

汽车后市场商业模式研究

王利^{1,2},张辰昕¹,潘飞宇³,王更新³

- (1. 江苏科技大学 经济管理学院,江苏 镇江 212003;
2. 江苏科技大学 中船工业现代物流研究中心,江苏 镇江 212003;
3. 广西科技大学鹿山学院 经济管理系,广西 柳州 545616)

[摘要]基于我国学者魏朱的商业模式六要素模型,结合汽车后市场的实际情况,对我国汽车后市场商业模式进行研究,并选取一家代表型汽车后市场企业,采用模糊综合评价法对该企业进行综合评价分析,给出了总结和启示。

[关键词]汽车后市场;商业模式;魏朱六要素模型;模糊综合评价法

[中图分类号]F426.471

[文献标识码]A

[文章编号]1005-152X(2020)07-0103-05

Research on Business Mode of Automotive Aftermarket

Wang Li^{1,2}, Zhang Chenxin¹, Pan Feiyu³, Wang Gengxin³

- (1. School of Economics & Management, Jiangsu University of Science & Technology, Zhenjiang 212003;
2. CSSC Modern Logistics Research Center, Jiangsu University of Science & Technology, Zhenjiang 212003;
3. Department of Economics & Management, Lushan College of Guangxi University of Science & Technology, Liuzhou 545616, China)

Abstract: In this paper, based on the six-element business model proposed by Chinese scholar Wei Zhu, combined with the actual situation of the automotive aftermarket in China, we studied the business mode of the automotive aftermarket in China, then in the case of a representative automotive aftermarket company, used the fuzzy analysis method to evaluate the company comprehensively, and at the end, concluded on the findings and insights.

Keywords: automotive aftermarket; business mode; Wei zhu six-element model; fuzzy comprehensive evaluation method

1 引言

2018年中国新车制造与零售行业出现了历史性拐点,在持续增长28年之后首次出现负增长,2019年我国汽车累计产销量分别完成2 572.1万辆和2 576.9万辆,同比分别下滑7.5%和8.2%。2019年全国机动车保有量达3.48亿辆,由此可见短期车市的整体增速将彻底告别过去的高速增长,汽车市场从增量市场变为存量市场。随着前车市场利润空间的不断缩减,资本逐渐向拥有更大发展潜力和利润空间的汽车后市场转移。

我国汽车后市场商业模式近十几年来也发生了重大变迁。最早以4S模式为主,随着互联网的普及开始向电商模式进行转型,但是由于行业的重服务性,电商相继转型O2O模式。而后在市场的淘洗下,部分O2O模式的企业因为后市场集中程度低、线下服务质量低等一系列原因也不得不破产清算或者转型升级。留存下来具有竞争力的企业也开始更加注重商业模式的优化和升级。目前,国内汽车后市场商业模式的发展属于初期,在理论指导不完备,国外汽车后市场的成熟商业模式又不适合生搬硬套于国内的情况下,针对我国汽车后市场商业模式的研究

[收稿日期]2020-05-13

[基金项目]中船工业现代物流研究中心建设项目(2045081603)

[作者简介]王利(1958-),男,江苏镇江人,江苏科技大学经济管理学院工商管理系主任,中船工业现代物流研究中心主任,教授,博士,研究方向:供应链与物流管理、技术创新管理;张辰昕(1996-),女,江苏科技大学经济管理学院硕士研究生,研究方向:供应链与物流管理;潘飞宇(1964-),男,广西平南人,广西科技大学鹿山学院高级经济师(副高);王更新(1966-),男,河南人,广西科技大学鹿山学院高级经济师。

对于后市场的价值创造与获取有着重要的理论和实际意义。

2 文献综述

2.1 商业模式

“商业模式”一直都是国内外学者的研究热点,最早是由美国学者 Bellma 和 Clark 于 1957 年提出,但是关于商业模式的概念和定义至今未得到统一的定论。Timmers^[1](1998)认为商业模式是企业根据相关利益者之间的关系来构建的一个包含产品、服务和信息流的体系,目的是使企业拥有持续经营能力。Afuah and Tucci^[2](2001)和 Chesbrough & Rosenbloom^[3](2000)提出了商业模式 9 要素模型,认为商业模式的本质是通过转移产品和服务来获取利润。Amit and Zott^[4](2001)从价值创造的角度来研究商业模式,定位其为能够创造商业价值、满足消费者和开拓企业发展的战略管理理论。Dubosson^[5](2002)定义商业模式通过构建价值关系网络来实现价值创造。Magretta^[6](2002)则认为商业模式以定位利益相关者的角色,通过参与市场行为获得价值收入。荆林波^[7](2001)认为商业模式实质是满足客户需求实现企业盈利的战略组织活动。罗珉^[8]等(2005)认为商业模式是对企业相关的利益方定制的战略和组织构建。杨平宇^[9]等(2010)以数学公式对商业模式进行定义:商业模式等于经营内容和方式的乘积。

2.2 汽车后市场

于欣誉^[10](2017)通过与国外成熟的欧美市场对比,对我国汽车后市场未来的发展趋势、发展空间和广阔的利润前景进行了分析。Ji-Hao Zhang^[11]等(2017)对后市场中的汽车零配件市场进行调研,结合企业案例分析国内汽车零配件再制造的逆向物流体系及其存在的问题。Xiqiang Xia^[12]等(2015)运用灰色-德马泰法对我国汽车零部件再制造企业的内部壁垒进行研究。谢旭青^[13]等(2016)从“互联网+”的视角,研究汽车后市场物流供应链体系的发展建设。马勇^[14](2016)从汽车后市场中小企业融资的角度对后市场中的金融子市场进行研究,分析其融资

的现况,存在的问题以及解决策略。陈凤^[15](2006)以价值链创新作为研究视角,结合汽车服务业的特点,探讨汽车后市场的运作模式,并提出构建汽车后市场战略联盟的建议。王玉^[16](2019)根据汽车后市场发展现况,分析了汽车后市场供应链与物流所面临的挑战,探究了供应链与物流的运作效率与参与者对终端客户的响应速度及服务体验之间的关系。李盛^[17](2015)对比国外汽车后市场商业模式的发展,对国内商业模式进行了研究分析。任芳^[18](2019)从构建高效的汽车后市场物流体系的角度对我国后市场商业模式进行了研究。何钧超^[19](2017)从商业模式的本质、价值创造角度对我国现存汽车后市场商业模式的优缺点进行了分析,并探索适合我国汽车后市场特性的商业模式。

3 汽车后市场商业模式构建分析

本文将我国学者魏炜和朱武祥提出的商业模式六要素为理论指导,结合实际情况对我国汽车后市场商业模式进行构建分析研究,分析见表 1。

4 商业模式综合评价

4.1 案例选取

通过对国内汽车后市场企业的筛选,选取国内汽车后市场代表性企业。“新康众”是阿里巴巴在汽车后市场的重要战略投资,由天猫汽车、康众汽配和金固旗下的汽车超人共同融资成立,旨在推动汽车后市场产业结构升级,共建后市场行业生态圈。该企业的选取符合具有代表性和启迪性的案例选取要求,其商业模式的研究对其他企业具有借鉴性。

4.2 基于模糊综合评价法分析

模糊综合评价法是一种基于模糊数学的综合评价方法,该综合评价法可将定性的评价转化为定量的评价,其优点在于十分系统、可解决难以量化的问题、评价结果直观清晰,因此常用于评价和度量各种非确定性的问题。

首先对“新康众”商业模式评价指标进行划分,具体见表 2。

表1 汽车后市场商业模式构成要素

组成要素	涵义
定位	首先应明确企业自身定位,汽车后市场的企业能够提供产品和服务的范围,对客户需求的满足度。具体包含汽车从销售到报废中所需的交易以及在此业务过程中所衍生的其他有关增值服务而实现价值创造。
业务系统	业务系统是指企业未来完成定位所需要的业务环节,具体包含与企业内外相关利益方之间的业务往来系统。后市场企业主要涉及的业务环节包括:采购供销业务体系、仓储配送服务业务体系、信息技术系统体系、共享信息平台建设体系、企业外部战略联盟服务体系等。
关键资源能力	关键资源是指企业所掌握的核心关键资源,是企业的核心竞争力。汽车后市场商业模式转型应当更加重视线下服务能力与线上互联网技术的深度结合,信息技术资源(大数据、物联网、区块链、共享信息平台)、供应链整合能力、线下门店综合服务能力是关键。
盈利模式	盈利模式实质是指企业价值链的结构。短期来看是为企业带来收益,长期来看是为企业构建稳定的共赢价值网络。汽车后市场企业可以通过供应链整合获得规模经济;战略联盟的构建获得额外的增值服务收入;信息平台引流收取广告费用;线下门店实现“低销售+高个性化服务”的盈利模式。
现金流结构	现金流结构是企业经营所发生的现金的流入流出。企业的主要投资支出在于信息服务体系的构建、内外部价值网络构建、战略联盟的构建支出。主要的现金收入来自于规模经济实现的销售利润增加;线上信息网络实现的化信息资源为利润收入;线上线下融合实现双线现金流。同时降低企业固定资产的投入,加快现金留转速度,降低企业财务风险。
企业价值	企业价值是商业模式的归宿,本质是企业的投资价值。汽车后市场企业的价值以满足客户多元化需求、推动产业结构转型升级、构建战略联盟、重塑产业生态圈、维护企业可持续发展为目标。

表2 “新康众”商业模式评级指标

一级指标	二级指标	三级指标
“新康众”商业模式评价指标体系A	定位(B ₁)	目标市场(C ₁)
		经营范围(C ₂)
		合作伙伴的选择(C ₃)
	业务系统(B ₂)	企业资源的流配(C ₄)
		利益相关者合作与交易方式和内容(C ₅)
		业务系统价值网络构架(C ₆)
	关键资源能力(B ₃)	信息技术能力(C ₇)
		战略联盟统一能力(C ₈)
		资源整合和配置能力(C ₉)
	盈利模式(B ₄)	企业收入来源(C ₁₀)
		价值创造的分配方式(C ₁₁)
	现金流结构(B ₅)	利益相关者间的共赢价值网络(C ₁₂)
		资金周转速度(C ₁₃)
		现金投资规模(C ₁₄)
	企业价值(B ₆)	现金收益情况(C ₁₅)
		企业的投资价值(C ₁₆)
		企业的可持续性(C ₁₇)
		企业的社会价值(C ₁₈)

判断矩阵元素设为 b_{ij} , 表示 B_i 和 B_j 相对于总目标 A 的重要性, 判断矩阵元素值参照 1-9 标度法。

$b_{ij} = \frac{B_i}{B_j}$, $b_{ji} = \frac{1}{b_{ij}}$ (其中 $b_{ij} > 0$), 再将判断矩阵每行元

素相乘, 计算乘积 $M_i = \prod_{j=1}^n B_{ij}$ 。然后对其 n 次开方

$\omega_i^* = \sqrt[n]{M_i}$, 再利用归一公式进行归一化计算

$\omega_i = \frac{\omega_i^*}{\sum_{i=1}^n \omega_i^*}$, 所得出的 ω_i 即为各指标权重。计算完成

后, 还需对判断矩阵一致性进行检验, 其检验公式如下:

$CR = \frac{CI}{RI}$, $CI = \frac{\lambda_{max} - n}{n - 1}$, $\lambda_{max} = \sum_{i=1}^n \frac{(AW)_i}{nW_i}$ 。当计算

结果 $CR < 0.1$ 时, 则判断矩阵满足一致性要求, 反之则不然。依此计算出“新康众”商业模式评价指标权重, 具体见表3。

表3 “新康众”商业模式评价指标权重表

一级指标	二级指标	三级指标	权重		
“新康众”商业模式评价指标体系A	定位(B ₁)	0.13	目标市场(C ₁)	0.37	
			经营范围(C ₂)	0.32	
			合作伙伴的选择(C ₃)	0.31	
	业务系统(B ₂)	0.21		企业资源的流配(C ₄)	0.23
				利益相关者合作与交易方式和内容(C ₅)	0.41
				业务系统价值网络构架(C ₆)	0.36
	关键资源能力(B ₃)	0.23		信息技术能力(C ₇)	0.33
				战略联盟统一能力(C ₈)	0.29
				资源整合和配置能力(C ₉)	0.38
	盈利模式(B ₄)	0.18		企业收入来源(C ₁₀)	0.27
				价值创造的分配方式(C ₁₁)	0.31
				利益相关者间的共赢价值网络(C ₁₂)	0.42
	现金流结构(B ₅)	0.14		资金周转速度(C ₁₃)	0.39
				现金投资规模(C ₁₄)	0.34
				现金收益情况(C ₁₅)	0.27
	企业价值(B ₆)	0.11		企业的投资价值(C ₁₆)	0.33
				企业的可持续性(C ₁₇)	0.33
				企业的社会价值(C ₁₈)	0.34

根据表3, 各级权重可以表示为矩阵形式:

$\alpha = (0.13 \ 0.21 \ 0.23 \ 0.18 \ 0.14 \ 0.11)$,

$\beta_1 = (0.37 \ 0.32 \ 0.31)$, $\beta_2 = (0.23 \ 0.41 \ 0.36)$,

$\beta_3 = (0.33 \ 0.29 \ 0.38)$, $\beta_4 = (0.27 \ 0.31 \ 0.42)$,

$\beta_5 = (0.39 \ 0.34 \ 0.27)$, $\beta_6 = (0.33 \ 0.33 \ 0.34)$ 。

对该案例企业的商业模式情况进行专家评分。首先设定评价矩阵, $\gamma = (10 \ 8 \ 6 \ 4 \ 2)$, 分数对应“好、较好、一般、较差、差”五个不同的等级, 此步骤是为了根据不同评分的占比来确定不同层次的模糊关系矩阵。本文将按照评价指标, 选取50名来自汽车后市场代表性企业的管理人员以及相关研究方向的高校老师来进行评分, 并将其评分结果统计, 具体见表4(各级指标以字母代称)。

表4 “新康众”商业模式专家评分统计表

三级指标	评价结果统计				
	好	较好	一般	较差	差
C ₁	8	27	14	1	0
C ₂	13	18	13	6	0
C ₃	7	11	25	5	2
C ₄	19	18	13	0	0
C ₅	18	15	14	3	0
C ₆	17	20	9	4	1
C ₇	25	16	8	1	0
C ₈	2	6	34	5	3
C ₉	17	14	16	3	0
C ₁₀	18	16	15	0	1
C ₁₁	5	9	21	11	4
C ₁₂	17	14	15	1	3
C ₁₃	26	13	9	2	0
C ₁₄	19	16	11	4	0
C ₁₅	17	17	11	5	2
C ₁₆	22	15	11	2	0
C ₁₇	15	18	13	4	1
C ₁₈	8	18	21	3	0

根据专家评价统计表计算三级指标的模糊矩阵:

$$\eta_1 = \begin{bmatrix} 0.16 & 0.54 & 0.28 & 0.22 & 0 \\ 0.26 & 0.36 & 0.26 & 0.12 & 0 \\ 0.14 & 0.22 & 0.5 & 0.1 & 0.04 \end{bmatrix},$$

$$\eta_2 = \begin{bmatrix} 0.38 & 0.36 & 0.26 & 0 & 0 \\ 0.36 & 0.3 & 0.28 & 0.06 & 0 \\ 0.34 & 0.4 & 0.18 & 0.08 & 0.02 \end{bmatrix},$$

$$\eta_3 = \begin{bmatrix} 0.5 & 0.32 & 0.16 & 0.02 & 0 \\ 0.04 & 0.12 & 0.68 & 0.1 & 0.06 \\ 0.34 & 0.28 & 0.32 & 0.29 & 0 \end{bmatrix},$$

$$\eta_4 = \begin{bmatrix} 0.36 & 0.32 & 0.3 & 0 & 0.02 \\ 0.1 & 0.18 & 0.42 & 0.22 & 0.08 \\ 0.34 & 0.28 & 0.3 & 0.02 & 0.06 \end{bmatrix},$$

$$\eta_5 = \begin{bmatrix} 0.52 & 0.26 & 0.18 & 0.04 & 0 \\ 0.38 & 0.32 & 0.22 & 0.08 & 0 \\ 0.34 & 0.34 & 0.22 & 0.1 & 0.04 \end{bmatrix},$$

$$\eta_6 = \begin{bmatrix} 0.44 & 0.3 & 0.22 & 0.04 & 0 \\ 0.3 & 0.36 & 0.26 & 0.08 & 0.02 \\ 0.16 & 0.36 & 0.42 & 0.06 & 0 \end{bmatrix}.$$

根据专家评价指标矩阵 η_i , 以及指标权重矩阵 β_i ($i=1, 2, \dots, 6$), 计算二级模糊矩阵 θ^2 , $\theta^2 = (\beta_1\eta_1 \ \beta_2\eta_2 \ \beta_3\eta_3 \ \beta_4\eta_4 \ \beta_5\eta_5 \ \beta_6\eta_6)$

$$\text{得 } \theta^2 = \begin{bmatrix} 0.1858 & 0.3832 & 0.3418 & 0.0768 & 0.0124 \\ 0.3574 & 0.3498 & 0.2394 & 0.0534 & 0.0072 \\ 0.306 & 0.242 & 0.372 & 0.07 & 0.01 \\ 0.277 & 0.2642 & 0.3348 & 0.0714 & 0.0526 \\ 0.4238 & 0.4346 & 0.2044 & 0.1378 & 0.0108 \\ 0.2986 & 0.3402 & 0.3012 & 0.06 & 0.0066 \end{bmatrix}$$

再根据二级模糊评价矩阵计算最终的模糊评价矩阵 $\vartheta = \alpha\theta^2$

$$\text{得 } \vartheta = [0.312 \ 0.325 \ 0.302 \ 0.0760 \ 0.017]$$

最后根据专家评分的分数设计计算“新康众”商业模式的最终评分, 利用评分矩阵和二级模糊矩阵可以计算出, 各二级指标最终具体评分:

$$\gamma^* = \gamma\vartheta^T = 7.784$$

$$C^* = \gamma(\theta^2)^T$$

得 $C_1=7.523, C_2=8.032, C_3=7.283, C_4=7.306, C_5=7.961, C_6=7.768$ 。

5 “新康众”商业模式综合分析

5.1 总结和分析

根据以上模糊综合评价的计算结果, 可以看出, 该企业商业模式总评分较好, 二级评价结果中, 该企业的业务系统和现金流量因素评分较高, 而关键资源和盈利模式方面有待提升。

“新康众”背后是拥有强大信息平台构建能力、资金技术雄厚的阿里巴巴以及具有丰富线下服务经验和水平的汽车超人和康众企业。并且构建了完备的自由供应链采销体系、仓配体系, 拥有完善的业务系统。此外“新康众”并非连锁店, 而是认证体系。这一战略使得“新康众”将线下的门店资产进行转移, 降低了固定资产的占比, 因此有较高的资金流转率, 降低企业风险, 使企业有更多的流动资金进行投资和研发, 良性循环使企业现金流体系更加优化。

通过对三级指标的评分和打分可以看出, “新康众”的战略联盟能力较低。汽车后市场之间的战略联盟可实现不同产业之间的关联和融合, 对于促进企业结构体系的升级和构建利益相关者之间的共赢网络都十分重要。因此战略联盟能力指标是拉低“新康众”关键资源能力和盈利模式评分的重要因素, 是企业商业模式提升的重要方面。

5.2 启示与建议

如同其他拥有未来前景的新兴市场一样, 汽车后市场商业模式的发展存在诸多的弊端以及面临着诸多挑战, 提出以下建议:

伴随汽车后市场价值链透明化以及消费者需求升级等趋势, 企业以销售差价来获取利润的商业模

式已不再可取,汽车后市场企业应当更加注重服务,为客户提供个性化的服务才是未来汽车后市场发展的目标。当前汽车后市场企业服务同质化较高,企业应当建立完善的信息系统,信息数据化,根据不同的客户划分来为客户提供高质量服务以提高客户的服务体验。

加强汽车后市场战略联盟建设。汽车后市场规模不断扩大,已不仅包含常见的维修保养市场,还有其他的例如二手车租赁、汽车保险、汽车金融、汽车文化和运动等市场,企业之间建立战略联盟有利于构建后市场生态圈,完善不同的汽车后市场节点,促使产业结构升级,紧密联系上下游,构建企业价值共赢网络,提高增值服务收入。

[参考文献]

- [1]Timmers P.Business models for electronic markets[J].Electronic Market,1998,(2):2-8.
- [2]Afuah A,Tucci C.Internet business models and strategies:Text and cases[M].Boston:McGraw Hill,2001.
- [3]Chesbrough H,Rosenbloom R S.The role of the business model in capturing value from innovation:evidence from Xerox Corporations technology spin-off companies[J].Industrial and Corporate Change,2000,11(3):529-555.
- [4]Amit R,Zott C.Value creation in e-business[J].Strategic Management Journal,2001,(22):493-520.
- [5]Dubosson Torbay M,Osterwalder A,Pigneur Y.E-business model design,classification,measurements[J].Thunderbird International Business Review,2002,(44):5-23.
- [6]Magretta J.Why business models matter[J].Harvard Business Review,2002,(5):86-92.
- [7]荆林波.B2B商业模式及其价值评价[J].商业经济文荟,2001,(1):18-22.
- [8]罗珉,曾涛,周思伟.企业商业模式创新:基于租金理论的解释[J].中国工业经济,2005,(7):73-81.
- [9]杨平宇,蔚郁.商业模式的重新解读—以日本著名零售企业成长为例[J].江苏商论,2010,(4):3-5.
- [10]于欣.汽车后市场发展分析[J].汽车维修与保养,2017,(7):95-97.
- [11]Ji-Hao Zhang,Bin Yang,Ming Chen.Challenges of the development for automotive parts remanufacturing in China[J].Journal of Cleaner Production,2017,1(170):1 087-1 094
- [12]Xiqiang Xia,Kannan Govindan,Qinghua Zhu.Analyzing internal barriers for automotive parts remanufacturers in China using grey-DEMATEL approach[J].Journal of Cleaner Production,2015,87(1):811-825.
- [13]谢旭青,金娇荣.互联网+时代下汽车后市场现状及发展之道解析[J].汽车维护与修理,2016,(8):19-24.
- [14]马勇.支持汽车后市场中小企业融资的政策研究[J].产业与科技论坛,2016,(11):79-80.
- [15]陈凤.汽车后市场体系结构及其运行模式研究[D].重庆:重庆大学,2006.
- [16]王玉.汽车后市场供应链进入大变革时代[J].物流技术与应用,2019,(5):110-113.
- [17]李盛.中国汽车后市场商业模式研究[D].武汉:武汉理工大学,2015.
- [18]任芳.新模式下的汽车后市场物流供应链体系[J].物流技术与应用,2019,(5):218-221.
- [19]何钧超.汽车后市场商业模式研究—以金固股份为例[D].上海:华东理工大学,2017.
- [4]Eiselt H A,Marianov V.Location modeling for municipal solid waste facilities[J].Computers & Operations Research,2014,62.
- [5]Kaplan S,Elangovan K.基于GIS和多准则决策分析的垃圾填埋场选址研究[J].Journal of Central South University,2018,25(3):570-585.
- [6]代燕,陈宁.城市生活固废中转站选址优化模型[J].物流技术,2019,38(2):68-71.
- [7]李安宇.不受欢迎物流设施选址问题研究[D].北京:北京化工大学,2008.
- [8]王海燕,张岐山.考虑负效应的城市废弃物中转站多目标选址模型及算法[J].管理工程学报,2013,27(1):135-141.
- [9]Erhan Erkut,Susan Neuman.A multiobjective model for locating undesirable facilities[J].Annals of Operations Research,1992,40(1):209-227.

(上接第87页)场所模式满足经济效益和环境效益。为使该研究能更好地服务于实际,提出以下建议:(1)将临时性消纳场所纳入规划监管范围;(2)加强建筑行业相关的配套信息系统,对建筑垃圾实施精准化管控;(3)鼓励循环物流企业发挥积极作用。

[参考文献]

- [1]中国战略性新兴产业环保联盟.建筑垃圾处理行业2018年度发展报告[EB/OL].https://www.sohu.com/a/293769006_357509.
- [2]住房和城乡建设部.关于开展建筑垃圾治理试点工作的通知(建城函[2018]65号)[EB/OL].<http://news.inggreen.com/48392.html>,2018-04-19.
- [3]中国建设部.城市建筑垃圾管理规定[Z].2005.