

目 录

1 IPC	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	1-9
1.1.9 reset ipc performance	1-9

1 IPC



说明

- 以下 **display** 命令只显示处于 **active** 状态的节点的信息。
- 本文档中的“本节点”指主用主控板。

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，取值范围为 0~174。

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 6 的通道信息。

```
<Sysname> display ipc channel node 6
```

```
ChannelID      Description
```

```
-----
```

```
14             Prehistorical channel, NO.2
```

```
15             Prehistorical channel, NO.6
```

```
16             Prehistorical channel, NO.7
```

19	RPC channel
25	Prehistorical channel, NO.4
26	Prehistorical channel, NO.8
27	FIB4
32	Prehistorical channel, NO.3
33	Prehistorical channel, NO.11
34	Prehistorical channel, NO.9
35	IPC test channel
37	Prehistorical channel, NO.12
43	Prehistorical channel, NO.14
45	Prehistorical channel, NO.5
53	Prehistorical channel, NO.13
62	Prehistorical channel, NO.10

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， display ipc channel 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，取值范围为 0~174。

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">• UP：链路连通• DOWN：链路断开

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，取值范围为 0~174。

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">• INUSE：表示正在使用中• DELETE：表示待删除
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, 取值范围为 0~174。

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
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，取值范围为 0~174。

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，取值范围为 0~179。

|: 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，取值范围为 0~174。

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"> • UNICAST: 表示单播队列 • MULTICAST: 表示组播 (包括广播) 队列 • MIXCAST: 表示混播队列。可以容纳单播/组播/广播报文
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，取值范围为 0~174。

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，取值范围为 0~179。

【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，取值范围为 0~174。

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，取值范围为 0~179。

【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
```