

# 努力肩负时代重任 加快建设科技强国

## ——习近平总书记在“科技三会”上的重要讲话激励社会各界拼搏奋进

科技立则民族立,科技强则国家强。习近平总书记28日在中国科学院第二十次院士大会、中国工程院第十五次院士大会、中国科协第十次全国代表大会上发表的重要讲话在各界引起热烈反响。大家表示,要努力肩负起时代赋予的重任,为加快建设科技强国,实现高水平科技自立自强贡献力量。

“经过多年努力,我国科技整体水平大幅提升,我们完全有基础、有底气、有信心、有能力抓住新一轮科技革命和产业变革的机遇,乘势而上,大展宏图。”

虽然是周末,清华大学高技术实验室副主任邓宁仍在为启元实验室的建设规划而忙碌。这个专注人工智能的新型研发机构,主要面向智能科技领域的重大需求开展前沿探索,突破关键核心技术。

邓宁说,作为奋战在一线的科研工作者,自己将努力加强原创性研究,以锲而不舍的“钉钉子精神”力求打赢关键核心技术攻坚战。

“科技攻关要坚持问题导向,奔着最紧急、最紧迫的问题去。”

“习近平总书记的重要讲话为智能制造指明了前进方向。”中国一汽智能网联开发院副院长周时莹说,作为直面市场和用户的终端企业,自主品牌车企必须根据行业痛点,建立协同芯片、人工智能、通信等多学科融合创新的智能网联汽车科学技术体系和产品开发生态,把关键核心技术牢牢掌握在自己手里,当好产业链的“链长”,保证供应链的安全。

当前,科技创新成为国际战略博弈的主要战场。世界科技强国竞争,比拼的是国家战略科技力量。

“作为国家战略科技力量的重要组成部分,高水平研究型大学要发挥基础研究深厚、学科交叉融合的优势,成为基础研究的主力军和重大科技突破的生力军。”长期从事微纳器件、低维材料等交叉领域研究工作的电子科技大学基础与前沿研究院教授王曾晖表示,将深入贯彻落实习近平总书记的要求,把发展科技第一生产力、培养人才第一资源、增强创新第一动力更好结合起来,助力实现高水平科技自立自强。

展望未来的科技“大棋局”,各地正立足实际、精准落子,加速布局科技创新。

“要支持有条件的地方建设综合性国家自主创新示范区、区域科技创新中心,使之成为世界科学前沿领域和新兴产业技术创新、全球科技创新要素的集聚地。”

习近平总书记的一番话,给武汉市市委常委、东湖新技术开发区党工委书记汪洋打了一剂“强心针”。

“作为首批国家级高新区、第二家国家自主创新示范区,东湖新技术开发区将主动担当起国家战略支点责任,力争在2035年全面建成科学特征明显、科创特色彰显、创新活力彰显、生态人文彰显的世界一流科学城。”汪洋说。

惟创新者进,惟创新者强,惟创新者胜。广东省深圳市南山区的一栋写字楼里,奥比中光科技集团股份有限公司创始人、董事长黄源浩正和项目团队“头脑风暴”,研讨一款应用新技术的3D视觉感知芯片的技术难点。

“作为民营科技企业创业者,我们将与科研机构和上下游企业协同发展,努力补全我国3D视觉感知产业链的薄弱环节,早日实现3D视觉感知关键核心技术完全自主可控。”

“实践证明,我国自主创新事业是大有可为的!我国广大科技工作者是大有作为的!总书记的肯定与鼓励,让我深感使命光荣,责任重大。”中车青岛四方机车车辆股份有限公司总工程师、我国高铁装备行业技术领军者梁建英说,我们要以与时俱进的精神、革故鼎新的勇气、坚忍不拔的定力,投身到科技创新工作中,为保持我国轨道交通系统走在世界前列作贡献,为我国高质量发展谱写新篇章。

新华社记者  
(新华社北京5月30日电)

# 坚决打赢关键核心技术攻坚战

## ——论学习贯彻习近平总书记在两院院士大会中国科协十大上重要讲话

人民日报评论员

关键核心技术是国之重器,对推动我国经济高质量发展、保障国家安全都具有十分重要的意义。在中国科学院第二十次院士大会、中国工程院第十五次院士大会和中国科协第十次全国代表大会上,习近平总书记强调要加强原创性、引领性科技攻关,坚决打赢关键核心技术攻坚战。

当今世界正经历百年未有之大变局,科技创新是其中一个关键变量。我们要于危机中育先机、于变局中开新局,必须向科技创新要答案。当前,提升自主创新能力,尽快突破关键核心技术,已经成为构建新发展格局的一个关键问题。

同时,在激烈的国际竞争面前,在单边主义、保护主义上升的大背景下,我们必须走出适合国情的创新路子,特别是要把原始创新能力提升摆在更加突出的位置,努力实现更多“从0到1”的突破。实践反复告诉我们,关键核心技术是

要不来、买不来、讨不来的。只有把关键核心技术掌握在自己手中,才能从根本上保障国家经济安全、国防安全和其他安全,为我国发展提供有力科技支撑。

基础研究是科技创新的源头。习近平总书记指出:“加强基础研究是科技自立自强的必然要求,是我们从未知到已知、从不确定性到确定性的必然选择。”我国面临的很多“卡脖子”技术问题,根子是基础理论研究跟不上,源头和底层的東西没有搞清楚。面向未来,基础研究要勇于探索、突出原创,拓展认识自然的边界,开辟新的认知疆域;更要应用牵引、突破瓶颈,从经济社会发展和国家安全的实际问题中凝练科学问题,弄通“卡脖子”技术的基础理论和技术原理。同时,要加大基础研究财政投入力度、优化支出结构,形成持续稳定的投入机制。广大科技工作者瞄准世界科技前沿,抓住大趋势,下好“先手棋”,打好基础、储备长远,甘于坐冷板凳,勇于做栽树人、挖井

人,定能实现前瞻性基础研究、引领性原创成果重大突破,夯实世界科技强国建设的根基。

当前,我国经济社会发展、民生改善、国防建设面临许多需要解决的现实问题,这就要求科技攻关必须坚持问题导向,奔着最紧急、最紧迫的问题去。比如,从国家急需需求和长远需求出发,在石油天然气、基础原材料、高端芯片等方面关键核心技术上全力攻坚,加快突破一批药品、医疗器械等领域关键核心技术。再比如,在事关发展全局和国家安全的领域,瞄准人工智能、量子信息、集成电路等前沿领域,前瞻部署一批战略性、储备性技术研发项目,瞄准未来科技和产业发展的制高点。这对优化财政科技投入也提出了明确要求,必须重点投向战略性、关键性领域。

科技成果不仅要同国家需要、人民要求、市场需求相结合,还要完成从科学研究、实验开发、推广应用的全过程,才能真正实现创新价值、实现创新驱动发展。要认识到,创新链产业链融合,关键是要

确立企业创新主体地位。这就要增强企业创新动力,发挥企业出题者作用,加快构建龙头企业牵头、高校院所支撑、各创新主体相互协同的创新联合体,提高科技成果转化成效。还要认识到,现代工程和技术科学是科学原理和产业发展、工程研制之间不可缺少的桥梁,在现代科学技术体系中发挥着关键作用。必须大力加强多学科融合的现代工程和技术科学研究,带动基础科学和工程技术发展,形成完整的现代科学技术体系。

形势逼人,挑战逼人,使命逼人。新征程上,敢于走前人没走过的路,勇于攻坚克难、追求卓越、赢得胜利,积极抢占科技竞争和未来发展制高点,努力实现关键核心技术自主可控,我们一定能把创新主动权、发展主动权牢牢掌握在自己手中。

(载5月31日人民日报 新华社北京5月30日电)

本报讯(首席记者琦琦)昨天,在中国科学院学部第七届学术年会上,中国科学院院士丁仲礼作为题为《中国“碳中和”框架路线图研究》的专题报告,介绍了中国科学院学部近期围绕碳中和问题所布局的咨询项目进展情况。

当前,世界各国碳排放处于不同阶段,大体可分为下降期、平台期、上升期和尚未启动期四个类型。欧盟部分成员国率先承诺到2050年实现碳中和,我国也于2020年9月承诺到2030年前实现碳达峰,力争到2060年前实现碳中和。

针对碳中和问题中的科技需求,中国科学院学部设立重大咨询项目“中国‘碳中和’框架路线图研究”,目标是设计初步路线图,同时在如何落实路线图,提出操作层面的建议。

丁仲礼在报告中指出,碳中和看似很复杂,但概括起来就是一个“三端发力”的体系:

第一端是能源供应端,尽可能用非碳能源替代化石能源发电、制氢,构建“新型电力系统或能源供应系统”;

第二端是能源消费端,力争在居民生活、交通、工业、农业、建筑等绝大多数领域中,实现电力、氢能、地热、太阳能等非碳能源对化石能源消费的替代;

第三端是人为固碳端,通过生态建设、土壤固碳、碳捕集封存等组合工程去除不得不排放的二氧化碳。

简言之,就是选择合适的手段,实现“减碳、固碳”,逐步达到碳中和。

丁仲礼表示,碳中和过程既是挑战又是机遇,将会是经济社会的大转型,是一场涉及广泛领域的大变革。“技术为王”将在此过程中得到充分体现。

丁仲礼说,这轮“大转型”需要在能源结构、能源消费、人为固碳“三端发力”,所需资金将会是天文数字,绝不可能依靠政府财政补贴得以满足,必须坚持市场导向,鼓励竞争,稳步

推进。政府的财政资金应主要投入在技术研发、产业示范上,力争使我国技术和产业的迭代进步快于他国。丁仲礼还建议,评价国家、区域、行业、企业甚至家庭的碳中和程度,需从收支两端计量,国家应尽早建立系统的监测、计算、报告、检核的标准体系,以期针对我国的碳收支状况,保证话语权在我。

“三端发力”“技术为王”,中国科学院公布碳中和框架路线图研究进展

# 丁仲礼:碳中和过程将是涉及广泛领域的大变革

丁仲礼表示,碳中和过程既是挑战又是机遇,将会是经济社会的大转型,是一场涉及广泛领域的大变革。“技术为王”将在此过程中得到充分体现。

丁仲礼说,这轮“大转型”需要在能源结构、能源消费、人为固碳“三端发力”,所需资金将会是天文数字,绝不可能依靠政府财政补贴得以满足,必须坚持市场导向,鼓励竞争,稳步

推进。政府的财政资金应主要投入在技术研发、产业示范上,力争使我国技术和产业的迭代进步快于他国。丁仲礼还建议,评价国家、区域、行业、企业甚至家庭的碳中和程度,需从收支两端计量,国家应尽早建立系统的监测、计算、报告、检核的标准体系,以期针对我国的碳收支状况,保证话语权在我。

碳中和是指人为排放量(化石燃料利用和土地利用)被人作为作用(木材蓄积量、土壤有机碳、工程封存等)和自然过程(海洋吸收、侵蚀-沉积过程的碳埋藏、碱性土壤的固碳等)所吸收,即净零排放。

2019年,全球碳排放量为401亿吨二氧化碳,其中86%源自化石燃料利用,14%由土地利用变化产生。这些排放量最终被陆地碳汇吸收31%,被海洋碳汇吸收23%,剩余的46%滞留于大气中。碳中和就是要想办法把原本将会滞留在大气中的二氧化碳减下来或吸收掉。

碳中和是指人为排放量(化石燃料利用和土地利用)被人作为作用(木材蓄积量、土壤有机碳、工程封存等)和自然过程(海洋吸收、侵蚀-沉积过程的碳埋藏、碱性土壤的固碳等)所吸收,即净零排放。

# 什么是碳中和

碳中和是指人为排放量(化石燃料利用和土地利用)被人作为作用(木材蓄积量、土壤有机碳、工程封存等)和自然过程(海洋吸收、侵蚀-沉积过程的碳埋藏、碱性土壤的固碳等)所吸收,即净零排放。

2019年,全球碳排放量为401亿吨二氧化碳,其中86%源自化石燃料利用,14%由土地利用变化产生。这些排放量最终被陆地碳汇吸收31%,被海洋碳汇吸收23%,剩余的46%滞留于大气中。碳中和就是要想办法把原本将会滞留在大气中的二氧化碳减下来或吸收掉。

# 李克强出席第二届全球绿色目标伙伴2030峰会 携手推动绿色复苏共创人类更美好未来

据新华社北京5月30日电 国务院总理李克强5月30日以视频形式出席第二届全球绿色目标伙伴2030峰会并致辞。

李克强表示,当前,新冠肺炎疫情仍在全球范围肆虐,世界经济不稳定性、不确定性增加,全球绿色和可持续

发展面临严峻挑战。面对困难和冲击,国际社会应当守望相助、同舟共济,努力实现谋发展与绿色转型并行不