

华南农业大学国家重点学科“农业经济管理”系列丛书

国际贸易与金融系列 温思美 主编

GUOJI MAOYI YU JINRONG XILIE

中国农业增长及其效率评价

——基于要素配置视角的
实证研究

郑 晶 [著]

ZHONGGUO NONGYE
ZENGZHANG JIQI XIAOLÜ
PINGJIA



中国经济出版社

CHINA ECONOMIC PUBLISHING HOUSE

华南农业大学国家重点学科“农业经济管理”系列丛书

● 国际贸易与金融系列

■ 温思美主编

中国农业增长及其效率评价

——基于要素配置视角的实证研究

郑 晶 著



中国经济出版社

CHINA ECONOMIC PUBLISHING HOUSE

北 京

图书在版编目 (CIP) 数据

中国农业增长及其效率评价：基于要素配置视角的实证研究 / 郑晶著. —北京：中国经济出版社，2009.6

ISBN 978 - 7 - 5017 - 9112 - 5

I. 中… II. 郑… III. 农业经济—经济增长—研究—中国 IV. F323

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 046618 号

出版发行：中国经济出版社 (100037 · 北京市西城区百万庄北街 3 号)

网 址：www.economyph.com

责任编辑：张淑玲 (电话：13910084005)

责任印制：石星岳

封面设计：白长江

经 销：各地新华书店

承 印：北京东光印刷厂

开 本：32 开

印张：10.75 字数：240 千字

版 次：2009 年 6 月第 1 版

印次：2009 年 6 月第 1 次印刷

书 号：ISBN 978 - 7 - 5017 - 9112 - 5/F · 8122

定价：33.00 元

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题，由我社发行部门负责调换。

电话：68330607

版权所有 盗版必究

举报电话：68359418 68319282 国家版权局反盗版举报中心电话：12390

服务热线：68344225 68341878

作者简介

郑晶，女，管理学博士，讲师。1980年7月出生，福建省福州市。2008年6月毕业于华南农业大学经济管理学院，获农业经济管理博士学位。2008年7月至今，在华南农业大学经济管理学院农经系从事教学、科研工作，主要研究方向为农村经济。迄今为止，在《改革》、《国际贸易问题》、《农业经济问题》、《农业技术经济》等核心期刊以及学术会议上发表论文10余篇，主持广东省人文社会科学重点基地项目1项，华南农业大学校长基金1项，参与国家自然科学基金、国家社会科学基金、农业部软科学、教育部人文社科基金等国家及省部级课题10余项。

摘 要

随着中国加入 WTO 以及国内经济体制改革的深化,“三农”问题的尖锐性和紧迫性日益凸显。党的十六届五中全会提出了建设社会主义新农村的重大历史任务,党的十七大报告更是强调指出,要走中国特色农业现代化道路。显然,农业能否实现持续、有效的增长,将直接关系到新农村建设的成效。因此,在这样的宏观战略背景下,重新审视和评价改革开放以来中国农业经济的增长及其效率,这是一项古老而又常新并且具有重要理论和现实意义的课题。本书拟以农业生产的核心问题之一——“要素配置”为切入点,围绕要素贡献、要素报酬差异、要素市场扭曲的效率损失以及要素贫困和要素赋权四个层面来阐释改革开放以来中国农业增长及其效率。

文章首先对 1988~2005 年间我国农业制度变迁与农业增长的关系进行计量分析。其次,考察农业生产要素边际生产率省际和区际差异的变化轨迹,并利用误差修正模型检验农业生产要素报酬差异与农业 GDP 的关系。再次,分析了 1988~2005 年间因农业生产要素市场扭曲导致的农业产业效率损失。然后,拟以要素赋权为切入点,测评我国农村要素贫困状况,剖析要素贫困的成因,阐述要素赋权的内涵。随后,以广东为例,研究其土地资源配置的绩效。最后,详细考察了 1993~2004 年间广东农业 TFP

增长的地区差异以及各市的农业 TFP 构成。

本书得出的基本结论如下：

(1) 价格、财政支农和农业税收三个分配性制度对1988 ~ 2005 年间各阶段的农业增长作用显著，而且总体上制度变迁正朝着有利于农业增长的方向发展；物质投入、劳动力、土地等传统要素在农业增长中仍是发挥主导作用，但东中西部地区依赖各自传统农业增长模式的技术进步空间趋于缩小。

(2) 1988 ~ 2005 年间，我国农业生产要素报酬差异与省际以及区际间要素流动和配置结构变化密切相关，呈现如下特点：第一，资本边际生产率变异系数的变化较为平稳。第二，1997 年之前，全国劳动边际生产率变异系数总体上趋于增加，随后其变化趋势正好相反，而 2001 ~ 2005 年间，又在波动中趋于上升。第三，全国人力资本边际生产率变异系数总体上处于小幅波动中，且波动并不连续，2000 年以来则呈现上升态势。第四，1988 ~ 1996 年间，土地边际生产率变异系数在波动中趋于减小，而 1997 ~ 2005 年间的变化趋势则相反。第五，长期中，资本和劳动力边际生产率变异系数的不断扩大最终可能导致人均农业 GDP 增长率的下降，而人力资本边际生产率差异程度的扩大最终可能有利于人均农业 GDP 的增长。

(3) 处于全国综合技术效率前沿的包括北京、山东、广东、新疆等 4 省（市、区）；农业产业纯技术效率排序依次为东部、西部和中部地区，且各地区对农业生产利用有效程度的差异程度在缩小，但缩小幅度并不明显；农业产业规模效率基本上高于农业产业纯技术效率但波动明显，排序依次为东部、中部和西部地区；若能消除农业生产要素市场扭曲对技术效率损失的影响，在保持投入不变的条件下，可使全

国农业总产出提高3%~7%。

(4) 所谓要素贫困,是指既有制度安排所导致的要素供给不足和要素权益配置不当。要素贫困的成因可以从分工维度解理:一是相对于工业品而言,农产品生产的分工与市场规模的收缩特性决定了农业的有限分工空间,进而导致农业、农村、农民的经济权利的天然弱势,即在分工层级结构中的天然不平等地位。二是国家为满足自身利益最大化而决定的对农民的“选择性激励不足”以及由此导致的农民集体行动的困境致使不平等的城乡赋权体系得以产生、维持和延续,劳动分工被锁定在“低水平均衡陷阱”状态,从而造成农业、农村、农民在我国政治结构中处于弱势地位,进而强化了其天然的经济弱势。

(5) 广东耕地利用结构变化的重要特征是明显的非粮食化倾向和非农化态势,耕地生产率显著提高。通过计量模型考察农地产权制度变迁对广东耕地产出的影响,结果表明:农地使用权对农业产出的贡献为负值;农地转让权的完善对广东农地绩效的作用为正且在三种产权结构中影响最为显著;农地收益权对农业产出的贡献亦为负值但影响并不显著。

(6) 1993~2004年间,广东农业GDP增长主要源于要素投入的产出效应。12年间,全省农业TFP累积增长为54.70%,珠三角地区为105.28%,粤东地区为20.85%,粤西地区为66.35%,粤北地区为8.35%,珠三角地区的农业生产效率明显高于其他地区。而全省及其各地区的农业TFP增长总体上主要依靠技术进步。

关键词: 农业增长 全要素生产率 要素配置 要素报酬 要素贫困

Abstract

As entering WTO and deepening the reform of the economic system, the intenseness and pressure of agriculture, rural areas and farmers in China, have been increasingly prominent. Building a new socialist countryside is a major historical task set at the Fifth Plenary Session of the Sixteenth Central Committee of the Party. The Seventeenth National Congress of the Communist Party of China insists on modernizing agriculture with Chinese characteristics. Apparently, whether the agriculture grows persistently and effectively or not will directly relate to the performance of building a new socialist countryside. Therefore, it is an old but still common problem to reevaluate the efficiency of agricultural growth since 1978, which has an important academic and practical meaning. This dissertation considers that factors allocation is one of the essential problems of agricultural production and discusses with four dimensions of factor contribution, difference of factor productivity, factor market distortion, factor poverty and factor empowerment.

Firstly, this paper econometrically analyzes the relationship between institutional change and agricultural growth in China. Secondly, it reviews the change and difference of marginal productivity

of agricultural production factor among provinces. It also uses vector error correction model to test the relationship between the difference of marginal productivity of agricultural production factor and agricultural GDP. Thirdly, this thesis evaluates the efficiency loss of agricultural industry due to factor market distortion. Fourthly, it reveals factor poverty in China, anatomizes its causation, and expatiates on the connotation of factor empowerment. Taking Guangdong as an example, it studies the performance of farmland allocation. Finally, this article decomposes agricultural growth and total factor productivity in Guangdong during 1993 ~ 2004.

This dissertation concludes as follows:

(1) It shows that institutional change has prominently affected agricultural growth during 1988 ~ 2005 and tends to have a beneficial effect. In addition, the output lying on material inputs in the East has been a declined tendency, the same to that of labor and land in the Middle and the West. This indicates that technological progress depending on traditional mode of agricultural growth is inclined to narrow.

(2) During 1988 ~ 2005, the difference of marginal productivity of agricultural production factor is closely related to factor flow and allocation among provinces and regions. It shows: firstly, the marginal productivity of capital changes smoothly. secondly, the variation coefficient of marginal productivity of labor had been increasing before 1997 and decreasing since then; during 2001 ~ 2005, it trends to rise up. Thirdly, the variation coefficient of marginal productivity of human capital waves slightly and discon-

tinuously; moreover, it has risen since 2000. Fourthly, during 1988 ~ 1996, the variation coefficient of marginal productivity of land had been falling down and the trend had been reversal since 1997. Fifthly, in the long run, the growth of agricultural GDP per capita could decline as the variation coefficient of marginal productivity of capital and labor moves up; while in case of human capital, it could have a sort of positive effect.

(3) Beijing, Shandong, Guangdong and Xinjiang have always been technically efficient. The pure technical efficiency of the eastern area is the highest, then followed by the western and central regions. The scale efficiency has almost been higher than the pure technical efficiency but with prominent fluctuation, and that of eastern area is higher than in central and western regions in turn. If the distortion of factor market can be eliminated, the agricultural output could be increased by 3 ~ 7 percent, keeping the input constant.

(4) In this thesis, factor poverty is defined as deficient factor provision and improper collocation of factor rights and interests. Factor poverty in rural China mainly embodies in such aspects as farmers' human-poverty and right-poverty, low benefit of fiscal expenditure on supporting agriculture, restrained rural finance, insufficient agricultural R&D investment, laggard infrastructure and so on. From the viewpoint of division of labor, the underlying political and economic forces are discussed: On the one hand, the division and market scale of agriculture production have a contractive nature, which decides the natural economic weakness of agri-

culture, rural areas and farmers in division class. On the other hand, in order to maximize its benefit, government carries out a strategy of selective stimulation-deficiency for farmers, and causes their collective action plight, which produces and maintains the unfair entitlement system between urban and rural areas, locking division of labor in “low-level equilibrium trap”.

(5) The purpose of farmland in Guangdong obviously presents a non-corn and non-farm trend, showing high economic productivity. The econometrical model indicates that using-right makes negative contribution to farm-output; transferring-right most notably promotes farmland performance; yielding-right also has a subtractive but non-apparent influence.

(6) It shows that: the agricultural GDP growth in Guangdong roots in the output effect of factor input during 1993 ~ 2004; agricultural TFP accumulatively increases 54.70% per year in Guangdong, 105.8% in Zhujiang Delta Region, 20.85% in Eastern Region, 66.35% in Western Region and 8.35% in northern region; and agricultural TFP growth depends mainly on technical progress.

Keywords: Agricultural growth Total factor productivity Factor allocation Factor revenue Factor poverty

目 录

摘 要	(1)
-----------	-----

ABSTRACT	(4)
----------------	-----

1 导 论	(1)
-------------	-----

1.1 选题的依据和意义	(1)
--------------------	-----

1.2 研究思路、方法及结构安排	(5)
------------------------	-----

1.2.1 研究思路和方法	(5)
---------------------	-----

1.2.2 文章结构和内容安排	(6)
-----------------------	-----

1.3 本书的创新点	(9)
------------------	-----

2 文献综述与分析框架	(11)
-------------------	------

2.1 经济增长理论简要回顾	(11)
----------------------	------

2.1.1 古典经济增长理论：哈罗德—多马模型	(11)
-------------------------------	------

2.1.2 新古典增长理论：索洛—斯旺模型	(12)
-----------------------------	------

2.1.3 内生经济增长理论	(12)
----------------------	------

2.1.4 劳动分工与专业化模型中的经济增长	(14)
------------------------------	------

2.1.5 新制度学派经济增长理论	(15)
-------------------------	------

2.2	生产率的测度与分解	(17)
2.2.1	生产率概念及其发展沿革	(17)
2.2.2	生产率的度量方法	(21)
2.2.2.1	计量经济学方法	(21)
2.2.2.2	指数方法	(27)
2.2.2.3	DEA 方法	(29)
2.2.2.4	Malmquist 指数及其分解	(31)
2.3	中国农业经济增长及其决定因素	(36)
2.3.1	中国农业经济增长研究概述	(37)
2.3.2	中国农业生产率的实证研究	(42)
2.3.2.1	国外研究动态	(43)
2.3.2.2	国内研究动态	(44)
2.3.3	简要的评述	(48)
2.4	分析框架	(50)
2.4.1	相关概念解析	(50)
2.4.2	逻辑思路与方法选择	(52)

3 制度变迁对我国农业增长作用的

	实证研究：1988 ~ 2005	(55)
3.1	中国农业制度变迁：1978 ~ 2005	(55)
3.2	模型构建与数据选取	(59)
3.2.1	农业生产函数的选择	(59)
3.2.2	数据选取	(61)
3.3	模型估计结果分析	(65)
3.3.1	1988 ~ 2005 年农业增长阶段划分	(65)

3.3.2 分阶段估计结果.....	(66)
3.3.3 分地区估计结果.....	(69)
3.4 小结	(71)

4 我国农业生产要素报酬的差异分析 (72)

4.1 引言	(72)
4.2 要素报酬差异与资源配置有效性的关系 ...	(73)
4.2.1 两个省份的农业部门经济.....	(74)
4.2.2 n 个省份的情形	(76)
4.2.3 要素报酬均等化的途径.....	(77)
4.3 农业生产要素禀赋的地区差异	(78)
4.4 数据来源和估计模型	(82)
4.5 农业生产要素报酬的差异	(86)
4.5.1 农业生产要素边际产出的变化轨迹.....	(86)
4.5.2 农业生产要素边际产出差异的变化 轨迹.....	(90)
4.5.3 农业生产要素报酬差异与农业 GDP 关系的实证分析.....	(92)
4.6 小结	(101)

5 农业生产要素市场扭曲的效率损失测度 ——基于非参数 DEA 方法 (103)

5.1 引言	(103)
5.2 理论模型	(104)

5.2.1	技术效率及其度量	(104)
5.2.2	DEA 方法简介	(107)
5.2.3	农业产业效率损失的测度	(109)
5.3	实证分析和结果	(112)
5.3.1	数据选取和变量说明	(112)
5.3.2	分析结果	(113)
5.4	小结	(121)

6 要素贫困、要素赋权与制度创新 (124)

6.1	引言	(124)
6.2	中国农村要素贫困：现实依据	(124)
6.2.1	农民的人文贫困和权利贫困	(125)
6.2.2	生产要素贫困	(130)
6.2.2.1	财政支农效益低下	(130)
6.2.2.2	农村金融抑制	(134)
6.2.2.3	农业科技投资效益低下	(140)
6.2.2.4	基础设施建设落后	(142)
6.3	中国农村要素贫困的成因	(142)
6.3.1	经济弱势——基于农产品分工特性的认识	(143)
6.3.2	政治弱势——国家对分工的影响	(145)
6.4	要素赋权的内涵	(149)
6.4.1	关系权	(150)
6.4.1.1	地位平等	(150)
6.4.1.2	关系协调	(151)

6.4.1.3 发展融合	(152)
6.4.2 要素权	(152)
6.4.3 发展权	(153)
6.5 小结	(154)

7 农地制度与农业经济绩效:

以广东省为例	(155)
7.1 农地制度对经济绩效的作用机制	(155)
7.1.1 地权稳定性效应	(155)
7.1.2 资源配置效应	(157)
7.1.3 保障效应	(159)
7.2 广东耕地资源配置效益的变化及评价	(160)
7.2.1 广东耕地资源禀赋的变动	(161)
7.2.2 广东耕地资源配置结构的变动	(162)
7.2.2.1 农业内部耕地资源的 配置结构	(162)
7.2.2.2 耕地资源非农化的态势	(165)
7.2.3 广东耕地资源配置效益的变动	(166)
7.2.4 广东农地产权制度变迁的绩效分析	(167)
7.2.4.1 模型的构建	(168)
7.2.4.2 数据选取	(169)
7.2.4.3 估计结果	(171)
7.3 广东农村土地流转状况分析	(174)
7.3.1 广东农地流转的发展阶段	(175)

7.3.1.1	农地流转的准备期	(175)
7.3.1.2	农地流转的起步期	(176)
7.3.1.3	农地流转的扩张期	(177)
7.3.2	广东农地流转的动因	(178)
7.3.2.1	宏观经济政策环境的影响	(178)
7.3.2.2	各方利益主体的推动	(182)
7.3.3	广东农地流转的现状分析	(184)
7.3.3.1	广东农地流转的总体状况	(184)
7.3.3.2	广东农地流转的主要特点	(187)
7.4	小结	(197)

§ 广东农业经济增长效率分析:

	1993 ~ 2004	(199)
8.1	引言	(199)
8.2	改进的农业经济增长分解核算框架	(199)
8.3	广东农业经济增长的分解	(202)
8.3.1	数据说明	(202)
8.3.2	基于改进的 DEA 方法的分解结果	(202)
8.3.3	广东农业全要素生产率的变动	(205)
8.3.3.1	农业生产率增长的 地区差异	(205)
8.3.3.2	各市农业 TFP 增长及构成	(207)
8.4	小结	(210)