

科技创新日新月异 “第一动力”展现蓬勃生机



神舟十三号航天员在空间站迎新春过大年,嫦娥五号月球样品研究持续刷新传统认知,一大批新技术在北京冬奥会上落地应用让冬奥更精彩……

新年伊始,万象更新。我国科技创新持续取得“重量级”成果和进展,为高质量发展注入强劲动力,展现出日新月异的蓬勃生机。

日新月异 “重量级”创新成果持续涌现

“祝融”探火、“羲和”逐日、“天和”遨游星辰……2021年,我国在载人航天、月球和深空探测、应用卫星、科学和技术试验等领域取得重大突破。

未来,火星采样返回、载人登月方案论证、重型运载火箭研制等一项项宏伟计划将付诸实施,描绘出建设世界航天强国的壮丽图景。

航天事业的高速发展是我国科技创新日新月异的一个缩影。

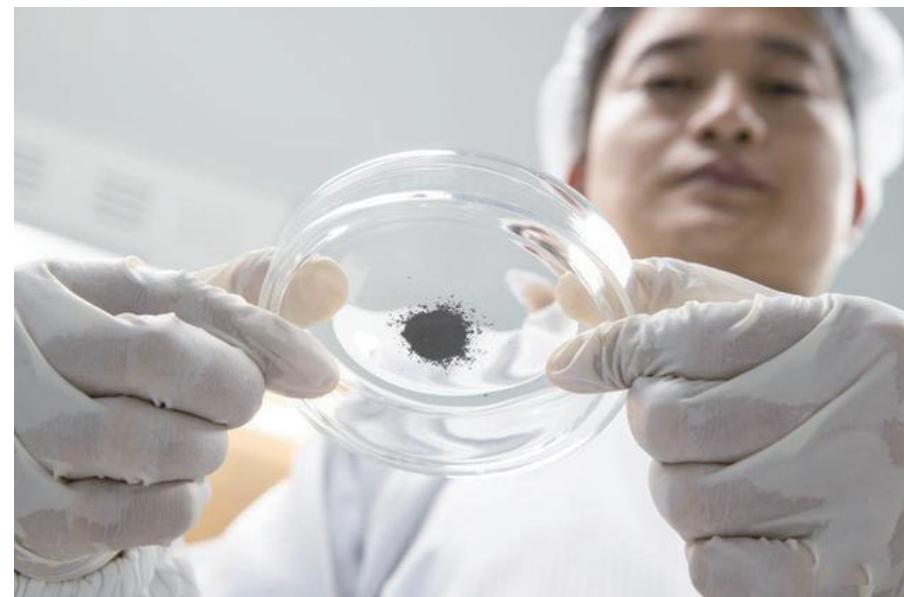
党的十八大以来,我国科技创新取得新的历史性成就,一批“大国重器”陆续建成并投入使用,量子信息、干细胞、脑科学等诸多前沿领域取得重大原创成果。2021年,我国国家创新能力综合排名上升至世界第12位。

2022年开局,我国科技创新继续展现出强劲势头,一个多月时间里,重磅成果频出。

依托“中国天眼”FAST产出的一批原创成果集中发布:FAST中性氢谱线测量星际磁场取得重大进展,首次揭示快速射电暴爆发率的完整能谱及其双峰结构……“大国重器”高效运行推动我国基础研究加速取得突破。

国产量子计算软硬件结合迈出重要一步。全新量子计算编程软件——isQ-Core发布,并成功部署至世界领先的超导量子硬件平台,让量子计算硬件设备的使用更便利、更高效。

白粉病是危害小麦生产的重要病害,重病田减产可达40%以上。我国科学家成功破解小麦既抗白粉病又确保生长和产量正常的



2021年10月15日,在中科院地质与地球物理研究所月球样品洁净室,田恒次副研究员在处理月球样品。摄影/新华社记者 金立旺



2021年12月19日拍摄的“中国天眼”全景(无人机照片)

摄影/新华社记者 欧东衢



这是在中科院上海光机所内的“羲和”装置(中科院上海光机所供图)

基因奥秘,并使主栽小麦品种快速获得广谱抗白粉病的优异性状。此外,我国科学家在干细胞治疗糖尿病、改造“致幻剂”治疗抑郁症、建立蛋白质设计新方法等领域也取得进展,用科技创新守护人民健康。

深化改革 全面激发创新活力

广东省科学院微生物研究所副研究员杨旭楠拥有一种黑臭河道底泥修复技术,一直在苦苦寻找能够将成果转化落地的单位。另一边,广州资源环保科技股份有限公司在寻找拥有相关技术的科研单位。2019年,在“揭榜制”的撮合下,双方一拍即合。

“‘揭榜制’大大提升了寻找、匹配合作方的效率。”2022年开年,记者再度走访,杨旭楠兴奋地说,这个项目技术已经在佛山两条黑臭水道完成试验,2021年在东莞又合作治理了一条河涌,2022年将继续在更多河道推广。

科技部门发布榜单探索不同层次“科研揭榜制”,支持不同技术路线并行攻关,关键性应急性重大任务安排项目“赛马”,启动颠覆性技术专项,探索首席科学家负责

制,重点专项设立青年科学家项目,科研经费管理改革深化推进为科研人员松绑、减负、赋能……科技体制改革持续提档增速。

2020年,科技部等部门印发《赋予科研人员职务科技成果所有权或长期使用权试点实施方案》,明确试点单位可将职务科技成果所有权赋予成果完成人或团队,试点单位与成果完成人或团队成为共同所有权人。

暨南大学科技处副处长白德发说,以前,职务科技成果全部归学校所有,科研人员“拿着”学校的成果,在转化过程中仍存在一些掣肘。现在,赋权改革试点带来了根本性改变,越来越多的科研人员化被动为主动,大大提升了成果转化的速度和效率。

2022年1月1日起,新修订的科学技术进步法施行。修订后的科技进步法充分体现我国科技领域改革发展经验成果,在激发科学技术人员创新活力、减轻科研人员事务性负担、解决科技型企业融资难题等方面作出一系列规定。

科技部副部长李萌说,修订科技进步法是在法治轨道上推进科技治理体系和治理能力现代化的

有力保障,对确保科技领域改革创新和政策落实具有重要意义。

创新引领 为高质量发展提供强力引擎

中国造8万吨半潜船“新耀华”号不久前在广州南沙完成交付,这个被称作“海上大力神叉车”的庞然大物,可实施堪比“穿针绣花”的高精度作业。优良性能的背后,是在关键设备、工艺技术等领域的一系列技术突破。

通过科技自主创新,2021年,我国继续保持造船三大指标国际市场份額世界领先的同时,实现在中高端产品市场的进一步突破,我国造船企业国际竞争力进一步增强。

“当前,船舶工业正处于转型升级的关键阶段,中国船舶工业将积极主动参与新一轮科技革命,坚持创新驱动,努力成为全球船舶行业发展的推动者和引领者。”中国船舶工业行业协会秘书长李彦庆说。

创新是引领发展的第一动力。近年来,我国科技创新成果加速应用,为经济社会发展打造出全新引擎,北斗导航卫星全球组网、5G规模化应用、人工智能技术等加快应用……形成高质量发展的“新动能”。

与此同时,以高新技术赋能传统产业,也在各地加速开展。新技术驱动的数字化转型已成为新产业培育、新价值创造的有力手段和有效途径。

江苏出台制造业“智改数转”三年行动计划,其中,2022年将确保5000家规模以上工业企业完成“智改数转”;重庆启动实施制造业智能化赋能行动,今年内实施1250个智能化改造项目、新增1.5万户企业“上云”、建设10个“5G+工业互联网”先导应用示范项目……

推动国家实验室体系有效运行、加快科技攻关和成果应用、实施科技支撑碳达峰碳中和行动、高水平建设国际科技创新中心和区域科技创新中心、打造一批创新策源地和增长极……2022年科技创新“施工图”已经绘就,随着一系列举措的稳步实施,我国科技创新必将释放出更大的活力,为高质量发展提供有力支撑。

(据新华社报道)