

文章编号: 1001-148X(2008)08-0016-03

收入效应说与现阶段轿车市场需求的规律性

——基于 2004—2006 年 21 种典型轿车月度数据的实证分析

孙巍, 谢淑萍, 朱媛玲, 林国怀

(吉林大学 商学院, 吉林 长春 130012)

摘要: 在对国内文献进行系统评述的基础上, 指出“市场周期说”和“价格决定说”对于解释当前轿车市场的局限性, 进而提出了现阶段轿车市场需求规律的“收入效应说”。通过选择 2004—2006 年度 21 种典型车型的月度数据, 在构建了时间横截面和时间序列都具有可比性的价格指数的基础上, 构建了描述市场需求和价格与收入水平之间关系的计量经济模型, 利用该模型对各档次车型的市场供求规律进行了深入系统的分析, 通过对轿车价格指数和城镇居民平均可支配收入与轿车市场需求量之间关系的检验, 初步验证了现阶段轿车市场需求的周期性演化规律和收入效应说, 揭示出高档车型目前存在着收入效应带来的需求缺口现象。

关键词: 收入效应; 轿车市场; 需求缺口

中图分类号: F766 **文献标识码:** A

The Demand Analysis of Typical Car Market in China

SUN Wei XIE Shu-ping ZHU Ai-ling LIN Guo-huai
(Business College, Jilin University, Changchun 130012, China)

Abstract: Currently China's car market has got rapid development. The demand for cars is growing. The paper finds out the characteristics of the car market by analyzing the price index trend. With a survey on the disposable income of the urban residents from 2004—2006, measures the purchasing power of the car market. By constructing an appropriate econometric model, it clarifies the relationship among the demand of typical cars, the average disposable income and the price index.

Key words: revenue effect; car market; demand gap

一、引言

我国轿车市场近年来伴随经济的高速增长和生活水平的快速提高, 呈现出剧烈变化和高速扩张的变化特征。汽车制造企业为了应对这种快速膨胀的市场需求, 纷纷连续采取了巨额投资轿车及其零配件市场的战略举措, 由此引发汽车市场投资过热和产能过剩的争论。其中是否发生投资过热和产能过剩是争论的焦点, 如何客观地分析中国轿车市场需求变化规律将对中国汽车行业发展有深远意义。

现有轿车市场需求规律研究成果主要集中在需求预测方面。国外可借鉴的研究成果主要集中在预测方法方面, 比较有影响的文献中, McGridge (1983) 通

过建立轿车拥有率模型有效估计了轿车市场需求; Dagaa 和 Gatej (1999) 采用 26 个国家从 1960—1992 年的数据用 Gompert 模型客观预测了直至 2015 年的汽车拥有率发展趋势; Ewer 和 Prskawetz (2002) 运用因果模型深入分析了不同地区的人口分布与各地区汽车使用的关系。国内研究成果普遍集中于揭示轿车市场的决定因素和发展规律, 其中, 华钢 (2005) 对我国轿车市场进行了生命周期阶段对需求规律有决定性的影响分析。扬帆 (2005) 认为未来轿车市场需求的主体是中、小型轿车, 中、高档轿车在需求中具有很强的吸引力, 中、高档轿车需求量将不断增长。徐长民 (2005) 对轿车市场连续两年的“井喷”

收稿日期: 2008-04-08

作者简介: 孙巍 (1963—), 男, 吉林省吉林市人, 吉林大学商学院教授, 博士生导师, 研究方向: 数量经济学; 谢淑萍 (1968—), 女, 黑龙江哈尔滨人, 吉林大学商学院博士研究生, 研究方向: 数量经济学; 朱媛玲 (1978—), 女, 上海崇明人, 吉林大学商学院博士研究生, 研究方向: 数量经济学; 林国怀 (1983—), 男, 安徽怀宁人, 吉林大学商学院硕士研究生, 研究方向: 数量经济学。

基金项目: 国家自然科学基金, 项目编号: 70572030; 国家教育部人文社会科学重点研究基地重大项目, 项目编号: 06 JJD790014; 吉林大学 985 工程“中国宏观经济分析与预测”创新基地资助项目。

式增长到 2004 年平缓增长的现象做了解释, 认为降低价格是对汽车市场最大的影响。

综合上述分析, 对现阶段我国轿车市场需求规律的观点主要有两个, 一个是用市场发展的生命周期模式描述中国轿车市场的导入和成长趋势, 可以称之为“市场周期说”; 另一个是认为价格是市场需求的决定因素, 可以称之为“价格决定说”。尽管“市场周期说”考虑了国内居民购买力水平提高对市场周期各阶段发展的影响, 但以套用生命周期曲线模型为目的的研究思路不足以揭示出轿车市场需求的内在发展规律。“价格决定说”虽然可以在一定程度上解释轿车市场的快速扩张, 但无法解释部分车型伴随价格上升需求持续增加的特殊现象。正是由于轿车市场需求问题研究存在上述困惑, 探索现阶段轿车市场需求规律及其演化特征的研究工作就显得具有重要的理论意义和实践价值。

二、收入效应与我国轿车市场的供求规律

我国改革开放带来了高速的经济增长, 城镇居民消费水平也有高速和持续的提高, 居民购买力水平提高过程必然是各种商品市场消费结构变化过程。经济增长过程中社会财富变化给国民经济的各方面带来了巨大的影响, 其中包括对消费市场供求规律的影响, 可以称之为收入效应。

引起轿车市场需求变化的原因是多种多样的, 除了商品本身的价格之外, 还有消费者偏好的变化; 消费者收入水平变化; 社会收入分配等因素。在多种影响因素中, 收入效应是决定中国轿车市场需求的关键。

只有当消费者收入有较大幅度提高时, 人们才会考虑购买耐用品和奢侈品, 而在收入下降时, 就不在需求之列了。所以当收入发生变化时, 耐用品和奢侈品需求量的变动量大, 而生活必需品需求量的变动则小。随着我国居民收入水平不断提高, 居民的消费结构也发生了巨变, 从购买生活必需品占总收入绝大部分, 发展到购买耐用品甚至奢侈品占总收入比例不断上升, 这必然对轿车市场的需求带来越来越大的影响。

在轿车行业运行中体现的需求变化特征是轿车市场需求经历了“购买力低下的需求不足阶段——购买力水平提高的供不应求阶段——投资过度导致产能过剩的供过于求阶段”。在市场发展的初期, 由于购买力水平的低下, 使得市场呈现需求不足的状态; 伴随购买力水平的快速提高, 由于短期内难以形成与之相适应的市场供给, 因而会由于存在市场需求缺口而呈现出供不应求的特征, 也就是供不应求阶段; 由于供不应求状况作为典型市场信号必然会引发大量投资进入, 市场机制作用的结果必然是投资过热, 那么最终进入投资过度造成产能过剩的供过于求阶段也就在所难免了; 这种供过于求也可以理解为第一阶段的需求不足, 而后随着新一轮的收入效应带来的新的市场需求变化, 会进入下一个供不应求阶段和供过于求阶段, 从而轿车市场呈现出需求扩张、收缩, 再扩张、再收缩的周期性变化的特殊性规律, 这种供求演化规

律就是收入效应在轿车市场发展过程中的具体体现。

综合以上分析, 可以认为轿车市场需求经历的“需求不足——供不应求——供过于求 (需求不足)”的阶段性的转换, 体现了轿车市场需求周期性, 这种需求的周期性扩张会周期性地引发档次不断提高的轿车市场需求缺口, 需求缺口又不断被新投资带来的市场供给填平。这种需求缺口形成和填平的周期性规律是收入效应在轿车市场作用的规律性解释, 可以称之为“收入效应说”。如果收入效应说成立的话, 那么可以预期, 在现阶段的低档或中低档轿车市场可能在前几年“井喷”式的增长过程中, 已经走过了市场需求缺口产生和填平的阶段, 伴随收入水平增加带来的收入效应表现为, 过剩的生产能力不断被增加的市场需求吸收, 持续保持价格的降低和需求量的增加。高档或中高档轿车市场现阶段可能正处于存在需求缺口的供不应求阶段, 收入效应在短期内引发的高、中档轿车快速需求增长, 还没有与之相适应生产能力来满足市场需求, 因而很有可能呈现出伴随价格上升需求不断增加的特殊市场特征。

为了验证文中提出的收入效应说, 首先需要构建可比的轿车市场价格指数, 再用数量经济分析方法, 根据目前可获得的数据选择典型轿车车型, 揭示收入水平变化对各类车型市场需求变化的影响和规律, 检验收入效应说的合理性。

三、汽车价格指数构建方法

由于价格指数是社会经济指数的重要组成部分, 可以反映复杂社会经济现象在长时间内发展变化趋势。所以笔者编制典型轿车价格指数指标, 选择了 21 种典型轿车车型, 选取了每月每款车型从 2004 年 1 月到 2006 年 12 月的价格数据, 以 2004 年 1 月价格为基期计算价格指数, 选用了加权平均指数法, 计算公式为:

$$\bar{K} = \frac{\sum K_p q}{\sum p q}$$

其中 $K = \frac{p}{p_0}$, p 表示现期价格, p_0 表示 2004 年 1 月份的价格。

通过对 21 种典型车型的价格指数进行计算, 结果如图 1。从图 1 中可以看到, 从 2004 年到 2006 年, 价格指数呈现下降趋势, 说明轿车市场价格水平在下降, 但是在同一年中, 由于受到宏观经济波动和其他因素的影响, 价格指数也呈现波动的特征。为了更好地说明轿车市场需求变化特征, 笔者将所选的 21 种典型轿车车型分成了四个档次, 它们是第一档次 10 万元以下; 第二档次 10—20 万元; 第三档次 20—30 万元; 第四档次 30 万元以上。

从图 1 中可以清楚地看出, 典型轿车车型的价格水平在下降, 特别是 10 万元以下的车型, 2004 年 12 月价格指数从 85% 降低到 2006 年 12 月份的 76%; 10—20 万元典型车型的价格降低幅度为 75%; 20—

30万元典型车型价格降低幅度为 87%；而对于高档车型（30万元以上的车型），价格变动呈现波动，下降趋势和它的档次车型相比不是很明显，这和轿车

市场需求特征有着密切的联系，证实了随着人们生活水平不断提高，城镇居民消费结构是有变化的、分层次的，这就是收入效应的体现。

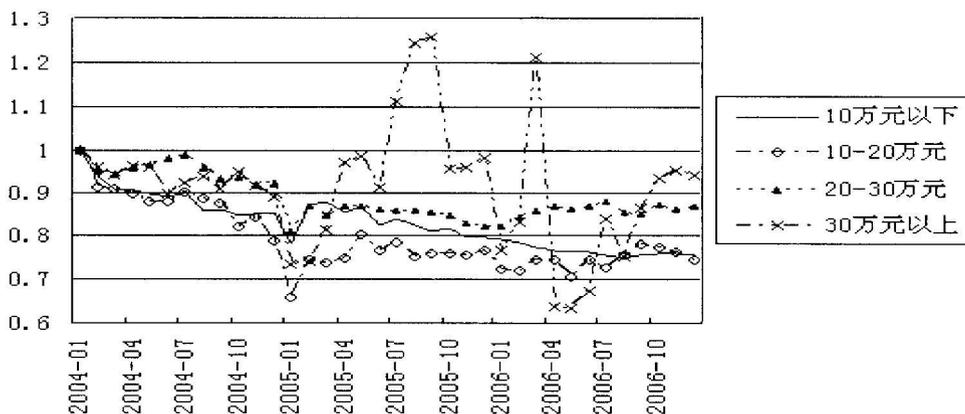


图 1 分档次典型车型价格指数走势图

四、数据及实证结果

居民购买力在很大程度上反映着一个地区在零售市场上有货币支付能力的商品需求和零售市场容量，可支配收入是指居民家庭在支付个人所得税之后，所余下的全部实际现金收入（不包括借贷收入），计算公式为：

可支配收入 = 实际收入 - 家庭支出 - 记账补贴 - 个人所得税

人均可支配收入（或人均生活费收入）即用家庭可支配收入（或生活费收入）除以家庭人口。城镇居民家庭可支配收入是指被调查的城镇居民家庭在支付个人所得税、财产税及其它经常性转移支出后所余下的实际收入。从指标的含义上看，城镇居民可支配收入是指城镇居民的实际收入中能用于日常生活的收入，它是用以衡量城市居民收入水平和生活水平的最重要和最常用指标。由于对中国轿车市场的需求进行分析，购买轿车基本上都是城镇居民，用城镇居民人均可支配收入来解释模型中轿车需求是合理的。为了能更细致地刻画购买力水平对典型车型需求的影响，把从 WIND 数据库中轿车价格数据与汽车市场《产销快讯》中的月销售量数据相对应的 21 种轿车品牌作为典型车型进行分级，从而可以分析购买力水平对各级车型的需求影响。

笔者的数据分为三大部分：典型车型的价格指数数据、典型车型的销售量数据、城镇居民人均可支配收入数据。其中典型车型的价格数据来源于 WIND 数

据库，数据基本上是按照周价格数据形式给出，典型车型的销售量数据是来源于汽车工业协会的《产销快讯》它给出了所有车型月度产、销数据；城镇居民平均可支配收入来源于中国统计局网站。为了能更加明了地刻画购买力水平是如何影响典型车型的市场需求的，构建了计量模型：

$$S_t = C + \alpha Y_t + \beta P_t + \varphi_t$$

其中，C 表示常数，S 表示销售量，Y 表示 t 期的平均可支配收入（城镇人口平均可支配收入的月度数据），P 表示 t 期的价格指数数据，φ 是随机扰动项。为了能更好的反应购买力水平与销售量之间的长期趋势之间的关系，笔者对销售量、平均可支配收入和价格指数都进行了 HP 滤波，这样能更清楚的刻画市场潜在的需求规律，按照不同的档次进行回归分析，结果如表 1 所示。

从表 1 可以看出，回归的检验结果大多数非常显著。根据价格指数水平、城镇居民可支配收入与典型轿车车型的销售量之间的正、负相关性，可以初步判断现阶段轿车市场的需求特征，从而分析收入水平与轿车市场需求的关系。可支配收入水平与 10 万元以上所有车型的销售量成正相关关系（即需求的收入弹性为正），表明伴随收入水平的不断提高，会使得中、高档轿车的销售量逐渐增加。而 10 万元以下的车型之所以呈现销售量与可支配收入水平负相关关系（即需求的收入弹性为负）。

表 1 回归结果

解释变量	10万元以下	10—20万元	20—30万元	30万元以上
常量 C	201089.2***	33196.41***	34164.06***	-11094.80***
可支配收入	-106.4532***	0.746741	1.976965***	15.84099***
价格指数	-113453.2***	-12658.64***	-16720.64***	4846.073***
R-squared	0.983612	0.850867	0.998651	0.999981
调整 R-squared	0.982619	0.841828	0.998569	0.999980
F-statistic	990.3332	94.13919	12212.28	888348.1

注：***表示 1% 的水平下显著。

文章编号: 1001-148X(2008)08-0019-04

第三部门内部管理机制的改革与完善

詹国彬

(上海交通大学 国际与公共事务学院, 上海 200030)

摘要: 我国政府机构的改革、政府职能的转变和社会结构的变迁为第三部门的发展创造了前所未有的机遇,有力地推动了第三部门在我国的发展。但是,诸如管理机构的不健全、规章制度的不完善、内部人控制和决策失灵等源自组织内部管理机制方面的问题始终困扰着我国第三部门的生存与发展。为促进第三部门组织内部管理的规范化与科学化,增强组织的生存与发展能力,我国第三部门组织必须结合自身的特点,从领导机制、监督机制、财务机制以及决策机制等方面采取积极的措施以完善组织内部管理机制。

关键词: 第三部门; 董事会制; 监督机制; 财务管理; 决策

中图分类号: F124.4 **文献标识码:** A

On Internal Management System of Third Sector in China

ZHAN Guo-bin

(School of international and public affairs, Shanghai Jiaotong University, Shanghai 200030, China)

Abstract: In China the institutional reform, governmental function transformation and social restructuring not only create the unprecedented challenges for the development of the third sector but also push its development. However, the problems in external management system including management structure, rules and regulations, inside control and policy-making always hinder the development of China's third sector. In order to promote the inside inner management, strengthen the abilities of existence and development of the organization, China's third sector need take positive measures to perfect its inside management system in terms of leader system, supervision system, financial management system and policy-making system, etc.

Key words: the third sector; board of directors; supervision system; financial management; Policy-making

收稿日期: 2007-08-20

作者简介: 詹国彬(1977-),男,江西婺源人,上海交通大学国际与公共事务学院博士生,宁波大学法学院公共管理系讲师,研究方向:第三部门管理与公共经济学。

基金项目: 国家社会科学基金项目,项目编号: 07CZZ013

五、结论

综合上述分析,主要结论可以归纳为两个方面。首先,从现阶段轿车市场分档次的月度数据分析结果表明,伴随国内收入水平的快速增加,10万元以下低档轿车市场的降价策略对拉动需求尚有一定的作用,但购买力水平提高不会带来需求的增加,属于收入效应的淘汰产品;价格在10-30万之间的中、档轿车降价策略和收入增长的拉动同时有效,正处于生产能力被不断吸收的市场扩张阶段;30万元以上的高档轿车市场的价格上升和购买力提高与市场需求增加并存,属于典型的存在需求缺口的收入效应拉动产品类型。以上各类典型轿车市场现阶段供求规律的结果很好支持了轿车的收入效应假说。

其次,现阶段典型轿车市场供求规律的数量经济分析结果,也对当前轿车这种典型耐用消费品市场产销行为和产业政策分析有现实的指导意义。中档轿车的市场需求量与购买力水平正相关,说明经济增长带来的收入提高还会给这类汽车的市场需求产生很大的拉动作用,因而还有很大的市场发展空间;同时市场需求与价格水平呈负相关关系,这一方面证明低档次的汽车市场竞争很激烈,另一方面说明降价策略对这

一档次车型是有效的。高档轿车市场起步晚,市场需求量与价格水平成正相关关系,高档轿车市场需求的价格弹性为负,市场存在着需求缺口,还有很大的研发投资和发展空间,但未来的市场发展规律和市场容量还有待于进一步研究,汽车产业的市场进入门槛过高也使得投资活动的风险性加大。

参考文献:

- [1] Dargay Joyce M. The effect of income on car ownership: evidence of asymmetry [J]. *Transportation Research* 2001 (35): 807-821.
- [2] Ewert Ulf Christian and Prskawetz A. lexia. Can regional variations in demographic structure explain regional differences in car use? A case study in Austria [J]. *Population and Environment* 2002, 23(3): 315-345
- [3] Mosridge M. J. H. . The car market— a study of the statistical and dynamics of supply— demand equilibrium [J]. London, Pion, 1983: 198.
- [4] 李焯章,肖志杰. 汽车需求的模型分析 [J]. *工业经济研究*, 2006 (2).

(责任编辑: 石树文)