

本书由教育部归国博士科研启动基金资助

中国工业企业 与银行效率的计量研究

于立 王祖娟 刘广锋 著

黑龙江教育出版社

中国工业企业与 银行效率的计量研究

于 立 王祖娟 刘广锋 著

黑龙江教育出版社

图书在版编目(CIP)数据

中国工业企业与银行效率的计量研究/于立等著. —哈尔滨:黑龙江教育出版社, 2007

ISBN 978-7-5316-4705-8

I. 中… II. 于… III. ①工业企业管理—计量学—研究—中国 ②银行—经济管理—计量学—研究—中国
IV. F425.3 F832.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 092587 号

中国工业企业与银行效率的计量研究

ZHONGGUO GONGYE QIYE YU YINHANG XIAOLV DE JILIANG YANJIU

于 立 王祖娟 刘广锋 著

责任编辑 华 汉

封面设计 宫 羽

责任校对 逸 冰

出 版 黑龙江教育出版社

(哈尔滨市南岗区花园街 158 号)

印 刷 哈尔滨市动力区哈平印刷厂

发 行 黑龙江教育出版社

开 本 850×1168 毫米 1/32

印 张 5.875

字 数 163 千

版 次 2007 年 6 月第 1 版

印 次 2007 年 6 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978-7-5316-4705-8/G · 3678

定 价 19.80 元

于立简介

文章千古事，得失寸心知

于立教授，经济学博士。1956年出生于黑龙江省，1982年毕业于哈尔滨科学技术大学精密仪器专业，曾在北京市仪表局、国家计划委员会经济研究所、国务院机电产品出口办公室工作。1992年赴日本国立神户大学研究生院攻读硕士、博士课程，获得经济学博士学位。回国后曾在国家发展与改革委员会、北京市发展与改革委员会工作。现在受聘于哈尔滨理工大学，任经济管理学院教授、产业经济学学科硕士生导师。

于立博士主要从事产业经济学研究，在企业的生产函数、生产效率的研究方面具有较大的兴趣。在日本攻读博士学位时发表过一些研究论文，被日本的中国经济研究中心录用为中国问题研究资料。在大学里主要教授本科生、研究生的计量经济学、博弈论等课程，对于产业经济研究中的数量研究方法颇有见地。同时从事一些地区、行业的生产率的比较研究。

于立博士希望有兴趣的同行、学生能够通过这次出版本书的机会多多联系，希望在国内能够有更多的同仁共同从事这方面的研究探讨。于立博士的座右铭是“文章千古事，得失寸心知”，更深信人生应该时刻铭记“悔以往之不敏，知今是而昨非”的古训。严于律己、宽以待人是做人的准则，在业余时间对诗书及中国文学和日本文学也有着浓厚的兴趣。

悔以往之不敏，知今是而昨非

序 言

在讨论近年的中国经济时，不能不首先讨论 1978 年以来的经济改革及其效果。

从 1978 年开始，中国在坚持社会主义体制大框框的同时，“摸着石头过河”，独立地渐进地探索着进行经济改革。长期的中央集权式计划经济体制在各个领域开始解冻，代之以市场机制的引进。由于中国是农业大国，改革首先从农业开始，渐渐地推广到工业、从区域上也是先从农村普及到城市。

在农村的经济改革取得一定程度的成功后，中国开始了工业部门、特别是国有工业企业的改革。在中国，国有部门的工业生产总值上曾经占压倒比重，是中国经济的主要组成部分。改革以后，由于非公有企业部门的迅速发展，到上世纪 80 年代末，国有与非公有制企业的产值实现了逆转。

但是，这并不意味着国有企业的发展停滞。国有企业部门通过经济改革渐渐降低指令性生产计划的比重，提高市场需求产品的生产，并实施一系列的改革措施。其中如企业留利比率的提高、引入利润机制等等，其结果是大大提高了生产效率。

本书由三大部分构成，第一编为工业整体的研究，从第 1 章到第 3 章。第 1 章记述了工业的发展和贸易，第 2 章分析了工业产品价格的变化及其原因。第 3 章为工业生产函数的估计和 TFP 测算。研究的范围涉及整个工业并细致到 14 行业。对整个工业和 14 行业的生产函数进行了的推导，根据推导结果论述了工业的生产特性。

通过对整个工业的分析，我们看到改革以来工业生产率的上升趋势是明显的。因此在第二编论述了生产率变化的主要原因。

本书的观点是改革的进展带来了国有及非国有企业生产率的上升,而且,这种变化因企业的所有形态不同而大不同。为了验证这一观点,第二编用了大量篇幅进行了生产率变化的因素分析,其中包括对不同企业类型的生产率变化因素的计量。

中国工业企业有国有企业和乡镇企业两大类,分析时必须考虑所有制形态的差异。国有企业在最近十几年通过经济改革使生产率大大上升,对此已有大量研究。只是,1978年以前几乎不存在的乡镇企业在经济改革开始以来如雨后春笋般出现。这些企业在天然资源、资金、生产布局条件、人才和许多方面无法与国有企业相比,但他们发挥了自主经营的优势并利用农村的低廉劳动力而迅速发展起来。

第4章就国有企业的制度改革,主要是企业经营制度的改革和企业面临的市场制度的改革两方面,论述生产率上升中企业制度改革的作用。同时论述了市场制度改革的效果。

乡镇企业在所有制、企业管理形态方面本质上不同于国有企业。因此改革的措施和效果也是有差异的。第5章论述了乡镇企业的形成和发展,进而探讨了乡镇企业的改革带来的生产效率上升效果。

具体方法是用超越对数生产函数对乡镇企业的生产率变化和主要原因进行定量分析。

如前所述,企业的所有形态不同必然导致改革的效果不同。这里所谓企业所有形态分为国有企业、城市私有企业、乡镇企业、合营企业。

再者,在乡镇企业中,分为与国有企业联营的联营型和独立的乡镇企业。考虑企业类型的不同,在计量模型中引入虚拟变量,以比较不同类型企业生产效率的差异,这部分在第6章的企业所有制别生产效率性比较中。

随着我国加入WTO,国内金融业与外资银行之间的竞争势必十分激烈。实际上与外国银行的竞争除了服务质量的比较以外,银行的生产效率是非常重要的一个方面,因此,如何提高国内银行的效率,成为一个紧迫而重要问题。

为此,在第三编部分,主要运用随机前沿方法,从生产前沿和成本前沿两个角度对中国银行业的X效率进行实证分析,并对两类效率的排序进行了综合比较。最后,对影响中国商业银行效率的主要因素进行了分析,认为影响中国商业银行效率的因素主要有三大类:产权状况、风险管理状况与人力资源管理状况。并在此基础上研究提高中国商业银行效率的途径,给出提高银行效率的具体做法。

第三编的主要内容如下:第7章是绪论,简要论述了银行效率研究的背景及理论与现实意义、相关领域的研究进展及成果、存在的不足以及国内外文献综述;第8章主要总结了商业银行效率研究的理论方法,并对相关的概念、方法做了详细的说明;第9章是本编的重点之一,介绍了我国商业银行的现状,对本文所采纳的概念、计算方法做了明确的说明,并给出根据我国银行业现状建立模型,给出收入效率模型的具体形式、数据、测算软件、计量分析过程等,最后对计算结果给出具体的分析;第10章是采用成本效率模型进行了同样的测算,用以进行效率排列的比较,第11章本编的第二个重点内容,是对中国银行业效率的主要影响因素进行分析,并在此基础上研究提高中国商业银行效率的途径;最后一部分是本编的结论和进一步研究方向。

本书的特色

一、第一编涉及整个工业的生产贸易,细致到工业各行业,分别估计了生产函数、计算了TFP增长率,内容广泛。

二、第二编第4章的国有企业制度改革研究中,选择解释变量时,与以往的研究(例如 jefferson、刘,请参照第4章参考文献)不同。以往的研究中,采用制度变量如利润留成金额(比率),职工奖励(奖金)都用连续变量代入计量模型,明显与作为被解释变量的产值、附加值之间存在多重共线性。本书采取虚拟变量,避开了多重共线问题。

三、第5章关于乡镇企业研究,在当前研究中采用生产函数的研究很少,本书用超越对数生产函数对规模的经济性进行了计量。

四、第6章的企业所有制类型的效率比较与现有研究的不同

之处是，在考虑地区条件的前提下，对不同所有制的企业的劳动投入、资本投入的效率性采用随机前沿生产函数进行了比较。

五、在第三编，从我国银行业实际情况出发，重视可获得数据的数量与质量。在建立经验模型时，着重考虑数据因素，不盲目追求模型形式的复杂，根据可获得数据的情况来建立符合中国银行业现状的计量经济模型。

六、同时从收入效率和成本效率两个角度来研究我国商业银行的 X 效率，并做了比较分析，更综合地反映了我国商业银行的运营状况与排名情况。

本书的第一、第二编的主要内容为作者在日本神户大学做的博士论文，其中参考了大量的中外文资料，主要有《中国工业经济研究》、日文期刊《亚洲经济》等大量杂志论文。由于在国外的原因，无法对这些作者一一致谢，当编辑本书时，想起当时参阅这些资料的喜悦，不禁由衷地向他们表示敬意。在中国工业经济研究方面，他们都是我的老师，在此向他们问候，希望得到更多的指教。另外，本书的第三编是作者回国后，在大学里指导研究生做的研究，感谢我的研究生吴晓晶为此倾注的心血，使本书增添了光彩。同时，黑龙江省教育出版社的华汉编辑耐心地等待我由于工作忙一拖再拖的文稿，感谢他在编辑出版方面给予的鼎力协作。

作者于初春阴霾的哈尔滨

2007—3—29

声 明

本书的成稿及出版承蒙国家留学归国启动基金的大力协助，在此致谢，并特此声明。

于 立

2007—4—1

中国工业企业与银行效率的计量研究

目 录

序言	(1)
----------	-----

第一编 中国工业综合分析与计量

第 1 章 中国的工业和贸易的发展	(1)
前言	(1)
第 1 节 经济增长中工业的贡献	(2)
一、中国各产业的增长和产业结构	(2)
二、工业的轻、重结构	(2)
第 2 节 工业增长和时期特征	(3)
一、工业部门的增长 (1979—2004 年)	(3)
二、工业发展各时期 (1979—2004 年) 和特征	(3)
第 3 节 加工工业的飞跃发展和重工业盛衰的背景	(7)
一、加工工业增长的主要原因	(7)
二、重工业盛衰的背景	(8)
三、改革以来工业的均衡增长	(9)
第 4 节 工业产品出口增长和鼓励政策	(10)
一、商品贸易的增长	(10)
二、开放体制和贸易政策	(13)
三 工业产品出口增长原因分析	(16)
四、估计结果的分析 (工业品出口)	(19)

第 5 节 本章小结	(21)
第 2 章 中国工业价格变动主要原因分析	(24)
第 1 节 价格制度改革的变迁	(25)
一、价格改革的目的和内容	(25)
二、价格改革的四个阶段	(26)
第 2 节 生产资料价格制度的改革	(28)
一、生产资料的多重价格	(28)
二、计划价格与市场价格	(31)
第 3 节 工业产品价格变动的趋势	(31)
一、工业产品价格变动的趋势	(31)
二、价格与其他指标的相关分析	(33)
第 4 节 价格变化的决定因素的分析	(34)
一、价格变动的计量模型	(34)
二、变量的说明	(36)
第 5 节 价格变化主要原因的计量结果	(37)
一、计量方法的说明	(37)
二、计量结果及分析	(38)
第 6 节 本章小结	(44)
第 3 章 工业生产函数估计与 TFP 测算结果分析	(46)
第 1 节 中国工业及各行业的生产函数估计	(46)
一、已有研究的综述	(47)
二、资料分析	(47)
第 2 节 生产函数计量模型	(49)
一、生产函数	(49)
二、估计结果的分析 (参照表 3-1.3-2.3-3)	(49)
三、工业总要素生产率 (TFP) 的增长率分析	(55)
第 3 节 本章小结	(61)

第二编 国有企业与乡镇企业效率的比较

第4章 国有企业的体制改革与生产率的变化	(63)
第1节 企业制度与市场制度的改革	(65)
一、企业经营制度的改革	(65)
二、市场制度的改革	(67)
三、关于资料	(69)
第2节 已有研究的归纳与制度变量的选择	(71)
一、已有研究的归纳与问题	(73)
二、制度变量的选择	(73)
三、制度虚拟变量	(74)
第3节 估计结果	(76)
一、(表4-4)的解释	(76)
二、增长率数据的计量结果	(78)
第4节 本章小结	(79)
第5章 乡镇企业的生产率分析	(83)
第1节 乡镇企业的发展与研究	(83)
一、乡镇企业的形成	(83)
二、乡镇企业的发展与研究	(85)
三、乡镇企业的发展与生产率	(86)
第2节 乡镇企业生产率的分析	(89)
一、既往研究的归纳和问题	(89)
二、生产函数模型的推导与计量	(91)
三、对数生产函数的计量结果	(95)
第3节 TFP增长率的测算	(95)
一、测算公式及结果	(95)
二、TFP的变化率及其特征	(97)
第4节 本章小结	(99)

第 6 章 企业所有制类别生产效率的比较	(104)
第 1 节 服装行业企业的所有制形式	(104)
一、企业的所有制类别分析	(104)
二、服装行业的特点	(106)
第 2 节 企业资料分析	(107)
一、样本企业与企业资料	(107)
二、样本企业的指标选择	(108)
第 3 节 既往研究的评价和假说的提出	(110)
一、既往研究的评价	(110)
二、假说的提出	(111)
第 4 节 应用 C-D 生产函数检验假说	(111)
一、函数形式及变量选择	(111)
二、柯布—道格拉斯生产函数的计量结果的分析	(113)
第 5 节 应用随机性前沿生产函数检验假说	(114)
一、随机性前沿生产函数的估计	(114)
二、估计结果的讨论	(117)
三、技术效率的尺度	(118)
四、技术效率决定因素的讨论	(119)
五、计量结果的分析	(120)
第 6 节 本章小结	(121)

第三编 中国商业银行效率分析

前言	(123)
第 7 章 银行效率的现状和问题	(124)
第 1 节 问题的提出	(124)
第 2 节 概念界定及研究方法	(125)
第 3 节 相关文献综述及研究现状	(127)
第 4 节 本编的主要研究内容及分析框架	(130)

第5节 本章小结	(131)
第8章 商业银行效率研究的理论方法	(132)
第1节 银行效率的内涵	(132)
一、银行效率的定义	(132)
二、银行效率的分类	(132)
第2节 银行效率的研究方法	(133)
一、参数法	(134)
二、非参数法	(136)
三、两种方法的比较	(136)
第3节 银行投入产出的计量方法	(137)
一、生产法	(137)
二、中介法	(138)
三、两种方法的比较	(138)
第4节 本章小结	(139)
第9章 我国商业银行收入效率的实证分析	(140)
第1节 我国商业银行概况	(140)
第2节 效率概念、理论模型及投入产出的界定	(141)
一、效率概念	(141)
二、SFA 理论模型说明	(142)
三、投入产出的界定	(144)
第3节 收入效率经验模型及实证分析过程	(144)
一、样本数据的选取	(144)
二、生产函数的确定	(145)
三、实证分析过程	(146)
第4节 实证分析结果与评价	(146)
一、收入效率模型实证分析结果	(146)
二、收入效率模型实证分析评价	(146)
第5节 本章小结	(148)
第10章 我国商业银行成本效率的实证分析	(149)

第1节 成本效率模型及实证分析过程	(149)
一、样本数据的选取	(149)
二、成本函数的确定	(149)
三、实证分析过程	(150)
第2节 实证分析结果与评价	(151)
一、成本效率模型及实证分析结果	(151)
二、成本效率模型实证分析评价	(152)
三、比较分析	(153)
第3节 本章小结	(155)
第11章 我国商业银行效率影响因素的分析	(156)
第1节 关于银行效率影响因素的主要结论	(156)
第2节 对影响我国商业银行效率因素的分析	(157)
一、产权与银行效率	(158)
二、风险管理与银行效率	(158)
三、人力资源管理与银行效率	(160)
第3节 我国商业银行效率的提升途径	(160)
一、积极推进国有商业银行产权改革	(161)
二、进一步规范股份制商业银行产权结构	(161)
三、加强商业银行内部控制和风险管理	(162)
四、提高员工素质,合理配置人力资本	(163)
第4节 本章小结	(163)
参考文献	(166)
附录	(172)

第一编 中国工业综合分析与计量

第1章 中国的工业和贸易的发展

前 言

经济增长总是伴随产业结构的变化，随着个人收入的提高、人们的消费结构的变化，产业结构（按产品产量计算）也从农业到工业、然后向服务业转移，产业劳动力的配置也随之改变。

我国工业的增长随着全国经济的波动，起伏波动非常大。20世纪50年代初期曾以20%的高增长率发展，这是苏联援助的结果。后来由于大跃进失败和前苏联援助的结束，加之农业的3年连续自然灾害，50年代后期增长率锐减到2%。1961年又达到18.2%。到1963—1965年的调整时期又实现超过20%的高速增长，其中一个重要的原因是从1960年的增长率非常低，而调整期又采取了一系列鼓励政策，使得经济恢复了高速增长。可是，文化大革命的开始，使工业生产活动陷于混乱，可以看出我国的工业生产很受政治运动的影响。增长率的变动幅度与政治时期有明显相关。文革结束，经济增长出现了一段平稳时期，经济改革开始的1977年—1978年，又恢复了10%的高增长率。此后的1981年几乎是零增长。可是在景气上升的1985年又达到20%。1986年—1987年景气紧缩，增长率大幅度下降，但也超过10%。由于工业生产的迅速增长，1952年只占国民收入23%的工业部门的比率上升到1995年的53%。这样，我国工业化的过程迅速改变了产业、工业结构。下面首先让我们讨论一下产业结构的变化。

第1节 经济增长中工业的贡献

一、中国各产业的增长和产业结构

我国的产业可分类如下。根据表 1-1 和表 1-2 所示, 1952 年第一产业(农牧渔副业)占国民经济生产总值的 57.5%, 占劳动的 83.5%。第二产业是工业及建筑业, 1952 年时占 23.1%, 但是随着经济的发展, 到 1995 年, 第一产业的比率降低到 21%, 工业部门的比重也在上升, 第三产业缓慢上升。从增长率上看, 我国已进入工业化的阶段, 工业的增长(18.4%)和建筑业的增长(16%)是非常高的。第三产业的增长相对处于低水准。

表 1-1 我国各产业的增长率和产业结构

产业别	年平均增长率(%)			产业结构(%)				
	81—85	86—90	90—95	1952	1981	1991	1999	2004
第一产业	8.23	4.17	3.30	57.5	32.37	29.81	28.37	21.19
第二产业	10.04	8.97	18.15	23.1	47.23	45.34	43.65	51.77
工业	9.90	9.22	18.42	—	42.90	40.44	38.79	45.06
建筑业	11.11	6.47	15.99	—	4.34	4.90	4.86	6.71
第三产业	12.70	9.19	8.12	19.2	20.40	24.85	27.98	27.04
运输业	10.32	9.84	8.70	—	4.42	4.77	6.32	6.06
商业	11.92	2.49	8.13	—	4.77	6.77	4.73	7.65
其他	13.35	8.54	7.40	—	11.32	13.11	16.93	13.33
全产业	12.60	9.04	11.61					

注解 1: 资料出处《中国统计年鉴》1953—2005。

注解 2: 一为不明。

二、工业的轻、重结构

我国的工业又可分为轻工业、重工业。前者不仅是纤维品、加工食品等, 也包括消费者需求的金属产品、机械产品和电气产品、手工工具等。后者指生产资料类产品, 也就是说前者是消费品, 后者是生产物质。然而, 即使同样是电气产品, 电视、收音

机是消费品,电子计算机则被分类为生产物质。表 1—3 为 1953 年—1995 年各时期工业分类及重工业、轻工业的增长率。整个期间轻工业和重工业增长率几乎相同,可是在 1953 年—1962 年受前苏联的影响,直到 1966 年—1975 年文化大革命期间,重工业的增长率相当高。在与国外接触的极少的环境中,重工业品不依靠进口,也不考虑国民生活的提高,往往无视生活消费品的生产。但是其中有一段时期即所谓的政治上的右倾化时期的 1963 年—1965 年和 1976 年—1988 年期间,轻工业得以实现高速增长。这与 1953 年—1962 年、1966 年—1975 年形成鲜明对照。1952 年轻工业和重工业的比重分别是 64.5% 和 35.5%,随着重工业比重的上升,1970 年—1980 年反而变成重工业占 60%,轻工业占 40%。

第 2 节 工业增长和时期特征

一、工业部门的增长 (1979 年—2004 年)

下面从各产业部门 (大分类) 的增长和 GNP 增长对工业增长的依存度,来分析增长的时期特征。这些时期主要依据 1978 年改革以来的资料并分为几个阶段来分析,以此确定各产业部门的增长和对工业增长的贡献。

二、工业发展各时期 (1979 年—2004 年) 和特征

1. 工业增长结构的调整期 (1979 年—1984 年)

在此期间,国家通过实施经济政策调整了工业结构,由过去长期偏重重工业向均衡增长。经过调整,轻工业出现显著的增长。年均增长率达到 11.7%,重工业的相对地被抑制,增长率不超过 6.6%。工业增长对轻工业的依存度有较大提高,轻工业为 59.2%,比工业高出 18.4%。在这一结构转换的过程中,以工业品为原材料的轻工业与以农产品为原材料的轻工业出现了显著增长,而且重加工工业的增长率比原料工业稍高一些,原料工业的