

广告、研发投入对中国快速消费品 企业盈利能力影响研究

杨秀云¹, 怡晨², 高拴平¹

(1. 厦门工学院 商学院, 福建 厦门 361021; 2. 西安交通大学 经济与金融学院, 陕西 西安 710061)

摘要:为研究中国快速消费品企业对广告、研发两种产品差异化策略的有效投入方式,探究不同地区、不同所有制快速消费品企业广告、研发投入对盈利能力的影响效果,选取中国快速消费品企业上市公司2012~2017年广告密度、研发强度、主营业务利润率等相关指标,采用面板数据多元回归方法对广告、研发投入与盈利能力的影响关系以及二者的交互作用进行实证检验,还依据样本所在区域、所有制类型进行样本分组回归,探讨不同情况下广告、研发投入对盈利能力影响效果的差异性。研究发现,广告及研发投入均对中国快速消费品企业盈利能力产生显著正向影响,且该影响具有滞后效应;广告及研发投入对快速消费品企业盈利能力有协同促进作用;两种竞争策略对企业盈利能力的影响存在区域差异及企业所有制差异。结果表明,中国快速消费品企业应适度进行广告投入、加强研发投入,同时在快速消费品行业市场化和产权多元改革的过程中,企业需要根据自身情况不断优化广告和研发的投入配置,以寻求自身产品差异化的独特性和企业盈利能力的持续性。

关键词:快速消费品;广告投入;研发投入;差异化;盈利能力;滞后效应;交互作用

中图分类号:F272

文献标志码:A

文章编号:1671-6248(2020)06-0060-14

Research on the impact of advertising and R&D Investment on the profitability of China's fast-moving consumer goods companies

YANG Xiuyun¹, YI Chen², GAO Shuanping¹

(1. School of Business, Xiamen Institute of Technology, Xiamen 361021, Fujian, China; 2. School of Economics and Finance, Xi'an Jiaotong University, Xi'an 710061, Shaanxi, China)

Abstract: In order to study the effective investment methods of Chinese fast-moving consumer goods

收稿日期:2020-10-13

基金项目:国家自然科学基金项目(71974158;71673215)

作者简介:杨秀云(1968-),女,陕西澄城人,教授,博士研究生导师,经济学博士。

(FMCG) companies in the two product differentiation strategies of advertising and R&D, and to explore the impact of advertising and R&D investment on the profitability of FMCG companies in different regions with different types of ownerships, this paper selects relevant indicators such as the advertising density, R&D intensity, and main business profit margins of listed FMCG companies in China from 2012 to 2017 as research data, and uses the panel data multiple regression method to empirically test the relationship between advertising and R&D investment and profitability as well as the interaction between the two product differentiation strategies. On the other hand, it conducts grouped regression of samples and discusses the differences in the impact effects of advertising and R&D investment on profitability in different situations according to the region and ownership types of samples. The study found that: firstly, both advertising and R&D investment have a significant positive impact on the profitability of Chinese FMCG companies, and this impact has a lagging effect; secondly, advertising and R&D investment have a synergistic effect on profitability; thirdly, there are regional differences and ownership differences in the impact of the two competitive strategies on the profitability of enterprises. The results show that Chinese FMCG companies should appropriately invest in advertising and strengthen R&D investment, and in the process of marketization and property rights diversification reform, FMCG companies need to continuously optimize the allocation of advertising and R&D investment according to their own conditions, in order to form the uniqueness of differentiation in their own products and the sustainability of corporate profitability.

Key words: fast-moving consumer goods; advertising investment; R&D investment; differentiation; profitability; lagging effect; interaction

快速消费品指产品更新速度较快,使用寿命较短的消费品。快速消费品属于低进入壁垒的行业,产品之间基础差异和功能差异不大,难以形成个性化优势,因此企业在市场中通常采取低价等策略争夺份额。然而在当下消费升级的大背景下,消费者对于健康、即时和个性化有更深层的追求,消费支出从基础生活用品向绿色、智能、高端商品倾斜,价格策略已无法成为快速消费品企业决胜市场的竞争手段,而产品差异的存在使企业能够建立起特定的客户群,并允许企业对相对固定的客户享有某些市场势力。

在产品差异化条件下,企业面临倾斜向下的需求曲线,使企业可以在不失去全部消费者的情况下提升价格至竞争对手价格水平之上。产品差异的来源主要分为两类,即产品本身的客观属性差异和消费者的主观认知差异。其中客观属性差异的形成主要依赖于企业的研发创新活动,企业通过技术

研究和创新应用可以实现产品的升级更新,使产品的物理属性区别于竞争对手;主观认知差异来自消费者在知识水平、心理因素、消费偏好、信息获取等方面的差别,这类差异可利用相关营销活动来制造,最常用的手段之一就是广告,企业可通过广告对消费者进行特定的信息传输,影响人的心理活动,从而改变消费者对产品的认知,塑造消费偏好。

广告作为重要的营销手段,其投入一直为快速消费企业的主要支出部分,根据相关调查,快速消费品行业的广告费用占全球市场广告费用的 25%,其广告密度也一直居于各行业前列。然而近年来,中国快速消费企业加大了营销费用投入,营销花费占销售额比例为 30% 左右,市场营销活动投资回报率却从 2012 年开始呈现下降趋势。广告支出作为营销费用的主要部分,其投入对快速消费品企业盈利能力的影响值得探究。同时,快速消费品市场新品存活率低,存货周期短于 18 个月,创新较难,在消

费升级的市场环境下,研发创新投入对快速消费品企业的影响也值得分析^①。

基于此背景,本研究围绕广告、研发两种主要的产品差异化策略,探究二者的投入对快速消费品企业盈利能力的影响,包括广告及研发两种差异化手段的分别影响作用及协同作用,并验证该影响效果在不同区域、不同所有制的企业间存在的差异。

一、文献回顾

多数研究结果表明,企业的广告投入会显著促进企业业绩的提升,但也有学者证实由于广告存在最小有效投入和时效性,因此在某些情况下不会对盈利能力产生正向影响效果。Boujelben et al. 基于 50 家突尼斯制造业公司 2001 ~ 2006 年的数据,实证研究发现广告投入会对企业未来现金流产生正向影响,但这种影响只在短期内有效^[1]。Weiss et al. 的研究表明在生产性商品行业中,广告投入对企业利润无显著作用关系,而在消费品行业中,广告投入对利润的影响关系在不同消费品企业间存在差异^[2]。孙维峰等的研究表明,广告投入对企业绩效存在促进提升作用,且这种影响只在大企业和控股企业中显著^[3]。牛志勇等基于 10 591 家工业企业 2004 ~ 2011 年的数据,对不同营销策略投入与企业绩效间的关系进行实证分析,发现广告投入会对财务绩效产生显著的提升作用,且存在两年滞后期,同时在竞争强度更大的环境中,广告投入对绩效的正向影响更加明显^[4]。黄琦星等以 A 股 1 754 家上市公司为研究对象,对广告投入与公司绩效之间的关系进行实证分析,结果表明广告投入在当期及后两期均会对公司绩效产生显著的正向影响,且该影响效果在不同所有制的企业间不存在显著差异^[5]。

在研发投入对盈利能力的影响方面,现有研究普遍认为二者间存在正向的影响效果,但也有部分学者认为研发活动一般而言投入较大,产生经济效益具有明显的滞后性,同时存在高风险,因此研发投入可能由于其带来的高成本而对企业盈利产生负面影响。Valdemar et al. 以丹麦制造业公司 1995 ~

1997 年的数据进行分析,结果表明企业研发投入对短期绩效没有显著的影响作用,这一结论也说明了研发投入具有滞后效应^[6]。Hafeez et al. 研究发现创新有助于提升企业绩效,相较于大企业,中小企业更能适应市场环境的变化,在创新方面具有比较优势^[7]。刘志强等通过对中国规模以上制造业企业数据的面板回归分析,发现企业的研发投入显著提升企业创新绩效,同时市场规模较大、竞争程度较高的地区研发投入对创新绩效的作用效果较弱^[8]。唐文秀等的研究表明研发投入当期及滞后期均对财务绩效有正向影响,同时所处市场竞争度越高,影响效果越强,且较之国有企业,这种影响在民营企业中更为明显^[9]。郑宝云等的研究表明,电子信息企业的研发强度与业绩之间没有显著的正向影响关系^[10]。陆玉梅等的研究结果证明信息技术业上市公司的研发投入会削弱当期企业绩效^[11]。

国内外学者对于广告、研发投入交互影响作用方面的研究相对较少。Mizik et al. 认为研发与广告存在协同促进的作用,二者的交互配合可以帮助企业拥有持续的竞争优势,从而实现绩效提升^[12]。任海云发现,只有在同时具有广告和研发两种投入的高技术企业,各项投入才具备价值相关性,说明广告与研发投入间并不是挤出关系,而是具有互补性^[13]。马艳艳等对中国电子设备制造业、医药制造业及日用化学品制造业上市公司的研究表明,广告、研发支出的交互项对电子设备制造及医药制造企业绩效有显著的正向影响^[14]。

可见,现有文献多侧重于探究广告及研发投入的当期影响效果,对于其影响的滞后效应讨论较少;多数研究侧重于研究广告或研发投入对企业绩效的单独影响,少有文献关注二者的交互影响作用以及二者对企业盈利能力影响的异质性;围绕快速消费品这类对广告非常敏感的企业的研究很少。本文在总结已有研究成果的基础上,依照快速消费品的定义和分类标准,选取快速消费品上市公司作

① 数据来源于尼尔森《2017 年中国消费品市场解读》。

为研究对象,重点讨论广告、研发这两种产品差异化策略对企业盈利能力影响的滞后效应、交互作用及在不同区域、不同所有制企业间的异质性。

二、研究机理及假设

(一) 广告及研发策略对快速消费品企业盈利能力的正向滞后影响机理

对于不同类型的产品,广告投入对企业盈利能力的作用效果不同。Dorfman 和 Steiner 提出的多夫曼-斯坦纳条件(Dorfman-Steiner formula,式(1)),证明当企业的广告强度等于产品的需求广告弹性与需求价格弹性之比时,能够实现利润最大化^[15]。此即需求广告弹性越高、需求价格弹性越低的产品,其所需的最优广告强度越大。用公式表示如下

$$\frac{A^*}{p^* Q^*} = \frac{p-c}{p} \gamma = \frac{\gamma}{-\varepsilon} \quad (1)$$

式中: A^* 、 p^* 、 Q^* 分别为利润最大化条件下厂商广告费用、商品价格,以及消费者对商品的需求量, p 为商品价格, c 为产品单位成本。消费者的需求量会随广告费用的增加而上升,随价格的上升而下降。 γ 和 ε 分别为产品的需求广告弹性及需求价格弹性,衡量当企业广告费用增加 1%,或价格下降 1% 时,商品需求量变化的百分比, $0 < \gamma < 1$, $\varepsilon < -1$ 。

快速消费品更适合于独立包装,需要通过广告来加剧或创造产品差异,从而达到影响消费者偏好、提高品牌忠诚度的作用,因此快速消费品具有需求广告弹性较高、需求价格弹性较低和广告边际收益较高的特征,广告对提高盈利能力的作用可达到最大程度的发挥,最优广告强度值较高,所以快速消费品企业普遍重视广告投入。

但是广告并不是一种即时提高利润的竞争手段,其存在依靠时间累积的影响效果。一方面,从广告投放到对消费者偏好和购买决策产生影响,再到消费者最终购买需要一定时间间隔;另一方面广告对消费者的影响具有时效性,只有经过多次广告投放才会在未来很长的一段时间内给消费者留下深刻的印象。广告投放时间越久,则传播覆盖面越

大,给消费者带来的影响越大,对利润提升的促进效果越强。

研发创新是企业取得竞争优势的关键,也是企业产品差异化策略之一。首先,研究开发活动可帮助企业形成其他竞争者所没有的产品特征和成本优势,为企业带来更多稳定客户,提升盈利能力。其次,研发投入的最小规模效应、研发活动的不确定性,以及其造成的产品差异化也会形成一定垄断效应。因此采用新技术的企业往往能够通过新产品占据市场,从而取得较高溢价,达到提升企业盈利能力的效果。同时随着人均收入水平和消费心理的变化,人们越来越注重快速消费品的健康性,愿意为高质量产品支付更高的价格,快速消费品高端化的趋势明显。因此在当前的市场环境下,研发对于快速消费品企业愈发重要。但企业研发活动对企业盈利能力的影响也应当具有滞后性。阎康年等认为在企业开始进行研发活动到消费者接受新产品、提升企业盈利的过程中,需要经过基础研究、技术开发、产品生产及市场销售等环节^[16]。Loet Leydesdorff 的研究指出在研发创新过程中,企业、科研机构与消费者之间需要进行不断地交流,才能完成技术研发创新^[17]。所以,研发活动提升盈利的过程可以大体分为研究开发、生产试验及市场推广 3 个阶段,在每个阶段都会产生时滞。

据此提出假设 1:广告及研发投入对中国快速消费品企业盈利能力均存在滞后的正向影响。

(二) 广告及研发投入对快速消费品企业盈利能力的协同影响机理

广告和研发作为两种重要的产品差异化策略,通常被企业同时应用,二者对企业盈利能力的影响可能存在交互作用,可以表现为“互相挤出”和“协同促进”两种效果。

一方面,企业的资源有限,在对广告和研发活动的配置方面需要取舍。中国快速消费品企业对于广告较为重视,广告可能会挤占研发投入所需资源,从而阻碍研发对企业盈利能力的提升,二者可能存在挤出效应。

另一方面,广告可以把研发产生的产品客观属性的差异化特征有效传递给消费者,并劝说消费者对新产品进行购买尝试,能够发挥推广新产品、提高品牌知名度和产品销量作用,强化研发对盈利能力的正向影响。同时,包含技术创新信息的广告内容能够提升消费者对广告的信任度,从而促进广告对盈利能力的影响。所以,广告和研发之间可能存在对盈利能力的协同促进作用。

由于快速消费品的需求广告弹性较大,产品营销对广告依赖性较强,广告投入有助于扩大新产品销量,促使研发成果最大程度转化为经济效益。同时随着消费需求和结构的不断升级,消费者对快速消费品的质量越来越重视,广告传递的研发信息能强化消费者对产品的偏好性,帮助广告更高效地改变消费偏好、影响购买行为。因此,二者应当存在协同作用,并且由于二者的影响效果均存在滞后期,协同作用也应存在滞后效应。

据此提出假设 2:广告、研发投入对中国快速消费品企业盈利能力的影响存在协同作用,且这种作用具有滞后效应。

(三) 广告及研发投入对快速消费品企业盈利能力影响的区域差异机理

东部沿海地区较高的对外开放程度和市场化程度,吸进高新技术产业集聚,优化企业所处的技术创新环境,推动企业进行自主创新,追求技术进步。东部地区经济起步早,企业家市场经营意识强烈,大品牌较多,品牌集中度和客户忠诚度较高,在这种市场结构中,广告投入对企业的边际作用下滑。因此东部地区快速消费品企业的研发投入对盈利能力的影响程度应高于广告影响。

中西部地区经济、技术较为落后,研发所需的资金及科研人员相对匮乏,在一定程度上制约了企业研发策略实施。同时近年来,中西部地区经济发展较快,消费市场不断扩大,企业更倾向于利用广告形成产品差异化、塑造品牌形象并提高市场份额,获得竞争优势。因此中西部地区快速消费品企业的广告策略对盈利能力的影响应强于研发的

影响。

据此提出假设 3:广告、研发投入对中国快速消费品企业盈利能力的影响效果在不同区域的企业间存在差异。

(四) 广告及研发投入对快速消费品企业盈利能力影响的所有制差异机理

国有制企业受政府的补贴较多,研发和广告活动中的风险能够被有效分散,因此国有制企业对广告、研发的投入额度较大。然而,大量研究表明,由于国有制企业由政府补贴,缺乏市场竞争压力,加之晋升、薪酬等激励制度不够完善,因此在创新、营销方面存在惰性,依靠自主创新提升业绩的能力较低^[18]。而非国有企业面对较大的竞争压力,更有动力进行广告和研发活动以获取竞争优势。

据此提出假设 4:广告、研发投入对中国快速消费品企业盈利能力的影响效果在不同所有制的企业间存在差异。

三、研究设计

(一) 样本选择与来源

本文数据来源于 Wind 数据库,在该数据库“日常消费”行业中,上市企业共有 211 家,基于前文对快速消费品行业的界定,最终筛选出 102 家 A 股快速消费品上市公司作为研究样本,数据时间为 2012 ~ 2017 年,具体行业涵盖食品饮料制造业、家庭与个人用品制造业;按照国家统计局的区域划分标准及样本企业注册地,把区域划分为东、中、西部地区;按照企业的股权结构和性质,把样本企业分为国有制企业、民营企业 and 外资企业等非国有制企业。

(二) 变量设计

1. 被解释变量

本文选择能较好描述企业通过主营业务获取利润能力的主营业务利润率作为被解释变量,衡量企业盈利能力,主营业务利润率越高,说明企业具有的盈利能力越强。

2. 解释变量

广告策略:用广告密度表示,即广告支出在营业收入中的占比,来衡量企业的广告投入;研发策略:用研发强度表示,即研发支出与营业收入的比值,来衡量企业的研发活动投入。

分别采取当期、滞后一期、滞后二期的广告密度及研发强度数据作为解释变量指标。

3. 控制变量

除广告、研发投入以外,企业盈利能力的影响因素还包括多个方面。本文参考国内外关于企业盈利能力的相关文献,选取资本结构、企业规模、企业年龄、股权集中度 4 个指标作为研究的控制变量。表 1 为变量的指标选择、符号及说明。

表 1 变量定义及说明

变量类型	变量名称	所选指标	变量符号	变量计算
被解释变量	盈利能力	主营业务利润率	<i>profit</i>	<i>profit</i> = 主营业务利润/主营业务收入 × 100%
解释变量	广告投入	广告密度	<i>ad</i>	<i>ad</i> = 广告费用/营业收入 × 100%
	研发投入	研发强度	<i>rd</i>	<i>rd</i> = 研发支出/营业收入 × 100%
控制变量	资本结构	资产负债率	<i>lev</i>	<i>lev</i> = 总负债/总资产 × 100%
	企业规模	企业总资产对数值	<i>ln size</i>	<i>ln size</i> = ln(企业总资产)
	企业年龄	公司成立年限对数值	<i>ln age</i>	<i>ln age</i> = ln(研究期-公司成立时间)
	股权集中度	第一大股东持股比例	<i>top1</i>	<i>top1</i> = 第一大股东所持股份/股本总数 × 100%

(三) 模型设计

假设 1 中,为验证当期广告、研发投入对快速消费品企业盈利能力影响效果,设计如下模型

$$profit_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 ad_{i,t} + \beta_2 rd_{i,t} + \beta_3 lev_{i,t} + \beta_4 \ln size_{i,t} + \beta_5 \ln age_{i,t} + \beta_6 top1_{i,t} + \mu_{i,t}$$

(2)

式中:*i* 表示样本企业的序号;*t* 表示年份;*profit_{i,t}* 为第 *i* 个企业第 *t* 年的盈利能力; β_0 为常数项; $\beta_1 \sim \beta_6$ 为各变量系数;*ad_{i,t}* 为第 *i* 个企业当期广告密度;

rd_{i,t} 为第 *i* 个企业当期研发强度;*lev_{i,t}* 为第 *i* 个企业当期资本结构;*ln size_{i,t}* 为第 *i* 个企业当期企业规模;*ln age_{i,t}* 为第 *i* 个企业当期企业年龄;*top1_{i,t}* 为第 *i* 个企业当期股权集中度; $\mu_{i,t}$ 为模型误差项。

为验证滞后一期广告、研发投入对快速消费品企业盈利能力影响效果,设计如下模型

$$profit_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 ad_{i,t-1} + \beta_2 rd_{i,t-1} + \beta_3 lev_{i,t} + \beta_4 \ln size_{i,t} + \beta_5 \ln age_{i,t} + \beta_6 top1_{i,t} + \mu_{i,t}$$

(3)

式中:*i* 表示样本企业的序号;*t* 表示年份;*profit_{i,t}* 为第 *i* 个企业第 *t* 年的盈利能力; β_0 为常数项; $\beta_1 \sim \beta_6$ 为各变量系数;*ad_{i,t-1}* 为第 *i* 个企业滞后一期广告密度;*rd_{i,t-1}* 为第 *i* 个企业滞后一期研发强度;*lev_{i,t}* 为第 *i* 个企业当期资本结构;*ln size_{i,t}* 为第 *i* 个企业当期企业规模;*ln age_{i,t}* 为第 *i* 个企业当期企业年龄;*top1_{i,t}* 为第 *i* 个企业当期股权集中度; $\mu_{i,t}$ 为模型误差项。

为验证滞后二期广告、研发投入对快速消费品企业盈利能力影响效果,设计如下模型

$$profit_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 ad_{i,t-2} + \beta_2 rd_{i,t-2} + \beta_3 lev_{i,t} + \beta_4 \ln size_{i,t} + \beta_5 \ln age_{i,t} + \beta_6 top1_{i,t} + \mu_{i,t}$$

(4)

式中:*i* 表示样本企业的序号;*t* 表示年份;*profit_{i,t}* 为第 *i* 个企业第 *t* 年的盈利能力; β_0 为常数项; $\beta_1 \sim \beta_6$ 为各变量系数;*ad_{i,t-2}* 为第 *i* 个企业滞后二期广告密度;*rd_{i,t-2}* 为第 *i* 个企业滞后二期研发强度;*lev_{i,t}* 为第 *i* 个企业当期资本结构;*ln size_{i,t}* 为第 *i* 个企业当期企业规模;*ln age_{i,t}* 为第 *i* 个企业当期企业年龄;*top1_{i,t}* 为第 *i* 个企业当期股权集中度; $\mu_{i,t}$ 为模型误差项。

为验证假设 2,在模型(2)、(3)、(4)的基础上加入了广告密度与研发强度的交互项,以探究快速消费品企业广告及研发活动对企业盈利能力的影响是否存在交互效应。为验证当期广告密度与研发强度的交互效应,设计如下模型

$$profit_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 ad_{i,t} + \beta_2 rd_{i,t} + \beta_3 ad_{i,t} \times rd_{i,t} + \beta_4 lev_{i,t} + \beta_5 \ln size_{i,t} + \beta_6 \ln age_{i,t} + \beta_7 top1_{i,t} + \mu_{i,t}$$

(5)

式中:*i* 表示样本企业的序号;*t* 表示年份;*profit_{i,t}* 为

第 i 个企业第 t 年的盈利能力; β_0 为常数项; $\beta_1 \sim \beta_7$ 为各变量系数; $ad_{i,t}$ 为第 i 个企业当期广告密度; $rd_{i,t}$ 为第 i 个企业当期研发强度; $ad_{i,t} \times rd_{i,t}$ 为广告密度与研发强度当期的交互项; $lev_{i,t}$ 为第 i 个企业当期资本结构; $\ln size_{i,t}$ 为第 i 个企业当期企业规模; $\ln age_{i,t}$ 为第 i 个企业当期企业年龄; $top1_{i,t}$ 为第 i 个企业当期股权集中度; $\mu_{i,t}$ 为模型误差项。

为验证滞后一期广告密度与研发强度的交互效应,设计如下模型

$$profit_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 ad_{i,t-1} + \beta_2 rd_{i,t-1} + \beta_3 ad_{i,t-1} \times rd_{i,t-1} + \beta_4 lev_{i,t} + \beta_5 \ln size_{i,t} + \beta_6 \ln age_{i,t} + \beta_7 top1_{i,t} + \mu_{i,t} \tag{6}$$

式中: i 表示样本企业的序号; t 表示年份; $profit_{i,t}$ 为第 i 个企业第 t 年的盈利能力; β_0 为常数项; $\beta_1 \sim \beta_7$ 为各变量系数; $ad_{i,t-1}$ 为第 i 个企业滞后一期广告密度; $rd_{i,t-1}$ 为第 i 个企业滞后一期研发强度; $ad_{i,t-1} \times rd_{i,t-1}$ 为广告密度与研发强度滞后一期的交互项; $lev_{i,t}$ 为第 i 个企业当期资本结构; $\ln size_{i,t}$ 为第 i 个企业当期企业规模; $\ln age_{i,t}$ 为第 i 个企业当期企业年龄; $top1_{i,t}$ 为第 i 个企业当期股权集中度; $\mu_{i,t}$ 为模型误差项。

为验证滞后二期广告密度与研发强度的交互效应,设计如下模型

$$profit_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 ad_{i,t-2} + \beta_2 rd_{i,t-2} + \beta_3 ad_{i,t-2} \times rd_{i,t-2} + \beta_4 lev_{i,t} + \beta_5 \ln size_{i,t} + \beta_6 \ln age_{i,t} + \beta_7 top1_{i,t} + \mu_{i,t} \tag{7}$$

式中: i 表示样本企业的序号; t 表示年份; $profit_{i,t}$ 为第 i 个企业第 t 年的盈利能力; β_0 为常数项; $\beta_1 \sim \beta_7$ 为各变量系数; $ad_{i,t-2}$ 为第 i 个企业滞后二期广告密度; $rd_{i,t-2}$ 为第 i 个企业滞后二期研发强度; $ad_{i,t-2} \times rd_{i,t-2}$ 为广告密度与研发强度滞后二期的交互项; $lev_{i,t}$ 为第 i 个企业当期资本结构; $\ln size_{i,t}$ 为第 i 个企业当期企业规模; $\ln age_{i,t}$ 为第 i 个企业当期企业年龄; $top1_{i,t}$ 为第 i 个企业当期股权集中度; $\mu_{i,t}$ 为模型误差项。

(四) 描述性统计

各变量的描述性统计结果见表 2。统计结果表

明快速消费品行业上市公司的广告密度高于研发强度,企业更倾向于通过广告活动来实现产品差异化、提升竞争力。同时从广告密度和研发强度的标准差来看,不同企业间的广告密度及研发强度均存在较大差异。控制变量中企业资本结构(lev)、股权集中度($top1$)的波动较大,而企业规模($\ln size$)、年龄($\ln age$)经过对数处理后标准差较小,数据较为集中。总体而言,本文重点研究的变量均存在较大差异。

表 2 全样本变量描述性统计

变量	均值	标准差	最小值	最大值	观测值
$profit$	6.090	21.974	-339.869	71.179	612
ad	4.173	6.380	0.000	66.938	612
rd	1.607	1.692	0.000	14.254	612
lev	40.127	19.732	1.985	156.578	612
$\ln size$	21.920	1.006	19.241	25.626	612
$\ln age$	2.797	0.327	0.000	3.664	612
$top1$	35.678	14.504	8.770	72.000	612

四、实证分析

(一) 广告及研发投入对中国快速消费品企业盈利能力的总体影响

经过检验,本文选取加入聚类稳健标准误的双向固定效应模型进行回归。

模型(2)、(3)、(4)的实证结果见表 3。结果反映,当期及滞后一期的广告密度对主营业务利润率均具有显著的负向影响,且滞后一期广告密度的影响明显弱于当期广告密度的影响。而滞后二期的广告密度对主营业务利润率产生正向影响,广告密度增加 1 个单位,主营业务利润率增加 1.153 个单位。研发对企业盈利能力则不存在显著负向作用,当期和滞后一期的研发强度对主营业务利润率没有显著影响,而滞后二期的研发强度对主营业务利润率有显著的正向影响,研发强度增加 1 个单位,主营业务利润率将增加 4.755 个单位。

可见,在中国快速消费品行业,广告和研发两种策略不能显著提升当期或后一期的盈利能力,它们的影响具有滞后效应,滞后期为两年,因此假设 1

成立。

模型(5)、(6)、(7)的实证结果见表4。表4数据反映中国快速消费品企业广告、研发投入对企业盈利能力具有交互影响效果,且这种效果存在滞后性。当期和滞后一期的广告密度与研发强度的交互项对企业主营业务利润率无显著影响效果,而滞后二期的交互项对主营业务利润率的影响在10%的显著性水平下为正,回归系数为0.408;说明整体上广告、研发对企业盈利能力的影响存在协同效应,该协同效应的滞后期为两年。快速消费品的研发周期短于高新技术产品,研发影响的滞后效应主要来源于新产品推广需要较长时间,而广告宣传则可有效缩短新产品推广时间,帮助企业快速将新产品导入市场,将研发成果转化为竞争优势。同时广告通过把研发创新形成的产品客属属性差异传递给消费者,重塑消费者感知,从而提升产品差异化

表 3 全样本广告及研发投入对盈利能力影响的回归结果

变量	(2)	(3)	(4)
	<i>profit</i>	<i>profit</i>	<i>profit</i>
<i>ad</i>	-1.902 *** (- 7.06)	-0.739 *** (- 3.22)	1.153 *** (4.19)
<i>rd</i>	-1.826 (- 1.66)	1.399 (1.11)	4.755 ** (2.01)
<i>lev</i>	-0.833 ** (- 2.40)	-0.908 ** (- 2.15)	-1.057 ** (- 2.09)
ln <i>size</i>	14.300 ** (2.08)	15.988 * (1.80)	15.806 (1.54)
ln <i>age</i>	10.368 (1.24)	4.808 (0.25)	-8.973 (- 0.30)
<i>top1</i>	0.187 (0.89)	0.359 (1.25)	0.251 (0.76)
<i>_cons</i>	-290.930 * (- 1.94)	-330.234 (- 1.61)	-294.676 (- 1.19)
时间固定效应	yes	yes	yes
个体固定效应	yes	yes	yes
R ²	0.384	0.276	0.310
调整后的 R ²	0.373	0.261	0.294
F	23.216	6.724	2.945
N	612	510	408

注:括号内为系数估计的*t*统计值,***表示通过显著水平为1%的*t*检验,**表示通过显著水平为5%的*t*检验,*表示通过显著水平为10%的*t*检验。

表 4 全样本广告及研发投入对盈利能力的交互影响回归结果

变量	(2)	(3)	(4)
	<i>profit</i>	<i>profit</i>	<i>profit</i>
<i>ad</i>	-1.957 *** (- 5.93)	-0.815 *** (- 4.03)	1.376 *** (3.31)
<i>rd</i>	-1.778 (- 1.64)	1.473 (1.08)	4.884 ** (2.61)
<i>ad</i> × <i>rd</i>	0.085 (0.71)	0.099 (0.92)	0.408 * (1.68)
<i>lev</i>	-0.838 ** (- 2.38)	-0.911 ** (- 2.16)	-1.051 ** (- 2.08)
ln <i>size</i>	13.934 ** (2.15)	15.649 * (1.75)	15.462 (1.50)
ln <i>age</i>	11.074 (1.29)	5.963 (0.31)	-8.017 (- 0.29)
<i>top1</i>	0.166 (0.84)	0.348 (1.21)	0.248 (0.74)
<i>_cons</i>	-293.531 ** (- 2.05)	-325.926 (- 1.59)	-278.012 (- 1.15)
时间固定效应	yes	yes	yes
个体固定效应	yes	yes	yes
R ²	0.386	0.278	0.329
调整后的 R ²	0.373	0.263	0.312
F	31.958	13.980	2.569
N	612	510	408

注:括号内为系数估计的*t*统计值,***表示通过显著水平为1%的*t*检验,**表示通过显著水平为5%的*t*检验,*表示通过显著水平为10%的*t*检验。

程度,进而提升企业的盈利能力。同时技术创新的相关信息也能使广告所传输的内容更有吸引力,并影响消费者对产品的主观认知,使广告创造利润的作用更强。所以,假设2成立。

(二) 广告及研发投入对快速消费品企业盈利能力影响的区域差异

不同地区快速消费品企业广告、研发对盈利能力的影响效果及滞后效应结果见表5。回归结果说明,东部地区企业当期的广告投入会对企业盈利能力造成显著的负向影响,滞后一期影响不显著,滞后二期的广告投入则会显著地提升企业盈利能力,回归系数为2.055;研发投入的当期和滞后一期都不显著,但滞后二期的研发投入也会对企业盈利能力形成显著的正向影响,回归系数为3.653,明显高于广告的作用。

中西部地区当期和滞后一期的广告投入均会对盈利能力产生显著的负向影响,但滞后二期的广告投入对盈利能力有显著的正向影响,回归系数为 1.079;当期和滞后期的研发投入对企业盈利能力均无显著的影响效果。

同时,回归结果反映广告、研发对企业盈利能力的正向影响在东部地区更加明显,说明在市场化程度和技术创新环境更好的地区,快速消费品企业竞争较为激烈,产品差异化策略能更有效地帮助企业提升主营业务利润率。而在经济发展、技术研发和市场化水平较低地区,快速消费品企业的研发投入力度不强,难以通过技术创新形成竞争力,企业更多地通过广告宣传来达到产品差异化的效果。

表 6 展现了广告及研发投入交互协同对企业盈利能力的影响效应,东部地区滞后期的广告、研发并没有显著的交互作用效果,而当期的广告、研发

对企业盈利能力的影响存在负向的交互作用,交互项系数为 -0.216。中西部地区当期及滞后期的广告、研发对企业盈利能力均无显著的交互影响作用,进一步说明研发对于中西部地区快速消费品企业的盈利能力无直接或间接的促进作用,这可能与中西部地区创新产出效率不高等因素有关。

所以,不同地区的企业在广告、研发投入对盈利能力的影响以及交互作用方面均存在差异。东部地区企业广告、研发投入对盈利能力的正向影响效果均更强,并且在各分组中广告、研发投入均不存在协同效应,因此假设 3 成立。

(三) 广告及研发投入对快速消费品企业盈利能力影响的所有制差异

表 7 为不同所有制企业广告、研发投入当期及滞后期对企业盈利能力影响的回归结果,可以看出,国有企业的广告、研发投入对盈利能力并没有

表 5 分地区广告及研发投入对盈利能力影响的回归结果

变量	东部地区样本			中西部地区样本		
	(2)	(3)	(4)	(2)	(3)	(4)
	<i>profit</i>	<i>profit</i>	<i>profit</i>	<i>profit</i>	<i>profit</i>	<i>profit</i>
<i>ad</i>	-1.538 *** (-4.53)	-0.207 (-0.69)	2.055 *** (3.47)	-2.034 *** (-6.23)	-0.977 *** (-5.51)	1.079 *** (2.74)
<i>rd</i>	-1.816 (-1.03)	2.384 (1.32)	3.653 * * (2.64)	-0.973 (-0.79)	0.196 (0.10)	6.849 (1.58)
<i>lev</i>	-0.440 *** (-4.69)	-0.446 *** (-5.15)	-0.459 *** (-5.10)	-1.279 ** (-2.11)	-1.539 ** (-2.02)	-1.745 ** (-2.09)
<i>ln size</i>	7.781 * * (2.34)	7.077 * (1.79)	-0.130 (-0.02)	15.795 * * (2.16)	19.440 * (1.85)	19.851 * (1.75)
<i>ln age</i>	11.003 *** (3.49)	11.061 (1.59)	-3.988 (-0.22)	-44.095 (-0.99)	-124.774 * (-1.82)	-98.900 (-0.95)
<i>top1</i>	-0.054 (-0.33)	-0.067 (-0.41)	-0.335 (-1.20)	0.401 (1.09)	0.995 (1.41)	1.010 (1.57)
<i>_cons</i>	-160.691 * * (-2.23)	-159.613 * (-1.90)	35.129 (0.25)	-166.329 (-0.95)	-47.962 (-0.23)	-131.267 (-0.43)
时间固定效应	yes	yes	yes	yes	yes	yes
个体固定效应	yes	yes	yes	yes	yes	yes
R ²	0.303	0.233	0.218	0.486	0.408	0.459
调整后的 R ²	0.275	0.200	0.179	0.468	0.385	0.435
F	12.254	16.133	6.053	18.192	12.989	2.067
N	288	240	192	324	270	216

注:括号内为系数估计的 *t* 统计值,*** 表示通过显著水平为 1% 的 *t* 检验,** 表示通过显著水平为 5% 的 *t* 检验,* 表示通过显著水平为 10% 的 *t* 检验。

正向的影响效果,其当期和滞后一期的广告密度会对主营业务利润率造成负向影响,滞后两期的影响不明显,说明对于国有快速消费品企业而言,广告投入会使企业费用增加,而不能带来收入的大幅提升,最终削弱企业盈利能力。国有企业的研发投入对企业盈利能力的影响,无论是当期还是滞后期,结果都不显著。因此,广告、研发两种产品差异化策略投入对国有快速消费品企业盈利能力无法产生正向促进作用。

相较而言,非国有企业广告、研发投入对企业盈利能力的影响效果非常显著。当期和滞后一期的广告密度对主营业务利润率形成负向影响,滞后二期的广告密度则会对当期主营业务利润率产生正向影响;说明广告投入对快速消费品行业中非国有企业盈利能力的提升作用具有滞后效应,滞后期

为两年。当期研发强度对企业盈利能力具有削弱作用,而滞后一期和滞后二期的研发强度均显著正向影响企业主营业务利润率,说明研发投入对其盈利能力的提升作用也具有滞后效应,滞后期为一年,且研发投入对盈利能力的正向影响更强。因此,在中国快速消费品行业,广告、研发投入对企业盈利能力的影响存在显著的所有制差异。非国有制快速消费品企业的广告、研发投入对其盈利能力的提升效果更明显。这主要是因为国有企业不仅关注自身的经济效益,还要承担一定的政府职能,同时受国有控股的影响,制约了高管薪酬激励,导致国有企业无法有效利用资源,广告宣传和技术创新的产出效率较低。

表 8 为不同所有制企业广告、研发投入对盈利能力的交互作用分析结果。其中,国有制企业滞后

表 6 分地区广告及研发投入对企业盈利能力的交互影响回归结果

变量	东部地区样本			中西部地区样本		
	(5)	(6)	(7)	(5)	(6)	(7)
	<i>profit</i>	<i>profit</i>	<i>profit</i>	<i>profit</i>	<i>profit</i>	<i>profit</i>
<i>ad</i>	-0.761 ** (- 2.05)	-1.271 * (- 1.88)	1.717 ** (2.04)	-1.992 *** (- 7.11)	-0.872 *** (- 4.87)	1.389 *** (2.88)
<i>rd</i>	-2.072 (- 1.20)	2.667 (1.53)	4.552 *** (2.92)	-1.269 (- 1.00)	-0.668 (- 0.56)	3.967 (1.56)
<i>ad × rd</i>	-0.216 *** (- 3.08)	0.260 (1.58)	0.317 (0.97)	0.085 (0.33)	0.212 (0.60)	0.542 (1.65)
<i>lev</i>	-0.438 *** (- 4.64)	-0.440 *** (- 5.10)	-0.447 *** (- 4.37)	-1.278 ** (- 2.11)	-1.557 ** (- 2.04)	-1.793 ** (- 2.15)
<i>ln size</i>	7.867 ** (2.36)	7.596 * (1.95)	-0.102 (- 0.02)	15.863 ** (2.15)	19.431 * (1.86)	18.375 * (1.74)
<i>ln age</i>	7.329 ** (2.21)	15.423 * (1.79)	-2.709 (- 0.10)	-46.324 (- 1.04)	-126.896 * (- 1.82)	-90.107 (- 0.85)
<i>top1</i>	-0.046 (- 0.28)	-0.012 (- 0.07)	-0.325 (- 1.18)	0.393 (1.09)	0.995 (1.39)	1.030 (1.53)
<i>_cons</i>	-162.140 ** (- 2.25)	-181.495 ** (- 2.09)	43.706 (0.37)	-170.639 (- 0.99)	-44.647 (- 0.21)	-108.059 (- 0.34)
时间固定效应	yes	yes	yes	yes	yes	yes
个体固定效应	yes	yes	yes	yes	yes	yes
R ²	0.315	0.246	0.223	0.487	0.411	0.479
调整后的 R ²	0.285	0.210	0.176	0.467	0.386	0.453
F	39.170	18.544	3.853	18.266	11.595	1.992
N	288	240	192	324	270	216

注:括号内为系数估计的*t*统计值,***表示通过显著水平为1%的*t*检验,**表示通过显著水平为5%的*t*检验,*表示通过显著水平为10%的*t*检验。

期交互项系数均为负,说明广告和研发投入存在挤出效应。与之相反,非国有制样本企业滞后期交互项系数均为正,且滞后二期的交互作用更强。这说明在非国有制样本企业中,广告和研发对产品差异化的作用效果明显,且存在互补协同效应。

所以,不同所有制类型企业广告、研发投入对其盈利能力的影响以及交互作用方面均存在差异特征,非国有制企业正向影响效果更强,因此假设4成立。

(四) 稳健性检验

为了保证实证分析结果的可靠性,本文采用以下两种方式进行了稳健性检验:使用滞后一期、滞后二期值作为广告密度及研发强度的工具变量,对模型(1)进行回归,回归结果在影响系数和显著性方面与原模型基本一致;将被解释变量替换为总资产收益率(*ROA*)进行回归,保持其他变量不变的情况下,检验结果证明了原回归的稳健性。

四、研究结论与启示

本文以中国快速消费品行业上市公司为样本,基于2012~2017年的相关数据,研究了广告、研发投入与企业盈利能力的关系,得到以下结论:

第一,广告、研发投入对企业盈利能力的促进作用具有明显的滞后性。由于快速消费品行业发展具有产品更新速度快、使用周期较短、产品标准化程度较低和价格相对偏低的特质,行业内企业面临的市场竞争较强,产品被消费者认知和接受需要一定时间,故广告和研发投入两期后才会对盈利能力产生显著的提升作用,同时广告投入会在当期和滞后一期对企业造成财务压力。但滞后两期研发强度对盈利能力的影响作用比广告投入更大,说明对于快速消费品企业而言,研发投入带来的边际收

表7 分所有制企业广告、研发投入当期及滞后期对企业盈利能力影响的回归结果

变量	国有制企业样本			非国有制企业样本		
	(2)	(3)	(4)	(2)	(3)	(4)
	<i>profit</i>	<i>profit</i>	<i>profit</i>	<i>profit</i>	<i>profit</i>	<i>profit</i>
<i>ad</i>	-1.564*** (-4.99)	-0.573** (-2.37)	0.622 (1.17)	-2.090*** (-6.73)	-0.602* (-1.75)	1.487*** (4.72)
<i>rd</i>	1.150 (0.94)	-2.108 (-1.11)	1.494 (0.50)	-3.854** (-2.47)	3.356*** (2.71)	6.791** (2.02)
<i>lev</i>	-0.418*** (-4.64)	-0.353*** (-3.14)	-0.397** (-2.31)	-1.024** (-2.24)	-1.076** (-2.11)	-1.230** (-2.12)
<i>ln size</i>	11.445*** (2.79)	10.536** (2.24)	4.540 (0.94)	14.305 (1.57)	20.575* (1.68)	20.593 (1.54)
<i>ln age</i>	-35.424 (-0.95)	-42.608 (-0.80)	-114.113 (-1.46)	15.954** (2.06)	16.607 (0.89)	22.522 (0.73)
<i>top1</i>	-0.098 (-0.54)	-0.021 (-0.11)	-0.200 (-0.90)	0.274 (0.91)	0.517 (1.29)	0.412 (0.98)
<i>_cons</i>	-119.394 (-0.87)	-84.350 (-0.47)	248.687 (1.04)	-297.341 (-1.51)	-463.504 (-1.66)	-487.867 (-1.52)
时间固定效应	yes	yes	yes	yes	yes	yes
个体固定效应	yes	yes	yes	yes	yes	yes
R ²	0.273	0.137	0.119	0.445	0.351	0.395
调整后的 R ²	0.240	0.095	0.070	0.427	0.328	0.370
F	7.446	5.355	2.597	23.970	8.623	4.107
N	258	215	172	354	295	236

注:括号内为系数估计的*t*统计值,***表示通过显著水平为1%的*t*检验,**表示通过显著水平为5%的*t*检验,*表示通过显著水平为10%的*t*检验。

益更高。因此,随着消费结构的升级换代,企业应重视研发投入力度的提高。尤其对于品牌影响力较高、市场份额较大的成熟企业,在持续投资广告,维持消费群体的同时,须强化研发活动的资源投入,以创造更丰富的产品客观属性差异。

第二,广告、研发投入对盈利能力具有正向交互影响作用,且该作用存在两年滞后期,说明广告与研发投入存在显著的协同效应,企业需在重视研发投入的基础上合理进行广告投放,以引导消费偏好,使研发所创造的产品客观属性差异更易被市场接受,从而最大程度发挥两种产品差异化策略的作用。

第三,广告、研发投入对企业盈利能力的影响,具有显著的区域和所有制异质性。在区域差异性方面,中西部企业的广告投入对当期及后一

期盈利能力的负面影响较强,而东部企业的广告投入对两期后盈利能力的促进作用较强。东部地区滞后二期的研发投入对盈利能力产生显著的促进作用,而中西部地区研发的作用效果不显著。东部地区当期的研发与广告间存在挤出效应,对提高盈利能力具有制约性,而中西部地区不存在显著的交互作用。这说明政府应当加强对中西部企业研发的扶持力度,通过税收优惠、财政拨款及专利保护等政策的完善,推动企业进行有效的研发活动,进一步提升自主创新能力,加强研发投入对盈利能力的推动作用。此外,企业应当控制广告投入力度,避免为企业带来大量费用成本,挤占研发活动所需资源,从而对盈利能力提升造成不利影响。在所有制差异性方面,非国有制企业的广告、研发投入对其盈利能力有滞后的正向影响

表 8 分所有制企业广告及研发投入对盈利能力的交互影响回归结果

变量	国有制样本			非国有制样本		
	(5)	(6)	(7)	(5)	(6)	(7)
	<i>profit</i>	<i>profit</i>	<i>profit</i>	<i>profit</i>	<i>profit</i>	<i>profit</i>
<i>ad</i>	-1.524 *** (- 6.07)	-0.826 ** (- 2.40)	0.514 (0.96)	-2.205 *** (- 4.98)	-0.793 *** (- 3.51)	1.860 *** (4.59)
<i>rd</i>	1.197 (1.00)	-2.342 * (- 1.85)	1.640 (0.59)	-3.916 ** (- 2.50)	3.367 ** (2.29)	7.175 *** (3.24)
<i>ad × rd</i>	0.094 (0.51)	-0.654 *** (- 4.08)	-0.242 * (- 1.94)	0.119 (0.85)	0.181 *** (3.63)	0.614 *** (3.90)
<i>lev</i>	-0.415 *** (- 4.57)	-0.363 *** (- 3.29)	-0.393 ** (- 2.28)	-1.036 ** (- 2.23)	-1.081 ** (- 2.12)	-1.209 ** (- 2.08)
<i>ln size</i>	11.462 *** (2.78)	9.252 * (1.93)	3.708 (0.79)	13.351 (1.63)	19.665 (1.59)	19.548 (1.46)
<i>ln age</i>	-34.629 (- 0.91)	-50.058 (- 0.99)	-118.190 (- 1.48)	17.217 ** (2.02)	19.253 (1.06)	25.332 (0.75)
<i>top1</i>	-0.097 (- 0.53)	-0.049 (- 0.26)	-0.227 (- 1.02)	0.217 (0.80)	0.466 (1.18)	0.343 (0.78)
<i>_cons</i>	-125.970 (- 0.90)	-39.899 (- 0.22)	283.737 (1.19)	-290.885 (- 1.61)	-445.655 (- 1.59)	-454.684 (- 1.44)
时间固定效应	yes	yes	yes	yes	yes	yes
个体固定效应	yes	yes	yes	yes	yes	yes
R ²	0.274	0.211	0.130	0.449	0.360	0.431
调整后的 R ²	0.239	0.169	0.076	0.429	0.335	0.406
F	25.750	9.582	9.586	24.098	15.355	3.656
N	258	215	172	354	295	236

注:括号内为系数估计的*t*统计值,***表示通过显著水平为1%的*t*检验,**表示通过显著水平为5%的*t*检验,*表示通过显著水平为10%的*t*检验。

作用,且二者存在协同效应;国有制企业的广告、研发投入无法对盈利能力产生提升作用,快速消费品国有企业的市场化改革和非国有成分引入是一个持续过程。

五、结语

本文通过搜集相关数据,阐述了中国快速消费品企业的发展现状,并对广告、研发两种产品差异化策略的投入情况进行了统计分析,并在实证中选取 A 股 102 家快速消费品上市公司 2012 至 2017 年的数据作为样本,运用 Stata13 软件对数据进行描述性统计及面板数据多元线性回归分析。本文结合研究结果,归纳总结了广告、研发投入对中国快速消费品企业盈利能力影响的相关结论,并从有效利用广告、研发投入提升盈利能力方面对企业和政府提出建议。但囿于数据的可获得性,本文只对快速消费品行业整体的影响情况,以及分区域、分所有制的样本影响情况进行了实证分析,并未对快速消费品的子行业进行影响差异的分析。快速消费品的子行业类别可分为家庭与个人用品制造业及食品饮料制造业,由于产品的属性、市场环境的不同,子行业的广告、研发对企业盈利能力的影响可能存在差异。同时,本文也只选取了广告密度、研发强度两个指标衡量企业的广告、研发投入,而没有选用数据缺失较多的研发人员投入占比等指标。随着快速消费品企业的不断发展,数据的可获得性增强,可以对子行业间的影响差异进行讨论,并且可以选用多种指标代表广告、研发投入,为影响效果补充更多实证证据。此外,本文探究了广告及研发投入的滞后性,从影响作用时滞的角度进行分析,但没有进一步讨论企业最优的广告及研发投入。因此,可以利用非线性回归模型和门槛回归对企业广告、研发投入的影响效果进行更深入的实证研究,为企业对广告、研发的具体投入力度提供建议和参考。

参考文献:

[1] Boujelben S, Fedhila H. The effects of intangible invest-

ments on future OCF[J]. Journal of Intellectual Capital, 2011, 12(4):480-494.

- [2] Weiss J, Tabor M, Carnevale G. The Painlevé property for partial differential equations[J]. Journal of Mathematical Physics, 1983, 24(3):522-526.
- [3] 孙维峰, 黄祖辉. 广告支出、研发支出与企业绩效[J]. 科研管理, 2013, 34(2):44-51.
- [4] 牛志勇, 王军. 市场竞争、营销投入与企业绩效——基于中国工业企业数据的实证研究[J]. 山西财经大学学报, 2017, 39(6):113-124.
- [5] 黄琦星, 温馨. 广告支出、行业竞争与公司绩效[J]. 管理学报, 2018, 15(12):1838-1845.
- [6] Smith V, Hansen M D, Eriksson T, et al. R&D and productivity in Danish firms: some empirical evidence[J]. Applied Economics, 2004, 36(6):166-177.
- [7] Hafeez M H, Shariff M N M, Lazim H B M. Relationship between entrepreneurial orientation, firm resources, SME Branding and firm's performance: Is innovation the missing link[J]. American Journal of Industrial and Business Management, 2012, 2(4):153-159.
- [8] 刘志强, 卢崇煜. 地区市场异质性、研发投入对企业创新绩效的影响[J]. 科技进步与对策, 2018, 35(12):99-106.
- [9] 唐文秀, 周兵, 徐辉. 产品市场竞争、研发投入与财务绩效——基于产权异质性的比较视角[J]. 华东经济管理, 2018, 32(7):110-119.
- [10] 郑宝云, 陆玉梅. 电子信息业上市公司 R&D 绩效的实证研究[J]. 科技管理研究, 2010, 30(24):195-198.
- [11] 陆玉梅, 王春梅. R&D 投入对上市公司经营绩效的影响研究——以制造业、信息技术业为例[J]. 科技管理研究, 2011, 31(5):122-127.
- [12] Mizik N, Jacobson R. Trading off between value creation and value appropriation: the financial implications of shifts in strategic emphasis[J]. Journal of Marketing, 2003, 67(1):63-76.
- [13] 任海云. 广告支出与研发支出的价值相关性研究[J]. 科研管理, 2014, 35(8):153-160.
- [14] 马艳艳, 张晓蕾, 逯雅雯. 研发支出、广告支出与企业经济绩效——基于中国不同制造业子行业的实证研究[J]. 大连理工大学学报(社会科学版), 2015, 36(4):30-34.

- [15] Dorfman R,Steiner P O. Optimal advertising and optimal quality[J]. American Economic Review,1954(44):826-836.
- [16] 阎康年,吴乐斌,马诚. R&D 与企业原动力——中外著名企业科技研发及案例剖析[M]. 北京:中国经济出版社,2004.
- [17] Leydesdorff L. The knowledge-based economy;the potentially globalizing and self-organizing dynamics of interactions among differently codified systems of communication[M]. 杨宏进,薛澜,译. 北京:机械工业出版社,1997.
- [18] 胡谍,王元地. 企业性质对研发投入长短期效应调节作用的研究——基于中国上市公司的实证分析[J]. 软科学,2015,29(9):63-67.