



产品概述

ACX5000 通用城域网路由器将运营智能赋予城域网环境之中，为您提供部署数据、包光纤、城域以太网或 IP/MPLS 基础架构的选择。高精度同步技术、业内领先的安全性和高可用性功能增强了 QoE，而密集的 OAM、内置的先进 SLA 管理和全自动部署功能则降低了总体拥有成本。ACX5000 平台可用于服务提供商的各类使用场景，例如业务、电缆分布式接入架构、住宅光纤、移动回传以及面向电力公用事业、油气、采矿、运输和国防及公共安全行业的企业应用。

ACX5000 系列通用城域网路由器

产品说明

在城域网网络架构中，接入和聚合层正在将运营智能从服务提供商边缘延伸至接入网络，为了应对这一趋势，Juniper Networks® ACX5000 系列通用城域网路由器应势推出。通过消除不必要的层和网络叠加，ACX5000 系列简化了接入和聚合架构，从而大幅削减了资本支出和运维支出。ACX5000 系列简化了架构并缩减了成本，使得服务提供商和企业得以采用这种堪作典范的真正通用城域网。ACX5000 系列还提供大容量、高扩展性且安全的数据包光学传输层，并能够以各类端口密度和接口类型提供业内领先的性能。表 1 概括了 ACX5000 各型号支持的接口。

ACX5000 系列产品

瞻博网络的 ACX 系列通用城域网路由器可提供各类城域网解决方案，该系列路由器包括 ACX500、ACX1000、ACX2000、ACX4000、ACX5000 和 ACX6000 系列。ACX5000 系列包括五个型号。

- **ACX5048:** ACX5048 在 1 U 平台的全双工吞吐量为 1.44 Tbps。该款路由器可应对 1GbE/10GbE 的容量和密度，支持 48 个 1GbE/10GbE 和 6 个 40GbE 接口，并全面支持 E-Line、E-LAN、E-Tree 和 E-Access 以及 IP/IP VPN 服务，是城域以太网接入和聚合部署的理想之选。
- **ACX5096:** ACX5096 在 2 U 平台的全双工吞吐量为 2.56 Tbps。该款路由器支持 48 个 1GbE、96 个 10GbE 和 8 个 40GbE 接口，并全面支持 E-Line、E-LAN、E-Tree 和 E-Access 以及 IP/IP VPN 服务，是城域以太网接入和聚合部署的理想之选。
- **ACX5448:** ACX5448 在空间和成本均经过优化的平台上提供 48 个 1GbE/10GbE 聚合端口、4 个大容量 100GbE 上行链路端口及完整的城域以太网和 IP/MPLS VPN 服务，从而能够帮助服务提供商做好准备，迎接新兴的 5G 部署，顺利从 10GbE 过渡至 100GbE。
- **ACX5448-D:** ACX5448-D 支持 36 个 1GbE/10GbE、2 个 100GbE 和 2 个 100G/200G 密集波分复用 (DWDM) 端口。该款路由器针对分组光学聚合设计，可帮助服务提供商为新兴的 5G 部署做好准备。
- **ACX5448-M:** ACX5448-M 支持 44 个 1GbE/10GbE 和 6 个 100GbE 端口，并在所有 1GbE/10GbE 端口上配备先进的安全功能，例如媒体接入控制安全 (MACsec)。

表 1: ACX 系列各型号产品的内置接口

型号	GbE (铜质)	GbE (SFP)	10GbE (SFP+)	40GbE (QSFP)	100GbE (QSFP28)	100/200 Gbps (CFP2-DCO)
ACX5048	24 (SFP)	48	48*	6	-	-
ACX5096	48 (SFP)	96	96*	8	-	-
ACX5448	48 (SFP)	48	48	-	4	-
ACX5448-D	36 (SFP)	36	36	-	2	2
ACX5448-M	44 (SFP)	44	44	-	6	-

*小型可插拔增强型收发器 (SFP+收发器) 端口可以配置为 1GbE 端口, 并接受 1GbE SFP。

架构和关键组件

ACX5000 系列是针对服务提供商和企业分支机构进行优化的灵活且可扩展的路由产品组合, 其采用瞻博网络的 Junos® 操作系统, 可支持正在迅速增长的移动、视频和云计算应用程序, 填补了瞻博网络 MX 系列 5G 通用路由平台的空白。ACX 系列平台将瞻博网络在 IP/MPLS 领域从核心到边缘的成熟领先技术引入了网络的接入层。为了保持接入网络的相对简单性, ACX 系列支持一系列丰富的 L2、L3 和 IP/MPLS 功能, 从而简化了大型无缝 MPLS 网络的服务配置和运维。

- 无缝 MPLS:** ACX5000 系列路由器既支持以太网桥接, 也支持 MPLS。带宽需求的增加伴随着网络节点数量的增长。在某些情况下, 用户会遇到数万个节点的网络扩展需求。通过分离传输和服务层的物理拓扑, 无缝 MPLS 架构实现了扩展和服务灵活性。借助无缝 MPLS 架构, 服务提供商可以利用核心和边缘位置的现有 MPLS 设备, 将操作优势延伸至接入层。此架构还可以提升城域网 (MAN) 的网络服务灵活性和使用更高的扩展参数, 从而使城域以太网服务能够跨越多个网段, 并在网络或云上的任意一点无缝终止。
- Junos OS:** Junos OS 是一款可靠的高性能模块化网络操作系统, 受所有瞻博网络物理和虚拟路由、交换以及安全平台的支持。Junos OS 可通过低延迟组播、全面的质量服务 (QoS)、统一的不中断服务的软件升级 (统一的 ISSU) 以及可消除 OS 升级风险并降低复杂性的 Junos Continuity 等功能来改善网络运维, 提升服务可用性、性能和安全性。Junos OS 附带有嵌入式脚本工具和 API, 可自动执行许多例行任务和实际集成任何运营商的后端管理工具。借助安全的编程接口、Juniper Extension Toolkit (JET)、通用脚本支持以及与常见编排框架的集成, Junos OS 为 DevOps 风格的管理提供了灵活的选择, 从而释放了网络蕴含的更多价值。
- 管理:** 借助丰富的故障、配置、核算、性能和安全管理 (FCAPS) 功能, Junos Space® 网络管理平台提供全面的设备和服务级别管理。对于设备管理, Junos Space 支持网络配置协议 (NETCONF)、CLI、SNMP v1/v2/v3 协议, 同时, 其北向 API 能够轻松集成现有网络管理系统 (NMS) 和运维/业务支持系统 (OSS/BSS)。

在 Junos Space 平台上运行的 Junos Space Connectivity Services Director 可利用简单的设计、验证和管理接口, 轻松完成城域以太网 (E-Line、E-LAN、E-Tree、E-Access)、VPLS、L3VPN、以太网 VPN (EVPN) 和 MPLS 的端对端服务配置。跨配置平台是 Junos Space 的另一个应用程序, 其可帮助服务提供商配置瞻博网络设备与第三方设备之间的 E-Line、L2/L3 VPN 服务和虚拟专用 LAN 服务 (VPLS)。瞻博网络的 proNX Optical Director 软件平台可管理和控制瞻博网络可编程光子层的开放线路系统元件, 以及瞻博网络的相干 DWDM 转发器解决方案 (包括 ACX6160 和 ACX6360), 并将 DWDM 转发器集成至 MX 系列路由器、PTX 系列数据包传输路由器、QFX 系列交换机和 TCX1000 可编程 ROADM。

功能与优势

ACX 系列能够将服务提供商和企业网络的可编程性、可靠性和可扩展性带上新台阶。ACX 系列产品组合可提高客户满意度, 同时降低运营、维护和更新网络基础架构的总成本。

全自动部署

借助 Junos OS 的自动化功能, ACX 系列路由器具备了全自动部署 (ZTD) 功能, 该功能可显著减少安装和配置新设备的时间, 从而降低运营成本和总体拥有成本, 提升运营效率。此外, ZTD 还可降低在接入层部署 MPLS 时的传统复杂度。

高级安全服务

ACX5000 系列路由器可提供高级安全服务, 例如 MACsec, 以免网络和订阅者流量出现潜在漏洞。

高可用性和可靠性

Junos Continuity 和统一的 ISSU 功能消除了实施新硬件或升级操作系统时的停机风险。Junos Continuity 则解决了将新硬件添加至 ACX 系列路由器时的系统升级和系统重启问题 — 这款插件包提供了硬件上线所需的驱动程序和支持文件。统一的 ISSU 可在控制平面不受干扰、转发平面流量干扰最小的情况下，实现两个不同 Junos OS 版本（主要版本或次要版本）之间的升级，从而降低了 OS 升级的相关风险。

符合 MEF CE 2.0 标准

ACX5000 系列路由器符合城域以太网论坛 (MEF) CE 2.0 标准要求，并且能够支持运营商的所有以太网服务，包括 E-Line、E-LAN、E-Tree 和 E-Access。

完整的 L2、L3、IP/MPLS 功能集

ACX 系列路由器支持 L2、L3 和 IP/MPLS 的全部功能，让服务提供商不仅能利用 2 层以太网服务盈利，还能利用 3 层、IP/IP-VPN 和其他服务盈利。

表 2：ACX 系列平台功能表

功能	ACX5048	ACX5096	ACX5424	ACX5448-D	ACX5448-M
吞吐量	1.44 Tbps	2.56 Tbps	800 Gbps	800 Gbps	800 Gbps
IEEE 802.3 桥接	✓	✓	✓	✓	✓
IEEE 802.1q	✓	✓	✓	✓	✓
IEEE 802.1ad (Q-in-Q)	✓	✓	✓	✓	✓
外部/内部的 VLAN ID 操作：swap/pop/push	✓	✓	✓	✓	✓
快速生成树协议 (RSTP)/VLAN 生成树协议 (VSTP)/多生成树协议 (MSTP)	✓	✓	✓	✓	✓
ERPS G.8032v1	✓	✓	-	-	-
ERPS G.8032v2	✓	✓	-	-	-
链路聚合控制协议 (LACP)	✓	✓	✓	✓	✓
基于 L2-L4 标题信息的增强型负载均衡	✓	✓	✓	✓	✓
链路层发现协议 (LLDP)	✓	✓	✓	✓	✓
2 层网桥协议数据单元 (BPDU) 隧道/MAC 重写	✓	✓	✓	✓	✓
IPv4	✓	✓	✓	✓	✓
IPv6	✓	✓	✓	✓	✓
RPF	✓	✓	✓ ¹	✓ ¹	✓ ¹
等价多路径 (ECMP)	✓	✓	✓	✓	✓
基于 L2-L4 标题信息的增强型负载均衡	✓	✓	✓	✓	✓
OSPF	✓	✓	✓	✓	✓
IS-IS	✓	✓	✓	✓	✓
BGP	✓	✓	✓	✓	✓
间接/复合下一跳	✓	✓	✓	✓	✓
RSVP	✓	✓	✓	✓	✓
LDP	✓	✓	✓	✓	✓
路径计算元素协议 (PCEP)	✓	✓	-	✓	✓
RSVP-TE	✓	✓	✓	✓	✓

功能	ACX5048	ACX5096	ACX5424	ACX5448-D	ACX5448-M
BGP-LU	√	√	√	√	√
LDP-RSVP	√	√	√ ¹	√ ¹	√ ¹
RSVP 快速重新路由 (FRR)	√	√	√ ¹	√ ¹	√ ¹
分段路由	-	-	√ ¹	√ ¹	√ ¹
IEEE 802.3 桥域	√	√	√	√	√
PWE (T-LDP)	√	√	√	√	√
L2VPN (BGP)	√	√	√	√	√
VPLS (T-LDP/BGP/LDP 自动发现)	√	√	√ ¹	√ ¹	√ ¹
EVPN E-Line (PWE)	-	-	√	√	√
EVPN E-Line (FXC)	-	-	√	√	√
3层 VPN	√	√	√ ¹	√ ¹	√ ¹
集成路由和桥接 (IRB)	√	√	√	√	√
无状态过滤器 L2-L4	√	√	√	√	√
每个端口 8 个队列，带调度程序和整形	√	√	√	√	√
基于 802.1p、DiffServ 代码点 (DSCP)、IP 优先级、Exp 位的分类	√	√	√	√	√
单速率监管器入口/出口	√	√	√	√	√
双速率三色监管器入口/出口	√	√	√	√	√
每个端口入口整形	√	√	√	√	√
H-QoS	√	√	-	√	√
双向转发检测 (BFD)	√	√	√	√	√
连接故障管理 (CFM)	√	√	√ ¹	√ ¹	√ ¹
Y.1731	√ ²	√ ²	√ ¹	√ ¹	√ ¹
RFC2544	√ ³	√ ³	√ ^{1,3}	√ ^{1,3}	√ ^{1,3}
TWAMP	-	-	√	√	√
协议无关组播 (PIM)	√	√	√	√	√
互联网组管理协议 (IGMP)	√	√	√	√	√
IGMP 侦听	√	√	√	√	√
BITS/1pps/10 MHz	-	-	√ (仅限 1 pps 和 10 MHz-out)	√ (仅限 1 pps 和 10 MHz-out)	√ (仅限 1 pps 和 10 Mhz-out)
1588v2 BC	-	-	√	√	√
1588v2 透明	√	√	√	√	√
1588v2 over IP	√	√	√	√	√
1588v2 over Ethernet	√	√	√	√	√
同步以太网	-	-	√ ¹	√ ¹	√ ¹
L2 风暴控制	√	√	√	√	√
符合 IEEE 802.1AE/802.1X 行业标准的 256AES MACsec	-	-	-	-	√
CLI	√	√	√	√	√
NETCONF	√	√	√	√	√
SNMP v2/v3	√	√	√	√	√
SLAX/Python 本机脚本工具	√	√	√	√	√
ZTD	√	√	√	√	√
YANG	√	√	√	√	√

1 计划在 Junos OS 18.3 版中推出。

2 支持空间光调制器 (SLM) 和可变形反射镜 (DM)。

3 仅限 RFC2544 反射器模式。



规格

本节列出 ACX5000 系列路由器的基本规格。详细信息请参阅硬件安装手册，网址：www.juniper.net/techpubs。

规格	ACX5048	ACX5096	ACX5448	ACX5448-D	ACX5448-M
尺寸 (宽 x 高 x 深)	17.36 x 1.72 x 20.48 英寸 (44.09 x 4.37 x 52.02 厘米)	17.36 x 3.46 x 22.44 英寸 (44.09 x 8.8 x 57 厘米)	17.26 x 1.7 x 21.81 英寸 (43.84 x 4.33 x 55.41 厘米)	17.5 x 1.75 x 20.15 英寸 (44.45 x 4.41 x 51.18 厘米)	17.5 x 1.75 x 23.97 英寸 (44.45 x 4.41 x 51.18 厘米)
完全配置时的重量 (磅/千克)	21.8 磅 (9.9 千克)	32.5 磅 (14.74 千克)	22.45 磅 (10.18 千克)	23 磅 (10.43 千克)	26.12 磅 (11.85 千克)
电源 (直流)	-36 至 -72 VDC	-36 至 -72 VDC	-44 VDC (最小), -72 VDC (最大); 7.5 A (最小), -12 A (最大)	-44 VDC (最小), -72 VDC (最大); 7.5 A (最小), -12 A (最大)	-44 VDC (最小), -72 VDC (最大); 7.5 A (最小), -12 A (最大)
电源 (交流)	110 至 240 VAC	110 至 240 VAC	100 VAC (最小) 至 240 VAC (最大); 47 Hz (最小) 至 60 Hz (最大); 3.5 A (最小) 至 5 A (最大)	100 VAC (最小) 至 240 VAC (最大); 47 Hz (最小) 至 60 Hz (最大); 3.5 A (最小) 至 5 A (最大)	100 VAC (最小) 至 240 VAC (最大); 47 Hz (最小) 至 60 Hz (最大); 3.5 A (最小) 至 5 A (最大)
最大功耗	~350 W (带光学 SFP)	~550 W (带光学 SFP)	450 W (带光学 SFP)	450 W (带光学 SFP)	450 W (带光学 SFP)
工作温度	32°C 至 104°C (0°C 至 40°C)	-32°C 至 104°C (0°C 至 40°C)	32°C 至 104°C (0°C 至 40°C) ⁴ 32°C 至 131°C (0°C 至 55°C) ⁵	32°C 至 104°C (0°C 至 40°C) ⁴ 32°C 至 131°C (0°C 至 55°C) ⁵	32°C 至 104°C (0°C 至 40°C) ⁴ 32°C 至 131°C (0°C 至 55°C) ⁵
湿度	5%-90% RH 非冷凝	5%-90% RH 非冷凝	5%-90% RH 非冷凝	5%-90% RH 非冷凝	5%-90% RH 非冷凝

认证

	ACX5048	ACX5096	ACX5448	ACX5448-D	ACX5448-M
安全认证					
CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1	是	是	是	是	是
UL 60950-1	是	是	是	是	是
EN 60950-1	是	是	是	是	是
IEC 60950-1—CB 体系	是	是	是	是	是
EN 60825-1	是	是	是	是	是

	ACX5048	ACX5096	ACX5448	ACX5448-D	ACX5448-M
EMC					
AS/NZS CISPR22, A类	是	是	是	是	是
VCCI A类	是	是	是	是	是
FCC 第 15 部分, A类	是	是	是	是	是
IECS-003 第 4 版	是	是	是	是	是
BSMI CNS 13438 和 NCC C6357 中国台湾辐射排放	是	是	是	是	是
KN 22, A类	是	是	是	是	是
CISPR 32/EN55032: 2012 年欧洲辐射排放, A类	是	是	是	是	是
AS/NZS CISPR22, B类	-	-	是	是	是
IECS-003 第 4 版, B类	-	-	是	-	-
BSMI CNS 13438 和 NCC C6357 中国台湾辐射排放	-	-	是	-	-
CISPR 32/EN55032: 2012 年欧洲辐射排放, B类	-	-	是	-	-
EN-61000-4-6 低频共模抗扰度	是	是	是	是	是
EN-61000-4-11 电压骤降和暂降	是	是	是	是	是
CISPR 24/EN55024 信息技术设备抗扰特性	是	是	是	是	是
ETSI (欧洲电信标准协会)					
EN 300 386 V1.6.1 电信网络设备电磁兼容性要求	是	是	是	是	是
ETSI EN 300 019-2-1 (2000) — 存储, T1.2 类	是	是	是	是	是
ETSI EN 300 019-2-2 (1999) — 运输, T2.3 类	是	是	是	是	是
ETSI EN 300 019-2-3 (2003) — 在有气候防护的场所固定使用, T3.4 类	是	是	是	是	是
ETSI EN 300 019-2-3 (2003) — 在有气候防护的场所固定使用, T3.2 类	是	是	是	是	是
ETSI 300753 (1997) — 电信设备发出的噪音	是	是	是	是	是
其他 EMC 要求					
Deutsche Telekom 1TR9 (2008) EMC 规范	是	是	是	是	是
英国电信 EMC 抗扰性要求 (2007)	是	是	是	是	是
NEBS					
SR-3580 NEBS 标准级别 (符合级别 3 的要求)	是	是	是	是	是
GR-63-CORE: NEBS, 物理保护	是	是	是	是	是
GR-1089-CORE: 网络电信设备的 EMC 和电气安全 (第 6 版, 合规性)	是	是	是	是	是
电信合规性					
设备管理: NETCONF、CLI、SNMP v1/v2/v3	是	是	是	是	是
E-Line、仿真 LAN (ELAN)、3 层 VPN (L3VPN)、OAM、服务等级 (CoS) 的端对端配置	是	是	是	是	是
设备和服务级别故障管理	是	是	是	是	是
设备和服务级别性能管理	是	是	是	是	是
城域以太网论坛 (MEF)					
符合 MEF CE 2.0 标准	是	是	是	是	是

瞻博网络服务与支持

瞻博网络是高性能服务支持方面的领导者，所提供的服务旨在加速、扩展和优化您的高性能网络。我们的服务可让您最大程度地提高运维效率，同时降低成本和风险，并更快地实现网络价值。瞻博网络通过优化网络来保持所需级别的性能、可靠性和可用性，以此确保卓越运维。有关详细信息，请访问 www.juniper.net/cn/zh/products-services。

订购信息

产品编号	名称
ACX5048-AC-L2-L3	ACX5048, 48个 SFP+/SFP 端口, 6个 QSFP 端口, 冗余风扇和交流电源; 无权使用 IP VPN
ACX5048-DC-L2-L3	ACX5048, 48个 SFP+/SFP 端口, 6个 QSFP 端口, 冗余风扇和直流电源; 无权使用 IP VPN
ACX5096-AC-L2-L3	ACX5096, 96个 SFP+/SFP 端口, 8个 QSFP 端口, 冗余风扇和交流电源; 无权使用 IP VPN
ACX5096-DC-L2-L3	ACX5096, 96个 SFP+/SFP 端口, 8个 QSFP 端口, 冗余风扇和直流电源; 无权使用 IP VPN
ACX5448-AC-AFO	ACX5448, 48个 SFP+/SFP 端口, 4个 QSFP28 端口, 冗余风扇和交流电源; 气流前进后出; 功能使用权必须单独购买
ACX5448-DC-AFO	ACX5448, 48个 SFP+/SFP 端口, 4个 QSFP28 端口, 冗余风扇和直流电源; 气流前进后出; 使用权必须单独购买
ACX5448-AC-AFI	ACX5448, 48个 SFP+/SFP 端口, 4个 QSFP28 端口, 冗余风扇和交流电源; 气流后进前出; 使用权必须单独购买
ACX5448-DC-AFI	ACX5448, 48个 SFP+/SFP 端口, 4个 QSFP28 端口, 冗余风扇和直流电源; 气流后进前出; 使用权必须单独购买
ACX5448-L-PE	ACX5448 对 256K 以上的 FIB 和 512 个以上的虚拟路由与转发表 (VRF) 的使用权, 具体取决于设备限制
ACX5448-CHASSIS	ACX5448 机箱, 备件
ACX5448-FAN-AFI	ACX5448 风扇托架, 右侧
ACX5448-FAN-AFO	ACX5448 风扇托架, 左侧
ACX5K-L-IPVPN	ACX5000 对 IP VPN 的使用权
ACX5K-L-1X10GE-S	ACX5000 在 ACX5000 系统上对 1 个 10GbE 端口的使用权; 每个 ACX5000 系统均可实施
ACX5K-L-8X10GE-S	ACX5000 在 ACX5000 系统上对 8 个 10GbE 端口的使用权; 每个 ACX5000 系统均可实施
ACX5K-L-16X10GE-S	ACX5000 在 ACX5000 系统上对 16 个 10GbE 端口的使用权; 每个 ACX5000 系统均可实施
ACX5K-L-24X10GE-S	ACX5000 在 ACX5000 系统上对 24 个 10GbE 端口的使用权; 每个 ACX5000 系统均可实施
ACX5K-L-48X10GE-S	ACX5000 在 ACX5000 系统上对 48 个 10GbE 端口的使用权; 每个 ACX5000 系统均可实施
ACX5K-L-72X10GE-S	ACX5000 在 ACX5000 系统上对 72 个 10GbE 端口的使用权; 每个 ACX5000 系统均可实施
ACX5K-L-96X10GE-S	ACX5000 在 ACX5000 系统上对 96 个 10GbE 端口的使用权; 每个 ACX5000 系统均可实施

产品编号	名称
ACX5K-L-104X10GE-S	ACX5000 在 ACX5000 系统上对 104 个 10GbE 端口的使用权; 每个 ACX5000 系统均可实施
ACX5K-L-IPVPN	ACX5000 对 IP VPN 的使用权
ACX5K-L-1X10GE-S	ACX5000 在 ACX5000 系统上对 1 个 10GbE 端口的使用权; 每个 ACX5000 系统均可实施
ACX5K-L-8X10GE-S	ACX5000 在 ACX5000 系统上对 8 个 10GbE 端口的使用权; 每个 ACX5000 系统均可实施
ACX5K-L-16X10GE-S	ACX5000 在 ACX5000 系统上对 16 个 10GbE 端口的使用权; 每个 ACX5000 系统均可实施
ACX5K-L-24X10GE-S	ACX5000 在 ACX5000 系统上对 24 个 10GbE 端口的使用权; 每个 ACX5000 系统均可实施
ACX5K-L-48X10GE-S	ACX5000 在 ACX5000 系统上对 48 个 10GbE 端口的使用权; 每个 ACX5000 系统均可实施
ACX5K-L-L2	ACX5000 仅出于网络管理目的对 L2 功能和 IGP 协议的使用权 (无权使用 MPLS 和 BGP)
ACX5K-L-IP-MPLS	ACX5000 对 IP/MPLS 功能 (IP-VPN 除外) 的使用权
ACX5K-L-100GE-S	ACX5448 对 1 个 100GbE 端口的使用权; 每个 ACX5448 系统均可实施
ACX5448-M-AC-AFO	ACX5448-M, 44 个 SFP+/SFP 端口 (MACsec), 6 个 QSFP28 端口, 冗余风扇和交流电源; 气流前进后出; 功能使用权必须单独购买
ACX5448-M-DC-AFO	ACX5448-M, 44 个 SFP+/SFP 端口 (MACsec), 6 个 QSFP28 端口, 冗余风扇和直流电源; 气流前进后出; 功能使用权必须单独购买
ACX5448-M-AC-AFI	ACX5448-M, 44 个 SFP+/SFP 端口 (MACsec), 6 个 QSFP28 端口, 冗余风扇和交流电源; 气流后进前出; 功能使用权必须单独购买
ACX5448-M-DC-AFI	ACX5448-M, 44 个 SFP+/SFP 端口 (MACsec), 6 个 QSFP28 端口, 冗余风扇和直流电源; 气流后进前出; 功能使用权必须单独购买
ACX5448-D-AC-AFO	ACX5448-D, 36 个 SFP+/SFP 端口, 2 个 CFP2 端口, 2 个 QSFP28 端口, 冗余风扇和交流电源; 气流前进后出; 功能使用权必须单独购买
ACX5448-D-DC-AFO	ACX5448-D, 36 个 SFP+/SFP 端口, 2 个 CFP2 端口, 2 个 QSFP28 端口, 冗余风扇和直流电源; 气流前进后出; 功能使用权必须单独购买
ACX5448-D-AC-AFI	ACX5448-D, 36 个 SFP+/SFP 端口, 2 个 CFP2 端口, 2 个 QSFP28 端口, 冗余风扇和交流电源; 气流后进前出; 功能使用权必须单独购买
ACX5448-D-DC-AFI	ACX5448-D, 36 个 SFP+/SFP 端口, 2 个 CFP2 端口, 2 个 QSFP28 端口, 冗余风扇和直流电源; 气流后进前出; 功能使用权必须单独购买
ACX5448-M-CHASSIS	ACX5448-M 机箱, 备件
ACX5448-D-CHASSIS	ACX5448-D 机箱, 备件
ACX5448-D-FAN-AFI	ACX5448 风扇托架, 右侧
ACX5448-D-FAN-AFO	ACX5448 风扇托架, 左侧

关于瞻博网络

瞻博网络将简单性融入到了全球互联的产品、解决方案和服务之中。通过工程创新，我们消除了云时代网络的限制和复杂性，可应对我们的客户和合作伙伴日常面临的最苛刻的挑战。在瞻博网络，我们坚信网络是分享改变世界的知识和实现人类进步的资源。我们致力于开创具有突破性的方式，以提供与业务发展速度相匹配的自动化、可扩展且安全的网络。

公司和销售总部

Juniper Networks, Inc.

1133 Innovation Way

Sunnyvale, CA 94089 USA

电话: 888.JUNIPER (888.586.4737)

或 +1.408.745.2000

www.juniper.net

APAC 和 EMEA 总部

Juniper Networks International B.V.

Boeing Avenue 240

1119 PZ Schiphol-Rijk

Amsterdam, The Netherlands

电话: +31.0.207.125.700

JUNIPER NETWORKS | 精研至简



版权所有 2019 Juniper Networks, Inc. 保留所有权利。Juniper Networks、Juniper Networks 徽标、Juniper 和 Junos 是 Juniper Networks, Inc. 在美国和其他国家/地区的注册商标。所有其他商标、服务标识、注册商标或注册服务标识均为其各自所有者的资产。瞻博网络对本文档中的任何不准确之处不承担任何责任。瞻博网络保留对本出版物进行变更、修改、转换或以其他方式修订的权利，恕不另行通知。