

农业与经济增长

Agriculture and Economic Growth

孙中才 著



农业出版社



国防大学 2 060 9384 0

农业与经济增长

孙中才 著

600 8116



气象出版社

(京)新登字 046 号

内 容 简 介

本书从理论分析和应用分析两个方面研究了农业与经济增长的内在规律问题。内容丰富,概念清楚,逻辑严谨,理论论述深入精辟,应用描述全面具体,旨在为经济部门研究生和高年级的大学生及综合经济理论研究、应用模型研究、实际经济管理决策等方面的有关工作人员提供一个深入探索的引导。

全书共分八章,前五章是理论分析部分,后三章论述实际应用模型,其中对中国农业与整个国民经济系统增长的关系进行了测定,为理论探索与实际应用模型的结合提供了实例。

本书在每章末都列出了许多文献和参考书目,以供进一步查考探索。

农业与经济增长

孙中才 著

责任编辑:刘美琳 邹坚峰 终审:顾仁俭

封面设计:邢秀芬 责任技编:尔边 责任校对:白凌燕

气象出版社出版

(北京西郊白石桥路 46 号 邮政编码:100081)

中国科技信息印刷厂印刷

新华书店总店科技发行所发行 全国各地新华书店经销

开本:850×1168 1/32 印张:8.25 字数:204 千字

1995 年 1 月第一版 1995 年 1 月第一次印刷

印数:1—900 定价:8.50 元

ISBN 7-5029-1753-5/F·0044

前 言

自世界经济进入工业化历史阶段以来,农业与经济增长的关系问题一直是农业经济学领域中的一个重大课题。由于经济的发展和新问题的不断出现,因此对这一课题的研究一直相当活跃。

在经济工业化的进程中,世界经济生活呈现出三大基本特征(或称三大基本事实)。这些特征对农业有重大影响,它们是:1. 经济不断增长;2. 国际贸易活动日益增强;3. 农业在经济系统中的地位不断下降,或称为农业小部门化发展。经济发展的现实,要求人们必须以相应的科学认识能力来理解这三大基本特征之间的内在联系,以把握其发展趋势。因此,我们必须要对下列问题进行探索和讨论。这些问题主要有:随着经济的不断增长,农业在经济系统中的作用是什么,这种作用的发展如何;决定这种作用及其发展趋势的基本因素是什么;随着国际贸易活动的日益增强,农业发展受到的影响和农业对这些活动的发展所起的作用是什么;随着农业经济地位的下降,即农业小部门化发展,农业与经济系统中其它产业部门的关系发生了哪些变化,影响这种关系的关键因素是什么;保持这种关系协调运行的机制是什么等等。由这些问题所构成的专门研究课题,被称为农业与经济增长专题。这个专题吸引了几代农业经济学家为之不懈地努力,进行了持久的和内容广泛的研究,并取得了卓越的科学成果。

这个专题的研究一直同经济发展的现实紧密地联系着。其研究成果,在理论方面给认识和理解有关经济规律提出了定理或定律;在应用方面不断地给现实经济的发展提出有效的实用模型。这项研究也同经济科学中其它课题的研究有着紧密的关系,并在相互影响和渗透中努力吸收和借鉴新的理论和新的方法论,促使自

己不断获得新的发展。同时,又以自己的新的研究成果影响其它有关课题的研究。尤其是在综合经济研究和农业经济研究领域中,这项研究同宏观经济结构研究、发展经济研究、环境经济研究、农业与农村发展战略研究和农业政策研究等都有着紧密的联系,并在相互影响中不断发展。特别需要指出的是,这项研究曾长期同农业政策研究结合在一起,并为后者的发展起着积极的推动作用。近年来,又进一步成为有关政策模型和决策支持系统的前导性研究,并直接成为这些模型或系统应用性研究的一部分。

经济在发展,新的问题不断出现,科学在发展,研究工作所依据的基础理论和方法在不断得到补充和更新。今天,世界经济的发展正展现出许多新问题,经济学研究所依据的基础理论和基础方法论正发生着重大变化。这些,使得农业与经济增长这个专题的研究工作正面临着新的要求,并需要我们为之做出更有成效的努力。归纳起来,这项研究所面临的新要求主要在两个方面:一是在理论方面,要求研究所提供的概念和定理应该更加精确、严密;二是在应用方面,要求研究所提出的模型应该更有针对性和实用性。

考察世界经济的历史可以发现,本世纪50年代后经济发展迅猛的几个国家或地区,都非常重视农业与经济增长关系的研究,并几乎都曾采用过有关模型来辅助自己的发展计划。80年代以来,中国的经济开始步入迅速发展的时期,针对中国实际情况开展的农业与经济增长关系的研究无疑是十分重要的,意义也是极其深远的。因为中国经济的迅速增长不仅是中国经济史上的重大事件,也是世界经济工业化以来的又一重大事件。^①

本文所介绍的研究是在上述背景条件下进行的,是已有研究的继续。在研究中,我们力求针对当今经济生活中的新问题,运用新的科学理论和方法论,对农业与经济增长的关系作进一步严谨而精确的阐述,以便对这种关系及其发展趋势做出更深入的揭示。因而,这项研究工作既有对前人研究成果的继承,也有一些新的探索。其中,结合中国实际情况进行的应用模型实用性的尝试更属于

这些新探索之一。

这项研究从当今世界经济所呈现的三大基本特征出发,依据增长经济学理论和国际贸易理论,借助一些经济数学模型,针对该专题所涉及的基本问题进行了探讨。探讨内容分为两大部分:一部分是理论分析,另一部分是应用分析。其中,理论分析力求根据数学推导使研究成果更具定量性质,并具有严谨性和明确性;应用分析是讨论理论分析结果纳入实用模型的可能性,并通过试验证实了应用模型的适用性。在进行这两部分分析时,侧重点始终集中在技术进步的作用方面,具体实例都是针对中国现实情况的。

在研究中,主要运用了 Solow-Swan 模型, Ricardian 方程组和可计算的一般均衡模型——CGE 模型。研究的具体过程由下列五步组成:1. 借助 Solow-Swan 模型,集中讨论经济增长条件下的农业生产因子需求趋势,揭示出技术进步的重要作用;2. 在 Kuznets 模型的辅助下,分析农业在经济系统中地位不断下降的趋势,又通过分析投资需求的增长趋势,表明了农业对自身投资需求增长的贡献也在不断下降,从而说明,在农业技术进一步投资时,需要有社会管理机构来调节;3. 通过对技术进步乘数的逐层分解,得出了农业生产因子质量增长率和数量增长率的概念,并通过分析教育活动和科学技术活动与技术进步的关系,将这些概念分别纳入到教育行为方程和科技活动决策行为方程中,并提出了相应的模型;4. 通过分析开放经济的结构,讨论了国际贸易对农业增长的影响作用。同时,借助动态的 Ricardian 方程组,分析了农业生产因子质量进步趋势对外贸相对优势的影响作用;5. 通过分析一般均衡模型的结构和动态化问题,讨论了上述理论分析结果纳入这种模型的具体方法,并在由作者得出的 CHINA-CGE 模型新版本中,对中国农业与经济增长的实际效果进行了测定,为这种模型的应用提供了实例。

在理论分析中,隐含地给定了一个标准参考概念,并设定了一个标准参考量——人口增长率。在应用分析中,实际遵循着这样的

假设,即宏观经济描述以社会核算体系为基本参考系,因为在分析中所运用的一般均衡模型是在这种假设条件下建立的。

本项研究得出的主要结论有:1. 在经济增长的过程中,农业技术进步的增长率居于诸因子增长率的首位,并且高于其它部门的技术进步增长率。其中,劳动力质量的增长率将逐步占主要成分,并将在生产的相对优势中起重要作用。2. 对生产因子质量增长率的最佳分配,可以通过教育生产函数和科技生产函数的优化来实现,表示这种优化过程的行为方程是可以纳入“两栖”一般均衡模型的。3. 对于农产品净出口和净进口的开放经济,国际贸易的作用是不完全相同的。对于农产品净出口的开放经济,国际贸易活动的增强将会促进农业的增长。对于农产品净进口的开放经济,在其工业化水平较低时,国际贸易活动的增强,将阻碍农业增长。但在其工业化水平达到相当程度后,可能会促进农业增长,具体情况要取决于工业品出口增长率和农产品进口占工业品出口比例的增长率这两者的降低程度。4. 试验结果表明,可计算的一般均衡模型动态化后得出的“两栖”模型,在进行增长结构的描述和增长效果的测定方面是可行和有效的。

该项研究曾得到德国 Volkswagen-Stiftung, Aktenzeichen I /167 527 提供的资助,对此作者深表谢意。

这项研究是在中国人民大学严瑞珍教授和德国 Bonn 大学 W. Henrichsmeyer 教授指导下完成的,严瑞珍教授自始至终担负着直接指导的工作。在此,向他们表示衷心的感谢。美国农业部经济署农业与农村经济研究处的 K. Hanson 博士指导和帮助了应用模型分析工作的完成,并提供了重要资料,对此表示特别感谢。在研究过程中,还曾得到中国人民大学张象枢教授、刘运梓教授、北京师范大学沈坤卿教授、美国 Yale 大学 R. E. Evenson 教授和瑞典皇家科学院 K-G. Mäler 教授的鼓励和帮助。在此,谨向他们表示衷心的感谢。另外,本项研究的部分工作是在德国 Bonn 大学农业政策研究所完成的,本书初稿的大部分是在德国用英文发表的。

为此,对担任英文稿审阅和评论的 K. Froberg 博士、担任英文打字的 A. Wierz 夫人和 E. Paffenholz 夫人表示感谢。在 Bonn 大学从事学习和研究期间,还曾得到许多学者和研究人员的帮助,其中特别应提到的有:W. Britz、P. Weigarten、P. Wiggers 博士、I. Jedrzejewski 博士、H. P. Witzke 博士、N. Zimmermann 博士和 G. Muelenhach,在此一并致谢。还应特别提到,在此期间还曾得到我国大陆和台湾留学生、学者和同事的帮助,其中有纪恒昭博士、陈明灿、朱秋霞、潘彦军、李茂林、黄明宝教授等。特此表示感谢。

为使本书及时出版,作者夫人刘兰芬高级工程师,以及气象出版社的编辑曾付出了很大努力,在此也对他们表示感谢。

上述这些专家、学者、师长或同事对于这项研究的讨论、评论和帮助,极大地启发和促进了研究的进展,也纠正过其中许多错误。本书正是在这种情况下完成的。但可以肯定,其中必定还有不少缺漏和不足,对此,则应由作者本人负责。

①参阅 Lewis, W. A., Growth and Fluctuations: 1870—1913, George Allen & Unwin (Publishers) Ltd., London, UK (1978) pp. 274—277.

目 录

前 言

第一章 导论	1
1.1 农业经济地位的历史演进	3
1.2 现代经济特征及其与农业发展的关系	6
1.3 现代农业生产力经济研究的发展.....	14
1.4 关于本书结构的介绍.....	20
参考文献	22
第二章 农业生产力发展分析	25
2.1 农业生产运行模型.....	25
2.2 农业生产力发展分析.....	30
2.3 生产要素发展分析.....	37
2.4 关于农业技术进步意义及其政策含意的讨论.....	39
参考文献	51
第三章 农业技术进步与投资	54
3.1 储蓄与投资.....	54
3.2 技术投入与资本投入.....	57
3.3 效率与优化模型.....	61
3.4 总结.....	67
参考文献	69
第四章 农业科学研究与教育的贡献	72
4.1 分析框架.....	72
4.2 教育对农业生产力的贡献.....	74
4.3 技术研究活动的贡献及其调整.....	86
4.4 技术活动与教育活动联合调整的效果.....	92
4.5 总结.....	96

参考文献	98
第五章 开放经济与农业增长	101
5.1 分析框架	102
5.2 对外贸易及其对农业增长的影响	106
5.3 农产品贸易最优格局	112
5.4 技术进步对农产品贸易的影响	117
参考文献	124
第六章 农业经济分析与一般均衡模型	127
6.1 一般均衡关系与社会收支核算	128
6.2 一般均衡模型的结构	137
6.3 常用的假设条件与方程的具体形式	150
参考文献	176
第七章 测定增长效果	181
7.1 测定增长效果的计算技术实现	182
7.2 模型数据准备	185
7.3 CHINA-CGE 模型的新版本	197
参考文献	215
第八章 中国农业与宏观经济增长的关系	219
参考文献	230
附录:关于 CHINA-CGE 模型与 SPEL/EC 系统的分析	233
参考文献	246

第一章 导 论

纵观人类社会历史可以发现,农业在工业革命前的较长时期里,一直作为基本的和主导的产业部门发展着。工业革命后,农业部门的经济地位发生了急剧的变化,并在新的发展历史中同其它产业部门结成了新的关系,在新的结构中发挥着新的作用。而且,农业在整个经济系统中的作用日益显现出不能完全为其它产业所替代的性质,同时也显现出这种性质对整个经济系统的影响。这样,从经济结构上讲,农业在具体的经济实体(如一个国家的国民经济系统)中,同其它产业形成了新的结构联系。再有,从外部经济环境联系上讲,随着国际贸易活动的日益活跃,其中特别是农产品交流活动与农业生产因子交流活动的加强,致使世界各国的农业,通过整个经济系统之间的国际性联系,在国际市场范围内的联系性结构也加强了。由此,各国经济系统的行为以及这一系统内部有关农业的各子系统行为,也都具有一定的国际影响作用。因而,各国农业生产者、农产品消费者的行为和整个经济系统决策者(或者说政府)的有关行为,既受到所在国经济学家和实际经济工作者的关注,也受到国际研究组织的注意。

从经济学发展的历史中可以看到,关于农业经济的研究以及关于农业与其它产业结构经济的研究,一直是经济学研究中的一个重要课题。近 20 年来,对这一课题的研究更为活跃。它不仅在农业经济研究领域,而且在综合经济研究领域中也日益活跃。事实表明,关于这个课题的研究,不仅在经济发达国家的农业政策调整方面占有重要的地位,而且在经济发展中国家的整个经济结构调整中也占有重要的地位。特别是随着世界经济形势在生产和贸易方面新问题的不断涌现,这个课题又进一步发展为国际范围内

几个主要经济学分支所共同关注的内容。^①

工业革命以来,世界经济趋势的一个重要方面是增长。近个半世纪以来,关于经济增长的研究,已经成为现代经济学理论与方法论探索的一个独立领域。目前更为活跃的农业与经济增长问题的研究,在很大程度上是在这一领域蓬勃发展的情况下,使过去的老经济学课题得到了新促进的结果。尽管对于农业经济、农业与其它产业结构以及农业生产与贸易行为的课题的研究已有相当长的历史,但近期内更加活跃的有关研究则都是在新兴的经济增长理论和发展经济学理论指导下展开的。因此,现代关于农业与经济增长问题的研究,可以归类于增长与发展经济学的范畴。在具体考察经济增长理论与发展经济学的发展过程时,人们可以看出,农业与经济增长这一课题一直是随着这些理论的兴起而活跃的,而且已经成为这些经济学领域中一个重要的分支。不难发现,今天展开的关于农业与经济增长问题的研究,在理论和方法论上以及在经济系统结构的分析前提上都具有当代新兴经济学的许多特性。严格地讲,这些特性主要体现在这种研究所遵从的新理论和新方法论方面。这里所说的新理论和新方法论以及由此所引出的具体研究方法,可以概括为下列三点:第一,从现实经济内容出发,对包括农业部门在内的整体国民经济机制做系统的一般结构描述;第二,运用经济学中一般均衡理论和增长理论对这一整体系统的某些机理和农业部门的特定作用及其发展趋势做专题探讨。同时,也对农业部门与系统中其它各子系统或有关机制的关系做具体探索。目的是提示出农业部门在理想条件下,在结构方面的特性及其发展趋势;第三,在系统结构分析的基础上,融入有关社会行为机制方面的内容,并结合国际环境条件的内容,形成经济系统运行的数学模型。在模型中根据研究的需要确定有关农业部门机制描述的程度。然后,通过模型求解,揭示出系统中隐含的数量关系,特别是农业部门内部的数量关系及其与其它部门间的内在数量关系。

为了更明确地阐述这些问题,我们将在本章的以下几节内容

里做进一步描述。其中,在 1.1 节中简要叙述农业经济地位的历史演变;在 1.2 节中介绍现代经济的特征及其与农业发展的关系;在 1.3 节中概括地介绍现代农业生产力经济研究理论及方法论的基本情况;在 1.4 节中通过介绍本书的结构,说明我们在此项研究中所遵从的理论和方法论的逻辑,并阐明我们由此所得出的部分结论。同时,也简要地讨论一下我们研究工作的局限性。

1.1 农业经济地位的历史演进

正如我们在前面已经提到的,农业部门作为社会的主要产业部门,在工业革命前相当长的人类社会发展历史中,曾经创造出辉煌的文化,并使自己在社会经济结构中始终占据基础和主导的地位。但在漫长的历史进程中,就增长的速率来说,其提供的社会积累和自身生产能力的增长,始终是缓慢的。工业革命后,随着社会经济的工业化增长,农业的经济主导地位逐渐为工业或其它行业所取代。并且,这种取代速度的快慢或在某一时间点上农业产出占经济系统总产出份额的多少,已经成为衡量整个经济系统处在何种发展阶段上的尺度。例如,到 80 年代前期为止,从世界范围内各国农业产出占各自国家国民生产总值的份额情况来看,发达国家均在 10% 以下,发展中国家则占到 20% 以上,见表 1-1。同时,农业占用经济系统中总劳动力资源的比率和农业劳动力生产率的高

表 1-1 按部门区分的国内总产品综合情况

(1979 年数据,单位:占总产品的%)

部 门	发达国家	发展中国家
农 业	4.5	22.8
工 业	37.1	38.9
服务业	58.4	38.3
合 计	100.0	100.0

资料来源:World Bank, World Development Report, 1981, 本书转引自 R. M. Sundrum (1983), Development Economics, Table 2. 11, pp. 28.

低也都成为衡量经济系统发展程度的标志。有关统计资料所表明的这方面的情况见表 1-2 和表 1-3。

表 1-2 发展中国家的入口分布

(1979 年数据;单位:百万人;括号内数字为国家数)

部门份额(%)	已知下列部门占国民总收入份额的国家		
	农 业	工 业	服务业
低于 10	84(14)	27(3)	—
10—20	319(16)	327(20)	124(11)
20—30	391(17)	1025(32)	1034(8)
30—40	1953(18)	527(20)	1112(17)
40—50	170(12)	1087(6)	571(33)
50 和 50 以上	177(11)	110(7)	254(19)
合 计	3094(88)	3094(88)	3094(88)

资料来源:同表 1-1, pp. 29。

表 1-3 部门劳动生产率指数(1979 年数据;%)

部 门	相对于平均值的各 部门劳动生产率		相对于发达国家的 劳动生产率
	发达国家	发展中国家	发展中国家
农 业	51	35	4.5
工 业	101	245	16.6
服务业	108	195	11.9
总 计	100	100	6.6

资料来源:同表 1-1, pp. 29。

这些统计资料表明,农业产出占经济系统总产出的份额越大,整个经济系统的产出水平就越低,而且农产品生产所占用的劳动力越多,劳动生产率也越低。假定发达的经济系统(或发达国家)与发展中的经济系统(或发展中国家)在这方面的差别,是由相同发展经济过程中不同阶段特征所决定的,或者说发达与不发达经济系统在经济特征上的差别就是它们处在相同发展过程中不同阶段的表现,那么,根据以上简单介绍的事实,我们可以对工业革命以来的农业经济地位的演变情况,做如下扼要的概括。

(1)农业产出与农业劳动力占用量占整个经济系统产出与劳动力资源拥有量的份额较大,是整个经济系统处在发展过程初级阶段的主要特征之一。

(2)随着整个经济系统产出的增长,农业产出所占系统总产出的份额不断下降,致使农业对整个系统的有关贡献也在不断减少。

(3)在整个经济系统的发展过程中,农业的劳动生产率会随之不断增长,但这种生产率与同一系统中其它部门的生产率相比仍较低下。

(4)处在不同发展阶段上的经济系统,在各个相同部门劳动生产率上的差距,以农业部门最为显著。因此,就一般情况而言,在其它条件相近的情况下,两经济系统中的农业劳动生产率的差距如何,可以大致确定这两个经济系统的总体差别。所以,发展中的经济系统与发达的经济系统在发展程度上的接近情况,在很大程度上可以通过其农业劳动生产率差距的缩小来反映。

由此可以看到,工业革命后,随着社会经济结构的工业化发展,农业经济地位的变化主要表现在两个方面:一个是它的产出量占整个系统产出总量的份额不断缩小;另一个是它的劳动生产率尽管也在增长,而且有时增长幅度是很大的,但同整个系统中其它部门的劳动生产率相比仍然是低下的。因而,工业化发展的结果必然致使农业产出占整个经济系统产出的份额不断下降,农业劳动力投入量份额不断缩小,致使农业部门在整个经济系统的地位不断下降,成为一个“很小的部门”;^②工业革命以来的历史表明,尽管农业劳动生产率已有相当的增长,但同其它生产部门的劳动生产率相比仍然低下。因此,这就决定了农业在经济持续增长中的贡献(如投资、积累和消费等方面的贡献)不仅在占总贡献份额方面有逐渐缩小的可能,而且在占贡献增长率份额方面也有逐渐减少的趋势。

这样,我们可以概括地描述出工业革命以来,农业经济地位演变的趋势。那就是:小部门化、低效发展和贡献减少。但应当注意,

我们这里所说的农业经济地位的下降(小部门化)是指它在整个经济系统结构中相对实力和相对贡献份额的缩小,并不是指它本身某些经济特征总量的减少或萎缩。历史情况表明,工业革命以来农业部门除劳动力占用量和使用量以及某些经济系统的土地使用量减少外,其它基本经济总量大多有所增长,而且在有些方面,增长的速度还是相当大的。因而,当我们讨论到农业部门经济地位萎缩时,在一般情况下并不意味着是指农业部门本身能力的缩小。事实上,农业部门经济地位在不断下降的同时,其自身能力和某些方面的作用和影响能力在不断加强,成为农业与经济增长这一课题不断活跃的基本因素之一。经济结构理论表明,在整个经济系统中,如果某一特定经济成分或部门的相对经济地位不断下降,但其功能和作用又不能为其它成分或部门完全替代,那么其内部的某些要素必定会日益活跃起来,促使这一成分或部门在某些方面的发展能适应整个经济的发展需要,并使其同系统中其它部门结成新的同步协调的发展关系。有时,这个特定经济成分或部门的某种作用和影响,在一些特定条件下反而会占有显著的地位。考察农业与其它部门之间关系的发展历史可以发现,工业革命以来,尽管农业的相对地位在不断下降,但其在整个经济系统中的特殊功能与作用(其中特别是为社会提供最基本生活资料——食物的功能)^③,始终不能为其它任何部门所完全代替。因此,在相对地位下降的同时,为协调整个系统的结构,系统的发展又在必要的情况下强化了农业的功能,同时也促进了农业自身能使这种功能得到强化的内在因素的活跃与增长。当代经济的发展,促使农业在其产出不断增长的同时,其吸收资本和吸收先进技术的能力也在不断增长,就是这方面的例证。

1.2 现代经济特征及其与农业发展的关系

在这一节里,我们将分几个方面描述现代世界范围内的经济

发展特征,以及这种发展所引起的农业经济结构变化的趋势。

现代世界范围内的一般经济发展特征仍然可以简单地概括为“增长与贸易的加速”;^④农业经济发展特征,可以简单概括为“小部门化、贸易和技术吸收的加速”^⑤。体现和伴随这些特征的有以下几个方面。

1.2.1 增长

在世界范围内经济发展特征——生产与贸易的加速中,生产的加速是最为显著的。工业革命以来,工业部门的加速增长带动了整个经济系统的增长。最初,由个别国家个别产业的增长开始,逐步发展为几个国家的整个经济系统结构的增长,后来又发展为个别跨国地区性经济的增长,现在已发展到几个跨国地区的同时增长。例如,最近二十年来,太平洋盆地周边国家经济的活跃,就涉及到几个跨国地区和近世界三分之二以上人口的经济的增长。^⑥

在当代经济增长的过程中,常常可以从统计数据中看到这样的现象,即在整个经济系统中,农业产出所占总产出的份额由30%以上降到30%时所用的时间往往是很短的,即农业的经济地位下降速度很快。而在这段时间里,农业产出的增长率不仅低于其它产业部门的增长率,而且它们的差距有逐渐拉大的趋势。当农业产出所占总产出的份额由30%降到10%时,所用时间则会相对加长,而在此期间,或由于农业产出的增长率有所增加,或由于其它产业的增长率有所减缓,或者二者兼而有之,使得农业增长率与其它部门增长率之间的差距有所缩小,当农业产出所占总产出的份额降到10%和10%以下之后,农业经济地位的下降速度将大为减慢,在此期间,农业增长率也将有所减慢,但与其它部门增长率的差距将大致保持在比较恒定的水平上。同时,在劳动生产率上的差距也将大致维持在一个比较恒定的水平范围内^⑦。但一般说来,在整个发展过程中,农业劳动生产率始终低于其它部门。