

# “国家科技创新力的根本源泉在于人”

(上接第一版)

作为21世纪人类首次月球采样返回任务,嫦娥五号任务的成功实施在多方面创造了“中国首次”和世界纪录。

2021年2月22日上午,习近平总书记在北京人民大会堂会见探月工程嫦娥五号任务参研参试人员代表并参观月球样品和探月工程成果展览时强调,要继续发挥新型举国体制优势,加大自主创新工作力度。

在习近平总书记的激励下,我国科技工作者奋力攻关,科技成果不断涌现,自主研发的大量先进技术装备和系统进入实用,成为推进产业快速升级的“利器”。超级计算机、高速铁路、智能电网、第四代核电、特高压输电技术进入世界先进行列。特别是5G研发和应用场景深度拓展,人工智能发展的中国特色生态初步建立。

“天问”探火星、“嫦娥”登月球、“神十三”和“天和”核心舱成功对接……我国在基础研究和战略高技术领域已产出一批世界级科技成果,深空探测实现了重大跨越,“深海勇士”号“奋斗者”号“海斗一号”等研制成功,我国成为目前世界上在两种物理体系达到“量子计算优越性”的国家。

面对风险挑战,必须尽早解决“卡脖子”问题,把技术和发展的主动权牢牢掌握在自己手里——

解决“卡脖子”问题,习近平总书记高度关注。

2016年4月19日,在网络安全和信息化工作座谈会上,习近平总书记用一个生动的比方,提醒“卡脖子”的风险:“如果核心元器件严重依赖外国,供应链的‘命门’掌握在别人手里,那就好比在别人的墙基上砌房子,再大再漂亮也可能经不起风雨,甚至会不堪一击。”

2018年4月26日,习近平总书记先后来到位于东湖高新区的烽火科技集团和武汉新芯集成电路制造有限公司,考察企业创新发展情况,并走进生产车间。他语重心长地对企业负责人说,新发展理念,创新是第一位的。我国已经成为世界第二大经济体,过去那种主要依靠资源要素投入推动经济增长的方式行不通了,必须依靠创新。具有自主知识产权的核心技术,是企业的“命门”所在。

科技攻关要坚持问题导向,奔着最紧急、最紧迫的问题去。解决“卡脖子”和“命门”问题,关键靠自主创新。

在习近平总书记关心指引下,从国家急迫需要和长远需求出发,我国在石油天然气、基础原材料、高端芯片、工业软件、农作物种子、科学试验用仪器设备、化学制剂等方面关键核心技术上全力攻坚,加快突破一批药品、医疗器械、医用设备、疫苗等领域关键核心技术。在事关发展全局和国家安全的基础核心领域,我国瞄准前沿领域,前瞻部署一批战略性、储备性技术研发项目。全球首个第四代核电高温气冷示范堆、“国和一号”核电机组等国之重器取得突出成就。

把科技成果应用在现代化的伟大事业中,广大科技工作者要把论文写在祖国的大地上——

2021年3月22日下午,正在福建考察调研的习近平总书记来到武夷山市星村镇燕子窠生态茶园。

在科技特派员团队指导下,茶园突出生态种植,提高了茶叶品质,带动了茶农增收。习近平总书记了解到这一情况后十分高兴,他指出,要很好总结科技特派员制度经验,继续加以完善、巩固、坚持。

福建南平,科技特派员制度的诞生地。总书记点赞的科技特派员队伍,就是从这里走向全国、走向世界的。

1998年11月底,为破解“三农”难题,福建省南平市选派农技人员直接下乡,成为农村科技特派员制度的发端。

2002年,时任福建省省长的习近平,对这项工作进行专题调研后,在《求是》杂志刊文《努力创新农村工作机制——福建省南平市向农村选派干部的调查与思考》,指出这一做法是市场经济条件下创新农村工作机制的有益探索,值得认真总结。

科技特派员制度是习近平同志理论

指导和实践探索紧密结合,发端于南平成熟于福建的农村工作机制。他在当年就明确提出,我们要有好的机制,让下乡的科技人员能够名利双收。

从地方实践上升为国家层面制度性安排,如今,星星之火,已成燎原之势。数十万“科特派”活跃在一线,把科技致富的种子种在乡野沃土上。

“国家科技创新力的根本源泉在于人。”2020年9月,在科学家座谈会上,习近平总书记把“面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求”扩展为“面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求、面向人民生命健康”,对科技工作者殷殷嘱托:“现在,我国经济社会发展和民生改善比过去任何时候都更加需要科学技术解决方案,都更加需要增强创新这个第一动力。”

2016年5月的全国科技创新大会、两院院士大会、中国科协第九次全国代表大会上,总书记深情寄语:“科学研究既要追求知识和真理,也要服务于经济社会发展 and 广大人民群众。广大科技工作者要把论文写在祖国的大地上,把科技成果应用在现代化的伟大事业中。”

一切为了国家的科研事业!钟扬——植物学家,复旦大学教授,扎根青藏高原,带领团队收集4000万颗种子,盘点了世界屋脊的生物“家底”,留下了弥足珍贵的“种子精神”。

一大批科技工作者响应总书记的号召,深入艰苦的一线,甘于吃苦、耐得寂寞,把论文写在祖国山川大地上,把心血和汗水倾注在国家 and 人民最需要的地方。

**创新之道,唯在得人**  
——“我国要实现高水平科技自立自强,归根结底要靠高水平创新人才”

创新人才犹如优秀种子,要大力培养。

2018年,习近平总书记在参加十三届全国人大一次会议广东代表团审议时强调:“中国如果不走创新驱动发展道路,新旧动能不能顺利转换,就不能真正强大起来。强起来要靠创新,创新要靠人才。”

20世纪80年代,福建农林大学菌草专家林占熺发明的菌草技术为菌业生产可持续发展开辟了新途径。闽宁扶贫协作时期,时任省委副书记的习近平亲自点将,派他远赴宁夏传播菌草技术。

1997年,林占熺团队带着六箱菌草,在宁夏十几个县建立菌草产业扶贫示范生产基地。食用菌成为当地产业扶贫的一大支柱产业。

进入21世纪,菌草技术走到科学研究和产业发展“不进则退”的关键时期,迫切需要政府的大力支持,林占熺呼吁尽快在菌草技术发明单位福建农林大学设立菌草科学实验室。但在当时,意见分歧很大。

两次安排督查调研、充分研判后,习近平坚决支持建设菌草科学实验室,菌草技术才得以取得新世纪的大发展。目前,菌草技术已传播到全球100多个国家,培训学员上万人,为全球减贫事业贡献了中国智慧。

“创新之道,唯在得人。得人之要,必广其途以储之。”

党的十八大以来,习近平总书记把科技体制改革作为全面深化改革的重点,亲自领导、亲自部署,许多重大科技体制改革议题都指向激发科研工作者的积极性、创造性。

——为科技工作者营造更好的创新环境。

在2018年的两院院士大会上,习近平总书记指出:“要营造良好创新环境,加快形成有利于人才成长的培养机制、有利于人尽其才的使用机制、有利于竞相成长各展其能的激励机制、有利于各类人才脱颖而出的竞争机制,培植好人才成长的沃土,让人才根系更加发达,一茬接一茬茁壮成长。”

在习近平总书记亲自关心下,我国科技体制改革拿出硬招实招。中央深改委共审议20多个科技领域的重大改革方案,中央提出的《深化科技体制改革实

施方案》中部署的143项任务已经全面完成,支撑全面创新的制度性、基础性框架基本建立。重点领域和关键环节的改革取得实质性进展,一些长期没有解决的重点难点和堵点问题取得突破。

为形成推动科技创新的强大合力,使科技治理机制更加适应发展的需要,我国首次组建国家科技咨询委员会,建立国家科技伦理委员会,重构科技计划体系,解决科技资源配置封闭分散的问题,建设国家实验室,启动国家重点实验室体系重组,扩大高校、科研院所自主权,国家战略科技力量得到进一步强化。

——让科研人员从繁琐的事务中、从不合理的体制机制束缚中解脱出来。

2016年的“科技三会”,习近平总书记指出:“要着力改革和创新科研经费使用和管理方式,让经费为人的创造性活动服务,而不能让人的创造性活动为经费服务。”

一系列改革取得重要进展,包括实施以知识价值为导向的分配政策,建立基于信任的科技项目和经费的管理制度,树立以质量、绩效、贡献为核心的评价导向,大幅度增强对科研人员的激励力度。项目评审、人才评价、机构评估“三评”改革有序展开,探索了分类评价的实现路径。

在2018年的两院院士大会上,习近平总书记指出:“要通过改革,改变以静态评价结果给人才贴上‘永久牌’标签的做法,改变片面将论文、专利、资金数量作为人才评价标准的做法,不能让繁文缛节把科学家的手脚捆死了,不能让无穷的报表和审批把科学家的精力耽误了!”

在2021年的两院院士大会、中国科协十大上,习近平总书记强调:“要让科技人员把主要精力投入科技创新和研发活动,决不能让科技人员把大量时间花在一些无谓的迎来送往活动上,花在不必要的评审评价活动上,花在形式主义、官僚主义的种种活动上。”

在习近平总书记亲自关心下,为支持科学家大胆探索,我国对重大科研任务实行了“揭榜挂帅”和“赛马”制,对前沿探索项目实行首席科学家负责制,还设立颠覆性技术专项,在“十四五”国家重点研发计划普遍设立青年科学家项目,让更多的青年科学家当领军、挑大梁,赋予科学家更大的技术路线决定权和经费使用权。

——给予科技工作者特别关爱。

党的十八大以来,习近平总书记每年都会出席国家科学技术奖励大会。从2019年开始,在颁奖现场,习近平总书记都会向两位国家最高科学技术奖获得者颁奖,还把他们请到主席台就座。

自2017年起,我国将每年5月30日设立为“全国科技工作者日”。自此,广大科技工作者有了自己的节日。几年来,习近平总书记多次出席重要会议、发表重要讲话或致信,向全国科技工作者致以诚挚的问候。

位于青海省海北藏族自治州的金银滩,是我国第一个核武器研制基地——国营二二一厂旧址。习近平总书记十分关心二二一厂离退休职工,多次作出重要指示批示,要求解决离退休人员生活上遇到的困难和问题。

如今,在总书记关心下,二二一厂离退休职工们的待遇好了,看病就医更省心,有关单位还对职工住房进行了修缮,美化了社区环境,生活舒心多了。

秉持人才是第一资源的理念,营造“聚天下英才而用之”的良好氛围,各类人才的创新活力不断激发,中国科技创新实现了历史性飞跃,全球创新指数排名我国已升至世界第12位。

**奋进在伟大复兴的征程上**  
——“继续发扬以爱国主义为底色的科学家精神”

交大西迁博物馆坐落于西安交通大学兴庆校区。博物馆里,一张粉色的车票,承载着激情燃烧的记忆。那是1956年交大的西迁专列乘车证,上面印着一句话——向科学进军,建设大西北!

2020年4月22日,习近平总书记走进交大西迁博物馆,亲切会见了14位西

迁老教授。

“从黄浦江畔搬到渭水之滨,你们打起背包就出发,舍小家顾大家。交大西迁对整个国家和民族来讲、对西部发展战略布局来讲,意义都十分重大。”

对“西迁精神”,习近平总书记有深刻阐释:核心是爱国主义,精髓是听党指挥跟党走,与党和国家、与民族和人民同呼吸、共命运,具有深刻现实意义和历史意义。

一部科技创新史,也书写出科学家的精神历程。

从“西迁精神”到“两弹一星”精神,从载人航天精神到探月精神……习近平总书记赞誉的科学家精神,是一代又一代科学家心系祖国和人民,在中华民族伟大复兴的征程上留下的宝贵精神财富。

2021年5月,在两院院士大会、中国科协十大上,习近平总书记发出号召:“在中华民族伟大复兴的征程上,一代又一代科学家心系祖国和人民,不畏艰难,无私奉献,为科学技术进步、人民生活改善、中华民族发展作出了重大贡献。新时代更需要继承发扬以国家民族命运为己任的爱国主义精神,更需要继续发扬以爱国主义为底色的科学家精神。”

这是心系“国家事”、肩扛“国家责”的爱国情怀——

2017年,58岁的地球物理学家黄大年积劳成疾病逝。生前,他放弃国外优越条件回到祖国,刻苦钻研、不懈创新,带领科研团队突破国外技术封锁,推动中国进入“深地时代”。

习近平总书记对黄大年同志先进事迹作出重要指示:“我们要以黄大年同志为榜样,学习他心有大我、至诚报国的爱国情怀,学习他教书育人、敢为人先的敬业精神,学习他淡泊名利、甘于奉献的高尚情操,把爱国之情、报国之志融入祖国改革发展的伟大事业之中、融入人民创造历史的伟大奋斗之中”。

这是“亦余心之所善兮,虽九死其犹未悔”的创新精神——

500米口径球面射电望远镜被称为“中国天眼”,习近平总书记一直牵挂这一国之重器。2016年9月落成启用之时,总书记专门发来贺信。

著名天文学家南仁东,生前是国家天文台研究员,是国家重大科技基础设施建设项目——“中国天眼”的发起者和奠基人,2017年9月15日因病逝世。

在2019年新年贺词中,习近平总书记动情地说:“此时此刻,我特别要提到一些闪亮名字。今年,天上多了颗‘南仁东星’……”

2021年2月5日,习近平总书记亲切会见了“中国天眼”项目负责人和科研骨干,指出:“希望大家以南仁东先生为榜样,弘扬科学家精神,勇攀世界科技高峰,加快从跟跑向并跑领跑转变,为加快建设科技强国、实现科技自立自强作出更大贡献。”

这是“繁霜尽是心头血,洒向千峰秋叶丹”的忘我奉献——

每年深入基层200多天,让140万亩荒山披绿;不断创新农业技术成果,带领10万农民脱贫致富……河北农业大学教授李保国35年如一日践行着“论文写在祖国大地上”的初心。2016年4月10日,李保国突发疾病逝世。

习近平总书记对李保国同志先进事迹作出重要批示:“李保国同志堪称新时期共产党人的楷模,知识分子的优秀代表,太行山上的新愚公。”

从李四光、钱学森、邓稼先到袁隆平、黄大年、李保国……这些响亮的名字,总书记一次次提起,向他们致敬。

抓创新就是抓发展、谋创新就是谋未来,习近平总书记说:“实践证明,我国自主创新事业是大有可为的!我国广大科技工作者是大有作为的!”

在以习近平同志为核心的党中央坚强领导下,我国广大科技工作者必将与时俱进的精神、革故鼎新的勇气、坚忍不拔的定力,肩负起时代重任,在伟大复兴的征程上奋勇前进,努力实现高水平科技自立自强!

(记者陈芳、胡喆、温亮华、董瑞丰、张泉、王琳琳)

(新华社北京5月30日电)

## 习近平总书记关切事

5月30日是第六个全国科技工作者日。新华社记者近日走访多位科技工作者,倾听他们按照习近平总书记要求把论文写在祖国大地上的故事。

### 聚焦国家重大需求

研究课题、论证项目、走访企业……作为热能工程领域的一名科研工作者,哈尔滨工业大学能源科学与工程学院教授高建民一直致力于以科学力量改善生态环境。

回忆起八九年前的日子,高建民记忆犹新:一到秋冬,很多北方城市面临“保供暖”与“治雾霾”双重考验,空气质量数据爆表,人们戴上防雾霾口罩……“燃煤污染排放量大的一个根源在于,用于集中供热的数万台大容量锅炉还没有实现清洁供暖。”

改进大容量锅炉需要解决层状燃烧,当时其详细原理和工艺改造在国内外都没有先例,他和团队成员只能摸着石头过河。无数个通宵达旦,他和司炉工人在厂房烧锅炉、做试验。

多年摸爬滚打,团队实现了源头控制氮氧化物,支撑了多项国家环保标准制定。

“牢固树立创新科技、服务国家、造福人民的思想,把科技成果应用在现代国家现代化的伟大事业中,把人生理想融入为实现中华民族伟大复兴的中国梦的奋斗中。”习近平总书记对广大科技工作者们的殷殷嘱托,言犹在耳。

“作为一名科技工作者,要时刻秉持胸怀祖国、服务人民的优秀品质,心怀‘国之大者’,为国分忧、为国解难、为国尽责,把科学论文写在祖国大地上。”高建民说。

如今,他所在的团队已在学校牵头成立双碳产业技术研究院,为我国实现“双碳”目标、优化调整能源结构贡献力量。

### 在独创新有上下功夫

浙江舟山鱼山岛曾经是一座发展滞缓的偏远小岛,近千常住人口靠柴油机发电,每天只能保证5个多小时供电。

转变发生在2019年前后,跨海输电联网工程陆续投运,源源不断的电力从大陆电网输送到悬水小岛。在海岛距离大陆17千米的海底,铺设了世界首条500千伏交联聚乙烯绝缘交流海底电缆。

宁波东方电缆股份有限公司总工程师周则威是这条超高压海缆的技术负责人。在决定接受超高压电缆任务前,他的团队已相继攻克了110千伏、220千伏电缆的自主研发制造。但超高压海缆是行业公认的技术难题,更是众多国内外企业努力抢占的技术制高点。

研发期间,为了掌握超高压海缆的“软接头”技术,周则威领导的团队经过上百次测试,不断总结复盘,形成自己的核心技术。团队昼夜不停,在生产线上对电缆进行仿真测试,在力学方面进行反复演算,最终获得成功。

“我清楚地记得,在两年前的科学家座谈会上,习近平总书记提出‘广大科技工作者要树立敢于创造的雄心壮志,敢于提出新理论、开辟新领域、探索新路径,在独创新有上下功夫。’这就是我的目标。”周则威说。如今,他带领团队继续向深海超大长度电缆等技术难题发起攻关。

### 让科研新秀不断传承

1997年,在浙江读硕士的颜昌翔慕名来到长春。他常听周围的人说起中科院院长长春光学精密机械与物理研究所的研究员王家骥博学多识,科研能力强,对学生总是倾囊相授,他想通过这次机会,争取报考王家骥的博士研究生。

颜昌翔永远难忘被王家骥收到门下时激动的心情。从考上博士到现在已有20余年,颜昌翔如今已成长为“天宫一号”“中国空间站”等重大项目的分系统主任设计师。他说:“每一步成长背后,离不开老师严格要求,少不了他的倾心栽培。”

刚读博时,颜昌翔请加入项目队伍,开展实践动手操作,却被王家骥以“打好理论基础”为由拒绝了。“后来我才明白老师的良苦用心,经过前期扎实的理论学习,我对各项试验的理解更清晰,上手操作试验也更容易。”颜昌翔说。

很长一段时间,王家骥是研究所的所长,是“神舟五号”“神舟六号”光学相机主任设计师。无论工作多繁忙,他都把每天早上的一段时间留给学生,共同讨论课题方向、修改论文。哪怕王家骥成为院士,师生间依然保留这样的习惯。

2005年,王家骥当选为中科院院士后,便不再担任课题组长,而是让年轻人担任。“我现在给我的学生打工。”王家骥笑着说。如今,82岁的他依然活跃在科研一线,参与团队项目讨论,为学生指导论文,前往实验室观察试验进展……

王家骥曾说:“作为一名院士,更应该担负起培养年轻人、甘为人梯的重任。”“育人”,是他一生都在努力的目标,从不曾懈怠。

习近平总书记多次强调,希望广大院士关心和爱护青年人才,把发现、培养青年人才作为一项重要责任,为青年人才施展才干提供更多机会和更大舞台。

如今,颜昌翔也已经带过50多个研究生。他说,希望接过老师的担子,在“育人”这条路上继续走下去,让更多年轻人和学生发光发热,在建设社会主义现代化强国的新征程上作出更多创新、更大贡献。

(新华社北京5月30日电)

# 把论文写在祖国大地上

□新华社记者 陈俊 孟含琪 温亮华

(上接第一版)围绕构建养老服务体系、建设文明社区和发展富民产业、推进乡村振兴等工作,充分发挥基层党组织战斗堡垒作用和党员先锋模范作用,统筹城乡发展,共建幸福家园。

倪岳峰十分关心承德特色产业发展。他来到颈复康药业集团有限公司,了解中医药产业发展情况。倪

岳峰强调,要坚持守正创新、传承发展,推动传统中医药与现代科学相结合,强化科技创新和产品研发,提高产品知名度和竞争力,为承德高质量发展作贡献。

避暑山庄是我国现存规模最大的皇家宫苑。倪岳峰考察文物保护和旅游工作,强调要抓好文物保护和修复,传承中华优秀传统文化,推动

文旅融合发展,守牢文物安全底线,提升承德旅游的知名度和影响力。

调研后,倪岳峰听取了承德市工作汇报。他强调,2021年8月23日至24日,习近平总书记到承德考察,作出重要指示,为我们做好工作提供了根本遵循。承德广大干部群众要坚持以习近平总书记重要指示精神统一思想行动,充分发挥生态、

文化、区位和资源优势,努力交出高效统筹疫情防控和经济社会发展的优异成绩单。一要大力弘扬塞罕坝精神,深化国有林场改革,加快首都“两区”建设,在生态文明建设上迈出新步伐。二要深入贯彻新发展理念,全面提升休闲康养、生态旅游产业水平,加快传统产业转型升级和可再生能源等新兴产业发展,在推

动高质量发展上迈出新步伐。三要全面推进乡村振兴,推动一二三产业融合发展,不断增加群众收入,在推动共同富裕上迈出新步伐。四要积极发展养老事业和养老产业,构建政府、企业、社会共同参与的养老服务格局,在保障改善民生上迈出新步伐。五要坚持统筹发展和安全,巩固和发展平等团结互助和谐的社会

主义民族关系,统筹做好疫情防控、信访维稳、安全生产等工作,在维护大局和谐稳定上迈出新步伐。要充分发挥质量考核作用,调动各级干部干事创业积极性,撸起袖子加油干,交出优异成绩单,以实际行动迎接党的二十大胜利召开。

省领导葛海蛟、董晓宇参加调研。