

解读“三农”

——河南农村社会经济调研文集

1984—2004

顾问：刘永奇

主编：陆洁

副主编：刘召勇

上册



中国统计出版社
China Statistics Press

解读“三农”

——河南农村社会经济调研文集

1984-2004

上册



中国统计出版社
China Statistics Press

(京)新登字 041 号

图书在版编目 (CIP) 数据

解读“三农”: 河南农村社会经济调研文集: 1984~2004 / 陆洁, 刘召勇主编.
—北京: 中国统计出版社, 2004.9
ISBN 7-5037-4522-3

I. 解… II. ①陆… ②刘… III. ①农业经济—河南省—1984~2004—文集②
农村经济—河南省—1984~2004—文集③农民—问题—河南省—1984~2004—
文集 IV. ①F32-53②D422.64-53

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 094059 号

解读“三农”

——河南农村社会经济调研文集 (1984~2004)

主 编 / 陆 洁

副 主 编 / 刘召勇

责任编辑 / 蔡启新

E - mail / yearbook@stats.gov.cn

责任校对 / 刘录林

封面设计 / 李海珍

出版发行 / 中国统计出版社

通信地址 / 北京市西城区三里河月坛南街 75 号 中国统计出版社

邮 编 / 100826

电 话 / (010) 63262295

印 刷 / 河南东方制图印刷有限公司

经 销 / 新华书店

开 本 / 880×1230 毫米 1/32

字 数 / 100.2 万字

印 张 / 38.625

印 数 / 1—1000 册

版 别 / 2004 年 9 月第 1 版

版 次 / 2004 年 9 月第 1 次印刷

书 号 / ISBN 7-5037-4522-3/F·1965

定 价 / 89.00 元 (上、下册)

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, 本社发行负责调换。

序

吕体彬

农调队是一支专门从事农村社会经济调查的队伍，建队 20 年来，发挥贴近农村、贴近农民的优势，始终围绕服务党和政府“三农”决策、服务农民增收和农村经济发展，开展了大量卓有成效的工作。尤其是针对农村社会经济发展中的重点、难点和热点问题，采用专题和课题招标等多种形式开展调研，撰写了一批理论联系实际、有较高参考价值的专题调研报告，为党委、政府决策提供了重要的依据，受到了广泛关注和好评。值此建队 20 周年之际精选部分研究成果结集出版，是一件很有意义的事情，既是对以往研究成果的展示，也必将会对河南农村经济发展和全面建设小康社会提供有益的参考。

调查研究是决策之基、谋事之首。没有调查就没有发言权，更没有决策权。要实现科学决策，必须及时掌握事物发展的进程，准确筛选有价值的信息，科学分析各种相关因素。要做到这一点，就离不开调查研究工作。只有通过调查研究，才能掌握经济社会发展变化的规律，才能弄清客观情况及其发展要求，进而增强决策的科学性、预见性、针对性和可操作性，避免主观性、盲目性和片面性，取得指导工作的主动权。通观这本调研文章选编，突出的特点就是，立足调查研究，用数据说话，用鲜活的实证说话，紧紧结合农村、农业、农民问题的热点和难点，紧紧结合党和政府决策重点，分析问题，多方论证，提出建议。这些文章无不凝聚着全省农调系统同志的辛勤和汗水，无不闪烁着调研者的思想和智慧，读后给人启发，

具有很高的参考价值。

党的十六大和十六届三中全会明确提出农业、农村、农民问题是全党工作的重中之重，要求各级党委、政府必须把“三农”问题放在更加突出的位置，树立科学发展观，统筹城乡协调发展，采取更加有力的措施，千方百计保持农业和农村经济持续发展，千方百计促进农民收入增长。为此，制定了一系列严格保护耕地，保护和提高粮食综合生产能力，增加农民收入尤其是粮食主产区种粮农民收入的政策措施。省委、省政府审时度势，结合河南实际，提出了发展县域经济，加快工业化、城镇化、推动农业现代化，奋力实现中原崛起的战略目标，为农村全面建设小康社会绘就了宏伟蓝图。服务好中原崛起，服务好农民增收，服务好农村全面小康建设，是一项光荣而艰巨的任务。农调队应当发挥优势，再接再厉，深入农村，深入农民，调查研究，围绕新形势下农业与农村发展面临的新情况、新问题，如粮食生产能力与粮食安全、农村劳动力转移和就业、农业产业化、农民收入增长与制约因素、农村基层组织运转与税费改革、农产品流通与市场、农村社会管理系统与农村经营机制等等问题，广泛深入调查研究，为党和政府决策提供科学依据，为深化农村改革，逐步解决“三农”问题，实现城乡协调发展作出新的贡献。

2004年7月12日

（注：本文作者为河南省人民政府副省长）

目 录

发展战略 · 市场经济

农业生产函数与农业发展战略研究	(3)
市场经济下河南农业发展策略选择	(36)
实现粮食安全与收入增长双重目标的对策选择	(55)
对河南省农业社会化服务体系的调查与思考	(83)
河南省粮食主产区农村经济发展问题研究	(96)
农村经济发展新阶段与农民收入增长模式问题研究	(120)
河南农业应对 WTO 的体制改革与法制建设研究	(163)
农业大省财政支农资金的供给与效益问题研究	(182)
河南粮食生产发展战略选择研究	(219)

农业生产 · 结构调整

河南农村股份合作制企业发展的现状、问题及对策建议	(237)
河南农业产业结构调整与粮食安全问题研究	(249)
河南省农村经济结构调整问题研究	(276)
河南食用菌产业发展研究报告	(312)
南阳市农业生产结构现状及调控方向研究	(326)

2 解读“三农”

鹤壁市畜牧业快速发展中的问题和对策	(334)
信阳市畜牧业发展路在何方	
——对信阳市畜牧业发展方向的可行性研究	(343)
唐河县农业产业化经营的发展机遇、制度约束及完善路径研究	
.....	(355)
方城县农产品加工业状况的调查报告	(377)
辉县市农产品加工业状况的调查报告	(385)

收入·消费·流通



农民生活消费结构变动趋势的预测	(401)
河南农民收入增长与消费变化问题研究	(410)
河南省农民集团内部收入差异问题探讨	(426)
浅谈河南省农民收入差距的原因及收入发展趋势	(435)
农户消费与积累关系的行为分析	(446)
不同收入层次农户适度积累率选择	(456)
河南农民收入动态研究	(465)
河南农民收入分配差异及原因评析	(507)
农产品流通体系建设中的缺陷及其完善化对策	(530)
农村市场结构及其差异研究	(567)
农村居民消费与国民经济增长关系研究	(602)
经济增长与农民需求之间的关系研究	(623)
关于河南农村市场问题的调查研究报告	(637)
制约河南农民增收的因素及对策研究	(665)
粮食主产区农民增收的制约因素及途径	(691)
焦作农民消费心态与农村市场问题研究	(732)
驻马店市农民收入增速放缓的深层原因与治理对策研究 ...	(744)

小康·反贫困·文化教育卫生



论人口增长对“小康村”建设的影响	(769)
河南农村反贫战略研究	(779)
河南农村小康进程及展望研究	(796)
扶贫政策与缓解贫困关系研究	(814)
返贫问题及有效控制返贫的对策研究	(838)
河南农村全面小康社会评价标准及方法研究	(847)
濮阳市高等教育改革与农民素质问题研究	(861)
三门峡市农民医疗保障问题研究	(875)
对郑州市农村卫生医疗保障状况的调查与思考	(883)
济源市农民使用“农户小额信用贷款”情况的调查与思考 ..	(893)
民权县农村九年制义务教育情况的调研报告	(904)

土地·就业·小城镇建设



农村人口外出流动情况调查报告	(921)
河南“民工潮”的现状、问题及对策思考	(933)
河南省农村劳动力资源开发利用研究	(949)
河南省小城镇发展现状、存在问题及建议	(979)
农村土地延包状况调查报告	(989)
河南省小城镇发展状况的调查与分析	(1001)
农民外出务工成本收益与政府支持政策研究	(1027)
平顶山市小城镇发展对策	(1068)
商丘市小城镇建设的现状、问题及发展方向	(1077)
盘活劳力资源 建设输出基地	
——驻马店市实现农村富余劳动力转移的调查与思考	
.....	(1088)

4 解读“三农”

濮阳县农民外出务工的调查与思考	(1099)
唐河县小城镇建设的调查与思考	(1109)

方法·制度



河南省农民纯收入系统预测	(1119)
河南省县级农村综合实力评价方法和评价结果研究	(1127)
农村多目标抽样调查设计的实证研究	
——通过数据结构处理简化抽样调查总体的探索	(1141)
农村固定资产投资抽样调查与数据采集方法研究	(1159)
农业总产值核算及农业发展速度计算方法研究	(1171)
农村抽样调查中非抽样误差的控制与测算研究	(1187)
样本轮换与样本管理方法研究	(1206)

发展战略 · 市场经济

JIEDUSANNONG

农业生产函数与农业发展战略研究

前言 进入九十年代, 农业增长由追求数量的传统农业进入高产、优质、高效的现代农业发展新阶段, 适应这一变革的要求, 农业发展战略需要重新定位, 同时由于我国经济向社会主义市场经济转轨, 决策层对农业特点的了解已不仅限于定性, 而要求定量的把握农业产出的增长和生产要素的流动。本课题就是适应这些要求, 利用农业生产函数定量地研究农业发展战略。

本课题利用大量的统计资料, 先进的统计分析软件, 在分析河南农业生产状况, 探讨影响产出的要素的基础上, 通过建立 Cobb—Douglas 生产函数模型, 定量分析农业生产要素的增长对农业产出的作用, 对今后农业生产要素变动及其 2000 年农业增长情况定量预测, 并由此揭示了河南农业增长面临的矛盾, 提出河南农业发展的战略措施。

本课题为 1994 年国家统计局农调总队招标课题, 由河南省农村社会经济调查队完成。

一、河南农业发展状况

(一) 河南农业生产的现实条件

河南位于我国中东部, 黄河中下游, 黄淮海大平原的西南部, 地势基本上是西高东低, 境内地形复杂, 山地、丘陵、平原、盆地等多种地貌类型俱全, 并有黄河、淮河、海河、汉水四大水系。热量、水量、光能等气候资源比较丰富, 对农业生产极为有利, 但由于大陆性季风气候特征显著, 旱涝、风、雹、低温、霜冻和干热风

4 发展战略·市场经济

等气象性灾害几乎年年发生，尤以干旱、雨涝和干热风危害最甚。

河南全省总面积 16.7 万平方公里，其中耕地面积 6926.67 千公顷，全省农作物多为一年两熟或两年五熟，盛产小麦、水稻、棉花、烟叶、芝麻、花生、玉米、大豆等，以及生漆、桐油、药材、茶叶、水果等土特产品。河南有良好的条件，适合多种畜禽繁殖生长，且养殖业历史悠久，生产潜力较大，全省饲养有优良畜、禽品种二十多个，猪、牛、羊、禽等饲养业具有相当的规模和生产水平。

经过四十五年的建设，全省农业生产条件发生了极大的变化。

1993 年，全省农业机械总动力达到 262.40 亿瓦特，全省机耕地面积达到 4742.53 千公顷，占耕地面积的 69.0%，机播、机收面积分别占 13.9% 和 20.1%，共建水库 2432 座，全省机电灌溉面积达到 2947.4 千公顷，有效灌溉面积达到 3868.3 千公顷，占耕地面积的 56.3%，农村用电量达 61.1 亿千瓦时，平均每个农村人口用电量为 80 千瓦时，每公顷耕地平均用电量达 88.9 千瓦时，每公顷耕地化肥施用量达 419.5 公斤，农业生产条件的不断改善，为全省农村经济的稳定增长打下了良好的基础。目前，河南农业综合生产能力，按 1990 年不变价计算，大致为 500 亿元，以实物计算，粮食生产能力为 3200 万吨，棉花生产能力为 75 万吨，油料生产能力为 145 万吨，肉类生产能力为 176 万吨。

(二) 河南农业增长情况

建国四十五年来，河南农业不断发展。1993 年，全省农林牧渔业总产值达到 671.69 亿元，按可比价格计算，比建国初期的 1949 年增长了 7.3 倍，平均每年递增 4.9%，比改革开放初期的 1978 年增长 7.4 倍，平均每年递增 6.1%。全省粮食总产量达到 3639.21 万吨，比 1949 年的 714 万吨增长 4.1 倍，棉花产量达到 66.01 万吨，比 1949 年增长 9.5 倍，油料产量 204.5 万吨，增长 7.4 倍，烟叶总产量 38.9 万吨，增长 16 倍，水果产量 125.12 万吨，增长 6.7 倍。全省大牲畜存栏达到 1211 万头，比 1949 年的 558 万头翻了一番，

生猪存栏达 2085 万头，比 1949 年的 156.3 万头增长 12.3 倍。农业的发展奠定了河南农业大省的地位，粮、棉、油、烟分别居全国第三、第二、第二、第三位，大牲畜、猪、羊存栏居全国第一、第七、第六位，肉类总产量居全国第六位。

二、河南农业增长因素分析

（一）影响农业产出的因素

农业经济的发展，是自然因素、经济因素和社会因素综合作用的结果，农产品的数量和质量受自然条件、社会条件和物质技术要素的影响和制约。因此，可以从这三个方面考虑影响农业产出的因素。

第一方面，物质内容的生产要素投入。包括（1）农用地面积（2）农业劳动力（数量和质量）（3）农业资本存量。可以进一步分解为以下七个内容①农业资源开发指标，包括中低产田面积，荒山、荒滩、荒水面积等。②有效灌溉面积③农业机械总动力④役畜⑤农业科研教育体系基础设施⑥农业技术服务体系设施，包括产前、产中、产后服务设施⑦铁木农具（4）农业观期投入。包括种子、化肥、农药、农膜、柴油、农用电等。

第二方面，自然条件的影响。包括（1）受灾面积（2）旱灾面积（3）水灾面积（4）病虫害（5）疫情。

第三方面，社会因素。包括（1）价格政策（2）资源配置（如劳动力转移）（3）财政支农（4）农业税（5）技术推广等。

上述方面，比较全面地反映了影响农业产出的因素，考虑到统计资料的支撑问题，为了定量地分析主要生产因素对产出的影响，我们对上述生产因素进一步筛选和综合，归结为以下五个指标：

a、农业用地面积。包括农作物总播种面积，茶桑果园面积，成林幼林抚育面积，水产养殖面积。

b、农业劳动力。即第一产业劳动力，包括实际从事种植业、林业、牧业、渔业的劳动者人数。

c、农业资本存量。主要是对具有统计数据的有效灌溉面积、农业机械总动力、役畜及产品畜等指标进行综合。

d、农业现期投入。利用统计指标“农业中间物质消耗”代替。

e、农业资金流出量。这是反映价格政策，财政支农、农业税等的一个综合指标，用以反映社会因素。

除了以上五个方面，其它投入都并入科技进步的范畴，包括劳动力质量的变化，资本存量及现期投入的质量和利用程度，实际上，这里的科技进步包含以下的含义：其一，纯粹在原有生产力水平上，由于资源配置结构的改变，提高了各类资源对产出量增长的贡献。其二，生产力技术品质的进步，它包含了促进经济增长的各种要素投入量上的投入以外其他所有因素的贡献。

（二）产出与要素投入关系模型 C—D 函数介绍

农产品的数量和质量取决于生产要素投入的数量和比例，生产资源投入量不同，农产品的数量也不同，这种客观存在着的变量与变量间的依存关系是一种函数关系。农业生产函数是用来描述农业生产过程中农业投入要素与产出之间数量依存关系的数学模型。

生产函数的一般形式为

$$Y=f(X_1, X_2, \dots, X_n)$$

其中，Y 为农业产出， X_1 、 X_2 、 $\dots$ 、 X_n 为农业生产诸要素。

农业生产本身的特点，决定了在农业生产过程中各种要素投入与产出之间，生产要素和生产要素之间，产品与产品之间的数量关系特别复杂，这种复杂性，决定了生产模型的多样性。一般情况下，具体模型的选择，是以能够准确体现农业生产的复杂内容，能够准确反映农业生产的具体特点，能够准确表达农业生产的客观实际为原则，同时还要考虑在现有计算条件下通过现有资料进行模拟的可行性。根据这些原则在本课题中我们选择柯布—道格拉斯（Cobb-Douglas）生产函数，其一般形式为：

$$Y = A X_1^{\alpha_1} X_2^{\alpha_2} \cdots X_n^{\alpha_n}$$

其中 Y 表示产出, X_i ($i=1, 2, \cdots, n$) 表示要素投入

$A, \alpha_1, \alpha_2 \cdots \alpha_n$ 是待估参数, 其具体含义是:

A 是转换系数, 它表示除生产要素 $X_1, X_2 \cdots X_n$ 以外, 其它因素对产出量的影响, $i=1, 2, n$) 表示要素投入的生产弹性, 它表示

一定比率的要素 X_i 投入所引起一定比率的产出变化, 即 $\alpha_i = \frac{aY}{Y} / \frac{aX_i}{X_i}$

($i=1, 2, \cdots, n$), α_i 取值的大小, 标明要素投入 X_i 所处的阶段。

$\alpha_i \geq 1$, 表示总产出随着投入的增加而增加, 同时平均产量随投入增加而增加。这时 X_i 处于不合理阶段, 因为 X_i 投入太少, 影响了其它投入的充分利用, 应继续增加第 i 中投入。

$0 < \alpha_i < 1$, 表示随着第 i 种投入的增加, 总产出继续增加, 但速度越来越慢, 同时平均产量不断下降, 边际产量也继续下降, 这一阶段, 第 i 种投入处于合理阶段。

$\alpha_i < 0$, 表示随着第 i 种投入的增加, 边际产量为负, 总产下降, 这是明显的不合理阶段。

各要素生产弹性之和 $\alpha_1 + \alpha_2 + \cdots + \alpha_n$ 是规模收益的标志, $\sum \alpha_i < 1$ 是规模收益递减, $\sum \alpha_i > 1$ 则是递增的。

在选择好具体的生产函数模型以后, 确定生产函数的关键工作就转向参数(弹性、系数)的估计, 目前, 国内外对该种参数的估计办法大体有三大类: (1) 分配法和比例法。包括用投入量或资源消耗量所占比例的方法。这一类方法的主要特点是以一定的经济理论为基础, 分析某些经济量之间的比例或份额, 并假定这种比例或份额就等于要素的产出弹性。(2) 经验确定参数的方法。许多计算经验表明: 经济体制和结构并不相同的许多国家及不同地区的弹性是不完全相同的, 但综合多方面的数据又可看出, 它们都是在一定

范围内波动，。因此可以参考国内外经验，结合所研究区域的具体情况确定一组参数。（3）回归分析方法。以实际数据为基础，利用最小二乘法得到参数的最佳拟合。根据数据来源不同可以区分为时间序列数据回归、横截面数据回归以及时间序列与横截面混合数据回归三种形式。

上述三大类办法，都有一定的经济或数学方面的前提假设，都有各自的优缺点，目前尚没有一种不附带任何前提，在任何情况下都通用的方法，在本课题中，我们选用回归分析方法，根据统计资料得到投入要素与产出之间的数量规律性。

（三）1952～1993 年河南农业增长因素分析

1. 数据

参数估计使用的数据包括河南省 1952～1993 年间（扣除 1958 年、1969 年）40 年常规投入与产出的时间序列资料，本资料数据来源于《河南农村统计年鉴》、《河南经济统计年鉴》及其它历史统计资料（以下简称统计年鉴）。

在研究中，农业产出指数应用统计年鉴中的农林牧渔业产值指数。

要素投入数据包括五类：农用地、农业劳动力、资本存量、现期投入、资金流出量。农用地指数这里用的是农作物播种面积指数，因为河南农作物播种面积占农用地的比重在 90% 以上，农作物播种面积的变动情况基本能够反映农用地的变动情况，并且这一数据的质量（准确性）比目前能够收集到的农用地数据的质量要好。农业劳动力指数由于反映质量的指标数据不易取，在本课题中只用反映数量变化的“第一产业的劳动者人数”指数，而把劳动力质量的变化归于技术进步中去。资本存量指数 1985 年之后利用统计年鉴中的农业生产性固定资产原值扣除物价因素计算，1985 年以前的指数利用有效灌溉面积、农业机械总动力、役用畜等指标的历史数据综合计算。现期投入指数以农业物质消耗历史资料为基础进行计算：