

回眸“十四五”·强国建设筑牢现代化根基

网络强国：从并跑到领跑

本报记者 李芃达

“十四五”时期，我国深入实施网络强国战略，信息化与工业化融合发展水平显著提升，科技创新能力明显增强，高新技术产品不断涌现，并跑和领跑领域逐步增多。数字经济迈向全面扩展期，竞争力和影响力稳步提升。

技术创新实现重大突破

“十四五”时期，我国网络信息技术创新取得关键突破，以人工智能(AI)为代表的数字技术发展迅速。工业和信息化部副部长张云明指出，我国人工智能企业数量和产业规模持续增长，DeepSeek、通义千问等国产大模型引领全球开源创新生态，AI手机、AI眼镜等终端产品加速普及，行业大模型落地应用取得初步成效。

“我国人工智能综合实力实现整体性、系统性跃升，其专利数占全球总量的60%。”国家信息中心信息化和产业发展部主任单志广介绍，我国已经培育出一批竞争力强的通用大模型和行业大模型，国产大模型登顶全球主流开源社区下载量榜单，在全球大模型发展中位居第一梯队。

前不久，阿里巴巴发布Qwen3-Max模型，总参数超过万亿，具有较强的编程和智能体工具调用能力。视觉理解模型Qwen3-VL宣布开源，在视觉感知和多模态推理方面取得进步，不仅能看懂图片，还能像人一样操作手机和电脑，自动完成日常任务。“截至目前，通义千问开源了300多款模型，覆盖全尺寸以及图像、语音、视频等多模态，全球下载量超6亿次，衍生模型超17万个。”阿里巴巴集团CEO吴泳铭告诉记者，公司正在推进3年3800亿元的AI基础设施建设计划，助力人工智能行业高质量发展。

IDC发布的《2024中国大模型平台市场份额》显示，2024年我国大模型平台市场规模达16.9亿元。除了大模型企业外，电信运营商也在布局大模型业务。以中国电信为例，其天翼AI以星辰大模型为核心，构建覆盖语义、语音、视觉、多模态的全栈AI能力体系，在政务、运营商、医疗、交通等领域落地，展现出较强的行业渗透力和交付能力。

与此同时，我国在集成电路、操作系统、新一代通信技术等方面均取得新进展。“国产操作系统加速崛起，鸿蒙生态设备总量突破11.9亿台。”单志广认为，“十五五”时期，需要持续提升基础研究和原始创新能力，在高端芯片、操作系统、工业软件、半导体材料等关键领域，着力解决自主可控问题，确保网络强国建设的产业链、供应链安全稳定；要合理布局算力基础设施，推动5G/6G、工业互联网、智能计算中心建设，高水平贯通经济社会发展的信息大动脉。

数字经济赋能效应凸显

“十四五”时期，我国实体经济与数字经济加速融合，数智化应用越发普及。工业和信息化部部长李乐成介绍，5年来，我国建成了全球规模最大、覆盖范围最广的网络基础设施，5G基站数量达到459.8万个，5G应用在矿山、港口、工厂等众多场景遍地开花，重点工业互联网平台设备连接数突破1亿台(套)。制造业数字化转型实现从标杆引领向规模推广的转变，3.5万家基础级、230多家卓越级智能工厂如雨后天春笋般涌现。

在位于湖北荆州的美的5G全连接工厂内，5G应用已广泛覆盖生产调度、智慧物流、质量管控等15个场景，接入终端超过3500个，实现了10秒生产一台洗衣机，直发率提升1倍的同时库存降低50%的良好成效。基于中国移动打造的



5G网络，园区内的摄像机能够流畅地将高清视频回传至边缘云计算平台，经过人工智能处理分析后，高效且精准地完成安防监管任务。

“5G轻量化技术(5GRedCap)物联性能更强，支持低时延、高可靠、大容量等功能。”中国移动网络事业部副总经理顾宁伦告诉记者，该项目实现了工业园区全场景5G网络覆盖，推动信息通信技术与家电制造的各个环节深度融合，以5G、AI和自智网络为驱动的新质生产力，正在助推千行百业加快数字化转型步伐。

在数字产业化方面，截至2024年底，我国数字经济核心产业增加值占国内生产总值比重达到10.4%，近10年数字经济年复合增长率达17.06%；产业数字化方面，截至2024年底，重点工业企业数字化研发设计工具普及率、关键工序数控化率分别达到82.7%、65.3%，推动示范工厂研制周期平均缩短近30%。

“5年来，工业机器人新增装机量占全球比重超过50%。新一代智能终端、智能体加速应用推广，智能家居、智能穿戴等成为消费新潮流。数字经济的蓬勃发展带动新增超100个新型职业，创造更多就业机会。”单志广说。

虽然我国数字经济规模增长快速，但在其三次产业中覆盖不均衡问题仍然突出——第三产业数字化发展较为超前，一二产业数字化转型明显滞后。中小企业面临“不敢转”“不会转”“不能转”等困境，数字化转型存在较高壁垒。“下一步，我们将接续制定两化融合‘十五五’发展规划，创新两化融合方法机制，夯实软硬件供给基础，强化工业互联网支撑底座，完善标准和服务体系，推动融合向更广范围、更深程度、更高水平迈进，实现从‘物理叠加’到‘化学反应’的跃升，为加快



推进新型工业化、建设网络强国提供有力支撑。”张云明说。

数据开发水平显著提高

“十四五”期间，我国体系化推进数据要素市场化配置改革，推动海量数据优势不断转化为国家竞争新优势。“我们以场景牵引提升数据开发利用水平，开展公共数据‘跑起来’示范场景建设。一批围绕数据汇聚共享、开发利用的数据企业正在孕育成长，标准、规范不断推出，数据交易日趋活跃，全国一体化数据市场正在加快构建。”国家数据局局长刘烈宏说。

数据资源规模持续扩大。2024年，我国年度数据生产量达41.06ZB，同比增长25%。建成高质量数据集超过3.5万个，各地高质量数据集累计交易额近40亿元。国家数据局副局长陈荣辉介绍，我们加快推进数据资源开发利用制度建设，印发《关于加快公共数据资源开发利用的意见》，资源登记、授权运营、价格机制相关政策发布实施；开展公共数据资源登记服务，国家登记平台登记的资源、产品和服务快速增长，目前已经覆盖超过78个国民经济大类，提供便利、权威的找数、用数渠道。

数据流通交易蓬勃发展。我国数商企业数量超过100万家，重点数据交易机构上架产品1.6万多个，数据交易(含备案交易)总额超220亿元，同比增长80%。24家数据交易机构联合发布《数据交易机构互认互通倡议》，推动提高数据流通和交易效率，降低合规流通和交易成本。

数据开发利用离不开安全可信的基础设施。“十四五”时期，国家数据局加快推动与相关领域的技术攻关、典型应用场景适配以及统一标准验证等工作，实现数据“一点发布、全域可见”，应用“一点部署、跨区通

用”。“我们吸纳了来自产学研各界1200余家单位参与标准制定，支撑政务治理、金融风控等上百个场景应用，形成了以数据基础设施建设运营、安全支撑为重点的良好产业发展态势。”国家数据局副局长夏冰说。

在安恒信息技术股份有限公司董事长范洲看来，数据作为新型生产要素，其价值释放的前提是安全可控。为此，安恒信息打造数据要素安全流通技术体系，构建可信数据空间，以隐私计算为底座，融合大数据可信执行环境、多方安全计算等技术，实现数据要素“所有权与使用权分离”，确保原始数据“可用不可见”。

夏冰表示，面向“十五五”，国家数据局将进一步聚焦高质量标准构建、大规模设施部署、市场化生态运营，持续打造便捷高效、自主安全的国家级数据基础设施，有效支撑数字经济发展、科技创新和全国统一大市场建设。



图① 在重庆市南川区大观镇中江村的现代农业示范基地智慧工厂里，工人们在管护番茄。

甘昊旻摄(中经视觉)

图② 运维人员和一台5G智能巡检机器人在对安徽省滁州市南谯区500千伏变电站进行巡检。

宋卫星摄(中经视觉)

图③ 在浙江义乌市综保区代塔公司总仓的直播间里，主播在介绍商品。

吕斌摄(中经视觉)

“十四五”以来

截至2024年底

我国软件收入规模较2020年 增长80%

规模以上电子信息制造业增加值 增长超70%

目前

5G融合应用已融入国民经济97个大类中的

86个

建设“5G+工业互联网”项目 超过1.85万个

人工智能专利数量占全球总量的 60%

截至2025年7月底

全国累计建成5G基站 459.8万个

在用算力设施达 1085万标准机架

智能算力规模达 788EFLOPS (每秒百亿亿次浮点运算)

全国“5G+工业互联网”建设项目 超过2万个

5G、千兆光网应用在500多家三甲医院落地推广

本版编辑 孟飞 李苑美 编 高妍

智慧车联驶入快车道

本报记者 梁睿

在智慧交通蓬勃发展的浪潮下，中国移动安徽公司(以下简称“安徽移动”)凭借其在AI、5G、物联网、大数据等前沿技术领域的深厚积淀，全力推动智慧车联驶入发展快车道。

合肥作为安徽移动智慧车联建设的前沿阵地，展现出蓬勃创新活力。安徽移动立足合肥产业集群，深耕本地整车制造企业，积极拓展车联网应用，促进车路网协同发展，为长江经济带智慧车联建设注入强劲动力。其中，蔚来汽车的第二先进制造基地更是成为智慧车联一大创新亮点。

去年，国内首条5G+车路协同自动驾驶运营下线示范道路在合肥开通，这不仅是我国自动驾驶领域迈出的坚实一步，更是安徽移动与蔚来汽车深度合作

的结晶。此条路线由安徽移动合肥分公司携手中国移动上海产业研究院等合作伙伴联合蔚来完成，按照合作式智能运输系统车用通信系统应用层及应用数据交互标准相关要求，研发建设车路协同、自动驾驶规划控制等车联网典型应用，在蔚来第二先进制造基地内部路段实现高可靠自动驾驶成功率。

蔚来制造智能集成部负责人任广东指出，蔚来汽车整个生产制造已实现高度标准化、自动化，当下正向更高阶的智能化制造全面迈进。过去，新车从总装下线至发运停车场，前期由驳运班组工作人员人工驾驶完成全程转运操作，工作强度高且枯燥，容易发生疲劳安全事故，影响整个园区内交通运行效率。而车辆无人驳运技术很好地解决了这一难题，降低了运营成本。

安徽移动合肥分公司副总经理屈绍峰介绍，相较单车智能自动下线，他们在蔚来工厂首创“路侧感知—云端调度—车端执行”全链路方案，有效突破单车智能时空局限性。基于车端、路端和云端的协同感知与决策，实现超视距、多维度全局感知控制，更加突出全程全网理念，对外部环境适应性更智能。一方面为后续智慧泊车、智慧物流、智慧路口等车路云场景提供可复用的技术范式；另一方面也为推进合肥等国家级车路云试点城市建设和运营奠定了基础。

据悉，安徽移动正携手各方合作伙伴，不断深化智慧车联领域的探索与创新，推动智慧车联技术在更多场景落地应用，助力智慧交通建设迈向更高水平，为人们的出行带来更加便捷、高效、安全的体验。