

## 网络交换机

### 8\*10/100/1000 RJ45电口+24\*1000M SFP光接口+4\*10G SFP+上联光接口

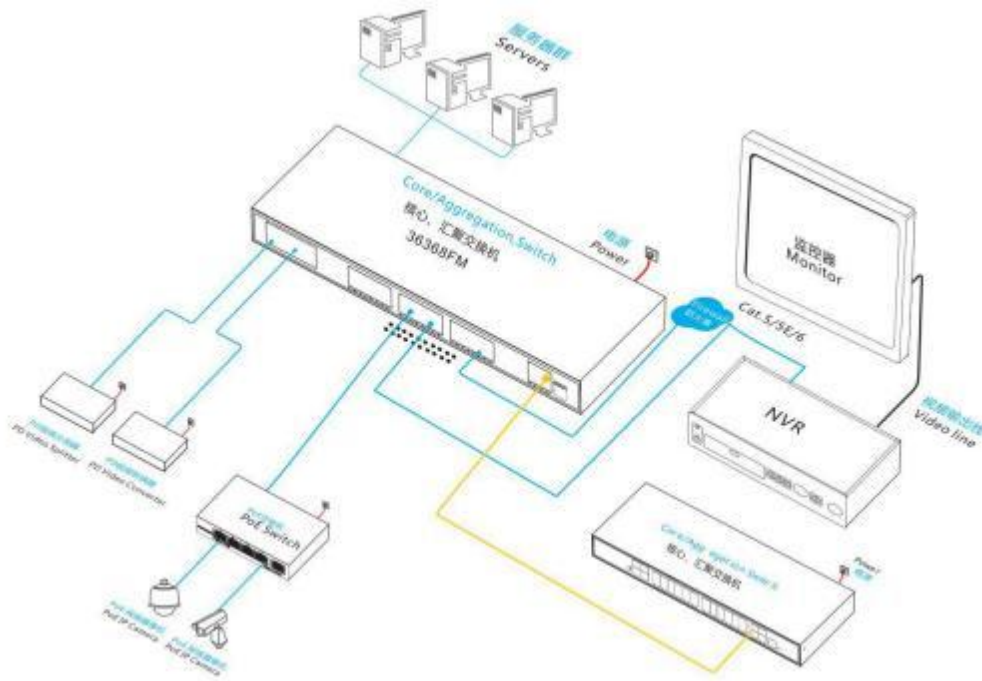


## 产品概述

FIBERWDM 瑞东科技的SW-GX24GE8-4X-10GSFP+以太网光纤交换机，支持 8 个 10/100/1000Base-T自适应RJ45端口+24个100/1000Base-X SFP 光口插槽+4 个 1/10G 万兆 SFP+光口插槽。

SW-GX24GE8-4X-10GSFP+以太网光纤交换机具备L2+全网管功能，支持 IPV4/IPV6 管理，支持静态路由转发，支持完备的安全防护机制、完善的 ACL/QoS 策略和丰富的VLAN 功能，易于管理维护。支持多种网络冗余协议STP/RSTP/MSTP(<50ms)以及(ITU-T G.8032) ERPS(<20ms)提升链路备份和网络可靠性，当单向网络故障时，可以迅速恢复通信，保证重要应用的不间断通讯。根据实际应用需要，通过Web、CLI、SNMP、Telnet 等网管方式，进行端口管理，路由地址管理，端口流量控制，VLAN 划分，IGMP、安全策略等多种应用业务配置。满足高密度的网络应用环境，适合酒店、校园、园区、商超、景区、医院、银行等中大型场景组建经济、高效、可靠的通信网络。

## 产品连接拓扑



## 产品特点

### 多光口千兆接入，万兆上行

- ◆ 全系列支持“千兆以太网口+千兆光口+万兆光口上联”组合，方便用户灵活组网，满足各种场景组网需求；
- ◆ 所有端口支持无阻塞线速转发，传输更流畅。
- ◆ 支持 IEEE 802.3x 全双工流控和 Backpressure 半双工流控。

### 强大业务处理能力

- ◆ 支持 IEEE 802.1Q VLAN，用户可以按需求灵活划分 VLAN，支持 Voice VLAN，支持 QinQ 配置。

- ◆ 支持QoS,支持基于端口、基于802.1P和基于DSCP的三种优先级模式和Equ、SP、WRR、SP+WRR四种队列调度算法。
- ◆ 支持ACL,通过配置匹配规则、处理操作以及时间权限来实现对数据包的过滤,提供灵活的安全访问控制策略。
- ◆ 支持IGMP V1/V2组播协议,支持IGMP Snooping,满足多终端高清视频监控和视频会议接入需求。
- ◆ 支持工业快速环网ERPS和STP/RSTP/MSTP生产树协议,消除二层环路、实现链路备份。
- ◆ 支持静态汇聚和动态汇聚,有效增加链路带宽,实现负载均衡、链路备份,提高链路可靠性。

### 完备的安全防护机制

- ◆ 支持802.1X认证,为局域网计算机提供认证功能,并根据认证结果对受控端口的授权状态进行控制。
- ◆ 支持端口隔离。
- ◆ 支持端口广播风暴抑制。
- ◆ 支持IP+MAC+端口+VLAN四元灵活组合绑定功能。

### 设备稳定可靠

- ◆ 主机低功耗、风扇主动散热设计,镀锌钢材金属外壳,超强散热,保证产品稳定运行。
- ◆ 采用自主研发的电源,高冗余设计,提供长久稳定电力输出。
- ◆ 设备满足国家CCC标准,完全符合CE、FCC、RoHS安规要求,使用安全可靠。
- ◆ 用户可通过电源指示灯(PWR)、系统运行指示灯(SYS)、端口状态指示灯(Link, L/A),轻松了解设备工作状态。

### 轻松的运维管理

- ◆ 支持Web网管、CLI命令行（Console, Telnet）、SNMP（V1/V2/V3）、Telnet等多样化的管理和维护方式
- ◆ 支持HTTPS、SSLV3、SSHV1/V2等加密方式，管理更安全。
- ◆ 支持RMON、系统日志、端口流量统计，便于网络优化和改造。
- ◆ 支持LLDP，方便网络管理系统查询及判断链路的通信状况。
- ◆ 支持CPU监控、内存监控、Ping检测、线缆长度检测。

## 产品技术与规格

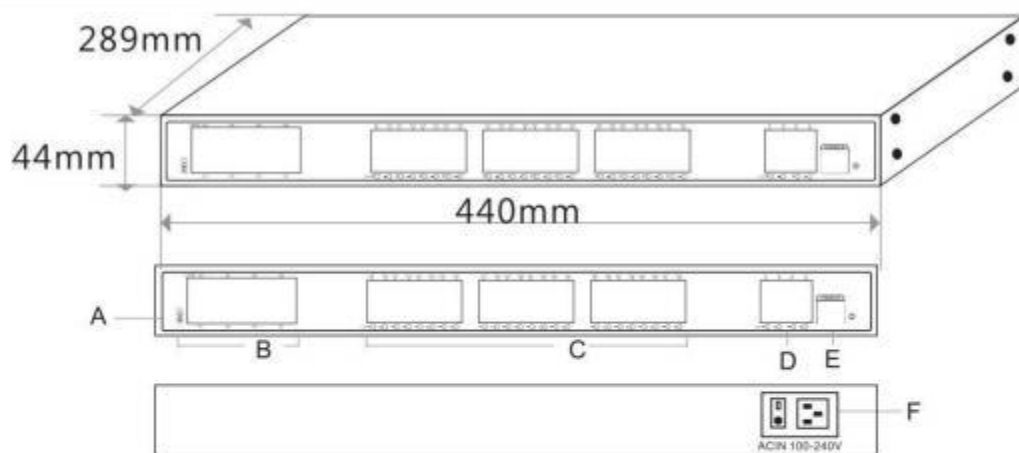
型号	<b>SW-GX24GE8-4X-10GSFP+</b>
<b>端口特征</b>	
固定端口	8个10/100/1000Base-T电口 (Data) 24个100/1000Base-X SFP光口插槽 (Data) 4个1/10G万兆SFP+上联光口 (Data) 1个Console RS232控制口 (115200, N, 8, 1)
网口特性	1-8口10/100/1000Base-T (X) 自动侦测, 全/半双工MDI/MDI-X自适应
双绞线传输	10BASE-T : Cat3, 4, 5 UTP (≤100 meter) 100BASE-TX : Cat5 or later UTP (≤100 meter) 1000BASE-T : Cat5e or later UTP (≤100 meter)
光口特性	万兆SFP+ 光纤接口, 默认不配套光模块, 需要另购, (可选订单模/多模、单纤/双纤光模块, LC)
光口扩展	支持Turbo超频2.5G光模块扩展及组环网
光缆	多模——工作波长: 850nm, 传输距离: 0~500M (1.25G); 传输距离: 0~300M (10G) 单模——工作波长: 1310nm, 传输距离: 0~40KM; 工作波长: 1550nm, 传输距离: 0~120KM。
<b>交换芯片参数</b>	
网管类型	L2+
网络协议	IEEE802.3 10BASE-T; IEEE802.3i 10Base-T; IEEE802.3u 100Base-TX; IEEE802.3ab 1000Base-T; IEEE802.3z 1000Base-X; IEEE802.3ae 10GBase-SR/LR; IEEE802.3x
转发模式	存储转发 (全线速)
背板带宽	598Gbps (无阻塞)
包转发率@64byte	107.14Mpps
MAC地址表	32K
包转发缓存	32M
巨型帧	9.6K
LED指示灯	电源指示灯: PWR (黄色); 系统指示灯: SYS (黄色); 网络指示灯: Link (黄色), 光口指示灯: L/A (绿色)

一键还原开关	有
<b>电源特征</b>	
总功率/输入电压	60W, (交流AC100-240V)
整机功耗	待机功耗: <math>\leq 20W</math> 满载功耗: <math>\leq 5W</math>
配套电源	内置开关电源: AC: 100~240V 50-60Hz 1.0A
<b>物理规格参数</b>	
工作温度/湿度	-20~+55° C; 5%~90% RH无凝结
存储温度/湿度	-40~+80° C; 5%~95% RH无凝结
外观尺寸 (L*W*H)	440*290*44.5mm
净重/毛重	<math>< 3.5\text{kg}</math> / <math>< 4.3\text{kg}</math>
安装方式	桌面、19寸1U机柜安装
<b>产品认证与质保</b>	
防雷/防护等级	端口防雷: 4KV 8/20us; 防护等级: IP30
安规认证	3C; CE mark, commercial; CE/LVD EN60950; FCC Part 15 Class B; RoHS;
质保期	交换机3年, 终身维护
<b>网管业务特性</b>	
端口	支持 IEEE802.3x 流控 (全双工) 支持基于端口速率的广播风暴抑制 支持对出入端口的报文流量进行限速, 粒度最小为 64Kbps 支持端口温度保护设置 支持端口 EEE 绿色以太网节能配置
三层功能	支持 L2+网管功能, 支持 IPV4/IPV6 管理 支持三层路由转发, 支持不同网段, 不同 VLAN 之间通信 支持静态路由/默认路由, 最大条目 128 个 支持 ARP 协议, 最大条目 1024 个
VLAN	支持基于端口的VLAN (4K 个) ,IEEE802.1q 支持基于协议的VLAN 支持基于 MAC 地址的VLAN 支持 Voice VLAN 支持 Access、Trunk、Hybrid 三种类型端口配置 支持 QinQ 配置
端口汇聚	支持 LACP 动态聚合 支持静态聚合 支持最大 18 个聚合组, 每个聚合组最大支持8 个端口
生成树	支持 STP (IEEE802.1d) 支持 RSTP (IEEE802.1w) 支持 MSTP (IEEE802.1s)
工业级环网协议	支持 G.8032(ERPS), 最多支持255 个环, 每环最多支持254 个设备 环网自愈时间小于20ms

组播	<ul style="list-style-type: none"> <li>支持 IGMP Snooping v1/v2、最多支持 1024 个组播组</li> <li>支持用户快速离开机制</li> <li>支持 MLD Snooping v1/v2</li> <li>支持组播VLAN</li> </ul>
镜像	<ul style="list-style-type: none"> <li>支持基本端口的双向流量镜像</li> </ul>
QoS	<ul style="list-style-type: none"> <li>支持 Diff-Serv QoS</li> <li>每个端口支持 8 个输出队列</li> <li>支持 802.1p/DSCP 优先级映射</li> <li>支持队列调度机制（SP、WRR、SP+WRR）</li> <li>支持优先级标记 Mark/Remark</li> <li>支持基于流的包过滤</li> <li>支持基于流的重定向</li> <li>支持基于流的限速</li> </ul>
ACL	<ul style="list-style-type: none"> <li>支持 L2~L4 包过滤功能，可以匹配报文前 80 个字节，提供基于源 MAC 地址、目的 MAC 地址、源 IP 地址、目的 IP 地址、IP 协议类型、TCP/UDP 端口、TCP/UDP 端口范围、VLAN 等定义 ACL。支持基于端口、VLAN 下发 ACL</li> </ul>
安全特性	<ul style="list-style-type: none"> <li>支持用户分级管理和口令保护</li> <li>支持 IEEE802.1X 认证/集中 MAC 地址认证</li> <li>支持 AAA&amp;RADIUS 认证</li> <li>支持 MAC 地址学习数目限制</li> <li>支持 MAC 地址黑洞</li> <li>支持 SSH 2.0，为用户登陆提供安全加密通道</li> <li>支持 SSL，保障数据传输安全</li> <li>支持端口隔离</li> <li>支持 ARP 报文限速功能</li> <li>支持 IP 源地址保护</li> <li>支持 ARP 入侵检测功能</li> <li>支持防 DoS 攻击</li> <li>支持端口广播报文抑制</li> <li>支持主机数据备份机制</li> <li>IP+MAC+VLAN+端口的四元绑定功能</li> </ul>
DHCP	<ul style="list-style-type: none"> <li>支持 DHCP Serve</li> <li>支持 DHCP Client</li> <li>支持 DHCP Relay</li> <li>支持 DHCP Snooping</li> </ul>
管理与维护	<ul style="list-style-type: none"> <li>支持 Console/AUX Modem/Telnet/SSH2.0 CLI 命令行配置</li> <li>支持 WEB 网管（支持 HTTPS）</li> <li>支持 FTP、TFTP、Xmodem、SFTP 文件上下下载管理</li> <li>支持 SNMP V1/V2C/V3</li> <li>支持一键还原</li> <li>支持 NTP 时钟</li> <li>支持系统工作日志</li> </ul>

	支持 Ping 检测 支持线缆长度状态检测 支持 CPU 即时利用率状态查看 支持链路层发现协议 LLDP 支持光网视 NMS 平台化集群式管理 (LLDP+SNMP)
系统要求	Web 浏览器: Mozilla 火狐 2.5 或更高版本, 谷歌浏览器 chrome V42 或更高版本, 微软 Internet Explorer 10 或更高版本; 5 类及以上以太网电缆; TCP/ IP, 网络适配器和网络操作系统 (如 Microsoft Windows, Linux 或 Mac OS X) 安装在网络中的每台计算机上 5 类及以上以太网电缆;

## 产品尺寸规格



- A.工作指示灯
- B. 8个RJ45电口
- C. 24个千兆SFP光口
- D.4个万兆SFP光口
- E.控制口
- F.AC100-240V,50/60Hz输入口