

目 录

第 1 章 VSF 基本配置命令	1-1
1.1 force sync software-version (enable disable)	1-1
1.2 switch convert mode	1-1
1.3 vsf port-group	1-1
1.4 vsf port-group interface ethernet	1-2
1.5 vsf domain	1-2
1.6 vsf member	1-3
1.7 vsf non-wait port-inactive	1-3
1.8 vsf priority	1-3
1.9 vsf auto-merge enable	1-4
1.10 vsf member description	1-4
1.11 vsf link delay	1-5
1.12 vsf mac-address persistent	1-5
1.13 write	1-6
第 2 章 VSF 冲突检测配置与调试命令	2-1
2.1 vsf mad lacp enable	2-1
2.2 vsf mad bfd enable	2-1
2.3 vsf mad ip address	2-1
2.4 vsf mad exclude	2-2
2.5 vsf mad restore	2-2
2.6 show mad config	2-3
第 3 章 VSF 调试命令	3-1
3.1 show running-config	3-1
3.2 show vsf	3-1
3.3 show vsf topology	3-2
3.4 show vsf-config	3-2
3.5 show mad config	3-2
3.6 show vsf cpu-database all-member brief-information	3-3

3.7 show vsf cpu-database member basic-information	3-4
3.8 show vsf cpu-database member running-information	3-5
3.9 show vsf cpu-database member port-information.....	3-5
3.10 show vsf cpu-database member port-link-information	3-6
3.11 show slot	3-7
3.12 debug vsf packet detail <alive all config member-infor probe routing topo>	3-7
3.13 debug vsf packet	3-8
3.14 debug vsf event	3-8
3.15 debug vsf error	3-9

第1章 VSF 基本配置命令

1.1 force sync software-version (enable|disable)

命令：force sync software-version (enable|disable)

功能：强制将主控软件版本从 active master 备份到 standby master。

命令模式：全局配置模式。

使用指南：该命令 enable 之后，write 保存，重启之后将首先检查 AM 和 SM 版本号，如果不一致则进行版本同步（该命令重启后生效）

1.2 switch convert mode

命令：switch convert mode (stand-alone | vsf)

功能：令设备由独立运行模式转换到 VSF 模式，或由 VSF 模式转到独立运行模式。

参数：<stand-alone>：独立运行模式，<vsf>：VSF 模式。

缺省情况：启动时根据 VSF 配置文件 vsf.cfg 判断设备应进入的模式。

命令模式：全局配置模式。

运行模式：独立运行模式，VSF 运行模式。

VSF 角色：VSF 主控。

使用指南：设备支持两种运行模式：独立运行模式、VSF 模式。处于独立运行模式下的设备只能单机运行，处于 VSF 模式下的设备可以与其他设备形成 VSF。两种模式通过命令行进行切换。

举例：设备处于独立运行模式时，配置设备进入 VSF 模式。

```
Switch#config
```

```
Switch(config)#switch convert mode vsf
```

1.3 vsf port-group

命令：vsf port-group <port-number>

no vsf port-group <port-number>

功能：配置逻辑 VSF 口。no 命令为删除 VSF 口。

参数：<port-number>：逻辑 VSF 口编号，取值 1-2。

缺省情况：未配置。

命令模式：全局配置模式。

运行模式：独立运行模式，VSF 运行模式。

VSF 角色：VSF 主控。

使用指南：配置逻辑 VSF 口，同一台设备只能配置两个 vsf port-group，vsf port-group1 和 vsf port-group2。

举例：配置逻辑 VSF 口。

Switch(config)#vsf port-group 1

1.4 vsf port-group interface ethernet

命令：vsf port-group interface Ethernet <interface-list>

no vsf port-group interface Ethernet <interface-list>

功能：建立逻辑 VSF 口后，在 VSF 口模式下，绑定实际物理端口。No 命令是去除物理端口与逻辑 VSF 口的绑定。

参数：< interface-list >：物理端口号。

缺省情况：缺省未绑定物理端口。

命令模式：VSF 口模式。

运行模式：独立运行模式，VSF 运行模式。

VSF 角色：VSF 主控。

使用指南：一个 vsf port-group 最多绑定 8 个物理端口，端口加入 vsf port-group 模式为 on。当多于 8 个端口进行绑定的时候，提示用户不能绑定。支持跨板绑定物理端口。目前只支持万兆口与逻辑 VSF 口进行绑定。

举例：建立逻辑 VSF 口，并进入 VSF 口配置模式，将物理端口 1/0/1 与逻辑 VSF 口绑定。

Switch(config)# vsf port-group 1

Switch(config)# vsf port-group interface ethernet 1/0/1

1.5 vsf domain

命令：vsf domain <domain-id>

no vsf domain

功能：配置 VSF 所在逻辑域，no 命令为恢复默认域号，默认域号为 1。设备处于独立运行模式时，vsf 域的配置立即生效，设备处于 VSF 模式时，配置 vsf domain 后，running-config 中显示为最新的配置，但该配置在保存并重启后生效。

参数：<domain-id>：域号，取值范围 1-32。

缺省情况：设备处于 domain 1 中。

命令模式：全局配置模式。

运行模式：独立运行模式，VSF 运行模式。

VSF 角色：VSF 主控。

使用指南：域是一个逻辑概念，设备通过 VSF 链路连接在一起就组成一个 VSF，这些成员

设备的集合就是一个 VSF 域。为了适应各种组网应用，同一个网络里可以部署多个 VSF，VSF 之间使用域编号来以示区别。同一域内的设备可以形成 VSF，不同域的设备或 VSF 组不能形成 VSF，在形成 VSF 前要进行域号的冲突判断。域号的默认值为 1。

1.6 vsf member

命令：vsf member <member-id>

no vsf member <member-id>

功能：设置 VSF 成员编号，no 命令为删除设备 VSF 成员编号。

参数：<member-id>：成员编号，取值范围是<1-16>。

缺省情况：设备没有成员编号。

命令模式：全局配置模式。

运行模式：独立运行模式。

使用指南：成员编号标识每台设备，VSF 组中，每台设备都拥有唯一的成员编号。配置该编号后才能进入 VSF 模式，配置多次该命令，最后一次生效。初始化状态，没有成员编号。设备进入 VSF 模式后，端口格式根据成员编号进行修改。成员编号的冲突，不能形成 VSF。

1.7 vsf non-wait port-inactive

命令：vsf non-wait port-inactive

no vsf non-wait port-inactive

功能：快速检测 VSF 链路状态变化，用于需要快速发现 vsf 分裂的场景。该命令的 no 命令将恢复检测 VSF 链路状态为默认方式。

参数：无。

缺省情况：未配置快速检测 VSF 链路状态功能。

命令模式：全局配置模式。

运行模式：VSF 运行模式。

使用指南：配置该命令后，如果 VSF 链路状态发生变化，系统会立刻收到并确认 VSF 链路状态，快速检测 VSF 拓扑变化。该命令配置后立即生效，建议在 VSF 物理链路稳定的情况下使用。

1.8 vsf priority

命令：vsf priority <priority>

no vsf priority

功能：配置 VSF 成员在 VSF 组中的优先级，该命令的 no 命令为恢复为默认优先级，默认优先级为 1。设备处于独立运行模式时，vsf 成员优先级的配置立即生效，设备处于 VSF 模式时，配置 vsf 成员优先级后，running-config 中显示为最新的配置，但该配置在保存并重

启后生效。

参数： **<priority>**: VSF 成员优先级值，取值范围 1~32。

缺省情况： 设备默认优先级为 1。

命令模式： 全局配置模式。

运行模式： 独立运行模式，VSF 运行模式。

VSF 角色： VSF 主控。

使用指南： 独立运行模式下，配置成员优先级。成员优先级用于角色选举，成员优先级值越大表示优先级越高，优先级高的设备竞选时，成为 Master 的可能性越大。通过给不同的设备配置不同的优先级，可以指定某一设备作为 VSF 的 Master。

1.9 vsf auto-merge enable

命令： **vsf auto-merge enable**

no vsf auto-merge enable

功能： 使能 VSF 组自动合并功能，该命令的 no 命令去除自动合并功能。

参数： 无

缺省情况： 默认没有开启自动合并功能。

命令模式： 全局配置模式。

运行模式： VSF 运行模式。

VSF 角色： VSF 主控。

使用指南： 当两 VSF 组由于某种原因具备了正确的物理连接，且连接方式为使用各自的 VSF 口进行连接，并且未出现 vsf domain、vsf member id 冲突，则连接过程中，端口的 up、VSF 口的建立和绑定等操作，会触发两 VSF 组进行自动合并。合并过程中，通过优先级和 member id 的比较，竞选失败的 VSF 组将会进行重启，重启后加入到竞选胜利的 VSF 组中。

1.10 vsf member description

命令： **vsf member <member-id> description <text>**

no vsf member <member-id> description

功能： 对 VSF 成员进行描述，此描述信息只写入 VSF 主控配置文件中。该命令的 no 命令为删除对应 VSF 成员的描述信息。

参数： **<member-id>**: VSF 成员编号，**<text>**: 用户自定义描述信息。

缺省情况： VSF 成员没有任何描述信息。

命令模式： 全局配置模式。

运行模式： VSF 运行模式。

VSF 角色： VSF 主控。

使用指南： 在 VSF 模式下，添加对设备的描述信息。方便对设备进行管理，比如，一个网络中存在多个 VSF，或者一个 VSF 的成员物理位置比较分散时，则可通过添加描述的方法

来明确网络拓扑中各设备角色以及其他用户自定义信息。

1.11 vsf link delay

命令：vsf link delay<interval>

no vsf link delay

功能：配置 VSF 链路 down 延迟上报功能，用于避免因端口链路层状态在短时间内频繁改变，导致 VSF 分裂、合并的频繁发生。该命令的 no 命令为将延迟上报时间值恢复为默认值。

参数：<interval>：VSF 链路 down 延迟上报时间值，默认值为 0，即立即上报。

缺省情况：缺省未配置延迟上报时间值，该值为 0。

命令模式：全局配置模式。

运行模式：VSF 运行模式。

VSF 角色：VSF 主控。

使用指南：配置 vsf link delay 后，如果 VSF 链路状态从 up 变为 down，端口不会立即向系统报告链路状态变化。经过配置的时间间隔后，如果 VSF 链路仍然处于 down 状态，端口才向系统报告链路状态的变化，系统再作出相应的处理。如果 VSF 链路状态从 down 变为 up，链路层会立即向系统报告。该命令配置后立即生效。

1.12 vsf mac-address persistent

命令：vsf mac-address persistent <timer | always>

no vsf mac-address persistent

功能：配置 VSF 分裂后 VSF 组 MAC 地址保留时间。该命令的 no 命令为删除 VSF 组 MAC 地址保留时间的配置，即不保留。

参数：<timer>：配置 VSF 桥 MAC 保留时间为 6 分钟，即当 Master 离开 VSF 时，VSF 桥 MAC 地址 6 分钟内保持不变，如果 6 分钟后 Master 没有回到 VSF，则使用新选举的 Master 的桥 MAC 作为 VSF 桥 MAC；<always>：always 配置桥 MAC 地址保留时间为永久，则不管 Master 设备是否离开 VSF，VSF 桥 MAC 始终保持不变。

缺省情况：默认没有配置桥 MAC 保留时间。

命令模式：全局配置模式。

运行模式：VSF 运行模式。

VSF 角色：VSF 主控。

使用指南：VSF 作为一台虚拟设备与外界通信，也具有唯一的桥 MAC，成为 VSF 桥 MAC。通常情况下使用 Master 设备的桥 MAC 作为 VSF 桥 MAC。桥 MAC 冲突会导致通信故障，桥 MAC 切换也会导致流量中断，因此需要配置桥 MAC 的保留时间，以便在 VSF 组发生分裂后，不包含原 VSF 主控的那部分，按照用户配置来决定是否保留原 VSF 组桥 MAC，以及保留时间。配置了 timer，VSF 主控离开了 VSF，6 分钟后 VSF 原主控没有回到 VSF 组，

VSF 重启，VSF 桥 MAC 使用新选举出来的 VSF 主控的 CPU-MAC 作为 VSF 桥 MAC；6 分钟之内 VSF 原主控回到 VSF 组，继续使用 VSF 原主控的 CPU-MAC 作为 VSF 的桥 MAC。配置了 `always`，VSF 主控离开了 VSF，VSF 不重启，一直使用原有 VSF 主控的 CPU-MAC 作为 VSF 的桥 MAC，若 VSF 重启，则使用新选举出来的 VSF 主控的 CPU-MAC 作为 VSF 桥 MAC。设备重启后，该命令不在生效，需重新配置。

1.13 write

命令：write

功能：设备处于独立运行模式时，write 命令除具有保存当前 `running-config` 的功能外，还将当前 VSF 相关配置写入 `vsf.cfg`；若设备处于 VSF 模式，则 write 操作会将当前 `running-config` 保存在 `vsf_startup.cfg` 中，并将当前 VSF 相关配置保存到 `vsf.cfg` 中。

参数：无。

缺省情况：`running-config` 和 `vsf` 相关配置未保存。

命令模式：特权模式。

运行模式：独立运行模式，VSF 运行模式。

VSF 角色：VSF 主控。

使用指南：具备 VSF 功能的设备，进行配置保存时，将当前配置信息分别写入 `startup.cfg` 和 `vsf.cfg`。

举例：保存配置。

Switch#write

第2章 VSF 冲突检测配置与调试命令

2.1 vsf mad lacp enable

命令: **vsf mad lacp enable**

no vsf mad lacp enable

功能: 打开指定 port-channel 端口支持 LACP MAD 检测功能。该命令的 no 命令为关闭 port-channel 口上的 LACP MAD 检测功能。

参数: 无。

缺省情况: LACP MAD 检测功能关闭。。

命令模式: port-channel 端口配置模式。

运行模式: VSF 运行模式。

VSF 角色: VSF 主控。

使用指南: 处于 VSF 模式的设备才能配置该命令, 配置指定的 port-channel 为 LACP MAD 冲突检测组, 组成员发送带 MAD 的 TLV 报文。

2.2 vsf mad bfd enable

命令: **vsf mad bfd enable**

no vsf mad bfd enable

功能: 打开指定三层接口支持 BFD MAD 检测功能。该命令的 no 命令为关闭指定三层接口的 BFD MAD 检测功能。

参数: 无。

缺省情况: BFD MAD 检测功能关闭。

命令模式: 接口配置模式。

运行模式: VSF 运行模式。

VSF 角色: VSF 主控。

使用指南: 处于 VSF 模式的设备才能配置该命令, 配置指定的接口支持 BFD MAD 检测功能。

2.3 vsf mad ip address

命令: **vsf mad ip address <ip-address> <ip-mask> member <member-number>**

no vsf mad ip address <ip-address> <ip-mask> member <member-number>

功能: 指定接口创建成员设备对应的 BFD 会话。

参数: **<ip-address>**: IP 地址。**<ip-mask>**: ip 地址掩码。**<member-number>**: 成员设备编号, 范围为: 1-16。

缺省情况：接口未配置 MAD 地址。

命令模式：接口配置模式。

运行模式：VSF 运行模式。

VSF 角色：VSF 主控。

使用指南：处于 VSF 模式的设备才能配置该命令，配置该命令的同时创建以配置地址为远端地址的会话。

2.4 vsf mad exclude

命令：vsf mad exclude

no vsf mad exclude

功能：当设备进入 recovery 状态后，配置该命令的端口可以不被关闭，继续正常转发。该命令的 no 命令为取消 MAD 保留端口配置。

参数：无。

缺省情况：设备没有配置 MAD 保留端口。

命令模式：端口配置模式。

运行模式：VSF 运行模式。

VSF 角色：VSF 主控。

使用指南：VSF 链路断开后，网络中会存在两台全局配置完全相同的设备，这些设备连接到网络时可能会引起网络故障。为了防止这种情况发生，系统会进行多 Active 检测，最终只保留一台 Active 设备，其它设备都进入 Recovery 状态，并且关闭 Recovery 状态设备上的所有业务接口。使用该命令可以让指定的端口不被关闭，具体哪些接口需要保留由用户决定。

2.5 vsf mad restore

命令：vsf mad restore

功能：本命令将处于 Recovery 状态的 VSF 恢复到正常工作状态。

参数：无。

缺省情况：VSF 没有配置 restore。

命令模式：全局配置模式。

运行模式：VSF 运行模式。

VSF 角色：VSF 主控。

使用指南：VSF 链路断裂发生多 Active 冲突，原 VSF 分裂为两个状态为 Active 的 VSF，为了防止网络中配置冲突，VSF 系统会通过多 Active 检测机制，将其中一个 VSF 的状态保持为 Active（让它继续正常工作），其它 VSF 的状态修改为 Recovery（处于该状态的 VSF 不能处理业务报文）。如果处于 Active 状态的 VSF 发生故障不能工作，此时可以通过本命令将处于 Recovery 状态的 VSF 恢复到正常工作状态。

2.6 show mad config

命令：show mad config

功能：显示 VSF MAD 的配置情况，通过该命令可以查看 LACP MAD 和 BFD MAD 的配置。

参数：无。

缺省情况：无。

命令模式：特权模式和配置模式。

运行模式：VSF 运行模式。

VSF 角色：VSF 主控。

使用指南：无。

第3章 VSF 调试命令

3.1 show running-config

命令：show running-config

功能：查看当前所有配置信息。

参数：无。

缺省情况：无。

命令模式：特权模式和配置模式。

运行模式：独立运行模式，VSF 运行模式。

VSF 角色：VSF 主控。

使用指南：实现 VSF 功能后，该命令把 VSF 相关的配置信息，集中在所有配置信息的最前端显示。

3.2 show vsf

命令：show vsf

功能：显示 VSF 中所有成员设备的相关信息，包括 VSF 的主控、备份主控，VSF 组的 CPU-MAC、VSF 的桥 MAC、对设备的描述、成员优先级。是否使能检测版本同步、桥 MAC 地址保留功能的配置信息、VSF 合并自动重启功能是否使能、VSF 域，等等。

参数：无。

缺省情况：无。

命令模式：特权模式和配置模式。

运行模式：VSF 运行模式。

VSF 角色：VSF 主控。

使用指南：该命令只在 VSF 模式下可用，通过 VSF 协议获得角色选举信息，通过读每台设备的 VSF 配置文件 vsf.cfg 获得 VSF 配置信息，获得桥 MAC、CPU-MAC 等信息并显示。

举例：

Switch# sho vsf

Switch	SlotID	Role	Priority	CPU-Mac	Description
2	M1	M	1	00-03-0f-0f-66-b4	(null)
2	7	S	1	00-03-0f-0f-66-b4	(null)

The Bridge Mac of the VSF is: 00-03-0f-0f-66-b4

Auto Merge: yes

Mac Persistent: off

Domain ID: 1

3.3 show vsf topology

命令：show vsf topology

功能：显示当前 vsf 拓扑信息。

参数：无。

缺省情况：无。

命令模式：特权模式和配置模式。

运行模式：VSF 运行模式。

VSF 角色：VSF 主控。

使用指南：VSF 合并或者有成员离开 VSF，都会触发 VSF 协议运行，计算新的拓扑结构，通过该命令及时获得当前的拓扑信息。

举例：

Switch# show vsf topology

Switch	VSF-Port1	Neighbor	VSF-Port2	Neighbor
2	Ethernet2/7/3(inactive)	--	--	--

3.4 show vsf-config

命令：show vsf-config

功能：按设备的顺序显示 VSF 的配置信息，成员编号、成员优先级、成员 VSF 口的信息。

参数：无。

缺省情况：无。

命令模式：特权模式和配置模式。

运行模式：VSF 运行模式。

VSF 角色：VSF 主控。

使用指南：当 VSF 组由单台设备构成，则收集本台机器 VSF 配置；若 VSF 组包含多台设备，则向其他设备发送收集配置请求，收集整个 VSF 组配置信息。

举例：

Switch# show vsf config

MemberID	Priority	VSF-Port1	VSF-Port2
2	1	Ethernet2/7/3	--

3.5 show mad config

命令：show mad config

功能：检查当前 VSF 的 mad 检测配置。

参数：无。

缺省情况：无。

命令模式：特权模式和配置模式。

运行模式：VSF 运行模式。

VSF 角色：VSF 主控。

使用指南：该命令只在 VSF 模式下可用。显示 LACP、BFD 是否开启，并获取哪些端口开启了这些功能。

举例：

```
Switch# show mad config
```

```
Current lacp MAD status: Disable
```

```
Current bfd MAD status: Detecting
```

```
Reserved ports:
```

```
Reserved ports(defaults):
```

```
interface Ethernet2/7/3
```

```
MAD lacp enabled aggregation port:
```

```
MAD BFD enabled interface:
```

```
Interface Vlan10
```

```
vsf mad ip address 10.1.1.1 255.255.255.0 member 1
```

```
vsf mad ip address 10.1.1.2 255.255.255.0 member 2
```

显示信息	解释
Current lacp MAD status	显示lacp MAD当前的状态
Current bfd MAD status	显示BFD MAD当前的状态
Reserved ports	用户配置的保留接口
Reserved ports(defaults)	统默认保留的接口（不需要用户配置，自动保留）
MAD lacp enabled aggregation port	使能LACP MAD 的聚合口
MAD BFD enabled interface	使能BFD MAD 的接口

3.6 show vsf cpu-database all-member brief-information

命令：show vsf cpu-database all-member brief-information

功能：显示 CPU 数据库中所有成员简要信息。

参数：无。

缺省情况：无。

命令模式：特权模式和配置模式。

运行模式：VSF 运行模式。

VSF 角色： VSF 主控。

使用指南： 显示 CPU 数据库中全部 VSF 成员的简要信息。

举例：

```
Switch# show vsf cpu-database all-member brief-information
```

```
Vsf cpu database include 1 member:
```

```
Member 2 : cpu key:00-03-0f-0f-66-b4, PRI:1
```

```
Master is : 2, Standby is : 0
```

3.7 show vsf cpu-database member basic-information

命令： `show vsf cpu-database [member <1-16>] basic information`

功能： 显示整个 vsf 或某个成员 CPU 数据库基本信息。

参数： `< member >`: VSF 成员，`<1-16>`: VSF 成员 member id。

缺省情况： 无。

命令模式： 特权模式和配置模式。

运行模式： VSF 运行模式。

VSF 角色： VSF 主控。

使用指南： 该命令可显示 CPU 数据库中全部或者指定 VSF 成员的基本信息。

举例：

```
Switch# show vsf cpu-database member 2 basic-information
```

```
Vsf cpu database member 2 basic information:
```

```
Key: 00-03-0f-0f-66-b4
```

```
CPU-MAC: 00-03-0f-0f-66-b4
```

```
Member ID: 2
```

```
Domain ID: 1
```

```
Sequence Num: 4
```

```
Master Priority: 1
```

```
Units Num: 1
```

```
Dest unit: 1
```

```
Dest port: 0
```

```
Unit prefer module id: 2
```

```
Unit require module id num: 1
```

```
Vsf port num: 1
```

```
Flags: 131072
```

```
Vsf port index 1:
```

```
Unit: 0
```

```
port: 1
```

Weight: 0

Bflag: 1

3.8 show vsf cpu-database member running-information

命令： show vsf cpu-database [member <1-16>| running-information]

功能： 显示 CPU 数据库中的运行信息。

参数： < *member* >: VSF 成员，<1-16>: VSF 成员 member id。

缺省情况： 无。

命令模式： 特权模式和配置模式。

运行模式： VSF 运行模式。

VSF 角色： VSF 主控。

使用指南： 显示 CPU 数据库中全部或者指定 VSF 成员的运行信息。

举例：

```
Switch# show vsf cpu-database member 1 running-information
```

```
%Member 1 not exist in the cpu-database!
```

```
Switch# show vsf cpu-database member 2 running-information
```

```
Vsf cpu database member 2 running information:
```

```
Flags: 1
```

```
Tx unit: 0
```

```
Tx port: 0
```

```
Dest module: 2
```

```
Dest port: 0
```

```
Module ID: 2
```

```
Topo index: 0
```

```
Vsf port index 1 link info:
```

```
Flags: 0
```

```
Tx cpu key:
```

```
Tx port-group: 0
```

```
Rx cpu key:
```

```
Rx port-group: 0
```

3.9 show vsf cpu-database member port-information

命令： show vsf cpu-database [member <1-16>| port-information]

功能：显示 CPU 数据库中的 VSF 口基本信息。

参数：< *member* >: VSF 成员, <1-16>: VSF 成员 member id。

缺省情况：无。

命令模式：特权模式和配置模式。

运行模式：VSF 运行模式。

VSF 角色：VSF 主控。

使用指南：显示 CPU 数据库中全部或者指定 VSF 成员的 VSF 口基本信息。

举例：

```
Switch# show vsf cpu-database member 2 port-information
```

```
Vsf cpu database member 2 port information:
```

```
Vsf port index 1:
```

```
Unit: 0
```

```
port: 1
```

```
Weight: 0
```

```
Bflag: 1
```

3.10 show vsf cpu-database member port-link-information

命令：show vsf cpu-database [member <1-16>| port-link-information]

功能：显示 CPU 数据库中的 VSF 口连接信息。

参数：< *member* >: VSF 成员, <1-16>: VSF 成员 member id。

缺省情况：无。

命令模式：特权模式和配置模式。

运行模式：VSF 运行模式。

VSF 角色：VSF 主控。

使用指南：无。

举例：

```
Switch# show vsf cpu-database port-link-information
```

```
Vsf cpu database member 1 include 2 vsf port:
```

```
Vsf port index 1 link info:
```

```
Flags:1
```

```
Tx cpu key:00-01-05-11-11-11
```

```
Tx stk idx:1
```

```
Rx cpu key: 00-01-05-11-11-11
```

```
Rx cpu key:1
```

```
Vsf port index 2 link info:
```

Flags:1
Tx cpu key:00-01-05-11-11-12
Tx stk idx:2
Rx cpu key: 00-01-05-11-11-12
Rx cpu key:2

3.11 show slot

命令：show [member <member-id>] slot <slot-id>

功能：显示各板卡基本信息。

参数：<member-id> 为 VSF 模式下，成员设备的编号,取值范围为 1~16；<slot-id>为板卡所在槽号，盒式机槽位都是 1。

缺省情况：member-id 和 slot-id 如都不指定，缺省为列出 vsf 中所有板卡信息。

命令模式：特权用户配置模式。

举例：

Switch#show member 13 slot 1

```
-----member :13-----  
Inserted : YES  
Module type : Switch  
Work mode : STANDBY MASTER  
Work state : RUNNING  
Software package version : 7.0.3.0(R0075.0011)  
Bootrom version : 7.2.2  
CPLD version : N/A  
Hardware version : 1.0.1  
Part number : N110900062  
Manufacture date : 2011/03/10  
Temperature : 39C/102F  
Uptime : 0 weeks, 0 days, 1 hours, 37 minutes
```

3.12 debug vsf packet detail <alive | all | config | member-infor | probe | routing | topo>

命令：debug vsf packet detail <alive | all | config | member-infor | probe | routing |
topo>

no debug vsf packet detail <alive | all | config | member-infor | probe | r

routing | topo>

功能：开启各种 VSF 协议报文查看开关。该命令的 no 命令为关闭相应报文的查看。

参数：**<alive>**：保活报文；**<all>**：打开所有 VSF 协议报文；**<config>**：配置信息报文，该参数指的是查看在 config 阶段中，VSF 成员间的报文交互。这一阶段主要是 VSF 成员间通过报文交互，获取 master 选举的必要信息，进行 master、standby master 的选举；**<member-infor>**：成员信息报文；**<probe>**：VSF 成员探测报文，其作用是探测到所有 VSF 口的连接信息；**<routing>**：VSF 成员信息传播报文，这些信息包括：本地 VSF 口信息，需要的 modid 信息，芯片个数信息，Master 选举优先级，CPUDB 的状态信息以及到达此 CPU 的目的芯片号和端口号信息；**<topo>**：拓扑分析报文，拓扑分析阶段的任务是 Master 根据收集到拓扑信息计算出无环的网络，并且 Master 为所有成员分配 Module ID，计算出每个成员 VSF 口和目的 Module ID 的对应关系，然后 Master 把这些结果分发给每个成员。

缺省情况：默认情况下未开启。

命令模式：特权模式。

VSF 角色：VSF 主控、成员及线卡。

使用指南：VSF 组在形成过程中会经历 discovery、topology analysis 等阶段，在不同阶段，设备会分别处于不同的状态，比如在 discovery 阶段，设备分别经历 probe、routing 和 config 三个子阶段，通过本 debug 开关，可以有选择的查看在不同阶段的相应协议报文的细节情况。

3.13 debug vsf packet

命令：debug vsf packet <all | receive | send> vsf-port <vsf-port-number>

no debug vsf packet <all | receive | send> vsf-port <vsf-port-number>

功能：开启 VSF 报文调试信息开关。该命令的 no 命令为关闭此 debug 功能。

参数：**<receive>**：打开收到 VSF 报文调试开关，**<send>**：打开发送 VSF 报文调试开关，**<all>**：接收和发送开同时打开，**<vsf-port-id>**：VSF 口号。

缺省情况：默认情况下未开启。

命令模式：特权模式。

VSF 角色：VSF 主控、成员及线卡。

使用指南：开启 VSF 报文调试信息开关后，可以看到 VSF 协议报文的收发。

3.14 debug vsf event

命令：debug vsf event

no debug vsf event

功能：开启 VSF 事件调试信息开关。该命令的 no 命令为关闭此 debug 功能。

参数：无。

缺省情况：默认情况下未开启。

命令模式：特权模式。

VSF 角色：VSF 主控、成员及线卡。

使用指南：开启 VSF 事件调试信息开关后，当 VSF 形运行各阶段中所定义的 event 事件发生后，可反馈给用户相应的输出。

3.15 debug vsf error

命令：debug vsf error

no debug vsf error

功能：开启 VSF 错误调试信息开关。该命令的 no 命令为关闭此 debug 功能。

参数：无。

缺省情况：无。

缺省情况：默认情况下未开启。

命令模式：特权模式。

VSF 角色：VSF 主控、成员及线卡。

使用指南：开启此 debug 后，可显示 VSF 形运行各阶段中各种出错信息。