

建国以来 中国共产党 科技政策研究

◎崔禄春 著

JIAN GUO YI LAI
ZHONG GUO GONG CHAN DANG
KE JI ZHENG CE YAN JIU

華夏出版社

建国以来

中国共产党

科技政策研究

◎崔禄春 著

华夏出版社

图书在版编目(CIP)数据

建国以来中国共产党科技政策研究/崔禄春著.

- 北京:华夏出版社,2002.10

ISBN 7-5080-2831-7

I. 建… II. 崔… III. 中国共产党-科技政策-研究 IV. G322.0

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 071707 号

华夏出版社出版发行

(北京东直门外香河园北里4号 邮编:100028)

新华书店经销

北京房山先锋印刷厂印刷

670×970 1/16 开本 17印张 246千字

2002年10月北京第1版 2002年10月北京第1次印刷

定价:25.00元

本版图书凡印刷、装订错误,可及时向我社发行部调换

序 一

许中田

党的“十六大”将要召开。这是新世纪中国共产党召开的第一次全国代表大会,也是在我国进入全面建设小康社会、加快推进社会主义现代化新的发展阶段召开的一次十分重要的代表大会,对于继往开来,全面开创建设有中国特色社会主义事业的新局面,具有重大而深远的意义。华夏出版社在这个时候出版中央党校青年学者崔禄春同志《建国以来中国共产党科技政策研究》的书稿,时机很好。该书分上、中、下三篇,比较系统地分析研究了毛泽东、邓小平、江泽民关于科学技术的一系列论述,介绍了这些理论在各个历史时期对推动我国社会主义革命和建设事业发挥的巨大作用。我认为这是一项很有意义的工作。

在我们党 80 年的奋斗历程中,科学技术一直扮演着重要角色。江泽民同志提出“三个代表”的重要思想,把我们党的事业与科学技术更加紧密地联系在了一起。科学技术是第一生产力,而且是先进生产力的集中体现和主要标志,科学文化是先进文化的基石,科学技术是维护和实现最广大人民根本利益的重要动力。因此,中国共产党的科技政策,是需要理论工作者深入研究的重要课题。可是,目前看来,理论界对这个课题的研究还不多;另一方面,在社会生活中,人们还需要了解党的科技政策历史和新的走向。从这个意义上说,崔禄春同志的这部著作是一个很好的尝试。

新中国成立后,党对科技工作的指导思想,对科学技术发展规律的认识,是逐渐深化的。毛泽东同志历来重视科学技术的发展。早在延安时期,他就指出,自然科学是人们争取自由的一种武装;人人都要学习自然

2 建国以来中国共产党科技政策研究

科学,否则,就不是一个好的革命者。他倡导成立了延安自然科学研究院等科研机构,选派人员赴苏联学习科学,培养了大批科技人才。新中国成立前夕,他又号召全党学习生产技术,为建设城市做准备。中华人民共和国成立后,毛泽东向全党和全国人民发出了“向科学进军”的号召。在当时“一穷二白”的艰苦条件下,我们党领导全国人民,自力更生,艰苦奋斗,集中力量,大力协同,创造了人间奇迹,研制出以“两弹一星”为代表的一大批重大科研成果,大大提高了我国的综合实力和国际地位。

邓小平同志作为党的第二代领导集体的核心,在设计和领导中国改革开放和社会主义现代化建设的实践中,形成了独具特色的科技思想。邓小平同志非常重视科学技术在现代化建设事业中的作用,认为“四个现代化,关键是科学技术的现代化。没有现代科学技术,就不可能建设现代农业、现代工业、现代国防”。1978年,他领导了科技领域的拨乱反正,提出“知识分子是工人阶级的一部分”、“科学技术是生产力”的重要思想,迎来了科学的春天。1988年,邓小平提出“科学技术是第一生产力”的著名论断,把中国共产党人对科学的认识提高到一个新水平,在实践上推进了科技与经济的结合。

作为党的第三代领导集体的核心,江泽民同志发表了大量有关科学技术工作的重要论述。面对世界新技术革命和知识经济发展的浪潮,江泽民同志指出,振兴经济首先要振兴科技,只有坚定地推进科学技术进步,才能在激烈的竞争中取得主动;教育是科技进步的基础,必须把教育摆在优先发展的战略地位。1995年,江泽民同志明确提出科教兴国的战略决策。科教兴国战略的目的和实质是全面落实邓小平“科学技术是第一生产力”的思想,坚持把科技和教育摆在经济和社会发展的位置,充分发挥科教在经济发展和进步中的巨大推动作用。科教兴国战略是实现社会主义现代化宏伟目标的必然选择,也是中华民族振兴的必由之路。2001年,江泽民提出“科学技术是第一生产力,而且是先进生产力的集中体现和主要标志”的重要论述,强调了科学技术作为第一生产力的体现方式及其在先进生产力中的重要地位,将党对科学技术重要性的认识提升到了一个新高度。这表明,党的第三代领导集体对未来世界科技发展大势有了更清醒的把握,为我国科技事业的健康发展提供了可靠的政治保证。

纵观我们党的三代领导核心领导中国科技事业的伟大实践,不难看

出,革命领袖都是从政治上看待科学技术的,既重视政治斗争,又重视科技发展,体现了政治与科学的完美结合。本书作者对这一特色作了详尽的论述,将会给读者带来新的启迪。

2002年8月25日

(本文作者系《人民日报》社长)

序 二

郭德宏

20 世纪 90 年代以来,世界许多国家为赢得新世纪,不约而同地把竞争取胜的支点放在科学技术上。各国都把科技本身的发展提高到了国家的决策层。比如,美国、日本、俄罗斯、德国等国先后成立了由总统或首相任主席的国家科学技术委员会或其他科技决策机构。科技政策成为世界各国政府及其领导人关注的重点问题之一。原因显而易见,就是因为科学技术的重要性!恩格斯曾经指出:“在马克思看来,科学是一种在历史上起推动作用的、革命的力量。”在马克思、恩格斯写作《共产党宣言》的时代,科学技术水平还很低,电机、电话、电灯都还没有发明出来。但是,马克思、恩格斯敏锐地看到了科技进步所创造的巨大能动力量,准确把握了科技进步对社会变革和发展的巨大推动作用,充分肯定了科技进步在人们正确认识自然和社会发展规划中的重要地位。历史生动地告诉我们,人类社会的现代化进程是由科学技术的革命性进步引发的,科学技术是现代化的发动机。当今世界,科学技术日益渗透到经济发展、社会进步和人类生活的各个领域,成为生产力中最活跃的因素。科技进步对经济的贡献率不断提高,成为经济增长的主要动力;科学技术为社会可持续发展提供主要的支撑,是推动社会发展的强有力的杠杆;科学文化代表着先进文化的发展方向,是先进文化的基石;科技实力成为国家综合竞争力的核心要素,成为国与国之间政治实力较量的关键和基础,成为决定一个国家国际地位的主要因素。为了最终实现 21 世纪中华民族复兴的伟大目标,中国也应在宏观上确定自己的科学技术发展战略,抓住机遇,迎接挑战,尽快走出一条具有中国特色的科技进步道路。因此,对科技政策的研

2 建国以来中国共产党科技政策研究

究成为一个很有意义的课题。

崔禄春同志的这部著作,就是从历史的角度来探讨新中国科技政策的演变及其经验教训。目前,党史界对中国共产党科技政策的研究很薄弱,一般认为是科技史研究的范围,鲜有人关注和论及。现有的论述新中国科技史的著作中虽然也牵涉到科技政策问题,但多越不出科学技术成就的范围,对科技政策的分析不够。事实上,建国以来中国共产党的科技政策应该成为党史研究的重要内容。

作者通过历史考察,揭示了新中国 52 年(1949—2001 年)不同阶段科技政策发展的轨迹。把这一历程划分为走进新时代、进入新时期、迈向新世纪三个大段,与中国共产党三代领导核心毛泽东、邓小平、江泽民科技思想发展的脉络一致。这种视角和梳理还是有新意的。在具体内容中,这部著作也提出了若干有新意的观点。比如对科技界“反右”运动和科技“跃进”政策的内容和危害进行了挖掘和分析,对“文革”中“左”倾科技政策的内容和危害进行了总结和反思,等等。作者还对新中国科技政策进行总评,提出了若干有价值的启示和政策性建议。比如提出科技政策稳定压倒一切,不应受“一个时期、一个精神”的影响;用科学和民主的方法管理科学,等等。总之,作者对建国以来中国共产党科技政策的演变作了较好的总结和分析,这一初创性研究是比较成功的。

这部著作的基础,是崔禄春在中共中央党校完成的博士论文。我是论文答辩委员会委员之一,答辩委员会对论文给予较高评价,认为是一篇优秀的博士学位论文。崔禄春博士毕业后留校任教,在工作中不断对论文进行补充,使质量进一步提高。现在该书出版,作为他的老师,我非常高兴为他写下这篇序言。

科技政策问题,是一个研究薄弱而又非常有现实意义的课题。我认为,对这一课题的研究既要总结历史经验教训,也要有世界眼光和战略思维,为中国 21 世纪的科技新辉煌献计献策。我希望崔禄春同志把这一研究继续深入进行下去,取得更大成绩。

2002 年 8 月 27 日

于中共中央党校

(本文作者系中国现代史学会会长,中共中央党校党史部主任、教授、博士生导师)

前 言

一、人类进入新千年、新世纪

人类已经进入新的时代。回溯千年沧桑、百年足音,感慨良多。人类不断进步的原因之一就在善于反思,通过反思取得接近正确乃至科学的认识,从而胜利地改造世界。歌德曾经睿智地指出:“这个世界对善于思考的人而言是喜剧,对于只会感觉的人来说是悲剧。”正是人类一幕幕的悲喜剧告诉我们:人的正确认识和改造客观世界的有效实践都不可能先验地产生,只有经常深刻地反思,认真总结过去,才能更好地创造未来。在这个千载难逢的历史交汇点上,对上一个千年和百年做一番明智的回顾和总结,用更开阔的历史眼光去观察思考,到真正的历史长河中去钩沉拾贝,悟出真谛,汲取经验,明了教训,以求在新的征程中,不再重复因“只会感觉”而带来的种种悲剧,少走弯路,加快发展,振兴中华,确实非常必要。

在人们对上一个千年和百年的回顾总结中,有两点不能不引起我们的高度注意:

其一,回首千年往事,我们不难看到一个有趣的现象:越是到近代和现代,科学技术越是发展,它对经济发展、社会进步的影响和作用就越大,越重要,越来越举足轻重。客观上也就越发不容许人们忽视它。忽视了它,例如近代中国清政府和国民党政府因腐败而忽视了科学技术,又如十年动乱期间我们因忙于所谓“阶级斗争”而在相当程度上忽视了科学技术,都受到了历史的惩罚。当然,由于社会制度和人们认识上的原因,科技发展也会带来某些消极后果,但这恰恰说明:我们应当更加重视它,跟上它的发展,在重视的基础上因势利导,趋利避害;而绝不能因噎废食——那只会带来落后。在当今经济全球化和国际间激烈竞争的形势

下,落后不仅要挨打,要被欺侮,还可能从世界民族之林中被淘汰出局。

从生产力的角度来看,过去一千年发生的最大事件,无疑是人类先后由传统农业社会向现代工业社会的转变,到20世纪后期开始进入信息化时代。这一发生于上个千年后500年的过程,基本上与近代科学的发展同步。也正是近代科学的发展,成为这个转变的重要动力之一。据统计,在过去的一千年中,世界人均国内生产总值的年增长率,头500年仅为0.05%,而近180年却提高到1.17%,是头500年增长率的23.4倍。^①所以《共产党宣言》才说:“资产阶级在它的不到一百年的阶级统治中所创造的生产力,比过去一切世代创造的全部生产力还要多,还要大。”而正如马克思所论证的:“这是同科学作为生产过程的独立因素的发展相一致的”;是同“科学发展成为与直接劳动相分离的独立的力量”,发展成为可以充分发挥理论和知识的潜力的近代科学相一致的;是同“赋予生产以科学的性质”,“整个生产过程不是从属于工人的直接技巧,而是表现为科学在工艺上的应用”相一致的。^②

在传统农业社会,知识的积累和传播主要依赖生产实践和少数哲人对自然界的观察,科学技术发展缓慢。由于交通的阻隔,古代世界科学技术是多源的,主要发生在古埃及、古代西亚、古希腊、古罗马、古印度和古代中国。近代科学有别于古代和中世纪零星片断的经验或直觉,是从16世纪开始的。欧洲的文艺复兴运动,把人们的思想从宗教的禁锢下解放出来。资本主义的兴起推动了世界贸易,建立了大工业生产,呼唤着科学技术,开始了人类历史上空前的一次大变革。以观察和实验为基础的经典科学体系,是一个有理论、有系统、有方法的知识工程。近代天文学、牛顿力学、以微积分为代表的数学、道尔顿的原子论、能量守恒和转化定律、细胞学说和生物进化论等,引起近代科学发生革命性的变化。随之,蒸汽动力、冶炼技术、电力技术和电信技术的崛起,又引起近代技术革命,即世界第一次、第二次工业革命。在此基础上,在以后的二百年中,理论化、系统化了的科学得以充分发挥自身的潜力而独立、迅速地发展起来。19世纪末到20世纪初创立的量子论和相对论,为合成化工技术、原子能技术、航天技术和信息技术奠定了科学基础。粒子物理中的夸克模型、宇宙

① 《人民日报》1999年12月10日。

② 《马克思恩格斯全集》第47卷,第570页;第46卷,第211页。

大爆炸模型和地球板块模型的提出以及生命科学中 DNA 双螺旋结构模型的建立,被认为是 20 世纪理论科学中最重要的“四大模型”。科学技术的繁荣极大地促进了生产力的发展,并促使部分国家完成了从传统农业社会向现代工业社会的转变:英国在 18 世纪利用第一次工业革命的时机实现了自身的现代化;德国利用 19 世纪有机化学的兴起,完成了现代化;19 世纪末和 20 世纪初,美国人利用电磁科技,成为世界强国。

应当看到,随着科学技术的飞速发展,其对生产力发展的作用和影响也在不断增大,有时还是飞跃性的增大。马克思在 19 世纪曾经正确地指出:“生产力中也包括科学。”^① 邓小平在一百多年后进一步正确指出:“科学技术是第一生产力。”^② 江泽民在 20 世纪第一年又提出“科学技术是先进生产力的集中体现和主要标志”的论断。^③ 这就是说,科学技术对生产力发展的作用是大大增强了。

我们更必须看到:在上个千年和 20 世纪的最后 10 年左右,由于信息产业、数字技术、国际互联网和生物工程等高新技术的大发展,人类又开始了由工业社会向知识社会或信息社会的转变。21 世纪,也就是新的千年初叶,全面实现这一转变将是不以少数人的意志为转移的必然趋势。有人提出:从传统农业社会到现代工业社会,是人类的“第一次现代化”;而这次转变将是“第二次现代化”。笔者以为此说可以接受。在第二次现代化的过程中,科学技术的作用更加突出、更加举足轻重;也更加要求人们重视它,跟上它的发展。

20 世纪七八十年代,日本曾有在经济上汲汲乎赶上超过美国之势,但到九十年代,它却落后了。正如索尼公司董事长兼首席执行官出井伸之所说:这是日本“失落的十年”。而美国却在这十年里实现了第二次世界大战以来从未有过的长时间的经济扩张,这是怎么回事呢?重要的原因之一,就在于美国跟上了当今高新科技革命的步伐,并使自己的经济适应这一革命逐步完成着从工业经济到信息经济或知识经济的结构调整。而日本却没能抓住这一机遇,使经济再上一个新台阶。

当今高新科技猛烈发展所提出的挑战是十分严峻的。互联网、电子

① 《马克思恩格斯全集》第 46 卷,第 211 页。

② 《邓小平文选》第 3 卷,第 274 页。

③ 江泽民:《在庆祝中国共产党成立八十周年大会上的讲话》,人民出版社 2001 年版。

商务、转基因产品等等已经介入人们的工作和生活,以致每个人都能强烈感到新科技革命的挑战近在身边,不跟上这种最新的发展,不学习新东西,不接受“终生教育”的新观念,就会明显地落后于时代。我国目前虽然尚未完成向工业社会转变的第一次现代化,但也必须从自己的国情出发,迎头赶上当今科技的最新发展,而不能跟在别人后面慢慢爬行。要努力发展信息产业等高新技术产业,更要努力地用信息技术和其他高新技术来改造传统产业,以尽早实现我国从第一次现代化向第二次现代化的战略转移。

综观过去的一千年,正如马克思所说:“劳动生产力是随着科学和技术的不断进步而不断发展的。”^①而随着生产力的发展,必然会引起生产关系、上层建筑直至整个社会的变革。因此,恩格斯才反复指出:“在马克思看来,科学是一种在历史上起推动作用的、革命的力量。”“他把科学首先看成是历史的有力的杠杆,看成是最高意义上的革命力量。”^②这一点,特别是在进入21世纪的今天,我们当能更深切地感受到。总而言之,历史和现实都清楚地告诉我们:今天,把握科技也就是把握未来。

其二,我们从上个千年和近百年的历史中还可以看到:越是先进的社会制度,越是先进的阶级,越会看重科学和关心支持科学技术的进步。

上一个千年的开端,中国正处于北宋真宗咸平三年。中国宋代封建社会已经成熟,农业、工业、商业和城市的繁盛,宋代都达到中国封建社会的高峰。从宋代直到明代前期,中国的农业、工业和科学技术,在世界上都处于领先地位。中国的四大发明——造纸、火药、指南针和活字印刷术,后三项都是在宋代完成的。而且,四大发明是从宋代开始传入阿拉伯,之后又传到欧洲的。四大发明的应用也正是在宋代达到鼎盛,例如指南针已在驾船远航中应用,使从泉州等口岸出发的大航海出现空前繁荣;又如印刷术,宋代不但发明了活字印刷,宋版书印刷之精美至今也是有口皆碑的。即便到元代,也还有郭守敬在天文学方面的杰出贡献;也还可以从马可·波罗笔下看到,当时中国的许多技术都令西方人羡慕。直到明初,郑和下西洋时的造船术和航海术,在当时的世界上也是领先的。但随着明、清两代中国封建社会的衰落,大的科学发明停滞,科学技术越来越

① 《马克思恩格斯全集》第23卷,第664页。

② 《马克思恩格斯全集》第19卷,第375、372页。

落后于西方。明代钦天监的记载就因腐败而不准了,清代就更不准了。而西方国家这时却在科学技术上得到了越来越快的发展。牛顿三定律(1687年)、微积分和瓦特蒸汽机(1784年)都是在所谓的清代“康乾盛世”期间发明和创造的。清政府实行闭关政策,对学习西方先进科技不感兴趣,加剧了科技的落后。到1840年鸦片战争爆发,尽管中国当时人口占世界三分之一,国内生产总值(主要是农业、手工业产值)居世界第一位,但还是由于政府腐败、社会腐败、科技落后,敌不过西方的坚船利炮,不得不割地赔款。从此开始了一百多年极为屈辱的历史,被迫同列强签定了一千多个不平等条约。这一惨痛的教训,是我们全体中华儿女无论如何也不应当忘记的。

上一千年的欧洲,正处于“黑暗的中世纪”的中期,那时的欧洲,普遍迷信1000年是世界末日,人心惶惶,情绪低落。文艺复兴拯救了欧洲,开始了近代科学技术的繁荣。科学技术推进了资本主义的发展,提高了劳动生产率。英国、德国、美国等国家充分利用了科技作为生产力的作用,重视科学研究,率先发展了新的支柱产业,从相对落后到迎头赶上,实现了现代化。同时,在资本主义较为先进的制度保障下,科学技术开始了加速发展的过程。

社会主义制度为科学技术发展提供了最广阔的空间和最好的机遇。社会主义发展与科学技术发展一直是20世纪两股最强大的潮流。近代以来的三次科学技术革命对社会主义运动的发展产生了极为深远的影响。第一次科技革命把社会生产力推进到了机器时代,同时形成了社会化大生产与资本家私人占有制之间的对抗性矛盾。马克思认为,在从资本主义向社会主义过渡的历史进程中,革命是“助产士”,科技是“大杠杆”。“蒸汽、电力和自动纺机甚至是比巴尔贝斯、拉斯拜尔和布朗基诸位公民更危险万分的革命家”。^①第二次科学技术革命,使资本主义由自由竞争阶段过渡到一般垄断阶段,同时又进一步为社会主义制度的诞生奠定了更加深厚的物质技术基础。面对这次科技革命,列宁在建设新生的社会主义国家的过程中得出三点宝贵的认识:一是苏维埃政权必须把国民经济“转到新的技术基础上,转到现代大生产的技术基础上”;^②二是

① 《马克思恩格斯选集》第2卷,人民出版社1995年版,第78页。

② 《列宁全集》第40卷,人民出版社1986年版,第156页。

建设社会主义必须善于利用旧社会遗留下来的专家和知识分子;三是只有乐于吸收资本主义的科技文化成果,才能实现社会主义。斯大林时代,苏联科学技术也获得了长足发展,成为世界上仅次于美国的经济大国和科技大国。上个世纪 50 年代第一座核电站、第一颗人造地球卫星、第一次载人宇宙飞船都出现在苏联。苏联的科研开发费用占 GDP(国民生产总值)之比高达 3% 以上,超过了西方工业化国家,但是其生产力发展水平,特别是科技成果在生产领域的应用却远远落后于西方。原因之一就在于缺乏一个能够促进科学技术转化为生产力的有效机制。

第二次世界大战以后,以原子能利用、电子技术、空间技术、激光技术为代表的第三次科技革命勃兴。资本主义发达国家紧紧抓住新技术革命所提供的历史机遇,促进了生产力的巨大发展和经济繁荣。而社会主义国家包括中国,却由于领导人认识上的局限,未能完全把握第三次新技术革命所提供的历史机遇。

科学在社会主义中国的发展壮大反映了社会主义对科学的巨大推动作用。近代科学在中国的萌芽是鸦片战争以后舶来的。“器不如人、技不如人”导致清政府屡战屡败,于是封建统治者内部一些开明官僚发出了“师夷长技以制夷”的呼声,开始了持续三十多年的洋务运动,目的在于挽救封建清王朝的“危局”。由于封建统治者颓废腐败,不可能真正发展科学技术,把科学技术看作挽救封建统治的工具,借西方的长技来补封建末世之“天”,所以封建洋务派没有实现救国强军的目的。辛亥革命和五四新文化运动,为现代科学在中国的发展创造了社会条件和文化环境。“科学救国和教育救国”思想风行一时。陈独秀提出,中国要进步,必须“政治之有共和,学术之有科学”。蔡元培提出:“欧化优点即在事事以科学为基础,生活的改良,社会的改造,甚至于艺术的创作,无不随科学的进步而进步。故吾国而不言新文化就罢了,果要发展新文化,尤不可不于科学的发展。”^①“五四时期”对科学的宣传和理解改变了近代以来中国人对科学的零星、片面的理解,对科学的理解从 19 世纪的器物层面提升到学理的高度,从而奠定了真正近代意义的科学观。1928 年,南京国民政府虽然组建了中央研究院,1929 年又成立了北平研究院,但并不真正重视科学,科学仅被看作装饰品,经费微薄。加上社会动荡,战乱频仍,科学技术得

① 《蔡元培论科学技术》,河北科学技术出版社 1985 年版,第 6 页。

不到应有的发展条件,现代科学技术几乎是一片空白。1949年中华人民共和国的成立,开辟了中国科学的新时代。社会主义制度下的中国科学,开始了突飞猛进的发展。依靠社会主义制度的优越性,终于在积贫积弱的中国建立起了比较完整的现代科技体系,还在若干领域达到或接近世界先进水平,取得了举世瞩目的成就,为国家的经济建设、国防建设,乃至世界科学的发展都做出了重要贡献。改革开放,建设社会主义市场经济,为中国的科技发展注入新的活力,科技体制改革把中国科技事业推向新的历史时期。

经过广大科技工作者的长期努力,我国科技事业不断发展,形成了学科门类比较齐全的科学研究和技术创新体系。我国整体科技发展水平已位居发展中国家的前列。在基础科学研究方面,我国在世界上首次人工合成牛胰岛素,完成了人类基因组百分之一的测序研究工作,率先公布了水稻基因框架图。反西格马负超子的发现,证实了存在反粒子的理论。在数学领域创立的多复变函数的调和分析,有限元方法和辛几何算法,示性类及示嵌类的研究和数学机械化与证明理论,关于哥德巴赫猜想的研究,以及在半导体超晶格理论方面提出的“黄—朱模型”,在国际上都引起了强烈反响。我国科学家首次公布的钇钡铜氧高温超导材料的组成,标志着我国超导研究进入世界先进行列。我国科学家发现的最古老的动物化石群和最早的被子植物,为探讨早期生物进化和解释寒武纪生命大爆发再次提供了新的证据。黄土研究开拓了测量地质气候变化的新方法。陆相生油理论为我国石油工业的形成和发展奠定了重要基础。在技术创新和工程技术领域,我国科技工作者也取得了辉煌的成就。我国科技工作者先后攻克了原子弹、氢弹、卫星、宇宙飞船及其运载工具和地面发射支持系统等尖端技术,极大地增强了我国的国防实力,提高了我国的国际地位。我国自行研制的杂交水稻技术的大规模推广运用,为解决12多亿人的吃饭问题做出了重大贡献。程控交换机的研制成功,使我国电话交换技术取得重大突破。汉字激光照排技术使我国出版业迎来了光和电的时代。我国已经能够自行研制大部分高清晰度数字电视系统设备,成为世界广播和电视机生产大国。钢铁工业通过技术改造和先进技术的引进消化吸收,钢产量从解放初期的92万吨提高到2001年的1.5亿多吨,位居世界第一。我国科技人员还在铁路、船舶、机械化、计算机、无机化工、稀有金属和先进材料的开发应用、电气化、地质勘察工程、采煤工程、大江

大河治理和开发、城市化、公路、农作物增产技术、畜禽水产养殖技术、轻工纺织、传染病防治、外科诊疗以及计划生育等方面,取得了可喜的成就。

华裔著名学者、诺贝尔奖获得者杨振宁这样描述科学技术在 20 世纪中国的发展:在 1900 年,没有一个中国人懂得微积分,到了 1925 年,少数的大学才开始筹办算学系、物理系。到了 1938 年,西南联大的教学水平已经达到了世界级,这是一个极快的现代化。到了 1964 年,中国成功地制造了原子弹,而制造原子弹所需要的人数之多、知识方向之广,是很难想象的。再到了 1970 年,中国成功地发射了人造卫星。而到了 1999 年,中国成功地发射与回收了“神舟”号航天飞船。这是历史上从来没有过的快速进步。杨振宁对我国科技进步的这种高度评价是比较客观而公正的。

在社会主义中国,大力发展科学技术,既是经济问题,也是政治问题。走一条有中国特色的科学技术进步道路,既是实现我国第三步战略目标的关键,也是巩固和发展社会主义制度的保证;既是推进改革开放的需要,也是坚持和发展马克思主义的条件。正如江泽民所说:“科学技术是第一生产力,而且是先进生产力的集中体现和主要标志。科学技术的突飞猛进,给世界生产力和人类经济社会的发展带来了极大的推动。未来的科技发展还将产生新的重大飞跃。我们必须敏锐地把握这个客观趋势,始终注意把发挥我国社会主义制度的优越性,同掌握、运用和发展先进的科学技术紧密地结合起来,大力推动科技进步和创新,不断用先进科技改造和提高国民经济,努力实现我国生产力的跨越。”^①

当然,现在中国科技整体水平与发达国家相比还有很大差距,存在不尽如人意之处,在具体制度、运行机制、思想观念等方面存在着某些弊端。但中国科学有先进的社会主义制度作后盾,有先进的中国共产党领导,21 世纪的中国科学技术事业必定能繁荣昌盛!

二、中国共产党与中国科学技术

邓小平曾指出:“能不能把我国的科学技术尽快地搞上去,关键在于

^① 江泽民:《在庆祝中国共产党成立八十周年大会上的讲话》,人民出版社 2001 年版,第 16 页。

我们党是不是善于领导科学技术工作。”^① 作为在五四运动“科学”、“民主”两大口号下登上政治舞台的阶级和成立的革命政党,中国共产党始终代表中国先进生产力的发展要求、代表中国先进文化的前进方向、代表中国最广大人民的根本利益。中国共产党既把科学作为一种最高意义的革命精神、一种严格的思想原则予以遵循,又把科学技术作为振兴中华、抵御外侮的重要手段予以推重和推进。其实,在工人阶级解放的学说马克思主义理论中,科学精神、科学态度、科学思想、科学方法一直占有重要地位。正如列宁所说:“马克思主义之所以万能,就因为它正确。”而利用、组织科学技术为经济发展和社会进步服务,也始终是社会主义、共产主义建设理论的一个重要指导原则。列宁在十月革命胜利后不久就曾经强调指出:“必须取得全部科学、技术、知识和艺术,没有这些,我们就不能建设共产主义社会的生活,而这些科学、技术、艺术都在专家们手中,在他们的头脑里。”^②

中国共产党在马克思列宁主义的指导下,首先坚持用科学战胜种种迷信,包括对西方文明的迷信和把马列主义教条化、把苏联经验神圣化的迷信,找到了一条拯救中国、拯救中国科学的道路——即只有社会主义才能救中国,只有社会主义才能够发展中国的科学事业。早在延安时期,中国共产党的边区政府就开始在窑洞里为发展科学而努力。毛泽东豪迈地指出,自然科学是人们争取自由的一种武装;人人都要学习自然科学,否则,就不是一个好的革命者。毛泽东倡导成立了延安自然科学研究院、陕北公学等科研机构,选派人员赴苏联学习科学。新中国成立前夕,毛泽东又号召全党学习生产技术,为建设城市做准备。中国共产党尽力争取国民党统治区的科学家,大批的科学家参与了新中国政权的筹备工作。

1949年10月1日,中国共产党领导人民推翻了帝国主义、封建主义在中国的统治,迎来了中华人民共和国的诞生。执政后如何发展中国的科学事业?这是摆在以毛泽东为核心的第一代中共领导集体面前的课题。毛泽东提出了“向科学进军”的口号,制定了第一个科技规划,并有力地组织实施,出现了新中国科技史上的第一个“黄金时期”。这是中国共产党科技政策的奠基期。中国共产党人并非生活在真空中,也会受旧社

① 《邓小平文选》第2卷,第96页。

② 《列宁全集》第29卷,人民出版社1972年版,第50页。