

中国高新技术产品进口关税减让的经济效应

王小梅^{1,2}, 安文洁¹

(1. 山东大学商学院, 山东 威海 264209; 2. 山东大学自贸区研究院, 山东 威海 264209)

摘要:降低高新技术产品进口关税是中国践行扩大开放承诺的有力措施,对于以高新技术产业发展推动高水平科技自立自强具有重要意义。运用可计算局部均衡模型,从产业层面考察了中国高新技术产品进口关税减让的经济影响。研究发现:中国高新技术产品进口关税税率下调对进口的促进效应大于出口,其效应随降税幅度的提高而递增,且现有关税税率越高,降税的贸易效应越大;中国高新技术产品的内销额和消费者价格将减少,但生产者价格和产量变化不大;中国高新技术产业的消费者剩余大幅提高,生产者剩余变化幅度有限,但政府进口关税收入下降明显,所以高新技术产品的社会净福利将减少,其中广播、电视和通讯设备类产品的净福利损失最大,办公、会计和计算机类产品与航空航天产品的净福利损失较小。研究结果可为中国高新技术产品关税政策调整提供依据,也能为中国主动扩大进口政策制定提供参考。

关键词:高新技术产品;关税减让;经济效应;可计算局部均衡模型

中图分类号:F741 **文献标识码:**A **文章编号:**1005-0566(2024)06-0043-11

Economic effects of tariff concession on imports of Chinese high-tech products

WANG Xiaomei^{1,2}, AN Wenjie¹

(1. School of Business, Shandong University, Weihai 264209, China;

2. Free Trade Zone Research Institute, Shandong University, Weihai 264209, China)

Abstract: Reducing import tariffs on high-tech products is both a powerful measure for China to fulfill its commitment to expand opening-up. It is of great significance for promoting high-level scientific and technological self-reliance and self-improvement through the development of high-tech industries. Using a computable partial equilibrium model, the economic impacts of China's high-tech products import tariff reduction is examined at the industry level. It is found that: the promotion effect of China's high-tech products import tariff rate reduction on imports is greater than exports, the effect increases incrementally with the increase in the magnitude of the tariff reduction, and the higher the existing tariff rate, the greater the trade effect of the tariff reduction; domestic sales and consumer prices of China's high-tech products will decrease, but producer prices and production do not change much; China's high-tech industry has a substantial increase in the consumer surplus, the magnitude of changes in producer surplus is limited, and government import tariff revenue declines significantly, so the social net welfare of high-tech products will be reduced, of which the net welfare loss of radio, television and communication equipment products is the largest, office, accounting and computer equipment products and aerospace products have a smaller net welfare loss. The results of the study can

收稿日期:2024-03-09 修回日期:2024-04-08

基金项目:国家社会科学基金重大项目(22&ZD177);国家自然科学基金青年项目(71804095);国家留学基金项目(201906225038)。

作者简介:王小梅(1979—),女,山东滨州人,山东大学商学院副教授,山东大学自贸区研究院研究员,博士,研究方向为国际贸易理论与政策、服务业开放。

provide a basis for the adjustment of China's tariff policy on high-tech products, and also provide reference for China's proactive expansion of import policy formulation.

Key words: high-tech products; tariff concession; economic effects; computable partial equilibrium model

党的十八大以来,中国坚定不移推动更高水平对外开放,明确提出“积极主动扩大进口”,并通过下调进口关税、举办中国国际进口博览会、培育进口贸易促进创新示范区等务实举措,向世界释放中国扩大进口的积极信号,表明中国深化对外开放的决心。党的二十大报告把“坚持高水平对外开放”作为“加快构建新发展格局,着力推动高质量发展”的重要内容。扩大进口是中国实现高水平对外开放的重要渠道,是促进贸易高质量发展的重要内涵之一,有利于形成均衡的、可持续的贸易发展新格局,已经成为中国对外开放的一项重大基本国策^[1]。

习近平总书记提出,“关键技术、核心技术、高新技术,要靠自己”。国家“十四五”规划将创新确定为中国现代化建设的核心,凸显了科技自立自强对国家发展的重要作用。2023 年 12 月,中央经济工作会议强调,“推动高水平科技自立自强”。高新技术企业是创新发展的主力军,在中国经济由高速增长向高质量发展的转型过程中,高新技术产业已成为经济结构调整和发展方式转变的关键领域。高新技术产品的技术密集度与知识密集度较高,其进口是获取国外先进技术与科学知识的重要途径之一^[2]。高新技术产品进口不仅带来技术外溢效应,而且也会对国内相关企业形成竞争效应,倒逼其在优胜劣汰中提高创新能力,对提高国内自主创新水平,建设创新型国家具有重要促进作用。

根据世界贸易组织的统计,目前中国进口产品的平均关税税率在 7% 左右,低于发展中国家 10% 左右的进口产品平均关税水平,有效激发了进口潜力。但是,与发达国家相比,中国高新技术产品的关税税率仍有较大下降空间。削减高新技术产品进口关税是中国践行扩大开放承诺的有力措施,对于以高新技术产业发展推动科技创新具有重要意义。然而,鲜有文献对中国高新技术产

品关税税率下调的经济效应进入深入、系统的分析,定量研究更是缺乏。鉴于此,本文利用全球产业水平贸易政策模拟分析(Global Simulation Analysis of Industry-Level Trade Policy,GSIM)模型,从产业层面和全球视角评估中国降低高新技术产品进口关税产生的经济影响,客观揭示不同模拟情景、不同类别高新技术产品关税削减带来的贸易、价格、福利等效应。本研究不仅能够加深对中国高新技术产品进口关税减让经济效应的认识,也可为主动扩大进口政策的调整 and 选择提供理论支持。

一、文献综述

作为推动国家外贸发展及提升国家竞争力的中坚力量,高新技术产品贸易成为广大学者关注的焦点,相关研究主要包括以下几个方面。一是高新技术产品贸易对中国的经济影响。高新技术产品进出口对中国经济增长做出了突出贡献,并且高新技术产品的进口比其出口对经济增长的拉动作用更显著^[3]。赵春明等^[1]研究发现高新技术产品进口增加将带来技术溢出,有助于提升中国的技术水平,实现国内高新技术产业转型升级,并促进中国人力资本积累,从而缩小与发达国家的距离。二是高新技术产品贸易的影响因素。在进口方面,研究发现知识产权保护对高新技术产品进口具有市场垄断效应与市场扩张效应,大部分学者认为加强知识产权保护,会促进高新技术产品进口,即市场扩张效应大于市场垄断效应^[2]。针对高新技术产品出口方面的研究,主要的影响因素包括外商直接投资、研发投入、技术性贸易壁垒等^[4-5]。三是中国与各经济体的高新技术产品贸易。崔卫杰^[6]指出中国与自贸区成员的高新技术产品贸易在中国对外贸易中一直发挥着不可替代的作用;有学者对促进中国与美国以及东盟的高新技术产品贸易增长因素进行了分解^[7-8]。廉勇^[9]研究了中美高新技术产品贸易的发展,认为中美高新技术产品贸易存在规模扩张潜力。

有关贸易政策经济效应的事前估计主要采用可计算一般均衡(Computable General Equilibrium, CGE)模型和可计算局部均衡模型。CGE模型通常以各国投入产出数据为基础,考虑了生产要素约束,能解释不同产业与市场之间的联系。Kim等^[10]通过CGE模型考察了不同关税组合对发展中经济体福利的影响;Heidari等^[11]分析了伊朗及其贸易伙伴降低农业进口关税后对双方福利、产量等的影响;崔连标等^[12]模拟了中美贸易摩擦下的宏观经济指标变动;张珺等^[13]利用全球贸易分析模型(Global Trade Analysis Project, GTAP)研究了RCEP和CPTPP对主要经济体宏观经济指标及贸易产生的影响;Bouhamdi等^[14]使用GTAP模型对韩国与海合会自贸协定的潜在经济效应进行了分析;高越等^[15]通过动态递归CGE模型分析了RCEP关税减让对各成员国的贸易等影响。

从运用CGE模型的文献可以看出,这个模型涵盖经济的诸多方面,为贸易政策的制定和实施提供了理论依据,但其存在不足之处。一是模型综合考虑诸多市场均衡,涉及较多参数方程,可操作性较差;二是对数据的要求比较高,数据收集困难。与CGE模型对比,可计算局部模型亦可为开放经济条件下的政策制定提供参考,且能弥补CGE模型的不足,它仅仅考察单个产品市场的出清,大大减少了需要计算的方程数量,可操作性较强,而且只需要单个产业的相关数据,降低了数据收集难度,模拟结果更具可靠性。可计算局部均衡模型从双边视角的商业政策分析系统(Commercial Policy Analysis System, COMPAS)模型开始,发展到后来的GSIM模型,能够从世界范围考察特定产业政策的实施效果。近年来,GSIM模型的应用研究逐渐增加,如汽车业^[16]、葡萄酒业^[17]。

现有高新技术产品贸易方面的文献主要从宏观层面分析了其对经济增长的影响,在高新技术产品贸易影响因素研究中,对关税政策调整的关注较少。在中国扩大进口的背景下,目前对高新技术产品进口关税税率下调经济影响的深入研究仍然十分匮乏。本文试图弥补现有研究的不足,

边际贡献主要有:第一,在研究视角上,聚焦于高新技术产品关税减让的产业层面经济效应。从产业层面探究不同关税税率下调情景下中国各类高新技术产品在贸易、福利等方面将发生的变化,能够更好地识别高新技术产品扩大进口带来的机遇与挑战,进而获得更具针对性的政策启示;第二,在研究方法上,基于可计算局部均衡模型进行降税模拟。可计算局部均衡模型运行相对简单直观,能够从全球视角清晰地解释高新技术产品关税减让对有关经济体高新技术产品贸易、生产者与消费者福利等的内在影响机理,增加了模拟的透明性,有助于深化对高新技术产品关税减让效应的认识,对中国的高新技术产品贸易政策调整具有重要参考意义。

二、理论模型

(一)模型选择

为分析高新技术产品的关税政策变化,本文选择可计算局部均衡模型(GSIM模型)。Francois等^[18-19]为解决一般均衡模型在全球市场清算、微观产业研究、数据收集计算等方面的问题,提出了GSIM模型,这个模型考虑到全球市场下政策变化对所涉各经济体与世界其他国家或地区的经济影响,是适用于一国或多国经济政策变化的可计算局部均衡模型。GSIM模型虽基于全球视角,但侧重分析政策变化在产业层面上的经济影响。该模型具有阿明顿假设,即来自不同进口国家的产品具有不完全替代性。现实中,高新技术产品差别主要来自于产地不同,所以该模型对高新技术产品市场有良好的适用性。特别地,本文使用的新版GSIM模型具有非线性需求函数,是对旧版模型中线性方法的重大改进,不仅可以使模拟结果更加准确,而且也贴合高新技术产品的需求变化并非简单线性关系的现实情况。

(二)理论框架

1. 需求函数

假设存在 n 个不同国家,对于产品 i ,国家之间进行产业内贸易,进口国 v 从出口国 r 进口产品 i 。显然,进口需求受三个因素的影响,即 r 国和其

他出口国 s 生产的产品在 v 国市场的价格 $P_{(i,v),r}$ 和 $P_{(i,v),s}$, 以及 v 国对产品的总支出 $y_{(i,v)}$ 。所以, v 国对 r 国产品 i 的进口需求为 $M_{(i,v),r}$ 为:

$$M_{(i,v),r} = f(P_{(i,v),r}, P_{(i,v),s}, y_{(i,v)}) \quad (1)$$

应用局部需求的斯勒茨基分解和希克斯的同质产品特性,从式(1)可以得到 r 国与 s 国的产品交叉价格弹性 $N_{(i,v),(r,s)}$ 与 r 国产品的自身价格弹性 $N_{(i,v),(r,r)}$ 。

2. 供给函数

假设 v 国对 r 国产品征收从价税 $t_{(i,v),r}$, 并且 r 国产品的世界价格为 $P^*_{(i,r)}$, 则 r 国产品在 v 国的国内价格为

$$P_{(i,v),r} = (1 + t_{(i,v),r}) P^*_{(i,r)} = T_{(i,v),r} P^*_{(i,r)} \quad (2)$$

式(2)中, $T_{(i,v),r}$ 可以考察进口关税变化对进口国国内市场价格的影响。 r 国对国际市场的供给 $X_{(i,r)}$ 可以表示为 $P^*_{(i,r)}$ 的函数,即:

$$X_{(i,r)} = f(P^*_{(i,r)}) \quad (3)$$

对公式(1)、(2)与(3)求微分可以得到:

$$\hat{P}_{(i,v),r} = \hat{T}_{(i,v),r} + \hat{P}^*_{(i,r)} \quad (4)$$

$$\hat{X}_{(i,r)} = E_{X(i,r)} \hat{P}^*_{(i,r)} \quad (5)$$

$$\hat{M}_{(i,v),r} = N_{(i,v),(r,r)} \hat{P}_{(i,v),r} + \sum_{s \neq r} N_{(i,v),(r,s)} \hat{P}_{(i,v),s} \quad (6)$$

式中,符号 $\hat{x}$ 为变量的变化率,即 $\hat{x} = \frac{dx}{x}$ 。式

(4)表示 $\hat{P}_{(i,v),r}$ 将受到 r 国产品的国际市场价格变化率 $\hat{P}^*_{(i,r)}$ 以及 v 国对 r 国的进口关税变化率 $\hat{T}_{(i,v),r}$ 的影响。式(5)表示当 r 国产品供给弹性 $E_{X(i,r)}$ 固定时, r 国产品的总供给变化率 $\hat{X}_{(i,r)}$ 与 $\hat{P}^*_{(i,r)}$ 有关。式(6)表示当各国的产品替代弹性固定时, r 国与 s 国产品在 v 国市场的价格变化率 $\hat{P}_{(i,v),r}$ 和 $\hat{P}_{(i,v),s}$, 将共同影响 v 国对 r 国的产品需求变化率 $\hat{M}_{(i,v),r}$ 。将式(4)代入式(6),得到 r 国产品在国际市场的总需求变化率 $\hat{M}_{(i,r)}$:

$$\hat{M}_{(i,r)} = \sum_v \hat{M}_{(i,v),r} = \sum_v N_{(i,v),(r,r)} \hat{P}_{(i,v),r} + \sum_v \sum_{s \neq r} N_{(i,v),(r,s)} \hat{P}_{(i,v),s} = \sum_v N_{v,(r,r)} [\hat{T}_{(i,v),r} +$$

$$\hat{P}^*_{(i,r)}] + \sum_v \sum_{s \neq r} N_{v,(r,s)} [\hat{T}_{(i,v),s} + \hat{P}^*_{(i,s)}] \quad (7)$$

3. 市场均衡

r 国在国际市场上供需相等,即市场出清时:

$$\hat{X}_{(i,r)} = \hat{M}_{(i,r)} \quad (8)$$

由式(8)可得到各个国家的产品 i 在国际市场上供需平衡的均衡价格。进一步,利用式(5)和式(7)可得,当 v 国改变对 r 国产品的关税时, r 国产品在国际市场的出清价格变化率 $\hat{P}^*_{(i,r)}$ 也将发生变化,进而影响各国的进出口,从而可以分析生产者剩余和消费者剩余。

4. 关税变化的福利效应

通常, v 国对 r 国产品降低关税后,将有利于 r 国对 v 国产品出口,增加 r 国的生产者剩余。因此,生产者剩余的变化为:

$$\begin{aligned} \Delta PS_{(i,r)} &= R^0_{(i,r)} \hat{P}^*_{(i,r)} + \frac{1}{2} R^0_{(i,r)} \hat{P}^*_{(i,r)} \hat{X}_{(i,r)} \\ &= (R^0_{(i,r)} \hat{P}^*_{(i,r)}) (1 + \frac{E_{X(i,r)} \hat{P}^*_{(i,r)}}{2}) \end{aligned} \quad (9)$$

式(9)中, $R^0_{(i,r)}$ 表示为 r 国在变化前基期获得的收入。

对于消费者剩余,模型集中于隐含的综合商品。一般而言, v 国对 r 国产品降低关税后,将减少 r 国对 v 国出口产品的成本,进而降低 v 国进口产品的价格,增加 v 国的消费者剩余。消费者剩余根据综合进口需求衡量,其变化为:

$$\begin{aligned} \Delta CS_{(i,v)} &= (\sum_r R^0_{(i,v),r} \cdot T^0_{(i,v),r}) \cdot \\ &(\frac{1}{2} E_{M,(i,v)} \hat{P}_{(i,v)}^2 - \hat{P}_{(i,v)}) \end{aligned} \quad (10)$$

式(10)中, $R^0_{(i,v),r} \cdot T^0_{(i,v),r}$ 代表按内部价格计算的初始支出; $E_{M,(i,v)}$ 是 v 国对产品 i 的总进口需求弹性; $\hat{P}_{(i,v)} = \sum_r \theta_{(i,v),r} \hat{P}^*_{(i,r)} + \hat{T}_{(i,v),r}$ 代表综合进口价格的变化率。

三、研究设计

(一) 模拟步骤

借鉴 Francois^[19]的方法,本文运用 Excel Solver 软件进行 GSIM 模型的模拟求解,得到中国高新技术产品进口关税税率变化后贸易额、产出及福利

等的变化。GSIM 模型的模拟过程分为五步:第一步,确定进口关税税率变化前的基期。在数据可获得前提下,本文选取 2021 年为基期。第二步,计算经济指标在基期的数值。在收集整理 2021 年样本经济体之间贸易额、关税税率和弹性数据的基础上,计算各经济体在基期的福利水平等指标的数值。第三步,设定关税税率变化的模拟情景。本文设定了两种模拟情景:情景 1,中国对所有高新技术产品贸易伙伴的进口关税税率降低 25%;情景 2,中国对所有高新技术产品贸易伙伴的进口关税税率降低 50%。第四步,模拟测算关税税率削减后的经济指标数值。在其他条件不变的情况下,不同情景下中国对各经济体高新技术产品的进口关税税率发生变化,通过 GSIM 模型模拟计算相关经济体高新技术产品的贸易额、产出、价格等经济指标数值。第五步,比较关税税率改变前后的均衡值。对比关税税率变动前后,以及不同模拟情景下的经济指标数值,得到中国高新技术产品关税税率下调的经济效应。

(二) 数据收集

当前,可选用的 GSIM 模型主要有 4、8、12 和 35(国家或地区)模型,为使研究样本具有代表性,本文选择 2021 年中国高新技术产品进口额最大的 10 个贸易伙伴,用 12(国家或地区)模型进行模拟分析。选择的样本经济体为:丹麦、法国、德国、以色列、意大利、墨西哥、瑞士、英国和美国等。本文的高新技术产品采用经济合作与发展组织的界定方法,其基于研发强度将国际标准产业分类第三版(ISC Revision3)中的五类产品归为高新技术产品,包括办公、会计和计算机器(30);广播、电视和通讯设备(32);医疗、精密光学仪器(33);航空航天产品(353);药品(2423)。

由于 GSIM 模型立足于特定产业进行局部均衡分析,因此其所需数据比较有限,主要包括以下 3 类:①所选经济体高新技术产品的供给弹性、需求弹性和替代弹性。在 GSIM 模型中,模拟估计需要输入出口供给弹性、进口需求弹性和替代弹性这 3 种弹性数据。由于 GTAP 数据库中的弹性参

数较为权威,所以参考现有文献的做法,本文采用 GTAP 第 11 版数据库中相关经济体高新技术产品的供给弹性、需求弹性及国家间替代弹性参数的取值。②所选经济体基期高新技术产品关税税率及不同情景下的高新技术产品关税税率变化数据。本文 5 类高新技术产品 2021 年的关税税率来自世界银行、联合国贸易和发展会议等国际机构共同开发的全球贸易一体化解决方案(World Integrated Trade Solution, WITS),收集的关税税率为各经济体在高新技术产品国际贸易中实际采用的关税税率的简单平均值。③所选经济体基期高新技术产品的进口额、出口额及内销额。2021 年相关经济体间高新技术产品的双边贸易和内销额数据均来自 WITS。

(三) 贸易现状

在中国高新技术产品进口总额中,如表 1 所示,32 类产品的进口额占比达半成多,进口规模远超其他类产品;33 类与 30 类产品的进口额占比次之,分别为 18.29% 与 10.57%;2423 类与 353 类产品的进口额占比较小,其占比之和为百分之十。中国从 10 个主要高新技术产品贸易伙伴进口的 353 类产品占其该类产品总进口的近五成,表明中国这类产品进口来源相对其他类产品更加集中;2423 类与 33 类产品的进口占比均超过三成;32 类产品的进口占比达到 26.31%;30 类产品的进口占比最少,说明中国该类产品的进口来源相对多元化。从中国高新技术产品出口总额来看,如表 1 所示,32 类产品出口额为 7878.10 亿美元,占中国高新技术产品出口总额的 47.58%,也是最主要的高新技术出口品;30 类产品占比为 38.92%,在中国高新技术产品出口中占有重要地位;33 类、2423 类与 353 类产品的出口额占比均少于百分之十。在中国向十大高新技术产品贸易伙伴的出口中,从在中国各类产品总出口中的占比看,30 类产品占比最大,353 类产品占比最小,总体上,五大类高新技术产品所占比重差距较小。

进一步看,不同类型产品的主要来源地与出口地有所差异。表 1 显示,中国大陆从中国台湾地

区的 30 类产品进口占其该类产品总进口的 15.33%,从其余主要贸易伙伴的进口占比均少于百分之一。与 30 类产品类似,32 类产品的进口也主要来自台湾地区。对于 33 类产品,中国大陆从中国台湾地区、美国与德国的进口占其该类产品总进口的比重分别为 9.64%、7.65%与 7.24%,这 3 个贸易伙伴为此类产品的主要进口来源地。中国自美国、法国与德国进口的 353 类产品占其这类产品总进口的比重均超过百分之十,从这 3 个来源地的进口之和占中国这类产品进口的 45.18%。

中国从德国进口2 423类产品最多,占其此类产品进口总额的 11.59%,次之为美国、法国、丹麦与意大利,占比均超过 4.44%。表 1 显示,中国向美国出口的 30 类、32 类、33 类与 2 423 类产品占其对应出口总额的比重分别为 12.74%、8.82%、10.08%与 8.82%,在这四类产品的出口目的地中均排在首位,显著高于其他出口市场。对于 353 类产品,中国向法国的出口最多,占其该类产品出口总额的 4.96%,美国次之,占比为 4.85%,向德国和英国的该类产品出口也相对较多。

表 1 中国分类高新技术产品贸易 单位:亿美元

贸易来源	进口额					出口额				
	30	32	33	353	2 423	30	32	33	353	2 423
中国台湾	154.92	1 279.28	168.59	0.24	2.91	90.95	222.48	28.47	0.38	3.36
丹麦	0.22	0.67	4.17	0.00	25.41	4.06	5.49	3.48	0.02	0.71
法国	0.73	9.19	14.15	58.53	26.38	28.81	36.57	18.25	5.81	7.26
德国	6.57	26.83	126.73	41.13	64.02	302.84	218.68	62.82	2.12	14.31
以色列	2.51	32.98	18.23	0.22	0.60	16.68	19.64	5.43	0.22	1.49
意大利	0.69	4.38	10.53	1.22	24.50	31.66	37.25	20.09	0.12	7.69
墨西哥	5.25	35.00	26.52	0.61	0.48	148.90	158.12	31.40	0.11	5.13
瑞士	0.54	2.16	64.25	0.19	9.38	31.46	19.57	12.35	0.04	3.05
英国	1.46	3.37	18.82	8.76	14.56	132.62	95.10	22.59	1.94	5.18
美国	8.19	152.66	133.81	67.74	43.29	821.09	695.20	158.04	5.69	48.45
世界	1 010.86	5 878.52	1 749.21	370.54	552.16	6 444.15	7 878.10	1 568.33	117.25	549.11

四、模拟结果与分析

(一)中国高新技术产品关税减让的贸易效应

表 2 与表 3 分别列出了两种模拟情景下,中国高新技术产品内销额变化和从主要贸易伙伴的高新技术产品进口额变化,以及中国向各贸易伙伴的高新技术产品出口额变化,表中的数值表示高新技术产品贸易额相比基期(2021 年)的变化幅度。

总体上看,在情景 1 下,中国高新技术产品的内销额将小幅下降。这是因为:中国进口关税税率下调带来贸易创造效应,使各国或地区对华出口增加,从而导致部分国产高新技术产品市场份额减少,内销额下降。在进口方面,中国从大部分经济体进口的高新技术产品有所增加,与预期一致。主要原因是:高新技术产品进口关税下调将使中国的进口成本下降,进口高新技术产品的利润上升,使其进口显著增加。比较而言,中国从德国的进口额增幅较大,这是源于中国对德国高新

技术产品的进口关税税率高于大部分其他经济体。同时,中国自美国、英国等国家的进口额增幅也大致与中国对其产品征收的进口关税税率成正比,表明现有关税税率越高,降税的贸易效应越大。在出口方面,对于大部分高新技术产品,中国对大多数经济体的出口额也将有一定程度的增加。可能的解释是:其一,降税使各经济体对华出口增加,可能使其国内市场供给减少,进而为中国扩大高新技术产品出口提供了有利条件;其二,进口关税税率降低使中国高新技术产品进口增加,国内市场竞争愈发激烈,内销额减少,迫使国内企业通过提高产品竞争力、积极开拓国际市场来谋求生存空间。在情景 2 下,与情景 1 相比,中国高新技术产品内销额下降幅度更大。同时,中国自主主要贸易伙伴的高新技术产品进口变化幅度、向各经济体的出口额变化幅度均在情景 1 基础上进一步增加。

对于 30 类高新技术产品,随着降税幅度的扩

大,内销额减幅从0.15%变化到0.31%,小于其他类产品下的变化率,表明进口关税税率下调对国产30类产品市场份额的冲击最小。从进口来看,在情景1下,中国从大部分国家或地区的进口额都有所增加。值得注意的是,从以色列和瑞士的进口额却出现了小幅下滑,主要源于中国对以色列与瑞士的该类产品进口关税税率均在0.1%以下,

自由化水平已经比较高,故为扩大其他国家或地区向中国的出口提供了契机。在情景2下,中国进口贸易额的变化幅度进一步扩大,但与33类产品与2423类产品相比,中国从各国或地区进口30类产品的变化幅度更小。从出口来看,在两种情景下,大部分国家或地区从中国的进口额均基本保持降税前的水平。

表 2 中国高新技术产品的内销额和进口额变化 单位:%

出口国或地区	情景 1					情景 2				
	30	32	33	353	2 423	30	32	33	353	2 423
中国大陆	-0.15	-0.61	-2.42	-0.99	-1.61	-0.31	-1.21	-4.80	-1.98	-3.20
中国台湾	0.41	0.69	2.01	0.23	1.55	0.82	1.38	4.08	0.47	3.13
丹麦	0.20	1.01	1.59	-0.65	1.33	0.40	2.03	3.22	-1.31	2.69
法国	0.13	1.15	2.83	0.73	1.52	0.26	2.33	5.77	1.47	3.07
德国	0.41	1.26	2.73	0.82	1.75	0.82	2.55	5.57	1.65	3.54
以色列	-0.08	0.36	0.91	-0.15	2.20	-0.15	0.72	1.83	-0.31	4.48
意大利	0.12	0.75	2.91	0.78	1.51	0.24	1.51	5.94	1.57	3.05
墨西哥	0.53	0.78	1.20	-0.02	2.09	1.07	1.57	2.42	-0.04	4.25
瑞士	-0.09	0.01	-0.25	-1.00	-1.18	-0.17	0.01	-0.52	-1.99	-2.36
英国	0.47	1.34	2.57	0.39	1.70	0.94	2.70	5.23	0.78	3.44
美国	0.43	1.27	2.60	0.86	1.70	0.85	2.56	5.29	1.73	3.45
其他国家	0.08	0.32	0.97	0.23	1.05	0.16	0.65	1.94	0.45	2.12

表 3 中国高新技术产品的出口额变化 单位:%

进口国或地区	情景 1					情景 2				
	30	32	33	353	2 423	30	32	33	353	2 423
中国台湾	0.01	0.05	0.12	0.02	0.02	0.01	0.11	0.24	0.03	0.03
丹麦	0.01	0.04	0.10	0.01	0.00	0.01	0.08	0.20	0.02	0.01
法国	0.01	0.05	0.10	0.01	0.00	0.01	0.09	0.20	0.02	0.00
德国	0.00	0.04	0.10	0.01	0.00	0.01	0.09	0.21	0.02	0.00
以色列	0.00	0.05	0.12	0.01	0.01	0.00	0.10	0.25	0.03	0.02
意大利	0.00	0.04	0.10	0.01	0.00	0.01	0.07	0.19	0.02	0.01
墨西哥	0.00	0.05	0.14	0.02	0.02	0.01	0.11	0.27	0.04	0.04
瑞士	0.00	0.04	0.13	0.02	0.01	0.00	0.09	0.26	0.03	0.02
英国	0.00	0.04	0.12	0.02	0.01	0.01	0.09	0.25	0.03	0.02
美国	0.00	0.04	0.11	0.02	0.01	0.01	0.08	0.22	0.03	0.01
其他国家	0.01	0.05	0.12	0.02	0.01	0.01	0.11	0.24	0.03	0.02

对于32类高新技术产品,在两种情景下,中国内销额均减少,变化数值仅高于30类产品内销额变动的绝对值。从进口来看,在情景1和情景2下,与其他类产品不同,中国从各国或地区的进口额均增加,其中从英国的进口额增幅最大,可能由于中国对英国该类高新技术产品实施的关税税率较高,所以降税产生的影响较大。同时由于中国对瑞士此类高新技术产品征收的关税税率为样本

经济体的最低水平,所以从其进口的增幅最小。从出口来看,中国对各国或地区32类产品的出口额均存在一定程度的提高。其中,在情景1下,各国或地区从中国的进口增长基本一致,而在情景2下,意大利是进口中国该类产品增幅最小的经济体,可能源于意大利与中国32类产品的贸易额较小;墨西哥与中国台湾地区从中国大陆进口增幅最大,与贸易规模和关税税率密切相关。

对于 33 类高新技术产品,中国内销额的下滑幅度显著高于其他类产品,且随降税幅度的提高而扩大,表明进口关税税率下调对国产 33 类市场份额的冲击最大。从进口来看,在情景 1 下,中国从大部分主要进口来源地的进口均增加,且增幅略大于 30 类、32 类与 353 类产品。与其他类产品不同的是,意大利为中国从其贸易伙伴中进口增幅最大的经济体,类似的,瑞士则对华出口也略有减少,这是贸易规模与关税水平共同作用的结果。从出口来看,在情景 1 下,各国或地区从华进口增加,增幅均超过其他类产品,在情景 2 下,增幅继续扩大。与 32 类产品类似,墨西哥是从中国进口 33 类产品增幅最大的国家,原因为墨西哥对华征收的关税税率较高且进口规模适中。此外,中国 33 类产品对丹麦和意大利等国家的出口额变动幅度较小。

对于 353 类高新技术产品,在情景 1 下,中国内销额减少且变动幅度要小于 33 类产品与 2 423 类产品,在情景 2 下,内销额降幅增大。从进口来看,中国大陆从美国、德国、意大利、法国、英国等的进口增加,而从瑞士、丹麦等 4 个国家这类产品的进口均出现了负增长,变动幅度在情景 2 下有所扩大。究其原因,中国大陆对来自墨西哥、以色列、丹麦与瑞士的 353 类产品征收的关税税率低于其他经济体,均在 1% 以下。从出口来看,在两种情景下,中国大陆对各国或地区 353 类产品的出口有所提高。与 32 类、33 类与 2 423 类产品相似,中国对墨西哥出口增幅最大,源于墨西哥对中国大陆这类产品征收的进口关税税率为 3.39%,远高于其他国家或地区。

对于 2 423 类高新技术产品,中国大陆的内销额减幅仅次于 33 类产品。从进口来看,在情景 1 下,与 33 类产品相似,中国大陆从瑞士以外的主要进口来源地的进口均增加。与其他类产品不同,以色列对华出口增幅最大,墨西哥、德国次之,英国与美国接近,丹麦的出口增幅最小。如上所述,中国大陆从各国或地区的进口增幅与其对各国或地区征收的关税税率存在密切关系,即进口关税

税率越高,在关税税率下调情景下进口额增幅越大。而中国大陆对瑞士该类产品的进口关税税率远低于其他国家或地区,所以进口降税使中国大陆从其进口减少。从出口来看,在情景 1 下,中国对各国或地区的出口保持不变或略有增加,随着情景 2 下降税幅度的增加,中国对大部分国家出口增幅提高。

(二) 中国高新技术产品关税减让的价格和产量效应

根据 GSIM 模型的理论框架,关税税率下降将通过影响各经济体之间的高新技术产品贸易而影响相关经济体高新技术产品的价格与产量,见表 4。在两种情景下,五类高新技术产品的生产者价格和产量大都倾向于维持原有水平。具体来看,在所有情景下 2 423 类产品的生产者价格和产量均有小幅增加,而其他类产品的生产者价格基本保持不变,相应的其产量变化也约为 0。2 423 类产品的生产者价格与产量均增加意味着降税会使其生产者获益,国内厂商将扩大生产,但该产品进口扩张所增加的竞争使这些变化较为有限,即使在自由化水平更高的情景 2 下,其增长幅度也仅为 0.01%。

表 4 中国高新技术产品的价格和产量变化

单位: %

类别	情景 1			情景 2		
	生产者价格	消费者价格	产量	生产者价格	消费者价格	产量
30	0.00	-0.06	0.00	0.00	-0.12	0.00
32	0.00	-0.23	0.00	0.00	-0.46	0.00
33	0.00	-0.82	0.00	0.00	-1.64	0.00
353	0.00	-0.34	0.00	0.00	-0.69	0.00
2 423	0.01	-0.85	0.01	0.01	-1.70	0.01

在两种情景下,如表 4 所示,中国大陆各类高新技术产品的消费者价格均会下降,其变化幅度大于生产者价格,表明降低进口关税税率对消费者的影响更大。可能是因为降税带来中国各类产品进口的扩大使消费者选择增多,消费者价格降低。而且,消费者价格下降幅度伴随进口关税税率下降幅度的增加而扩大,意味着消费者在面临更多产品选择的同时,消费者价格下降也将给其带来福利增加。通过比较可以看出,消费者价格的下降幅度从 2 423 类产品、33 类产品、353 类产

品、32 类产品到 30 类产品依次递减,鉴于后两类产品的贸易规模相对较大,此结果表明贸易规模较大的产品降税对国内消费者的影响将会小于贸易规模较小的产品,可能是由降税使得贸易规模较小产品的贸易潜力得以释放所致。

(三)中国高新技术产品关税减让的福利效应

GSIM 模型还可以从产业层面模拟出关税政策变化对社会福利水平的影响,包括生产者剩余(福利)、消费者剩余(福利)与政府关税收入 3 个方面,这三者加总得到社会净福利。模拟结果如表 5 所示,总的来看,在情景 1 下,当进口关税税率下调时,中国高新技术产品的消费者剩余将显著增加,这是因为中国从各经济体进口的高新技术产品增加,消费者选择增多,同时国内市场上高新技术产品供给扩大使其价格降低,所以消费者福利会大幅度提高,五类高新技术产品合计每年大约提高 37.55 亿美元。同时,五类高新技术产品的生产者福利变化方向存在差异,但所有高新技术产品生产者福利合计仍为正,将每年增加 0.01 亿

美元,变化较小,其由生产者价格和产量变化十分有限所致。此外,中国政府的进口关税收入每年将在 2021 年基础上减少,所有高新技术产品进口关税收入共计损失约 39.70 亿美元。这是由于进口关税税率下降一方面会增加中国从其他国家或地区的进口额,导致进口关税征收规模扩大,从而增加税收收入,但另一方面进口关税税率下调直接带来进口关税收入的减少,显然当降低 25% 进口关税税率时,前者小于后者,所以进口关税收入将减少。最终,消费者与生产者的福利变化值与进口关税收入的减少值加总,得到的中国社会净福利为负值。可见,虽然进口关税税率下调增加了中国高新技术产品的进出口,但却以社会总福利下降为代价。随着情景 2 下高新技术产品降税幅度的提高,关税收入每年的减少额进一步扩大,尽管各类产品合计得到的消费者剩余与生产者剩余均有所增加,但不足以弥补政府关税收入的损失,所以社会净福利呈现出比情景 1 下更大的下降。

表 5 中国的福利变化

单位:亿美元

类别	情景 1				情景 2			
	生产者剩余	消费者剩余	关税收入	净福利	生产者剩余	消费者剩余	关税收入	净福利
30	-0.02	0.74	-0.76	-0.04	-0.05	1.47	-1.53	-0.11
32	-0.02	15.32	-17.05	-1.75	-0.02	30.61	-34.28	-3.69
33	0.01	15.37	-15.77	-0.39	0.04	30.60	-32.05	-1.41
353	0.00	1.29	-1.32	-0.03	0.01	2.57	-2.65	-0.07
2 423	0.04	4.83	-4.80	0.07	0.07	9.60	-9.72	-0.05

具体来看,由于各类产品替代弹性与贸易规模的差异,其生产者福利变化方向不同。其中,中国大陆与各经济体的 30 类与 32 类产品贸易规模均较大,且这两类产品的替代弹性相对较高,故降低进口关税税率使进口产品增加对国内同类产品造成较大冲击,生产者福利将在 2021 年基础上有所减少。与之相对,中国 2 423 类产品的替代弹性最小,且进口规模较小,因此,在两种情景下,该类产品生产者价格提高,产量扩张,促进生产者福利增加。受贸易规模与替代弹性的综合影响,33 类产品与 353 类产品的生产者福利基本不变。

在情景 1 下,30 类产品的关税收入损失最小,消费者福利的增加能够抵消大部分关税收入与生产者福利的损失,使净福利损失不显著。由于贸易规模居于各类高新技术产品之首,32 类产品的消费者福利增加较为突出,仅次于 33 类产品,同时 32 类产品的进口关税收入损失大于其他类产品,在生产者福利也有一定损失的情况下,其净福利损失最大,每年将减少 1.75 亿美元。33 类产品的生产者福利变化很小,虽然进口关税收入损失较大,但消费者福利增加最多,所以该类产品的净福利损失较小。353 类产品的生产者福利保持不变,消费者福利增加较少,并且其进口关税收入减少

低于大部分产品,所以其净福利损失最小。与其他类产品不同,2 423 类产品的净福利将在 2021 年基础上每年增加 0.07 亿美元,即生产者福利和消费者福利的增加之和大于进口关税收入的减少。在情景 2 下,2 423 类产品的净福利由增加变为减少,其他类产品的净福利损失将在情景 1 基础上扩大。总而言之,模拟结果表明,中国各类高新技术产品进口关税税率的降低会改变生产者福利,提高消费者福利,同时使社会总福利出现不同程度的下降。

五、结论与政策启示

(一) 结论

第一,中国高新技术产品进口关税税率下调具有贸易扩大效应。模拟结果显示,中国从大部分经济体的各类高新技术产品进口额均有明显增加,且增幅随降税幅度的提高而递增,其中从各经济体进口医疗、精密光学仪器类产品的增幅较突出;中国对各经济体大部分高新技术产品的出口额基本不变或略有增加。中国对其高新技术产品现有关税税率越低、从其进口越少的经济体,中国降税带来的进口扩张越小,甚至减少。对中国高新技术产品征收关税税率越高的经济体,在一定双边贸易量下,中国降税将积极促进对其出口。

第二,进口关税税率下调对中国高新技术产业的冲击不大。根据模拟结果,中国五类高新技术产品的内销额均有不同幅度的减少,其中医疗、精密光学仪器类产品受进口产品的挤压最明显,办公、会计和计算机器类产品受到的冲击最小。在两种模拟情景下,中国各类高新技术产品的生产者价格略有变动或没有变化,国内企业相应地改变产量,同时国产各类高新技术产品的消费者价格均降低,贸易规模较大的办公、会计和计算机器类产品与广播、电视和通讯设备类产品的消费者价格变动幅度要小于贸易规模较小的其他类产品。

第三,中国高新技术产品消费者是进口关税税率下调的最大受益者,但其收益不足以抵消其

他利益相关者的损失。模拟结果表明,当降低 25% 的关税税率时,中国高新技术产品的生产者福利合计将增加 0.01 亿美元,消费者福利合计将增加 37.55 亿美元,同时进口关税收入合计将损失 39.70 亿美元,所以社会净福利将减少。当关税税率下降幅度达到 50% 时,生产者和消费者福利变化更多,进口关税收入损失更大。其中,广播、电视和通讯设备类产品的进口关税收入变化最为明显,净福利损失最大;医疗、精密光学仪器类产品的消费者福利增加较为突出,净福利损失仅次于广播、电视和通讯设备类产品;办公、会计和计算机器类产品与航空航天类产品的净福利损失较小;药品类产品的净福利在情景 1 下将增加 0.07 亿美元,但在情景 2 下也将损失。

(二) 政策启示

第一,根据关税税率和贸易规模,实施差异化的贸易促进政策。模拟结果显示,受目前关税税率与贸易规模的双重影响,中国削减进口关税税率对其与各经济体高新技术产品进出口的影响各异。因此,中国需结合具体情况,对各贸易伙伴采取差异化的贸易促进政策。对于德国、美国等重要高新技术产品贸易伙伴,中国目前对其产品征收的关税税率相对较高,这类国家科技创新能力强,产品技术水平高,扩大其高新技术产品进口必将增强国内高新技术企业的自主创新能力,应是进口关税税率下调的重点对象。对于中国对其高新技术产品征收的进口关税税率较低、与其双边贸易规模较小的国家或地区,对其下调关税税率的贸易创造效应不明显,中国可通过关税政策结合进口博览会、进口贸易促进创新示范区等,构建高质量、高水平的合作交流平台,培育新的贸易增长点,激发贸易潜力。

第二,考虑各类高新技术产品的特性,制定合理的进口关税税率下调政策。根据模拟结果,中国下调高新技术产品进口关税税率时,各类产品受到的影响不同。进口关税税率调整的经济效应不仅受税率的影响,还与进出口国各类产品的供需弹性、国内外产品之间的替代弹性等参数息息

相关。因此,可以对高新技术产品采取多样化的关税减让模式。针对受贸易自由化影响较大的高新技术产品,如医疗、精密光学仪器类产品,可通过分阶段、分贸易伙伴的策略逐步降低关税税率,尽量减少不利冲击;对于办公、会计和计算机器类这种受降税冲击较小的产品,或者药品类这样的所受积极影响较大的产品,可尽快提升贸易自由化水平,以弥补短缺、满足日益增长的消费需求,并发挥其进口推动产业结构优化,激发国内市场竞争,进而提升国内高新技术企业自主创新水平的作用。

第三,实施进口关税税率下调政策的同时,完善扩大进口的辅助政策。本文模拟结果表明,降低进口关税税率总体上有利于国内高新技术产品的生产者和消费者,但也会减少政府进口关税收入,并在一定程度上降低社会福利水平。因此,在调整高新技术产品进口关税税率时,要明确目标,权衡各方的利益得失,也要注意各类扩大进口辅助政策的完善。一方面,提升贸易便利化水平。贸易便利化措施可以降低进口的非关税壁垒,不仅能减少进口成本,又不会影响政府进口关税收入。如提高通关时间透明度等,以提升进口环节的可预期性,为推动进口贸易发展营造更佳环境。另一方面,改进高新技术产品进口支撑服务体系。建立健全高效的仓储和物流体系,优化进口产品销售渠道,提高产品流转效率。

参考文献:

- [1]赵春明,谷均怡. 高新技术产品进口对我国人力资本积累的影响分析[J]. 经济经纬,2019,36(6):78-86.
- [2]魏浩. 知识产权保护强度与中国的高新技术产品进口[J]. 数量经济技术经济研究,2016,33(12):23-41.
- [3]张敏,王慧敏. 高新技术产品进出口对经济增长的贡献性分析[J]. 西北农林科技大学学报(社会科学版),2012,12(5):107-114.
- [4]谢娟娟,梁虎诚. TBT 影响我国高新技术产品出口的理论及实证研究[J]. 国际贸易问题,2008(1):34-41.
- [5]樊秀峰,郭慢慢,魏昀妍. 技术性贸易壁垒对中国高新技术产品出口二元边际的影响[J]. 西安交通大学学报(社会科学版),2019,39(1):18-27.
- [6]崔卫杰. 自贸区项下中国高新技术产品贸易现状、问题及对策[J]. 国际贸易,2014(2):49-52.
- [7]郑学党,庄芮. 中美高新技术产品贸易增长因素研究[J]. 科学学研究,2015,33(5):683-693.
- [8]樊兢. 中国与东盟高新技术产品贸易动态波动研究[J]. 经济体制改革,2019(1):120-127.
- [9]廉勇. 产业贸易层面的中美高新技术产品贸易测度与影响因素[J]. 产经评论,2018,9(5):55-68.
- [10]KIM S H, KOSE M A. Welfare implications of trade liberalization and fiscal reform: a quantitative experiment[J]. Journal of international economics,2014,92(1):198-209.
- [11]HEIDARI H, DAVOUDI N, ZANOUSI M P. The effect of tariff reduction in agricultural sector on macroeconomic variables: using global trade analysis project (GTAP)[J]. Journal of agricultural economics and development,2015,29(3):308-318.
- [12]崔连标,朱磊,宋马林,等. 中美贸易摩擦的国际经济影响评估[J]. 财经研究,2018,44(12):4-17.
- [13]张珺,展金永. CPTPP 和 RCEP 对亚太主要经济体的经济效应差异研究[J]. 亚太经济,2018(3):12-20.
- [14]BOUHAMDI A A, KO J. A Korea-GCC FTA and its economic impact: a CGE approach[J]. Korean journal of middle east studies,2020,40(3):1-30.
- [15]高越,魏俊华. RCEP 关税减让与制造业价值链地位变化:基于动态递归 CGE 模型的测算[J]. 世界经济研究,2023(6):43-59,135.
- [16]向洪金,邝艳湘,徐振宇. 全球视角下中国主动扩大进口的行业层面福利效应研究[J]. 数量经济技术经济研究,2019,36(4):120-138.
- [17]向洪金,徐振宇,李陈华. 全球视角下中国葡萄酒税收政策改革的经济与福利效应[J]. 中国农村经济,2019(5):124-144.
- [18]FRANCOIS J, HALL H K. Global simulation analysis of industry-level trade policy[R]. Technical paper, 2003.
- [19]FRANCOIS J. An extended global simulation model: analysis of tariffs & anti-dumping policy impacts on prices, output, incomes, and employment[R]. IIDE Institute for international and development economics, Technical paper, 2009.

(本文责编:润 泽)