

UNIS S5200S-X 系列智慧全光以太网交换机



S5200S-12X-EI



S5200S-12X-HPWR-EI



S5200S-20X-EI

产品概述

UNIS S5200S-X 系列交换机是紫光恒越技术有限公司（简称：紫光恒越）为智慧全光解决方案设计的接入产品，基于新一代高性能硬件架构和紫光恒越先进的 Uniware V7 软件平台开发，可为教育网络等提供便利的网络接入和高速带宽。

UNIS S5200S-X 系列交换机提供 10/100/1000Base-T 自适应以太网端口、1G/2.5G/5GBase-T 多速率端口，SFP 光口、10G SFP+ 光口，可满足教育网络中 PC、摄像头、无线 AP、打印机、智慧屏等终端设备对接口数量和接口类型的需求，并且向上可通过万兆光纤联接汇聚设备。同时，UNIS S5200S-X 系列交换机具有尺寸小、发热量低、安装方式灵活以及静音等特点，适用于办公桌面、多媒体中控箱、室内弱电箱等环境，提供类型丰富网络接口。

UNIS S5200S-X 系列以太网交换机包含如下型号：

•S5200S-12X-EI : 8 个 10/100/1000BASE-T 端口 , 4 个万兆/千兆 SFP+端口 ;

•S5200S-12X-HPWR-EI : 8 个 10/100/1000BASE-T PoE+端口 , 4 个万兆/千兆 SFP+端口 ;

•S5200S-20X-EI : 16 个 10/100/1000BASE-T 端口 , 2 个 1G/2.5G/5GBase-T 多速率端口 , 2 个万兆/千兆 SFP+端口 ;

产品特点

◆ 智慧全光

智慧全光解决方案是紫光恒越推出的新一代园区网络架构，主要面向教育、办公等场景，实现“光纤入室”的链路部署，搭配紫光恒越的 SDN-Campus 智能运维平台，打造具有超宽、智能、极简、融合、可信五大特征的新一代园区网，并拥有持续升级和平滑演进的发展能力。

UNIS S5200S-X 系列交换机为智慧全光解决方案的接入产品，在硬件架构和软件功能上具有尺寸小、发热量低、安装方式灵活、静音以及极简部署、即插即用的特点，满足教育办公场景需求。

◆ 丰富的业务性能

支持 Internet 宽带接入，主要支持中小企业网用户的千兆接入，支持 VOD 等多媒体服务，支持 VoIP 等时延敏感的语音业务。提供支持组播的音频和视频的服务功能，提供千兆端口接入，提供万兆或千兆上行。支持 Jumbo Frame，支持 802.1X，MAC 认证，端口安全，支持 LACP 协议，支持 4K 个 VLAN，支持最大 16K MAC 地址及黑洞 MAC 等特性，支持基于端口的二三层优先级自动映射，支持基于端口的镜像，支持重定向，支持端口隔离，支持访问控制列表，支持端口限速，支持 IPv6，支持以太网 OAM : 802.3ah 和 802.1ag (CFD:Connectivity Fault Detection，连通错误检测)，支持丰富的 IPv6 功能。

◆ SmartMC (智能管理中心)

随着网络规模的增加，网络边缘需要使用大量的接入设备，这使对这些设备的管理工作非常繁琐。SmartMC 的主要目的就是解决大量分散的网络设备的集中管理问题。旨在解决小企业以交换机为主的运维任务。SmartMC 以设备内置及图形化操作的方式，实现对网络的统一运维及管理。

SmartMC 四大业务板块简化中小园区运维及管理：

智能管理：主要包括设备角色选定、FTP 服务器配置、全局配置及网管口配置等。

智能运维：主要包括组管理、设备或组升级备份、监控及设备故障替换等。

可视化：主要包括组网拓扑可视及管理、设备列表展示等。

智能业务：主要包括用户管理等：在创建了网络接入类用户并成功激活后，这些用户可以通过一键布防的端口来访问 SmartMC 网络内部。

UNIS S5200S-X 系列交换机内置 SmartMC，实现纵向虚拟化统一管理功能。

◆ 横向虚拟化

UNIS S5200S-X 系列交换机支持虚拟化技术，将多台物理设备互相连接起来，使其虚拟为一台逻辑设备，也就是说，用户可以将这多台设备看成一台单一设备进行管理和使用。虚拟化可以为用户带来以下好处：

简化管理：虚拟化架构形成之后，可以连接到任何一台设备的任何一个端口就以登录统一的逻辑设备，通过对单台设备的配置达到管理整个智能弹性系统以及系统内所有成员设备的效果，而不用物理连接到每台成员设备上分别对它们进行配置和管理。

简化业务：虚拟化形成的逻辑设备中运行的各种控制协议也是作为单一设备统一运行的，例如路由协议会作为单一设备统一计算，而随着跨设备链路聚合技术的应用，可以替代原有的生成树协议，这样就可以省去了设备间大量协议报文的交互，简化了网络运行，缩短了网络动荡时的收敛时间。

弹性扩展：可以按照用户需求实现弹性扩展，保证用户投资。并且新增的设备加入或离开虚拟化架构时可以实现“热插拔”，不影响其他设备的正常运行。

高可靠：堆叠组的高可靠性体现在链路，设备和协议三个方面。成员设备之间物理端口支持聚合功能，虚拟化系统和上、下层设备之间的物理连接也支持聚合功能，这样通过多链路备份提高了链路的可靠性；虚拟化系统由多台成员设备组成，一旦 Master 设备故障，系统会迅速自动选举新的 Master，以保证通过系统的业务不中断，从而实现了设备级的 1 : N 备份；虚拟化系统会有实时的协议热备份功能负责将协议的配置信息备份到其他所有成员设备，从而实现 1 : N 的协议可靠性。

高性能：对于高端交换机来说，性能和端口密度的提升会受到硬件结构的限制。而虚拟化系统的性能和端口密度是虚拟化系统内部所有设备性能和端口数量的总和。因此，横向虚拟化技术能够轻易的将设备的交换能力、用户端口的密度扩大数倍，从而大幅度提高了设备的性能。

◆ 完备的安全控制策略

UNIS S5200S-X 系列交换机支持创新的单端口多认证 Triple 功能，在客户端形式多样的网络环境中，不同客户端支持的接入认证方式有所不同，例如，有的客户端只能进行 MAC 地址认证（比如打印机终端），有的用户主机进行 802.1X 认证，有的用户主机只希望通过 Web 访问进行 Portal 认证。为了灵活适应这种网络环境的多认证需求，S5200S-X 系列交换机支持单端口多认证的统一部署方式，使得用户可以选择任何一种适合的认证机制来进行认证，且只需要通过一种方式的认证即可实现接入。客户端提供 Guest Vlan 功能，使得为被授权的访问端只能接入访问特定的资源，并且会采取相应的策略，例如可以获得 802.1x 客户端、升级客户端或者获得其他的升级程序等等。支持 Secure Shell V2（SSH V2）特性可以提供安全的信息保障和强大的认证功能，以保护以太网交换机不受诸如 IP 地址欺诈、明文密码截取等等攻击。

ARP 攻击和 ARP 病毒作为局域网安全的第一大威胁，UNIS S5200S-X 系列交换机支持丰富的 ARP 防御功能，例如 ARP Detection，实现用户合法性检查功能和 ARP 报文有效性检查功能，ARP 限速，避免大量 ARP 报文对 CPU 进行冲击等等。

UNIS S5200S-X 系列交换机支持 EAD（终端准入控制）功能，配合后台系统可以将终端防病毒、补丁修复等终端安全措施与网络

接入控制、访问权限控制等网络安全措施整合为一个联动的安全体系，通过对网络接入终端的检查、隔离、修复、管理和监控，使整个网络变被动防御为主动防御、变单点防御为全面防御、变分散管理为集中策略管理，提升了网络对病毒、蠕虫等新兴安全威胁的整体防御能力。

◆ 丰富的 QoS 策略

UNIS S5200S-X 系列交换机支持 L2 (Layer 2) ~L4 (Layer 4) 包过滤功能，提供基于源 MAC 地址、目的 MAC 地址、源 IP 地址、目的 IP 地址、TCP/UDP 端口号、协议类型、VLAN 的流分类。提供灵活的对列调度算法，可以同时基于端口和队列进行设置，支持 SP、WRR、SP+WRR 三种模式。同时还支持入/出方向双向 ACL、支持流量监管 CAR 功能、支持出/入方向的端口/流镜像，用于对指定端口上的报文进行监控，将端口上的数据包复制到监控端口，以进行网络检测和故障排除。同时 UNIS S5200S-X 系列交换机还支持 sFlow 功能，对网络上的数据包进行采样，在千兆/万兆高速的网络上精确地监控网络流量，用于对网络流量进行统计分析和控制。

◆ 出色的管理性

UNIS S5200S-X 系列交换机支持 SNMPv1/v2/v3 (Simple Network Management Protocol)，可支持 Open View 等通用网管平台以及网管平台。支持 CLI 命令行，Web 网管，TELNET，使设备管理更方便，并且支持 SSH2.0 等加密方式，使得管理更加安全。

UNIS S5200S-X 系列交换机支持基于 MAC 地址划分 VLAN，很好的解决了移动办公的智能灵活管理，结合特有的基于全局和 VLAN 下发 ACL 策略，在简化用户配置的同时，也大幅节约了硬件资源。

UNIS S5200S-X 系列交换机支持 Netconf 协议，同时支持 Python 脚本下发配置，可通过第三方网管软件对交换机进行管理，简化配置，可零配置启动。

◆ 高可靠性

UNIS S5200S-X 系列交换机具备设备级和链路级的多重可靠性保护。硬件支持过流保护、过压保护和过热保护技术；支持电源的故障检测及告警，这些设计使设备具备了很高的可靠性。

除了设备级可靠性以外，UNIS S5200S-X 系列交换机还支持丰富的链路级可靠性技术，包括 LACP/STP/RSTP/MSTP/Smart Link 等保护协议。支持横向虚拟化，支持 1:N 冗余备份，支持环形堆叠，支持跨设备的链路聚合，极大提高网络可靠性，当网络上承载多业务、大流量的时候也不影响网络的收敛时间，保证业务的正常开展。支持 ERPS (Ethernet Ring Protection Switching，以太网环保护倒换)，在以太网环完整时能够防止数据环路引起的广播风暴，而当以太网环发生链路故障时能迅速恢复环网上各个节点之间的通信通路。

◆ 专业的防雷功能

UNIS S5200S 系列交换机采用专业的内置防雷技术，支持业界领先的 10KV 业务端口防雷能力，使其在比较恶劣的工作环境中也能极大的降低雷击对设备的损坏率。

◆ 可视化能力

UNIS S5200S-X 系列交换机支持 Telemetry 技术，可通过 GRPC 协议将交换机的实时资源信息与告警信息上送至运维平台，运维平台针对实时数据进行分析，可实现网络质量回溯，故障排查，风险预警，架构优化等功能，精确保障用户体验。

◆ PoE 能力

UNIS S5200S-X 系列交换机可支持 PoE 供电，能够为 AP、摄像头等受电设备 (PD) 进行远程供电，此外 UNIS S5200S-X 系列交换机还将 AI 能力融入到 PoE 技术中，使得 PoE 交换机可以支持：

- Fast PoE：PoE 交换机上电后，可以实现秒级为受电设备供电，无需等待交换机启动完成
- Perpetual PoE：交换机使用命令进行热重启时，保证受电设备的供电不会发生中断，维持受电设备的正常运行。

◆ 静音节能

UNIS S5200S-X 系列交换机采用节能芯片以及创新的架构设计方案，降低交换机的功耗，提高硬件散热效率，无风扇被动散热可以保障教室、办公等场所的安静体验，运行噪声低于 20dB。

同时 UNIS S5200S-X 系列交换机采用多种绿色节能设计，包括 auto-power-down (端口自动节能)，如果在一段时间内接口状态始终为 down，则系统自动停止对该接口供电，自动进入节能模式；支持 EEE 节能功能，端口如果在连续一段时间之内空闲，系统会将该端口设置为节能模式，当有报文收发时再通过定时发送的监听码流唤醒端口恢复业务，达到节能的效果，满足材料环保与安全性的欧盟 RoHS 标准。

➤ 产品规格

支持特性	S5200S-12X-EI	S5200S-12X-HPWR-EI	S5200S-20X-EI
交换容量 (全双工)	672Gbps/6.72Tbps		
包转发率 (整机)	126Mpps		
外形尺寸 (宽×深×高)(单位 : mm)	266*161*43.6	266*161*43.6	294*179*43.6
重量	≤1.3kg	≤1.5kg	≤1.6kg
管理端口	1 个 Console 口		

支持特性	S5200S-12X-EI	S5200S-12X-HPWR-EI	S5200S-20X-EI
业务端口描述	8 个 10/100/1000Base-T 端口，4 个 10G/1G SFP+口	8 个 10/100/1000Base-T PoE+ 端口，4 个 10G/1G SFP+口	16 个 10/100/1000Base-T 端口，2 个 1G/2.5G/5GBase-T 端口，2 个 10G/1G SFP+口
POE+	不支持	支持 PoE/PoE+ (802.3af、802.3at)，单端口最大 PoE 输出功率为 30W	不支持
输入电压	额定电压范围：100V ~ 240V AC，50/60Hz		
整机功耗	MIN:9W MAX:15W	MIN:12W MAX:160W(PoE 功率 125W)	MIN:11W MAX:20W
散热	无风扇静音设计，自然散热		
工作环境温度	-5°C ~ 45°C		
工作环境相对湿度 (非凝露)	5% ~ 95%		
链路聚合	支持 GE 端口聚合 支持 10GE 端口聚合 支持静态聚合 支持动态聚合		

支持特性	S5200S-12X-EI	S5200S-12X-HPWR-EI	S5200S-20X-EI
流量控制	支持 802.3x 流控及半双工背压流控		
Jumbo Frame	支持		
MAC 地址表	支持静态、动态、黑洞 MAC 地址 支持源 MAC 地址过滤 支持设置端口 MAC 地址学习最大个数		
SDN/Openflow	支持 OpenFlow 1.3 标准 支持多控制器 (EQUAL 模式、主备模式) 支持多表流水线 支持 Group table 支持 Meter		

支持特性	S5200S-12X-EI	S5200S-12X-HPWR-EI	S5200S-20X-EI
VLAN	支持 802.1Q VLAN 支持 4K VLAN 支持基于端口的 VLAN 支持 QinQ、灵活 QinQ 支持 Guest VLAN 支持 STP、RSTP、MSTP、PVST 支持 MVRP 支持 Voice VLAN 支持策略 VLAN 支持基于 IP 子网的 VLAN 支持基于协议的 VLAN 支持基于 MAC 的 VLAN		
ARP	支持免费 ARP 支持 ARP Detection 功能 (能够根据 DHCP Snooping 安全表项、802.1x 表项 , 或 IP/MAC 静态绑定表项进行检查) 支持 ARP 限速		
ND	支持 ND 支持 ND Snooping		

支持特性	S5200S-12X-EI	S5200S-12X-HPWR-EI	S5200S-20X-EI
DHCP	支持 DHCP/DHCPv6 Client 支持 DHCP/DHCPv6 Snooping 支持 DHCP/DHCPv6 Relay 支持 DHCP/DHCPv6 Server 支持 DHCP/DHCPv6 Option82		
DNS	支持静态域名解析 支持动态域名解析客户端 支持 IPv4 和 IPv6 地址		
单播路由	支持 IPv4/IPv6 双栈 支持 IPv4/IPv6 静态路由 支持 RIPv1/RIPv2/RIPng , OSPF v1/v2/v3		
组播	支持 IGMPv1/v2/v3 Snooping 和快速离开机制 支持 MLD Snooping 支持捆绑端口的组播负载分担 支持基于端口的组播流量统计 支持组播 VLAN		

支持特性	S5200S-12X-EI	S5200S-12X-HPWR-EI	S5200S-20X-EI
广播/组播/单播风暴抑制	支持基于端口速率百分比的风暴抑制 支持基于 PPS 的风暴抑制 支持基于 bps 的风暴抑制		
二层环网协议	支持 STP/RSTP/MSTP 协议 支持 STP Root Protection 支持 BPDU Protection 支持 G.8032 以太网环保护协议 ERPS，切换时间≤50ms，可兼容其他支持该协议的产品 支持 SmartLink 树型拓扑和 SmartLink 多实例，提供主备链路的毫秒级保护 支持 RRPP 环型拓扑和 RRPP 多实例		
QoS/ACL	支持 802.1p/DSCP 优先级标记 支持包过滤功能 支持 SP/WRR/SP+WRR 队列调度 支持基于端口的限速 支持基于流的重定向 支持时间段		
镜像	支持端口镜像 支持远程镜像		

支持特性	S5200S-12X-EI	S5200S-12X-HPWR-EI	S5200S-20X-EI
安全特性	支持用户分级管理和口令保护		
	支持 AAA 认证		
	支持 Radius 认证		
	支持 TACACS+		
	支持 SSH2.0		
	支持端口隔离、端口安全、Sticky MAC		
	支持 802.1X		
	支持 MAC 地址认证		
	支持 SAVI		
	支持 IP Source Guard		
	支持防 DOS 攻击		
	支持防 ARP 攻击		
	支持防 ICMP 攻击		
	支持 CPU 保护		
	支持 CPU 防攻击		
	支持 HTTPs		
	支持 PKI(Public Key Infrastructure , 公钥基础设施)		
	支持 EAD		

支持特性	S5200S-12X-EI	S5200S-12X-HPWR-EI	S5200S-20X-EI
802.1X	支持 802.1X 认证 支持基于端口的认证和基于 MAC 的认证 支持 Guest VLAN 支持 TRUNK 端口认证 支持基于 802.1x 动态下发 QoS/ACL/VLAN		
加载与升级	支持 XModem 协议实现加载升级 支持 FTP (File Transfer Protocol) 加载升级 支持 TFTP (Trivial File Transfer Protocol) 加载升级		

支持特性	S5200S-12X-EI	S5200S-12X-HPWR-EI	S5200S-20X-EI
管理	支持命令行接口（CLI）配置		
	支持 Telnet 远程配置		
	支持通过 Console 口配置		
	支持 SNMP（Simple Network Management Protocol）		
	支持 RMON（Remote Monitoring）告警、事件、历史记录		
	支持 WEB 网管		
	支持 Telemetry 可视化		
	支持 NETCONF 网络管理协议		
	支持 Python 脚本管理运维		
	支持系统日志 syslog		
	支持分级告警		
	支持横向虚拟化，最多可支持 9 台设备		
	支持 NTP		
	支持 SFLOW		
	支持 802.3az 能效以太网 EEE		
	支持电源、温度告警		

支持特性	S5200S-12X-EI	S5200S-12X-HPWR-EI	S5200S-20X-EI
维护	支持调试信息输出		
	支持 LLDP		
	支持 Ping、Tracert		
	支持 Telnet 远程维护		
	支持 NQA		
	支持 802.1ag		
	支持 802.3ah		
	支持 Y.1731		
	支持 DLDP		
	支持虚拟电缆检测(Virtual Cable Test)		

选购信息

◆ 主机及电源选购

UNIS S5200S 系列以太网交换机及电源选配：

设备名称	数量	备注
S5200S-12X-EI 以太网交换机主机	1	可选
S5200S-12X-HPWR-EI 以太网交换机主机	1	可选

设备名称	数量	备注
S5200S-20X-EI 以太网交换机主机	1	可选

◆ 光模块选购

UNIS S5200S-X 系列以太网交换机 SFP 千兆光模块选购：

SFP 模块名称	中心波长	SFP 模块提供的 用户接口连接器类 型	接口线缆规格及最 大传输距离	数量	备注
1000BASE-SX-SFP	850nm	LC	50/125μm 多模 光纤 550m	可选	
				可选	
1000BASE-LX-SFP	1310nm		62.5/125μm 多模 光纤 75m	可选	
1000BASE-LH-SFP			9μm/125μm 单模 光纤 10km	可选	
1000BASE-ZX-LR-SFP	1550nm		9μm/125μm 单模 光纤 40km	可选	
1000BASE-ZX-VR-SFP			9μm/125μm 单模 光纤 40km	可选	
SFP-GE-LX-SM1310- BIDI	TX : 1310 RX : 1490		9μm/125μm 单模 光纤 70km	可选	
SFP-GE-LX-SM1490- BIDI	TX : 1490 RX : 1310		9/125μm 单模 光纤 10km	可选	
SFP-GE-T	不涉及	RJ-45	双绞线 100m	可选	

UNIS S5200S-X 系列以太网交换机 SFP+万兆光模块选购：

SFP+模块名称	中心波长	用户接口连接器类型	接口线缆规格及最大传输距离	数量	备注
SFP-XG-SX-MM850-A	850nm	LC	50µm/125µm 多模光纤 300m	可选	
SFP-XG-LX-SM1310	1310nm		9µm/125µm 单模光纤 10km	可选	



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
版本：

Copyright ©2020 紫光恒越技术有限公司 保留一切权利
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。

www.unisyue.com

客户服务热线
400-910-9998