

农产品电子商务对企业财务绩效的影响

——基于组织敏捷性的视角

李 蕾,林家宝

(华南农业大学 经济管理学院,广东 广州 510642)



摘 要 如何突破农产品电子商务低效益困境是亟待解决的现实问题。基于资源基础理论,从市场响应敏捷性和运作调整敏捷性的视角,开发了农产品电子商务技术能力、农产品电子商务管理能力和农产品电子商务人才能力对企业财务绩效的作用模型,探讨了农产品电子商务能力三个维度对企业财务绩效影响的内在机理。研究发现:组织敏捷性在农产品电子商务能力对企业财务绩效影响关系中发挥了重要的中介作用。农产品电子商务的人才能力、技术能力和管理能力积极影响组织敏捷性,其中人才能力的作用最大;组织敏捷性进一步对企业财务绩效有显著的正向影响。提出企业应该合理配置人才、技术和管理资源,提高农产品电子商务能力,实现组织敏捷性,从而获得竞争优势和经济效益。

关键词 农产品电子商务;组织敏捷性;财务绩效;中介作用

中图分类号:F 273.1 **文献标识码:**A **文章编号:**1008-3456(2019)02-0100-10

DOI 编码:10.13300/j.cnki.hnwkxb.2019.02.012

“农产品卖难”是长期影响农民增收、阻碍农业产业发展的难题之一,农产品流通渠道的畅通关系到农业产业的兴旺和乡村振兴的实现。随着数字化技术对传统产业变革的加深,电子商务在农业中发挥了越来越重要的角色。农产品电子商务能够缩短农产品流通的中间环节,节约农产品交易成本,减少信息不对称,推动农产品的公平交易,提高交易便捷性,有效缓解“卖难”问题,为我国农产品的传统流通模式注入了新的发展活力和动力^[1]。近年来,党中央和国务院高度重视农产品电子商务的发展。2015—2017年,国务院和中央八部委连续三年颁布关于建设适应农产品电子商务发展的标准体系,鼓励各类企业参与涉农电子商务平台建设的相关政策,以促进农产品电子商务的发展。可见,从我国农业发展的现实需求和政策环境看,都亟需发展农产品电子商务。

我国农产品电子商务的市场规模正在不断扩大。2016年我国涉农电子商务平台已超过3万家,其中农产品电子商务平台已达4000家,全国农村网络零售交易额达8945.4亿元,其中农产品网络零售交易额达1589亿元。虽然我国农产品电子商务已初具规模,但其经营状况并不乐观,亏本运营是行业常态。如菜管家、武汉家事易等虽然发展多年,但至今仍仍是亏本经营。一些农产品电子商务企业难以适应激烈的竞争环境,甚至发生资金链断裂最终倒闭,2016—2017年有14家农产品电子商务企业倒闭,如鲜品汇、许鲜网、特土网、美味七七等。可见,农产品电子商务表面繁荣的背后潜伏着较大危机。如何发挥农产品电子商务投资的价值,帮助企业在管理实践中获得可持续的竞争优势,是当前农产品电子商务领域理论和实践关注的焦点。

IT能力作为影响企业绩效的重要来源已被学术界认可^[2]。然而,IT能力对企业绩效的内在影响机制至今仍未理清,有研究认为IT能力对企业绩效有积极的直接影响^[3-4],但也有研究认为IT能

收稿日期:2018-09-01

基金项目:国家自然科学基金面上项目“数字化转型背景下农业企业电子商务能力构建及其对组织敏捷性的作用机理研究”(71873047);国家自然科学基金青年科学基金项目“农产品电子商务扩散机理及对企业价值创造的影响研究”(71501078)。

作者简介:李 蕾(1992-),女,博士研究生;研究方向:农产品电子商务、社交商务、农业企业管理等。

通讯作者:林家宝(1982-),男,教授,博士;研究方向:农产品电子商务、社交商务、农业企业管理等。

力对企业绩效的影响需要通过其他因素才能发挥出来^[5]。农产品电子商务作为复杂 IT 应用,成功的关键也在于形成农产品电子商务能力,更需要开展这方面的研究。此外,尽管从组织视角探究电子商务问题的研究越来越多,但对企业电子商务进行分类研究的成果比较少见,尤其是农产品电子商务的研究成果非常缺乏。因此,基于农产品电子商务发展现状和以往研究的不足,本研究辨识农产品电子商务能力的维度结构,探讨农产品电子商务能力、组织敏捷性和企业财务绩效之间的作用关系,以此来揭示农产品电子商务技术能力、农产品电子商务管理能力和农产品电子商务人才能力对企业财务绩效的作用机制,使企业更好地发挥农产品电子商务能力的竞争优势,提高其财务绩效。

一、文献综述

1. 资源基础理论

资源基础理论是战略管理领域最重要的理论之一,认为组织的竞争优势取决于组织拥有的关键资源。Wernerfelt 将企业看作是各种资源的集合体,解释了企业资源对竞争优势的重要性,这标志着资源基础理论的诞生^[6]。在此基础上,Barney 提出创造竞争优势的组织资源必须具有四个属性:有价值,即这种资源可以使企业高效的实施企业战略;稀有,即有价值的资源不应该被大量的竞争企业所拥有,具有异质性;不可模仿,即有价值的资源应该不容易被竞争企业模仿;不可替代,即有价值的资源应该不易被其他替代品轻易取代^[7]。资源基础的观点认为,具有这些属性的企业资源会产生持续的竞争优势^[8]。之后资源基础的视角又被学者们扩充,提出了补充资源的说法,认为组织资源的价值可以随着补充资源的增加而增加,竞争对手很难复制这种总效应^[9]。在 IT 商业价值的研究中,IT 被视为企业最重要的补充资源,它提高了企业资源和能力的价值^[10]。学者们认为企业拥有独特的 IT 资源和能力更容易获得持久的超额利润和竞争优势。其中有学者根据资源基础理论,将 IT 能力划分为 IT 基础设施、IT 管理技能和 IT 之间关系这三个维度,并通过实证分析证明了独特的 IT 能力是一种特殊的难以复制的组织能力,能够帮助企业获得优良的绩效^[11]。也有学者根据资源基础理论,发现 IT 能力能够为企业创造竞争优势和无形资产,最终帮助企业实现并保持卓越的绩效^[12]。还有学者以资源基础理论为基础,证明了独特的 IT 基础设施资源、IT 人力资源和 IT 关系资源能够形成企业的知识管理能力,最终使企业获得竞争优势。以往研究表明,资源基础理论是一个合适的理论框架来理解 IT 能力与企业绩效之间的关系。农产品电子商务是一种复杂的 IT 应用,农产品电子商务能力既有一般 IT 能力的共性,又表现出农产品情境下的独特性。因此,本研究以资源基础理论为基础,来解释农产品电子商务能力对企业财务绩效的影响机制。

2. 农产品电子商务能力

电子商务是一种现代的商业模式,它满足组织、商家和消费者的需求,在降低成本的同时提高商品和服务的质量,并提高服务交付的速度^[13-14]。经济合作与发展组织将电子商务定义为“支持商业管理、商业谈判、法律监管、财务结算、税收等一系列商业活动的电子信息交换”^[15]。电子商务被定义为利用各种互联网技术开展的商务活动^[15-17]。电子商务是一种典型的 IT 产物,电子商务能力的研究主要基于 IT 能力的理解。以往文献从不同视角对 IT 能力进行了定义,有学者从动态能力视角,认为 IT 能力是企业根据环境变化,调整和部署组织资源进行 IT 相关的活动,帮助企业获得竞争优势的能力^[18]。总之,IT 能力被普遍认为是与企业其他资源和能力结合起来,共同部署和调用 IT 资源的能力^[12]。根据资源基础理论,IT 能力被认为是重要的组织能力,能够帮助企业部署和调配资源,帮助企业获得持续的竞争优势。有研究发现企业拥有高水平的 IT 能力,更有可能将 IT 投资转化为真正的价值,从而提高企业的生产率,增加产品的差异化,改进客户服务,最终积极影响企业绩效^[19]。还有研究证明在大数据环境下,IT 能力帮助企业提高其大数据分析能力,加强业务战略匹配,最终帮助企业获得优良的绩效^[20]。可见,IT 能力是帮助企业获得持续竞争优势提高企业绩效的关键。

IT 能力是一个多维度的概念,以往研究对 IT 能力维度划分没有形成统一的标准。Bharadwaj

认为 IT 人力资源、IT 基础设施和 IT 支持的无形资产是 IT 能力的关键要素^[12]。姚山季等通过对 IT 能力维度的解构,将 IT 能力划分为 IT 基础设施、IT 技术能力与 IT 人员能力,并认为 IT 基础设施对 IT 技术能力和 IT 人员能力有不同程度的影响^[21]。殷国鹏等根据资源基础理论观,将 IT 能力划分为 IT 管理能力和 IT 技术能力,并认为这两种能力都涉及 IT 基础设施^[11]。虽然 IT 能力的维度没有达成共识,但学者们普遍认可 IT 管理能力、IT 人才能力和 IT 技术能力是 IT 能力的三个关键要素。农产品电子商务能力既有一般 IT 能力的共性,又有农产品情景下的独特性。这是因为在农产品生产过程中,农产品季节性强、标准化程度低会给企业实现生产加工标准化带来很大挑战;在农产品流通过程中,农产品区域性、易腐性等特点给农产品运输带来较大的挑战;在农产品销售过程中,市场需求变化快,需要企业快速响应市场变化,加强企业内部的运作调整以响应市场变化。可见,农产品的产供销对企业拥有的管理、技术和人才资源提出了独特的要求,而资源是能力的基础,因此农产品的特性决定了农产品电子商务在管理能力、人才能力和技术能力三个方面与传统电子商务有显著差异。基于以往 IT 能力的相关研究和农产品电子商务在人才、管理和技术三个层面的独特需求^[22],本研究将农产品电子商务能力划分为技术能力、管理能力和人才能力。

3. 组织敏捷性

组织敏捷性的概念起源于制造业,指企业具有软硬件技术能力的生产系统,通过训练人力资源,捕获信息以满足迅速变化的需求^[23]。之后,学者们开始完善并拓展组织敏捷性概念,将其逐渐变成可操作化的概念并进行实证检验。有的研究认为组织敏捷性是企业通过快速响应环境变化。利用商业机会达到繁荣发展的能力^[24]。也有研究认为,组织敏捷性是高阶的动态能力,能够帮助企业调整、增强和重新配置其他资源和能力^[25]。总之,以往研究都强调了组织敏捷性是企业应对持续变化的商业环境,并在变化的环境中高效利用资源繁荣发展的能力。随之组织敏捷性的提升,企业能够快速响应市场需求,提供以客户为导向的产品和服务,从而实现灵活、创新和质量等竞争原则,提高企业绩效^[26]。同时,也有研究认为具有较高组织敏捷性的企业,有更灵活的 IT 基础设施、组织结构和资源形式,可以使企业在面对市场变化时有更多应对变化的选择^[27]。因此,在变化的商业环境中,组织敏捷性是企业生存发展的关键能力。此外,IT 能力对组织敏捷性的形成具有积极作用。企业通过使用计算机辅助制造、自动化设计工具、仓库管理系统等技术使企业制造能力、产品开发和仓储能力变得敏捷^[28]。同时,业务流程的数字化和数字平台的建立能够增加企业在面对市场机遇和威胁时的自由度,也能够使企业通过 IT 平台更轻松地与业务伙伴进行联系,实现信息共享,增强企业敏捷性^[29]。组织敏捷性分为市场响应敏捷性和运作调整敏捷性,前者是企业通过监控利用外部变化,快速反应改善产品和服务以满足不断变化的客户需求的能力^[30];后者是企业调整内部业务流程应对外部市场或需求变化的能力^[31]。对于农产品电子商务企业来说,敏捷性是一种重要的风险管理机制。农产品的易腐、易损特性,使得企业既要在线农产品市场的需求做出快速反应和准确预测,又要在业务流程上实现敏捷供应以确保农产品质量。考虑到组织敏捷性对于农产品电子商务企业成功的重要性,因此,本研究将组织敏捷性作为中介变量,考察它在提高农产品电子商务企业财务绩效中的作用。

4. 企业财务绩效

企业绩效是衡量一个企业达成目标的程度,也是企业经营的最终结果,通常以盈利能力、市场价值和经济增长率来评估^[32]。企业财务绩效的测量通常采用两种评估方法:感知绩效评估法和实际绩效评估法,前者是指管理人员感知的企业绩效,后者则是实际的企业绩效,如企业净利润、资产回报率以及其他财务绩效指标^[33]。以往学者们常采用实际绩效评估法进行绩效评估,这种方法能够准确评估各项绩效指标,最小化共通方法偏差。近年来感知绩效评估法得到了学术界的认可,已经被证实是有效的评估方法,如:Rust 等实证发现,在信息不完整的情况下,感知绩效的评估方法比实际绩效评估法更有价值^[34];Pinsonneault 等也发现,感知绩效评估法是一种有效的企业绩效评估方法^[35]。在 IT 领域的研究中,感知绩效评估法得到了广泛的运用。例如,Chae 等在研究 IT 能力与组织绩效时利用感知绩效评估的方法来反应组织财务绩效的属性^[5];Liu 等在探究供应链敏捷性对 IT 能力和企

业绩关系中的中介作用时,也采用了感知绩效的方法对财务绩效进行测量^[3]。Nwankpa 等在探究 IT 能力、数字化业务强度和组织绩效之间关系中,采用感知绩效的方法对企业财务绩效进行评估^[33]。在本研究中,农产品电子商务能力实现财务绩效是一个动态的过程,实际财务绩效很难准确反映出农产品电子商务能力的作用效果。同时,我国农产品电子商务企业几乎零盈利的行业现状也使得农产品电子商务企业的实际财务绩效很难获得。基于此,本文采用感知绩效评估法对农产品电子商务企业的财务绩效进行评估。

二、研究模型和假设

基于资源基础理论,本研究从组织敏捷性视角,构建了农产品电子商务能力三个维度对企业财务绩效的影响模型。研究模型如图 1 所示。

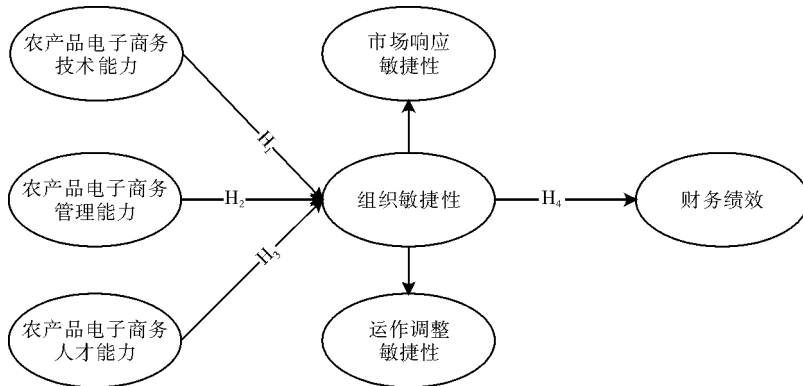


图 1 研究模型

1. 农产品电子商务能力与组织敏捷性

(1)农产品电子商务技术能力定义为农产品电子商务企业将新的信息技术集成到现有的农产品电子商务基础构架中的能力^[36]。技术能力既包括有形资产(计算机、网络设备、数据库等),也包括无形资产(技术知识、特殊的技术诀窍等)^[37]。物联网、云计算、大数据等多种信息技术能够帮助企业在农产品生产、加工和流通中实现产品质量的监控,有利于企业迅速捕捉市场信息的变化,有利于企业改进自身的业务流程^[38]。以往研究发现 IT 技术能力能够帮助企业快速调整业务流程^[39],加快新技术的整合^[36],改进现有操作^[40],从而提高对环境的响应能力。可见,提高农产品电子商务技术能力能够促进组织敏捷性的形成。因此,本文提出:

H₁:农产品电子商务技术能力正向影响组织敏捷性。

(2)农产品电子商务管理能力指农产品电子商务企业的管理者有效利用和配置新兴信息技术,将业务流程与组织目标保持一致的能力^[36]。管理能力体现了 IT 管理人员在新技术整合项目中的协调和领导能力^[12]。高水平的农产品电子商务管理能力有利于开展和协调与农产品电子商务相关的活动,将新兴技术整合到现有业务流程中,优化农产品电子商务的产业链,从而为企业迅速反应市场变化做准备^[41]。因此,组织敏捷性可能会受到农产品电子商务管理能力的影响。有研究认为 IT 管理能力能够使企业有效的评估 IT 投资对整体运营的影响,合理设计内部业务活动以更好地应对市场变化^[41]。还有研究认为,拥有高水平 IT 管理能力的企业能够发现 IT 投资组合中的漏洞,促进企业持续地学习和实践,使企业能够灵活地实施变革,应对市场^[39]。因此,本文提出:

H₂:农产品电子商务管理能力正向影响组织敏捷性。

(3)农产品电子商务人才能力定义为农产品电子商务员工的专业知识、技能和经验^[2]。人才能力是企业的智力资产,代表企业员工的经验、技能和洞察力^[37]。农产品电子商务需要既懂农产品经营又懂电子商务技术知识的专业化人才,高水平的人才队伍能够帮助企业设计兼容性和模块化的农产品电子商务系统,根据企业绩效设计或重新设计农产品电子商务,预测未来农产品电子商务发展,从

而帮助企业反应市场变化,促进企业内部运作的灵活性^[42]。因此,农产品电子商务人才能力可能会影响组织敏捷性。已有研究发现高水平的 IT 人才能力能够促进组织学习^[43],帮助企业开发新的信息技术^[20],从而提高企业应对市场变化的能力。因此,本文提出以下假设:

H₃:农产品电子商务人才能力正向影响组织敏捷性。

2.组织敏捷性与财务绩效

在动荡的市场环境下,动态能力对企业运营能力重新配置,提高企业的运营速度和效率,帮助企业响应外部环境的变化,从而提高企业绩效^[44]。从本质上讲,动态能力的价值可以从组织敏捷性的角度来评估^[45]。组织敏捷性能够帮助企业在变化的市场环境中迅速捕获市场信息,整合各种信息和技术,调整内部运作,满足市场的需求变化,从而使企业获得竞争优势,提高企业绩效^[46]。因此,企业绩效可能受到组织敏捷性的影响。以往研究中,有研究发现组织敏捷性能够直接影响组织有效性,从而影响企业目标的完成^[26]。也有研究发现组织敏捷性能够促进企业学习和创新,积极开发新的产品和服务满足变化的客户需求,最终积极影响企业绩效^[40]。还有研究发现,企业拥有高水平的组织敏捷性能够帮助企业迅速抓住市场机遇,调整运作积极影响企业绩效^[46]。综上所述,本文提出:

H₄:组织敏捷性正向影响企业财务绩效。

三、研究设计

1.量表开发

本研究通过问卷调查进行数据收集,采用五级李克特(Likert)量表对变量的测度项进行度量,其中1代表“非常不赞同”,5代表“非常赞同”。问卷主要包含调查企业的基本信息和研究模型中各变量的测度项。在变量的测度中,为了确保测度项的内容效度,测度指标的设计除了参考经典文献中关于管理能力、技术能力和人才能力的测量外,还考虑了农产品特性。技术能力(TC)的测量参考 Garrison 等^[36]的研究,其中技术能力的测度指标 TC₂:我们公司有将冷链物流技术快速集成到现有的农产品电子商务基础设施中,这体现了农产品易腐、易损的特性在技术方面的需求;管理能力(MC)的测量参考 Chen 等^[47]的研究,其中管理能力测度指标 MC₃:我们公司的农产品质量安全控制和供应稳定性计划优于行业内其他公司,这体现了农产品难标准化的特性在运营管理方面的需求;人才能力(PC)的测量参考 Akter 等^[20]的研究,其中人才能力的测度指标 PC₁:我们公司的农产品电子商务员工不仅掌握电子商务知识,而且熟悉农业生产规律,这体现了农产品的生命自然力特性在人才方面的需求。市场响应敏捷性(MCA)和运作调整敏捷性(OAA)的测量参考 Lu 等^[30]的研究,财务绩效(FP)的测量参考 Xu 等^[48]的研究。原始的英文测度项都由专业的翻译者进行英汉互译,通过对两个英文量表的比较对中文量表进行调整,以保证中文测度项的准确性。

2.数据收集

本研究的调查对象为对企业资源和农产品电子商务的经营状况都有全面了解的中高层管理者。在农业部门和行业机构的支持下,最终确定 360 家受访企业。将问卷做成网页链接发送给受访者,经过一个月的问卷调查,共收回 400 份问卷。剔除无效问卷,最终获得有效问卷数为 280 份。样本的统计特征如表 1 所示,被调查的企业中 1 000 人以上的企业只占 8.2%,大多数为中小企业;开展农产品电子商务的年限 3 年以上的企业占 81.1%。回应者的统计特征如表 2 所示,被调查者中男性占 56.4%,女性占 43.6%;年龄 20~40 岁之间的占 91.6%;专科及以下学历只占 8.6%;这些被调查的中高层管理者中,CEO 占 5.7%,部门经理占 42.5%,部门主管占 51.8%。

四、数据分析与假设检验

1.信度与效度检验

本研究数据分析结果发现技术能力(TC)的测度项 TC₃的标准因子负载为 0.578,管理能力(MC)的测度项 MC₄的标准因子负载为 0.586,市场响应敏捷性(MCA)的测度项 MCA₂的标准因子

负载为 0.494,财务绩效(FP)的测度项 FP_2 和 FP_3 的标准因子负载分别为 0.590 和 0.527,这些因子负载低于 0.650 的门槛值,因此剔除 TC_3 、 MC_4 、 MCA_2 、 FP_2 和 FP_3 。剔除因子负载低于门槛值的因子后数据分析结果如表 3 所示,每个变量的 Cronbach's α 都在 0.712 以上,说明量表的可靠性较好。每个变量的 CR 值都大于 0.700,表明量表有较好的内部一致性。每个变量的 AVE 都大于 0.500,同时每个测度项的标准因子负载都大于 0.700,说明量表有较好的收敛效度。另外,本文还采用 Harman 单因素检验方法,进行了共同方法偏差检验。结果解析出了 6 个特征值大于 1 的因子,且第一个因子的方差解释率为 31.20%,未发现有因子解释了大部分的方差。因此,本研究不受共同方法偏差的影响。

本文的区别效度如表 4 所示,对角线上的值为每个因子的 AVE 的平方根,对角线以下的值为每个因子的两两相关系数,对角线上的值都大于对角线以下的值,因此量表的区别效度较好。

2. 模型检验

本研究使用结构方程统计分析软件 Smart PLS 对

表 1 样本企业统计特征

企业特征	选项	数量	占比/%
规模	200 人及以下	60	21.4
	201~500 人	137	48.9
	501~1 000 人	60	21.4
	1 000 人以上	23	8.3
农产品电子 商务年限	1 年及以下	3	1.1
	2~3 年	53	18.9
	4~5 年	126	45.0
	6~10 年	76	27.1
	10 年以上	22	7.9

表 2 回应者统计特征

回应者特征	选项	数量	占比/%
性别	男	158	56.4
	女	122	43.6
年龄	20~29 岁	49	17.5
	30~35 岁	144	50.5
	36~40 岁	67	23.6
	大于 40 岁	20	8.4
教育程度	高中及以下	2	0.7
	专科	22	7.9
	本科	229	81.8
工作岗位	硕士及以上	27	9.6
	CEO	16	5.7
	部门主管 部门经理	145 119	51.8 42.5

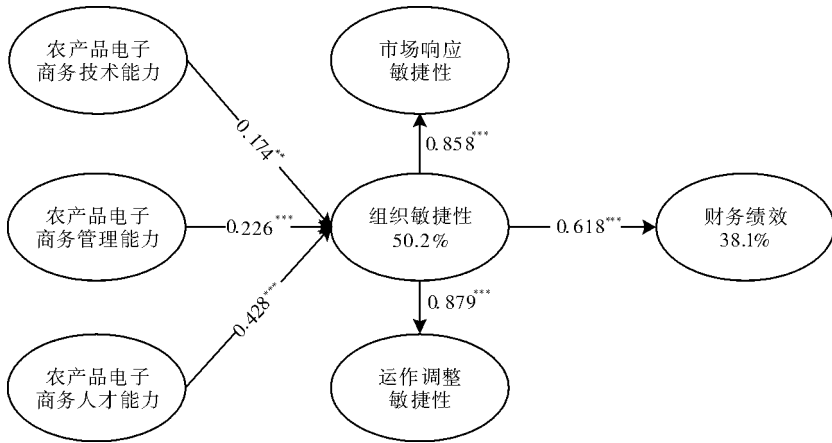
表 3 信度和收敛效度结果

因子	测度项	标准因子负载	AVE	CR	Cronbach's α
技术能力(TC)	TC_1	0.797	0.630	0.773	0.712
	TC_2	0.790			
管理能力(MC)	MC_1	0.717	0.670	0.815	0.717
	MC_2	0.723			
	MC_3	0.734			
	MC_5	0.711			
	MC_6	0.734			
人才能力(PC)	PC_1	0.776	0.567	0.725	0.731
	PC_2	0.785			
	PC_3	0.789			
市场响应敏捷性(MCA)	MCA_1	0.821	0.661	0.796	0.789
	MCA_3	0.806			
运作调整敏捷性(OAA)	OAA_1	0.745	0.609	0.757	0.717
	OAA_2	0.790			
	OAA_3	0.705			
财务绩效(FP)	FP_1	0.775	0.579	0.785	0.737
	FP_4	0.761			
	FP_5	0.750			
	FP_6	0.774			

表 4 区别效度结果

	TC	MC	PC	MCA	OAA	FP
TC	0.879					
MC	0.559	0.819				
PC	0.581	0.552	0.753			
MCA	0.481	0.492	0.584	0.813		
OAA	0.483	0.492	0.566	0.543	0.780	
FP	0.551	0.545	0.618	0.541	0.543	0.755

研究模型进行了实证检验,数据分析结果如图 2 所示。农产品电子商务技术能力积极影响组织敏捷性($\beta=0.174, p<0.01$)。农产品电子商务管理能力积极影响组织敏捷性($\beta=0.226, p<0.001$)。农产品电子商务人才能力积极影响组织敏捷性($\beta=0.428, p<0.001$)。组织敏捷性也积极影响财务绩效($\beta=0.618, p<0.001$)。因此,假设 H_1 、 H_2 、 H_3 和 H_4 都得到了支持。组织敏捷性和财务绩效的方差解释率分别为 50.2% 和 38.1%,说明农产品电子商务管理能力、农产品电子商务技术能力和农产品电子商务人才能力能够较好地反映组织敏捷性,同时组织敏捷性也能较好地解释财务绩效。为了检测企业特征(企业规模、开展农产品电子商务年限)和被调查者特征(年龄、教育程度、工作岗位)对财务绩效的可能影响,我们将企业规模、企业开展农产品电子商务年限、被调查者的年龄、教育程度和工作岗位作为控制变量。结果显示,企业规模($\beta=0.025, T=0.356$)、企业开展农产品电子商务年限($\beta=-0.057, T=0.889$)、年龄($\beta=-0.011, T=0.733$)、教育程度($\beta=0.065, T=0.263$)和工作岗位($\beta=0.084, T=0.065$)对财务绩效都没有显著影响。



注: **、*** 分别表示在 1%、0.1% 水平上显著。

图 2 模型结果

3. 中介作用检验

为了探究农产品电子商务技术能力、农产品电子商务管理能力和农产品电子商务人才能力是否会通过组织敏捷性对财务绩效产生影响,本研究对组织敏捷性的中介作用进行了检验。中介作用的检验结果如表 5 所示,当 M 和 IV 同时作用 DV , IV 的路径系数比 IV 单独直接作用 DV 时的路径系数减小,这说明组织敏捷性部分中介了农产品电子商务能力(技术能力、管理能力、人才能力)与财务绩效之间的关系。检验结果说明农产品电子商务能力不仅直接对财务绩效产生影响,还通过组织敏捷性对财务绩效产生间接影响,这揭示了农产品电子商务能力对财务绩效的作用机理。

表 5 中介效应检验结果

IV	M	DV	IV → DV	IV → M	IV + M → DV	
					IV	M
技术能力			0.488***	0.511***	0.198***	0.566***
管理能力	组织敏捷性	财务绩效	0.535***	0.495***	0.292***	0.492***
人才能力			0.598***	0.606***	0.308***	0.478***

注: IV =自变量; M =中介变量; DV =因变量; *** 表示在 1% 水平上显著。

五、结论与启示

1. 结论

基于资源基础理论,本研究探讨了农产品电子商务技术能力、农产品电子商务管理能力和农产品电子商务人才能力对企业财务绩效的作用机制。通过对农产品电子商务企业中高层管理者的问卷调查,采用 Smart PLS 和 SPSS 对数据进行统计分析,实证研究结果发现农产品电子商务的三个维度都

对组织敏捷性有积极影响,组织敏捷性对财务绩效有显著的正向影响,同时组织敏捷性在农产品电子商务能力与财务绩效之间关系中发挥了部分中介作用。具体讨论如下:

(1)农产品电子商务人才能力对组织敏捷性有显著的正向影响,且在农产品电子商务的三个维度中,农产品电子商务人才能力对组织敏捷性的影响最大。以往研究将IT能力作为整体变量来考察其与组织敏捷性之间的关系,缺乏IT能力维度对组织敏捷性影响的细分研究^[5]。本研究划分了农产品电子商务能力的维度,考察了农产品电子商务能力各个维度对组织敏捷性的作用。实证结果发现,企业最重要的资源是人才,农产品电子商务人才能力能够帮助企业处理、管理和维护农产品电子商务业务流程,帮助企业开发新的农产品电子商务应用,帮助企业快速反应市场变化,抓住市场机遇,调整内部运作,从而给企业带来竞争优势。

(2)农产品电子商务管理能力积极影响组织敏捷性。这与Sukanya等的研究相同,认为高水平的IT管理能力,能够帮助企业更好地协调IT管理人员和IT业务之间的关系,有效地评估IT投资,根据市场变化迅速调整内部业务活动,开发新的产品和服务,最终积极影响组织敏捷性^[41]。本研究也发现,农产品电子商务管理能力能够帮助企业将电子商务战略与企业整体战略保持一致,根据市场需求开发新的电子商务系统,有效地执行企业电子商务政策和各项规划,从而为企业快速响应市场做好准备。此外,实证结果还发现农产品电子商务管理能力对组织敏捷性的影响仅次于农产品电子商务人才能力。

(3)农产品电子商务技术能力积极影响组织敏捷性。这拓展了Tallon的研究,他们认为IT技术能力能够帮助企业应对紧急的业务需求,实现企业的业务流程敏捷性^[39]。技术能力能够提供标准化的信息系统,为企业开发新系统和应用新技术提供技术保证,使企业能够利用先进的技术方法,在市场变化中抓住市场机遇,繁荣发展。企业拥有高水平的农产品电子商务技术能力,可以根据市场需求运用新技术,如运用物联网技术提高农产品的标准化程度,运用冷链技术增加农产品的保鲜时间,从而实现企业对市场变化的快速响应。

(4)农产品电子商务企业的组织敏捷性积极影响财务绩效。以往研究主要探究了传统电子商务企业中组织敏捷性和企业绩效之间的关系,忽视了特定行业的电子商务问题^[49]。由于农业的产品特性和行业特征,与传统电子商务相比,农产品电子商务的外部环境更为复杂,客户需求更为多变。因此,农产品电子商务企业更需要有快速响应市场,抓住市场机遇繁荣发展的能力。拥有高水平组织敏捷性能够让企业在面对市场和客户变化时迅速反应,扩大或缩小生产,为突发事件做出替代安排,从而满足市场的需求变化,积极影响企业的财务绩效,如提高资金周转率、资产回报率、销售利润等。

2. 启 示

(1)农产品电子商务能力的三个维度对组织敏捷性的影响存在差异,其中人才能力对组织敏捷性的影响最大,其次是管理能力。因此,企业应加大对农产品电子商务的人才和管理水平投入,如制定科学的培训规划,加大员工继续教育的投入,为员工建立经验分享的平台,建设学习型的企业文化,让企业员工不断学习电子商务知识和业务;制定高效可行的电子商务战略规划,增强农产品电子商务管理政策的一致性,从而增强农产品电子商务的人才能力和管理能力,提高组织敏捷性。

(2)农产品电子商务企业中组织敏捷性积极影响财务绩效,并且在组织敏捷性的两个维度中,运作调整敏捷性的权重大于市场响应敏捷性。因此,企业应加大对运作调整敏捷性的资源投入,如加强电子商务基础设施和业务流程建设,加强组织内部的协调,采用新兴技术提高农产品电子商务的运营效率等,为组织实现运作调整敏捷性做准备,最终实现企业财务绩效的提高。

参 考 文 献

- [1] 李晓静,艾兴政,唐小我.电子商务环境下交叉竞争供应链的渠道策略研究[J].管理学报,2017,14(3):459-465.
- [2] WAMBA S F, GUNASEKARAN A, AKTER S, et al. Big data analytics and firm performance: effects of dynamic capabilities[J]. Journal of business research, 2017(70):356-365.

- [3] LIU H, KE W, WEI K K, et al. The impact of IT capabilities on firm performance: the mediating roles of absorptive capacity and supply chain agility[J]. *Decision support systems*, 2013, 54(3): 1452-1462.
- [4] CHEN Y, WANG Y, NEVO S, et al. IT capability and organizational performance: the roles of business process agility and environmental factors[J]. *European journal of information systems*, 2013, 23(3): 326-342.
- [5] CHAE H C, KOH C E, PRYBUTOK V R. Information technology capability and firm performance: contradictory findings and their possible causes[J]. *MIS quarterly*, 2014, 38(1): 305-326.
- [6] WERNERFELT B. A resource-based view of the firm[J]. *Strategic management journal*, 1984, 5(2): 171-180.
- [7] BARNEY J. Firm resources and sustained competitive advantage[J]. *Journal of management*, 1991, 17(1): 99-120.
- [8] LONG W I, LUN C M. Organizational applications of IT innovation and firm's competitive performance: a resource-based view and the innovation diffusion approach[J]. *Journal of engineering and technology management*, 2015(35): 25-44.
- [9] LIANG T P, YOU J J, LIU C C. A resource-based perspective on information technology and firm performance: a meta analysis [J]. *Industrial management & data systems*, 2010, 110(8): 1138-1158.
- [10] BHARADWAJ S, BHARADWAJ A, BENDOLY E. The performance effects of complementarities between information systems, marketing, manufacturing, and supply chain processes[J]. *Information systems research*, 2007, 18(4): 437-453.
- [11] 殷国鹏, 陈禹. 企业信息技术能力及其对信息化成功影响的实证研究——基于 RBV 理论视角[J]. *南开管理评论*, 2009, 12(4): 152-160.
- [12] BHARADWAJ A S. A resource-based perspective on information technology capability and firm performance: an empirical study [J]. *MIS quarterly*, 2000, 24(1): 169-196.
- [13] STRZEBICKI D. The development of electronic commerce in agribusiness: the polish example[J]. *Procedia economics and finance*, 2015(23): 1314-1320.
- [14] 周骊华, 万国华. 电子商务对制造企业供应链绩效的影响: 基于信息整合视角的实证研究[J]. *管理评论*, 2017, 29(1): 199-209.
- [15] ANUMBA C J, RUIKAR K. Electronic commerce in construction trends and prospects[J]. *Automation in construction*, 2002(11): 265-275.
- [16] 池毛毛, 赵晶, 李延晖. EB 战略联盟的价值产生机制研究: 电子合作能力的中介和溢出效应[J]. *管理评论*, 2017, 29(9): 229-238.
- [17] 曾敏刚, 林倩, 潘焕雯, 等. 信息技术能力、信任与供应链整合的关系研究[J]. *管理评论*, 2017, 29(12): 217-225.
- [18] GINIUNIENE J, JURKSIENE L. Dynamic capabilities, innovation and organizational learning: interrelations and impact on firm performance[J]. *Procedia-social and behavioral sciences*, 2015(213): 985-991.
- [19] ZHANG P, ZHAO K, KUMAR R L. Impact of IT governance and IT capability on firm performance[J]. *Information systems management*, 2016, 33(4): 357-373.
- [20] AKTER S, WAMBA S F, GUNASEKARAN A, et al. How to improve firm performance using big data analytics capability and business strategy alignment? [J]. *International journal of production economics*, 2016, 18(2): 113-131.
- [21] 姚山季, 金晔, 王万竹. IT 能力、界面管理与顾客创新[J]. *管理学报*, 2013, 10(10): 1528-1534.
- [22] 林家宝, 李婷, 李蕾. 企业农产品电子商务能力测度的实证研究[J]. *华中农业大学学报(社会科学版)*, 2018(5): 76-85.
- [23] 于锦华, 霍春辉. 国外组织敏捷性理论研究综述[J]. *经济管理*, 2009, 31(5): 170-174.
- [24] VAN O M, WAARTS E, VAN H J. Change factors requiring agility and implications for IT[J]. *European journal of information systems*, 2006, 15(2): 132-145.
- [25] GHASEMAGHAEI M, HASSANEIN K, TUREL O. Increasing firm agility through the use of data analytics: the role of fit[J]. *Decision support systems*, 2017(101): 95-105.
- [26] MEHDIBEIGI N, DEGHANI M, YAGHOUBI N M. Customer knowledge management and organization's effectiveness: explaining the mediator role of organizational agility[J]. *Procedia social and behavioral sciences*, 2016(230): 94-103.
- [27] TALLON P P, PINSONNEAULT A. Competing perspectives on the link between strategic information technology alignment and organizational agility: insights from a mediation model[J]. *MIS quarterly*, 2011, 35(2): 463-486.
- [28] RAVICHANDRAN T. Exploring the relationships between IT competence, innovation capacity and organizational agility[J]. *The journal of strategic information systems*, 2018, 27(1): 22-42.
- [29] ROBERTS N, GROVER V. Leveraging information technology infrastructure to facilitate a firm's customer agility and competitive activity: an empirical investigation[J]. *Journal of management information systems*, 2012, 28(4): 231-270.
- [30] LU Y, RAMAMURTHY K R. Understanding the link between IT capability and organizational agility: an empirical examination [J]. *MIS quarterly*, 2011, 35(4): 931-954.
- [31] SAMBAMURTHY V, BHARADWAJ, GROVER V. Shaping agility through digital options: reconceptualizing the role of information technology in contemporary firms[J]. *MIS quarterly*, 2003, 27(2): 237-263.
- [32] CHO H J, PUCIK V. Relationship between innovativeness, quality, growth, profitability, and market value[J]. *Strategic management journal*, 2005, 26(6): 555-575.

- [33] NWANKPA J K, DATTA P. Balancing exploration and exploitation of IT resources: the influence of digital business intensity on perceived organizational performance[J]. *European journal of information systems*, 2017, 26(5): 469-488.
- [34] RUST R T, INMAN J J, JIA J, et al. What you don't know about customer-perceived quality: the role of customer distribution expectations[J]. *Marketing science*, 1999(22): 195-218.
- [35] OH W, PINSONNEAULT A. On the assessment of the business value of information systems: conceptual and measurement alternatives[J]. *MIS quarterly*, 2007, 31(2): 239-266.
- [36] GARRISON G, WAKEFIELD R L, KIM S. The effects of it capabilities and delivery model on cloud computing success and firm performance for cloud supported processes and operations[J]. *International journal of information management*, 2015, 35(4): 377-393.
- [37] RAVICHANDRAN T, LERTWONGSATIEN C. Effect of information systems resources and capabilities on firm performance: a resource-based perspective[J]. *Journal of management information systems*, 2005, 21(4): 237-276.
- [38] 陈猛, 刘和福, 万竹. IT能力与市场响应的关系研究[J]. *管理学报*, 2015, 12(7): 1088-1096.
- [39] TALLON P P. Inside the adaptive enterprise: an information technology capabilities perspective on business process agility[J]. *Information technology and management*, 2008, 9(1): 21-36.
- [40] CHAKRAVARTY A, GREWAL R, SAMBAMURTHY V. Information technology competencies, organizational agility, and firm performance: enabling and facilitating roles[J]. *Information systems research*, 2013, 24(4): 976-997.
- [41] SUKANYA P, SANTANU R K. Investigating the structural linkage between IT capability and organizational agility a study on indian financial enterprises[J]. *Journal of enterprise information management*, 2016, 29(5): 751-773.
- [42] KIM G, SHIN B, KWON O. Investigating the value of sociomaterialism in conceptualizing IT capability of a firm[J]. *Journal of management information systems*, 2012, 29(3): 327-362.
- [43] MAO H, LIU S, ZHANG J, et al. Information technology resource, knowledge management capability, and competitive advantage: the moderating role of resource commitment[J]. *International journal of information management*, 2016, 36(6): 1062-1074.
- [44] TEECE D J, PISANO G, SHUEN A. Dynamic capabilities and strategic management[J]. *Strategic management journal*, 1997, 18(7): 509-533.
- [45] MIKALEF P, PATELI A. Information technology-enabled dynamic capabilities and their indirect effect on competitive performance: findings from PLS-SEM and fsqca[J]. *Journal of business research*, 2017(70): 1-16.
- [46] YANG C, LIU H M. Boosting firm performance via enterprise agility and network structure[J]. *Management decision*, 2012, 50(6): 1022-1044.
- [47] CHEN Y, WANG Y, NEVO S, et al. IT capabilities and product innovation performance: the roles of corporate entrepreneurship and competitive intensity[J]. *Information & management*, 2015, 52(6): 643-657.
- [48] XU W, OU P, FAN W. Antecedents of ERP assimilation and its impact on ERP value: a TOE-based model and empirical test[J]. *Information systems frontiers*, 2017, 19(1): 13-30.
- [49] GABRIEL C N J, PEDRO S A, WENSLEY A K P. Structured knowledge processes and firm performance: the role of organizational agility[J]. *Journal of business research*, 2016, 69(5): 1544-1549.

(责任编辑:毛成兴)