

产品亮点

性能

- 每秒 115 万亿位 (Terabit) 交换容量
- 每秒高达 510 亿个数据包
- 每秒每个插槽高达 9.6 万亿位 (Terabit)
- 多达 432 个线速 100GbE 端口
- 10GbE、25GbE 和 50GbE 模式支持
- 低于 4 微秒延迟 (64 字节)
- 200GbE 和 400GbE 可用

高硬件可用性

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

虚拟化和服务开通

- CloudVision
- VXLAN, 用于下一代数据中心
- LANZ, 用于微爆检测
- VM Tracer
- 零接触服务开通
- 高级事件监视
- sFlow (RFC3176)
- IEEE 1588 PTP

可伸缩架构

- 密集型 40GbE 和 100GbE
- 25GbE 和 50GbE 的灵活支持
- 深度数据包缓冲区 (每线卡 24GB)
- 每个端口 13824 虚拟输出队列可消除线头阻塞

弹性控制平面

- 多核超线程 x86 CPU
- 32GB 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

- 交流和直流电源选项
- 前端到后端气流便于优化冷却
- 每个 100GbE 端口典型功耗为 25W
- 每 42U 机架最多 864 个 100GbE 端口

Arista 可扩展操作系统

- 单一二进制映像
- 细粒度真正模块化网络操作系统
- 状态故障封闭 (SFC)
- 状态故障修复 (SFR)
- 完全访问 Linux shell 和工具
- 可扩展平台 - bash、python、C++、GO、OpenConfig

概述

Arista 7500R 系列专用模块化交换机可提供业界最高的性能, 并具有 115Tbps 的系统处理量以满足最大规模数据中心的需求。这些交换机将可扩展的 L2 和 L3 资源及高密度与用于网络监视、精确计时、网络虚拟化的高级特性相结合, 以便在简化设计和降低运营成本的同时, 提供可扩展及决定性的网络性能。

7500R 可部署在各种开放网络解决方案中, 其中包括大规模 2 层和 3 层云设计、重叠网络、虚拟化或传统企业数据中心网络。深度数据包缓冲区和路由表支持互联网对等型应用程序并提供完整的部署灵活性。

Arista 7500R 具有紧凑型系统设计及 12、8 和 4 插槽选择, 是 7500 系列的下一代产品, 并提供无缝集成, 在设定性能、密度、可靠性及电源效率的新标准的同时, 确保为交换模块、线卡和管理引擎模块提供投资保护。7500R 可支持多达 432 个线速 100GbE 和 40GbE 的端口, 并提供超过 115 Tbps 的总交换能力且具有各种线卡选择。每个 100GbE 接口均支持 5 种速度选择, 包括 25GbE 和 50GbE, 为下一代以太网性能提供了无可比拟的灵活性及无缝过渡数据中心的能力。

所有组件均为热插拔, 配有前端到后端气流的冗余管理引擎、电源、交换矩阵和冷却模块。该系统专用于数据中心且能源效率极高, 满载机箱每个 100GbE 端口的典型功耗低于 25 瓦。由于具备这些特性, Arista 7500R 已成为构建可靠及较高可伸缩数据中心网络的理想平台。



Arista 7500R 系列模块化数据中心交换机

Arista EOS

包含 7500R 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自修复弹性及状态切换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。

软件定义的云网络

Arista 软件定义的云网络 (SDCN)，融合的原则已使得云计算具有势不可挡的力量（即：自动化、自助服务开通、性能和经济性的线性扩展），并结合了软件定义的云网络趋势（即提供：网络虚拟化、自定义可编程性、简化的架构和更低的投资费用）。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。IT 基础设施内对完成任务最重要的位置有了一种新的架构，它可简化管理和服务开通，加速服务交付，降低成本，为获得竞争优势创造机会，同时将控制权和可见性放回网络 and 系统管理员手中。

Arista 软件定义的云网络的四大支柱为：

通用云网络

- 2 层基于标准的可扩展 MLAG、3 层的 ECMP 和 VXLAN 便于实现网络虚拟化灵活性
- 50K-300K 主机的非阻塞叶子-骨干

云控制

- 具有 AEM、ZTP/ZTR、LANZ 和 DANZ 的基于标准的 EOS
- 自动化监视便于实现可见性和遥测

全网络虚拟化

- 利用 eAPI 支持多供应商的 API
- 通过 VXLAN 和 VMTracer 支持 VMWare 和 NSX
- 支持 Microsoft OMI 和 Openstack OVSDB

网络应用程序和自动化管理

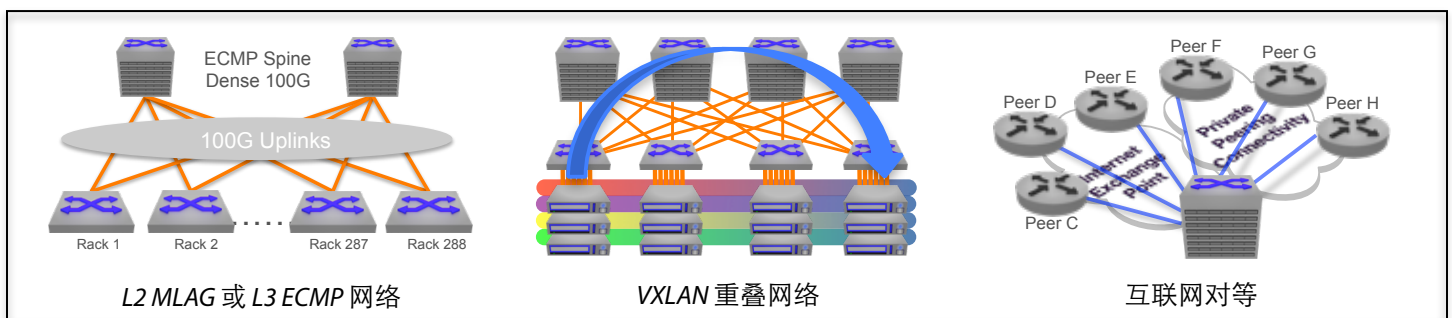
- 借助 Arista CloudVision 实现全网络状态的单点管理
- 网络化应用程序用于实现工作负载移动性、智能系统回滚和升级，以及工作流程遥测
- 开放式合作伙伴集成

扩展数据中心性能

Arista 7500R 系列具有非阻塞的交换能力，便于为数据中心提供更快且更简单的网络设计，并降低投资和运营费用。具有单一一致性 EOS 的各种模块化系统，支持所有网络和部署环境层的灵活选择，包括 2 层 MLAG、3 层 ECMP、VXLAN Overlay 和互联网对等。

Arista 的**多机箱链路聚合** (MLAG) 技术支持叶子和骨干主动/主动 L2 网络拓扑。3 层的等价多路径路由 (ECMP) 设计将网络扩展到非阻塞、低延迟的两阶段全网络，该网络提供可预测的一致应用性能。加上对开源标准的支持，L2 和 L3 多路径设计选项提供最大灵活性、可扩展性和全网络虚拟化，在单一双层设计中可扩展至几十万台主机。这两种设计均支持通过 VXLAN 重叠网络，并可与基于标准的重叠控制器解决方案相集成。

Arista 7500R 系列 **FlexRoute** 引擎具有灵活的可扩展性，以便支持需要互联网规模路由作为路由平台进行部署。Arista FlexRoute 和 EOS NetDB 不是供应商芯片组提供的特性，而是 Arista 的创新。Arista EOS 通过可见性、自动化和改进的网络运营节省了运营成本。



Arista 灵活网络架构

高性能云网络的增强功能

Arista 7500R 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，还提供自动化、数据监视、精确计时和新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。

Arista 为云状网络的自动化提供各种方法的解决方案。解决最大型公共云环境的需求以及应用“交钥匙” CloudVision 自动化产品中的经验教训。

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。

Arista 事件管理 (AEM)

Arista EOS 的子系统高级事件管理 (AEM) 是一款强大而灵活的工具，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 提供定制警示和操作的工具，简化了整体运营工作。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。

精确数据分析

Arista 延迟分析器 (LANZ) 和精确数据分析器 (DANZ) 是 EOS 的集成功能。DANZ 提供在 10/40/100Gbps 下应对监视和可见性难题的解决方案，使 IT 运营商能够主动提供拥塞事件的反馈，并在不影响产品性能的情况下过滤、复制、聚合和捕获流量。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。

精确计时 (IEEE 1588)

Arista 由硬件推动的精确时间协议解决方案提供高性能环境中精确的带内时间分布的稳健机制。可使用具有 PPS 来源或 IEEE 1588 PTP 的“监控器”模块时钟输入端口同步系统时钟。

虚拟化

支持新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。7500R 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。7500R 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 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。

最大网络设计灵活性

- 多达 128 路 ECMP 的可扩展设计具有较大灵活性，并可均匀地平衡最大叶子-骨干设计中的流量
- MLAG 设计几乎在所有网络层下均有效，并能最大限度增加截面带宽，缩短发生链路故障时的故障转移时间（测量单位为一百毫秒）
- 通过 VMTracer 功能的 VXLAN 网关、桥接和路由有助于支持下一代数据中心设计
- 可扩展的路由表便于支持互联路由对等
- 密集 10G/40G/100G 线卡的各种选择提供对灵活 10GbE、25GbE 或 50GbE 模式的支持
- 虚拟输出队列 (VoQ) 架构和深度数据包缓冲区有助于消除线头阻塞且具有低延迟性
- ACL 可扩展性高达每个转发引擎 24K 条目，及每个模块 144K ACL 条目，支持丰富的策略控制
- 灵活分配 L2 和 L3 转发表资源有助于提供更多设计选择
- PTP、sFlow、DANZ 和多端口镜像工具提供全网络可见性和监视功能，以检测流量爆发、监视延迟和拥塞，并支持容量规划，进而提高应用程序性能和可用性

系统概述

7500R 系列通过 Arista 7500E 系列关键组件和通用系统架构的无缝升级路径，提供完整长期的投资保护。有以下 7500R 机箱可供选择：

- **7512R**，12 插槽 18 RU 机箱，支持多达 12 个线卡及交流或直流电源选项
- **7508R**，8 插槽 13 RU 机箱，支持多达 8 个线卡及交流或直流电源选项
- **7508ER**，8 插槽 11 RU 机箱，支持多达 8 个线卡及冗余交流电源
- **7504R**，4 插槽 7 RU 机箱，支持多达 4 个线卡及交流或直流电源选项
- **7504ER**，4 插槽 7 RU 机箱，支持多达 4 个线卡及冗余交流电源

7500R 模块化机箱适应任何 7500E 线卡或以下 7500R 线卡组合，可提供丰富的密度和速度选择：

- **7500R-36CQ**，36 端口 100GbE QSFP 线卡，支持所有端口的任何 10/25/40/50/100G 速度组合
- **7500R-36Q** 提供 36 个 40GbE 端口，利用分接电缆可灵活配置多达 96 个 10GbE 端口，并在不减少可用 40GbE 端口的情况下，支持多达 6 个 100GbE 端口。每个 100GbE 端口还提供 5 种速度选择。
- **7500R-48S2CQ**，一款高性能 1/10GbE 线卡，配有两个 100GbE 端口，每个端口支持 5 种速度选择

Arista 7500R 可降低总拥有成本，其设计高效，每个端口的功耗低至每 100GbE 端口 25 W，并与前端到后端冷却相结合，以便优化数据中心环境，生产出最可靠、密集、高效率的模块化交换机。

7500R 确定的网络性能

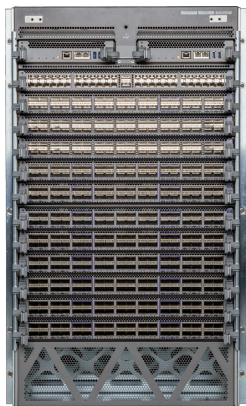
Arista 7500 系列使用深度缓冲区虚拟输出队列 (VOQ) 架构，可以消除线头 (HOL) 阻塞，并且从实质上消除数据包丢失，即使在最拥堵的网络环境中。先进的流量调度器可以在所有虚拟输出队列中平均带宽，同时准确地依照排队规则（包括加权公平队列、固定优先级或者混合模式）。因此，Arista 7500 可以轻松处理最苛刻的数据中心需求，包括实时的混合流量载入、多播和存储流量，还能保持低延迟。

7500R 高可用性

Arista 7500R 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。构造 N+1 冗余通过确定性降级提供零损失性能，集成的风扇系统提供动态温度控制及 N+1 冗余。7500R 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。

7500R 系列机箱 - 12 插槽、8 插槽和 4 插槽

7500R 系列机箱提供有 2 个管理引擎模块、4 个、8 个或 12 个线卡模块、网络冗余电源模块和 6 个交换模块的空间。管理引擎模块和线卡模块从正面插入，而交换模块从背面插入。中段面板完全是被动的，提供控制面板到交换模块和线卡模块的连接。系统设计针对数据中心部署进行了最优化，具有前端到后端气流。



Arista 7500R 系列机箱 - 7512R（前端）、7508R（前端和后端）及 7504R（前端和后端）

线卡模块

通过可消除线头阻塞并提供所有端口公正性的分布式虚拟输出队列架构和无损构造，线速线卡可每秒转发高达 510 亿个数据包。线卡包含高达 24GB 的数据包内存，每个进入端口大约可缓存 50msec 的流量，因此从实质上消除拥塞环境中的数据包丢失。线卡以非阻塞全网状连接到所有交换模块。

Arista 7500R 系统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，有各种速度和接口选项可供选择，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。

线卡支持单模和多模光纤的行业标准光纤，并具有多速率的灵活性。所有线卡均支持 100GbE，并提供对四 10GbE 或 25GbE、双 50GbE 或单 40GbE 和 100GbE 的内置支持，便于确保下一代网络架构的继续升级。速度切换和分接模式的启用与线卡上的其他端口无关。40GbE 端口支持高密度 10GbE，而 10GbE SFP+ 端口支持 1GbE 模式，因此为现有和新的网络设计提供了全面的投资保护。

	36 端口 100GbE QSFP 线卡支持各种接口选择且具有最高密度 - 为 QSFP100 光纤提供 36 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） - 具有 24GB 缓冲区的 4.32Bpps 线速性能
	36 端口 40GbE QSFP+ 线卡用于 10G/40G 和 100GbE - 36 x 40GbE 端口，配有 QSFP+ 光纤和分接电缆 - 灵活的 36 x 40GbE、96 x 10GbE、6 x 100GbE、24 x 25GbE 接口组合 - 具有 8GB 缓冲区的 1.44Bpps 线速性能
	用于 1/10GbE 的 48 端口 SFP+ 和 2 端口 100GbE QSFP 线卡 - 每个线卡多达 56 个 10G 端口或 48 个 1/10GbE 端口和 2 个灵活 40G/100G 端口 - 两个 QSFP100 端口支持 2 x 100GbE、8x 25GbE、2 x 40GbE 或 8x 10GbE 选择 - 具有 4GB 缓冲区的 720Mpps 线速性能

管理引擎模块

7500R 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。32GB DRAM 的多核 x86 CPU 和可选 SSD 提供运行高级数据中心交换机（可扩展到 1,700 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，以便提高监视工具的准确性。

交换模块

7500R 系统的中心是交换矩阵。交换矩阵以与流量无关的无阻塞架构互连所有线卡。每个线卡模块通过多链路连接到交换矩阵，将数据包分散到这些链路，从而充分利用交换矩阵容量。与哈希算法选择构造链路不同，7500R 架构提供从任意端口到任意其他端口的 100% 高效连接，无丢包现象。交换模块始终为“主动-主动”，提供 N+1 冗余，可使用零性能降级进行热插拔。用于 12 插槽、8 插槽和 4 插槽 7500 系列的交换模块根据机箱的尺寸而有所不同，并且两者都集成了风扇组件以便于灵活和冗余冷却。

电源模块

7500R 系列交换机配有冗余和热插拔交流或直流电源，并配有内部变速风扇。3000W 交流电源符合额定的 Titanium Climate Saver 金牌认证，具有超过 94% 的效率，可通过单个阶段转换为内部 12V 直流电压。3000W 直流电源采用 -40 至 -72V 直接电流输入。

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 256 个组 (1152 个组 *)
- MLAG (多机箱链路聚合)
 - 使用 IEEE 802.3ad LACP
 - 每 MLAG 128 个端口
- 802.1Q VLAN/中继
- 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*
- 802.1 AVB *
- SMPTE-2059-2 *

3 层功能

- 静态路由
- 路由协议: OSPF、OSPFv3、BGP、MP-BGP、IS-IS 和 RIPv2
- 128 条等价多路径路由 (ECMP)
- VRF
- 双向转发检测 (BFD)
- 单播反向路径转发 (uRPF)
- VRRP
- 虚拟 ARP (VARP)
- 基于策略的路由 (PBR)
- 路由地图

多播

- IGMP v2/v3
- 协议无关多播 (PIM-SM / PIM-SSM)
- PIM-BiDir *
- 任意广播 RP (RFC 4610)
- 多播来源发现协议 (MSDP)

高级监视和服务开通

- 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*
- 零接触服务开通
- 高级镜像
 - 端口镜像 (16 个会话)
 - 增强的远程端口镜像
 - SPAN/TAP M:N 聚合*
 - L2/3/4 过滤*
- 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
- 从 USB 还原和配置
- RFC 3176 sFlow
- 可选 SSD 可获得日志记录和数据捕获功能
- IEEE 1588 PTP *

虚拟化支持

- VXLAN 网关 (draft-mahlingam-dutt-dcops-vxlan-01)
- VXLAN 隧道端点
- VXLAN 桥接
- VXLAN 路由 (VRF、MLAG) *
- VM Tracer VMware 集成

安全功能

- 入口/出口 ACL, 使用 L2、L3、L4 域
- 入口/出口 ACL 日志记录和计数器
- 原子 ACL 无中断重启
- 控制平面保护 (CPP)
- DHCP 中继
- MAC 安全
- TACACS+
- RADIUS
- ARP 诱捕和速率限制

服务质量 (QoS) 特点

- 每个端口多达 8 个队列
- 严格的优先级队列
- 基于 802.1p 的分类
- 基于 DSCP 的分类和标注*
- 出口整形/加权循环算法 (WRR)
- 监控/整形
- 速率限制*
- 明确拥塞通知 (ECN) 标识*
- 基于优先级的 802.1Qbb 流量控制 (PFC)
- 802.1Qaz 增强传输选择 (ETS)*
- 数据中心桥接扩展 (DCBX)*

网络管理

- CloudVision
- 配置回滚和提交
- 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
- 用于系统识别的 LED 灯
- 系统日志记录
- 环境监视

* 目前在 EOS 中不受支持

高可用性

- L2 状态切换 (SSO)
- L3 状态切换 (SSO)
- SSU 骨干 *

可扩展性

- Linux 工具
 - Bash shell 访问和脚本编码
 - RPM 支持
 - 客户内核模块
- 软件定义的网络 (SDN)
 - eAPI
 - OPENStack Neutron 支持
- 以编程方式访问系统状态
 - Python
 - Chef
 - Puppet
 - C++
 - eAPI
 - OPENStack Neutron 插件支持
- 本机 KVM/QEMU 支持

线卡功能

- 9216 字节巨大帧支持
- 每端口 8 个优先队列
- 1152 个链路聚合组 (LAG)
- 每 LAG 32 个端口
- 768K MAC 地址
- 768K IPv4 主机路由
- 768K IPv6 单播主机路由
- 通过 1M IPv4 单播 LPM 路由
- 多达 768K IPv6 单播 LPM 路由
- 768K 多播路由
- 每个转发引擎 24K ACL 条目
- 每个线卡多达 144K ACL 条目

构造特点

- 每秒 75 万亿位能力
- 每个线卡 9.6 万亿位/秒
- 每交换模块 6.4 万亿位/秒
- N+1 冗余
- 非阻塞
- 虚拟输出队列
- 自修复
- 分布式调度器
- WFQ、CIR*、ETS*、固定优先级

标准符合性

- 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
- 802.3x 流量控制
- 802.3ab 1000BASE-T
- 802.3z Gigabit 以太网
- 802.3ae 10 Gigabit 以太网
- 802.3ba 40 Gigabit 以太网
- 802.3ba 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 2461 邻近对象发现
- RFC 2462 IPv6 静态地址自动配置
- RFC 2463 互联网控制消息协议 (ICMPv6) 用于互联网协议版本 6 (IPv6) 规格
- IEEE 1588-2008 精确时间协议

SNMP MIBs

- 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

* 目前在 EOS 中不受支持

机箱	DCS-7512N	DCS-7508N	DCS-7504N	DCS-7508	DCS-7504
管理引擎插槽	2	2	2	2	2
线卡插槽	12	8	4	8	4
交换矩阵插槽	6	6	6	6	6
电源插槽	12	8	4	4	4
物理尺寸 (HxWxD)	31.53" x 19" x 33.4" (80.1 x 48.3 x 84.8cm) / 18RU	22.75" x 19" x 31.3" (57.8 x 48.3 x 79.5cm) / 13RU	2.25" x 19" x 31.3" (31.2 x 48.3 x 79.5cm) / 7RU	19.1" x 19" x 30" (48.5 x 48.3 x 76.2cm) / 11RU	12.25" x 19" x 30" (31.2 x 48.3 x 76.2cm) / 7RU
重量（仅机箱）	185 lbs (84 kg)	95 lbs (43.1 kg)	76.5 lbs (34.7 kg)	95 lbs (43.1 kg)	76.5 lbs (34.7 kg)
重量（全系统）	628 lbs (284.9 kg)	400 lbs (181.4 kg)	222 lbs (101 kg)	300 lbs (136 kg)	210 lbs (95 kg)
最大 10GbE 密度	1,728 个端口	1,152 个端口	576 个端口	1,152 个端口	576 个端口
最大 25GbE 密度	1,728 个端口	1,152 个端口	576 个端口	1,152 个端口	576 个端口
最大 40GbE 密度	432 个端口	288 个端口	144 个端口	288 个端口	144 个端口
最大 50GbE 密度	864 个端口	576 个端口	288 个端口	576 个端口	288 个端口
最大 100GbE 密度	432 个端口	288 个端口	144 个端口	288 个端口	144 个端口
最大处理量 / PPS	115Tbps / 51Bpps	75 Tbps / 34.5 Bpps	38 Tbps / 17.3 Bpps	75 Tbps / 34.5 Bpps	38 Tbps / 17.3 Bpps
最大功耗	12,896W	8,990W	4,500W	8,570W	5,086W

构造模块	DCS-7512R-FM	DCS-7508R-FM	DCS-7504R-FM
冗余	5+1	5+1	5+1
尺寸 (HxWxD)	2.5" x 21" x 10.25" (6.4 x 53.3 x 26cm)	2.5" x 14" x 10.25" (6.4 x 35.6 x 26cm)	2.5" x 8.5" x 10.25" (6.4 x 21.6 x 26cm)
重量	25 lbs (11.4 kg)	13.4 lbs (6.1 kg)	7.5 lbs (3.4 kg)
典型功耗（最大值）*	320W (390W)	224W (298W)	121W (163W)
集成风扇模块	是	是	是
机箱支持	DCS-7512N	DCS-7508, DCS-7508N	DCS-7504, DCS-7504N

线卡	7500R-36CQ	7500R-36Q	7500R-48S2CQ
端口	36 个 QSFP100	36 个 QSFP+	48 个 SFP+ 和 2 个 QSFP100
最大 10GbE	144	96	56（48 个 SFP+ 和 8 个分接）
最大 25GbE	144	24	8
最大 40GbE	36	36	2
最大 50GbE	72	12	4
最大 100GbE	36	6	2
端口缓冲区	24GB	8GB	4GB
重量	16.1 lbs (7.3 kg)	12.5 lbs (5.7 kg)	11.5 lbs (5.2 kg)
典型/（最大）功耗*	758W (863W)	368W (406W)	202W (220W)
尺寸 (WxHxD)	17.5" x 1.75" x 23" (44.5 x 4.5 x 58.4cm)		
机箱支持	DCS-7512N, DCS-7508N, DCS-7504N and DCS-7504, DCS-7508		

* 在 25C 周边环境，所有端口 50% 负载下测量的典型功耗
建议为所有新装置安装 7500N 机箱

监控器模块

DCS-7500-SUP2

处理器	1.9Ghz, 多核, x86, 64 位
系统内存	32 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	120GB 可选
物理尺寸 (WxHxD)	8.5" x 1.75" x 23" (21.6 x 4.4 x 58.4cm)
重量	5 lbs (2.4 kg)
典型功耗 (最大值)	80W (120W)
机箱支持	DCS-7508、DCS-7504、 DCS-7512N、DCS-7508N DCS-7504N

环境特性

工作温度	0 至 40°C (32 至 104°F) 注释 1
存储温度	-40 至 70°C (-40 至 158°F)
相对湿度	5 到 95%
工作海拔	0 至 10,000 ft (0-3,000m)

标准符合性

EMC	FCC、EN55022、EN61000-3-2、EN61000-3-3 或 EN61000-3-11、EN61000-3-12 (如果适用)
抗扰性	EN55024 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 (PRC) 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

* 目前在 EOS 中不受支持

注释 1 - DCS-7508 额定为 35C, 配有 7500R 系列线卡

支持的光纤和电缆

接口类型	QSFP+ 端口
40GBASE-CR4	QSFP+ 至 QSFP+: 0.5m-5m
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) / 400m (OM4)
40GBASE-PLRL4	1km (1km 4x10G LR/LRL)
40GBASE-PLR4	10km (10km 4x10G LR/LRL)
40GBASE-LRL4	1km
40GBASE-LR4	10km
40GBASE-ER4	40km
接口类型	SFP+ 端口
10GBASE-CR	SFP+ 至 SFP+: 0.5m-5m
10GBASE-CR	0.5m-5m QSFP+ 至 4x SFP+
10GBASE-AOC	SFP+ 至 SFP+: 3m-30m
10GBASE-SRL	100m (OM3) / 150m (OM4)
10GBASE-SR	300m (OM3) / 400m (OM4)
10GBASE-LRL	1km
10GBASE-LR	10km
10GBASE-ER	40km
10GBASE-ZR	80km
10GBASE-DWDM	80km
100Mb TX, 1GbE SX/LX/TX	是
接口类型	100G QSFP 端口
100GBASE-SR4	70m OM3 / 100m OM4 并行 MMF
100GBASE-LR4	10km SM 双工
100GBASE-LRL4	2km SM 双工
100GBASE-CWDM4	2km SM 双工
100GBASE-AOC	3m 到 30m
100GBASE-CR4	QSFP 至 QSFP: 1m 到 5m
25GBASE-CR	QSFP 至 SFP25: 1m 至 3m 长度

电源规格	PWR-3KT-AC-RED	PWR-3K-DC-RED	PWR-2900AC
输入电路（最大值）	200 - 240V，16A (20A UL)	-48-60V DC、80A	200 - 240V，16A (20A UL)
输入频率	50-60 Hz，单相 AC	DC	50-60 Hz，单相 AC
输出功率	3000W	直流	2900W
输入连接器	IEC 60320 C20	AWG #4 - #3	IEC 60320 C20
尺寸 (WxHxD)	2.75" x 4.13" x 11.65" (7.0 x 10.5 x 29.6cm)	2.75" x 4.13" x 11.65" (7.0 x 10.5 x 29.6cm)	4.25" x 3.25" x 10" (10.8 x 8.3 x 25.4cm)
重量	5.5 lbs (2.49 kg)	5.5 lbs (2.49 kg)	5.3 lbs (2.4 kg)
机箱支持	DCS-7512N、DCS-7508N、DCS-7504N	DCS-7512N、DCS-7508N、DCS-7504N	DCS-7508、DCS-7504，

产品编号	产品说明
DCS-7512R-BND	Arista 7512R 机箱套装。包含 7512N 机箱、8x3kW PS、6xFM-R、1xSup2
DCS-7508R-BND	Arista 7508R 机箱套装。包含 7508N 机箱、6x3kW PS、6xFM-R、1xSup2
DCS-7504R-BND	Arista 7504R 机箱套装。包含 7504N 机箱、4x3kW PS、6xFM-R、1xSup2
DCS-7512R-BND-DC	Arista 7512R 直流机箱套装。包含 7512N 机箱、8xDC PS、6 FM-R、1xSup2
DCS-7508R-BND-DC	Arista 7508R 直流机箱套装。包含 7508N 机箱、6xDC PS、6 FM-R、1xSup2
DCS-7504R-BND-DC	Arista 7504R 直流机箱套装。包含 7504N 机箱、4xDC PS、6 FM-R、1xSup2
DCS-7508ER-BND	Arista 7508ER 机箱套装。包含 7508 机箱、4xAC PS、6xFM-R、1xSup2
DCS-7504ER-BND	Arista 7504ER 机箱套装。包含 7504 机箱、4xAC PS、6xFM-R、1xSup2
DCS-7500-SUP2	7500 系列监控器-2 模块（备用）
DCS-7500-SUP2-D	7500 系列监控器-2 模块，带 SSD（备用）
DCS-7500R-36CQ-LC	7500R 系列 36 端口 100GbE QSFP100 线速线卡
DCS-7500R-36Q-LC	7500R 系列 36 端口 40GbE QSFP+（6 端口 100GbE）线速线卡
DCS-7500R-48S2CQ-LC	7500R 系列 48 端口 1/10GbE SFP+ 和 2 端口 100GbE QSFP 线速线卡

可选组件和备件

DCS-7512N-CH	Arista 7512N 机箱，2 个管理引擎插槽，12 个线卡插槽，6 个构造插槽，交流或直流电源（单独订购）
DCS-7508N-CH	Arista 7508N 机箱，2 个管理引擎插槽，8 个线卡插槽，6 个构造插槽，交流或直流电源（单独订购）
DCS-7504N-CH	Arista 7504N 机箱，2 个管理引擎插槽，4 个线卡插槽，6 个构造插槽，交流或直流电源（单独订购）
DCS-7508-CH	Arista 7508 机箱，2 个管理引擎插槽，8 个线卡插槽，6 个构造插槽
DCS-7504-CH	Arista 7504 机箱，2 个管理引擎插槽，4 个线卡插槽，6 个构造插槽
DCS-7512R-FM	7512 机箱的 7500R 系列构造（集成风扇）模块，构造插槽 1-6 所需
DCS-7508R-FM	7508 和 7508N 机箱的 7500R 系列构造（集成风扇）模块，构造插槽 1-6 所需
DCS-7504R-FM	7504 和 7504N 机箱的 7500R 系列构造（集成风扇）模块，构造插槽 1-6 所需
DCS-7500-SCVR	7500 管理引擎插槽的封口盖板
DCS-7500-LCVR	7500 线卡插槽的封口盖板
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、ISIS、PIM）
LIC-MOD-2-E	Arista 模块化交换机的增强的软件许可 - 8 至 16 个插槽（OSPF、BGP、ISIS、PIM）
LIC-MOD-1-V	Arista 模块化交换机的虚拟化许可 - 4 个插槽（VM Tracer 和 VXLAN）
LIC-MOD-2-V	Arista 模块化交换机的虚拟化许可 - 8 至 16 个插槽（VM Tracer 和 VXLAN）
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 至 16 个插槽（ZTP、LANZ、API、TapAgg）
LIC-MOD-1-FLX	Arista 模块化交换机（4 个插槽）的增强的 L3 许可 - 通过 256K 路由、MPL 和 VXLAN
LIC-MOD-2-FLX	Arista 模块化交换机（8 个插槽）的增强的 L3 许可 - 通过 256K 路由、MPL 和 VXLAN
LIC-MOD-3-FLX	Arista 模块化交换机（12 个插槽）的增强的 L3 许可 - 通过 256K 路由、MPL 和 VXLAN

注意：

- Arista 7500 和 7500N 交换机配有 4 根、6 根或 8 根 C19-C20 电源线 (2m)。其他电缆必须单独购买
- 前端到后端意指气流从交换机端口端流向风扇端

可选组件和备件

PWR-3KT-AC-RED	7300 和 7500N 系列（红色手柄）的备用 3kW Titanium 交流电源
PWR-3K-DC-RED	7300 和 7500N 系列（红色手柄）的备用 3kW 直流电源
PWR-2900AC	7500 系列（7508 和 7504 机箱）的 2900W 交流电源
DCS-7300-PCVR	7300 和 7500N 电源插槽的封口盖板
KIT-7512	Arista 7512N 的备用配件套件包含 8xC19-C20 电源线、2 柱和 4 柱安装支架
KIT-7508	Arista 7508 和 7508N 系列的备用配件套件包含 4xC19-C20 电源线、2 柱和 4 柱安装支架
KIT-7504	Arista 7504 和 7504N 系列的备用配件套件包含 4xC19-C20 电源线、2 柱和 4 柱安装支架
CAB-C19-C20	电源线，C19 到 C20 (2m)
CAB-C19-L6-20	电源线，C19 到 L6-20 (2.5m)

保修

Arista 7500R 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，请参考：

<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