

深入实施创新驱动发展战略

我国成功进入创新型国家行列

本报记者 赵永新

中国这十年

6月6日,中共中央宣传部举行“中国这十年”系列主题新闻发布会,邀请科技部副部长王志刚、中科院院长侯建国、中国工程院院长李晓红、中国科协书记处第一书记张玉卓、国家自然科学基金委员会主任李静海,介绍“实施创新驱动发展战略 建设科技强国”有关情况。

科技事业发生了历史性、整体性、格局性重大变化

王志刚介绍,在以习近平同志为核心的党中央坚强领导下,十年来,我国深入实施创新驱动发展战略,坚定不移走中国特色自主创新道路,大力建设创新型国家和科技强国,科技事业发生了历史性、整体性、格局性重大变化,成功进入创新型国家行列。

十年来,我国走出了一条从人才强、科技强,到产业强、经济强、国家强的发展道路。全社会研发投入从2012年的1.03万亿元增长到2021年的2.79万亿元,研发投入强度从1.91%增长到2.44%;全球创新指数排名中,中国从2012年的第三十四位上升到2021年的第十二位。中国在全球创新版图中的地位和作用发生了新的变化,既是国际前沿创新的重要参与者,也是共同解决全球性问题的贡献者。

十年来,科技创新坚持“四个面向”,形成了支撑发展和保障安全的科技创新发展新的战略格局。面向世界科技前沿,坚持目标导向和自由探索两条腿走路,在量子信息、干细胞、脑科学等方面取得了一批具有国际影响力的原创成果。面向经济主战场,以高质量的科技供给带动产业迈向中高端,保障产业链供应链安全稳定;超级计算、人工智能、大数据、区块链等新技术加快应用,推动数字经济等新兴产业新业态蓬勃发展。面向国家重大需求,加快关键核心技术攻关,在战略必争领域补短板、强能力,支撑港珠澳大桥、川藏铁路等一批重大工程建设顺利实施;深海油气、煤炭清洁高效利用,新型核电技术为国家能源安全提供了有力保障。面向人民生命健康,组织全国精锐力量开展疫情防控应急科研攻关,在疫苗、药物、检测试剂等方面取得一批科技创新成果,有力支撑新冠肺炎疫情防控;创新药物、国产高端医疗器械、先进诊疗技术让人民群众享受到更多高质量的创新成果。聚焦耕地和种子两个关键展开攻关,保障国家粮食安全。

十年来,我国形成了全方位、多层次、广领域的国际科技合作新格局。实施开放包容、互惠共享的国际科技合作战略,与161个国家和地区的科技合作关系持续发展。“一带一路”

创新之路加快铺就。在应对气候变化、粮食安全、人类生命健康等领域,与世界各国的联合研究取得了丰硕成果。

科技创新有力支撑高质量发展

王志刚介绍,十年来,科技创新有力支撑了高质量发展,在企业壮大、产业升级、区域发展、重大工程和人才队伍建设等方面发挥了重要作用。

一是科技引领新兴产业发展。人工智能、大数据、区块链、量子通信等新技术加快应用,培育了智能终端、远程医疗、在线教育等新产品、新业态。我国数字经济规模居世界第二,技术突破打通了我国新兴产业的一些堵点,太阳能光伏、风电、新型显示、半导体照明、先进储能等产业规模也位居世界前列。

二是科技助推传统产业转型升级。持续20多年“三横三纵”技术研发,形成了我国新能源汽车较为完备的创新布局,产销量连续7年位居全球首位。加快煤炭高效清洁利用研发攻关,连续15年布局研发百万千瓦级超超临界高效发电技术,供电煤耗最低可达到264克每千瓦时,处于全球先进水平。目前,该技术和示范工程已经在全国推广,占煤电总装机容量的26%。

三是科技支撑重大工程建设。特高压输电工程、北斗导航卫星全球组网、复兴号高速列车投入运行,重大技术突破强力支撑重大工程建设。“深海一号”钻井平台研制成功并正式投产,标志着我国海洋石油勘探开发进入1500米超深水时代。

四是科技提升企业竞争力。企业科技投入力度不断加大,占全社会研发投入比例达到76%以上,企业研发费用加计扣除比例从2012年的50%提升到目前科技型中小企业和制造业企业的100%。全国高新技术企业数量从十多年前的4.9万家,增加到2021年的33万家,研发投入占全国企业投入的70%;上交税额由2012年的0.8万亿元,增加到2021年的2.3万亿元。在上海证交所科创板、北京证交所上市的企业中,高新技术企业占比超过90%。

五是科技促进区域创新发展。北京、上海、粤港澳大湾区创新引领辐射作用不断增强,三地研发投入占全国30%以上,北京、上海技术交易合同额中,分别有70%和50%输出到外地。169家高新区聚集了全国1/3以上的高新技术企业,吸纳大学毕业生就业人数占全国比重为9.2%。今年1—4月,国家高新区营业收入13.7万亿元,同比增长7.8%。

六是培养高水平科技人才。高度重视人才第一资源作用,在创新实践中发现、培养、造就人才,形成了世界上规模最大的科学家和工程师队伍。广大科技工作者协力攻坚,突破了载人航天、卫星导航、深海探测等一批关键核

心技术,创办了一批具有国际竞争力的科技型领军企业,为破解经济社会发展中的关键科学问题和突破瓶颈制约作出了重要贡献。

创新软实力显著增强

十年来,我国科技体制改革全面发力、多点突破,世界一流期刊加快培育,科技软实力显著增强。

王志刚表示,十年来,科技体制改革围绕人这个最关键因素深入推进,人才培养、使用、评价、激励、引进体制机制更趋完善,最大限度激发各类创新主体和科研人员的积极性创造性。科技计划和科研经费管理改革为科研人员松绑减负,科研诚信建设营造良好创新生态,创新主体能力建设得到强化,国家实验室体系加快构建,高水平研究型大学、科研院所的科研能力持续提升,一批具有国际竞争力的科技型企业成长壮大,国家创新体系更加高效顺畅。在全面完成《深化科技体制改革实施方案》部署的143项改革任务的基础上,又出台了科技体制改革三年攻坚方案,继续进行深层次改革。

党的十八大以来,中科院持续深化科技体制改革,努力让机构、人才、装置、资金、项目等要素充分活跃起来,形成创新发展的强大合力。”侯建国介绍,过去十年,中科院大力优化科研布局,统筹优化区域、领域和创新平台布局;推进科研管理改革,出台“基础研究十条”,强化基础研究工作;制定“攻关八条”,引导、保障骨干科研人员潜心攻关,着力突破关键核心技术;注重发挥建制化优势,加强多学科交叉和协同研究;持续深化院士制度改革,大力支持青年优秀人才,通过“抓两头”带动全院人才队伍全面协调发展,打造创新人才高地。

李静海介绍,国家自然科学基金委以“构建理念先进、制度规范、公正高效的新时代科学基金治理体系”为目标,实施“明确资助导向、完善评审机制、优化学科布局”的系统性改革方案,成效日益显现。

十年来,世界一流科技期刊建设提振创新自信。张玉卓介绍,我国科技期刊的学术引领力和国际影响力显著增强,国际重要期刊检索库收录我国科技期刊数量从152种增至257种,被收录期刊的均影响因子从1.13升至4.42,增长2.9倍。已有25种期刊的影响因子学科排名进入国际前5%,20种期刊位列学科前三,《镁合金学报》等7种期刊跻身学科第一,《细胞研究》《电化学能源评论》《信息材料》3种期刊进入全球百强。

“中国工程院积极服务国家培育世界一流科技期刊的要求,打造以《Engineering》为中心的系列期刊11种。”李晓红介绍,旗舰刊《Engineering》在世界工程科技综合期刊中排名第一。

奋斗者正青春

熟悉邹彬的人会说,他身上有湖南人那股子拼劲。16岁走出深山到建筑工地打小工,20岁捧回世界技能大赛砌筑项目优胜奖,23岁当选全国人大代表,回首走过的路,这位95后感慨:“三百六十行,行行出状元。只要在这一行做精做细,总能有所收获!”

2011年,16岁的邹彬跟随父母来到湖南长沙的建筑工地打工。一得空,他就跑到老师傅身边帮忙,琢磨每道工序手法细节去研究。从此,他便与泥刀结下了不解之缘。

对于砌墙,邹彬有些强迫症,“如果墙面达不到心里的标准,宁愿推倒重来。”邹彬坚持一丝不苟,但也注重提升效率。两年下来,他的手艺越来越娴熟。一面12平方米的墙,别人砌好得花一天,他只要半天;平整度误差标准是8毫米以内,他可以控制在2毫米,并且砖面清爽,毫不“拖泥带水”。

2014年,邹彬参加中国建筑第五局技能竞赛,夺得砌筑项目青年组第一名。随后,他参加第四十三届世界技能大赛砌筑项目选拔,一路过关斩将,进入国家集训队。

来到国家集训队,邹彬感觉到了压力:普通的墙体,平整度和垂直度是关键;但国际赛场上的艺术墙,花样繁复、线条多变,使用到的工具包括水平尺、角度尺、勾缝器、圆规等,种类多达上百种,“工地上有砌刀、卷尺就够了,有的工具以前都没见过”。更难的挑战还在前头,想要砌好艺术墙,必须掌握专业的几何知识,图案要通过精确计算画到砖上,再进行裁切和砌筑。这可把初中没有毕业的邹彬急坏了,“有点担心不能去参加比赛了。”

从零开始补短板。早上6点到晚上6点,邹彬的练习日程安排得满满当当。计算不准图形数据,就砌好一面墙,对照图纸检查误差,再把墙推倒、拆掉,重新开始砌。为了加强尺寸记忆,他每天拿着尺子看,10厘米、5厘米、1厘米的长度刻在脑子里,看完之后再拿笔画出来,直至误差缩小至一两毫米。

“训练在一个废弃车间进行,条件比较简陋。长沙三十五度的酷暑中,只有两台风扇,午休后就趴在放椅桌上休息20分钟继续练,晚上接着去找老师请教理论知识。”教练周果林回忆。正是凭着不服输、不放弃的拼劲,邹彬咬牙坚持了8个月,最终赢得第四十三届世界技能大赛砌筑项目优胜奖,实现中国在砌筑项目零的突破。

比赛结束后,邹彬被破格录取为中国建筑第五局总承包公司项目质量管理员,并一路成长为项目质量总监。工作之余,他时常去职业院校交流,分享自己的成功经历;并且成立“邹彬劳模和工匠人才创新工作室”,手把手帮助工友提升技能,培养更多能工巧匠。

“干一行,爱一行,把一行做到极致,这是我理解的工匠精神。”前不久,邹彬转场进入长沙机场改扩建工程T3航站楼项目,形似五角星的航站楼建成后,可实现年旅客吞吐量4000万人次。邹彬期待和工友们一起,早日点亮这颗“长沙之星”。

中国建筑五局总承包公司项目质量总监邹彬——小砌匠登上大舞台

本报记者 丁怡婷



近日在湖南省长沙市,游客在湖南美术馆参观展览,乐享休闲时光。郭立亮摄(人民视觉)

“小巴郎”都是“读书郎”

——新疆力促教育均衡发展惠及各族少年儿童

“马背学校”“帐篷课堂”曾是新疆农牧区教育落后的写照,就在五六年前,南疆个别乡村仍可见光着脚、尘土满面的孩子,如今,这样的情形几乎消失不见。近年来,新疆持续实施教育惠民工程,全面推进各级各类教育实现更高水平普及、更高质量发展,依法保障各民族少年儿童受教育权利。

据自治区教育厅介绍,当前新疆教育总体水平处于历史最好、最快发展阶段,各级各类学校在在校生由2015年的489.3万人提高到2020年的649.7万人。其中,少数民族在校生由328万人提高到484.5万人,占比由67.04%提高到74.57%。新疆普惠性幼儿园覆盖率、九年义务教育巩固率、高中阶段毛入学率等指标均高于全国平均水平。

“村里的孩子能够在家门口享受和城市孩子一样的学前教育,乡亲们对我们的教育惠民政策交口称赞!”喀什市乃则尔巴格镇中心幼儿园园长谢文露说,扩建后的幼儿园先后设置了儿童银行体验馆、国学馆、美术馆、音乐馆及种植区等活动区域,让孩子们在“玩中学”“学中玩”。

为了让每一名农村适龄儿童就近入园,新疆近年来新建、改扩建了4000多所农村幼儿园。目前,农村幼儿园已基本覆盖所有行政村,为扩大幼儿入园率,还由政府补

贴,保障农村学前三年适龄幼儿免费接受学前教育。

补齐学前教育短板的同时,新疆还因地制宜解决南疆四地州中小学校分散、教育资源不均的问题。和田地区累计投入28亿多元,在一市三县建成9个教育园区,园区内涵盖从幼儿园到高中全学段教育,为孩子提供优质教育资源。

崭新的校舍、有趣的多媒体教学、免费的营养餐……生活在天山南北的数以百万计的“小巴郎”享有优质教育的“读书梦”已成现实。喀什地区英吉沙县鲁英中学是一所由山东省重点援建的寄宿制完全中学,2021年建成的科普基地吸引众多学子参与和体验。鲁英中学党支部书记冯瑛说,机器人表演、3D打印、磁悬浮列车模型等科普内容不仅激发了孩子们的科学兴趣,还有效培养了创新能力和团队协作能力。

为了防止学生因家庭经济困难而失学,新疆还建立覆盖学前到研究生教育的全学段学生资助政策体系,贫困家庭义务教育阶段孩子因贫失学辍学实现动态清零。“十三五”期间,新疆共拨付各级各类学生资助资金311.72亿元,惠及学生2618.35万人次。2021年,拨付各级各类学生资助资金82.99亿元,惠及学生674.9万人次。

(新华社乌鲁木齐6月6日电 记者曹志恒)

逾900件故宫博物院文物将亮相香港故宫文博馆开幕展

新华社香港6月5日电(记者黄茜恬)香港故宫文化博物馆5日宣布,来自故宫博物院的914件珍贵文物,已获中央政府批准赴港,将于7月在香港故宫文博馆开幕展中亮相。这是故宫博物院自1925年成立以来,最大规模的藏品出境展览。

据介绍,914件展品从故宫博物院超过186万件藏品中精选而出,其中一级文物166件,属“国宝”级别,占借展藏品总数18%。绝大部分文

物是首次在香港展出。香港故宫文博馆开幕展之一——“国之瑰宝:故宫博物院藏晋唐宋元书画”汇聚了35件远至唐宋时期的书画经典名作,是近15年来故宫博物院所藏古代书画瑰宝最大规模的一次出境展览。

此次赴港的文物种类齐全,时间跨度为五千年,涵盖故宫博物院藏品的各大门类,有绘画、书法、青铜器、陶瓷、金银器、珐琅、玉器、漆器、玻璃、玺印、织绣、首饰、雕

塑、图书典籍、古代建筑等。

香港故宫文博馆董事局主席陈智思表示,衷心感谢中央政府,文化和旅游部、国家文物局、故宫博物院等多个单位,以及香港特区政府的支持,让914件故宫博物院的稀世奇珍“出宫”,在香港故宫文博馆展出。

香港故宫文博馆馆长吴志华表示,每件展出的故宫博物院文物都有其独特的历史、文化、艺术和科学价值,展现中华文化的源远流长、博大

精深。香港故宫文博馆以崭新的策展手法,结合新科技、新媒体,展出故宫博物院的珍藏。热切期待香港故宫文博馆7月开幕,向中外访客呈献这些艺术珍品,与公众分享它们背后有趣的故事。

据悉,914件文物在香港故宫文博馆的展期由1个月至超过1年不等。从文物保护角度出发,部分文物需轮换展出。例如古代书画类纸质或绢本文物,对光照、温湿度十分敏感,展期只有1至3个月,部分文物展品在此次展出后,要回到故宫博物院休眠数年。



仲夏时节,江苏淮安,位于五河口(淮河、盐河、二河、京杭大运河、淮沭新河)交汇处的淮安大桥,与繁忙的京杭大运河相映成趣。图为京杭大运河繁忙的货船和行驶在淮安大桥的车辆。赵启瑞摄(人民视觉)