

# Analysis of China's Automobile Industry Management—Based on the Boston Matrix Model

Miting Zhang

Guangzhou College of Technology and Business, Guangzhou, Guangdong, 510850, China

## Abstract

This paper selects 18 listed automobile enterprises in China as the research object, using the Boston matrix analysis method, selects the total operating revenue and sales growth rate, as the two evaluation indexes of market share and sales growth rate. The 18 automobile enterprises are divided into children enterprises, star enterprises, Taurus enterprises and thin dog enterprises, and according to the analysis results, corresponding enterprise development suggestions are given. Due to the special development status of the automobile industry, the automobile industry often provides a more advanced management system to help the manufacturing industry to further improve. Therefore, it can also be said that the management level of a country's automobile industry represents the highest level of its manufacturing industry. A strong automobile industry can spread management ideas, systems and talents, and improve the level of manufacturing of the whole country. It can be said that the automobile industry is the dual benchmark of the national manufacturing software strength and hardware strength.

## Keywords

automotive industry; Boston Matrix; development advice

# 中国汽车行业经营管理分析——基于波士顿矩阵模型

张迷婷

广州工商学院, 中国·广东广州 510850

## 摘要

论文选取中国上市的18个汽车企业为研究对象,运用波士顿矩阵分析法,选取总营业收入额和销售增长率两项数据,进行归一化处理,作为市场占有率和销售增长率两个评价指标。将选取的18个汽车企业划分为幼童类企业、明星类企业、金牛类企业、瘦狗类企业,并根据分析的结果,给出对应的企业发展建议。由于汽车行业比较特殊的发展地位,汽车行业经常会提供比较先进的管理体系从而帮助制造业进一步提升。因此,也可以说一个国家汽车业的管理水平代表了其制造业最高水平。一个强大的汽车产业能够传播管理理念、制度和人才,提升整个国家的制造业水平。可以说,汽车行业是国家制造业软件实力和硬件实力的双重标杆。

## 关键词

汽车行业; 波士顿矩阵; 发展建议

## 1 引言

在人类追求便捷化、快速化的时代中,汽车产业逐渐成为全球最重要的产业之一,而且该产业规模的发展也逐渐成为顶尖的存在。从某些方面来讲,一国的汽车产业的发展水平可以反映出该国的科技水平,间接也反映出该国的整体实力以及竞争能力。汽车行业要想更好地发展需要在生产管理方面有更严格的高要求,而且由于产业链的链接,这种高要求也会逐渐影响到其他制造行业。由于汽车产品本身特有

的复杂性,汽车产业要想更好、更快地发展,会对涉及的生产、仓储、物流等各个方面的管理水平提出更高的要求。这些要求对于各个阶段来说会成为严峻的挑战,为了更好地发展,需要各阶段克服这些困难,而且汽车行业需要持续改进管理方法,一直引领管理体系的创新<sup>[1]</sup>。

波士顿矩阵(BCG Matrix)是一种由美国波士顿咨询集团首创的企业产品组合规划方法。该方法的主要作用在于便于企业把有限资源通过高效、合理的方法分配到合适的产品结构中,以适应市场需求的变化和确保企业的盈利。

【课题项目】“高质量发展”目标下广东省高新技术产品国际数字贸易发展潜力研究(项目编号: KYB202316)。

【作者简介】张迷婷(1993-),女,中国河南濮阳人,硕士,从事数字贸易及计量经济学研究。

## 2 研究方法及数据

### 2.1 波士顿矩阵评价体系

对于大型企业的经营管理者而言,只有清晰了解企业的发展状况,才能更好地进行定位分析,才能有针对性地规划业

务发展战略。面对多方面的需求以及评估和分析其产品的需要,通常来说企业会采用波士顿咨询公司的市场成长及市场份额矩阵——波士顿矩阵评估模型。

波士顿矩阵从市场吸引力和企业实力两个方面来分析企业状况、产品结构的决定因素。市场吸引力包括销售量(额)增长率、盈利水平等因素。众多影响因素中,决定产品结构是否合理的外部要素——销售增长率,成为综合反映市场吸引力的最关键的指标。企业实力包括市场占有率、技术水平、资金利用效率等因素。市场占有率直接影响企业产品结构,展示了企业的竞争实力。销售增长率和市场占有率这两个因素相互作用,形成了四种不同性质的产品类型。

①明星类:销售增长率和市场占有率都高的企业。企业也具备适应市场的实力和竞争力。②瘦狗类:销售增长率和市场占有率都低的企业。意味着企业债务问题严重、风险很大。③幼童类:销售增长率高但市场占有率低的企业。表明企业尚不具备足够的实力,该产品难以成功发展。④金牛类:销售增长率低但市场占有率高的企业。如果企业实力强而市场吸引力低的产品则暗示市场前景不佳。

## 2.2 数据的收集与整理

论文根据研究的目的和数据可得性,选取了中国18个汽车上市公司为研究对象,根据各汽车企业的年度报表,筛选出2018年总营业额数据,并计算出2017年度至2018年度的销售增长率<sup>[2]</sup>。

## 2.3 归一化处理

在进行数据挖掘研究时,因为不同评价指标通常具有不同的量纲和单位,直接使用会对数据分析的结果产生影响。为了消除指标之间的量纲影响,需要对数据进行标准化(归一化)处理,以确保数据指标在相同数量级上,从而便于进行综合对比评价。本研究采用了离差标准化方法对数据进行处理。

$$x' = \frac{x - \min}{\max - \min} \quad (1)$$

如式(1)所示,其中,max为样本数据的最大值;min为样本数据的最小值。离差标准化是一种线性数据转换方法,它将原始数据映射到[0-1]的区间范围内。然而这种归一化应用在波士顿矩阵图中会出现点落在坐标轴上的问题,既不美观也不利于后期的分析,因此论文对式(1)进行改进,使其结果值映射到[0.1-0.9]之间,如式(2)所示。

$$x'' = \frac{(1-0.2) \cdot (x - \min)}{\max - \min} + 0.1 \quad (2)$$

## 3 结果与分析

### 3.1 归一化处理

论文以中国18个汽车上市公司为研究对象,各公司年度报表为数据来源,选取了总营业收入额和销售增长率两项数据,以总营业收入额所占百分比作为市场占有率。并对两项数据进行归一化处理。表1为原始数据,表2为归一化处

理后的数据。

表1 国内汽车行业年度报表原始数据

企业	营收(亿元)	销售增长率
上海集团	9021.94	3.62%
北京汽车	1519.20	13.23%
比亚迪	1300.54	22.79%
吉利汽车	1065.95	15%
长城汽车	992.29	-1.92%
广汽集团	723.80	1.13%
长安汽车	662.98	-17.14%
江淮汽车	500.91	1.92%
福田汽车	410.53	20.61%
中国重汽	403.77	8.22%
宇通客车	317.45	-4.44%
江铃汽车	282.49	-9.88%
一汽轿车	262.44	-5.94%
金龙汽车	182.90	3.13%
东风汽车	144.20	-29.03%
中通客车	60.78	-22.58%
海马汽车	50.47	-47.88%
华晨汽车	43.77	-17.48%

表2 国内汽车行业年度报表归一化处理数据

企业	销售增长率	市场占有率
上海集团	0.6829914	0.9
北京汽车	0.7917787	0.2314682
比亚迪	0.9	0.2119845
吉利汽车	0.8118155	0.1910814
长城汽车	0.6202773	0.1845179
广汽集团	0.654804	0.1605941
长安汽车	0.4479836	0.1551747
江淮汽车	0.663747	0.1407335
福田汽车	0.8753219	0.1326802
中国重汽	0.7350644	0.1320778
宇通客车	0.5917504	0.1243863
江铃汽车	0.5301684	0.1212711
一汽轿车	0.5747701	0.1194846
金龙汽车	0.6774445	0.1123972
东风汽车	0.3133862	0.1089488
中通客车	0.3864016	0.1015157
海马汽车	0.1	0.100597
华晨汽车	0.4441347	0.1

### 3.2 波士顿矩阵分析

波士顿矩阵从市场占有率和销售增长率两个方面评价企业。市场占有率被认为是评估企业竞争实力的主要指标,对于决定企业发展具有内在的重要性。销售增长率是评估企业产品结构合理性的外在因素。两指标之间的相互作用将企业分为四种不同性质的类型:明星、金牛、幼童和瘦狗。明星是市场潜力巨大且市场占有率较高的企业;瘦狗是销售增

长率和市场占有率都相对较低的企业；幼童是具有较高的销售增长率但市场占有率相对较低的企业；金牛是销售增长率较低但市场占有率较高。这些分类可以帮助企业更好地理解其企业定位，从而制定适当的战略方针<sup>[1]</sup>。

为了方便比较不同企业的表现，使结果更为清晰，论文对这两项数据都进行了归一化处理。结果如下：

幼童类：福田汽车、比亚迪、吉利汽车、北京汽车、中国重汽、江淮汽车、金龙汽车、广汽集团、长城汽车、一汽轿车、宇通汽车、江铃汽车。

明星类：上海集团。

金牛类：无。

瘦狗类：华晨汽车、长安汽车、中通汽车、东风汽车、海马汽车。

## 4 结论及建议

通过第三部分波士顿矩阵分析的结果，可以得到以下结论及建议：

①中国汽车企业中幼童类企业占比很高，12/18=67%。分析结果说明在全球汽车行业竞争日益激烈的大环境下，国内大部分汽车行业通过积极推出新的车型系列，来作为行业内的竞争力，这样会增加开发投资的大量资金投入，使企业的资金链更加不稳定，建议这些企业要认真作出调查再作出决定，要实际调查消费者的需求倾向，不能盲目开发，要结合消费者的喜好。

②中国18家汽车上市公司，仅有上海集团(1/18=5.5%)作为明星类企业出现。明星类是市场份额和销售增长率双高的企业。上海集团作为明星类企业出现，说明其在国内汽车行业是领先于其他汽车企业的佼佼者，是国内汽车企业成功的典范，属于高增长潜力企业，前景广阔，充分挖掘市场潜力，但也伴随着一定夭折的风险。面对虽然明星企业在迅猛发展的市场中占据领先地位，但这并不意味着它们能立刻带来丰厚的现金流。且公司需要大规模资金投入，以维持市场增长率并抵御竞争对手的各种挑战的情形。上海集团应继续保持良好的发展态势，加强企业的管理，维持市场成长率。并且应具有危机意识，面对市场的变化，积极做出相应的策略调整，加强企业资金链的掌控，在汽车行业的激烈竞争中，继续保持发展的前景。

③金牛企业指那些在成熟市场中拥有高相对市场占有率

但销售增长率较低的公司。它们通常是行业领导者，为企业提供稳定的现金流。论文调查结果显示中国18个汽车企业中没有金牛类企业的出现，说明在国内的汽车行业中，还没有成熟市场中领导者的出现，这反映出国内汽车行业竞争激烈的大环境。

④瘦狗又称衰退类产品，市场占有率和销售增长率双低的企业。通过分析结果显示，调查的18个国内汽车企业中，华晨汽车、长安汽车、中通汽车、东风汽车、海马汽车(5/18=27.8%)属于瘦狗类。瘦狗类企业表现为盈利能力较差，通常处于亏损或仅能维持成本的状态，并且承担较高的负债比率，无法实现盈利。建议这些企业应暂时先采取撤退战略，首先应减少批量，从而减少资金的投入，进行止损。然后调查市场的发展态势和消费者的购买倾向，做出调整，积极转型，开发新产品来迎合市场的需求，从而从衰退中走出。

通过以上结果与分析，中国汽车企业大部分是市场成长率高而相对市场份额低的企业，小部分是低增长率、低市场占有率的企业，只有上海集团一家为市场份额和销售增长率双高的企业。说明中国汽车行业的发展还正处于上升期，汽车行业竞争十分激烈，在这种大环境下，论文对汽车行业的发展，提出以下建议。

第一，对标高质量，以创新引领产业的转型升级。通过协同创新，通过协同创新，推动自主品牌的提质升级，促进智能网联汽车数字化和自动驾驶等技术的发展，为产业动能的转换创造新的空间。

第二，要聚焦新能源，打造节能环保、绿色的产业链。目前全世界的各个行业都在聚焦绿色发展理念。中国汽车企业应主动迎合这种大趋势，把绿色发展作为主基调，积极开发电动汽车，打造“低碳”“绿色出行”等卖点。

第三，要实施新的举措，推动新一轮高水平的对外开放。汽车作为上下游行业关联度较高的产业，离不开国内外广泛的合作交流和融合发展。

## 参考文献

- [1] 王兴琳,蔡华,方敏,等.波士顿矩阵的医院管理价值[J].中国总会计师,2016(10):73-74.
- [2] 谢其琪.基于波士顿矩阵的“一带一路”电商现状分析[J].电子商务,2019(10):28-29.
- [3] 韩斌斌.波士顿矩阵在医院科室运营分析中的应用[J].中国总会计师,2016(1):126-127.