

# 贸易理论演进中的“萨缪尔森循环” 与国家博弈

张宇燕 白 洁

**【内容提要】** 自由贸易会增进各国福利,长久以来这一观点毋庸置疑,直到2004年萨缪尔森对此提出挑战。他认为在考虑到技术进步的情况下,自由贸易有时候会损害一国福利,即自由贸易有可能出现这样一种情景:尽管一国生产率的提升对该国有帮助,但同时会因降低了两国间的潜在贸易收益而持久地伤害另外一个国家。该文对此情景的存在性进行深入研究,并在对萨缪尔森模型进行批判性分析的基础上提出以下观点:第一,贸易国家之间有可能出现“自给自足—自由贸易—自给自足”的“萨缪尔森循环”。第二,自由贸易之后重回“自给自足”的状态无异于“经济脱钩”。第三,“经济脱钩”可进一步分为“自然脱钩”和“人为脱钩”。第四,为了防止“自然脱钩”而最终掉入“人为脱钩”的情景称之为“脱钩悖论”。第五,交易成本、投资和规模报酬等现实因素会加速或延缓“萨缪尔森循环”的出现,但未改变“萨缪尔森循环”和“脱钩悖论”的存在性。第六,在“萨缪尔森循环”中,国家会在经济实力层面和贸易权力层面展开激烈的双重博弈。技术赶超大国可在国际市场价格控制权、国际经贸规则制定权、由贸易权力衍生而来的货币权力等方面不断获得优势,甚至撼动既有的国际政治经济格局。

**【关键词】** 贸易理论 “萨缪尔森循环” “经济脱钩” 中美博弈

**【基金项目】** 国家社会科学基金重大项目“研究阐释党的二十大精神”(项目批准号:23ZDA113);国家社会科学基金后期资助暨优秀博士论文项目“国际经贸规则重塑与中国选择”(项目编号:20FGJB001)。

**【作者简介】** 张宇燕,中国社会科学院世界经济与政治研究所研究员,中国社会科学院大学国际政治经济学院教授;白洁,山东财经大学经济学院教授。

## 一 问题的提出

1776年亚当·斯密在《国富论》一书中提出了绝对优势理论,即每个国

家都可以利用国际分工获得好处。如果一个国家生产葡萄酒所耗费的劳动少,另一个国家生产毛呢所耗费的劳动少,那么两个国家都应专门生产本国耗费劳动少的商品,然后彼此交换,这样双方都可以节省劳动,提高劳动生产率,各自得到好处<sup>①</sup>。1817年大卫·李嘉图在《政治经济学及赋税原理》一书中发展了亚当·斯密的绝对优势理论,提出比较优势理论。他假设如下情景:有两个国家,它们所投入的生产要素只是劳动力,并以不同的生产率生产两种同样的商品,且在生产两种商品时的生产率之比不相等,这时只要每个国家专注于生产两种产品中生产率之比相对高的那种产品并用其与对方交换,那么双方的福利或总收入便都会增长<sup>②</sup>。1848年李嘉图的同胞约翰·穆勒在《政治经济学原理及其在社会哲学上的若干应用》一书中发展了李嘉图的比较优势理论,在深入研究消费者需求的基础上,提出相互需求理论<sup>③</sup>。之后,阿尔弗雷德·马歇尔在其“对外贸易纯理论”中以几何模型阐释了穆勒的相互需求理论<sup>④</sup>。相互需求理论论述了比较优势理论中没有论及的国际交换比例和贸易利得的分配问题,以及贸易双方相互需求强度对国际交换比例的影响问题。这可以说是对比较优势理论的重要补充。自由贸易导致各国福利增加,因此自由贸易理论被经济学家奉为“圣经”。

187年后李嘉图和穆勒的理论受到了挑战。2004年,美国经济学家保罗·萨缪尔森发表了一篇题为《李嘉图和穆勒在什么地方反驳或证实了支持全球化的主流经济学家的观点》的论文,指出:李嘉图和穆勒的观点在不考虑技术进步时是成立的,但一旦将技术进步纳入分析,则该模型便会失去戴在头上的放之四海而皆准的光环<sup>⑤</sup>。萨缪尔森以中美两国为例论证,如果中国的生产率提高到两国在生产两种产品时生产率之比完全相等的水平,则它们各自的比较优势便消失了,美国和中国又回到贸易发生前的自给自足状态。自由贸易竟然自发地扼杀了贸易!在此类情景中,尽管两国都不再享有

① [英]亚当·斯密著,郭大力、王亚南译:《国民财富的性质和原因的研究(下卷)》,商务印书馆1974年版,第331页。

② [英]大卫·李嘉图著,周洁译:《政治经济学及赋税原理》,华夏出版社2013年版,第25页。

③ [英]约翰·穆勒著,胡企林、朱泱译:《政治经济学原理及其在社会哲学上的若干应用》,商务印书馆1991年版,第125~154页。

④ 贺安:《国际贸易比较利益模型研究》,《经济理论与经济管理》1991年第6期。

⑤ Paul A. Samuelson, Where Ricardo and Mill Rebut and Confirm Arguments of Mainstream Economists Supporting Globalization, *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 18, No. 3, 2004, pp. 135 - 146.

贸易收益,但由于技术进步,中国的人均收入得到了提升,美国的人均收入遭受持久损害。萨缪尔森认为,这类情景在经济史上屡见不鲜。例如,1850年后制造业霸主的权杖逐步转移到美国人手中,在这一过程中,即使原来处于领先地位的国家经济仍保持增长,其增速也因为低工资的竞争对手和技术模仿者所掀起的逆风而迟缓。萨缪尔森承认这一结论比较极端,但在对其政策引申层面却有意识地隐藏了其极端性,将其扩展成一种普遍性的结论,即中国的技术进步会对美国带来持久损害,甚至令其失去贸易利得。

萨缪尔森对自由贸易理论的质疑引起了很多争论。媒体热衷于这一质疑,把它视为具有某种革命性。《商业周刊》曾刊文指出,萨缪尔森所推出的中心问题是自由贸易是否总像人们长期相信的那样对美国有好处,并且进一步暗示这样的结果可能完全脱离比较优势理论轨道<sup>①</sup>。也有政治家利用萨缪尔森的观点和他在学术界的声望为采取贸易保护主义政策寻求理论支持,例如,美国总统竞选人希拉里·克林顿曾质疑多哈回合谈判带来的收益<sup>②</sup>。在经济学界,萨缪尔森的这篇论文也如巨石投水般引起震荡。保罗·克鲁格曼等人认为,该文对贸易保护主义者提供了所谓的理论基础,对自由贸易造成冲击。他们通过引用中美贸易条件和贸易规模的事实对萨缪尔森构建的模型进行批判,认为“很难发现该模型和现实之间的联系”<sup>③</sup>。贾格迪什·巴格瓦蒂等人明确表示不赞同萨缪尔森的观点<sup>④</sup>。在后来的专著《捍卫全球化》中贾格迪什·巴格瓦蒂运用经济学原理和大量事例,证明全球化是当今世界上促进社会发展最强大的动力<sup>⑤</sup>。无论赞成还是反对,在崇尚自由贸易的年代,萨缪尔森的观点还是为全球化敲响了警钟,提醒人们反思全球化对一国福利的促进作用。20年之后的今天,包括乌克兰危机在内的许多重要事件背后都涉及贸易领域的国家博弈,特别是“再全球化”凸显、中美技术竞争日趋激烈、美国对中国的“规锁”和选择性“脱钩”愈演愈烈,让我们不禁被萨缪尔森的“远见卓识”所触动,因为他预言的诸多情景在今天已变成现实。

① Aaron Bernstein, Shaking up Trade Theory, Business Week, Vol. 3911, December 6, 2004, p. 116.

② Clinton Doubts Benefits of Doha Revival, Financial Times, December 3, 2007.

③ 保罗·R·克鲁格曼、茅瑞斯·奥伯斯法尔德、马克·J·梅丽兹著,丁凯等译:《国际经济学:理论与政策(第十版)》,中国人民大学出版社2016年版,第103页。

④ Jagdish Bhagwati, Arind Panagariya and T. N. Srinivasan, The Muddles over Outsourcing, Journal of Economic Perspectives, Vol. 18, No. 4, 2004, pp. 93 - 114.

⑤ Jagdish Bhagwati, In Defense of Globalization, Oxford University Press, 2007, pp. 1 - 10.

在当前国际形势下,本文从现实视角对萨缪尔森模型进行批判性分析,以期中美技术竞争与大国博弈提供学理基础。本文提出核心概念“萨缪尔森循环”与“自然脱钩”,研究“自然脱钩”实现途径的非单一性与“脱钩悖论”,分析“萨缪尔森循环”的多因性和可被管理性,并探讨其中的国家博弈。

## 二 “萨缪尔森循环”的形成

萨缪尔森描述了中美两国之间贸易发展的三个阶段,分别是自给自足阶段、自由贸易阶段和中国发生技术进步后的自由贸易阶段,并分析各阶段的国民收入增长以及分配变化。本文对萨缪尔森模型进行一般化处理,提炼其主要观点并冠之以“萨缪尔森循环”的概念。

### (一) 自给自足阶段(简称 $C_0$ )

萨缪尔森模型主要聚焦中美贸易,为了扩大模型的适用性,现将模型中的美国用甲国替代、中国用乙国替代,令模型一般化,但仍然讨论技术领先国(甲国)和技术赶超国(乙国)之间的关系。

假设:乙国的平均劳动生产率是甲国的  $1/10$ ,乙国的劳动总人口是甲国的  $10$  倍。假定只有商品 1 和商品 2,且消费者总是将可支配收入平均分配在商品 1 和商品 2 上。甲国在商品 1 的劳动生产率为  $2$ ,在商品 2 的劳动生产率为  $1/2$ 。甲国拥有  $100$  个劳动。乙国在商品 1 的劳动生产率为  $1/20$ ,在商品 2 的劳动生产率为  $2/10$ 。乙国拥有  $1000$  个劳动。

推导:甲国将  $50$  个劳动用于生产商品 1,另外  $50$  个劳动用于生产商品 2,于是商品 1 的产量为  $100$  个,商品 2 的产量为  $25$  个。乙国将  $500$  个劳动用于生产商品 1,另外  $500$  个劳动用于生产商品 2,于是商品 1 的产量为  $25$  个,商品 2 的产量为  $100$  个。

结论:世界上,商品 1 的产量为  $125$  个,商品 2 的产量为  $125$  个,在此规定一国或者世界的实际国民收入等于该国或世界生产产品数量的几何平均数<sup>①</sup>。甲国的实际国民收入为  $\sqrt{100 \times 25} = 50$ ,人均国民收入等于  $50/100 = 0.5$ 。同理,乙国的实际国民收入为  $\sqrt{25 \times 100} = 50$ ,人均国民收入等于  $50/1000 = 0.05$ 。世界国民收入为  $100$ 。

<sup>①</sup> 一国或者世界的实际国民收入等于该国或世界生产产品数量的几何平均数或者调和平均数。两种方法都可以,在此以几何平均数为例进行分析。

## (二) 自由贸易阶段(简称 $C_1$ )

假设:资本流动为零,贸易收支平衡,没有关税、配额或运输成本,自由贸易下同一产品在两国的价格最终会趋向一致。

推导:自由贸易下各国凭借比较优势进行专业化分工。甲国专业生产商品 1,乙国专业生产商品 2。甲国用 100 个劳动生产 200 个商品 1。乙国用 1 000 个劳动生产了 200 个商品 2。世界国民收入为  $\sqrt{200 \times 200} = 200$ 。用  $P_1$  和  $Q_1$  表示甲国的价格和产量,用  $p_2$  和  $q_2$  表示乙国的价格和产量,则甲国与乙国的国民收入之比为  $\frac{P_1 Q_1}{P_2 q_2} = 1$ <sup>①</sup>。因为世界国民收入为 200,则甲国国民收入为 100,人均国民收入为 1,乙国国民收入为 100,人均国民收入为 0.1。

结论:自由贸易使得世界国民收入及甲国和乙国的国民收入、人均国民收入都变为自给自足时期的 2 倍。自由贸易使得世界、甲乙两国都受益。

## (三) 乙国发生技术进步之后的自由贸易阶段(简称 $C_2$ )

萨缪尔森讨论了两种情景。

1. 乙国出口部门(生产商品 2 的部门)发生技术进步时,会提高甲国实际国民收入、人均国民收入,但在极端情况下会出现乙国实际国民收入、人均国民收入降低的情景。我们称之为情景  $C_{2A}$ 。

乙国发生技术进步,商品 2 的劳动生产率变为之前的 4 倍,即 8/10,其他生产率保持不变。此时,国际分工仍然未变,甲国生产商品 1,100 个劳动生产了 200 个商品 1。乙国生产商品 2,1 000 个劳动生产了 800 个商品 2。商品 1 和商品 2 的世界产量由之前的 200、200,分别增加到 200、800。由于产量发生了变化,产品的价格也会发生相应调整。 $\frac{P_2}{P_1} = \frac{1}{4}$ ,甲国和乙国的国民收入之比为 1:1<sup>②</sup>。因为世界国民收入为  $\sqrt{200 \times 800} = 400$ ,则甲国和乙国的国民收入均为 200,为技术进步之前的 2 倍。因此技术进步之后的自由贸易情

① 此时,假定生产函数的供给弹性为常数替代弹性的特殊形式,即  $PQ = pq = 1$ ,因为乙国商品 1 和甲国商品 2 的产量  $q_1$  和  $Q_2$  均为零,则  $\frac{P_2}{P_1} = \frac{Q_1 + q_1}{Q_2 + q_2} = \frac{Q_1 + 0}{0 + q_2} = \frac{200}{200} = 1$ ,于是  $\frac{P_1 Q_1}{P_2 q_2} = 1 \times \frac{200}{200} = 1$ 。

②  $\frac{P_2}{P_1} = \frac{Q_1 + q_1}{Q_2 + q_2} = \frac{Q_1 + 0}{0 + q_2} = \frac{200}{800} = \frac{1}{4}$ 。甲国与乙国的国民收入之比为  $\frac{P_1 Q_1}{P_2 q_2} = \frac{4 \times 200}{1 \times 800} = 1$ ,即 1:1。

形下,贸易国福利增加。但也存在一种极端情况,即虽然商品 2 的产量增加了,但是价格却因为产量的增加而大幅降低,降至原来的  $1/16$ ,此时,乙国的国民收入占世界国民收入的比重从  $1/2$  降至  $1/5$ 。乙国因为技术进步遭到实质损害,而甲国会得到大量贸易利得<sup>①</sup>。

2. 乙国进口部门(生产商品 1 的部门)取得了外生的劳动生产率的提升,且足以降低甲国在商品 1 上的产出时,甲国将长期遭受实际国民收入和人均国民收入的损失。我们称之为情景  $C_{2B}$ 。

本部分假设和之前一样,甲国在商品 1 和商品 2 的劳动生产率分别为 2、 $1/2$ ,乙国在商品 1 和商品 2 的劳动生产率分别为  $1/20$ 、 $2/10$ 。现在,乙国在商品 1 上发生了外生性技术进步,劳动生产率提升了 16 倍,变成  $8/10$ 。此时,甲国的商品 1 和商品 2 的劳动生产率之比为 4:1,乙国的商品 1 和商品 2 的劳动生产率之比也为 4:1,根据李嘉图的比较优势理论,甲国和乙国没有进一步分工的动力。因为,两国在新的自给自足状态下和自由贸易情形下做的一样好,于是两国重新回到自给自足的时代。此时,甲国将 50 个劳动用于商品 1 的生产,产量为  $50 \times 2 = 100$ ,将 50 个劳动用于商品 2 的生产,产量为  $50 \times \frac{1}{2} = 25$ ,则国民收入为  $\sqrt{100 \times 25} = 50$ 。乙国将 500 个劳动用于商品 1 的生产,产量为  $500 \times 8/10 = 400$ ,将 500 个劳动用于商品 2 的生产,产量为  $500 \times 2/10 = 100$ ,则国民收入为  $\sqrt{400 \times 100} = 200$ 。与之前数据相比,可知由于乙国在商品 1 的外生性技术进步使得甲国从自由贸易中获得的利得全部消失,而乙国的实际国民收入变为封闭状态的 4 倍<sup>②</sup>。萨缪尔森将该结论进一步扩展,并在其论文的附录 1 中将该模型的 2 种商品扩展到 3 种商品,证明了该结论依然存在<sup>③</sup>。

根据以上分析可知,在第三阶段会出现双方贸易消失并退回到自给自足

① 详细推导过程参见萨缪尔森论文附录 2: Paul A. Samuelson, Where Ricardo and Mill Rebut and Confirm Arguments of Mainstream Economists Supporting Globalization, *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 18, No. 3, 2004, pp. 135 - 146。

② 根据前文分析可知,自给自足时期甲国的实际人均国民收入为 0.5,自由贸易之后为 1,现在重新回到 0.5。自给自足时期乙国的实际人均国民收入为 0.05,自由贸易之后为 0.1,现在为 0.2。

③ 具体推导过程请参见萨缪尔森论文附录 1: Paul A. Samuelson, Where Ricardo and Mill Rebut and Confirm Arguments of Mainstream Economists Supporting Globalization, *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 18, No. 3, 2004, pp. 135 - 146。

的特殊情景  $C_{2B}$ 。相比情景  $C_{2A}$ ，萨缪尔森更加重视  $C_{2B}$  出现后对美国带来的负面效应，并将此情景作为攻击中国的依据。因此为了突出萨缪尔森分析的重点，我们把  $C_{2B}$  抽离出来与第一阶段、第二阶段进行结合，便形成了一个循环，即中美之间的贸易关系可能会出现一种“自给自足—自由贸易—自给自足”的演变过程，我们把这个循环称之为“萨缪尔森循环”。详细而言，该循环是指甲乙两国从自给自足的封闭经济走向自由贸易，但因为乙国在比较劣势产品上发生了技术追赶，双方贸易消失，重新回到了自给自足状态。此时的自给自足并不意味着回到了最初的状态，而是出现了甲国贸易利得全部失去，乙国社会福利变成原来 4 倍的情景。对该情景即  $C_{2B}$  更一般的描述是，自由贸易过程可能会出现这样一种非意愿的脱钩状态，即“自然脱钩”。尽管一国生产率的提升对该国有帮助，但同时会因降低了两国间的潜在贸易收益而持久地伤害另外一个国家。

### 三 对“萨缪尔森循环”的延伸讨论

本文主要讨论两个问题：一是“自然脱钩”实现途径的非单一性。有很多途径都可以导致“自然脱钩”情景的发生，但萨缪尔森在论文中只提及其中一种，本文将其实现途径扩展为四种。二是“脱钩悖论”。避免“自然脱钩”而最终导致“人为脱钩”的情况的确可能发生，并对“脱钩悖论”的概念、形成原因与现实依据进行阐述。

#### （一）“自然脱钩”实现途径的非单一性

萨缪尔森在论文中提及了“自然脱钩” $C_{2B}$  的一种实现途径，即乙国商品 1 的劳动生产率提升了 16 倍。其实  $C_{2B}$  出现的充分条件是两国劳动生产率发生了相对变化并达到一个时点，在这个时点处两国商品 1 和商品 2 的劳动生产率之比相等。达到这个时点可以有四种途径<sup>①</sup>，既可以如萨缪尔森模型提到的情况，乙国商品 1 的劳动生产率上升到原来的 16 倍，即表 1 中的第一种情况，也可以如表 1 中提出的另外三种情况。唯一区别是劳动生产率的相对变化在不同情况中会分别收敛于不同的值。例如，在第一、二种情况下，甲乙两国商品 1 和商品 2 的劳动生产率之比会收敛于 4:1，而第三、四种情况下，甲乙两国商品 1 和商品 2 的劳动生产率之比会收敛于 1:4。

<sup>①</sup> 四种情况实现的前提是每一种途径只允许一国劳动生产率发生变化，如果两国劳动生产率同时发生变化，而且不是整数倍的变化，那根据排列组合可以产生无限种情况。

该分析也有较为明确的启示,即“自然脱钩”不局限于出现在技术赶超国劳动生产率“外生地”快速提升(比如技术新突破或新组合)的过程中,也可能出现在技术领先国劳动生产率“内生地”(比如创新停滞)大幅下降的过程中。这里以中美为例进行分析:本文收集了1990~2021年间中国和美国全要素生产率(TFP)增长率的数据<sup>①</sup>。1997~2021年,中国全要素生产率的增长率年平均值为2.67%,美国为0.93%,中国高于美国1.74个百分点。与此同时,美国1997~2007年全要素生产率的增长率年平均值为1.29%,2008~2021年为0.61%,显著下降。可见,在观测期内美国全要素生产率的增长率不仅出现了相对于中国的下降,而且出现了绝对下降。萨缪尔森把中美两国生产率差距逐渐缩小的原因归咎于中国劳动生产率“外生地”快速提升有失偏颇,而事实上更应该把矛头指向美国内部那些导致自身劳动生产率增速放缓或绝对受损的根源。

表1  $C_{2B}$ 实现的四种情况

四种情况	甲乙两国国内商品1和商品2劳动生产率之比
第一种:乙国商品1的劳动生产率上升到原来的16倍	4:1
第二种:乙国商品2的劳动生产率下降为原来的1/16	4:1
第三种:甲国商品2的劳动生产率上升为原来的16倍	1:4
第四种:甲国商品1的劳动生产率下降为原来的1/16	1:4

## (二)“脱钩悖论”

表1呈现的四种情况无疑进一步降低了单一 $C_{2B}$ 出现的概率。既然生产率可变,那么 $C_{2B}$ 并非稳态,劳动生产率的进一步变化势必创造新的贸易机会与贸易利得,从而甲乙两国之间的贸易进入第四阶段(简称 $C_3$ ),即更高水平的 $C_1$ 。为了显示这一逻辑,我们顺着萨缪尔森论文的思路,以乙国生产率进一步提升为例,进行说明。

<sup>①</sup> 全要素生产率(TFP)增长率数据来源于 <https://www.conference-board.org>,具体计算方法为:TFP增长率=GDP增长率-劳动力质量对GDP增长的贡献-劳动力数量对GDP增长的贡献-资本服务总额对GDP增长的贡献。其中,劳动力质量对GDP增长的贡献=劳动力质量增长率×劳动力份额,劳动力数量对GDP增长的贡献=劳动力数量增长率×劳动力份额,资本服务总额对GDP增长的贡献=资本服务总额增长率×资本份额。



此时,甲乙两国之间的贸易进入  $C_3$ ,乙国商品 1 的劳动生产率突破了原来的临界点继续提升,由于甲乙两国的劳动生产率之比不再相等,于是产生了进一步贸易的机会。为了分析方便,我们假设乙国商品 1 的劳动生产率在  $C_{2B}$  的基础上继续提升 1 倍,即由  $8/10$  提高到  $8/5$ ,商品 2 的劳动生产率仍为  $2/10$ 。甲国在商品 1 和商品 2 的劳动生产率仍然不变,分别为  $2, 1/2$ 。甲国的商品 1 和商品 2 的劳动生产率之比为  $4:1$ ,乙国的商品 1 和商品 2 的劳动生产率之比为  $8:1$ 。此时,根据李嘉图的比较优势理论,乙国的比较优势在商品 1 上,而甲国的比较优势在商品 2 上,国际分工将发生逆转!甲国将 100 个劳动力用于商品 2 的生产,产量  $Q_2$  为  $100 \times 1/2 = 50$ ,乙国将 1 000 个劳动力用于商品 1 的生产,产量  $q_1$  为  $1\ 000 \times 8/5 = 1\ 600$ ,世界国民收入为  $\sqrt{50 \times 1\ 600} \approx 283$ 。

甲国与乙国的国民收入之比为  $\frac{P_2 Q_2}{P_1 q_1} = 1$ <sup>①</sup>,  $P_2, p_1$  分别为甲国商品 2 和乙国商品 1 的价格。由于商品 2 和商品 1 分别由甲国和乙国生产,因此,  $P_2, p_1$  也分别是商品 2 和商品 1 的世界价格。因为世界国民收入为 283,则甲国国民收入为 141.5,人均国民收入为 1.415,乙国国民收入为 141.5,人均国民收入为 0.1415。重归自由贸易阶段( $C_3$ ),世界产量增加,甲国和乙国的国民收入、人均国民收入都变为  $C_1$  的 1.415 倍,双方进入更高水平的稳态。

值得一提的是,在上述分析中,进入  $C_3$  阶段后乙国产量从  $C_{2B}$  的 500 增长到 1 600,甲国的产量由 125 减少为 50。如果不假定  $PQ = pq = 1$ ,则在大多数情况下乙国的国民收入会大于甲国。如果之后乙国在商品 2 上也进行技术追赶,甲乙两国又会在更高生产率水平上出现与  $C_{2B}$  类似的贸易消失的状况。为了清晰地描述这一过程,我们在  $C_3$  之后演绎出了第五阶段即  $C_{4B}$  阶段,此时乙国继续在技术层面追赶甲国,商品 2 的劳动生产率提高了一倍,即由  $C_3$  的  $2/10$  提高到  $4/10$ ,商品 1 的劳动生产率仍为  $8/5$ 。甲国商品 1 和商品 2 的劳动生产率仍然不变,分别为  $2, 1/2$ 。此时,甲乙两国的商品 1 和商品 2 的劳动生产率之比

① 此时,仍然假定生产函数的供给弹性为常数替代弹性的特殊形式,即  $PQ = pq = 1$ ,由于甲国商品 1 和乙国商品 2 的产量  $Q_1$  和  $q_2$  均为零,则  $\frac{P_2}{p_1} = \frac{Q_1 + q_1}{Q_2 + q_2} = \frac{0 + q_1}{Q_2 + 0} = \frac{1600}{50}$ ,于是  $\frac{P_2 Q_2}{p_1 q_1} = \frac{1600}{50} \times \frac{50}{1600} = 1$ 。需要注意的是该结论与  $PQ = 1$  的假定密切相关,而该假定只是一种特殊的供给弹性,既不能覆盖现实中的弹性范围,也与中美现实存在较大差距。但是为了便于同之前的三个阶段进行比较,我们在此仍然沿用该假定。由于篇幅约束,关于不同供给弹性对国民收入的影响我们拟在另外一篇文章中专门讨论。

均为4:1,国际贸易又消失了,甲乙两国又回到了自给自足阶段! 甲国国民收入仍然和  $C_0$  时一样,为 50。乙国将 500 个劳动用于生产商品 1,另外 500 个劳动用于生产商品 2。于是商品 1 的产量为 800 个,商品 2 的产量为 200 个,国民收入为  $\sqrt{800 \times 200} = 400$ ,变为  $C_0$  时的 8 倍! 此时世界国民收入为 450。

目前为止,我们已经讨论了甲乙两国贸易的 5 个阶段,为了便于分析和对比,我们将各阶段甲乙两国国民收入的变化进行对比和总结(见表 2)。

表 2 甲乙两国出口部门国民收入的变化

贸易阶段	甲国国民收入	乙国国民收入	世界国民收入
$C_0$ : 自给自足	50	50	100
$C_1$ : 自由贸易	100	100	200
$C_{2B}$ : 自给自足	50	200	250
$C_3$ : 自由贸易	141.5	141.5	283
$C_{4B}$ : 自给自足	50	400	450

从表 2 中可以清楚地看到,乙国在技术层面的追赶会带动自身国民收入和世界国民收入的增长。 $C_{2B}$  这一短暂的稳态不是乙国的目标函数,乙国希望通过技术的不断进步继续推进自身国民收入和世界国民收入的增长<sup>①</sup>。这里值得一提的是,乙国国民收入的实现也与甲国的国民收入和自由贸易息息相关。只有甲国国民收入不断增长、支付能力不断提高,通过自由贸易,乙国大幅增长的产出才能找到消费出口。与此同时,甲国在进行自由贸易时总能分享到乙国技术进步带来的贸易利得,但是只要退回到自给自足状态,便会反复出现“得而复失”的情况。鉴于此,对于两国而言,最优状态应该是避免“萨缪尔森循环”,并且形成一种相互依赖、螺旋上升的动态模式,不断地推动自由贸易并分享其带来的好处。

尤其是甲国,避免“萨缪尔森循环”的愿望更加迫切,希望采取各种政策手段防止乙国因技术进步给自己带来持久损害。但这种旨在防止技术领先国技术溢出的行为最终阻碍了两国的技术交流,制约了两国贸易和投资联系,人为地将两国推向“脱钩”状态。我们把由此导致的“经济脱钩”叫做“人为脱钩”,把这种为了防止“自然脱钩”而最终掉入“人为脱钩”的情景称之为“脱钩悖

<sup>①</sup> 在表 2 的  $C_3$  阶段,乙国出现了国民收入的下降,但此时的下降主要是与单位弹性的假定有关,大部分情况下乙国的国民收入会随着产出的大幅增长而增加。

论”。目前的“脱钩悖论”正在中美之间上演。为了阻止中国的技术赶超,美国以“贸易战”为由头,利用出口管制、外商投资审查、提高知识产权标准、强迫国际供应链定向转移以及对中国以“中兴”“华为”“抖音”为代表的高科技企业打压等方式全面发动与中国的“技术战”。这一高烈度的“技术战”极大程度上制约了中美企业的技术合作,严重影响了两国之间的贸易与投资现状和未来预期。与此同时,中国也相继在贸易问题和投资问题上进行反制。例如,对美国出口中国的产品进行征税,对《中国禁止出口限制出口技术目录》<sup>①</sup>进行调整,建立外商投资安全审查制度<sup>②</sup>等。此外,在新冠疫情、乌克兰危机升级导致外需持续萎缩以及中美关系持续恶化的外部环境下,中国也被迫调整了发展战略,提出构建以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局。中国的上述举措在客观上加剧了中美两国的经济“脱钩”。

#### 四 “萨缪尔森循环”的多因性和可被管理性

“脱钩”在理论上本来是小概率事件,但是在世界百年未有之大变局中正逐渐成为现实,这多少让人有些出乎意料。但令人欣慰的是,“自然脱钩”以及在此基础上形成的“萨缪尔森循环”是由多种因素导致的,本文将萨缪尔森忽视的一些因素引入模型,分析这些因素对“萨缪尔森循环”存在性以及实现进程的影响,并试图从这方面入手,看看是否可以通过对因素的管理来降低“脱钩”概率。“萨缪尔森循环”的多因性是指交易成本、国际投资、规模报酬等因素都可以对它施以影响。其可被管理性是指通过对上述因素进行人为干预,可以加速或延缓“萨缪尔森循环”进程。

##### (一) 考虑交易成本不为零的因素

在萨缪尔森的文章中,“萨缪尔森循环”存在于一个交易成本为零的世界。在一个交易成本大于零的世界,人们更应该关注的恐怕就不再是让萨缪尔森忧虑

<sup>①</sup> 根据《中华人民共和国对外贸易法》和《中华人民共和国技术进出口管理条例》,商务部、科技部对《中国禁止出口限制出口技术目录》(商务部 科技部令 2008 年第 12 号附件)内容作部分调整,共涉及技术条目达 53 项。其中,删除禁止出口的技术条目 4 项;删除限制出口的技术条目 5 项;新增限制出口的技术条目 23 项;控制要点和技术参数修改的技术条目 21 项。《商务部、科技部调整发布〈中国禁止出口限制出口技术目录〉》, [https://www.gov.cn/xinwen/2020-08/28/content\\_5538288.htm](https://www.gov.cn/xinwen/2020-08/28/content_5538288.htm)

<sup>②</sup> 2020 年 1 月 1 日实施的《中华人民共和国外商投资法》第 35 条规定国家建立外商投资安全审查制度,对影响或者可能影响国家安全的外商投资进行安全审查。《中华人民共和国外商投资法》, [https://www.gov.cn/xinwen/2019-03/20/content\\_5375360.htm](https://www.gov.cn/xinwen/2019-03/20/content_5375360.htm)

的问题了。交易成本可能以各种各样的形式出现,大体可以分为以下两类:第一类是直接交易成本,这类成本非常直观且可以度量,如运输费、保险费、仓储费、关税、汇率等。第二类是间接交易成本,这类成本主要源于贸易政策的调整,比较隐蔽且难以度量,但可通过传导机制反映到商品的价格或产量上。上述两类交易成本最终都会对贸易品的数量或价格产生影响,进而影响国民收入的变化。事实上,美国发动的各种“经济战”引致的成本构成了当今世界贸易投资领域交易成本增加值中相当大的部分。下面,我们将交易成本引入萨缪尔森模型中,分析甲国对乙国商品征税或实行配额是如何影响两国国民收入以及世界财富分配的。

### 1. 交易成本体现在商品价格的上涨

本文先分析甲国对乙国征收关税来应对乙国出口部门(生产商品2的部门)发生了技术进步的情况。

征税之前,甲国生产商品1,乙国生产商品2,两种商品的价格之比为 $\frac{P_1}{P_2}$ ,两国的实际国民收入之比为 $\frac{P_1 Q_1}{P_2 q_2}$ ,甲国对乙国生产的商品2征收从量关税 $t$ 。则商品1和商品2的价格之比为 $\frac{P_1}{P_2 + t}$ 。由于甲国对乙国征收关税会导致商品2的竞争力变弱,抵消部分由于技术进步带来的竞争力的增强,因此商品2的产量会下降至 $q'_2$ ,即 $q'_2 < q_2$ 。而征税行为本身会带来甲国收入的增加,因此甲国的收入会变成两部分,一部分是自己生产商品1带来的收入,另外一部分是征收关税带来的收入,此时两国的收入之比为 $\frac{P_1 Q_1 + t P_2 q'_2}{P_2 q'_2}$ 。该比率变大了,反映出世界财富分配向甲国进一步倾斜。

通过以上分析可以看出,甲国对乙国征税可以部分抵消乙国由于技术进步带来的增长效应,延缓“萨缪尔森循环”的出现。将此结论放置于中美“贸易战”之中,便可以更好地理解特朗普政府的关税大棒。在中国对美国的技术追赶过程中,特朗普政府频频举起关税大棒主动出击,以牵制中国追赶的脚步。即使拜登担任美国总统后,该关税政策还部分延续,甚至出现对特定产品大幅增加关税的情况。

### 2. 交易成本体现在商品数量的减少

当甲国对乙国生产的商品2实施进口配额后,乙国向甲国的出口量减少,甲乙两国国民收入之比变为 $\frac{P_1 Q_1}{P'_2 q'_2}$ <sup>①</sup>。因为实施了配额,导致国内外市场分割。之

① 面对配额,乙国出口产品即商品2的价格为 $p'_2$ ,产量为 $q'_2$ 。

前在自由贸易作用下特定商品在不同国家的价格是相同的,但出现国内外市场分割之后,乙国生产的商品 2 在国内的价格和在甲国的价格是不一样的,分别为  $p'_{2yi}$  和  $p'_{2jia}$ ,相对应的产量分别为  $q'_{2yi}$  和  $q'_{2jia}$ 。此时乙国国民收入进一步分为两部分  $p'_{2jia}q'_{2jia} + p'_{2yi}q'_{2yi}$  (前者是商品 2 在甲国的收入,后者是商品 2 在乙国的收入)。此时,甲乙两国国民收入之比变为  $\frac{P_1 Q_1}{p'_{2jia}q'_{2jia} + p'_{2yi}q'_{2yi}}$ 。而收入之比与之前有何变化,主要是看商品 2 的供给弹性。甲国对一种商品实施配额,理性的来讲是为了在不损害本国福利的情况下打击对方国家的出口,那么这种商品一定是缺乏供给弹性的。因为在配额实施之后,乙国进入甲国的商品 2 会减少,如果引来价格上升幅度超过数量的减少幅度,即富有弹性,那么乙国会因甲国实施配额而得到更多的收入,此时甲国的配额政策就是失败的。所以在“被实施配额的商品一定是缺乏供给弹性的”推论下,  $p'_{2jia}q'_{2jia}$  肯定下降,而  $p'_{2yi}q'_{2yi}$  的变化则需要进一步分析。如果是短期,商品 2 的数量不变,甲国对商品 2 实行配额会导致出口转内销,因为内销产品增加,  $p'_{2yi}$  会下降。由于商品 2 是缺乏弹性的,所以价格下降幅度低于产量上升幅度,导致  $p'_{2yi}q'_{2yi}$  增加,但因  $p'_{2jia}q'_{2jia}$  下降,所以乙国国民收入变化不确定。如果是长期,那么甲国对乙国商品 2 的配额会最终减少商品 2 的产量,因为商品 2 是缺乏弹性的,产量减少带来的价格幅度的增加相对较小,则会导致  $p'_{2yi}q'_{2yi}$  下降,进而导致  $p'_{2jia}q'_{2jia} + p'_{2yi}q'_{2yi}$  下降,  $\frac{P_1 Q_1}{p'_{2jia}q'_{2jia} + p'_{2yi}q'_{2yi}}$  上升。所以配额对乙国的短期影响不确定,但是在长期会导致乙国国民收入的下降。对甲国的生产者没有损害,因为萨缪尔森在谈论国民收入时,是以生产法来计算,因此甲国的国民收入没有受到影响,但是其消费者福利会因商品 2 的价格上升而下降,进而对甲国社会福利产生负面影响,这虽然不在讨论范畴内,但也值得一提。这一分析结论在乙国发生了技术进步的情形下也是适用的,会导致乙国抵消掉一部分技术进步的正面效应,使其福利相对下降,延缓“萨缪尔森循环”的出现。近些年美国频繁出台各种政策加强对中国的出口管制<sup>①</sup>也是该理论在政策层面的反映。

① 例如,2018 年 11 月美国公布了《针对关键新兴基础技术的出口管制框架意见》,2020 年 4 月进一步修改出口管制政策,以限制中国等国家通过民用商业渠道获得美国军用的电子元器件和设备、技术等。除此之外,美国还不断扩容出口管制实体清单。2018 年以来,美国商务部将超过 100 个中国企业和机构加入出口管制的实体清单。例如,中国军工集团公司和“华为”“中兴”等高科技企业,甚至某些科研院所都被列入清单。2023 年 10 月 17 日,美国商务部发布了一系列新的芯片出口限制,扩大了对高级人工智能芯片的定义,并对运往 40 多个国家的芯片产品提出额外的许可要求,以避免转售给中国。

交易成本中值得一提的还有汇率的影响。第一,汇率短期波动影响出口商品价格,长期变动则影响贸易品竞争力,从而影响贸易量以及一国国民收入。此外,汇率的不稳定还会增加交易风险,减少贸易量。第二,商品出口会直接产生一部分换汇成本,且汇率的管制也直接影响资金的流出和利润的汇回,导致贸易量下降。第三,汇率与关税、配额等贸易政策工具相比影响范围更广泛,即所有贸易品的世界价格都会受到汇率的影响,而税收、配额等政策工具只是针对某些特定产品,因此其影响是具体的和局部的。

## (二) 考虑国际投资的因素

如果再把国际投资考虑进来,那么即使贸易终止了,投资收益也不容忽视。一国在进入别国市场时,一般是两种选择方式,一是贸易,二是投资。贸易早于投资,但投资对贸易具有补充或替代作用。投资对贸易的补充作用会冲淡“萨缪尔森循环”,降低其出现概率,但投资对贸易的替代作用则会弱化国际分工,增大“萨缪尔森循环”出现概率。

投资对贸易的补充作用主要表现在:第一,投资可以绕过贸易壁垒,成为世界经济增长的助推器,尤其在关税和非关税壁垒盛行之时。第二,非贸易品可以利用投资的形式进入别国市场,对贸易形成有效补充。萨缪尔森的论文提到“在现有基础上即便增加非贸易品或国际贸易的现实障碍,分析推导也无法推翻我的基本发现”<sup>①</sup>。由此可见,即使技术赶超国在竞争劣势相似部门出现技术进步,并由此损害了技术领先国的利益,损害程度也会因为技术领先国对技术赶超国投资的增加而衰减。因此,国际投资的出现一定程度上冲淡了“萨缪尔森循环”。

就投资对贸易的替代作用而言,主要是沿着技术溢出对两国生产率的改变这一条逻辑生发的。直接投资按方向上可以分为对外直接投资(OFDI)和吸引外商直接投资(FDI),OFDI按照技术差距又可以分为顺梯度OFDI和逆梯度OFDI,顺梯度OFDI是指生产率较高的国家向生产率较低的国家投资,逆梯度OFDI是指生产率较低的国家向生产率较高的国家投资。无论对外直接投资采取哪种形式,两国特定部门的生产率差距都会随着对外直接投资的发生而缩小。如果生产率差距缩小的部门发生在商品1上,即初始条件下乙国的进口替代部门,则生产率差距的缩小会进一步弱化一国的比较优势或比较劣势,使得国际分工减弱,加速“萨缪尔森循环”的出现。美国采取了两种

---

<sup>①</sup> Paul A. Samuelson, Where Ricardo and Mill Rebut and Confirm Arguments of Mainstream Economists Supporting Globalization, *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 18, No. 3, 2004, pp. 135 - 146.

措施严防顺梯度 OFDI 和逆梯度 OFDI 中美国的技术溢出。就顺梯度 OFDI 而言,美国强烈谴责中国在吸引外商直接投资中所谓的“强制性技术转移”行为,并将其纳入“中美第一阶段经贸协议”予以制约。就逆梯度 OFDI 而言,严格审查中国在美投资,防止中国收购美国核心、敏感以及关键技术。其理论依据可以从这里来寻求,核心顾虑就是害怕出现“萨缪尔森循环”。

### (三) 考虑规模报酬递增的因素

规模报酬递增的问题并没有在萨缪尔森的论文中得到很好的体现。本文试图分析加入该因素后“萨缪尔森循环”的存在性是否会受到进一步挑战。内在逻辑为:规模报酬递增会带来劳动生产率的提升、产量的增加,进而提高该国国民收入和世界国民收入,并对世界国民收入的分配产生影响。以上逻辑的关键之处在于规模报酬递增会提高一国的劳动生产率,那么这时候就出现一个新的问题,即规模报酬递增后带来的两国劳动生产率的提高程度是否相同?提高程度相同或不同的情况下,对国民收入的增长和分配又有哪些不同?鉴于此,我们将分两种情况进行讨论:

#### 1. 两国规模报酬递增的程度一样

分工的专业化使得规模报酬递增发生可能,而规模报酬递增又会带来劳动生产率的变化。当两国规模报酬递增的程度一样时,生产规模扩大之后给双方带来的劳动生产率的提升幅度一样。我们以两国的劳动生产率都提升 20% 为例进行分析。

根据萨缪尔森的论文假设,乙国在商品 3 发生技术进步之后,甲国在三种商品的劳动生产率分别为  $2, 1/2, 1$ , 乙国为  $1/20, 2/10, 2/10$ 。如果此时两国都发生了规模报酬递增,且使得劳动生产率提高了 20%, 那么此时甲国三种商品的劳动生产率分别为  $2 \times 1.2, 1/2 \times 1.2, 1 \times 1.2$ , 乙国为  $1/20 \times 1.2, 2/10 \times 1.2, 2/10 \times 1.2$ , 因为两国劳动生产率之比没有发生变化,因此原有国际分工不变,甲国对三种商品劳动力分配份额为  $1, 0, 0$ 、乙国对三种商品的劳动力分配份额为  $0, 1/2, 1/2$ 。此时,三种商品的世界产量为  $100 \times 2 \times 1.2, 500 \times 2/10 \times 1.2, 500 \times 2/10 \times 1.2$  即  $240, 120, 120$ 。世界国民收入为  $\sqrt[3]{240 \times 120 \times 120} \approx 151$ , 由于规模报酬递增令两国的劳动生产率均提升 20%, 借用萨缪尔森模型可知此时甲国与乙国国民收入之比仍为  $1:2$ <sup>①</sup>, 所以

① 详细推导过程参见萨缪尔森论文: Paul A. Samuelson, Where Ricardo and Mill Rebut and Confirm Arguments of Mainstream Economists Supporting Globalization, Journal of Economic Perspectives, Vol. 18, No. 3, 2004, pp. 135 - 146。

甲国和乙国的国民收入分别为 50.33、100.67。此时与未引入规模报酬递增相比,甲国、乙国和世界的实际国民收入均增加<sup>①</sup>,且增加幅度等于劳动生产率的提高比率,即 20%,但两国对世界财富的分配比例未发生任何变化。与技术进步发生之前相比,甲国国民收入降低<sup>②</sup>,受到实质损害,而乙国国民收入因技术进步得到提升。

## 2. 两国规模报酬递增的程度不一样

当两国规模报酬递增的程度不一样时,即规模报酬递增之后给双方带来的劳动生产率的提升幅度不一样,甲国劳动生产率提升了 20%、乙国劳动生产率提升了 30%。乙国在商品 3 发生技术进步之后,甲国在三种商品的劳动生产率分别为 2、1/2、1,乙国为 1/20、2/10、2/10。发生规模报酬递增之后,甲国在三种商品的劳动生产率分别为  $2 \times 1.2$ 、 $1/2 \times 1.2$ 、 $1 \times 1.2$ ,乙国为  $1/20 \times 1.3$ 、 $2/10 \times 1.3$ 、 $2/10 \times 1.3$ ,此时甲国与乙国在三种商品的劳动生产率之比为 36.9、2.3、4.6,规模报酬递增在两国的不均衡出现进一步缩小了两国的劳动生产率差距,但是一般情况下规模报酬带来的劳动生产率改变是有限的,不足以大到改变国际分工格局,因此,在此时两国仍然维持原有的国际分工,甲国对三种商品劳动力分配份额为 1、0、0,乙国对三种商品的劳动力分配份额为 0、1/2、1/2。此时,三种商品的世界产量为  $100 \times 2 \times 1.2$ 、 $500 \times 2/10 \times 1.3$ 、 $500 \times 2/10 \times 1.3$ ,即 240、130、130。世界国民收入为  $\sqrt[3]{240 \times 130 \times 130} \approx 159$ ,此时利用萨缪尔森的推导方法对两国国民收入之比进行计算,得到甲国与乙国的国民收入之比为 1:2<sup>③</sup>。在此基础上计算得到甲国和乙国的实际国民收入分别为 53、106。此时与未引入规模报酬递增相比,甲国、乙国和世界的国民收入均增加,但两国对世界财富的分配比例未发生任何变化。与技术进步发生之前相比甲国国民收入基本不变,而乙国国民收入因技术进步得到提升。

① 技术进步之后、规模报酬递增之前,三种商品的世界产量为 200、100、100,世界国民收入为 125.99,甲国和乙国的国民收入分别为 41.997 和 83.993。

② 技术进步之前,世界国民收入为 105.83,因为甲乙两国国民收入之比相同,所以甲国和乙国的国民收入均为 52.915。

③ 
$$\frac{P_1 Q_1}{P_2 Q_2 + P_3 Q_3} = \left( \frac{100 \times 1.3}{200 \times 1.2} \right) \left( \frac{200 \times 1.2}{100 \times 1.3 + 100 \times 1.3} \right) = \frac{1}{2}$$
,  $P_3$ 、 $Q_3$  分别为乙国商品 3 的产量和价格。原始推导过程可以参见萨缪尔森论文附录 1。这一推导过程其实隐含了商品是单位弹性的特殊形式  $PQ = pq = 1$  的关键假设,正是在这一关键假设下,规模报酬递增的不均衡带来的两国产量增长幅度的不均衡被价格同幅度的反方向的减少相抵消。如果不是  $PQ = pq = 1$ ,则规模递增幅度更大的国家肯定会世界财富分配中占据更高比例。



上述两方面的分析均在单位弹性的特殊假定下进行,即  $PQ = pq = 1$ 。如果考虑到弹性的真实情况,多数情况下收入水平会进一步向乙国倾斜,加速“萨缪尔森循环”的出现。该理论也具有比较强的政策启示意义,防止技术赶超国大型企业的出现,消除规模效应形成的经济基础是延缓“萨缪尔森循环”出现的必要条件。美国效仿《中国制造 2025》复兴产业政策以及对“华为”“中兴”等大型龙头企业的打压和制裁,其行为根源或出于此。

本文结合国际经济和中美关系的现实,将萨缪尔森忽略和回避的因素考虑进来,从现实层面对萨缪尔森模型进行批判性分析,并对“萨缪尔森循环”的存在性进行验证。从交易成本、国际投资和规模报酬三种因素的分析结果可知:现实因素的引入均未改变“萨缪尔森循环”可能存在的事实,但不同的因素会加速或延缓“萨缪尔森循环”的出现。征收关税、增加配额、防止汇率操纵、防止技术赶超国借助国际投资对技术领先国的技术追赶、打压技术赶超国大型企业等均会延缓“萨缪尔森循环”的出现。如果将中美分别对应文中的乙国和甲国,我们可以发现,现阶段美国采取的一系列对华政策完全契合了上述学理分析。但理论层面避免双方出现“自然脱钩”的努力最终导致了现实层面的“人为脱钩”。虽然两种“脱钩”的性质不一样,但不可否认的是,现实因素的引入进一步证明了“脱钩悖论”的存在性。

## 五 “萨缪尔森循环”中的国家博弈

之前所有的讨论是在贸易框架之内,本文还试图突破贸易的范畴,引入贸易权力,从政治经济学的视角探讨“萨缪尔森循环”中两国在经济实力和贸易权力层面的双重博弈。在  $C_{2B}$  情景中,甲国处于“得而复失”状态,即失去了自由贸易的全部贸易利得,这确实令人沮丧。然而比起“得而复失”,甲国更担心的是  $C_{2B}$  出现后两国实力对比以及贸易权力发生的变化,以及多次迭代之后乙国从相对劣势过渡到相对优势的情形。

### (一) 经济实力的博弈

具体而言,伴随着乙国的技术进步,即使重返自给自足状态,甲国的国民收入和乙国的国民收入差距也会越来越大,如从  $C_{2B}$  到  $C_{4B}$ ,甲国和乙国的国民收入差距从 150 扩大到 350。因此,阻止  $C_{2B}$ 、 $C_{4B}$  等情景的出现以及让他国“占便宜”是萨缪尔森未曾论及却呼之欲出的结论。

即便是互利共赢的自由贸易阶段,随着乙国的技术进步,甲国会相继失去商品 1 的比较优势(在  $C_3$  已经发生)甚至绝对优势(即将发生),最终无法

在国际市场上与乙国竞争。除此之外,随着甲国比较优势甚至绝对优势的不断丧失,在国民收入的分配上也会处于不利地位。

如表2所示,自由贸易的两个阶段分别是 $C_1$ 和 $C_3$ ,在 $C_1$ 阶段两国的国民收入都是100, $C_3$ 阶段都是141.5,但是这是在萨缪尔森弹性假定条件下得到的,即采用了单位弹性的特殊形式。而事实上绝大部分弹性并不具有上述属性。在缺乏弹性的情况下,即供给量增加到之前的 $N$ 倍,价格并不会下降到之前的 $1/N$ ,此时国民收入的分配会偏向乙国。鉴于此,虽然对于甲国而言自由贸易仍然比自给自足状态要好得多,但即使在互利共赢的自由贸易阶段,随着乙国的技术进步,甲国也会在产品竞争力层面以及国民收入层面受到乙国的挑战,并越来越处于相对不利地位。

## (二) 贸易权力的博弈

如果世界国民收入的分配持续偏向乙国的话,会带来乙国经济实力的不断增强,进而导致甲乙两国间贸易权力的对比发生相应变化。虽然时滞和错配不可避免,但是经济实力增强的乙国会要求与之相匹配的贸易权力,作为甲国自然不愿意将已拥有的权力拱手于人,于是两国的权力博弈会逐渐进入视线。当乙国是一个大国时,更是如此。不止一个经济学家表达过国家规模的重要性,其中格雷厄姆·艾利森的提法一针见血,他认为,2018年中国GDP逼近美国的 $2/3$ ,虽然GDP不是衡量一个国家崛起的唯一标准,但它提供了国家权力的基础结构。虽然GDP不会立即或自动地转化为经济或军事实力,但以史为鉴,随着时间的推移,经济体量越大的国家在塑造国际事务方面的影响力就越大<sup>①</sup>。确实,国家规模不仅具有产出效应,而且具有溢出效应,即一系列随不对称依赖而来的优势或权利,具体分析如下。

### 1. 内生地促进本国生产率的提高

规模较大的经济体与规模较小的经济体相比,更容易获得规模经济。其中的经济学原理已成为共识,不再赘述。另外,规模较大的经济体与规模较小的经济体相比,更容易获得范围经济。主要原因如下:国家规模越大,产品种类通常更加丰富。此时,人力资本等生产要素的潜力往往发挥更充分,进而可降低管理、研发、营销等各类成本,形成范围经济。在规模经济和范围经济推动下,本国生产率会得到内生性增长。

<sup>①</sup> [美]格雷厄姆·艾利森著,陈定定、傅强译:《注定一战:中美能避免修昔底德陷阱吗?》,上海人民出版社2019年版,第32页。

## 2. 获得国际市场价格的控制权

在出口方面,国家规模越大,出口量越大,越容易形成卖方垄断市场。此时,大国可以通过操纵出口商品的国际市场价格、改善贸易条件,从而获得更多贸易利得。在进口方面,国家规模越大,进口量越大,越容易形成买方垄断市场,大国可以凭借买方垄断优势获得质好价优的进口商品。这种受益于规模的买方垄断和卖方垄断能给大国带来更多的价格控制权以及在此基础之上的贸易利得。

## 3. 获得国际经贸规则制定权

国际经贸规则规范着贸易和投资行为,也决定着世界贸易利得的分配。从某种程度上讲,国际经贸规则往往是一国经济实力在制度层面的体现。经济实力越强大,越容易在国际经贸规则制定中占据主导地位,从而使得国际经贸规则具有“非中性”的特征。二战以来形成的以美欧等发达国家为中心、发展中国家和不发达国家为边缘的国际经贸规则体系便是明证。

## 4. 获得由贸易权力衍生而来的货币权力

一国的贸易布局 and 地位会影响其贸易伙伴中央银行的储备偏好,进而影响一个区域内贸易的计价货币。大国贸易量较大,贸易伙伴数量较多,更容易成为区域贸易网络的中心。其贸易伙伴的中央银行为了增加贸易结算的便捷度并规避汇率风险,会在其中央银行储备中持有更多中心国家货币。这种储备偏好助推贸易大国货币成为区域计价货币<sup>①</sup>。鉴于此,贸易大国较之于小国而言更有可能成为金融大国,获得贸易权力基础上的货币权力。

就上述四个分析维度而言,前二者溢出效应纯属经济范畴,其他国家无法干预,后二者便成了国家博弈的重点。国际经贸规则制定权及其衍生而来的货币权力构成了国际经济秩序的主要内容。因此,对其争夺在某种意义上也是对国际经济秩序主导权的争夺,在领先国和赶超国之间必将无比激烈。

中国在技术层面的赶超、经济规模的持续增加使得中美经济实力对比以及影响力不断向中国倾斜。虽然美国仍处于领先地位,但这种变化逐渐引起了美国的关注、担忧、焦虑与恐惧。2020年,美国信息技术与创新基金会(ITIF)主席罗伯特·D·阿特金森指出,长期以来在对于美国的经济福祉和

<sup>①</sup> [美]本杰明·J·科恩著,张琦译:《货币强权:从货币读懂未来世界格局》,中信出版社2017年版,第219~259页。

国家安全至关重要的先进产业中,中国对其技术经济构成了严峻挑战……如果没有强有力的产业战略来支持先进产业,美国的竞争地位很可能会像英国在20世纪60年代和70年代所走的道路一样,逐渐受到侵蚀……<sup>①</sup>这也契合了2018年张宇燕提出的美国对华新战略——“规锁”<sup>②</sup>。美国的对华政策从侧重接纳与改变的“接触”转变为“规锁”。在此所说的“规锁”,指的是美国弃用现行国际制度或体系,代之以一套更具针对性和严厉性的新规则,来“规范”中国行为并把中国锁定在全球价值链的中低端位置。基本原因之一在于中国综合实力上的追赶,特别是中国对高科技的重视和所取得的进步已经直接对以美国为首的发达国家构成了“威胁”。

新冠疫情、乌克兰危机加剧美国对华政策的演变,除了“规锁”之外,还夹杂全面遏制与“脱钩”的意味。手段从“贸易战”开始逐渐向“技术战”“金融战”外延,到目前为止已经涵盖经济、政治、人文等领域。美国对华的经济“脱钩”政策其实也深深地伤害着美国的经济利益。然而出乎意料的是,美国社会对中国的打压政策空前一致,政策背后的逻辑在于:短期的损人不利己是为了长期的赢者通吃。只有将中国全面锁定在全球价值链的中低端,美国主导的国际经贸秩序才不会受到挑战,美国才可能在该秩序下通过非中性制度安排攫取更多的利益。

## 六 结论及研究展望

哲学家卡尔·波普尔在《开放社会及其敌人》一书中讨论“历史有无意义”时说,历史事实如此之丰富,以至于人们想证明什么就能证明什么<sup>③</sup>。从李嘉图—穆勒模型到萨缪尔森“推陈出新”的过程中人们不难发现,通过有选择地设立、运用或放松假定,人们似乎也可以得到任何想要得到的推论。或许威廉姆森的观点是对的:“古典理论出于推理目的而假定为不变的那些东

① 《美国信息技术与创新基金会(ITIF)主席阿特金森:新冠疫情影响下对美国制造业战略的反思——应对中国技术崛起的国家产业战略案例(四)》, <https://h5.drcnet.com.cn/docview.aspx?chnid=4145&leafid=16123&docid=5817332&uid=32&version=worldeconomy>

② 张宇燕主编:《全球政治与安全报告(2019)》,社会科学文献出版社2019年版,第5页。

③ [英]卡尔·波普尔著,陆衡等译:《开放社会及其敌人(第一卷)》,中国社会科学出版社1999年版,第429页。

西,应该成为研究的主要对象。”<sup>①</sup>本文正是秉承这一教诲,将萨缪尔森在分析过程中忽视的或者已经注意到但没有展开论述的因素考虑进来,从学理和现实层面对萨缪尔森模型进行了批判性发展。

萨缪尔森的论文建立了两个国家、两种商品的分析框架,在附录中进一步拓展到三种产品,使之囊括的商品类型更加丰富。本文进一步放松了萨缪尔森模型的假定条件,试图在更加接近现实的情景下检验其基本结论是否成立。在此基础上作进一步理论思考,提出了“自然脱钩”“人为脱钩”“脱钩悖论”等概念,试图对当下中美博弈进行合理解释并提供学理基础。与此同时,本文也试图突破贸易的范畴,引入贸易权力,从政治经济学的视角探讨在“萨缪尔森循环”中两国在经济实力和贸易权力层面的双重博弈。

本文的研究结论主要是:第一,“萨缪尔森循环”描述的是贸易国家之间有可能出现的“自给自足—自由贸易—自给自足”的循环过程。第二,自由贸易之后重回自给自足的状态,称之为“自然脱钩”。此时技术赶超国国民收入、人均国民收入增加,技术领先国遭到实质性损害。第三,“自然脱钩”可以出现在技术赶超国劳动生产率“外生地”快速提升的过程中,也可能出现在技术领先国劳动生产率“内生地”大幅下降的过程中。比起遏制赶超国技术进步而言,领先国应该更加警惕并防范本国劳动生产率下降导致的“自然脱钩”。第四,为避免“萨缪尔森循环”带来的持久损害,技术领先国采取的预防措施人为地将两国推向“脱钩”状态。我们把由此导致的经济“脱钩”叫做“人为脱钩”,把这种为了防止“自然脱钩”而最终掉入“人为脱钩”的情景称之为“脱钩悖论”。第五,交易成本、国际投资、规模报酬等诸多现实因素均可延缓或加速“萨缪尔森循环”的实现进程,但“萨缪尔森循环”的存在性并不会因此受到挑战,“脱钩悖论”仍可存在。第六,陷入“萨缪尔森循环”确实可怕,但更令技术领先国担忧的是在出现“自然脱钩”以及反复迭代的情况下,两国经济实力以及贸易权力对比的持久变化。尤其是赶超大国,可以在国际市场价格的控制权、国际经贸规则制定权、由贸易权力衍生而来的货币权力等方面不断获得优势,甚至撼动既有的国际政治经济格局。

由于分析的复杂性,文本尚未建立基于N类产品、N个国家的一般化模型,这也使得本文稍有遗憾,未来也会以此为研究方向进一步深入下去。

(责任编辑:于树一)

<sup>①</sup> [美]W. W. 罗斯托著,陈春良等译:《经济增长理论史——从大卫·休谟至今》,浙江大学出版社2016年版,第351页。

## ABSTRACTS

**Zhang Yuyan, Bai Jie** Paul Samuelson held that free trade may also be detrimental to a nation's welfare considering technology advancement. The enhancement of one nation's productivity may persistently reduce the welfare of its trade counterpart owing to the reduction of potential trade benefit between the two nations. Conducting with a critical analysis of Samuelson's model, this paper forwards the following six points of view. First, a cycle of "self-sufficiency, free trade, and self-sufficiency" may emerge between nations with trade relations. Second, the return to self-sufficiency after free trade is equal to economic decoupling. Third, economic decoupling can be subdivided into natural decoupling and artificial decoupling. Fourth, the scenario of keeping natural decoupling from the artificial one is called the decoupling paradox. Fifth, transaction cost, investment, and the economy of scale are expected to accelerate or decelerate the emergence of the Samuelson cycle; however, the existence of both the Samuelson cycle and the decoupling paradox remain unchanged. Last, nations within the Samuelson cycle are expected to engage in fierce games regarding economic strength and trade power.

**Key words:** trade theory, the Samuelson cycle, economic decoupling, the China-US game

**Zeng Xianghong, He Shuwen** Power struggles inside Kazakhstan's elites prompted the president to change the previous path of "economy first" into boosting economic development by means of political reform. The Kazakh economic reform measures have not been significantly changed as the new president inclines to follow the route of his predecessor. In contrast, political stability laid the foundation for Uzbekistan's economic reform. In addition, the new president was able to implement reform programs as he has won the favor of the general public by creating an image of a young technocrat. The Uzbek economy is expected to take the path of rapid growth as the domestic economic situation of the country is rapidly improving.

**Key words:** Kazakhstan, Uzbekistan, economic reform, comparative studies

**Wang Xiaoyun** The CEE countries have become the central area in the EU to implement the mission of carbon neutrality and the reduction of carbon emissions. The CEE countries are facing asymmetric difficulties and challenges compared with other member states regarding the implementation of the coal phase-out plan, enhancement of the ratio of renewable energy and the efficiency of energy consumption, and of emission standards for cars and vans. The asymmetric cost-benefit relationship in the CEE countries is unlikely to be fundamentally changed in the short run in despite of the fact that a certain amount