

UNIS 高端路由器

高危操作手册

Copyright © 2022 紫光恒越技术有限公司及其许可者版权所有，保留一切权利。

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

UNIS 为紫光恒越技术有限公司的商标。对于本手册中出现的其它公司的商标、产品标识及商品名称，由各自权利人拥有。

由于产品版本升级或其他原因，本手册内容有可能变更。紫光恒越保留在没有任何通知或者提示的情况下对本手册的内容进行修改的权利。本手册仅作为使用指导，紫光恒越尽全力在本手册中提供准确的信息，但是紫光恒越并不确保手册内容完全没有错误，本手册中的所有陈述、信息和建议也不构成任何明示或暗示的担保。

环境保护

本产品符合关于环境保护方面的设计要求，产品的存放、使用和弃置应遵照相关国家法律、法规要求进行。

前言

本手册介绍产品在使用和维护过程中，所涉及到的可能会导致人身安全、设备故障、业务中断或异常的操作，包括硬件高危操作、命令行高危操作。要求运维人员在对设备进行操作前，请先了解可能带来的风险再进行操作，以降低事故发生率。

前言部分包含如下内容：

- [读者对象](#)
- [特别申明](#)
- [本书约定](#)
- [资料意见反馈](#)

读者对象

本手册主要适用于如下工程师：

- 网络规划人员
- 现场技术支持与维护人员
- 负责网络配置和维护的网络管理员

特别申明

本文档不严格与具体软、硬件版本对应，如果使用过程中与产品实际情况有差异，请以设备实际情况为准。

本文中的内容为通用性技术信息，某些信息可能不适用于您所购买的产品。

本书约定

1. 命令行格式约定






格 式	意 义
粗体	命令行关键字（命令中保持不变、必须照输的部分）采用 加粗 字体表示。
<i>斜体</i>	命令行参数（命令中必须由实际值进行替代的部分）采用 <i>斜体</i> 表示。
[]	表示用“[]”括起来的部分在命令配置时是可选的。
{ x y ... }	表示从多个选项中仅选取一个。
[x y ...]	表示从多个选项中选择一个或者不选。
{ x y ... }*	表示从多个选项中至少选取一个。
[x y ...]*	表示从多个选项中选择一个、多个或者不选。
&<1-n>	表示符号&前面的参数可以重复输入1~n次。
#	由“#”号开始的行表示为注释行。

2. 图形界面格式约定

格式	意义
<>	带尖括号“<>”表示按钮名，如“单击<确定>按钮”。
[]	带方括号“[]”表示窗口名、菜单名和数据表，如“弹出[新建用户]窗口”。
/	多级菜单用“/”隔开。如[文件/新建/文件夹]多级菜单表示[文件]菜单下的[新建]子菜单下的[文件夹]菜单项。









3. 各类标志





本书还采用各种醒目标志来表示在操作过程中应该特别注意的地方，这些标志的意义如下：

 警告	该标志后的注释需给予格外关注，不当的操作可能会对人身造成伤害。
 注意	提醒操作中应注意的事项，不当的操作可能会导致数据丢失或者设备损坏。
 提示	为确保设备配置成功或者正常工作而需要特别关注的操作或信息。
 说明	对操作内容的描述进行必要的补充和说明。
 窍门	配置、操作、或使用设备的技巧、小窍门。

4. 图标约定

本书使用的图标及其含义如下：

	该图标及其相关描述文字代表一般网络设备，如路由器、交换机、防火墙等。
	该图标及其相关描述文字代表一般意义下的路由器，以及其他运行了路由协议的设备。
	该图标及其相关描述文字代表二、三层以太网交换机，以及运行了二层协议的设备。
	该图标及其相关描述文字代表无线控制器、无线控制器业务板和有线无线一体化交换机的无线控制引擎设备。
	该图标及其相关描述文字代表无线接入点设备。
	该图标及其相关描述文字代表无线终结单元。
	该图标及其相关描述文字代表无线终结者。
	该图标及其相关描述文字代表无线Mesh设备。

	该图标代表发散的无线射频信号。
	该图标代表点到点的无线射频信号。
	该图标及其相关描述文字代表防火墙、UTM、多业务安全网关、负载均衡等安全设备。
	该图标及其相关描述文字代表防火墙插卡、负载均衡插卡、NetStream插卡、SSL VPN插卡、IPS插卡、ACG插卡等安全插卡。

5. 示例约定

由于设备型号不同、配置不同、版本升级等原因，可能造成本手册中的内容与用户使用的设备显示信息不一致。实际使用中请以设备显示的内容为准。

本手册中出现的端口编号仅作参考，并不代表设备上实际具有此编号的端口，实际使用中请以设备上存在的端口编号为准。

资料意见反馈

如果您在使用过程中发现产品资料的任何问题，可以通过以下方式反馈：

E-mail: info@unisyue.com

感谢您的反馈，让我们做得更好！

目 录

1 硬件高危操作	1
1.1 简介	1
1.2 高危操作	1

1 硬件高危操作

1.1 简介

高危的操作只能由有资质、且经过培训的维护人员执行。如果对此类操作不当，可能会导致用户人身伤害、设备/单板损坏、设备/单板异常、业务运行异常等现象发生。

在进行此类操作之前，请先了解可能带来的风险再进行操作。

1.2 高危操作

操作大类	操作小类	误操作可能引起的后果
搬运	请勿试图通过抓握设备模块（风扇框、电源）把手、机箱通风孔或单板拉手来进行设备的搬运	可能因该部件无法承重而导致设备损坏
	搬运过程禁止野蛮操作，即使未拆包材，也要杜绝直接把设备推倒、从高处直接扔掷等行为	损坏设备
	在使用叉车搬运设备时，要保持重心平稳，建议每次只搬运1台设备（特别是大型机框），不要多台机框一起堆叠搬运	可能出现设备滑落导致损坏甚至砸伤人
	人工搬运设备时，一般需要两人并提前做好承重准备	可能出现搬运重物时被压伤或扭伤
	机箱从机柜拉出时，注意机柜上可能安装有其他不稳固或很重的设备，避免被压伤或砸伤	可能出现设备滑落导致损坏甚至砸伤人
单板类操作	严禁在不戴防静电腕带的情况下拔插单板	人体静电对单板上的电子器件具有很大的危害，维护人员在不戴防静电腕带的情况下拔插单板，很容易使单板遭受静电危害，从而损坏单板或使单板运行不稳定
	单板和接口子卡在转运、安装过程中，严禁堆叠放置	可能出现单板滑落导致损坏
	取拿单板时，严禁用手直接接触连接器、接线槽、单板元器件和印制电路板	使单板遭受静电危害，从而损坏单板或使单板运行不稳定
	存放单板时，请使用防静电屏蔽袋，请勿将其随意搁置	使单板遭受静电危害，从而损坏单板或使单板运行不稳定

操作大类	操作小类	误操作可能引起的后果
	<p>严禁随意在设备运行时拔出主用主控板</p>	<p>当备用主控板工作正常时，请先通过 display system stable state命令查询设备的稳定状态，只有当主备状态为稳定状态时，才可以拔出主用主控板。否则，将导致相应模块的业务处理全部中断，使系统出现局部或全局业务阻塞。</p> <p>当备用主控板工作不正常时，在线拔出主用主控板后，将导致相应模块的业务处理全部中断，使系统出现局部或全局业务阻塞</p>
	<p>严禁在CF卡工作时进行热插拔操作</p>	<p>在对CF卡进行读写操作的过程中（尤其是写操作），将CF卡拔出再插入，可能会使主控板出现异常</p>
	<p>未安装单板和子卡的槽位请务必安装假面板</p>	<p>影响通风散热，导致设备运行温度升高，甚至会出现过温保护</p>
	<p>单板软件加载下载过程中，禁止掉电或热插拔单板。（通过单板上的RUN指示灯判断是否在加载软件）</p>	<p>损坏单板</p>
	<p>安装单板前，请先确认单板与当前主机和槽位是否配套</p>	<p>可能会损坏单板或者槽位上的连接器</p>
	<p>安装和更换单板时请务必小心，切勿磕碰单板上的连接器</p>	<p>损坏单板</p>
<p>光模块操作</p>	<p>严禁在工作状态操作光纤时，用眼睛直视光模块的光发射口和与其相连的光纤连接器的光纤出口</p>	<p>光接口发出的激光束具有很高的能量，直视或使用非衰减的光学仪器直接查看光纤内部的激光束，会伤害眼睛</p>
	<p>严禁在拆卸光模块的过程中，用手直接触摸模块的金手指部分</p>	<p>损坏光模块</p>
<p>线缆类操作</p>	<p>严禁随意拔插机柜内部的网线</p>	<p>机柜内部的网线连接主要用于实现主机与维护终端之间的通信等功能，随意拔插网线将可能导致维护终端无法登录路由器等</p>
<p>风扇类操作</p>	<p>禁止在未满配风扇框模块时给设备上电。</p>	<p>导致设备无法正常散热，损坏设备</p>
	<p>严禁在无风扇框在位的情况下带电运行。只有在保证有足够数量的风扇框正常运行的情况下，才可以插拔其中某一个风扇框</p>	<p>导致设备无法正常散热，损坏设备</p>
	<p>严禁在更换风扇框模块时，接触转动中的</p>	<p>可能损坏风扇框模块或造成人身伤害</p>

操作大类	操作小类	误操作可能引起的后果
	风扇	
	更换部件时，注意放好部件、螺钉、工具等物体，避免掉进运行的风扇中	损坏风扇或设备
电源类操作	严禁直接接触或通过潮湿物体间接接触高压电源	可能损坏电源模块或造成人身伤害
	更换电源模块前，需先将待更换模块的断路器断开	可能损坏设备或造成人身伤害
	严禁在电源风扇完全停转前，接触电源风扇	可能损坏电源模块或造成人身伤害
	严禁随意操作机柜配电柜内的电源开关	只有在升级、扩容、更换部件或系统发生重大故障的情况下，维护人员才能按照操作规程操作各类电源开关，随意操作电源开关将导致设备停止运行、业务中断等重大事故
	若设备为双开关冗余控制，如需下电维护，必须将两个开关同时置于OFF状态	可能损坏设备

目 录

1 命令行高危操作.....	1
1.1 简介	1
1.2 高危命令行介绍	1

1 命令行高危操作

1.1 简介

高危的命令只能由有资质、且经过培训的维护人员执行。如果对此类命令操作不当，可能会导致设备/单板断电、设备/单板重启、业务中断、业务运行异常、重要文件被删除、所有配置被清除、用户无法登录、用户下线等现象发生。

在对高危命令进行操作之前，请先了解可能带来的风险再进行操作。

1.2 高危命令行介绍

模块	命令行	功能描述	高危提示
登录设备	authentication-mode	设置用户登录设备时的认证方式。	当认证方式设置为 none 时，用户不需要输入用户名和密码，就可以使用该用户线登录设备，存在安全隐患，请谨慎配置。如果设置认证方式为 password 或 scheme ，但是没有配置认证密码或者认证用户，会影响下次登录设备。
登录设备	auto-execute command	设置自动执行命令。	执行该命令后，可能导致用户不能通过该终端线对本系统进行配置，需谨慎使用。
RBAC	interface policy deny	进入接口策略视图。	进入接口策略视图后，如果不配置允许操作的接口列表，则用户将没有操作任何接口的权限；如果需要限制或区分用户对接口资源的使用权限，则还应该通过 permit interface 命令配置允许用户操作的接口列表。
RBAC	vlan policy deny	进入VLAN策略视图。	进入 VLAN 策略视图后，如果不配置允许操作的 VLAN 列表，则用户将没有操作任何 VLAN 的权限；如果需要限制或区分用户对 VLAN 资源的使用权限，则还应该通过 permit vlan 命令配置允许用户操作的 VLAN 列表。
RBAC	vpn-instance policy deny	进入VPN策略视图。	进入 VPN 策略视图后，如果不配置允许操作的 VPN 实例列表，则用户将没有操作任何 VPN 实例的权限；如果需要限制或区分用户对 VPN 资源的使用权限，则还应该通过 permit vpn-instance 命令配置允许用户操作的 VPN 实例列表。
FTP和TFTP	delete	彻底删除FTP服务器	执行本命令前，请确认指定文件不会再被

模块	命令行	功能描述	高危提示
		上的文件。	使用，以免误删有用文件。
FTP和TFTP	rmdir	彻底删除FTP服务器上的目录。	执行本命令前，请确认指定目录不会再被使用，以免误删有用目录。
文件系统管理	delete [/unreserved] file	删除设备上的文件。	delete /unreserved file 命令用来永久删除文件，系统会将该文件从设备上彻底删除。被删除的文件不再存在，不能恢复。当缺省 MDC 的管理员执行 delete file 命令删除非缺省 MDC 文件系统中的文件时，系统将永久删除对应文件。
文件系统管理	format	格式化文件系统。	格式化操作将导致文件系统的所有文件丢失，并且不可恢复；尤其需要注意的是，如果文件系统中存在启动配置文件，格式化该文件系统，将丢失启动配置文件。
文件系统管理	reset recycle-bin	清除回收站中的文件。	回收站中的文件可以通过 undelete 命令恢复，如果将文件从回收站中删除，将永远无法恢复文件。执行本命令前，请确认回收站的文件都是无效文件，不会再被使用。
文件系统管理	rmdir	删除设备上的文件夹。	在删除文件夹前，必须先永久删除或者暂时删除文件夹中的所有文件和子文件夹。如果文件只是暂时删除，那么执行 rmdir 会导致这些文件从回收站中彻底删除。执行本操作前，请先确认该文件夹及其中的内容不会再被使用。
配置文件管理	configuration replace file	执行配置回滚操作。	配置回滚是在不重启设备的情况下，将当前的配置回退到指定配置文件中的配置状态，回滚前的配置将会丢失。配置回滚过程中，可能会导致业务中断，请谨慎使用。
配置文件管理	reset saved-configuration	删除设备存储介质中保存的下次启动配置文件。	执行该命令会将配置文件彻底删除，请谨慎使用。
配置文件管理	save	保存设备的当前配置。	执行本命令时，可能会导致当前已经存在的配置文件被覆盖，请根据设备提示谨慎操作。
软件升级	undo version auto-update enable	关闭备用主控板自动加载启动软件包的功能。	配置 undo version auto-update enable 和 version check ignore 命令后，在设备启动过程中，如果备用主控板和主用主控板启动软件包版本不一致，备用主控板仍然使用不一致的版本启动，可能会造成设

模块	命令行	功能描述	高危提示
			备功能问题。
软件升级	version check ignore	关闭对备用主控板进行启动软件包版本一致性检查功能。	如果关闭对备用主控板进行启动软件包版本一致性检查功能，当备用主控板和主用主控板启动软件包版本不一致时，备用主控板仍然使用不一致的版本启动，可能会造成设备功能问题。
目标配置管理	configuration replace	执行配置回滚操作。	执行本命令后，设备配置将会回滚到指定的配置回滚点的配置，之前的配置将会丢失，请谨慎使用。
目标配置管理	reset target-configuration	清除目标配置。	删除的目标配置无法恢复，需要用户再次手动配置，请谨慎使用。
目标配置管理	reset configuration commit	清除已创建的回滚点。	删除的回滚点无法恢复，请谨慎使用。
设备管理	clock datetime	配置设备的系统时间。	执行本命令会修改设备的系统时间，会影响和系统时间相关特性的执行（例如定时执行任务功能），以及和其他设备的协同操作（例如日志上报和统计），请谨慎执行。
设备管理	reboot	重启设备。	重新启动可能会导致业务中断，请谨慎使用。 使用 force 参数时，系统在重启时不会做任何保护性措施。重启后，可能导致文件系统损坏，请谨慎使用该参数。建议在系统故障或无法正常重启时，才使用该参数。
设备管理	restore factory-default	将设备恢复到出厂状态。	使用本命令会将设备恢复到出厂状态，请谨慎使用。
设备管理	scheduler reboot	配置设备重启的具体时间和日期。	该命令会使设备在将来的某个时间点重新启动，从而导致业务中断，请谨慎使用。
设备管理	scheduler reboot delay	配置重启设备的延迟时间。	该命令会使设备在将来的某个时间点重新启动，从而导致业务中断，请谨慎使用。
设备管理	switch-fabric isolate	将网板从转发平面隔离出去，所有数据流量都不经过指定网板。	每块网板都有一定的转发带宽，隔离一块网板后会减少相应的转发带宽，使设备整体转发带宽降低。请根据需要配置。 当设备上仅存在一块网板时，请不要隔离该网板。

模块	命令行	功能描述	高危提示
设备管理	switch-fabric removal-signal-suppression	抑制上报网板中断信号。	配置本命令后，网板拔出时可能会有流量丢包，导致业务中断，请谨慎使用。
CP-UP连接管理	reset cp configuration	清除CP下发给UP的所有配置。	CP与UP正常连接时，执行本命令清除CP下发给UP的所有配置会导致CP和UP无法连接，用户无法上线。
IRF	undo chassis convert mode	将设备的运行模式从IRF模式切换到独立运行模式。	将设备的运行模式从IRF模式切换到独立运行模式，会导致设备从IRF中分离出来，但是配置和IRF冲突，导致设备和IRF的通信都受到影响。
IRF	irf domain	配置IRF域编号。	修改设备的IRF域编号，会导致设备离开当前IRF，不再属于当前IRF，不能和当前IRF中的设备交互IRF协议报文。
IRF	irf mac-address	配置IRF的桥MAC地址为指定值。	桥MAC变化可能导致流量短时间中断，请谨慎配置。
IRF	irf mac-address persistent	配置IRF桥MAC的保留时间。	桥MAC变化可能导致流量短时间中断，请谨慎配置。
IRF	irf member renumber	配置设备的成员编号。	在IRF中以设备编号标志设备，配置IRF端口和优先级也是根据设备编号来配置的，所以，修改设备成员编号可能导致设备配置发生变化或者丢失，请慎重处理。
IRF	irf slot member	修改备用主控板的IRF成员编号信息，使备用主控板的IRF成员编号与预做配置恢复的成员设备编号相同。	本命令仅在IRF配置快速恢复时使用。其它场合下使用时会发生未知错误，请勿随意配置。
IRF	undo port group interface	取消设备的IRF端口和IRF物理端口的绑定关系。	执行本命令会影响IRF链路导致IRF分裂，请谨慎配置。
接口公共配置	default	恢复当前接口的缺省配置。	接口下的某些配置恢复到缺省情况后，会对设备上当前运行的业务产生影响。建议您在执行该命令前，完全了解其对网络产生的影响。
接口公共配置	shutdown	关闭接口。	执行本命令会导致使用该接口建立的链路中断，不能通信，请谨慎使用。
以太网接口	port link-mode	切换以太网接口的工作模式。	接口模式切换后，除了 shutdown 和 combo enable 命令，该以太网接口下的

模块	命令行	功能描述	高危提示
			其它所有命令都将恢复到新模式下的缺省情况。
POS接口, 以太网接口	port-type switch gigabitethernet port-type switch pos	在POS接口和三层GE接口间进行类型切换。	接口类型切换后, 原接口删除并创建新的接口, 该接口下的其它所有命令都将恢复到新接口下的缺省情况。
以太网接口	bridge-forwarding enable	开启接口的二层转发功能。	配置本命令后, 将删除接口上的所有三层业务相关配置, 请根据实际情况配置本命令。
FlexE接口	port link-mode	port link-mode命令用来切换FlexE业务接口的工作模式。	接口模式切换后, 除了 shutdown 命令, 该 FlexE 业务接口下的其它所有命令都将恢复到新模式下的缺省情况。
以太网链路聚合	bridge-forwarding enable	开启接口的二层转发功能。	配置本命令后, 将删除接口上的所有三层业务相关配置, 请根据实际情况配置本命令。
业务环回组	port service-loopback group	将端口加入指定的业务环回组。	在将端口加入业务环回组时, 该端口上已存在的所有配置都将被清除。执行本命令前请评估对网络造成的影响, 做好相关准备工作。 当 IRF 端口只绑定了一个物理端口时, 请勿将该物理端口加入业务环回组, 以免 IRF 分裂。 如果端口是一个已被引用的业务环回组中唯一的成员端口, 那么该端口退出该业务环回组将导致单播隧道、组播隧道或者多端口 ARP 功能、VSI 网关功能或者 Telemetry stream 功能无法正常使用。
ARP	reset arp	清除ARP表项。	执行本命令会清除设备上已有的 ARP 表项, 可能会导致外部流量无法及时发给局域网中的用户。
ARP	arp pnp	开启即插即用网关功能。	开启该功能后会导致该接口路由及 ARP 部分特性 (如 ARP 代理功能) 不可使用。
DHCP	reset dhcp odap-client subnet	配置ODAP客户端释放申请到的子网段。	只有当 ODAP 客户端没有将地址分配给 DHCP 客户端时, 才能执行本操作, 否则会导致原网段被删除, 在某些组网条件 (IPoE 组网) 下用户会下线。
DHCP	dhcp snooping deny	开启DHCP Snooping报文阻断功能。	在接口上开启本功能后, DHCP Snooping 会上丢弃该接口收到的所有 DHCP 请求方向报文, 这会使连接该接口的 DHCP 客户端无法申请到 IP 地址。所以, 本功能只

模块	命令行	功能描述	高危提示
			能在不存在 DHCP 客户端的接口上开启。
DHCPv6	ipv6 dhcp snooping deny	开启DHCPv6 Snooping报文阻断功能。	在接口上开启本功能后，DHCPv6 Snooping 设备会丢弃该接口收到的所有 DHCPv6 请求方向报文，这会使连接该接口的 DHCPv6 客户端无法申请到 IPv6 地址或 IPv6 前缀。所以，本功能只能在不存在 DHCPv6 客户端的接口上开启。
静态路由	delete static-routes all	删除所有静态路由。	删除全部静态路由可能导致网络不通，报文转发失败，请谨慎使用。
IPv6静态路由	delete ipv6 static-routes all	删除所有IPv6静态路由。	删除全部 IPv6 静态路由可能导致网络不通，报文转发失败，请谨慎使用。
IS-IS	network-entity	配置IS-IS进程的网络实体名称（Network Entity Title, 简称NET）。	批量执行 cost-style 、 is-level 和 network-entity 命令时，建议最后执行 network-entity 命令，避免因配置顺序不正确引发 IS-IS 进程重启，以及重启期间可能导致的配置丢失。
BGP	ignore all-peers	禁止与所有对等体/对等体组建立会话。	如果本设备和对等体/对等体组的会话已经建立，则执行本命令后，会断开本设备和对等体/对等体组的会话，并且清除所有路由信息。
BGP	label-allocation-mode	配置标签申请方式。	改变标签分配方式将重新下刷所有 BGP 路由，会导致业务的短暂中断，请慎重使用。
BGP	peer ignore	禁止与指定对等体/对等体组建立会话。	如果本设备和对等体的会话已经建立，则执行本命令后，会停止该会话，并且清除所有相关路由信息；如果本设备和对等体组的会话已经建立，则执行本命令后，会终止与对等体组内所有对等体之间的会话，并且清除所有相关路由信息。
BGP	reset bgp	复位指定地址族下的 BGP会话。	复位 BGP 会话时，会造成短暂的 BGP 会话中断。
BGP	reset bgp all	复位所有BGP会话。	复位 BGP 会话时，会造成短暂的 BGP 会话中断。
BGP	reset bgp rpki server	复位BGP RPKI会话。	配置本命令后，设备将删除并重新建立指定的 BGP RPKI 会话，会造成 BGP RPKI 会话短暂中断。

模块	命令行	功能描述	高危提示
IGMP	igmp attack-defense	在接口上开启IGMP攻击防范功能。	在未开启 IPoE 接入认证功能的接口上开启了 IGMP 攻击防范功能之后，会丢弃所有的 IGMP 报文，所以不要未开启 IPoE 接入认证功能的接口上开启此功能，否则导致用户不能正常加入组播组。 在开启 IPoE 接入认证功能的接口上开启了 IGMP 攻击防范功能之后，会丢弃非上线用户的 IGMP 报文，而保留上线用户的 IGMP 报文。
IGMP	igmp version	在接口上配置IGMP的版本。	由于不同版本 IGMP 协议的报文结构与种类不同，因此需要为同一网段上的所有设备配置相同版本的 IGMP，否则 IGMP 将不能正常运行。
IGMP	reset igmp group	清除IGMP组播组的动态加入记录。	执行本命令可能导致接收者中断组播信息的接收。
MLD	mld version	在接口上配置MLD的版本。	由于不同版本 MLD 协议的报文结构与种类不同，因此需要为同一网段上的所有设备配置相同版本的 MLD，否则 MLD 将不能正常运行。
MLD	reset mld group	清除MLD组播组的动态加入记录。	执行本命令可能导致接收者中断 IPv6 组播信息的接收。
MPLS L3VPN	apply-label	配置MPLS标签分配方式。	执行本命令将改变标签的分配方式，导致 VPN 实例下的所有路由重分发。因此已经有业务在 VPN 实例中运行时，执行本命令会导致业务短暂中断，请慎重操作。
MPLS L3VPN, MCE	ip binding vpn-instance	配置接口与指定VPN实例关联。	配置或取消接口与 VPN 实例关联后，该接口上的 IP 地址、路由协议等配置将被删除。
ARP攻击防御	arp scan	开启ARP自动扫描功能。	扫描操作可能比较耗时，且会占用较大的设备资源和网络负载。可以通过<Ctrl_C>来终止扫描（在终止扫描时，对于已经收到的邻居应答，会建立该邻居的动态 ARP 表项）。
Portal	portal authorization strict-checking	开启Portal授权信息的严格检查模式。	接口或者无线服务模板上开启 Portal 授权信息的严格检查模式后，当服务器给用户下发的授权 ACL、User Profile 在设备上不存在或者设备下发 ACL、User Profile 失败时，设备将强制该用户下线。 可同时开启对授权 ACL 和授权 User Profile 的严格检查模式。若同时开启了对

模块	命令行	功能描述	高危提示
			授权 ACL 和对授权 User Profile 的严格检查模式，则只要其中任意一个授权属性未通过严格授权检查，则用户就会下线。
Portal	portal user-dhcp-only	开启仅允许通过 DHCP 方式获取 IP 地址的客户端上线的功能。	配置本命令后，配置静态 IP 地址的 Portal 认证用户不能上线。 在 AC+Fit AP 组网中，仅当 AC 作 DHCP 服务器时，本命令才生效。 在 IPv6 网络中，配置本命令后，无线客户端仍会使用临时 IPv6 地址进行 Portal 认证，从而导致认证失败，所以必须关闭临时 IPv6 地址。
SSH	ssh server port	配置 SSH 服务的端口号。	如果修改端口号前 SSH 服务是开启的，则修改端口号后系统会自动重启 SSH 服务，正在访问的用户将被断开，用户需要重新建立 SSH 连接后才可以继续访问。 如果使用 1~1024 之间的知名端口号，有可能会导致其他服务启动失败。
VRRP	vrrp vrid shutdown	关闭指定的 IPv4 VRRP 备份组。	关闭 IPv4 VRRP 备份组功能通常用于暂时禁用备份组，用户发送给 IPv4 VRRP 备份组的报文可能会被丢弃。
VRRP	vrrp ipv6 vrid shutdown	关闭指定的 IPv6 VRRP 备份组	关闭 IPv6 VRRP 备份组功能通常用于暂时禁用备份组，用户发送给 IPv4 VRRP 备份组的报文可能会被丢弃。
BFD	bfd init-fail-timer	配置 BFD 会话无法建立时，通知上层协议 BFD 会话 down 的超时时间。	配置本命令后，对于由于配置原因（比如对端设备没有使能 BFD，或者两端的 BFD 认证配置不一致等）造成 BFD 会话无法进入 up 状态的情况，如果配置了本定时器，会导致上层协议作出错误的处理，所以，请谨慎使用本命令。
进程分布优化	placement reoptimize	优化进程运行位置，使进程分布策略生效。	执行该命令后，系统会重新计算主控进程的新位置。如果新当选的主控进程和原主控进程不同，则会触发进程的主备倒换。 执行本命令之前，请确保相关进程已配置了 NSR 或 GR 等备份功能，且 NSR 或 GR 等备份功能处于稳定状态，否则，可能导致相关协议出现邻居震荡等异常情况。
进程监控和维	monitor kernel	配置内核线程死循环	通常情况下，使用缺省配置即可。如果确实需要修改配置，请在工程师的指导下进

模块	命令行	功能描述	高危提示
护	deadloop action	后系统执行的操作。	行，以免引起系统异常。
镜像	mirroring-group reflector-port	为远程源镜像组配置反射端口。	不能将反射端口加入到源 VLAN 中，否则会影响镜像功能的正常使用。 建议选择设备上未被使用的端口作为反射端口，并不要在该端口上连接网线，否则会影响镜像功能的正常使用。 在将端口配置为反射端口时，该端口上已存在的所有配置都将被清除；在配置为反射端口后，该端口上不能再配置其他业务。 当 IRF 端口只绑定了一个物理端口时，请勿将该物理端口配置为反射端口，以免 IRF 分裂。
OAP manager	oap client close	关闭OAP client。	若指定的 Client 为 Registered 状态，OAP manager 会发送一条关闭操作的通告报文给指定的 OAP client，OAP client 收到此报文后将执行关闭操作。若指定的 Client 不存在，则会打印提示信息。
OAP manager	oap client reboot	重启OAP client。	输入该命令后，若指定的 Client 为 Registered 状态，OAP manager 会发送一条重启的通告报文给指定的 OAP client，OAP client 收到此报文后将执行重启操作。若指定的 Client 不存在，则会打印提示信息。
OAP单板	oap reboot	复位OAP单板系统。	复位操作可能会造成数据丢失以及业务中止，因此执行此操作请前先保存 OAP 单板系统的业务数据，并对 OAP 单板操作系统执行关机操作，以免业务中止及数据丢失等情况发生。