

LUN KE XUE JI SHU XUE XI FU DAO

《论科学技术》

学 习 辅 导

本书编写组

中国言实出版社

《论科学技术》 学习辅导

本书编写组

中国言实出版社
北京

图书在版编目(CIP)数据

《论科学技术》学习辅导/《论科学技术》学习辅导编写组编

—北京:中国言实出版社,2001.2

ISBN 7-80128-278-7

I. 论…

II. 论…

III. 江泽民—科学技术—理论—学习参考资料

IV. G301

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 05788 号

中国言实出版社出版发行

(北京市西城区府右街 2 号 邮政编码 100017)

<http://www.zgyscbs.com>

电话:64924716 64924761

新华书店经销

北京市四季青印刷厂印刷

850×1168 毫米 32 开 7.25 印张 170 千字

2001 年 2 月第一版 2001 年 2 月第一次印刷

印数 1-10000

定价:12.00 元

(如印装质量不合格 请与出版社联系调换)

前 言

江泽民同志的专题文集《论科学技术》，由中共中央文献研究室编辑、中央文献出版社出版了，这是全国人民政治生活中的一件大事，值得庆贺。

1978年3月18日，邓小平提出了“科学技术是生产力”的马克思主义观点。1988年9月5日，邓小平进一步明确提出“科学技术是第一生产力”的重要思想。这一论断现在已经成为人们的共识。

科学技术是第一生产力的论断，是邓小平科技思想的精髓，是建设有中国特色社会主义理论的重要组成部分，是对马克思主义科技学说和生产力理论的创造性发展。

江泽民同志继承、丰富和发展了邓小平关于科学技术是第一生产力的思想。1995年5月26日，他在全国科学技术大会上提出了“科教兴国”的战略方针，并指出：科教兴国战略，是总结历史经验和根据我国现实情况，由党中央和国务院所作出的重大部署。没有强大的科技实力，就没有社会主义的现代化。

科教兴国，要求全面落实科学技术是第一生产力的思想，坚持教育为本，把科技和教育摆在经济、社会发展的重要位置，增强国家的科技实力及向现实生产力转化的能力，提高全民族的科技文化素质，把经济建设转移到依靠科技进步和提高劳动者素质的轨

道上来,加速实现国家的繁荣昌盛。

江泽民同志还提出了推动我国科技进步与创新、提高全民族的科学素质、依靠科学技术推进两个文明建设、大力加强科技法制建设、人才是科技进步和经济社会发展最重要的资源、创新的关键在人才等一系列理论,丰富和发展了邓小平的科技思想。

江泽民同志《论科学技术》一书,收入了他自1989年12月19日至2000年10月11日的关于科学技术方面的重要讲话、文章、书信、批示等共49篇,其中不少文稿是第一次公开发表。有些文稿是从长篇讲话中节录的,收入本书发表时编辑另拟了标题。开卷篇为江泽民同志在国家科学技术奖励大会上的讲话:《推动科技进步是全党全民的历史性任务》,收卷篇为《在国际工程科技大会上的讲话》。

为更好地学习、宣传江泽民同志《论科学技术》一书,帮助广大群众、干部认识《论科学技术》一书提出的精辟思想,我们邀请了中央和国家机关、军队等有关部门的专家、学者撰写了《〈论科学技术〉学习辅导》,以飨读者。

书中有不当之处,请指正。

本书编写组

2001年2月

目 录

前 言	(1)
一、努力实施科教兴国战略	(1)
(一)科教兴国是我们的基本国策	(1)
(二)把科学技术放在优先发展的战略地位	(5)
(三)全面落实科学技术是第一生产力的思想	(10)
(四)四个现代化关键是科学技术现代化	(13)
(五)发展科学技术离不开教育事业的发展	(15)
(六)科教兴国与可持续发展战略	(19)
二、知识分子在现代化建设中的历史使命	(24)
(一)知识分子是工人阶级中掌握科学文化知识较多的一部分,是先进生产力的开拓者	(24)
(二)知识分子在现代化建设中的历史使命	(29)
(三)充分发挥知识分子的作用	(32)
(四)积极引进利用外国智力	(36)

三、科学技术的发展关键在人才…………… (40)

- (一)人才是科技进步与经济发展最重要的资源…………… (40)
- (二)科学技术的发展关键在人才…………… (44)
- (三)科学研究机构的任务是出成果出人才…………… (49)
- (四)建立人才培养和使用的激励机制…………… (52)

四、科学技术要面向经济建设主战场…………… (56)

- (一)当今世界的竞争归根到底是国力的竞争，
其实质是科技实力的竞争…………… (56)
- (二)发展的优势蕴藏于知识和科技之中…………… (60)
- (三)加快我国的技术进步和产业升级…………… (64)
- (四)依靠科技实现中华民族的伟大复兴…………… (70)
- (五)科技工作要把经济建设作为主战场…………… (73)

五、经济建设依靠科技，科学研究面向经济建设 …… (79)

- (一)加强国有企业的技术改造与技术创新…………… (79)
- (二)提高我国的农业科技水平…………… (83)
- (三)贯彻科技强军战略…………… (91)
- (四)依靠科学技术推动两个文明建设…………… (97)
- (五)科学研究面向经济建设，经济建设依靠
科学技术 …… (100)

六、科技创新是民族进步的灵魂 …… (105)

- (一)科技创新是民族进步的灵魂 …… (105)

(二)星火计划是我国科技界的创举	(110)
(三)建立完善技术创新和科研成果向生产力 转化的配套体系	(115)
(四)自主创新是发展我国科技的重要基石	(120)
七、中国要在高科技领域占有一席之地	(123)
(一)要使我国在世界高科技及其产业领域 占领一席之地	(123)
(二)高新技术研究是推进我国现代化建设的 动力源泉	(127)
(三)发展我国的高新技术产业	(131)
(四)正确处理传统产业和高科技产业的 关系	(134)
(五)人类基因组序列是全人类的共同财富	(140)
(六)大科学研究	(145)
八、开展国际科技交流与合作	(149)
(一)积极学习各国人民创造的优秀文明 成果	(150)
(二)自主开发、自主创新与引进先进科学 相结合	(154)
(三)加强国际科技交流与合作	(157)
(四)国际科技交流与合作的基本原则	(163)
(五)缩小我国与世界科技的差距	(167)

九、对邓小平科技理论的发展与探索	(173)
(一)江泽民同志发展了邓小平科技理论	(173)
(二)加强基础理论的研究	(178)
(三)“科学技术本身是没有阶级性的”	(182)
(四)现代科学技术正在经历着深刻的革命	(186)
(五)科学技术是人类共同创造的财富	(191)
(六)我国怎样应对知识经济社会	(194)
(七)坚持有所为有所不为的方针	(199)
十、加强党的领导,创造良好的科技环境.....	(203)
(一)加强科技法制建设	(203)
(二)保护知识产权	(207)
(三)做好科技成果开发、推广.....	(211)
(四)提高全民族的科学素质	(215)
(五)为科学研究创造良好的、宽松的环境.....	(218)
(六)加强党对科学技术工作的领导	(222)

一、努力实施科教兴国战略

江泽民同志说：“科教兴国，是指全面落实科学技术是第一生产力的思想，坚持教育为本，把科技和教育摆在经济、社会发展的重要位置，增强国家的科技实力及向现实生产力转化的能力，提高全民族的科技文化素质，把经济建设转移到依靠科技进步和提高劳动者素质的轨道上来，加速实现国家的繁荣强盛。”（《论科学技术》第 51 页）

（一）科教兴国是我们的基本国策

实施科教兴国战略，是以江泽民同志为核心的党中央，根据邓小平科技教育思想，深刻分析世界科技革命发展进程和我国社会主义现代化建设实际作出的重大决策。自 1995 年作出这一决策以来，党和国家为推进这一战略的实施采取了一系列政策措施，取得了很大成绩。党的十五大后，国务院把实施科教兴国战略作为最大任务，进一步加大工作力度，使这项工作在过去的基础上又取得了新的进展。

科教兴国为什么是我国的基本国策呢？

首先，没有先进科技和教育的国家和民族，也就难以立于世界先进民族之林。当今时代，科学技术革命已经极大地改变了世界，成为每一个国家生存和发展的基本前提。现代科技尤其是高科技在提高综合国力中占据主导力量，成为国际关系格局演变的主导因素。21 世纪是知识经济的世纪，国际的激烈竞争，实质上是高

科技的对抗,智慧的拼搏,知识的较量。应当看到,我国的科技事业是在旧中国的烂摊子上发展起来的。经过建国后特别是改革开放以来的努力追赶,取得了举世瞩目的成就。但同发达国家相比,我们还存在着巨大的差距。在这样严峻的形势面前,中华民族要崛起于东方,跻身于世界先进民族之林,必须把科教兴国作为基本国策,只有这样,才能弘扬振兴科教的精神,才能用科技知识武装起全民族,也才能实现中华民族的伟大复兴。

其次,只有实施科教兴国战略,才能在全社会形成崇尚科学、追求科学和尊重知识、尊重人才的风气。这是提高全民科学素质的无形巨大力量,也是造就宏大的优秀科教队伍的基础。大批人才是开发智力的先锋,是发展高新技术和知识经济的源头。而这只有在科教兴国的氛围之中才能涌流不息地产生和成长起来。否则,如果迷信盛行、科学受辱,就根本谈不上兴科教、出人才。据有关资料,20世纪90年代中期,我国科学家和工程师占总人口的千分比不仅远远低于发达国家,甚至低于某些发展中国家。因此,我们必须把科教兴国作为基本国策,采取一系列有力举措,大兴科教之风,从求知的动力抓起,从娃娃抓起,从培养、激励人才的基础工程抓起。

第三,只有使科教兴国成为整个国家和民族的共同行动,才能实现振兴中国的宏伟理想和目标。我国政府在1995年召开的全国科技大会上就明确提出实施科教兴国战略。这一战略的提出,顺乎当今世界科学技术突飞猛进的潮流,顺乎中华民族的长远和根本的利益。落实科教兴国战略,将对提高全民族的整体素质,推动中华民族的进步和发展产生重大影响。多年来,我国政府制定、采取一系列发展科学技术和教育的政策与措施,推动科教兴国战略的实施,取得了显著成绩,促进了中国的经济建设和社会发展。

20 世纪 50 年代,我国政府提出了“向科技进军”的口号并付诸实践,充分发挥社会主义制度集中力量办大事的优势,主要依靠国家力量来推动科技事业的发展,制定了第一个科学技术发展长远规划《1956 至 1967 年全国科学技术发展远景规划》,确定了重点发展半导体、计算机、自动化、核技术等基础和应用领域。这个规划对中国科技体系的形成起了决定性作用,它使中国科技体系基本形成并带动了一批相关工业部门和产业。到“文革”前,全国科研机构已增加到 1600 多个,中国获得了以“两弹一星”、人工合成胰岛素为代表的一批尖端科技成果。然而十年浩劫却使新中国 17 年积累的科技力量损失极大,并在社会上形成了不尊重知识、歧视知识分子的风气,出现了“知识越多越反动”的谬论。1978 年邓小平在全国科技大会上发出了“尊重知识、尊重人才”的号召,他提出的“科学技术是第一生产力”等理论确立了科技和知识分子在中国现代化建设中的地位和作用。而科技体制改革,更使我国科技工作发生了深刻变化。重点研究与加强技术创新,发展高科技,实现产业化,这是进一步提高我国科技水平和创新能力,增强综合国力的紧迫要求,也是迎接即将到来的知识经济时代和新世纪更加激烈的国际竞争的战略决策。改革开放以后,党中央提出了把科技、教育摆在经济社会发展的优先地位,促进科技、教育与经济社会发展紧密结合的战略要求,经过多年持续的努力,我国科技、教育在改革和发展中取得了丰硕成果,为社会主义现代化建设提供了强有力的支持。一是改变科研与生产相脱节状况,使科研机构设置和科研活动直接为国家经济建设服务,使科研成果直接转化为现实生产力。二是科研经费单纯由国家包揽的状况也逐步改变,形成了科研机构多渠道筹集经费的格局。三是发展技术市场,开展技术贸易,加速科技成果转化,促进了科技成果的推广应用。

四是一批旨在提高中国高技术水平和产业化的重大科技计划也开始实施,形成了中国科技工作在面向经济建设、发展高新技术及其产业、基础研究三个层次上全面发展的战略格局。“863 计划”则对我国高新技术发展起到重要的推动作用;而“火炬计划”已累计实施项目近 1.5 万项,直接带动了中国高技术产业开发区的崛起。国家还积极扶持基础研究,成立国家自然科学基金会,实施“攀登计划”,缩小了与世界先进水平的距离。

第四,科教兴国是提高我国劳动力素质和科技创新能力的必然选择。在当今世界上,综合国力的竞争越来越表现为经济实力、国防实力和民族凝聚力的竞争。无论就其中哪一个方面实力的增强来说,教育都具有基础性的地位。教育在培育民族创新精神和培养创造性人才方面,肩负着特殊的使命。改革开放 20 多年来,教育同经济、科技、社会实践越来越紧密的结合,正在成为推动科技进步和经济、社会发展的重要力量。我国经济建设和科技进步都取得了巨大的成就。但也要清醒地看到,我国经济增长方式还没有根本转变,沉重的人口负担还没有转化为人力资源的优势。我国的劳动力素质和科技创新能力不高,已经成为制约经济发展和国际竞争能力增强的一个主要因素。因此,只有坚定不移地实施科教兴国的战略,大力提高全民族的思想道德和科学文化素质,提高知识创新和技术创新能力,密切教育与经济、科技的结合,才能加快实现经济增长方式和经济体制的根本转变。这是全面推进我国现代化事业的必然选择。江泽民同志指出,教育是知识创新、传播和应用的主要基地,也是培育创新精神和创新人才的摇篮。无论在培养高素质的劳动者和专业人才方面,还是在提高创新能力和提供知识、技术创新成果以及增强民族凝聚力方面,教育都具有独特的重要意义。面对当前国际国内新的形势,我们的教育思

想、教育体制和结构、教育内容和方法,同社会主义现代化建设发展的需要不相适应的矛盾,已经和正在日益显露出来。必须转变那种妨碍学生创新精神和创新能力发展的教育观念、教育模式,特别是由教师单向灌输知识,以考试分数作为衡量教育成果的唯一标准,以及过于划一呆板的教育教学制度。要实施《面向 21 世纪教育振兴行动计划》,深化教育改革,合理配置资源,广泛调动政府、社会和个人参与教育的积极性,千方百计加大教育经费投入,全面提高教育质量和效益,努力构建符合我国国情的终身教育体系。要广泛运用广播、电视及现代信息技术,大力开展继续教育和在职培训,为各种社会成员更新知识,提高素质创造良好条件。

因此,面对世界科技飞速发展的挑战,我们必须把增强民族创新能力提到关系中华民族兴衰存亡的高度来认识,坚定不移地把科教兴国作为我们的基本国策。

(二)把科学技术放在优先发展的战略地位

在当代,世界的竞争,越来越多地表现在是否拥有先进的科学技术。早在 1986 年,邓小平就指出,中国的发展离不开科学,实现人类希望离不开科学,第三世界摆脱贫困离不开科学,维护世界和平离不开科学。江泽民同志在为美国《科学》杂志撰写的社论中说,中国正处在发展的关键时期,面临着优化经济结构、合理利用资源、保护生态环境、促进地区协调发展、提高人口素质、彻底消灭贫困等一系列重大任务。完成这些任务,都离不开科学的发展和进步。当前,必须把科学技术放在优先发展的战略地位。

首先,科学技术越来越是改造世界推动历史前进的重要力量。世界经济发展的一个明显趋势,就是科学技术发展日新月异,科技在经济发展中的作用越来越大。以信息技术为主要标志的高新技

术革命来势迅猛,高科技向现实生产力的转化越来越快,高新技术产业在整个经济中的比重不断增加;经济与科技的结合日益紧密,国际间科技、经济的交流合作不断扩大,产业技术升级加快,国际经济结构加速重组,科技、经济越来越趋于全球化;科技革命创造了新的技术经济体系,产生了新的生产管理和组织形式,推动了世界经济的增长。科学技术的力量,越来越深刻地影响着人类生活,全方位地提高着人的素质和能力,成为改造世界、推动历史前进的重要力量。比如,当今世界正方兴未艾地发展的信息产业革命,极大地提高了劳动生产率。信息产业以半导体、微电子技术、集成电路技术为核心内容,结合电信技术、计算机软件、网络技术,在改造传统产业促进经济增长方面,起着越来越显著的作用。目前信息产业已成为与能源、物质资源相提并论的基础产业,是新的、重要的支柱产业。国家经济结构和增长方式的转变,产业结构和产品结构的升级,都离不开信息技术和信息产业的发展。发达国家的信息产业现在已占其经济的主导地位。如美国的信息产品制造业已超过汽车、化工、钢铁工业而成为最大的产业部门,1996年美国信息产业的销售额达到8660亿美元,占国民经济总值的10%以上,从业人数达到430万。现在在美国的经济增长中,信息产业及其相关部门在经济增长中的贡献率已超过1/3。信息产业的发展,有利于实现国民经济在保持低失业率和低通货膨胀下的快速增长。因为信息技术的广泛运用减少了时空限制对经济发展的制约,大大提高了整个社会的运行和管理效率。

其次,高科技是提高综合国力的关键因素。在综合国力的构成要素中,经济实力是主要基础,科技实力是重点。作为当代科学、技术和工程最前沿的新技术群,它具有跨学科的性质,有较高的经济效益和高增殖作用,具体包括信息技术、生物技术、新能源、

新材料、航空航天与空间技术。科学知识是新技术和新发明的源泉,为人类文明进步和社会发展提供不竭动力。西方发达国家经济发展的一个重要原因,是重视发展科技和教育事业。产业革命在英国爆发并非偶然。17 世纪初到 1830 年,英国曾是全球科技中心,当时的英国政府重视科学技术,培养出了像牛顿这样的伟大的科学家,他发现的牛顿三大定律为技术革命,为蒸汽机时代的到来奠定了科学基础。美国成为全球经济大国,离不开美国强大的科技基础的支撑。电力技术的发明,使美、欧、日纷纷把电力建设作为国家承建电力工程的重点。世界范围内兴起的电气化热潮,使人类迎来了“电气化世纪”,完成了第二次技术革命。美国在发展教育的基础上的科学技术的引进与创新,使其在不到 100 年时间里,基本完成第一次产业革命,工业总产值从 1820 年仅占世界工业总产值的 6%,发展到 1860 年的 15%,跃居世界第 4 位。世界各国越来越认识到科学技术是促使经济持续增长的最重要的一个因素。克林顿在 1993 年入主白宫后多次强调“技术是推进经济增长的发动机,技术创新是经济增长的原动力”。日本在 20 世纪 70 年代就响亮提出“技术立国”战略,随后又根据本国实际提出“科技创新立国”战略。这些情况表明,世界许多国家都把科学技术作为提高综合国力的最重要因素。随着 20 世纪结束和新世纪的开始,各国都在调整政策,把科学技术放在优先发展的战略地位。

由此可见,高科技已成为 21 世纪角逐的焦点,美国著名经济学家莱斯特在《21 世纪的角逐》一书中指出,谁能更好地利用由科学技术的发展形成的包括资金、原材料、技术、信息在内的全球资源信息网络,谁就能在国际竞争中取得主动。江泽民同志在参观“数字化产业最新成果小型展览”时的讲话中指出:“在世纪之交,

全球信息化进程明显加快,我们要迎接 21 世纪的挑战,就必须重视发展信息产业。各级领导干部应当认真学习和掌握有关信息产业的知识,以适应社会主义现代化建设新形势的需要。”建设信息基础设施的直接目的,是使全社会能够快速有效地获取、使用信息资源,利用信息创造财富,实现经济的集约化增长和可持续发展。因此必须大力开发和推广信息应用,发挥信息资源对经济增长的催化加倍效应。在信息产业中,信息应用事业占有很重要的位置。可以说,现代人的每一个“发财”故事都与信息分不开。据有关专家估计,建国以来,由于信息不灵、决策失误造成的损失至少达 13 000 亿元之多。北京市曾对 95 个外商企业和 119 个国内企业进行过一个调查,结果表明他们都非常需要新技术产品信息、政策法规信息、市场动态信息、合作伙伴信息等,其中 95% 的单位反映得到信息不及时。目前我国信息营业额还不到世界信息服务业总营业额的 2%。据调查,我国信息咨询业的收入仅占国民生产总值的 1% 左右。我国平均每家信息咨询企业的年收入仅在 10 万元左右,而国外许多同类企业的年营业额达到几十亿美元。从信息服务业来看,信息的加工还处于手工阶段,90% 的信息资源还没有电子化,致使通信技术落后,利用率低。在发达国家已经普及的电子邮政、电子数据交换、可视图文、电子广告版、光盘数据库等新型信息技术和服务在我国基本上还是空白,或刚刚起步。致使国外一些知名的信息咨询企业如美国的麦肯锡公司、英国的塞奇维克公司等,它们凭借雄厚的资金和丰富的经验,积极抢占我国的信息市场。其中一个重要原因是缺乏专门人才。当前,建立各种职业信息人员的考试、考核制度,提供一套统一的、合理的、用以检验我国信息产业从业人员的业务素质的标准,是至关重要的。为此我国有关部门对信息产业从业人员的资格管理先后制定了全国性、