



国家哲学社会科学成果文库

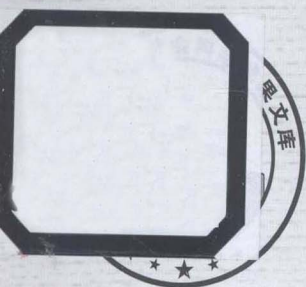
NATIONAL ACHIEVEMENTS LIBRARY  
OF PHILOSOPHY AND SOCIAL SCIENCES

# 中国制造业生产要素 相对比例变化及经济影响

黄桂田 等著



北京大学出版社  
PEKING UNIVERSITY PRESS



国家哲学社会科学成果文库

NATIONAL ACHIEVEMENTS LIBRARY  
OF PHILOSOPHY AND SOCIAL SCIENCES

# 中国制造业生产要素 相对比例变化及经济影响

黄桂田 等著



北京大学出版社  
PEKING UNIVERSITY PRESS

## 图书在版编目(CIP)数据

中国制造业生产要素相对比例变化及经济影响/黄桂田等著. —北京:北京大学出版社,2012.3

(国家哲学社会科学成果文库)

ISBN 978-7-301-19135-4

I. ①中… II. ①黄… III. ①制造业-生产要素-经济影响-中国-1993—2007  
IV. ①F426.4

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第119036号

书 名: 中国制造业生产要素相对比例变化及经济影响

著作责任者: 黄桂田 等著

责任编辑: 陈 莉

标准书号: ISBN 978-7-301-19135-4/F·2812

出版发行: 北京大学出版社

地 址: 北京市海淀区成府路205号 100871

网 址: <http://www.pup.cn>

电子邮箱: [pw@pup.pku.edu.cn](mailto:pw@pup.pku.edu.cn)

电 话: 邮购部 62752015 发行部 62750672 编辑部 62750112

出版部 62754962

印 刷 者: 北京中科印刷有限公司

经 销 者: 新华书店

730毫米×1020毫米 16开本 28印张 448千字

2012年3月第1版 2012年3月第1次印刷

定 价: 75.00元

---

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有,侵权必究

举报电话:010-62752024 电子邮箱:[fd@pup.pku.edu.cn](mailto:fd@pup.pku.edu.cn)

# 前言

按生产要素的相对比例,可以将产业部门划分为劳动密集型、资本密集型和技术(或知识)密集型。由此,人们从比较优势原理出发,认为中国的相对优势是劳动力丰富且劳动力成本低,大力发展劳动密集型产业是中国参与全球经济一体化进程的比较优势。改革开放以来,中国持续强劲的对外进出口及高速的经济增长,是否是劳动密集型产业发挥了主要作用?中国是否应该保持或如何保持劳动密集型产业的发展优势?这些一直是人们关注的热点论题。在中国产业布局的战略选择取向上,也一直存在这样的重大争论。例如,林毅夫教授一直认为,中国作为一个最大的发展中国家,通过比较优势战略大力发展劳动密集型产业不仅能够创造出更多的就业岗位,而且,由于使用较多廉价的劳动力,能够节约资本,保持成本优势,使之具有竞争力,创造出更多的利润,形成资本积累。<sup>①</sup>中国是否应该避免资本密集型产业的发展而应坚持劳动密集型产业为主?林毅夫教授的观点引发过激烈的争论。然而,在现实经济中,哪些产业属于劳动密集型,这些劳动密集型产业生产要素的相对比例是否发生了变化?迄今为止,从理论与实证相结合的角度对产业部门生产要素使用比例的实证研究不仅缺乏系统性,也缺乏可信性。这方面的研究可以说是空白。人们对劳动密集型产业等概念使用的多,具体到产业层面对生产要素相对比例及其变化研究的少。凭感觉得出的判断,很容易对实践产生误导。

如果说三次产业分类法、国家(或国际)标准分类法等对产业分类有各自明确的划分标准的话,那么,按生产要素的相对比例将产业部门分为劳动密集型、

---

<sup>①</sup> 林毅夫:《谨慎对待重化工热》,《商务周刊》2005年8月19日。

资本密集型和技术(知识)密集型,则只是概念性的、缺乏明确的划分标准。尽管部分学者零星分散地做过划分的尝试,但指标的选择带有明显的任意性,划分的方法存在明显的缺陷,数据缺乏可靠性。

鉴于以上情况,本书所做的尝试性工作:第一,从思想史的角度对劳动密集型产业、资本密集型产业、技术密集型产业的划分进行了系统的理论梳理;第二,对生产要素相对比例的产业划分指标进行了严格的论证和筛选;第三,对模糊聚类方法进行了改进;第四,运用可靠的分行业数据进行了可信的划分,揭示了改革开放过程中我国制造业生产要素使用比例的变化;第五,选择具有代表性的制造业细分行业进行了历史实证性研究;第六,对我国制造业生产要素使用比例变化的经济效应进行了系统而深入的分析。这些对于推进相关研究、把握我国制造业发展动态、制定相关的经济政策,具有重要意义。

全书分为三篇。第一篇为全书的理论基础。该篇对生产要素密集型产业进行了历史溯源,对要素密集型产业分类方法进行了系统的梳理,并利用我国1993—2007年的制造业分行业面板数据对相关产业进行分类。第二篇旨在理解产业要素密集度变化的内在动因,为第一篇所做的产业划分结果提供细分行业实证支撑。我们以有代表性的制造业即家庭影视设备制造业、纺织业、汽车业、医药业、饮料制造业、食用植物油加工业六个行业作为典型行业,考察了产业要素密集度变化的决定因素,并进一步探讨了在资本密集度上升的情况下,各产业是否存在效率增进。第三篇旨在考察生产要素相对比例变化对经济的影响。我们从对外贸易、整体就业、国民收入分配、经济增长以及区域经济发展五个方面,综合考察了产业要素密集度变化对经济的影响。分析结果表明,要素密集度变化能够在很大程度上解释我国宏观经济所面临的问题。

具体而言,在第一篇中,我们对生产要素密集型产业进行了历史溯源,并对按照要素密集度进行划分的产业分类法与其他产业分类法进行了比较分析,发现了其中的一致性,更为重要的是指出了其中的本质差别,即相较于其他产业分类法,按照要素密集度进行划分的方法更侧重于考察产业的相对要素投入比例及动态变化,这对于一国利用自身要素禀赋优势至关重要。在此基础上,我们对要素密集型产业分类法进行的系统梳理表明,严格来说,依要素密集度对产业进行划分所采用的标准应该是属性指标(文中称为投入指标),如要素密集度;而非特征指标,如产业的生产效率、附加值等。此外,为了澄清对劳动密集

型产业的各种误解,本书所指的“劳动密集型产业”实际上是“劳动相对密集型产业”,并将其定义为“在各种生产要素中,劳动要素投入比例相对高的产业”。与原有定义对比,我们的定义虽然更简洁,却能够突破原有定义的局限,因为“劳动相对密集型产业”不一定是低效率、低附加值的产业。

利用制造业细分行业的面板数据(1993—2007年),我们用改进过的聚类方法和自主设计的计算机聚类程序,依要素密集度对我国产业进行划分。结果表明,一些产业在此期间从劳动密集型转变为资本密集型,如从1995年开始,石油加工及炼焦业、化学纤维制造业、黑色金属冶炼及压延加工业、化学原料及化学制品制造业、农副食品加工业、造纸业、饮料制造业等逐步转化为非劳动密集型产业。更有意思的是,一些产业曾出现过属性的两次跳转,如通信设备、计算机及其他电子设备制造业在2003年从劳动密集型转化为资本密集型,在2005年又从资本密集型转化为劳动密集型。但这种两次跳转并不影响划分方法的可靠性,因为通过对划分细节、要素变动原因等方面的综合考察,我们可以很好地解释为何这些产业会发生两次属性转化。

根据对劳动密集型产业的明确定义,以及运用统计技术对劳动密集型产业进行分离提取,我们进一步讨论了劳动密集型产业对于国民经济的贡献,如对GDP增长、出口增长以及就业增长的贡献程度。我们的实证结果表明:劳动密集型制造业对国民生产总值的贡献呈现先下降后上升的特征,至2007年攀升至21.44%;劳动密集型产业的出口一直是拉动我国出口的主要力量,1993年劳动密集型产业的出口占比为88.56%,2007年的比重依然高达82.61%;劳动密集型产业的就业比重在1993—2003年呈快速下降趋势,而2004年以后有所回升,表明该产业还具有较大的就业潜力。

第二篇进一步讨论制造业内细分行业的要素密度变化及其动力机制。集中考察了家庭影视设备制造业、纺织业、汽车业、医药业、饮料制造业、食用植物油加工业六个行业要素密集度的变化及其影响因素。之所以分行业讨论,是基于如下三个方面的考虑:其一,可以控制产业异质性。因为对于不同产业,要素密集度的决定因素可能存在差异;其二,有利于将分析引向深入。通过跟踪目标产业要素密集度的动态调整,可以发现这种调整背后的驱动力量,尤其是制度因素的影响;其三,有利于进一步考察要素密集度动态调整所伴随的效率增进。事实上,这也构成了本篇各章节的分析思路:首先,对产业特征及其发展历

程进行梳理;然后,对要素密集度的动态调整进行刻画,并探究这种变化背后的制度原因;再次,考察要素密集度变化的决定因素,以揭示资本密集度上升的主要作用机制;最后,考察要素密集度增加过程中产业效率的变化,以及这种变化对要素密集度的反馈作用。

从各章的分析结果来看,在考察期内,各个产业的资本密集度都有所上升,而制度改革与要素相对价格的变化是影响各个行业要素密集度的重要变量。制度改革主要包括国有企业减少冗员的努力以及政府对相关产业的政策扶持,它有利于资本劳动比的上升;而要素价格的影响则不确定:资本、劳动相对价格的降低有利于提高一些产业的资本密集度,如家庭影视设备制造业、纺织业、化学药品制剂业、啤酒制造业及食用植物油加工业,这与经济理论相符。但对于汽车业,这种效应不明显。同时,当并列使用劳动价格与资本价格来解释要素密集度的变化时,我们发现在大部分情况下,劳动价格与资本密集度呈正向变化。表明劳动力成本上升会促使企业用资本来代替劳动。进一步,我们考察了技术进步因素对要素密集度的影响。实证结果表明,生产效率的增进能显著地提高家庭影视设备制造业与汽车业的资本密集度,具有节约劳动的特征。但对于其他行业的影响则不显著。另外,其他市场因素也在资本深化(或资本劳动比上升)中发挥了重要作用,如在大部分情况下,高的资本收益率、高的市场需求以及高的市场竞争程度有利于提高资本密集度。由此可以看出,市场机制在推高资本劳动比的过程中逐步发挥了重要的作用。

同时,我们发现各产业在资本深化的过程中均存在生产效率的增进。Malmquist 生产率指数显示,从全国平均水平来看,汽车业全要素生产率在1993—2007年间以年均7.1%的速度增长;化学药品制剂业(1996—2007)的年均增长率为4%;食用植物油加工业在1998—2007年间的年均增长率达到8.4%。Malmquist 生产率指数分解结果表明,各产业生产率的提升主要受益于技术进步,而管理改善和要素优化对生产效率的提升作用并不显著。我们关于产业生产效率的讨论有力地回应了 Krugman<sup>①</sup>关于资本深化是否含有技术进步的质疑。

第三篇讨论了生产要素相对比例变化对我国宏观经济的影响。依次探讨

---

① Krugman P., 1994, "The Myth of Asia's Miracle", *Foreign Affairs*, Vol. 73, No. 6, pp. 62-78.

了生产要素相对比例变化对我国对外贸易、整体就业、国民收入分配、经济增长以及区域经济发展的影响。在分析上,我们采取的策略是将生产要素相对比例变化作为一个影响因素有机地嵌入到既有的分析框架中,以探析它是否具备较强的解释能力。分析表明,生产要素相对比例是一个有力的分析工具,它能帮助我们理解许多有意思的经济现象。

在“生产要素相对比例变化与中国对外贸易”一章中,我们发现 2009 年我国比较优势相对明显的六个行业中,有四个属于劳动密集型;而同年我国比较劣势明显的六个行业里,有四个是典型的资本密集型产业。因此我们认为,劳动密集型产业对中国对外贸易、尤其是出口而言,依然具有中流砥柱的地位。但是,我们在考察行业比较优势的动态变化时,发现某些资本密集型产业的竞争优势在不断上升,而某些劳动密集型产业的竞争优势在不断下降。因此那种认为中国唯有依靠廉价的劳动力、大幅压低工人工资才能获得产业竞争力的观点是不正确的。

在“生产要素相对比例变化与中国就业问题”一章中,我们发现经济发展中出现的“资本深化”现象是导致经济增长和就业增长“非一致性”的主要诱因之一。1978—2006 年间,我国人均资本量从 1978 年的 0.14 亿元/万人增加到 2006 年的 1.35 亿元/万人。尤其是 1991 年以来,人均资本量增速明显加快,表明我国经济发展中出现了加速的资本深化现象。而这一过程恰与我国 20 世纪 90 年代以后出现的“高增长,低就业”是并行的,我们试图为这两种现象做出具有内在一致性的解释。

“生产要素相对比例变化与中国国民收入分配”一章的分析表明,随着资本总量的不断增加并逐步替代劳动力,在其他条件不变的情况下,资本报酬的比重会不断提高,而劳动报酬的比重会趋于下降;随着资本的不断积累,在要素市场上资本的稀缺程度会降低,而劳动的稀缺程度会相对提高,使得资本的相对价格下降,劳动力的相对价格提高。对中国具有代表性的制造业劳动报酬的考察表明,劳动报酬比重呈不断下降趋势。这说明我国劳动者的工资水平的增长速度慢于要素替代的速度。因此,完善再分配制度对于减少收入分配差距具有重要的意义。

“生产要素相对比例变化与中国经济增长”一章旨在综合分析资本深化对经济增长的直接影响和间接影响。研究表明,我国的资本深化是在资本与劳动

的投入均不断增加的情况下,由于资本投入增加速度超过了劳动投入增加速度而产生的,它在短期内对经济增长有促进作用。但我们应该摒弃那种不包含技术进步的、单纯同质资本积累所导致的资本深化,应着力实现通过资本投入来促进技术进步,以实现经济的可持续发展。此外,该章还认为市场机制应该在资本深化过程中发挥基础性作用。

在“生产要素相对比例变化与中国区域经济”一章中,我们考察了生产要素密集度的地区差异以及这种差异对经济增长的影响。研究表明,我国规模以上工业企业人均资本与 GDP 之间的宏观同步增长性在区域经济中依然成立,但人均资本的增长幅度整体小于 GDP 的增长幅度;2006—2008 年,人均资本增速的方差在逐年扩大,说明人均资本增长的省际不平衡在扩大;进一步,我们发现人均资本增长与 GDP 增长之间可能存在周期性关系,或者说是存在滞后效应。

本研究由黄桂田主持,尹志锋、张悦、齐伟、林卫斌、夏晓华、刘超、谢超、李方新参与了研究,我们相信我们的研究仍存在进一步提升的空间,但这种抛砖引玉的尝试性探索的主要目的是引发学界在该领域更优秀成果的产生。仅供批评指正。

# 目 录

## 第一篇 基于生产要素相对比例的产业划分研究

|                                         |        |
|-----------------------------------------|--------|
| 第一章 生产要素密集度产业划分概述 .....                 | ( 3 )  |
| 第一节 生产要素密集型产业溯源之一:国际贸易理论 .....          | ( 3 )  |
| 第二节 生产要素密集型产业溯源之二:要素替代及产业结构<br>演进 ..... | ( 9 )  |
| 第三节 生产要素密集度产业划分方法的优缺点 .....             | ( 16 ) |
| 第四节 劳动密集型产业的定义 .....                    | ( 19 ) |
| 第二章 生产要素密集度产业划分的统计方法讨论 .....            | ( 23 ) |
| 第一节 生产要素密集度产业划分的方法综述 .....              | ( 23 ) |
| 第二节 生产要素密集度产业划分的指标选取 .....              | ( 28 ) |
| 第三节 生产要素密集度产业划分的阈值确定 .....              | ( 32 ) |
| 第三章 生产要素密集度的产业划分结果 .....                | ( 42 ) |
| 第一节 数据说明 .....                          | ( 42 ) |
| 第二节 聚类结果及说明 .....                       | ( 47 ) |
| 第三节 对聚类结果的解释 .....                      | ( 55 ) |
| 第四节 劳动密集型产业在国民经济中的地位及其变化 .....          | ( 62 ) |

## 第二篇 生产要素相对比例变化的分行业研究

|                                 |        |
|---------------------------------|--------|
| 第四章 家庭影视设备制造业生产要素相对比例变化分析 ..... | ( 69 ) |
| 第一节 行业背景分析 .....                | ( 69 ) |

|                                         |                |
|-----------------------------------------|----------------|
| 第二节 研究文献回顾 .....                        | ( 84 )         |
| 第三节 研究方法说明 .....                        | ( 90 )         |
| 第四节 数据处理与分析 .....                       | ( 95 )         |
| 第五节 小结 .....                            | ( 106 )        |
| <b>第五章 纺织业生产要素相对比例变化分析 .....</b>        | <b>( 108 )</b> |
| 第一节 行业背景分析 .....                        | ( 108 )        |
| 第二节 纺织业发展历程和现状 .....                    | ( 111 )        |
| 第三节 纺织业生产要素相对比例变化分析 .....               | ( 117 )        |
| 第四节 棉、化纤纺织加工业生产效率分析 .....               | ( 120 )        |
| 第五节 棉、化纤纺织加工业生产要素相对比例变化<br>影响因素分析 ..... | ( 141 )        |
| 第六节 小结 .....                            | ( 145 )        |
| <b>第六章 汽车业生产要素相对比例变化分析 .....</b>        | <b>( 147 )</b> |
| 第一节 行业背景分析 .....                        | ( 147 )        |
| 第二节 汽车业生产要素相对比例变化 .....                 | ( 161 )        |
| 第三节 汽车业生产效率分析 .....                     | ( 168 )        |
| 第四节 汽车业生产要素相对比例变化影响因素分析 .....           | ( 180 )        |
| 第五节 小结 .....                            | ( 194 )        |
| <b>第七章 医药业生产要素相对比例变化分析 .....</b>        | <b>( 196 )</b> |
| 第一节 行业背景分析 .....                        | ( 196 )        |
| 第二节 化学药品制剂业生产要素相对比例变化分析 .....           | ( 210 )        |
| 第三节 化学药品制剂业绩效研究 .....                   | ( 211 )        |
| 第四节 化学药品制剂业生产要素相对比例变化影响<br>因素分析 .....   | ( 217 )        |
| 第五节 小结 .....                            | ( 223 )        |
| <b>第八章 饮料制造业生产要素相对比例变化分析 .....</b>      | <b>( 225 )</b> |
| 第一节 行业背景分析 .....                        | ( 225 )        |
| 第二节 啤酒制造业生产要素相对比例变化 .....               | ( 240 )        |

|                            |                                    |       |
|----------------------------|------------------------------------|-------|
| 第三节                        | 啤酒制造业生产要素相对比例变化<br>影响因素分析 .....    | (245) |
| 第四节                        | 小结 .....                           | (255) |
| 第九章                        | 食用植物油加工业生产要素相对比例变化分析 .....         | (258) |
| 第一节                        | 行业背景分析 .....                       | (258) |
| 第二节                        | 食用植物油加工业生产要素相对比例变化 .....           | (276) |
| 第三节                        | 食用植物油加工业生产效率分析 .....               | (280) |
| 第四节                        | 食用植物油加工业生产要素相对比例变化影响<br>因素分析 ..... | (284) |
| 第五节                        | 小结 .....                           | (293) |
| <br>第三篇 生产要素相对比例变化对中国经济的影响 |                                    |       |
| 第十章                        | 生产要素相对比例变化与中国对外贸易 .....            | (297) |
| 第一节                        | 中国对外贸易发展历程回顾 .....                 | (297) |
| 第二节                        | 中国制造业对外贸易比较优势的变化 .....             | (300) |
| 第三节                        | 基于要素密集度变化的中国出口影响因素分析 .....         | (309) |
| 第四节                        | 小结 .....                           | (320) |
| 第十一章                       | 生产要素相对比例变化与中国就业问题 .....            | (322) |
| 第一节                        | 中国就业问题的现状 .....                    | (322) |
| 第二节                        | 改革开放以来经济增长对就业状况的影响 .....           | (325) |
| 第三节                        | 劳动要素比例下降趋势对中国就业状况的影响 .....         | (333) |
| 第四节                        | 促进中国就业的产业结构调整 .....                | (343) |
| 第五节                        | 小结 .....                           | (352) |
| 第十二章                       | 生产要素相对比例变化与中国国民收入分配 .....          | (354) |
| 第一节                        | 改革开放以来收入分配格局的变化 .....              | (354) |
| 第二节                        | 生产要素密集度变化与劳动报酬 .....               | (363) |
| 第三节                        | 生产要素密集度变化下的国民收入分配调整 .....          | (380) |
| 第四节                        | 小结 .....                           | (382) |

**第十三章 生产要素相对比例变化与中国经济增长** ..... (389)

    第一节 生产要素相对比例变化对经济增长的直接影响 ..... (389)

    第二节 生产要素相对比例变化对经济增长的间接影响 ..... (403)

    第三节 小结 ..... (405)

**第十四章 生产要素相对比例变化与中国区域经济** ..... (407)

    第一节 引言 ..... (407)

    第二节 文献回顾 ..... (407)

    第三节 生产要素相对比例变化与区域经济增长分析 ..... (414)

    第四节 小结 ..... (428)

**后 记** ..... (430)

# Contents

## I Industry Classification Based on Factor intensity

|                                                                                                   |        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| <b>1 Overview</b>                                                                                 | ( 3 )  |
| 1.1 Origin of Factor-Intensive Industries: International Trade Theory                             | ( 3 )  |
| 1.2 Origin of Factor-Intensive Industries: Factor Substitution and Industrial Structure Evolution | ( 9 )  |
| 1.3 Advantages and Disadvantages of Factor Intensity Classification                               | ( 16 ) |
| 1.4 Definition of Labor-Intensive Industry                                                        | ( 19 ) |
| <b>2 Statistical Methods for Factor-Intensive Industry Classification</b>                         | ( 23 ) |
| 2.1 Method Review of Factor-Intensive Industry Classification                                     | ( 23 ) |
| 2.2 Indicators for Factor-Intensive Industry Classification                                       | ( 28 ) |
| 2.3 Threshold for Factor-Intensive Industry Classification                                        | ( 32 ) |
| <b>3 Classification Result</b>                                                                    | ( 42 ) |
| 3.1 Data                                                                                          | ( 42 ) |
| 3.2 Description for Clustering Results                                                            | ( 47 ) |
| 3.3 Explanation of Clustering Results                                                             | ( 55 ) |
| 3.4 Position of Labor-Intensive Industries in the National Economy                                | ( 62 ) |

## II Sub-Industry Analysis for Factor Intensity Evolution Research

### 4 Factor Intensity Evolution in the Home Video Equipment

|                       |         |
|-----------------------|---------|
| <b>Manufacturing</b>  | ( 69 )  |
| 4.1 Background        | ( 69 )  |
| 4.2 Literature Review | ( 84 )  |
| 4.3 Methodology       | ( 90 )  |
| 4.4 Data              | ( 95 )  |
| 4.5 Conclusions       | ( 106 ) |

### 5 Factor Intensity Evolution in the Textile Industry (108)

|                                                |         |
|------------------------------------------------|---------|
| 5.1 Background                                 | ( 108 ) |
| 5.2 Past and Present                           | ( 111 ) |
| 5.3 Evolution of Factor Intensity              | ( 117 ) |
| 5.4 Efficiency Analysis                        | ( 120 ) |
| 5.5 Determinants of Factor Intensity Evolution | ( 141 ) |
| 5.6 Conclusions                                | ( 145 ) |

### 6 Factor Intensity Evolution in the Automobile Industry (147)

|                                                |         |
|------------------------------------------------|---------|
| 6.1 Background                                 | ( 147 ) |
| 6.2 Evolution of Factor Intensity              | ( 161 ) |
| 6.3 Efficiency Analysis                        | ( 168 ) |
| 6.4 Determinants of Factor Intensity Evolution | ( 180 ) |
| 6.5 Conclusions                                | ( 194 ) |

### 7 Factor Intensity Evolution in the Pharmaceutical Industry (196)

|                                                |         |
|------------------------------------------------|---------|
| 7.1 Background                                 | ( 196 ) |
| 7.2 Evolution of Factor Intensity              | ( 210 ) |
| 7.3 Efficiency Analysis                        | ( 211 ) |
| 7.4 Determinants of Factor Intensity Evolution | ( 217 ) |
| 7.5 Conclusions                                | ( 223 ) |

|                                                                                   |                                                                                   |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------|
| <b>8</b>                                                                          | <b>Factor Intensity Evolution in the Beverage Manufacturing</b>                   | (225) |
| 8.1                                                                               | Background                                                                        | (225) |
| 8.2                                                                               | Evolution of Factor Intensity                                                     | (240) |
| 8.3                                                                               | Determinants of Factor Intensity Evolution                                        | (245) |
| 8.4                                                                               | Conclusions                                                                       | (255) |
| <b>9</b>                                                                          | <b>Factor Intensity Evolution in the Edible Vegetable Oil Processing Industry</b> | (258) |
| 9.1                                                                               | Background                                                                        | (258) |
| 9.2                                                                               | Evolution of Factor Intensity                                                     | (276) |
| 9.3                                                                               | Efficiency Analysis                                                               | (280) |
| 9.4                                                                               | Determinants of Factor Intensity Evolution                                        | (284) |
| 9.5                                                                               | Conclusions                                                                       | (293) |
| <b>III The Impact on the Chinese Economy of the evolution in Factor Intensity</b> |                                                                                   |       |
| <b>10</b>                                                                         | <b>Factor Intensity Evolution and International Trade</b>                         | (297) |
| 10.1                                                                              | History of Chinese Trade                                                          | (297) |
| 10.2                                                                              | Comparative Advantage of Manufacturing                                            | (300) |
| 10.3                                                                              | Factor Intensity Evolution and Exports                                            | (309) |
| 10.4                                                                              | Conclusions                                                                       | (320) |
| <b>11</b>                                                                         | <b>Factor Intensity Evolution and Employment</b>                                  | (322) |
| 11.1                                                                              | Employment Situation                                                              | (322) |
| 11.2                                                                              | Growth and Employment after Reform                                                | (325) |
| 11.3                                                                              | Employment Impacts of Decreasing Labor Intensity                                  | (333) |
| 11.4                                                                              | Industry Structure Adjustment and Employment                                      | (343) |
| 11.5                                                                              | Conclusions                                                                       | (352) |
| <b>12</b>                                                                         | <b>Factor Intensity Evolution and Income Distribution</b>                         | (354) |
| 12.1                                                                              | Income Distribution after Reform                                                  | (354) |
| 12.2                                                                              | Factor Intensity Evolution and Labor Income                                       | (363) |

|           |                                                                         |              |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 12.3      | Factor Intensity Evolution and Income Distribution Adjustment .....     | (380)        |
| 12.4      | Conclusions .....                                                       | (382)        |
| <b>13</b> | <b>Factor Intensity Evolution and Economic Growth .....</b>             | <b>(389)</b> |
| 13.1      | Direct Effects on Economic Growth of Factor Intensity Evolution .....   | (389)        |
| 13.2      | Indirect Effects on Economic Growth of Factor Intensity Evolution ..... | (403)        |
| 13.3      | Conclusions .....                                                       | (405)        |
| <b>14</b> | <b>Factor Intensity Evolution and Regional Economy .....</b>            | <b>(407)</b> |
| 14.1      | Introduction .....                                                      | (407)        |
| 14.2      | Literature Review .....                                                 | (407)        |
| 14.3      | Analysis of Factor Intensity Evolution and Regional Economy .....       | (414)        |
| 14.4      | Conclusions .....                                                       | (428)        |
|           | <b>Postscript .....</b>                                                 | <b>(430)</b> |