

VMWARE NSX

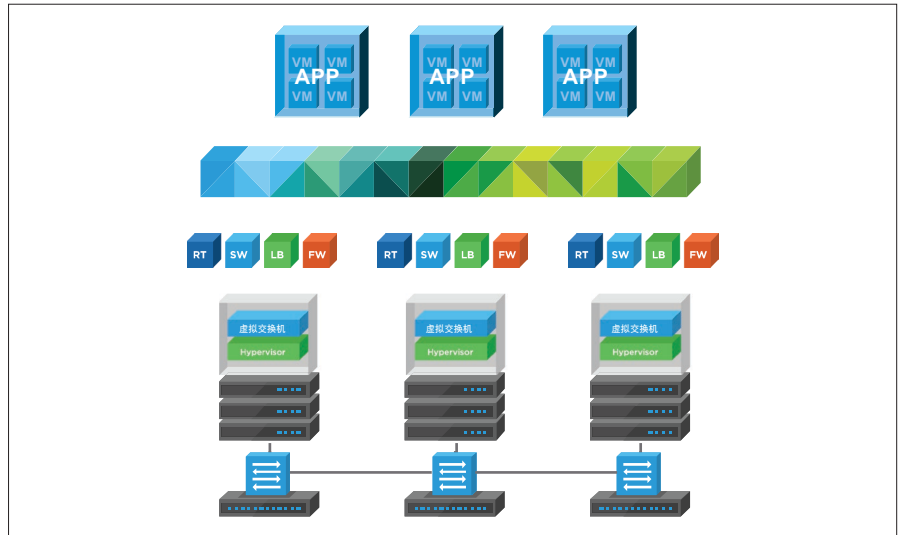
网络虚拟化平台

概览

VMware NSX® 是适用于软件定义的数据中心 (SDDC) 的网络虚拟化平台，可为全部网络提供虚拟机运行模式。在 NSX 上，包括交换、路由和防火墙在内的网络功能均嵌入 hypervisor 中并跨环境分布。这将创建一个可充当虚拟网络和服务平台的高效“网络 hypervisor”。与虚拟机运行模式类似，可独立于底层硬件，通过编程方式对虚拟网络进行调配和管理。NSX 通过软件方式重现整个网络模型，从而实现在数秒钟内创建和调配从简单网络到复杂多层网络的任何网络拓扑。用户可以创建多个具有不同要求的虚拟网络，利用通过 NSX 提供的服务组合构建本质上更加安全的环境。

主要优势

- 为各个工作负载提供微分段和精细安全功能
- 将网络调配时间从数天缩短至数秒并通过自动化提高运维效率
- 工作负载既可在数据中心内部移动，也可以跨数据中心移动，不依赖物理网络拓扑
- 通过领先的第三方供应商生态系统增强安全性并改进网络服务



网络虚拟化和软件定义的数据中心

VMware NSX 可提供构成软件定义的数据中心基础的全新网络连接运行模式。因为 NSX 通过软件方式构建网络，所以数据中心操作员可获得以前借助物理网络无法实现的敏捷性、安全性和经济性。NSX 提供一套完整的逻辑网络连接元素和服务，其中包括逻辑交换、路由、防火墙、负载均衡、VPN、服务质量 (QoS) 和监控。可以通过利用 NSX API 的任何云计算管理平台在虚拟网络中对这些服务进行调配。可以无中断地在任何现有网络硬件上部署虚拟网络。

NSX 的主要功能特性

| | |
|--------|--|
| 交换 | 支持逻辑层 2 叠加网络在数据中心内部以及跨数据中心边界在路由 (L3) 结构中进行延展。支持基于 VXLAN 的网络叠加。 |
| 路由 | 在 hypervisor 内核中，采用分布式方式在虚拟网络之间执行动态路由；借助物理路由器的双活故障转移功能横向扩展路由。支持静态路由和动态路由 (OSPF、BGP) 协议。 |
| 分布式防火墙 | 提供嵌入 hypervisor 内核中的分布式有状态防火墙，每个 hypervisor 主机具备高达 20 Gbps 的防火墙能力。支持 Active Directory 和活动监控。此外，NSX 还可以通过 NSX Edge™ 提供南北向防火墙功能。 |

| | |
|--------------------|---|
| 负载均衡 | 支持 SSL 负载分流和直通的 L4-L7 负载均衡器、服务器运行状况检查，并支持编程和流量控制的应用规则。 |
| VPN | 站点间和远程访问 VPN 功能，通过非托管 VPN 提供云计算网关服务。 |
| NSX 网关 | 支持将 VXLAN 桥接到 VLAN 以便无缝连接到物理工作负载。此功能是 NSX 的原生功能，由生态系统合作伙伴通过架顶式交换机提供。 |
| NSX API | RESTful API，用于集成到任意云计算管理平台或自定义的自动化功能。 |
| 运维 | 集中 CLI、跟踪流、SPAN 和 IPFIX 等本机运维功能，可以主动监控基础架构并进行故障排除。与 VMware vRealize® Operations™ 和 vRealize Log Insight™ 等工具集成，可进行高级分析并进行故障排除。 NSX Application Rule Manager 和 Endpoint Monitoring 支持最高到第 7 层的端到端网络流量可视化，使应用团队可以识别数据中心内部和数据中心之间的端点，并通过创建相应的安全性规则进行响应。 |
| 动态安全策略 | NSX Service Composer 能够创建动态安全组。除了 IP 地址和 MAC 以外，可以基于 VMware vCenter™ 对象和标记、操作系统类型和 Active Directory 角色确定安全组成员资格，以便启用动态安全机制强制实施功能。 |
| 云计算管理 | 与 vRealize Automation™ 和 OpenStack 原生集成。 |
| 第三方合作伙伴集成 | 支持在大量不同领域（例如，下一代防火墙、IDS/IPS、无代理防病毒、应用交付控制器、交换、运维和可见性、高级安全性等）与第三方合作伙伴进行管理平面、控制平面和数据平面的集成。 |
| 跨 vCenter 网络连接和安全性 | 无论底层物理拓扑是怎样的，均可跨 vCenter 和数据中心边界延展网络连接和安全性，从而实现灾难恢复和双活数据中心等功能。 |
| 日志管理 | 借助 vRealize Log Insight for NSX 带来的更出色的可见性，帮助加快问题解决速度。实时直观呈现事件趋势、触发警报等等。 |

使用情形

安全性

无论工作负载的网络子网或 VLAN 如何，借助 NSX，组织都能够将数据中心合理划分为不同的安全分段，并细分到各个工作负载的级别。然后，IT 团队可以基于动态安全组为每个工作负载定义安全策略和控制措施，以确保对数据中心内的威胁立即作出响应并向下对各个虚拟机强制实施相关策略。与传统网络不同，如果攻击者突破数据中心边界防御系统，威胁也无法在数据中心内横向移动。

自动化

NSX 通过自动执行容易出错的劳动密集型任务，来应对繁琐的网络调配工作、配置错误和昂贵流程带来的挑战。NSX 通过软件方式创建网络，从而消除了与基于硬件的网络关联的瓶颈。

NSX 与 vRealize Automation 或 OpenStack 等云计算管理平台原生集成，这进一步提升了自动化程度。

应用连续性

由于 NSX 能够从底层硬件将网络连接抽象化，因此网络连接和安全策略可附加到它们的关联工作负载。组织可以将整个应用环境轻松复制到远程数据中心进行灾难恢复，将它们从一个企业数据中心移到另一个，或者将其部署到混合云环境，而所有这些操作均在几分钟内完成，无需中断应用运行，也无需访问物理网络。

VMware NSX 版本

全新 NSX 产品使更多客户能够满足其特定网络虚拟化要求，从而开启软件定义的数据中心之旅。

Standard

面向需要实现网络敏捷性和自动化的组织

Advanced

面向需要 Standard 版以及借助微分段加强数据中心保护的组织

Enterprise

面向需要 Advanced 版以及跨多个域建立网络连接并提高安全性的组织

了解更多信息

有关更多信息，请访问 <http://www.vmware.com/cn/products/nsx>。

有关 NSX 许可版本的功能特性的其他详细信息，请访问 <https://kb.vmware.com/kb/2145269>。

要获取有关所有 VMware 产品的信息或购买 VMware 产品，请拨打 010-59934306、访问 <http://www.vmware.com/cn/products> 或在线搜索授权代理商。

| | STANDARD | ADVANCED | ENTERPRISE |
|--|----------|----------|------------|
| 分布式交换和路由 | • | • | • |
| NSX Edge 防火墙 | • | • | • |
| NAT | • | • | • |
| 软件第 2 层桥接到物理环境 | • | • | • |
| 通过 ECMP 进行动态路由（双活） | • | • | • |
| API 驱动的自动化 | • | • | • |
| 与 vRealize 和 OpenStack 集成 | • | • | • |
| 利用 vRealize Log Insight for NSX 进行日志管理 | • | • | • |
| 通过 vRealize 自动实施安全策略 | | • | • |
| NSX Edge 负载均衡 | | • | • |
| 分布式防火墙 | | • | • |
| 与 Active Directory 集成 | | • | • |
| 服务器活动监控 | | • | • |
| 服务注入（第三方集成） | | • | • |
| 与 VMware AirWatch® 集成 | | • | • |
| Application Rule Manager | | • | • |
| 跨 vCenter NSX | | | • |
| 多站点 NSX 优化 | | | • |
| VPN（IPSEC 和 SSL） | | | • |
| 远程网关 | | | • |
| 与硬件 VTEP 集成 | | | • |
| Endpoint Monitoring | | | • |



VMware, Inc. 3401 Hillview Avenue Palo Alto CA 94304 USA Tel 877-486-9273 Fax 650-427-5001 www.vmware.com

威睿信息技术（中国）有限公司

中国北京海淀区科学院南路 2 号融科资讯中心 C 座南楼 1 层 邮编：100190 电话：+86-10-5993-4200

中国上海办公室 上海市淮海中路 333 号瑞安大厦 804-809 室 邮编：200021 电话：+86-21-8024-9200

中国广州办公室 广州市天河区 385 号太古汇一座 3502 室 邮编：510610 电话：+86-20-87146110

中国香港办公室 香港港岛东太古城太古湾道 12 号太古城中心 4 期 4 楼 电话：852-3696 6100 传真 852-3696 6101 www.vmware.com/cn

版权所有 © 2017 VMware, Inc. 或其子公司。保留所有权利。此产品受美国和国际版权法及知识产权保护。VMware 及其子公司的产品受 <http://www.vmware.com/cn/support/patents> 网站列出的一项或多项专利保护。VMware 及 VMware 徽标是 VMware, Inc. 及其子公司在美国和其他司法管辖区的注册商标或商标。此处提到的所有其他标志和名称分别是其各自公司的商标。项目号：VMW5143-DS-VMW-NSX-A4-113