

# 奋斗百年路 启航新征程

## 辉煌历程

1986年2月的一个夜晚,中科院学部委员、无线电电子学家陈芳允来到位于北京中关村的中科院宿舍区,敲开了中科院学部委员、光学家王大珩家的门。陈芳允和王大珩不会想到,他们当晚的谈话翻开了中国科技发展史上的重要一页。

### 战略眼光 4位科学家联名提出建议

登门到访的陈芳允带着几分忧虑,因为他之前参加国家有关部门组织的会议时,虽然听到大多数专家认为应尽快采取对策,积极主动迎接世界新技术革命的挑战,但是也听到另一种观点,认为我国当时经济实力薄弱,在科技发展方面应采取“拿来主义”,先搞一些短期见效的项目。他担心这种论调会对国家科技发展大局产生不利影响,这次造访就是要与王大珩就此交换意见。

在发展高科技方面,王大珩和陈芳允都认为,时不我待,中国必须积极跟踪国际先进水平,发展自己的高技术。他们的判断既源于中国研制“两弹一星”的成功经验,又源于对当时世界科技发展趋势的准确认知和对当时国际竞争格局的深刻把握。

20世纪80年代初,以高技术发展为核心的新一轮科技革命对社会生产力的提高产生了巨大影响,引起了经济、社会、政治、军事和文化等领域的深刻变化。为了适应和迎接科技革命的挑战,世界很多国家都在寻找对策和出路,科学技术,尤其是高技术的发展成为首选。

当夜的长谈让两位科学家取得了更多共识,他们一致认为,面对世界科技的蓬勃发展、国际竞争日趋激烈的严峻挑战,中国必须尽快提出自己的高科技发展计划,并决心就此直接提出相关建议。约1个月后,由王大珩执笔,陈芳允参与修改的《关于跟踪研究外国战略性高技术发展的建议》完成。他们将该建议送核物理学家王淦昌、航天技术及自动控制专家杨嘉墀过目并赢得二人高度认同、支持。1986年3月3日,王大珩、王淦昌、杨嘉墀、陈芳允等4位中科院学部委员联名提出了这一建议。

### 科技强国 “863”计划迅速出台

1986年3月5日,邓小平就4位科学家的建议作出批示,指出这个建议十分重要,并指示找些专家和有关负责同志讨论,提出意见,以凭决策。邓小平还在批示中要求,此事宜速作决断,不可拖延。

根据邓小平的批示,国务院旋即召集有关方面负责人召开讨论会。在接下来的几个月,相关部门组织了200多位专家,进行全面、严格的论

本版责编:唐露薇 吕中正 卢涛  
版式设计:汪哲平

证,最终形成了《高技术研究发展计划纲要》(以下简称《纲要》)。

《纲要》旨在通过集中部分精干科技力量,在几个重要高技术领域瞄准世界前沿,缩小与发达国家的差距,带动相关领域科学技术进步,造就一批新一代高水平技术人才,为未来形成高技术产业准备条件,为20世纪末特别是21世纪初中国经济和社会向更高水平发展和国防安全创造条件。为此,有关方面根据国际发展趋势和国内现状,选择了大力推进的若干重点领域并从中确定了一系列研究主题方向。

1986年11月18日,中共中央、国务院转发《纲要》。1987年,《纲要》正式实施。一幅面向21世纪的中国战略性高科技发展计划的宏伟蓝图展现在人们面前,它召唤激励、组织动员科技战线努力奋斗,开创中国高科技发展的新局面。由于王大珩等4位科学家提出建议的时间和邓小平作出批示的时间都在1986年3月,这个计划又被称作“863”计划。

### 30年奋斗 高科技发展硕果累累

曙光超级计算机、数字化家庭样板间、星载合成孔径雷达天线模型、焊接机器人、消防机器人……这些是2001年“863”计划15周年成就展推出的展品。数天内,展览吸引了约20万人次前来参观,琳琅满目的高科技成果给人们以极大震撼和鼓舞。今天,当我们翻阅当年报道该展览的资料时,依然能分明地感受到这一点,依然能够体会到刚跨入新世纪的国人对国家高科技发展取得重大成就的喜悦与自豪,对高科技变革未来生活的憧憬与渴望。

“863”计划始终瞄准世界高技术发展前沿,在事关国家长远发展的重要高技术领域,按照有所为、有所不为的原则,把具有战略性、前瞻性、前瞻性的高技术方向作为突破口,集中优势力量,持续攻关,实现了一系列重大技术突破,特别是在高性能计算机、第三代移动通信、高速信息网络、深海机器人与工业机器人、天地观测系统、海洋观测与探测、新一代核反应堆、超级杂交水稻等方面,大大提升了我国高技术的创新能力。尤其值得称道的是,一批“大国重器”由此诞生:从“神威·太湖之光”超算到高铁列车,从大型盾构机“先行号”到高温气冷核反应堆,从4500米级深海无人遥控潜水器作业系统“海马”号到7000米级载人潜水器“蛟龙”号……“863”计划带动我国高技术研究领域实现由点到面、由跟踪到创新发展的跨越。

2016年,按照中央财政科技计划管理改革的统一部署,“863”计划被纳入新设立的国家重点研发计划,完成了自己的历史使命,但是它已成为中国科技自强自立的一段重要历程,30年间取得的科技成就,形成的“公正、献身、创新、求实、协作”的“863”精神,始终是推动中国科技强国建设的磅礴动力。

本报记者 刘菲 张保淑

# 绘制高科技发展的宏伟蓝图

「八六三」计划

## 感悟初心

# 汇聚攻坚克难的强大合力

文心

“863”计划在科技创新史上具有独特价值,制定的过程已成为一段佳话,取得的成就已成为一段传奇。

回顾所来径,苍苍横翠微。“863”计划的非凡历程,彰显了中国建设世界科技强国的坚定信心。

“863”计划彰显使命初心。习近平总书记指出,要把满足人民对美好生活的向往作为科技创新的落脚点,把惠民、利民、富民、改善民生作为科技创新的重要方向。这集中体现了科技创新“以民为本”的价值导向。“863”计划始终坚守初心,深刻体现“以民为本”。从选定的重点科研领域、主题项目、科研成果来看,杂交育种、海水养殖、干细胞、创新药物、新能源汽车等一大批与人民群众生产生活密切相关的科研项目被纳入其中,取得突出成就。从一定意义上说,“863”计划普惠民生。

“863”计划彰显壮志雄心。作为战略性

高科技发展计划,“863”计划顺应世界科技革命趋势,适应国际科技竞争格局,旨在让我国突破一批关键技术,在世界高科技领域占有一席之地。对于当时的中国来说,这无疑极具挑战性。有志者,事竟成。经过一代代人接续奋斗,目前,我国在超级计算、载人深潜、高速铁路等领域已挺进世界前列,为科技的进一步自立自强奠定了基础,积累了经验。

“863”计划彰显举国同心。“863”计划的成功,再次证明勠力同心是实现关键核心技术突破的必要前提之一,有力诠释举国体制是实现科技跨越的一大可靠手段。正是有了国家财政大力支持,国家有关部门持续探索科研项目组织实施模式,积极培育产学研结合的技术创新体系,“863”计划才汇聚起攻坚克难的强大合力,成功探索出具有中国特色的高科技创新发展之路。这一经验对于今天持续深化科技体制改革,进一步激发创新动力,具有重要意义。



图①:2017年6月13日,在西太平洋海域,“蛟龙”号载人潜水器离开“向阳红09”科学考察船准备进入水中,进行中国大洋38航次最后一潜。

新华社记者 刘诗平摄

图②:2020年8月4日,江西省赣州市会昌县周田镇杂交水稻制种基地,工人驾驶农机收割水稻。

朱海鹏摄(影像中国)

图③:2018年2月1日,动车组停靠在武汉动车段的存车线上,准备进行检修和保温作业。

新华社记者 肖艺九摄



## 亲历者说

# 家国情怀 使命担当

杜祥琬

在我国科学技术发展史上,“国家高技术研究发展计划”即“863”计划具有重要的战略意义。在我国科学技术需要奋起直追的年代,它的实施有力推动了我国高新技术的进步,培养了大批优秀人才。

在“863”计划中,我曾参加并负责激光技术领域的项目。1985年3月,中共中央印发了《关于科学技术体制改革的决定》,之后的“863”计划贯彻了这一决定的精神,成立了由跨部门的专家组成的激光技术专家组,由有优势的研究单位联合组成研究团队,协同攻关。“863”计划激光团队就是由中国科学院和中国工程物理研究院的相关研究所和一些高校等单位组成的。

这种新模式把竞争机制和国家战略目标下的协作机制相结合,把自主创新和开放交流相结合,提高了实施的效率和科学性。同时,“863”计划也传承了“两弹一星”的成功经验,以实现国家目标作为团队的精神支柱,贯彻“公正、献身、创新、求实、协作”的精神,体现全国一盘棋,加强学术民主,建设纠错机制,重视基础研究、学科建设和人才培养等。

项目组走出了一条我国发展高能激光系统的新型道路。十几年来,从总结前人的经验教训、研究基本物理问题和关键技术起步,通过科学论证、技术路线选择、关键技术突破和技术集成实验等,专家组验证了高能激光系统

的可行性。在此基础上,专家组进一步演示验证,使满足多种实际需求的应用成为可能,产生了一批达到国际先进水平的实用成果。

“863”计划是培养和锤炼人才的大学校和演兵场。30年来,一代代科学家和科技工作者为“863”计划激光技术的发展作出贡献。如今,越来越多的单位和人才参加到激光技术事业中来,这是国家强大和事业发展的必然结果。

科学无国界,科学家有祖国。从“两弹一星”到“863”计划,爱国奋斗的精神一以贯之。如果说,求真是科学精神的核心,创新是科学精神的特征,那么家国情怀、使命担当就是中国科学家精神的灵魂。弘扬爱国精神和创新精神,我国广大科学家和科技工作者一定有信心、有意志、有能力登上科学高峰,为实现中华民族伟大复兴作出新的更大贡献!

(作者为中国工程院院士、原副院长,应用核物理、强激光技术和能源战略专家)



③