



# 打造新时代卓越工程师队伍

本报特邀评论员 李卫

本快速上升,中国的人口红利和资源优势也正逐渐消退。党和国家敏锐地捕捉到,在国家经济快速发展和工业化不断升级的大道上,拥有一大批卓越的工程师队伍至关重要。为此我国建设了世界上规模最大的工程教育体系,工程师数量从2000年的约521万人,增长到2023年的约2059.2万人。如此庞大的工程师队伍支撑我国在2010年超越日本成为世界第二大经济体,同年我国制造业增加值首次超过美国,占全球比重为17.6%,位列世界第一,推动经济发展的动力要素正由人口红利向工程师红利转变。尤其是中共十八大以来,广大工程技术人员创造了举世瞩目的业绩,正成为支撑我们成为科技强国和制造强国的新生力量。

卓越工程师是实现高质量发展的中坚。优秀人物是引领时代的旗帜,这次“国家工程师奖”表彰的81名“国家卓越工程师”和50个“国家卓越工程师团队”,是新时代工程师队伍的优秀代表,是我们学习的先进典型和榜样。赋予他们中国工程技术领域的最高荣誉,表彰他们在工程技术领域做出的杰出贡献,以此激发更多的工程技术人员为国家的发展贡献智慧力量,也表明了党和国家对于培养造就一支高素质、高水平工程技术人员队伍的坚定决心。

当前和今后一个时期,世界经济复苏仍

面临不确定性,我国经济发展也处于矛盾交错、转型升级压力凸显的复杂时期,制造业发展既面临着转型升级、跨越发展的重大历史契机,也面临结构性矛盾突出、竞争压力加大等风险和机遇。在这样的大环境下,我国要实现由高速增长到高质量发展的转变,必须要有一批高质量的工程师队伍支撑。当前,高质量人才、卓越工程师和战略科学家的缺乏已成为了一个不容忽视的问题。这种缺失意味着我们在关键技术突破、产业升级和国际竞争中可能会面临高端人才短缺的困境。不仅会影响到国家的科技创新能力和国际竞争力,还可能制约经济的持续发展和社会进步。

以新型工业化推进中国式现代化,以科技创新引领现代化产业体系建设,离不开高水平科技自立自强,离不开一大批具有创新精神、认真负责的态度和科学严谨、务实求真、精益求精的卓越工程师队伍。但目前还存在一些影响工程师创新活力的因素,比如在科技创新领域,缺乏高端人才的激励与保障;缺乏鼓励高端人才向制造业企业流动的机制;缺乏合理的考核评价体系等。

习近平总书记“在国家工程师奖”首次评选表彰之际作出重要指示强调,面向未来,要进一步加大工程技术人员自主培养力度,不断提高工程师的社会地位,为他们成才建功创造条件,营造见贤思齐、埋头苦干、攻坚克难、创新争先的浓厚氛围,加快建设规模宏大

的卓越工程师队伍。这些指示对于推进工程技术人员工作的创新发展,具有重要的指导意义和实践价值。我们要以此次“国家卓越工程师”奖颁布为契机,进一步做好改革,发挥好工程师作为我国科教兴国战略、人才强国战略和创新驱动发展战略的重要作用。

培养造就大批德才兼备的卓越工程师,事关国家和民族长远发展大计。打造一支高素质高水平的卓越工程师队伍,一是要建立良好的科研保障环境。让作为工程师群体的科技人员回归科研本身,如减少会议等事务性工作,潜心攻克关键共性技术、“卡脖子”技术等底层问题。二是要强化科技领军企业的主体地位。支持科技领军企业在更大范围、更深程度参与国家科技创新决策,建立企业工程师科技创新咨询座谈会制度等,提升其在国家重大科技项目决策中的话语权和研发主导权。三是要适当减少经济考核。如在科技企业的研发单元,适当提高科研考核比例,减少经营考核比例,让其充分做好行业共性研究,不局限于眼前经济目标考核。我们科技工作者要强化以科技创新推动高质量发展的自觉性,围绕国家战略需求,集聚力量进行原创性引领性科技攻关,为国民经济建设、社会进步和国防安全提供科技支撑。

(作者系全国政协常委,中国工程院院士、中国钢研科技集团总工程师)

# 加强政策制度创新 全面建设美丽中国

王金南

政策制度是美丽中国建设的基础支撑和有力保障。保护生态环境必须依靠制度、依靠法治。近日,《中共中央国务院关于全面推进美丽中国建设的意见》(以下简称《意见》)发布,提出美丽中国建设的七大重点任务,其中之一就是健全美丽中国建设保障体系,从法治、市场、科技、政策等方面,鲜明地提出要创新完善有利于美丽中国建设的政策制度,形成统筹各领域资源、汇聚各方面力量的治理体系。

抓好建章立制,夯实美丽中国建设的制度基础。习近平总书记指出,只有实行最严格的制度、最严密的法治,才能为生态文明建设提供可靠保障。党的十八大以来,我国全面推动生态文明体制改革,基本形成生态文明建设的“四梁八柱”制度体系。但是,在美丽中国建设背景下,我国的生态文明制度体系仍然存在法治不完备、制度不严格、执行不到位等问题。

《意见》强调法律法规和政策的底砢作用,从制修订相关法律、完善标准体系、实施最严格的生态环境治理制度等方面,推动构建更加完善的生态环境政策制度体系,着力强化监管统一、执法严明、多方发力,打牢夯实生态环境管理制度的“基本盘”。建章立制只是第一步,有效发挥政策制度的执行力和监管效能很重要,这有利于提高生态环境保护工作的效率,是需要加快完善执行机制、强化制度的刚性和约束力,在完善政策制定体系的同时一定要提高政策制度的执行质量和效率。

完善政策法规,营造有利于美丽中国建设的制度环境。习近平总书记指出,生态环境问题归根到底是生活方式和生活方式问题。绿色低碳发展方式和生活方式作为解决生态环境问题的治本之策,需要有完善的政策保障,其中就包括支持绿色企业、绿色产品、绿色技术的经济政策。

《意见》提出,完善绿色低碳发展经济政策,强化财政支持、税收政策支持、金融支持、价格政策支持。落实这一要求,需要通过财政投入和政策激励有效带动全社会投资。在财政支持方面,要建立健全稳定的财政资金投入机制,中央适当加强在跨区域、重点流域和全国性生态环境保护等方面的事权支出责任,地方政府应主动承担辖区内生态环境保护事项的财政支出责任。在税收政策支持方面,要严格执行政策保护,不断完善征收体系,用好税收优惠和减免等措施。在金融支持方面,要强化绿色金融供给,丰富绿色金融产品,健全气候投融资、碳市场、生态环境导向的开发(EOD)等机制模式,撬动更多金融资源投向绿色低碳领域。在价格政策支持方面,要加快建立体现资源稀缺程度、生态损害成本、环境污染防治的资源价格形成机制,促进生态环境保护成本内部化。

做到“两手”发力,形成有为政府和有效市场合力。习近平总书记指出,要坚持“两手”发力,推动有为政府和有效市场更好结合,建立健全“双碳”工作激励约束机制。我国经济社会绿色发展已进入加快绿色化、低碳化的高质量发展阶段,必须既要有有效市场,又要有有为政府,充分发挥好有效市场和有为政府的双轮驱动作用。

有效市场主要表现在高效配置资源环境要素资源、加快推动形成各类经营主体、打造高标准市场制度体系、推动企业技术创新等方面。这就需要构建更多运用经济手段进行生态环境治理的市场体系,既能够提高资源环境要素在不同部门、行业、地区之间的配置效率,又能为减污、降碳、扩绿、增长提供激励。有为政府是政府要有所为、有所不为和善于作为,既“不越位”,也“不缺位”。具体来说,“不越位”的政府要加快职能转变,通过创新管理和服务方式,激发经营主体活力和内生动力,减少对微观经济活动的直接干预,营造良好市场氛围;“不缺位”的政府要强化重要制度提供和政策保障作用,进一步规范环境治理市场,全面提升生态环境治理能力,确保该管的事一定要管好、管到位。有效市场和有为政府各有其不可替代的作用和功能,二者缺一不可。只有用好政府这只“看得见的手”和市场这只“看不见的手”,做到有效市场与有为政府有机统一,才能持续推动美丽中国建设。

依靠科技创新,提升美丽中国建设科技支撑能力。习近平总书记指出,生态文明发展面临日益严峻的环境污染,美丽中国建设更多更优质的科技创新建设蓝天、地绿、水清的美丽中国。实践证明,面对美丽中国建设的新形势新要求新挑战,传统的工作方式和治理手段已难以适应,亟待通过生态环境科技创新来破解难题、提升环境治理能力和水平。

《意见》强调,加强科技支撑,加快数字赋能。要以实现绿色低碳科技自立自强为核心目标,把减污降碳、多污染物协同减排、应对气候变化、生物多样性保护、新污染物治理、核安全等作为国家基础研究和科技创新的重点领域,狠抓关键核心技术攻关,实施生态环境科技创新重大行动,为科学决策和精准施策提供理论方案、技术方案和成套装备。要整合政府、企业、市场多方力量,加强以企业为主体、以市场为导向的产学研深度融合,强化生态文明建设智库建设,培养造就一支高水平生态环境人才队伍。要深化人工智能等数字技术应用,加强生态环境信息化建设,加快建立现代化生态环境监测体系,推动形成智慧执法体系,构建美丽中国数字化治理体系。

建设美丽中国是全体人民共同的事业。全面推进美丽中国建设,需要充分发挥人民政协专门协商机构优势作用,有效发挥人民政协智力密集、人才荟萃特点,继续将美丽中国建设等议题作为人民政协协商重点,结合开展“美丽中国,政协委员在行动”等多种方式,积极为美丽中国建设建言献策,为推进生态环境保护、美丽中国建设贡献更多政治智慧和力量。

(作者系全国政协常委、人口资源环境委员会副主任,中国环境科学学会理事长、中国工程院院士)

# 为坚持和完善中国新型政党制度贡献智慧力量

杨建德

要求,紧扣未来五年国家发展目标任务,发挥自身界别特色,更好集智聚力,在融入大局、服务大局、保障大局中找准履职尽责的切入点和突破口,以更加积极主动、认真负责的态度和科学严谨、务实求真的精神,聚焦加快现代化产业体系建设、扩大国内需求、防范化解风险、加大民生保障力度以及建设教育强国、科技强国、人才强国等问题,深入调查研究,科学建言献策,加强民主监督,以高水平的履职助力中国式现代化建设,以高质量的成果向全世界讲好中国新型政党制度故事。

践行“责之重者”,坚定不移做新型政党制度的奋力推动者。坚持好发展好完善好我国新型政党制度,不仅需要中国共产党不断提高领导能力与水平,同时也需要各民主党派与时俱进全面加强自身建设,切实承担起中国特色社会主义参政党的政治责任和历史使命。我们要坚持以中国共产党为师,认真学习中国共产党百年党建的成功经验,以建设政治坚定、组织坚实、履职尽责、作风优良、制度健全的高素质高水平的中国特色社会主义参政党为目标,在抓牢思想政治建设、抓好组织建设、抓优履职能力建设、抓严作风建设、抓实制度建设上下功夫,统筹推进自身建设,不断提高“五种能力”,真正成为

# 委员说话

中共十八大以来,以习近平同志为核心的中共中央高度重视多党合作工作,鲜明提出中国共产党领导的多党合作和政治协商制度是中国新型政党制度,并深刻阐述了这一政党制度的独特魅力和显著优势,明确提出做好新时代的统战工作就必须坚持好发展好完善好中国新型政党制度。各民主党派作为中国特色社会主义参政党,要切实学深悟透做实习近平新时代中国特色社会主义思想,当好中国新型政党制度的实践者、推动者、维护者,为坚持和完善中国共产党领导的多党合作和政治协商制度贡献智慧力量。

牢记“国之大事”,坚定不移做新型政党制度的担当实践者。当前,世界百年未有之大变局加速演进,中国也已处于实现中华民族伟大复兴的关键期。形势任务越是复杂、艰巨,我们就越是要坚持新型政党制度的特色,与中国共产党一道团结奋斗,筑起防范化解各种风险挑战的铜墙铁壁,聚起推进中国式现代化建设的强大合力。要准确把握中国式现代化的特征和



新闻事件:日前,国务院常务会议审议通过了宁夏银川富洋烧烤店“6·21”特别重大燃气爆炸事故调查报告。记者就该事故调查中社会关注的热点问题采访了事故调查组相关负责人,对事故原因、地方党委政府和有关部门单位职责落实方面存在的问题做了了解。这些问题包括:专项整治敷衍了事,源头管理失职失责,气瓶检验充装弄虚作假、燃气经营配送使用管理混乱、餐饮场所安全失管漏管等。

点评:在这次事故中,整个安全生产链条上漏洞百出,官僚主义、形式主义、工作不实、弄虚作假等漂浮作风风展露无遗。各地当引以戒,防患于未然,真正做到人民至上,切莫拿生命当儿戏。

新闻事件:近日,《人民文学》主编施战军,作家梁晓声、蔡崇达做客抖音直播间,与俞敏洪、董宇辉畅谈“我的文学之路”。这是《人民文学》杂志的直播首秀,创造了文学界与传播界的历史。记者了解到,这场直播活动累计观看人数895万,最高同时在线70多万人,获得上亿点赞数。当晚8点至12点,《人民文学》2024年全年订阅在4个小时内卖出了8.26万册,99.2万册,成交金额1785万元,销售码洋1983万元。在零点左右,也依然有读者陆续下单。

点评:一方面是文学和纸质书籍在市场上“遇冷”,一方面是图书直播带货屡创佳绩。统一起来看,说明文学的功能并未丧失,只是在视觉时代里要要积极调整,找到与大众相遇的那座桥。

新闻事件:近日,中国地质大学(北京)水资源与环境学院就8名2024年教师岗招聘初试通过人员予以公示。公示信息显示,其中有3名人员的备注信息中加入了其该院亲属、师生关系。对于这一公示,有网友怀疑是院方忘了删除“备注”应聘者家庭背景、社会关系这一栏,导致“信息泄露”;也有网友表示,只要是按规定公开招聘关系,接受监督没有什么不妥。该校工作人员回应称,“学校有相关规定,整个过程都是公开透明的,所以才会主动公开这些信息。”

点评:光明正大好过遮遮掩掩,学院按照规定公示,有助于接受公众监督。同时,为了最大限度体现公平,在招聘时尽量做到“避亲”可能更合理。

新闻事件:1月23日,有网友反映长沙南站东广场凌晨3点不让我中转旅客进站候车,“零下的温度冷得打哆嗦,大家只能尽可能窝在楼梯转角避避风”。长沙南站当日在官方微博致歉,表示将调整工作方案,由原先的只24小时开放西广场候车室,变为同时保证东、西广场候车室24小时提供候车服务。

点评:交通部门有时因值班人手紧张、突发情况或相关预案不足等,会在一定程度上影响到公众的出行体验。针对乘客的反馈,长沙南站态度诚恳并及时作出调整,也是值得肯定的做法。春运已至,能否提供精细、暖心的服务,也是对交通部门的考验。

新闻事件:近日,受“无春年”不宜结婚说法的影响,扎堆在甲辰龙年春节前结婚的人多了起来,还有不少家庭为订不到婚庆公司而发愁甚至苦惱。有网友在民政部官网留言,建议民政部或其他部委联合发文,引导居民不受迷信影响,龙年正常结婚。

点评:从农历历来看,“无春年”很常见,没有立春并不意味着没有春天。政府固然有责任引导,年轻人也应积极规划长辈尊重科学,不要再盲目守旧。婚姻的幸福与否,在于自我经营,与外界因素的干系不大。

(本期点评:司晋丽)

# 努力在孩子心中种下科学的种子

闫永红



习近平总书记指出:“人才是实现民族振兴、赢得国际竞争主动的战略资源”“创新是引领发展的第一动力”。历史和实践也充分表明,谁拥有一流的创新人才,谁就拥有了科技创新的优势和主导权。

青少年是祖国的未来,是创新型人才的预备军。2021年,国务院发布《全民科学素质行动规划纲要(2021—2035年)》,其中专门提出青少年科学素质提升行动,提出“培育一大批具备科学家潜质的青少年群体,为加快建设科技强国夯实人才基础性”,充分表明青少年科学素质培养的重要性。

我国高度重视科学教育,近年来在中小学陆续增加了科学和信息技术等课程。但是,根据2021年初中国科学技术协会公布的第11次中国公民科学素质抽样调查数据显示,2020年我国公民具备科学素质的比例达10.56%,虽然比2015年的6.20%提高了4.36个百分点,但仍明显落后于西方发达国家。究其原因,主要是中小学科学教育弱化,及其他与时代要求不相适应之处,主要表现为:一是存在重知识轻能力现象。教育依旧把传授知识放在第一位,重在阐明“是什么”,而不重视让学生体验知识的产生过程,不重视引导他们发现和创造新知识,更谈不上科学精神、科学思维和科学方法的培养。二是学生的想象力和好奇心受到抑制。多数教师还是以知识为中心,采用传统讲授方式,

采取启发式教学的不多;学生的学习方式主要还是背诵、记忆、做题,难以激发学生科学探究的热情。此外,还有掌握科学教育方法的师资不足、设施条件成为制约因素、评价导向不利于开展科学教育等。

2023年,教育部等18部门联合印发了《关于加强新时代中小学科学教育工作的意见》,围绕在教育“双减”中做好科学教育加法,提出“重在实践,激发兴趣;重在集成,盘活资源;重在融合,内外联动;重在全纳,帮扶指导;重在协同,系统设计”的工作原则,着力破解现阶段我国中小学科学教育存在的困难和问题。我们应落实好国家系列要求,充分发挥首都的资源优势,创建中小科学素养协同培育范式,形成全社会重视、关心、支持科学教育的机制。

建强队伍,大力开展中小学教师“科学素养”教学能力普及培训,将其作为必修课、考核内容。要从教育哲学的高度,让每一名教师认识到科学教育的重要意义。帮助教师从育人理念的顶层逻辑出发,找准科学教育的目标定位,寻找学科知识与科学教育的结合点,将学科教育与科学教育融合推动,与“课程思政”的理念及教学方式有异曲同工之妙。从北京市乃至全国范围,遴选并建立“科学教育”培训专家库。构建考核评价体系。既需要在教师职前培养中夯实基础,掌握科学教育的基本规范,也要在职后加强相关培训,在教学实践中一边学习,一边反思和提升。

推动教改,学校开设跨学科的综合课程(如STEAM课程),倡导开展项目式学习。综合课程是以思维和方法为中心、以综合运用多学科知识为手段、以解决实际问题为

目标导向的课程。通过项目式学习,研究性、探究性的学习和丰富的科学实践活动,把学生的兴趣激发、调动起来。

拓宽基地,推动科教融合,充分利用高校及科研院所的资源,让学生们可以实现听科学故事、看科学研究、做科学实验、创新设计项目等。以北京为例,可以将科普基地分级、分类建设,建立科学、精准的基地库,并将“基地”建设纳入高校、科研院所服务社会、服务北京的评价重要内容。另外,建立支持机制,建设各地可提供的、学生可动手的科学实验项目库。在专业科研人員指导下,开展某些科学探究活动,让学生体验科学探究的过程;联合开发课程、讲座,建立科学教育“MOOC”系列课程。此外,参照“国家医学攻关产教融合创新平台”等项目的管理模式,对北京市支持的重点学科、双一流学科、重点实验室、科研攻关项目等提出明确要求,支持中小学“科学素养”教育。

建强支持。以北京为例,可设立一定的经费、项目等政策支持,定期开展绩效评价,推动项目落实落位,做出示范,探索出北京市“协同育人”新范式。

培养青少年科学素养的关键在于激发孩子的好奇心和探索精神,培养科学精神、科学思维、科学方法和科学探究能力。我们要立足实际情况,全面提高学生科学素质,努力在孩子心中种下科学的种子,引导孩子编织科学家的梦想,推动科学教育在促进学生健康成长、全面发展和推进社会主义现代化教育强国建设中发挥重大作用。

(作者系北京市政协委员,北京中医药大学教学处处长)