



VS7506A

运营级塔式核心交换机

产品概述

飞鱼星 VS7506A 是成都飞鱼星科技股份有限公司面向大中型园区网、企业网推出的新一代核心交换机。该系列产品采用业界先进的分布式多级交换矩阵架构，搭载飞鱼星自主知识产权的 VSOS 操作系统，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，为大中型企业网络提供了完美的解决方案。

飞鱼星 VS7506A 核心交换机有选配端口组合丰富的各类型业务板卡，能够满足不同规模网络对设备的端口密度及性能要求。



特色功能

多级交换架构交换平台

采用新一代 100G 交换平台设计，通过多级交换矩阵实现板卡内和板卡间超高速二、三层线速分布式转发；通过持续对交换引擎进行硬件性能升级，可以平滑的升级，支持高密度万兆、千兆以太网板卡，支持 40/100GE 接口，满足高端交换机设备高密度、大吞吐量、可扩展的要求。

硬件多冗余设计，确保苛刻的电信级高运营能力

采用新一代数据中心级高端交换机才具有的主控和交换板卡分离技术，结合独特的双引擎和双交换板卡互为备份设计，真正确保了核心交换平台的电信级 99.999% 可靠性。主控、交换分离技术也为后续产品带宽的持续升级提供强大的硬件基础。

系统采用 ATCA 架构理念，关键部件均提供最为完善的双冗余或者多冗余设计，支持电源冗余、管理模块冗余、交换矩阵冗余、链路冗余等，整个系统电源模块、风扇模块、业务板卡等均支持热插拔，保证业务永不中断。

全面的 IPv6 全分布式硬件解决方案

整个平台支持基于 ASIC 全分布式全线速硬件 IPv6 转发方式，可以在卡内、卡间实现 IPv6 报文的全线速处理，为 IPv6 大规模组网提供了有力保障。全面支持 IPv6 协议族，支持 IPv6 静态路由、RIPng、OSPFv3、IS-ISv6、BGP4+ 等 IPV6 路由协议，支持丰富的 IPv4 向 IPv6 过渡技术，包括：IPv6 手工隧道、6to4 隧道、ISATAP 隧道、GRE 隧道、IPv4 兼容自动配置隧道等隧道技术，保证 IPv4 向 IPv6 的平滑过渡。

领先的电信级产品的易用性、可管理性

通过独立的机箱管理平面，能够自动检测和上报硬件故障，并进行相应的故障隔离；支持机箱和板卡温度监控、风扇转速自动调整、CPU 系统异常重启前关键信息保存等，方便故障排查。支持在线状态检测机制，支持单板离线故障诊断，提供快速方便的现场定位技术。

主控板卡上提供独立的 Console 口、带外管控接口、调试接口等等，丰富的

维护接口设计，使 VS7506A 园区网产品具备了电信运营级产品品质，为日常多业务情况下的网络高效维护提供了强有力的硬件基础。

| 完善的安全解决方案，提供全方位的安全保障

提供系统的网络安全功能，支持基于用户安全策略的 SNMP V3、MAC+IP+VLAN 绑定、802.1X 认证等安全策略；支持防网络风暴攻击、防 DOS/DDOS 攻击、防 ARP 攻击、防扫描窥探攻击、防畸形报文攻击、防网络协议报文攻击等安全技术。控制平面和转发平面采用物理隔离，支持控制平面和转发平面的多级保护及安全性。提供多种攻击检测机制，包括 ARP 深度检测、IP 攻击检测、TCP 攻击检测、IP Source Guard 等。

| 支持虚拟化功能，实现配置统一管理和无人值守部署

VS7506A 支持 VST 的管理平面虚拟化功能，支持同系列设备之间虚拟化（横向虚拟化 H-VST 功能）和不同系列设备之间的虚拟化（纵向虚拟化 M-VST 功能）；可将 128 台各系列交换机虚拟化为单台超高性能的逻辑交换机，进行统一管理和无人值守部署。同时启用横向+纵向虚拟化功能的网络系统，将极大简化网络结构，提高稳定性，简化管理，降低维护难度。

技术参数

基本规格	
接口规格	1 个 USB 口，1 个 Console 配置接口，1 个 CMM 调试接口，1 个管理以太网接口
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
冗余设计	主控板、交换板、电源、风扇

外形尺寸 (W×D×H)	441×434×222mm
电源	2 个 输入电压 (AC) : 100V ~ 240V , 50Hz ~ 60Hz
温度	工作温度 : 0°C 到 50°C 存储温度 : -40°C 到 70°C
湿度	工作湿度 : 10% 到 90% , 无冷凝 存储湿度 : 5% 到 95% , 无冷凝
散热方式	前进后出直风道设计 , 多风扇冗余

软件特性

网络功能	
以太网特性	端口隔离、UNI/NNI 隔离
	风暴抑制
	COMBO 端口自适应
	基于端口、VLAN、全局 MAC 地址学习数目限制
	静态 MAC 配置
	黑洞地址配置
	MAC 地址自动学习和老化
	MAC 地址迁移告警
	4K 个 VLAN、基于端口、MAC、IP 地址、协议端口号的 VLAN 等
	VLAN Mapping N:1

PVLAN

Super-Vlan

GVRP

基本 QinQ 和灵活 QinQ

STP/MSTP/RSTP、BPDU Guard、Root Guard、

Flap Guard、Loop Guard、边缘端口检测、BPDU 报文加密

VIST、LBD、EIPS

一对一、多对一端口镜像

数据流镜像

ERSPAN 远程镜像

ERSPAN 增强型远程镜像

VLAN 镜像

动态链路汇聚

静态链路汇聚

跨板卡、跨设备链路汇聚

流量负载均衡

路由特性

TCP、UDP、Ping、TraceRoute、Telnet、FTP、TFTP、ICMPv4、DNS、UDP Helper、DHCP、DHCP server、DHCP Delay、DHCP Snooping、NTP、SNTP、支持 ARP、ARP Proxy

IPv4/IPv6 双协议栈、TCP6、UDP6、RawIP6、Pingv6、TraceRoute6、Telnet6、FTP6、TFTP6、DNS6、ICMPv6、VRRPv3、DHCP6、ND、PMTUD (IPv6)

RIPv1/v2、RIPng、IRMP、OSPFv2、IS-IS、BGP、GRE、IPIP 隧道、IPv4 静态路由\路由策略\路由迭代\策略路由

RIPng 功能、OSPFv3 功能、IS-ISV6 功能、BGPv4+功能、IPv6 静态路由\IPv6 路由策略\IPv6 路由迭代\IPv6

	策略路由、IPV6 过渡隧道、GREv6
组播功能	IGMPv1/v2/v3 Snooping、组播 VLAN、支持 MLD v1/v2 Snooping
	IGMPv1/v2/v3、MLD v1/v2、组播静态路由、IPv4 域内组播路由、IPv4 域间组播路由、IPv4 组播组管理、支持 MSDP、PIM-SM、PIM-DM、PIM-SSM、PIM-SDM
	IPv6 域内组播路由、IPv6 域间组播路由、IPv6 组播组管理、IPv6 组播转发、MSDP for IPv6、支持 PIM-SMv6、PIM-DMv6、PIM-SSMv6、MLPV1/V2
MPLS	LDP
	MPLS L3VPN
	MPLS Qos
	MPLS 基本功能
ACL/QOS	IPV4/IPV6 标准 ACL
	IPV4/IPV6 扩展 ACL
	混合 ACL
	MAC ACL
	基于端口 ACL
	基于三层接口 ACL
	基于 VLAN ACL
	基于全局 ACL
	Ingress/Egress ACL
	ACL 匹配日志
	基于时间域绑定 ACL
SP、RR、WRR、WDRR 等队列调度方式	

	<p>802.1p、DSCP 等优先级映射</p> <p>流分类</p> <p>流量监管</p> <p>流量整形</p> <p>拥塞管理</p> <p>拥塞避免</p> <p>基于时间域的速率限制</p> <p>基于时间域的流量整形</p>
安全功能	<p>防止数据报文攻击、防止协议报文攻击、支持攻击检测功能、协议报文保护、报文收发诊断、三级 CPU 保护</p> <p>报文合法性检查、URPF 检查、报文过滤功能、协议分类限流、端口隔离、DHCP Snooping、DHCPv6 Snooping、IPSG、IPSGv6、AARF、Dynamic ARP Inspection、ARP Check、Host Guard、OSPF 国密 SM3 认证、RIP 国密 SM3 认证、BPDU 报文加密</p> <p>Portal 认证、802.1X 认证、MAC 认证、端口安全、可信设备接入</p>
虚拟化	<p>横向虚拟化，支持分裂、合并、多激活等多种在线检测</p> <p>纵向虚拟化管理，支持 128 台设备 2 层组网；支持透传组网</p> <p>1 : N 虚拟化，支持基于多核、业务槽位、端口等资源划分</p>
数据中心特性	<p>Vxlan 跨数据中心互联，支持 L2 网关模式；支持 L3 网关模式；支持 EVPN Vxlan、支持多活网关部署</p> <p>TRILL 透明交换网络</p> <p>OpenFlow1.1/1.2/1.3,Ovsdb、Netconf</p>
设备维护	<p>Console 口登录、Telnet、SSH V1/V2，CLI 进行设备管</p>

理、IBM、HP 等第三方网管平台

FTP/TFTP 上传/下载文件、SFTP/SCOPY 上传/下载文件、格式化，文件、目录的创建、拷贝、删除、保存文件管理功能

Ping、TraceRoute、LSP Ping/Tracert 功能、端口环路监测

SNMP V1/V2/V3、RMON、WEB 网管、第三方网管、SSH V1/V2、支持远端批量升级、配置自动下发、IPFIX/SFLOW，支持 tr069

802.3ah OAM、802.1ag OAM、ITU Y.1731 OAM

IEEE 802.3az EEE（能效以太网）

高可靠性

各组件均支持热插拔

数据在主备主控板间实时备份

控制转发分离

支持 ISSU

支持 IOS 备份与恢复、支持配置文件备份与恢复

VRRP、VBRP、VRRPv3、BFDv6

IP FRR、VPN FRR、BFD for

VRRP/BGP/IS-IS/RIP/OSPF/RSVP/静态路由（实现 50ms 故障业务倒换）、EIPS 以太环网保护协议（可实现 50ms 故障业务快速倒换），支持 VRRP 与 TRILL 联动，ULFD、ULPP、Monitor Link、keepalive

声明

Copyright © 2002-2023

飞鱼星科技股份有限公司

版权所有，保留一切权利。

非经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本书内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。



均为飞鱼星科技股份有限公司的商标。对于本文档中出现的其他商标，由各自的所有人拥有。

*由于产品版本升级或其它原因，本文档内容会不定期进行更新，为获得最新版本的信息，请定时访问公司网站。飞鱼星科技试图在本资料中提供准确的信息，但对于可能出现的疏漏概不负责；除非另有约定，本文档仅作为使用指导，本文档中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

飞鱼星产品咨询热线：400-837-6665