28 口千兆三层管理型以太网交换机

LS6100G-16T12F-L3M

产品概述

LS6100G-16T12F-L3M 是科地通信自主研发一款 28 口千兆三层管理型以太网交换机，产品采用新一代高性能硬件和软件平台，提供 16 千兆 RJ45 端口，12 个 SFP 光口进行远距离汇聚级联，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，广泛应用于中小企业、酒店及园区网络接入、汇聚应用场景

产品型号和外观

LS6100G-16T12F-L3M

- 16 个 10/100/1000M 自适应 RJ45 端口
- 12 个千兆 SFP 光纤口
- 背板带宽：256Gbps
- 包转发率：41.67Mpps
- 丰富的三层网管功能

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 I 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 WRR、严格优先级队列调度算法
- 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
- 三层组播功能，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，专为有效的防止环路，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，可手工汇聚、静态汇聚和动态汇聚，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，当以太环网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

路由	支持静态路由 支持 ARP 代理
环路保护	支持 ERPS 环网保护 支持 50ms 环路自愈 支持 BPDU 保护、根保护和环回保护

生成树（STP）	支持 STP(IEEE 802.1d)， 支持 RSTP(IEEE 802.1w) 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 支持 DHCP 中继 支持 DHCP Snooping 支持 Option、Option82
VLAN	支持 4K 个 VLAN 支持 802.1Q VLAN、MAC VLAN、协议 VLAN、Private VLAN 支持 Guest VLAN、Voice VLAN 支持 GVRP 协议 支持 1:1 和 N:1 VLAN Mapping 功能
MAC 地址表	遵循 IEEE 802.1d 标准 支持 MAC 地址自动学习和老化 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 支持基于端口号、IP 地址、MAC 地址限制用户访问 支持 HTTPS、SSL V3、TLS V1、SSH V1/V2 支持 IP-MAC-PORT-VLAN 四元绑定 支持 ARP 防护、IP 源防护、DoS 防护 支持 DHCP Snooping、DHCP 攻击防护 支持 802.1X 认证、AAA 支持 RADIUS 支持 TACACS+ 支持端口安全、端口隔离 支持 CPU 保护功能
访问控制(ACL)	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 协议源/目的端口号、协议、VLAN 的包过滤功能 支持端口镜像、端口重定向、流限速、QoS 重标记 支持 IPv4、IPv6ACL
服务质量(QoS)	支持 8 个端口队列 支持端口优先级、802.1P 优先级、DSCP 优先级 支持 WRR、 严格优先级调度算法
组播	支持 IGMP v1/v2/v3 Snooping 支持 MLD v1/v2 Snooping 支持快速离开机制 支持组播 VLAN 支持组播过滤、报文统计、未知组播丢弃

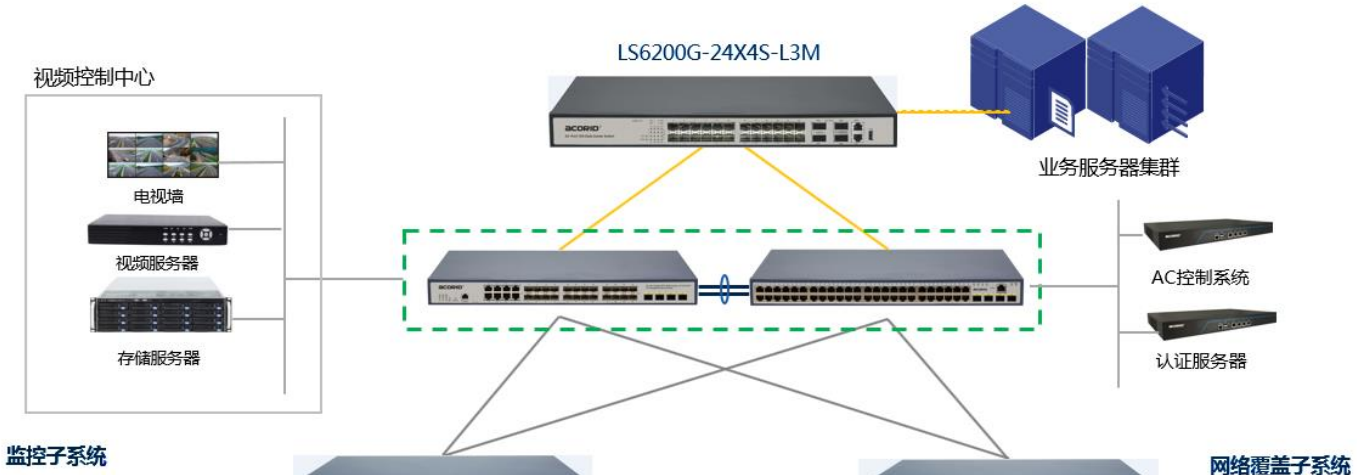
管理维护	支持 WEB 网管（HTTP、HTTPS、SSL V3、TLS V1） 支持 CLI（Telnet、SSH V1/V2、本地串口） 支持 SNMP V1/V2/V3，兼容公共 MIBS 支持 LLDP、RMON 支持 CPU 监控、内存监控 支持系统日志、分级警告 支持 Ping、Traceroute 检测、UDLD 支持电口测试、光模块信息检测 支持 HTTP、TFTP 软件升级、配置管理

软件规格

路由	支持 OSPF 动态路由 支持 RIP V1/V2 动态路由 支持静态路由 支持 ARP 代理
硬件看门狗	支持
环路保护	支持 ERPS 环网保护 支持 50ms 环路自愈 支持 BPDU 保护、根保护和环回保护
链路聚合	支持链路聚合（LACP） 支持静态聚合，动态聚合 支持最大支持 8 个聚合组 支持基于源端口、源 MAC、目的 MAC、源 IP、目的 IP、源 IP 端口、目的 IP 端口的负载方式
生成树（STP）	支持 STP(IEEE 802.1d)， 支持 RSTP(IEEE 802.1w) 支持边缘端口 支持生成树 BPDU 报文统计 支持根桥保护、TC 保护、BPDU 保护、BPDU 过滤
DHCP	支持 DHCP 服务器 支持 DHCP Snooping 支持 Option82;
VLAN	支持 802.1Q VLAN 最大支持 4094 支持 QinQ 支持 MAC VLAN 支持 GVRP 协议 支持 GMRP 协议 支持 1:1 和 N:1 VLAN Mapping 功能 支持三种端口模式: Access, Trunk 和 Hybrid,Translation,QinQ 包括基础在 QinQ 和灵活在 QinQ

安全特性	基于用户分级管理和口令保护 支持基于端口号、IP 地址、MAC 地址限制用户访问 支持 HTTPS、SSH V1/V2，SSL V1/V2 支持 IP-MAC-PORT-VLAN 绑定 支持 ARP 防护、IP 源防护、DoS 防护 支持 DHCP Snooping、DHCP 攻击防护 支持 802.1X 认证、 支持端口安全、端口隔离 支持端口告警
访问控制(ACL)	支持 L2(Layer 2)～L4(Layer 4)包过滤功能 支持端口镜像、端口重定向、流限速、QoS 重标记 支持 MAC ACL 支持 IP ACL
服务质量(QoS)	支持 8 个端口队列 支持端口优先级、802.1P 优先级、DSCP 优先级 支持 SP、WRR、WFQ 优先级调度算法
组播	支持快速离开机制 支持静态组播组，动态组播组 支持 IGMP Soonping 支持组播过滤、报文统计、未知组播丢弃
管理维护	支持 WEB 网管（HTTP、HTTPS、SSL V3、TLS V1） 支持 CLI（Telnet、SSH V1/V2、本地串口） 支持 SNMP V1/V2/V3，兼容公共 MIBS 支持 LLDP、RMON 支持 SNTP 支持 CPU 监控、内存监控 支持系统日志、分级警告，支持远程日志服务器 支持端口告警 支持 HTTP 软件升级、配置备份导入 支持 Tftp 升级

应用示意图



订购信息

产品描述

LS6100G-16T12F-L3M	16 个 10/100/1000M 自适应 RJ45 端口+12 个千兆 SFP 光纤口

10/100/1000M 光纤模块

GSFP-LX40	LC	10/100/1000M	双光纤，单模，40Km,1310nm
GSFP-LX20/13	LC	10/100/1000M	单光纤，单模，20Km,1310nm
GSFP-LX20/15	LC	10/100/1000M	单光纤，单模，20Km,1550nm