



深圳市本初子午科技有限公司  
www.benchu-group.cn

## 产品规格书

# 万兆 4 光 8 电工业级三层网管 PoE 交换机

### IES7760-8GP4TF-DC



## 产品概述

本初子午 IES7760-8GP4TF-DC 是一款工业级三层管理型千兆以太网供电交换机，提供 8 个 10/100/1000Base-t 以太网电口，支持 IEEE802.3af, IEEE802.3at 标准，PoE+，单口最大输出功率可达 30W，4 个 10G Base-X SFP+光插槽，模块支持单模/多模，单纤/双纤，传输距离 0.5/20/40/80/120 千米可选。

本初子午 IES7760-8GP4TF-DC 具有完备的以太网交换性能和强大的网络功能，包括 VLAN 虚拟局域网、QINQ 扩展 VLAN、STP/RSTP/MSTP 网络冗余、支持 SNMP 网络管理协议、IGMP 多播数据包侦测管理、QoS、ACL 等高级交换机功能，支持静态路由，RIP，OSPF 等三层路由功能，同时提供 WEB/Telnet/Console/CLI 等多种网络管理方式。

本初子午 IES7760-8GP4TF-DC 完全遵循工业产品设计与用料，外壳采用铝合金增强散热效能，具备极佳的工业现场环境适应性（包含机械稳定性、气候环境适应性、电磁环境适应性等），确保在严苛环境下长期稳定、可靠的使用。在交通、电力、电信、公安、石油石化、银行、煤炭、水利、铁路、冶金、军队、民航等行业，深受广大用户的信赖和推崇。

## 产品特性

### 以太网供电

- 支持 IEEE802.3af, IEEE802.3at 标准
- PoE+，单口 PoE 输出功率可达 30W
- PoE 供电距离 100 米

### 限速转发，光电组合

- “千兆以太网口+万兆光口”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。

### 设备稳定可靠

- 超低低功耗、无风扇静音设计，金属外壳，散热优良，保证产品稳定运行。
- EMC 防护等级达到 4 级，有效抵抗静电、雷击、脉冲的干扰
- 外壳防护等级达到 IP40，有效防尘
- 设备完全符合 3C、CE、FCC、RoHS 安规要求，使用安全可靠。

### 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 ERPS 快速环网与 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。
- 支持端口广播风暴抑制。
- 支持 IP+MAC+端口+VLAN 四元灵活组合绑定功能。

### 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。

### 中小局域网网关

- 支持多个三层口和静态路由，可作为中小局域网网关，为核心设备减少主机表容量压力。
- 支持静态 ARP 和 ARP 代理，可以有效控制非法用户接入网络以及 ARP 欺骗，增强网络安全性。

技术规格

| 项目      | 三层网管型万兆 4 光 8 电工业级 PoE 交换机                                                                                                                                                                                                                 |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 型号      | IES7760-8GP4TF-DC                                                                                                                                                                                                                          |
| 网络端口    | 8 个 10/100/1000Base-TX 以太网端口，支持 PoE+                                                                                                                                                                                                       |
| 光纤接口    | 4 个 10G Base-X SFP+ 光纤插槽                                                                                                                                                                                                                   |
| 管理端口    | 1 个 Console 管理端口                                                                                                                                                                                                                           |
| 网口特性    | 支持 10/100/1000Base-TX 自动侦测，全/半双工 MDI/MDI-X 自适应                                                                                                                                                                                             |
| 光口特性    | SFP+ 插槽，默认不配 SFP+ 光模块，可选 SFP+ 光模块类型 单模/多模，单纤/双纤，LC 接口，0.3/10/20/40/60/80/120 千米                                                                                                                                                            |
| PoE 协议  | 支持 IEEE802.3af，IEEE802.3at 标准                                                                                                                                                                                                              |
| PoE 输出  | PoE+ 单口输出功率可达 30W                                                                                                                                                                                                                          |
| PoE 距离  | PoE 供电距离 100 米                                                                                                                                                                                                                             |
| 交换容量    | 96Gbps                                                                                                                                                                                                                                     |
| 转发速率    | 42Mpps                                                                                                                                                                                                                                     |
| 缓冲内存    | 5.1M                                                                                                                                                                                                                                       |
| MAC 地址表 | 支持 16K MAC 地址表，支持 MAC 地址表自动学习老化                                                                                                                                                                                                            |
| 协议标准    | IEEE 802.3i 10Base-TX;<br>IEEE 802.3u 100Base-TX;<br>IEEE 802.3ab 1000Base-TX;<br>IEEE 802.3z 1000Base-TX;<br>IEEE 802.3ae 1000Base-TX;<br>IEEE 802.3af DTE Power via MDI;<br>IEEE 802.3at DTE Power via MDI;<br>IEEE 802.3x Flow Control; |
| 电源特性    | 直流供电，DC12-54V 超宽电压，<br>双电源输入口，工规 4P 凤凰端子连接<br>支持防反接保护；<br>支持过载保护；<br>满载功耗小于 13W<br>满载 PoE 功耗小于 240W                                                                                                                                        |

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 环境特性 | 工作温度/湿度: -40 ~ +85°C; 5% ~ 90% RH 无凝结<br>存储温度/湿度: -40 ~ +85°C; 5% ~ 90% RH 无凝结                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 外观尺寸 | 44.5mm x 100mm x 166mm (宽×深×高)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 产品重量 | 裸机<1.3Kg; 整机(含配件包材)<1.35Kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 安装方式 | DIN 卡轨式安装                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 防护特性 | 端口防雷: 6KV 8/20us;<br>防护等级: IP40<br>IEC61000-4-2 (ESD) : ±8kV 接触放电, ±15kV 空气放电<br>IEC61000-4-3 (RS) : 10V/m (80~1000MHz)<br>IEC61000-4-4 (EFT) : 电源线: ±4kV; 数据线: ±2kV<br>IEC61000-4-5 (Surge) : 电源线: CM±4kV/DM±2kV; 数据线: ±4kV<br>IEC61000-4-6 (射频传导) : 10V (150kHz~80MHz)<br>IEC61000-4-8 (工频磁场) : 100A/m 持续; 1000A/m , 1s to 3s<br>IEC61000-4-9 (脉冲磁场) : 1000A/m<br>IEC61000-4-10 (阻尼振荡) : 30A/m 1MHz<br>IEC61000-4-12/18 (震荡波) : CM 2.5kV, DM 1kV<br>IEC61000-4-16 (共模传导) : 30V 持续; 300V, 1s<br>FCC Part 15/CISPR22 (EN55022) : Class B<br>IEC61000-6-2 (通用工业标准) |
| 机械特性 | IEC60068-2-6 (抗振动)<br>IEC60068-2-27 (抗冲击)<br>IEC60068-2-32 (自由下落)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 安规认证 | 3C;<br>CE mark, commercial; CE/LVD EN60950;<br>FCC Part 15 Class B;<br>RoHS;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

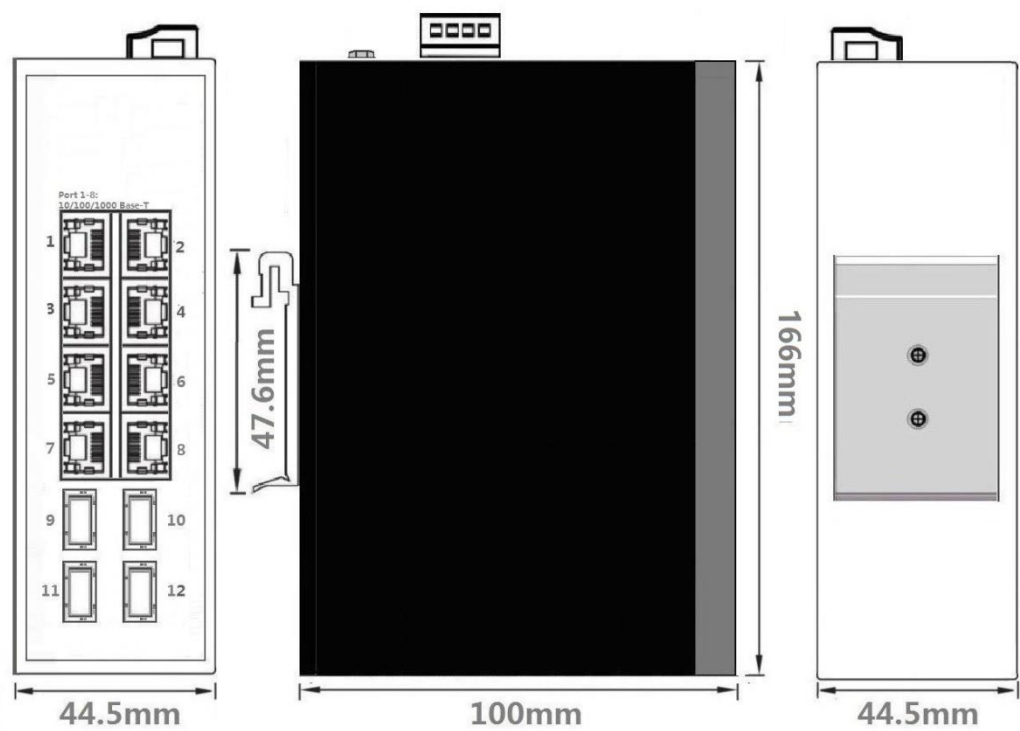
## 网管特性

|    |                                           |
|----|-------------------------------------------|
| 项目 | 三层网管型千兆 4 光 8 电工业级 PoE 交换机                |
| 端口 | 支持 IEEE802.3x 流控 (全双工)<br>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 64Kbps<br>支持端口温度保护设置<br>支持端口 EEE 绿色以太网节能配置                                                                                  |
| VLAN | 支持基于端口的 VLAN（4K 个），IEEE802.1q<br>支持基于协议的 VLAN<br>支持基于 MAC 的 VLAN<br>支持 Voice VLAN<br>支持 Access、Trunk、Hybrid 三种类型端口配置<br>QinQ 扩展 VLAN               |
| 端口汇聚 | 支持 LACP<br>支持静态聚合<br>支持最大 4/5 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）<br>支持 RSTP（IEEE802.1w）<br>支持 MSTP（IEEE802.1s）                                                                                   |
| 工业环网 | 支持一键环网，快速搭建单环网络<br>支持 G.8032(ERPS)，最多支持 255 个环，每环最多支持 1024 个设备<br>环网自愈时间小于 20ms<br>支持单环；支持相切环；支持相交环；支持多实例                                          |
| 路由   | 静态路由，RIP，OSPF 等                                                                                                                                    |
| 组播   | 支持 IGMP Snooping v1/v2、最多支持 1024 个组播组<br>支持用户快速离开机制<br>支持 MLD Snooping v1/v2<br>支持组播 VLAN                                                          |
| QoS  | 支持 Diff-Serv QoS<br>每个端口支持 8 个输出队列<br>支持 802.1p/DSCP 优先级映射<br>支持队列调度机制（SP、WRR、SP+WRR）<br>支持优先级标记 Mark/Remark<br>支持基于流的包过滤<br>支持基于流的重定向<br>支持基于流的限速 |
| ACL  | 支持 L2 ~ L4 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、IP 协议类型、TCP/UDP 端口、VLAN 等定义 ACL。                                                          |

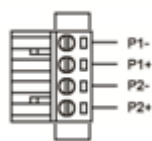
|        |                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | 支持基于端口、VLAN 下发 ACL                                                                                                                                                                                                                         |
| DHCP   | 支持 DHCP Serve<br>支持 DHCP Client<br>支持 DHCP Relay<br>支持 DHCP Snooping                                                                                                                                                                       |
| PoE 控制 | POE 开启和关闭;<br>POE 节能模式;<br>POE 输出控制<6,11,20,32,35W>;<br>POE 功耗分配; POE 定时                                                                                                                                                                   |
| 安全特性   | 支持用户分级管理和口令保护<br>支持 IEEE802.1X 认证/集中 MAC 地址认证<br>支持 AAA&RADIUS 认证<br>支持 MAC 地址学习数目限制<br>支持 SSH 2.0, 为用户登陆提供安全加密通道<br>支持 SSL, 保障数据传输安全<br>支持端口隔离<br>支持 ARP 报文限速功能<br>支持 IP 源地址保护<br>支持 ARP 入侵检测功能<br>支持防 DoS 攻击<br>支持端口广播报文抑制<br>支持主机数据备份机制 |
| 管理与维护  | 支持 Console/Telnet/SSH2.0 CLI 命令行配置<br>支持 WEB 网管 (支持 HTTPS)<br>支持 FTP、TFTP、Xmodem、SFTP 文件上下下载管理<br>支持 SNMP V1/V2C/V3<br>支持一键还原<br>支持 NTP 时钟<br>支持系统工作日志<br>支持 Ping 检测                                                                       |

# 产品尺寸



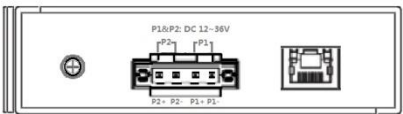
# 产品安装

## 电源接入:



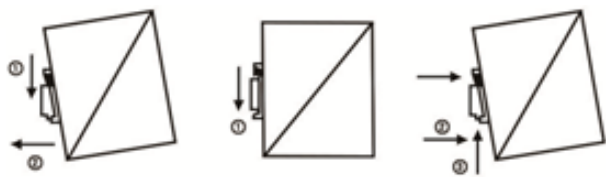
4pin 3.81mm 端子  
输入范围: 12V-54VDC  
P1&P2 双冗余电源,  
支持反接保护功能

## 接地保护:



接地柱

## 导轨安装:



## 订购信息

| 型号                | 描述                                                                                                                 |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| IES7760-8GP4TF-DC | 三层网管型万兆 4 光 8 电工业级 PoE 交换机, 8 个 10/100/1000Mbps 网口, 支持 PoE+, 4 个万兆 SFP+ 光纤插槽, 1 个 Console 管理端口, 支持双电源输入, DIN 导轨式安装 |

## 联系我们



深圳市本初子午科技有限公司

电话: 0755-23246531

邮箱: sales@benchu-group.net

网址: www.benchu-group.cn

地址: 深圳市光明区光明区公明镇将石油麻岗路 11 号宏域光明谷 5 栋 5 楼



微信公众号

### 关于文档

本文档中的商标、图片、标识均归深圳市本初子午科技有限公司所有  
未经深圳市本初子午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©深圳市本初子午科技有限公司保留一切权利