

诺基亚正式发布业界首个商用 AI 原生 RAN 平台，与英伟达（NVIDIA）共同推动 AI-RAN 进入商用阶段

7 月 15 日，诺基亚正式发布业界首个商用 AI 原生 RAN 平台，与英伟达（NVIDIA）共同推动 AI-RAN 进入商用阶段。按照规划，诺基亚 AI-RAN 解决方案将于今年年底进入试点部署阶段，并于 2027 年正式商用；整个产品路线图建立在 NVIDIA 可编程商用芯片平台基础上，持续推进 AI 能力迭代和网络演进。可见 AI-RAN 开始从概念走向落地，无线接入网 RAN 正由传统硬件驱动向软件定义、AI 驱动的新架构演进，为未来 AI 原生网络和 6G 发展提供新的基础。

此次发布的平台由诺基亚 AI 原生 anyRAN 软件与 NVIDIA Aerial AI-RAN 平台共同构建，通过融合 AI 算法、加速计算和开放架构，实现无线网络能力持续升级，而不再依赖传统硬件迭代周期。按照诺基亚公布的路线图，该平台已经实现了超过 20% 的频谱效率提升，预计 2027 年达到 50% 的频谱效率提升，并将在 2028 年实现超过 100% 的频谱效率提升，相当于利用现有频谱资源实现容量翻倍，从而进一步提升上下行网络容量、降低每比特成本，并改善 AI 时代用户体验。

诺基亚 CEO、英伟达 CEO 评价

从诺基亚总裁兼首席执行官 Justin Hotard 的评价看，AI-RAN 是近几十年来无线通信领域最重要的创新之一。随着 AI 成为移动网络的重要工作负载，网络需要具备更高容量、更好的经济效益以及更快的创新速度。依托由 NVIDIA Aerial AI-RAN 平台支持的 anyRAN 软

件，运营商不仅能够进一步释放现有频谱资源的潜力，还能够兼容现有诺基亚无线设备及符合 Open RAN 标准的无线单元，同时为未来通过软件平滑升级至 6G 创造条件，实现更高性能、更高投资回报以及更快的新业务上线能力。

NVIDIA 创始人兼首席执行官黄仁勋表示，电信行业正稳步迈入 AI 时代，RAN 正是下一代 AI 基础设施的核心载体。NVIDIA 与诺基亚携手合作，将 NVIDIA CUDA 技术与 AI 能力深度引入基带领域，推动 RAN 升级为具备全球规模的 AI 计算系统。对于电信运营商而言，这是一次划时代的产业变革，因为可以在充分释放现有频谱的容量潜力与运行效率的同时，为全新 AI 服务的落地与 6G 时代的发展奠定坚实基础。

技术路线

从技术路线来分析，诺基亚此次推出的 AI 原生 RAN 平台，并不是简单增加 AI 能力，而是围绕统一的软件定义架构重新设计平台能力，该平台支持 4G、5G 以及未来网络演进，同时提供三个全新的加速计算基带平台，anyRAN 软件也将支持这三种新平台。此外，诺基亚现有产品组合将全面符合 Open RAN 标准，使运营商能够根据自身网络现状和演进节奏灵活完成现代化升级，而无需推倒重建。

怎么部署？

针对不同运营商的网络部署需求，诺基亚设计了三条 AI-RAN 部署路径。

第一种路径面向现有 AirScale 网络用户。诺基亚推出全新的 GPU

驱动 AirScale 容量插件单元，将 NVIDIA 加速计算能力引入现有 AirScale 基础设施，通过较小规模升级即可显著提升网络容量，同时保留既有网络投资。作为软件定义 AI-RAN 生态的重要组成部分，该方案还获得了 Marvell 商用 AI 加速芯片的支持，使运营商能够持续通过软件升级获得新的 AI 能力和性能提升。

第二种路径面向需要更高部署灵活性的运营商。诺基亚推出业界首款 GPU 驱动的独立式 AI-RAN 节点，可支持 4G、5G 以及未来 6G 业务负载，该节点既可以独立部署，也可以采用集群方式部署，或者与 AirScale 共同组成单一逻辑基站，从而根据不同场景灵活扩展 AI 原生网络能力。

第三种路径则面向推进云原生网络建设的运营商。诺基亚联合生态伙伴推出 GPU 驱动 AI-RAN COTS 商用服务器解决方案，在标准化加速计算平台上部署 AI 原生 RAN，不仅能够建立更加开放、安全的供应链体系，也实现了云原生灵活性与无线网络高性能之间的兼顾。

支撑这一系列部署方式的，是 NVIDIA 提供的 AI 加速计算平台。NVIDIA 创始人兼首席执行官黄仁勋表示，电信产业正进入人工智能时代，而无线接入网将成为下一代 AI 基础设施的重要组成部分。通过与诺基亚合作，将 NVIDIA CUDA 和 AI 技术引入基带系统，能够把 RAN 演进为全球规模的 AI 计算平台，使运营商在提升现有频谱容量和效率的同时，也为未来 AI 服务和 6G 时代奠定基础。

商业模式

除了架构变化之外，商业模式也同步发生调整。诺基亚此次引入

软件订阅模式，该模式下运营商无需等待下一轮硬件更新，即可持续获得 AI 算法升级、新功能以及性能优化，通过软件不断提升频谱效率、网络优化能力以及未来 AI 原生功能。这意味着无线网络将从过去依赖硬件更替实现升级，转向依靠软件持续演进，在提升性能、效率、安全性和网络韧性的同时，进一步优化总体成本。