

# Cisco Nexus 9336PQ ACI 主干交换机

## 产品概述

行业变革正在从各个层面重新定义 IT。内部部署 IT 消费模式正逐步转变为使用云服务。“IT 即服务” (IaaS) 将被“应用即服务”取代。独立式开发和操作 (DevOps) 正在向集成式开发和操作转变。以设备为中心的管理模式正在迁移到以应用为中心的管理模式。

实现业务灵活性需要先实现应用灵活性，因此 IT 团队需要在数小时而非数月内实现应用设置。在几分钟（而非数小时）内实现资源的扩展或收缩，

传统方法采用孤立的操作视图，应用、网络、安全和云团队之间没有通用的操作模式。通用的操作模式能够提供灵活的应用、简化的操作、可靠的性能以及扩展能力。

### 解决方案：以应用为中心的方法，可管理您的基础架构

Cisco® 以应用为中心的基础设施 (ACI) 是一个整体架构，具有集中式自动化和策略驱动的应用配置文件。Cisco ACI 交换矩阵经过全新设计，用于支持新出现的行业要求，同时为现有的架构维护迁移路径。交换矩阵旨在支持行业向管理自动化、编程策略和动态的“任意位置工作负载”模式转变。Cisco ACI 交换矩阵利用紧密结合的硬件、基于策略的控制系统和软件组合实现此目标，从而提供其他模式无法提供的优势。

交换矩阵包含三个主要组件：思科应用策略基础设施控制器 (APIC)、主干交换机和枝叶交换机。这三种组件处理网络策略的应用和数据包交付。组织可以使用基于 ACI 的 Cisco Nexus® 9000 系列交换机作为主干或枝叶交换机，以充分发挥基于策略的自动化系统管理办法的优势。

Cisco Nexus 9300 系列交换机包含主干和枝叶交换机。Cisco Nexus 9336PQ ACI 主干交换机是一款适用于 Cisco ACI 的双机架单元 (2RU) 主干交换机，支持 2.88 Tbps 带宽，36 个非模块化 40 QSFP+ 端口（图 1）。其余 Cisco Nexus 9300 平台由非模块化端口枝叶交换机组成。Cisco Nexus 9300 平台枝叶交换机是支持第 2 层和第 3 层无阻塞 10 千兆和 40 千兆以太网的交换机，内部带宽高达 2.56 Tb/秒 (Tbps)。有关详细信息，请参阅 <http://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/nexus-9000-series-switches/datasheet-c78-729405.html>。

图 1. Cisco Nexus 9336PQ 交换机



## 规格

表 1 列出了 Cisco Nexus 9336PQ 交换机的规格。（有关功能支持信息，请查看 Cisco ACI 软件版本说明。）

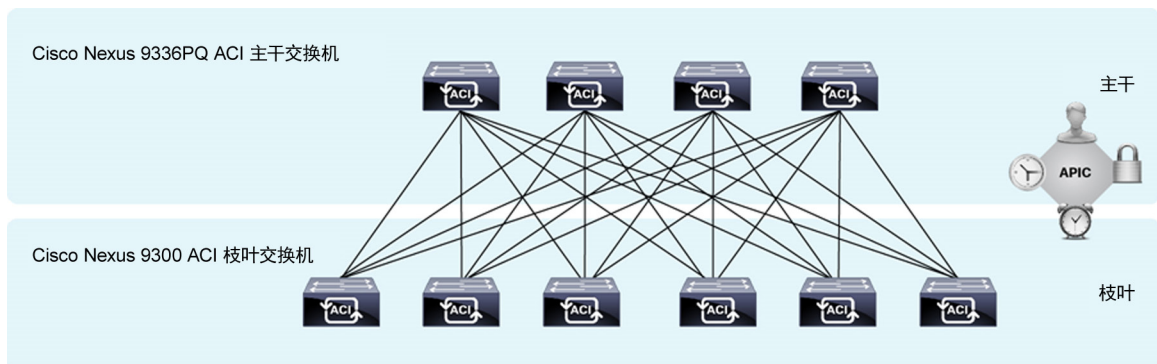
表 1. Cisco Nexus 9336PQ 规格

说明	规格
物理	<ul style="list-style-type: none"><li>• 36 个端口，40G QSFP 端口</li><li>• 1200 瓦特 (W) 交流电源或 930W 直流电源（最多 2 个）</li><li>• 80 Plus 铂金级电源以 20% 利用率实现不低于 90% 的效率</li><li>• 热插拔，带冗余风扇的双风扇托架</li><li>• 端口侧进风或端口侧排风气流方向</li></ul>
电源和冷却	<ul style="list-style-type: none"><li>• 功率：1200W 交流或 930W 直流</li><li>• 输入电压：200 到 240V 交流或 -40V 到 -72V 直流（最小到最大）、-48V 到 -60V 直流（额定）</li><li>• 频率：50 到 60 Hz（交流）</li><li>• 效率：90% 或更大（20% 至 100% 负载）</li><li>• RoHS 合规性：是</li><li>• 热插拔：是</li><li>• 端口侧进风或端口侧出风选项</li><li>• 典型功能：400W（交流）</li><li>• 最大功率：660W（交流）</li></ul>
环境参数	<ul style="list-style-type: none"><li>• 实物（长 x 宽 x 高）：3.5 x 17.5 x 22.5 英寸（8.9 x 44.5 x 57.1 厘米）</li><li>• 重量：34.4 磅</li><li>• 工作温度：0°C 至 40°C（32°F 至 104°F）</li><li>• 非工作（储存）温度：-40 至 158°F（-40 至 70°C）</li><li>• 相对湿度：5% 至 95%（非冷凝）</li><li>• 海拔：0 至 13,123 英尺（0 至 4000 米）</li></ul>
音响	<ul style="list-style-type: none"><li>• 风扇速度在 40%：64.4 dBA</li><li>• 风扇速度在 70%：79.6 dBA</li><li>• 风扇速度在 100%：89.8 dBA</li></ul>
高级光纤	<ul style="list-style-type: none"><li>• 思科提供可插拔 40 千兆以太网 QSFP+ 收发器，使客户能够利用现有的 10 千兆以太网数据中心布线来支持 40 千兆以太网连接。这项技术有助于在无需电缆基础设施升级成本的情况下采用 40 千兆以太网。</li></ul>

## Cisco Nexus 9336PQ ACI 主干交换机部署方案

Cisco Nexus 9336PQ 交换机仅设计为主干交换机。Nexus 9336PQ 主干交换机与 Nexus 9300 枝叶节点一同实现自动化和策略驱动的 ACI 架构。Cisco Nexus 9336 PQ 可为最小的主干交换机外形提供最先进的可扩展性，得用其 36 个 40 GbE 端口和 2.88 Tbps 吞吐量，实现与最多 36 台 Cisco Nexus 9300 枝叶交换机的连接。枝叶和主干架构中的冗余度凭借工作负载安置中的高度灵活性提供更高的可用性（图 2）。

图 2. 枝叶和主干架构中的 Cisco Nexus 9300 平台



## 许可

表 2 介绍了 Cisco Nexus 9300 和 9500 平台的许可信息。

表 2. 软件数据包和许可证

部件号	支持的功能
ACI-N9KDK9-11.0	Cisco Nexus 9500 或 9300 ACI Base 软件 Cisco NX-OS 软件版本 11.0

## 软件要求

有关最新的软件版本信息和建议，请参阅 <http://www.cisco.com/go/aci> 和 [Cisco Feature Navigator](#) 上的产品公告。

## 监管标准合规性

表 3 总结了 Cisco Nexus 9336PQ 交换机的监管标准合规性。

表 3. 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
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>
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，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

有关可用的光纤模块和每个支持的光纤模块所需的最低软件版本的详细信息，请访问：

[http://www.cisco.com/en/US/products/hw/modules/ps5455/products\\_device\\_support\\_tables\\_list.html](http://www.cisco.com/en/US/products/hw/modules/ps5455/products_device_support_tables_list.html)。

## 订购信息

表 4 介绍了 Cisco Nexus 9336PQ 交换机的订购信息。

表 4. 订购信息

部件号	产品说明
<b>硬件</b>	
N9K-C9336PQ	具有 36p 40G QSFP 的 Nexus 9336 ACI 主干交换机
<b>软件</b>	
ACI-N9KDK9-11.0	Nexus 9500 或 9300 ACI Base 软件 NX-OS 版本 11.0
<b>风扇选项</b>	
N9K-C9300-FAN3=	Nexus 9300 风扇3, 端口侧进风
N9K-C9300-FAN3-B=	Nexus 9300 风扇3, 端口侧排风
<b>电源选项</b>	
N9K-PAC-1200W=	Nexus 9300 1200W 交流电源, 端口侧进风
N9K-PAC-1200W-B=	Nexus 9300 1200W 交流电源, 端口侧排风
UCSC-PSU-930WDC=	930W -48V 直流电源, 端口侧进风
<b>电源线</b>	
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)
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)
<b>配件</b>	
N9K-C9300-ACK=	Nexus 9300 附件套件
N9K-C9300-RMK=	Nexus 9300 机架装配套件

## 保修

Cisco Nexus 9336PQ 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。

## 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 Cisco Nexus 9336PQ 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。Cisco 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。

## 更多详情

有关 Cisco Nexus 9000 系列的详情以及最新的软件版本信息和建议，请访问 <http://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)