

江苏产业发展研究院智库丛书

江苏

产业发展报告

——江苏要素贡献率分析

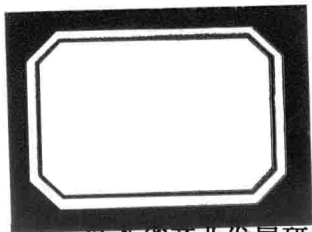
2012

主 编/徐从才

副主编/宣 烨 孔群喜



中国经济出版社
CHINA ECONOMIC PUBLISHING HOUSE



江苏省产业发展研究基地

江苏省决策咨询研究基地

江苏高校优势学科建设工程项目 资助

江苏高校“青蓝工程”工程项目

南京财经大学出版项目

江苏产业发展报告 2012

——江苏要素贡献率分析

主 编：徐从才

副主编：宣 烨 孔群喜



中国经济出版社

CHINA ECONOMIC PUBLISHING HOUSE

北 京

图书在版编目 (CIP) 数据

江苏产业发展报告 2012/徐从才主编

北京:中国经济出版社,2013.2

ISBN 978-7-5136-2299-8

I. ①江… II. ①徐… III. ①产业发展-研究报告-江苏省-2012 IV. ①F127.53
中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 026506 号

责任编辑 严 莉

责任审读 霍宏涛

责任印制 常 毅

封面设计 任燕飞设计室

出版发行 中国经济出版社

印 刷 者 昌平新兴胶印厂

经 销 者 各地新华书店

开 本 710mm×1000mm 1/16

印 张 19.25

字 数 285 千字

版 次 2013 年 2 月第 1 版

印 次 2013 年 2 月第 1 次

书 号 ISBN 978-7-5136-2299-8/F·9634

定 价 55.00 元

中国经济出版社 网址 www.economyph.com 社址 北京市西城区百万庄北街 3 号 邮编 100037

本版图书如存在印装质量问题,请与本社发行中心联系调换(联系电话:010-68319116)

版权所有 盗版必究(举报电话:010-68359418 010-68319282)

国家版权局反盗版举报中心(举报电话:12390)

服务热线:010-68344225 88386794

《江苏产业发展报告 2012》编写委员会

主 编 徐从才

副 主 编 宣 烨 孔群喜

编写委员会 徐从才 宣 烨 孔群喜

撰 稿 (以姓氏笔画为序)

于乐乐 孔群喜 余泳泽 宣 烨 徐 圆

张 成 杨德彬 汪丽娟 张小雪

统 稿 宣 烨

目录 | CONTENTS

第一篇 相关理论与研究方法 1

第一章 经济增长理论

- 一、经济增长理论发展阶段 3
- 二、从要素投入看主流经济增长理论 4
- 三、经济增长理论最新发展及其评价 7

第二章 要素贡献测评理论与方法

- 一、相关要素界定与特征 10
- 二、要素贡献的研究综述 14
- 三、要素贡献的衡量方法 22
- 四、总结 32

第三章 数据来源及研究方法

- 一、数据来源及处理 34
- 二、核算方法的设计 35
- 三、要素对经济增长贡献率的分解 36
- 四、TFP 分解及计算方法 38
- 五、生产函数估计及整体分析 39

第二篇 江苏省各要素贡献率测度与分析 45

第四章 资本要素对江苏经济贡献分析

- 一、江苏资本要素对经济贡献的经验描述 47
- 二、实证结果分析 56
- 三、总结 62

第五章 劳动力要素对江苏经济贡献分析

- 一、江苏劳动力要素对经济贡献的经验描述 65
- 二、实证结果分析 72
- 三、总结 77

第六章 全要素生产率对江苏经济贡献分析

- 一、江苏省全要素生产率对经济贡献的经验描述 79
- 二、实证结果分析 87
- 三、总结 95

第三篇 全国其他主要省市各要素贡献率测度与分析 99

第七章 上海、浙江、广东和福建四省市要素贡献率测度与分析

- 一、上海、浙江、广东和福建要素投入与产出的经验描述 101
- 二、上海、浙江、广东和福建要素贡献率测度及结果分析 116

第八章 环渤海四省市要素贡献率测度与分析

- 一、天津、北京、河北和山东要素投入与产出的经验描述 125
- 二、天津、北京、河北和山东要素贡献率测度及结果分析 141

第九章 中部五省要素贡献率测度与分析

- 一、安徽、江西、河南、湖南和湖北要素投入与
产出的经验描述 152
- 二、安徽、江西、河南、湖南和湖北要素贡献率测度及
结果分析 169

第十章 西南四省区要素贡献率测度与分析	
一、西南四省区要素贡献率经验描述	182
二、西南四省区要素贡献率测度及结果分析	197
第十一章 西北五省区要素贡献率测度与分析	
一、西北五省区要素贡献率经验描述	206
二、西北五省区要素贡献率测度及结果分析	221
第十二章 东北三省要素贡献率测度与分析	
一、东北三省要素贡献率经验描述	231
二、东北三省要素贡献率测度及结果分析	243

第四篇 江苏要素贡献情况深入分析 253

第十三章 江苏省各要素贡献率历史研究	
一、经济社会发展主导要素的变迁及其原因分析	255
二、江苏省经济发展阶段主导要素及其特征分析	257
三、江苏省经济增长方式转变与要素贡献率	260
四、总结	263
第十四章 江苏省与全国要素贡献率对比分析	
一、江苏省经济发展现状与驱动力分析	265
二、江苏与全国要素贡献情况综合比较	267
三、江苏与浙江、上海、北京、广东发达省市具体比较	282
四、总结	293
第十五章 政策建议	
一、优化投资环境,不断完善软硬件设施	295
二、大力发展技术密集型产业和现代服务业, 推动产业整合	295
三、培育具有国际竞争力产业集群,增强内外资源配套 能力	296
四、加强长三角区域协作,加快区域经济一体化进程	297

第一篇 相关理论与研究方法

第一章 经济增长理论

一、经济增长理论发展阶段

经济增长理论是研究解释经济增长规律及其制约因素的理论，是宏观经济学的重要组成部分之一。它源于古典经济学家斯密，形成于哈罗德—多马模式，目前已形成了不同的思路和学派。但从内在联系来看，各种经济增长理论之间存在着某种继承、发展、否定或补充的延续关系。根据这种关系，将经济增长理论划分为三个阶段，即古典经济增长理论、新古典经济增长理论和新经济增长理论。

（一）古典经济增长理论

古典经济增长理论是现代经济增长理论的思想渊源，其中的某些结论成为经典结论；某些观点却至今存在着争议。分析经济增长是英国古典经济学家的中心特点，因而在工业革命大背景下这些经济学家关于经济增长的理论就被称为古典经济增长理论。

古典经济学家研究经济增长问题源于当时特定的历史条件。当时英国的政治、经济和社会环境处于一个大变革时期，工业革命已经拉开序幕。经济学家必须对工业资本主义的运行方式、基本促进因素及其发展结果予以科学的解释，因此，古典经济学家对经济增长的研究更侧重于分析经济增长的决定因素。在古典经济学家中，对经济增长问题论述较多的主要有魁奈、斯密、马尔萨斯、李嘉图等人，其中具有代表性的是斯密和哈罗德—多马提出的增长理论。

（二）新古典经济增长理论

新古典经济增长理论兴起于 20 世纪 50 年代，由美国经济学家、MIT 的索洛以及英国的经济学家斯旺创立。早在 1956 年，他们分别提出了经济增长模型，之后，英国经济学家米德又进一步发展了新古典经济增长理

论,并对其作了系统的研究。美国的经济学家萨缪尔森等在他们的经济增长理论中提出了与索洛基本相似的观点。

新古典经济增长理论的起源是索洛对于哈罗德—多马增长理论的修正。其后,为了克服哈罗德—多马模型的缺陷,斯旺、米德和萨缪尔森等经济学家都提出了新的增长模型,认为在没有外力推动时,经济体系无法实现持续的增长,只有当经济中存在技术进步或人口增长等外生因素时,经济才能实现持续增长。这类模型的共同特点是放松哈罗德—多马模型的前提假设,探索经济增长新的路径。

(三) 新经济增长理论

新经济增长理论又称内生增长理论,它的兴起是以罗默 1986 年发表的论文《收益递增经济增长模型》为标志。其后在以卢卡斯、杨小凯、博兰德等人为代表的一批经济学家的探索发展下,在对新经济增长理论重新思考的基础上,提出了一组以“内生技术变化”为核心的论文,探讨了长期增长的前景,重新引起了人们对经济增长理论和问题的兴趣,掀起了一股“新增长理论”的研究潮流,成为当代西方经济学界的一种主流理论。

二、从要素投入看主流经济增长理论

(一) 亚当·斯密经济增长理论

斯密的《国富论》是有史以来第一部以经济增长问题为主线的经济理论著作,该书中,斯密充分阐述了其经济增长理论。从要素投入方面看,斯密认为劳动、资本、土地三者的投入构成了决定经济增长的要素投入,其中,劳动是极其重要的生产要素。对劳动投入,他不仅注意到了劳动数量,而且注意到了劳动质量。此外,斯密还指出,要增加劳动者数目,必须先增加资本,这表明他已经认识到资本要素投入对劳动要素投入的影响。但斯密将劳动分为生产劳动和非生产劳动是不合理的,他没有充分认识到“非生产劳动”的生产性。另外,斯密未能将人力资本要素单独地加以识别,更没有认识到人力资本要素对简单劳动和物质资本等要素投入的影响。

从全要素生产率看,虽然在斯密所在的年代里还没有出现全要素生产

率这一概念,但斯密已经注意到了要素生产效率的提高对经济增长的作用,在他看来,要素生产率的提高是因为存在技术进步,而技术进步又是由社会分工和分工基础上对“简化劳动和缩减劳动”机器的运用所带来的。可以说,斯密的经济增长理论上已涉及了有关全要素生产率的多个方面,如规模经济、资源优化配置的优化、知识进展、资本要素投入对全要素生产率的影响,以及社会经济制度对全要素生产率的影响。但是,在斯密看来,这一切都是以劳动分工为基础的。斯密过分强调分工的作用,没有意识到分工会带来协调成本的上升;此外,斯密在要素生产效率方面,只重视劳动生产率的提高,在技术进步方面,非常强调机械的发明和使用,他对技术进步的理解似乎倾向于技术学意义上的技术进步。可见,斯密对要素生产率和技术进步的理解过窄,这限制了对全要素生产率进行研究的深度和广度。

(二) 哈罗德—多马经济增长理论

哈罗德和多马最先将经济增长作为一个独立的研究领域,并且自哈罗德开始,增长理论几乎都是采用经济增长模型来表现的。增长理论一般是选取某些认为与经济增长有关的因素(变量),在一定的假定前提下,分析这些经济因素之间的函数关系来说明实现稳定增长的条件,这种理论体系用数学公式来表示就是经济增长模型。不同的经济增长模型所包括的变量的多少和变量的种类不同,规定各变量特征的假定也不同。哈罗德和多马所使用的增长模型极为相似,一般合称之为哈罗德—多马模型。

从要素投入上看,哈罗德—多马模型特别强调资本的投入,认为只要资本产出比不变,且储蓄等于投资,经济就能实现均衡增长,并得出简明的公式 $G_w = S_w / V_w$ (式中, G_w 是均衡增长率, S_w 为合意的储蓄率, V_w 为合意的资本产量比)。这对劳动力供给充足、技术进步不明显的经济状况来说,是合理的。但由于 V 不变,意味着投入的资本劳动力比例不变,这既反映出该模型内含有劳动的投入,又可推知,当资本充裕时,决定经济增长率的根本性因素并非资本,而是劳动力,也就是说,均衡增长始终受制于自然增长率。由于该模型并未涉及资本的质量,也未涉及人力资本,而且资本和劳动力的投入也是相互不可替代的。这显然是该理论的不足

之处。

从全要素生产率看，哈罗德—多马模型既含有规模收益不变的假设，又由 V 不变可推出无技术进步（经济学意义上的），从而资本和劳动力质量的提高、资源配置的改变、知识和管理的创新、制度变迁等都不会发生，即使各自变化，但对全要素生产率的作用之和为零。这使得哈罗德—多马模型虽有动态性（主要表现为投资的二重性），但全要素生产率不变这样的推论又使得哈罗德—多马模型不具长期性，因为在长期内，全要素生产率不变的假设是不合理的。

（三）索洛经济增长理论

索洛模型是在对早期哈罗德—多马模型修正的基础上提出的。哈罗德—多马模型的缺点之一是假定生产技术是不变的，对于一个给定的储蓄能够实现均衡的有保证的增长率只有一个唯一的数值，这种数值除非特殊情况，否则很难实现。因此，即使经济能够沿着一条均衡轨道向前发展，那么这条轨道将犹如“刀锋”一样狭窄，一旦偏离此轨道，增长的路径将表现为累积性的经济扩张或经济萎缩。为了克服这一局限性，索洛率先提出经济增长新的路径，主要特征为：认为哈罗德—多马的“刀锋”式的增长路径是可以避免的，充分就业的稳定增长可以通过市场调整生产中的劳动和资本的配合比例来实现。同时，索洛还指出：从长远来看，不是资本积累和劳动力的增加，而是技术进步才是经济增长的决定因素。但是，索洛经济增长理论中的劳动是简单劳动，资本是未考虑质量改善的物质资本，这容易使人对生产要素的理解简单化，并使得技术进步外生化，要素投入和技术进步没有任何直接关系，甚至在对经济增长的贡献份额上，完全是此消彼长的关系，这容易导致理论和政策上的误区。另外，索洛增长模型中，资本和劳动力是可以任意替代的，这也是不合理的。

从全要素生产率看，索洛将技术进步定义为非体现的、外生的、希克斯中性的，并用“索洛余值”测度技术进步率，索洛的技术进步率就是全要素生产率，这是索洛的一个比较重要的贡献。这种方法可以进一步推广，即使识别更多个要素的投入，由于经济运行中总会有一些识别不了的因素，因此，用索洛余值测度全要素生产率总有意义。但将技术进步看成

是外生的,对决定技术进步的因素未加以全面深入的研究,这也是索洛经济增长理论的缺陷之一,使得索洛余值成为“黑箱”,索洛经济增长理论的解释力和政策含义大为削弱。

(四) 罗默与卢卡斯的经济增长理论

罗默的知识溢出模型和卢卡斯的人力资本溢出模型是新经济增长理论的主流思路。从要素投入来看,罗默认为原先的经济增长模型只能考虑两个内生变量,即资本和劳动力,而其他诸多要素一则难以区分,二则只能作为外生变量处理,因而已很难用来解释今天的经济现实。在如今的经济现实中,科学技术进步迅速,知识进展日新月异,是经济增长的重要驱动力。因此,有必要将知识因素作为经济增长的内生变量加以考虑,据此,罗默提出其知识溢出模型,考虑的要素投入有资本、非技术劳动力、人力资本(按接受教育时间的长短衡量)及新思想(可按专利权数量衡量)。

与罗默不同的是,卢卡斯强调经济增长依赖于行业的平均技术水平,人力资本的外部作用表现在行业的平均技术水平上,而不是社会的人力资本积累。在卢卡斯的人力资本溢出模型中,人力资本对产出水平产生影响,而人力资本增长率取决于行业平均技术水平(平均人力资本存量),加上本期内对人力资本的投入。人力资本作为投入要素,会有效提高经济中的实际投入,使产出水平上升。单个经济单位人力资本水平的提高,在对其产出作出贡献的同时,也提高了社会平均人力资本水平,促进社会的经济运行效率。

从全要素生产率看,罗默和卢卡斯都认为微观主体的趋利行为所导致的知识和人力资本存量的增加,通过溢出效应导致规模收益增加和技术进步,这种内生的技术进步是经济增长的决定因素。通过将技术进步内生化,在要素投入与全要素生产率之间架起了一道桥梁。该理论具有新古典经济增长理论所不具备的解释力和较强的政策含义,对研究区域经济持续增长具有借鉴作用。

三、经济增长理论最新发展及其评价

近期经济增长理论的发展整体上遵循着既要能消除规模效应又能保留

内生增长理论“精髓”的路径，大致来看，可以分为两种思路。

（一）以琼斯、艾钦和托洛夫斯基为代表的经济增长理论

以琼斯、艾钦和托洛夫斯基为代表的经济增长理论保留了内生增长理论中最终产出部门和“知识”生产部门的两部门模型框架，从而保留了“知识夸时扩散”的本质特征，但放弃了内生可累积要素具有不变规模收益的强假定条件，从而得出了无规模效应结论。

从投入要素来看，在琼斯的模型中，人口或知识存量对其自身累积的贡献远不如罗默的知识溢出模型所设想的那样大，琼斯消除了经济增长中的规模效应，均衡经济增长率取决于知识生产部门内生要素的产出弹性，而非人口或人力资本规模。艾钦和托洛夫斯基则更进一步认为，琼斯的无规模效应模型仍然是一种特殊情形，他们构筑了一个更为一般的两部门无规模效应模型，并将琼斯、罗默等模型全部涵括其中。他们的结论是，假定全部内生要素在知识生产部门和最终产出部门的总产出弹性不同，那么，经济长期增长率将遵循“短边”原则，由总产出弹性最小的那个部门来决定，而与经济规模无关。琼斯、艾钦和托洛夫斯基的模型虽然从形式上消除了规模效应，但是他们却并没有说明为什么不会存在规模效应。并且，在他们的模型结论中，政府政策对长期经济增长率并不具有相关性，因此，他们的模型分析只具有纯理论上的意义。

（二）以新熊彼特主义经济学家为代表的经济增长理论

另一条思路则主要是由一批新熊彼特主义经济学家开辟的，他们从特定的研究视角来分析规模效应问题。以阿尔文·扬、阿格汗和哈威特、贝里特等为代表的增长模型，集中于对“偷生意效应”的分析，提出了一种消除规模效应的新方法。以阿尔文·扬的模型为例，按照扬的分析，如果政府的政策只是简单地对所有研究部门实行“遍地开花”式的资助，那么，很可能只是激励产品的模仿，从而只影响收入水平，而不能影响长期经济增长率；相反，如果政策立足于激励产品的质量创新，并根据 R&D 的研究深度实行重点资助或配额资助，那么，就可以提高长期经济增长率。因此，扬的政策含义是：政策资助应该向创新难度大的人员或项目倾斜。

（三）经济增长理论发展评价

从上述几个具有代表性的西方经济增长理论与要素投入及全要素生产率的关系中我们可以看出，西方经济增长理论对要素投入的研究经历了一个不断深化的发展过程。从要素投入和全要素生产率的角度看，在诸如对投入要素的识别、要素投入与全要素生产率的关系、决定全要素生产率的因素、各种因素在经济增长中的重要程度等方面，各理论呈现出不同的特点。这些增长理论及其特点的形成，固然与各经济学家的理论修养和研究方法有关，但更为重要的是与各个理论产生时所处的经济发展背景紧密相关。由此可知，我们在研究江苏省经济增长问题时，应在充分重视江苏省经济增长的实践背景的前提下，借鉴西方经济增长理论，理论结合实际，使研究不断深化。其中，最为核心的问题是，如何充分利用省内外的资源和条件，以要素投入增长和全要素生产率两者对增长率的贡献之和极大化并能持续下去为目标，寻求江苏省经济持续增长的动力。

第二章 要素贡献测评理论与方法

一、相关要素界定与特征

(一) 技术要素

技术要素是指成为技术基本结构中的一个独立成份的因素，如经验、技能、工具、机器、知识等任何生产过程、任何技术都共同具有的基本构成因素。技术要素按其表现形态可分为以下三类：

1. 经验形态的技术要素

主要指经验、技能这些主观性技术要素，经验、技能是基本的技术表现形态，经验是人在长期实践中的体验，以生产方式为基础，在劳动过程中表现出来的主体活动能力，它包括技巧、诀窍等实际知识。经验、技能在不同历史时期表现的形式也不相同，如古代以手工操作为基础的经验技能，近代以机器操作为基础的经验技能，现代以技术知识为基础的经验技能，这三种经验技能代表了人类在利用自然和改造自然过程中的主体活动能力和方式的不同发展阶段。

2. 实体形态的技术要素

主要指以生产工具为标志的客观性技术要素，与经验技能相类似，技术手段的范畴也是与技术发展的一定阶段相互对应的，实体技术也可以按不同历史时期分为手工工具、机器装置、自控装置等三种表现形式，不同形式的实体技术表现了人类利用自然和改造自然的物质手段的不同发展阶段。

3. 知识形态的技术要素

主要是指以技术知识为象征的主体化技术要素。技术知识是人类在劳动过程中所掌握的技术经验和理论，也就是说技术知识有两种表现形式，一种是经验知识，一种是理论知识。古代的知识技术是具有描述性规律的