

文化视角下的 中国共产党 科学技术思想研究

余发良 著



 人民出版社

文化视角下的 中国共产党 科学技术思想研究

余发良 著



人民出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

文化视角下的中国共产党科学技术思想研究 / 余发良著.

—北京: 人民出版社, 2011.5

ISBN 978 -7 -01 -009759 -6

I. ①文… II. ①余… III. ①中国共产党—科技政策—研究

IV. ①G322.0

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 046308 号

文化视角下的中国共产党科学技术思想研究

作 者 余发良

责任编辑 姚劲华 苏向平

出版发行 人 民 出 版 社

(100706 北京朝阳门内大街 166 号)

网 址 <http://www.peoplepress.net>

经 销 新华书店

印 刷 厂 北京龙之冉印务有限公司

开 本 710 毫米×1000 毫米 1 / 16

印 张 21.25

字 数 315 千字

版 次 2011 年 5 月第 1 版

2011 年 5 月北京第 1 次印刷

书 号 ISBN 978 -7 -01 -009759 -6

定 价 42.00 元

目 录

导论	(1)
一、选题缘由及研究意义	(1)
(一) 选题缘由	(1)
(二) 研究意义	(9)
二、核心概念	(15)
(一) 文化	(15)
(二) 科学技术	(21)
(三) 科学技术文化	(26)
三、若干辩证范畴	(32)
(一) 文化与文明	(32)
(二) 科学技术与科学技术文化	(35)
(三) 科学文化与技术文化	(38)
第一章 中国共产党对科学救国思潮的继承与发展	(42)
一、近代中国的科学救国思潮	(42)
(一) 鸦片战争催生的科学救国主张	(42)
(二) 甲午战争激发的科教救国主张	(47)

（三）八国联军之役及辛亥革命将科学救国推向高潮	（50）
（四）五四新文化运动对科学救国的大阐发	（56）
二、中国共产党的科技文化建国、强国和兴国思想	（63）
（一）毛泽东的科技建国思想	（63）
（二）邓小平的科技富民强国思想	（82）
（三）江泽民的科教兴国思想	（90）
（四）科学发展与和谐社会建设需要科技文化支撑	（98）

第二章 中国共产党科学技术文化构成的思想

（102）

一、科学文化的含义及构成	（102）
（一）关于科学的文化属性	（102）
（二）广义与狭义的科学文化	（105）
（三）狭义科学文化的内部构成	（108）
二、技术文化的含义及基本构成	（142）
（一）技术文化的基本含义	（144）
（二）技术文化的基本构成	（147）
（三）技术知识：中国共产党人强调的重点	（151）
（四）技术伦理：当代中国共产党人强调的核心	（154）
（五）当代中国共产党人的科技道德思想	（171）

第三章 中国共产党科学技术文化基本文化功能的思想

（180）

一、科学文化的基本文化功能	（180）
（一）科学文化各层次的基本文化功能	（180）
（二）科学文化强大的认识功能	（190）
二、技术文化的文化价值	（213）

三、科学技术文化的基本文化功能	(214)
(一) 推动先进文化建设	(214)
(二) 推动社会主义精神文明建设	(233)
(三) 对教育发展的促进作用	(253)
第四章 中国共产党的科普和科学技术文化传播思想	(261)
一、以毛泽东为核心的党中央高度重视科普事业	(261)
(一) 科技走进民众：苏联社会主义建设的经验	(261)
(二) 中国共产党在新民主主义革命时期的科普	(262)
(三) 新中国成立以后的科普	(264)
二、从科普到科学技术文化传播的转变	(266)
(一) 转变的背景	(266)
(二) 传统科普与科学技术文化传播的关系	(269)
三、科学技术文化传播的意义及主要对象	(273)
(一) 传播的意义	(273)
(二) 传播的对象	(304)
参考文献	(324)
后 记	(333)

导 论

一、选题缘由及研究意义

（一）选题缘由

1. 释解李约瑟难题的需要

英国著名科学史研究专家李约瑟在其《中国科学技术史》丛书的序言中说，中国在公元前3世纪到15世纪之间保持了一个西方所望尘莫及的科学知识水平，其科学发现和发明“往往远远超过同时代的欧洲，特别是15世纪之前更是如此。”“那么，为什么近代科学革命没有在中国发生呢？”中国是一个文明古国，她不仅创造过灿烂的人文文化，也创造过辉煌的科技文化；她不仅创造过普惠人类的技术文化，还留下许多珍贵的科学文化，仅数学名著就有《周髀算经》、《九章算术》、《海岛算经》、《孙子算经》、《夏侯阳算经》、《张丘建算经》、《缀术》、《五曹算经》、《五经算术》、《缉古算术》、《数书九章》等。毛泽东在《中国革命和中国共产党》一文中称许道，“在中华民族的开化史上，有素称发达的农业和手工业……在很早的时候，中国就有了指南针的发明。还在一千八百年前，已经发明了造纸法。在一千三百年前，已经发明了刻版印刷。在八百年前，更发明了活字印刷。火药的应用，也

在欧洲人之前。所以，中国是世界文明发达最早的国家之一。”^① 江泽民在 2002 年召开的两院院士大会上说，“早在二千三百多年前，我国古代思想家墨子的《墨经》中就包含了丰富的关于力学、光学、几何学、工程技术知识和现代物理学、数学的基本要素。”^② 但邓小平认为，“我们祖先的成就，只能用来坚定我们赶超世界先进水平的信心，而不能用来安慰我们现实的落后。我们现在在科学技术方面的创造，同我们这样一个社会主义国家的地位是很不相称的。”^③ 江泽民在《院士科普书系》的序言中写道：“十五世纪之前，以中华文明为代表的东方文明曾遥遥领先于当时的西方文明。从汉代到明代初期，中国的科学技术在世界上一直领先长达十四个世纪以上。在那个时期，影响世界文明进程的重要发明中，相当部分是中华民族的贡献。后来，中国落后了。中国为什么落后？近代从林则徐以来许多志士仁人就不断提出和思索这个历史课题，但都没有找到正确的答案。”^④ 历史是一面镜子，最可贵的是要从中吸取经验教训。人们试图将我国科学技术落后的原因大致归结为：传统的经济结构制约了科技发展；传统的文化制度阻碍了科技发展；落后的政治制度束缚了科技发展。笔者认为还有两个重要原因，一是混淆了技术与科学的关系，尤其将技术等同于科学技术全部，二是忽视了科学技术的文化性质和文化功能。科学与技术既有联系也存在区别，在中国古代的科技文明中，科学文明走在了技术文明的后面，与其他文明古国一样，中国古代的技术文明，尤其与农耕有关的技术文明远远走在了科学的前面，“几乎各种技术都是围绕着农业经济的发展需要而兴起的，这一点不仅体现在农业生产技术、灌溉工程、冶金技术和建筑技术中，许多手工技术也是如此。”^⑤ 我们

① 《毛泽东选集》第二卷，人民出版社 1991 年版，第 622 页。

② 中共中央文献研究室编：《十五大以来重要文献选编》（下），人民出版社 2003 年版，第 2404 页。

③ 《邓小平文选》第二卷，人民出版社 1994 年版，第 90 页。

④ 江泽民：《论科学技术》，中央文献出版社 2001 年版，第 176 页。

⑤ 黎德扬、李怀忠主编：《科学技术的进化》，湖北教育出版社 1990 年版，第 29 页。

曾过分地强调人文文化，忽视了科学技术的文化性质以及它对经济社会发展的智力支撑作用。由于农耕民族有重经验和实际的传统，在实用主义思想的指导下，科学技术往往被看作是一种工具，而非一种文化，儒家更视之为奇技淫巧。一旦实用主义盛行，科学技术的文化性质和文化功能就会被掩盖和淹没，蕴含于物背后的知识、思想、方法和精神就会被遗弃。有鉴于此，江泽民认为，继承以往的优秀文化，弥补历史的不足，是当代中国人的社会责任，我们应该在全社会弘扬科学精神，传播科学思想，倡导科学方法，普及科学知识，提高全民族的科技文化素质。

科技文化不足所带来的民族文化缺陷，是造成我国科学技术落后的一个重要原因：第一，建立在农耕文化基础上的中华文化基本上属于一种人伦文化，它注重对人伦、人世的探讨，忽视对自然的探讨，人文社会科学备受重视，自然科学遭遇冷落。第二，传统文化注重中庸的价值取向和人的共性，忽视个性的张扬，缺乏对创新的支持，缺少孕育科学发现和技术发明的文化氛围。数千年来，知足常乐、安分守己、明哲保身、不为人先、枪打出头鸟、恪守祖训等，都是国人的信条。中国传统社会是一个宗法社会，加之同乡、同学等次宗法关系，每个人都被固定在特定的社会网结上，不得越雷池一步，只能自我克制、自我约束、自我顺从，探索、创新、求真精神得不到张扬。第三，传统思维方式注重垂直性，忽视抽象性、理论性、精确性，忽视通过科学实验和逻辑推演来准确分析和把握事物的本质和规律的方法，人们普遍重视经验的作用和累积，忽视理论指导。第四，传统的劳动观比较注重体力的使用，忽视自然力的利用。这种劳动观把脑力劳动与体力劳动对立起来，强调学术研究的“述而不作”，轻视实践环节，普通人并不把脑力劳动看成是劳动。孔子把人分为君子和小人两类，小人包括工匠艺人，人们要么做君子，要么就做小人，遂有“巫医乐师百工之人，君子不齿”之说，从事技术者几乎都是传统工匠或失意文人。这种将科技与人文隔离、学者与工匠分野、理论与实践隔膜的观念，不利于

科学技术的发展。第五,传统义利观把“利”等同于物质利益和生产技艺,把“义”等同于道德规范和政治原则,读书人只能守义,不能涉“利”,“君子谋道不谋食”,“忧道不忧食”。按照孔子的观点,物质生活的优渥是人走向堕落的根源,人越穷越空,就会免受物欲的困扰和声色的诱惑。第六,受功利主义、实用主义思想影响,人们比较重视科学技术的物化价值和实际应用,忽视其精神文化价值,重视技术,轻视科学,忽视科学的基础研究。人们过分强调经济、实用的消费观,忽视知识产权保护,给制假、贩假、售假以可乘之机,科学发现和技术发明所付出的艰辛劳动被忽视。第七,在科技文化传播上,人们注重师徒间的传承,忽视大众传播。梁启超认为中国人对科学的态度有三点根本不对头:“其一,把科学看得太低了太粗了;其二,把科学看得太呆了太窄了;其三,把科学看得太势利了太俗了。”^①科技落后只是一种现象、一种结果,科学技术文化发育不全,民族文化的缺陷,才是我们落伍的根本原因。毛泽东在《新民主主义论》一文中感叹道,“我们民族的灾难深重极了,唯有科学的态度和负责任的精神,能够引导我们民族到解放之路。”

2. 完善对科学技术性质及价值认识的需要

人们对事物性质及价值的认识直接关系到事物的发展,人们对科学技术性质及价值功能的判断关系到科学技术的应用与发展。当代科学技术正在最大限度地释放其自身的能量,江泽民在1989年国家科学技术奖励大会上说,“在现代,科技进步对社会生产力发展越来越具有决定性的作用,并且正在人类社会生活的各个领域发生广泛而深刻的影响。”^②科学技术对社会生活各个领域的影

^① 郭传杰主编:《论科学技术与精神文明建设》(三),科学出版社2004年版,第27页。

^② 中共中央文献研究室编:《新时期科学技术工作重要文献选编》,中央文献出版社1995年版,第305页。

力的途径而产生,科学技术“既是推动生产力发展的关键因素,也是文化发展的重要因素”^①。科学技术具有生产力和文化的双重功能,但首先还是文化功能,因为科学技术是人类在认识与变革自然的实践中凝结成的一种文化,它具有内在价值与外在价值的统一性,其“内在目标指向真理,其外在目标是指向社会的,即所谓发挥科学的社会功能”^②。我们可以从两个角度去理解科学技术的内在和外在价值。首先,其内在价值是指它以文化的形态对科学技术活动本身、对科技工作者共同体产生巨大影响;其外在价值也可以称作社会价值,是其价值的向外辐射,是它对社会进步所产生的广泛而深刻的影响。其次,其内在价值可以被看成是一种隐性的思想文化,其外在价值可以被看成是生产力或物化了的科学技术。爱因斯坦曾经概述过科学技术的双重价值,他认为“科学对于人类事务的影响有两种方式。第一种方式是大家熟悉的——科学直接地、并且在更大程度上间接地生产出完全改变人类生活的工具。第二种方式是教育性质的——它作用于心灵。尽管草率看来,这种方式好像不大明显,但至少同第一种方式一样锐利”^③。他把作用于人的心灵看作是“科学的不朽的荣誉”。我国学者孟建伟认为,“从大的方面来看,科学至少有两种价值,一种是技术价值,另一种是文化价值。这两种价值分别发挥着两种不同的社会功能,即技术功能和文化功能。”^④科学技术双重社会功能的释放有先后顺序之分,它首先以第一精神力量来发挥其教化功能,也就是通过诸如科技知识、科技思想、科技方法、科技精神来作用于人的心灵,然后通过人的生产实践把人的心智转移到物质产品中去,客观自然被转化为人化的自然,物质产品成为人类心智的载体,其基本路径可以概括为:科技文化→人的心灵→人类

① 中共中央文献研究室编:《十五大以来重要文献选编》(下),人民出版社2003年版,第2402页。

② 余翔林、邓勇主编:《科学的精神》(中国科学院研究生院演讲录第5辑),科学出版社2004年版,第205页。

③ [德]爱因斯坦:《爱因斯坦文集》(第三卷),商务印书馆1979年版,第135页。

④ 孟建伟:“关于科学的文化地位问题”,《自然辩证法》1998年第5期。

生产实践→自然界→物化产品。由于科学与技术总是连在一起的，加之科学的作用是隐性的，技术的价值是显性的，人们往往只看到了技术的价值而忽视科学的价值，只看到了科学技术显性的物质功能而忽视其隐性的思想文化功能。虽然当代中国人对科学技术的重视程度达到了历史极点，受功利主义思想影响，多数人基本上还是从生产力、“财神爷”的角度去认识科学技术，见物而不见精神，忽视其思想文化价值。如果“人们只见形态利益而不见文化价值”，也“就无法认清和把握科学在社会中的文化意义”^①。科学技术对人类思想文化的影响主要通过以下几条路径来实现：思想文化层面的科学技术即科学技术软文化对社会意识、人们思想观念产生巨大冲击力，如牛顿力学对形而上学的冲击、哥白尼学说及生物进化论对人类思想解放所起的作用；技术手段和技术工具为思想文化的传承提供载体和便捷，如印刷术、电视、网络技术等；某些技术成果的应用也会推动人们思想观念与时俱进，如人工授精技术、信息网络技术等。

如果我们对科学技术价值的认识只停留在物质层面，这种片面的认识将不利于科学技术的运用与发展。在当代中国，科学技术是第一生产力已广为人知，然而，它作为一种文化现象以及它所具有的思想文化功能，却未受到与其地位、作用相称的应有重视。加强这方面的研究和宣传很有必要，否则就会淹没科学技术的文化功能，就难以克服技术运用中日趋严重的负面影响，甚至窒息科学技术的发展。观念是行为的先导，“现代国家领袖的科技观往往对该国科学技术的发展方向及政策有决定性的影响。”^② 邓小平历来主张两手抓，要求“我们要在建设高度物质文明的同时，提高全民族的科学文化水平，发展高尚的丰富多彩的文化生活，建设高度的社会主义精神文明”。江泽民在回顾过去一个世纪的历史时说，“在二十世纪里，科学技术取得了前所未有的进展，推

① 朱进选：《“三文”文化论》，河北教育出版社2001年版，第233页。

② 朱亚宗：《中国科技批评史》，国防科技大学出版社1995年版，第265页。

动人类社会经济文化生活发生了深刻的变化。”^① 所以,“我们不仅要靠科学技术提高物质文明的发展水平,而且要依靠科学技术的力量推进社会主义精神文明建设。”普及科学技术知识,传播科技文化,是中国共产党科技思想的一个重要方面,对这方面进行研究,可以让我们更好地认识中国共产党的科技观,推进科教兴国战略、可持续发展战略及科学发展的逐步实现。

3. 拓展党史党建研究的需要

胡锦涛在2004年召开的两院院士大会上说,“我们党和政府一向高度重视科学技术的发展。新中国成立后不久,毛泽东同志就深刻地指出,不搞科学技术,生产力无法提高。上个世纪80年代,邓小平同志提出了科学技术是第一生产力的著名论断,强调科学技术要走在前面,中国要在世界高科技领域占有一席之地。江泽民同志也反复强调,要坚持把科学技术放在优先发展的战略地位,充分发挥科学技术对发展我国先进生产力和先进文化、对维护和发展我国最广大人民根本利益的重要作用……在新世纪新阶段,为了更好地推进我国社会主义物质文明、政治文明和精神文明的协调发展,为了全面建设小康社会、不断开创中国特色社会主义事业的新局面,我们必须大力推进科技进步和创新,进一步发挥科学技术对经济社会全面发展的关键性作用。”^②

科学技术是人类文明进步的助推器,中国共产党人一直致力于先进文化的建设和先进生产力的发展,这都离不开科学技术的发展和科技文化的传播,所以“我们党和政府历来重视科技工作,重视科技进步在国民经济和社会发展中的作用”^③。中国共产党的早期领导人都曾经历过“科学”与“民主”的洗礼,从中感知到科学技术的文化功能,所

^① 中共中央文献研究室编:《十五大以来重要文献选编》(中),人民出版社2001年版,第1270页。

^② 中共中央文献研究室编:《十六大以来重要文献选编》(中),中央文献出版社2006年版,第113页。

^③ 江泽民:《论科学技术》,中央文献出版社2001年版,第102页。

以中共“历来十分重视发挥科学技术在革命和建设中的重要作用”^①。龚育之先生认为，“如果要把中国共产党人的救国主张概括为简单的公式，即就是：革命+科学。”^②在战乱纷飞的年代，中国共产党就在延安成立了自然科学研究会，毛泽东在成立大会上不仅论及科学技术的经济功能，还指出了科学的认识功能，他说自然科学是很好的东西，能解决衣、食、住、行等生活问题，每个人都应该赞成和研究它；人们为着要在自然界里得到自由，就要用自然科学来了解自然，克服和改造自然，从自然界里争得自由。中国共产党不仅在自然科学研究会之下筹建了十多个学科研究会，还创办了自己的理工大学即自然科学学院。不过，中国共产党在革命战争年代的主要任务还是履行革命党的职责，将主要精力放在领导人民进行军事斗争、政治斗争上面，以首先实现国家的独立和人民的解放，为发展科技生产力和社会生产力创造条件。新中国成立以后，中国共产党的主要任务是履行执政党的使命，就是依靠科学技术的进步大力发展先进生产力，就是把科学技术文化纳入先进文化建设的范畴，以维护好、发展好、实现好最广大人民群众的根本利益。新中国成立后的一个月时间内，中国科学院就宣告成立。1950年，中华全国自然科学工作者代表会议召开，会议通过了党的科技路线和方针。1956年毛泽东亲自主持召开了全国知识分子会议。接着在1958年提出了技术革命的任务，号召要破除迷信、解放思想。中国共产党先后领导制定过《1956—1967年全国科学技术发展远景规划》、《1963—1972年全国科学技术发展规划纲要》、《1978—1985年全国科学技术发展规划纲要》、《中共中央、国务院关于加强科学技术进步的决定》、《国家中长期科学和技术发展规划纲要》、《中华人民共和国科学技术普及法》以及“863”计划、“火炬计划”、“星火计划”、“攀登计划”、国家科技创新工程计划等等。中国共产党的主要领导人毛泽东、邓小平、

① 中共中央文献研究室编：《十五大以来重要文献选编》（中），人民出版社2001年版，第949页。

② 龚育之：《科学·哲学·社会》，光明日报出版社1987年版，第278页。

江泽民、胡锦涛等，经常出席各类科学技术会议，会见科学技术专家，对科技工作者表示了极大的关心和爱护。

中国共产党与科学技术结下了不解之缘，中国共产党人与广大科技工作者有着共同的美好愿望，中国科技史与国史、党史存在密切的内在联系。我们以前的党史党建研究侧重于政治史、思想史等方面很有必要，可以加深我们对革命党的认识，并从中总结出有益的经验。1949年以后，中国共产党已经成为执政党，其使命是如何领导人民搞好国家的现代化建设，以满足最广大人民群众的物质和精神文化需求，执政党使命的完成和宗旨的实现需要依靠科学技术的力量，需要广大科技工作者的共同努力。当代党史党建研究应该适应执政党角色、使命的转变而拓展研究领域，以为社会主义物质文明、精神文明、政治文明、社会文明、生态文明建设提供经验借鉴，以把可持续发展战略、科教兴国战略、人才强国战略、科学发展、和谐社会建设落到实处。加强党的科技史、科技思想史研究，就成为当代党史党建研究的一个崭新领域。

（二）研究意义

1. 有助于深化对现代化建设内涵和路径的认识

中国共产党是中国人民利益的忠实代表，实现国家的现代化也是中国共产党几代领导人的共同夙愿和不懈追求。在抗日战争时期，毛泽东不仅描绘过一幅新民主主义共和国的宏伟蓝图，而且还认为，“要打倒日本帝国主义，必须有工业；要中国的民族独立有巩固的保障，就必须工业化。我们共产党人是要努力于中国的工业化的。”^①新中国成立以后，以他为首的党中央更是致力于现代化内涵和路径的探索。毛泽东在第一届全国人大会上提出，要把我国“建设成为一个工业化的、具有

^① 《毛泽东文集》第三卷，人民出版社1996年版，第146页。

高度现代文化程度的伟大国家”。周恩来也在为会议所作的《政府工作报告》中指出，“我国的经济原来是很落后的。如果我们不建设起强大的现代化的工业、现代化的农业、现代化的交通运输业和现代化的国防，我们就不能摆脱落后和贫困，我们的革命就不能达到目的。”^① 毛泽东在1955年指出，我们进入了这样一个时期，就是我们所从事的、所思考的、所钻研的，是钻社会主义工业化，钻现代化国防的新时期。他在读苏联《政治经济学（教科书）》期间认识到，“建设社会主义，原来要求是工业现代化、农业现代化、科学文化现代化，现在要加上国防现代化。”^② 经过新中国成立以后的10余年探索，周恩来在1964年的第三届全国人大会上正式宣布，我们“要在不太长的历史时期内，把我国建设成为一个具有现代农业、现代工业、现代国防和现代科学技术的社会主义国家”。这是中国共产党人对现代化内涵的全面解读和回答。那么，现代化建设的关键、动力和路径又是什么呢。周恩来早在1956年的全国知识分子大会上明确提出“向科学进军”的口号，他认为，世界科学在最近二三十年中有了特别巨大和迅速的进步，这把我们抛在了后面很远，我们必须尽可能迅速地提高我国的科学文化力量，“科学是关系我们的国防、经济和文化各方面的有决定性的因素”。他在1963年初还强调，我们要实现“四个现代化”，“关键在于实现科学技术的现代化”^③。实现以科学技术为核心和推动力的四个现代化，是党的第一代领导人在社会主义建设探索过程中取得的积极成果。邓小平认为，“靠空讲不能实现现代化”，他不仅把改革开放视为是现代化建设的重要条件（即外在动力），还把科学技术看成是实现我国现代化的关键和推动力（即内生力）。至此，中国共产党人找到了现代化建设的关键、核心，就是依靠科学技术的进步推动农业、工业和国防的现代化。

① 《周恩来选集》下卷，人民出版社1984年版，第132页。

② 《毛泽东文集》第八卷，人民出版社1999年版，第116页。

③ 《周恩来选集》下卷，人民出版社1984年版，第412页。

我国现代化问题研究专家罗荣渠先生把各种关于现代化的含义归纳为四类：第一，是指近代资本主义兴起以后的特定国际关系格局下，经济落后国家通过大搞技术革命，在经济和技术上赶超世界先进水平的历史进程。第二，实质就是工业化，是经济落后国家实现工业化的进程。第三，是科学革命以来人类急剧变动过程的统称，它不仅限于工业或经济领域，同时也发生在知识增长、政治发展、社会动员、心理适应等各个方面。第四，主要指一种心理态度、价值观念和生活方式的改变过程，也就是代表我们这个时代的一种“文明的形式”。^① 现代化是一个相对的概念，它在不同时代、不同国家和地区有着特定的含义，但都与科学技术的发展和科学技术文化的广泛传播密切相关。台湾学者蒋廷黻认为，“我们提倡的现代化就是科学知识、科学技能、科学的思想方法之普遍化。”^② 许先春等人认为，“现代化不是一个静止的概念，而是一个随着科技革命冲击波不断提升和前移的动态目标。”^③ 孙德忠认为，“科学文化和社会现代化是近代以来社会转型过程中不可分割的两个方面。”^④ 这无疑告诉我们：科学技术文化是现代化的引擎；现代化的基础是科学技术推动的工业化；现代化是一个相对的概念；现代化是一个综合概念，不仅在于物的现代化，更在于用现代科学技术文化武装人、塑造人，实现人的现代化。

我们过去所追求的现代化是建立在我国经济和军事十分落后的背景下的，类似于罗荣渠先生所归纳的第一、二种现代化内涵，也就是依靠科学技术来增强经济和国防实力，这是“我国党和政府领导人在阐述中国的社会主义现代化方针和政策时所明确表述的一贯思想”^⑤。随着

① 罗荣渠：《现代化新论——世界与中国的现代化进程》，商务印书馆 2004 年版，第 9～15 页。

② 蒋廷黻：《蒋廷黻选集》第 4 卷，台北：传记文学出版社 1978 年版，第 648 页。

③ 许先春、林振义：《江泽民科技思想研究》，浙江科学技术出版社 2002 年版，第 179 页。

④ 孙德忠：“科学文化及其当代价值定位”，《自然辩证法研究》2005 年第 3 期。

⑤ 李敬煊：《中国现代化与马克思主义中国化互动关系研究》，华中师范大学出版社 2005 年版，第 6 页。