



新锐经济学者论丛

产业结构优化升级的 综合测评和动态监测研究

The Dynamic Monitoring Analysis and
Comprehensive Measurement of China's Industrial
Structural Optimization and Upgrading

李博 著



华中科技大学出版社

<http://www.hustp.com>

产业结构优化升级的综合测评 和动态监测研究

李 博 著

华中科技大学出版社
中国·武汉

图书在版编目(CIP)数据

产业结构优化升级的综合测评和动态监测研究/李博 著. —武汉: 华中科技大学出版社, 2013. 9
ISBN 978-7-5609-9422-2

I. ①产… II. ①李… III. ①中国经济-产业结构优化-研究 ②中国经济-产业结构升级-研究 IV. ①F121.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 238591 号

产业结构优化升级的综合测评和动态监测研究

李 博 著

策划编辑: 沈婷婷

责任编辑: 沈婷婷

封面设计: 龙文装帧

责任校对: 周 娟

责任监印: 张正林

出版发行: 华中科技大学出版社(中国·武汉)

武昌喻家山 邮编: 430074 电话: (027)81321915

录 排: 华中科技大学惠友文印中心

印 刷: 华中理工大学印刷厂

开 本: 710mm×1000mm 1/16

印 张: 15.5 插页: 2

字 数: 312 千字

版 次: 2014 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

定 价: 40.00 元



本书若有印装质量问题, 请向出版社营销中心调换
全国免费服务热线: 400-6679-118 竭诚为您服务
版权所有 侵权必究

目录

第 1 章 绪论	(1)
1.1 问题的提出	(3)
1.2 研究述评	(4)
1.3 研究框架和思路	(10)
第 2 章 产业结构优化升级的内涵	(11)
2.1 产业、产业结构与工业结构	(13)
2.2 产业结构优化升级	(14)
2.3 新型工业化赋予产业结构优化升级的新内涵	(16)
第 3 章 产业结构演变的经验规律:一般性和差异性	(19)
3.1 产业结构演进的一般规律	(21)
3.2 工业结构演进的一般规律	(24)
3.3 工业结构演变的几点评论	(29)
第 4 章 产业结构优化升级的动因与机制	(33)
4.1 产业结构演变的影响因素	(35)
4.2 产业结构演变的关键机制:市场机制和政府作用	(36)
4.3 产业结构优化升级的动因:微观基础分析	(38)
4.4 产业结构优化升级的机理	(40)
4.5 中国工业结构变迁的动力和类型转换	(45)
第 5 章 产业结构优化升级的思路与途径	(51)
5.1 产业结构优化升级的两种思路	(53)
5.2 产业结构优化升级的实现途径	(58)
第 6 章 产业结构优化升级的测评体系构建	(61)
6.1 现有产业结构优化升级定量研究述评	(63)
6.2 本书中采用的主要测评方法	(64)
6.3 产业结构优化升级测评指标体系的构建和阐释	(70)
6.4 数据来源和处理的简要说明	(74)

6.5 产业结构优化升级测评体系小结	(75)
第7章 中国产业比例结构的测度与分析	(77)
7.1 逐层深入分析法的设计	(79)
7.2 三大产业比例结构演变趋势	(81)
7.3 工业内部三大门类比例结构变化趋势	(83)
7.4 采矿业内部行业比例结构变化趋势	(85)
7.5 电力、燃气及水的生产和供应业内部行业比例结构变化趋势	(89)
7.6 制造业内部行业比例结构变化趋势	(92)
7.7 本章小结	(105)
第8章 中国产业关联结构的测度与分析	(109)
8.1 三大产业关联关系的测度与分析	(111)
8.2 细分行业关联关系的测度与分析	(111)
第9章 中国产业结构优化升级的测评与分析	(121)
9.1 产业结构高度化水平的测评与分析	(123)
9.2 产业结构高效化程度的测评与分析	(130)
9.3 工业结构协调化程度的测评与分析	(137)
第10章 结论	(139)
附录A 各种行业分类方法的比较和说明	(145)
附录 A1 三种标准行业分类的门类比较	(147)
附录 A2 中国国民经济行业分类 GB/T4754—2002	(148)
附录 A3 三大产业分类与国民经济行业分类 GB/T4754—2002	(150)
附录 A4 工业部门内部的门类和大类行业名称及代码	(151)
附录B 关于数据处理过程中几个重要问题的说明	(153)
附录C 中国产业比例结构测度结果	(165)
附录 C1 三大产业增加值比例变化趋势(1995—2011 年)	(167)
附录 C2 三大产业就业人数比例变化趋势(1995—2011 年)	(167)
附录 C3 三大产业能源消费比例变化趋势(1995—2010 年)	(168)
附录 C4 工业行业总产值比例结构(2003—2007 年)	(169)
附录 C5 工业行业总产值比例结构(2008—2011 年)	(171)
附录 C6 工业三大门类总产值比例结构	(172)
附录 C7 制造业三大门类总产值比例结构	(173)
附录 C8 消费资料制造行业组内部总产值比例结构	(173)
附录 C9 生产用原料制造行业组内部总产值比例结构	(174)
附录 C10 装备、制造行业组内部总产值比例结构	(174)

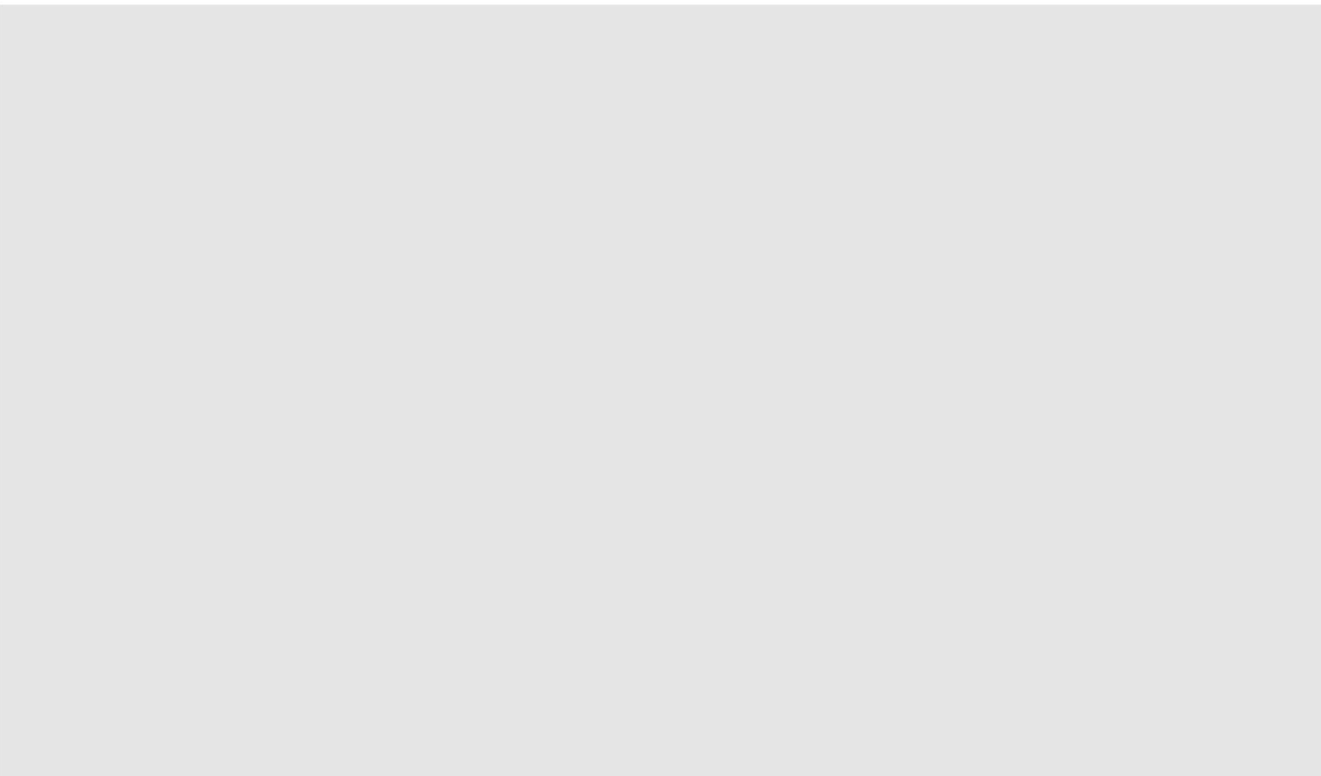
附录 C11	工业行业从业人员比例结构(2003—2007 年)	(175)
附录 C12	工业行业从业人员比例结构(2008—2011 年)	(177)
附录 C13	工业三大门类从业人员比例结构	(178)
附录 C14	制造业三大门类从业人员比例结构	(179)
附录 C15	消费资料制造行业组内部从业人员比例结构	(179)
附录 C16	生产用原料制造行业组内部从业人员比例结构	(179)
附录 C17	装备制造行业组内部从业人员比例结构	(180)
附录 C18	工业行业能源消费比例结构(2003—2006 年)	(181)
附录 C19	工业行业能源消费比例结构(2007—2010 年)	(182)
附录 C20	工业三大门类能源消费比例结构	(184)
附录 C21	制造业三大门类能源消费比例结构	(185)
附录 C22	消费资料制造行业组内部能源消费比例结构	(185)
附录 C23	生产用原料制造行业组内部能源消费比例结构	(186)
附录 C24	装备制造行业组内部能源消费比例结构	(186)
附录 C25	工业行业工业废水排放比例结构(2003—2007 年)	(187)
附录 C26	工业行业工业废水排放比例结构(2008—2011 年)	(189)
附录 C27	工业三大门类工业废水排放比例结构	(190)
附录 C28	制造业三大门类工业废水排放比例结构	(191)
附录 C29	消费资料制造行业组内部工业废水排放比例结构	(191)
附录 C30	生产用原料制造行业组内部工业废水排放比例结构	(192)
附录 C31	装备制造行业组内部工业废水排放比例结构	(192)
附录 C32	工业行业工业废气排放比例结构(2003—2007 年)	(193)
附录 C33	工业行业工业废气排放比例结构(2008—2011 年)	(195)
附录 C34	工业三大门类工业废气排放比例结构	(196)
附录 C35	制造业三大门类工业废气排放比例结构	(197)
附录 C36	消费资料制造行业组内部工业废气排放比例结构	(197)
附录 C37	生产用原料制造行业组内部工业废气排放比例结构	(198)
附录 C38	装备制造行业组内部工业废气排放比例结构	(198)
附录 C39	工业行业工业固体废物产生比例结构(2003—2007 年)	(199)
附录 C40	工业行业工业固体废物产生比例结构(2008—2011 年)	(201)
附录 C41	工业三大门类工业固体废物产生比例结构	(202)
附录 C42	制造业三大门类工业固体废物产生比例结构	(203)
附录 C43	消费资料制造行业组工业固体废物产生比例结构	(203)
附录 C44	生产用原料制造行业组工业固体废物产生比例结构	(204)
附录 C45	装备制造行业组内部工业固体废物产生比例结构	(204)

附录 D 有关产业结构优化升级测评的系列文章	(207)
附录 D1 中国产业结构优化升级趋势分析:基于静态投入产出技术 ...	(209)
附录 D2 我国出口产业结构演变模式研究:1996—2006 年	(221)
附录 D3 国际金融危机对中国工业结构变迁的影响及对策分析	(231)
参考文献	(239)

DIYIZHANG

第1章

绪 论



本书试图探寻一个适应中国转型发展特点和基本国情的产业结构优化升级的基础理论框架,并在此基础上,建立一套可以反映我国产业结构发展演进趋势和现状的测评体系,将其运用于长期监控我国产业结构优化升级的进程,为相关研究工作和政府决策提供依据。

1.1 问题的提出

产业结构是指国民经济中各产业之间的技术经济联系和数量比例关系,而工业结构是产业结构中非常重要的部分。国际经验表明,产业结构优化升级是工业化阶段经济增长和发展的主题。而对于中国这样的发展中大国来说,工业部门仍然是经济增长的核心推动部门,工业结构对产业结构具有相当大的影响作用。

改革开放以来,中国产业结构的变动具有明显的阶段性。第一阶段是20世纪70年代末80年代初开始的以“加强轻工业”为核心的结构调整;第二阶段是20世纪80年代末90年代初实施的以“加强基础产业”为重点的结构调整;第三阶段是20世纪90年代中期以来以“重工业化、高加工度化”为主要特点的产业结构战略性调整。应该说,“九五”、“十五”以来,包括部门结构和产业组织结构在内的工业结构调整步伐不断加快,并取得了一定的成绩。目前中国产业结构优化升级的主要特点包括:①产业结构整体上朝高度化方向发展;②工业部门内呈现出明显的加工深化和高加工度化趋势;③产业要素构成快速提高,资本取代劳动成为工业经济增长的第一要素;④产业发展进入以加快结构升级和提高竞争能力为主的新阶段;⑤企业分化和重组步伐加快,一些部门出现了集中化趋势。

但是从目前来看,我国的工业化进程中仍存在许多问题和矛盾,主要包括:①产业结构名义高度化较快,而实际高度化不足;②生产能力在低水平上过度扩张导致结构低度化;③技术积累和技术创新的落后制约了高加工度化的步伐;④产品结构层次较低,高附加值产品偏少;⑤产业组织结构不合理的状况没有根本转变;⑥区域产业结构趋同,地区发展差距日益扩大;⑦产业发展中单位能耗过高,环境破坏问题严重,可持续发展能力不足;⑧出口产业结构以加工贸易和轻纺产业为主,处于全球价值链的低端,国际竞争力不强等。这些问题和矛盾在很大程度上直接或间接与现行产业结构不合理或低度化相关联。它们严重制约着我国的工业化进程,阻碍我国从工业大国向工业强国的转变。因此,从根本上说,解决上述问题的途径在于实现产业结构的优化升级。

要实现产业结构的优化升级,解决我国工业化进程中遇到的问题和矛盾,必须首先解决好以下两个基础性问题。

第一,我国产业结构优化升级的总体方向和目标是什么?通过怎样的方式和

途径来实现?换句话说,就是要建立一套中国化的产业结构优化升级的理论指导。只有在解决好这个理论指导问题的基础上,才能避免我国产业结构优化升级的盲目性,才能保证我国的产业结构优化升级能够促使国家工业由大变强;能够促进经济可持续发展;能够广泛提高全民福利。但是,不同国家在资源禀赋、经济政治体制、实现工业化的时间及所面临的国际环境等诸多方面的差异,导致不同国家产业结构优化升级的方向、目标及实现途径都不尽相同。而现有的关于产业结构优化升级的理论研究主要以“标准模式”(如多国平均模式)为参照,并与之进行比较,关注的是各国产业结构发展演变的共性问题,但忽视了各国产业结构优化升级的个性。因此,急需在充分借鉴国际经验的基础上,根据中国的实际国情及所面临的国际环境,建立一套适合于中国新型工业化道路的产业结构优化升级基础理论,作为我国产业结构优化升级的路线方针和行动指南。

第二,如何对产业结构优化升级进行判断和测度,即如何建立一套产业结构优化升级的监测体系,并对我国产业结构优化升级实施长期监测和分析。只有解决好这个难题,我们才能根据经济形势和环境因素的变化不断修正产业结构优化升级的阶段性的目标;才能根据测度结果及时发现结构偏差,并运用政策手段将产业结构优化升级引导到正确的路径上去;才能使人们直观地观察到产业结构的变动趋势,为相关实证研究提供数据支持。但是,现有的关于产业结构优化升级测度方法的研究大多存在明显的缺陷,尚没有被普遍认可的测度方法。因此,急需在深入分析和理解产业结构优化升级内部机理的基础上,构建一套全面、科学、操作性强且具有说服力的产业结构优化升级监测体系,并建立长效监测机制。

上述两个问题,即中国化的产业结构优化升级基础理论和产业结构优化升级的监测体系,正是本书研究的主要内容。本研究试图探寻一个适应中国转型发展特点(典型的二元经济结构转型和体制结构转型并存)和基本国情(人口多,历史文化传统悠久,区域差异大等)的产业结构优化升级的基础理论框架,为我国未来产业结构优化升级指明方向和道路,在此基础上,建立一套可以反映我国产业结构发展演进趋势和现状的测评体系,将其运用于长期监控我国产业结构优化升级的进程,为相关研究工作和政府决策提供依据。可以说,这是一个在理论和实践上都亟须突破的重大课题。

1.2 研究述评

关于产业结构优化升级理论和测度方法的研究文献众多,这里仅就有代表性的观点进行概要性述评。

研究产业结构问题,首先涉及工业化与产业结构演变的理论。从方法论角

度,可以将这一领域的研究分为两类:一是以某种“标准模式”(如多国平均模式)为参照,并与之进行比较,以经验统计为主,称为经验统计学派。二是通过对行业发展过程的剖析,分析不同阶段工业发展内在特征的演变和内在条件的变化,以定性分析为主,称为产业发生学派。

经验统计学派主要是利用历史资料进行归纳、进行国别比较及建立数学模型等方法,总结产业结构演变的一般规律,并以此为依据进行预测。代表人物有:克拉克、库兹涅茨、霍夫曼、钱纳里等。英国经济学家克拉克在其《经济进步的条件》(1940)中运用他提出的三大产业分类法研究了经济发展与产业结构变动之间的规律。克拉克揭示了三大产业之间的变化规律,而德国人霍夫曼则对工业化过程中工业结构演变规律做了开拓性的研究。他不但提出了工业部门分类方法,而且在他的著作《工业化的阶段和类型》(1931)中,根据20个国家的时间序列数据,分析了制造业中消费资料工业和资本资料工业的比例关系,提出了著名的“霍夫曼比例”。库兹涅茨在克拉克的基础上,进一步分析整理了20多个国家的数据,从国民收入和劳动力在产业间和部门间的分布等方面,对伴随着经济发展的产业结构和工业结构变化作了分析研究,其经典著作有《现代经济增长》(1966)、《各国经济增长的数量方面》(1957)。钱纳里等人又在克拉克、库兹涅茨的研究成果的基础上,将研究领域进一步扩大到发展中国家。在《发展的模式:1950—1970》(1975)中运用大量数据分析、比较了101个国家和地区经济结构转变的全过程,将经济发展归纳为3个过程和10个方面^①,并在《工业化和经济增长的比较研究》(1986)中引入了建立在多部门模型基础上、研究资源配置类型变化的“结构分析技术”,将需求分析(需求增长模型)和供给分析(供给增长模型)、投入产出模型结合起来,建立了一个统一的工业化模型,分析各收入水平阶段各个因素是怎样引起生产结构和要素使用的变化的。

经验统计学派的研究进展主要体现在分析技术的发展和研究内容的深化上。但由于其关注的主要是各国工业发展演变的共性问题,因此,忽视了各国国情所决定的工业结构升级的个性。

产业发生学派主要从产业或部门的发生、发展、技术经济内在特征和部门间的关联、机理来研究所在部门及国民经济发展和增长中的结构问题。其代表人物包括美国的罗斯托、刘易斯、弗农,日本的筱原三代平、佐贯利雄、伊藤元重等人。罗斯托(1956、1960)提出了“起飞”和“主导部门”的概念,同时也提出了发展的阶段性特征和主导部门在起飞及阶段性经济成长中的重要作用、主导部门的特征等观点。刘易斯的研究应该属于更大范围的发展与结构问题,但其对工业结构问题

^① 3个过程指:积累过程、资源配置过程和人口变化及分配过程。10个方面包括投资、教育、研究与开发、国内需求、生产结构、外贸结构、劳动力构成、城市化、人口变化、收入分配等。

也有重要贡献,他的二元结构模式揭示了发展中国家的工业化过程。并在《国际经济秩序的演化》(1977)一书中提出了一个开放条件下的产业结构模型,对发展中国家工业结构分析产生了重要影响。日本学者伊藤元重又进一步发展了这一模型。日本的筱原三代平(1957)提出了规划日本产业结构的著名的筱原二基准(收入弹性基准和生产率上升率基准)。佐贯利雄(1981)则揭示了日本产业结构的变化特征,主要是具体描述了日本主导部门的变迁和内在机理。美国的弗农教授则从产品的发生发展角度,把制造业产品的技术发展分为三个阶段(创新阶段、成熟阶段和标准化阶段),并将产品的成长过程与结构转移过程结合起来。除此之外,日本还有比较多的学者和机构对单个行业的发展—成长—衰退—转移过程进行了研究。

产业发生学派中对产业经济和工业结构的研究主要还是分析现象、揭示机理的研究,而没有上升到从一般经济学原理进行研究。这也是发展经济学面临的一个普遍问题。从机理研究来说,目前的研究还没有从根本上突破罗斯托的主导部门分析和刘易斯的开放条件下贸易条件的决定模式,只是在他们的基础上进行了一定的扩展、定量化和模型化,如伊藤元重和小宫隆太郎(1984)的研究。

对工业内的产业结构研究有两种思路。一种思路是从产业组织角度进行研究。梅森(Mason)、拜恩(Bain)、谢勒(Scherer)等先后提出和发展了结构—行为—绩效(SCP)范式,特别关注市场集中度;20世纪70年代出现新产业组织理论,并提出用洛伦茨曲线、集中度、赫芬达尔指数、熵指数等对市场集中度进行测度。另一种思路是从部门之间变动关系角度进行研究。霍夫曼(1931)提出,一般工业结构存在由轻纺工业占优势向重化工业占优势,再向技术密集型产业占优势的演进规律;张培刚(1949)结合世界工业化国家经验,验证了结构演进三阶段论;罗斯托(1960)提出了大国经济发展的六阶段理论,钱纳里(1975)等提出了关于经济发展阶段的六个变动时期的划分,考察工业化程度的指标主要从三个方面展开:人均收入水平(库兹涅茨模式、赛尔奎因和钱纳里模式、钱纳里艾尔金顿和西姆斯模式)、三大产业产值结构和就业变动、工业内部结构变动。

产业结构研究的上述两种思路在我国都有运用。特别是进入21世纪以来,我国工业化取得了突破性的进展,许多学者也使用部门关系变动的有关标准判断我国工业化阶段,以提出工业化的新对策。刘世锦(2004)以重化工业增加值为主导,吕政等(2005)根据人均水平、非农产业产值比重和工业结构水平等,李佐军(2004)从英、美、亚洲四小龙实现工业化所呈现的特征、重工业在国民经济中比重、消费结构升级和技术进步等我国现阶段一些特点,判断我国已进入工业化的第二阶段——重化工业阶段;林兆木(2002)根据联合国工业发展组织和世界银行制造业增加值占总商品生产增加值的比重认为我国进入了半工业化国家阶段;陈佳贵和黄群慧(2005)等也认为我国已经进入重化工业阶段;郭克莎(2000)、王岳

平(2000)、甘智和(2000)等人认为我国目前处于工业化中期阶段。吴敬琏(2005)对我国工业化进程提出了不同的看法,认为不存在所谓的重化工业阶段问题。不过主流观点认为中国经济发展的当务之急是尽快实现产业结构优化升级。

产业结构优化升级离不开产业关联理论的研究。里昂惕夫(1936)提出产业关联理论并创立投入产出法,罗森斯坦·罗丹在《略论“大推进”理论》一文中提出了一个高度重视产业联系的工业化理论——“大推进”理论,赫希曼在《联系效应》提出了著名的联系效应理论。Antotio Ciccone(2000)从投入链的角度揭示了产业链在工业化水平提高中的重要作用。国内许多学者对产业演变规律和产业关联模型本身进行了深入研究:刘伟(1995)出版了《工业化进程中的产业结构》,金碚(1994)出版了《中国工业化经济分析》,陈锡康(1981)提出了非线性实物模型;刘起运(1986)则提出了对称模型;张守一(2005)提出了嵌入式投入产出表、模型及优化;薛新伟、王冬等(1997)提出了灰色投入产出理论,薛新伟(2000)研究了包含隐性因素的投入产出模型。国内利用投入产出模型作实证分析的研究也不少,刘水杏(2004)借助投入产出模型对我国及美、日、英、澳4个发达国家房地产业及与其密切关联产业的关联度进行前向、后向、环向等不同层面的量化研究。廖涌泉、赵新利、李学伟(2000)根据价值投入产出表,研究了中国铁路与国民经济其他相关部门之间的相互依赖关系。史丹(2005)从横向产品关联、纵向产业关联及国内外市场关联三个方面分析了能源工业内部的产业关联及其对能源价格体制、市场结构、所有制结构等方面的影响。

学术界一般认为产业结构优化升级包括结构合理化和高度化。对产业结构合理化方面的研究有:结构协调论(如李京文、郑友敬,1989);结构功能论(如周振华,1992;王述英,2006);结构动态均衡论(如苏东水,2000);资源配置论(如史忠良等,1998)。不同学者对产业结构合理化的标准往往也有着不同的看法:单标准说(周振华,1992)、三标准说(黄继忠、苏东水等,2000)、四标准说(史忠良、杨公仆、夏大慰,1998)、六标准说(李京文、郑友敬,1989)和七标准说(李悦,1998)等。许多学者也提出了产业结构优化的测度指标体系:宋锦剑(2000)从统计的角度对产业结构的演进和调整作了全面的探讨,并从产业构成、地区结构、技术结构及组织结构等方面建立一套测度产业结构优化的指标体系;马涛、李鹏雁、马文东(2004)确定了新型工业化条件下对区域产业结构升级进行测度所应遵循的原则,并首次筛选出七大指标群进行测度;宋国宇、刘文宗(2005)把产业结构优化看做一个动态经济系统进行研究,并建立了产业结构优化模型,在马涛等的基础上加入了产业就业吸纳程度指标群,等等。不过,许多测度指标都只是在理论上探讨,很少在实际中运用。

影响产业结构优化升级的因素研究主要从四个方面展开:需求、供给、国际贸易、产业政策。恩格斯将人类需求分为三个层次,马斯洛将需求划分为五个层次,

恩格尔定律等从需求角度揭示需求变化导致产业结构变化,里昂惕夫研究社会总需求与产业结构的影响;刘易斯从二元经济探讨劳动力供给;罗森斯坦·罗丹从资金供给的角度提出“大推进”理论,赫希曼提出将有限资金投入那些能产生最大引致投资的部门或产业等。李嘉图比较成本学说,李斯特保护幼稚工业理论,筱原三代平的动态比较费用理论,赤松等人的雁行产业发展形态论等从国际贸易角度探讨产业结构优化升级。产业政策的执行时代久远,如重商主义、自由贸易理论、保护贸易理论、新保护贸易理论等均从不同的侧面论述如何根据本国发展的实际来发展本国产业,如美国首任财长汉密尔顿提出制造业是一切工业的母业,优先重点发展制造业。目前国内已有许多分析产业结构变动的影响因素的研究,其中比较有代表性的有:林毅夫(2003)、金碚(2005)、颜蕾(2005)、赵国鸿(2005)、周涛(2001)、何强(1999)、郭晋南(1998)。总的来讲,得到普遍认同的产业结构变动的影响因素大致包括:资源禀赋、人口和劳动力流向、技术变动、资金供应和投资结构、原材料和中间投入品的供应、市场需求、经济政策及其他环境因素、国际投资和国际贸易等方面。国内学者宋振峰(1995)从产业政策的强弱角度,考察了世界各国的产业政策,并将其分为三种类型:东亚圈国家和地区的主动型政策;西欧(除英国)的社会市场政策;英语国家的后发性或补救性政策。杨治在《产业政策和结构优化》一书中通过考察日本在经济发展不同阶段的产业政策,提出了产业政策对任何发展层次的国家都有存在的必要,但其目标、重点、形态、力度及其适用原理并不相同的理论。

产业结构优化测度问题是产业结构优化理论研究的核心问题,同时又是该理论研究的一个难点问题。从目前搜集到的资料看,可用于产业结构调整优化的模型主要有:投入产出模型、国民经济计划模型、计量经济学模型、多目标规划模型和系统动力学模型。可用于产业结构优化测度的方法主要有:多元统计分析方法、协同学方法、灰色理论方法、模糊综合评判以及 DEA 测度方法。姜照华、刘则渊(1999)根据可持续发展的四个基本要求(经济效益的不断提高、充分就业、资源的节约和生态环境的改善)建立起产业结构的 Lagrange 函数及其优化模型,并给出了求解方法。这种方法具有经济学和可持续发展理论基础,并且不存在参数辨识问题,具有可操作性,因而,可以广泛应用于生态城市等的经济发展规划中。宋锦剑(2000)认为产业结构的优化升级是永恒性统计规律,并从统计的角度对产业结构的演进和调整作了全面的探讨,构建了产业结构优化升级的测度指标群,分别是产业结构高度化程度的指标体系;产业地区结构状况指标体系;产业组织结构监测指标体系;行业寿命周期状态指标体系,并对指标体系中的各指标给出具体的测度方法。潘文卿(2002)以中国经济社会可持续发展为背景,提出一个经济增长与产业结构调整和优化模型,并以此为基础,对中国在 21 世纪前 20 年的中长期发展中经济增长、就业变化、污染控制,以及产业结构的转换与调整的互动关系

进行了模拟与展望。谢曼(2002)利用投入产出模型,通过产业的感应度系数、影响力系数、生产诱发系数及生产的最终依赖系数来分析经济的结构比例、各产业间相互依存的程度、各产业的发展顺序及产业的波及效果问题。赵卓、孙燕东、增晖(2003)利用灰色理论方法,以三大产业经济增长为控制目标,三大产业劳动力和投资量为控制变量,建立GM(1,3)模型,并利用GM(1,3)模型对鸡西市产业结构进行分析。伦蕊(2005)建立了一种对产业结构自组织能力的实证测评方法以考察产业结构合理化程度,认为产业结构自组织能力的核心体现在经济资源通过一定的产业结构自动实现最优化配置的能力。宋锦剑(2000)构建了产业结构高度化程度的指标体系。他认为产业结构高度化主要表现为:三大产业结构比例的变化;工业结构中霍夫曼比例的降低及主导产业部门的循序更替;技术密集型和智力信息型产业的比重增大;各产业部门技术构成的提高;新兴产业的成长及夕阳产业的衰退;产业结构更新周期的缩短;环保产业的扩大等。宋鸿明(2004)定量测度了我国三大产业的就业结构高度和三大产业间产值结构高度。产业结构高效化是近年来独立出的产业结构优化理论研究的又一重要内容。产业结构高效化不仅可以使一个国家或地区产业结构高技术化、高加工度化和高附加化,而且能围绕高效产业建立一个结构紧凑、相互协调而又具有经济效益的产业体系,更好地实现经济活动对提高资源配置效率的追求。施刚(2004)提出产业结构高效化三方面的标志,分析了中国产业结构的效率问题。

国内学者关于产业结构优化问题的研究颇多,研究涉及的内容也较广泛,主要集中在对产业结构优化内涵的理解、影响产业结构优化因素和机制、主导产业选择基准几个方面。这些研究大多是理论上的逻辑推理,偏重于定性分析,较少涉及量化分析和检验,相当部分缺乏实证支持,使产业结构优化的对策分析过于空泛,表现出较低的针对性和说服力。在产业结构优化定量化评价方法研究方面,目前存在的主要问题有三个。一是由于对产业结构优化内涵的理解不同,测度方法的选取虽有所不同,但实质上仍然是对产业结构高级化的测度问题。有的学者尽管将产业结构优化理解为产业结构合理化、产业结构高级化的过程,但测度指标单一,或是将三大产业的比例关系同“标准结构”相比较,或是将就业结构与“标准结构”相比较来测度一个国家或地区产业结构合理化、高级化的程度,带有较大的片面性。二是由于影响产业结构优化的因素众多,尽管国内有的学者根据国内外相关研究成果,建立了产业结构优化评价指标体系,但未考虑指标之间可能存在的自相关、指标的时效性、指标的地域性等问题,因此不能真实反映我国经济社会发展阶段面临的特殊问题,有的指标体系指标过多、计算过于烦琐,给收集数据带来很大难度,也降低了研究的可操作性。三是关于产业结构优化定量化评价研究体系尚未建立。

1.3 研究框架和思路

本书的研究思路共分为以下几个步骤:第一步,全面阐述产业结构演变的内涵和规律;第二步,分析产业结构演变的动因和机制;第三步,在尊重一般规律的前提下,结合本国实际情况,提出产业结构优化升级的思路和途径;第四步,基于对产业结构演变规律的现有认识,初步建立一套产业结构优化升级测度指标体系,并运用它对中国产业结构演变的历史和现状进行分析;第五步,在运用上述指标体系对我国产业结构优化升级进行长期监控的过程中,逐步深化对产业结构演进规律和机制的认识,逐步修正我国产业结构优化升级的方向和目标,逐步完善产业结构优化升级的测度指标体系。可以看出,这是一种循环递进的研究路线,也是一项长期性的研究工作。本书仅仅完成了前四个步骤。

本书其余各章的安排如下。

第2章为产业结构优化升级的内涵和外延界定。对书中所涉及的主要概念作适当的阐述和必要的修正,进而对本书的研究对象和范围进行明确界定。

第3章总结和探讨历史上产业结构演变的一般规律,然后分析可能出现偏离一般规律的原因和机理,并作出相关评论。

第4章探讨产业结构演变的影响因素,分析产业结构演变的动因和机制,建立分析产业结构演变的一般性理论框架。

第5章探讨产业结构优化升级的思路与途径,即遵循什么样的路径,以及如何促进产业结构优化升级,特别是政府能够采取哪些方式来促进产业结构优化升级。

第6章将在前几章(理论分析)的基础上,建立适用于我国的产业结构优化升级测评体系及相应的数据库。根据产业结构优化升级所包含的不同维度的内容以及优化升级的判断标准,建立一套测度产业结构优化升级的多维度指标体系,使其能够对我国产业结构优化升级的全国整体状况和行业状况进行准确的测度和评估,在此基础上可以设计、建立一套有关中国产业结构优化升级状况的长效监测预警机制。

第7章采用逐层深入分析方法对我国产业比例结构演变的情况进行测度,并根据测度结果,定量分析我国产业比例结构演变的历史和目前存在的问题。

第8章采用投入产出法分析我国产业关联结构演变情况。

第9章依据本书建立的产业结构优化升级综合测评体系,分别对我国产业结构的高度化水平、高效化水平和协调化程度进行测度、评价和分析。

第10章总结本书的主要结论。