

# 在 CSM 上配置单子网 ( 网桥 ) 模式

## 目录

[简介](#)

[开始使用前](#)

[规则](#)

[先决条件](#)

[使用的组件](#)

[背景理论](#)

[配置](#)

[网络图](#)

[配置](#)

[验证 \( show 命令 \)](#)

[show module csm # status 命令](#)

[show module csm # vserver name word detail 命令](#)

[show module csm # real detail 命令](#)

[show module csm # serverfarm name word detail 命令](#)

[show module csm # vlan detail 命令](#)

[故障排除](#)

[相关信息](#)

## 简介

在根据Layer4和服务器站之间的内容交换模块(CSM)提供高性能服务器负载均衡(SLB)的网络设备通过7个信息包。代表的服务器站，当虚拟服务器能改进服务的可扩展性和可用性您的网络的。您能添加新建的服务器和在任何时间删除失败或现有的服务器，无需影响虚拟服务器的可用性。

客户端连接对CSM通过提供虚拟服务器的Virtual IP (VIP)地址。当客户端首次对虚拟服务器时的连接，CSM选择分配到服务器站)的一个真实服务器(View (物理设备根据已配置的负载均衡算法和策略的连接(访问规则)。策略在哪里管理流量通过定义发送客户端申请信息。

## 开始使用前

### 规则

有关文档规则的详细信息，请参阅 [Cisco 技术提示规则](#)。

### 先决条件

本文档没有任何特定的前提条件。

## 使用的组件

此配置可以与支持CSM的所有软件和硬件版本一起使用。

## 背景理论

使用Layer2或第3层技术客户端和服务器通过CSM在一个特定VLAN配置里，通信。客户端连接到客户端VLAN和服务器连接对服务器端VLAN。服务器与客户端可存在于不同的子网上。服务器能也查找超过离开一的跳和连接到服务器端的VLAN通过路由器。客户端发送请求到其中一个模块的VIP地址。CSM寄此请求给能回答请求的服务器。服务器然后准发对CSM的答复，并且CSM准发对客户端的答复。

当客户端和服务器端的VLAN是在相同子网时，您能配置在单个子网(网桥)模式的CSM。本文描述单个子网(网桥)模式。

当客户端和服务器端的VLAN是在不同的子网时，您在一个安全(路由器)模式能配置CSM经营。欲知更多信息，参考[配置在CSM的安全\(路由器\)模式](#)。

## 配置

### 网络图

以下图表说明不同的VLAN和不同的子网。

### 配置

完成这些步骤：

1. 创建MSFC的客户端和服务器VLAN。`cat#conf t cat(config)#vlan 100 cat(config-vlan)#exit cat(config)#vlan 200 cat(config-vlan)#`
2. 配置联络客户端的物理接口(上行链路)对相应的VLAN。`cat(config)#inter fastEthernet 2/1 cat(config-if)#switchport cat(config-if)#switchport access vlan 100 cat(config-if)#no shut`
3. 配置连接服务器对相应的VLAN的物理接口。`cat(config)#inter fastEthernet 2/3 cat(config-if)#switchport cat(config-if)#switchport access vlan 200 cat(config-if)#no shutdown cat(config)#inter fastEthernet 2/4 cat(config-if)#switchport cat(config-if)#switchport access vlan 200 cat(config-if)#no shutdown`
4. 配置CSM。`cat(config)#module csm 3 cat(config-module-csm)#`
5. 创建客户端VLAN和网关。`cat(config-module-csm)#vlan 100 client cat(config-slb-vlan-client)#ip address 172.17.63.217 255.255.255.192 cat(config-slb-vlan-client)#gateway 172.17.63.214 cat(config-slb-vlan-client)#`
6. 创建服务器端的VLAN。`cat(config-module-csm)#vlan 200 server cat(config-slb-vlan-server)#ip address 172.17.63.217 255.255.255.192`
7. 创建服务器站。`cat(config-module-csm)#serverfarm wwwfarm cat(config-slb-sfarm)#real 172.17.63.215 cat(config-slb-real)#inservice cat(config-slb-real)#real 172.17.63.216 cat(config-slb-real)#inservice`
8. 创建Vserver并且关联服务器站。`cat(config-module-csm)#vserver server cat(config-slb-vserver)#virtual 172.17.63.241 tcp www cat(config-slb-vserver)#serverfarm wwwfarm cat(config-slb-vserver)#inservice`

使用思科Catalyst 6500和CSM，这是SLB配置示例。

<b>CSM (WS-X6066-SLB-APC)运行配置</b>
-----------------------------------

```

Building configuration...

Current configuration : 3863 bytes
!
version 12.1
service timestamps debug uptime
service timestamps log uptime
no service password-encryption
!
hostname cat
!
boot system flash sup-bootflash:c6sup11-jsv-mz.121-11b.E
!
redundancy
  main-cpu
    auto-sync standard
ip subnet-zero
!
mls qos statistics-export interval 300
mls qos statistics-export delimiter |
!
  !--- CSM located in slot 3. Module running as Active.
! module ContentSwitchingModule 3 ! --- Client side
CSM VLAN 100 !--- Gateway pointing to the MSFC. ! vlan
100 client ip address 172.17.63.217 255.255.255.192
gateway 172.17.63.214 ! --- Server side CSM VLAN 200. !
vlan 200 server ip address 172.17.63.217
255.255.255.192 ! --- Server farm configuration. !
serverfarm WWWFARM nat server no nat client real
172.17.63.215 inservice real 172.17.63.216
inservice ! --- VServer configuration. ! vserver
SERVER virtual 172.17.63.241 tcp www serverfarm
WWWFARM persistent rebalance inservice ! interface
GigabitEthernet1/1 no ip address shutdown ! interface
GigabitEthernet1/2 no ip address shutdown ! ---
Connection to upstream device. ! interface
FastEthernet2/1 switchport switchport access vlan 100
switchport mode access no ip address ! interface
FastEthernet2/2 no ip address shutdown ! ---
Connection to Web servers. ! interface FastEthernet2/3
switchport switchport access vlan 200 switchport mode
access no ip address ! interface FastEthernet2/4
switchport switchport access vlan 200 switchport mode
access no ip address ! interface FastEthernet2/5 no ip
address shutdown ! --- MSFC VLAN 100. ! interface
Vlan100 ip address 172.17.63.214 255.255.255.192 ! ip
classless ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 172.17.63.193 no ip
http server ! ! line con 0 line vty 0 4 login ! end

```

## 验证 ( show 命令 )

### show module csm # status 命令

**show module csm - status**命令显示SLB模块的状况。模块必须联机。

```

cat#show module csm 3 status SLB Module is online in slot 3. Configuration Download state:
COMPLETE, SUCCESS

```

### show module csm # vserver name word detail 命令

**show module csm - vservers name word detail**命令显示详细的虚拟服务器信息。您也看到虚拟服务器的状态，并且那里多少连接是。这是最好的命令使用获得虚拟服务器信息。

```
cat#show module csm 3 vservers name server detail SERVER, state = OPERATIONAL, v_index = 10
virtual = 172.17.63.241/32:80, TCP, service = NONE, advertise = FALSE idle = 3600, replicate
csrp = none, vlan = ALL, pending = 30 max parse len = 600, persist rebalance = TRUE conns =
0, total conns = 4 Default policy: server farm = WWWFARM sticky: timer = 0, subnet =
0.0.0.0, group id = 0 Policy Tot Conn Client pkts Server pkts -----
----- (default) 4 56 56
```

## [show module csm # real detail 命令](#)

**show module csm - real detail**命令显示每个真实服务器的信息，例如每个服务器驻留的服务器站，服务器状态、阈值和连接。

```
cat#show module csm 3 real detail 172.17.63.215, WWWFARM, state = OPERATIONAL conns = 0,
maxconns = 4294967295, minconns = 0 weight = 8, weight(admin) = 8, metric = 0, remainder = 0
total conns established = 2, total conn failures = 2 172.17.63.216, WWWFARM, state = OPERATIONAL
conns = 0, maxconns = 4294967295, minconns = 0 weight = 8, weight(admin) = 8, metric = 0,
remainder = 0 total conns established = 2, total conn failures = 2 cat#show module csm 3 real
detail
```

## [show module csm # serverfarm name word detail 命令](#)

**show module csm - serverfarms name word detail**命令显示服务器区域信息。此指令显示为负载均衡使用的预报器。在本例中，是默认，使用循环法。

```
cat#show module csm 3 serverfarms name wwwfarm detail WWWFARM, predictor = RoundRobin, nat =
SERVER virtuals inservice: 1, reals = 2, bind id = 0, fail action = none inband health
config: <none> retcode map = <none> Real servers: 172.17.63.215, weight = 8,
OPERATIONAL, conns = 0 172.17.63.216, weight = 8, OPERATIONAL, conns = 0 Total connections
= 0
```

## [show module csm # vlan detail 命令](#)

**show module csm - vlan detail**命令显示客户端和服务器的VLAN信息。

```
cat#show module csm 3 vlan detail vlan IP address IP mask type -----
----- 100 172.17.63.217 255.255.255.192 CLIENT
GATEWAYS 172.17.63.214 200 172.17.63.217 255.255.255.192 SERVER cat#
```

## [故障排除](#)

您应该能通过发出ping或ping模块ping真实服务器和CSM网关从Catalyst 6500 **csm # reals**命令。

```
cat#ping module csm 3 reals IP address Reachable -----
172.17.63.215 Yes 172.17.63.216 Yes cat#ping module csm 3 gateway
IP address Reachable ----- 172.17.63.214 Yes
```

另一好故障排除命令是**show module csm # arp**。CSM将了解地址。确保网关，并且reals显示。

```
cat#show module csm 3 arp Internet Address Physical Interface VLAN Type Status ---
----- 172.17.63.210 00-E0-B6-01-
FA-49 100 LEARNED up(0 misses) 172.17.63.214 00-04-C0-C0-68-00 100
```

```
GATEWAY    up(0 misses) 172.17.63.215    00-60-B0-87-DC-1A    200        REAL        up(0 misses)
172.17.63.216    00-50-DA-BF-A1-7F    200        REAL        up(0 misses) 172.17.63.217    00-30-
F2-71-5D-2E    100/200    --SLB--    local 172.17.63.222    00-02-B9-45-A2-91    100
LEARNED    up(0 misses) 172.17.63.241    00-30-F2-71-5D-2D    0          VSERVER    local
```

## [相关信息](#)

- [思科服务模块配置指南](#)
- [Cisco Catalyst 6500系列Supervisor IOS软件版本12.1\(6\)E](#)
- [配置与MSFC的桥接模式在客户端](#)
- [内容交换模块](#)
- [技术支持 - Cisco Systems](#)