

NIOS 8.4.8 / 8.5.2 / 8.6.0

坚如磐石的可靠性。面向未来的能力。

在本地和全球变革中，公司可能无力承担业务驱动核心的风险。组织比以往任何时候都更需要可靠、强大、简单易用的任务关键型 DDI。Infoblox 通过对市场领先的网络身份操作系统 NIOS 8.4.8、8.5.2 和 8.6.0 的最新投资，延续了二十多年来对客户的承诺。NIOS 为当今和未来任何规模的混合网络提供以客户为中心的统一管理可见性和控制、DNS 加密安全性、模板化 API 集成、多云自动化以及灵活、经济高效的 DDI 服务。

业务挑战

在快速变化的 IT 环境中，工作场所转型技术、安全和全球网络需求带来了比以往更多的挑战。从传统环境到现代环境，技术采用正在不断升级，组织要想蓬勃发展，就必须进行调整。用户可随时随地访问云应用程序，因此需要云优先的企业转型。策略驱动的网络和虚拟化网络功能正在推动软件定义的网络。BYOD、移动性和物联网端点正在飞速增长，加剧了规模和安全性方面的挑战。为了保持竞争力，公司必须改进流程，将现有技术与新工具相集成，并进行转型以控制成本、提高性能和可靠性。组织需要业务敏捷性、简化的工作流程、自动化和降低安全风险的解决方案。随着 NIOS 8.4.8、8.5.2 和 8.6.0 的发布，Infoblox 为您提供了面对和克服现代挑战的优势。以下摘要展示了每个版本中提供的主要优势，包括旨在提供当今坚如磐石的可靠性和面向未来的未来能力的新功能。

NIOS 8.4.8 的主要优势

更强大的 DDI – 提高可见性、可靠性和性能

DHCP 故障转移升级

弹性对于当今的网络运营至关重要。NIOS 8.4.8 通过数据库复制最大限度地减少新的和现有对等点上与客户端相关租约的同步和恢复等待时间以及流程，从而提供更高的可靠性。

版本优势摘要

- 高级企业安全性 – 增强的保护和隐私
- 现代化工作场所转型 – 提高多云和集成灵活性和自动化
- 更强大的 DDI – 提高可见性、可靠性和性能
- 扩展的服务提供商能力 – 增加隐私、安全和控制

纯 IPv6 DDNS 环境中的 DHCP

IPv6 有助于解决 IPv4 下 IP 地址的短缺问题，并提高互联网上定位设备中的数据包头处理效率、性能和安全性。借助 NIOS 8.4.8，Infoblox DHCP 服务器可以更新混合 IPv4、IPv6 和纯 IPv6 环境中的主机对象名称和固定地址，从而提高可见性、灵活性和性能。

泛播服务重启增强功能

泛播会将传入的请求发送到最佳可用的名称服务器。NIOS 8.4.8 通过允许配置泛播和 DNS 启动/停止/重启序列，消除潜在的 DNS 中断、增强稳定性、改善用户体验并使 NIOS 更加灵活，从而提高可靠性和用户体验。

NIOS 8.5.2 的主要优势

高级企业安全性 – 增强的保护和隐私

基于 TLS 的 DNS (DoT)

NIOS 8.5.2 提供 DoT，这是一种标准安全协议，可对 DNS 查询进行加密以确保其安全和私密。它强制使用传输层安全 (TLS) 加密来安全地建立与 DNS 服务器的所有连接。DoT 使用专用端口 (853) 对从客户端到 DNS 服务器的通信进行加密和身份验证，并在 DNS 查询中使用的用户数据报协议 (UDP) 之上添加 TLS 加密。因此，DoT 通过隐藏所有通信和活动来防止 ISP 查看用户正在访问的网站，从而提高安全性，并允许用户在内部 DNS 基础设施的支持下使用 DoT。从网络安全角度来看，DoT 使网络管理员能够监控和阻止恶意流量的 DNS 查询，并确保 DNS 请求和响应不会受到中间人伪造或攻击的影响。

基于 HTTPS 的 DNS (DoH)

NIOS 8.5.2 还通过 HTTP/HTTP/2 协议（而不是 UDP）提供 DNS 查询和响应的 DoH 加密。DoH 使用端口 443 以及所有其他 HTTPS 流量。DoH 通过确保黑客无法通过伪装其他 HTTPS 流量中的查询和响应来伪造或更改 DNS 流量，从而提高安全性。从隐私角度来看，DoH 通过 HTTPS 流隐藏 DNS 查询，从而降低了网络管理员的可见性，但为用户提供了更多隐私。

FIPS 140-2 2 级更新

安全标准的变化即将到来，包括 2023 年之后用于加密的 Triple-DES 的停用以及用于 PKCS v1.5 的 RSA 密钥协议/密钥传输的使用。NIOS 8.5.2 增强功能提供了在 FIPS 模式下禁用 Infoblox 客户体验计划的选项，并更新了 NIOS 8.5.2 以满足 FIPS 140-2 2 级安全要求，包括物理篡改和基于角色的身份验证的 2 级要求。

通用标准 EAL 2 更新

Infoblox 通过将 NIOS 8.5.2 认证为通用标准 EAL 2 标准，继续致力于满足政府安全标准。这样做，Infoblox 为运行必须符合 EAL 2 认证操作系统的软件实施的组织实施提供了信心。

现代化工作场所转型 – 提高多云和集成灵活性和自动化

Amazon Web Services Public Cloud (AWS) vNIOS 扩展

容量和可扩展性是公共云部署的关键。NIOS 8.5.2 通过支持 IPv6 的大型 TE-v4025 虚拟设备扩展了支持范围。更大的设备可在 AWS 公共云中实现更高的每秒查询数 (QPS) 和每秒租用数 (LPS) 扩展和容量。

Oracle Cloud Infrastructure (OCI) vNIOS 支持

为了继续 Infoblox 对现代工作场所转型的承诺，NIOS 8.5.2 通过 vNIOS CP-2205 引入了我们首个 OCI 产品。这不仅使客户能够在 OCI 上部署 vNIOS 功能，还可以进一步扩展云平台服务，从而实现更大的灵活性。

Cisco ISE 2.6/2.7/3.0 验证

Infoblox 通过 Cisco ISE 发布关键网络和 DNS 安全事件数据和上下文，以丰富网络访问控制 (NAC)。这提供了自动威胁检测通知以加快响应速度，提供上下文信息以对威胁和策略进行优先级排序，并提高已进行的安全投资的投资回报率。借助 NIOS 8.5.2，Infoblox 通过验证多个 Cisco-ISE 版本的集成来扩展安全性和自动化。

VMware vRA 7.6 IPAM 验证

Infoblox 通过 vRealize Automation (vRA 7.6) 的 Infoblox IPAM 插件的 NIOS 8.5.2 验证，继续致力于 VMware 集成，以支持虚拟机配置和自动化。

扩展的服务提供商能力 – 增加隐私、安全和控制

针对服务提供商的 DoT/DoH

除了上述企业条款之外，DoT/DoH 还提供了更大的服务提供商工作流程简化和安全性。NIOS 8.5.2 支持超高速加密 DNS，并通过在同一“服务提供商规模”DNS 服务中运行所有标准功能（如 vDCA、ADP、高速查询记录和用户增值服务），实现单一服务实例来满足所有 CSP DNS 需求。

vDCA 代理策略执行

NIOS 8.5.2 通过在虚拟 DNS 缓存加速 (vDCA) 上为动态、门户内容发布 (PCP)、IBM® WebSphere Portal 内容发布 (WPCP) 和所有流量 (Proxy-All) 启用策略执行来提高安全性。（注：非缓存域仍依赖 NIOS 进行初始解析、分类和其他操作）。

将 RPZ 代理到配置的托管服务提供商 (MSP)

借助 NIOS 8.5.2，寻求更快处理性能的服务提供商现在可以将响应策略区 (RPZ) 代理到配置的 MSP。Infoblox 在 MSP 上启用 URL 过滤，并将 DNS 作为预过滤元素，仅将相关域 (FQDN) 的流量发送到 MSP 进行检查，从而消除无关流量以提高性能。

NIOS 8.6.0 的主要优势

高级企业安全性 – 增强的保护和隐私

生态系统出站通知

可见性对于安全至关重要，因此 NIOS 8.6.0 为 DNS 区域、记录和非托管 IP/设备删除添加了额外的出站生态系统通知，以改进警报并提高对潜在影响的网络操作的认识。

现代化工作场所转型 – 提高多云和集成灵活性和自动化

Network Insight Cisco SDN 和 SD-WAN 发现扩展

NIOS 8.6.0 扩展了 Network Insight 的发现功能，包括 SDN 与 Cisco ACI 的集成以及适用于 Meraki 和 Viptela 的 SD-WAN。这些功能统一了 IPAM 可见性，同时使 IP 地址和网络管理更加全面，提高了部署灵活性和可用性，特别是对于支持分支机构和远程办公室的资产和端点的发现。

适用于 Google Cloud Platform (GCP) 的网络接口和共享虚拟私有云 (VPC)

客户在 NIOS 8.6.0 中获得了进一步的简化、可用性和安全性提升，能够使用 GCP 的单个 NIC 部署 NIOS。这扩展了部署的灵活性，并增强了提供 NIOS 云服务的选项，包括部署到 GCP 上的共享 VPC 中。

Red Hat CoreOS (RHCOS) vNIOS 支持

通过自动化提高基于容器的工作负载安全性和运营效率是容器操作系统技术的主要优势。借助 NIOS 8.6.0，Infoblox 为 OpenShift (Red Hat 版本的 Kubernetes) 提供虚拟机支持，并利用名为 KubeVirt 的 Kubernetes 技术在 Docker 容器内运行非容器化虚拟机。这些更新简化了工作流程编排，并节省了虚拟部署的时间和金钱。

更强大的 DDI – 提高可见性、可靠性和性能

解析 Apex 别名 (“A” 和 “AAAA”) 记录中的 CNAME 链

对于大型企业客户，尤其是具有复杂公共网站配置的客户，NIOS 8.6.0 通过在通用内容分发网络 (“CDN”，如 Akamai) 中使用 Apex 别名 (“A” 和 “AAAA”) 记录来改进 DNS 解析，其中 CDN 操作需要嵌套的 CNAME 结构。如果目标记录未直接解析为 IP 地址，则还有助于避免在 “A” 记录无法返回数据的情况下潜在的 DNS 故障。“A” 记录 CNAME 解析增强了 DDI，从而提高了可靠性和客户体验。

DNS 清理增强功能

清理和删除过时的 DNS 资源可能会很麻烦。Infoblox 通过改进 DNS 清理功能来改善客户体验。一直以来，来自内部流程和其他系统的 DNS 查询会更新 DNS 记录上最后一次查询的时间戳，从而对执行准确 DNS 清理的能力造成不利影响。NIOS 8.6.0 进一步改进了该解决方案，使用阻止列表来防止查询更新最后查询的日期，从而提高工作流程性能并提供可靠的清理和删除过时的 DNS 资源。

混合 HA

在物理和虚拟设备之间转换时，应用程序的高可用性 (HA) 和部署灵活性特别有用。NIOS 8.6.0 通过允许物理机和虚拟机配对实现混合 HA 来响应这一号召，从而改善迁移过程中的客户体验。

DHCP 地址冲突通知

当 DHCP 地址之间发生冲突时，可访问性会受到影响。借助 NIOS 8.6.0，Infoblox 通过发送电子邮件通知员工有关 DHCP 冲突 (包括冲突的 DHCP 地址) 的信息，提高了可见性和警报。这提高了人们的意识，并有助于加快解决冲突。

DHCP 指纹识别更新

Infoblox 通过升级来自 Fingerbank 的每个 NIOS 版本中的 DHCP 指纹版本来提高网络可见性。NIOS 8.6.0 升级可识别设备类型、制造商名称以及连接到网络的客户端和设备的操作系统，并可以在网络访问控制列表 (ACL) 中使用，控制哪些设备可以连接到网络以及它们可以执行哪些操作。

DTC 综合监控器运行状况设置增强功能

DTC 客户通过改进的运行状况检查、状态共享和整合的可见性，获得更高的网络流量可靠性。NIOS 8.6.0 增加了一个配置选项以允许完整运行状况通信，使所有 DTC 成员能够执行运行状况检查，并相互共享运行状况状态。它还允许仅当所有 DNS 成员未通过定义的运行状况检查时才将服务器标记为脱机，但如果至少一项运行状况检查正常运行，则将服务器标记为可用。这些 DTC 增强功能提高了网络流量管理的可见性、可靠性和整体客户体验。

DTC LBDN 查询配置

DTC 在 NIOS 8.6.0 中提供了一个新的配置选项，用于负载均衡域名 (LBDN) 查询，以提高可靠性。该更新允许管理员将 DTC 配置为在命名服务器等待从 “healthd” 守护程序接收完整运行状况更新时删除所有 LBDN 查询。通过删除所有 LBDN 查询直到完成完整的运行状况检查更新，防止 LBDN 查询错误地解析为脱机 DTC 服务器，从而增强了可靠性。

DTC 源 IP 哈希负载均衡

NIOS 8.6.0 引入了使用源 IP 哈希方法的负载均衡技术。它非常适合多个 DTC/DNS 计算机支持公共服务器池的情况，并且无论查询哪台 DTC/DNS 计算机，都需要返回相同的服务器 IP 地址。通过这种方法，算法使用客户端和服务器的源和目标 IP 地址生成唯一的哈希密钥并将客户端分配给特定服务器。如果会话中断，可以重新生成密钥以

将客户端引导回先前使用的同一服务器。这在断开连接和重新连接期间很有帮助，允许客户端保留在同一个会话中。它还可以防止客户端从一个站点移动到另一个站点的“站点滑动”。源 IP 哈希负载均衡与其他更昂贵的市场应用程序交付控制器 (ADC) 的功能相匹配，以改善用户体验、避免会话中断并确保工作流程连续性。

Microsoft Windows® 2019 DNS 和 DHCP 服务器支持

虽然其他竞争对手正在停止 Microsoft Windows Server 支持，但 Microsoft® 金牌认证合作伙伴 Infoblox 继续致力于支持 NIOS 8.6.0 中 Microsoft Windows 2019 DNS 和 DHCP 服务器的并发管理，以增强客户可见性、数据同步和共享、团队协作和控制。

Network Insight 增加了设备和凭据分组

通过使用 Infoblox 可扩展属性 (EA) 按设备组分配凭据，发现和管理网络设备和凭据的能力可简化工作流程并节省时间和金钱。在 NIOS 8.6.0 中，管理员可以为设备分配凭据，并根据元标签对设备进行分组，从而提高可见性并简化设备管理。

BIND 统计信息、PStack 跟踪和缓存 CLI 命令

使用正确的工具集来识别和调试 DNS 服务问题可以加快问题的解决。NIOS 8.6.0 提供了一个新的 CLI 命令，用于收集用于故障排除的 BIND 数据。对于有问题的时间段，CLI 可以收集命名统计信息、UDP 统计信息和堆栈，并根据迭代和间隔转储未完成的查询。此功能改进了故障排除的数据收集，并缩短了平均恢复时间。

SRV、CNAME、DNAME 记录的 WAPI GET 性能优化

借助这项新功能，NIOS 8.6.0 通过优化 SRV、CNAME 和 DNAME 记录的记录搜索来提高 WAPI 处理性能，从而加速 GET 功能，支持外部区域自动化，并改善可用性、客户体验和 workflows 性能。

有关其他技术信息，请参阅位于 Infoblox 支持门户网站的 NIOS 8.4.8/8.5.2/8.6.0 发行说明，网址为 <https://support.infoblox.com>。



Infoblox 将网络和安全融为一体，提供无与伦比的性能和保护。我们深受《财富》100 强公司和新兴创新者的信赖，提供对连接到您网络的人员和内容的实时可见性和控制，因此您的组织可以更快地运行并更早地阻止威胁。

公司总部
2390 Mission College Blvd, Ste. 501
Santa Clara, CA 95054

+1.408.986.4000
www.infoblox.com

