

1 我国建设三大世界级科技创新中心

2025年12月,中央经济工作会议在北京举行。会议围绕2026年经济工作部署多项重点任务,其中包括建设北京(京津冀)、上海(长三角)、粤港澳大湾区国际科技创新中心。

三大国际科技创新中心的部署建设工作,由来已久。《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》提出“布局建设综合性国家科学中心和区域性创新高地,支持北京、上海、粤港澳大湾区形成国际科技创新中心”。此后,中央和地方政府陆续出台一系列政策文件,为三大国际科技创新中心建设提供有力支持。

中山大学自贸区综合研究院副院长史欣向认为,建设国际科技创新中心是中国推动构建“双循环”新发展格局的必然选择。经济发展要

实现国内国际两个市场、两种资源协调共享,互相给养,必须坚持创新驱动,而国际科技创新中心就是全面实现新发展格局的“最佳极点”。在北京、上海、粤港澳大湾区建设国际科技创新中心,就是要使其成为全球科技创新高地和新兴产业的重要策源地。

研究显示,科技、人才和创新是国际科技创新竞争的“三驾马车”,也是国际科技创新中心的基础支撑和动力之源。中国农业大学人文与发展学院教授李建军指出,北京、上海、粤港澳大湾区正在依托其研究型大学或全球产业创新高地的聚集优势,通过政策机制创新厚植科技、人才和创新优势,率先打造国际科技创新中心,以期为建设科技强国、推进中国式现代化提供科技创新的动力源。

日前,中央广播电视台发布2025年度国内十大科技新闻。天问二号成功发射、人工智能大模型DeepSeek发布……2025年我国在人工智能、航空航天、量子计算等领域不断突破,刷新中国科技新高度。

中央广播电视台发布 2025年度国内十大科技新闻

- ① 我国建设三大世界级科技创新中心
- ② 国务院印发《关于深入实施“人工智能+”行动的意见》
- ③ 天问二号成功发射,我国开启小行星探测与采样返回之旅
- ④ “人造太阳”核聚变装置创造“亿度千秒”纪录
- ⑤ 中国人工智能大模型DeepSeek引发全球关注
- ⑥ “祖冲之三号”量子计算原型机创造世界新纪录
- ⑦ 我国第一艘电磁弹射型航空母舰福建舰入列,人民海军进入三航母时代
- ⑧ 神舟二十二号飞船应急发射,“无人”操作创历史
- ⑨ 江门中微子实验大科学装置正式运行
- ⑩ 多项机器人比赛相继举办,中国具备智能产业蓬勃发展

2 国务院印发《关于深入实施“人工智能+”行动的意见》

2025年8月,国务院印发《关于深入实施“人工智能+”行动的意见》(以下简称《意见》)。《意见》提出,充分发挥我国数据资源丰富、产业体系完备、应用场景广阔等优势,强化前瞻谋划、系统布局、分业施策、开放共享、安全可控,以科技、产业、消费、民生、治理、全球合作等领域为重点,深入实施“人工智能+”行动,涌现一批新基础设施、新技术体系、新产业生态、新就业岗位等,加快培育发展新质生产力,使全体人民共享人工智能发展成果。

《意见》提出加快实施6项重点行动。一是“人工智能+”科学技术,加速科学发现

进程,驱动技术研发模式创新和效能提升,创新哲学社会科学研究方法。二是“人工智能+”产业发展,培育智能原生新模式新业态,推进工业全要素智能化发展,加快农业数智化转型升级,创新服务业发展新模式。三是“人工智能+”消费提质,拓展服务消费新场景,培育产品消费新业态。四是“人工智能+”民生福祉,创造更加智能的工作方式,推行更富成效的学习方式,打造更有品质的美好生活。五是“人工智能+”治理能力,开创社会治理人机共生新图景,打造安全治理多元共治新格局,共绘美丽中国生态治理新画卷。六是“人工智能+”全球合作,

推动人工智能普惠共享,共建人工智能全球治理体系。

《意见》提出强化8项基础支撑能力,包括提升模型基础能力、加强数据供给创新、强化智能算力统筹、优化应用发展环境、促进开源生态繁荣、加强人才队伍建设、强化政策法规保障、提升安全能力水平。

《意见》要求,国家发展改革委要加强统筹协调,各地区各部门要结合实际、因地制宜抓好贯彻落实,确保落地见效。要强化示范引领,适时总结推广经验做法,加强宣传引导,广泛凝聚社会共识,营造全社会共同参与的良好氛围。

3 天问二号成功发射,我国开启小行星探测与采样返回之旅

2025年5月,我国在西昌卫星发射中心用长征三号乙运载火箭,成功将行星探测工程天问二号探测器发射升空。天问二号主要任务目标是对小行星2016HO3进行探测、取样并返回地球,此后再对主带彗星311P开展科学探测。小行星2016HO3是人类目前发现的地球准卫星之一。该任务是我国首次对小行星进行探测并采样返回,旨在探寻太阳系起源的“活化石”,深化行星科学认识。

天问二号的任务工程目标:一是突破弱引力天体表面取样、高精度相对自主导航与控制、小推力转移轨道设计等一系列关键技术。二是为小行星起源及演化等前沿科学研究提供探测数据和珍贵样品。

科学目标则聚焦于测定小行星和主带彗星的多项物理参数。一是测定小行星和主带

彗星的轨道参数、自转参数、形状大小、热辐射特性等物理参数,开展轨道动力学研究。二是开展小行星和主带彗星的形貌、物质组分、内部结构以及可能的喷发物等研究。三是开展样品的实验室分析研究,测定样品物理性质、化学与矿物成分、同位素组成和结构构造,开展小行星和太阳系早期的形成与演化研究。

此次发射任务圆满成功,仅仅是天问二号任务漫长探测过程的“第一步”。天问二号任务技术难度大,工程风险高,共包含发射段、小行星转移段、小行星接近段、小行星交会段、小行星近距探测段、小行星采样段、返回等待段、返回转移段、再入回收段、主带彗星转移段、主带彗星接近段、主带彗星交会段、主带彗星近距探测段等13个飞行阶段。



天问二号发射升空

图源新华社

4 “人造太阳”核聚变装置创造“亿度千秒”纪录

2025年1月,有“人造太阳”之称的中国全超导托卡马克核聚变实验装置(EAST)实现1亿摄氏度1066秒稳态长脉冲高约束模等离子体运行,创造了新的世界纪录。这标志着我国聚变能源研究正从基础探索迈向工程实践,对人类加快实现可控核聚变具有重要意义。

EAST形如“巨罐”,汇聚“超高温”“超低温”“超高真空”“超强磁场”“超大电流”等尖端技术于一体,近百万个零部件协同工作,拥有专利近2000项。

近年来,中国“人造太阳”不断刷新世界纪录,向实现可控核聚变迈出坚实

步伐。EAST装置自2006年建成运行以来,等离子体运行次数超过15万次,通过开放共享的建制化管理模式,在稳态等离子体运行的工程和物理上持续保持国际引领地位。就长脉冲高约束模运行来说,先后跨越60秒、100秒、400秒等重大里程碑,始终不断突破自我,挑战极限,冲击更高参数的长脉冲高约束模等离子体运行。2012年实现30秒高约束模,2016年实现60秒高约束模,2017年实现101秒高约束模,2023年实现403秒高约束模,2025年实现1066秒高约束模。



全超导托卡马克核聚变实验装置

图源新华社

盘点2025年度国内十大科技新闻
中国科技再攀新高峰

(下转第3版)