

中国经济学博士后

# “新常态”下的 经济与金融发展



ECONOMIC AND  
FINANCIAL DEVELOPMENT  
IN THE  
NEW NORMAL

中国社会科学院  
全国博士后管理委员会  
中国博士后科学基金会



经济管理出版社  
ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

中国经济学博士后

# “新常态”下的 经济与金融发展

---

---



ECONOMIC AND  
FINANCIAL DEVELOPMENT  
IN THE  
NEW NORMAL

中国社会科学院  
全国博士后管理委员会  
中国博士后科学基金会



经济管理出版社  
ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

## 图书在版编目 (CIP) 数据

“新常态”下的经济与金融发展/中国社会科学院，全国博士后管理委员会，中国博士后科学基金会编. —北京：经济管理出版社，2015.4

ISBN 978-7-5096-3718-0

I. ①新… II. ①中… ②全… ③中… III. ①中国经济—经济发展—文集 ②金融业—经济发展—中国—文集 IV. ①F124.53 ②F832-53

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 071516 号

组稿编辑：宋 娜

责任编辑：宋 娜 赵晓静

责任印制：司东翔

责任校对：雨 千

出版发行：经济管理出版社

(北京市海淀区北蜂窝 8 号中雅大厦 A 座 11 层 100038)

网 址：[www.E-mp.com.cn](http://www.E-mp.com.cn)

电 话：(010) 51915602

印 刷：北京易丰印捷科技股份有限公司

经 销：新华书店

开 本：720mm×1000mm/16

印 张：17.75

字 数：328 千字

版 次：2015 年 6 月第 1 版 2015 年 6 月第 1 次印刷

书 号：ISBN 978-7-5096-3718-0

定 价：88.00 元

·版权所有 翻印必究·

凡购本社图书，如有印装错误，由本社读者服务部负责调换。

联系地址：北京阜外月坛北小街 2 号

电话：(010) 68022974 邮编：100836

## 编委会

### 主任

李 扬 中国社会科学院经济学部主任、学部委员

### 副主任

孙建立 人力资源和社会保障部专业技术人员管理司司长  
全国博士后管理委员会办公室主任

夏文峰 人力资源和社会保障部留学人员和专家服务中心  
主任

中国博士后科学基金会副理事长、秘书长

张冠梓 中国社会科学院人事教育局局长

王国刚 中国社会科学院金融研究所所长

胡 滨 中国社会科学院金融研究所副所长

### 成员

李晓琳 刘戈平 王 宇 薛 波 孙大伟 程 炼

胡志浩 尹振涛 宋 娜 马 辰

## 前 言

2005 年，为了庆祝中国博士后制度创立 20 周年，由中国社会科学院、全国博士后管理委员会和中国博士后科学基金会首创设立了“中国博士后经济学论坛”。该论坛由中国社会科学院博士后管理委员会、金融研究所和人口与劳动经济研究所等单位负责具体承办，至今已成功举办八届。

第九届“中国博士后经济学论坛”于 2014 年 12 月 27 日在苏州大学召开，论坛由中国社会科学院、全国博士后管理委员会和中国博士后科学基金会主办，由中国社会科学院博士后管理委员会、中国社会科学院金融研究所和苏州大学共同承办。作为第九届“中国博士后经济学论坛”的一项重要成果，本书是以“经济新常态与中国金融改革”为主题，面向全国博士后科研工作站及流动站征集的优秀作品集。在此，我们谨向那些热心投稿的博士后研究人员，以及组织投稿的博士后流动站和工作站的工作人员表示衷心的感谢！作为本届论坛的具体承办单位，苏州大学为文集的征集出版以及会议的召开提供了多方面支持，在此谨致谢忱！

限于篇幅，本书是在全部投稿论文的基础上，经评审择优收录了 14 篇论文。审读过程中，考虑到覆盖面及统筹平衡文集的字数、篇幅等因素，同时出于编辑格式和体例统一的要求，评审专家委员会在保持原文理论核心和逻辑脉络不受影响的前提下，对提交的部分论文作了不同程度的删改。由于时间紧迫且缺乏人手，编辑工作难免出现各种疏漏，欢迎学界同仁指正。

# 目 录

## 第一篇 经济发展与产业变迁

中国经济非平衡增长典型事实：证据、模型与解释 .....	3
中国服务业就业吸纳能力改善：低生产率增长还是快速城镇化进程	
——兼论转型升级背景下中国服务业与城镇化互动模式创新 .....	24
自然垄断的测度模型及其应用	
——以中国重化工业为例 .....	45

## 第二篇 区域经济与城市发展

美国“一战”前集聚优势的经济发展路径分析 .....	67
财政分权、FDI 与区域创新能力	
——基于我国东部区域的实证研究 .....	90
中国城市实现了环境保护与经济发展的双赢吗？	
——环境效率的视角 .....	99

## 第三篇 货币政策、金融体系与宏观经济波动

欧元区货币政策冲击的产出效应研究	
——基于金融加速器的视角 .....	117
宏观波动、市场冲击与银行业系统性风险	
——基于中国 92 家银行的面板数据分析 .....	135
资本账户开放及其对经济增长影响研究	
——以 G20 国家为样本 .....	156
商业银行操作风险高级计量：国际经验和启示 .....	187

## 第四篇 金融发展与企业治理

### 互联网金融对金融体系的影响及对策研究

——基于金融控股集团的视角 ..... 201

股权众筹的运行机制、风险特征与监管对策 ..... 220

### 人口老龄化对农村养老保险制度的影响及其政策建议

——基于福建省的数据 ..... 239

国家治理现代化视角下国有公司共同治理和相机治理创新研究 ..... 251

# 第一篇

经济发展与产业变迁



本文获得第九届“中国博士后经济学论坛”论文评选二等奖

# 中国经济非平衡增长典型事实： 证据、模型与解释

## 一、引言

现代经济学研究，从方法论看可以归纳成这样一个路线图：观察经济现象、收集数据总结出典型化事实；建立经济理论模型解释典型化事实；将经济理论模型转化为计量经济模型并进行实证研究；利用经济模型解释典型化事实，验证经济理论和经济假说，提供政策建议。其中，典型化事实至关重要，典型化事实是一种能够反映经济运行的真实和基本特征的具有代表性的关键性事实，典型化事实研究已经成为经济学研究的核心（MacLean, 2005）。

“卡尔多事实”（Kaldor, 1961）是经济增长领域最有代表性的典型化事实。“卡尔多事实”主要包括以下六个方面内容：①劳动生产率稳速增长；②劳均资本稳速增长；③资本回报率稳定；④资本产出比稳定；⑤国民收入中资本份额和劳动力份额保持稳定；⑥不同国家劳动生产率和总产出增长率存在差异。对于一个国家经济增长典型化事实的总结体现在前五个方面，其中生产要素分配份额的时间稳定性是“卡尔多事实”的核心内容。“卡尔多事实”描绘了生产要素分配份额在国民收入中具有较强的时间稳定性，符合新古典模型稳态平衡的经济增长规律（Solow, 1956, 1958; Cass, 1964; Lucas, 1988; Romer, 1986, 1990; Gollin, 2002; Leandro 和 Joan, 2003）。尽管这一教条不断受到质疑，但仍然有很多人将它视为“像‘光速’一样恒常不变的东西”（Solow, 1957; Kravis, 1959），“卡尔多事实”从研究论文到写入教科书中，从新古典经济增长模型到内生经济增长理论，“卡尔多事实”稳态均衡增长的模型假设，成为几乎所有经济增长理论的共同起点。在“卡尔多事实”之后，经济增长基本沉迷于“稳定状态”的模型推导中去了（张平, 2006）。“卡尔多事实”在实证上得到许多研究的证实（Gollin, 2002; Leandro 和 Joan, 2003; Kehoe, 2005），近年来也面临证伪的有力挑战（Blanchard, 1997; Samuel 和 Gilles,

2003；李稻葵等，2009；Jones 和 Romer，2010）。

典型化事实研究，是经济理论发展的方向。中国经济的“典型化事实”研究和发现仍然是一个未完成的任务。本文遵循王诚（2007）关于典型化事实研究从零散事实到典型化事实，再到一般理论模型和真实模型，最后到经济规律发现等环节的研究思路；从“卡尔多事实”面临的挑战出发，结合国民经济核算资料，提出中国经济非平衡增长典型事实。借鉴计量经济模型设定的“KISS”原则，提出刻画中国经济典型化事实的真实模型时变弹性生产函数。通过推导时变弹性分解公式，提供经济解释。本文试图在建立中国经济典型化事实及模型构建方面做出初步探讨。本文余下的部分结构安排如下：第二部分，从国际比较和省市特征，说明中国经济非平衡增长典型事实；第三部分，结合生产函数模型发展，利用时变弹性生产函数模型刻画中国经济非平衡增长典型特征，通过推导指数分解公式，解释劳动收入份额变化；第四部分是本文的实证分析；第五部分是本文的研究结论。

## 二、中国经济非平衡增长典型事实

### （一）国际比较

典型化事实是一种能够反映经济运行的真实和基本特征的具有代表性的关键性事实。经济增长典型化事实研究是经济增长理论研究的核心，是经济增长模型研究的根本出发点。“卡尔多事实”刻画了一个国家和地区的经济稳态增长特征，其中生产要素分配份额的时间稳定性是“卡尔多事实”的核心内容，资本和劳动力收入份额的时间稳定性是判断“卡尔多事实”现实性的关键指标。收入份额稳定，表明经济稳态增长，“卡尔多事实”符合现实；收入份额不稳定，波动较大，表明经济非平衡增长，“卡尔多事实”不符合现实。本节详细考察世界代表性国家尤其是中国的劳动收入份额变化是否符合“卡尔多事实”。

根据国民核算原理，收入法 GDP 由劳动者报酬、固定资产折旧、营业盈余和生产税净额四部分组成。劳动者报酬是雇员为企业提供劳动获得的工资和各种形式的报酬；固定资本折旧是生产中使用的房屋和设备在核算期内磨损的转移价值；营业盈余是企业从事经营活动所获得的利润；生产税净额是企业向政府支付的利润前的税金减去政府对企业由于政策性的原因造成的亏损而给予的补贴。劳动收入份额用劳动者报酬占收入法 GDP 比重表示。本文收集了联合国 1993 年《国民核算年鉴》和历年《国际统计年鉴》关于收入法国内生产总

值核算数据，包括中国、日本、韩国、加拿大、墨西哥、美国、法国、德国、意大利、荷兰、西班牙、英国、澳大利亚和新西兰 14 个世界代表性国家。图 1 给出其变化趋势图。为了测度劳动收入份额的变化程度，我们引入极差（Range）和标准差系数（ $V_s$ ），反映劳动收入份额的变化程度。极差等于劳动收入份额最大值减去最小值，标准差系数等于标准差与平均值的比值。极差和标准差系数较小，说明劳动收入份额变化较小，经济稳态增长，“卡尔多事实”基本成立；极差和标准差系数较大，说明劳动收入份额变化较大，经济非平衡增长，“卡尔多事实”不成立。

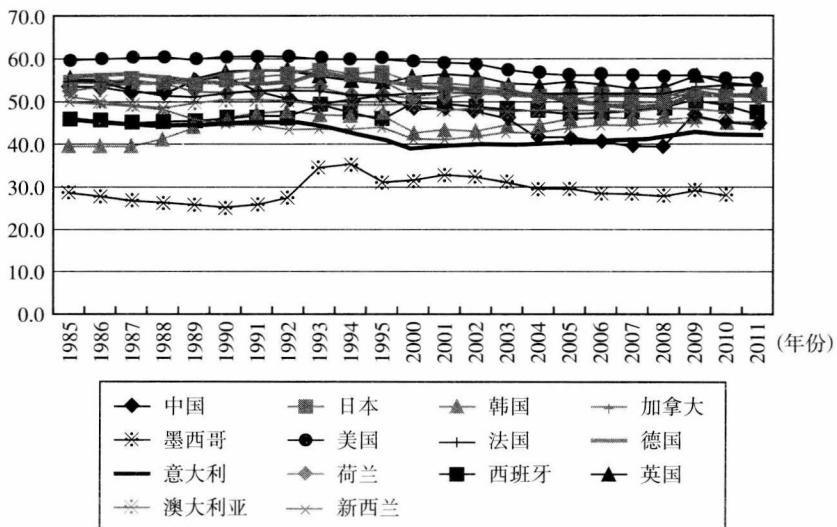


图 1 1985~2011 年代表性国家劳动收入份额变化趋势

在图 1 的研究时期内，根据极差和标准差系数的大小，可以将样本简单地划分为两种类型。第一类国家劳动收入份额变化较小，极差小于 0.1，标准差系数基本在 0.05 以内，包括日本、加拿大、美国、法国、德国、荷兰、西班牙、英国、澳大利亚、意大利、新西兰、韩国。这类国家是发达国家和中等发达国家，说明发达国家和中等发达国家基本符合劳动份额在长期内保持不变的经济稳态平衡增长的“卡尔多事实”（肖红叶、郝枫，2009），其中发达国家吻合程度更好。第二类国家劳动收入份额波动较大，极差大于 0.1，标准差系数接近甚至超过 0.1，包括中国和墨西哥。中国和墨西哥都属于发展中国家，说明发展中国家的劳动收入份额长期内不是一个固定常数，经济增长呈现非平衡增长，不符合“卡尔多事实”稳态平衡理论。特别是在 1995~2008 年，中国劳

动收入份额共降低了 11.94 个百分点；其中，在 1995~2003 年下降了 5.29 个百分点，在 2003~2004 年则骤降了 4.60 个百分点，在 2004~2008 年又进一步下降了 2.05 个百分点。2008 年，我国劳动收入份额为 39.50%，不仅低于 1995 年的 51.44%，也低于同期世界主要工业化国家的平均水平：2007 年，美国劳动收入份额为 56.9%，英国 54.5%，法国 51.2%，加拿大 51.3%，澳大利亚 47.9%，日本 51.7%，韩国 45.6%。近年来我国劳动收入份额的持续下降，是导致收入分配不平等不断加剧、国内居民消费低迷不振的深层次原因，并已经引起国家政府管理部门的高度关注，十七大报告特别指出要“逐步提高劳动报酬在初次分配中的比重”。

## （二）省市证据

国际比较结果说明，发达国家和中等发达国家经济呈现经济平衡增长特征，基本符合“卡尔多事实”。但是，中国等发展中国家经济呈现非平衡特征，不符合“卡尔多事实”。进一步地，本文结合中国 30 个省市劳动收入份额统计数据，考察中国劳动收入份额变化的极差和标准差系数。1978~2011 年度各省市的收入法 GDP 来自《中国国内生产总值核算资料：1978~1995》、《中国国内生产总值核算资料：1978~2004》以及历年《中国统计年鉴》。表 1 列出中国 30 个省市劳动收入份额变化的统计结果。由表 1 可知，所有省市劳动收入份额极差都大于 0.1，绝大多数省市劳动收入份额标准差系数接近甚至超过 0.1。这说明我国区域背景下劳动收入份额变化较大，在长期内不是一个固定常数，经济呈现非平衡增长，不符合“卡尔多事实”。

表 1 我国各省市劳动收入份额统计

省市	安徽	北京	福建	甘肃	广东	广西	贵州	海南	河北	河南
Rang	0.2466	0.2418	0.227	0.2288	0.2314	0.2398	0.2331	0.2739	0.2006	0.2179
V $\sigma$	0.1404	0.1809	0.1407	0.0925	0.1513	0.1072	0.1119	0.1207	0.105	0.1249
省市	黑龙江	湖北	湖南	吉林	江苏	江西	辽宁	内蒙古	宁夏	青海
Rang	0.1981	0.2524	0.2222	0.2756	0.15	0.2731	0.1779	0.2902	0.159	0.214
V $\sigma$	0.1309	0.1280	0.1195	0.1524	0.0826	0.1444	0.1195	0.1360	0.0729	0.1137
省市	山东	山西	陕西	上海	四川	天津	西藏	新疆	云南	浙江
Rang	0.2434	0.2476	0.2477	0.1742	0.151	0.228	0.522	0.2092	0.1874	0.2073
V $\sigma$	0.1474	0.1461	0.1543	0.1545	0.0895	0.1842	0.2061	0.098	0.1343	0.143

我国处于经济转型时期，随着国际化、市场化不断增强，经济结构不断变

化，生产要素的流动限制减少和价格放开，生产要素投入数量与价格是不断变化的，因而不同时期的生产要素分配份额也会存在一定程度的变化，劳动收入份额在长期内不是一个固定常数，中国经济呈现非平衡增长特征，不符合“卡尔多事实”。进一步地，本文结合国民经济核算数据（见图2、图3），构建改革开放以来中国经济非平衡增长典型事实如下：①劳动生产率（产出劳动比）稳速增长：1978~2011年，劳动生产率从0.0821上升到0.9309；劳动生产率指数平均值1.0770大于1，且呈稳定趋势。②劳均资本加速增长：1978~2011年，劳均资本从0.1540上升到2.6308，劳均资本指数平均值1.0907大于1，且呈上升趋势。③资本边际产出（资本回报率）加速下降，劳动边际产出（劳动回报率）稳速上升：1978~2011年，资本边际产出从0.2913下降到0.1977，劳动边际产出从0.0372上升到0.4108；资本边际产出指数平均值0.9894小于1，且呈下降趋势，劳动边际产出指数平均值1.0761大于1，且呈稳定趋势。④资本生产率（产出资本比）加速下降：1978~2011年，资本生产率从0.5330下降到0.3538，资本生产率指数平均值0.9880小于1，且呈下降趋势。⑤国民收入中资本和劳动力收入份额不断变化：国民收入中资本份额1995年以来呈增长趋势；劳动力份额1995年以来呈下降趋势。

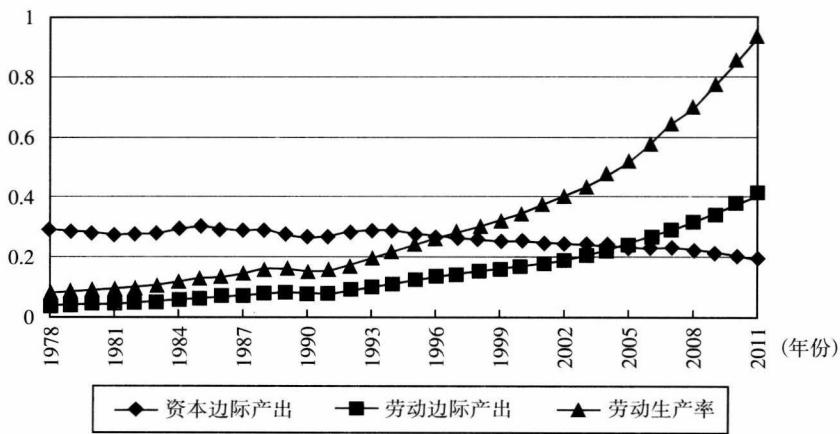


图2 边际产出与劳动生产率

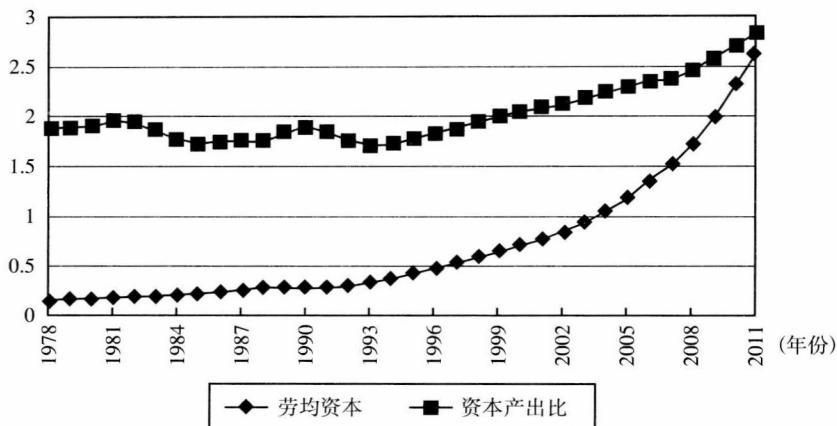


图3 劳均资本与资本产出比

### 三、时变弹性生产函数模型

#### (一) 生产函数发展

模型是对现实的模拟，生产函数模型是对生产活动中产出量与投入要素组合之间关系的模拟。模型总是建立在一定的假设基础上的，没有假设就没有模型。而假设与现实之间是有差距的，这个差距越小，说明模型对现实的描述越准确。假设向现实的逼近，导致了模型的不断发展（李子奈，2004）。经济增长理论，包括新古典经济增长理论和内生经济增长理论，都是建立在经济稳态增长的基础上的。利用 Cobb-Douglas 生产函数估计得到的产出弹性是固定常数，成功地刻画了新古典稳态经济增长模型中生产要素分配份额稳定的“卡尔多事实”。此外，Cobb-Douglas 生产函数具有结构简单、经济意义明显且容易估计等优点，因而受到广泛应用。

引理：假定只有资本和劳动力两种生产要素，不变规模报酬的 Cobb-Douglas 生产函数：

$$Y_t = A_t K_t^\alpha L_t^\beta \quad (\alpha + \beta = 1) \quad (1)$$

式中， $Y_t$ 、 $A_t$ 、 $K_t$  和  $L_t$  分别表示第  $t$  期的实际产出、技术水平、资本投入和劳动力投入。则在完全市场竞争假设条件下，资本弹性  $\alpha$  在数值上等于资本份

额，劳动弹性  $\beta$  在数值上等于劳动份额<sup>①</sup>。

假定技术水平  $A_t$  由一组可控制变量的指数线性组合表示， $\ln A_t = \sum_{i=1}^m \lambda_i Z_{it}$ <sup>②</sup>，

对式（1）两边取自然对数，得：

$$\ln Y_t = \sum_{i=1}^m \lambda_i Z_{it} + \alpha \ln K_t + \beta \ln L_t (\alpha + \beta = 1) \quad (2)$$

式（2）分别对  $\ln K_t$  和  $\ln L_t$  求导， $\alpha$  和  $\beta$  分别代表第  $t$  期资本和劳动力的产出弹性：

$$\alpha = \frac{\partial \ln Y_t}{\partial \ln K_t} = \frac{\partial Y_t}{\partial K_t} \cdot \frac{K_t}{Y_t} = \frac{\partial Y_t / \partial K_t \cdot K_t}{Y_t}, \quad \beta = \frac{\partial \ln Y_t}{\partial \ln L_t} = \frac{\partial Y_t}{\partial L_t} \cdot \frac{L_t}{Y_t} = \frac{\partial Y_t / \partial L_t \cdot L_t}{Y_t} \quad (3)$$

完全竞争市场，资本和劳动根据边际产出 MPK 和 MPL 获得报酬  $r$  和  $w$ ：

$$r_t = MPK_t = \partial Y_t / \partial K_t, \quad w_t = MPL_t = \partial Y_t / \partial L_t \quad (4)$$

资本和劳动要素的收入份额分别等于：

$$\frac{r_t \cdot K_t}{Y_t} = \frac{MPL_t \cdot L_t}{Y_t} = \frac{\partial Y_t / \partial L_t \cdot L_t}{Y_t}, \quad \frac{w_t \cdot L_t}{Y_t} = \frac{MPK_t \cdot K_t}{Y_t} = \frac{\partial Y_t / \partial K_t \cdot K_t}{Y_t} \quad (5)$$

因此，资本份额在数值上等于资本弹性  $\alpha$ ，劳动份额在数值上等于劳动弹性  $\beta$ ：

$$\frac{r_t \cdot K_t}{Y_t} = \frac{\partial Y_t / \partial K_t \cdot K_t}{Y_t} = \alpha, \quad \frac{w_t \cdot L_t}{Y_t} = \frac{\partial Y_t / \partial L_t \cdot L_t}{Y_t} = \beta \quad (6)$$

Cobb-Douglas 生产函数成功刻画发达国家和中等发达国家的经济平衡增长特征“卡尔多事实”，是否也可以较好地刻画中国经济增长的非平衡典型事实？为此，本节引入结构性检验方法，利用 CHOW 检验方法判断 Cobb-Douglas 生产函数的模型是否发生了结构变化<sup>③</sup>。这种方法是把时间序列数据分为两部分，其分界点就是检验模型是否发生结构变化的临界点。选取  $t^*$  年作为分界点，分析  $t^*$  年前后回归系数是否发生显著变化，引入定性虚拟变量  $D$ ：

$$D_t = \begin{cases} 1 & t \geq t^* \\ 0 & t < t^* \end{cases} \quad (7)$$

建立不变规模报酬 Cobb-Douglas 生产函数虚拟变量模型：

① 本文研究采用这个引理。

② 技术水平由常数项  $Z_1$ 、市场化程度  $Z_2$  和经济结构  $Z_3$  的线指数性组合表示。本文研究主要关注生产函数模型，章上峰（2011）的研究表明这三个代理变量选择结果符合经济学意义。

③ 为保持全文研究连贯性，同时不影响研究结果，本文全部采取这个假设条件。

$$\ln(Y/L_t) = \sum_{i=1}^m \gamma_i Z_{it} + \alpha \ln(K_t/L_t) + \alpha'_1 \cdot D_t + \alpha'_2 \cdot D_t \cdot \ln(K_t/L_t) + \varepsilon_t \quad (8)$$

选取  $t^*$  年,  $D=0$ , 表示  $t^*$  年及以前;  $D=1$ , 表示  $t^*$  年以后。以  $t^*=1990$  为例, 运用 CHOW 检验, 需要分别求出 1978~2011 年、1978~1990 年和 1991~2011 年回归方程的残差平方和  $S_1$ 、 $S_2$  和  $S_3$ , 检验统计量  $F=[(S_1-S_2-S_3)/k]/[(S_2+S_3)/(T-2k)]$ 。其中  $T$  为总样本量,  $k$  为估计参数的个数。检验的原假设是方程 1978~1990 年和 1991~2011 年的结构系数相同 (模型参数对应相等)。在原假设成立下, 上述统计量服从自由度为  $(k, T-2k)$  的 F 分布。如果 F 统计值大于临界值, 就否定原假设, 即认为模型结构发生了变化。如果考虑经济变量和结构调整的连续性, 可以建立临界指标虚拟变量模型来反映:

$$\ln(Y_t/L_t) = \sum_{i=1}^m \gamma_i Z_{it} + \alpha \ln(K_t/L_t) + \alpha'_3 \cdot D_t \cdot [\ln(K_t/L_t) - \ln(K_t/L_{t^*})] + \varepsilon_t \quad (9)$$

临界指标虚拟变量模型通过检验回归  $\alpha'_3$  是否为零, 来判断不同时期的产出弹性系数是否发生变化。分别检验模型 (8) 和模型 (9) 在 1990~2000 年的结构系数是否发生显著变化, 结果显示在 1986~1997 年这段时期内回归系数均发生了显著的结构变化<sup>①</sup>。

CHOW 检验结果说明中国 Cobb-Douglas 生产函数的结构变化是普遍存在的。利用 Cobb-Douglas 生产函数估计得到的  $\alpha$  和  $\beta$  值是固定常数, 反映的只是整个研究时期的一个平均产出弹性水平, 未能反映不同时期资本和劳动力的收入份额的变化。因此, 需要发展时变弹性生产函数, 刻画中国经济非平衡增长特征。

1961 年, Arrow, Chenery, Mihas 和 Solow 等多位学者提出了不变替代弹性 (Constant Elasticity of Substitution, CES) 生产函数模型, 其常用基本形式如下:

$$Y = A(\delta_1 K^{-\rho} + \delta_2 L^{-\rho})^{-\frac{m}{\rho}}$$

式中  $\delta_1$  和  $\delta_2$  是分配系数, 满足  $0 < \delta_1, \delta_2 < 1$ , 并且  $\delta_1 + \delta_2 = 1$ 。

假定规模报酬不变  $m = 1$ , 两边取对数, 在  $\rho = 0$  处进行泰勒展开, 取 0 阶、1 阶和 2 阶项, 得到:

$$\ln(Y/L) = \ln A + \delta_1 \ln(K/L) - 1/2\rho \delta_1 (1 - \delta_1) \ln^2(K/L) + \varepsilon$$

资本和劳动力产出弹性分别等于:

$$\alpha = \delta_1 - \rho \delta_1 (1 - \delta_1) \ln(K/L), \quad \beta = 1 - \delta_1 + \rho \delta_1 (1 - \delta_1) \ln(K/L)$$

CES 弹性生产函数是可变弹性生产函数模型, 资本和劳动力产出弹性是时

<sup>①</sup> 由于篇幅关系, 文中没有列出详细检验结果, 如果读者需要, 可与作者联系。