家庭农场的纵向协作模式选择

涂洪波，鄢 康

（武汉工程大学 管理学院，湖北 武汉 430205）

摘 要： 家庭农场与其他农业经营主体之间进行纵向协作，有利于实现彼此利益和功能的互补。以湖北省家庭农场为调查对象，建立多元 Logistic 回归模型，实证分析家庭农场纵向协作模式选择的影响因素。结果表明：家庭农场对不同纵向协作模式的选择行为受多种因素的影响，与市场交易模式相比，受教育程度、生产规模、劳动力投入规模对家庭农场选择合作社模式有正向的显著影响，风险偏好对选择合作社模式有负向的显著影响；受教育程度、生产规模、掌握市场信息的能力、劳动力投入规模、农产品生产认证情况对家庭农场选择纵向一体化模式有正向的显著影响。建议对依托家庭农场发展起来的各类纵向协作的组织形式都应该包容发展。

关键词： 家庭农场；纵向协作；合作社；龙头企业；纵向一体化

中图分类号： F324.1　　**文献标识码：** A　　**文章编号：** 1672－0202(2018)06－0022－09

家庭农场、农民合作社、龙头企业是新型农业经营体系的重要组成部分，促进新型农业经营主体多元共生发展对推进农业供给侧结构性改革和农业产业化转型升级具有重要意义。2017 年 10 月，农业部等六部门联合印发《关于促进农业产业化联合体发展的指导意见》，意见指出：“要创新家庭农场、农民合作社与龙头企业的利益联结模式，促进长期稳定合作，形成利益共享、风险共担的责任共同体、经济共同体和命运共同体。”意见要求以市场主导、尊重农户意愿，选择哪种合作模式，不搞拉郎配、一刀切。

家庭农场作为我国新型农业经营主体中的骨干力量，在其生产经营活动中并非只能是“单打独斗”，可以通过各种不同的纵向协作形式与其他农业经营主体组成某种程度的利益共同体，从实际来看主要是三种协作形式：第一，如温氏集团的“公司＋家庭农场”生产经营模式[1]，通过合同方式与龙头企业进行合作而形成的合同模式，是农业产业化联合体较早出现的一种合作形式，笔者称其为合同模式；第二，家庭农场联合农业生产类型相同或相近的大户或普通农户成立合作社，实现资源共享、优势互补，统一解决了农资购买、农机服务、农产品销售等农业社会化服务的问题，其中家庭农场主往往充当合作社核心成员甚至成为合作社的社长[2]，笔者称其为合作社模式；第三，一些地区还存在家庭农场领办加工或服务类型的农业企业的现象，如创办种子公司或从事康养农业、创意农业等[3]，笔者称之为纵向一体化模式①。家庭农场的多种纵向协作模式符合现代农业经营组织发展的规律，有利于引领我国现代农业经营体系的成型与发展，也符合当前我国农业经营组织发展的政策要求，但是，研究表明[4]，选择纵向协作的家庭农场还太少，而选择“单打独斗”的是大多数。是哪些因素影响了家庭农场参与到农业产业链的纵向协作中的意愿呢？家庭农场又

收稿日期： 2018－08－16　　**DOI：** 10.7671/j.issn.1672－0202.2018.06.003

基金项目： 国家社科基金面上项目（16GBL131）；武汉工程大学第九届研究生教育创新基金项目（CX2017157）

作者简介： 涂洪波（1966—），男，武汉工程大学管理学院教授，主要研究方向为农产品营销、农业经营管理。E-mail：hongbt2009@126.com

① 这里指的纵向一体化显然与龙头企业主导的一体化是有区别的。康养农业、创意农业也有多种类型，严格来说只有依托家庭农场生产的主要产品而延伸的康养农业、创意农业才是纵向一体化。虽然家庭农场类型复杂，形式多样，但其纵向一体化多半从家庭农场的本业派生而来，所以本研究并没有作严格区分。

是依据哪些因素选择不同的纵向协作模式呢? 为此,本文在国内外已有研究的基础上,以湖北省家庭农场为样本,通过多元 Logistic 模型实证研究家庭农场纵向协作模式选择的影响因素。

一、家庭农场纵向协作模式的研究背景及研究假说

(一)文献回顾

纵向协作是指产业链各主体之间通过市场交易、委托生产、订单生产、战略联盟与纵向一体化方式联接起来的运作方式[5]。产业链各主体的纵向协作有利于优化资源配置,缩短产业链条,降低交易成本,提高产业链整体效益[6]。农业领域的纵向协作模式是指农业产业链上下游相关参与主体之间通过某种形式,如市场交易、销售合同、生产合同、合作社、纵向一体化等,进行经济联合所形成的协作组织形式[7]。结合已有的相关研究以及本文的研究范畴,本研究所涉及的家庭农场纵向协作模式特征界定如表 1 所示。

表 1　家庭农场纵向协作模式及其特征

纵向协作模式的类型	基本特征
市场交易模式(松散型)	家庭农场与贩销商或在农产品交易市场直接交易,交易是随机的、一次性的。
合同模式(半紧密型)	家庭农场与其他农业经营主体之间通过签订合同形式建立契约关系的模式,根据合同的性质又可分为销售合同模式和生产合同模式,这比单纯的市场交易关系更为紧密。
合作社模式(半紧密型)	家庭农场联合农业生产类型相同或相近的大户或普通农户成立合作社,实现资源共享、优势互补,统一解决了农资购买、农机服务等农业社会化服务的问题。
纵向一体化模式(紧密型)	指家庭农场领办农业企业(如创办种子公司、休闲农庄),通过创办农业企业解决生产或销售相关的问题,从而实现了纵向一体化的发展。

关于纵向协作模式选择的影响因素国外已有大量研究成果。Coase[8] 和 Williamson[9-10] 认为交易成本与纵向协作行为息息相关。Duval 和 Biere[11] 通过调查美国的小麦生产者,指出小麦生产者的个人及家庭特征,如生产者的年龄、知识水平、兼业情况以及家庭农业总收入等,也是影响他们进行纵向协作的重要因素。Boger[12] 和 Fischer[13] 强调了产品质量是影响纵向协作形式选择的关键因素。Han[14] 利用中国东部的 229 名猪肉加工商的数据,从交易和关系治理的视角,分析了中国猪肉供应链中的企业间交换关系和质量管理过程,结果表明资产专用性程度、不确定性以及质量管理规范与纵向协作程度之间存在正相关。此外,Nikolai[15] 通过文献综述、专家访谈以及结构方程模型的研究方法,认为人际关系的存在以及农业企业和农场之间的利益分配是稳定纵向协作关系的决定因素。

国内对农业领域的纵向协作模式影响因素研究起步较晚,但也取得了较为丰富的成果。应瑞瑶等[16] 运用交易费用理论,分析了生猪生产流通中交易成本对养绪户纵向协作方式选择的影响,认为养猪户特征、家庭经济特征、信息成本、谈判成本、执行成本均会对养猪户纵向协作方式的选择产生影响。吴学兵等[17] 从家庭特征、资产专用性、交易特征与不确定风险四个维度分析了北京市 6 区 217 个养猪场(户)的纵向协作模式的影响因素。何郑涛等[18] 认为农户的风险偏好程度、农产品市场的供需情况及价格波动情况是影响家庭农场选择合同模式的主要因素。王图展[19] 基于 381 份合作社的大样本调查数据和计量经济模型进行实证检验,将交易费用作为影响合作社与关联组织开展纵向协作的考量因素,结果发现资产专用性、不确定性以及交易频率是农民合作社与关联组织纵向协作的重要影响因素。

通过已有的研究可以发现,在农业产业链纵向协作的问题上,国外的研究为国内的研究做了系统的理论铺垫,国内外学者对农户选择纵向协作的影响因素也做了大量的实证研究工作。值得

注意的是,与国外研究有所不同的是,国内研究大都以中国的普通小农户为研究对象,分析其在某具体农业产业(如猪产业)中纵向协作的影响因素较多,而对新出现的家庭农场纵向协作问题关注较少。家庭农场是规模化、专业化、市场化的新型农业经营主体,其经济属性与普通小农户有显著的区别,这必然导致其考虑纵向协作的因素和协作形式与普通小农户存在差异。同时,家庭农场作为我国新型农业经营体系中重要的组成部分,它是否愿意选择和怎样选择与其他经营主体进行纵向协作,关系到其能否与其他经营主体形成利益共享、风险共担的责任共同体、经济共同体和命运共同体,而这正是本研究要关注和回答的问题。

(二)家庭农场纵向协作模式选择的影响因素的研究假说

借鉴国内外相关研究成果,本文将湖北省家庭农场作为研究对象,利用实地调查的统计数据,建立多元 Logistic 回归模型,从家庭农场主个人及其家庭特征、生产经营性特征、资产专用性、经营的不确定性、交易频率等五个方面对家庭农场纵向协作模式选择的影响因素进行分析,提出以下五个维度的假说:

1. 农场主个人及其家庭特征对家庭农场纵向协作模式选择有影响

借鉴 Duval 和 Biere[11]、孙艳华、应瑞瑶[20]等人的研究,农场主的年龄对选择纵向协作有影响,他们认为年龄越大,对新事物就越不敏感,选择合作社以及纵向一体化协作模式的可能性越小;文化水平越高,对合作社、农业企业等新型农业经营主体的认知程度越高,选择紧密的纵向协作模式的可能性越大。借鉴张莹、肖海峰[6]的研究,农户对风险越厌恶,其风险承受能力越低,越愿意选择可以减少风险的合同、合作社或纵向一体化模式,反之,农场主对风险越偏好,则承受风险能力越强,越愿意选择风险较大的市场交易模式;兼业化程度越低,承受风险的能力也越弱,选择合同或合作模式的可能性越大。因此,本文将年龄、受教育程度、风险偏好以及兼业化情况等作为家庭农场主个人及其家庭特征变量的主要衡量指标。

2. 生产经营特征对家庭农场纵向协作模式选择有影响

借鉴田露、张越杰[21],王丽娟、刘莉[22]等人的研究,生产规模越大,其用于生产经营的投资越多,投资风险就越高,因此规模越大的家庭农场更趋向于选择规避风险、保障销路的纵向协作模式。借鉴张莹、肖海峰[6]的研究,种植(或养殖)目标农产品①的年限越长,其生产经验越丰富,控制生产经营风险的能力越强,选择市场交易模式的可能性更大。掌握准确的市场信息是农产品生产经营成功的关键因素,家庭农场选择更加紧密的纵向协作模式,更有利于接近市场、分享市场信息,提高家庭农场掌握市场信息的能力。因此本文将生产规模、种植(或养殖)目标农产品的年限、掌握市场信息的难易程度等作为家庭农场的生产经营特征变量的主要衡量指标。

3. 资产专用性特征对家庭农场纵向协作模式选择有影响

资产专用性可分为物质资产专用性、人力资产专用性,品牌资产专用性等[23]。借鉴刘颖娴[23]的研究,一般地,经济作物类产品(如水果、蔬菜)保鲜期短、易腐性强,粮食类产品保鲜期较长,畜牧水产类产品是活的生物,无重大疫情情况下,不易损失,因此我们以农产品的种类来测量产品易腐性,产品易腐性越强,物质资产专用性越强,交易成本越高,越倾向选择更为紧密的纵向协作模式。人力资本专用性的程度由人力资本投资所引发,投资额越大,投资时间越长,投资锁定越强,人力资本的专用性越强。因此本文尝试将家庭农场劳动力投入规模作为人力资产专用性的度量指标,劳动力投入规模越大,人力资产专用性程度越强,选择紧密的纵向协作模式的可能性越大。此外本文还将农产品生产认证情况作为品牌资产专用性的度量指标,拥有无公害、绿色或有机认证的家庭农场,越倾向于选择紧密的纵向协作模式。

① 目标农产品是指家庭农场中收入来源最大的农产品。

4. 不确定性特征对家庭农场纵向协作模式选择有影响

家庭农场在生产经营过程中因不确定性所导致的风险主要包括市场风险和生产风险。借鉴吴学兵等[17]的研究，价格波动程度越大，越容易选择较为紧密的纵向协作模式，以规避价格大幅度下跌的风险；生产风险控制程度越难，越容易选择较为紧密的纵向协作模式，以强化自身风险控制能力。因此，本文分别将价格波动程度、生产风险控制程度作为市场风险和生产风险的度量指标。

5. 交易频率特征对家庭农场纵向协作模式选择有影响

农业领域不同的产业其交易频率的度量尺度有所不同，本文以交易频率程度等级作为交易频率的度量指标。一般地，交易生产季节出售的农产品次数越多，则表明交易频率等级越高。家庭农场所经营的目标农产品交易频率等级越高，为了节约交易成本，选择更为紧密的纵向协作模式的可能性越大。

二、家庭农场纵向协作模式实证研究的数据来源与模型构建

（一）数据来源

武汉市东西湖区职业农民协会是由武汉市东西湖区农委主管的非盈利性社会团体，协会拥有多个来自湖北省各地区的家庭农场主微信交流群。2018 年 6 月借助该协会的一次新型职业农民培训对家庭农场主进行了问卷预调研摸底，随后对调查问卷进行了优化，并在协会负责人的帮助下向数个家庭农场主微信群发放调研通知与问卷网址链接，要求被访在两周内完成电子问卷问答，共获得有效问卷 138 份。

（二）被调查家庭农场主纵向协作模式选择情况

调研发现，湖北省样本家庭农场选择的纵向协作模式可以归纳为市场交易（松散型的交易关系）、合作社①（半紧密型的交易关系）和家庭农场主导的纵向一体化（紧密型的交易关系）三种模式。在 138 个家庭农场中，选择市场交易模式的有 34 家，占总数的 24.6%；选择合作社模式的有 48 家，占总数的 34.8%；选择纵向一体化模式的有 56 家，占总数的 40.6%。

（三）模型选择

本文研究的是家庭农场纵向协作模式的选择及其影响因素，以家庭农场纵向协作模式的选择行为作为因变量，鉴于因变量为三分类离散型变量，采用多元 Logistic 模型。具体而言，将家庭农场选择“市场交易”模式作为参考组，定义为 $Y=1$；选择“合作社”模式定义为 $Y=2$；选择“纵向一体化”模式定义为 $Y=3$。多元 Logistic 模型可表述为：

$$\ln\left[\frac{P(z_2)}{P(z_1)}\right] = \alpha_1 + \sum_{k=1}\beta_{1k}\,x_k + e \tag{1}$$

$$\ln\left[\frac{P(z_3)}{P(z_1)}\right] = \alpha_2 + \sum_{k=1}\beta_{2k}\,x_k + e \tag{2}$$

其中，P 表示家庭农场纵向协作模式选择的概率；z_1 表示选择“市场交易”模式，z_2 表示选择“合作社”模式，z_3 表示选择“纵向一体化”模式；α_n 为常数项，x_k 为解释变量，β_{nk} 为第 k 个影响因素的回归系数，e 为随机误差。

（四）变量设定

本研究根据上述所提出的研究假说，主要从农场主个人及家庭特征、生产经营特征、资产专用性

① 本次调查发现，采用合同模式的家庭农场数量十分稀少，同时从样本数据来看，这类家庭农场大都加入了合作社并成为了合作社的社长以保障销售渠道，可见合作社模式与合同模式界限模糊，因此本文将两者都视作半紧密型的合作社模式。

特征、不确定性特征、交易频率特征等五个维度来确定影响家庭农场纵向协作模式选择的自变量。变量定义及赋值见表2。

表2 变量定义及赋值

变量名		变量含义与赋值	平均值	标准差
因变量	家庭农场对纵向协作模式的选择（*Y*）	市场模式=1；合作社模式=2；纵向一体化模式=3	2.159	0.795
个人及家庭特征变量	农场主年龄	35岁以下=1；36～45岁=2；46～55岁=3；56岁以上=4	2.116	0.793
	农场主受教育程度	小学及以下=1；初中=2；高中及中专=3；大专以上=4	3.109	0.789
	农场主风险偏好	风险规避型=1；风险中立型=2；风险偏好型=3	1.978	0.688
	兼业化程度	农场经营收入占家庭总收入的百分比：95%以上=1；50%～95%=2；50%以下=3	1.906	0.724
生产经营性特征变量	生产规模	50亩及以下/100头=1；51～100亩/101～500头=2；101亩及以上/501头以上=3	2.486	0.776
	种植（或养殖）农产品的年限	5年以下=1；5～10年=2；11～20年=3；20年以上=4	2.000	0.967
	掌握市场信息的难易程度	非常容易=1；比较容易=2；一般=3；比较难=4；非常难=5	3.384	0.969
资产专用性变量	物质资产专用性（产品易腐性）	分类变量		
	易腐性弱	畜牧水产类=1；其他=0	0.304	0.462
	易腐性较弱	粮油类=1；其他=0	0.174	0.380
	易腐性强	经济作物类=1；其他=0	0.522	0.501
	人力资产专用性（劳动力投入规模）	1～2人=1；3～4人=2；5～10人=3；11人以上=4	3.022	0.955
	品牌资产专用性（农产品生产认证情况）	是否有无公害、绿色或有机认证：有=1；无=0	0.333	0.473
不确定性变量	生产不确定性（生产风险控制程度）	非常容易=1；比较容易=2；一般=3；比较难=4；非常难=5	3.442	0.944
	价格不确定性（价格波动程度）	非常小=1；比较小=2；一般=3；比较大=4 非常大=5	3.471	0.898
交易频率变量	交易频率程度等级	等级很低=1；等级较低=2；等级一般=3；等级较高=4；等级很高=5	3.239	0.940

三、家庭农场纵向协作模式选择及影响因素的实证分析结果

本研究运用SPSS22.0统计软件，建立多元Logistic回归模型，得到模型拟合信息。该模型的χ^2统计值为96.839，自由度为28，$P<0.001$，表明模型中解释变量对家庭农场纵向协作模式选择的影响具有较为显著的解释能力，模型的整体估计效果较好。对模型引入的自变量的参数回归，结果见表3。

表 3　模型估计结果

自变量		模型 1（合作社/市场交易）			模型 2（纵向一体化/市场交易）		
		B	Wald	Exp(B)	B	Wald	Exp(B)
个人及家庭特征变量	年龄	-0.417	1.028	0.659	-0.560	1.688	0.571
	受教育程度	0.746*	2.997	2.109	1.053**	5.539	2.865
	风险偏好	-1.160**	4.937	0.314	0.260	0.234	1.297
	兼业化程度	0.373	0.709	1.453	0.167	0.121	1.182
生产经营性特征变量	种植(或养殖)农产品的年限	-0.031	0.010	0.969	-0.413	1.289	0.661
	生产规模	0.913**	4.525	2.492	0.930**	3.922	2.535
	掌握市场信息的难易程度	0.245	0.503	1.277	0.690*	3.681	1.994
资产专用性变量	产品易腐性						
	易腐性较弱	0.615	0.448	0.541	0.261	0.070	0.770
	易腐性强	0.289	0.154	0.749	0.215	0.076	0.807
	劳动力投入规模	1.090***	6.917	2.974	1.308***	8.158	3.699
	农产品生产认证情况	1.076	1.542	2.933	2.123**	6.031	8.356
不确定性变量	生产风险控制程度	-0.260	0.485	0.771	-0.029	0.006	0.971
	价格波动程度	-0.409	1.050	0.664	-0.433	1.072	0.649
交易频率变量	交易频率程度等级	0.347	0.942	1.414	0.316	0.676	1.371

注: ***、**、* 分别表示在 1%、5%、10% 水平上统计显著。

(一)农场主受教育程度对家庭农场纵向协作模式选择有正向影响

农场主的受教育程度对家庭农场选择“合作社”和“纵向一体化”模式均有显著的正向影响,与预期方向一致。相对于市场交易模式,受教育程度越高的家庭农场主,选择合作社模式的可能性越大。对此可能的解释是,一般来说,我国的合作社大都由村里能人带头创办,同时笔者在调研的过程中发现,家庭农场往往也由当地能人创办,因此也很容易被当地普通农户推举为合作社社长或理事长。相对于市场交易模式,受教育程度越高的家庭农场主,选择纵向一体化模式的可能性越大。这可能是出于拥有较高知识文化水平的农场主通常较“土生土长”的农场主见多识广,接受新事物快,对领办一体化企业的好处体会较深,有创业的激情,不甘固守“土地农业”的缘故。

(二)农场主风险偏好对家庭农场选择合作社模式有负向影响,对选择纵向一体化模式没有影响

合作社具有为农户生产提供产前农资购买、产中生产性服务、产后加工和销售等服务的功能,农户加入合作社有利于规避其生产风险和市场风险。因此,风险规避型的家庭农场,其承受风险的意愿低,相比市场交易模式,更愿意选择加入合作社来规避风险,与理论的预期方向一致。但风险偏好对家庭农场选择纵向一体化模式没有显著影响,这可能是因为家庭农场选择领办一体化企业的道路,一方面有利于其解决产后加工销售的问题,提高了农产品生产的附加值,有利于规避市场风险,但另一方面又因领办企业需要额外增加大量的人力、物力、财力的投资,需要有更丰富的企业管理经验,这无疑增加了经营风险,两个因素互相抵消,因此农场主的风险偏好对选择纵向一体化模式的影响并不明显。

(三)生产规模对家庭农场纵向协作模式选择有正向影响

生产规模对家庭农场选择合作社模式和纵向一体化模式均有较为显著的正向影响,与预期方向一致。一般而言,家庭农场的种植(或养殖)的规模越大,其各项投资就越多,资金周转越慢,风

险也越高，而选择较为紧密的纵向协作模式，有利于共享合作或交易主体的硬件和软件的服务，有利于减少投入，快速回收资金，降低生产和市场风险。所以与市场交易模式相比，规模越大的家庭农场更愿意选择合作社模式或纵向一体化模式。

（四）掌握市场信息的难易程度对家庭农场选择纵向一体化模式有正向影响

与市场模式相比，家庭农场越难掌握农产品市场价格、供需情况以及相关国家政策等市场信息，选择纵向一体化模式的可能性越大。调查发现，许多家庭农场主通过领办休闲农庄、农家乐或田间超市等来解决农产品“卖难”等问题，如武汉东西湖区的“黑冰农场”，主打有机果蔬，通过“吉农”田间超市供消费者游览、采摘、体验、消费，建立有机农产品消费会员制，通过扫码加入会员，直接打通了生产与消费的阻隔，形成了农村新的生产业态。

（五）劳动力投入规模对家庭农场纵向协作模式选择具有较为显著的正向影响

由表3中模型1和模型2的数据可见，劳动力投入规模均通过1%置信水平的显著性检验，系数为正，与预期方向一致。劳动力投入规模越大，家庭农场越倾向于选择紧密的纵向协作模式。对此的可能解释是，劳动力投入规模越大，其人力资本投资额越大，人力资本专用性越强，交易成本就越高，为了不让人力资本的投入成为“沉没成本”，家庭农场必须选择合作社模式以稳定销路、避免风险，抑或选择纵向一体化道路提高盈利能力。

（六）农产品生产认证对家庭农场选择纵向一体化模式具有正向影响

农产品生产认证变量通过了模型2的5%置信水平的显著性检验，且系数为正，与预期的方向一致。拥有无公害、绿色或有机认证的家庭农场，选择纵向一体化模式的可能性更大。品牌资产专用性是资产专用性的一种形式，家庭农场品牌专用性很大程度上源于产品的质量。拥有产品认证的家庭农场的农产品往往质量较好，更倾向于走纵向一体化模式，以提高生产经营收益。如笔者调研的一家种植茶树的农场，不仅成立了茶叶股份有限公司，实施标准化生产，拿到了有机产品的绿色证书，还注册了自己的商标，农场和企业经营效益较好。

四、家庭农场纵向协作发展的政策启示

其一，现有的地方省级市级示范家庭农场的认定标准大多有利于引导家庭农场选择产业链纵向协作，无论是合作社模式还是纵向一体化模式，如很多省市级示范家庭农场对农场主受教育的水平、生产规模、参加农业技术培训的强度、产品认证级别等都提出了较高的要求，我们的研究证明了在上述方面达到一定标准的家庭农场确实更愿意选择产业链纵向协作，这也意味着示范家庭农场相对于一般家庭农场在某种程度上会更愿意选择产业链纵向协作，所以我们建设示范家庭农场的政策目标与促进农业产业化联合体的政策目标是一致的。应当注意的是，有些地方对示范家庭农场主的年龄要求在55岁以下，种养年限5年以上，而从研究结论来看，年龄与种养年限变量并不是影响家庭农场选择纵向协作的主要因素，因此，对年龄与种养年限提出的任何要求对发展纵向协作并没有太大的意义。

其二，农业部意见要求家庭农场要“以家庭成员为主要劳动力”“家庭农场专门从事农业，主要进行种养专业化生产”“以农业经营收入为主要来源”，这些规定对家庭农场进行产业链纵向协作形成了干扰。研究结论表明，劳动力投入规模对家庭农场选择合作社模式和纵向一体化模式均有显著的正向影响，但限于“家庭成员为主要劳动力”等条件，如果家庭农场要领办农民合作社或农业企业，势必使纵向协作组织形式趋于复杂，家庭农场的法律地位问题愈加突显。根据目前全国的实际情况来看，国家并没有将家庭农场作为一个新设的法律主体，各地主要采用的组织形式是个体工商户、个人独资企业、合伙企业和有限责任公司。而采用不同的组织形式会制约家庭农场

纵向协作的发展,如果按一些地方要求(例如湖北)“因自身条件变化导致不符合家庭农场设立条件的应该退出”,这将导致家庭农场陷入“进退失据”的尴尬局面。因此,建议尽快出台《家庭农场法》,为家庭农场纵向协作提供足够的组织发展空间,增加组织的弹性。在目前的探索阶段,可以适当突破家庭农场认定条件,鼓励新的业态、新的经营组织形式出现,对依托家庭农场发展起来的各类纵向协作的组织形式都应该包容发展。

其三,家庭农场的风险偏好、掌握市场信息的能力对其选择纵向协作有显著的影响,而家庭农场的风险偏好、掌握市场信息的能力又取决于家庭农场主的资本量、个人经历、受教育的水平、生存环境、信息技术水平与社会网络关系,因此,应加大青年农场主、新型职业农民的培训力度,增强其运用信息技术的能力,引入社会担保资本与保险,增强其抵御市场风险、生产风险的能力。

参考文献:

[1]张乐柱, 金剑峰, 胡浩民. “公司 + 家庭农场”的现代农业生产经营模式:基于温氏集团案例研究[J]. 学术研究, 2012(10):94 - 97.

[2]姜长云. 龙头企业与农民合作社、家庭农场发展关系研究 [J]. 社会科学战线,2018(2):58 - 67.

[3]涂洪波,陈烙. 新型农业经营主体形成与扶持政策创新[J]. 中州学刊,2017(12):42 - 47.

[4]涂洪波,鄢康,陈烙. 武汉市新型农业经营主体特征比较、发展问题及对策[J]. 经济论坛,2018(7):99 - 105.

[5]MARTINEZ S W. Vertical coordination in pork: Implications for food distribution[J]. Journal of Food Distribution Research, 2001, 32(1):18 - 24.

[6]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, 37(4):709 - 715.

[7]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.

[8]COASE R H. The nature of the firm[J]. Economica, 1937,4(16):386 - 405.

[9]WILLIAMSON O E. Transaction-cost economics: The governance of contractual relations[J]. lournal of Law and Economics, 1979,22(2):233 - 261.

[10]DUGGER W M. The economic institutions of capitalism[J]. Journal of Economic Issues, 1987, 21(1):528 - 530.

[11]DUVAL Y, BIERE A. Grain producers' attitudes to new forms of supply chain coordination[J]. International Food & Agribusiness Management Review, 1998, 1(2):179 - 193.

[12]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.

[13]FISCHER C, HARTMANN M, REYNOLDS N, et al. Factors influencing contractual choice and sustainable relationships in European agri-food supply chains[J]. European Review of Agricultural Economics, 2010, 36(4):541 - 569.

[14]HAN J, TRIENEKENS J H, OMTA S W F. Relationship and quality management in the Chinese pork supply chain [J]. International Journal of Production Economics, 2011, 134(2):312 - 321.

[15]NIKOLAI R, CHRISTIAN F, MONIKA H. Determinants of sustainable business relationships in selected German agri-food chains.[J]. British Food Journal, 2009, 111(8):776 - 793.

[16]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.

[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]何郑涛, 彭珏. 家庭农场契约合作模式的选择机理研究——基于交易成本、利益分配机制、风险偏好及环境相容的解释[J]. 农村经济, 2015(6):14 - 20.

[19]王图展. 农民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.
[20]孙艳华, 应瑞瑶, 刘湘辉. 农户垂直协作的意愿选择及其影响因素分析——基于江苏省肉鸡行业的调查数据[J]. 农业技术经济, 2010(4):114 - 119.
[21]田露, 张越杰. 肉牛产业链组织模式选择及其影响因素分析——基于河南等 14 个省份 341 个养殖户(场)的调查[J]. 中国农村经济, 2010(5):56 - 64.
[22]王丽娟, 刘莉, 叶得明. 甘肃省肉羊产业组织模式选择的影响因素[J]. 干旱区地理(汉文版), 2013, 36(6): 1170 - 1176.
[23]刘颖娴, 郭红东. 资产专用性与中国农民专业合作社纵向一体化经营[J]. 华南农业大学学报(社会科学版), 2012, 11(4):47 - 56.

Analysis on the Factors Affecting the Choice of Vertical Collaboration Mode in Family Farms

TU Hong-bo, YAN Kang
(*College of Management*, *Wuhan Institute of Technology*, *Wuhan* 430205, *China*)

Abstract: It is conducive to complementing each other's interests and functions by vertical collaboration between family farms and other agricultural business entities. Based on the survey data of family farms in Hubei Province, this paper established a multivariate logistic regression model to empirically analyze the influencing factors of the choice of family farm vertical collaboration mode. The results showed that family farms' choice of different vertical collaboration models is influenced by various factors. Compared with the market transaction model, the education level, production scale, and labor input scale have a positive and significant impact on the choice, risk preference has a significant negative impact. The degree of education, production scale, ability to grasp market information, labor force scale, and agricultural product production certification have a positive and significant impact on the selection of vertical integration of family farm. It is recommended that all forms of vertical collaboration that are developed on the basis of family farms should be inclusive.

Key Words: family farm; vertical collaboration; cooperation; leading enterprise; vertical integration