

中美贸易摩擦应对政策的效果评估

李春顶, 何传添, 林创伟

[摘要] 本文构建了一个包含 29 个经济体的大型一般均衡数值模型系统,引入了“内部货币”的贸易不平衡结构和贸易成本的假定;在扩展的模型基础上,校准参数并量化模拟了中美贸易摩擦的经济影响,以及中国 6 种应对措施的政策效果。模拟的结果发现,中美相互贸易摩擦会给双方带来损害,且美国不能实现制造业就业的增加,比较而言,中国的受损大于美国。中国应对中美贸易摩擦措施的政策效果比较上,人民币汇率贬值、建设区域全面经济伙伴关系协定(RCEP)和中美达成合作开放等措施最有效,中国进一步对外开放、加入全面而先进的跨太平洋伙伴关系协定(CPTPP)的效果其次,而贸易报复的效果略差。短期内,推动人民币汇率适度贬值、贸易报复和进一步对外开放是较为可行的有效应对路径。政策启示上,中美贸易摩擦是不符合双方经济利益的选择,美国的贸易保护主义和“逆全球化”政策缺乏存在的经济基础,双方合作共赢才是长期内的最优抉择。本文扩展了贸易争端和贸易博弈的一般均衡理论建模,首次构建并采用大型数值模型系统实证模拟了中美贸易摩擦的中国应对政策选择的效应和政策效果,为中国应对美国的贸易保护主义措施提供了可供政策借鉴的量化结果。

[关键词] 贸易摩擦; 经济影响; 应对政策; 可计算一般均衡

[中图分类号]F741 **[文献标识码]**A **[文章编号]**1006-480X(2018)10-0137-19

一、引言

党的十九大报告中提出“推动形成全面开放的新格局”,并且指出“要以一带一路建设为重点,坚持引进来和走出去并重,遵循工商共建共享的原则,加强创新能力开放合作,形成陆海内外联动、东西双向互济的开放格局”。在中国不断扩大对外开放的同时,美国却在全球发起了贸易保护主义的行动。2018年9月18日,美国贸易代表办公室(USTR)宣布从9月24日起对价值2000亿美元中国进口商品征收10%的关税;并从2019年1月1日起,税率提高到25%。作为反制,中国国务院关税税则委员会决定对原产于美国的5207个税目、约600亿美元商品,加征10%或5%的关税,时间也

[收稿日期] 2018-07-28

[基金项目] 国家社会科学基金重大项目“构建陆海内外联动、东西双向开放的全面开放新格局研究”(批准号15ZDC017);国家自然科学基金面上项目“全球价值链分工下中国 OFDI 与 IFDI 的互动机制与经济影响研究”(批准号71572048)。

[作者简介] 李春顶,中国农业大学经济管理学院教授,博士生导师,经济学博士;何传添,广东外语外贸大学国际经济贸易研究中心教授,博士生导师,法学博士;林创伟,广东外语外贸大学国际经济贸易研究中心助理研究员,经济学博士。通讯作者:李春顶,电子邮箱:chundingli@163.com。感谢匿名审稿人和编辑部的宝贵意见,当然文责自负。

是从2018年9月24日起实施。至此,中美贸易摩擦进入了2018年以来的第三回合相互关税制裁阶段。

中国和美国分别是全球第二和第一大经济体,同时互为重要的贸易伙伴。据中华人民共和国海关总署统计,2017年中美货物贸易总值达到3.95万亿元人民币,同比增长15.2%,占美国贸易额的14.1%,占中国贸易额的14.2%。其中,中国出口美国2.91万亿元,增长14.5%;从美国进口1.04万亿元,增长17.3%;中国贸易顺差1.87万亿元,扩大13%^①。目前,中国是美国的第三大出口市场、第一大进口来源地和第一大贸易伙伴,而美国是中国的第一大出口市场、第六大进口来源地和整体第二大贸易伙伴^②。虽然中美贸易的相互依赖性不断增加,但由于存在较大的贸易不平衡,两国相互之间的贸易摩擦和争端一直此起彼伏。世界贸易组织(WTO)反倾销和反补贴的统计数据显示,中国多年来是遭受美国反倾销和反补贴措施的主要对象国,中美在一些具体领域的贸易摩擦时常发生。

美国现任总统特朗普对中美贸易一直“耿耿于怀”,竞选之初就认为中美贸易造成了美国的失业,扬言要对进口中国商品征收45%的惩罚性关税,并且威胁要把中国纳入汇率操纵国。特朗普政府执政后,没有将中国列为汇率操纵国,而是启动了友好协商的“中美贸易百日计划”来减少贸易不平衡。“百日计划”之后,虽然中国兑现了开放的承诺,但美国依然不满意。2018年3月,中美贸易争端和贸易摩擦全面爆发。第一个回合的相互关税战始于3月2日,美国宣布对进口的所有钢铁和铝产品分别开征25%和10%的全球性关税,引发了几乎全球的关注和抗议反对。作为应对美国232调查措施的反制手段,4月2日中国国务院关税税则委员会决定对从美国进口的部分商品增加关税,主要包括7类商品,其中,水果及相关制品将加征15%的关税,猪肉及其相关产品加征25%的关税。第二个回合的相互关税战发起于4月3日,美国贸易代表办公室依据知识产权的301调查结果,公布了针对清单中的中国商品加征25%的关税,涉及约500亿美元的从中国进口商品,类别主要包括医药、航空航天、机器人、信息和通信技术、机械等。作为反制的措施,4月4日中国国务院关税税则委员会公布了应对关税措施,对原产于美国的化工产品、大豆以及汽车等涉及14类共106项的商品增加征收25%的进口关税,包括了从中国自美国进口的大约500亿美元商品。目前,第一回合和第二回合的中美贸易保护措施都已经进入实施阶段,而第三回合的相互关税措施也已经“箭在弦上”。与此同时,特朗普还扬言要对中国出口到美国的所有商品征收关税。如此发展,离特朗普竞选时声称的对所有产品征收45%关税可能并不遥远。

可以说,中美之间潜在的贸易摩擦在短时间内不会消除,这将会对中美双边和世界经济产生重要影响。同时,面对美国发起的全面贸易摩擦,中国应该如何应对?可以有哪些应对策略?政策措施的效果如何?这在政策研究上具有重要的现实价值。基于这些背景,本文构建了一个大规模的全球一般均衡模型系统,使用校准和估计的方法确定参数并建立了数值模型系统,系统地量化评估中美贸易摩擦的潜在经济影响,进而评估和分析中国不同应对策略的政策效果。

具体来说,本文构建了一个包含29个国家的内生性贸易不平衡一般均衡模型框架,使用“内部货币”的结构来内生化贸易不平衡,同时引入“贸易成本”并分解为关税壁垒和非关税壁垒两个部分。引入内部货币的内生性贸易不平衡结构不仅更加符合现实并且在模拟中的具体表现更加稳健可靠;“贸易成本”的引入有利于同时评估关税贸易摩擦和非关税贸易摩擦的经济影响。在对贸易摩擦的经济影响模拟上,同时考虑了美国单方面的贸易关税制裁,以及中美相互关税制裁的潜在影响。对中国应对策略的政策效果评估上,分别分析了中国采取报复措施、人民币的汇率贬值、扩大对外开放和推动贸易自由化和便利化、推动谈判和达成区域全面经济伙伴关系协定(RCEP)、寻求谈

① 参见中华人民共和国海关总署网站(<http://www.customs.gov.cn>)。

② 根据 UNComtrade 贸易统计数据计算整理所得。

判加入全面而先进的跨太平洋伙伴关系协定(CPTPP)和推动中美谈判并达成合作等6种应对政策的经济效应,并且比较了各种应对政策的实施效果。

本文的贡献和创新点主要有3个方面:①理论建模上,引入了模拟效果非常稳定的“内部货币”的内生性贸易不平衡结构;另外,引入了贸易成本,有利于分析贸易规则和制度等非关税壁垒措施的影响或应对效果;这在一定程度上扩展了现有模型框架。②研究主题的现实政策价值上,中美贸易摩擦的潜在经济影响,以及中国应对政策选择的效果评估,是现阶段以及未来一段时间内中美贸易关系中非常重要的议题,具有重要的现实价值,对于中国应对策略的选择具有参考意义。③研究议题和情景的设置上,现有文献对中美贸易摩擦经济影响的评估不够系统,并且未见有量化评估中国应对政策效果的分析,本文研究更加系统并且有利于指导中国的实践。

二、文献回顾

国外对中美贸易摩擦的研究较为有限,多数为定性的分析,定量评估的文献屈指可数,并且还与当前贸易摩擦的现实存在差距。定性分析的文献主要有:Ikenson(2017)分析了当前阶段中美贸易摩擦的可能性。Lazard(2017)从新兴市场国家的视角分析了特朗普政府时期的中国和美国经济关系,认为特朗普提出的对中国进口产品征收45%关税和汇率操纵国指控实施的可能性不大。Morrison(2017)全面分析了中美贸易和投资的关系,并且分析了可能的双边贸易摩擦。Hughes and Meckling(2017)分析了中国和美国关于太阳能领域的贸易争端。Orville and Chairs(2017)分析了美国对中国的贸易政策并对未来的发展给出了建议。

量化分析未来贸易冲突和博弈的方法主要是数值一般均衡的建模和模拟,近年典型的文献有Ossa(2011)用数值模拟方法计算了新贸易理论结构下的非合作关税,并对世界贸易组织(WTO)的谈判进行了分析。Ossa(2014)使用引入政治经济因素的新贸易理论模型结构模拟了最优关税、贸易报复均衡关税和贸易谈判平衡关税。定量分析中美贸易摩擦的文献较少,并且基本也都是采用可计算一般均衡的模拟方法展开研究。主要文献有:Dong and Whalley(2012)使用两种紧密联系的一般均衡数值模型系统定量分析了中美可能的贸易摩擦对贸易和福利的影响,结果发现两国相互报复的贸易摩擦有利于美国福利并改善贸易条件,但不利于中国福利且恶化贸易条件。Gompert et al.(2016)分析了中国与美国潜在贸易摩擦的影响和经济、政治、军事效应。Li(2017)使用数值一般均衡方法分析了中国和主要发达国家的双边贸易报复对中国的影响效应,模拟结果发现贸易摩擦会损害中国的利益。Guo et al.(2018)使用一般均衡数值模型系统评估了中美关税贸易摩擦的影响,重点分析了贸易平衡框架下美国单边关税措施的影响、贸易平衡框架下中国同等水平报复的影响,以及贸易不平衡框架下中国同等水平报复的影响,发现贸易摩擦会冲击全球贸易,但在社会福利上中国受到的影响有限,而美国是贸易摩擦的最大输家。其他的文献还有如:Balistreri and Hillberry(2017)使用包括异质性企业特征的数值一般均衡理论模型模拟中国和墨西哥与美国贸易摩擦带来的影响。Rosyadi and Widodo(2017)使用GTAP(Global Trade Analysis Project,GTAP)模型实证模拟了特朗普对中国的关税贸易摩擦对世界经济的影响。Bouet and Laborde(2017)实证分析了美国与新兴市场国家的贸易摩擦带来的影响。国外文献中,对中美贸易摩擦的中国应对措施的效果量化分析较为匮乏,本文的研究试图弥补现有文献的不足。

国内文献对于中美贸易摩擦的研究同样是定性分析为主,量化的效应测度文献较少,并且基本没有针对当前特朗普总统时期中美可能的贸易摩擦应对策略的量化分析。定性研究的文献主要有:张明(2015)较早提出了要警惕中美汇率战和贸易摩擦,指出当美国经济增长疲弱时,美国政府或许

会在汇率和贸易问题上越来越强硬。彭岳(2009)从法律角度分析了中美文化产品争端,指出虽然中国的文化产品管理方式在一定程度上受到了WTO的约束,但仍然继续拥有决定“公共道德”实质内容的权力。张军生和李俊(2013)分析了中美贸易争端的新动向及风险防范策略,指出中美贸易争端呈现涉案产业范围扩大化、层次高端化、产业链覆盖全面化的发展趋势。冯伟业和卫平(2017)以“337调查”为例分析了中美贸易知识产权摩擦,发现摩擦数量较多且涉案产品类型越来越广,并且摩擦的发生主要是因为制度差异、贸易不平衡及保护意识的淡薄。

定量分析的文献多数没有针对当前的中美贸易摩擦情形进行研究。余振等(2018)从行业收益的分析视角,探讨了全球价值链的地位和参与度的提高对贸易摩擦的影响。具体地,使用了2000—2014年的制造业数据,分析发现中国与贸易伙伴在某行业全球价值链分工地位越接近,则该贸易伙伴与中国在相关行业发生贸易摩擦的数量越多,也就是形成贸易摩擦和争端的频率越高。张先锋等(2018)实证分析了出口产品质量提升对中国对外贸易摩擦的影响,发现当产品为低端产品、高端产品中较高水平的产品,以及中端产品中的较高水平产品时,出口产品的质量提升有助于减少进口国对中国企业出口的倾销。

在更大范围上,对中国或者中美贸易摩擦、贸易争端的分析文献相对丰富,不过多数是基于历史统计数据对已经发生的争端进行的量化分析,主要文献如:朱宪辰和李玉连(2007)、鲍晓华(2007)、沈国兵(2008)、王孝松等(2014)和段玉婉等(2018)。

纵观现有国内外文献,针对当前特朗普政府提出的潜在中美贸易摩擦进行量化分析的文献很少、不系统,且没有从中国层面评估中国应对政策效果的研究。本文的研究将丰富现有文献。

三、一般均衡模型、数据和参数校准

一般均衡数值模型系统的构建一般有三个步骤:首先建立一般均衡的数学模型结构,根据研究主题的需要将所需的影响机制建模到系统中,属于建立模型的过程;其次是根据模型结构搜集现实经济数据,基准数据结构是世界经济年度的运行结构数据,从国家层面的宏观数据到行业层面的投入产出数据,甚至到企业层面的生产结构数据等都需要;最后使用现实经济数据估计和校准(Calibration)理论模型中的所有参数,将这些参数值代入原有理论模型,就建立了一般均衡的数值模型系统,并且这个数值模型系统刻画和复制了现实经济的运行。在数值模型系统的基础上,就可以进行反事实(Counterfactual)的经济政策模拟。

1. 模型

由于涉及国家相互之间的贸易和贸易摩擦,需要建立一个全球一般均衡模型系统。模型需要能够分析国家之间的贸易摩擦,以及可能的中国应对措施的影响。贸易摩擦主要涉及关税和非关税壁垒措施的调整,同时考虑到贸易谈判和协定中涉及制度和规则层面的协调也主要是非关税壁垒的下降;所以在模型中引入贸易成本及其影响机制,并且分解为关税和非关税措施,就可以分析中美贸易摩擦和中国应对措施的经济效应。另外,模型引入模拟分析结果非常稳定的“内部货币”的内生性贸易不平衡结构。

首先是模型的基本框架和结构。假定一个包含 M 个国家的经济系统,每个国家生产 N 种产品,生产中使用 T 种生产要素,其中 $M=\{1,2,\dots,m\}$, $N=\{1,2,\dots,n\}$, $T=\{1,2,\dots,t\}$ 。模型生产结构方面,设定一个标准的常替代弹性(CES)生产函数,使用 T 种生产要素生产 N 种产品,由预算约束的成本最小化最优规划可以求解出每个要素的需求量以及产品的产出。模型的需求结构上,假定一个两层嵌套(Nested)的CES消费需求函数。第一层消费是对 N 种产品的需求,每一种产品的需求都是一个

组合产品；第二层消费是每一种组合产品的具体来源国，也就是对某个国家生产的该种产品的需求。预算约束下的效用最大化规划确定了对每一种组合产品的需求，以及对单个国家生产的某个产品的需求。图1呈现了模型中的生产和消费的结构，具体的公式模型在表1中。

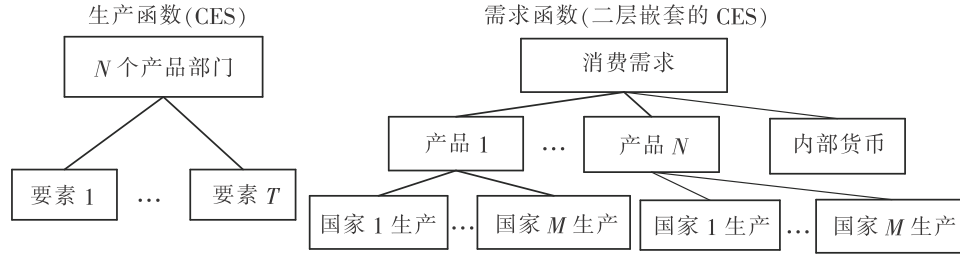


图1 模型中单个国家的生产和消费函数结构

表1 模型框架结构的数学表达式

| 类别 | 细分 | 数学表达式 |
|--------|---------------|--|
| 生产结构 | 生产函数 | $Q_i^l = \phi_i^l \sum_s [\delta_{is}^l (F_{is}^l)^{\frac{\sigma_i^l - 1}{\sigma_i^l}}]^{\frac{\sigma_i^l}{\sigma_i^l - 1}}$, i 代表国家, l 代表行业, s 代表生产要素。 Q_i^l 是国家 i 的 l 行业产出, F_{is}^l 是国家 i 的 l 行业生产中对要素 s 的需求, ϕ_i^l 为国家 i 的 l 行业生产的规模参数, δ_{is}^l 是国家 i 的 l 行业生产中要素 s 的投入份额参数, σ_i^l 是国家 i 的 l 行业生产中投入要素的替代弹性 |
| | 要素需求 | $F_{is}^l = \frac{Q_i^l}{\phi_i^l} \sum_s [\delta_{is}^l (w_{is})^{(1-\sigma_i^l)}]^{-\frac{\sigma_i^l}{\sigma_i^l - 1}}$, w_{is} 代表国家 i 的 s 要素价格 |
| 需求结构 | 效用函数 | $U_i(X_i^l) = \sum_l [\alpha_{il}^l (X_i^l)^{\frac{\sigma_i^l - 1}{\sigma_i^l}}]^{\frac{\sigma_i^l}{\sigma_i^l - 1}}$, X_i^l 表示国家 i 对产品 l 的消费需求, α_{il}^l 为国家 i 对产品 l 的消费份额参数, σ_i^l 是国家 i 对不同产品的消费替代弹性 |
| | 第一层组合产品消费需求 | $X_i^l = [\sum_j (\beta_{ij}^l x_{ij}^l)^{\frac{\sigma_i^l - 1}{\sigma_i^l}}]^{\frac{\sigma_i^l}{\sigma_i^l - 1}}$, β_{ij}^l 是国家 i 消费的国家 j 的产品的份额参数, σ_i^l 是国家 i 对不同国家产品的需求替代弹性, x_{ij}^l 表示国家 i 对国家 j 生产的 l 产品的消费需求 |
| | 第二层具体国家产品消费需求 | $X_{ij}^l = \frac{\beta_{ij}^l (X_i^l P_i^l)}{(pc_{ij}^l)^{\sigma_i^l} [\sum_j \beta_{ij}^l (pc_{ij}^l)^{(1-\sigma_i^l)}]}$, P_i^l 是国家 i 消费 l 组合产品的价格, pc_{ij}^l 是国家 i 消费国家 j 生产的 l 产品的价格 |
| 市场出清条件 | 要素市场 | $\sum_l F_{is}^l = \bar{F}_{is}$, \bar{F}_{is} 是国家 i 的 s 要素禀赋 |
| | 产品市场 | $Q_i^l = \sum_j x_{ji}^l$ |
| | 全球贸易 | $\sum_i Y_i = 0$ |
| | 零利润条件 | $p_i^l Q_i^l = \sum_s w_{is}^l F_{is}^l$ |

其次根据贸易摩擦研究的需要加入的建模结构。贸易成本(Trade Cost)是引入的重要机制之一,分解为关税壁垒和非关税壁垒两个部分。关税壁垒就是单个国家的进口关税的税率,非关税壁垒包含了运输成本、技术标准成本、卫生检验检疫成本、语言沟通成本等除关税外的所有其他贸易成本。

关税和非关税壁垒通过影响消费价格来影响消费者消费决策和企业的生产决策。假设国家 i 的进口关税水平为 t_i , 国家 i 从国家 j 进口产品的非关税水平为 N_{ij} ^①。在同时存在关税和非关税壁垒时,国家 i 从国家 j 进口产品的消费价格水平为:

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

(1)式中, p_j^l 代表 j 国生产 l 产品的生产价格,是基于生产要素成本形成的价格; pc_{ij}^l 代表国家的消费者购买国家 j 的 l 产品的消费价格。进口关税能够带来税收的增加,假设全部再分配给进口国的消费者,国家 i 的进口关税收入 R_i 可以具体表示为:

$$R_i = \sum_l \sum_{j, i \neq j} p_j^l x_{ij}^l t_i \quad (2)$$

非关税壁垒与关税壁垒有所不同,主要的差别是非关税壁垒不但不会带来税收,并且其形成的成本还需要通过消费实体商品或者服务来消化,例如,运输成本就需要由运输服务部门或者产品来消耗。简化起见,设定非关税壁垒的成本由进口国的服务等非贸易部门承担。用 NR_i 表示国家 i 的非关税壁垒成本:

$$NR_i = \sum_l \sum_{j, i \neq j} p_j^l x_{ij}^l N_{ij} \quad (3)$$

由此,贸易成本结构就加入到了模型结构中,并且可以用于分析关税贸易摩擦以及非关税贸易措施的潜在影响。

内生性的贸易不平衡结构是准确刻画世界贸易结构和评估贸易摩擦影响的另一个重要建模机制。传统的内生性贸易不平衡建模是引入外生给定的货币供给,则消费的货币需求与货币供给之间的差额就等于贸易不平衡水平,由于消费的货币需求是内生决定的,故而贸易不平衡也就内生决定了。模拟实践中,传统的内生性贸易不平衡结构在“反事实”分析中的表现有时不够稳定,而大量的模拟实践发现,在引入“内部货币”(Inside Money)的内生性贸易不平衡结构之后,模型模拟的稳健性和可靠性将大幅提升,并且“内部货币”的结构还能够一定程度上体现单个国家对于贸易顺差的偏好。基于此,本文在模型框架中加入了“内部货币”的贸易不平衡结构,方法是引入内部货币,假定内部货币的值等于贸易不平衡水平,同时内部货币进入效用函数,由预算约束和效用最大化的决策内生决定。另外,结构中的贸易顺差越大意味着内部货币的数值越大,并且效用水平越高,这有利于体现单个国家对贸易顺差的偏好。

“内部货币”建模结构的思路受到 Archibald and Lipsey(1960)和 Patinkin(1971)的内部货币公式启发,原理是将未来消费负债或未来消费视作从当期节约的未来消费的增量加入效用函数,单个国家可以用当期收入从其他国家购买用于未来消费的债权,债权为负代表贸易逆差国,债权为正代表贸易顺差国。将这一建模方法正式使用到一般均衡数值模拟中的文献有 Whalley et al.(2011)和 Li and Whalley(2014)。

具体建模方法上,假定一个“内部货币”,取值等于贸易不平衡水平,顺差为正而逆差为负;顺差

① 此处非关税壁垒的度量方式和关税税率相同,是一个进口价格的百分比加成比率。

表示用当前货币购买未来的消费,逆差则表示用发行货币透支未来的消费。内部货币进入消费的效用函数,逆差时内部货币的取值将为负数,这不符合消费必须为正的一般逻辑,并且在消费函数里也无法校准和模拟,为了解决这一难题,本文设定一个内部货币上限 Y^0 ,其取值要足够大,使得货币上限和内部货币的和都要大于 0,并且在消费效用函数中用货币上限和内部货币的加总来代表消费的内部货币。具体地,假设贸易不平衡的内部货币为 Y_i ,再定义 $y_i=Y^0+Y_i$, y_i 为进入效用函数的货币需求;这里“内部货币”上限 Y^0 要足够大,使得对任意的国家都能满足 $Y^0+Y_i>0$ 。故而,货币需求 y_i 将由产品的消费价格和收入预算约束共同内生确定,所以贸易不平衡也就内生性的确定了。

收入预算约束中,国家 i 的收入包括两个部分:一是所有要素禀赋的价值收益,二是进口关税的税收带来的收益;可以表示为:

$$\sum_s w_{is} \overline{F}_{is} + R_i = I_i \quad (4)$$

(4)式中, \overline{F}_{is} 表示的是国家 i 的 s 要素禀赋, I_i 表示国家 i 的总收入,而 w_{is} 表示国家 i 的 s 要素价格。

模型的均衡将由各个市场的出清条件共同决定,包括贸易出清、要素市场出清、产品市场出清以及完全竞争市场环境下的零利润条件。产品市场出清即所有的产出都完全消费,要素市场出清即要素供给等于要素需求,贸易出清即全球贸易的不平衡之和为 0,零利润条件即产品的产值等于投入要素的成本之和。表 1 列出了具体的市场出清数学表达式。

由此,本文构建了一个全球一般均衡的数学模型系统,该模型系统刻画了世界经济运行中的主要状况和关系,再用现实经济数据将模型的所有参数确定后,就可以得到一个模拟现实经济运行的数值经济系统。

2. 数据

数学理论模型之后,需要搜集现实经济数据,校准和估计参数并构建数值模型系统。根据研究内容和情景设计的需要,本文选取了 29 个经济体,构建全球一般均衡模型系统。这 29 个经济体是:中国、美国、欧盟、日本、加拿大、澳大利亚、韩国、印度、俄罗斯、巴西、墨西哥、新西兰、印度尼西亚、泰国、越南、马来西亚、菲律宾、新加坡、智利、秘鲁、科威特、沙特阿拉伯、阿拉伯联合酋长国、卡塔尔、巴布亚新几内亚、文莱、巴林、阿曼和其他国家(Rest of the World,简称为 ROW)^①。行业选择上,简单起见,设定常用的制造业和非制造业两个部门,其中,制造业可以贸易,而非制造业不可贸易。生产要素选择上,假设有劳动和资本两种要素。数据的年份选择上,以 2013^②年的世界经济运行数据为基准,根据参数估计和校准的需要再配合其他年度的数据。

数据处理上,其他国家(ROW)的数据用世界总额减去模型中所有国家(地区)的数据后获得,可贸易的制造业数据使用第二产业的工业数据,不可贸易的非制造业数据使用第一和第三产业数据

① 这 29 个国家(地区)包含了世界上主要的发达和发展中经济体,经济规模略大的国家基本都包含在内;同时考虑了应对措施中的区域贸易协定等涉及的国家或地区的需要;世界其他所有国家用加总的 ROW 来代表。有些大型模型系统包含更多的经济体,都是根据研究需要,或者模型系统自带的国家设置,并不是越多国家则模型越有效。理论模型系统刻画了世界经济的全部特征,国家或地区的多少并不会影响结果。之所以选择这 29 个经济体是既考虑了研究的需要,同时兼顾数据的可获取性。

② 2013 年的数据感觉不够新,但目前广泛使用的全球贸易分析项目(GTAP)最新版的 GTAP 9 数据集所使用的是 2011 年的数据,且 GTAP 的数据系统基本 3、4 年才更新一次,本文数据比较而言已经是更近和更新的。事实上,几个年度的数据差异对模拟结果的影响很小。

的加总得到^①。生产要素投入上,使用劳动总收入而非劳动者人数来表示劳动投入,资本投入使用真实的资本投入额表示。数据的单位都统一为10万美元。根据参数校准和数值模型均衡的需要,本文对数据的一些异常或者不符进行了调整。

生产层面的数据上,除欧盟外所有其他国家和地区的数据都来源于世界银行的世界发展指数(WDI)数据库,欧盟数据来源于欧盟统计(EU Statistics)。制造业的产出数据使用制造业占GDP的份额与年度GDP数据计算获得,非制造业的产出数据使用农业和服务业占GDP的份额以及年度GDP数据计算得到。生产要素投入数据,使用资本占行业产出的份额以及行业的产出数据计算资本要素投入,使用工资收入数据表示劳动要素投入,要素禀赋由资本和劳动加总获得。

消费需求层面的数据,由生产和消费的产品市场出清条件,以及各国之间相互贸易额数据间接计算出来。贸易数据来源于UNComtrade贸易数据库,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。

贸易成本的数据包含关税和非关税壁垒两个部分,进口关税数据来源于世界贸易组织统计数据库(WTO Statistics Database),其他国家(ROW)的进口关税水平使用世界平均的进口关税率来确定。非关税贸易壁垒的计算是使用贸易成本减去进口关税率而得到,各国相互之间的贸易成本计算使用Novy(2013)和Wong(2012)的方法,所需数据来源于UN Comtrade贸易数据库和世界银行数据库。

生产和消费函数中,生产要素投入的替代弹性和消费产品需求的替代弹性数据不能从参数校准(Calibration)中计算得到。通常有两种方法来确定:一是使用历史统计数据估计,但29个国家相互之间逐一估计这些弹性的工作量太大,而且历史数据估计的结果代表的是过去,当年的替代弹性数据仍然无法确定;二是从其他相关文献中找到现成的估计结果,这种方法相对简单,但存在一定程度的随意性。本文根据处理的方便性和有效性,采用其他不少文献的通常做法,如Betina et al.(2006)以及Whalley and Wang(2010),设定这些替代弹性值为2,并为了解决随意性的问题,对模拟结果进行弹性的敏感性分析(Sensitivity Analysis)。

使用以上处理好的基准数据系统,代入数学模型系统,可以校准出模型中的参数值,构建全球一般均衡的大型数值模型系统。

3. 参数的校准估计及数值模型的有效性检验

可计算一般均衡中的参数确定方法主要有两种,一种是外生性给定的,比如采用计量统计的方法估计生产和消费函数中的替代弹性、估计贸易成本等,或者从其他文献获得数据,甚至随机给定数值等。另一种则是由内生性的参数校准方法获得,这是大部分参数取值的确定方法。所谓校准(Calibration)方法就是在一般均衡模型框架中使用基准均衡的数据集并满足模型的均衡条件来确定模型参数的一种方法。校准方法的基本原理是,将模型系统中的变量当作参数并将参数看作变量,使用基准均衡数据代入模型系统,反向求出最优化均衡来确定参数的取值。

模型中的参数主要集中在生产函数和效用函数上,生产函数中规模参数和要素投入的份额参数、效用函数中的产品消费份额参数等。将基准数据框架代入一般均衡的数学系统,反向求出均衡,就可以校准出参数的取值。参数取值确定后,就得到了一个可以复制现实世界经济运行的仿真数值模型系统^②。

^① 模型只考虑货物贸易,没有考虑服务贸易,故而将服务业也纳入了不可贸易的部门内。考虑服务贸易虽然有利于考察服务贸易自由化以及与服务相关的制度和规则自由化的影响,但与特朗普政府宣称的贸易战关联不强,并且世界各国之间的服务贸易数据也不容易获取。

^② 模型的校准和之后的模拟,都是使用GAMS软件完成。

仿真一般均衡数值模型系统建立之后,还需要检验其有效性,测试系统是否能够拟合现实的经济运行状况。本文使用三种可行的方法进行检验:一是使用数值模型系统模拟现实经济运行,将模型模拟值和现实经济数据对照,检验模型的拟合效果和程度;二是一般均衡模型系统中,名义价格的变动是不影响模型均衡结果的,只有相对价格才影响均衡,故而可以通过变动名义价格来检验模型的均衡是否发生改变,进而可以检验数值模型系统的可靠性;三是变动个别变量,本文将部分国家的进口关税水平提高,观察模拟结果中进口值和进口价格的变化,分析是否符合逻辑判断的结果,进而检验模型的有效性。

三种方法的检验结果都发现,本文建立的29个国家和地区的大型数值模型系统可以很好地模拟现实经济运行,能够较为吻合地重复现实经济数据。在此基础上,进一步运用该大型数值模型系统模拟中美贸易摩擦的潜在影响并评估中国应对政策选择的效果。

四、中美贸易摩擦的影响及中国应对策略的效果模拟

在数值模型系统的基础上,通过“反事实”的政策模拟,分析中美贸易摩擦的潜在经济影响以及中国应对政策选择的效果。贸易摩擦的影响上,主要考虑关税贸易摩擦带来的影响,也即美国对中国发起惩罚性关税的贸易摩擦带来的影响,这符合特朗普在竞选时提出的行动方案。中国应对政策选择的效果评估上,按照可能的应对策略选择,考虑6种措施:一是关税报复;二是人民币汇率变动应对贸易摩擦;三是进一步对外开放和贸易便利化应对贸易摩擦;四是建设RCEP协定应对中美贸易摩擦;五是替代美国加入CPTPP协定应对贸易摩擦;六是中美谈判合作化解贸易摩擦。在此基础上,进一步比较和评估各种应对措施的效果,并对模拟结果进行敏感性分析。

对贸易摩擦的影响以及应对措施的效果评估上,首先聚焦对中国和美国的影响,并与基准经济效应进行对比;其次关注对世界其他经济体和地区的经济影响。具体的影响指标上,关注福利效应、产业的产出影响、制造业的就业影响,以及出口和进口的影响。经济效应的度量是通过比较“反事实”政策状态和现实基准状态下的指标值变化来实现的,指标的单位都是百分比变化。

1. 中美贸易摩擦的影响

中美贸易摩擦的最直接形式是关税战,美国对从中国进口产品征收额外关税,其他隐蔽形式的非关税壁垒措施,最终的直接作用机制还是通过类似于关税的措施提高进口的成本来实现。同时,特朗普竞选时提出对从中国进口的惩罚措施就是征收额外45%的进口关税,故而本文分析中美贸易摩擦主要是考量关税贸易摩擦。这里考虑关税贸易摩擦,主要是美国对从中国进口的商品的单方面措施,分别考虑美国额外征收25%、35%、45%和55%的进口关税带来的经济影响。因为特朗普虽然确凿地提出了45%的关税,但这是一个随机的水平,实际如果真的爆发全面贸易摩擦,什么情形都有可能,对多个税率水平进行分析也有利于分析两国的收益和承受能力。

美国单方面对华贸易摩擦带给中国和美国的经济影响的模拟结果见表2。整体上,中国会受损、美国会受益,中国的受损程度略大于美国的受益程度。对中国而言,福利、产值、制造业就业、出口和进口都受到负面冲击;比较而言,出口受损最大,进口其次,产出、就业和福利的冲击相对较小;随着美国惩罚性的进口关税水平提高,对中国的冲击越大,但对中国整体经济的冲击是可以承受的,不会产生不可承受的巨大冲击。对美国而言,受益主要表现在福利提高、制造业和非制造业产值以及GDP的增加,其中,非制造业产出增加最明显;其次是制造业产出和福利的提高;美国的制造业就业、出口和进口实际上都会受损,制造业就业的进一步减少可能是由于美国非制造业的进一步扩张造成的。事实上,特朗普政府提出贸易摩擦的初衷主要是增加就业,但模拟的结果发现,美国制

制造业份额的下降是美国经济的比较优势及结构决定的,并不是中国的出口造成了美国的失业。整体上,美国可以从单方面对中国发起的贸易摩擦上获利,但收益非常有限,同时需要牺牲就业和贸易。

| 国家 | 福利 | 制造业产值 | 非制造业产值 | 就业 | 出口 | 进口 |
|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 美国单方面征收 25%关税 | | | | | | |
| 中国 | -0.099 | -0.087 | 0.069 | -0.087 | -4.853 | -0.303 |
| 美国 | 0.093 | 1.310 | 2.809 | -1.152 | -1.625 | -1.121 |
| 美国单方面征收 35%关税 | | | | | | |
| 中国 | -0.125 | -0.111 | 0.088 | -0.111 | -6.315 | -0.385 |
| 美国 | 0.080 | 1.652 | 3.609 | -1.493 | -2.078 | -1.492 |
| 美国单方面征收 45%关税 | | | | | | |
| 中国 | -0.147 | -0.130 | 0.103 | -0.130 | -7.574 | -0.450 |
| 美国 | 0.051 | 1.923 | 4.278 | -1.786 | -2.456 | -1.825 |
| 美国单方面征收 55%关税 | | | | | | |
| 中国 | -0.164 | -0.145 | 0.115 | -0.145 | -8.662 | -0.505 |
| 美国 | 0.010 | 2.143 | 4.843 | -2.038 | -2.774 | -2.123 |

注:就业变化是制造业部分的就业变动,下表同。

以美国单方面征收 45%进口关税的情形为例,分析对中美具体影响。中国的福利会下降 0.147%,制造业产值和制造业就业减少 0.130%,出口和进口分别减少 7.574%和 0.450%;而非制造业产值将增加 0.103%,原因可能是制造业产出的减少导致生产要素资源向非制造业部门转移,进而增加了非制造业部门的产值。对美国的影响上,福利、制造业产值和非制造业产值分别增加了 0.051%、1.923%和 4.278%,而制造业就业减少 2.038%,出口和进口分别下降 2.774%和 2.123%。

进一步分析美国单方面发起的对中国关税贸易战对其他国家和地区的经济影响,选取 45%的关税措施水平进行模拟分析(见表 3)。结果发现,对与美国和中国贸易份额较大国家的影响更加突出,对贸易大国和经济规模小国的影响更大。具体而言,对主要发达经济体如欧盟、日本和韩国的影响整体为正(除韩国非制造业产值外);对主要发展中经济体印度、俄罗斯和墨西哥的影响存在不确定性,社会福利和进口会受损,但其他指标会受益。整体上,多数经济体会从中美关税贸易战上获益,原因可能是贸易的转移效应,中美的贸易转移到其他国家。

2. 应对政策之一:中国同等力度的关税反制措施

面对美国单方面发起的对华关税贸易摩擦,中国最直接的应对措施就是关税报复。报复措施一方面可以缓解中国受到的损害,另一方面给美国经济带来冲击进而迫使其放弃贸易摩擦。美国单方面发起贸易保护措施,中国同等报复的情况又称为双边相互贸易摩擦。为分析的方便,假设中国的报复措施是同等进口关税水平的报复,同样逐一分析 25%、35%、45%和 55%的相互关税贸易摩擦情形。

首先聚焦对中国和美国经济的影响。中国和美国经济在相互关税贸易摩擦的作用下都会受到损害,而中国经济受到的损害要大于美国,这可能正是美国频频发起贸易摩擦威胁的原因。影响的指标上,出口贸易和进口贸易受到的负面冲击最明显,制造业就业其次,而产值和福利的冲击相对较小。美国制造业和非制造业的产值增加是由国内消费价格和要素价格的上涨引起的,并非产出的增长;中国非制造业产值的增加是制造业产出减少引起的生产要素资源配置的变化。随着贸易摩擦的关税水平提高,双方受到的负面冲击增加,而中国损失的增加幅度大于美国。整体上,中美相互之间的关税贸易摩擦对于两国的经济影响都是可以承受的,并不会引起经济巨大的损失。

表3 美国针对中国出口的单方面关税保护对中国和美国之外国家的经济影响 单位:%

| 国家 | 福利 | 制造业产值 | 非制造业产值 | 就业 | 出口值 | 进口值 |
|------|--------|---------|--------|---------|--------|--------|
| 欧盟 | 0.000 | 1.239 | 0.829 | 0.279 | 1.170 | 1.066 |
| 日本 | 0.059 | 1.474 | 0.377 | 0.802 | 1.430 | 1.026 |
| 韩国 | 0.113 | 1.513 | -0.049 | 0.814 | 0.755 | 0.670 |
| 加拿大 | -0.796 | 3.474 | 0.617 | 1.985 | 5.007 | -0.495 |
| 澳大利亚 | 0.103 | -1.035 | -0.079 | -0.673 | 1.184 | -0.195 |
| 新西兰 | 3.515 | -26.840 | 3.917 | -21.999 | 7.868 | -1.569 |
| 新加坡 | -0.201 | -0.008 | 0.039 | -0.028 | 1.182 | -0.305 |
| 印度 | -0.028 | 0.040 | 0.022 | 0.013 | 1.846 | -0.051 |
| 俄罗斯 | -0.194 | 0.304 | 0.104 | 0.119 | 1.604 | -0.494 |
| 巴西 | -0.129 | -0.840 | -0.014 | -0.616 | 2.047 | -1.220 |
| 墨西哥 | -0.931 | 2.896 | 0.343 | 1.544 | 5.243 | -0.724 |
| 马来西亚 | -0.119 | 0.029 | 0.027 | 0.000 | 1.328 | -0.135 |
| 泰国 | -0.161 | -0.455 | 0.157 | -0.232 | 1.688 | -0.294 |
| 菲律宾 | 1.746 | -11.452 | 1.804 | -7.773 | 5.797 | -1.590 |
| 印尼 | 0.193 | -1.536 | 0.014 | -0.613 | 2.272 | -0.820 |
| 越南 | 0.030 | -0.227 | 0.336 | -0.067 | 2.369 | -0.053 |
| 文莱 | 17.440 | -54.862 | 33.193 | -27.255 | 60.148 | -1.432 |
| 智利 | 0.694 | -9.228 | 1.338 | -6.557 | 4.775 | -2.030 |
| 秘鲁 | 2.414 | -12.010 | 2.414 | -6.984 | 8.263 | -2.618 |
| 其他国家 | 0.093 | 1.438 | 0.669 | 0.489 | 0.664 | 0.972 |

以中美相互45%的关税贸易摩擦为例。中国的福利、制造业产值和制造业就业将分别下降0.368%、0.701%和0.701%，出口和进口分别减少11.767%和2.673%，非制造业产值的增加是由于制造业生产下降带来的生产要素配置变化引起的。美国的福利和制造业就业分别下降0.273%和3.326%，出口和进口分别减少6.113%和4.576%，制造业产值和非制造业产值的增加主要是关税带来的美国国内制造业产品价格上涨引起的(见表4)。

比较中国对美国关税保护措施报复和不报复的情形以评估中国报复的效果，图2比较了两种情景下的影响。对比评估的结果发现，中国报复会显著地增加美国的损失，有利于制裁美国并促使其放弃保护；但报复措施也会增加中国的受损，反保护措施也损害到了自己。故而，从中国的福利增加角度出发，关税报复措施事实上并非更优的选择；不过报复性措施能够达到制裁美国的作用，贸易摩擦时也是一个可以选择的应对策略。

3. 应对政策之二：人民币汇率变动应对贸易摩擦

人民币汇率是特朗普攻击中国的另一方面，虽然特朗普政府没有将中国列为汇率操纵国，但汇率的压力仍然是一个难题；同时，人民币汇率变动能够影响进出口价格，同样是应对关税贸易摩擦的措施之一。人民币汇率变动有升值和贬值之分，理论上仅有人民币贬值可以应对中美贸易摩擦。情景设计上考虑汇率贬值10%和30%的情形，另外本文仅考虑实际汇率的变动。

实际汇率的变动对中国和美国经济的影响较为显著。对中国来说，人民币实际汇率贬值有利于提高福利和增加进口，但不利于出口。对美国来说，人民币实际汇率贬值有利于产业产出的增加，但不利于福利和进出口贸易。整体上，人民币汇率贬值有利于中国福利的提高，是应对贸易摩擦的措施之一(见表5)。

比较人民币实际汇率贬值30%与汇率不变的情形下中国和美国的经济影响，进而可以分析人民币汇率贬值对于中国缓解贸易摩擦影响的效果。结果显示，人民币汇率贬值有利于中国缓解贸易

表 4 中美两国相互关税贸易摩擦对两国的影响效应 单位：%

| 国家 | 福利 | 制造业产值 | 非制造业产值 | 就业 | 出口 | 进口 |
|----------------|--------|--------|--------|--------|---------|--------|
| 相互征收 25%关税贸易摩擦 | | | | | | |
| 中国 | -0.235 | -0.483 | 0.384 | -0.483 | -8.371 | -1.837 |
| 美国 | -0.033 | 0.906 | 3.985 | -2.345 | -4.326 | -3.081 |
| 相互征收 35%关税贸易摩擦 | | | | | | |
| 中国 | -0.305 | -0.603 | 0.480 | -0.603 | -10.299 | -2.299 |
| 美国 | -0.146 | 0.955 | 4.783 | -2.897 | -5.331 | -3.908 |
| 相互征收 45%关税贸易摩擦 | | | | | | |
| 中国 | -0.368 | -0.701 | 0.557 | -0.701 | -11.767 | -2.673 |
| 美国 | -0.273 | 0.946 | 5.359 | -3.326 | -6.113 | -4.576 |
| 相互征收 55%关税贸易摩擦 | | | | | | |
| 中国 | -0.427 | -0.781 | 0.621 | -0.781 | -12.908 | -2.982 |
| 美国 | -0.402 | 0.907 | 5.785 | -3.665 | -6.736 | -5.122 |

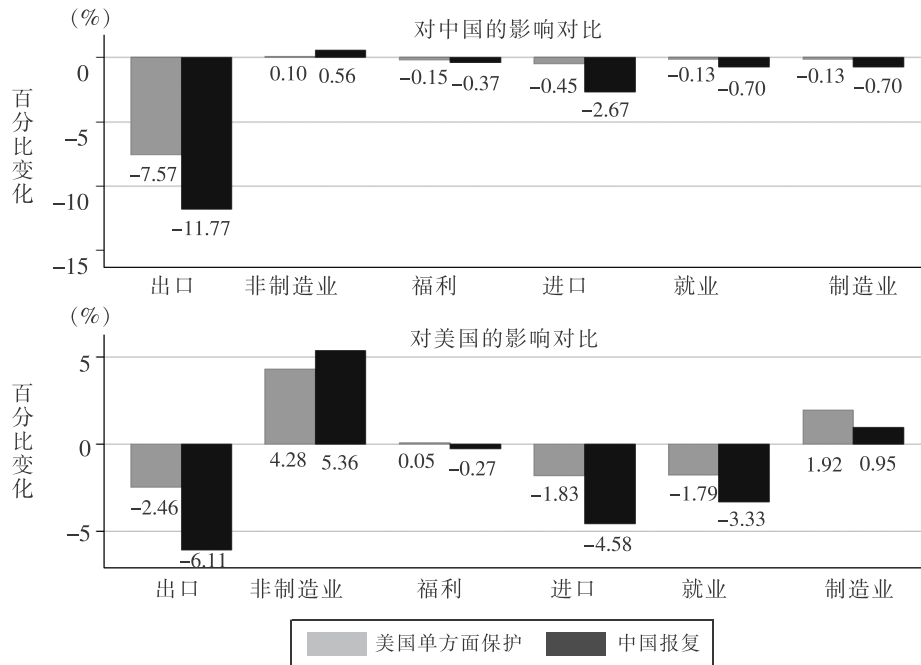


图 2 中国是否报复对中美影响的对比

表 5 人民币汇率变动应对贸易摩擦对中美两国的经济影响 单位：%

| 国家 | 福利 | 制造业产值 | 非制造业产值 | 就业 | 出口 | 进口 |
|----------------------------|--------|--------|--------|--------|---------|--------|
| 人民币实际汇率贬值 10%，中美 45%关税贸易摩擦 | | | | | | |
| 中国 | 2.618 | -0.110 | 0.087 | -0.110 | -26.304 | 16.328 |
| 美国 | -0.611 | 2.824 | 6.471 | -2.716 | -4.601 | -4.489 |
| 人民币实际汇率贬值 30%，中美 45%关税贸易摩擦 | | | | | | |
| 中国 | 11.321 | 0.156 | -0.124 | 0.156 | -52.272 | 77.586 |
| 美国 | -1.205 | 5.738 | 8.232 | -1.823 | -0.183 | -4.197 |

摩擦的影响,福利、制造业产值、就业等效应都将由负转正,仅有出口会减少,是由出口价格的下降引起的。对美国的影响上,人民币汇率贬值会进一步增加对美国福利和就业的负面效应。整体上,人民币汇率贬值有利于减少中美贸易摩擦对中国的负面冲击,是应对贸易摩擦的有效措施;同时汇率

贬值也会增加对美国的负面冲击威胁,有利于促进贸易摩擦的谈判化解。

4. 应对政策之三:以进一步对外开放和贸易便利化应对贸易摩擦

进一步对外开放,促进贸易便利化并降低贸易成本,是应对中美贸易摩擦的重要措施,不仅有利于促进中国对外贸易的发展,同时有利于化解与美国的贸易摩擦,缓和贸易摩擦的影响。中国目前正处于进一步深化对外开放的新阶段,“一带一路”以及“自由贸易试验区”都是拓展对外开放的新窗口,这些新的开放政策有利于推动贸易便利化,成为中国应对中美贸易摩擦的有力措施之一。

假定在中美贸易摩擦的情形下,进一步对外开放的措施能够降低中国与其他国家相互之间10%和20%的贸易成本,分别模拟对中国和美国的经济影响,并与不考虑进一步对外开放时的贸易摩擦影响进行对比,就可以分析应对措施的政策效果。图3对比了存在进一步对外开放措施(贸易成本下降20%的情况)和仅有贸易摩擦时对中国和美国的影响。对中国的经济效应对比结果发现,进一步对外开放措施有利于提高中国的福利、就业和制造业产值,同时缓解出口的减少。这说明进一步对外开放能够有效地缓和中美贸易摩擦对中国的负面冲击。对美国的影响发现,美国福利会有小幅的增加,贸易和就业等都会受到中国应对措施的负面冲击,但影响程度不大。

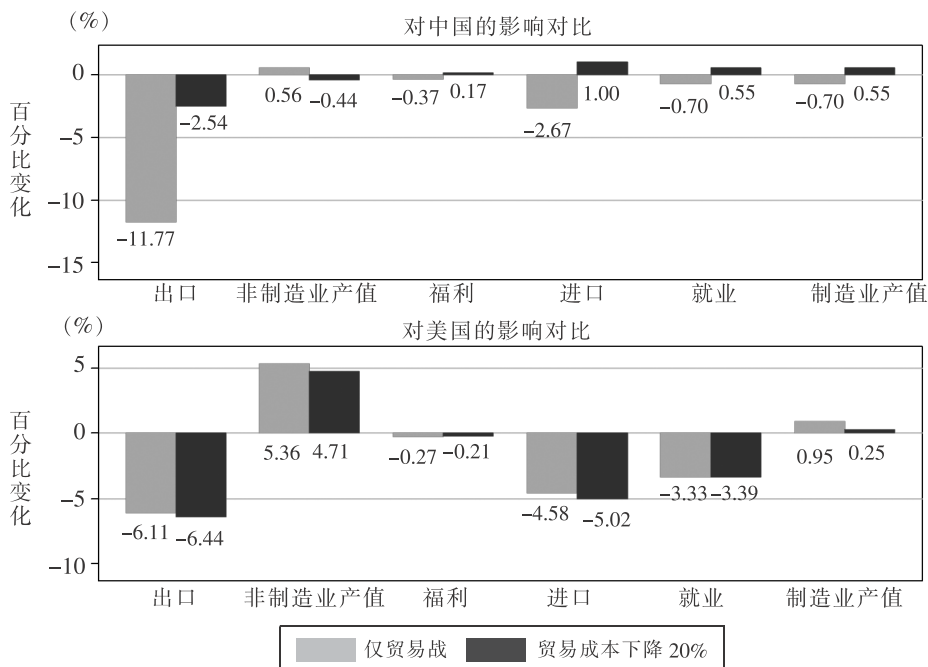


图3 进一步对外开放对中美贸易摩擦的经济影响对比

5. 应对政策之四:建设 RCEP 协定应对贸易摩擦

推动中国的区域经济一体化发展也是应对贸易摩擦的有效途径之一,中国正在谈判区域全面经济伙伴关系协定(Regional Comprehensive Economic Partnership,简称RCEP),成员包括了东盟10国和中国、日本、韩国、澳大利亚、新西兰和印度共计16个国家和地区,协定有望在近年内达成。RCEP包含了亚太地区重要的十多个经济体,经济规模和贸易总量都将对世界经济产生重要影响。中国是RCEP中的重要国家之一,RCEP的建成将有利于缓和中美贸易摩擦的影响。机制之一是新的协定达成将产生贸易创造和贸易转移效应,对美国的贸易将在一定程度上被协定成员替代,降低中国出口贸易对美国市场的依赖,进而缓解贸易摩擦的影响;机制之二是区域贸易协定提高了贸易自由化水平,增加了中国的福利,从而一定程度上抵消贸易摩擦的影响。

根据 RCEP 谈判的条款内容特征,假设协定能够消除成员之间 100%的关税壁垒,并且削减成员之间 20%或者 40%的非关税壁垒^①,分别模拟其在应对中美贸易摩擦上的效果。以削减 40%非关税壁垒的情景作为核心,来比较有无 RCEP 时中美贸易摩擦^②对中国和美国的影响,进而探求应对措施的实施效果。从结果可以看出,建设 RCEP 应对中美贸易摩擦能够显著有效地提高中国的福利水平,增加就业和制造业产出,并且有利于平缓出口贸易带来的冲击,对中国来说是一项有效的政策选择。对美国来说,建设 RCEP 将会加剧中美贸易摩擦对美国的负面冲击,美国的福利会进一步下降,就业和制造业产出的损害增加,说明 RCEP 会对美国构成潜在威胁,有利于促使美国放弃发起与中国的贸易摩擦(见图 4)。

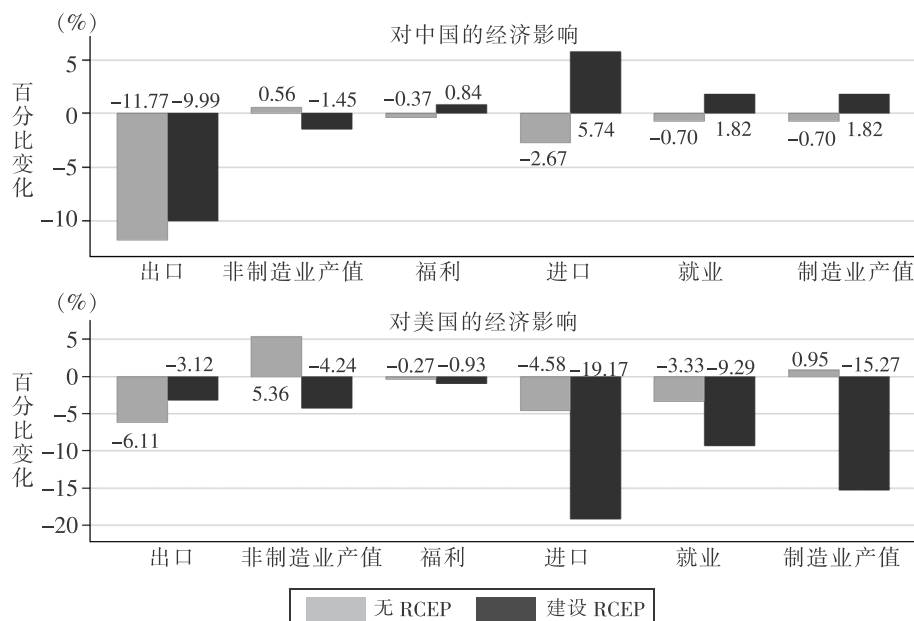


图 4 建设 RCEP(削减 40%非关税)应对中美贸易摩擦的效果

6. 应对政策之五:加入 CPTPP 协定以应对贸易摩擦

跨太平洋伙伴关系协定(Trans-Pacific Partnership,简称 TPP)是美国奥巴马政府着力推动的高标准区域贸易协定,被广泛认为是美国重返亚太的重要战略举措。但特朗普政府认为 TPP 是糟糕的协定,剥夺了美国的就业,并签署了退出 TPP 协定的总统令。美国之外的 TPP 其他 11 个经济体没有放弃协定,在原有协定内容的基础上,谈判达成了新的协定,称为全面而先进的跨太平洋伙伴关系协定(Comprehensive and Progressive Agreement for Trans-Pacific Partnership,简称 CPTPP)。CPTPP 于 2018 年 3 月 8 日在智利正式签署,有望在年底前正式实施。中国可以考虑加入 CPTPP,以应对中美贸易摩擦带来的影响。

CPTPP 协定能够在多大程度上削减成员之间的非关税壁垒是不确定的,而根据 CPTPP 的高标准,协定成员之间的关税应该能够完全取消。故而设定关税完全削减而非关税削减 20%和 40%的两种情形进行分析,比较应对贸易摩擦的效果时以 40%的非关税壁垒削减为例。

比较中国加入 CPTPP 和贸易摩擦同时存在的影响效应和仅有贸易摩擦的影响效应,进而评估

① 由于非关税壁垒涉及到制度和规则层面,RCEP 能够在多大程度上削减成员之间的非关税壁垒水平是不确定的,故而本文设定两种可能的情形进行对照,分析在应对中美贸易战上的作用效果。

② 中美贸易战假定的是 45%相互关税贸易战情形,其他关税水平贸易战的分析结果不逐一列举,结果基本一致。

应对政策的效果。中国方面,与仅有贸易摩擦的情况比较,中国的福利、制造业产值、就业和进口将由正转负,而出口的负面效应也减小,所以加入 CPTPP 能够消除贸易摩擦对中国的负面冲击。美国方面,与仅有贸易摩擦的情况比较,福利、就业和出口的负面冲击略有增加,而制造业产值的正面效应略有减少;整体上中国加入 CPTPP 对美国的影响很小,说明加入 CPTPP 不能对美国经济形成压力,不能促使美国化解贸易摩擦(见图 5)。

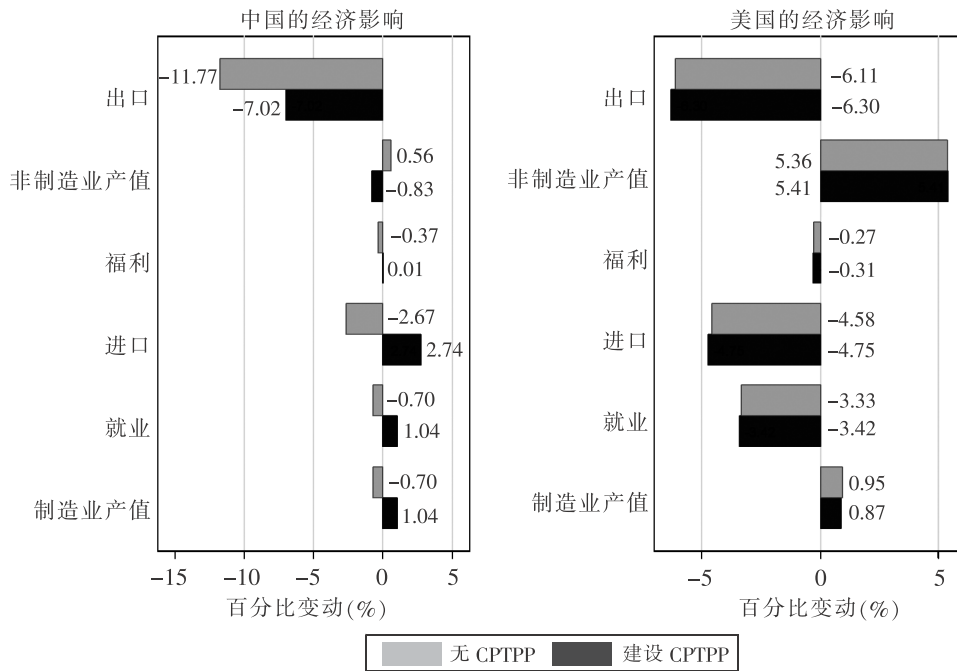


图 5 加入 CPTPP(削减 40%非关税)应对中美贸易摩擦的效果

7. 应对政策之六:中美谈判合作,进一步促成双边贸易开放和便利化

中美贸易摩擦化解的理想结果是,双方能够通过谈判达成和解,进一步合作甚至推动双边的贸易开放和便利化,甚至能够构建自由贸易区。中美目前是世界最大的两个经济体,互为重要的贸易和投资伙伴,双边经贸的依赖程度越来越高,相互合作对于双方以及世界经济都是有利的。中美战略与经济对话已经成为双边高层交流的机制性安排,中美双边投资协定(BIT)正在谈判中,中美自贸区的提议在研究层面早有倡议。如果中美能够尽早地达成双边的贸易或者投资协定,进一步推动贸易开放和便利化,将是化解贸易摩擦的最优路径。

具体双边贸易或者投资协定将如何达成,以及存在哪些难题,不在本文的讨论范畴内,以下仅从应对措施的角度模拟如果能够达成协议,将如何影响双边的经济和贸易。假设中美双边的合作可以削减相互之间 40%的非关税壁垒,比较双方贸易摩擦和贸易协定带来的影响,进而分析应对的效果。

对中国经济影响的比较显示,双方的合作开放将在很大程度上提高中国的福利、制造业产值、就业和进出口贸易,消除贸易摩擦对中国经济带来的负面冲击。对美国的经济影响比较结果发现,美国的福利、非制造业产值、就业和进出口都将显著地增加。显然,中美贸易合作是有效化解贸易摩擦的途径,有利于中美双方^①(见图 6)。

^① 从模拟结果看,中美双方都能够从相互的贸易合作和协定上获利;但由于相互获利的不均衡,以及一些特定行业发展、保护就业、战略考虑等因素,短期内难以实现相互的贸易开放,甚至还会滋生贸易战。

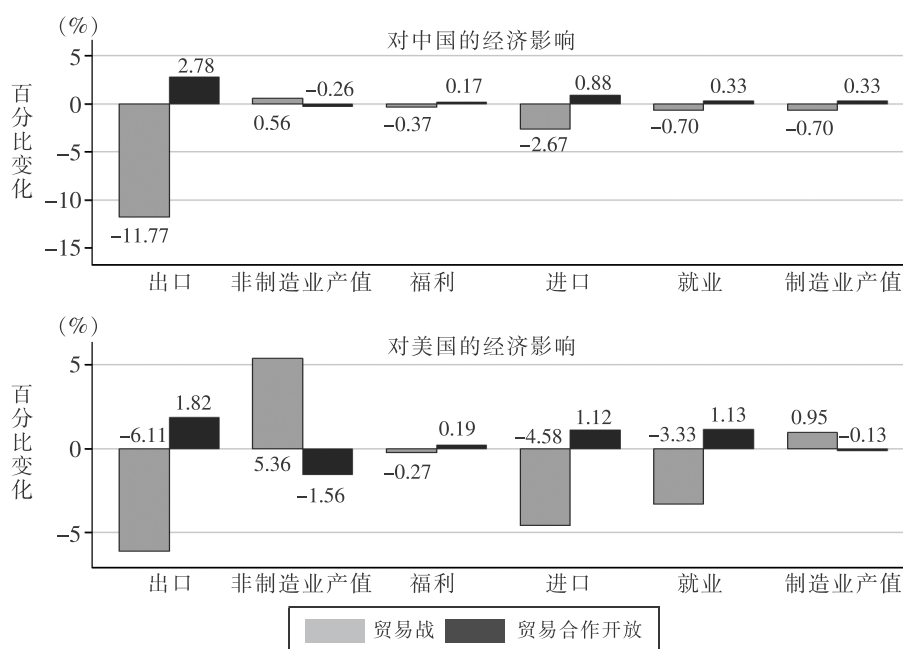


图 6 中美合作开放(削减 40%非关税)应对贸易摩擦的效果

8. 应对政策效果的比较

以上实证模拟了中国应对美国贸易摩擦六种措施的效应，进一步对比分析这些应对措施的效果，见表 6。从对中国福利的救济效果看，有效性从高到低依次为：①汇率贬值的效果最好，但会带来外汇和金融市场的波动；②推动 RCEP 谈判并达成协定；③中美达成合作，推动双边贸易自由化；④中国进一步扩大对外开放；⑤谋求加入 CPTPP，以区域贸易自由化抵消美国保护措施的不利影响；⑥贸易保护能够缓解美国保护措施的不利冲击，但改变不了损害的结果。

从对美国福利的影响效应对比可以从反面分析应对措施对化解贸易摩擦的作用，越能够损害美国福利的应对措施越可以给美国带来压力和威胁，救济的效果越好，有利于促成美国取消贸易摩擦。从美国角度分析，有利于给美国施压而促进贸易谈判化解摩擦的政策措施有效程度为：第一类是效果很好的措施，包括人民币汇率贬值、建设 RCEP，以及中国加入 CPTPP，对美国经济产生的损害都较显著；第二类是效果一般的措施，包括关税贸易报复、进一步扩大对外开放等，这些措施对美国经济的损害威胁较小。

五、结论与政策启示

本文构建了一个包含 29 个经济体的多国一般均衡模型框架系统，引入了“内部货币”的内生性贸易不平衡结构以及贸易成本的假定，量化模拟了中美可能的贸易摩擦对两国以及其他经济体带来的影响，并评估了中国可能的 6 种应对措施的政策效果。本文引入的“内部货币”贸易不平衡结构不仅准确地刻画了各个国家的贸易不平衡现状，同时具有非常稳定的模拟结果。贸易成本假定的引入分解为关税和非关税壁垒，有利于量化评估非关税措施的救济效果。

美国单方面对中国发起关税贸易摩擦的影响上，中国会受损、美国会受益，中国的受损程度略大于美国的受益程度。对中国而言，福利、产值、制造业就业、出口和进口都受到负面冲击；比较而言，出口受损最大，进口其次，产出、就业和福利的冲击相对较小；随着美国惩罚性的进口关税水平提高，对中国的冲击越大。对美国而言，受益主要表现在福利提高、制造业和非制造业产值以及 GDP

表 6 应对贸易摩擦政策的效果比较 单位: %

| 应对政策 | 福利 | 制造业产值 | 非制造业产值 | 就业 | 出口值 | 进口值 |
|--------------|--------|---------|--------|--------|---------|---------|
| | 中国 | | | | | |
| (1) 汇率贬值 30% | 11.321 | 0.156 | -0.124 | 0.156 | -52.272 | 77.586 |
| (2) 建成 RCEP | 0.838 | 1.820 | -1.447 | 1.820 | -9.986 | 5.737 |
| (3) 中美达成合作 | 0.174 | 0.331 | -0.263 | 0.331 | 2.782 | 0.882 |
| (4) 扩大开放 | 0.165 | 0.548 | -0.436 | 0.548 | -2.544 | 0.996 |
| (5) 加入 CPTPP | 0.015 | 1.044 | -0.830 | 1.044 | -7.020 | 2.740 |
| (6) 关税报复 | -0.368 | -0.701 | 0.557 | -0.701 | -11.767 | -2.673 |
| | 美国 | | | | | |
| (1) 中美达成合作 | 0.195 | -0.132 | -1.557 | 1.135 | 1.822 | 1.122 |
| (2) 扩大开放 | -0.209 | 0.246 | 4.712 | -3.387 | -6.444 | -5.017 |
| (3) 关税报复 | -0.273 | 0.946 | 5.359 | -3.326 | -6.113 | -4.576 |
| (4) 加入 CPTPP | -0.311 | 0.872 | 5.410 | -3.420 | -6.298 | -4.749 |
| (5) 建成 RCEP | -0.927 | -15.265 | -4.238 | -9.290 | -3.116 | -19.169 |
| (6) 汇率贬值 30% | -1.205 | 5.738 | 8.232 | -1.823 | -0.183 | -4.197 |

的增加,美国的制造业就业、出口和进口实际上都会受损。所以,美国希望通过与中国的贸易摩擦拯救就业的初衷是无法实现的,美国制造业的份额和就业下降是其比较优势及结构决定的。

中国应对措施的效果模拟结果发现:①同等力度和规模的贸易报复措施,在增加美国损失的同时也扩大了中国的受损。说明报复措施能够起到增加美国外部压力的作用,有利于促成美国与中国的谈判并化解摩擦;也会进一步增加中国的受损程度,对中国来说并非更优的选择,但在面临美国单方面贸易保护措施时采取反制和报复措施也是必要的。②人民币汇率贬值能够减少美国关税保护措施对中国的损害,同时还能够增加美国的损害,故而是一项有效的应对措施,并且有利于促成双边谈判和达成和解。但汇率的贬值会带来外汇储备的价值缩水、外汇金融市场的不稳定等一系列问题。③扩大对外开放和贸易便利化能够减少美国贸易保护措施对中国经济的负面影响,但对美国经济的影响不大。这说明该措施有利于中国经济恢复和增长,但不能促成中美谈判和达成合作。④促进 RCEP 谈判和达成协定能够显著地提升中国的社会福利、增加就业、促进经济增长,是一项有效的应对措施。与此同时,建成 RCEP 后的贸易转移会增加对美国经济的损害,有利于推动中美谈判和合作,共同发展和推进全球贸易自由化。⑤加入 CPTPP 能够减少美国贸易保护措施对中国的损害,但对美国的影响较小。所以,寻求加入 CPTPP 确实是有利于中国的选择。⑥中美达成合作,推动贸易自由化能够从根本上解除双边关税贸易保护措施带来的不利影响,进而惠及双方的社会福利、GDP 和经济增长、就业、以及进出口贸易。因此,推动中美合作是符合双方利益和全球利益的明智选择。

综合以上分析,面对美国的贸易保护主义和“逆全球化”浪潮,中美相互之间的贸易争端和贸易摩擦是不可避免的重要议题,论文量化模拟了可能的贸易摩擦影响以及中国应对措施选择的经济效应,可以得到以下政策结论和启示:①中美贸易摩擦是一个相互损害的“双输”选项,美国也会从中国的贸易报复中受损,同时贸易摩擦并不能增加美国的制造业就业,而合作共赢才是双赢的选项。②中美贸易摩擦对中国经济的冲击是有限的,并不会带来巨大的影响,不必过度担心贸易摩擦的负面效应。③应对贸易摩擦的措施有很多,需要有一个合理的规划和搭配,尽可能地化解贸易摩擦的不利影响,长期内推动中美逐步走向合作。④具体的应对措施上,短期内贸易报复和汇率贬值

是可行的有效选择,中期内可以逐步推动中国的进一步对外开放、建设 RCEP 和其他对外自贸区等,远期要推动中美合作如双边投资协定(BIT)甚至双边自贸区的建设等。

本文研究存在的主要不足是在理论建模上还需要进一步的优化,尽可能地使模型假定贴近现实,以更好地模拟现实经济;同时参数的校准上,还有进一步改进的空间,使弹性等参数的确定更加准确。未来的改进方向上主要是围绕存在的问题,完善理论建模,优化校准结果,同时对于模拟的情景设计也可以进一步精细和符合未来的发展趋势。

[参考文献]

- [1]鲍晓华.反倾销措施的贸易救济效果评估[J].经济研究,2007,(2):71-84.
- [2]段玉婉,刘丹阳,倪红福.全球价值链视角下的关税有效保护率——兼评美国加征关税的影响[J].中国工业经济,2018,(7):62-79.
- [3]冯伟业,卫平.中美贸易知识产权摩擦研究——以337调查为例[J].中国经济问题,2017,(2):118-124.
- [4]彭岳.贸易与道德:中美文化产品争端的法律分析[J].中国社会科学,2009,(2):136-148.
- [5]沈国兵.美国对中国反倾销的贸易效应:基于木制卧室家具的实证分析[J].管理世界,2008,(4):48-57.
- [6]王孝松,施炳展,谢申祥,赵春明.贸易壁垒如何影响了中国的出口边际——以反倾销为例的经验研究[J].经济研究,2014,(11):58-71.
- [7]余振,周冰惠,谢旭斌,王梓楠.参与全球价值链重构与中美贸易摩擦[J].中国工业经济,2018,(7):27-42.
- [8]张军生,李俊.中美贸易争端的新动向及风险防范策略[J].国际贸易,2013,(10):10-13.
- [9]张明.警惕汇率战与贸易摩擦再起[J].中国外汇,2015,(5):14-15.
- [10]张先鋒,陈永安,吴飞飞.出口产品质量升级能否缓解中国对外贸易摩擦[J].中国工业经济,2018,(7):43-61.
- [11]朱宪辰,李玉连.领导、追随与社群合作的集体行动——行业协会反倾销诉讼的案例分析[J].经济学(季刊),2007,(2):581-596.
- [12]Archibald, G., and R. Lipsey. Monetary and Value Theory: Further Comment[J]. Review of Economic Studies, 1960,28(1):50-56.
- [13]Balistreri, E. J., and R. H. Hillberry. 21st Century Trade Wars[R]. Purdue University Working Paper, 2017.
- [14]Betina, V. D., R. A. McDougall, and T. W. Helit. GTAP Version 6 Documentation: Chapter 20 “Behavioral Parameters”[R]. GTAP Discussion Paper, 2006.
- [15]Bouet, A., and D. Laborde. US Trade Wars with Emerging Countries in the 21st Century [R]. IFPRI Discussion Paper, 2017.
- [16]Dong, Y., and J. Whalley. Gains, and Losses from Potential Bilateral U.S.-China Trade Retaliation[J]. Economic Modelling, 2012,(29):2226-2236.
- [17]Gompert, D. C., A. S. Cavallas, and C. L. Garafola. War with China: Thinking Through the Unthinkable[R]. RAND Corporation Report, 2016.
- [18]Guo, M., L. Lu, L. Sheng, and M. Yu. The Day after Tomorrow: Evaluating the Burden of Trump’s Trade War[J]. Asian Economic Papers, 2018,17(1):101-120.
- [19]Hughes, L., and J. Meckling. The Politics of Renewable Energy Trade: The U.S.-China Solar Dispute[J]. Energy Policy, 2017,(105):256-262.
- [20]Ikenson, D. Into the Abyss: Is a U.S.-China Trade War Inevitable [R]. Herbert A. Stiefel Center for Trade Policy Studies Free Trade Bulletin, 2017.
- [21]Lazard. New Rules of Engagement: Emerging Markets in a Trump Era [R]. Lazard Asset Management Perspectives, 2017.
- [22]Li, C. How Would Bilateral Trade Retaliation Affect China[J]. Computational Economics, 2017,(49):459-479.
- [23]Li, C., and J. Whalley. China and the Trans-pacific Partnership: A Numerical Simulation Assessment of the

- Effects Involved[J]. *World Economy*, 2014,37(2):169–192.
- [24]Morrison, W. M. China–U.S. Trade Issues [R]. Congressional Research Service Report, 2017.
- [25]Orville, S., and S. L. S. Chairs. U.S. Policy toward China: Recommendations for a New Administration[R]. Center on U.S.–China Relations Task Force Report, 2017.
- [26]Ossa, R. A “New Trade” Theory of GATT/WTO Negotiations[J]. *Journal of Political Economy*, 2011,119(1): 122–152.
- [27]Ossa, R. Trade War and Trade Talks with Data[J]. *American Economic Review*, 2014,104(12):4104–4146.
- [28]Patinkin, D. Inside Money, Monopoly Bank Profits, and the Real–Balance Effect: Comment [J]. *Journal of Money, Credit and Banking*, 1971,3(2):271–275.
- [29]Rosyadi, S. A., and T. Widodo. Impact of Donald Trump’s Tariff Increase against China on Global Economy: Global Trade Analysis Project Model[R]. MPRA Paper, 2017.
- [30]Novy, D. Gravity Redux: Measuring International Trade Costs with Panel Data [J]. *Economic Inquiry*, 2013,51(1):101–121.
- [31]Whalley, J., and L. Wang. The Impact of Renminbi Appreciation on Trade Flows and Reserve Accumulation on a Monetary Trade Model[J]. *Economic Modelling*, 2010,(28):614–621.
- [32]Whalley, J., J. Yu, and S. Zhang. Trade Retaliation in a Monetary–trade Model [J]. *Global Economy Journal*, 2011,12(1):1–20.
- [33]Wong, A. Measuring Trade Barriers: An Application to China’s Domestic Trade [D]. University of Chicago Job Market Paper, 2012.

Evaluating the Effects of China’s Countermeasures to China–U.S. Trade Frictions

LI Chun–ding¹, HE Chuan–tian², LIN Chuang–wei²

(1. College of Economics and Management, China Agricultural University, Beijing 100083, China;

2. Research Center of International Economics and Trade, GUFS, Guangdong 510420, China)

Abstract: This paper constructs a 29–Region numerical general equilibrium model system, introduces the “inside money” endogenous trade imbalance structure and the trade cost assumption into the model, to quantitatively simulate potential effects of possible China–U.S. trade friction, and to evaluate the effectiveness of China’s six countermeasures. Our simulation results show that the China–U.S. trade war will hurt both countries, and the U.S. cannot increase manufacturing employments, but comparatively China’s losses are larger than the U.S.. On the effectiveness comparison of China’s countermeasures, RMB foreign exchange devaluation, constructing Regional Comprehensive Economic Partnership (RCEP), and China–U.S. cooperation are effective measures. China’s further opening policy and taking part in Comprehensive and Progressive Trans–Pacific Partnership are weak effective measures. Trade retaliation is the least effective measures. On policy implications, China–U.S. trade friction is not fit for mutual economic interests, the U.S.’s trade protectionism and anti–globalization trade policy lacks the inherent economic base, mutual win–win cooperation is the best choice for both countries in the long term. The paper extends the general equilibrium modelling of trade friction, and is the first exploration to use a large numerical model to simulate the effectiveness of China’s countermeasures on China–U.S. trade friction, which provides policy implications for China to reply the U.S.’ trade protection measures.

Key Words: trade frictions; economic influence; countermeasures; computational general equilibrium

JEL Classification: F51 C68 F13

〔责任编辑:许明〕