

文章编号:1007-6735(2012)06-0561-04

上海汽车产业创新能力模式研究

薛超, 张峥, 刘晓静

(上海理工大学 管理学院, 上海 200093)

摘要:通过对上海汽车产业 2006~2010 年的绩效进行实证分析,得出创新能力不足是影响绩效变化的主要原因,并运用战略地图理论,从财务、客户、内部流程、学习与成长这 4 个层面进行分析,提出了提高上海汽车产业创新能力的建议,应从系统的角度构建创新能力的完整体系,保持财务层面中营收增长战略和生产率战略的平衡发展,着眼于内部流程,提升自主品牌竞争力。

关键词:上海汽车产业; 创新能力; 战略地图

中图分类号: F 275.5 **文献标志码:** A

Mode of the Innovation Capability of Shanghai Automotive Industry

XUE Chao, ZHANG Zheng, LIU Xiao-jing

(Business School, University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai 200093, China)

Abstract: Based on an empirical study of the Shanghai automotive industry in 2006~2010, it is concluded that the lack of innovation ability is the main reason for the fluctuation of contribution performance. Using the theory of strategy map, the mode of innovation capability was analysed from four aspects: namely, the finance, customer, internal processes and learning and growth. Some suggestions were proposed for improving the Shanghai automotive industry innovation capability by constructing a complete innovation ability system from the view point of system, keeping the balance development between the revenue growth strategy and productivity strategy on the financial level, focusing on internal processes and improving the independent brand competitiveness.

Key words: Shanghai automotive industry; innovation capability; strategy map

汽车产业已成为我国国民经济发展的重要支柱产业.上海汽车产业凭借良好的区域优势和雄厚的经济基础,成为中国汽车产业发展的龙头.然而,目前上海汽车产业普遍缺乏关键技术创新,高附加值产品比重小,高端自主品牌市场占有率较低.创新能

力不足已成为制约上海汽车产业可持续发展的核心问题.

国内外学者从不同角度对创新能力进行了研究.在创新能力模型方面,向刚等^[1]通过构建创新能力的要素模型和评价模型,对中国企业的创新能力

收稿日期:2011-12-30

基金项目:上海市教委科研创新资助项目(10YS107)

作者简介:薛超(1988-),男,硕士研究生.研究方向:创新及战略管理. E-mail:xuechao1122@163.com

进行实证研究.孙冰等^[2]通过建立结构方程模型,对我国现阶段制造业自主创新水平进行了测定.在创新能力提升策略方面,王文亮等^[3]提出企业应注重观念、机制、技术、人才、文化及管理等方面的创新,保持创新系统的良性循环.Ruth^[4]认为将创新源转变为新产品并成功引入市场,有助于可持续创新.然而,目前的研究文献在具体产业的创新能力的战略体系规划研究方面存在明显不足.本文通过对上海汽车产业综合绩效的实证研究,找出存在的核心问题,并运用战略地图方法,构建了上海汽车产业创新能力模式,以有助于转变上海汽车产业的发展方式.

1 综合业绩实证研究

1.1 指标选取

反映汽车产业绩效的财务指标很多,如果指标选取太多则不能突出重点,而选择某单一指标又不能全面体现上海汽车产业的整体情况.因此,本文从盈利能力、偿债能力、营运能力和管理能力方面选取了8个指标,对上海汽车产业在2006~2010年的综合绩效进行分析.评价指标如表1所示.

表 1 指标选取
Tab.1 Index selection

综合实力	指标名称	相关性
偿债能力	流动比率	正相关
	速动比率	正相关
盈利能力	净资产收益率	正相关
	每股收益	正相关
营运能力	应收账款周转率	正相关
	存货周转率	正相关
管理能力	资本增值率	正相关
	资本积累率	正相关

1.2 实证分析过程

运用SPSS 13.0 软件得到特征根、方差贡献率及累计方差贡献率的运行结果,如表2所示.根据总方差计算结果,前4个因子的特征值都大于1,前4个因子累计方差贡献率达到89.012%;从第5个因子开始,特征值都比较小,对解释原指标的贡献很小,因此,提取前4个因子是合适的.它们分别对应偿债能力、盈利能力、营运能力和管理能力,因此,将这4个因子依次命名为流动因子、收益因子、周转因子和资本因子.

表 2 总方差表
Tab.2 Total variance table

序号	初始特征值			因子提取结果			旋转后的因子		
	特征值	解释的方差百分比	累计解释方差的百分比	特征值	解释的方差百分比	累计解释方差的百分比	特征值	解释的方差百分比	累计解释方差的百分比
1	3.482	43.519	43.519	3.482	43.519	43.519	2.549	31.864	31.864
2	1.750	19.376	62.895	1.750	19.376	62.895	2.171	23.886	55.750
3	1.385	14.313	77.208	1.385	14.313	77.208	1.799	19.752	75.502
4	1.081	11.804	89.012	1.081	11.804	89.012	1.108	13.510	89.012
5	0.615	6.828	95.840						
6	0.383	3.792	98.642						
7	0.107	1.358	100.00						
8	0.007	0.752	100.00						

对载荷值矩阵进行因子旋转,选用方差最大化正交旋转,得载荷矩阵,并进行因子评分,由Bartlett法得出各年的综合得分,如表3所示.

表 3 因子得分表
Tab.3 Factor score table

年代	因子得分			
	流动因子	收益因子	周转因子	资本因子
2006	1.625 09	0.897 58	0.184 07	0.198 30
2007	-0.996 95	-0.669 40	1.053 97	0.804 45
2008	-0.475 35	-0.897 05	-0.283 60	-1.626 50
2009	-0.328 93	-0.798 13	-1.554 10	0.798 45
2010	0.176 14	0.666 99	0.599 66	-0.174 71

1.3 综合绩效趋势分析

通过主成分方差贡献率计算综合绩效函数来考察2006~2010年综合绩效变化.综合绩效函数

$$F_i = \sum_{j=1}^4 a_{ij}c_{ij}$$
(1)

式中, F_i 为综合绩效; a_i 为第*i*个因子的方差贡献率; c_{ij} 为第*i*个因子第*j*年得分^[5].

根据式(1)得到上海汽车产业综合绩效变化图,如图1所示.

图1表明,上海汽车产业从2006~2008年的综合绩效下降比较明显,2008年之后虽有所上升,但还是低于2006年的绩效.

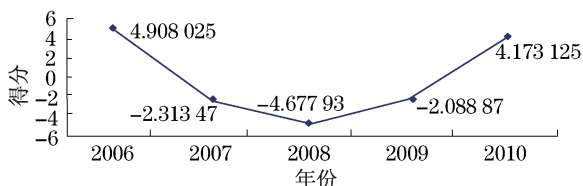


图1 综合绩效趋势图

Fig.1 Comprehensive performance trend chart

创新能力不足是综合绩效下降的主要原因。上海汽车产业2010年自主品牌乘用车销量占总销量仅为4.5%，新产品销售收入占全年工业总产值仅为0.6%。提升创新能力已成为上海汽车产业可持续发展的关键。

2 上海汽车产业创新能力分析

运用战略地图对上海汽车产业创新能力进行分析。战略地图以直观的方式揭示了财务层面、客户层面、内部流程层面、学习与成长层面内在的因果关系，即通过促进员工的学习与成长，改善关键业务流程，增加目标客户的价值，提高客户满意度，提升股东价值，从而投入更多的资金用于员工的学习与成长，形成持续发展的循环系统^[6]。现对4个层面的因果关系进行分析。

2.1 财务层面

提高创新能力的财务目标是提升股东价值。提升股东价值主要有两个基本策略，即营收增长战略和生产率提升战略。

营收增长战略应通过加深与现有客户的关系，增加现有客户价值，提升现有客户的价值感知，实现公司盈利性收入增长，并通过开创经销优势，细分新客户市场，建立收入增长机制；生产率提升战略应充分发挥规模经济的作用，减少支持既定业务量水平所必须的营运和固定成本，提高资产利用率。

由于营收增长战略相对于生产率提升战略对创新能力的提升有更直接的作用，因此，上海汽车产业应坚持以营收增长战略为主导，兼顾生产率提升战略的辅助作用，并保持两者在相互协调中平衡发展。

2.2 客户层面

2.2.1 产品分析

由于汽车产品具有高度技术密集的特征，致使开发周期长、费用高。世界汽车市场的激烈竞争对加速汽车新产品开发提出了更高的要求。为适应市场需求，尽快推出新产品已成为各国汽车厂家争夺市场的

战略手段。在中国车市日益成熟的同时，国际汽车巨头明显加快了车型升级换代的速度。提高新产品首次上市速度成为产品创新的重要内容，这就要求上海汽车企业充分利用信息技术，将设计、生产、市场、销售及服务等各部门的代表组成团队，共同实施从概念产生到最终商品化的新产品开发，减少新产品开发所需要的时间，提高新产品首次上市的速度。

2.2.2 品牌分析

提升自主品牌竞争力已成为上海汽车产业可持续发展的重要因素。对于汽车产业来说，强势的自主品牌有助于顾客对无形服务进行有形化理解。正确的品牌策略在维持和促进员工、客户、投资者的关系上起到了至关重要的作用^[7]。上海汽车产业应进一步清晰品牌定位，形成品牌偏好度，打造强势自主品牌，辅之以个性鲜明的品牌，使客户获得产品功能之外的溢出效益，从而对客户的选择和偏好产生影响。

2.3 内部流程层面

2.3.1 创新流程分析

上海汽车产业应通过识别新产品机会、产品研发管理、设计开发新产品及新产品上市开发等流程，研发高附加值的新产品，向客户传递差异化的价值主张，形成客户价值创新。

2.3.2 环境保护流程分析

上海汽车产业作为我国汽车产业的龙头，加强节能减排、减少环境污染是其不可推卸的社会责任。这首先要求上海汽车产业提升传统汽车节油技术。在相当长的一段时间内，燃油汽车仍然是主流，要达到节能减排的效果，必须提高汽车的节油技术，降低污染排放水平，同时应关注新能源汽车的研究和开发。新能源汽车已成为汽车发展的方向，应将推进混合动力汽车产业化和加快燃料电池研发进度作为创新战略的重点。

2.4 学习与成长层面

2.4.1 人力资产分析

目前上海汽车产业研发人才总体数量少、专业人员不配套、关键技术开发人员流失率较高等问题已经严重制约了创新能力的提升^[8]。上海汽车产业应首先保证现有研发人员的稳定性，减少关键人员的流失率；其次要注重引进企业所需的关键人才，加强研发人员的相互学习，促进整个科研团体的不断发展。

2.4.2 完善产学研合作分析

产学研合作作为提高创新能力的重要方式已得到广泛共识。完善产学研合作机制，首先应明确企业的主体地位，建立以企业为核心的产学研合作机制；

其次应建立健全风险分担机制,使大学、科研机构和企业共同承担开发风险,以此提高产品开发的成功率和成果转化率。

3 上海汽车产业创新能力模式构建

在对以上4个层面进行分析的基础上,构建上海汽车产业创新能力模式。图2表明,创新能力提升的最终目的是实现股东价值的持续增长,为此需要开展营收增长战略和生产率提升战略,这两个战略的执行效果依赖于客户层面的表现;在客户层面,通过不断推出新产品实现营收增长,并通过提高自主品牌竞争力传递客户价值主张,进而提高客户价值感知;在内部流程层面,新产品的推出依赖于创新流程的有效支撑,环境保护流程有效支持客户价值主张,同时也有效作用于提高自主品牌竞争力,并直接反映在财务层面;在学习与成长层面,通过提升人力资源价值、保留和吸引能对企业创新能力带来直接作用的关键员工、促进产学研合作等方式提升无形资产的价值,进而支持内部流程优化。总之,通过建立有效的因果关系链,把影响创新能力的各种关键因素充分组织起来,才能有效形成提升创新能力的战略体系。

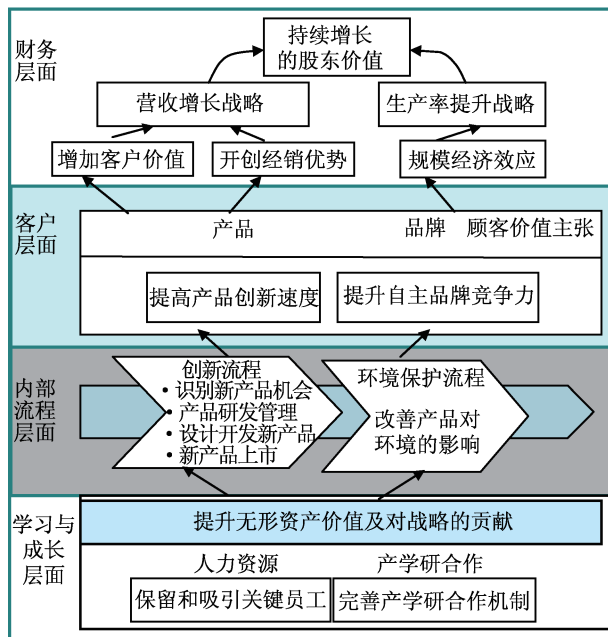


图2 上海汽车产业创新能力模式

Fig.2 Shanghai automotive industry innovation capability mode

4 结论及建议

a. 应构建创新能力的完整体系。上海汽车产业应从系统的角度,综合分析4个层面的因素及其相互关系,才能有效提高持续创新能力。在创新能力体系中,学习与成长层面是基础,内部流程是关键,客户价值主张是前提,最终创新效果在财务层面显现出来。总之,各个层面应相互配合形成完整的因果链,才能有效地提高上海汽车产业的创新能力。

b. 保持财务层面两个战略的平衡发展。为了持续增加股东价值,上海汽车产业应坚持以营收增长战略为主导,以生产率提升战略为补充,同时保持营收增长战略和生产率提升战略之间的动态平衡。

c. 着眼于内部流程,提升自主品牌竞争力。提高自主品牌竞争力应坚持从内部流程着手,通过创新流程提高技术创新水平,形成具有竞争力的核心技术,并通过履行社会责任提升自主品牌的社会形象,从而有效地促进上海汽车产业的持续健康发展。

参考文献:

- [1] 向刚,汪应洛. 企业创新能力:要素构成与评价模型[J]. 中国管理科学,2004,2(2):61-62.
- [2] 孙冰,张敏. 基于结构方程的我国制造业自主创新现状分析[J]. 科技进步与对策,2009,6(4):23-25.
- [3] 王文亮,冯军政. 企业持续创新能力培育与提升策略[J]. 企业活力,2006,11(3):69-71.
- [4] Wienclaw R A. Technological innovation & entrepreneurship[J]. Research Starters Business,2008,11(3):283-299.
- [5] 薛薇. SPSS统计分析方法及应用[M]. 2版. 北京:电子工业出版社,2009.
- [6] 罗伯特·卡普兰,大卫·诺顿. 战略地图:化无形资产为有形成果[M]. 刘俊勇,孙微,译. 广东:广东经济出版社,2005.
- [7] 钟荣丙. 自主创新提升自主品牌竞争力的途径和策略研究[J]. 科技与产业,2007,7(3):68-69.
- [8] 朱盛镭,刘小平. 提升上海汽车行业科技竞争力的思考[J]. 技术经济,2010,12(5):25-27.