畅通万物智联之脉

——“十五五”开局之年推进新一代通信网建设观察

新华社记者 高亢 胡洁菲 张海磊

“我们要加强信息基础设施建设，强化信息资源深度整合，打通经济社会发展的信息‘大动脉’。”习近平总书记这一重要论述，深刻揭示了信息通信网络在国家发展全局中的战略地位。

2026年4月底，中共中央政治局会议部署加强水网、新型电网、算力网、新一代通信网、城市地下管网、物流网等规划建设。作为“六张网”的重要组成部分，新一代通信网是贯通数字与实体、连接当下与未来的关键数字纽带。

站在“十五五”开局之年的关键节点，5G-A网络部署、卫星组网、工业专网搭建等各项工作有序推进，一幅空天地海一体、通感算智融合的新一代通信网建设画卷，正在壮阔铺展。

谋局致远，筑牢数字中国底座

如今，我们手机5G信号好、网速快，家中都有了光纤宽带，为什么还要建新一代通信网？

看未来趋势，世界百年变局加速演进，新一轮科技革命和产业变革深入发展，数据成为关键生产要素，网络成为核心基础设施。谁掌握了先进的通信网络，谁就掌握了未来发展的主动权。

看发展需要，数字经济与实体经济深度融合，产业转型升级对信息基础设施的需求日益迫切。从5G工厂到智慧港口，从人工智能（AI）大模型到智能体，从智慧车联网到数字孪生城市，新技术新业态新场景不断涌现，离不开新型信息基础设施的强力托举。

搭建数字经济的“高速公路”，支撑智能制造的“神经网络”，架起乡村振兴的“信息桥梁”……加强新一代通信网规划建设，既是稳增长、扩内需的关键之举，更是构筑国家发展优势和核心竞争力的长远之策。

“建设新一代通信网的核心意义在于筑牢数字中国底座，抢占全球科技竞争制高点。”赛智产业研究院副院长邓道正认为，新一代通信网是培育新质生产力、发展人工智能的关键基建设施。

走进位于四川德阳的建安机械制造有限公司数字化车间，记者看到，6台机械臂协同运作，精准完成各道生产工序，平均15分钟一件产品下线。5G网络+生产管控系统，推动生产效率提高约30%，生产成本降低约20%。

从西南转向华东，记者来到浙江义乌。“以前谈一笔跨境订单要半个月，现在靠网络AI翻译实时沟通，半个小时就能成交。”浙江义乌全球数贸中心经营户何涛说。

在新型网络赋能下，目前义乌全球数贸中心已有1600余户商户接入网络专线，探索形成“跨境直播+跨境供应链+本地化服务”的发展模式。

全球移动通信系统协会日前发布的有关报告显示，2025年，移动通信技术与服务为中国创造了1.5万亿美元的经济价值；移动通信行业相关生态累计提供了约790万个就业岗位。

“通信网络是关乎全局发展的关键战略支撑。”中国工程院院士邬江兴认为，新一代通信网不仅是技术升级，更是国家竞争力的重要体现。

“十五五”时期，将建设什么样的新一代通信网？

工业和信息化部总工程师钟志红介绍，我国将坚持适度超前建设思路，加强新一代通信网和算力网规划建设，推进双千兆网络向双万兆网络演进，积极部署卫星互联网、低空信息基础设施，构建空天地海一体化信息网络。

中国移动研究院未来研究院副院长金婧认为，采用新技术建设新网络或者对现有网络升级都可以纳入新一代通信网范畴，其包含5G、5G-A、6G、万兆光网等构成的基础网络，以卫星互联网为主体的空间网络，以海洋和陆地光缆为主的国际网络，和涵盖工业互联网、低空智联网等的融合网络。

工业和信息化部信息通信管理局局长谢存表示，新一代通信网的“新”主要体现在四个方面：

一是连接对象从传统个人用户拓展到人、机、物、具身智能等多元主体；二是覆盖范围突破传统地面限制，向空天地海一体化全域覆盖拓展；三是连接能力实现确定性、稳定性等大幅提升，更好满足行业应用差异化需求；四是网络功能由单纯的信息传输，向通信、感知、计算、智能、安全等多能力深度融合演进。

蓝图逐步清晰，新一代通信网的规划建设有望推动通信产业释放出巨大发展红利。

业内预测，未来五年，新一代通信网预计将带动上下游总产出约7万亿元，带来更多产业投资机遇，持续拉长内需链条、拓宽就业空间。

站在新的历史起点，以习近平同志为核心的党中央将新一代通信网纳入“六张网”战略部署，展现了深邃的历史眼光和宏阔的战略思维，推动大国基建迈入系统集成、协同增效全新阶段。

聚力攻坚，高质量织密新一代通信网

“十五五”开局之年，新一代通信网建设按下“加速键”。

工业和信息化部数据显示，截至6月底，我国5G基站总数达510.2万个，具备千兆网络服务能力的10GPON端口达3286万个。积极推进5G-A商用网络建设，万兆光网在小区、工厂、园区等场景实现试点部署。

跃动的数字背后，是一张正在越织越密、越织越好的通信大网。

强基固本，筑牢网络底座——

近年来，车路协同、AI交互、超高清直播等对上传网速要求较高的新兴业务快速发展。无线网络长期以提升下载速度为主，上行能力不足日益凸显。

近日，中国移动北京公司联合中兴通讯、华为，在北京完成了1000余个基站5G-A超级上行网络能力的规模商用部署——网络上行峰值速率可达1Gbps。5G-A上行网络能力进入千兆级时代。

具备更强网络能力的5G-A逐步铺开，截至3月底，5G-A网络已覆盖国内330个城市。

“当前，我国在5G-A网络规模、用户体量、技术能力等方面均处于行业领先地位。”中国移动研究院无线与终端技术研究所副所长曹蕾表示，加快培育标志性应用，健全跨行业协同机制，将有利于为5G向6G演进积累丰富经验。

5G-A基础网络建设提速的同时，6G也正从实验室研发加速走向试验验证与产业落地。

目前，我国6G研发已完成第一阶段技术试验，形成了超300项关键技术储备；批复6GHz频段6G试验频率使用许可，加快推进第二阶段6G技术试验；紫金山实验室搭建全球首个6G通智感融合外场试验网。

近期，工业和信息化部组织开展6G创新发展部省协同试点专项行动，计划到2029年，形成一批自主创新的6G技术方案，为6G商用落地提供有力支撑。

前瞻布局，抢占未来先机——

今年以来，我国在通信卫星试验和部署上持续发力。

6月9日，甘肃酒泉，朱雀二号改进型遥六运载火箭“一箭双星”，成功将千帆DTC01星和中国移动02星送入预定轨道。

“此次发射的卫星将开展手机宽带直连卫星、天地网络融合等技术试验验证。”中国移动研究院星地融合技术研究所副所长刘亮告诉记者。

近期，中国电信完成业界首个面向6G的高轨+中轨卫星协同组网技术试验。中国电信研究院院长张成良介绍，原切换时延需300多毫秒，现已降至26毫秒，用户几乎感受不到信号切换。

今年上半年，中国时空携手三大运营商推出北斗短信业务，用户可“不换卡、不换号”便捷开通这一基于北斗卫星导航系统短报文功能的大众卫星通信服务。

纵深拓展，打通全域连接——

在深海远洋，我国持续完善跨洋海底光缆网络；在矿山井下、城市地下管廊等空间，专用网络加速覆盖，破解地下场景通信盲区难题，为安全生产、智能运维提供稳定网络保障。

工业互联网、车联网、低空智联网等融合专网建设全面提速。工业和信息化部等5部门近期联合印发通知，开展工业5G独立专网试点，助力“5G+工业互联网”赋能千行百业。

据谢存介绍，目前，我国已建成5G行业虚拟专网超8万个，5G、千兆光网应用已融入94个国民经济大类，全国“5G+工业互联网”在建项目超2.6万个，建成1260家分类分级、特色鲜明的5G工厂。

从基础网络到前沿技术，从城市街区到乡村边陲，新一代通信网建设正在持续加快。

“新一代通信网是驱动产业升级、模式创新和效率变革的核心引擎，正从‘基础连接管道’向‘核心生产要素’加速转变。”中国信息通信研究院技术与标准研究所所长张海懿说。

网络为擎，绘就万物智联新篇章

江西井冈山神山村，曾是闭塞落后的贫困村。

“以前要跑到山头找信号，现在哪怕在山窝窝里，5G信号都是满格。”神山村党支部副书记左香云说，信号通了，发展的路子就宽了。2025年，电商直播为全村增收20余万元。

在采访中，记者深切感受到，新一代通信网建设不仅是技术工程，更是战略工程、民心工程。

以网兴业，驱动发展——

安徽合肥，蔚来整车制造数字化车间里，自动导引运输车往返穿梭、AI视觉设备实时检测，各类智能装备依托高速、低时延的5G专网协同联动，以适应高精度、高柔性的智造需求。依托5G全链路数字化体系，该厂设备综合效率提升10%，产线换型周期缩短40%，年度综合运营成本降低上千万元。

如今，这样的案例不胜枚举：内蒙古的矿场实现5G下井，矿工远程操控采矿机；山东的港口建成5G智慧码头，作业效率直线上升；甘肃陇南发展大数据中心，昔日贫困山区变身“算力高地”……

新型网络技术和应用持续落地，助推数字经济蓬勃发展，为共同富裕注入新动能，成为稳增长的重要引擎。

“新一代通信网不仅可以赋能传统产业提质升级，更能催生海量新兴产业。”赛迪研究院中小企业所所长龙飞认为，新一代通信网是中小企业发展数字经济的基础设施，有助进一步降低企业上云用数门槛。

网联万家，造福民生——

全国范围，优质医疗资源通过网络实现下沉基层；“名师课堂”网络课程让农村孩子同享优质教育；养老服务信息平台为独居老人提供24小时守护……

针对部分群体面临的“数字鸿沟”，工业和信息化部开展“数字适老中国行”活动，推动网络平台适老化改造；三大运营商推出专属服务，助力老年群体融入日常智慧生活……

截至2025年12月，我国网民规模达11.25亿人，互联网普及率达80.1%。网络和数字技术正以润物无声的方式，改变着你我的生活。

数网赋能，优化服务——

上海推进“一网统管”网络平台建设，实现城市运行“一屏观天下、一网管全城”；北京创新推出“接诉即办”机制，“人工智能+网络”赋能12345热线，投诉解决率持续攀升……

新型网络应用加持数字政府建设深入推进，让群众少跑腿、数据多跑路，治理能力现代化水平显著提升。

纵观“六张网”整体布局架构，新一代通信网能够更好地推动其他各张网融合、贯通——

过去，水、电、物流、地下管线等基建各自分立、数据流通不畅。未来，将依托新一代通信网这个数字底座实现跨网互通、智能联动，推动传统基建智能升级、要素资源高效协同，让“六张网”形成整体合力，激发更大发展动能。

从“用得上”到“用得好”，从“有没有”到“好不好”，新一代通信网承载着人民群众对智慧生活的美好向往。

未来图景令人憧憬：卫星与地面基站协同组网，让沙漠腹地、远洋深处告别信号盲区；6G技术融合感知与通信能力，为自动驾驶、远程手术提供更高速的响应保障；工厂在数字孪生虚拟空间快速完成仿真优化；居民通过沉浸式网络终端享受跨时空社交体验……

通信与AI、感知、计算深度融合，万物互联迈向万物智联，新一代通信网将催生万亿级产业蓝海，赋能千行百业数智转型，弥合城乡数字鸿沟，让我们的生产生活方式迎来巨大变革。

织密通信网络，夯实数智底座。

从跨海光缆的接驳现场，到低空智联网调度无人机穿梭配送；从繁华都市的智慧场景，到偏远山村的数字蝶变……新一代通信网正从蓝图走向现实，从梦想照进生活。

新华社北京电

强化风险意识 确保安全可控

——携手构建公正合理的全球人工智能治理体系述评之二

新华社记者 魏玉坤 周圆 刘桢 吴梦桐

当前人工智能发展日新月异，深度融入生产生活各领域。在人工智能加速迭代过程中，技术伦理、数据安全、监管体系等内生和衍生风险也随之凸显。

7月17日，在2026世界人工智能大会暨人工智能全球治理高级别会议开幕式上，习近平主席发表主旨讲话，围绕携手构建公正合理的全球人工智能治理体系郑重提出4点意见，其中“强化风险意识，确保安全可控”位列其中。

这一重要论断科学把握人工智能发展趋势和规律，深刻回应当前全球人工智能发展和治理的重大课题。人工智能技术发展越是一日千里，向上向善、造福人类的方向越要正确锚定，要始终确保人工智能安全、可靠、可控。

“监管治理的尺度越要精准把握，防范失控的措施越要及时完善”“让人工智能这匹千里马既跑得快又跑得稳”，习近平主席的重要论述揭示了统筹人工智能发展和安全的科学方法。

“快”与“稳”相互支撑，才能彼此促进、相互成就。既要激活“跑得快”的发展动能，也要筑牢“跑得稳”的安全底线，推动人工智能始终朝着有益、安全、公平方向健康有序发展。

把准定位，让人工智能成为“可信工具”——

当机器开始“自主思考”、算法深度参与公共决策，若只盯着人工智能技术红利而忽视风险防控，则会面临巨大隐患：算法偏见可能拉大数字鸿沟，信息茧房容易让人困于一隅，数据滥用还会侵犯隐私、危及安全。

“人工智能应当成为人类的可信工具。”习近平主席在主旨讲话中鲜明指出人工智能的发展定位和价值旨归。

“可信”，就是要确保人工智能安全、可靠、可控。这不是要给人工智能发展上枷锁，而是为了更好地推动人工智能健康、安全、有序发展。

在积极拥抱人工智能发展的同时，中国始终以开放的姿态和务实的行动，以风险治理筑牢安全底线，防止人工智能技术失控反噬人类福祉。

2023年10月，在习近平主席引领下，中国发布《全球人工智能治理倡议》。这一倡议明确提出“不断提升人工智能技术的安全性、可靠性、可控性、公平性”。

本届大会期间，《人工智能合作发展行动计划》《国际人工智能伦理治理行动计划》等一系列成果文件密集发布，为推动人工智能全球治理提供重要国际公共产品。

“防范人工智能被滥用”“平衡创新发展与安全治理”“在安全可控的环境下推动人工智能发展”……会场内外，“强化风险意识，确保安全可控”的共识进一步凝聚。

筑牢防线，让人工智能“始终处于人类控制之下”——

技术每前进一步，治理就要跟进一步。

人工智能技术正在走进千家万户、赋能千行百业，高度重视人工智能引发的各类内生和衍生风险，全方位施策，才能让技术在制度土壤里茁壮成长。

在主旨讲话中，习近平主席深刻指出“确保人工智能始终处于人类控制之下”，强调“推动构建法律法规、技术监测、风险预警、应急响应体系，筑牢安全底线，防范滥用恶用”，为驾驭好人工智能这匹千里马进一步指明了方向和路径。

新修改的网络安全法以法律形式将人工智能纳入国家网络安全法律体系；针对深度合成、生成式人工智能等特定风险出台专项规章；发布相关标准划定人工智能伦理安全边界与底线……中国不断完善相关法律法规、政策制度、应用规范、伦理准则，以“善治”促“善智”。

《2026世界人工智能大会暨人工智能全球治理高级别会议主席声明》提出，“坚持风险导向、敏捷治理，探索分类分级管理，筑牢安全底线”“加快安全、产业、伦理标准制修订”，获得国际社会广泛支持和响应，为促进全球人工智能安全发展汇聚力量。

开放合作，促进共同繁荣、维护共同安全——

大道不孤，众行致远。跑得稳，不仅是一国之稳，更应是天下之稳。

“应当共同反对在人工智能领域泛化国家安全概念、把本国安全凌驾于他国安全之上的做法。”习近平主席在主旨讲话中，直指当前全球人工智能治理领域的一个关键症结。

当前，全球智能鸿沟依然存在，众多发展中国家在算力、数据、人才等方面受到明显制约。人为设置技术壁垒、把科技合作政治化，只会扩大差距、增加风险。

“各国应当秉持以人为本、向上向善理念，让人工智能成为促进共同繁荣、维护共同安全的一个重要动力源，携手构建公正合理的全球人工智能治理体系。”习近平主席重要讲话彰显深厚的天下情怀和负责任大国的时代担当。

人工智能的未来，归根到底取决于人类今天作出怎样的选择。坚持发展和安全并重，把握好人工智能发展趋势和规律完善全球治理，人工智能这匹千里马将既跑得快又跑得稳，不断为增进全人类福祉、推动人类文明进步注入强劲动力。

新华社北京电

（上接第1版）

重视教育就是重视未来，赢得教育才能赢得未来。

在以习近平同志为核心的党中央坚强领导下，我国基础教育改革发展成果更多更公平惠及最广大人民群众，“努力让每个孩子都能享有公平而有质量的教育”从梦想照进了现实。

培根铸魂，培养担当民族复兴大任的时代新人——

湖南郴州市汝城县文明瑶族乡沙洲瑶族村，红军长征路上“半条被子”故事的发生地。

2020年9月，在湖南考察的习近平总书记走进文明瑶族乡第一片小学。

“同学们要学好革命故事，铭记在心，同时把建设现代化的知识和本领也掌握好，努力做社会主义建设者和接班人。”望着孩子们稚嫩而明亮的眼睛，习近平总书记饱含深情地说。

培养什么人、怎样培养人、为谁培养人是教育的根本问题，也是建设教育强国的核心课题。基础教育是立德树人的事业，理应旗帜鲜明加强思想政治教育、品德教育。

系统完善中小学思政课课程标准，启动大中小学思政课一体化改革试点，推动思政教育“小课堂”和社会“大课堂”有效融合……我国落实立德树人根本任务的体制机制更加完善。

在甘肃，少年儿童积极参与“清明祭英烈 重走长征路”思政实践育人活动，感悟精神的力量；在四川，中小学生齐聚“云上蜀道”，感悟千年蜀道的文明交响……各地推出形式多元、内涵丰富的“大思政课”，育人实效显著提升。

补齐短板，以教育公平促进社会公平正义——

走进武陵山深处的重庆石柱县中益乡小学，塑胶跑道、足球场、科技馆等一应俱全，折射出万千山区小学的发展变迁。

2019年4月，习近平总书记在这里考察时指出：“再苦不能苦孩子，再穷不能穷教育。要保证贫困山区的孩子上学受教育，有一个幸福快乐的童年。”

教育公平是社会公平的重要基础。

在内蒙古呼和浩特市儿童福利院，鼓励聋哑女孩好好学习，学业有成；在四川大凉山腹地，关切地询问村民孩子上学情况；在陕西杨家岭福州希望小学，叮嘱“不要让孩子输在起跑线上”……让每一个孩子享有公平优质的教育，是习近平总书记深切的期盼。

全国2895个县级行政单位全部实现义务教育基本均衡，学前一年免保育教育费政策实施惠及约1400万儿童，县中振兴行动计划新增高中学位149万个，全国适龄残疾儿童义务教育入学率达到97%……我国基本公共教育服务体系不断迈向优质均衡，人民群众教育获得感不断提升。

“五育”并举，构建德智体美劳全面培养的教育体系——

2023年12月31日，习近平总书记发表二〇二四年新年贺词。人们发现，习近平总书记同北京育英学校学生交流温暖瞬间的照片，出现在身后的书架上。

那天，习近平总书记察看了学校篮球场、学生农场，叮嘱大家“体育锻炼多一些，‘小胖墩’、‘小眼镜’就少一些”“从小养成热爱劳动、珍爱粮食、尊重自然的良好习惯”。

健康第一、“五育”并举，是我国基础教育注重以人为本的应有之义。

让学生动起来：落实中小学生每天综合体育活动时间不低于2小时，推行“课间15分钟”，孩子们的健康优良率稳步提升。

让心理强起来：实施学生心理健康促进行动，广泛开展劳动实践、户外拓展等，全员育心工作格局不断完善。

让发展更全面：义务教育阶段体育、美育教师总量较2012年有了较大幅度增长，科技教育和人文教育协同进一步强化。

高质量的基础教育体系，为儿童青少年搭建更为广阔的平台。沐浴新时代的阳光，孩子们“身上有汗、眼里有光、心中有梦”。

“在新征程上跑好历史接力赛”

“希望你们高举队旗跟党走，传承红色基因，增长识本领，磨练意志品质，做党和人民的红孩子，在新征程上跑好历史接力赛。”

2026年“六一”国际儿童节即将到来之际，习近平总书记给中共一大纪念馆、南湖革命纪念馆少先队红领巾讲解员回信，对他们予以亲切勉励。

殷殷嘱托传向全国校园，激励广大基础教育工作者牢记育人初心、勇担时代使命，努力为强国建设、民族复兴培养更多栋梁之材。

阔步新征程，始终彰显为党育人、为国育才的底色——

宝塔山下，延河之畔，陕西延安中学枣园校区生机勃勃。

2022年10月，习近平总书记来到这里考察，希望延安中学坚持用延安精神教书育人，办好人民满意的教育，弘扬革命传统，培育时代新人。

带着习近平总书记的殷切寄望，成长在革命圣地的红色沃土，延安中学学生们逐梦前行，不少都已经踏入大学校园，在新的人生旅途中拼搏奋斗、矢志报国。

为党育人、为国育才是教育的初心使命，推进教育现代化不能忘记初心。

基础教育战线全面贯彻落实党的教育方针，用心用情呵护引导孩子们健康成长。一代代少年儿童听党话、跟党走的自觉更加坚定，树立远大志向、珍惜美好时光，争做爱党爱国、自立自强、奋发向上的社会主义建设者和接班人。

阔步新征程，不断激发与时俱进、改革创新的活力——

“蓝色从哪里来？”浙江杭州市春晖小学，一堂“AI（人工智能）非遗蓝染”实践课程上，孩子们向数字虚拟人“染染”提出问题，利用AI科学实验箱完成实验后，自己动手设计纹样完成作品印染。

当前，数字技术正以前所未有的速度和方式融入教育，把握智能时代教育发展脉搏，对于提升基础教育质量、促进教育公平具有积极作用。

习近平总书记要求“探索数字赋能大规模因材施教、创新性教学的有效途径，扩大优质教育资源受益面”，也强调“对于学生的启智、心灵的培养和基本的认知能力、解决问题能力的培养，是不能放松的。基本功还得有”。

如今，教育信息化成果在云端涌现，惠及全国各区域、不同阶段的城乡学生。国家智慧教育公共服务平台汇集基础教育资源超14万条；学生用人工智能工具模拟物理、化学实验；老师用人工智能工具打造智慧课堂，创新教学方式；教育部门坚持积极拥抱、以人为本、趋利避害原则，加强学生人工智能素养教育，防范数字安全与伦理风险……

一根根网线，连接城市乡村，打通课堂内外，为基础教育创新发展提供更多可能。

阔步新征程，广泛凝聚协同育人、同向同行的合力——

2021年3月6日，全国两会上，习近平总书记看望参加政协会议的医药卫生界、教育界委员，并参加联组会。

“学生沉迷网络游戏”“校外培训机构乱象”……听到教育领域的一些热点问题，习近平总书记谆谆告诫：“这些问题都属于社会性问题，不是教育部门单独可以解决的，需要社会各方面、各有关部门共同努力研究解决。”

基础教育是全社会的事业，需要学校、家庭、社会密切配合。

江苏扬州构建政府创新统筹、学校科学主导、家庭积极履责、社会有效支持的协同育人新格局；重庆谢家湾学校运行“家长驻校观察”机制，欢迎家长进学校、进课堂；辽宁大连金普新区100多所中小学与数十个场馆组成“教联体”，开展基于场馆的生动教学……

放眼全国，家校社协同育人“教联体”建设加快推进，家庭教育、社会教育与学校教育由“组合”走向“融合”、由“有形”转向“提质”，一幅合力共育时代新人的图景铺展开来。

教育兴则国家兴，教育强则国家强。

在以习近平同志为核心的党中央坚强领导下，基础教育战线久久为功、昂扬奋进，锐意进取、开拓创新，持续为教育强国建设注入强大动力，为培养德智体美劳全面发展的时代新人汇聚磅礴力量！

新华社北京电

投稿邮箱：szrbjzb@163.com 新闻热线：0349－6188025/6188055 广告热线：0349-6051009 印刷：朔州欣文印务有限责任公司（电话：0349-2021399）
本报地址：朔州市安泰街1号新闻大楼 发行单位：朔州市邮政公司 邮发代号：21-50 发行范围：全国邮政编码：036000 每月报价：32元
朔州日报 朔州智慧通 这里是朔州 朔州新闻网