

物欲横流之际，  
让金钱不再至上是一个难题。  
本书以全新的视角，探讨如何破解这个难题……

# 当金钱不再至上

知识生产革命与经济发展方式转变

侯若石◎著

WHEN  
MONEY IS NO LONGER THE MOST IMPORTANT  
— KNOWLEDGE PRODUCTION REVOLUTION  
and THE CHANGE OF ECONOMIC DEVELOPMENT MODE



中国经出版社  
CHINA ECONOMIC PUBLISHING HOUSE

# 当金钱不再至上

— 知识生产革命与经济发展方式转变

侯若石◎著

MONEY IS

—  
and

WISDOM IS

THE MOST IMPORTANT

KNOWLEDGE REVOLUTION

AND ECONOMIC DEVELOPMENT MODE



中国经济出版社  
CHINA ECONOMIC PUBLISHING HOUSE

北京

**图书在版编目 (CIP) 数据**

当金钱不再至上——知识生产革命与经济发展方式转变/侯若石著.

北京：中国经济出版社，2011.8

ISBN 978 - 7 - 5136 - 0440 - 6

I. ①当… II. ①侯… III. ①知识经济—影响—经济发展—研究—中国 IV. ①F062.3  
②F124

**中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 240724 号**

责任编辑 赵静宜

责任审读 贺 静

责任印制 张江虹

封面设计 华子图文

**出版发行** 中国经济出版社

**印刷者** 北京市昌平区新兴胶印厂

**经 销 者** 各地新华书店

**开 本** 170mm × 240mm

**印 张** 21.25

**字 数** 336 千字

**版 次** 2011 年 8 月第 1 版

**印 次** 2011 年 8 月第 1 次

**书 号** ISBN 978 - 7 - 5136 - 0440 - 6/F · 8686

**定 价** 49.80 元

**中国经济出版社 网址** [www.economyph.com](http://www.economyph.com) **社址** 北京市西城区百万庄北街 3 号 邮编 100037

本版图书如存在印装质量问题,请与本社发行中心联系调换(联系电话:010 - 68319116)

---

**版权所有 盗版必究** (举报电话: 010 - 68359418 010 - 68319282)

国家版权局反盗版举报中心(举报电话: 12390)

服务热线: 010 - 68344225 88386794

## 前 言:对人类经济活动方式的反思

人类经济活动是否必须以“金钱至上”为指导原则？回答这个问题，需要反思人类的活动方式，特别是经济活动方式。面对全球性危机，探讨这个问题，将为转变经济发展方式指明方向。

转变经济发展方式需要世界万物的协调与合作。这个观点与市场原教旨主义的观点大相径庭，与“金钱至上”格格不入。大脑思维需要神经元之间的协调与合作，否则人就要神经失常。人体的细胞、组织和器官需要协调与合作，否则人会丢掉性命。人与人之间需要协调与合作，否则可能爆发战争。人与世界需要协调与合作，否则就要发生生态危机。每个人都希望好运不期而至，而不希望厄运频频光顾。协调与合作是人类活动方式的常态。就劳动动机而言，利他，而不是自私；就资源使用而言，共享，而不是独占；是维持这个常态的必要条件。在中国，人们既不希望“文化大革命”引发的动乱卷土重来，也不希望由金钱至上思想导致的悲剧一再上演。

转变经济发展方式已经成为当今的时髦词汇，对它的理解却有些含糊不清，肤浅的认识模糊了它的本质，华丽的辞藻掩盖了它的真实内容。一种观点是把它等同于“循环经济”或“绿色经济”，即少用自然资源的经济活动；另一种观点是把它看作从经济总量增长型向质量效益型的转变，是资源高消耗产业向资源低消耗产业转化的产业结构调整。这些观点仅仅涉及到生产力的变化。马克思主义理论告诉人们，人类的经济活动方式取决于生产方式。从原始社会形成以来的世界历史说明，人类的经济活动包括自身的再生产，人造品的生产和对世界的改造，它展现了人与人之间关系，人与技术之间关系，以及人与世界之间关系。人类为处理这三种关系而采用的经济活动方式，即是经济发展方式。转变经济发展方式不仅仅是转变生产力。人类不能自以为是，我们需要反思人类经济活动方式曾经出现过的失误。

人类有能力发展自己，也享受到大自然的恩惠，因而关心自己所在的世

# 当金钱不再至上

## ——知识生产革命与经济发展方式转变

界。人类活动有两个目标：第一，使人的物质生活更富足，着眼点是人的福祉。第二，让世界更美好，出发点是保护地球。

为实现这两种目标，人类从事两种生产：物质生产和知识生产。物质生产使人的物质生活更富足；知识生产让人更聪明，更快乐。两种生产能否让地球更美好，则另当别论。

高楼大厦，奔驰的汽车、火车，翱翔的飞机，是人类造物的成果。人靠什么造物？人们往往不假思索就回答：当然是用手造物。人类特别看重自己，也格外看重物质，特别追求物质生活的富足。物质产品用手制作。手自然是重中之重，大约 250 万年前，人类有了人手的延伸，开始制作和使用工具。19 世纪之后，开始制造和操纵更复杂的工具——机器。理论家都是这么说的，马克思也这样说。这意味着人拥有了一只更大的“手”，掌握了大规模生产物质产品的能力，掀起一场物质生产革命，随之造出了越来越多的 GDP，中文译作国内生产总值。20 世纪，人类使用机器造出了有史以来最多的 GDP，据说相当于人类诞生以来的 GDP 总和。巨大的 GDP 满足了人的物质生活需要，人们不能不青睐它。在我们的惯性思维中，财富生产总是与工具和机器捆绑在一起，似乎只有工具和机器才是创造人类福祉的灵丹妙药，GDP 体现的财富价值，才是人类追求的目标。人手能造福，亦能闯祸。面对一系列全球问题的严峻挑战：战争，经济危机，生态环境恶化，我们不得不思索：人类是否走错了路？想走回头路，是不可能了。那么，人类如何走向未来？

解决未来问题需要良策。它不是单纯出自人手，而是源于人脑，来自人的睿智。人的最重要的器官有两个：手和脑。人类的活动方式由思维控制，人手受制于人脑。人类自身的进化，人类的福祉，取决于人的智能活动。人们对智能的认识由来已久，但是，出于对造物的崇拜，人们往往重视物质生产，轻视知识生产，甚至仇视知识，在人类历史上留下无数惨痛的教训。轻视知识自然看不清智能的作用；或许是因为思维隐秘在大脑之中，远不如手的活动那么明显；更可能是因为人对自己，对所实施的行为，对所处的环境，对自己行为结果的认识要经历一个漫长的过程。无论如何，人类要对轻视知识付出代价。错误的认识源于对技术及其作用存有误解。

人类已经使用了两大技术：能量技术和符号技术。

人的智力最初做了些什么？在历史的痕迹中，发现钻木取火与创造自然语言（人与人之间交流使用的语言，如汉语、英语），是我们的祖先对人类福祉做出的最重要的两大技术贡献。学会钻木取火，人类掌握了燃烧技术。在使用化石能源之后，产生了能量转换技术，如蒸汽机技术、内燃技术和电力技术，统称为能量技术。人们或许并不认为自然语言属于自然科学概念中的技术，语言学是社会科学。自然语言的基本要素是符号，模拟技术的代码和数字化技术的代码都是与自然语言直接相关的符号，它们都属于符号技术，也是自然科学研究的对象。

人类中的智者早就指出，知识就是力量，科学技术就是生产力。

知识是人的智力的产物，来自于大脑思维。机械是人靠智力生产出来的，它代替人手制造人造品，彻底改善了人类的物质生活质量。早就有一些有识之士考虑能否用机器代替人脑从事知识生产。能思维的机器，一度是人的幻想，为把它变为现实，先驱者进行了大胆尝试。在屡屡失败之后，成功者聚焦于人的思维规律，开发符号技术，运用数字化符号技术的计算机得以问世。

人类制造的第一台计算机是一个庞然大物，要由人直接操作它的运行。改进计算机走了三条路：一是物理途径，把电子管改为晶体管，进而使用了半导体芯片，庞然大物果然瘦身了。二是思维途径，用软件程序代替人直接操纵计算机的动作。三是连通途径，建立电脑之间的连接，产生了互联网。它不但连接了人的思维成果，也连接了人的思维过程。在计算机硬件结构未发生重大变化的条件下，只用于数学运算的计算机变为具有思维功能的信息处理装置。

可以毫不夸张地说，互联网来自钻木取火和自然语言这两项技术发明。或许有人以为说这种话的人是头脑发昏。钻木取火进化为能量技术，于是有了蒸汽机、内燃机和电力。如果没有电力，不会有电脑和互联网；如果没有自然语言，不会有符号技术；当电力与符号结合，才有了电报、电话和电脑。我们不得不承认，钻木取火和自然语言是互联网的鼻祖。<sup>①</sup>

从钻木取火和自然语言，再到互联网，呈现出物质生产和知识生产两个

---

<sup>①</sup> 拙文：《语言的经济学意义——铭记季羡林先生关于人类文明的教诲，永远的怀念——我们心中的季羡林先生》，北京大学出版社，2010年，第91—93页。

# 当金钱不再至上

## ——知识生产革命 经济发展方式转变

不同的技术领域。物质生产技术以自然资源为主要材料,知识生产技术以符号资源为主要材料。符号不是自然物,而是人造物。以能量驱动的机械是物质生产的工具,以符号操纵的互联网是知识生产的媒介。物质生产过程是制造,成果是物质产品;知识生产过程是思维,成果是知识产品。不同的生产形成不同的技术体系——能量技术体系和符号技术体系。

人类的活动有两个空间:真实世界和虚拟世界。

中国人耳熟能详的小说《西游记》描写的是虚拟世界的活动,西方人熟知的迪士尼乐园制造了一个由虚拟世界组成的主要公园。无论是《西游记》,还是迪士尼,都演绎了与魔鬼斗争的故事,都是根据思维产生的想象创造的。《西游记》彰显了正义战胜邪恶和智慧战胜恶魔的精神,唐僧带领孙悟空、猪八戒和沙僧等三个徒弟去西天取经,为的是寻求关于人生的知识。佛经是集佛教教义之大成的百科全书,从理想世界的角度解释人生,用今天的时髦语言来说,他们是为精神生产寻找理论。通俗地说是去外国(即西天,是古代中国人对印度的称呼)获取知识——佛经中的知识。他们历经千辛万苦,翻越崇山峻岭,跨越急流险滩,战胜妖魔鬼怪,不为金钱所迷,也不为美色所动,善良的唐玄奘带领徒弟如愿以偿,取回了他们梦寐以求的佛经。成功是必然的。

中国另一部文学名著《红楼梦》描写了真实世界的故事,根据诸多红学家考证,清朝末年确有其人其事。故事在两个封建宦官家庭中展开,描绘了王公贵族奢侈的物质生活。小说描述了主人公的奢华住宅,也呈现了主人公品尝美味佳肴的情景,展现了厨师的绝活,据说菜谱都是当年清朝宫廷或达官贵人家庭用过的。富足的物质生活让来自农村的刘姥姥惊叹不已,用现在时髦的话说,她就是个老土。然而,他们的破败是难免的,因为这是两个只消费不生产的家庭。

《红楼梦》与《西游记》两部小说表现的情景不同。去西天取经,用现在的话说是获取知识的真谛,与金钱无关;王公贵族的贪欲,是对物质产品的无限占有,体现的是“金钱至上”。主人公的结局也不同。一个是凯旋而归;另一个是曲终人散。这是在告诉人们:过度贪图物质享受,不会有好下场;以无私的精神,努力寻求知识,人类才有希望,世界才有出路。思考《西游记》的喜剧结局和《红楼梦》的悲剧恶果,我们不能不重新认识人类走过的

道路。

物质生产在农田、矿山和工厂中进行,知识生产在教室和实验室中进行。这些场所都是有形之物,属于真实世界。20世纪末期,人类开始使用互联网,可以在网上生产知识。由互联网构成的数字化空间,既不同于农田、矿山和工厂,也有别于教室和实验室,它是无形之物,属于虚拟世界。能量技术创造了一个由人造物构成的真实世界;符号技术塑造了一个由思维成果和思维过程组成的虚拟世界。

技术革命决定人类社会经济活动方式的特征,形成了技术范式。与能量技术体系对应的是能量技术范式,它立足于真实世界;与符号技术体系对应的是符号技术范式,它立身于虚拟世界,为知识生产提供了新空间。20世纪后期,人类认识到片面追求物质生产的弊病。按照人的思维规律,以个人思维活动为起点,通过知识传播,从事知识生产。开发以符号为核心的机器思维技术,知识成为独立的生产要素,彻底革新了知识生产方法,启动了知识生产革命。人类的技术创新进入了一个新境界,实现了能量技术范式向符号技术范式的转移。

从改变人的经济活动方式出发,以知识生产革命为契机,经济发展方式转变包括三个主要内容:第一,从物质经济形态转向知识经济形态,运用平等的群体智力、智能化的数字化网络,以及人与符号的共生,改变了人与技术之间的关系。第二,从市场经济体制转向共同平等经济体制,从金钱刺激和财产私有转向无私奉献与资源共享,改变了人与人之间的关系。第三,从人类主宰世界转向人类与世界共生,重新认识世界结构的进化方向,改变了人与世界之间的关系。转变经济发展方式要同时转变上述三种关系,而不是仅仅转变其中一种关系。

地球养育了人类,是人类的栖息之地。人类本应百般呵护地球,但事实是,人类有意或无意地毁坏了它。人类能够开发超越自我能力的技术,能量技术体系,用于物质生产,超越了人的体力;符号技术体系,用于知识生产,超越了人的意识能力。正因为拥有开发超越自我能力的技术,人类变得自高自大,誓言以改造地球为己任,蔑视地球上的所有物种,自诩主宰一切,以世界万物的救世主和统治者的地位自居,地球由人类独占,随意支配和使用自然资源,任意损害其他物种的利益。

19世纪,工业革命启动了以能量技术体系主导的经济发展方式。在物

# 当金钱不再至上 ——知识生产革命与经济发展方式转变

质生产中,使用了生产要素集中式技术,所以有了劳动密集型产业、资本密集型产业和技术密集型产业。始于第二次工业革命的规模经济,推动了资本密集型产业和技术密集型产业的发展,物质生产和消费消耗的地球资源越来越多。生产要素集中式技术导致生产和消费的集中化,强化了财产私有制。人本主义转变为人类主体论思想,进而转变为精英主体论思想,市场原教旨主义大行其道。少数精英占有和使用了更多的资源,甚至大开杀戒,发动了争夺财富的战争。20世纪发生的两次世界大战某种程度上皆源于财富之争,人类似乎不再相信世界万物之间的协调与合作。

20世纪50年代,计算机的发明开启了数字化技术革命,知识作为独立的生产要素广泛分布在亿万民众的头脑之中,随之出现了与生产要素集中式技术完全不同的生产要素分布式技术。在新能源开发中,风能发电和太阳能发电都是分布式技术的应用实例。与火电或水电的发电能力集中于电站截然不同,它们的发电能力可以分布在家庭,每个用户或每个用途(如一盏照明灯)都有自己的发电装置。分布式计算技术通过互联网整合了分散于全球的电脑计算能力,参与者利用自己的个人电脑的信息处理能力,为特定的科学项目做贡献。例如,上百万人参与研究艾滋病的治疗方法和基因技术。知识生产采用了共同平等生产组织方式,参与者自愿奉献,不计私利,使用共同资源,通力合作,共享劳动成果,杜绝了私人资本垄断,改变了集权式管理,提高了资源利用效率。

21世纪,互联网通过信息连接把人的思维成果和思维过程集合在一起,物联网把物理实体的信息连接在一起。符号技术体系开启了知识生产革命。人类认识到自身活动方式的失误,形成转变经济发展方式的新意识。

第一,金钱不再至上。人类的行为动机不再是狭隘的个人私利。人类由个人组成,人的个性应该得到尊重,但不能为了个人私利伤及他人,不能为了人类利益破坏地球。

第二,尽管人类的基本需要(如食物)离不开物质生产,但人类福祉不仅体现在物质利益。应该避免过度的物质享受,纠正能量技术体系过度消耗资源的弊病。

第三,人类不应为占有资源而战。建立资源共享机制,改变私人垄断资源的经济制度。

第四,人类不再高踞于地球之上,不再对地球指手画脚。人类不能着眼

于改造地球,而要放下架子,改造自己,以虔诚的态度善待地球。

这些新意识预示,由人类主宰世界的人类时代将转向人与世界共生的后人类时代。我们距离后人类时代还很遥远,但千里之行,始于足下,为转变经济发展方式,人类需要开展一场新的启蒙运动。18世纪,第一次启蒙运动的主导思想是人文主义,它奠定了物质经济形态的思想基础。新启蒙运动的主导思想应该是世界主义,它奠定了知识经济形态的思想基础。世界主义不局限于对国际关系的思考,而是对经济发展方式转变的新认识,是对人与人之间的关系,人与技术之间的关系及人与世界之间的关系的全面审视。

公平和正义既是经济发展方式转变的目标,也是世界主义的核心思想。与地球的众多物种相比,人类属于少数派,却主宰了地球资源,大多数物种只能被动地任人类宰割。传统经济发展方式从反面说明,绝对不能因少数精英的私利而殃及他人,也不能因人类的狭隘而祸及地球。

当金钱不再至上,人与人之间的关系必然平等;当技术创新着眼于改变人的活动方式,人与技术之间的关系必然和谐;当人类放下架子,视地球为生命,人与地球之间的关系必然共生。这才是人类追求公平与正义的广义目标。

本书分为两个部分。从第一章到第四章为上篇,主题是经济发展方式转变的技术基础——以符号技术体系引导的知识生产革命。第五章到第九章为下篇,主题是经济发展方式转变的社会实践——以协调与合作的方式参与世界结构的进化过程。

上篇——知识生产革命,由第一章至第四章组成。

第一章从知识生产的行为起点——人的思维谈起,分析知识、信息和符号之间的关系,主要包括两个问题:一是大脑如何思维。神经元之间连接并和谐互动,是大脑思维的基础。二是知识如何传播。知识的本质是可传播,个人思维创造的知识,只有传播出去,实现人与人之间的信息交流,才能开展由众人参与的知识生产。知识传播的技术障碍是它的难言性,大脑思维是对符号的操作。发展符号技术,才能克服知识传播的技术障碍,实现知识共享。

从第二章到第四章,分析人的思维成果——技术创新,阐述技术创新是如何以协调与合作的方式展开的。

第二章的主题是机器思维的原理和功能。知识生产的技术创新来自符号技术的进步。最早的符号技术是原始的自然语言,迄今最先进的符号技术是数字化技术。运用逻辑运算原理,把人类思维的基本规律——问题求解方法应用于机器思维,其基本原理是0和1的转换,数字化符号技术因此而得名。它不仅用于数学计算,更广泛应用于知识表达和传播以及对事物的控制,机器也有了思维功能。

第三章介绍了知识生产的技术结构,主题是控制复杂系统的模块化技术。作为能够思维的机器,电脑的结构明明白白摆在我面前,但只有使它的复杂结构变得简单,才能在大众中推广普及。模块化技术结构轻而易举地解决了这个问题,把复杂系统分解为若干模块,用统一的标准连接这些模块,使复杂系统的各个组成部分和谐共处。电脑用这个方法设计和制造,它很快就成为通用的思维机器,把模块化原则普遍应用于人类活动领域,为建立和谐世界奠定了技术结构基础。

第四章的主题是技术体系的形成。能够实现经济发展方式转移的不是个人创造的单项技术,而是众人共同创造的技术体系。主导技术经历了从激进技术发端,到技术累加,最后成为通用技术的过程,形成完整的技术体系。在能量技术体系,技术主要发挥工具功能;在符号技术体系,技术主要发挥媒介功能。以数字化技术为核心的符号技术体系实行了硬件与软件分离,它的主导技术是软件,而非硬件。由于实行点对点原则,数字化技术的通用性增强,为知识的合作生产奠定了广泛的群众基础。

下篇——经济发展方式转变,由第五章至第九章组成。

第五章分析了技术体系通过技术范式作用于社会经济关系的机理,论证了人在虚拟世界的活动方式。本书关于经济发展方式转变的思想,借鉴了马克思关于生产方式的理论和演化经济学关于技术范式的理论。技术范式转移发生在世界结构进化过程之中。世界结构由地质圈、生命圈和智力圈组成,划分为真实世界和虚拟世界。符号技术范式促进智力圈的进化,产生了数字圈,即数字化空间组成的虚拟世界。在虚拟世界,出现了专门用于建立社会关系,进行社会交往的网站,与真实世界的社会网络具有对称性,影响了人对真实世界的认识,改变了人在真实世界的活动方式,推动了人与人之间的合作。

第六章的主题是经济形态变化,主要内容是分析知识生产过程中的人

与技术之间的关系。在物质经济形态,由个人组成的群体智力是不平等的,被称为金字塔型群体智力;在知识经济形态,群体智力是网络平等型的,被称为球型群体智力。由于语义网的发展,互联网更具智慧;由于普适计算技术的应用,互联网与物联网结合,网络不但在人与人之间传播知识,也在物理实体之间传递信息,人与符号技术以协调方式共同生产知识。

第七章的主题是生产组织的变革。能量技术体系使用要素集中式技术,物质生产运用以价格为信号的市场机制。符号技术体系使用了要素分布式技术,知识生产采用共同平等生产组织方式。参与者使用共同资源,以无私奉献为动力参与生产。知识生产摆脱了少数精英的控制,变成平民百姓的事业。

第八章的研究对象是经济制度的变革,着重批判了“金钱至上”。在处理人与人之间关系时,人的本性是利他,而不是自私。然而,资本集中型生产造成了以私人资本垄断制度为核心的私有财产制度,形成了以谋取金钱为动机的激励机制,以过度的知识产权保护手段对抗共同平等生产组织方式。在两种不同经济制度的较量中,共同平等生产组织方式必将超越利己主义的劳动激励机制和私人垄断资本制度。把虚拟世界的协调与合作带到真实世界,实现了人与人之间关系的和谐。

第九章的主题是世界结构的进化。在人的控制下,世界结构从智力圈进化到数字圈阶段,才开启了经济发展方式转变之门。跨入符号技术体系的门槛,造就了全球大脑,树立了全球意识,人类认识到自己与世界的共生关系。然而,由于人类的失误,世界结构进化走了弯路。地球哺育了人类,人类却破坏了地球,如同儿子对母亲动武,成为地球的不肖子孙。由于全球意识,人类反思传统经济发展方式的弊病,重新明确了世界结构进化的大方向,经济发展方式转变的思路随之清晰起来:人类可以控制,但不能主宰世界结构进化。我们要抛弃人类主体论,进入后人类时代。

笔者不自量力,试图建立一个关于知识生产革命与经济发展方式转变的理论体系。出于理论的体系结构考虑,笔者自认为本书的每个章节都是不可缺少的。然而,对一般读者来说,一些涉及自然科学的章节比较晦涩难懂。笔者建议,可以略过这些章节。

本书的缺陷是显而易见的。书中内容涉及到的学科实在太多,包括经济学、哲学、社会学、历史学、法学、人类学、伦理学、教育学、语言学、宗教学、

# 当金钱不再至上

## ——知识生产革命与经济发展方式转变

数学、计算机科学、生物学、神经学、心理学、物理学、化学，等等。笔者才疏学浅，对这些学科一知半解，由于理解的偏差，错误在所难免。本书分析了数字化技术的积极作用，但没有涉及它的负面作用，例如网络安全问题和个人隐私保护问题。辩证地看待数字化技术，取其积极面，避免消极面，将是下一步的研究课题。继续研究生物工程技术等新技术的进步，也将为本书主题的深化提供科学证据。

本书出版得到周双喜先生的全额赞助，并得到覃永昭先生的鼎力相助。军事科学出版社原社长王显臣同志为本书提出了详细修改意见。北京大学、清华大学、国家发改委宏观经济研究院、国务院发展研究中心、中国社会科学院的专家学者为本书提出了宝贵的意见和建议。中国经济出版社的赵静宜女士为本书编辑和出版付出了努力。作者照片由侯淇文拍摄。

诚挚希望读过本书的诸位能够提出宝贵的意见、批评和建议。笔者将在博客上回应读者的反馈并发布本书主题的新观点。

笔者的电子邮箱：ruoshih2006@126.com

笔者的博客地址：http://houruoshi.chinavalue.net

侯若石

2010年8月16日于北京万寿寺

# 目 录

前言:对人类经济活动方式的反思	/1
<b>上 篇 知识生产革命</b>	
<b>第一章 知识生产的行为起点</b>	/3
第一节 知识属性的转变	/5
第二节 知识生产的进化	/22
<b>第二章 知识生产的技术创新</b>	/39
第一节 数字化技术的原理	/41
第二节 数字化技术的基本功能	/55
<b>第三章 知识生产的技术结构</b>	/77
第一节 模块化理论	/79
第二节 模块化技术	/90
<b>第四章 知识生产的技术体系</b>	/103
第一节 关于技术体系的理论阐述	/105
第二节 符号技术体系的特征	/118
<b>下 篇 经济发展方式转变</b>	
<b>第五章 技术范式的转移</b>	/133
第一节 技术范式的基本理论	/135
第二节 符号技术范式的特征	/148
<b>第六章 经济形态的变化</b>	/167
第一节 经济形态的变化历程	/169
第二节 知识经济形态的基本特征	/180
<b>第七章 生产组织的变革</b>	/201
第一节 生产组织方式历史回顾	/203
第二节 共同平等生产组织方式	/217

# 当金钱不再至上 ——知识生产革命与经济发展方式转变

<b>第八章 经济制度的变迁</b>	/233
第一节 平等参与的劳动激励机制	/235
第二节 共同生产与资源所有制度	/247
<b>第九章 世界结构的进化</b>	/275
第一节 世界结构的进化过程	/277
第二节 世界结构的进化方向	/293
<b>结语：对经济发展方式转变的展望</b>	/317

## 上 篇

# 知识生产革命

