

深圳市光网视科技有限公司

产品规格书

## 28 口全千兆网管 PoE 交换机

ONV-Leopard7000



### 产品概述

ONV-Leopard7000 系列是 ONV 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 400W。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。

ONV-Leopard7000 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)提升链路备份和网络可靠性，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。

## 产品特点

### ■ 全千兆接入，千兆光口上行

- ◇ 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。

### ■ 智能 PoE 供电功能

- ◇ 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 400W，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。

### ■ 强大业务处理能力

- ◇ 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 生成树协议，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。
- ◇ 支持端口+MAC 绑定，IP+MAC+端口绑定功能。

#### ■ 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，散热优良，保证产品稳定运行。
- ◇ 采用 ONV 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。

#### ■ 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

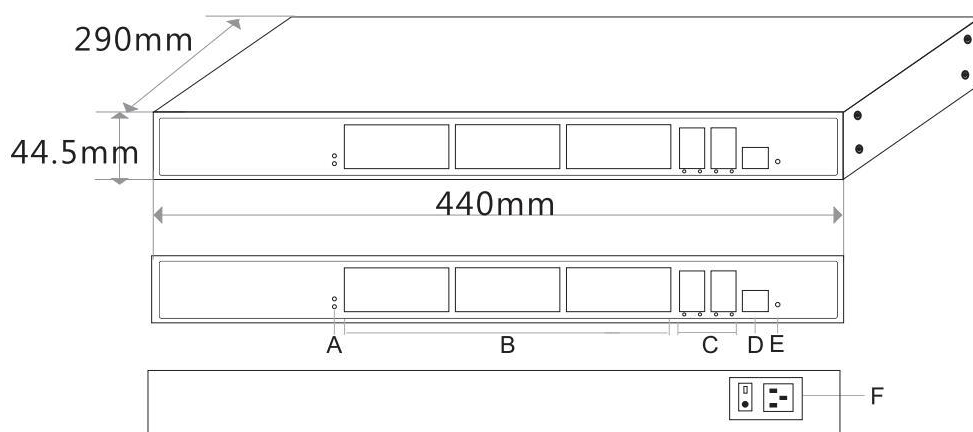
型号	ONV-Leopard7000
<b>端口特征</b>	
固定端口	24 个 10/100/1000Base-T POE 口 (Data/Power) 4 个 100/1000Base-XSFP 上联光口插槽(Data) 1 个 Console RS232 控制口(115200, N, 8, 1)
网口特性	1-24口10/100/1000Base-T (X) 自动侦测，全/半双工MDI/MDI-X自适应
双绞线传输	10BASE-T : Cat3, 4, 5 UTP (≤100 meter) 100BASE-TX : Cat5 or later UTP (≤100 meter) 1000BASE-T : 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。

交换芯片参数	
网管类型	L2+
网络协议	IEEE802.3 10BASE-T; IEEE802.3i 10Base-T; IEEE802.3u100Base-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); 系统指示灯: SYS(黄色); 网络指示灯: Link/Act(黄色), 光口: L/A(绿色); POE工作指示灯: PoE(绿色);
一键还原开关	有
PoE与电源特征	
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 支持电源延迟启动 支持 PoE 工作与时间调度
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	400W, 交流 (AC100-240V)
整机功耗	待机功耗: <18W; 满载功耗: <380W
配套电源	内置开关电源, AC: 100~240V 50-60Hz 5.0A
物理规格参数	
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
产品认证与质保	
防雷/防护等级	端口防雷: 6KV 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
网管业务特性	

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 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 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 支持基于流的限速
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 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 支持 ARP 入侵检测功能 支持防 DoS 攻击

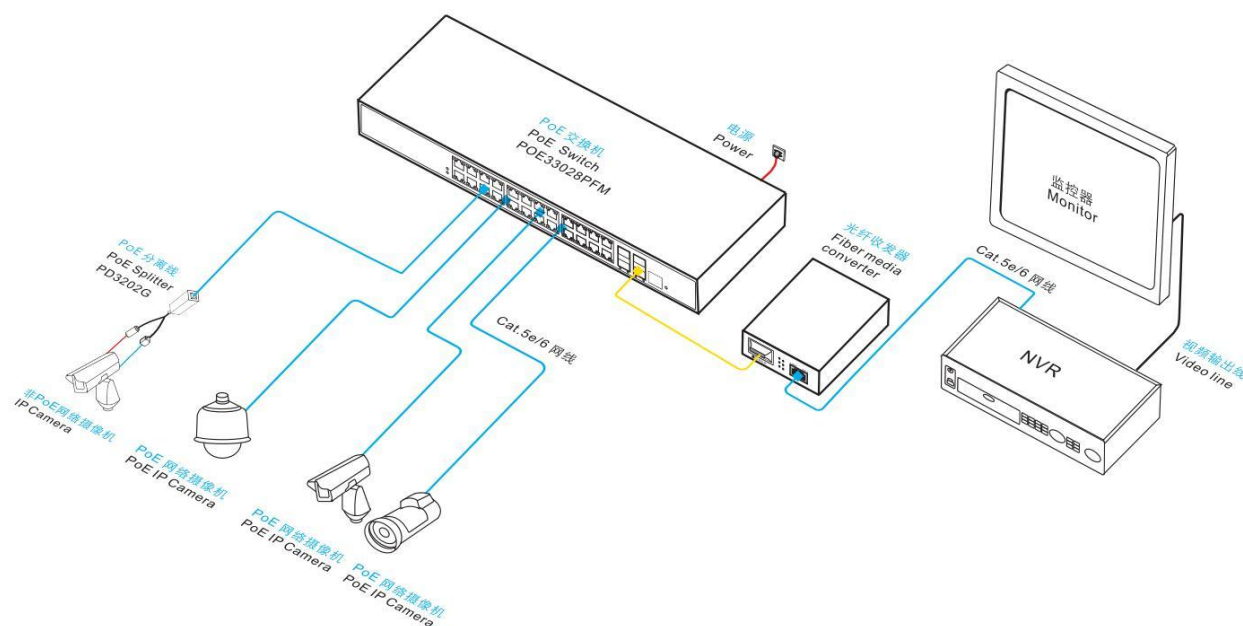
	支持端口广播报文抑制 支持主机数据备份机制 IP+MAC+VLAN+端口的四元绑定功能
DHCP	支持 DHCP Serve 支持 DHCP Client 支持 DHCP Snooping
管理与维护	支持 Console/AUX Modem/Telnet/SSH2.0 CLI 命令行配置 支持 WEB 网管（支持 HTTPS） 支持 FTP、TFTP、Xmodem、SFTP 文件上下下载管理 支持 SNMP V1/V2C/V3 支持一键还原 支持 NTP 时钟 支持系统工作日志 支持 Ping 检测 支持线缆状态检查 支持 CPU 即时利用率状态查看 支持链路层发现协议 LLDP 支持光网视的 ONV 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 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;

## 产品尺寸规格



- A. 工作指示灯
- B. 24个千兆PoE供电口
- C. 4个千兆SFP光口插槽
- D. Console 控制口
- E. 复位开关
- F. AC 100-240V, 50/60Hz 输入口

## 产品连接拓扑



## 包装清单

包装清单	物品名称	数量	单位
	28 口全千兆网管 POE 交换机	1	台
	AC 电源线	1	根
	RJ45-DB9 适配转换线	1	根
	五金安装套件(挂耳)	1	对
	快速使用指南	1	份
	保修卡与合格证	1	份