

# 目 录

1 IPC配置命令 .....	1-1
1.1 IPC配置命令 .....	1-1
1.1.1 display ipc channel .....	1-1
1.1.2 display ipc link .....	1-2
1.1.3 display ipc multicast-group .....	1-3
1.1.4 display ipc node .....	1-4
1.1.5 display ipc packet .....	1-5
1.1.6 display ipc performance .....	1-6
1.1.7 display ipc queue .....	1-7
1.1.8 ipc performance enable .....	1-8
1.1.9 reset ipc performance .....	1-9

# 1 IPC配置命令



说明

- 以下 **display** 命令只显示处于 **active** 状态的节点的信息。
- 对于集中式设备，本文档中的“本节点”就是指设备；对于分布式设备，“本节点”指的是主用主控板。

## 1.1 IPC配置命令

### 1.1.1 display ipc channel

#### 【命令】

```
display ipc channel { node node-id | self-node } [ | { begin | exclude | include } regular-expression ]
```

#### 【视图】

任意视图

#### 【缺省级别】

1: 监控级

#### 【参数】

**node** *node-id*: 显示指定节点的通道信息。*node-id* 表示指定节点的编号。

**self-node**: 显示本节点的通道信息。

|: 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 ipc channel** 命令用来显示节点的通道信息。

#### 【举例】

# 显示节点 0 的通道信息。

```
<Sysname> display ipc channel node 0
```

```
ChannelID      Description
```

```
-----
```

```
19             RPC channel
```

72	Portal Backup Channel
79	DHCP
94	IPC test channel
149	Prehistorical channel, NO.1

表1-1 display ipc channel 命令显示信息描述表

字段	描述
ChannelID	通道编号（该编号系统已经预定义、预分配，一个编号对应一个模块， <b>display ipc channel</b> 命令显示的是当前处于活跃状态的模块对应的编号）
Description	描述信息（由设备内部软件产生，用来描述该通道的用途，比如：“FIB4”表示该通道用于三层快速转发，“Prehistorical channel, NO.2”表示还没有给该通道定义具体的描述符，它是第二个建立的通道）

## 1.1.2 display ipc link

### 【命令】

**display ipc link** { *node node-id* | *self-node* } [ | { **begin** | **exclude** | **include** } *regular-expression* ]

### 【视图】

任意视图

### 【缺省级别】

1： 监控级

### 【参数】

**node node-id**: 显示指定节点的链路状态信息。*node-id* 表示指定节点的编号。

**self-node**: 显示本节点的链路状态信息。

|: 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 ipc link** 命令用来显示节点的链路状态信息。

### 【举例】

# 显示本节点的链路状态信息。

```
<Sysname> display ipc link self-node
```

```
Dst-NodeID          LinkStatus
```

```
-----
```

```
1                   UP
```

```
2                   DOWN
```

以上显示信息表示：本节点与节点 1 有连接，连接的状态为 up；本节点与节点 2 有连接，连接的状态为 down。

表1-2 display ipc link 命令显示信息描述表

字段	描述
Dst-NodeID	对端节点的编号
LinkStatus	链路状态。取值可能为： <ul style="list-style-type: none"><li>• UP: 链路连通</li><li>• DOWN: 链路断开</li></ul>

### 1.1.3 display ipc multicast-group

#### 【命令】

```
display ipc multicast-group { node node-id | self-node } [ | { begin | exclude | include }  
regular-expression ]
```

#### 【视图】

任意视图

#### 【缺省级别】

1: 监控级

#### 【参数】

**node *node-id***: 显示指定节点的组播组信息。*node-id*表示指定节点的编号。

**self-node**: 显示本节点的组播组信息。

**|**: 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 ipc multicast-group** 命令用来显示节点的组播组信息。

#### 【举例】

# 显示节点 6 的组播组信息：

```
<Sysname> display ipc multicast-group node 6  
GroupID      Status      ChannelID  
-----  
8            INUSE      12
```

表1-3 display ipc multicast-group 命令显示信息描述表

字段	描述
GroupID	组播组编号
Status	组播组的状态。取值可能为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• INUSE: 表示正在使用中</li> <li>• DELETE: 表示待删除</li> </ul>
ChannelID	通道编号

### 1.1.4 display ipc node

#### 【命令】

**display ipc node** [ | { **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 ipc node** 命令用来显示节点信息。

#### 【举例】

# 显示设备的节点信息。

```
<Sysname> display ipc node
Self node ID: 0
Current active node ID: 0
```

表1-4 display ipc node 命令显示信息描述表

字段	描述
Self node ID	本节点的编号
Current active node ID	当前处于活跃状态的节点列表

## 1.1.5 display ipc packet

### 【命令】

```
display ipc packet { node node-id / self-node } [ | { begin | exclude | include }  
regular-expression ]
```

### 【视图】

任意视图

### 【缺省级别】

1: 监控级

### 【参数】

**node node-id**: 显示指定节点的报文统计信息。*node-id*表示指定节点的编号。

**self-node**: 显示本节点的报文统计信息。

**|**: 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 ipc packet** 命令用来显示节点的报文统计信息。

### 【举例】

# 显示本节点的报文统计信息。

```
<Sysname> display ipc packet self-node  
ChannelID Sent-fragments Sent-packets Received-fragments Received-packets  
-----  
11          828             810           819             810  
13           0              0             0              0  
14           5              3             5              5  
15           0              0             0              0  
16           0              0             0              0  
17          50             50            37             35  
19           0              0             0              0
```

表1-5 display ipc packet 命令显示信息描述表

字段	描述
ChannelID	通道编号
Sent-fragments	发送的分片个数
Sent-packets	发送的报文包数（发送报文可以携带的字节数受出接口 MTU 的限制，如果报文携带的字节数大于 MTU，则报文会被分片；如果小于或等于 MTU，则直接发送）
Received-fragments	接收成功的分片个数

字段	描述
Received-packets	接收成功的报文包数（如果入接口接收的是分片，则会把分片重组成完整的报文交给上层软件处理）

### 1.1.6 display ipc performance

#### 【命令】

```
display ipc performance { node node-id | self-node } [ channel channel-id ] [ | { begin | exclude | include } regular-expression ]
```

#### 【视图】

任意视图

#### 【缺省级别】

1: 监控级

#### 【参数】

**node** *node-id*: 显示指定节点的性能统计信息。*node-id* 表示指定节点的编号。

**self-node**: 显示本节点的性能统计信息。

**channel** *channel-id*: 显示指定通道的性能统计信息。*channel-id* 表示通道编号。

|: 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 ipc performance** 命令用来显示 IPC 的性能统计信息。

如果 IPC 性能统计开关处于开启状态，则显示的是当前的性能统计信息；如果 IPC 性能统计开关处于关闭状态，则显示的是开关关闭时刻的性能统计信息。

相关配置可参考命令 **ipc performance enable**。

#### 【举例】

# 显示节点 6 的性能统计信息。

```
<Sysname> display ipc performance node 6
Peak: Peak rate (pps)
10Sec: Average rate in the last 10 seconds (pps)
1Min: Average rate in the last 1 minute (pps)
5Min: Average rate in the last 5 minutes (pps)
Total-Data: Total number of data (packets)

Statistics for packets sent successfully:
Peak          10Sec          1Min          5Min          Total-Data
```

```

-----
1          1          1          0          80
Statistics for packets recieved successfully:
Peak      10Sec      1Min      5Min      Total-Data
-----
1          1          1          0          82
Statistics for packets acknowledged:
Peak      10Sec      1Min      5Min      Total-Data
-----
1          1          1          0          78

```

表1-6 display ipc performance 命令显示信息描述表

字段	描述
Peak	峰值速率（每 10 秒为单位计算一次平均速率，取最大值为峰值速率），单位：pps（表示包/秒）
10Sec	最近 10 秒的平均速率，单位：pps（表示包/秒）
1Min	最近 1 分钟的平均速率，单位：pps（表示包/秒）
5Min	最近 5 分钟的平均速率，单位：pps（表示包/秒）
Total-Data	从启用性能统计到显示命令执行时的总数据量，单位：packets

### 1.1.7 display ipc queue

#### 【命令】

```
display ipc queue { node node-id | self-node } [ | { begin | exclude | include }
regular-expression ]
```

#### 【视图】

任意视图

#### 【缺省级别】

1： 监控级

#### 【参数】

**node node-id**: 显示指定节点的发送队列信息。*node-id*表示指定节点的编号。

**self-node**: 显示本节点的发送队列信息。

**|**: 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 ipc queue** 命令用来显示节点的发送队列信息。



### 【举例】

# 显示本节点的发送队列信息。

```
<Sysname> display ipc queue self-node
QueueType  QueueID  Dst-NodeID  Length  FullTimes  Packet
-----
UNICAST    0        0            4096    0          0
UNICAST    1        0            4096    0          0
UNICAST    2        0            4096    0          0
UNICAST    3        0            4096    0          0
UNICAST    0        1            4096    0          0
UNICAST    1        1            4096    0          0
UNICAST    2        1            4096    0          0
UNICAST    3        1            4096    0          0
MULTICAST  0        --           4096    0          0
MULTICAST  1        --           4096    0          0
MULTICAST  2        --           512     0          0
MULTICAST  3        --           512     0          0
MULTICAST  4        --           512     0          0
MULTICAST  5        --           512     0          0
MIXCAST    0        --           2048    0          0
MIXCAST    1        --           2048    0          0
```

表1-7 display ipc queue 命令显示信息描述表

字段	描述
QueueType	队列类型，包括： <ul style="list-style-type: none"><li>● UNICAST：表示单播队列</li><li>● MULTICAST：表示组播（包括广播）队列</li><li>● MIXCAST：表示混播队列。可以容纳单播/组播/广播报文</li></ul>
QueueID	队列编号
Dst-NodeID	对端节点编号，如果对端节点不存在，则显示为“--”
Length	队列长度（即能缓存的报文的个数）
FullTimes	队列满次数
Packet	队列中当前的报文总数

### 1.1.8 ipc performance enable

#### 【命令】

```
ipc performance enable { node node-id | self-node } [ channel channel-id ]
undo ipc performance enable [ node node-id | self-node ] [ channel channel-id ]
```

#### 【视图】

用户视图

### 【缺省级别】

1: 监控级

### 【参数】

**node** *node-id*: 使能指定节点的性能统计。*node-id* 表示指定节点的编号。

**self-node**: 使能本节点的性能统计。

**channel** *channel-id*: 使能指定通道的性能统计。*channel-id* 表示指定通道的编号。

### 【描述】

**ipc performance enable** 命令用来打开 IPC 性能统计开关。**undo ipc performance** 命令用来关闭 IPC 性能统计开关。

缺省情况下，IPC 性能统计开关是关闭的。

关闭性能统计开关后，将停止统计，统计数据将不再发生变化。此时，如果使用 **display ipc performance** 命令，显示的将是开关关闭时刻的统计数据。

### 【举例】

# 使能节点 6 通道 18 的性能统计开关。

```
<Sysname> ipc performance enable node 6 channel 18
```

## 1.1.9 reset ipc performance

### 【命令】

```
reset ipc performance [ node node-id | self-node ] [ channel channel-id ]
```

### 【视图】

用户视图

### 【缺省级别】

1: 监控级

### 【参数】

**node** *node-id*: 清除指定节点的性能统计信息。*node-id* 表示指定节点的编号。

**self-node**: 清除本节点的性能统计信息。

**channel** *channel-id*: 清除指定通道的性能统计信息。*channel-id* 表示指定通道的编号。

### 【描述】

**reset ipc performance** 命令用来清除 IPC 性能统计信息。

执行该命令后，对应的统计信息将被清零，重新进行统计。

### 【举例】

# 清除节点 6 通道 18 的性能统计信息。

```
<Sysname> reset ipc performance node 6 channel 18
```