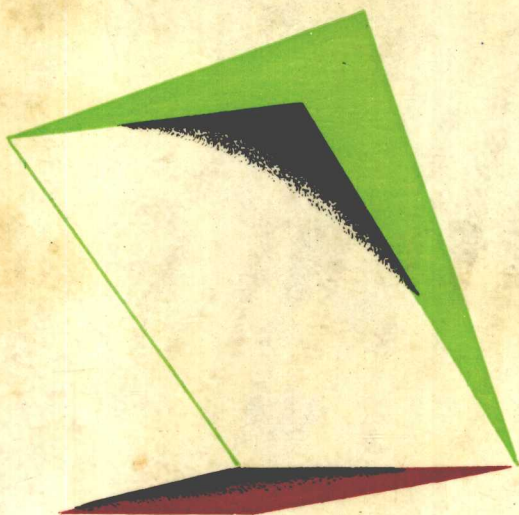




科技進步與現代教育

孟明義 李志仁 郭世儉／著



科技進步與現代教育

孟明義 李志仁 郭世儉 著
吉林教育出版社



《科技·教育与社会进步》丛书

科技进步与现代教育

孟明义 李志仁 郭世俭 著

责任编辑：张雅娟 邵迪新

封面设计：曲 刚

出版：吉林教育出版社 787×960毫米32开本 10.125印张 6插页 137 000字

发行：吉林省新华书店 1990年6月第1版 1990年6月第1次印刷

印数：1—2 000册 定价：4.65元

印刷：长春新华印刷厂 ISBN 7-5383-1057-6 / G·968

序

吉林教育出版社和北京科学学界的一些同志让我给《科技·教育与社会进步丛书》写几句话，我欣然地接受了这个任务。我认为，出版这样一套丛书是很有意义的事情。

科技、教育与社会进步是目前国际上讨论热门的问题。第二次世界大战以后，科学技术发展突飞猛进，大量科技成果迅速转化为生产力，科学技术不仅推动着经济的大幅度增长，而且正在改变着社会的劳动结构和产业结构，影响着人们的生活和思维方式。由于科学技术对社会进步的影响如此深远，引起了世界各国的广泛重视，各国政府都把科学技术作为推动经济和社会发展的重要手段，各国学术界开展了科技经济、社会相互作用的研究。同时，各国也很重视发展教育，以及研究教育与科技、社会进步的关系，因为无论是发展科学技术，还是推动社会进步，都需要有一大批有科学知识、有管理知识和有文化的人才，这样，培养人、教育人与尊重知识、尊重人才的问题也就提高到十分重要的位置。按一种时兴的说法，今天世界正处在“知识爆炸”的时代，新情况、新问题、新思潮不断涌现，新学科、交叉

学科层出不穷，这里也有个加强研究、加强教育的问题，否则就不能把握时代的脉搏，跟不上发展的步伐。

当前，我国正在进行经济体制、科技体制和教育体制改革，其中科技和教育体制改革，为科技界、教育界提出了许多研究课题，例如科学与社会、科技教育、人才培养、科技和教育的发展战略等等，都需要有关研究人员进行有理论有翔实材料的分析研究，有待于人们探索 and 解决。对这些理论问题和实际问题进行深入的研究和阐述，将会对科技体制和教育体制改革的深入发展起到促进作用。因此，出版这样一套丛书是很有必要的。

我衷心地希望《科技·教育与社会进步丛书》能以马列主义为指导，运用唯物辩证法，注重理论联系实际的原则，借鉴国外有益的经验，密切结合中国的国情，写出一批有助于读者开拓视野、扩大知识、启迪思想的好书，为我国的社会主义现代化事业做出贡献。

钱三强 1987.9.10

目 录

第一章 科学、技术和教育是人类社会发展的强大动力	(1)
第一节 物质生产是社会发展的决定力量	(3)
第二节 科学、技术和教育是社会进步的“革命力量”	(12)
第三节 我国社会主义建设的根本出路是依靠科学技术和教育	(19)
第二章 科学技术与教育思想的发展和变革	(25)
第一节 近代科学技术与教育思想的发展	(28)
第二节 现代科学技术与教育思想的变革	(35)
第三节 切实转变教育思想,适应当代新技术革命的要求	(47)
第三章 现代科学技术有力地推动了教育的发展	(65)

第一节	教育发展的一般趋势	(67)
第二节	普及教育率不断提高	(73)
第三节	学前教育深入发展	(86)
第四节	高等教育在社会、经济和科技 的发展中有着突出重要的作用	(90)
第四章	科学、技术和教育是我国社会主义建设的 动力和基石	(111)
第一节	我国社会主义初级阶段的基 本特征.....	(113)
第二节	科学、技术和教育与社会主义 物质文明建设.....	(119)
第三节	科学、技术和教育在社会主义 精神文明建设中的作用.....	(129)
第四节	科学、技术、教育与人口问题	(143)
第五章	我国科学技术和教育体制的改革	(149)
第一节	我国科学技术和教育体制的形 成及其利弊的基本估计.....	(152)
第二节	我国科学技术和教育体制的 改革.....	(163)
第六章	适应现代科学技术发展需要,改革和发 展我国学校教育中的科学技术教育 ...	

.....	(181)
第一节 现代科学技术的发展要求加强 科学技术的教育.....	(183)
第二节 大力加强中、小学中的科学技术教育,是现代科学技术发展的要求.....	(188)
第三节 我国普通高等教育中的科学技术教育的改革和发展.....	(197)
第七章 大力发展职业技术教育是现代科学技术发展的要求.....	(227)
第一节 当代职业技术教育发展的基本趋势.....	(229)
第二节 我国经济及科学技术的发展对职业技术教育的要求.....	(237)
第三节 要大力发展我国的职业技术教育.....	(247)
第八章 现代科学技术推动了成人教育的大发展	(259)
第一节 成人教育是现代科学技术发展的基本要求.....	(261)
第二节 我国成人教育的发展和改革	(271)
第九章 加强教育科学研究.....	(287)
第一节 现代科学技术与教育科学研	

	究的新趋势·····	(290)
第二节	我国教育科学的研究和存在的 主要问题·····	(294)
第三节	努力提高我国教育科学的研究 水平·····	(304)
主要参考书目·····		(313)
后记·····		(317)

第一章

科学、技术和教育是 人类社会发展的强大动力



人类社会的发展是由物质生产决定的，而物质生产的发展则依赖科学技术和教育的进步。随着社会的进步，物质生产与科学技术和教育的关系日趋密切，彼此依存，相互促进，共同发展。在现代社会中，科学技术和教育与物质生产的关系更加紧密，并日益深化，成为人类社会发展的强大动力。

第一节 物质生产是社会发展的决定力量

所谓社会，是人们在物质资料的生产过程中，为了共同进行生产活动而结合起来的人类生活共同体。社会由经济基础和与其相应的上层建筑构成。马克思主义认为，生产力的发展水平，决定着生产关系的性质；生产关系的总和构成经济基础，决定与之相应的上层建筑——政治、法律关

系，道德、艺术等等和社会意识形态。经济关系即生产关系是一切社会关系最根本的决定因素。所以马克思说：“生产关系的总和构成所谓社会关系，所谓社会”。（《马克思恩格斯文选》第1卷，第67页）因此，社会的发展，首先是生产的发展。

一、生产的发展决定着社会的发展

人类要生存和发展，首先要有衣食住行用的生活物质资料，以及为了生产这些生活物质资料所必需的生产资料。然后才能进行包括教育和科学等等在内的其他活动。

所谓生产，简言之，即劳动者与生产资料的结合，是生产力与生产关系的统一。有什么样的生产，以什么样的方式进行生产，便有什么样的社会。

生产力是具有一定生产技能和经验的人，使用生产工具，作用于劳动对象，实现物质资料生产过程中，人和物的总体能力；而生产关系则是生产过程中形成的人与人之间的关系。生产力与生产关系是不可分割的。生产力永远不会停留在一点，它始终处在变更和发展的状态之中，当旧的生产关系不在与发展了的生产力相适应，并成为生产力发展的桎梏时，旧的生产关系必然为新的生产关系所替代，随之，整个社会也发生变革。

人类社会就是在生产力与生产关系的这种矛盾运动中，由低级到高级不断发展的。按照马克思主义的观点，人类社会从原始社会，经历奴隶社会、封建社会、资本主义社会、最终将发展到社会主义和共产主义社会。实现共产主义社会后，还将继续发展，不断完善和提高，从而使人成为“真正自由的人”。

需要指出，生产力发展决定社会的性质及其发展，是从人类社会发展的总体而言的。也就是说，是基本的总的发展趋势和必然。由于人类社会的发展过程中种种因素的影响和制约，必然呈现出十分复杂的情况。例如：在现代社会中，生产力发展水平相同或近似的国家，有的是资本主义社会，有的则是社会主义社会；生产力发达的国家是资本主义社会，而生产力水平低的国家则建立了社会主义社会。这种现象的形成和存在，并不奇怪，因为生产、生产力发展水平决定社会性质及其发展，有很大的“弹性”，或者说是“伸缩性”，而一个国家、一个民族建立什么样的社会制度，在一定条件下，又受其他条件的制约和影响——虽然不是决定性的制约和影响。正如，一个毕业生，获得 60 分到 100 分都是“合格”毕业生一样。当代，有发展水平低的社会主义社会，在我国称之为社会主义的初级阶段；也有发展水平

低的资本主义社会和发展水平比较高的发达的资本主义社会。人类社会的发展总是不平衡的。

二、物质生产制约着科学技术的发展和应用

科学和技术是两个概念，因为它们的关系十分密切，人们常常把它们联系在一起统称为科学技术。

科学，是关于自然、社会和人的思维的知识体系，是在人们的生产实践，以及生活实践基础上产生发展的，是知识的长期的积累和总结。

科学，从总体上分为自然科学与社会科学。我们在这里主要指自然科学。

技术，有两种含义：一指劳动手段、工艺装备和加工技艺的总和，表现为物质形态，属于创造物质财富的实践活动；另指技术知识，即知识形态的技术，属于知识体系。

一般所说的技术，或科学技术中的技术，包括上述技术这一概念的两种含义。

科学技术的发展，是促进生产、生产力发展的最重要的因素，但它们又不能不受生产、生产力发展水平的制约，其主要表现为：

第一，生产的发展为科学、技术的发展和运用提供条件和提出要求。生产，包括生产力和生产关系两个方面。生产力的发展，首先为科学技

术的发展提供物质基础。“人们首先必须有吃、喝、住、穿，然后才能从事政治、科学、艺术、宗教等等”。（《马克思恩格斯选集》第3卷，第574页）人们有了得以生存和发展的物质资料，才能从事科学，并把科学成果应用于生产和生活实践。社会有了更多的剩余物质产品，才能为科学技术的研究和应用提供更多人力、财力和物力。同时，为科学技术的研究和应用提供其他条件，如知识。人们通过生产了解自然和客观事物，发现和积累知识，科学和技术正是在这个基础上不断发展和得到应用的。此外，生产力的发展，在为提高、改进和完善科学技术的研究和应用手段等方面也有着重要的作用。

生产力对科学技术发展的制约作用，还表现在它对科学技术的需求方面。从总体上说，科学技术主要是为了满足和适应社会、首先是发展生产的需要而产生和发展的。否则，就失去了它存在的价值。科学、技术的成果，在多大范围、多大程度上得到应用，主要取决于生产力发展的现实水平。例如，在主要依靠手工和体力劳动的生产中，人们使用简单的生产工具便可进行生产，当然不要求多么高的科学技术。与此相适应，生产的物质财富不多，即使人们想采用科学技术成果（特别是新的科学技术成果）也是不可能。我们现

在的农民（其实，何止是农民），都知道化肥可以增产，拖拉机要大大胜过马拉犁，一辆汽车的运载量不知超过多少手推车……然而，如果不说是绝大多数农民的话，至少是相当多数的农民却不得不继续主要使用农家肥，运用马拉犁，使用手推车，甚至是肩扛背背，如此等等。

第二，科学和技术本身并无阶级性，它属于全人类。然而，科学技术的继承、发展和应用，却不能不在相当程度上受现实生产力发展水平所决定的生产关系和与之相适应的上层建筑的制约。现实生产力发展水平所能为科学技术提供的条件和提出的要求，在多大程度上得以实现，是由生产关系决定的。任何社会的统治阶级，都是在可能使自己得到更多的阶级利益，有利于维持和巩固自己统治地位的前提下，根据生产力所能提供的条件，和发展生产力的需要，决定用多少人力、物力和财力发展科学技术，以及科学技术的继承、发展和应用。虽然任何统治者都不可能永远阻止科学技术的发展，正象他们不能阻止生产力的不断发展一样，但是，却可以在一定时期内的相当程度上促进或者阻碍，以至摧残科学技术的发展和应用。

总之，没有由生产、生产力发展水平所决定的各种与之相联系的社会条件，科学技术是不能