

目 录

1 QCN	1-1
1.1 QCN配置命令	1-1
1.1.1 display qcn cp interface.....	1-1
1.1.2 display qcn global	1-2
1.1.3 display qcn interface.....	1-3
1.1.4 display qcn profile	1-4
1.1.5 qcn enable	1-5
1.1.6 qcn port priority	1-6
1.1.7 qcn priority	1-7
1.1.8 qcn priority profile	1-8
1.1.9 qcn profie	1-8
1.1.10 reset qcn cp interface.....	1-9

1 QCN

1.1 QCN配置命令

1.1.1 display qcn cp interface

display qcn cp interface 命令用来显示 CP 端的统计信息，包括接口对应 CND 绑定的 profile ID、通过的报文数、丢弃的报文数和发送的 CNM 报文数。

【命令】

display qcn cp interface [*interface-type interface-number*] [**priority** *priority-value*]

【视图】

任意视图

【缺省用户角色】

network-admin
network-operator

【参数】

interface-type interface-number: 指定接口类型和接口编号。如果未指定本参数，将显示所有二层以太网接口下的统计信息。

priority priority-value: CNPV 优先级，取值范围为 0~7。如果未指定本参数，将显示设备加入的所有 CND 的统计信息。

【举例】

显示所有二层以太网接口下的统计信息。

```
<Sysname> display qcn cp interface
Interface: GigabitEthernet1/0/1
  CNPV 1: CP profile 1
    Passed   : 100000 (Packets)
    Discarded: 10 (Packets)
    CNM count: 3000 (Packets)
  CNPV 2: CP profile default
    Passed   : 200000 (Packets)
    Discarded: 20 (Packets)
    CNM count: 3000 (Packets)

Interface: GigabitEthernet1/0/2
  CNPV 1: CP profile 1
    Passed   : 100000 (Packets)
    Discarded: 10 (Packets)
    CNM count: 3000 (Packets)
  CNPV 2: CP profile default
    Passed   : 200000 (Packets)
```

Discarded: 20 (Packets)
CNM count: 3000 (Packets)

表1-1 display qcn cp interface 命令显示信息描述表

字段	描述
Interface	接口
CNPV	CNPV对应CDN绑定的profile
Passed	通过报文数
Discarded	丢弃报文数
CNM count	发送的CNM报文数

【相关命令】

- **reset qcn cp interface**

1.1.2 display qcn global

display qcn global 命令用来显示 QCN 的全局运行信息。

【命令】

display qcn global [slot *slot-number*]

【视图】

任意视图

【缺省用户角色】

network-admin
network-operator

【参数】

slot *slot-number*: 显示指定设备上 QCN 的全局运行信息。*slot-number* 表示设备在 IRF 中的成员编号。如果未指定本参数，则显示主设备上 QCN 的全局运行信息。

【举例】

显示 QCN 的全局运行信息。

```
<Sysname> display qcn global slot 1
Slot 1:
QCN global status: Enabled
  CNPV  Mode    Defense-mode  Alternate  CP-profile
-----
  1     admin  interior-ready  4          default
  2     auto   -              0          1
  3     auto   -              0          1
```

表1-2 display qcn global 命令显示信息描述表

字段	描述
QCN global status	QCN全局使能状态： <ul style="list-style-type: none"> • Enabled: 使能 • Disabled: 未使能
CNPV	拥塞通知优先级
Mode	模式选择方式： <ul style="list-style-type: none"> • auto: LLDP 协商方式 • admin: 配置方式
Defense-mode	端口保护模式： <ul style="list-style-type: none"> • disabled: 配置后，接口的优先级映射按优先级映射表起作用，不受任何 QCN 配置影响 • edge: CNPV 优先级的报文需要被改写成隔离优先级 • interior: 优先级保持不变，不按优先级映射表映射。同 interiorReady 模式的差异是，出方向需要删除 CN tag • interior-ready: 优先级保持不变，不按优先级映射表映射。出方向时保留 CN tag • 全局下配置成 auto 时，显示为“-”，表示每个接口独立协商，无全局统一的保护模式
Alternate	隔离优先级
CP-profile	CP profile ID

1.1.3 display qcn interface

display qcn interface 命令用来显示 QCN 的接口运行信息。

【命令】

display qcn interface [*interface-type interface-number*]

【视图】

任意视图

【缺省用户角色】

network-admin
network-operator

【参数】

interface-type interface-number: 指定接口类型和接口编号。如果未指定本参数，将显示所有二层以太网接口的运行信息。

【举例】

显示 QCN 的接口运行信息。

```
<Sysname> display qcn interface
```

```

Interface: GigabitEthernet1/0/1
  CNPV  Mode  Defense-mode  Alternate
-----
  1     comp  interior-ready  4
  2     admin edge           0
  3     auto  edge           0

```

```

Interface: GigabitEthernet1/0/2
  CNPV  Mode  Defense-mode  Alternate
-----
  1     comp  interior-ready  4
  2     admin edge           0
  3     auto  edge           0

```

表1-3 display qcn interface 命令显示信息描述表

字段	描述
Interface	接口
CNPV	拥塞通知优先级
Mode	接口保护模式的选择方式，取值包括： <ul style="list-style-type: none"> • auto: LLDP 协商方式 • admin: 配置方式 • comp: 使用全局的保护模式。接口下配置的选择方式会覆盖全局的选择方式
Defense-mode	端口保护模式
Alternate	隔离优先级

1.1.4 display qcn profile

display qcn profile 命令用来显示 QCN 的 profile 运行信息。

【命令】

```
display qcn profile [ profile-id | default ] [ slot slot-number ]
```

【视图】

任意视图

【缺省用户角色】

```
network-admin
network-operator
```

【参数】

profile-id: 显示指定 profile 的运行信息。*profile-id* 的取值范围 1~128。

default: 显示缺省 profile（即 ID 为 0 的 profile）的运行信息。

slot slot-number: 显示指定设备上 QCN 的 profile 运行信息。*slot-number* 表示设备在 IRF 中的成员编号。如果未指定本参数，则显示主设备上 QCN 的 profile 运行信息。

【使用指导】

如果未指定 *profile-id* 和 **default** 参数，将显示所有 *profile* 的运行信息。

【举例】

显示 QCN 的 *profile* 运行信息。

```
<Sysname> display qcn profile slot 1
Slot 1:
  Profile  Set-point  Weight
-----
  default  26000      1
  1        30000      2
```

表1-4 display qcn profile 命令显示信息描述表

字段	描述
Profile	CP profile参数
Set-point	期望队列，单位为byte
Weight	权重

1.1.5 qcn enable

qcn enable 命令用来开启 QCN 功能。

undo qcn enable 命令用来关闭 QCN 功能。

【命令】

qcn enable

undo qcn enable

【缺省情况】

QCN 功能处于关闭状态。

【视图】

系统视图

【缺省用户角色】

network-admin

【使用指导】

开启 QCN 功能后，其它 QCN 配置才能生效。

【举例】

开启 QCN 功能。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] qcn enable
```

1.1.6 qcn port priority

qcn port priority 命令用来配置指定接口指定优先级的保护模式选择方式。

undo qcn port priority 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

```
qcn port priority priority-value { admin [ defense-mode { disabled | edge | interior | interior-ready } alternate alternate-value ] | auto }
```

```
undo qcn port priority priority-value
```

【缺省情况】

以全局配置为准。

【视图】

二层以太网接口视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

priority-value: CNPV 优先级，取值范围为 0~7。

admin: 配置方式。

defense-mode: 接口保护模式，缺省为 **disabled** 模式。

disabled: 接口的优先级映射按优先级映射表起作用，不受 QCN 配置影响。

edge: CNPV 优先级的报文需要被改写成隔离优先级。

interior: 优先级保持不变，不按优先级映射表映射。出方向时删掉 CN tag。

interior-ready: 优先级保持不变，不按优先级映射表映射。出方向时保留 CN tag。

alternate *alternate-value*: 隔离优先级，取值范围为 0~7，缺省为 0。此隔离优先级不能和已有 CNPV 域冲突。

auto: LLDP 协商方式。

【使用指导】

如果设备还没有加入对应 CND，不能在接口下配置保护模式选择方式。

对于接口而言，接口下的配置优于全局配置生效。

【举例】

配置在 CNPV 为 1 的 CND 中接口 GigabitEthernet1/0/1 的保护模式为 **disabled**，隔离优先级为 0。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] qcn priority 1 auto
[Sysname] interface gigabitethernet 1/0/1
[Sysname-GigabitEthernet1/0/1] qcn port priority 1 admin defense-mode disabled alternate 0
```

配置接口 GigabitEthernet1/0/2 的模式选择方式为 LLDP 协商方式。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] qcn priority 2 admin
[Sysname] interface gigabitethernet 1/0/2
[Sysname-GigabitEthernet1/0/2] qcn port priority 2 auto
```

【相关命令】

- **qcn priority**

1.1.7 qcn priority

qcn priority 命令用来配置 CNPV，加入 CND。

undo qcn priority 命令用来退出 CND，同时删除此 CND 下的所有配置。

【命令】

```
qcn priority priority-value { admin [ defense-mode { disabled | edge | interior | interior-ready }  
alternate alternate-value ] | auto }
```

```
undo qcn priority priority-value
```

【缺省情况】

设备未加入任何 CND。

【视图】

系统视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

priority-value: CNPV 优先级，取值范围为 0~7。此 CNPV 优先级不能和全局或者接口下的 **admin** 模式下的隔离优先级冲突。

admin: 配置方式。

defense-mode: 接口保护模式，缺省为 **interior** 模式。

disabled: 接口的优先级映射按优先级映射表起作用，不受 QCN 配置影响。

edge: CNPV 优先级的报文需要被改写成隔离优先级。

interior: 优先级保持不变，不按优先级映射表映射。出方向时删掉 CN tag。

interior-ready: 优先级保持不变，不按优先级映射表映射。出方向时保留 CN tag。

alternate alternate-value: 隔离优先级，取值范围为 0~7，缺省为 0。此隔离优先级不能和已有 CNPV 域冲突。

auto: LLDP 协商方式。

【使用指导】

配置 **auto** 方式后，接口保护模式由 LLDP 协商得到，隔离优先级为小于 CNPV 且最接近 CNPV 的优先级值，如果小于 CNPV 的优先级值都被域占用，隔离优先级为大于 CNPV 且最接近 CNPV 的未被占用的优先级值。

【举例】

配置设备加入 CND，CNPV 为 2，模式选择方式为 LLDP 协商方式。

```
<Sysname> system-view  
[Sysname] qcn priority 2 auto
```

配置设备加入 CND，CNPV 为 1，模式选择方式为配置方式，保护模式为 disabled，隔离优先级为 0。

```
<Sysname> system-view  
[Sysname] qcn priority 1 admin defense-mode disabled alternate 0
```

【相关命令】

- **qcn port priority**

1.1.8 qcn priority profile

qcn priority profile 命令用来为指定 CND 绑定 profile。

undo qcn priority profile 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

qcn priority *priority-value* profile *profile-id*

undo qcn priority *priority-value* profile

【缺省情况】

CND 绑定缺省 profile。

【视图】

系统视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

priority-value: CNPV 优先级，取值范围为 0~7。

profile-id: 指定的 profile ID。此处不包括缺省 profile ID。

【使用指导】

如果设备还没有加入对应 CND 或指定的 profile 不存在，则不能绑定 profile。

【举例】

为 CNPV 值为 2 的 CND 绑定 profile 2。

```
<Sysname> system-view  
[Sysname] qcn priority 2 profile 2
```

1.1.9 qcn profile

qcn profile 命令用来创建 profile。

undo qcn profile 命令用来删除 profile。

【命令】

qcn profile *profile-id* set-point *length-value* weight *weight-value*

undo qcn profile *profile-id*

【缺省情况】

没有创建 profile。

【视图】

系统视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

profile-id: 指定的 profile ID。系统自动创建缺省 profile，ID 为 0，参数不能修改。**profile-id** 的取值范围为 1~128。

set-point length-value: 期望队列长度，单位为 byte。**length-value** 的取值范围为 16644~8320000。

weight weight-value: 权重参数。**weight-value** 的取值范围为-2~5。

【举例】

创建 profile，ID 为 1，期望队列长度为 28000bytes，权重为 1。

```
<Sysname> system-view  
[Sysname] qcn profile 1 set-point 28000 weight 1
```

1.1.10 reset qcn cp interface

reset qcn cp interface 命令用来清除 CP 端的统计信息。

【命令】

reset qcn cp interface [*interface-type interface-number*] [**priority priority-value**]

【视图】

用户视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

interface-type interface-number: 指定接口类型和接口编号。如果未指定本参数，将清除所有二层以太网接口下的统计信息。

priority priority-value: CNPV 优先级，取值范围为 0~7。如果未指定本参数，将清除对应接口加入的所有 CNPV 域统计信息。

【举例】

清除所有域所有二层以太网接口 CP 端的统计信息。

```
<Sysname> reset qcn cp interface
```

【相关命令】

- **display qcn cp interface**