

徐家鹏. 农业产业链纵向协作模式:特征、选择与治理优化[J]. 江苏农业科学, 2019, 47(6): 305–310.

doi:10.15889/j.issn.1002-1302.2019.06.064

农业产业链纵向协作模式:特征、选择与治理优化

徐家鹏

(西北农林科技大学经济管理学院, 陕西杨凌 712100)

摘要:国内外学者围绕农业产业链纵向协作的内涵、模式及发展特征,纵向协作的动因和作用,农业经营主体对纵向协作模式的选择参与,以及纵向协作模式的优化治理等方面进行了大量有益讨论。但现有研究缺乏对我国农业部门纵向协作模式演进轨迹的总结,以及各时期典型纵向协作模式的纵向比较;对不同纵向协作模式在农业产业链中的适用边界和效率鲜有讨论;结合契约治理和关系治理 2 种手段对我国农业产业链纵向协作模式进行治理优化的实证研究也少有涉及。因此,对纵向协作模式的效率与适用边界进行分析,并将协作主体契约选择与关系整合引入农业产业链纵向协作治理的实证研究中,并基于分析和实证结论,围绕纵向协作主体之间有效契约与稳定关系的形成,探索我国农业产业链纵向协作的治理构架和优化条件,将是未来研究的重点内容。

关键词:农业产业链;纵向协作;模式;契约治理;关系治理

中图分类号: F323 **文献标志码:** A **文章编号:** 1002-1302(2019)06-0305-05

1 问题的提出

20 世纪 70 年代末的农业经营制度改革改变了我国农业经营组织农户化格局;80 年代的农产品流通体制改革逐步放开市场,形成农产品产销运行市场化格局,此时,我国农户小生产与大市场的对接问题逐渐凸显,农产品产销分散和无序导致了农产品价格大幅波动、农产品质量安全事件频出。但伴随农业分工和专业化生产的发展,农业产业链中分化出一批具有市场控制能力的经济组织,与农户分工联结,形成纵向协作,一定程度上缓解了农户与市场的对接问题^[1]。农业纵向协作,即供应链纵向系统内,农产品产销各相继阶段的协调联系方式^[2]。理论上,提高农业生产经营组织化程度,将农产品生产、加工和销售紧密结合,缓解农户家庭经营所带来的效率和市场问题,纵向协作显然是可行的选择^[3-4]。企业组织与农户通过纵向协作构建联系,确保原料来源、规避市场风险^[5]、节约交易成本^[6-10],为农户提供市场、价格以及要素支持^[3,11-13],促进了农村经济和现代农业发展^[14-15]。

但在我国农业产业链纵向协作实践中值得关注是:(1)本质上,各种农业纵向协作模式是农户与农业企业、组织基于不同契约形成的产业组织形态。受自然风险、市场风险等影响,农业纵向协作中的农业契约不完全性和农业经营主体有限理性极易导致机会主义行为。农业产业链纵向协作经常面临履约率低、合作关系松散等问题。于是,农户与农业企业、组织之间如何形成紧密有效的纵向协作模式,是当前农业产业链中亟待解决的实际问题,也成为学术界关注的重要理论问题。(2)理论上,只要市场有效,理性农户、农业企业和中

介组织总会选择最有效率的纵向协作模式,而政府的作用只在于维护正常市场竞争和消除市场失灵。但我国正处于市场经济完善阶段,政府本身就是市场的塑造者和参与者,而不仅是维护者^[16]。尤其是各地政府经常成为某种农业纵向协作模式的推广者,这种政府行为可能给当地农业发展带来很大的正面影响,但也可能带来极大的负面作用,其结果取决于所推销纵向协作模式的有效性。因此,研究纵向协作模式的有效性及其治理优化,对我国农业发展有着显著的政策意义。

由此可见,研究农业产业链纵向协作模式的有效性及其治理优化,对构建组织化的新型农业经营体系,推动我国现代农业的健康稳定发展,具有非常重要的理论与政策意义。因此,本研究对国内外农业产业链纵向协作模式治理优化相关文献进行梳理,提出目前研究的不足以及以后可以进一步深入研究的方

2 农业产业链纵向协作的模式、内涵及发展特征

2.1 农业产业链纵向协作的模式及其内涵

国外学者较早对农业产业链纵向协作模式的实际内涵进行了总结,国内学者在 20 世纪 90 年代基于国外已有成果开展了相关研究。学者们普遍认为,农业产业链中农户与企业、组织之间的各种纵向协作模式,本质上是农产品供应链系统中联系农产品生产和销售相继阶段的纵向协调方式^[2]。随着农业生产的发展和市场环境的变化,纵向协作模式也将不断发展演化。当前农业产业链中常见的纵向协作模式,按双方协作关系的紧密程度从低到高依次是市场交易、销售合同、农民专业合作社、生产合同、准纵向一体化和纵向一体化等模式^[17-21]。纵向协作双方被嵌入某种关系中,交易过程中价格、数量、时间、质量和交换条件等被协调与控制。且农户与企业、组织之间协作紧密程度越高,协作中相互协调与控制的强度就越高,风险分担和激励机制也就越强^[10,22]。

2.2 农业产业链中纵向协作模式的发展特征

农业产业链纵向协作模式呈现多样化发展,但它的发展

收稿日期:2017-11-23

基金项目:国家自然科学基金青年科学基金(编号:71403210、71403211);

国家高等学校博士学科点专项科研基金(编号:20130204120042)。

作者简介:徐家鹏(1984—),男,湖北黄石人,博士,副教授,研究方向为农业产业经济与组织管理。E-mail:xujp2000@sina.com。

演变存在明显的规律特征。随着农产品市场的演进和农业产业化的发展,农业产业链中的纵向协作模式趋向于更为紧密的纵向协作模式,协作主体之间关系紧密程度越来越高^[23]。例如,为获得稳定优质初级农产品,目前农产品加工企业开始趋向于垂直一体化生产,以取代合同生产或支持农户进行标准化生产^[24],直接控制初级农产品的生产质量。但是,纵向一体化模式、准纵向一体化模式是建立在层级关系上的,协作主体的要素资源由层级关系控制,并将被协作主导者重新配置安排。而绝大多数农户不愿意外界对其必要的要素资源进行配置安排^[25];且相关研究发现,在诸多具体产业中,相关主体协作紧密程度超过一定水平后,紧密纵向协作将是无利可图的^[26]。因此,当前农业产业链中,纵向一体化模式、准纵向一体化模式的发展步伐较慢^[25],而生产合同模式协作水平相对紧密,且较少对农户必要的生产要素进行重新配置安排,成为了当前农业产业链中最为常见的纵向协作模式^[27-29]。

3 农业产业链纵向协作的动因和作用

依托产业组织理论^[1]、委托-代理理论^[27]、交易成本理论^[19]、博弈论^[30]、不完全契约理论^[31]、社会网络理论和渠道行为理论^[32]等,学者们从理论角度探讨了农业产业链中相关主体纵向协作的动因,主要包括以下几个方面:降低交易成本^[8]、克服市场失灵^[33]、保证某些关键投入品的供货渠道和质量^[34]、绕开政府的法规或税收要求等。所有这些动因可以归结为使通过纵向协作在市场上比竞争对手具有更高的效率、更低的风险和更大的竞争优势^[4,10],最终实现经营绩效的提高^[35]。基于上述理论研究,国内外学者对具体农业产业部门中纵向协作的作用,进行了以下 3 个方面的实证研究。

3.1 节约交易成本

降低交易成本是农业产业链主体进行纵向协作并趋于紧密的主要动因。Coase 和 Williamson 均认为产业链利益主体之间签订合同进行协作是基于交易成本最小化的考虑^[36-37]。Frank 等也指出,交易成本是企业提高产业链纵向协作紧密度的重要原因^[38]。应瑞瑶等分别从资产专用性、交易不确定性等角度进一步具体分析了生猪、肉鸡产销环节相关主体之间纵向协作的动因,指出交易成本和风险的降低是其关键原因^[20,39]。总之,加强农业产业链各主体的纵向协作水平,可以有效减少机会主义行为^[40],降低交易过程的监督和执行成本^[8,10,19,22],实现交易成本的降低。

3.2 控制农产品渠道及其产品质量

为控制农产品渠道及其产品质量,稳定获得优质农产品原料,成为农业产业链中企业与农户构建紧密纵向协作模式的重要动机,企业、组织通过纵向协作模式中内含的契约安排,制定科学可行的风险和利益共担机制、激励和约束机制,控制农户生产行为,推动农户安全生产,从生产源头保障农产品质量安全^[7,33,41-44]。协作的紧密程度、契约的完整性等体现了纵向协作模式差异的因素对农产品质量安全具有显著的影响。纵向协作模式越紧密,利益联结程度就越强,协作主体间被协调和控制的资源要素就越多,企业对农户安全生产行为的引导和约束作用就越强,农户在生产过程中采用高质量标准的可能性就越高^[45]。甚至为了适应市场对农产品质量的要求,农户也趋向于主动与农业企业协作,以获得他们的支

持来提高农产品生产质量。目前,部分农产品加工企业开始趋向于垂直一体化生产,以取代合同生产和鼓励农户进行标准化生产^[24],直接控制初级农产品的生产质量和来源渠道。国内大量学者也实证了具体农业产业中紧密型纵向协作模式在农产品质量控制中的积极作用。例如,生猪、肉牛、肉鸡等畜禽产业中企业与农户紧密纵向协作^[46-47],明显促进了农户安全生产行为和农产品质量安全水平^[18],并使企业获得稳定优质的供货渠道。

3.3 提高农业生产经营绩效

提高农业生产经营绩效也是农业产业链中农户与企业组织进行纵向协作的重要目的之一。大量研究从农户和企业角度证实,纵向协作具有提升协作主体经营绩效的作用^[6,48-49]。企业可以通过与农户的纵向协作更为高效地获得优质农产品,而农户在协作中收入得到提高^[5,24,45]。例如,Mudavanhu 等通过津巴布韦宾杜拉地区 50 个小规模番茄种植户的调查发现,种植户通过与企业进行合同生产和销售,相对于在市场上自由交易,可获得更高的价格和利润^[50],因为纵向协作有利于农户所生产的产品进入高端市场^[48]。由于国内农业产业链纵向协作发展较晚,关于产业链纵向协作与协作主体经营绩效的相关研究较少,且主要关注农户经营绩效的提高。现有研究发现,农户与企业、组织通过紧密纵向协作,可改善农业要素和技术投入,降低生产和市场风险,提高农业综合生产能力,最终获得效益的提升^[21]。孙艳华等基于江苏省养鸡行业的调查,发现企业与养鸡户之间通过生产合同模式,建立合理的内部治理机制,实行保护价和提供各项优质服务,可稳定和提高肉鸡养殖户的收入^[51]。潘璐等指出,企业与养殖户构建紧密纵向协作,为养殖户提供饲料和品种服务,扩大农户养殖规模等,有效提升了农户畜产品的生产效率^[52]。另外,部分学者发现,农户通过与企业紧密垂直协作,不仅可以直接提高农业经营绩效,还可以降低交易成本和风险,从而间接提高农业经营绩效^[10]。

当然,也有研究提出不同看法,认为农业产业链的纵向整合将损害部分农户的利益。例如,Trifković 通过 276 份鲢鱼养殖户调查问卷和 52 份鲢鱼养殖户定性半结构化访谈资料发现,鲢鱼产业垂直整合使得工厂化鲢鱼养殖场的市场支配力得到强化,使得小规模养殖户在市场中的处境变得更加糟糕^[24]。在我国具体实践中,由于纵向协作中农户与企业组织之间力量悬殊,契约执行情况并不佳^[32],纵向协作常被批为企业剥削农户的工具^[53],损害农户利益。另外,胡定寰等基于山东省苹果产业调查数据,就合同生产模式对苹果产业相关主体的影响进行了实证分析,结果指出,合同生产模式会使农户在生产、经营决策过程中失去一定的“自由”,同时也会使协作企业的管理成本增加,对经营绩效产生一定的负面影响^[54]。

4 农业经营主体对纵向协作模式的选择参与及其影响因素

4.1 农户对纵向协作模式的选择与参与

当前,在农业部门中多种纵向协作模式并存,为何农户在生产经营中选择参与不同协作模式,引起了许多学者的关注。例如,Duval 等通过美国小麦生产者的调查,发现农户年龄、兼业特征、农业收入、加入合作组织、对生产合同的认知是影响他们是否参与合同生产模式的主要因素^[55]。Boger 通过对

200 家波兰生猪养殖场的调查发现,产品质量提升是生猪养殖户选择参与合同生产的主要原因^[56]。而 Lo 通过对美国禽肉、鸡蛋和猪肉产业的比较,发现农产品生产周期也显著影响农户纵向协作模式的选择^[44]。而 Alemu 等通过对埃塞俄比亚迪格雷地区 827 个农户的调查发现,家庭土地规模、农畜产品特征、技术及信贷需求、交易成本等因素决定农户是否参与合同生产或合作社的重要因素^[41]。部分研究发现,契约对利益分配的安排也是影响农户选择何种契约的重要因素^[57]。近些年,我国学者也开始关注农户对各类纵向协作模式的参与意愿,并分析影响他们选择及参与的主要因素,但研究领域主要集中在畜禽产业^[20,29,58-59]。总结国内外学者的研究发现,农户年龄、受教育程度、兼业情况等个人及家庭特征,生产对象、规模和从业年限等生产特征,市场价格、风险和市场距离等市场因素,社会关系、投入资金和技术等资源因素,以及协作中的激励和约束机制等方面对农户不同纵向协作模式的选择参与在不同程度上产生影响,且具体影响因素及其程度因区域、经济发展水平以及农业产业部门等的不同而存在差异。

4.2 企业组织对纵向协作模式的选择

由于农户多为分散经营,市场地位较低,且理性程度一般比企业组织更为有限,农业产业链中纵向协作模式的主导方和构建者一般由企业组织担当。因此,企业组织作为主导者,在纵向协作模式的选择上受哪些方面的影响得到国外学者重点关注。国外相关研究发现,具体农产品种类、企业自身规模、交易成本和市场风险、利益联结和分配机制是影响企业组织与农户构建不同纵向协作模式的主要影响因素^[22,60]。国内该方面研究较为少见,学者吴秀敏等基于四川省农产品加工企业的调研数据,对农产品加工企业垂直协作方式选择的影响因素进行实证,发现具体农产品种类、信息沟通和共享程度、产品收购合同(有关收购方式、违约处罚、利益分配的具体规定)、固定资产投入、双方未来协作意愿等因素显著影响农产品加工企业垂直协作模式的选择^[61]。韩杨等通过调查北京市和山东省寿光市 112 家蔬菜加工企业发现,这些企业在追溯体系实施过程中是选择纵向一体化,还是与合作社、种植大户或散户协作,主要取决于企业自身规模、是否注册合作社和实施一体化种植、可追溯蔬菜的溢价和市场价格波动、对企业上游的支持和违约惩罚、企业上游协议履行情况等^[62]。吴学兵等通过对北京地区 6 家屠宰加工企业的调查发现,企业及相关主体特征、交易特征、经济环境和政府政策等是这些企业纵向协作模式选择决策中的主要影响因素。由现有多数研究结论可知,企业组织对纵向协作模式的选择决策中,主体特征、交易特性以及经济政策条件普遍起到决定性作用^[18]。

5 农业产业链纵向协作模式的治理优化

5.1 假设主体从“经济人”到“社会人”的转变

目前,农业产业链纵向协作的治理优化研究多以农业产业化为背景,以交易成本理论为基础,以农产品有效进入市场为目标,将注意力主要集中在纵向协作组织的形态、契约的类型和性质、针对契约不完备产生机会主义行为的治理机制等方面^[16,30,42]。虽然这些研究对农业产业链纵向协作的契约治理机制进行了充分讨论,但交易成本理论对契约性质、类型以及契约治理的强调使得纵向协作中所嵌入的社会关系等因素难

以纳入研究框架。由于社会关系必然会对经济活动产生影响,如果忽略纵向协作中所嵌入的社会互动背景,仅使用契约对农业产业链中纵向协作模式进行治理优化,必然将是低效的。因此,相关研究基于关系交换理论,开始将纵向协作主体的假设从“经济人”向“社会人”转变,将信任、承诺等越来越多的关系治理因素纳入农业产业链相关主体纵向协作行为的解释框架中。

5.2 农业产业链纵向协作中契约治理与关系治理的作用

国外研究表明,任何经济组织有效发挥作用离不开好的治理机制,组织的治理机制主要有契约治理和关系治理两大类。契约治理对保证农业产业链主体间纵向协作的正式性、降低交易风险和促进纵向协作的长期性具有重要作用。现实中,不同农业产业链中的纵向协作模式及其内含契约安排存在差异^[57]。理论上,针对不同产业及协作主体,设计合理的激励机制、风险分担和补偿机制可强化协作主体之间的激励和约束水平^[43-44],降低交易风险,维持纵向协作的稳定性。在实际生产中,农业纵向协作经常面临履约率低、合作关系不稳定等问题。受自然风险、农产品定量化和标准化困难、资产专用性和交易不确定性^[63],以及农业契约客观存在的不完全性^[66,64-65]和主体理性有限性的影响,农业产业链中纵向协作主体间的利益联结不牢靠,依靠契约并不能确保协作的顺利进行。

同时,相关学者发现,多次重复交易活动中所形成的信任、承诺等关系治理因素可以为高风险交易的再次进行提供保障,使其不必依赖于高昂规制成本的契约手段^[66-67]。国内外众多文献强调了关系治理在农业产业链纵向协作中的作用^[68]。如信任和承诺^[69]、适应和关系专用性投资、信息沟通和共享^[70]、合同执行的灵活性^[71]等关系治理机制能够有效提升双方协作的关系质量,降低协作双方的交易成本。且研究表明,在不同关系情景下,关系治理和契约治理对机会主义行为的约束程度不同。在低关系水平情景下,合同和关系治理机制都能保障纵向协作的有效运行,有效限制协作主体的机会主义行为。但在高关系水平情景下,只有关系治理机制可以在解决协作困境方面发挥有效作用。特别是在交易复杂性程度高的情境下,关系治理比契约能更有效约束纵向协作中的机会主义行为^[72],维护纵向协作的有效性。

5.3 契约治理与关系治理构成的混合治理机制

基于契约治理与关系治理的混合治理机制存在于现实中,且国外学者对其作用机制进行了大量探讨。学者们普遍认为,在混合治理机制中,契约在协作关系建立之初确定协作双方的责任和义务,并在需要的时候作为保障机制推动协作的执行。而关系治理机制则可以在不确定的环境中,在协作双方之间构建一种柔性适应机制,抑制双方机会主义行为的产生^[73]。且关系治理较强的情境依赖性使得功效发挥离不开正式契约的保驾护航,关系治理与契约治理互为补充、交互作用,共同促进合作的自我执行^[74]。近年来,国内学者也开始剖析契约治理和关系治理在农户与企业、组织纵向协作中的作用^[75-77],但多为理论探讨和案例分析,部分文献指出,在我国当前大量存在的“公司+农户”模式中,关系治理的作用甚至超过了契约治理^[78-79]。少数学者从农产品营销角度对农产品零售商和批发商之间的纵向渠道关系整合治理进行了实证^[80-81]。但缺乏基于混合治理机制对我国农业产业链纵向协作进行治理优化的实证研究^[82]。

6 评述及下一步研究方向

供应链管理思想的核心是建立具有整体优势的协作关系,农业产业链纵向协作模式的有效性和稳定性,对着力构建有竞争力的新型农业经营体系具有非常重要的现实意义。鉴于此,国内外学者围绕农业产业链纵向协作的模式、内涵及发展特征,纵向协作的形成动因和作用、农业经营主体对纵向协作模式的选择参与及其影响因素以及农业产业链纵向协作模式的优化治理等方面进行了大量有益讨论。但从文献回顾可知,首先,目前我国学者多将农业产业链中的典型纵向协作模式进行横向比较研究,缺乏随着经济体制改革,对我国农业具体部门纵向协作模式演进轨迹进行总结,以及各时期典型纵向协作模式进行纵向比较的研究。其次,目前研究多局限于当前不同模式的内涵及主体选择的解释,而对不同纵向协作模式适用边界和效率却鲜有讨论。最后,现有研究基于理论或者案例分别探讨了契约治理、关系治理在农业产业链纵向协作中的治理作用,但缺乏结合2种治理手段对我国农业产业链纵向协作模式进行优化治理的实证研究。

综上所述,农业产业链纵向协作模式及其治理研究的方向,未来至少有几个:

(1)我国农业纵向协作模式的纵向演变和比较。总结随着经济体制改革,我国农业具体部门纵向协作模式的演进轨迹,以及各时期典型纵向协作模式及其内涵、契约安排、问题及其治理方式的纵向比较。

(2)农业产业链中不同纵向协作模式的适用边界和效率分析。以不完全契约理论和关系契约理论为基础,构建一个统一的分析框架内的理论模型,分析并获得有约束条件下的具体农业产业链中典型农业契约及其对应纵向协作模式的效率,并以效率最优为基准,探究农业产业链中典型纵向协作模式的适用边界。

(3)结合契约治理、关系治理2种手段实证研究我国农业产业链纵向协作模式的治理优化策略。即将契约治理、关系治理有机结合,从协作主体的契约选择与关系整合切入,研究我国具体农业部门纵向协作模式的优化条件与混合治理架构。围绕农业产业链中农户与企业组织之间利益均衡和长期协作目标,探索我国具体农业产业中纵向协作的最优模式及其治理优化策略,并提出相应的公共政策供给和市场激励政策建议。

参考文献:

- [1] 王俊毅. “公司+农户”的组织制度变迁:诱致抑或强制[J]. 改革,2009(1):91-96.
- [2] Mighell R L, Lawrence A J. Vertical coordination in agriculture[M]. Washington: U. S. Dept of Agr, 1963.
- [3] Singh U S, Mishra U S, Mishra B B. Vertical coordination for optimization of the vegetable supply chain[J]. International Food Research Journal, 2014, 21(4): 1387-1394.
- [4] Mishra U S, Singh U S. Assessment of need for vertical coordination in supply chain of vegetable industry[J]. International Food Research Journal (Malaysia), 2015, 22(4): 1417-1423.
- [5] Bellemare M F. As you sow, so shall you reap: the welfare impacts of contract farming[J]. World Development, 2012, 40(7): 1418-1434.
- [6] Mironescu A, Stepien S. Price risk management In hog production

- through the vertical coordination theoretical and practical approach[J]. Holistic Marketing Management Journal, 2012, 2(4): 19-25.
- [7] Singh U S, Mishra U S. Assessment of need for vertical coordination in supply chain of vegetable industry[J]. International Food Research Journal, 2015, 22(4): 1417-1423.
- [8] 蔡荣, 韩洪云. 交易成本对农户垂直协作方式选择的影响——基于山东省苹果种植户的调查数据[J]. 财贸经济, 2011(7): 103-109.
- [9] 黄祖辉, 张静, Kevin Chen. 交易费用与农户契约选择——来自浙冀两省15县30个村梨农调查的经验证据[J]. 管理世界, 2008(9): 76-81.
- [10] 张昆, 王海涛, 王凯. 垂直协作模式与农户生产绩效: 基于交易成本与风险的视角[J]. 江海学刊, 2014(4): 88-93.
- [11] Singh U S, Mishra U S. Supply chain management through vertical coordination in vegetable industry[J]. International Journal of Supply Chain Management, 2014, 3(3): 148-154.
- [12] 王图展. 农民专业合作社与关联组织纵向协作的影响因素[J]. 华南农业大学学报(社会科学版), 2017, 16(1): 54-65.
- [13] 夏英. 农民专业合作社经济组织参与农技服务的目标模式[J]. 中国农民合作社, 2012(3): 36-40.
- [14] 马小勇, 周博. 小规模农户背景下的契约农业及其对中国农业发展的意义[J]. 贵州社会科学, 2011(2): 61-65.
- [15] 孙振, 乔光华, 白宝光. 基于关系合约的农业垂直协作研究[J]. 农业技术经济, 2013(9): 20-25.
- [16] 聂辉华. 最优农业契约与中国农业产业化模式[J]. 经济学(季刊), 2012, 12(1): 313-330.
- [17] 吴学兵, 乔娟, 刘增金. 养猪场(户)纵向协作形式选择及影响因素分析——基于北京市养猪场(户)的调研数据[J]. 中国农业大学学报, 2014, 19(3): 229-235.
- [18] 吴学兵, 乔娟, 宁攸凉. 生猪屠宰加工企业纵向协作形式选择分析——基于对北京市6家屠宰加工企业的调查[J]. 农村经济, 2013(7): 52-55.
- [19] 姚文, 祁春节. 交易成本对中国农户鲜茶叶交易中垂直协作模式选择意愿的影响——基于9省(区、市)29县1394户农户调查数据的分析[J]. 中国农村观察, 2011(2): 52-66.
- [20] 应瑞瑶, 王瑜. 交易成本对养猪户垂直协作方式选择的影响——基于江苏省542户农户的调查数据[J]. 中国农村观察, 2009(2): 46-56.
- [21] 张莹, 肖海峰. 农牧户产业链纵向协作模式选择意愿及影响因素分析——基于羊绒产业的调研数据[J]. 农业现代化研究, 2016(4): 709-715.
- [22] Martinez S W. Vertical coordination of marketing systems: lessons from the poultry, egg and pork industries[M]. BiblioGov, 2012.
- [23] Swinnen J F, Maertens M. Globalization, privatization, and vertical coordination in food value chains in developing and transition countries[J]. Agricultural economics, 2007, 37(S1): 89-102.
- [24] Trifković N. Certified standards and vertical coordination in aquaculture: the case of pangasius from Vietnam[J]. Aquaculture, 2014, 433(20): 235-246.
- [25] 王瑜, 应瑞瑶. 垂直协作与农产品质量控制: 一个交易成本的分析框架[J]. 经济问题探索, 2008(4): 128-131.
- [26] Asirvatham J, Bhuyan S. Incentives and impacts of vertical coordination in a food production - marketing chain: a non-cooperative multi-stage, multi-player analysis[J]. Journal of Industry, Competition and Trade, 2018, 18(1): 59-95.

- [27]陈素云,吴一平. 生猪产业垂直协作模式分析[J]. 河南农业大学学报,2012,46(2):223-227.
- [28]徐家鹏,李崇光. 蔬菜种植户产销环节紧密纵向协作参与意愿的影响因素分析[J]. 中国农村观察,2012(4):2-13.
- [29]常倩,王士权,李秉龙. 畜牧业纵向协作特征及其影响因素分析——来自内蒙古养羊户的经验证据[J]. 中国农业大学学报,2016,21(7):152-160.
- [30]张莹,肖海峰. 基于契约博弈模型的农业产业链纵向协作分析[J]. 华中农业大学学报(社会科学版),2016(6):48-55.
- [31]王爱群,夏英,秦颖. 农业产业化经营中合同违约问题的成因与控制[J]. 农业经济问题,2007(6):72-76.
- [32]徐健,张闯,夏春玉. 契约型渠道关系中农户违约倾向研究——基于社会网络理论和渠道行为理论的视角[J]. 财经问题研究,2012(2):97-103.
- [33]张明华,温晋锋,刘增金. 行业自律、社会监管与纵向协作——基于社会共治视角的食品安全行为研究[J]. 产业经济研究,2017(1):89-99.
- [34]Falkowski J. Vertical coordination, access to capital, and producer loyalty in the Polish dairy sector[J]. Agricultural Economics,2012,43(2):155-164.
- [35]Roulet M C, Caixeta - Filho J V. A multiple - criteria analysis application for vertical coordination in the transportation of agricultural commodities in Brazil[J]. DIEM,2015,2(1):960-972.
- [36]Coase R H. The nature of the firm[J]. Economica,1937,4(16):386-405.
- [37]Williamson O E. Transaction - cost economics; the governance of contractual relations[J]. The Journal of Law and Economics,1979,22(2):233-261.
- [38]Frank S D, Henderson D R. Transaction costs as determinants of vertical coordination in the US food industries[J]. American Journal of Agricultural Economics,1992,74(4):941-950.
- [39]Steiner B, Lan K, Unterschultz J R, et al. Producer preferences towards vertical coordination; The case of Canadian beef alliances [R]. European Association of Agricultural Economists,2012.
- [40]钟真,孔祥智. 产业组织模式对农产品质量安全的影响:来自奶业的例证[J]. 管理世界,2012(1):79-92.
- [41]Alemu A E, Mathijs E, Maertens M, et al. Vertical coordination in the local food chains; evidence from farmers in Ethiopia [J]. International Journal of Economics and Finance Studies, 2012, 4(1):11-20.
- [42]Fernández - Olmos M, Rosell - Martínez J, Espitia - Escuer M A. Vertical integration in the wine industry: a transaction costs analysis on the Rioja DOCa[J]. Agribusiness,2009,25(2):231-250.
- [43]Hammoudi A, Hoffmann R, Surry Y. Food safety standards and agri - food supply chains; an introductory overview [J]. European Review of Agricultural Economics,2009,36(4):469-478.
- [44]Lo C. Perishability as a determinant of vertical coordination; The case of the US egg, poultry, and pork industries [J]. China Agricultural Economic Review,2010,2(1):49-62.
- [45]Ngabitsinze J C. Trade, standards and vertical coordination; evidence from the rwandan coffee sector[J]. Rwanda Journal,2012,26(1):23-41.
- [46]刘增金,乔娟,吴学兵. 纵向协作模式对生猪养殖场户参与猪肉可追溯体系意愿的影响[J]. 华南农业大学学报(社会科学版),2014,13(3):18-26.
- [47]徐家鹏. 蔬菜种植户产销环节纵向协作与质量控制研究[D]. 武汉:华中农业大学,2011.
- [48]Dries L, Gemenji E, Noev N, et al. Farmers, vertical coordination, and the restructuring of dairy supply chains in Central and Eastern Europe[J]. World development,2009,37(11):1742-1758.
- [49]Trifković N. Vertical coordination and farm performance: evidence from the catfish sector in Vietnam [J]. Agricultural Economics, 2016, 47(5):547-557.
- [50]Mudavanhu V, Musindo B, Chigusiwa L, et al. The impact of alternative vertical coordination mechanisms for the development of small scale farmers. A case study of bindura district [J]. International Journal of Management Sciences and Business Research,2016,5(10):1-14.
- [51]孙艳华,刘湘辉,周发明,等. 生产合同模式对农户增收绩效的实证研究——基于江苏省肉鸡行业的调查数据[J]. 农业技术经济,2008(4):55-64.
- [52]潘璐,周力,应瑞瑶. 垂直协作对畜产品生产效率的传导机制研究[J]. 安徽农业科学,2011,39(23):14133-14136.
- [53]李达球. 再论农业企业化[M]. 北京:中共中央党校出版社,2007.
- [54]胡定寰,陈志钢,孙庆珍,等. 合同生产模式对农户收入和食品安全的影响——以山东省苹果产业为例[J]. 中国农村经济,2006(11):17-24.
- [55]Duval Y, Biere A. Grain producers' attitudes to new forms of supply chain coordination [J]. The International Food and Agribusiness Management Review,1998,1(2):179-193.
- [56]Boger S. Quality and contractual choice: a transaction cost approach to the Polish hog market [J]. European Review of Agricultural Economics,2001,28(3):241-262.
- [57]Carmona J, Simpson J. Explaining contract choice: vertical coordination, sharecropping, and wine in Europe, 1850-1950 [J]. The Economic History Review,2012,65(3):887-909.
- [58]刘庆博,宋莎,刘俊昌. 枸杞种植户参与紧密纵向协作的意愿及影响因素分析[J]. 林业经济问题,2015,35(5):430-433.
- [59]周力,薛萃琦. 基于纵向协作关系的农户清洁生产行为研究——以生猪养殖为例[J]. 南京农业大学学报(社会科学版),2014,14(3):29-36.
- [60]Banterle A, Stranieri S. Information, labelling, and vertical coordination; an analysis of the Italian meat supply networks [J]. Agribusiness,2008,24(3):320-331.
- [61]吴秀敏,林坚,江波. 农产品供应链中加工企业垂直协作方式的选择分析——以四川省90家农产品加工企业为例[C]//纪念农村改革30周年学术论文集,2008.
- [62]韩杨,陈建先,李成贵. 中国食品追溯体系纵向协作形式及影响因素分析——以蔬菜加工企业为例[J]. 中国农村经济,2011(12):54-67.
- [63]Williamson O E. Reflections on the new institutional economics [J]. Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft/Journal of Institutional and Theoretical Economics,1985,14(1):187-195.
- [64]黄凯南. 不完全合同理论的新视角——基于演化经济学的分析[J]. 经济研究,2012(2):133-145.
- [65]Hart O, Moore J. Foundations of incomplete contracts [J]. The Review of Economic Studies,1999,66(1):115-138.
- [66]Ven A H, Ring P S, Zaheer A, et al. Relying on trust in cooperative

荆肇睿,王金满. 山东省土地利用碳足迹与经济增长脱钩关系分析[J]. 江苏农业科学,2019,47(6):310-314.
doi:10.15889/j.issn.1002-1302.2019.06.065

山东省土地利用碳足迹与经济增长脱钩关系分析

荆肇睿¹, 王金满^{1,2}

[1. 中国地质大学(北京)土地科学技术学院,北京 100083; 2. 国土资源部土地整治重点实验室,北京 100035]

摘要:基于脱钩理论,以山东省为研究目标,建立2000—2015年土地利用碳足迹与经济增长的脱钩体系,分析其关系并给出土地利用优化与布局建议。结果表明,2000—2015年山东省土地利用碳排放总量逐年增加,建设用地是主要碳排放的来源。山东省碳足迹逐年增加,生态赤字增加迅速,并且与碳足迹之间的差距逐年增加。2000—2015年,山东省不同土地利用类型的碳足迹与经济增长总体处于弱脱钩状态,向经济发展的理想状态发展。当前,山东省经济正处于由粗放向集约的状态发展,正确、合理调节整各用地类型之间的比例关系,采取创新、节能的经济发展手段才能保证碳足迹与经济增长处于绝对脱钩,实现可持续发展。

关键词:山东省;土地利用;碳足迹;经济增长;脱钩理论;脱钩关系;宏观控制;合理利用土地资源;政策建议

中图分类号: F301.2 **文献标志码:** A **文章编号:** 1002-1302(2019)06-0310-05

温室气体导致世界气候的变化是现今国内外社会讨论的热点问题之一。人类社会经济活动与能源利用等产生的碳排放对全球碳循环的影响已成为海内外学者讨论的热点问题^[1-3]。目前学者讨论的重点多集中在碳排放机制方面,研

究得出能源消费结构、经济增长、能源利用效率等对碳排放的重要作用。Schipper等对13个国际能源署国家的9个制造业产业的碳排放强度展开了测算^[4];Casler等采用建模的方法,对美国碳排放展开了结构测算性研究^[5]。实际上,人们经过对土地利用方式的变化对碳排放的数量与速率等都有很大的作用。刘苑秋等对我国陆地植被的碳汇功能进行测算^[6-8];李颖等分析了江苏省的土地利用方式与碳排放效应^[9];苏雅丽等对陕西省的土地利用改变引发的碳排放效应进行了分析^[10]。

碳足迹的概念来源于生态足迹,就目前研究来看,碳足迹并没有准确的定义,大多数是从碳排放量(人类活动的碳排

收稿日期:2017-10-10

基金项目:国家自然科学基金(编号:41271528)。

作者简介:荆肇睿(1992—),男,山东日照人,博士研究生,主要从事土地整治利用与生态恢复研究。E-mail: jingzhaorui2016@163.com。

通信作者:王金满,博士,教授,博士生导师,主要从事土地整治利用与生态恢复研究。E-mail: wangjinman2002@163.com。

- inter-organizational relationships[M]//Bachmann R, Zaheer A. Handbook of trust research. London: Edward Elgar Publishing, 2006.
- [67] Bradach J L, Eccles R G. Price, authority, and trust: from ideal types to plural forms[J]. Annual Review of Sociology, 1989, 15: 97-118.
- [68] Ganesan S. Determinants of long-term orientation in buyer-seller relationships[J]. Journal of Marketing, 1994, 58(2): 1-19.
- [69] Goo J, Kishore R, Rao H R, et al. The role of service level agreements in relational management of information technology outsourcing: an empirical study[J]. MIS Quarterly, 2009, 33(1): 119-145.
- [70] Kac S M, Gorenak I, Potocan V. The influence of trust on collaborative relationships in supply chains[J]. Ekonomie a Management, 2016, 19(2): 120-131.
- [71] Paquin J. Contract enforcement in dakar: an empirical look at local constraints and opportunities[Z]. SSRN Electronic Journal, 2007.
- [72] Carson S J, Madhok A, Wu T. Uncertainty, opportunism, and governance: the effects of volatility and ambiguity on formal and relational contracting[J]. Academy of Management Journal, 2006, 49(5): 1058-1077.
- [73] Cannon J P, Achrol R S, Gundlach G T. Contracts, norms, and plural form governance[J]. Journal of the Academy of Marketing Science, 2000, 28(2): 180-194.
- [74] Baker G, Gibbons R, Murphy K J. Relational contracts and the theory of the firm[J]. The Quarterly Journal of Economics, 2002, 117(1): 39-84.
- [75] 胡新艳, 沈中旭. “公司+农户”型农业产业化组织模式契约治理的个案研究[J]. 经济纵横, 2009(12): 83-86.
- [76] 徐忠爱. 公司和农户如何选择稳定性契约治理机制——一个基于二维度的理论模型[J]. 制度经济学研究, 2010(1): 105-120.
- [77] 刘同山, 孔祥智. 关系治理与合作社成长——永得利蔬菜合作社案例研究[J]. 中国经济问题, 2013(3): 3-10.
- [78] 陈 灿, 罗必良. 农业龙头企业对合作农户的关系治理[J]. 中国农村观察, 2011(6): 46-57.
- [79] 万俊毅, 欧晓明. 产业链整合、专用性投资与合作剩余分配: 来自温氏模式的例证[J]. 中国农村经济, 2010(5): 28-42.
- [80] 李连英, 李崇光. 蔬菜纵向渠道关系整合研究——基于270份调查问卷分析[J]. 农业经济问题, 2011(11): 54-59.
- [81] 李崇光, 胡华平. 论生鲜农产品垂直渠道关系整合[J]. 中国流通经济, 2009(6): 77-80.
- [82] 陈 灿. 资产专用性、不确定性与交易的治理模式——基于农业龙头企业与农户间交易的实证研究[J]. 商业经济与管理, 2013(4): 43-50.