4.10 教师发表的主要论文

专业团队教师积极进行科研探索，共发表科研论文 213 篇，主要论文如下表所示：

表 4-10-1 教师发表的主要论文一览表

序号	成果名称	发表(出版)单位	发表时间	完成人	备注
1	Effects of Blogger Characteristics and Blog Style on Consumers` Purchase Intention.	Proceeding of 3rd International Conference of Industrial and Business Engineering.	2017.08	萧裕中	EI
2	Research on The Impact of Flow Experience and Interpersonal Needs on Stickiness Of Mobile Game Users	International Journal of Cyber Society and Education (IJCSE)	2016.12	萧裕中	(IJCSE)
3	Impact of Big Five Personality Traits on Social Inhibition Awareness and Extent of Self-Disclosure	International Journal of e-Education, e-Business, e-Management and e-Learning (IJEEEE)	2016.12	萧裕中	EI (INSPEC, IET)
4	我国农村电子商务的“普惠”价值发展研究	农业经济	2018.09	萧裕中	北大核心
5	社交电子商务购前分享动机研究	中国流通经济	2018.10	戴国良	CSSCI-E
6	中国文化背景下的网络社交电子商务消费行为分析	商业经济研究	2016.03	戴国良	北大核心
7	网络行为金融大数据与中国证券市场的相关性研究	金融理论与实践	2016.01	戴国良	CSSCI-E
8	不同促销方式对网络口碑传播意愿的影响	中国流通经济	2019.10	戴国良	CSSCI-E
9	“互联网+”时代传统零售业商业模式创新路径	企业经济	2017.05	高凯	CSSCI，北大核心
10	珠江西岸装备制造业产业带创新发展问题透视及对策探讨	科技管理研究	2017,03	高凯	CSSCI，北大核心
11	基于权重分配组合法的农产品冷链物流需求趋势预测	统计与决策	2018.05	王秀梅	CSSCI，北大核心
12	“互联网+”环境下农产品现代流通体系构建创新研究——以广东省为例	农业经济	2018.02	王秀梅	北大核心

13	互联网众筹平台与监管部门演化博弈稳定性分析	华东经济管理	2018.05	钟肖英	CSSCI
14	粤北少数民族地区电子商务发展及对策研究	黑龙江民族丛刊	2017.06	钟肖英	CSSCI
15	产品众筹中逆向选择和道德风险规制问题研究	企业经济	2017.03	钟肖英	CSSCI
16	互联网消费金融中征信体系的作用——基于借贷双方信息不对称下的重复博弈分析	金融理论与实践	2017.02	钟肖英	CSSCI
17	互联网消费金融中的逆向选择和道德风险研究——基于信号传递和重复博弈的视角	金融理论与实践	2016.12	钟肖英	CSSCI
18	电子商务 2.0 时代商业模式创新路径与竞争优势建立	商业经济研究	2016.10	钟肖英，王秀梅	北大核心
19	广东省农产品物流发展水平综合评价与政策促进研究	中国农业资源与区划	2017.06	王秀梅	CSCD、北大核心
20	我国国际货运代理企业面临的挑战及创新发展路径	改革与战略	2017.01	王秀梅	北大核心
21	我国百货企业买手制转型的困境与突破	商业经济研究	2017.07	田丽	北大核心
22	融资能力、管理层自利动机与过度投资行为研究	财会通讯	2017.04	田丽	北大核心
23	我国农产品出口型合作社的发展现状及优化路径	对外经贸实务	2016.11	田丽	北大核心
24	Toward Sustainable Livelihoods: Investigating the Drivers of Purchase Behavior for Green Products	SSCI	2017.01	魏久峰	SSCI
25	Exploring the Drivers of Customer Engagement Behaviors in Social Network Brand Communities: Toward a Customer Learning Model	Journal of Marketing Management. (Accepted, SSCI, IF: 1.879)	2017.12	魏久峰	SSCI
26	What drives green brand switching behavior?	Marketing Intelligence & Planning 期刊（ssci）	2016.12	曾丽玉、魏久峰	SSCI
27	校企协同、学创一体”培养电子商务人才的改	《高教学刊》	2020.01	钟肖英、高 凯等	

	革与实践——以中山大学南方学院电子商务专业为例				
28	应用型本科院校商科人才 培养模式的研究探索与实践 ——以中山大学南方学院商学院为例	《高等教育》	2020.03	高凯、钟肖英	
29	基于三种核心手段培养应用型物流人才的探索与实践	《物流科技》	2020.02	王秀梅	
30	“互联网+”环境下的慕课教学模式研究与实践	《发明与创新》	2020.03	甘宏	
31	企业平台商业生态系统评价模型构建及检验	《商业经济研究》	2019.01	林雪莹	中文核心
32	The Application of Artificial Intelligence in Financial Evaluation	Advances in Intelligent Systems and Computing	2019.01	朱海鹏	EI 收录
33	International Journal Social Science and Management-Exploratory Research of the Career Plateau from the Middle and Lower Level Managers in a Retail Company	The 4th International Conference on Social Science and Management	2016.06	曾丽玉	研讨会论文
34	International Journal Social Science and Management-Animated Spokes-characters and Brand Match-up on Affecting the Operation Model of Chinese Animation	The 4th International Conference on Social Science and Management	2016.06	曾丽玉	研讨会论文
35	《网络营销》应用型课程教学改革——教学内容模块化设计并与职业资格融合	电子商务	2017.08	戴国良	
36	供应链信息共享与竞争战略	物流工程与管理	2017.08	戴国良	
37	电子商务专业人才培养定位及其课程结构探讨	现代商贸工业	2016.06	戴国良	

	——适应“互联网+”企业战略				
38	基于供应链的物流企业成本的控制	物流工程与管理	2017.10	邓超群	
39	应用型人才培养导向的市场营销实践教学体系建设探析	科教文汇(中旬刊)	2018.01	高凯	
40	移动互联网背景下零售商业模式创新路径分析	商业经济研究	2017.06	高凯	
41	新型城镇化进程中的零售商业发展现状及问题透视	中国商论	2017.03	高凯	
42	海尔电器定制化商业模式困局与路径	企业管理	2017.03	高凯	
43	高校教师教学质量多层次模糊综合评价研究	计算机产品与流通	2018.08	林建邦	
44	基于智能演算法的企业绩效 FOA-ROE 模型研究	中国市场	2018.06	林建邦	
45	基于群体智能算法优化的企业 ROA 与 EPS 预测模型研究	现代营销(下旬刊)	2018.06	林建邦	
46	大数据时代下高校教师创新创业实践教学能力培养与发展研究	十三五规划科研成果汇编(第六卷)	2018.06	林建邦	
47	A New Competing Risks Model for Predicting Prepayment and Default Using Data Mining	ICDDM	2017	林建邦	
48	“新农保”对农村居民消费的影响——基于浙江省的调查数据	农业经济问题	2017.08	林学宏	中文核心
49	“互联网+”背景下淘宝村的发展特征与动力机制	商业经济研究	2018.09	毛锦庚	中文核心
50	基于单片机的智能浇花系统设计与实现	电子制作	2016.01	毛锦庚	
51	基于市场需求的物流金融人才培养对策研究	物流工程与管理	2017.12	王秀梅	
52	基于“产教融合,学创一体”的电子商务专业实践教学体系的探索与实践	电脑知识与技术	2017.09	王秀梅	
53	完全学分制下大学生选课行为影响因素的实证分析	电脑知识与技术	2017.08	王秀梅	
54	完全学分制下物流管理专业课程体系的构建	物流科技	2016.04	王秀梅	
55	我国农村电子商务的“普惠”价值发展研究	农业经济	2018.09	萧裕中	

56	广东省高校电子商务专业实践教学体系的研究与管理	人力资源管理	2018.01	钟肖英	
57	基于“产教融合,学创一体”的电子商务专业实践教学体系的探索与实践	电脑知识与技术	2017.09	钟肖英	
58	应用型本科院校电子商务专业创业教育实践与探索	中小企业管理与科技(中旬刊)	2017.01	钟肖英	
59	广东省应用型本科院校电子商务专业创业教育现状及实证分析	西部素质教育	2016.08	钟肖英	
60	高职电子商务专业教育和创业教育融合初探	创新与创业教育	2016.08	钟肖英	
61	跨境电商问题、对策与发展趋势研究	中小企业管理与科技(下旬刊)	2016.08	钟肖英	
62	金融英语翻译中关联原则及翻译策略分析	黑龙江教育学院学报	2018.08	朱海鹏	
63	“一带一路”下三亚国际物流与贸易的发展研究	经贸实践	2017.03	陈潇	
64	浅谈高校教师师德建设	求知导刊	2016.03	陈潇	
65	民办高校物流信息系统课程创新研究	物流技术	2016.01	陈潇	
66	论高等学校学生管理制度的改革	西部素质教育	2016.01	陈潇	
67	超额无形资产的价值评估在企业经营业绩评价中的应用	山东农业工程学院学报	2017.06	田丽	
68	资产评估专业实践性教学的立体式实战演练法分析	佳木斯职业学院学报	2016.10	田丽	
69	基于动态权重的TOPSIS法的上市公司业绩综合评价	现代商业	2016.06	田丽	
70	《会计学原理》的教学问题及改进方法探析	财会学习	2018.02	黄华灵	
71	基于效用决策理论下广州市养老服务模式变化趋势研究	中国公共政策评论	2016.08	林雪莹	
72	领导-成员交换对工作-家庭平衡的影响机制研究:工作弹性能力的中介作用及工作弹性意愿的调节作用	管理评论	2016.02	林雪莹	
73	应用型本科院校国际化人才培养模式探索与实践	教育教学论坛	2016.01	林雪莹	
74	申银万国证券并购宏源	企业改革与管理	2016.02	余静	

	证券的案例分析				
75	互联网消费信贷的可持续发展研究	时代金融	2019.01	朱海鹏	
76	广州流花商圈成衣外贸业发展跨境电商影响因素的实证分析	财富生活	2019.11	朱海鹏	
77	金融创新环境下民办高校金融学专业教学改革探讨	课程教育研究	2019.05	李聪	
78	我国证券投资者保护基金机制的改进建议	财经界	2019.05	李聪	
79	互联网时代下广州传统零售业商业模式创新路径探析	中国商论	2019.03	高凯	

应用型本科院校商科人才培养模式的研究探索与实践

——以中山大学南方学院商学院为例

高　凯　钟肖英
（中山大学南方学院商学院　广东·广州　510970）

摘　要　文章总结分析国内院校对应用型人才培养的理论探索和实践经验，提出了目前应用型人才培养模式与行业现实需求严重脱节、应用型教师严重缺乏等现实问题。从建设“双师双能”型师资队伍、塑造校企合作新模式和积极服务地方经济等方面，介绍了中山大学南方学院商学院应用型商科人才的培养经验。

关键词　应用型人才　培养模式　产教融合
中图分类号：G642　　文献标识码：A　　DOI:10.16400/j.cnki.kjdks.2020.03.005

Research and Practice on the Training Mode of Business Talents in Applied Undergraduate Colleges

——Taking the School of Business of Nanfang College of Sun Yat-sen University as an example

GAO Kai, ZHONG Xiaoying
(Nanfang College of Sun Yat-sen University, Guangzhou, Guangdong 510970)

Abstract　Summarize and analyze the theoretical exploration and practical experience of domestic colleges and universities on the cultivation of applied talents, and put forward the practical problems that the current application talent training mode is seriously out of line with the actual needs of the industry and the application teachers are seriously lacking. From the construction of the "double-skilled dual-energy" faculty, shaping the new mode of school-enterprise cooperation and actively serving the local economy, this paper introduces the training experience of applied business talents of the Nanfang College of Sun Yat-sen University.

Keywords　applied talents; training mode; integration of production and education

应用型人才培养应以区域经济发展需求为导向，修订专业人才培养方案，改革课程体系，强化实践教学，探索协同育人，推进校企合作、产教融合和产学研一体化，培养实践应用能力强、具有一定创新精神和国际视野的高素质应用型人才。

1 应用型本科院校商科人才培养的理论及实践探索

1.1 应用型本科院校商科人才培养的理论探索

如何培养应用型商科人才，如何进行应用型商科人才培养模式改革创新既是社会发展的迫切需要，也是我国高等教育改革发展的内在要求，[1]孙素芹、顾永安提出了本科应用型人才的培养应该符合差异性和继承性原则分层次进行革新。冯波等还提出了应该以社会需求为导向，将专业和产业进行对接、教学过程与生产过程对接。[2]宋新刚从应用型本科高校现实的发展路径角度出发，提出了应用型本科高校发展面临的困惑，同时阐述了应用型本科高校与应用职业技能型高校的区别，并提出了应用型本科高校向应用职业技能型高校转型的建议。[3]李光惠则从应用型专业转型体系改革和思路、应用型课程体系建设与改革遇到的问题等多角度分析了如何建立应用型专业课程体系的问题。[4]

1.2 应用型本科院校商科人才培养的实践探索

在人才培养模式改革的过程中，很多本科院校大胆探索、勇于实践，走出了一条条特色鲜明、效果显著的应用型人才培养模式改革之路。[5]如：集美大学以人才培养方案修订为契机，探索并构建应用型创新人才培养体系，大力推进人才培养模式改革。常熟理工学院从行业应用角度出发，探索人才培养机制，推进校企合作机制。这些本科院校的改革实践均产生了较为广泛的影响，为全国同类院校的应用型人才培养提供了基本经验和有益借鉴。[6]池州学院从商科类专业基于地方智库、产学合作平台建设等角度，提出校企建立产学研合作新型模式。这些改革与实践为其他地方本科院校经管类专业应用型人才培养模式的改革提供了借鉴。[7]

2 应用型本科院校商科人才培养存在的主要问题

2.1 人才培养模式与行业现实需求严重脱节

由于受资金和软硬件限制，很多学校缺乏真正的实践教学平台，实践教学流于形式，导致出现重知识轻应用，重理论轻实践的现象。[8]虽然诸多学校逐渐探索应用型转型的路径，也投入了一些资源鼓励发展实践教学。但是由于缺乏良好的实践

(C)1994-2020 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

教学平台，这一状况依然没有得到有效改善，部分课程虽然应用性较高，但是在实际开设过程中授课方式仍然是传统模式，没有结合行业需求进行创新。[9] 如管理沟通等课程，很多学校的老师依然采用传统的讲授式教学，学生在学习的过程中没有进行实训，学生的实际应用沟通能力并没有得到有效提升。

2.2 具备行业经验和背景的应用型教师严重缺乏

受传统研究型高校的影响，大多数地方普通本科院校依然存在“重理论轻实践、重科研轻能力”的情况，理论型专业教师较多，具有行业背景的教师少，教师学科专业结构、专业实践和创新能力有待进一步改善。[10] 受高校岗位管理体制和经费的限制，高水平企业导师数量不足，部分企业导师缺乏教学经验，限制了企业导师在人才培养等方面的重要作用，影响了人才培养的质量，不利于推动产教融合进程。

2.3 校企合作方式流于形式

校企合作可以解决高等院校在教育方面“重理论，轻实践”的现状，提高学生实践能力，但是实际中校企合作效果不乐观，主要有以下几个体现。首先，企业参与的积极性不高。虽然很多高等院校积极联系企业进行合作，但是从企业短期效益获取来看，部分企业参与的热情却不高；其次，企业提供的实习岗位与人才培养需求不一致。一些企业提供的有些岗位与学生的专业不符，导致了学生专业技能很难得到提升；最后，校企合作层次不够深入。学校大多是站在教学过程中的一个实践环节去安排合作，企业仅仅把合作局限于为学校提供一个实习的岗位，而没有把合作作为人才培养的长远计划，校企合作教学深度不够。

2.4 高校服务社会能力弱

很多地方本科高校都会大力支持和鼓励专业教师到企事业单位挂职锻炼，鼓励科研教学团队为社会和企业提供信息收集和分析处理等咨询服务，但是效果不明显。专业建设中的校级和省级项目立项数量虽然较多，但是大多不能转化为社会生产力，社会效益不明显。仅有个别项目团队与企业事业单位初步建立合作意向，为之提供项目的信息收集和分析工作，提供信息咨询服务。如何推进应用性和科研成果转化，为社会和企业提供服务是一个亟需解决的问题。

3 应用型本科院校的商科人才培养模式探索

3.1 明确应用型商科人才的培养目标

人才培养目标的提出是应用型本科院校人才培养模式的基本组成部分，为应用型人才的培养明确了方向。为了明确应用型本科院校的商科人才培养目标，在对行业、企业和同类院校进行广泛调研的基础上，通过组建由行业企业专家、资深教授及骨干教师参与的学科建设专家委员会，对人才培养目标和培养方案进行论证，最终明确商科人才的培养目标。在广东省大力发展创新型、应用型人才的决策推动下，结合学校应用型转型定位，应用型本科的商科人才培养遵循“厚基础、宽口径、重实践、强能力”的指导思想，坚持“理论与实践相结合，重在应用”的专业建设理念，以行业需求为导向，着力培养具有“创新、创意、创业能力”的高素质应用型商业人才。人才培养强调师资队伍、专业课程体系、实践教学等内容与社会需求高度接轨，学历教育与职业技能培训并行，创新与实践能力并重、产教融合、校企深度合作。

3.2 应用型本科商科人才培养模式创新途径

3.2.1 以“三创”为导向塑造商科人才培养模式

明确了以行业需求为导向，着力培养具有“创新、创意、创业能力”的高素质商科人才的培养目标，学科建设委员会着手构建了以三创为导向的商科人才的培养模式，该模式的整体实施方案设计由“创新教育课程体系构建”“创新能力孵化基地”“创新素质人才培养”三个体系构成，各体系呈现级层关系，又有相互反馈机制。该模式体现了商科人才培养的系统性，注重创新意识、创新能力和创新素质的全方位培养，将以职业能力为导向的创新教育纳入常规教学体系之内，突出课程体系建设和课程教学改革在学生创新能力培养上的主体作用，有效地实现在知识教育和专业教育中培养学生的创新精神、创新意识、创新素质、创新能力，全面提升了商科类人才的核心竞争力和以职业为导向的应用能力。

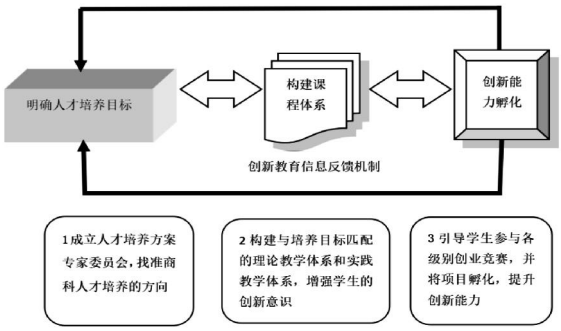

图 1　应用型本科院校的商科人才培养模式

3.2.2 构建完备的课程教学体系，分类培养商科人才

对于人才培养模式，积极探索多层次、多样化的创新教育实施途径，针对一年级学生，开设新生入学教育课程、公共基础类教育课程、通识类引导课程，旨在培养学生的创新意识。针对二年级学生进一步整合、扩充、完善创新公共选修课程体系，深化合作性学习课程教学改革，丰富、完善素质拓展项目的“课程化”建设，在课程教学过程中全程性地培养全体学生的创新能力和素质。针对三年级学生，增加创新素质教育的课程，增加专业选修课程实践课程比例，增加专业平台课和任意选修课程中实践学时和学分比例，将“互联网+”、全国大学生电子商务“创新、创意和创业大赛”等赛事列入人才培养方案中，实行学分化管理，提高学生创新能力。此外，商科人才培养以就业为导向实施分类培养，鼓励不同专业分设两大专业方向，并配置相应的方向和模块课程直接与行业需求对接，形成各专业人才培养的自身特色。

3.2.3 塑造商科人才培养的实践教学平台，以赛促学

商科人才的培养应该遵循实践教学理念，大胆尝试制度创新，积极开展形式多样内容丰富的实践教学活动，在人才培养方案中设置创新创业实践课程，在专业课程中设置了实践教学内容，在教学中开展创新知识教学、创业训练，全方位打造实践教学平台，培养学生创新创业能力。借助实践教学平台，通过积极组织、指导学生参加各类竞赛，达到以赛促学、以赛促用的目的，全面激发学生的学习热情。近几年来，大量学生参与学科竞赛，先后获得国家级、省级奖励 200 余项。在专业教师的

(C)1994-2020 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

引导下，学生积极参加创新创业训练项目，近年来成功立项的创新创业训练项目 40 多项，其中省级 20 多项，国家级 3 项。

3.2.4 深入实施产教融合，四大课堂联动

“第一课堂”主要指校企共同开发专业课程，包括理论、实验、实训等，教学过程由专业教师负责理论课全程讲授，专业教师和企业导师共同指导学生进行实验实训。“第二课堂”充分发挥学生社团、工作室、兴趣小组的纽带作用，邀请企业专家、毕业学长等为学生讲授和指导，实现“教、学、做”融合。“第三课堂”采取构建创业（虚拟）公司的形式，让学生自主创业，协作创新，使其沟通协调、领导控制等能力得到进一步的融合和延伸，契合企业的真实需求。“第四课堂”通过建立网络课程、精品课程和教学资源共享平台，为学生提供丰富的网络资源和自主学习平台。“四课堂联动”无论在课程类型、教学地点、实践形式等各有不同，但互为补充和完善，实现了教学全过程和全要素的深度融合。

3.3 建设“双师双能”型师资队伍，打造应用型教学团队

当前，我国高等教育已步入大众化阶段，社会经济发展对高素质应用型人才培养提出了新的要求，进一步深化实践教学改革，充分发挥双师双能型教师团队的引领和示范作用非常重要。为此，学科建设委员会通过实施“新上岗教师传帮带”“骨干教师国内外研修计划”，培养和引进具有丰富行业经验的“双师型”教师等举措，提高教师的教学和科研能力。在教师业务能力培养方面，鼓励一线教师前往企业进行挂职锻炼，组织中青年教师参加国内外访问学者选派工作，鼓励并资助专业教师积极参加国内各类学术会议，邀请国内外知名企业家和学者讲学等举措，搭建了校企联合的双师双能教学团队。先后派出 10 多位教师前往企业进行了挂职锻炼，派出 5 位教师参加广东省职业训练局组织的 SYB 创业教育培训和赛飞国际创业辅导师培训，顺利获得 SYB 创业导师证书；有 20 多位专业教师通过考试和培训获得了中高级职业资格证书。

3.4 产学研协同育人，打造校企合作新模式

应用型本科院校商科人才培养必须坚持政校行企驱动，助推产业转型，教、学、研、产多方合作，打造校企合作新模式。利用产学研平台及校外实训基地的合作关系，组建由行业专家、管理人员和骨干教师参与的学科建设指导委员会，委员会积极主动地参与学科发展规划制定、人才培养方案的论证、教学计划的制定、实践课程体系的设计、横向课题开发等工作，逐步形成“校企共同开发教学体系，引进真实项目演练”的校企全方位合作模式，使人才培养更加适应社会发展，实现了教学与企业岗位需求的紧密结合。通过将核心专业课程及教学标准与企业深度合作共同开发，由学校教师与具有丰富行业企业经验的人员共同开展实践教学，直接把企业的真实项目引进课堂让学生进行实践演练，大大提高了学生的实践应用能力，取得了良好的教学效果。

3.5 分学科组建学生科研团队，积极服务地方经济

为了更好的服务地方经济，各专业教师带领学生跨学科组建科研团队。目前，基本形成了跨境电商、大数据分析和金融动能中心等服务于地方经济的研究团队，积极为政府和企业提供信息咨询服务，将科研成果转化于咨询项目。如跨境电商研究团队受广州市从化区口岸办等政府机构的委托，开展从化跨境电商综合体项目可行性研究，为佛山国通保税物流中心跨境电商业务推进提供信息收集、项目论证和咨询服务。这些研究对地区经济的发展起到了极大的作用，为地方政府打造开放型经济提供了新的支撑。

4 结语

作为应用型转型的本科试点院校，中山大学南方学院在应用型商科人才培养探索上巩固基础，发展特色，以提升学生应用能力为出发点，以“创新、创意、创业”为导向，强调应用型人才培养层面的丰富性、多样性和有效性，在教学模式、课程体系、教学团队、服务地方经济等方面积累了一些成果，形成了一套系统的人才培养方法，在提高学生实践能力、创新能力、适应能力等方面均取得了良好的效果，这些经验可为其他需要转型的应用型高校人才培养模式改革提供借鉴。随着经济的发展，应用型商科人才培养模式也要不断探索和改进，学生才能够紧跟社会需求，成为高素质的应用型人才。

★基金项目：珠江大学联盟教育研究院 2017-2018 学年项目

参考文献

[1] 高心湛.地方高校转型发展中的五大体系建设[J].许昌学院学报,2017.36(04):138-142.
[2] 谈松华, 王建. 人才培养模式创新的时代抉择 [J]. 中国高等教育, 2012 (6):4-8,14.
[3] 任丽婵.我国大众化以来不同类型高等教育机构对毛入学率的贡献研究[J].中国高教研究,2011(7):31-34.
[4] 周谷平,徐立清.论新建本科院校应用型人才培养目标定位[J].浙江万里学院学报,2005(3):5-8.
[5] 吴忠权.地方新建本科院校人才培养目标定位及模式构建——基于应用型人才培养的思考[J].河北师范大学学报(教育科学版),2009(10):49-54.
[6] 孙素芹,顾永安.应用型人才培养模式创新的几点思考[J].中国高校科技,2012(9):52-53.
[7] 席成孝.从发达国家人才培养模式改革看我国地方高校应用型人才培养模式的创新.
[8] 高智慧.以实训促实践 以实践促教学——以实训中心为平台的应用型人才培养模式研究[J].低碳世界,2018(11):314-315.
[9] 刘超,赵立英.创新创业教育对培养应用型人才的促进作用[J].考试周刊,2018(91):23.
[10] 谢静. 基于协同创新的应用型本科英语师范专业人才培养模式改革研究——以许昌学院为例[J].牡丹江大学学报,2018.27(10):158-160.

(C)1994-2020 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

“校企协同、学创一体”培养电子商务人才的改革与实践
——以中山大学南方学院电子商务专业为例*

钟肖英，高　凯，王秀梅，戴国良
（中山大学南方学院，广东 广州 510970）

摘　要：目前，电子商务在专业教育课程与专业实践教学、创新创业教育的衔接问题上存在较大的差距。应用型本科院校通过“校企协同、学创一体”等手段对培养创新创业型电子商务人才进行改革与实践，对推进应用型本科院校电子商务专业高素质应用型人才培养具有极其重要的意义。文章通过对中山大学南方学院近年来在电子商务人才培养中遇到的难题及采取的改革措施进行总结与分析，以期为兄弟院校提供一定的经验借鉴。

关键词：校企协同；学创一体；创业；电子商务
中图分类号：C961　　文献标志码：A　　文章编号：2096-000X(2020)09-0155-03

Abstract: There is a fairly big gap of convergence of e-commerce with between professional theoretical courses, professional practical courses and innovation and employment educational courses at present. It is very significant for practical colleges innovating and practicing the cultivation model of innovation and employment e-commerce talents by means such as "college-enterprise collaboration and integration between study and employment" to prompt the cultivation of high-quality practical talents in e-commerce major. Investigations and conclusions were made about the difficulties met and innovation measures taken during the e-commerce talents cultivation practicing of Nanfang College of Sun Yat-sen University in recent years. The efforts of this paper are expected to lend a mirror to fellow colleges.

Keywords: college-enterprise collaboration; integration between study and employment; employment; e-commerce

2010 年，教育部下发《关于大力推进高等学校创新创业教育和大学生自主创业工作的意见》，意见强调高校要加强创新创业教育及师资培养，要广泛开展创新创业教育活动，培养大学生创新创业意识。2015 年，首届“互联网+”大赛开幕，李克强强调要把创新创业教育融入到人才培养之中。近年来我国电子商务业发展迅猛，社会对创业型电子商务人才需求越来越大，但是我国院校在培养电子商务专业人才上存在着只注重电子商务相关知识及相关技能的讲授，忽视对电子商务实践能力、创业能力培养的现象。虽然很多院校也建设并开展了一些创新创业教育的商务实践能力、创业能力培养的现象。虽然很多院校也建设并开展了一些创新创业教育的课程，但是在与专业教育课程的有机融合和专业实践教学直接衔接的问题上还是存在很大的差距。

一、应用型本科电子商务专业人才培养过程中存在的问题

（一）人才培养普遍存在专业教育与创业教育脱离的问题

经过调查与研究，国内大多数高校电子商务专业只开设了创新创业教育系列的通识课程，并没有形成完整的创新创业教育体系，更不要说融入专业教育，总体上还处于一种表面化、不完善的状态，导致学生创新创业能力较差，与专业教育结合不紧密，不能比较好地适应社会需求。

（二）人才培养普遍存在缺少真实的实践教学平台问题

通过调查和研究发现，国内大部分高校电子商务专业实践教学还停留在软件模拟阶段，通过演示和示范操作，只能让学生对整个交易有了初步的认识，但是因为脱离真实的商业环境，无论老师还是学生都始终无法进行真枪实弹的演练，实操等应用能力无法得到比较好的锻炼和提升。

（三）人才培养普遍存在专业教师创新创业教学能力弱的问题

目前，电子商务专业教师的教学背景及经验相对单一。大部分电子商务专业的教师都是只有从学校到学校这一种就业经验，虽然理论知识相对扎实，但由于缺乏自身创业和去企业实践的工作经历，自身实践能力也尚存在着不足之处，因此在进行创新创业教学时，只能片面地传授理论知识，难以将创新创业教育的成效真正发挥出来，影响了学生创新创业能力的培养，很多高校会通过聘请企业导师进行实践教学，但企业导师又缺少系统的电子商务专

* 基金项目：广东省教育厅 2018 年教学改革项目“基于‘四堂联动，三项融通，校企共赢’的电子商务专业人才培养模式的改革与实践”（粤教高函[2018]180 号）；广东省教育厅“广东省特色重点学科电子商务”（粤教研函[2017]1 号）
作者简介：钟肖英（1982-），女，汉族，广东东莞人，博士研究生，副教授，研究方向：电子商务教学与改革；高凯（1982-），男，汉族，湖北荆州人，硕士，副教授，研究方向：市场营销教学与改革；王秀梅（1980-），女，汉族，河南周口人，硕士，副教授，研究方向：物流管理教学与改革；戴国良（1978-），男，汉族，广东梅州人，硕士，副教授，研究方向：电子商务。

(C)1994-2020 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

业知识。

二、构建“3+1”创业型电子商务专业人才培养模式

中山大学南方学院电子商务专业结合经济社会发展需求，以“校企协同、学创一体”为实施手段，培养“3+1”的创业型电子商务专业人才。通过实施校企联合制定人才培养方案、共同建设课程等方式将创业教育全面融入专业教育；通过校企共建实训中心、打造“学练竞创”一体化实践教学云平台等手段将创业实践全面融入专业实践；通过组建“企业导师+专业教师+毕业学长”多元教学团队将创业师资全面融入专业师资，解决了电子商务专业存在的创业教育与专业教育脱离，专业实践与实际需求脱节，校企师资团队如何进行深入融合的难题。通过该模式，培养的电子商务专业人才创新意识、创业能力、实践能力及个人综合素质获得了大大的提升，创新创业实践成果丰富。该人才培养模式如图 1 所示。

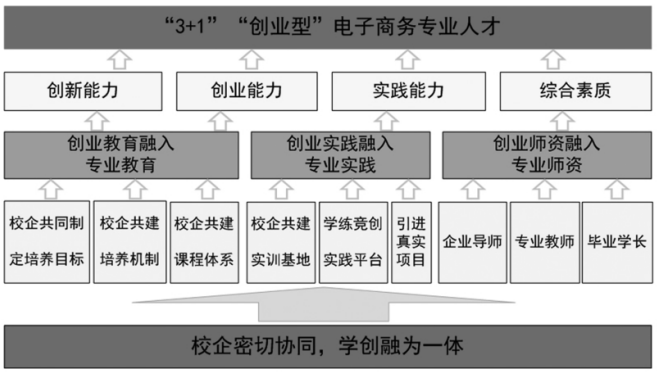

图 1 “3+1”创业型电子商务专业人才培养模式示意图

（一）通过校企协同共同构建“专创双向融合”的电子商务专业课程体系，解决了专业与创业教育脱离的问题

在深入行业企业调研的基础上，本专业通过“校企密切协同、学创融为一体”构建了专业教育与创业教育双融合的课程体系，以解决创业教育与专业教育脱离的问题，如图 2 所示。

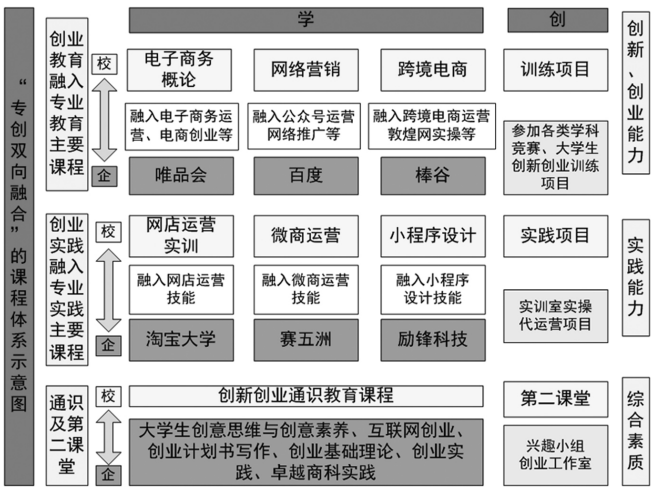

图 2 “专创双向融合”的课程体系示意图

该课程体系以“校企协同、学创一体”为出发点，通过开设电子商务概论、网络营销和跨境电商等专业核心课程将创业教育融入到专业教育中，通过课程的实操训练和鼓励学生积极参加学科竞赛，培养学生创新和创业能力。

通过新开设网店运营实训、微商运营和微信小程序设计等实践课程，将创业实践无缝融入到专业实践中。在“企业导师、专业教师和毕业学长”的共同指导下，创业团队承接企业代运营项目培养实践能力。

通过创新创业通识课程的学习及各种第二课堂活动，鼓励学生自行组建兴趣小组，成立学生工作室，“边学边创，边创边学”，把优秀成果进行转化、孵化和创业实践。通过“学创一体”提升学生的专业与创业综合素质。

（二）通过构建接近企业真实运营的实践教学体系，解决高校缺乏真实的实践教学平台的难题

为了营造真实的实践教学环境，校企共同投入 120 多万建设了接近企业真实运营环境的实训室，该实训室包括商品展示区、电商运营区、商务洽谈会议室、摄影中心、物流与供应链中心，接通高速的光纤网络，安装了包括电子商务 3D 模拟软件、订单管理系统、库存管理系统、财务管理系统等多套应用软件，并与企业共同编写了 5 本实训指导书，为创业实践与专业实践创造了条件。

以实训室为基础，校企深入协作，打造了多元高效、贴近电商实际的“学练竞创”一体化实践教学云平台。通过“学”——学习创新创业知识，开展创新创业讲座，引导大一新生，培养创新意识和素养。“练”——进行各种创新创业训练，比如成立自媒体运营工作室，在“校企双导师”指导下承接黑鸟代运营项目。“竞”——鼓励学生积极参加各级各类学科竞赛。“创”——校企协同孵化优秀项目，转化成果，如图 3 所示。

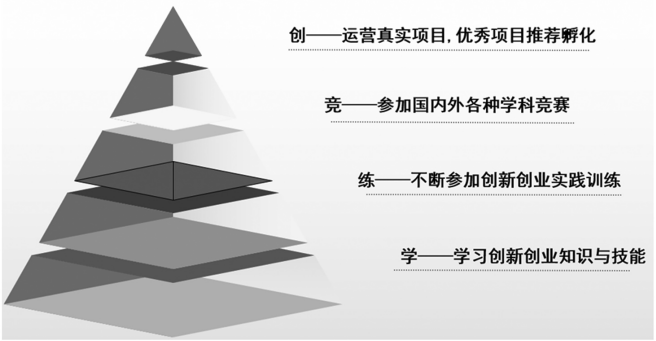

图 3 “学练竞创”一体化实践教学云平台

（三）通过打造“校企双导师+毕业学长”师资队伍，解决专业教师创业教学能力不足的难题

为了解决专业教师创业教学能力不足的难题，实现校企师资团队深入融合，本专业近三年共选派 20 多人次的专业教师到企业进行挂职锻炼，大力培养双师双能型教师团队；从唯品会、京东商城等合作企业遴选了 32 位企业高管担任企业导师，建立了企业导师库；将网店运营实训等 8 门创业实践性较强的课程，聘请“企业导师+专业教师”共同授课；从毕业生之中遴选 40 名优秀学长打造“学长导师库”，与“企业导师”、“专业教师”共同指导学生进行创新创业实践。

三、“3+1”创业型电子商务专业人才培养改革的实施成效

(C)1994-2020 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

该模式实施以来，中山大学南方学院电子商务专业发展势头良好，大量在校学生积极参加各级各类学科竞赛、主动申报大学生创新创业训练项目，不断参加各种真实的创业实践活动，并积极为社会提供服务。学生的创新、创业、实践能力及综合素质均获得了较大的提升。人才培养模式受到了艾瑞深中国校友会网、中国高校之窗等媒体的报道和广泛关注。

（一）学生创新创业等实践应用能力显著提升、创新创业教育实践成果丰硕

近 5 年，学生获得“大学生创新创业”训练计划项目立项 118 项，其中国家级项目 5 项，省级项目 35 项，3 个学生项目团队入选团省委攀登计划和广东大学生科技创新培育专项资金项目，累计获得各项创新创业资助经费约 80 余万。学生积极参加各级各类学科竞赛活动，共获得省级以上奖励两百多项，在同类院校中名列前茅。2018 年，我校承办了第八届全国大学生电子商务“创新、创意、创业”挑战赛广东省赛，举办成效广受参赛高校的一致好评，并获得教育部电子商务教指委颁发的优秀省赛承办单位奖。大量学生尝试创业实践，创办网上商店 1000 多家，其中销售额超过千万的有 22 家，运营微信公众号 9 个，获得国家专利 5 项，创业团队获得总额超过 150 万元的天使投资。2012 级学生黄碧姬作为青创代表，受到阿里巴巴集团董事会主席马云邀请，成为阿里巴巴上市 8 名敲钟人之一。

（二）学科发展势头好，创新型人才培养社会满意度高

近年来，随着人才培养模式的改革和实践逐步深入，我校电子商务学科发展势头迅猛。2016 年，电子商务专业成功入选广东省教育厅省级特色重点建设学科，获批国家级项目 3 项，省级项目 20 多项，学科总建设经费达 480 万。

近 3 届毕业生创新创业能力总体满足度均高于 85%，就业率高达 98%，创业率高达 22%，均高于全国平均水平，高居全校第一名，名列广东省同类院校第三名（来自广东省高校毕业生就业质量年度报告）。大量学生毕业后入职京东商城、唯品会等国内知名电子商务企业，用人单位对毕业学生的满意度高达 98.6%，学生培养质量得到国内外业界的广泛认可，提升了电子商务专业的社会影响力和品牌声誉。

（三）人才培养模式获得媒体广泛关注，示范辐射效应凸显

教育厅、学科专业指导委员会等上级领导单位多次就本专业人才培养模式进行专题调研并高度评价。电子商务教指委主任魏明侠教授特别指出该模式独特新颖，对电子商务创业型人才培养和发展具有积极的示范作用和借鉴意义。2015 年，电子商务专业实践教学经验被广东省教育厅作为应用型本科典型案例向全省推广，直接带动了广东培正学院、广东外语外贸大学南国商学院等 27 所同类院校到校进行经验交流。

为了更好地推广成果和介绍成功经验，中山大学南方学院承办了第八届全国大学生电子商务“三创”赛，并协办了第九届全国电子商务“三创赛”国赛，钟肖英副院长就如何培养“3+1”创业型电子商务专业人才做了相关主题发言，并对成果进行了推介；大量专业骨干教师积极参加教育部协同育人项目对接会等会议，就如何培养“3+1”创业型电子商务专业人才进行经验交流。艾瑞深中国校友会网、中国高校之窗等媒体对我校电子商务专业人才培养模式进行了相关的报道，引起了社会的广泛关注、好评。根据艾瑞深中国校友会网 2019 年中国大学一流专业排名显示，电子商务专业被评为 6 星级中国顶尖独立学院专业。

（四）校企协同共建创新创业实训中心，直接实现社会服务价值超百万

与唯品会、京东商城等知名企业深入合作，校企共同投入了 120 多万元，建立了总面积 200 多平米的电子商务创新创业实训中心；与唯品会、淘宝大学等单位进行深度校企合作，建立了 25 家校外实习实训基地；组建了“双导师+优秀学长+专业学生”的创业团队，为广州京建物流公司、从化市政府、佛山国通保税物流中心、天河区港澳青创中心提供软件设计、跨境电商项目论证和咨询、数据收集和分析等服务，实现直接社会服务价值 138 万，成果显著，获得了很好的社会效益。

四、结束语

在“互联网+”的背景下，电子商务迅猛发展，对创业型的高素质应用人才需求不断增加，高校电子商务专业教育如何与创业教育深度融合，培养出能适应社会需求的人才，还在不断探索的过程中，仍有待进一步完善。我校通过“校企协同、学创一体”，使得高校、企业、教师和学生紧密联成一体，发挥出校企协同的价值，整合各类实践教学和创业资源，实现人才共育、过程共管、责任共担、成果共享。通过这种方式，既有助于学生实践和创新创业能力的培育，也能够为社会发展提供大量的优秀高素质人才。当然，在未来的研究和实践当中还需要进一步探索，从而制定出更加符合实际要求的人才培养方案。

参考文献：

[1]王振辉.校企协同培养电子商务创新创业型人才的探索——以西安翻译学院电子商务专业为例[J].广西广播电视大学学报，2018，29（03）：54-57.

[2]刘盈丰，郭泉，金明，等.应用型电子商务创新创业人才培养策略研究——基于智慧教育云平台视角[J].文化创新比较研究，2018，2（18）：152+154.

[3]吴强，梁维意.基于创业创新的海南省电子商务专业人才培养体系构建研究[J].农村经济与科技，2018，29（04）：173-174.

[4]胡桂红.基于“互联网+”的校企政研联合培养复合型电子商务专业技能人才培养模式探析[J].职业，2018（28）：96-98.

[5]池瑜莉.基于网络创业视角下的电子商务课程体系构建研究[J].中国商论，2017（2）：187-189.

[6]李燕，张永彬.电子商务创业型人才培养模式创新问题研究[J].时代金融，2016（36）：208-209.

(C)1994-2020 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

Address: Unit B on 15th Floor, EU YAN SANG Tower, Nos.11/15, Chatham Road South, Kowloon, Hong Kong.,
Email:admin@iedrc.org Tel: +852-3500-0005

Notification of Acceptance of ICIBE 2017

August 17-19, 2017, in Sapporo, Japan

http://www.icibe.org/

Dear Yuchung Hsiao and Hanqing Li,

Thanks very much for your submission to **2017 3rd International Conference on Industrial and Business Engineering (ICIBE 2017)**. The conference received submissions from nearly 10 different countries and regions, which were reviewed by international experts, and about 60% papers have been selected for presentation and publication.

Based on the recommendations of the reviewers and the Technical Program Committees, we are delighted to inform you that your manuscript has been accepted for oral presentation and publication after a double-blinded peer review process. You are cordially invited to present the paper orally at ICIBE 2017 held in **Sapporo, Japan** during August **17-19, 2017,** and the conference venue located at **Hotel Mystays Premier Sapporo Park** (click).

Paper ID:	**BE0009**
Paper Title:	**Effects of Blogger Characteristics and Blog Style on Consumers' Purchase Intention**

Your paper above will be included into ICEBT 2017 which will be published in the International Conference Proceedings Series(Proceedings ISBN: 978-1-4503-5331-1) by **ACM**, which will be archived in the ACM Digital Library, and indexed by ***Ei Compendex and Scopus and submitted to be reviewed by Thomson Reuters Conference Proceedings Citation Index (ISI Web of Science)***.

ICIBE 2017 Organizing Committees
www.icibe.org
Sapporo, Japan

IEDRC.org
Address: Unit B on 15th Floor, EU YAN SANG Tower, Nos.11/15, Chatham Road South, Kowloon, Hong Kong.,
Email:admin@iedrc.org Tel: +852-3500-0005

Registration Instruction

***So in order to register the conference and have your paper included in the proceeding successfully, you must finish following Four steps**

1. Revise your paper according to the Review Comments. (**Attached**)

2. Format your paper according to the Template carefully.

http://www.icebt.org/acm_template.docx

3. Fill the registration form and finish the payment.
http://www.icibe.org/reg.docx

4. Please send us your **Final Papers (both .doc & .pdf), Filled Registration Form (.doc), the signed copyright form and the Scanned Payment (.jpg)** to icibe@iedrc.net. (Before **June 25, 2017**)

***If you pay by on-line Credit Card Payment, please fill your confirmation number in the registration form after paying.**
***If you pay by bank transfer, please scan the payment slip as the payment proof for checking.**

If you have any problem, please check the conference website at *http://www.icibe.org/*or feel free to contact us via *icibe@iedrc.net*. The Conference Program will be available on the conference website in late July, 2017.

Finally, we would like to further extend our congratulations to you and we are looking forward to meeting you in Sapporo, Japan.

中国联通 19:34
收藏 檔案預覽

Routledge
Taylor & Francis Group

Journal of Marketing Management

ISSN: 0267-257X (Print) 1472-1376 (Online) Journal homepage: http://www.tandfonline.com/loi/rjmm20

Exploring the drivers of customer engagement behaviours in social network brand communities: towards a customer-learning model

Chang-Tang Chiang, Chiou-Fong Wei, Kevin R. Parker & Bill Davey

To cite this article: Chang-Tang Chiang, Chiou-Fong Wei, Kevin R. Parker & Bill Davey (2017): Exploring the drivers of customer engagement behaviours in social network brand communities: towards a customer-learning model, Journal of Marketing Management, DOI: 10.1080/0267257X.2017.1399922

To link to this article: https://doi.org/10.1080/0267257X.2017.1399922

Published online: 05 Dec 2017.

Submit your article to this journal

View related articles

View Crossmark data

Full Terms & Conditions of access and use can be found at
http://www.tandfonline.com/action/journalInformation?journalCode=rjmm20

Download by: [RMIT University Library] **Date:** 05 December 2017, At: 05:29

JOURNAL OF MARKETING MANAGEMENT, 2017
https://doi.org/10.1080/0267257X.2017.1399922

Taylor & Francis
Taylor & Francis Group

Check for updates

Exploring the drivers of customer engagement behaviours in social network brand communities: towards a customer-learning model

Chang-Tang Chiang[a], Chiou-Fong Wei[b], Kevin R. Parker[c] and Bill Davey[d]

[a]Department of Accounting, Shih Chien University, Taipei, Taiwan; [b]Business School, Nan-fang College of Sun Yat-Sen University, Guangzhou, China; [c]Department of Informatics and Computer Science, Idaho State University, Pocatello, ID, USA; [d]Department of Business IT and Logistics, RMIT University, Melbourne

中国联通 19:36
收藏 檔案預覽

Business Strategy and the Environment
Bus. Strat. Env. 2017
Published online in Wiley Online Library
(wileyonlinelibrary.com) **DOI:** 10.1002/bse.1942

Toward Sustainable Livelihoods: Investigating the Drivers of Purchase Behavior for Green Products

Chiou-Fong Wei,[1] Chang-Tang Chiang,[2]* Tun-Chih Kou[3] and Bruce C Y Lee[4]
[1]*Department of Business Administration, Nan-fang College of Sun Yat-Sen University, Guangzhou, China*
[2]*Department of Accounting, Shih Chien University, Taipei, Taiwan*
[3]*Department of International Business, Ming Chuan University, Taipei, Taiwan*
[4]*Graduate Institute of Business Administration, Fu Jen Catholic University, New Taipei, Taiwan*

ABSTRACT
Green consumption involves comprehensive concerns that address the broad scope of sustainability, ecosystem balance, profit-generation and people. Identifying the factors that influence consumers' purchase behavior enables manufacturers to understand consumers' decision-making processes and can help them develop more environmentally beneficial products. However, scholars have recently found that a gap exists between environmental concern and consumers' actual purchase behavior. The purpose of this paper is to use cognitive behavior theory to investigate the drivers of green consumption behavior and the missing link in the concern–behavior gap. After collecting 375 valid questionnaires, this study validated the proposed conceptual model using structural equation modeling. The revised model indicates that environmental involvement, informational utility, green advertising skepticism and green trust are antecedent variables of consumer attitudes toward green products. Additionally, this study also provides a possible explanation of and remedies for the concern–behavior gap. Copyright © 2017 John Wiley & Sons, Ltd and ERP Environment

Received 17 April 2016; revised 17 July 2016; accepted 13 October 2016
Keywords: concern–behavior gap; environmental involvement; informational utility; green advertising skepticism; green trust; green purchase behavior

Introduction

OVER THE PAST TWO DECADES, ENVIRONMENTALISM HAS GRADUALLY BECOME ROOTED IN CONSUMPTION CULTURE. Because consumers are conscious that their consumption will impact environmental problems such as climate change, water and air pollution, and over-consumption, 'green products', which are known to have reduced environmental impact or are less detrimental to human health than traditional products (Weber *et al.*, 2015), are considered by consumers when they purchase products in daily life. Additionally, a firm can gain competitive advantage by launching more environmentally friendly or ecofriendly products (Dangelico and

*Correspondence to: Chang-Tang Chiang, Department of Accounting, Shih Chien University, Taipei, Taiwan. E-mail arthurctchiang@gmail.com

Copyright © 2017 John Wiley & Sons, Ltd and ERP Environment

Pontrandolfo, 2015). This phenomenon was conceptualized as environmental involvement (Kronrod *et al.*, 2012; Matthes *et al.*, 2014).

Understanding the drivers that affect consumers' green product purchases enable government and authority to stipulate effective standard and regulation to change a firm's production process. According to the observations of Ghosal and his colleague (Ghosal, 2015; Ghosal and Nair-Reichert, 2009), under changing environmental standards and market conditions, several global firms across the US, Scandinavia, Europe and other areas have achieved substantial efficiency and performance from better management of production processes by means of reducing water and air pollution, and the changing global market conditions. Many of these firms now include green labeling on their products to signal less toxic chemicals used, recycled paper, and eco-friendliness, and to win the purchase trust of green consumers.

中国物流学会会刊
全国中文核心期刊
中国人文社会科学核心期刊
中文社会科学引文索引（CSSCI）选用期刊
中国人民大学“复印报刊资料”重要转载来源期刊

ISSN1007-8266
CN11-3664/F

中国流通经济

CHINA BUSINESS AND MARKET

- 推进物流业高质量发展面临的若干问题
- 我国流通企业开放式服务创新模式研究
- 基于区块链的电子支付变革及展望
- 境外园区在“一带一路”产能合作中的新使命及实现机制
- 从中美贸易结构看中美贸易摩擦

北京物资学院主办

2018.10

ZHONGGUO LIUTONG JINGJI

目录

本刊特稿

- 推进物流业高质量发展面临的若干问题 何黎明; 3-7

流通现代化

- 我国流通企业开放式服务创新模式——基于资源流动方向与创新组织形式整合的视角 陈志明; 8-15
- 基于区块链的电子支付变革及展望 李佳; 16-25

现代物流

- 境外园区在"一带一路"产能合作中的新使命及实现机制 董千里; 26-38

电子商务

- 社交电子商务购前分享动机研究 戴国良; 39-47
- 我国跨境电子商务税收制度的演进与实践 HTML 张莉; 48-55

供应链管理

- 基于不同公平偏好模型的非对称双渠道供应链均衡策略 吴正祥;李宝库; 56-70

企业管理

- 基于管理学和国际经济学视角的制造业企业全球采购研究 周英; 71-79

doi:10.14089/j.cnki.cn11-3664/f.2018.10.005
引用格式:戴国良.社交电子商务购前分享动机研究[J].中国流通经济,2018(10):39-47.

社交电子商务购前分享动机研究

戴 国 良
(中山大学南方学院,广东 广州 510970)

摘 要:社交电子商务是社交与商务的有机结合,主要通过运用互联网社交工具、社交媒介、社交关系进行社交互动和传播来实现商务交易。基于问卷调查研究社交电子商务购前分享动机发现,社交的工具性需要对购前分享意愿有正向影响,社交的情感性需要对购前分享意愿影响不显著,当前社交电子商务购前分享以工具性需要为主。其中,社交分享型电商的购前分享动机为通过团购获得低价格,社交零售型电商的购前分享动机为获取分销佣金,社交内容型电商的购前分享动机为团购低价格和分销佣金兼有。因此,为更好地推动社交电商发展,社交电商促销方案的制定一定要基于对社交网络用户社交需要的识别。对于社交分享型电商,应通过提高供应链效率来降低价格和获得消费者信任;对于社交零售型电商,应借助激励机制来解决在线社交好友数量问题,促进社交分享,并选择高毛利的商品品类;对于社交内容型电商,应首先关心消费者精神需要,在避免推荐与内容不相关商品的同时,确保持续输出高质量内容。而国家层面应加快社交电商市场监管等方面立法,加强对电商平台、社交媒体平台、个人分销商的监管,强化对各类平台经营行为、个人经营行为、社交内容分享行为的监控,防范工具性需要驱使下的道德风险。

关键词:社交电子商务;社交网络;分享动机;工具性需要;情感性需要
中图分类号:F713.55　　**文献标识码**:A　　**文章编号**:1007-8266(2018)10-0039-09

一、引言

社交电子商务是社交与电子商务的结合,国家积极鼓励社交网络电子商务商业模式发展,鼓励社交网络发挥内容、创意及用户关系优势,建立链接电子商务的运营模式,为消费者提供个性化电子商务服务[1]。近年来,社交电子商务商业模式不断创新,消费者对社交电子商务的认可度日益提高,社交电子商务参与人数快速增长。据统计,2015年全国社交电子商务用户为0.92亿人,2016年增长到1.62亿人,2017年增长到2.23亿人,估计2018年可增长到3.10亿人[2-3]。社交电子商务参与人数之所以能够快速增长,主要得益于社交电商企业通过在线社交工具和社交媒体进行社交互动和人际传播。相关调查数据显示,30.4%的中国社交电子商务受访用户表示会把自己购买商品的经验分享到在线社交平台上,而表示不会分享到社交平台上的受访用户占比仅为10.3%[3]。在线社交平台中,微信有10亿多注册用户,微博有4亿多用户。拼多多、云集微店等电子商务企业正是通过将商务活动嵌入微信、微博等在线社交网络,借助社交网络用户转发和分享购物信息来达

收稿日期:2018-06-24
基金项目:中山大学南方学院省级特色重点学科——电子商务建设项目"社交电子商务消费行为影响因素研究"(ZD-NF201710)
作者简介:戴国良(1978—),男,广东省梅州市人,中山大学南方学院副教授,主要研究方向为电子商务。

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

到品牌传播和促进销售目的的。研究社交网络用户分享购物信息的动机，对促进社交电子商务发展、提高社交网络营销效率具有重要意义。

二、文献回顾

（一）社交电子商务的概念

目前，国内外对社交电子商务的概念尚缺乏统一定义。王南（Wang N）等[4]、李云明（Li Y M）等[5]、金宏基（Kim H）等[6]认为，社交电子商务是利用社会关系和社会互动来从事电子商务交易的。宗乾进[7]、朱小栋等[8]认为，社交电子商务是社会化媒体情境下，通过整合社交图谱和兴趣图谱来推广和销售产品或服务的一种商务模式。京东和尼尔森联合发布的《2017社交电商行业白皮书》指出，社交电子商务通过社交网络平台或电商平台的社交功能，将关注、分享、沟通、讨论、互动等社交化元素应用到电子商务过程中，以更好地完成交易过程[9]。易观与云集微店联合发布的《中国社交电子商务发展专题分析2017》指出，社交电子商务是电子商务的一种衍生模式，主要基于人际关系网络，借助社交媒介传播途径，通过社交互动、用户自生内容等手段来辅助商品购买，同时将关注、分享、互动等社交化元素嵌入商务交易过程，是电子商务与社交媒体的结合，是以信任为核心的社交型交易模式[10]。艾媒咨询发布的《2017—2018中国社交零售市场研究报告》指出，社交电商是以个体自然人为单位，通过社交工具或场景，利用个人社交圈的人脉进行商品交易或提供服务的新型零售模式[11]。鲸准研究院发布的《社交电商行业研究报告》指出，社交电商是借助社交媒介，通过社交互动、优质内容等方式获取客户，并对商品进行展示、分享，以有效获取客户并完成商品交易的社交型电子商务模式[12]。综合以上文献可以看出，社交电子商务是运用互联网社交工具、社交媒介及社交关系进行社交互动和传播进而实现商务交易的。

（二）我国社交电子商务发展的历史

将商务活动嵌入社交关系进行人际传播并非新生事物，直销商业模式就是人际传播的典型代表。根据世界直销联盟的定义，直销指生产者不经过批发商或零售商，直接招募销售员在固定营业场所之外向最终消费者推销商品的经销方式。直销模式曾经风靡一时，但由于其主要通过线下社交关系进行人际传播，传播效率不高，运营成本也比较高。

在线社交工具的广泛应用和社交媒体的发展是社交电子商务发展的前提条件。2009年新浪微博上线，2011年微信上线，2012年4月微信新版本推出朋友圈功能，微信用户可以通过朋友圈发表文字和图片。2013年，有企业将化妆品在微信朋友圈进行展示和销售，取得了意想不到的效果，与此同时微博上的意见领袖也向粉丝推销商品，自此微商诞生。微商通过微信、微博等社交媒体开展商务活动，是社交电子商务的前身。以微博为媒介的微商运营模式主要通过意见领袖和网红来推荐商品。以微信为媒介的微商运营模式比较多样，概括起来可分为公众平台微商、个体微商、社群微商、平台微商等四类。其中，公众平台微商主要通过微信订阅号、服务号传播商品信息，如韩束；个体微商以代购模式为主，以朋友圈为主要推广渠道；社群微商以爱好、兴趣聚集消费者，以微信群为主要推广渠道；平台微商通过大平台对个人微商进行管理、支持，推广渠道为朋友圈和微信群，如口袋购物。微商在迅速发展的同时，也暴露出了一系列问题，假货、售后维权困难等现象频发，社交关系恶化等负面效应突出，引致了政府和社交平台的强监管，社会各界对以微商为代表的社交电子商务模式并不看好。直到2015年，以拼多多、小红书、云集微店等企业为代表的社交电子商务新模式重新引起了社会的关注。

此外，电商企业也一直在尝试借助社交媒体进行营销和销售。2009年，基于淘宝平台的淘宝客成立，淘宝客中有推广平台、卖家、淘客、买家四个角色，淘客从推广平台获取商品代码并将之放到自己的网页、博客、微博、微信等社交媒体上，任何买家通过社交媒体上的链接进入淘宝卖家店铺完成交易，淘客都可获得由卖家支付的佣金。这种模式因缺乏对社交媒体平台的激励机制，后来受到社交媒体平台屏蔽。

（三）社交电子商务商业模式分类

目前社交电子商务商业模式创新层出不穷，很有必要对其进行归纳分类。艾媒咨询将社交电商商业模式分为社交内容型、社交分享型、社交零

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

售型三种[11]，而京东和尼尔森则将社交电商商业模式分为拼购型、导购型、社群型、人群分销型、综合型五种[9]。对以上两种分类方式进行比较，其结果参见表1。

社交内容型电商与导购型电商相似，主要是明星、网红、主播等意见领袖通过公众号、微博、直播平台、秀场等社交媒体平台创造内容吸引用户，然后向用户推荐商品，其典型代表有小红书、礼物说以及以斗鱼为代表的各类直播平台、以歪歪(YY)为代表的娱乐秀场。小红书、礼物说引入了很多明星和网红，粉丝关注或加入喜欢的明星或网红社群，明星和网红分享自己的购物体验，并向粉丝推荐商品；以斗鱼为代表的游戏直播平台和以YY为代表的娱乐秀场等直播平台，通过主播输出内容吸引观众、粉丝，并向观众、粉丝推销商品。消费者基于对明星、网红等的信任，购买他们推荐的商品。之所以称之为社交内容型电商，是因为这种社交关系是陌生人关系，消费者主要通过关注内容进而关注某个明星、网红或主播，关系的建立和维系所依靠的是高质量的内容。

社交分享型电商与拼购型电商相似，主要通过社交关系和社交分享进行传播并吸引用户购买，典型的社交电商平台有拼多多、礼物说、淘宝特价版、京东拼购等。拼多多的商业模式是一种在线团购模式，用户将拼团的商品链接发送给好友，一旦拼团成功，就能够以团购价购买某件商品。拼团发展至今已经形成了各种类型的拼团方式，如抽奖团、秒杀团、团免团、超级团等。礼物说以送礼为核心，通过为用户推荐礼物和送礼的方法，帮助用户给恋人、家人、朋友、同事制造惊喜。拼多多和礼物说的共同点在于，两者都是基于现有社交关系开展商务活动的，即先有社交关系，后有商务活动。

社交零售型电商与人群分销型电商相似，主要是招募个人成为分销商，个人分销商通过将购物信息转发到社交媒体上进行分销获得销售佣金，典型的社交电商平台有洋葱OMALL、贝店等。社交零售型电商与淘宝客的商业模式一样，只是实施主体不同。

社群型电商主要基于兴趣和爱好进行在线社区社群互动销售，其典型代表有蘑菇街、小红书等。本文认为，社群型电商可归到社交内容型电商类别。这是因为，社群型电商与社交内容型电商均基于弱关系。社群型电商起源算是最早的，如美丽说和蘑菇街，最初是导购平台，之后转型为社交电商。

综合型电商是以上各种模式兼有，其典型代表有京东手机QQ购物、京东微信购物等。

本文采用艾媒咨询的分类方法，将社交电商分为社交内容型、社交分享型、社交零售型三类。实践中，电子商务企业会同时运用多种模式。比如，礼物说既有社交内容型业务，也有社交分享型业务；拼多多既有社交分享型业务，也有社交零售型业务。

（四）社交电子商务消费意愿与社交分享动机文献梳理

哈基利（Hajli M）[13]研究发现，社交推荐影响信任，感知有用性和信任影响社交消费意愿。孙云泽（Sun Y Z）[14]研究发现，信息可信度和社交关系可信度影响感知价值，感知价值影响消费意

表1 社交电子商务商业模式分类

艾媒咨询分类法	京东、尼尔森分类法	特征	典型企业
社交内容型	导购型	明星、意见领袖、网红、主播等通过微信公众号、微博、直播平台等社交媒体创造内容吸引用户，同时推荐商品	小红书、礼物说、以斗鱼等为代表的直播平台、以YY为代表的娱乐秀场等
社交分享型	拼购型	社交网络用户转发购物信息到社交媒体上，利用社交关系进行分享和传播，吸引用户购买商品	拼多多、礼物说、淘宝特价版、京东拼购、洋码头砍价团
社交零售型	人群分销型	电商企业招募个人成为分销商，在社交媒体上转发购物信息实现分销，获得销售佣金	洋葱OMALL、贝店、云集微店、环球捕手
	社群型	基于兴趣和爱好的在线社区社群互动销售	蘑菇街、小红书、美丽说
	综合型	内容、分享、零售和社群互动四种模式兼有	京东手机QQ购物、京东微信购物

注：根据文献[9]、[10]、[11]、[12]整理而得。

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

愿。左文明等[15]研究发现，社会资本影响社交网络口碑，社交网络口碑影响社交网购意愿。操守康等[16]研究发现，信任倾向、购物经验、社交关系强度影响社交网购意愿。戴国良[17]研究发现，在线社交购物决策具有个人主义、不确定性规避程度较低等特征，社交网购的顾客价值既有经济价值，也有社会价值和情感价值。刘新民等[18]有关社交需求对社交消费意义和影响的研究发现，功能性价值、社会性价值、享乐性价值影响消费意愿，而性别、年龄等消费者个性特征影响不大，消费者在社交购物模式中感知到的功能性价值对消费者接受意愿影响最大，社会性价值和享乐性价值的作用依次递减。金虹等[19]研究发现，社交网络关系所分享信息的即时性、娱乐性、互动性影响信息共享和信息搜索，影响社交网购意愿。卢云帆等[20]研究发现，社交网络用户在线沟通可以寻求可信的信息，在线沟通影响社交网购意愿。陈蕾等[21]研究发现，社交电子商务消费者信任影响消费者购买意愿，便利影响消费者信任。车诚等[22]从企业角度入手研究营销手段对社交消费意愿的影响发现，品牌因素、应用模式、客户关系、领导者因素、资源投入、技术投入因素对移动社交网络营销效果均有正向影响。刘宏等[23]从社交动机角度研究社交网络分享信息意愿发现，表现自我、社交、粉丝心理和品牌忠诚动机影响社交网络分享信息意愿。以上文献分别从社会、文化、心理、沟通等多个视角对社交网购意愿影响因素和社交分享动机进行了研究，在社交分享对社交网购意愿的影响方面，是把社交分享作为购物信息源，社交网络用户对购物信息的信任和对信息源的信任影响社交网购意愿。

三、研究假设与模型

本文认为，可将社交分享分为购前分享和购后分享两类，同时根据文献把社交分享动机分为工具性需要和情感性需要两种，并提出以下两个假设。

H1：工具性需要对社交电商购前分享意愿有正向影响。

社交需要影响社交意义的建构和社交网购顾客价值，进而影响社交网购意愿[18]，同理，社交需要也会影响社交分享行为。社交需要可分为工具性需要和情感性需要两种。研究表明，顾客满意影响顾客忠诚，顾客品牌忠诚动机影响社交网络分享信息的意愿[23]，由于顾客品牌忠诚动机属于购后分享，因此当前的社交电商分享多属于购前分享行为。拼团是当前社交电商主要的业务模式，一般拼团人数越多，价格越便宜，拼团降低价格的感知价值是分享的动机之一。此外，通过社交网络拼团非常便利，只要转发到朋友圈、微信群等社交媒体，就可以方便快捷地完成拼团。可见，便利也是感知价值的源泉，亦是社交分享的动机之一。由此，提出假设H1。H1的核心思想是，社交分享行为是工具性需要，社交电商是商务活动中的社交，社交为工具，商务为目的，社交电子商务是以社交网络和社交媒体为工具、以商务为目的的商务活动。

H2：情感性需要对社交电商购前分享意愿有正向影响。

表现自我、社交、粉丝心理影响社交网络分享信息的意愿[23]，社交媒体不同的特性会对用户感知有用性和感知易用性产生不同的影响，进而影响用户购买意愿[24]，可见社交的情感性需要同样影响社交分享行为。社交分享的情感性需要表现为通过社交分享彰显社交价值，以获得社交圈子或者明星、网红、主播等的关注和重视，在现实中表现为通过打赏、送礼物等方式获得网红、社群或社会的关注。由此，提出假设H2。H2的核心思想是，社交分享行为是情感性需要，社交电商是社交活动中的商务，商务为工具，社交为目的，社交电子商务是以商务为手段、以社交为目的的社交活动。

假设模型参见图1。

四、实证研究

（一）变量及操作化

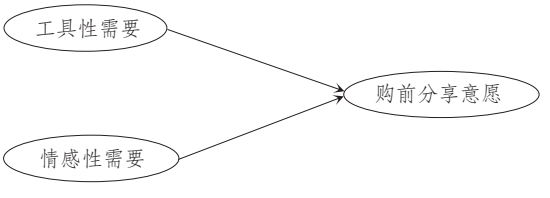

图1 假设模型

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

本研究使用问卷调查法对模型进行假设检验。问卷分为两个部分：第一部分为个人基本信息调查表，主要调查被试的性别、年龄、受教育程度和月收入水平等；第二部分是对相关变量进行测量。工具性需要和情感性需要为自变量，购前分享意愿为因变量。模型所涉及的构面采用多个测度项进行测度，问题少量借鉴了相关研究文献，并对问题的表述方式进行了改编。指标采用李克特五级量表，1代表非常不认同，2代表不太认同，3代表一般认同，4代表较为认同，5代表非常认同。问卷编制完成后，首先通过与三名专家的访谈对量表进行预测试，并根据专家意见做进一步修订，修订完成后邀请30名用户进行问卷前测，再次修订部分题目，最终得到如表2所示的问卷指标项。

表2 变量操作性定义

变量	测项	操作性定义
工具性需要	*A*1	社交网购购前分享可以凑够团购人数
	*A*2	社交网购购前分享操作非常容易、方便
	*A*3	社交网购购前分享获得的价格折扣等奖励对我有吸引力
情感性需要	*B*1	社交网购购前分享可以获得社交好友关注
	*B*2	社交网购购前分享可以获得尊重
	*B*3	社交网购购前分享可以彰显个性
购前分享意愿	*C*1	我网购前会把购物链接分享到社交媒体上
	*C*2	我网购前会把购物链接分享给社交媒体上的好友
	*C*3	我会转发社交媒体上好友分享的购物链接

（二）样本选取

本次研究的数据收集通过线下派发问卷的方式进行。分别于2017年7月24日到28日，在广州天河区天河购书中心门口和地铁口派发问卷。每天派发200份，共计发放1 000份。现场回收，收回问卷1 000份，回收率100%。其中，有效问卷989份，有效问卷回收率98.9%。问卷第一题为，“您是否使用微信、QQ、微博等社交媒体转发、分享过购物信息？”（1表示使用过，2表示从未使用过）。对选2的问卷予以删除。样本的人口统计特征参见表3，用统计软件SPSS20.0进行统计分析。

在性别方面，女性占多数（66.4%），远多于男性（33.6%）；在年龄方面，＞20~30岁年龄段的占多数（63.8%），＞20~30岁、＞30~40岁两个年龄段合计占92%，主要以年轻人为主；在受教育程度方面，本科学历者占多数（73.9%）；在月收入方面，3 000元及以下者最多（37.2%），其次是＞5 000~8 000元者（31.9%），两者合计占69.1%。

（三）信度分析

利用克隆巴哈α系数（Cronbach’s α）对量表的内部一致性进行分析。如果克隆巴哈α系数高于0.7，则表示数据的可靠性相当高，可以采用；如果克隆巴哈α系数低于0.3，则表示数据的可靠性很低，拒绝采用；如果克隆巴哈α系数介于0.3~0.7之间，则表示数据的可靠性居中，基本可用。经过内部一致性检验，得到总体系数为0.686，基本可用。各因子的克隆巴哈α系数均大于0.7，说明本量表信度较高，通过内部一致性检验。具体参见表4。

（四）效度分析

1. *KMO*和巴特利特（Bartlett）球形度检验。本研究用*KMO*和巴特利特球形度检验方法判断是否适合进行因子分析。总体的*KMO*值为0.666，巴特

表3 样本人口统计特征

统计特征	选项	数量	占比/%
性别	男	332	33.6
	女	657	66.4
年龄	20岁及以下	21	2.1
	＞20~30岁	631	63.8
	＞30~40岁	279	28.2
	＞40~50岁	40	4
	50岁以上	18	1.8
受教育程度	高中及以下	2	0.2
	大专、高职	27	2.7
	本科	731	73.9
	硕士	167	16.9
	博士	62	6.3
月收入	3 000元及以下	368	37.2
	＞3 000~5 000元	173	17.5
	＞5 000~8 000元	315	31.9
	＞8 000~10 000元	167	16.9
	10 000元以上	15	1.5

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

利特球形度检验p=0.000<0.05，说明变量之间具有相关性，相关矩阵非单位阵，变量适合做因子分析。具体参见表5。

2.因子分析。成分矩阵均大于0.5，KMO值大于0.6，通过效度检验。具体参见表6。

（五）回归分析

对自变量、因变量采用直接进入法进行多元回归分析。模型总体R=0.110，模型拟合优度一般。方差分析F=6.035，p=0.002<0.05，说明回归方程自变量与因变量之间存在显著线性关系。

方差分析结果参见表7。其中，变量X_1的回归系数为0.079，标准误差为0.023，t=3.473，p=0.001<0.05，具有统计显著性。变量X_2的回归系数为-0.021，标准误差为0.026，t=-0.817，p=0.414>0.05，不具有统计显著性。常数项的回归系数为4.180，标准误差为0.122，t=34.368，p=0.000<0.05，具有显著性。回归方程为：

$Y=4.180+0.079X_1-0.021X_2$

因此，H1检验通过，H2检验不通过。社交电子商务购前分享动机主要为工具性需要，情感性需要不显著。

五、结果讨论、管理启示与政策建议

（一）结果讨论

首先，我们运用交易成本理论来解释为何购前分享动机主要为工具性需要。交易成本指为促使交易发生而形成的成本。威廉姆逊（Williamson）将交易成本分为事前交易成本和事后交易成本，其中事前交易成本指签约、谈判、保障契约等成本。达尔曼（Dahlman）将交易成本分为搜寻信息成本、协商与决策成本、契约成本、监督成本、执行成本与转换成本等几类。[25]

根据交易成本理论，社交分享型电商的拼团业务可以降低交易次数，降低商家交易成本。从商家的角度看，团购可以降低交易成本，交易成本降低的部分可让利给消费者，是一种有效的促销手段。从消费者角度看，首先，拼团的价值在于可以降低购买价格。团购模式曾在2013—2015年间吸引了大量资本和消费者的积极参与，但后来发展得并不好。其原因在于，之前的团购模式没有将团购嵌入熟人社交关系，只是在陌生人关系中组团，而这是一件比较困难的事情。现在以拼多多为代表的团购商业模式通过导入消费者微信社交关系，使组团和拼团变得非常容易和便利。其次，社交关系的推荐为消费者提供了信息，可以降低消费者的搜索成本和信息成本，为消费者购物提供便利。拼多多等社交电子商务平台普遍提供社交分享功能，可将拼团信息发布到微信朋友圈，同时也采取了一系列激励措施，如进行社交分享能够享受折扣、获赠优惠券等。点击进入电商落

表4 信度分析表

变量	测量题项	克隆巴哈α系数
工具性需要	A_1~A_3	0.874
情感性需要	B_1~B_3	0.703
购前分享意愿	C_1~C_3	0.724

表5 KMO和巴特利特球形度检验

取样足够度的KMO检验	巴特利特球形度检验		
	近似卡方	df	p值
0.666	4 187.802	36	0.000

表6 因子分析

变量及构面	因子	KMO	巴特利特球形度检验卡方/自由度	累计总方差解释百分比/%
A_1	0.969	0.699	2766.002/3（0.000）	88.158
A_2	0.908			
A_3	0.939			
B_1	0.860	0.627	593.302/3（0.000）	62.981
B_2	0.792			
B_3	0.723			
C_1	0.852	0.635	690.835/3（0.000）	64.716
C_2	0.697			
C_3	0.854			

表7 方差分析结果

因子	回归系数	标准误差	标准回归系数	t值	显著性
常数项	4.180	0.122		34.368	0.000
工具性需要X_1	0.079	0.023	0.112	3.473	0.001
情感性需要X_2	−0.021	0.026	−0.026	−0.817	0.414

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

地页，可以看到微信好友拼团信息，能够极大地方便消费者获取信息、拼团和进行购物决策。交易成本理论可以部分解释为何拼多多等团购商品的价格可以如此便宜。其三，社交电商购前分享的工具性需要也表明，参与社交电子商务的消费者属于价格敏感型，是生存型消费。表3的描述性统计显示，月收入3 000元及以下的消费者占37.2%，月收入8 000元及以下的消费者合计占86.6%。可见，社交拼团的消费者收入普遍不高，对价格比较敏感，以生存型消费为主。

社交零售型电子商务的购前分享动机主要为工具性需要，同样可用交易成本理论解释。当消费者选择进行分销的时候，其身份就已经转变为个体商人，其转发购物信息的动机就是获得销售中介收入，即工具性需要。拼多多、云集微店等电商平台均为社交网络用户提供低门槛的分销代理业务，社交网络用户不需要工商注册，不需要经营场所，不需要采购、仓储、配送，只需要将信息转发到朋友圈、微信群等社交媒体上，就能够进行分销并获取收入。从商家的角度看，社交网络用户属于低成本分销渠道，同样有助于降低交易成本。传统零售分销渠道建设成本高，传统媒体广告成本高，并由此促成了传统电子商务的快速发展，而传统电子商务红利期过后同样会面临渠道成本高、广告成本高的问题，于是社交电商作为低成本的渠道和低成本的广告媒体，受到了企业的欢迎。

社交分享型电商和社交零售型电商均是先有社交关系，然后再利用社交关系进行拼团和分销，社交关系是强关系，其媒体属性为社交媒体。而社交内容型电商则是先有内容，后有社交关系，社交关系是弱关系，其媒体属性为大众传媒。社交内容型电商的购前分享动机最初假设为情感性需要。有文献认为，微信上的社交关系为强关系，强关系属于熟人关系，在社群中分享购物信息能够得到社群的关注和认同。表3的描述性统计显示，从性别角度看，社交电商的参与者主要是女性（占66.4%），女性普遍爱分享、爱交流；从年龄角度看，主要是20~30岁的年轻人，追求个性与社群认同是他们的主流心理。但本文研究结果显示，社交网购购前分享的情感性需要并不显著。很明显，消费者是经济理性的，不会随意转发购物信息。他们明白，转发购物信息本质上是在以个人信用为商品和品牌为企业增加信用，品牌企业如果存在失信行为，会损害本人的信用。因此，将购物信息转发到社交媒体上是一种有风险的行为。此外，根据消费者访谈，他们认为，转发购物信息并不能彰显个性和增进情感，转发新闻资讯、娱乐八卦、游戏、体育等社群成员关心的信息才能彰显个性，增进社群认同。

（二）管理启示

社交电子商务是社交与商务的有机组合，社交与商务相互作用，社交电商在运营中识别社交网络用户的社交需要对设计促销方案具有现实意义。例如，拼团促销非常符合具有工具性需要的社交网络用户，而购物送红包促销则明显不适合具有工具性需要的用户。

对社交分享型电商的拼购而言，消费者参与并转发分享的动机是低价格，因此如何降低价格是电商平台面临的最为迫切的任务。当前社交电商降低价格的原因主要包括以下几种：一是工厂直销，以出厂价为零售价，此时的电商变成了厂家对消费者（Manufacturers to Consumer，M2C）模式，去掉了中间的批发、零售等中间环节，可以有效降低价格；二是库存货、尾货处理，即将不好卖、卖不动的滞销商品打折处理，如换季衣服；三是工厂次品，商品有瑕疵但不影响正常使用，因此低价销售；四是所谓的电商定制版、网络专供版，这类商品一般会通过降低质量、减少功能等方式来降低价格，使商品看上去比线下的价格更低，同时可防止窜货；五是薄利多销，通过降低价格来增加销售，摊薄成本。当前社交分享型电商的低价格与多种因素有关，但其最终都要回归效率竞争，没有效率的商业模式是不可持续的。社交分享固然可以降低交易成本，但通过这种途径降低的交易成本并不足以支撑当前的超低价格，所造成的结果是假货、次品侵蚀消费者信任。建议社交分享型电商平台将主要精力放到如何提高效率上，因为只有以高效率供应链支撑的低价格，才能推动社交分享型电商走得更远。

对社交零售型电商而言，用户参与并转发分享的动机也是工具性需要，即获得利润。从开店难度看，从传统零售到网络零售再到社交分销零售，零售业迭代、进化的实质就是不断降低开店的难度。传统零售开店需要工商注册、选址、租店、装修、采购、运营等，网络零售开店需要申请店铺、

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

装修、采购、推广、配送等，而社交零售门槛很低，只需简单注册并将商品信息转发到社交媒体上就可以进行分销。从顾客数量角度看，传统零售的潜在顾客数量取决于地理上的商圈，网络零售的潜在顾客数量取决于网民数量，而社交零售的潜在顾客数量取决于在线社交好友数量。社交零售型电商的优势是开店门槛低，运营成本低，但其问题是潜在顾客数量受在线社交好友数量限制。为解决在线社交好友数量问题，需要制定激励机制促进社交分享，如转发免运费、打折、积攒优惠等，这依然是工具性需要占主导地位。在商品品类选择上，考虑到分销或多层次分销激励机制的需要，社交零售型电商比较适合高毛利的商品。需要注意的是，工具性需要动机刺激下，存在刷屏透支信任的问题，同时多层次分销的道德风险也比较高。

对社交内容型电商而言，用户首先关注内容而后才产生关系，因此持续输出高质量的内容是建立关系的第一步。尽管明星或网红的个人品牌对建立信任和促销商品具有重要影响，但社交内容型电商分享的动机也是工具性需要。从消费者角度看，社交内容型电商的消费者起初只是消费内容，并不带有明确的消费商品的意愿。也就是说，社交内容型电商首先是精神消费，是精神消费带动物质消费，物质消费的目的是辅助精神消费，而非相反。从社交内容型电商运营者角度看，首先要关心的是消费者的精神需要，如对美的需要首先是一种精神需要，化妆品、服装只是满足对美的需要的物质基础。在具体运营上，首先要避免推荐与内容不相关的商品；其次要保证持续输出高质量的内容。一般来讲，初期可以专业生产内容（PGC）的方式运营，后期可引导用户自我生产内容（UGC），这是比较合适的运营模式。

（三）政策建议

国家需要在社交电商市场监管等方面加快立法进程，实现有法可依，同时在执法方面强化对电商平台、社交媒体平台和个人分销商的监管，加强对各类平台经营行为、个人经营行为、社交内容分享行为的监控，以防范工具性需要驱使下的道德风险。

六、研究不足与后续研究方向

社交电子商务作为新型商业模式，其理论和实践仍然处在不断发展变化中，本研究尚存在以下不足之处：

一是本文研究结果仅能说明社交分享型电商的消费者分享动机为工具性需要，并不表明消费者没有情感性需要。同时，本文没有研究如何识别社交网络用户的需要是属于工具性需要还是情感性需要，这是一个有意义的课题。

二是本文仅仅研究了社交电子商务购前分享意愿影响因素，后续研究应考虑购后分享意愿影响因素。

三是本文没有研究购前分享对消费意愿的影响以及购前分享对信任、顾客价值等因素的影响，后续研究可考虑纳入消费意愿、信任、顾客价值等变量。

四是社交电子商务购前分享的负面效应也非常明显，如频繁的社交推荐可能会导致社交关系恶化，后续研究可进一步研究社交电子商务购前分享行为的负面效果。

参考文献：

[1]商务部.电子商务“十三五”发展规划[EB/OL].（2016-12-29）[2018-06-10].http://images.mofcom.gov.cn/dzsws/201612/20161229191628547.pdf.

[2]中国互联网络信息中心.2015年中国网络购物市场研究报告[EB/OL].（2016-06-16）[2018-06-10].http://www.cnnic.net.cn/hlwfzyj/hlwxzbg/dzswbg/201606/P020160721526975632273.pdf.

[3]艾媒咨询.2018Q1中国社交电商行业市场研究报告[EB/OL].（2018-06-05）[2018-06-10].http://www.100ec.cn/detail--6453100.html.

[4]WANG N, SHEN X L, SUN Y Q.Transition of electronic word-of-mouth services from web to mobile context: a trust transfer perspective[J].Decision support systems, 2013, 54(3): 1 394-1 403.

[5]LI Y M, LAI C Y.Asocial appraisal mechanism for online purchase decision support in the micro-blogosphere[J].Decision support systems, 2014, 59(1): 190-205.

[6]KIM H, SUH K, LEE U.Effects of collaborative online shopping on shopping experience through social and relational perspectives[J].Information & management, 2013, 50(4): 169-180.

[7]宗乾进.国外社会化电子商务研究综述[J].情报杂志，2013(10): 117-121.

[8]朱小栋，陈洁.我国社交化电子商务研究综述[J].现代情报，2016, 36(1): 172-177.

[9]京东，尼尔森.2017社交电商行业白皮书[EB/OL].（2018-

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

05-29)[2018-06-10].http://wemedia.ifeng.com/62686394/wemedia.shtml.
[10]2017中国社交电商大数据白皮书[EB/OL].(2017-05-05)[2018-06-10].http://www.199it.com/archives/609316.html.
[11]艾媒咨询.2017—2018中国社交零售市场研究报告[EB/OL].(2018-06-01)[2018-06-10].http://www.100ec.cn/detail--6452556.html.
[12]鲸准研究院.社交电商行业研究报告[EB/OL].(2018-04-01)[2018-06-01].http://36kr.com/p/5130257.html.
[13]HAJLI M.Socialcommerce adoption model[C]//The UK academy of information systems conference.UK:University of Oxford,2012.
[14]SUN Y Z.Testing a theoretical model to examine the relationships among e-social shopping motivation,perception,and behavioral intention[D].Michigan:Michigan State University,2011.
[15]左文明,王旭,樊偿.社会化电子商务环境下基于社会资本的网络口碑与购买意愿关系[J].南开管理评论,2014,17(4):140-150.
[16]操守康,郭传勇,张梦婷,等.移动社交电子商务用户推荐对大学生网购意愿影响因素实证分析[J].商业经济研究,2015(36):61-63.
[17]戴国良.中国文化背景下的网络社交电子商务消费行为分析[J].商业经济研究,2016(5):68-70.
[18]刘新民,李芳,王松.基于价值嵌入的电子商务社交购物模式应用研究[J].商业研究,2016(4):125-130.
[19]金虹,朴盛泰.基于移动社交网络营销的顾客参与行为及其对口碑传播的影响:以微信为例[J].宏观经济研究,2016(8):63-73.
[20]卢云帆,鲁耀斌,林家宝,等.社会化商务中顾客在线沟通研究:影响因素和作用规律[J].管理评论,2014,26(4):111-121.
[21]陈蕾,王瑞梅.社会化电子商务下社交网络平台消费者网购意愿实证分析——基于信任转移视角[J].商业经济研究,2016(23):65-67.
[22]车诚,戚晓琳,马万祺,等.移动社交网络营销效果的影响因素实证研究[J].中国管理科学,2017,25(5):145-149.
[23]刘宏,张小静,张亚男.社交网络营销信息分享行为的动机研究[J].图书馆学研究,2017(18):83-89.
[24]李梦吟,王成慧.社会化媒体特性对购买意愿影响因素探索[J].中国流通经济,2017,31(8):75-83.
[25]袁庆明,刘洋.威廉姆森交易成本决定因素理论评析[J].财经理论与实践,2004(5):16-20.

责任编辑:陈诗静

Research on Motivation of Social E-commerce Pre-purchase Sharing

DAI Guo-liang
(*Zhongshan University*, *Guangzhou*510970, *China*)

Abstract: Social e-commerce is the combination of social contact and business. It helps realize business transaction through social interaction and propagation by using internet social tools, social medias, and social relations. Through the questionnaire survey, the author studies on the motivation of social e-commerce pre-purchase sharing. It is found that the social tooling needs to have a positive impact on the pre-purchase sharing willingness, and the influence of social emotional characteristic on pre-purchase sharing does not need to be significant. The research results show that the current social e-commerce pre-purchase sharing is based on instrumental needs. The pre-purchase sharing motivation of social-sharing e-commerce is to obtain low prices through group purchase; the pre-purchase sharing motivation of social retail e-commerce is distribution commission; and the social-information e-commerce pre-purchase sharing motivation is both low price of group purchase and distribution commission. To better promote the development of social e-commerce, related enterprises should develop marketing programs based on the understanding of social internet users' social needs. The governments should accelerate related legislation, strengthen supervision and control, and prevent moral risk.

Key words: social e-commerce; social network; sharing motivation; tooling needs; emotional needs

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

●理论·实务

[DOI] 10.19629/j.cnki.34-1014/f.170213010

互联网众筹平台与监管部门演化博弈稳定性分析

何奇龙[1],王先甲[2],钟肖英[3]

(1. 河南财经政法大学 数学与信息科学学院,河南 郑州 450046;
2. 武汉大学 经济管理学院,湖北 武汉 430072; 3. 中山大学 南方学院,广东 广州 510970)

摘 要: 互联网众筹平台跑路风险频频发生,给投资者带来巨大风险,影响众筹行业发展。文章通过建立复制动态方程,从演化博弈的视角分析了监管部门和众筹平台之间的博弈策略演化过程,得出双方策略的演化稳定均衡。研究表明,严格监管相对于宽松监管所耗费监管成本差距、对违规经营的众筹平台的惩罚金额、监管部门以及众筹平台的声誉损失、违规经营的超额收益、第三方媒体或投资者对违规经营行为的举报是影响博弈双方策略选择,进而影响众筹行业发展的关键因素。通过对均衡点稳定性的分析,针对如何促进众筹平台的合规经营,监管部门的严格监管,提出了一些政策建议。

关键词: 互联网金融; 演化博弈; 众筹平台; 监管部门
中图分类号: F224.9; F203 文献标识码: A 文章编号: 1007-5097(2018)06-0157-07

An Analysis on the Stability of Evolutionary Game between Crowdfunding Platforms and Supervisory Authorities

HE Qi-long[1], WANG Xian-jia[2], ZHONG Xiao-ying[3]

(1. *School of Mathematics and Information Science*, *Henan University of Economics and Law*, *Zhengzhou* 450046, *China*;
2. *School of Economics and Management*, *Wuhan University*, *Wuhan* 430072, *China*;
3. *NanFang College*, *Sun Yat-Sen University*, *Guangzhou* 510970, *China*)

Abstract: The frequent occurrence of Internet crowdfunding platforms running away brings huge risks to investors and affects the development of crowdfunding industry seriously. By establishing the replicator dynamics equation, this paper analyzes the game strategy selection process between crowdfunding platforms and supervisory authorities from the perspective of evolutionary game, and gets the evolutionary stable strategies of the two sides. The study shows that the supervisory cost gap between strict supervision and lax regulation, the penalties for illegal operations of crowdfunding platforms, the reputational losses on both sides, the excess returns from illegal operations and the reports of third party medias or investors on illegal operations are the key factors to influence strategy selection, thus, to affect the development of the crowdfunding industry. Through the analysis of the stability of the equilibrium, the paper puts forward some suggestions on how to promote the compliance management of crowdfunding platforms and the strict supervision of supervisory authorities.

Keywords: internet finance; evolutionary game; crowdfunding platform; supervisory authorities

一、引 言

众筹[1]是一种新型互联网融资方式,以社会大众的支持来提供财政资源,使资金的供需双方有效匹配,解决拥有创意想法的发起人资金缺乏的困境。然而,一路野蛮发展之后,积累的问题也在凸显。据《2016 年中国众筹行业年报》所示,2016 年末众筹平台数量有 608 家,共 271 家平台出现问题,正常运营的仅剩 337 家。单从占比较大的汽车众筹来看,统计数据显示,截至 2016 年 10 月底该行业累计筹集资金达 79.5 亿元。127 家汽车众筹平台中正常运营的仅有 99 家,占 22% 的平台出现跑路和提现困难,问题平台大量出现。甚至有些二手车商为获取资金便利,竟自己做起了众筹平台,还有些二手车众筹平台出现伪造标的行为,通过网站上发布虚假的车辆融资信息进行融资。2016 年 10 月 24 日首例众筹平台私自挪用众筹款项的案件公开审理,平台跑路也首次进入诉

收稿日期: 2017-02-13
基金项目: 国家自然科学基金重点项目(71231007)
作者简介: 何奇龙(1985-),男,河南郸城人,讲师,博士,研究方向: 互联网众筹,演化博弈;
王先甲(1957-),男,湖北汉川人,教授,博士生导师,研究方向: 博弈论与机制设计,系统仿真;
钟肖英(1982-),女,广东广州人,副教授,研究方向: 电子商务,网络营销。

(C)1994-2019 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

讼阶段。业内专家指出,众筹行业发展初期还未出台正式的法律法规,诸多不正规的平台便乘此机会非法经营,与发起人合谋虚构创意项目,骗到投资款项之后平台便消失,给如火如荼发展的众筹行业带来极大伤害[2]。

针对众筹平台道德风险成因,从其盈利模式分析,首先,众筹平台以融资金额的一定比例作为手续费收入,平台与投资者以及发起人之间存在信息不对称,又无法律对信息披露做出明确要求,众筹平台出于利润最大化考虑,往往选择性提供相关信息,诱导消费者和发起人达成交易。个别平台无动机严格把关投融资双方的准入资格、降低审查标准,许多不合格的投融资者进入众筹活动中,甚至为谋取暴利与发起人合谋发布虚假创意项目[3]。其次,没有资金托管的情况下,庞大的资金对众筹平台产生诱惑,促使平台私自挪用投资者闲置资金跑路,有的上线当月就跑路。另外,平台通过推出秒标、天标、净值标等制造一种虚假的繁荣吸引投资者。综上所述,对众筹融资的监管主要是监管平台,从最开始的对发起人项目的审核、到资金筹集过程中的监督管理、资金存管,到最终资金交付发起人并启动项目、跟踪监督,众筹平台都发挥着承上启下的作用,未来众筹行业是否是昙花一现,取决于证监会对众筹平台的监管。

鉴于以上众筹发展中呈现的平台道德风险问题,证监会作为众筹融资的监管主体若对平台进行严格审查,花费的巨额成本传递到小微企业的融资成本中,带来融资成本增加,抑制了资本形成,若对平台监管不严,机会主义诈骗行为又带给投资者较高风险。平台若合规运营将耗费较高成本,许多项目在严格审查下将无资格在平台融资,平台收益受损;平台若违规运营,节约了成本,活跃了众筹市场,却置消费者于风险之下,冒着被监管部门惩罚的资金和声誉损失。众筹融资的金融创新与完善监管、融资的便利与投资者的保护、融资安全与融资效率等利益冲突是典型的动态博弈关系[2]。如何在众筹监管"安全—效率"之间达到平衡,通过合理有效监管制度来化解和防范各种风险,成为亟待解决的问题。

国内外关于众筹的研究多集中在众筹的作用[4-5]、众筹模式划分[6-8]、众筹的激励[9]、众筹的机制设计[10-11]。随着 2012 年 4 月美国出台《JOBS 法案》[12],学者们开始研究众筹面临的法律和社会风险等监管问题,该法案试图从发行总额现值、投资者总额限制、发行人信息披露义务及众筹集资门户的注册要求等方面建立众筹豁免规则,引起很大争议。2014 年 3 月英国金融行为监管局(FCA)着手对金融行业进行整顿,监管范围完全覆盖到融资平台,出台《关于网络众筹和通过其他方式推介不易变现证券的监管规则》,在不经监管局许可下平台不得对投资者提供投资建议,还需对投资者资金状况以及发起人项目信息披露状况严格审查[13]。日本相继出台了类似"JOBS"法案的监管法,发起人融资总额被限制在 100 万美元以内,并禁止平台对有价证券进行买卖[12]。随着众筹违约风险的频繁爆发,证监会也不断出台法律法规对众筹平台和发起人监管,阳建勋[14]认为监管成本和收益的衡量是影响监管体制确立和监管路径选择的关键因素。众筹家合伙创始人陈亮[15]认为众筹平台的治理整顿多是以政府为主导而平台被动配合的模式,第三方机构和大众投资者参与度较弱。

本文拟对监管部门和众筹平台构成的猫鼠博弈问题进行深入研究,从监管成本和收益的衡量入手,创新性地加入第三方媒体或大众投资者通过自身掌握的信息对众筹平台违规行为进行举报的监管制度,从演化博弈论[16]角度,分析博弈双方策略选择在经历较长时间的演化后所达到的稳定状态[17-18],为有效监管众筹平台提供理论指导。

二、模型假设及参数说明

有限理性假设下监管部门和众筹平台在不断的随机配对博弈中逐渐优化自身策略,双方策略选择之前不知晓对方的策略,但是彼此知道策略选择的博弈矩阵[19]。

(1) 监管部门有严格监管和宽松监管两个策略,成本分别为 C_H、C_L,且 $C_H > C_L$,假若对平台审查较严,平台的任何违规行为都将被辨别出,假若审查不严格则难以辨别众筹平台违规行为;因此,博弈模型的策略空间为(合规经营,严格监管)、(违规经营,严格监管)、(合规经营,宽松监管)、(违规经营,宽松监管)。

(2) 众筹平台有合规经营和违规经营两个策略,合规经营收益记为 R,违规收益记为 R_e,满足 $R_e > R$;违规经营除获得以融资额度为基准计提的手续费之外,发起人利益输送以及让不合格项目上线融资获得的手续费计提等,也是其收益来源。

(3) S_c 表示众筹平台合规经营时所获得的社会效益,包括社会对该平台的正面评价以及带给平台更多客户资源等,相当于社会对平台合规经营的正向激励;S_d 表示众筹平台违规经营时获得的负面社会效益,包括社会的负面评价以及客户资源的流失等。

(4) S_g 表示严格审查平台的每一个融资项目降低投资者风险带给监管者的正向声誉效应,比如投资者对监管机构公正严明形象的认可度与满意度;S_{ng}

(C)1994-2019 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

表示弱监管下管理部门未能查出众筹平台违规行为，而其违规行为被媒体或投资者曝光时，监管部门因此所失去社会信任带来的效用损失。

(5) θ 表示当监管部门弱监管时，众筹平台违规运营行为被第三方媒体或投资者曝光的概率，$\theta \in (0,1)$。

(6) 假设监管部门严格审查平台的概率为 q，宽松审查的概率则为 $1-q$；众筹平台合规经营的概率为 p，采取违规经营的概率为 $1-p$。

三、监管部门和众筹平台静态博弈分析

(一) 博弈模型的支付矩阵

在有限理性假设下，分析众筹平台和监管部门两群体中成员通过随机配对反复博弈的稳定均衡解。根据以上假设，双方收益为：

当监管部门严格时，平台合规经营时收益为 $R+S_c$，平台违规经营虽得到超额收益 R_e，但受到证监会罚金 F 和平台自身声誉损失 S_d。违规经营行为被披露之后，失去融资者和投资者对该平台的信任，客户流失导致收益下降，则平台净收益为 R_e-F-S_d；当宽松监管时，平台合规经营收益为 $R+S_c$，违规经营时有 θ 的概率被媒体曝光违规行为，则其净收益为 $R_e-\theta(F+S_d)$；

当众筹平台合规运营时，监管部门严格监管下虽付出较高监管成本 C_H，却获得正社会效用 S_g，则监管部门收益为 $-C_H+S_g$，宽松监管时收益为 $-C_L$；当众筹平台违规经营时，监管部门严格监管除获得正向社会效益之外，还获得对众筹平台的惩罚收益，此时其净收益为 S_g+F-C_H，宽松监管时，以 θ 的概率因被媒体或投资者曝光而遭受声誉损失，其净收益为 $-\theta S_{ng}-C_L$；因此，众筹平台和监管部门之间博弈的支付矩阵[20]见表 1 所列。

表 1　博弈矩阵

项目		众筹平台	
		合规(p)	不合规($1-p$)
监管部门	严格监管(q)	$-C_H+S_g, R+S_c$	$F+S_g-C_H, R_e-F-S_d$
	宽松监管($1-q$)	$-C_L, R+S_c$	$-\theta S_{ng}-C_L, R_e-\theta(F+S_d)$

(二) 静态博弈分析

纯战略纳什均衡在该监管博弈中不存在，接下来分析其混合战略纳什均衡，监管部门和众筹平台的期望收益分别为：

$$\bar{\pi}_g = q[p(-C_H+S_g)+(1-p)(S_g+F-C_H)] + (1-q)[-pC_L+(1-p)(-\theta S_{ng}-C_L)]$$

$$\bar{\pi}_p = p[q(R+S_c)+(1-q)(R+S_c)] + (1-p)[q(R_e-F-S_d)+(1-q)(R_e-\theta(F+S_d))]$$

分别对 q、p 求一阶偏导并令其为零得：

$$\frac{d\bar{\pi}_g}{dq} = -p(F+\theta S_{ng})+F+S_g-C_H+C_L+\theta S_{ng}=0$$

$$\frac{d\bar{\pi}_p}{dp} = q[F+S_d-\theta(F+S_d)]+R+S_c+\theta(F+S_d)-R_e=0$$

可得，监管部门最优的严格监管概率和众筹平台最优的合规经营概率为：

$$p_0 = \frac{F+S_g-C_H+C_L+\theta S_{ng}}{F+\theta S_{ng}}$$

$$q_0 = \frac{R_e-\theta(F+S_d)-R-S_c}{F+S_d-\theta(F+S_d)}$$

即监管部门和众筹平台博弈的混合战略纳什均衡为(q_0,p_0)(见图 1)，管理上解释为：

(1) 当监管部门实际严格审查的概率大于均衡概率 q_0 时(即 $q>q_0$)，众筹平台最优的选择是纯战略合规经营；当实际严格监管的概率等于均衡概率 q_0 时(即 $q=q_0$)，众筹平台最优的选择以概率 p_0 合规经营；当实际严格监管的概率小于均衡概率 q_0 时(即 $q<q_0$)，众筹平台最优的选择是纯战略违规经营。

(2) 当众筹平台实际合规经营的概率大于均衡合规概率 p_0($p>p_0$)，监管部门最优的选择是纯战略宽松监管；当众筹平台实际合规经营的概率等于 p_0($p=p_0$)，监管部门以概率 q_0 进行严格监管是其最优选择；当众筹平台实际合规经营的概率小于 p_0($p<p_0$)，监管部门纯战略严格监管是其最优选择。

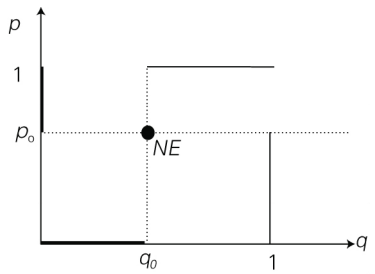

图 1　混合战略纳什均衡

通过以上混合策略纳什均衡的分析，可得以下管理上的结论：

(1) 对 q_0 变形得 $q_0 = \frac{R_e-R-S_c-\theta(F+S_d)}{(1-\theta)(F+S_d)}$，$R_e-R-S_c$ 是违规经营的超额收益，其值越大，均衡严格监管的概率 q_0 越大，则条件 $q<q_0$ 越容易满足，此时众筹平台倾向于违规经营，巨大的超额收益使得平台有违规行为动机；$F+S_d$ 表示众筹平台因违规而付出的代价，其值越大 q_0 越小，则条件 $q>q_0$ 越容易满足，约束平台倾向于合规经营，此时监管部门可以放松监管；因此，提高对违规经营的惩罚力度和声誉损失，让惩罚成为可置信的威胁，对合规经营平台给

(C)1994-2019 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

予表彰宣传提升其声誉效应,可有效规避平台违规行为。

(2) 对 q_0 关于 θ 求一阶偏导,$\frac{dq_0}{d\theta} = \frac{-(F+S_d)+R_e-R-S_c}{(1-\theta)^2(F+S_d)}$,当 $F+S_d > R_e-R-S_c$ 时,$\frac{dq_0}{d\theta}<0$,平台违规被媒体曝光率 θ 越高,混合战略纳什均衡点 q_0 越小,现实中严格监管的概率很容易满足 $q>q_0$,可置信威胁下,能激励众筹平台倾向于选择合规运营;因此,开通媒体或投资者举报渠道,降低举报的困难程度,可有利于激励平台自我约束从而合规经营。

(3) 若严格监管比宽松监管付出的额外成本较高,满足 $C_H-C_L>S_g$,对 p_0 变形得 $p_0=1-\frac{(C_H-C_L)-S_g}{F+\theta S_{ng}}$,则严格监管付出的额外成本越大,均衡合规概率 p_0 越小,实际合规经营概率 $p>p_0$ 越容易满足,监管部门倾向于宽松监管,同时众筹平台也越有动机违规;监管部门实施严格监管查处违规行为获得社会的认可好评等声誉效应 S_g 越大,p_0 越大,众筹平台实际合规经营的概率 $p<p_0$ 越容易满足,激励监管部门实施严格监管,从而有效降低众筹平台的违规概率;

(4) 对违规行为的惩罚额度 F、违规行为被媒体曝光概率 θ 以及宽松监管未能查处众筹平台违规行为而在社会民众中声誉损失 S_{ng} 等越大,则 p_0 越大,实际合规概率 $p<p_0$ 容易满足,激励监管部门倾向于严格监管,有效约束平台违规行为;

可以从(2)和(4)看出,媒体和投资者的监督曝光率越高,可起到双向约束作用,即约束平台合规经营又激励管理部门严格监管。从(1)可以看出众筹平台合规经营获得的正面激励 S_c 越大,越能有效激励平台合规经营,因此监管部门若能对合规的平台加以推广,为平台在社会中树立威信,可有效规避平台投机行为。

四、监管部门与众筹平台演化博弈模型及稳定性分析

有限理性下双方一开始不能选择最优策略,但在不断随机匹配重复博弈中,会不断向收益较高个体学习和调整自身策略以达到最优,在不断调整和改进过程中,形成演化稳定均衡[18]。

(一) 监管部门群体复制动态方程及稳定性分析

记监管部门采用严格审查策略的期望收益为 π_g,采用宽松审查策略的期望收益为 π_{ng},平均收益为 $\bar{\pi}_g$,得

$$\pi_g = p(-C_H+S_g)+(1-p)(S_g+F-C_H) = (1-p)F+S_g-C_H$$

$$\pi_{sg} = -pC_L+(1-p)(-\theta S_{ng}-C_L) = -(1-p)\theta S_{ng}-C_L$$

$$\bar{\pi}_g = q[(1-p)F+S_g-C_H]+(1-q)[-(1-p)\theta S_{ng}-C_L]$$

监管部门实施严格监管的复制动态方程为:

$$F(q) = \frac{dq}{dt} = q(\pi_{sg}-\bar{\pi}_g) = q(1-q)(\pi_g-\pi_{sg}) = q(1-q)[(1-p)(F+\theta S_{ng})+S_g-(C_H-C_L)] \quad (1)$$

令 $p_0 = 1-\frac{(C_H-C_L)-S_g}{F+\theta S_{ng}}$,则 $p=p_0$ 时,$F(q)=0$,即对于所有的 q 水平都是稳定状态,见图 2(a);当 $p\neq p_0$ 时,则 $q=0$,$q=1$ 为系统两个均衡点,由微分方程局部稳定性判别条件[19],$F(q)=0$,$F'(q)<0$,判定其演化均衡点是否具有稳定性。

情形 1:当 $C_H-C_L-S_g>F+\theta S_{ng}$ 即 $-C_L-\theta S_{ng}>F+S_g-C_H$ 时,$p_0<0$,$p>p_0$ 恒成立,即 $(1-p)(F+\theta S_{ng})+S_g-(C_H-C_L)<0$,此时 $F'(0)<0$,$F'(1)>0$,因此 $q=0$ 为稳定均衡点。此时宽松审查的收益 $-C_L-\theta S_{ng}$ 大于严格审查的收益 $F+S_g-C_H$,意味着监管部门通过衡量监管收益,其策略演化稳定于宽松审查平台,见图 2(b)。

情形 2:当 $0<C_H-C_L-S_g<F+\theta S_{ng}$ 即 $-C_L-\theta S_{ng}<F+S_g-C_H$ 且严格监管付出的超额成本 C_H-C_L 比所得的声誉效应 S_g 大时,$0<p_0<1$,或者说监管部门进行严格监管获得的收益 $F+S_g-C_H$ 大于宽松监管的收益 $-C_L-\theta S_{ng}$ 时,分两种情形 1 当 $p<p_0$ 时,$F'(0)>0$,$F'(1)<0$,因此 $q=1$ 是演化稳定均衡点,即众筹平台采取合规经营的几率小于 p_0 时,经过一段时间的演进,面对平台高违规率,监管部门严格监管为 ESS;2 当 $p>p_0$ 时,$F'(0)<0$,$F'(1)>0$,因此 $q=0$ 为演化稳定均衡点,即众筹平台采取合规经营的几率高于 p_0 时,面对平台守法行为,为节约成本,宽松监管成为监管部门的 ESS,见图 2. c;在此情形下,对违规行为惩罚力度越大、违规行为被媒体曝光率越高、宽松监管在民众心中的声誉负效用越大,则 p_0 越大,初始状态落入区域 $p<p_0$ 的几率增加,有效激励监管部门大部分情形采取严格监管,以上机制的加入也给消费者打了一针强心剂,监管部门的风险控制促使其积极投资。

情形 3:当 $C_H-C_L<S_g$,此时 $p_0>1$,则 $p<p_0$ 恒成立,$F'(0)>0$,$F'(1)<0$,因此 $q=1$ 是演化稳定均衡点,即严格监管查处众筹平台违规行为获得的声誉

(C)1994-2019 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

激励大于超额支出的成本时,不论众筹平台是否存在违规行为,监管部门均实施严格监管,见图 2(d)。

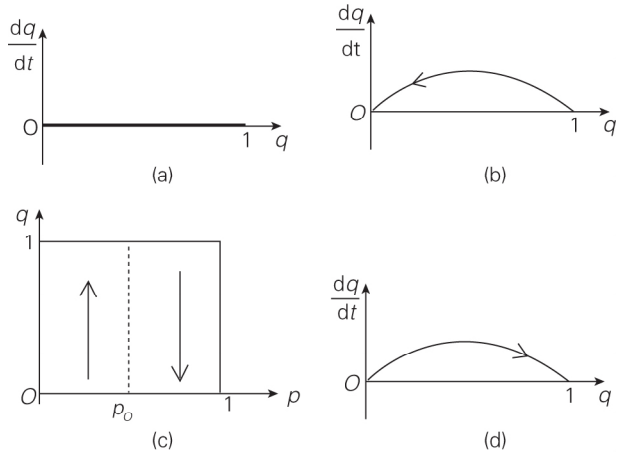

图 2　监管部门群体复制动态相位图

(二) 众筹平台群体复制动态方程及稳定性分析

记众筹平台合规经营期望收益为 π_p,违规经营期望收益为 π_{np},平均收益为 $\overline{\pi}_p$,得

$$\pi_p = R + S_c$$

$$\pi_{np} = q(R_e - F - S_d) + (1-q)[R_e - \theta(F+S_d)] = R_e - \theta(F+S_d) - q(1-\theta)(F+S_d)$$

$$\pi_p\overline{\pi} = p\pi_p + (1-p)\pi_{np}$$

众筹平台合规经营下的复制动态方程为:

$$G(p) = \frac{dp}{dt} = p(\pi_p - \overline{\pi}_p) = p(1-p)(\pi_p - \pi_{np}) = p(1-p)[\theta(F+S_d) + q(1-\theta)(F+S_d) - (R_e - R - S_c)] \quad (2)$$

令 $q_0 = \dfrac{R_e - R - S_c - \theta(F+S_d)}{(1-\theta)(F+S_d)}$,则当 $q = q_0$ 时,$G(p) = 0$,对于所有的 p 水平都是稳定均衡状态,见图 3(a);当 $q \neq q_0$,$p = 0$,$p = 1$ 为系统两边界均衡点,下面分析系统演化均衡点的稳定性。

情形 1:当 $R_e - R - S_c > F + S_d$,则 $q_0 > 1$,显然有 $q < q_0$ 恒成立,则 $\theta(F+S_d) + q(1-\theta)(F+S_d) - (R_e - R - S_c) < 0$,此时 $G'(0) < 0$,$G'(1) > 0$,$p = 0$ 为演化稳定均衡点,此时众筹平台违规经营收益 $R_e - R - S_c$ 大于交付的罚金和声誉损失之和 $F + S_d$,众筹平台通过衡量收益,其策略演化稳定于违规经营,见图 3(b)。

情形 2:当 $\theta(F+S_d) < R_e - R - S_c < F + S_d$ 时,则 $0 < q_0 < 1$,此时众筹平台违规经营的收益 $R_e - R - S_c$ 小于交付的罚金和声誉损失之和 $F + S_d$,但大于被媒体曝光条件下平台遭受惩罚与声誉损失等期望负效益 $\theta(F+S_d)$:1$q < q_0$ 时,$G'(0) < 0$,$G'(1) > 0$,$p = 0$ 为演化稳定均衡点,即当严格审查平台的概率小于特定值 q_0 时,平台有机会主义违规动机,策略演化稳定于违规经营;2$q > q_0$ 时,$G'(0) > 0$,$G'(1) < 0$,$p = 1$ 为演化稳定均衡点,即当严格监管的概率大于特定值 q_0 时,可置信的惩罚威胁下,众筹平台策略演化稳定于合规经营,见图 3(c);可见在此情形下,降低违规经营的超额收益,提升合规经营带给平台的正向声誉激励和收益,加大惩罚力度和声誉负效用损失,q_0 越小,$q > q_0$ 的区域越大,初始状态落在该区域的概率越大,众筹平台演化稳定于合规经营的概率增加。另外,由 $\dfrac{dq_0}{d\theta} < 0$ 知,随着被曝光的概率增大,q_0 值越小,有利于众筹平台策略演化稳定于合规经营。

情形 3:当 $R_e - R - S_c < \theta(F+S_d)$,则 $q_0 < 0$,显然 $q > q_0$ 恒成立,此时 $G'(0) > 0$,$G'(1) < 0$,$p = 1$ 为演化稳定均衡点,即违规经营获得的超额收益无法弥补若被媒体曝光所遭受的期望负效益时,不论监管部门是否严格监管,众筹平台策略演化稳定于合规经营,见图 3(d)。

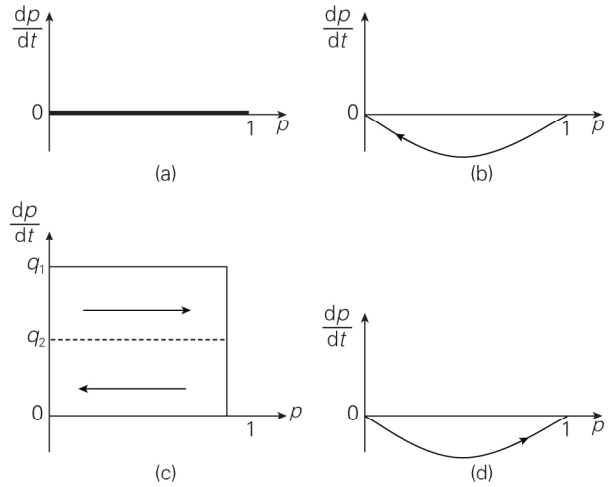

图 3　众筹平台群体复制动态相位图

(三) 监管部门与众筹平台演化稳定策略分析

(1) 和(2) 构成监管部门和众筹平台博弈动态系统,存在五个可能的演化稳定均衡点(0,0)、(0,1)、(1,0)、(1,1)、(p_0, q_0),假设 $0 < p_0 < 1$,$0 < q_0 < 1$,则该微分方程系统的 Jacobian 矩阵为:

$$J = \begin{bmatrix} (1-2q)[(1-p)(F+\theta S_{ng}) + S_g - (C_H - C_L)] & -q(1-q)(F+\theta S_{ng}) \\ p(1-p)(1-\theta)(F+S_d) & (1-2p)[\theta(F+S_d) + q(1-\theta)(F+S_d) - (R_e - R - S_c)] \end{bmatrix}$$

对其求行列式和迹,可得:

$$\det. J = (1-2q)[(1-p)(F+\theta S_{ng}) + S_g - (C_H - C_L)](1-2p)[\theta(F+S_d) + q(1-\theta)(F+S_d) - (R_e - R - S_c)] +$$

(C)1994-2019 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

$$q(1-q)p(1-p)(F+\theta S_{ng})(1-\theta)(F+S_d)$$

$$\text{tr.}\,J=(1-2q)\left[(1-p)(F+\theta S_{ng})+S_g-(C_H-C_L)\right]+(1-2p)\left[\theta(F+S_d)+q(1-\theta)(F+S_d)-(R_e-R-S_c)\right]$$

若演化博弈的均衡点满足 $\det.\,J>0$ 且 $\text{tr.}\,J<0$，则该均衡点具有稳定性；若 $\det.\,J>0$ 且，$\text{tr.}\,J=0$，则该均衡点为中心；若 $\det.\,J>0$ 且 $\text{tr.}\,J>0$，则该均衡点为不稳定点；若 $\det.\,J<0$ 且 $\text{tr.}\,J$ 不确定，则该均衡点为鞍点。具体结果见得表 2 所列。

表 2　演化博弈模型均衡点稳定性判别分析

均衡点	需满足条件	det. J 符号	tr. J 符号	结论
$(q=0,p=0)$	$F+\theta S_{ng}+S_g-(C_H-C_L)>0$，$\theta(F+S_d)-(R_e-R-S_c)>0$	+	−	不稳定
	$\theta(F+S_d)-(R_e-R-S_c)<0$，$F+\theta S_{ng}+S_g-(C_H-C_L)<0$	+	−	ESS
	$\theta(F+S_d)-(R_e-R-S_c)<0$，$F+\theta S_{ng}+S_g-(C_H-C_L)>0$	−	不确定	鞍点
$(q=0,p=1)$	$\theta(F+S_d)-(R_e-R-S_c)>0$，$S_g-(C_H-C_L)>0$	−	不确定	鞍点
	$\theta(F+S_d)-(R_e-R-S_c)>0$，$S_g-(C_H-C_L)<0$	+	−	ESS
	$\theta(F+S_d)-(R_e-R-S_c)<0$，$S_g-(C_H-C_L)>0$	+	+	不稳定
$(q=1,p=0)$	$F+\theta S_{ng}+S_g-(C_H-C_L)>0$，$F+S_d-(R_e-R-S_c)>0$	−	不确定	鞍点
	$F+S_d-(R_e-R-S_c)>0$，$F+\theta S_{ng}+S_g-(C_H-C_L)<0$	+	+	不稳定
	$F+S_d-(R_e-R-S_c)<0$，$F+\theta S_{ng}+S_g-(C_H-C_L)>0$	+	−	ESS
$(q=1,p=1)$	$F+S_d-(R_e-R-S_c)>0$，$S_g-(C_H-C_L)>0$	+	−	ESS
	$F+S_d-(R_e-R-S_c)<0$，$S_g-(C_H-C_L)<0$	+	+	不稳定
	$F+S_d-(R_e-R-S_c)<0$，$S_g-(C_H-C_L)>0$	−	不确定	鞍点
$(q=q_0,p=p_0)$	任意条件	+	0	中心

由上述表可知，监管部门和众筹平台博弈双方策略动态演化趋势，如图 4 所示。

(1) 当监管部门采取严格监管多支出的成本 C_H-C_L 小于监管机构的信誉损失 S_g，且众筹平台因被媒体曝光违规遭受的惩罚和声誉损失之和 $\theta(F+S_d)$ 大于违规经营的超额收益 R_e-R-S_c 时，系统最终收敛到演化稳定均衡点 $q=1,p=1$，即(严格监管，合规经营)，是较理想的运行状态，见图 4(a)。

(2) 当监管部门宽松监管的收益 $-C_L-\theta S_{ng}$ 大于严格监管的收益 $F+S_g-C_H$，且众筹平台因被媒体曝光违规遭受的惩罚和声誉损失之和 $\theta(F+S_d)$ 大于违规经营的超额收益 R_e-R-S_c 时，系统最终收敛到演化稳定均衡状态 $q=0,p=1$，即(宽松监管，合规运营)，这是社会最理想运行状态，监管部门免于监管的支出，众筹平台良好运营，众筹行业规模逐步扩大，见图 4(b)。

(3) 当监管部门采取严格监管多支出的成本 C_H-C_L 小于监管机构的信誉损失 S_g，且众筹平台违规经营超额收益 R_e-R-S_c 弥补其遭受的经济惩罚与声誉损失之和 $F+S_d$ 后仍有剩余时，系统最终演化稳定于 $q=1,p=0$，即(严格监管，违规经营)，意味着监管部门严格审查，违规经营获得的过多超额收益诱惑平台依然违规，见图 4(c)。

(4) 当监管部门宽松审查的收益 $-C_L-\theta S_{ng}$ 大于严格监管的收益 $F+S_g-C_H$，且众筹平台违规经营超额收益 R_e-R-S_c 弥补其遭受的经济惩罚与声誉损失之和 $F+S_d$ 后仍有剩余时时，系统最终演化稳定于 $q=0,p=0$，即(宽松监管，违规经营)，意味着监管部门没有动机采取严格审查，加上超额收益诱惑，进而促使众筹平台机会主义违规行为，见图 4(d)。

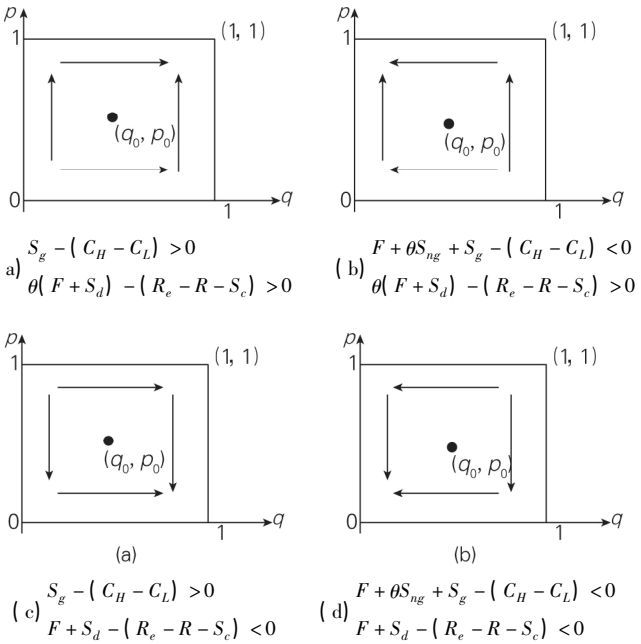

图 4　监管部门与众筹平台策略演化均衡点稳定性动态相位图

由以上演化稳定性分析可知，策略空间有四种选择，其中(严格监管，合规经营)、(宽松监管，合规运营)是较为理想的状态。中国众筹行业发展刚刚起步，(宽松监管，合规运营)通常不能长期维持，若众筹平台开始采取合规策略，而监管部门长期不监管，会使众筹平台利益驱动下转换为违规策略，除非能够使得其违规获得的超额收益不能弥补声誉损失和罚款等社会收益。长远看，最理想的社会状态是(严格监管，合规经营)。

综上分析，可得以下的启示：①不管是监管部门还是众筹平台，声誉是其最看重的因素，也是评价一个企业价值的有力指标，通过加强公众举报、媒体监督或第三方评级，并向社会大众公布结果，可以有效提高证监会监管积极性，同时制约众筹平台的违规行

(C)1994-2019 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

为,进而减少投资者面临的风险[7]。②超额收益是诱导众筹平台违规的重要诱导因素,监管部门应建立第三方资产存管制度,使平台无法直接碰触投资者资金,进而减少众筹平台跑路风险。③监管部门的监管成本对双方决策有着极大影响,降低监管难度可缩减严格监管和宽松监管的成本差距 $C_H - C_L$,进而提高平台合规经营的概率。目前征信体系并不完善,对众筹平台的监督还做不到面面俱到,加上伪造项目信息成本低,监管部门对平台信息真伪的识别成本高,从而也导致众筹平台违规经营的概率增大。众筹平台要加强对互联网技术的应用,建立全面征信体系,增大融资透明度。

五、政策建议

(1) 建立"企业内控、政府监管、行业自律、社会第三方监管"四位一体立体式风险防控的互联网金融监管模式,积极鼓励开展互联网金融市场化评级。对平台来说,第三方机构对其进行客观、公平、公正、科学的行业评级,可有效提高平台的自律意识。通过评级也可对信誉口碑较好的平台给予增信,给其带来客户群,对于违法经营的平台给予降级,给投资者提供了决策依据。

(2) 建立健全的法律法规,采取众筹平台准入制度。使符合资本进入条件的众筹平台从事众筹业务,同时,众筹平台要承担起对发起人项目的审核义务。虽然近年来众筹融资额度呈爆发式增长,但该行业仍处在初级阶段,还没有出台正式的法律法规,只靠临时出台的"意见""试行办法"来约束平台,无法构成威慑,使众筹平台滋生机会主义违规经营动机,因此,证监会应加快出台配套法律法规。

(3) 众筹平台对上线之前的项目要做可行性、合规性审核,规定众筹发起人的资质与责任,对项目发起人募集资金的额度和一年内募集资金的次数做出约束,降低项目风险。项目上线之后仍要跟踪、保证全过程监管,防止融资人获取资金后违规使用资金。众筹平台要对自身平台挂牌融资的项目负起责任,恶意推广带来的消费者资金损失由众筹平台承担,这样就有效激励众筹平台对项目发起人事前严格筛选、事后严格跟踪的积极性。

(4) 多金融机构合作共建完善的征信系统,进而降低监管成本。互联网众筹平台使资金的供需双方有效匹配,资源得到合理配置,可利用互联网技术、大数据信息挖掘发起人、众筹平台和投资者的信用信息,通过信用体系共享达到降低监管部门的监管成本的目的。同时,完善的征信系统对众筹项目参与三方构成可置信威胁,提高各方自我约束意识,减少行业道德风险。

参考文献:

[1] 王曙光,贺潇,贾镝. 众筹模式的激励相容,运作机制与风险监管——兼论中国式众筹的问题与趋势[J]. 金融与经济,2015(3):55-60.
[2] 卜亚. 股权众筹监管经验的跨国比较及启示——基于激励相容视角的分析[J]. 华东经济管理,2016(9):94-99.
[3] 郭菊娥,熊洁. 股权众筹支持创业企业融资问题研究[J]. 华东经济管理,2016(1):179-184.
[4] AGRAWAL A K, CATALINI C, GOLDFARB A. The geography of crowdfunding[R]. National bureau of economic research, 2011.
[5] LEHNER O M. Crowdfunding social ventures: a model and research agenda[J]. Venture Capital, 2013, 15(4): 289-311
[6] KUPPUSWAMY V, BAYUS B L. Crowdfunding creative ideas: The dynamics of project backers in Kickstarter[R]. UNC Kenan-Flagler Research Paper, 2015.
[7] MOLLICK E. The dynamics of crowdfunding: An exploratory study[J]. Journal of Business Venturing, 2014, 29(1): 1-16.
[8] BELLEFLAMME P, LAMBERT T, SCHWIENBACHER A. Crowdfunding: Tapping the right crowd[J]. Journal of Business Venturing, 2014, 29(5): 585-609.
[9] MOLLICK E. The dynamic of crowdfunding: determinants of the success and failure[J]. Journal of Business Venturing, 2013(6): 1-18
[10] HU M, LI X, SHI M. Product and pricing decisions in crowdfunding[J]. Marketing Science, 2015, 34(3): 331-345.
[11] STRAUSZ R. A Theory of Crowdfunding-a mechanism design approach with demand uncertainty and moral hazard[R]. Mimeo, 2015.
[12] 龚鹏程,王斌. 我国股权众筹平台监管问题研究[J]. 南方金融,2015(5):56-58.
[13] 苗文龙,刘海二. 互联网众筹融资及其激励约束与风险管理——基于金融市场分层的视角[J]. 金融监管研究,2014(7):1-22.
[14] 阳建勋. 美国众筹豁免规则之争的分析及启示[J]. 当代财经,2016(2):52-60.
[15] 陈亮. 从阿里平台看农产品电子商务发展趋势[J]. 中国流通经济,2015(6):58-64.
[16] SMITH J M. Evolution and the Theory of Games[M]. Cambridge: Cambridge University Press, 1982: 202-215.
[17] 封思贤,包丽红. 监管第三方支付机构的博弈分析[J]. 中国经济问题,2016(4):49-60.
[18] 曹国华,杨俊杰. 政府补贴激励下消费者对新能源汽车购买行为的演化博弈研究[J]. 经济问题探索,2016,37(10):1-9.
[19] 郑君君,韩笑,邹祖绪,等. IPO 市场中风险投资家策略的演化博弈分析[J]. 管理科学学报,2012,15(2):72-82.
[20] 韩景倜,陈群. 不确定条件下 P2P 网贷平台运营与政府监管演化博弈稳定性分析[J]. 商业研究,2016(3):36-44.

责任编辑:张　兵

(C)1994-2019 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

- 2017中国最具国际影响力学术期刊
- 中文社会科学引文索引（CSSCI）来源期刊
- 全国中文核心期刊
- RCCSE中国核心学术期刊
- 学术期刊数字影响力100强
- 湖北省优秀精品期刊

统计与决策®

STATISTICS & DECISION

国际刊号：ISSN1002-6487　国内刊号：CN42-1309/C

中国农业一般均衡模型数据库的构建

大数据时代数据融合质量的评价模型

基于主成分特征提取的面板数据聚类方法

中国工业企业产能过剩影响的实证检验

我国区域经济结构的计量分型及差异进化度量

2018 21

总第519期

决策参考

基于区间直觉模糊集的科技成果转化匹配决策模型	杨庆;张再生;尤欣赏;	37-41
基于区间二元语义VIKOR的多属性群决策方法	代文锋;齐春泽;	41-45
基于消费者时间偏好的多阶段动态定价模型	吴胜;郭茜;李延来;	46-51
蜂群搜索的量子比特旋转算法及其应用	樊俊杰;袁博;	51-54
基于权重分配组合法的农产品冷链物流需求趋势预测	王秀梅;	55-58
生产性服务业与制造业共生演化动力机理探讨	金晟;	59-61
温泉旅游产业可持续发展评价指标体系构建	万龙;陈池波;	62-65

DOI:10.13546/j.cnki.tjyjc.2018.09.012

基于权重分配组合法的农产品冷链物流需求趋势预测

王秀梅

（中山大学南方学院　商学院，广州 510970）

摘　要：文章基于一种权重分配组合方法，集合偏最小二乘法、时间序列ARIMA法和二次指数平滑法三种单项预测方法，分别预测了我国水产品、肉禽蛋奶类产品和果蔬产品这三大类农产品的冷链物流需求趋势。预测结果表明，权重分配组合法的预测精度要优于三种单项预测方法。根据预测结果，我国未来各类农产品冷链物流的需求还有一定提升空间，且基本保持小幅度的线性增长趋势，其中肉禽蛋奶类产品的增长速度相对最快。

关键词：权重分配组合法；农产品；冷链物流需求预测

中图分类号：F252　　**文献标识码：**A　　**文章编号：**1002-6487(2018)09-0055-04

0　引言

在农产品物流需求预测方面，神经网络法、灰色预测法、时间序列法、回归分析法等方法不断得到应用，而且也被证实了这些方法在预测上的可行性。王新利，赵琨(2010)[1]采用BP神经网络法预测了我国农产品的物流需求；杨筝，曹志强，黎嘉慧(2017)[2]采用灰色GM(1,1)模型预测了广西省农产品冷链物流的需求，而且经检验都显示了这些方法具有较高的预测精度。随着预测理论方法不断改进，一些学者尝试采用多种单项预测的组合方法进行预测分析[3-6]。但总体来说，采用组合预测的研究与单项预测相比仍占少数，而且组合预测究竟是否能有效提高精度，也没有公论。在农产品冷链物流预测方面，也大多仅预测整体面上的需求量，而鲜有对农产品细分领域冷链物流需求的预测。为了在这些问题方面有所突破，本文设计了一种新的组合预测方法，预测我国农产品细分领域的冷链物流需求。

1　研究方法及样本选择

1.1　单项预测方法选择

(1)偏最小二乘法(PLS)

偏最小二乘法(PLS)综合了传统的回归分析、相关性分析和因子分析等统计方法，在预测上充分考虑了变量的多重共线性问题。偏最小二乘法的原理及模型步骤如下：

①设定一组自变量$\{x_1, x_2, \cdots, x_p\}$和因变量$\{y_1, y_2, \cdots, y_q\}$，观测样本序列为n，得到两个矩阵$X = \{x_1, x_2, \cdots, x_p\}_{n\times p}$，$Y = \{y_1, y_2, \cdots, y_q\}_{n\times q}$。

②分别对X和Y按行进行标准化处理，然后分别提取X和Y的第一个主成分u_1、v_1。

③针对Y和X，对t_1进行回归，如果回归结果的拟合优度达到预期，则结束，反之则进入下一步。

④分别提取X和Y的第二个主成分u_2、v_2，再针对Y和X，对t_2进行回归。

⑤重复步骤③和步骤④，直到模型拟合优度达到预测水平。

⑥假定X最后共提取m个主成分$t_1, t_2, \cdots, t_m$，将Y的每一列y_k对$t_1, t_2, \cdots, t_m$做回归，然后通过变换，得到y_k关于$\{x_1, x_2, \cdots, x_p\}$的回归方程：

$$y_k = \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \beta_3 x_3 + \ldots + \beta_p x_p \tag{1}$$

(2)时间序列ARIMA法

时间序列ARIMA法主要通过时间序列的数据延续性，预测未来时间序列的变化趋势。ARIMA(p,d,q)的基本模型如下：

$$y_t = \varphi_1 y_{t-1} + \varphi_2 y_{t-2} + \ldots + \varphi_p y_{t-p} + \varepsilon_t + \theta_1 \varepsilon_{t-1} + \theta_2 \varepsilon_{t-2} + \ldots + \theta_q \varepsilon_{t-q} \tag{2}$$

其中，p为自回归阶数，q为移动平均阶数，d为差分阶数。

时间序列ARIMA法的基本步骤如下：

①通过单位根检验，检查时间序列是否平稳。若平稳则进入下一步，若非平稳，则通过反复差分，直至得到平稳序列为止，差分阶数为d。

②根据识别规则，通过自相关系数和偏相关系数的拖尾或截尾特点，确定p和q的值。于是根据式(2)估计参数。

③按照AIC和SC准则，确定p和q的最优值，根据式(2)估计参数。

基金项目：广东省高等教育教学改革项目(粤教高函[2016]166号)；中山大学南方学院省级特色重点学科项目

作者简介：王秀梅(1980—)，女，河南周口人，硕士，讲师，研究方向：物流与供应链管理、农产品物流。

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

④对残差序列进行诊断，看是否平稳。若平稳则接受估计结果。

（3）二次指数平滑法

考虑到时间序列可能存在曲线型变化，引入二次指数平滑法进行单项预测。模型的基本原理和步骤如下：

①根据给定数据序列，计算一次平滑值：

$$S_t(1)=\alpha y_t+(1-\alpha)S_{t-1}(1) \quad (3)$$

其中，$S_n(1)$为一次平滑值，α为平滑常数，$S_0(1)$取y_t前三项的平均值。

②计算二次平滑值：

$$S_t(2)=\alpha S_t(1)+(1-\alpha)\,S_{t-1}(2) \quad (4)$$

其中，$S_n(2)$为二次平滑值，$S_0(2)$取$S_t(1)$前三项的平均值。

③计算两个参数值：

$$a_n=2S_n(1)-S_n(2),\ b_n=\alpha(S_n(1)-S_n(2))/(1-\alpha) \quad (5)$$

④根据如下模型，计算自n年后第T年的预测值：

$$F_{n+T}=a_n+b_nT \quad (6)$$

1.2 权重分配组合预测方法设计

为了使预测结果更加精确，需对以上三种单项预测方法谨慎地赋予权重值[7]。设第i种预测方法的权重为w_i，向量x_t的组合预测序列对应的误差序列为e_t，误差平方和为J，那么有：

$$e_t=x_t-\hat{x}_t=\sum_{i=1}^{m}w_ie_{it} \quad (7)$$

$$J=\sum_{t=1}^{N}e_t^{\,2}=\sum_{t=1}^{N}\sum_{i=1}^{m}\sum_{j=1}^{m}w_iw_je_{it}e_{jt} \quad (8)$$

通过对J进行目标优化，得到预测方法的权重：

$$\min J=\sum_{t=1}^{N}\sum_{i=1}^{m}\sum_{j=1}^{m}w_iw_je_{it}e_{jt} \quad (9)$$

$$s.t.w1+w2+\ldots+wm=1$$

1.3 样本数据选择

上世纪90年代以来农产品冷链物流在我国的发展基本上呈现了先缓后增再趋稳的态势。考虑到时间序列的预测要注重就近原则，因此如果样本时间序列的区间选得过大反而可能引起预测精度降低。综合考虑，本文选取2007—2016年共十年的时间序列作为样本。考虑到预测区间长短的适度性，选择6年进行预测，即2017—2022年。

在我国农产品冷链物流需求量的指标选取方面，以往学者一般都直接采用农产品冷链物流量来分析。这样的选取方法较为直观，但直接采用实际冷链物流量来反映冷链物流需求，或许低估了我国农产品冷链物流需求的潜在空间[8]。原因有：第一，由于我国农村流通设施较为薄弱，在农产品冷链物流平台、工具和人才方面供给不充分，这样就限制了农产品冷链物流的供给水平，因而有一部分农产品无法顺利通过冷链物流渠道进行流通贸易；第二，由于统计口径约束，农产品冷链物流量的统计数据一般仅局限于开票的物流企业，以及农业或农产品加工业内部开票的物流活动，但事实上有一部分农产品冷链物流可能并没有开票，因而这部分物流量未纳入统计范围，导致冷链物流量被低估。例如，2014年我国水产品的销量约35亿吨，但是冷链物流量仅不足5亿吨，两者差距较大。

基于此，本文选取农产品的销量作为农产品冷链物流需求量的代替变量。这样，一方面可以体现农产品冷链物流的需求空间，另一方面也可以反映特殊的农产品未来物流运输的标准化提高，需通过冷链的都要通过冷链进行流通。在需要冷链的农产品类型上，主要包括水产品、肉禽、蛋、奶、蔬菜和水果等。为了便于分析，将这些农产品分为三类，即水产品、肉禽蛋奶类产品、果蔬产品。

2 需求量预测及趋势分析

2.1 三种单项预测方法的农产品冷链物流需求量预测结果

（1）偏最小二乘法预测结果

首先，根据前面的偏最小二乘法模型框架，构建反映农产品冷链物流需求的计量模型。为了更加显现出农产品冷链物流需求的产业结构性特征，在使用偏最小二乘法进行回归时，分别将水产品、肉禽蛋奶类产品、果蔬类产品三者作为因变量，分别设为y_1、y_2、y_3。为了综合反映影响农产品冷链物流需求的因素，本文参考郭健，刘金培，任贺松等（2017）[3]的变量选择方法，选取对应农产品的产量（x_1）、GDP（x_2）、居民消费水平（x_3）、社会消费品零售额（x_4）、农产品生产价格指数（x_5）、货运量（x_6）共6个指标。

采用SIMCA-P软件进行偏最小二乘法回归，结果如下：

$$y_1=0.226x_1+0.125x_2+0.079x_3+0.104x_4-0.008x_5+0.103x_6 \quad (10)$$

$$y_2=0.288x_1+0.140x_2+0.133x_3+0.121x_4-0.053x_5+0.097x_6$$

$$y_3=0.195x_1+0.108x_2+0.085x_3+0.088x_4-0.039x_5+0.155x_6 \quad (12)$$

根据6个自变量2007—2016年的数值，根据以上3个回归模型结果，分别预测2007—2016年我国水产品、肉禽蛋奶类产品、果蔬类产品的冷链物流需求量，并与实际值进行比较，测算预测精度。结果如表1所示。

表1 偏最小二乘法对农产品冷链物流需求量预测结果及精度

年份	水产类			肉禽蛋奶类			果蔬类		
	实际值	预测值	相对误差率（%）	实际值	预测值	相对误差率（%）	实际值	预测值	相对误差率（%）
2007	6.598	6.3436	3.86	16.129	14.6063	9.44	8.384	8.4803	1.15
2008	6.001	5.5550	7.43	14.488	13.9252	3.88	8.569	8.2971	3.17
2009	5.548	5.1405	7.34	15.07	14.8425	1.51	8.844	9.3917	6.19
2010	5.563	5.6766	2.04	15.664	15.3599	1.94	9.373	9.9013	5.64
2011	5.621	5.8334	3.78	16.662	15.0307	9.79	9.767	10.4825	7.33
2012	5.672	5.8138	2.50	16.995	16.9995	0.03	10.066	9.8239	2.40
2013	6.098	5.6266	7.73	17.36	17.1847	1.01	10.195	10.3267	1.29
2014	6.901	6.8134	1.27	17.753	18.0569	1.71	10.494	10.5315	0.36
2015	6.762	6.8810	1.76	18.315	17.6620	3.57	11.076	11.4164	3.07
2016	6.835	6.8927	0.84	18.193	18.1353	0.32	11.548	11.1499	3.45
误差均值	—	—	3.86	—	—	3.32	—	—	3.41

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

从表1的结果可知，偏最小二乘法对2007—2016年我国水产品冷链物流需求量的预测精度平均值为3.86%，对肉禽蛋奶类产品冷链物流需求量的预测精度平均值为3.32%，对果蔬类产品冷链物流需求量的预测精度平均值为3.41%。可见，无论是水产品、肉禽蛋奶类产品还是果蔬类产品，偏最小二乘法对其冷链物流需求量均有较高的预测精度。

根据6个自变量2007—2016年的变化趋势，分别对各个变量2017—2022年的数值进行预测。然后，根据以上3个回归模型结果，分别预测2017—2022年我国水产品、肉禽蛋奶类产品、果蔬类产品的冷链物流需求量，结果如表2所示。

表2　偏最小二乘法对未来农产品冷链物流需求量预测结果

年份	2017	2018	2019	2020	2021	2022
水产类	6.9306	7.0370	7.1914	7.3248	7.4462	7.6087
肉禽蛋奶类	19.2465	19.3879	19.7189	20.2886	20.7119	21.4571
果蔬类	11.8644	12.8313	13.3047	13.6999	14.0951	14.4902

（2）时间序列ARIMA法预测结果

根据前面的时间序列ARIMA法的模型，分别对2007—2016年我国水产品、肉禽蛋奶类产品、果蔬类产品的冷链物流需求量进行预测，并与实际值进行比较，测算其预测精度。结果如表3所示。

表3　时间序列ARIMA法对农产品冷链物流需求量预测结果及精度

年份	水产类			禽蛋奶类			果蔬类		
	实际值	预测值	相对误差率(%)	实际值	预测值	相对误差率(%)	实际值	预测值	相对误差率(%)
2007	6.598	6.7065	1.65	16.129	14.3662	10.93	8.384	8.6616	3.31
2008	6.001	5.3649	10.60	14.488	14.3309	1.08	8.569	8.8145	2.87
2009	5.548	5.3238	4.04	15.07	14.7220	2.31	8.844	9.2389	4.46
2010	5.563	5.7265	2.94	15.664	15.4962	1.07	9.373	9.5799	2.21
2011	5.621	5.5305	1.61	16.662	15.0229	9.84	9.767	10.0650	3.05
2012	5.672	5.9608	5.09	16.995	16.6124	2.25	10.066	10.1728	1.06
2013	6.098	5.5933	8.28	17.36	17.2641	0.55	10.195	10.2296	0.34
2014	6.901	6.5556	5.00	17.753	18.2627	2.87	10.494	10.8137	3.05
2015	6.762	6.8722	1.63	18.315	17.9775	1.84	11.076	11.1773	0.91
2016	6.835	6.9241	1.30	18.193	18.6253	2.38	11.548	11.5183	0.26
误差均值	—	—	4.21	—	—	3.51	—	—	2.15

从表3预测结果可知，ARMA法对2007—2016年水产品冷链物流需求量的预测精度平均值为4.21%，对肉禽蛋奶类产品冷链物流需求量的预测精度平均值为3.51%，对果蔬类产品冷链物流需求量的预测精度平均值为2.15%。

与偏最小二乘法相比，ARIMA法对水产品、肉禽蛋奶类产品冷链物流需求的预测精度均相对较低，但对果蔬类产品的预测精度较高。总体而言，ARIMA法对农产品冷链物流需求的预测精度也是较为理想的。

继续使用这种方法，对2017—2022年我国各类农产品的冷链物流需求量进行预测，结果如表4。

表4　时间序列ARIMA法对未来农产品冷链物流需求量预测结果

年份	2017	2018	2019	2020	2021	2022
水产类	6.9360	7.0562	7.1806	7.3031	7.4246	7.5497
肉禽蛋奶类	18.6417	18.9372	19.2494	19.5826	19.9028	20.2515
果蔬类	11.7345	12.0836	12.3893	12.6881	12.9868	13.2856

（3）二次指数平滑法预测结果

根据二次指数平滑法预测模型，分别对2007—2016年我国水产品、肉禽蛋奶类产品、果蔬类产品的冷链物流需求量进行预测。根据反复试验，发现α值取0.3时结果最优。计算预测结果及预测精度，结果如下页表5所示。

比较发现，二次指数平滑法的预测精度相对前面两种预测方法均表现出更高的水平。继续根据模型，以2016年为基期进行时序增加，依次得到2017-2022年各类农产品冷链物流需求量的预测结果，如下页表6所示。

2.2　权重分配组合预测法的农产品冷链物流需求量预测结果

根据式(9)，将以上三种单项预测方法的结果带入权重分配组合预测方法模型，求解得到偏最小二乘法、时间序列ARIMA法和二次指数平滑法的预测权重分别为0.3568、0.2556和0.3876。于是，通过加权平均，得到2007—2016年各类农产品冷链物流需求量的最终预测结果及预测精度，如下页表7所示。

2.3　权重分配组合预测法的精度评判

比较表1、表3、表5和表7的预测精度可以发现，总体上券种分类组合法预测得到的农产品冷链物流需求量的预测精度要优于其余三种单项预测方法。

首先，无论是水产品、肉禽蛋奶类产品还是果蔬类产品，权重分配组合法对其冷链物流需求量的预测精度均要明显高于偏最小二乘法和时间序列ARIMA法。由此可见，与这两种单项预测方法相比，本文设计的权重分配组合法存在精度上的绝对优势。

其次，与二次指数平滑法相比，权重分配组合法在肉禽蛋奶类产品冷链物流需求量的预测精度上要稍微偏弱，但是在水产品和果蔬类产品冷链物流需求量的预测精度上均要高于二次指数平滑法。因此，可以认为权重分类组合法相对更优。

2.4　未来趋势分析

按照权重分配组合法的思路，综合预测2017—2022年各类农产品冷链物流需求量，绘制得到未来变化趋势，如图1所示。

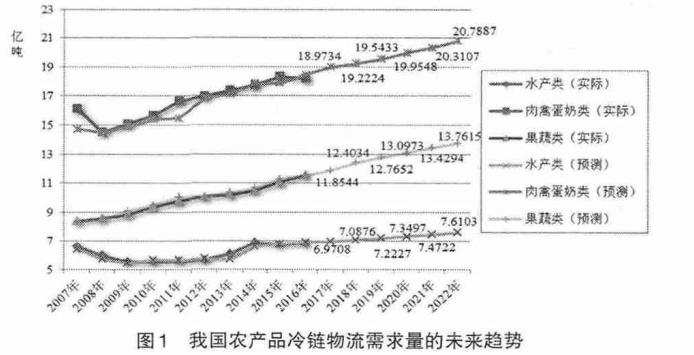

图1　我国农产品冷链物流需求量的未来趋势

由图1可进一步看出，2007—2016年各类农产品冷链物流需求量的预测值与实际值保持了较高的贴合度，因此更加显示了本文设计的预测方法具有较高的科学性和严谨性。

未来六年，我国农产品冷链物流需求量的变化趋势具

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

表5　二次指数平滑法对农产品冷链物流需求量预测结果及精度

年份	产类			肉禽蛋奶类			果蔬类		
	实际值	预测值	相对误差率(%)	实际值	预测值	相对误差率(%)	实际值	预测值	相对误差率(%)
2007	6.598	6.3164	4.27	11.764	15.0218	6.86	8.384	8.0277	4.25
2008	6.001	6.1580	2.62	11.284	15.0427	3.83	8.569	8.3268	2.83
2009	5.548	5.7944	4.44	11.245	15.0132	0.38	8.844	8.7135	1.48
2010	5.563	5.6031	0.72	11.074	15.3602	1.94	9.373	9.1329	2.56
2011	5.621	5.5405	1.43	11.514	16.1564	3.03	9.767	9.5964	1.75
2012	5.672	5.5477	2.19	11.703	16.7919	1.20	10.066	10.2058	1.39
2013	6.098	5.8180	4.59	12.113	17.0019	2.06	10.195	10.4167	2.17
2014	6.901	6.4575	6.43	12.245	17.4469	1.72	10.494	10.6173	1.18
2015	6.762	6.6265	2.00	12.357	18.0013	1.71	11.076	11.2429	1.51
2016	6.835	6.9065	1.05	12.676	18.6235	2.37	11.548	11.8355	2.49
误差均值	—	—	2.97	—	—	2.51	—	—	2.16

表6　二次指数平滑法对未来农产品冷链物流需求量预测结果

年份	2017	2018	2019	2020	2021	2022
水产类	7.0307	7.1549	7.2792	7.4034	7.5276	7.6519
肉禽蛋奶类	18.9408	19.2582	19.5756	19.8930	20.2104	20.5277
果蔬类	11.9243	12.2204	12.5164	12.8125	13.1085	13.4045

表7　权重分配组合预测法对农产品冷链物流需求量预测结果及精度

年份	水产类			肉禽蛋奶类			果蔬类		
	实际值	预测值	相对误差率(%)	实际值	预测值	相对误差率(%)	实际值	预测值	相对误差率(%)
2007	6.598	6.4258	2.61	11.764	14.7060	8.82	8.384	8.3512	0.39
2008	6.001	5.7401	4.35	11.284	14.4621	0.18	8.569	8.4409	1.50
2009	5.548	5.4408	1.93	11.245	14.8779	1.28	8.844	9.0898	2.78
2010	5.563	5.6609	1.76	11.074	15.3949	1.72	9.373	9.5213	1.58
2011	5.621	5.6425	0.38	11.514	15.4650	7.18	9.767	10.0323	2.72
2012	5.672	5.7482	1.34	11.703	16.8201	1.03	10.066	10.0611	0.05
2013	6.098	5.6923	6.65	12.113	17.1341	1.30	10.195	10.3368	1.39
2014	6.901	6.6095	4.22	12.245	17.8731	0.68	10.494	10.6369	1.36
2015	6.762	6.7801	0.27	12.357	17.8741	2.41	11.076	11.2880	1.91
2016	6.835	6.9061	1.04	12.676	18.4498	1.41	11.548	11.5098	0.33
误差均值	—	—	2.46	—	—	2.60	—	—	1.40

体如下：第一，总体上2017—2022年三类农产品冷链物流需求量均将保持持续增长的态势，且增长趋势基本都保持线性，说明我国未来农产品冷链物流的需求还有一定扩大空间。第二，从农产品结构来看，不同农产品冷链物流需求的增长速度存在一定差异。其中，肉禽蛋奶类产品增长相对最快，六年年均增长3.03%，2022年该产品冷链物流需求总量预计在20.7887亿吨左右；果蔬类产品冷链物流需求增速次于肉禽蛋奶类产品，六年年均增长2.01%，2022年该产品冷链物流需求总量预计在13.7615亿吨左右；水产类产品冷链物流需求增长最慢，六年年均增幅仅为1.63%，2022年该产品冷链物流需求总量预计在7.6103亿吨左右。

3　结论

未来几年是我国农产品冷链物流发展的关键时期。本文通过一种基于目标优化的权重分配组合方法，集成了偏最小二乘法、时间序列ARIMA法和二次指数平滑法三种单项预测方法，通过这种组合预测法分别预测了我国水产品、肉禽蛋奶类产品和果蔬产品这三大类农产品的冷链物流需求趋势。通过预测可以发现，权重分配组合法的预测精度要优于三种单项预测方法，这体现了本文设计的组合预测方法具有较好的应用前景。从预测趋势来看，未来农产品冷链物流的需求还有一定提升空间，且基本保持线性增长趋势。但即便增长趋势存在，增长的幅度却非常缓慢。对此，本文提出以下建议：第一，培育冷链物流企业，改善冷链物流设施，提高对冷链物流的承载能力；第二，鼓励冷链物流创新，加快推进冷链物流的信息化、智能化，提高物流效率；第三，鼓励发展现代农业，培育一批特色农产品，为冷链物流创造更大的实际需求。

参考文献：

[1]王新利，赵琨.基于神经网络的农产品物流需求预测研究[J].农业技术经济，2010，(2)．

[2]杨筝，曹志强，黎嘉慧.基于灰色预测法的广西农产品冷链物流需求预测[J].物流工程与管理，2017，(9).

[3]郭健，金培，任贺松等．我国农产品物流需求量组合预测分析——基于PLS、BP神经网络和ARIMA模型的实证[J].佳木斯大学学报：自然科学版，2017，(5).

[4]冯永岩．北京市农产品冷链物流需求预测研究[D]．北京：华北电力大学硕士论文，2016.

[5]刘丽艳，张启波.基于支持向量机回归的农产品物流需求预测[J].科技创新导报，2011，(25).

[6]林明，杨林楠，彭琳，武尔维.基于BFGS-NARX神经网络的农产品价格预测方法[J]．统计与决策，2013，(16).

[7]Pournader M，T Akhavan A A，Baloh P. A Three-Step Design Science Approach to Develop a Novel Humanresource-Planning Framework in Projects: the Cases of Construction Projects in USA，Europe，and Iran[J]. International Journalof Project Management，2015，(33).

[8]毛敏，刘建，薄琳.物流需求的广义集成预测法[J].统计与决策，2016，(24).

（责任编辑/易永生）

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

CSSCI扩展版来源期刊
中文核心期刊
中国人文社科核心期刊
复印报刊资料重要转载来源期刊
中国国际影响力优秀学术期刊

企业经济

ENTERPRISE ECONOMY

学习贯彻习近平生态文明思想
中国工业生态水平动态变化及行业分类研究

实现经济高质量发展
经济政策不确定性冲击下企业研发的“风险”与“机遇”

改革开始四十周年专栏
改革开始以来我国结构企业由传统制造向智能制造的缩变

企业战略
民营企业政治战略对经济绩效的影响

管理纵横
情绪倒改革下养老服务产业化发展的现实困境与路径考建

经营谋略
参照群体对正面口碑效果的调节作用

公共管理
基于空间计量的流动人口与购房租房决策

2018 10

ENTERPRISE ECONOMY 企业经济 2018.10

- 群体层次个人-团队匹配:概念、机制及研究展望 罗兴鹏;张向前; 100-106
- CEO社会连带、产权属性与开放式创新绩效分析 黄昌富;余葆青;张雄林; 107-115

旅游经济

- 大数据背景下智慧旅游应用模型体系构建 张建涛;王洋;刘力钢; 116-123
- 文化遗产旅游中游客的真实性感知对怀旧心理的影响 关巧玉;罗芬; 124-129

行业探讨

- 汽车行业供应链网络均衡模型研究 张洁;康凯;李明; 130-135
- 金融业模块化组织设计研究 沈克慧; 136-141
- 物流服务企业客户服务创新感知 黄音; 142-148
- 连锁零售企业O2O化渠道升级与商业模式创新——以天虹商场为例 李淑珍; 149-154
- “互联网+”时代传统零售业商业模式创新路径 高凯; 155-159
- 新能源汽车三螺旋协同创新战略研究——以宇通为例 刘建华;蒲俊敏;姜照华; 160-168

公共管理

- 信息不对称情况下公益创投的道德风险 颜节礼;王梦竹; 169-175
- 公共基础设施PPP合作收益分配的影响因素——以江西省实证研究为例 罗冬林; 176-182
- P2P互联网金融企业审计监管模式构建 蒋少颜;颜晓燕; 183-187
- 我国住房公积金资产证券化研究 胡郁; 188-192

“互联网+”时代传统零售业商业模式创新路径

□高　凯

[摘　要] “互联网+”时代的来临为我国传统零售业的商业模式创新带来了强劲的动力，也提供了较好的手段和工具，互联网经济的新常态表现为注重消费体验、线上线下互联、商务移动化和商务生态化。我国传统零售业在“互联网+”时代推进的浪潮中获得了较好的发展，但是也存在经营成本居高不下、线上线下渠道整合不畅、面临电子商务价格竞争等挑战。因此，基于对国内众多的传统零售企业商业模式的考量，传统零售业商业模式创新应该遵循“互联网+”时代的经济规律，迎合零售商业变化趋势，朝着零售+消费体验、零售+O2O、零售+移动商务和零售+生态产业链等方向发展。

[关键词] “互联网+”；商业模式；零售；创新路径

[中图分类号] F715　[文献标识码] A　[文章编号] 1006-5024(2017)05-0155-05

[DOI] 10.13529/j.cnki.enterprise.economy.2017.05.022

[基金项目] 广东省重大科研项目“基于可持续发展的组织营销与消费研究”（项目编号：2015WQNCX191）

[作者简介] 高　凯，中山大学南方学院商学院工商管理系主任、讲师，研究方向为营销管理、企业创新管理。（广东　广州　510970）

Abstract: The “Internet+” era has brought a strong impetus for business model innovation of traditional retail industry in China, which also provides some better means and tools in this regard. The new normal of the Network Economy includes consumer experience, online and offline internet, commerce mobility and commerce ecology. Better development has been made for the traditional retail industry in China in “Internet+” era, but there are still a variety of challenges like high operation cost, poor integration of online and offline businesses, price competition of e-commerce and so on. Based on the research and analysis of the domestic traditional retail business model, the innovation of business model for traditional retail industry should follow the economic laws in the “Internet+” era, adapt to the trend of the retail business and develop towards retail+consumer experience, retail+O2O, retail+mobile business and retail+ecological industry chain.

Keywords: “Internet+”; business model; retail; innovative path

一、引言

2015 年 7 月，国务院出台了《关于积极推进“互联网+”行动的指导意见》，正式提出“互联网+”的概念，鼓励将互联网信息技术与传统产业进行联合，优化生产要素、重构商业模式、增强企业的创新能力。“互联网+”代表着一种新的经济形态，有跨界融合、模式创新、开放生态、尊重人性等时代特征。“互联网+”时代的消费需求发生了很大的变化，消费者成为信息的一部分，由此改变了市场中各种主体关系和结构，引起零售业商业模式的变迁；“互联网+”时代，消费者可以在任何时间、任何地点和以任何方式获得产品信息，变得越来越有主动权和话语权。互联网以其终端设备的多样性、便利性和智能性使得消费者和企业之间实现了实时互联，消费者对产品和服务过程的个性化体验和情感需求正变得越来越重要，这对传统零售业造成了巨大的冲击，商业模式创新显得十分迫切和必要。

商业模式的概念首次出现在上个世纪 50 年代，

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

但直到上个世纪 90 年代随着电子商务大规模普及才开始得到广泛应用。商业模式是一种包含了一系列要素及其关系，用以阐明某个特定实体的商业逻辑，它描述了公司为客户提供的价值，以及公司的内部结构、合作伙伴的关系网络。美国学者 Drucker 指出，未来企业之间的竞争将是商业模式的竞争，而商业模式本质上是追求价值创造，是寻求企业与企业之间、企业与消费者之间、企业与渠道之间的交易关系和连结方式。针对零售商业模式的研究，尽管相关文献较多，然而学术界并没有对相关概念和构成要素达成一致共识。唐鸿(2006)以零售业作为研究对象，提出零售商业模式由消费者购买准则、产品档次和零售终端商业模式构成。原磊(2009)将零售业商业模式分为三种类型:顾客价值模式、伙伴价值模式和企业价值模式。魏农建等(2012)提出了零售业商业模式将基于产业链进行多边平台模式变化。高金虎(2016)提出了“互联网+”时代大数据对于改变传统零售消费模式的影响。随着零售业所处环境变化，商业模式也在不断发展变化。对零售业商业模式的研究必须从实际出发，并结合“互联网+”时代特征进行不断创新。

二、“互联网+”时代我国零售业发展现状

(一)消费品零售总额稳步增长

随着“互联网+”时代的稳步推进，我国零售业得到了长足发展，无论是从行业规模还是增长速度都获得了较大提升。根据国家统计局数据显示，2011 年到 2015 年间，我国消费品零售总额保持较快的增长速度。2011 年我国消费品零售总额为 18.39 万亿元，到 2015 年首次突破了 30 万亿元，5 年增长了 11.7 万亿元。从增长率来看，近 5 年累计增长了 67.2%，年均增长率为 13.44%。由表 1 中的数据可以看出，近 5 年我国消费品零售总额的增速虽略有回落，但在互联技术和网络经济的助力下仍保持平稳增长。

表 1　2011 年–2015 年我国消费品零售发展数据

统计年度(年)	零售总额(亿元)	同比增长(亿元)	增速(%)
2011	183913	29359	17.1
2012	210307	26394	14.3
2013	237809	27502	13.1
2014	262394	24585	12
2015	300931	38537	10.7

(二)网络零售业迅猛发展

根据中国互联网络信息中心的统计数据显示，截至 2016 年 6 月，我国网民规模达到 7.1 亿人，互联网普及率为 51.7%。伴随互联网的逐渐普及，我国零售消费结构不断优化，网络零售新兴业态快速发展。据表 2 中的国家统计局数据显示，2011 年我国网络零售总额仅 7846 亿元，到了 2015 年这一总额高达 3.87 万亿元，5 年增长了 3.09 万亿元，年均增长率高达 33.89%。得益于信息技术的进步和“互联网 +”所带来的经营方式改变，网络零售业开启了互联网时代的快速发展模式。结合表 1 和表 2 中的数据，2015 年，我国网络零售总额 3.88 万亿元，在消费品零售总额中的占有率为 12.88%。虽然网络零售总额占比不如传统零售业，但年均增速非常快，占有率逐年稳步增长，发展潜力巨大。根据商务部在 2016 年发布的统计数据显示，2015 年我国规模以上的大型零售业有 50%以上都在互联网上设置了自己的专有网站或移动商务应用软件，以销售产品，展示企业文化和宣传品牌。

表 2　2011 年–2015 年我国网络零售发展数据

统计年度(年)	网络零售总额(亿元)	同比增长(亿元)	增速(%)	占有率(%)
2011	7846	3236	70.2	4.3
2012	13014	5168	66.2	6.2
2013	18500	5486	42	7.8
2014	27898	9398	49.7	10.6
2015	38773	10875	33.3	12.9

三、“互联网+”给传统零售业带来的挑战和困惑

“互联网+”时代，我国零售业获得了突飞猛进的发展。但是，传统零售业的商业模式却处于较为传统和保守的阶段，对商业模式创新缺乏足够的重视和认同，“互联网+” 时代的传统零售业面临着诸多挑战和困惑。

(一)传统零售业经营成本居高不下，面临价格竞争的挑战

商业模式的本质是获取利润，而经营成本的高低会直接影响商业模式的创新。据中华全国商业信息中心发布的统计数据显示，2015 年由于税收、流通费用、人工费用和商场租金等各项成本的增加，导

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

致全国 5000 家重点零售企业平均费用较上年上涨 8.3%。与此同时,全国 5000 家重点零售企业销售额同比增长仅为 4.6%,超过一半以上企业营业收入和净利润双双下滑,传统零售业面临经营成本高居不下,营业收入增长乏力的问题。此外,传统零售业还要面对淘宝网和京东商城等网络零售企业的价格竞争。网络零售企业利用 Internet 渠道打破了传统零售业时间和地域的限制瓶颈,加快了信息流动的速度,减少了许多中间环节,降低了采购成本、库存成本和流通费用。网络零售成本的降低直接体现在产品的价格竞争上,以淘宝商城为首的网络零售商 2009 年首次举办双十一购物狂欢节,引发了以淘宝商城为代表的网络零售企业和以国美电器为代表的传统零售企业之间激烈的价格竞争,这为传统零售业的发展带来了极大的挑战。

(二)传统零售业线上线下整合不畅,遭遇电子商务的猛烈冲击

伴随“互联网+”时代的发展,大量传统零售企业转型线上以销售库存商品,造成了线上线下渠道相互竞争的情况。为了解决这个问题,传统零售企业逐步推行线上线下两套不同的运营体系,又导致零售渠道综合成本和营销成本居高不下。传统零售企业陷入了线上销售规模越大,线下关店就越多,综合成本也越高,线上线下渠道整合不畅的商业模式困局。另一方面,传统零售业遭遇到电子商务的猛烈冲击。根据国家统计局数据显示,2015 年,我国电子商务交易额达到 20.8 万亿元,同比增长约 27%;网络零售额达 3.88 万亿元,同比增长 33.3%,增速远远高于传统零售业,网络零售交易额中 60%都属于线上交易取代线下消费,消费者购物方式正逐渐由线下转为线上。另一方面,更重要的是,电子商务改变了消费者的消费观念和消费决策过程,年轻消费群体已经习惯运用便捷的网络选购、物流配送模式进行消费,电子商务的崛起带给了消费者全新的、一站式网络购物体验,对于传统零售业的市场规模、消费者交易选择、销售渠道和商品交易价格等方面造成了强烈的冲击。

(三)传统零售业态结构不合理,面临商业模式创新的困惑

据国家统计局数据显示,目前我国传统百货商场和大型商超的零售额占社会消费品零售总额的 35%,传统零售业态重复建设和粗放型扩张导致业态发展不平衡,新型零售业态如便利店、专业店和社区超市发展滞后,网点数量不多,跟不上“互联网+”时代多样化、便利性的消费需求。“互联网+”时代,消费者不再满足于被动接受广告信息,而是需要更多的自主权和发言权,与企业之间、其他消费者之间实现实时沟通、互通有无,呈现出一种全新的消费模式。而传统零售业的商业模式因为受限于时间和物理场所,消费者是零售商品服务的被动接受者,个性化需求与体验无法得到满足。我国传统零售业“大零售+大品牌+大物流”的商业模式体系过于重视渠道建设,特别是通过人员推销、商品展示、利用广告活动扩大商家知名度,忽视了“互联网+”时代上游供应商共融发展的生态需求和终端消费者服务体验,难以将上游供应商和终端消费者纳入到零售产业生态体系之中,导致供销对接不畅,商品库存积压,运营成本上升,陷入“前台毛利+后台毛利”商业模式困局。

四、“互联网+”时代传统零售业商业模式创新路径

传统零售业要真正走出商业困局,不仅要做到经营方法层面的突破,更要上升到商业理念层面的突破。传统零售业要顺应“互联网+”时代发展的经济规律,转变以企业自身利益为中心的理念,树立消费者体验为中心的商业思维,以 O2O 线上线下渠道和移动商务为创新平台,实现零售生态产业链条的融合,这体现了互联网时代的零售业商业模式的多维创新理念。

(一)商业模式创新路径之一:零售+消费体验

伴随“互联网+”时代的深入发展,传统的以商家为中心,依靠地理位置垄断商业的时代已经过去,零售商业的主导权发生了重大变化,真正进入到消费者主权时代。据调查数据显示,目前我国人口结构中,“80 后 90 后”消费者已经成为主力消费人群,消

表 3 “互联网+”时代传统零售业商业模式创新思维和路径

商业思维	商业模式	典型企业
顾客价值	零售+消费体验	万象城、永辉超市、银泰百货
O2O	零售+线上线下互联	大润发飞牛网、麦考林、苏宁云商
全渠道	零售+移动商务	京东商城、买卖宝、腾讯微商城
产业链	零售+生态产业链	7-11+星巴克+吉野家

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

费群体更加注重独特的消费体验，追求购买过程及服务经历，消费个性化、便利化、情感化特征更加明显。消费结构、消费方式的变化必将促使以提高消费体验为主旨的各种新型零售商业模式的出现，主要有以下体现：第一，融购物、餐饮和娱乐等为一体的综合体验组合模式。如深圳的万象城、南京德基广场等购物中心在商业模式中融入餐饮、电影、游乐场等服务，打造“一站式家庭体验购物中心”，为消费者提供综合消费体验。第二，自助式体验超市。如永辉超市引入全程消费者自助购物设备，集高度智能化、个性定制化为消费者带来深度的、完整的自助消费体验。第三，智能商业体验模式。如银泰百货与百度合作引入智能技术 BaiduEye，消费者佩戴 BaiduEye 进入商场，可获得商品信息，还可 GPS 商场导航，获得全方位的智能购物体验。当前，无论是购物中心、百货商场、便利店还是社区超市，以消费需求导向、以顾客体验为中心，加快向零售商业本质回归都已成为行业的共识。

表 4　零售+消费体验模式

消费体验模式	典型企业
一站式家庭购物体验模式	万象城
全程自助式消费体验模式	永辉超市
智能商业消费体验模式	银泰百货

(二)商业模式创新路径之二：零售+O2O 线上线下互联

随着互联网技术和信息技术的快速发展，零售渠道发生了很大的变化，体现为“便利化”和“社区化”。线上渠道因为“便利化”提供了消费的便利性，线下渠道因为“社区化”拉近了与消费者的距离。线上渠道和线下渠道有机链接和融合，就是 O2O 线上(online)线下(offline)互联模式。这种模式由于将消费者需求满足线上迁移，品牌商和实体零售商纷纷线上转型，线上和线下的边界开始模糊，融合联动是大势所趋，主要有以下体现：第一，采用“线下配合+自建平台”的模式。如大润发、苏宁电器等通过自建网络商城努力进入线上领域，提供集产品销售、品牌宣传、金融和物流等一体化服务。第二，采取“独立 B2C+进驻平台+授权分销”的模式。如服装品牌茵曼和麦考林，不仅通过自建 B2C 网络销售平台和进驻第三方电商平台销售商品，还采用特许授权分销的方式，积极拓展线下实体店面，实现三维立体式商业格局。第三，采用“线上传播+线下推广”的模式，做到线上带动线下升级发展，线上线下充分融合。如万达集团与百度达成深度品牌战略合作，通过百度线上媒介渠道传播品牌形象和价值，通过线下实体万达百货推进产品销售，实现了从线上到线下的引流，打造出 O2O 商业新模式。第四，采取股权+渠道+品牌的线上线下全面生态联动模式。如京东入股永辉超市，阿里携手苏宁云商等，通过整合双方优势资源，利用大数据、物联网、金融支付等先进手段，打造全新 O2O，为消费者提供全面的商业服务。无论是从线上走向线下，还是从线下走向线上，线上线下融合都是未来零售商业模式变革的方向，商业模式开始回归服务市场的本质，这不仅是传统零售和电商企业的选择，更是用户的选择。

表 5　零售+O2O 线上线下互联模式

O2O 互联模式	典型企业
线下配合+自建平台	大润发飞牛网
独立 B2C+进驻平台+授权分销	麦考林实体体验店
线上传播+线下推广	万达集团
股权+渠道+品牌生态联动	阿里巴巴与苏宁云商

(三)商业模式创新路径之三：零售+移动商务

O2O 线上线下融合，不仅是实体零售的迫切需求，还是电商企业的需求。但是，如何进行融合，关键还是在于中间的那个“2”，也就是应该采用什么方式进行链接与融合，链接代表移动技术，融合代表商业模式创新。伴随移动网络结构和布局的推动和互联网移动技术的进步，商业模式随着移动互联网渗透率的不断加深，配备了平板电脑和智能手机的消费者正在引领移动商务革命，消费者购物的方式也出现了追求全时和便利等新特征，传统零售业只有把握移动互联网时代的消费规律，主动改变以往的商业模式才有可能取得成功。国内的零售企业正在积极地顺应这种改变，将移动终端和 APP 等技术广泛应用于商业模式重构，带动了零售移动商务模式的蓬勃发展，以满足消费者任何时候、任何地点、任何方式购买的需求。这主要有以下体现：第一，传统零售业移植移动电商模式，如银泰百货推出 APP 移动应用程序，将传统百货功能移入移动商务平台，拓展线上销售和品牌宣传；第二，传统 PC 电商移植移动

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

电商模式，如京东商城利用 APP 和物联网技术综合拓展移动互联网流量资源、平台、商家和供应链；第三，企业微商城移动电商模式，如腾讯微商城通过微信平台入口与公众号无缝接通，制定全面的微信电商解决方案。在消费者追求移动体验和便利性的今天，众多零售业纷纷加速在移动商务方面的转型。

表 6　零售+移动商务模式

移动商务模式	功能	典型企业
传统零售移植移动电商模式	拓展线上销售渠道和平台	银泰 APP
传统 PC 电商移植移动电商模式	拓展移动互联网平台、商家和供应链	京东商城
企业微商城移动电商模式	微信平台入口获取移动互联网资源	腾讯微商城

表 7　零售+生态产业链模式

生态产业链模式	功能	典型企业
上游生态链	关注供应商的生态价值	阿里巴巴
下游生态链	关注渠道客户或消费者的生态价值	淘宝网
同业生态链	关注同业的生态价值	7-11+星巴克+吉野家

(四)商业模式创新路径之四：零售+生态产业链

网络经济、共享经济要求以现代化大流通带动现代化大生产，这就要求零售业大力提高现代化程度，更加贴近生产需要提供综合性配套服务，建立起更加和谐的供产销关系，形成紧密、顺畅的供应链和产业链，推动零售业运行效率的提升，这就是生态产业链模式。生态产业链更加关注上下游的商业合作者，树立典型的生态思维，在“互联网+”融合发展的时代，零售产业链上的生态主体不再是单个封闭的企业，而是要通过互联网和市场紧密衔接，与供应商和消费者随时灵活沟通，共同创造价值，这主要有以下表现：第一，在生态产业链中关注上游商家的商业价值。如由阿里巴巴首创并力推为上游供应厂商提供个性化定制服务，并快速高效地提供商品支持。第二，在生态产业链中关注下游客户的商业价值。如淘宝网将搜索流量等资源重点向中小型个体商户倾斜，提供一件代发的分销系统服务和咨询服务。第三，对不同业态进行生态融合。如“7-11+星巴克+吉野家”全时便利组合店，集消费、金融、服务、便利于一体，带给了消费者不同的服务生态体验。传统零售业态如购物中心、百货商场等本质上就是一个综合零售平台，虽然也面临着联营模式与自营模式之争，但是如果运用生态产业链思维，通过加强供应链管理实现零售与供应、消费环节的紧密对接，则生态关系将更加和谐。

以上 4 种商业模式是在“互联网+”时代的深入发展中，零售业应用现代信息技术和互联网技术进行的“业态内部(消费体验模式)-线上线下共融(O2O 线上线下互联模式)-全渠道(移动商务模式)-全产业链(生态产业链模式)”的商业价值重塑，可以说是递进的 4 个阶段和 4 种模式，是对传统零售业商业模式的系统创新和基于“互联网+”视角的全产业链商业模式创新的理论体现。“互联网+”时代既是一个互联的时代，也是一个不断融合、共享和创新的时代。零售业只有适应“互联网+”时代的发展趋势适时变革，选择符合自身的商业模式，才是零售业商业模式创新之道。

参考文献：

[1]Michael Morris,Minet Schindehutte and Jeffrey Allen. The entrepreneur´s business model: toward a unified perspective [J].Journal of Business Research,2003,58(1):726-735.

[2]Alexander Osterwalder ,Yves Pigneurand Christopher L. Tucci. Clarifying Business Models:Origins, Present, and Future of the Concept [J].Communications of the Information Systems, 2005,15(5):1-25.

[3]Graham-Rowed, Goldstond, Doctorowc. etal. Big data: sciencein the petabyte era[J].Nature,2008,455(7209):8-9.

[4]唐鸿.零售终端商业模式的演进及其适应[J].广东行政学院学报,2006,(2).

[5]原磊.零售业的商业模式创新[J].经济管理,2009,(3).

[6]魏农建,左鹏,刘静波.全球化、信息化条件下中国零售业发展环境分析与商业模式选择[J].上海大学学报(社会科学版),2012,(5).

[7]高金虎.“互联网+”时代零售企业商业模式的创新发展趋势[J].商业经济研究,2014,(6).

[8]张越,赵树宽.基于要素视角的商业模式创新机理及路径[J].财贸经济,2014,(6).

[9]罗珉,李亮宇.互联网时代的商业模式创新:价值创造视角[J].中国工业经济,2015,(1).

[10]李文莲,夏健明.基于“大数据”的商业模式创新[J].中国工业经济,2013,(5).

[责任编辑：陈齐芳]

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net