



## **万兆上联 24 口三层管理型以太网交换机**

---

LS6100G-24F8T-4X-L3M

## 产品概述

LS6100G-24F8T-4X-L3M 万兆上联 24 口全光管理型交换机是科地通信自主研发一款汇聚型交换机，采用新一代高性能硬件和软件平台，提供灵活的全千兆接入和高性价比的万兆上行端口，支持三层路由协议、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，适用于企业、园区等中大型网络核心层或汇聚层。

## 产品型号和外观



LS6100G-24F8T-4X-L3M

- 8 个 1000M Combo 口 ( 8\*10/100/1000M 自适应 RJ45 端口、8 个 1000M SFP 光口 ) +16 个独立千兆 SFP 光口
- 4 个万兆 SFP+
- 背板带宽：368Gbps
- 包转发率：95.23Mpps
- 支持三层网管功能

## 产品特性

### 强大的业务处理能力

- 支持 MLD Snooping、IGMP Snooping，满足多终端高清视频监控和视频会议接入需求
- 支持 OSPF 动态路由协议，解决大型复杂网络划分子网后的路由选路问题，简化网络配置
- 支持 RIP V1/V2 动态路由协议，解决中小型网络划分子网后的路由选路问题，简化网络配置
- 支持静态路由，管理员手动配置路由条目，实现不同网段间的通信，简单、高效、可靠
- 支持代理 ARP，让处在同一网段不同物理网络中的主机可以正常通信
- 支持 IPV6 协议族，IPV6 router 、IPV6 Ping 、 IPV6 SSH、 IPV6 SSL
- 支持基于 IPV6 的 MLD snooping，IPV6 ACL 等，满足 IPV6 网络设备概念里及业务控制的需求
- 支持 GVRP，实现 VLAN 的动态分发、注册和属性传播，减少手工配置量，保证配置正确性
- 支持 IEEE 802.1Q VLAN，可基于“ Access”“ Trunk”和 “ Hybrid” 三种端口模式，用户用来可以灵活划分 VLAN
- 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 L2 ( 第 2 层 ) ~L4 ( 第 4 层 ) 分组过滤功能，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 DHCP 服务器，为网络中的主机分配 IP 地址
- 支持 DHCP Snooping，有效杜绝私设 DHCP 服务器，保证 DHCP 服务器的合法性
- 支持 DHCP OPTION 82 中继，在不同的接口或子网中的交换机也能获取 IP 地址，减少 DHCP 服务器的数量
- 支持 DHCP 监听，能限制终端用户端口( 非信任端口 )只能够发送 DHCP 请求，并且丢弃来自用户端口的所有其他 DHCP 报文
- 支持 IEEE 802.1Q VLAN、MAC VLAN、协议 VLAN、Guest VLAN、Voice VLAN，用户可以根据不同需求灵活划分 VLAN
- 丰富的二层组播功能，包括静态组播组和动态组播组，用户快速离开机制功能

## 完备的安全防护机制

- 支持 IP 地址、MAC 地址、VLAN 和端口四元绑定，对数据包进行过滤
- 支持 ARP 防护，针对局域网中常见的网关欺骗和中间人攻击等 ARP 欺骗、ARP 泛洪攻击等进行防护
- 支持 IP 源防护，防止包括 MAC 欺骗、IP 欺骗、MAC/IP 欺骗在内的非法地址仿冒
- 支持 DOS、分布式拒绝服务、欺骗以及病毒等防御
- 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
- 支持端口安全和隔离，当端口学习 MAC 地址数达到最大数目时停止学习，防范 MAC 地址攻击和控制端口网络流量
- 支持环路保护，根桥保护，TC 保护，BPDU 保护，BPDU 过滤，实现链路备份和路径最优化
- 支持环路循环检测，减少设备对广播、组播以及未知单播等报文重复发送，造成网络资源的浪费甚至网络瘫痪，专有的防止环路，确保网络的稳定与安全
- 支持端口告警，掌握端口状态，确保网络稳定性

## 多样的可靠性保护

- 支持 STP/RSTP/MSTP 生成树协议，消除二层环路、实现链路备份
- 支持链路聚合，静态汇聚和 IEEE802.3ad 动态汇聚，基于源端口，源 MAC，目标 MAC，源 IP，目标 IP，源 IP 端口，目标 IP 端口的方法，可多达 8 个聚合组，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
- 支持 BPUD 桥嵌套协议，用 BPDU 来动态选择根桥和备份桥，可用来消除桥回路
- 支持 ERPS 环网保护，当以太网环上一条链路断开时能迅速恢复环网上各个节点之间的通信，可单环、多环组网，支持快速环网（故障自愈时间 < 50ms）

## 轻松的运行维护

- 支持 Web 网管、CLI 命令行（Console，Telnet，SSH V1/V2）、SNMP（V1/V2/V3）兼容公共 MIBS 等多样化的管理和维护方式
- 支持 HTTPS、SSH V1 / V2, SSL V3 等加密方式，管理更安全
- 支持 RMON、系统日志、分层警告，支持远程日志服务器
- 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 HTTP 软件升级，配置管理
- 支持 CPU 监控和内存监控
- 支持电口测试、光模块信息检测
- 支持 HTTP、TFTP 软件升级，配置管理

## 硬件规格

|          |                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 项目       | LS6100G-24F8T-4X-L3M                                                                                                                                                                                                                               |
| 下行端口     | 8 个 1000M Combo 口 ( 8*10/100/1000M 自适应 RJ45 端口、8 个 1000M SFP 光口 ) +16 个独立千兆 SFP 光口 ,                                                                                                                                                               |
| 上行端口     | 4 个万兆 SFP+                                                                                                                                                                                                                                         |
| LED 指示灯  | P1、P2 ( 电源指示灯 )、1X-4X ( 链路 , 活动指示灯 )、SYS ( 系统指示灯 )                                                                                                                                                                                                 |
| 传输模式     | IEEE802.3 全双工流控与 Backpressure 半双工流控                                                                                                                                                                                                                |
| 背板带宽     | 368Gbps                                                                                                                                                                                                                                            |
| 包转发率     | 95.23Mpps                                                                                                                                                                                                                                          |
| MAC 地址容量 | 16K                                                                                                                                                                                                                                                |
| 标准协议     | IEEE802.3i 10 BASE-T,<br>IEEE802.3u 100 BASE-TX<br>IEEE802.3ab 1000 BASE-T<br>IEEE802.3z 1000 BASE-LX<br>IEEE802.3x 10GBase-R<br>IEEE802.3x Flow Control<br>IEEE802.1p<br>IEEE802.1x<br>IEEE802.1d<br>IEEE802.1s<br>IEEE802.3az EEE<br>IEEE802.3ad |
| 电源规格     | AC 100~240V 50/60HZ                                                                                                                                                                                                                                |
| 外观尺寸     | 440mm × 220mm × 44mm                                                                                                                                                                                                                               |
| 工作温度     | 工作温度: 0℃~45℃, 工作湿度: 10%~90%                                                                                                                                                                                                                        |
|          | 存储温度: -20℃~70℃, 存储湿度: 5%~95%                                                                                                                                                                                                                       |

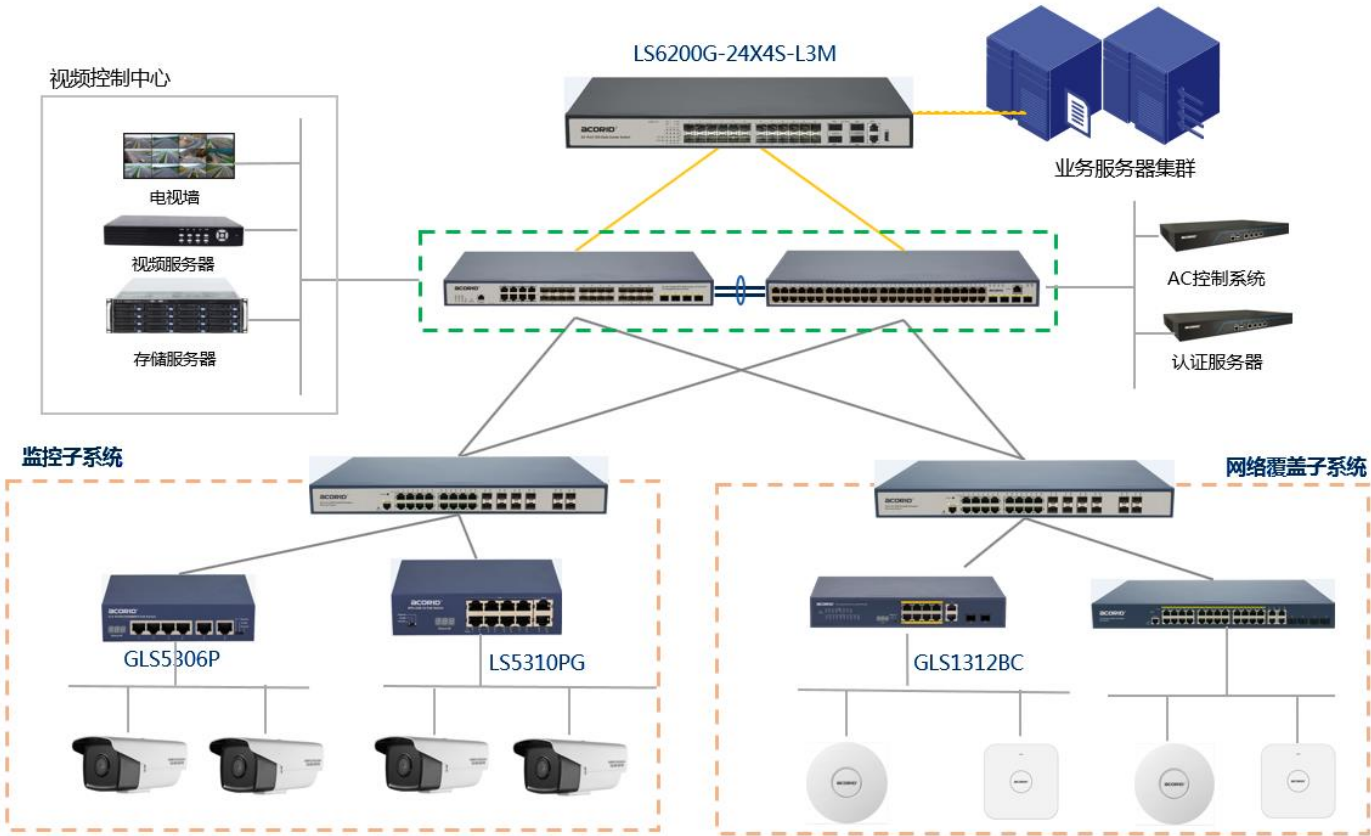
软件规格

|             |                                                                       |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 路由          | 支持 OSPF 动态路由<br>支持 RIP V1/V2 动态路由<br>支持静态路由<br>支持 ARP 代理              |
| 环路保护        | 支持 ERPS 环网保护<br>支持 50ms 环路自愈<br>支持 BPDU 保护、根保护和环回保护                   |
| 生成树 ( STP ) | 支持 STP(IEEE 802.1d) ,<br>支持 RSTP(IEEE 802.1w)<br>支持 MSTP(IEEE 802.1s) |

|           |                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           | 支持环路保护、根桥保护、TC 保护、BPDU 保护、BPDU 过滤                                                                                                                                                                                                                 |
| DHCP      | 支持 DHCP 服务器<br>支持 DHCP 中继<br>支持 DHCP Snooping<br>支持 Option、Option82                                                                                                                                                                               |
| VLAN      | 支持 4K 个 VLAN<br>支持 802.1Q VLAN、MAC VLAN、协议 VLAN、Private VLAN<br>支持 Guest VLAN、Voice VLAN<br>支持 GVRP 协议<br>支持 1:1 和 N:1 VLAN Mapping 功能                                                                                                            |
| MAC 地址表   | 遵循 IEEE 802.1d 标准<br>支持 MAC 地址自动学习和老化<br>支持静态、动态、过滤地址表                                                                                                                                                                                            |
| 安全特性      | 基于用户分级管理和口令保护<br>支持基于端口号、IP 地址、MAC 地址限制用户访问<br>支持 HTTPS、SSL V3、TLS V1、SSH V1/V2<br>支持 IP-MAC-PORT-VLAN 四元绑定<br>支持 ARP 防护、IP 源防护、DoS 防护<br>支持 DHCP Snooping、DHCP 攻击防护<br>支持 802.1X 认证、AAA<br>支持 RADIUS<br>支持 TACACS+<br>支持端口安全、端口隔离<br>支持 CPU 保护功能 |
| 访问控制(ACL) | 支持 L2(Layer 2) , L3(Layer 3) , L4(Layer 4) ACL<br>支持 VLAN ACL<br>提供基于源 MAC 地址、目的 MAC 地址、源 IP 地址、目的 IP 地址、TCP/UDP 协议源/目的端口号、协议、VLAN 的包过滤功能<br>支持端口镜像、端口重定向、流限速、QoS 重标记<br>支持 IPv4、IPv6 ACL                                                         |
| 服务质量(QoS) | 支持 8 个端口队列<br>支持端口优先级、802.1P 优先级、DSCP 优先级<br>支持 WRR、严格优先级调度算法                                                                                                                                                                                     |
| 组播        | 支持 IGMP v1/v2/v3 Snooping<br>支持 MLD v1/v2 Snooping<br>支持快速离开机制<br>支持组播 VLAN<br>支持组播过滤、报文统计、未知组播丢弃                                                                                                                                                 |

|      |                                                                                                                                                                                                                               |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 链路汇聚 | 支持 IEEE802.3ad 动态汇聚<br>支持静态汇聚，<br>支持基于源端口，源 MAC，目标 MAC，源 IP，目标 IP，源 IP 端口，目标 IP 端口的方法，<br>支持多达 8 个聚合组，<br>支持负载均衡、链路备份，                                                                                                        |
| 管理维护 | 支持 WEB 网管（HTTP、HTTPS、SSL V3、TLS V1）<br>支持 CLI（Telnet、SSH V1/V2、本地串口）<br>支持 SNMP V1/V2/V3，兼容公共 MIBS<br>支持 LLDP、RMON<br>支持 CPU 监控、内存监控<br>支持系统日志、分级警告<br>支持 Ping、Traceroute 检测、UDLD<br>支持电口测试、光模块信息检测<br>支持 HTTP、TFTP 软件升级、配置管理 |

应用示意图



产品描述

|                      |                                                                                               |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| LS6100G-24F8G-4X-L3M | 8 个 1000M Combo 口 ( 8*10/100/1000M 自适应 RJ45 端口、8 个 1000M SFP 光口 ) +16 个独立千兆 SFP 光口+4 个万兆 SFP+ |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|

10G 光纤模块

|             |                                                                     |              |
|-------------|---------------------------------------------------------------------|--------------|
| 10G-SFP+-LR | SFP+ Port 10GBASE-LR mini-GBIC Module (Single mode/310nm/max. 10km) | 万兆 单模 10 公里  |
| 10G-SFP+-SR | SFP+ Port 10GBASE-LR mini-GBIC Module (Multi mode/850nm/max. 300m)  | 万兆 单模 300 公里 |

深圳市科地通信技术有限公司

- 深圳宝安区福永意库9栋401-405
- 0755-27908877
- www.acorid.cn

