

# 国际钢铁保障措施对我国的影响 ——基于我国钢铁企业的实证研究

叶茂升

(武汉科技大学 经济管理学院, 湖北 武汉 430073)

**摘要:** 本文借助事件研究法, 通过建立计量经济学模型, 引入虚拟变量实证检验了美国 201 钢铁保障措施案各阶段事件对我国主要的四家钢铁上市公司——宝钢、首钢、武钢和鞍钢股票报酬率的影响。

**关键词:** 钢铁产业; 钢铁保障措施; 事件分析法; 实证研究

中图分类号: F416.31

文献标识码: A

文章编号: 1009-5160(2007)-0063-04

随着全球贸易的发展, 各国各地区之间贸易不平衡问题逐渐凸现, 贸易保护主义又有所抬头。这种趋势在钢铁行业表现尤为突出。钢铁行业的反倾销案件发起数量一直以来都是所有行业中最高的, 而钢铁行业的保障措施案件发起数量也仅次于化工和食品行业, 位居第三。在反倾销和保障措施等贸易保护手段运用方面, 欧、美等发达国家凭借对 WTO 规则的熟练掌握处于强势地位。美国在过去十多年中频繁运用反倾销和保障措施限制外国钢铁产品的进口, 其中涉案金额最高, 影响力最大, 诉讼程序最复杂的当数 2002 年 3 月 20 日美国对部分进口钢铁产品实施的 201 钢铁保障措施。本文借助事件分析法, 通过计量经济学模型实证检验了美国 201 钢铁保障措施案对我国主要钢铁生产企业的影响。

## 1 文献综述

国外有关贸易保护政策影响的研究文献相当丰富, 尤其对反倾销、反补贴和保障措施所产生影响的研究更为集中。大体上可以分为理论研究和实证研究两大类。在理论研究方面, Prusa (1996)、Bown and Crwoley (2004)、Staiger and Wolak (1991)、Anderson (2004) 以及 Bruce (2004) 等学者做了许多有价值的探索。Prusa (1996) 和 Bown and Crwoley (2004) 研究了反倾销的贸易转移效应。Prusa (1996) 发现, 反倾销调查将导致倾销产品进口从被调查国家向未被列入调查清单的其他国家转移, 并且征收反倾销税率越高, 这种贸易转移的规模就越大。Bown and Crwoley (2004) 分析了美国征收反倾销税对日本向欧盟出口的影响。他得出, 1992-2001 年间, 美国对日本产品征收反倾销税引起约 1/3~1/4 的日本产品转向欧盟出口。Staiger and Wolak (1991) 从市场组织结构的角度研究发现, 反倾销诉讼能够在市场低靡的情况下, 巩固外国企业与国内企业的价格同盟。他认为当反倾销诉讼企业本身就是一个国际卡特尔成员时, 反倾销的最终目的不是征收反倾销税, 而是形成一种威慑, 迫使国外的卡特尔成员遵守价格同盟。Anderson (2004) 指出反倾销实施结果可能会加剧倾销的发生。因为反倾销调查不一定征收反倾销税, 即使被指控企业倾销成立, 也可能以自动出口限制 (VER) 的形式解决。如果被诉讼企业预期反倾销发起国最终实施自动出口限制措施, 他们将加大倾销力度以占据更多市场份额, 从而获取出口许可。Bruce (2004) 研究了反倾销的经验效应。他通过统计美国 1980-1990 年代的反倾销案件发现, 企业过去的反倾销经验能够降低其再次发起反倾销诉讼的成本, 影响企业未来反倾销发起的概率及其结果。他进一步指出, 反倾销的经验效应将增加企业对同种产品重复发起反倾销的可能性, 并提高企业获胜的概率。

收稿日期: 2007-06-27

作者简介: 叶茂升(1980-), 男, 讲师, 研究方向: 国际贸易理论与政策, 计量经济学.

在实证研究方面,国外学者主要运用模型检验贸易保护政策对产业的影响。根据新古典贸易理论,贸易保护将导致收入在消费者和受保护企业之间重新进行分配。如果该理论成立,那么一项贸易保护政策的实施会增加国内受保护企业的预期收益。在有效资本市场上,预期收益的增加会迅速推动公司股票价格上涨,从而提高公司股东的盈利水平。同理,当贸易保护政策取消时,公司证券价格会下降。许多学者纷纷采用金融市场上比较受欢迎的事件分析法检验了贸易保护政策对相关产业的影响效果。其中 Lenway, Kathleen and Starks (2001)、Crandall and Robert (1981)、Schorsch and Louis (1984)、Denzau and ARt (1985)、Mendez and Jose (1988)、Feinberg and Kaplan (1993) 以及 Krupp and Skeath (2002) 等人实证检验了美国钢铁贸易保护政策的产业影响。Lenway, Kathleen and Starks (2001) 通过引入美国 1969-1982 年 6 起重要的钢铁贸易保护事件,检验了钢铁贸易保护政策对受保护的钢铁企业证券价值产生的影响。他们得出,1997 年美国卡特政府发起“价格触发机制”(TPM) 事件使美国钢铁企业证券价值上升了 2.6%, 回归系数在 10% 的水平上通过了显著性检验; 1982 年美国与欧盟签订的自动出口限制协议事件导致美国钢铁企业证券价值上升了 0.3%, 回归系数通过了 5% 的显著性检验。而剩余 4 个事件对美国钢铁企业证券价值的影响则不显著。Schorsch and Louis (1984) 估计了美国钢铁进口配额对国内外钢铁生产者、国内钢铁消费者以及美国经济的短期和长期影响。他发现钢铁进口配额提高了美国钢铁企业的产出、就业以及价格水平,但同时也导致美国钢铁消费行业约 43~59 亿美元的经济损失。Crandall and Robert (1981) 通过对美国发起“价格触发机制”(TPM) 这一事件的研究发现,该项贸易保护政策推动了美国钢铁产品价格的上涨,他进一步指出外国钢铁生产者也能从受限制的国内钢铁市场受益,与 Schorsch and Louis (1984) 的结论一样, Crandall and Robert (1981) 也认为更高的钢铁价格会导致收入从钢铁消费者向国内外的钢铁生产者转移。Denzau and ARt (1985) 集中研究了钢铁贸易保护政策所产生的就业效应。他发现钢铁贸易保护政策会导致受保护的钢铁产业就业数量增加,但同时也牺牲了钢铁消费行业的就业岗位。Denzau and ARt (1985) 进一步用实证模型估算出美国一项钢铁进口配额导致了约 35000 个工作岗位的净损失。Mendez and Jose (1988) 的研究肯定了 Denzau and ARt (1985) 的结论,他证明了净就业数量的损失主要因为钢铁消费品部门减少的就业数量远远超过了钢铁生产部门就业增加的数量。另外,Feinberg and Kaplan (1993) 和 Krupp and Skeath (2002) 还实证检验了上游产业贸易保护政策对下游产业的影响。Feinberg and Kaplan (1993) 认为上游产业的反倾销和反补贴案会增加下游产业随后发起反倾销和反补贴案的数量。他运用曼恩-惠特尼 U 检验,在 1% 和 5% 的显著性水平下,分别拒绝了“钢铁和化工产业中,上游产业反倾销和反补贴案件发起将导致下游产业随后发起反倾销和反补贴案件的概率低于 50%”的原假设。从而有力的支撑了上述观点。Krupp and Skeath (2002) 通过面板数据分析发现:上游产业征收反倾销税对下游产业的产出水平具有负面影响,其中反倾销最终倾销幅度地测定对下游产业的产出水平影响尤为明显。在众多实证研究文献中,特别值得一提是 Hartigan, Perry and Kamma (1986) 运用资本市场模型对美国贸易保护实施效果所进行的实证检验。他们的模型得出,美国国际贸易委员会的肯定裁决以及总统最终采取的贸易限制措施对国内相关产业在总体上具有显著的正面影响,但就特定企业而言保护效果并不是绝对的,能在多大程度上使企业获利主要取决于受保护企业自身的内部因素,只有那些盈利能力相对较强,产品市场份额较高的企业才能在贸易保护中真正获利。因而贸易保护政策并不是一剂万能良药。

国内有关贸易保护政策影响的文献以定性研究为主,实证分析还不多见。唐任伍 (2003) 等从贸易平衡的角度研究了美国 201 钢铁保障措施对我国的影响。他指出,美国钢铁贸易保护主义及其连锁反应影响了我国进出口平衡,扩大了钢铁贸易项下的逆差。雷达等 (2002) 等研究了美国 201 钢铁保障措施背后的政治博弈。他指出无论受害国单独行动还是联合行动,对美国构成的威胁都是不可置信的,博弈的最终结果往往导致非合作均衡。沈木珠 (2003) 从法律角度研究了美国钢铁等纠纷案对我国的影响及启示,它强调应该加强对 WTO 《保障措施协定》有关规定的理解,加快我国保障措施立法的完善。沈遥等 (2005) 等研究了中国反倾销实施的产业关联效应。通过对聚氯乙烯案的实证检验,他得出聚氯乙烯反倾销征税对其上下游产业的关联影响很大。纵观国内外的研究文献,学者们主要关注于特定贸易保护政策产生的宏观产业影响方面,而具体针对个别企业影响的研究还不多见。本文试图在这方面进行有益的尝试。在实证研究之前,首先对美国 201 钢铁保障措施案进行简单的介绍。

## 2 美国 201 钢铁保障措施案实施简介

2001年6月，美国总统布什根据美国钢铁业的请求，要求美国国际贸易委员会依美国贸易法第201条，对钢铁产品的进口展开调查。2001年10月在公布的调查结果中，美国国际贸易委员会认定共有16项进口钢铁产品对美国企业造成了“严重损害”，并建议按照美国贸易法第201条，采取提高钢铁进口关税等措施，以保护美国钢铁产业。2002年3月，美国总统布什决定，美国从3月20日起对钢铁产品实施为期3年的临时保障措施，对大多数进口钢材征收8%至30%的进口关税，并对厚钢板实行限额进口。这是迄今为止美国对进口钢铁采取的最严重的一次贸易限制，也导致了世界范围内的钢铁纠纷，包括中国在内的几十个国家数百亿美元的钢材受到影响。此次启动201条款的具体内容实际上包括了三个部分：1. 2002年3月20日，美国对进口钢铁产品正式实施保障措施；2. 保障措施不适用于与美国签有自由贸易协议的国家，包括加拿大、以色列、约旦及墨西哥等四国；3. 对于世贸组织中的发展中成员，并且该成员个别出口至美国的单项产品总额低于该产品总进口额的3%，该产品总和低于总进口额的9%，可不适用保障措施。阿根廷、印度、南非、泰国等被免除征税，而中国、巴西、韩国、俄罗斯、乌克兰等则适用保障措施。2002年4月至6月，欧盟、日本、韩国、中国、瑞士、挪威、新西兰以及巴西等受害国分别或联合与美国开展磋商，但均未能达成协议。应各受害国的请求，WTO争端解决机构（Dispute Settlement Body）同意于2002年7月25日正式成立一个专家组，受理受害国的8宗申诉案。紧接着，加拿大、中国台北、古巴、墨西哥、泰国、土耳其以及委内瑞拉等7个WTO成员国相继要求作为“第三方”参与本案的整个审理过程。2003年7月11日，专家组做出报告，认定美国保障措施不符合WTO协定。2003年8月11日美国提起上诉。2003年11月10日，上诉机构做出报告，全面维持了专家组的裁决。2003年12月10日，专家组和上诉机构的报告在DSB会议上获得通过。美国总统布什也于2003年12月4日签署命令，宣布自12月5日起，终止实施保障措施。至此，历时21个月的美国钢铁保障措施案以美国败诉而结束。在此次由美国挑起的“201条款”钢铁保障措施争端中，其“原告”之众多，“被告”之孤立，涉及面之广泛及其对WTO体制和全球贸易秩序未来影响之大，都是史无前例的。

### 3 实证研究

#### 3.1 模型建立及变量的定义

本文采用事件研究法中最常见且在文献中最受肯定的市场模型（market model），选取宝钢、首钢、武钢及鞍钢等四家钢铁上市企业的股票资料，实证测度了美国钢铁保障措施对我国钢铁产业的损害程度。令  $R_{it}$  表示在  $t$  时期  $i$  公司股票的报酬， $R_{mt}$  表示在  $t$  时期市场资产组合（market portfolio）的股票报酬。假设  $R_{it}$  和  $R_{mt}$  的联合分布为二元正态分布，则可得下式：

$$E(R_{it} | R_{mt}) = \alpha_i + \beta_i R_{mt} \quad (1)$$

式中  $\alpha_i = E(R_{it} | R_{mt}) - \beta_i R_{mt}$ ， $\beta_i = \text{cov}(R_{it}, R_{mt}) / \sigma^2(R_{mt})$ ；表示  $i$  公司风险相当于市场组合风险的  $\beta_i$  倍，若  $\beta_i > 1$ ，说明  $i$  公司的风险大于市场的平均风险；反之，若  $\beta_i < 1$ ，说明  $i$  公司的风险小于市场的平均风险。令  $u_{it}$  表示  $R_{it}$  与其条件期望值之差，即  $u_{it} = R_{it} - (\alpha_i + \beta_i R_{mt})$ 。

假设： $u_{it} \sim N(0, \sigma_u^2)$ ， $\sigma_u^2 = \sigma^2(R_{it}) \times (1 - \rho_{it}^2)$ ， $\rho_{it}^2 = \text{cov}(R_{it}, R_{mt}) / [\sigma(R_{it}) \sigma(R_{mt})]$ ，且  $u_{it}$  与  $R_{mt}$  相互独立。如果  $u_{it}$  和  $R_{mt}$  的联合分布为二元正态分布，则  $R_{it}$  与  $R_{mt}$  可以表示为：

$$R_{it} = \alpha_i + \beta_i R_{mt} + u_{it}, u_{it} \sim N(0, \sigma_u^2) \quad (2)$$

(2)式中  $R_{mt}$  可解释为反映影响所有上市公司报酬的总体因素， $\alpha_i$  反映一些仅影响  $i$  公司报酬的个体因素。为验证保障措施实施各阶段事件对企业股票价格的影响，引入虚拟变量  $D_i$ ， $D_i=1$  表示事件发生，反之， $D_i=0$  表示事件未发生。假设模型如下：

$$R_{it} = \alpha_{10} + \alpha_{11} D_{0t} + \alpha_{12} R_{mt} + \alpha_{13} R_{m0} + \alpha_{14} D_{1t} + \alpha_{15} D_{2t} + \alpha_{16} D_{3t} + \alpha_{17} D_{4t} + \alpha_{18} D_{5t} + \alpha_{19} D_{6t} + \alpha_{20} D_{7t} + \alpha_{21} D_{8t} + u_{it} \quad (3)$$

式中下标  $i$  代表第  $i$  公司， $t$  代表时间， $\alpha$  为参数， $u_{it}$  为随机项，其余变量分别说明如下：

$R_{it}$ ：公司股票日报酬率（单位：%） $D_{0t}$ ：虚拟变量。保障措施申请日到保障措施终止日期间加前后5天  $D_0$  为1，其余时间为0。

$R_{mt}$ ：股票市场资产组合的报酬率（单位：%），以上海证券交易所发行量加权股票总价格指数表示。

$R_{m0}=D_0 R_{mt}$ 。

$D_{it}$ ：各事件前后5天取值为1，其余时间为0。

各虚拟变量的时间设定见表 13。

本研究的样本期间为保障措施申请日前约半年至保障措施终止日后约一年中宝钢、首钢、武钢及鞍钢四家上市公司近 1000 个交易日的股票数据。所使用的各公司股票日报酬率来自 <http://stock.business.sohu.com/q/hp.php>。日报酬的计算公式为：

1. 普通股非除权（息）时：

日报酬率 = ((本日收盘价 - 前一交易日收盘价) / 前一交易日收盘价) \* 100

2. 普通股除权（息）时：

日报酬率 = ((本日收盘价 \* (1 + N% + S%) + 现金股利) / ((前一交易日收盘价 + F \* N%) - 1)) \* 100。其中，N% = 现金增资配股（即有偿配股）率，S% = 股票股利（即无偿配股）率，F = 现金增资每股承销价。

### 3.2 实证分析

根据回归分析结果，股票市场资产组合报酬率( $R_{mt}$ )对宝钢、首钢、武钢、鞍钢四支股票报酬率( $R_t$ )都具有正面影响，系数值分别为 0.878、0.823、1.920、0.776，且在 1% 的显著性水平下都异于 0；但保障措施实施各阶段事件对每支股票影响效果存在差异。总体而言，四支股票报酬率对保障措施发起阶段( $D_{1t}$ ,  $D_{2t}$ 阶段)反应都不敏感，表现为 Z-统计量的不显著。对于宣布实施关税令事件( $D_{3t}$ )，宝钢股票报酬率表现为负面影响，系数值为 -0.685，且在 1% 的显著性水平下异于 0；首钢股票报酬率同样表现为负面影响，但在 10% 的水平下没有通过显著性检验；武钢和鞍钢的反映较为不明显。专家组报告( $D_{5t}$ )对宝钢股票报酬率具有明显的正面效应，系数值为 0.563，且在 1% 的显著性水平下明显异于 0，但对于其他三支股票作用不是非常明显。而上诉机构报告( $D_{7t}$ )对宝钢、首钢、武钢三支股票的影响都是正面且显著的，系数值分别为 1.012、1.074、2.427，相应的 Z-统计量为 4.035、4.280、5.787，只有鞍钢股票的反应不是很敏感。保障措施终止阶段( $D_{8t}$ )对武钢股票具有正面且显著的影响，而其他三支股票的影响不显著。尤其值得注意的是，表示保障措施申请日到保障措施终止日整个保障措施实施期间的虚拟变量  $D_0$  对各支股票（首钢除外）的报酬率都产生正面影响，并且武钢股票报酬率系数 0.324 在 1% 的水平下还显著的异于 0，一个合理的解释可能是由于  $D_0$  期间，尽管保障措施对各企业股票报酬率产生了负面影响，但随着世界经济复苏和我国经济强劲增长的正面效应，该期间的股票报酬率仍表现为正。

从四家企业回归过程看，利用宝钢股票资料得出的结果似乎与宏观层面的分析更为吻合。而其他三支股票或多或少存在欠说服力之处。其中最主要的原因可能是由于事件研究法的基本假设没有得到满足。本文就宝钢、首钢、武钢、鞍钢四支股票 2002 年 7 月至 2004 年 12 月近两年半期间的股票价格走势与全国钢材市场十品种综合指数走势进行对比，结果发现宝钢股价的波动与后者更为接近。显然，钢材产品价格指数是钢铁企业经营业绩的风向标，是反映企业宏观经营面好坏的重要指标，宝钢股价与后者的趋同性说明其股价的波动是理性的，满足事件研究法的基本假设。而后三支股票与全国钢材市场十品种综合指数走势趋同性不强，表明股价波动中存在许多非理性的投机因素（这在发展中国家不成熟的股票市场上是相当普遍的）。但总体上，本模型能够很好地反映美国保障措施对我国钢铁行业所造成的影响——在实施保障措施宣布加征关税时，各涉案企业股票报酬率普遍下降，说明国内钢铁企业受到了负面影响；而当专家组和上诉机构做出有利于中国等申诉方的裁决时，股票报酬率迅速反弹，表明企业经营环境逐渐向利好方向发生变化。

### 参考文献：

- [1] 唐任伍, 聂元贞. 美国 201 钢铁贸易保护争端对我国的影响与对策[J]. 中央财经大学学报, 2003, (6): 52-57.
- [2] 雷达, 于春海. 贸易摩擦背后的政治博弈——对近期国际钢铁贸易摩擦的案例分析[J]. 国际经济评论, 2002, (9): 21-23.
- [3] 沈木珠. 美国钢铁等纠纷案对我国的影响及立法启示[J]. 财经研究, 2003, (3): 46-53.
- [4] 沈遥, 朱益, 王继柯. 中国反倾销实施中的产业关联研究: 以聚氯乙烯案为例[J]. 国际贸易问题, 2005, (3): 83-87.

表 1 虚拟变量的时间设定		
虚拟变量	执行程序日期	美国钢铁 SG 案日期
$D_{1t}$	2001.6.22	发起调查（贸易代表）
$D_{2t}$	2001.7.3	ITC 调查发起
$D_{3t}$	2002.3.5	关税令实施
$D_0$	2002.3.20	关税令实施生效
$D_{5t}$	2003.7.11	专家组报告
$D_{6t}$	2003.8.11	美提出上诉
$D_{7t}$	2003.11.10	上诉机构作出报告
$D_{8t}$	2003.12.4	终止