

AsterNOS 软件特性清单 (适配 Accton 白盒交换机)

概述

作为开放网络生态的重要组成部分，白盒交换机得到了以互联网、运营商为代表的用户的认可，并已开始在各行业用户的生产环境中大规模部署。为了帮助用户更高效地使用白盒交换机，星融元针对业界主流的白盒交换机适配了 AsterNOS，使其可以完美地运行在这些白盒交换机上。基于这样的模式，用户无需再为使用白盒交换机支付开发网络操作系统、重构管

理运维技能等高昂的综合成本。

AsterNOS 网络操作系统作为 SONiC 的企业级发行版，完美继承了其架构优势和功能特性。多年来，星融元根据用户场景和客户需求的持续积累，在易用性、稳定性方面进行大量测试和优化，并在不同类型环境中进行了严格、全面地适配，确保在各种组网环境和业务流量下的稳定性。

AsterNOS 特性清单

Interfaces and Port	MTU	Physical Interface MTU / Virtual Interface MTU / Max Jumbo Frame Size
	Ethernet Management	Physical Port Configuration / Forward Error Correction (FC Mode, RS Mode) / Port Management
	Statistics	Port Statistics
	Optical Module	Reading Info(Power, Vendor, Model)
L2 Features	MAC	Dynamic MAC Learning / MAC aging / MAC address move / Mac Address Static
	VLAN	VLAN mode(Trunk, Access) / VLAN Assignment
	LAG	Mode(Static, LACP) / LACP Management / Load Balance
	MSTP	MSTP Management / MSTP Guard
	LLDP	Interface Type(L2, L3) / Working mode(TX, RX, Both) / Neighbor discovery and aging / Basic TLV
L3 Features	Address and Services	IPv4/IPV6 Address Support / ARP(ARP Proxy, Static ARP, Dynamic ARP, ARP to IPv4 Host Routing) / ND(ND Proxy, ND to IPv6 Host Routing) /DHCP Relay(V4, V6)
	Basic Routing	Static Routing
	OSPF	OSPF V2/V3 Mode(P2P, Broadcast) / OSPF V2/V3 Single Instance / BFD for OSPF v2/v3 / OSPF v2/v3 Stub Area / OSPF v2/v3 Redistribution / OSPF v2/v3 encryption / Graceful restart
	BGP	BGP Configuration and Operation(IGBP, EBGP, Peer Group) / BGP Network Optimization(BGP RR, BGP Graceful Restart, BGP Add-Path) / BFD for BGP
	VRF	Loopback Interface Assignment / Inter-VRF Route Leaking / Ping/SSH to VRF / Management VRF / DHCP in non-default VRFs
	ECMP	Group member type(Port, Lag, Vlan) / Load Balance
	Policy-Based Routing(PBR)	PBR for IPv4 / PBR for IPv6 / Bind Port Type / Nexthop action
	Routing Policy	Filtering / Route Map

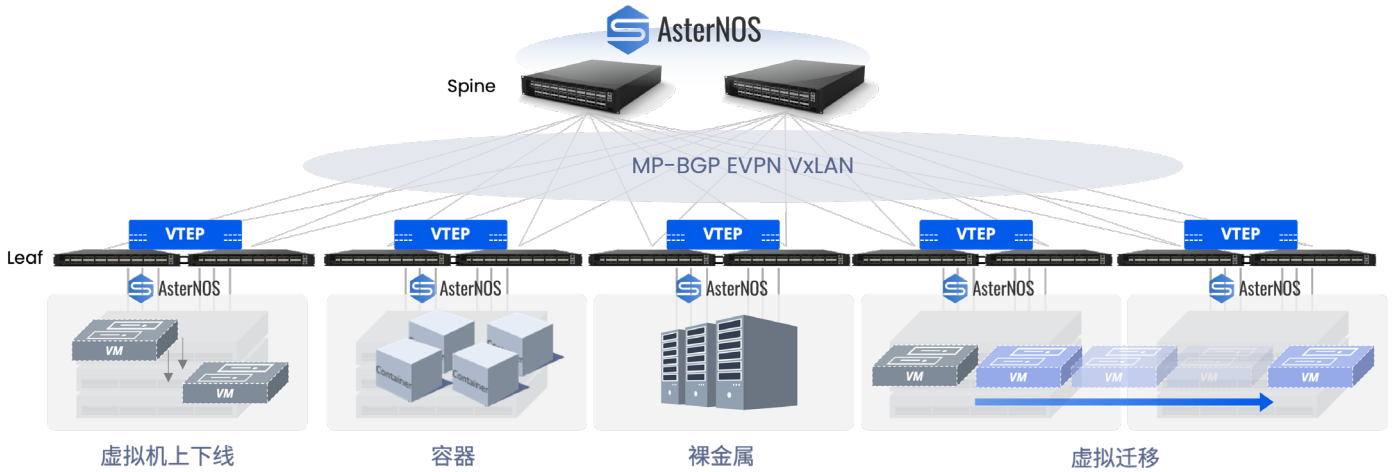


Virtualization	VxLAN	VTEP / VxLAN Mapping / L2 Forwarding / L3 Gateway / L3 Forwarding
	BGP EVPN	BGP-EVPN Base / EVPN Type(1, 2, 3, 4, 5)
QoS Features	Queuing and Scheduling	Port Based Scheduling / Class Based Forwarding / Buffer Management / Queue Base(PQ, SP, Queue Statics) / Token-Bucket
	Classification	Matching with ACL / DSCP/IP Precedence Mapping Queue
	Marking	Table Map Marking(Drop, Remark, Forward)
	Traffic Policing	Ingress / Setting drop threshold / QoS Policing Counters
	Traffic Shaping	Port based / Queue based
High Availability	Multi Chassis Link Aggregation (MC-LAG)	MC-LAG Base / MC-LAG Peer Gateway / Physical link-based MC-LAG / Consistent check / Secondary ICCP session / Unique IP / Routing protocol
	SLA	Mode(Echo, User define) / SLA Management / TRACK with static route
	BFD	BFD Mode(Asynchronous(Passive, Echo) / Multi-hop BFD
	Monitor Link	Monitor-Link Group
Security	Local Attack Defense	Control Plane Protection (CoPP)
	Storm Suppression	Storm Suppression Support(BUM)
	ACL	ACL for L2 / ACL for L3(V4/V6)and L4 / Egress ACL / Ingress ACL / Permit Traffic during ACL Reprogram / Counters / Permit/Deny Logging
	AAA	TACACS+
Management	System Basic Management	System Login(Console, SSH) / User Management / Login and Banners / Online Upgrade / Resource Management / Provision(ONIE, ZTP) / License / Device Information(PSU, FAN, Thermal)
	Timing Protocol	NTP(V4, V6)
	Network Management	Cisco-like CLI / RESTful API / SNMP(V2, V3, Trap) / Syslog
	DevOps	Ansible
	System Monitoring	SPAN
	File Management	FTP / TFTP



AsterNOS 的应用场景

星融元在网络虚拟化、可靠性、易用性、维护性等方面深耕，为用户打造高性能灵活扩展的数据中心网络。



图：数据中心网络

网络虚拟化

基于 VXLAN 协议的网络虚拟化通过 MAC in UDP 的封装技术实现了物理网络和虚拟网络的解耦，用户可灵活规划网络，不再受制于物理 IP 和广播域的限制。支持 24 比特的 VNI，可提供多达 1600 万的网络隔离，满足大量租户需求。使用 BGP EVPN 进行自动化管理，可以控制未知流量的洪范，提高网络效率并减少人为干预。

多维度的高可靠

基于 MC-LAG 和 ECMP 技术，提供多路径的业务流量，确保网络在出现故障时能够无缝切换，减少业务中断。提供 BFD 进行快速链路检测，提升网络的收敛速度，确保业务流量快速恢复。同时，利用 Monitor-Link 端口联动技术，在链路发生故障之后帮助下游设备快速切换链路，提高故障恢复效率，从多个角度增强网络稳定性，满足企业对高可用性的需求。

零接触部署

基于 DHCP 协议实现的 ZTP 功能，通过 DHCP 协议 Option 字段附带配置文件、升级文件的地址和路径信息，实现开局文件的自动化获取和加载，从而降低人力成本，提升部署效率。

降低运维难度

通过提供 Cisco 风格的命令行，使得用户能够按照原有的习惯开展工作，提高工作效率，降低运维难度。

适配硬件



AS7726-32X



DCS6500-48Z8C

型号	料号	交换芯片	芯片类型	交换容量	10G/25G	40G/100G	适配 AsterNOS 版本
AS7726-32X	F0LCH763201IS	Trident 3	BCM56870	3.2Tbps	-	32	R0406P01
DCS6500-48Z8C	FOPMX7656003S	Trident 3	BCM56873	2.0Tbps	48	8	R0406P01

