

当前,我国经济面临着复杂多变的国内外环境,如何才能进一步强化国家战略科技力量?专家表示,一方面要发挥新型举国体制优势,加快解决体制机制障碍,不断激发人才创新活力,为各行各业提供有力的人才支撑。另一方面,要为企业创新提供强大支撑,充分发挥企业创新主体作用。同时,还要加大国际科技交流力度,推动中国融入世界。

体制优势

清华大学苏世民书院院长薛澜:

用新型举国体制解发展难题

本报记者 沈 慧

中央经济工作会议强调,要充分发挥国家作为重大科技创新组织者的作用,要发挥新型举国体制优势。什么是举国体制?“在科技创新领域,举国体制就是运用国家力量集中资源,去解决国家特定领域的重大问题。”清华大学苏世民书院院长薛澜说,中国从1949年以后,在运用举国体制方面开展了丰富的实践,其中,“两弹一星”就是一个利用举国体制解决相关问题的代表。

不过,有别于计划经济下的举国体制,当前中国经济社会环境已经发生巨大变化。薛澜认为今天所讲的新型举国体制,是在社会主义市场经济条件下“集中力量办大事”,这与传统的举国体制有所不同:上世纪五六十年代,利用传统举国体制干大事是在计划经济条件下开展的,比较强调精神力量和个人奉献。但今天是在市场经济条件下开展,同时市场多元化主体有着各自不同的利益,不能像计划经济时期一样可以随时调动。因此,新型举国体制在强调奉献精神的同时,还要努力提供相关激励条件。

新型举国体制是中国科技创新政策中的一类重要政策工具。“像登月工程、北斗计划这样具有战略意义的国家重大工程,需要运用新型举国体制。”薛

合作共赢

中国科协科学技术传播中心副主任陈锐:

拓展国际科技交流合作新思路

本报记者 袁 勇

加强国际科技交流合作是强化国家战略科技力量的重要途径。面对国际局势的日益演变和国际科技竞争的加剧,国际科技交流合作的思路如何转变?途径如何创新?

中国科协科学技术传播中心副主任陈锐表示,当前政府间科技合作机制不断完善,以合作共赢为核心的新型国际科技合作关系正在形成。民间创新资源开放流动日益顺畅,面向全球创新资源的多元创新主体发展空间逐步拓宽。但是,我国国际科技交流合作机制还存在不少短板,如中国科技界特别是中国科技社团在全球创新治理中的角色和地位尚有待进一步强化。

陈锐认为,要提升中国科技界在全球创新治理中的角色和地位,应支持我国科学家担任重要国际组织领导职务,推动更广泛、更高水平地参与国际组织决策和管理。还应当积极发挥科技社团在国际科技交流合作中的积极作用,打造“民间科技外交的主道场”“世界科学思想的引力场”“全球创新策源的梦工场”。

如何通过加强国际科技交流合作提升技术创新价值体系?陈锐表示,要充分用好国际国内资源,围绕前沿技术、颠覆性技术、战略性新兴产业关键



澜举例说。

薛澜向记者讲述了上世纪80年代美国半导体产业发展国家计划的实践:彼时,日本凭借低价、高质量,在国际半导体市场份额不断增加,严重威胁美国地位。1987年,美国国防科学委员会和半导体协会共同牵头成立“美国半导体制造技术联合体”。作为政府和产业界合作的典范,美国半导体制造技术联合体每年2亿美元的研发经费由成立时的11家公司和美国国防部平摊。“现在,我们遇到的一些‘卡脖子’技术难题,可以借鉴过去的经验,也可以探讨如何以创新的办法来发挥新型举国体制的优势。”薛澜说。

具体到全社会关注的芯片掣肘问题,薛澜表示,芯片行业已经发生了翻天覆地的变化,从芯片设计到芯片制造再到芯片封装,芯片全球产业链已经变成了复杂的全球产业生态——全世界很多国家的成百上千家公司通过市场竞争和合作,形成了一个分工精细的产业网络,没有哪个国家能够在这个产业价值链中完全自给自足。“如果我们希望实现芯片产业特定技术领域的突破,新型举国体制可能很有帮助。但要想形成完整的产业生态还需要很长时间的努力。”薛澜说。

共性技术的研发和产业化,推动建立一批创新协同联盟、跨学科联合体、跨产业联合体、跨学会联合体。围绕技术成果转化,构建创新链,对接资本链,开展示范应用和引导,参与国际合作,抱团出海。

近年来,中国科技界在国际科技交流合作中不仅加快“走出去”,也正加速“引进来”。在陈锐看来,要通过“引进来”进一步推进国际科技交流合作,应鼓励在华发起国际组织,吸引国际组织总部及秘书处来华落户。通过发展和建立海智工作基地,在条件成熟的城市建立海外人才离岸创新创业基地。同时,要推动建立科学传播领域全球性、综合性、高层次的交流合作机制,推动搭建全球科学文化传播平台,建立全球传播数字网络。探索推动海外合作设立非实体性科学中心,开展科技创新项目合作研究。

科技界的精神联系对提升国际科技交流合作质量也至关重要。“除了机制建设,还应筑牢团结广大科技工作者的共同思想根基,增强海内外知华爱华亲华人士的事业成就感、精神获得感、组织归属感、思想认同感,提升海外科技工作者的凝聚力,促进世界了解中国,推动中国融入世界。”陈锐说。

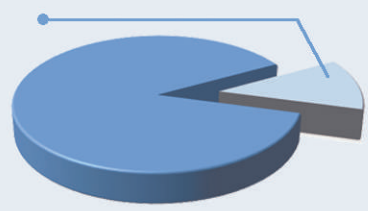
自强才自立 创新赢未来

国内发明专利结构不断优化 质量进一步提升

截至2020年底 我国国内有效发明专利中

维持年限超过10年的 达到28.1万件

占总量的12.3%

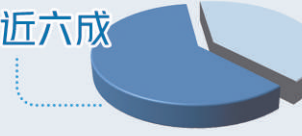


企业创新主体地位进一步巩固

截至2020年底, 国内 拥有有效发明专利的企业 共24.6万家, 较上年增加3.3万家

其中, 高新技术企业10.5万家, 拥有有效发明专利92.2万件,

占国内企业有效发明专利拥有量的近六成



企业海外知识产权布局能力 进一步增强

2020年1月份至11月份, 我国知识产权使用费 出口额为74.7亿美元

同比增长24.2%



图① 在福建省泉州市永春县,智能机器人在福建省首家5G智慧陶瓷工厂——九牧永春智慧制造产业园区101#智慧工厂生产洁具(2021年1月13日摄)。

新华社记者 宋为伟摄

图② 1月21日,在江西炬煌磁电科技有限公司高性能硅钢片加工车间,工人正检查产品质量。

凌厚祥摄(中经视觉)

图③ 这是2020年12月1日在天津云圣智能科技有限责任公司拍摄的“虎鲸”工业无人机。

赵子硕摄(新华社发)



企业创新

上海社会科学院原副院长张兆安:

让企业想创新敢创新能创新

本报记者 余惠敏

“当前,中国经济面临着复杂多变的国内外经济环境,在这种情况下,中央经济工作会议明确提出要强化国家战略科技力量,抓住了推动中国经济高质量发展的根本。”上海社会科学院原副院长、上海国际经济交流中心副理事长张兆安认为,强化国家战略科技力量,就要加快推进企业创新。

推进科技创新事业发展,充分发挥企业创新主体作用至关重要。对此,张兆安表示,要充分发挥我国的制度优势,营造好良好的有利于企业创新的体制机制。“只有把企业创新的体制机制构建好、完善好,才能从制度层面上为企业创新提供强大的支撑。”

如何建立有利于企业创新的体制机制?张兆安认为,应从点、线、面三个维度突破。

从面上来讲,要为我国企业创新活动制定相对应的激励政策,鼓励企业开展一系列创新活动。政策应该以激发企业创新积极性为主,包括财政、税收、人才等多方面优惠政策。

从线上来说,要进一步推动政产学研用相结合,促进创新链和产业链深度融合,尤其是要为企业研发活动提供强

大的科技支撑。

从点上来看,要针对不同产业、不同行业、不同所有制企业及不同规模的企业,制定具有针对性的企业创新政策和措施。因为不同企业面临的创新条件和基础不完全一样。例如,部分中小企业有创新动力,但缺乏创新基础和条件;一些国有企业,具有创新基础和条件,但又缺乏创新动力。这就要求我们在政策制定时更加灵活务实,更有针对性。

支持领军企业组建创新联合体,是发挥企业创新主体作用的非常重要的举措。张兆安认为,当前,我国积极推动高新技术产业发展,必然包括要推动高新技术企业的发展。要实现这个目标,就要充分发挥领军企业创新活动在产业发展中的带动作用。“通过一些领军企业或者头部企业,组建创新联合体,可以使领军企业带动更多企业一起推进我国的创新活动。”张兆安说。

领军企业之外的中小企业,也是创新中非常重要的力量。张兆安表示,要推动所有中小企业积极开展创新活动,除了政策激励外,榜样的力量也非常重要。可以通过培育一些科技小巨人企业,来推动我国中小企业的创新发展。

人才培养

中国工程院院士、中国农业科学院院长唐华俊:

加快实现按需精准引才育才

本报记者 常 理

创新是第一动力,人才是第一资源。如何营造有利于人才发展的制度和政策环境,培养造就一支具有国际水平的战略科技人才、科技领军人才、青年科技人才和创新团队?对此,中国工程院院士、中国农业科学院院长唐华俊认为,要纵深推进人才发展体制机制改革,破除束缚人才发展的思想观念和体制机制障碍,不断激发人才创新活力,为各行各业提供有力的人才支撑。

唐华俊建议,要根据创新链、产业链布局研判人才需求,实现按需精准引才、育才。一方面,要定期开展科技创新发展和人才需求分析,盘点人才存量和缺口。同时,健全完善人才发现机制,精准掌握拟引进和培养名单,避免工作的盲目性。另一方面,根据人才成长规律研判政策需求,实现按需高效培才、育才。要遵循科研和人才成长规律,准确把握各类人才、不同成长阶段的政策需求,列出“菜单式”培养措施,实现人才精准培养和科技资源高效配置。

人才的评价机制至关重要,不同岗位的人才由于工作性质、特点各有不同,所展现出的成果也不尽相同。如果采用单一评价体系,很可能不利于人才成

长。对此,唐华俊建议,应根据学科方向和研究领域的不同分别制定评价标准。

比如,从事基础研究的人员,应着重评价提出和解决重大科学问题、开展原创性科技创新能力,着重评价研究成果科学价值、学术水平和影响力;对于从事应用研究的人员,应重点评价对前沿技术、共性关键技术、产业瓶颈技术的创新能力,以及在重大新产品创制方面取得的创新成果;对从事软科学研究的人员,应重点评价对国家农业发展提出战略规划、政策建议、标准规范等方面的能力。

“还要营造事业育人的环境,把优秀科技人才凝聚培养与重大科研布局、重大科技任务、重大创新平台建设有机结合起来,为人才成长搭平台、给机会。同时,要充分信任、放手使用人才,特别是青年人才,要让他们领衔、承担重大科研项目,营造鼓励创新、宽容失败的工作环境。”唐华俊说。

此外,唐华俊还表示,要大力弘扬爱国、创新、求实、奉献、协同、育人新时代科学家精神,广泛宣传科技工作者勇于探索、献身科学的生动事迹,弘扬严谨治学、注重诚信、勇担责任等优良学风,加大对学术不端等行为的查处力度。

