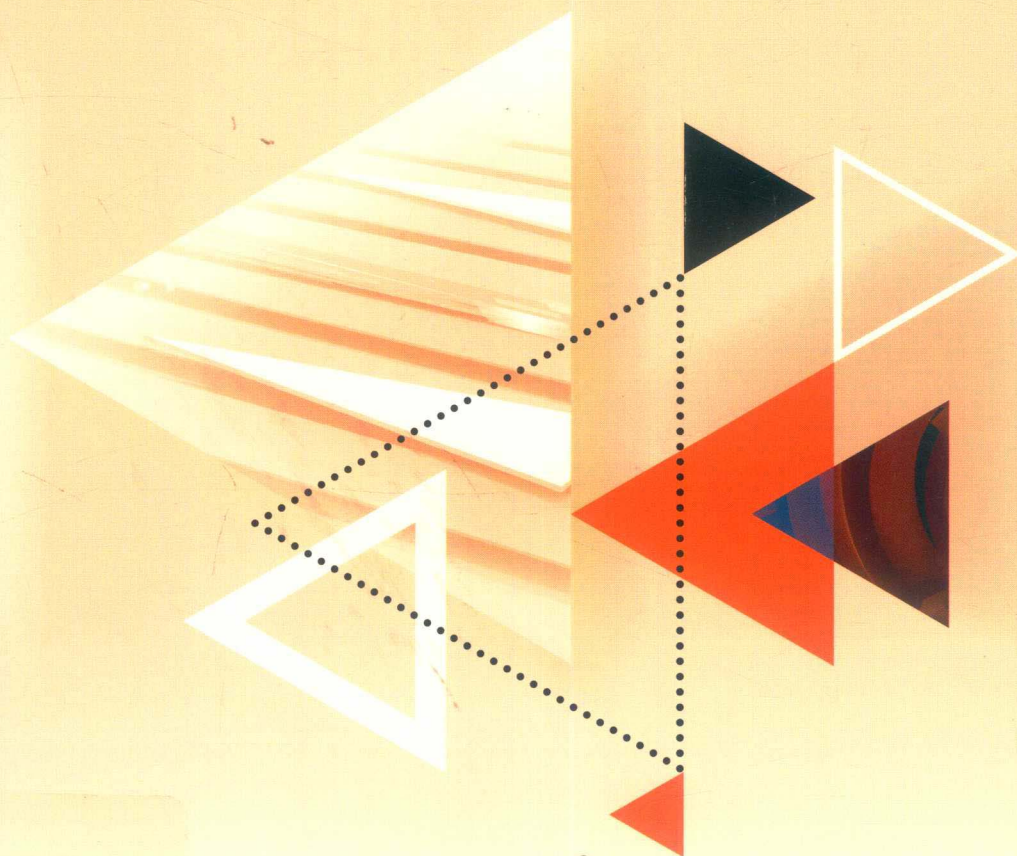


EVOLUTION OF INDUSTRIAL STRUCTURE AND
EMPLOYMENT STRUCTURE IN
ECONOMIC GROWTH

经济增长中的 产业结构与就业结构

张抗私 周晓蒙 / 著

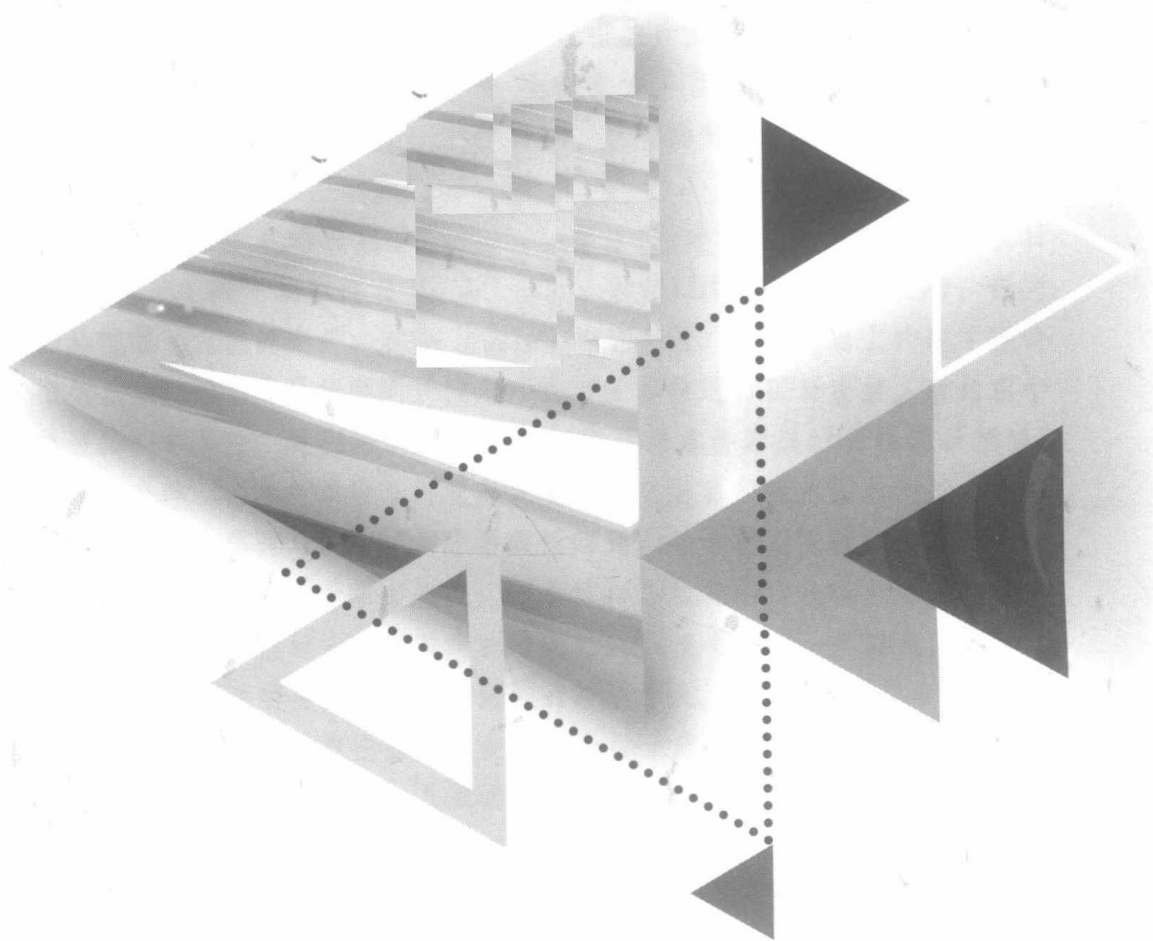


中国财经出版传媒集团
经济科学出版社
Economic Science Press

EVOLUTION OF INDUSTRIAL STRUCTURE AND
EMPLOYMENT STRUCTURE IN
ECONOMIC GROWTH

经济增长中的 产业结构与就业结构

张抗私 周晓蒙 / 著



中国财经出版传媒集团



经济科学出版社
Economic Science Press

图书在版编目 (CIP) 数据

经济增长中的产业结构与就业结构/张抗私, 周晓蒙著.

—北京: 经济科学出版社, 2018. 12

ISBN 978 - 7 - 5218 - 0159 - 0

I. ①经… II. ①张…②周… III. ①产业结构调整 - 关系 - 就业结构 - 研究 - 中国 IV. ①F121.3②F249.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2019) 第 011835 号

责任编辑: 齐伟娜 刘 颖

责任校对: 王肖楠

技术编辑: 李 鹏

经济增长中的产业结构与就业结构

张抗私 周晓蒙 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: 010 - 88191217 发行部电话: 010 - 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)

天猫网店: 经济科学出版社旗舰店

网址: [http://jjkxcbs. tmall. com](http://jjkxcbs.tmall.com)

北京季蜂印刷有限公司印装

710 × 1000 16 开 10 印张 160000 字

2019 年 1 月第 1 版 2019 年 1 月第 1 次印刷

ISBN 978 - 7 - 5218 - 0159 - 0 定价: 42.00 元

(图书出现印装问题, 本社负责调换。电话: 010 - 88191510)

(版权所有 翻印必究 举报电话: 010 - 88191586)

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

序 言

习近平总书记在党的十九大报告中提出深化供给侧结构性改革，在此背景下，推动产业结构转型升级与劳动力要素优化配置是应有的题中之意，因此，研究中国经济增长过程中的产业结构与就业结构具有重大意义。我国关于产业结构与就业结构演进的文献不胜枚举，但对机制与成因的深入研究寥若晨星。故研究经济增长中的产业结构与就业结构的协调性，并从多角度剖析其形成机制，不仅能够丰富和拓展该领域的研究内容，同时也有利于促进供给侧结构性改革目标的实现，提升经济增长的质量和数量。

本书非常荣幸地得到了教育部人文社会科学重点研究基地重大项目“经济增长中的产业结构与就业结构研究”（11JJD790052）的支持，研究团队搜集了大量的资料，对前期成果进行了梳理，在此基础上构建了理论分析框架；投入大量的时间和精力对企事业单位进行田野调查，对微观个体进行问卷调查，并利用调研数据与权威数据库资源进行计量统计检验，从微观个体、企事业单位与行业产业多个研究层面和视角深入剖析中国经济增长中产业结构与就业结构的协调性问题，并为有效促进二者之间的相互推动提供政策建议。本书发现：产业结构与就业结构表现出互为牵拉的趋同效应，但目前就业结构与产业结构的协调性有待进一步提高，整体上就业结构的转变明显滞后于产业结构的转型升级，滞后时间为2年，其中，作为东北老工业基地辽宁省的就业结构滞后于产业结构的4年；人力资本与科技投入、市场化程度以及城镇化等是影响产业结构与就业结构的主要因素。因此，应从完善前瞻性教育布局、优化人力资本投资结构、加强第二产业内高新技术投入、发展现代服务业、消除劳动力市场制度壁垒以及促进城镇化等方面着手提高产业结构与就业结构协调性。

全书共九章。第一至第三章阐述研究背景和意义、理论基础以及国内

外研究现状；第四至第六章，主要分析中国产业结构与就业结构的互动关系与演进趋势、辽宁省产业结构与就业结构的协调性；第七至第九章，主要研究产业结构变动以及产业结构与就业结构失衡的影响因素、基于人力资本视角对产业结构与就业结构失衡的微观分析。本书采用理论分析与经验检验相结合，既有对西方理论的评述也有对中国特色问题的思考，各部分内容交相印证，层层深入。

本书由张抗私统筹撰写和修改，周晓蒙执笔，朱晨、高东方、李善乐、郭琦、于晗博士提供了相关论证，周晓蒙和朱晨负责承担书稿的文字校对工作。在此感谢团队各位成员的精诚合作，大家勤于思而敏于行，在学术研究中收获颇丰，为你们感到骄傲。感谢经济科学出版社齐伟娜编辑，是您的鼓励，促成本书稿顺利完成。感谢围绕著作出版台前幕后操劳的各位朋友们，是你们的大力支持，使本书顺利出版。

尽管我们已经付出百分之百的努力，但学术功底与专业积累尚浅，本书必然还存在许多不足之处；特别是团队多人参与编写和论证，使写作风格有所差异，虽经几番修缮仍不尽如人意，欢迎读者和学界同行的批评指正！

张抗私

2018年4月18日

CONTENTS 目录

第一章 导言 / 1

第一节 研究背景 / 1

第二节 研究意义 / 3

第二章 经济增长、就业结构与产业结构的经典理论 / 5

第一节 产业结构理论的形成 / 6

第二节 产业结构演变规律及其对就业结构的影响 / 8

第三节 研究方法和研究指标 / 14

第四节 产业结构和就业结构演进的政策建议 / 17

第五节 本章结论与政策建议 / 20

第三章 对经济增长、产业结构与就业结构的研究综述 / 22

第一节 有关发达国家的研究 / 22

第二节 有关中国的研究 / 25

第三节 本章结论与政策建议 / 32

第四章 产业结构与就业结构的互动关系 / 36

第一节 产业结构与就业关系的演变 / 36

第二节 基于斯托克夫指数的产业结构与就业的关系 / 40

第三节 本章结论与政策建议 / 50

第五章 产业结构与就业结构协调关系 / 54

第一节 辽宁产业结构与就业结构偏离度和协调系数分析 / 54

第二节 辽宁就业结构滞后产业结构调整的时间测度 / 63

第三节 辽宁产业结构与就业结构协调关系背离国际标准的成因分析 / 66

第四节 本章结论与政策建议 / 69

第六章 产业结构与就业结构的演进趋势分析 / 72

第一节 相关文献研究进展 / 72

第二节 1978 ~ 2013 年中国产业结构与就业结构演进轨迹 / 74

第三节 中国产业结构与就业结构演变预测 / 78

第四节 本章结论 / 84

第七章 产业结构变动的影响因素 / 86

第一节 变量选择说明及数据来源 / 86

第二节 产业结构变动的因子分析测度与评价模型应用 / 89

第三节 本章结论与政策建议 / 96

第八章 产业结构与就业结构失衡的影响因素 / 99

第一节 产业结构与就业结构偏离程度 / 99

第二节 产业结构偏离度的影响因素分析 / 104

第三节 本章结论与政策建议 / 111

第九章 产业结构与就业结构失衡的人力资本因素 / 113

第一节 产业转型与劳动者受教育水平 / 113

第二节 产业转型与劳动者人力资本资源配置能力 / 118

第三节 企业转型与共同愿景 / 130

参考文献 / 141

第一章

导 言

第一节 研究背景

就业是民生之本，党的十八大报告在继续关注就业问题的同时，进一步指出要“推进实现更高质量的就业”，如何实现更高质量的就业？当前，扩大就业和提升就业质量方面仍然面临一些难题和挑战。从国际看，国际金融危机影响深远，世界经济复苏缓慢，各种形式的贸易保护主义抬头，对我国扩大就业、稳定就业的不利影响仍在持续。从国内看，经济增速趋缓，就业形势更加复杂，就业总量压力和结构性矛盾并存，高校毕业生等重点群体就业压力依然很大；企业原材料成本上升、用工成本增加，企业需求部分劳动者就业能力难以适应经济发展转方式、调结构的要求；就业公共服务能力难以满足人民群众日益增长的公共服务需求。

我国自从 1978 年改革开放以来，各方面得到了长足的发展，经济从 2002 年开始进入高速增长时期，特别是在 2003 ~ 2007 年，年经济增长率均达到了 10% 以上。目前，我国经济依旧处于转型时期，产业结构调整 and 升级正在进行，产业结构调整过程中就业仍然面临诸多难题，各地经济发展规划中就业政策仍需要进一步改进，经济政策对就业影响评价机制尚未建立，在传统产业升级、发展战略性新兴产业和发展先进制造业中扩大就业规模的目标并未同步实现，公共就业和人才服务体系建设仍需加强，人才服务基础业务流程仍然匮乏，公共就业和人才服务信息化建设仍显落

后,服务质量和效率有待提高,等等,这一系列问题仍阻碍着就业质量的提高。因此,要努力营造公平的就业环境,促进产业结构升级与就业结构同步调整,促进人才优化配置,关注企业用工变化,是当前创新社会管理推进实现就业战略必要举措。

新古典增长模型中经济增长需要劳动、资本(物质资本、人力资本)等生产要素的投入增加或技术进步,而忽视了结构转变的因素。由于在新古典模型中,假设是竞争均衡的,所有生产部门的生产要素所产生的边际收益都相等,所以不会产生生产要素的流动,或者生产要素在不同生产部门间的流动对经济增长没有影响。而在现实中非竞争均衡条件下,不变要素投入和不变技术水平假设下,劳动和资本等生产要素从生产率较低部门向生产率较高部门的转移,对经济增长具有重要的作用。所以产业结构的优化升级可以促进经济增长,在此基础上,就业结构调整以适应产业结构的转变同样也可以促进经济增长。

20世纪80年代前后,世界经济掀起了一股产业结构调整的风潮,英国等国家走在了前列,较早实现了产业结构调整,表现为在国民生产总值的产业构成中,第一产业、第二产业所占比重下降,第三产业所占比重上升,相应的就业结构也随之变动。一些学者把英国产业结构变化的特点称为“产业结构的软化”。经过20多年的发展,一些发达国家已经完成了工业化进程,逐渐进入后工业化阶段,如美国、日本等均是如此。而一些发展中国家,如中国、印度等,在早期过分依赖指令性经济来完成工业化目标导致了全面低效率,以至于向工业化跨进的步伐依然十分艰难。因此,优化产业结构,调整从业结构是一些欠发达国家和地区的一项主要工作。

经济增长、产业结构以及就业结构三者之间是相互联系、相互影响的。现实经济中,发达国家往往具有比较发达的产业结构,而欠发达国家产业结构一般也比较落后,所以经济发展的核心问题经常与产业结构联系在一起。就一国的长期总量生产函数而言,经济增长与就业增长一般是正相关的,但是在中国,奥肯定律出现失效,原因是多方面的。产业结构与就业结构是相互联系和作用的。产业作为就业的载体,产业结构的变动必然要反映到就业结构的变动上来,因此就业结构往往被用作反映产业结构变化的一个基本指标而与产值结构并列。

现今我国经济快速发展,是要效率还是要就业?“经济均衡增长”和“充分就业”是宏观经济政策的两大目标,而这两个目标又直接映射出产业结构和就业结构的问题。就业结构和产业结构在相互影响、相互联系中不断变化。一方面,产业结构的调整引起产业的收益不同,从而带动就业结构随之发生变动;另一方面,产业劳动力的数量、质量分布及流动方式不同,又影响产业结构的变动。两者一般通过市场进行调节,然而市场调节并不是万能的,这时候就需要政府的产业政策弥补市场调节的局限性。因此,分析产业结构与就业结构的协调状况,对于制定、实施合理的产业和就业政策,保持经济稳定、健康、快速发展具有重要意义。

第二节 研究意义

经济增长、充分就业、物价稳定和国际收支平衡是宏观经济政策的四大目标,其中经济增长和充分就业是两个最重要的目标,各国政府都在积极采取各种政策措施,以实现经济持续稳定增长,增加就业和减少失业。中国是一个人口大国,在较长时期里,资源禀赋的比较优势在于劳动力。中国经济结构选择的实质是按照劳动力比较优势选择生产模式,从劳动密集型生产模式向引进技术、模仿成熟技术、消化吸收、创新技术的资金、技术型生产模式的渐进进化。这种渐进进化的生产模式和丰富的低成本劳动力供给是中国经济增长和综合生产率得以持续提升的奥秘。中国的经济增长一直依赖投资推动,使资本—劳动比率快速上升,并伴随资本—产出比率的上升。结果是投资收益率持续下降使资本形成对经济增长表现出不敏感,就业发展已严重滞后于经济增长。如何协调经济增长与就业发展的关系,是政府宏观调控的主要内容,也是理论界研究的热点问题。促进经济增长由主要依靠投资出口拉动向扩大内需,投资协调拉动转变的经济增长模式的构建,必须积极考虑就业发展问题。按照经济理论,经济增长与就业之间存在着密切的联系,即经济增长越快,创造的就业机会越多,就业增长也就越快,经济增长与就业增长之间存在着正的相关关系。然而,我国的经济实践表明:短期内,单纯依靠经济总量的增长已经不能完全解

决就业问题。一些学者的研究发现，改革开放以来，我国就业弹性总体呈下降趋势，这说明：经济增长对就业（至少对显性就业）的拉动作用正在不断减弱。

然而，是什么原因导致我国的经济增长与就业增长不同步？这个问题促使学者转变思路，另辟蹊径，从体制改革、产业结构调整等方面思考解决就业问题的新途径。其中，对经济增长的产业结构进行分析是一个值得注意的方向。它通过研究产业结构与就业结构在演变过程中的互动关系找出产业结构调整、优化升级与扩大就业之间的联系。一方面，产业结构的调整引起产业的收益不同，从而带动就业结构随之发生变动；另一方面，产业劳动力的数量、质量分布及流动方式不同，又影响产业结构的调整，进而又影响经济的发展。改革开放以来，我国经济增长与产业结构的演变及相互关系是怎样的，经济增长与就业增长的相互关系如何，经济增长、产业结构与就业三者之间又存在着什么样的互动关系，如何解决经济增长中的产业结构调整 and 就业问题等，已经成为学术界、政府和民众关注的重要问题。随着我国需求结构的升级、技术进步以及世界性产业结构的转移，我国产业结构调整力度不断加大。而我国特殊的国情，如空前规模的劳动力总量、普遍较低的文化素质、典型的二元经济结构、传统体制和就业观念的影响以及市场体系不健全等因素，又造成了就业结构转换的困难，导致我国就业结构与产业结构的不协调，从而影响未来我国产业结构的优化升级。对我国转型期产业结构变动，分析其变动对就业的影响，并从产业结构调整入手提出解决我国就业问题的相应政策建议，对缓解就业压力，扩大就业及经济发展和社会稳定具有重大现实意义。

第二章

经济增长、就业结构与 产业结构的经典理论

产业结构和就业结构合理演进的实质是资源优化配置，更好地促进经济发展和增加就业。经济增长过程中，需求结构不断产生新变化，供给结构随之而改变，加之生产技术的进步，产业结构也不断进行着调整演变，对就业结构的调整演变起着主导作用。若由于劳动力市场不完全，劳动力质量不能满足产业升级的要求，劳动结构的调整演变就不能适应产业结构的调整演变，从而造成劳动力不能充分就业，制约了经济的增长和发展。因此，研究产业结构和就业结构如何合理地互动演变，具有重要的理论意义和现实意义。

产业是指具有某种同类属性的经济活动的集合，随着社会分工的产生和发展而不断地发展。这种“同类属性”在需求方面上是指能够在某种程度上相互替代和竞争，供给方面是指生产技术工艺相近。产业结构概念出现于 20 世纪 40 年代，可用来分析各个产业间的关系和产业内部的企业关系。日本在经济复兴时期（1945 ~ 1960 年）开始制定产业政策，将产业结构概括为产业之间的关系结构。产业组织理论创始人贝恩（J. S. Bain）在其《产业结构的国际比较》一书中认为，产业结构的研究应规范在产业内企业和企业之间的关系上。对产业结构研究逐步深入的基础上，产生了研究产业结构的两种方向：一是关注产业间的技术联系和变化趋势，在国民经济中主导产业的更替和结构变化规律；二是关注各产业间投入产出的比例结构及其发展演化。

国际劳工组织对就业的定义为：一定年龄阶段的人群所进行的活动是以获得劳动收入或以营利为目的的。就业结构指劳动力在国民经济中各行业、各年龄段、各区域等分布的比例状况及相互关系。本书所研究的就业结构是指劳动力在各产业分布和构成比例，它与产业结构的调整、产业政策制定和经济增长密切相关。

第一节 产业结构理论的形成

英国经济学家威廉·配第（William Petty）最早研究产业之间的关系。1690年，他在《政治算术》中研究了当时农民、工人等的收入，得出的结论是商业的收入多于制造业，制造业的收入多于农业。劳动力由于收入差距的驱使，会从农业流动到制造业，之后再向商业流动。配第只描述了劳动力转移的现象，未能深入分析人均国民收入变动和结构变动的关系。

19世纪，德国统计学家恩斯特·恩格尔（Ernst Engel）在研究家庭消费支出时发现，伴随着收入水平的提高，家庭花费在食品上的支出占家庭总支出比例逐步下降，被称为“恩格尔定律”。它揭示了社会收入水平的变化对居民消费结构的影响，从而影响到一国的产品供给结构和产业结构。

德国经济学家 W. G. 霍夫曼（W. G. Hoffmann）在1931年出版了《工业化的阶段和类型》一书，认为可以将产业分类为生产资本资料的产业、生产消费资料的产业和其他产业。又进一步提出了被称为“霍夫曼比例”的概念，即生产消费资料产业的产值和生产资本资料产业的产值之比。霍夫曼通过计算得出，在工业化进程的过程中，霍夫曼比例不断下降，即工业化程度越高，霍夫曼比例越低，被称为“霍夫曼定理”。

在霍夫曼研究的基础上，1964年日本学者盐野谷佑一（Yuichi Shionoya）发表论文《美国和瑞典的工业增长模式》探讨重工业化问题。他以“商品流动法”为原则，将全部产业产出分为资本资料和消费资料两大类，克服了霍夫曼对于“其他产业”分析的缺陷。通过对霍夫曼的系数计算，盐野谷佑一得出结论：（1）从美国、瑞典等工业化国家的长期数据来看，资本资料生产比重较为稳定。（2）普遍存在着重工业化趋势。（3）霍夫曼定律

在日本的工业化初期阶段得到印证。

英国著名经济学家阿尔弗雷德·马歇尔（Alfred Marshall）在《经济学原理》（1890）等著作中，提出“组织”这一概念，作为第四种生产要素。“组织”包括企业间、企业内、产业间等多元结构的内容。马歇尔研究了某一区域的产业集中所带来的产量大幅增加的同时平均成本的减小，称之为“规模经济”，“规模经济”又与“组织”相关。马歇尔在产业结构理论中的贡献表现在首先提出第四种要素“组织”，接近于“产业结构”概念，讨论了“专业分工”“外部经济”“大小企业共存”等现代产业结构理论研究的问题。

美国经济学家张伯伦（Chamberlin）和英国经济学家琼·罗宾逊（Joan Robinson）在1933年分别出版了《垄断竞争理论》和《不完全竞争经济学》，摒弃了完全竞争市场假设，提出了位于完全竞争和完全垄断两种极端之间的垄断竞争市场形态。其中张伯伦提出的概念和观点成为现代产业结构理论的基础。张伯伦对完全竞争和完全垄断以及垄断竞争做出具体分类，对不同产业之间的联系做了分析，描述了价格、效率、利润在不同市场结构之间的差别。

英籍新西兰经济学家费希尔（Fisher）1935年出版了《安全与进步的冲突》一书，首次提出了三次产业的划分方法，并给出了划分依据。费希尔将人类经济活动划分为三个阶段：第一阶段的活动主要是为了满足人们生活基本需要，以农业、畜牧业生产为主，是初级产品生产阶段，称之为第一产业；第二阶段的活动主要是为了满足人们生活的进一步需要，以大规模工业化生产如纺织、钢铁等产业的发展为基础，是对原材料进行加工阶段，称之为第二产业；第三阶段的活动主要是为了满足人类除物质资料以外的更高级需求，科学、教育、艺术、娱乐和旅游等服务产业大发展，称之为第三产业。

英国经济学家科林·克拉克（Colin Clark）受到费希尔启发，在1940年《经济进步的条件》一书中对三次产业分类方法做出详细说明。克拉克认为第一次产业主要以自然界为劳动对象，包括种植业、林业、渔业和畜牧业等；第二次产业主要是对取自于自然界的物质进行加工，包括采掘业、矿业、制造业和建筑业等；第三次产业主要是对非自然界物质或无形

物质领域的生产活动，包括教育、科学、金融业、批发零售业、通信业和运输业等。克拉克还以三次产业分类法为基础，对 40 多个国家的三次产业总产出与劳动总投入在不同时期的变化做了深入分析，发现在经济发展的过程中，随着人均收入的提高，劳动力会从第一次产业流动到第二次产业，再从第二次产业流动到第三次产业，促使产业结构发生改变。人们把配第定律及其“印证”的结论合称为配第一克拉克定律。配第一克拉克定律所做的研究只是停留在了变化方向的层面上，对其变化的“量”的度量还没有系统的研究。

第二节 产业结构演变规律及其对就业结构的影响

一、库兹涅茨的“产业结构变动趋势分析”

美国经济学家库兹涅茨（Kuznets）在克拉克等经济学家的研究基础上，1971 年出版了《各国的经济增长：总产值和生产结构》一书，收集、分析了包括发达国家和发展中国家在内的大量数据资料，从部门产值结构和劳动力就业结构两个方面对人均国民收入和结构变动的关系作了更为透彻地考察。库兹涅茨把三次产业分别称为农业、工业和服务业，认为：（1）随着人均收入的增长，农业增加值占总产值的比重和农业劳动人口占总劳动人口的比重一样逐渐下降。（2）在工业化进程中，工业增加值占总产值的比重和工业劳动人口占总劳动人口的比重都会上升，但前者上升的速度快于后者。当进入工业化后期时，两者的比重均会下降。（3）服务业增加值所占总产值的比重和服务业劳动人口占总劳动人口的比重会一直上升，工业化前期和中期，后者的上升速度会更快。库兹涅茨的研究揭示了农业劳动人口占总劳动人口的比重不断下降，进入到工业化后期以后，第二产业吸纳劳动力的能力也将衰弱，只有第三产业可以大量吸纳劳动力。库兹涅茨还提出了相对劳动生产率的概念，即三次产业产值比重和三次产业劳动就业比重之比。表 2-1 是库兹涅茨所做的统计研究，随着人均收入的提高，产业结构、就业结构和相对劳动生产率的变化情况。

表 2-1

库兹涅茨模式

人均 GNP (1958 年美元)	产值比重 (%)			就业比重 (%)			相对劳动生产率		
	第一产业	第二产业	第三产业	第一产业	第二产业	第三产业	第一产业	第二产业	第三产业
70	45.8	21.0	33.2	80.3	9.2	10.5	0.57	2.28	3.16
150	36.1	28.4	35.5	63.7	17.0	19.3	0.57	1.67	1.84
300	26.5	36.9	36.6	46.0	26.9	27.1	0.58	1.37	1.35
500	19.4	42.5	38.1	31.4	36.2	32.4	0.62	1.17	1.18
1000	10.9	48.4	40.7	17.1	45.3	37.6	0.64	1.07	1.08

资料来源：库兹涅茨：《各国的经济增长》，商务印书馆 1985 年版。

二、钱纳里产业结构和就业结构的标准模型

美国经济学家钱纳里 (Chenery) 对产业结构和就业结构转变的问题也进行了深入的研究。1975 年钱纳里和赛尔奎因合写了《发展模式：1950—1970》一书，采用了一般均衡的结构变化模型，根据 101 个国家的数据，通过分析包含 130 个变量的 20000 个观察数据，描述经济增长过程中产业结构变化规律的“标准结构”。“标准结构”揭示了在经济发展的不同阶段，有与之相适应的不同的产业结构和就业结构（见表 2-2、表 2-3）。这为分析、评价不同国家和地区经济发展过程中产业结构的合理与否提供了参照。

表 2-2

钱纳里、艾金通和西姆斯模式

人均 GDP (1964 年美元)	产值比重 (%)			就业比重 (%)			相对劳动生产率		
	第一产业	第二产业	第三产业	第一产业	第二产业	第三产业	第一产业	第二产业	第三产业
100	46.3	13.5	40.1	68.1	9.6	22.3	0.68	1.41	1.80
200	36.0	19.6	44.4	58.7	16.6	24.7	0.61	1.18	1.80
400	26.7	25.5	47.8	43.6	23.4	33.0	0.61	1.09	1.45
600	21.8	29.0	49.2	34.8	27.6	37.6	0.63	1.05	1.31
1000	18.6	31.4	50.0	28.6	30.7	40.7	0.65	1.02	1.23
2000	16.3	33.2	49.5	23.7	33.2	43.1	0.69	1.00	1.15
3000	9.8	38.9	48.7	8.3	40.1	51.6	1.18	0.97	0.94

资料来源：Chenery, H. B., H. Elkington and C. Sims, A Uniform Analysis of Development Pattern, Economic Development Report, No. 148, Harvard University, 1970.

表 2-3 赛尔奎因和钱纳里模式

人均 GDP (1980 年美元)	产值比重 (%)			就业比重 (%)			相对劳动生产率		
	第一产业	第二产业	第三产业	第一产业	第二产业	第三产业	第一产业	第二产业	第三产业
<300	48.0	21.0	31.0	81.0	7.0	12.0	0.59	3.00	2.58
300	39.4	28.2	32.4	74.9	9.2	15.9	0.53	3.07	2.04
500	31.7	33.4	34.6	65.1	13.2	21.7	0.49	2.53	1.59
1000	22.8	39.2	37.8	51.7	19.2	29.1	0.44	2.04	1.30
2000	15.4	43.4	41.2	38.1	25.6	36.3	0.40	1.70	1.13
4000	9.7	45.6	44.7	24.2	32.6	43.2	0.40	1.40	1.03

资料来源：Syrquin, M. and H. B. Chenery, Three Decades of Industrialization, World Bank Economic Reviews, 1989, Vol. 3.

钱纳里、鲁滨逊和塞尔奎因在 1986 年出版的《工业化和经济增长的比较研究》一书中进一步阐述了“发展模式”的理论和方法。

第一，提出了影响产业结构变动的因素：以恩格尔定律为理论基础的需求结构的变动，以要素禀赋以及比较优势理论为基础的贸易结构的变动，以中间产品替代原材料的比例结构和生产率提高为基础的技术水平的变动。在经济发展的不同阶段，每种因素对经济增长贡献的相对重要性是不相同的。

第二，总结了工业化贸易政策的三种主要类型：外向型、内向型和中间型，阐述了贸易政策和经济发展战略决定结构转变，进而影响经济增长绩效。实行不同贸易政策和发展战略的国家，产业结构变化的方向和速度也各不相同，各个因素对经济增长的贡献率也各不相同。

第三，根据 34 个工业化进程中的国家或地区的经济发展数据分析，阐述了工业化过程要经过六个阶段，并伴随着产业结构的转变。六个阶段分别是：传统社会阶段、工业化初期阶段、工业化中期阶段、工业化后期阶段、后工业化社会阶段和现代化社会阶段。

钱纳里等人对产业结构的研究和库兹涅茨的研究都是在普遍性的经验事实基础上揭示了一些经验性规律和产业结构演进的一般趋势。但钱纳里