

农户农产品供应链 垂直协作关系研究



onghu Nongchanpin Gongyinglian
Chuizhi Xiezuo Guanxi Yanjiu

张利国◎著

 中国农业出版社

农户农产品供应链垂直 协作关系研究

张利国 著

中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

农户农产品供应链垂直协作关系研究 / 张利国著.
—北京: 中国农业出版社, 2011.3
ISBN 978-7-109-16015-6

I. ①农… II. ①张… III. ①农产品-供应链管理-研究 IV. ①F724.72

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 172286 号

中国农业出版社出版
(北京市朝阳区农展馆北路 2 号)
(邮政编码 100125)
责任编辑 闫保荣

中国农业出版社印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行
2011 年 3 月第 1 版 2011 年 3 月北京第 1 次印刷

开本: 720mm×960mm 1/16 印张: 11.25
字数: 180 千字 印数: 1~1 000 册
定价: 26.00 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

农户生产活动是一个十分复杂的过程，但农户生产活动直接影响农户收入、农产品质量安全。一直以来，我国由于人多地少，农户都是实行千家万户式的分散经营，每个农户耕种的面积有限，特别是与美国、加拿大、澳大利亚等人少地多国家的农场主相比，中国农户耕种的面积实在太小。以美国 2002 年的普查数据为例，2002 年，美国共有 212.9 万个农场，共有土地面积 93 800 万英亩^{*}，平均每个农场拥有土地 440.58 英亩，约合 2 674.45 亩^{**①}。而我国 2003 年农户家庭平均土地经营规模仅 7.52 亩^②，仅相当于美国农场经营规模的 6.67%。如此小规模农业经营面积，使得我国农民在市场经济的大潮面前显得异常单薄，根本没有力量抵御市场风险，也很难参与到市场价格的谈判中去。

随着我国农业生产经营管理体制改革和农产品市场对外开放的不断深入，农业生产当中的各种矛盾越来越突出。作为小农户，广大农民不仅要参与国内农产品市场的竞争，还要面临来自世界农产品市场的激烈竞争。与此同时，农产品质量安全、农业标准化及各种农产品绿色贸易壁垒不断冲击着我国农

* 1 英亩 = 4.05×10^3 平方米。

** 15 亩 = 1 公顷。

① 张锦洪，蒲实. 2009. 农业规模经营和农民收入：来自美国农场的经验和启示 [J]. 农村经济 (3).

② 李功奎. 2006. 农地细碎化、劳动力利用与农民收入 [D]. 南京：南京农业大学.

业生产经营体系,使得我国农业生产面临着严峻的考验。在这种情况下,提高农民进入市场的组织化程度,引导千家万户农民与大市场有效对接,不断提高农民的收入水平和生活质量,加快农业产业化经营的进程,增强农业的综合效益和整体竞争力,是当前我国农业与农村经济工作亟待解决的重要战略和现实问题。

农业生产具有自然和市场的双重风险,这就意味着与其他产业相比,农业天然是一个“弱质”产业。加大政府对农业的支持力度和提高农业的组织化程度是克服农业“弱质”产业的两条重要措施。近年来,为了提高我国农业的组织化程度,同时提高农产品的质量安全水平,各种各样的农业生产协作形式开始大量出现,如“公司+农户”、“公司+基地+农户”、“专业合作社+农户”、“公司+专业合作社+农户”等等,大量农民通过各种农业生产协作形式提高了自身抵御市场风险的能力和价格谈判能力,收入水平得到了提高,并且更加稳定。同时,由于不同农业生产协作形式通过销售合同、生产合同、合作社章程、垂直一体化经营管理制度等对农户生产行为进行不同程度的约束,农产品质量安全水平也得到了不同程度提升。以合作社为例,根据农业部的统计,截至2009年年底,我国农民专业合作社达到24.64万个,比2008年增长1倍多;实有入社农户2100万户,占全国农户总数的8.2%。截至2011年3月底,我国依法登记的农民专业合作社已达40多万家,实有入社农户3000万左右,约占全国农户总数的12%。合作社广泛分布在种植、畜牧、农机、渔业、林业等农村各个产业,提高了农业组织化程度,极大地推进了现代农业的发展。

从国际上看,“公司+农户”、“公司+基地+农户”、“专业合作社+农户”、“公司+专业合作社+农户”等农业生产协

作形式的发展也很普遍。许多发达国家农场主生产的农产品 80% 左右由合作社加工和销售，以美国为例，参加合作社的农民约占农场总数的 90%。美国的农业合作经济组织按其功能可以分为综合性合作组织和专业性合作组织两类，如“国家农场主联合会”（National Farmers Union）、“美国农场局联合会”（American Farm Bureau Federation）就是综合性合作组织，而“美国稻米生产者协会”（US Rice Producers Association）、“得克萨斯稻米生产者集团”（Texas Rice Producers Legislative Group）、“新奇士柑橘种植者合作社”（Sunkist Growers Inc.）就是专业性合作组织。美国农业合作组织规模从几个会员到数百万会员不等，农场主们通过各式各样的合作组织联合起来，共同抵御市场和自然风险、影响或参与制定农业政策、共同开拓市场、销售产品或购买农业生产资料和服务。我国台湾和邻国韩国的农民合作组织也发展得不错，通过农民合作组织，农民利益得到了比较好的保护，农业生产走上了产业化、商品化和现代化的道路。目前，合同生产的农业模式在美国的肉禽业、蛋业、肉猪业、肉牛业和特种作物加工业也得到广泛应用。过去 30 多年时间里，美国农场平均规模越来越大，农场生产专业化程度越来越高。为了降低风险、减少成本、强化对农业生产的组织以及对农产品供应链的监控，美国农民和企业越来越多地通过合同制（包括生产合同和销售合同）来交易农产品。农业合同在美国农业生产总值中所占比重一直在稳步上升，1969 年为 11%，1991 年为 28%，2001 年为 36%，2003 年为 39%。2003 年美国实施合同制的农场占美国农场总数的 9.6%（朱行，2008）。从不同品种来看，1993—2001 年，美国肉猪总产量的合同销售份额从 10% 增长到 72%；活牛销售在集中上市期全部是通过合同来定价销售

的；棉花和大米销售的 30% 以上采用合同销售；2002 年，美国 79% 的烤烟通过合同销售，而 2003 年，几乎所有的烟草公司和烟叶经销商都与生产者签订了合同。尽管玉米、大豆、燕麦、蜀黍和向日葵通过销售合同实现的产值不超过其总产值的 10%，但农作物尤其是特种作物正在成为合同农业新的应用领域^①。

销售合同、生产合同、合作社、垂直一体化等更紧密垂直协作形式的广泛存在，使得农业健康、快速发展，农民收入增加。但目前选择销售合同、生产合同、合作社、垂直一体化等更紧密垂直协作形式的农户毕竟还只是少数，大部分农户选择的还是自产自销式的农业生产经营形式。因此，对当前农户生产经营中采用的垂直协作形式进行剖析，发掘农户选择不同垂直协作形式的原因，找出影响农户加入更紧密垂直协作形式意愿的因素，并深入分析不同垂直协作形式对农户生产行为的影响，是迫切需要解决的现实问题。全书篇章结构安排如下：

第一章 绪论。本章从研究背景、研究的目的与意义，研究思路与数据来源，研究方法与技术路线、可能的创新与不足等方面进行阐述。

第二章 文献综述与理论基础。本章从国内外研究现状综述、价值链理论、生产者行为理论、交易成本理论、理性选择理论等方面进行阐述。

第三章 农产品供应链垂直协作形式分析。本章从供应链形成的背景、供应链的含义、供应链的基本流程、供应链的基本类型、农产品供应链的内涵、农产品供应链的特征、农产品供应链管理、农产品供应链垂直协作的内涵、农产品供应链垂

① 美国“订单农业”销售合同和生产合同经营方式。 http://www.sdnv.gov.cn/art/2005/4/19/art_621_32089.html.

直协作形式剖析等方面进行阐述。

第四章 调查问卷与调查数据描述性分析。从样本选择与问卷设计、问卷发放与回收情况、户主个人特征、农户家庭特征、农户生产特征、农户交易特征和农户其他特征等方面进行阐述。

第五章 农户选择不同垂直协作形式的实证分析。本章从农户当前垂直协作形式选择行为的描述性分析和实证分析两方面进行阐述。

第六章 农户加入更紧密垂直协作形式意愿的实证分析。本章从农户加入更紧密垂直协作形式意愿的描述性分析和实证分析两方面进行阐述。

第七章 不同垂直协作形式对农户生产行为的影响分析。本章从调查实施与问卷回收情况、农户垂直协作形式选择的具体情况、不同垂直协作形式对农户化肥、农药施用的影响分析等两方面进行阐述。

第八章 总结及政策建议。本章对全书进行了总结，并从大力培育和发展各类更紧密垂直协作组织、积极引导和鼓励农户加入更紧密垂直协作组织两个方面提出了相应政策建议。

本著作凝聚了课题组主要研究人员的劳动，他（她）们是：江西财经大学孔凡斌教授、但承龙教授、邹秀清教授、刘修礼研究员、王慧芳女士，南京农业大学王凯教授、戴迎春女士，在此，向他（她）们表示衷心感谢！农产品供应链垂直协作形式在我国正处于快速发展时期，与国外相比，理论和实践都存在一定差距，再加上作者本人学识有限，书中肯定还存在许多不妥甚至错误的地方，请各位专家、学者和广大读者批评指正。同时，书中参考借鉴了许多前人的研究成果，所利用部分在书中尽可能加注和在书后列出参考文献，但挂一漏万，疏漏之处，敬请谅解！

目 录

前言

第一章 绪论	1
1.1 研究背景	1
1.2 研究的目的与意义	3
1.2.1 研究目的	3
1.2.2 研究意义	4
1.3 研究思路与数据来源	4
1.3.1 研究思路	4
1.3.2 数据来源	4
1.4 研究方法与技术路线	5
1.4.1 研究方法	5
1.4.2 技术路线	6
1.5 可能的创新与不足	7
1.5.1 可能的创新	7
1.5.2 可能的不足	7
第二章 文献综述与理论基础	8
2.1 文献综述	8
2.1.1 国外研究综述	8
2.1.2 国内研究综述	11
2.2 理论基础	14
2.2.1 价值链理论	14
2.2.2 生产者行为理论	20
2.2.3 交易成本理论	23

2.2.4 理性选择理论	27
第三章 农产品供应链垂直协作形式分析	34
3.1 供应链	34
3.1.1 供应链形成的背景	34
3.1.2 供应链的含义	35
3.1.3 供应链的基本流程	36
3.1.4 供应链的基本类型	37
3.2 农产品供应链	38
3.2.1 农产品供应链的内涵	38
3.2.2 农产品供应链的特征	40
3.2.3 农产品供应链管理	41
3.3 农产品供应链垂直协作形式	43
3.3.1 垂直协作的内涵分析	43
3.3.2 农产品供应链垂直协作形式剖析	44
第四章 调查问卷与调查数据描述性分析	47
4.1 调查问卷	47
4.1.1 样本选择与问卷设计	47
4.1.2 问卷发放与回收情况	48
4.2 调查数据描述性分析	49
4.2.1 户主个人特征	49
4.2.2 农户家庭特征	53
4.2.3 农户生产特征	57
4.2.4 农户交易特征	61
4.2.5 农户其他特征	69
第五章 农户选择不同垂直协作形式的实证分析	73
5.1 农户当前垂直协作形式选择行为的描述性分析	75
5.1.1 农户选择自产自销形式的描述性分析	75
5.1.2 农户选择销售合同形式的描述性分析	78
5.1.3 农户选择生产合同形式的描述性分析	82

5.1.4 农户选择合作社形式的描述性分析	86
5.1.5 农户选择垂直一体化形式的描述性分析	89
5.2 农户当前垂直协作形式选择行为的实证分析	93
5.2.1 模型的建立和计量方法的选择	93
5.2.2 农户当前垂直协作形式选择行为的计量分析	97
第六章 农户加入更紧密垂直协作形式意愿的实证分析	107
6.1 农户加入更紧密垂直协作形式意愿的描述性分析	107
6.1.1 农户选择销售合同意愿的描述性分析	107
6.1.2 农户选择生产合同意愿的描述性分析	111
6.1.3 农户选择合作社意愿的描述性分析	114
6.1.4 农户选择垂直一体化意愿的描述性分析	118
6.2 农户加入更紧密垂直协作形式意愿的实证分析	122
6.2.1 研究假说与变量选择	122
6.2.2 模型的建立和计量方法的选择	123
6.2.3 农户加入更紧密垂直协作形式意愿影响因素的计量分析	125
第七章 不同垂直协作形式对农户生产行为的影响分析	135
7.1 调查实施与问卷回收情况	135
7.2 农户垂直协作形式选择的具体情况	136
7.3 不同垂直协作形式对农户化肥施用的影响分析	138
7.3.1 不同垂直协作形式下农户化肥施用量独立样本 T 检验	138
7.3.2 不同垂直协作形式对水稻种植农户化肥施用的计量分析	139
7.4 不同垂直协作形式对农户农药施用的影响分析	142
7.4.1 不同垂直协作形式下农户农药施用金额独立样本 T 检验	142
7.4.2 不同垂直协作形式对水稻种植农户农药施用的计量分析	143
第八章 总结及政策建议	147
8.1 总结	147
8.1.1 被调查农户特征信息总结	147
8.1.2 农户不同垂直协作形式选择行为总结	148

8.1.3 农户加入更紧密垂直协作形式意愿总结	150
8.1.4 不同垂直协作形式对农户生产行为的影响总结	151
8.2 政策建议	152
8.2.1 大力培育和发展各类更紧密垂直协作组织	152
8.2.2 积极引导和鼓励农户加入更紧密垂直协作组织	153
参考文献	155
附件 调查问卷	162

第一章 绪 论

1.1 研究背景

随着现代经济社会的快速发展，特别是我国加入世界贸易组织后，我国农产品供应链分散、独立以及小规模的生产、加工和销售形式，以市场交易为主的垂直协作形式受到严重挑战。分散、独立的农户作为市场交易活动的主体，暴露出来的问题也日益显现。首先，作为生产或消费的主体，单个农户进入市场交易的成本很高，当小规模经营的农户面对瞬息万变的大市场时，大部分农户很难应对。其次，农户囿于其自身素质和市场经验的缺乏，很难捕捉到千变万化的市场信息，在市场交易中很难取得公平的交易地位，当与市场上实力雄厚的企业主体谈判时，往往显得势单力薄，最终利益受到损害。再次，由于绝大部分小农户都面临资金和高效农业生产技术的匮乏，在很大程度上影响了农业生产的效益和效率。最后，由于农业属于受自然灾害影响比较大的行业，当单个农户面对自然灾害风险的时候，根本无法抵御。因此，农户为了使自己的产品在市场上实现价值，适当规避风险，得到应有的利益，需要通过各种形式与农产品生产有关的公司、企业、专业协会等各类组织建立紧密的合作关系，节约进入市场的交易成本，提高交易谈判的能力。

与此同时，我国农业生产方式落后，农业生产效益低下，农产品品质不高的现象长期存在，导致与国外农产品相比，我国许多农产品在价格、品质上并不具有优势，甚至在一些农产品的价格、品质上还处于较大的劣势。因此，改变现有落后的农业生产方式，提高农业生产效益和农产品品质成为我国现代农业发展的关键问题。要使我国农业生产方式落后，农业生产效益低下，农产品品质不高的现状得到根本改观，提高农业的组织化程度是一个重要途径。当前，我国经济发展已进入工业反

哺农业、城市支持农村和城乡一体化建设的新时期,实践证明提高农业的组织化程度能够有效解决农业生产方式落后、农业比较效益低下、农产品品质不高以及农产品销售难、农产品品牌创立难、农民购买生产生活资料难、农业与国际接轨难、生产技术普及难、农民组织化程度低以及农民增收缓慢等问题。所谓农业组织化是指在现代农业发展大背景下,农业生产经营者为了获得最佳的经济效益,通过多种形式的联系与合作,共同协作从事农业经济活动,不断提高农业生产经营规模的过程。通过农业组织化程度的提高实现农业资源的优化配置、降低农业生产成本、提高农业生产力水平和科技水平、增强市场竞争力等目标。2008年10月9日至12日召开的中共十七届三中全会明确指出“农业生产经营组织化程度低”是推进农村改革和发展所面临的困难和挑战。可见,提高农业组织化程度已经得到党中央的高度重视。20世纪90年代以来,我国农业组织化程度快速提高,诸如“公司+农户”、“公司+基地+农户”、“公司+专业合作社(协会)+农户”、“专业合作社(协会)+农户”、“专业市场+合作社(协会)+农户”等更紧密垂直协作形式相继在各地诞生,并获得良好的发展势头。

虽然更紧密垂直协作形式在国内和国外的发展势头良好,但发展过程中也存在一些不容回避的问题。以合同农业^①为例,1998年合同农业第一次见诸于我国政府文件,此后我国合同农业快速发展,目前合同农业已经遍及全国各个省(自治区、直辖市),合同农业涉及的农产品包括粮食作物(小麦、水稻、玉米等)、蔬菜、畜产品、水果、水产品以及地方特色农产品。但合同农业在发展过程中也暴露出一些问题,主要包括:①合同农业数量少。一些地区农业龙头企业数量不多,规模不大,经济实力弱,特别是出口创汇能力差,对农民发展农业生产缺乏应有的带动能力,除少数农业龙头企业构筑“公司+农户+基地”的农业产业化经营体系、与农户签有合同外,总体来说,合同农业数量少,没有形成气候。②合同农业质量不高。现在的合同

① 合同农业又称订单农业、契约农业,是近年来出现的一种新型农业生产经营模式。所谓合同农业,是指农户根据其本身或其所在的乡村组织同农产品的购买者之间所签订的合同,组织安排农产品生产的一种农业产销模式。合同农业很好地适应了市场需要,避免了盲目生产。

农业大多是政府帮助农民与农业企业签订的农产品购销合同，但合同签订后，企业对农民的技术辅导跟不上，资金难以落实，造成农户因技术问题导致农产品歉收，亏损严重，产生负面效应，使农民对合同农业的信心不足，影响农民的生产积极性。③合同农业合同履行难。虽然部分地区农户与外地或当地的农业企业签订了农产品购销合同，发展了一定面积、数量的农业生产基地，但是真心能按合同如期履行的很少。要么农民生产技术落后，标准化生产及质量意识淡薄，生产的农产品达不到合同规定的质量要求；要么农业企业生产能力受限制，收购资金不足，影响正常的农产品收购，造成农产品田头积压。④地方行政干预过多。一些地方政府急于求成，通常以乡（镇）政府或村委会的名义代替农民与收购企业签订合同，然后再由乡（镇）政府或村委会通过行政手段落实给各个农户。当对市场需求出现判断失误、农业合同因这样或那样的原因得不到履行时，基层政府常常被夹在收购企业和农户中间，陷入两难的被动局面。更紧密垂直协作形式存在的问题如果得不到很好的解决，将在很大程度上影响我国现代农业的快速发展。

针对不同垂直协作形式存在的问题，国内外许多学者从不同角度进行了分析，如农业生产中不同垂直协作形式的特征、农户垂直协作形式选择的原因、不同垂直协作形式的比较、垂直协作形式与农产品质量安全、不同垂直协作形式的效率、基于协作体理论的垂直一体化专业服务体系、绿色农产品电子商务平台对于供应链垂直协作体系的影响研究等。但是从微观层次，特别是从农户角度对其垂直协作选择行为进行实证研究则比较少见。农户当前垂直协作形式选择的现状是怎样的？影响其当前垂直协作形式选择的原因是什么？农户对销售合同、生产合同、合作社和垂直一体化等更紧密垂直协作形式的选择意愿怎样？哪些因素会影响其加入更紧密垂直协作形式的意愿？不同垂直协作形式对农户生产行为有何影响？这些问题都是我国“三农”问题发展中迫切需要解决的现实问题。

1.2 研究的目的是与意义

1.2.1 研究目的

本研究对我国农产品供应链垂直协作关系进行研究，试图找出农户

农产品供应链垂直协作选择行为的规律，并探讨不同垂直协作形式对农户生产行为的影响。具体目的如下：①识别当前农户采用的垂直协作形式；②识别农户采用当前垂直协作形式的影响因素及影响方向和程度；③识别农户加入更紧密垂直协作形式意愿的影响因素及影响方向和程度；④识别不同垂直协作形式对农户化肥和农药施用行为的影响，并确定每个因素的影响方向和程度。

1.2.2 研究意义

本研究将在借鉴吸收国内外已有研究成果的基础上，从农户选择行为角度出发来探讨中国农产品供应链垂直协作关系问题，对有效实现农产品的溯源体系（Track and Traceability），确保农产品质量安全具有重要的实际意义。同时从农户选择行为角度出发研究中国农产品供应链垂直协作关系，揭示影响农户垂直协作形式选择的因素以及不同垂直协作形式对农户生产行为的影响，对于发展中国农产品供应链管理、完善农产品供应链理论具有重要的理论意义。

1.3 研究思路与数据来源

1.3.1 研究思路

本研究紧紧围绕农户农产品供应链垂直协作关系这一主题展开。整个研究在价值链理论、生产者行为理论、交易成本理论、理性选择理论等理论基础上，从农产品供应链的内涵入手，通过问卷调查的数据，对农户选择不同垂直协作形式和农户加入更紧密垂直协作形式意愿进行了实证分析，并对不同垂直协作形式下农户生产行为进行了研究，最后，根据前面的分析提出了大力培育和发展各类更紧密垂直协作组织以及积极引导和鼓励农户加入更紧密垂直协作组织的政策建议。

1.3.2 数据来源

本研究的数据主要来源于以下几个渠道：

（1）农户调研。户主个人特征、农户家庭特征、农户生产特征、农

户交易特征等数据来源于实地调查。这部分数据是本研究最主要的数据来源,是实证研究部分的主要材料,是构建计量经济模型的经验数据。

(2) 政府相关职能部门。政府相关职能部门是本研究数据资料的另一个重要来源。主要通过各级政府及其相关职能部门的网站、文件及其出版的统计年报获取二手数据。

(3) 历年的杂志和学位论文。通过查阅学校图书馆和院资料室订阅的相关杂志、中国期刊网和中国优秀博硕士学位论文网中相关论文获取二手数据。

1.4 研究方法与技术路线

1.4.1 研究方法

(1) 文献分析法。文献分析法主要指搜集、鉴别、整理文献,并通过对文献的研究,形成对事实科学认识的方法。本研究通过期刊、专著、报纸、网络等手段收集大量国内外有关供应链、农产品供应链、垂直协作等方面的相关资料,进行整理分析。

(2) 规范分析法。规范分析法是在 20 世纪 60 年代后期美国管理心理学家皮尔尼克(S. Pilnick)提出的一种方法,作为优化群体行为、形成良好组织风气的工具。规范分析涉及已有的事物现象,对事物运行状态做出是非曲直的主观价值判断,力求回答“事物的本质应该是什么”。本研究采用规范分析法对农户农产品供应链垂直协作关系提出了作者自己的一些见解。

(3) 实证分析法。实证分析法是社会科学研究常用的方法之一,它着眼于当前社会或学科现实,通过事例和经验等从理论上推理说明,那就属于实证分析。实证分析要运用一系列的分析工具,诸如个量分析与总量分析、均衡分析与非均衡分析、静态分析与动态分析、定性分析与定量分析、逻辑演绎与经验归纳、经济模型以及理性人的假定等等。本研究在分析农户选择垂直协作形式、加入更紧密垂直协作形式的意愿以及不同垂直协作形式对农户化肥、农药施用行为时运用了该法。

(4) 比较分析法。比较分析法是指按照特定的指标系将客观事物加以比较,以达到认识事物的本质和规律,并做出正确的判断或评价。通