

寡头市场中最优贸易政策与企业竞争地位^{*}

徐璐 叶光亮 刘诚

摘要:本文构建了空间价格歧视的寡头模型,探讨不完全竞争市场上的最优贸易政策。市场上存在一家本国企业与一家外国企业进行空间价格竞争,同时本国政府制定以国内福利水平最大化为目标的贸易政策。接下来,分析在不同的企业市场进入时序(或市场势力)条件下,政府在按单位产量进行固定补贴或关税以及按运输成本(或产品差异)进行浮动补贴或关税之间的最优贸易政策选择。研究表明,政府最优贸易政策需要随企业的市场进入时序进行调整。当国内企业为市场领导者时,固定补贴或关税能够实现相同的社会福利水平,并可获得最优社会福利;而当国外企业为领导者或市场不存在领导者时,最优选择则是浮动补贴。进一步地,本文拓展探讨贸易政策对企业进入时序选择的内生影响,发现国内企业成为领导者是市场时序博弈的稳定均衡。本文的政策启示是,政府对传统优势行业和新动能初期行业应采取差异化的贸易政策。在具备竞争优势的传统产业,可以逐渐减小补贴和关税以扩大进口,从而促进贸易平衡,缓和国际贸易争端;而对于尚处于发展阶段的新动能行业,应该通过必要的贸易政策进行激励,但需要采用浮动的、市场化的方式实施。

关键词:最优贸易政策 社会福利 空间价格歧视 市场进入时序

一、引言

竞争政策在世界范围内成为经济政策的主流,对国内外产业发展具有重要影响的贸易政策需要在竞争性和公平贸易的原则下实施。近年来,中国政府提出“贸易平衡”的概念,在新形势下发挥贸易政策调控进出口格局,推动国内产业均衡发展的作用。但是,当前国际贸易形势并不乐观,美国、欧盟、日本等世界主要经济体的贸易保护主义政策有所增多,贸易战、科技战对中国经济长期发展产生一定冲击。因此,如何在坚持全球化和竞争政策的原则下,合理设计贸易政策,以应对全球贸易摩擦和产业链变动,并发挥其对培育国内市场、稳定经济发展的积极作用,需要加以关注。

在不完全竞争的市场中,合理实施贸易政策能够对经济社会发展产生积极作用。由于市场进入壁垒、产品差异化以及政府干预等原因,很多行业往往是不完全竞争的,贸易政策的调控在某种程度上起到了增进社会福利(Brander & Spencer,1985)和优化市场效果(Costinot et al,2016)。已有研究发现:一方面,贸易政策的策略性实施可以促进产业发展,尤其是战略性产业。在不完全竞争的市场中,企业生产率具有异质性(Bernard et al,2003),政府多采取不同的方式进行激励,如法国对其奢侈品品牌的补贴;美国利用关税对其汽车、钢铁等行业进行支持(Chan & Manova,2015)。Foray et al(1999)认为,通过贸易政策支持国内市场具有一种乘数效应,产生动态的规模经济效益。

* 徐璐,中国人民大学,邮政编码:100872,电子邮箱:rzxulu@ruc.edu.cn;叶光亮,海南大学,中国人民大学,邮政编码:570228,电子邮箱:gye@hainanu.edu.cn;刘诚,中国社会科学院财经战略研究院,邮政编码:100028,电子邮箱:liucheng1353@163.com。本文受国家自然科学基金面上项目“空间价格歧视模型下的垄断行为研究”(71773129)、国家自然科学基金青年项目“银行业竞争政策的实施效果及影响机制研究”(71903189)和长江学者奖励计划(Q2016037)的资助。感谢审稿专家的建议,文责自负。

益。另一方面,贸易政策可以改善社会福利。贸易政策不仅会提升国内企业的市场竞争力,亦会对本国消费者剩余、财政收入等产生影响。Krugman & Smith(2007)通过对欧盟的汽车行业、美国的钢铁和商业航空等领域的实证分析,论证战略性贸易政策在促进经济增长中的重要作用。Tian & Yu(2014)实证研究发现,贸易政策可以提升本国部分相关产业规模,包括机械制造和化工等产业。Beverelli et al(2017)也发现,只有在制度完善的国家,服务贸易壁垒的降低才会提高下游制造业的生产率。

关于贸易政策的模型构建和最优化理论分析,最早 Eaton & Grossman(1986)分别在古诺(Cournot)产量竞争和伯川德(Bertrand)价格竞争情况下进行了讨论,认为前者补贴是最优的,而后者关税政策通常是较优的。Chang(2005)进一步从民营化的视角在古诺模型和斯塔克尔伯格(Stackelberg)模型的框架中探讨了双寡头市场中政府的最优策略。Long & Stähler(2009)发现,最优的补贴和关税政策与国有化程度有关。当前的国际贸易形势下,学者们在理论建模分析时仍然较多使用最终产品市场的博弈模型,针对补贴和关税等贸易政策形式在研发投入、环境保护以及社会福利等多方面的影响进行探讨。Demidova(2017)通过最终产品市场中异质性企业的混合寡头竞争,分析单边贸易政策的福利效应,发现无论经济体的大小都存在最优的关税额度。Buryi & Lahiri(2019)在最终产品市场中探讨政府采取补贴和关税两种贸易政策对国内企业研发投入的影响,发现关税会降低国内企业的私人研发投入,同时存在社会最优的关税水平。叶光亮、邓国营(2010)在国内外产品存在差异的混合寡头模型下,分别讨论了以政府收入最大化和以国内福利水平最大化为目标的国内政府,在最优关税和部分民营化战略上的选择。谢申祥等(2015)在存在国内企业和外国企业的混合双寡头市场中,探讨国有企业中外资份额对一国最优贸易政策和环境政策的影响,发现国有企业的外资份额增加会降低社会福利水平,同时并不一定能够改善环境。因此,延续相关文献,本文同样基于最终产品市场中的博弈,分析政府贸易政策的影响机制,并为政府制定贸易政策提供一定的参考。同时,与现有文献相区别,本文在空间模型下考虑固定和浮动贸易政策,关注企业市场进入时序与贸易政策选择。

以往对关税和补贴的比较首先要对其为价格竞争还是产量竞争作出假设,而空间价格歧视模型为本文刻画市场的不完全竞争特性提供了一个新的视角。在空间模型中,每家企业拥有一定市场势力和垄断定价权,而垄断势力的来源既可以是包括空间交通成本在内的交易成本,也可以是企业间产品的差异、消费者口味等所有附加在同质产品上的差异性因素等,进而能够利用空间模型分析差异性贸易政策的实施。Thisse & Vives(1988)证明了异质企业选择利润最大化必然会导致空间价格歧视。空间模型在政策问题的研究中取得了广泛应用。Rothschild et al(2000)利用空间价格歧视模型研究了横向兼并。Heywood & Ye(2009)在此模型的基础上探讨了公有企业在顺序进入情况下的社会福利。马虹、李杰(2014)利用空间价格的框架分析市场竞争与企业战略性社会责任投资。徐璐、叶光亮(2018)在空间模型的框架下分析了银行业强化竞争政策的风险效应。在国际贸易领域,马捷、周纪东(2001)利用空间竞争模型探讨了在不对称信息下政府的最优贸易政策选择。本文同样基于空间模型,并在此基础上引入价格歧视,分析不同企业进入时序与政府贸易政策选择,讨论政府细分贸易政策选择对社会福利的影响。进一步,本文还考察了企业进入市场的顺序和政府政策选择的内生关系。虽有文献在最优贸易政策分析时考虑了企业进入市场的不同时序的问题,如谢申祥、王孝松(2012)在两家企业先后进入市场的模型时序设定下,探讨了最终产品差异如何影响一国最优的产业政策,但以往文献都将企业的市场地位和进入时序视为外生给定,忽略了政策干预对企业的市场地位和进入时序可能产生的内生影响。事实上,企业的内生进入时序问题一直被学者们所关注,Amir & Stepanova(2006)在存在产品差异的伯川德双寡头市场框架下,考虑一般需求函数和线性成本函数,发现成本优势非常大的企业具有先动优势。Etro(2011)分析了内生时序与贸易政策的关系,在古诺和伯川德两种市场结构下,发现当企业内生选择市场进入时序时,针对出口或者企业研发进行补贴总是最优的贸易政策。本文在空间竞争模型框架下,进一步细分了不同种类的关税和

补贴(固定或浮动),探讨不同市场进入时序下一国最优的贸易政策,进一步给定政府采用最优贸易政策,分析两国企业内生的市场进入时序决策。

现有的文献虽然比较了实施贸易政策的优劣,以及如何采用贸易政策(补贴还是关税),但忽略了关税、补贴等常用政策本身多样性的研究,即需要进一步细分哪种关税、哪种补贴才是最优政策设计。为深入和细致地探讨贸易政策,本文考虑到补贴和关税都可以在一定程度上依据不同情形而差异化或策略性地实施,所以把贸易政策划分为固定和浮动两种类型。前者指根据产品生产数量进行补贴或征税(也称为固定从量关税),而后者则是依据产品特性(例如产品质量、消费者偏好、运输费用等)进行差异化施策。简言之,在空间模型中,固定策略贸易政策可以看作改变企业的生产成本,而浮动策略则可以看成影响企业的运输成本(一般化的交易成本或者消费者对产品差异化偏好)。浮动是相对于固定而言的,是指相关政策不是根据产品数量而作出的固定值,而是依据产品特性作出的可变化的浮动值。例如,减少行政审批(如免检产品)、列入政府采购清单、降低电信和物流成本、研发补贴等可视为浮动补贴,而对国外企业的关税配额、非关税壁垒(技术、环境标准)、反倾销、累进性的奢侈品消费税等可视为广义的浮动关税。为此,本文将贸易政策分为固定和浮动两大类,后者的概念相对宽泛,在执行中也相对灵活。与以往比较各种贸易政策优劣的文献相比,本文首次对浮动(差异化)补贴和关税进行理论建模,将浮动的补贴和关税与对应的固定贸易政策进行比较分析。

在此特别强调的是,本文模型中的运输成本不同于国际贸易研究中一般认为的海外运输费用,而侧重于产品差异而造成的交易费用^①。事实上,距离引发的运输成本与产品及制度差异造成的交易费用,对国际贸易的影响机制并不相同。例如,Freund & Weinhold(2000)发现互联网的使用降低了信息成本,但不改变距离对贸易的影响程度。如果将空间模型的运输成本理解成产品差异化,那么就不难理解政府基于产品的不同特征进行差异化补贴和收取关税的做法。

本文发现,适当的贸易政策可以缓解因垄断势力而产生的社会无谓损失,进而提升社会整体效率(社会福利),这与竞争政策的目标是一致的。而且,本文认为贸易政策不能单纯从产品数量出发进行补贴或征税,也可以尝试更为灵活的、从产品特性和流通成本等角度出发的浮动补贴或征税,一来能够提高社会福利,二来可以减少贸易摩擦。相比于以往的研究,本文的创新之处主要体现在以下三点:第一,考虑了最优贸易政策下企业进入市场的时序决策,即内生时序分析。第二,区分了固定和浮动贸易政策,发现浮动补贴经常成为最优贸易政策选择。第三,不同于现有文献普遍采用古诺或伯川德模型的一般做法,本文使用了空间价格歧视模型,体现了同质产品的运费、消费者偏好等差异性,这增强了贸易政策分析的现实性和经济内涵。

二、国际贸易与政策新风向

伴随世界范围内跨国投资和贸易活动的不断发展,以全球化为特征的经济运行和以竞争政策为基础的政策发展已成为长期趋势。但近年来,在经济全球化不断深化的过程中,世界贸易环境在发生变化。首先,伴随着世界范围内的经济增长和技术成熟,原本促成全球产业链大融合的推动因素正逐渐消失。如发展中国家的生产要素价格提升,全球运输费用无明显降低,通信便利度的提升速度放缓等导致全球化继续高速发展的动力不足。其次,发展中国家的经济独立性和全球分工的重要性也显著提升。例如,麦肯锡将美国、中国、日本、德国、印度、英国、法国这七大经济体的加权平均依存度标准化为1,发现2000—2017年中国对世界的依存度从0.8下降到0.6,世界对中国的依存度

^①现代经济逐渐信息化、网络化,尤其是对于日益占据国际经贸主流的服务贸易而言,产品或服务的生产成本越来越低,各类交易费用日益凸显,这主要包括制度性交易成本、搜寻或匹配、物流或网络等。本文的运输成本是国内市场上流通和交易环节上的成本,不包括海外运输成本,后者不在本文分析范畴之内,不考虑海外运输距离和运输方式的差异性。或者也可以理解为,海外运输成本已经体现在国外企业的边际成本上,即假定国外企业实际生产成本加上运输成本约等于国内企业的生产成本。

则从 0.4 上升到 1.2^①。同时,在经济技术发展的过程中,产业链呈现更短、更快和更安全的新特征,地理空间上的表现为本土化加强^②。事实上,自 2011 年以来,全球出口总额相对于 GDP 稳步下降,一些跨国公司也将核心技术和关键设备转向本国。2007—2017 年全球跨国贸易额与本地供应链产出之比由 28.1% 下降至 22.5%,每年外国直接投资占国内生产总值比重由 3.5% 下降至 1.3%^③。在这三重因素的共同作用下,要求重塑国家间利益分配规则的“逆全球化”浪潮逐渐产生并不断发展壮大,成为当前贸易摩擦的主要来源,国家间贸易收益的重新分配也成为贸易谈判中的重要诉求。例如,美国与加拿大、墨西哥重新进行自贸协定的谈判取消了原本对加、墨两国的一些优惠条款。在与欧盟的汽车关税谈判中,美国也要求对方开放本来受保护的农产品市场。

基于市场不完全竞争程度和市场竞争结构而设计的贸易政策,是欧美发达经济体在“逆全球化”浪潮中的主要政策工具。贸易政策的主要限制对象是竞争对手的优势产业,各经济体以此培育本国的初创企业和战略性产业。如欧盟对美国汽车进口征收 25% 的关税,美国向欧盟、日韩等地区征收较高的钢铁关税等。贸易政策的使用具有隐蔽性,且政策设计上富有弹性。美欧借助自身在贸易规则和行业标准上长期以来的优势地位,以国家安全、数据隐私、伦理道德等为由设计贸易政策,可以“恰到好处”地保护本国企业而打击外来企业。如为争夺 5G 技术发展的核心话语权,美国、英国、加拿大等国以国家安全为由,自 2018 年以来对中兴和华为采用禁止贸易的制裁措施。再如为争夺电动汽车、自动驾驶、电信通讯等未来技术的发展主动权,美国以国家安全为由拟将欧盟汽车关税从目前的 2.5% 提高到 25%,欧盟则以不合理避税(或者说逃税)为由拟向以谷歌、脸书、亚马逊、苹果等美国企业为代表的大型科技公司加征“数字税”。各经济体对保护的政策力度,以及贸易政策的多样性由此可见一斑。

经济体之间贸易摩擦增多,全球贸易“逆全球化”特征已为既成趋势,隐蔽而富有弹性的贸易政策在短期内将出现可预见的增多。面对试图重塑中美在全球产业链中既有格局的贸易战和科技战,本文通过理论建模,试图回答如何根据我国当前产业的发展程度、国际竞争结构差异和其他国家贸易政策的变化,及时对经济政策进行策略式调整的问题。这对我国把握全球经济秩序调整带来的机遇,实现在全球化趋势中的长期发展具有重要的现实意义。

三、理论模型设定

本文基于空间价格歧视模型,探讨政府的不同贸易政策对企业利润、本国消费者福利以及社会总福利的影响。消费者均匀分布于单位长度的“线性城市”中,每个消费者的需求为一单位产品,会选择购买价格较低的商品,消费者的保留价格为 r ,并假定 r 足够大。市场上有两家企业,企业 1 为国内企业,企业 2 为国外企业^④。企业 1 和企业 2 在下文的公式中分别用下标 1、2 表示。两家企业生产同样的产品,单位成本为 c ,本文将其标准化为 0。产品的单位运输成本为 t ,可以理解成产品的交易费用,由消费者对产品差异化的偏好等因素产生。Eaton & Kortum(2002)认为,国际贸易中的运输成本,不仅仅可以代表由实际运输距离计算出的成本,还可以表示由文化制度差异等产生的广义成本。

政府以社会福利(W)最大化为目标选择贸易政策,贸易政策主要包括对国内企业的补贴和对国外企业的关税,每种政策又细分为固定和浮动两类。因此,综合起来共有四种贸易政策选择:(1)依据产量对国内企业进行固定补贴;(2)依据运输成本对国内企业进行浮动补贴;(3)依据产量对国外

^① McKinsey Global Institute, “China and the world: Inside the dynamics of a changing relationship”, July 2019.

^② “A slow unravelling”, *Economist*, 2019—07—13.

^③ “Loving China, living China”, *Economist*, 2019—07—13.

^④ 模型假定是国内外两家企业的寡头市场。事实上,在运动服装、中高端手机、家电行业常常是少数几家国内、国外企业分享大部分市场,并具有不同程度的垄断势力,接近寡头市场。只有两家企业的假设略强,但只是为了简化分析,不影响结论的一般性。

企业进行固定征税^①; (4)依据运输成本对国外企业进行浮动征税^②。值得注意的是, 补贴针对的是国内企业, 而关税针对的是国外企业; 固定政策改变的是企业的单位生产成本, 而浮动政策则是通过调整空间模型中的企业运输成本来刻画。因此, 两种贸易政策分别对企业的生产成本和运输成本产生影响, 前者属于均一(uniform)补贴/关税, 后者属于差异化(discriminative)补贴/关税。

本文所涉及的“补贴”泛指由政府支持的降低企业生产及销售过程中产生成本的政策, 既包括WTO《补贴与反补贴措施协定》中未被明确禁止的补贴形式, 同时又包括诸如政府引导创建的校企合作平台、产品销售平台在内的降低企业创新、信息等成本在内的政策措施。在竞争政策的基础上, 世界各国广泛使用第二类间接降低企业成本的补贴政策, 来促进包括信息技术产业、新能源汽车、光伏产业在内的新兴技术的发展。而关税政策除其一般意义上的形式外, 还以其他形式得以出现。美国以国家安全、数据隐私、伦理道德等为由进行设计的政策, 如美国外国投资委员会收紧了外资对本国投资及企业并购的政策; 欧盟拟出台的对大型科技公司征收的“数字税”基本针对美国和中国的企业; 英国正在设计的人工智能伦理准则也主要针对美国企业等, 均起到了“关税”的效果。因此, 在竞争政策的基础上, 合理设计的贸易政策仍能发挥促进本国企业发展、提升本国企业实际竞争力的效果。

根据 Thisse & Vives(1988)、Heywood & Ye(2009)等有关分析, 与传统的霍特林(Hotelling)空间模型不同, 寡头市场上往往存在空间价格歧视^③, 厂商能够对不同的消费者收取不同的价格。由于边际成本为单位生产成本和运费之和, 因此, 厂商在定价时为了避免损失, 需使价格不低于自己的边际成本; 同时为了避免丢失市场, 需使价格不高于竞争对手的边际成本。因此, 在利润最大化假设下, 市场中任意一点的均衡价格为两家企业边际成本的较大值, 在该处边际成本较低的厂商具有价格优势, 能够争取到此处的消费者。给定相关贸易政策及两家企业的选址 L_1 和 L_2 ($0 \leq L_1 \leq L_2 \leq 1$), 市场边界 x_0 即为两家企业边际成本相同的位置, 满足: $|L_1 - x_0|t_1 + c_1 = |L_2 - x_0|t_2 + c_2$ 。企业最终的交运价格(delivered price)如图 1 粗线所示。

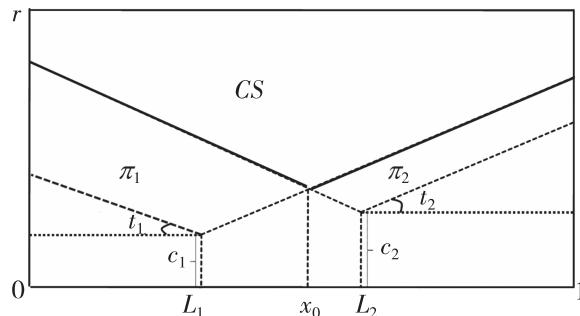


图 1 双寡头下的空间价格歧视模型

图 1 中, x_0 左侧为厂商 1 的市场, x_0 右侧为厂商 2 的市场。位于 x 的消费者面临的交运价格(delivered price)为:

$$p(x, L_1, L_2) = \begin{cases} c_2 + t_2(L_2 - x), & x \leq L_1 \\ \max\{c_2 + t_2(L_2 - x), c_1 + t_1(x - L_1)\}, & L_1 \leq x \leq L_2 \\ c_1 + t_1(x - L_1), & x \geq L_2 \end{cases} \quad (1)$$

^①本文固定关税是针对每单位产品收取关税, 因此属于从量关税。此外, 本文同样考虑了针对产品价格征收的从价关税, 文章的主要结论依然稳健。

^②需要说明的是, 现实中无法按照运输成本精确进行差异化策略, 但是根据产品差异性制定不同的贸易政策却是很常见的, 而且政府采取浮动补贴或税收政策的方式比较多样, 例如以国外企业产品的消费者接受程度、奢侈程度征收不同税率的消费税, 而对国内企业的物流或电子商务进行减免税。

^③当偏好可以区分或者地域可以分割时, 对不同偏好或不同地域的消费群体来制定歧视性价格。例如, 从山东寿光往各地的蔬菜售卖不同的价格, 电信企业在全国各地的收费标准千差万别。

两家企业的利润函数为:

$$\begin{aligned}\pi_1 &= \int_0^{L_1} [p(x, L_1, L_2) - c_1 - t_1(L_1 - x)] dx + \int_{L_1}^{x_0} [p(x, L_1, L_2) - c_1 - t_1(x - L_1)] dx \\ \pi_2 &= \int_{x_0}^{L_2} [p(x, L_1, L_2) - c_2 - t_2(L_2 - x)] dx + \int_{L_2}^1 [p(x, L_1, L_2) - c_2 - t_2(x - L_2)] dx\end{aligned}\quad (2)$$

消费者剩余函数为:

$$CS = \int_0^1 [r - p(x, L_1, L_2)] dx \quad (3)$$

政府收入为:

$$G = G_1 + G_2 \quad (4)$$

$$\begin{aligned}G_1 &= (c_1 - c)x_0 + \int_0^{L_1} (t_1 - t)(L_1 - x) dx + \int_{L_1}^{x_0} (t_1 - t)(x - L_1) dx \\ G_2 &= (c_2 - c)(1 - x_0) + \int_{x_0}^{L_2} (t_1 - t)(L_2 - x) dx + \int_{L_2}^1 (t_1 - t)(x - L_2) dx\end{aligned}\quad (5)$$

其中, G_1 表示政府对企业 1 的补贴, 属于政府支出所以实际为负, G_2 表示政府对企业 2 的征税收入, 因此, 政府总收入可以表示为 $G = G_1 + G_2$ 。以单位产品补贴 s 为例, 补贴后企业 1 的生产成本变为 $c_1 = c - s$, 而两家企业的其他成本不变 ($t_1 = t, c_2 = c, t_2 = t$)。给定上述成本, 可得式(5)中 $G_1 = -sx_0$, $G_2 = 0$, 因而政府总收入 $G = G_1 + G_2 = -sx_0$ 。类似地, 当政府采取相应的贸易政策时, 仅改变目标企业对应的成本, 其他成本结构不变, 最终可得政府总收入 G 。

社会福利由国内企业利润、消费者剩余和政府收入三部分构成, 社会福利函数为:

$$W = \pi_1 + CS + G \quad (6)$$

特别地, 本文对于贸易政策的策略分析体现在国内外企业的生产成本 c 和运输成本(交易成本) t 上。固定策略贸易政策改变 c , 而浮动政策调整 t 。具体而言, 当政府不采用贸易政策即政府不作为时, 两家企业的生产成本标准化为 0, 运输成本都为 t , 此为基准模型; 当对国内企业按照产量进行补贴时, 国内企业生产成本降低 s , 运输成本不变, 国外企业各成本不变; 当对国外企业固定征税时, 国外企业生产成本增加 τ , 国内外企业其他成本均不变; 同理, 当依据产品特性(即图 1 中的运输成本)进行浮动补贴或征税时, 分别改变国内外企业的运输成本(即图 1 中交运价格线的斜率 t_1 和 t_2), 具体情况如表 1 所示^①。

表 1 政府采取不同贸易政策时企业的成本

	对国内企业补贴		对国外企业征税		不作为
	固定补贴 s	据运输成本补贴 s'	固定征税 τ	据运输成本征税 τ'	不采取贸易政策
国内企业生产成本 c_1	$-s$	0	0	0	0
国内企业运输成本 t_1	t	$t - s'$	t	t	t
国外企业生产成本 c_2	0	0	τ	0	0
国外企业运输成本 t_2	t	t	t	$t + \tau'$	t

①政府采取单位运输成本的补贴方式可以看为一种非线性的补贴方式。这种情况下, 总的补贴额度整理可得 $\int_0^{L_1} (t_1 - t)(L_1 - x) dx + \int_{L_1}^{x_0} (t_1 - t)(x - L_1) dx = (t_1 - t) \left(\frac{1}{2}x_0 - L_1 + \frac{L_1^2}{x_0} \right) x_0$, 其中, 定义单位产量补贴率 $\tau(x_0) \equiv (t_1 - t) \left(\frac{1}{2}x_0 - L_1 + \frac{L_1^2}{x_0} \right)$, $\tau(x_0)$ 是产量 x_0 的函数, 可将其看为是一种非线性的产量补贴方式(Qiu, 1994)。

博弈分三个阶段进行:第一阶段,政府首先选择补贴或征收关税的方式及金额;第二阶段,两家企业在空间市场中进行选址决策;第三阶段,两家企业确定各自的最终交运价格。动态博弈的时间轴如图2所示。

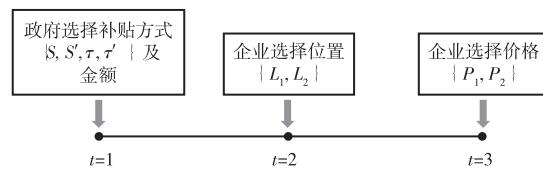


图2 给定企业进入时序的博弈时间轴

图2中博弈的求解方法为:利用逆向归纳法(backward induction)求解子博弈精炼纳什均衡(sub-game perfect Nash equilibrium)。具体求解思路为:利用逆向归纳的求解方法,首先求解政府四种贸易政策和不作为时的五个子博弈纳什均衡,随后比较五个子博弈下社会福利水平,最终得到子博弈精炼的纳什均衡。

四、市场竞争地位与最优贸易政策

现实中,外国企业和本国企业的竞争地位在不同行业中可能存在差异。当前与外国企业相比,我国国内企业具有竞争优势(领导者地位)的产业主要包括太阳能电池板、高铁、电动汽车、数字支付等,在国内占有的市场份额较高,零部件本土化水平也较高;在智能手机、云服务、机器人等行业的市场份额高,但零部件本土化水平低,可以说仍不具有领导地位;在半导体、飞机制造等行业的市场份额和零部件本土化水平都很低,处于追随者地位。例如,国内企业在半导体产业的本国市场份额不足5%,由国内厂商提供零部件占比不足10%,中国集成电路在2018年的进口额甚至超过了原油,这说明在半导体行业中我国本土企业仍为市场跟随者,处于竞争劣势。因此,在下面的讨论中,本文分别探讨企业进行同时选址博弈、国内企业为市场领导者或跟随者的三种情况。三种情况中企业的价格选择都满足式(1)。下面分别分析三种情况下企业的选择决策和政府决策,并通过逆向求解法得到子博弈精炼纳什均衡。

(一)企业同时选址博弈时补贴和关税的最优选择

此时,国内企业与国外企业同时进入市场,双方的选址决策是同时进行的。

下面,本文以政府对国内企业进行固定补贴 s 为例,详细说明利用逆向归纳法求解子博弈均衡的过程,此时国内企业的成本为 $c-s$,外国企业的成本为 c 。

首先分析第三阶段,空间价格模型下企业的价格选择为:

$$p(x) = \begin{cases} c + t(L_2 - x), & x \leq L_1 \\ \max\{c + t(L_2 - x), c - s + t(x - L_1)\}, & L_1 \leq x \leq L_2 \\ c - s + t(x - L_1), & x \geq L_2 \end{cases} \quad (7)$$

第二阶段,将式(7)代入利润函数式(2)中,企业选择 (L_1, L_2) 最大化期望利润,两家企业的最优化问题为:

$$\begin{aligned} \max_{L_1 \in [0, 1]} \pi_1 &= \int_0^{L_1} [p(x) - (c - s) - t(L_1 - x)] dx + \int_{L_1}^{x_0} [p(x) - (c - s) - t(x - L_1)] dx \\ \max_{L_2 \in [0, 1]} \pi_2 &= \int_{x_0}^{L_2} [p(x) - c - t(L_2 - x)] dx + \int_{L_2}^1 [p(x) - c - t(x - L_2)] dx \end{aligned}$$

求解并联立两家企业的最优化一阶条件,可得:

$$L_1 = \frac{2s + t}{4t}; L_2 = \frac{2s + 3t}{4t} \quad (8)$$

第一阶段,将式(8)代入福利函数式(6)中,政府选择 s 最大化社会福利水平,面临的最优化问题为:

$$W = r + 0.7500s - 0.3125t - 1.2500 \frac{s^2}{t} \quad (9)$$

求解得到最优固定补贴 s 为:

$$s = 0.3000t \quad (10)$$

将式(10)代入式(2)~(6)中,可解得均衡时的企业选址、消费者剩余、国内生产者利润以及社会福利(如表 2 固定补贴一列所示)。类似地,可以得到当政府采取 s', τ, τ' 贸易政策以及不采取贸易政策的子博奕下均衡,见表 2。

表 2 双寡头同时进入条件下最优政府贸易政策及其均衡

	固定补贴 s	据运输成本补贴 s'	固定征税 τ	据运输成本征税 τ'	不采取贸易政策
最优贸易政策	$0.3000t$	$0.6753t$	$0.3000t$	$4.0000t$	0
国内企业选址 L_1	0.4000	0.3775	0.4000	0.4167	0.2500
国外企业选址 L_2	0.9000	0.8774	0.9000	0.9167	0.7500
国内企业利润	$0.4800t$	$0.3312t$	$0.4800t$	$1.9097t$	$0.1875t$
政府收入 G	$-0.2400t$	$-0.0962t$	$0.0600t$	$0.0278t$	0
消费者剩余 CS	$r - 0.4400t$	$r - 0.4172t$	$r - 0.7400t$	$r - 2.1667t$	$r - 0.5000t$
社会福利 W	$r - 0.200t$	$r - 0.1823t$	$r - 0.2000t$	$r - 0.2292t$	$r - 0.31t$

政府比较四种贸易政策及不作为时的子博奕对应的社会福利,会选择福利最大的贸易政策,即为子博奕精炼纳什均衡下的最优贸易政策。因此,本文得到如下命题:

命题 1:当两家企业同时进入市场时:(1)从社会福利角度看,政府采取贸易政策优于不作为;(2)实施补贴所实现的社会福利水平不低于征收关税所实现的水平;(3)政府对国内企业根据运输成本补贴($s' = 0.6753t$)时,社会福利水平最高。

通过比较四种贸易政策以及政府不作为时的社会福利,本文在寡头厂商同时进入市场时,得到三点主要结论:第一,政府采用四种贸易政策中的任何一种所实现的本国福利水平,都优于不采用贸易政策的情况。第二,补贴与关税相比而言,补贴一定不劣于征收关税。在之前 Bagwell & Staiger (1992)、Leahy & Neary(2001)的比较分析都发现,在战略性贸易政策选择中,对国内企业补贴总是优于对国外企业征税,本文的结果再次验证了这一结论的稳健性。第三,就两种补贴政策而言,当政府根据运输成本对国内企业进行补贴时,能够最大化社会福利水平。

政府采取贸易政策所实现的本国福利水平要优于不采取贸易政策的情况。因为,此时政府采取的贸易政策对社会福利有相反的两方面作用:一方面能提升国内企业的竞争力,使得本国福利得到增进;另一方面却扭曲了企业选址,使社会总成本增加,损害了社会福利。因此,最终社会福利是提升还是下降取决于这两股力量的权衡,而文章的结论显示,积极贸易政策对社会福利的增进作用占主导优势。无论是对国内企业的激励还是对国外企业的限制,都会增加国内企业的竞争优势,有效限制国外企业将利润转移到国外,从而提高本国福利。同时,我们知道在空间模型中两家企业对称分布时(分别位于 $1/4$ 处和 $3/4$ 处),社会的总成本最小,但政府实施贸易政策会使企业偏离最优位置。通过分析发现,本国利润的增加总是大于选址扭曲带来的社会成本增加,所以采取贸易政策最终能够提升本国福利水平^①。

^①本文模型基于不完全竞争的博奕框架,没有分析产品多样性、FDI 对国内投资的扩大效应、国外企业的技术溢出、贸易摩擦等问题,本结论不能片面理解成否定自由贸易,而只是从竞争角度论证不完全竞争市场上策略性贸易政策增进社会福利的机制理论。

本文还发现政府采取补贴的方式不劣于采取征收关税的方式。这是因为,征收关税的贸易政策会提升价格,较大幅度削减了消费者剩余,但在提升生产者利润与政府收入上的效果相对于采取贸易补贴却不明显,故造成社会总福利水平偏低。同时,相比于其他贸易政策,依据运输成本进行补贴时两家企业的选址相对于社会最优位置的偏离最小,节约社会总成本。因此,在同时进入的条件下,政府根据运输成本进行补贴要优于固定补贴,在四种可行的贸易政策中能够实现最高的社会福利水平。这个结论也说明,差异化、间接的补贴相比于直接补贴能够实现更高的社会福利水平。

(二)国内企业为领导者时补贴和关税的最优选择

国内外企业在市场中的地位往往并不对称,因此,在一些情况下斯塔克尔伯格领导者与跟随者模型更为适用。

首先讨论国内企业为领导者的情形,此时在第二阶段选址决策中,国内企业作为市场领导者会先做出选址决策,国外企业作为市场跟随者随后确定选址。企业1先进入市场,根据利润最大化原则选址 L_1 ,企业2再根据企业1的选址来选择自己的位置 L_2 。采用逆向归纳法求解,由企业2的利润函数可以求出其最优反应函数为:

$$L_2 = \frac{t_1 L_1 + t_1 + t_2 - c_1}{2t_1 + t_2} \quad (11)$$

将式(11)代入企业1的利润函数,通过求解利润最大化问题,可解出最优选址:

$$\begin{aligned} L_1 &= \frac{(8c_2 - 8c_1 + 2t_2)t_1^3 + (22c_2 - 24c_1 + 9t_2)t_2t_1^2 + (7c_2 - 14c_1 + 6t_2)t_2^2t_1 - (c_2 - 2c_1 + t_2)t_2^3}{4t_1(t_2 + t_1)(2t_1^2 + t_2t_1 + 2t_2^2)} \\ L_2 &= \frac{4t_1^3 + (4c_2 - 8c_1 + 9t_2)t_1^2 + (9c_2 - 14c_1 + 12t_2)t_2t_1 - (c_2 + 6c_1 - 7)t_2^3}{4(t_1 + t_2)(2t_1^2 + t_2t_1 + 2t_2^2)} \end{aligned} \quad (12)$$

将均衡选址式(12)代入社会福利函数式(6)中,即可得社会福利。与上文分析思路相同,本文比较分析不同贸易政策下的最优社会福利。当政府对国内企业进行固定补贴 s 时,求得社会福利函数为:

$$W = r - 0.2600t + 0.4600s - 1.8400 \frac{s^2}{t} \quad (13)$$

政府选择使社会福利式(13)最大的补贴 s ,根据一阶条件得最优补贴 $s = 0.1522t$,进而得此时企业选址、消费者剩余、生产者利润以及社会福利。类似地,通过赋予企业边际成本、运输成本不同的值,可以得到当政府采取固定关税以及根据运输成本补贴和征税时的选址和福利,结果如表3所示。

表3 国内企业为领导者时政府最优贸易政策方式及其均衡

	固定补贴 s	据运输成本补贴 s'	固定征税 τ	据运输成本征税 τ'	不采取贸易策略
最优贸易政策	0.1522 t	0.3452 t	0.1522 t	0.4920 t	0
国内企业选址 L_1	0.5217	0.5225	0.5217	0.5157	0.4000
国外企业选址 L_2	0.8913	0.8646	0.8913	0.8613	0.8000
国内企业利润	0.3403 t	0.2612 t	0.3403 t	0.3847 t	0.2000 t
政府收入 G	-0.1191 t	-0.0545 t	0.0331 t	0.0095 t	0
消费者剩余 CS	$r - 0.4386t$	$r - 0.4253t$	$r - 0.5907t$	$r - 0.6350t$	$r - 0.4600t$
社会福利 W	$r - 0.2174t$	$r - 0.2185t$	$r - 0.2174t$	$r - 0.2408t$	$r - 0.2600t$

命题2:国内企业为领导者条件下:(1)从社会福利角度看,政府采取贸易政策优于不作为;(2)补贴形式的贸易政策所实现的社会福利水平不低于征收关税所实现的福利水平;(3)政府对国内企业固定补贴($s = 0.1522t$)和对国外企业固定征税($\tau = 0.1522t$)两种情况下,社会福利水平相同且最高。

在国内企业为领导者的情况下,通过比较社会福利,本文发现:与命题1相同,政府采用四种贸易政策都要优于不采用贸易政策的情况,同时政府补贴一定不劣于征收关税;但不同的是,此时最优的社会福利水平是在政府对国内企业进行固定补贴($s=0.1522t$)或对国外企业进行固定征税($\tau=0.1522t$)时实现的。

一方面,子命题(1)和(2)验证了命题1的稳健性;另一方面,有意思的是,在国内企业为领导者时,政府固定补贴或征税要优于据运输成本进行补贴或征税,也就是说,固定策略优于浮动策略。这是因为,国内企业作为领导者时具有先发优势(first-mover advantage),此时,根据生产单位进行的固定补贴,相比于根据运输成本的浮动补贴,能够更大程度地提高生产者利润;而固定征税相比于浮动征税,可以获得更高的消费者剩余和税收收入(见表3)。

此外,尽管固定补贴和关税都能够实现最优的社会福利水平,但两种贸易政策下受益的群体却有很大不同,前者增加了消费者的剩余,而后者则扩大了政府的税收收入。具体而言,政府对国内企业进行补贴时,一方面,国内企业因成本降低和竞争能力提升而扩大自己的市场份额;另一方面,政府的补贴降低了市场均衡的价格水平,从而提升了消费者剩余。在对国外企业征收关税时,一方面,关税同样能够增加国内企业的竞争优势,扩大了国内企业的市场份额,另一方面,政府通过征税能够获得收益,但国外企业成本的增加会提升产品市场的价格水平,从而降低消费者福利。因此,虽然补贴和关税两种政策都能够通过增加国内企业的竞争优势来实现最大化国内福利水平,但是提升的社会福利在政府和消费者之间的分配却不同。

总体而言,在国内企业为领导者时,补贴和关税两项政策各有优劣。补贴降低了国内企业的竞争门槛,扩大了其市场份额,同时市场均衡价格下降,这使消费者福利水平大幅提升。而关税提高了国外企业的进入门槛,此时国外企业为了进入国内市场必须提供更加优质和更为消费者所需要的产品,这使行业的整体质量和层次得到提升。必须注意的一点是,这两项政策都可能会遇到外国政府的反制措施,在他国引发反倾销和反补贴等贸易摩擦,现实中可能只会选择某个折中的次优解。

(三)国外企业为领导者时补贴和关税的最优选择

本部分讨论国内企业为市场跟随者,国外企业为市场领导者的情况,此时在第二阶段选址决策中,国外企业先做出选址决策,国内企业随后确定选址。

国外企业2先进入市场,根据利润最大化原则先选择 L_2 ,企业1再根据企业2的选址来选择自己的位置 L_1 。同样通过逆向归纳法,由企业1的利润函数可以求出其反应函数为:

$$L_1 = \frac{(t_2 t_1^2 + 4t_2^2 t_1 - t_2^3)L_2 + 2(c_2 - c_1)t_1^2 + 5(c_2 - c_1)t_2 t_1 - (c_2 - c_1)t_2^2}{2t_1^3 + 4t_2 t_1^2 + 6t_2^2 t_1} \quad (14)$$

将式(14)代入企业2的利润函数,通过求解利润最大化问题,可以解出它们的最优选址:

$$\begin{aligned} L_1 &= \frac{2t_1^4 + (4c_2 - 12c_1 + 4t_2)t_1^3 + (25c_2 - 47c_1 + 20t_2)t_2 t_1^2 + (22c_2 - 60c_1 + 28t_2)t_2^2 t_1 - 42t_2^4}{8t_1^4 + 23t_2 t_1^3 + 41t_2^2 t_1^2 + 41t_2^3 t_1 + 47t_2^4} \\ L_2 &= \frac{(8c_2 - 8c_1 + t_2)t_1^4 + (30c_2 - 33c_1 + 4t_2)t_2 t_1^3 + (35c_2 - 52c_1 + 6t_2)t_2^2 t_1^2 + (30c_2 - 47c_1 + 28t_2)t_2^3 t_1 - (7c_2 - 12c_1 + 7t_2)t_2^4}{8t_1^3 + 23t_2 t_1^3 + 41t_2^2 t_1^2 + 41t_2^3 t_1 + 47t_2^4} \end{aligned} \quad (15)$$

将均衡选址式(15)代入社会福利函数式(6)中,即可得社会福利的表达式。进而,求解不同贸易政策下的均衡解,结果如表4所示。

表4 国内企业为跟随者时政府最优贸易政策方式及其均衡

	固定补贴 s	据运输成本补贴 s'	固定征税 τ	据运输成本征税 τ'	不采取贸易政策
最优贸易政策	0.3077t	0.6725t	0.3077t	3.5105t	0
国内企业选址 L_1	0.3846	0.3620	0.3846	0.4012	0.2000

续表 4

	固定补贴 s	据运输成本补贴 s'	固定征税 τ	据运输成本征税 τ'	不采取贸易政策
国外企业选址 L_2	0.8462	0.8426	0.8462	0.8913	0.6000
国内企业利润	0.4438 t	0.3050 t	0.4438 t	1.6129 t	0.1200 t
政府收入 G	-0.2367 t	-0.0881 t	0.0710 t	0.0346 t	0
消费者剩余 CS	$r - 0.3994t$	$r - 0.3932t$	$r - 0.7071t$	$r - 1.8727t$	$r - 0.4600t$
最大社会福利 W	$r - 0.1923t$	$r - 0.1762t$	$r - 0.1923t$	$r - 0.2251t$	$r - 0.340t$

命题 3:国外企业为领导者条件下:(1)从社会福利角度看,政府采取贸易政策优于不作为;(2)补贴形式的贸易政策所实现的社会福利水平不低于征收关税所实现的水平;(3)政府对国内企业根据运输成本补贴($s' = 0.6725t$)时,社会福利最大。

在国外企业为领导者的情况下,通过比较社会福利,本文发现:与之前两个命题的结论类似,政府采用四种贸易政策都优于不采用贸易政策的情况,同时政府补贴一定不劣于征收关税。与之前命题不同的是,此时最优的社会福利水平($W = r - 0.1762t$)在政府对国内企业根据运输成本进行补贴($s' = 0.6725t$)时实现。

同样,这个子命题(1)和(2)与之前命题结论一致,再次证明了该结论的稳健性。无论政府采取何种贸易政策,都会增加国内企业的成本优势,有效将国外企业的利润转移到国内,从而提高本国福利;而补贴相对于征税,在保持国内企业竞争优势的同时还能够降低国内的产品价格,使消费者福利获得较大提升,因此能够提升社会总体福利水平。

通过两两比较,本文发现:就两种浮动策略而言,关税实现的社会福利水平相比于补贴时较低,这是因为征收关税会严重损害消费者剩余,但此时政府收入的提高却并不显著;比较两种固定策略,二者所实现的社会福利水平依然相同,但都略低于浮动补贴。由此可知,浮动补贴是最优策略。这是因为,虽然固定补贴和浮动补贴都能够提升国内企业的竞争优势,但是固定补贴的政府支出却是根据运输成本补贴的近三倍;同时从企业的选址决策考虑,浮动补贴使两家企业选址相对于最优位置的偏离较小,因此,节省了社会成本,从而总体上提升了国内福利水平。

比较命题 2 和 3 可以发现,政府在国内企业具有竞争优势的行业,应该更多地采用固定补贴来降低生产成本,以增大产出;而在国外企业实力较强的行业,政府应该通过另加灵活的方式对国内企业进行补贴,例如模型中所刻画的在流通领域进行补贴以扩大销路。因此,政府需要根据国内外企业的比较优势来选择贸易政策的着力点,或者在生产环节进行固定补贴或征税,或者在流通环节进行浮动补贴。结合表 2~表 4,政府在不同情况下的最优贸易政策选择可以总结如表 5。

表 5 企业地位不同时政府补贴和关税的选择

		企业 2	
		领导者	跟随者
企业 1	领导者	运输成本补贴	固定补贴或固定征税
	跟随者	运输成本补贴	运输成本补贴

从表 5 可以看出,在同时进入市场、国内企业为领导者以及国内企业为跟随者三种情形下,政府采取贸易政策均能够提高社会福利,而采取补贴的方式一定不会劣于采取征税的方式。这表明在政府以社会福利水平最大化为目标时,无论国内外企业是同时进入还是顺序进入,政府都会偏好采取贸易政策,并倾向于使用对国内企业补贴的方式。

五、内生时序

到目前为止,企业的市场地位均为外生给定的。本部分将在已有模型上进行拓展:如果由市场自身演化,允许企业选择进入顺序,那么谁会是纳什均衡中的市场领导者?研究企业不同进入时序的选择很有意义,Pal & White(1998)就曾指出企业之间同时行动还是序贯行动非常重要,因为行动顺序的改变将会导致诸多市场竞争行为的变化。而在本模型中可以清楚观察到,不同博弈时序得到的均衡结果存在明显差异。

在国际贸易中,企业可以选择自己在一国中的进入时机,但是政府的贸易政策是否能够对企业的进入时序产生决定性影响?笔者认为,在现实中一国的贸易政策会对企业是否进入、何时进入市场的决策产生重大影响。首先,一些行业不是与生俱来就对外开放,市场准入是逐步放开,这个准入规则很大程度上取决于贸易政策,甚至本身就是贸易政策。例如,由于加入WTO、自贸协定、国企改革等关键节点,中国会选择性放开一部分行业。其次,当国外企业被准入且欲进入中国时,尤其是发展中国家的产品进入中国时,中国企业可能具有较强的竞争力,它们并非总是跟随者,例如高铁、核电、电商。再者,国外企业要进入中国市场,它要比国内企业支付更多的海外运输成本,在进入中国国门时,其生产成本低的优势已经被较大程度的抵消了。例如,Carter et al(2016)考察了一个寡头竞争模型,发现由于存在海外运输成本,国内企业也常常依然能占有优势。在此情况下,国外企业似乎比国内企业具有更强的竞争力,但是面对政府的贸易政策,可能依然会改变进入市场的时序。Brander & Spencer(1983,1985)提出战略性贸易政策理论,发现当某产业部门存在规模经济和不完全竞争时,出口补贴等贸易政策可以改变企业市场进入的时序,加速国内企业抢先进入某些特定产业部门。所以,内生时序的分析具有很强的现实意义。

本文采用Hamilton & Slutsky(1990)的可观察延后博弈的方法,博弈过程因此向前扩展一个阶段。博弈变为四阶段:第一阶段,企业选择成为领导者还是跟随者;第二阶段,政府选择补贴或征税的方式以及金额;第三阶段,两家企业分别在空间市场中做出选址决策;第四阶段,两家企业确定各自的最终交运价格。在第一阶段中,企业有先进入和后进入两种选择,先进入的为领导者,后进入的为跟随者;如果两企业同时选择先进入或后进入,则企业地位均等,进行同时博弈。此时博弈的时间轴如下:



图3 企业内生时序的博弈时间轴

根据表2~表4,可以得到企业利润矩阵表6。

表6 时序选择博弈企业的利润矩阵

		企业2	
		领导者	跟随者
企业1	领导者	$0.3312t, 0.0248t$	$0.3403t, 0.0354t$
	跟随者	$0.3050t, 0.0258t$	$0.3312t, 0.0248t$

表6表明,对企业1而言,选择成为领导者是严格占优策略,在企业1选择成为领导者的情况下,企业2的占优策略是成为跟随者,从而达到纳什均衡。

命题4:在考虑政府最优贸易政策的市场中,内生的市场进入时序将形成以国内企业为领导者,国外企业为跟随者的均衡。

通过表2至表4的对比,可知企业成为领导者将更有利选址(更接近中心位置)并实现更高的利润。也就是说,国内企业的市场地位越高,其收益越大。所以,对于国内企业而言,其占优选择便是成为市场的领导者。此外,国外企业市场地位越高,政府的干预力度就会越大,体现为对国内企业更高的补贴或对国外企业更高的关税。因此,如果国外企业选择竞争领导者地位,本国政府将强化贸易政策干预,所以国外企业更愿意选择成为跟随者。

在无政府干预的市场中,企业均愿意成为领导者以拥有先发优势,而政府采取积极贸易政策将有助于国内企业获得领导者地位。实质上,无论政府采取补贴的方式扶持国内企业或通过关税的方式限制国外企业,都将促使国内企业更易取得领导者地位。从模型分析可知,取得领导者地位的国内企业将拥有更强的竞争力和盈利能力,同时优化市场的产品定位,提高消费者福利,提升本国社会效益。

六、结论与政策含义

自由贸易往往是充分竞争市场中的最优选择,但国际层面的不完全竞争市场在现实中广泛存在,竞争性不足会对产业发展和社会福利起到不利影响。本文基于空间价格歧视模型探讨了国内企业和国外企业在本国市场上进行双寡头竞争时,在国内和国外企业不同的市场地位和竞争优势情况下,政府如何在补贴和关税政策间做出方式和数量的最优选择,同时当新兴产业中企业计划进入市场时,国内外企业和政府博弈的时序内生策略。研究发现:从社会福利角度来看,政府采取贸易政策要优于不采取贸易政策,采用补贴的方式不劣于采用关税的方式;当国内产业具有先发优势时,固定政策最优,反之浮动政策最优;当新兴产业中企业可以自由选择市场进入时序时,博弈的均衡结果是国内企业会选择成为市场的领导者,政府会选择固定补贴(关税)的政策。

当前各经济体均要求“公平贸易”的市场环境,因此在“零和博弈”思维方式的指引下,其贸易政策变得更加多样化,趋向于从“公平”“对等”“平衡”等角度更加灵活地实施贸易政策。同时,中国进入了高质量发展阶段,通过供给侧结构性改革培育新的增长动能,通过创新激发经济活力并积极开拓海外市场,在国际贸易方面政府也提出“贸易平衡”的发展思路。因此,在当前复杂的国际政治经济环境下,摆脱“零和思维”束缚,合理实施贸易政策,对维护国家对外贸易的公平、培育和壮大新经济、实现贸易均衡发展仍然具有十分重要的意义。

在中美贸易摩擦的关键时期,国内要对经济全球化大趋势持有信心,同时要对贸易摩擦继续加剧、中美贸易争端无法完全解决做好准备^①。若贸易政策的调整无法避免,则首先应当在竞争政策的基础上,根据贸易战涉及产业的竞争结构设计贸易政策。如果是我国具有一定优势的产业部门,则可以通过适度调整从量关税或给予本国企业一定支持,调节市场运行状况。如果是我国不具有竞争优势的产业部门,则应重点实施公平普惠的支持政策,降低本国企业交易成本,或实施强度随企业产量变化的、旨在促进生产成本降低的激励政策。如果实施关税政策,则应当对外国产品征收统一的关税,不因进口数量的差异实施歧视性关税。这些可以减小贸易政策对市场竞争秩序的扭曲,同时不影响市场资源配置秩序,保证经济的高效有序运行。

本文的研究结果显示,不同产业内本国企业与国外企业所处市场地位和竞争优势具有差异,最优贸易政策的类型和强度也随之变化。因此,政府需要根据产业特征设计贸易政策,从而更好提升社会福利水平。同时政府在实施贸易政策的过程中,需要关注贸易政策对企业决策和市场竞争结构的影响,关注市场主体对政府政策的策略式调整,更好促进本国产业的健康发展。

我国在贸易政策的具体实施过程中,仍然需要注意政策的实施方式和实施逻辑。需要认识到,贸易政策是在“逆全球化”的短期趋势内所实施的政策手段,经济政策发展的大趋势仍然是基

^①中美贸易摩擦对我国经济增长的影响可能不大,但对高质量发展已形成一定冲击。2018年以来,美国已多次对华加征关税,但中国经济增速较为稳健,处于6.0%~6.5%合理区间。但长期看,贸易战对中国最深刻的影响将是全球产业链、价值链的变迁,中国科技创新的获取渠道遭受挤压,高科技产业的发展面临一定阻碍。

于国际合作和竞争的全球化。因此,贸易政策的制定和实施应当基于竞争政策这一基本政策,确定公平普惠的补贴策略和合理适度的关税策略,以减小对市场竞争秩序的扭曲为前提。同时需要注意,贸易政策只是对短期贸易行为的调整,经济发展更为重要的是企业实现有效创新的能力。本文模型证明,有效降低本国企业成本是对本国社会福利发展更为有效的政策。所以,现实中应进一步完善各类基础设施,降低企业科研、信息等各类成本,在此过程中实现贸易政策与其他政策间的高效配合。

参考文献:

- 马虹 李杰,2014:《战略性的企业社会责任投资与市场竞争——基于 Hotelling 模型的分析框架》,《经济学动态》第 8 期。
- 马捷 周纪冬,2001:《不完全竞争,非对称信息下的最优进口贸易政策和产业政策》,《经济研究》第 7 期。
- 谢申祥 王孝松,2012:《战略性研发补贴政策稳健吗?——基于中间品贸易的视角》,《经济学(季刊)》第 1 期。
- 谢申祥 王祯 胡凯,2015:《部分私营化国有企业中的外资份额、贸易政策与污染物排放》,《世界经济》第 6 期。
- 徐璐 叶光亮,2018:《银行业竞争与市场风险偏好选择——竞争政策的金融风险效应分析》,《金融研究》第 3 期。
- 叶光亮 邓国营,2010:《最优关税和部分私有化战略—产品差异的混合寡头模型》,《经济学(季刊)》第 2 期。
- Amir, R. & A. Stepanova(2006), “Second-mover advantage and price leadership in Bertrand duopoly”, *Games and Economic Behavior* 55(1):1–20.
- Bagwell, K. & R. W. Staiger(1994), “The sensitivity of strategic and corrective R&D policy in oligopolistic industries”, *Journal of International Economics* 36(1–2):133–150.
- Bernard, A. B. et al(2003), “Plants and productivity in international trade”, *American Economic Review* 93(4):1268–1290.
- Beverelli, C. et al(2017), “Services trade policy and manufacturing productivity: The role of institutions”, *Journal of International Economics* 104:166–182.
- Brander, J. A. & B. J. Spencer(1983), “Strategic commitment with R&D: The symmetric case”, *Bell Journal of Economics* 14(1):225–235.
- Brander, J. A. & B. J. Spencer(1985), “Export subsidies and international market share rivalry”, *Journal of International Economics* 18(1):83–100.
- Buryi, P. & S. Lahiri(2019), “Research and development and trade policies for product innovation in the presence of foreign competition”, *Economic Modelling* 80(8):429–440.
- Carter, C. A. et al(2016), “International commodity trade, transport costs, and product differentiation”, *Journal of Commodity Markets* 1(1):65–76.
- Chan, J. M. L. & K. Manova(2015), “Financial development and the choice of trade partners”, *Journal of Development Economics* 116(9):122–145.
- Chang, W. W. (2005), “Optimal trade and privatization policies in an international duopoly with cost asymmetry”, *Journal of International Trade & Economic Development* 14(1):19–42.
- Costinot, A. et al(2016), “Micro to macro: Optimal trade policy with firm heterogeneity”, NBER Working Paper, No. 21989.
- Demidova, S. (2017), “Trade policies, firm heterogeneity, and variable markups”, *Journal of International Economics* 108:260–273.
- Eaton, J. & G. M. Grossman(1986), “Optimal trade and industrial policy under oligopoly”, *Quarterly Journal of Economics* 101(2):383–406.
- Eaton, J. & S. Kortum(2002), “Technology, geography, and trade”, *Econometrica* 70(5):1741–1779.
- Etro, F. (2011), “Endogenous market structures and strategic trade policy”, *International Economic Review* 52(1):63–84.
- Foray, L. et al(1999), “In vitro cytotoxic activity of three essential oils from Salvia species”, *Journal of Essential Oil Research* 11(4):522–526.
- Freund, C. L. & D. Weinhold(2000), “The effect of the internet on international trade”, *Journal of International Economics* 62(1):171–189.
- Hamilton, J. H. & S. M. Slutsky(1990), “Endogenous timing in duopoly games: Stackelberg or Cournot equilibria”,

Games and Economic Behavior 2(1):29—46.

Heywood, J. S. & G. Ye(2009), “Mixed oligopoly, sequential entry, and spatial price discrimination”, *Economic Inquiry* 47(3):589—597.

Krugman, P. & A. Smith(eds)(2007), *Empirical Studies of Strategic Trade Policy*, University of Chicago Press.

Leahy, D. & J. P. Neary(2001), “Robust rules for industrial policy open economies”, *Journal of International Trade & Economic Development* 10(4):393—409.

Long, V. N. & F. Stähler(2009), “Trade policy and mixed enterprises”, *Canadian Journal of Economics* 42(2):590—614.

Pal, D. & M. D. White(1998), “Mixed oligopoly, privatization, and strategic trade policy”, *Southern Economic Journal* 65(2):264—281.

Qiu, L. D. (1994), “Optimal strategic trade policy under asymmetric information”, *Journal of International Economics* 36(3):333—354.

Rothschild, R. et al(2000), “Spatial price discrimination and the merger paradox”, *Regional Science and Urban Economics* 30(5):491—506.

Thisse, J. F. & X. Vives(1988), “On the strategic choice of spatial price policy”, *American Economic Review* 78(1):122—137.

Tian, W. & M. Yu(2014), “Measuring the impact of trade protection on industrial production size”, *Review of Development Economics* 18(2):231—253.

Optimal Trade Policy and Endogenous Timing in an Oligopoly

XU Lu¹ YE Guangliang^{2,1} LIU Cheng³

(1. Renmin University of China, Beijing, China; 2. Hainan University, Haikou, China;
3. Chinese Academy of Social Sciences, Beijing, China)

Abstract: This paper investigates optimal trade policy in a duopoly with spatial price discrimination in which a domestic and foreign enterprise compete on locations. The government chooses between a uniform subsidy/tariff (based on quantities) and discriminative subsidy/tariff (based on transportation costs or product differentiation) to maximize domestic welfare. We demonstrate that the government's optimal trade policy depends on the timing of market entry. We show that a uniform quantity-based subsidy or tariff is optimal when the domestic enterprise is the market leader, while the discriminative subsidy is optimal when the foreign firm is the leader or there is no leader. We then endogenize the timing of firm entry and show that the domestic enterprise emerges as the leader under the sub-game perfect Nash equilibrium. The policy implication is that the type of trade policy can either promote or harm the competitive advantage of domestic firms. In industries with competitive advantage, the welfare-maximizing government could gradually reduce subsidies or tariffs to expand imports and thus improve the trade balance, while in industries with less competitive advantage, discriminative policies could be adopted to support local firms until they are sufficiently developed to compete against foreign firms.

Keywords: Optimal Trade Policy; Social Welfare; Spatial Price Discrimination; Endogenous Timing of Entry

(责任编辑:何伟)

(校对:陈建青)