

为云时代推进开放、AI 就绪的网络

AI 驱动的云架构正在从根本上重塑数据中心的设计、验证和优化方式。随着工作负载变得更加分布式、数据密集且对延迟敏感，网络层的重要性前所未有。NVIDIA DSX Air 应运而生，作为一个强大的云端模拟平台，让团队能够构建全规模数据中心环境的数字孪生——镜像真实世界的条件进行验证和测试。在这个不断发展的生态系统中，诺基亚很荣幸其网络操作系统（NOS）SR Linux 被纳入 NVIDIA DSX Air 的网络层。这一纳入体现了双方在开放生态系统、高性能网络和云原生架构原则上的共同承诺，这些原则支持着 AI 基础设施的快速崛起。

拥有广阔视野的数字孪生

随着 AI 基础设施在规模和复杂性上不断增长，云构建者越来越需要在硬件落地之前，不仅对网络，而是对整个数据中心进行建模和验证。构建一个 AI 就绪的环境，需要在计算（为前后端网络提供动力的 GPU 和 CPU）、高性能存储、供电和冷却系统、布线及物理设施、环境监控以及数十个相互依赖的运营领域之间实现无缝协调。随着 AI 集群的扩展，能够模拟并整合所有这些层面的洞察，对于降低风险、提高可见性和确保性能的稳定性至关重要。NVIDIA DSX Air 正是为此广阔视野而设计的平台：它将来自各种领域优化系统的遥测数据和行为洞察统一到一个连贯的数字模拟中。NVIDIA DSX Air 的行为如同生产级环境，允许开发者在多个网络操作系统上验证配置、测试自动化并模拟复杂的架构。[docs.nvidia.com]

作为该生态系统的一部分，诺基亚很自豪地确保其网络产品组合中的运营数据、自动化工作流程和工具能够干净地集成到 DSX Air 中——帮助 AI 云构建者获得所需的清晰度和信心，以大规模部署和运行下一代 AI 数据中心。

为当今 AI 优先的云而构建的平台

现代 AI 云正在将传统的网络工程推向极限。AI 工作负载的规模和运营强度要求确定性性能、无懈可击的自动化和全栈可见性。NVIDIA DSX Air 提供了一个安全、基于云的环境，让运营商、开发者和架构师可以建模生产环境并运行数据中心网络的全规模模拟。[docs.nvidia.com]

通过 DSX Air:

- 团队可以在硬件部署前验证新设计。
- 可以端到端地测试多操作系统拓扑，并模拟真实世界的行为。
- 可以在不影响生产环境的情况下，对配置变更和自动化流程进行压力测试。

随着企业和服务商持续为 AI 原生运营、自主网络和混合云环境演进其网络，这种能力变得至关重要。

诺基亚 SR Linux：为开放和垂直集成而设计

诺基亚对 NVIDIA DSX Air 生态系统的贡献核心是 SR Linux，这是诺基亚为数据中心网络专门构建的开放、模型驱动的 NOS。SR Linux 体现了开放的理念——在 AI 驱动的架构中，网络必须无缝集成计算、存储、加速和编排的多个层面，这种理念正变得日益关键。

SR Linux 具有以下特点：

- 模型驱动：每个配置和状态参数都可通过开放 API 访问。
- 完全可编程：使运营商能够大规模地精确实现自动化。
- 垂直集成：在不牺牲互操作性的前提下，实现从芯片到软件的协同。

这种开放设计自然与 NVIDIA DSX Air 的能力相契合——它支持多厂商、多层的模拟，镜像了 AI 密集型数据中心日益多样化的环境。DSX Air 能够使用不同操作系统运行全规模网络架构的能力，使其成为探索 SR Linux 功能并验证依赖开放性的自动化工作流的理想环境。
[docs.nvidia.com]

这些特性共同确保了诺基亚的 NOS 为依赖 DSX Air 来建模下一代 AI 数据中心网络的开发者和网络工程师提供了无摩擦的体验。

通过联合创新推进 AI 原生网络

除了 DSX Air，近年来，随着行业向 AI 原生移动和云网络迈进，NVIDIA 与诺基亚的合作不断深化。双方已宣布战略合作伙伴关系，以开发商业级 AI-RAN 平台，并利用软件定义、加速计算架构加速从 5G-Advanced 向 6G 的转型。[nvidianews...nvidia.com], [nokia.com]

这一更广泛的背景对 AI 云行业至关重要，因为：

- 数据中心、边缘和 RAN 之间的界限持续模糊。
- AI 原生基础设施需要紧密的端到端集成。
- 开放网络对于支持快速扩张的 AI 生态系统至关重要。

这些举措展示了诺基亚作为 AI 原生云和移动网络底层技术关键贡献者的战略地位——这使得诺基亚在 NVIDIA DSX Air 中的角色成为其更广泛合作努力的天然延伸。

为 AI 云架构师和运营商释放价值

对于设计 AI 优化数据中心的组织而言，诺基亚-NVIDIA DSX Air 的集成提供了几个主要优势：

1. 在安全环境中的稳健验证

DSX Air 允许团队在将全规模拓扑、配置变更和自动化流程部署到实际网络之前进行验证——随着 AI 工作负载变得越来越动态和复杂，这是至关重要的一步。[docs.nvidia.com]

2. 通过 SR Linux 实现开放、可编程的网络

SR Linux 为 DSX Air 模拟带来了开放性、API 驱动的控制和模型驱动的设计。这确保了与现

代云原生运营模型的契合，并减少了集成摩擦。

3. 更快的创新周期

由于 DSX Air 中的模拟行为如同真实世界的部署，工程团队可以更快地进行创新——在云规模下进行测试，而无需承担硬件成本或运营风险。

4. 为 AI 密集型工作负载准备就绪的未来架构

随着诺基亚和英伟达在下一代 AI 原生平台（包括 AI-RAN 技术和 6G 就绪计算）上合作，很明显，DSX Air 将扮演核心角色，验证将支持大规模 AI 驱动应用的组网架构。
[nvidianews...nvidia.com]

展望未来：构建 AI 优化云的基础

AI 工作负载正在呈指数级增长，推动了对低延迟网络、实时遥测和高度自动化运营模型的需求。成为 NVIDIA DSX Air 的一部分是诺基亚的一个重要里程碑——这既反映了技术上的契合，也体现了对开放、AI 优化基础设施的共同愿景。

通过将 SR Linux 纳入 NVIDIA DSX Air 生态系统，开发者和运营商可以探索、验证和优化将支撑未来 AI 平台的网络。这加强了 DSX Air 作为云规模数字孪生环境的价值，并突显了诺基亚对开放性、可编程性和垂直集成的承诺。

随着 AI 时代的加速，诺基亚期待继续与英伟达及更广泛的云社区合作——共同努力构建能够支持下一代智能应用和数据驱动创新的网络。