
配额、汇率和中国纺织品出口价格

许 斌 韩高峰*

内容提要 中国纺织品出口在 2005 年经历了重要的政策变化。首先是 2005 年初全球纺织品配额的取消,其次是 2005 年中期美国对中国纺织品实施特保配额,再次是 2005 年 7 月后人民币对美元的升值。数据显示,中国出口到美国的纺织品的价格在 2005 年下降了 17%,而在 2006 年则上升了 6%。本文着重研究特保配额和人民币升值对中国输美纺织品价格的影响。我们运用倍差回归方法发现,2005 年中期美国特保政策设置的纺织品配额推动了中国输美纺织品价格的上升,其效应在 2006 年上半年尤为显著。在控制了特保配额和纺织品出口结构升级的影响后,我们发现人民币升值也是推动中国输美纺织品价格上升的重要因素。

关键词 纺织品贸易 进口配额 汇率 出口价格

一 引言

纺织品是中国的大宗出口商品。中国的纺织品出口在最近几年经历了两个重大的政策变化。第一个政策变化关于纺织品进口配额。全球纺织品贸易长期处在多种纤维协议 (MFA) 的配额制度管理之下,各国的纺织品出口数量必须服从 MFA 设定的配额限制。在 1995 年结束的乌拉圭回合谈判中,世界贸易组织 (WTO) 成员国达成了纺织品服装协议 (ATC), 以此取代 MFA。根据 ATC, 纺织品配额须在四个阶段 (1995、1998、2002、2005 年) 逐步减少直至完全取消。中国在 2001 年加入 WTO 后,在 2002 年得以享受前三个阶段相关商品项的配额自由化。当 2005 年初 ATC 第四阶段到期时,全球纺织品配额被完全取消,世界纺织品贸易进入了所谓的“后配额时代”。作为 WTO 成员国,中国的纺织品出口原则上不再受到配额的限制。但实际情况是,美国和欧盟在 2005 年中期以中国纺织品对其国内行业构成威胁为由实行了所谓的特保措施,对某些纺织品品种重新设置了配额限制 (Brambilla et al., 2007)。第二个政策变化关于人民币汇率。中国人民银行在 2005 年 7 月 21 日宣布实行有管理的浮动汇率制度,当日人民币对美元

* 许斌、韩高峰: 中欧国际工商学院 上海市浦东新区红枫路 699 号 201206 电子信箱: xubin@ceibs.edu

本文得到国家自然科学基金 (项目编号: 70773121) 的资助。作者感谢两位匿名审稿人和北京大学光华管理学院研讨会参会者的宝贵意见。文责自负。

本文泛称的“纺织品”包括纺织产品 (textiles) 和服装产品 (apparel or clothing)。

美欧对中国纺织品重新设限所根据的主要是《中华人民共和国加入世贸组织工作组报告书》第 242 条规定的特保条款。该条款规定自中国加入 WTO 之日起至 2008 年 12 月 31 日止,如其他某成员国认为 ATC 所涵盖的原产于中国的纺织品对其市场造成扰乱并威胁到其国内相关产业,则该国可以实施特别保障措施,对从中国进口的纺织品设限。

升值 2.1%。此后人民币对美元呈持续小幅升值趋势,在 2005、2006 和 2007 年分别升值了 2.6%、3.3% 和 6.9%。

政策变化如何影响出口行为? Harrigan 和 Barrows (即将出版) 认为美国在 2005 年初取消纺织品进口配额,而在 2005 年中期又对中国重新设限,这些政策变化为研究这个问题提供了一个理想的自然实验。根据国际贸易理论,当一个国家取消进口配额时,进口数量上升,进口价格下降,进口品的平均质量下降;而当一个国家设置进口配额时,相反的情况会发生。Harrigan 和 Barrows 运用美国 2002 至 2005 年的纺织品进口数据对这个理论预测进行了经验研究,重点关注 2005 年美国纺织品政策变化的效应。他们发现 2005 年初美国取消纺织品进口配额使相关进口纺织品的价格平均下降了 18%,质量平均下降了 5%;该效应用于从中国进口的纺织品尤为显著,价格平均下降了 32%,质量平均下降了 7%,这些结果和理论预测相吻合。但是他们发现 2005 年中期美国对中国某些纺织品重新设置配额之后,价格效应的估计值为 21%,这和理论所预测的价格上升正好相反。Harrigan 和 Barrows 将此负价格效应解释为 2005 年初美国取消纺织品进口配额的滞后效应,但对于 2005 年中期美国对中国纺织品重新设限是否产生了理论所预测的正价格效应问题没有回答。然而这个问题的答案具有重要的政策含义。如果对中国纺织品重新设限的价格效应为正,那么该政策会损害美国消费者的利益;如果对中国纺织品重新设限的价格效应为负,则该政策对美国消费者有益。

中国在 2005 年的汇率政策变化对出口价格的影响同样值得研究。国外文献尚无针对人民币升值和纺织品出口价格方面的研究。在国内的研究文献中,谷任、吴海斌 (2007) 用标准国际贸易分类 (SITC) 将纺织品和服装产品划分为棉纱、棉机织物和服装成衣并计算了它们的出口单价,由此估计出汇率变化对价格的传递效应。他们发现人民币汇率传递系数 (绝对值) 在服装类和棉纱类分别为 1.85 和 1.28,而在棉机织物类仅为 0.01。叶春霜、胡丹婷 (2007) 对 1990~2005 年的样本区间所作的经验结果则表明,人民币汇率并不是影响中国对美纺织品出口贸易的重要因素;他们所关注的是出口数额而不是出口价格。在现有文献中尚无同时考虑配额政策和汇率政策的变化对中国纺织品出口价格作用的研究。

本文研究配额和汇率两项政策的变化对中国纺织品出口价格的影响。由于这两项政策和中国出口到美国的纺织品最为相关,所以我们将以美国市场为分析对象。表 1 显示中国出口到美国的纺织品的价格指数在 2001 至 2006 年期间的变化率。我们发现两次最大的价格下跌发生在 2002 和 2005 年,分别下跌了 11.1% 和 17.3%;这两年所对应的正是中国加入 WTO 后,享受 ATC 前三个阶段相关商品项的配额自由化的 2002 年和 ATC 第四阶段到期后全球纺织品进口配额被完全取消的 2005 年。然而中国出口到美国的纺织品的价格在 2006 年转而上升。表 1 显示加权平

表 1 中国出口美国纺织品价格指数变化率 %

	加权平均值	配额组均值
2001	- 3.91	- 1.24
2002	- 11.10	- 14.80
2003	- 1.85	- 0.84
2004	- 0.27	0.75
2005	- 17.33	- 17.49
2006	6.16	9.52

说明:加权平均值是中国出口美国所有纺织类 HS 十位编码产品的单位价格以贸易值为权重的加权平均。配额组是美国商务部纺织品服装办公室对进口纺织品所划分的组别 (数目每年略有不同,近 200 个组别)。配额组均值是配额组纺织品价格指数变化率的简单平均值。

研究配额政策对纺织品贸易作用的近期文献有很多。Whalley (2006) 发现配额取消后中国对欧美的纺织品出口量大增并伴随价格的下降,但对其他国家和地区出口的价格变化不大。李善同、何建武 (2007) 运用可计算的一般均衡模型对后配额时期中国、美国及欧盟纺织品贸易政策的影响作了分析。高运胜 (2006) 对美国重新设限后中国对美纺织品出口的策略作了探讨。

研究汇率政策和纺织品贸易关系的近期文献还有董小麟、陈洁雄 (2006) 对影响中国纺织品出口的汇率因素的分析,俞珊珊 (2006) 对人民币汇率上升条件下纺织品贸易摩擦应对措施的研究,毕玉江、朱钟棣 (2006) 对人民币汇率变动的价格传递效应的研究。

均的价格指数在 2006 年上升了 6%。本文所关注的问题是：2005 年中期美国对中国某些纺织品重新设置配额后是否产生了正价格效应？2005 年 7 月后人民币对美元的升值是否对中国出口到美国的纺织品的价格指数上升有所贡献？

本文安排如下：第二节讨论关于配额和汇率政策影响出口价格的理论假说。第三节为经验分析方法。第四节说明数据来源和变量构造。第五节报告经验结果。第六节总结全文。

二 理论假说

在国际贸易理论中，配额对进口价格（从出口国看是出口价格）的作用可以用图 1 来解释。考虑一个纺织品进口小国。自由贸易条件下该国的纺织品价格等于世界价格 P^* ，它的进口数量为 AB 。当该国实施配额政策后，进口数量被限制在 CD 。在完全竞争市场条件下，配额相当于关税，它使进口纺织品的价格提高（图 1 中 P^* 提高到 P ）。在不完全竞争市场条件下，配额和关税不存在等价关系，但几乎所有理论模型都预测在配额实施后，商品的进口价格会上升（尽管不是图 1 中的 P^* 提高到 P ）。

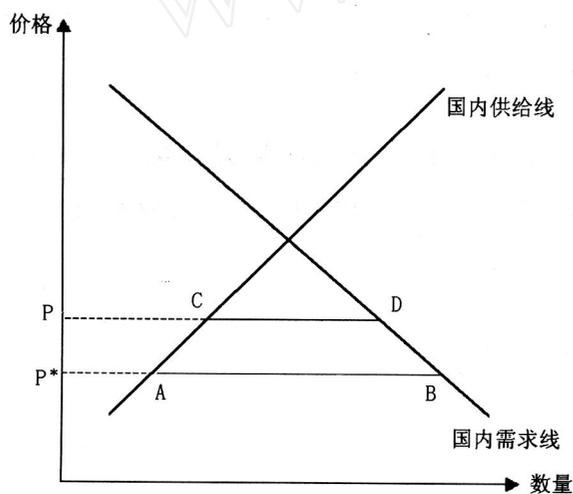


图 1 配额对价格的作用

全竞争条件下进出口价格的汇率弹性的决定因素，包括市场集中度、市场份额、粘性工资以及产品的同质性和替代性。Froot 和 Klemperer (1989) 从出口企业的利润最优化条件推导出出口价格和汇率的关系。Hooper 和 Mann (1989) 假定出口企业用成本加成方法定价，而加成程度取决于出口商品在出口国的产能和在进口国的竞争优势，由此推导出出口价格是出口成本、出口国产能、名义汇率和进口国价格水平的函数，并依此估计汇率的传递度。Knetter (1989, 1993) 依据市场导向定价 (pricing to market) 理论推导出同一商品在不同国家的定价取决于进口国对该商品的需求弹性，并据此对汇率传递度作了经验分析。

基于上述理论文献，我们提出两个理论假说。第一，美国在 2005 年初取消纺织品配额对中国出口到美国的纺织品具有负价格效应，而美国在 2005 年中期对中国出口到美国的纺织品重新设限则会产生正价格效应。第二，2005 年 7 月以后人民币对美元升值会对中国出口到美国的纺织品产生正价格效应。

国际贸易理论还揭示了配额政策使出口结构向价格较高的产品偏移的效应。以纺织品为例。因为纺织品配额只规定了数量限制（例如多少件衣服）而没有对进口价值做出限制，所以在配额实施后纺织品出口国的企业会调整其出口商品的结构来增加出口价格较高的商品。由于出口商品结构的调整，纺织品作为一个整体的出口价格指数会由于配额的实施而上升。

国际经济学中的汇率传递 (pass-through) 文献讨论了汇率政策对出口商品价格的影响。文献中比较有代表性的是 Dornbusch (1987)、Froot 和 Klemperer (1989) 以及 Hooper 和 Mann (1989)。Dornbusch (1987) 运用产业组织理论分析了在不完

关于进口配额政策对进口价格的理论讨论，参见 Feenstra (2004)。理论模型见 Falvey (1979) 和 Rodriguez (1979)。

三 研究方法

本研究的目标是识别配额政策和汇率政策的价格效应。根据图 1 所示的理论模型,只有当配额数量 CD 具有约束力时,配额政策才会影响价格。而对于那些没有用完配额指标的产品组,配额政策不会影响价格。参照 Harrigan 和 Barrows (即将出版)的方法,我们定义当年用完 90% 以上额度的配额组为满额配额组。本文关注的问题之一是美国在 2005 年初取消纺织品配额对于中国出口到美国的纺织品是否具有负价格效应,以及美国在 2005 年中期对于中国出口到美国的纺织品重新设限是否产生了正价格效应。Harrigan 和 Barrows 的经验研究识别了前者,但没有识别后者。我们认为 Harrigan 和 Barrows 没有能够识别出后者的原因,在于他们试图用年度数据来识别发生于同一年(2005 年)的两个相反方向的配额政策变化效应。本文在研究这个问题时的一个创新是采用半年度数据来分别识别 2005 年初取消配额的效应和 2005 年中期重新设限的效应。采用半年度数据也有助于估计汇率政策变化的价格效应。

要识别配额政策的价格效应,首先需要剔除与配额政策无关的因素造成的价格效应。由于各类纺织品所具有的共性,无论是受配额约束的产品组还是不受配额约束的产品组,它们的价格变化在时间上可能受到同样因素的影响,包括汇率政策、产业政策、行业技术进步等方面。为了将配额政策的作用从中分离出来,我们采用 Harrigan 和 Barrows (即将出版)的估计方法。定义 P_i^g 为配额组 g 所含商品从时期 $t-1$ 到时期 t 的出口价格变动率。我们设定如下的回归方程式:

$$P_i^g = \alpha_g + d_t + \beta_i Q_i^g + \varepsilon_i^g \quad (1)$$

在等式 (1) 中, α_g 是配额组的固定效应,它控制了配额组 g 特定的造成出口价格变化的因素(例如中国对不同纺织品门类实施的不同的出口退税政策)。 d_t 是时间固定效应,它控制了该时段特定的造成出口价格变化的因素(例如汇率政策变化)。 ε_i^g 是误差项。等式 (1) 中的 Q_i^g 是一个关于配额约束的虚拟变量。当配额组 g 在时间 $t-1$ 为满额时, $Q_i^g = 1$, 否则 $Q_i^g = 0$ 。从这个回归式估计出的 β_i 反映了在剔除时间上的平均价格变化 (d_t) 和配额组特定的出口价格变化因素 (α_g) 后,满额组出口价格的变化相对于非满额组出口价格的变化效应。回归式 (1) 所用的方法相当于倍差法 (difference-in-difference)。纺织品价格指数变化在时间序列上的差别是第一个层面上的差别 (difference), 例如纺织品价格指数变化在 2004 年下半年和 2005 年上半年之间的差别,反映了包括 2005 年初全球取消配额政策在内的所有和时间相关变量的总体效应。但第一个层面上的差别不足以识别出配额政策的单独效应。对不满额组而言,取消配额没有直接的价格影响,因而它们在 2005 年上半年的价格变化应该是由其他因素引起的。回归式 (1) 中关于配额约束的虚拟变量 Q_i^g , 反映了配额约束所导致的满额组商品的价格变化和其他商品的价格变化在这个第二个层面上的差别 (difference), 由此可以识别出特定于配额政策的价格效应。根据我们的理论假说,当 2005 年初配额取消时, $\beta_i < 0$ ($t=2005$ 年上半年), 即 2004 年下半年满额组产品的出口价格在 2005 年上半年会下降; 当 2005 年中期配额重设时, $\beta_i > 0$ ($t=2005$ 年下半年), 即 2005 年中期配额重设后满额组产品的出口价格在 2005 年下半年会上升。

回归式 (1) 不能用于识别汇率变化的作用, 因为汇率效应已被时间固定效应 d_t 所包含。要识别汇率变化的作用, 就必须将 d_t 分解为汇率变化效应和其他变量的效应。假定出口企业在当期定价时考虑汇率在前期 (前半年) 的变化率。定义 $GEXR_{t-1}$ 为时期 $t-1$ 中人民币对美元汇率的变化率。根据我们的理论假说, $GEXR_{t-1}$ 对中国出口到美国的纺织品价格变化率 P_i^g 具有正效应。除了汇率变化之外, 在时间序列上影响出口价格变化率的最重要的变量可能是产品升级带来的价格效应。近期对中国出口结构的研究

发现中国出口产品的“复杂度”在迅速提高 (Rodrik, 2006; Schott, 2008)。定义 $GPRODY_{t-1}^g$ 为配额组 g 在时期 $t-1$ 上出口商品复杂度的变化率。我们假定 $GPRODY_{t-1}^g$ 对纺织品配额组 g 的出口价格变化率 P_t^g 具有正效应。上述考虑让我们设定如下的回归方程式:

$$P_t^g = \alpha_g + \beta_1 Q_t^g + \beta_2 GEXR_{t-1} + \beta_3 GPRODY_{t-1}^g + \mu_t^g \quad (2)$$

在回归式 (2) 中 μ_t^g 是误差项。回归式 (2) 可以帮助我们同时估计 2005 年中期美国使用特保配额后的效应 (β_1), 人民币在 2005 年 7 月以后对美元升值的效应 (β_2), 以及中国纺织品出口结构变化的效应 (β_3)。需要注意的是在估计这些效应时, 回归式 (2) 控制了配额组的特定固定效应 (α_g)。

四 数据说明

本文采用美国海关统计的中国对美国的纺织品出口数据, 取自贸易在线 (Trade-on-line) 数据库; 该数据细分到 HS 编码的十位数。纺织品配额组的分类取自美国商务部下属的纺织品服装办公室 (OTEXA); 该数据提供了每个纺织品配额组所对应的产品的十位数 HS 编码。

OTEXA 的配额组分类主要根据其名为“纺织品分类和转换因子”的文件, 但每年对配额分类作一定的调整, 或提供一些新的配额组, 或取消一些已有的配额组。为便于计算价格指数, 我们对配额分类的调整作如下处理: 如果在时期 t 有新的配额组出现, 那么我们在时期 $t-1$ 构造一个与该配额组名称和它的 HS 十位编码细目相同的配额组; 同理, 如果时期 $t-1$ 的某个配额组在时期 t 时已被取消, 那么我们在时期 t 构造一个与该配额组名称和它的 HS 十位编码细目相同的配额组。这样处理后, 在时期 t (或 $t-1$) 新构造的配额组与同期其他配额组不会发生在十位 HS 编码细目上的交叉重叠。需要说明的是, 除了我们构造的配额组, 其他时期 t (或 $t-1$) 的配额组与它所对应的时期 $t-1$ (或 t) 的配额组的十位编码细目可能不尽相同。此外, 对于前后两个时期的配额组名称不同但它们的 HS 十位编码细目完全相同的情况, 我们修改某一配额组名称使其前后一致。

表 2 列出了各年配额组的数目和满额配额组所占的比例。从表 2 可以看出, 2001 年 (中国加入 WTO 前) 和 2004 年 (全球取消配额前) 的满额配额组比例最大。而到了 2006 年以后所有的配额组都没有满额的情况出现。

中国出口到美国的纺织品在 HS 十位编码类别中涉及上千个商品。在构建纺织品价格指数时, 我们需要考虑每个商品的价格变化, 所设权重又需考虑各类商品出口数额的变化。进一步需要考虑的是, 出口商品的种类在前后两个时期会发生

表 2 美国纺织品进口配额组和满额组的数目

	配额组数目	满额组数目	满额组比例 (%)
2001	166	37	22.3
2002	173	31	17.9
2003	172	21	12.2
2004	172	38	22.1
2005 上半年	172	0	0
2005 下半年	145	16	11.0
2006 上半年	153	0	0
2006 下半年	153	0	0

说明: 美国从 2005 年 5 月开始出台针对中国的特保配额, 在表中归入 2005 年下半年。

我们将配额组 g 在两个时期的出口细类分别记为 I_t 和 I_{t-1} , 将它们的交集 (我们称之为不变集) 记为 I 。我们将配额组 g 中的商品 i 在时期 t 的出口价格记为 p_{it}^g , 出口总值记为 v_{it}^g 。根据 Feenstra (1994)

的研究,配额组 g 的价格指数变动率由下式给定:

$$P_t^g = \sum_{i \in I} w_{it}^g \ln \frac{P_{it}^g}{P_{it-1}^g} + \frac{1}{-1} \ln \frac{S_{it}^g}{S_{it-1}^g} \quad (3)$$

这里 P_t^g 是配额组 g 所属商品从时期 $t-1$ 到时期 t 的出口价格变动率。 w_{it}^g 为不变集中配额组 g 的权重,其计算方法如下 (Sato, 1976):

$$w_{it}^g = \frac{(S_{it}^g - S_{it-1}^g) (\ln S_{it}^g - \ln S_{it-1}^g)^{-1}}{\sum_{i \in I} (S_{it}^g - S_{it-1}^g) (\ln S_{it}^g - \ln S_{it-1}^g)^{-1}} \quad (4)$$

其中 $S_{it}^g = \frac{V_{it}^g}{\sum_{i \in I} V_{it}^g}$, 价格指数变动率的计算式 (3) 中的第一项是不变集 I 中商品的加权价格变动率,第二项是对不变集以外的细类变动所导致的价格变动的调整项。这里 S_{it}^g 是时期 t 时配额组 g 中不变集的价值占该期配额组总价值的比重:

$$S_{it}^g = \frac{V_{it}^g}{\sum_{i \in I} V_{it}^g} \quad (5)$$

本研究以 2004 年下半年至 2006 年下半年为样本区间,总共五个时间段。2005 年上半年配额约束的虚拟变量 ($Q2005H1$) 根据的是 2004 年下半年的满额情况;当 2004 年下半年某个配额组为满额组时, $Q2005H1 = 1$, 否则 $Q2005H1 = 0$ 。2005 年下半年配额约束的虚拟变量 ($Q2005H2$) 根据的是 2005 年中期美国重新设限后在当期的满额情况;当某个重新设限后的配额组在 2005 年下半年为满额组时, $Q2005H2 = 1$, 否则 $Q2005H2 = 0$ 。2006 年上半年和下半年配额约束的虚拟变量 ($Q2006H1$ 和 $Q2006H2$) 根据的是 2005 年中期美国重新设限后在 2005 年下半年的满额情况;当某个重新设限后的配额组在 2005 年下半年为满额组时,这两个虚拟变量取值为 1, 否则取值为 0。由此可见, $Q2006H1$ 和 $Q2006H2$ 估计的是 2005 年中期美国重新设限后配额政策在 2006 年的滞后效应。以上四个关于配额约束的虚拟变量在回归式 (1) 和 (2) 中由 Q_t^g 来代表。

本文的汇率数据取自国家外汇管理局的人民币对美元的中间价,据此我们计算人民币对美元汇率在时期 $t-1$ 的变化率 $GEXR_{t-1}$ 。在 2005 年 7 月 21 日之前人民币对美元的汇率是固定的。中国人民银行在 2005 年 7 月 21 日宣布人民币对美元单次升值 2.1%,之后人民币汇率随市场小幅波动。我们的理论假说是存在汇率传递效应的,即出口价格随人民币的升值而上升。一般而言,企业在定价时可能会参考前 3 到 6 个月的汇率变动。考虑到人民币对美元单次升值 2.1% 这个特殊的政策变化,我们采用两个汇率变化率。第一个汇率变化率 ($GERXA_{t-1}$) 假设中国出口企业在 2006 年定价时,会将 2005 年 7 月单次升值 2.1% 这一因素考虑进去。在这个假设之下,影响 2006 年上半年出口价格变化的汇率变化率等于 2005 年下半年的人民币升值率 (2.6%),而影响 2006 年下半年出口价格变化的汇率变化率等于 2006 年上半年的人民币升值率加上 2.1% 这个单次升值率 (合计为 3%)。第二个汇率变化率 ($GERXB_{t-1}$) 假设中国出口企业在 2006 年定价时不会将 2005 年 7 月单次升值 2.1% 考虑进去,而只考虑人民币汇率的市

在推导价格指数变动率时,我们假设出口商品的综合结构在每一个层面上均由 CES 函数给定,其中各商品种类间 (或配额组间) 的替代弹性由 σ 表示。如果出口遵循成本定价原则,则从成本的最优化问题可解得配额组的综合价格指数 (该指数也呈 CES 函数形式),进而求得价格指数变动率。和 Harrigan 和 Barrows (即将出版) 一样,我们取 $\sigma = 5$ 。

本文初稿中采用了 2001 至 2006 年的样本区间,其中 2005 和 2006 年各划分为两个半年。根据匿名审稿人的建议,我们将修改稿的样本区间限定在 2004 年下半年至 2006 年下半年,这样可以使观察值的时间间隔统一为半年期,而且使研究聚焦于 2005 年的政策变化。

场波动率。在这个假设之下,影响 2006年上半年出口价格的汇率变化率等于剔除了单次升值 2.1%后 2005年下半年的人民币升值率(0.46%),而影响 2006年下半年出口价格变化的汇率变化率等于 2006年上半年的人民币升值率(0.93%)。

本文采用 Rodrik(2006)的方法来计算出口商品的复杂度指标。Rodrik假设出口商品的复杂度和出口国的经济发展水平(实际人均 GDP)正相关。对于某个特定商品来说,其出口国加权平均收入水平越高,则该商品复杂度越高。对于商品 i ,Rodrik的出口复杂度指标可用下式表示:

$$PRODY_i = \left\{ \frac{x_{ic} / x_{kc}}{(x_{im} / x_{km})} Y_c \right\} \quad (6)$$

上式中 Y_c 是国家 c 的人均 GDP。 Y_c 前的式子作为权重,其分子是商品 i 在国家 c 所有出口商品中的份额,其分母是所有出口商品 i 的国家在该商品总出口中的份额(由此权重之和等于 1)。因此 $PRODY$ 是用商品 i 在总出口中的份额作为权重的所有出口商品 i 的国家人均 GDP的加权平均值。在获得了每个 HS 十位编码纺织品的复杂度指数 $PRODY_i$ 后,配额组 g 的复杂度指数可从下式计算获得:

$$PRODY^g = \left\{ \frac{x_i}{x_{ig}} PRODY_i \right\} \quad (7)$$

上式中 $PRODY^g$ 是配额组 g 所含产品的平均复杂度指数,这里的权重是商品 i 在配额组 g 的出口总额中的比重。配额组 g 在时期 t 的复杂度指数变化率等于:

$$GPRODY_t^g = \ln(PRODY_t^g) - \ln(PRODY_{t-1}^g) \quad (8)$$

表 3列出了有关变量的描述性统计指标,包括均值和标准差。

表 3 变量的描述性统计指标

	2005H1	2005H2	2006H1	2006H2
P_i^g	- 0.171 (0.317)	- 0.002 (0.173)	0.057 (0.268)	0.042 (0.207)
$Q2005H1$	0.224 (0.418)	-	-	-
$Q2005H2$	-	0.110 (0.314)	-	-
$Q2006H1$	-	-	0.107 (0.310)	-
$Q2006H2$	-	-	-	0.106 (0.308)
$GEXRA_{t-1}$	-	-	0.0256	0.0299
$GEXRB_{t-1}$	-	-	0.0046	0.0093
$GPRODY_{t-1}$	0.021 (0.124)	0.021 (0.124)	0.023 (0.126)	0.023 (0.126)
观察值数目	170	145	150	151

说明:表中数字为变量的均值。括号内数字为标准差。

五 经验结果

表 4列出了方程式(1)的回归结果。回归式(4.1)应用于 2004年下半年和 2005年上半年两个时间段。结果显示,相对于 2004年下半年,2005年上半年中国出口到美国的纺织品价格平均下降了 9.4% ($T2005H1$ 的系数);而对于在 2004年下半年满额的配额组,2005年上半年另有 34.8%的价格下降 ($Q2005H1$ 的系数)。前一个结果反映出 2005年初全球配额制度终结所带来的中国纺织品出口价格(无论是满额组还是非满额组)的普遍下降;这个和时间虚拟变量($T2005H1$)相关的价格下降效应是全球纺织品供给增加的一般结果,并没有识别出配额政策变化对中国输美纺织品价格的特定影响。后一个结

详细的计算方法和数据处理参见 Xu(2007)。

由于 $PRODY^g$ 只有年度数据,所以 $GPRODY^g$ 是 $PRODY^g$ 的年度变化率除以 2。

果,即 $Q2005H1$ 的系数,反映的是当 2005年初全球配额制度取消后,那些属于 2004年满额组的中国纺织品在出口价格上相对于整个中国纺织品的出口价格变化了多少。回归式 (4.1) 显示该效应的估计值约为 35%,这和 Harrigan和 Barrows(即将出版)的估计值(32%)相吻合,显示出 2005年初全球配额制度终结对原来受配额约束的中国输美纺织品价格有很大的影响。

回归式 (4.2) 应用于 2004 年下半年、2005 年上半年和 2005 年下半年三个时间段,目的是估计 2005 年中期美国利用特保条款对中国纺织品重设配额的效应。对于 2005 年中期美国重设配额的组别在 2005 年下半年为满额的, $Q2005H2 = 1$; 否则 $Q2005H2 = 0$ 。我们发现这项政策变化使这些配额组的出口价格上升了 16.3% ($Q2005H2$ 的系数)。根据贸易理论,当出口商品受到配额制约时,其价格会趋于上升。Harrigan和 Barrows(即将出版)试图探寻这个正价格效应,但由于他们将 2005 年初取消配额的效应 ($Q2005H1$) 和 2005 年中期重设配额的效应 ($Q2005H2$) 在整个 2005 年度同时估计,因而所获得的结果是 $Q2005H2$ 的估计系数为负 (-0.21) 且统计上显著;这个结果和理论预测的正价格效应相左。Harrigan和 Barrows的解释是:2005年初取消配额对于出口价格的负效应非常强大,乃至于抵消了 2005 年下半年特保配额的正价格效应而有余。这个解释虽然有道理,但缺乏经验依据。本文的研究将半年度作为经验估计的时间区间,所以能够有效区分 2005 年上半年取消配额的价格效应和 2005 年下半年重设配额的效应。

回归式 (4.3) 将样本区间扩展到 2006 年上半年,回归式 (4.4) 将样本区间扩展到 2006 年下半年。这两个回归式意在进一步检验 2005 年中期美国对中国纺织品重设配额政策的滞后价格效应。我们发现,2005 年中期重设配额的价格效应在 2006 年上半年依然明显 ($Q2006H1$ 的系数为正且统计上显著),但在 2006 年下半年趋于消退 ($Q2006H2$ 的估计系数在统计上不显著)。表 4 的结果表明,2005 年中期美国对华特保配额政策对于中国出口到美国的纺织品存在持续一年的正价格效应。这个经验结果在研究文献中尚属首次,它不但支持了配额政策会导致进口商品价格上涨这个理论预测,而且对于准确评估该政策的福利效应(例如对美国消费者的影响)具有重要意义。

方程式 (1) 用时间虚拟变量控制了包括人民币汇率政策在内的时间序列上诸因素的变化,使得配额政策的价格效应得到了较准确的识别。为了估计人民币升值效应,式 (2) 舍弃有关的时间虚拟变量而代以汇率变化率等变量,以避免汇率效应被时间虚拟变量吸收而不能得到识别。表 5 报告从式 (2) 获得的回归结果。由于人民币汇率在 2005 年 7 月以后才有变化,所以表 5 使用的样本从 2005 年上半年开始。

表 4 关于配额政策作用的纺织品价格变化的回归结果

	回归式 (4.1)	回归式 (4.2)	回归式 (4.3)	回归式 (4.4)
$T2005H1$	-0.094 (3.18) ***	-0.103 (3.58) ***	-0.103 (3.67) ***	-0.110 (3.97) ***
$T2005H2$		-0.035 (1.46)	-0.034 (1.32)	-0.035 (1.56)
$T2006H1$			0.014 (0.50)	0.014 (0.48)
$T2006H2$				0.013 (0.59)
$Q2005H1$	-0.348 (7.10) ***	-0.320 (7.10) ***	-0.316 (6.95) ***	-0.294 (6.37) ***
$Q2005H2$		0.163 (2.55) **	0.169 (2.44) **	0.159 (2.61) ***
$Q2006H1$			0.285 (3.93) ***	0.274 (3.14) ***
$Q2006H2$				0.140 (1.56)
常数项	0.002 (0.11)	0.007 (0.53)	0.008 (0.62)	0.010 (0.90)
观察值数目	339	484	634	785
R^2	0.62	0.44	0.35	0.29

说明:回归式的被解释变量为配额组纺织品价格指数的变动率。所有回归式都控制了纺织品配额组的固定效应。系数估计值下的括号内为 t 统计值的绝对值(经过异方差的调整)。*表示 10% 的统计显著水平,**表示 5% 的统计显著水平,***表示 1% 的统计显著水平。

表 5 关于配额和汇率政策作用的纺织品价格变化的回归结果

	回归式 (5.1)	回归式 (5.2)	回归式 (5.3)	回归式 (5.4)
$T2005H1$	-0.066 (1.87)*	-0.068 (1.95)*	-0.074 (2.12)**	-0.075 (2.17)**
$Q2005H1$	-0.235 (4.46)***	-0.248 (4.75)***	-0.235 (4.46)***	-0.248 (4.75)***
$Q2005H2$	0.316 (4.51)***	0.275 (4.05)***	0.308 (4.41)***	0.268 (3.96)***
$Q2006H1$	0.294 (2.88)***	0.419 (3.73)***	0.448 (4.47)***	0.431 (3.84)***
$Q2006H2$	0.292 (2.85)***	0.272 (2.61)***	0.290 (2.83)***	0.267 (2.55)**
$GEXRA_{t-1}$	1.688 (1.85)*	1.633 (1.79)*		
$GEXRB_{t-1}$			5.023 (1.67)*	5.023 (1.67)*
$GPRODY_{t-1}$		0.041 (0.29)		0.042 (0.30)
常数项	-0.041 (1.96)*	-0.029 (1.45)	-0.033 (1.64)	-0.022 (1.15)
观察值数目	616	568	616	568
R^2	0.36	0.30	0.36	0.30

说明:回归式的被解释变量为配额组纺织品价格指数的变动率。所有回归式都控制了纺织品配额组的固定效应。系数估计值下的括号内为 t 统计值的绝对值(经过异方差的调整)。*表示 10% 的统计显著水平,**表示 5% 的统计显著水平,***表示 1% 的统计显著水平。

控制可能使中国出口纺织品价格上升的其他因素。在表 5 的回归式中我们控制了纺织品配额政策的效应。 $T2005H1$ 的估计系数表明,2005 年上半年中国输美纺织品整体价格存在约 7% 的下降趋势。 $Q2005H1$ 的估计系数表明,2005 年初取消纺织品配额对之前受配额约束的中国输美纺织品所产生约为 24% 的负价格效应。对于 2005 年下半年、2006 年上半年和 2006 年下半年这三个时间区间, $Q2005H2$ 、 $Q2006H1$ 和 $Q2006H2$ 的系数估计值反映了 2005 年中期美国对中国纺织品重设配额后所产生的正价格效应。表 5 中所有的回归式都控制了纺织品配额组的固定效应,即造成不同类别纺织品在横截面上价格变化率差异的因素,包括中国对不同类别纺织品所实施不同的出口退税率这一因素。在控制了上述变量后,所剩下的是除了配额效应之外的时间序列上各种变量的效应。

在回归式 (5.1) 和 (5.3) 中,人民币升值是除了配额政策之外的影响纺织品出口价格变化的主要因素。在回归式 (5.2) 和 (5.4) 中,我们采用出口产品复杂度变化率 ($GPRODY_{t-1}$) 来控制纺织品出口结构变化对其出口价格变化所产生的影响。从表 3 可以看到,中国输美纺织品的平均复杂度呈上升趋势,在 2005 年上升了 4.2%,在 2006 年上升了 4.6%。由配额组产品复杂度 ($PRODY^e$) 的计算公式 (7) 可知,中国输美纺织品平均复杂度的上升可能源于出口结构向产品复杂度 ($PRODY_t$) 较高的产品的调整。中国输美纺织品的出口结构升级是否会产生正价格效应? 如果有正价格效应,那么回归式 (5.1) 和 (5.3) 会高估人民币升值的正价格效应。我们从回归式 (5.2) 和 (5.4) 发现, $GPRODY_{t-1}$ 的系数为正但在统计上不显著。据此我们得出的结论是,中国输美纺织品的出口结构升级并没有产生显著的正价格效应。需要指出的是,虽然回归式 (5.2) 和 (5.4) 控制了以 $GPRODY_{t-1}$ 衡量的出口结构升级效应,但受制于数据的局限没

表 5 关注的重点是人民币升值的价格效应,它反映在 $GEXRA_{t-1}$ 和 $GEXRB_{t-1}$ 这两个变量的系数估计值上。我们假定汇率变化的价格效应滞后半年,但由于 2005 年 7 月 21 日人民币对美元 2.1% 单次升值的特殊性,我们在经验分析人民币汇率效应时考虑两种情况。第一种情况是中国出口企业在 2006 年全年定价时都将 2.1% 的单次升值考虑在内;这种情况下的汇率变量为 $GEXRA_{t-1}$ 。第二种情况是中国出口企业在 2006 年全年定价时都剔除掉 2.1% 单次升值这一特殊变化;这种情况下的汇率变量为 $GEXRB_{t-1}$ 。表 5 的回归结果表明,无论采用哪种假设,人民币升值对中国输美纺织品的价格都具有正效应,其统计显著水平为 10%。

识别人民币升值效应的关键在于

变量 $GPRODY_{t-1}$ 滞后一期是为了避免出口价格变化导致出口复杂度调整这个内生效应。

有控制其他可能造成纺织品价格在时间上变化的因素。例如 2006年 9月中国对纺织品的出口退税率从 13%降为 11%,中国出口企业为消化纺织品出口退税率下调的影响可能会提高出口价格。表 5的回归式没有识别出口退税率下调等因素所造成的正价格效应,这些因素的影响可能被包含在汇率效应的估计值中。所以表 5中 $GEXRA_{i,t}$ 和 $GEXRB_{i,t}$ 的系数倾向于高估人民币汇率上升的价格效应。

我们根据表 3至 5的数据就配额和汇率这两项政策变化对中国输美纺织品价格变化的贡献作了一些推测。2005年中期美国特保政策使中国出口纺织品中 11%的配额组达到满额。回归式 (4.4)显示特保政策在 2006年上半年的价格效应系数为 0.274,所以特保配额对中国输美纺织品价格在 2006年上半年上升 5.7%的贡献度为 $0.11 \times 0.274 / 0.057 = 52\%$ 。影响 2006年上半年中国出口企业定价的人民币升值率以 $GEXRA_{i,t}$ 衡量为 2.56% (表 3),回归式 (5.2)显示 $GEXRA_{i,t}$ 的估计系数为 1.633,据此推得人民币升值对中国输美纺织品价格在 2006年上半年上升 5.7%的贡献度为 $0.0256 \times 1.633 / 0.057 = 73\%$ 。影响 2006年上半年中国出口企业定价的人民币升值率以 $GEXRB_{i,t}$ 衡量为 0.46% (表 3),回归式 (5.4)显示 $GEXRB_{i,t}$ 的估计系数为 5.023,据此推得人民币升值对中国输美纺织品价格在 2006年上半年上升 5.7%的贡献度为 $0.0046 \times 5.023 / 0.057 = 41\%$ 。尽管表 5所估计的汇率效应可能因为没有剔除其他未被度量的因素而不完全反映人民币升值的效应,但考虑到人民币汇率政策变化在 2005至 2006年期间的重要性以及纺织品出口退税率在 2005至 2006年 9月期间没有调整这个因素,我们所估计的人民币升值在 2006年上半年的价格效应应该具有参考价值。

六 结论

本文研究配额和汇率政策的变化对中国纺织品出口价格的影响。数据显示,中国出口到美国的纺织品的价格在 2005年下降了 17%,而在 2006年则上升了 6%。2005年初正是全球纺织品配额取消之时,经济学理论预测这个政策会导致纺织品出口价格的下降。而中国出口到美国的纺织品在 2005年中期以后遭到了美国特保配额的限制,同时又面临人民币对美元升值的压力;这两个政策因素从理论上讲会使中国纺织品出口价格上升。本文的工作是在经验分析上识别并估计了配额和汇率政策的这些变化对纺织品出口价格的影响。

本文的贡献主要在以下两个方面:第一,我们既估计了 2005年初全球纺织品配额取消对于中国出口到美国的纺织品价格的影响,同时又估计了 2005年中期美国特保措施重设纺织品配额对于中国出口到美国的纺织品价格的影响。我们发现 2005年初全球纺织品配额的取消是导致中国纺织品出口价格大幅下跌的主要原因,这个结果和 Harrigan和 Barrows(即将出版)相一致。我们进一步发现 2005年中期美国特保政策设置的纺织品配额推动了中国输美纺织品价格的上升,其效应在 2006年上半年尤为显著。Harrigan和 Barrows没有能够识别特保配额的作用;我们对 2005年中期美国实施的特保配额的价格效应的研究填补了这个空白。第二,我们同时估计了配额政策和汇率政策变化对中国输美纺织品价格的影响。在控制了特保配额的效应和出口结构变化的效应后,我们发现 2005年中期以后人民币对美元的升值推动了中国输美纺织品价格的上升,其贡献度和特保配额政策的贡献度相当。

本文的发现表明中国纺织品出口企业对政策变化反应灵敏。2005年初配额取消后中国纺织品出口价格下跌最多的正是 2004年的满额配额组,而 2005年中期配额重设后中国纺织品出口价格上升最多的

配额和汇率两个政策对纺织品出口价格变化的贡献度之和大于 1在统计估计上是可能的,因为回归式中还包括其他变量的影响(例如配额组特定效应的平均贡献度可以为负)。

也正是那些配额重设后的满额配额组。在 2005 年汇改后,人民币升值效应成为中国输美纺织品价格上升的重要因素,表明提高出口商品价格是中国纺织品出口企业消化人民币升值压力的重要手段之一。

需要指出的是,本文所构建的纺织品出口价格指数是由配额组所含纺织产品价格合成的价格指数。这个价格指数的变化可以源于配额组内单个产品价格的变化,也可以源于配额组内不同产品权重的变化。无论是纺织品配额政策的变化还是人民币汇率的变化,都可能会引起纺织品出口结构的调整。本研究所得到的的是配额组纺织品出口价格指数变化的总体效应,而没有区别源于单个纺织品的价格效应和源于出口产品结构变化的价格效应;识别出口产品结构变化的效应对于相关政策的制定更具参考价值。此外,本文在处理变量的内生性时采用了滞后变量的方法,而没有从根本上解决内生性问题;处理政策效应时滞的方法也较为简单化。以上这些问题都需要在未来的研究中加以改进。

参考文献:

- 毕玉江、朱钟棣 (2006):《人民币汇率变动的价格传递效应:基于协整与误差修正模型的实证研究》,《财经研究》第 7 期。
- 董小麟、陈洁雄 (2006):《影响中国纺织品服装出口的市场因素:一个侧重于供给和汇率因素的解析》,《华东师范大学学报(哲学社会科学版)》第 6 期。
- 高运胜 (2006):《“重新设限”后我国 T&C 对美国出口的策略》,《世界经济研究》第 4 期。
- 谷任、吴海斌 (2007):《汇率变动、市场份额与中国纺织品服装出口竞争力》,《世界经济》第 3 期。
- 李善同、何建武 (2007):《后配额时期中国、美国及欧盟纺织品贸易政策的影响分析》,《世界经济》第 1 期。
- 叶春霜、胡丹婷 (2007):《汇率变动影响我国对美纺织品出口的实证研究》,《浙江理工大学学报》第 3 期。
- 俞珊珊 (2006):《人民币汇率升值条件下纺织品贸易摩擦应对措施》,《东南大学学报》第 8 期。
- Brambilla, Irene; Khandelwal, Amit and Schott, Peter K “China’s Experience Under the Multifiber Arrangement (MFA) and the Agreement on Textiles and Clothing (ATC).” *NBER Working Paper* No. 13346, 2007.
- Dornbusch, Rudiger “Exchange Rates and Prices.” *American Economic Review*, 1987, 77 (1), pp. 936 - 1106.
- Falvey, Rodney E “The Composition of Trade within Import - Restricted Product Categories.” *Journal of Political Economy*, 1979, 87, pp. 1105 - 1115.
- Feenstra, Robert C. “New Product Varieties and the Measurement of International Prices.” *American Economic Review*, 1994, 84 (1), pp. 157 - 177.
- . *Advanced International Trade* Princeton University Press, 2004.
- Froot, Kenneth and Klemperer, Paul “Exchange Rate Pass - through when Market Share Matters.” *American Economic Review*, 1989, 79 (4), pp. 637 - 654.
- Harrigan, James and Barrows, Geoffrey. “Testing the Theory of Trade Policy: Evidence from the Abrupt End of the Multifiber Arrangement.” *Review of Economics and Statistics*, forthcoming (*NBER Working Paper* No. 12579, 2006).
- Hooper, Peter and Mann, Catherine. “Exchange Rate Pass - through in the 1980s: The Case of US imports of Manufactures.” *Brookings Papers on Economic Activity*, 1989, 1, pp. 297 - 329.
- Knetter, Michael M. “Price Discrimination by U. S. and German Exporters.” *American Economic Review*, 1989, 79 (1), pp. 198 - 210.
- . “International Comparisons Pricing - to - Market Behavior.” *American Economic Review*, 1993, 83 (3), pp. 473 - 486.
- Rodrik, Dani “What’s So Special about China’s Exports?” *China & World Economy*, 2006, 14 (5), pp. 1 - 19.
- Rodriguez, Carlos A. “The Quality of Imports and the Differential Welfare Effects of Tariffs, Quotas, and Quality Controls as Protective Devices.” *Canadian Journal of Economics*, 1979, 12 (3), pp. 439 - 449.
- Sato, Kazuo “The Ideal Log - Change Index Number.” *Review of Economics and Statistics*, 1976, 58 (2), pp. 223 - 228.
- Schott, Peter K “The Relative Sophistication of Chinese Exports.” *Economic Policy*, 2008, 53, pp. 5 - 49.
- Whalley, John “The Post MFA Performance of Developing Asia.” *NBER Working Paper* No. 12178, 2006.
- Xu, Bin “Measuring China’s Export Sophistication.” *Mimeo*, China Europe International Business School, 2007.

(截稿:2009年 1月 责任编辑:李元玉)