

## 国产化三层交换机TG5954XQ-C1

### 产品概述

TG5954XQ-C1 是天冠电子基于国产 CPU 龙芯 2H/2K 处理器和盛科以太网交换芯片 CTC8096 构建的一款高性能万兆核心路由交换机产品,可广泛应用于运营商大型 IP 城域网汇聚层或中小型城域网核心层、园区网企业网核心。整机设备提供大容量、高密度、模块化的二/三层线速转发性能,支持所有端口线速转发,丰富的业务功能、强大的 QoS 保障和完善的安全管理机制,具有电信级的可靠性设计,可以提供电源部件的冗余,保证网络核心的稳定和关键业务的可靠运行。针对于数据中心数据流量大和无阻塞传输的要求,产品可以提供强大的缓存能力,并且支持先进的缓存调度机制,可以保证设备缓存能力最大化的有效利用,旨在满足下一代企业网、数据中心和城域网对于高密度高带宽的网络应用需求。产品可应用于网络运营商或园区以太网汇聚层或接入层,也可作为数据中心接入层、中小企业核心层,并为数据中心提供丰富的服务器接入方案。

#### TG5954XQ-C1:

48\*10GE SFP+端口, 6\*40GE QSFP 端口,  
1+1 可插拔冗余电源, 可插拔风扇, 机  
身尺寸: 440\*390\*44mm



表 1: 产品硬件规格指标

参数	硬件指标描述
产品名称	TG5954XQ-C1
网络协议	IEEE 802.3i, IEEE 802.3u, IEEE 802.3ab, IEEE802.3x, IEEE802.3z, IEEE802.3ad, IEEE802.1P, IEEE802.1Q
接口	48*10GE SFP+端口, 6*40GE QSFP 端口, Console 管理口 *1, 管理网口*1, USB 接口*1
传输方式	存储转发

存储	DRAM (DDR3)	1GByte
	FLASH (SPI)	1GByte
交换容量		1440Gbps
MAC 地址容量		128K
包转发率		1071Mpps
包缓存		9MBytes
巨型帧		13KBytes
指示灯	每台	Power、SYS、FAN、管理口：绿色
	每端口	Link/Activity：绿色
电源		100-240VAC, 50-60Hz, 1+1 可插拔冗余电源
功耗		最大（端口满载）：50W
外形尺寸		440*390*44mm
使用环境		运行温度：-15°C~55°C 存储温度：-40°C~70°C 相对湿度：10%~90%，无凝结

表 2：产品软件功能特性

项目		软件规格特性
二层特性	MAC地址表	支持 48K MAC 地址表 支持手工添加删除 MAC 地址表 支持手工配置 MAC 地址老化时间 支持端口关闭 MAC 地址学习功能 支持端口 MAC 地址数量控制 支持端口MAC地址过滤功能

	VLAN特性	<p>支持 4K VLAN</p> <p>支持 Access/Trunk/Hybrid 端口</p> <p>支持 VLAN 过滤</p> <p>支持 Super VLAN</p> <p>支持端口优先级</p> <p>支持端口 PVID</p> <p>支持基于端口的接收报文类型</p> <p>支持基于端口、MAC 和协议的 VLAN</p> <p>支持 802.1ad Q-in-Q</p> <p>支持 GVRP (mvrp)</p>
	端口	<p>支持静态和 LACP 动态端口聚合</p> <p>支持基于组的端口镜像</p> <p>支持端口风暴抑制</p> <p>支持端口 shutdown 配置</p> <p>支持 MTU 配置</p> <p>支持 speed/duplex 配置</p> <p>支持端口统计</p> <p>支持双向带宽控制</p> <p>支持 flow-control</p> <p>支持 Jumbo 超长帧转发</p>
	QoS	<p>支持 ACL、QAACL、CoS</p> <p>支持基于端口或者自定义流的高级队列调度，每端口/流支持 8 个优先级队列，提供 SP、WFQ、SP+WFQ 等多种队列调度算法</p> <p>支持对端口或者自定义流的报文镜像和报文重定向</p> <p>支持 cpu-car 和 cpu-ratelimit</p> <p>支持 anti-dos</p> <p>支持 dscp map 和 cos map</p>
	二层组播	<p>二层组播表项 1024</p> <p>支持 IGMPv1/v2/v3 Snooping</p> <p>支持 IGMP Filter 组播过滤</p> <p>支持 IGMP Fast leave 快速离开组播组</p> <p>支持 IGMP Proxy</p> <p>支持 MLD-Snooping</p>
三层特性	IPv4/ipv6 接口	<p>支持 VLAN 接口</p> <p>支持 Super VLAN 接口</p> <p>支持 Loopback 接口</p>

# 产品简介

	IPv6 协议	支持 IPv6 协议族及编址结构 支持 ipv4/ipv6 双栈等功能
	路由协议	支持 IPv4/Ipv6 静态路由 支持 Ipv4 路由协议: RIP (v1&v2)、BGP、OSPF、ISIS 支持 Ipv6 路由协议: RIPng、OSPFv3、ISIS6 支持 VRRP 支持路由策略
	三层组播	支持三层组播规格 500 条 支持 IGMP Filter 组播过滤 支持 IGMP Fast leave 快速离开组播组 支持 IGMPv1/v2/v3 功能 支持 IGMP-proxy 支持 PIM-SM、PIM-DM、PIM-SSM
可靠特性	环路保护	支持 STP/RSTP/MSTP 支持 ERPS 以太网环网协议 (环路愈合时间<50ms) 支持 Loopback-detection 端口环回检测
	链路保护	支持 FlexLink 链路备份 (链路愈合时间<50ms) 支持 RSTP/MSTP 链路愈合硬件加速能力 (环路愈合时间<1s) 支持 LACP 动态链路汇聚 (链路愈合时间<50ms)
	安全防护	支持二级密码认证 (MUSER) 支持 ip-source-guard 支持 dhcp-snooping 支持 urpf 检查 支持 Pvlan 支持 arp 安全防护 支持 Discard-BPDU 支持 dhcp anti-attack 基于端口和基于 MAC 的 802.1x 认证 支持标准的和扩展的 ACL 端口 MAC 绑定, 端口隔离, 端口安全和 storm-control 抵御 DoS 攻击和支持 CPU 流量保护 支持 RADIUS、TACACS+ 未知单播组播丢弃 (支持基于 vlan 配置)

数据中心特性	堆叠	支持将多台设备虚拟为一台设备
	VxLAN	支持静态 VxLAN 二层网关 支持 EVPN VxLAN 三层网关 支持 VxLAN OAM 支持 VxLAN over IPv6
时间管理	NTP	支持 NTP 客户端 支持 NTP 服务器 支持 PTP 时钟同步
维护特性	网络维护	支持基于 Telnet 的端口实时流量、利用率和收发包统计 支持 RMON (Remote Monitoring) 1, 2, 3, 9 组 MIB 支持 Ping 和 Traceroute 支持数据日志和 RFC 3164 BSD syslog Protocol 支持 LLDP 邻居设备发现协议
	设备管理	支持命令行接口 (CLI)、Console 口、Telnet、SSH 和 WEB 配置管理 支持 SNMP v1/v2/v3 管理 支持一个管理口配置 支持用户分级权限 支持软件在线升级 支持系统日志

公司地址：湖南长沙岳麓区尖山路 39 号中电软件园 4 栋 2 楼天冠电子

E-mail: support007@ scrown.com.cn

服务热线：400-178-8981

