

“十三五”国家重点出版物出版规划项目
中国工程院重大咨询项目 国家食品安全可持续发展战略研究丛书

第七卷

食物生产方式向专业化、规模化 和组织化转变战略研究

中国工程院“粮食与食物生产方式转变战略研究”课题组 II

李 周 主编



科学出版社

“十三五”国家重点出版物出版规划项目

中国工程院重大咨询项目 国家食品安全可持续发展战略研究丛书

第七卷

食物生产方式向专业化、规模化 和组织化转变战略研究

中国工程院“粮食与食物生产方式转变战略研究”课题组Ⅱ

李 周 主编

科学出版社

北 京

内 容 简 介

转变农业生产方式是农业现代化的必然要求。本书从农业专业化、规模化和组织化三个方面对我国农业生产方式转变战略进行研究。本书上篇是农业专业化战略研究。该部分利用分县数据,分别从区域专业化、服务专业化和农户专业化三个角度对种植业与养殖业的专业化状况、特点及变化趋势展开研究,并分析了农业专业化与人口、资源的偏离状况。中篇是农业规模化战略研究。该部分利用农普等宏观统计数据对我国规模化发展现状进行了详细分析,并利用相关方法对规模化发展的战略目标进行了预测。下篇是农业组织化战略研究。该部分在讨论提升我国农业组织化水平的背景、意义、国际经验基础之上,利用农业部、国家工商行政管理总局宏观数据,分别从龙头企业、农民专业合作社及产业特点等视角对我国农业组织化发展现状、主要模式、绩效、政府扶持措施进行了分析,并提出未来发展目标、面临的问题及政策建议。

本书适合研究农业经济的教师、学生阅读,也可作为从事农业管理工作的政府企事业单位人员的参考读物。

图书在版编目(CIP)数据

食物生产方式向专业化、规模化和组织化转变战略研究/李周主编. —北京:科学出版社, 2017.10

(国家食品安全可持续发展战略研究丛书:第七卷)

“十三五”国家重点出版物出版规划项目 中国工程院重大咨询项目

ISBN 978-7-03-054381-3

I. ①食… II. ①李… III. ①食品加工-食品工业-生产方式-研究-中国 IV. ①F426.82

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 216792 号

责任编辑:马俊 李迪/责任校对:郑金红

责任印制:肖兴/封面设计:刘新新

科学出版社出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

中国科学院印刷厂印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2017年10月第一版 开本:787×1092 1/16

2017年10月第一次印刷 印张:19 3/4

字数:445 000

定价:138.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换)

“国家食物安全可持续发展战略研究” 项目组

顾 问

宋 健 周 济 沈国舫

组 长

旭日千

副组长

李家洋 刘 旭 盖钧镒 尹伟伦

成 员

邓秀新 傅廷栋 李 宁 孙宝国 李文华 罗锡文

范云六 戴景瑞 汪懋华 石玉林 王 浩 孟 伟

方智远 孙九林 唐启升 刘秀梵 陈君石 赵双联

张晓山 李 周 白玉良 贾敬敦 高中琪 王东阳

项目办公室

高中琪 王东阳 程广燕 郭燕枝 潘 刚 张文韬

王 波 刘晓龙 王 庆 郑召霞 鞠光伟 宝明涛

“食物生产方式向专业化、规模化和组织化 转变战略研究”课题组

- 组 长：李 周 中国社会科学院农村发展研究所，研究员
- 成 员：张元红 中国社会科学院农村发展研究所，研究员
- 刘长全 中国社会科学院农村发展研究所，副研究员
- 曹 斌 中国社会科学院农村发展研究所，副研究员
- 郜亮亮 中国社会科学院农村发展研究所，副研究员
- 王 军 北京商业管理干部学院，副研究员
- 刘子飞 中国水产科学研究院，助理研究员
- 赵海兰 国家林业局经济发展研究中心，助理研究员
- 王 真 北京商业管理干部学院，助理研究员
- 袁惊柱 中国社会科学院工业经济研究所，助理研究员
- 张 哲 国网能源研究院，博士
- 郭芸芸 农民日报社，博士
- 赵学娇 中国社会科学院研究生院，博士研究生

丛书序

“手中有粮，心中不慌”。粮食作为特殊商品，其安全事关国运民生，维系经济发展和社会稳定，是国家安全的重要基础。对于我们这样一个人口大国，解决好十几亿人口的吃饭问题，始终是治国理政的头等大事。习近平总书记反复强调：“保障粮食安全对中国来说是永恒的课题，任何时候都不能放松。历史经验告诉我们，一旦发生大饥荒，有钱也没用。解决 13 亿人吃饭问题，要坚持立足国内。”一国的粮食安全离不开正确的国家粮食安全战略，而正确的粮食安全战略源于对国情的深刻把握和世界发展大势的深刻洞悉。面对经济发展新常态，保障国家粮食安全面临着新挑战。

2013 年 4 月，中国工程院启动了“国家食物安全可持续发展战略研究”重大咨询项目。项目由第九届全国政协副主席、中国工程院原院长宋健院士，中国工程院院长周济院士，中国工程院原副院长沈国舫院士担任顾问，由时任中国工程院副院长旭日干院士担任组长，李家洋、刘旭、盖钧镒、尹伟伦院士担任副组长。项目设置了粮食作物、园艺作物、经济作物、养殖业、农产品加工与食品安全、农业资源与环境、科技支撑、粮食与食物生产方式转变 8 个课题。

项目在各课题研究成果基础上，系统分析了我国食物生产发展的成就及其基础支撑，深入研究了我国食物安全可持续发展面临的国内外情势，形成了我国食物安全可持续发展的五大基本判断：一是必须全程贯穿大食物观、全产业链和新绿色化三大发展要求，依托粮食主区和种粮大县，充分发挥自然禀赋优势和市场决定性作用，进一步推进资源、环境和现代生产要素的优化配置，加快推进形成人口分布、



食物生产布局与资源环境承载能力相适应的耕地空间开发格局；二是必须依靠科技进步，扩大生产经营规模，强化社会化服务，延长产业链条，让种粮者获得更多增值收益；三是必须推进高标准农田建设，以重大工程为抓手，确保食物综合生产能力稳步提升所需的投入要素和资源供给；四是必须采取进村入户的技术扩散应用方式，节水节肥节地、降本增效，控制生产及各环节的不当损耗，持续提高资源利用率和土地产出率，强化农业环境治理；五是必须坚定不移地实施“以我为主、立足国内、确保产能、适度进口、科技支撑”的国家粮食安全新战略，集中科技投入，打造高产稳产粮食生产区，确保口粮绝对安全、粮食基本自给；丘陵山地以收益为导向，调整粮经比例、种养结构，实现农村一、二、三产业融合发展。通过实行分类贸易调节手段，有效利用国外资源和国际市场调剂国内优质食物的供给。

基于以上基本判断，项目组提出了我国食物安全可持续发展战略的构想，即通过充分发挥光、温、水、土资源匹配的禀赋优势，科技置换要素投入的替代优势，农机、农艺专业协作的规模优势，食物后续加工增值的产业优势，资源综合利用和保育的循环优势，国内外两种资源、两个市场的调节优势等路径，推进食物安全可持续发展及农业生产方式转变。提出了八大发展思路，即实施粮食园艺产业布局区域再平衡、经济作物优势区稳健发展、农牧结合科技示范推广、农产品加工业技术提升、农业科技创新分层推进、机械化农业推进发展、农田生态系统恢复与重建、依据消费用途实施差别化贸易等。提出了十大工程建议，即高标准农田建设、中低产田改造、水利设施建设、旱作节水与水肥一体化科技、玉米优先增产、现代农产品加工提质、现代农资建设、农村水域污染治理、农业机械化拓展、农业信息化提升等。提出了 7 项措施建议：一是严守耕地和农业用水红线，编制粮食生产中长期规划；二是完善支持政策，强化对食物生产的支持和保护；三是创新经营方式，培育新型农业经营主体；四是加快农业科技创新，加大适用技术推广力度；五是加大对农业的财政投入和金融支持，提高资金使用效率；六是转变政府职能，明确公共服务的绩效和职责；七是完善法律法规标准，推进现代农业发展进程。

《国家食物安全可持续发展战略研究》是众多院士和多部门多学科专家教授、企业工程技术人员及政府管理者辛勤劳动和共同努力的结



果，在此向他们表示衷心的感谢，特别感谢项目顾问组的指导。

希望本丛书的出版，对深刻认识新常态下我国食品安全形势的新特征，加强粮食生产能力建设，夯实永续保障粮食安全基础，保障农产品质量和食品安全，促进我国食品安全可持续发展战略转型，在农业发展方式转变等方面起到战略性的、积极的推动作用。

“国家食品安全可持续发展战略研究”项目组

2016年6月12日

前言

转变农业生产方式是农业现代化的必然要求，因此对转变农业生产方式进行研究具有重要的理论和现实意义。本书从农业专业化、规模化和组织化 3 个方面透视中国农业生产方式的现状、变迁和战略发展目标。

上篇是农业专业化战略研究。农业专业化是地域分异规律和分工理论发挥作用的必要条件。本篇利用分县数据，分别从区域专业化、服务专业化和农户专业化 3 个角度对种植业与养殖业的专业化状况、特点及变化趋势展开研究，并分析了农业专业化与人口、资源的偏离状况。

研究表明我国农业专业化取得了较快发展。例如，区域专业化方面：①粮食产出的分布非常集中，并且有进一步集中的趋势。2000~2009 年，完成前 50%粮食产量的县从 419 个减少到 349 个，完成前 75%产量的县从 834 个减少到 756 个。②主要粮食作物分品种的集中程度高于粮食总体，集中程度最高的是小麦，玉米其次。③粮食产出的重点地区经历了明显的北移。④主产区在粮食生产中占有越来越重要的地位。完成 75%粮食产出的县中，来自主产区的县所占比例趋于增加，后者的产出在总产出中所占的比例也趋于上升。⑤主要粮食作物变动不均衡，主产品（最大产出）更替明显，主产品是玉米的县有明显增长。从效果来看，区域专业化过程中，主产区在粮食生产中的作用得到增长，2003~2012 年全国粮食总产增量中的 88.3%来自粮食主产区；粮食主产区粮食产量的增长速度是非主产区的 3.08 倍。重点地区的单产优势更加明显，核心产区的进入和退出体现了单产优势。再如，农户专业化方面，研究表明规模经营专业大户的比例在提高，一般农户混合经营的比例在下降。在服务专业化方面，用工与机械服务日益专业化，农机合作社与农机跨区作业快速发展。从成本角度看，2000~2012 年，农业生产租赁作业费中的机械作业费用在直接费用中的比例持续上升，从 14.9%上升到 29.57%；同时，劳动总投入中雇工所占比例缓慢上升，从 4.1%上升到 4.98%。农业专业化的发展面临两个主要问题：粮食生产布局与需求（人口）的分布趋于偏离；粮食生产与水资源的承载

力趋于偏离。

中篇是农业规模化战略研究。本篇利用两次全国农业普查资料和《中国统计年鉴》数据对我国的农业规模化发展情况进行了详细研究。本篇首先对农业规模化的背景和意义进行了研究。然后利用农普资料对我国粮食作物规模化的现状进行了定量分析。研究表明规模化经营主体呈多元化态势；经营规模也逐渐扩大。例如，目前经营规模在 50 亩以上的大户全国有 270 多万户，其中超过 100 亩的有七八十万户。同时对规模化的特征进行了分析，包括谁在规模化、规模化与机械化和专业化的联系。随后，利用宏观统计数据对我国畜牧业的规模化现状进行了分析。本篇以家庭农场这种规模经营主体为例，对规模化发展战略目标进行了相关预测。在介绍农业规模化的国际经验基础上，给出了相关政策建议。

下篇是农业组织化战略研究。本篇探讨了我国农业组织化水平的背景、意义、国际经验，利用农业部、国家工商行政管理总局宏观数据，对我国农业组织化发展现状、主要模式、绩效、政府扶持措施进行了分析，并提出未来发展目标、面临的问题及政策建议。研究表明：①农业组织化是在国际经济一体化速度加快、农业从业人数减少的背景下，改变市场竞争结构，优化农业资源配置，降低农业生产风险，解决小农资金匮乏、加快农技成果推广，提升国际市场竞争力，促进农民增收的必要手段；②我国农业组织化程度快速提升，龙头企业数量增加到 9.9 万家，带动农户 4668.4 万户，组织化率提升到 17.9%，带动能力不断增强，盈利水平快速增长，科技投入不断增加；③农民合作社数量增加到 98.2 万家，带动农户 2951.0 万人，组织化率提升到 11.1%，成员数量、出资额均有显著增加，业务范围不断扩大，产品质量显著提升；④农业组织化模式受到组织形态及产业特点的交织影响，出现多样化发展趋势；⑤各类农业经营组织带动农民，使农民的效率提高，增收效果显著。然而，提升农业组织化程度仍然面临新型农业经营体系制度供给不足、农业经营组织合作意识比较淡薄、难以维护农民利益、农民合作社的带动能力有限、运营管理不规范、农村金融资金的供给不充分、涉农扶持政策体系还不完善等问题有待解决。

“粮食与食物生产方式转变战略研究”课题组 II

2017 年 4 月

目 录

丛书序

前言

上篇 农业专业化战略研究

一、农业专业化的背景、内涵和意义	3
(一) 农业专业化的背景	3
(二) 农业专业化的内涵	3
(三) 推进农业专业化的意义	4
(四) 文献回顾	4
二、农业专业化现状、目标与政策: 综合分析	10
(一) 区域专业化现状与变化趋势	10
(二) 农户专业化的现状	18
(三) 服务专业化现状与变化趋势	19
(四) 农业专业化面临的问题	20
(五) 预测	22
(六) 政策建议	22
三、种植业专业化研究	24
(一) 区域专业化现状与变化趋势	24
(二) 服务专业化现状与变化趋势	32
(三) 农业专业化的影响因素与经济效益	34
四、养殖业专业化研究	47
(一) 区域专业化现状与变化趋势	47
(二) 养殖业农户专业化	72
(三) 养殖业服务专业化	75
(四) 养殖专业化影响因素及经济效益	80



(五) 基于资源视角的我国养殖专业化的合理性分析	84
五、主要国家农业专业化的历史、现状与主要政策	88
(一) 美国农业专业化(刘志扬, 2003)	88
(二) 日本农业专业化(严瑞珍, 1983)	91
六、农业专业化展望和目标	93
(一) 种植业	93
(二) 养殖业	93
七、推进和优化农业专业化的战略举措	95
(一) 种植业	95
(二) 养殖业	97

中篇 农业规模化战略研究

一、规模化发展背景及意义	103
(一) 规模化背景	103
(二) 粮食作物规模化意义	104
(三) 畜牧业规模化意义	105
二、规模化发展现状：粮食作物	110
(一) 总体情况	110
(二) 规模化特点	112
(三) 新型规模化经营主体发展：家庭农场	119
(四) 土地流转现状	120
三、规模化发展现状：畜牧业	122
(一) 生猪规模化养殖现状分析	122
(二) 奶牛规模化养殖现状分析	132
(三) 肉牛规模化养殖现状分析	142
四、规模化发展战略目标	153
(一) 规模化总体发展战略目标：2015 年、2020 年和 2030 年	153
(二) 家庭农场发展目标：2015 年、2020 年和 2030 年	156
五、规模化的国际经验	171
(一) 粮食作物规模化国际经验	171
(二) 畜牧业规模化国际经验	175
六、规模化的政策建议	187
(一) 培养壮大新型农业经营主体	187
(二) 重构农业社会化服务体系	187

（三）稳步推进土地流转	188
（四）确保粮食种植收益	188

下篇 农业组织化战略研究

一、提升我国农业组织化水平的背景	191
（一）食物自给率持续下降，威胁国家食物安全	191
（二）关税保护能力下降，难以抵御进口冲击	192
（三）国际粮食价格预期下降，天花板效应显著	192
（四）农业从业人员数量减少，用工质量下降	193
（五）生产资源匮乏，难以支持农业持续发展	194
（六）适度规模化难以达到与国外竞争的程度	194
二、提升我国农业组织化水平的意义	196
（一）有利于改善市场竞争结构	196
（二）有利于优化农业资源配置	196
（三）有利于降低农业生产风险	197
（四）有利于解决小农资金匮乏	197
（五）有利于农业科技成果推广	197
（六）有利于农民的就业、增收	198
（七）有利于满足消费市场需求变化	198
（八）有利于提升国际市场竞争力	199
（九）有利于提升社会民主意识	199
（十）有利于提高政府工作效率	199
三、农业组织化的国际经验——以美国、日本为例	200
（一）美国的农业组织化发展情况	200
（二）日本的农业组织化发展情况	218
（三）国外农业组织化的特点	233
四、我国农业组织化发展现状	236
（一）龙头企业的发展情况	236
（二）农民合作社发展情况	253
（三）主要产业农业组织化发展情况	268
五、2020~2030 年我国农业组织化发展目标	280
（一）总体目标	280
（二）具体目标	280
（三）提升农业组织化程度面临的重大问题	285



六、提升农业组织化程度的政策建议	292
(一) 构建以家庭为基础的新型农业经营体系	292
(二) 制定新型农业经营组织的准入退出制度	293
(三) 完善农业经营组织与农户利益联结机制	293
(四) 营造提升农业组织化程度的内外部环境	294
(五) 健全促进农业经营组织发展的配套体系	295
主要参考文献	297

上 篇

农业专业化战略研究

一、农业专业化的背景、内涵和意义

（一）农业专业化的背景

改革开放后，我国就提出了农业专业化发展的思路。随着我国由计划经济向市场经济的过渡和市场经济体制的逐步确立，农业的地区专业化获得了一定的发展，但总的来说进展不大。20 世纪 90 年代以来，随着经济环境的变化，中央多次提出要加快农业的结构调整，特别是我国加入世界贸易组织（WTO）后，进一步提出了加快农产品生产向优势地区集中的农业发展思路，各级政府也积极推动农业的地区专业化发展。

进入 21 世纪以来，我国政府陆续出台了一系列促进农业专业化发展的政策，积极鼓励发展农业服务业，其中在 2008~2010 年的 3 个中央一号文件中连续提出“加快发展农业机械化，促进农业服务业发展”的基本政策。其中，2008 年中央一号文件提出要促进“粮食生产的全程机械化”，要求各地区“因地制宜地拓展农业机械化的作业和服务领域，在重点农时季节组织开展跨区域的机耕、机播、机收作业服务”“鼓励农业生产经营者共同使用、合作经营农业机械，积极培育并扶持发展农机大户和农机专业服务组织，推进农机服务市场化、产业化”。2009 年中央一号文件进一步提出“建设覆盖全程、综合配套、便捷高效的社会化服务体系”“加快构建以公共服务机构为依托、合作经济组织为基础、龙头企业为骨干、其他社会力量为补充，公益性服务和经营性服务相结合、专项服务和综合服务相协调的新型农业社会化服务体系”，并提出“支持供销合作社、农民专业合作社、专业服务公司、专业技术协会、农民经纪人、龙头企业等提供多种形式的生产经营服务”。2010 年中央一号文件将专业化服务放在更加突出的位置，提出“推动家庭经营向采用先进科技和生产手段的方向转变，推动统一经营向发展农户联合与合作，形成多元化、多层次、多形式经营服务体系，壮大农村集体经济组织实力，为农民提供多种有效服务，积极发展农业农村各种社会化服务组织，为农民提供便捷高效、质优价廉的各种专业服务。”

（二）农业专业化的内涵

专业化是现代农业的基本特征之一。2012 年，十八大提出“构建集约化、专业化、组织化、社会化相结合的新型农业经营体系”。虽然在经济学中“专业化”是一个非常通用的词语，但是在经济学权威字典《新帕尔格雷夫经济学大辞典》中没有“专业化”这一词条，反映了专业化本质内涵的词条应该是劳动分工（labor specialization）。“分工是与专业化和协作及作为其结果的劳动生产力和它的社会形式相联系的（《新帕尔格雷夫经济学大辞典》，第 977 页）”，可以说专业化是分工的表现和结果。按照该词条，劳动分工是不同的人完成工作的不同部分，包括社会大范围内的工作或职业的分类，即社