

挑 战 知 识 经 济 丛 书

知识经济与决策科学

李京文 等著

社会科学文献出版社

知识经济与决策科学

李京文 等著

社会科学文献出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

知识经济与决策科学/李京文等著. —北京: 社会科学文献出版社, 2002. 5

(挑战知识经济丛书)

ISBN 7-80149-681-7

I. 知… II. 李… III. ①知识经济②决策学

IV. ①F062.3②C934

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 010352 号

· 挑战知识经济丛书 ·

知识经济与决策科学



著 者: 李京文 等

责任编辑: 晓 城 周 丽

责任校对: 刘玉霞 邵明君

责任印制: 同 非

出版发行: 社会科学文献出版社

(北京建国门内大街 5 号 电话 65139961 邮编 100732)

网址: <http://www.ssdph.com.cn>

经 销: 新华书店总店北京发行所

排 版: 东远先行彩色图文中心

印 刷: 北京四季青印刷厂

开 本: 850×1168 毫米 1/32 开

印 张: 10

字 数: 204 千字

版 次: 2002 年 5 月第 1 版 2002 年 5 月第 1 次印刷

ISBN 7-80149-681-7/F·221

定价: 19.00 元

版权所有 翻印必究

CAK28/04

作 者：(按章节排序)

李京文 (执笔第一、二章，全书总编)

金吾伦 (执笔第三章)

王忠明 (执笔第四章)

衍 林 (执笔第五章)

王军生 (执笔第六章)

王国成 (执笔第七章)

王元丰 (执笔第八章)

葛新权 (执笔第八章)

咎廷全 (执笔第八章)

夏建勤 (执笔第九章)

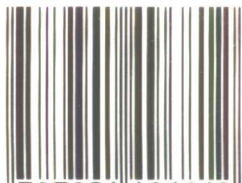


CAJ

李京文 中国著名经济学家、教授、博士生导师，中国社会科学院学术委员，北京工业大学经管学院院长，全国政协委员，全国政协经济委员会委员，国务院学位委员会应用经济组召集人，全国博士后经济与管理评审组召集人，国家软科学指导委员会委员，全国社科规划应用经济副组长，俄罗斯科学院外籍院士，国际欧亚科学院院士，世界生产率科学院院士，中国人民大学、北方交通大学、华中科技大学等校兼职教授。曾主持三峡、京沪高速铁路、南水北调等重大工程的技术经济评价，多次获国家科技进步奖、孙冶方经济学奖和中宣部“五个一”工程奖。撰写或主编的著作有：《科技富国论》、《技术进步与产业结构》、《技术经济理论与方法》、《经济形势分析与预测——中国经济蓝皮书》、《走向21世纪的中国经济》、《21世纪中国经济大趋势》、《跨世纪重大工程技术经济论证》、《生产率与中美日经济增长》、《迎接知识经济新时代》、《知识经济——21世纪的新经济形态》、《科技进步与中国现代化》等30多部，发表学术论文数百篇。

- 知识经济呼唤加强决策科学研究
- 决策科学与科学决策
- 知识经济与人力资本
- 资本市场与科学决策
- 知识经济与营销决策
- 知识经济与社会决策
- 风险投资与科学决策

ISBN 7-80149-681-7



9 787801 496812 >

ISBN 7-80149-681-7/F·2

定价:

19.00

· 挑战知识经济丛书 ·

- 知识经济概论-----李京文 等主编
知识经济与产业结构调整-----葛新权 等编著
知识经济与老工业基地-----齐建珍 著
信息化：中国21世纪的选择-----汪向东 著
知识经济：21世纪的新经济形态--李京文 著
知识经济与知识产品-----李富强 等编著
知识经济与可持续发展-----葛新权 等编著

目 录

第一章 知识经济呼唤加强决策科学的研究（代序）	1
一、人类正处于知识革命的洪流之中	1
二、知识的含义	5
三、知识的分类	9
四、知识经济的出现及其对决策科学的要求	12
第二章 决策科学与科学决策	20
一、决策的含义及其重要性	20
二、实现科学决策的途径	29
三、当代中国决策科学的发展现状与问题	36
四、面向知识经济，发展决策科学	38
第三章 知识及其对科学决策的影响	43
一、知识的意义及其发展变化	43
二、知识与信息、数据的联系和区别	54
三、知识已成为社会的本质力量	63
四、以知识为基础的决策	74

第四章 知识经济与人力资本	87
一、人力资本理论与知识经济思想同出一源	87
二、人力资本理论的产生	96
三、人力资本理论的形成与核心	99
四、人力资本与作为经济增长方式的知识经济	109
第五章 知识经济条件下的资本市场与科学决策	122
一、知识经济的核心	122
二、创新与投资	127
三、科学决策	134
第六章 知识经济条件下的营销决策	143
一、知识经济条件下的市场营销	143
二、知识经济条件下的营销决策	163
三、营销决策与企业发展战略的关系	174
第七章 知识经济与社会决策	179
一、知识经济社会中决策行为的基本特征	179
二、人口与社会结构的决策	186
三、教育决策	191
四、环境决策	200
五、社会发展多目标综合决策	210

第八章 知识经济条件下企业管理创新决策——知识管理	
.....	215
一、迎接知识经济与加强企业知识管理的意义.....	215
二、企业知识管理理论.....	222
三、企业实施知识管理.....	229
四、知识管理战略模式.....	268
 第九章 风险投资与科学决策	 282
一、风险投资对知识经济的作用.....	282
二、风险投资需要科学决策保驾护航.....	285
三、科学地选择投资对象.....	289
四、科学地进行风险投资的运作.....	293
五、用科学方法促使风险投资源源不断.....	298
六、用科学手段降低风险投资的损失概率.....	300
 后 记	 304

第一章 知识经济呼唤加强决策科学的研究

(代 序)

一、人类正处于知识革命的洪流之中

人类已经迎来了第三个千年纪元，开始了人类在经济、政治、环境和自身的工作与生活都将发生巨变的 21 世纪。在过去的 2000 年及其之前的亿万年里，人类经历了石器时代、青铜器时代、铁器时代以及以采集、狩猎为主的游牧社会、以从事农业种植和手工业为主的农业社会和近代大机器生产的工业社会，创造了丰富多彩的物质和文化。特别是在 20 世纪里，社会生产力增长了 30 多倍，由上世纪初的 1 万多亿美元，增加到 20 世纪末的约 50 万亿美元，人均年增长 3%。而在这全球经济高速增长中，知识及其精华——科学技术的贡献已由本世纪初的 5% 左右上升到 70~80%，知识创新、科技进步已成为一个国家富强的源泉，成为人类文明的主要动力。在 21 世纪，世界将由工业经济时代迈向知识经济时代，推动这一伟大潮流的是迅速兴起的知识革命。包括科学革命、高技术革命、信息革命、文化革命、管理革

命等等在内的知识革命，正在世界的各个部分兴起，掀起了自动化、数字化、网络化、智能化、柔性化、虚拟化、全球化浪潮，并迅速向生产、分配、流通、服务、生活的各个领域渗透冲击，导致人类社会进入新的社会经济形态——知识经济和知识社会。导致这一巨变的知识革命表现出以下特征。

（一）知识总量迅速扩大，质量飞速提高

在近 300 年的时间里，人类社会的知识总量以几何的级数速度发展、进化和增值，而在近 50 多年里，人类知识的增加不仅数量极大，而且质量有了巨大变化。人类社会进入了前所未有的知识总量在质与量、深度和广度、内涵与外延等方面迅猛扩张，迅速飞跃的时期。有人估计，人类社会的知识总量，有 90% 是近 50 年生产创造出来的，所以被称为“知识爆炸”的时代。

（二）知识的内涵与形态有了重大发展

人类在其发展的不同阶段，创造、发展了不同内涵与形态的知识及其体系。在工业社会，知识的内涵包括了百科知识和各行各业、各种门类的专业知识，知识的形态主要是广泛使用的语言、文字、图形、数字、公式、符号，发布的形式主要是书籍、刊物、报纸和设计实验报告。

随着知识经济时代的来临，人类社会的知识内涵出现了革命性的变化，知识的内涵是科学、技术、艺术、教育、传媒、咨询、管理媒体的众多学科群，知识的载体也出现了巨大飞跃，出现了光讯、星讯、卫星电视、软盘、激光存储、激光照排、电脑传真、电子快报刊和互连网络，知识的形态逐渐由书报为主转变

为以符号体系和符号工具为主。

（三）知识的传播不断加快

随着通信基础设施特别是信息高速公路的建设，以及互联网的出现，知识传播极其迅速，过去为少数人掌握的知识，现在很快为千百万人所掌握。

实现信息化所依靠的关键技术是数字化技术、光纤技术以及网络技术，这几项技术近年来都获得快速发展。芯片与软件技术的发展使得每隔 3~4 个月就有新一代产品出现。网络开辟了一个新空间，即网络空间。美国 Internet 国际互联网络正在以年增数百万用户的速度覆盖全球，每隔半分钟即有一个新用户上网。现在正在兴建的下一代互联网的速率将比当前的互联网快上千倍，这种速度可以在不到 1 秒钟内传输一部《大英百科全书》。

（四）知识的作用越来越大，影响、决定着人们的生产、生活，决定着一个国家、民族的兴衰存亡

对知识在经济社会发展中的重要作用，历史上一些著名学者做过许多精辟的论述。中国春秋战国时的几位大思想家老子、孔子、庄子等都是以求道求知为己任，老子的一个《道德经》就是一部系统的哲理著作，孔子的《论语》则是一部“治国平天下”的广泛学问。16 世纪的英国科学家培根更是明确地指出：“知识就是力量”。马克思在他的许多著作中都指出：在人类发展过程中，引起社会生产关系发生变化的根本力量是生产力；而科学技术则是生产力中最活跃的因素。在人类历史上，知识、科学技术

的作用是随着生产力的发展和生产水平的提高而日益重要的。在农业社会，经济发展主要靠土地、人力、畜力和简单的工具，知识、科技的作用极小。第一次产业革命之后，一大批国家逐步进入了工业社会，科学技术以前所未有的速度向前发展，科技发明和新的技术成果不断涌现，知识和技术进步在经济增长中的贡献份额不断提高。知识作为蕴含在人力资本和技术中的重要部分，成为经济发展的核心。但是，技术进步的不确定性还很高。第二次世界大战以后，科学技术和世界经济都空前地蓬勃发展，技术进步在经济增长中的贡献在各种生产因素中已上升为第一要素，而且其稳定性大大提高；逐步实现了向“内生性”的转变过程，发达国家的经济比以往任何时候都更加依赖于知识的生产、扩散和应用。据统计，现在 OECD 主要成员国的国内生产总值（GDP）已有一半以上是以知识为基础的企业生产的，高技术产业在制造业中的份额和在出口中的份额也都大幅度增长。同时，投资正在向高技术产业和服务业倾斜，特别是向信息和通讯技术领域倾斜。用于研究与开发（R&D）、教育、培训的投资数额也很大，OECD 国家投入到研究与开发的费用约占 GDP 的 2.3%；教育经费平均占 OECD 成员国政府支出的 12%，在职业培训方面的投入占 GDP 的比重约为 2.5%。从以上数字可以看出，发达国家已经高度重视知识的生产与应用。

正是根据当代科学技术在经济、社会发展中的巨大作用，邓小平同志在 20 世纪 80 年代即明确地指出：“科学技术是第一生产力”。技术进步一般用生产率来加以测度。从理论上讲，生产率度量有函数论方法和原子论方法，所谓函数方法即将投入与产

出限定在一定的函数关系下进行生产率的度量。这是目前比较通用的方法。生产率有单要素生产率（如劳动生产率、资本生产率等）和全要素生产率之分。现代生产率度量中广泛应用生产函数来进行全要素生产率度量，即产出是各项投入的函数。

传统的“生产函数”注重的是劳动力、资本、原材料和能源等生产要素，而把知识、技术看做影响生产的外部因素。但是，由于知识、技术对生产的作用越来越大，因此必须发展新的分析方法，以便使知识更直接地纳入到生产函数之中去。

技术进步离不开投资，而按新古典经济理论演化而来的“新增长”理论（其代表人是罗默）则认为，技术进步为经济增长所带来的不是收益递减，而是收益递增。技术进步不仅来源于资本积累，而且有加快资本积累的作用。亦即知识可以提高投资的收益，而这又反过来增进知识的积累。这就把知识、科技对经济作用的认识向前大大推进了一步。同时，还必须指出知识、科学技术的伟大作用，不仅在于它在推动生产中的重大作用，而且是人类认识自然与社会从而改造自然、改造社会的武器和工具。

二、知识的含义

什么是“知识”？不同的学者从不同的视角做了不同的解释。中国古代的著名思想家老子、孔子等人，就一直在追求“道”，追求“知”，并把它们作为认识世界、认识人生的哲理。古希腊的哲学家苏格拉底和柏拉图等也很早就追求和宣传知识。现代西方的新康德主义认为知识是客体的符号，新实证主义认为知识是

运用语言记号的规划和感性知觉的总和。他们正确地指出了知识是客观事物或主观感情的记录和反映，但他们的問題在于分析知识的语言符号时，却忽视了知识的内容。前苏联等一些国家的学者强调知识是客观实在的反映，但他们仅仅强调消极的“反映”，却忽视了人作为实践主体的主观能动性。在中国，对知识比较普遍的理解是指人们在社会实践中获得的认识成果。因此，可以认为，知识是在人类实践过程中，在反映客观世界的基础上由人的智力劳动而产生的能够给人类带来物质和精神享受的成果总和。

从本质上说，知识属于认识的范畴，人的知识是在实践中形成的，其内涵也必然随着人类实践活动的深化——科技进步和社会发展而不断扩展。美国学者达文波特和普鲁萨克（Davenport & Prusak）认为“知识”是一种有组织的经验、价值观、相关信息及洞察力的动态组合，该组合的框架可以不断地评价和吸收新的经验和信息。这里的“动态”、“不断地评价和吸收”也正说明了知识是随着实践活动而不断发展变化的。现在，知识已不仅仅是人类认识世界的成果，更是从事实实践活动的思想、工具和手段，它已渗透到人类实践活动的各个环节。

关于知识的概念，国内学者还有其他几种不同的定义角度。张斌从哲学的认识论角度定义知识概念，认为知识是认识的成果。^①这意味着一切认识成果都是知识，这个知识概念是哲学上的广义的知识概念。宋太庆则把知识定义为知识是经验、信息——工具、逻辑和思想创意的数字符号系统。知识是符号系统，

① 转引自夏先良著，《知识论》，第4页，对外经贸大学出版社。

是符号的符号系统。^①汪丁丁则认为,经济学所关心的“知识”概念首先是所有可以使生产率增长的知识,或者所有可以改变生产的技术特性的知识。其次,经济学也必须关心那些可以改变生产的制度特性的知识,或者“制度性知识”。柳卸林则认为,知识经济中所指的知识,是包括人类迄今为止所创造的所有知识,其中科学技术、管理和行为科学的知识是最重要的部分。又说:“从另一个角度说,知识经济所说的知识,主要是有商业价值的知识。”^②上述这些理解,都有一定的依据。

西方经济学家也提出过许多种界定知识概念的定义。他们对知识概念的范畴同样存在较大的分歧,对于知识概念的理解和定义的内涵与外延的差距也较大。鲍丁(Boulding, 1966)曾写道:“‘知识’在英语中有某种倾向接近‘真理’的意思……简单地我以为知识即是想象和存在;它可以被观察或至少通过语言工具可被推演,可与回想相结合;某些想象使我们陷入比其他想象更加麻烦的境地;并且我们试图修正那些使我们陷入困境的想象。”鲍丁从抽象的角度定义他的知识概念,认为知识即是真理的意思。似乎在真理之外就没有知识了。^③

弗里曼和勃勒斯咯(Freeman and Polasky, 1992)认为,知识代表商家对生产理解的部分。积累的知识自愿地以这种方式代代相传可以产生出的持续增长。^④可见,这是一个仅仅涉及关

① 转引自夏先良著,《知识论》,第4页,对外经贸大学出版社。

② 柳卸林:《知识经济导论》,第11页,经济管理出版社。

③ 转引自夏先良著,《知识论》,第5页,对外经贸大学出版社。

④ 参见 Machlup, Fritz. *The Production and Distribution of Knowledge in the United States: 1960~1980*. Princeton University Press, 1962.