

# 目 录

1 接口组联动.....	1-1
1.1 接口组联动配置命令.....	1-1
1.1.1 collaboration-group.....	1-1
1.1.2 collaboration-group clean .....	1-1
1.1.3 display collaboration-group .....	1-2
1.1.4 port .....	1-3
1.1.5 port collaboration-group .....	1-4
1.1.6 up-delay.....	1-5

# 1 接口组联动

## 1.1 接口组联动配置命令

### 1.1.1 collaboration-group

**collaboration-group** 命令用来创建联动组，并进入联动组视图。如果指定的联动组已经存在，则直接进入联动组视图。

**undo collaboration-group** 命令用来删除联动组。

#### 【命令】

```
collaboration-group group-id
```

```
undo collaboration-group group-id
```

#### 【缺省情况】

不存在联动组。

#### 【视图】

系统视图

#### 【缺省用户角色】

network-admin

context-admin

#### 【参数】

*group-id*: 表示联动组的编号，取值范围 1~16。

#### 【使用指导】

接口组联动功能通过将同一台设备上不同的接口加入到同一个联动组中，实现同一个联动组内接口状态之间相互关联，使得这些成员接口都具备或不具备报文传输能力。

只有全局开启了 Monitor Link 协议，创建的联动组才能生效。

删除联动组前，所有成员接口必须先退出该联动组。

#### 【举例】

# 创建联动组 1，并进入联动组 1 的视图。

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

```
[Sysname] collaboration-group 1
```

```
[Sysname-collaboration-group1]
```

### 1.1.2 collaboration-group clean

**collaboration-group clean** 命令用来清除所有联动组中失效的成员接口。

#### 【命令】

```
collaboration-group clean
```

## 【视图】

系统视图

## 【缺省用户角色】

network-admin

context-admin

## 【使用指导】

当联动组内某个成员接口所在的单板被拔出或者更换了槽位时，此成员接口变为失效的成员接口。执行本命令可以清除所有联动组中失效的成员接口，避免因联动组内一个接口失效而造成该联动组的状态变为 **DOWN**。

执行本配置后，成员接口所在单板被重新插入或换回原槽位，此成员接口将不能自动加入原联动组。如果需要加入原联动组，请手工加入。

## 【举例】

# 清除所有联动组中失效的成员接口。

```
<Sysname> system-view  
[Sysname] collaboration-group clean
```

### 1.1.3 display collaboration-group

**display collaboration-group** 命令用来显示联动组的信息。

## 【命令】

```
display collaboration-group { group-id | all } [ verbose ]
```

## 【视图】

任意视图

## 【缺省用户角色】

network-admin

network-operator

context-admin

context-operator

## 【参数】

**group-id**: 显示指定联动组的信息。*group-id* 表示联动组的编号，取值范围 1~16。

**all**: 显示所有联动组的信息。

**verbose**: 显示详细信息。未指定本参数时，显示简要信息。

## 【举例】

# 显示所有联动组的简要信息。

```
<Sysname> display collaboration-group all  
Group ID           Group status  
1                   DOWN  
2                   DOWN
```

# 显示所有联动组的详细信息。

```

<Sysname> display collaboration-group all verbose
Collaboration group protocol status: Enabled
Collaboration group 1 information:
  Group status      : DOWN
  Member up delay   : 0 seconds
  Last up time      : 16:55:34 2017/04/05
  Last down time    : 16:57:22 2017/04/05
  Member            Status
  GE1/0/1           DOWN
  GE1/0/2           Collaboration-down

```

表1-1 display collaboration-group 命令显示信息描述表

字段	描述
Group ID	联动组编号
Group status	联动组的状态： <ul style="list-style-type: none"> <li>DOWN: 联动组内接口均处于关闭状态</li> <li>UP: 联动组内接口均处于 UP 状态</li> <li>N/A: 接口组联动功能协议全局关闭，此时接口组联动功能失效</li> <li>UP-Pending: 表示联动组处于由 DOWN 到 UP 的过渡状态，需要等待 10 秒联动组状态才能最终确定是 DOWN 或者 UP</li> </ul>
Collaboration group protocol status	接口组联动功能协议的全局使能状态： <ul style="list-style-type: none"> <li>Enabled: 表示全局开启</li> <li>Disabled: 表示全局关闭</li> </ul>
Collaboration group 1 information	联动组1的信息
Member up delay	联动组接口的回切延时，单位为秒
Last up time	联动组最近一次UP的时间
Last down time	联动组最近一次DOWN的时间
Member	联动组的成员接口
Status	成员接口的状态： <ul style="list-style-type: none"> <li>UP: 接口状态为 UP</li> <li>DOWN: 接口被关闭。关于接口被关闭的原因，可以通过 <b>display interface</b> 命令查看</li> <li>Collaboration-down: 接口被接口组联动协议强制关闭</li> <li>Not available: 单板不在位时，接口处于失效状态</li> </ul>

## 1.1.4 port

**port** 命令用来给联动组添加成员接口。

**undo port** 命令用来从联动组中将成员接口删除。

### 【命令】

```
port interface-type interface-number  
undo port interface-type interface-number
```

### 【缺省情况】

联动组中不存在成员接口。

### 【视图】

联动组视图

### 【缺省用户角色】

```
network-admin  
context-admin
```

### 【参数】

*interface-type interface-number*: 表示接口类型和接口编号。

### 【使用指导】

一个接口只能属于一个联动组。

请勿将联动组的成员接口加入冗余组。

请勿将一个动态聚合组的选中端口和非选中端口同时配置为同一个联动组的成员接口。

如果已将联动组中一个接口配置为 Monitor Link 组的上行接口/下行接口，请勿再将该联动组中其它接口配置为任何 Monitor Link 组的下行接口/上行接口。

使用接口视图下的 **port collaboration-group** 命令也可以将接口加入联动组。

### 【举例】

#将 GigabitEthernet1/0/1 加入联动组 1。

```
<Sysname> system-view  
[Sysname] collaboration-group 1  
[Sysname-collaboration-group1] port gigabitethernet 1/0/1
```

### 【相关命令】

- **port collaboration-group**

## 1.1.5 port collaboration-group

**port collaboration-group** 命令用来将接口加入联动组。

**undo port collaboration-group** 命令用来将成员接口从联动组中删除。

### 【命令】

```
port collaboration-group group-id  
undo collaboration-group group-id
```

### 【缺省情况】

接口不是联动组的成员接口。

## 【视图】

二层以太网接口视图  
三层以太网接口视图  
二层聚合接口视图  
三层聚合接口视图

## 【缺省用户角色】

network-admin  
context-admin

## 【参数】

*group-id*: 表示联动组的编号，取值范围 1~16。

## 【使用指导】

一个接口只能属于一个联动组。

通过 **port collaboration-group** 命令将接口加入指定联动组前，必须确保指定联动组已创建，否则无法加入。

请勿将联动组的成员接口加入冗余组。

请勿将一个动态聚合组的选中端口和非选中端口同时配置为同一个联动组的成员接口。

如果已将联动组中一个接口配置为 Monitor Link 组的上行接口/下行接口，请勿再将该联动组中其它接口配置为任何 Monitor Link 组的下行接口/上行接口。

使用联动组视图下的 **port** 命令也可以将接口加入联动组。

## 【举例】

# 将 GigabitEthernet1/0/1 加入联动组 1。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] collaboration-group 1
[Sysname-collaboration-group1] quit
[Sysname] interface gigabitethernet 1/0/1
[Sysname-GigabitEthernet1/0/1] port collaboration-group 1
```

## 【相关命令】

- **port**

### 1.1.6 up-delay

**up-delay** 命令用来配置成员接口 UP 延时。

**undo up-delay** 命令用来恢复缺省情况。

## 【命令】

```
up-delay delay
undo up-delay
```

## 【缺省情况】

成员接口 UP 延时为 0 秒，即设备完成重启后，联动组的所有成员接口立即恢复为 UP 状态。

### 【视图】

联动组视图

### 【缺省用户角色】

network-admin

context-admin

### 【参数】

*delay*: 表示成员接口 UP 延时时间，取值范围为 1~3600，单位为秒。

### 【使用指导】

**up-delay** 命令的作用是在设备重启后，即便所有成员接口准备就绪，也会使联动组的成员接口在延迟指定时间后才变为 UP 状态。

### 【举例】

# 配置联动组 1 成员接口 UP 延时为 10 秒。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] collaboration-group 1
[Sysname-collaboration-group1] up-delay 10
```