

# UNIS R5900-G 系列路由器产品彩页

## 产品概述

随着《中华人民共和国网络安全法》在 2016 年 11 月 7 日发布，2017 年 6 月 1 日起实施，网络安全成为网络建设的重中之重，而采用拥有自主知识产权的网络设备组网是保证网络安全的基础和重要条件之一。面临这种机遇和挑战，紫光恒越技术有限公司（以下简称 UNIS 公司）依靠十多年对企业网和运营商网络的深入理解以及扎实技术的积累，开发了 R5900-G 系列路由器产品。

R5900-G 系列路由器既可作为企业的汇聚设备，也可以作为政府或企业的分支接入设备，还可以作为企业网 VPN、NAT、IPSec 等业务网关使用，与 UNIS 的其他网络设备一起为政务、电力、金融、税务、公安、铁路、教育等行业用户和大中型企业用户提供全方位的网络解决方案。R5900-G 系列路由器目前包含的型号为：R5900-08-G。



R5900-08-G 路由器

## 产品特点

### 全面的 SDN 能力

- 支持 Openflow、Telemetry, Netconf 等管理控制协议，可被 ADWAN 控制器和第三方控制器管理控制
- 支持 Segment Routing、VxLAN、EVPN 等转发业务，可定义多种转发模型，满足不同业务组网需求
- 支持 URL、U 盘、DHCP 零配置部署，满足批量、低成本、快速开局要求
- 支持 DPI 应用识别能力，对网络流量进行精准识别，实现网络流量可视化、自定义和灵活调度
- 全面支持 IPv6+ & SRv6 功能，如 SRv6 BE、SRv6 TE Policy、EVPN L3VPN/L2VPN over SRv6/SRv6 TE Policy、SRv6

Policy 流量统计、SRv6 TI-LFA FRR、SRv6 TE Policy 与 SBFD 联动、EVPN E-tree over SRv6、SRv6 Policy 双向隧道来回路径一致、SRv6 尾节点保护等。

## 强大的安全功能

- 支持基于报文五元组过滤，ASPF 状态过滤、MAC 地址过滤、URL 过滤、基于域防火墙、IPS 等
- 多样化的 VPN 技术，包括：IPsec、L2TP、GRE、ADVPN、MPLS VPN，以及多种 VPN 技术的叠加使用
- 终端接入安全：支持 Portal 认证，PPPoE 认证等
- DDoS 攻击防范：支持防 SYN 泛洪、ACK 泛洪、RST 泛洪、UDP 泛洪等攻击
- 设备管理安全：支持基于角色权限管理，能够基于角色进行资源分配、用户与角色的对应，灵活安全控制权限
- 支持控制平面流量限制：支持基于已知协议类型、自定义协议报文进行流量控制和过滤

## 精细化业务控制

- 通过精细化识别和精细化控制，实现对应用层业务的限速、带宽保障、过滤等功能，并通过精细化统计指导网络优化
- 支持等价链路负载分担（ECMP）和非等价链路负载分担（UCMP），UCMP 支持根据链路带宽比例进行负载分担；
- 业务智能选路通过非对称链路负载分担、流量智能负载分担和多拓扑动态路由等技术，实现不同场景下充分利用网络链路，支持多链路的负载分担和基于业务和应用的负载分担
- 支持基于多种方式下网络带宽的弹性共享，包括基于业务的弹性共享、基于用户和用户组的弹性共享、基于链路的弹性带宽共享和基于用户的带宽限制
- 支持 SDN 方案，全面支持 Segment Routing、SRv6、BGP-LS 等广域网 SDN 相关技术

## 智能化网络管理

- 支持 Telnet/SSH、SNMP、TR069、Netconf 等多种网络管理方式
- 支持 EAA（内嵌自动化架构）功能，具备 TCL 和 Python 脚本自编程能力，可对系统软硬件部件的内部事件、状态进行监控，出现特定事件时自动执行预先定义的脚本

## 高可靠性

- 支持冗余主控，故障切换时间为毫秒级，支持业务卡热插拔
- 控制平面和转发平面的物理分离，最大限度的提高系统的故障隔离能力和可靠性
- 链路毫秒级快速故障侦测技术（BFD），可实现同静态路由/RIP/OSPF/BGP/ISIS 动态路由、VRRP 和接口备份的联动
- 网络业务质量智能检测技术（NQA），可实现同静态路由、VRRP 和接口备份的联动
- 支持多设备的冗余备份和负载分担（VRRP/VRRPE）
- 支持快速重路由、GR/NSR 等可靠性技术

## 绿色环保

- 满足 RoHS 标准

- 先进的风道隔离设计，电源与系统风道隔离设计，独特的双 L 形风道设计，电源风道与系统风道两个 L 型风道提高了空间利用率
- 风扇线性调速方案，系统会根据产品内部温度确定系统需要的风扇转速，最大可能的降低了风扇噪音与能耗

# 产品规格

## 硬件规格

属性	R5900-08-G
交换容量	2Tbps
转发性能	450Mpps
IPv4 转发表 (FIB) 容量	1M
IPv6 转发表 (FIB) 容量	1M
内存(缺省/最大)	4GB
Flash	4GB
USB2.0	1
RTC	支持
Console 口	1/主控板
管理以太网接口	1/主控板
主控板	2, 1:1 备份
固定以太网口	4*25GE (SFP28), 16*10GE (SFP+), 16*GE (RJ45)
业务插槽	8
最大功耗	300W
冗余电源	可插拔电源 (AC/DC)
电源	AC:100V a.c. ~240V a.c.; 50Hz/60Hz DC:-48~-60V
机架高度 (U 高)	5 个机架高度
外形尺寸 (W×D×H, mm)	440×480×219.5
环境温度	0~45℃
环境相对湿度	5~95% (不结露)
EMC	FCC Part 15 (CFR 47) CLASS A ICES-003 CLASS A VCCI-3 CLASS A VCCI-4 CLASS A CISPR 22 CLASS A EN 55022 CLASS A AS/NZS CISPR22 CLASS A CISPR 24 EN 55024 EN 61000-3-2 EN 61000-3-3 EN 61000-6-1 ETSI EN 300 386 EN 301 489-1 EN 301 489-17
安全	UL 60950-1 CAN/CSA C22.2 No 60950-1 IEC 60950-1 EN 60950-1/A11 AS/NZS 60950 EN 60825-1 EN 60825-2 FDA 21 CFR Subchapter J GB 4943

## 软件规格

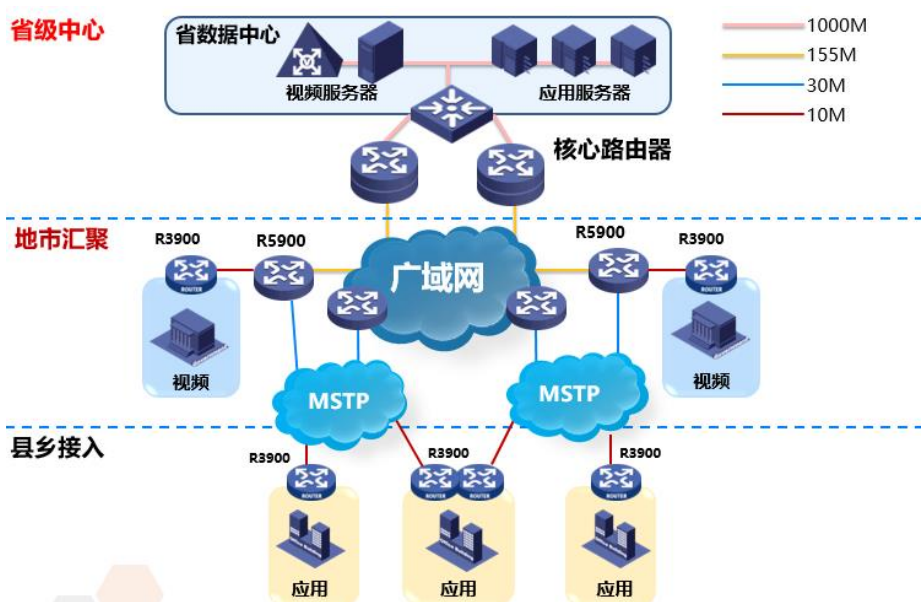
属性	功能
二层协议	支持 Ethernet、Ethernet II、PPP、PPPoE Client、PPPoE Server、HDLC、FR、DDR 等
IP 服务	支持 TCP、UDP、IP Option、IP Unnumber 支持策略路由、Netstream 等 支持 ECMP 支持 UCMP
IP 应用	支持 Ping、Trace、ICMP、DHCP Server、DHCP Relay、DHCP Client、DNS client、DNS Proxy、DDNS、UDP Helper、NTP、SNTP 等
IPv4 路由	静态路由 动态路由协议：RIPv1/v2、OSPFv2、BGP、IS-IS 路由迭代 路由策略 组播路由协议：IGMPV1/V2/V3、PIM-DM、PIM-SM、PIM-SSM、MBGP、MSDP
IPv6	IPv6 ND、IPv6 PMTU、IPv6 FIB、IPv6 ACL、NAT-PT、IPv6 隧道、6PE、DS-LITE IPv6 隧道技术：手工隧道、自动隧道、GRE 隧道、6to4、ISATAP IPv6 静态路由 IPv6 动态路由协议：RIPng、OSPFv3、IS-ISv6、BGP4+ IPv6 组播协议：MLD V1/V2、IPv6 PIM-DM、IPv6 PIM-SM、IPv6 PIM-SSM
QoS	支持 LR、Port-Based Mirroring 等 支持 CAR (Committed Access Rate) 支持 FIFO、WFQ、CBQ 等 支持优先级标记 Mark/Remark 支持 GTS (Generic Traffic Shaping) 支持流量分类 接口及子接口均支持 QoS 设定
安全特性	PORTAL Local 认证、RBAC、Radius、Tacacs+ ASPF、ACL、FILTER、基于域防火墙、连接数限制、IPS IKE/IPSec VPN、ADVPN、GDVPN、L2TP VPN、GRE VPN NAT/NAPT、PKI、RSA、URPF 支持 DDoS 攻击防范、ARP 防攻击、URL 过滤 支持 DPI 深度报文识别，对业务流进行限速和过滤 国密 SM1/2/3/4 算法
SDN 特性	支持 Netconf、Openflow、Telemetry 支持 VxLAN、EVPN 二层虚拟以太网链路 支持 Segment Routing 支持 U 盘、URL、DHCP 零配置部署
MPLS	LDP、Static LSP L3VPN：跨域 MPLS VPN (Option1/2/3)、嵌套 MPLS VPN、分层 PE (HoPE)、CE 双归属、MCE、多角色主机等 L2VPN：Martini、Kompella、CCC 和 SVC 方式 MPLS TE、RSVP TE
可靠性	支持 VRRP、VRRPv3 支持基于多链路的负载分担与备份 支持 NQA 同路由、VRRP 和接口备份的联动功能，实现端到端链路的检测与备份功能 支持 BFD 快速链路检测的主控主备倒换 支持 GR/NSR 所有业务板卡支持热插拔 电源、风扇支持热插拔
管理与维护	支持 SNMP V1/V2c/V3、TR069、SYSLOG、RMON 支持 Telnet、SSHv1.5/2.0、FTP 支持 EAA 嵌入式自动化架构 支持命令行管理，文件系统管理，Dual Image NQA 支持 DHCP、FTP、HTTP、ICMP、UDP public、UDP private、TCP public、TCP private、SNMP 等协议测试

属性	功能
SDN	支持 VxLAN、EVPN、智能选路 支持 Telemetry、BGP-LS、BGP IPv4/IPv6 FlowSpec 支持 NQA、iNQA、TWAMP-light、iFIT 支持 Segment routing、SRv6 支持 BFD for SR/SRv6 支持 CBTS、WAAS 支持开局自动部署 支持 Netconf、YANG 支持信道化子接口、云平台连接

## 典型组网

### 政府行业组网

R5900-08-G 路由器可作为政府分支单位的接入网关，如社保、街道、工商、税务、公安等部门，R5900-08-G 路由器作为上级总部的汇聚设备。政府行业对于网络接入和数据传输的安全性要求较高，R 系列路由器可通过 VPN 和数据加密技术提供全面的安全保障方案。



政府行业组网的应用示意图

- 分支单位使用 R3900 系列路由器接入，可以通过无线 3G 模块实现对主通信链路的备份，以提高网络的可靠性
- 汇聚侧使用 R5900-08-G 路由器进行高密度汇聚
- 总部通过 UNIS 公司的管理软件分支单位的 R3900 和 R5900 系列设备实现远程集中管理，并可以对设备进行零配置部署
- 分支单位的 R3900 设备通过与中心的认证服务器配合实现 endpoint 准入防御功能，确保安全和符合要求的 PC 才能接入到网络

## 订购信息

型号	描述
R5900-08-G	R5900-08-G 综合业务网关机框
MPU-100-G-Z	R5900 Series MPU-100-G 主控模块
SPU-300-G-Z	R5900 SPU-300-G-Z 业务处理单元 (4*25GE(SFP28), 16*10GE(SFP+), 16*GE(RJ45))
AC-PSR300-12A2	300W AC 电源模块
DC-PSR300-12D2	300W DC 电源模块
<b>HMIM 模块</b>	
RT-HMIM-4GEE-Z	4 端口 1000M 以太网电接口模块 (RJ45)
RT-HMIM-4GEF-Z	4 端口千兆以太网光接口 HMIM 模块
RT-HMIM-4E1T1-Z	4 端口 E1/CE1/T1/CT1/PRI HMIM 模块
RT-HMIM-1CPOS-Z	1 端口 OC-3/STM-1 CPOS HMIM 模块
RT-HMIM-4XP-Z	4 端口万兆以太网光接口 HMIM 模块
.....	



紫光恒越技术有限公司

北京基地

北京市海淀区中关村东路 1 号院 2 号楼 402 室

邮编: 100084

电话: 010-62166890

传真: 010-51652020-116

www.unisyue.com

客户服务热线

400-910-9998

Copyright © 2024 紫光恒越技术有限公司

免责声明: 虽然紫光恒越试图在本资料中提供准确的信息, 但不保证资料的内容不含有技术性误差或印刷性错误, 为此紫光恒越对本资料中的不准确不承担任何责任。

紫光恒越保留在没有通知或提示的情况下对本资料的内容进行修改的权利。