产业纵向融合对农业龙头企业发展的影响研究*

——基于365家农业上市企业的实证

张喜才[1,2]，丁颖哲[1,2]

（1.北京物资学院商学院，北京 101149；2.北京工商大学，北京 100048）

摘　要：乡村振兴的关键是产业兴旺。延伸产业链、拓展价值链，成为构建现代化农业产业体系的重要支撑。因此，基于2011—2021年365家上市农业龙头企业的数据，实证分析产业纵向融合对农业龙头企业经济价值及社会责任水平的影响。研究表明，2011—2021年产业纵向融合程度的平均水平不高，且对不同龙头企业的影响差异较大；产业纵向融合水平与龙头企业的经营绩效呈现“U型”关系，产业纵向融合有助于提升龙头企业价值、降低企业资产负债率，并提升其社会责任水平；相较于农业生产行业，产业纵向融合对农产品加工及相关行业企业的发展影响效果更显著；中西部地区的龙头企业受产业纵向融合的影响强于东部地区。基于此，提出产业纵向融合要稳步推进，同时充分考虑区位条件，对东中西部地区分类施策、强化对农业企业的初始扶持等政策建议。以期为国家一二三产业融合、乡村产业全面振兴提供理论支撑和政策指导。

关键词：产业纵向融合；农业龙头企业；经济价值；社会责任

中图分类号：F323　　**文献标志码**：A　　**文章编号**：1674-9189(2024)04-0025-11

一、引　言

党的二十大报告提出，促进农村一二三产业融合发展是实现乡村振兴、优化产业结构的重要举措。2022年底，习近平总书记在中央农村工作会议上强调，产业振兴要向一二三产业融合发展要效益，强龙头、补链条、兴业态、树品牌，推动乡村产业全链条升级。全球疫情和局部冲突动荡等加剧了全球经济恢复的难度和不确定性，在此背景下，积极推进农村一二三产业融合为巩固我国国民经济基础、打造农业产业链新格局、全面推进乡村振兴提供了重要支撑。理论上，产业是微观经济单位(企业)的重要载体，具有同一企业属性、生产同类或相关产品的众多企业的集合。产业纵向融合通过“点发散”“线连接”的空间演化形态联通的产业链的各功能环节(尤其是互补性功能环节)，推动交易频率围绕龙头企业增加，集成集约，增加产业链中的企业合作剩余，创造新业务、新需求和新岗位。近年来，农业产业链条不断拓展，农业产业化联合体多样。2023年，国家重点龙头企业达到1 952家，全国家庭农场、农民合作社分别超过400万家、223万个，各类农业社会化服务组织超过104万

*项目来源：北京市社会科学重点项目(22JJA008)。

作者简介：张喜才，男，博士，教授，研究方向：农业产业链、农产品供应链及冷链物流。

通信作者：丁颖哲，女，博士研究生，研究方向：农业产业链、物流与供应链管理。

个；利益联结多样，利润分享特征突出；农业龙头企业联农带农紧，带动农户数量多、增速快，2023年我国农村居民人均可支配收入增速超过城镇居民收入增速2.1个百分点；产业融合发展好，龙头企业“产加销一体化、贸工农一条龙”的一体化发展格局显著，新需求、新业态产值发展潜力大。

产业纵向融合是农村产业价值链整合的重要模式，融合效果直接影响龙头企业经济价值实现、竞争优势的塑造及其反哺农业的方式和效果。学术界有关产业纵向融合对于企业发展的影响研究主要集中在完全纵向一体化或准纵向一体化对企业经济绩效的影响，为本文提供了丰富的理论支撑，但目前研究所得结论尚未取得共识，主要有四种不同观点，即二者呈正线性相关(Buzzell et al，1983；吴利华等，2008)、负线性相关(Barrera-Rey，1995；李青原等，2010)、非线性相关、无显著相关(叶建亮等，2014)。多数研究显示，纵向融合能增强产业链上企业的竞争优势并提升企业绩效(Fan et al，2007；吴利华等，2008)。进而，农业龙头企业的发展并非唯经济价值最大化(Matten et al，2004)，还包括企业有效管理自身运营对社会、利益相关方、自然环境的影响，追求在预期存续期内最大限度地增进社会福利的意愿、行为和绩效(李伟阳等，2011)。2016年中央一号文件正式提出推进农村一二三产业融合发展至今，我国农业产业的纵向融合程度如何？是否对龙头企业的经济绩效和社会责任的发展有所增益？对龙头企业的影响是否具有区域和行业禀赋的异质性？因此，本研究检验产业纵向融合对龙头企业经济绩效和社会责任两个维度的影响，又为政府部门制定相关政策方针提供理论支持，具有重要的现实意义。

二、文献综述与研究假说

依据现代产业组织理论，分工专业化拓展了产业链环节，在基于古典市场契约的企业关系下，企业间交易的费用增加。同时，细化分工带来了专业化收益，产业链纵向分解形成的企业间联合提供了大量合作机会与收益。这促使企业开始衡量如何配置资源更具经济性。当交易费用超过专业化收益时，企业通常选择联结成为更加紧密的组织或采取新的资源配置方式，推动产业由分工走向融合(蒋永穆等，2019)。农业产业链纵向融合的过程实质上也是核心企业整合农业产业价值链的过程(万俊毅等，2010)。降低交易费用的动机驱使企业优化内部流程(Klein et al，1978)，沿着产业链向上游和下游延伸，通过组织对市场的替代(Williamson，1971)，实现企业实体边界扩张。当某个企业实际参与的产业链环节不止一个时，该企业就完成了跨越边界的产业纵向融合。产业纵向融合改变了产业链和供应链中节点企业的经营方式、价值增值模式和企业承诺。进而，企业的营业收入、企业价值、短期资产负债率、社会责任的履行方式和水平随之改变(王瑜等，2015；曲丽丽等，2022；Deshpade et al，2020)

产业纵向融合促使企业间的交易频率围绕产业链的核心企业增加，根据交易成本理论，交易频率的增加有助于增进企业间合作和信任程度，进而减少交易成本。企业介入价值链的环节越多，产品价值增值越多，直接带动企业的营业收入。产业纵向融合促使企业的外部交易转化为企业内部门间的事项，税收、期间费用和负外部性降低，直接提升了企业的财务绩效。被外部企业榨取的可占用性准租降低，缓解了“敲竹杠”问题，提升产业组织效率从而间接提高盈利。据此，提出假说1。

H1：产业纵向融合程度正向影响农业龙头企业的营业收入。

产业纵向融合提升了进入壁垒，强化了产业链内信息的私有性和资源的稀缺性，形成内部的防御性市场力量，现有企业进一步获取垄断利润(Hart et al，1990)。产业纵向融合实现企业内部的多部门联动，技术的融合创新提升农产品附属价值，私有信息的共享增强了供给和需求预测的准确性，有助于强化决策基础、降低风险。农业龙头企业的融合程度较高时，内外部利益相关者会提高对其估值与预期，进而拉动投资和农业补贴。据此，提出假说2。

H2：产业纵向融合程度正向影响农业龙头企业的企业价值。

农业的比较效益相较二三产业更低，属于弱质产业。在产业高度分工的前提下，农业企业难以适应二三产业高利润率所要求的利息回报率，偿债风险相对较大。随着农业向二三产业延伸，农业企业与关联企业的信任加深，股权合作逐渐代替债务合作，企业短期资产负债率减小，农业企业的偿债风险降低。据此，提出假说3。

H3：产业纵向融合程度负向影响农业龙头企业短期资产负债率。

企业存在的最终目的并非单纯追逐经济利益（Matten et al，2004），而是给定的时间内社会对组织所具有的经济、法律、伦理、慈善方面的期望总和。国内研究普遍参照Carroll（1991）对社会责任的定义，将其视为从低到高包含经济、法律、伦理和慈善责任的金字塔模型（李伟阳等，2011；徐尚昆等，2007；王清刚，2016）。考虑到农业的特殊性，诸多学者对农业企业的社会责任重新定义（Simons et al，2013；Forsman-Hugg et al，2013），普遍认为农业企业的社会责任是一种综合性社会契约义务，与一般企业不同，农业社会责任还包括环境、产品安全、农民增收等方面（张延龙等，2023）。基于市场有效性假设，控制农产品品质以提升经济绩效、树立良好企业形象、响应利益相关者、回应公众社会期待等需求，使得农业龙头企业履行社会责任成为自发的理性行为。此外，农业市场信息不对称、小农户和大市场对接困难等特征对于农业龙头企业社会责任的履行提出了更高要求。

随着产业纵向融合程度加深，围绕龙头企业交易频率提升，创造出更多新业务、新需求、新岗位，吸纳了更多散农，提升了龙头企业带动增收富民的责任。农业产业链纵向融合加深了关键业务环节的沟通与农产品质量的控制，为消费者提供符合食品安全的农产品，提升了龙头企业对于消费者食品安全的责任。农业产业链纵向融合加速了科技创新，促进龙头企业关注低碳技术、绿色和循环经济理念等，有助于改善环境，提升龙头企业对于环境的责任。随着产业纵向融合程度加深，龙头企业的合作企业增多，同业监督和社会监督降低了龙头企业的道德风险和机会主义行为，从而提升了龙头企业履行社会责任的意愿。据此，提出假说4。

H4：产业纵向融合程度正向影响农业龙头企业的社会责任水平。

三、研究设计

（一）样本选择与数据来源

本研究认为产业纵向融合是以农产品和农副产品为原材料或工业生产辅助材料发展第二产业，依托农业的多功能，利用农业加工产品发展第三产业，通过延长产业链提高产品附属价值（马颖忆等，2022）。根据《中国国民经济行业分类》（GB/T 4754-2011）标准，选取农、林、牧、渔及其相关服务业，农副食品加工业，食品制造业，酒、饮料和精制茶制造业，纺织服装、服饰业，皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业，木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业，家具制造业，造纸和纸制品业，印刷和记录媒介复制业，橡胶和塑料制品业。基于数据的可得性、真实性和可靠性等原则，本研究以2011—2021年国家和各地方上市的农业龙头企业为研究对象，参考刘惠好等（2021）做法，剔除ST、*ST公司以及主要指标数据缺失或数据存在明显异常的上市公司数据；对主要连续变量在1%和99%水平上缩尾处理；将主要连续变量转化为无量纲、无数量级差异的标准化数值。同时，根据上市公司的主营业务与农业的关联程度，以及各指标的经济含义筛选样本，最终筛选出365家上市龙头企业，得到2 462组面板观测值用以研究产业纵向融合程度对农业龙头企业经济绩效的影响、1 957组面板观测值用以研究产业纵向融合程度对农业龙头企业社会责任的影响。

（二）变量的定义与描述性统计

1. 变量的定义

（1）核心解释变量。产业纵向融合程度。目前学界关于产业纵向融合的测度方法主要有三种，分

别为VAS增值法、赫芬达尔-赫希曼指数、投入产出法。加之现阶段农业产业的价值链条长、渗透性高，多数企业业务范围纵跨全产业链（王斌等，2016），故本文采用*VAS*增值法衡量产业纵向融合程度。参考Buzzell（1983）对原始*VAS*的调整，采用修正后的*VAS*增值法度量企业纵向融合程度，选取*VAS*合理值域在[0, 1]的观测值。

$$VAS=\frac{\text{增加值}-\text{税后净利润}+\text{净资产}\times\text{平均净资产收益率}}{\text{主营业务收入}-\text{税后净利润}+\text{净资产}\times\text{平均净资产收益率}} \tag{1}$$

其中，增加值=主营业务收入-[(企业购买商品、接受劳务的现金支出+期初预付款-期末预付款-期初应付账款+期末应付账款-期初应付票据+期末应付票据)/(1+采购商品的增值税率)+期初存货-期末存货]净资产是集团净资产加上少数股东权益，平均净资产收益率是所有上市公司净资产收益率的平均值。

（2）被解释变量。本文被解释变量分为两类，一是经济绩效，二是社会责任（CSR）。根据上述假设分析，选取营业收入（COI）、托宾Q值和短期资产负债率（DS）来衡量企业经济绩效，其中托宾Q值是衡量企业价值的指标；选取和讯网对上市企业的社会责任履行情况的评价作为企业社会责任表现的度量依据。该评分从企业对股东、员工、供应商、客户和消费者权益、环境责任和公共责任等多个方面评价企业社会责任的承担情况。

（3）控制变量。参考叶建亮等（2014）做法，选取企业规模、所有制性质、企业发展时间、所在地产业融合政策和所在地区GDP四个控制变量。变量设计汇总见表1。

表1　变量设计汇总

变量类别		变量名称	变量符号	变量说明
核心解释变量		纵向一体化程度	*VAS*	$VAS=\frac{\text{增加值}-\text{税后净利润}+\text{净资产}\times\text{平均净资产收益率}}{\text{主营业务收入}-\text{税后净利润}+\text{净资产}\times\text{平均净资产收益率}}$
被解释变量	经济绩效	营业收入	*COI*	企业的营业收入，对营业收入取自然对数（LnCOI）
		托宾Q值	*Tobin's Q*	$Tobin's\ Q=\frac{\text{非流通市值}+\text{流通股市值}+\text{负债账面价值}}{\text{总资产账面价值}}$
		短期资产负债率	*DS*	$DS=\frac{\text{短期负债总额}}{\text{短期资产总额}}\times 100\%$
	社会责任	和讯网社会责任评分	*CSR*	和讯网社会责任综合评分
控制变量		企业规模	*Asset*	企业规模，对企业规模取自然对数（LnAsset），其中企业规模用企业总资产表示
		所有制性质	*Stateown*	1代表国有和地方政府控股企业，0代表非国有和地方政府控股企业
		企业发展时间	*AGE*	企业发展时间，企业成立时间至测算期当年年末的年数
		所在地区GDP	*GDP*	各省份的生产总值，对生产总值取自然对数（LnGDP）

2. 变量的描述性统计

核心解释变量、被解释变量和控制变量描述性统计见表2。进一步对2011—2021年的核心解释变量进行描述性统计见表3，可知各年份样本企业的纵向融合程度最大值和最小值相差较大。同时，纵向融合程度的平均值在2012—2017年总体保持上升趋势，但2018、2019年明显下降，可能原因在于各所在地陆续颁布农村产业融合相关政策后，部分企业基于管理成本、资金和技术等考虑，经过初步纵向融合的尝试后不再深入。2020、2021年样本企业纵向融合程度均值提升，可能原因是受新冠疫情和严峻环境的影响，大部分龙头企业认识到纵向产业融合对于强化合作、抵御风险的重要作用，从而加快了纵向融合进程，此观点也得到袁淳等（2022）印证。

表2 变量的描述性统计

变量类别	变量名称	均值	标准差	最大值	最小值
核心解释变量	*VAS*	0.380	0.195	0.851	0.021
被解释变量	*COI*(亿元)	49.563	88.260	603.120	1.609
	Tobin's Q	2.154	1.284	8.171	0.888
	DS	38.486	18.620	89.661	5.328
	CSR	25.929	16.894	78.000	−3.680
控制变量	*Asset*(亿元)	65.876	102.495	677.987	5.493
	Stateown	0.311	0.463	1	0
	AGE	23.858	4.980	39	11
	GDP(亿元)	46 214.62	28 250.2	124 369.7	2 327.7

表3 2011—2021年核心解释变量的描述性统计

年份	最大值	最小值	平均数	标准差	变异系数
2011	0.983	0.021	0.390	0.198	0.508
2012	0.802	0.010	0.309	0.175	0.565
2013	0.985	0.033	0.383	0.180	0.469
2014	0.939	0.044	0.392	0.191	0.488
2015	0.946	0.009	0.410	0.197	0.479
2016	0.997	0.024	0.430	0.195	0.452
2017	0.907	0.001	0.430	0.196	0.453
2018	0.728	0.002	0.205	0.170	0.831
2019	0.623	0.001	0.196	0.151	0.771
2020	0.932	0.025	0.418	0.185	0.443
2021	0.931	0.030	0.391	0.185	0.474

四、实证检验与结果分析

（一）多元回归模型的构建

依前述理论分析中的研究假说，本研究构造计量模型如下，

$$y_{i,t}=\beta_0+\beta_1 VAS_{i,t}+\beta_2 VAS_{i,t}^2+\beta_3 X_{i,t}+\mu_{i,t} \quad (2)$$

其中，i表示第i个企业，t表示第t个时期，$y_{i,t}$反映企业发展的系列指标，包括衡量企业经济价值的营业收入、托宾Q值反映企业短期资本结构的资产负债率以及企业社会责任评分；$VAS_{i,t}$为产业链纵向融合程度；$X_{i,t}$为控制变量，包括企业特征和地区经济发展变量；$\mu_{i,t}$为随机扰动项。

（二）实证结果

表4汇报了纵向融合程度对样本企业的营业收入、托宾Q值、短期负债率和社会责任影响的多元回归结果。第(1)列结果表明，在样本定义区间内，纵向融合程度与农业龙头企业营业收入之间存在“U型”关系，即在纵向一体化融合初期，龙头企业需要投入大量资源用于外部关系维护、管理费用以及专用资产投资，相关费用的增加可能超过企业经营业绩的增加，对企业经营收入造成不利影响；但随着纵向融合加深，龙头企业的经营收入降到某一点后开始回升，且以平方项加速递增。这表明纵向融合程度越高，农业龙头企业经营收益越好，随着纵向融合程度的加深，龙头企业建立长期稳定合作的成本降低，营业收入的增长速度加快。研究结果通过稳健性检验，假说H1成立。

第(2)列结果表明，纵向融合程度与农业企业价值呈显著正相关关系。这表明纵向融合程度越深，龙头企业间信任程度越高，建立长期稳定合作的成本越低，成长性和竞争力越强。研究结果与假说H2一致。第(3)列结果表明，纵向融合程度与农业龙头企业的资产负债率呈显著负相关关系。龙头企业与产业链上下游各相关企业的信任程度越高，合作关系越稳固；股权合作越多，债务合作越少，同时也说明龙头企业资金充足，借债经营需求较小，一定程度上反映了龙头企业经营能力较强。研究结果与假说H3一致。第(4)列结果表明，纵向融合程度与企业社会责任水平呈显著正相关关系。融合的加深激发了企业间农技、质检、循环模式等方面的合作与创新，有助于优化企业的运营和生产，同时来自产业链其他环节的监督及自我约束，使得龙头企业增强在安全生产、环保、社会公益等方面的资源投入，进一步提升了企业形象和公众信任度。研究结果与假说H4一致。

表4　纵向融合程度对农业龙头企业发展的影响

变量	ln*COI* (1)	*Tobin's Q Ratio* (2)	*DS* (3)	*CSR* (4)
VAS	−0.177***	0.193***	−0.252***	0.101***
	(0.011)	(0.020)	(0.019)	(0.022)
VAS^2	0.067***			
	(0.009)			
ln*Asset*	0.826***	0.002	0.200***	0.190***
	(0.011)	(0.020)	(0.019)	(0.022)
Stateown	−0.142***	0.035	0.351***	−0.267***
	(0.024)	(0.044)	(0.042)	(0.048)
AGE	−0.009	0.101***	0.095***	0.007
	(0.011)	(0.020)	(0.019)	(0.023)
ln*GDP*	−0.025***	−0.056***	−0.042**	−0.124***
	(0.025)	(0.022)	(0.019)	(0.023)
常数项	−0.022	−0.010	−0.110***	0.091***
	(0.015)	(0.024)	(0.022)	(0.027)
R^2	0.721	0.053	0.166	0.090
N	2 462	2 462	2 462	1 957

注：*、**、***分别表示在10%、5%、1%水平显著，括号内为标准误。下同。

综上，结果表明产业纵向融合影响农业龙头企业的发展。具体为纵向融合正向影响龙头企业价值和企业社会责任水平、纵向融合对龙头企业营业收入的影响呈“U型”关系，与短期资产负债率呈负相关关系。一方面反映了产业纵向融合通过增加龙头企业介入供应链环节、提高产业组织效率、降低企业交易成本、提升其经济绩效，另一方面产业纵向融合扩大了农业企业的价值链资源整合和增值空间，通过同行监督、社会监督和自我规范等措施促进其履行社会责任，反哺农业。

（三）异质性及稳健性检验

1. 行业特征

涉农龙头企业经营模式和盈利水平对绩效的影响可能会因行业不同而存在异质性。因此为了较为全面回答纵向融合程度与农业企业发展的关系，本文根据不同的行业特征探讨了纵向融合程度对企业经济价值、社会责任的影响。根据涉农企业的业务范围，将农业产业化龙头企业划分为农业生产和农产品加工业相关的行业两大类，根据《中国国民经济行业分类》(GB/T 4754−2011)标准，农业生产及相关行业包括农、林、牧、渔及其相关服务业，与农产品加工业相关的行业，包括农副食品加工业；食品制造业；酒、饮料和精制茶制造业；纺织服装、服饰业；皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业；木

材加工和木、竹、藤、棕、草制品业；家具制造业；造纸和纸制品业；印刷和记录媒介复制业；橡胶和塑料制品业。

表5报告了行业特征分类下纵向融合程度对农业龙头企业发展影响的估计结果。结果表明，除了农业生产行业中的纵向融合对农业龙头企业的社会责任影响不显著外，其他被解释变量的系数显著性和符号均与未进行行业分类的多元线性回归结果一致。不显著可能是由于农业的发展具有天然滞后性，由于地域、季节性和生化因素导致农业生产及相关服务企业社会责任报告披露不充分、社会责任的履行及其监管不够规范。本文的核心结论不因样本企业的行业特征的不同而发生实质性改变。同时，从农业生产，相关行业和农产品加工，及相关行业的影响效果对比来看，纵向融合程度对农产品加工及相关行业企业的发展影响效果更为显著。

表5 不同行业分类下纵向融合程度对龙头企业发展的影响

变量	农业生产及相关行业				农产品加工及相关行业			
	ln*COI*	*Tobin's Q Ratio*	*DS*	*CSR*	ln*COI*	*Tobin's Q Ratio*	*DS*	*CSR*
	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
VAS	−0.131***	0.237***	−0.225***	0.082	−1.792***	1.430***	−22.762***	0.083***
	(0.022)	(0.059)	(0.058)	(0.064)	(0.185)	(0.160)	(1.804)	(0.023)
VAS^2	0.038**				0.521**			
	(0.018)				(0.214)			
ln*Asset*	0.922***	−0.104*	0.149**	0.062	1.032***	−0.100***	6.384***	0.190***
	(0.021)	(0.060)	(0.066)	(0.066)	(0.010)	(0.031)	(0.354)	(0.024)
Stateown	−0.097**	0.039	0.157	−0.558***	−0.033	0.096	5.608***	−0.174***
	(0.044)	0.126	(0.123)	(0.139)	(0.024)	(0.074)	(0.829)	(0.053)
AGE	0.011	0.047	0.129**	−0.024	−0.088***	0.035***	−1.576**	−0.010
	(0.021)	(0.060)	(0.058)	(0.068)	(0.022)	(0.069)	(0.778)	(0.024)
ln*GDP*	0.012	−0.032	−0.131**	0.019	0.007***	−0.107**	−1.602***	−0.155***
	(0.022)	(0.062)	(0.061)	(0.065)	(0.014)	(0.044)	(0.496)	(0.024)
常数项	0.010	−0.019	−0.077*	0.296***	−2.298***	5.891***	−55.583***	0.055***
	(0.033)	(0.104)	(0.083)	(0.003)	(0.463)	(1.456)	(16.403)	(0.029)
R^2	0.888	0.074	0.108	0.096	0.849	0.062	0.241	0.065
N	285	285	285	232	2 177	2 177	2 177	1 725

2. 区域特征

本文参考陈惠中等(2022)做法，将我国划分为东部、中部和西部地区[①]。表6、表7和表8分别报告了区域特征分类下，我国东部、中部、西部地区产业纵向融合对样本企业经济价值和社会责任影响的估计结果。为了使研究更加直观，在对样本标准化处理后研究其分布趋势可知，西部地区产业纵向融合程度与社会责任水平呈正相关关系。

分区域来看，纵向融合程度对样本企业营业收入的影响程度为：西部地区>中部地区>东部地区，对样本企业的托宾Q值的影响程度为：西部地区>中部地区>东部地区，即中西部地区样本企业的营业收入和企业价值受产业纵向融合的影响程度大于东部地区。原因可能在于东部地区作为改革开放先行示范区，农业产业链和技术发展相对较为完善，因此纵向融合程度的加深对其影响相对较小，中西部地区的农业产业链相对传统，各环节相对割裂，在产业纵向融合和资源整合之后，农业企业的经营

① 东部地区包括北京、天津、河北、辽宁、上海、江苏、浙江、福建、山东、广东和海南；中部地区包括山西、吉林、黑龙江、安徽、江西、河南、湖北和湖南；西部地区包括内蒙古、广西、重庆、四川、贵州、云南、陕西、甘肃、青海、宁夏和新疆。

收入和企业价值的增长效果更为显著。纵向融合程度对样本企业的资本结构影响程度为：西部地区>东部地区>中部地区。总体而言，纵向融合对于中西部农业龙头企业经济价值的影响效果大于对东部地区的影响效果。除此之外，各被解释变量系数的显著性和符号均与未进行行业分类的多元线性回归结果一致，进一步验证核心结论的稳健性。

实证模型的内生性问题来源于双向因果、遗漏变量、测量偏差等。本文采用托宾Q值作为营业收入的替代变量，通过检验产业纵向融合程度与托宾Q的关系，进一步验证了研究不存在由测量偏差造成的内生性问题。结果表明，受成本等因素影响，产业纵向融合使得企业的短期内营业收入降低，但随着融合程度加深，营业收入不断增加，企业成长性和企业价值也得到提升。

表6　东部地区纵向融合程度对农业龙头企业的影响

变量	ln*COI*	*Tobin's Q Ratio*	*DS*	*CSR*
	(13)	(14)	(15)	(16)
VAS	−0.168***	0.123***	−0.218***	0.079***
	(0.013)	(0.024)	(0.022)	(0.027)
VAS^2	0.027**			
	(0.011)			
ln*Asset*	0.830***	−0.126***	0.296***	0.200***
	(0.013)	(0.025)	(0.023)	(0.027)
Stateown	0.116***	0.061	0.291***	−0.292***
	(0.031)	(0.060)	(0.054)	(0.065)
AGE	−0.070***	0.115***	0.114***	0.011
	(0.028)	(0.025)	(0.023)	(0.028)
ln*GDP*	−0.029**	−0.004	−0.031	−0.156***
	(0.014)	(0.025)	(0.022)	(0.028)
常数项	−0.081***	−0.015	−0.070	0.075***
	(0.024)	(0.028)	(0.026)	(0.031)
R^2	0.750	0.046	0.203	0.065
N	1 651	1 651	1 651	1 651

表7　中部地区纵向融合程度对农业龙头企业的影响

变量	ln*COI*	*Tobin's Q Ratio*	*DS*	*CSR*
	(17)	(18)	(19)	(20)
VAS	−0.184***	0.247***	−0.160***	0.153***
	(0.031)	(0.048)	(0.047)	(0.072)
VAS^2	0.065**			
	(0.026)			
ln*Asset*	0.770***	−0.109***	0.276***	0.043
	(0.029)	(0.047)	(0.047)	(0.053)
Stateown	−0.198***	0.066	0.178*	−0.334***
	(0.060)	(0.097)	(0.100)	(0.107)
AGE	0.011	0.070	0.085*	−0.043
	(0.030)	(0.048)	(0.048)	(0.054)
ln*GDP*	0.029	0.059	0.042**	−0.252***
	(0.030)	(0.049)	(0.048)	(0.054)
常数项	0.020	−0.026**	−0.078	0.153**
	(0.044)	(0.063)	(0.062)	(0.072)
R^2	0.658	0.080	0.114	0.104
N	421	421	421	329

表8 西部地区纵向融合程度对农业龙头企业的影响

变量	ln*COI*	*Tobin's Q Ratio*	*DS*
	(21)	(22)	(23)
VAS	−0.259***	0.291***	−0.379***
	(0.024)	(0.047)	(0.064)
VAS^2	0.067***		
	(0.020)		
ln*Asset*	0.863***	0.253***	−0.011
	(0.034)	(0.047)	(0.046)
Stateown	−0.335***	−0.116	0.402***
	(0.045)	(0.094)	(0.093)
AGE	0.058***	0.119***	0.092*
	(0.022)	(0.046)	(0.046)
ln*GDP*	−0.064***	−0.019	−0.010
	(0.023)	(0.048)	(0.047)
常数项	0.099**	0.055	−0.196**
	(0.037)	(0.065)	(0.064)
R^2	0.815	0.184	0.205
N	390	390	390

五、结论与政策建议

（一）结论

本文利用沪深A股、深新老三板农业上市公司2011—2021年的数据，将产业纵向融合对于龙头企业经济绩效和社会责任的影响纳入同一研究框架，实证分析了产业纵向融合对农业龙头企业发展的影响。结果表明，纵向融合程度对龙头企业营业收入的影响呈现“U型”关系，产业纵向融合初期，融合程度与营业收入呈负相关，随着纵向融合程度加深，营业收入明显增加；融合程度越高，企业价值和社会责任水平越高、短期资产负债率越低，印证了以往研究结论。在此基础上，本文的边际贡献如下：第一，根据统计分析得出2011—2021年产业纵向融合的平均水平不高，且融合程度对于不同的农业龙头企业的影响差异较大。第二，相较于农业生产行业，产业纵向融合对农产品加工及相关行业企业的发展影响效果更显著。最后，产业纵向融合对农业龙头企业发展水平的影响具有区域异质性，中西部地区企业的发展受融合影响的程度相较于东部地区更显著。

（二）政策建议

第一，基于产业纵向融合对于龙头企业发展的积极作用，引导、鼓励龙头企业基于各区域特色和资源禀赋进行产业融合发展。首先，注重初始阶段扶持，强化龙头企业在产业融合起步阶段的资金和政策引导。带动社会、工商等资本的参与，从而实现乡村产业富民。通过资源整合和投融资机制创新，激活现有扶贫相关产业项目造血功能，加大对中小农业龙头企业的扶持力度。其次，强调基础设施的完善与服务管理的高效，完善交通网络、移动互联网、冷链物流等配套设施，因地制宜地依托当地的特色优势产业，注重品牌和现代化营销模式建设，借助市场和政府“两只手”的作用，适度调整第一、二、三产业内部和彼此间的产业结构配比，尤其要与时俱进地推动产业结构的科学布局，不断提高三大系统的综合水平。

第二，分类施策，推动东中西部龙头企业基于区位农业经济优势、资源禀赋和地域特色推进产业

纵向融合发展。东部地区创新产城、产镇、产村融合等多元化发展模式，将现代生产要素聚集于现代化农业产业，例如加快建设“科技+”现代产业园，打造创意农业、会展农业等新兴业态，以城带农，提升消费者对于农业的关注度。在中西部地区，依托独有的农耕、传统、人文、历史和民族特色，充分挖掘农业观赏性、文化性及参与性特征，并将其融入资源选择资源融合、技术融合或功能融合路径，打造区域品牌农业，例如在河南、山东、黑龙江等粮食主产区，打造全国重点优质粮食生产基地，在贵州、重庆等地发展现代山地特色的高效农业品牌等，不断提升综合竞争力。

第三，增强精神激励，通过企业家梦想引导龙头企业推进三次产业融合。首先，通过政策和宣传激发企业家的社会责任感，参与乡村产业振兴的微利投资。其次，鼓励农业龙头企业以构建更合理、稳固、畅通的利益联结机制为抓手，最大化激活农民群体就业增收的内生动力，充分发挥联农带农效应，以提升农民增收的可持续性为目的，构建以“农户”为中心的就业增收渠道拓展和衍生收益配置机制，显著提升农村融合纵向衍生收益分配过程的农户参与度和实际获得感。将以农业要素为依托的关联产业尽量留在农村，将就业机会和产业链增值收益尽可能留给农民，让农村三产融合发展的成果更好地留在农村。

参考文献

[1] 吴利华, 周勤, 杨家兵. 钢铁行业上市公司纵向整合与企业绩效关系实证研究——中国钢铁行业集中度下降的一个分析视角[J]. 中国工业经济, 2008(5): 57-66.

[2] 李青原, 唐建新. 企业纵向一体化的决定因素与生产效率——来自我国制造业企业的经验证据[J]. 南开管理评论, 2010, 13(3): 60-69.

[3] 叶建亮, 林燕. 纵向一体化与企业绩效的分解——基于中国制造业分行业的实证研究[J]. 浙江社会科学, 2014(3): 114-122+159.

[4] 李伟阳, 肖红军. 企业社会责任的逻辑[J]. 中国工业经济, 2011(10): 87-97.

[5] 蒋永穆, 陈维操. 基于产业融合视角的现代农业产业体系机制构建研究[J]. 学习与探索, 2019(8): 124-131.

[6] 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.

[7] 曲丽丽, 李美娆, 刘畅. 新型农业经营主体融资模式创新扩散机理研究[J]. 学术交流, 2022(12): 149-160.

[8] 王瑜, 綦好东. 我国农工一体化企业纵向一体化：程度与绩效[J]. 东岳论丛, 2016, 36(8): 123-127.

[9] 徐尚昆, 杨汝岱. 企业社会责任概念范畴的归纳性分析[J]. 中国工业经济, 2007(5): 71-79.

[10] 王清刚, 徐欣宇. 企业社会责任的价值创造机理及实证检验——基于利益相关者理论和生命周期理论[J]. 中国软科学, 2016(2): 179-192.

[11] 张延龙, 王明哲, 魏后凯. 中国农业企业社会责任的定量测度及其影响因素[J]. 中国人口·资源与环境, 2023, 33(6): 161-171.

[12] 马颖忆, 冯年华, 戈大专, 等. 农村一二三产业与劳动力融合的耦合关系——以江苏省为例[J]. 中国农业资源与区划, 2022, 43(9): 126-137.

[13] 刘惠好, 焦文妞. 基于企业债务融资的定向降准政策效果研究——兼论宏观经济不确定性的影响[J]. 现代经济探讨, 2021(7): 56-67.

[14] 王斌, 王乐锦. 纵向一体化、行业异质性与企业盈利能力——基于中加澳林工上市公司的比较分析[J]. 会计研究, 2016(4): 70-76+96.

[15] 袁淳, 耿春晓, 孙健, 等. 不确定性冲击下纵向一体化与企业价值——来自新冠疫情的自然实验证据[J]. 经济学(季刊), 2022, 22(2): 633-652.

[16] 陈惠中, 赵景峰. 产业链对贸易附加值的影响: 理论机制与实证研究[J]. 中国软科学, 2022(3): 36-46.

[17] Barrera-Rey F. The effects of vertical integration on oil company performance[M]. Oxford: Oxford Institute for Energy Studies, 1995.

[18] Buzzell R D. Is vertical integration profitable[J]. Harvard Business Review, 1983, 61(1): 92-102.

[19] Carroll A B. The pyramid of corporate social responsibility: Toward the moral management of organizational stakeholders[J]. Business Horizons, 1991, 34(4): 39-48.

[20] Deshpande V, Swaminathan J M. Introduction to the special issue on responsible operations and supply chain management[J]. Manufacturing & Service Operations Management, 2020, 22(6): 1107-1111.

[21] Fan J P H, Morck R, Huang J, et al. Institutional determinants of vertical integration: Evidence from China[J]. Ssrn Electronic Journal, 2007, 31(2): 377-396.

[22] Forsman-Hugg S , Katajajuuri J M , Riipi I, et al. Key CSR dimensions for the food chain[J]. British Food Journal, 2013, 115(1): 30-46.

[23] Hart O, Tirole J, Dennis W, et al. Vertical integration and market foreclosure[J]. Brookings Papers on Economic Activity: Microeconomics, 1990: 205-286.

[24] Klein B, Crawford R G, Alchian A A. Vertical integration, appropriable rents, and the competitive contracting process[J]. The Journal of Law and Economics, 1978, 21(2): 297-326.

[25] Matten D, Moon J. Corporate social responsibility[J]. Journal of Business Ethics, 2004, 54: 323-337.

[26] Williamson O E. The vertical integration of production: Market failure considerations[J]. American Economic Review, 1971, 61(2): 112-123.

[27] Simons J, Heinen S, Hartmann M, et al. Consumers' awareness of CSR in the German pork industry[J]. British Food Journal, 2013, 115(1): 124-141.

（责任编辑: 裴雪昆）

Research on the Influence of Industrial Vertical Integration on the Development of Agricultural Leading Enterprises

——Evidence Based on 365 Agricultural Listed Companies in China

ZHANG Xicai[1,2], DING Yingzhe[1,2]

(1. Beijing Wuzi University, Beijing 101149, China; 2. Beijing Technology and Business University, Beijing 100048, China)

Abstract: The key to rural revitalization is industrial prosperity. Extending the industry chain and expanding the value chain has become an important support for building a modern agricultural industry system. Based on the data of 365 listed agricultural leading enterprises from 2011 to 2021, this paper established a multiple regression model to empirically analyze the impact of industrial vertical integration on the economic value and social responsibility level of agricultural leading enterprises. The results show that: Firstly, the average level of industrial vertical integration from 2011 to 2021 was not high, and the impact on different leading enterprises was quite different; Secondly, the level of industrial vertical integration showed a 'U-shaped' relationship with the operating performance of agricultural leading enterprises. Industrial vertical integration helped to enhance the value of leading enterprises, reduce debt-to-asset ratio of companies, and enhance social responsibility level; Thirdly, compared with the agricultural production industry, industrial vertical integration had a more significant impact on the development of agricultural product processing and related industries; finally, the agricultural leading enterprises in the central and western regions were more affected by the vertical integration of industries than those in the eastern regions. Currently, the development of industrial vertical integration in China still faces key issues as follows: the degree of industrial vertical integration should be steadily promoted, the location conditions should be fully considered, policies for the eastern, central, and western regions should be classified, and initial support for agricultural enterprises should be strengthened.

Key words: industrial vertical integration; leading agricultural enterprises; economic value; social responsibility