

高性能万兆交换机

产品概述

PH H2610G 系列交换机是圃惠网络面向运营商 IP 城域网、企业网推出的新一代智能交换机。基于新一代的高性能硬件和圃惠自主知识产权的软件平台，支持强大的 ACL、灵活 QinQ、1:1 和 N:1 VLAN 交换、以太网 OAM，运营级 QoS、工业级万兆以太环网等功能，使该系列产品能够满足各种复杂场景的应用需求。

产品特性

先进的硬件架构设计，业界最高的端口密度

- 在 1U 盒式交换机上，实现 48 个千兆+4 个万兆的业界最高端口密度，搭载高性能的 ASIC 交换芯片，可满足各种复杂场景的应用需求。

工业级以太环网功能，零延时，零丢包

- 支持工业级的以太环网保护协议，保护倒换时间<50ms，历经圃惠通信在电力、轨道交通、军工等行业多年使用验证，可实现零丢包的高可靠性要求。

电信级以太网交换机

- 支持电信级的以太环网保护协议，保护倒换时间<50ms；同时支持 STP/RSTP/MSTP 协议，双上行主备链路保护，LACP 链路聚合等简单高效的冗余保护机制，满足电信级高可靠性的要求。
- 完善的以太网 OAM 机制，通过对网络运行状态的实时监控，实现对故障的快速检测与定位。
- 强大的 ACL 功能，支持基于物理端口、VLAN、MAC、IP、协议端口号等 L2~L7 层数据的访问和控制，为用户提供了灵活多样的策略控制手段。

PH H2610G 系列万兆 POE 交换机

- 支持 ISSU (In-Service Software Upgrade) 业务不中断系统升级，保证系统升级时用户数据的不间断转发。
- 支持丰富的二层组播功能，包括 IGMP-Snooping，用户快速离开机制及跨 VLAN 组播复制功能。

运营级的 QoS 策略

- 支持基于 VLAN、MAC、源地址、目的地址、IP 协议、优先级等实现对复杂流的分类功能，并且支持对优先级进行重新标记，为用户对业务的优化提供了可靠有效的手段。
- 提供灵活的带宽控制策略，支持基于端口或者基于流的限速功能，保证各个端口的线速转发，从而有效地保证高品质的语音、视频和数据等网络业务的质量。
- 每个端口硬件支持 8 个优先级队列。
- 支持 SP、WRR 或 SP+WRR 等多种队列调度算法。

全面的 IPv6 解决方案

- 全面支持 IPv6 协议族，支持 IPv6 邻居发现、ICMPv6、Path MTU 发现等 IPv6 特性。
- 支持基于 IPv6 的 Ping、Traceroute、Telnet、SSH、ACL 等，满足纯 IPv6 网络设备管理及业务控制的需要。

完善的安全机制

- 设备级安全防护：先进的硬件架构设计，硬件实现对报文的分级调度及保护，支持防范 DoS、TCP 的 SYN Flood、UDP Flood、广播风暴、大流量等对设备的攻击；支持命令行分级保护，不同级别用户拥有不同管理权限；
- 完备的安全认证机制：支持 IEEE 802.1x、Radius、BDTlacacs+ 等，可为用户提供完备的安全认证机制。
- 支持对广播、组播以及未知单播报文的抑制功能，保证设备在恶劣网络条件下的正常运行。
- 完善的环路检测机制，可以保证网络长时间的稳定运行。
- 提供同一 VLAN 中端口隔离，及 DHCP-Snooping、IP+MAC+端口绑定等安全特性，进一步保证了用户数据安全。

PH H2610G 系列万兆 POE 交换机

灵活方便的管理维护

- 支持 Console、Telnet、SSH 等多种管理方式。
- 支持 WEB 方式管理，更简单高效，便于工程及维护人员的安装调试。
- 支持 TFTP 方式的文件上传与下载管理。
- 支持 ISSU（In-Service Software Upgrade）业务不中断系统升级。
- 支持标准的 SNMP 协议，配合网惠的“NMS”智能网管平台，可以实现设备自动发现、网络拓扑管理、设备配置管理、性能数据统计分析、故障管理等功能，简化了网络管理，为用户提供全新的使用体验。

产品规格

产品型号	PH H2610G-4800P8 Switch	PH H2610G-21600P16Switch	PH H2610G-02400T4P24 Switch	PH H2610G-04800TP48 Switch
背板带宽	598Gbps/5.98Tbps	598Gbps/5.98Tbps	758Gbps/7.58Tbps	758Gbps/7.58Tbps
包转发率	102Mpps	126Mpps	222Mpps	252Mpps
固定端口	8 个千兆 POE 电口，4	16 个千兆 POE 电口，2 个	24 个千兆 POE 电口，4	48 个千兆 POE 电口，4

PH H2610G 系列万兆 POE 交换机

	个千兆/ 百兆光口，1 个 Console 口	SFP 千兆光口，1 个 Console 口	个万兆光口，1 个 Console 口	个万兆光口，1 个 Console 口
POE 功率	150W	330W	400W	400W
POE 特性	支持标准 POE，支持 POE、POE+等			
MAC 特性	支持 MAC 地址自动学习和老化 支持静态、动态、黑洞 MAC 表项 支持源 MAC 地址过滤 支持接口 MAC 地址学习个数限制			
VLAN 特性	支持 4K 个 VLAN 支持 Guest VLAN、Voice VLAN 支持 GVRP 协议 支持 MUX VLAN 功能			

PH H2610G 系列万兆 POE 交换机

	支持基于 MAC/协议/IP 子网/策略/端口的 VLAN 支持 1:1 和 N:1 VLAN Mapping 功能
可靠性	支持 RRPP 环型拓扑和 RRPP 多实例 支持 SmartLink 树型拓扑和 SmartLink 多实例，提供主备链路的毫秒级保护 支持智能以太保护 SEP 协议 支持 STP (IEEE 802.1d) , RSTP (IEEE 802.1w) 和 MSTP (IEEE 802.1s) 协议 支持 ERPS 以太环保护协议 (G.8032) 支持 BPDU 保护、根保护和环回保护
IP 路由	静态路由、RIPv1/2、RIPng、OSPF、OSPFv3、ECMP、ISIS、ISISv6、BGP、BGP4+、VRRP、VRRP6
IPv6 特性	支持 ND (Neighbor Discovery) 支持 PMTU 支持 IPv6 Ping、IPv6 Tracert、IPv6 Telnet

PH H2610G 系列万兆 POE 交换机

	支持 6to4、ISATAP、手动配置 tunnel
组播	支持 PIM DM、PIM SM、PIM SSM 支持 IGMP v1/v2/v3 及 IGMP v1/v2/v3 Snooping 及 IGMP 快速离开机制 支持 MLD v1/v2、MLD v1/v2 Snooping 支持 VLAN 内组播转发和组播多 VLAN 复制 支持捆绑端口的组播负载分担 支持可控组播 支持基于端口的组播流量统计
QoS/ACL	支持对端口入方向、出方向进行速率限制 支持报文重定向 支持基于端口的流量监管，支持双速三色 CAR 功能 每端口支持 8 个队列 支持 WRR、DRR、SP、WRR + SP、DRR+SP 队列调度算法

PH H2610G 系列万兆 POE 交换机

	支持报文的 802.1p 和 DSCP 优先级重新标记 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 支持基于队列限速和端口整形的功能
安全特性	用户分级管理和口令保护 支持防止 DOS、ARP 攻击功能、ICMP 防攻击 支持 IP、MAC、端口、VLAN 的组合绑定 支持端口隔离、端口安全、Sticky MAC 支持 MFF 支持黑洞 MAC 地址 支持 MAC 地址学习数目限制 支持 IEEE 802.1x 认证，支持单端口最大用户数限制 支持 AAA 认证，支持 Radius、HWTACACS、NAC 等多种方式

PH H2610G 系列万兆 POE 交换机

	支持 SSH V2.0 支持 HTTPS 支持 CPU 保护功能 支持黑名单和白名单 支持 dot1X、MAC 认证和 Portal 认证 支持 DHCPv4/v6 Client/Relay/Server/Snooping 支持对 ND、DHCPv6、MLD 等 IPv6 协议报文进行攻击溯源和惩罚 支持用户认证点和策略执行点分离 支持 IPSec 对管理报文加密 支持端口 10KV 防雷特性
管理和维护	支持 SNMPv1/v2c/v3 支持 RMON 支持网管系统、支持 WEB 网管特性

PH H2610G 系列万兆 POE 交换机

	支持系统日志、分级告警 支持 802.3az 能效以太网 EEE 支持 sFlow			
虚拟化技术	支持 VST (Virtual Switching Technologies) 虚拟交换功能，支持分布式设备管理、分布式链路聚合，统一路由管理。可以实现 10 台硬件设备之间的虚拟化部署 支持纵向虚拟化，与核心设备配合最大支持 128 台设备虚拟成一台设备			
外形尺寸 mm (宽×深×高)	80*179*45mm	440*232*45mm	440*232*45mm	440*232*45mm
输入电压	交流 110-240V 自适应，47-63Hz，1A/230V，直流-36~-72V			
工作温度	-5~50℃	-5~50℃	-5~50℃	-5~50℃
工作湿度	5%~95%（无凝露）	5%~95%（无凝露）	5%~95%（无凝露）	5%~95%（无凝露）

PH H2610G 系列万兆 POE 交换机

订购信息

PH H2610G 系列二层千兆 POE 交换机（万兆上联）	
PH H2610G-02400T4P24 Switch	24 端口千兆电+4 端口万兆光，以太网路由交换机（1 个 Console 口，24 个千兆 POE 电口，4 个万兆/千兆自适应光口；POE 供电功率 400W；风扇散热，1U 高度，19 英寸机架式安装）
PH H2610G-04800T4P48 Switch	48 端口千兆电+4 端口万兆光，以太网路由交换机（1 个 Console 口，48 个千兆 POE 电口，4 个万兆/千兆自适应光口；POE 供电功率 400W；风扇散热，1U 高度，19 英寸机架式安装）