

董谦,刘宾,董海荣. 基于网络数据的品牌对大枣销售影响——河北省与新疆等5省份的比较分析[J]. 江苏农业科学,2019,47(7):302-305. doi:10.15889/j.issn.1002-1302.2019.07.071

# 基于网络数据的品牌对大枣销售影响 ——河北省与新疆等5省份的比较分析

董谦<sup>1</sup>, 刘宾<sup>2</sup>, 董海荣<sup>1</sup>

(1. 河北农业大学商学院,河北保定 071000; 2. 河北金融学院金融研究所,河北保定 071051)

**摘要:** 基于网络数据,选择大枣作为研究对象,通过构建多元线性回归模型,探究品牌对网上农产品销售的影响,进而分析非品牌农产品和品牌农产品对网上销售是否存在显著差异。结果表明,品牌对网上大枣销售有显著影响。单独考虑地理标志品牌效应,河北省稍高于辽宁省和甘肃省,但明显低于新疆维吾尔自治区;加入企业品牌因素后,河北省稍高于河南、辽宁、甘肃等省,但依然明显低于新疆维吾尔自治区。新疆大枣在6省(区)中品牌效应最强,河北大枣与其他省份相比虽稍有优势,但与新疆维吾尔自治区相比差距较大。进而提出做好品种的更新换代和栽培种植加工技术的研发、提高组织化程度、加强市场建设的河北省大枣品牌策略。

**关键词:** 网络数据品牌;河北省;地理标志;企业品牌;大枣;销售量;影响因素;品牌策略

**中图分类号:** F323.7; F713.36 **文献标志码:** A **文章编号:** 1002-1302(2019)07-0302-04

互联网技术的迅猛发展推动了电商平台的建设,进而刺激了网上消费。网络购物是网上消费的主要支出项,也是网络消费增长的主要动力<sup>[1]</sup>。在农业领域,与传统实体店销售模式相比,选择的多样性、便利性、快捷性、经济性特点使网上购买农产品日益受到消费者的青睐。2016年中国农产品网络零售交易额超过2 000亿元,到2020年将达到8 000亿元<sup>[2]</sup>,网上销售农产品具有较大的市场空间。与工业品相比,农产品从生产、加工到销售整个产业链条长且复杂,产品质量监管难度大,在“面对面”交易的线下实体销售中农产品质量安全问题频发,已造成消费者信任危机的困境,在非“面对面”线上交易环境的不确定性和风险感知高势必会影响消费者网购选择和销售<sup>[3]</sup>。在信息不对称的条件下,品牌是识别产品质量的重要标志<sup>[4]</sup>,可以让消费者产生信任感,从而降低消费者感知风险<sup>[5]</sup>。已有研究对品牌在农产品线下销售影响的实证分析较多,但是对于网上农产品销售影响的实证分析较少。品牌对网上农产品销售的影响是否显著?非品牌农产品和品牌农产品对网上销售量是否有差异?正是本研

究要探究的问题。品牌是与其他竞争者的产品和服务相区别的一个名称、标记,或是它们的综和<sup>[6]</sup>,是一个包括产品与服务功能要素(如品质、用途、包装、价格等)、企业与产品形象要素(如图案、色调、音乐、广告等)和消费者心理要素(如对企业及其产品和服务的认知、感受、态度、体验等)在内的多维综合体<sup>[7]</sup>,是一种超越生产、商品及所有有形资产以外的无形资产,这种无形资产能给拥有者带来溢价并产生增值<sup>[8]</sup>。按照性质来分,农产品品牌包括区域品牌和企业品牌。区域品牌的表现形式多种多样,本研究主要探讨其中的地理标志形式。地理标志的正向原产地效应非常显著,对品牌导向的消费者影响较大<sup>[9]</sup>。国内外学者多从消费者信任、感知价值、感知风险、个体特征等方面研究网上消费的影响因素。结果表明,消费者对网上购物的信任<sup>[10]</sup>、消费者个性、网络经验<sup>[11]</sup>、网购成本<sup>[12]</sup>、原产地信息<sup>[13]</sup>、产品属性、价格、配送效率、品牌<sup>[14]</sup>、产品质量评论和服务水平评论<sup>[15]</sup>等指标对网上消费的影响显著。现有研究多数将品牌和众多影响因素放到一起进行分析,很少把品牌因素单独拿出来分析,且在网上农产品销售的实证分析方面研究较少。伴随消费结构的升级,作为滋补佳品的大枣消费需求旺盛,进而推动了大枣产业的快速发展,产量不断提升。1995年全国大枣产量78.2万t,2016年产量增至824.05万t,是1995年的10.54倍。全国有23个省(区、市)种植大枣,为规避同质化现象、提升大枣产品品质和竞争力,国内大枣主产省份相继加强品

收稿日期:2018-07-09

基金项目:河北省社会科学基金(编号:HB16GL052)。

作者简介:董谦(1981—),女,河北保定人,博士,副教授,硕士生导师,主要从事产业经济、农业经济理论与政策等研究。Tel:(0312)7528675;E-mail:dongqianbd@126.com。

[8]刘军弟,王凯,季晨. 养猪户防疫意愿及其影响因素分析——基于江苏省的调查数据[J]. 农业技术经济,2009(4):74-81.

[9]孔凡斌,张维平,潘丹. 基于规模视角的农户畜禽养殖污染无害化处理意愿影响因素分析——以5省754户生猪养殖户为例[J]. 江西财经大学学报,2016(6):75-81.

[10]李俏,张波. 农业社会化服务需求的影响因素分析——基于陕西省74个村214户农户的抽样调查[J]. 农村经济,2011

(6):83-87.

[11]宋海英,姜长云. 农户对农机社会化服务的选择研究——基于8省份小麦种植户的问卷调查[J]. 农业技术经济,2015(9):27-36.

[12]Viaggi D, Raggi M, Paloma S G Y. Farm - household investment behaviour and the CAP decoupling: methodological issues in assessing policy impacts[J]. Journal of Policy Modeling,2011,33(1):127-145.

牌建设,积极申报农产品地理标志认证,依托地理标志品牌,不断培育企业品牌,河北省是大枣的主产区,2016年大枣产量138.836万t,排名全国第二,已培育了包括阜平大枣、唐县大枣、赞皇大枣、行唐大枣等一批地理标志品牌,及“木兰红”“枣元”“狼牙山”等有一定知名度的企业品牌,但在品种、技术、加工、文化、营销等方面尚存在不足,如何实施品牌策略提升河北省大枣产业的竞争力成为现实问题。因此,本试验选择大枣作为研究对象,将研究区域重点放在河北省,将河北省品牌大枣与新疆等5省(区)进行比较分析,基于淘宝店铺数据,构建多元线性回归模型,分析品牌对网上大枣销售的影响,进而有针对性地提出河北省大枣品牌策略。

## 1 数据来源与样本特征分析

### 1.1 数据来源

数据选取销售地理标志大枣的淘宝店铺,大枣为未经加工的鲜食产品,大枣地理标志基于我国农业部、国家质量监督检验检疫总局、国家工商总局三部门的认证。从店铺介绍,商品详情,累计评价等信息中收集店铺类别,店铺等级,月销量(交易成功量),物流服务评分,服务态度评分,产品真实性,产品好评、中评、差评数量,企业店铺的自有品牌,地理标志原产地等数据,考虑到产品价格波动因素,本研究没有直接选择店铺的销售价格,而是根据慢慢买网分析的一定周期内(2017年1—12月)大枣价格的波动情况找出大枣的最高价、最低价,并计算大枣价格的平均数和中位数。通过对数据进行筛选,剔除数据不详实的店铺,最终选择216个有效样本量,覆盖河北、新疆、河南、山东、辽宁、甘肃等6省(区)13个大枣地理标志(表1),对比分析大枣销售情况。

表1 样本选取

大枣产区	大枣地理标志	样本量(个)
河北	唐县大枣、赞皇大枣、阜平大枣、行唐大枣	30
新疆	哈密大枣、和田大枣、若羌大枣	69
河南	新郑大枣、灵宝大枣、内黄大枣	46
山东	宁阳大枣	13
辽宁	朝阳大枣	27
甘肃	小口大枣	31

注:资料根据农业部、国家质量检验检疫总局、国家工商总局三部门大枣地理标志认证汇总得出。

### 1.2 样本特征分析

从类型看,店铺包括企业店铺、合作社店铺、特产直销店铺、个人店铺、淘宝旗舰店。其中,企业店铺占比45.37%,个人店铺占比38.43%。从店铺等级看,店铺信誉度相对较高,其中淘宝5年以上店铺占比25%。从店铺销量看,新疆大枣店铺月销量(交易成功量)最高,且远远高于河北、山东、河南、辽宁、甘肃五省,说明消费者对新疆大枣品质的认可度和品牌认知度高。从物流服务、服务态度的评价看,差异不大,说明依托第三方物流,淘宝店铺在物流运输和相关售后服务方面差异较小。从产品真实性和产品评价看,消费者对产品真实性评价相对较高,差异不大,产品好评占比较高,可能与数据选取都是具有一定原产地效应的地理标志大枣店铺有一定关系。从企业品牌看,在选择的216个农产品地理标志

大枣中有114个企业品牌,占比52.78%。从产品销售价格看,六省(区)中山东省地理标志大枣淘宝店铺的最高价、最低价、价格的平均数和中位数都最高,其次是河北、河南、新疆、甘肃等省(区),辽宁省最低。从产品运费看,23.15%的淘宝店铺有运费,基本都在5~10元/单之间,多数店铺没有运费。

## 2 模型构建与数据分析

### 2.1 模型构建

本研究通过构建多元线性回归模型,取对数进行分析。在模型构建前,首先对月销量(交易成功量)与物流服务评分,服务态度评分,产品真实性,产品好评、中评、差评数量,企业店铺的自有品牌,地理标志原产地,产品价格的相关性进行分析。其中,产品价格为中位数销售价格与运费之和。因为中位数价格反映产品一般价格水平,与平均价格相比,不受少数极端值的影响。结果表明,产品价格、产品真实性、地理标志、企业品牌与月销量显著相关,其余指标相关性不显著。为了验证品牌农产品和非品牌农产品对大枣销售影响的差异性,先剔除品牌因素,构建模型1:

$$\ln Q_i = c + \alpha_1 \ln P_i + \alpha_2 \ln TRU_i + \varepsilon_i \quad (1)$$

式中: $Q_i$ 表示月销量; $P_i$ 表示产品价格,平均数销量价格和运费之和; $TRU_i$ 表示产品真实性。

考虑到淘宝店铺中有月销量为0的情况,由于要取自然对数,因此模型分析时加0.1,不会影响分析结果。理论上产品价格与产品销量成反比,即价格越高,销量越低;产品真实性反映了产品的品质,一般而言,产品品质与产品销量成正比,即产品品质越好,销量越高。考虑到具有原产地效应的地理标志品牌对月销量的影响,构建模型2:

$$\ln Q_i = c + \alpha_1 \ln P_i + \alpha_2 \ln TRU_i + \sum_{j=1}^n \alpha_{2+j} GI_{ji} + \varepsilon_i \quad (2)$$

式中: $GI_{ji}$ 表示地理标志品牌。

进一步考虑企业品牌对月销量的影响,构建模型3:

$$\ln Q_i = c + \alpha_1 \ln P_i + \alpha_2 \ln TRU_i + \sum_{j=1}^n \alpha_{2+j} GI_{ji} \cdot Brand_{ji} + \varepsilon_i \quad (3)$$

式中: $Brand_{ji}$ 表示企业品牌。

为了检验模型是否存在异方差,运用怀特(White)稳健标准差进行修正。为了比较河北省与新疆、河南、山东、辽宁、甘肃等5省(区)差异性,用沃尔德(Wald)检验进行分析。

### 2.2 数据分析

基于3种模型分析产品价格、产品真实性、地理标志品牌和企业品牌对产品月销量的影响程度。模型1结果显示,产品价格与产品销量成反比,产品价格上升1%,产品销量减少1.024,产品在10%水平上统计显著。产品真实性与产品销量成正比,产品品质提升1%,产品销量增加3.489,产品真实性在5%水平上显著。但模型拟合度不高(表2)。

模型2结果显示,产品价格和产品真实性均在5%水平上统计显著。加入地理标志品牌变量后,产品原产地的品质特性凸显,即产品品质提升1%,产品销量增加14.362,模型拟合度较好。进一步对比河北与新疆、河南、山东、辽宁、甘肃等5省(区)地理标志品牌差异性(表3)。河北与新疆、辽宁、甘肃等省(区)检验结果的 $P$ 值 $<0.01$ ,拒绝原假设,有显

表2 3种模型检验结果

变量	模型1 [ $\ln(Q+0.1)$ ]	模型2 [ $\ln(Q+0.1)$ ]	模型3 [ $\ln(Q+0.1)$ ]
$\ln P$	-1.024(0.394)*	-1.283(0.336)**	-1.349(0.335)**
$\ln TRU$	3.489(0.814)**	14.362(4.236)**	14.393(4.390)**
GI = “河北省”		-17.093(6.826)*	
GI = “新疆”		-12.554(6.739)**	
GI = “河南”		-17.244(6.767)*	
GI = “山东”		-17.993(6.849)**	
GI = “辽宁”		-18.945(6.709)**	
GI = “甘肃”		-18.951(6.707)**	
(GI = “河北省” and Brand = 0)			-17.4(7.131)*
(GI = “河北省” and Brand = 1)			-16.091(7.040)*
(GI = “新疆” and Brand = 0)			-12.908(6.99)**
(GI = “新疆” and Brand = 1)			-12.038(6.996)**
(GI = “河南” and Brand = 0)			-18.519(6.964)**
(GI = “河南” and Brand = 1)			-16.585(7.071)*
(GI = “山东” and Brand = 0)			-17.954(7.062)*
(GI = “山东” and Brand = 1)			-17.364(7.424)*
(GI = “辽宁” and Brand = 0)			-19.22(6.978)**
(GI = “辽宁” and Brand = 1)			-17.745(6.986)*
(GI = “甘肃” and Brand = 0)			-18.73(6.876)**
(GI = “甘肃” and Brand = 1)			-18.881(7.070)**
$R^2$	0.031	0.539	0.562

注:\*\*\*、\*\*、\*分别表示变量在1%、5%、10%水平上显著,括号中为怀特(white)稳健标准差。 $P$ 表示产品价格;TRU表示产品真实性;GI表示地理标志品牌;Brand表示企业品牌;GI = “河北省”表示河北省地理标志品牌效应,其他同理;GI = “河北省” and Brand = 0表示河北省“地理标志品牌 + 没有企业品牌”效应,GI = “河北省” and Brand = 1表示河北省“地理标志品牌 + 企业品牌”双重品牌效应,其他同理。

表3 河北省与甘肃、河南、辽宁、山东、新疆5省(区)地理标志差异性对比分析

区域	$\chi^2$	自由度	$P$ 值
河北 - 新疆	66.940 960	1	0.000
河北 - 河南	0.080 781	1	0.776
河北 - 山东	1.152 680	1	0.283
河北 - 辽宁	8.723 779	1	0.003
河北 - 甘肃	9.755 070	1	0.002

著性差异。河南省、山东省与河北省的地理标志品牌没有明显差异。其中,河北省的地理标志品牌效应稍高于辽宁省和甘肃省,但明显低于新疆维吾尔自治区,可见新疆维吾尔自治区原产地的资源禀赋优势较明显。

模型3结果显示,产品价格和产品真实性均在5%水平上统计显著。在模型2的基础上,又加入了企业品牌变量,产品品质提升1%,产品销量增加14.393,比模型2增加了0.031,模型拟合度较好。进一步分析河北省“地理标志品牌 + 企业品牌”双重品牌效应分别与新疆、河南、山东、辽宁、甘肃等5省(区)“地理标志品牌 + 企业品牌”双重品牌效应和“地理标志品牌 + 没有企业品牌”效应进行对比分析(表4)。其中,新疆维吾尔自治区、甘肃省与河北省2种情况检验结果的 $P$ 值均小于0.01,拒绝原假设,有显著性差异。表明河北省大枣的地理标志品牌效应和企业品牌效应均稍高于甘肃省,且加入企业品牌后,河北省大枣的品牌效应更加明显;新疆维吾尔自治区大枣的地理标志品牌效应和企业品牌

效应均高于河北省,且考虑企业品牌后,新疆大枣的品牌优势依然十分明显。河南省和辽宁省“地理标志品牌 + 没有企业品牌”与河北省“地理标志品牌 + 企业品牌”的检测结果的 $P$ 值均小于0.01,拒绝原假设,有显著性差异。虽然河北省大枣地理标志品牌效应与河南省没有差异,但加入企业品牌后,河北省大枣的品牌效应明显高于河南省;河北省大枣的地理标志品牌效应高于辽宁省,加入企业品牌后,河北省大枣的品牌效应依然显著。

### 3 结论与建议

进一步分析可知,品牌对网上大枣销售有显著影响。在非“面对面”线上交易时,除了价格因素,产品本身的品质也是消费者非常关注的因素。地理标志品牌具有原产地效应,能够反映出农产品的产地、品种、特质、工艺,企业品牌反映出与企业信誉、文化联结在一起的顾客忠诚度,这些都是产品品质的保证。加入品牌因素后,产品品质认可度提升,产品销量增加。单独考虑地理标志农产品品牌效应,河北省与新疆、辽宁、甘肃等省(区)具有差异性,河北省稍高于辽宁省和甘肃省,但明显低于新疆维吾尔自治区;加入企业品牌因素后,河北省与新疆、河南、辽宁、甘肃等省(区)具有差异性,河北省稍高于河南、辽宁、甘肃等省,但依然明显低于新疆维吾尔自治区。可见,新疆大枣在6省(区)中品牌效应最强,河北大枣与其他省份相比虽稍有优势但与新疆维吾尔自治区相比差距较大,结论与客观实际相符。

提升河北省大枣产业竞争力,使河北省大枣产业从生产

表4 河北省与甘肃、河南、辽宁、山东、新疆5省(区)“地理标志+企业品牌”差异性对比分析

地理标志+企业品牌	$\chi^2$	自由度	P值
河北+企业品牌-河北+没企业品牌	2.996	1	0.084
河北+企业品牌-新疆+没企业品牌	14.646	1	0.000
河北+企业品牌-新疆+企业品牌	28.397	1	0.000
河北+企业品牌-河南+没企业品牌	6.776	1	0.009
河北+企业品牌-河南+企业品牌	0.523	1	0.470
河北+企业品牌-山东+没企业品牌	3.223	1	0.073
河北+企业品牌-山东+企业品牌	0.617	1	0.432
河北+企业品牌-辽宁+没企业品牌	16.544	1	0.000
河北+企业品牌-辽宁+企业品牌	2.119	1	0.146
河北+企业品牌-甘肃+没企业品牌	10.267	1	0.001
河北+企业品牌-甘肃+企业品牌	10.711	1	0.001

扩张型向质量效益型转变,从单一生产型向市场化产业化转变,须要实施品牌策略。首先,做好品种的更新换代和与栽培种植加工技术的研发。品牌建设的基础是品质的提升,新疆大枣之所以在全国大枣产业中竞争优势明显,除了其得天独厚的自然资源禀赋,与其不断推广优质新品种和新技术研发推广密不可分。而河北省虽然种植大枣历史悠久,但品种退化严重,多数枣树已到老年期,病虫害频发,须要做好品种的更新换代。建议加强大枣品种规划,联合科研单位研发个大、肉厚、抗病性强、丰产稳产、口感好的新品种,研发加工专用型枣品种,开展老树整枝改造计划,集中推广优质新品种,实行规模化标准化生产。另外,河北枣农多数还停留在传统生产经营理念,鲜枣保险、加工技术落后,片面追求产量,化肥农药过量施用,使大枣品质下降,须要做好栽培种植加工技术的研发。建议鼓励枣农创新栽培方式,做好良种良法配套技术的研发和推广,注重大枣保鲜贮藏技术的提高,提升加工工艺和加工方式,延长产业链条实现产业增值。其次,提高组织化程度。品牌建设需要组织保障,河北省大枣产业组织化程度低,枣农与政府、企业、合作社、科研单位的利益关系不紧密,不利于形成生产、加工、销售、科研示范推广一体化的大枣产业链条。建议培育懂市场、懂销售的专业农民经纪人队伍,加强专业协会和专业合作社的建设,发挥企业的示范带动作用,鼓励科研单位研发技术与实践积极对接,完善政府的政策支持,形成“企业+合作社+农户”“政府+企业+科研单位+农户”“专业协会+企业+合作社+农户”等多种形式的产业经营模式,进而在政府、企业、合作组织、科研单位、农户之间构建关系紧密的利益联结机制,减少生产经营主体的经营风险,发挥规模效应,实现产业集聚。最后,加强市场建设。品牌建设依托市场开拓与营销管理。河北省大枣产品同质化现象严重,销售方式传统,安全绿色特色不明显,枣文化宣传力度不够,造成地理标志大枣产品和企业产品品牌认知度低,品牌影响力低于新疆维吾尔自治区。建议企业积极开拓市场,改变传统营销模式,宣传安全绿色健康理念,挖掘大枣文化,利用网络信息技术开展网上销售,改进包装,实行产品分级定价,开发多样化、功能化的大枣产品,地理标志大枣产品的区域内的企业可以依托原产地效应打造企业品牌;政府要规范市场行为,加强质量监管,制定优惠政策,加大投入力度,培育龙头企业。

## 参考文献:

- [1] 邹俊. 消费者网购生鲜农产品意愿影响因素实证研究[D]. 武汉:华中农业大学,2011.
- [2] 电子商务研究中心. 农产品电商标准体系建设大幕拉开[EB/OL]. (2018-04-04)[2018-06-04]. <http://b2b.toocle.com/detail-6443696.html>.
- [3] 林家宝,万俊毅,鲁耀斌. 生鲜农产品电子商务消费者信任影响因素分析:以水果为例[J]. 商业经济与管理,2015(5):5-15.
- [4] 乔娟,张宏升. 论农业产业带建设与提升农产品竞争力[J]. 农业经济问题,2004(12):35-38.
- [5] 严珺. 品牌对消费者传统和网上购物行为影响的比较研究[D]. 北京:对外经济贸易大学,2006.
- [6] Kotler P, Gertner D. Country as brand, products, and beyond: a place marketing and brand management perspective[J]. Journal of Brand Management, 2002, 9(4/5): 249-261.
- [7] 黄昌富. 品牌竞争:买方市场条件下的系统竞争[J]. 中国流通经济,1999(3):18-20.
- [8] 余明阳,杨芳平. 品牌学教程[M]. 上海:复旦大学出版社,2005.
- [9] 刘金花,刘洁,吉晓光. 基于原产地效应的地理标志农产品品牌建设研究[J]. 农业经济与管理,2016(2):74-79.
- [10] Pavlou P A. Consumer acceptance of electronic commerce: integrating trust and risk with the technology acceptance model[J]. International Journal of Electronic Commerce, 2003, 7(3): 101-134.
- [11] Cass A O, Fenech T. Web retailing adoption: exploring the nature of internet users web retailing behavior[J]. Journal of Retailing and Consumer Service, 2003, 10(2): 81-94.
- [12] Shih H P. An empirical study on predicting user acceptance of e-shopping on the web[J]. Information and Management, 2004, 41(3): 351-368.
- [13] Berry C, Mukherjee A, Burton S, et al. A cool effect: the direct and indirect impact of country-of-origin disclosures on purchase intentions for retail food products[J]. Journal of Retailing, 2015, 91(3): 533-542.
- [14] 郑亚琴,杨颖. 生鲜农产品网购选择的影响因素[J]. 郑州航空工业管理学院学报,2014,32(5):49-52.
- [15] 李琪,阮燕雅. 有用性无差异的在线产品质量评论和服务水平评论对消费者网上购买意愿的不同影响研究[J]. 经济问题探索,2015(1):16-22.