

16 口全千兆网管工业交换机

产品概述

IS700-12E4F 系列全千兆网管工业级以太网交换机，支持 12 个 10/100/1000M 自适应以太网端口 +4 个 100/1000M SFP 光口插槽。支持 L2+全网管功能，支持 IPV4/IPV6 管理，具备丰富的网管特点，齐全的网络安全策略配置，适合智能交通、轨道交通、电力、矿业开采、冶金及绿色能源建设等工业场景组建经济高效、稳定的通信网络。

支持多种网络冗余协议 STP/RSTP/MSTP(<50ms)以及 (ITU-T G.8032) ERPS(<20ms)工业快速环网协议，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。IS700-12E4F 该系列机型具有高可靠性、高安全性、高可管理性，确保关键数据可靠传输，支持远程管理，并且可以配合光网视 NMS 网管平台进行集群管理，达到全程无盲点网管。IS700-12E4F 工业级系列产品，完全遵循工业产品设计用料，外壳采用铝合金增强散热效能，具备极佳的工业现场环境适应性（包含机械稳定性、气候环境适应性、电磁环境适应性等）、防护等级达到 IP40、支持双冗余供电、低功耗无风扇散热技术、MTBF 平均无故障工作时间可达 35 年、超长 5 年质保。



● 全千兆端口

- ✧ 全系列支持“以太网口+光口”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 四元绑定功能。

● 设备稳定可靠

- ✧ 主机低功耗、无风扇静音设计，铝合金材质金属外壳，散热优良，保证产品稳定运行。
- ✧ 设备完全符合 3C、CE、FCC、RoHS 安规要求，使用安全可靠。
- ✧ 用户可通过电源指示灯(PWR)、端口状态指示灯（Link/Act），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。

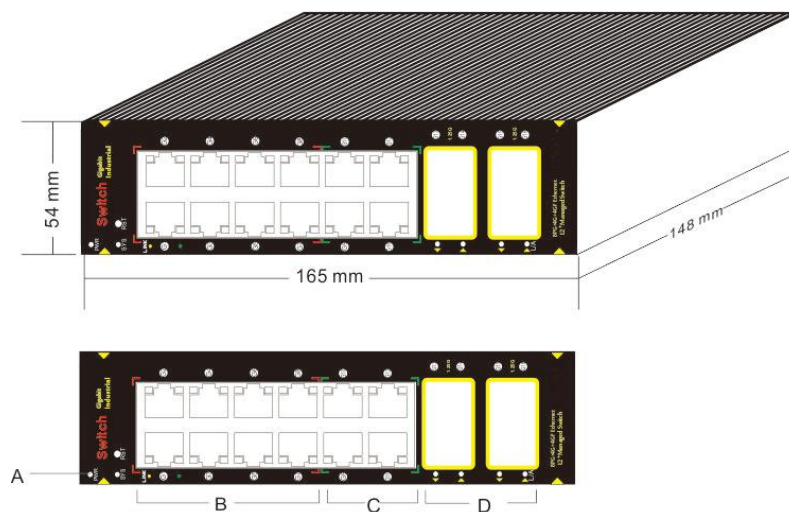
型号	IS700-12E4F
固定端口	12 个 10/100/1000Base-T RJ45 电口 (Data)
	4 个 100/1000Base-X SFP 插槽 (Data)
	1 个 Console RS232 控制口 (115200, N, 8, 1)
	2 组 V+, V- 冗余 DC 电源接口 (6P 凤凰端子)
	1 组单刀双掷告警开关接口 (FAULT)
网络协议	IEEE802.3 10BASE-T; IEEE802.3i 10Base-T;
	IEEE802.3u 100Base-TX;
	IEEE802.3ab 1000Base-T;
	IEEE802.3z 1000Base-X;
	IEEE802.3x
网口特性	1-12 口 10/100/1000BaseT (X) 自动侦测, 全/半双工 MDI/MDI-X 自适应
光口特性	千兆 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)
转发模式	存储转发 (全线速)
背板带宽	256Gbps
包转发率 @64byte	23.81Mpps
MAC 地址表	8K
包转发缓存	6M
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)
光缆	多模 : 850nm 0 ~ 550M ,
	单模 : 1310nm 0 ~ 40KM , 1550nm 0 ~ 120KM 。
总功率 / 输入电压	<24W /(12-48VDC)
整机功耗	待机功耗: <10W; 满载功耗: <22W
LED 指示灯	电源指示灯: PWR (绿色); 系统指示灯: SYS (绿色); 网络指示灯: Link/Act (黄色); 光口指示灯: L/A (绿色)
一键还原开关	有
输入电压	DC12-48V 宽电压
电源接口	6Pin 工业凤凰端子, 支持防反接保护
配套电源	无, 可选购工业电源 24V/24W, 24V/36W 或者自行配套

工作温度 / 湿度	-40 ~ +80°C; 5% ~ 90% RH 无凝结
存储温度 / 湿度	-40 ~ +85°C; 5% ~ 95% RH 无凝结
外观尺寸 (L*W*H)	165*148*54mm
净重/毛重	< 1.2kg / < 1.5kg
安装方式	桌面式、导轨式安装
防雷 / 防护等级	端口防雷: 6KV 8/20us;
	防护等级: IP40
	IEC61000-4-2 (ESD): ±8kV 接触放电, ±15kV 空气放电
	IEC61000-4-3 (RS): 10V/m (80~1000MHz)
	IEC61000-4-4 (EFT): 电源线: ±4kV; 数据线: ±2kV
	IEC61000-4-5 (Surge): 电源线: CM±4kV/DM±2kV; 数据线: ±4kV
	IEC61000-4-6 (射频传导): 10V (150kHz~80MHz)
	IEC61000-4-8 (工频磁场): 100A/m 持续; 1000A/m, 1s to 3s
	IEC61000-4-9 (脉冲磁场): 1000A/m
	IEC61000-4-10 (阻尼振荡): 30A/m 1MHz
	IEC61000-4-12/18 (震荡波): CM 2.5kV, DM 1kV
	IEC61000-4-16 (共模传导): 30V 持续; 300V, 1s
	FCC Part 15/CISPR22 (EN55022): Class B
	IEC61000-6-2 (通用工业标准)
机械特性	IEC60068-2-6 (抗振动)
	IEC60068-2-27 (抗冲击)
	IEC60068-2-32 (自由下落)
安规认证	CE mark, commercial; CE/LVD EN60950;
	FCC Part 15 Class B;
	RoHS;
质保期	交换机 5 年, 终身维护
业务特性	
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+ 三层软路由转发, 支持 IPV4/IPV6 管理

	支持三层路由线速转发，支持不同网段，不同 VLAN 之间通信
	支持静态路由/默认路由 128 条，1024 条 ARP 软件转发
VLAN	支持基于端口的 VLAN (4K 个) ,IEEE802.1q
	支持基于协议的 VLAN
	支持 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
	支持静态聚合
	支持最大 8 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)
组播	支持 IGMP Snooping v1/v2、最多支持 1024 个组播组
	支持用户快速离开机制
	支持 MLD Snooping v1/v2
	支持组播 VLAN
镜像	支持基本端口的双向流量镜像
QoS	支持 Diff-Serv QoS
	每个端口支持 8 个输出队列
	支持 802.1p/DSCP 优先级映射
	支持队列调度机制 (SP、WRR、SP+WRR)
	支持优先级标记 Mark/Remark
	支持基于流的包过滤
	支持基于流的重定向
ACL	支持基于流的限速
	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。
安全特性	支持基于端口、VLAN 下发 ACL
	支持用户分级管理和口令保护
	支持 IEEE802.1X 认证/集中 MAC 地址认证
	支持 AAA&RADIUS 认证
	支持 MAC 地址学习数目限制
	支持 MAC 地址黑洞

	支持 SSH 2.0，为用户登陆提供安全加密通道
	支持 SSL，保障数据传输安全
	支持端口隔离
	支持 ARP 报文限速功能
	支持 IP 源地址保护
	支持 ARP 入侵检测功能
	支持防 DoS 攻击
	支持端口广播报文抑制
	支持主机数据备份机制
	IP+MAC+VLAN+端口的四元绑定功能
DHCP	支持 DHCP Serve
	支持 DHCP Client
	支持 DHCP Relay
	支持 DHCP Snooping
管理与维护	支持 Console/AUX Modem/Telnet/SSH2.0 CLI 命令行配置
	支持 WEB 网管（支持 HTTPS）
	支持 FTP、TFTP、Xmodem、SFTP 文件上下下载管理
	支持 SNMP V1/V2C/V3
	支持一键还原
	支持 NTP 时钟
	支持系统工作日志
	支持 Ping 检测
	支持线缆状态检测
	支持 CPU 即时利用率状态查看
	支持链路层发现协议 LLDP
	支持 NMS 智能管理中心集中管理
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 Explorer10 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

产品尺寸



- A. 系统工作指示灯 B. 千兆供电口
C. 千兆上联电口 D. 千兆上联SFP光口

产品应用

