

# 不完全契约条件下的贸易、 投资与国际生产组织

胡国恒

(西北工业大学 经济研究中心, 陕西 西安 710072)

**摘要:**文章运用一个多阶段生产模型分析了全球性产业中企业边界和生产区位的内生决定问题。在契约不完全条件下,企业根据利润最大化原则确定各个生产阶段的所有权和区位结构,最终形成了出口型国内企业、横向型和纵向型国际生产三种均衡形态。不同组织形态的产生取决于分工结构、契约环境、规模经济、生产成本和贸易成本等因素的共同作用,反映了全球经济中贸易、投资和企业组织之间的相互关系。

**关键词:**不完全契约;产品内分工;企业边界;跨国公司

**中图分类号:**F276.7 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-9952(2004)07-0137-08

## 一、引言

随着产业内国际分工的不断深化,全球生产活动的组织方式正在发生深刻变革。在跨国公司直接投资(FDI)和各种契约安排的推动下,产品价值链中的研发、生产和营销等增值环节被分散在不同的国家和地区,形成了融贸易、投资和产业技术转移于一体的国际生产体系。

产品内分工的发展导致了国际生产体系的复杂结构。现有文献从不同角度对此进行了研究:Helpman(1984)、Markusen(1984)、Markusen和Venables等(1996)在新贸易理论基础上分析了跨国公司直接投资的区位结构,分别提出了纵向、横向FDI的经典模型和统一的知识资本模型;Grossman和Helpman(2002)、Antras(2003)、Antras和Helpman(2003)把Grossman-Hart-Moore不完全契约模型引入贸易理论,分析了跨国公司获取中间投入品的所有权安排问题。这些研究在分析FDI的区位时抽象了企业边界问题,在分析国际生产的企业边界时没有考虑贸易成本 and 市场规模差异。

在本文中,我们以Dixit-Stiglitz垄断竞争模型和不完全契约理论为基础,

收稿日期:2004-03-18

作者简介:胡国恒(1964—),男,河南舞阳人,西北工业大学经济研究中心博士生,河南师范大学经济管理学院讲师。

构建了一个两阶段国际生产的理论模型。该模型试图把纵向生产结构中的所有权和区位问题统一起来,分析全球经济中贸易、投资和企业组织之间的关系,对国际生产体系的形成和演变机制予以完整的理论解释。本文第二节给出市场出清条件下包含了交易成本和贸易成本的垄断竞争模型;第三节考察企业对贸易、投资和契约生产的选择问题,分析所有权和区位结构的各种影响因素;第四节分析行业均衡条件下的市场结构以及贸易与国际生产的关系;最后是简短结论。

## 二、基本模型

考虑一个由母国 N 和东道国 S 组成的两国经济,存在一个由 n 个生产差别产品的企业构成的行业 Y,两国用于该行业的支出分别为  $E_S = \lambda E$ ,  $E_N = (1 - \lambda)E$ 。消费者对行业内差别产品的 Dixit-Stiglitz 型偏好为:

$$U = \int_0^n y(i)^\alpha di \quad 0 < \alpha < 1$$

由效用最大化得出 Y 行业第 i 种差别产品  $y(i)$  的需求函数为:

$$y(i) = A_\kappa p(i)^{-1/(1-\alpha)} \quad A_\kappa = E_\kappa / \int_0^n p(j)^{-\alpha/(1-\alpha)} dj, \kappa = (N, S) \quad (1)$$

其中,  $p(i)$  为第 i 种差别产品的市场价格,行业内差别产品间的替代弹性为  $\epsilon = 1/(1-\alpha) > 1$ ,  $A_\kappa$  代表不同国家的需求水平。

设  $y$  为行业 Y 的代表性企业,最终产品的生产分为上游的总部活动  $h$  和下游的一般生产活动  $m$  两个阶段。设  $h$  和  $m$  对  $y$  的产出弹性分别为  $\eta$  和  $1-\eta$ ,最终产品  $y$  的 C-D 型生产函数为:

$$y = (h/\eta)^\eta (m/(1-\eta))^{1-\eta}, 0 < \eta < 1 \quad (2)$$

假定只有 N 国的企业才拥有生产差别产品的全部技术,行业进入成本为  $F_E$ 。设劳动是惟一的生产要素,  $m$  和  $h$  的边际生产成本均为单位劳动。N 国和 S 国工资水平分别为  $w_N$  和  $w_S$ ,两国相对工资  $w = w_N/w_S > 1$ 。用  $F_N$ 、 $F_O$ 、 $F_V$  分别表示国内生产、国际契约生产、直接投资的固定成本,有  $F_N < F_O < F_V \ll F_E$ 。此外,设  $h$  和  $y$  均为可贸易品,其冰山型(melting-iceberg)贸易运输成本分别为:  $\tau_h \geq 1$  和  $\tau_y \geq 1$ 。在两阶段生产条件下,总部活动在母国进行,一般生产活动可以在母国或东道国进行,后者即为国际生产。

1. 完全契约与母国国内生产。当总部活动和一般生产活动均在母国进行时,假定第三方可以完全识别出上下游活动的质量,双方关系受制于完全契约,各方投入水平与所有权结构无关。由公式(1)和(2)得出产品市场出清时的均衡价格和企业利润为:

$$\begin{cases} p_{Nk} = \tau_y w_N / \alpha \\ \pi_{Nk} = (1-\alpha) A_k (p_{Nk})^{-\alpha/(1-\alpha)} - F_N \end{cases} \quad (3)$$

在母国国内销售时,  $\tau_y = 1, A_k = A_N$ ; 对东道国出口时,  $\tau_y > 1, A_k = A_S$ 。

2. 不完全契约与国际生产。当企业把一般生产活动转移到东道国时即发生国际生产。由于上下游阶段位于不同国家, 第三方难以区分  $h$  和  $m$  的质量好坏, 双方关系受制于不完全契约。产品市场出清时最终品销售收入为:

$$R = \tau_y^{-\alpha} A_k^{1-\alpha} (h/\eta)^{\alpha\eta} (m/(1-\eta))^{\alpha(1-\eta)} \quad (4)$$

不完全契约条件下,  $h$  和  $m$  双方通过事后谈判机制对销售收入进行分成, 各方根据其预期收入确定最佳投入水平。用  $\beta$  表示  $h$  方的谈判能力 ( $0 < \beta < 1$ ), 则  $m$  方的谈判能力为  $(1-\beta)$ 。纳什均衡实现时各方的收入由准租金分成和外部期权两部分构成, 准租金分成比例取决于双方的谈判能力, 外部期权与所有权结构有关。契约生产条件下,  $h$  和  $m$  的生产分属两个企业, 双方的外部期权价值均为 0, 关系准租金为  $R$ ; 在 FDI 条件下,  $h$  和  $m$  的生产在同一企业内进行。仿 Antras(2003), 假定  $h$  方解雇  $m$  的生产者后仍可获得  $\delta y$  的最终产品 ( $0 < \delta < 1$ ), 其外部期权为  $\delta^\circ R$ ,  $m$  方的外部期权仍为 0, 关系准租金为  $(1-\delta^\circ)R$ 。用  $\beta_1 = (\beta_V, \beta_O)$  表示 FDI 和契约生产条件下  $h$  方获得的收入分成份额, 有  $\beta_V = \delta^\circ + \beta(1-\delta^\circ) > \beta = \beta_O$ 。分别对  $(\beta_1 R - w_N \tau_h h)$  和  $[(1-\beta_1)R - w_S m]$  求一阶偏导, 得出最佳投入水平为:

$$\begin{cases} h = \alpha \beta_1 \eta R / (w_N \tau_h) \\ m = \alpha (1-\beta_1) (1-\eta) R / (w_S) \end{cases} \quad (5)$$

国际生产时的均衡价格和以净利润表示的双方关系总价值为:

$$\begin{cases} p_{skl} = \tau w_N^\eta w_S^{1-\eta} / [\alpha \beta_1^\eta (1-\beta_1)^{(1-\eta)}] \\ \pi_{skl} = A_k (p_{skl})^{-\alpha/(1-\alpha)} [1-\alpha\gamma] - F_1 \end{cases} \quad (6)$$

其中,  $\gamma = \beta_1 \eta - (1-\beta_1)(1-\eta)$ ;  $\tau$  是贸易运输总成本,  $l = (V, O)$  表示 FDI 和契约生产。最终产品市场在母国为出口型国际生产,  $\tau = \tau_y \tau_h^\eta, A_k = A_N$ ; 最终品市场在东道国为市场寻求型国际生产, 只有  $h$  的单向贸易,  $\tau = \tau_h^\eta, A_k = A_S$ 。

仿 Helpman 和 Antras(2003), 设  $h$  方可以通过事前转移支付条款获得全部的净利润,  $m$  方只得到零利润。因此,  $h$  方将选择合适的所有权结构使双方关系价值最大化。由于  $\beta_1 < 1, \eta < 1$ , 故  $\beta_1^\eta (1-\beta_1)^{(1-\eta)} < 1, \gamma < 1$ 。同完全契约相比, 不完全契约降低了合作双方的投入水平, 提高了产品价格, 降低了产量、收入和利润。但是, 适当的所有权安排可以降低不完全契约导致的扭曲程度, 即存在一个最优所有权结构。由  $\partial \pi_{skl} / \partial \beta_1 = 0$  知, 利润最大化时  $\beta_1$  满足:

$$\beta^*(\eta) = [\eta(1-\alpha+\alpha\eta) - \sqrt{\eta(1-\alpha+\alpha\eta)(1-\eta)(1-\alpha\eta)}] / (2\eta-1) \quad (7)$$

显然,  $\beta^*(0) = 0, \beta^*(1) = 1, \beta^*(\eta)$  是  $\eta$  的升函数。由于  $\beta_V > \beta_O, 1-\beta_V < 1-\beta_O$ , 因而, 当总部活动的投入产出弹性  $\eta$  较高时, 最优所有权结构为纵向一体化; 当一般生产活动的投入产出弹性  $1-\eta$  较高时, 最优所有权结构为纵向专业化。

### 三、不同市场的供应模式选择

本节假定两个市场相互独立,讨论东道国和母国市场的供应模式选择。

#### (一) 东道国市场的供应模式

企业供应东道国市场的模式有出口(NS)、直接投资(SSV)和契约生产(SSO)三种,后两者统称市场寻求型国际生产。

#### 1. 经营利润最大化原则下的供应模式选择

(1) 出口与国际生产——生产区位的决定。由公式(3)和(6)得到出口与国际生产经营利润比值:

$$\Phi_{SI} = \frac{(1-\alpha)[\tau_y \tau_h^{-\eta} w^{1-\eta} \beta_1^\eta (1-\beta_1)^{1-\eta}]^{-\alpha/(1-\alpha)}}{1-\alpha\beta_1\eta + \alpha(1-\beta_1)(1-\eta)} \quad (8)$$

$\Phi_{SI} = 1$  为出口与国际生产的临界点。 $\Phi_{SI} > 1$  时,企业选择出口; $\Phi_{SI} < 1$  时,企业选择国际生产。

以总部活动  $h$  对最终品  $y$  的产出弹性  $\eta$  表示技术密集度,由于  $\partial\Phi_{SI}/\partial\eta > 0$ ,对(8)式求反函数可以得到出口与国际生产经营利润相等时技术密集度的临界值: $\eta_{SI}^* \equiv \Phi_{SI}^{-1}(1)$ 。当相对工资和贸易成本既定时,如果产品  $y$  的技术密集度  $\eta > \eta_{SI}^*$ ,企业在母国生产对东道国出口;如果  $\eta < \eta_{SI}^*$ ,企业进行国际生产。

企业对出口和国际生产选择还受到两国间要素禀赋差异、贸易运输成本和交易成本等因素的影响。由公式(8)可知: $\partial\Phi_{SI}/\partial w < 0, \partial\Phi_{SI}/\partial\tau_y < 0, \partial\Phi_{SI}/\partial\tau_h > 0$ ,母国工资水平上升、最终产品贸易运输成本上升、中间产品贸易运输成本下降均导致经营利润比值降低、技术密集度临界值提高,促使企业进行国际生产。同完全契约相比,契约不完全带来的交易成本导致技术密集度临界值下降,限制了国际生产的发展。当其他条件相同时,国际生产倾向于契约环境较完善的区位。

(2) 对外直接投资(FDI)与契约生产——所有权结构的决定。国际生产条件下,由公式(6)得出 FDI 和契约生产的经营利润比值:

$$Z = \left(1 + \frac{\alpha(1-\beta)\delta^\alpha(1-2\eta)}{1-\alpha(1-\eta) + \alpha\beta(1-2\eta)}\right) \left(1 + \frac{\delta^\alpha}{\beta(1-\delta^\alpha)}\right)^{\frac{\alpha}{1-\alpha}} (1-\delta^\alpha)^{\frac{\alpha}{1-\alpha}} \quad (9)$$

由于  $\partial Z/\partial\eta > 0$ ,故存在一个技术密集度的临界值  $\eta_z \equiv Z^{-1}(1)$ ,当  $\eta > \eta_z$  时, $h$  方对最终品生产较为重要,由  $h$  方获得剩余控制权可以导致较高的事前效率,企业选择 FDI。当  $\eta < \eta_z$  时, $m$  方在最终品生产中的重要性上升,其讨价还价能力增强, $h$  方放弃剩余控制权,契约生产取代 FDI。显然,同契约生产相比,FDI 要求企业具备较高的技术密集度。此处与公式(7)的结论一致,印证了不完全契约理论的推断:基于事前效率,企业的剩余控制权应赋予作出相对重要投资的一方。该式同时表明,国际生产的最优所有权结构与相对工资和贸易运输成本无关,主要受行业技术特性影响。因此,东道国的股权限制和最终产品中本地成分的要求会影响国际生产的技术密集度。

(3)所有权与生产区位的综合选择。由公式(8)可以分别得到出口与国际契约生产以及出口与FDI的临界技术密集度  $\eta_{s0}^*$  和  $\eta_{sv}^*$ , 将其与  $\eta_z$  进行比较, 可以发现:在总部活动密集度较低的行业,  $\eta_z > \max(\eta_{s0}^*, \eta_{sv}^*)$ , 不存在FDI。当  $\eta > \eta_{s0}^*$  时, 企业选择出口; 当  $\eta < \eta_{s0}^*$  时, 企业选择国际契约生产。在总部活动密集度较高的行业,  $\eta_z < \max(\eta_{s0}^*, \eta_{sv}^*)$ 。当  $\eta > \eta_{sv}^*$  时, 企业选择出口; 当  $\eta_z < \eta < \eta_{sv}^*$  时, 企业选择FDI; 当  $\eta < \eta_z$  时, 企业选择国际契约生产。

## 2. 投资成本、市场规模与净利润最大化

在净利润最大化条件下, 由于  $F_N < F_O < F_V$ , 不同供应模式的临界条件将因固定成本和东道国的市场规模而发生变化。由公式(3)和(6)可以得到:

$$\begin{cases} A_{S1} = (F_1) / [(1 - \Phi_{S1})(1 - \alpha\gamma)(p_{SS1})^{-\alpha/(1-\alpha)}] \\ A_{SZ} = (F_V - F_O) / [(Z-1)(1 - \alpha\gamma)(p_{SSO})^{-\alpha/(1-\alpha)}] \end{cases} \quad (10)$$

这里,  $A_{S0}$ 、 $A_{SV}$ 、 $A_{SZ}$  分别表示出口与契约生产、出口与FDI、FDI与契约生产的净利润相等时的临界市场规模。显然, 两种不同供应模式的临界市场规模与其固定成本之差成正比。当  $\Phi_{S1} > 1$ , 企业自然选择出口。当  $\Phi_{S1} < 1$  时, 企业是否选择国际生产视市场规模而定: (1)在总部活动密集度较低的行业, 只有在  $A_S > A_{S0}$  时企业才选择契约生产, 否则仍选择出口方式。(2)在总部活动密集度较高的行业, 当  $\eta < \eta_z$  时, 企业在  $A_S > A_{S0}$  时选择契约生产,  $A_S < A_{S0}$  时选择出口。当  $\eta_z < \eta < \eta_{sv}^*$  时, 若  $A_{SZ} < \max(A_{S0}, A_{SV})$ , 企业在  $A_S < A_{SV}$  时选择出口, 在  $A_S > A_{SV}$  时选择FDI; 若  $A_{SZ} > \max(A_{S0}, A_{SV})$ , 企业在  $A_S < A_{S0}$  时出口, 在  $A_{S0} < A_S < A_{SZ}$  时选择契约生产, 在  $A_S > A_{SZ}$  时选择FDI。

总体上, 随着总部活动重要性的下降, 技术密集度相对降低, 企业逐渐由出口、直接投资过渡到契约生产, 这同产品周期理论是一致的。另一方面, 由于固定成本差异, 企业对较小的市场多采取出口方式, 随着东道国市场规模的扩大, 出口方式逐渐为契约生产和直接投资所替代。在其他条件相同时, 国际生产尤其是直接投资多发生在投资成本较低(如完善的基础设施、成熟的产业集聚等)、本地市场规模较大的区位。

### (二)母国市场的供应模式

母国市场的供应模式有国内生产(NN)、直接投资(SNV)和契约生产(SNO)三种, 后两者统称出口型国际生产。与东道国市场的供应模式相仿, 可以得到母国国内生产与出口型国际生产经营利润的比值  $\Phi_N = \tau_y^{2\alpha/1-\alpha} \Phi_S > \Phi_S$ , 相应的技术密集度临界值  $\eta_N^* \equiv \Phi_N^{-1}(1) < \eta_S^*$ , 最优所有权结构的临界值  $\eta_z \equiv Z^{-1}(1)$ , 以及净利润最大化时对应的市场规模的临界值  $A_{NO}$ ,  $A_{NV}$ ,  $A_{NZ}$ 。企业对各种供应模式的选择过程与前述一致, 由于  $\eta_N^* < \eta_S^*$ , 只有当国际市场规模远大于东道国市场时, 出口型国际生产才可能具备较高的技术密集度。

总体上, 纯粹出口型国际生产的基本条件是东道国较低的工资水平和贸易运输成本, 与东道国的市场规模无关。相反, 在东道国模式中, 东道国的市

场潜力和较高的最终品贸易运输成本是市场寻求型国际生产的基本动力,贸易成本淡化了相对工资的影响。因此,在一国内部,出口型国际生产多集中在沿海地区,而市场寻求型国际生产则相对分散。

#### 四、行业均衡条件下的三种组织形态

当企业同时供应母国和东道国两个市场时,根据生产区位和市场区位的关系,会出现三种组织形态:(1)单工厂国内企业(DX):总部和工厂均在N国,企业在母国销售并向东道国出口,只有最终产品贸易;(2)横向型两工厂国际生产(DS):总部在N国,N和S国各有一个工厂,企业通过当地生产满足当地市场,国际生产和中间产品贸易取代最终产品贸易;(3)纵向型单工厂国际生产(SX):总部在N国,工厂在S国,企业在东道国生产销售的同时向母国出口,国际生产与中间产品和最终产品的双向贸易并存。后两种形态,分别存在FDI和契约生产两种所有权安排,前者形成企业内的国际分工和贸易,后者形成企业间的国际分工和贸易。

不同组织形态出现的条件取决于两个市场各种供应模式的净利润比较。当 $\pi_{NN} > \max(\pi_{SNI})$ 且 $\pi_{NS} > \max(\pi_{SSI})$ 时,各种类型国际生产的利润均低于在母国生产的利润,最优组织模式为母国单工厂企业。当 $\pi_{NN} < \max(\pi_{SNI})$ 时,至少有一种出口型国际生产的利润高于母国国内生产的利润,最优组织模式为纵向型单工厂国际生产。当 $\pi_{NS} < \max(\pi_{SSI})$ , $\pi_{NN} > \max(\pi_{SNI} - F_1)$ 时至少有一种市场寻求型国际生产的利润高于对东道国出口的利润,但仍不足以取代母国国内生产,最优组织模式为横向型两工厂国际生产。行业均衡状态下,自由进入导致企业在母国和东道国经营活动的净利润之和等于进入成本。根据行业均衡条件,可以对各种组织形态下的企业数目(即差别产品的种类)、生产和贸易规模进行分析。

1. 单工厂国内企业。行业均衡条件为 $\pi_{NN} + \pi_{NS} = F_E$ ,行业均衡时的企业数目、企业在母国的销售、出口到东道国的最终产品数量和总产量分别为:

$$\begin{cases} n_{DX} = (1 - \alpha)E / (F_E + F_N) \\ y_{NN} = \alpha(1 - \lambda)(F_E + F_N) / [(1 - \alpha)w_N] \\ y_{NS} = \alpha\lambda(F_E + F_N) / [(1 - \alpha)\tau_y w_N] \\ y_N = y_{NN} + \tau_y y_{NS} \end{cases} \quad (11)$$

2. 横向型两工厂国际生产。行业均衡条件为 $\pi_{NN} + \max(\pi_{SSI}) = F_E$ ,到从事横向国际生产的企业数目、国内和国际生产规模及中间产品贸易量分别为:

$$\begin{cases} n_{DSI} = [(1 - \alpha)E_N + (1 - \alpha\gamma)E_S] / (F_E + F_N + F_1) \\ y_{NN} = \alpha E_N / (n_{DSI} w_N) \\ y_{SSI} = \alpha\beta_1^\eta (1 - \beta_1)^{(1-\eta)} E_S / (n_{DSI} w_N^\eta w_S^{1-\eta} \tau_h^\eta) \\ h = \alpha\beta_1 \eta E_S / (n_{SI} w_N \tau_h) \end{cases} \quad (12)$$

3. 纵向型单工厂国际生产。行业均衡条件为  $\pi_{SSI} + \pi_{SNI} - F_I = F_E$ , 从事纵向国际生产的企业数目、国际生产的规模、最终品贸易量(对母国出口)和中间品贸易量分别为:

$$\begin{cases} n_{SNI} = E(1 - \alpha\gamma) / (F_E + F_I) \\ y_{SI} = \alpha\beta^\eta (1 - \beta_I)^{(1-\eta)} E / (n_{SNI} w_N^\eta w_S^{1-\eta} \tau_h^\eta) \\ y_{SNI} = (1 - \lambda) y_{SI} / \tau_y \\ h = \alpha\beta_I \eta E / (n_{SNI} w_N \tau_h) \end{cases} \quad (13)$$

### 五、结论与政策意义

本文为研究全球性产业内跨国公司的企业边界和区位决策提供了一个理论框架。分析表明:(1)分工结构是决定国际生产的基本因素,贸易自由化、规模经济和良好的契约环境是重要推动力量。(2)国际生产的所有权方式主要取决于技术密集度和市场规模,与要素禀赋差异和贸易运输成本无关。(3)横向型国际生产的基本条件是东道国的市场规模,最终生产区位取决于贸易运输成本、生产成本与交易成本和投资成本的比较。(4)纵向型国际生产的基本条件是东道国较低的要素成本和贸易运输成本,但东道国的市场规模和市场准入起杠杆作用。

由此引申的几点启示:(1)在全球性产业的纵向生产结构中,国际贸易、投资和技术转移是统一的整体,相关政策的制定亦应该相互协调。(2)为参与高层次国际分工、吸引高质量国际产业转移,东道国应采取积极的向上竞争(race to top)策略,着重于改善契约环境、提高自主技术能力、保持经济稳定成长,不能仅依靠低于底限的劳工和环境标准、过度的政策优惠等被动的向下竞争(race to bottom)策略。(3)不同地区的对外开放应注意发挥区位优势、避免同质化竞争。

#### 参考文献:

- [1] 格罗斯曼, 哈特. 所有权的成本与收益: 纵向一体化和横向一体化的理论[A]. 陈郁. 企业制度与市场组织[C]. 上海: 上海三联书店、上海人民出版社, 1996.
- [2] 哈特, 穆尔. 产权和企业的性质[A]. 陈郁. 企业制度与市场组织[C]. 上海: 上海三联书店、上海人民出版社, 1996.
- [3] Antràs Pol. Firms, contracts and trade structure[J]. Quarterly Journal of Economics, Nov. 2003, 118(4): 1375~1418.
- [4] Antràs Pol. Incomplete contracts and the product cycle[R]. NBER Working Paper, No. 9945. 2003.
- [5] Dixit A K, J E Stiglitz. Monopolistic competition and optimum product diversity[J]. American Economic Review, June 1977, 67(3): 297~308.
- [6] Feenstra, Robert C. Integration of trade and disintegration of production in the global

- economy[J]. *Journal of Economic Perspectives*, Jan. 1998, 12(1): 31~50.
- [7]Grossman, Gene M, Helpman Elhanan. Integration versus outsourcing in industry equilibrium[J]. *Quarterly Journal of Economics*, February 2002, 117(1): 85~120.
- [8]Grossman, Gene M, Helpman Elhanan. Outsourcing versus FDI in industry equilibrium[R]. NBER Working Paper, No. 9300, 2002.
- [9]Helpman Elhanan. A simple theory of international trade with multinational corporations[J]. *Journal of Political Economy*, June 1984, 92(3): 451~471.
- [10]Helpman Elhanan, Antràs Pol. Global sourcing[M]. Mimeo. Harvard University, 2003.
- [11]Markusen, James R. Multinationals, multi-plant economies, and the gains from trade [J]. *Journal of International Economics*, 1984, 16: 205~226.
- [12]Markusen, James R. Multinational firms and the theory of international trade[M]. MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 2002.
- [13]Markusen, James R, Anthony J Venables, et al. A unified treatment of horizontal direct investment, vertical direct investment, and the pattern of trade in goods and services [R]. NBER Working Paper, No. 5696, 1996.

## Trade, FDI and Organization of International Production with Incomplete Contracts

HU Guo-heng

*(Centre for Economic Research, Northwestern Polytechnic  
University, Xi'an 710072, China)*

**Abstract:** Employing a model with multi-stage production, the paper analyses the endogenous decision of firm boundaries as well as production location within a global industry. With incomplete contracting, a firm decides its ownership and location structure at different production stage according to the principle of maximizing profits and eventually the three equilibrium forms come into being: exporting domestic firms, horizontal and vertical international production. Output of different organization forms depends on the co-effects of specialization structure, extent of contractual incompleteness, scale economy, relative wage rate and costs of trade. The analysis sheds light on the relationship between trade, investment and firm organization in global economy.

**Key words:** incomplete contracts; intra-product specialization; firm boundaries; multinational firms