

创新是引领发展的第一动力

——科技界人士学习贯彻党的十九大精神

编者按 习近平总书记在党的十九大报告中指出,创新是引领发展的第一动力,是建设现代化经济体系的战略支撑。为加快建设创新型国家,实现为建设科技强国、质量强国、航天强国、网络强国、交通强国、数字中国、智慧社会提供有力支撑这一目标。近日,科技界专家学者认真学习领会十九大报告精神。他们表示,要认真落实党的十九大精神,加快夯实我国科技事业的基础,撸起袖子加油干——

新时代赋予科技工作者新任务

高福



将得到前所未有的大发展。习近平总书记在党的十九大报告中提出,创新是引领发展的第一动力,是建设现代化经济体系的战略支撑。这正是新时代、新使命、新征程赋予科技工作者的新任务。

纵观世界发达国家的科学技术发展,科技战略储备一直是发达国家经济社会发展的滚滚源泉。因此,我国在未来的发展中,一定要加强科技战略布局。过去一些年,我们在许多大型科学装置方面都有了很好的布局,一大批科研成果相继涌现,

既“顶天”提升我国国际影响,又“立地”服务社会、人民与经济主战场。例如,上海光源的建设,就帮助我们诠释了H7N9病毒由禽到人的传播机制,为国家制定相关防控政策发挥了重要作用。

下一步,就我所从事的专业而言,要加强疾病控制和预防的相关研究工作,这对于保障我国人民生命健康和经济社会发展至关重要。

人民健康是民族昌盛和国家富强的重要标志。今天,随着我国经济社会的发展,人民群众对健康的具体要求和医疗

事业的需求也有所变化。这对我国疾病控制和预防提出了更高要求。保障人民健康、实施健康中国战略,要打造一流的疾病控制防治体系。一流的疾控需要一流的科技支撑,这也融入国家创新体系的建设中,融入战略科技力量的强化中。未来,我们将面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求,做好基础研究和应用研究,服务国家、服务人民。

党的十九大是一次“不忘初心、牢记使命、高举旗帜、团结奋进的大会”,作为科技与公共卫生一线的工作者,我们将认真落实党的十九大精神,夯实我国科技与公共卫生事业基础,撸起袖子加油干!

(作者系党的十九大代表、中国科学院院士、中国疾病预防控制中心主任)

全面提升气象服务水平

宇如聪



作为党外人士,我有幸列席中国共产党第十九次全国代表大会,现场聆听了习近平总书记所作的十九大报告。

党的十九大报告指出,加强应用基础研究,拓展实施国家重大科技项目,突出关键共性技术、前沿引领技术、现代工程技术、颠覆性技术创新,为建设科技强国、质量强国、航天强国、网络强国、交通强国、数字中国、智慧社会提供有力支撑。

气象事业是科技型基础性的社会公益事业,气象研究属于应用基础研究。未来,我们要努力提高精细化的全球全空间全方位全覆盖的气象服务能力和水平。

随着经济社会的不断发展,人们活动的计划性越来越精细,对气象信息的时空精度和要素精度要求越来越高;人们活动的范围越来越广,计划时间越来越长,要求有尽可能长的、全球全空间全方位全覆盖的预报预测服务;人们活动的方式越来越多,对气象信息的针对性和个性化要求越来越高,多元信息需求越来越多;人类生存对自然条件和环境的依赖性越来越强,气象防灾减灾和应对气候变化的任务日益艰巨;人们更加关注生态文明,注重绿色发展,更加重视合理利用气候资源。精准全面的气象服务

是中国特色社会主义现代化发展的必要保障。

下一步,气象事业发展要在党的十九大精神指引下,面向新的时代需求,努力实现世界科技发展成果最大可能地为我所用;努力提高以数据采集、处理和应用为基础,以数值模式发展、应用、评估、改进为中心,以提高科学认知和创新科学方法为根本的科技创新能力;努力适应从定性到定量,从经验到科学,从主观到客观,从人工到智能的高科技型转变;努力建设一支以科技型人才为主体的气象队伍。气象工作必须努力提高全方位的气候评估和气象预报服务水平,最大限度地积极参与和服务国家经济、政治、社会、文化和生态文明建设的发展全局。

(作者系全国政协常委、中国气象局副局长)

开创知识产权事业发展新局面

申长雨



纲领。特别是党的十九大报告明确提出,倡导创新文化,强化知识产权创造、保护、运用。这为知识产权工作指明了方向,是做好知识产权工作的根本遵循和行动指南。未来,我们将着力强化知识产权的创造、保护、运用,提高知识产权综合实力,助力国家创新发展。

一要强化知识产权创造。要瞄准世界科技前沿,加强关键共性技术、前沿引领技术、现代工程技术、颠覆性技术创新,为提升知识产权质量提供源头活水。要坚持质量第一、效益优先,深入实施专利质量

提升工程,努力推动知识产权创造由多向优、由大到强转变。

二要强化知识产权保护。保护是知识产权工作的核心。要认真推进知识产权严保护、大保护、快保护、同保护各项工作,积极构建依法严格保护知识产权的良好环境。特别是要从完善知识产权保护法律法规、提高知识产权审查质量效率、加强新兴领域和业态知识产权保护、加大对侵权行为惩治力度、提升社会公众知识产权意识等多个方面着手,推动知识产权保护从不

加强向全面从严转变。

三要强化知识产权运用。要坚持“三管齐下”,推进知识产权运用从单一效益向综合效益转变。持续深化知识产权收益分配改革,构建科学合理的权益分配机制,从根本上调动单位和发明人实施成果转化的积极性和主动性。同时,建立健全知识产权运营平台体系,为知识产权的转移转化、收购托管、交易流转、质押融资、分析评议等提供好平台支撑,促进知识产权的综合运用。此外,要面向实体经济,通过实施专利导航工程、组建产业知识产权联盟等措施,大力促进知识产权密集型产业发展,提高产品供给水平,满足人民日益增长的美好生活需要。

(作者系国家知识产权局局长、中国科学院院士)

加快推动海洋强国建设

邓显明



近年来,我国不断加强海洋科技自主创新能力,加强海洋基础性、前瞻性、关键性技术研发,着力提升海洋探测及研究应用能力和海洋资源开发利用能力,海洋科技综合实力迅速提升,从弱到强,从跟跑到领跑,部分领域及管伴技术甚至达到世界领先水平,海洋科技创新已从“量的积累”进入局部领域“质的突破”阶段。

随着《中华人民共和国深海海底区域资源勘探开发法》和修订后的《中华人民共和国海洋环境保护法》的颁布实施,我国正稳步朝着关心海洋、认识海洋、经略海洋的道路稳步推进。

党的十九大报告提出,创新驱动发展战略大力实施,创新型国家建设成果丰硕,天宫、天眼、蛟龙、墨子号、悟空、大飞机等重大科技成果相继问世。其中,“蛟龙”号为代表的海洋科技重大成果能够得到总书记点赞,这一定程度上表明了海洋科技对强国建设的重要性。

值得注意的是,党的十九大报告明确提出,加快建设海洋强国。这与过去五年“蛟龙”“潜龙”“海龙”等一系列海洋科技成果加速涌现

密不可分,这些突出成果为建设海洋强国奠定了技术基础。不过,目前我国海洋科技发展虽取得了很大进步,总体科技实力与发达国家正在接近,但在科技创新能力及技术开发上仍存在较大差距。比如,自主原始创新较少,尤其在深海大洋等关键领域的核心技术自给率较低。

作为一名工作在一线的海洋科研人员,我相信随着加快建设海洋强国号角吹响,在广大海洋科技工作者、管理者和相关基础行业的共同努力下,以科技创新为引领,通过努力,我国海洋科技一定可以走在世界前列,为海洋强国建设添砖加瓦,为实现中华民族伟大复兴的中国梦贡献力量。

(作者系国家海洋局第二海洋研究所高级工程师)

为青年人才营造良好科研环境

刘鸣华



才是前沿技术的核心,未来的科技竞争本质就是高端人才的竞争。

在我所从事科研的纳米技术领域,其早期发展是由外国科学家作为主要力量,但随着我国对该领域的重视程度不断提高,投入比例不断加大,中国科学家已经在纳米科技领域占有相当重要的位置,在全世界范围内获得了广泛认可。未来,纳米科技的发展要融合全世界华人科学家与创新企业家的智慧,加强产学研用的合作力度,同时注重培养青年人才,为建设科技强国输送源源不断

的创新力。

事实上,我国是世界上较早开展纳米技术研究的国家之一。在《国家中长期科学和技术发展规划纲要(2006-2020年)》中,更将纳米科技作为重大科学研究计划加以推动。目前,我国已成为世界纳米科技研发大国,部分基础研究跃居国际领先水平,纳米科技产出总量也已位居世界第一。

近年来,国家纳米科学中心不断加大与各大高校的合作力度,更加重视科研成果的质量和青年人才的实际贡献。同时,加强青年创新人才的培养,

鼓励青年承担更多学术创新工作和责任。特别是针对归国人才,中心设立了系列专题论坛,鼓励由年轻人主持以及邀请国内外著名专家开展讨论。

多年来,国家已经在吸引人才方面作出了极大的努力。培养创新型人才的关键需要在营造人才成长环境等方面多下功夫。一方面,要强化战略科技力量布局,打造适应国家战略发展的重要人才队伍建设;另一方面,要解决人才成长过程中的学习和生活问题。整合统一各类人才计划,为青年人才营造安心钻研、潜心创新的良好环境,同时要解决科研人员在生活中的一系列后顾之忧,让他们更加热爱科学和创新,乐于把更多时间投入到创新活动中去。

(作者系国家纳米科学中心主任)

保障油气资源安全供给

张功成



党的十九大报告指出,加强应用基础研究,拓展实施国家重大科技项目,突出关键共性技术、前沿引领技术、现代工程技术、颠覆性技术创新,为建设科技强国、质量强国、航天强国、网络强国、交通强国、数字中国、智慧社会提供有力支撑。这一系列论述,为我国油气行业研究攻关指明了方向。

年来,随着中国经济快速向前发展,对油气的需求快速上升,自1993年首次成为原油净进口国以来,进口量逐渐攀升,因而保障油气自给程度、稳定油气供应的任务越来越艰巨。

中国常规油气资源总量丰富,但发现难度越来越大。经过1949年新中国成立以来近70年的大规模勘探,容易发现的油气田多被发现,剩下的勘探难度逐步加大。从地理上来说,从平原向高原和极地、从浅海向深海和远海、从国内向国外发展;勘探深度,从3000米向8000米甚至10000米的深层、超深层拓展;地下条件从常温常压地层转向高温高压地层等复杂、极复杂领域;地层条件从高孔渗储层转向特低孔渗储层。这使得数十年形成的理论和技术面

临巨大的挑战。

基于以上现状,不难看出,要实现油气工业上游长期可持续发展,必须要扎实做好基础性研究工作,加强基础研究、区域研究、综合研究,努力创新油气地质理论,不断寻求勘探技术突破。

油气作为国家经济的龙头产业,是维持能源稳定供应的基础保障,广大科技工作者有责任积极践行习近平总书记在党的十九大报告中提出的“要坚持陆海统筹,加快建设海洋强国”的重要指示,紧跟世界科技前沿,强化油气勘探基础研究,作为油气勘探工作长期坚持的发展方向,保障油气安全供给,为强国梦的建设贡献石油工作者的智慧和力量。

(作者系中海油研究总院勘探研究院副院长)

加大推进科技体制改革步伐

邱德文



究领域和党的十九大报告中提到的目标是吻合的,这让我感到无比激动和自豪。

党的十九大报告提出,深化科技体制改革,建立以企业为主体、市场为导向、产学研深度融合的技术创新体系,加强对中小企业创新的支持,促进科技成果转化。

目前,尽管我国的科研环境发生了巨大改善,但是在产学研结合方面还有待提高,各个环节之间普遍存在“最后一公里”的问题。比如,在农业科研领域,存在研究周期很长、投

资很大,但产业化推广见效慢、收益慢、风险大的问题。这导致很多社会资本不愿意进入农业领域,很多好的农业科研成果无法“落地生根”。对此,要推进国家科技体制改革,让产学研间的衔接更为顺畅,促进深度融合。

近年来,我们农科院把科技体制改革和农业科技创新作为推动建设世界一流现代农业科研院所重点任务的两大动力源,以机制创新推动体制改革,建立健全院所开放协同治理模式,推动资源共享、协同

创新的科研组织模式,营造激励创新转化的公平竞争环境。同时,完善科技评价机制,开展第三方评价,以创新效果、创新能力和创新效率为核心内容,建立科学规划重点任务实施成效的分类考核评价体系,有效利用评价结果,及时调整重点支持领域,提高资源配置的有效性。

此外,报告还提出,要促进科技成果转化。应探索国立科研机构科技人员创新创业的激励机制,鼓励和支持各种身份的科技人员通过成果应用体现创新价值,营造激励创新转化的公平竞争平台。完善对成果转化和创新创业的科学评价方法,畅通相关人员专业技术职务晋升渠道。

(作者系中国农业科学院植物保护研究所副所长)