

# 以太网交换机 CS4010 系列

## 产品彩页

版本 2.0  
2018 年 12 月

*Partnership for the Next Generation Broadband Solution*

[www.cigtech.com](http://www.cigtech.com)

## ■ 产品概述

CS4010-29Q-HPOEF-AC 及 CS4010-29Q-AC 交换机是上海剑桥科技公司全新研发的全三层多千兆以太网交换机，提供 24\*2.5G 多千兆接口，同时提供 4\*10G Combo 口+1\*40G QSFP28 的上行接口。CS4010-29Q-HPOEF-AC 的所有 24 个多千兆接口都支持 60W UPoE 以太网供电，总 PoE 输出功率可达 740W。

该系列交换机基于新一代 Marvell 高性能套片和剑桥公司交换机软件平台，支持端口镜像、VLAN、端口汇聚、ARP Proxy、IPV4\IPV6 双栈路由、QOS 等多种特性。

为 802.ac wave2 部署带来独特的高效解决方案，提供更大的灵活性、更低的复杂性，更高性价比。广泛应用于企业园区接入和汇聚、数据中心接入等多种应用场景。



CS4010-29Q-HPOEF-AC



CS4010-29Q-AC

## ■ 产品特性

- **支持多千兆NBASE-T接口**
  - 多千兆NBASE-T接口可以在传统Cat5e/Cat6线缆以2.5倍至5倍的速度提供同样100米的传输，同时还向下兼容千兆和百兆
- **高性能IPv4/IPv6业务能力**
  - CS4010系列交换机实现基于硬件的IPv4/IPv6双栈平台，丰富的IPv4和IPv6三层路由协议、组播技术及策略路由机制，为用户提供完善的IPv4/IPv6解决方案。
- **出色的管理性**
  - CS4010系列交换机支持丰富的管理接口，例如Console、带外网管口，支持SNMPv1/v2/v3(Simple Network Management Protocol)，可支持CLI命令行，web网管，TelNet，使设备管理更方便，并且支持SSH2.0等加密方式，使管理更加安全。
- **丰富的QoS策略**
  - CS4010系列交换机支持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 端口号、协议类型、VLAN 的流分类。提供灵活的对列调度算法，可以同时基于端口和队列进行设置，支持 SP ( Strict Priority )、WRR ( Weighted Round Robin )、SP+WRR、WFQ、SP+WFQ 五种模式。支持 CAR ( Committed Access Rate ) 功能，粒度最小达 8Kbps。支持出、入两个方向的端口镜像，用于对指定端口上的报文进行监控，将端口上的数据包复制到监控端口，以进行网络检测和故障排除。
- **更安全的网络和控制**
  - CS4010系列交换机具有业界领先的网盾功能Network Shield Technology (NST)，能监测和防范网络攻击和安全威胁。
    - ◆ NST 模块能提供physical port, Layer 2 bridging, Layer 3 routing, and up to application layer 的安全保障，全面保护用户网络。
    - ◆ 端口级别的安保：Port Storm Protection, Port isolation, Port Ingress/Egress Forwarding Restriction, Source-ID Egress filter.
    - ◆ Bridge级别的安保：Mac Source Address security , Moved Static Mac Address, Mac Address filter, IP and ARP Spoof Protection, Packet Layer 4 Sanity Checks.
    - ◆ Router 级别的安保：IP Address filter, IP Spoof Protection, Illegal IP Address Protection
    - ◆ L4应用层 级别的安保：防范DOS(Denial of Service)，端口扫描，应用层storm等。支持IDS(Intrusion Detection System)。深度检测每个报文的L4层信息，最高检查128字节。

## ■ 产品规格

支持特性	CS4010-29Q-HPOEF-AC	CS4010-29Q-AC
外形尺寸 (宽×深×高) (单位: mm)	440×350×43.6	
重量	4.8kg	4.3kg
冷却风扇	4	2
通风	左右出风	左右出风
电源	915W AC 电源	150W AC 电源
输入电压	额定电压范围: 100V ~ 240V A.C, 50/60Hz	
功耗	静态: 60W 满载: 830W	静态: 60W 满载: 110W
工作环境温度	0°C ~ 45°C	
工作环境相对湿度 (非凝露)	5% ~ 95%	
固定端口	24* 2.5G GE+4*10G Combo+ 1*40G QSFP	
1/10GbE BASE-T SFP+/RJ45 Combo 端口数	4	4
40GbE QSFP+端口数	1	1
1/2.5G NBASE-T 接口数	24	24

### 声明

CIG 有唯一权利在任何时间对本文内容进行修改、纠正、改善或任何更改, 如若本文所含信息有任何变更, CIG 恕不另行通知, CIG 有最终解释权。此版本自发布之日起 2 个月内有效。

支持特性	CS4010-29Q-HPOEF-AC	CS4010-29Q-AC
PoE	所有 2.5G NBASE-T 端口支持最大 60W UPoE , 总共 PoE 输出功率 740W	不支持
整机交换容量	170Gbps	
包转发率	? Mpps	
绿色节能	支持 EEE(802.3az) 支持端口自动 Power down 功能 支持端口定时 down 功能 ( Schedule job )	
<b>Layer 2 Features</b>		
Virtual Switch	支持虚拟交换机	
Spanning Tree	IEEE 802.1D	
	IEEE 802.1s	
	IEEE 802.1w	
	PVRST +	
	Support for Portfast, Root Guard, BPDU Guard, Loop Guard)	
VLAN	Port and Protocol based VLAN	
	MAC based VLAN	
	Subnet based VLAN	
	Port based VLAN	
	GVRP/GARP/GMRP	
Port Control	VLAN Stacking	
	Disable MAC learning	
	Jumbo Frame	
	Flow control	
LLDP (v1, v2), LLDP MED		
Strom Control	Broadcast and Multicast	

声明

CIG 有唯一权利在任何时间对本文内容进行修改、纠正、改善或任何更改，如若本文所含信息有任何变更，CIG 恕不另行通知，CIG 有最终解释权。此版本自发布之日起 2 个月内有效。

支持特性	CS4010-29Q-HPOEF-AC	CS4010-29Q-AC
I2 Mcast	IGMP Snooping v1/v2/v3	
	IGMP filtering	
	MLD Snooping Mechanism	
802.1ad Provider Bridging	C-VLAN Bridge	
	S-VLAN Bridge	
	Provider Edge Bridge	
<b>Layer 3 Features</b>		
Unicast Routing	Dual IP Stack Support	
	RIP v1/v2	
	OSPF v2/v3	
	OSPF-TE Extensions	
	OSPF Virtual Routing	
	BGP4	
Multicast Routing	DVMRP	
	PIM-DM/SM	
	IGMP v2/v3 proxy	
	IGMP/MLD v2/v3	
NAT	支持 NAT 协议	
ECMP	支持路由等价多路径	
Redundancy	VRRP	
ARP	支持 ARP	
<b>QoS Features</b>		
Scheduling for priority queue	WRR	
	Strict Priority(SP)	
	WFQ	
	Hybrid (WFQ+ SP)	
	Hybrid (WRR +SP)	

声明

CIG 有唯一权利在任何时间对本文内容进行修改、纠正、改善或任何更改，如若本文所含信息有任何变更，CIG 恕不另行通知，CIG 有最终解释权。此版本自发布之日起 2 个月内有效。

支持特性	CS4010-29Q-HPOEF-AC	CS4010-29Q-AC
COS	Port based priority	
	MAC Address based priority	
	802.1p based COS	
	IP TOS/IP Precedence based COS	
	IP TOS/DSCP based COS	
	TCP/UDP Port based COS	
Rate Limiting	Ingress/Egress	
	Per port	
Diffserv	支持 Diffserv	
<b>Security Features</b>		
Port Based Network Access Control (802.1x)	Port-Based authentication	
	Port based and MAC based authentication	
	Supplicant Support	
	Support either Local Authentication Server or remote authentication server	
	EAP pass-through	
ACL	L2 ACL Rules per system	
	L3 ACL Rules per system	
	Applied Interface	
RADIUS authentication		
TACACS+ Authentication		
User name password authentication	Local Authentication	
	Remote Authentication via RADIUS/TACACS+	
<b>Management Features</b>		
Web Based Management		
Telnet/SSH/Console CLI		

声明

CIG 有唯一权利在任何时间对本文内容进行修改、纠正、改善或任何更改，如若本文所含信息有任何变更，CIG 恕不另行通知，CIG 有最终解释权。此版本自发布之日起 2 个月内有效。

支持特性	CS4010-29Q-HPOEF-AC	CS4010-29Q-AC
Telnet Client	IPv4/IPv6	
SSH Client	RADIUS client – IPv4 and IPv6; TACACS+ client – IPv4 and IPv6; Support for Authentication functionality	
Software image upgrade	TFTP/SFTP	
SNMP	v1/v2c/v3	
RMON	RMONv1 and RMONv2	
Mirroring	Port-based, ACL-based, MAC Filter-based VLAN-based	
Digital Optical Monitoring (DOM) and SFP monitoring	支持	
BOOTP	BOOTP Server	
DHCP(IPv4)	Client, Server, Relay agent for IPv4 Option 82 and RAIO Sub Option 2	
DHCP(IPv6)	Stateless DHCP server and client Service for IPv6 for specific options assignment DHCPv6 relay agent with prefix delegation	
IPv6 Address Auto Configuration	支持	
System Logs	Remote server to each severity	
Email Alerts	SMTP	
DNS Client IPv4/v6	支持	

声明

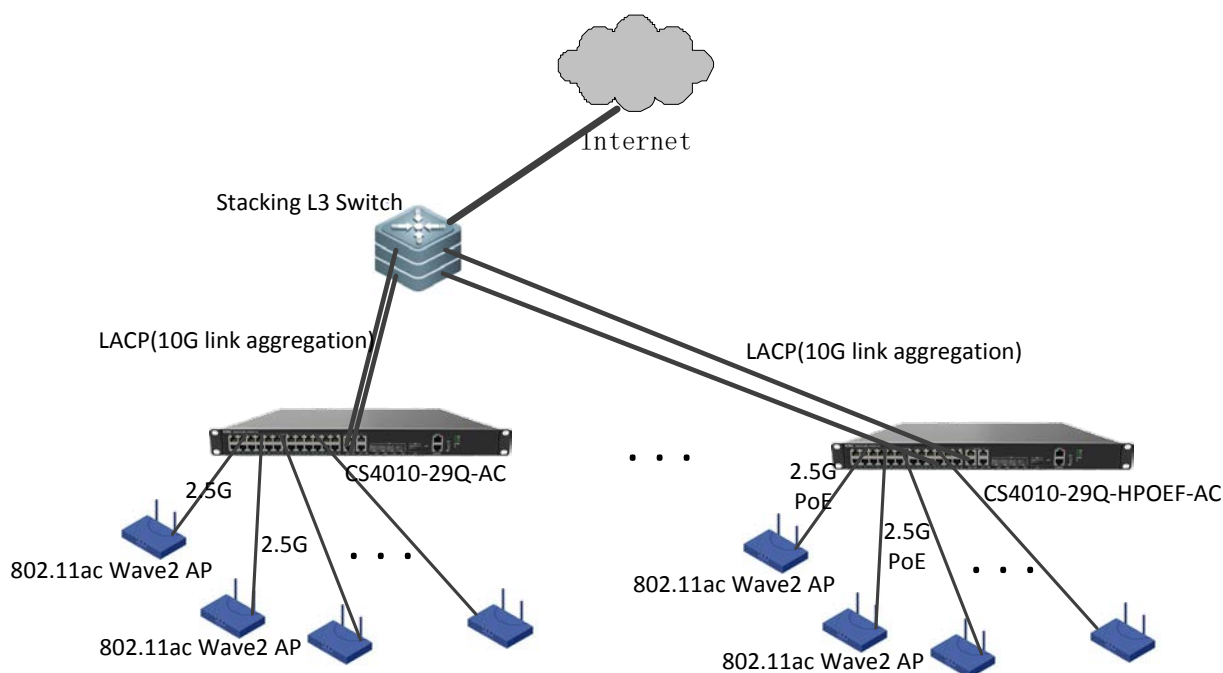
CIG 有唯一权利在任何时间对本文内容进行修改、纠正、改善或任何更改，如若本文所含信息有任何变更，CIG 恕不另行通知，CIG 有最终解释权。此版本自发布之日起 2 个月内有效。



支持特性	CS4010-29Q-HPOEF-AC	CS4010-29Q-AC
SNTP Client	支持	

## ■ 典型应用

- **CIG CS4010系列交换机产品凭借安全、高效、智能和节能的完美结合，可充分满足以下场景的组网需求：**
  - 大型企事业园区内局域网的全千兆接入，如政府大楼、高校、大型企业制造/能源/冶金等单位内部局域网；
  - 商业系统如医疗、图书馆、会展中心、网站等千兆接入；
  - IP电话、WLAN接入点、和高清摄像头的接入；
  - 服务器群的千兆接入，万兆高带宽上行；
  - 需要灵活多样的安全控制策略，预防和控制网络病毒和网络攻击、提供用户的接入安全等；
- **场景一：部署802.11ac Wave2 Wireless Access Points**
  - CS4010-29Q-AC/ CS4010-29Q-HPOEF-AC 提供24X2.5G线速接入AP无线用户，上行4X10G链路，由链路汇聚或者STP冗余保护。支持上行40G端口。



### 声明

CIG 有唯一权利在任何时间对本文内容进行修改、纠正、改善或任何更改，如若本文所含信息有任何变更，CIG 恕不另行通知，CIG 有最终解释权。此版本自发布之日起 2 个月内有效。

## ■ 联系方式

上海剑桥科技股份有限公司

上海市 闵行区 陈行公路 2388 号 8 幢 5 楼

邮编: 201114

电话: +86-21-8023 3300

传真: +86-21-6151 0213

邮箱: [sales@cigtech.com](mailto:sales@cigtech.com)  
[www.cigtech.com](http://www.cigtech.com)