

深圳市光网视科技有限公司

产品规格书

## 32 口千兆上联网管光纤交换机

ONV31032FM



### 产品概述

ONV31032FM 系列是 ONV 自主研发的千兆上联二层网管以太网光纤交换机，支持 4 个 10/100/1000Base-T 自适应 RJ45 端口+24 个 100Base-FX SFP 光口插槽+4 个 100/1000Base-X SFP 光口插槽。所有端口支持全线速转发。

ONV31032FM 具备 L2+网管功能，支持 IPV4/IPV6 管理，支持静态路由转发，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)以及 (ITU-T G.8032) ERPS(<20ms)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，保证重要应用的不间断通讯。根据实际应用需要，通过 Web、CLI、SNMP、Telnet 等网管方式，进行端口管理，路由地址管理，端口流量控制，VLAN 划分，IGMP、安全策略等多种应用业务配置。满足高密度的网络应用环境，适合酒店、校园、园区、商超、景区、医院、银行等 SMB 中小型场景组建经济、高效、可靠的通信网络。

## 产品特点

### ■ 多光口百兆接入，千兆上行

- ◇ 全系列支持“千兆以太网口+百兆光口+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。

### ■ 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 四元灵活组合绑定功能。

### ■ 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，超强散热，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)、系统运行指示灯(SYS)、端口状态指示灯(Link, L/A)，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

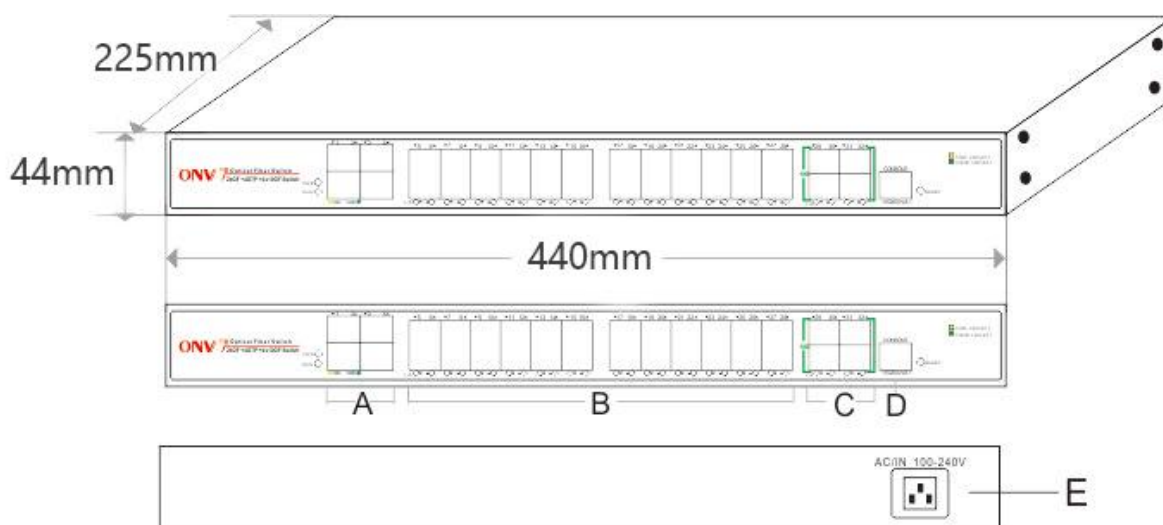
型号	ONV31032FM	ONV33032FM
<b>端口特征</b>		
固定端口	4 个 10/100/1000Base-T RJ45 端口 (Data) 24 个 100Base-FX SFP 光口插槽 (Data) 4 个 100/1000Base-X SFP 光口插槽 (Data) 1 个 Console RS232 控制口 (115200, N, 8, 1)	4 个 10/100/1000Base-T RJ45 端口 (Data) 28 个 100/1000Base-X SFP 光口插槽 (Data) 1 个 Console RS232 控制口 (115200, N, 8, 1)
网口特性	1-4口10/100/1000BaseT (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	百兆SFP/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；工作波长：1310nm，传输距离：0~2KM； 单模 ——工作波长：1310nm，传输距离：0~40KM；工作波长：1550nm，传输距离：0~120KM。	
<b>交换芯片参数</b>		
网管类型	L2+	
网络协议	IEEE802.3 10BASE-T； IEEE802.3i 10Base-T； IEEE802.3u 100Base-TX； IEEE802.3u 100Base-FX； 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	368Gbps（无阻塞）	
包转发率@64byte	15.48Mpps	47.62Mpps
MAC 地址表	16K	
包转发缓存	16M	

巨型帧	9.6K
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(黄色), 光口: L/A(绿色);
一键还原开关	有
<b>电源特征</b>	
总功率/输入电压	60W (AC100-240V)
整机功耗	待机功耗: <20W; 满载功耗: <45W
配套电源	内置开关电源; AC: 100~240V 50-60Hz 1A
<b>物理规格参数</b>	
工作温度/湿度	-20~+55° C; 5%~90% RH 无凝结
存储温度/湿度	-40~+80° C; 5%~95% RH 无凝结
外观尺寸 (L*W*H)	440*225*44mm
净重/毛重	<3.2kg / <3.8kg
安装方式	桌面、19 寸 1U 机柜安装
<b>产品认证与质保</b>	
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
<b>网管业务特性</b>	
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 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+网管功能, 支持 IPV4/IPV6 管理 支持三层路由转发, 支持不同网段, 不同 VLAN 之间通信 支持静态路由/默认路由, 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 支持基于 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 动态聚合 支持静态聚合 支持最大 16 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)
工业级环网协议	支持 G.8032(ERPS), 最多支持 255 个环, 每环最多支持 254 个设备

	<p>环网自愈时间小于 20ms</p>
组播	<p>支持 IGMP Snooping v1/v2、最多支持 1024 个组播组</p> <p>支持用户快速离开机制</p> <p>支持 MLD Snooping v1/v2</p> <p>支持组播 VLAN</p>
镜像	<p>支持基本端口的双向流量镜像</p>
QoS	<p>支持 Diff-Serv QoS</p> <p>每个端口支持 8 个输出队列</p> <p>支持 802.1p/DSCP 优先级映射</p> <p>支持队列调度机制（SP、WRR、SP+WRR）</p> <p>支持优先级标记 Mark/Remark</p> <p>支持基于流的包过滤</p> <p>支持基于流的重定向</p> <p>支持基于流的限速</p>
ACL	<p>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。</p> <p>支持基于端口、VLAN 下发 ACL</p>
安全特性	<p>支持用户分级管理和口令保护</p> <p>支持 IEEE802.1X 认证/集中 MAC 地址认证</p> <p>支持 AAA&amp;RADIUS 认证</p> <p>支持 MAC 地址学习数目限制</p> <p>支持 MAC 地址黑洞</p> <p>支持 SSH 2.0，为用户登陆提供安全加密通道</p> <p>支持 SSL，保障数据传输安全</p> <p>支持端口隔离</p> <p>支持 ARP 报文限速功能</p> <p>支持 IP 源地址保护</p> <p>支持 ARP 入侵检测功能</p> <p>支持防 DoS 攻击</p> <p>支持端口广播报文抑制</p> <p>支持主机数据备份机制</p> <p>IP+MAC+VLAN+端口的四元绑定功能</p>
DHCP	<p>支持 DHCP Serve</p> <p>支持 DHCP Client</p> <p>支持 DHCP Relay</p> <p>支持 DHCP Snooping</p>
管理与维护	<p>支持 Console/AUX Modem/Telnet/SSH2.0 CLI 命令行配置</p> <p>支持 WEB 网管（支持 HTTPS）</p> <p>支持 FTP、TFTP、Xmodem、SFTP 文件上下下载管理</p> <p>支持 SNMP V1/V2C/V3</p> <p>支持一键还原</p> <p>支持 NTP 时钟</p> <p>支持系统工作日志</p> <p>支持 Ping 检测</p>

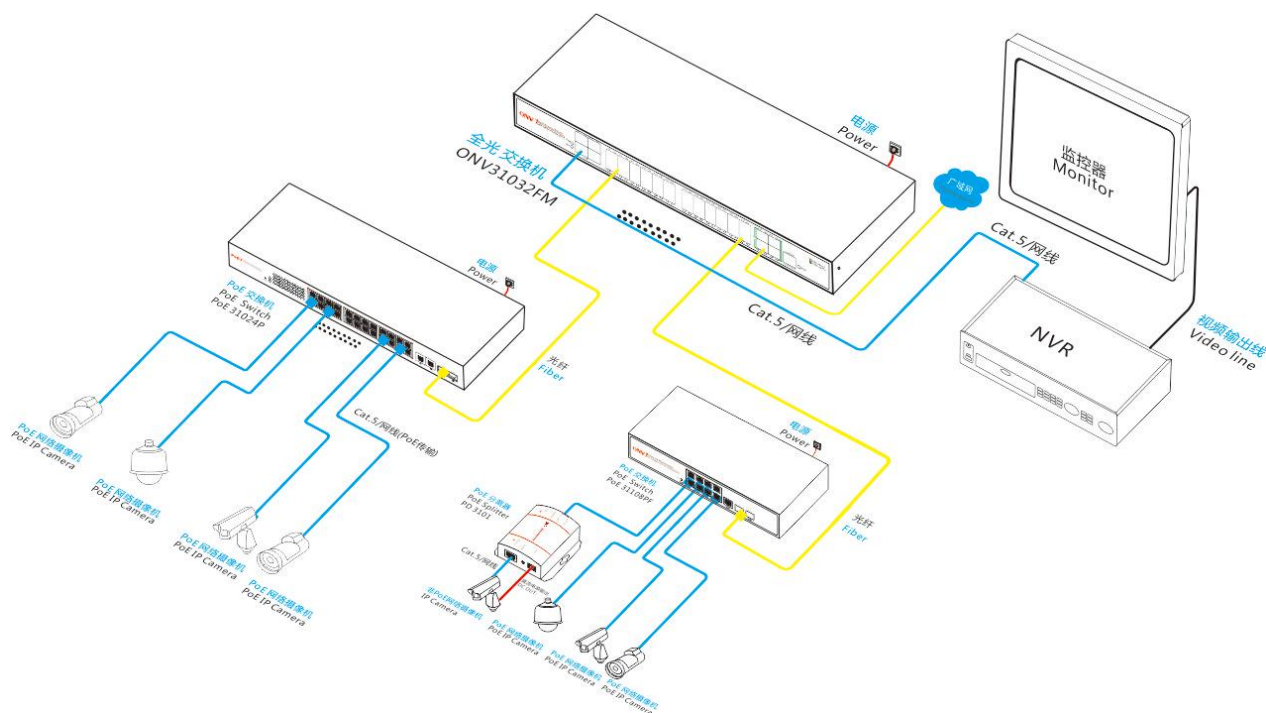
	支持线缆长度状态检测 支持 CPU 即时利用率状态查看 支持链路层发现协议 LLDP 支持光网视 ONV NMS 平台化集群式管理 (LLDP+SNMP)
系统要求	Web 浏览器: Mozilla 火狐 2.5 或更高版本, 谷歌浏览器 chrome V42 或更高版本, 微软 Internet Explorer10 或更高版本; 5 类及以上以太网电缆; TCP/ IP, 网络适配器和网络操作系统 (如 Microsoft Windows, Linux 或 Mac OS X) 安装在网络中的每台计算机上 5 类及以上以太网电缆;

## 产品尺寸规格



- A. 4个千兆电口
- B. 24个百兆SFP光口
- C. 4个千兆光纤口
- D. 控制口
- E. 交流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
	32 口千兆上联网管光纤交换机	1	台
	AC 电源线	1	根
	RJ45-DB9 网管配置适配线	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

说明：本产品默认不配套光模块，如需选购，请参考配件产品信息。

## 订购信息

设备名称	设备信息
ONV31032FM	L2+网管型 4 个 10/100/1000M RJ45 端口+ 24 个 155M SFP 光口插槽+ 4 个 100/1000M SFP 光口插槽，以太网汇聚光纤交换机，内置 60W 电源，支持 1U/19 寸机柜安装。
ONV33032FM	L2+网管型 4 个 10/100/1000M RJ45 端口+ 28 个 100/1000M SFP 光口插槽，以太网汇聚光纤交换机，内置 60W 电源，支持 1U/19 寸机柜安装。



## 选配信息

### 光模块选型表

名称	型号	描述	单位
155M 光模块	ONV-5315-114	SFP 光模块, 155M, 单模双纤 1310nm, 传输距离: 20km, LC 接口, 支持 DDM 功能, 支持热插拔。	只
	ONV-1313-T-3.3V	SFP 光模块, 155M, 单模单纤 TX1310nm/RX1550nm, 传输距离: 20km, LC 接口, 支持 DDM 功能, 支持热插拔。	只
	ONV-1315-R-3.3V	SFP 光模块, 155M, 单模单纤 TX1550nm/RX1310nm, 传输距离: 20km, LC 接口, 支持 DDM 功能, 支持热插拔。	只
1.25G 光模块	ONV-2630	SFP 光模块, 1.25G, 多模双纤 850nm, 传输距离: 550m, LC 接口, 支持 DDM 功能, 支持热插拔。	只
	ONV-2632	SFP 光模块, 1.25G, 单模双纤 1310nm, 传输距离: 20km, LC 接口, 支持 DDM 功能, 支持热插拔。	只
	ONV-2612-T	SFP 光模块, 1.25G, 单模单纤 TX1310nm/RX1550nm, 传输距离: 20km, LC 接口, 支持 DDM 功能, 支持热插拔。	只
	ONV-2613-R	SFP 光模块, 1.25G, 单模单纤 TX1550nm/RX1310nm, 传输距离: 20km, LC 接口, 支持 DDM 功能, 支持热插拔。	只
	ONV-2612-T-SC	SFP 光模块, 1.25G, 单模单纤 TX1310nm/RX1550nm, 传输距离: 20km, SC 接口, 支持 DDM 功能, 支持热插拔。	只
	ONV-2613-R-SC	SFP 光模块, 1.25G, 单模单纤 TX1550nm/RX1310nm, 传输距离: 20km, SC 接口, 支持 DDM 功能, 支持热插拔。	只
电模块	ONV-2633	1.25G SFP 光模块转 10/100/1000M RJ45 网口, (光转电)	只

## 相关产品

设备名称	设备信息
ONV33012FM	L2+网管型 2 个 10/100/1000M RJ45 端口+ 12 个 100/1000M SFP 光口插槽, 以太网汇聚光纤交换机, 内置 30W 电源, 支持 1U/19 寸机柜安装。
ONV36032FM	L2+网管型 4 个 10/100/1000M RJ45 端口+ 24 个 100/1000M SFP 光口插槽+ 4 个 1/10G 万兆 SFP+光口插槽, 以太网汇聚光纤交换机, 内置 60W 电源, 支持 1U/19 寸机柜安装。
ONV36368FM	L2+网管型 8 个 10/100/1000M RJ45 端口+ 24 个 100/1000M SFP 光口插槽+ 4 个 1/10G 万兆 SFP+光口插槽, 以太网汇聚光纤交换机, 内置 60W 电源, 支持 1U/19 寸机柜安装。
ONV36448FM	L2+网管型 12 个 10/100/1000M RJ45 端口+ 28 个 100/1000M SFP 光口插槽+ 4 个 1/10G 万兆 SFP+光口插槽, 以太网汇聚光纤交换机, 内置 60W 电源, 支持 1U/19 寸机柜安装。



## 联系我们

**ONV** 深圳市光网视科技有限公司

电 话：0755-33376606

传 真：0755-33376608

邮 箱：onv@onv.com.cn

网 址：<http://www.onv.com.cn>

地 址：深圳市福田区车公庙泰然大厦D座1003

工厂地址：深圳市龙华区大浪街道新石社区华宁路111号森裕泰工业园A栋4层5层6层



### 关于文档

本文档中的商标、图片、标识均归深圳市光网视科技有限公司所有。

未经深圳市光网视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、誊抄或转译本书或全部内容，不得以任何形式或任何方式（电子、机械、影印、录制或其他可能的方式）进行商品传播或用于任何商业、盈利目的。本文档可能含有预测信息，因此本文档信息仅供参考，不构成任何要约或承诺，本公司做出更正或修改恕不另行通知。

版权所有 © 深圳市光网视科技有限公司 保留一切权利