

中国科技活力引世界关注

本报记者 高乔

国际
论
道

近日，中共中央全面深化改革委员会第二十六次会议审议通过了《关于开展科技人才评价改革试点的工作方案》等重要文件。同日，中国国务院常务会议提出完善自然科学基金资助体系的措施。中国为科技创新能力建设不断注入能量，中国科技发展呈现的活力吸引外媒关注。

中国为何能在诸多高新技术领域取得快速发展？对发展中国家有哪些借鉴意义？外媒纷纷从中国的科技进步之路中寻找答案。



科技能力持续提升

近年来，随着中国科技发展的成果日渐显现，海外媒体对中国科技能力的关注度也不断提升：芯片制造行业的快速发展、超级计算机领域的领先优势、清洁能源领域的创新技术、高端制造业的规模产出……中国科技领域迸发的强劲活力吸引外媒频频聚焦。

据彭博社近日报道，数据显示，过去4个季度，每个季度增长最快的20家芯片产业公司中，平均有19家来自中国大陆。这些位于中国大陆的软件设计、处理器制造和芯片设备供应商的收入增长速度是全球领先的台积电或阿斯麦尔的数倍。据中国半导体行业协会的数据，2021年中国的芯片制造和设计企业的总销售额跃升18%，达到创纪录的1万多亿元人民币。

俄罗斯自由媒体网报道称，飞机制造业几乎被视为一个国家技术和工业发展水平的顶峰，今年5月，中国大型干线客机C919量产型首飞成功，正在进行最后的准备工作，即将交付。中国走在世界前列的高科技领域还有很多，包括核反应堆、量子计算、射电望远镜、5G-6G通信网络、人工智能等。

美国《纽约时报》报道称，几十年来，美国技术一直主导着超级计算机领域，但中国现已成为一股主导力量。2016年至2018年，中国的“神威·太湖之光”系统的运算速度被评为世界第一。如今，在最新的超算500强排名中，中国占到137台，美国则有126台。

美国《华尔街日报》报道称，中国风力涡轮机制造商正依靠快速增长的国内

市场发展壮大。如今，它们希望向海外拓展。中国企业的雄心在意大利沿海城市塔兰托附近得到了体现，该国可再生能源开发商雷内克夏公司上个月在那里启动了贝莱奥利科海上风电项目，该项目被视为欧洲和中国合作的里程碑，因为它是地中海沿岸的第一个海上风电项目，也是中国企业首次向欧洲市场提供风力涡轮机。贝莱奥利科项目将展现“中国高端制造业的能力和结构”。

美国《国会山》网站报道称，中国空间技术研究院计划开展空间太阳能发电技术实验，可能成为清洁能源领域的颠覆者。中国的西安电子科技大学已经建成了空间太阳能电站地面验证系统。这一验证系统突破并验证了高效率激光与光电转换、微波转换、微波发射与波形优化、微波波束指向测量与控制、微波接收与整流等多项关键技术。中国如果成功实现空间太阳能发电，将获得众多优势。

政策服务科技创新

“中国的汽车工业是如何实现这样的发展速度的？中国政府一再表明对科技的重视。”西班牙《阿贝赛报》网站刊文分析政府支持对中国新能源汽车快速发展的重要影响：中国致力于促进几个战略领域的研究，其中之一就是新能源汽车。第一步包括早些年制定的在部分城市采用电动公共交通工具的计划，目标是从生产链起步，进而创建一个高质量的产业生态系统。中国政府推动新一代汽车产业发展的坚定动力贯穿于整个产业链和各个相关行业。此外，中国对自动驾驶的大力投资也不容忽视。

外媒关注到，中国政府为科技能力发展提供的助力不仅体现在新能源汽车行业，更在高新技术领域随处可见。

韩国《中央日报》刊文称，中国正在全力推动芯片制造的本土化，中国政府将下一代信息技术和半导体技术列为十大战略产业，并创建了一个国家芯片基金——国家集成电路产业投资基金，该基金二期募资2041亿元用以扶持芯片产业发展。

肯尼亚《星报》网站报道称，如今，中国拥有世界上最庞大的科技人才库。中国高等院校为重大国家战略服务的能力继续增强。它们获得了中国超过六成的科学和技术奖。此外，它们还承担了国家60%以上的国家基础研究任务、80%以上的国家自然科学基金项目。显然，中国的大学正在重新定义高等教育在世界上的角色。

教育激活发展潜力

“创新是成功国家有别于竞争对手的特点，这是一条来之不易的真理。毫无疑问，创新必不可少的因素是这个国家的教育体系以及它如何将创新转化为产生解决方案的实用工具。教育和创新在很大程度上取决于公共部门和私营机构对年轻人的投资，因为年轻人是教育和创新的最大受益者和驱动力。”南非独立在线新闻网站刊文称，教育指标可以解释为什么中国自改革开放以来取得了无与伦比的成就。高度聚焦政策实施，极大地帮助中国成为世界第二大经济强国并走在科技研究领域前列。

外媒发现，中国特色的教育模式在科技能力提升方面发挥重要作用。中国

在教育领域持之以恒的投入、中国高校培养的顶尖科技领域科研和从业人员、高校科研与重大国家战略的紧密结合，是中国持续提升科技创新能力的“密码”。

日本《读卖新闻》报道称，世界知名学术出版机构施普林格·自然日前发布2022自然指数年度榜单，展示不同国家和科研机构在自然科学领域的高质量科研产出情况。中国有4所大学或研究所进入前10名，分别是排在第一位的中国科学院、第八位的中国科学院大学、第九位的中国科学技术大学以及第十位的北京大学。日本《DIME》杂志网站报道称，通过2022自然指数年度榜单可以看出，中国是唯一科研成果大幅提高的国家。

肯尼亚《星报》网站刊文称，根据中国教育在线近期发布的报告，在今年中国高考学生理想的大学专业中，人工智能高居十大热门专业之首，紧随其后的是机械工程、电气工程与自动化、大数据技术等。人工智能已连续3年成为最受欢迎的专业。过去10年，中国有超过1万名拔尖人才选择攻读基础学科。中国的高等院校贡献了高铁系统、核电、生物育种、疫苗研发、国防等重点领域的关键技术，还积极参与超级计算机、北斗卫星导航系统和神舟系列航天器的研发工作。“对于希望使教育体系更适应自身发展需求的发展中国家来说，中国的经验值得借鉴。”报道称。

上图：6月8日，在福建宁德蕉城区的宁德伊控动力系统有限公司生产车间，操作人员在生产线上烧录电池芯片程序。王旺旺摄（人民视觉）

海外声音

中国城市居民露营热情高涨

上海、北京和深圳这些大都市周边的田野、河流和山脉，已成为城市居民的热目的地。据艾媒咨询公司预测，中国消费者今年将在露营设备等方面花费约350亿元人民币，同比增长近20%。

博圣轩咨询公司的专家施特菲·诺埃尔说：“时尚品牌、运动服装公司和户外装备零售商正在抓住户外休闲趋势。”2021年，中国运动服饰巨头安踏体育实现收益490多亿元人民币，同比增长近40%。该公司已建立起体育服装和装备品牌组合，并拥有始祖鸟等品牌。

现在，中国城市居民选择在市內享受豪华露营的短暂假期。30多岁的深圳技术人员杰克·刘（音）就是其中一员。他说：“在深圳太火了，公园里到处都是帐篷。”他还解释说，一些豪华露营地非常适合拍照发社交媒体，也适合朋友小聚。

博圣轩咨询公司的诺埃尔表示，“舒适度堪比五星级酒店”的豪华露营地正迅速增加。

——据英国《金融时报》网站报道



6月18日，游客在浙江省宁波市滨海湾搭帐篷，休闲露营。胡学军摄（人民视觉）

中国无人驾驶技术加速发展

在全球范围内自动驾驶技术研发竞争日趋激烈的背景下，“无人出租车”在中国的商业化进程已初露端倪。

中国自动驾驶技术在大型IT企业的引领下加速发展，政府也将其作为国家战略予以支持。中国很可能领先于拥有大型汽车公司的日本、欧洲和美国，实现无人驾驶技术的普及。

在北京经济技术开发区，车身安装了摄像头和传感器、外观独特的出租车引人注目。乘客可通过APP调用无人出租车，上车后，安全员坐在副驾驶座上，驾驶座是无人的。即使在车流量较大的地方，也没有出现需要安全员操作方向盘的危险场景，5分钟后车辆就到达了约2公里外的目的地。

该无人出租车由百度公司运营。安全员坐在主驾驶座上的自动驾驶出租车业务此前已开始运营，4月下旬获准采用主驾驶座上无人的形式，提升了自动驾驶水平。该公司的目标是，到2030年在100个城市开展自动驾驶出租车业务。年内中国或将推出没有安全员同乘的“完全无人驾驶”服务。

——据日本时事社报道



市民在北京经济技术开发区一处站点准备体验百度自动驾驶出租车服务。（图片来源：中国经济网）

中国乳制品业重获增长势头

中国正在变成奶业大国吗？在政府推动下，中国乳制品产量已经开始增长。尽管有新冠肺炎疫情的影响，但是3年里中国牛奶产量增加了约20%，2021年产量达到近3700万吨。这使中国的牛奶产量与巴西并列世界第五。北京的目标是奶源自给率达到70%以上。

中国政府鼓励推行这一政策，既是为了减少对进口的依赖，也有助于提高民众的免疫力。中国政府也赞成发展超大规模牧场，以控制卫生风险并方便监督管理。而集中养殖带来了令人惊叹的成果。有关部门会对那些设计存栏规模300头以上的新建奶牛养殖场提供补贴。这种规模不断扩大的竞争，极大地改变了中国牧场的面貌。2002年牧场平均规模仅为数十头奶牛，2020年全国约43%的奶牛是在存栏量超过1000头的大型牧场里。

中国乳品企业掌控市场的“秘诀”是创新。作为全球最大的婴儿奶粉进口地之一，中国正在加倍努力研发自己的产品。通过市场营销方面的巨额资金投入，本土品牌重新获得了中国妈妈们的信任。

——据法国《回声报》网站报道



贵州省贵阳市龙岗镇大荆村南方乳业有限公司龙岗奶牛场，自动喂草机正在给奶牛喂食饲料。袁福洪摄（人民视觉）

中国高铁跑出“加速度”

受访专家：北京交通大学教授、“十三五”国家重点研发计划“先进轨道交通”重点专项总体专家组组长

贾利民

近年来，中国高铁不断取得新进展、展现出新亮点——

从建设上看，中国高铁路网规模持续扩大，“八纵八横”高铁网不断扩容提质，全国重要经济节点城市之间基本都有高铁线路连接。近期，改建后的北京丰台站成为亚洲最大铁路枢纽客站，也是国内首座采用高速、普通客运双层车场设计的大型车站；郑渝高铁全线贯通运营，三峡库区迎来首条高铁，河南省在全国率先实现17个省辖市“市市通高铁”。这都是高铁建设上的最新成就，进一步提升了中国高铁路网的密度和完整性。

从技术上看，中国高铁技术保持稳定提升状态。“十三五”期间落地实施的《中国高速列车自主创新联合行动计划》，推动中国成功研制出新一代时速350公里及以上的高速列车，形成了完全自主的中国高速列车技术、装备、产业化能力和运行服务能力。“十二五”“十三五”时期也都将高速列车发展列入重点专项。中国持续加大对高铁技术的研发投入，在高铁工程建设、装备制造、运营管理等领域不断实现技术突破。

“十三五”时期，在国家科技计划引领和布局支持下，中国高铁技术亮点颇多。一是成功研制出时速400公里、可变轨高速动车组。该动车组能够在不同气候条件、不同轨道、不同供电制式标准的国际铁路间运行，为中国高铁“走出去”、推动“一带一路”互联互通提供更大助力。二是成功研制出时速350公里的高速货运动车组，尚属全球首次。这对支撑和引领中国快捷货物运输装备发展、畅通现代物流体系意义重大。三是继续推进其他技术体系下的高速列车研究，如时速600公里的高速磁悬浮列车等，为高铁技术的进一步发展奠定了基础。此外，在安全技术、基础设施状态检测、运营维护智能化等方面，中国高铁也取得了显著的技术进步。

全面加强基础设施建设，是推动高质量发展的题中之义。作为大规模基础设施投资项目，高铁给中国经济社会注入更多活力与动力。一方面，四通八达的高铁网络将各区域紧密联系在一起，大中城市与小县城实现了互联互通，有利于缩小各区域发展水平差距，实现禀赋资源和产业互补，推动协调均衡发展；另一方面，高铁凭借其安全性、舒适性、便捷性、经济性等优势，彻底改变了中国人的出行模式，成为中国最常用的交通方式之一，满足了人们对美好生活的向往和期待，推动人流、物流、信息等经济社会发展关键资源加速流动起来，从而带动经济社会的发展进步。此外，中国高铁技术的进步，是中国科技自立自强的生动缩影，也带动了相关行业的技术进步及产业升级。

从世界范围来看，与发达国家相比，中国高铁发展起步较晚。从引进技术到不断创新，中国高铁以前所未有的发展规模、运营时速和技术水平，创造了从“追赶者”到“引领者”的发展成就，成为代表中国形象的亮丽名片。近日，印尼雅万高铁全线13座隧道全部贯通，为2023年6月建成通车奠定了坚实基础。这是中国高铁首次全系统、全要素、全产业链在海外建设项目。在国际市场上，中国高铁具有较强的竞争优势——不仅有完整的技术及产业体系、丰富的大规模路网建设运营经验，还具有高度的可靠性和适应性，能够适应各种复杂的地质环境和气候条件，满足多样化的运输需求。

面对当前日趋激烈的国际竞争，中国高铁发展有压力也有动力。下一步，应进一步在自主创新上下真功夫、苦功夫，成为“源于中国、普适全球”的世界先进高铁技术提供者，为保障中国经济高质量发展、服务“一带一路”建设作出更大贡献。（本报记者 李嘉宝采访整理）



6月20日，G601列车作为北京丰台站驶出的第一列高铁列车行驶在丰台特大桥上。周宇杰摄（人民视觉）

新加坡《联合早报》网站报道称，近日，中国京广高铁北京至武汉段实现常态化按时速350公里高标准运营，进一步压缩了京广高铁沿线及周边多个城市间的旅行时间。截至目前，中国已有京沪高铁、京津城际、京张高铁、成渝高铁、京广高铁京武段建成安全标准示范线，实现常态化按时速350公里高标准运营，总里程达到近3200公里。

美国外文简报网站关注到，北京丰台站经过4年的改扩建后日前开通运营。改建后的北京丰台站将作为京广高速铁路、京九普速铁路等多条线路的列车始发终到站，是亚洲最大铁路枢纽客站之一。该报道指出，中国致力于发展全球最大的高铁网络，北京丰台站就是这个努力的一部分。中国高铁网络的发展还促进了贸易融合，特别是近年来中欧班列深化了中外互联互通。

专家
解
读