论采购联盟集体谈判力的价格、销量与福利效应*

王根蓓
（上海财经大学 国际工商管理学院，上海 200433）

摘　要：文章以中国的制造业外包服务，即出口加工贸易活动为基础，发展了一个有关本国企业的中间品策略性采购联盟与外国垄断性供给者进行集体谈判的非合作性广义Cournot-Nash谈判模型，探讨是否应该建立中间品策略性采购联盟，以及如何运用其集体谈判力实现行业降低成本、保障供给等问题。文章证明本国与外国之间的中间品与最终产品贸易的互补性既增加了建立采购联盟进行集体谈判的迫切性，也复杂化了集体谈判力的价格、销量与福利效应：这些效应既依存于本国策略性采购联盟的偏好这种主观因素，也取决于最终产品需求曲线的弹性与曲率、外国企业的技术以及生产专业化程度等客观因素，其中，采购联盟的偏好因素具有重要的影响。

关键词：策略性采购联盟；联盟偏好；集体谈判力；互补性贸易；价格、销量与福利效应
中图分类号：F740.41　**文献标识码**：A　**文章编号**：1001-9952(2009)03-0057-11

一、问题的提出

近年来，随着中国最终产品出口的快速增长与产业的技术升级与结构优化，中国对关键中间投入品，诸如核心技术或能源与原材料进口需求快速增加，并且带动其价格的大幅上升，这标志着中国的经济增长将高度依赖于这种重要投入品的进口。

对于中国企业而言，其所面对的核心中间品的世界供给者，往往是国际价格的制定者而非接受者，因此，为稳定中间品供给，降低生产成本，保持与改善企业的国际竞争力，建立策略性采购联盟，对重要的中间品的价格与销量进行有效的集体谈判变得日益重要。这促使我们思考如下的问题，即从事出口加工贸易或制造业外包服务的下游企业是否应当建立中间品策略性采购联盟，以及如何应用集体谈判力谋求企业个体与集体利益的最大化？要回答这两个彼此相关的问题，就需要我们研究中间品策略性采购联盟的集体谈判力的销量—价格效应以及福利效应。在本文中，我们将以中国的制造业外包服务，即

收稿日期：2008-11-05
基金项目：国家社会科学基金项目资助（06BJL054）
作者简介：王根蓓（1965－），女，甘肃天水人，上海财经大学国际工商管理学院副教授，博士。

出口加工贸易活动为理论原型，从理论上分析策略性采购联盟集体谈判的价格、销量以及福利效应。

二、相关文献评析

自20世纪90年代以来，全球以“外包服务”为主体的服务贸易以每年10%以上的速度高速增长——远高于同期速度为6.4%的货物贸易的增长。服务贸易的快速扩展引发了中间投入品贸易的超常规的增加，而且这种大规模的投入品贸易通常在企业内或企业间发生，这便是人们所称的企业内贸易(intra-firm trade)与企业间贸易(arms-length trade)。经济学家对这种贸易现象予以高度的重视，创立了新—新贸易理论来解释这些经济与贸易的变化，由此确立了两类重要的理论模型：其一是以Melitz(2003)等将企业层次的异质性纳入模型，以期解释与预测新的贸易现象发生与发展的原因。因此，人们将该理论称为贸易的企业异质性分析方法。其二是Antràs(2003)等试图利用产业与东道国的特征来解释合约的不完备性同企业组织选择之间的内在联系。该类型也称为贸易的不完全合约分析方法。然而，这两类理论模型是建立在作者对发达国的实践经验的观察上的。由于其理论假设很大程度上偏离了新兴市场经济国家，特别是中国的经济现实，这些理论很难对中国企业的组织选择与行为方式提供有效的解释，特别是无法对在企业建立策略性采购联盟情形下，其集体谈判方式对中间品的价格销量与国民福利的影响提供有效的解释。

在既定的企业组织模式下，企业如何最优地确定其中间品的价格与销量，是经济学家始终关注的一个十分重要的理论与实践问题。Spencer和Jones(1991)建立了一个非对称市场模型，思考当本国与外国企业在最终产品市场进行Cournot或Bertrand竞争时，外国政府赋予其企业向本国企业供给中间品的激励机制。但该模型舍弃了下游企业可能就进口中间品的销量与价格所进行的谈判，这表明上游企业拥有完全的谈判力；Ishikawa与Spencer(1999)建立了一个对称性市场模型(或相互市场模型)，检查了外国或本国中间品市场的不完全竞争对本国策略性贸易政策的含义。但该模型也舍弃了下游企业拥有专买力，即其拥有完全谈判力的可能性。Spencer与Qiu(2001)建立模型考察日本财阀组织对中间品进口的影响。其分析表明，作为上游企业的财阀采购组织通过特定关系的投资会拥有某种程度的谈判能力。

与上述文献不同，本文的关注重点是上述文献所忽略的问题，即进口中间品采购联盟的集体谈判实力及其销量、价格与福利效应。同时，本文引入广义Nash谈判函数来确定Nash解，即进口中间品的协商价格与销量。较之于上述文献，我们提供了一个更为广泛的模型，在其中，上游与下游企业均拥有不同程度的集体谈判实力，并且这种集体谈判实力在上下游企业之间的不同分

布会产生显著不同的销量、价格与福利效应。

本文的分析同有关不完全竞争条件下市场制度如何影响贸易方式与政策的国际贸易文献有密切的关系。这些文献包括 Grossman(1984)，Brecher 和 Long (1989)，Brander 和 Spencer(1988)，以及 Mezzetti 和 Dinopoulos (1991)。其中与本文的分析密切相关的文献包括 Brander 和 Spencer(1988) 以及 Mezzetti 和 Dinopoulos(1991)。但本文与这两篇文献的本质区别有两点：第一，上述两篇文献关注于生产要素的供给者，即劳动者联盟——工会及其集体谈判的政策与福利效应，而我们的论文关注于中间品的需求者的联盟，即本国进口品采购联盟及其集体谈判的销量、价格与福利效应。第二，上述两篇文献分析了工会与进口竞争部门的国际竞争力之间的相互作用，而本文则分析了出口竞争部门的采购联盟与国际竞争力的相互作用。

本文其余部分的安排如下：第三部分提出有关本国策略性采购联盟与国际竞争的模型；第四部分分析采购联盟的集体谈判实力的变动对中间品的协商价格与销量的影响；第五部分检查采购联盟集体谈判实力变化的福利效应；第六部分对全文做总结性评论。

三、国际竞争与策略性采购联盟模型

在这部分，我们主要界定基本的国际竞争环境，以及建立有关本国中间品需求者的联盟，即由本国 n_H 个下游企业组成的策略性采购联盟的模型。

（一）基本假设与定义

为了使所建立的模型可以有效地刻画以中国为代表的以出口加工贸易，即制造业外包服务为主体的新兴市场经济的核心特征，我们做出如下的假设：

1.非对称性市场、生产专业化与互补性贸易

首先，假设世界由本国与外国两个国家组成，它们具有非对称的产品与要素市场，即本国完全专业化于生产最终产品，其所使用的中间品——或者是核心技术或者为能源与原材料均由外国进口，本国不能自行生产与供给中间品，并且它将最终产品全部出口到外国。外国从事不完全的专业化生产，即一方面主要生产中间投入品，并且将其中大部分中间品出口至本国。同时，也为国内市场生产部分最终产品。外国中间品市场是垄断性的——外国企业是垄断者，具有控制中间品价格与销量的实力，中间品供给是相对无弹性的，其面临 n_H 个本国需求者。相反，外国的最终产品市场属于 Nash-Cournot 寡头市场，在其中，n_H 个本国企业与一个外国企业竞争。正是由于本国对外国中间品的进口需求，与外国对本国最终产品的进口构成了两国经济与贸易的互补性。

2.企业异质性：非对称技术

在新一新国际贸易理论中，Melitz(2003)证实了以生产力与技术差异为核心的企业异质性在决定其组织选择、技术适用性与复杂一体化策略中起重

要作用。因本文专注于分析采购联盟对中间品的价格、销量以及最终产品产量的最优选择问题,故我们以简化方式将企业异质性引入模型,即假设本国与外国企业之间存在生产技术差别,但本国企业之间不存在技术差异性。像Brander和Spencer(1988)以及Mezzetti和Dinopoulos(1991)一样,假设中间投入品是唯一的生产要素;本国企业可用一单位的中间投入品生产一单位的最终产品,而外国企业则相对低效率:其一单位的中间品可以生产出λ_F($\lambda_F \leqslant 1$)单位的最终产品。λ_F则体现了本国与外国企业间生产力的异质性与非对称性。后者塑造了两国生产中间品与最终产品的比较优势与专业化分工的非对称性,即本国拥有生产与出口最终产品的比较优势,并且完全专业化于产品的生产。外国则拥有生产与出口中间品的比较优势,并且主要专业化于中间品的生产。最后,假设本国有n_H个相同的企业,它们生产同质的最终产品,并且将此产品出口至外国市场,而外国只有一个企业,它主要从事中间产品生产并且向本国出口该产品,同时,它也生产部分国内销售的最终产品。

3.最终产品的外国逆需求函数

我们假设外国最终产品的市场逆需求为$P=P(Q)$,其中$Q=Q_H+Q_F$,Q_H与Q_F分别表示本国与外国的产量。$P(\cdot)$关于产量是递减的,即$P'<0$,而且本国与外国的最终产出是策略替代的($dQ_H/dQ_F<0$)。

4.中间品策略性采购联盟

在外国的供给者对中间品的供给价格与销量均拥有垄断操纵力的情形下,为了保障供给、稳定价格与减少采购成本,本国中间品需求者,即n_H个下游企业组成策略性采购联盟,但该联盟并不控制最终产品的生产与销售。经济学漫长而古老的研究传统一直是重视供给者联盟而忽略需求者的联盟。在本文中,我们则关注由本国中间品的需求者组成的采购联盟。

(二)本国策略性采购联盟的基本模型

如前所述,外国企业既生产中间品,也生产同质性最终产品,并在其国内市场与本国n_H个企业进行竞争。本文将发展一个关于本国策略性采购联盟与外国企业进行非合作博弈的局部均衡模型。模型的均衡结果由如下的两阶段博弈决定:在第一阶段,本国与外国均宣布各自的贸易政策。为了集中分析中间品采购联盟的谈判力对价格、销量与国民福利的影响,我们假设两国政府均宣布始终遵循自由贸易政策,并且均被两国企业与本国策略性采购联盟视为既定的;在第二阶段,本国策略性采购联盟与外国企业共同通过谈判协商确定中间品的价格与销量,并且所有的企业同时独立决定最终产品的产量。中间品的价格—销量谈判遵循由Hall和Lilien(1979),以及McDonald和Solow(1981)所分析的有效Nash谈判过程。而且两国企业在独立选择其各自最终产品的产量时,将中间品的集体谈判过程以及彼此的最终产品产量视为既定的。

1.本国与外国代表性企业的利润

首先，我们假设本国与外国代表性企业的利润分别表示为：

$$\pi_H = TR_H - TC_H = (P(Q) - P_M)q_H \tag{1}$$

$$\pi_F = TR_F - TC_F = PQ_F - Q_{MF}\underline{P}_M + Q_{MH}(P_M - \underline{P}_M) \tag{2}$$

其中，q_H 和 Q_F 分别是本国与外国单个企业出售的最终产品销量；$Q_{MH}(P_M - \underline{P}_M)$表示外国企业出售中间投入品的收入；$PQ_F - Q_{MF}\underline{P}_M$ 则表示外国的最终产品的销售收入。

2.本国采购联盟的目标函数

现在确定采购联盟的目标函数。同 Mezzetti 与 Dinopoulos (1991)相似，我们采用如下的修正的 Stone-Geary 效用函数代表采购联盟的偏好：

$$U = (\overline{P}_M - P_M)^{\phi}(Q_{MH})^{\delta} \tag{3}$$

其中，$\overline{P}_M$ 代表中间投入品的最高价格，即完全垄断价格，为常数；$\underline{P}_M$ 代表中间投入品的最低价格，即完全竞争价格，也为常数；P_M 代表采购联盟与外国企业协商决定的中间价格；$P_M \in (\underline{P}_M, \overline{P}_M)$表明采购联盟希望通过谈判获得一个比垄断定价低，但比完全竞争定价高的协调价格，从而实现采购成本的节约；Q_{MH}代表本国采购联盟协商的采购量，并且 $Q_{MH} = n_H q_H$；$\overline{Q}_M$ 代表中间投入品供给的最大销量，其为常数，依据中间品市场的供求相等原则，$\overline{Q}_M = Q_{MH} + Q_{MF}$，故与协商价格的水平相对应，我们假设 $Q_{MH} \in [0, \overline{Q}_M]$；$\phi$ 与 δ 均为参数($\phi, \delta \geqslant 0$)，被称为采购联盟效用的价格弹性与采购量弹性，它们分别代表采购联盟对采购价格与采购量的重视程度或目标选择。当且仅当 $\phi > \delta$($\phi < \delta$)，采购联盟分别是价格(采购量)偏好型联盟，而当 $\phi = \delta$ 时，其为对采购价格和采购量同样重视的中性采购联盟；$U(\cdot)$则表明，从采购联盟视角看，中间品的采购量与采购价格均为正常品，并且 $U'(P_M) < 0$，$U'(Q_{MH}) > 0$，即采购联盟的效用随采购价格增加而下降，随采购量的增加而增加；最后，为使讨论尽量简化并且使采购联盟的存在具有经济上的合理性，我们假设$(P_M - \underline{P}_M) \geqslant 0$。

3.非合作性广义 Cournot-Nash 谈判函数

假设对于既定的外国最终产品产量，本国采购联盟与外国企业通过非合作的广义纳什谈判过程协商其中间品的采购价格与采购量，谈判失败会导致本国的零采购。这会导致采购联盟的效用下降为零。我们假设其拥有广义的 Nash 函数(也称为非合作广义的 Nash 乘积)：

$$G(P_M, Q_{MH}) \equiv (U(P_M, Q_{MH}))^{\alpha}(\pi_F(P_M, Q_{MH}))^{1-\alpha} \quad (0 \leqslant \alpha \leqslant 1) \tag{4}$$

其中，$U(P_M, Q_{MH}) = (\overline{P}_M - P_M)^{\phi}(Q_{MH})^{\delta}$ 为采购联盟的效用函数；$\pi_F(P_M, Q_{MH}) = [(P/\lambda_F - \underline{P}_M)(\overline{Q}_M - Q_{MH}) + (P_M - \underline{P}_M)Q_{MH}]$为外国企业的总利润；$Q = Q_H + Q_F$ 和$\overline{Q}_M = Q_{MH} + Q_{MF}$分别表示最终产品与中间品市场的供求均衡条件；$Q_{MF} = (\overline{Q}_M - Q_{MH})$为外国企业对中间品的需求；$Q_F = \lambda_F Q_{MF}$ 为外国企业的生产函数(如前，$\lambda_F \leqslant 1$)；$0 \leqslant \alpha \leqslant 1$ 则表示采购联盟相对谈判协商能力的参数，

当且仅当 $\alpha\rightarrow 1$,代表由本国下游企业组成的采购联盟拥有完全的集体能力,同时,上游企业,即外国企业则完全丧失集体谈判能力;反之,$\alpha\rightarrow 0$,则相反的情形成立。

参与非合作广义 Nash 谈判过程的双方通过选择最优的采购价格与采购量,实现 G(·)的最大化,故对 G(·)求关于 Q_{MH} 与 P_M 的偏导数,我们获得如下的一阶条件:

$$G_{Q_{MH}}=G\left\{\frac{\alpha\delta}{Q_{MH}}+\frac{(1-\alpha)[(P'/\lambda_F)(\overline{Q}_M-Q_{MH})-(P/\lambda_F/\underline{P}_M)+(P_M-\underline{P}_M)]}{[(P/\lambda_F-\underline{P}_M)(\overline{Q}_M-Q_{MH})+(P_M-\underline{P}_M)Q_{MH}]}\right\}=0 \quad (5)$$

$$G_{P_M}=G\left[\frac{-\alpha\phi}{(\overline{P}_M-P_M)}+\frac{(1-\alpha)Q_{MH}}{(P/\lambda_F-\underline{P}_M)(\overline{Q}_M-Q_{MH})+(P_M-\underline{P}_M)Q_{MH}}\right]=0 \quad (6)$$

其中,G 的下标表示相对应的偏导数。

将方程(5)与(6)联立,可得到集体谈判的协商契约线,即采购联盟的效用无差异曲线与外国等利润线相切的轨迹——该轨迹表示,在采购价格—销量空间里,为使参与谈判的双方当事人得到 Pareto 标准的收益改善,中间品的协商价格与销量的最优组合。该集体谈判的协商契约线方程为:

$$\delta/\phi(\overline{P}_M-P_M)=[(P/\lambda_F-\underline{P}_M)-(P'/\lambda_F)(\overline{Q}_M-Q_{MH})-(P_M-\underline{P}_M)] \quad (7)$$

由一阶条件 $G_{Q_{MH}}=0$(方程(5)),我们可得到所谓的 Nash 谈判曲线(NBC):

$$P_M=(1-k)\left[P/\lambda_F+\frac{2}{E_d^p}\frac{P}{Q}/\lambda_F)(\overline{Q}_M-Q_{MH})\right]+k\left[\underline{P}_M\frac{\overline{Q}_M}{Q_{MH}}-P/\lambda_F\left(\frac{\overline{Q}_M}{Q_{MH}}-1\right)\right] \quad (8)$$

其中 $k\equiv\frac{\alpha\delta}{\alpha\delta+(1-\alpha)}$;$1-k\equiv\frac{1-\alpha}{\alpha\delta+(1-\alpha)}$;k 为常数并且关于采购弹性 δ 与采购联盟的谈判力 α 是递增的。

四、采购联盟集体谈判力的变动对中间品采购量与价格的影响

为了确定采购联盟的集体谈判实力变动对本国采购量与价格的影响,即求出 $dQ_{MH}/d\alpha$ 与 $dP_M/d\alpha$ 的 Nash 解,我们对谈判契约线方程(7)以及 Nash 谈判曲线方程(8)求全微分,得到如下的关于内生变量 $dQ_{MH}/d\alpha$ 与 $dP_M/d\alpha$ 一阶常微分方程组:

$$\left(1-\frac{\delta}{\phi}\right)\frac{dP_M}{d\alpha}-\left[-\frac{1}{E_d^p}\frac{P}{Q}/\lambda_F\left(\frac{2\lambda_F-1}{\lambda_F}\right)+\left(\frac{R}{E_d^p}\frac{P}{Q^2}/\lambda_F\right)(\overline{Q}_M-Q_{MH})\frac{(\lambda_F-1)}{\lambda_F}\right]\frac{dQ_{MH}}{d\alpha}=0 \quad (9)$$

$$\frac{dP_M}{d\alpha}-\left\{-\frac{1}{E_d^p}\frac{P}{Q}/\lambda_F\left[((\lambda_F-1)/\lambda_F)\left(1-k\frac{\overline{Q}_M}{Q_{MH}}\right)+(1-k)\right]+(1-k)\frac{R}{E_d^p}\frac{P}{Q^2}/\lambda_F[(\lambda_F-1)/\lambda_F](\overline{Q}_M-Q_{MH})+k[(P/\lambda_F-\underline{P}_M)\frac{\overline{Q}_M}{(Q_{MH})^2}\right\}\frac{dQ_{MH}}{d\alpha}$$

$$=\left[(\underline{P}_{M}-P/\lambda_{F})\frac{\overline{Q}_{M}}{Q_{MH}}-\left(\frac{1}{E_{d}^{p}}\frac{P}{Q}/\lambda_{F}\right)(\overline{Q}_{M}-Q_{MH})\right]\frac{dk}{d\alpha} \tag{10}$$

其中,$P'\equiv-\frac{1}{E_{d}^{p}}\frac{P}{Q}<0$;$P''\equiv-\frac{R}{E_{d}^{p}}\frac{P}{Q^{2}}>(,<,=)0$;$E_{d}^{p}\equiv-\frac{dQ}{dP}\frac{P}{Q}>0$ 是最终产品需求的价格弹性,以及 $R\equiv\frac{QP''}{P'}$是最终产品需求曲线的凸性的度量参数,也称曲率系数。此外,$dk/d\alpha\geqslant0$。

首先我们将方程(9)与(10)联立并且进行相关的代换;其次,依照 Cramer's 法则,求内生变量 $dQ_{MH}/d\alpha$ 与 $dP_{M}/d\alpha$ 的 Nash 解。但由于系数矩阵 D 的符号无法确定,我们不能确定 $dQ_{MH}/d\alpha$ 与 $dP_{M}/d\alpha$ 的一般性 Nash 解,因此,在这里我们只能讨论由采购联盟的不同偏好所确定的特殊的 Nash 解。

(一)$(1-\delta/\phi)=0$ 的情形:中性的采购联盟情形

在此情形,我们得到如下两个命题:

命题 1:当最终产品需求曲线的形状为线性或凸的($R\leqslant0$),其需求的价格弹性取正常值($E_{d}^{p}\in(0,\infty)$),而且外国生产最终产品的技术足以保证企业不亏损($P/\lambda_{F}-\underline{P}_{M})\geqslant0$。无论外国企业的生产是完全专业化或不完全专业化($(\overline{Q}_{M}-Q_{MH})\geqslant0$),本国采购联盟谈判力的增强均会使采购价格降低($dP_{M}^{*}/d\alpha<0$);反之,它会使采购价格提高;但它不会影响采购量($dQ_{MH}^{*}/d\alpha=0$)。

命题 2:当最终产品的价格弹性取正常值($E_{d}^{D}\in(0,\infty)$),同时,或者外国技术与本国的相同($\lambda_{F}-1=0$),或者外国实现了完全的专业化,专业从事中间投入品生产($\overline{Q}_{M}-Q_{MH})=0$,本国采购联盟集体谈判实力的提高会降低中间投入品的协商价格($dP_{M}^{*}/d\alpha<0$),但不影响采购量($dQ_{MH}^{*}/d\alpha=0$)。

(二)$0<(1-\delta/\phi)<1$:价格偏好型采购联盟

在此情形,我们得到如下两个命题:

命题 3:在最终产品需求的价格弹性趋于零,也就是最终产品市场是垄断型的($E_{d}^{p}\rightarrow0$),并且需求曲线或为线性的或为凸的($R\leqslant0$),同时,外国主要从事中间品的生产($(\overline{Q}_{M}-Q_{MH})\rightarrow0$),则本国采购联盟集体谈判力的提高会降低中间品的购买价格($dP_{M}^{*}/d\alpha<0$),同时增加采购量($dQ_{MH}^{*}/d\alpha>0$)。

命题 4:在最终产品需求的价格弹性取正常值($E_{d}^{D}\in(0,\infty)$),同时,外国完全专业化从事中间品的生产($(Q_{MH}-\overline{Q}_{M})=0$)的条件下,不论最终产品需求曲线的形状如何,采购联盟谈判力的增加,会降低采购价格($dP_{M}^{*}/d\alpha<0$),增加采购量($dQ_{MH}^{*}/d\alpha>0$)。

(三)$(1-\delta/\theta)<0$:销量优先型采购联盟

在此情形,我们得到如下两个命题:

命题 5:当最终产品市场是完全竞争型的($E_{d}^{p}\rightarrow\infty$),并且不论外国是否从

事完全或不完全的专业化生产($(\overline{Q}_M-Q_{MH})\geqslant 0$),无论最终产品市场的需求曲线的形状如何,采购联盟集体谈判实力的增加会使协商的采购量增加($dQ^*_{MH}/d\alpha>0$),同时它不会使集体协商的采购价格改变($dP^*_M/d\alpha=0$)。

命题6:当最终产品市场是完全垄断型的($E^p_d\rightarrow 0$),并且外国最终产品的生产技术与本国的相同($(\lambda_F-1)=0$),或者其从事完全的专业化($\overline{Q}_M-Q_{MH}=0$),无论最终产品市场的需求曲线的形状如何,则采购联盟谈判实力的增加会使采购价格下降($dP^*_M/d\alpha<0$),并且采购量也降低($dQ^*_{MH}/d\alpha<0$)。

五、采购联盟集体谈判力变动的福利效应

在这部分,我们的主要任务是利用前一部分得到的 $dQ^*_{MH}/d\alpha$ 与 $dP^*_M/d\alpha$ 的 Nash 特殊解分析本国采购联盟集体谈判实力变动所引发的福利后果。

(一)福利函数的界定以及采购联盟集体谈判力调整的福利效应的数理表达式

为分析本国采购联盟集体谈判力变化所引发的福利后果,我们首先界定与推导福利效应的数学表达式。

1.采购联盟集体谈判实力变动对其自身效用水平的影响

本国中间品采购联盟的最优效用水平由函数 $U^*(P^*_M(\alpha),Q^*_{MH}(\alpha))=(\overline{P}_M-P^*_M(\alpha))^{\phi}(Q^*_{MH}(\alpha))^{\delta}$ 表示,对 $U^*(P^*_M(\alpha),Q^*_{MH}(\alpha))$ 求关于 α 的导数,我们得到如下的关于本国采购联盟集体谈判实力变动对采购联盟的效用影响程度的函数式:

$$\frac{\partial U^*(P^*_M(\alpha),Q^*_{MH}(\alpha))}{\partial\alpha}=U\left[\frac{\delta}{Q^*_{MH}}\frac{dQ^*_{MH}}{d\alpha}-\frac{\phi}{(\overline{P}_M-P^*_M)}\left(\frac{dP^*_M}{d\alpha}\right)\right] \tag{11}$$

2.采购联盟集体谈判实力变动对本国企业利润的影响

本国代表性企业的最优利润为 $\pi_H(P^*_M(\alpha),Q^*_{MH}(\alpha))=(P(Q)-P^*_M)Q^*_{MH}/n_H$。对 $\pi_H(P^*_M(\alpha),Q^*_{MH}(\alpha))$ 求关于 α 的导数,我们得到如下的关于采购联盟集体谈判力变动对本国代表性企业的利润影响程度的函数式:

$$\frac{\partial\pi_H(Q^*_{MH}(\alpha),P^*_M(\alpha))}{\partial\alpha}=\left[-\frac{1}{E^p_d}\frac{Q}{P}\left(\frac{\lambda_F-1}{\lambda_F}\right)\frac{Q^*_{MH}}{n_H}+(P-P^*_M)\frac{1}{n_H}\right]\frac{dQ^*_{MH}}{d\alpha}-\frac{dP^*_M}{d\alpha}\frac{Q^*_{MH}}{n_H} \tag{12}$$

3.采购联盟集体谈判实力变动对本国国民福利的影响

由于我们假设本国从事的是外包服务——出口加工生产,其企业的最终产品均销往外国,本国国民的福利函数只包括企业总利润以及采购联盟的谈判收益,即本国的福利函数是:

$W^*(Q^*_{MH}(\alpha),P^*_M(\alpha))=n_H\pi^*_H+Q^*_{MH}(\overline{P}_M-P^*_M)$

本国采购联盟谈判实力的变动所引发的本国福利的变动可写成:

$$\frac{\partial W^*(Q_{MH}^*(\alpha),P_M^*(\alpha))}{\partial\alpha}=\left[-\frac{1}{E_d^p}\frac{Q}{P}\left(\frac{\lambda_F-1}{\lambda_F}\right)Q_{MH}^*+(P-P_M^*)+(\bar{P}_M-P_M^*)\right]\frac{dQ_{MH}^*}{d\alpha}-2Q_{MH}^*\frac{dP_M^*}{d\alpha} \quad (13)$$

(二)本国采购联盟集体谈判力调整的福利效应的基本命题

在这部分,我们将分析采购联盟谈判实力调整所引发的本国福利的变化。从求解 $dQ_{MH}^*/d\alpha$ 与 $dP_M^*/d\alpha$ 的过程可知,由于我们无法确定 D 的唯一性符号,我们不能由方程(9)与(10)确定 $dQ_{MH}^*/d\alpha$ 与 $dP_M^*/d\alpha$ 的一般性 Nash 解。因此,我们得到的是适应特殊情形的特殊 Nash 解。因此,在这里,我们依据由本国采购联盟的三种不同偏好所确定的情形分别讨论集体谈判力变动的本国福利效应。

1.$(1-\delta/\phi)=0$ 的情形:中性的采购联盟情形

命题 7:在采购联盟集体谈判实力的提高会降低中间投入品的协商价格($dP_M^*/d\alpha<0$),但不影响采购量($dQ_{MH}^*/d\alpha=0$)的中性采购联盟情形下,该联盟集体谈判实力的提高会改善采购联盟自身的效用水平($\partial U^*/\partial\alpha>0$),提高本国代表性企业的利润水平($\partial\pi_H^*(\cdot)/\partial\alpha>0$),以及最终增加本国国民福利($\partial W^*(\cdot)/\partial\alpha>0$)。

2.$0<(1-\delta/\phi)<1$:价格优先型采购联盟

命题 8:在采购联盟集体谈判实力的提高会降低采购价格($dP_M^*/d\alpha<0$),增加采购量($dQ_{MH}^*/d\alpha>0$)的价格优先型采购联盟情形下,该联盟集体谈判力的提高使采购联盟自身的效用水平改善($\partial U^*(\cdot)/\partial\alpha>0$),本国代表性企业的利润增加($\partial\pi_H^*(\cdot)/\partial\alpha>0$),以及本国的国民福利的增加($\partial W^*(\cdot)/\partial\alpha>0$)。

3.$(1-\delta/\theta)<0$:销量优先型采购联盟

在此情形,我们得到如下两个命题:

命题 9:在采购联盟集体谈判实力的增加会使协商的采购量增加($dQ_{MH}^*/d\alpha>0$),同时使协商的采购价格不会改变($dP_M^*/d\alpha=0$)的销量优先型采购联盟情形下,该联盟集体谈判力的提高会增加采购联盟自身的效用水平($\partial U^*(\cdot)/\partial\alpha>0$),增加本国代表性企业的利润($\partial\pi_H^*(\cdot)/\partial\alpha>0$),以及增加本国国民的福利($\partial W^*(\cdot)/\partial\alpha>0$)。

命题 10:在采购联盟谈判实力的增加会使采购价格下降($dP_M^*/d\alpha<0$),并且采购量也降低($dQ_{MH}^*/d\alpha<0$)的销量优先型采购联盟情形下,由于采购价格与销量同一方向变动,从而采购联盟集体谈判力的增加对其自身效用水平($\partial U^*(\cdot)/\partial\alpha>(<,=)0$)、对本国代表性企业的利润的($\partial\pi_H^*(\cdot)/\partial\alpha>(<,=)0$)影响是不确定的,因此,其对本国国民福利的影响也不确定($\partial W^*(\cdot)/\partial\alpha>(<,=)0$)。

六、结语:分析的政策建议

本文以中国的制造业外包服务为基础,发展了一个有关本国企业的中间品策略性采购联盟与外国垄断性供给者进行集体谈判的 Cournot-Nash 二元寡头模型.试图回答在国际中间品市场竞争中,是否需要以及如何运用策略性采购联盟的集体谈判力的问题。由该模型的命题 1－6,以及命题 7－10 证明,在一定的中间品与最终产品市场条件下,采购联盟适当运用集体谈判力可以达到降低成本、稳定供给与改善企业、行业与国民福利的既定目标。因此,本国政府应当设计合理的激励机制支持与鼓励行业建立策略性采购联盟,以图增强本国企业的国际谈判实力与整体竞争力。

本文的比较静态分析揭示,两国的中间品与最终产品贸易的互补性复杂化了策略性采购联盟集体谈判力变动的销量、价格与国民福利效应:即福利效应依存于其销量－价格效应,而后者则依存于下面三类因素:其一是采购联盟目标取向,即由参数 δ、ϕ 体现的采购联盟对中间品协商价格与销量的偏好与重视程度;其二是由外国最终产品市场需求曲线的形状(R)与价格弹性(E_d^p)体现的需求因素;其三是由外国专业化程度($\overline{Q}_M - Q_{MH} \geqslant 0$)及其技术水平($\lambda_F \geqslant 1$)体现供给因素。其中,最为重要的因素是采购联盟目标取向,它属于采购联盟可以调控的主观因素,外国市场的需求因素与供给因素则属于采购联盟无法完全调控的外部客观因素。因此,策略性采购联盟要实现预期的集体谈判力的销量、价格与国民福利效应最优化,应当正确地判定国际市场的供给与需求条件,合理确定采购联盟的优先目标与偏好类型,适当应用其集体谈判力。

---

* 本研究同时得到了上海财经大学 211 第三期项目资助,由于篇幅所限,本文的数学推导附录与注释均被删除,若需要可以通过 gbeiw@126.com 与作者联系。

参考文献:

[1]Antràs Pol. Firms, contracts, and trade structure[J]. Quarterly Journal of Economics, 2003, 118:1375－1418.

[2]Brander James A, Barbara J Spencer. Unionized oligopoly and international trade policy [J]. Journal of International Economics,1988,24 ,217－234.

[3]Brecher Richard A, Ngo Van Long. Trade unions in an open economy: A general equilibrium analysis[J]. Economic Record,1989, 65:234－239.

[4]Grossman Gene M. International competition and the unionized sector[J]. Canadian Journal of Economics ,1984,17:541－556.

[5]Hall Robert E, David M Lilien. Efficient wage bargains under uncertain supply and demand[J]. American Economic Review ,1979,69:868－879.

[6]Ishikawa J, Barbara J Spencer. Rent-shifting export subsidies with an imported intermediate product[J]. Journal of International Economics ,1999,48:199－232.

[7]Melitz Marc J. The impact of trade on intra-industry reallocations and aggregate industry productivity[J]. Econometrica ,2003,71:1695－1725.

[8]Mezzetti C, Elias Dinopoulos. Domestic unionization and import competition[J]. Journal of International Economics ,1991,31:79－100.

[9]Spencer B J, Jones R W. Vertical foreclosure and international trade policy[J]. Review of Economic Studies,1991, 58:153－170.

[10]Spencer Barbara J, Larry D Qiu. Keiretsu and relationship-specific investments: Barrier to trade? [J]. International Economic Review ,2001,42:871－901.

Research on Price, Sales and Welfare effects of Collective Bargaining Power of Strategic Procurement-coalition

WANG Gen-bei

(*School of International Business, Shanghai University of Finance and Economics, Shanghai* 200433, *China*)

Abstract: Based on outsourcing services in manufacturing industry, the paper develops a non-cooperative Cournot-Nash bargaining model concerning on collective bargaining between strategic procurement-coalition of the host country and foreign monopolistic supplier. It discusses the issues about whether to establish the strategic procurement-coalition and how to conduct the collective bargaining power to reduce cost and guarantee supply. This paper shows that trade complementarity between the host country and foreign countries justifies the necessity and urgency of procurement-coalition, and makes the price, sales and welfare effects of collective bargaining power more complex. These effects depend on the preferences of strategic procurement-coalition of the host country, and external objective factors, such as the price elasticity of demand curve of the final product and the technology and production specialization levels of foreign enterprises. Among them, the preference of strategic procurement-coalition plays a dominant role.

Key words: strategic procurement-coalition; coalition preference; collective bargaining power; complementary trade; price effect, sales effect and welfare effect

（责任编辑　周一叶）