

不完全竞争、贸易与资源配置扭曲

徐 蕾 尹翔硕

摘要：传统理论认为，随着全球化的深入，市场竞争加强，垄断程度会越来越低，因此当市场处于开放的状态下，贸易被认为能够帮助纠正垄断定价带来的资源配置扭曲。然而数据显示，行业间和地区间的成本加成异质性随着时间增长在不断扩大，贸易使垄断力量差异变大。由于行业进入壁垒不同，贸易对竞争程度不同的行业影响不同，进入壁垒低的行业由于更易于参与贸易，成本加成相比于进入壁垒高的行业进一步降低，这也预示着各行业间的成本加成差别将会变大，资源配置扭曲的程度加深。本文试图建立一个包含不完全竞争的一般均衡模型，说明开放部分行业的贸易政策会导致福利损失，而市场进入壁垒的消除能纠正不对称贸易自由化造成的资源配置扭曲。

关键词：不完全竞争；成本加成；贸易；资源配置扭曲；福利

一、引言

Lerner (1934) 和Samulson (1947) 指出，在一般均衡中，资源配置扭曲是相对价格而不是绝对价格引起的。如果所有的价格都有相同的成本加成率，那么价格仍能传递成本信号，资源配置也就不存在扭曲。成本加成 ($\frac{p - mc}{p}$) 是衡量垄断

程度的一个常用指标，传统理论认为，市场竞争对成本加成存在负向影响，随着全球化的开展、国际贸易的加深，垄断程度会越来越低，垄断所造成的福利损失也会消失，成本加成趋于一致，从而达到资源最优配置。但事实上，由于市场结构的差异，行业间和地区间的成本加成都不同。根据工业企业数据库2008年数据计算，2008年4位编码的制造业行业中，第1个百分位的成本加成为-22.6%，第20个百分位的成本加成为0.22%，而第99个百分位的成本加成高达47.9%。行业的贸易程度差异同时也影响行业的垄断程度，两位数编码工业行业中，出口比重超过10%的行业平均价格加成是5%，出口比重超过50%的行业平均成本加成为2.6%，而出口比重低于10%的行业平均价格加成是10.2%，不可贸易部门的平均成本加成

[基金项目]本文得到教育部人文社会科学重点研究基地重大项目“贸易顺差的实体经济原因”(项目批准号10JJD790019)、复旦大学2012年度研究生创新基金、安徽省社会科学规划项目(项目编号: AHSK11-12D242)的资助。感谢复旦大学985中国经济国际竞争力研究基地提供的数据支持。

徐蕾: 复旦大学经济学院 200433 电子邮箱: xuleifd@gmail.com; 尹翔硕: 复旦大学经济学院。

则达到19.2%。本文试图说明,由于存在市场进入壁垒,贸易对竞争程度不同的行业影响不同,进入壁垒低的行业由于更易于参与贸易,成本加成相比于进入壁垒高的行业进一步降低,这也预示着各行业间的成本加成差别将会变大,资源配置扭曲的程度加深。进一步地,如果进入无壁垒,成本加成将影响均衡状态下的厂商个数,厂商生产差别化产品满足消费者需求,成本加成越高的产品将吸引更多的厂商加入该行业,从而降低行业成本加成率,这说明扭曲是由于产业和企业之间不同的市场垄断力量造成的。

本文的逻辑是,不同行业的市场结构存在差异,不完全竞争市场结构下,贸易使垄断力量差异变得越来越大,开放竞争反而使竞争程度已经很高的行业变得更加竞争,原因就在于存在行业进入壁垒。当进入存在壁垒时,成本加成差异导致了很高的成本,开放部分行业的贸易政策会导致福利损失。只有当进入不存在壁垒的时候,贸易开放程度加深才可以增进福利。所以要避免福利损失,制定合理贸易政策的前提是市场进入壁垒的消除,从而降低不对称贸易自由化造成的福利损失。

二、文献综述

随着研究的深入,传统国际贸易理论中完全竞争市场的假设逐渐被放松。Lerner (1934) 提出勒纳指数用以衡量市场垄断程度,通过对价格与边际成本偏离程度的度量,反映市场中垄断力量的强弱,以垄断力量为基础来计算市场结构。Cowling and Waterson (1976), Clarke and Davies (1982) 研究了市场结构差异和价格成本差异,建立了市场集中度模型,他们的模型在后来的发展中也逐渐被用于国际贸易的研究中。Helpman and Krugman (1985) 解释了在非完全竞争的市场结构中,不同的市场结构下的贸易理论及贸易带来的福利问题。Neary (2003, 2010) 认为,研究贸易对经济的影响,必须要考虑到市场结构。他认为将市场假设为完全竞争或垄断竞争,供给有无限弹性,企业进入退出无壁垒的假设和现实并不相符,因此他采用寡头垄断模型,假设国际贸易中的企业在其本国市场上是大型企业,但在整个经济中是小型的,产品是连续的,在此基础上研究了贸易自由化对产业结构、跨国并购、收入分配等问题的影响。在现有的研究中,关于开放和贸易带来的福利问题,一般认为贸易有促进竞争和提高福利的作用。Tybout (2003) 关注每个行业的成本加成率并不是像CES效用函数中假定的那样是不变的,进口竞争越激烈,成本加成率越低。经验数据显示,市场规模越大,企业的规模和生产效率越高。为解释这一问题,Melitz and Ottaviano (2008) 将企业异质性与拟线性偏好结合,内生成本加成率,认为不同市场竞争的激烈程度是由该市场中企业的数量和平均生产率水平内生决定的,市场规模和贸易会影响竞争的激烈程度和异质企业的市场决策。成本加成率随着企业生产效率、市场规模、贸易一体化而改变。开放经济对国内市场成本有类似于增加封闭经济市场规模的作用,总的生产率水平取决于市场规模和贸易带来的市场一体化程度的双重作用,市场的一体化程度越高,生产率水平越高,平均成本加成越低。Eckel (2008), Bhagwati (1971) 和 Johnson (1965) 则得出在存在扭曲的情况下,贸易能带来福利负效应,是个次优选择。

Hsieh and Klenow (2009) 等认为, 企业和行业间的资源配置扭曲会导致整体的低生产率, 在发展中国家尤为如此。Epifani and Gancia (2007) 认为, 贸易加剧了市场竞争, 并有可能扩大垄断带来的资源配置扭曲, 他们认为贸易在降低平均市场垄断力量的同时, 会增加部门间的分散趋势, 贸易对垄断程度不同的行业影响是有差异的, 垄断程度的异质化可能是贸易带来资源配置扭曲的重要成因之一。因此他们认为, 竞争性的国内市场是从贸易一体化中获益的前提条件。本文试图说明, 不完全竞争的情况下, 贸易自由程度不同导致市场开放后的成本加成差异化程度增大, 国外市场的竞争程度影响本国同行业的垄断程度, 造成资源的配置扭曲, 从而证明勒纳条件所强调的成本加成在各个行业中一致是福利最大化的充要条件。

三、基本事实与经验分析

本部分简述几个基本事实: (1) 各个行业的成本加成有很大的不同, 这种差异性在逐年增大; (2) 成本加成的差异化程度和经济发展有很大的关系, 发达地区的成本加成差异化程度比较低; (3) 贸易开放程度不同可以解释成本加成的差异化。

(一) 贸易与成本加成差异化

Lerner (1934) 提出勒纳指数计算成本加成, 用以衡量市场垄断程度, 计算公式为 $\frac{p - mc}{p}$, 表示市场力量, 本文采用成本费用利润率来表示。成本费用利润率是企业一定期间的利润总额与成本、费用总额的比率, 是销售利润与制造成本的比率, 表明每付出一元成本费用可获得多少利润, 即加成比例, 这是成本加成法的关键。成本费用利润率的计算公式为营业利润除以成本费用总额, 其中营业利润和成本费用总额来自工业企业数据库中的企业相应各项数据。成本费用为主营业务成本

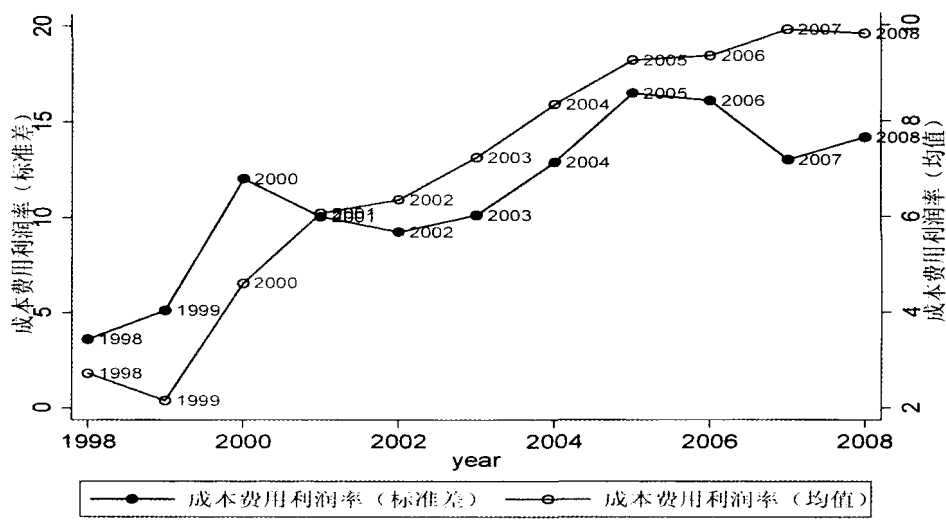


图1 1998-2008年成本加成标准差与均值

资料来源:《中国统计年鉴》。

加上三项期间费用，期间费用包括营业费用、管理费用、财务费用。根据《中国统计年鉴》提供的2位数编码工业行业的成本费用利润率，计算各年的工业行业成本费用利润率标准差，发现随着时间的增长，行业的成本加成差距增大，图1显示了1998-2008年工业行业成本费用利润率标准差和均值，随着时间的增长，工业行业成本费用利润率即成本加成逐年提高，其差异化程度也在上升，说明行业间的垄断程度差异在扩大。

成本加成差异化程度的提高与贸易开放之间也存在着密切的联系。贸易开放被认为是提高了市场竞争水平，但由于行业进入壁垒不同，市场开放后对各行业的影响是不同的。制造业各行业的贸易程度差异非常大，本文用行业的出口交货值除以总产值代表行业的贸易程度。根据工业企业数据库数据计算出4位数编码制造业行业1998-2008年各年的贸易程度，其中饮料、烟草制造业、造纸业、石油化工、炼焦及核燃料、非金属矿物制品、金属冶炼及压延加工、废气资源和废旧材料回收等行业十年来的出口占总产出的份额总体上低于10%，而纺织服装、鞋、帽制造业，皮革、毛皮、羽毛（绒）及其制品业，家具制造业，文教体育用品制造业，通信设备、计算机及其他电子设备制造业，仪器仪表及文化、办公用机械制造业，工艺品及其他制造业等行业的出口占总产出的比重都在50%左右，是主要的出口部门。其中，通信设备、计算机及其他电子设备制造业，及仪器仪表及文化、办公用机械制造业的平均出口交货值占工业总产值的比重超过了80%。因此，即使是制造业内部，各行业的贸易程度也不尽相同，如造纸印刷业、金属制造业和食品类行业，由于产品本身特性的原因，贸易开放程度的增长是极为有限的。图2显示了1998-2010年工业行业成本费用利润率标准差与行业贸易程度标准差之间的关系，二者之间显示出了高度的相关性。这说明贸易开放程度差异化能够部分解释成本加

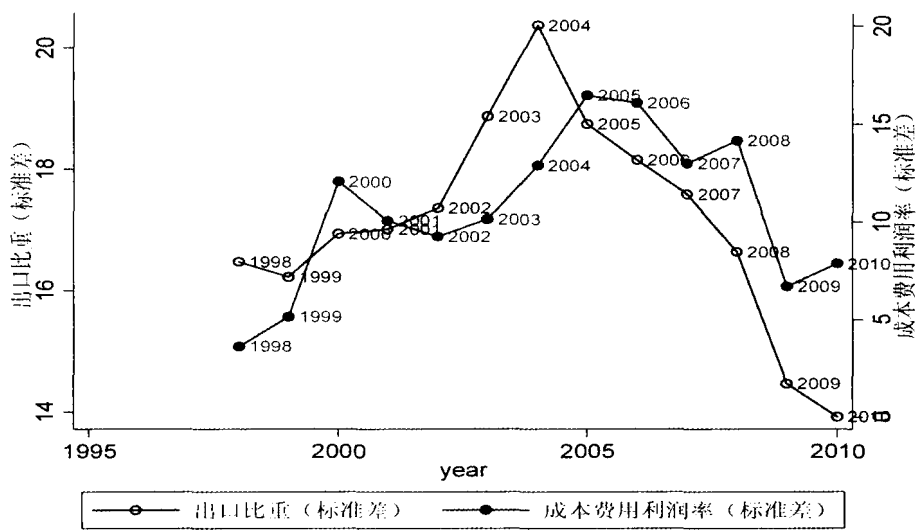


图2 1998-2010年工业各行业贸易程度与成本加成异质性

资料来源：1998-2008年的数据根据工业企业数据库整理而来，2009-2010年资料来源于国研网数据库。

成的差异化。随着市场的开放，产品是否可贸易对成本加成率有很大影响，因此一个部门是否能自由化贸易是成本加成差异化的重要决定因素。

（二）经济发展与成本加成差异化

本文考虑地区间的经济发展差异和成本加成之间的关系。图3显示了31个省（直辖市、自治区）2008年的国内生产总值（对数）与工业企业成本费用利润率均值之间的关系。可以看到，经济发展越好的地区成本费用利润率越低，而经济落后的地区成本费用利润率更高，进入市场的企业垄断力量更大。

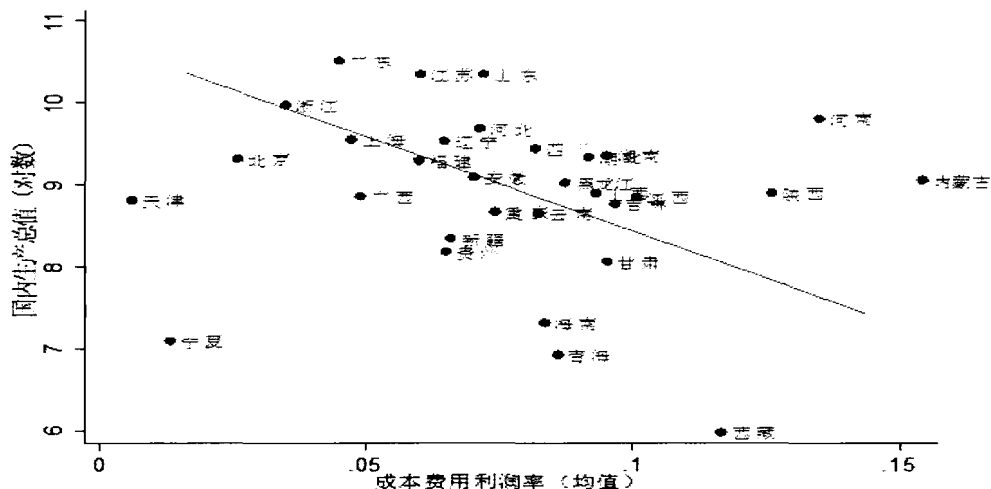


图3 经济发展与成本加成

资料来源：国内生产总值资料来源于国研网，成本费用利润率根据工业企业数据库整理而来。

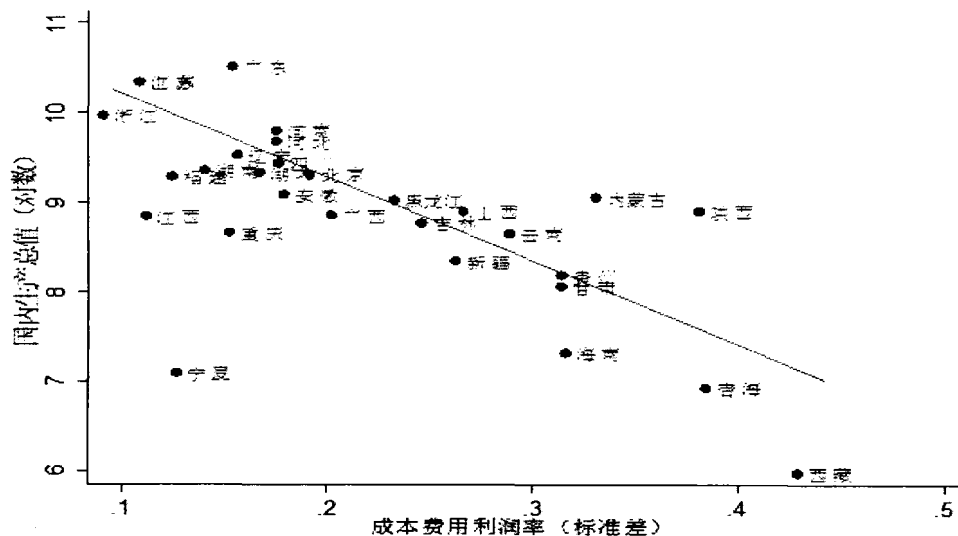


图4 经济发展与成本加成异质性

资料来源：同图3。

图4描绘了各地区国内生产总值（对数）与工业企业成本费用利润率标准差之间的关系，结果显示，经济越发达的地区成本加成差异化程度越低。这说明经济发展与资源配置扭曲的确存在关系。

从数据中观察到一个基本的事实，即随着一体化程度的加强，行业的成本费用利润率的差异化反而扩大，也就是说市场上的垄断力量差异在加强，并且经济越落后的地区，市场垄断程度及垄断力量的差异化程度越高。因此，传统理论所认为的“随着国际贸易的开展、全球化程度的加深，垄断程度会越来越低，成本加成趋于一致，垄断所造成的福利损失也会消失”的命题是值得商榷的，由于国内市场存在进入壁垒，垄断导致市场开放后的成本加成差异化扩大，资源配置扭曲情况可能更加严重。

（三）实证检验——贸易开放程度和成本加成差异化

接下来进一步验证贸易开放程度和成本加成差异之间的联系。本文采取的资料来源于中国工业统计数据库，该数据库的统计范围是中国大陆地区销售额500万元人民币以上的各类性质的制造企业，目前共搜集了1998-2008年的中国40多万家公司，占中国工业总产值95%以上，因此该数据能够反映中国企业的整体状况。在该统计数据中，2008年数据缺少企业工业增加值，无法计算全员劳动生产率与全要素生产率，不足以完成本文所需的实证检验，因此在分析中主要选取了到2007年的数据。其中2007年的数据包含了31万多家企业，在可利用的数据中，样本量最大，因此本文选取2007年的数据进行基准检验，同时给出2006年数据的检验结果。表1为2006年和2007年所有工业企业数据检验结果，因变量为企业的成本加成率，即成本费用利润率，自变量为贸易开放程度，用企业的出口比重代表，计算公式为出口交货值除以工业销售总产值，同时控制企业的全员劳动生产率和资本密集度。全员劳动生产率=工业增加值/全部从业人员平均人数。企业资本密集度指生产中使用的资本与劳动之比率，计算公式为企业资本密集度=资产总额/全部从业

表1 贸易开放程度对成本加成的影响

	2007年工业企业		2006年工业企业	
	(1)	(2)	(1)	(2)
贸易开放程度	-0.0069*** (-7.76)	-0.0057*** (-5.69)	-0.0038 (-4.47)	-0.0059 (-7.2)
全员劳动生产率	0.0420** (97.60)	0.0414** (132.39)	0.0453 (27.06)	0.0452 (24.81)
资本密集度	-0.0101 (-26.05)	-0.0085*** (-25.86)	-0.0137 (-9.47)	-0.0116 (-6.48)
行业固定效应		YES		YES
R ²	0.0596	0.0962	0.0398	0.0614
N	330539	330539	294770	294770

注：表中省略了常数项；括号内数据为t统计量；*、**、***分别表示在10%、5%、1%的水平上显著。

人员平均人数。第(1) - (2)列为2007年的数据检验结果,第(3) - (4)列为2006年的数据检验结果,结果显示贸易开放程度对其成本费用利润率有显著的负向影响,均在1%的水平上显著。第(2)列和第(4)列加入了行业固定效应,结果是相同的。全员劳动生产率对成本费用利润率的影响是正的显著的,而资本密集度的影响则是负的。

为了进一步说明贸易开放程度对成本加成的影响,构建这样的数列:采用2007年工业企业数据,对于任何4位编码表示的制造业,计算出其成本加成的均值,即行业的成本费用利润率、行业贸易开放程度、全员劳动生产率及全要素生产率、行业资本密集度及国有企业比重。表3第(1) - (2)列为4位数编码制造业行业的检验结果,结果显示,行业贸易开放程度对行业成本加成的影响为负的显著的。行业全员劳动生产率与国有企业比重对行业成本加成有正的显著影响,说明生产率越高的行业及国有企业比重高的行业,成本加成更高,国有企业比重高的行业通常垄断水平更高,行业的垄断利润更高。

为了证明结果的稳健性,构建1998-2007年的面板数据,由于《国民经济行业分类》GB/T4754-2002在4位数编码GB/T4754-1994的基础上有所调整,而2位数编码是一致的,因此将1998-2002年的数据进行整理,采取2位数编码的数据进行检验。表2的第(3) - (6)列为1998-2010年2位数编码行业面板数据的检验结果,资料来源于《中国统计年鉴(1996-2011)》,第(5) - (6)列加入全员劳动生产率、资本密集度和国有企业比重,资料来源于工业企业数据库,为1998-2007年面板数据的检验结果。第(3)列和第(5)列为全部2位数编码工业行业,第(4)列和第(6)列为全部2位数编码制造业行业,无论是工业行业整体还是制造业,检验结果是类似的。

表2 行业开放程度对成本加成的影响

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
行业开放程度	-0.0101*** (-6.64)	-0.0043** (-2.79)	-0.153*** (-5.08)	-0.072*** (-5.04)	-0.0754* (-2.06)	-0.0583*** (-3.98)
全员劳动生产率		0.0330*** (8.27)			0.132*** (7.22)	0.068*** (7.90)
资本密集度		-0.0164*** (-4.50)			-0.0123*** (-0.61)	-0.009*** (-0.79)
国有企业比重		0.0722*** (4.71)			0.214*** (5.78)	0.182*** (11.15)
R ²	0.0842	0.2222	0.0516	0.0640	0.3874	0.5696
N	482	482	484	379	332	260

注:同表1。

上述基本事实和经验分析说明了贸易开放对成本加成的影响, 由于行业间和地区间的市场进入壁垒差异, 随着开放程度的加深, 行业和地区间的成本加成差异扩大, 而不是趋于一致, 开放程度更高的行业和地区, 成本加成进一步降低。

四、不完全市场模型的创建

(一) 基本假设

假设一个代表性主体, 一单位该代表性主体可提供一单位劳动, 其效用函数代表标准化目标函数, 为CES型的:

$$U = [\int X_i^{\frac{\sigma-1}{\sigma}} di]^{\frac{\sigma}{\sigma-1}} \quad (1)$$

X_i 表示消费差别化产品 i 的数量, 等于消费所得到的效用。 $\sigma > 0$, 为替代弹性。当代表性消费者效用最大化时, 有:

$$\frac{X_j}{X_i} = \left(\frac{P_i}{P_j}\right)^{\sigma} \quad (2)$$

P_i 和 P_j 是消费商品 i 和 j 的价格。由于对称性, 假设行业内每种差别化产品的消费量相同, 这是因为本文将关注点放在行业间而非行业内异质化。这也让表达形式更为简洁:

$$X_i = (N_i)^{v_i+1} x_i \quad (3)$$

N_i 是差别化产品 i 的种类, 也就是厂商的个数。 v_i 是对消费差异化产品的偏好, 本文允许各个行业这个参数不同。如果 v_i 大于零, 那么差异化产品的品种越多, 效用越大。

行业内一个品种的价格是 p_i , 那么行业价格指数 P_i 应等于一单位 X_i 的最小成本。因此 $P_i X_i = N_i p_i x_i$, 把 (3) 式代入, 就有:

$$P_i = N_i^{-v_i} p_i \quad (4)$$

每个厂商生产一个品种的产品, 厂商同时也是消费者, 因此总福利中的厂商盈利和损失相互抵消 (不考虑再分配问题)。生产中的固定成本是 f_i , 生产单位产品的劳动投入为 $1/\varphi_i$, 那么一家企业定的价格就是:

$$p_i = \frac{\mu_i(\cdot) w_i}{\varphi_i} \quad (5)$$

其中 w_i 是工资率, $\mu_i(\cdot) \geq 1$ 是成本加成函数。一般情况下, 均衡的成本加成函数是需求价格弹性 ε_i 的函数:

$$\mu_i = (1 - \frac{1}{\varepsilon_i})^{-1}, \text{ 其中 } \varepsilon_i = -\frac{\partial \ln y_i}{\partial \ln p_i}$$

y_i 是一家企业的产出。而弹性又与该行业中的企业数量及产品替代弹性有关。一般来说, 行业内的替代性比行业间的替代性更强, 因此 $\varepsilon_i > \sigma$ 。

成本加成函数设定为 μ_i , μ_i 为函数, 而不是一个具体的参数, 以此考察不同原因导致的成本加成差异化。如果行业内是差异化产品, 即 $v_i > 0$, 在模型中有不同的表示, 如 Dixit-Stiglitz 的垄断竞争模型中的连续型企业, 每个行业内都有差异化产品的替代弹性, 每个行业这一替代弹性都不同; 或者每个行业的厂商数不同, 但行业内替代弹性是相同的, 如 Dixit-Stiglitz 的离散企业数量模型和 Atkeson and Burstein (2008) 的模型。如果行业内产品是同质的, 即 $v_i = 0$, 那么成本加成的差异主要是由于 Cournot 或 Bertrand 竞争引起的, 如 Epifani and Gancia (2006) 和 Bernard et al. (2003) 的模型中解释的。在后两种情况下, 企业的数量更多, 竞争压力也更大, 成本加成更低, 即 $\partial \mu_i / \partial N_i < 0$ 。本文的模型涵盖了不完全竞争的主要模型, 可以描述企业生产同质或异质性产品以及进行数量竞争或价格竞争等各种不同的情况。

(二) 存在进入壁垒的模型

考虑厂商个数 N_i 是外生给定的情况, 即不允许进入和退出。尽管在很多行业中, 进入无壁垒是合理的, 但在很多发展中国家, 由于政府管制等原因导致行业存在进入壁垒。另外, 在短期, 由于沉淀成本太高, 没有新的进入或者退出较为困难, 也可以理解为行业存在进入壁垒。企业数量是外生的, 因此不考虑行业进入的固定成本。

1. 市场均衡

在自由放任的经济下, 假定 L_i 是行业 i 中的雇佣人数, 利用对称性, 每个厂商的生产量是 $y_i = \varphi_i L_i / N_i$ 。在式 (3) 的基础上加上市场出清条件 ($y_i = x_i$), 得到:

$$X_i = \varphi_i L_i (N_i)^{v_i} \quad (6)$$

综合式 (2)、(4)、(5) 和 (6):

$$\frac{L_i}{L_j} = \left(\frac{\mu_j}{\mu_i} \right)^\sigma \left(\frac{\Phi_i}{\Phi_j} \right)^{\sigma-1} \quad (7)$$

其中 $\Phi_i = \varphi_i N_i^{v_i}$ 代表行业生产率水平, 一个行业中厂商越多以及对差异化产品偏好越强, 行业的效率越高。因此, 当产品是总体可替代的 ($\sigma > 1$), 生产率

更高的行业雇佣更多的工人。同样,竞争程度越高的行业(较低的 μ_i),同样雇佣越多的工人。加入劳动力市场出清条件,得到:

$$L_i = \frac{(\mu_i)^{-\sigma} (\Phi_i)^{\sigma-1}}{\int (\mu_j)^{-\sigma} (\Phi_j)^{\sigma-1} dj} \quad (8)$$

最后,将式(8)代入式(6)再代入式(1),得到代表性主体的效用表达式为:

$$U = \left[\int (L_i \Phi_i)^{\frac{\sigma-1}{\sigma}} di \right]^{\frac{\sigma}{\sigma-1}} = \frac{\left[\int (\mu_i^{-1} \Phi_i)^{\sigma-1} di \right]^{\frac{\sigma}{\sigma-1}}}{\int (\mu_i^{-1} \Phi_i^{\frac{\sigma-1}{\sigma}})^{\sigma} di} \quad (9)$$

该效用表达式是成本加成的零次齐次。所以证明了Lerner(1934)的论断:社会福利与行业的绝对平均成本加成无关。

2. 社会最优解

为了说明在该市场均衡下可能产生的资源配置扭曲,求解最大化代表性主体的效用,这相当于对下列规划求解:

$$\max_{L_i} U = \left[\int (L_i \Phi_i)^{\frac{\sigma-1}{\sigma}} di \right]^{\frac{\sigma}{\sigma-1}}, \quad (10)$$

约束方程式:

$$\int L_i di = 1 \quad (11)$$

可以解得:

$$\frac{L_i}{L_j} = \left(\frac{\Phi_i}{\Phi_j} \right)^{\sigma-1} \quad (12)$$

将式(12)与式(7)对比后可以马上发现,帕累托最优的状态是 $\mu_i = \mu_j$ 。因此,当厂商数目给定时,成本加成是零次齐次的。各行业成本加成相等是达到社会最优配置的充要条件。

3. 成本加成差异化:跨部门资源配置扭曲

如果成本加成一致能达到最优结果,那么不对称的市场力量会导致什么结果呢?从(8)式可以看出,如果成本加成高于用生产率加权的平均值 μ^* ,就会资源配置不足和生产不足;而 $\mu < \mu^*$ 则会出现过度生产。其中 μ^* 的表达式为:

$$\mu^* = \left[\frac{\int (\mu_j)^{-\sigma} (\Phi_j)^{\sigma-1} dj}{\int (\Phi_j)^{\sigma-1} dj} \right]^{\frac{1}{\sigma}}$$

由于 $\sigma > 0$,根据(8)式,成本加成越高的行业雇佣的工人数量越少,因此就

出现了跨行业的资源配置扭曲。

成本加成差异对福利造成的损失还要看效用函数的形式。假设 μ_i 是一个对数正态分布函数, 并假设 $\Phi_i = \Phi$, 以考察成本加成差异的影响。则 (9) 式可以重写成^①:

$$\ln U = \ln \Phi - \sigma \frac{\text{Var}(\ln \mu)}{2} \quad (13)$$

当产品是高度可替代的, 即 σ 较大时, 成本加成差异会增加福利损失。但垄断等不对称市场力量下的产品替代带来的影响却是不明晰的。因为: 一方面, 高替代性意味着在某些行业过度生产的成本较小, 当产品是完全替代时, 这一成本为零; 另一方面, (7) 式说明给定两个行业间的成本加成比 μ_i / μ_j , 更高的替代性反而导致劳动力流向竞争性更强的行业。如果后一效应更大, 成本加成差异将导致更大的损失。如果 $\sigma \rightarrow 0$, 则前一效应更大, 接近 Leontief 式的, 行业间的资源配置扭曲消失。

有意思的是, 成本加成差异造成的扭曲和因为生产成本上升造成的扭曲有很大的不同。下面来考虑没有成本加成差异的例子。当 $\mu_i = \mu$ 时, 福利方程变成:

$$U = \left[\int (\Phi_i)^{\sigma-1} di \right]^{\frac{1}{\sigma-1}}$$

仍然假设 Φ_i 是服从对数正态分布的, 得出:

$$\ln U = \ln E(\Phi) + (\sigma - 2) \frac{\text{var}(\ln \Phi)}{2} \quad (14)$$

式 (14) 表示福利是生产率均值 $\ln E(\Phi)$ 的增函数, 当 $\sigma > 2$ 的时候, 生产率的方差会增进福利的增加。也就是行业间的替代率很高时, 代表性主体可以从消费生产率不高的产品转移到生产率较高的产品。

上述分析表明, 成本加成差异导致了行业间的资源配置扭曲, 成本加成低于平均水平的, 会存在过度生产的情况; 而成本加成高于平均水平的, 会存在生产不足的情况。影响程度和资源配置扭曲的代价与行业间的替代率成正比。

4. 贸易带来的损失

当存在进入壁垒的时候, 贸易带来的竞争程度加大会扩大垄断带来的扭曲, 贸易状态下的均衡相比于封闭状态下的均衡反而是帕累托劣势。这表明, 贸易可能通过扩大行业间的成本加成差异而造成福利损失。有些行业因为贸易自由化而竞争程度相对于其他行业加深, 这也需要重新来认识全球化。福利可能随贸易自由化程度而下降是次优理论的应用 (Bhagwati, 1971; Johnson, 1965)。如果贸易使已经生

①当 x 服从对数正态分布时, 有 $\ln E(x^n) = nE(\ln x) + \frac{n^2 \text{var}(\ln x)}{2}$ 。

产不足的行业更加地收缩,那么就会降低福利程度。

为了说明这一问题,假设世界上有 $M > 1$ 个完全一样的国家,同时将每个国家每个行业的企业总量设为1 ($N_i = 1$), $\varphi_i = 1$ 。假设有些产品可以无成本地进行贸易,而有些产品的贸易成本太大以至于贸易完全不可进行。相应地,行业分成可贸易部门和不可贸易部门, $i \leq \tau \in [0,1]$ 的行业贸易成本可忽略,而那些 $i > \tau$ 的行业贸易成本太高无法进行贸易。 $\tau = 0$ 意味着封闭经济状态, $\tau = 1$ 意味着所有部门都存在贸易的状态,以此描述在现实中有些行业的贸易量很大而有些行业的贸易量很小。随着国际经济一体化的加深,可贸易品的范围增大,即 τ 的范围扩大;进行贸易的国家数量也增加,即 M 上升。同时假设成本加成随行业中的竞争性企业数量增加而减少。这样,非贸易部门的企业数量是1,而可贸易部门的企业数量是 $M > 1$ 。

为简单起见,将非贸易部门相对于贸易部门的成本加成率设为 $\eta \equiv \mu(1)/\mu(M)$ 。 η 大于1,并随着 M 的增大而增大。通过简单的替代,(9)式变换为:

$$U = \frac{[1 - \tau + \tau(\eta M^\nu)^{\sigma-1}]^{\frac{\sigma}{\sigma-1}}}{1 - \tau + \tau(\eta M^{\frac{\sigma}{\sigma-1}})^{\sigma}} \quad (15)$$

这一表达式表示福利是可贸易部门数量、进行贸易的国家以及封闭部门和贸易部门成本加成比率的函数。

图5将这一函数以 τ 为横轴画成了图形。实线是 $\nu = 0$ 的情况,虚线是 $\nu > 0$ 的情况。 $\nu = 0$ 表示产品是同质的,因此消费外国产品对效用没有影响,那么贸易的作用就在于降低了可贸易部门的垄断程度,相对的成本加成在贸易前后没有改变,

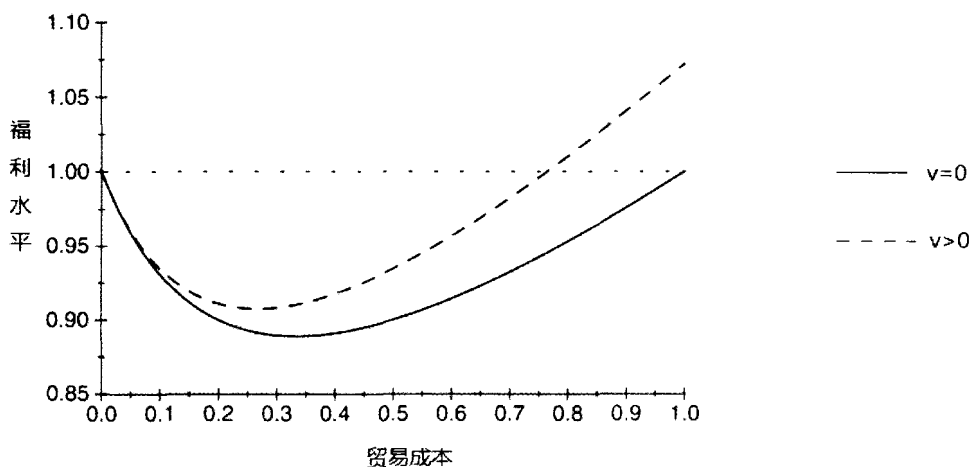


图5 贸易与福利

所以两种情况下的福利水平是相同的。而当 $v=0$ ， τ 在0和1之间时，贸易状态下的均衡比封闭经济状态都要差，若可贸易部门是少数时，贸易程度的加深增加了成本加成的差异程度，并且随着贸易参加国的数量增加，福利水平也会下降，其原因同样是更多的国家参与贸易，让可贸易行业和不可贸易行业的成本加成差异化加深。

当 $v>0$ ，消费者因为能买到国外的差异化产品而增加了效用。这一效用与贸易促进竞争程度无关。 τ 较低时，可贸易部门较小，差异化产品消费增加的效用无法抵消成本加成差异化程度提高所造成的福利损失，因此贸易开放状态下的福利水平仍低于封闭经济。随着 τ 增加，前者效应将更大，贸易开放的福利水平将超过封闭状态。

根据前文，当 v 很大时，要降低市场一体化带来的成本加成差异，达到资源最优配置的途径是使市场形成一个一致的成本加成率。如果贸易降低了一些部门的成本加成率，那么贸易政策就应该用以增加非贸易部门的竞争程度。因此，对一些发展中国家，应该尽量增加本国各行业的竞争程度，避免贸易带来的扩大竞争程度差异化的负面效应。

五、结论

当市场处于开放的状态下，贸易被认为能够帮助纠正垄断定价带来的资源配置扭曲。但这一结论忽视了在存在市场进入壁垒的情况下，各行业参与贸易的程度不同，贸易的结果是垄断力量的方差变得越来越大，促进竞争的贸易自由化反而有可能带来福利损失。本文根据工业企业数据库数据及《中国统计年鉴》的工业数据整理发现，行业间和地区间的成本加成异质性随着时间增长在不断扩大，经济发达地区的成本加成差异更小，贸易与成本加成之间存在着负向的相关关系。基于这些基本事实，本文建立了一个包含不完全竞争的一般均衡模型，说明开放部分行业的贸易政策会导致福利损失，而市场进入壁垒的消除能纠正不对称贸易自由化造成的资源配置扭曲。因此，制定合理的贸易政策、避免福利损失需要尽可能地消除国内市场进入壁垒、打破垄断。

[参考文献]

- Atkeson, A., Burstein, A., (2008) "Pricing-to-market, Trade Costs, and International Relative prices," *American Economic Review* 98, 1998-2031.
- Bernard, A., Eaton, J., Jensen, B., Kortum, S., (2003) "Plants and Productivity in International Trade," *American Economic Review* 93, 1268 - 1290.
- Bhagwati, J., (1971) "The Generalized Theory of Distortions and Welfare," In: Bhagwati, J., et al. (Ed.), *Trade Balance of Payments and Growth* (Amsterdam: North-Holland).
- Clarke, R. and S.W. Davies, (1982) "Market Structure and Price-Cost Margins," *Economica* 49 (195), 277-287.
- Cowling, K. and M. Waterson, (1976) "Price, Cost Margins and Market Structure," *Economica* 43 (171), 267-274.
- Eckel, C., (2008) "Globalization and Specialization," *Journal of International Economics* 75, 219-228.

- Epifani, P., Gancia, G., (2007) "Procompetitive Losses from Trade," Economics Working Papers 1037, Department of Economics and Business, Universitat Pompeu Fabra.
- Helpman, E., Krugman, P., (1985) *Market Structure and Foreign Trade*, Cambridge MIT Press, MA.
- Hsieh, C.T., Klenow, P., (2009) "Misallocation and Manufacturing TFP in China and India," *Quarterly Journal of Economics* 124, 1403-1448.
- Johnson, H. G., (1965) "Optimal Trade Intervention in the Presence of Domestic Distortions," In: Baldwin, R.E., et al. (Ed.), *Trade, Growth and the Balance of Payments*, Rand-McNally, Chicago.
- Lerner, A. P., (1934) "The Concept of Monopoly and the Measurement of Monopoly Power," *Review of Economic Studies* 1, 157-175.
- Melitz, M., Ottaviano, G., (2008) "Market Size, Trade and Productivity," *Review of Economic Studies* 75, 295-316.
- Neary, J. P., (2003) "Globalization and Market Structure," *Journal of the European Economic Association* 1, 245-271.
- Neary, J. P., (2010) "Two and a Half Theories of Trade," *The World Economy* 33-1, 1-19.
- Tybout, J. R., (2003) "Plant-and Firm-level Evidence on 'New' Trade Theories," In: Choi, E.K., Harrigan, J. (Eds.), *Handbook of International Economics*, Basil-Blackwell, Oxford.

(责任编辑 李淑玲)

Incomplete Competition、Trade and Resource Misallocation

XU Lei YIN Xiang-shuo

Abstract: Traditional theory thought monopoly would decrease after globalization, then trade can correct resource misallocation. But data shows that markups vary widely across industries and regions, their heterogeneity has increased overtime, and trade makes monopoly power heterogeneity increase. Because enterbarriers are different in each industry ,asymmetric exposure to international trade makes trade has different influence on each industry. Theindustry with low enter barriers will be traded more easily, so the markups will decrease compared to the industries with high enter barriers, which means markups heterogeneity across industries will increase, and the extend of resource misallocation will expand. In this paper, we study how the entire distribution of markups affects resource misallocation and welfare in a general equilibrium framework encompassing a large class of models with imperfect competition.This suggests that partly tradeopening policy will bring welfare loss,ensuring free entry is a crucial precondition to prevent adverse effects from asymmetric trade opening.

Keywords: Incomplete competition; Cost plus; Trade; Resources allocation distortion; Welfare