



配置指南-诊断命令

本分册介绍 诊断命令 配置指南相关内容，包括以下章节：

1. 诊断命令

1 诊断命令

1.1 概述

当功能使用异常的情况下，使用对应诊断命令，获取对应信息，帮助故障问题的定位，提高了系统可靠性和故障问题的处理效率。

i 下文仅介绍诊断命令的相关内容。

协议规范

- -

1.2 典型应用

典型应用	场景描述
诊断命令使用	功能故障异常情况下，使用对应诊断命令，获取需要的信息等，协助故障异常处理。

1.2.1 诊断命令使用

应用场景

以接口不 up 为例，在下图中，左边的交换设备通过物理接口与右边的交换设备进行通讯，两个交换设备相连的物理接口不 up，在相关配置信息都是正常的情况下，出现故障异常。此时使用诊断命令获取接口相关的信息，辅助故障定位。

图 1-1 交换设备物理相连



功能部署

- 使用对应模块的诊断命令获取模块软硬件信息，系统运行信息等辅助故障定位的信息。

1.3 功能详解


基本概念

系统信息

操作系统提供出来可获取的信息，称为系统信息，如当前的内存使用情况、进程运行情况等。

交换芯片信息

模块底层交换芯片表项，相关的寄存器配置等，称为交换芯片信息。

 当前诊断命令信息只包括模块的系统信息、交换芯片信息。

功能特性

功能特性	作用
交换芯片诊断命令	查看指定板卡上交换芯片的内存表项、寄存器等信息
shell 诊断命令	查看操作系统相关的信息。

1.3.1 交换芯片诊断命令

工作原理

查看指定管理板、交换网板、接口板上的特定芯片的内存表项、寄存器数据等相关信息。

1.3.2 shell 诊断命令

工作原理

查看指定管理板、交换网板、接口板上操作系统的相关运行信息，如当前的内存使用情况、进程运行情况、内核运行日志等。

1.4 配置详解

配置项	配置建议 & 相关命令	
交换芯片诊断命令	diag-sdk dev devid slot slotid chip chipid cmd_string	查看交换芯片信息
shell 诊断命令	diag-shell dev devid slot slotid cmd_string	查看系统运行信息

1.4.1 配置交换芯片诊断命令

配置效果

查看内存表项、寄存器数据等相关交换芯片信息。

注意事项

配置方法

配置查看交换芯片信息

- 可选配置
- 当需要查看交换芯片信息时进行配置。

【命令格式】 **diag-sdk [dev devid] [slot slotid] [chip chipid] cmd_string**

【参数说明】
devid:设备号 (可选)
slotid : 板卡槽位号 (可选)
chipid : 芯片编号 (可选)
cmd_string : 命令字符串
字符串格式按照“交换芯片命令”的格式进行组织。
其中，设备号为 VSU 系统下，每台设备的编号，一般为 (1-2) 范围内
槽位号定义如下：

槽位	槽位号
管理板 1	M1
管理板 2	M2
交换网板 1	FE1
交换网板 2	FE2
交换网板 3	FE3
交换网板 4	FE4
交换网板 5	FE5
交换网板 6	FE6
接口板	接口板对应的槽位编号：<1-16>

芯片编号是各个版本上每个芯片的编号，一般为 (1-6) 范围内
设备号、槽位号和芯片编号均为可选配置，如未指定，默认为 devid 是 1，slotid 是 M1，chipid 是 0。

命令字符串中的交换芯片命令，定义如下：


交换芯片命令	命令说明
--------	------

attach	查看芯片型号
portstat	查看端口状态
show counters	查看端口硬件收帧情况
show feature	查看芯片特性
pbmp	查看所有端口位图
linkscan	查看 linkscan 状态
getreg [hex/raw/chg] register	查看指定的寄存器
phy info	查看端口 phy 映射信息
config show	查看端口配置项信息
m0 status	查看端口 M0 处理器情况
led status	查看 led 情况
phy int portid	打印端口所有内部 phy 寄存器。 其中，portid 为端口名称或者端口编号，为可变参数，可以通过 portstat 获得（portstat 获取的 port 列信息：端口名称（端口物理编号））。 例如： phy int ge0 * 和 phy int 1 * ，都用来查看物理端口 1 的内部所有 phy 寄存器。
dump [chg] table	查看指定表格的信息
trunk show	查看链路聚合分组信息
show pmap	查看 mmu 端口映射信息
fieldprocessor show	查看 fp 的 细信息
stkmod	查看芯片 mode 信息
l2 show	查看 Mac 简要信息
vlan show vid	查看指定 vlan 下的端口及位图。 其中，vid 为 vlan 编号，为可变参数。 例如： vlan show 1 ，查看 vlan 1 信息
stg show	查看 stg 详细信息
vlan translate show	查看有无 ematch 信息下发

【缺省配置】 -

【命令模式】 特权模式

【使用指导】 如果没有查询的交换芯片信息，显示为空。

 支持管理板、交换网板、接口板上查看交换芯片信息。

检验方法

-

配置举例

配置查看交换芯片信息

【网络环境】 单机

【场景描述】 -

【配置方法】 ● 查看 Switch 1 上接口板 1 上芯片 0 的接口状态信息。

Switch

Switch#	diag	sd	dev 1	slot 1	chip 0	port	stat							
		ena/		speed/		link	auto	STP			lrn	inter	max	cut
loop														
		port	link	Lns	duplex	scan	neg?	state	pause	discrd	ops	face	frame	thru?
back														
No	hg0(1)	!ena	4	100G	FD	SW	No	Forward		None	FA	CR4	9416	
	hg1(2)	!ena	4	100G	FD	SW	No	Forward		None	FA	CR4	9416	
No	hg2(3)	!ena	4	100G	FD	SW	No	Forward		None	FA	CR4	9416	
	hg3(5)	!ena	4	100G	FD	SW	No	Forward		None	FA	CR4	9416	
No	hg4(6)	down	4	42G	FD	SW	No	Forward		None	FA	KR4	9416	
	hg5(7)	!ena	4	100G	FD	SW	No	Forward		None	FA	CR4	9416	
No	hg6(8)	!ena	4	100G	FD	SW	No	Forward		None	FA	CR4	9416	
	hg7(9)	!ena	4	100G	FD	SW	No	Forward		None	FA	CR4	9416	
No	hg8(33)	down	4	106G	FD	SW	No	Forward		None	FA	KR4	9416	
	hg9(34)	down	4	106G	FD	SW	No	Forward		None	FA	KR4	9416	
No	hg10(35)	!ena	4	100G	FD	SW	No	Forward		None	FA	CR4	9416	
	hg11(36)	!ena	4	100G	FD	SW	No	Forward		None	FA	CR4	9416	
No	hg12(37)	!ena	4	100G	FD	SW	No	Forward		None	FA	CR4	9416	
	hg13(38)	!ena	4	100G	FD	SW	No	Forward		None	FA	CR4	9416	
No	hg14(39)	!ena	4	100G	FD	SW	No	Forward		None	FA	CR4	9416	

```
No
hg15( 40) !ena 4 100G FD SW No Forward None FA CR4 9416
No
```

【检验方法】 -

常见错误

- 同一时刻，只允许一个终端执行诊断命令。

1.4.2 shell 诊断命令

配置效果

查看操作系统的运行信息。

注意事项

-

配置方法

查看操作系统的运行信息

- 可选配置
- 当需要查看操作系统运行信息时进行配置。

【命令格式】 **diag-shell** [dev *deviid*] [slot *slotid*] *cmd_string*

【参数说明】 *deviid*:设备号 (可选)

slotid : 板卡槽位号 (可选)

cmd_string : 命令字符串

字符串格式按照"shell 命令"的格式进行组织。

其中，设备号为 VSU 系统下，每台设备的编号，一般为 (1-2) 范围内

槽位号定义如下：

槽位	槽位号
管理板 1	M1
管理板 2	M2
交换网板 1	FE1
交换网板 2	FE2
交换网板 3	FE3

交换网板 4	FE4
交换网板 5	FE5
交换网板 6	FE6
接口板	接口板对应的槽位编号：<1-16>

芯片编号是各个版本上每个芯片的编号，一般为（1-6）范围内

设备号、槽位号和芯片编号均为可选配置，如未指定，默认为 devid 是 1，slotid 是 M1。


命令字符串中的“shell 命令”，定义如下：

命令	命令说明
ls	查看查看指定目录的文件列表
dmesg	查看内核运行的日志输出
tipc-config	查看 tipc 的运行信息
free	查看当前的内存使用情况
ps	查看当前系统进程运行状态
df	查看当前系统文件系统使用情况
cat	查看特定文件的内容

【缺省配置】 -

【命令模式】 特权模式

【使用指导】

 支持管理板、交换网板、接口板上查看操作系统的运行信息。

检验方法

-

配置举例

配置查看操作系统的运行信息

【网络环境】 单机

【场景描述】

【配置方法】

- 查看 Switch 上管理板 1 的根目录下的文件列表。

Switch

```
Switch# diag-shell dev 1 slot M1 ls
bin      data2    lib      mnt      root     tmp
boot     dev      lib64    proc     rootfs   usr
bootloader etc      linuxrc  rg_cfg   sbin     var
data     home     lost+found rgos     sys
```

【检验方法】 -

常见错误

- 同一时刻，只允许一个终端执行诊断命令。

1.5 监视与维护

-