

产品亮点

性能

- 每秒 50 万亿位 (Terabit) 交换矩阵容量
- 每秒高达 320 亿个数据包
- 每秒每个插槽高达 6.4 万亿位 (Terabit)
- 线速 L2 和 L3 转发
- 1024 个线速 25/10GbE 端口
- 256 个线速 100GbE 端口
- 延迟低于 2.5usec

高可用性

- 1+1 管理引擎冗余
- N+N 网络冗余电力系统
- N+1 风扇模块冗余
- 冗余交换矩阵模块

云网络可用

- VXLAN 和 VM Tracer
- OpenFlow、DirectFlow 和 eAPI
- 每个端口组 32MB 动态缓冲区

高级服务开通和监视

- CloudVision
- 零接触服务开通 (ZTP)
- LANZ, 用于微爆检测
- DANZ 高级镜像, 便于提高可见性
- sFlow
- 自行配置以及从 USB 恢复
- 高级事件监视

弹性控制平面

- 四核超线程 x86 CPU
- 16GB DRAM / 4GB 闪存
- 双管理引擎模块
- 用户应用程序可以在 VM 中运行

数据中心级设计

- 8RU 和 13RU 机箱选项
- 前端到后端气流便于数据中心优化冷却
- 每 10Gb 的性能低于 1.7W, 可降低拥有成本
- 密集型 25GbE 和 100GbE

Arista 可扩展操作系统

- 所有产品使用一个二进制映像
- 细粒度真正模块化网络操作系统
- 状态化故障隔离 (SFC)
- 状态化故障修复 (SFR)
- 完全访问 Linux shell 和工具
- 可扩展平台 - bash、python、C++

概述

Arista 7300 系列模块化交换机是 Arista 数据中心和园区交换机产品组合的一部分。7300 系列采用第三代 7300X3 系列线卡, 可提高支持叶子/骨干的 7300X 系列和 Spline™ 应用的可伸缩性和性能, 适用于折叠数据中心层和园区角色。

现代校园和数据中心的挑战要求简化的架构, 一致的操作体验, 降低的复杂性和更高的性能。7300X3 系列系统与 Arista 7050X3 系列具有相同的架构, 并提供两种模块化系统供选择: 4 插槽和 8 插槽。此外还支持高级功能, 可实现广泛的自动化和可编程性、网络监控、精确计时和网络虚拟化, 从而为开放的软件驱动云网络方法提供安全的高性能。

7300X3 系列线卡支持线速第 2/3/4 层性能, 提供 10G, 25G, 40G, 50G 和 100G 交换的灵活组合, 以设计大型网络以横向扩展具有低延迟和低功耗的东西向流量模式效率。

该系统采用优化的气流结构、冗余热插拔管理引擎、交换矩阵、电源和冷却模块, 专为现代网络设计。7300X3 系列采用变速风扇和冗余冷却技术, 具有较高的能效。所有这些属性使 Arista 7300X3 系列成为构建高性能, 开放, 弹性和可扩展网络的理想平台。结合 Arista EOS, 7300X3 系列提供用于大数据、云、虚拟化及传统设计的高级特性。



Arista 7300X3 系列模块化数据中心交换机

Arista EOS

包含 7300 系列的所有 Arista 产品均运行同一 Arista EOS 二进制映像软件, 通过跨所有交换机的单一标准简化了网络管理。Arista EOS 是一个模块化交换机操作系统, 具有独特的状态共享架构, 可将交换机状态与协议处理和应用程序逻辑完全分开。由于构建在标准 Linux 内核的顶层, 所有 EOS 进程都在其自己的受保护内存空间内运行并且通过内存内的数据库交换状态。这种多进程状态共享架构为不中断服务软件更新和具有状态切换的自我修复提供了基础且不会丧失数据平面转发。

Arista EOS 支持直接在交换机上运行高级监视和自动化功能, 例如零接触服务开通、LANZ、VM Tracer 和基于 Linux 的工具。

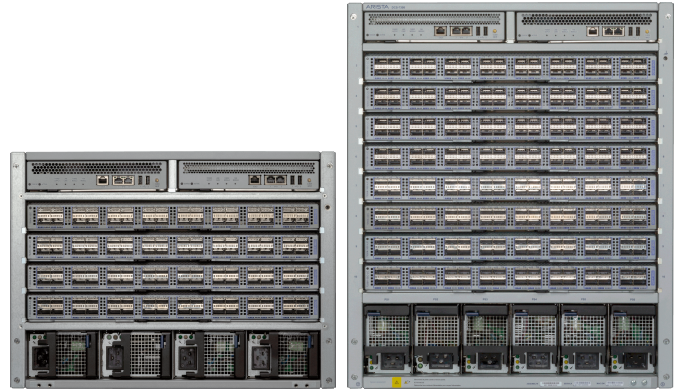
7300X3 架构

7300X 系列架构是围绕内部盒而设计的，其中线卡和交换矩阵模块完全互连，以提供低延迟的完全无阻塞系统。每个线卡都有独立的交换矩阵模块，并通过垂直结构模块互连，可提供 50 Tbps 以上的交换容量。双冗余管理引擎模块提供集中的控制平面和管理功能。

7300 机箱 – 8 插槽和 4 插槽

Arista 7300 机箱提供有两个管理引擎模块、四个或八个线卡模块、多个电源模块和四个交换矩阵模块的空间。7304 机箱适合 8 个机架单元，7308 机箱适合 13U 的标准数据中心机架。管理引擎模块、线卡模块和电源从正面插入，而交换矩阵模块从背面插入。

中段面板完全是被动的，提供控制面板到交换矩阵模块和线卡模块的连接。系统针对数据中心部署进行了最优化，具有前端到后端气流。

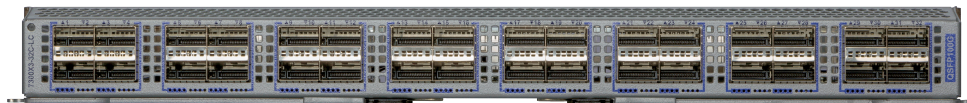


Arista 7300X3 系列

线卡模块

线速线卡采用单级架构，每秒可转发多达 40 亿个数据包，从而提供对所有端口的公平访问。线卡包含多达 32MB 的数据包内存，以实现出色的突发吸收。每个线卡都以无阻塞全网格连接到所有交换矩阵模块，并利用基于流的动态负载平衡来降低哈希极化的可能性，从而提高交换矩阵效率。

Arista 7300 系列可放入任何线卡组合。对于要求最高性能及可扩展性的环境，有各种接口选项可供选择，用于 1G/10G/25G 和 40G/100G 密度，并全面支持行业标准连接和 2 层及 3 层综合功能，以便于灵活部署选择。

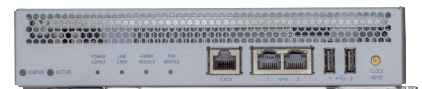


32 端口 100G QSFP 线卡

- 为 QSFP100 光纤提供 32 线速 100G 端口
- 5 种速度适用于灵活的 10GbE、25GbE、40GbE、50GbE 和 100GbE（具有光纤和电缆）
- 4Bpps，每 10Gb 的性能低于 1.7W

7300 管理引擎模块

7300 系列的管理引擎模块运行 Arista 可扩展操作系统 (EOS)，可处理系统的所有控制面板和管理功能。一个管理引擎模块是运行系统所必需的，可以再添加一个模块获得 1+1 状态冗余。每个管理引擎模块都只占用半个插槽，从而非常有效地利用空间以及较高的密度设计。16GB DRAM 的四核 x86 CPU 和可选 SSD 提供运行高级数据中心交换机（可扩展到 1,000 多个物理端口）所需的控制面板性能。脉冲时钟输入端口支持与外部来源同步，以便提高网络时间和监视工具的准确性。



Arista 7300X 系列管理引擎

7300X3 交换矩阵和风扇模块

7300X3 系列的中心是交换矩阵。它将以无阻塞架构互连所有线卡，而不管流量模式如何提供向每个线卡模块的完整 6.4 Tbps 转发。每个线卡模块通过多个链路连接到交换矩阵，并且流分布在这些路径上，以有效地利用可用交换矩阵容量。交换矩阵模块始终是主动-主动模式，可提供高可用性，并可进行热交换，从而降低性能。

两个机箱的交换矩阵模块根据机箱的大小而有所不同，并且每个模块都容纳一组单独的热交换风扇模块。风扇模块支持正向气流，并提供冗余冷却。每个风扇模块可以独立更换，而不会影响系统。



Arista 7300X3 系列带风扇交换矩阵

7300 电源模块

7300 系列交换机配备了 F-B 气流方向的 3000W AC 或 3000W DC 电源。电源提供负载共享，支持网格冗余并且可热交换，可消除更换电源时的停机时间。7304 上最多使用 4 个电源，而 7308 上最多使用 6 个电源。

交流电源符合额定的 platinum 或 Titanium Climate Saver 金牌认证，具有超过 93% 的效率，可通过单个阶段转换为内部直流电压。直流电源需要输入 -48V DC 才能提供高达 3000W 的功率。7300 系列使用多个小型电源，从而可实现增量配置和较小的输入电流。可变的电源风扇速度可确保优化电源效率并减少数据中心环境中的噪声。



Arista 7300X 系列风扇



Arista 7300 系列电源

专为高可用性和可管理性设计

Arista 7300 系列设计用于通过同时对硬件和软件组件进行全系统监视，简单可服务性和服务开通，来实现连续运行，以避免单点故障。该硬件通过所有组件的热插拔和冗余管理引擎、电源、交换矩阵和冷却模块，支持高可用性。交换矩阵冗余通过确定性降级，集成的风扇系统提供动态温度控制及 N+1 冗余。7300 系列提供功率冗余，它可同时支持电源和供电冗余。

Arista EOS 软件支持双冗余管理引擎之间的状态故障转移 (*)，以及通过不中断服务软件更新实现自修复状态故障封闭 (SFC)、状态故障修复 (SFR) 和实时补丁，从而帮助确保连续服务。

Arista 7300 旨在提高效率，其每个端口的功率每 10Gb 性能低至 1.7W，从而降低了总体拥有成本，并结合数据中心针对叶和骨干数据中心部署进行了优化的冷却，可提供最可靠，密集和高效的模块化交换。

软件驱动的云网络

Arista 软件定义云网络 (SDCN) 兼具了让云计算成为大势所趋的几项原则：自动化、自助式配置，以及可同时线性扩展性能和经济性；同时还迎合了软件定义网络的发展趋势，支持：网络虚拟化、定制编程功能、简化的架构和更低的资本支出。这种组合可奠定最坚实的基础，帮助最大限度地增加网络可带给企业和服务提供商数据中心的价值。它为 IT 基础架构内最关键的位置带来了一种全新的架构，可简化管理和配置，加快服务交付，降低成本，并为赢得竞争差异化优势创造机会，同时帮助网络和服务提供商重掌全面的控制权，并获得全面的可视性。这一融合建立了最佳的软件基础，使得对企业和服务提供商数据中心的网络价值均实现最大化。它为 IT 基础架构内最关键的位置带来了一种全新的架构，可简化管理和服务开通，加快服务交付，降低成本，并为赢得竞争差异化优势创造机会，同时帮助网络和服务提供商重掌全面的控制权，并获得全面的可视性。

智能系统升级 *

智能系统升级是一种网络应用，旨在解决数据中心管理员所面临的最复杂和最富挑战性的任务之一，网络基础设施维护。底层网络基础设施的变更可能影响大量设备和造成重大中断。SSU 提供一套完全可定制的功能，这些功能将数据中心基础架构与技术合作伙伴紧密结合在一起，可实现智能插入和移除、软件版本的可编程更新以及与应用程序和基础架构元素的开放集成。

扩展数据中心性能

Arista 7300X3 系列在 2 层和 3 层提供线速交换，用于实现更快速、简单的数据中心网络设计，从而显著降低网络投资和运营费用。与 Arista 分支交换机和 Arista 的多机箱链路聚合 (MLAG) 技术结合使用时，一对 7300X3 交换机可以支持 12K 25G 服务器，并具有分支和骨干主动/主动 L2 网络拓扑。在第 3 层的骨干中结合使用 16 台 7300X3，可在完全无阻塞，低延迟的两阶段网络中将网络扩展到超过 16K 25G 服务器，从而提供可预测且一致的应用性能。灵活的 L2 和 L3 多路径设计选项与对开发标准的支持相结合，可以实现最大限度的灵活性、可扩展性和网络范围虚拟化。Arista EOS 高级功能通过单管理点提供控制和可见性。

横向扩展网络设计的最大灵活性

通过横向扩展网络设计，可以使解决方案从小处开始并随着时间的推移逐步发展。一个简单的双向设计可以增长到多达 128 路，而不会显著改变体系结构。7300X3 系列包括一些增强功能，可实现灵活的横向扩展设计：

- 128 路 ECMP 和 64 路 MLAG，可以提供可扩展的设计并在大规模的 2 层叶子骨干设计中均匀地平衡流量
- 平等和不平等的等价多路由 (UCMP)，可以在大规模多层拓扑中实现灵活流量均衡
- 自定义散列算法，用于高效散列、持久散列和隧道协议的自定义查找
- 灵活分配 L2 和 L3 转发表资源有助于提供更多设计选择
- 有多种密集型 10G/25G/40G/50G/100G 接口可供选择，以实现多速度灵活性
- 支持基于标准的 IEEE 25GbE，可实现从 10G 和 40G 到 25G 和 100G 的简单、高性价比迁移
- VXLAN 路由、桥接和网关功能，用于下一代数据中心设计中的物理到虚拟化通信
- DANZ、sFlow 和多端口镜像，用于检测微爆拥塞并提供网络范围可视性和监视
- 从 10G 到 100G 的无中断速度变更，可以消除实施速度变更时的停机时间

高性能网络的增强功能

Arista 7300X 提供一套高级流量控制和监视功能，可提高现代高性能环境的敏捷性，还提供数据监视、精确计时和下一代虚拟化解决方案。

自动化数据中心使客户能够以最有效的方式动态部署计算资源，同时也能通过维护服务级别协议 (SLA) 来满足业务需求。Arista EOS 可自动化复杂的 IT 工作流程和简化网络运营，同时减少甚至消除停机时间。Arista EOS 丰富的自动化功能不仅能减少网络运营中的人为错误因素，也使 IT 运营商能够让网络按其想要的方式运作。

动态缓冲区分配

在直通模式下，Arista 7300X 系列以小于 2.5 usec 的延迟转发数据包。发生拥塞时，数据包将被缓存到总大小为 32 MB 的智能全共享数据包内存中实现出色的突发吸收。与其他具有固定的每端口数据包内存的体系结构不同，7300X3 系列使用动态阈值分配方案，根据流量类别、队列深度和服务质量策略的组合分配内存，从而确保公平分配给所有端口（有损和无损类别）。利用 Arista LANS 功能，缓冲区利用率、占用率和阈值都是可见的，并且可以导出至监测工具，用于标识设备和端到端的热点和测量延迟。

统一转发表

云网络可扩展性直接受交换机转发表大小的影响。在很多系统中，对于每种常见类型的转发条目，将采用使用独立的固定大小表的“通用型”方法。Arista 7300X3 将常见的统一转发表用于 L2 MAC、L3 路由、L3 主机和 IP 多播转发条目，这些条目可以按照条目类型进行分区。每个分区的理想大小因网络部署方案而异。UFT 的灵活性与 7300X3 上可用的预定义配置文件范围相结合，可确保为所有网络拓扑和网络虚拟化技术提供最佳的资源分配。

CloudVision

CloudVision 是针对工作负载业务流程和工作流程自动化的全网络方法，是用于为云网络的“交钥匙”解决方案。CloudVision 在状态、拓扑、监视和可见性方面跨网络扩展了 EOS 发布订阅架构方法。这使得企业能够迁移到云级自动化而无需任何重大的内部开发。

高级事件管理 (AEM)

AEM 提供定制警示和操作的工具，简化了整体运营工作。AEM 是一组强大而灵活的工具，可以实现任务自动化以及自定义 EOS 的行为和整个数据中心交换基础架构的运行。AEM 允许运营商充分利用 EOS 中的智能来响应实时事件、自动化常规任务，以及根据网络状况切换的自动化操作。

虚拟化

支持下一代虚拟化数据中心需要与业务流程工具和新兴的封装技术（例如 VXLAN）密切整合。7300X3 是在 Arista VM Tracer 套件已提供的宝贵工具的基础之上构建，可直接整合到已封装的环境中。它们提供 VXLAN 与传统的 L2/3 环境之间的线速网关，可以无缝集成非 VXLAN 感知设备（包括服务器、防火墙、负载均衡器），而且对于非 MPLS 环境，提供充分利用 VXLAN 作为基于标准的 L2 扩展技术的能力。

精确数据分析

Arista 延迟分析器 (LANZ) 是 EOS 的集成功能。在微爆和拥塞事件对应用程序造成影响前，LANZ 为其提供精确的实时监视，并能够识别来源和捕获受影响流量以供分析。高级分析功能附带具有可配置阈值的缓冲区监视、带内路径和延迟监视、事件驱动的跟踪数据包和细粒度时间戳等功能。

动态负载均衡 *

基于散列的传统负载均衡算法会导致出现短期不平衡的链路和路径分配且未充分利用总容量。此情况在具有高流量负载、不同流量持续时间、混合数据包大小以及微爆的现代数据中心中进一步恶化。对负载均衡的 DLB 增强考虑了链路上的实时负载，并将新的和现有流量动态分配给最佳链路。当检测到不平衡时，活动流量和新流量将分配给负载最少的路径，以降低丢失的可能性。支持 ECMP 和 LAG/MLAG 的任意组合的 DLB 通过增强的负载分配提供更大的吞吐量，同时为用户提供开放实施。

柔性管道

Arista 7050X3 系列支持增强的转发架构，具有更智能，更灵活的数据包管道，可通过软件升级在数据包处理器的数据平面中添加新功能，而无需更改或更换底层硬件。这样可避免昂贵的更换或重大升级，实现快速测试和部署。可编程管道与统一转发表 (UFT) 提供的灵活资源分配相结合，提高了平台的灵活性，允许更广泛的使用案例并确保持续的投资保护。

网络地址转换 *

Arista 7050X3 系列以线速支持静态和动态地址转换，并且在设置映射时不引入额外的延迟。高性能环境可以利用 NAT 解决诸如掩盖内部地址和转换重叠范围之类的寻址难题，从而导致更简单的网络拓扑，而不会影响性能。

2 层功能

- 802.1w 快速生成树
- 802.1s 多生成树协议
- 快速每 VLAN 生成树 (RPVST+)
- 4096 个 VLAN
- Q-in-Q
- 802.3ad 链路聚合/LACP
 - 64 个端口/通道
 - 每个系统 1024 个组
- 多机箱链路聚合 (MLAG) *
 - 每 MLAG 64 个端口
- 自定义 LAG 散列
- 弹性 LAG 散列
- 802.1AB 链路层发现协议
- 802.3x 流量控制
- 巨型帧 (9216 字节)
- IGMP v1/v2/v3 监听
- 风暴控制
- 音视频桥接 (AVB) *

3 层功能

- 路由协议: OSPF、OSPFv3、BGP、MP-BGP、IS-IS 和 RIPv2
- 128 条等价多路径路由 (ECMP)
- 弹性 ECMP 路由
- VRF
- BFD
- 路由地图
- IGMP v2/v3
- PIM-SM/PIM-SSM
- 任意广播 RP (RFC 4610)
- VRRP
- 虚拟 ARP (VARP)
- 基于策略的路由 (DirectFlow)
- uRPF
- RAIL
- 网络地址转换 *
 - 来源/目标 NAT
 - 来源/群组多播 NAT
- 选择性路由下载

高级监视和服务开通

- 零接触服务开通 (ZTP)
- 智能系统升级*
- 延迟分析器和微爆检测 (LANZ)
 - 可配置拥塞通知 (CLI, Syslog)
 - 流式处理事件 (GPB 编码)
 - 拥塞流量的捕获/镜像
- 高级监视和聚合
 - 端口镜像 4 到 128 (每个 ASIC 4 个活动会话)
 - 对镜像会话的 L2/3/4 过滤
 - 镜像到 CPU *
- 高级事件管理套件 (AEM)

- CLI 调度器
- 事件管理器
- 事件监视器
- Linux 工具
- 与 TCPDump 集成的数据包捕获/分析
- RFC 3176 sFlow
- 从 USB 还原和配置
- 用于系统识别的蓝色 LED 灯
- 软件定义的网络 (SDN)
 - Openflow 1.0 *
 - Openflow 1.3 *
 - Arista DirectFlow *
 - eAPI
 - OPENStack Neutron 支持
- IEEE 1588 PTP (透明时钟和边界时钟) *

虚拟化支持

- VXLAN 桥接和路由
- VM Tracer VMware 集成
 - VMware vSphere 支持
 - VM 自动发现
 - VM 自适应分段
 - VM 主机视图

安全功能

- IPv4 / IPv6 入口和出口 ACL, 使用 L2、L3、L4 域
- MAC ACL
- ACL 丢失日志记录和 ACL 计数器
- 控制平面保护 (CPP)
- PDP
- 服务 ACL
- DHCP 中继/监听
- MAC 安全
- TACACS+
- RADIUS

服务质量 (QoS) 特点

- 每个端口多达 8 个队列
- 基于 802.1p 的分类
- 基于 DSCP 的分类和标注
- 明确拥塞通知 (ECN)
- QoS 接口信任 (COS/DSCP)
- 严格的优先级队列
- 加权循环 (WRR) 调度
- 基于优先级的流量控制 (PFC)*
- 数据中心桥接扩展 (DCBX) *
- 802.1Qaz 增强传输选择 (ETS) *
- 基于 ACL 的 DSCP 标记
- 基于 ACL 的监控
- 监控/整形
- 速率限制

* 目前在 EOS 中不受支持

网络管理

- CloudVision
- 10/100/1000 管理端口
- RS-232 串行控制端口
- USB 端口
- SNMP v1、v2、v3
- 基于 IPv6 的管理
- Telnet 和 SSHv2
- Syslog
- AAA
- 行业标准 CLI

可扩展性

- Linux 工具
 - Bash shell 访问和脚本编码
 - RPM 支持
 - 定制内核模块
- 以编程方式访问系统状态
 - Python
 - C++
- 本机 KVM/QEMU 支持

标准合规性

- 802.1D 桥接和生成树
- 802.1p QOS/COS
- 802.1Q VLAN 标记
- 802.1w 快速生成树
- 802.1s 多生成树协议
- 802.1AB 链路层发现协议
- 802.3ad 链路聚合/LACP
- 802.3ab 1000BASE-T
- 802.3z Gigabit 以太网
- 802.3ae 10 Gigabit 以太网
- 802.3by 25 Gigabit 以太网
- 802.3ba 40 和 100 Gigabit 以太网
- RFC 2460 互联网协议版本 6 (IPv6) 规格
- IP 版本 6 (IPv6) 的 RFC 4861 邻近对象发现
- RFC 4862 IPv6 静态地址自动配置
- 互联网协议版本 6 (IPv6) 规格的 RFC 4443 互联网控制消息协议 (ICMPv6)

SNMP MIB

- RFC 3635 EtherLike-MIB
- RFC 3418 SNMPv2-MIB
- RFC 2863 IF-MIB
- RFC 2864 IF-INVERTED-STACK-MIB
- RFC 2096 IP-FORWARD-MIB
- RFC 4363 Q-BRIDGE-MIB
- RFC 4188 BRIDGE-MIB
- RFC 2013 UDP-MIB
- RFC 2012 TCP-MIB
- RFC 2011 IP-MIB

- RFC 2790 HOST-RESOURCES-MIB
- RFC 3636 MAU-MIB
- RMON-MIB
- RMON2-MIB
- HC-RMON-MIB
- LLDP-MIB
- LLDP-EXT-DOT1-MIB
- LLDP-EXT-DOT3-MIB
- ENTITY-MIB
- ENTITY-SENSOR-MIB
- ENTITY-STATE-MIB
- ARISTA-ACL-MIB
- ARISTA-QUEUE-MIB
- RFC 4273 BGP4-MIB
- RFC 4750 OSPF-MIB
- ARISTA-CONFIG-MAN-MIB
- ARISTA-REDUNDANCY-MIB
- RFC 2787 VRRPv2MIB
- MSDP-MIB
- PIM-MIB
- IGMP-MIB
- IPMROUTE-STD-MIB
- SNMP 身份验证故障陷阱
- ENTITY-SENSOR-MIB 支持 DOM (数字光学监视)
- 用户可配置的自定义 OID

参见最新支持的 MIB 的 EOS 发布说明

表大小

STP 实例	64 (MST)/510 (RPVST+)
IGMP 组	288K, 具有 16K 独特组
ACL	2K
出口 ACL	2K
ECMP	128 路, 1K 组

UFT 模式 - 2 是默认值	0	1	2	3	4
MAC 地址	288K	224K	160K	96K	32K
IPv4 主机路由	16K	80K	144K	168K	16K
IPv4 多播 (S、G)	8K	40K	72K	104K	8K
IPv6 主机路由	8K	40K	72K	104K	8K
LPM 表模式	ALPM*	1	2	3	4
IPv4 LPM 路由	384K	32K	32K	32K	32K
IPv6 LPM 路由 - 单播 (前缀长度 <= 64)	0-192K	12K	8K	4K	-
IPv6 LPM 路由 - 单播 (任何前缀长度)	2K-40K	2K	4K	6K	8K

* 目前在 EOS 中不受支持

机箱	DCS-7308	DCS-7304
管理引擎插槽	2	2
线卡插槽	8	4
交换矩阵模块插槽	4	4
电源插槽	6	4
风扇模块	16	8
物理尺寸 (HxWxD)	22.53" x 17.36" x 23.74" (57.2 x 44.1 x 60.3cm)	13.86" x 17.36" x 23.74" (35.2 x 44.1 x 60.3cm)
机架空间	13RU	8RU
重量 (仅机箱)	110 lbs (49.9 kg)	78 lbs (35.3 kg)
重量 (完全配置系统)	292 lbs (132.5 kg)	185 lbs (84 kg)
最大 10GbE 端口密度	1024 个端口	512 个端口
最大 25GbE 端口密度	1024 个端口	512 个端口
最大 50GbE 端口密度	512 个端口	256 个端口
最大 40GbE 端口密度	256 个端口	128 个端口
最大 100GbE 端口密度	256 个端口	128 个端口
最大吞吐量/每秒数据包	51.2 Tbps / 32 Bpps	25.6 Tbps / 16 Bpps
最大功耗	6500W	3400W

交换矩阵模块	DCS-7308X3-FM	DCS-7304X3-FM
冗余	正常降级	正常降级
物理尺寸 (HxWxD)	17.3" x 3.7" x 11.8" (43.9 x 9.4 x 30cm)	11.80" x 3.70" x 10.27" (30x 9.4 x 26.1cm)
重量	17.3 lbs (7.8 kg)	10.3 lbs (4.7 kg)
典型功耗 (最大值)	195W (343W)	97.5W (172W)
机箱支持	DCS-7308X	DCS-7304X

线卡模块	DCS-7300X3-32C-LC	DCS-7300X3-48YC4-LC
端口	32 QSFP100 (100G/40G)	48 SFP25 & 4 QSFP100
最大 25GbE/10GbE	128 (通过分路器电缆)	64 (16 通过分路器电缆)
最大 100GbE/40GbE	32	4
端口缓冲区	64MB	32MB
重量	11 lbs (5 kg)	9.6 lbs (4.35kg)
典型 (最大) 功率*	219W (372W)	192W (227W)
物理尺寸 (WxHxD)	11.83" x 17.11" x 1.73" (30 x 43.5 x 4.4 cm)	
最低 EOS	4.21.1F	4.21.3F
机箱支持	DCS-7308X3 和 DCS-7304X3	

* 在 25C 周边环境, 所有端口 50% 负载下测量的典型功耗

管理引擎模块

DCS-7300-SUP

处理器	2.6GHz, 四核, x86, 64 位
系统内存	16 GB
快闪存储内存	4 GB
RS-232 串行端口	一个 (RJ-45)
100/1000 管理端口	两个 (RJ-45)
USB 2.0 接口	两个
SSD 存储	100GB 可选
物理尺寸 (WxHxD)	1.73" x 8.24" x 11.84" (4.4 x 21 x 30.1cm)
重量	4.2 lbs (1.9 kg)
典型功耗 (最大值)	65W (80W)
机箱支持	DCS-7308 and DCS-7304

符合标准

EMC	排放: FCC、EN55022、EN61000-3-2、 EN61000-3-3 或 EN61000-3-11、 EN61000-3-12 (如果适用) 抗扰性: EN55024 排放和抗扰性: EN300 386
安全	UL/CSA 60950-1、EN 60950-1、IEC 60950-1 具有各国差异的 CB 体系
认证	北美 (NRTL) 欧盟 (EU) BSMI (中国台湾) C-Tick (澳大利亚) CCC (中国) MSIP (韩国) EAC (关税同盟) VCCI (日本)
欧盟指令	2006/95/EC 低电压指令 2004/108/EC EMC 指令 2011/65/EU RoHS 指令 2012/19/EU WEEE 指令

环境特性

工作温度	0 - 40°C (32 - 104°F)
存储温度	-25 - 70°C (-13 - 158°F)
相对湿度	5 到 95%
工作海拔	0 到 10,000 ft (0-3,000m)

电源规格

型号	3000W AC Titanium	3000W DC
型号	PWR-3KT-AC-BLUE	PWR-3K-DC-BLUE
输入电压	200 - 240V, 16A (20A 北美)	-48-60V DC、80A
输入频率	50/60 Hz, 单相 AC	直流
输出功率	3000W	3000W
输入连接器	IEC 320 C19	AWG #4-3
效率 (典型)	超过 94% Titanium	0.9
尺寸 (宽x高x深)	2.75" x 4.13" x 11.65" (7.0 x 10.5 x 29.6cm)	
重量	5.5 lbs (2.49 kg)	
机箱支持	DCS-7308 and DCS-7304	

支持的光纤和电缆

40GbE	40G QSFP 端口
10GBASE-CR	0.5m-5m QSFP+ 到 4x SFP+ (请参阅注1)
40GBASE-CR4	0.5m 到 5m QSFP+ 到 QSFP+
40GBASE-AOC	3m 到 100m
40GBASE-UNIV	150m (OM3) /150m (OM4) /500m (SM)
40GBASE-SRBD	100m (OM3) /150m (OM4)
40GBASE-SR4	100m (OM3) /150m (OM4)
40GBASE-XSR4	300m (OM3) /450m (OM4)
40GBASE-PLRL4	1km (1km 4x10G LR/LRL)
40GBASE-LRL4	1km
40GBASE-PLR4	10km (10km 4x10G LR/LRL)
40GBASE-LR4	10km
40GBASE-ER4	40km
100GbE	100G QSFP 端口
100GBASE-SR4	70m OM3 / 100m OM4 并行 MMF
100GBASE-SWDM4	70m OM3 / 100m OM4 双工 MMF
100GBASE-SRBD	70m OM3 / 100m OM4 双工 MMF
100GBASE-LR4	10km SM 双工
100GBASE-LRL4	2km SM 双工
100GBASE-CWDM4	2km SM 双工
100GBASE-PSM4	500m SM 并行
100GBASE-AOC	1m 到 30m
100GBASE-ERL4	40km SM 双工
100GBASE-CR4	QSFP 到 QSFP: 1m 到 5m
25GBASE-CR	QSFP 到 SFP25: 1m 到 3m

10GbE

SFP+ 端口

10GBASE-CR	SFP+ 到 SFP+: 0.5m-5m
10GBASE-AOC	SFP+ 到 SFP+: 3m-30m
10GBASE-SRL	100m
10GBASE-SR	300m
10GBASE-LRL	1km
10GBASE-LR	10km
10GBASE-ER	40km
10GBASE-ZR	80km
10GBASE-DWDM	80km
1GbE SX/LX/TX	是
25GbE	25G SFP 端口
25GBASE-CR	SFP25 到 SFP25: 1m-5m
25GBASE-AOC	SFP+ 到 SFP+: 3m-30m
25GBASE-SR	70m
25GBASE-LR	10km

产品编号	产品说明
DCS-7308X3-BND-F	Arista 7308X3 机箱套装。包括 7308 机箱, 4x3KW PS, 4x 7300X3 交换矩阵/风扇, 1x 管理引擎 (F-R)
DCS-7308X3-BND-D-F	Arista 7308X3 机箱套装。包括 7308 机箱, 4x3KW PS, 4x 7300X3 交换矩阵/风扇, 1x 管理引擎 & SSD (F-R)
DCS-7308X3-BND-DC-F	Arista 7308X3 机箱套装。包括 7308 机箱, 4xDC PS, 4x 7300X3 交换矩阵/风扇, 1x 管理引擎 (F-R)
DCS-7304X3-BND-F	Arista 7304X3 机箱套装。包括 7304 机箱, 2x3KW PS, 4x 7300X3 交换矩阵/风扇, 1x 管理引擎 (F-R)
DCS-7304X3-BND-D-F	Arista 7304X3 机箱套装。包括 7304 机箱, 2x3KW PS, 4x 7300X3 交换矩阵/风扇, 1x 管理引擎 & SSD (F-R)
DCS-7304X3-BND-DC-F	Arista 7304X3 机箱套装。包括 7304 机箱, 2xDC PS, 4x 7300X3 交换矩阵/风扇, 1x 管理引擎 (F-R)
DCS-7300-SUP	7300 系列机箱管理引擎模块
DCS-7300-SUP-D	7300 系列机箱管理引擎模块, 带 SSD
DCS-7300X3-32C-LC	Arista 7300X3 32 端口 100GbE QSFP 线卡, 用于 7300X3 系列 (备用)
DCS-7300X3-48YC4-LC	Arista 7300X3 48 端口 25GbE SFP & 4 端口 100GbE QSFP 线卡, 用于 7300X3 系列 (备用)

可选组件和备件

DCS-7308-CH	Arista 7308 空机箱, 2 个管理引擎插槽, 8 个线卡插槽, 4 个交换矩阵模块插槽
DCS-7304-CH	Arista 7304 空机箱, 2 个管理引擎插槽, 4 个线卡插槽, 4 个交换矩阵模块插槽
DCS-7308X3-FM-F	用于 7308 机箱的 7300X3 交换矩阵 (集成风扇) 模块, 需要插槽 1-4。前端到后端气流
DCS-7304X3-FM-F	用于 7304 机箱的 7300X3 交换矩阵 (集成风扇) 模块, 需要插槽 1-4。前端到后端气流
DCS-7300-LCVR	7300 线卡插槽的封口盖板
DCS-7300-SCVR	7300 管理引擎插槽的封口盖板
DCS-7300-PCVR	7300 电源插槽的封口盖板
KIT-7308	Arista 7308 交换机的备用配件套件
KIT-7304	Arista 7304 交换机的备用配件套件
KIT-7308-MMR	用于 7308 交换机的备用中置机架支架
KIT-7304-MMR	用于 7304 交换机的备用中置机架支架
KIT-7308-4PR	用于 7304 和 7308 交换机的备用 4 个柱式机架安装支架
FAN-7002-F	备用风扇模块, 用于 Arista 7250 / 7050、7280R 2RU 和 7300 交换机 (前端到后端气流)
PWR-3KT-AC-BLUE	用于 7300 系列 (蓝色手柄) 的备用 3kW Titanium 交流电源
PWR-3K-DC-BLUE	用于 7300 系列 (蓝色手柄) 的备用 3kW 直流电源
LIC-MOD-1-E	Arista 模块化交换机的增强的软件许可 - 4 个插槽 (OSPF、BGP、PIM)
LIC-MOD-2-E	Arista 模块化交换机的增强的软件许可 - 8 个插槽 (OSPF、BGP、PIM)
LIC-MOD-1-V	Arista 模块化交换机的虚拟化许可 - 4 个插槽 (VMTracer 和 VXLAN)
LIC-MOD-2-V	Arista 模块化交换机的虚拟化许可 - 8 个插槽 (VMTracer 和 VXLAN)
LIC-MOD-1-V2	适用于 Arista 模块化交换机 - 4 个插槽的 EOS 扩展、安全和合作伙伴集成许可
LIC-MOD-2-V2	适用于 Arista 模块化交换机 - 8 个插槽的 EOS 扩展、安全和合作伙伴集成许可

可选组件和备件

LIC-MOD-1-Z	Arista 模块化交换机的监视和服务开通软件许可 - 4 个插槽 (ZTP、LANZ、API、TapAgg)
LIC-MOD-2-Z	Arista 模块化交换机的监视和服务开通软件许可 - 8 个插槽 (ZTP、LANZ、API、TapAgg)
LIC-MOD-1-FLX-L	适用于 Arista 4 插槽模块 - 多达 256K 路由、EVPN、VXLAN、SR、基本 MPLS LSR (无 TE 或链路/节点保护) 的完整路由的 FLX-Lite 许可
LIC-MOD-2-FLX-L	适用于 Arista 8 插槽模块 - 多达 256K 路由、EVPN、VXLAN、SR、基本 MPLS LSR (无 TE 或链路/节点保护) 的完整路由的 FLX-Lite 许可

保修

Arista 7300X3 系列交换机含一年有限硬件保修，包括部件维修或更换，在收到损坏部件 10 个工作日内返回。

服务和支持

提供包括下一工作日和 4 小时高级硬件更换在内的支持服务。有关维修点位置的信息，请参阅：

<http://www.arista.com/en/service>

总部

5453 Great America Parkway
Santa Clara, California 95054
408-547-5500

支持

support@arista.com
408-547-5502
866-476-0000

销售

sales@arista.com
408-547-5501
866-497-0000