

诺基亚 AI-RAN 战略全面提速：携手英伟达与全球运营商迈向 AI 原生网络时代

全球通信技术领导者诺基亚在 2026 年世界移动通信大会（MWC 2026）及 3 月期间密集发布 AI-RAN（人工智能无线接入网）战略进展，标志着电信行业正式进入 AI 原生网络时代。从新一代 Doksuri 系列射频硬件到与英伟达深度合作的 GPU 加速 AI-RAN 平台完成关键功能测试，诺基亚正在重新定义 5G-Advanced 网络的性能边界，并为 AI 原生 6G 奠定技术基础。



AI-RAN 技术就绪：从实验室走向商用现网

诺基亚与英伟达（NVIDIA）的战略合作在 MWC 2026 上取得决定性进展。从 5G-Advanced 到 6G，GPU 加速无线接入网技术完成关键验证：双方联合开发的 GPU 加速 AI-RAN 平台已完成与全球多家顶级运营商的功能测试，成功验证了 AI 与 RAN 工作负载在共享 GPU 基础设施上并发运行的可行性，为 2027 年第四季度商用部署铺平道路。

- T-Mobile 美国：首个 AI-RAN 现网功能验证

诺基亚、T-Mobile 美国与英伟达在西雅图 T-Mobile AI-RAN 创新中心成功完成 GPU 加速 AI-RAN 工作负载测试。在 3.7 GHz (n77) 频段的现网空口（OTA）实验室环境中，诺基亚 AirScale Massive MIMO 射频单元支持用户终端运行视频流媒体、生成式 AI 查询及 AI 视频字幕等应用。测试证明，在单台 NVIDIA Grace Hopper 200 服务器上可同时运行加速 AI-RAN 工作负载与高级无线接入网功能，实现计算平台资源共享。

- 印尼 Indosat：东南亚首个 AI-RAN 现网 5G 通话

诺基亚与印尼 Indosat Ooredoo Hutchison 在 MWC 2026 现场成功完成东南亚首次基于 AI-RAN 平台的 Layer 3 5G 语音通话。该通话使用 Indosat 的开放云原生网络，结合诺基亚

AirScale 远端射频单元 (RRH) 与英伟达 GPU 加速的无线接入网软件, 证明了 AI 与 RAN 工作负载可在共享 GPU 基础设施上同时运行, 为分布式 AI 智能使 5G 网络更高效、更智能、更可持续奠定基础。

- 日本软银: 算力变现商业模式验证

诺基亚与软银展示其 AIRAS 编排器系统如何识别基站中未被无线电使用的闲置 GPU 算力, 并将其重新分配给第三方 AI 任务运行。这一演示揭示了未来基站从"成本中心"向"算力变现平台"转型的商业模式, 标志着 RAN 向 AI 使能平台演进的关键一步。

诺基亚 AI-RAN 生态在 3 月快速扩展, 除已完成测试的 T-Mobile (美国)、Indosat (印尼)、软银 (日本) 外, 新增多家全球顶级运营商与技术合作伙伴:

- 英国电信集团 (BT Group): 将 AI-RAN 作为无线接入网络长期演进的重点探索方向, 评估新架构在性能、韧性、运营简捷性及客户体验方面的潜在收益;
- Elisa (芬兰): 与诺基亚、英伟达共同推动 AI-RAN 接近商用现实, 将其作为端到端网络性能优化、服务质量提升及迈向 AI 原生 6G 的关键使能器;
- Telia (北欧): 3 月 4 日宣布与诺基亚合作开展 AI-RAN 及相关技术联合测试, 开发包括关键任务通信在内的不同细分市场商业应用;
- 德国电信: 3 月 2 日宣布扩大与诺基亚的长期战略合作, 深化在云 RAN、开放接口及下一代 AI 原生 RAN 解决方案方面的联合创新, 推进多厂商网络灵活性。

诺基亚进一步扩大了其 AI-RAN 基础设施合作伙伴生态, 除原有的戴尔科技 (Dell Technologies) 外, 新增广达云科技 (Quanta Cloud Technology)、超微 (SuperMicro) 作为硬件合作伙伴, 并采用红帽 OpenShift 作为云原生编排层。这一扩展标志着 AI-RAN 商业化进程的重要一步, 为运营商提供广泛的商用现成 (COTS) 硬件选择。

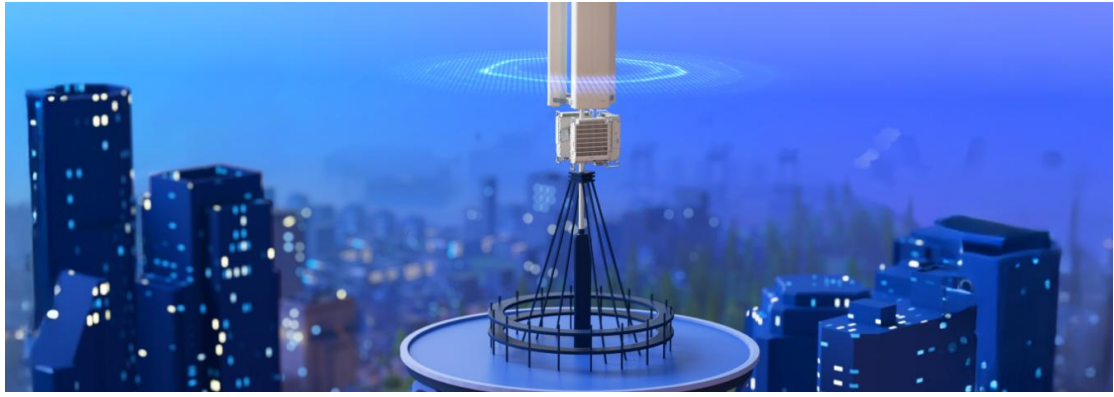
诺基亚首席技术与人工智能官 Pallavi Mahajan 表示: "随着网络向 AI 原生架构演进, 性能、智能与效率必须内建于基础之中。我们的新一代射频产品组合将先进处理能力推向边缘, 使运营商能够满足 AI 驱动流量增长需求, 同时降低能耗与总体拥有成本。通过在射频层直接嵌入 AI 就绪能力, 我们正在帮助运营商构建可持续、高性能的网络, 为下一波 5G 演进及向 6G 过渡做好准备。"

AirScale 产品组合重大升级: Doksuri 射频系列发布

3 月 1 日, 诺基亚宣布扩展其行业领先的 AirScale 产品组合, 推出 Doksuri 远端射频单元 (RRH) 系列, 专为 AI-RAN 时代的极致性能、能效与部署简便性而设计。

- 能效飞跃: 基于最新 ReefShark 系统级芯片 (SoC) 技术, 相比前代产品实现高达 30% 的能效提升, 在更高发射功率的同时降低典型网络运行能耗;
- 轻量化设计: 设备重量减轻 25%, 显著降低站点物理占地空间;
- 部署效率革命: 全新安装方式可缩短安装时间高达 70%, 加速网络建设周期;
- AI 原生就绪: 在射频层直接嵌入 AI 能力, 支持未来网络增强与 Open RAN 前传标准兼容, 确保网络面向未来的能力。

Mobile Experts 创始人 Joe Madden 评价: "人工智能在无线接入网络中的应用能产生明确而具体的影响, 这类射频创新使硬件能够支持未来网络容量与可靠性性能的持续提升。"



战略愿景：从"连接人"到"连接智能"

诺基亚明确了 AI-RAN 的商用时间表：2026 年第四季度启动 5G 软件现场试验，2027 年第四季度实现商用部署与 5G 功能对等。值得注意的是，诺基亚的 6G 演进策略并非等待 6G 标准成熟，而是通过软件升级路径实现从 5G-Advanced 到 6G 的平滑演进，部署诺基亚解决方案的运营商未来可通过纯软件升级演进到 6G 。

行业层面，诺基亚与其长期竞争对手爱立信在 MWC 2026 上达成罕见合作，双方签署协议共同推进自主网络（Autonomous Networks）发展，加速人工智能在电信基础设施中的整合。爱立信将成为诺基亚 SMO 市场的成员，诺基亚也将加入爱立信的 rApp 生态系统。这一举动凸显了 AI-RAN 技术对整个行业格局的深远影响，也反映了全球产业界对 AI 原生网络架构的共识正在形成。

诺基亚总裁兼首席执行官 Justin Hotard 在 MWC 2026 战略发布会上强调：“诺基亚曾通过连接世界改变了世界——现在我们将通过连接智能再次改变世界。我们的技术正在驱动 AI 超级周期。”这一战略转型体现在诺基亚 2026 年 1 月起实施的新组织架构中：将业务重组为网络基础设施（Network Infrastructure）与移动基础设施（Mobile Infrastructure）两大核心板块，后者整合核心网软件、无线接入网与技术标准，专注于 AI 原生移动系统与未来 6G 领导力。

诺基亚预计，到 2028 年移动基础设施板块毛利率将达到 48-50%，网络基础设施板块净销售额复合年增长率（CAGR）达 6-8%。随着 AI-RAN 技术从验证阶段迈向商用部署，诺基亚正 positioned 于 AI 原生网络生态的中心，通过芯片厂商、运营商乃至竞争对手的密集合作网络，同时刷新其硬件产品组合，为 6G 时代奠定领导地位。