

以自主创新夯实国防科技前行脚步

■王传宝

这其中,军事科技创新发展同样亮眼。舰船新型集成化发电技术、舰船综合电力技术、网络通信与交换技术……军队系统创新成果亮点纷呈,前沿性、探索性和自主创新成果犹如繁星,闪烁于我国创新驱动发展的天空。

“科技创新,正在成为中国军队问鼎世界一流军队的重要战略选择。”2016年1月11日,新调整组建的军委机关15个职能部门亮相,中央军委科学技术委员会进入人们的视野。在世界媒体眼中,这一部门的诞生宣告了中国军队“创新驱动时代的到来”。其实,军事科技的水平,对未来战争的决胜性影响,已是一个不需要论证的课题。尤其是随着智能科技的

快速发展,战略高新技术和新兴军事领域日益成为大国军事竞争的前沿和焦点。

近些年来,我国军事科技水平有了快速发展,取得令人瞩目的成就。但不可否认的是,总体水平与一些军事强国相比还有不小差距。赶超,必须靠自主创新提升加速度。

在全国一盘棋大格局下,必须坚持自主创新的战略基点,瞄准世界军事科技前沿,加强前瞻谋划设计,加快战略性、前沿性、颠覆性技术发展,不断提高科技创新对人民军队建设和战斗力发展的贡献率。

强军兴军,要在得人。科技创新,更在得人、用人。科技创新本质上是人才驱动。为此,要让愿意创新、有创新能力、取得创新

成果的人得到更多尊重,通过深化科技体制改革,创新科技投入政策和经费管理制度,扩大科研人员在技术路线选择、资金使用、成果转化等方面的自主权,把科技人员创新创造活力充分激发出来。

目前,我们围绕科技人才培养出台了一系列政策,取得明显成效。但也要看到,某些方面还存在制约创新的因素。为此,必须进一步解放思想,创新体制机制,尤其要活络人才培育、选拔、使用机制这个“关节”,敢于投入、鼓励冒险、集聚英才、释放活力,以大手笔营造利于激活人才潜能和动力的创新新局。

国防科技,事关民族尊严、国家安全。实践证明,唯有自主创新精神的不断浇筑,国防科技才能不断迈出坚实的脚步。经过新中国成立70年来的建设发展,我们有了更为雄厚的实力和坚实的基础。只要广大科技工作者坚定信念、矢志创新,把握大势、抢占先机,直面问题、迎难而上,必将写下新时代奋斗者的辉煌答卷。

(作者系国防大学政治学院教授、博士生导师)

纵横谈

璀璨繁星耀中华,科苑奇葩创未来。1月8日,在热烈的气氛中,习主席向获得2018年度国家最高科学技术奖的刘永坦和钱七虎两名院士颁发奖章、证书。

每年年初,北京人民大会堂都会迎来“特别的客人”——中国顶级科技精英。自1999年国家科技奖励制度改革以来,一批成果世界“领跑”,基础研究夯实“内力”,“众创”活力迸发涌流……近20年来,国际同行被不断刷新的中国科技创新速度、高度所震撼。

以「第一动力」书写决胜未来的奇迹

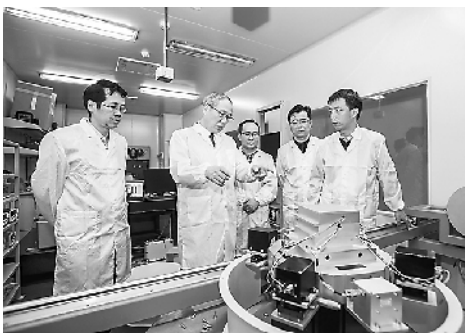
我国科技界人士谈创新发展和人才培养

中国国防报记者 佟欣雨



国产大型水陆两栖飞机“鲲龙”AG600在湖北完成水上首飞后驶向陆地。

“嫦娥四号”探测器首次成功登陆月球背面,国产大型水陆两栖飞机水上首飞,“北斗三号”基本系统完成建设,首次人工创建单条染色体真核细胞,首台散裂中子源建成并投入运行……前不久召开的全国科技工作会议上,一个个好消息令人振奋。



华中科技大学引力实验中心科研团队在交流引力波探测装置运行情况。

国家统计局发布的报告显示,改革开放以来,我国大力实施科教兴国、人才强国战略,科技创新队伍不断壮大。2017年,全国研发人员总量达到621.4万人,研发经费投入达17606亿元。随着研发队伍的壮大,研发经费的加大,如何激发科研人员活力、发挥经费最大作用,成为人们普遍关心的问题。



北京师范大学的老师给中学生讲科学基金项目课程,以培养学生科研兴趣。

载人航天、探月工程、移动通信、量子通信、北斗导航……今天,中国在科技领域的创新跑出了自己的“加速度”。

“创新之道,唯在得人。”很多专家表示,我国科技创新的加速发展得益于一系列利于高精尖人才培养、使用、激励和竞争的机制不断完善,这让创新的土壤更加肥沃。事实也

创新驱动,破解发展难题的钥匙

回首2018年,我国科技界强化关键核心技术攻关,强化创新能力建设,加大政策落实力度,深化创新开放合作,基础前沿和战略高技术领域重大创新成果竞相涌现,科技实力进一步增强。与此同时,我国在某些方面依然存在创新能力不足、核心技术受制于人等情况。比如,主要能源、原材料、消费品等产量在全球占比不小,但企业设备利用率仅为70%左右;在产能过剩的同时,高新技术产品却大量依赖进口。

“破解这些难题,必须依靠创新。”业内人士认为,以创新为主要引领和支撑的经济体系,与以传统技术为基础的经济体系截然不同。它要求高新技术产业成为国民经济的主

导产业,新技术、新产品在每年经济增量中,必须实现内涵式的扩大再生产。

创新驱动,是破解发展难题的钥匙。在中国科学院院士姚建铨看来,新一轮科技革命和产业变革正在重构全球创新版图,科学技术从来没有像今天这样深刻影响着国家前途命运。在此形势下,我们既面临千载难逢的历史机遇,又面临差距拉大的严峻挑战。

“目前,我国珠三角、长三角以及京津冀地区逐步步入智能化发展阶段,而其他大部分地区还没有完成信息化。”姚建铨说,这是我们面临的现实情况,广大科技工作者唯有把握大势、抢占先机,不懈奋斗、勇于创新,才能肩负起历史赋予的科技强国重任。

深化改革,激发创新活力的引擎

创新决胜未来,改革关乎国运。近年来,我国科技体制改革在重要领域和关键环节取得实质性突破。从“天眼”探空到“蛟龙”探海,从“神舟”飞天到高铁奔驰,一系列重大科技创新成果彰显了改革带来的蓬勃创新活力。

“科技领域是最需要不断改革的领域。”很多专家表示,当前,我国科技体制改革还面临一些有待解决的问题。比如,国家创新体系整体效能还不强,科技投入产出效益不高,科技成果转移转化的能力不足等。

中国科学院副院长丁仲礼认为,解决这些问题必须坚持科技创新和制度创新的“双轮驱动”,强化国家战略科技力量,提升国家创新体系整体效能。他指出,一方面要优化和强化技术创新体系顶层设计,激发各类创新主体的激情和活力,另一方面要让市场真

正在创新资源配置中起决定性作用,把人的创造性活动从不合理的经费管理、人才评价等体制中解放出来。

不拒众流,方为江海。在很多业内人士看来,自主创新是开放环境下的创新,绝不能关起门来搞,而是要聚四海之气、借八方之力。因此,激发创新活力,还要不断改革完善科研平台开放制度,充分利用国际创新资源,开辟多元化合作渠道,才能在更高起点上推进自主创新。

行路有道,东风正来。中国科学院院长白春礼表示,只要我们坚持以问题为导向、以需求为牵引、以改革为动力,把创新这个“第一动力”全力激发出来,必将为经济社会发展提供强有力的保障,在科技强国征程上书写决胜未来的奇迹。

优化生态,培育万众创新的土壤

证明,我国要实现高质量发展、实现“强起来”的伟大飞跃,提高原始创新能力,破解关键核心技术,归根结底还是要依靠人才。

改革开放以来,我国社会主义市场经济体制逐步健全,各类市场主体蓬勃发展。“大众创业、万众创新”的提出更是极大激发了全社会创新创业热情,越来越多的创客、创新爱好者及普通民众参与到创新创业大潮中来。如今,从孵化器到众创空间,从自主创新示范区建设到科技成果转化……创新火炬熊熊燃烧,照亮神州大地。

“正是时代赋予我们的创新气质和潜能,使得中国的科技创新奇迹书写在世界各地。”中国科学院交流中心副主任赵新力说,当前,我国高水平创新人才仍然不足,特别是科技领军人才匮乏。为此,必须着力培养造就

一大批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。

得人之道,必广其途以储之。赵新力表示,科技人才的培育和成长是有规律的,我们要识才爱才敬才用才,为科技人才发展提供良好的环境。同时,也要注重各个行业和岗位的基础性技术人才的培养,不但要创新人才评价机制,建立健全以创新能力、质量、贡献为导向的科技人才评价体系,还应扭转重应用、轻基础的倾向,完善科技奖励制度,让优秀科技人才得到合理回报。

“更为重要的是,在人才发展软环境上用心、用力,搭建事业平台、人生舞台,让人才引得来、用得好、留得住。”中国科学院院士余梦伦认为,只有营造良好的创新环境,厚植人才发展的土壤,才能为创新发展注入源源不断的动力。

故事·人物风采

矢志创新壮志不已

——军事科学院国防工程研究院高级工程师王安宝速写

■本报特约记者 赵杰 通讯员 刘欣伟

沉静的夜晚,王安宝难以入睡——白天阅读过的那些科研资料,在他的脑海里挥之不去。他索性起身,站在阳台上遥望夜空,理清纷乱茫然的思绪。

长期的工程设计实践中,王安宝强烈地感到,当前防护工程建设正面临严峻挑战。多年前,因在防护工程设计领域取得多项成果而小有名气的他,毅然决然转向了防护工程理论研究。

出于对这个年轻人的欣赏,中国工程院院士杨秀敏让他担任了某重点课题负责人。该课题能找到抵御某类军事破坏的工程防护方法,无疑对防护工程建设有着重要意义。

开弓没有回头箭。一番思考之后,王安宝提出了自己的研究思路。当时,有人担心他步子迈得太大,会摔跟头。

“战场不等人,战场急需的就是军事科研紧

跟的。”王安宝说,在科技创新领域必须敢闯敢试,必须有一股直面挑战、抢占前沿的气魄。若总是跟在别人后头,亦步亦趋,很难有所突破。

此后,他每天和同事钻实验室,跑实验场,忙得昏天黑地,家都顾不上。由于所研究的领域涉及国防工程,王安宝在家人面前从来不谈自己的工作,以至于岳父去世时都不知道女婿具体做什么工作。

经过艰辛的探索,该课题研究如期完成。成果公布,便在学术界引起轰动,并获得军队科技进步一等奖。成功的喜悦,并没有让王安

宝停下追求的脚步。此后,他又担纲负责某重点课题研究。经过10余年的努力,一举获得国家科技进步奖二等奖。

耀眼的荣誉背后,是常人难以想象的艰辛付出。为了找到攻关突破口,王安宝成了资料室的“常客”,每天查阅大量文献资料,多次被缩微胶片刺鼻的味道熏得头晕眼花流鼻涕。一次,他带领课题组成员到野外试验场做试验。为保证数据采集的准确性,每次爆破后不等刺鼻的烟雾散尽,他就钻到试件下,冒着高温爬进高度不足80厘米的狭小空间,

借助手电筒的微弱记录数据。

“创新源泉的涌流,不但需要思想的破冰,更需要身体的坚守。”回顾自己的经历,王安宝颇为感慨。他说,科技创新当然需要打开解放思想这个“总开关”,但鼓起闯的勇气、迈开试的步子同样必不可少。因为,无论多么开放的思想、科学的思维最终都要落脚于踏实的实践。

“烈士暮年,壮志不已。”王安宝说,他很喜欢这句古诗,读来让人心潮澎湃。如今,踌躇满志的他,又向新的科研领域发起了冲锋……



创新驱动发展
我国科技奖励制度不断完善

改革开放以来,我国国家科技奖励制度在改革中发展完善,逐步建立健全既符合科技发展规律,又适应我国国情的中国特色科技奖励体系。

“五大奖”形成
科技奖励体系得到极大丰富

形成了“五大奖”:国家发明奖、国家自然科学奖、国家科学技术进步奖、中华人民共和国国际科学技术合作奖、国家最高科学技术奖。

奖励质量持续提升

1999年科学技术奖励改革,将国家科学技术奖总数从每年奖励800项左右减少到不超过400项,2017年又将奖励数量减为不超过300项。

确保权威性和公信力

自2006年起实施质量管理体系以来,全面规范和完善了相关工作程序、管理办法和规章制度,使国家科技奖励的管理和评审工作更加科学化、标准化、制度化。

有力支撑国家科技战略

2008年将企业技术创新工程纳入国家科技进步奖的奖励范围等,为国家科技战略有效实施提供了支撑。

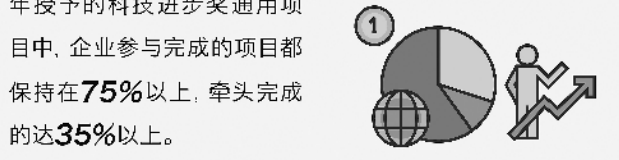
10余万人(次)获奖
国家科技奖励提升科学氛围

40多年来,国家共授予10多万(次)国家自然科学奖、国家技术发明奖、国家科学技术进步奖三大奖,20个国家的113位外籍专家和2个国际组织、1个外国组织国际合作奖。



共授予自然科学奖项1230项,技术发明奖4112项,科学技术进步奖12323项。

与此同时,科技奖励评价注重科技成果的广泛应用。近年授予的科技进步奖通用项目中,企业参与完成的项目都保持在75%以上,牵头完成的达35%以上。



地方科技奖励超6000项
多层次奖励促全面创新

1999年5月颁布的《国家科学技术奖励条例》,加强了对省、部级科技奖的管理和指导,鼓励和规范社会科技奖励活动。



目前,部级科学技术奖平均每年授奖约2500项,地方科学技术奖每年授奖约6500项。

资料来源:新华社
资料整理:姚硕英 制图:苏润淇