



ACX500、ACX1000、ACX2000 和 ACX4000 通用城域网路由器

产品概述

ACX500、ACX1000、ACX2000 和 ACX4000 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 QoS，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。ACX500、ACX1000、ACX2000 和 ACX4000 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。

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，瞻博网络推出了 Juniper Networks® ACX 系列通用城域网路由器。通过消除不必要的层和网络叠加，ACX 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。ACX 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。除了符合既支持以太网又支持 IP/MPLS 的城域以太网论坛 (MEF) CE2.0 标准外，ACX 系列还具有高容量、高扩展性和安全的分组光传输传输层，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 概括显示了 ACX500、ACX1000、ACX2000 和 ACX4000 平台支持的接口。灵活性和可升级性 (混搭各类接口的能力) 使得 ACX 系列成为了各类使用场景的理想之选。

ACX 系列产品

ACX 系列通用城域网路由器有多个型号，可适用于各类应用领域。

- **ACX500** : ACX500 是一款吞吐量高达 60 Gbps 的小型加固型无风扇路由器。对于小型基站、LTE-Advanced 移动回传部署及工业环境中的部署，该款路由器是理想之选。ACX500-O 版可用于户外部署。
- **ACX1000** : ACX1000 是一款 1U 无风扇路由器，其采用由 8 个 T1/E1 接口、8 个铜质 10/100/1000 GbE 端口和 4 个 GbE 光纤/铜质组合端口构成的固定配置，最高可提供 60 Gbps 的吞吐量。该款路由器专为企业和服务提供商的机柜和塔式部署而设计。
- **ACX1100** : 经过环境强化的 1U 紧凑型 ACX1100 是一款仅支持以太网的接入路由器，其采用 8 个铜质 GbE 10/100/1000 Mbps 接口和 4 个 GbE 铜质/光纤组合端口的固定配置。该款路由器提供 60 Gbps 的性能，并且具备可编程性和无风扇被动散热系统，因此是外置配线间或塔式安装的理想之选。
- **ACX2100** : ACX2100 采用无风扇被动冷却和固定端口配置，后者包括 16 个 T1/E1 接口、4 个铜质 10/100/1000 Mbps 接口、4 个铜质/光纤 GbE 组合端口、2 个 GbE 小型可插拔收发器 (SFP) 端口和 2 个 10 GbE SFP+ 收发器端口。
- **ACX2200**: 环境强化型 ACX2200 路由器仅限以太网使用，其采用了紧凑设计，配有无风扇被动冷却，并采用固定端口配置，而此配置包括 4 个铜质 10/100/1000 Mbps 接口、4 个铜质/光纤 GbE 组合端口、2 个 GbE SFP 端口和 2 个 10 GbE SFP+ 端口，使其成为 IP-RAN 部署的理想之选。
- **ACX4000** : 2.5 U 的 ACX4000 拥有 2 个模块化接口卡 (MIC) 插槽，可承载 16 个 T1/E1 端口、6 个 GbE 铜质/光纤组合端口或 4 个 CHOC3/STM-1 端口。该平台还提供了众多固定端口，包括 2 个 10GbE、2 个 GbE SFP 或 8 个 GbE 铜质/光纤组合端口。该款种路由器经过优化，可提升移动订阅者体验，同时帮助服务提供商显著提升网络盈利能力。

经过环境强化的小型 ACX 系列平台可提供全面的路由和安全服务、应用程序感知和控制，以及可保证业务连续性和弹性的高可用性，因此成为关键任务通信网络的完美之选。ACX 系列平台可帮助传统 TDM/SONET 无缝迁移至以太网/IP，同时能够对传统服务提供支持。

移动回传

不断加快的创新速度正在迫使移动运营商迁移至 LTE-Advanced 和 5G 功能。LTE-Advanced 和 5G 场所对网络基础架构的容量、延迟性、同步性和安全性提出了更严苛的要求。

ACX 系列能够以低至 60 Gbps 的各类小型设备支持 1GbE/10GbE 接口和吞吐量，满足了 LTE-Advanced 和 5G 的容量要求。除了符合扩展所需的高容量和高密度要求，ACX 系列还以高精度定时、先进的安全功能以及更强的 SLA 管理功能来满足终端用户的质量要求。

ACX 系列支持所有移动服务范围，包括 2G/3G 的高速分组接入 (HSPA)、4G LTE、LTE-Advanced 和小型基站。在典型的回传部署场景中，ACX500 会被用作小型基站路由器和主时钟，而

表 1：ACX500、ACX1000、ACX2000 和 ACX4000 型号的内置接口选择

型号	TDM (T1/E1)	OC3 (STM1)/OC12 (STM4)	GbE (铜质)	GbE (组合)	GbE (SFP)	10GbE (SFP+)	25GbE (QSFP28 分支电缆)	40GbE (QSFP)	100GbE (QSFP28)	100/200 Gbps (CFP2- DCO)
ACX500	-	-	-	4 (3 个端口支持 PoE+)	2	-	-	-	-	-
ACX500-O	-	-	3	-	3	-	-	-	-	-
ACX500-OPOE	-	-	3 个支持 PoE+	-	3	-	-	-	-	-
ACX1000	-	-	8	4	-	-	-	-	-	-
ACX1100	-	-	8	4	-	-	-	-	-	-
ACX2100	-	-	4	4	2	2*	-	-	-	-
ACX2200	-	-	4	4	2	2*	-	-	-	-
ACX4000	最高 32**	最高 8/2**	-	8 (2 个端口支持 PoE++)	最高 14**	2*	-	-	-	-

* SFP+ 端口可配置为 1GbE 端口，并接受 1GbE 小型可插拔收发器 (SFP)。

** 配备相应的 I/O MIC 模块时。参见“订购信息”表格。

- **无缝 MPLS**：ACX 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，我们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

ACX1000 系列、ACX2000 系列或 ACX4000 则是大型基站路由器。

企业网络和户外网络

随着企业和政府踏上数字化变革之旅，他们需要部署和升级任务关键型通信网络，而其中一些网络位于严酷恶劣的环境中，例如，提供监测控制和数据采集 (SCADA) 系统连接的户外网络。电力、油气、采矿、铁路和运输、国防和公共安全行业等领域都面临这种情况。

架构和关键组件

ACX 系列路由器采用 Juniper Networks Junos® 操作系统，与瞻博网络 MX 系列 3D 通用边缘路由器形成互补；它提供针对服务提供商和企业分支机构进行了优化的灵活且可扩展的路由产品组合，以支持快速增长的移动、视频和云计算应用程序。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。

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**：Junos Space® 网络管理平台提供丰富的故障、配置、会计、性能和安全管理 (FCAPS) 功能，可以帮助您实施全面的设备和服务级别管理。对于设备管理，此平台支持网络配置协议 (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、EVPN 和 MPLS 的端到端服务配置。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密集波分复用 (DWDM) 转发器解决方案，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 可编程可重新配置光学分插复用器 (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 (ZTD)

借助 Junos OS 的自动化功能，ACX 系列路由器支持全自动部署 (ZTD) 模式。ZTD 模式可显著减少安装和配置任何新设备的时间，从而降低运维成本和总体拥有成本，并提升运维效率。此外，该模式还可降低在接入层部署 MPLS 时的传统复杂度。

集成高精度定时

ACX 系列融合了基于硬件的定时技术，扩展性强，可靠性高，并且该技术以瞻博网络的知识产权为基础，可满足最严格的 LTE-A 频率和相位同步要求。提供准确的定时基准是部署 LTE 无线接入网络时最重要的技术和运维挑战之一。ACX 系列路由器支持同步以太网的频率要求和精确时间协议 (PTP) 的频率与相位同步要求。此外，ACX 系列还能够按照 LTE-A 中最高频率 (10 ppb) 和相位 (< 500 nS) 精度要求以混合模式使用同步以太网和 PTP。ACX500、ACX500-O 和 ACX500-O-PoE 还配备了集成式 GPS 接收器，可以用作分布式 PTP 实现时的主 (GM) 时钟，从而成为经过互联网传输回传时聚合小型基站流量的理想之选。

高级安全服务

小型基站部署方面的重要挑战之一是可轻松进入的场所带来的安全威胁。ACX500 可提供高级安全服务，例如 IPsec、媒体接入控制安全 (MACsec)、网络地址转换 (NAT) 和 TPM，以免网络和订阅者

流量出现潜在漏洞。通过专用服务引擎进行硬件加速可增强计算密集型服务的扩展性，从而为大规模小型基站部署提供支持。

增强型服务保证、SLA 管理和以太网 OAM

ACX 系列路由器功能全面。利用 802.3ah、802.1ag、Y.1731、双向主动测量协议 (TWAMP) 和 RFC2544，移动运营商和批发服务提供商可以确保通过 ACX 系列路由器提供的服务符合目标 SLA 要求。

经过环境强化的设计

ACX500、ACX1x00 和 ACX2x00 等大部分 ACX 系列产品的型号均经过温度增强，支持被动冷却，可适应室外部署时的极限天气条件。ACX500-O 和 ACX500-O-PoE 是经过环境强化的加固机箱，符合 IP65 的要求，在室外部署时无需外壳或机箱。这些路由器采用杆装式或壁挂式安装在室外小型基站旁。

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

ACX 系列路由器 (除 ACX6000 系列外) 符合 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 系列路由器支持完整的 L2、L3 和 IP/MPLS 功能集。服务提供商不能只用第 2 层以太网服务盈利，还要利用第 3 层、IP/IP-VPN 服务等获得更多利润。

表 2：ACX500、ACX1000、ACX2000 和 ACX4000 平台功能表

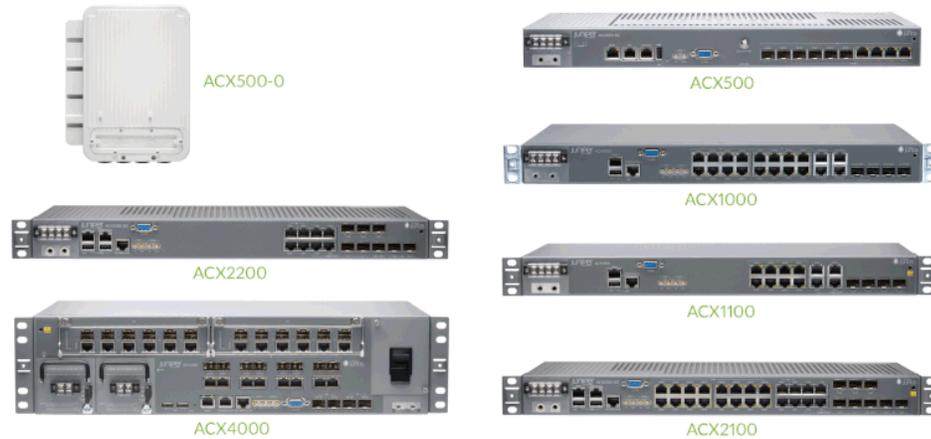
功能		ACX500、 ACX500-O、 ACX500-O-POE	ACX1000、 ACX1100	ACX2100、 ACX2200	ACX4000
吞吐量		高达 60 Gbps	高达 60 Gbps	高达 60 Gbps	高达 60 Gbps
L2	IEEE 802.3 桥接	✓	✓	✓	✓
	IEEE 802.1q	✓	✓	✓	✓
	IEEE 802.1ad (Q-in-Q)	✓	✓	✓	✓
	外部/内部的 VLAN ID 操作：swap/pop/push	✓	✓	✓	✓
	快速生成树协议 (RSTP)/VLAN 生成树协议 (VSTP)/多生成树协议 (MSTP)	✓	✓	✓	✓
	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	✓	✓	✓	✓

功能		ACX500、 ACX500-O、 ACX500-O-POE	ACX1000、 ACX1100	ACX2100、 ACX2200	ACX4000
3 层	IPv4	✓	✓	✓	✓
	IPv6	✓	✓	✓	✓
	RPF	✓	✓	✓	✓
	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	✓	✓	✓	✓
MPLS 和无缝 MPLS	RSVP	✓	✓	✓	✓
	LDP	✓	✓	✓	✓
	路径计算元素协议 (PCEP)	✓	✓	✓	✓
	RSVP-TE	✓	✓	✓	✓
	BGP-LU	✓	✓	✓	✓
	LDP-RSVP	✓	✓	✓	✓
	RSVP 快速重新路由 (FRR)	✓	✓	✓	✓
服务	IEEE 802.3 桥域	✓	✓	✓	✓
	PWE (T-LDP)	✓	✓	✓	✓
	L2VPN (BGP)	✓	✓	✓	✓
	3 层 VPN	✓	✓	✓	✓
	电路仿真 SAToP/CESoPSN/ATM o MPLS		✓ ¹	✓ ¹	✓
	集成路由和桥接 (IRB)	✓	✓	✓	✓
	无状态过滤器 L2-L4	✓	✓	✓	✓
服务等级 (CoS)	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	✓	✓	✓	✓
OAM 和 SLA 管理	双向转发检测 (BFD)	✓	✓	✓	✓
	连接故障管理 (CFM)	✓	✓	✓	✓
	Y.1731	✓	✓	✓	✓
	RFC2544	✓	✓	✓	✓
	TWAMP	✓	✓	✓	✓
组播	协议无关组播 (PIM)	✓	✓	✓	✓
	互联网组管理协议 (IGMP)	✓	✓	✓	✓
	IGMP 侦听	✓	✓	✓	✓
定时和同步	BITS/1pps/10MHz	✓	✓	✓	✓
	1588v2 BC	✓	✓	✓	✓
	1588v2 over IP	✓	✓	✓	✓
	1588v2 over Ethernet	✓	✓	✓	✓
	同步以太网	✓	✓	✓	✓
	混合模式	✓	✓	✓	✓
	嵌入式 GM	✓			
安全	L2 风暴控制	✓	✓	✓	✓
	IPsec	✓ ²	✓ ²		
	NAT	✓ ²	✓ ²		

功能		ACX500、 ACX500-O、 ACX500-O-POE	ACX1000、 ACX1100	ACX2100、 ACX2200	ACX4000
配置、管理 和自动化	CLI	✓	✓	✓	✓
	NETCONF	✓	✓	✓	✓
	NMP v2/v3	✓	✓	✓	✓
	SLAX/Python 本机脚本工具	✓	✓	✓	✓
	ZTD	✓	✓	✓	✓
	YANG	✓	✓	✓	✓

¹ 每个平台的 E1/T1/STM/OC 端口支持见表 2。

² 仅限入口



规格

本节列出 ACX500、ACX1000、ACX2000 和 ACX4000 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	ACX500、ACX500-O、 ACX500-O-POE	ACX1000、 ACX1100	ACX2100、 ACX2200	ACX4000
尺寸 (宽 x 长 x 高)	ACX500 : 17.5 x 1.75 x 9.4 英寸 (44.5 x 4.4 x 24 厘米) ACX500-O : 8 x 12.3 x 4.3 英寸 (20.3 x 31.2 x 10.9 厘米) ACX500-O-POE : 10 x 16 x 4.7 英寸 (25.4 x 40.6 x 11.9 厘米)	17.5 x 1.75 x 9.4 英寸 (44.5 x 4.4 x 24 厘米)	17.5 x 1.75 x 9.4 英寸 (44.5 x 4.4 x 24 厘米)	17.5 x 4.35 x 9.25 英寸 (44.5 x 11 x 23.5 厘米)
完全配置时的重量 (磅/千克)	ACX500-DC : 8.6 磅 (3.9 千克) ACX500-AC : 9.26 磅 (4.2 千克) ACX500-O-DC : 11 磅 (5 千克) ACX500-O-AC : 11.68 磅 (5.3 千克) ACX500-O-POE-DC : 13.66 磅 (6.2 千克) ACX500-O-POE-AC : 14.33 磅 (6.5 千克)	ACX1000 : 6.5 磅 (2.94 千克) ACX1100 : 7.8 磅 (3.54 千克)	8.3 磅 (3.77 千克)	23.8 磅 (10.82 千克) (完全配置重量, 配有两个电源、两个 MIC)
电源 (直流)	-48 V 标称值或 -60 V 电信标称值或 +24 VDC 标称值	-48 V 标称值或 -60 V 电信标称值或 +24 VDC 标称值	-48 V 标称值或 -60 V 电信标称值或 +24 VDC 标称值	-48 V 标称值或 -60 V 电信标称值或 +24 VDC 标称值
电源 (交流)	90-240 V	90 - 240 VAC, 仅限 ACX1100-AC	90 - 240 VAC, 仅限 ACX2100-AC	90 - 240 VAC
最大功耗	65 W + PoE 功率 (80 W) (ACX500); 55 W (ACX500-O); 55 W + PoE 功率 (80 W) (ACX500-O-POE)	50 W (ACX1000); 35 W (ACX1100-AC); 40 W (ACX1100-DC)	70 W (ACX2000); 60 W (ACX2100-AC); 80 W (ACX2100-DC)	150W (无 MIC); 每个 MIC 45W; 每个 PoE++ 端口 65W
工作温度	-40° 到 149° F (-40° 到 65° C)	-40° 到 149° F (-40° 到 65° C)	-40° 到 149° F (-40° 到 65° C) 具备全部功能	-40° 到 149° F (-40° 到 65° C)
湿度	95% RH 非冷凝	95% RH 非冷凝	95% RH 非冷凝	95% RH 非冷凝

认证

	ACX500	ACX500-O	ACX500-OPOE	ACX1000	ACX1100	ACX2100	ACX2200	ACX4000
安全认证								
CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1	是	是	是	是	是	是	是	是
UL 60950-1	是	是	是	是	是	是	是	是
EN 60950-1	是	是	是	是	是	是	是	是
IEC 60950-1—CB 体系	是	是	是	是	是	是	是	是
EN 60825-1	是	是	是	是	是	是	是	是
UL 60950-22、IEC 60950-22、CSA 60950-22：在室外安装的安全设备	-	是	是	-	-	-	-	-
EMC								
AS/NZS CISPR22，A 类	是	-	-	是	是	是	是	是
EN55022，A 类	是	-	-	是	是	是	是	是
VCCI A 类	是	-	-	是	是	是	是	是
FCC 第 15 部分，A 类	是	-	-	是	是	是	是	是
IECS-003 第 4 版	是	-	-	是	是	是	是	是
BSMI CNS 13438 和 NCC C6357 中国台湾辐射排放	是	-	-	是	是	是	是	是
KN 22，A 类	是	-	-	是	是	是	是	是
CISPR 32/EN55032：2012 年欧洲辐射排放，A 类	是	-	-	是	是	是	是	是
AS/NZS CISPR22，B 类	-	是	是	-	-	-	-	-
EN55022，B 类	-	是	是	-	-	-	-	-
VCCI，B 类	-	是	是	-	-	-	-	-
FCC 第 15 部分，B 类	-	是	是	-	-	-	-	-
IECS-003 第 4 版，B 类	-	是	是	-	-	-	-	-
BSMI CNS 13438 和 NCC C6357 中国台湾辐射排放	-	是	是	-	-	-	-	-
KN 22，B 类	-	是	是	-	-	-	-	-
CISPR 32/EN55032：2012 年欧洲辐射排放，B 类	-	是	是	-	-	-	-	-
EN-61000-4-6 低频共模抗扰度	是	是	是	是	是	是	是	是
EN-61000-4-11 电压骤降和暂降	是	是	是	是	是	是	是	是
CISPR 24/EN55024 信息技术设备抗扰特性	是	是	是	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	是	是	是
ETSI EN 300 019-2-1 (2000) – 存储，T1.2 类	是	是	是	是	是	是	是	是
ETSI EN 300 019-2-2 (1999) – 运输，T2.3 类	是	是	是	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	-
ETSI EN 300 019-2-3 (2003) – 在有气候防护的场所固定使用，T3.2 类	是	-	-	-	-	-	-	-
ETSI EN 300 019-2-4 (2003) – 在无气候防护的场所固定使用，4.1 类	-	是	是	-	-	-	-	是
ETSI EN 300 019-2-4 (2003) – 在无气候防护的场所固定使用，4.1E 类	-	-	-	是	-	-	-	-
ETSI 300753 (1997) – 电信设备发出的噪音	是	是	是	是	是	是	是	是
其他 EMC 要求								
IEEE 1613 通信网络 2 类环境和测试要求	是	是	是	-	-	-	-	-
变电站中的设备								
IEC 61850-3 电力企业自动化通信网络和系统	是	是	是	-	-	-	-	-
EN50121-4 铁路应用	是	是	是	-	-	-	-	-
ETSI EN 300 440-1/-2 GPS 杂散发射	是	是	是	-	-	-	-	-
Deutsche Telekom 1TR9 (2008) EMC 规范	是	是	是	是	-	-	-	-
英国电信 EMC 抗扰性要求 (2007)	是	是	是	是	-	-	-	-
ITU-T K.21 (2011) 客户电信设备耐过电压和过电流的能力	是	是	是	-	-	-	-	-
ITU-T K.20 (2011) 通信中心电信设备耐过电压和过电流的能力	是	是	是	-	-	-	-	-
NEBS								
SR-3580 NEBS 标准级别 (符合级别 3 的要求)	是	-	-	是	是	是	是	是
GR-63-CORE：NEBS，物理保护	是	-	-	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	是	是	是

	ACX500	ACX500-O	ACX500-OPOE	ACX1000	ACX1100	ACX2100	ACX2200	ACX4000
GR-3108-CORE：对室外设备 (OSP) 中网络设备的通用要求	是	是	是	是	是	是	是	是
GR-487-CORE：第 4 版，电子设备机箱	-	是	是	-	-	-	-	-
入口防护								
IEC 60529 - 外壳提供的防护等级 (IP 65)	-	是	是	-	-	-	-	-
电信合规性								
RTTE 指令 1995/5/EC	-	-	-	是	-	是	-	是
T1 和 XDSL 接口 FCC，第 68 部分	-	-	-	是 (仅限 T1)	-	是 (仅限 T1)	-	是 (仅限 T1)
加拿大工业部 CS-03	-	-	-	是	-	是	-	是
JATE 绿皮书	-	-	-	是	-	是	-	是
TBR 21 (仅 XDSL)	-	-	-	无	-	无	-	无
E1 接口 TBR 12/13	-	-	-	是	-	是	-	是
ACA TS016	-	-	-	是	-	是	-	是
G.703	-	-	-	是	-	是	-	是
设备管理：NETCONF、CLI、SNMP v1/v2/v3	是	是	是	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	是	是	是
设备和服务级别故障管理	是	是	是	是	是	是	是	是
设备和服务级别性能管理	是	是	是	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	是	是	是

瞻博网络服务与支持

瞻博网络是高性能服务支持领域的领导者，致力于提供帮助您加速、扩展和优化高性能网络的各种服务。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
ACX500-AC	ACX500 室内设备, 2 个 1GbE (SFP) + 4 个 1GbE (组合), 配有一个交流电源, 1 U, 经过温度增强, 被动冷却, 机架安装选项, 支持 PoE, 采用 Junos OS
ACX500-DC	ACX500 室内设备, 2 个 1GbE (SFP) + 4 个 1GbE (组合), 配有一个直流电源, 1 U, 经过温度增强, 被动冷却, 机架安装选项, 支持 PoE, 采用 Junos OS
ACX500-O-AC	ACX500 室外设备, 3 个 1GbE (SFP) + 3 个 1GbE (Cu), 配有一个交流电源, 符合 IP65 室外安装要求, 杆装/壁装选项, 不支持以太网供电 (PoE), 采用 Junos OS
ACX500-O-DC	ACX500 室外设备, 3 个 1GbE (SFP) + 3 个 1GbE (Cu), 配有一个直流电源, 符合 IP65 室外安装要求, 杆装/壁装选项, 不支持 PoE, 采用 Junos OS
ACX500-O-POE-AC	ACX500 室外设备, 3 个 1GbE (SFP) + 3 个 1GbE (Cu), 配有一个交流电源, 符合 IP65 室外安装要求, 杆装/壁装选项, 支持 PoE, 采用 Junos OS
ACX500-O-POE-DC	ACX500 室外设备, 3 个 1GbE (SFP) + 3 个 1GbE (Cu), 配有一个交流电源, 符合 IP65 室外安装要求, 杆装/壁装选项, 支持 PoE, 采用 Junos OS
ACX500-LIC-GPS	ACX500 激活 GPS 接收器的许可证
ACX500-LIC-SEC	ACX500 激活 IPsec 和 NAT 功能的许可证
ACX1000-DC	ACX1000 设备, 8 个 T1/E1, 8 个 GbE 铜质端口, 4 个 GbE 组合端口 (铜或 SFP), 1 U, ETSI 300, 双馈电直流电源, 经过温度增强, 被动冷却, 采用 Junos OS (光学接口单独出售)
ACX1100-AC	ACX1100 设备, 8 个 GbE 铜质端口和 4 个 GbE 组合端口 (铜或 SFP), 1 U, ETSI 300, 冗余交流电源, 经过温度增强, 被动冷却, 采用 Junos OS (光学接口单独出售)
ACX2100-DC	ACX2100 设备, 16 个 T1/E1, 2 个 10GbE SFP+, 4 个 GbE 铜质端口, 4 个 GbE 组合端口 (铜或光纤), 2 个 GbE SFP, 1 U, ETSI 300, 冗余直流电源, 经过温度增强, 被动冷却, 采用 Junos OS (光学接口单独出售)
ACX2100-AC	ACX2100 设备, 16 个 T1/E1, 2 个 10GbE SFP+, 4 个 GbE 铜质端口, 4 个 GbE 组合端口 (铜或光纤), 2 个 GbE SFP, 1 U, ETSI 300, 冗余交流电源, 经过温度增强, 被动冷却, 采用 Junos OS (光学接口单独出售)
ACX2200-DC	ACX2200 设备, 2 个 10GbE SFP+, 4 个 GbE 铜质端口, 4 个 GbE 组合端口 (铜或光纤), 2 个 GbE SFP, 1 U, ETSI 300, 冗余直流电源, 经过温度增强, 被动冷却, 采用 Junos OS (光学接口单独出售)
ACX2200-AC	ACX2200 设备, 2 个 10GbE SFP+, 4 个 GbE 铜质端口, 4 个 GbE 组合端口 (铜或光纤), 2 个 GbE SFP, 1 U, ETSI 300, 冗余交流电源, 经过温度增强, 被动冷却, 采用 Junos OS (光学接口单独出售)
ACX4000-DC	ACX4000 模块化设备, 2 个 10GbE SFP+, 8 个 GbE 组合端口 (铜/光纤, 且两个端口采用 PoE++), 2 个 GbE SFP, 2.5 U, ETSI 300, 冗余直流电源, 经过温度增强, 采用 Junos OS, 两个可配置 MIC 插槽 (光学接口单独出售)
ACX4000-AC	ACX4000 模块化设备, 2 个 10GbE SFP+, 8 个 GbE 组合端口 (铜/光纤, 且两个端口采用 PoE++), 2 个 GbE SFP, 2.5 U, ETSI 300, 冗余交流电源, 经过温度增强, 采用 Junos OS, 两个可配置 MIC 插槽 (光学接口单独出售)
ACX-MIC-4COC3-1COC12-CE	4 个 CHOC3/STM-1/1 个 CHOC12/STM-4 MIC, 用于 ACX4000

产品编号	名称
ACX-MIC-16CHE1-T1-CE	16 个 T1/E1 MIC, 用于 ACX4000

关于瞻博网络

瞻博网络将简单性融入到全球互联的产品、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严苛挑战。在瞻博网络, 我们坚信, 网络是分享知识和实现人类进步的资源, 它将改变这个世界。我们致力于开创具有突破性的方式, 提供自动化、可扩展且安全的网络, 以满足业务发展的需求。

Corporate and Sales Headquarters

Juniper Networks, Inc. 1133 Innovation Way
Sunnyvale, CA 94089 USA

电话: 888.JUNIPER (888.586.4737)

or +1.408.745.2000

www.juniper.net

APAC and EMEA Headquarters

Juniper Networks International B.V. Boeing

Avenue 240 1119 PZ Schiphol-Rijk

Amsterdam, The Netherlands

电话: +31.0.207.125.700

