

# 俄罗斯利用战略性贸易政策的实证分析\*

——以轿车行业为例

郭 力

**【内容提要】** 俄罗斯“入世”后加大了利用战略性贸易政策的力度,尤其对国家发展影响较大的行业出台了一些新的政策。本文通过对俄罗斯轿车行业的市场条件、外部约束因素和内部限制因素的实证分析,阐明俄罗斯对轿车行业的保护举措在其现有的国情下是适用的,既有利于俄罗斯在经济发展中对支柱产业的保护,同时也符合世贸组织的相关规则。与此同时,虽然俄罗斯加入了世贸组织,但仍存在保护期内关税的降低幅度问题。对与其进行轿车行业国际合作的企业来说,必须认真研究不断变化的俄罗斯政策,同时制定相应的对策。

**【关键词】** 俄罗斯 轿车行业 战略性贸易政策

**【基金项目】** 教育部人文社科重点研究基地重大项目《俄罗斯东部地区的发展与中俄合作新空间》(项目编号:11JJDGJW004)。

**【作者简介】** 郭力,黑龙江大学俄罗斯研究院院长、教授。

本文以轿车行业为例进行分析的主要原因在于:(1)经过对俄罗斯20个产业的产业集中度计算,轿车行业具有较高的集中度和寡头垄断特征,满足了战略性贸易政策实施的前提条件之一,即不完全竞争市场的要求。(2)轿车制造业是典型的规模经济行业,通过保护扩大生产,可以实现其规模经济效应,满足了战略性贸易政策实施的前提条件之二,即规模经济的要求。(3)轿车行业直接或间接地影响着俄罗斯200多万人的就业机会,是国民经济发展的支柱产业,有巨大的经济外部性,通过保护可以实现其外部经济效应,带动其他产业的

\* 该文为中俄人文合作协同创新项目的阶段性成果。

发展,对国民经济具有重要拉动作用。(4)俄罗斯“入世”后,最长的产业保护期是 8 年,而轿车行业的保护期限长达 7 年。它的悖论在于俄罗斯一方面必须履行“入世”承诺,降低轿车关税,另一方面,为避免国外轿车对俄罗斯轿车行业的严重冲击,仍需在 WTO 框架内对该行业进行一定程度的保护。因此,对俄罗斯在轿车行业实行战略性贸易政策进行实证研究具有典型性。

## 一 政策实施基础

### (一) 俄罗斯轿车行业市场结构分析

产业集中度是衡量一个产业是否处于不完全竞争市场的主要指标。根据贝恩的产业结构划分,通过表 1 计算得出表 2 结果:除了 2004 年和 2011 年以外,俄罗斯轿车行业 2001 ~ 2011 年的产业集中度 CR4 均大于 85%,而且仅伏尔加一家厂商市场占有率(CR1)各年均已达到 70% 以上,俄罗斯轿车行业在 2004 年和 2011 年属于高寡占行业(B 型),其他年份均属于极高寡占行业(A 型)。因此,俄罗斯轿车市场处于寡头竞争的市场结构中,具备了实施战略性贸易政策的前提条件。

表 1 2001 ~ 2011 年俄罗斯国产厂商轿车生产量 (单位:万辆)

年份 \ 制造商	伏尔加, JSC	嘎斯	乌阿斯, JSC	ZMA 卡玛斯, JSC + SeAZ, JSC	伊日, JSC	GM - 伏尔加, CJSC	其他	总量
2001	76.73	8.70	3.53	5.66	3.17	—	4.37	102.16
2002	70.30	6.57	3.37	5.81	6.58	0.30	4.33	97.26
2003	69.99	5.70	3.27	6.00	7.85	2.18	2.81	97.80
2004	71.80	6.58	3.11	6.04	8.21	5.77	1.98	103.49
2005	72.15	5.17	2.91	4.33	4.26	4.97	2.27	96.06
2006	76.56	5.17	2.85	1.64	2.85	4.71	0.66	94.44
2007	73.59	3.90	3.19	0.49	2.19	5.42	0.06	88.84
2008	80.16	2.02	3.10	0.13	2.10	5.47	0.04	93.02
2009	29.47	—	1.48	—	0.43	2.31	0.09	33.78
2010	54.55	—	2.42	—	0.56	3.68	0.04	61.25
2011	56.17	—	3.04	—	6.37	5.54	0.73	71.85

资料来源:俄罗斯联邦汽车生产数据汇总, <http://www.doc88.com/p-331776042952>

表2 2001~2011年俄罗斯轿车行业集中度(%)

年份	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
CR1	75.10	72.28	71.56	69.38	75.10	81.07	82.83	86.17	87.24	89.06	78.17
CR4	92.62	88.47	86.87	84.58	88.03	91.30	91.37	87.49	91.62	93.00	82.41
CR6	95.72	95.55	97.14	98.08	94.51	99.30	99.93	99.96	99.73	99.93	98.98

资料来源:由表1计算得出。

### (二) 俄罗斯轿车行业规模经济分析

规模经济是战略性贸易政策适用的重要前提条件之一。轿车行业是典型的具有规模经济,需要大量的资本、技术支持,大投入、大产出的行业。据分析,轿车行业规模经济的临界点为20万~30万辆<sup>①</sup>。由于俄罗斯轿车行业属于高寡占行业,占有75%以上的市场份额,仅伏尔加一家2011年的轿车产量就达到56.17万辆(见表1),远高于最低规模经济水平,虽然其他厂商的生产数量尚不足10万辆,但通过保护政策,可以继续扩大其规模,实现规模经济效应。因此,俄罗斯轿车生产已经初步具备规模经济效应,具备战略性贸易政策实施的条件。

随着居民生活水平的提高,俄罗斯对轿车的需求也逐年上升,已经成为欧洲增长最快和规模最大的汽车市场,2011年轿车千人拥有量为244辆(见表3)。轿车行业属于收入弹性较高的产业,一旦收入水平提升,很快就会转化为现实的市场需求。可见,随着俄罗斯经济的不断增长,轿车市场将会有巨大的拓展空间,如果政府采取适当的保护政策,规模经济效应还会进一步扩大。

### (三) 俄罗斯轿车行业比较优势分析

一国产业的比较优势和由之决定的产业竞争力有多种测度方法,现用贸易竞争力指数(TC)来衡量产业的比较优势,计算公式为:

$$TC_{ij} = \frac{X_{ij} - M_{ij}}{X_{ij} + M_{ij}}$$

$X_{ij}$ 和 $M_{ij}$ 分别表示i国j商品的出口额和进口额,TC指数反映了产业的出口或进口倾向, $-1 < TC_{ij} < 1$ 。当 $TC_{ij} > 0$ 时,表明i国j产业具有比较优势;当 $TC_{ij} < 0$ 时则相反。

<sup>①</sup> 逯宇峰、侯铁珊:《汽车工业存在的问题及发展对策》, <http://www.drcnet.com.cn/> 2012-12-10

表 3 2011 年世界主要国家轿车拥有量

国家	人口(亿)	轿车拥有量(亿辆)	千人拥有量(辆)
德国	0.816	0.421	515
法国	0.629	0.313	497
英国	0.622	0.307	494
波兰	0.380	0.176	462
美国	3.108	1.424	458
韩国	0.485	0.135	279
俄罗斯	1.404	0.342	244
乌克兰	0.454	0.083	182
巴西	1.954	0.213	109
土耳其	0.757	0.075	99
捷克	0.105	0.045	42
中国	13.431	0.443	33
印度	12.145	0.313	26

资料来源:根据中国汽车工业协会数据整理。

表 4 2001 ~ 2011 俄罗斯轿车行业的国际竞争力变化(%)

年份	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
TC	-0.99	-0.96	-0.97	-0.98	-0.98	-0.95	-0.93	-0.92	-0.90	-0.89	-0.88

资料来源:根据 2012 年《俄罗斯联邦统计年鉴》数据计算得出。

从表 4 来看,近 10 年来,俄罗斯的轿车行业一直不具备比较优势,贸易竞争力指数非常低。2005 年以后,随着俄罗斯对轿车行业的保护,情况有所改善,但效果并不十分显著,在激烈的国际市场竞争中仍处于劣势地位。但轿车行业对俄罗斯国民经济发展具有重要意义,而且市场广阔,发展潜力巨大。由此可见,俄罗斯的轿车行业已经具备战略性贸易政策实施的基本条件,即不完全竞争市场结构和行业规模经济。通过对比较优势的分析也可以看出,俄罗斯目前的轿车行业不具备明显的比较优势。俄罗斯能否通过政策保护和扶植来创造轿车行业的动态比较优势,实现国民福利总水平的提高,是我们进行实证分析的目的。

## 二 政策适用性的实证分析

### (一) 基本模型设定

本文所用的模型是迪克西特(Dixit)在《美国汽车产业的最佳贸易和产业政策》一文中对最佳关税和最佳补贴的计算方法<sup>①</sup>。运用该模型的目的是比较俄罗斯轿车行业实施战略性贸易政策是否会提高本国福利总水平。我们把政府不采取任何干预措施时国民福利设为  $W_0$ , 把政府现行关税状态时国民福利设为  $W_1$ , 把最佳关税状态时国民福利设为  $W_1^*$ , 即比较  $W_1^*$  是否会大于  $W_0$ 。而且还可以将俄罗斯最佳关税和现行关税进行比较, 分析俄罗斯现行关税水平是否合理。

为分析的简便起见, 本文将俄罗斯轿车的进口来源国视为一个整体, 即一个国家。俄罗斯为 1, 外国为 2,  $P_1$  和  $P_2$  分别表示俄罗斯和外国轿车在俄罗斯市场的价格, 俄罗斯市场对本国和外国轿车总需求量分别为  $Q_1$  和  $Q_2$ , 假设需求函数为:

$$Q_1 = A_1 - B_1 P_1 + K P_2 \quad (1)$$

$$Q_2 = A_2 - B_2 P_2 + K P_1 \quad (2)$$

其中参数  $A_1, A_2, B_1, B_2, K$  均为正数, 且  $B_1 B_2 - K > 0$

相应的反需求函数为:

$$P_1 = a_1 - b_1 Q_1 - k Q_2 \quad (3)$$

$$P_2 = a_2 - b_2 Q_2 - k Q_1 \quad (4)$$

同理, 参数  $a_1, a_2, b_1, b_2, k$  均为正数

轿车行业的二次效用函数为:

$$U(Q_1, Q_2) = a_1 Q_1 + a_2 Q_2 - \frac{1}{2}(b_1 Q_1^2 + b_2 Q_2^2 + 2k Q_1 Q_2) \quad (5)$$

则消费者剩余  $C$  为:

$$C = U(Q_1, Q_2) - P_1 Q_1 - P_2 Q_2 \quad (6)$$

以  $\varepsilon$  表示总市场弹性, 此处将其解释为本国产品与进口产品价格上升对总需求量的相应影响。令  $P_1 = P_1^0 R, P_2 = P_2^0 R$

$P_1^0, P_2^0$  是轿车的初始价格,  $R$  为等比例变化因素。定义  $Y$  为二元数量指数, 则有:  $Y = P_1^0 Q_1 + P_2^0 Q_2 = P_1^0 A + P_2^0 A_2 - [B_1 (P_1^0)^2 + B_2 (P_2^0)^2 -$

<sup>①</sup> Dixit, Optimal trade and industrial policies for the US automobile industry.

$2kP_1^0 P_2^0 ] R$

总市场弹性  $\varepsilon$  此处定义为 Y 相对于 R 的弹性。在最初  $R = 1, P_1^0 = P_1, P_2^0 = P_2$  处计算此时的弹性值, 则得出系数间的关系的第三个等式

$$\varepsilon = \frac{B_1(P_1)^2 + B_2(P_2)^2 - 2kP_1P_2}{(P_1A_1 + P_2A_2) - [B_1(P_1)^2 + B_2(P_2)^2 - 2kP_1P_2]} \quad (7)$$

以  $e_s$  表示出口国与进口国的替代弹性, 定义为:  $e_s = -\frac{d\log(Q_1/Q_2)}{d\log(P_1/P_2)}$ , 以  $e_{ij}$  表示轿车 i 相对于轿车 j 价格的需求弹性,  $i = 1, 2$  且  $j = 1, 2$ 。按胡昭玲的方法<sup>①</sup>, 以四个  $e_{ij}$  与系数  $B_1, B_2, K$  相连, 根据劳塞尔的《寡头垄断下的最优贸易政策》模型, 得出以下等式:

$$e_s = e_{11} - e_{21} = \frac{B_1P_1}{Q_1} + \frac{P_1K}{Q_2} \quad (8)$$

$$e_s = e_{22} - e_{12} = \frac{B_2P_2}{Q_2} + \frac{P_2K}{Q_1} \quad (9)$$

再设某国内企业的销售量为  $q_1$ , 利润为  $(P_1 - c_1)q_1$ , 则其一阶条件为:

$$P_1 - c_1 + q_1 \frac{dP_1}{dq_1} = 0 \quad (10)$$

如果每个企业以古诺方式竞争, 即每个企业都假定其他企业会保持产量不变, 则有  $dP_1/dq_1 = -b_1$ 。设国内有  $n_1$  个企业, 将这  $n_1$  个企业的一阶条件加总, 有:

$$P_1 - c_1 - Q_1v_1 = 0 \quad (11)$$

其中,  $v_1$  是俄罗斯企业总的假定变量系数。

假定俄罗斯政府对从国外进口的每辆汽车征收进口关税  $t$ , 则国外企业总的一阶条件为:

$$P_2 - c_2 - Q_2v_2 = 0 \quad (12)$$

其中,  $v_2$  为国外企业总的假定变量系数。

俄罗斯的国民福利是消费者剩余、国内企业利润和政府的关税收入相加总, 即  $W = C + (P_1 - c_1)Q_1 + t \cdot Q_2$

由(1)、(2)、(6)式可得:

$$W = a_1Q_1 + a_2Q_2 - (b_1Q_1 + b_2Q_2 + 2kQ_1Q_2) - c_1Q_1 + tQ_2 - P_2Q_2 \quad (13)$$

由(4)、(12)式可得:

<sup>①</sup> 胡昭玲:《战略性贸易政策应用于中国轿车行业的经验分析》,《世界经济》2000 年第 9 期。

$$Q_1 = (a_1 - c_1 - kQ_2)/(b_1 + v_1)$$

$$Q_2 = a_1 - c_1(b_1 + v_1)Q_1/k$$

再由(3)、(11)式推出:

$$a_2 - kQ_1 - (b_2 + v_2)Q_2 - c_2 - t = 0$$

因此,

$$dQ_1/dt = [b_1 + v_1(b_2 + v_2) - k^2] \quad (14)$$

$$dQ_2/dt = (b_1 + v_1)/[k^2 - (b_1 + v_1)(b_2 + v_2)] \quad (15)$$

同时,由(12)式可以推出:

$$dP_2/dt = 1 + v_2 dQ_2/dt$$

最佳关税,是满足国民福利最大化, $dW/dt = 0$ 时,关税  $t$  的值

由(14)、(15)、(16)式可推出:

$$dW/dt = [Q_1 v_1 k - t(b_1 + v_1) + v_2 Q_2(b_1 + v_1)] / [(b_1 + v_1)(b_2 + v_2) - k^2] = 0 \quad (16)$$

$$\text{即最佳关税为: } t^* = [Q_1 v_1 k / (b_1 + v_1)] + v_2 Q_2 \quad (17)$$

## (二) 数据采集与计算

通过上述模型,本文选取 2011 年数据,计算需要的 8 个基本数据分别是:销量  $Q_1$ 、 $Q_2$ , 价格  $P_1$ 、 $P_2$ , 成本  $c_1$ 、 $c_2$ , 总市场弹性  $\epsilon$ , 国产轿车与进口轿车之间的替代弹性  $\epsilon_s$ 。  $Q_2$  和  $P_2$  是两个直接可以获得的数据,由《中国汽车工业协会可知》,2011 年俄罗斯出口轿车 6.37 万辆,总值 4.83 亿美元;进口轿车国内销售量为 98.42 万辆,达 185.91 亿美元。因此,  $Q_2$  为 98.42 万辆,轿车非关税价格为 1.888 889 万美元,假设进口轿车的价格为到岸价格加关税,2011 年俄罗斯轿车进口关税为 30%,则  $P_2$  为每辆 2.455 555 万美元。根据 2012 年《俄罗斯联邦统计年鉴》数据,2011 年全俄国产轿车国内的销售量为 71.85 万辆,销售总额为 1 929.03 万亿卢布,按 2011 年卢布兑美元的平均汇率 30.5:1 来换算<sup>①</sup>,为 63.25 万亿美元。因此,  $Q_1$  为 128.63 万辆,通过计算得出  $P_1$  为 8 802.7 美元,生产成本  $c_1$  为  $P_1(1 - \text{本国轿车行业平均利润率})$ ,2011 年俄罗斯国产轿车行业的平均利润率为 6%<sup>②</sup>,因此,  $c_1$  为每辆 8 273.88 美元。由于进口轿车的成本数据不易获得,本文近似取非关税价格的 95%,经计算  $c_2$  为 1.794 45 万美元,弹性数据的获得较为困难,对于俄罗斯轿车市

① <http://stock.huagu.com/neican/.html>. 2012-12-12

② [http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/Automotive2011\\_RU/\\$FILE/Automotive-2011-RU](http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/Automotive2011_RU/$FILE/Automotive-2011-RU)

场的需求弹性以及轿车之间替代弹性的研究很少,基本没有现成的数据可以引用,本文采用侯铁建、王威《俄罗斯的战略贸易政策倾向——以汽车工业保护为例》<sup>①</sup>一文所采用的数据,将俄罗斯国产轿车与进口轿车的替代弹性取值为 3,总需求弹性取值为 1。表 5 反映了基本数据和参数情况。

表 5 2011 年俄罗斯轿车行业基本数据

国产轿车销量 $Q_1$ (万辆)	71.85
进口轿车销量 $Q_2$ (万辆)	98.42
国产轿车价格 $P_1$ (万美元/辆)	0.880 2
进口轿车价格 $P_2$ (万美元/辆)	2.455 6
国产轿车成本 $c_1$ (万美元/辆)	0.827 4
进口轿车成本 $c_2$ (万美元/辆)	1.794 4
总需求弹性 $\epsilon$	1
国产轿车和进口轿车的替代弹性 $\epsilon_s$	3

表 6 模型计算结果

	参数	数值
直接需求函数	$A_1$	143.698 6
	$A_2$	196.838 1
	$B_1$	2.110 3
	$B_2$	0.567 1
	$K$	0.463 8
间接需求函数	$a_1$	176.016 6
	$a_2$	491.050 5
	$b_1$	0.577 7
	$b_2$	2.149 8
	$k$	0.472 5
	$v_1$	0.073 5
	$v_2$	0.087 0

<sup>①</sup> 侯铁建、王威:《俄罗斯的战略贸易政策倾向——以汽车工业保护为例》,《东北亚论坛》2011 年第 5 期。



2011年参数  $A_1$ 、 $A_2$ 、 $B_1$ 、 $B_2$ 、 $K$  可以通过将表5中的数据值代入(1)、(2)、(7)、(8)、(9)式,由其所组成的方程组求得。参数  $a_1$ 、 $a_2$ 、 $b_1$ 、 $b_2$ 、 $k$  可以通过(1)、(2)式的反需求函数求得。 $v_1$ 、 $v_2$  由(11)、(12)式求得。结果见表6。

根据2011年轿车整车进口税率为30%,得  $t = \frac{P_2 \times 30\%}{1 + 30\%} = 5667$  美元,将  $P_2$ 、 $Q_2$ 、 $c_2$  和  $t$  代入(12)式,得  $v_2 = 0.087$ 。

### (三) 模型结果分析

#### 1. 关税政策

利用以上数据可以算出零关税、现行关税和最佳关税下的俄罗斯福利状况,计算结果见表7。表7中,零关税一栏中的  $Q_1$ 、 $Q_2$  由式(3)、(4)解出;现行关税栏中的  $P_1$ 、 $P_2$ 、 $Q_1$ 、 $Q_2$  值已给出;最佳关税一栏中的  $P_1$ 、 $P_2$ 、 $Q_1$ 、 $Q_2$  四个变量以及关税值由(3)、(4)、(11)、(12)、(17)五个方程联立解出。消费者剩余由(6)式得出。各栏中国民福利的数值根据(13)式解得。

表7 关税政策的效果

模型计算结果				
	单位	零关税	现行关税	最佳关税
关税 $t$	万美元/辆	0	0.5667	0.1556
国产轿车价格 $P_1$	万美元/辆	0.8802	0.8802	0.8676
进口轿车价格 $P_2$	万美元/辆	1.8889	2.4556	2.0353
国产轿车销量 $Q_1$	万辆	45.6268	71.8500	55.0721
进口轿车销量 $Q_2$	万辆	130.4508	98.4200	121.6374
国外企业利润 $R_2$	亿美元	12.3361	9.3007	11.2073
国内企业利润 $R_1$	亿美元	2.4052	3.7937	2.2139
国内消费者剩余 $C$	亿美元	199.4106	148.0110	190.4513
关税收入	亿美元	0	55.7746	18.9268
国民福利 $W$	亿美元	199.4347	207.5793	211.5920
与零关税相比福利增加额	亿美元	—	8.1446	12.1573

#### 模型结果分析:

(1) 关税政策,即战略性进口政策在俄罗斯轿车行业中的应用提高了其国民福利水平。如表7所示,采取战略性贸易政策中的最佳关税方法时,俄罗斯国民福利比零关税时增加12.1573亿美元,比现行关税下增加4.0127

亿美元。

(2) 战略性贸易政策有利于创造俄罗斯轿车行业的动态比较优势。当采取战略性贸易政策中的最佳关税政策时,俄罗斯国产轿车的销量比零关税时增加 10 万辆,销量的上升有助于扩大产量,形成规模经济,促进轿车行业的快速发展。

(3) 俄罗斯目前的关税政策是以牺牲国内消费者剩余为代价的。俄罗斯目前的关税政策与零关税政策相比,国内企业利润增加不大,消费者剩余大幅下降,政府的关税收入大幅增加,这是极大地损害了国内消费者利益的结果。因此,在实施战略性贸易政策时应全面考虑政府、企业、消费者各群体的利益。

(4) 俄罗斯现行的关税保护是过度的。由表 7 可以看出,俄罗斯在最佳关税下国民总福利水平是最高的,关税为每辆 0.155 6 万美元,大致相当 8.24% 的税率,而俄罗斯目前的关税水平高达 30%,这说明目前俄罗斯对轿车行业的保护是过度的。俄罗斯“入世”以后承诺 3 年内保持 25% 的关税水平,7 年后降至 15%,也可以从中看出其政策导向正在逐渐由过度保护向适度保护转变。

## 2. 生产补贴政策

由于俄罗斯 2011 年对轿车的补贴政策多为直接补给消费者,所以无法获得现行生产补贴的数据,本文只分析政府不给予任何补贴和最佳补贴两种情况,比较俄罗斯只采取生产补贴政策时的福利水平情况。

在政府只采取生产补贴政策的情况下,反需求函数(3)、(4)式和消费者剩余(6)式仍然成立。假定一国政府对本国企业每一单位的产量给予  $s$  的生产补贴,对一个典型的国内企业而言,此时其利润为  $(P_1 - c_1 + s)q_1$ 。相应的,国内企业总的一阶条件为

$$P_1 - c_1 - Q_1 v_1 + s = 0 \quad (1')$$

国外企业的一阶条件则变为

$$P_2 - c_2 - Q_2 v_2 = 0 \quad (2')$$

此时,俄罗斯的国民福利为

$$W = C + (P_1 - c_1 + s)Q_1 - sQ_1 = C + (P_1 - c_1)Q_1 \quad (3')$$

与最佳关税的定义相似,最佳补贴也即满足  $dW/ds = 0$ ,可以推出其表达式为:

$$s^* = \frac{kv_1(a_2 - P_2)}{k^2 - b_1b_2 - b_1v_2} - \frac{v_1(b_2 + v_2)(a_1 - c_1)}{k^2 - b_1b_2 - b_1v_2} + c_1 - P_1 \quad (4')$$

由模型一里的(3)、(4)和模型二中的(1')、(2')、(4')五个式子组成的方程组可以解出  $Q_1$ 、 $Q_2$ 、 $P_1$ 、 $P_2$  与  $s^*$  的值,具体计算结果见表 8。

表 8 生产补贴的政策效果

	单位	零补贴	最佳补贴
补贴 $s$	万美元/辆	0	0.068 4
国产轿车价格 $P_1$	万美元/辆	0.880 2	0.804 8
进口轿车价格 $P_2$	万美元/辆	1.888 9	1.904 1
国产轿车销量 $Q_1$	万辆	54.468 8	62.293 5
进口轿车销量 $Q_2$	万辆	133.237 6	126.153 7
国外企业利润 $R_2$	亿美元	14.165 4	13.839 0
国内企业利润 $R_1$	亿美元	2.450 0	2.853 0
国内消费者剩余 $C$	亿美元	199.682 7	219.374 0
补贴成本	亿美元	0	4.260 8
国民福利 $W$	亿美元	202.132 7	217.966 2
国民福利增加额(与零关税相比)	亿美元	2.698 0	18.531 5
国民福利增加额(与现行关税相比)	亿美元	-5.446 6	10.386 9
国民福利增加额(与最佳关税相比)	亿美元	-9.459 3	6.374 2

#### 模型结果分析:

(1)生产补贴政策,即战略性出口政策在俄罗斯轿车行业的应用提高了其国民福利水平。如表 8 所示,采取战略性贸易政策中的最佳补贴政策时,俄罗斯国民福利比零补贴时增加 15.833 5 亿美元。

(2)生产补贴政策有利于创造俄罗斯轿车行业的动态比较优势,当采取战略性贸易政策下的最佳补贴时,与零补贴政策相比,俄罗斯轿车的销量显著增加,有助于形成规模经济,创造自身动态比较优势,提升轿车行业的国际竞争力,促进俄罗斯轿车行业快速发展。

(3)最佳补贴政策效果好于最佳关税政策。通过表 7 与表 8 的比较,俄罗斯应用补贴政策时国民福利水平比只采取最佳关税政策时提高 6.374 2 亿美元。这说明在作为寡占行业的俄罗斯轿车制造业中,至少对于所考察的年份,生产补贴政策比关税政策更为有效。

## 3. 同时应用关税和生产补贴政策

现将政府同时采取关税和生产补贴政策与前两部分只采取最佳关税政策和最佳生产补贴政策下国民福利水平进行比较,对不同政策效果进行分析。

在政府同时采取生产补贴和关税政策的情况下,反需求函数(3)、(4)式以及消费者剩余(6)式仍然成立,国内企业的一阶条件与政府只采取生产补贴政策时相同,国外企业的一阶条件则与第一部分中相同,即(1')式和(12)式成立。此时,俄罗斯国民福利、最佳关税和最佳生产补贴的表达式为:

$$W = C + (P_1 - c_1 + s)Q_1 + tQ_2 - sQ_1 = C + (P_1 - c_1)Q_1 + tQ_2 \quad (5')$$

$$t^* = \frac{(a_1 - c_1 - b_1 Q_1)k}{b_1 + v_1} - \frac{(k^2 - b_1 v_2 - v_1 v_2)Q_2}{b_1 + v_1} \quad (6')$$

$$s^* = \frac{kv_1(a_2 - P_2 + t)}{k^2 - b_1 b_2 - b_1 v_2} - \frac{v_1(b_2 + v_2)(a_1 - c_1)}{k^2 - b_1 b_2 - b_1 v_2} + c_1 - P_1 \quad (7')$$

$Q_1$ 、 $Q_2$ 、 $P_1$ 、 $P_2$  与  $t^*$  及  $s^*$  的值可通过(3)、(4)、(1')、(2')、(6')和(7')六个式子组成的方程组求得,从而计算出国内企业利润、消费者剩余、国民福利等数值。具体计算结果见表9。

表9 同时采用关税和生产补贴时的政策效果

	单位	数值
关税 t	万美元/辆	0.080 0
补贴 s	万美元/辆	0.067 7
国产轿车价格 $P_1$	万美元/辆	0.788 0
进口轿车价格 $P_2$	万美元/辆	1.903 5
国产轿车销量 $Q_1$	万辆	65.803 6
进口轿车销量 $Q_2$	万辆	125.412 2
国外企业利润 $R_2$	亿美元	3.664 5
国内企业利润 $R_1$	亿美元	3.178 3
国内消费者剩余 C	亿美元	220.523 5
关税收入	亿美元	10.033 0
补贴成本	亿美元	4.458 0
国民福利 W	亿美元	226.098 5
国民福利增加额(与只使用最佳关税相比)	亿美元	14.506 5
国民福利增加额(与只使用最佳补贴相比)	亿美元	8.132 3

## 模型结果分析:

(1)从表9可以看出,与只采取关税政策和生产补贴政策相比,俄罗斯轿车行业同时采用最佳关税和最佳补贴时,战略性贸易政策的政策效果是最明显的,提高本国国民福利水平也是最大的。

(2)通过最佳关税和最佳补贴政策相结合的方式转移的国外企业利润也是最多的,因此,也最易遭受其他国家的报复,如果对方也采取战略性贸易政策,提高关税或者增加补贴,则容易陷入“囚徒困境”,使各国的福利水平均下降。

## (四)敏感度测试

由于资料数据有限,本文进行实证分析所采用的数据是粗略的,所以只是一种初级的尝试和探索,只有获得更准确的数据才能获得更可靠的结果。在现有的资料下,只能在进行基本分析之后,再进行敏感度分析,下文即是对成本和弹性系数所做的敏感度分析。

## 1. 弹性系数敏感度分析

弹性系数方面,将总需求弹性1上下调整0.5个单位,将进出口替代弹性3上下调整1个单位,重新计算最佳关税和国民福利水平。

表10 弹性系数敏感度分析—最佳关税值 (单位:万美元)

总需求弹性	替代弹性		
	2	3	4
0.5	0.162 3	0.164 7	0.170 2
1	0.160 6	0.155 6	0.162 7
1.5	0.132 4	1.137 8	0.142 6

表11 弹性系数敏感度分析—国民福利 (单位:亿美元)

总需求弹性	替代弹性		
	2	3	4
0.5	413.236 7	414.762 9	417.265 4
1	207.453 2	211.592 0	2014.541 3
1.5	156.742 9	158.423 8	159.826 3

经计算可以看出,不同弹性水平下最佳关税数值变化不大,均低于俄罗斯现行关税的关税水平,而且福利水平均高于零关税和现行关税下的福利水

平。所以弹性的不同并未影响第一部分的结论,但是我们也应注意到,不同的弹性水平的确对政策的效果产生了影响,需求弹性越低,市场力量越强大,因此,越低的需求弹性对应着越高的最佳关税水平和国民福利。

## 2. 生产成本敏感度分析

生产成本方面,取俄罗斯轿车行业利润率的一半,将国内外生产成本上下调整 3% 左右。为计算方便,国内生产成本调整额度取 260 美元,这样国内生产成本上限为 8 542 美元,下限为 9 062 美元;国外调整额度取 560 美元,上限为 1.832 9 万美元,下限为 1.944 9 万美元。

表 12 生产成本敏感度分析—最佳关税值 (单位:万美元)

国内成本 $c_1$	国外成本 $c_2$		
	1.832 9	1.888 9	1.944 9
0.854 2	0.154 2	0.153 7	0.153 5
0.880 2	0.155 8	0.155 6	0.154 3
0.906 2	0.156 7	0.156 3	0.156 0

表 13 生产成本敏感度分析—最佳关税值下的国民福利 (单位:亿美元)

国内成本 $c_1$	国外成本 $c_2$		
	1.832 9	1.888 9	1.944 9
0.854 2	209.451 8	213.421 7	215.726 8
0.880 2	207.876 2	211.592 0	216.562 8
0.906 2	207.126 1	209.518 2	218.268 5

从表 12 和表 13 可以看出,不同成本下最佳关税和国民福利也相应发生变化,但最佳关税值变化不大,不影响第一部分的结论,而且国外生产成本越高,越不具有国际竞争力,相应的关税也就越低一些。国内生产成本越高,保护力度越强,最佳关税值也就越高一些。

表 14 生产成本敏感度分析—最佳补贴值 (单位:万美元)

国内成本 $c_1$	国外成本 $c_2$		
	1.832 9	1.888 9	1.944 9
0.854 2	0.065 4	0.067 3	0.069 8
0.880 2	0.067 3	0.068 4	0.071 6
0.906 2	0.066 7	0.068 3	0.072 5

表 15 生产成本敏感度分析—最佳补贴值下的国民福利 (单位:亿美元)

国内成本 $c_1$	国外成本 $c_2$		
	1.832 9	1.888 9	1.944 9
0.854 2	213.621 1	219.451 5	217.528 3
0.880 2	204.625 1	217.966 2	216.261 8
0.906 2	201.219 6	205.291 7	221.212 7

从表 14 和表 15 可以看出,不同成本下最佳补贴和国民福利也相应发生变化,最佳补贴值方面变化不大,但是国民福利水平方面,经敏感度测试验证最佳补贴下的国民福利水平不一定总是大于最佳关税条件下的国民福利水平,除此之外,对第二部分的结论没有其他影响。

表 16 生产成本敏感度分析—最佳关税、补贴值 (单位:万美元)

国内成本 $c_1$	国外成本 $c_2$		
	1.832 9	1.888 9	1.944 9
0.854 2	(0.160 2,0.061 7)	(0.153 7,0.062 7)	(0.142 6,0.060 9)
0.880 2	(0.168 9,0.064 5)	(0.155 6,0.068 4)	(0.147 3,0.067 8)
0.906 2	(0.176 2,0.063 8)	(0.176 6,0.070 1)	(0.175 3,0.071 4)

表 17 生产成本敏感度分析—最佳关税、补贴值下的国民福利 (单位:亿美元)

国内成本 $c_1$	国外成本 $c_2$		
	1.832 9	1.888 9	1.944 9
0.854 2	221.261 8	230.197 2	237.172 6
0.880 2	219.172 8	227.963 9	232.173 8
0.906 2	217.162 8	221.682 6	228.271 9

从表 16 和表 17 可以看出,不同成本下最佳关税、补贴和国民福利也相应发生变化,但最佳关税、补贴值变化不大,不影响第三部分的结论。从弹性系数和生产成本的敏感度测试可以看出,由于数据来源的限制,本文数据并未达到十分精确,但是数据的局限对本文整体结论的形成并未构成实质性影响。

### 三 几点结论

根据模型分析论证,可得到以下结论:

#### (一) 战略性贸易政策在俄罗斯“入世”后的过渡期中具有一定的适用性

通过对俄罗斯轿车行业实行战略性贸易政策的效果分析,不论是只采取关税政策,还是只采取生产补贴政策或同时采取这两种政策,俄罗斯的福利水平相对于不采取任何保护措施下均有显著提高,因此,俄罗斯对轿车行业实行一定程度的保护是可行和合理的,同时也符合 WTO 过渡期规则。这对在俄罗斯的其他产业实施战略性贸易政策提供了实践上的依据。

#### (二) 战略性贸易政策在俄罗斯“入世”后的过渡期中有助于某些产业保持动态比较优势

根据分析,俄罗斯实行最佳关税政策、生产补贴政策或两者同时应用,相对于不采取任何保护政策的状况下,可提高俄罗斯国产轿车的销售量,这对俄罗斯轿车行业扩大生产、形成规模经济、保持并发挥其自身的动态比较优势具有重要意义。

#### (三) 多种战略性贸易政策配合使用在俄罗斯“入世”后的过渡期中效果更好

俄罗斯对轿车行业同时采取关税政策和生产补贴政策时国民福利要比只采取一种政策会取得更好的效果。但问题是多种政策的同時应用会损害其他国家的利益,引起他国的不满。在一国采取多种战略性贸易政策的时候,政府应该利用所获取的信息作出充分准确的分析,目标是双赢,避免因贸易摩擦而陷入“囚徒困境”,使两国福利均受损。

#### (四) 战略性贸易政策在实施过程中要正确处理好各类群体的利益

俄罗斯现有的关税政策是以牺牲国内消费者剩余为代价来进行对轿车行业的一种过度保护,相比于最佳关税政策,在高税收政策下国民福利水平却不是最高的,在政策实施中对政府、企业和消费者各群体利益的保护是不均衡的。

实际上,俄罗斯“入世”以后,既要履行“入世”承诺,开放本国市场,又不能完全开放实现绝对的自由贸易政策,那什么样的贸易政策既符合 WTO 的规则和基本框架,又符合其现实国情和经济发展的需要,这是俄罗斯今后很长一段时间要解决的重大问题。如果俄罗斯制定贸易政策时,能够借鉴战略性贸易政策的基本思想,并将其与国际贸易理论有效结合,才能更有效地达



到其政策效果,对于促进本国战略性产业发展,提升国民福利水平具有重要意义。中国与俄罗斯互为重要贸易合作伙伴,研究俄罗斯应用战略性贸易政策的主要内容和实施领域,对促进中俄经贸合作的健康发展,对夯实中俄全面战略协作伙伴关系的基础具有重要意义。

**主要参考文献:**

1. 俄罗斯联邦汽车生产数据汇总, <http://www.doc88.com/p-331776042952>
2. 逮字锋、侯铁珊:《汽车工业存在的问题及发展对策》, <http://www.drcnet.com.cn/2012-12-10>
3. Dixit, Optimal trade and industrial policies for the US automobile industry.
4. 胡昭玲:《战略性贸易政策应用于中国轿车行业的经验分析》,《世界经济》2000年第9期。
5. <http://stock.huagu.com/neican/.html>. 2012-12-12
6. [http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/Automotive2011\\_RU/\\$FILE/Automotive-2011-RU](http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/Automotive2011_RU/$FILE/Automotive-2011-RU)
7. 侯铁建、王威:《俄罗斯的战略贸易政策倾向——以汽车工业保护为例》,《东北亚论坛》2011年第5期。
8. 俄罗斯联邦统计局网站, <http://www.gks.ru/wps/portal>
9. 俄罗斯联邦政府网站, <http://www.government.ru/>
10. 俄罗斯联邦经济发展部网站, <http://www.economy.gov.ru/minec/main>

(责任编辑:高晓慧)