

国际论道

中国加快建设科技强国

本报记者 高乔

英国《经济学人》近日刊文称，中国科研实力增长迅速，在多个领域已处于国际前沿。根据反映全球高质量科研产出及合作情况的“自然指数”，2023年，中国作者在高质量期刊上发表的论文份额全球排名第一。中国从资金、设备和人才着手提升科研实力，在尖端研究领域的实力提升没有放缓迹象。外媒指出，近年来，中国科技领域“硬实力”持续提升，不仅为中国高质量发展提供强支撑，也为推动国际科技领域合作发挥积极作用。

正在取得长足进步

据英国《经济学人》近日报道，中国如今在科技领域处于全球领先地位。中国科学家们取得了一些世界上最优秀的研究成果，特别是在化学、物理和材料科学领域。他们在知名期刊上发表的论文比美国和欧盟的同行要多，而且他们的著作被引用的次数也更多。中国的专利数量也超过了其他任何国家。而且，中国拥有强大的工业基础和足够的能源，可以迅速启动材料等物理创新的大规模生产。

近年来，中国科研能力快速提升，持续吸引外媒关注。比如，最近，多家外媒报道了中国嫦娥六号的“月背之旅”。

美国有线电视新闻网网站报道称，月球探测是一个竞争日益激烈的领域。中国嫦娥六号探测器从月球背面起飞，凸显中国太空科技力量的提升。美国布朗大学学者詹姆斯·黑德认为：“神秘的月球背面与月球正面在许多方面都存在差异，嫦娥六号带回的样本将使月背研究相关问题取得重大进展。”

英国广播公司网站报道称，中国已经拥有了自己的空间站，它一次性容纳数名航天员在里面待上半年。中国的北斗卫星导航系统类似于美国的全球定位系统。在天文学、天体物理学以及系外行星探测等领域，中国也正在取得长足进步。



6月20日，中国参展商在2024世界智能产业博览会现场演示一款机器人。新华社记者 孙凡越摄

在人工智能、半导体、云计算、绿色能源等细分领域，中国的科技进步也引发外媒关注。

斯坦福大学日前发布的《2024年人工智能指数报告》称，2023年，知名人工智能模型中有15个在中国。截至今年3月份，中国10亿参数规模以上的大模型数量已超100个，行业大模型深度赋能电子信息、医疗、交通等领域。

《韩国经济新闻》近日报道说，当前，中国半导体技术与发达国家的差距已经极大缩小，在部分领域已经处于领先地位。韩国学界普遍认为，中国半导体技术的自主化速度明显加快。

多方合力至关重要

中国科技实力是如何实现快速提升的？外媒从中国政府、企业、科研机构等多方努力中寻找答案。

“中国科技实力提升主要通过3个方面来实现：资金、设备和人才。”英国《经济学人》分析，资金方面，自2000年以来，中国研发支出增长了16倍，中国在应用研究和实验开发方面投入巨大。设备方面，中国在科学设备上大手笔投入，中国顶尖研究机构的实验室装备精良。如今，中国拥有世界上最灵敏的伽马射线探测装置、最强的稳态强磁场实验装置，不久还将拥有最灵敏的中微子探测器之一。人才方面，中国政府一直重视人才队伍建设。经济合作与发展组织数据显示，中国现在雇用的研究人员比美国整个欧盟都要多。

中国政府的有力支持、企业的积极探索等多方合力对科技创新至关重要。

“中国的电动汽车产业几乎是从零开始发展起来的，我们能否从中国学到一些经验？”美国《纽约客》近日一期报道聚焦中国电动汽车产业的快速发展。一名普林斯顿大学研究员表示，中国电动汽车企业在3个领域取得令人瞩目的进展：开发锂电池、铸造铝合金车架和在设计过程中使用计算机模拟。美国战略与国际问题研究中心中国产业政策专家马佐科认为，很多中国车企的成功都来自边实践边学习，通过生产技术的创新，降低成本，然后将资本再投资到研发中。报道认为，中国政府坚持提供产业支持，鼓励创新企业和激烈竞争，鼓励本土企业与外企合作，这些举措助推

了中国电动汽车行业的科技进步和应用推广。

路透社报道分析称，中国在可再生能源和电动汽车等领域占据主导地位，这得益于国家的持续支持、广泛的融资和本土化战略。

继续推进国际合作

随着科技“硬实力”的提升，中国也在不断推进科技领域的国际合作，助推全球科技进步。

美国斯坦福大学中国经济与制度研究中心联合主任罗斯高此前曾表示：“在所有学术领域，包括科学、技术、工程和数学（STEM）以及社会科学，许多研究都能证明中美合作的益处。”

澳大利亚“珍珠与刺激”网站报道援引昆士兰科技大学副教授沃里克·鲍威尔的观点称：“中国正在开发大量专用技术，包括可再生能源解决方案、新材料、生物技术、医疗健康和营养解决方案等，这些都能使澳大利亚企业、研究人员和消费者受益。”

当前，一些外媒分析认为，中国在科技领域积极展开国际合作，有助于推动其他国家尤其是发展中国家科技进步。据乌兹别克斯坦日报新闻网近日报道，乌兹别克斯坦计划同中国畜牧业、家禽业和渔业等领域的主要机构建立联系，并与中国在科研领域开展合作。

英国《经济学人》杂志刊发报道《中国绿色科技正在涌入拉美》称，拉美地区约60%的电力来自可再生能源。当地拥有绿色制造技术所需的丰富关键矿物，还能成为绿色技术应用的重要市场。中国在光伏板、电池和风力涡轮机的全球生产中占据主导地位，对拉美地区的绿色技术直接投资正激增。智利总统去年访华期间宣布一家中企将在智利投资建设锂电池厂，他表示，“最重要的是，我们将创造价值链并转移技术知识”。

“更多先进科技的出现带来造福全人类的新知识，它们将解决世界问题、改善民众生活以及加深彼此理解。比如，多亏了中国的农学家，各地农民才能有更丰厚的收成。中国研发的基于钙钛矿的太阳能电池板在加蓬村庄和戈壁沙漠中的效果一样好。”英国《经济学人》杂志报道称。

专家解读

美国《纽约时报》近日刊文称，中国正在测试的自动驾驶汽车数量已超过其他国家。近日，世界最大规模的无人驾驶汽车试验在中国湖北省武汉市繁忙的街道上进行。大约500辆由计算机导航的出租车在这座城市内穿梭，而且车内通常没有安全员。中国目前至少有16个城市允许企业在公共道路上测试其自动驾驶汽车，至少19家中国车企或

供应商正在该领域争取全球领先地位。

美联社报道称，中国汽车制造商为汽车增加了数字化功能和连接性，以吸引年轻、懂技术的购车者。中国电动汽车制造商似乎一直在努力重新定义汽车，在今年中国最大的年度车展上，中国汽车品牌争相呈现配有大屏幕、人工智能和更多娱乐休闲功能的电动汽车。

近日，工业和信息化部、公安部、住房城乡建设部、交通运输部公布《进入智能网联汽车准入和上路通行试点联合体基本信息》，首批9个联合体进入试点名单，将在北京、上海、广州等7个城市开展智能网联汽车准入和上路通行试点。

据工信部公开数据，截至2023年底，全国共建设17个国家级测试示范区、7个车联网先导区、16个智慧城市与智能网联汽车协同发展试点城市。近期开展的试点工作为搭载较高级别自动驾驶功能的智能网联汽车准入和上路试点打开了政策通道。

智能网联汽车是利用车载传感器、控制器、执行器、通信装置等，实现环境感知、智能决策控制、协同控制、信息交互等功能的汽车的总称。当前，中国智能网联汽车发展势头强劲，总体处于全球并跑水平，行业发展呈现以下显著特征：第一，中国汽车产业链健全。中国新能源汽车产业体系、自主品牌整体规模均保持全球领先地位。电池、电机、电控等关键核心零部件生产和智能化算法供给具备较强国际竞争力；第二，中国智能网联汽车配套技术及设施完善。中国4G、5G通信技术、北斗导航定位技术、传感器、“车路云一体化”等不断发展，为智能网联汽车发展提供了配套技术和基础设施支持；第三，中国智能网联汽车市场潜力可观。中国消费市场体量庞大，

中国智能网联汽车驶入全球领先赛道

■受访专家：上海人工智能研究院院长 宋海涛

用车环境丰富多样，为智能网联汽车的技术研发、迭代升级提供了强大的市场支持与广阔的试验场。

从全球范围来看，发展以自动驾驶为核心的智能网联汽车产业是一项复杂的系统工程，尚无可借鉴的成熟经验。中国探索智能网联汽车创新发展之路，离不开多方合力支持。

首先，中国政府发布多项政策支持该领域技术创新，为智能网联汽车的研发、测试及商业化应用搭建清晰的法律与政策框架，促进相关技术成果向现实生产力转化。其次，中国相关企业积极加强硬件核心技术的研发力度，推动智能网联汽车的“大脑”与“感官”两大核心技术领域取得双重飞跃。此外，中国高校院所推动产学研用的深度融合，构建从理论探索到技术孵化再到市场应用的完整链条，同时为行业长远发展培养充足人才。

当前，中国智能网联汽车行业也面临一系列挑战。技术方面，中国需进一步完善自主可控的智能汽车技术创新体系，包括突破关键技术、完善测试评价技术、开展重点场景（码头、港口、矿区等）的示范运行验证等。配套设施方面，“车路云一体化”与“车辆智能化”协调发展，对于支撑智能网联汽车的规模化应用至关重要，需要协调企业、行业、研究机构、政府等多方力量，形成合力。此外，完善相关法律法规体系，明确智能网联汽车在交通事故中的责任归属、加强数据安全和个人隐私保护，也是行业长足发展必须解决的问题。

随着中国智能网联汽车行业迅速发展，中国积极拓展国际合作。例如，在政府间合作领域，日前，中德签署《关于自动驾驶领域合作的联合意向声明》，两国将开展多层次全方位合作，共同推动智能网联汽车发展；在市场合作领域，百度Apollo、小马智行、文远知行等中国智能网联汽车公司已陆续开展多项海外技术合作。此外，中国消费者对汽车智能化有较高的接受度，也吸引不少海外车企将新产品、新技术率先向中国投放。

可以预见，作为中国发展新质生产力的重要细分领域之一，智能网联汽车有助于推动传统汽车制造业实现高端化、智能化、绿色化转型，提升中国汽车产业在全球产业分工中的竞争力，也将为全球汽车产业的转型升级提供重要助力。（高乔、靖婧繁采访整理）



近日，南京国际半导体博览会现场，通富微电展台展示高端人工智能产业芯片。王路宪摄（人民视觉）

海外声音

中国动画电影制作水平稳步提高

在今年法国安纳西国际动画电影节的中国影展上，20多家中国制片厂参展，希望吸引国际电影制片人的注意。中国动画合作制片公司的发言人说：“中国动画制作公司及其影片海外参展，促进了中外电影人之间的合作，也向国际同行和观众传达了中国电影人希望实现双赢的态度。”

由追光动画工作室主导制作的《长安三万里》去年斩获全球票房2.5亿美元，其题材和造型引发关注。该工作室说他们在技术方面进行了

大量投资。该工作室联合创始人兼总裁于洲说：“过去十年，中国动画产业取得快速而显著的发展。近年来，随着制作质量的不断提高，数码化动画已成主流。”

近年来，数码化动画已成主流，制作质量不断提高。中国动画制作企业也加快了进军国际市场的步伐。中外合作蓬勃发展，越来越多中国动画电影人在国际舞台上获得认可，赢得海外同行和观众关注。

——据美国《好莱坞报道者》报道

智能设备助力中国养老护理行业发展

借助联网睡眠监测器、机械臂和可计算卡路里的食堂餐盘，中国的养老护理行业正努力通过自动化解决人口老龄化和劳动力萎缩问题。

近日在上海举行的一场行业展会吸引了数百名退休人员，他们挤满了推销养老院、理疗机器人等各种养老产品的展台。许多参展商展示了通过技术解决养老问题的方案，而不是依靠人——传统上是老人的子女——来提供养老服务。

64岁的老余和其他观众一起观看了这家公司展示的自动爬楼机以

及把人从床上抬到轮椅上的设备。他说，这给他留下了深刻印象。“现在老年人越来越多，这些智能产品可以为老年人提供更好的服务”。

深圳科技公司精华隆智慧感知科技股份有限公司的展台上摆放着一系列智能手表、运动检测器和体温监测器，承诺可以让人对老人的状况进行持续监控。该公司的目标客户是忙碌的上班族或与家人分居两地的人，其客户还包括养老院和地方政府。

——据法新社报道

高铁动卧开行催热京沪港游

往来于北京与香港、上海与香港的高铁动卧列车6月15日正式运行，香港多家旅行社推出京沪、沪港高铁动卧旅行团，吸引不少香港民众参团北上旅游。多家旅行社网页显示，6月15日自香港出发分别前往北京、上海的首批动卧列车旅行团全部爆满，8天团的费用大约为每人4000港元。由于出行时间较为自由，目前参团旅游的主要是50岁至70岁的人群。香港中国旅行社总经理陈瑞东说，随着暑期到来，预计家庭游客的数量将增加。

中国业界对赴港游的市场开拓也信心十足。旅游平台携程称，本就热销的香港一日游产品，因动卧列车的开行销量更为可观。截至6月中旬，内地赴港游的订单量同比增长约四成。

京沪、沪港高铁动卧列车运行后，北京至香港的旅程由原来的24小时31分钟压缩至12小时34分钟，上海至香港则从19小时34分钟压缩至11小时14分钟，乘客可实现“夕发朝至”，上车就休息，睡一觉就抵达目的地。

——据新加坡《联合早报》网站报道



去年十二月三十日，动画电影《舒克贝塔·五角飞碟》在北京举办的首映礼现场。杨信宇摄（人民视觉）



观众在上海外滩大会现场体验智能健康一体机。该机是适合老年人自助使用监测个人身体健康的设备。王初摄（人民视觉）



六月十五日，在香港西九龙站，旅客和乘务员合影。新华社记者 王申摄