



思科 Nexus 9332C 和 9364C 非模块化主干交换机

目录

产品概述	3
机型	3
规格	4
性能和可扩展性	5
监管标准合规性	6
支持的光纤热插拔	7
软件许可	7
保修	9
服务与支持	10
Cisco Capital	10
更多信息	10

产品概述

此平台基于思科® Cloud Scale 技术，能够以具有成本效益的方式实现超高密度的云级部署，不仅支持更多终端，还能提供带有线速安全和遥感勘测功能的云服务。此平台构建于现代系统架构之上，旨在提供高性能并满足高度可扩展的数据中心和成长型企业不断变化的需求。

本产品可支持创新技术，例如介质访问控制安全 (MACsec)、虚拟可扩展局域网 (VXLAN)、隧道终端 VTEP 到 VTEP 重叠加密、CloudSec 和流统计信息导出 (SSX)¹。MACsec 是一项安全技术，可用于在物理层进行流量加密，并提供安全的服务器、边界枝叶和枝叶到主干连接。SSX 基于硬件，包括一个从 ASIC 读取统计信息并将其发送到远程服务器进行分析的模块。用户可以通过此应用更清楚地了解网络性能，而不会对交换机控制平面或 CPU 产生任何影响。

思科为思科 Nexus® 9000 系列交换机提供了两种运行模式。组织可以使用[思科 NX-OS 软件](#)在标准思科 Nexus 交换机环境中部署交换机 (NX-OS 模式)。组织也可以部署支持[思科以应用为中心的基础设施](#) (思科 ACI™) 平台的基础设施，充分发挥基于策略的自动化系统管理方法的优势 (思科 ACI 模式)。

机型

思科 Nexus 9364C 主干交换机是一款双机架单元 (2RU) 主干交换机，支持 12.84 Tbps 带宽、4.3 bpps 转发速率、64 个非模块化 40/100G QSFP28 端口和 2 个非模块化 1/10G SFP+ 端口 (图 1)。所有端口均不支持端口分组。以绿色标记的最后 16 个端口支持线速 MACsec 加密。² 此交换机可在思科 ACI 主干模式或 NX-OS 模式下运行。



图 1.
思科 Nexus 9364C 交换机

思科 Nexus 9332C 是一款外型紧凑的单机架单元 (1RU) 主干交换机，支持 6.4 Tbps 带宽、2.3 bpps 转发速率、32 个非模块化 40/100G QSFP28 端口和 2 个非模块化 1/10G SFP+ 端口 (图 2)。所有端口均不支持端口分组。以绿色标记的最后 8 个端口支持线速 MACsec 加密。³ 此交换机可在思科 ACI 主干模式或 NX-OS 模式下运行。

¹ 有关更多信息，请参阅[此处](#)的最新版说明。

² 有关更多信息，请参阅[此处](#)的最新版说明。

³ 有关更多信息，请参阅[此处](#)的最新版说明。



图 2.

思科 Nexus 9332C 交换机

规格

表 1. 思科 Nexus 9300 ACI 主干交换机规格

型号	思科 Nexus 9364C	思科 Nexus 9332C
物理	64 个 40/100G QSFP28 端口和 2 个 1/10G SFP+ 端口 - 缓冲区：40 MB - 系统内存：32 GB - SSD：128 GB - USB 端口：1 个 - RS-232 串行控制台端口：1 个 - 管理端口：2 个（1 个 10/100/1000BASE-T 和 1 个 1 Gbps SFP） - Broadwell-DE CPU：4 核	32 个 40/100G QSFP28 端口和 2 个 1/10G SFP+ 端口 - 缓冲区：40 MB - 系统内存：16 GB - SSD：128 GB - USB 端口：1 个 - RS-232 串行控制台端口：1 个 - 管理端口：2 个（1 个 10/100/1000BASE-T 和 1 个 1 Gbps SFP） - Broadwell-DE CPU：4 核
电源和冷却	- 电源：1200W AC、930W DC⁴ 或 1200W HVAC/HVDC - 输入电压：100 至 240V* 交流或 -40V 至 -72V 直流（最小至最大）、-48V 至 -60V 直流（额定） *最大输出 800W 时，支持的输入电压为 100 到 120V；最大输出 1200W 时，支持的输入电压为 200 到 240V。使用 100 到 120V 输入电压时，不支持电源冗余。 - 热插拔，带冗余风扇的双风扇托架 - 频率：50 到 60 Hz（交流） - 效率：90% 或更大（20% 至 100% 负载） - 端口侧进风或端口侧排风选项 - 典型功率：429W（交流） - 最大功率：1245W（交流）	- 电源：1100W AC、1100W DC 或 1100W HVAC/HVDC⁵ - 输入电压：100 至 240V* 交流或 -40V 至 -72V 直流（最小至最大）、-48V 至 -60V 直流（额定） *最大输出 800W 时，支持的输入电压为 100 到 120V；最大输出 1200W 时，支持的输入电压为 200 到 240V。使用 100 到 120V 输入电压时，不支持电源冗余。 - 支持冗余的 5 个热插拔风扇 - 频率：50 到 60 Hz（交流） - 效率：90% 或更大（20% 至 100% 负载） - RoHS 合规性：是 - 端口侧进风或端口侧排风选项 - 典型功率：296W（交流） - 最大功率：700W（交流）

⁴ 如果使用 3.5W QSFP+ 模块或无源 QSFP 电缆并在 40°C 或更低的环境温度下使用系统，则支持冗余模式的 930 W 直流电源；在使用其他光模块或环境温度更高的情况下，仅支持有 2 个电源的非冗余模式 930 W 直流电源。

⁵ HVAC/HVDC 支持已列入经确认的未来版本规划

型号	思科 Nexus 9364C	思科 Nexus 9332C
环境	- 物理尺寸 (高 x 宽 x 深) : 3.38 x 17.37 x 22.27 英寸 (8.59 x 44.13 x 56.58 厘米) - 重量 : 含电源和风扇 36.9 磅 (16.74 千克) , 不含电源和风扇 27.4 磅 (12.43 千克) - 工作温度 : 0°C 至 40°C (32°F 至 104°F) - 非工作 (储存) 温度 : -40 至 158°F (-40 至 70°C) - 相对湿度 : 5% 至 85% (非冷凝) - 海拔 : 0 至 13,123 英尺 (0 至 4000 米) - RoHS 合规性 : 是	- 物理 (高 x 宽 x 深) : 1.7 x 17.3 x 22.9 英寸 (4.4 x 43.9 x 58.1 厘米) - 重量 : 含电源和风扇 25.1 磅 (11.4 千克) , 不含电源和风扇 19 磅 (8.6 千克) - 工作温度 : 0°C 至 40°C (32°F 至 104°F) - 非工作 (储存) 温度 : -40 至 158°F (-40 至 70°C) - 相对湿度 : 5% 至 85% (非冷凝) - 海拔 : 0 至 13,123 英尺 (0 至 4000 米) - RoHS 合规性 : 是
噪声	- 风扇速度在 40% : 76.7 dBA - 风扇速度在 70% : 88.7 dBA - 风扇速度在 100% : 97.4 dBA	- 风扇速度在 50% : 76.4 dBA - 风扇速度在 70% : 83.3 dBA - 风扇速度在 100% : 92.1 dBA
平均无故障时间 (MTBF)	257,860 小时	363,500 小时

性能和可扩展性

表 2 列出了思科 Nexus 9364C 和 9332C 交换机的性能和可扩展性规格。

表 2. 性能和可扩展规格

项目	规范
IPv4 最长前缀匹配 (LPM) 路由的最大数量	- 默认值 : 7000 - LPM 密集型* : 262,000
IPv4 主机条目的最大数量	- 默认值 : 96,000 - LPM 密集型* : 262,000
MAC 地址条目的最大数量	92,000
组播路由数	- 默认值 : 8000 - LPM 密集型* : 32,768
内部网关管理协议 (IGMP) 监听组数	8000
访问控制列表 (ACL) 条目数*	- 每个转发引擎扇面 : 4000 入口 2000 出口 - 最大 : 16,000 入口 8000 出口 - 标配 : 14,328 入口 7160 出口
VLAN 最大数量	3967
虚拟路由和转发 (VRF) 实例的最大数量	1000
端口通道中链路的最大数量	32

项目	规范
等价多路径 (ECMP) 路径的最大数量	64
ECMP 组的最大数量	1024
端口通道的最大数量	64
活动 SPAN 会话的数量	4
快速每 VLAN 生成树 (RPVST) 实例的最大数量	3967
热备份路由器协议 (HSRP) 组的最大数量	490
多生成树协议 (MST) 实例的最大数量	64
VTEP 最大数量	256
静态网络地址转换 (NAT) 条目的最大数量	1023
动态 NAT 条目的最大数量	1023
静态两次 NAT 条目的最大数量	768
动态两次 NAT 条目的最大数量	1023

* LPM 密集型值是最大数量。

有关经过具体软件验证的最新精确可扩展性参数，请参考[思科 Nexus 9000 系列验证可扩展性指南](#)。

监管标准合规性

表 3 总结了思科 Nexus 9364 和 9332C 交换机的监管标准合规性。

表 3. 监管标准合规性：安全和 EMC

规格	说明
合规性	根据 2004/108/EC 和 2006/95/EC 指令，产品应符合 CE 标记要求
安全性	• UL 60950-1 第二版 • CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1 第二版 • EN 60950-1 第二版 • IEC 60950-1 第二版 • AS/NZS 60950-1 • GB4943

规格	说明
EMC : 排放	• 47CFR 第 15 部分 (CFR 47) A 类 • AS/NZS CISPR22 A 类 • CISPR22 A 类 • EN55022 A 类 • ICES003 A 类 • VCCI A 类 • EN61000-3-2 • EN61000-3-3 • KN22 A 类 • CNS13438 A 类
EMC : 抗扰性	• EN55024 • CISPR24 • EN300386 • KN 61000-4 系列
RoHS	• 本产品符合 RoHS 6 要求，但含铅球栅阵列 (BGA) 球和铅压连接器例外。

支持的光纤热插拔

有关可用的光模块和支持的每种光模块所需的最低软件版本的详细信息，请访问：

https://www.cisco.com/en/US/products/hw/modules/ps5455/products_device_support_table_list.html。

软件许可

适用于思科 Nexus 9000 系列的软件包具有较强的灵活性和较全面的功能集。默认系统软件具有全面的第 2 层安全性和管理功能集。要启用包括第 3 层 IP 单播和 IP 组播路由、思科 Nexus 数据代理在内的其他功能，您必须安装额外许可证。[许可指南](#)列出了用于启用各种高级功能的软件包和许可证。有关最新的软件版本信息和建议，请参阅 <https://www.cisco.com/go/nexus9000> 上的产品公告。

订购信息

表 4 介绍了思科 Nexus 9300 ACI 主干交换机的订购信息。

表 4. 订购信息

部件号	产品说明
硬件	
N9K-C9364C	具有 64 个 40/100G QSFP28 端口和 2 个 1/10G SFP 端口的思科 Nexus 9364C ACI 主干交换机
N9K-C9332C	具有 32 个 40/100G QSFP28 端口和 2 个 1/10G SFP 端口的思科 Nexus 9332C ACI 主干交换机
风扇选项	
NXA-FAN-160CFM-PI	思科 Nexus 风扇，160CFM，端口侧进风气流

部件号	产品说明
NXA-FAN-160CFM-PE	思科 Nexus 风扇，160CFM，端口侧排风气流
NXA-FAN-35CFM-PI	思科 Nexus 风扇，35CFM，端口侧进风气流
NXA-FAN-35CFM-PE	思科 Nexus 风扇，35CFM，端口侧排风气流
电源选件	
NXA-PAC-1100W-PE2	思科 Nexus 1100W 交流电源，端口侧排风
NXA-PAC-1100W-PI2	思科 Nexus 1100W 交流电源，端口侧进风
NXA-PAC-1200W-PE	思科 Nexus 1200W 交流电源，端口侧排风
NXA-PAC-1200W-PI	思科 Nexus 1200W 交流电源，端口侧进风
N9K-PUV-1200W	思科 Nexus 1200W，200-277AC，240-380DC，双向通风 PSU
NXA-PDC-930W-PE	思科 Nexus 930W -48V 直流电源，端口侧排风
NXA-PDC-930W-PI	思科 Nexus 930W -48V 直流电源，端口侧进风
NXA-PHV-1100W-PE	思科 Nexus 1100W 铂金级高压交流/直流电源，端口侧排风
NXA-PHV-1100W-PI	思科 Nexus 1100W 铂金级高压交流/直流电源，端口侧进风
NXA-PDC-1100W-PE ⁶	思科 Nexus 1100W 铂金级直流电源，端口侧排风
NXA-PDC-1100W-PI	思科 Nexus 1100W 铂金级直流电源，端口侧进风
电源线	
CAB-250V-10A-AR	交流电源线 - 250V，10A - 阿根廷（2.5 米）
CAB-250V-10A-BR	交流电源线 - 250V，10A - 巴西（2.1 米）
CAB-250V-10A-CN	交流电源线 - 250V，10A - 中华人民共和国（2.5 米）
CAB-250V-10A-ID	交流电源线 - 250V，10A - 南非（2.5 米）
CAB-250V-10A-IS	交流电源线 - 250V，10A - 以色列（2.5 米）
CAB-9K10A-AU	电源线，250VAC 10A 3112 插头，澳大利亚（2.5 米）
CAB-9K10A-EU	电源线，250VAC 10A CEE 7/7 插头，欧盟（2.5 米）
CAB-9K10A-IT	电源线，250VAC 10A CEI 23-16/VII 插头，意大利（2.5 米）
CAB-9K10A-SW	电源线，250VAC 10A MP232 插头，瑞士（2.5 米）

⁶ 1100W 直流电源 (NXA-PDC-1100W-PE/PI) 随附已插入电源中的连接器；因此，不需要电缆。有关更多产品规格信息，请参阅[此处](#)的《硬件安装指南》。

部件号	产品说明
CAB-9K10A-UK	电源线，250VAC 10A BS1363 插头（13 A 保险丝），英国（2.5 米）
CAB-9K12A-NA	电源线，125VAC 13A NEMA 5-15 插头，北美（2.5 米）
CAB-AC-L620-C13	北美，NEMA L6-20-C13（2.0 米）
CAB-C13-C14-2M	电源线跳线，C13-C14 连接器，2 米长（2 米）
CAB-C13-C14-AC	电源线，C13 到 C14（嵌入式插座），10A（3 米）
CAB-C13-CBN	机柜跳线电源线，250 VAC 10A，C14-C13 连接器（0.7 米）
CAB-IND-10A	10A 电源线，印度（2.5 米）
CAB-N5K6A-NA	电源线，200/240V 6A，北美（2.5 米）
CAB-HVDC-3T-2M	HVDC 电源线，符合中国 CCC 认证，细（2 米）
CAB-HVAC-C14-2M	适用于 C14 的 HVAC 电源线（2 米）
CAB-HVAC-SD-0.6M	适用于 Anderson-LS-25 的 HVAC 电源线
CAB-HVAC-RT-0.6M	适用于 RF-LS-25 的带直角连接器的 HVAC 电源线
CAB-48DC-40A-8AWG	C 系列 -48VDC PSU 电源线，3.5 米，3 线，8AWG，40A
配件	
N9K-C9300-ACK	思科 Nexus 9300 配件包
N9K-C9300-RMK	思科 Nexus 9300 机架安装套件
N3K-C3064-ACC-KIT	思科 Nexus 1RU 交换机配件包
NXK-ACC-KIT-1RU ⁷	思科 Nexus 3000/9000 非模块化交换机配件包，1RU 正面和背面拆卸
NXK-ACC-KIT-2RU	思科 Nexus 3000/9000 非模块化交换机配件包，2RU 正面和背面拆卸

保修

思科 Nexus 9300 交换机享有 1 年有限硬件保修。该保修可提供的服务包括在收到退货授权 (RMA) 后的 10 天周期内更换硬件。

⁷ NXK-ACC-KIT-1RU/2RU 已列入未来版本规划。

服务与支持

思科可提供各种服务，帮助您在数据中心快速部署和优化思科 Nexus 9300 交换机。思科创新服务将根据具体情况提供不同的人员、流程、工具和合作伙伴组合，帮助您提高运营效率和改进数据中心网络。思科高级服务以架构为着眼点，根据您的具体业务目标帮助您调整数据中心的基础设施，并使其长期保值。思科 SMARTnet™ 服务可帮助您随时获取思科网络专家的帮助以及各种一流资源，从而解决任务关键型问题。

Cisco Capital

灵活的支付方案，助您顺利实现目标

Cisco Capital 可以帮助您更从容地获得所需技术来实现目标，推动业务转型，并保持竞争力。我们会帮助您降低总拥有成本，以便您保留更多资本用于加速增长。我们灵活的支付方案已覆盖全球 100 多个国家/地区，可确保您以可预测的付款方式轻松购买思科硬件、软件和服务，乃至其他补充性的第三方设备。[了解详情](#)。

更多信息

有关思科 Nexus 9000 系列的详情以及最新的软件版本信息和建议，请访问

<https://www.cisco.com/go/nexus9000>。

美洲总部
Cisco Systems, Inc.
加州圣何西

亚太地区总部
Cisco Systems (USA) Pte.Ltd.
新加坡

欧洲总部
Cisco Systems International BV
荷兰阿姆斯特丹

思科在全球设有 200 多个办事处。地址、电话号码和传真号码均列在思科网站 www.cisco.com/go/offices 中。

思科和思科徽标是思科和/或其附属公司在美国和其他国家或地区的商标或注册商标。有关思科商标的列表，请访问此 URL：www.cisco.com/go/trademarks。本文提及的第三方商标均归属其各自所有者。使用“合作伙伴”一词并不暗示思科和任何其他公司存在合伙关系。(1110R)