

 当代世界学术名著·经济学系列

THE PRODUCTION and
DISTRIBUTION of KNOWLEDGE
in the UNITED STATES

美国的知识生产与分配

弗里茨·马克卢普(Fritz Machlup)/著

孙耀君/译

 中国人民大学出版社

 当代世界学术名著·经济学系列

THE PRODUCTION and
DISTRIBUTION of KNOWLEDGE
in the UNITED STATES

美国的知识生产与分配

弗里茨·马克卢普(Fritz Machlup)/著

孙耀君/译

 中国人民大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

美国的知识生产与分配/马克卢普著; 孙耀君译.

北京: 中国人民大学出版社, 2007

(当代世界学术名著·经济学系列)

ISBN 978-7-300-08294-3

I. 美…

II. ①马…②孙…

III. 知识经济-研究-美国

IV. F171.24

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 100807 号

当代世界学术名著·经济学系列

美国的知识生产与分配

弗里茨·马克卢普 著

孙耀君 译

出版发行	中国人民大学出版社		
社 址	北京中关村大街 31 号	邮政编码	100080
电 话	010-62511242 (总编室)		010-62511398 (质管部)
	010-82501766 (邮购部)		010-62514148 (门市部)
	010-62515195 (发行公司)		010-62515275 (盗版举报)
网 址	http://www.crup.com.cn http://www.ttrnet.com (人大教研网)		
经 销	新华书店		
印 刷	河北三河市新世纪印务有限公司		
规 格	155 mm×235 mm 16 开本	版 次	2007 年 9 月第 1 版
印 张	25 插页 2	印 次	2007 年 9 月第 1 次印刷
字 数	430 000	定 价	49.00 元

版权所有 侵权必究

印装差错 负责调换

当代世界学术名著·经济学系列

策 划

马学亮

主 编

陈志俊 何 帆 周业安

编委会

丁 利	王永钦	王忠玉	刘元春	李军林	李辉文	朱 勇
陆 铭	陈利平	陈 钊	陈志俊	陈彦斌	何 帆	张晓晶
周业安	郑江淮	杨其静	柯荣柱	贾毓玲	夏业良	寇宗来

“当代世界学术名著” 出版说明

中华民族历来有海纳百川的宽阔胸怀，她在创造灿烂文明的同时，不断吸纳整个人类文明的精华，滋养、壮大和发展自己。当前，全球化使得人类文明之间的相互交流和影响进一步加强，互动效应更为明显。以世界眼光和开放的视野，引介世界各国的优秀哲学社会科学的前沿成果，服务于我国的社会主义现代化建设，服务于我国的科教兴国战略，是新中国出版的优良传统，也是中国当代出版工作者的重要使命。

我社历来注重对国外哲学社会科学成果的译介工作，所出版的“经济科学译丛”、“工商管理经典译丛”等系列译丛受到社会广泛欢迎。这些译丛多侧重于西方经典性教材，本套丛书则旨在选译国外当代学术名著。所谓“当代”，我们一般指近几十年发表的著作；所谓“名著”，是指这些著作在该领域产生巨大影响并被各类文献反复引用，成为研究者的必读著作。这套丛书拟按学科划分为若干个子系列，经过不断的筛选和积累，将成为当代的“汉译世界学术名著丛书”，成为读书人的精神殿堂。

由于所选著作距今时日较短，未经历史的充分洗练，加之判断标准的见仁见智，以及我们选择眼光的局限，这项工作肯定难以尽如人意。我们期待着海内外学界积极参与，并对我们的工作提出宝贵的意见和建议。我们深信，经过学界同仁和出版者的共同努力，这套丛书必将日臻完善。

“经济学系列”策划人语

经济学到了 20 世纪才真正进入一个群星璀璨的时代。在 20 世纪，经济学第一次有了一个相对完整的体系。这个体系包容了微观经济学和宏观经济学这两个主要的领域。经济学家们在这两个主要的领域不断地深耕密植，使得经济学的分析方法日益精细完美。经济学家们还在微观和宏观这两个主干之上发展出了许多经济学的分支，比如国际经济学、公共财政、劳动经济学等等。体系的确立奠定了经济学的范式，细致的分工带来了专业化的收益。这正是经济学能够以加速度迅猛发展的原因。

走进经济学的神殿，人们不禁生出高山仰止的感慨。年轻的学子顿时会感到英雄气短，在这个美轮美奂的殿堂里做一名工匠，付出自己一生的辛勤努力，哪怕只是为了完成窗棂上的雕花都是值得的。



然而，21世纪悄然降临。经济学工匠向窗外望去，发现在更高的山冈上，已经矗立起一座更加富丽堂皇的神殿的脚手架。我们的选择在于：是继续在20世纪的经济学殿堂里雕梁画栋，还是到21世纪经济学的工地上添砖加瓦。

斯蒂格利茨教授，这位21世纪的首位诺贝尔经济学奖得主曾经发表过一篇文章，题为《经济学的又一个世纪》。在这篇文章中他谈到，20世纪的经济学患了“精神分裂症”，即微观经济学和宏观经济学的脱节，这种脱节既表现为研究方法上的难以沟通，又反映出二者在意识形态上的分歧和对立。21世纪将是经济学分久必合的时代。一方面，宏观经济学正在寻找微观基础；另一方面，微观经济学也正在试图从微观个体的行为推演出总量上的含义。这背后的意识形态的风气转变也值得我们注意。斯蒂格利茨教授曾经讲到，以下两种主张都无法正确估计市场经济的长期活力：一种是凯恩斯式的认为资本主义正在没落的悲观思想；另一种是里根经济学的社会达尔文主义，表达了对资本主义的盲目乐观。我们已经接近一种处于两者之间的哲学，它将为我们的时代指引方向。

21世纪的经济学将从纸上谈兵转变为研究真实世界中的现象。炉火纯青的分析方法和对现实世界的敏锐感觉将成为经济学研究的核心所在。

“当代世界学术名著·经济学系列”所翻译的主要是处在20世纪和21世纪之交的经济学著作。这些著作在学术的演进过程中起到的更多是传承的作用。它们是20世纪经济学的集大成者，也是21世纪经济学的开路先锋。这些著作的作者大多有一个共同的特征。他们不仅是当代最优秀的经济学家，而且是最好的导师。他们善于传授知识，善于开拓新的前沿，更善于指引遥远的旷野中的方向。如果不惮“以偏概全”的指责，我们可以大致举出21世纪经济学的若干演进方向：博弈论将几乎全面地改写经济学；宏观经济学将日益动态化；政治经济分析尝试用经济学的逻辑对复杂的政策决策过程有一个清晰的把握；经济学的各个分支将“枝枝相覆盖，叶叶相交通”；平等、道德等伦理学的讨论也将重新进入经济学。

介绍这些著作并不仅仅是为了追踪国外经济学的前沿。追赶者易于蜕变成追随者，盲目的追随易于失去自己的方向。经济学是济世之学，它必将回归于现实。重大现实问题的研究更有可能做出突破性的创新，坚持终极关怀的学者更有可能成长为一代宗师。中国正在全方位地融入

世界经济，中国的国内经济发展也到了关键的阶段。我们推出这套丛书，并不是出于赶超的豪言或是追星的时髦。我们的立足点是，在世纪之交，经济学的发展也正处于一个关键的阶段，这个阶段的思想最为活跃，最为开放。这恰恰契合了中国的当前境况。我们借鉴的不仅仅是别人已经成型的理论，我们想要从中体会的正是这种思想的活跃和开放。

这套丛书的出版是一项长期的工作，中国社会科学院、中国人民大学、北京大学、南京大学、南开大学、复旦大学、中山大学以及留学海外的许多专家、学者参与了这套译丛的推荐、翻译工作，这套译丛的选题是开放式的，我们真诚地欢迎经济学界的专家、学者在关注这套丛书的同时，能给予它更多的支持，把优秀的经济学学术著作推荐给我们。

前言

基金讲座往往要负责出版一个小册子或不大的书。这次是包括五次演讲的一本巨著。第一次演讲是 1959 年 3 月我在康奈尔大学作的有关美国研究的 J. L. 高级讲座 (John L. Senior Lecture)；其余四次演讲是我 1960 年 10 月在福德姆大学作的穆尔豪斯·I·X·米勒讲座 (Moorhouse I. X. Millar Lectures)。

如果不是福德姆大学耶稣会的威廉·T·霍根神父 (Father William T. Hogan) 的鼓励，我怀疑自己没有足够的勇气来着手研究这个要求很高的项目。工作比我设想的更为繁重，其成果比预计的更多。原稿原拟交给福德姆大学出版社出版，但它的内容越来越多，包含至少 84 张统计表，这使得似乎由普林斯顿大学出版社来出版更为合适。我对两所大学出版社的社长表示感谢，对奎因神父 (Father Quain) 免除我把原稿交给

他的承诺义务和贝利先生 (Mr. Bailey) 承担这些任务表示感谢。我同普林斯顿大学出版社的合作非常愉快, 在此对约翰·B·帕特南先生 (Mr. John B. Putnam) 在编辑方面所提供的帮助和 P. J. 康克赖特先生 (Mr. P. J. Conkwright) 的设计技术表示敬意。

有些研究助手和同事在搜寻、核查和再核查本书所需的大量数据材料方面给了我帮助。我还要感谢托马斯·F·登伯格博士 (Dr. Thomas F. Dernburg)、鲁道夫·G·彭纳先生 (Mr. Rudolph G. Penner)、弗拉迪米尔·斯托伊科夫博士 (Dr. Vladimir Stoikov)、利昂·P·西多先生 (Mr. Leon P. Sydor) 和约翰·H·威廉姆森先生 (Mr. John H. Williamson)。玛丽·B·费恩霍兹女士 (Mrs. Mary B. Fernholz) 在准备付印稿件方面做了出色的工作, 一直在做似乎无穷无尽的复查工作, 还有利勒莫尔·韦德霍姆小姐 (Miss Lillemor Wedholm) 核查毛条校样。在准备索引方面我得到了程杭生 (音译) 先生 (Mr. Hong-Shen Cheng) 和詹姆斯·W·兰德先生 (Mr. James W. Land) 的帮助。我感谢所有这些忠实的朋友。

在我的感谢名单中不能不提到资金方面的帮助。国家科学基金会、福特基金会和来自一个大公司的赞助使我得以从教学任务中脱身并能支付研究助手的工资。国际金融系和普林斯顿大学的普利尼·菲斯克图书馆 (Pliny Fisk Library) 的设施也对我的工作提供了巨大的帮助。

2 在表达了我对许多人和组织的感谢以后, 我必须承认我在设想和执行这一工作中的主要缺陷。我关于知识和知识生产的概念非常广泛, 特别是由于我认可并研究两种意义的知识: “已知的知识” 和 “获得知识的状况”。因此, “生产知识” 不仅是增加已知知识的库存, 还包括在任何人的大脑中创造出一种认知知识的状况。但是, 知识的生产者可能在非常不同的层次上工作: 他们可能是信息的传递者、改革者、加工者、解释者或分析者和原创者。我在本书中未能做到、如果有时间想要做的是, 把这些不同层次上的知识生产活动从统计资料上区分开来。也许我会从事这一工作, 把其成果作为本书的续篇; 也许有人愿意做这项工作, 特别是关于本书最后一章中讨论的职业结构的变动。

· 弗里茨·马克卢普

1962 年夏

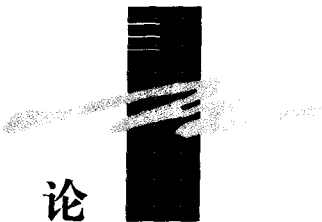
目 录

第一章	导论	1
第一节	作为知识生产学者 的经济学家	1
第二节	有关术语的 建议	4
第三节	我们面临的 任务	6
第二章	知识和知识生产的 各种类型	10
第一节	已经知道的和正在 认知的	11
第二节	知识的分类	12
第三节	生产知识的各种 方法	24
第四节	作为消费对象、 投资对象或作为成本 的知识	28



第三章	知识生产产业和知识生产职业	35
第一节	知识产业	35
第二节	知识生产的各种产业和各种 职业	37
第三节	公司、产业和整个经济	39
第四章	教育	41
第一节	操作的所在地和方式	41
第二节	家庭内的教育	42
第三节	在职培训	46
第四节	教会教育	51
第五节	军队教育	54
第六节	初等教育和中等教育	56
第七节	高等教育	61
第八节	被忽略的成本项目	74
第九节	教育的总成本	82
第十节	教育的生产率	86
第十一节	教育的效率	96
第十二节	一个学校改革方案	106
第五章	研究和开发	119
第一节	研究和开发工作的各种类型	120
第二节	研究和开发的费用	124
第三节	发明创造成果和专利保护	132
第四节	研究、公司规模以及竞争	143
第五节	发明过程中的思路	145
第六节	作为国民经济产品的研究	149
第七节	研究的生产率	153
第八节	工业研究与培养未来研究者的 对比	156
第九节	基础研究和高等教育	162
第六章	传媒	171
第一节	印刷物品	172
第二节	照相机和音响	198
第三节	舞台和电影	201
第四节	无线电广播	208

	第五节 广告和公共关系	221
	第六节 电话、电报和邮政服务	230
	第七节 会议	243
第七章	信息机器	249
	第一节 用于知识产业的信息机器	250
	第二节 信号设备	252
	第三节 用于度量、观察和控制的器械	253
	第四节 办公室信息机器	257
	第五节 电子计算机	259
第八章	信息服务	274
	第一节 知识产业的广义概念	274
	第二节 各种职业性的知识服务	276
	第三节 作为联合产品的信息和财务服务	280
	第四节 批发业务中的信息服务	288
	第五节 其他各种服务产业	289
	第六节 作为知识产业的政府	291
第九章	知识的总产值和国民生产总值	295
	第一节 技术和组织方面的差异	295
	第二节 1958 年美国按产业划分的知识 生产	299
	第三节 知识生产和经济增长	307
	第四节 知识产业的增长率	311
第十章	知识生产和职业结构	320
	第一节 技术、需求以及职业结构	320
	第二节 职业结构的变化	323
	第三节 知识生产各种职业的收入份额	330
	第四节 某些隐含意义	336
	第五节 产业和职业：比率和增长率	339
	第六节 统计的精确度和结论	340
	索 引	342
	译后记	385



第一章 导 论

每个学术分支都有许多被人认为是理所当然的事。如果一定要把这些事解释清楚的话，“那就让乔治去干吧”。而乔治常是另一学科的人。于是，知识生产和分配的分析这件事就落到了乔治的领域。

3

乔治总是一个受人欢迎的人。即使人们并不知道他到底是否真的存在，也还是倾向于依赖他。可是，近年来，在越来越多的领域中，乔治们真的出现了。其中许多人被称做“跨学科研究工作者”。

第一节 作为知识生产学者的经济学家

任何以“生产和分配”的名称出现的事物，听起来似乎显然属于经济学家的领域。另一方面，“知识”（knowledge）的分析似



乎又是哲学家的工作，虽然其中某些方面也被社会学家认为与他们有关。不过，如果讲到“美国的知识传播”，教育专家会认为这应该属于他的领域。同时，以传播理论和信息系统理论为专业的数学家或运筹学家也会竖起他们的耳朵。本书讨论的某些知识事实上是属于工艺学的。因此，工程师理所当然地会对此感兴趣。当我尝试用这个题目来代表研究中所涉及的各个不同学科时，许多人会感到惊讶，一个经济学家居然认为自己能够从事这种研究。当然，他们事实上并不真正知道，我在这个有趣的标题下打算做出什么样的研究。

一、知识作为经济分析中的一种资料

知识，至少某些种类的知识，一直在经济分析中起着一定作用。人们总是认为，买卖双方是具有“市场知识”的，即具有关于他们卖出和买进机会的知识。所有的供应和需求、竞争和垄断、相对价格、相互依存的理论以及所有其他的理论都建立在以下的假定上，即卖者知道他们能够卖出的最高价格，而买者知道他们能够买进的最低价格。此外，人们总是认为生产者具有“当时的工艺知识”，即关于他们生产机会的知识。换句话说，人们假设生产者知道自己能够生产的最低成本。通常的假设是，一个产业中所有的生产者都熟悉该产业的“工艺技术”。

这并不意味着经济理论家认为工艺知识是不变的。但对绝大多数经济学家和绝大多数经济问题来说，社会中的知识及其分配状况被假定为已给定的。这并没有什么不对。当一个经济学家分析新税种、利率或工资率变动的效果时，如果他不假定工艺技术处于给定的状态，那是不合情理的。当经济学家在分析增长和发展问题时，他常常会发现，假定工艺技术或增长率处于一种给定状态（不论这可能意味着什么）是有利的。

现在，越来越多的经济学家关心将来 20 年或 30 年可能的经济增长。不用讲，他们不可能把工艺知识的状况看成是既定和不变的。另一方面，他们不愿把那些非必需的、只能增加模型负担的因素也加入模型之中，所以，他们采用一种已定的生产增长率，把过去的增长率运用到未来中。换句话说，把工艺知识的进步看成是一种外在因素，一种简单的趋势函数，一种时间函数。

顺便说一句，有关经济增长的其他重要要素，如人口和劳动力，也被看做是不变的。以前有段时间，经济学家认为，对人口的增长进行解释，是他们的职责。后来，他们不做这些事了，而是把它们交给乔治——这次他是个专家，人口学家。目前，只有很少的经济学家关注人

口变动对经济的影响,把人口作为一种因变量,包含在他们的增长模型中。把一个变量作为外生变量还是作为由函数体系决定的内生变量,取决于其相关性和便利性。例如,没有经济学家会拒绝把资本形成的解释包括在其工作之中。他构建复杂的模式,其中的投资函数、储蓄函数和其他一些方程式被认为是为此服务的。可是,存在着一些问题——例如,把国民收入的数字应用到未来——其积累率就自然地被当做固定不变的,而作为基础的功能就不顾了。

工艺知识的发展及由此带来的生产率的增长,肯定是分析经济增长和其他经济问题的重要因素。但有一个小例外是专利保护理论。知识,特别是工艺状况的积累,在经济模式中习惯地被认为是外生因素或趋势函数。但是我们隐含地认为知识的存量可以通过特别的努力来扩大;把资源投入教育及研究和开发是一个重要的经济因素,能显著地改变基础知识和应用知识的增长速度。近些年来,经济统计学家高度重视社会对知识创新和传递的投入。教育的经济学与研究和开发的经济学是正在发展中的专门化的新领域,它们的发展部分地得益于研究基金的慷慨资助。

二、知识作为一种产品、资源分配的函数

知识在资源分配中从外生的独立变量地位“提升”到取决于投入的一种内生变量的地位,是一个重要的步骤。这并不是一种新颖的想法。亚当·斯密(Adam Smith)早在1776年就写道,“以更多劳动和时间的代价受过教育的人……可以比做昂贵的机器。”^[1]而“把资本概念应用到人”^[2]这一想法从来没有在经济文献中完全消失过。它被对人的生产能力的发展作过许多突出贡献的学者,如弗里德里希·利斯特特别强调过。由于这同某些政策问题有关,对知识的投资在私人收益和社会收益上的差别曾被热烈讨论过。如对幼稚产业的保护问题。但在我们这个时代之前,经济学家的兴趣还从来没有这样紧密地集中在经济增长和发展的分析上。因而下述现象就不足为怪了,人们蜂拥而上地研究投资于知识的生产率。

这些研究的焦点集中在教育、基础研究以及应用技术的研究和开发上;也就是集中在那些被认为将来能通过生产率的增长来获得投资回报的知识的生产上。有少数经济学家把他们的分析武器瞄准稍微有些不同的目标:市场研究。认识到有关买和卖的机会的完备知识不能对所有问题都适用,而在市场研究方面多作努力可能会降低成本和增加公司的收

益，于是经济学家着手分析投资于市场研究的边际效率。所有这些知识有一个共同特点，它们都有助于提高经济的效率。

可是，除了这些预计在将来很可能得到回报的知识以外，还有一些其他类型的知识。如有些知识能使其接受者立刻得到快乐，而社会也花费了大量资源用于这些知识的传播。当然，尽管可能把研究限定在将来能通过生产率的提高得到回报的那些类型的知识，但这限制不能满足人们超越通常智力的好奇心。而且，不论研究者的兴趣是广泛还是狭窄，他不可能不花费相当的注意力于“非生产的”知识上而研究“生产的”知识。因为，“非生产的”知识同“生产的”知识往往是联在一起的产品。学校里传授的、书本里出现的、杂志中包含的、报纸上印的、无线电广播的、电视上传播的知识是多种多样的。研究其中的一种，就是分析其全部。

如果进一步扩大研究范围，似乎是有好处的。当经济继续发展，社会变得更复杂，生产、贸易和管理的高效率的组织似乎会要求在知识生产和物质生产之间有更高程度的劳动分工。在我们的经济和社会组织的所有部门中，纯粹“脑力工作”和主要是体力工作之间的劳动分工都显著增加了。这种增加可以从绝大部分政治组织的政府和工商企业的管理层中人力资源日益增长的作用看出。这也可以从许多产业的“非生产性的”劳动对“生产性的”劳动的比率看出。这种所谓“非生产性的”工作者是指那些翻弄文件和发出信号、负责让别人“知道”应该做什么事的人。许多读者在一开始对把这种工作也包括在“知识生产”中可能觉得奇怪。但在我们讨论的以后阶段将会觉得更能理解和合理。

7 这样，除了上述的研究工作者、设计者和计划者之外，很自然地高层管理人员、秘书以及经济中所有的知识的“传递者”最终都会成为我们分析知识的生产和分配的中心对象。

如果社会把相当多的资源用于某种特定活动，经济学家就需要考察这种资源分配，并了解这种活动的影响、它的主要组成部分以及它同其他活动的关系。

第二节 有关术语的建议

经济学家在承担这项研究时，由于没有现成的分析工具，必须制定