

数字中国发展报告

(2024 年)

国家数据局

2025年5月

摘要

2024年是中华人民共和国成立75周年，也是实现“十四五”规划目标任务的关键一年。党中央、国务院高度重视数字中国建设，习近平总书记多次作出重要指示批示。各地区各部门在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，认真贯彻落实数字中国战略部署，不断筑牢数字中国发展根基，推动数字中国建设迈出新的坚实步伐。

一是数字中国发展基础进一步夯实。数字技术创新再上新台阶。量子计算、脑机接口等前沿技术持续突破，移动操作系统、集成电路等关键技术创新跑出“加速度”。国产人工智能崛起推动大模型走向产业普惠，为全球贡献“中国智慧”。人形机器人快速进化并初步实现商业化落地。民营企业积极布局人工智能“新赛道”，在数字技术创新中发挥重要作用。**数据要素市场拓展新空间。**数据基础制度的“四梁八柱”更加稳固，数据要素对发展新质生产力的战略价值日益凸显。2024年共出台21份政策文件，机制体制基本理顺。印发《数字中国建设2024年工作要点清单》，为2024年数字中国建设工作谋篇布局。2024年，数据生产量达41.06泽字节（ZB），同比增长25%，展现出强劲的增长势头。高质量数据集量质齐升，全国七个数据标注基地已形成一批高质量数据集，加快赋能国产人工智能大模型研发。**数字基础设施实现新跃升。**我国已提前完成“十四五”规划关于5G、千兆光网建设目标，实现县县通千兆、乡乡通5G、90%以上行政村通5G。算力规模达到280EFLOPS（每秒百亿亿

次浮点运算，FP32），位居全球前列。数据流通利用设施建设进入“快车道”。**全民数字素养达到新高度。**截至2024年底，生成式人工智能用户约2.5亿，相当于每5.6个中国人中就有1人正在使用人工智能工具。数字人才培养力度持续加大，全国共301所高等院校开设数字经济本科专业。

二是数字中国赋能效应进一步强化。数字经济发展稳中提质。2024年，数字经济核心产业规模稳步扩大，占国内生产总值比重达10%左右，数字产业重点监测的核心指标中九成以上实现同比提升。工业数字化转型再提速，累计培育230余家卓越级智能工厂。数字化全面赋能农业农村现代化发展，农村电商焕发创新活力。服务业数字化持续扩容提质，连续12年成为全球第一大网络零售市场。数字消费新业态新热点持续涌现，“人工智能+智能硬件”开启新一轮消费空间。数字经济新兴领域保持较高投融资热度。平台经济驶入“规范+创新”新车道。**数字政务服务提质增效。**2024年共发布21项“高效办成一件事”重点事项清单。各地区着力推动重点事项落地见效，扎实推进基层报表数据“只报一次”工作。**数字文化建设深入推进。**数字文化资源扩容提质，数字技术全面赋能传统文化保护、“红色文化”资源建设。各地区充分利用短视频、直播、网络游戏的传播效应，打造全新“数字文旅名片”。**数字社会更加普惠便捷。**国家教育数字化战略取得扎实成效，全国智慧教育公共服务平台迭代升级，互联网医院数量超3300家，远程医疗服务网络已

覆盖全国所有市县，社会保障、适老改造等数字化服务加快发展，城乡“数字鸿沟”进一步缩小，人民群众“数字获得感”显著提升。**数字生态文明更加绿色智慧。**建成全球规模最大、要素最齐全、技术手段较先进的生态环境监测网络，自然资源“一张图”建设提质提速，积极打造具有预报、预警、预演、预案“四预”功能的数字孪生水利体系。

三是数字安全和治理体系进一步完善。数据标准化工作迈出坚实步伐，成立全国数据标准化技术委员会，发布《国家数据标准体系建设指南》，启动41项标准研制。出台《网络数据安全条例》。印发并实施《促进和规范数据跨境流动规定》。新兴技术安全治理向体系化、协同化、精细化方向发展，人工智能治理体系初步形成，车联网安全治理形成“检测—防护—管理”闭环。

四是数字领域国际合作进一步深化。以“构建网络空间命运共同体”为遵循，多双边数字经济合作稳步推进，数据跨境流动便利化水平持续提升，电商出海、算力出海、模型出海等新模式新业态不断涌现，数字中国发展成就受到全球关注。与21个国家签署了数字经济合作谅解备忘录，与多个区域性大国开展交流。“丝路电商”伙伴国增加到33个。跨境电商进出口总额达2.63万亿元，同比增长10.8%，占进出口比重提升至6%。

展望2025年，我国外部环境复杂严峻，数字中国发展面临的国际环境和国内条件都在发生深刻的变化。我国拥有丰富的数据资源

和数字化应用场景、坚实的数字基础设施和高素质的数字人才，“人工智能+”将成为数字经济高质量发展的重要引擎，数据要素赋能千行百业作用将更加突出，数字技术创新和产业创新深度融合，数字产业集群集聚效应不断凸显，数字中国将迎来更加美好的前景和崭新局面。

目 录

一、 数字中国发展基础进一步夯实	1
（一）数字技术创新再上新台阶	1
（二）数据要素市场拓展新空间	5
（三）数字基础设施实现新跃升	10
（四）全民数字素养达到新高度	13
二、 数字中国赋能效应进一步强化	15
（一）数字经济发展稳中提质	15
（二）数字政务服务提质增效	26
（三）数字文化建设深入推进	28
（四）数字社会更加普惠便捷	31
（五）生态文明更加绿色智慧	39
三、 数字安全治理体系进一步完善	43
（一）数字安全体系持续完善	44
（二）数字治理迈出坚实步伐	45
四、 数字领域国际合作进一步深化	48
（一）积极参与和引导规则制定	48
（二）大力推进数字领域对外开放	50
（三）高质量共建“数字丝绸之路”	51
（四）数字贸易塑造发展新优势	52

五、 数字中国发展形势与展望 54

 （一）数字中国发展面临的形势54

 （二）2025年数字中国发展前景展望56

2018年4月，习近平总书记致信祝贺首届数字中国建设峰会开幕强调，“加快数字中国建设，就是要适应我国发展新的历史方位，全面贯彻新发展理念，以信息化培育新动能，用新动能推动新发展，以新发展创造新辉煌”。2025年政府工作报告再次强调“加快数字中国建设”，明确要“激发数字经济创新活力”，提出要“持续推进‘人工智能+’行动”，强调要“加快完善数据基础制度，深化数据资源开发利用，促进和规范数据跨境流动”。

2024年是中华人民共和国成立75周年，也是实现“十四五”规划目标任务的关键一年。党中央、国务院高度重视数字中国建设，习近平总书记多次作出重要指示批示。各地区各部门在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，认真贯彻落实数字中国战略部署，进一步夯实数字中国发展基础，推动数字中国建设迈出新的坚实步伐，数字中国建设呈现稳中提质、稳中蓄势的良好发展态势。

一、数字中国发展基础进一步夯实

数字技术创新涌现一批新成果，国产人工智能崛起为全球贡献“中国智慧”。数据要素市场化配置改革向纵深推进，全国一体化数据市场加快构建，数字基础设施持续优化升级，人、机、物泛在智联有序推进，数字人才队伍建设步伐加快，数字中国发展的根基进一步夯实。

（一）数字技术创新再上新台阶

国产人工智能加速崛起。我国已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的榜单，创造了“中国速度”。人形机器人快速进化并初步实现商业化落地。2024年全球新公开的4.5万件生成式人工智能专利中，产生自中国的数量达到2.7万件，占比61.5%，位列世界第一；全球生成式人工智能专利数量最多的20家公司中，11家来自中国^[1]。截至2024年底，国家互联网信息办公室已完成对302款生成式人工智能服务的备案工作，其中2024年新增238款备案^[2]。2024年，民营企业积极布局人工智能“新赛道”，在数字技术创新中发挥重要作用。如，民营企业以“算法创新+工程优化”的方式，以较低的成本训练出高性能的人工智能大模型，并将模型的参数进行开源，通过开源模

^[1] 数据来源：世界知识产权组织

^[2] 数据来源：国家互联网信息办公室

式支持低成本打造行业人工智能应用，并催生海量小微团队，推动人工智能大模型走向产业普惠，为全球贡献“中国智慧”；全球首家公开零售高性能四足机器人并最早实现行业落地的民营企业同样来自中国^[3]。

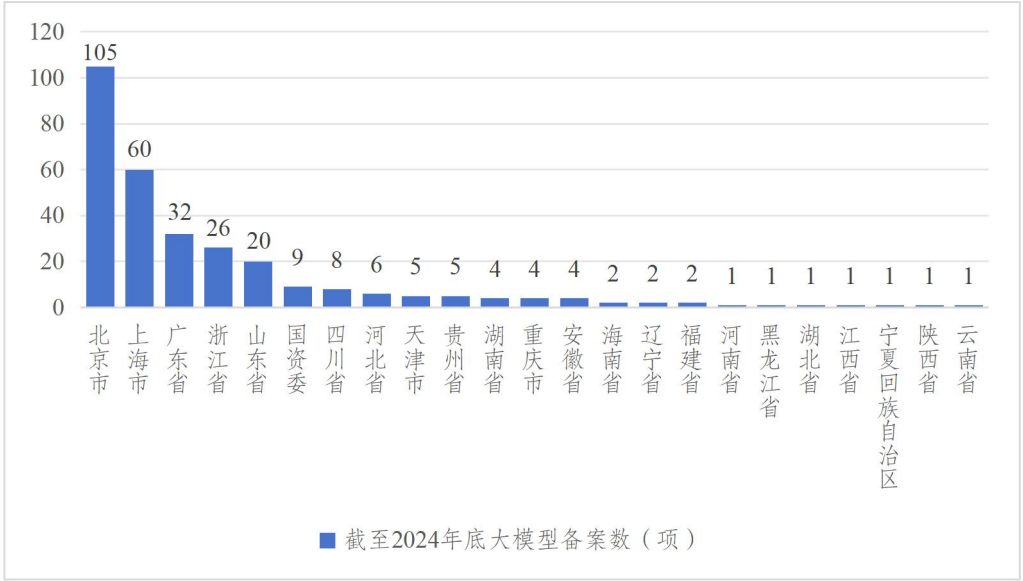


图1 截至2024年底各地区（部门）生成式人工智能服务备案情况

数据来源：国家互联网信息办公室

前沿技术创新跑出“加速度”。我国科技型企业在全球《专利合作条约》（PCT）申请中已占据重要地位，排名前 50 的申请人中，我国企业占据 15 个席位，国际专利申请总量达 21730 件，占我国全年总申请量的 31%^[4]。自主研发“北脑二号”，填补我国高性能侵入式脑机接口空白，并在国际上首次实现猕猴对二维运动光标的灵巧脑控。原生鸿蒙系统正式发布，成为继 iOS 和安卓之后的全球第三大移动操作系统。2024 年，集成电路产量为 4514.2 亿块，同

^[3] 数据来源：杭州市科学技术局

^[4] 数据来源：世界知识产权组织

比增速超过 20%^[5]。

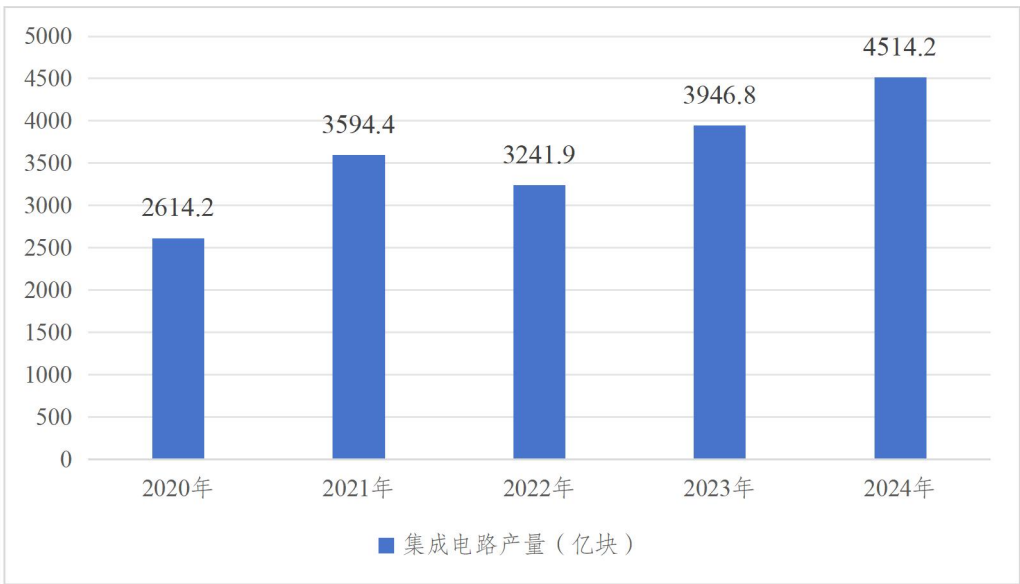


图2 2020年—2024年我国集成电路产量

数据来源：国家统计局

数字技术领域开源体系持续完善。开源技术加快赋能千行百业，为推动产业转型升级提供低成本高效率的技术底座。我国本土发起的开源项目数量不断增多，市场应用快速扩大，开发者群体持续壮大。2024年，我国软件开发者数量突破940万^[6]，开源参与者数量排名世界第二。开放原子开源基金会影响力不断提升，累计吸纳捐赠单位120余家，孵化项目30余项。开源生态体系建设提速。在全球活跃度排名前100的开源软件项目中，我国开源软件项目占比17%，成为全球开源软件项目第二大供应国^[7]。全球最大的AI开源社区Hugging Face发布的大模型榜单中，我国企业位列全球开源模型榜

^[5] 数据来源：国家统计局
^[6] 数据来源：工业和信息化部
^[7] 数据来源：《全球开源生态洞察报告（2024年）》

单前三。开源鸿蒙搭载设备数量超过10亿台，开源欧拉用户数量超过380万，为全球150余个国家和地区提供服务^[8]。

数字技术创新和产业创新深度融合。围绕信息通信、人工智能、集成电路等数字技术领域，已布局建设一批国家先进制造业集群。深入实施制造业重点产业链高质量发展行动，取得一批标志性成果。**从产业发展看**，人工智能创新联合体和 5G 产业创新联盟活力迸发并落地“开花”。我国已形成了覆盖基础层、框架层、模型层、应用层的完整“人工智能+”产业体系。开源大模型产业化进程加速，人工智能在制造、金融、政务、医疗、教育、文化、交通等领域加快融合应用。智能机器人产业企业数量达 45.17 万家，注册资本共计 64445.57 亿元，企业数量较 2020 年底增长 206.7%，较 2023 年底增长 19.4%^[9]。在数字经济领域培育专精特新“小巨人”企业 4210 家。**从区域分布看**，数字产业集聚态势高度趋同于数字技术创新的集聚态势。各地区加快建设各类数字技术创新联合体，围绕促进技术成果转化加速汇聚区域资源要素，协同推进技术研发、标准制定和应用推广等工作，突破科研成果转化的“最后一公里”。2024 年，东部地区数字产业收入同比增长 6.5%，占全国比重的 73.6%。中、西部和东北地区数字产业收入分别增长 4.2%、0.8%和 2.5%。广东、江苏、北京、浙江、上海、山东、四川、福建、安徽和湖北等数字

^[8] 数据来源：工业和信息化部

^[9] 数据来源：国家市场监督管理总局

产业收入规模前 10 大省市占全国比重的 81.5%，对全国数字产业收入增长贡献率达 99.5%^[10]。从发展亮点看，人工智能产品装备加速迭代。国内厂商研发的 AI 手机、AI 电脑、AI 眼镜等智能产品已超百款，实现了“智”变升级。人工智能应用赋能扎实推进。大模型在电子、原材料、消费品等行业加快落地，在研发设计、中试验证、生产制造、运营管理等环节得到应用。

（二）数据要素市场拓展新空间

数据基础制度密集出台，数据要素战略地位日益凸显。2024 年，各部门聚焦党中央、国务院部署的重大改革任务，从数据标准体系、数字经济、数据资源、数据基础设施等方面集中发力，共出台 21 份政策文件，数据基础制度的“四梁八柱”更加稳固。其中，《国家数据标准体系建设指南》为数据行业标准化发展提供指导；《关于促进数据产业高质量发展的指导意见》为数据产业发展指明方向；《关于促进企业数据资源开发利用的意见》重点推动企业数据开发开放和流通利用；《可信数据空间发展行动计划（2024—2028 年）》和《数据基础设施建设指引》为促进数据要素合规高效流通使用、加快构建数据要素价值共创的应用生态提供指引；《关于深化智慧城市发展 推进城市全域数字化转型的指导意见》绘制了中国式现代化城市建设的新蓝图；《数据领域常用名词解释（第一批）》有力凝聚社会共识；《数字中国建设 2024 年工作要点清单》《数

^[10] 数据来源：工业和信息化部

字经济 2024 年工作要点》和《数字社会 2024 年工作要点》为推动数字中国、数字经济和数字社会高质量发展谋篇布局。各地区加快数据领域立法步伐，如黑龙江、山西、江苏、浙江、湖南、青海、云南、贵州等地相继出台数据领域相关条例和管理办法。

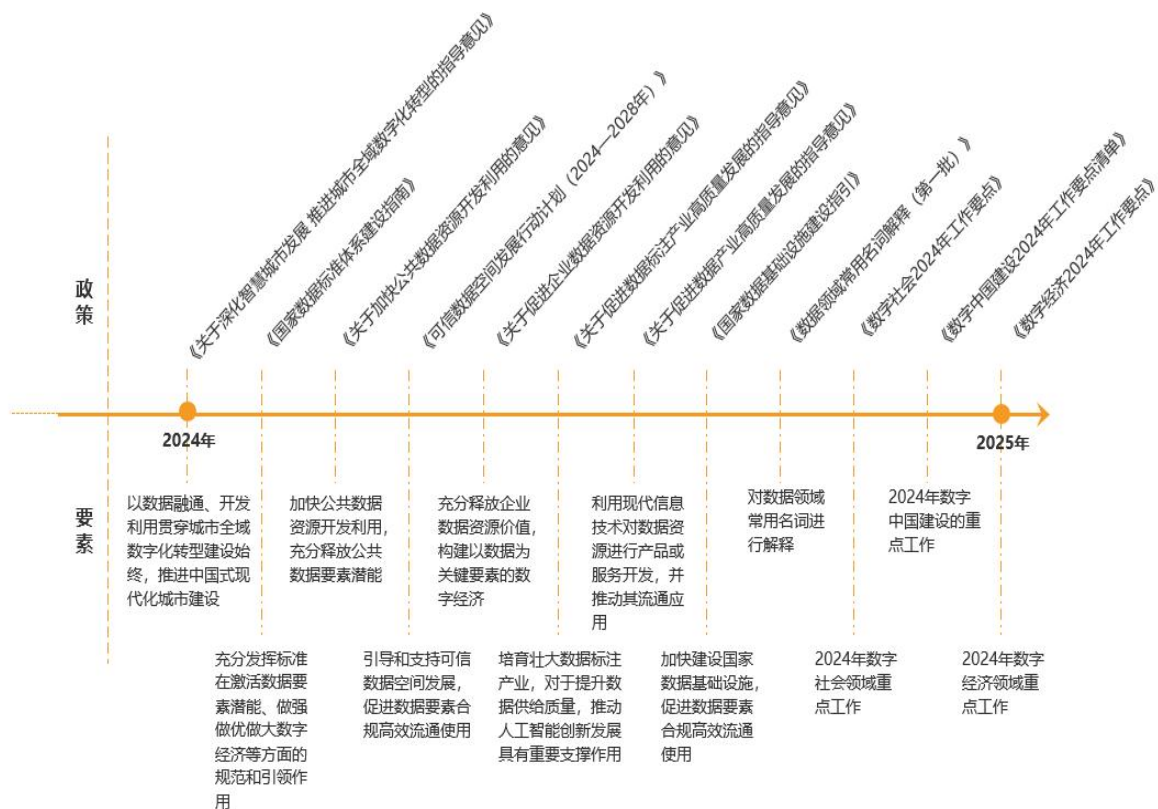


图3 2024年公开发布的数据领域主要政策文件

数据来源：根据政府网站资料整理

数据资源实现产量、流量、质量“三量”齐升。数据产量持续高速增长。随着人工智能等数字技术的快速发展和融合应用，我国数据资源生产总量持续攀升。2024年，我国数据生产量达41.06泽字节（ZB），同比增长25%，展现出强劲的增长势头。金融、互联网、

通信、制造业等仍是我国数据产量增长较快的行业领域，人工智能、低空经济等新兴产业成为新增长点。**数据流量规模持续扩大。**2024年移动互联网接入总流量为3376亿GB，同比增长11.6%；月户均移动互联网接入流量（DOU）达18.2GB/户·月，同比增长7.4%；固定互联网宽带接入流量为18838亿GB，同比增长14.9%^[11]。加快推动数据跨境流动，深度融入共建“一带一路”。北京、天津、上海、浙江、海南、广西、新疆等自由贸易试验区结合自身产业特点，出台数据出境负面清单。数据跨境流动基础设施不断升级。2024年，我国在广西南宁、山东青岛、云南昆明、海南海口新设立6个国际通信业务出入口局，促进更高水平的数据跨境流动。截至2024年底，我国通向其他国家的国际互联网带宽达到110.4Tbps，同比增长18.6%^[12]。**高质量数据集量质齐升。**在政策引导与市场需求的双轮驱动下，我国高质量数据集建设持续提速提质，从规模扩张向质量提升转变，从单点突破向体系化发展迈进，为数字中国建设提供坚实的数据基础支撑。2024年，各地区大力推动高质量数据集建设，有力支撑人工智能创新发展。成都、沈阳、合肥、长沙、海口、保定和大同等七个数据标注基地已形成医疗、工业、教育等行业的一批高质量数据集，加快赋能国产人工智能大模型研发^[13]。

^[11] 数据来源：工业和信息化部

^[12] 数据来源：TeleGeography数据库

^[13] 数据来源：国家数据局

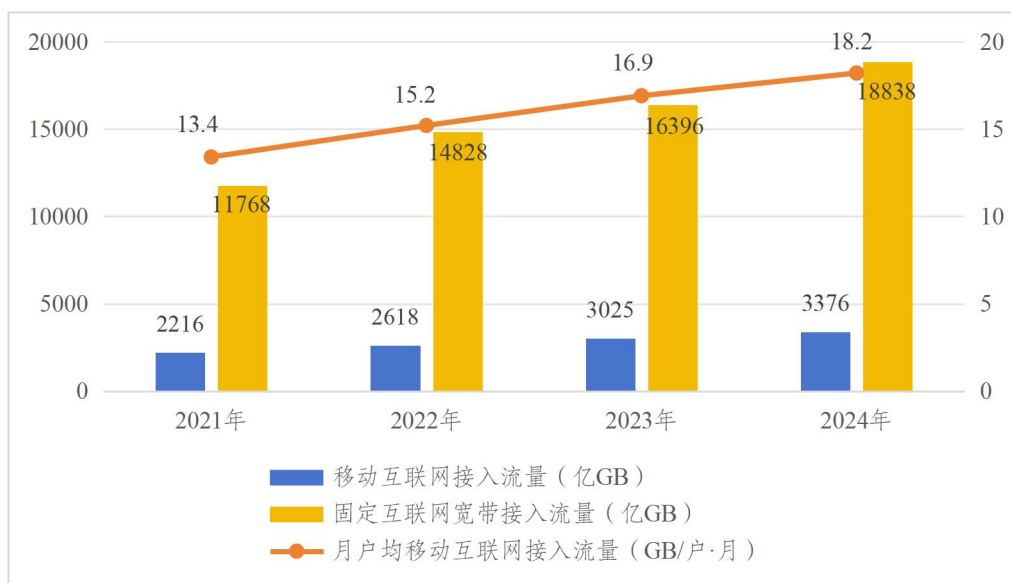


图4 2021年—2024年移动互联网接入流量、固定互联网宽带接入流量和月户均移动互联网接入流量（DOU）

数据来源：工业和信息化部

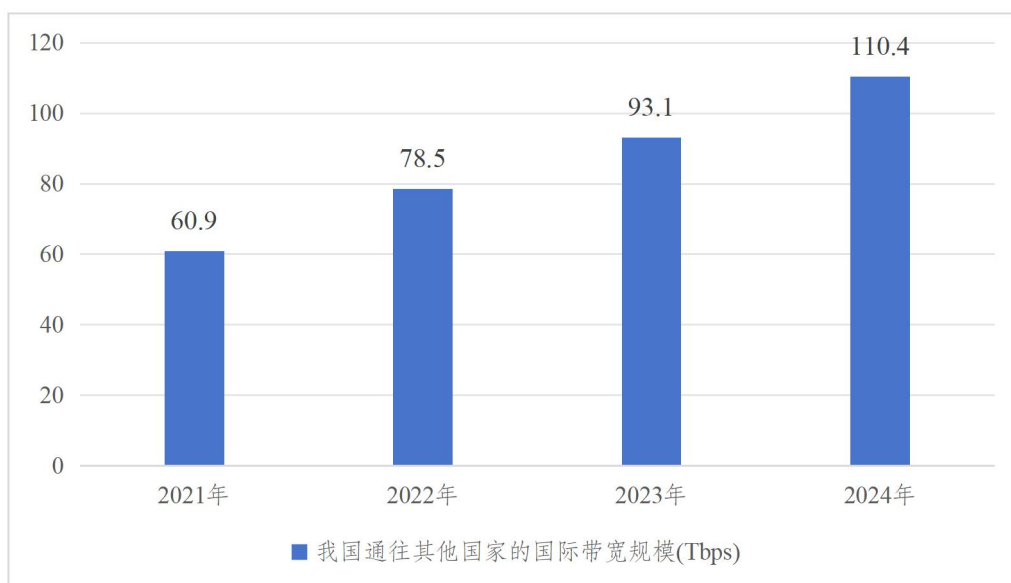


图5 2021年—2024年我国通往其他国家的国际带宽规模

数据来源：TeleGeography 数据库

数据要素市场化配置改革步伐加快。国家数据局加强顶层设计、总体谋划，同时面向全国广泛征集数据产权领域的痛点难点问题，

深入研究、问计基层，细化数据持有权、使用权、经营权，加快构建数据流通交易体系，探索数据安全新型治理机制，将安全贯穿数据供给、流通、使用全过程，加力推动数据“供得出、流得动、用得好、保安全”。江西、湖北等省积极探索推进数据要素市场化配置改革工作。全国一体化数据市场不断培育壮大。国内 24 家数据交易机构联合发布《数据交易机构互认互通倡议》，旨在提高数据流通和交易效率，降低合规流通和交易成本，激发数据要素市场活力。

数据要素乘数效应初步显现。公共数据创新活力迸发。2024 年“数据要素×”大赛的案例数据显示，工业制造、城市治理、金融服务、应急管理、交通运输、文化旅游等 12 个行业领域公共数据平均使用率超过 65%。各地区持续推动公共数据资源流通利用，不断挖掘和丰富高价值公共数据应用场景，加快释放公共数据的数据要素价值。**企业供数动力和用数活力逐步增强。**“数据要素×”联合“人工智能+”激发企业创新活力。供应链上下游企业之间的数据流通利用活动频次增加，共享数据种类更加广泛。2024 年以来，越来越多的企业基于“数据+人工智能”探索产品创新和经营模式创新。**全社会数据要素意识不断增强。**2024 年，15 个部门联合举办“数据要素×”大赛，历时 5 个月、参赛 10 万多人，发掘出一大批应用成效显著、创新性强、引领效果好的优秀数据开发利用解决

方案，营造全社会知数、用数的良好氛围^[14]。随着生成式人工智能的多模态大模型在 2024 年迅速发展，海量数据资源与人工智能技术耦合发展激发全社会创新活力，越来越多的网民利用生成式人工智能产品作为工作助手。

（三）数字基础设施实现新跃升

网络基础设施更加泛在智联。优质高速传输网络加速构建。提前完成“十四五”规划关于 5G、千兆光网建设目标，实现县县通千兆、乡乡通 5G、90%以上行政村通 5G。400G 骨干网正式规模化部署，传输带宽、网络容量和超低时延大幅提升。截至 2024 年底，5G 基站数达 425.1 万个，占移动电话基站数比重达 33.6%，平均每万人拥有 5G 基站 30.2 个，较上年末提高 10.2 个。5G 网络演进升级，5G-A 网络部署稳步推进。千兆网络建设加快，具备千兆网络服务能力的 10G PON 端口数达 2820 万个，较上年净增 518.3 万个。截至 2024 年底，IPv6 活跃用户数达 8.23 亿，移动网络 IPv6 流量占比达 65.6%，固定网络 IPv6 流量占比达 24.1%。移动物联网从“万物互联”向“万物智联”加快发展，人、机、物泛在智联有序推进。移动物联网终端应用快速增长。截至 2024 年底，移动物联网（蜂窝）终端用户数达 26.56 亿户，同比增长 13.9%，本年净增 3.24 亿户；占移动终端连接数比重达到 59.7%。移动物联网（蜂窝）终端应用于公共服务、车联网、智慧零售、智慧家居等领域的规模分别

^[14] 数据来源：国家数据局

达 9.97 亿、4.77 亿、3.72 亿和 3.2 亿户，其中公共服务、智慧家居领域用户数同比增长超 20%^[15]。

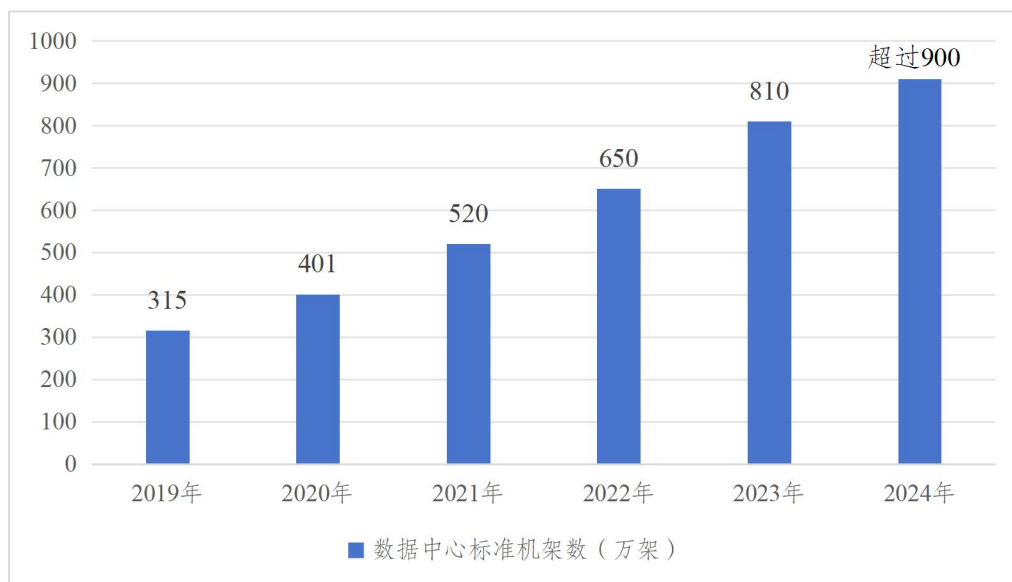


图 6 2019 年—2024 年数据中心标准机架数

数据来源：工业和信息化部

算力基础设施建设再提速。深入实施“东数西算”工程，推动各类新增算力向国家枢纽节点集聚，内蒙古、河北、甘肃、宁夏等八大枢纽节点建设提速加力，枢纽节点地区各类新增算力占全国新增算力的 60% 以上。截至 2024 年底，全国在用算力中心标准机架数超过 900 万，算力规模达到 280EFLOPS（每秒百亿亿次浮点运算，FP32）^[16]，位居全球前列。人工智能大模型训练数据存储需求激增，带动数据中心存储设施部署规模快速增长。算力绿色化发展特征显著，甘肃庆阳等绿电使用率超过 80%。算力中心平均电能利用效率（PUE）降至 1.46，超 140 个算力中心绿色低碳等级达到 4A 级以

^[15] 数据来源：工业和信息化部

^[16] 数据来源：国家发展改革委、工业和信息化部、国家数据局

上^[17]。

应用基础设施水平实现新突破。截至 2024 年底，5G 已融入 80 个国民经济大类，应用案例数累计超 10 万个，应用广度和深度不断拓展。“5G+工业互联网”已覆盖全部 41 个工业大类，形成远程设备操控、机器视觉质检、无人智能巡检等二十个典型应用场景。建成 700 个高水平 5G 工厂，“5G+工业互联网”项目超过 1.7 万个，具有一定影响力的工业互联网平台超过 340 家，重点平台连接设备数量突破 1 亿台套，服务企业数量近 400 万家次。开展城市级“车路云一体化”试点，确定 20 个城市（联合体）为智能网联汽车“车路云一体化”应用试点城市^[18]。

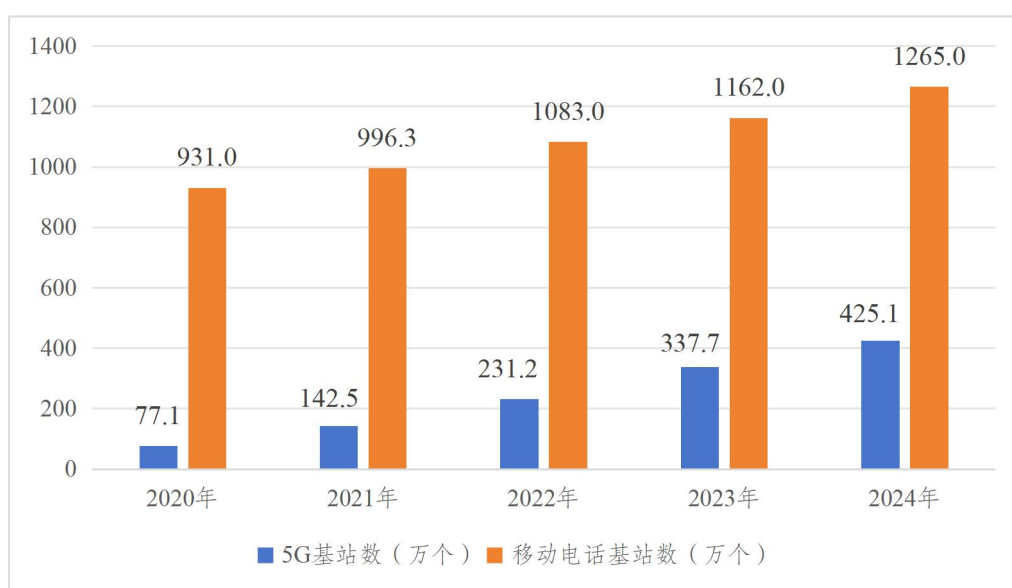


图7 2020年—2024年5G基站数和移动电话基站数

数据来源：工业和信息化部

数据流通利用设施建设进入“快车道”。2024 年，北京、上海

^[17] 数据来源：工业和信息化部

^[18] 数据来源：工业和信息化部

等 18 个城市积极开展可信数据空间、数场、数联网、数据元件、区块链、隐私保护计算等 6 种典型技术路线先行先试，加快推动国家数据基础设施规模化部署、系统化应用^[19]。数据目录、标识体系、可信计算环境和数据交换网络等基础设施体系加快构建完善，为数据资源的高效共享和合规流通奠定基础。深圳、南昌等城市加快打造可信数据空间，温州、成都等 6 个城市支撑数场建设，天津、南京等 7 个城市启动数联网工程，郑州、西安等 4 个城市部署数据元件，大连、杭州等 10 个城市建设隐私保护计算平台，北京、上海等 6 个城市推进区块链网络应用^[20]。

（四）全民数字素养达到新高度

全民数字素养和技能显著提升。2024 年，我国网民数字素养与技能整体发展水平稳步提升，为数字中国建设提供坚实的人才基础。截至 2024 年底，互联网网民规模达 11.08 亿人，互联网普及率升至 78.6%^[21]，其中，手机网民规模达 11.05 亿人，同比增长 1403 万人，网民使用手机上网的比例为 99.7%；生成式人工智能产品的用户规模达 2.49 亿人，占整体人口的 17.7%，相当于每 5.6 个中国人中就有 1 人正在使用人工智能工具^[22]。数字产业直接从业人员数达 2060 万人，与上年基本持平^[23]。“2024 年全民数字素养与技能提升月”

^[19] 数据来源：国家数据局

^[20] 数据来源：国家数据局

^[21] 数据来源：第 55 次《中国互联网络发展状况统计报告》

^[22] 数据来源：第 55 次《中国互联网络发展状况统计报告》

^[23] 数据来源：工业和信息化部

活动于第七届数字中国建设峰会开幕式上启动。中央网信办组织全民数字素养与技能培训基地围绕职业技能、知识教学、助老助残、技术创新、应用体验等内容开展特色培训活动^[24]。商务部举办5场惠民惠企培训，提升电商从业人员技能。农业农村部持续开展全国农民手机应用技能培训，促进手机应用与农民生产生活深度融合，2024年超4000万人次接受培训，9年累计培训超过2.7亿人次^[25]。截至2024年底，六成以上公民具备初级及以上数字素养与技能，各年龄段人群数字素养与技能发展态势持续向好，就业者适应数字时代职业发展需要的能力逐步增强^[26]。

干部队伍数字素养提升活动持续推进。各地区各部门进一步加强干部数字化履职能力培训的顶层设计。中央网信办、教育部、工业和信息化部、人力资源社会保障部联合印发《2024年提升全民数字素养与技能工作要点》，明确将“提高领导干部和公务员数字化履职能力”列为重点任务^[27]。各地区积极鼓励干部运用人工智能工具学习政策文件与制度规范，利用人工智能技术辅助决策和提高工作效率。云南省积极支持地方干部参与工业互联网与数字园区建设实践，提高干部数字化履职能力^[28]。

^[24] 数据来源：全民数字素养与技能提升平台

^[25] 数据来源：农业农村部

^[26] 数据来源：《全民数字素养与技能发展水平调查报告（2024）》

^[27] 数据来源：国家互联网信息办公室

^[28] 数据来源：云南省工业和信息化厅

数字人才培养力度持续加大。各地区各部门不断强化数字人才培养的战略部署。人力资源和社会保障部、国家数据局等九部门联合印发《加快数字人才培养支撑数字经济发展行动方案（2024—2026年）》。方案部署了数字技术工程师培育项目、数字技能提升行动等六个重点项目，从产业、企业、高校等层面入手，持续优化人才要素结构和人才发展环境。教育部加快推动数字经济领域学科建设和专业设置。截至2024年底，全国共301所高等院校开设数字经济本科专业，共106所高校获得数字经济专业硕士学位授权点。

二、数字中国赋能效应进一步强化

数字技术已深度融入经济、政治、文化、社会、生态文明建设各领域和全过程，新理念、新业态、新模式、新产业不断涌现，数字领域新质生产力加快形成，人民群众“数字获得感”明显提升，为中国式现代化持续注入强劲动力。

（一）数字经济发展稳中提质

数字经济核心产业规模稳步扩大。在数字技术与数据要素“双轮”驱动下，数字经济显现出较强的产业韧性和区域辐射带动作用。2024年，数字经济核心产业增加值占国内生产总值比重达10%左右。核心产业企业规模呈迅猛增长态势。根据国家市场监管总局公开发

布的数据，截至2024年11月底，数字经济核心产业^[29]企业总量达到457.41万家，同比增长17.99%。从产业分类看，数字技术应用业、数字要素驱动业、数字产品服务业、数字产品制造业的企业数量分别为216.69万家、196.25万家、23.63万家、20.82万家，同比分别增长17.6%、19.6%、16.7%、8.9%^[30]；从区域分布看，广东、浙江、山东位列全国前三，核心产业企业数量占全国总量比重分别为16.5%、9.6%和8.8%，同比分别增长16.7%、21.3%和14.7%。陕西、西藏等地区根据自身资源禀赋和发展条件，不断优化数字经济发展的营商环境。从发展亮点看，长期资本、战略资本和耐心资本对人工智能产业的支持加力扩围，一批“专精特新”中小企业“破土而出”。截至2024年底，人工智能企业数量超过4700家，核心产业规模已接近6000亿元人民币，4年内规模接近翻倍，产业链覆盖芯片、算法、数据、平台、应用等上下游关键环节^[31]。

^[29] 数字经济核心产业是指为产业数字化发展提供数字技术、产品、服务、基础设施和解决方案，以及完全依赖于数字技术、数据要素的各类经济活动，包括数字产品制造业、数字产品服务业、数字技术应用业、数字要素驱动业等大类。

^[30] 数据来源：市场监管总局

^[31] 数据来源：第55次《中国互联网络发展状况统计报告》

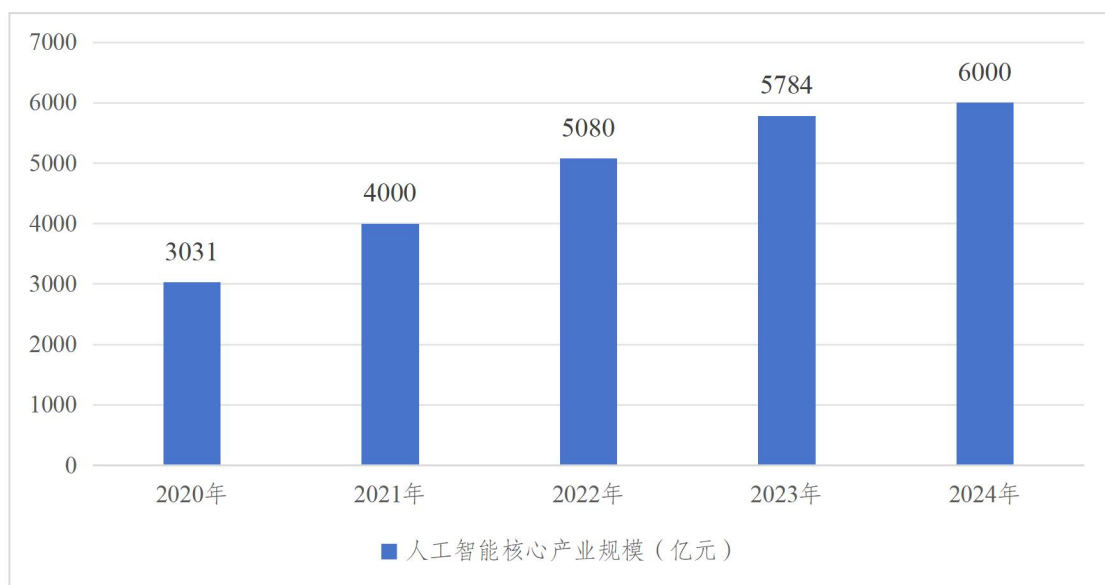


图8 2020年—2024年人工智能核心产业规模

数据来源：工业和信息化部、中国互联网协会

数字产业发展量质齐升。从总量规模看，数字产业总体规模和利润总额均保持平稳增长。根据工业和信息化部公开发布的数据，2024年，数字产业重点监测的核心指标中九成以上实现同比提升，完成业务收入35万亿元，同比增长5.5%。其中，制造业和服务业分别增长3.8%和8.0%，占比分别为59.6%和40.4%。数字产业实现利润总额2.7万亿元，同比增长3.5%^[32]。从重点行业看，数字产业正成为发展新质生产力的重要载体。2024年，电子信息制造业全面回升向好。规模以上计算机、通信和其他电子设备制造业增加值增长11.8%，较上年提高8.4个百分点。消费电子市场全面回暖，拉动手机、微型计算机和彩电产量分别同比增长7.8%、2.7%和4.6%。在人工智能、云平台等新兴业务拉动下，2024年软件业完成业务收入13.7

^[32] 数据来源：工业和信息化部

万亿元，同比增长10%。从发展亮点看，通信领域新兴业务收入稳定攀升。2024年，包括云计算、大数据、移动物联网、数据中心等在内的新兴业务收入4348亿元，较上年增长10.6%。其中，云计算、大数据、移动物联网业务收入同比分别增长13.2%、69.2%和13.3%。

工业数字化转型再提速。积极开展中小企业数字化转型城市试点行动，2024年遴选两批66个试点城市，“点线面”结合分类梯次推进3万家中小企业开展数字化改造。截至2024年底，我国重点规模以上工业企业数字化研发设计工具普及率达84.1%、关键工序数控化率达66.4%^[33]，规上工业企业数字化生产设备普及率为53.2%^[34]。从三大门类看，制造业加快高端化、智能化、绿色化发展。制造业数字化转型由“标杆引领”转向“规模推广”。各地区围绕关键基础材料、关键基础软件、先进基础工艺，加快开展数字技术和产业技术融合创新，推动制造业向全球价值链中高端迈进。截至2024年底，全国已建成3万余家基础级智能工厂、1200余家先进级智能工厂、230余家卓越级智能工厂。智能制造装备产业规模突破3.2万亿元，培育主营业务收入10亿元以上的智能制造系统解决方案供应商超160家^[35]。工业机器人产品产量增长14.2%。工业互联网产业增加值规模总计达5.01万亿元，同比增长6.5%^[36]。加快培育绿色融合新

^[33] 数据来源：工业和信息化部

^[34] 数据来源：中国信息通信研究院

^[35] 数据来源：工业和信息化部

^[36] 数据来源：中国工业互联网研究院

业态，着重推进产品研发设计环节的数字化绿色化协同应用，拓展“数字技术+绿色低碳”典型应用场景，积极鼓励制造企业、园区协同推进能源数据与碳排放数据的采集监控、智能分析和精细管理。

全流程数字化智能矿山建设步伐加快。利用人工智能、物联网、大数据、云计算等新技术，对传统矿山进行全面数智化改造，实现矿山开采、加工、运输、管理等各个环节的数字化、智能化，引领矿业转型升级，实现高效安全生产。

电力、热力、燃气及水生产和供应业加快数字化转型。数字新能源制造、新能源汽车、智能电网等数智绿色新产业新业态蓬勃发展。“双碳”目标下，具有波动性、随机性、间歇性的新能源大量并网，分布式光伏、新型储能、虚拟电厂等海量新型电力经营主体接入电力系统。电力企业发布千亿级多模态行业大模型，目前自主学习2000多项故障案例，支撑电网安全稳定运行、新能源消纳和供电服务。能源企业加快研发新能源功率预测智慧平台，目前已接入南方1300多个新能源场站、超13亿条新能源运行数据^[37]。

^[37] 数据来源：经济日报

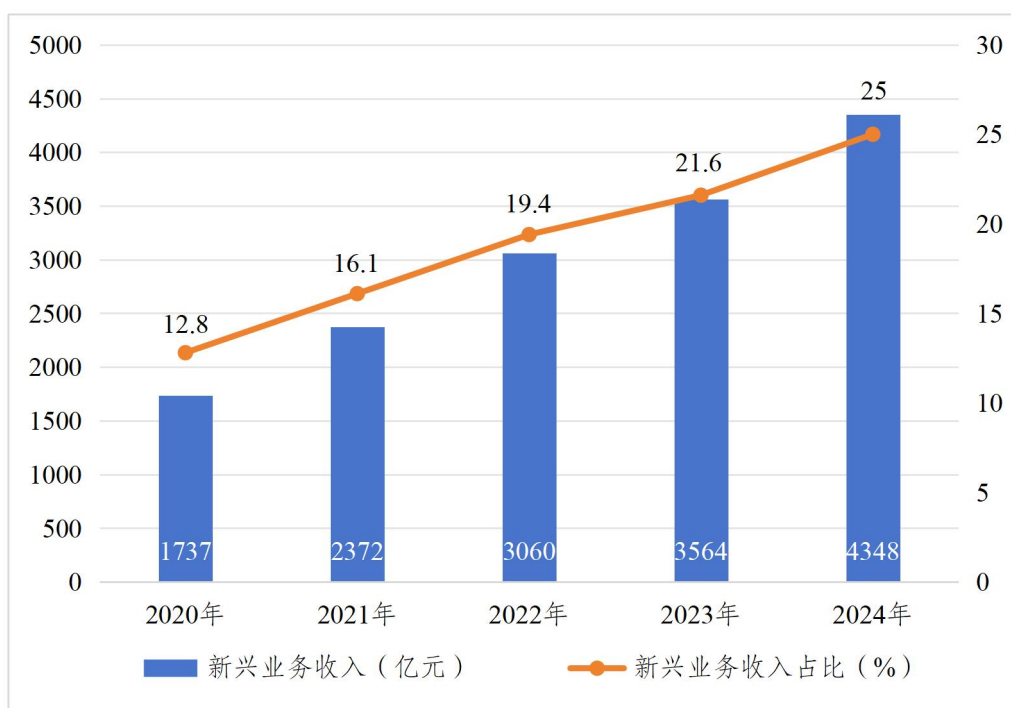


图9 2020年—2024年通信领域新兴业务发展情况

数据来源：工业和信息化部

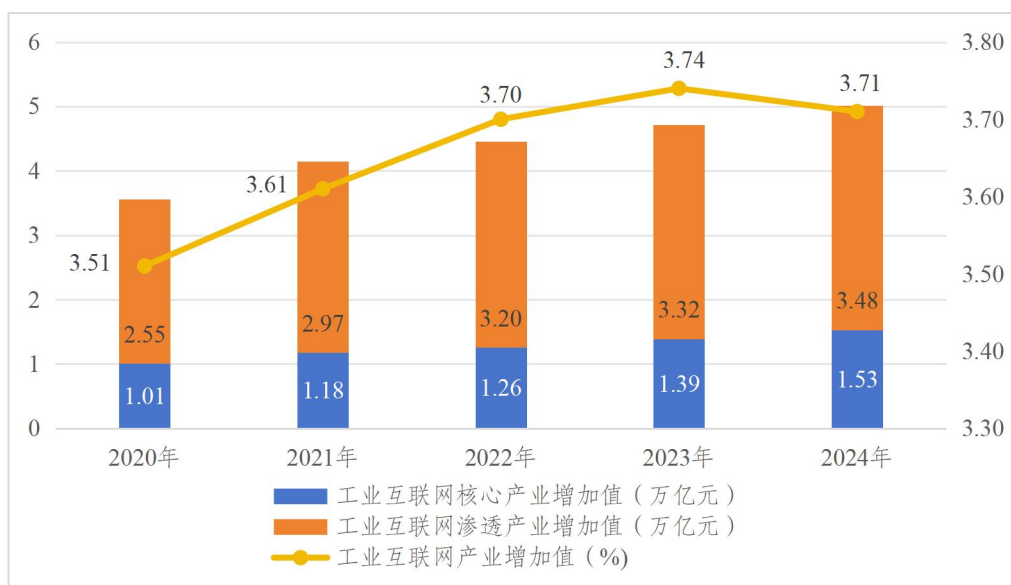


图10 2020年—2024年工业互联网产业发展情况

数据来源：中国工业互联网研究院

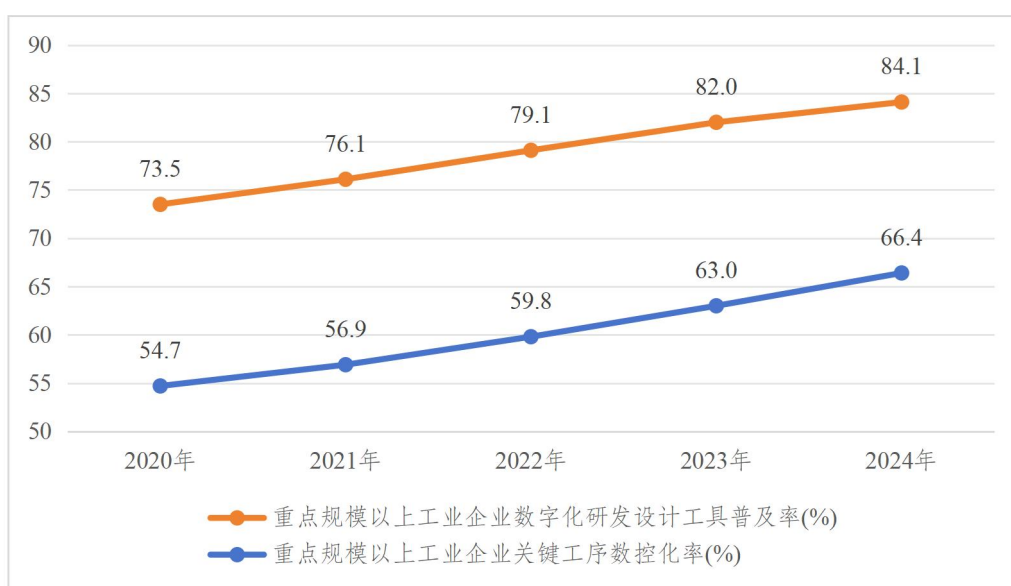


图11 2020年—2024年重点规模以上工业企业数字化研发设计工具普及率、关键工序数控化率
数据来源：工业和信息化部

服务业数字化持续扩容提质。从总体规模看，我国已连续12年成为全球第一大网络零售市场，2024年网上零售额155225亿元，较上年增长7.2%，实物网络零售拉动社会网络零售增长1.7个百分点。从产业分类看，数字化生产性服务业增加值稳定增长^[38]，数字化生活性服务业应用不断深化。截至2024年底，网络购物用户规模达9.74亿人，较2023年12月增长5947万人，占网民整体的87.9%^[39]。着力做好“数字金融”大文章。金融机构加快开展前瞻性、引领性、高价值性的数字金融产品和业务模式创新，以千亿级金融大模型赋能金融业务发展，从服务客户和赋能员工两端加快金融服务数字化、智能化升级。数字金融普及率和市场规模均呈现出快速增长态势。截至2024年底，网络支付用户规模达到10.29亿人，移动支付普及率

[38] 数据来源：根据国家统计局数据计算

[39] 数据来源：第55次《中国互联网络发展状况统计报告》

位居全球第一^[40]。数字人民币试点布局加速推广，累计交易规模稳居全球前列。从发展亮点看，数字文化产业异军突起。文化新业态特征较为明显的16个行业小类，实现营业收入59082亿元，比上年增长9.8%，快于全部规模以上文化企业3.8个百分点。其中，娱乐用智能无人飞行器制造、互联网广告服务、互联网文化娱乐平台、多媒体游戏动漫和数字出版软件开发、互联网搜索服务、其他文化艺术业等6个行业小类营业收入同比实现两位数增长^[41]。值得关注的是，国内游戏市场销售收入3257.83亿元，再创新高^[42]。

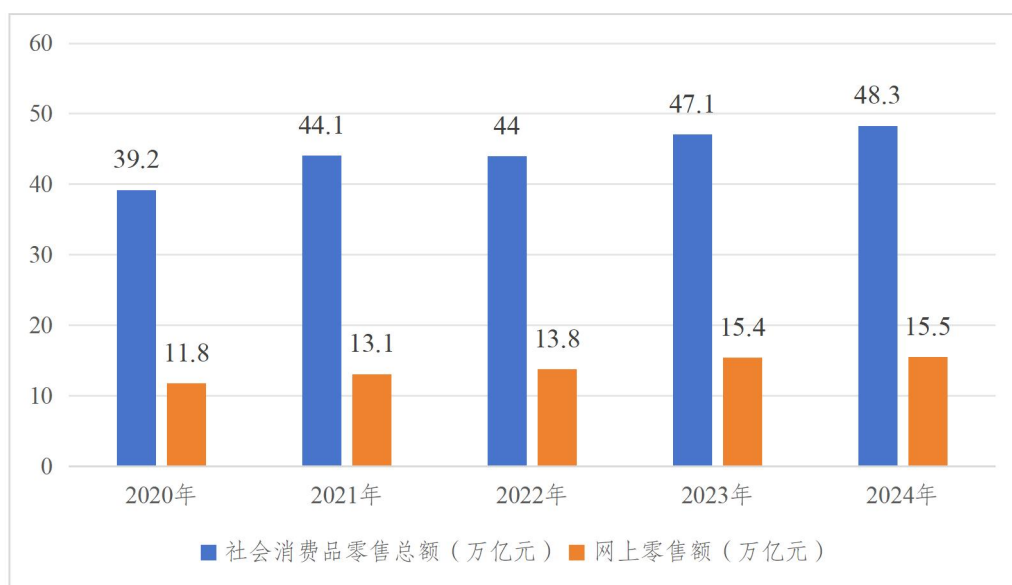


图12 2020年—2024年社会消费品零售总额和网上零售额

数据来源：国家统计局、商务部

[40] 数据来源：第55次《中国互联网络发展状况统计报告》

[41] 数据来源：国家统计局

[42] 数据来源：央广网

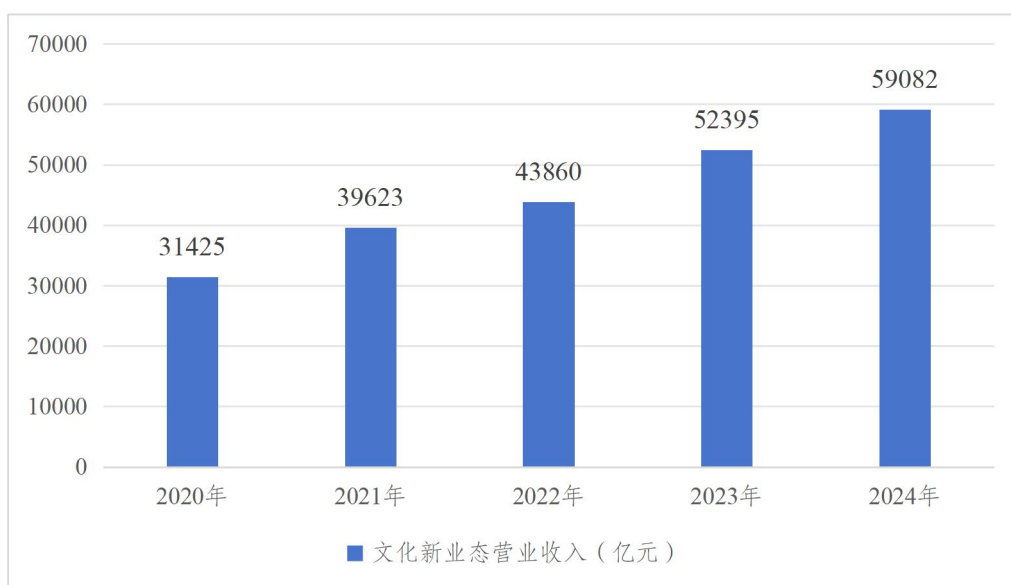


图 13 2020 年—2024 年文化新业态营业收入

数据来源：国家统计局

数字化全面赋能农业农村现代化发展。从技术创新看，农业科技创新整体进入世界第一方阵。数字技术在优质种源共享、智能灌溉、智慧种植、智慧农田监管、畜牧风险管控等农业生产中的应用进一步拓展，无人机、物联网等新技术在农业生产中加快推广应用，农业大数据综合服务云平台加快构建，覆盖生产、加工、流通、销售等关键环节。从区域发展看，各地区运用人工智能、物联网、区块链存证及可视化交互等先进技术，充分盘活农业生产的数据要素，并同步构建农产品质量安全追溯体系，实现从种到销的全过程信息化监管，让数字化服务普惠千家万户。从发展亮点看，农村电商焕发创新活力。着力打造“农村电商+产业带”，提升农村电商产业链供应链韧性和协同效能。“数商兴农”打通“农产品上行”通道，商务部举行多场重点对接会聚合

农业需求和产能，推动农村和农产品网络零售额分别达到 2.65 万亿元和 0.68 万亿元，同比分别增长 6.4%和 15.8%^[43]。

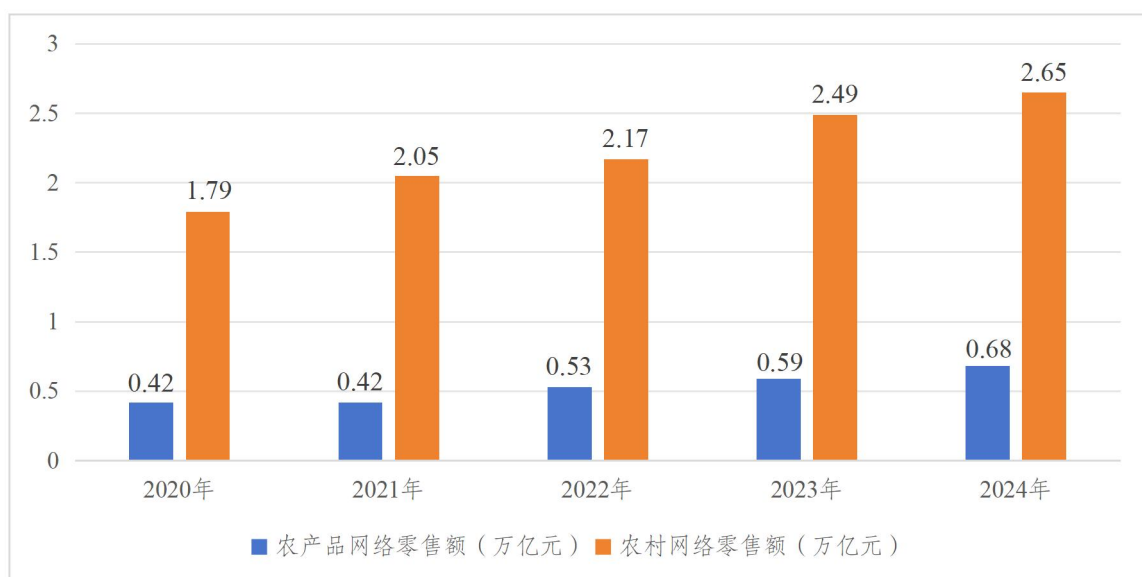


图14 2020年—2024年我国农村农产品网络零售额

数据来源：商务部

供需两端协同发力推动数字消费提质升级。从供给端看，新业态新热点竞相涌现，“即时零售”向“万物到家”拓展，“人工智能+智能硬件”开启新一轮消费空间，智能终端高端化发展再提速。2024 年，智能消费设备制造行业增加值同比增长 10.9%，其中智能车载设备制造行业增加值同比增长 25.1%，智能无人飞行器制造行业增加值同比增长 53.5%^[44]。AI 手机产量和出货量占比同步攀升。2024 年，手机产量 16.7 亿台，同比增长 7.8%，其中智能手机产量 12.5 亿台，同比增长 8.2%。从消费端看，消费电商汇聚增长新动能，品牌化打造全国网上年货节等“4+N”网络消费矩阵。以旧换新成

^[43] 数据来源：商务部

^[44] 数据来源：国家统计局

效显著，重点商品以旧换新拉动实物商品网上零售额增长 1.3 个百分点。智能家居系统增长 22.9%。网络服务消费快速增长。在线旅游增长 48.6%，在线餐饮增长 17.4%。网络文学、网上外卖、网络支付的用户规模增长最快，同比分别增长 5474 万人、4777 万人、7505 万人，增长率分别为 10.5%、8.8%、7.9%。

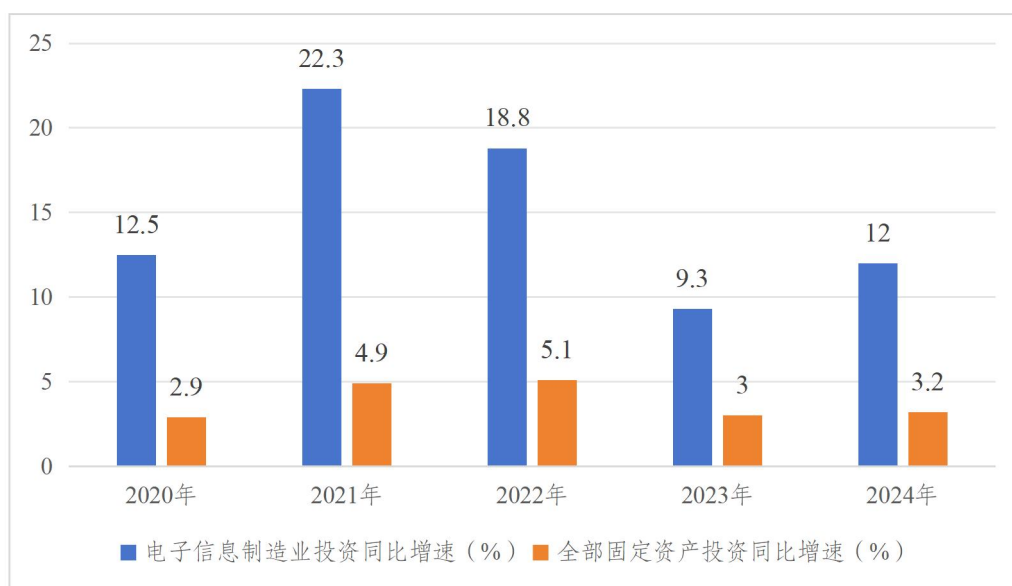


图15 2020年—2024年电子信息制造业投资和全部固定资产投资同比增速

数据来源：国家统计局

数字经济投融资回升向好。数字技术产业投资增速回升。2024年，电子信息制造业投资同比增长12.0%，高出2024年全部固定资产投资增速8.8个百分点^[45]；信息服务业投资同比增长10.3%，高出2024年全部固定资产投资增速7.1个百分点。各地积极开展投融资活动，辽宁、四川设立数字经济专项资金，开展供需对接活动。新兴领域投融资持续活跃。“两重”“两新”政策拉动叠加年轻群体对

^[45] 数据来源：国家统计局

数字产品需求旺盛，推动市场信心和社会预期持续升温，带动人工智能等新兴领域保持较高投融资热度，为数字经济发展持续注入活力。

平台经济进入“规范+创新”新车道。截至2024年底，国内超百亿美元市值的平台达23家，总规模超1.8万亿美元，覆盖餐饮、出行、医疗、教育、娱乐等生产生活的各个领域。2024年前三季度，国内主要电商平台的跨界业务收入增速在30%—150%之间，普遍高于主营业务收入10%左右的增速^[46]。“数商兴产”提升产业链质效。电商平台消费品以旧换新取得新成效，“电商平台+产业带”打造2000多个产业品牌。电商平台企业联合多个省市级政府给予消费者补贴加码，大力推广以旧换新模式，推动线上消费成交额大幅增长。支付平台加强先进技术应用，深化信息共享，提高协同运行效率，让数字消费更便利。**外卖平台无人机送餐成为新模式。**外卖平台开展社区、景区、市政公园、校园等多场景下的无人机外卖配送业务，开通超过53条航线，满足消费者时效性需求，助力低空经济创新发展。

（二）数字政务服务提质增效

数字政务服务能力继续保持全球领先水平。数字政务服务网络扩容提质。持续强化政务服务“一张网”建设，以国家政务服务平台为总枢纽的政务服务体系不断优化升级。截至2024年底，已实现

^[46] 数据来源：中国信息报

国家、省、市、县四级政务外网全覆盖，乡镇街道接入率达99.4%^[47]。积极推动IPv6技术网络应用，加强政务云资源集约整合，推动国家政务服务平台与国家“互联网+监管”系统“一朵云”运行，共用云网基础设施，切实推进降本增效。**政务大数据体系加快形成。**加快构建覆盖31个省（区、市）及新疆生产建设兵团、53个国务院部门的全国一体化政务大数据体系。近5年，各地区政务服务平台数据共享累计超过5400亿次，电子证照共享服务累计超108亿次^[48]。加快推动制定《政务数据共享条例》，积极配合开展立法审查。推动政务数据直达基层，形成数据共享和垂管系统对接清单，打通各级数据平台间的业务流、数据流，推动国务院部门数据按需“回流”地方，更好赋能基层治理和服务。商务部加大部门和地方数据共享力度，全年推送商务领域政务数据超480万条，制发电子证照108万份。吉林、河南、新疆生产建设兵团等地打破政务数据层级壁垒，向上汇聚到各市州及省直部门，向下回流到各乡镇，加快推进政务大数据体系建设。

着力推动“高效办成一件事”助力政务服务改革再升级。全国一体化政务服务平台上线“高效办成一件事”重点事项服务专区，提供各地区“高效办成一件事”重点事项政策查询、在线办理、服务评价等服务。印发《国务院关于进一步优化服务提升行政效能推

^[47] 数据来源：国家电子政务外网管理中心

^[48] 数据来源：国务院办公厅

动“高效办成一件事”的指导意见》。2024年共发布21项“高效办成一件事”重点事项清单，统筹推进“高效办成一件事”重点事项落地见效。2024年，各地区各部门累计办件量迅速攀升，减跑动、减环节、减时间、减材料效果显著。全面落实关于破解“小马拉大车”突出问题的有关部署。印发《基层报表数据“只报一次”工作指引》和《“指尖上的形式主义”全国整治工作方案》，推动各地区各有关部门认真解决政务应用程序过多过滥、多头填报、建设不规范、功能异化等突出问题，推动清理、归并县级以上政务服务APP，各地区综合类政务服务APP数量锐减。

人工智能等新技术应用不断深入。部分省市率先实施数字政务智能化升级，加快建设政务大模型服务平台，精心打造智慧政务小助手，为办事人提供智能化咨询互动、精准化办事服务、自动化材料预审等多种掌上智能政务服务，推动数字政府向智能政府演进。政务大数据、政务大模型市场迎来迅猛增长。政务大模型具备政策文件解读全、问题咨询回答准、线上办事简明快等特点，极大提升网上办理政务事项的准确率，同时显著减少政务服务中的人工参与。据不完全统计，“文本+机器人”分流了近三分之一的人工服务，智能派单和智能预审替代了近一半的人工服务，有效提升了政务服务效率和服务质量。

（三）数字文化建设深入推进

网上宣传工作持续推进。深入开展习近平新时代中国特色社会主义思想

主义思想网上学习宣传，做好习近平总书记重要讲话、重要活动、重要会议的网上宣传报道，引导广大网民不断增进对党的创新理论的政治认同、思想认同、理论认同、情感认同。2024年，中央主要媒体创新打造“微镜头”“第一观察·现场”等融媒体产品，策划《平“语”近人——习近平喜欢的典故》（第三季）等电视节目，通过大小屏幕持续拓展理论普及的半径。“学习强国”学习平台不断扩大理论阵地空间，助力“全员参与、全民学习”；“院坝小讲堂”“社区微课堂”深入乡村街道传唱“新思想”，理论学习载体日渐丰富、形式不断创新。

数字技术加快赋能中华优秀传统文化创造性转化和创新性发展。2024年，加快推进以革命文物为主题的“大思政课”优质资源建设工作，共确定10个示范项目、100个精品项目^[49]；加快建设全国红色基因库，确定28家红色基因库建设单位^[50]。“全国古籍普查登记基本数据库”新增发布55家单位古籍普查数据116346条、1009870册。“数字一大初心之旅”累计服务线下观众超2万人次，接待党政机关、街道社区、行业组织、外籍友人等团体近1600个，极大提升“党的诞生地”红色名片享誉度^[51]。新修订的《中华人民共和国文物保护法》将文物数字化保护写进法条。

数字文旅跨界融合迸发新活力。各地区各部门充分利用短视频、

^[49] 数据来源：国家文物局

^[50] 数据来源：中央宣传部

^[51] 数据来源：中共一大纪念馆

直播、网络游戏的传播效应，全方位展示文化、美食、景点等地方特色，打造全新“数字文旅名片”。截至2024年底，在线旅行预订用户规模达5.48亿人，较2023年底增加3935万人，占网民整体的49.5%。沉浸式体验成为旅游新亮点。增强现实、虚拟现实、人工智能等数字科技在文旅领域加速应用，给游客带来新体验。2024年“五一”假期，全国首批42家沉浸式体验新空间吸引消费者超430万人次，实现消费总额超过2.2亿元。“跟着微短剧去旅行”“微短剧里看中国”“微短剧里看品牌”系列计划陆续启动，不断拓展数字文旅跨界融合的新场景^[52]。

数字文娱呈现爆发式增长。截至2024年底，网络视听用户规模达10.91亿人，网民使用率达98.4%。其中，短视频用户规模达到10.4亿，使用率达93.8%；短视频账号规模达16.2亿，每日全国上线短视频突破1.3亿条；短视频职业主播规模达3880万，同比增长1.5倍；网络微短剧用户规模达6.62亿人，网民使用率为59.7%。长视频回暖，大小屏融合互动实现较大增幅。截至2024年底，长视频用户规模为7.52亿，创2018年以来新高，使用群体呈现“高学历”“年轻化”的新特征^[53]。网络直播凭借“即时在场感”打破空间限制，成为用户可随身携带的“万能窗口”。截至2024年底，网络直播用户规模为8.33亿，同比增长1737万，占网民总数的75.2%，相比上年占比增

^[52] 数据来源：第55次《中国互联网络发展状况统计报告》

^[53] 数据来源：新华网

长0.5个百分点。我国网络视听类应用在全球影响力凸显，取得超1/4的下载量份额，并创造了近30%的营收占比^[54]。

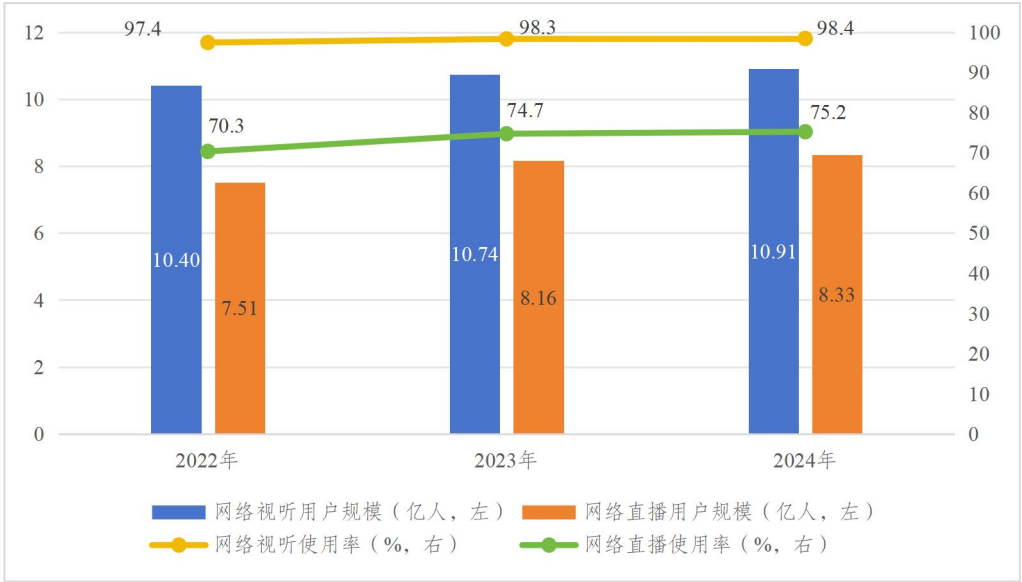


图 16 2022 年—2024 年网络视听、网络直播用户规模和网民使用率
数据来源：《中国互联网络发展状况统计报告》《中国网络视听发展研究报告》

（四）数字社会更加普惠便捷

数字化促进教育更加公平优质。国家教育数字化战略取得扎实成效。2024年以来，国家智慧教育公共服务平台坚持“应用为王”，不断迭代升级，加快实现助学助教助管助研。2024年12月，国家终身教育智慧教育平台正式上线，首批推出1000门课程。至此，国家智慧教育公共服务平台成功搭建起以基础教育、职业教育、高等教育、终身教育作为“四横”，德、智、体、美、劳作为“五纵”的资源新架构。截至2024年9月，国家智慧教育公共服务平台访问量超过500亿，面向200多个国家、1000多万个海外用户提供服务；成

^[54] 数据来源：北京日报客户端

功推动联合国教科文组织在华设立国际STEM教育研究所。“慕课西部行计划”自2013年启动以来已为西部高校提供了二十余万门慕课及在线课程服务，东西部高校携手开展了近1000万门次混合式教学，西部受益学生数量近6亿人次，西部高校教师接受慕课培训约200万人次^[55]。各地区加快补全补好乡村教育数字化“短板”，持续加强农村学校的网络接入、终端设备配置，确保师生能无障碍地获取并利用数字教育资源。截至2024年底，全国农村地区在线教育使用率达24.0%，用户规模达7517万人。

数字医疗健康更加普惠可及。异地就医直接结算病种、机构扩围成效显著，门诊慢特病费用跨省直接结算病种由原来的5种扩大到10种。异地就医结算实现县域可及。截至2024年底，跨省联网定点医药机构达64.4万家，较2023年增长17%，其中跨省联网定点医疗机构23.03万家，跨省联网定点零售药店41.37万家。2024年，跨省异地就医直接结算人次达2.38亿，同比增长84.7%；住院费用跨省直接结算1433.56万人次，门诊费用跨省直接结算2.24亿人次。截至2024年11月，全国有24个省份医疗机构检查检验结果互认项目超过100项。线上医保购药和医疗大模型创新不断提升互联网医疗服务水平。截至2024年底，互联网医疗用户规模达4.18亿人，同比增长372万人，占网民整体的37.7%；互联网医院达3340所，每年提供互联网诊疗服务量超1亿诊疗人次。远程医疗服务网络覆盖所有市县，

^[55] 数据来源：教育部

并向社区和乡村基层延伸覆盖，全国70%的卫生院和上级医院建立远程医疗协作关系^[56]。医保领域第一批“高效办成一件事”12件重点事项全部完成。医保基金数字化监管不断强化，通过智能监管子系统挽回医保基金损失31亿元。

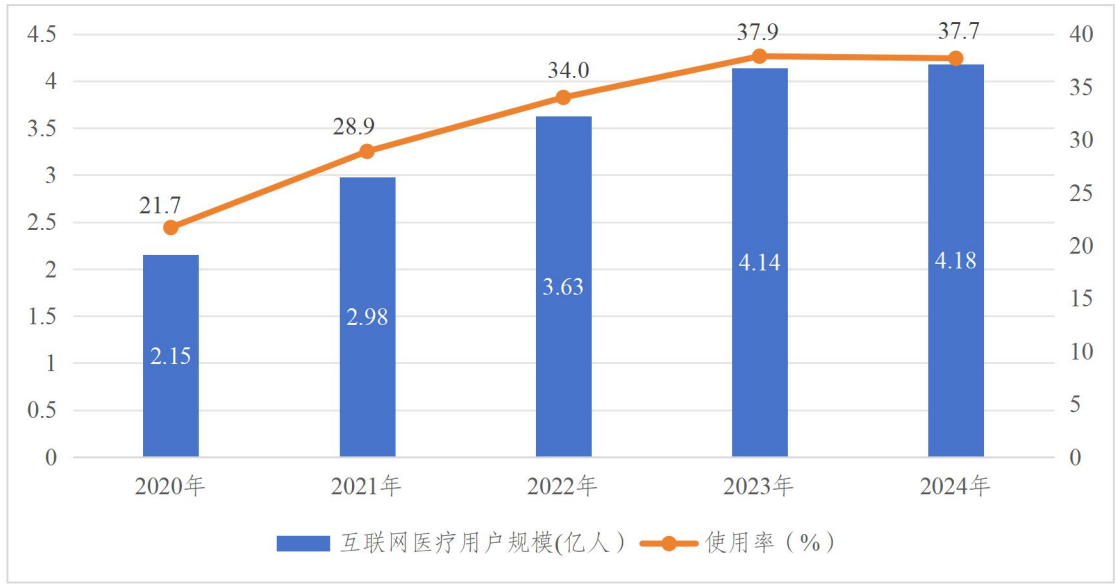


图17 2020年—2024年互联网医疗用户规模及使用率

数据来源：中国互联网络信息中心

数字人社服务新场景不断拓展。截至2024年底，社会保障卡持卡人数13.89亿人，覆盖98.6%人口，其中领用电子社保卡10.7亿人，覆盖75.9%人口^[57]。全国社保卡服务平台和“一卡通”服务专区建成，支持社保卡“全国通用”“跨省通办”，平台月活跃人数最高达1.56亿，日活跃人数最高达840.77万，2024年共提供服务193.04亿次^[58]。社保卡应用场景日益丰富，人社领域“全业务用卡”基本

^[56] 数据来源：第55次《中国互联网络发展状况统计报告》

^[57] 数据来源：人力资源和社会保障部

^[58] 数据来源：人力资源和社会保障部

实现。各地普遍通过社保卡实现本地和跨省异地就医购药结算应用，28个省份的238个地市实现持社保卡乘坐公交，28个省份的242个地市实现凭社保卡借阅图书、进博物馆、展览馆，30个省份的242个地市实现凭社保卡进入公园、景区购票，30个省份的317个地市通过社保卡发放惠民惠农财政补贴资金和助学金。各地普遍开展社保卡加载老年人、残疾人服务功能，同时加快推进生态环保碳积分、“学社里”“敬老通”“特约商户”等特色创新应用。就业和人力资源服务加快数字化转型，就业“一库一平台”建设加快推进，逐步实现“就业在线”跨省联动直播带岗和跨地区跨层级招聘求职。2024年，253家人力资源服务机构入驻“就业在线”平台，平台联合25个省份开展直播带岗27场次，累计发布岗位1.48亿个，注册求职者超1.12亿人^[59]。

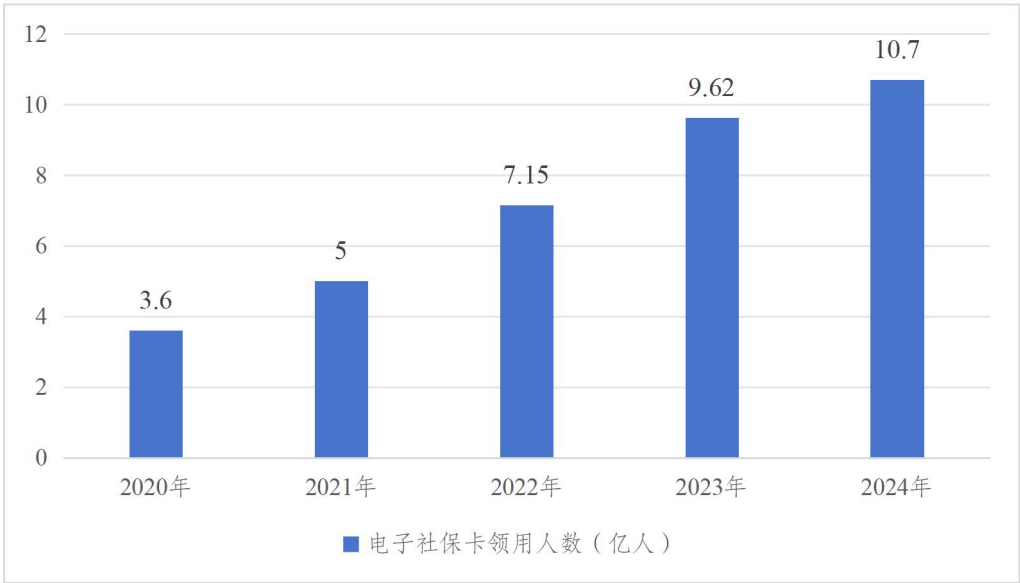


图18 2020年—2024年电子社保卡领用人数

数据来源：人力资源和社会保障部

^[59] 数据来源：人力资源和社会保障部

交通物流数智化发展按下“加速键”。智能航运发展迅速。截至2024年底，已建成全自动化码头52座，应用规模、作业效率、技术水平均居世界前列^[60]。智慧航道不断延伸，长江水系电子航道“一张图”建设成效显著。智能船舶技术取得突破，形成了包括1艘全程自主航行船舶“智飞”号、10余艘自主航行船舶以及千余艘智能技术应用船舶在内的系列成果。2024年，国内首台新型智能重载电力机车正式下线。加快推进多式联运信息“一网共享”，建立健全多式联运数据共享标准。加快推进班列计划、船舶航期、站场作业等多式联运数据以及跨运输方式信息互联共享，稳步推进交通物流相关公共数据开发利用。沪港两地交通卡正式开启互联互通，可一卡通行。积极推动网络货运行业集约高效发展。与传统运输方式相比，网络货运平均等货时间由2—3天缩短至8—10小时，交易成本下降约6%—8%。不断完善全自动化码头、低空物流、网络货运等标准规范，有序推动无人车、无人机示范应用，促进数字技术与交通物流各场景的深度融合。2024年累计完成无人机飞行2666万小时，同比增长15%^[61]。

城市全域数字化转型取得积极成效。各地区坚持系统布局，加快推动智慧城市技术架构整体性重塑、城市管理流程系统性变革、产城一体化深度融合。广东在全省范围内开展城市全域数字化转型

^[60] 数据来源：交通运输部

^[61] 数据来源：中国民用航空局

试点，江苏出台省级层面城市全域数字化转型实施方案。**城市数字化治理体系和治理能力加快构建。**超大特大城市“一网统管”治理能力全面提升，城市生命线安全能力建设取得突出成效。深圳、武汉、南京等地构建自然灾害预警、燃气巡检链上监管、无人机智能巡检等数字化应用场景取得积极进展，数字赋能工程管理、社区环境监测、片区运营等城市数字更新领域效果凸显。**数据驱动带动产城融合新发展。**文化古城以数字化赋能古城新生，智慧农业发展迅速，以城带产、以产促城的产城融合模式不断创新。北京、上海等地充分发挥全域数字化转型及海量数据优势，推动生成式人工智能产业蓬勃发展^[62]。**适数化制度体系加快形成。**以流程再造、模式变革、方式重塑为代表的适数化制度加快创新。杭州构建“医检互认”政策协同保障，重庆构建市、县（区）、乡镇（街道）三级数字化治理贯通体系，深化线上线下“双网格”联动化解风险机制改革，在惠民、惠企服务等方面加速创新实践。**城市全域数字化转型底座加速构建，**进一步促进设施联通、数据融通、平台互通、业务贯通。截至2024年底，已建成千兆城市207个。广州推进城市智能中枢组件跨层级跨区域共用复用，宁波建设市域空间治理数字化平台，全方位打通空间数据与城市公共数据，为智能网联提供时空基底。

^[62] 数据来源：第55次《中国互联网络发展状况统计报告》

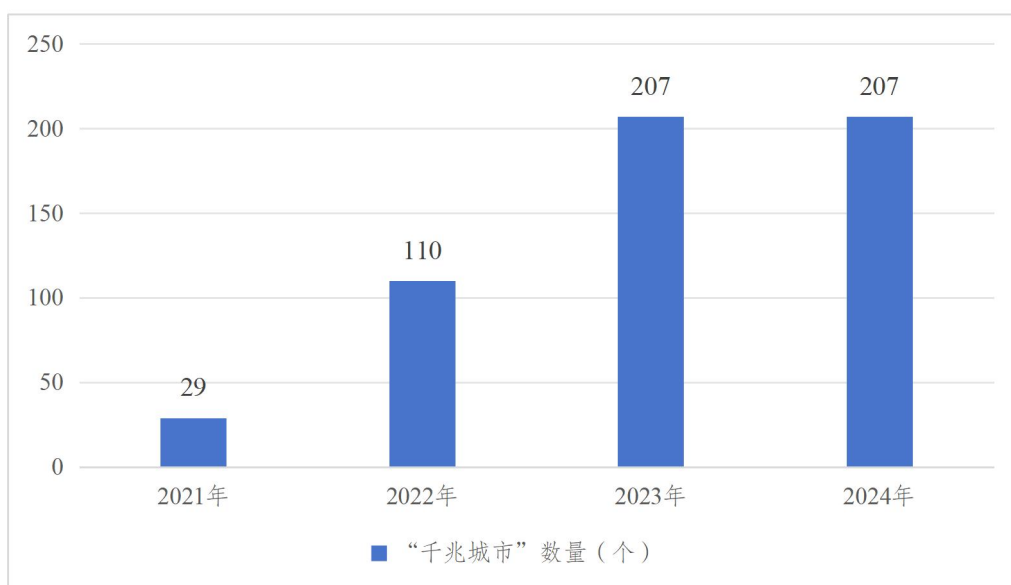


图19 2021年—2024年“千兆城市”建设数量

数据来源：通信业统计公报

数字乡村建设提档加速。中央网信办等6部门联合印发《数字乡村建设指南2.0》，第二批国家数字乡村试点启动建设，2024年全国数字乡村创新大赛成功举办。乡村数字化服务体系持续完善。截至2024年底，全国已建成村级寄递物流综合服务站34.6万个^[63]，积极支持建设县级电子商务公共服务中心和物流配送中心，加快开展电子商务进农村综合示范，“寄递+农村电商+农特产品+农户（合作社）”模式构建起农产品上行高速通道。乡村数字生态体系不断完善。农业农村部持续实施国家智慧农业创新应用项目，积极开展国产化智慧农业技术的中试熟化、推广应用。截至2024年底，新增建设智慧农业创新应用项目19个，累计建设项目达116个，累计支持建设国家数字农业创新中心、分中心34个。数字技术在乡

^[63] 数据来源：国家邮政局

村生产中得到进一步应用。截至 2024 年 9 月，全国已汇聚约 11.07 亿块农村承包地、96 万个农村集体经济组织、9 亿成员、400 万家庭农场等数据，“全农码”累计赋码 22.76 亿个，“农事直通”APP 服务主体达 106 万^[64]。

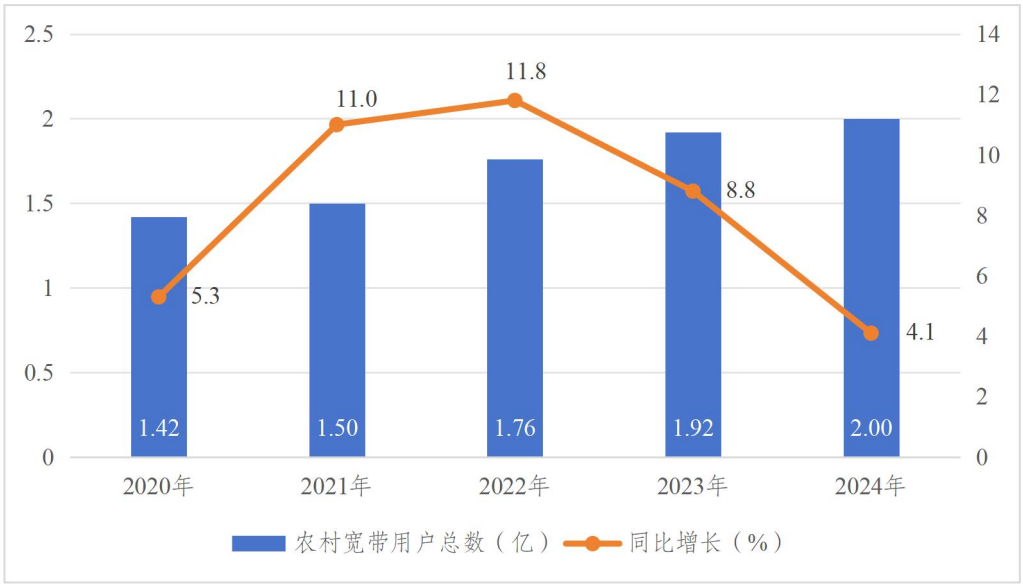


图20 2020年—2024年农村宽带用户发展情况

数据来源：通信业统计公报

数字化助力城乡深度融合。数字基础设施建设持续弥合城乡数字鸿沟。城乡数字基础设施建设日益完善，信息不对称问题进一步缓解，城乡网民结构趋于平衡。截至 2024 年底，我国城镇网民规模达 7.95 亿人，占网民整体的 71.8%，农村网民规模达 3.13 亿人，占网民整体的 28.2%，城乡网民占比差距从 2021 年的 44.8 个百分点缩小至 43.6 个百分点；城镇地区互联网普及率为 85.3%，农村地区互联网普及率为 67.4%，城乡互联网普及率差距从 2021 年的 23.7

^[64] 数据来源：农业农村部

个百分点缩小至 17.9 个百分点^[65]。移动支付在农村的应用场景不断拓展，从网购、转账到日常消费等场景的使用率逐步提高。**数字技术赋能城乡人才和技术加速流动**。目前全国各类返乡入乡创业人员超过 1200 万人，其中返乡入乡创业大学生数量已突破 68 万人^[66]，从事农村电商的人员占比呈上升趋势。依托全国农业远程教育平台，农业农村科技人员知识更新培训超过 400 万人次^[67]。

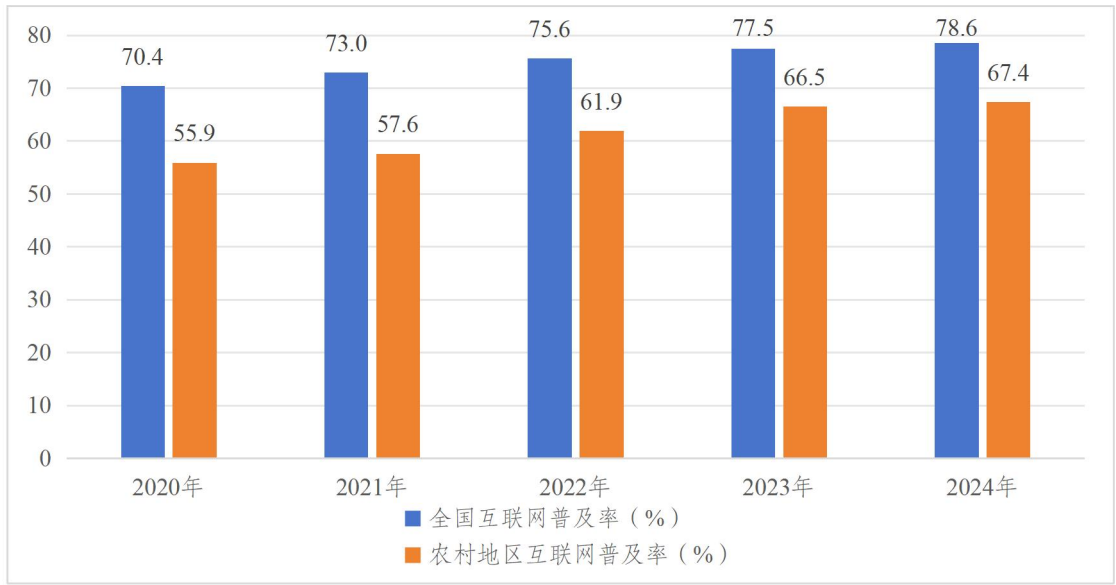


图21 2020年—2024年互联网普及率

数据来源：中国互联网络信息中心

（五）生态文明更加绿色智慧

生态文明数字治理体系不断完善。建成全球规模最大、要素最齐全、技术手段较先进的生态环境监测网络，覆盖所有地级及以上城市、重点流域和管辖海域。截至2024年底，生态环境部直接组织

[65] 数据来源：第55次《中国互联网络发展状况统计报告》

[66] 数据来源：人民政协报

[67] 数据来源：人民政协报

监测的站点达3.3万个，无人机、走航车、激光雷达成为各地监测站的“标配”，新增生态质量监测、生物多样性监测、温室气体监测、新污染物监测等新元素。建成全国辐射环境质量监测、重点核设施监督性监测、应急监测“三张网”，布设了1835个监测点位，实施全天候监测^[68]。生态环境分区管控体系已基本建立。各省（区、市）生态环境分区管控信息平台已完成基本功能建设并上线运行，初步实现“一图全览、一键研判、一站服务”。充分利用卫星资源、航空有人和无人机、地面固定和移动巡视监测等手段，重点围绕自然保护区、生态保护红线、重点生态功能区等，构建“天空地一体化”生态质量监测网络。深化全国水生态环境综合管理平台应用。基于平台精准识别不同流域、不同区域，支撑全国水生态环境形势分析、长江保护修复等重点工作。

生态文明智慧监管能力显著提升。碳市场数据质量和管理能力大幅提升。利用大数据等技术探索建立了一整套数据质量监管体系，开展“国家—省—市”三级联审，建立碳排放数据质量常态化监管机制。通过应用视频监控、北斗定位、数据和参数直联直采等技术，大力推行非现场、穿透式和无感式监管执法。在大气环境方面，以重点区域空气质量改善监督帮扶为主战场，2024年大气监督帮扶共推送线索1.5万余条，发现问题2.2万个，大气监督帮扶问题线索准

^[68] 数据来源：生态环境部

确率达到80%以上^[69]。在水环境方面，融合污染源自动监控、卫星遥感、涉水热点网络信息等数据信息，引入人工智能、大数据分析方法，向各地精准推送问题线索769个。在固体废物方面，充分发掘固废监管数据信息、综合网络平台监控和卫星遥感数据，建立了“1+N”危险废物数智化线索识别技术体系，形成23种线索识别模型。2024年推送危险废物违法线索817条。利用数字技术加强污染源头预防和事前预警。2024年以来，积极运用污染源自动监控非现场监管数据和排污许可数据库，共向1.1万余家重点排污单位和排污许可重点管理单位，推送自动监测日均值超标预警信息3.7万余条^[70]。通过“污染源监控”微信服务号，向3.9万家企业实时开放污染物排放、自动监测设备异常等数据查询功能。深度融合污染源监控、环境质量监测、卫星遥感、用电用能等信息，不断完善线索筛选、问题识别、智能预警机制。

自然资源“一张图”建设提质提速。基础地理信息资源建设加快推进，地理空间数据资源持续丰富，2024年全年获取735万平方千米不同精细度的实景三维数据，全国已有42个城市完成实景三维城市建设并验收。深化测绘地理信息应用，提升成果共享的深度和广度。2024年，自然资源主管部门全年对外提供测绘基准结果17.85万点，提供“4D”成果、航空卫星影像、地理国情等数据成果共

^[69] 数据来源：生态环境部

^[70] 数据来源：生态环境部

6480.9TB^[71]。

积极打造具有预报、预警、预演、预案“四预”功能的数字孪生水利体系。“天空地水工”一体化监测感知夯基提能行动加快实施。在空基方面，投用无人机3200余架，共享接入中国铁塔高点监测视频5.3万处。在地面、水体和水利工程方面，建成报讯站点15.4万处，地下水监测站3.5万处，取水计量监测设施153万处，大中型水库安全监测采集点30万处^[72]。在数字孪生流域方面，积极推进数据汇聚、模拟仿真、决策支撑一体化平台建设，加快实施长江流域全覆盖水监控系统项目，提升流域水旱灾害防御、水资源精细化调度等业务智慧化水平。在数字孪生水网方面，积极推进国家水网“一张图”建设。数字孪生南水北调中线一期基本建成，有效保障了南水北调供水安全、水质安全、工程安全。在数字孪生工程方面，推进物理水利工程和数字孪生工程同步规划、同步建设。建成了三峡、丹江口、小浪底、大藤峡等一批数字孪生工程，初步建成河套、滹沱河等49处数字孪生灌区，全国建成709个县域农村供水数字化管理平台^[73]。

推动数字技术赋能行业绿色化转型。ICT行业节能降碳取得新成效。全国共创建246个国家绿色数据中心，平均电能利用效率(PUE)

^[71] 数据来源：自然资源部

^[72] 数据来源：水利部

^[73] 数据来源：水利部

约为1.2^[74]。2024年新培育国家层面绿色工厂1382家、绿色工业园区123家、绿色供应链管理企业126家。近三年，绿色工厂实施绿色低碳改造升级项目达万余项，总投资超过2500亿元，绿色增长带动效应凸显^[75]。推动数字技术赋能能源行业绿色化转型。利用数字技术创新能源的开采、加工、运输方式，提升能源利用效率和优化能源配置，提升清洁能源的开发利用率，降低企业对传统能源的依赖度。

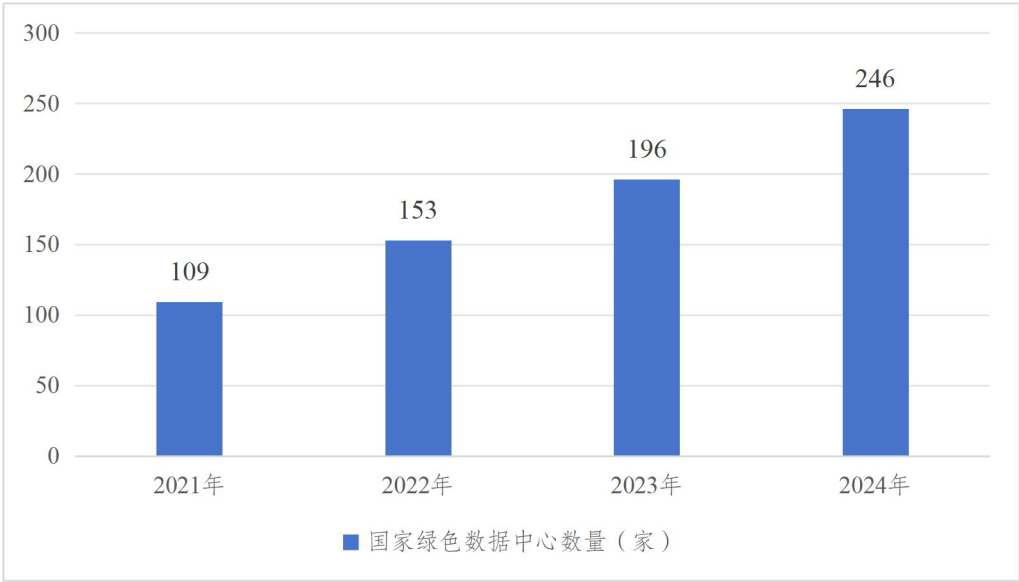


图22 2021年—2024年国家绿色数据中心的数量

数据来源：工业和信息化部

三、数字安全治理体系进一步完善

网络安全屏障更加牢固，数据安全和技术治理制度体系不断健全，网络空间综合治理能力显著提升，数字技术赋能国家治理向智能化、科学化、精细化和高效化良性发展。数字安全和数字治理取

^[74] 数据来源：工业和信息化部

^[75] 数据来源：工业和信息化部

得积极成效，为数字中国发展提供坚强有力的基础保障。

（一）数字安全体系持续完善

网络安全行业实践走深向实。印发《工业互联网安全分类分级管理办法》《工业控制系统网络安全防护指南》，实施护航新型工业化网络安全专项行动，工业领域网络安全防护能力持续加强。印发《电力网络安全事件应急预案》，完善电力网络安全事件应对工作机制。发布《网络安全标准实践指南——大型互联网平台网络安全评估指南》，指导大型互联网平台评估发现和防范网络安全风险。组织开展全国首批次网络安全保险服务试点，发布《网络安全保险典型服务方案目录》，网络安全保险服务模式加速创新。

数据安全顶层设计不断完善。出台数据安全领域首部行政法规《网络数据安全条例》，强化对重要数据、个人信息保护、平台治理、行业监管等方面的法律规制。发布《工业领域数据安全能力提升实施方案（2024—2026年）》《工业和信息化领域数据安全风险评估实施细则（试行）》《工业和信息化领域数据安全事件应急预案（试行）》《自然资源领域数据安全管理办法》《银行保险机构数据安全管理办法》等行业数据安全管理规定，为工业、自然资源、金融等行业领域数据安全防护提供有力指导。发布《数据出境安全评估申报指南（第二版）》等规定，强化数据跨境流动安全。发布《网络安全标准实践指南——一键停止收集车外数据指引》《网络安全标准实践指南——敏感个人信息识别指南》等指南文件，为

数据安全和个人信息保护提供具体化指引。

新兴技术安全治理向体系化、协同化、精细化方向发展。生成式 AI 模型、数据及应用安全体系更加完善，发布国家标准《国家人工智能产业综合标准化体系建设指南（2024 版）》《网络安全技术 生成式人工智能服务安全基本要求（征求意见稿）》以及《信息安全技术 生成式人工智能预训练和优化训练数据安全规范（征求意见稿）》。发布《车联网网络安全异常行为检测机制》，车联网安全治理形成“检测—防护—管理”闭环。出台《民用无人驾驶航空器运行安全管理规则》等系列文件，无人机等航空器安全监管中源头治理与过程监管并重态势基本形成。

（二）数字治理迈出坚实步伐

数据治理工作扎实推进。数据标准化工作迈出坚实步伐，成立全国数据标准化技术委员会，发布《国家数据标准体系建设指南》，启动 41 项标准研制。扎实推进数据流通安全治理体系建设。在“三法两条例”的基础上，陆续出台《关于完善数据流通安全治理 更好促进数据要素市场化价值化的实施方案》《公共数据资源授权运营（试行）》等政策文件，为推进数据安全治理体系提供方向指引。公布并实施《促进和规范数据跨境流动规定》，在保障国家数据安全、保护个人信息权益的前提下，进一步优化了数据跨境流动管理的制度举措。公共数据资源开发利用安全风险识别评估、监测预警、应急处置等治理体系不断完善，数据资源生产、加工使用、产品开

发及经营等全过程相关主体安全责任认定有规可循。政务、医疗、制造、金融等数据密集型行业已逐步建立数据流通交易溯源机制、重点场景数据治理标准体系以及重点场景数据治理责任界定机制。数据治理技术应用加快落地。多方安全计算、数据防勒索、数据溯源、商用密码等技术应用不断深化，数据监测评估、数据审计、数据托管等应用场景不断丰富。

网络空间综合治理能力显著提升。2024 年度“清朗”系列专项行动全面覆盖网上重点领域环节，着力研究破解网络生态新问题新风险，重点开展整治“涉企侵权信息乱象”“自媒体无底线博流量”“网络直播领域虚假和低俗乱象”“同城版块信息内容问题”“2024 年暑期未成年人网络环境”等十项任务，推动网络生态持续向好。全国网信系统依法对 11159 家网站平台予以约谈，对 4046 家网站平台实施警告或罚款处罚，责令 585 家网站暂停有关功能或信息更新，下架移动应用程序 200 款，处置小程序 40 款，会同电信主管部门取消违法网站许可或备案、关闭违法网站 10946 家，督促相关网站平台落实主体责任，依法依规关闭账号 107802 个。持续整治 APP 违规收集使用个人信息、弹窗关不掉、“摇一摇”乱跳转等侵害用户权益的行为，累计责令整改 3991 款 APP，公开通报 1083 款 APP，下架 172 款 APP，不断净化移动互联网环境^[76]。2024 年，全国税务部门共对 169 名网络主播开展检查，累计查补收入 8.99 亿元，

^[76] 数据来源：国家互联网信息办公室

有力规范了行业税收秩序。

平台经济治理体系不断优化。加快构建多元主体共同参与的平台经济协同治理体系，通过“算法取中”打破低质内卷，以“阳光算法”重塑公平竞争，推动平台经济规范健康发展。2024 年，在政府、品牌及商家的多方影响下，头部平台企业逐步调整政策，从低价竞争向品质竞争转变，平台企业之间合作方式从“切割模式”转向“互联互通”。头部平台企业先后“拆墙”，淘宝支持微信支付、天猫接入京东物流、京东接入支付宝等措施相继落地，平台企业间竞争逐渐从单纯的市场份额争夺转向生态共建和服务质量提升。

技术治理规范化深入推进。数字产业标准体系不断优化，制定人工智能行业关键标准 40 余项^[77]。人工智能治理体系初步形成。

《人工智能生成合成内容标识办法》公开征求意见，《人工智能安全治理框架（1.0 版）》等人工智能指引性文件陆续发布。工业和信息化部成立人工智能标准化技术委员会，为人工智能技术的健康、安全、可持续发展提供指导。机器人行业管理更加规范，发布《工业机器人行业规范条件（2024 版）》和《工业机器人行业规范条件管理实施办法（2024 版）》。

数字技术推动基层社会治理“增温提效”。国家数据局发布《数字社会 2024 年工作要点》，明确提出“推进数字社会治理精准化”，运用大数据、人工智能等先进技术，提升社会治理的智能化水平，

^[77] 数据来源：工业和信息化部

实现对社会问题的及时发现和有效处理。数字技术赋能城乡社区治理更高效。各地区运用大数据、云计算、区块链、人工智能等前沿技术推动基层社会治理手段、治理模式、治理理念创新，加快建设市县乡村四级联动、上下贯通的镇街综合数据平台，通过智能报表、智能台账等方式，减少基层表格填报工作，为基层减负。数字技术加快赋能社会治安综合治理。聚焦矛盾纠纷化解和社会治安风险防控两大领域，加力推动综合治理中心智慧化，协调推动群众反映矛盾纠纷的统一登记、依法流转、督促落实，确保群众的每一项诉求有人办、依法办，人民群众安全感、满意度不断提升。

四、数字领域国际合作进一步深化

以“构建网络空间命运共同体”为遵循，多双边数字经济合作稳步推进，数据跨境流动便利化水平持续提升，电商出海、算力出海、模型出海等新模式新业态不断涌现，数字贸易实现总量、增量、质量“三量”齐升，数字中国发展成就受到全世界关注，成为引领全球数字化转型的重要力量。

（一）积极参与和引导规则制定

提出全球数字治理的中国主张。习近平总书记在二十国集团领导人第十九次峰会关于“全球治理机构改革”议题的讲话中提出，要强化二十国集团数字经济部长会议功能，在数字化转型、数字经济和实体经济深度融合、新兴领域规则制定等方面发挥引领作用。

习近平总书记在致贺 2024 年世界互联网大会乌镇峰会开幕的视频中提出，“加快推动网络空间创新发展、安全发展、普惠发展，携手迈进更加美好的‘数字未来’，我国愿同世界各国一道，把握信息革命发展的历史主动，携手构建网络空间命运共同体，让互联网更好造福人民、造福世界”。习近平总书记在亚太经合组织第三十一次领导人非正式会议上提出《全球数据跨境流动合作倡议》，就各方普遍关切的数据跨境流动治理问题提出了建设性解决思路，明确我国促进全球数据跨境流动合作的立场主张，展现了我国统筹发展安全、完善数字治理、践行多边主义的坚定决心。

积极参与国际数字规则谈判。支持以联合国为主渠道推进全球数字治理，支持达成“全球数字契约”，积极参与制定全球数据安全共同标准，开展人工智能治理全球对话及政府间谈判，积极推动联合国大会投票通过首个全球人工智能决议草案，以确保人工智能可以惠及所有国家、尊重人权并且安全、可靠和值得信赖。参与法国人工智能行动峰会，与 60 多个国家和地区共同签署了《关于发展包容、可持续的人工智能造福人类与地球的声明》。参与世界贸易组织电子商务谈判磋商，推动通过《电子商务协议》。加快《数字经济伙伴关系协定》（DEPA）谈判进程，推进部级会议、首席谈判代表会议和技术磋商，并与部分 DEPA 成员国在电子提单、电子发票等具体领域积极推进务实合作。

（二）大力推进数字领域对外开放

持续深化重点领域改革。党的二十届三中全会通过的《中共中央关于进一步全面深化改革 推进中国式现代化的决定》提出“建立高效便利安全的数据跨境流动机制”，在有效维护数据安全的同时最大限度释放数据要素价值，实现数据的跨境共享和利用。起草《个人信息出境认证办法（征求意见稿）》，推动建立个人信息出境场景下的个人信息保护认证制度，为后续具体认证工作提供依据。印发《关于数字贸易改革创新发展的意见》，旨在进一步加强数字贸易系统谋划、政策创新和跨部门、跨领域、跨行业统筹协调，推动构建更高水平开放型经济新体制，为当前和今后一个时期促进数字贸易发展提供指导。继续部署开展促进跨境贸易便利化专项行动，加快推进海关监管服务创新，通过将视频连线“千里眼”实施远程查检，单票查检作业时间压缩90%。

高水平搭建全球数字领域合作平台。世界互联网大会乌镇峰会、中国国际大数据产业博览会、全球数字贸易博览会、全球数字经济大会、世界人工智能大会等重要活动成功举办，广泛邀请全球数字领域顶级专家学者、行业精英、智库机构、政府官员、专业媒体等出席，为网络安全、人工智能、数字贸易、数据治理等关键领域的深度探索搭建了广阔平台，已成为汇聚全球智慧、凝聚多方共识、影响行业发展的顶级盛会。继续办好中国国际服务贸易交易会、中国国际数字和软件服务交易会、中国国际服务外包交易博览会等重

要展会，为数字企业搭建起“引进来”和“走出去”的重要桥梁，促进中国同世界各国一道携手迈进更加美好的“数字未来”。

（三）高质量共建“数字丝绸之路”

数字经济赋能“一带一路”新发展。数字经济蓬勃发展为我国和东盟全面战略伙伴关系注入发展新动能，不断拓宽发展新空间。中国—东盟自贸区 3.0 版新增数字经济等 9 个章节，双方同意促进数字基础设施“硬联通”，增强电子发票、电子支付等系统“软联通”，纳入高水平的个人信息保护、数字贸易标准等规则条款，为深化双方数字领域合作确立制度安排。发表“中国—东盟关于推动建立可持续和包容性的数字生态合作联合声明”，深化双方公共、私营、学术和民间社会在数字领域的合作，构建可持续和包容性数字生态系统。与全球 21 个国家签署了数字经济合作谅解备忘录，积极开展数字领域政府间对话，推动数字经济领域务实合作。加强与共建“一带一路”国家数字人才国际交流。积极打造数字领域国际合作的“上合”样板，与上合组织成员国在创新数字合作平台建设、推动数字人才教育培训、加强网络安全和数字治理、促进智慧城市建设和绿色能源数字转型等领域取得了丰硕合作成果。

“数字丝绸之路”共建走深走实。我国和“一带一路”国家不断深化数字合作。中国—老挝人工智能创新合作中心是与东盟国家共建的首个人工智能合作创新平台，旨在系统化提升老挝在智能时代的基础能力。积极推动与中亚国家在跨境电商、数字支付、智能

物流等领域的国际合作，哈萨克斯坦科里扎特智慧化口岸项目和中哈人民币结算及跨境支付项目成功启动。围绕数字化转型，与中东国家不断加强在大数据、云计算、人工智能、物联网等领域合作。我国和非洲国家在中非数字合作论坛上共同发布《中非数字合作发展行动计划》，将与非洲国家合作推动设立“中非数字教育区域合作中心”，全力支持非洲国家加速数字化转型。“丝路电商”朋友圈不断壮大，伙伴国增至 33 个，政策交流和产业对接等方面合作成效显著。“丝路电商”合作先行区形成电子提单应用等 10 项制度创新成果，实现建成全国首个电子发票跨境互操作平台等 4 个首创，为电商制度型开放提供成果支撑。

（四）数字贸易塑造发展新优势

数字贸易实现总量、增量、质量同步齐升。2024 年，电子信息制造业进出口总额 1.8 万亿美元，同比增长 6.4%；集成电路出口增长 18.7%，平板显示模组出口增长 18.1%。同时，电子元件进口增长 10.1%，半导体制造设备进口增长 21%，电脑零部件进口增长 62.6%。2024 年前三季度，可数字化交付的服务进出口 2.13 万亿元，创历史新高^[78]。跨境电商成为拉动外贸增长的重要引擎。2024 年，我国跨境电商进出口总额高达 2.63 万亿元，实现了 10.8% 的显著增长，这一增长率高于同期我国外贸整体增速 5.8 个百分点，跨境电

^[78] 数据来源：商务部

商进出口占整个进出口的比重提升到了 6%^[79]。2024 年第 135 届广交会首次设立跨境电商和海外仓展示区，境外采购商注册量明显增长，展现出极强的采购意愿。我国跨境电商在“卖全球”方向上不断取得突破的同时，在“买全球”方向上的优势也持续彰显，推动更多全球优质商品进入中国市场，满足国内消费升级需求，也让各国企业享受中国市场发展的巨大红利。

数字贸易新业态新模式蓬勃发展。数字文化新业态助力传统文化“走出去”，网文、影视、游戏构成文化出海“新三强”。网络文学海外市场规模超过40亿元，覆盖全球200多个国家和地区。我国自主研发的网络游戏海外销售收入连续4年超千亿元，《黑神话：悟空》成功吸引了全球游戏玩家关注，把国风艺术吹向世界^[80]。网络微短剧成为推动中国模式、中国故事走出去的“文化轻舟”。2024年，在海外视听类应用下载量Top100中，3个新入围者中包括2个中国微短剧应用；在海外视听类应用收入规模Top100中，11个新入围者中包括8个中国微短剧应用。大批国内人工智能应用进军国际市场，继国内社交媒体和短视频等内容平台之后再次掀起“出海潮”。生活电商和产业电商加速向国际市场跃进。“出海平台+国内产业带”带动我国优势产品出口。“生活服务类平台+丝路产业带”在19国建设65个种植基地，极大提升了贸易伙伴国的数字化水平。

^[79] 数据来源：商务部

^[80] 数据来源：中国政府网

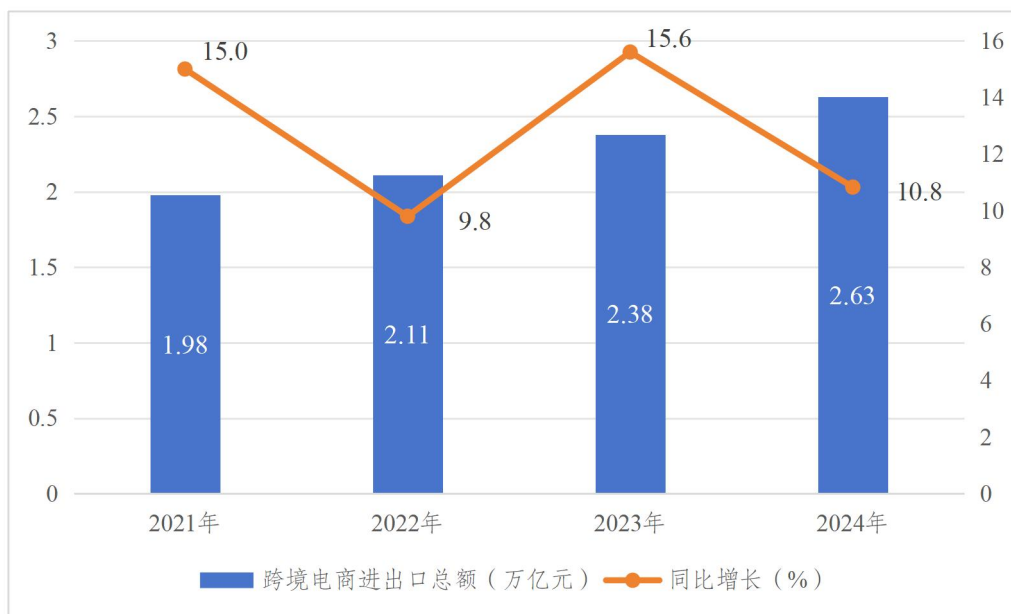


图23 2021年—2024年我国跨境电商进出口发展情况

数据来源：海关总署

五、数字中国发展形势与展望

当前，全球数字化、网络化、智能化交织演进，网联、物联、数联、智联迭代发展，全球正在加速进入以“万物互联、数智赋能”为特征的新时代，我国正在迈入一个以数智技术赋能新质生产力发展的全新历史阶段。在新的国内外发展环境下，数字中国建设将继续迈出新的坚实步伐，不断取得新成就。

（一）数字中国发展面临的形势

当前，全球科技创新与产业创新加速融合，人工智能技术不断取得新突破，极大改变了全球经济发展模式和人民生活方式，为建设数字中国、赋能经济社会高质量发展、推进中国式现代化提供了重要历史机遇。与此同时，全球数字领域竞争加剧，智能鸿沟或导

致少数国家和地区收割技术红利，而一部分国家和地区沦为原始数据供应地。我国数据流通利用体制机制亟待完善，数字关键核心技术研发和产业化存在脱节断链现象，区域数字化发展不平衡、不充分问题仍较为明显，成为数字中国建设必须面对和解决的重大课题。

从国际形势看，人工智能在全球产业变革中地位凸显。人工智能技术演进已经进入全面应用期，向经济社会各个领域快速渗透，并与资本市场产生联动效应，加速人类向智能社会跃迁。**各国深入推进人工智能发展战略。**随着全球人工智能技术的不断突破，世界各国纷纷将人工智能技术作为优先发展领域，加强前瞻性战略布局，加大投入力度，推动国际竞争日趋激烈。智能时代的全球格局正在加速重塑。**全球数字治理体系加快构建。**以人工智能为代表的数字技术快速发展，推动世界各国加快通过创新国际合作模式推进数字治理体系构建，以人工智能国际合作为聚焦点的全球多双边数字治理机制不断发展。

从国内形势看，我国政府高度重视数字化发展，数字中国建设迈出新的坚实步伐，数据基础制度体系加快完善，数字经济发展质量不断提升，数字政府服务效能不断增强，数字社会建设深入推进，呈现出稳中有进、稳中蓄势的良好发展态势，为推进中国式现代化注入强大动力。同时，我国数字化发展仍面临一些瓶颈制约，需要下大力气加以解决。**数据要素价值有待进一步释放。**数据要素市场化配置改革正处于攻坚克难的关键阶段，数据资源的价值化尚处于

起步阶段，相关体制机制亟需完善，开发利用的堵点难点有待破除。在实践层面尚未精准定位数据安全和数据发展之间的平衡点，数据要素对经济社会发展的推动力不足。数据产业生态有待进一步培育。数据的市场化价值化涉及大量的理论和实践问题，需要统筹各方、凝聚众智来共同解答。**数据基础设施建设亟需提速。**数据流通利用技术仍需收敛，行业和应用场景需进一步挖掘。算力设施布局需进一步完善，国产化算力生态尚不成熟。算力应用活力需要繁荣释放，绿电应用水平尚需进一步提升。人工智能技术发展对网络综合治理、**数据治理、算法治理等技术治理提出新的挑战。**人工智能与网络安全、信息安全等领域的风险交织，技术安全风险加大，人工智能治理难度明显增加。**数据安全风险需高度关注。**2024年，我国加快建设高质量数据集，数据基础设施建设提档加速，但数据安全问题频繁出现，数据基础设施遭受攻击的风险仍然较大，应对外部网络攻击的能力亟待快速提升。

（二）2025 年数字中国发展前景展望

2025 年是“十四五”规划收官之年，也是“十五五”规划谋篇布局之年。各地区各部门要以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，贯彻落实习近平总书记关于数字中国的重要论述，打好“收官战”，谋好“开局篇”，加快建设数字中国，为高质量发展和推进中国式现代化提供有力支撑。

一是网络文明建设将进一步向纵深推进。网上理论宣传的载体

形式和方法手段将不断创新，党的创新理论的互联网传播力和影响力将不断增强，优质网络文化产品供给将不断丰富，公共文化数字化水平进一步提升，推动网络文化为民惠民。网上主流舆论阵地将不断壮大，网络空间道德和法治建设步伐加快，网络空间正能量将更加充沛、主旋律将更加高昂。全社会共建共享网上美好精神家园的氛围日渐浓厚，网络文明对于建设中华民族现代文明的意义和作用将更加凸显。

二是“人工智能+”将成为经济社会高质量发展的新引擎。“人工智能+”将不断催生新产业、新模式、新业态，不断产生新的经济增长点。各地将加快布局人工智能行业应用，高质量数据集建设将进入“快车道”，为数据产业注入创新发展动能，进一步推动释放数据要素乘数效应。具身智能作为人工智能技术突破的关键方向，有望在机器人、自动驾驶、智能家居、医疗康养等领域实现深度应用和创新发展。“人工智能+消费”将带动消费群体用网、用数、用算法，推动消费产业生态加速重构，为数字经济增长注入新活力。

三是全国一体化数据市场将加快构建。各地将不断完善数据市场制度规范，培育壮大数据交易机构、数据企业等经营主体，深化建设可信数据空间等基础设施，数据要素市场化价值化进程将进一步提速。数据供给质量持续提升、流通交易日趋活跃、应用场景不断拓展，数据赋能经济提质增效作用将更加凸显，成为高质量发展的重要驱动力。

四是国家数据基础设施新格局将加速形成。重要行业领域和典型应用场景将持续丰富拓展，数据基础设施技术路线试点试验进程加快，解决方案供给不断丰富。数据基础设施相关标准体系将进一步完善。多元算力布局匹配数字化行业的市场环境、生态发展进入高速融合建设阶段。全国一体化算力网将助力形成算力资源“一盘棋”、算力监测“一本账”、算力调度“一张网”的新发展格局。

五是数字领域国际合作将进一步拓展深化。数字贸易将继续保持稳步增长。在政策引领、技术驱动和资本推动的多重作用下，网络文学、网络游戏（包括电竞）和网络影视剧等文化出海“新三样”为数字文化贸易注入了新的生机与活力，中华文化的海外影响力与日俱增。我国在数字领域国际规则制定的参与度和影响力将进一步提升，为全球数字治理贡献更多中国方案。“数字丝绸之路”建设持续加快推进，“丝路电商”伙伴国的“朋友圈”将进一步扩大。

展望2025年，我国将发挥强大数字基础设施、超大数据要素市场规模、丰富数字化应用场景、优质数字人才等独特优势，加力推动数字技术创新和产业创新深度融合，数字产业集群的集聚效应和带动作用将不断增强，“人工智能+”将成为拉动数字经济增长新的重要引擎。数智技术与经济、政治、文化、社会、生态文明建设“五位一体”进一步深度融合，并开启探索智慧化发展的新纪元，数字中国建设将擘画高质量发展的新蓝图。