

卷首语

科技自立自强,贡献中国智慧

科技自立自强是国家强盛之基、安全之要。习近平总书记指出:“推动高质量发展,最重要是加快高水平科技自立自强,积极发展新质生产力,在推动科技创新、加快培育新动能、促进经济结构优化升级上取得实质性、突破性进展”。党的二十届四中全会对“十五五”科技创新领域作出重大部署,明确提出“加快高水平科技自立自强,引领发展新质生产力”。2025年

是“十四五”规划的收官之年,中国科技领域取得了一系列重要的标志性成果,为“十五五”期间加快实现我国高水平科技自立自强打下了坚实的基础。

人工智能掀起赋能千行百业的新一轮

革命。2025年“人工智能+”的深度和广度远超以往,呈现出从理论突破到产业应用的全面爆发趋势。DeepSeek-R1模型凭借开源、低成本、高性能优势,迅速引发全球科技界广泛关注,推理能力足以与OpenAI的模型GPT-o1同台竞技,打破了海外大模型的垄断,对全球AI产业的竞争格局带来深远影响;我国首例侵入式脑机接口的前瞻性临床试验成功开展,受试者仅用2~3周的训练便实现了下象棋、玩赛车游戏等功能,成为全球第2个在侵入式脑机接口方面进入

临床试验阶段的国家;“具身智能”首次被写入政府工作报告,加快了从实验室研发阶段迈向智能化、产业化应用的脚步;国务院发布的《关于深入实施“人工智能+”行动的意见》中,将“AI+科学技术”置于6大行动之首,提出加速科学发现进程,驱动技术研发模式创新和效能提升;中国科协科技导报社正式组建了“学术科协”科学智能(AI for Science, AI4S)专家委员会,为

“人工智能+”行动落地搭建了重要的学术支撑与实践平台,以进一步抢抓全球科研范式深刻变革机遇,推动人工智能赋能科学研究。

载人航天、深空探测与空间科学研究书写探索宇宙新篇章。神舟

二十号航天任务创造了中国航天员在轨驻留新纪录;载人航天工程首次应急发射任务取得圆满成功,为全球航天领域处置在轨突发事件提供成功范例;天问二号探测器发射取得圆满成功,我国行星探测迈出关键一步,后续将执行小行星2016 HO3的伴飞探测、采样返回及主带彗星311P伴飞探测等任务;我国首次在轨开展小型哺乳动物科学实验,为未来实现人类长时间空间环境驻留奠定了基础;国际首次开展空间站亚磁-微重力复合太空环境生物学研究,



包为民

制导与控制专家
中国科学院院士
国际宇航科学院院士

现任中国航天科技集团有限公司科技委主任、中国科协副主席、《科技导报》主编,主要研究方向为飞行器设计。

中国航天科技集团
有限公司,
北京 100048

揭示了亚磁-微重力复合空间环境下动物的行为与基因变化规律。

重大科技基础设施建设助力抢占全球科技制高点。新一代人造太阳装置“中国环流三号”首次实现原子核温度和电子温度“双亿度”，我国可控核聚变研究正式进入燃烧实验阶段；子午工程二期成为国际首个覆盖日地空间全圈层的综合性空间环境地基监测设施，实现我国空间天气预报预警能力大幅提升；江门中微子实验(JUNO)正式运行取数，成为国际首个超大规模中微子专用装置，测出中微子振荡的2个关键参数，测量精度较国际最高水平提升了1.5~1.8倍；北京高能同步辐射光源(HEPS)综合性能达国际同类装置领先水平，为微观世界探索提供“超级眼睛”。

极端领域与交叉创新驱动综合科技实力提升。雅鲁藏布江下

游水电工程开工建设，承载国家能源安全、边疆发展与全球气候治理等多重使命；我国首艘电磁弹射型航母入列，正式进入“三航母”时代；我国在国际上首次实现大面积二维金属材料制备，创造出单原子层超薄金属，其厚度仅为头发丝直径的二十万分之一，有望开创二维金属研究新领域；超导量子计算原型机“祖冲之三号”研制成功，验证了量子计算机的可行性；北极载人深潜科考任务成功实施，“奋斗者”号载人潜水器与“蛟龙”号实现水下联合作业，创新了我国双载人潜水器水下协同作业模式，实现了一系列极区深潜科考作业的船载/潜载国产技术突破；我国第42次南极考察启航，自主研发的“雪豹”载具与大功率牵引装备投入使用，自动观测与卫星遥感、生态潜标与磷虾多联网系统等多项新技术

将开展应用，南极科考实现智能化升级。

2026年以创新之姿迈向科技强国新征程。科技兴则民族兴，科技强则国家强。2025年我国围绕“极宏观、极微观、极端条件、极交叉”等领域持续发力，实现了从“单点突破”到“全面赋能”的系统跃升，科技创新取得一系列显著成就，不仅彰显了国家科技硬实力，更构建起支撑科技高质量发展的创新体系。2026年是“十五五”开局之年，站在新的历史起点上，《科技导报》将继续与广大科技工作者一起跃马扬鞭、砥砺前行，全面贯彻落实党的二十大和二十届历次全会精神，锚定科技强国战略目标，聚焦前沿科技领域，在服务原始创新、促进产学研通、普及科学知识等方面持续深耕，为实现高水平科技自立自强贡献更多中国智慧！