## CloudEngine 数据中心交换机如何配置 堆叠

**文档版本** 01

**发布日期** 2021-06-15





#### 版权所有 © 华为技术有限公司 2021。 保留一切权利。

非经本公司书面许可,任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本文档内容的部分或全部,并不得以任何形式传播。

#### 商标声明



HUAWE和其他华为商标均为华为技术有限公司的商标。

本文档提及的其他所有商标或注册商标,由各自的所有人拥有。

#### 注意

您购买的产品、服务或特性等应受华为公司商业合同和条款的约束,本文档中描述的全部或部分产品、服务或特性可能不在您的购买或使用范围之内。除非合同另有约定,华为公司对本文档内容不做任何明示或默示的声明或保证。

由于产品版本升级或其他原因,本文档内容会不定期进行更新。除非另有约定,本文档仅作为使用指导,本文档中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

## 华为技术有限公司

地址: 深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼 邮编: 518129

网址: <a href="https://www.huawei.com">https://www.huawei.com</a>

客户服务邮箱: support@huawei.com

客户服务电话: 4008302118

## 目录

1 CloudEngine 数据中心交换机如何配置堆叠	
	1
1.2 框式交换机如何配置堆叠	
1.3 盒式交换机如何配置堆叠	
1.4 CloudEngine 交换机堆叠限制条件	
1.4.1 堆叠线缆限制	
1.4.2 盒式交换机堆叠限制	
1.4.3 框式交换机堆叠限制	
1.5 相关资源	32

# 1

## CloudEngine 数据中心交换机如何配置堆叠

堆叠是将多台交换机连接在一起,从逻辑上变成一台交换设备,作为一个整体参与数据转发的一种技术。在连线方式上,CloudEngine盒式交换机有链形堆叠和环形堆叠两种,CloudEngine框式交换机有主控板直连和业务板直连两种。在配置模式上,CloudEngine盒式交换机堆叠可以分为先配置后连线和先连线后配置两种场景,CloudEngine框式交换机则没有区分。

不同连线方式、不同配置模式下的配置步骤存在差异,本文总结了CloudEngine框式交换机不同连线方式、CloudEngine盒式交换机不同模式下的配置过程和配置要点。同时,本文汇总了各款型组建堆叠时的限制条件,帮助您进行设备选型和方案规划。

- 1.1 什么是堆叠
- 1.2 框式交换机如何配置堆叠
- 1.3 盒式交换机如何配置堆叠
- 1.4 CloudEngine交换机堆叠限制条件
- 1.5 相关资源

## 1.1 什么是堆叠

对于盒式交换机:堆叠iStack(Intelligent Stack)是指将多台交换机通过信号线缆连接在一起,从逻辑上变成一台交换设备,作为一个整体参与数据转发。

对于框式交换机:集群交换系统CSS(Cluster Switch System)又称为堆叠(下文统一使用堆叠),是指将两台交换机通过信号线缆连接在一起,从逻辑上变成一台交换设备,作为一个整体参与数据转发。

#### 堆叠的作用

#### 提高可靠性

堆叠系统多台成员交换机之间冗余备份,同时利用跨设备的Eth-Trunk实现跨设备的链路冗余备份。

#### • 扩展带宽

当交换机上行带宽增加时,可以增加新交换机与原交换机组成堆叠系统,将成员 交换机的多条物理链路配置成一个聚合组,提高交换机的上行带宽。

● 扩展端口数量

当接入的用户数增加到原交换机端口密度不能满足接入需求时,可以通过增加新的交换机并组成堆叠而得到满足。

## 1.2 框式交换机如何配置堆叠

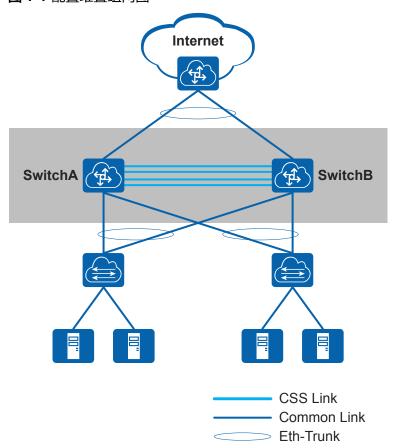
主控板直连与业务板直连在配置步骤上存在一些差异,如果配置与规划的堆叠方案不一致可能会导致堆叠无法建立。详细的配置步骤如下所示:

#### □ 说明

- CE12800在组建堆叠时可以选择主控板直连与业务板直连两种方式。推荐使用主控板直连的方式。
- CE16800只能选择主控板直连的方式。
- 在主控板直连场景下,两台交换机的主控板与主控板之间、接口板与接口板之间均需要进行 连线。在业务板直连场景下,两台交换机仅需要在接口板与接口板之间进行连线。

组网图如下图所示。

图 1-1 配置堆叠组网图

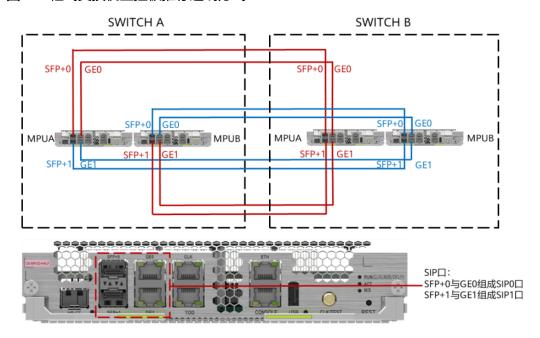


#### 主控板直连

- 1. 根据1.4 CloudEngine交换机堆叠限制条件,确定所选端口、线缆可以用于堆叠。
- 2. 连接线缆。

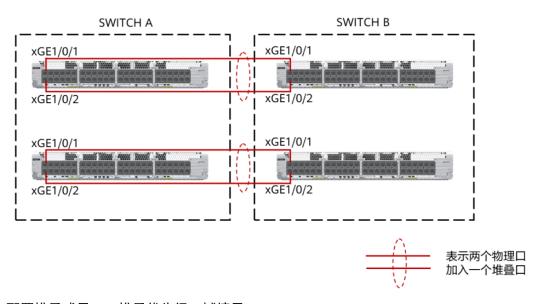
主控板之间通过SIP口相连,推荐的连线方式如下图所示。

#### 图 1-2 框式交换机主控板推荐连线方式



业务板之间通过接口板上的物理接口相连,推荐连线方式如下图所示。

#### 图 1-3 框式交换机接口板推荐连线方式



3. 配置堆叠成员ID、堆叠优先级、域编号。

#### # SwitchA

<HUAWEI> system-view
[~HUAWEI] sysname SwitchA
[\*HUAWEI] commit
[~SwitchA] stack
[~SwitchA-stack] stack member 1
[~SwitchA-stack] stack priority 150
[\*SwitchA-stack] stack domain 10 //同一堆叠系统内,堆叠成员的堆叠域必须保持一致。
[\*SwitchA-stack] stack link-type mainboard-direct
[\*SwitchA-stack] quit
[\*SwitchA] commit

#### # SwitchB

```
<HUAWEI> system-view
[~HUAWEI] sysname SwitchB
[*HUAWEI] commit
[~SwitchB] stack
[~SwitchB-stack] stack member 2
[*SwitchB-stack] stack priority 100
[*SwitchB-stack] stack domain 10 //同一堆叠系统内,堆叠成员的堆叠域必须保持一致。
[*SwitchB-stack] stack link-type mainboard-direct
[*SwitchB-stack] quit
[*SwitchB] commit
```

#### 4. 配置堆叠端口。

#### # SwitchA

```
[-SwitchA] port-group group1
[*SwitchA-port-group-group1] group-member 10ge 1/0/1 to 10ge 1/0/2
[*SwitchA-port-group-group1] group-member 10ge 2/0/1 to 10ge 2/0/2
[*SwitchA-port-group-group1] shutdown
[*SwitchA-port-group-group1] quit
[*SwitchA] commit
[-SwitchA] interface stack-port 1
[*SwitchA-Stack-Port1] port member-group interface 10ge 1/0/1 to 1/0/2
[*SwitchA-Stack-Port1] quit
[*SwitchA] commit
```

#### # SwitchB

```
[~SwitchB] port-group group1
[*SwitchB-port-group-group1] group-member 10ge 1/0/1 to 10ge 1/0/2
[*SwitchB-port-group-group1] group-member 10ge 2/0/1 to 10ge 2/0/2
[*SwitchB-port-group-group1] shutdown
[*SwitchB-port-group-group1] quit
[*SwitchB] commit
[~SwitchB] interface stack-port 1
[*SwitchB-Stack-Port1] port member-group interface 10ge 1/0/1 to 1/0/2
[*SwitchB-Stack-Port1] port member-group interface 10ge 2/0/1 to 2/0/2
[*SwitchB-Stack-Port1] quit
[*SwitchB] commit
```

# 待SwitchA和SwitchB上的物理端口都加入堆叠端口后,再将之前被关闭的端口 打开。SwitchB的配置与SwitchA类似,配置过程略。

```
[~SwitchA] port-group group1
[~SwitchA-port-group-group1] undo shutdown
[*SwitchA-port-group-group1] quit
[*SwitchA] commit
[~SwitchA] quit
```

5. 保存配置并使能设备堆叠功能。

建议先使能规划为主交换机的SwitchA的堆叠功能。这样SwitchA可以先完成重启,从而优先成为主交换机。SwitchB的配置与SwitchA类似,配置过程略。

<SwitchA> save <SwitchA> system-view

[~SwitchA] **stack** 

[~SwitchA-stack] stack enable

6. 保存堆叠系统配置。

# 在检查堆叠已成功建立后,建议用户立即使用**save**命令保存堆叠系统配置。 SwitchB的配置与SwitchA类似,配置过程略。

<SwitchA> save

## 业务板直连

业务口直连方式无需进行主控板连线。其配置步骤与主控板直连方式一致,但需要在 堆叠配置系统建立后,配置双主检测连线,配置如下: # 配置SwitchA的10GE1/1/0/5与SwitchB的10GE2/1/0/5口直连的方式进行双主检测 (具体端口号根据实际情况决定)。

<SwitchA> system-view

[~SwitchA] interface 10ge 1/1/0/5

[~SwitchA-10GE1/1/0/5] dual-active detect mode direct

[\*SwitchA-10GE1/1/0/5] quit

[\*SwitchA] commit

[~SwitchA] return

<SwitchB> system-view
[~SwitchB] interface 10ge 2/1/0/5

[~SwitchB-10GE2/1/0/5] dual-active detect mode direct

[\*SwitchB-10GE2/1/0/5] **quit** 

[\*SwitchB] commit

[~SwitchB] return

## 1.3 盒式交换机如何配置堆叠

对于CloudEngine框式交换机,连线与配置的顺序对堆叠配置没有影响。对于 CloudEngine盒式交换机,配置堆叠时一般分为两种场景: 先配置后连线、先连线后配 置。两种场景下的配置步骤不一致,需要按照正确的顺序进行配置,否则可能导致堆 叠建立失败、设备异常重启等问题。两种场景的详细配置过程如下。

### 先配置后连线场景

#### □ 说明

- 堆叠配置完成后要下电设备,所有设备均配置完成后再进行上电。
- 上电时要注意上电顺序,建议堆叠优先级高的优先上电。
- 备交换机在配置stack member时要根据配置举例中的说明选择正确的参数,否则会导致堆 叠建立失败。对于堆叠成员ID(stack member)不是1的设备,在配置stack member时要 配置为1,但需要配置stack member 1 renumber 2 inherit-config命令。renumber的取 值根据堆叠成员数量决定。如果不配置inherit-config参数会导致重启后堆叠配置失效,一定 要配置该参数。

组网图如下图所示。

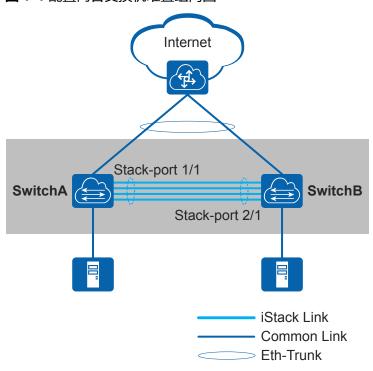


图 1-4 配置两台交换机堆叠组网图

#### 配置步骤如下所示(以两台盒式设备堆叠为例):

- 1. 根据1.4 CloudEngine交换机堆叠限制条件,确定所选端口、线缆可以用于堆叠。
- 2. 配置堆叠成员ID、堆叠优先级、域编号。

#### # SwitchA

<HUAWEISwitch> system-view

[~HUAWEISwitch] sysname SwitchA

[\*HUAWEISwitch] commit

[~SwitchA] stack

[~SwitchA-stack] stack member 1 priority 150

Info: The operation will take effect after reboot.

[\*SwitchA-stack] stack member 1 domain 10

Info: The operation takes effect only after the save command is executed. The device with a lower priority then will be reset in the stack merging scenario.

[\*SwitchA-stack] quit

[\*SwitchA] commit

#### # SwitchB

<HUAWEISwitch> system-view

[~HUAWEISwitch] sysname SwitchB

[\*HUAWEISwitch] commit

[~SwitchB] stack

[~SwitchB-stack] **stack member 1 priority 120** //初次配置堆叠,stack member只能配置为1

Info: The operation will take effect after reboot.

[\*SwitchB-stack] stack member 1 domain 10

Info: The operation takes effect only after the save command is executed. The device with a lower priority then will be reset in the stack merging scenario.

[\*SwitchB-stack] **stack member 1 renumber 2 inherit-config** //配置设备下次启动将stack member 改为2,且继承此前stack member 1的堆叠配置

Warning: The stack configuration of member ID 1 will be inherited to member ID 2 after the device resets. Continue? [Y/N]: y

[\*SwitchB-stack] quit

[\*SwitchB] commit

3. 配置堆叠端口。

#### □ 说明

推荐使用至少2条或以上的链路来堆叠。如果是仅使用1条链路堆叠(不推荐,可靠性较低),请在堆叠物理成员端口下使用命令carrier down-hold-time *interva* 配置接口延迟上报Down状态,以防止因端口闪断导致堆叠状态不稳定。

#### # SwitchA

#### [~SwitchA] interface stack-port 1/1

[\*SwitchA-Stack-Port1/1] port member-group interface 10ge 1/0/1 to 1/0/4

Warning: After the configuration is complete,

1.The interface(s) (10GE1/0/1-1/0/4) will be converted to stack mode and be configured with the port crc-statistics trigger error-down command if the configuration does not exist.

2.The interface(s) may go Error-Down (crc-statistics) because there is no shutdown configuration on the interfaces. Continue? [Y/N]: y

 $[*Switch A-Stack-Port 1/1] \ \boldsymbol{commit}$ 

[~SwitchA-Stack-Port1/1] return

#### # SwitchB

#### [~SwitchB] interface stack-port 1/1

[\*SwitchB-Stack-Port1/1] port member-group interface 10ge 1/0/1 to 1/0/4

Warning: After the configuration is complete,

1.The interface(s) (10GE1/0/1-1/0/4) will be converted to stack mode and be configured with the port crc-statistics trigger error-down command if the configuration does not exist.

2.The interface(s) may go Error-Down (crc-statistics) because there is no shutdown configuration on the interfaces. Continue? [Y/N]: **y** 

[\*SwitchB-Stack-Port1/1] commit

[~SwitchB-Stack-Port1/1] return

#### 4. 保存配置。

#### # SwitchA。SwitchB与SwitchA相同,不在赘述。

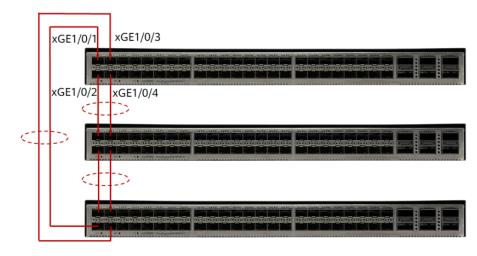
<SwitchA> save

Warning: The current configuration will be written to the device. Continue? [Y/N]: y

- 5. 设备下电。
- 6. 讲行堆叠连线。

如果您选择环形堆叠的连线方式,推荐的连线方式如下图所示。

#### 图 1-5 盒式交换机环形堆叠推荐连线方式





如果您选择链形堆叠的连线方式,推荐的连线方式如下图所示。

## xGE1/0/1 xGE1/0/3 xGE1/0/1 xGE1/0/3 xGE1/0/2 xGE1/0/4

#### 图 1-6 盒式交换机链形堆叠推荐连线方式

xGE1/0/3



7. 所有堆叠成员均完成上述步骤后,设备上电。建议先将高优先级设备上电,以使 其先完成启动,优先竞争为主交换机。

#### 先连线后配置场景

#### 山 说明

xGE1/0/1

- 备交换机在配置stack member时要根据配置举例中的说明选择正确的参数,否则会导致堆叠建立失败。对于堆叠成员ID(stack member)不是1的设备,在配置stack member时要配置为1,但需要配置stack member 1 renumber 2 inherit-config命令。renumber的取值根据堆叠成员数量决定。如果不配置inherit-config参数会导致重启后堆叠配置失效,一定要配置该参数。
- 先配置完重启后的设备要将堆叠端口关闭,然后再打开。这样操作是为了避免提前产生堆叠 合并而导致无法建立。在堆叠线缆已连接的情况下,进行软件配置时,有可能会出现配置尚 未保存,但是已符合堆叠合并条件的现象。此时低优先级设备会自动重启,但是未保存配 置,从而导致启动后配置丢失,堆叠无法建立。
- 该场景下不建议同时配置多台交换机,建议按照如下步骤进行操作。

#### 配置步骤如下所示(以两台盒式设备堆叠为例):

- 1. 根据**1.4 CloudEngine交换机堆叠限制条件**,确定所选端口、线缆可以用于堆叠。
- 2. 进行堆叠连线。
- 配置SwitchA堆叠成员ID、堆叠优先级、域编号。

<HUAWEI> system-view

[~HUAWEI] sysname SwitchA

[\*HUAWEI] commit

[~SwitchA] stack

[~SwitchA-stack] stack member 1 priority 150

Info: The operation will take effect after reboot.

[\*SwitchA-stack] stack member 1 domain 10

Info: The operation takes effect only after the save command is executed. The device with a lower priority then will be reset in the stack merging scenario.

[\*SwitchA-stack] quit

[\*SwitchA] commit

4. 配置SwitchA堆叠端口。

[~SwitchA] interface stack-port 1/1

[\*SwitchA-Stack-Port1/1] port member-group interface 10ge 1/0/1 to 1/0/4

Warning: After the configuration is complete,

1.The interface(s) (10GE1/0/1-1/0/4) will be converted to stack mode and be configured with the port crc-statistics trigger error-down command if the configuration does not exist.

2.The interface(s) may go Error-Down (crc-statistics) because there is no shutdown configuration on the interfaces.Continue? [Y/N]: **y** 

[\*SwitchA-Stack-Port1/1] commit

[~SwitchA-Stack-Port1/1] return

#### 5. 保存SwitchA配置。

<SwitchA> save

Warning: The current configuration will be written to the device. Continue? [Y/N]: y

#### 6. 重启SwitchA。

<SwitchA> reboot

Warning: The system will reboot. Continue? [Y/N]: y

#### 7. 关闭SwitchA的堆叠端口。

<SwitchA> system-view

[~SwitchA] interface stack-port 1/1

[~SwitchA-Stack-Port1/1] shutdown

[\*SwitchA-Stack-Port1/1] commit

[~SwitchA-Stack-Port1/1] quit

#### 8. 配置SwitchB堆叠成员ID、堆叠优先级、域编号。

<HUAWEI> system-view

[~HUAWEI] sysname SwitchA

[\*HUAWEI] commit

[~SwitchB] stack

[~SwitchB-stack] stack member 1 priority 120

Info: The operation will take effect after reboot.

[\*SwitchB-stack] stack member 1 domain 10

Info: The operation takes effect only after the save command is executed. The device with a lower priority then will be reset in the stack merging scenario.

[\*SwitchB-stack] stack member 1 renumber 2 inherit-config

[\*SwitchB-stack] quit

[\*SwitchB] commit

#### 9. 配置SwitchB堆叠端口。

[~SwitchB] interface stack-port 1/1

[\*SwitchB-Stack-Port1/1] port member-group interface 10ge 1/0/1 to 1/0/4

Warning: After the configuration is complete,

1.The interface(s) (10GE1/0/1-1/0/4) will be converted to stack mode and be configured with the port crc-statistics trigger error-down command if the configuration does not exist.

2.The interface(s) may go Error-Down (crc-statistics) because there is no shutdown configuration on the interfaces.Continue? [Y/N]: **y** 

[\*SwitchB-Stack-Port1/1] **commit** 

[~SwitchB-Stack-Port1/1] **return** 

#### 10. 保存SwitchB配置。

<SwitchB> save

Warning: The current configuration will be written to the device. Continue? [Y/N]: y

#### 11. 重启SwitchB。

#### □ 说明

在SwitchB重启过程中请完成下一步操作。

<SwitchB> reboot

Warning: The system will reboot. Continue? [Y/N]: y

## 12. 打开SwitchA被关闭的堆叠端口。建议在SwitchB重启过程中打开SwitchA上被关闭的堆叠端口,如果在SwitchB重启完成后再打开,会因为堆叠合并而导致SwitchB再自动重启一次。

[~SwitchA] interface stack-port 1/1

[~SwitchA-Stack-Port1/1] undo shutdown

[\*SwitchA-Stack-Port1/1] commit

[~SwitchA-Stack-Port1/1] return

## 1.4 CloudEngine 交换机堆叠限制条件

本章节介绍了CloudEngine系列交换机组建堆叠时存在的限制,包括端口限制、堆叠成员数量限制、堆叠与其他特性的冲突、堆叠设备要求等。依据本章节可进行堆叠设备选型、堆叠端口规划和堆叠失败原因排查。

### 1.4.1 堆叠线缆限制

#### 堆叠线缆选择

- 连接堆叠线缆时,堆叠成员设备之间必须直连,不能有中继设备。
- GE口,GE铜缆不能用于组建堆叠。
- 可选10GE铜缆: SFP-10G-CU1M、SFP-10G-CU3M、SFP-10G-CU5M、 SFP-10G-AC7M、SFP-10G-AC10M
- 可选25GE铜缆: SFP-25G-CU1M、SFP-25G-CU3M、SFP-25G-CU3M-N、SFP-25G-CU5M。25G铜缆25G速度时默认打开RS FEC,将SFP-25G-CU3M、SFP-25G-CU3M-N、SFP-25G-CU5M配置成非RS FEC模式之后,端口Errordown。
- 可选40GE铜缆: QSFP-40G-CU1M、QSFP-40G-CU3M、QSFP-40G-CU5M
- 可选100GE铜缆: QSFP28-100G-CU1M、QSFP28-100G-CU3M、QSFP28-100G-CU5M。其中QSFP28-100G-CU3M、QSFP28-100G-CU5M只支持RS FEC,配置成非RS FEC模式之后,端口Error-down。

#### 堆叠连线问题处理

- 插拔一端的光纤,观察另一端端口的指示灯,确认连线是否正确。
- 使用display lldp neighbor brief命令查询对端端口是否与规划一致。

 <Switch> display lldp neighbor brief

 Local Interface
 Exptime(s) Neighbor Interface
 Neighbor Device

 25GE1/0/3
 97 10GE1/0/3
 CE6881-181

 25GE1/0/16
 112 25GE1/1/16
 CE8860E1-190

 25GE1/0/35
 101 10GE1/0/35
 CE6870E1-170

使用display interface stack-port命令查看物理端口是否加入堆叠逻辑端口。

<HUAWEI> display interface stack-port 1/1 Stack-Port1/1 current state : UP (ifindex: 58)

Line protocol current state: UP

Description:

Stack Port, Hash arithmetic: According to SIP-XOR-DIP, The Maximum Frame Length is 12288

Internet protocol processing : disabled

IP Sending Frames' Format is PKTFMT\_ETHNT\_2, Hardware address is 0025-9e95-7c31

Current system time: 2014-03-14 16:20:42

Physical is STACK\_PORT

Last 300 seconds input rate 81123 bits/sec, 27 packets/sec Last 300 seconds output rate 705237 bits/sec, 60 packets/sec

Input: 7784 packets, 2833662 bytes

7617 unicast,8 broadcast,128 multicast

30 errors,0 drops

Output: 16748 packets,24560682 bytes

10784 unicast,13 broadcast,563 multicast

0 errors,0 drops

Last 300 seconds input utility rate: 0.01% Last 300 seconds output utility rate: 0.01%

David Name Chatra

. . . . . . .

Status

10GE1/0/13	up
	orts in Stack-Port : 1 P Ports in Stack-Port : 1

## 1.4.2 盒式交换机堆叠限制

所有盒式设备均需遵守**公共注意事项**,各款型的限制条件见**各款型注意事项**。

表 1-1 快速访问

项目	快速访问
公共注意事项	公共注意事项(不区分款型和版本)
CE5800系列	• CE5810EI
	• CE5850EI
	• CE5850HI
	• CE5855E-24T4S2Q
	• CE5855E-48T4S2Q
	• CE5855EI
	• CE5880EI
	• CE5881
CE6800系列	• CE6810EI
	• CE6810LI
	• CE6820
	• CE6850EI
	• CE6850HI/CE6850U-HI
	• CE6851HI
	• CE6855HI
	• CE6856HI
	• CE6857EI
	• CE6857E
	• CE6860EI
	• CE6863
	• CE6863K
	• CE6865EI
	• CE6870EI
	• CE6875EI
	• CE6881
	• CE6881K
	• CE6881E

项目	快速访问
CE7800系列	• CE7850EI
	• CE7855EI
CE8800系列	• CE8850EI
	• CE8861EI
	• CE8868EI

#### 公共注意事项(不区分款型和版本)

#### 端口限制:

- 一个堆叠端口中的成员端口必须是同一类型,例如10GE和40GE端口不可以同时加入一个堆叠端口。
- 当端口被配置为堆叠成员口后,不能与非堆叠口对接。

#### 升级要求:

- 在堆叠升级过程中,请勿进行拔插光模块、上下电设备等硬件操作。
- 在堆叠升级过程中,请保持网络稳定,不要对升级中的网络进行其它业务配置。
- 仅支持两台设备组成的堆叠系统进行堆叠快速升级。
- 堆叠快速升级时,为了确保流量中断时间较短,堆叠设备与上下游设备之间必须 使用Eth-Trunk双归连接方式,否则流量中断时间会较长。
- 堆叠快速升级前请先配置管理网口的备份IP地址,以避免堆叠快速升级失败并分 裂后设备脱管。

#### 特性冲突:

- 端口拆分:如果100GE光口或40GE光口已经被配置为堆叠物理成员端口,则不能进行拆分配置。
- 二层端口隔离:堆叠系统跨设备二层端口隔离从V100R003C10版本开始支持,之前版本不支持。
- U盘开局:多台设备堆叠情况下不支持U盘开局。
- MPLS: V200R005C10以及后续版本,设备堆叠后不支持MPLS功能。

#### **CE5810EI**

设备型号: CE5810-24T4S-EI、CE5810-48T4S-EI

最大堆叠成员交换机数量: 9

可用的端口: 10GE电口、100GE光口

**堆叠端口中成员端口的数量:** 1~16(建议1:每个堆叠端口至少加入2个成员端口,以提高链路的带宽和可靠性。建议2:成员端口数量为2的N次方,否则可能会流量负载分担不均匀。)

- 100GE QSFP28光口插入100GE高速线缆,并通过命令**speed 40000**配置为40GE 速率模式后,不能用于堆叠连接。如果是插入40GE光模块或高速线缆(自适应为40GE),则可以用于堆叠连接。
- 对于CE5810-48T4S-EI的4个10GE光口,仅支持10GE1/0/1~10GE1/0/2加入同一个堆叠端口以及10GE1/0/3~10GE1/0/4加入同一个堆叠端口。

#### 特性冲突:

- 跨芯片流量不支持流量控制功能。
- 不支持堆叠双主检测增强功能。

#### **CE5850EI**

设备型号: CE5850-48T4S2Q-EI

最大堆叠成员交换机数量: 16

可用的端口: 10GE电口、100GE光口

**堆叠端口中成员端口的数量:** 1~16(建议1:每个堆叠端口至少加入2个成员端口,以提高链路的带宽和可靠性。建议2:成员端口数量为2的N次方,否则可能会流量负载分担不均匀。)

#### 端口限制:

- 将10GE端口配置为堆叠物理成员端口时,必须4个连续的一组端口同时配置,即编号在4N+1~4N+4(N=0, 1, 2, 3...)范围内的端口同时被配置为堆叠物理成员端口。例如,配置10GE1/0/1为堆叠物理成员端口,则10GE1/0/1~10GE1/0/4都将被配置为堆叠物理成员端口。
- 100GE QSFP28光口插入100GE高速线缆,并通过命令**speed 40000**配置为40GE 速率模式后,不能用于堆叠连接。如果是插入40GE光模块或高速线缆(自适应为40GE),则可以用于堆叠连接。

#### 特性冲突:

不支持堆叠双主检测增强功能。

#### CE5850HI

**设备型号**: CE5855-24T4S2Q-EI、CE5855-48T4S2Q-EI

最大堆叠成员交换机数量: 9

可用的端口: 10GE电口、100GE光口

**堆叠端口中成员端口的数量:** 1~16(建议1:每个堆叠端口至少加入2个成员端口,以提高链路的带宽和可靠性。建议2:成员端口数量为2的N次方,否则可能会流量负载分担不均匀。)

- 100GE QSFP28光口插入100GE高速线缆,并通过命令**speed 40000**配置为40GE 速率模式后,不能用于堆叠连接。如果是插入40GE光模块或高速线缆(自适应为40GE),则可以用于堆叠连接。
- 在V100R005C00之前版本,CE5850HI的40GE端口拆分出来的10GE端口可以部分作为业务口,部分作为堆叠物理成员端口;在V100R005C00及之后的版本,CE5850HI的40GE端口拆分出来的10GE端口必须同时配置为堆叠物理成员端口。

若CE5850HI是使用40GE拆分出来的部分10GE端口作为堆叠物理成员端口,那么在从V100R005C00之前的版本升级至V100R005C00及之后版本时,如果拆分出来的部分10GE业务口上有和堆叠冲突的业务配置,则可能会导致升级后堆叠无法建立,用户需要删除端口上与堆叠冲突的业务配置。

#### 特性冲突:

• 不支持堆叠双主检测增强功能。

#### CE5855E-24T4S2O

设备型号: CE5855E-24T4S2Q

最大堆叠成员交换机数量: 9

可用的端口: 10GE电口、100GE光口

**堆叠端口中成员端口的数量:** 1~16(建议1:每个堆叠端口至少加入2个成员端口,以提高链路的带宽和可靠性。建议2:成员端口数量为2的N次方,否则可能会流量负载分担不均匀。)

#### 端口限制:

 100GE QSFP28光口插入100GE高速线缆,并通过命令speed 40000配置为40GE 速率模式后,不能用于堆叠连接。如果是插入40GE光模块或高速线缆(自适应为 40GE),则可以用于堆叠连接。

#### 特性冲突:

不支持堆叠双主检测增强功能。

#### CE5855E-48T4S2Q

设备型号: CE5855E-48T4S2Q

最大堆叠成员交换机数量: 9

可用的端口: 10GE电口、10GE光口、40GE光口、100GE光口

**堆叠端口中成员端口的数量:** 1~16(建议1:每个堆叠端口至少加入2个成员端口,以提高链路的带宽和可靠性。建议2:成员端口数量为2的N次方,否则可能会流量负载分担不均匀。)

#### 端口限制:

- 40GE光口拆分出的10GE光口可以用于堆叠连接。如果40GE光口已经被配置为堆叠物理成员端口,则不能进行拆分配置。40GE拆分口在堆叠时需要遵循下列规则:
  - 使用10GE光口堆叠时,仅支持10GE1/0/1~10GE1/0/2及拆分后的 40GE1/0/2:1~40GE1/0/2:4加入同一个堆叠端口、10GE1/0/3~10GE1/0/4 及拆分后的40GE1/0/1:1~40GE1/0/1:4加入同一个堆叠端口。
  - 使用40GE光口堆叠时,40GE1/0/1与40GE1/0/2不可以加入同一个堆叠端口,但是可以加入不同的堆叠端口,组成环形拓扑,保证高可靠性。
- 100GE QSFP28光口插入100GE高速线缆,并通过命令**speed 40000**配置为40GE 速率模式后,不能用于堆叠连接。如果是插入40GE光模块或高速线缆(自适应为40GE),则可以用于堆叠连接。

#### 特性冲突:

- 跨芯片流量不支持流量控制功能。
- 不支持堆叠双主检测增强功能。

#### CE5855EI

设备型号: CE5855-24T4S2Q-EI、CE5855-48T4S2Q-EI

最大堆叠成员交换机数量: 9

可用的端口: 10GE电口、100GE光口

**堆叠端口中成员端口的数量:** 1~16(建议1:每个堆叠端口至少加入2个成员端口,以提高链路的带宽和可靠性。建议2:成员端口数量为2的N次方,否则可能会流量负载分担不均匀。)

#### 端口限制:

- 100GE QSFP28光口插入100GE高速线缆,并通过命令**speed 40000**配置为40GE 速率模式后,不能用于堆叠连接。如果是插入40GE光模块或高速线缆(自适应为40GE),则可以用于堆叠连接。
- 对于CE5855-48T4S2Q-EI,使用10GE光口堆叠时,仅支持10GE1/0/1~10GE1/0/2及拆分后的40GE1/0/2:1~40GE1/0/2:4加入同一个堆叠端口,10GE1/0/3~10GE1/0/4及拆分后的40GE1/0/1:1~40GE1/0/1:4加入同一个堆叠端口;使用40GE光口堆叠时,40GE1/0/1与40GE1/0/2不可以加入同一个堆叠端口,但是可以加入不同的堆叠端口,组成环形拓扑,保证高可靠性。

#### 版本影响:

 使用40GE高速线缆堆叠时,无法使用V100R005C10SPC100版本的设备和 V100R005C10SPC200或更高版本的设备进行堆叠,需要将成员设备升级至相同版 本后才能组建堆叠。

堆叠建立后,不支持以快速升级方式从V100R005C10SPC100升级至 V100R005C10SPC200或更高版本。

#### 特性冲突:

• 不支持堆叠双主检测增强功能。

#### **CE5880EI**

设备型号: CE5850-48T4S2Q-HI

最大堆叠成员交换机数量: 9

可用的端口: 10GE电口、100GE光口

**堆叠端口中成员端口的数量:** 1~16(建议1:每个堆叠端口至少加入2个成员端口,以提高链路的带宽和可靠性。建议2:成员端口数量为2的N次方,否则可能会流量负载分担不均匀。)

#### 端口限制:

 100GE QSFP28光口插入100GE高速线缆,并通过命令speed 40000配置为40GE 速率模式后,不能用于堆叠连接。如果是插入40GE光模块或高速线缆(自适应为 40GE),则可以用于堆叠连接。

#### 特性冲突:

不支持堆叠双主检测增强功能。

#### **CE5881**

设备型号: CE5881-48T6CQ 最大堆叠成员交换机数量: 16

可用的端口: 10GE电口、10GE光口、40GE光口、100GE光口

**堆叠端口中成员端口的数量:** 1~16(建议1:每个堆叠端口至少加入2个成员端口,以提高链路的带宽和可靠性。建议2:成员端口数量为2的N次方,否则可能会流量负载分担不均匀。)

#### 端口限制:

- 40GE光口拆分出的10GE光口可以用于堆叠连接。如果40GE光口已经被配置为堆叠物理成员端口,则不能进行拆分配置。
- 100GE QSFP28光口插入100GE高速线缆,并通过命令**speed 40000**配置为40GE 速率模式后,不能用于堆叠连接。如果是插入40GE光模块或高速线缆(自适应为40GE),则可以用于堆叠连接。
- GE1/0/1~GE1/0/24、100GE1/0/1~100GE1/0/3端口属于同一转发芯片, GE1/0/25~GE1/0/44、10GE1/0/45~10GE1/0/48、100GE1/0/4~100GE1/0/6 端口属于另一转发芯片。组建堆叠时,不同转发芯片上的端口不可以加入同一个 堆叠逻辑端口;同一转发芯片上的端口也不可以加入不同的堆叠逻辑端口。

#### 特性冲突:

- 流量控制: 堆叠场景下,不支持流量控制功能,不可以配置flow-control命令。
- 组播报文统计: 堆叠物理成员端口只统计已知单播和组播报文计数,非已知单播报文都统计在组播中。
- 镜像:在堆叠场景下,堆叠端口仅支持入方向镜像。
- PFC: 堆叠和PFC功能互斥。
- 不支持堆叠双主检测增强功能。

#### **CE6810EI**

设备型号: CE6810-48S4Q-EI

最大堆叠成员交换机数量: 16

**可用的端口:** 10GE电口、10GE光口、25GE光口、40GE光口、100GE光口

**堆叠端口中成员端口的数量:** 1~16(建议1:每个堆叠端口至少加入2个成员端口,以提高链路的带宽和可靠性。建议2:成员端口数量为2的N次方,否则可能会流量负载分担不均匀。)

- 25GE SFP28端口通过命令**port mode** { **10ge** | **ge** }配置为10GE或GE速率模式 后,不能用于堆叠连接。
- 40GE光口拆分出的10GE光口可以用于堆叠连接。如果40GE光口已经被配置为堆叠物理成员端口,则不能进行拆分配置。

- 100GE QSFP28光口插入100GE高速线缆,并通过命令**speed 40000**配置为40GE 速率模式后,不能用于堆叠连接。如果是插入40GE光模块或高速线缆(自适应为40GE),则可以用于堆叠连接。
- 将10GE端口配置为堆叠物理成员端口时,必须4个连续的一组端口同时配置,即编号在4N+1~4N+4(N=0, 1, 2, 3...)范围内的端口同时被配置为堆叠物理成员端口。例如,配置10GE1/0/1为堆叠物理成员端口,则10GE1/0/1~10GE1/0/4都将被配置为堆叠物理成员端口。

#### CE6810LI

**设备型号**: CE6810-48S-LI、CE6810-48S4Q-LI、CE6810-24S2Q-LI、CE6810-32T16S4Q-LI

最大堆叠成员交换机数量: 16

**可用的端口:** 10GE电口、10GE光口、25GE光口、40GE光口、100GE光口

**堆叠端口中成员端口的数量:** 1~16(建议1:每个堆叠端口至少加入2个成员端口,以提高链路的带宽和可靠性。建议2:成员端口数量为2的N次方,否则可能会流量负载分担不均匀。)

#### 端口限制:

- 25GE SFP28端口通过命令**port mode** { **10ge** | **ge** }配置为10GE或GE速率模式 后,不能用于堆叠连接。
- 40GE光口拆分出的10GE光口可以用于堆叠连接。如果40GE光口已经被配置为堆叠物理成员端口,则不能进行拆分配置。
- 100GE QSFP28光口插入100GE高速线缆,并通过命令**speed 40000**配置为40GE 速率模式后,不能用于堆叠连接。如果是插入40GE光模块或高速线缆(自适应为40GE),则可以用于堆叠连接。
- 将10GE端口配置为堆叠物理成员端口时,必须4个连续的一组端口同时配置,即编号在4N+1~4N+4(N=0, 1, 2, 3...)范围内的端口同时被配置为堆叠物理成员端口。例如,配置10GE1/0/1为堆叠物理成员端口,则10GE1/0/1~10GE1/0/4都将被配置为堆叠物理成员端口。

#### 版本影响:

● CE6810-32T16S4Q-LI使用40GE高速线缆堆叠时,无法使用V100R005C10SPC100版本的设备和V100R005C10SPC200或更高版本的设备进行堆叠,需要将成员设备升级至相同版本后才能组建堆叠。

堆叠建立后,不支持以快速升级方式从V100R005C10SPC100升级至 V100R005C10SPC200或更高版本。

#### CE6820

设备型号: CE6820-48S6CQ 最大堆叠成员交换机数量: 16

**可用的端口:** 10GE电口、10GE光口、25GE光口、40GE光口、100GE光口

**堆叠端口中成员端口的数量:** 1~16(建议1:每个堆叠端口至少加入2个成员端口,以提高链路的带宽和可靠性。建议2:成员端口数量为2的N次方,否则可能会流量负载分担不均匀。)

- 25GE SFP28端口通过命令**port mode** { **10ge** | **ge** }配置为10GE或GE速率模式 后,不能用于堆叠连接。
- 40GE光口拆分出的10GE光口可以用于堆叠连接。如果40GE光口已经被配置为堆叠物理成员端口,则不能进行拆分配置。
- 100GE QSFP28光口插入100GE高速线缆,并通过命令**speed 40000**配置为40GE 速率模式后,不能用于堆叠连接。如果是插入40GE光模块或高速线缆(自适应为40GE),则可以用于堆叠连接。

#### 特性冲突:

- 流量控制: 堆叠场景下,不支持流量控制功能,不可以配置flow-control命令。
- 组播报文统计: 堆叠物理成员端口只统计已知单播和组播报文计数,非已知单播报文都统计在组播中。
- 镜像:在堆叠场景下,堆叠端口仅支持入方向镜像。
- PFC: 堆叠和PFC功能互斥。
- 不支持堆叠双主检测增强功能。

#### CE6850EI

设备型号: CE6850-48T4Q-EI、CE6850-48S4Q-EI

最大堆叠成员交换机数量: 16

**可用的端口:** 10GE电口、10GE光口、25GE光口、40GE光口、100GE光口

**堆叠端口中成员端口的数量:** 1~16(建议1:每个堆叠端口至少加入2个成员端口,以提高链路的带宽和可靠性。建议2:成员端口数量为2的N次方,否则可能会流量负载分担不均匀。)

#### 端口限制:

- 25GE SFP28端口通过命令**port mode** { **10ge** | **ge** }配置为10GE或GE速率模式 后,不能用于堆叠连接。
- 40GE光口拆分出的10GE光口可以用于堆叠连接。如果40GE光口已经被配置为堆叠物理成员端口,则不能进行拆分配置。
- 100GE QSFP28光口插入100GE高速线缆,并通过命令speed 40000配置为40GE 速率模式后,不能用于堆叠连接。如果是插入40GE光模块或高速线缆(自适应为 40GE),则可以用于堆叠连接。

#### CE6850HI/CE6850U-HI

**设备型号**: CE6850-48S6Q-HI、CE6850-48T6Q-HI、CE6850U-24S2Q-HI、CE6850U-48S6Q-HI

最大堆叠成员交换机数量: 16

**可用的端口:** 10GE电口、10GE光口、25GE光口、40GE光口、100GE光口

**堆叠端口中成员端口的数量:** 1~16(建议1:每个堆叠端口至少加入2个成员端口,以提高链路的带宽和可靠性。建议2:成员端口数量为2的N次方,否则可能会流量负载分担不均匀。)

- 25GE SFP28端口通过命令port mode { 10ge | ge }配置为10GE或GE速率模式 后,不能用于堆叠连接。
- 40GE光口拆分出的10GE光口可以用于堆叠连接。如果40GE光口已经被配置为堆叠物理成员端口,则不能进行拆分配置。
- 100GE QSFP28光口插入100GE高速线缆,并通过命令**speed 40000**配置为40GE 速率模式后,不能用于堆叠连接。如果是插入40GE光模块或高速线缆(自适应为40GE),则可以用于堆叠连接。

#### 版本影响:

CE6850-48T6Q-HI使用40GE高速线缆堆叠时,无法使用V100R005C10SPC100版本的设备和V100R005C10SPC200或更高版本的设备进行堆叠,需要将成员设备升级至相同版本后才能组建堆叠。

堆叠建立后,不支持以快速升级方式从V100R005C10SPC100升级至 V100R005C10SPC200或更高版本。

#### 设备要求:

● CE6850-48T6Q-HI仅可以和CE6850-48T6Q-HI组建堆叠,不可以和 CE6850-48S6Q-HI/CE6850U-48S6Q-HI/CE6850U-24S2Q-HI组建堆叠。

#### CE6851HI

**设备型号:** CE6850-48S6Q-HI、CE6850-48T6Q-HI、CE6850U-24S2Q-HI、CE6850U-48S6O-HI

最大堆叠成员交换机数量: 16

**可用的端口:** 10GE电口、10GE光口、25GE光口、40GE光口、100GE光口

**堆叠端口中成员端口的数量:** 1~16(建议1:每个堆叠端口至少加入2个成员端口,以提高链路的带宽和可靠性。建议2:成员端口数量为2的N次方,否则可能会流量负载分担不均匀。)

#### 端口限制:

- 25GE SFP28端口通过命令port mode { 10ge | ge }配置为10GE或GE速率模式 后,不能用于堆叠连接。
- 40GE光口拆分出的10GE光口可以用于堆叠连接。如果40GE光口已经被配置为堆叠物理成员端口,则不能进行拆分配置。
- 100GE QSFP28光口插入100GE高速线缆,并通过命令**speed 40000**配置为40GE 速率模式后,不能用于堆叠连接。如果是插入40GE光模块或高速线缆(自适应为40GE),则可以用于堆叠连接。

#### 版本影响:

 使用40GE高速线缆堆叠时,无法使用V100R005C10SPC100版本的设备和 V100R005C10SPC200或更高版本的设备进行堆叠,需要将成员设备升级至相同版 本后才能组建堆叠。

堆叠建立后,不支持以快速升级方式从V100R005C10SPC100升级至 V100R005C10SPC200或更高版本。

#### CE6855HI

设备型号: CE6851-48S6Q-HI

最大堆叠成员交换机数量: 16

**可用的端口:** 10GE电口、10GE光口、25GE光口、40GE光口、100GE光口

**堆叠端口中成员端口的数量:** 1~16(建议1:每个堆叠端口至少加入2个成员端口,以提高链路的带宽和可靠性。建议2:成员端口数量为2的N次方,否则可能会流量负载分担不均匀。)

#### 端口限制:

- 25GE SFP28端口通过命令port mode { 10ge | ge }配置为10GE或GE速率模式 后,不能用于堆叠连接。
- 40GE光口拆分出的10GE光口可以用于堆叠连接。如果40GE光口已经被配置为堆叠物理成员端口,则不能进行拆分配置。
- 100GE QSFP28光口插入100GE高速线缆,并通过命令**speed 40000**配置为40GE 速率模式后,不能用于堆叠连接。如果是插入40GE光模块或高速线缆(自适应为40GE),则可以用于堆叠连接。

#### CE6856HI

设备型号: CE6856-48T6Q-HI 最大堆叠成员交换机数量: 16

**可用的端口:** 10GE电口、10GE光口、25GE光口、40GE光口、100GE光口

**堆叠端口中成员端口的数量:** 1~16(建议1:每个堆叠端口至少加入2个成员端口,以提高链路的带宽和可靠性。建议2:成员端口数量为2的N次方,否则可能会流量负载分担不均匀。)

#### 端口限制:

- 25GE SFP28端口通过命令**port mode** { **10ge** | **ge** }配置为10GE或GE速率模式 后,不能用于堆叠连接。
- 40GE光口拆分出的10GE光口可以用于堆叠连接。如果40GE光口已经被配置为堆叠物理成员端口,则不能进行拆分配置。
- 100GE QSFP28光口插入100GE高速线缆,并通过命令**speed 40000**配置为40GE 速率模式后,不能用于堆叠连接。如果是插入40GE光模块或高速线缆(自适应为40GE),则可以用于堆叠连接。

#### CE6857EI

设备型号: CE6857-48S6CQ-EI 最大堆叠成员交换机数量: 16

**可用的端口:** 10GE电口、10GE光口、25GE光口、40GE光口、100GE光口

**堆叠端口中成员端口的数量:** 1~16(建议1:每个堆叠端口至少加入2个成员端口,以提高链路的带宽和可靠性。建议2:成员端口数量为2的N次方,否则可能会流量负载分担不均匀。)

#### 端口限制:

● 25GE SFP28端口通过命令**port mode** { **10ge** | **ge** }配置为10GE或GE速率模式 后,不能用于堆叠连接。

- 40GE光口拆分出的10GE光口可以用于堆叠连接。如果40GE光口已经被配置为堆叠物理成员端口,则不能进行拆分配置。
- 100GE QSFP28光口插入100GE高速线缆,并通过命令speed 40000配置为40GE 速率模式后,不能用于堆叠连接。如果是插入40GE光模块或高速线缆(自适应为 40GE),则可以用于堆叠连接。
- 接口插入40GE光模块QSFP-40G-eSDLC-PAM-G2或QSFP-40G-SDLC-PAM-G2 时,不支持作为堆叠端口。
- 将10GE端口配置为堆叠物理成员端口时,必须4个连续的一组端口同时配置,即编号在4N+1~4N+4(N=0, 1, 2, 3...)范围内的端口同时被配置为堆叠物理成员端口。例如,配置10GE1/0/1为堆叠物理成员端口,则10GE1/0/1~10GE1/0/4都将被配置为堆叠物理成员端口。

#### **CE6857E**

**设备型号**: CE6857E-48S6CQ、CE6857E-48T6CQ

最大堆叠成员交换机数量: 16

**可用的端口:** 10GE电口、10GE光口、25GE光口、40GE光口、100GE光口

**堆叠端口中成员端口的数量:** 1~16(建议1:每个堆叠端口至少加入2个成员端口,以提高链路的带宽和可靠性。建议2:成员端口数量为2的N次方,否则可能会流量负载分担不均匀。)

#### 端口限制:

- 25GE SFP28端口通过命令port mode { 10ge | ge }配置为10GE或GE速率模式 后,不能用于堆叠连接。
- 40GE光口拆分出的10GE光口可以用于堆叠连接。如果40GE光口已经被配置为堆叠物理成员端口,则不能进行拆分配置。
- 100GE QSFP28光口插入100GE高速线缆,并通过命令speed 40000配置为40GE 速率模式后,不能用于堆叠连接。如果是插入40GE光模块或高速线缆(自适应为 40GE),则可以用于堆叠连接。
- 接口插入40GE光模块QSFP-40G-eSDLC-PAM-G2或QSFP-40G-SDLC-PAM-G2 时,不支持作为堆叠端口。
- 将10GE端口配置为堆叠物理成员端口时,必须4个连续的一组端口同时配置,即编号在4N+1~4N+4(N=0, 1, 2, 3...)范围内的端口同时被配置为堆叠物理成员端口。例如,配置10GE1/0/1为堆叠物理成员端口,则10GE1/0/1~10GE1/0/4都将被配置为堆叠物理成员端口。

#### 设备要求:

● CE6857E-48S6CQ和CE6857E-48S6CQ、CE6857E-48T6CQ和 CE6857E-48T6CQ、CE6857E-48T6CQ和CE6857E-48S6CQ均可以组建堆叠。

#### **CE6860EI**

**可用的端口:** 10GE电口、10GE光口、25GE光口、40GE光口、100GE光口

**堆叠端口中成员端口的数量:** 1~16(建议1:每个堆叠端口至少加入2个成员端口,以提高链路的带宽和可靠性。建议2:成员端口数量为2的N次方,否则可能会流量负载分担不均匀。)

#### 端口限制:

- 25GE SFP28端口通过命令**port mode** { **10ge** | **ge** }配置为10GE或GE速率模式 后,不能用于堆叠连接。
- 40GE光口拆分出的10GE光口可以用于堆叠连接。如果40GE光口已经被配置为堆 叠物理成员端口,则不能进行拆分配置。
- 100GE QSFP28光口插入100GE高速线缆,并通过命令speed 40000配置为40GE 速率模式后,不能用于堆叠连接。如果是插入40GE光模块或高速线缆(自适应为 40GE),则可以用于堆叠连接。
- 接口插入40GE光模块QSFP-40G-eSDLC-PAM-G2或QSFP-40G-SDLC-PAM-G2 时,不支持作为堆叠端口。
- 25GE SFP28光口必须4个连续的一组端口同时配置,即编号在4N+1~4N+4 (N=0, 1, 2, 3...) 范围内的端口同时被配置为堆叠物理成员端口。

#### **CE6863**

设备型号: CE6863-48S6CQ 最大堆叠成员交换机数量: 16

**可用的端口:** 10GE电口、10GE光口、25GE光口、40GE光口、100GE光口

**堆叠端口中成员端口的数量:** 1~16(建议1:每个堆叠端口至少加入2个成员端口,以提高链路的带宽和可靠性。建议2:成员端口数量为2的N次方,否则可能会流量负载分担不均匀。)

#### 端口限制:

- 25GE SFP28端口通过命令**port mode** { **10ge** | **ge** }配置为10GE或GE速率模式 后,不能用于堆叠连接。
- 40GE光口拆分出的10GE光口可以用于堆叠连接。如果40GE光口已经被配置为堆叠物理成员端口,则不能进行拆分配置。
- 100GE QSFP28光口插入100GE高速线缆,并通过命令**speed 40000**配置为40GE 速率模式后,不能用于堆叠连接。如果是插入40GE光模块或高速线缆(自适应为40GE),则可以用于堆叠连接。
- 25GE1/0/1~25GE1/0/24、100GE1/0/1~100GE1/0/3端口属于同一转发芯片, 25GE1/0/25~25GE1/0/48、100GE1/0/4~100GE1/0/6端口属于另一转发芯片。 组建堆叠时,不同转发芯片上的端口不可以加入同一个堆叠逻辑端口;同一转发芯片上的端口也不可以加入不同的堆叠逻辑端口。

#### 特性冲突:

- 在堆叠场景下,不支持流量控制功能。
- 堆叠物理成员端口只统计已知单播和组播报文计数,非已知单播报文都统计在组播中。
- 镜像: 堆叠端口仅支持入方向镜像。
- 堆叠和PFC功能互斥。
- 不支持堆叠双主检测增强功能。

#### CE6863K

**设备型号**: CE6863-48S6CQ-K

最大堆叠成员交换机数量: 16

**可用的端口:** 10GE电口、10GE光口、25GE光口、40GE光口、100GE光口

**堆叠端口中成员端口的数量:** 1~16(建议1:每个堆叠端口至少加入2个成员端口,以提高链路的带宽和可靠性。建议2:成员端口数量为2的N次方,否则可能会流量负载分担不均匀。)

#### 端口限制:

- 25GE SFP28端口通过命令port mode { 10ge | ge }配置为10GE或GE速率模式 后,不能用于堆叠连接。
- 40GE光口拆分出的10GE光口可以用于堆叠连接。如果40GE光口已经被配置为堆叠物理成员端口,则不能进行拆分配置。
- 100GE QSFP28光口插入100GE高速线缆,并通过命令**speed 40000**配置为40GE 速率模式后,不能用于堆叠连接。如果是插入40GE光模块或高速线缆(自适应为40GE),则可以用于堆叠连接。
- 25GE1/0/1~25GE1/0/24、100GE1/0/1~100GE1/0/3端口属于同一转发芯片, 25GE1/0/25~25GE1/0/48、100GE1/0/4~100GE1/0/6端口属于另一转发芯片。 组建堆叠时,不同转发芯片上的端口不可以加入同一个堆叠逻辑端口;同一转发 芯片上的端口也不可以加入不同的堆叠逻辑端口。

#### 特性冲突:

- 在堆叠场景下,不支持流量控制功能。
- 堆叠物理成员端口只统计已知单播和组播报文计数,非已知单播报文都统计在组播中。
- 镜像: 堆叠端口仅支持入方向镜像。
- 堆叠和PFC功能互斥。
- 不支持堆叠双主检测增强功能。

#### CE6865EI

**设备型号**: CE6865-48S8CQ-EI

最大堆叠成员交换机数量: 16

**可用的端口:** 10GE电口、10GE光口、25GE光口、40GE光口、100GE光口

**堆叠端口中成员端口的数量:** 1~16(建议1:每个堆叠端口至少加入2个成员端口,以提高链路的带宽和可靠性。建议2:成员端口数量为2的N次方,否则可能会流量负载分担不均匀。)

- 25GE SFP28端口通过命令**port mode** { **10ge** | **ge** }配置为10GE或GE速率模式 后,不能用于堆叠连接。
- 40GE光口拆分出的10GE光口可以用于堆叠连接。如果40GE光口已经被配置为堆叠物理成员端口,则不能进行拆分配置。

- 100GE QSFP28光口插入100GE高速线缆,并通过命令speed 40000配置为40GE 速率模式后,不能用于堆叠连接。如果是插入40GE光模块或高速线缆(自适应为 40GE),则可以用于堆叠连接。
- 接口插入40GE光模块QSFP-40G-eSDLC-PAM-G2或QSFP-40G-SDLC-PAM-G2
   时,不支持作为堆叠端口。
- 25GE SFP28光口必须4个连续的一组端口同时配置,即编号在4N+1~4N+4 (N=0, 1, 2, 3...) 范围内的端口同时被配置为堆叠物理成员端口。

#### **CE6870EI**

设备型号: CE6870-48S6CQ-EI、CE6870-48T6CQ-EI

最大堆叠成员交换机数量: 16

**可用的端口:** 10GE电口、10GE光口、25GE光口、40GE光口、100GE光口

**堆叠端口中成员端口的数量:** 1~16(建议1:每个堆叠端口至少加入2个成员端口,以提高链路的带宽和可靠性。建议2:成员端口数量为2的N次方,否则可能会流量负载分担不均匀。)

#### 端口限制:

- 25GE SFP28端口通过命令port mode { 10ge | ge }配置为10GE或GE速率模式 后,不能用于堆叠连接。
- 40GE光口拆分出的10GE光口可以用于堆叠连接。如果40GE光口已经被配置为堆叠物理成员端口,则不能进行拆分配置。
- 100GE QSFP28光口插入100GE高速线缆,并通过命令**speed 40000**配置为40GE 速率模式后,不能用于堆叠连接。如果是插入40GE光模块或高速线缆(自适应为40GE),则可以用于堆叠连接。
- 镜像: 堆叠端口仅支持入方向镜像。

#### 设备要求:

● CE6870-48T6CQ-EI仅可以和CE6870-48T6CQ-EI组建堆叠,不可以和 CE6870-48S6CQ-EI组建堆叠。

#### 版本影响:

● 自2020年3月1日起生产的CE6870-48T6CQ-EI、CE6870-48S6CQ-EI只能运行在 V200R019C10版本及之后版本,如果与此进行堆叠,必须将软件版本升级到 V200R019C10版本及之后版本

#### 特性冲突:

● 镜像: 堆叠端口仅支持入方向镜像。

#### **CE6875EI**

设备型号: CE6875-48S4CQ-EI

最大堆叠成员交换机数量: 9

**可用的端口:** 10GE电口、10GE光口、25GE光口、40GE光口、100GE光口

**堆叠端口中成员端口的数量:** 1~16(建议1:每个堆叠端口至少加入2个成员端口,以提高链路的带宽和可靠性。建议2:成员端口数量为2的N次方,否则可能会流量负载分担不均匀。)

#### 端口限制:

- 25GE SFP28端口通过命令**port mode** { **10ge** | **ge** }配置为10GE或GE速率模式 后,不能用于堆叠连接。
- 40GE光口拆分出的10GE光口可以用于堆叠连接。如果40GE光口已经被配置为堆叠物理成员端口,则不能进行拆分配置。
- 100GE QSFP28光口插入100GE高速线缆,并通过命令speed 40000配置为40GE 速率模式后,不能用于堆叠连接。如果是插入40GE光模块或高速线缆(自适应为 40GE),则可以用于堆叠连接。

#### 特性冲突:

• 镜像: 堆叠端口仅支持入方向镜像。

#### **CE6881**

设备型号: CE6881-48S6CQ、CE6881-48T6CQ

最大堆叠成员交换机数量: 16

**可用的端口:** 10GE电口、10GE光口、25GE光口、40GE光口、100GE光口

**堆叠端口中成员端口的数量:** 1~16(建议1:每个堆叠端口至少加入2个成员端口,以提高链路的带宽和可靠性。建议2:成员端口数量为2的N次方,否则可能会流量负载分担不均匀。)

#### 端口限制:

- 25GE SFP28端口通过命令port mode { 10ge | ge }配置为10GE或GE速率模式 后,不能用于堆叠连接。
- 40GE光口拆分出的10GE光口可以用于堆叠连接。如果40GE光口已经被配置为堆叠物理成员端口,则不能进行拆分配置。
- 100GE QSFP28光口插入100GE高速线缆,并通过命令**speed 40000**配置为40GE 速率模式后,不能用于堆叠连接。如果是插入40GE光模块或高速线缆(自适应为40GE),则可以用于堆叠连接。
- 10GE1/0/1~10GE1/0/24、100GE1/0/1~100GE1/0/3端口属于同一转发芯片,10GE1/0/25~10GE1/0/48、100GE1/0/4~100GE1/0/6端口属于另一转发芯片。组建堆叠时,不同转发芯片上的端口不可以加入同一个堆叠逻辑端口;同一转发芯片上的端口也不可以加入不同的堆叠逻辑端口。

#### 特性冲突:

- 在堆叠场景下,不支持流量控制功能。
- 堆叠物理成员端口只统计已知单播和组播报文计数,非已知单播报文都统计在组播中。
- 镜像: 堆叠端口仅支持入方向镜像。
- PFC功能: 堆叠和PFC功能互斥。
- 不支持堆叠双主检测增强功能。

#### 设备要求:

 CE6881-48S6CQ仅可以和CE6881-48S6CQ组建堆叠,不可以和CE6881-48T6CQ 组建堆叠。

#### **CE6881K**

设备型号: CE6881-48S6CQ、CE6881-48T6CQ

最大堆叠成员交换机数量: 16

**可用的端口:** 10GE电口、10GE光口、25GE光口、40GE光口、100GE光口

**堆叠端口中成员端口的数量:** 1~16(建议1:每个堆叠端口至少加入2个成员端口,以提高链路的带宽和可靠性。建议2:成员端口数量为2的N次方,否则可能会流量负载分担不均匀。)

#### 端口限制:

- 25GE SFP28端口通过命令port mode { 10ge | ge }配置为10GE或GE速率模式 后,不能用于堆叠连接。
- 40GE光口拆分出的10GE光口可以用于堆叠连接。如果40GE光口已经被配置为堆叠物理成员端口,则不能进行拆分配置。
- 100GE QSFP28光口插入100GE高速线缆,并通过命令**speed 40000**配置为40GE 速率模式后,不能用于堆叠连接。如果是插入40GE光模块或高速线缆(自适应为40GE),则可以用于堆叠连接。
- 10GE1/0/1~10GE1/0/24、100GE1/0/1~100GE1/0/3端口属于同一转发芯片, 10GE1/0/25~10GE1/0/48、100GE1/0/4~100GE1/0/6端口属于另一转发芯片。 组建堆叠时,不同转发芯片上的端口不可以加入同一个堆叠逻辑端口;同一转发芯片上的端口也不可以加入不同的堆叠逻辑端口。

#### 特性冲突:

- 在堆叠场景下,不支持流量控制功能。
- 堆叠物理成员端口只统计已知单播和组播报文计数,非已知单播报文都统计在组播中。
- 镜像: 堆叠端口仅支持入方向镜像。
- PFC功能: 堆叠和PFC功能互斥。
- 不支持堆叠双主检测增强功能。

#### 设备要求:

CE6881-48S6CQ-K仅可以和CE6881-48S6CQ-K组建堆叠,不可以和CE6881-48T6CQ-K组建堆叠。

#### **CE6881E**

设备型号: CE6881E-48S6CQ 最大堆叠成员交换机数量: 16

**可用的端口:** 10GE电口、10GE光口、25GE光口、40GE光口、100GE光口

**堆叠端口中成员端口的数量:** 1~16(建议1:每个堆叠端口至少加入2个成员端口,以提高链路的带宽和可靠性。建议2:成员端口数量为2的N次方,否则可能会流量负载分担不均匀。)

#### 限制:

- 25GE SFP28端口通过命令**port mode** { **10ge** | **ge** }配置为10GE或GE速率模式 后,不能用于堆叠连接。
- 40GE光口拆分出的10GE光口可以用于堆叠连接。如果40GE光口已经被配置为堆叠物理成员端口,则不能进行拆分配置。
- 100GE QSFP28光口插入100GE高速线缆,并通过命令speed 40000配置为40GE 速率模式后,不能用于堆叠连接。如果是插入40GE光模块或高速线缆(自适应为 40GE),则可以用于堆叠连接。
- 10GE1/0/1~10GE1/0/12、25GE1/0/13~25GE1/0/24、100GE1/0/1~
   100GE1/0/3端口属于同一转发芯片,25GE1/0/25~25GE1/0/36、10GE1/0/37~
   10GE1/0/48、100GE1/0/4~100GE1/0/6端口属于另一转发芯片。组建堆叠时,不同转发芯片上的端口不可以加入同一个堆叠逻辑端口;同一转发芯片上的端口也不可以加入不同的堆叠逻辑端口。

#### 特性冲突:

- 在堆叠场景下,不支持流量控制功能。
- 堆叠物理成员端口只统计已知单播和组播报文计数,非已知单播报文都统计在组播中。
- 镜像: 堆叠端口仅支持入方向镜像。
- PFC功能: 堆叠和PFC功能互斥。
- 不支持堆叠双主检测增强功能。

#### 设备要求:

CE6881-48S6CQ-K仅可以和CE6881-48S6CQ-K组建堆叠,不可以和CE6881-48T6CO-K组建堆叠。

#### CE7850EI

设备型号: CE7850-32Q-EI

最大堆叠成员交换机数量: V100R003C00版本: 4; V100R003C10及以后版本: 16

可用的端口: 40GE光口

**堆叠端口中成员端口的数量:** 1~16(建议1:每个堆叠端口至少加入2个成员端口,以提高链路的带宽和可靠性。建议2:成员端口数量为2的N次方,否则可能会流量负载分担不均匀。)

#### 端口限制:

- 40GE光口拆分出的10GE光口可以用于堆叠连接。如果40GE光口已经被配置为堆叠物理成员端口,则不能进行拆分配置。
- 40GE光口拆分出的10GE光口不可以用于堆叠连接。

#### CE7855EI

设备型号: CE7855-32Q-EI

最大堆叠成员交换机数量: 16

可用的端口: 40GE光口

**堆叠端口中成员端口的数量:** 1~16(建议1:每个堆叠端口至少加入2个成员端口,以提高链路的带宽和可靠性。建议2:成员端口数量为2的N次方,否则可能会流量负载分担不均匀。)

#### 端口限制:

- 40GE光口拆分出的10GE光口可以用于堆叠连接。如果40GE光口已经被配置为堆叠物理成员端口,则不能进行拆分配置。
- 40GE光口拆分出的10GE光口不可以用于堆叠连接。

#### CE8850EI

**设备型号:** CE8850-32CQ-EI、CE8850-64CQ-EI

最大堆叠成员交换机数量: 16

**可用的端口:** 10GE电口、25GE光口、40GE光口、100GE光口

**堆叠端口中成员端口的数量:** 1~16(建议1:每个堆叠端口至少加入2个成员端口,以提高链路的带宽和可靠性。建议2:成员端口数量为2的N次方,否则可能会流量负载分担不均匀。)

#### 端口限制:

- 25GE SFP28端口通过命令port mode { 10ge | ge }配置为10GE或GE速率模式 后,不能用于堆叠连接。
- 40GE光口拆分出的10GE光口可以用于堆叠连接。如果40GE光口已经被配置为堆叠物理成员端口,则不能进行拆分配置。
- 100GE QSFP28光口插入100GE高速线缆,并通过命令speed 40000配置为40GE 速率模式后,不能用于堆叠连接。如果是插入40GE光模块或高速线缆(自适应为 40GE),则可以用于堆叠连接。
- 对于CE8850-32CQ-EI,接口插入40GE光模块QSFP-40G-eSDLC-PAM-G2或QSFP-40G-SDLC-PAM-G2时,不支持作为堆叠端口。
- CE8850-64CQ-EI的100GE光口拆分后不可以用来堆叠。
- 将CE8850EI上的10GE光口配置为堆叠物理成员端口时,必须2个连续的一组端口同时配置,即10GE1/0/1和10GE1/0/2同时被配置为堆叠物理成员端口。

#### 版本影响:

 CE8850EI堆叠时,若使用QSFP28封装光模块或QSFP+/QSFP28高速线缆进行堆叠 连接,则无法以堆叠快速升级方式从V200R002C50升级到V200R002C50SPC800 或更高版本。

#### 设备要求:

 CE8850-64CQ-EI仅可以和CE8850-64CQ-EI组建堆叠,不可以和CE8850-32CQ-EI 组建堆叠。

#### CE8861EI

设备型号: CE8861-4C-EI 最大堆叠成员交换机数量: 9

可用的端口: 10GE电口、25GE光口、40GE光口、100GE光口

**堆叠端口中成员端口的数量:** 1~16(建议1:每个堆叠端口至少加入2个成员端口,以提高链路的带宽和可靠性。建议2:成员端口数量为2的N次方,否则可能会流量负载分担不均匀。)

#### 端口限制:

- 25GE SFP28端口通过命令**port mode** { **10ge** | **ge** }配置为10GE或GE速率模式 后,不能用于堆叠连接。
- 40GE光口拆分出的10GE光口可以用于堆叠连接。如果40GE光口已经被配置为堆叠物理成员端口,则不能进行拆分配置。
- 100GE QSFP28光口插入100GE高速线缆,并通过命令speed 40000配置为40GE 速率模式后,不能用于堆叠连接。如果是插入40GE光模块或高速线缆(自适应为 40GE),则可以用于堆叠连接。
- 不同子卡上的物理端口可以加入同一个堆叠端口。
- 接口插入40GE光模块QSFP-40G-eSDLC-PAM-G2或QSFP-40G-SDLC-PAM-G2 时,不支持作为堆叠端口。
- 将CE8861EI上的端口配置为堆叠物理成员端口时:
  - 对于25GE SFP28光口、10GE RJ45电口、10GE光口,必须4个连续的一组端口同时配置,即编号在4N+1~4N+4(N=0, 1, 2, 3...)范围内的端口同时被配置为堆叠物理成员端口。
  - 对于CE8861EI的40GE QSFP+光口,必须2个连续的端口同时配置,或者2个连续的40GE光口拆分出的4个10GE光口同时配置(一个40GE QSFP+光口能拆分出2个10GE光口)。

#### 设备要求:

● CE8850-64CQ-EI仅可以和CE8850-64CQ-EI组建堆叠,不可以和CE8850-32CQ-EI 组建堆叠。

#### CE8868EI

设备型号: CE8868-4C-EI

最大堆叠成员交换机数量: 9

可用的端口: 10GE电口、25GE光口、40GE光口、100GE光口

**堆叠端口中成员端口的数量:** 1~16(建议1:每个堆叠端口至少加入2个成员端口,以提高链路的带宽和可靠性。建议2:成员端口数量为2的N次方,否则可能会流量负载分担不均匀。)

- 25GE SFP28端口通过命令**port mode** { **10ge** | **ge** }配置为10GE或GE速率模式 后,不能用于堆叠连接。
- 40GE光口拆分出的10GE光口可以用于堆叠连接。如果40GE光口已经被配置为堆叠物理成员端口,则不能进行拆分配置。
- 100GE QSFP28光口插入100GE高速线缆,并通过命令speed 40000配置为40GE 速率模式后,不能用于堆叠连接。如果是插入40GE光模块或高速线缆(自适应为40GE),则可以用于堆叠连接。
- 不同子卡上的物理端口可以加入同一个堆叠端口。

- 接口插入40GE光模块QSFP-40G-eSDLC-PAM-G2或QSFP-40G-SDLC-PAM-G2 时,不支持作为堆叠端口。
- 将CE8868EI上的端口配置为堆叠物理成员端口时:
  - 对于25GE SFP28光口、10GE RJ45电口、10GE光口,必须4个连续的一组端口同时配置,即编号在4N+1~4N+4(N=0, 1, 2, 3...)范围内的端口同时被配置为堆叠物理成员端口。
  - 对于CE8868EI的40GE QSFP+光口,必须2个连续的端口同时配置,或者2个连续的40GE光口拆分出的4个10GE光口同时配置(一个40GE QSFP+光口能拆分出2个10GE光口)。
- CE8868EI的CE88-D24S2CQ子卡上的25GE SFP28端口,在未加载License的情况下为10GE速率(端口下会配置port mode 10ge),不能用来堆叠。如果需要使用25GE SFP28端口堆叠,需要加载License,并执行命令undo port mode 10g使端口工作在25GE速率。

#### 设备要求:

- CE8850-64CQ-EI仅可以和CE8850-64CQ-EI组建堆叠,不可以和CE8850-32CQ-EI组建堆叠。
- CE8868EI堆叠且加载"CE88-LIC-25G/CE88-LIC-40G/CE88-LIC-100G"项的 License时,所有成员设备上都必须加载License。

## 1.4.3 框式交换机堆叠限制

#### CE12800

设备型号: CE12800、CE12800S、CE12800E

最大堆叠成员交换机数量: 2

可用的端口: 10GE电口、10GE光口、40GE光口、100GE光口

**堆叠端口中成员端口的数量:** 1~32(建议1:每个堆叠端口至少加入2个成员端口,以提高链路的带宽和可靠性。建议2:成员端口数量为2的N次方,否则可能会流量负载分担不均匀。)

#### 端口限制:

- 一个堆叠端口中的成员端口必须是同一类型,例如10GE和40GE端口不可以同时加入一个堆叠端口。
- 当端口被配置为堆叠成员口后,不能与非堆叠口对接。
- 40GE光口拆分出的10GE光口可以用于堆叠连接。如果40GE光口已经被配置为堆叠物理成员端口,则不能进行拆分配置。
- 100GE QSFP28光口插入100GE高速线缆,并通过命令**speed 40000**配置为40GE 速率模式后,不能用于堆叠连接。如果是插入40GE光模块或高速线缆(自适应为40GE),则可以用于堆叠连接。
- CE-FWA/CE-IPSA单板上的端口不可以用来组建堆叠。

#### 设备要求:

- 不同系列的设备之间不支持组建堆叠。即CE12800、CE12800S彼此之间不可以组建堆叠。
- 同一系列内不同型号的设备之间可以建立堆叠。例如,CE12804、CE12808之间可以组建堆叠,CE12804S、CE12808S之间可以组建堆叠。

- 在V200R005C10及之前版本,CE12800S上安装的CE-L36CQ-FD单板不可以用来 堆叠。
- 如果当前堆叠连接方式与下次启动生效的方式不一致,则不可以进行堆叠快速升级。
- 对于堆叠系统,当前堆叠配置必须与下次启动生效的配置一致(包括堆叠域编号、堆叠成员ID、堆叠连接方式),否则无法进行ISSU升级。
- 设备上有主控板、接口板或交换网板在位但是未注册的情况下,不可以进行堆叠 快速升级。

#### 特性冲突:

- 在堆叠系统上配置流量控制功能时,由于堆叠口不支持流量控制,所以当流量在 跨堆叠转发时流量控制功能不生效。
- 堆叠与M-LAG主备设备学习用户侧设备的LACP系统ID的一致性检查功能互斥,不能同时配置。
- 镜像:在堆叠场景下,堆叠端口仅支持入方向镜像。
- 端口拆分:如果100GE光口或40GE光口已经被配置为堆叠物理成员端口,则不能进行拆分配置。
- 二层端口隔离:堆叠系统跨设备二层端口隔离从V100R003C10版本开始支持,之前版本不支持。
- MPLS: V200R005C10以及后续版本,设备堆叠后不支持MPLS功能。

#### **CE16800**

设备型号: CE16800

最大堆叠成员交换机数量: 2

可用的端口: 10GE光口、40GE光口、100GE光口

**堆叠端口中成员端口的数量:** 1~32(建议1:每个堆叠端口至少加入2个成员端口,以提高链路的带宽和可靠性。建议2:成员端口数量为2的N次方,否则可能会流量负载分担不均匀。)

#### 端口限制:

- 一个堆叠端口中的成员端口必须是同一类型,例如10GE和40GE端口不可以同时加入一个堆叠端口。
- 当端口被配置为堆叠成员口后,不能与非堆叠口对接。
- 40GE光口拆分出的10GE光口可以用于堆叠连接。如果40GE光口已经被配置为堆叠物理成员端口,则不能进行拆分配置。
- 100GE光口拆分出的25GE光口可以用于堆叠连接。

#### 设备要求:

● 同一系列内不同型号的设备之间可以建立堆叠。例如,CloudEngine 16804和 CloudEngine 16808之间可以组建堆叠。

#### 特性冲突:

● 在堆叠系统上配置流量控制功能时,由于堆叠口不支持流量控制,所以当流量在 跨堆叠转发时流量控制功能不生效。

- 堆叠与M-LAG主备设备学习用户侧设备的LACP系统ID的一致性检查功能互斥,不能同时配置。
- 设备上有主控板、接口板或交换网板在位但是未注册的情况下,不可以进行堆叠 快速升级。
- 镜像:在堆叠场景下,堆叠端口仅支持入方向镜像。
- 接口拆分:如果100GE光口或40GE光口已经被配置为堆叠物理成员端口,则不能进行拆分配置。
- PFC功能: 堆叠和PFC功能互斥。

## 1.5 相关资源

- (多媒体)CloudEngine系列交换机堆叠介绍
- 交换机虚拟化技术是什么?堆叠、M-LAG是什么,有什么区别?
- 如何从堆叠切换为M-LAG
- CloudEngine 16800, 12800, 9800, 8800, 7800, 6800, 5800系列交换机 维护宝 典
- CloudEngine数据中心交换机 产品文档