

**IP-COM**

无线网络解决方案专家

**S7606**

**运营级核心交换机**

# S7606

## 运营级核心交换机

### 产品简介

S7606运营级核心交换机是IP-COM面向大中型园区网、企业网、监控网推出的新一代核心交换机。产品采用领先的分布式多级交换矩阵架构，搭载IP-COM自主知识产权的TSW操作平台，在提供高性能的IPv4/v6线速交换服务基础上，结合不间断升级、不间断转发、优雅重启、冗余保护等多种高可靠性技术，从而保证了网络最长时间的不间断通信能力。采用IP-COM智能芯片节能技术，大幅降低设备的能源消耗，低碳环保，有效降低了运营维护成本，为大中型企业网络提供了完美的解决方案。

S7606运营级核心交换机采用模块化设计，灵活的端口产品形态，选配组合各类型业务板卡，能够满足不同规模网络对设备的端口密度及性能要求。



## 产品特性



### 领先的硬件架构设计，强大的业务处理能力

- 面向·十万兆平台设计，采用业界先进的分布式多级交换矩阵架构，搭载高性能的ASIC交换芯片和多核处理器，满足运营级核心设备的高性能、大容量、高密度及可拓展的要求。
- 支持高密度的万兆业务板，并且实现板卡间三层全线速无阻塞交换。



### 电信级的高可靠性

- 基于HPS (Hitless Protection System) 无中断保护系统，S7606的关键器件，如系统主控单元、电源系统、风扇系统均采用冗余设计，所有系统模块均可热插拔，支持故障时无缝切换，无需人工干预。
- S7606支持STP/RSTP/MSTP协议，支持VRRP协议，同时支持环网保护，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。
- 支持ISSU (In-Service Software Upgrade) 业务不中断系统升级，及GR (Graceful Restart) 优雅重启for OSPF/BGP等路由协议，保证系统升级及主控切换时用户数据的不间断转发。
- 超高精度的BFD双向链路检测机制，通过和二、三层协议的联动，实现毫秒级的故障检测及业务恢复，极大地提高了网络系统的可靠性。
- 完善的以太网OAM机制，支持802.3ah、802.1ag和ITU-Y.1731，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。
- S7600软硬件的高可靠性设计，满足电信级业务50ms的故障恢复时间要求，真正做到了运营级核心设备5个9 (99.999%) 的高可靠性。



### 创新的VSS虚拟化集群交换技术

- S7606支持IP-COM创新的虚拟化集群交换技术，可以将多台物理设备虚拟化为逻辑上的一台设备，其虚拟系统的性能、可靠性、灵活性及管理相比于独立的物理设备具有无与伦比的优越性。
- 性能翻倍：虚拟化系统可以充分利用物理设备间的每一条链路，避免传统组网模型生成树协议对链路的阻塞，物尽其用，性能翻倍，最大程度保护原有链路投资。
- 高可靠性：基于先进的分布式处理技术，通过高效的跨物理设备链路聚合功能，实现逻辑控制平面、业务控制平面和业务数据平面的三平面分离，提供不间断的三层路由转发，避免了单点故障所造成的业务中断，极大地提高了虚拟系统的可靠性。
- 易管理：整个虚拟系统实现单一IP统一管理，实际物理设备对用户透明，简化了对网络设备和网络拓扑的管理，大大提高了网络运营效率，从而有效降低运营维护成本。



### 丰富的业务特性

- 完善的二、三层组播路由协议，满足IPTV、多终端的高清视频监控和高清视频会议的接入需求；
- 齐备的三层路由协议，超大的路由表容量，满足各种类型的网络互联需求，可组建超大型的园区网、企业网和行业用户专网。

## 产品特性



### 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、DHCPv6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。
- 支持MLD、MLD Snooping等IPv6组播特性，支持IPv6静态路由、RIPng、OSPFv3、BGP4+等IPv6三层路由协议，为用户提供完善的IPv6二、三层解决方案。
- 支持丰富的IPv4向IPv6过渡技术，包括：IPv6手工隧道、自动隧道、6to4隧道、ISATAP隧道等隧道技术，保证IPv4网络向IPv6网络的平滑过渡。



### 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、Tacacs+等，可为用户提供完备的安全认证机制。
- 增强的业务安全机制：支持相关路由协议的明文或MD5认证，支持uRPF逆向路由查找技术，可有效控制非法业务；硬件级报文深度检测和过滤技术，支持对控制报文和数据报文的深度检测，从而有效隔离非法数据报文，提高网络系统的安全性。



### 创新的绿色环保设计

- S7606传承IP-COM先进的“GreenTouch”理念，节能环保。
- 智能的电源管理系统：S7606采用先进的电源系统架构设计，实现高效的电源转换，独有的电源监控、缓启动、顺序上电等功能，实时监测整机运行状态，智能调节，深度节能。
- 智能的风扇管理系统：智能风扇设计，支持自动调速及独立分区控制，有效降低转速、减少噪声，同时延长了风扇的使用寿命。
- 支持能效以太网功能，遵循国际标准IEEE 802.3az，有效降低了能源消耗。

# 产品规格

产品型号		S7606
硬件规格		
交换容量	19.8Tbps/86.4Tbps	
包转发率	2880Mpps/26400Mpps	
槽位数量	6	
业务槽位数量	4	
MAC交换功能	支持静态配置和动态学习MAC地址 支持查看和清除MAC地址 MAC地址老化时间可配置 支持MAC地址学习数量限制 支持MAC地址过滤功能 支持黑洞MAC表项	
VLAN	支持4K VLAN表项 支持GVRP 支持1: 1和N: 1 VLAN Mapping 支持基本QinQ和灵活QinQ功能 支持Private VLAN	
STP	支持802.1D (STP)、802.1W (RSTP)、802.1S (MSTP) 支持BPDU保护、根保护、环路保护	
组播	支持IGMP v1/v2/v3 支持IGMP Snooping 支持IGMP Fast Leave 支持组播组策略及组播组数量限制 支持组播流量跨VLAN复制 支持PIM-SM、PIM-DM	
IPv4	支持静态路由、RIP v1/v2、OSPF、BGP 支持策略路由 支持等价路由实现负载均衡 支持OSPF、BGP的Graceful Restart 支持BFD for OSPF、BGP	
IPv6	支持ICMPv6、DHCPv6、ACLv6、IPv6 Telnet 支持IPv6邻居发现 支持Path MTU发现 支持MLD、MLD Snooping 支持IPv6静态路由、RIPng、OSPFv3、BGP4+ 支持手工隧道、ISATAP隧道、6to4隧道	
QoS	支持基于L2/L3/L4协议头各字段的流量分类 支持CAR流量限制 支持802.1P/DSCP优先级重新标记 支持SP、WRR、SP+WRR等队列调度方式 支持Tail-Drop、WRED等拥塞避免机制 支持流量监管与流量整形 支持Ingress和Egress ACL，支持匹配L2、L3、L4和IP五元组，进行复制、转发、丢弃 支持Hash同源同宿负载均衡，保证流量输出的会话完整性	

分流应用	支持Ingress和Egress ACL，支持匹配L2、L3、L4和IP五元组，进行复制、转发、丢弃 支持Hash同源同宿负载均衡，保证流量输出的会话完整性
安全特性	支持基于L2/L3/L4的ACL流识别与过滤安全机制 支持防DDoS攻击、TCP的SYN Flood攻击、UDP Flood攻击等 支持对组播、广播、未知单播报文的抑制功能 支持端口隔离 支持端口安全、IP+MAC+端口绑定 支持DHCP Snooping、DHCP Option 82 支持IEEE 802.1x认证 支持Radius、Tacacs+认证 支持uRPF 支持命令行分级保护
可靠性	支持双主控冗余 支持电源1+1备份 支持主控、业务卡热插拔及业务自动恢复 支持静态/LACP方式链路聚合，支持跨业务卡的链路聚合 支持EAPS，ERPS等环网保护 支持VRRP 支持以太网OAM 802.3ah/802.1ag/ITU-Y.1731 支持GR for OSPF、BGP 支持BFD for OSPF、BGP 支持ISSU业务不中断系统升级
管理与维护	支持Console、Telnet、SSH 支持SNMP v1/v2/v3 支持FTP方式的文件上传、下载管理 支持RMON 支持sFLOW、Netflow流量统计分析
增值业务	VSS虚拟化功能
绿色节能	支持IEEE 802.3az绿色能效以太网
环境要求	工作温/湿度：0°C-45°C，10%-90%无凝露 存储温/湿度：-20°C-70°C；5%-95%无凝露
电源	220V AC 50Hz
机箱尺寸mm (宽×深×高)	482×548×399 9U
整机重量（空配）	26kg
<b>S7606业务板卡清单</b>	
S76-24G-8F-4XF	24千兆电口+8SFP光口+4SFP+万兆光口
S76-24F-8G-4XF	24SFP光口+8千兆电口+4SFP+万兆光口
S76-24G-24F	24千兆电口+24SFP光口
S76-48G	48千兆电口
S76-48F	48SFP光口
S76-16XF	16SFP+万兆光口

## 深圳市和为顺网络技术有限公司 IP-COM Networks Co.,Ltd.

---

地址：深圳市南山区中山园路1001号TCL高新科技园E3栋

客服热线：400-665-0066

业务咨询：marketing@ip-com.com.cn

服务支持：ip-com@ip-com.com.cn

电话：+86-755-27657098

传真：+86-755-27657178

邮编：518052

版权所有 ©2015 深圳市和为顺网络技术有限公司 . ip-com 字母及其图案是深圳市和为顺网络技术有限公司的注册商标。

资料中出现的标识或品牌归属和深圳市和为顺网络技术有限公司或其合作伙伴所有，我们已经极力保障资料中提及的文字资料与图片等信息的准确性，但不保证不出现书写或印刷错误，本公司做出更正或修改恕不另行通知，本公司保留在法律范围内作出最终解释的权利。

