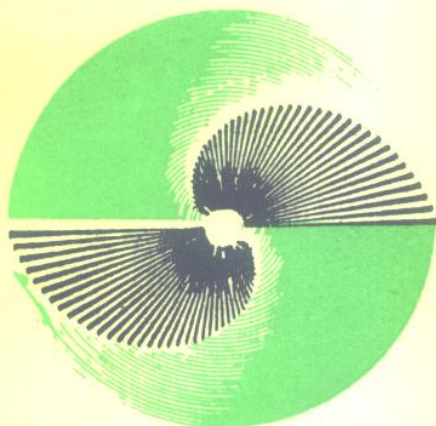




科学与哲学丛书

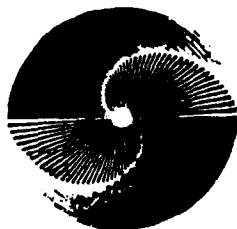
邓小平科技思想 与教育思想研究

• 张巨青 肖新发
• 广西师范大学出版社



邓小平科技思想 与教育思想研究

· 张巨青 肖新发 著
· 广西师范大学出版社



科学与哲学丛书

(桂)新登字 04 号

邓小平科技思想与教育思想研究

张巨青 肖新华 著

责任编辑：谭伟才

封面设计：杨琳

广西师范大学出版社出版发行 邮政编码：541001

(广西桂林市中华路36号)

桂林漓江印刷厂印刷

*

开本：787×960 1/32 印张：8.375 插页：2 字数：141千字

1995年1月第一版 1995年1月第一次印刷

印数：0,001—1,500册

ISBN 7—5633—1991—3/G·1571

定价：7.50元

内 容 简 介

邓小平的科技思想和教育思想是建设有中国特色的社会主义理论的重要组成部分。邓小平阐明了现代科学技术的特征与其作为社会第一生产力的道理,论述了科学技术的组织和管理以及科技人才的社会地位和社会作用。他在揭示现代科学技术与教育同步发展这种辩证关系的同时,提出了“教育要面向现代化,面向世界,面向未来”的发展战略,他在论究教育改革的必要性和目标的基础上,系统地阐明了教育改革的主要课题以及如何为实现教育改革创造条件等等。邓小平的科技思想和教育思想具有鲜明的特色,富有创造性、应用性和超前性。

本书资料丰富,阐述严谨,重点突出,可读性强。可供各级机关干部、科技工作者、教育工作者以及大学生阅读。

目 录

前 言	(1)
第一章 关于科学技术的本质与功能	(7)
一、论现代科学技术的特征	(7)
(一)异乎寻常的加速趋势	(10)
(二)高科技的涌出及其产业化	(12)
(三)科学技术的国际化	(15)
二、论科学技术是第一生产力	(20)
(一)第一生产力思想的形成与发展	(20)
(二)第一生产力思想的理论内涵	(28)
(三)第一生产力思想的理论研讨	(35)
三、论科学技术与社会进步	(44)
(一)现代化建设的关键	(45)
(二)经济发展的决定性因素	(51)
(三)精神文明建设的重要组成部分	(56)
(四)巩固和完善社会主义制度的重要条件	(62)

第二章 关于科学技术的组织和管理

.....	(66)
一、论科学技术的体制.....	(66)
(一)科技体制的改革问题.....	(67)
(二)科学技术的组织机构.....	(73)
(三)科学技术的运行机制.....	(82)
(四)科技投资及其多元化.....	(89)
(五)科技奖励.....	(94)
二、论党对科技工作的领导.....	(98)
(一)领导的体制与工作职责.....	(99)
(二)干部队伍的建设.....	(103)
(三)领导作风与工作方法.....	(108)
第三章 关于造就科学技术人才.....	(114)
一、论科技人才的地位和作用.....	(114)
(一)科技人才是工人阶级的一部分.....	(115)
(二)科技人才也是劳动者.....	(121)
(三)尊重知识,尊重人才.....	(126)
二、论科技人才的结构与素质.....	(133)
(一)优化科技队伍的结构.....	(133)
(二)提高科技人员的素质.....	(142)
三、论现代科技革命与教育.....	(150)
(一)科技与教育的同步发展.....	(150)
(二)现代科学技术革命与教育的演进.....	(157)
第四章 关于教育的发展战略.....	(166)
一、论教育面向现代化.....	(167)
(一)“面向现代化”的基本内容.....	(167)

(二)教育自身的现代化	(173)
二、论教育面向世界	(179)
(一)“面向世界”的战略意义	(180)
(二)赶超先进国家的预备条件	(184)
三、论教育面向未来	(188)
(一)跨世纪的超前意识	(188)
(二)对教育之未来的预见	(193)
第五章 关于教育改革	(200)
一、论教育改革的必要性和目标 ...	(201)
(一)政治经济改革与教育改革	(201)
(二)教育改革与教育的自我完善	(205)
(三)教育改革与社会发展目标	(209)
二、论教育改革的主要课题	(212)
(一)教育结构的改革	(212)
(二)办学具体制度的改革	(223)
(三)教学内容和方法的改革	(229)
三、论为教育改革创造条件	(235)
(一)更新教育观念	(235)
(二)加强教师队伍的建设	(244)
(三)改进教育的投资	(252)
结束语 规划与研究	(259)

前 言

当今世界,科学技术和教育在社会发展中的地位与作用与日俱增,大力发展科技和教育事业也就日益成为世人关注的头等大事。面对现代社会发展的新特点和建设有中国特色社会主义的迫切需要,邓小平围绕着科技和教育的问题,发表了一系列的重要论述,形成了具有时代特色的科技思想和教育思想。这些思想丰富和发展了马克思主义的理论宝库,也使我国的科技事业和教育事业迅速地改变了面貌。

邓小平的科技思想,内容十分丰富。它揭示了科技的本质和功能,在马克思主义的发展史上,第一次明确地提出了科学技术是第一生产力的原理,并说明科技现代化对于经济的发展、社会主义精神文明建设以及社会主义制度的巩固和完善所具有的重要意义;它阐明了科技体制改革的意义、目标和重点,要求科技和经济结合,建立适应社会主义经济发展、符合科技自身发展规律的新体制;它强调要优化科

技发展的社会环境,坚持“双百”方针,大力开展科技的交流与合作,并要求加强企业的科学研究和技术开发工作,发展高科技;它从战略的高度出发,强调加强和改善党对科技工作的领导;它还阐述了科技人才的地位和作用,提出科技人才是工人阶级的一部分,是社会主义的劳动者,提出要加强科技人才的培养,造就浩浩荡荡、又红又专的科技队伍,等等。

邓小平的教育思想内容精深,主要包括:关于教育面向现代化、面向世界、面向未来的思想;关于百年大计,教育为本的思想;关于整个教育事业必须同国民经济发展要求相适应的思想;关于培养有理想、有道德、有文化、有纪律的社会主义新人的思想;关于教育改革的思想;关于教师队伍建设的思想;关于教育要优先发展的思想等等。

马克思恩格斯指出:“一切划时代的体系的真正的内容都是由于产生这些体系的那个时期的需要而形成起来的。”^① 邓小平的科技思想和教育思想,并不是经验感想的记述,也不是思想观点的简单堆砌,而是以当代新的历史条件为依据的,以指导我国的科技和教育的改革和发展为基本目的的,对科技和教育问题进行创造性探讨所作出的理论概括和总结。综观邓小平的科技思想和教育思想,有如下非常

① 《马克思恩格斯全集》第3卷,第544页。

鲜明的特点：

（一）**整体性**。科学技术以及教育历来就是社会的事业。邓小平精辟地指出，在我国建设现代化的社会主义的宏伟工程中，四个现代化的关键是科技现代化，而科技现代化的目的又是为社会主义建设服务的。邓小平高度重视发展科技和教育，正是着眼于这个全局的。离开了这个全局，科技工作和教育工作就会迷失方向，而且也会失去其物质基础。邓小平科技思想和教育思想的整体性，不仅表现于透彻地阐明了科技和教育在社会体制中所处的网络关系，而且还表现于它重视科技和教育之间的统一性。在现代社会条件下，科技和教育不可分割，并且二者的联系越来越密切。邓小平揭示了二者之间的内在联系，把科技和教育放在同等程度上加以强调。他在研究全球范围经济发展的深层原因时，揭示了对各国普遍适用的一条规律：科技和教育同步发展。

（二）**创造性**。马克思主义理论体系中包含有丰富的科技思想和教育思想，邓小平继承了这些思想，并且结合当代特征作了进一步的发展。比如，作为邓小平科技思想核心的关于科学技术是第一生产力的思想，既以马克思主义关于生产力的学说为理论依据，又突出了科学技术在生产力系统中的“第一”地位，这是在新的历史条件下赋予马克思主义原理的新内容；作为邓小平教育思想精髓的关于教育

要面向现代化、面向世界、面向未来的思想，这在马克思关于教育的社会属性、教育必须同生产劳动相结合、人的全面发展以及理论联系实际等论述中虽也可见其思想渊源，但“三个面向”的思想却完美地谱写出教育思想的新篇章。

（三）应用性。邓小平的科技思想和教育思想具有深刻的内涵和充分的论证，反映了科技和教育的发展规律，阐释了关于科技和教育的一系列重大问题，如运行机制、社会环境、配套政策等等。“一个新的科学理论的提出，都是总结、概括实践经验的结果。”^①邓小平科技思想和教育思想也是建立在实践基础之上的，它最重要的特色是立足于中国的国情。我国尚处在社会主义初级阶段，生产力不发达、科学技术和教育比较落后。据此，邓小平阐明了我国科技和教育发展中的许多十分复杂的问题，比如观念更新、体制改革、政策调整、人才培养、选拔、管理等等。这些科技和教育思想富有应用性，从实践中来，又到实践中去，成为中国社会主义现代化建设的理论设计的重要部分。

（四）超前性。我们所面临的世界，竞争日益激烈。而世界范围的经济竞争与综合国力的竞争，实质上是科学技术和民族素质的竞争。国力的强弱、后劲

^① 《邓小平文选》第二卷，第57—58页。

的大小,越来越取决于科学技术和教育的发展水平。今后 10 年到下世纪中叶,科学技术领域将发生一系列新的重大突破,人们对自然现象的新认识以及采用新生产技术,必将改变人类整个社会的面貌。因此,必须具有超前意识,充分估计未来社会发展的趋势以及研讨我们应当采取的对策。邓小平的科技思想和教育思想提出了一系列具有发展战略意义的见解。比如在科技方面,他预测未来的世纪是高科技的世纪,强调发展高科技的重要性和紧迫性;在教育方面,他主张从小学抓起,一直到中学、大学,力求五年小见成效,十年中见成效,十五年二十年大见成效。所有这些,一方面体现了邓小平科技思想和教育思想的超前性;另一方面也引导我们积极迎接未来,力争在 21 世纪的国际竞争中在战略上占有主动地位。

邓小平作为我国改革开放的总设计师,在绘制我国现代化建设的宏伟蓝图和领导我国现代化建设的伟大实践中,集中全党智慧,创立了建设有中国特色社会主义的理论。这个理论规定,社会主义的本质是解放生产力、发展生产力,消除两极分化,最终达到共同富裕。因此,必须把发展生产力摆在首位,坚持以经济建设为中心,推进社会全面进步。按照这个理论,科技是第一生产力,经济建设必须依靠科技进步和提高劳动者素质。按照这个理论,必须把教育摆在优先发展的战略地位,宁可在别的方面作些牺牲,

也要把教育搞上去。邓小平就科技和教育所发表的一系列精辟见解是建设有中国特色社会主义理论的重要组成部分。邓小平这些思想见解,是对马克思主义的重大发展。这些思想对于中国这个人口众多、经济文化落后的东方大国如何迎头赶上当今世界的先进发达国家,无疑具有特别重要的指导意义。

第一章

关于科学技术的本质与功能

大家知道,正确地认识科学技术的本质与功能,是制定科技政策的需要,也是制定社会发展战略的需要。邓小平对科技的本质与功能作过一系列深刻的说明。

一 论现代科学技术的特征

科学和技术是一种社会历史的现象。一方面,它们的渊源可追溯至人类的古代社会。另一方面,作为系统的严整的科学和技术,其形成则是近代的事。

科学和技术的关系问题，人们对此有过不同的看法：或曰科学和技术之间有着根本的差别，或曰科学和技术是一致的。这两种意见都有其合理的一面，但也都是只知其一不知其二，失之于偏颇。

从认识论的视角看，科学是在社会实践的基础上形成的系统知识，它通过概念、判断、推理、假说等反映形式正确地描绘现实世界及其规律。而技术则有所不同，它是以知识和经验、技能和方法以及物质手段的形式表现出来的某种功能系统。从历史演变的视角看，科学和技术也存在着一定的差别，近代甚至本世纪初，科学和技术在一定程度上还是相互分离、各自相对独立地发展的。在 19 世纪中叶以前，科学和技术几乎是分离的：常常是科学理论尚未弄清而技术上却已实现。比如蒸汽机的出现就是这样的。也常常有另一种情景，即科学上已经作出发现了，但在技术上则长期得不到应用。比如电磁波发现的初期就是这样的。但是，科学和技术的关系将随着历史条件的变化而不断地演变。

科学和技术之间的关系演变的总趋势如何呢？随着社会的发展和进步，科学和技术之间的差别将日益缩小，而二者的联系则愈来愈密切。邓小平指出：“现代科学为生产技术的进步开辟道路，决定它的发展方向。许多新的生产工具，新的工艺，首先在科学实验室里被创造出来。一系列新兴的工业，如高

分子合成工业、原子能工业、电子计算机工业、半导体工业、宇航工业、激光工业等，都是建立在新兴科学基础上的。当然，不论是现在或者今后，还会有许多理论研究，暂时人们还看不到它的应用前景。但是，大量的历史事实已经说明：理论研究一旦获得重大突破，迟早会给生产和技术带来极其巨大的进步。”^①

自然，技术对科学的反响也不是消极的。技术的发展也会为科学的进步创造条件，包括物质条件和实验手段。假如没有高能加速器，那就不可能有基本粒子理论方面的突破。如果没有微波技术，那就不会出现射电天文学。恩格斯早就指出：“社会一旦有技术上的需要，则这种需要就会比十所大学更能把科学推向前进。”^②

20 世纪以来，特别是在第二次世界大战以后所形成的“科学 $\rightleftharpoons$ 技术 $\rightleftharpoons$ 生产”的新发展形式，更表明了现代科学和现代技术之间是不可分割的。

总而言之，随着时代的进步，科学和技术的不断演变，现代科学技术呈现出一系列新的特征。对此，邓小平作了概括和说明。

^① 《邓小平文选》第二卷，第 87 页。

^② 《马克思恩格斯选集》第 4 卷，第 505 页。

**异乎寻常的加速
趋势**

“现在世界的发展一日千里，每天都在变化，特别是科学技术，追都难追上。”^①“世界形势日新月异，特别是现代科学技术发展很快。现在的一年抵得上过去古老社会几十年、上百年甚至更长的时间。”^②邓小平的这些论述，揭示了现代科学技术发展日益加速的趋势。科学技术的加速发展首先表现为信息容量的增大和知识更新周期的缩短。据英国技术预测专家詹姆斯·马丁预算，人类科学技术知识在19世纪是50年增加一倍，20世纪中期是10年增加一倍，本世纪70年代是每5年增加一倍，而目前已经发展到大约每3年增加一倍。美国未来学家内斯比特甚至预测这个变化将很快发展到每20个月翻一番。因此，用“知识爆炸”、“信息爆炸”来描述当代科学技术的迅猛发展并不过分。有人曾经作过统计，全世界平均每天发表科学论文13000—14000篇，平均每35秒钟就有一篇论文问世。

其次，科学技术的加速发展又表现为科技成果转化成为现实生产力的进程不断加速。在18世纪末以前，这种转化一般在70年以上，19世纪需要40—50年，20世纪前期一般也得要10多年，而在二次大战

^① 《邓小平文选》第三卷，第299页。

^② 《邓小平文选》第三卷，第291页。