

# 中国出口商品增值税税负转嫁的实证研究

## ——基于出口退税政策变化的分析

中国人民大学财政金融学院 刘若鸿

**摘要：**本文采用2006年1月-2008年12月36个月7998种商品的近23万条出口商品价格信息，采用“二差法”研究了841种出口商品的增值税税负转嫁情况，得出中国出口商品价格税负前转水平不高，且在各大类商品内部税负转嫁水平也存在较大差异。并就研究结果对我国调节出口宏观政策的运用提出了一定的建议。

### 一、引言

税负转嫁与归宿 (the shifting and incidence of taxation) 是研究税收负担转移过程与结果的理论。对这一问题的讨论最早可追溯到17世纪中叶的英国。但直到18世纪法国的重商学派，才开始把它作为税收理论的一个重要问题加以系统研究。在此之后，税负转嫁与归宿问题逐步成为西方税收学的重要组成部分。无论在何种税收制度下，法律层面的纳税人却并不一定是税收负担的最终承受者。税负是否转嫁，又能转嫁多少，不但直接对纳税人产生影响，同时也成为对负税人隐蔽性课税的形式，因而也成为税制选择和取舍的重要依据和标准。通过对税负转嫁与归宿的探讨，不但可以使我们更加深入地了解税收对社会经济生活的影响，同时也可以进一步了解政府税收政策的透明性和有效性等问题。正是基于此，西方税收归宿理论自产生之后，在税收理论研究中一直以来占有重要地位。

传统的税负转嫁研究者对税负转嫁和税收归宿理论的研究停留在粗糙的定性分析。如威廉·配第认为，消费税既符合确保税收和最少征税费用的赋税原则，又替代向资本家征税，从而把税收负担转嫁到雇佣工人身上，因此，不失为一项刺激英国资本主义发展的经济政策。魁奈认为只有土地才是“纯生产的”，苛征于工商业的一切税赋最终都将转嫁到地租上。亚当·斯密指出，对必需品课税，必定使商品价格上涨；对奢侈品课税，则最终由课税商品的消费者负担。凯恩斯认为，各种间接税，如销售税和消费税是由消费者负担的。塞里格曼则较为系统全面地阐述了税负转嫁的方式、条件等。而现代税收归宿理论则更注重定性和定量相结合的研究，在定量方法上主要有局部均衡分析和一般均衡分析。如马歇尔在均衡价格的理论基础上，采用价格弹性，对税收转嫁进行了局部均衡分析。而哈伯格则首次运用一般均衡分析方法，建立哈伯格模型，分析了两部门经济中的公司所得税归宿。但无论理论模型考虑的多么周全，始终无法忽略许多理论假设，结合实际的数据验证始终是不可避免的，也是及其重要的。然而在这方面的实证研究却往往受制于实际参考数据的取得，“确定一种税收

或公共项目的真实归宿是公共经济学最困难也是最重要的任务之一”<sup>①</sup>。

本研究以全部7998种出口商品的近23万条价格原始数据形成中国2006-2008年36个月的出口商品价格指数，在此基础上，在我国出口退税率文库的36352条信息中选择841种商品，从我国出口退税率调整使出口商品价格变动的视角，实证研究和探索我国部分出口商品的增值税税负转嫁问题。从这一视角出发的研究，无论是在国内，还是国外无疑都是一个创举，其后续研究将是极其巨大的和广阔的。同时，若中国退税政策的调整和制定能够根据出口商品增征税转嫁水平的研究成果展开，则具有极其重大的现实意义，将会较大提高我国出口退税率调整的科学性和结果的预见性。全文结构如下：第二部分是退税政策对出口价格影响相关理论和本研究提出的基本假设；第三部分是研究所使用的数据、工具和模型的相关说明；第四部分，基本的统计概要和实证结果，展示研究商品退税率、出口价格变化趋势；最后一部分是全文的总结和政策建议。

## 二、理论假设

商品税税负转嫁研究的是附加于商品之上的税收是由购买方还是销售方承担，各自又承担多少的问题。因此必须明确知道商品税前的价格和税后的价格，当然这两种价格都是供求达到平衡的价格。这在现实中似乎是无法直接得到的，也是税收转嫁的实证研究所面临的最大困难。但中国的出口退税政策的调整却给这一研究带来了希望。由于退税率的调整，我们可以直接掌握商品在税率调整前后的均衡价格，从而研究税负的转嫁情况。

下面我们首先对商品税税负转嫁的作一简要分析，并结合出口退税政策调整作出基本说明和假设：

1. 在市场价格下，政府向纳税人征收增值税所引起商品的价格中税收负担能否转嫁，转嫁多少，主要取决于供求弹性的对比。早在1936年，H. Dalton就提出了“对任何一个纳税对象课税所形成的直接货币负担，均由买方和卖方共同承担，其分担比例由税收客体的供给弹性（ $E_s$ ）与需求弹性（ $E_d$ ）决定”这一假说，并得到了理论界的认同。标准的商品税税负转嫁问题可以用图1表示，简要说明了供求弹性与税收转嫁的相互关系，税收的增加使均衡点由E移至E'。可以看出，税负转嫁在很大程度上取决于供给曲线S与需求曲线D的斜率，即取决于课税商品的供求弹性比。我们易得

$$d \ln p / dt = - E_d / (E_s + E_d) \in [-1, 0] \quad (1)$$

$$d \ln P / dt = E_s / (E_s + E_d) \in [0, 1] \quad (2)$$

<sup>①</sup> A. B. 阿特金森、J. E. 斯蒂格利茨：《公共经济学》，上海：上海三联出版社、上海人民出版社，1994年，第197页

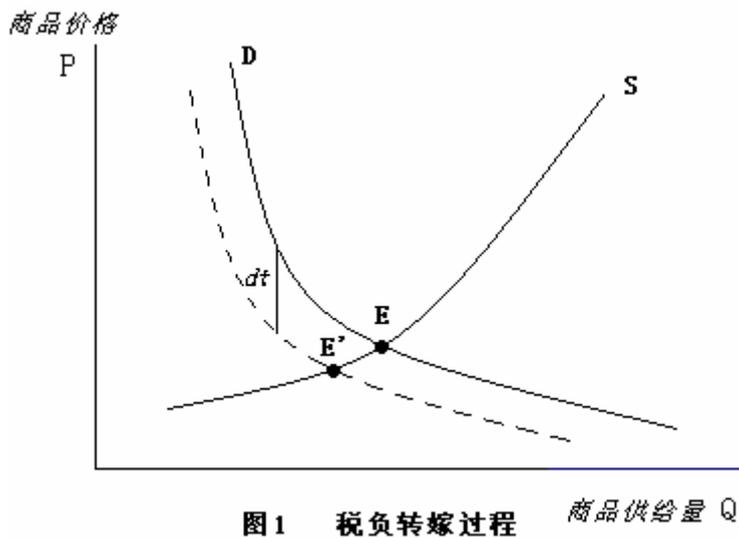


图1 税负转嫁过程

其中  $p$  表示商品的税前价格, 即商品的生产者价格,  $P$  表示税后价格, 即商品的消费者价格。由 (1) 可知, 若商品的需求比供给更富有弹性, 则商品的生产者价格就会下降; 而由 (2) 则可知, 若商品需求比供给缺乏弹性, 则消费价格就会增加。因此, 一般而言, 征收商品税, 会有以下几种情况, (1) 若商品的需求弹性低于供给弹性, 商品的消费价格上升; (2) 若商品的供给弹性低于需求弹性, 商品生产者价格就会下降; (3) 若商品的需求和供给弹性均较强, 商品的供给就会减少; (4) 若商品需求弹性远大于供给弹性, 税收的征

收几乎不会改变商品的消费者价格, 税负全部后转; (5) 若商品的供给弹性远大于其需求价格, 税负全部前转。在市场供给双方中, 弹性越小的一方, 其承担税负的比例也就越大。同理, 在出口商品的税负转嫁问题中, 以上结论依然适用。

2. 出口商品的价格由于货币供给、汇率变动、经济发展等, 其随时间变化存在一种变动趋势, 商品的价格围绕在这条趋势线上下波动。在差分掉这种趋势后, 价格成为一种稳定状态, 但依然是一种随机游走的过程 (见图 2)。

3. 出口商品的价格包含两个部分, 即不含税价格和税款。则有:

$$P1' = P1 + T1 \tag{3}$$

$$P2' = P2 + T2 \tag{4}$$

其中:  $P1'$ ,  $P1$ ,  $T1$  分别表示退税率调整前的出口含税价格, 不含税价格和税款,  $P2'$ ,  $P2$ ,  $T2$  分别表示退税率调整后的出口含税价格, 不含税价格和税款。

4. 中国的出口退税政策调整有两个方向, 即提高出口退税率和降低出口退税率。无论退税率的降低还是退税率的提高, 都会引起的商品出口价格 (均衡状态) 的变动, 即由于商品税的课征或减免引起了商品价格的变化。在这里, 我们有一个隐含的假设, 即税款减免 (退税率降低) 后, 商品均衡价格回到了课征前的水平。此时有:

$$T1 = P1 * (SL - TSL1) \tag{5}$$

$$T2 = P2 * (SL - TSL2) \tag{6}$$

其中:  $SL$  表示商品在国内的增值税税率,  $TSL1$  表示调整前的退税率,  $TSL2$  表示调整后的退税率。

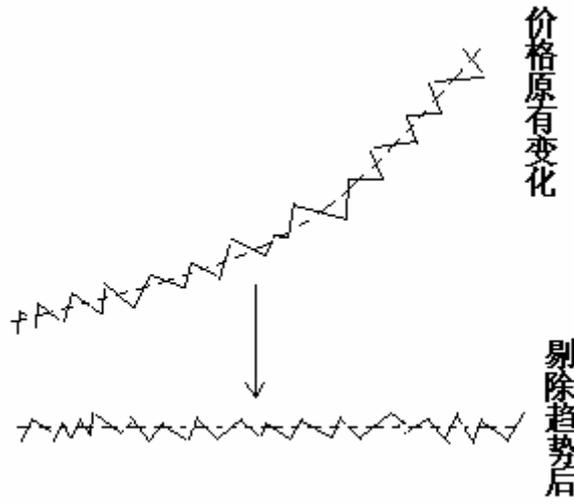


图2

由 (3) - (6) 可得:

$$Fs = (P2 - P1) / (T2 - T1) = 1 / (SL - TSL2 + T') \quad (7)$$

其中: FS 表示商品的前转率

$$T' = P1' * (TSL1 - TSL2) * (1 + SL - TSL2) / ((P2' - P1') * (1 + SL) - TSL1 * P2' + TSL2 * P1') \quad (8)$$

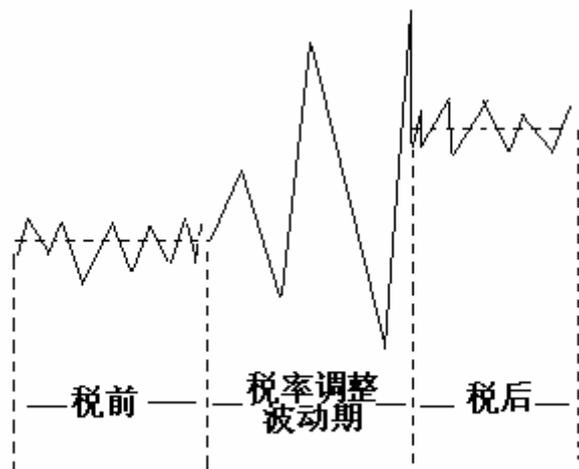


图3

这里, 我们假设在剔除价格指数后, 退税率调整前商品价格处于均衡状态, 调整后价格存在较大波动的阶段, 然后又回到了一个新的均衡状态。假设税率调高(下调退税率)的情况, 其变化情况应如图3:

5、一般认为税负转嫁有前转、后转、消转和税收资本化四种具体行为。其中税收资本化实际是税负后转的一种特殊形式, 而消转则是由于技术水平(包括生产和经营)提高带来的税款的自行消化, 严格的说并不算是税负转嫁形式。因此,

我们假设退税率发生变化, 商品短期均衡后, 只发生了前转和后转两种形式。因此有:

$$Fs + Rs = 1 \quad (9)$$

$$Rs = 1 - Fs \quad (10)$$

其中: Rs 表示商品的后转率。

由 (7) - (10) 式可知, 我们掌握了出口商品的国内增值税税率, 调整前后的退税率和价格, 就可以计算出出口商品增值税的前转率和后转率。在接下来的第三部分, 我们结合研究介绍数据的选择, 以及这三项数据取得和处理的具体解决方案。

### 三、数据和模型

#### (一) 数据

根据前一节的思路, 我们将选择数据的范围设置为 2006 年 1 月至 2008 年 12 月计 36 个月的出口商品月度数据, 主要是针对 2007 年 7 月 1 日我国调整退税率的出口商品的有关信息展开研究。<sup>②</sup>

数据来源包括两部分: 第一部分数据是出口商品明细数据, 源自国家海关总署海关统计资讯网月度统计数据, 共计 229287 条。为确保数据的可用性和稳定性, 我们考虑能够测算税负转嫁商品的标准如下: 出口商品是从 2006 年 1 月 1 日起到 2008 年 12 月至, 仅在 2007 年 7 月 1 日调整了一次退税率的商品的价格变化情况, 以保证该种商品在退税率前后都有一个价格调整后的稳定区间, 按 HS8 分类, 共计 841, 分布在 HS 编码 22 章中的 17 章里, 其退税率均为调低。同时, 为获得出口商品的可比价格, 我们取得所有 7998 种有出口的商品

<sup>②</sup> 为了进一步抑制外贸出口的过快增长, 缓解中国外贸顺差过大带来的突出矛盾, 优化出口商品结构, 并抑制“高耗能、高污染、资源性”产品的出口, 促进外贸增长方式的转变, 减少贸易摩擦。2007 年 7 月 1 日, 我国共计调整了 2690 种商品的退税率, 其中调低(或取消)退税率的 2687 种, 调高的 3 种。

(按 HS8 分类) 明细数据, 得到各种商品的出口价价格, 并选择其中未在 2007 年 7 月 1 日调整出口退税率商品测算其他除出口退税率外其他因素形成的价格变动趋势。第二部分数据是出口商品的国内增值税税率和退税率变化情况, 源自国家税务总局下发各省国税局退税审核系统退税率文库, 共计 36352 条。

出口额 (亿美元)

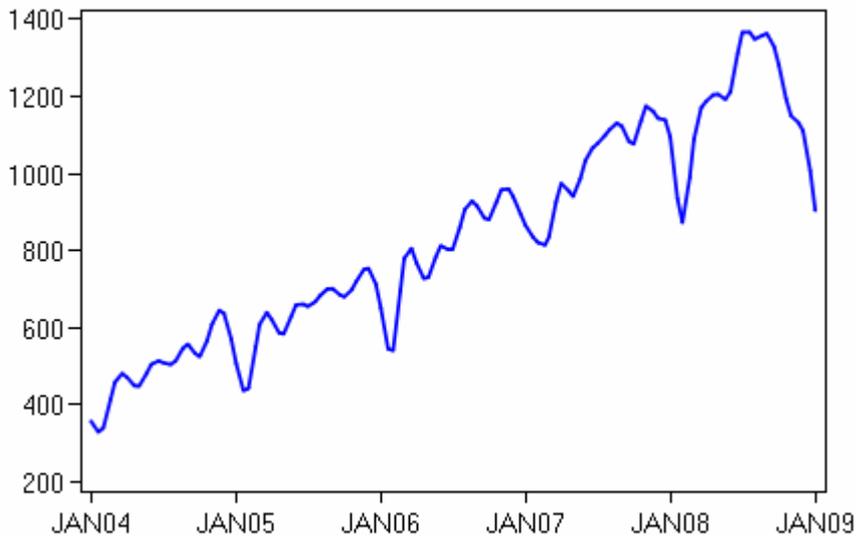


图4 2004年1月至2009年1月中国出口额变化趋势

首先观察我国近年来出口变化基本情况和要测算的商品在全部有出口的商品中分类比例情况, 图4是2004年以来我国的出口变化趋势, 显示五年来我国出口呈现了稳步较快增长的状态, 从2004年5933亿美元发展到了2008年14285亿美元, 四年间增长240.77%, 年均增长24.56%, 这也是我国在

2007年大面积调低退税率的原因之一。就本研究来讲的时间段, 我国2006年1月-2008年12月有出口的商品, 按HS8分类共计7998种, 其中HS16机电产品, HS11纺织品, HS06化工产品和HS15贱金属及制品的品种最多, 分别占20.23%, 15.40%, 14.95%和9.58%; 从出口金额来看, 三年来中国共出口162358.23亿美元, 其中HS16机电产品, HS11纺织品, HS15贱金属及制品, HS20杂项制品和HS06化工产品所占比例最高, 分别为34.25%, 17.83%和9.30%, 6.44%和6.23%。本研究选取的测算税负转嫁商品共计841种, 约占所有商品的10.52%, 覆盖了除HS16外的重点商品类别, 特别是HS06和HS15两类商品中选取的样本在各自类中比例较高, 分别为26.51和30.81%。具体情况见表一:

③本研究的运算和作图全部在sas9.13base上的EG4.0中完成。

表2 出口商品明细情况 单位：种

HS 分类	列入研究的商品	有出口的商品		
		品种数	品种数所占比例%	出口额所占比例%
HS01 活动物；动物产品	27	258	3.23	0.5970
HS02 植物产品	21	432	5.40	0.8217
HS03 动、植物油、脂及其分解产品；精制的食用油脂；动、植物蜡	2	48	0.60	0.0477
HS04 食品；饮料、酒及醋；烟草、烟草及烟草代用品的制品	16	280	3.50	1.1705
HS05 矿产品	13	187	2.34	2.3480
HS06 化学工业及其相关工业的产品	317	1196	14.95	6.2256
HS07 塑料及其制品；橡胶及其制品	40	274	3.43	3.9298
HS08 生皮、皮革、毛皮及其制品；鞍具及挽具；旅行用品、手提包及类似容器；动物肠线（蚕胶丝除外）制品	24	86	1.08	1.7078
HS09 木及木制品；木炭；软木及软木制品；稻草、秸秆、针茅或其他编结材料制品；篮筐及柳条编结品		213	2.66	0.9103
HS10 木浆及其他纤维状纤维素浆；纸及纸板的废碎品；纸、纸板及其制品	22	168	2.10	0.6675
HS11 纺织原料及纺织制品	5	1232	15.40	17.8265
HS12 鞋、帽、伞、杖、鞭及其零件；已加工的羽毛及其制品；人造花；人发制品	2	70	0.88	3.0149
HS13 石料、石膏、水泥、石棉、云母及类似材料的制品；陶瓷产品；玻璃及其制品	62	203	2.54	1.6818
HS14 天然或养殖珍珠、宝石或半宝石、贵金属、包贵金属及其制品；仿首饰；硬币	25	66	0.83	0.8948
HS15 贱金属及其制品	236	766	9.58	9.2997
HS16 机器、机械器具、电气设备及其零件；录音机及放声机、电视图像、声音的录制和重放设备及其零件、附件		1618	20.23	34.2476
HS17 车辆、航空器、船舶及有关运输设备		323	4.04	4.3742
HS18 光学、照相、电影、计量、检验、医疗或外科用仪器及设备、精密仪器及设备；钟表；乐器；上述物品的零件、附件	6	355	4.44	3.3563
HS19 武器、弹药及其零件、附件		11	0.14	0.0040
HS20 杂项制品	16	198	2.48	6.4416
HS21 艺术品、收藏品及古物	7	9	0.11	0.0049
HS22 软件		5	0.06	0.4278
合计	841	7998		

## (二) 数据处理方法

### 1. 价格指数的确定:

在取得数据后, 均衡价格的取得显得至关重要, 由于影响商品出口价格的因素有很多, 如宏观经济走势、汇率变动、利率调整和退税率调整等等, 如果把所有的影响因素都加以考虑, 显然从数据收集和模型设计等方面都存在较大问题, 而且可能引发变量的内生性问题。为此我们根据“双差法”的思路剔除这些因素, 从而得到由于退税率变化前后实际的价格水平。下面我们首先简要介绍一下“双差法”。

“双差法”又称自然试验评估方法, 其基本原理就是当需要估计某一因素变化产生的影响时, 为确认试验前后的差异确实是由该因素引起的, 可以考虑选择两组对象, 我们对一组对象(实验组)施加该因素的影响, 而另一组(参照组)对象则不受该因素影响。然后利用两组对象的差来估计这一特定因素产生的实际影响。其最初较为广泛地运用于理工类研究中, 如对小白鼠的药理试验就属于典型的“双差法”分析。后逐渐运用于社会科学的研究, 多被使用在发展中国家的各类改革项目评估、政策调整效果方面的研究。如Erica Field 和 Anne Case 对秘鲁土地制度改革和劳动力市场的评估(2002); 黄毅和王格玮对劳动力市场管制改革对农村人口迁移影响的实证研究(2003); 白重恩、王鑫和钟笑寒对我国2007年出口退税率变化对出口影响的实证研究(2008)等。在本研究中, 我们就需要找到一组与实验组数据相独立的数据, 能够得到商品应有的价格变化趋势, 对每一实验组数据差分这一价格趋势后就可以得到由于出口退税率调整产生的价格变动情况。在此, 我们考虑以2007年7月1日未调整出口退税率的出口产品价格变化产生除出口退税率变化外的其他因素影响产生的商品价格变动趋势。

根据这一思路, 我们先计算为变动退税率产品的价格趋势, 计算公式为:

$$Pt = (\sum ((P_{it} - M_i) / S_i)) / n \quad (11)$$

其中 $P_{it}$ 是第*i*种商品*t*时刻的价格,  $M_i$ 是第*i*种商品价格的平均值(中值),  $S_i$ 是第*i*种商品价格的标准差,  $n$ 是*t*时刻有价格的商品数。此时有

$$\begin{aligned} P_{jt}' &= P_{jt}'(P_{jt}, Pt) \\ &= P_{jt} - S_t * M_j \end{aligned} \quad (12)$$

其中 $P_{jt}'$ 表示*t*时刻实际可比价格,  $P_{jt}$ 表示测试组中第*j*项商品*t*时刻的出口商品的美元标价 ( $1 \leq j \leq 841$ ),  $S_t$ 表示总体价格趋势序列*t*时刻的值,  $M_j$ 表示测试组中第*j*项商品的中值。

## 价格指数

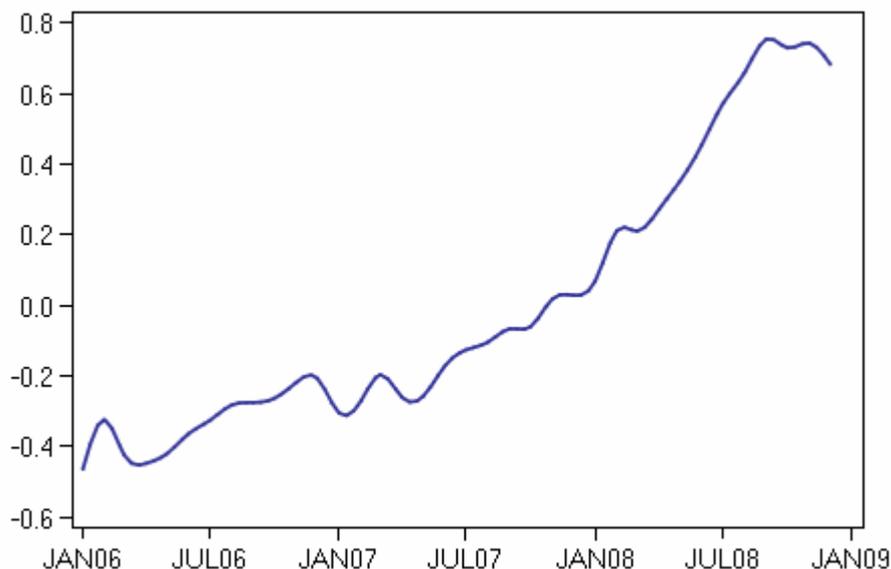


图5 2006年01月至2008年12月中国出口商品价格趋势

根据以上公式，我们将相关商品的出口价格原始信息代入得到逐月的价格趋势，具体变化情况见图5。

2. 被测算商品前后均衡价格的度量：首先，根据上述产生的退税率不变价格指数带入（12）

对商品价格予

以平减，为确保数据的无偏性，基期取每种商品价格的中位数所在月份。接着要解决的问题就是找到政策调整后新的价格均衡点。退税率政策调整的文件下发后（2007年6月8日），商品价格总是要经过产销方、买卖方的多方博弈，根据市场的供求状况，经过一个不断调整和确认价格的过程，最终达到新的供求平衡价格，最终实现了税负的转嫁，因此我们并不能把退税率调整的时间作为旧均衡的开始和新均衡点的开始。尽管无法确切掌握新均衡点的开始，但由于我们认为退税率变化前后商品的均衡价格是稳态的，因此可以采取简单地剔除部分认为是价格调整期的数据而并不影响研究的结论。此处，我们剔除2007年5月至12月数据。剔除后，在退税率调整前有16个月数据，退税率调整后有12个月数据。在此基础上，对每种商品退税率调整前后的价格分别求均值，得出各类商品在退税率调整前后的价格。

3. 最后我们根据已经得到的商品价格、国内增值税税率、调整前的退税率，带入文章第二部分（7）（8）两式，即可得到各商品的增值税税负转嫁水平。

#### 四、实证结果

根据以上分析和说明，我们计算得出我国部分商品的增值税税负转嫁（前转）水平，限于篇幅，我们仅列出其分类的分布情况（详见表二）

表2 出口商品增值税前转率情况

	<0	[0, 0.3)	[0.3, 0.45)	[0.45, 0.7)	[0.7, 1)	>1
HS01	3	21	2	1		
HS02	2	13	5		1	
HS03	1					1
HS04	1		4	8	1	2
HS05	3	2	3		2	3
HS06	56	37	61	66	43	55
HS07	6	2	9	13	1	9
HS08	3	1	8	8	4	
HS10	1	1	11	6	2	1
HS11		2	1		2	
HS12			1		1	
HS13	6	2	22	18	9	5
HS14	4	7	3	7		4
HS15	8	13	75	77	33	31
HS18	1	1	2	1		1
HS20	2	1	4	4	2	3
HS21	4			2		1
	0.11981	0.122183	0.25029656	0.25029656	0.11981	0.137604

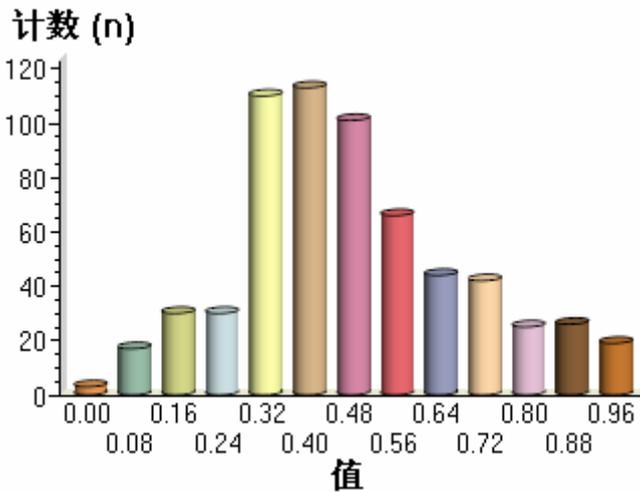
而下图显示了能够部分转嫁税负商品的总体数量分布情况。可以看出,第一,从整体上来讲,我国出口商品税负前转水平不高,说明我国出口产品在海外市场的占有率已趋向饱和,需要保持或降低价格来维持市场,有必要继续提高商品附加值和技术含量,优化出口产品结构。第二,从分类情况来看,一方面HS04食品、烟酒饮料等固定消费品,HS07塑料,HS15钢铁等高耗能产品,HS20类杂项产品较易实现税负前转,而HS01,HS02类的动植物产品,HS05,HS08,HS10,HS11,HS13,HS14等普通工业制成品类则不易实现税负转嫁,HS06化工产品的前转后转水平基本相当;另一方面需要特别关注的是在每类商品的内部,税负转嫁水平也存在较大差异。如HS06化工产品中,能够完全前转的产品,完全不能前转,以及前转后转比例相近的产品在同类产品中所占的比例都很大。说明在同一类产品中,供求弹性的对比也存在较大差异。

## 五、结论

本研究从微观层面考察了2006年1月至2008年12月我国出口商品的价格变动情况,产生了三年来出口商品价格指数,在此基础上探讨出口退税率变化前后,出口商品价格的变动情况,并就此对我国部分出口商品的增值税转嫁情况进行了实证研究。

研究结果显示,我国出口商品的税负转嫁水平不仅在商品大类上表现不同,在各商品间也存在较大差异。但总的来讲,我国出口商品的税负转嫁(前转)的水平并不高,大部分商品的前转率在30%-50%左右,说明我国大部分出口商品的供给弹性较大,这与我们的直观感觉是一致的,也从一个侧面说明,从出口退税率变动对商品价格影响的角度来探讨税收转

嫁实证研究是一种切实可行的方法。



通过对税收转嫁实证的研究，我们不仅能够掌握各商品的税负转嫁水平，而且可以据此较好地分析我国出口商品的供给和需求弹性情况，为今后的出口退税政策调整提供现实依据。随着国际市场和国内市场的接轨，国际市场价格和需求关系基本可以反映中国国内的价格和需求关系变化，这一实证研究的数据也完全可以作为研究国内流转税税负转嫁问题的参考值。

当然，本研究也存在着一些不足，我们虽然收集了所有出口商品的价格变动的变动情况，数量较为完整，但用于测算的商品数较少，仅占到所有商品 10%左右，因此结果是非常有限的，指标的度量也并不能完全准确反映我国出口商品的税收转嫁情况。但这一探索，无疑为我国税收转嫁定量的实证研究提供了一条可行之路。

## 参考文献：

1. Bernard Salanié, 2004: The Economics of Taxation, the Massachusetts Institute of Technology.
2. Harvey S. Rosen: 2003: 财政学（第六版），[M]. 北京: 中国人民大学出版社。
3. Richard M. Levich, 2002: 国际金融市场：价格与政策，[M]. 北京: 中国人民大学出版社。
4. 郝春虹：《税收经济学》，南开大学出版社 2007 年版。
5. 严才明：《增值税的效率分析》，中国财政经济出版社 2008 年版。
6. 于洪：《中国税负归宿研究》，上海财经大学出版社 2004 年版。
7. 古扎拉蒂：《计量经济学基础（第四版）》，中国人民大学出版社 2004 年版。
8. 吴喜之：《统计学：从数据到结论（第二版）》，中国统计出版社 2006 年版。
10. <http://www.chinacustomsstat.com> 海关统计资讯网海关统计数据。