



Working Paper No. 201616

October 18, 2016

李春顶: lichd@cass.org.cn

石晓军: sxjstein@126.com

TPP 对中国经济影响的政策模拟*

内容提要: 跨太平洋伙伴关系协定 (TPP) 已经达成一致, 一个旨在构建国际经贸新规则的高标准区域贸易协定即将付诸实施。中国作为亚太地区重要的经济和贸易大国却被排除在 TPP 之外, 随之的一个重要问题是 TPP 将如何影响中国经济。本文构建了一个包含 29 个国家的全球一般均衡模型, 引入贸易成本并分解为关税壁垒和非关税壁垒, 加入货币供给结构内生贸易不平衡, 并使用 2013 年全球数据校准模型进而模拟不同情景下的 TPP 效应。模拟分析的结果发现, 当前 12 国 TPP 会给中国出口产生负面的冲击但效应较小, 未来有更多国家加入 TPP 时对中国出口的冲击反而会下降, 未来 2020 和 2025 年的影响效应会下降说明远期内对中国的影响更小, TPP 形成新的国际经贸规则会增加对中国的冲击, TPP 和跨大西洋贸易和投资伙伴关系协定 (TTIP) 的联合会增加对中国的冲击。整体上, TPP 对中国的经济影响有限。

关键词: 跨太平洋伙伴关系协定; 一般均衡; 数值模拟; 影响效应

* 李春顶, 中国社会科学院世界经济与政治研究所副研究员。石晓军, 中国人民大学财政金融学院教授。本文已经发表于《中国工业经济》2016 年第 10 期。



Policy Simulation of the TPP Effects to China?

LI Chun-ding¹, SHI Xiao-jun²

(1. Institute of World Economics and Politics, Chinese Academy of Social Sciences;

2. School of Finance, Renmin University of China)

Abstract: Trans-Pacific Partnership negotiation had already reached an agreement, a high standard regional trade agreement who aims to construct international economics and trade new rules will take effect soon. China is an important and big economic and trade country in Asia-Pacific region but is not in TPP, then the main topic will be how TPP influence China. This paper constructed a 29-country global general equilibrium model, introduced trade cost and disposed into tariff and non-tariff, and added a monetary supply structure to endogenously determine trade imbalance. We used 2013 as our benchmark data year to calibrate model and simulate the TPP influence under different scenarios. The simulation results find that present 12-country TPP will negatively influence China but the effects are weak. As more countries take part in TPP in the future, negative effects to China will further decrease. But if TPP forms a new international economics and trade rule, it will give China more negative shock. Meanwhile, the joint effects of TPP and Trans-Atlantic Trade and Investment Partnership (TTIP) will generate more negative influence to China. In general, TPP's influences to China are limited, and cannot restrain China.

Keywords: Trans-Pacific Partnership; General Equilibrium; Numerical Simulation; Influence

JEL Classification: F53 F47 C68



一、问题提出

跨太平洋伙伴关系协定（Trans-Pacific Partnership，简称 TPP）已经达成，正处于成员国的国内审批阶段，预计在不远的未来会正式实施。TPP 由美国主导，汇聚了亚太地区 12 个重要的经济体，旨在打造面向 21 世纪的高标准区域一体化协定、重塑国际经贸规则。中国作为全球第二大经济体和第一大贸易国，却未受邀参与而置身 TPP 之外。不少的分析认为，TPP 是美国重返亚太和抑制中国的战略性举措，未来与美国和欧盟正在谈判中的跨大西洋贸易和投资伙伴关系协定（Transatlantic Trade and Investment Partnership，简称 TTIP）联合，将形成发达国家主导的全新的国际经贸规则（见李向阳^[1]，沈铭辉^[2]）。无论美国推动形成 TPP 的目的是在经济利益抑或战略地位，对中国来说一个非常重要的问题是：TPP 协定到底会对中国产生多大的经济影响？

TPP 的当前成员共有 12 个，分别是：美国、日本、澳大利亚、文莱、智利、马来西亚、新西兰、秘鲁、新加坡、越南、加拿大和墨西哥。TPP 的未来潜在成员包括泰国、韩国和印度尼西亚等。TPP 协定的具体内容包括 30 章，涉及初始条款和一般定义，货物贸易，纺织品和服装，原产地原则，海关管理和贸易便利化，卫生检验检疫措施，技术性贸易壁垒，贸易救济，投资，跨境服务贸易，金融服务，商务人士临时入境，电信，电子商务，政府采购，竞争政策，国有企业及特定垄断领域，知识产权，劳工，环境，合作与能力建设，竞争力和商业促进，发展，中小企业，监管一致性，透明度与反腐败，行政及组织条款，争端解决，例外，以及最后条款^[3]。TPP 目前 12 个成员的 GDP 总量占据世界总量的约 36%，贸易总额约占世界贸易份额的 25% 左右，出口总额占世界份额的约 23%，而进口总额占世界份额的约 27%^①。这样的“巨型（Mega）”区域一体化协定对全球贸易和经济的影响不容忽视。

国外文献对于 TPP 的研究多数是定性分析，从国际经济、国际战略或者法律视角对 TPP 的起因、目的、可能的影响等进行探索。定量的文献并不丰富，且主要采用可计算一般均衡模拟方法。Petri et al.^[4] 使用一个包含 24 个国家和 18 个部门的一般均衡数值模型模拟了 TPP 的潜在影响，发现当前效应较小但到 2025 年时世界总福利会有大幅提高，论文关注了不同 TPP 成员以及不同时期的 TPP 可能影响。Li and

^① 根据世界银行和世界贸易组织数据库数据计算所得。



Whalley^[5]构建了一个包含贸易成本和内生货币的全球一般均衡数值模型模拟 TPP 对于中国的影响，发现 TPP 短期内对中国存在损害，但效应较小。其他的还有如：Strutt et al.^[6]，Areerat et al.^[7]，Itakura and Lee^[8]，以及 Petri and Plummer^[9]等。另有少数文献采用其他方法探求 TPP 的潜在影响，主要有全球价值链的投入-产出方法以及根据现有贸易关系的粗略定量分析方法，如 Williams^[10]、Banga^[11]和 Deardorff^[12]。国内文献对 TPP 的研究主要集中在定性讨论，定量的分析屈指可数，且定量研究的国内文献基本都是使用 GTAP 模型系统进行模拟。万璐^[13]使用 GTAP 模型模拟 TPP 的经济效应，发现如果美国加入 TPP，成员国在 GDP、贸易条件和福利上都会改善。彭支伟、张伯伟^[14]采用 GTAP 模型的模拟结果显示，不包括中韩的 TPP 会冲击中国经济，而加入亚太自贸区会使中国获利。周睿^[15]也使用 GTAP 模拟了 TPP 的影响。

从现有国内外文献看，较多的文献都是采用 GTAP 模型系统进行研究，设置的情景不够全面，同时多数没有考虑非关税壁垒削减的作用，而 TPP 协定本身主要关注非关税壁垒的减让。可以说，现有文献缺乏 TPP 对中国影响的全面且系统的定量分析。

针对现有文献的不足，本文构建了一个包含 29 个国家的全球一般均衡模型系统，实证计算并在模型中纳入了贸易成本并分解为关税壁垒和非关税壁垒两个部分，同时引入货币供给以内生化贸易不平衡。通过引入非关税壁垒可以分析非关税壁垒减让和贸易规则变动的的影响，同时也可以分析关税减让的效应。论文使用 2013 年的全球实际数据对模型参数进行了校准，实证核算和分解了贸易成本，以此建立一个与现实吻合的全球一般均衡数值模型系统，对多种不同情景下的 TPP 影响进行了模拟，包括当前 12 个成员国的 TPP 效应，未来潜在成员如韩国、泰国和印度尼西亚相继加入的效应，未来 2020 年和 2025 年的远期效应，TPP 形成新的国际经贸规则的效应，以及 TPP 和 TTIP 的联合效应。

本文研究与现有文献相比存在一定的推进和创新。首先，采用一般均衡政策建模和模拟的方法根据 TPP 的现实量身定制，构建合适的数值模型进行模拟。尤其是引入贸易成本并分解为关税壁垒和非关税壁垒，进而可以分析非关税壁垒减免和新的国际贸易和投资规则形成带来的影响，这对评估 TPP 效应非常重要。其次，模拟分析的情景非常系统和全面，既关注短期效应也关注未来的长期效应，既有一般影响也包含了形成国际经贸新规则的影响，同时分析了可能的 TPP 和 TTIP 的联合影响。最后，使用最新的 2013 年数据校准模型系统，构建了与 2013 年全球数据吻合的数值模型，数据上比现有 GTAP 的研究数据更新。



二、理论模型

本文构建一个包含 29 个国家的内生贸易不平衡全球一般均衡模型对 TPP 的影响效应进行数值模拟。这 29 个国家分别是澳大利亚、巴林、巴西、文莱、加拿大、智利、中国、欧盟、印度、印度尼西亚、日本、韩国、科威特、马来西亚、墨西哥、新西兰、阿曼、巴布亚新几内亚、秘鲁、菲律宾、卡塔尔、俄罗斯、沙特阿拉伯、新加坡、泰国、阿拉伯联合酋长国、美国、越南和其他国家（Rest of the World，简称为 ROW）^②。数据处理的方便，我们仅引入两个生产部门，贸易倾向部门和非贸易倾向部门，贸易倾向部门主要是工业制造业（单独区分制造业的重要性可以参见王燕梅^[16]），在模型设定中是可贸易品；而非贸易倾向部分主要是农业和服务业，在模型设定中为不可贸易品，虽然农产品和服务贸易所占比较大，但模型中主要关注货物贸易，故而可以设定为非贸易品。产品的生产要素主要为劳动和资本，这里没有考虑中间投入品，主要原因是加入中间投入品后需要 29 个国家的行业详细投入产出数据，对于 29 个国家的巨大模型来说，会对数据的要求大大提高，简化起见，我们在生产要素中没有增加中间投入品，对于分析区域一体化的宏观主题来说，没有中间投入不会对模型结果造成较大影响。

模型结构为引入货币的内生贸易不平衡全球一般均衡框架，生产函数为常替代弹性（Constant Elasticity of Substitution，简称为 CES）形式，消费函数为嵌套的 CES 类型。本文模型的创新点存在两个方面：一是引入货币的内生贸易不平衡结构，打破了传统一般均衡框架设定贸易平衡的假设；二是引入贸易成本，将其分解为关税和非关税壁垒，同时考虑 TPP 的关税减让和非关税下降带来的影响，而传统一般均衡数值模拟仅能分析区域一体化中关税减让的效应。

生产函数方面，由于生产要素为劳动和资本，没有包含中间投入，因而设定为单层的 CES 生产技术，每个国家使用两种要素生产制造业产品和非制造业产品：

$$Q_i^l = \phi_i^l [\delta_i^l (L_i^l)^{\frac{\sigma_i^l-1}{\sigma_i^l}} + (1-\delta_i^l)(K_i^l)^{\frac{\sigma_i^l-1}{\sigma_i^l}}]^{\frac{\sigma_i^l}{\sigma_i^l-1}}, \quad i = \text{country}, l = \text{product} \quad (1)$$

这里 Q_i^l 是 i 国产品 l 的产出， L_i^l 和 K_i^l 是生产 i 国产品 l 的劳动和资本投入， ϕ_i^l 是生产规模参数（Scale

^② 这 29 个国家的选择和数据整理不仅考虑了 TPP 研究的需要，从而将所有 TPP 成员包含在内，同时考虑包含了重要大国，且考虑了未来研究其他区域一体化安排的需要从而包含了成员国。



Parameter), δ_i^l 是分布参数 (Distribution Parameter), σ_i^l 是生产中的要素替代弹性。产出最大化的一阶条件可以求得要素投入的需求。

效用函数方面, 设定为二层嵌套的 (Nested) CES 需求形式, 并采用阿明顿假定 (Armington Assumption) 设定各国生产的同类产品是异质的。第一层消效用函数的形式为:

$$U_i(X_i^l) = \left[\sum_l \alpha_{il}^{\sigma_i} (X_i^l)^{\frac{\sigma_i-1}{\sigma_i}} \right]^{\frac{\sigma_i}{\sigma_i-1}}, \quad i = \text{country}, l = \text{product} \quad (2)$$

这里 X_i^l 表示 i 国消费者对产品 l 的需求, 可以进一步分解为对制造业产品的需求 X_i^M , 以及对非制造业产品的需求 X_i^{NM} 。 α_{il} 表示 i 国 l 产品的消费比例参数 (Share Parameter), σ_i 代表 i 国对制造业产品和非制造业产品的消费替代弹性。

假定非制造业产品是没有贸易的, 从而贸易主要是发生在制造业产品内的货物贸易, 所以制造业产品消费存在第二层的对来自不同国家制造业产品的需求, 同样设定为 CES 消费函数形式:

$$X_i^M = \left[\sum_j \beta_{ij}^{\sigma_i'} x_{ij}^M \frac{\sigma_i'-1}{\sigma_i'} \right]^{\frac{\sigma_i'}{\sigma_i'-1}}, \quad j = \text{country}, i = \text{country} \quad (3)$$

这里, X_i^M 代表的是 i 国对不同国家生产的制造业产品组合 (Composite Goods) 的需求, x_{ij}^M 表示 i 国对 j 国生产的制造业产品的消费需求, 也代表了 i 国对 j 国制造业产品的进口需求, 如果 $i = j$ 则表示 i 国对本国制造业产品的消费需求。 β_{ij} 表示 i 国对 j 国生产的制造业产品的消费比例参数 (Share Parameter), σ_i' 是 i 国消费者对不同国家生产的制造业产品的消费替代弹性。

假定 i 国代表性消费者的收入为 I_i , 预算约束则为:

$$P_i^M X_i^M + pc_i^{NM} X_i^{NM} = I_i \quad (4)$$

其中, P_i^M 和 pc_i^{NM} 分别代表 i 国制造业组合产品和非制造业产品的消费价格。预算约束下效用最大化可以求得第一层需求:

$$X_i^M = \frac{\alpha_{i1} I_i^*}{(P_i^M)^\sigma [\alpha_{i1} (P_i^M)^{1-\sigma} + \alpha_{i2} (pc_i^{NM})^{1-\sigma}]} \quad (5)$$



$$X_i^{NM} = \frac{\alpha_{i2} I_i^*}{(pc_i^{NM})^\sigma [\alpha_{i1} (P_i^M)^{1-\sigma} + \alpha_{i2} (pc_i^{NM})^{1-\sigma}]} \quad (6)$$

对于制造业组合产品，存在第二层的需求，可以求得：

$$x_{ij}^M = \frac{\beta_{ij} (X_i^M P_i^M)}{(pc_{ij}^M)^{\sigma_i} [\sum_j \beta_{ij} (pc_{ij}^M)^{(1-\sigma_i)}]} \quad (7)$$

这里 pc_{ij}^M 代表 j 国生产的制造业产品在 i 国的消费价格。制造业组合产品在 i 国的消费价格可以表示为：

$$P_i^M = [\sum_j \beta_{ij} (pc_{ij}^M)^{(1-\sigma_i)}]^{-\frac{1}{1-\sigma_i}} \quad (8)$$

在以上生产和消费结构基础上引入贸易成本，贸易成本可以分解为进口关税和非关税壁垒两个部分。非关税壁垒包含有运输成本、技术性壁垒、语言壁垒和制度壁垒等。模型中我们表示 i 国的进口关税为 t_i ， i 国进口 j 国制造业产品的非关税贸易成本为 N_{ij} （等价关税的从价税率）。由此，制造业和非制造业生产和消费的价格存在如下关系：

$$pc_{ij}^M = (1 + t_i + N_{ij}) p_j^M \quad (9)$$

$$pc_i^{NM} = p_i^{NM} \quad (10)$$

上式中， p_j^M 和 p_i^{NM} 分别表示 j 国制造业产品生产价格和 i 国非制造业产品生产价格。进口关税会带来税收收入：

$$R_i = \sum_{j, i \neq j} p_j^M x_{ij}^M t_i \quad (11)$$

非关税壁垒不仅不能带来税收收入，同时需要消耗资源承担由此消耗的成本，例如运输成本就需要消耗禀赋承担，我们假设非关税壁垒的成本由非制造业部门承担。非关税壁垒的成本可以表示为：

$$NR_i = \sum_{j, i \neq j} p_j^M x_{ij}^M N_{ij} \quad (12)$$

因此， i 国代表性生产者的收入可以表示为：

$$w_i^K \bar{K}_i + w_i^L \bar{L}_i + R_i = I_i \quad (13)$$

其中， w_i^K 和 w_i^L 分别表示 i 国资本和劳动要素的价格， \bar{K}_i 和 \bar{L}_i 分别表示 i 国资本和劳动要素的禀赋。



其次，我们按照 Whalley and Wang^[17]以及 Li and Whalley^[5]的方法引入货币的内生贸易不平衡框架。该结构通过扩展货币假定来内生决定贸易顺差和逆差。在引入货币的基础上，同时引入固定汇率和不可调整的货币供给机制。假设货币供给仅考虑货币的交易需求且货币流通速度为 1，则一国的货币需求等于其消费总价值。在传统的一般均衡假定下，货币是中性的，一国的货币供给给定后，均衡的汇率水平会使得贸易走向平衡。但如果假定固定汇率制度，且货币供给给定，则贸易不平衡会内生决定于下式：

$$S_i = I_i - \bar{M}_i \quad (14)$$

这里， S_i 代表 i 国的贸易顺差水平，也即贸易不平衡水平， \bar{M}_i 代表 i 国的货币供给量。一旦货币供给给定，则贸易不平衡将由一国的收入水平内生决定。贸易层面上，全球的不平衡需要出清，即：

$$\sum_i S_i = 0 \quad (15)$$

一般均衡条件下，产品市场和要素市场需要同时出清。要素市场的出清条件是：

$$\sum_l K_i^l = \bar{K}_i, \quad \sum_l L_i^l = \bar{L}_i \quad (16)$$

即所有的要素都被充分利用。产品市场的出清条件要求所有产品的供给等于需求：

$$Q_i^T = \sum_j x_{ji}^T \quad (17)$$

$$Q_i^{NT} = \frac{NR_i}{p_i^{NT}} + X_i^{NT} \quad (18)$$

这里将非关税壁垒的成本设定由非制造业产品承担。关税和非关税不同的是关税壁垒会带来税收，在一国总收支上是平衡的，但非关税壁垒没有税收收入，故而是一个实质性消耗，需要设定一个具体的行业部门来承担这个损耗。又由于非关税壁垒的化解通常是创新等服务行业来完成，因而假定非关税壁垒带来的成本是由非制造业部门来负担。一般均衡的成立还需要一个零利润条件：

$$p_i^l Q_i^l = w_i^K K_i^l + w_i^L L_i^l \quad \forall i, M \quad (19)$$

TPP 是一个更加关注非关税壁垒减让的高标准一体化协定，引入贸易成本的内生贸易不平衡一般均衡框架有利于探寻关税和非关税同时减让的影响效应。在以上的 29 国全球一般均衡模型基础上，使用真实数据校准模型参数，进而构建与现实相符的数值模型系统，并模拟不同 TPP 选择下的影响，就可以实现论文的研究目标。



三、数据与参数校准

一般均衡数值模型系统构建的重要一步是按照模型框架构建与真实世界完全相符的数据系统，并且根据这些数据对模型中的参数进行校准（Calibration）。根据真实数据和模型系统来确定模型参数的过程就称为校准。当然一般均衡模型中的一些参数可能是无法直接通过数值模型来确定的，这时就可能需要通过计量回归方法或者其他核算方法进行测算，有时也会从其他经典文献中直接寻找参数值。

1. 数据来源以及主要参数的校准

我们的一般均衡数值模型系统确定 2013 年为基准年份，使用 2013 年的全球数据对模型进行校准并在此基础上开展模拟分析与研究。数据模型校准的方法参考 Shoven and Whalley^[18]。

模型包含了 29 个国家或地区，其他国家（ROW）的数据使用世界总额减去模型中所有 28 个国家的数据获得。制造业数据为第二产业的数据，非制造业数据由农业和服务业加总得到。要素层面上，劳动投入使用劳动总收入而非劳动者人数来表示。所有数据的单位是十万美元（Billion US\$）。根据数值模型校准的需要，我们对部分异常或者不符的数据会进行调整。

生产和要素投入数据方面。欧盟数据来自于欧盟统计（EU Statistics），所有其他国家的数据来自于世界银行的世界发展指数（WDI）数据库。我们使用农业和服务业占 GDP 份额的数据计算获得非制造业生产和要素投入数据，使用制造业占 GDP 份额计算得到制造业生产和要素投入数据，使用资本占 GDP 份额得到资本要素投入数据，使用工资收入得到劳动要素投入数据。要素禀赋数据由资本和劳动的加总得到，货币供给数据由总产出减去贸易顺差得到。由于数据量较大，我们省去数据呈列^③。

各国之间的贸易数据来源于联合国 Comtrade 贸易数据库^④，各国与其他国家（ROW）的进出口贸易数据使用各国总进出口减去模型中所有国家的进出口后得到。使用产出和贸易数据，可以计算出消费数据。

贸易成本可以分解为关税和非关税壁垒两个部分，各国进口关税数据来自于世界贸易组织统计数据库（WTO Statistics Database），其他国家（ROW）使用世界平均进口关税率确定其进口关税水平。贸易成本

^③ 如需要数据，可以向作者索取。

^④ 联合国的 Comtrade 数据库的进出口贸易数据统计口径时常存在差异，对贸易数据的真实性带来挑战，但无论使用哪种贸易统计都难以解决这个问题。



减去进口关税率可以得到非关税壁垒水平，贸易成本的核算将单独交代。

模型中消费和生产函数的产品消费替代弹性和生产要素替代弹性，由于涉及的国家很多，没有现成的文献结果可以使用。不少文献中都将这些替代弹性设定为 2，如 Betina et al.^[19]，Whalley and Wang^[17]和 Li and Whalley^[5]。因此，我们也将替代弹性统一设置为 2，并且在模拟中对弹性进行敏感性分析 (Sensitivity Analysis)^⑤。

模型中各国生产函数和需求函数中的参数值使用真实数据，用 GAMS 软件校准得到，校准的具体方法我们不再赘述，校准的参数结果包含 29 个国家的行业，数据量较大，我们也省略列示和陈述^⑥。

2. 贸易成本的计算

我们使用 Novy^[20]以及 Wong^[21]的方法计算模型中各国相互之间的贸易成本^⑦。广义的贸易成本通常包括政策成本、运输成本、交流沟通成本、信息成本、执行成本、汇率成本、法律和监管成本以及当地分销成本等。

引力模型是国际贸易实证中的常用回归等式，这里贸易成本的计算方法推导自 Chaney^[22]的框架。贸易壁垒可以分为可变贸易成本 τ_{ir} 和固定贸易成本 F_{ir} 两个部分，Chaney^[22]的引力方程是：

$$X_{ir} = \frac{Y_i \times Y_r}{Y} \left(\frac{w_r \tau_{ir}}{\theta_i} \right)^{-\gamma} F_{ir}^{-\left(\frac{\gamma}{\sigma-1}\right)} \quad (20)$$

这里， X_{ir} 是 i 国从 r 国的进口， Y_i 、 Y_r 和 Y 分别是贸易双方的经济规模和世界总经济规模， w_r 是劳动成本， τ_{ir} 是可变贸易成本而 F_{ir} 是固定贸易成本， γ 是帕累托参数， σ 是偏好替代弹性， θ_i 是距离变量。

使用两国双边贸易流量和本地购买的比重可以间接测度不可观测的贸易成本，可以得到下式：

$$\frac{X_{ir} X_{ri}}{X_{ii} X_{rr}} = \left(\frac{\tau_{ri} \tau_{ir}}{\tau_{ii} \tau_{rr}} \right)^{-\gamma} \left(\frac{F_{ri} F_{ir}}{F_{ii} F_{rr}} \right)^{-\left(\frac{\gamma}{\sigma-1}\right)} \quad (21)$$

如果两国之间的固定贸易成本是不变的，即 $F_{ri} = F$ ，则贸易成本可以用可变成本单方面表示。简化起见，

^⑤ 这里对于替代弹性的选择虽有随意性，但我们会选取不同的弹性数值对模拟结果进行敏感性分析，以检验模拟结果对于弹性的敏感性和稳健性。

^⑥ 有需要的读者可以向我们索取。

^⑦ 这一贸易成本计算方法的优点是方便，并且对于数据量的要求不高。本文所需的数据包含 29 个国家相互之间的贸易成本，涉及面较广，这一方法和计量估计比较可以在一定程度上简化计算的繁琐。当然，使用大规模统计数据并用计量方法对贸易成本进行估算在一定程度上更加准确，但限于工作量和数据的获取限制，本文很难那样区核算贸易成本。



我们将国内贸易成本设定为 1，即 $\tau_{ii} = 1$ 和 $F_{ii} = 1$ 。则 i 国和 r 国之间的贸易成本可以表示为：

$$t_{ir} = \left(\frac{X_{ir} X_{ri}}{X_{ii} X_{rr}} \right)^{-\frac{1}{2\gamma}} \quad (22)$$

进一步推导得到：

$$t_{ir} = \left(\frac{X_{ii} X_{rr}}{X_{ir} X_{ri}} \right)^{\frac{1}{2\gamma}} = (\tau_{ir} \tau_{ri})^{\frac{1}{2}} (F_{ri} F_{ir})^{\frac{1}{2} \left(\frac{1}{\sigma-1} - \frac{1}{\gamma} \right)} \quad (23)$$

由此， i 国和 r 国之间等价关税的平均从价贸易成本为：

$$\bar{t}_{ir} = t_{ir} - 1 = \left(\frac{X_{ii} X_{rr}}{X_{ir} X_{ri}} \right)^{\frac{1}{2\gamma}} - 1 \quad (24)$$

使用上式就可以计算两国之间的贸易成本，并可用于全球一般均衡数值模型。

具体计算中， X_{ir} 和 X_{ri} 是 i 国和 r 国之间的相互出口，数据来源于联合国 Comtrade 贸易数据库。依据 Anderson and Wincoop^[23]，国内贸易 X_{ii} 和 X_{rr} 可以用下式计算：

$$X_{ii} = y_i - X_i \quad (25)$$

式中， y_i 是产业增加值， X_i 是 i 国的总出口。总出口数据来源于联合国 Comtrade 贸易数据库； y_i 的数据我们使用 GDP 值减去服务业增加值计算获得（见 Novy^[20]），GDP 数据和服务业数据都来源于世界银行数据库。计算中 γ 的值设定为 8.3（见 Eaton and Kortum^[24]）。使用以上方法可以计算出模型中各国相互之间的贸易成本。

使用这些基准数据系统，可以校准模型中的参数值，构建形成全球一般均衡的数值模型系统，并用以模拟 TPP 对于中国和其他国家的影响效应。

四、TPP 影响效应的模拟

为了全面分析 TPP 对中国以及其他国家的潜在影响效应，以下设置五种情景分别进行分析。一是分析当前达成的 12 国协议的潜在影响；二是分析未来更多成员加入的潜在影响，包括 15 国 TPP 以及韩国、印



度尼西亚和泰国分别加入的 TPP；三是分析 TPP 形成新的国际经贸规则的可能影响；四是分析未来 2020 年和 2025 年的 TPP 潜在影响；五是分析未来 TTIP 如果达成协议，TPP 和 TTIP 的潜在联合影响。由于 TPP 到底能在多大程度上削减非关税壁垒，难以度量且对于不同国家也是不同的，模拟中我们假定 TPP 能够削减全部关税，并削减 30% 的非关税壁垒。对于形成新的国际经贸规则的影响，我们设定其会削减成员国所有关税以及削减 40% 非关税，且会提高成员国和非成员国之间的非关税壁垒 10%[®]。对于 TTIP 的贸易成本减让程度，我们设定与 TPP 相同，即削减所有关税且削减 30% 非关税壁垒。具体影响方面，我们关注福利效应，出口效应和进口效应。GDP 或者行业产出的变动也是通常的关注变量，但在要素禀赋给定和完全出清的竞争市场环境假定下，产出的变动是不显著的，故而在本文中不包含对产出影响的关注。

1. 当前协议的影响

TPP 当前的 12 国成员协定对中国的负面影响主要是抑制出口且刺激进口，但事实上整体福利会提高。出口受到的负面冲击力度并不大，但进口确实会有较大的增加，福利有增加但变化不大。可见，TPP 对于中国的负面影响和冲击非常有限，不会达到抑制中国的效果。不仅如此，TPP 作为一个区域贸易协定推动了区域经济一体化，还会增加中国的福利。具体来看，中国的出口会下降 0.304%，进口会增加 7.214%，但福利会因此而提高 0.769%。TPP 带来中国出口的下降和进口的提高会带来产出下降和就业减少，恶化产能过剩；整体福利的提高主要是由消费的增加引起的（见表 1）。

TPP 成员国基本都能从协定中受益，福利、出口和进口基本都会增加，例外仅仅有美国和韩国的福利和进口、加拿大的出口。整体上经济规模较小、与成员国贸易和投资关系紧密的国家受益更多，而经济规模较大且与成员国经贸关系不紧密的国家获益有限。以美国和日本为例。美国的出口会大幅增加 15.01% 且进口减少 0.07%，福利由于消费的减少而下降 0.38%，可见美国确实可以在协定的实施中收获产出增加和就业增长。日本的福利会提高 1.131%，出口增加 9.94%，且进口增长 6.914%。韩国出口增长 6.931%，进口下降 3.794%，福利减少 3.043%（见表 1）。

TPP 非成员国受到的影响也存在较大差异，有些国家受到了正面影响，而多数国家会受到负面冲击。原因是不同国家与 TPP 成员国之间的经贸和投资关系存在差异，受到的影响也进而不同。以韩国为例，出口增长 6.931%，进口下降 3.794%，福利减少 3.043%（见表 1）。

[®] 非关税削减程度的确定根据合理的设想进行的假定，有些随意，但 TPP 对非关税壁垒的削减水平很难度量。一个更为合理的方法是假定几种不同的设定，比较结果，但限于篇幅，不可能设定太多种情形进行模拟。因此，我们选择了一个相对更为合理的设定进行模拟；同时我们对当前协定影响的核心模拟部分进行非关税削减程度影响的敏感性分析，发现模拟结果仅仅是数值上的变化，规律性的结果不变。



整个世界的福利、出口和进口都会因为区域一体化的实施而提高。世界福利会提高 0.467%，而世界出口和进口会增加 2.968%（见表 1）。

表 1 TPP 的影响效应（单位：%）

类型	国家	福利	出口	进口	类型	国家	福利	出口	进口
非成员	中国	0.769	-0.304	7.214	非成员	印度尼西亚	-0.182	0.024	0.063
成员	美国	-0.380	15.01	-0.07	非成员	欧盟	0.049	-0.343	0.343
成员	日本	1.131	9.94	6.914	非成员	俄罗斯	0.168	-0.843	0.646
成员	加拿大	15.968	-24.632	37.611	非成员	印度	-0.064	0.36	-0.095
成员	澳大利亚	1.812	11.981	10.213	非成员	巴西	-0.023	-0.141	-0.045
成员	新西兰	7.803	5.366	14.737	非成员	科威特	1.62	-2.593	1.154
成员	新加坡	2.423	2.247	3.375	非成员	巴林	1.073	-1.064	0.329
成员	墨西哥	2.765	8.961	13.563	非成员	阿曼	0.701	-1.222	0.183
成员	马来西亚	10.074	2.006	4.936	非成员	菲律宾	-23.03	104.23	-37.11
成员	智利	6.558	8.893	11.755	非成员	沙特阿拉伯	-3.225	7.837	-4.266
成员	文莱	3.094	20.24	12.963	非成员	阿联酋	0.748	-2.098	0.171
成员	秘鲁	11.029	4.582	18.067	非成员	新几内亚	0.089	-2.281	-0.217
成员	越南	4.597	10.322	3.716	非成员	卡塔尔	0.806	-2.491	1.045
非成员	韩国	-3.043	6.931	-3.794	非成员	其他国家	-0.018	-0.496	0.155
非成员	泰国	-18.471	36.415	-10.261	总和	世界	0.467	2.968	2.968

数据来源：作者整理。

由于一般均衡数值模型中的消费产品替代弹性以及生产要素替代弹性直接引自于其他文献，我们使用不同数值的弹性水平对中国影响的模拟结果进行敏感性分析。我们选择的弹性取值从 1.5 到 4.0，结果见图 1。可以看出，弹性对于模拟结果的影响不大，并且仅仅是数值大小的差异，并没有正负号的方向性改变。说明弹性的变化对模拟结果相应不大，并不左右影响的方向，模拟结果是可靠的。

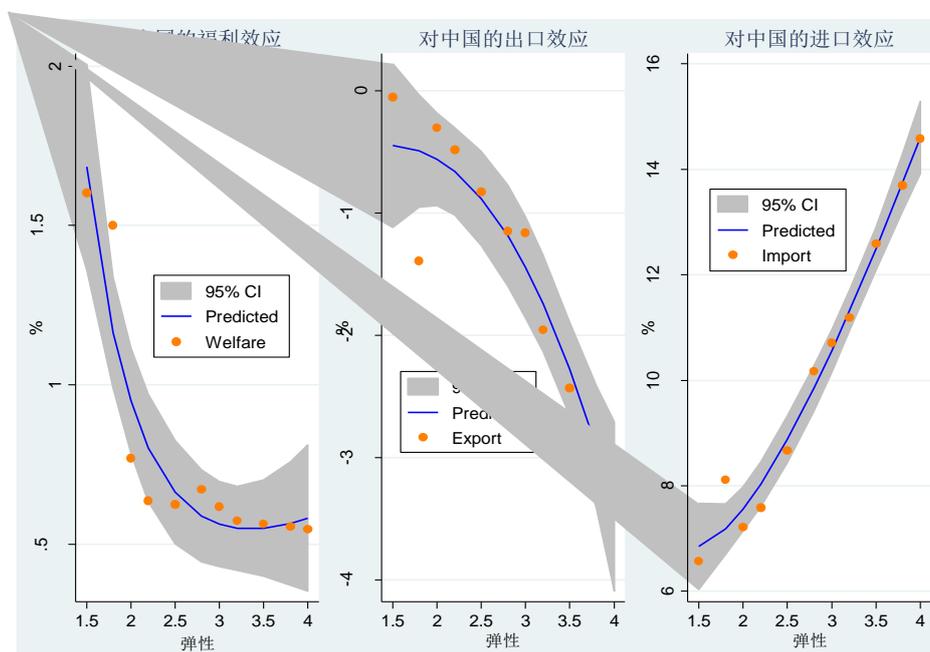


图 1 弹性变化与 TPP 对中国的影响

数据来源：作者整理。

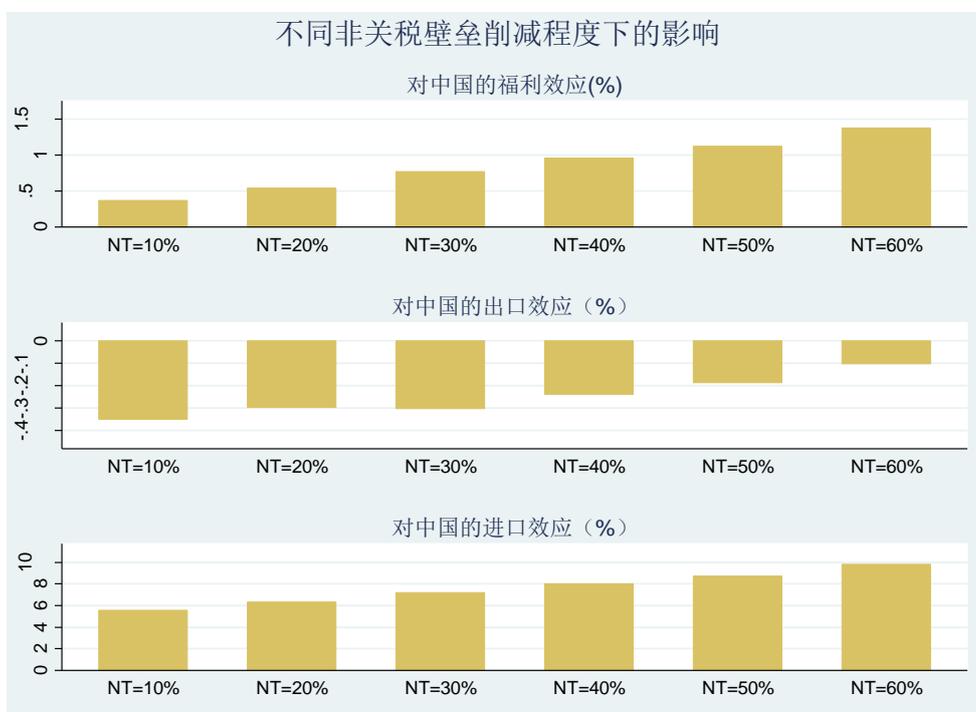


图 2 不同非关税壁垒削减与 TPP 对中国的影响

数据来源：作者整理。



TPP 对于非关税壁垒的削减程度很难测度,我们采用的是合理的假定,这难免存在一定程度的随意性,因此我们对非关税壁垒的削减对 TPP 的影响进行敏感性分析。分别假设 TPP 协定能够削减成员之间非关税壁垒 10%、20%、30%、40%、50%和 60%,模拟影响结果,见下图 2。从结果可见,随着非关税壁垒削减程度的加大,中国福利增加幅度不断提高,出口下降幅度不断减少,而进口增加幅度不断提高,但影响的方向、趋势和规律没有变化,说明论文的假定不会对模拟结果产生方向性的影响,模拟分析是可靠的。

2. 潜在成员加入协议的影响

TPP 下一步的潜在加入成员主要包括韩国、泰国和印度尼西亚,这三个国家都已经表达了加入 TPP 的意愿。如果未来这三国都加入 TPP 而形成 15 国的协定,或者这三个国家单个加入,对于中国和其他国家的影响会发生什么变化,下面我们逐一分析。首先分析 15 国 TPP 的影响,其次是逐一分析仅仅韩国加入的影响、仅仅泰国加入的影响以及仅仅印度尼西亚加入的影响。

(1) 韩国、泰国和印度尼西亚都加入的 15 国 TPP 影响。中国受到的影响与 12 国 TPP 不同的是,出口不再遭受负面冲击,福利、出口和进口都会增加。可能原因是 TPP 的区域一体化带来成员国收入增长和需求提高,进而对中国的出口也有所增加。可以看出,随着更多国家的加入和参与,TPP 对中国不仅不会形成很大的冲击和威胁,反而会对中国存在一定程度的正面影响。比较而言,出口和福利的影响较小且不显著,而进口的增加程度较为突出和显著。具体来说,中国福利会提高 0.37%,出口会增加 0.785%,且进口会增加 8.207% (见表 2)。

表 2 15 国 TPP 的影响效应 (单位: %)

类型	国家	福利	出口	进口	类型	国家	福利	出口	进口
非成员	中国	0.370	0.785	8.207	成员	印度尼西亚	2.61	14.505	13.275
成员	美国	-0.504	18.454	-0.625	非成员	欧盟	0.03	-0.342	0.295
成员	日本	1.498	14.201	9.415	非成员	俄罗斯	-0.206	0.353	-0.667
成员	加拿大	24.575	-35.715	51.43	非成员	印度	-0.606	3.687	-1.336
成员	澳大利亚	1.61	15.25	10.106	非成员	巴西	-0.461	2.179	-2.432
成员	新西兰	6.559	10.581	13.847	非成员	科威特	-6.163	12.431	-5.072
成员	新加坡	1.802	5.828	2.868	非成员	巴林	2.529	-2.1	0.697
成员	墨西哥	3.947	7.258	15.864	非成员	阿曼	1.925	-1.442	0.712



成员	马来西亚	9.001	5.883	5.807	非成员	菲律宾	-23.32	103.87	-38.04
成员	智利	6.207	11.821	11.938	非成员	沙特阿拉伯	-9.912	28.187	-14.45
成员	文莱	3.08	30.536	16.086	非成员	阿联酋	-4.338	3.553	-0.644
成员	秘鲁	13.229	3.401	21.019	非成员	新几内亚	-0.197	-2.87	-0.379
成员	越南	3.314	12.962	5.944	非成员	卡塔尔	-4.656	10.311	-5.161
成员	韩国	3.602	8.719	11.159	非成员	其他国家	-0.142	-0.173	0.115
成员	泰国	4.854	5.865	8.002	总和	世界	0.727	4.356	4.356

数据来源：作者整理。

成员国基本都会在协定中受益，与 12 国成员的 TPP 效应差异不大，但随着成员的扩大，正面的影响更加显著而突出，而新加入成员的效应由负面影响变成了正面影响。非成员受到的影响存在差异，但整体上负面的冲击多于正面的推动，与 12 国 TPP 的效应差异主要表现在影响程度上。世界总的福利、出口和进口都会随着 TPP 的实施而增加（见表 2 和图 2）。对替代弹性的敏感性分析结果发现影响程度不大，且没有方向性的变动，模拟结果是可靠的。

（2）韩国加入的影响。韩国加入 TPP 对中国的影响与 12 国 TPP 时的影响基本一致。中国的出口会受到负面冲击，但进口会增加且福利会提高。整体上韩国加入后，TPP 对中国的负面冲击会下降。具体来说，中国出口会下降 0.142%，进口会增加 8.725%，而福利会提高 0.752%（见表 3）。韩国的进出口和福利会随着加入 TPP 而大幅提高。其他成员国以及非成员国受到的影响差异不大。世界总福利、出口和进口都增加。对替代弹性的敏感性分析结果发现影响程度不大，且没有方向性的变动，模拟结果是可靠的。

表 3 韩国加入的 TPP 影响效应（单位：%）

类型	国家	福利	出口	进口	类型	国家	福利	出口	进口
非成员	中国	0.752	-0.142	8.725	非成员	印度尼西亚	-0.203	1.66	0.601
成员	美国	-0.376	16.807	0.068	非成员	欧盟	0.107	-0.527	0.732
成员	日本	1.51	11.162	8.958	非成员	俄罗斯	0.164	-0.91	0.638
成员	加拿大	20.397	-30.666	44.967	非成员	印度	-0.09	0.852	-0.107
成员	澳大利亚	2.347	13.422	12.899	非成员	巴西	-0.084	0.128	-0.343
成员	新西兰	9.743	4.008	17.754	非成员	科威特	2.324	-2.634	1.584



成员	新加坡	2.816	2.11	3.815	非成员	巴林	1.96	-1.609	0.611
成员	墨西哥	3.811	7.708	15.452	非成员	阿曼	1.463	-0.955	0.385
成员	马来西亚	14.222	1.21	5.934	非成员	菲律宾	-22.72	103.53	-36.03
成员	智利	8.223	8.163	13.78	非成员	沙特阿拉伯	-4.931	13.453	-6.685
成员	文莱	4.299	26.988	14.5	非成员	阿联酋	0.166	-2.232	0.135
成员	秘鲁	14.166	1.934	21.735	非成员	新几内亚	0.784	-2.39	0.161
成员	越南	5.41	12.914	5.426	非成员	卡塔尔	1.168	-2.423	1.588
成员	韩国	3.319	6.57	10.287	非成员	其他国家	0.049	-0.752	0.391
非成员	泰国	-34.668	102.84	-24.226	总和	世界	0.695	4.020	4.020

数据来源：作者整理。

(3) 泰国加入的影响。泰国加入 TPP 之后对中国的影响与 12 国 TPP 的影响也基本一致，但对中国负面冲击的效应明显小于 12 国 TPP。中国的福利会提高 0.67%，出口下降 0.022%，进口增加 7.223%。成员国和非成员的影响没有较大的变化，仅有泰国的影响由于从非成员转变为成员而变化较大。世界的福利和进出口受到的影响同样变化不大（见表 4）。对替代弹性的敏感性分析结果发现影响程度不大，且没有方向性的变动，模拟结果是可靠的。

表 4 泰国加入的 TPP 影响效应（单位：%）

类型	国家	福利	出口	进口	类型	国家	福利	出口	进口
非成员	中国	0.670	-0.022	7.223	非成员	印度尼西亚	-1.052	1.568	-2.102
成员	美国	-0.438	15.721	-0.382	非成员	欧盟	0.025	-0.301	0.208
成员	日本	1.125	11.361	7.081	非成员	俄罗斯	0.051	-0.431	0.239
成员	加拿大	17.773	-27.326	40.669	非成员	印度	-0.22	1.241	-0.469
成员	澳大利亚	1.547	12.634	9.288	非成员	巴西	-0.142	0.494	-0.696
成员	新西兰	6.644	7.773	13.406	非成员	科威特	-1.325	1.951	-1.047
成员	新加坡	2.122	3.732	3.129	非成员	巴林	1.208	-1.279	0.327
成员	墨西哥	2.82	8.9	13.795	非成员	阿曼	0.828	-1.536	0.283
成员	马来西亚	8.198	4.073	4.978	非成员	菲律宾	-23.21	104.21	-37.71



成员	智利	5.8	10.34	11.115	非成员	沙特阿拉伯	-4.738	11.338	-6.456
成员	文莱	2.743	21.305	14.106	非成员	阿联酋	-0.844	-0.152	-0.097
成员	秘鲁	10.711	5.28	17.913	非成员	新几内亚	-0.213	-2.464	-0.431
成员	越南	3.991	10.744	4.148	非成员	卡塔尔	-1.313	1.56	-1.339
非成员	韩国	-3.998	9.904	-5.039	非成员	其他国家	-0.086	-0.324	0.054
成员	泰国	4.675	4.4	7.133	总和	世界	0.507	3.112	3.112

数据来源：作者整理。

(4) 印度尼西亚加入的影响。印度尼西亚加入 TPP 而形成 13 国的协定对于中国的影响与 12 国协定的影响基本一致。中国的出口会受到负面冲击且进口增加，而福利由于消费的增加会提高。具体的结果是，中国出口减少 0.245%，进口增加 7.674%，福利会提高 0.824%（见表 5）。印度尼西亚由非成员变为成员会大幅促进出口和进口并提高福利。其他成员、中国以外的非成员以及世界整体受到的影响与 12 国协定基本相同。对替代弹性的敏感性分析结果发现影响程度不大，且没有方向性的变动，模拟结果是可靠的。

表 5 印度尼西亚加入的 TPP 影响效应（单位：%）

类型	国家	福利	出口	进口	类型	国家	福利	出口	进口
非成员	中国	0.824	-0.245	7.674	成员	印度尼西亚	3.009	11.128	12.85
成员	美国	-0.358	15.352	0.121	非成员	欧盟	0.058	-0.406	0.406
成员	日本	1.252	10.652	7.801	非成员	俄罗斯	0.166	-0.813	0.646
成员	加拿大	16.708	-25.609	38.885	非成员	印度	-0.098	0.483	-0.164
成员	澳大利亚	1.925	12.497	10.944	非成员	巴西	-0.034	-0.073	-0.095
成员	新西兰	7.944	6.176	15.107	非成员	科威特	1.24	-1.913	0.883
成员	新加坡	2.602	3.075	3.636	非成员	巴林	1.225	-1.192	0.378
成员	墨西哥	2.919	8.817	13.814	非成员	阿曼	0.861	-1.295	0.255
成员	马来西亚	10.784	2.844	5.521	非成员	菲律宾	-23.01	103.99	-37.03
成员	智利	6.635	8.923	11.871	非成员	沙特阿拉伯	-3.554	8.783	-4.708
成员	文莱	3.367	22.78	14.094	非成员	阿联酋	0.383	-1.867	0.132
成员	秘鲁	11.343	4.257	18.472	非成员	新几内亚	0.101	-2.454	-0.16



成员	越南	4.9	11.156	4.001	非成员	卡塔尔	0.463	-1.837	0.712
非成员	韩国	-3.338	7.716	-4.167	非成员	其他国家	-0.002	-0.551	0.208
非成员	泰国	-20.659	42.727	-11.8	总和	世界	0.530	3.325	3.325

数据来源：作者整理。

3. 形成新的国际经贸规则的影响

TPP 是一个面向 21 世纪的高标准区域一体化协定，志在构建形成新的国际经贸规则，以适应全球经贸形势的变化。新的国际经贸规则一旦形成，在长期可能会有利于全球经贸的发展，但短期内必然会给非成员国带来挑战和冲击。中国身处 TPP 之外，如果无法在新规则的形成上提出诉求，会在更大程度上受制于 TPP 协定的影响。新的规则在短期内会起到类似于贸易壁垒的作用，提高非成员与成员之间贸易和投资的壁垒。具体的 TPP 新规则能在多大程度上提高成员和非成员之间贸易的非关税壁垒，无法进行定量核算。我们假定 TPP 形成新规则会提高成员和非成员之间 10% 的非关税壁垒，以大致的评估 TPP 形成新的国际经贸规则所可能带来的影响。

模拟分析的结果表明，如果 TPP 形成了不利于中国的新国际经贸规则并增加中国的贸易成本，中国出口所受到的冲击会大大增加，也即对中国的冲击会更大。但中国出口所遭受的影响也并非大到难以承受，或者形成很大影响。具体来看，中国的出口会减少 3.566%，进口会增加 6.248%，且福利会增加 0.428%。TPP 成员国的受益整体上比没有形成新的国际经贸规则的情形下更大，非成员的受损程度更大（见表 6）。由于形成新的国际经贸规则必然涉及到非关税壁垒的变动，所以无需考虑仅有关税变动的影响效应。对替代弹性的敏感性分析结果发现影响程度不大，且没有方向性的变动，模拟结果是可靠的。

表 6 形成新的国际经贸规则的 TPP 影响效应（单位：%）

类型	国家	福利	出口	进口	类型	国家	福利	出口	进口
非成员	中国	0.428	-3.566	6.248	成员	印度尼西亚	-0.937	-4.999	-2.563
成员	美国	-0.645	17.083	-1.76	非成员	欧盟	-0.352	-4.59	-2.285
成员	日本	1.074	10.805	6.533	非成员	俄罗斯	-0.194	-3.592	-1.112
成员	加拿大	19.379	-29.098	43.671	非成员	印度	-0.781	-4.485	-2.165
成员	澳大利亚	2.093	13.043	11.317	非成员	巴西	-0.453	-4.312	-2.962
成员	新西兰	10.695	3.253	18.365	非成员	科威特	2.514	-9.574	-0.398



成员	新加坡	2.618	1.329	3.282	非成员	巴林	2.386	-6.281	-1.496
成员	墨西哥	3.549	8.852	14.968	非成员	阿曼	-0.693	-5.178	-1.858
成员	马来西亚	13.97	0.004	5.542	非成员	菲律宾	-23.67	91.11	-38.99
成员	智利	8.716	7.451	13.824	非成员	沙特阿拉伯	-5.079	7.155	-8.146
成员	文莱	3.156	24.638	13.193	非成员	阿联酋	0.307	-5.196	-0.877
成员	秘鲁	14.642	2.465	21.902	非成员	新几内亚	-1.645	-9.265	-3.34
成员	越南	5.182	12.044	3.646	非成员	卡塔尔	1.172	-7.934	-0.352
非成员	韩国	-4.543	8.078	-5.89	非成员	其他国家	-1.468	-2.402	-3.117
非成员	泰国	-27.64	62.945	-17.464	总和	世界	0.112	1.365	1.365

数据来源：作者整理。

4. 未来 2020 和 2025 年的影响

进一步探求未来 2020 年和 2025 年时 TPP 可能带来的影响，分析的方法是使用过去 5 年（2010-2014）各个国家的平均 GDP 增长率作为未来经济增长的基准，设定未来保持这一增长率不变。进而模拟在 2020 和 2025 年的全球经济规模下，TPP 协定可能存在的影响。过去 5 年各国 GDP 的增长率数据来自于世界银行数据库，其他国家（ROW）的增长率使用世界平均增长率来确定。TPP 对关税和非关税减让水平的假定不变。

（1）2020 年的 TPP 影响。2020 年时 TPP 对中国的影响与当前的影响有一定的差异。出口贸易受到冲击的情况不再出现，相反的能够促进中国的出口，原因可能是一体化协定提高了成员国的需求，进而增加对中国的需求并导致出口增长。进口也会有一定提高，但出口的增加程度大于进口。整体福利由于消费的减少而出现下降。故而 2020 年时 TPP 对中国的影响主要表现在对福利的冲击，出口贸易不再受到影响。对 TPP 成员国来说，整体上从协定中获利，但获利的程度有所变化，大国的获利会趋于减少，而小国的获益相比较有所增加。TPP 的非成员国整体上仍然是出口贸易会受到冲击，受到冲击的程度因不同的国家而存在差异。整个世界的获利与当前协定的影响比较有所下降（见表 7）。对替代弹性的敏感性分析结果发现影响程度不大，且没有方向性的变动，模拟结果是可靠的。

表 7 2020 年的 TPP 影响效应（单位：%）

类型	国家	福利	出口	进口	类型	国家	福利	出口	进口
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----



非成员	中国	-1.119	5.518	1.782	非成员	印度尼西亚	1.053	-3.765	2.22
成员	美国	-0.179	13.065	1.448	非成员	欧盟	0.049	-0.508	0.284
成员	日本	0.797	10.383	5.238	非成员	俄罗斯	0.649	-2.689	2.355
成员	加拿大	5.937	-5.064	19.477	非成员	印度	0.345	-2.363	0.838
成员	澳大利亚	1.834	11.75	9.844	非成员	巴西	0.41	-3.296	2.291
成员	新西兰	13.637	-6.878	23.309	非成员	科威特	9.67	-15.49	7.561
成员	新加坡	2.202	2.098	3.064	非成员	巴林	19.215	-17.05	2.214
成员	墨西哥	1.961	9.065	12.783	非成员	阿曼	-1.097	-2.598	-0.488
成员	马来西亚	5.696	5.88	4.307	非成员	菲律宾	3.625	-9.245	5.17
成员	智利	7.144	7.675	13.058	非成员	沙特阿拉伯	0.171	-1.056	0.247
成员	文莱	2.851	22.959	12.77	非成员	阿联酋	6.823	-6.263	1.01
成员	秘鲁	11.463	0.801	21.375	非成员	新几内亚	1.122	-2.534	-0.178
成员	越南	12.765	0.394	4.843	非成员	卡塔尔	5.277	-11.36	7.258
非成员	韩国	-1.659	0.884	-1.829	非成员	其他国家	-0.009	-0.816	-0.1
非成员	泰国	-2.036	1.714	-0.898	总和	世界	0.325	2.368	2.368

数据来源：作者整理。

(2) 2025 年的 TPP 影响。2025 年 TPP 的影响结果与 2020 年大同小异。中国的出口贸易不仅不受冲击，反而会提高，而进口会减少，进而消费减少且福利下降。具体来看，中国的福利会下降 2.06%，出口增长 9.281%，而进口下降 1.05%。TPP 的成员国基本都会受益于一体化协定，出口、进口和福利都会提高。非成员国的出口贸易大多受到冲击和负面影响。世界的福利和贸易都会增加。与 2020 年的影响相比，效应的作用程度更大（见表 8）。对替代弹性的敏感性分析结果发现影响程度不大，且没有方向性的变动，模拟结果是可靠的。

表 8 2025 年的 TPP 影响效应（单位：%）

类型	国家	福利	出口	进口	类型	国家	福利	出口	进口
非成员	中国	-2.060	9.281	-1.050	非成员	印度尼西亚	2.022	-6.74	4.273
成员	美国	-0.093	12.957	2.111	非成员	欧盟	0.097	-0.846	0.522



成员	日本	0.813	9.619	5.111	非成员	俄罗斯	1.229	-5.072	4.469
成员	加拿大	2.25	5.184	11.808	非成员	印度	0.612	-4.197	1.506
成员	澳大利亚	2.073	10.666	10.343	非成员	巴西	0.832	-6.253	4.62
成员	新西兰	21.977	-20.506	35.368	非成员	科威特	17.625	-25.68	13.651
成员	新加坡	2.735	1.041	3.609	非成员	巴林	106.94	-54.41	11.748
成员	墨西哥	2.85	6.306	14.593	非成员	阿曼	-0.903	-5.788	-0.667
成员	马来西亚	5.288	6.356	4.293	非成员	菲律宾	7.822	-18.51	11.433
成员	智利	9.596	2.948	16.117	非成员	沙特阿拉伯	1.224	-4.123	1.642
成员	文莱	3.027	24.235	12.745	非成员	阿联酋	12.697	-10.73	1.806
成员	秘鲁	15.714	-8.724	29.468	非成员	新几内亚	137.59	-66.28	32.392
成员	越南	15.617	-1.984	5.304	非成员	卡塔尔	7.57	-17.11	12.083
非成员	韩国	-2.229	0.025	-2.296	非成员	其他国家	-0.118	-1.229	-0.401
非成员	泰国	1.313	-3.803	0.591	总和	世界	0.291	1.972	1.972

数据来源：作者整理。

5. TPP 和 TTIP 的联合影响

当前，跨大西洋贸易和投资伙伴关系协定（TTIP）正在加快谈判中，美国和欧盟作为全球最大的两个发达国家经济体一旦建成自贸区，对世界的影响不容小觑。更为甚者，美国主导的 TPP 和 TTIP 联合起来，对中国的冲击可能会更加显著。而这一趋势很可能在不远的未来变成现实。故而很有必要探求 TPP 和 TTIP 的联合影响。

对中国的联合影响效应与 TPP 对中国的单独效应差异不大，仅仅影响的程度更大。中国的出口贸易会受到冲击，进口会增加，而福利随着消费的增加而提高。整体上，纵使 TPP 和 TTIP 联合，对中国的冲击也是微乎其微，不会带来突出而显著的影响。具体来看，中国出口将下降 0.366%，进口提高 7.223%，而福利增加 0.772%（见表 9）。

TPP 和 TTIP 的成员基本都能从协定中获益，贸易和福利都会提高。欧盟在 TPP 单独效应下会受损，而在 TPP 和 TTIP 的联合效应下会受益。非成员国的出口贸易都会受到负面冲击，且负面效应的作用力度整体上大于 TPP 单独的影响。整个世界的福利和贸易都会提高（见表 9）。对替代弹性的敏感性分析结果



发现影响程度不大，且没有方向性的变动，模拟结果是可靠的。

表 9 TPP 和 TTIP 的联合影响效应（单位：%）

类型	国家	福利	出口	进口	类型	国家	福利	出口	进口
非成员	中国	0.772	-0.366	7.223	非成员	印度尼西亚	-0.198	0.053	0.043
成员	美国	-0.093	18.599	2.968	非成员	欧盟	0.247	2.603	2.972
成员	日本	1.136	9.862	6.941	非成员	俄罗斯	0.147	-0.867	0.569
成员	加拿大	15.981	-24.805	37.632	非成员	印度	-0.066	0.347	-0.096
成员	澳大利亚	1.806	11.976	10.204	非成员	巴西	-0.029	-0.168	-0.079
成员	新西兰	7.703	5.531	14.623	非成员	科威特	1.431	-2.339	1.016
成员	新加坡	2.405	2.278	3.362	非成员	巴林	1.089	-1.095	0.336
成员	墨西哥	2.736	8.817	13.519	非成员	阿曼	0.73	-1.242	0.2
成员	马来西亚	9.953	2.103	4.92	非成员	菲律宾	-23.02	104.08	-37.08
成员	智利	6.462	8.997	11.661	非成员	沙特阿拉伯	-3.283	7.915	-4.347
成员	文莱	3.106	20.174	12.99	非成员	阿联酋	0.602	-1.993	0.152
成员	秘鲁	10.939	4.669	17.976	非成员	新几内亚	0.116	-2.308	-0.201
成员	越南	4.633	10.241	3.722	非成员	卡塔尔	0.655	-2.25	0.886
非成员	韩国	-3.064	6.969	-3.822	非成员	其他国家	-0.034	-0.556	0.14
非成员	泰国	-18.677	36.947	-10.403	总和	世界	0.575	3.827	3.827

数据来源：作者整理。

综合以上分析，TPP 对中国的冲击主要是影响出口贸易，但影响的程度较小，不会对中国经济产生大的损害，更难以起到抑制中国的作用。TPP 如果形成新的国际经贸规则，对中国的负面冲击会增加，会带来一定的影响，但冲击的力度并非难以承受。2020 和 2025 年 TPP 对中国的影响主要是福利下降，出口贸易反而能够增加。TPP 和 TTIP 对中国的联合影响效应略大于 TPP 的影响，但作用的方向一致。整体上，TPP 不会起到抑制中国的作用，短期内对中国的出口贸易会形成冲击，但长期内甚至会有利于中国的对外贸易和经济增长。



五、结论及政策启示

TPP 协定已经达成，这一面向 21 世纪的开放的高标准区域一体化协定受到了全球关注。TPP 不仅将建成深度的一体化协定，同时着力形成新的国际经贸规则。中国作为全球第二大经济体却置身度外，一些研究认为 TPP 是美国重返亚太并抑制中国的战略举措。那么，TPP 是否能够抑制中国，会对世界主要经济体产生怎样的影响，是一个十分重要的研究议题。本文构建一个 29 个国家的内生贸易不平衡全球一般均衡数值模型，核算和考虑了贸易成本，全面的模拟了各种情景下 TPP 对中国以及其他主要经济体的影响。

模拟分析的结果发现，TPP 对中国当前的负面影响主要作用于出口贸易，而进口和社会福利会有提高，且对出口的影响幅度较小到近乎可以忽视。当有更多成员加入 TPP 时，对中国出口的负面冲击会下降，而福利会进一步增加。如果 TPP 形成了新的国际经贸规则且对非成员国形成贸易壁垒，则对中国出口的冲击会加大，但影响程度可以承受。未来 2020 和 2025 年的 TPP 对中国的出口冲击消失并会促进出口，但会导致福利的下降。TPP 和 TTIP 对中国的联合影响比 TPP 单独的效应略大。可以判断，TPP 在短期内会对中国的对外贸易带来一定的冲击，但影响并不大，远未到抑制中国的程度。长期内 TPP 对中国并无明显的负面效应，甚至还会带来正面作用，尤其是在有更多成员加入 TPP 之后。

TPP 对成员国的影响基本都是正面的积极效应，对于进口和出口贸易以及福利都会起到正面的推动作用。正面推动作用随着成员国家的增加而提高，随着新规则的形成而提高，随着与 TTIP 的联合而提高，但随着时间的推移而下降。同时，效应对不同的成员国家存在不同的影响，一般是经济规模较大国家的影响较小而经济规模较小国家的影响较大^[25]。TPP 对于非成员国的影响总体是负面效应，且主要作用于出口贸易。影响效应随着更多成员参加、更多一体化组织的形成以及新规则形成而提高，随着时间的推移而下降。

政策建模与模拟的结果对中国的政策选择具有启示。首先，TPP 不会抑制中国，在长期内还会带来积极效应，且随着更多成员加入也会形成正面影响。政策层面对 TPP 的忧虑和担心需要改变心态，正面积极的看待 TPP 协定的达成，应该秉持乐见其成和发展的态度，不必要树立为假想的“敌人”。其次，利用好 TPP 可能存在的积极影响，并规避其负面冲击，最大化的分享 TPP 的达成可能带来的收益。例如可以加强与 TPP 成员的经贸合作以及商谈双边或区域的自贸区，通过与 TPP 成员的经贸合作利用其市场，分享 TPP 自由化带来的利益。最后，积极关注 TPP 的发展，更多参与 TPP，考虑在合适的时点商谈加入 TPP，进一步利用 TPP 一体化对于贸易和投资的推动作用，更多的融入区域和全球的一体化。

**[参考文献]**

- (1) 李向阳. 跨太平洋伙伴关系协定: 中国崛起过程中的重大挑战[J]. 国际经济评论, 2012, (2): 17-27.
- (2) 沈铭辉. 跨太平洋伙伴关系协议 (TPP) 的成本收益分析: 中国的视角[J]. 当代亚太, 2012, (1): 6-34.
- (3) USTR. Summary of the Trans-Pacific Partnership Agreement [R]. USTR News, October 5, 2015.
- (4) Petri, P.A., M.G. Plummer and F. Zhai. The Trans-Pacific Partnership and Asia-Pacific Integration: A Quantitative Assessment [R]. East-West Center Working Papers, No.119, 2011.
- (5) Li, C. and J. Whalley. China and the Trans-Pacific Partnership: A Numerical Simulation Assessment of the Effects Involved [J]. The World Economy, 2014, 37(2): 169-192.
- (6) Strutt, A., P. Minor and A. Rae. A Dynamic Computable General Equilibrium Analysis of the Trans-Pacific Partnership Agreement: Potential Impacts on the New Zealand Economy [R]. New Zealand Ministry of Foreign Affairs & Trade (MFAT) Report, September 28, 2015.
- (7) Areerat, T., H. S. Ito Kameyama and K. Yamauchi. Trans Pacific Strategic Economic Partnership with Japan, South Korea and China Integrate: General Equilibrium Approach [J]. American Journal of Economics and Business Administration, 2012, 4(1): 40-46.
- (8) Itakura, K. and H. Lee. Welfare Change and Sectoral Adjustments of Asia-Pacific Countries under Alternative Sequencings of Free Trade Agreements [R]. OSIPP Discussion Paper: DP-2012-E-005, 2012.
- (9) Petri, P.A. and M.G. Plummer. The Trans-Pacific Partnership and Asia-Pacific Integration: Policy Implications [R]. Peterson Institute for International Economics, Policy Brief PB12-16, 2012.
- (10) Williams, B.R. Trans-Pacific Partnership Countries: Comparative Trade and Economic Analysis [R]. CRS Report for Congress, R.42344, 2013.
- (11) Banga, R. Trans-Pacific Partnership Agreement: Implications for Malaysia's Domestic Value-Added Trade [R]. UNCTAD Working Paper, 2015.
- (12) Deardorff, A.V. Trade Implications of the Trans-Pacific Partnership for ASEAN and Other Asian Countries [J]. University of Michigan Working Paper, 2013.
- (13) 万璐. 美国 TPP 战略的经济效应研究——基于 GTAP 模拟的分析[J]. 当代亚太, 2011, (4): 60-73.
- (14) 彭支伟, 张伯伟. TPP 和亚太自由贸易区的经济效应及中国的对策[J]. 国际贸易问题, 2013, (4): 83-95.



- (15) 周睿. 中国加入 TPP 的经济效应分析——基于 GTAP 模型的模拟[J]. 世界经济与政治论坛, 2014, (6): 45-57.
- (16) 王燕梅. 我国制造业的对外开放与国家经济安全[J]. 中国工业经济, 2004, (12): 40-45.
- (17) Whalley, J and L. Wang. The Impact of Renminbi Appreciation on Trade Flows and Reserve Accumulation on a Monetary Trade Model. *Economic Modelling*, 2010, 28: 614-621.
- (18) Shoven, J.B. and J. Whalley. *Applying General Equilibrium* [M]. Cambridge University Press, 1992.
- (19) Betina, V.D., R.A. McDougall and T.W. Herel. GTAP Version 6 Documentation: Chapter 20 'Behavioral Parameters' [R]. Working Paper, 2006.
- (20) Novy, D. Gravity Redux: Measuring International Trade Costs with Panel Data [J]. *Economic Inquiry*, 2013, 51(1): 101-121.
- (21) Wong, A. Measuring Trade Barriers: An Application to China's Domestic Trade [R]. Job Market Paper, University of Chicago, 2012.
- (22) Chaney, T. Distorted Gravity: The Intensive and Extensive Margins of International Trade [J]. *American Economic Review*, 2008, 98(4): 1707-1721.
- (23) Anderson, J. and E.V. Wincoop. Borders, Trade and Welfare [A]. Susan Collins and Dani Rodrik, eds., *Brookings Trade Forum 2001* [C]. Washington: The Brookings Institute, 2003, 207-244.
- (24) Eaton, J. and S. Kortum. Technology, Geography, and Trade [J]. *Econometrica*, 2002, 70(5): 1741-1779.
- (25) 金碚. 工业改革开放 30 年实践对中国特色社会主义的理论贡献[J]. 中国工业经济, 2008, (11): 5-12.

IGI 简介: 国际问题研究系列 (Inside Global Issues) 是由中国社会科学院世界经济与政治研究所国际贸易研究室组织和发布的。该系列涉及的研究领域主要为国际经济与贸易; 主要成员包括余永定研究员、宋泓研究员、姚枝仲研究员、倪月菊研究员、田丰研究员、东艳研究员、李春顶副研究员、高凌云副研究员、马涛副研究员、张琳博士和苏庆义副研究员。

声明: 本报告为非成熟稿件, 仅供内部讨论。报告版权为中国社会科学院世界经济与政治研究所国际贸易研究室所有, 未经许可, 不得以任何形式翻版、复制、上网和刊登。本报告仅代表作者的个人观点, 并不代表所在单位的观点。

欢迎通过扫描下面的二维码订阅和关注我们的微信公众平台 (微信号: iwep_ite, 名称: IWEP 国际经济贸易研究)

