

热点解读

加快实现高水平科技自立自强

邱锐

当前,世界百年未有之大变局加速演进,各国都把强化科技创新作为实现经济复苏、塑造竞争优势的重要战略选择,积极抢占未来科技制高点,科技创新成为国际竞争和大国博弈的主要战场。2024年1月,习近平总书记在主持中共中央政治局第十一次集体学习时强调,“科技创新能够催生新产业、新模式、新动能,是发展新质生产力的核心要素”,对加快实现高水平科技自立自强、打好关键核心技术攻坚战、培育发展新质生产力的新动能提出要求。

高水平科技自立自强,表现为科技的原创新性和引领性强,关键核心技术自主性和安全性强,对经济社会发展的支撑和带动作用强,应急应变和应对重大风险挑战的能力强。实现高水平科技自立自强,意味着一个国家或地区在科技上能够实现自主决策、自主创新和自主发展,既能为国家或地区的长期发展提供坚实科技支撑,又能有效提升国际竞争力。需从强化国家战略科技力量、解决关键核心技术问题、建设高水平人才队伍等主要方面着手,加快实现高水平科技自立自强。

强化国家战略科技力量

世界科技强国竞争,比拼的是国家战略科技力量。国家战略科技力量是体现国家意志、服务国家需求、代表国家水平的科技中坚力量,是决定国家创新能力的重要因素,国家实验室、国家科研机构、高水平研究型大学、科技领军企业都是其重要组成部分。进一步强化国家战略科技力量,能充分发挥新型举国体制优势,带动提升国家创新体系整体效能,对实现关键核心技术突破具有重要作用,为国家的长期发展提供坚实科技支撑。

进入21世纪,新一轮科技革命加速了产业变革。为应对一系列变化,一些西方发达国家以建立全球绝对领先优势为目标,充分调动社会资源,优化国家战略科技力量布局。近年来,我国在人工智能、量子科学、生物技术和绿色能源等基础技术领域取得巨大飞跃,但科技创新资源分散、重复、低效等问题尚未根本解决,产学研协同创新“散而不强”,在一定程度上制约了关键核心技术的突破,高端医疗装备等装备制造产业受制于国外技术供给,亦亟

社会主义市场经济是信用经济、法治经济。完善的社会信用体系是供需有效衔接的重要保障,是资源优化配置的坚实基础,是良好营商环境的重要组成部分。在数字经济时代,各行各业、金融及征信机构已经具备克服传统信用数据局限性、挖掘线上信用数据价值的经济和技术条件,构建基于大数据、算法以及人工智能技术的数字信用体系,对促进国民经济循环高效畅通、加快构建新发展格局具有重要意义。

一方面,构建和完善数字信用体系,能有效拓展社会信用体系,为实体经济发展提供更为便捷高效、低成本的运行机制,全面优化营商环境。构建数字信用体系不仅是把信用数据汇总,进而采用数字技术进行采集、存储、运算和使用,而且包括将信用数据征集范围从线下拓展到线上,从金融领域拓展到商业和工业生产活动,以及公共服务等广泛的生产生活场景,使“一切数据皆为信用数据”。

另一方面,数字技术改变了传统交易的

待补齐短板。有必要从统筹发展和安全的战略高度,充分发挥新型举国体制优势,整体布局国家战略科技力量。

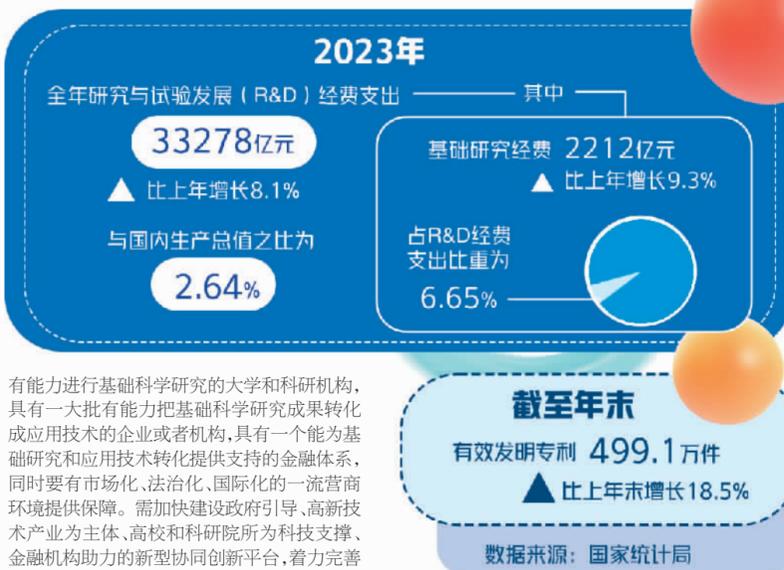
加快建设综合性国家科学中心、区域性创新高地和世界一流的实验室,用好其引领作用,统筹各方力量资源,开展协同攻关,是实现高水平科技自立自强的重要路径。需聚焦国家重大战略需求,制定实施战略性科学计划和科学工程,推进国家实验室、国家科研机构、高水平研究型大学、科技领军企业等各类科研主体优化配置和资源共享。优化完善国家实验室管理和运行机制,探索更加高效和更富弹性的模式,明确各实验室的功能定位。扩大国家实验室对经济社会发展的影响,在关键技术研发、创新团队培养和核心技术产品研制等方面充分发挥国家重点实验室对企业自主创新能力提升作用。同时,加快推动建设北京、上海、粤港澳大湾区国际科技创新中心,优化国家区域创新体系布局,并使这些地方因地制宜发展新质生产力,在实现高水平科技自立自强上勇当先锋。

从源头解决关键技术问题

基础研究是整个科学体系的源头,处于从研究到应用、再到生产的科研链条起始端。基础打得牢,根扎得深,科技创新之树才会枝繁叶茂。加强基础研究,是实现高水平科技自立自强的迫切要求,是建设世界科技强国的必由之路。

随着新一轮科技革命和产业变革深入发展,学科交叉融合不断推进,科学研究范式发生深刻变革,国际科技竞争向基础前沿前移,迫切需要我们加强基础研究,从源头和底层解决关键技术问题。强化基础研究前瞻性、战略性、系统性布局,瞄准世界科技前沿,抓住大趋势,下好“先手棋”,保持“十年磨一剑”的定力和耐心。营造激励创新、宽容失败的良好科研生态,支持科研人员脚踏实地,努力创造更多“从0到1”的原创成果。实现前瞻性基础研究、引领性原创成果重大突破,夯实科技强国建设根基。

一般来说,实现科技创新需要具备三个核心要素和一个有效的支持环境,即具有一大批



有能力进行基础科学研究的大学和科研机构,具有一大批能把基础科学研究成果转化成应用技术的企业或者机构,具有一个能为基础研究和应用技术转化提供支持的金融体系,同时要有市场化、法治化、国际化的一流营商环境提供保障。需加快建设政府引导、高新技术企业为主体、高校和科研院所为科技支撑、金融机构助力的新型协同创新平台,着力完善多主体联动、多要素协同、多领域合作的综合性创新生态系统,促进“政产学研用金”深度融合。一是加大对前沿性基础研究的支持力度,推动对“卡脖子”技术和产业共性关键技术的协同攻关,提高资金使用的精准性、有效性。二是加快重大科技基础设施体系化布局,长期稳定支持一批创新基地、优势团队,推进共性技术平台、中试验证平台建设。三是形成支持全面创新的基础制度,深化科技评价、科技奖励、科研项目和经费管理制度改革,聚焦科技创新成果转化和产业化等关键问题,为支持科技创新、提高科技成果转化效率创造条件。

建设高水平人才队伍

人才是自主创新的关键,大国竞争的核心是人才竞争。国际经验表明,对处于加速追赶进程中的经济体而言,由高精尖人才数量、人才整体质量和人才创新活力形成的人力资本,对其实现跨越式发展能够产生效率倍增效应。近年来,我国深入实施人才强国

着力构建数字信用体系

刘诚

组织方式和市场信任的社会基础,虚拟空间信用关系的产生和维系为数字经济规范发展提供了有力保障。如果说传统信用将交易从熟人社会延伸到陌生人群体,那么数字信用则将经济活动从现实世界拓展到虚拟世界。数字经济的主要交易成本已不再是物理运输成本,而是评估和选择与谁交易互动的成本,以及使潜在交易对象交付信任所引发的成本。构建和完善数字信用体系正是有效降低交易成本的重要途径。

全球经验表明,积累和公开线上信用数据并督促乃至强制各方按契约办事,对优化经济发展环境、夯实市场微观基础至关重要。当前,我国经营主体间交易成本普遍较

高,超大规模市场优势尚未充分发挥。构建和完善数字信用体系,可以通过数字技术把很多传统方法难以识别的信用信息识别出来,从而拓展传统信用数据的边界。例如,智能合约可以基于数据触达一定条件而自动履约;数字平台可为双方提供交易的各种条件,如搜寻和推广、地理定位、支付等,降低双方交易风险;线上声誉能够帮助企业通过大数据和互动反馈了解消费者对产品的实时评价,推动产品质量提升、供给结构优化。

当前,构建和完善数字信用体系的重要性日益显现。传统信用体系试图覆盖更多中小企业以增强信贷服务能力,但未有效缓解抵押担保模式僵化等问题。数字信用体系则

能够深刻改变传统信贷模式,使得线上数据具有信用识别和信用创造功能,使信用不再过度依赖抵押品,而是通过大数据和评级反馈系统以及区块链等数字技术形成去中心化的信用机制,更好服务中小企业,激发全社会创新创业活力。为此,既要建立健全数据基础制度,鼓励企业自觉利用区块链等技术,妥善处理平台收集、存储和使用数据过程中可能出现的数据造假、过度收集、数据泄露等现实问题,又要秉承开放理念,探索各类非传统信用信息和大数据信用评级模型在征信行业的应用,全面推进社会信用体系建设。

(作者系中国社会科学院习近平新时代中国特色社会主义思想研究中心特约研究员)

中经茶座

如何认识发展算力的重要意义

郭冠勇

中央经济工作会议提出,“要大力推进新型工业化,发展数字经济,加快推动人工智能发展”。当前,互联网、大数据、云计算、人工智能、区块链等技术加速创新,日益融入经济社会发展各领域全过程。作为数据处理能力的集中体现,算力已经成为重要的生产力。

算力是集信息计算力、网络运载力、数据存储力于一体的新型生产力,一般可分为通用算力、智能算力和超算算力等。人类社会正处于从工业文明迈入数字文明的重要关口,在这一进程中,算力成为数字化、智能化的重要基础,成为推动人类生产生活和社会治理方式变革的重要动力。根据《2022—2023全球算力指数评估报告》,基于对15个样本国家的研究,算力指数平均每提高1个百分点,国家的数字经济和GDP将分别增长3.6%和1.7%,预计该趋势还将继续保持。近年来,我国加快建设全国一体化算力网,算力规模快速上升。截至2023年底,我国在用数据中心机架总规模超810万标准机架,算力总规模达每秒230亿亿次浮点运算。着力夯实算力发展基础,优化算力结构,推动算力资源多元化供给,成为当前和今后一个时期的重要工作。

如何认识和理解发展算力的重要意义?

算力是发展新质生产力的关键力量。新质生产力由技术革命性突破、生产要素创新性配置、产业深度转型升级而催生,是创新起主导作用的先进生产力质态,特点是创新,关键在质优,本质是先进生产力。一方面,科技创新是发展新质生产力的核心要素,算力对赋能科技创新、加快实现科技自立自强发挥着关键作用。在科技创新的前沿领域,大数据、物联网、人工智能等新一代信息技术的迭代发展都高度依赖算力。从这个意义上讲,算力就是创新力,发展算力能极大加速科学研究和创新的步伐。另一方面,产业是培育和发展新质生产力的重要载体,算力是推进现代化产业体系建设的支撑。发展算力,不仅能让数据的要素价值得到充分发掘,发挥丰富应用场景优势,推进数字产业化和产业数字化,培育新产业、新业态、新模式,而且可以赋能传统产业转型升级,有效支撑战略性新兴产业、未来产业发展,全面提高资源配置效率。

算力发展能有效带动投资消费扩容提质。算力主要通过算力基础设施向社会提供服务。算力基础设施是新型信息基础设施的重要组成部分,呈现多元泛在、智能敏捷、安全可靠、绿色低碳等特征,可实现信息的集中计算、存储、传输与应用。缩小与发达国家算力

基础设施的差距是我国实现算力追赶超越的重要抓手。据测算,“十四五”时期,大数据中心投资以每年超过20%的速度增长,累计带动各方面投资将超过3万亿元。算力基础设施具有战略性、基础性和先导性作用,将会成为形成经济社会发展新动能的基础网络,促进数字经济快速发展,也会带动形成新的长期经济增长点,对于优化投资结构、以高质量供给创造新需求具有重要的现实意义。同时,算力发展有助于激发消费新需求,推动消费升级。算力正在潜移默化地改变消费方式和生活体验,应用场景十分广泛,能够孕育新的商业模式,形成具有引领性的消费场景,更好满足消费者需求,释放消费潜能。算力发展还加快了传统商业、交通、市政等基础设施数字化智能化改造,使其更好适应消费新业态新模式。

算力成为构筑国家竞争新优势的重要领域。当前,算力已成为全球科技竞争的战略制高点,世界主要国家和头部企业纷纷加码算力赛道,竞相布局。美国作为全球科技创新中心,在算力领域处于优势地位。2015年起,美国开始推行国家量子计算计划(NSCI),在量子计算领域发布《国家量子倡议法案》《美国量子网络战略愿景》《量子网络基础设施法案》等,推动先进计算能力提升。

2018年,欧盟发起“欧洲高性能计算共同计划”,旨在建立一个由世界级高性能计算和数据基础设施支撑的欧洲高性能计算以及大数据系统。日本也将先进计算纳入重点支持的高科技领域。面对激烈的国际竞争,我国算力赶超成为必要之举,必须保持优势,加快发展,不断开辟算力新领域新赛道,抢占未来战略制高点,为新一轮国际竞争储备蓄力。

扎实推进算力基础设施建设,持续推动算力应用落地,可在以下几个方面发力:一是加快全国一体化算力网建设,实现算力资源互通互联,优化算力基础设施布局,提升数据中心互连能力,促进跨网、跨地区、跨企业数据交互,盘活全国算力资源,加快形成规模效应;二是着力构建算力产业链,完善算力综合供给体系,在计算、网络、存储等产业链关键环节加大研发投入,加快核心技术攻关,加速推进新技术、新产品落地应用;三是加强行业算力建设布局,深化算力赋能行业应用,加快推动算力服务能力建设,制定算力服务体系标准,提升算力服务普惠易用水平,构建安全高效的算力服务支撑体系,同时,加强数据资源收集应用,进一步盘活数据资源、挖掘数据价值。

(作者系中国宏观经济研究院经济体制与管理研究所研究员)

中央经济工作会议提出,“要强化宏观政策逆周期和跨周期调节,继续实施积极的财政政策和稳健的货币政策,加强政策工具创新和协调配合”,要求“积极的财政政策要适度加力、提质增效”。这为进一步用好财政政策空间,提高资金效益和政策效果,指明了方向。

要求积极的财政政策适度加力、提质增效,是基于我国经济回升向好基本趋势作出的判断。一方面,我国发挥超大规模市场和强大生产能力的优势,顶住外部压力、克服内部困难,实现了经济增长企稳回升、就业基本盘总体稳定、核心CPI基本平稳、国际收支保持平衡。要巩固来之不易的成绩,需要积极的财政政策继续发力,切实增强经济活力、防范化解风险、改善社会预期,巩固和增强经济回升向好态势。另一方面,进一步推动经济回升向好还需克服一些困难和挑战,必须坚持深化供给侧结构性改革和着力扩大有效需求协同发力,需要保持一定规模的财政赤字。从一个较长时期看,外部环境更趋复杂严峻,国内经济恢复发展面临不少困难,周期性、结构性问题叠加,推动经济发展和深化改革的复杂程度前所未有,需要积极的财政政策适度加力。

石绍宾

当前,我国宏观政策空间仍然较大,经济运行中积极因素增多,物价水平稳定,财政政策还有较大空间,需找准适度加力的重点方向,以积极的财政政策推动经济实现质的有效提升和量的合理增长。

在提高资金效益和政策效果上适度加力。越是财政运行处于紧平衡状态,越应该重视财政支出的绩效。需全面实施预算绩效管理,将绩效理念和方法融入预算过程,加强对各类资金和政策的效益评估,强化绩效评价结果运用,进一步提高财政资金使用效益,逐步提高财政管理法治化、科学化、标准化和规范化水平。

在强化国家重大战略任务财力保障上适度加力。财政是国家治理的基础和重要支柱,为国家重大战略任务提供财力保障是其重要职责。要紧紧围绕党和国家重大决策部署,保持适度支出强度,同时不断调整优化支出结构,做到“大钱大方、小钱小气”,将资金用在刀刃上,确保国家重大战略、重点改革和重要政策落地。

在政府债务管理上适度加力。目前,我国政府债务水平是适度的,有效支持了公共基础设施建设,形成了不少优良资产,较好平衡了稳增长和防风险,有力推动国民经济稳健发展。同时也要看到,“钱等项目”“项目等钱”等配置不均衡、资金使用效果不佳等问题依然存在。要进一步加强政府债务管理,合理安排政府债务规模,优化政府债务结构。发行超长期特别国债,专项用于国家重大战略实施和重点领域安全能力建设。要加强地方政府债务管理,额度分配向项目准备充分、投资效率较高、债务风险较低的地区倾斜,动态监测项目融资收益平衡变化情况,充分发挥政府投资对稳预期、稳增长、稳就业的带动作用。同时,进一步落实一揽子化债方案,妥善化解存量债务风险,严防新增债务风险。

在结构性减税降费上适度加力。党的十八大以来,我国退税减税降费政策逐年加力,有效助力稳定市场预期、提振市场信心、激发市场活力。要保持政策的连续性和稳定性,增强政策的精准性和针对性,重点聚焦支持科技创新和制造业发展。通过税费优惠政策激发企业作为科技创新主体的积极性、主动性,推动高水平科技自立自强。让结构性减税降费政策更好惠及制造业,促进制造业企业向高端化、智能化、绿色化转型升级。

在转移支付资金监管上适度加力。近年来,中央财政持续加大转移支付力度,中央财政对地方转移支付预算连续两年超过10万亿元,在缩小地区间财力差距、促进区域协调发展、推动乡村振兴、实现公共服务均等化等领域取得积极效果。要完善财政转移支付体系,探索建立促进高质量发展的转移支付激励约束机制。进一步提升转移支付制度的针对性与平衡性,严肃财经纪律,加强转移支付分配使用和绩效管理,提高资金使用的规范性、安全性和有效性。在增强财政可持续性上适度加力。总体来看,我国政府的负债率仍处于合理区间,整体风险可控。需兼顾当前和长远、需要与可能,坚持尽力而为、量力而行,兜牢基层“三保”底线,统筹财政收支政策,强化财政可承受能力评估,多措并举、分类施策,持续防范化解地方政府债务风险,增强财政可持续性。

在政策协同上适度加力。要强化宏观政策逆周期和跨周期调节,增强政策工具之间的协同配合。积极的财政政策要与稳健的货币政策协同,不断深化金融供给侧结构性改革,实现货币政策的“灵活适度、精准有效”,强化财政政策与货币政策的协调配合。财政政策还要与就业、产业、区域、科技、环保等政策协调配合,把非经济性政策纳入宏观政策取向一致性评估,强化政策统筹,确保同向发力、形成合力。

(作者系山东大学经济学院常务副院长、教授)