

供应链动态能力对油脂企业环境绩效的影响研究

刘 华,张曦文

(西安建筑科技大学 管理学院,西安 710048)

摘要:党的二十大报告强调加快发展方式绿色转型,油脂企业作为传统加工企业,绿色转型是发展的必然方向。为了探究油脂企业如何在行业转型期复杂的外部环境下提升环境绩效,完成绿色化改造,研究构建了供应链动态能力、价值共创与环境绩效间的关系模型,并基于油脂企业的调研数据,利用结构方程模型检验供应链动态能力对环境绩效的影响作用,同时验证价值共创的中介效应,并基于研究结果提出管理启示。结果表明:供应链动态能力对环境绩效具有显著的正向作用;价值共创在供应链动态能力与环境绩效之间存在中介作用。油脂企业高质量发展需从战略高度注重企业动态能力的培养,积极开展价值共创活动,优化绿色供应链管理,多措并举提升环境绩效。

关键词:油脂企业;供应链动态能力;价值共创;环境绩效

中图分类号:TS208;F274

文献标识码:A

文章编号:1003-7969(2023)12-0147-06

Impact of supply chain dynamic capability on the environmental performance of oil and fat enterprises

LIU Hua, ZHANG Xiwen

(School of Management, Xi'an University of Architecture and Technology, Xi'an 710048, China)

Abstract: The report of the 20th National Congress of the Communist Party of China emphasizes accelerating the green transformation of development methods, as a traditional processing industry enterprises, green transformation is an inevitable direction for development of oil and fat enterprises. In order to explore how oil and fat enterprises improve environmental performance and achieve green transformation in the complex external environment during the industry transformation period, a relationship model between supply chain dynamic capabilities, value co-creation and environmental performance was constructed. Based on research data from oil and fat enterprises, a structural equation model was used to test the impact of supply chain dynamic capabilities on environmental performance, and to verify the mediating effect of value co-creation, and based on the research results, management insights were proposed. The results indicated that the supply chain dynamic capabilities had a significant positive effect on environmental performance. Value co-creation played a mediating role between supply chain dynamic capabilities and environmental performance. The high-quality development of oil and fat enterprises needed to pay attention to the cultivation of enterprise dynamic capability from a strategic height, actively carry out value co-creation activities, optimize green supply chain management, and take multiple measures to improve environmental performance.

Key words: oil and fat enterprises; supply chain dynamic capability; value co-creation; environmental performance

收稿日期:2023-04-17;修回日期:2023-09-06

基金项目:陕西省社科界重大理论与现实问题研究联合项目(2022HZ1348)

作者简介:刘 华(1965),女,教授,博士,研究方向为工程经济与管理(E-mail)310432422@qq.com。

党的二十大报告指出,高质量发展是全面建设社会主义现代化国家的首要任务,推动经济社会发展绿色化、低碳化是实现高质量发展的关键环节。在绿色环保和高质量发展已成为社会共同关注的议题背景下,油脂企业的发展战略需要更多地纳入对

环境影响的考虑。油脂加工企业对环境的影响贯穿油脂加工的全过程,包括浸出工段废水、生产锅炉废气、精炼工段固废、噪声等。《2018—2019 粮油科学技术学科发展报告》显示我国油脂油料加工碳排放处于全球高位,“十四五”规划提出要推进重点行业和重要领域绿色化改造,而年产 10 万 t 以上食用油的油脂加工企业为碳排放重点单位^[1]。因此,油脂企业绿色发展转型已是必然趋势。

企业是建设生态文明建设的重要力量,随着高质量发展战略的实施,逐步增大的环境规制压力促使传统油脂加工企业重新审视其发展方向,主动性环境绩效提升实践日益增加。为追求最大经济效益,仅仅满足环境规制的底线要求难以满足对企业环境责任的要求。目前立法中的企业环境侵权责任在保护社会公众环境利益方面显得越来越力不从心,因此从企业环境侵权责任走向企业环境责任应该成为必然^[2]。基于此,油脂企业要实现其高质量发展必然需要解决从“理性经济人”向“生态社会经济人”的转变这一关键问题,油脂企业如何增加资源流转效率,降低碳排放量,减少环境污染,以提高企业环境绩效,受到了社会的广泛关注。

随着当前生态环境的恶化以及公众和政府环境保护意识的不断增强,企业逐渐将提高环境绩效纳入到其经营目标与经营战略当中。在关于环境绩效的研究领域,通常认为环境绩效是企业为保护环境所做出的努力,即在生产产品的过程中将资源与能源的消耗以及环境污染物的排放量降低至所规定的范围以内^[3]。针对企业环境绩效,多数学者聚焦其与经济绩效的关系,如汪明月等^[4]认为环境绩效与经济绩效存在 U 型关系,而张爱美等^[5]提出两者的影响效应具有显著滞后性。关于企业环境绩效影响因素的研究,存在董事性别^[6]、绿色投资^[7]、领导者管理能力^[8]等视角,但缺乏从企业能力角度出发的研究。

自 Teece 等^[9]首次提出动态能力,即企业在不断变化的市场环境下能够创造新产品和新流程,保持竞争力的能力概念后,动态能力的影响效应得到了充分验证。Li 等^[10]提出动态能力促使企业保持对机会和威胁的敏感度,以增强环境适应性。吕途等^[11]引入二元创新作为中介变量探讨了动态能力影响企业新产品开发绩效的作用机制。供应链动态能力是在动态能力的基础上延伸和发展所得出的,从供应链管理的视角看,由于根据环境改变而做出的调整往往是三边以上甚至供应链网络上的复杂交互,单一企业很难应对环境变化产生的威胁和挑

战^[12]。因此,企业需要对供应链网络不断进行适应性改变和重新构造^[13]。

油脂行业新工艺不断涌现,油脂加工厂逐渐向大型化、规模化发展,油脂行业集中度不断升高。行业转型期内企业发展战略的规划至关重要,而企业自身能力是规划落地的基石。动态能力是企业建立、整合、重组内部与外部资源的能力,能够有效应对迅速变化的环境^[14]。全球经济一体化及信息技术的快速进步促使企业不断跨越组织边界,积极寻求与供应链上下游企业的合作以提升绩效^[15],同时外部环境的动态性和不确定性催生了企业对动态能力的渴求^[16]。当前的研究主要关注环境规制对油脂企业的影响问题,对于如何提升油脂企业自身能力,促进价值共创,把握战略方向,改善环境绩效的研究有待进一步深入。

本研究从企业间能力要素视角将供应链动态能力分为环境感知与适应能力、学习与创新能力、资源整合与重构能力、关系与协调能力。其中,环境感知与适应能力是企业发展的前提条件,学习与创新能力是企业发展的核心驱动,资源整合与重构能力是企业发展的坚实基础,关系与协调能力是企业发展的有效保障。在此基础上以企业为主体探讨供应链动态能力对油脂企业环境绩效的影响,并提出管理启示。

1 资源基础观理论回顾与研究假设

资源基础观理论在 Barney^[17]对企业竞争力的解释中得到拓展。资源基础观理论认为企业的不同竞争优势来源于其所拥有资源的差异性。供应链中各环节企业都拥有各自优势的资源,包括部分独家资源。这些资源可以是原料、产品等实体资源,也可以是资金、信息或人力、技术等非实体资源。并且,这些资源相互之间存在互补性关系,是供应链上企业进行合作的驱动因素^[18]。企业不同核心能力的来源是企业对可触及资源的不同配置。因此,企业能力与资源配置行为都是企业环境绩效提升的重要前置变量。鉴于此,本文提出以下假设。

1.1 供应链动态能力直接影响油脂企业环境绩效

1.1.1 环境感知与适应能力与油脂企业环境绩效

油脂企业处于绿色转型期内,企业的发展模式由扩大规模转变为做优做强,环境绩效的提升离不开正确的发展战略,而正确发展战略的前提是对外部环境变化的准确把握。对政策环境的敏锐感知能够把控油脂企业环境绩效提升实践的正确性,对行业新技术的准确判断则能使企业一直处于技术领先地位,在环境绩效提升中保持优势。

H1a:环境感知与适应能力对油脂企业环境绩效存在正向影响。

1.1.2 学习与创新能力与油脂企业环境绩效

环境绩效提升的重要来源是新环保材料与先进绿色管理模式的应用,二者都离不开对新知识、新技术的学习与创新,党的二十大报告强调“科技是第一生产力,创新是第一动力”,油脂企业要提升环境绩效,提升学习能力并将学习到的新知识快速应用于工作实践中是实现高质量发展的基础。

H1b:学习与创新能力对油脂企业环境绩效存在正向影响。

1.1.3 资源整合与重构能力与油脂企业环境绩效

基于资源基础观理论,企业绩效是在资源的配置与利用中产生的,资源的整合能力是企业对于资源使用效率的提升,资源的重构能力是企业利用链平台进行资源的分享与互补,弥合短板,从而最大程度发挥资源的价值。因此,将资源整合与重构能力作用于环境方面,会对油脂企业环境绩效带来正向影响。

H1c:资源整合与重构能力对油脂企业环境绩效存在正向影响。

1.1.4 关系与协调能力与油脂企业环境绩效

油脂企业的发展离不开供应链的发展,环境改革难以通过单一企业的努力得到高效提升,在与供应链企业合作时,关系与协调能力尤为重要,提升关系与协调能力有助于保持稳定的合作,而愉快的合作结果会加深合作基础,减少环境绩效提升实践的推行障碍。

H1d:关系与协调能力对油脂企业环境绩效存在正向影响。

1.2 供应链动态能力通过价值共创影响油脂企业环境绩效

价值共创是供应链上单一企业为了实现其无法实现的价值创造,而选择链接上下游供应链企业与最终消费者,在各利益主体间进行包括行业背景环境共研,先进知识、技术共通,企业资源共享,战略风险共担等多种互动,以实现共同的价值目标。供应链动态能力作为企业能力的一种,在价值共创行为中能够得到进一步的放大,从而作用于环境绩效,因此提出间接效应的假设。

1.2.1 供应链动态能力与价值共创

一方面,供应链企业共同协作生产产品,企业价值与产品价值挂钩的同时也受上下游企业的影响,单一企业对产品价值的提升努力往往收效不如预期,因而跨组织边界的价值共创模式逐渐成为企业

的普遍战略选择。供应链动态能力是企业动态能力在供应链网络中的集成体现,发展供应链动态能力为企业寻求跨组织边界的价值创造行为提供了基础。另一方面,消费者是油脂产品最终的使用者,消费者的体验感最终会影响其行为结果。随着绿色发展理念的不断推动,消费者绿色消费意识不断上涨,消费者绿色偏好导致更加安全、环境友好的产品在市场上更有竞争力,因而企业主动在生产过程中考虑消费者意见,与消费者形成价值共创,有利于企业口碑的提升。因此,提出以下假设。

H2a:环境感知与适应能力对价值共创存在正向影响。

H2b:学习与创新能力对价值共创存在正向影响。

H2c:资源整合与重构能力对价值共创存在正向影响。

H2d:关系与协调能力对价值共创存在正向影响。

1.2.2 价值共创与油脂企业环境绩效

油脂企业环境绩效的提升离不开绿色设计与绿色工艺的使用,油脂企业通过与具有共同价值目标的供应链节点企业合作完成资源与信息的沟通、共享,形成更紧密的协作关系,共同创造新的价值,从而实现单一企业无法实现的环境绩效。同时,通过与上下游企业和消费者进行价值共创,在战略高度上达成协作,在保障绿色加工原材料供应的基础上,为油脂企业进行生产排程计划提供重要依据。因此,提出以下假设。

H3:价值共创对环境绩效存在正向影响。

1.2.3 价值共创的中介作用

油脂企业通过价值共创能够极大扩展企业在价值创造过程中的组织管理边界,使供应链各节点企业能够同时聚集于同一组织网络中,打破自身界限,与其利益相关者建立紧密的联系,发挥每一个主体的创造力、能动性和效用共同创造价值。高供应链动态能力的企业通过知识分享、技术创新、关系协调等方式更高效地利用供应链中各种资源,进一步提高其转化为企业绩效的效率。因此,提出以下假设。

H4a:价值共创在环境感知与适应能力对油脂企业环境绩效的影响中具有显著中介效应。

H4b:价值共创在学习与创新能力对油脂企业环境绩效的影响中具有显著中介效应。

H4c:价值共创在资源整合与重构能力对油脂企业环境绩效的影响中具有显著中介效应。

H4d:价值共创在关系与协调能力对油脂企业环境绩效的影响中具有显著中介效应。

基于以上分析,构建如图 1 所示的供应链动态能力影响企业环境绩效的概念模型。

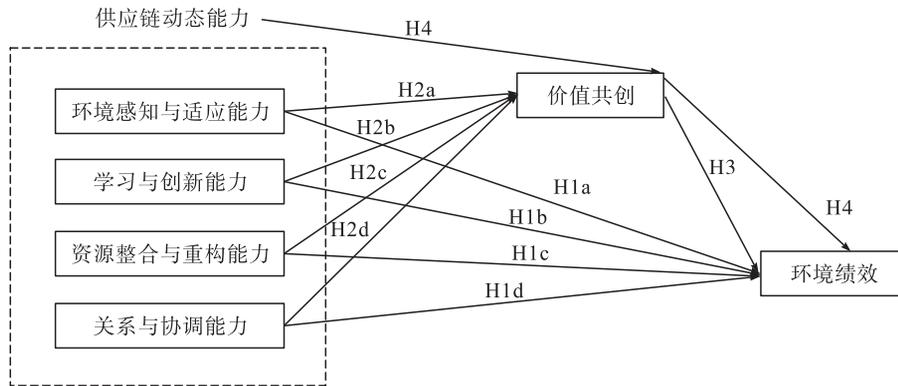


图 1 供应链动态能力影响企业环境绩效的概念模型

2 研究设计

采用结构方程模型进行研究设计。

2.1 数据来源

本研究数据主要来自问卷调查,通过对油脂企业进行实地走访、线上调研问卷发放等途径进行实证数据搜集。调研共发放问卷 286 份,回收有效问卷 239 份,样本有效率为 83.57%,样本数据来源于大型企业的占比为 57.77%,中型企业的占比为 24.68%,小型企业的占比为 17.55%。

2.2 变量测量

本研究选取供应链动态能力作为自变量,价值共创作为中介变量,环境绩效作为因变量,调查问卷分为 4 部分,所用量表均来自已有研究中的成熟量表,结合研究内容进行修改:第一部分是基本情况;第二部分是供应链动态能力量表,参考李静^[19]、杨红雄^[20]、张振刚^[21]等的动态能力量表,包含 15 个题项;第三部分是价值共创量表,包含 6 个题项;第四部分是环境绩效量表,参考姚树俊等^[22]的环境绩效量表,包含 6 个题项。量表全部采用李克特七级量表进行设计。

3 数据分析与假设检验

3.1 信度、效度分析

本文主要运用 SPSS 24.0 和 AMOS 24.0 软件对数据进行统计分析,主要为信度、效度指标,包括克隆巴赫系数(Cronbach's α)、组合信度(CR)及平均方差提取值(AVE),结果如表 1 所示。

信度是对量表接受程度的检验。由表 1 可知,各变量 Cronbach's α 均大于 0.8,说明量表内部一致性较好。效度是对量表数据准确性的检验,效度分析主要考虑结构效度、聚合效度与区分效度。首先对供应链动态能力量表进行探索性因子分析以检验各维度题项设置的准确性,用最大方差法对供应链

动态能力 4 个变量下全部测量指标进行探索性因子分析,提取出 4 个公因子,累积方差解释率达到 68%,说明量表具有较好的结构效度;其次对因子荷载进行检验,各变量下因子荷载均大于 0.5,即各题项对变量均具有较好的解释程度。由表 1 可知,各变量数据均满足 CR 大于 0.7,AVE 大于 0.5 的要求,表明内部具有较好的一致性,量表聚合效度通过检验。

表 1 信度、效度检验结果

变量	题项数	代码	Cronbach's α	CR	AVE
环境感知与适应能力(PA)	4	PA	0.802	0.792	0.517
学习与创新能力(LC)	4	LC	0.820	0.819	0.533
资源整合与重构能力(IR)	4	IR	0.814	0.820	0.533
关系与协调能力(RC)	3	RC	0.827	0.831	0.623
价值共创(VC)	6	VC	0.866	0.878	0.560
环境绩效(EP)	6	EP	0.878	0.882	0.556

区分效度通过对比变量间相关系数与变量 AVE 的平方根得到,如表 2 所示。

表 2 变量间相关系数与变量 AVE 的平方根

项目	PA	LC	IR	RC	VC	EP
相关系数						
PA	1					
LC	0.716	1				
IR	0.428	0.422	1			
RC	0.461	0.298	0.624	1		
VC	0.713	0.723	0.629	0.744	1	
EP	0.544	0.552	0.709	0.644	0.733	1
AVE 平方根	0.719	0.730	0.730	0.789	0.748	0.746

由表 2 可知,本研究各变量间相关系数均小于 AVE 的平方根,量表区分效度通过检验。

3.2 假设检验

3.2.1 直接效应检验

首先,对结构方程模型整体拟合度进行检验,得到主要模型拟合指标:卡方自由度比(χ^2/df)为2.188,近似均方根误差(A_{RMSE})为0.076,拟合优度指数(I_{CF})为0.904,增值适配指数(I_{IF})为0.911,Tucker-Lewis系数(I_{TL})为0.904,比较拟合指数(I_{CF})为0.910,与标准区间($\chi^2/df < 3, A_{RMSE} < 0.08, I_{CF} > 0.9, I_{IF} > 0.9, I_{TL} > 0.9, I_{CF} > 0.9$)对比均符合要求,模型拟合效果良好。

其次,进行供应链动态能力对环境绩效影响的直接效应检验,得到主要模型拟合指标: χ^2/df 为1.708, A_{RMSE} 为0.066, I_{CF} 为0.901, I_{IF} 为0.927, I_{TL} 为0.913, I_{CF} 为0.926,与标准区间对比均符合要求,模型拟合效果良好。环境感知与适应能力、学习与创新能力、资源整合与重构能力、关系与协调能力对环境绩效的标准化路径系数均在0.01的置信水平内被验证。因此,假设H1a、H1b、H1c、H1d均得到验证。

3.2.2 间接效应检验

3.2.2.1 路径分析

表3为供应链动态能力与环境绩效间路径分析结果。

表3 供应链动态能力与环境绩效间路径分析结果

路径关系	路径系数	临界比值	标准误	p
PA→VC	0.203	0.107	1.889	0.039
LC→VC	0.371	0.108	3.441	<0.001
IR→VC	0.244	0.075	3.257	0.001
RC→VC	0.130	0.067	1.928	0.034
VC→EP	0.820	0.092	8.939	<0.001

由表3可知,从供应链动态能力与价值共创的关系来看,环境感知与适应能力、学习与创新能力、资源整合与重构能力、关系与协调能力对价值共创的路径系数分别为0.203($p < 0.05$)、0.371($p < 0.001$)、0.244($p < 0.01$)、0.130($p < 0.05$),都具有显著的正向影响,因此假设H2a、H2b、H2c、H2d均得到验证。同时价值共创与环境绩效间也通过了 $p < 0.05$ 的显著性检验,H3得到验证。

3.2.2.2 中介效应检验

本文通过SPSS 24.0的PROCESS宏程序进行Bootstrap检验,选择Model 4进行中介效应检验,检验结果见表4。

由表4可知,在95%的置信区间下,环境感知与适应能力对环境绩效的间接效应系数为0.475,检验区间为[0.335,0.622],学习与创新能力对环境绩效的间接效应系数为0.438,检验区间为

[0.268,0.622],资源整合与重构能力对环境绩效的间接效应系数为0.304,检验区间为[0.149,0.460],关系与协调能力对环境绩效的间接效应系数为0.391,检验区间为[0.237,0.545],区间内均不包含0。说明价值共创在供应链动态能力的4个维度与环境绩效间均存在显著的中介作用,中介效应占比分别为77%、70%、75%、94%。假设H4a、H4b、H4c、H4d得到验证。

表4 价值共创在供应链动态能力与环境绩效间的中介作用检验结果

效应关系	效应值	LLCI	ULCI	效应占比/%
PA→VC→EP				
总效应	0.613	0.497	0.730	100
直接效应	0.139	-0.004	0.281	23
间接效应	0.475	0.335	0.622	77
LC→VC→EP				
总效应	0.626	0.523	0.728	100
直接效应	0.188	0.035	0.340	30
间接效应	0.438	0.268	0.622	70
IR→VC→EP				
总效应	0.409	0.275	0.559	100
直接效应	0.104	-0.221	0.013	25
间接效应	0.304	0.149	0.460	75
RC→VC→EP				
总效应	0.414	0.286	0.561	100
直接效应	0.023	0.100	-0.022	6
间接效应	0.391	0.237	0.545	94

注:LLCI与ULCI为置信区间边界

4 研究结论与管理启示

4.1 研究结论

本研究基于对油脂企业的实证调研,分析了供应链动态能力与企业环境绩效之间的影响关系,并探讨了价值共创在其中的中介效应。结果表明,供应链动态能力的4个维度环境感知与适应能力、学习与创新能力、资源整合与重构能力、关系与协调能力对企业环境绩效均存在显著的正向影响,价值共创在供应链动态能力与企业环境绩效之间具有显著的中介作用。

4.2 管理启示

4.2.1 企业管理人员应从战略高度注重企业动态能力的培养

实现企业高质量发展离不开优秀战略的制定,作为战略制定与实施的主体,企业管理者应高度重视供应链动态能力在企业面临高速发展的外部环境时的重要作用。在实现碳达峰、碳中和目标下,绿色

成为新发展理念的重要组成部分,低碳转型成为制造业企业,包括油脂企业等发展的必然方向。在全球经济一体化的背景中,国际大型油脂企业纷纷进入我国,同时油脂行业集中度仍在不断增加,油脂企业面临更加激荡的外部环境与更加激烈的竞争局势,将培养供应链动态能力提高到战略高度,在政策引领下调整发展方向,才能保证企业拥有长久的竞争力。从具体维度来看,学习与创新能力是企业发展动态能力时需要放在首位的。

4.2.2 企业构建动态能力机制时应积极开展价值共创活动

油脂企业的管理涉及设计、采购、工艺、施工、运营等多个环节,仅凭单个企业的努力很难达到预期的绿色化要求,企业基于供应链平台构建动态能力机制可高效实现资源整合以提升环境绩效。随着政府环境规制的增强,油脂企业与其上下游企业共同面临着环保压力的增大,具有良好的价值共创基础,因此油脂企业在构建自身动态能力机制时应积极开展价值共创活动,将绿色设计、绿色工艺创新等价值最大化。

4.2.3 油脂企业可以通过优化绿色供应链管理,多措并举提升环境绩效

实施绿色供应链管理能够在不断的消费反馈中放大上游供应链的绿色努力成果,提升整体产业竞争优势,同时由于绿色物流、清洁生产等措施的长尾效应,从长期来看,不仅能够提升油脂企业环境绩效,在消费者绿色需求增长的当下也促进了品牌价值的提升,从而扩大企业影响力,获得更高的经济绩效。

参考文献:

[1] 鲁海龙, 钱瑾蓉, 杨静雯, 等. 我国油脂加工行业碳排放及认证现状[J]. 中国油脂, 2023, 48(3): 52-55.

[2] 吴真. 企业环境责任确立的正当性分析: 以可持续发展理念为视角[J]. 当代法学, 2007, 21(5): 50-54.

[3] PAILLÉ P, CHEN Y, BOIRAL O, et al. The impact of human resource management on environmental performance: an employee-level study[J]. J Bus Ethics, 2014, 121(3): 451-466.

[4] 汪明月, 李颖明, 王子彤. 企业绿色技术创新环境绩效与经济绩效的U型关系及竞争规制的调节[J]. 科学管理研究, 2021, 39(5): 107-116.

[5] 张爱美, 金杰, 吴卫红. 化工企业环境管理、环境绩效与经营绩效关系[J]. 企业经济, 2018, 37(11): 154-160.

[6] ELMAGRHI M H, NTIM C G, ELAMER A A, et al. A study of environmental policies and regulations, governance structures, and environmental performance: the role of

female directors[J]. Bus Strat Env, 2019, 28(1): 206-220.

[7] 陈宇峰, 马延柏. 绿色投资会改善企业的环境绩效吗: 来自中国能源上市公司的经验证据[J]. 经济理论与经济管理, 2021, 41(5): 68-84.

[8] PHAM H, KIM S Y. The effects of sustainable practices and managers' leadership competences on sustainability performance of construction firms [J]. Sustain Prod Consum, 2019, 20: 1-14.

[9] TEECE D J, PISANO G, SHUEN A. Dynamic capabilities and strategic management [J]. Strat Mgmt J, 1997, 18(7): 509-533.

[10] LI D Y, LIU J. Dynamic capabilities, environmental dynamism, and competitive advantage: evidence from China[J]. J Bus Res, 2014, 67(1): 2793-2799.

[11] 吕途, 林欢, 陈昊. 动态能力对企业新产品开发绩效的影响: 二元创新的中介作用[J]. 中国科技论坛, 2020(8): 67-75, 87.

[12] 宋华, 陈思洁. 供应链动态能力以及协同创新战略对资金柔性的影响研究[J]. 商业经济与管理, 2017(11): 5-17.

[13] FREYTAG P V, MUNKSGAARD K B, CLARKE A H, et al. Organizing and strategizing in changing networks: contributions to theory, methodology and management [J]. Ind Mark Manag, 2016, 58: 4-10.

[14] 刘佳鑫. 科技型企业绿色智力资本对环境绩效的影响: 动态能力的调节作用[J]. 企业经济, 2021, 40(6): 61-68.

[15] 郑秀恋, 马鸿佳, 吴娟. 基于供应链视角的能力研究综述与未来展望[J]. 外国经济与管理, 2018, 40(7): 59-72.

[16] 温敏蓉, 杨芳芳. 创新生态情境下企业动态能力构建及演化研究[J]. 技术经济与管理研究, 2022(1): 55-60.

[17] BARNEY J B. Strategic factor markets: expectations, luck, and business strategy[J]. Manag Sci, 1986, 32(10): 1231-1241.

[18] 李清华, 林莉, 李倩岚. 制造业服务化商业模式创新: 基于资源基础观[J]. 科研管理, 2019, 40(3): 74-83.

[19] 李静. 供应链协同、动态能力对物流企业环境绩效的影响分析[J]. 商业经济研究, 2022(14): 112-116.

[20] 杨红雄, 朱考志. 企业间互动合作、供应链动态能力与经济效益的关系[J]. 系统工程, 2019, 37(4): 151-158.

[21] 张振刚, 许亚敏, 沈鹤. 动荡环境下供应链动态能力对管理创新实施的影响[J]. 管理学报, 2021, 18(11): 1714-1720.

[22] 姚树俊, 荆玉蕾, 丁冠翔. 智能信息互联、绿色治理能力与制造业环境绩效[J]. 西安财经大学学报, 2022, 35(1): 53-65.