

# S3200-8T 交换机

L2 千兆管理型以太网交换机

版本：0.3

# 介绍

S3200-8T 交换机是千兆以太网接入交换机，具有 8 个千兆下行链路端口和 2 个千兆上行链路。交换机是理想的互联网服务提供商 (ISPS) 和多系统运营商 (MSOS)，为家庭用户提供三重播放服务，达到千兆带宽。它也是 SMB、企业和校园网的理想千兆位接入交换机。S3200-8T 交换机具有高可用性、全面安全性、健壮多播控制的特点，并将 QoS 提前到网络边缘，同时保持简单的管理。

## 主要技术

### 可扩展性

S3200-8T 交换机是具有 20Gbps 交换容量的高性能千兆以太网 L2 管理交换机。该交换机在所有千兆端口上提供线速切换性能，充分利用现有的高性能千兆位 CPE、PCS、11N/AC Wi-Fi 应用等，显著提高了应用的响应性和文件传输时间。

2 个固化的千兆 SFP 端口提供上行链路灵活性，允许插入光纤或光电转模收发器，以创建高速上行链路和堆栈链路到服务器或服务提供商、公司或校园网络，减少瓶颈并提高性能。接入网。

### 可靠性与能效

S3200-8T 无风扇设计和智能调速风扇设计确保了设备的长时间运行，提高了系统的可靠性。

### 组播控制

IGMP 侦听通过动态配置交换机端口防止组播业务的泛滥，使得组播业务仅转发到与 IP 多接收器相关联的端口。IGMP 通过减少组播流量泛滥来提高网络性能。

### 上级管理

通过控制台端口或 telnet 访问的工业标准命令行接口 (CLI) 为用户提供了一个熟悉的用户接口和命令集来管理交换机。

嵌入式用户友好的 Web 界面帮助用户快速简单地配置交换机。

### 持续可用性

IEEE 802.1W 快速生成树协议提供无环路的网络和冗余链路到核心网络的融合，以确保从故障链路更快恢复，增强整体网络稳定性和可靠性。

S3200-8T 交换机的设计结合了高能量效率，以减少对环境的影响。

绿色以太网节电特性和无风扇设计显著降低了功耗。

该交换机提供以下硬件高可用性特征：

自动监测电源模块和风扇托盘状态，并产生警报时，电源或温度事件发生。

根据温度变化调节风扇速度（对于带风扇的交换机）

IEEE 802.1s 多生成树协议运行在 STP 和 PerVLAN 基础之上，在冗余链路上能够提供基于 64 个实例的 2 层负载均衡。

## 硬件参数

项目		S3200-8T	S3200-8T-P
端口	10/100/1000M BASE-T RJ45 端口	8	8
	1G SFP 端口	2	2
	串口	1	1
性能	flash 容量	32MB	32MB
	内存容量 (DDRIII)	128MB	128MB
	交换容量	20Gbps	20Gbps
	MAC 地址表容量	8K	8K
	超大帧	9KB	9K
	端口自适应	支持	支持
	端口自协商	支持	支持
电源	输入范围	100-240VAC 50-60Hz	100-240VAC 50-60Hz
	最大系统功耗(w)	21W	80~150W
	POE	不支持	支持
机箱	机箱	19"	19"
	尺寸 (宽 x 深 x 高) cm	26 x 16 x 4.3	32 x 20 x 4.3
环境	工作温度	0° to 50°C	0° to 50°C
	储存温度	-40° to 70°C	-40° to 70°C

	工作温度（无凝结）	10% to 90%	10% to 90%
	储存温度（无凝结）	10% to 90%	10% to 90%
	环境调节符合：WEEE	支持	支持
	环境法规符合：RoHS	支持	支持
认证	FCC Class A	支持	支持
	CE	支持	支持
	安规：CB	支持	支持
	安规：UL	支持	支持

# 软件参数

## L2 功能

- Tri-speed (10/100/1000BASE-T) copper interfaces
  - Auto-negotiation for port speed and duplex mode
  - Auto MDI/MDI-X
- SFP+ fiber interface
  - 1GBASE-X/10GBASE-R
- Transceivers
  - current/rx-power/temperature/tx-power
  - voltage/high-low alarm and warning
  - Digital Diagnostic Monitoring (DDM)
- Flow Control
  - IEEE 802.3x for full duplex mode
  - Back-Pressure for half duplex mode
- Jumbo frames: 9 KB
- Broadcast/Multicast/ Unknown Unicast Storm Control
- Link aggregation
  - Static link aggregation
  - 802.3ad with LACP
  - Unicast/Multicast load balance over trunk port
- Spanning Tree Protocol
  - IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol (STP)
  - IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP)
  - IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP)
  - BPDU Guard
  - BPDU filtering
  - Root Guard

- BPDU transparent
- Loopback detection
- VLANs
  - Supports 4K VLAN
  - Port-based VLAN
  - IEEE 802.1Q VLAN
  - GVRP (256 VLAN)
  - IEEE 802.1v Protocol-based VLAN
  - IP Subnet-based VLAN
  - MAC-based VLAN
  - Voice VLAN
  - Traffic Segmentation
  - QinQ
- IGMP Snooping
  - IGMP Proxy reporting
  - IGMP v1/v2/v3 snooping
  - IGMP Filtering
  - IGMP Throttling
  - IGMP Immediate Leave
  - IGMP Querier
  - IGMP mrouter-forward mode
  - IGMP router-port-expire-time
  - IGMP tcn-flood
  - IGMP tcn-query-solicit
  - IGMP unregistered-data-flood
- MVR (Multicast VLAN Registration): Supports 5 multicast VLANs
- Port mirroring
- Remote port mirror (RSPAN)
- Non-Spanning Tree Loopback detection
- Port security
- Dynamic Arp Inspection
- ERPS
- CFM
- OAM
- UDLD
- Cable-diagnostics

## Qos 功能

- Scheduling for priority queues
  - WRR Priority Scheduling

- Strict Priority Scheduling
- Hybrid(DRR/WRR + Strict)
- COS
- DiffServ
- Number of Priority Queues
  - 8 queues/port

## 安全

- AAA
  - Radius client
  - Tacasc+ client
- 802.1X
  - Local/radius Authentication
  - Port-based Authentication
  - Mac-based Authentication
- HTTPS and SSL(v3)
- SSH V2.0
- DHCP Snooping
  - Option 82
- IP Source guard
- DoS Protection

## ACL (访问控制列表)

- L2/L3/L4
- Ingress
- Egress
- Statistics
- Global ACL
- IPv4/IPv6/MAC/ARP ACL

## IPv6

- IPv4/IPv6 Dual Protocol Stack
- IPv6 Address Type
  - Unicast
  - Multicast
- ICMPv6
- IPv6 Neighbor Discovery
- IPv6 Neighbor Discovery Snooping
- Manual Configuration
- IPv6 DHCP client
- IPv6 DHCP Snooping

- MVR over IPv6
- SNMP over IPv6
- HTTP over IPv6
- SSH over IPv6
- Telnet over IPv6

## 管理功能

- Switch Management
  - CLI via console port or Telnet
  - Web management
  - SNMP v1, v2c, v3
- IP clustering (32 members)
- Firmware & Configuration:
  - Firmware upgrade via TFTP/HTTP/FTP server
  - Dual images
  - Multiple configuration files
  - Configuration file upload/download via TFTP/HTTP/FTP server
  - Firmware auto upgrade
- RMON (groups 1, 2, 3 and 9)
- MIB II
- DHCP/BOOTP
  - Client
  - Relay
  - DHCP dynamic provision option 66,67
- SNTP/NTP
- DNS client
- Syslog
- SMTP
- Supports LLDP (802.1ab)
- Ping
- Traceroute
- SFlow

## POE 功能

- POE enable/Disable
- POE Control