

# 增强供给,为科技腾飞丰满羽翼

◎本报记者 代小佩

100年岁月峥嵘,100年初心如磐。2021年,中国共产党迎来百年华诞。

回首百年,从建党的开天辟地,新中国成立的改天换地,到改革开放的翻天覆地,再到党的十八大以来惊天动地,发展科技事业始终是中国共产党带领全国人民不断奋斗的重要篇章。

从“两弹一星”发射成功到中国人首次进入自己的空间站,百年来,中国共产党筚路蓝缕、披荆斩棘,在苦难中铸就辉煌,于挫折中毅然奋起,科技发展的史册上不断书写着辉煌。

工欲善其事,必先利其器。科技投入是科技进步的必要条件和基本保障。自中国共产党成立以来,我国就逐步建立起适应社会主义市场经济体制特征的国家科技投入制度。

## 100 竭尽全力,再穷不能穷科研

1937年冬天,延安传递着一个喜讯:从德国留学回来的大科学家陈康白来了。

毛泽东和朱德亲自接见了陈康白。边区人民的热情和中共最高领导人的关怀让陈康白始料未及。他决定,要在这片土地上奉献自己的一切。

当时,边区科技基础薄弱,连起码的科研设备都没有,科技人才更是短缺。但在中共领导人的支持下,陈康白克服种种困难,顺利筹备了陕甘宁边区第一届工业展览会,并成功筹建了延安自然科学研究院。

同样感受到边区温暖的还有来自上海的沈鸿。

1938年2月,沈鸿和其他7位技术工人,携带10部机器、2箱科技图书资料来到延安。沈鸿说:“当时,边区政府的工业政策,是奖励并保护实业家来边区发展工业,所以我一到延安,就受到了党中央领导同志的热情关注。”

抗战八年的大部分时间里,沈鸿都在安塞县山沟里的“茶坊兵工厂”担任总工程师,为边区的生产建设做出突出贡献。后来,他成为中国科学院院士、著名的机械工程学家。

为了充分肯定广大科技工作者的创造性劳动,促进边区社会经济建设,各边区相继确立了对生产技术改进与推广、科学发现或发明

进行奖励的政策。

其中,陕甘宁边区比较正式的生产与技术奖励制度始于1938年。这一年,边区政府举办第一届延安工人制造品竞赛展览会,会上进行了劳动英雄和有突出贡献的科技工作者的评选表彰活动。

陕甘宁边区还及时出台针对专业技术人才的特殊津贴政策。1941年5月,中央统战部发出《关于文化技术平等待遇问题的通知》,要求各单位“对所有党与非党的文化技术干部的待遇,一律照原有津贴增加三分之二”;1941年9月,陕甘宁边区政府公布《优待国医条例》;1942年3月,晋察冀边区公布《优待生产技术人员暂行办法》;1942年5月,中央书记处制定颁布的《文化技术干部待遇条例》……

不过,随着物价暴涨,优待标准不久就过时了。而且即使有货币,有时也面临买不到东西的困境。为此,自1943年起,各地逐渐将货币津贴制改为按标准以实物折价或完全的实物发放制,减少了物价涨落对科技人员生活带来的影响。

从礼遇科学家到出台各种奖励举措,从落实特殊津贴政策到推行实物发放制度,新民主主义革命时期,尽管经济困难,但党中央始终支持科技发展。

## 100 合理规划,集中力量办大事

建国伊始,百废待兴。当时,国内仅有30多个专门研究机构,全国科学技术人员不超过5万人,专门从事科学研究工作的人员不足500人。

在此背景下,党和国家领导人号召学习苏联的先进科学技术,但也同时意识到,全盘学习苏联科技不符合中国实际情况。

因此,中国共产党提出“自力更生为主,争

取外援为辅”的科技方针,尤其重视中国在尖端科技上的自主研究和创新能力。

1956年1月4日,周恩来总理代表党中央在知识分子问题会议上发出向科学进军的号召。周恩来指出:“在社会主义时代,比以前任何时代都更加需要充分地提高生产技术,更加需要充分地发展科学和利用科学知识。”

这一年,中国制定了第一个国家中长期科

学技术发展计划——《1956—1967年科学技术发展远景规划》(以下简称“12年规划”)。

接下来的一段时期,是执行“12年规划”的黄金岁月。其间,全国科研机构增至1700多个,从事科学研究工作的人员达到12万人,初步形成了由中国科学院、高校、产业部门、地方科研单位、国防部门5方面组成的科技大军。

回望这段峥嵘岁月,“12年规划”的制定者以国防建设和国民经济发展需求为导向,探索出“以任务带学科”的科技规划模式,并将中国科技引向规划发展的轨道。此外,“集中力

量办大事”也是重要经验,体现了中国计划体制较强的整合、配置各类资源及顶层设计的能力。

正如,中共中央党校原副校长、中共中央党史研究室原常务副主任龚育之曾指出的:“中国于(20世纪)50年代中期在世界上最先制定国家的全面的科学技术发展远景规划,采取几大紧急措施有效地发展新技术,以及在经济和科技力量都比较薄弱的情况下,用较少的钱,以比资本主义国家更快的速度研制成功‘两弹一星’,这些曾使世界瞩目,是中国社会主义的胜利。”

## 100 健全制度,经费来源多样化

1978年3月,全国科学大会举行。会上,邓小平重申,科学技术是生产力、知识分子是工人阶级的一部分。

这次大会,迎来了科学的春天。此后,中央陆续出台一系列促进科技发展的政策,包括财政部每年拨款鼓励适龄青年出国留学等。

为改变科学与技术的落后状况,尽快追赶世界先进水平,1978年,我国制定了《1978—1985年全国科学技术发展规划纲要》,确定了8个发展领域和108个重点研究项目。

为了有效配置科技资源,一系列科技计划相继出台。如高技术研究发展计划(“863”计划)、国家重点基础研究发展计划(“973”计划)、集中解决重大问题的科技攻关(支撑)计划、推动高技术产业化的火炬计划、面向农村的星火计划等等。各项计划顺利实施,为科技发展规划的顺利开展、科技事业的不断进步提供了重要保障。

改革开放战略的实施,为科技事业的发展提供了重要指导。“把世界一切先进技术、先进成果作为我们发展的起点。”邓小平认为,不仅可以引进先进技术,还应扩大与国外的交流,借助国外的智力,利用国外的资金和人才。随着科技作用的凸显和经济实力增强,我

国科技投入逐步增加。到2007年,全社会的研发投入达3710.2亿元,占GDP的比例为1.49%,这在发展中国家是独一无二的。

这一时期,中国科研环境得到极大改善,科技政策也有了很大调整。

2006年,《关于改进和加强中央财政科技经费管理的若干意见》发布,进一步完善了国家科技经费管理制度。同年,全国科学技术大会召开,并正式发布了《国家中长期科学和技术发展规划纲要(2006—2020年)》。2007年,国家用于科学技术的财政支出为2113.5亿元,是1980年的32.7倍,年均增长达13.8%。

这一时期,我国逐步改变了科研机构的经费单纯由国家包揽的状况,科研机构经费来源不断拓宽。

2007年,全国共筹集科技活动经费7695.2亿元,其中,政府资金占22.14%,企业资金占67.44%,金融机构贷款占4.99%。科技经费筹集渠道的改革,不仅减轻了国家财政的负担,也增强了企业和科研机构的活力。

这一时期,对基础研究的扶持力度不断加大。据统计,2008年全国用于基础研究的经费支出达200亿元,是1995年的11倍。

科技投入制度的不断健全,让科技创新活力竞相迸发。

## 除了大国重器外,钱还花在了哪?

“十三五”期间,我国部署建设了一批国家重大科技基础设施。除了上天入地的“国之重器”外,

支持建设了20个国家科学数据中心,

31个国家生物种质和实验材料资源库,

98个国家野外科学观测研究站,

推动4000余家单位、10.1万余套大型科学仪器和80多个重大科研基础设施纳入了开放共享的网络。

杨凯制图

## 100 加大投入,基础研究砸重金

2021年6月17日,航天员聂海胜、刘伯明、汤洪波先后进入天和核心舱,中国人首次进入自己的空间站。

创新加快中国速度,缔造中国高度。2012年,党的十八大以来,中国向世界科技强国迈进的步伐愈加坚定。

新时代,不断增加的科技投入使我国科研基础条件大为改善,形成了包括大科学装置、大型科学仪器、国家重点实验室、自然科技资源库、科学数据库文献库、行业技术平台、企业研发中心等较完备的科研基础条件。

近年来,一批世界瞩目的大科学工程在中国落地。如黔南500米口径球面射电望远镜(FAST)、合肥“人造太阳”核聚变装置、上海同步辐射光源装置、大亚湾中微子实验室、西南野生生物种质资源库等相继投入使用,构筑起了我国科技发展的新基础。

进入新时代,科技投入更显著的特征是,基础研究的经费投入加快了步伐、加大了力度。

2018年,国务院专门出台《关于全面加强基础科学研究的若干意见》,这是新中国成立以来,第一次以国务院文件形式就加强基础研究作出全面部署。

党的十九大报告提出,要瞄准世界科技前沿,强化基础研究,实现前瞻性基础研究、引领性原创成果重大突破。

据科技部公布的数据,2020年我国研究与试验发展(R&D)经费支出2.443万亿元,比上年增长10.3%;科技进步贡献率超过60%。“十三五”以来,我国基础研究和应用基础研究明显加强,基础研究占研发投入比重超过6%。

在国务院研究中心创新发展研究部研究员吕薇看来,我国基础研究投入近几年持续增加,既与国家的重视有关,也是技术创新能力发展到“三跑并存”阶段的必然要求。

新时代,科技投入制度不断完善,全面建设科技强国的号角更加嘹亮。

百年征程  
创新答卷  
科技投入

打开微信扫一扫,破解创新密码



责任编辑:段佳

31.40363.9480.12.443310.5614