode dynamic
```

1.1.15 link-aggregation port-priority

【命令】

link-aggregation port-priority *port-priority*
undo link-aggregation port-priority

【视图】

以太网接口视图

【缺省级别】

2: 系统级

【参数】

port-priority: 端口的聚合优先级，取值范围为 0~65535。该数值越小，优先级越高。

【描述】

link-aggregation port-priority 命令用来配置端口的聚合优先级。**undo link-aggregation port-priority** 命令用来恢复缺省情况。

缺省情况下，端口的聚合优先级为 32768。

【举例】

配置端口 GigabitEthernet4/0/1 的聚合优先级为 64。

```
<Sysname> system-view  
[Sysname] interface GigabitEthernet4/0/1  
[Sysname-GigabitEthernet4/0/1] link-aggregation port-priority 64
```

1.1.16 mtu

【命令】

mtu *size*
undo mtu

【视图】

三层聚合接口视图/三层聚合子接口视图

【缺省级别】

2: 系统级

【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。取值范围为 46~1580。

【描述】

mtu 命令用来配置三层聚合接口/子接口的 MTU 值。**undo mtu** 命令用来恢复缺省情况。

缺省情况下，三层聚合接口/子接口的 MTU 值为 1500Bytes。

相关配置可参考命令 **display interface**。

【举例】

```
# 配置三层聚合接口 1 的 MTU 值为 1430 字节。
<Sysname> system-view
[Sysname] interface route-aggregation 1
[Sysname-Route-Aggregation1] mtu 1430
```

1.1.17 port link-aggregation group

【命令】

```
port link-aggregation group number
undo port link-aggregation group
```

【视图】

以太网接口视图

【缺省级别】

2: 系统级

【参数】

number: 指定聚合组所对应聚合接口的编号。取值范围为 1~128。

【描述】

port link-aggregation group 命令用来将以太网接口加入指定的聚合组。**undo port link-aggregation group** 命令用来将以太网接口从已加入的聚合组中删除。

需要注意的是:

- 二层以太网接口只能加入二层聚合组，三层以太网接口只能加入三层聚合组。
- 一个以太网接口只能加入一个聚合组。

【举例】

```
# 将二层以太网接口 GigabitEthernet4/0/1 加入二层聚合组 1 中。
<Sysname> system-view
[Sysname] interface gigabitEthernet 4/0/1
[Sysname-GigabitEthernet4/0/1] port link-aggregation group 1
# 将三层以太网接口 GigabitEthernet4/0/2 加入三层聚合组 2 中。
<Sysname> system-view
[Sysname] interface gigabitEthernet 4/0/2
[Sysname-GigabitEthernet4/0/2] port link-aggregation group 2
```

1.1.18 reset counters interface

【命令】

```
reset counters interface [ { bridge-aggregation | route-aggregation } [ interface-number ] ]
```

【视图】

用户视图

【缺省级别】

2: 系统级

【参数】

bridge-aggregation: 清除二层聚合接口上的统计信息。

route-aggregation: 清除三层聚合接口上的统计信息。

interface-number: 聚合接口的编号。若未指定该参数，将清除所有该类型聚合接口上的统计信息。

【描述】

reset counters interface 命令用来清除聚合接口上的统计信息。

在某些情况下，需要统计一定时间内某二层聚合接口的流量，这就需要在统计开始前清除该接口上原有的统计信息，以便重新进行统计。

需要注意的是：

- 如果未指定{ **bridge-aggregation** | **route-aggregation** }参数和 **interface-number** 参数，将清除所有接口上的统计信息；
- 如果指定了{ **bridge-aggregation** | **route-aggregation** }参数而未指定 **interface-number** 参数，将清除所有二层聚合接口或三层聚合接口上的统计信息；
- 如果同时指定了{ **bridge-aggregation** | **route-aggregation** }参数和 **interface-number** 参数，将清除指定二层聚合接口或三层聚合接口上的统计信息。
- 只有在设备上创建了二层或三层聚合接口之后，才能指定 **bridge-aggregation** 或 **route-aggregation** 参数。

【举例】

清除二层聚合接口 1 上的统计信息。

```
<Sysname> reset counters interface bridge-aggregation 1
```

1.1.19 reset lacp statistics

【命令】

reset lacp statistics [**interface** *interface-list*]

【视图】

用户视图

【缺省级别】

1: 监控级

【参数】

interface-list: 成员端口列表，表示一个或多个成员端口。表示方式为 **interface-list** = **interface-type** **interface-number** [**to** **interface-type** **interface-number**]。其中，**interface-type** 为接口类型，**interface-number** 为接口编号。

【描述】

reset lacp statistics 命令用来清除成员端口上的 LACP 统计信息。

若不指定参数 **interface**，则清除所有成员端口上的 LACP 统计信息。

相关配置可参考命令 **display link-aggregation member-port**。

【举例】

```
# 清除所有成员端口上的 LACP 统计信息。  
<Sysname> reset lacp statistics
```

1.1.20 service

【命令】

```
service slot slot-number  
undo service slot
```

【视图】

三层聚合接口视图

【缺省级别】

2: 系统级

【参数】

slot slot-number: 指定该单板作为处理或转发当前接口流量的业务处理板, *slot-number* 表示单板所在的槽位号。

【描述】

service 命令用来指定处理或转发当前接口流量的业务处理板。**undo service** 命令用来恢复缺省情况。

缺省情况下, 对于本板绑定 (即聚合接口的所有成员端口都在同一块单板上), 处理或转发流量的业务处理板就是这些成员端口所在的单板; 而对于跨板绑定 (即聚合接口的所有成员端口分布在不同单板上), 处理或转发流量的业务处理板则是成员端口列表中第一个选中端口所在的单板。

需要注意的是:

- 对于跨板绑定, 为了避免由于选中端口变化而引起处理或转发流量的业务处理板也发生改变, 建议使用本命令来指定一块确定的单板作为处理或转发流量的业务处理板。
- 如果将本命令所指定的业务处理板拔出, 将导致流量转发不通; 重新插入该板后, 流量可以恢复在该板的正常转发。
- 对于 SR6600 分布式设备, 因为各种业务和流量转发都在业务板上进行, 禁止使用 **service slot** 命令指定主控板转发当前接口流量。

【举例】

```
# 指定 2 号单板作为处理或转发三层聚合接口 1 上流量的业务处理板。  
<Sysname> system-view  
[Sysname] interface route-aggregation 1  
[Sysname-Route-Aggregation1] service slot 2
```

1.1.21 shutdown

【命令】

```
shutdown  
undo shutdown
```

【视图】

二层聚合接口视图/三层聚合接口视图/三层聚合子接口视图

【缺省级别】

2: 系统级

【参数】

无

【描述】

shutdown 命令用来关闭聚合接口/子接口。**undo shutdown** 命令用来开启聚合接口/子接口。

缺省情况下，聚合接口/子接口处于开启状态。

需要注意的是，当开启/关闭三层聚合接口时，会同时开启/关闭其下的所有子接口。对三层聚合子接口的开启/关闭不会对其主接口有影响。

【举例】

关闭二层聚合接口 1。

```
<Sysname> system-view  
[Sysname] interface bridge-aggregation 1  
[Sysname-Bridge-Aggregation1] shutdown
```