

松江粮食家庭农场 土地适度规模研究

Songjiang Liangshi Jiating Nongchang
Tudi Shidu Guimo Yanjiu

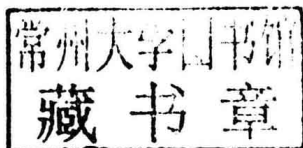
孔令成 著



 中国农业出版社

松江粮食家庭农场 土地适度规模研究

孔令成 著



中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

松江粮食家庭农场土地适度规模研究 / 孔令成著

—北京：中国农业出版社，2018.5

ISBN 978-7-109-24021-6

I. ①松… II. ①孔… III. ①粮食作物—家庭农场—
农场管理—研究—松江区 IV. ①F324.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 061286 号

中国农业出版社出版

(北京市朝阳区麦子店街 18 号楼)

(邮政编码 100125)

责任编辑 刘明昌

中国农业出版社印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行

2018 年 5 月第 1 版 2018 年 5 月北京第 1 次印刷

开本：880mm×1230mm 1/32 印张：7.5

字数：200 千字

定价：36.00 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误，请向出版社发行部调换)

前 言

目前，随着工业化、城镇化进程的深入推进，我国农业资源日趋短缺，耕地资源碎片化的现象十分严重。与此同时，伴随着大量青壮年劳动力向城里转移，我国农业老年化、兼业化、女性化、低文化的趋势逐渐加剧，小农经营的格局始终未能取得重大突破，致使农业生产效率徘徊不前，国家粮食安全受到重大影响，“谁来种田、怎样种田”这一问题显得尤为迫切。为了转变农业发展方式，提高农业生产效率，维护国家粮食安全，2013年中央1号文件正式作出了发展家庭农场的重大决策。自从家庭农场作为新型农业经营主体被正式提出以来，日益成为学者研究的焦点，其中热点之一就是对其“适度规模”的探讨。家庭农场要想获得较高的经营效率，其经营规模必须适度，这是国内学者已达成的共识。但家庭农场适度规模的内涵是什么？衡量标准有哪些？究竟多大的经营面积才算“适度”？其又受哪些因素的影响？对上述问题的深入思考无疑对推动家庭农场持续健康发展，进而保障国家粮食安全、促进农民增收以及推动我国农业现代化进程等具有十分重要的理论和现实意义。

本书主要由三部分构成：

第一部分为基本概念、理论基础和现状分析，包括第1~3章。第1章对本书的研究背景、研究目的和意义、国内外研究动态、研究思路与方法以及可能的创新之处进行了总体介绍。第2章首先对家庭农场、粮食家庭农场、综合效益、土地经营规模、土地适度规模等核心概念进行了合理界定，并探讨了家庭农场土地适度规模的内涵及其与综合效益之间的关系。其次，梳理了与本书主题密切相关的产权理论、家庭承包经营理论、规模经济理论、交易成本理论以及制度变迁等经济理论。最后，立足于家庭农场生产经营综合效益内涵的基础上，从家庭农场土地适度规模遴选、土地适度规模确定以及土地意愿规模分析三方面构造了全书的理论分析框架。第3章主要对国内外家庭农场发展状况以及土地规模演变态势进行了分析。首先以美、法、日农场分别作为大型、中型、小型家庭农场的典型代表，对其发展历程、特点以及土地规模演变状况进行了分析。其次，对我国家庭农场发展历程、现状以及典型模式进行了深入剖析。最后，细致梳理了松江家庭农场发展历程、现状、特点以及土地规模演变趋势。

第二部分为实证分析，包括第4~6章。第4章、第5章主要对松江粮食家庭农场土地适度规模进行了测度。之所以分两步进行，原因在于：第一，目前国内外学者鲜有利用计量经济模型对家庭农场适度规模进行实证测度的成果，虽然少数学者利用多元回归模型对农场土地

适度规模进行了实证分析,但其所采用的仍然是劳动生产率和土地生产率指标。其缺陷在于各指标对农场规模的评价是孤立的,随着使用指标的不同,农场土地适度规模就会随之而变,因此用全要素生产率指标对其进行测度将会更加合理。第二,由于农场生产经营的综合效益内涵比较丰富,要想在该视角下研究农场的土地适度规模,需要构建相应的评价指标体系,而如此众多的评价指标难以同时纳入到相应的实证模型之中,因而最终选择分两步对农场适度规模进行测算。第4章主要对松江粮食家庭农场土地适度规模进行遴选。具体是在三阶段DEA方法的框架之下,选择直接投入、间接投入、劳动投入、土地投入作为投入指标,选择粮食总产量、总净收益、化肥使用减少量三个指标集中反映农场经营的经济效益、社会效益和生态效益,在分组的基础上,利用该方法对各组家庭农场经营的技术效率进行测度,以遴选出农场的相对效率最优规模组。第5章则是对松江粮食家庭农场土地适度规模进行最终确定。在对家庭农场土地适度规模内涵进行准确界定及有效遴选农场相对效率最优规模的基础上,对农场经营的经济效益、社会效益和生态效益的内涵进行进一步拓展,以构建农场经营综合效益的评价指标体系,包括诸如亩均净收益、劳均净收益、亩均粮食产量、劳均粮食产量、亩均化肥减少量、亩均农药减少量等指标,然后运用改进层次分析法算出各指标的综合权重,最终依据综合效益得分最大值确定家庭农场的土地适度规模。第6章立足于前两

章实证分析的结果,在对家庭农场主土地意愿规模与农场适度规模差异性检验的基础上,选择农场主土地意愿规模作为被解释变量,从农场主家庭特征、农场经营特征、社会化服务和农场经营制度四个方面选取解释变量,以进一步揭示家庭农场主土地意愿规模的决策机理。之所以还需要对农场主土地意愿规模进行分析,原因在于该规模是农场主内心最优的土地经营规模,而农场土地适度规模则是实际测算的效率最优土地经营规模,研究它们之间的内在联系及差别所在,在此基础上深入剖析农场主土地意愿规模的决策机制及内在逻辑,并采取相应的措施使两者有机地结合在一起,能够最终从整体上提高松江粮食家庭农场生产经营的效率。

第三部分为结论与政策建议分析,仅包括第7章。通过上述分析得出如下结论:第一,有三组规模区域家庭农场同时达到综合技术有效;第二,农场主文化程度和粮食种植补贴能显著提高农场经营效率;第三,农场到镇中心距离与农场经营效率呈现显著负向相关关系;第四,农技专家指导服务次数增效增收效应明显;第五,松江粮食家庭农场土地适度规模为 $8.13 \sim 8.40\text{hm}^2$;第六,粮食家庭农场综合效益得分结构不均衡;第七,土地流转费用和农场经营面积对农场主意愿规模影响最为突出。基于以上结论,为推动松江粮食家庭农场更好地向前发展,提出了加快转变政府部门扶持方式、逐步完善农场发展规划、完善土地流转反租倒包机制、因地制宜确定农场规模、内外结合培育职业性农

场经营者、调整优化粮食种植补贴结构、构建高效农业信息传播体系、技术开发与肥力保养并举促进人与生态环境协调发展等政策建议。

本书的创新点主要体现在两个方面：

(1) 在综合效益视角下，通过构建农场经营效益评价指标体系，运用改进层次分析方法对松江粮食家庭农场土地适度规模进行了有效测度，在此基础上对家庭农场主土地意愿规模影响因素进行了实证分析，最终得出：该区域粮食家庭农场土地适度规模为 $8.13 \sim 8.40 \text{hm}^2$ ；有 6 个变量对农场主土地意愿规模具有显著的影响，其中最为突出的是亩均土地流转费用，其次是农场经营面积。

(2) 对松江粮食家庭农场土地适度规模的测度分两步进行。第一步，运用三阶段 DEA 方法对农场土地适度规模进行有效遴选。第二步，运用改进层次分析方法对农场土地适度规模进行最终确定，结果表明：三组土地规模 $8.13 \sim 8.40 \text{hm}^2$ 、 $10.00 \sim 10.33 \text{hm}^2$ 和 $11.53 \sim 13.07 \text{hm}^2$ 的家庭农场从整体上实现了资源的优化配置；粮食家庭农场最适土地规模为 $8.13 \sim 8.40 \text{hm}^2$ ，次优规模为 $11.53 \sim 13.07 \text{hm}^2$ 和 $10.00 \sim 10.33 \text{hm}^2$ 。

本书语言通俗易懂，理论密切联系实际，实践应用性较强，即可供农业生产经营与管理 and 资源环境经济学的研究生以文献参考，也可为家庭农场主、承包大户、新型职业农民等学习参考。

目 录

前言

第一章 导论	1
1.1 研究背景	1
1.2 研究目的和意义	6
1.2.1 研究目的	6
1.2.2 研究意义	7
1.3 国内外研究动态	8
1.3.1 国外研究动态	8
1.3.2 国内研究动态	12
1.3.3 国内外研究动态评述	18
1.4 研究思路与方法	19
1.4.1 研究思路	19
1.4.2 研究方法	21
1.5 可能的创新之处	22
第二章 家庭农场土地适度规模研究理论基础	24
2.1 核心概念界定	24
2.1.1 家庭农场	24
2.1.2 粮食家庭农场	26
2.1.3 综合效益	27
2.1.4 土地经营规模	29

2.1.5 土地适度规模	29
2.2 研究理论基础	30
2.2.1 产权理论	30
2.2.2 家庭承包经营理论	32
2.2.3 规模经济理论	33
2.2.4 交易成本理论	35
2.2.5 制度变迁理论	36
2.3 理论分析框架	38
2.3.1 家庭农场土地适度规模遴选	38
2.3.2 家庭农场土地适度规模确定	41
2.3.3 家庭农场土地意愿规模分析	42
2.4 本章小结	44
第三章 国内外家庭农场发展状况及土地规模演变分析	45
3.1 国外家庭农场发展状况及土地规模演变分析	45
3.1.1 国外家庭农场发展历程及特点	45
3.1.2 国外家庭农场土地规模演变	54
3.2 我国家庭农场发展历程、现状及模式分析	57
3.2.1 我国家庭农场发展历程	57
3.2.2 我国家庭农场发展现状	59
3.2.3 我国家庭农场典型模式	65
3.3 松江家庭农场发展状况及土地规模演变分析	70
3.3.1 松江家庭农场发展历程	70
3.3.2 松江家庭农场发展现状	72
3.3.3 松江家庭农场发展特点	76
3.3.4 松江家庭农场土地规模演变	79
3.4 本章小结	81
第四章 松江粮食家庭农场土地适度规模遴选	83
4.1 引言	83

4.2 理论假设	85
4.2.1 家庭农场主“经济理性”假设	85
4.2.2 农地“稀缺性”假设	85
4.2.3 家庭农场“规模经济”假设	86
4.3 三阶段 DEA 方法基本原理及其利弊分析	87
4.3.1 三阶段 DEA 方法的基本原理	87
4.3.2 三阶段 DEA 方法优势分析	90
4.3.3 三阶段 DEA 方法不足之处	92
4.4 粮食家庭农场经营效率指标选取及模型构建	93
4.4.1 指标变量的选取	93
4.4.2 指标变量的定义与说明	96
4.4.3 数据的来源	102
4.4.4 粮食家庭农场经营效率评价模型	104
4.5 粮食家庭农场经营效率实证分析	105
4.5.1 指标变量的描述性统计分析	105
4.5.2 样本数据的分类	108
4.5.3 第一阶段传统 DEA 分析	111
4.5.4 第二阶段 SFA 回归分析	113
4.5.5 第三阶段调整 DEA 分析	119
4.6 本章小结	122
第五章 松江粮食家庭农场土地适度规模确定	124
5.1 引言	124
5.2 理论假设	126
5.2.1 “综合效益”假设	126
5.2.2 “土地适度规模”假设	128
5.3 层次分析方法基本原理及其改进分析	128
5.3.1 层次分析方法的基本原理	128
5.3.2 层次分析方法的利弊分析	131

5.3.3 分析方法的改进	133
5.4 粮食家庭农场综合效益评价指标体系	136
5.4.1 指标体系构建的原则	136
5.4.2 指标变量的选取与说明	138
5.4.3 粮食家庭农场综合效益指标体系	146
5.4.4 数据的来源	148
5.4.5 指标变量的描述性统计分析	148
5.5 粮食家庭农场适度规模确定实证分析	152
5.5.1 指标数据标准化处理	152
5.5.2 指标综合权重计算	154
5.5.3 农场土地适度规模确定	158
5.6 本章小结	159
第六章 松江粮食家庭农场土地意愿规模与适度 规模差异分析	161
6.1 引言	161
6.2 粮食家庭农场主土地意愿规模	163
6.2.1 农场土地意愿规模总体状况	163
6.2.2 农场主土地规模意愿原因分析	164
6.3 粮食家庭农场土地意愿规模与适度规模差异分析	169
6.4 粮食家庭农场土地意愿规模影响因素实证分析	172
6.4.1 指标变量的选取与说明	172
6.4.2 计量模型的构建与分析方法	184
6.4.3 回归分析结果及检验	184
6.4.4 模型结果分析	187
6.5 本章小结	191
第七章 结论与政策建议	194
7.1 研究结论	194

目 录

7.1.1	三组规模区域家庭农场同时达到综合技术有效·····	194
7.1.2	农场主文化程度和粮食种植补贴能显著提高 农场经营效率·····	195
7.1.3	农场到镇中心距离与农场经营效率呈现显著 负向相关关系·····	196
7.1.4	农技专家指导服务次数增效增收效应明显·····	196
7.1.5	粮食家庭农场土地适度规模为 8.13~8.40hm ² ·····	197
7.1.6	粮食家庭农场综合效益得分结构不均衡·····	198
7.1.7	土地流转费用和农场经营面积对农场主意愿 规模影响最为突出·····	198
7.2	政策建议·····	199
7.2.1	加快转变政府部门扶持方式,逐步完善农场发展规划·····	199
7.2.2	完善土地流转反租倒包机制,因地制宜确定农场规模·····	200
7.2.3	内部培育与外部引进相结合,培养职业性农场经营者·····	202
7.2.4	调整优化粮食种植补贴结构,增强农场内生发展能力·····	204
7.2.5	构建高效农业信息传播体系,加强农场宣传服务力度·····	205
7.2.6	技术开发与肥力保养并举,促进人与生态 环境协调发展·····	206
参考文献	·····	208
后记	·····	224

第一章 导 论

1.1 研究背景

改革开放之后，随着我国在广大农村区域范围内逐步推广家庭联产承包责任制以来，农民的生产积极性得到了有效地激活，农村经济有了长足的发展，农村居民物质文化生活水平都得到了较大的提高。但是随着时间的推移，特别是我国建立社会主义市场经济体制以来，家庭联产承包责任制的弊端日益显露，突出的表现就是其不能有效地解决千千万万的小农户与大市场对接的矛盾，加之目前农业保险等体制机制尚不完善，使得广大农民在进行农作物生产时面临着巨大的自然风险和市场风险，务农收益十分低下。与此同时，伴随着我国工业化、城镇化进程的深入推进，其对劳动力的需求日益增加，与农业收入相比，务工收入有着较稳定的预期、获取收入的周期短、劳动时间分配较均衡等特点，使得农村中广大青壮年劳动力纷纷涌向城市，导致农民弃耕、抛荒、撂荒等问题十分严重，“空心村”“空壳村”不断涌现，日益威胁到国家的粮食安全，“谁来种田、怎样种田”这一问题显得尤为迫切。

为了有效地解决“谁来种田、怎样种田”这一难题，确保国家粮食安全，需要进一步完善家庭联产承包责任制，着力在农业生产经营体制机制上予以创新，培育规模化经营主体，构建新型

农业经营体系,进一步解放和发展农业生产力。为此,从党的十七届三中全会开始,中央作出了一系列重大决定,比如“鼓励发展多种形式的适度规模经营,有条件的地方可以发展专业大户、家庭农场、农民专业合作社等规模经营主体”^①;“引导农村土地承包经营权有序流转,鼓励和支持承包土地向专业大户、家庭农场、农民合作社流转,发展多种形式的适度规模经营”^②;“鼓励承包经营权在公开市场上向专业大户、家庭农场、农民合作社、农业企业流转,发展多种形式规模经营”^③。值得注意的是,在众多新型农业经营主体之中,比较清新且引人注目的当属“家庭农场”,农业部对其内涵^④也作出了相应的阐释。

早在中央作出关于发展家庭农场的重大决策之前,为了促进农业增效、农民增收,有效推动我国农业现代化进程,进而保障国家粮食安全,实现农民富足,中央和地方对适度规模经营的家庭农场进行了积极试点,并取得明显成效。截至目前,在推动家庭农场规模经营的实践过程中,逐步形成家庭农场发展五大模式^⑤,除吉林延边模式外,其他四大模式分布在长江中下游平原地区,而该区域自宋朝以来就成为我国重要的粮仓,素有“湖广

① 党的十七届三中全会通过的《中共中央关于推进农村改革发展若干重大问题的决定》。

② 2013年中央1号文件《中共中央国务院关于加快发展现代农业进一步增强农村发展活力若干意见》。

③ 党的十八届三中全会通过的《中共中央关于全面深化改革若干重大问题的决定》。

④ 农业部将家庭农场内涵解读为:以家庭成员为主要劳动力,从事农业规模化、集约化、商品化生产经营,并以农业收入为家庭主要收入来源的新型农业经营主体。

⑤ 《领导决策信息》2013年17期《全国家庭农场五大样本》中指出,目前全国共形成家庭农场发展五大样本,它们分别是上海松江模式、浙江宁波模式、湖北武汉模式、吉林延边模式和安徽郎溪模式。

熟、天下足”的美誉，主要以大宗型粮食种植作物为主。五大模式之中，上海松江模式发展尤为突出。为了提高粮食生产效率，有效缓解粮食供给压力，上海松江区自 2007 年以来积极开展以家庭农场为主体的规模经营实践，目前已经取得了良好的经济效益、社会效益和生态效益，综合效益显著。与 2007 年相比，2014 年粮食家庭农场户均纯收入达到 11.3 万元，收入提高 35.6%，农场主获得了较为体面的收入；全区农场水稻亩*产 589kg，比 2007 年增加了 39kg^①，水稻生产效率得以稳步提高；而且在土壤有机质提高和化肥使用减少方面取得明显成效，所培育的农场数量也最多。因此，无论对微观经济效益而言，还是从宏观社会影响来看，松江模式已经引起了人们的普遍关注，其对城郊、城乡结合部以及经济发达地区家庭农场的发展具有重大的借鉴意义。而且，与其他四种模式相比，松江家庭农场模式还具有如下特点：第一，以大宗型粮食作物种植为主，对保障国家粮食安全更具示范效应。松江家庭农场主要种植水稻、小麦、大麦等大宗粮食作物，以生猪养殖、机农结合为辅，为国家产粮做出了积极贡献，虽然吉林延边家庭农场也以粮食作物种植为主，但上千亩的经营规模使得其可代表性受限。第二，农场的同质性较强。由于其经营品种比较简单，极大地增强了农场的同质性，使得后续对其适度经营规模的测度更具备可操作性。第三，农场的收入差距在合理范围之内，推动了其持续有效运营。与经济作物相比，大宗粮食作物亩均纯收益差距较小，收入的差距主要体现为与农场主经营能力相匹配的经营规模，从而保证了农场规模经营的公平性，推动其持续向前发展。松江区之所以选择大宗粮食

* 亩为非法定计量单位，1 亩=1/15 公顷（hm²）。——编者注

① 松江农业网 <http://sj.shac.gov.cn/jtnc>。

作物作为突破口，主要考虑的是粮食安全保障、农民种植传统、村庄公平性以及生态环境保护等因素。当然，发达的二、三产业，大规模的剩余劳动力转移，充足的财政实力以及优质的社会服务等因素构成了松江家庭农场发展的前提条件，它们相辅相成、相互促进，共同推动了松江家庭农场持续向前发展。

自从家庭农场作为新型农业经营主体被正式提出以来，再次激发了国内外尤其是国内学者的研究热情，其中热点之一就是对其“适度规模”的探讨。家庭农场要想获得较高的经营效率，促进农业增效、农民增收，进而为保障国家粮食安全做出积极贡献，其经营规模必须适度，这是国内学者已达成的基本共识。但家庭农场适度规模的内涵是什么？衡量标准有哪些？究竟多大的经营面积才算“适度”？其又受哪些因素的影响？上述问题引起了学者的深入思考，最早的可以追溯到20世纪80年代中期。李应中（1986）通过分析认为，作为未来我国农业规模化经营可能前进的方向，家庭农场在追求经济效益的同时，还要兼顾到社会效益和生态效益，而不能对后两种效益有所忽视或偏废。在此基础上，能同时实现上述三种效益最佳时的土地经营规模即为家庭农场的土地适度规模（万宝瑞，李存佶，1986）。这是学者首次提出以“综合效益”的标准来界定农场土地适度规模。此后，学者对农场适度规模的探讨趋利性渐显，所提出的判断标准比较简易，其往往依据一个主要因素进行界定，提出了诸如经营者管理能力标准（朱启臻等，2014；袁赛男，2013）、农业机械装备标准（曹东勃，2014）、生产效率标准（黄新建等，2013；张晓萍，王彦民，2013）以及收入平衡标准（郭熙保，2013；纪志耿，黄婧 2014；苏昕等，2014）等。上述判断标准简单易行，可执行性较强，对农场土地适度规模的测度具有重大的指导和借鉴意义。但由于影响农场适度规模的因素较多，随着主要影响因