

CloudVision 亮点

适合所有人的云自动化

Arista EOS CloudVision 通过“交钥匙”软件解决方案简化了复杂的时间和资源密集型任务，这种解决方案旨在帮助客户转移到更自动化的类云基础设施。

EOS 作为全网范围内的服务

CloudVision 同样是在基于开放标准且完全可编程的 Arista EOS 基础上构建。借助 CloudVision，EOS 状态数据库模型可以通过 NetDB 扩展至全网络范围内的视图。该中央数据库对物理网络进行抽象，以实现更简单的全网络范围自动化和可见性。

云的有效补充

CloudVision 是 Arista 用于将物理网络与第三方服务进行集成的平台。这包括与云编排平台（如 OpenStack）、网络重叠控制器（如 VMware NSX™）和网络服务解决方案（如 Palo Alto Networks 或 ServiceNow）集成。采用基于 JSON 的 REST 和流 API，CloudVision 可通过抽象的网络视图和单点集成来简化和扩展此集成。

工作流程自动化

用于服务开通、变更管理、全网络升级和回滚、网络监视、网络虚拟化及可见性服务的预集成工具集，对工作流程监视和服务开通进行集中控制。

网络遥测

CloudVision 提供了一种现代的网络遥测方法，替代了传统的轮询机制。CloudVision 分析引擎和 CloudVision 遥测应用充分利用了 EOS 和 NetDB 的状态流式处理基础设施，为 Arista 客户提供了前所未有的可见性，以及跨越私有云、公有云和混合云的全网络基于状态的视图。

概述

Arista 凭借其软件驱动的云网络方法领军网络行业。这些都是建立在具有可编程接口、发布-订阅状态分离、弹性故障封闭和自愈特性的 Arista EOS®。CloudVision® 将相同的架构方法扩展到整个网络中，并提供跨越私有云、公有云和混合云以及有线和无线园区的整个网络基于状态的视图。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。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，其为云网络提供“交钥匙”解决方案。

CloudVision 平台是服务软件套件，可进一步简化 Arista 物理基础设施的操作。CloudVision 服务分为三个主要功能区域：

- 遥测和分析，基于本机状态流可实时查看网络状态及其历史记录
- 用于类云网络操作的自动服务开通和更改控制工作流程
- 编排，作为与第三方生态系统合作伙伴以及用于客户扩展选项的本地 API 集成的单一点。

CloudVision: 多功能平台



借助 CloudVision，物理网络将按照通用云网络的设计原则继续以熟悉的模型运行。众所周知的控制和数据平面功能将继续分布在各个物理设备中。操作员可以使用相同的命令行 (CLI) 和 API。更进一步，CloudVision 通过集中式网络数据库增强了传统操作模型，该数据库提供了物理网络的汇总视图。利用此全网范围的数据库进行集成，并且通过状态流分析实现全网范围的自动化和实时可见性。

CloudVision 提供以下功能和优点：

状态流遥测。SNMP 之类的传统轮询机制无法提供如今云数据中心网络所需的精细可见性。它们的范围有限，并且缺乏监控云规模网络所需的数据分析。CloudVision 遥测提供来自网络设备的实时状态流，以在全网范围内进行分析。这样所提供的可见性适用于实时监控和历史取证排错。此外，CloudTracer™ 还可用于在私有云、公有云和混合云环境中查看网络互连和服务的可用性

网络的时间序列视图。正如 EOS 在每个单独的交换机上使用中央状态数据库一样，CloudVision 提供了一个全网范围状态数据库，用于在一个合并的位置提供实时网络状态，并提供历史状态以进行取证排错。这种基础功能通过从手动逐个处理方法转换为全网范围自动化操作模型，大大提升了运营效率。

拓扑视图。用和网络设计一致的方式将网络拓扑可视化。CloudVision 的拓扑视图提供了一种直观的方法，不仅可以基于 LLDP 邻近对象来映射网络拓扑，还可以根据自动计算设备类型、邻近关系和通用布局的后端分析和启发式方法进行映射。通过在拓扑视图中可视化指标来识别常见的网络热点，例如拥塞、流量不平衡。在网络拓扑上映射指标的功能可让用户在网络范围内监控和找到问题

全网范围的搜索。在全网范围的数据库中搜索网络元素，例如 MAC 地址和 IP 地址。搜索功能可用于查看这些网络元素的历史变化，从而减少根除问题原因的时间。通过关联的第 2 层或第 3 层接口的相关指标来增强搜索结果。

设备分析器。通过以时间序列图和热图展示的实时流记录，可随时了解网络中的流量模式，以便改进容量规划。所有已连接的 IP 端点清单，以及用于安全基准、趋势分析和异常检测的流量分析。

自动开通服务。通过持续进行的配置更改进行初始部署，CloudVision 减少了部署网络更改的时间并降低了人为错误的风险。易于使用的“Configlets”提供了配置模块化，并允许设备间保持一致的重复使用。CloudVision 中包括了一个基于 GUI 的 ZTP 服务器，用于自动部署以及零接触设备更换，而 ConfigletBuilder 提供了一种用于自定义配置的灵活方法。

用于更换管理的快照视图。停止通过 CLI 逐个设备手动比较网络状态。让 CloudVision 直观地呈现网络状态差异的摘要视图，使操作员能够快速评估和诊断更改控制之间的网络不一致。

合规仪表盘。为提高操作安全性，CloudVision 提供符合配置和映像标准的可见性。仪表盘还能实时评估对影响安装基础的已知软件缺陷和 PSIRT 问题的暴露情况，从而使用户可以对网络上的软件升级做出明智的决定。

全网范围的智能系统升级 (SSU)。将基本的 EOS 功能（例如 SSU 维护模式和叶子 SSU）组合到自动化的工作流程中，以便在一组设备内执行软件映像升级。这种自动化有助于简化软件升级的常规和手动操作任务，从而减少维护时间。

网络回滚。有时，操作员可能需要将网络快速恢复到以前的已知状态。逐设备手动回滚可能会消耗大量时间，且容易出错。CloudVision 采用自动框架解决了此问题，将网络配置和软件版本回滚到先前的时间点。

控制器集成。在如今物理和虚拟结合的环境中，简化与第三方重叠控制器集成的方法至关重要。CloudVision 支持多种重叠和编排控制器，包括 VMware NSX™、OpenStack 和任何其他基于 OVSDB 的控制器，还对网络进行聚合以便为这些控制器提供单点集成。客户可以灵活地选择编排和重叠方法，帮助扩展控制器的性能。

硬件和软件抽象。北向控制器是否集成新的硬件平台？或是新的交换功能？哪个软件版本已通过北向控制器认证？第三方控制器可以通过认证与 CloudVision 配合使用，而不必依赖于实际网络中运行的硬件或软件版本。

Macro-Segmentation™ 服务 (MSS)。CloudVision 是通过 MSS 框架将服务集成到物理网络的中心点。借助 MSS，网络服务（如安全策略）可以以一种开放的方式在网络中进行动态实例化，而无需更改操作或管理安全模型。

开放式 API 集成。适用于所有 CloudVision 功能的 RESTful API，可用于脚本编制以及与其他管理平台和工作流程工具的集成。

CloudVision 解决方案

CloudVision 解决方案由两个组件组成：CloudVision eXchange 和 CloudVision 门户。这两个组件协同工作，提供编排和自动化平台，如下所示：

CloudVision eXchange 是基于 EOS 的全网范围多功能控制点，为实时服务开通、编排和与第三方控制器和服务的集成提供了单个访问点。

CloudVision 门户 是一个 Web 平台和相关的历史数据库，旨在将各种网络服务开通、更换管理和监控任务的工作流程自动化。

CloudVision eXchange 特点

下表总结了 Arista CloudVision eXchange 的主要特点。有关按发布版提供的这些功能的更多信息，请参阅

<http://www.arista.com/en/products/eos/eos-cloudvision>

特点	说明
基本基础设施	作为虚拟设备在 VM 中运行 单节点部署（仅限实验室使用） 正常重启 实现高可用性的 3 节点集群 EOS 操作环境（CLI、API、管理功能等）
VXLAN 和 EVPN 服务	VXLAN 控制服务 (VCS) 用于动态控制平面学习 VXLAN 映射信息 使用 BGP-EVPN 跨多个数据中心的 CloudVision eXchange Federation
API	EOS 命令行 EOS 的 eAPI
开放式虚拟交换机数据库 (OVSDB) 服务	第 2 层硬件 VTEP 集成，用于与重叠控制器同步网络拓扑信息、MAC 到 VXLAN 端点以及 VXLAN ID 绑定。 第 3 层硬件 VTEP 集成，用于 VxLAN 重叠网络中的逻辑路由功能。
OpenStack 服务	通过 ML2 驱动程序插件与 OpenStack 集成，为 VM 开通网络服务（VLAN、VXLAN 等），并与 OpenStack Ironic 集成以将网络服务开通扩展到裸机服务器
宏观细分服务	通过集成防火墙，在物理网络中动态实例化网络服务策略。Palo Alto 和 Fortinet、Checkpoint*
合作伙伴集成	Container Tracer 支持基于 Docker 和 Kubernetes 的集装箱式环境 官方支持 VMware NSX 和 OpenStack 集成。 其他技术合作伙伴集成详细信息可应要求提供。

CloudVision 门户特点

下表总结了 Arista CloudVision 门户的主要特点。有关按发布版提供的这些功能的更多信息，请参阅

<http://www.arista.com/en/products/eos/eos-cloudvision>

特点	说明
基本基础设施	作为虚拟设备在 VM 中运行 单节点部署（仅限实验室使用） 实现高可用性的 3 节点集群
用户安全	AAA 本地身份验证和基于角色的授权 TACACS / RADIUS 身份验证和基于角色的授权 RBAC - 用于授权的自定义角色定义 一次性密码/多重身份验证
API	基于 JSON 的 REST 和流 API
网络服务开通 - 发现	设备清单 手动设备发现 通过零接触服务开通 (ZTP) 为 EOS 和 vEOS 设备自动为设备开通服务 按设备记录门户执行的所有操作 零接触更换 (ZTR)
网络服务开通 - 映像	映像和扩展库 分配映像包以在设备和容器级别进行初始服务开通
网络服务开通 - 配置	通过 configlet 切换配置管理（设备和容器级别） 静态 configlet 定义 Configlet 验证 查看设备建议配置与运行配置的差异 更改 configlet 的历史记录跟踪 配置自动调解 用于配置模板和脚本的 Configlet Builder
标签	定义并应用自定义标签 查看设备标签
Tap 聚合	Tap 聚合多交换机 GUI，用于管理 Tap 聚合结构
合规仪表盘	托管设备的配置和映像合规性 根据设备的运行状态对托管设备的错误暴露评估 针对托管设备的 PSIRT 评估以确保安全合规
更换管理	自动任务创建，必须由用户明确运行 跨设备组的自动化软件升级 连续快照 任务管理和任务调度 自动进行中的设备配置更改管理 全网范围智能系统升级 (SSU) 全网范围的回滚
遥测	来自设备的实时状态流 后端状态存储库和分析引擎 用于事件检测和通知的实时分析 CloudTracer，用于跨私有云、公共云和混合云环境进行端点可达性监控 具有指标层的拓扑视图 sFlow 和 IPFIX* 流记录的流可见性，记录来自具有趋势分析功能的设备 包含所有已连接的 IP 端点的端点清单 全网范围内搜索 MAC 地址和 IP 地址*
合作伙伴集成	官方支持 ServiceNow 和 Ansible 集成。其他技术合作伙伴集成详细信息可应要求提供。

* 表示计划在将来的版本中使用的功能。

CloudVision 系统要求：

以下描述了安装 CloudVision 的硬件要求。

CloudVision 虚拟设备	说明
硬件平台要求	有关最新的硬件平台要求，请查阅 CloudVision 配置指南 。
虚拟机监控程序要求	VMware ESX Linux KVM 有关支持的虚拟机监控程序版本，请参阅软件发布版本。
协议	HTTP、HTTPS、SSH、SCP、NTP、gRPC
软件版本要求	CloudVision eXchange 和 CloudVision 门户作为虚拟机部署在支持的虚拟机监控程序上。有关软件建议，请参阅软件发布说明。

CloudVision 物理设备	说明
DCA-200-CV 的物理设备平台规格 	CPU：两个 Intel Xeon 10 核 2.2 GHz CPU DRAM：64 GB（两个 32GB RDIMM） 硬盘驱动器：四个 2TB SATA 硬盘驱动器 网络接口：四端口 1Gb 以太网 (RJ-45)，专用 1Gb IPMI 端口 电源：双路，热插拔，冗余电源 (1+1)，550W 电源线：C13 至 C14，PDU 样式，12A，2 英尺（北美） 尺寸（高x宽x深）：1.68"x17"x25.87" (4.26cm x 43.38cm x 65.70cm) 重量：38.9 磅（17.64 千克） 远程管理：iDRAC9 企业控制器
物理设备软件版本要求	DCA-200-CV 附带了 CloudVision eXchange Server、CloudVision Portal Server 和具有 Mobile Wireless Manager 的 CloudVision Wifi 支持的软件版本。有关推荐版本，请参阅 推荐版本页面 。

CloudVision 订购信息

通过以下两个功能集产品，CloudVision 可用作软件订阅提供：

- CloudVision 许可证（SKU 以“SS-CV”开头），其中包含所有可用的 CloudVision 功能。
- CloudVision Lite 许可证（SKU 以“SS-CV-LT”开头），其中包含一部分 CloudVision 功能。

CloudVision Lite	CloudVision
<ul style="list-style-type: none"> • 服务开通：零接触服务开通 (ZTP)，配置/映像管理，更改控制 • 清单：设备清单、端点清单、基本拓扑视图 • 常规：基本 API、状态流、用户控制、EOS/vEOS/cEOS 	<ul style="list-style-type: none"> • 所有 CloudVision Lite 功能 • 遥测：设备视图、指标、拓扑视图、拓扑重叠、快照、差异视图 • 合规性检查、仪表盘、错误可见性 • 高级：搜索、通知、合作伙伴集成、V2 和 Z 许可功能 • 分析：事件、设备分析器、流/INT • 用例：有线 + 无线，TapAgg 多交换机

产品编号	适用范围
SS-CV-SWITCH-1M	1 个交换机为期 1 个月的 CloudVision 软件订阅许可证。10G+ 平台。包括 Z, V2。
SS-CV-T1-1M	150 到 499 个设备数量为期 1 个月的 CloudVision 软件订阅许可证。10G+ 平台
SS-CV-T2-1M	500 到 1000 个设备数量为期 1 个月的 CloudVision 软件订阅许可证。10G+ 平台
SS-CV-EN-1M	为期 1 个月的 CloudVision 软件订阅企业许可证（设备数量不受限制）。10G+ 平台
SS-CV-LT-SWITCH-1M	1 个交换机为期 1 个月的 CloudVision Lite 软件订阅许可证。10G+ 平台
SS-CV-LT-T1-1M	150 到 499 个设备数量为期 1 个月的 CloudVision Lite 软件订阅许可证。10G+ 平台
SS-CV-LT-T2-1M	500 到 1000 个设备数量为期 1 个月的 CloudVision Lite 软件订阅许可证。10G+ 平台
SS-CV-LT-EN-1M	为期 1 个月的 CloudVision Lite 软件订阅企业许可证（设备数量不受限制）。10G+ 平台
SS-CV-G-SWITCH-1M	1 个交换机为期 1 个月的 CloudVision 软件订阅许可证。1G 平台。包括 Z
SS-CV-G-T1-1M	150 到 499 个设备数量为期 1 个月的 CloudVision 软件订阅许可证。1G 平台
SS-CV-G-T2-1M	500 到 1000 个设备数量为期 1 个月的 CloudVision 软件订阅许可证。1G 平台
SS-CV-G-EN-1M	为期 1 个月的 CloudVision 软件订阅企业许可证（设备数量不受限制）。1G 平台
SS-CV-LT-G-SWITCH-1M	1 个交换机为期 1 个月的 CloudVision Lite 软件订阅许可证。1G 平台
SS-CV-LT-G-T1-1M	150 到 499 个设备数量为期 1 个月的 CloudVision Lite 软件订阅许可证。1G 平台
SS-CV-LT-G-T2-1M	500 到 1000 个设备数量为期 1 个月的 CloudVision Lite 软件订阅许可证。1G 平台
SS-CV-LT-G-EN-1M	为期 1 个月的 CloudVision Lite 软件订阅企业许可证（设备数量不受限制）。1G 平台
SS-CV-SWITCH-LAB-1M	仅限实验室使用：最多 10 个交换机为期 1 个月的软件订阅许可证
DCA-200-CV	1 台型号 200 的 CloudVision 物理设备（包括 CVX、CVP 服务器和具有 MWM 的 CVWifi）。没有 CV 设备许可证。
SVC-DCA-200-CV-NBD	1 个月 A-Care 软件和 NBD 硬件更换/DCA-CV 设备当天发货

服务和支持

CloudVision 软件订阅许可证中包含对 CloudVision 虚拟设备的软件支持。对 CloudVision 物理设备的硬件支持需要相应的 A-Care 服务合同。对 CloudVision 管理的每个 EOS 设备支持已由每个特定设备的标准 A-Care 产品涵盖。有关所有 Arista 产品的 A-Care 服务产品的更多详细信息，请参阅：<http://www.arista.com/cn/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

www.arista.com

版权所有 2019 Arista Networks, Inc.

Arista 徽标和 EOS 是 Arista Networks 的商标。其他产品或服务名称可能是各自所有者的商标或服务标记

ARISTA