



ZXR10 5970 系列新一代多速率万兆交 换机

ZTE中兴



5G 先锋



产品概述

ZXR10 5970 系列交换机是中兴通讯面向Wi-Fi 6 时代自主研发的三层多速率万兆交换机，产品基于中兴通讯自主研发新一代路由器NOSNG平台，具有完善的三层路由功能、丰富的二层业务功能。产品提供高密度100/1000Base-T/2.5GE/5GE/10GE自适应多速率以太网端口电口，为客户构建Wi-Fi 6高品质承载网络，也可满足其它高速率承载和高PoE供电场景PD应用需求。产品向下可以提供千兆接入最终用户或汇接低端交换机，向上可以通过25GE/40GE 光纤或者链路聚合汇聚到大容量的核心交换机。



ZXR10 5970 提供如下的产品型号：

5970-60PM: 36*2.5GE RJ45+12*10GE RJ+4*25GE SFP28+1*扩展槽

ZXR10 5970 系列交换机的扩展槽可以配备以下类型的扩展卡：8 端口 GE SFP、8 端口 10GE SFP+、2 端口 40GE QSFP+、2 端口 40G mini SAS 堆叠插卡。

产品亮点

1. 多速率接入和 PoE 供电能力

- 多达 36 个端口支持 100M/GE/2.5GE 速率自适应，可适配不同室内普通和高密 Wi-Fi 6 AP 高速率接入，同时支持 IEEE 802.3at/bt 标准、提供 PoE+/PoE++供电，满足各类设备对接。
- 多达 12 个端口支持 100M/GE/2.5GE/5GE/10GE 速率自适应，可适配不同室内和室外高密 Wi-Fi 6 AP 超高速率接入，同时支持 IEEE 802.3at/bt、提供 PoE+/PoE++/UPoE+供电，最大 PoE 供电功率达 90W。

ZTE中兴



- 支持快速 PoE 功能、永久 PoE 功能。

2. 丰富的虚拟化技术

- 支持虚拟交换集群技术 VSC，可将多台设备虚拟为一个集群系统，最大堆叠带宽 160Gbps，最长堆叠距离 80km，可实现远距堆叠。
- 实现多台设备的统一管理，降低管理成本，N+1 备份的可保证不会出现单设备引起的堆叠系统故障，减少业务中断。

3. 完善的业务支持

- 支持全面丰富的二层交换技术，包括 PVLAN、协议 VLAN、 QinQ、VLAN 翻译等技术，可帮助用户更好的进行业务识别和区分。
- 支持完善的三层特性，包括静态路由、RIP、OSPF、IS-IS、BGP，MCE。
- 支持全面的 L2/L3 组播特性，支持可控组播，灵活的硬件转发表项分配，硬件表项预置 L2，L3，适应更为广泛的应用场景。

4. 强大的安全特性

- 支持 802.1x 认证、MAC 认证、Portal 认证、TACACS+ 认证、混合认证，实现 VLAN、QoS、ACL 等用户策略的动态下发，支持对用户分组管理。
- 支持 CPU 过载保护，防 DDoS 攻击，保证发生攻击时本网络设备和业务持续不中断。
- 支持强大的硬件 ACL 功能，可帮助用户实现数据报文的过滤和特殊流量的控制，合理安排网络资源。



- 支持 MAC 地址绑定、MAC 地址过滤，防止非法用户访问网络资源，帮助企业网管轻松管理上网用户。

- 支持生成树根保护 (Rood Guard) 、BPDU 攻击保护 URPF (Unicast Reverse Path Forwarding) 单播逆向路由检查、ARP 攻击保护和广播风暴抑制等，有效防止网络攻击，保护用户网络安全。

5. 完善的 IPv4/IPv6 解决方案

- 支持 IPv4/v6 双协议栈，可以实现基于硬件的 IPv4/v6 的全线速转发，支持 IPv4/v6 的静态路由，支持 RIP、OSPF、ISIS、BGP 等 IPv4 单播路由协议，支持 IGMP、PIM-SM、PIM-DM 等组播路由协议。

- 支持 RIPng，OSPFv3，ISISv6、BGP4+ 等 IPv6 单播路由协议，支持 MLD v1/v2，MLD snooping，PIMv6 组播协议。

- 支持 IPv4/IPv6 隧道技术，包括手工隧道、6to4 隧道、ISATAP 隧道等隧道技术。

6. 增强的可靠性

- ZXR10 5970 系列交换机通过端口环回检测功能，使交换机在不开启 STP 的情况下能检查到网络中可能存在的环路，避免风暴和带宽的浪费。

- 支持先进的以太环网保护技术 (ERPS、ZESR/ZESR+)，支持环网、开环拓扑及双上行的拓扑保护，支持多实例的负荷分担，可实现以太网环路 50ms 级的保护，不仅保证网络业务的可靠性，同时最大效率的利用网络带宽。

7. 零部署，易维护



5G 先锋



- ZXR10 5970 系列交换机支持零部署功能，可一次性对大量同类设备进行版本升级和配置更新，零配置即插即用、大大降低批量设备部署、升级、配置更新的工作量。
- 创新性的 M-button 设计让用户可以在极短时间内通过读取端口指示灯状态获取各种设备重要信息，包括端口/内存/CPU 使用状态等，大大缩短了在出现网络故障时的排错时间，方便网络管理员在日常维护中了解网络状况。

产品规格

	ZXR10 5970-60PM
交换容量	2.56Tbps/25.6Tbps
包转发率	780Mpps
固定接口数	36 端口 GE/2.5GE RJ45+12 端口 GE/2.5GE/10GE-RJ45+4 端口 10GE SFP+/25GE SFP28
扩展卡槽位数	1
扩展卡类型	8 端口 GE SFP 千兆光接口 8 端口 10GE-SFP+万兆光 2 端口 40GE-QSFP+光 2 端口 40GE-miniSAS 堆叠卡
L2 功能	支持 IEEE 802.1q VLAN, IEEE 802.1p, IEEE 802.3ad 支持 STP, RSTP, MSTP 支持灵活 QinQ, VLAN 翻译, PVLAN 支持 DHCP Snooping 支持 GVRP 支持 VxLAN
L3 功能	支持静态路由、静态路由 For IPv6 支持 RIP, OSPF, ISIS, BGP, RIPv1/v2, RIPng, OSPFv2/v3, ISIS, ISISv6, BGP4, BGP4+ For IPv6
IPV6	支持 IPv6 Ping、IPv6 Telnet、ND (Neighbor Discovery)、MLD Snooping



5G 先锋



	ZXR10 5970-60PM
	支持 DHCPv6 snooping 支持 IPv6 ACL 支持 IPv4/IPv6 双栈 支持 6to4 tunnel、ISATAP tunnel
组播	支持 IGMP V1/V2/V3 支持 IGMP 侦听、过滤、代理和快速离开 支持可控组播、CAC 频道访问控制 支持组播 VLAN 注册 MVR 支持基于 VLAN/Group 加入用户数量的限制 支持 PIM-SM、PIM-DM 协议 支持 MSDP 协议
QoS/ACL	支持基于端口/流的带宽管理 每端口支持 8 个硬件队列 支持基于 802.1p、IP DSCP 等优先级标记、改写和映射 支持 COS, IP DSCP, MPLS EXP 之间的映射 支持 SP、WRR、SP+WRR 的队列调度机制 支持 WRED、尾丢弃等拥塞避免机制 支持基于二层 ACL、扩展 ACL、混合 ACL、自定义 ACL、VLAN 的 ACL 支持基于时间段的 ACL 配置 支持出、入方向的双向 ACL
安全	支持用户分级管理和口令保护 支持 CPU 防攻击、CPU 过载保护 支持广播、组播、未知单播报文抑制 支持端口隔离 支持 MFF 支持动态 ARP 检测 Dynamic ARP Inspection 支持 802.1x, 支持 Guest VLAN 功能, 支持 Radius 认证, portal 认证 支持 TACACS+ 认证 支持生成树根保护 (Root Guard)、BPDU 攻击保护 支持 IP Source Guard 支持 uRPF 单播逆向路由检查 支持 RIP/OSPF/BGP MD5 密文检查

ZTE中兴



5G 先锋



	ZXR10 5970-60PM
可靠性	支持 LACP 支持 MC-LAG 支持 ZESS, ERPS、ZESR/ZESR+ 支持 VRRPE 支持单端口 40GE 捆绑、热插拔、PW FRR 支持 BFD for static route, OSPF, RIP, IS-IS, BGP、LDP 支持 Y.1731,CFM,EFM
易维特性	支持 M-BUTTON 功能 支持零部署
设备管理	支持 WEB 管理、SNMP 管理、ZGMP 支持 CLI, Telnet, SSH 支持本地和远程 (Radius/Tacacs+) 的用户登录认证和授权 支持 NETCONFIG/YANG 支持 sFlow
尺寸 (H*W*D)	43.6mm*442mm*440mm
最大重量	11kg
DC 电源	-38V~-57V
AC 电源	100V~240V, 50Hz~60Hz
高压直流电源	240V/336V
最大功耗	不带 PoE180W 带 PoE 1100W
电源冗余模式	内置冗余双电源模块, 交流 1+1, 直流 1: 1, 交直流混插 1: 1
散热方式	左右进后出、强制散热
最大散热量	235 BTU/h
工作环境	工作环境温度: -10°C~+50°C, 湿度: 10%~90%
工作海拔	<5000 米
MTBF/MTTR	> 300000 小时/ < 30 分钟

ZTE中兴



5G 先锋



深圳市科技南路 55 号中兴通讯大厦

邮编: 518057

Web: www.zte.com.cn

Tel: +86-755-26770000

Fax: +86-755-26771999



5G 先锋



中兴通讯股份有限公司
ZTE CORPORATION

ZTE中兴