

中韩贸易协定对我国化工类产品进出口情况的影响

——基于合成控制法的研究

冯宇轩

华东政法大学商学院, 中国·上海 201620

【摘要】鉴于化工类产品的经济重要性和数据的可获得性, 本文选用了2000年-2018年中国对世界上28个主要国家的化工产品进出口额的面板数据, 运用合成控制法, 对中韩自贸协定对我国化工产品进出口情况的影响进行了研究分析。结果发现中韩自贸协定对我国化工行业总体净效应为正, 但主要体现在出口额的大幅增长, 而其对我国化工产品的进口情况的促进作用并不明显, 提出了一些造成这种情况的可能性的猜想, 并提供相应政策建议。

【关键词】中韩自贸协定; 化工类产品; 进出口额; 合成控制法

The Influence of China-Korea Trade Agreement on my country's Import and Export of Chemical Products

—Research based on synthetic control method

Feng Yuxuan

Business School, East China University of Political Science and Law, Shanghai, 201620

[Abstract] In view of the economic importance of chemical products and the availability of data, this paper selects the panel data of China's import and export of chemical products to 28 major countries in the world from 2000 to 2018, and uses the synthetic control method. The impact of the Korea Free Trade Agreement on the import and export of chemical products in my country is studied and analyzed. The results show that the overall net effect of the China-Korea Free Trade Agreement on my country's chemical industry is positive, but it is mainly reflected in the substantial increase in export volume, while its promotion of my country's chemical product imports is not obvious. the possibility of conjectures, and provide corresponding policy recommendations.

[Keywords] China-Korea Free Trade Agreement, chemical products, import and export volume, synthesis control law

1 引言

据国家海关总署的数据统计, 2022年中国化工类产品(HS分类第6类)对韩出口额排名第4位, 韩国是我国重要的化工产品出口国; 2022年我国化工类产品总进口额排名第3位, 因此同样也是我国重要的化工产品出口国。

2022年中国化工类产品对韩出口额占韩总出口额比重仅次于机电音像类设备, 位居第二位; 中国化工类产品自韩国进口额占自韩国总进口额的比重同样仅次于机电音像类设备位居第二位。

由此可见, 中韩两国化工类产品贸易一定程度上反映了两国双边贸易在具体行业中的实际情况, 中韩两国化工类产品贸易状况的研究对考察我国和韩国的双边贸易情况有着极为重要的作用。因此, 中韩自贸协定的签署, 其对中韩化工类产品的贸易情况有着怎样的影响? 其影响程度究竟有多大? 成为了我们急需关注的问题, 也成为中韩两国进一步推动贸易自由化所需考察的重点。

2 文献综述

目前国内学术界对自贸区进行的研究大部分集中于研究自贸协定的签署是否会产生贸易创造效应或贸易转移效应。

关于中韩自贸区, 有许多学者肯定了其对两国贸易的创造效应。孙金彦(2020)通过合成控制法对中韩自贸区的实施进行了研究, 发现中韩自贸区政策促进了中国对韩国出口贸易的增长, 且该动态效应是逐步增长的, 而对于中国自韩国的进口, 净效应虽为正值但增长趋势相对平稳。李博英(2020)运用引力模型, 分析了中韩自贸协定对两国农产品贸易的影响, 得出了两国农产品贸易互补性大于竞争性、影响两国农产品贸易的主要因素在于人均GDP和关税和非关税因素的结论。但同时也有学者提出相反的观点, 李冬新、秦杨杨(2018)通过对中韩货物贸易、服务贸易及投资的分析, 认为中韩之间

的货物贸易处于“平淡期”, 中韩自贸区对两国双边贸易的创造效应不明显。

鉴于此, 本文从细分行业出发, 通过具体研究中韩自贸协定成立前后化工类产品的贸易情况的变化, 运用合成控制法, 构建反事实模型, 对比2015年自贸协定签署前后中韩之间化工类产品的真实贸易额和拟合韩国的化工类产品贸易额, 找出中韩自贸协定对我国化工行业的影响, 并以此验证上述两种观点的正确性。

3 理论模型

3.1 模型原理

本文最终的论证目标是中韩自贸协定对我国化工类产品的贸易是否有促进作用。近些年来, 关于自贸区理论的研究繁多, 其基本研究方法大致为引力模型、GTAP模型等, 但是引力模型和GTAP模型存在一个明显的缺陷在于无法有效解决模型可能存在遗漏关键解释变量导致结论不准确的问题。但是如果将自贸协定的签署当作一项“自然实验”中的冲击, 则可以使用对政策实施的评估方法对其进行检验。因此本文选择采用合成控制法来进行研究。合成控制法是Abadie et al.(2003)提出的一种方法, 其通过控制组合成一组拟合的干预组, 用以与真实的干预组进行对比。一般选取未受到冲击影响的作为控制组, 因此合成出的干预组为未收到冲击影响的反事实干预组, 以此与真实干预组对比, 反映出冲击所产生的结果情况。

3.2 变量选取和数据来源

本文采用中国与韩国之间的化工类产品的贸易额作为干预组, 中国与其他没有签订自贸协议的国家之间的化工类产品的贸易额作为控制组。控制组中剔除了与中国存在自贸协议的国家, 并鉴于数据的可获取性, 最后选取了中国与28个国家①的从2000年到2018年的面板数据, 样本

容量为 532。中韩自贸协定 2015 年正式签署实施, 因此本文中 t_0 取值为 2015。选取的预测控制变量为①滞后 5 期的中国与其他 28 个国家的双边化工类产品的进出口贸易额② GDP 增速(百分比)③人均 GDP (现价美元, 并取对数形式)④人口密度(人/平方公里)⑤工业增加值(现价美元, 并取对数形式)。其中, 中国与 28 个国家的双边化工类产品进出口贸易额数据取自中经网海关数据库, 根据海关编码协调制度即 HS 编码的分类, 第 6 类为化学工业及其相关工业的产品, 本文采取该标准, 认为化工类产品即为 HS 编码中的第 6 类产品。GDP 增速、人均 GDP、人口密度、工业增加值数据均取自于世界银行数据库。

4 实证分析

4.1 实证结果分析

本文利用 stata16.0 软件对以中国与 28 个国家(联盟)之间的 2000-2018 年的双边贸易数据以及 28 个国家的预测控制变量组成的面板数据进行了计算, 分别拟合出对于中韩之间化工类产品进出口贸易额的控制组国家的权重, 其结果如下所示:

被解释变量	中韩自贸协定签署时间	控制组国家	权重
X	2015	日本	0.19
		印度	0.201
		阿联酋	0.11
		美国	0.357
		荷兰	0.141
M	2015	日本	0.602
		沙特	0.088
		欧盟	0.31

在此基础上, 本文根据 stata 软件绘制了 2000-2018 年中国与韩国化工类产品的双边进出口贸易额真实值与拟合值的变化趋势情况, 如图 1 和图 2 所示。

图 1 为中国对韩国化工类产品的出口额(对数形式)的变化情况, 实线表示真实贸易额, 虚线表示拟合的贸易额。由图可以看出, 2015 年之前, 即中韩自贸协定签署之前, 中国对韩国化工类产品的出口额的真实值和拟合值差距非常小, 但是自 2015 年开始, 实线明显出于虚线之上, 由此可以得出:

结论一: 中韩自贸协定的签署对中国向韩国出口化工类产品存在着明显的正向作用;

由图 2 可以发现, 在 2015 年前后, 实线和虚线的差异都很小, 甚至 2015 年之后, 实线和虚线之间的差异进一步变小了, 由此可得出:

结论二: 中韩自贸协定对中国自韩国进口化工类产品的促进作用不明显。

因此, 中韩自贸协定的签署, 对于中韩两国化工类产品的进出口的促进作用存在不对称性, 因此可能存在某种其他因素扭曲了我们的实验结论。

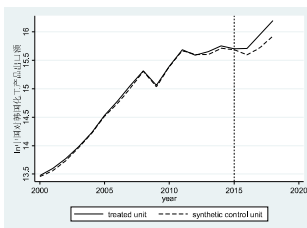


图 1

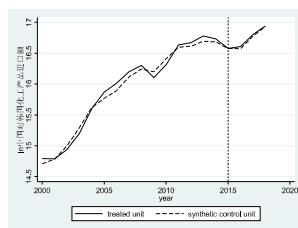


图 2

注: 根据 stata16.0 软件绘制。图中实线代表真实值, 虚线代表拟合值。

4.2 安慰剂检验

本文的安慰剂检验直接借鉴于 Abadie (2010) 提出的“安慰剂”检验方法。

在本文中, 原政策实施时间即中韩自贸协定的签署年份为 $t_0=2015$, 而将其改为 2005 年后发现, 中国对拟合韩国和真实

韩国的化工类产品出口额曲线的差距显著缩小, 证明中韩自贸协定的签署对中国向韩国出口化工类产品存在显著的促进作用。

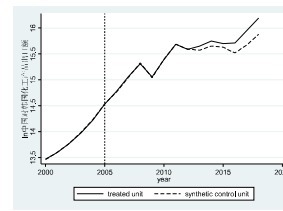


图 3

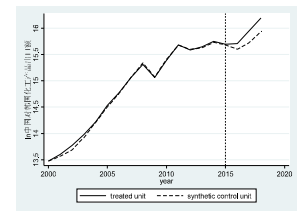


图 4

从图 3 中可以看出, 在假定政策实施时间为 2005 后, 在 2005 年前后, 其拟合韩国与实际韩国之间的出口额差异并不显著, 甚至重合度相当高, 而相反在 2015 年后, 拟合韩国和合成韩国之间的差异逐渐显著起来, 表明通过安慰剂检验。

4.3 敏感性检验

从另一个方面来说, 要判定中韩自贸协定的签署对中国向韩国出口化工产品是否有促进作用, 还必须要排除一种可能性, 那就是控制组国家的国家特性。也就是说如果控制组国家的国家特性有可能影响到中韩之间贸易额的拟合值情况, 因此我们采取的方式是逐渐剔除中国对韩国的化工类产品贸易中拟合比重较大的国家, 我们剔除占比 35.7% 的美国, 然后用剩下的 27 个国家来拟合中国对韩国化工类产品的出口情况, 其拟合权重如下:

被解释变量	中韩自贸协定签署时间	控制组国家	权重
X	2015	日本	0.186
		印度	0.113
		阿联酋	0.203
		巴西	0.064
		欧盟	0.434

拟合出的图形如图 4 所示

由图 4 可见, 去掉原控制组中拟合权重最大的美国后, 新的拟合图形未发生明显变化。这表明, 政策实施的效果并没有受到控制组国家的国家特性的影响, 结果通过了敏感性检验。

5 研究结论与政策建议

5.1 研究结论

根据本节两国化工类产品 RCA 指数并结合本文第四部分合成控制法得到的结果分析, 本文得出结论: 中韩自贸协定的签订, 对中国向韩国出口化工类产品有促进作用, 但对中国自韩国进口化工类产品没有明显的促进作用。

5.2 需进一步探索的问题

中韩自贸区、中国——东盟自贸区的相关研究表明, 两个自贸区均存在我国对对方的出口促进作用显著而进口不显著的情况, 因此可能存在某种其他因素扭曲了我们的实验结论, 这是我们将来仍需进一步探索的问题。

注释:

①该 28 个国家为: 日本、印度、伊朗、沙特、韩国、阿联酋、土耳其、哈萨克斯坦、南非、比利时、丹麦、英国、美国、德国、法国、意大利、荷兰、西班牙、奥地利、芬兰、俄罗斯、罗马尼亚、瑞典、乌克兰、阿根廷、巴西、加拿大、欧盟。

参考文献:

- [1] 孙金彦. 中韩自贸区贸易创造效应研究——基于合成控制法的实证分析[J]. 价格理论与实践, 2020, (02).
- [2] 李博英. 中韩 FTA 对中韩农产品贸易影响研究[J]. 世界经济与政治论坛, 2020, (02).
- [3] 李冬新, 秦杨杨. 自贸区背景下中韩贸易面临的问题及对策[J]. 韩国研究论丛, 2018, (02).

作者简介: 冯宇轩, 男, 汉族, 江苏南通人, 华东政法大学商学院国际贸易学专业硕士研究生。