

统筹城乡中的 “三农”问题研究

重庆市第二次农业普查课题集

重庆市农业普查领导小组办公室 编

统筹城乡中的 “三农”问题研究

重庆市第二次农业普查课题集

重庆市农业普查领导小组办公室 编

(京)新登字 041 号

图书在版编目(CIP)数据

统筹城乡中的“三农”问题研究:重庆市第二次农业普查课题集/重庆市农业普查领导小组办公室编. —北京:中国统计出版社,2009. 1

ISBN 978—7—5037—5620—7

I. 统…

II. 重…

III. ①农业经济—统计资料—重庆市 ②农村经济—统计资料—重庆市
③农民—问题—统计资料—重庆市

IV. F327.719—66 D422.64—66

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 205097 号

统筹城乡中的“三农”问题研究

作 者/重庆市农业普查领导小组办公室

责任编辑/徐 颖

封面设计/艺编广告

出版发行/中国统计出版社

通信地址/北京市西城区月坛南街 57 号 邮政编码/100826

办公地址/北京市丰台区西三环南路甲 6 号

网 址/www.stats.gov.cn/tjshujia

电 话/邮购(010)63376907 书店(010)68783172

印 刷/河北天普润印刷厂

经 销/新华书店

开 本/787×1092 1/18

字 数/250 千字

印 张/16.5

版 别/2009 年 2 月第 1 版

版 次/2009 年 2 月第 1 次印刷

书 号/ISBN 978—7—5037—5620—7/F·2804

定 价/48.00 元

中国统计版图书,版权所有。侵权必究。

中国统计版图书,如有印装错误,本社发行部负责调换。

统筹城乡中的“三农”问题研究

——重庆市第二次农业普查课题集

重庆市第二次农业普查办公室编

编委会

顾问 马正其

主任 唐英瑜

副主任 刘启义 王卫 李川渝 伍敬肃

编委 (按姓氏笔画)

于恒超 李长春 李仕文 陈平 岑健

余浩然 李涛明 陈清明 罗宣美 阳志静

编辑部

主编 王卫

副主编 岑健 李仕文

编辑人员 石现华 陈建华 罗永奇 唐大庆 田斐

马洪钧 刘闻波 杨栩 王翠

序

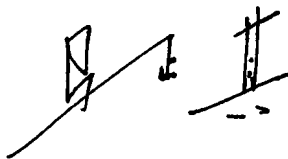
重庆市第二次农业普查在全市农村社会经济飞速发展、“三农”状况发生巨大变化的背景下开展。极其复杂的农村社会经济环境，如农村地理环境日趋复杂，农村人口流动日益加剧，农民就业结构不断调整，农业经营主体日益多元，农业经营方式不断创新等，给本次农业普查工作带来了一系列难以预测的问题和困难。面对新形势、新问题和新的挑战，全市各级农业普查机构和广大农业普查工作者，在市委、市政府的坚强领导下，充分发挥勇于奉献和开拓创新的精神，精心组织、攻坚克难，创造性地开展工作，获取了大量客观真实、全面反映“三农”问题现状的第一手数据资料，摸清了全市农业农村经济的“家底”，积累了在市场经济条件下开展大型普查的宝贵经验，确保了全市农业普查各项任务的圆满完成。

为充分发挥农业普查成果对各级党委政府决策的参谋作用，挖掘数据资料背后反映的社会经济内涵，重庆市第二次农业普查办公室组织全市统计系统、市级有关涉农部门、高等院校对普查数据成果进行了深入分析研究，形成了一大批具有较高学术价值和决策参考意义的课题研究报告，并将其中十篇优秀课题成果编辑出版。书中课题在研究方向上紧密结合当前深入贯彻落实科学发展观、统筹城乡发展的现实背景，在分析方法上运用经济分析方法和数理统计理论，在内容上力求科学性和知识性、学术性和实用性的有机结合，对重庆早日实现“314”总体部署和加快统筹城乡综合配套改革提供了

重要的科学依据。

时代风正劲，改革帆竞扬。当前，重庆正站在新的历史起点上，机遇与挑战并存、希望与困难同在。希望全市上下深入贯彻落实党的十七大精神，始终坚持用科学发展观武装头脑，解放思想、扩大开放，凝万众之心，聚万众之智，汇万众之力，为重庆经济社会又好又快发展而不懈奋斗！

重庆市农业普查领导小组组长、副市长

A stylized handwritten signature in black ink, consisting of several bold, sweeping strokes that form a unique calligraphic representation of the official's name.

二〇〇八年十一月二十七日

编辑说明

重庆市第二次农业普查课题研究是普查后期资料开发运用的重要内容。本书选编的课题研究成果,分析方法科学,理论与实践结合,紧紧围绕当前全市“三农”的重点和难点问题,提出了有针对性的对策建议,为各级党委、政府和有关部门准确把握农业、农民和农村基本情况提供重要的决策参考资料。

书中课题在农村问题方面,结合当前新农村建设和统筹城乡发展的战略方针,重点研究农村基础设施建设、社会事业发展、人口迁移与流动;在农业问题方面,结合发展现代农业和集约化经营的发展方向,重点研究农业综合生产能力、农业科技进步、农业产业结构、农业生产要素配置;在农民问题方面,结合以人为本的指导思想,重点研究农民生产生活环境、生活水平、增收与发展潜力。课题主要数据来源以重庆市第二次农业普查数据为主,同时,为分析研究的需要引用了部分常规统计数据和部门统计数据。

谨此课题集出版之际,向广大农业普查工作者及关心支持农业普查工作的有关单位和社会各界人士表示深深的谢意。由于研究能力和编辑水平有限,疏漏之处在所难免,敬请指正!

编者

二〇〇八年十一月

目 录

重庆市农业综合生产能力研究	(1)
重庆市农业产业化发展进程研究	(43)
重庆市农村剩余劳动力转移实证研究	(75)
重庆市农民增收途径研究	(104)
重庆市农村全面建设小康进程实证分析	(123)
重庆市农村贫困问题研究	(149)
农业普查组织实施与质量控制研究	(174)
普查数据通用查询平台研究	(195)
依法开展农业普查工作的探索与思考	(210)
城乡统筹发展中的“三农”问题研究——以重庆为例	(227)

重庆市农业综合生产能力研究

课题承担单位:重庆市统计局 重庆工商大学贸易学院

课题负责人:王 卫 张 干

课题组成员:彭国川 李仕文 杨文举 陈纪平

严 艳 田 斐 曾 佳

一、前言

我国是一个人口众多的发展中国家,确保国家食物安全始终是经济发展、社会稳定和国家自立的基础,是直接关系到国计民生的大事。近年来,中央从全局和战略的高度,把发展农业生产作为加强和改善宏观调控的重大举措。农业综合生产能力是国家综合国力的重要组成部分,提高农业综合生产能力是发展农业、增强国力的根本措施。特别是当前新农村建设离不开新农业,提高农业综合生产能力,发展现代农业,是建设社会主义新农村的前提和基础。

农业综合生产能力是一个十分复杂的系统,它不仅包括自然要素(土地、水资源、环境等),劳动力、资金、科技、农业政策等与生产相关的诸多要素,还涉及国家、地区、农户三个不同的能力表现以及三者之间的有机结合。长期以来,国家为实现工业化对农业进行剥夺,积累下对农业的欠账;而随着工业化、城镇化进程加快,土地、资金等要素大量向非农产业集中,农业发展基础受到严重削弱,必将影响国家经济社会的持续协调发展。因此,农业综合生产能力研究具有十分重要的现实意义。

(一)确保农业持续发展的需要

重庆是一个典型的大城市带大农村的发展区域,农业区县和农业产业所占比重较大。中央把重庆确定为“统筹城乡综合改革配套试验区”以来,农业增产与农民增收受到进一步的关注,尤其是农业综合生产能力建设受到市委、市政府的高度重视。在全国第二次农业普查后,重庆市农业普查办公室为了进一步分析全市农业综合生产能力情况,借助重庆市第二次农业普查资料对全市农业

综合生产能力各组成要素进行系统研究,科学地界定各要素在整个系统中的贡献。通过对全市农业综合生产能力建设的现实意义、现状分析和农业综合生产能力的定量评价,提出了提高全市农业综合生产能力的有效措施。项目研究成果可以为市委、市政府和各区县在农业综合生产能力建设方面提供决策理论支持,有利于促进全市农业综合生产能力提高,推进全市农业现代化和新农村建设。

(二)确保食物安全的需要

“民以食为天”。食物安全特别是粮食安全是满足人民生活基本需求的重要保证。全市农业基础薄弱,抗灾能力不强,人均资源拥有量少,而且在今后相当长的一段时间内,人口数量不断增加、耕地面积不断减少的趋势在短期内不可能消除,农业“靠天吃饭”的局面很难发生根本改变。因此,稳定的农业综合生产能力是可靠的食物安全和长远的农业发展的基础。提高农业综合生产能力,实现农业生产的稳定发展,是食物安全 and 经济安全的双重保障。

(三)确保经济协调发展的需要

农业是国民经济的基础,粮食是基础的基础。从一些发达国家(地区)的发展经验看,虽然经济越发达,农业产值占的比重越小,但其基础地位却不能削弱。近年来,中央从全局和战略的高度,把发展农业生产作为加强和改善宏观调控的重大举措,农业增产与农民增收受到进一步的关注,避免了经济生活中煤电资源等紧张与粮食短缺同时出现的不利局面。要保持全市经济的持续、快速、协调、健康发展,就必须大力加强农业综合生产能力建设,夯实农业基础地位,用先进的物质条件装备农业,用先进的科学技术改造农业,用先进的组织形式经营农业,用先进的管理理念指导农业,全面升级农业现代化水平,进一步促进农业产出水平的提高。

(四)全市新农村建设、城乡统筹发展和和谐社会构建的需要

建设社会主义新农村,是城乡统筹发展、构建社会主义和谐社会的必然要求。新农村建设离不开新农业,提高农业综合生产能力,发展现代农业,是建设社会主义新农村的前提和基础。加强农业综合生产能力建设,能够有效提高土地产出率,为发展效益农业腾出更大空间;能够有效提高劳动生产率,为农村劳动力转移创造条件;能够有效提高农业生产的物质装备、技术和管理水平,加快农业现代化建设步伐,带动农村经济全面繁荣。

二、农业综合生产能力的理论基础、内涵及其构成要素

(一)理论基础

1. 系统理论

系统理论是由美籍奥地利生物学家贝塔朗非最早提出的,并于1945年发表论文《关于一般系统论》,认为系统是相互联系、相互作用着的诸元素的集或统一体,它是处于一定的相互关系与环境发生关系的各个组成部分的总体。我国著名科学家钱学森将系统定义为由相互作用相互依赖的若干组成部分合成的具有特定功能的有机整体,而且这个系统本身又是它所从属的一个更大系统的组成部分。该理论认为在自然界与社会界,各种事物广泛地以“系统”的形式存在着,系统中的要素和成分不是简单的堆积,而是由一定的程序和结构联系起来的相互依赖、相互作用地凝成一个有机整体。系统论主要包括以下两个方面的基本理论:

(1)“整体大于部分之和”理论。贝塔朗非说:“整体大于部分之和”,其含义是指系统的组合性特征不能用孤立部分的特征解释。因此,系统与其组成要素相比,具有其组成要素所不具有的功能和特征。“整体大于部分之和”用一种比较隐喻的方式表达了系统的整体性原理。整体性原理是系统论最重要的原理,包括整体不可分原理、非加和(非线性)性原理、突现性原理、等级层次性原理等。

(2)功能耦合原理。具有整体性的系统内部都有保持自身稳定性的机制,即系统受到干扰后,能够通过系统内调节机制,“自动恢复”稳定态。一切具有自我调节功能的整体系统,其各个组成部分是相互依赖、相互作用的,使其中各个子系统形成功能耦合。系统的有机性越高,整体性越强,这种功能耦合度就越大,形成的系统就越稳定。对于已经形成功能耦合的系统,每个环节都有重要意义。一个环节脱节,系统活动就会中断,一个环节薄弱,即成“瓶颈”,就会影响整体功能和效应。

农业综合生产能力是一个十分复杂的系统,它不仅包括自然要素(土地、水资源、环境等),劳动力、资金、科技、农业政策等与生产相关的诸多要素,还涉及国家、地区、农户三个不同的能力表现以及三者之间的有机结合。只有系统地分析农业综合生产能力的各组成要素的联系,科学地界定各要素在整个系统中的贡献,才能采取有效措施来提高农业综合生产能力。由于农业综合生产能力

研究对象的复杂性,因而在研究过程中必须始终坚持系统论的观点。在农业生产这一系统内,任何一个环节脱节或薄弱,整个系统的生产经济活动就会中断或成为这一系统不断向更高一级发展的瓶颈。因此,农业综合生产能力的提升也存在“木桶效应”,对于农业综合生产系统这个“木桶”来说,要想让它盛更多的“水”,即提高系统的整体效应,就应该找出制约这个系统向更高更好方向发展的子系统,使这个制约系统的功能得到改善并提高,使农业综合生产能力向更高一层发展。

2. 可持续发展理论

第二次世界大战后,发达国家先后进入农业现代化阶段,为了进一步扩大财富,更加疯狂地掠夺自然,以实现其高水平的农业现代化,逐步发展了“高投入、高产出、高能耗、高污染”的经济发展模式。至于发展中国家,为了生存和发展,积极仿效借鉴发达国家,也大规模地毁林开荒,滥垦滥伐,致使大面积水土流失、耕地退化。尽管人们创造了大量物质财富,却是以资源过度开发,生产、生活环境严重破坏为代价的。通过几十年的实践与反思,人类终于悟到了不珍惜自然、不保护环境的代价,一味地征服改造,反受其自然之力报复的真谛。20世纪70年代初,传统经济发展观受到批判,人们日益认识到环境是维持经济增长的一个重要因素。

1972年6月,联合国在斯德哥尔摩召开了人类环境会议,发表了《人类环境宣言》,提出各国必须采取共同行动,保护环境,拯救地球。1983年成立了一个联合国机构——世界环境与发展委员会(WCED)。1987年该组织在报告《我们共同的未来》中首次阐述了可持续发展的定义,即“既满足当代人的需要,又不对后代人满足其需要的能力构成危害的发展”。可持续发展理论认为经济、社会、资源和环境保护是一个相互依赖的系统,在发展经济的同时,还要保护好自然资源和環境。经济系统的发展是可持续发展的前提和基础,生态资源的可持续利用和生态环境的改善是可持续发展的保障,而社会系统的有序和全面发展则是可持续发展的目的。

无论是传统农业,还是现代农业,都是自然再生产和经济再生产相互交织而成的农业生态经济系统。从古到今,农业生产为人类社会发展的贡献表现在:一是农业经济再生产为我们提供了经济物品,形成人类生存与发展的经济基础,即我们通常所说的农业提供粮食、工业原料等;二是农业自然再生产为人类生存和经济发展提供了生态产品,形成人类生存与发展的生态基础。即农业为人类提供了适宜生存的空间和优美的环境。农业可持续发展要求以现代工业装备和科学技术为基础,根据生态经济原理配置生产要素,使农业生产与生

态系统和谐共处的生产体系。它吸收了传统农业与环境友好相处的优点,抛弃了过分依赖非再生性生产要素和忽略环境的不足。联合国粮食及农业组织(AFO)把可持续农业定义为:“鼓励保护自然资源基础,调整技术和机构改革方向,以确保获得和满足目前几代人和今后世代的需求,并能保护土地、水资源、植物和动物遗传源,而且不会造成环境恶化,同时技术上适当,经济上可行,能被社会接受”。其实质就是发展农业要利用和保护并重,寻求农业生产与其环境之间最适合的关系,提高农业综合生产能力与持续发展能力。

2005年中央一号文件以提高农业综合生产能力为主题,提出以加强农业综合生产能力建设,促进粮食增产和农民增收为结合点,来解决当前矛盾和促进长远发展。这既是缓解资源短缺的有效途径,又是增强农业发展后劲的治本之策。农业综合生产能力概念的提出,把发展农业的目标从单一强调“产出”转变为加强“综合能力”建设,实现农业的可持续发展,合理、有效开发利用和节约农业资源,保护耕地和生态环境,采用适当的现代化技术,向社会源源不断生产高产、优质、高效、低耗的农产品,并持续具备这种供应能力。近年来,我国农业综合生产能力有了一定的发展,投入和产出水平都明显增加,今后的方向应该是以可持续发展的思想指导农业发展,确保农业资源的永续利用,满足当代人和后代人对农产品的需求。

3. 固定资本、人力资本、生态资本理论

(1) 固定资本理论

固定资产具有耐用性,在生产过程中重复使用,在一段时期内各个时点上为生产提供等值服务。固定资产的特征是:固定资产具有耐用性;固定资产在生产过程中会发生磨损,并终报废淘汰;技术进步带来资本品质量提高和效率上升;固定资产既是现实产出的来源,是未来产出的来源;固定资产被固定在生产过程中,其价值受到要素间相对价格变动以及局部经济环境影响;不同年代的固定资产的利用率和单位时间的使用效率将会发生变化。在经济分析研究中,主要使用资本存量与资本投入量两个概念,二者之间密切联系又具有重要区别。

固定资产在寿命期内,始终保持原有物质形态;同时,附着在物质形态上的价值则随资产损失逐步减少,转移到各期产品价值之中。因此,固定资产存在两种价值形态,一种是保留在质形态中的价值(或数量),即资本存量;另一种是在生产中不断转移出去的流量,即资本投量。资本在生产过程中会发生有形磨损,导致固定资产生能力随时间推移而下降。同时,技术进步会带来无形磨损,也导致原有固定资产生能力下降。

农业基础设施和农机具等固定资本是农业生产的物质基础。固定资本主

要体现在生产过程使用的农具、机械(排灌机、拖拉机、采割机等)、运输工具、生产用房设施等固定资产上,一些固定资产的利用在本质上是替代人的劳动,在购买和使用上具有不可分的特点。固定资本农业综合生产能力的长效条件,对当前和未来的生产能力起到保障作用。

在我国,大型的农田水利基本建设投资通常由中央和地方政府来承担。在以人畜力耕作为的条件下,农业小规模经营的成本费用一般比较小,而大农场的成本费用则相对比较大。在使用机械耕作的条件下,大农场的生产成本费用比较小,而小农户的成本费用则比较大。劳动力资源相对丰富、劳动力工资比较低的发展中国家,廉价的劳动供给和农业资源的占有情况决定了在相当长时期内的农业规模经营仍是以人畜力耕作为主的规模经营。在这种情况下,提高农户生产性固定资产投入,改善农业的生产条件,则必须在努力提高农民收入水平的同时,辅以政府提供的相应中小型农机具购买补贴,使农户在怀有购买欲望的前提下,具有现实购买能力,满足农户对生产性固定资产的需求,不断提高农业生产率水平。

(2)人力资本理论

美国农业经济学家西奥多·W·舒尔茨在长期的农业问题研究中发现,从20世纪初到1950年促使美国农业生产迅速增长和农业生产率提高的原因已不是土地、人口数量或资本存量,而是人力资本中的劳动力质量和水平的提高。他指出,传统的经济理论认为,经济增长必须依赖于物质资本和劳动力数量的增加已经不再符合当今的事实,对于现代经济来说,知识、能力、健康等人力资本的提高,对经济增长的贡献远比物质资本、劳动力数量的增加大得多。所谓人力资本,是指凝聚在劳动者身上的知识、技能及其所表现出来的能力。这种能力增长的主要因素,是因为它是具有经济价值的一种资本。从个体角度定义,人力资本指存在于人体之中,后天获得的具有经济价值的知识、技能、能力和健康等质量因素之和;从群体角度,人力资本指存在于一个国家或地区人口群体每一个人体之中,后天获得的具有经济价值的知识、技能、能力及健康等质量因素之总和。人力资本对于解决农业资源短缺和农业综合生产力的意义重大,舒尔茨认为“人的知识能够减轻自己对耕地传统农业及正在被消耗的能源依赖,并且能够降低食物的物质生产成本”。

按照人力资本理论,只有增加农民的知识 and 技能,增加农业人力资本,才能提高农业劳动率,才能提高农民配置和利用各种资源的能力,才能克服水、耕地等资源以及市场需求对经济发展的制约,实现农民收入的较快增长,并实现农业的可持续发展。人力资本可以提高农业生产率水平,人力资本通过

提高投入到农业生产过程中的劳动质量来提高劳动效率使资源得到充分利用,导致产品量的增加和质的提高。人力资本有利于农业技术扩散,科学发展和技术进步。人力资本不仅是科学技术进步的源泉,而且还是技术扩散的必要条件。

(3)生态资本理论

生态系统是农业生产的自然环境,直接影响着农业综合生产能力和农业产出水平。在现代系统中,生态环境已不是“天然的自然”,而是“人化的自然”。范金等(2000)认为生态是一个综合概念,生态资本主要包括四个方面:能直接进入当前社会生产与再生产过程的资源,即自然资源总量(可更新的和不可更新的)和环境消纳并转化废物的能力(环境的能力);自然资源及环境的质量变化和再生量变化,即生态潜力;生态环境质量,这里是指系统的水环境质量和大气等各种生态因子为人类生命和社会生产消费所必需的环境资源;系统作为一个整体的使用价值,这里是指呈现出来的各环境要素的总体状态对人类社会生活发展的有用性,如美丽的风景向人们提供美感、娱乐休闲,以满足人类精神文明和道德需要等生态功能。

生态资本体现了生态环境的功能,表现为生态功能、环境功能与资源价值。从经济发展来看,生态资本是稀缺的,特别是在生态环境状况不佳的地区更为稀缺。生态资本是通过自身和人为投资双重作用形成的资本,随着全球生态环境的普遍恶化,生态资本的经济价值逐渐提高。生态资本也是一种稀缺的生产性资源,是一种投入生产活动的要素,但是它具有资本所不具有的特殊的增长机制以及人造资本所不可替代的生命支持功能。由于生态资本自然再生产周期长,且受到各种难以预料和难以控制因素的影响,生态资本的增加是一个缓慢的渐进的过程,其供给数量难以在较短时期内迅速增长。生态资本的这一特点,也往往使人们忽略了生态资本的投资补偿。结果,当人们意识到生态资本短缺而采取行动时,往往需要十几年甚至几十年的时间才有可能抵补资源过度开发造成的损失。

经济社会越发展,人类对优美生态环境质量,生态系统的整体性要求就越高,因而生态资本存量的增加在现代经济社会发展中的作用日益重要。此外,生态资本、物质资本和人力资本之间具有相互替代转化性(刘思华,1997),改善生态环境,保持生态平衡。风调雨顺,自然灾害减少,很显然能降低人力、物力的投入,为农业综合生产能力的正常潜力提供生态保障。

4. 生产经济学理论

经济学研究的问题是由于资源稀缺性的存在而产生的,没有资源稀缺性就

没有经济学研究的必要性。在农业生产中,需要解决的主要经济问题是如何通过合理配置和利用土地、种子、机械设备、劳动等稀缺性资源,使之与自然界中的空气、阳光等自由取用资源相结合,生产出更多的产品,满足人类社会不断增长的物质需要。

农业生产涉及的经济问题,主要是生产什么、怎样生产和生产多少的问题。(1)生产什么是根据生产资源和市场需要情况,解决产品与产品之间的关系问题。由于农业的本质特点是自然再生产的过程,生产活动具有一定的周期,动植物都有各自的生长规律,生长发育要求适宜的外部条件,而且受资源稀缺性的制约,人们的无限需要只能部分地被满足,有些产品可以被安排生产,有些产品却不可以被安排生产。(2)如何生产是根据资源配置状况,解决资源与资源之间的关系问题。适度进行农业结构调整,实现农业资源优化配置。根据我国国情,在现有农业资源优势鉴别的基础上,对农业资源配置的结构和模式在时空尺度上进行改造、重新设计、组合和布局,以期突出区域资源的优势,实现农业系统中各种资源组分之间和谐的最优组合,并达到最佳的经济效益、社会效益和生态效益。(3)生产多少,则是根据市场需要和资源供给状况,解决资源和产品之间的关系问题。农业生产有别于其他生产活动,生产出的是鲜活农产品,要在保持粮食稳定供应的基础上,合理规划农产品品种和数量,尽可能跳出“种什么、养什么,就卖不出去什么”的怪圈。因此,用于研究解决农业生产等经济问题的学科,相应地称为农业生产经济学。

市场经济主要是通过市场调节,实现对资源在不同农户或农业生产单位之间的分配,可以肯定,农业资源必然向着利用率高、经济效益好的农户或生产单位流动,要求生产单位或农户充分利用资源,提高效益。这样,必须进行生产要素利用率的分析和利用方式的研究,来进一步提高农业综合生产能力。

5. 生产率与科技进步理论

生产率概念及理论最早产生于农业生产领域,在欧洲文艺复兴时期的重商主义和重农主义中都涉及到生产率的问题。魁奈(1766)最早比较规范地提出了生产率的概念,并指出其在生产中的作用。亚当·斯密 1776 年在《国民财富的性质与原因的研究》中将生产率的概念扩展到整个生产领域,认为由分工引起的劳动生产率的提高,是国民财富增长的重要原因之一。

大卫·李嘉图在其 1817 年出版的《政治经济学及赋税原理》一书中,就生产率增长与国民财富增长的问题进一步进行了讨论。19 世纪 30 年代,西方微观经济学获得了发展,劳动、资本和土地看成是一切生产所不可缺少要素,并认为,生产不创造物质,而是创造效用,而效用又是商品价值的基础,商品价值的

大小取决于它的效用,即“效用价值论”。从边际效用价值论衍生出边际生产率论,是这一时期西方生产率概念极其重要的特点。1899年克拉克在其著作《财富的分配》一书中提到,在充分自由竞争的静态环境里,存在着按劳动资本和各自对生产的实际贡献(即边际生产率)来决定其收入的所谓公正的“分配的自然规律”。当劳动量不变而追加资本量时,最后增加一单位资本所增加的产出量就是决定利息高低的所谓“资本边际生产率”;同样当资本量不变而追加劳动时,则由最后增加一单位劳动所增加的产出量,即“劳动边际生产率”,决定工资的高低。克拉克试图用各种生产要素的边际生产率来说明各种收入的源泉以及生产要素所有者取得收入的权利。马歇尔则从均衡价格论出发,把提供生产要素看成是提供商品,把提供生产要素而获得的“报酬”看成是一种让渡价格,其既取决于边际生产率等需求方面的因素,也取决于供给成本之类的供给方面的因素。因此,马歇尔使用生产要素价格论,取代了分配论。当代西方经济学仍然沿袭了这一传统。

技术进步就是在原有任何一种生产要素的组合下生产出比没有技术进步时更多的产品,或者说,比以前用更少的生产要素生产出同样多的产品。英国经济学家希克斯在1932年出版的《工资理论》一书中指出,按照发明对资本的边际生产力和劳动的边际生产力的影响,可以把技术进步分为:节约资本的技术进步、中性技术进步和节约劳动的技术进步三种模型。

如果包含技术进步后的劳动边际生产力的提高大于资本边际生产力的提高,则是节约资本的技术进步;如果包含技术进步后的劳动边际生产力的提高小于资本的边际生产力的提高,则是节约劳动的技术进步;如果包含技术进步后的资本和劳动的边际替代率不变,表现为既节约劳动又节约资本,则这种技术进步叫做中性技术进步。在任何具体的历史条件下,生产要素的投入量总是有限的,因此,在经济发展的各个阶段,特别是经济愈来愈发达的现代社会里,人们更需要运用有限的资源去获得最大程度的经济增长。

“劳动生产力是随着科学和技术的不断进步而不断发展的”。农业科学技术进步,不管采取什么样的形式,最终都必然表现为以更少的农业资源生产同质同量的农产品,或者以同量的农业资源生产更多更好的农产品。这就说明,农业科学技术的进步是农业生产力发展的首要条件。对于人均农业生产资源明显低于世界平均水平的中国来说,现阶段农业已经演变到这样一个关键时期,即如果不在农业中广泛采用先进科学技术,就不可能有效地解决发展中国家农业所面临的各种问题。农业生产率和科技水平比较低是我国农业当前的现状,但同时也说明了我国农业具有进一步发展的潜力。因此,加快农业科学