

TOER

GES1024

► 千兆交换机 ◀

产品规格书

1 版本记录

文档版本	发布时间	更新说明
V1.0	2021/02/09	初版发布

2 简介

GES1024是自主研发的全千兆二层网管 POE 光纤交换机,支持 24 个 10/100/1000Base-T 自适应 RJ45 口+4 个 100/1000Base-X SFP 光口插槽。其中 1-24 端口支持 IEEE 802.3af/at 标准 POE 供电,单端口 POE 功率达 30W,整机最大 POE 输出功率为 450W。作为 POE 供电设备,能自动检测识别符合标准的受电设备并通过网线为其供电。可通过网线为无线 AP、网络摄像头、网络电话机、楼宇可视门禁对讲等 POE 终端设备供电,满足对高密度 POE 供电有需求的网络环境,适合酒店、校园、园区,商超,景区、厂区宿舍及 SMB 中小型企业组建经济高效的网络。

GES1024 具备 L2+网管功能,支持 IPV4 管理及静态路由转发,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)提升链路备份和网路可靠性,当单向网络故障时,可以迅速恢复通信,保证重要传输的不间断通讯。根据实际应用需要,通过 Web,CLI,SNMP,Telnet 等网管方式,进行 PoE 供电管理,端口流量控制,VLAN 划分,QoS 等功能多种应用业务配置。

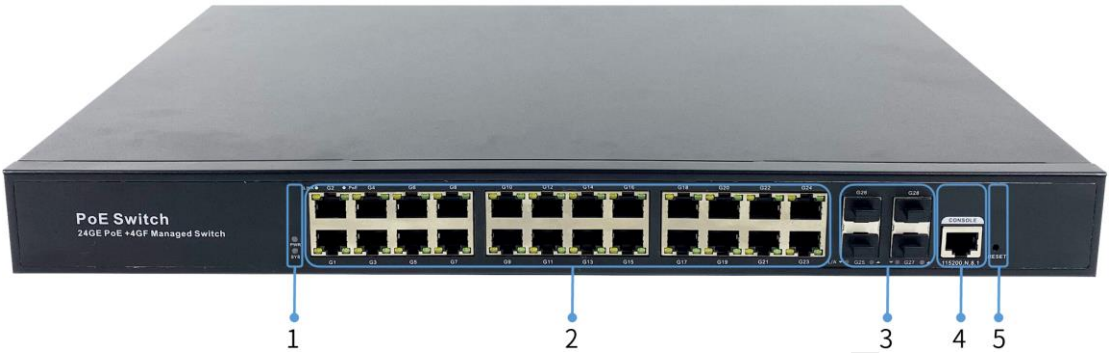
3 功能特性

- 全系列支持“千兆以太网口+千兆光口上联”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
- 24 个 10/100/1000Base-T RJ45 端口支持 POE 供电,满足安防监控、电话会议系统、无线覆盖等场景 PoE 供电的需求
- 符合 IEEE 802.3af/at POE 供电标准,自动识别 POE 设备进行供电,不损坏非 POE 设备。整机最大 POE 输出功率达 450W,单端口最大 POE 输出功率为 30W
- POE 端口支持优先级机制,当剩余功率不足时,优先保障高优先级端口的供电,避免设备超负荷工作
- 支持 POE 网管功能,可以通过网管配置,实现 POE 各端口功率分配,优先级设定,端口功率状态查看,时间调度等

- 支持 IEEE 802.1Q VLAN，支持协议 VLAN,用户可以按需求灵活划分 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，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
- 支持环网 STP/RSTP/MSTP 生产树协议，消除二层环路、实现链路备份
- 支持静态和动态汇聚，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
- 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
- 支持端口+MAC 绑定，IP+MAC+端口绑定功能
- 主机低功耗、风扇主动散热设计，镀锌钢材金属外壳，散热优良，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 POE 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)、端口状态指示灯（Link）、PoE 工作指示灯轻松了解设备工作状态
- 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

4 产品外观说明

4.1 前面板



序号	名称	描述
1	指示灯	电源指示灯； 系统运行指示灯；
2	网口	24 口 POE 供电口
3	光纤口	4 个千兆 SFP 光口
4	CONSOLE	控制口
5	RESET	复位开关

4.2 后面板



序号	名称	描述
1	电源接口	AC100-240V，50/60Hz 输入口

5 技术参数

5.1 技术参数

固定端口	24 个 10/100/1000Base-T POE 口 (Data/Power)
	4 个 100/1000Base-XSFP 上联光口插槽(Data)
	1 个 Console RS232 控制口(115200,N,8,1)
网口特性	1-24 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	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)
光缆	多模——工作波长: 850nm , 传输距离: 0~500M;
	单模——工作波长: 1310nm, 传输距离: 0~40KM;
	工作波长: 1550nm, 传输距离: 0~120KM 。
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;
	IEEE802.3x
转发模式	存储转发 (全线速)
背板带宽	192Gbps (无阻塞)
包转发率@64byte	41.7Mpps
MAC 地址表	8K
包转发缓存	4.1M
巨型帧	10K
LED 指示灯	电源指示灯: PWR(黄色);
	POE 工作指示灯: POE(绿色);
	系统指示灯: SYS(黄色);
	网络指示灯: Link/Act(黄色);
	光口: L/A(绿色);
一键还原开关	有
POE 端口	1-24 端口支持 IEEE802.3af/at 标准 POE 供电
POE 管理	支持 POE 电源总功率限制配置
	支持每端口 POE 输出功率分配, POE 开/关, af/at 功率分配

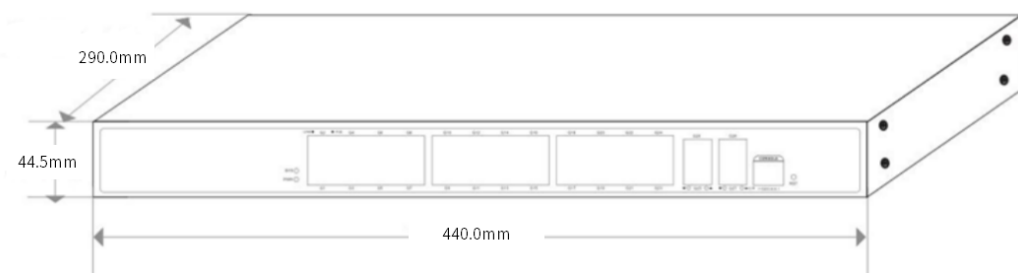
	支持每端口 POE 输出优先级配置
	支持每端口 POE 工作状态显示
	支持 POE 工作与时间调度
	支持电源延迟启动
供电引脚	默认, 仅支持 1/2(+), 3/6(-), 4 芯供电
最高单口 POE 功率	30W, 标准 IEEE802.3af/at
总功率/输入电压	450W, 交流 (AC100-240V)
整机功耗	满载功耗: <430W
配套电源	内置开关电源, AC: 100~240V 50-60Hz 5.0A
工作温度/湿度	-20~+55°C; 5%~90% RH 无凝结
存储温度/湿度	-40~+75°C; 5%~95% RH 无凝结
外观尺寸 (L*W*H)	440x290x44.5mm
净重/毛重	<4.4kg / <5.0kg
安装方式	桌面式、1U/19 寸机柜安装
防雷/防护等级	端口防雷: 6KV 8/20us;
	防护等级: IP30
质保期	交换机 1 年
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
	支持对出入口端口的报文流量进行限速, 粒度最小为 16Kbps, 最大为 1Gbps
	支持端口实时流量管理 (Flow Interval)
三层功能	支持 L2+网管功能,
	支持 IPV4 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 Access、Trunk、Hybrid 三种类型端口配置
端口汇聚	支持 LACP 动态聚合
	支持静态聚合
	支持最大 14 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
	支持组播 VLAN
镜像	支持基本端口的双向流量镜像
QoS	支持 Diff-Serv QoS

	支持基于流的限速
	支持基于流的重定向
	支持基于流的包过滤
	支持优先级标记 Mark/Remark
	支持队列调度机制 (SP、WRR、SP+WRR)
	支持 802.1p/DSCP 优先级映射
	每个端口支持 8 个输出队列
ACL	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
安全特性	支持用户分级管理和口令保护
	IP+MAC+VLAN+端口的四元绑定功能
	支持主机数据备份机制
	支持端口广播报文抑制
	支持防 DoS 攻击
	支持 ARP 入侵检测功能
	支持基于端口的 IEEE802.1X 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
DHCP	支持 DHCP Serve
	支持 DHCP Client
	支持 DHCP Snooping
管理与维护	支持 Console/AUX Modem/Telnet/SSH2.0 CLI 命令行配置
	支持光网视的 NMS 平台化集群式管理 (LLDP+SNMP)
	支持链路层发现协议 LLDP
	支持 CPU 即时利用率状态查看
	支持线缆状态检查
	支持 Ping 检测
	支持系统工作日志
	支持 NTP 时钟

	支持一键还原
	支持 SNMP V1/V2C/V3
	支持 FTP、TFTP、Xmodem、SFTP 文件上下下载管理
	支持 WEB 网管（支持 HTTPS）
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 5 类及以上以太网电缆；

6 尺寸图

千兆交换机：W440.0mmxD290.0mmxH44.5mm



声明

版权所有 © 2022 北京同尔科技有限公司。保留一切权利。

未经北京同尔科技有限公司明确书面许可，任何单位或个人不得擅自仿制、复制、誊抄或转译本书部分或全部内容。不得以任何形式或任何方式进行商品传播或用于任何商业、赢利目的。

TOER 及 TOER 标志为北京同尔的商标

由于产品批次和生产工艺等因素可能发生变化，为提供准确的产品信息、规格参数、产品特性，以求匹配实际产品，会适当调整和修订文档内的文字表述、图片效果等内容。如遇确有进行上述修改和调整必要的情形，恕不另行通知，请以实物为准。

欢迎选择使用北京同尔科技有限公司的产品，如果您在使用中有任何疑问或建议，请通过官方渠道联系我们，我们会尽力给予支持并倾听您的宝贵建议。更多资讯和更新信息请通过扫描二维码获取。

北京同尔科技有限公司

网址：www.toertech.com

地址：北京市海淀区北清路81号中关村壹号A1楼802

电话：010-82743316



同尔科技官方公众号