

杨承训 著
杨承谕
乔法容

历史的杠杆

——科技主导经济发展规律研究

河南人民出版社

史的杠杆

科技主导经济发展规律研究

791833

图书在版编目(CIP)数据

历史的杠杆:科技主导经济发展规律研究/杨承训,
杨承谕,乔法容著. — 郑州:河南人民出版社,2001.12
ISBN 7-215-04967-1

I. 历… II. ①杨…②杨…③乔… III. 技术进
步—影响—经济发展—研究 IV. F062.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 077027 号

河南人民出版社出版发行

(地址:郑州市经五路 66 号 邮政编码:450002 电话:5723341)

新华书店经销

郑州市毛庄印刷厂印刷

开本 890 毫米×1240 毫米 1/32 印张 15.125

字数 405 千字

2001 年 12 月第 1 版 2001 年 12 月第 1 次印刷

定价:30.00 元

导 言

进入 21 世纪，中国的经济学首先应当回答全国人民共同关心的一个重大问题：怎样用 50—100 年的时间把我国建设成为一个发达的社会主义现代化强国？原则上说，就是真正按经济规律办事，通过改革开放，充分释放社会主义的活力。从目前看，关键在于如何找出一条加快先进生产力发展的路径。本书本着这一宗旨，力图站在纵览世界历史的高度，揭示一条新的经济规律，用新的视角解读“第一生产力”的有关理论和实践问题，从一个侧面探索 21 世纪中国加快社会主义现代化建设的路子。

如今，世界历史开始进入了一个新的时代。它的最基本的特征，就是科学技术成为经济和社会发展的第一推动力，所以，我们称之为科技经济时代（即人们所说的知识经济时代）。有鉴于此，本书题名借用了恩格斯在 19 世纪赞誉科学的名言：历史的杠杆。他在悼念马克思的时候这样写道：“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。”^①而在 100 多年后，邓小平则进一步提出：“科学技术是第一生产力。”^②科技经济时代的到来，以无可辩驳的事实证实了恩格斯和邓小平的科学论断。我们正是要从这里去探寻加快社会主义现代化建设的路子。

① 《马克思恩格斯全集》第 19 卷，人民出版社 1963 年版，第 372 页。

② 《邓小平文选》第 3 卷，人民出版社 1993 年版，第 274 页。

人类社会实践的发展,使得人们的认识产生新的飞跃:从把握新时代的基本特征入手,揭示支配新时代的新的经济规律——我们称之为“科技——第一生产力”规律,或者说科技主导经济发展的规律。这正是《历史的杠杆》一书的主线。本书撰写过程中,恰逢中央文献出版社出版了江泽民同志的《论科学技术》一书。我们以此为指导,在详细占有资料的基础上,从各个侧面阐述了“科技——第一生产力”规律(书中简称为“第一”规律)的规定性、基本内涵、运行机制和由它推进的经济科学的一系列创新,探讨了这条经济规律在我国的实现问题。

在上一世纪末,江泽民同志说过:“要迎接科学技术突飞猛进和知识经济迅速兴起的挑战,最重要的是坚持创新。创新是一个民族的灵魂,是一个国家兴旺发达的不竭动力。”^① 本书以马克思主义为指针,面向现实,立足创新。

首先,本书定位,从内容看,它既不是科普读物,又不是科学学或未来学著作,而是科技经济学著作,回答科技同经济如何融合,如何发挥主导和驱动作用,以及二者如何构成互动机制等一系列问题。它属于交叉学科,这本书也正是从事社会科学和自然科学的研究工作者合作的一个新成果。

其次,作者力图从“科技——第一生产力”的视角,探索由“第一”规律带来的经济学上的创新,有的涉及一些重大理论问题,诸如经济规律体系理论、社会再生产理论、经济结构理论、价值价格理论、边际收益理论、社会主义经济的基本模式理论以及对全球经济的重大影响,等等。马克思主义具有与时俱进的品质,我们试图在坚持、继承的基础上作一点突破性的尝试。

再次,贯彻学以致用方针,立足现实,面向未来,既有对整个世纪发展趋势和发展模式的洞察性勾勒,又有对中国实现跨越式发展

^① 江泽民:《论科学技术》,中央文献出版社2001年版,第115页。

较具体的思考，特别是提出若干巨型科技经济工程，使之具有可操作性。这些设想力争具有一定的前瞻性，为进一步完善科技经济战略方针和实施“科教兴国”战略提供参考和借鉴。

最后，作者坚持马克思主义的科学方法论，同时也借鉴西方经济学的某些方法，使得理论分析与实证分析相结合，定性分析与定量分析相结合，最重要的是面向现实，在详细占有材料的基础上进行科学抽象，不拘泥于本本。正如列宁所说的那样：“政治经济学的基础是事实，而不是教条。”^①毛泽东在读苏联《政治经济学教科书》时曾经指出：“定义是分析的结果，不是分析的出发点。”“研究问题，要从人们看得见、摸得到的现象出发，来研究隐藏在现象后面的本质，从而揭露客观事物的本质的矛盾。”^②本书每章的论述都是从分析历史、分析现象入手，然后进行理论抽象，避免从定义、从概念出发来剪裁现实，力求突出科学性、理论性，而不落入定义的解释。

本书共5篇22章，可分为三组。第一组，是论述“科技——第一生产力”规律本身的有关内容，由揭示篇、内涵篇、机制篇组成，主要回答什么是规律，为什么研究这一规律，它的基本内涵是什么和它怎样运行等问题。第二组，阐述经济学在这一规律推动下应当作出的创新，实际上是科技经济学的若干重要内容，故称之为“创新篇”，是本书的重头戏。第三组，进一步说明这一规律在中国的实现，提出21世纪中国科技经济大发展的一些思路。

在20世纪初，列宁曾敏锐地提出：“经济学家要永远向前看，向技术进步这方面看，否则他马上就会落后。”^③这个告诫对我们今天更加重要。如若生活在科技经济时代而不关注科技飞速进步所带来的经济生活的变化，那么，我们就会在新的时代面前处于被动状态，就会由于对科技经济的陌生而落伍。这一点是需要特别注意的。而从更

① 《列宁全集》第58卷，人民出版社1990年第2版，第86页。

② 《毛泽东文集》第8卷，人民出版社1999年版，第130页。

③ 《列宁全集》第5卷，人民出版社1986年第2版，第120页。

高的要求说，我们的经济学家应当用深入研究科技经济的超前思维，努力体现江泽民同志倡导的“三个代表”的思想：第一，中国共产党始终代表中国先进社会生产力发展的要求，而科技作为“第一生产力”，是先进生产力的集中表现和主要标志，恰好是先进生产力的自身，研究“第一”规律的要旨就在于用最先进的生产力装备社会经济。第二，始终代表中国先进文化前进的方向，而科学技术是先进文化的重要组成部分，它丰富和提升了现代文化的深刻内涵。第三，始终代表中国广大人民群众的根本利益，研究科技经济必须体现为全人类服务的思想，这是经济学面向科技应当遵循的一条准则。换句话说，研究科技经济及其规律，不仅关系到整个经济社会的发展，同时也关系到保持中国共产党的先进性问题。因此，经济学面向科技经济带有重要的意义，从一定程度上说，也是经济学自身变革的内在要求。

在《历史的杠杆》一书问世之际，我们真诚期待专家、学界同仁及社会各界发表真知灼见，共同关注和思考“科技——第一生产力”规律给经济社会带来的和将要带来的重大变化，在新的时代作出更多的经济学创新，为我国社会主义科技经济的跨越式发展作出应有的贡献。

目 录

导 言	(1)
-----------	-------

揭示篇 认识一条新的经济规律

第一章 新时代的新规律	(2)
第一节 新时代的特点和历史任务	(3)
第二节 “第一”规律的认识史	(8)
第二章 “第一”规律的规定性(一)	(17)
第一节 “第一”规律的客观性	(17)
第二节 “第一”规律的普遍性	(19)
第三节 “第一”规律的必然性	(23)
第三章 “第一”规律的规定性(二)	(30)
第四节 不可抗性和持续性	(30)
第五节 “第一”规律的阶段性标征	(33)
第四章 “科教兴国”体现客观规律	(42)
第一节 从规律高度理解“科教兴国”	(42)
第二节 “第一”规律的重大意义	(46)
第三节 若干疑点辨析	(50)

内涵篇 “第一”规律的基本要义

第五章 第一作用和第一竞争力	(56)
第一节 感知、导向、增源、驱动效能	(56)
第二节 育塑、再造、防护、调控效能	(60)
第三节 市场第一竞争力	(66)
第六章 生产力结构中的三个“第一”	(71)
第一节 生产力第一要素	(71)
第二节 国民经济的第一子系统	(76)
第三节 经济运行的第一资源	(83)
第七章 可持续发展的第一基石	(89)
第一节 可持续发展：超级科技成果	(90)
第二节 可持续发展面临的问题	(95)
第三节 可持续发展必须依托科技	(103)

机制篇 “第一”规律的机制系统

第八章 科技进步与创新机制	(109)
第一节 科学技术的概念与特征	(109)
第二节 创新的两种互联机制	(117)
第三节 “三体循环”和信息的作用	(123)
第四节 无限性、不平衡性和加速度特征	(131)
第九章 科技向经济转化机制	(136)
第一节 转化机理及市场功能	(136)
第二节 企业的主体作用和类型	(144)
第三节 政府引导与社会支持	(152)
第十章 科技发展的矛盾制衡机制	(157)

第一节 矛盾的表现和根源	(157)
第二节 科技自身的制衡	(164)
第三节 法制、经济、行政制衡	(169)
第四节 科技伦理的规导	(176)
第十一章 人才开发与配置机制	(189)
第一节 人才是科技的核心和载体	(189)
第二节 全面开发人才资源	(194)
第三节 人才资源的深层开发	(197)
第四节 人才的合理配置	(203)

创新篇 “第一” 规律推进经济学创新

第十二章 新科技经济与“第一” 规律	(211)
第一节 经济学必须面向科技经济	(211)
第二节 共同创建新科技经济学	(215)
第三节 科技经济的基本规律	(219)
第十三章 丰富生产力和社会再生产理论	(224)
第一节 拓展生产力的内涵和外延	(224)
第二节 “五环论”：社会再生产的变革	(233)
第三节 扩大再生产内容和形式更新	(239)
第十四章 市场、金融和宏观调控的创新	(246)
第一节 科技对市场经济理论的推进	(246)
第二节 金融向第三阶段跨进	(257)
第三节 信息反馈型宏观调控体系	(266)
第十五章 优化经济结构的新趋势	(278)
第一节 产业结构的新变化	(278)
第二节 依靠科技优化就业结构	(293)
第三节 开拓消费经济的新天地	(305)

第十六章 用“第一生产力”深化劳动价值论	(315)
第一节 研究的目的和方法论.....	(316)
第二节 效用成为决定价值量的重要因素.....	(322)
第三节 智力劳动占据主导地位.....	(328)
第四节 服务劳动和资源稀缺度参与价值形成.....	(333)
第五节 价值的概念及其表达式.....	(338)
第十七章 推进价格、成本、利润和“边际”理论	(342)
第一节 科技更新价格机制.....	(342)
第二节 科技推进成本理论.....	(348)
第三节 拓展利润的概念.....	(355)
第四节 修正“回报递减”规律.....	(360)
第十八章 运用“第一生产力”完善社会主义	(367)
第一节 三位一体的社会主义总公式.....	(367)
第二节 公有大科技资本主导型制度.....	(372)
第三节 适应科技进步的产权、分配制度.....	(384)
第十九章 “第一生产力”与全球经济	(393)
第一节 科技飞跃加速经济全球化.....	(393)
第二节 “新经济”预示科技经济新形态.....	(400)
第三节 科技最终决定制度命运.....	(404)

实现篇 中国科技经济大发展之路

第二十章 掌握规律 跨越发展	(412)
第一节 加大“科教兴国”的力度.....	(412)
第二节 后发优势与跨越式发展.....	(416)
第三节 “有为”与“无为”的若干关系.....	(425)
第二十一章 若干巨型科技经济工程	(429)
第一节 南水北调和西部治理.....	(429)

第二节	进军海洋和优化能源结构	(438)
第三节	农业及中药科技化工程	(443)
第二十二章	体制创新和文明建设	(451)
第一节	加大经济体制改革力度	(451)
第二节	推进科技体制创新	(458)
第三节	建设科技型的精神文明	(463)
参考文献		(471)
后记		(473)

揭示篇

认识一条新的经济规律

发展是硬道理。要搞好经济建设，实现跨越式发展，必须按客观经济规律办事。经济规律有若干条，我们在认识以往阐述的一些经济规律的同时，必须依据时代的新特点、新任务，揭示和把握一条新的经济规律，即“科技——第一生产力”规律，或称科学技术主导经济发展的规律，并同其他经济规律相耦合。本篇所要回答的是：为什么说“科技——第一生产力”是一条经济规律？为什么一定要认识这条新规律？要从客观性、普遍性、必然性、不可违抗性、持续性和阶段性诸多视角揭示和确认这条新的经济规律。

第一章 新时代的新规律

一定的经济规律，总是一个历史的范畴，它随着生产力发展水平和经济状况的变化而变化。一个新的时代到来，就会产生新的经济规律，原来的那些经济规律有的可能失去作用，有的则参与新的经济规律体系，改变其作用范围。这正如恩格斯所说：“政治经济学本质上是一门历史的科学。它所涉及的是历史性的即经常变化的材料；它首先研究生产和交换的每个个别发展阶段的特殊规律，而且只有在完成这种研究以后，它才能确立为数不多的、适用于生产一般和交换一般的、完全普遍的规律。”^①就是说，经济规律大体有三种：一种是适用于人类一切社会的，如生产关系一定要适合于生产力发展要求的规律；另一种是只适用于某一种社会形态的规律，如资本家榨取剩余价值的规律；还有一种是适用几个社会经济形态的规律，如商品——市场经济规律。“适用于一定的生产方式和交换形式的规律，对于具有这种生产方式和交换形式的一切历史时期也是适用的。”^②本书研究的经济规律大体属于这个类型，即适用于科技在经济增长中占据主导地位的一切社会形态的经济规律，并用以为我国社会主义现代化建设服务。有鉴于此，我们首先要研究新时代的特点和任务，然后再从中找出规律性的东西。

^① 《马克思恩格斯选集》第3卷，人民出版社1995年第2版，第489—490页。

^② 同上书，第490页。

第一节 新时代的特点和历史任务

要揭示新的经济规律必须从分析新的历史现象入手。正如毛泽东所说：“规律自身不能说明自身。规律存在于历史发展的过程中。应当从历史发展过程的分析中来发现和证明规律。”^① 20 世纪科技的神速发展，极大地推动了生产力的发展和社会进步，以充分的事实说明了新的经济规律的存在。而 21 世纪将进入一个新的科技经济时代，将进一步昭示新规律的巨大作用。

21 世纪，人类历史面临着一个大的转折，科技经济时代拉开了序幕（人们常说“知识经济”。因“知识”涵盖的内容过于广泛，应当确切地称“科技经济时代”）。换句话说，21 世纪就是科技经济社会。这是新时代的最基本的特征。正如邓小平同志在 20 世纪 80 年代所预料的：“下一个世纪是高科技发展的世纪。”^②

马克思主义告诉我们：生产力决定生产关系。把握未来，首先要廓清生产力发展的大趋势。科学技术作为第一生产力，已成为经济发展的决定性因素和最强有力的历史杠杆。回顾过去，人类社会生产力的发展大体经历了三大阶段：农业经济（大约 4000 年）、工业经济（从 18 世纪末到 20 世纪，约 230 年）、科技经济（即知识经济）。如果说 20 世纪 90 年代科技经济初见端倪，那么，21 世纪则是进入知识经济日益普遍化和日趋成熟的世纪。有人说：科技史和经济史的研究表明，工业革命以来已经出现了五个周期为 50 年的经济波，即机械化、铁道化、电气化、电子化、数字化（后两个经济波为信息化的两个阶段）。现在数字化已经开始，还在提高与扩展中，大体在 21 世纪三四十年代即可进入另一个新的经济波。也有人说，世界经历了三次

^① 《毛泽东文集》第 8 卷，人民出版社 1999 年版，第 106 页。

^② 《邓小平文选》第 3 卷，人民出版社 1993 年版，第 279 页。

产业革命：18 世纪后期开始进入第一次产业革命，主要标志是蒸汽机的发明和应用，经历了 100 多年；19 世纪后期开始进入第二次产业革命，以电力和石油以及化学的发现和應用为主要标志；从 20 世纪 50 年代开始，又进入第三次产业革命，主要标志为电子计算机的发明和应用，特别是 90 年代以后美国开始出现了以信息技术为主要支撑的“新经济”，人们又称之为“后工业社会”。可以预计，21 世纪中期之后很可能再出现一次新的产业革命，也许在生物技术或纳米技术上出现巨大飞跃，并成为带动整个科技经济的大跨越。具体说，这个时代将呈现出下列特点：

第一，科学技术将有重大突破。20 世纪曾经是科技大发展的世纪，产生了相对论、量子力学，接着在信息技术、生命科学与生物技术、宇航技术、能源技术、材料技术、环境技术等方面取得重大突破和进展。21 世纪将在此基础上有更大的突破，科技更新将会更加迅速。据科学家预测：（1）以计算机和宽带数字通讯为代表的信息技术将在容量、速率、智能化等方面有新的突破，以空前的影响力和渗透力改变人的经济活动、生活方式和社会结构；（2）生命科学和生物技术将揭开生命的秘密，再造新的生命体，对农业、工业和保健带来根本性的变化，也有助于解决医学上的重大难题，以至形成以生命科学和生物技术为代表的新的产业革命；（3）物质科学与技术将进一步探索微观与宏观相统一的理论，跨越有生命物质与无生命物质的界限，研究极端条件下的特性与相互作用的规律，最终突破高效、清洁、安全地进行质量/能量转化过程，揭示宇宙起源和演化规律，深化对宇宙中物质存在形态、结构与相互作用的认识，形成新型的循环再循环经济；（4）空间技术进一步探索天体和外星球的秘密，弄清星球运动系统，利用宇宙资源为人类服务，也有可能进入征服另外一个星球的时代；（5）地球、环境与海洋科学的重大进展，认识地球各圈层及其相互作用的规律，揭示地球自然系统与人类活动的相互关系，形成新的生态环境，逐步从利用矿产资源为主转向利用新能源、生态资源和

生物资源为主，向海洋、大气层（日地空间）和地球深层进行开发；（6）气象学和气象技术将有重大突破，以至在一定范围内控制大气环流，逐步调节气候、雨量，走向合理配置气象资源，把自然灾害（水涝、干旱、暴风、冰雹等）减少到最低限度；（7）交叉与前沿学科的多项突破，如量子物理与信息交叉，纳米技术、微系统及其应用，分子生态与环境生物等，进而扩展和深化开发的深广度。总体上说，21世纪是科学技术进一步大突破的世纪，人类将真正成为大自然的主人。

第二，科学技术的进步和创新加速转化为现实生产力。科学技术成果更新的速度由200年前的30年、19世纪的10年到20世纪的2—3年，科技成果的转化同市场经济融合，其转化率将普遍提高到70%以上，一批新的高新技术产业逐步占据整个产业的优势，传统产业为科技所武装，产业升级和淘汰的速度将与日俱增，劳动生产率普遍提高到5倍以上，投入产出率也会提高数倍。由此带来的经济运行将会出现一些前所未有的新形态、新现象，许多原有的经济规律和机制也相应发生变化，例如收益递减、成本递增、平均利润率下降等固有的规律将有重大变化；经济的空间结构、区域组合、产业结构、就业结构也会发生新的调整，形成新的格局和态势。总之，以科学技术为主要支撑的社会经济会出现质的飞跃。

第三，与之相适应的世界经济关系及其表现形式将呈现新的趋势。例如，已经出现的经济全球化、市场多元化、经营跨国化、金融国际化、竞争高级化的新趋势，将向广度、深度进一步扩展，世界范围大竞争的态势将更加激烈。同时，贫富差距也在拉大，与信息化相结合的国际金融成为世界市场经济的核心和枢纽，而金融风险在加大，争夺资源和人才的斗争也会加剧。但是和平和发展仍为世界的两大主题，为各国的发展提供良好的机遇，也提出严峻挑战。人们的生产、交换、消费方式将会发生以前预料不到的巨大变化，人类文明将在现代化、个性化、健康化各个方面出现新的升华，许多新的社会与