

目 录

1 简介	1-1
1.1 相关手册	1-1
1.2 分册简介	1-1
2 业务特性明细	2-1
2.1 概述	2-1
2.2 特性功能索引	2-1
2.3 特性功能明细	2-2
2.3.1 接入分册	2-2
2.3.2 IP业务分册	2-3
2.3.3 IP路由分册	2-5
2.3.4 MPLS&VPN分册	2-7
2.3.5 QoS分册	2-8
2.3.6 安全分册	2-8
2.3.7 系统分册	2-10
2.3.8 IP组播分册	2-12
2.3.9 OAA分册	2-13

1 简介



说明

- 本手册当前适用于 H3C SR6602、SR6604、SR6608 和 SR6616 路由器产品，其中 SR6602 是集中式设备，SR6604、SR6608 和 SR6616 是分布式设备。本书对分布式和集中式设备有差异的命令分别进行了介绍，请用户注意。
- 本手册的组网及配置举例均以 SR6602 为例进行介绍。

1.1 相关手册

- 如果需要了解路由器的安装、启动与配置、软件维护、硬件维护、电缆连接、安装故障处理等请分别参考《H3C SR6602 路由器 安装手册》、《H3C SR6608/6604 路由器 安装手册》和《H3C SR6616 路由器 安装手册》。
- 如果需要了解 SR6600 路由器支持的接口卡及接口模块的功能、接口卡线缆连接，请您参考《H3C SR6600 路由器 接口卡及接口模块手册》。
- 如果需要了解 SR6600 路由器涉及到的所有电缆的管脚连接关系等，请您参考《中低端系列路由器 电缆手册》。

可以通过 www.h3c.com.cn 获取最新版本配套的产品资料，方法如下：

- 单击主页的 [服务支持] / [文档中心]，选择 [IP 网络产品]；
- 在 [IP 网络产品] 页面中，选择 [路由器产品] 相应的设备类型；
- 点击相应的设备类型，即可查询该设备相关的手册。

1.2 分册简介

H3C SR6600 路由器支持的软件特性可以划分为 10 个分册，各分册的主要内容介绍如下。

- [接入分册](#)：路由器支持的不同接口的配置及链路层协议的配置。
- [IP 业务分册](#)：路由器支持的如 IP 地址、ARP、DNS、DHCP、IP 性能、IP 单播策略路由、ACL、IPv6 等 IP 相关特性的配置。
- [IP 路由分册](#)：路由器支持的如静态路由、RIP、RIPng、OSPF、OSPFv3、IS-IS、BGP、BGP4+、路由策略等路由协议的配置。
- [MPLS&VPN 分册](#)：路由器支持的如 MPLS、MPLS TE、GRE、MPLS L3VPN、MPLS L2VPN 等 MPLS 和 VPN 相关协议的配置。
- [QoS 分册](#)：路由器支持的如流分类、流量监管、流量整形、QoS 策略、拥塞管理、拥塞避免、MPLS QoS、帧中继 QoS 等 QoS 相关协议和特性的配置。
- [安全分册](#)：路由器支持的如 AAA 及用户管理、防火墙、NAT、IPSec、IKE、RADIUS、HWTACACS 等安全协议的配置。

- [系统分册](#)：路由器支持的如搭建配置环境、基本配置、用户登录、文件管理、系统维护、NTP、SNMP、RMON、VRRP 等系统相关的协议和特性的配置。
- [IP 组播分册](#)：路由器支持的如 IGMP、PIM、MSDP、组播 VPN 等 IP 组播相关协议的配置。
- [OAA 分册](#)：路由器 OAA 架构支持的相关协议如 ACFP 及 OAP 单板的配置。

2 业务特性明细

2.1 概述

H3C SR6600 路由器当前共有三款产品：SR6602、SR6604、SR6608 和 SR6616。SR6602 是集中式设备，定位于高性能业务网关设备及行业网络的汇聚/接入；SR6604、SR6608 和 SR6616 为分布式设备，定位于大型网络的高性能核心、汇聚、接入设备，中小型企业网络的核心设备。

2.2 特性功能索引

表2-1 SR6600 路由器特性功能索引

功能模块	业务特性			
接入分册	CPOS 接口	POS 接口	以太网接口	WAN 接口
	帧中继	HDLC 接口	PPP	逻辑接口
	Modem 管理	ATM 接口	ATM	E-CPOS 接口
	VLAN 终结配置	镜像		
IP 业务分册	ARP	DHCP	域名解析	IP 地址
	IP 性能优化	IP 单播策略路由	URPF	IPv6 基础
	邻接表	流分类	IP 虚拟分片重组	双协议栈
	隧道技术	UDP Helper	DHCPv6	IPv6 单播策略路由
	NAT-PT 配置			
IP 路由分册	IP 路由概述	BGP	IS-IS	OSPF
	RIP	路由策略	静态路由	IPv6 BGP
	IPv6 IS-IS	OSPFv3	RIPng	IPv6 静态路由
	BFD			
MPLS&VPN 分册	MPLS 基本配置	MPLS TE	MPLS L2VPN	MPLS L3VPN
	GRE	L2TP		
QoS 分册	QoS	帧中继 QoS		
安全分册	AAA	防火墙	ALG	PKI
	会话管理	NAT	ACL	IPSec
	SSH2.0	Portal	公钥管理	Web 过滤配置
	连接限制	Rsh		

功能模块	业务特性			
系统分册	GR	VRRP	HA	设备管理
	NQA	NetStream	NTP	RMON
	SNMP	文件系统管理	系统基本配置	系统维护与调试
	信息中心	用户界面	Track	IPv6 NetStream
	Sampler 配置	热补丁	Telnet	Flow 日志
	User Profile			
IP 组播分册	组播概述	组播路由与转发	IGMP	MSDP
	PIM	组播 VPN	MBGP	IPv6 组播路由与转发
	MLD	IPv6 PIM	IPv6 MBGP	
OAA 分册	OAP 单板	ACFP	ACSEI	

2.3 特性功能明细



说明

在本手册的 PDF 版本中，通过点击“操作、命令手册”栏目中的链接访问各特性功能的操作、命令手册，如果想返回特性功能明晰页面，可以使用快捷键“Alt + ←”。

2.3.1 接入分册

表2-2 接入分册业务特性

业务特性	操作、命令手册	特性说明
CPOS 接口	CPOS 接口配置 CPOS 接口命令	<ul style="list-style-type: none"> • CPOS 接口介绍 • 配置 CPOS 接口 • 配置 E1 通道 • 配置 T1 通道 • 配置 E3 通道 • 配置 T3 通道
POS 接口	POS 接口配置 POS 接口命令	<ul style="list-style-type: none"> • POS 接口的配置和介绍。
以太网接口	以太网接口配置 以太网接口命令	<ul style="list-style-type: none"> • Combo 及三层以太网接口介绍。
WAN 接口	WAN 接口配置 WAN 接口命令	<ul style="list-style-type: none"> • 同步串口、AUX、CE1 等广域网接口介绍。
帧中继	帧中继配置 帧中继命令	<ul style="list-style-type: none"> • 帧中继 DCE/DTE 配置 • 多链路帧中继配置

业务特性	操作、命令手册	特性说明
HDLC	HDLC 配置 HDLC 命令	<ul style="list-style-type: none"> • HDLC 配置
PPP	PPP 配置 PPP 命令	<ul style="list-style-type: none"> • PPP 配置 • MP 配置 • PPP 链路效率机制配置 • PPPoE 的配置
逻辑接口	逻辑接口配置 逻辑接口命令	<ul style="list-style-type: none"> • LoopBack 接口配置 • NULL 接口配置 • 子接口配置 • MP-group 接口配置 • MFR 接口配置 • 虚拟模板接口和虚拟访问接口配置
Modem 管理	Modem 管理配置 Modem 管理命令	<ul style="list-style-type: none"> • Modem 管理配置
ATM 接口	ATM 接口配置 ATM 接口命令	<ul style="list-style-type: none"> • ATM OC-3c/STM-1 等接口的介绍。
ATM	ATM 配置 ATM 命令	<ul style="list-style-type: none"> • ATM、ATM 子接口、PVC 的配置和 VP 监管 • ATM 接口支持的 IPoA、PPPoA、IPoEoA 和 PPPoEoA 的应用介绍。
E-CPOS 接口	E-CPOS 接口配置 E-CPOS 接口命令	<ul style="list-style-type: none"> • E-CPOS 接口介绍 • 配置 E-CPOS 接口 • E-CPOS 接口典型配置举例
VLAN 终结配置	VLAN 终结配置 VLAN 终结命令	<ul style="list-style-type: none"> • VLAN 终结简介 • 配置报文的 TPID • 配置 VLAN 终结支持广播/组播 • 配置 Dot1q 终结
镜像	镜像配置 镜像命令	SR6602 本地镜像配置

[返回特性功能索引](#)

2.3.2 IP 业务分册

表2-3 IP 业务分册业务特性

业务特性	操作、命令手册	特性说明
ARP	ARP 配置 ARP 命令	<p>ARP 是将 IP 地址解析为 MAC 地址的协议。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ARP 配置 • 免费 ARP 配置 • 代理 ARP 的配置

业务特性	操作、命令手册	特性说明
DHCP	DHCP 配置 DHCP 命令	DHCP 采用客户端/服务器通信模式，由客户端向服务器提出配置申请，服务器返回 IP 地址等相应的配置信息，以实现 IP 地址等信息的动态配置。 <ul style="list-style-type: none"> • DHCP 服务器配置 • DHCP 中继配置 • DHCP 客户端配置
域名解析	域名解析配置 域名解析命令	域名系统（DNS，Domain Name System）是一种用于 TCP/IP 应用程序的分布式数据库，提供域名与 IP 地址之间的转换。 <ul style="list-style-type: none"> • 静态域名解析配置 • 动态域名解析配置
IP 地址	IP 地址配置 IP 地址命令	<ul style="list-style-type: none"> • IP 地址配置 • 接口借用 IP 地址配置
IP 性能优化	IP 性能优化配置 IP 性能优化命令	在一些特定的网络环境里，需要调整 IP 的参数，以便网络性能达到最佳。 <ul style="list-style-type: none"> • 允许接收和发送直连网段广播报文的配置 • TCP 定时器、缓冲区大小、报文长度、ICMP 差错发送等功能属性配置 • 接口的 TCP 最大报文段长度配置 • ICMP 差错报文发送功能配置
IP 单播策略路由	IP 单播策略路由配置 IP 单播策略路由命令	策略路由是一种依据用户制定的策略进行路由选择的机制。 <ul style="list-style-type: none"> • 单播策略路由的配置
URPF	URPF 配置 URPF 命令	URPF 的主要功能是用于防止基于源地址欺骗的网络攻击行为。 URPF 的配置
IPv6 基础	IPv6 基础配置 IPv6 基础命令	IPv6 是网络层协议的第二代标准协议，它是 IETF 设计的一套规范，是 IPv4 的升级版本。 <ul style="list-style-type: none"> • IPv6 的基本功能配置 • IPv6 邻居发现协议配置 • PMTU 发现配置 • TCP6 配置 • IPv6 FIB 转发功能配置 • 指定时间内发送 ICMPv6 差错报文的最大个数配置 • IPv6 DNS 配置
邻接表	邻接表配置 邻接表命令	邻接表用于管理相连且处于激活态的邻居的信息。
流分类	流分类配置 流分类命令	流分类采用一定的规则识别符合某类特征的报文，是有区别地进行服务的前提和基础。
IP 虚拟分片重组	IP 虚拟分片重组配置 IP 虚拟分片重组命令	为了避免每个业务模块单独处理后片先到这种情况而导致复杂度过高，设备需要收到 IP 报文后就对分片报文进行虚拟分片重组。 IP 虚拟分片重组功能可以对分片报文进行检验、排序和缓存，保证后续业务模块处理的都是顺序正确的分片报文。

业务特性	操作、命令手册	特性说明
双协议栈	双协议栈配置	<p>同时支持 IPv4 协议和 IPv6 协议的网络节点即成为双协议栈节点。当双栈节点配置 IPv4 地址和 IPv6 地址后，就可以在相应接口上转发 IPv4 和 IPv6 报文。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 双协议栈配置 • IPv4 到 IPv6 的过渡技术
隧道技术	隧道技术配置 隧道技术命令	<p>隧道 (tunnel) 是指一种协议封装到另外一种协议中的技术。隧道技术只要求隧道两端的设备支持两种协议。</p> <ul style="list-style-type: none"> • IPv4 兼容 IPv6 手动/自动隧道配置 • 6to4 隧道配置 • ISATAP 隧道配置 • IPv4 in IPv4 隧道配置 • IPv6 in IPv6 隧道配置 • IPv4 in IPv6 隧道配置 • 6PE 配置
UDP Helper	UDP Helper 配置 UDP Helper 命令	<p>UDP Helper 是实现对指定 UDP 端口广播报文的中继转发，即将指定 UDP 端口的广播报文转换为单播报文发送给指定的服务器，起到中继的作用。</p> <ul style="list-style-type: none"> • UDP Helper 的工作原理 • 配置 UDP Helper
DHCPv6	DHCPv6 配置 DHCPv6 命令	<p>DHCPv6 是针对 IPv6 编址方案设计的、为主机分配 IPv6 地址和其他网络配置参数的协议。</p> <ul style="list-style-type: none"> • DHCPv6 的典型组网应用 • DHCPv6 的工作过程 • 配置 DHCPv6 中继
IPv6 单播策略路由	IPv6 单播策略路由配置 IPv6 单播策略路由命令	<p>策略路由是一种依据用户制定的策略进行路由选择的机制。</p> <ul style="list-style-type: none"> • IPv6 单播策略路由简介 • 配置 IPv6 单播策略路由
NAT-PT	NAT-PT 配置 NAT-PT 命令	<p>NAT-PT 协议提供 IPv4 和 IPv6 地址之间的相互转换功能。</p> <ul style="list-style-type: none"> • NAT-PT 的工作原理 • 配置 NAT-PT

[返回特性功能索引](#)

2.3.3 IP 路由分册

表2-4 IP 路由分册业务特性

业务特性	操作、命令手册	特性说明
IP 路由概述	IP 路由概述 IP 路由表显示命令	<p>IP 路由基本概述。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 路由协议概述 • IP 路由和路由表 • 通过路由表选路
BGP	BGP 配置 BGP 命令	<p>是一种自治系统之间的动态路由协议。</p> <ul style="list-style-type: none"> • BGP 的基本功能配置 • 路由属性配置 • 大型 BGP 网络配置

业务特性	操作、命令手册	特性说明
IS-IS	IS-IS 配置 IS-IS 命令	用于自治系统内部，是一种链路状态协议，使用最短路径优先算法进行路由计算。 <ul style="list-style-type: none"> IS-IS 的基本功能配置 路由信息控制配置
OSPF	OSPF 配置 OSPF 命令	是基于链路状态的内部网关协议。 <ul style="list-style-type: none"> OSPF 基本功能配置 OSPF 的区域特性配置 OSPF 的网络类型配置 OSPF 的路由信息控制配置
RIP	RIP 配置 RIP 命令	一种内部网关协议，主要用于规模较小的网络中。 <ul style="list-style-type: none"> RIP 基本功能配置 RIP 路由特性配置
路由策略	路由策略配置 路由策略命令	为了改变网络流量所经过的途径而修改路由信息的技术，主要通过改变路由属性来实现。 <ul style="list-style-type: none"> 过滤列表配置 路由策略配置
静态路由	静态路由配置 静态路由命令	由管理员手工配置，恰当地设置和使用静态路由可以改进网络的性能，并可为重要的网络应用保证带宽。 <ul style="list-style-type: none"> 静态路由配置 静态路由应用
IPv6 BGP	IPv6 BGP 配置 IPv6 BGP 命令	利用 BGP 的多协议扩展属性，达到在 IPv6 网络中应用的目的，BGP 协议原有的消息机制和路由机制并没有改变。 <ul style="list-style-type: none"> BGP4+基本功能配置 控制路由信息的发布与接收配置 BGP4+路由属性配置
IPv6 IS-IS	IPv6 IS-IS 配置 IPv6 IS-IS 命令	支持多种网络层协议，包括 IPv6 协议，支持新添加的两个 TLVs 和一个新的 NLPID。 <ul style="list-style-type: none"> IPv6-ISIS 基本特性配置 IPv6-ISIS 路由信息控制配置
OSPFv3	OSPFv3 配置 OSPFv3 命令	提供对 IPv6 的支持。 <ul style="list-style-type: none"> OSPFv3 基本功能配置 OSPFv3 区域属性配置 OSPFv3 路由信息控制配置
RIPng	RIPng 配置 RIPng 命令	原来的 IPv4 网络中 RIP-2 协议的扩展。 <ul style="list-style-type: none"> RIPng 基本功能配置 RIPng 路由特性配置
IPv6 静态路由	IPv6 静态路由配置 IPv6 静态路由命令	IPv6 静态路由与 IPv4 静态路由类似，适合于一些结构比较简单的 IPv6 网络。 <ul style="list-style-type: none"> IPv6 静态路由配置
BFD	BFD 配置 BFD 命令	BFD(Bidirectional Forwarding Detection, 双向转发检测)是一套全网统一的检测机制，用于快速检测、监控网络中链路连通状况。 <ul style="list-style-type: none"> BFD 基本功能配置 各协议与 BFD 联动配置

[返回特性功能索引](#)

2.3.4 MPLS&VPN 分册

表2-5 MPLS&VPN 分册业务特性

业务特性	操作、命令手册	特性说明
MPLS 基本	MPLS 基本配置 MPLS 基本配置命令	<ul style="list-style-type: none"> • MPLS 基本配置 • LDP 协议简介 • MPLS 基本能力配置 • PHP 特性配置 • 静态 LSP 配置 • MPLS LDP 配置 • LDP 实例配置 • MPLS 的 TTL 处理配置
MPLS TE	MPLS TE 配置 MPLS TE 命令	<ul style="list-style-type: none"> • MPLS 流量工程 • MPLS TE 基本能力配置 • 使用静态 CR-LSP 配置 MPLS TE 隧道 • 使用动态信令协议配置 MPLS TE 隧道 • RSVP-TE 高级特性配置 • 调整 CR-LSP 的建立 • 调整 MPLS TE 隧道的建立 • 流量转发配置 • 影响流量转发的参数配置 • 自动带宽调整过程配置 • CR-LSP 备份配置 • MPLS TE 快速重路由配置
MPLS L2VPN	MPLS L2VPN 配置 MPLS L2VPN 命令	<p>提供基于 MPLS 网络的二层 VPN 服务，使运营商可以在统一的 MPLS 网络上提供基于不同介质的二层 VPN。</p> <ul style="list-style-type: none"> • MPLS L2VPN 配置 • CCC 方式 MPLS L2VPN 配置 • SVC 方式 MPLS L2VPN 配置 • Martini 方式的 MPLS L2VPN 配置 • Kompella 方式的 MPLS L2VPN 配置
MPLS L3VPN	MPLS L3VPN 配置 MPLS L3VPN 命令	<p>BGP/MPLS VPN 是提供商 VPN 解决方案中一种基于 PE 的 L3VPN 技术。</p> <ul style="list-style-type: none"> • VPN 实例配置 • 基本 BGP/MPLS VPN 配置 • 跨域 VPN 配置 • 多角色主机配置 • HoVPN 配置 • OSPF 伪连接配置 • Multi-VPN-Instance CE 配置 • BGP 的 AS 号替换配置
GRE	GRE 配置 GRE 命令	<p>通用路由封装，对某些网络层协议的数据报进行封装，使这些被封装的数据报能够在另一个网络层协议中传输。</p> <ul style="list-style-type: none"> • GRE 简介 • GRE in IPv4 隧道配置
L2TP	L2TP 配置 L2TP 命令	<p>L2TP 协议提供了对 PPP 链路层数据包的隧道传输支持。</p> <ul style="list-style-type: none"> • LAC 配置 • LNS 配置

[返回特性功能索引](#)

2.3.5 QoS 分册

表2-6 QoS 分册业务特性

业务特性	操作、命令手册	特性说明
QoS	QoS 配置 QoS 命令	服务质量，针对延迟、抖动、丢包率所做的差别服务。不支持峰值速率；不支持硬件队列。 <ul style="list-style-type: none"> 流分类、流量监管和流量整形配置 QoS 策略配置 拥塞管理配置 拥塞避免 MPLS QoS 配置
帧中继 QoS	帧中继 QoS 配置 帧中继 QoS 命令	在帧中继接口上通用的 QoS 服务为用户提供接口上的流量监管、流量整形、拥塞管理、拥塞避免等服务。

[返回特性功能索引](#)

2.3.6 安全分册

表2-7 安全分册业务特性

业务特性	操作、命令手册	特性说明
AAA	AAA 配置 AAA 命令	提供了一个用来对认证、授权和计费这三种安全功能进行配置的一致性框架。 <ul style="list-style-type: none"> AAA 配置 RADIUS 协议配置 HWTACACS 协议配置
防火墙	防火墙配置 防火墙命令	阻止来自因特网的对受保护网络的未授权的访问，另一方面允许内部网络的用户对因特网进行 Web 访问或收发 E-mail 等。 <ul style="list-style-type: none"> 包过滤防火墙配置 ASPF 状态防火墙配置
ALG	ALG 配置 ALG 命令	ALG (Application Level Gateway, 应用层网关) 特性主要完成对应用层报文的处理
PKI	PKI 配置 PKI 命令	公钥基础设施，通过使用公开密钥技术和数字证书来确保系统信息安全，并负责验证数字证书持有者身份的一种体系。 <ul style="list-style-type: none"> 为 PKI 生成 RSA 密钥 证书注册信息配置 证书申请方法配置 证书验证配置 证书属性访问控制策略配置
会话管理	会话管理配置 会话管理命令	会话管理是为了实现 NAT、ASPF、攻击防范等基于会话进行处理的业务而抽象出来的公共功能。 <ul style="list-style-type: none"> 配置会话管理 配置长连接会话

业务特性	操作、命令手册	特性说明
NAT	NAT 配置 NAT 命令	<p>网络地址转换，是将 IP 数据报报头中的 IP 地址转换为另一个 IP 地址的过程，主要用于实现私有网络访问外部网络的功能。</p> <ul style="list-style-type: none"> • EASY IP 配置 • 静态 NAT 配置 • 多对多转换配置 • NAPT（多对一）转换配置 • NAT 内部服务器配置 • NAT 日志配置 • NAT 连接数限制配置
ACL	ACL 配置 ACL 命令	<p>访问控制列表，用来实现流识别功能，不支持流模板。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 时间段配置 • IPv4 基本 ACL 配置 • IPv4 高级 ACL 配置 • IPv6 基本 ACL 配置 • IPv6 高级 ACL 配置
IPsec	IPsec 配置 IPsec 命令	<p>是 IETF 制定的三层隧道加密协议，它为 Internet 上传输的数据提供了安全保证。</p> <ul style="list-style-type: none"> • IPsec 安全提议配置 • IPsec 安全策略配置 • IPsec 安全策略模板配置 • IPsec 安全策略应用 • IKE 安全提议配置 • IKE 对等体配置 • IKE 存活机制配置
SSH2.0	SSH2.0 配置 SSH2.0 命令	<p>安全外壳，用户通过一个不能保证安全的网络环境远程登录到设备时，SSH 特性可以提供安全保障和强大的认证功能。</p> <ul style="list-style-type: none"> • SSH 服务器配置 • 配置路由器做为 SSH 客户端 • SSH 客户端软件配置
Portal	Portal 配置 Portal 命令	<p>Portal 认证通常也称为 Web 认证，一般将 Portal 认证网站称为门户网站</p>
公钥管理	公钥管理配置 公钥管理命令	<ul style="list-style-type: none"> • 本地的非对称密钥对配置 • 远端主机的公钥配置
Web 过滤	Web 过滤配置 Web 过滤命令	<ul style="list-style-type: none"> • 网页地址过滤 • URL 参数过滤 • Java 阻断 • ActiveX 阻断 • 配置信息的保存和恢复
连接限制	连接限制配置 连接限制命令	<p>为了保护内部网络资源（网络或主机或服务器）以及合理分配设备系统资源，可以通过制定相应的连接限制策略来对设备上建立的连接进行统计和限制。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 创建连接限制策略 • 配置连接限制策略 • 应用连接限制策略

业务特性	操作、命令手册	特性说明
Rsh	Rsh 配置 Rsh 命令	Rsh 用来在远程主机上执行特定的命令。远程主机需要运行 Rsh 守护程序以支持 Rsh 服务。Rsh 客户端与远程主机的守护进程之间进行通信。

[返回特性功能索引](#)

2.3.7 系统分册

表2-8 系统分册业务特性

业务特性	操作、命令手册	特性说明
GR	GR 概述	完美重启，路由协议重启时，能够保证转发业务不中断。 <ul style="list-style-type: none"> 只支持 FIB6、ISIS 和 BGP 的协议级 GR 的配置
VRRP	VRRP 配置 VRRP 命令	基于虚拟路由冗余协议，能在某台设备出现故障时仍然提供高可靠的缺省链路 IPv4 的 VRRP 配置。
HA	HA 配置 HA 命令	HA (High Availability, 高可靠性) 特性用于实现系统的高可靠性
设备管理	设备管理配置 设备管理命令	设备管理功能，使用户能够查看设备当前的工作状态，配置设备运行的相关参数，实现对设备的日常维护和管理。不支持 bootROM 合法性检查。 <ul style="list-style-type: none"> 设备管理的配置
NQA	NQA 配置 NQA 命令	NQA 通过各种探测方式对网络或服务进行质量分析，并提供测试结果。 <ul style="list-style-type: none"> NQA 测试的配置 NQA 可选参数的配置 对 Ping 功能的增强
NetStream	NetStream 配置 NetStream 命令	NetStream 提供报文统计功能，它根据报文的目 IP 地址、源 IP 地址、目的端口号、源端口号、协议号、ToS、输入接口和输出接口来区分流，并针对不同的流进行独立的数据统计。 <ul style="list-style-type: none"> NetStream 配置 NetStream 统计功能的配置 NetStream 输出的 UDP 报文属性配置 NetStream 流老化配置
NTP	NTP 配置 NTP 命令	网络时间协议，用来在分布式时间服务器和客户端之间进行时间同步。 <ul style="list-style-type: none"> NTP 工作模式配置 配置本地时钟作为参考时钟 NTP 可选参数配置 访问控制权限配置 NTP 验证功能配置
RMON	RMON 配置 RMON 命令	远程网络监视，使 SNMP 更有效、更积极主动地监测远程网络设备能够减少网管站同代理间的通讯流量，达到简便而有力地管理大型互连网络的目的。 <ul style="list-style-type: none"> RMON 配置

业务特性	操作、命令手册	特性说明
SNMP	SNMP 配置 SNMP 命令	简单网络管理协议是使用 TCP/IP 协议族对互联网上的设备进行管理的框架，它提供一组基本的操作来监视和维护互联网。 <ul style="list-style-type: none"> SNMP 基本功能配置 Trap 配置
文件系统管理	文件系统管理配置 文件系统管理命令	设备运行过程中所需要的文件保存在设备的存储设备中，为了方便用户对存储设备进行有效的管理，设备以文件系统的方式对这些文件进行管理。 <ul style="list-style-type: none"> 文件系统的管理配置 FTP/TFTP 配置 TFTP 配置
系统基本配置	系统基本配置操作 系统基本配置命令	<ul style="list-style-type: none"> 系统基本配置
系统维护与调试	系统维护与调试配置 系统维护与调试命令	对于设备所支持的各种协议和特性，系统基本上都提供了相应的调试功能，帮助用户对错误进行诊断和定位。 <ul style="list-style-type: none"> 系统调试配置 ping、tracert 等命令配置
信息中心	信息中心配置 信息中心命令	信息中心是系统的信息枢纽，它能够对所有的系统信息进行分类、管理。 <ul style="list-style-type: none"> 信息中心的配置
用户界面	用户界面配置 用户界面命令	用户界面视图是系统提供的一种视图，主要用来管理工作在流方式下的异步串口。通过在用户界面视图下的各种操作，可以达到统一管理各种用户配置的目的。 <ul style="list-style-type: none"> 异步串口配置用户属性的配置 终端属性的配置 Modem 属性的配置 自动执行命令的配置 用户界面所能访问的命令级别的配置 VTY 用户界面访问限制支持协议的配置 异步串口重定向功能的配置 登陆用户界面认证方式的配置
Track	Track 配置 Track 命令	联动功能是指通过建立联动项，实现不同模块之间的联动。联动功能由应用模块、Track 模块和监测功能模块三部分组成 <ul style="list-style-type: none"> Track 简介 配置 Track 与 NQA 联动 配置 Track 与应用模块联动
IPv6 NetStream	IPv6 NetStream 配置 IPv6 NetStream 命令	IPv6 NetStream 提供报文统计功能，它根据 IPv6 报文的 IP 地址、源 IP 地址、目的端口号、源端口号、协议号、流标签、输入接口和输出接口来区分流，并针对不同的流进行独立的数据统计。 <ul style="list-style-type: none"> IPv6 NetStream 统计功能的配置 IPv6 NetStream 聚合统计功能的配置 Pv6 NetStream 统计输出报文的属性配置 IPv6 NetStream 的流老化的配置
Sampler	Sampler 配置 Sampler 命令	Sampler 提供报文采样功能，从一组固定数量的报文中选出一个报文，送交后续业务模块处理

业务特性	操作、命令手册	特性说明
热补丁	热补丁配置 热补丁命令	热补丁是一种快速、低成本修复产品软件版本缺陷的方式。和升级软件版本相比，热补丁的主要优势是不会使设备当前正在运行的业务中断，即在不重启设备的情况下，可以对设备当前软件版本的缺陷进行修复。 该模块介绍了热补丁的配置和典型的应用
Telnet	Telnet 命令	该模块介绍了 telnet 过程中用到命令行。
Flow 日志	Flow 日志配置 Flow 日志命令	Flow 日志是指用户访问外部网络流信息的相关记录。该模块介绍了。 <ul style="list-style-type: none"> • Flow 日志的版本配置 • Flow 日志报文的源地址配置 • Flow 日志的输出
User Profile	User Profile 配置 User Profile 命令	User Profile（用户配置文件）提供一个配置模板，能够保存预配置（一系列配置的集合）。用户可以根据不同的应用场景为 User Profile 配置不同的内容。 <ul style="list-style-type: none"> • 创建 User Profile • 配置 User Profile • 激活 User Profile

返回[特性功能索引](#)

2.3.8 IP 组播分册

表2-9 IP 组播分册业务特性

业务特性	操作、命令手册	特性说明
组播概述	组播概述	组播技术概述，不支持二层组播特性。 <ul style="list-style-type: none"> • 组播模型分类 • 组播的框架结构 • 组播的转发机制
组播路由与转发	组播路由与转发配置 组播路由与转发命令	组播策略就是为了对 RPF 路由选择信息进行过滤而实施的一些策略。 <ul style="list-style-type: none"> • 组播策略简介 • 组播策略配置
IGMP	IGMP 配置 IGMP 命令	IGMP，互联网组管理协议，是 TCP/IP 协议族中负责 IP 组播成员管理的协议。 <ul style="list-style-type: none"> • IGMP 基本功能配置 • 调整 IGMP 的性能
MSDP	MSDP 配置 MSDP 命令	组播源发现协议，基于多个 PIM-SM 域的互连而开发的一种域间组播解决方案。 <ul style="list-style-type: none"> • MSDP 基本功能配置 • MSDP 对等体配置 • SA 消息配置
PIM	PIM 配置 PIM 命令	协议无关组播，可以利用任何单播路由协议生成的单播路由表为 IP 组播提供路由。 <ul style="list-style-type: none"> • PIM-DM 配置 • PIM-SM 配置 • PIM-SSM 配置 • PIM 公共信息配置

业务特性	操作、命令手册	特性说明
组播 VPN	组播 VPN 配置 组播 VPN 命令	<ul style="list-style-type: none"> ● 组播 VPN 简介 ● MD VPN 实现原理 ● MD VPN 配置任务简介 ● 配置 MD VPN
MBGP	MBGP 配置 MBGP 命令	<p>为了提供对多种网络层协议的支持，IETF 对 BGP-4 进行了扩展，形成 MP-BGP，使 BGP 能够为多种路由应用提供路由信息。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 配置 MBGP 基本功能 ● 配置 MBGP 的路由属性 ● 调整和优化 MBGP 网络 ● 配置大型 MBGP 网络
IPv6 组播路由与转发	IPv6 组播路由与转发配置 IPv6 组播路由与转发命令	<ul style="list-style-type: none"> ● IPv6 组播路由与转发简介 ● 使能 IPv6 组播路由 ● 配置 IPv6 组播路由与转发
MLD	MLD 配置 MLD 命令	<p>MLD 用于 IPv6 路由器在其直连网段上发现组播侦听器。组播侦听器是那些希望接收组播数据的主机节点。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 配置 MLD 基本功能 ● 调整 MLD 性能 ● 配置 MLD SSM Mapping ● 配置 MLD Proxying
IPv6 PIM	IPv6 PIM 配置 IPv6 PIM 命令	<p>IPv6 PIM 可以利用静态路由或者任意 IPv6 单播路由由协议所生成的 IPv6 单播路由表为 IPv6 组播提供路由。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 配置 IPv6 PIM-DM ● 配置 IPv6 PIM-SM ● 配置 IPv6 PIM-SSM ● 配置 IPv6 PIM 公共特性
IPv6 MBGP	IPv6 MBGP 配置 IPv6 MBGP 命令	<ul style="list-style-type: none"> ● IPv6 MBGP 简介 ● IPv6 MBGP 配置任务简介 ● 配置 IPv6 MBGP 的基本功能 ● 控制路由信息的发布与接收 ● 配置 IPv6 MBGP 的路由属性 ● 调整和优化 IPv6 MBGP 网络 ● 配置大型 IPv6 MBGP 网络

[返回特性功能索引](#)

2.3.9 OAA 分册

表2-10 OAA 分册业务特性

业务特性	操作、命令手册	特性说明
OAP 单板	OAP 单板配置 OAP 单板命令	OAP 是针对新兴业务提供的一个开放式应用平台。OAP 单板根据客户需要可加载安全、语音等业务软件，为客户提供多样化的服务
ACFP	ACFP 配置 ACFP 命令	ACFP 是基于 OAA 架构设计的应用控制转发协议

业务特性	操作、命令手册	特性说明
ACSEI	ACSEI 配置 ACSEI 命令	ACSEI 为 ACFP server 和 client 提供了一种交互信息的方法, 可以为 ACFP 联动提供很好的支撑, 保障 ACFP client 与 ACFP server 之间有效交互信息、协作运行某种业务。

返回[特性功能索引](#)