

Enterprise SONiC Distribution by Dell Technologies

通过下一阶段开放式网络，加快适用于云的软件定义网络的发展

全球各地的 IT 组织都努力通过采用自动化、容器和云等新技术创新来帮助其组织提高生产力、更快地提供服务并保持灵活性，从而实现卓越的商业价值。此外，现代应用程序和工作负载（如虚拟化、云、IoT 和 AI）的使用正在打破现有数据中心的边界，因为有越来越多的流量从网络边缘进入核心，再进入云。这些组织需要现代化的网络基础架构来满足这些需求。

Software for Open Networking in the Cloud (SONiC) 代表较高水平的开放源代码创新，随着它的发展和成熟，它将扩展到公有云以外，进入大型企业、私有云和服务提供商，使他们能够将他们的网络实现现代化，轻松应对新兴 IT 情景，并克服不断发展的业务挑战。

Enterprise SONiC Distribution by Dell Technologies 可帮助 IT 组织利用 SONiC 的商用产品提供的创新、自动化和可靠性，以及生产就绪型企业功能增强、强化和针对要求苛刻的数据中心主干分支结构的全球支持，来开展其业务。

- **开源创新** — 基于 SONiC 的 Enterprise SONiC Distribution by Dell Technologies 建立在 Dell Technologies 与开源 SONiC 社区长期合作并不断贡献力量基础之上，具有跨协议栈和管理应用程序的众多新特性和功能。
- **企业和云数据中心就绪** — Enterprise SONiC Distribution by Dell Technologies 在硬件和软件方面经过企业级测试和验证，在超大规模环境中进行了现场测试，包括一个集中化管理平台，并与不断发展的合作伙伴自动化/编排应用程序生态系统集成。



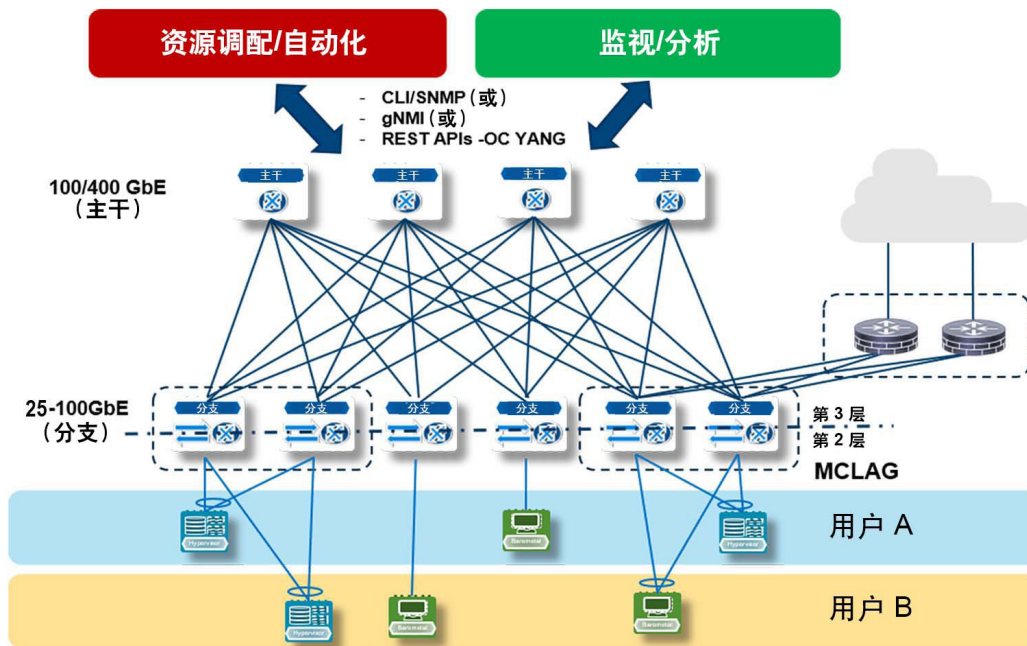
开源网络得以实现

- **在 Dell EMC PowerSwitch 平台上运行** — 可信赖的优秀企业提供了丰富的开放式网络交换平台供选择，并以我们出色的供应链、可满足您数据中心环境的独特需求的卓越支持与服务选项为后盾。

主要特性和功能

- **基于开源 SONiC**: Enterprise SONiC Distribution by Dell Technologies 基于 SONiC，后者是在 Debian Linux 基础上围绕容器化体系结构构建的开源网络操作系统。目前，有多家网络规模的公司在生产环境中将 SONiC 用于数据中心构造部署，而且 SONiC 具有不断壮大的开发人员社区和供应商生态系统。
- **企业和云数据中心功能**: Enterprise SONiC Distribution by Dell Technologies 集成了许多企业就绪功能，包括精选的第 2 层和第 3 层协议、服务质量功能以及密钥管理协议。

- **集中化管理**：Enterprise SONiC Distribution by Dell Technologies 管理框架旨在通过采用开放式行业标准（例如 OpenConfig、DevOps 友好的可编程北向接口 gNMI 和 REST）以及流式传输遥测数据来实现高级分析，从而提高敏捷性和可见性。为简化操作，该管理框架包含一个集中化、直观的完整命令行界面 (CLI)，可帮助与现有实践集成。
- **与 Dell EMC PowerSwitch 平台集成**：Enterprise SONiC Distribution by Dell Technologies 已在部分 Dell EMC PowerSwitch Z 系列和 S 系列平台上经过充分鉴定，可获得全面的硬件支持，包括 LED、电源、PHY、环境、文档等。
- **测试和验证**：Enterprise SONiC Distribution by Dell Technologies 已在 PowerSwitch 硬件平台上经过系统测试和验证，包含整套软件功能（包括第 2 层和第 3 层功能、拥塞控制、功耗、地址容量、收敛时间、可扩展性等）。Enterprise SONiC Distribution by Dell Technologies 还在多个超大规模环境中进行了现场测试。
- **Dell Technologies 全球支持与服务**：Enterprise SONiC Distribution by Dell Technologies 由遍布 165 个国家/地区的出色供应链、卓越支持和服务，以及 6 万多名合作伙伴专业人士提供支持，可帮助简化向开源的过渡。
- Enterprise SONiC Distribution by Dell Technologies 3.4 在以下 PowerSwitch 交换机上受支持：
 - PowerSwitch Z 系列：Z9432F-ON、Z9332F-ON、Z9264F-ON
 - PowerSwitch S 系列：S5296F-ON、S5232F-ON、S5248F-ON、S5224F-ON、S5212F-ON
 - PowerSwitch N 系列：N3248TE-ON
- Enterprise SONiC Distribution by Dell Technologies 3.4 基于 201911 Azure Sonic 版本和 SAI 3.8 版本。



Enterprise SONiC Distribution by Dell Technologies 示例拓扑

技术规格

以太网

- IEEE 802.1Q 虚拟 LAN (VLAN) 标记
- IEEE 802.1p 服务等级优先级划分和标记
- IEEE 802.1v VLAN 按协议分类
- IEEE 802.1AB 链路层发现协议 (LLDP)
- IEEE 802.3x 流量控制 (暂停帧)
- IEEE 802.3z 1000BASE-X

第 2 层和第 3 层协议

- 边界网关协议 (BGP) (v4、v6)
- iBGP
- eBGP
- BGP 未编号
- BGP-Allow 自主系统 (AS)
- BGP 对等自动关闭
- OSPFv2
- 路由反射器
- 路由策略
- 静态路由
- BGP EVPN 控制平面 (类型 2、3、和 5)
- 对称和非对称第 2 层和第 3 层 VxLAN
- 任意播网关
- 第 3 层访问控制列表 (ACL)
- IPv4 ACL
- 双向转发检测 (BFD)
- 单向链路检测 (UDLD)
- 64 路均等成本多路径 (ECMP)
- 虚拟路由和转发 (VRF) Lite
- 虚拟路由器冗余协议 (VRRP) (IPv4/IPv6)
- IPv4/IPv6 双堆栈
- Internet 控制消息协议 (ICMP) v6 路由-通告
- IPv6 路由
- IPv4 和 IPv6 的线速路由
- IGMP 侦听 (v1、v2、v3)
- IPv4 PIM-SSM
- 多机箱 LAG (MCLAG)
- PVST
- RPVST+
- 网络地址转换 (NAT)
- CoPP (控制平面流量限制)
- IPv4 和 IPv6 基于策略的路由
- 路由子接口
- IPv4 未计数接口

服务质量

- 服务等级 (CoS) IEEE 802.1p
- 流量类别映射的区别服务代码点 (DSCP)
- VxLAN 感知 DSCP
- 随机早期丢弃
- 调度: 严格优先级 (SP)、亏损加权轮循 (DWRR)
- 优先级流量控制 (PFC)
- 显式拥塞通知 (ECN)

可管理性、自动化和监视

- 零接触资源调配 (ZTP)
- IPv4/IPv6 管理
- 管理框架命令行界面 (CLI)
- 编程接口: REST 和 gNMI
- OpenConfig 数据模型
- 动态端口分支
- 安全外壳 (SSH)/SSHv2
- 基于角色的访问控制 (RBAC)
- 链路层发现协议 (LLDP) IEEE 802.1AB
- 管理信息库 (MIB) II RFC 1213
- 系统日志
- SNMPv2/v3
- 带外管理
- 网络时间协议 (NTP) 客户端和服务
- 管理访问控制列表 (ACL)
- 动态主机配置协议 (DHCP) 中继
- IP 助手
- TACACS+
- Radius
- sFlow
- Everflow/ERSPAN
- Inband Flow Analyzer* (IFA 2.0)
- Drop Monitor*

订购信息

Enterprise SONiC Distribution by Dell Technologies 提供两个基本套装: Enterprise 或 Cloud, 其中包含相应的子类别:

Cloud Standard 或 Premium

- Standard — 包括云规模构造底层部署和遥测功能 (例如阈值和队列监视) 所需的功能 (例如 eBGP、ZTP、可编程 API、QoS 等)
- Premium — 包括 Cloud Standard 功能以及 Inband Flow Analyzer (IFA) 和 Drop Monitor 等高级功能
- 1 GbE、25/100 GbE 或 400 GbE 平台速度
- 1 年、3 年或 5 年订阅

Enterprise Standard 或 Premium

- Standard — 包括 Cloud Standard 以及数据中心构造叠加部署所需的功能 (例如 VxLAN EVPN、MCLAG、PVST 和 IGMP)
- Premium — 包括 Enterprise Standard 功能以及 Inband Flow Analyzer (IFA)、Tailstamping 和 Drop Monitor 等高级功能
- 1 GbE、25/100 GbE 或 400 GbE 平台速度
- 1 年、3 年或 5 年订阅

有关订购信息, 请联系当地 Dell Technologies 销售办事处。

*Premium 功能



Dell
Technologies
Services

借助我们的卓越服务, 规划、部署、管理和支持您的 IT 转型

咨询

Dell Technologies 咨询服务为业内专业人士提供设计和执行企业转型计划所需的一系列工具和经验。

部署

借助 ProDeploy Enterprise Suite 加速新技术的采用。从规划、配置到复杂的集成, 我们值得信赖的专家可带您完成整个部署过程。

管理

借助灵活的 IT 管理选项, 重新获得对运营的控制。我们的派驻服务可帮助您采用和优化新技术, 而且我们的托管服务允许您将环境的一部分外包给我们。

支持

利用 ProSupport Enterprise Suite 提高工作效率并减少宕机。主动预防性的预测式人工智能工具助力专家支持。

教育培训

Dell Technologies 培训教育服务帮助您培养领导和执行转型战略所需的 IT 技能。立即获得认证。

有关详情, 请访问

DellTechnologies.com/zh-cn/Services

有关详情, 请访问 DellTechnologies.com/zh-cn/Networking