



# 思科 Nexus 9500 R 系列线卡 和交换矩阵模块

<https://www.jhj.cn>

# 目录

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| 产品概述                          | 3 |
| 思科 Nexus 9500 平台 R 系列线卡       | 3 |
| 思科 Nexus 9500 R 系列线卡和交换矩阵模块性能 | 4 |
| 机械规格                          | 4 |
| 支持的光纤模块                       | 5 |
| 监管标准合规性                       | 5 |
| 订购信息                          | 6 |
| 保修                            | 7 |
| 服务与支持                         | 7 |
| Cisco Capital                 | 7 |
| 更多信息                          | 7 |

<https://www.jhj.cn>

## 产品概述

思科 Nexus® 9500 R 系列交换平台 ( 图 1 ) 提供两种模块化机箱 :

- 思科 Nexus 9500 4 插槽交换机
- 思科 Nexus 9500 8 插槽交换机

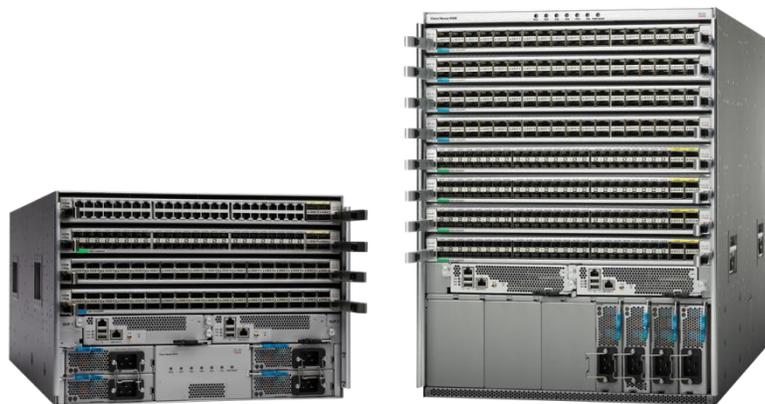


图 1.  
思科 Nexus 9500 系列交换机机箱

这些机箱支持思科 Nexus 9500 R 系列线卡和交换矩阵模块。R 系列线卡提供 100、40、25、10 和 1 千兆以太网端口，具有深度缓冲区和大表功能，每个插槽最多可提供 9.6 Tbps 的带宽，8 插槽机箱的总带宽共计 76.8 Tbps。

## 思科 Nexus 9500 平台 R 系列线卡

思科 Nexus 9500 平台采用 Clos 交换矩阵设计，该设计将每个线卡与每个后部安装的交换矩阵模块直接互连。线卡之间的所有流量在所有交换矩阵模块之间进行负载均衡，从而在机箱内提供最佳带宽分布。此负载均衡功能可提高系统可靠性和冗余能力。即使交换矩阵模块出现故障，交换机仍会继续运行（尽管容量会降低），因为其余交换矩阵模块会继续为线卡提供交换容量。其中一些线卡可以连接到 1 个或 2 个额外的交换矩阵模块，提供 N+1 或 N+2 冗余。

表 1. 思科 Nexus 9500 R 系列线卡

| 线卡类型          | 说明  |
|---------------|---|
| 100 Gbps 线卡   |   |
| N9K-X9636C-RX | • 带额外 TCAM 的 36 端口 40/100 千兆以太网 QSFP28 线卡 |
| N9K-X9636C-R  | • 36 端口 40/100 千兆以太网 QSFP28 线卡            |
| 40 Gbps 线卡    |   |
| N9K-X9636Q-R  | • 36 端口 40 千兆以太网 QSFP 线卡                  |

| 线卡类型           | 说明  |
|----------------|---|
| 10/25 Gbps 线卡  |   |
| N9K-X96136YC-R | • 带 MACsec 的 32 端口 1/10/25、16 端口 1/10 和 4 端口 40/100 千兆以太网 SFP/QSFP 线卡 |

## 思科 Nexus 9500 R 系列线卡和交换矩阵模块性能

表 2. 思科 Nexus 9500 R 系列线卡：产品和硬件规格

| 功能/线卡                      | X9636C-RX                        | X9636C-R                         | X9636Q-R                         | X96136YC-R                      |
|----------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|
| 性能                         | 3.6 Tbps                         | 3.6 Tbps                         | 1.4 Tbps                         | 1.2 Tbps                        |
| 实现最大带宽所需的交换矩阵模块            | 6                                | 5                                | 4                                | 6                               |
| N+1 冗余所需的交换矩阵模块            | 不适用                              | 6 (N+1)                          | 5 (N+1) 或<br>6 (N+2)             | 不适用                             |
| 处理器和 DRAM                  | 8 核 2.4 GHz x64<br>32 GB DDR4 内存 | 8 核 2.4 GHz x64<br>16 GB DDR3 内存 | 8 核 2.4 GHz x64<br>16 GB DDR3 内存 | 4 核 2.4 GHz x64<br>8 GB DDR4 内存 |
| 数据缓冲区                      | 16 GB                            | 24 GB                            | 12 GB                            | 4 GB                            |
| IPv4 路由的最大数量               | 2,000,000                        | 75 万                             | 75 万                             | 75 万                            |
| MAC 地址条目的最大数量              | 75 万                             | 75 万                             | 75 万                             | 75 万                            |
| 组播路由数                      | 250,000                          | 250,000                          | 250,000                          | 250,000                         |
| VLAN 的最大数量                 | 4096                             | 4096                             | 4096                             | 4096                            |
| 端口通道中链路的最大数量               | 32                               | 32                               | 32                               | 32                              |
| 等价多路径 (ECMP) 路由的最大数量       | 256                              | 256                              | 256                              | 256                             |
| 端口通道的最大数量                  | 1000                             | 1000                             | 1000                             | 1000                            |
| 活动思科® 交换端口分析器 (SPAN) 会话的数量 | 32                               | 32                               | 32                               | 32                              |

## 机械规格

表 3. 思科 Nexus 9500 R 系列线卡：产品规格 - 机械

|      | X9636C-RX            | X9636C-R               | X9636Q-R              | X96136YC-R            |
|------|----------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|
| 重量   | 15.9 磅<br>( 7.2 千克 ) | 12.30 磅<br>( 5.58 千克 ) | 11.48 磅<br>( 5.2 千克 ) | 12.78 磅<br>( 5.8 千克 ) |
| 典型功率 | 800 W                | 650 W                  | 329 W                 | 213 W                 |

|                     | X9636C-RX | X9636C-R | X9636Q-R | X96136YC-R |
|---------------------|-----------|----------|----------|------------|
| 最大功率                | 1100 W    | 902 W    | 456 W    | 300 W      |
| 平均无故障时间 (MTBF) (小时) | 262,680   | 239,340  | 273,370  | 545,740    |

表 4. 思科 Nexus 9500 R 系列交换矩阵模块：产品规格 - 机械

|           | N9K-C9504-FM-R   | N9K-C9508-FM-R    |
|-----------|------------------|-------------------|
| 重量        | 6.2 磅 ( 2.8 千克 ) | 9.59 磅 ( 4.4 千克 ) |
| 典型功率      | 115 W            | 240 W             |
| 最大功率      | 130 W            | 250W              |
| MTBF (小时) | 908,500          | 840,300           |

## 支持的光纤模块

每个思科 Nexus 9500 R 系列线卡可广泛支持一系列光模块。“思科收发器模块兼容性”页面 (<https://www.cisco.com/c/en/us/support/interfaces-modules/transceiver-modules/products-device-support-tables-list.html>) 提供完整的兼容性详情。

### 注意

本产品手册仅指定硬件功能。有关详细信息，请参阅思科 NX-OS 软件的版本说明和相应功能文档。

## 监管标准合规性

表 5 总结了思科 Nexus 9500 R 系列线卡和交换矩阵模块的监管标准合规性。

表 5. 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 style="list-style-type: none"> <li>• UL 60950-1 第二版</li> <li>• CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1 第二版</li> <li>• EN 60950-1 第二版</li> <li>• IEC 60950-1 第二版</li> <li>• AS/NZS 60950-1</li> <li>• GB4943</li> </ul> |

| 规格        | 说明  |
|-----------|---|
| EMC : 排放  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 47CFR 第 15 部分 (CFR 47) A 类</li> <li>• AS/NZS CISPR22 A 类</li> <li>• CISPR22 A 类</li> <li>• EN55022 A 类</li> <li>• ICES003 A 类</li> <li>• VCCI A 类</li> <li>• EN61000-3-2</li> <li>• EN61000-3-3</li> <li>• KN22 A 类</li> <li>• CNS13438 A 类</li> </ul> |
| EMC : 抗扰性 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• EN55024</li> <li>• CISPR24</li> <li>• EN300386</li> <li>• KN 61000-4 系列</li> </ul>   |
| RoHS      | 本产品符合 RoHS 6 要求，但含铅球栅阵列 (BGA) 球和铅压接连接器例外。   |

## 订购信息

表 6. 订购信息

| 部件号             | 产品说明   |
|-----------------|--|
| N9K-X9636C-RX   | 带 TCAM 的 36 端口 100 千兆以太网 QSFP28 线卡                                       |
| N9K-X9636C-RX=  | 带 TCAM 的 36 端口 100 千兆以太网 QSFP28 线卡 (备件)                                  |
| N9K-X9636C-R    | 36 端口 100 千兆以太网 QSFP28 线卡  |
| N9K-X9636C-R=   | 36 端口 100 千兆以太网 QSFP28 线卡 (备件)   |
| N9K-X9636Q-R    | 36 端口 40 千兆以太网 QSFP 线卡   |
| N9K-X9636Q-R=   | 36 端口 40 千兆以太网 QSFP 线卡 (备件)  |
| N9K-X96136YC-R  | 带 MACsec 的 32 端口 1/10/25、16 端口 1/10 和 4 端口 40/100 千兆以太网 SFP/QSFP 线卡      |
| N9K-X96136YC-R= | 带 MACsec 的 32 端口 1/10/25、16 端口 1/10 和 4 端口 40/100 千兆以太网 SFP/QSFP 线卡 (备件) |
| N9K-C9504-FM-R  | 思科 Nexus 9504 R 系列线卡的交换矩阵模块 - 仅思科 NX-OS                                  |
| N9K-C9504-FM-R= | 思科 Nexus 9504 R 系列线卡的交换矩阵模块 - 仅思科 NX-OS (备件)                             |
| N9K-C9508-FM-R  | 思科 Nexus 9508 R 系列线卡的交换矩阵模块 - 仅思科 NX-OS                                  |
| N9K-C9508-FM-R= | 思科 Nexus 9508 R 系列线卡的交换矩阵模块 - 仅思科 NX-OS (备件)                             |

## 保修

思科 Nexus 9500 R 系列线卡享有 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。

## 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 9500 R 系列。思科的这些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，从而解决关键任务问题。通过这项服务，您能够获得思科 Smart Call Home 服务，该服务支持对思科 Nexus 9500 R 系列线卡和交换矩阵模块主动进行诊断，并发送实时警报。

思科服务涵盖整个网络生命周期，帮助您增强投资保护、优化网络运营、支持迁移操作，同时增强您的 IT 专业技能。

## 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 系列的更多详情，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](http://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](http://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)