

# 在CSS 11xxx上的设备对设备冗余的配置示例

## 目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[相关产品](#)

[规则](#)

[背景信息](#)

[配置](#)

[网络图](#)

[配置](#)

[对多项上行链路服务的支持](#)

[对物理接口故障切换的支持](#)

[验证](#)

[故障排除](#)

[相关信息](#)

## 简介

本文为内容服务交换机(CSS) 11xxx全套设备冗余提供一配置示例。全套设备冗余提供在两相等配置的CSSs之间的机箱级别冗余。

## 先决条件

### 要求

在尝试此配置前，请保证您符合这些要求：

- 您使用此冗余配置的两个CSSs一定运行同一个编码版本。运行不同的编码版本不为冗余支持。
- 期望CSSs的行为是活跃(重要的) /standby (备份);仅主控CSS进程流。
- 您必须配置CSSs之间的一条专用的快速以太网(FE)链路虚拟路由冗余协议(VRRP)检测信号的。
- 如果需要一第2层设备的连接在冗余的CSS对等体之间的请勿使用机箱对机箱。请使用VIP冗余。  
。参考[配置VIP和虚拟接口冗余](#)欲知更多信息。

### 使用的组件

本文档中的信息根据CSS 11150 SW版本：6.10构建107。

本文档中的信息都是基于特定实验室环境中的设备编写的。本文档中使用的所有设备最初均采用原始（默认）配置。如果您使用的是真实网络，请确保您已经了解所有命令的潜在影响。

## 相关产品

此配置也可用于以下硬件和软件版本：

- 所有Cisco CSS 11000 - 11500系列CSS产品
- Cisco WebNS软件版本5.0和以上

## 规则

有关文档规则的详细信息，请参阅 [Cisco 技术提示规则](#)。

## 背景信息

当冗余链路定义在两CSSs之间时，CSSs参加冗余配置。使用组播地址224.0.0.18，用于此冗余链路的协议是VRRP。CSSs使用此链路互相维护联系方式和活动状态。仅支持CSSs之间的一条交叉电缆链路。您必须使用交叉电缆连接直接地到冗余CSSs的FE端口。不在两个CSSs之间的使用第2层设备在冗余链路。请勿安装在千兆以太网(GE)端口的交叉电缆;不支持此配置。

**注意：** CSS 11501，CSS 11503和CSS11506软件版本的7.10.1.02和7.20.0.01和以后GE端口当前支持CSS全套设备冗余协议。

有在此冗余链路检测的两个主要条件推进主控和备份状态两个的CSSs：

- 第一个情况维护检测信号，是广告每秒钟。主控CSS在冗余链路提供此检测信号，并且备份CSS记录检测信号每三秒(默认)。如果检测信号时代(例如，检测信号在此期限没有检测)，则备份接管作为主控。新的主控CSS开始派出冗余协议消息以及无偿地址解析协议(ARP)消息更新在相邻节点的ARP表和附加的桥接设备转发表(例如，第二层交换机)有新的主控CSS MAC地址的。CSS传送—ARP请求数据包和—ARP应答数据包每免费ARP调用的。
- 第二个情况是那VRRP交换机优先级更改。通告最高优先级的CSS协商变得重要。这是链路服务使用的机制和某些特殊命令(下述)启动故障切换事件。

注意，在CSSs是不正确的配置的(例如，两个或多个CSSs设置作为IP冗余主控)情况下，CSS用最高的VRRP IP地址接管作为主控。

Cisco WebNS软件允许您对：

- 配置多项上行链路服务
- 请使用根据链路的故障切换断开
- 请使用配置同步;参考[同步一个冗余配置](#)欲知更多信息

## 配置

本部分提供有关如何配置本文档所述功能的信息。

发出**IP冗余**命令启用在两用交叉电缆建立接口的CSSs的CSS对CSS冗余。默认情况下，冗余在CSSs禁用，直到您发出两此的on命令CSSs。

当您包括**重要的**选项用此命令时，您能选定哪个CSS是主控CSS。最初，启动两用交叉电缆建立接口的CSSs确定哪些是主控，并且哪些是备份。初次启动的CSS是主控CSS。如果同时CSSs引导程序，与高IP地址的CSS数字上变为主控。

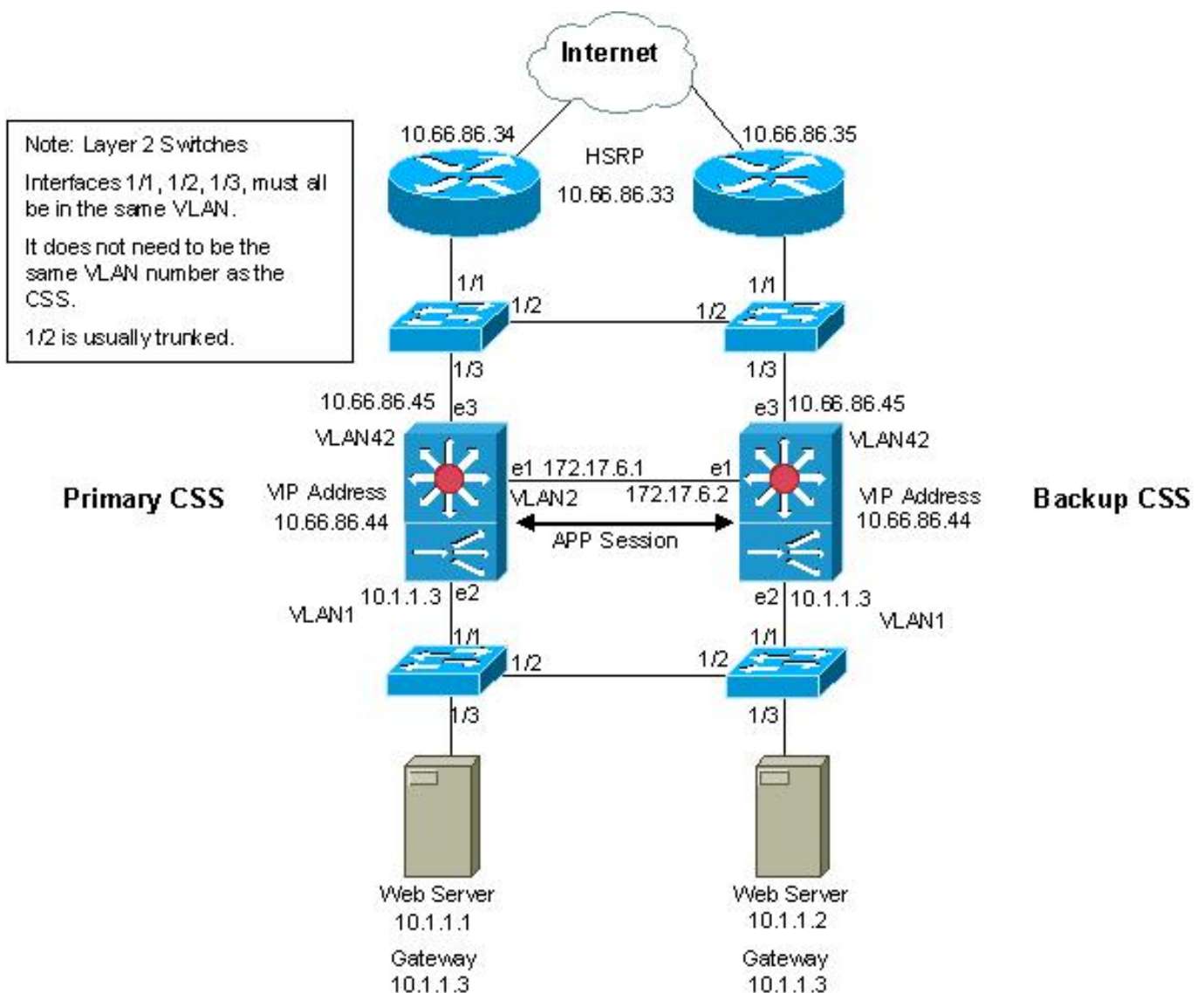
当您发出**ip redundancy master**命令在CSS时，CSS变为主控CSS。您能发出此**on**命令当前主控或备份。如果发出在备份CSS的**重要的**选项，CSS变为主控，并且另一个CSS自动地变为备份。

如果选定主控CSS，CSS在断开以后收复重要的状态再然后出现。例如，当主控CSS断开时，备份CSS变得重要。当前面的指定主控CSS再出现，然而时，CSS再变为主控。

如果没有需求选定CSS作为主控，当两CSSs是UP时，请勿包括**重要的**选项，当启用在主控CSS时的冗余。

## 网络图

本文档使用以下网络设置：



## 配置

本文档使用以下配置：

- CSS 11150 FL
- nws-4-5

## CSS 11150 FL

```
CSS-11150-FL# sh running-config
!Generated on 03/22/2004 18:32:17
!Active version: ap0610107a

configure

!***** GLOBAL
*****
ip redundancy
!--- Redundancy is enabled. app !--- This is optional if
you want to synchronize the configurations. app session
172.17.6.2 ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 10.66.86.33 1
!***** INTERFACE
***** interface e1 bridge vlan 2
interface e3 bridge vlan 42 !*****
CIRCUIT ***** circuit VLAN1
redundancy ip address 10.1.1.3 255.255.255.0 circuit
VLAN2 ip address 172.17.6.1 255.255.255.0 redundancy-
protocol circuit VLAN42 redundancy ip address
10.66.86.45 255.255.255.240 !*****
SERVICE ***** service test protocol
tcp ip address 10.1.1.2 port 80 active
!***** OWNER
***** owner Cisco content
WebServer vip address 10.66.86.44 add service test
active CSS-11150-FL#
```

## nws-4-5

```
nws-4-5# sh running-config
!Generated on 03/22/2004 18:53:37
!Active version: ap0610107a

configure

!***** GLOBAL
*****
ip redundancy
!--- Redundancy is enabled. app !--- This is optional if
you want to synchronize the configurations. app session
172.17.6.1 ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 10.66.86.33 1
!***** INTERFACE
***** interface e1 bridge vlan 2
interface e3 bridge vlan 42 !*****
CIRCUIT ***** circuit VLAN1
redundancy ip address 10.1.1.3 255.255.255.0 circuit
VLAN2 ip address 172.17.6.2 255.255.255.0 redundancy-
protocol circuit VLAN42 redundancy ip address
10.66.86.45 255.255.255.240 !*****
SERVICE ***** service test protocol
tcp ip address 10.1.1.1 port 80 active
!***** OWNER
***** owner Cisco content
WebServer vip address 10.66.86.44 add service test
active nws-4-5#
```

## 对多项上行链路服务的支持

您能创建关联与路由器IP地址的服务。此服务使主控CSS监控有Keepalived的(ICMP)路由器。如果Keepalived发生故障，主控放弃控制，并且备份CSS采取控制。您能通过发出**type redundancy-up**命令配置超过一服务;CSSs使用所有冗余uplink端口，当进行故障切换决策。

如果CSS是活跃的，并且丢失作为redundancy-up被选定的所有uplink端口，CSS放弃活动状态并且变为备份。CSS使用冗余协议通知另一个CSS变得激活。如果两CSSs丢失他们的uplink端口，CSS逗留在活动状态45秒，等待上行链路活跃起来。在45秒之后，如果仍有没有可行的上行链路，CSS进入备用模式，给另一个交换机A尝试。这允许两获得机会的CSSs测试他们的uplink端口，无需反复捶打许多时间每分钟。

**注意：**当不再有实际链路服务时，CSS进入故障切换。

### 考虑事项

当**ip redundancy master**命令发出时，此功能禁用。当**ip redundancy master**命令发出时，**type redundancy-up**命令不可能配置。当服务通过发出**type redundancy-up**命令配置时，**ip redundancy master**命令不可能发出。

### 配置

```
CSS11150# configure terminal
CSS11150(config)# service uplink1
CSS11150(config-service[uplink1])# type redundancy-up
!--- If this upstream router goes down, then fail the switch over. CSS11150(config-
service[uplink1])# ip address 10.66.86.33
CSS11150(config-service[uplink1])# active
```

### 对物理接口故障切换的支持

如果为冗余配置的任何一个物理接口断开，CSS放弃控制，并且备份CSS立即接管作为主控。此功能根据链路状态与redundancy-up服务相对，根据IP连通性。CSS能确定链路状态，当在备用模式。您必须确保，备份CSS的上行或下行路径不通过此同样接口也运行;这将造成CSS方框摆动重要的状态的所有权。

### 考虑事项

此功能通过发出**ip redundancy master**命令禁用。当**ip redundancy master**命令发出时，**interface**命令的冗余phy发生故障。当**interface**命令的冗余phy发出时，**ip redundancy master**命令发生故障。

### 配置

```
CSS-11150-FL# configure terminal
CSS-11150-FL(config)# interface e1
CSS-11150-FL(config-if[e1])# redundancy-phy
```

### 验证

本部分所提供的信息可用于确认您的配置是否正常工作。

[命令输出解释程序工具 \( 仅限注册用户 \)](#) 支持某些 **show** 命令，使用此工具可以查看对 **show** 命令输出的分析。

- **噓冗余**—此命令验证CSSs在冗余配置里运行;此命令也显示哪个CSS是主控，并且哪些备份，以及最后故障切换的原因。

```
nws-4-5# sh redundancy
Redundancy:                Enabled      Redundancy Protocol:      Running
Redundancy State:          Master       MasterMode:                No
Number of times redundancy state changed to Master:      2
                                                                    to Backup:                2

Redundancy interface:      172.17.6.2
Current State Duration:    1 day 02:54:04
Last Fail Reason:          No Fail
VRID:                      128         Priority:                   100
```

- **show log sys.log** —此命令显示与信息的消息在CSS设备之间的精通的。

```
CSS-11150-FL# sh log sys.log

APR 15 18:05:49 5/1 85 REDUNDANCY-4: Redundancy force master temporarily
APR 15 18:05:52 5/1 86 REDUNDANCY-4: Transition to redundancy master
APR 15 18:05:52 5/1 87 VRRP-4: Virtual router 128: master on interface 172.17.6.1
```

- **show app**和**show app session** —此命令显示APP会话的状态。

```
nws-4-5# sh app
APP CONFIGURATION:
Enabled PortNumber: 5001 MaxFrameSize: 10240

nws-4-5# sh app session
App Session Information 'no hostname':
Session ID: 87df3710 IP Address: 172.17.6.1 State: APP_SESSION_UP
```

您能强制备份为维护目的掌握。发出**冗余强制主命令**配置备份CSS作为一临时主控。因为命令没有复制对running-configuration，这是一临时设置。当您需要采取主控CSS脱机为维护或升级时，此命令在冗余配置里是有用的。

## [故障排除](#)

目前没有针对此配置的故障排除信息。

## [相关信息](#)

- [配置全套设备冗余](#)
- [CSS 11000系列内容服务交换机产品支持](#)
- [技术支持 - Cisco Systems](#)