

诺基亚：加速 5G-A 超级上行，应对 AI 通信 “超级”需求

2026 年作为全球 5G-A 规模商用关键之年，又迎来 AI 大潮澎湃喷涌的连接需求，移动通信网络正从“下行优先”转向上下行双向均衡、上行优先的全新发展形态，上行能力已成为千行百业智能化升级的核心支撑。作为全球通信技术核心企业，诺基亚以技术创新与商用实践深耕 5G-A 超级上行领域，构建系统性能力体系并落地标杆场景，为产业发展提供可复制经验。

诺基亚中国无线通信解决方案负责人张田在接受《通信产业报》全媒体记者专访时系统阐述了诺基亚在 5G-A 超级上行领域的战略布局，全面解析其如何通过系统性技术创新与规模化实践，推动网络从“下行优先”迈向“上下行并重”，为千行百业智能化升级注入新动能。



随着人工智能与数字经济快速发展，移动网络正经历从“下载为主”向“实时上传驱动”的深刻转变，在这一过程中，上行能力成为决定网络体验与产业发展的关键。诺基亚中国无线通信解决方案负责人张田表示，围绕这一趋势，诺基亚率先布局 5G-A 超级上行，通过持续技术创新与规模化实践，推动移动网络能力实现跨越式升级。

诺基亚率先定义“超级上行”

在张田看来，聚焦 AI 时代需求，诺基亚率先定义“超级上行”。

从高清视频直播到 AI 智能终端，从沉浸式交互到车联网协同，新兴应用正在快速重塑网络流量结构。张田表示，这些场景有一个共同特征，对上行提出更高要求：不仅需要更高带宽，还要求更低时延、更高可靠性以及更广覆盖。

“面对这一行业趋势，诺基亚率先提出并持续演进 5G-A 超级上行解决方案，将上行能力从传统“补充角色”升级为“核心能力”，推动网络从“下行优先”迈向“上下行并重”。”张田表示。

系统性技术创新构建上行能力体系

张田认为，诺基亚的 5G-A 超级上行并非单一技术突破，而是围绕真实业务需求打造的系统性解决方案。

目前，诺基亚通过多载波协同技术，显著提升频谱利用效率，实现上行能力成倍增长；通过更灵活的资源配置机

制，让网络能够动态适配不同业务场景需求；通过终端能力增强技术，全面提升用户在复杂环境中的上行体验与覆盖表现。

张田表示，在这些关键技术的协同作用下，5G-A 上行能力实现质的飞跃，从百兆级迈向千兆级，为 AI 时代海量数据实时回传提供坚实支撑。

打造行业标杆实践

诺基亚不仅在技术上持续突破，更通过一系列领先验证与商用实践，推动 5G-A 超级上行加速落地。早在 2023 年，诺基亚就携手终端芯片厂商率先完成关键技术验证，在 Sub-6GHz 频段实现单用户上行速率突破 1Gbps，树立行业重要里程碑。



在大型活动场景中，诺基亚的解决方案进一步展现出强大的商用价值。张田透露，在 2026 年上海 F1 大奖赛期间，运营商采用诺基亚 5G-A 超级上行方案对网络进行升级。商

用终端外场实测上行速率超过 520Mbps，小区边缘速率也由 5Mbps 提升至 25Mbps 以上，网络成功支撑多路超高清直播与海量实时数据上传，确保赛事内容高质量、低时延传输至全球。

这个案例充分证明，诺基亚已将 5G-A 超级上行从技术创新转化为可规模复制的商业能力。

展望未来，张田强调，AI 时代的本质，是数据的高频互动与实时流转。而这对网络提出了更高要求，不仅要“快下载”，更要“强上传”。通过在 5G-A 超级上行领域的持续创新与实践，诺基亚正在推动移动通信网络完成关键跃迁：从以消费为中心，走向以生产与智能为核心；从单向传输，走向双向高效连接。未来，诺基亚将继续携手全球运营商与产业伙伴，加速 5G-A 能力演进，打造面向 AI 时代的信息高速公路，为各行业数字化与智能化升级提供坚实支撑。