

创新动能稳步提升 科技强国夯基垒台

(上接1版)科学数据与资源平台开放共享水平大幅提升。国家网络管理平台已纳入有14.7万台(套)单价50万元以上科研仪器,面向全社会开放共享。国家科学数据中心建设成效显著,为创新发展提供有力的数据支撑,截至2025年,20个中心数据总量超270PB,较2020年增长5倍,数据资源实现跨越式增长。

(四)企业创新主体地位不断巩固 企业成为科技创新和产业创新深度融合的关键载体。企业对全社会R&D经费增长的贡献率超过75%,是拉动我国R&D经费增长的主要力量。2025年,我国企业R&D经费预计将超过3万亿元,占全社会R&D经费比重达77%以上,接近主要发达国家水平。优质企业梯度培育取得积极成效,2024年,我国高新技术企业数量超过50万家,较2020年增加83%。正在运行的国家级企业(集团)技术中心达1921家,比2020年增加285家。截至2025年末,累计培育专精特新“小巨人”企业超1.76万家,制造业单项冠军企业超1800家。全球1523家独角兽企业中我国有343家,稳居世界第2位^①。

三、重大创新成果竞相涌现,科技自立自强实现新跃升

(一)基础研究和原始创新取得系列重大突破

我国不断加大在基础研究领域的投入力度,基础研究和原始创新能力不断增强。我国基础研究经费实现快速增长,从2020年的1467亿元增长到2025年的2778亿元,2021—2025年年均增速达到13.6%,高于R&D经费年均增速3.6个百分点;2025年,基础研究占R&D经费比重迈上新台阶,首次突破7%,比2020年提高1.07个百分点。“十四五”期间,我国在量子科技、空间科学、物质科学、生命科学等领域取得一批重大原创成果。“祖冲之三号”量子计算原型机成功构建,展现出最强量子计算优越性;江中微子实验建成运行,测量精度较国际最好水平提升1.5倍以上;“天宫”空间站转入常态化运营,“嫦娥六号”完成人类首次月背采样返回;国内首台低温大束流离子注入机具备产业化能力;二氧化碳人工合成淀粉实现“技术造物”,化学小分子诱导人体细胞实现重编程。

(二)科研产出成果丰硕

我国科学研究实力稳步提升,为全球知识创新作出重要贡献。2023年,国际三大检索工具SCI、EI和CPCI^②分别收录我国科研论文68.5万篇、45.7万篇和2.8万篇,数量分别位居世界第1、第1和第2位。科技论文质量齐升,2024年中国发表的高水平国际期刊论文达15.5万篇,占世界总量的39.2%,其被引用次数超过101万次,论文数量和被引用次数均位列全球第一^③。专利数量和质量稳步提升,2025年,我国发明专利授权数97.2万件,占全部专利授权数的31.4%,比

2020年提高16.8个百分点。截至2025年底,我国境内发明专利有效量达到532万件,是首个有效发明专利数量突破500万件的国家。2025年末,我国每万人口高价值发明专利拥有量达到16件,较2020年末增加9.7件,圆满完成“十四五”规划目标。

(三)重点领域技术攻关取得新突破

我国持续全链条推动重点领域关键核心技术攻关,有力保障我国重点产业链安全与韧性。在集成电路领域,产业规模持续扩大,形成从设计、制造到封测、装备、材料的完整产业链。集成电路产量从2020年的2614亿块增长至2025年的4843亿块,国产化进程提速。我国持续打造产业竞争新优势。在新能源领域,实现从追赶引领的跨越,光伏晶硅电池效率的世界纪录持续打破,光伏、风电新增装机连续4年超过1亿千瓦;截至2025年底,全国新能源汽车累计销售突破4000万辆,产销量连续11年保持全球第一。在人工智能领域,国内涌现出多个达到国际先进水平的通用大模型,部分模型准确率突破95%。2025年我国人工智能核心产业规模超过1.2万亿元^④,构建形成覆盖多个领域的智能应用生态。此外,我国积极布局培育未来产业新赛道。如人形机器人整机技术实现突破,多模态感知、大脑—小脑模型等关键技术取得进展,促进了与具身智能的深度融合,在汽车制造、电力巡检等场景加速落地应用。脑机接口实现从“实验室理论探索”到“临床初步应用”的关键跨越,在非侵入式技术保持全球领先的同时,成功实现侵入式脑机接口临床应用的“零的突破”,成为全球第二个进入临床阶段的国家。

(四)科技成果转化成效明显

我国技术市场快速发展,科技成果转化加速流通外溢。2025年我国共签订技术合同104万项,技术合同成交额7.6万亿元,保持较快增长;成交合同平均金额为728.2万元,比2020年增加214.5万元。知识产权转化运用成效稳步提升,2025年我国企业发明专利产业化率为54.0%^⑤,连续五年保持增长,企业发明专利产业化每件平均收益达到872万元。科技创新中介服务机构较快发展。截至2024年底,全国孵化器数量近1.5万家,在孵企业近36万家,累计孵化基金总额超4700亿元,为不同类型、不同发展阶段创业者和初创企业提供专业科技服务。

四、科技创新引领作用增强,服务高质量发展取得新成效

(一)科技创新和产业创新加快融合

科技创新和产业创新是发展新质生产力的基本路径。五年来,我国持续加强关键核心技术攻关和成果应用,以科技创新催生新质生产力发展,助力现代化产业体系建设。产业向高端化、智能化、绿色化迈进,“十

四五”时期,培育工业互联网平台超340家,重点平台工业设备连接数超1亿台(套),融合应用实现41个工业大类的全覆盖。截至2026年初,我国已建成3.5万多家基础级、8200余家先进级、500余家卓越级智能工厂^⑥,推动工艺、装备、软件集成创新。新产品快速迭代,2024年我国专利密集型产业增加值为18.0万亿元,占GDP比重为13.4%,比2020年提高1.4个百分点。2024年我国规模以上工业企业共实现新产品销售收入35.5万亿元,占营业收入比重为25.7%,比2020年提高3.4个百分点,极大丰富了全社会产品供给。

(二)区域协同创新格局加快形成

我国不断加强区域统筹、央地协同,加快构建优势互补、协同发展的区域科技创新格局。强化北京、上海、粤港澳大湾区国际科创中心创新策源功能,加快建立京津冀协同、长三角科创一体化等区域协同机制,资源集聚与外溢效应持续释放;布局建设成渝、武汉、西安等区域科创中心,对中西部地区辐射带动能力显著增强。推动国家高新区高质量发展,塑造区域创新格局战略支点。“十四五”时期,国家级高新区总量增加至178家,比2020年增长5.3%,培育出新一代信息技术、科技服务业等万亿级产业集群。全球百强创新集群中,我国拥有的创新集群数量达到24个,连续3年位居各国之首,其中“深圳—香港—广州”集群首次位列全球第一^⑦。

(三)创新促转型惠民生效果彰显

科技创新有力推动绿色转型和民生福祉持续改善。能源技术创新应用加快,“十四五”时期,可再生能源发电装机占比由40%提升至60%左右^⑧,风电光伏合计装机增加到18.4亿千瓦;全球最大电动汽车充电网络建成,平均每5辆车就有2个充电桩。在新药创制、传染病防治领域,科研攻关能力显著增强。“新发突发与重大传染病防控”国家科技重大专项深入推进,传染病智慧研判决策平台加快构建,重大传染病防治、“四大慢病”精准诊治等取得新突破,上市国产创新药是“十三五”时期的2.8倍。在生物育种领域,智能育种机器人将传统育种周期从5年缩短至1年,智慧农业、食品科技成果加速转化应用。夯实粮食安全底线,大力推进农业科技创新,2025年农业科技贡献率超64%,农作物良种覆盖率超96%^⑨,有力支撑农业强国建设。

(四)创新国际竞争与合作水平提升

科技创新促进我国产业国际竞争新优势加速形成。知识和技术密集型产品出口规模稳步扩大,结构持续优化。2025年我国高技术产品出口5.3万亿元,比上年增长13.2%^⑩,拉动出口增长2.4个百分点;知识密集型服务出口1.8万亿元,增长10.5%。新能源汽车、光伏产品、锂电池等扬帆出海,形成技术、品牌、质量、服务

等国际竞争新优势。我国“灯塔工厂”数量全球第一,占比超40%^⑪,成为全球智能制造的重要策源地。我国不断扩大全球创新合作朋友圈,已与160多个国家和地区建立科技合作关系,签署119个政府间科技合作协定;与近50个国家共同启动建设70余家“一带一路”联合实验室;深度参与国际热核聚变实验堆、平方公里阵列射电望远镜等60多个国际大科学计划和工程。我国积极参与并深化国际科技合作,为全球创新发展注入新动能。

中国式现代化关键在科技现代化。党的二十届四中全会和“十五五”规划纲要明确了加快高水平科技自立自强的主要目标,充分彰显了科技战略先导地位和根本支撑作用。未来五年,是建设科技强国的关键时期。把握新一轮科技革命和产业变革机遇,应对复杂多变的国际形势,支撑高质量发展,对科技创新提出了更高要求。必须坚定不移地推进科技创新的战略先导地位,统筹推进教育、科技、人才一体化发展,促进科技创新与产业创新深度融合。在建设现代化产业体系锻造关键引擎,在加快高水平科技自立自强中抢占战略前沿,在推动经济社会发展全面绿色转型中引领时代变革,为建成世界科技强国筑牢根基。

注:

- [1]不含台湾省数据。
- [2]数据来源:欧盟全球产业研发投入记分牌。
- [3]本文2025年全社会R&D经费、基础研究经费为年度初步数。
- [4]指全社会R&D经费与GDP之比。
- [5]数据来源:科睿唯安数据库。
- [6]胡润研究院:《2025全球独角兽榜》,2025年6月26日, <https://www.hurun.net/zh-CN/Rank/HsRankDetails?pagetype=unicorn>。
- [7]具体为《科学引文索引(SCI)》《工程索引(EI)》和《科技会议录索引(CPCI)》。
- [8]中国科学技术信息研究所:《中国科技论文统计报告2025》,2025年10月30日, <https://www.istic.ac.cn/ueditor/jsp/upload/file/20251029/1761720752622046946.pdf>。
- [9]数据来源:工业和信息化部。
- [10]国家知识产权局:《2025年中国专利调查报告》,2026年4月1日, https://www.cnipa.gov.cn/module/download/down.jsp?i_ID=205590&colID=88。
- [11]数据来源:工业和信息化部。
- [12]世界知识产权组织:《2025年全球创新指数报告》,2025年9月16日, <https://www.wipo.int/web-publications/global-innovation-index-2025/en/index.html>。
- [13]数据来源:国家能源局。
- [14]数据来源:农业农村部。
- [15]出口数据均来源于海关总署。
- [16]数据来源:科技部。

路通业兴富万家

——许昌建安区以“四好农村路”激活乡村振兴新动能

■ 本报通讯员 张路

累计投入10.9亿元,新建改造农村公路706公里——近年来,河南省许昌市建安区锚定“建好、管好、护好、运营好”总目标,将“四好农村路”建设作为破解农村发展瓶颈、夯实民生根基、激活产业动能的战略抓手,让通村达组的农村公路成为串联城乡、连接产业、惠及民生的“致富路”“幸福路”。

织密城乡脉络,夯实发展根基

农村公路是乡村振兴的“毛细血管”。建安区立足统筹城乡发展大局,将农村公路建设与乡村振兴、产业布局等工作深度融合,科学编制规划,推动农村公路从“通得了”向“通得好、通得快”转型。

截至目前,建安区累计投入资金10.9亿多元,持续推进农村公路新建、改造提升工程,累计新建、改造农村公路706公里,通过通村入组及脱贫攻坚重点项目,新建提升村路467公里,构建起“干支相连、纵横交错、通村入组、衔接城乡”的农村公路网络。

在路网建设过程中,建安区坚持“质量优先、生态同步”,将绿色发展理念贯穿公路规划、建设、管护全过程,结合乡村自然风貌、田园景观,打造“一路一景、一路一韵”的生态公路,让农村公路不仅成为交通通道,也成为一道道乡村生态风景线。同时,注重路网与产业园区、旅游景点、种植基地的无缝衔接,提前预留接口,完善配套设施,为后续产业发展打通“最后一公里”。

创新长效机制,守护畅通坦途

建安区打破传统模式,建立“区有路政员、乡有监管员、村有护路员”的三级养护体系。这支扎根乡土的管养队伍,让每一条路都有人管、有人护。为提升管养专业化水平,建安区加大管养投入,配备专业管养设备和人员,建立养护巡查机制,实行“日常养护+专项整治+应急处置”相结合的养护模式,定期对农村公路路面、桥梁、安保设施进行巡查、维修和养护,及时排查整治路面破损、边坡滑塌、排水不畅等问题,确保公路安全畅通。

在安全保障方面,建安区全面推进农村公路安保工程升级,通过增设波形护栏、警示标志、减速带等设施,优化公路交叉口设计,有效降低农村公路交通安全隐患,保障群众出行安全。同时,加强路政执法力度,严厉打击超限超载、破坏公路设施等违法行为,规范公路运营秩序,让群众走得安心、行得顺畅。

深化为民惠民,激活产业动能

建安区坚持“建管并重、运营为本”,深化“公路+”融合模式,推动农村公路从“交通通道”向“经济走廊”转型。

在城乡公交一体化建设方面,建安区持续优化公路网布局,先后优化调整公交线路28条,投入199台公交车,日均运营班次624个,建成智能信息化监控服务平台,构建起以城区为中心、乡镇为节点、建制村为末梢的三级城乡公交客运网络,实现城乡公交全覆盖。在物流体系建设方面,建安区依托农村公路网络,建立完善县乡村三级邮政物流服务体系。同时,立足区域产业特色,积极探索“公路+产业”“公路+旅游”“公路+电商”等融合发展模式,建成东部旅游发展产业带、西部都市农业产业带、北部50万亩高效农业示范园区和交通物流、电商、高铁通达示范园区,推动乡村产业集群化发展。

建安区的20个产业扶贫基地、130多家社区工厂、980多家家庭农场,通过纵横交错的农村公路与外地企业、社会资本紧密连接,形成了“产业联动、资源共享、优势互补”的发展格局。世纪香食用菌、霍庄社火文创产品、榆林小米、河街腐竹等一批独具建安特色的产品,借助便捷的交通优势,从田间地头、农家小院走进繁华都市,走向更广阔的市场,实现了“小产品”撬动“大市场”。曾经制约农村发展的交通“短板”,如今已成为推动乡村振兴、提升群众幸福指数的“潜力板”与“加分项”。

绘就乡村振兴新图景

“要想富,先修路”在建安区得到生动诠释。一条条“四好农村路”,打通了群众出行“堵点”,产业发展“痛点”,成为高质量发展的“加速器”。

如今的建安区,八方通衢的交通路网串联起田园风光与产业兴旺,连接起千家万户与美好未来,一幅“路畅、景美、人和、民富”的乡村振兴画卷正徐徐展开。下一步,建安区将持续巩固提升农村公路建设、管理、养护、运营水平,进一步深化“公路+”融合发展模式,不断完善路网体系,提升服务能力,让农村公路成为推动城乡融合发展的“纽带”,激活产业动能的“引擎”,增进民生福祉的“桥梁”,在新时代的乡村振兴进程中书写生动的答卷。

(上接1版)

这一研究的价值不仅在于跨国比较,更在于为不同发展阶段的经济体提供一套可参照、可适配的发展评价工具。传统以西方经验为底色的评估体系,往往隐含着特定的价值预设。而WIS框架植根于“人的全面发展”这一更具普遍性的哲学基础,尊重不同文明对“美好生活”的多样性定义。它不预设唯一的“最优路径”,而是帮助各国识别自身的优势、短板与协同状态,从而制定更具针对性的发展策略。

从测量到治理:中国统计实践探索

“超越GDP”的最终目标不是创造一个新的综合指数,而是推动治理方式的深刻变革。一套好的发展评价体系,应当能够进入政策循环——嵌入发展规划、政策评估、监管与风险预警等治理环节。这意味着,统计工作不仅要提供更丰富的数据产品,还要建立从“指标”到“诊断”再到“决策参考”的完整链条。

当前,WIS框架已在跨国比较中展现出较强的解释力与稳健性。未来,如何将其适配到国内不同层级、不同区域的监测实践中,如何与现有统计制度体系有效衔接,如何让多维评价真正服务于政策制定而非停留在学术发表,是值得持续探索的方向。

发展的度量衡革命,本质上是一场关于“什么才是真正值得追求的繁荣”的社会对话。当越来越多的国家开始用更全面的仪表盘导航未来,我们有理由相信,人类的进步故事将不再只有一种讲述方式。而中国在这一领域的持续深耕——从理论框架的本土建构,到统计制度的衔接探索,再到区域层面的试点应用——正在为这场全球对话提供一套具有操作性的系统性方案。

农旅融合体验 “工厂主理人”

近年来,浙江省金华市农科院联合果蔬工厂,依托农业科技力量,以立体水培技术赋能新质生产力,组织开展“工厂主理人”亲子互动活动,吸引一批批年轻家庭前来体验,打造兼具趣味体验与科普价值的全新农旅融合模式。图为金华市金东区一处果蔬工厂里,小朋友和家人体验立体水培蔬果采摘。



中新社供图