

## 中国科研进步令人刮目相看

本报记者 高乔

## 国际论道

近日，中国国务院办公厅相继印发《关于完善科技成果评价机制的指导意见》《关于改革完善中央财政科研经费管理的若干意见》等文件，为中国高水平科技发展提供新的政策指导。深化科技领域“放管服”改革，打破束缚科技发展的体制机制障碍，给予科研人员更多自主权，构建以国家实验室为引领的战略科技力量……中国不断推出新举措提升科研人员积极性，促进科研力量茁壮成长。

“嫦娥”奔月，北斗组网，高铁飞驰，5G畅通……越来越多中国科研成果在世界名列前茅。外媒表示，中国科研领域的累累硕果反映了中国科研综合实力快速提升。



8月12日，工人在上汽通用五菱新能源总装车间生产线上忙碌。

黎寒池摄（人民视觉）

## 多领域走在世界前列

“中国论文不仅在数量方面，而且在质量方面迅速提升。”《日本经济新闻》报道称，日本文部科学省科学技术与学术政策研究所近日发布的报告指出，在研究人员引用次数排名前10%的“受关注论文”数量上，中国首次位列全球第一。报道指出，中国在太空开发方面实力不断增强。今年5月，中国发射的无人探测器“天问一号”成功登陆火星。2019年，中国发射的“嫦娥四号”探测器着陆月球背面，实现人类探测器首次月球背面软着陆。

从科学研究到技术开发，从成果数量到研究质量，中国多领域科研能力和科技实力的迅速提升引发外媒关注。

据俄罗斯卫星通讯社报道，中国在材料科学、化学和工程领域的科研发展尤为显著，且在人工智能领域处于领先地位。美国斯坦福大学2020年的一项研究报告显示，从刊登在学术杂志上的人工智能相关论文引用率看，2020年中国的占比达到20.7%，首次位居世界第一。除了在理论研究方面领先世界，中国在人工智能实践方面也取得了成功。许多中国城市已开始使用“智能传感器”和人工智能算法来优化城市经济。疫情期间，中国人工智能算法帮助分析海量数据形成“健康码”。

“中国是具有创新潜力的大国。”阿根廷驻华大使萨比诺·瓦卡·纳尔瓦茨近日接受阿根廷《记事报》采访时表示，近些年，中国在航天探索、人工智能、5G通信、云计算等前沿技

术领域均取得了巨大进步，走在世界前列。

英国广播公司报道称，中国的绿色能源科技制造例如太阳能电板和大型电池的生产技术领先全球，这方面的领先有助于中国实现碳中和目标。报道援引英国海外发展研究院研究员的观点称，“中国已经领先全球能源转型，我们现在能够使用越来越便宜的绿色能源科技，其中一个原因就是中国。”

## 多因素助推科研发展

“积极的投资和丰富的人才支撑中国科研实力发展的关键。”《日本经济新闻》报道称，2019年，中国研发经费为54.5万亿日元（约合3.2万亿元人民币），这较10年前增长2倍以上，经费增长速度很快。中国现在的局面是根据其战略计划发展而来的。2006年，中国开始实施《国家中长期科学和技术发展规划纲要》，希望到2020年拥有世界一流水平的科学技术能力。中国一直在增加研发投入，降低对外国技术的依赖。中国政府曾表示，将在今后5年里让全社会研发投入年均增长7%以上。目前，中国科研人员有210万人，是世界最多的。

缜密的发展规划，充足的科研人员，积极的研发投入，丰富的实践数据……外媒发现，中国科技发展的累累硕果，是多种因素综合作用的结果。

日本《现代商业》杂志网站刊文称，在各种世界大学排名中，中国大学排名的大幅提升令人刮目相看。《美国新闻世界大学排名》显示，在理工

专业排名全球前20的顶尖大学中，中国有7所，其中清华大学位居第一。如果把范围进一步缩小到“机械工程”领域，在全球前20名的顶尖大学中，中国占14所。在“电气与电子工程”领域，全球排名前20名的大学中，中国占14所。这些数据清楚地表明，中国正在大力培养理工科人才。

俄罗斯卫星通讯社认为，中国将人工智能视为具有重要战略意义的研究领域。2017年发布了新一代人工智能发展规划。按照这一规划，届时中国将成为世界人工智能领域的主要创新中心。这份政策性文件得到了更具体的相应补充。其中，人工智能发展3年行动计划，将带动智能汽车、智能机器人和无人机、人脸识别系统、语音、医学影像机器分析等智能产品的发展。中国在人工智能领域的成功，也是因为中国拥有一个主要的竞争优势——海量数据。据估计，到2030年中国将有80亿台设备连接到物联网，并产生比现在更多的数据。预计到2025年全球1/3的数据将在中国产生。

## 多层为经济发展赋能

“创新和数字化发展进一步释放中国经济增长潜力。”日本《外交学者》网站刊文称，中国科技实力的快速进步也为工业生产和经济发展赋能。

据英国《经济学人》杂志报道，中国正努力提高生产率以保持经济增长潜力，中国工业正迈向机器人密集型。企业努力提升工厂的现代化程度，以实现产业升级。当前，中国正

通过工业现代化、进一步城市化和一些改革措施提升劳动生产率，其中包括推动企业自动化、建设超大规模城市群以催生高效供应链、通过培训提升工人劳动技能等。

日本《朝日新闻》刊文称，中国加快建设科技强国，推进人工智能等前沿领域的技术研发。科技创新被视为增长的关键，人工智能、量子信息、集成电路、生命健康等均被列入国家重大科技项目。中国还将推进国家实验室建设，支持北京、上海、粤港澳大湾区形成国际科技创新中心。未来中国将加快发展战略性新兴产业，特别强调要加快发展新一代信息技术、生物技术、新能源汽车等行业。

美国彭博社报道，哈佛大学“发展实验室”最新研究显示，以各国2019年出口复杂度为判断标准，中国在全球排名第16位，出口技术水平显著提高。出口复杂度旨在衡量一国出口商品的多样性、技术先进性以及出口量。在过去的10年里，中美两大经济体之间的差距缩小了一半以上。目前，中国的出口贸易几乎覆盖全球所有已知产品领域，排名已超过一些发达国家。

俄罗斯中国分析中心主任谢尔盖·萨纳科耶夫认为，近年来，中国政府不断加大科技领域投入，大力培养科技人才，自主创新取得长足进步和巨大成就。“十四五”规划和2035年远景目标纲要要强化国家战略科技力量、提升企业技术创新能力、激发人才创新活力、完善科技创新体制机制等方面作出部署，中国政府陆续出台相关政策，鼓励科技创新，中国企业和人才创新活力竞相迸发。

## 海外声音

## 中国植树打造“绿色长城”

由于气候变化，植树造林比以往任何时候都更加重要。中国正在打造“绿色长城”。

在中国东部杭州市的桐庐县，河岸上有一棵树龄达820年的樟树。人们给老树挂上寄托着希望的红纸条。中国人崇尚自然。在过去40多年的经济崛起中，中国实施了世界上有史以来规模最大的植树造林计划。

中国目前是全球植树造林最多的国家。今年4月初，中国中央电视台的《新闻联播》用5分钟时间展示了中国领导人如何种下油松、矮紫杉、红端木、碧桃、楸树、西府海棠树苗。

在中国，植树是国家大事。为了阻止沙漠的扩张，从20世纪80年代开始，中国政府就动员民众开展植树造林，构筑起横贯全国的“绿色长城”。迄今为止，中国造林约33万平方公里——几乎相当于德国的总面积。中国的森林覆盖率已由20世纪80年代初的12%提高到目前的23.04%。

——据德国《法兰克福汇报》报道



7月23日，造林人员在河北省滦州市鸡冠山生态农业产业园一座荒山上栽植苗木。

新华社记者 牟宇摄

## 重庆跻身国际消费中心城市

重庆市即将迈入直辖25周年之际，中央今年接连释放服务业扩大开放综合试点等政策红利，助力该市扩大开放迈向国际化。重庆7月与上海等城市一同跻身中国首批国际消费中心城市。

7月19日，被中国媒体形容为“内循环”主战场的国际消费中心城市名单出炉。上海、北京、广州、天津，以及唯一获选的内陆城市——重庆，从20多座一线和新一线城市中脱颖而出。论消费实力，沪京渝稳居去年消费十强城市前四，是中国消费实力最发达城市。

夜间经济在重庆具有举足轻重的地位，60%的消费发生在晚上，重庆连续两年位居中国城市夜经济影响力榜首。2020年，重庆社会消费总额破万亿元，超越广州，跃升为中国十大消费城市第三名；社会消费增速1.3%，在十大消费城市中位居第一。这座西部工业重镇是否由此变为西部消费大城，进而带动经济转型升级，备受舆论关注。

——据新加坡《联合早报》报道



8月17日，在位于重庆市沙坪坝万达广场，工作人员正在进行网络直播宣传商场美食。

孙凯芳摄（人民视觉）

## 专家解读

## 交通巨网助推中国驶上发展快车道

■ 受访专家：北京交通大学土木建筑工程学院教授 王永红



一列动车组列车从成贵高铁西溪河大桥上驶过。

新华社记者 杨文斌摄

近日，由中国中车承担研制、具有完全自主知识产权的时速600公里高速磁浮交通系统在青岛成功下线，这是世界首套设计时速达600公里的高速磁浮交通系统。英国路透社评论称，中国此次自主研发的高速磁浮交通系统，将成为当前世

界上可实现的速度最快的地面交通工具。

据古巴拉社报道，中国成功研制新型高速磁浮交通系统，对于推动中国高端装备制造业持续快速发展、加快建设现代化综合交通运输体系、建设科技强国具有重要意义。

近日，中国自主研发的时速600公里高速磁浮交通系统在青岛成功下线。作为世界首套设计时速达600公里的高速磁浮交通系统，该系统采用了诸多先进科学技术，自主设计研发了如高速磁浮列车安全运行最后也是最重要的安全保障——涡流制动力、保证列车低速下电力供应的高速磁浮车受流器系统、使列车更加智能的旅客信息服务系统PIS等多个产品。这标志着中国掌握了高速磁浮成套技术和工程化能力，对支撑“科技强国”“交通强国”战略具有重大而深远的意义。

新中国成立以来，中国交通运输面貌发生了历史性变化。中国政府全面深化交通运输改革，加快建设现代综合交通运输体系，不断提升交通运输行业治理体系和治理能力现代化水平，交通运输进入各种运输方式交汇融合、统筹发展的新阶段。

近年来，中国交通系统发展迅猛，呈现以下特征：其一，基础设施建设技术领先世界，陆续建设了一批以特大桥隧、高速铁路、巨型河口航道等为代表的世界性重大工程，形成完备的铁路网、公路网和水运网。其二，装备制造技术快速进步，以高速列车、大功率机车、C919大型客机为代表，一批具有自主知识产权的高性能技术达到世界先进水平，部分达到世界领先水平。其三，信息化、智能化技术广泛应用，船舶交通管理系统、船舶自动识别系统、无线射频识别技术、全球卫星导航系统、北斗导航系统等系统结合大数据、云计算、物联网、移动互联网等信息通信技术广泛应用于交通运输领域。中国交通系统蓬勃发展，离

不开中国市场体系的不断完善、法律法规体系基本形成和持之以恒的大国交通建设规划。

今年2月24日，中共中央、国务院公布《国家综合立体交通网规划纲要》，提出未来15年中国综合立体交通网的建设目标和实现路径。预计2021至2035年旅客出行量（含小汽车出行量）年均增速约为3.2%；全社会货运量年均增速约为2%，邮政快递业务量年均增速约为6.3%；基本建成便捷顺畅、经济高效、绿色集约、智能先进、安全可靠的现代化高质量国家综合立体交通网。

随着共建“一带一路”的推进，中国交通建设的经验和正在走出国门，惠及更多发展中国家。新冠肺炎疫情发生后，中国与“一带一路”沿线国家的交通建设合作项目成为助力“一带一路”沿线国家经济复苏的独特力量。中国铁路积极推进了尼日利亚拉伊铁路主干线、印尼雅万高铁、中老铁路等铁路项目建设，这些工程加上中欧班列的顺利铺开，有力促进当地经济复苏。

如今，全球抗疫形势依然严峻，“一带一路”作为汇聚沿线国家团结力量的合作平台，为沿线国家共同抗击疫情、推动经济平稳复苏提供重要动力。中国致力于“一带一路”沿线交通基础设施建设，其核心意义就在于通过推进交通基础设施建设，实现陆海空联运，最终打通规划建设经济走廊，构建互联互通的运输模式，形成各国共赢发展的新趋势，促进多方合作交流，共同打造政治互信、经济融合、文化包容的利益共同体、责任共同体、命运共同体。

(曾彦彰采访整理)

## 中国快递服务升级技术

近年来，中国涌现出众多快递服务企业。中国大城市为它们提供了极好的条件：居民们精通互联网、配送人员工资相对较低、有关监管较宽松。在以高层建筑为主的中国大城市，人们在一起紧密地生活、工作——这大大缩短了送货路线。

专家预计，随着中国进一步城市化和中等收入群体不断壮大，快递市场将在未来几年继续增长。为节省成本、应对未来出现的人手短缺，中国的送货服务现在开始依赖新的技术解决方案，越来越多地区允许使用配送机器人。美团、京东、新石器成为中国首批获得无人配送车上路资质的企业，被许可在首都北京使用无人配送车。中国企业还纷纷在无人机配送领域大量投入。河南防汛救灾期间，就有公司使用无人机在受灾地区运送物资。

——据德国《商报》报道



7月28日，山东省滕州市善国中路，外卖送餐员骑行在雨中。

李立摄（人民视觉）