

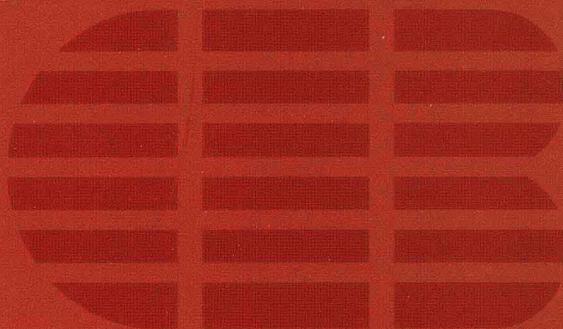
主编◎林木西

“十二五”国家重点图书、400种精品项目  
国家“211工程”三期重点学科建设项目标志性成果  
东北老工业基地全面振兴系列丛书

# 东北老工业基地产业结构调整优化研究

DONGBEI LAOGONGYE JIDI  
CHANYE JIEGOU TIAOZHEN  
YOUHUA YANJIU

黄继忠 等著



经济科学出版社  
Economic Science Press

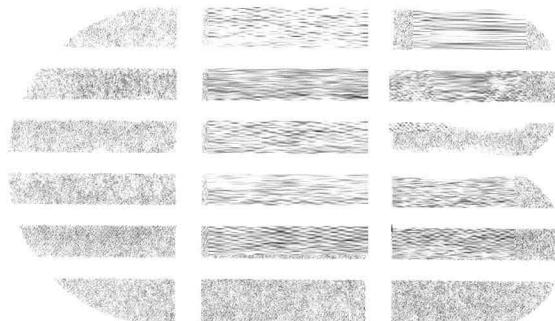
主编◎林木西

“十二五”国家重点图书、400种精品项目  
国家“211工程”三期重点学科建设项目标志性成果  
东北老工业基地全面振兴系列丛书

# 东北老工业基地产业结构调整优化研究

DONGBEI LAOGONGYE JIDI  
CHANYE JIEGOU TIAOZHENG  
YOUHUA YANJIU

黄继忠 等著



经济科学出版社  
Economic Science Press

## 图书在版编目 (CIP) 数据

东北老工业基地产业结构调整优化研究/黄继忠等著.  
—北京：经济科学出版社，2011.12  
(东北老工业基地全面振兴系列丛书)  
ISBN 978 - 7 - 5141 - 1593 - 2

I. ①东… II. ①黄… III. ①老工业基地 - 产业结构  
调整 - 研究 - 东北地区 ②老工业基地 - 产业结构优化 -  
研究 - 东北地区 IV. ①F127.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 026999 号

责任编辑：柳 敏 岳 琨

责任校对：徐领弟 刘 昕

版式设计：代小卫

技术编辑：邱 天

## 东北老工业基地产业结构调整优化研究

黄继忠 等著

经济科学出版社出版、发行 新华书店经销

社址：北京市海淀区阜成路甲 28 号 邮编：100142

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)

北京汉德鼎印刷厂印刷

三河市华玉装订厂装订

710×1000 16 开 23.25 印张 430000 字

2011 年 12 月第 1 版 2011 年 12 月第 1 次印刷

ISBN 978 - 7 - 5141 - 1593 - 2 定价：42.00 元

(图书出现印装问题，本社负责调换)

(版权所有 翻印必究)

# 序

《东北老工业基地全面振兴系列丛书》（共10本）终于和广大读者见面了。这套丛书是辽宁大学“211工程”三期重点学科项目的标志性成果，也是我校围绕老工业基地调整改造和全面振兴进行长期研究所取得的又一重要进展。有一种说法认为，老工业基地振兴“全国看东北、东北看辽宁”。辽宁大学作为全国“211工程”重点建设大学、辽宁唯一一所综合性大学，多年来围绕这一问题进行了认真研究和不断探索：“八五”期间承担了国家社科基金重点研究课题“老工业基地调整与改造研究”并获国家教委人文社科优秀成果一等奖；“九五”期间，由程伟教授主持国家社科基金重点项目“振兴辽宁老工业基地研究”并出版了系列丛书（共8本），在全国引起了较大反响；2004年，以程伟教授为首席专家主持了国家教育部哲学社会科学研究重大课题攻关项目“东北老工业基地改造与振兴研究”结题评审获得“优秀”，并获“中华优秀出版物”提名，入选首批“教育部哲学社会科学重大课题攻关项目文库”；2009年，由我撰写的《东北老工业基地制度创新》先后获辽宁省第十届哲学社会科学成果（省政府奖）一等奖、全国高校人文社会科学研究优秀成果三等奖（人文社会科学）；2011年，以我为首席专家获得了教育部哲学社会科学研究重大课题攻关项目“东北亚区域合作与我国东北地区对外开放研究”。长期以来，我校的研究人员围绕上述问题不断产生新的研究成果。

作为辽宁大学“九五”“211工程”重点学科“国民经济与城市发展”和“十五”“211工程”重点学科“辽宁城市经济”研究的直接延续，“东北老工业基地改造与振兴研究”既与以往研究成果一脉相承，又与以往研究有所不同：（1）研究视野不断拓宽。“九五”

“211 工程”侧重研究了东北振兴的一个“点”，即辽宁中部城市群（现沈阳经济区）；“十五”“211 工程”侧重研究东北振兴的一条“线”，即辽宁区域经济；本项目扩展开来研究一个“面”，即把整个东北地区老工业基地作为一个新的增长区域进行全面深入的研究。（2）研究的问题更加深入。当下，东北老工业基地调整改造的任务已基本完成，现已进入全面振兴的新阶段。按照我们的观点，2010～2015 年为东北老工业基地全面振兴的攻坚阶段，2016～2020 年为东北老工业基地全面振兴的实现阶段，这一划分的主要依据是 2007 年 8 月 2 日国务院正式批复的《东北地区振兴规划》关于东北老工业基地全面振兴需要“经过 10 年到 15 年的努力”的基本判断。（3）对建设目标和任务提出了更高的要求。

总体说来，《东北老工业基地全面振兴系列丛书》的编写目标是适应国家实施东北地区等老工业基地全面振兴的重大战略、教育部门对本学科建设和人才培养的重大需求以及服务地方经济社会发展的需要，为此力争从改革、发展和开放的角度在以下三个大的方面实施重点突破：

### 1. 东北老工业基地创新体系研究

东北老工业基地全面振兴重在创新，关键在于制度创新。从一定意义上说，制度创新和技术创新是东北振兴的“鸟之两翼、车之两轮”。而要实现制度和技术创新，不能囿于现有的政策，必须实现区域经济政策体系的创新。因此，这方面的研究主要包括以下三部著作：

#### □《东北老工业基地制度创新体系研究》（张桂文等著）

主要从制度创新的相关理论、非均衡制度变迁对东北经济发展的影响出发，设计东北的制度创新体系：一是正式制度创新，包括产权制度创新、企业制度创新、市场制度创新和地方政府管理制度创新；二是非正式制度创新，主要从价值观念、道德伦理、风俗习惯出发，研究东北市场文化氛围的形成、自主创新精神的培育和诚信体系的建设等问题。

□《东北老工业基地技术创新体系研究》(武萍等著)

主要分析三方面的内容：一是技术创新的基础理论，包括国内外技术创新的模式与借鉴、技术创新评价体系的建立；二是东北老工业基地的技术创新体系，包括企业技术创新体系、中介服务体系、人才体系和环境支持体系；三是东北老工业基地技术创新绩效评价。

□《东北老工业基地经济政策创新体系研究》(马树才等著)

主要内容包括：一是区域经济政策创新的基础理论；二是东北老工业基地经济政策创新体系，包括区域产业政策创新、区域财政政策创新、区域货币政策创新和区域对外经济政策创新；三是区域经济政策协调配合创新体系研究。

## 2. 东北老工业基地经济发展与和谐东北构建

促进经济发展、构建和谐东北既是东北老工业基地全面振兴的内在要求，又是实现区域发展总体战略的重要组成部分。这方面的研究主要包括五部著作：

□《东北老工业基地新型产业基地建设研究》(林木西等著)

主要分析：一是新型产业基地建设的基础理论；二是东北地区新型产业基地的建设，包括先进装备制造业基地、高加工度原材料工业基地、高新技术产业基地、新型能源基地、现代服务业基地和现代农业基地；三是新型产业基地建设政策支持体系。

□《东北老工业基地产业结构调整优化研究》(黄继忠等著)

主要分析：一是产业结构优化的内涵及其借鉴，主要是国内外产业结构的高度化、合理化、高效化、生态化和产业结构优化效应；二是东北老工业基地产业结构的历史演进和产业结构优化的方向及路径；三是实现产业结构优化的新理念和战略选择。

□《东北老工业基地经济与社会可持续发展研究》(张虹等著)

主要分析：一是区域可持续发展的基本理论；二是东北老工业基地经济与社会可持续发展的评价指标体系及综合评价；三是东北老工业基地区域经济协调、资源型城市转型与可持续发展；四是东北老工业基地能源资源、生态环境与可持续发展；五是东北老工业基地和谐

社会建设与可持续发展。

□《东北老工业基地劳动力就业研究》(穆怀中等著)

主要分析：一是东北振兴过程中面临的“三个转变”，即经济转轨过程中的失业人口和就业、二元经济转换过程中的剩余劳动力就业、人口转变过程中的未来人口结构和就业；二是“两个互动”所引发的问题，即改革和城市化所形成的原有的就业和“新就业”问题。

□《东北老工业基地统筹城乡社会保障制度研究》(柳清瑞等著)

主要分析：一是统筹城乡社会保障的相关理论和东北老工业基地统筹城乡社会保障的基本框架；二是东北老工业基地统筹城乡养老保险、医疗保险、最低生活保障制度、社会福利与救助制度；三是东北老工业基地统筹城乡社会保障制度的关键问题和实现路径。

### 3. 东北区域一体化与东北亚区域合作研究

东北老工业基地全面振兴必须扩大开放：一是扩大对内开放，在东北区域一体化的基础上谋求实现与国内其他地区在更大范围内的合作；二是扩大对外开放，主要是加强东北亚区域合作，促进东北亚区域一体化目标的实现。这方面主要包括两部著作：

□《东北老工业基地区域一体化研究》(崔万田等著)

主要分析：一是区域一体化的相关理论及国内外区域一体化模式的比较与借鉴；二是东北老工业基地区域一体化的目标及路径分析；三是东北老工业基地的基础设施一体化、市场一体化、资源环境治理一体化、产业结构一体化、“东北大城市群”建设和行政体制一体化。

□《东北老工业基地振兴与东北亚区域经济合作研究》(崔日明等著)

主要分析：一是东北地区扩大开放与加强东北亚经济合作的理论与现实基础；二是东北老工业基地振兴与东北亚区域合作互动的态势、优势与障碍；三是东北老工业基地振兴与东北亚区域合作互动的路径选择。

从整体上看，编写这套系列丛书的目的有两个：一方面是谋求建立一个比较完整、内容互补的理论分析体系，这10本书之间的关系不

是单摆浮搁而是内在联系、互相统一的；另一方面，并不求“全”而是强调突出重点、面对现实问题和力求为解决实际问题提供思路和政策咨询。从实际效果看，这一目标初步得到了实现。

令人欣慰的是，这套系列丛书的出版得到了经济科学出版社的大力支持，特别是得到了国家有关部门的高度重视：2011年4月13日，国家新闻出版总署公布了“‘十二五’时期国家重点图书、音像、电子出版物规划”，《东北老工业基地全面振兴系列丛书》名列其中；9月20日，新闻出版总署又公布了“关于做好2011年‘十二五’规划400种精品项目出版工作的通知”，本系列丛书被确定为155种社科与人文科学精品项目之一。所有这些，都使我们深受鼓舞，备感责任重大。

在《东北老工业基地全面振兴系列丛书》出版之际，对各级领导、国内外学者及诸多朋友对本丛书出版给予的支持，表示衷心感谢。

书中的不足之处，恳请各位读者不吝赐教。

林木西

2011年12月于沈阳

# 目 录

<b>绪论</b>	.....	1
一、研究背景	.....	1
二、国内外相关研究文献综述	.....	2
三、研究视角与方法	.....	13
四、研究框架与内容	.....	15
<b>第一章 产业结构优化相关理论</b>	.....	18
第一节 产业结构高度化	.....	18
一、产业结构高度化的含义	.....	19
二、产业结构高度化动因	.....	21
三、产业结构高度化的衡量标志	.....	24
四、产业结构高度化与经济发展阶段	.....	27
第二节 产业结构合理化	.....	29
一、产业结构合理化的含义	.....	30
二、产业结构合理化的基准	.....	31
三、产业结构合理化的比较与测定	.....	32
第三节 产业结构高效化	.....	36
一、产业结构高效化的含义	.....	36
二、产业结构高效化的标志	.....	38
三、产业结构高效化的衡量方法	.....	38
四、产业结构高效化效率计算	.....	39
第四节 产业结构生态化	.....	41
一、产业结构生态化的含义	.....	41
二、产业结构生态化的意义与动因	.....	42

三、产业结构生态化绩效分析 .....	42
四、产业结构生态化的作用 .....	50
第五节 产业结构优化效应 .....	50
一、产业结构优化的资源配置效应及实证分析 .....	51
二、产业结构优化的环境效应 .....	61
<b>第二章 国内外老工业基地产业结构优化经验 .....</b>	<b>69</b>
第一节 国际经验 .....	69
一、美国锈带工业区经验 .....	69
二、德国鲁尔工业区经验 .....	73
三、日本太平洋沿岸工业区经验 .....	78
第二节 国内经验 .....	82
一、天津经验 .....	82
二、重庆经验 .....	88
三、上海经验 .....	93
第三节 比较借鉴 .....	97
一、国际经验比较 .....	97
二、国内经验比较 .....	99
三、经验借鉴 .....	101
四、推动教育改革与发展，强化人才战略 .....	104
五、巩固产业集群，建立优势主导产业 .....	105
<b>第三章 东北老工业基地产业结构演进分析 .....</b>	<b>107</b>
第一节 东北老工业基地三大产业结构演进 .....	108
一、三大产业结构演进过程 .....	108
二、三大产业结构演进特征 .....	114
三、三大产业结构演进绩效 .....	115
四、本节相关结论 .....	124
第二节 东北老工业基地第一产业的结构演进 .....	125
一、第一产业演进过程 .....	125
二、第一产业演进特征 .....	128
三、第一产业演进绩效 .....	130
四、本节相关结论 .....	133

<b>第三节 东北老工业基地第二产业的结构演进</b>	133
一、第二产业结构演进过程及其特征分析	133
二、第二产业演进绩效	139
三、本节相关结论	142
<b>第四节 东北老工业基地第三产业的结构演进</b>	143
一、第三产业结构演进过程及其特征	143
二、第三产业演进绩效	146
三、本节相关结论	147
<b>第五节 东北老工业基地产业结构演进水平比较</b>	148
一、国内比较	148
二、国际比较	151
三、本节相关结论	152
<b>第六节 东北老工业基地三大产业结构演进预测</b>	153
一、对产业结构总体发展趋势判断	153
二、对产业结构演进的预测	154
三、应用模型预测	157
四、东北老工业基地未来产业结构变动趋势预测	158
<b>第四章 第一产业的优化方向及实现途径</b>	160
<b>第一节 初始条件分析</b>	160
一、规模与效益	161
二、自然资源	169
三、人力资源	172
四、技术资源	174
<b>第二节 比较优势分析</b>	177
一、需求收入弹性	177
二、生产率	178
三、区位商	181
四、市场占有率	184
<b>第三节 第一产业优化的主导方向</b>	185
一、绿色生态农业	185
二、产业化和规模化	189
三、标准化和信息化	192

第四节 第一产业结构优化的约束条件和障碍因素分析 .....	195
一、资源约束 .....	195
二、技术约束 .....	198
三、制度因素 .....	200
第五节 第一产业结构优化的主要载体与途径 .....	201
一、国家粮食安全生产基地 .....	201
二、绿色农产品标准化生产基地 .....	203
三、精品畜牧业基地 .....	205
四、农业科技示范基地 .....	206
五、现代农业园区 .....	207
<b>第五章 第二产业的优化方向及实现途径 .....</b>	<b>209</b>
第一节 初始条件分析 .....	210
一、规模与效益 .....	210
二、自然资源 .....	212
三、人力资源 .....	213
四、技术资源 .....	214
第二节 东北地区第二产业主导产业的实证分析 .....	215
一、初选 .....	215
二、基准分析 .....	216
三、综合分析 .....	225
第三节 东北各省产业结构优化方向的选择 .....	226
一、辽宁省主导产业及重点产品、重点技术选择 .....	226
二、吉林省主导产业及重点产品、重点技术选择 .....	230
三、黑龙江省主导产业及重点产品、重点技术选择 .....	236
第四节 产业结构优化的约束条件分析 .....	239
一、实现高度化目标的约束条件 .....	239
二、实现高效化目标的约束条件 .....	241
三、实现生态化目标的约束条件 .....	245
四、小结 .....	246
第五节 产业结构优化的主要对策 .....	247
一、加大技术投入力度，以技术带动结构优化 .....	247
二、转变经济发展方式 .....	248

三、优化产业组织结构 .....	248
四、完善相关政策 .....	249
<b>第六章 第三产业的优化方向与实现途径 .....</b>	<b>251</b>
第一节 初始条件分析 .....	251
一、东北地区第三产业总体规模与效率 .....	251
二、第三产业内主要产业规模与效益分析 .....	253
三、第三产业内部结构比较分析 .....	262
第二节 第三产业主导产业的选择 .....	266
一、主导产业选择基准 .....	266
二、主导产业选择方法与实证分析 .....	267
第三节 产业结构优化方向与重点发展领域 .....	278
一、产业结构的优化方向 .....	278
二、主导产业的重点发展领域 .....	281
三、非主导产业的重点发展领域 .....	287
第四节 SWOT 分析与策略选择 .....	291
一、SWOT 分析 .....	291
二、第三产业结构优化的策略选择 .....	299
<b>第七章 产业结构优化的新理念和战略选择 .....</b>	<b>305</b>
第一节 产业结构优化的新理念 .....	305
一、绿色 GDP 理念 .....	305
二、低碳经济理念 .....	309
三、环境经济理念 .....	313
四、技术替代理念 .....	318
五、产业融合理念 .....	321
六、循环经济理念 .....	324
第二节 产业结构优化可供选择的实施战略 .....	327
一、集约发展战略 .....	327
二、新兴产业战略 .....	329
三、节能与能源替代战略 .....	332
四、生态环境战略 .....	336
第三节 产业结构优化的政策工具的应用 .....	340

一、产业结构优化的财政政策选择 .....	340
二、产业结构优化的税收政策选择 .....	343
三、产业结构优化的金融政策选择 .....	344
参考文献 .....	352

# 绪 论

## 一、研究背景

东北老工业基地是新中国最重要的工业摇篮。新中国成立以来，党和国家在东北地区投资建设了具有相当规模的以能源、原材料、装备制造为主的战略产业和骨干企业，为我国形成独立、完整的工业体系和国民经济体系作出重大贡献。随着改革开放的不断深入，东北老工业基地的体制性、结构性矛盾日益显现，进一步发展面临着许多困难和问题。党中央、国务院高度重视东北老工业基地的改造和发展，2003年10月5日，中共中央、国务院正式印发11号文件，提出振兴包括东北三省、内蒙古东部地区在内的整个东北老工业基地，“振兴东北”成为国策，被放在了整个国家战略的重要位置。在此基础上，2007年8月，国家发改委、国务院振兴东北地区等老工业基地领导小组办公室发布了经国务院批复的《东北地区振兴规划》，提出东北振兴的目标是：经过10到15年的努力，实现东北地区的全面振兴，将东北建设成为具有国际竞争力的装备制造业基地、国家新型原材料和能源的保障基地、国家重要商品粮和农牧业生产基地、国家重要的技术研发与创新基地，以及国家生态安全的重要保障区。为应对金融危机，在新形势下实现东北全面振兴，2009年9月9日，国务院正式下发了《关于进一步实施东北地区等老工业基地振兴战略的若干意见》，即33号文件，有人将其称为振兴东北的“国九条”。从做好调整改造工作到要在应对国际金融危机中实现新的跨越：从国家给予优惠政策和大力扶持到要为全国经济发展做出更大贡献。

进入21世纪以来，东北老工业基地如何利用国家的相关政策，制定了怎样的老工业基地改造的战略和策略，其改造振兴和产业结构优化的效果如何，这些都是有待我们研究和分析的。此外，作为理论工作者，我们必须善于从实践中总结抽象新的理论，即产业结构优化的新理论，并运用这些新的理论和方法，分析现实的产业结构水平，选择未来的产业结构优化方向和战略重点，通过实施新的优化战略，实现产业结构的高效化和生态化目标，并最终实现东北老工业基地振兴的愿景。

## 二、国内外相关研究文献综述

产业结构优化仍然是经济学界经常探讨的一个话题。通过调整和优化阻碍经济发展的产业结构，提高资源配置效率，使各产业实现协调发展，并满足社会不断增长的需求，从而推动国民经济又好又快发展。

### （一）早期的产业结构优化理论

对于产业结构优化问题的研究，罗斯托的主导产业理论、筱原三代平的“需求收入弹性基准”和赫希曼的产业关联理论颇具代表性。

美国经济学家罗斯托在1960年出版的《经济成长的阶段》一书中，将人类社会发展的历史划分为五个不同阶段，无论哪个国家及其在何种经济发展阶段上，主导产业群的形成、发展和转换，均是推动其整体经济发展的根本因素和原动力。也就是说在一国经济成长从低级向高级演进的过程中，主导产业群也依次发生相应的更替，从而推动该国产业结构的转换，通过主导产业的快速发展来带动经济增长，使人类社会依次向更高级阶段变更。罗斯托认为，主导产业的形成必须具备足够的资本积累、充足的市场需求和创新等条件。正确选择和扶持发展主导产业，是发展中国家和地区实现经济起飞和经济持续增长的一个基本条件。

日本经济学家筱原三代平是在罗斯托主导产业理论基础之上，于1957年提出产业结构优化的两个基准，即“需求收入弹性基准”和“生产率上升基准”。筱原三代平指出，需求收入弹性大的产业，随着经济的发展和国民收入的增加，可以创造出较大的市场需求，便于利用规模经济效益，迅速地提高利润率，因此需求收入弹性基准要求把积累投向收入弹性大的行业或部门。同样，一般生产率增长较快的产业，其技术进步速度都比较快，才能不断降低生产成本，取得竞争优势，从而必然吸引各种生产要素流入，使产业本身能获得更快的发展，逐渐成为一国或地区社会经济增长的支柱和主力军。

美国经济学家艾伯特·赫希曼在其著作《经济发展战略》中，依据投入产出原理，提出了产业关联度标准。产业关联是不同产业之间的投入品和产品相互运动形成的技术经济联系。产业关联度是产业之间这种技术结构和产品的需求结构的扩散程度和相互依存、相互推动的强度。赫希曼认为，产业关联度高的产业对其他产业会产生较强的后向关联、前向关联和“波及效应”，产业结构优化应加强这些产业的发展。

## (二) 产业结构优化的内涵研究

不同的学者对产业结构优化的内涵理解上并不完全相同。国内学术界较早探究产业结构优化内涵这一问题的学者是上海社会科学院经济研究所的周振华研究员，他（1992）<sup>①</sup>认为产业结构优化包含产业结构的高度化和合理化两个主要内容。产业结构的高度化是指产业结构从较低水准向较高水准的发展过程，它可以用第二、三产业的比重、资金与技术知识密集型产业的比重以及中间产品与最终产品产业的比重来测度。产业结构的合理化是指提高产业之间有机联系的聚合质量，即产业之间相互作用所产生的一种不同于各产业能力之和的整体能力，它可以用产业之间的关系均衡程度和产业之间的关联作用程度来表示。苏东水（2000）<sup>②</sup>教授认为，产业结构优化是指推动产业结构合理化和高度化发展的过程。李红梅（2000）<sup>③</sup>认为，产业结构的优化主要意味着产业结构的升级、技术和资本密集程度的提高。张立厚等学者（2000）<sup>④</sup>则认为，产业结构优化是指在国民经济整体效益最优化的目标下，根据资源条件、经济发展水平、科学技术能力、人口环境素质以及国际、国内经济关系等因素，实现生产要素的合理配置，使各产业协调发展，以适应社会不断增长的需求和可持续发展战略的要求。产业结构优化的核心是产业结构合理化与产业素质高度化的有机结合，以产业结构合理化促进产业素质高度化，以产业素质高度化带动产业结构合理化。黄继忠教授（2002）<sup>⑤</sup>提出产业结构高效化理论，认为产业结构高效化是指在假设技术经济条件不变的条件下，低效率产业比重不断下降和高效率产业比重不断增大的过程，并进一步论证了产业结构高效化存在的客观依据，设计了度量高效化的标准和方法，分析并模拟计算了高效化效果。唐晓华、黄继忠等（2007）<sup>⑥</sup>认为产业结构优化是指产业结构效率、产业结构水平、产业结构协调能力不断提高的过程，它包括产业结构高效化、产业结构高度化、产业结构合理化，这三者构成了产业结构优化的有机整体，其中：产业结构高效化是目标，产业结构高度化是条件，产业结构合理化是基础。史忠良（2007）<sup>⑦</sup>认为产业结构优化是指通过产业

<sup>①</sup> 周振华，《产业结构优化论》，上海人民出版社1992年版，第89~90页。

<sup>②</sup> 苏东水，《产业经济学》，高等教育出版社2000年版。

<sup>③</sup> 李红梅，《世纪中国产业结构调整的战略选择》，载于《首都师范大学学报（社会科学版）》2000年第6期，第56~60页。

<sup>④</sup> 张立厚、陈鸣中、张玲，《石龙镇产业结构优化的系统仿真分析》，载于《工业工程》2000年第3期，第51~54页。

<sup>⑤</sup> 黄继忠，《对产业结构优化理论中一个新命题的论证》，载于《经济管理新管理》2002年第4期，第12~16页。

<sup>⑥</sup> 唐晓华，《产业经济学教程》，经济管理出版社2007年版。

<sup>⑦</sup> 史忠良，《新编产业经济学》，中国社会科学出版社2007年版。