

通信业运行平稳 新动能加快培育

—2025年通信业统计公报解读

工业和信息化部运行监测协调局

2025年,工业和信息化系统全面贯彻党的二十大和二十届历次全会精神,认真落实党中央、国务院决策部署,面对复杂形势和多重挑战,通信业电信业务量收保持平稳增长,优势领域不断巩固,新型信息基础设施建设持续演进,赋能效应日益凸显,顺利完成各项发展目标任务,“十四五”规划圆满收官。

电信业提质增效 实现稳增长

量收保持稳步增长。2025年,按照上年价格计算的电信业务总量同比增长9.1%,比国内生产总值(GDP)增速高4.1个百分点,为拉动经济增长作出积极贡献。全年完成电信业务收入1.75万亿元,同比增长0.7%。

新动能持续增强。行业结构持续优化升级,语音、短信、流量等传统业务收入规模小幅回落,同比下降0.5%;以云计算、大数据、物联网、数据中心等为主的新兴业务收入比重已升至25.7%,同比增长4.7%,拉动电信业务收入增长1.2个百分点,成为行业收入增长主要动力。

科技创新不断取得新成效。2025年,通信业研发经费占电信业务收入比重提升至4.6%,顺利完成“十四五”规划发展目标(4.5%),有效支撑关键领域创新持续取得突破。我国5G标准必要专利声明量全球占比达42%,5G-A(5G-Advanced)网络规模部署加速推进,在低空经济、工业互联网等商用场景相继落地,6G系统架构与关键技术验证取得阶段性成果,人工智能与通信技术融合创新进程不断加快,量子通信技术从前沿研究走向应用落地。

信息通信基础设施 提档升级

“双千兆”网络覆盖持续深化。超额完成“十四五”规划关于5G、千兆光网建设目标,实现县县通千兆、所有乡镇及95%以上行政村通5G。截至2025年年底,我国5G基站数达483.8万个,占移动电话基站数比重达37.6%,平均每万人拥有5G基站34.4个,高于“十四五”规划发展主要目标8.4个;千兆网络建设深入推进,具备千兆网络服务能力的10G PON端口数达3162万个,达“十四五”规划发展主要目标的2.6倍。加快推动5G-A、万兆网络试点部署,5G RedCap基站数达206.4万个,5G-A覆盖超330个城市,首批168个小区、工厂和园区的万兆光网试点部署顺利开展。

算力网络协同发展成效明显。截至2025年年底,全国光缆网络稳步延伸,总长度达7499万公里,2025年新建光缆线路211.3万公里。其中,长途光缆和本地网中继光缆线路分别同比增长1.4%和8.5%。算力供给能力显著增强,三家基础电信企业对外提供服务的数据中心机架数达93.8万架,2025年新增10.8万架,可调度智能算力规模超94.4EFlops(每秒万亿亿次浮点运算,FP16),同比增长87.6%。网络传输能力实现跨越,400G全光省际骨干网发展持续深化,服务能力已从骨干传输延伸至高品质政企服务等领域。技术前沿实现突破,全球首次400G/800G融合组网

现网试点成功。

用户规模与质态

同步跃升

5G移动电话用户占比超六成。截至2025年年底,我国移动电话用户规模达18.27亿户。移动电话用户普及率达130部/百人,较全球平均水平(107.5部/百人)高出22.5个百分点。移动电话用户快速向5G迁移,5G移动电话用户数达12.04亿户,2025年净增达1.9亿户,在移动电话用户中占比65.9%,达全球平均水平2.1倍,占比较高上年提高9.2个百分点。

千兆等高品质网络用户快速提升。截至2025年年底,固定宽带接入用户规模达到6.91亿户,其中家庭宽带接入用户5.83亿户,家庭宽带普及率达到117.9部/百户,较上年末提高2个百分点。1000Mbps及以上接入速率用户达2.38亿户,在固定宽带接入用户中占比达到34.5%,较上年末提高3.6个百分点。光纤到房间(FTTR)用户规模快速扩张,截至2025年年底已达5939万户,家庭数字基础设施升级推动家庭业务从基础连接向“FT-TR+X”融合应用加快演进,拓展家庭数字化服务新场景。2025年固定宽带用户总接入带宽达34.6万Tbps,同比增长12.7%,家庭户均签约带宽已达到53.4Mbps/户,较上年末提高41.6Mbps/户。

移动物联网终端占移动终端连接数比重超六成。截至2025年年底,我国移动物联网终端用户数达28.88亿户,同比增长8.7%,本年净增2.32亿户,占移动终端连接数比重达到61.3%,“物超人”结构性特征持续巩固。移动物联网终端广泛应用于公共服务、车联网、智慧零售、智慧家居等领域,规模分别达11.64亿、5.29亿、3.65亿和3.23亿户,其中车联网、公共服务领域增势突出,用户规模实现两位数增长,成为拉动发展的主要动力。

行业数字化 向深向实发展

移动数据流量消费保持活跃。随着5G特色应用加快完善,智慧家庭生态加速构建,“AI+”产品、云电脑、云游戏、VR等新业务创新发展,移动数据流量实现提速增长。2025年,移动互联网接入流量同比增长17.3%,其中5G移动数据流量同比增长37.6%,占移动互联网接入流量比重近七成;全年移动互联网月户均流量(DOU)达20.74GB/户·月,12月当月DOU达23.04GB/户,均达到历史新高。移动物联网终端接入流量保持快速增长,同比增长42.7%。

行业融合应用纵深拓展。5G、千兆光网等与实体经济深度融合,已广泛融入国民经济91个大类;工业互联网已实现41个工业大类全覆盖,成为推动千行百业数字化转型和智能化升级的关键引擎。网络设施底座持续夯实,5G行业虚拟专网累计建成7.5万个,本年新增1.9万个。创新应用实现规模化落地,工业领域数字化进程加快,“5G+工业互联网”项目数超2.3万个,重点工业互联网平台设备连接数超1亿台,赋能效应日益凸显。“无人矿山”“黑灯工厂”“智慧港口”等新模式、新业态蓬勃兴起,展现出数字经济深度融合的强大活力。

加快平台聚“数”提“智” 支撑制造业数智化转型升级

—《推动工业互联网平台高质量发展行动方案(2026—2028年)》解读



赛迪智库信息化与软件产业研究所 李昀 王梓怡 牟华伟

人工智能技术引领新一轮科技革命和产业变革,是推进新型工业化的重要驱动力。工业互联网平台作为新型数字基础设施,具备泛在连接、云化服务、知识积累、应用创新的特征优势,能够有力推动人工智能等数智化技术创新与落地应用。《推动工业互联网平台高质量发展行动方案(2026—2028年)》(以下简称《行动方案》)通过系统性提升工业互联网平台聚“数”提“智”能力,进一步释放工业数据要素价值,加快工业知识沉淀,强化智能应用协同,促进人工智能技术从辅助环节向核心环节拓展,为扎实推进新型工业化,加快制造强国、网络强国建设提供有力支撑。

我国工业互联网平台数智化能力建设取得初步成效

贯通数据要素流通渠道,建成全面感知、高效互联的数字底座。我国工业互联网平台通过构建统一的工业数据传输标准体系,正在走向全要素、全产业链的数据贯通。目前,我国工业互联网平台已贯通异构、异地数据,数据网络覆盖全国97%以上的地级行政区,链接企业超过52万家。同时,国家工业互联网大数据中心体系化建设提速,汇聚工业数据14亿条,覆盖行业20个。初步构建工业模型语料库,为产业运行、政府治理提供了精细化的数据支撑。

汇集高通用型工业模型,有效驱动工业知识沉淀与普惠应用。头

部工业互联网平台加快推进工业知识与人工智能技术深度融合,打造通用型工业大模型以及面向行业的垂类模型,部分平台探索提供模型开发环境与工具,催生更加智能的平台服务与应用。在通用大模型建设方面,华为FusionPlant平台打造多场景、多模态的盘古大模型,在工业视觉、预测性维护、工艺优化等场景中取得积极成效。百度开物平台打造千帆大模型,面向电子、纺织、装备等行业提供智能化解决方案,支撑智能工厂建设落地。在行业模型建设方面,河钢威赛博平台打造钢铁大模型,实现炼铁、炼钢、轧制等全流程一体化管理。广域铭岛际

嘉平台提炼汽车冲压、焊接、涂装、总装四大工艺模型,显著提升生产质量与效率。在模型建设服务方面,海尔卡奥斯平台首创“大小模型协同,训推一体”架构,为企业提供从数据预处理、模型低代码开发、自动化训练到一键部署的全栈AI创新工具。

加快工业智能化转型,重塑数据与知识驱动的业务流程。我国工业互联网平台加快建设基于人工智能技术的平台应用,探索建立工业智能体体系,推动工业智能在千行百业的普惠应用。在平台智能化服务方面,宝信面向钢铁行业打造宝联登工业智算云平台,将语言大模

型与钢铁机理知识深度融合,为钢铁企业提供一体化、集成化的“人工智能+钢铁”解决方案。徐工汉云平台推动AI技术在工程机械行业融合应用,打造车联网无人场景,提升产业链技术附加值。在智能体建设方面,美云智数面向研发、生产、供应链等核心场景研制68个企业级智能体,实现制造和办公全流程智能化。阿里云打造BI(商业智能)智能体,将供应链分析时长由两周缩短至分钟级,体现超越传统自动化的自主决策与执行能力。中国联通搭建“元景·万悟”工业智能体开发平台,降低企业自主研制工业智能体的技术门槛。

《行动方案》推动工业互联网平台将AI技术产品化、平台化,培育面向具体行业与场景的工业智能体。

持续提升工业互联网平台聚“数”提“智”能力

当前,我国工业互联网平台产业进入规模化发展新阶段。在现有平台数智化能力建设的成果上,《行动方案》遵循推进新型工业化与培育新质生产力的战略部署,聚焦聚“数”提“智”,规划自下而上的能力跃升路径,力争抢占新一轮科技革命和产业变革的制高点。

筑牢数智化转型数据根基,加速工业数据资源积累与价值释放。数据作为新型生产要素,深刻改变着社会生产方式,重塑生产关系,加快催生新质生产力。据统计,我国工业企业数字化改造实施率已达77.4%,拥有丰富的工业数据积累,亟待开展价值挖掘。在工

业互联网平台已实现广泛连接的基础上,《行动方案》提出对存量数据开展系统性治理,借助数据清洗、标签管理等平台工具,将零散的“哑”数据转化为优质数字资产。同时,《行动方案》旨在持续优化全要素全流程的数据采集与流通体系,通过构建可信数据空间、完善数据资产评估与交易机制,从根源破解“数据孤岛”问题,为SaaS层智能应用提供高质量数据资源,真正激活数据要素的倍增效应。

锻造工业模型赋能引擎,实现工业知识快速沉淀与复用推广。工业模型是利用人工智能技术挖

掘数据价值的核心功能单元,融合了产业数据、业务逻辑、工业机理等关键工业知识,是连接数据资源与工业应用的重要工具。在平台海量数据基础上,《行动方案》加速推动工业模型的集成与应用,驱动平台实现自感知、自决策、自优化,创新平台服务模式,持续拓展平台服务的能力边界与价值空间。同时,强调构建开放的模型开发环境、工具链和共享社区,实现工业模型标准化供给和跨平台调用,打破工业知识流通壁垒,让工业智能成为像水电一样的普惠、易得的基础服务。

构建人工智能赋能体系,为产

业数智化转型提供有力支撑。人工智能技术正在加速与工业互联网平台实现创新融合,工业智能体等人工智能技术工具正在从概念验证走向场景试点。《行动方案》持续推动工业互联网平台将人工智能技术产品化、平台化,培育面向具体行业与场景的工业智能体,催生新型服务模式,将进一步降低企业应用人工智能技术的门槛。同时,积极推广智能体在重点产业链的规模化、集群化部署,释放工业群体智能潜能,逐步建立解决跨企业、跨产业等全局优化问题的能力,重构生产组织形态和商业模式,支撑现代化产业体系建设。

建议发布工业互联网平台聚“数”提“智”需求榜单,引导平台精准提升数智化服务能力。

从三方面发展工业互联网平台

强化顶层统筹与数据治理,夯实聚“数”提“智”底座。强化顶层设计与统筹布局,探索构建央地协同、都市联动的工业互联网平台数据贯通工作机制,旨在打通“数据孤岛”,为数智融合提供高质量的数据要素供给。协同制定重点行业的数据采集、治理、分类分级及安全流通的标准与规范,引导各方从源头提升数据质量与互操作性。建立工业互联网平台聚“数”

提“智”成效评估体系,围绕数据治理、工业模型沉淀、场景应用成效等角度开展系统评估,引导政策资源精准拨付,持续提升平台深挖数据价值、提升产业数智化水平的赋能能力。

深化场景应用与供需对接,加速平台发展走深向实。以行业场景需求为牵引,持续组织平台机构与行业企业的供需对接活动,围绕数据建模、算法攻关、解决方案培育等方向发布工业互联网平台聚“数”提“智”需求榜单,引导平台精准提升数智化服务能力。重点针对工业数据采集应用、工业模型建设应用等方向组织典型案例梳理,展示聚“数”提“智”工作成效与收益,加速成功模式的行业复制。

梯度培育机制,鼓励地方建设工业互联网平台资源池,持续壮大平台体系规模。鼓励优势平台开放数据、模型、解决方案的开发工具与环境,进一步激发产业创新活力。推动工业互联网平台企业与制造企业、科研高校等机构开展跨界合作,整合产业数智化转型资源,促进工业智能成果共创共享,构建制造业数智化转型创新发展良性生态。

