



吉林大学商学院专著系列

国家社会科学基金青年项目 (10CJL021)

教育部人文社会科学青年基金项目 (08JC790045)

教育部人文社会科学青年基金项目 (09YJC790118)

中国博士后科学基金特别资助项目 (200902493) 资助

中国博士后科学基金面上项目 (20060390270和20080441003)

吉林大学“985工程”中国经济分析与预测哲学社会科学创新基地

资助

投入产出效率、结构因素 与中国经济增长质量

Input-output Efficiency, Structure Factor and
Quality of Economic Growth in China

■ 刘海英 / 著



经济科学出版社
Economic Science Press



吉林大学商学院专著系列

国家社会科学基金青年项目 (10CJL021)

教育部人文社会科学青年基金项目 (08JC790045)

教育部人文社会科学青年基金项目 (09YJC790118)

中国博士后科学基金特别资助项目 (200902493)

中国博士后科学基金面上项目 (20060390270 和 20080441003)

吉林大学“985 工程”中国经济分析与预测哲学社会科学创新基地

资助

投入产出效率、结构 因素与中国经济 增长质量

经济科学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

投入产出效率、结构因素与中国经济增长质量 / 刘海英著.
—北京: 经济科学出版社, 2011. 3
(吉林大学商学院专著系列)
ISBN 978 - 7 - 5141 - 0435 - 6

I. ①投… II. ①刘… III. ①投入产出 - 影响 - 经济增长 - 研究 - 中国 IV. ①F124.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 029226 号

责任编辑: 杜 鹏
责任校对: 徐领柱
技术编辑: 王世伟

投入产出效率、结构因素与中国经济增长质量

总编部电话: 88191217 发行部电话: 88191540

网址: [www. esp. com. cn](http://www.esp.com.cn)

电子邮件: [esp@ esp. com. cn](mailto:esp@esp.com.cn)

北京三木印刷有限公司印装

880 × 1230 32 开 8 印张 220000 字

2011 年 3 月第 1 版 2011 年 3 月第 1 次印刷

ISBN 978 - 7 - 5141 - 0435 - 6 定价: 24.00 元

(图书出现印装问题, 本社负责调换)

(版权所有 翻印必究)

前 言

经济增长既是数量的扩张过程，也是质量提高的过程，是数量扩张和质量提高的统一。经济增长质量描述的是经济增长中“质”的部分，不仅反映了产出效率的提高，也反映了产出质量、环境质量、经济结构和运行质量等。

自从1978年以来，中国经济以年均近10%的增长率高速增长。然而，经济增长率指标既不能衡量增长的代价和方式，也不能衡量资源配置的效率，更不能衡量经济福利的分配状态。理论虽然如此，但由于片面追求“政绩观”所限，改革开放以来中国经济主要靠投入、再投入进行驱动。这种数量上的低水平扩张，不仅效率低下，而且多以资源过度消耗和生态环境恶化为代价。同时，人力资本水平的低下也使中国经济适应技术进步和自主创新的能力有所下降。大量的研究和事实表明，中国目前亟待提高经济的投入产出效率和产出质量，合理利用资源，改善生存环境质量。

改革开放三十年来，中国经济增长质量并不像其规模增长一样为人所称道，其根源在于中国并没有实现经济增长方式的根本转变。“实现中国经济增长由粗放型向集约型转变，提高增长效益”这一提法虽然早在20世纪80年代就已经提出，但由于种种原因没有理顺。事实上，至今中国经济增长方式依然是靠投入驱动的粗放型增长。2003年10月召开的党的十六届三中全会明确提出了科学发展观，即“坚持以人为本，树立全面、协调、可持续的发展观，促进经济社会和人的全面发展”，实际上中国政府近年来已经开始重视经济增长的质量问题。然而，自2008年金融危机以来，中国

政府的强力刺激经济计划又开始集中于保增长问题，而这在客观上必然会延迟中国经济结构的调整 and 增长方式的转变进程。

本书的主要内容来自于作者本人的博士论文“中国经济增长质量研究”一文。题目之所以改成了“投入产出效率、结构因素与中国经济增长质量”，主要是基于如下考虑：提高中国经济增长质量或者转变经济增长方式，其全部内涵就是指投入产出效率的提高和经济结构的改善。因此，本书选择从1978年开始的中国改革开放三十年作为中国经济增长质量的评价时间区间，从投入产出效率、产出质量、结构和运行、环境质量等方面对改革开放三十年中国经济增长质量展开研究。全书主要内容共分为四编。第一编从投入产出、结构和技术创新角度研究了经济增长质量的理论内涵及评价理论和方法；第二编在回顾改革开放三十年来中国经济增长状况的前提下，运用大量数据对中国经济增长质量予以综合评价，揭示了改革开放三十年来中国经济的数量扩张和质量提高的非一致性；第三编主要从全要素生产率、投入要素质量、结构乃至体制因素剖析了中国经济增长数量扩张和质量提高不一致的成因与机理；第四编对中国经济增长质量的成因予以总结，提出相应的对策和建议。

中国必须要减少无效经济活动，提高投入产出效率和改善经济结构，否则，转变经济增长方式或者提高经济增长质量将是一个永远难以企及的目标。希望本书不仅能够让读者了解改革开放三十年中国经济增长的实践，更重要的是让读者能够认识到中国经济增长的数量扩张和质量提高是背离的。相信这些对中国经济的可持续性增长能有一些启示。

刘海英

2010年12月于吉林大学

目 录

第一编 经济增长质量的内涵及理论评价

第 1 章 相关研究的理论基础	3
1.1 西方经济学分支对于经济增长质量理论 研究的认识	3
1.2 国内学者对于经济增长方式研究的理论 基础	11
1.3 经济增长质量相关研究理论基础的归纳	14
1.4 本章小结	16
第 2 章 经济增长质量中的要素投入、结构因素和 技术创新	18
2.1 经济增长质量的理论内涵	18
2.2 经济增长质量的要素决定理论	23
2.3 经济增长质量与经济结构相关理论	27
2.4 经济增长质量与可持续发展理论	31
2.5 经济增长质量的技术创新和制度创新 机制理论	34
2.6 本章小结	38

第3章 经济增长质量的评价理论与方法	40
3.1 传统单一指标测度的经济增长质量理论与方法	40
3.2 多指标综合考虑下的经济增长质量综合评价 理论方法	48
3.3 基于投入产出过程测度经济增长中全要素 生产率	50
3.4 本章小结	52

第二编 中国经济增长质量状况及评价

第4章 改革开放三十年来中国经济增长状况的 历史回顾	55
4.1 改革开放三十年来中国经济运行状况的回顾	55
4.2 中国经济增长的投入要素状况	60
4.3 中国经济的产出结构及质量状况回顾	65
4.4 中国经济增长过程中的产业结构变动状况	68
4.5 中国经济增长过程中的环境状况和资源 消耗状况	69
4.6 本章小结	72
第5章 基于单一指标衡量的中国经济增长质量评价	74
5.1 改革开放三十年来中国经济产出效率 状况的评价	74
5.2 改革开放三十年来中国经济产出消耗 状况的评价	82
5.3 转轨以来中国经济产出质量状况的评价	92
5.4 改革开放三十年来中国经济运行质量 状况的评价	94
5.5 转轨以来中国的生存环境质量状况评价	100

5.6	本章小结	104
 第6章 改革开放三十年来中国经济增长质量的综合评价研究		
107		
6.1	基于相对指数法测度的中国经济增长质量综合评价	108
6.2	中国经济增长质量综合评价的因子分析	125
6.3	本章小结	136
 第三编 中国经济增长质量影响因素的相关实证研究		
 第7章 全要素生产率变化与经济增长质量		
141		
7.1	全要素生产率与经济增长质量的同一性	141
7.2	全要素生产率测度的理论与方法	142
7.3	中国经济增长的全要素生产率测算	144
7.4	中国经济增长的质量提高和数量扩张不协同性分析	157
7.5	本章小结	161
 第8章 资本、劳动投入与中国经济增长质量		
162		
8.1	物质资本投入对中国经济增长质量的影响	162
8.2	中国人力资本“均化”与中国经济增长质量关系研究	169
8.3	本章小结	182
 第9章 产业结构变动与中国经济增长质量		
186		
9.1	产业结构演变与经济增长质量的关系	186
9.2	改革开放三十年来中国产业结构变动状况	187
9.3	产业结构变动对中国经济增长的贡献	191

9.4	产业结构偏差对中国经济增长质量的影响机理	197
9.5	本章小结	201
第10章	非国有经济发展与中国经济增长质量	203
10.1	非国有经济、经济增长与经济增长质量的动态模型系统	204
10.2	实证研究结论	209
10.3	非国有经济发展对中国经济增长数量和质量的 作用机理	211
10.4	非国有经济发展与中国经济增长质量关系 研究启示	214
10.5	本章小结	216

第四编 中国经济增长质量的成因及提升对策

第11章	中国经济增长质量的成因总结	221
11.1	中国经济增长质量的成因之一——投入 要素质量	221
11.2	中国经济增长质量的成因之二——结构 运行质量	222
11.3	中国经济增长质量的成因之三——体制 因素	223
11.4	本章小结	224
第12章	提高中国经济增长质量的对策和建议	225
12.1	建立经济规模扩张与全要素生产率提高的 协同机制	225
12.2	提高资本投入要素的效率	226

12.3 调整产业结构，促进第三产业的发展	228
12.4 完善以产权多元化为核心的经济体制改革	229
12.5 本章小结	231
参考文献	232
后记	245

第一编

经济增长质量的内涵及理论评价

本编首先研究了经济增长质量的相关理论，并在此基础上对经济增长质量的内涵予以界定。同时，对影响经济增长质量的要素理论、结构理论和经济增长的可持续发展理论分别进行了研究，并提出了经济增长质量的理论评价与方法体系。

第 1 章

相关研究的理论基础

1.1 西方经济学分支对于经济增长质量理论研究的认识

国外的研究中并没有直接关于经济增长质量的理论，经济增长质量被界定为经济增长过程的一部分。这在美国经济学家多恩布什、费希尔对经济增长的定义中可以清晰地分离出来。

多恩布什、费希尔在其著作《宏观经济学》中这样定义经济增长：“生产要素积累和资源利用的改进或要素生产率增加的结果”^①。所谓生产要素积累，是指经济增长中投入要素数量的增加。所谓资源利用的改进或要素生产率增加，是指经济增长过程中技术进步作用和要素使用效率的提高，而这恰恰是经济增长质量的基本概念。从这个意义上说，经济增长质量是经济增长的一部分。经济增长本身既是数量的扩张过程也是质量的提高过程，是数量扩张与质量提高的统一。

由于经济增长质量是经济增长的一部分，而经济增长理论在国

^① [美] 多恩布什、费希尔：《宏观经济学》，中国人民大学出版社 1997 年版，第 239 页。

外的经济理论研究中一直占有重要地位,因此,经济增长质量的相关理论经常伴随经济增长理论的创新而获得重新界定。也就是说,随着经济增长理论的发展,经济增长质量的相关理论也在不断更新。因此,研究经济增长质量的相关理论,首先必须研究经济增长理论。

经济增长理论是研究发达国家国民经济长期发展问题的理论。当代西方经济增长理论的研究一般分为两个时期:第一个时期集中在20世纪五六十年代,以新古典经济增长模型为代表;第二个时期是20世纪80年代末至90年代的内生经济增长理论,又称为新经济增长理论。研究发展中国家经济长期发展的理论被包含在发展经济学中。发展经济学主要研究方向包括结构主义理论和产业结构理论,主张发挥政府干预作用,通过结构改革和产业结构重组、升级来促进经济增长。

制度经济学派认为,制度是经济增长的既定前提和重要原因。因此,制度创新作为经济增长的机制尤为重要,尤其在经济落后并且具有一定政治影响的国家更是如此。

一、新古典经济增长理论与增长质量理论

新古典经济增长理论被公认是由美国经济学家索洛(R. M. Solow)在1956年年初发表的《对经济增长理论的一个贡献》一文中^①提出的。而后其在1957年发表的论文^②中提出的模型第一次将技术进步因素纳入经济增长理论中,将人均产出增长中由技术进步引起的部分和由人均资本占有量变化引起的部分区分开来。实际上,由技术进步变化引起的人均产出增长就是经济增长的质量提高

① Solow, R. M. *A contribution to the Theory of Economic Growth*. Quarterly Journal of Economics, 1956. Vol. 39, P. 128.

② 罗伯特·M. 索洛:《技术变化与总量生产函数》,载《数量经济与技术经济资料》1985年第10期。

部分。技术进步变化对人均产出的贡献越大,经济增长的质量就越高。这里的技术进步是广义的,即增长中不被生产要素增加所解释的部分。索洛使用的“技术变化”(technological change)一词可以作为经济增长的质量因素,这样,经济的加速与减速、劳动力教育质量的改进、规模效益、制度因素等各种各样的非投入因素都可归入“技术变化”这个统一因素之中。索洛利用美国的数据就技术进步对经济增长的贡献份额作了定量测算后发现,1909~1949年美国的人均产出增加了1倍,而其中只有12.5%可以归因于资本集约程度的增长,另外87.5%却没有得到解释。这些未被解释的部分都应当归到“技术变化”因素之中。这一发现引起了人们对技术进步的关注。

自此,新古典经济增长理论将经济增长的因素归结为资本、劳动和技术进步。其中,技术进步因素对经济增长贡献的大小成了衡量经济增长质量高低的唯一标准。至今这一理论仍被人们广为应用,不同的只是技术进步贡献率的测度方法在不断更新和发展而已。其中的生产函数法(“索洛余值”)、指标体系法和因素分离模型与方法(丹尼森因素分解)等研究如何测算技术进步的方法最具有代表性,目前仍有人在作这方面研究。

以索洛为代表的新古典经济增长理论虽然从理论和经验的研究上都指出了技术进步对经济增长的决定意义,但是,在模型中作为非投入因素的“技术进步”因素始终是一个外生变量,而且新古典经济增长理论并没有对技术进步的来源做出经济上的解释。比如,物质资本往往流向人力资本条件好的地区,而不是简单地流向低工资国家,这意味着人力资本与物质资本的互补性可能强于劳动力与物质资本的互补性和替代性。技术是一种知识,其载体或是物质资本或是人力资本,或是其他什么东西。虽然技术进步是外生变量,且导致技术进步的因素不易确定,但是,对技术进步整体测算的研究还是构成了经济增长质量理论的研究主线。

二、新经济增长理论中经济增长质量的内涵

近年来,随着世界经济的不断发展,新古典经济增长理论由于将技术进步作为外生变量而无法解释许多现代经济增长的实践。在这个背景下,阿罗(Kenneth Arrow)于1962年在《经济研究评论》上发表了《实践学习的经济意义》^①一文,开辟了新经济增长理论研究的先例。

这篇论文数学模型的三个假设包含了学习过程的两个效应。一是由于生产了更多的资本品而积累了更多的知识,生产单位最终产品所需结合的劳动减少,使下一代资本品所含的技术水平得以提高。二是由于知识的共享性,所有劳动力和固定资产在生产最终产品时的效率都有所提高。这是知识的“溢出效应”。基于这些假设,阿罗从普通的劳动与资本的柯布—道格拉斯常规模收益生产函数导出了一个规模收益递增的生产函数,并探讨了导致收益递增的原因。生产规模收益的递增,是由非要素投入引起的效率提高,这里主要是指由于投入要素本身质量和要素组合质量的提高而使产出效率提高。很明显,这是经济增长的质量部分。Jason G. Cummins 和 Giovanni L. Violante 用美国历年设备投资的质量变化表征技术变化的研究表明,二战后的投资质量年增长4%,而20世纪90年代后的投资质量增长更快,年增长达到了6%^②,这说明,新的投资比过去的投资体现了更大的技术进步,因而具有更高的生产率。

Uzawa H. 于1965年在《世界经济评论》上发表的《经济增长总量模型中的最优技术变化》一文中,将人力资本因素引入经济

① Arrow, K. J. *the Economic Implication of Learning by doing*. Review of Economic Studies, 1962, Vol. 29, pp. 234 - 238.

② Jason G. Cummins and Giovanni L. Violante. *investment-specific Technical Change in the United States (1947 - 2000): Measurement and Macroeconomic Consequences*. Review of Economic Dynamics 5. pp. 243 - 284 (2002).

增长理论的研究中,并将教育和研发作为独立部门研究,用人力资本水平提高表示技术进步^①。他还从消费者和生产者的最优化行为出发,推导出均衡增长路径和均衡条件,虽然未能摆脱经济增长依赖于外生变量的结论,但却提出了重要的关于人力资本与经济增长质量的相关理论。用人力资本表征的技术进步,实际上是劳动力投入要素素质提高的结果。与含有体现型技术进步的设备投资一样,人力资本是劳动力质量提高的结果,除去人力资本投资成本以后的人力资本对经济增长的贡献是经济增长质量提高的主要因素之一。对于人力资本是如何促进经济增长质量的作用机制问题, Schultz T. W. 的研究认为,人力资本可以产生“知识效应”和“非知识效应”,并以此直接或间接地促进经济增长;同时,人力资本通过产生边际收益“递增效应”而使经济增长不会具有收敛性。^②

从此以后,经济增长质量的研究被集中于人力资本在经济增长中内生研究。新经济增长(内生)理论的出现,更加强化了这种研究趋势。Lucas 在 1988 年的研究中引入了人力资本的“外部效应”^③,并根据 Gary Becker^④的理论把人力资本内生化。这样,有关经济增长质量理论的研究就由外生的技术进步因素转变成了内生的人力资本因素。

罗默(P. Romer)在 1986 年的论文^⑤中吸收了阿罗的思想,即:技术进步可以提高投资收益,投资又会引致知识的积累,知识的增加促进了技术进步。在其模型中,经济增长率完全是由知识存

① Uzawa, H. *Optimum Technical Change in an Aggregative Model of Economic Growth*. Journal of Political Economy, Vol. 6, 1965, pp. 18 - 26.

② Schultz, T. W. *Investment in Human Capital*. American Economic Review, (1961) 51. pp. 1 - 17.

③ Lucas, R. J. *On the Mechanics of Economic Development*. Journal of Monetary Economics. Vol. 22, 1988, pp. 3 - 42.

④ Gary Becker and Kevin Murphy. *The Division Labor, Coordination Costs, and Knowledge*. Quarterly Journal of Economics. Vol. CVLL, No. 4, 1992, pp. 1137 - 1160.

⑤ Romer, P. E. *Increasing Returns and Long-run Growth*. Journal of Political Economy, Vol. 94, 1986, pp. 1005 - 1036.