



# 微观经济增长

THE MICROECONOMIC GROWTH

梁猛 著



上海交通大学出版社  
SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY PRESS

# 微观经济增长

THE MICROECONOMIC GROWTH



上海交通大学出版社  
SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY PRESS

## 内容提要

本书建立了一套含有增长理论的微观经济分析框架,包括对消费增长的分析。在融合主客观价值论的基础上,本书对微观的消费理论、生产理论、组织理论、增长理论等进行了深入的探讨,在微观层面上重新构建了消费、生产的均衡条件和影响因素,提出了更符合经济实际的边际扩张的增长模型,完善了微观理论分析框架,并为管理科学提供了微观经济理论基础。本书的理论创新全部源自作者长达十年的研究。

本书适合相关研究人员、经济与管理专业的教学人员参考和阅读。

## 图书在版编目(CIP)数据

微观经济增长 /梁猛著. — 上海 : 上海交通大学出版社, 2014

ISBN 978-7-313-11352-8

I. 微... II. 梁... III. 微观经济—经济增长—研究 IV. F016

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 097295 号

## 微观经济增长

著 者:梁 猛

出版发行:上海交通大学出版社

邮政编码:200030

出 版 人:韩建民

印 制:浙江云广印业股份有限公司

开 本:787mm×960mm 1/16

字 数:380 千字

版 次:2014 年 6 月第 1 版

书 号:ISBN 978-7-313-11352-8/F

定 价:49.00 元

地 址:上海市番禺路 951 号

电 话:021-64071208

经 销:全国新华书店

印 张:19.75

印 次:2014 年 6 月第 1 次印刷

版权所有 侵权必究

告读者:如发现本书有印装质量问题请与印刷厂质量科联系

联系电话:0573-86577317

# 前言

本书最终定位于经济增长分析实在是一个意外,但理论研究中的意外往往是一个美丽的意外,有时候意外比顺理成章还要令人期待。本书所提出的理论是从1994年开始逐步形成的。

在一次偶然的闲聊过程中,几个同学在一起认真探讨了一下劳动力市场,主要目的是研究硕士毕业后的工作问题。大家一致认为就业形势很严峻(实话实说,就业形势一直都很严峻),如果找不到好工作,就要在家闲着。我忽然觉得这其中有点问题。经济学教导我们说,要在闲暇和工作之间进行选择。这就是说闲暇是好事,工作是很累的。但如果闲着,也就是闲暇很多的话,对要毕业的学生来说是一件坏事。没事可做也就没有工作和收入,会引起父母着急、亲朋议论、同学怜悯、其他人看笑话等不良后果。聊完之后,我再次对这个问题进行了深入思考,惊喜地发现,不仅是学生,除了上幼儿园之前的小孩子,几乎每个人都会面临闲暇过多的问题(当时的中国,下岗待业十分普遍)。那种什么都干不了的闲暇是没用的。

我终于开始怀疑经济学中对闲暇的解释存在不合理的地方。只有一种情况下,闲暇多一点是没问题的,那就是“很有钱”,即使不工作也衣食无忧,可以干自己想干的事情。也就是说,有钱的闲暇时间才能带来正效用。闲暇时间里既然不工作,那要钱干什么呢?只有一种理论上的可能,那就是消费。于是我从思考劳动力市场供给曲线向后弯曲的现象,转向了消费行为的研究,并将时间因素考虑了进去。在花了数个月的努力之后,我完成了本书的第一个核心部分:消费者最优均衡分析。这篇论文引起了不小的争论,因为我否定了完全竞争市场条件下资源配置最优的结论。我认为消费者要得到最大的享受,市场上的产品要有丰富的质量层次。这意味着产品之间存在差异,而且这种差异是真实的,但差异就意味着垄断。最后争论在张培刚先生那儿结束了,因为得到了他的肯定。

这件事情大大激发了我对经济理论的热情。随后我完成了对供给的研究,原因是必须要找到一个逻辑:消费者需要产品具有丰富的质量层次,那么按丰富质量层次生产的厂商也应该获得利润最大化。否则在效用最大化和利润最大化的指导

下,消费者和生产者的行为结果是矛盾的。这是本书的第二个核心部分:新的厂商生产函数。在生产函数中,我考虑了技术因素,因为造成产品质量差异的最根本原因是技术水平。无意中,我把分工问题引入了生产函数,而传统上劳动者具有同质性。

我把这两个部分合成了硕士论文,并顺利通过答辩。之后的事情比较沉闷,找工作,进入银行,干得还可以。促使我进一步研究的原因来自于一种预感:我的研究还不应该画上句号。

随后的过程就比较痛苦了,主要有两个问题。一个是关于个人生产函数的问题。我始终认为个人是消费者和生产者的综合体,分析消费行为的模式也应该运用在分析个人的生产行为。我几乎花了4年的时间来建立个人生产—消费模型,其间经过无数次的推倒重来,才得到了本书第5章中那个类似于橄榄核形状的模式。另一个是关于经济增长。

当时我并不关注经济增长问题,只是逐步完成这个体系的每一个模块。等我差不多完成的时候,我将论文交给了我的导师张建华。建华导师的反馈是令人意外的,他觉得本书没有一个想要完成的目标,只是一堆工具,而这一堆工具似乎能够较好地说明经济增长问题。我和建华导师经过反复沟通和讨论,发现将这些工具结合在一起,能够从微观的角度发现一条经济增长的途径,而且这条路径不会出现边际收益收缩的问题,不会出现依赖人口或者物质资本增长的问题,不管是量变还是质变的知识进步,都能引起内生经济增长。

研究到这一步的时候,我模糊地看到了终点:解决价值论上的冲突。我对消费分析的依据是效用价值论,而对生产的分析则是劳动价值论。按张培刚先生的说法,这两个价值论是不可调和的。但我还是找到了可以调和的一个点,这就是质量。产品的质量是一个既主观(消费端)又客观(生产端)的概念,技术水平客观上决定了质量,而消费者如何感受质量则是一个主观过程。质量变化的前因后果包括效率提升、技术进步、教育深化、资源节约、优质生活,这些都是不可否认和不能忽视的经济事实。但质量问题并没有得到传统经济学的重视。在短缺并不是问题的今天,我们仍然一直在用一个缺少质量因素的生产函数作为工具,分析以内涵增长主的经济增长,这不能不说是一个遗憾。

本书的写作过程是断断续续的,前后10多年。在这个过程中,需要感谢的人很多。最要感谢的是我的导师和导师的导师。我的导师是张建华先生,并不十分出名却十分勤奋的人,脾气好,我都急了他却还是四平八稳,这主要是因为他总是对我写的东西提反对意见。我虽然急了,但是每次都能有收获,而且还都是重大收

获。纵师恩浩荡,却无以为报,在此叩首了。导师的导师是张培刚老先生,老先生对我的影响是一生的,没有他,我不可能完成这本书,也不会从事研究工作。因为我直至得到他的肯定之后,才确信自己能够在研究上做出点什么。我和张老先生交往甚少(他太忙),但短暂的交流仍然使我基本弄明白了什么是大师,什么是教师,什么是什么也不是。老先生已经仙逝,然音容笑貌仍在眼前。

还要感谢的是几个朋友。首先是武汉大学的胡利琴博士,她为我检验了数学部分,编写了数学附录的初稿,对其他内容提出了很多建议,我从中受益匪浅;张京晨女士、齐璠女士、刘新海博士、徐志完成本书的英文翻译和校验工作,对于英文仍是障碍的我来说,雪中送炭。

还要感谢我在中国人民银行博士后流动站和研究局工作期间,我的导师刘士余副行长和易纲副行长对我的谆谆教诲和无私帮助,以及研究局唐旭先生、张涛先生、焦瑾璞先生、张健华先生、汪小亚女士、张雪春女士对我的指导。亦师亦友,永生难忘。

最后感谢我的家人在我修改书稿最繁重的时候给予的理解和支持。我的夫人刘一女士通读了书稿,提出了大量的文字修改意见,使得本书在文字上更加顺畅。我的父母一直默默支持我,从生活、学习到工作,以至于我至今仍然认为自己是一个孩子,保持着童心。大恩不言报,父亲梁良,母亲顾子钰。

本书献给我的外公顾仲彝。外公是一位英语老师,曾任复旦大学外语系主任;还是一位艺术家,是上海戏剧学院首任院长;并曾在业余时间写过一本《编剧的理论与技巧》。我相信我多少继承了一些他的艺术和研究细胞。

将此书献给您,愿您在天堂安息!

# 导 言

本书的主要内容是经济增长的微观分析工具,真正涉及经济增长的只是最后一章。细心一些的读者可能会发现,本书可能接近一本微观经济理论的书籍。确实,本书更大的篇幅在于讨论经济增长的基础,即微观消费和产出的增长,简称“微观增长”。

本书认为,就目前经济发展的阶段而言,经济增长的最大问题也许并不是数量,而是质量的增长。对于现代工业的产出能力来说,增加供给的数量并不十分困难。例如手机,目前的产能完全能够满足所有地球人人手一部的要求。但手机的质量,包括硬件指标和软件服务,才是各厂商竞争的关键。但我们必须注意到,手机的质量也是消费增长的问题。但这种消费者感受到的“效用”却并不来自于数量的增加,消费者更多的便利和享受来自于更高的质量,包括硬件和软件。以上是从一个微观的产品来看质量增长和消费增长的问题,从宏观的角度也面临同样的问题。

以中国为例。中国 30 多年经济改革的经验教训表明,经济增长质量的重要性远远高于 GDP 的增幅。中国通过各种改革措施创造了一个很快却并不是很好的经济增长奇迹,奇迹的结果是中国成为“世界工厂”。产能在中国已不是问题,问题在于经济增长的技术含量不足,近几年我国提出“科学发展观”,其中有很大一部分是提高产品的技术含量,要变“中国制造”为“中国创造”。近期对瑞士、德国的考察表明,技术含量高是这两个国家经济在欧洲独树一帜的基础。德国产品的质量和其背后所代表的生产能力,大多数人都十分了解,而瑞士除了钟表之外,药品和银行业都是全球领先的。德国的车如瑞士的表一样精细,瑞士的表如德国的车一样昂贵。

即使我们通晓产品质量的重要性,但仍要面临一个十分现实的障碍:质量定性很容易,但定量很难。或者说在经济生活中,大家都能感受到产品质量的变化,也都有了一定的能力区分两种产品之间质量的不同之处,但理论上却无法定量描述。因此,将质量引入微观增长的分析体系,首先要克服的就是质量的定量分析,我们



在这方面做的工作也最多。

因此,本书最重要的内容在于对“质量增长”的分析。其关键是找到了从消费和生产分别定义质量(或者是质量差异)的方式。读者只要理解了这个问题,就能比较容易理解本书与其他增长理论的区别。实际上,微观经济理论中一个不可思议的漏洞就来自于对质量问题的忽视。有些人可能会说,由于微观经济学中的产品是可以无限细分的,因此,即使是质量不同的同类产品也可以看做是不同的产品,产品之间存在相互替代的关系。这样会出现三个问题。第一,即使能够相互替代也存在替代的趋势问题。以手机为例,现在的手机生产商几乎是以周为周期推出新的产品,新产品与之前产品的替代趋势是怎样的呢?如果划分为不同的产品,那么手机本身的技术进步就被割裂了。第二,在无限细分的条件下,厂商的生产数量将受到限制,除了个别产品如粮食以外,并不存在这样的经济事实:一个无限细分的产品中的所有种类均能够满足完全竞争市场条件。第三,小批量多品种几乎是我们见到的所有厂商的共同特征,即使是一个人的传统手工作坊也是如此。我在尼泊尔见过手工的铜器作坊,每个样式都只生产几件,于是商店里就变得琳琅满目了。瑞士军刀的价格从几个瑞士法郎到超过 1000 瑞士法郎都有。小批量多品种和不同的产品是两种不同的描述方式,在进行模型分析时会产生完全不同的结果。

我们将产品分为两种,即差异和无差异产品。产品差异是指同类产品之间存在真实质量差异。质量差异可以表现为材料差异(陶瓷杯和玻璃杯)、性能差异(5 种和 25 种功能的瑞士军刀)、使用范围差异(普通相机和水下相机),或者是综合差异等,并且假定消费者对此差异产品的信息完备(虽然不合理,但我们需要这个类似于理论上的“真空”<sup>①</sup>的前提存在)。对于没有同类产品的产品,称之为无差异产品。

笔者在本书里试图描述这样一个结构。第一,消费增长是经济增长的基础和方向,消费者对产品和服务的数量和质量的选择导致了需求的变化。我们在这里改变了消费和需求理论。第二,厂商不仅要满足消费者对数量的要求,还要能够满足对质量的要求。也就是说,厂商生产函数(这是许多经济增长理论的出发点)要在利润最大化的前提下完成一定数量和质量产出;我们提出了新的生产函数,并且把价格放在了生产函数里。第三,经济人是生产者和消费者的综合体,其个人也

---

<sup>①</sup> 我们可以假定真空的条件,但物理上完全的真空不可能实现,而且也没有完全可信的手段能够检测真空。



存在一个生产函数,并且在最小化其劳动支出和最大化其消费享受之间寻求一个最优的解。个人生产函数的进步主要来自于教育和培训,包括边干边学等。第四,在人数超过1个人的企业里,团队生产和个人薪酬之间的矛盾始终存在着。在多维度个人需求的前提下,消费不会是个人的取得效用或者满足感的唯一渠道,工作也不仅仅只给个人带来收入(补偿疲劳和消耗),组织对个人的影响力不容忽视,有能力改变或者影响个人的满足感,比如说荣誉,或者赋予工作以解放人类的意义等。我们想说明这样一个观点:在企业里,利润最大化的目标是可以接近的,但却是不可能实现的。第五,也是最后一项,我们提出了一个简单的增长模型,包括数量和质量两方面的增长。

读者可能要面对很多新的概念,如效用的时间密度、劳动的新定义、个人生产函数等,新的理论推导也很多,这很容易也很有可能引起反感,因为多数人都认为这些理论上的咬文嚼字不会产生实际的效果,只不过是一种智力体操。但笔者认为,一个经济学模型试图从较为完整的角度解释经济现象,就不得不把所涉及的各种问题都说一遍,枯燥和乏味几乎是无法避免的。在此,笔者也想如同某位记不得名字的经济学家一样,感谢能够看完他的著作最后一页的读者。笔者比他更加感谢,因为理论水平还存在差距。

# 目 录

|                               |     |
|-------------------------------|-----|
| 导言 .....                      | 001 |
| 第 1 章 经济增长的关键因素 .....         | 001 |
| 1.1 问题的提出 .....               | 001 |
| 1.2 增长理论的简单回顾 .....           | 003 |
| 1.3 增长理论简评 .....              | 008 |
| 1.4 关于最大化假定 .....             | 012 |
| 1.5 本章小结 .....                | 018 |
| 第 2 章 商品差异、效用密度、质量和劳动 .....   | 020 |
| 2.1 产品属性、差异性和交易成本 .....       | 021 |
| 2.2 效用密度 .....                | 025 |
| 2.3 劳动与商品质量 .....             | 037 |
| 2.4 本章小结 .....                | 044 |
| 第 3 章 消费与消费的增长 .....          | 045 |
| 3.1 差异和无差异产品市场 .....          | 045 |
| 3.2 最优均衡模型 .....              | 048 |
| 3.3 均衡的变动 .....               | 051 |
| 3.4 需求函数 .....                | 054 |
| 3.5 本章小结 .....                | 057 |
| 本章数学附录 .....                  | 057 |
| 第 4 章 组织:保护和限制 .....          | 061 |
| 4.1 组织和交易成本 .....             | 061 |
| 4.2 组织存在的必要性:权力保护和资源稀缺 .....  | 064 |
| 4.3 组织存在的副作用——受到限制的个人选择 ..... | 067 |
| 4.4 本章小结 .....                | 071 |

第 5 章 生产理论——个人和厂商 ..... 072

5.1 工资和工作效用 ..... 074

5.2 个人可计量产出工资工作模型 ..... 081

5.3 个人固定工资模型 ..... 094

5.4 厂商的生产函数 ..... 099

5.5 本章小结 ..... 108

本章数学附录 ..... 108

第 6 章 关于经济增长的分析 ..... 114

6.1 微观经济协调增长的途径 ..... 114

6.2 技术内生的经济增长模型 ..... 115

参考文献 ..... 123

索引 ..... 130

# Contents

|                                                           |     |
|-----------------------------------------------------------|-----|
| <b>Preface</b>                                            | 135 |
| <b>Chapter 1 Key Factors of Economic Growth</b>           | 140 |
| 1.1 The Question                                          | 140 |
| 1.2 Brief Review                                          | 142 |
| 1.3 Comment on Growth Theories                            | 148 |
| 1.4 Maximization Hypothesis                               | 155 |
| 1.5 Conclusions                                           | 163 |
| References                                                | 164 |
| <b>Chapter 2 Concepts</b>                                 | 166 |
| 2.1 Commodity                                             | 168 |
| 2.2 Utility Density                                       | 172 |
| 2.3 Labor and Quality                                     | 186 |
| 2.4 Summary                                               | 194 |
| References                                                | 194 |
| <b>Chapter 3 Consumption Growth</b>                       | 196 |
| 3.1 Different and Indifferent Markets                     | 196 |
| 3.2 Optimal Equilibrium                                   | 200 |
| 3.3 Equilibrium Changes                                   | 203 |
| 3.4 Demanding Function                                    | 207 |
| 3.5 Summary                                               | 210 |
| Annex                                                     | 211 |
| References                                                | 214 |
| <b>Chapter 4 Organization, Protection and Restriction</b> | 215 |
| 4.1 Organization and Transaction Costs                    | 215 |

|                        |                                                                         |     |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----|
| 4.2                    | Right Protection on Scarce Resource                                     | 218 |
| 4.3                    | Restricted Individual Choice                                            | 222 |
| 4.4                    | Summary                                                                 | 227 |
|                        | References                                                              | 227 |
| <b>Chapter 5</b>       | <b>Production: Individual and Manufacturer</b>                          | 228 |
| 5.1                    | Wages and Work Utility                                                  | 230 |
| 5.2                    | Individual Work Model of Measurable Output Wage                         | 240 |
| 5.3                    | Fixed Wage                                                              | 257 |
| 5.4                    | Firm Production Function                                                | 263 |
| 5.5                    | Summary                                                                 | 275 |
|                        | Annex                                                                   | 275 |
|                        | References                                                              | 282 |
| <b>Chapter 6</b>       | <b>Economic Growth</b>                                                  | 283 |
| 6.1                    | Coordinated Economic Growth                                             | 283 |
| 6.2                    | Economic Growth with Endogenous Technology                              | 285 |
|                        | Annex: About Real Exchange Rate: A Three-Sector Balassa-Samuelson Model | 292 |
|                        | References                                                              | 294 |
| <b>Further Reading</b> |                                                                         | 296 |
| <b>Index</b>           |                                                                         | 300 |

# 第 1 章 经济增长的关键因素

技术进步、人力资本和资本质量提高三个互为因果的要素是一切经济增长的源泉。

——笔者

与经济增长的核心地位不相称的是经济增长理论的欠缺。在第 1 章里,我们将回顾部分经典的增长理论模型。通过本章的分析,读者也许会理解经济学家们做出的大部分努力,始终围绕如何使要素回报递增这个命题。现代经济增长理论的发展将技术进步、人力资本、不完全竞争等引入分析框架,目的是要得出一个要素报酬递增的结果,从而实现可持续的经济增长。事实上,现代经济增长理论受到微观经济理论的制约,并未有效突破现有生产函数中产品同质的假定。实际上,经济增长最大的动力来自于技术进步。从最终的产出来看,无论何种技术进步都会导致工业产出的变化。这种变化至少是二维的,包括产出的数量和质量。读完本章,读者应能了解以下内容。一是经济增长的内涵应包括产出的数量和质量增长,以及消费的增长等;二是现有增长理论的发展方向 and 缺陷;三是经济增长的推动力中,技术进步、人力资本和资本质量的提高是互为因果的。

## 1.1 问题的提出

经济增长至少应该包括三方面的内容:①生产的增长;②消费的增长;③两者的协调。

消费是生产的目标,并且是唯一的目标。消费的增长是如此的重要,人们没有消费,就不会有生产的理由。如果缺少了对消费增长的分析,增长理论就是不完整的,而现实正好是这样。这或许是一种忽略,抑或是一种默认:经济系统的产出能够自动满足消费者的有效需求,包括数量和品种。本书所做的工作就在于论述经济增长中消费、生产的一般性变化规律,基于一些经过修正和补充的微观经济学模型,而不是依托于宏观恒等式,尽管在本书的最后,我们也做了类似的工作。

在数量很大的经济增长理论文献中,对消费增长的忽视是一种普遍的现象,甚至

普遍到明文说明的程度。目前的经济增长理论更关心的是产出增长的问题。Adam Smith 的《国富论》一书所探讨的主要内容是国家财富的增加,他写道“本书前四篇的目的,在于说明广大人民的收入是怎样构成的,并说明供应各时代各国民每年消费的资源,究竟有什么性质。”<sup>①</sup>Lewis 在其《经济增长理论》的导言中更为直接:“本书的主题是人均产量的增长……首先应该注意的是,我们的主题是增长,而不是分配……其次,我们关心的主要不是消费,而是产量……我们肯定要研究产量、消费、储蓄和政府活动之间的关系,但我们是从产量增长的角度,而不是从消费增长的角度来研究的。”<sup>②</sup>比较新的理论包括,新古典增长理论(基础是 Keynes 的总量模型)、新增长理论(以各式各样的生产函数为基础)、新兴的古典经济学派等,都没有针对需求的增长规律的进行探讨。

增长理论涉及消费的仅有少数几个,且其目的并不是研究消费的增长,而是设法通过消费理论解决产出增长的相关问题,譬如储蓄率、人口增长率等如何成为内生变量。例如,Ramsey 模型,主要是从消费的角度确定储蓄水平<sup>③</sup>。模型分析了长期家庭整体消费效用最大化问题,确定了家庭在各种资本和产出水平下,选择消费量(或储蓄率)的规律;又如,Becker 关于生育和人口等问题的研究。在 Becker 的工作中,消费的研究是附属于增长理论的,目的是人力资本内生化的问题。

但是质量绝不能仅仅被认为是生产的问题,从根本上讲,质量决定了消费者的花销是否物有所值。如果在一个“质量信息完备”的理想经济世界里,价格相同的同类产品,就只有质量最高的能够售出,其他的将被完全淘汰。理性的消费者不会愿意花同样的钱购买质量差的产品。

消费的增长是一个明确的事实,分为两个阶段。首先是数量上的,在生产水平低下、产出不足、社会普遍感到消费品短缺的时期,数量上的增长是第一位的,首先要解决“有没有”的问题。其次是质量上的,从中国 30 多年的发展过程来看,生活用品已经告别了短缺时代,人们对消费品质量问题越来越关心,现在着重要解决“好不好”的问题。

本书针对消费数量和质量的生长有三个观点。首先,质量和数量的增长应是交替出现的。基本的产品在数量上是充足的,高质量产品的数量可能是短缺的,且高质量产品替代基本产品需要一段时间。而当更高质量的产品出现后,这一过程又会重复。

① Adam Smith. 国民财富的性质和原因的研究(中译本). 商务印书馆, 1972 年“序论及全书的设计”。

② W. Arthur Lewis. The Theory of Economic Growth. George Allen & Unwin Ltd., 1955, 中译本, 经济增长理论, 梁小民译, 上海三联书店、上海人民出版社出版, 1994, 10.

③ Ramsey, F. A. Mathematical Theory of Saving. 1928, Economic Journal 38:543-559.



其次,质量和数量的增长既是针对某个具体产品的,也是针对整体的产出水平。因此消费的增长既是一个微观问题,也是一个宏观的问题。但只有当绝大多数的产品的质量都发生相应的变化后,整体上才表现为生活质量的提高。仅有少数几种产品素质较高,不能改变消费整体落后的状态。最后一点,可以用微观消费理论来解释消费数量的增长,但无法解释消费质量的增长。

## 1.2 增长理论的简单回顾

Adam Smith的见解具有超前的特征。他认识到增长的动力在于劳动分工、资本积累和技术进步。现在经济增长模型要解决的一个主要问题是资本的积累会出现边际报酬递减,而这意味着经济增长过程会终止。各种解决方式的共性在于将技术进步以某种方式加入经济增长分析。反过来再看 Adam Smith 的观点,劳动分工和技术进步确实是解决经济增长和资本积累过程中报酬递减问题的关键环节。

Adam Smith 认为劳动生产上最大的增进,以及运用劳动时所表现的更大的熟练、技巧和判断力,似乎都是分工的结果,而分工取决于交换。

以 Adam Smith 为代表的古典经济学家认为,分工和专业化的发展是经济增长的源泉。这个思想也不全是 Adam Smith 的创新成就,Plato 在公元前 300 多年就论述了专业化和分工对增进社会福利的意义,他认为市场和货币的基础是分工<sup>①</sup>。Adam Smith 之后,David Ricardo 从比较优势的角度研究了专业化分工与贸易的关系;还有 Hegel、Marx 等人都在对社会分工进行了仔细的研究。他们比较一致的观点是专业化和分工是经济增长的主要原因<sup>②</sup>。但古典的专业化和分工的观念没有为后来的经济学家所重视。Stigler 认为“Smith 最后一个令人可怕的失败在他著名的分工问题上。作为他那鸿篇巨制开篇的分工问题,……怎么竟被视为一种失败……所谓失败是不同的,无论过去还是现在,几乎没有人运用分工理论……在我看来,Smith 的例子与今天我们看到的关于专业化作用的例子具有同样强的说服力。但据我所知,迄今还没有证据表明在他之后分工理论取得过显著的进步,从而专业化也就没有成为现代生产理论中不可分割的一部分。”<sup>③</sup>Houthakker 指出,“大多是经济学家将分工视为一个外在的公共

① Plato(380BC). The Republic Trans. H. D. P. Lee, Harmondsworth, Penguin Classics 1955: 120-126.

② 杨小凯,张永生. 新兴古典经济学与超边际分析[M]. 北京:社会科学文献出版社, 2003: 8-9.

③ Stigler, G. The successes and failures of Professor Smith. Journal of Political Economy, 1976: 1209-1210.

场所,但没有任一经济学分支不会因对专业化的深入研究而得益。”<sup>①</sup>

现有的经济增长理论对于分工和专业化的关注程度显著增加了。专业化和分工被许多经济学家视为经济增长的基本要素。从生产的角度,专业化分工与技术进步和人力资本内生化的研究之间存在着内在的联系,专业化程度越深、分工越细致,就越能够促进技术进步和人力资本深化。实际上,即使是资本积累,也会因为技术进步产生边际报酬递增的现象。换句话说,资本积累不仅是数量的积累,也是质量积累的过程。

从经济增长理论发展的总趋势来看,是一个将技术进步、人力资本等经济发展要素不断内生化的过程。主要方法是围绕新古典综合生产函数,将技术进步和人力资本等带入生产模型,不同的增长模型的区别只是将这些因素放在基础函数的不同位置。

经济增长理论在技术问题上的努力同时也说明微观生产理论本身存在一定的问题,因为生产函数中没有涉及劳动分工,所有的劳动供给都被认为是同质的。也就是说增长理论中最重要的技术(技术增长)和劳动分工(人力资本增长)在现有的生产函数中是没有的,经济学家们不得不找出各种理由和方式将这些内容硬塞进微观生产函数。

针对这个问题,我们的解决办法是直接建立一个新的生产函数,虽然与现有生产函数有关系,但实质已发生变化,这使得模型里的经济能够持续稳定增长。

### 1.2.1 技术外生型增长理论

现代增长理论模型始于 Roy Harrod(1939)<sup>②</sup>和 Evsey Domar(1946)<sup>③</sup>提出的 Harrod-Domar 模型,在 Keynes 理论上,寻求经济稳定均衡增长的途径和条件。模型在一系列理想化的假设下,得出经济增长由储蓄率和资本产出比两个变量来决定,而且假定资本产出比例不变化,这样经济增长率实际上仅取决于储蓄率。由于采用资本劳动比例固定的生产函数,

$$Y(t) = F(K, L) = \min[K(t)/a, L(t)/b]$$

$a$  和  $b$  是每生产一单位产品所要消耗的资本和劳动的数量,为外生变量,因此比例是固定的。

① Houthakker, M. Economics and Biology: Specialization and Speciation. Kyklos, 1956: 182.

② Roy F. Harrod. An Essay in Dynamic Theory. 1939, Economic Journal, 49 (June), 14-33.

③ Evsey D. Domar. Capital Expansion, Rate of Growth, and Employment. 1946, Econometrica, 14 (April), 137-147.