

# 企业所有权、贸易组织结构与中美贸易失衡 ——基于两国经济一体化均衡模型的分析

王耀中 洪联英 刘建江\*

**摘要** 本文通过融合 Grossman-Hart-Moore (1986, 1990) 产权理论方法和 Helpman-Krugman (1985) 一体化均衡方法, 力图从微观企业层次解释中美贸易顺差问题。研究发现: 最终产品商对加工企业所有权安排与贸易组织结构的选择, 是导致中美贸易失衡的国际生产组织根源; 中美贸易顺差的实证分析支持这一结论。结果表明: 中国外贸失衡是国际生产与贸易活动的一种外化形式, 只要全球生产贸易格局不变, 中美贸易失衡本身就是一种常态; 在国内外经济形势不确定条件下, 解决中国外贸失衡困境问题需要战略转向, 重点应该寻求微观解决方案。

**关键词** 企业所有权, 贸易组织结构, 贸易失衡

## 一、问题提出

外贸失衡问题是事关国家对外关系和经贸稳定发展的利益交汇点。为改善中美(欧)贸易失衡而引发的外部困境问题, 我国先后采取系列“减顺差”的宏观举措, 如加大进口力度、降低出口退税、调整出口商品目录和人民币升值、加强技术性贸易措施等。然而, 从2008年经济数据释放的信号来看, 尽管出口增速大幅放缓, 贸易顺差出现了回落趋势, 但这种回落一方面以我国劳动密集型出口产业升级与企业转型阵痛为代价; 另一方面是由于全球经济显著下行带来的外部需求紧缩, 以及美国为刺激经济而刻意放任的美元贬值进一步恶化对中国出口企业的冲击。这就是说, 导致当前贸易顺差回落的措施或条件是外生的, 中国外贸失衡问题并没有从根本上得到解决。特别是, 在当前投资持平、内需仍未成为拉动经济主力的现状下, 出口持续下滑不仅会降低对经济的拉动作用, 而且还会带来投资波动, 影响工人充分就业和真

\* 长沙理工大学。通信作者及地址: 洪联英, 长沙理工大学云塘校区经济与管理学院, 410004; 电话: 13007492416; E-mail: lianyinghong@163.com。感谢国家自然科学基金项目“我国标准体系建设与技术性贸易措施研究”(编号: 70673020)和国家社科基金青年项目“贸易促使我国地区差距扩大的机理与协调区域发展的对策研究”(编号: 08CJL019)对本研究的资助, 并对匿名审稿人的有益评论和修改建议表示衷心感谢。

实消费收入,进而扩大内需,阻碍经济稳步增长。这就意味着“减顺差”的结果引致了内部困境,与“减顺差、调投资、促消费”的政策初衷相悖。因此,如何从出口企业层次反思我国外贸失衡形成的微观机理,对理解当前经济形势和讨论对外经济政策走向与战略调整,是极为迫切的。

对于中美贸易失衡产生的原因及对策探讨,一直备受学界关注(如 Fung and Lawrence, 1998, 2003; Feenstra 等, 1998; 姚枝仲, 2003; 沈国兵, 2005; 李稻葵和李丹宁, 2006; 李若谷, 2007; 邱斌等, 2007; 等等)。总体上说,这些研究大致可归结为两类:一类侧重宏观视角,主要集中于汇率因素、财政赤字问题,储蓄率高低,转口贸易论、美国因素论、国民贸易统计论等;另一类侧重技术视角,主要从技术标准、技术进步、技术贸易措施、FDI、国际分工和产业转移等方面进行解释。这些成果已从不同层面为解决中美贸易失衡问题提供理论和政策支持,但有一个共同特点,它们都不是从生产组织和企业行为来考察,没有反映出贸易失衡的微观本质特征。

本文以为,随着国际贸易性质与组织方式的深刻变化,中美贸易失衡除了与国内外宏观条件密切相关外,还有其深层次的微观生产组织根源。事实上,在当前全球生产分散化与贸易一体化的大背景下,国际贸易、FDI 与企业组织特征紧密联结,使世界经济发生了从国际贸易与投资走向全球生产的质的变化,跨国公司日益扮演着中心角色(Helpman, 2006)。在母公司控制下,它既可通过独资、控股、参股等企业内组织形式,也可借助于品牌、协议、分包、许可证等企业间组织形式,将大量的中间品贸易和服务活动频繁地流转于企业内各子公司、分公司以及外包企业网络之间(Freenstra 等, 1998; Borga and Zeile, 2004)。而我国作为跨国公司 FDI 与外包加工组装的重要基地,是导致近年来我国出口持续激增的主要因素(陈志勇和刘威, 2006)。换言之,中美贸易失衡与跨国企业制度安排之间可能存在着系统性关联。为此,本文试图通过融合 Grossman-Hart-Moore (1986, 1990) 产权理论方法和 Helpman-Krugman (1985) 一体化均衡方法,构建一个企业所有权约束下的国际生产与贸易模型来论证这一思想,揭示最终产品商对加工企业所有权安排与贸易组织结构的选择,是导致中美贸易失衡的国际生产组织根源,从而为解决我国外贸失衡困境问题提供微观企业理论依据。

余下部分的结构安排为:第二部分为文献综述与理论基础;第三部分为基本模型的构建;第四部分为均衡条件分析,阐明企业所有权安排与贸易组织结构选择的内在机理;第五部分运用模型分析中美贸易失衡的微观机制;第六部分为实证分析,验证企业所有权安排与贸易组织结构选择是导致中国外贸失衡的国际生产组织根源;最后为本文的结论与启示。

## 二、文献综述与理论基础

### （一）企业所有权与贸易组织结构的内涵

Grossman and Hart (1986) 以及 Hart and Moore (1990) 的经典文献被合称为 GHM 模型，构成了现代产权理论 (property rights theory) 原始意义上的基本框架，后经 Hart (1995) 的进一步工作而使该理论在体系上趋于完善。由于他们将企业定义为“由其所拥有或控制的资产（如机器、存货等）所组成” (1986, p. 692)，即把着眼点放在财产权利上，而财产权利又主要表现为所有权 (ownership) 结构。这样，在不完全合同条件下，剩余控制权就应该天然地配置给物质资产所有者，并将这种来源于物质资产的企业权力称为企业所有权。

按照 GHM 产权理论，所有权实际上就是实施控制权的权力 (power)，表现在两个方面：一是物质资产所有者拥有剩余控制的权力。当遇到初始契约中难以预料的随机事件时，物质资产所有者有权决定这些资产的使用，从而确保其在事后讨价还价中仍然能获得尽可能多的支付。二是激发专用性投资 (relationship-specific investments) 的工具。企业一体化的成本和收益都是内生的，在关系专用性投资存在条件下，企业所有权配置对各方事前投资激励起关键影响，并通过影响事后剩余的分享，决定联合组织租金。

在国际生产与贸易中，企业所有权之所以重要，是因为：一是按照企业的定义，无形资产（折算为股权或货币资本）也属于物质资产范畴。二是当跨国企业在国外进行分段生产时，FDI 始终是一种最重要的投资选择方式。三是现代企业制度放大了企业所有权作为企业权力的控制作用。依据 IMF 规则，拥有 10% 生产工厂股权的企业投资被视为 FDI 流动，而且由于核心资产的稀缺性，实际上即使只拥有低于 10% 的股权，跨国公司也能够对东道国企业施加控制。

贸易组织结构的概念与跨国企业所有权紧密相关。在跨国公司主导下，全球生产分散化与贸易一体化共存，市场、企业和企业间网络都是贸易的不同组织方式。与传统的市场交易方式相比，国际生产与贸易活动主要在企业内部和企业间网络展开，企业组织是其重要特征。换言之，贸易主要是通过 FDI 方式和外包方式进行的，企业内一体化贸易和企业间外包贸易构成贸易组织结构的基本模式。由于这些贸易都与企业组织特征密切相关，而企业组织又可以分为多种形式，如按照 FIEs 股权比例不同，跨国公司在东道国的企业可分为 FDI 企业、FDI 参股企业和外包企业；同时，这些企业在承接 FIEs 生产贸易活动时，必须遵守东道国的出口加工管理制度，如按照我国的海关加工体制，可分为来料加工 (the pure-assembly regime 或 processing with

supplied materials) 和进料加工 (the import-and-assembly regime 或 processing with imported materials) 两种。按照这两种分类, 贸易组织结构又可以细分为表 1 所示的四种模式: FDI 内部贸易模式、来料外包贸易模式、(FDI + 外包) 混合模式、进料外包贸易模式。不过, 在规范性的讨论分析中, 研究人员通常将这四种模式归结为两种基本结构: 一体化生产贸易模式和外包生产贸易模式。

表 1 贸易组织结构的四种模式

贸易组织结构		企业组织形式(股权比例)	
		跨国公司股权控制	跨国公司非股权控制
海关加工体制	来料加工	结构 1 FDI 内部贸易模式	结构 2 来料外包贸易模式
	进料加工	结构 3 (FDI + 外包)混合模式	结构 4 进料外包贸易模式

## (二) 一体化的均衡分析方法

以 Samuelson (1953) 的原创性贡献为基础, Dixit and Norman (1980) 大力倡导使用“一体化的”(integrated) 分析方法来探究要素价格均等化问题。与把两国要素禀赋作为既定的、来寻找自由贸易均等化要素价格条件(如不完全专业化、无要素密度逆转等)的传统分析方式不同, 他们探讨既定的世界禀赋集如何分割以便产生要素价格被均等化的贸易均衡。其基本方法是, 根据偏好和技术, 找出一个假定的一体化经济(即具有资本和劳动的世界总供应的禀赋)的均衡, 在这个均衡中, 可以得出每个产出的世界资源配置及其相对的要素价格。

Helpman and Krugman (HK, 1985) 将这一方法拓展到以下两种情形: 一是“并不是所有商品都是可贸易”(nontrade goods) 的; 二是“国际要素报酬不相等”(unequal factor rewards)。然后将其着力应用到报酬替增、不完全竞争的市场结构与对外贸易分析中, 讨论贸易收益和贸易量的大小是如何依赖要素禀赋的。他们发现: (1) 如果要素禀赋都在资源配置集合内, 通过贸易, 国际生产要素价格将会达到相等; (2) 如果要素价格相等且国家之间的偏好相同, 则能推出 Vanek (1968) 意义上的要素禀赋与贸易之间的关系, 即一国是其相对充裕要素服务的净出口国, 而它又是另一种要素服务的净进口者。

正是由于 HK (1985) 的一体化均衡分析方法能够应用到国际要素报酬不相等、不完全竞争的市场结构与对外贸易分析中, 使得本文研究跨国企业制度安排与贸易失衡问题有了一个有力的分析工具。不过, 由于在他们的方法中, 企业是同质的, 企业行为问题被大大简化了。因此, 要探讨跨国公司的企业行为对贸易失衡的影响, 尚需要结合其他的方法。

### （三）GHM 产权理论与贸易、FDI 理论的融合

针对全球生产组织方式变化对现有理论提出的挑战，Antràs（2003，2005）、Antràs and Helpman（2004）、Feentra and Hanson（2005）等先后运用产权理论方法，将新制度经济学与贸易、FDI 理论相结合，为研究全球生产网络下企业组织的生产与贸易行为提供了新的思路。

Antràs（2003，2005）在契约不完全假设条件下，将 GHM 产权理论嵌入一般均衡垄断竞争贸易模型中，结合企业所有权结构、要素密集度解释了美国企业内贸易模式的行业特征和国家特征；结合产品周期理论和契约可执行程度解释了企业对一体化与外包组织形式的权衡选择。这给本文提供了理论方法和模型构建上的借鉴。不同的是，由于他们只考虑财产所有权作为专用性投资的激励功能，忽视了它作为跨国企业的权力控制功能，因而在他们的模型中，不存在企业组织治理成本，只考虑到固定进入成本，而且该成本与企业组织形式的选择无关。Antràs and Helpman（2004）将这一模型拓展到异质企业环境中，认为最终产品商与零部件供应商之间是关系专用性投资（relationship specific investment），并通过不完全契约来治理，其均衡模式取决于要素禀赋差异、所有权优势、事后纳什讨价还价能力和总部密度技术。这一模型虽然考虑了贸易组织结构的选择问题，却没有分析由此产生的贸易不对称效应，而这恰恰是本文最为关注的。而 Feentra and Hanson（2005）将 GHM 产权理论方法应用到中国外包贸易实践中，发现在中国从事加工出口的 FIEs，最普遍的企业组织形式是 FIEs 至少拥有部分所有权，中方控制投入品采购权。这一成果虽然将企业所有权安排与加工装配活动中的生产控制模式联系起来，但他们仍然是从财产所有权的激励角度出发，没有考察其对贸易模式和贸易流动结构的不均衡影响。

此外，本文的研究还受到以下论文的启迪：邱斌等（2007）的经验研究表明，FDI、生产非一体化与美中贸易逆差存在单向促进作用，为本文提供了研究视角启发；王怀民（2006）对中国加工装配活动中生产控制模式的考察，为本文研究跨国企业所有权控制机制提供了经验研究基础；侯俊军等（2008）运用中间产品定价模型，从产业标准制定权来研究上、下游厂商价值分配的作用机理，为本文研究中美贸易收益分配失衡问题，提供了理论研究基础。

在上述研究成果基础上，本文尝试在贸易失衡的微观理论研究方面，做出以下几点工作：（1）在运用 GHM 产权理论时，本文将企业所有权作为跨国企业行使剩余权力的控制工具，而不局限在专用性投资激励上；（2）在研究视角上，本文从微观企业层次出发，将 FDI、生产非一体化与贸易失衡问题相结合，探讨中美贸易失衡存在的国际生产组织根源；（3）将 GHM 产权理论方法和 HK（1985）一体化均衡方法相结合，通过跨国企业所有权安排和贸易组织结构选择的作用机理，尝试为中国外贸失衡困境问题提供一个微

观企业理论依据。

### 三、基本模型

本文模型的构建是在 Antràs (2003, 2005) 和 Antràs and Helpman (2004) 的跨国企业不完全契约理论框架基础上进行的。同时,我们还采用 Grossman and Hart (1986, 1990) 的产权理论方法,将企业所有权作为企业行使剩余权力的控制工具的思想,为本文的研究提供理论依据。在后面的小节中,我们将基本模型扩展到一体化均衡框架中,来讨论跨国企业所有权制度安排对发展中国家贸易发展模式的影响。从某种意义上说,我们是将他们的模型扩展到垂直型的全球生产组织体系环境中。

#### (一) 禀赋与偏好

考虑在南北两国经济体系中,北方国  $N$  为高工资的发达国家,南方国  $S$  为低工资的发展中国家,其工资水平分别为  $w_N$  和  $w_S$ ,两国的相对工资为  $w = w_N/w_S > 1$ 。假设存在两个由  $n$  个连续变体所构成的差异产品行业  $Y$  和  $Z$ ,其中  $Y$  为资本密集型, $Z$  为劳动密集型,劳动和资本可以无弹性供应且在行业间自由流动,但只有  $N$  国的最终产品商拥有企业所有权和生产  $Y$ 、 $Z$  差异产品的整套技术。

消费者对差异产品的消费偏好满足 Dixit-Stiglitz 函数,即:

$$U = \left\{ \int_0^{n_Y} y(i)^\alpha di \right\}^{\mu/\alpha} \left\{ \int_0^{n_Z} z(i)^\alpha di \right\}^{(1-\mu)/\alpha}, \quad \alpha, \mu \in (0, 1). \quad (1)$$

假设两国的支出水平分别为  $E_S = \mu E$ ,  $E_N = (1-\mu)E$ 。在偏好条件约束下,两国对  $Y$ 、 $Z$  行业第  $i$  种差异产品的最终需求为:

$$y(i) = A_j p(i)^{-1/(1-\alpha)}, \quad z(i) = A_j p(i)^{-1/(1-\alpha)},$$

其中

$$A_j = E_j \int_0^n p(j)^{-\alpha/(1-\alpha)} dj, \quad j \in (N, S), \quad (2)$$

其中  $p$  为商品价格,  $\epsilon = 1/(1-\alpha) > 0$  为需求弹性,  $A_j$  代表  $j$  国家的需求水平。对企业来说,  $A$  可视为一个给定的外生变量。

#### (二) 生产、技术与贸易

最终产品  $y(i)$  和  $z(i)$  的生产都需要一个特定的投入品  $X_k(i)$ ,  $k \in \{Y, Z\}$ , 如果生产的投入品是高质量的,最终产品商不需要进一步的成本,则有  $y(i) = X_Y(i)$ ,  $z(i) = X_Z(i)$ ; 反之,如果投入品是废次品,最终产品商的产出为 0。假设每种投入品的生产都需要资本和劳动两种要素,生产技术满足 Cobb-Douglas 生产函数:

$$X_k(i) = \left( \frac{K_{x,k}(i)}{\beta_k} \right)^{\beta_k} \left( \frac{L_{x,k}(i)}{1-\beta_k} \right)^{1-\beta_k}, \quad 0 < \beta_k < 1, k \in \{Y, Z\}, \quad (3)$$

式中  $K_{x,k}(i)$  和  $L_{x,k}(i)$  表示资本和劳动的投入数量,  $\beta_k$  表示  $X_k(i)$  的资本密集度,  $(1-\beta_k)$  为劳动密集度。依据前文的假设, 显然存在  $\beta_Y > \beta_Z$ 。

假设生产技术可分,  $X_k(i)$  为可贸易品, 既可安排在本国生产, 也可以分解到  $S$  国生产, 但需要一个固定成本, 并且随着  $X_k(i)$  规模的增加而增加 (Antràs, 2003), 用  $f r^{\beta_k} \omega^{1-\beta_k}$  表示, 其中  $r$  表示租金率,  $\omega$  表示工资率, 且  $f_N < f_S$ 。此外, 设  $X_k(i)$  的运输成本为  $\tau_k(i) \geq 1$  (国内贸易  $\tau_k(i) = 1$ )。这样, 按照式 (3) 的技术条件进行高质量生产, 通过贸易流通, 最终产品商按照式 (2) 销售产品后, 企业所得收入为:

$$R_k = \tau_k^{-\alpha} A_k^{1-\alpha} \left( \frac{K_{x,k}(i)}{\beta_k} \right)^{\alpha \beta_k} \left( \frac{L_{x,k}(i)}{1-\beta_k} \right)^{\alpha(1-\beta_k)}, \quad k \in \{Y, Z\}. \quad (4)$$

### (三) 不完全契约与企业所有权控制决策

式 (4) 是在完全契约条件下市场机制配置资源的理想结果。实际上, 由于信息不完全、当事主体有限理性与机会主义倾向, 最终产品商和供应商之间很难签订一份完备的投入品定制契约。这样, 最终产品商不仅面临资产分散化的风险, 而且由于最终产品商控制专用性资本投入  $K$  和最终产品技术的供给, 而供应商控制专用性劳动投入  $L$  的供给, 在没有外部选择的条件下, 双方的专用性关系很容易被锁定, 影响合意投入品的获取。

但是, 按照 Grossman and Hart (1986) 和 Hart and Moor (1990) 的产权理论, 企业所有权赋予了资产所有者剩余控制的权力, “可以按任何不与先前的合同、惯例和法律相违背的方式决定资产使用方法的权力” (哈特, 1998, p. 35), 并且对物质资产的控制能够导致对人力资产的控制。这就是说, 由于最终产品商拥有企业所有权, 因此可以作为其行使企业权力的控制工具, 选择有利于本国的加工企业组织形式。具体而言, 如果最终产品商选择一体化生产控制模式来获取  $X_k(i)$ , 能够减少双边套牢问题, 降低资产分散化所带来的风险。但是, 最终产品商在实施所有权控制的同时, 也会产生一个边际治理成本  $\lambda > 1$ , 而且同可变成本一样, 随规模的增大而增加。相反, 如果最终产品商放弃所有权控制, 选择外包生产贸易模式来获取  $X_k(i)$ , 可以节省因所有权控制所发生的代理问题和相关治理成本 (取  $\lambda = 1$ ), 但不能降低因不完全契约所产生的套牢问题, 而且由于国外契约环境通常比国内复杂, 也面临更大的资产分散化风险。

因此, 在不完全契约下, 最终产品商需要在所有权控制收益与治理成本之间权衡, 表现在贸易组织结构选择上, 是安排在本国  $N$  还是外国  $S$  生产、以一体化生产贸易模式 (简记为  $V$ ) 还是外包生产贸易模式 (简记为  $O$ ) 来实

现对  $X_k(i)$  的获取。设  $\varphi$ 、 $(1-\varphi)$  分别为最终产品商与供应商讨价还价所得的剩余份额, 则企业最优化问题可以写成:

$$\max_{l \in (N,S), g \in (V,O)} \pi_{k,g}^l = R_{k,g}(K_{x,k,g}^l(i), L_{x,k,g}^l(i)) - \lambda_g^l \{ rK_{x,k,g}^l(i) + \omega L_{x,k,g}^l(i) \} - f_g^l r^{\beta_k} \omega^{1-\beta_k},$$

$$\begin{aligned} \text{s. t. } K_{x,k,g}^l(i) &= \operatorname{argmax}_{K_x} \{ \varphi_g^l R_{k,g}(K_{x,k,g}^l(i), L_{x,k,g}^l(i)) - rK_{x,k,g}^l(i) \}, \\ L_{x,k,g}^l(i) &= \operatorname{argmax}_{L_x} \{ (1-\varphi_g^l) R_{k,g}(K_{x,k,g}^l(i), L_{x,k,g}^l(i)) - \omega L_{x,k,g}^l(i) \}. \end{aligned} \quad (5)$$

以上各式即为企业所有权约束下的国际生产与贸易模型。

## 四、企业所有权安排与贸易组织结构的均衡选择

### (一) 企业行为与加工企业所有权安排

在跨国企业所有权的制度安排下, 按照式(5), 最终产品商选择组织租金最大化的贸易组织结构。

#### 1. 选择一体化生产与贸易模式的组织结构

在这种贸易组织结构中, 最终产品商选择自己拥有加工企业所有权,  $X_k(i)$  的生产与贸易在等级企业内部进行。即使双方的合作关系破裂, 最终产品商有权选择解雇供应商经理和决定资产的使用权力, 由此获得机会收益  $\delta^a R(\cdot)^1$ , 其中  $\delta \in (0,1)$  表示最终产品商拥有的剩余权份额。但对一体化供应商来说, 在关系专用性投资条件下, 被解雇时其外部选择机会是 0, 其机会收益也为 0。双方预期收益份额分别为: 最终产品商为  $\varphi_{V,k} = \delta^a + \varphi(1-\delta^a) > \varphi$ , 一体化供应商为  $(1-\varphi_{V,k})$ 。按照这一预期比例, 最终产品商选择资本投入的数量将满足  $\varphi_{V,k} R(\cdot) - rK_{x,k}(i)$ , 供应商提供的劳动投入将满足  $(1-\varphi_{V,k}) R(\cdot) - \omega L_{x,k}(i)$ 。结合式(4), 可得出  $k$  行业中双方的最优投入水平:

$$K_{V,k}(i) = \alpha \varphi_{V,k} \beta_k R(\cdot) / r, \quad L_{V,k}(i) = \alpha (1-\varphi_{V,k}) (1-\beta_k) R(\cdot) / \omega. \quad (6)$$

在这一模式下, 最终产品商虽然拥有对一体化供应商的所有权控制, 却得承担对供应商的事前固定资本投资支付  $f_V$  和相应的治理成本  $\lambda_k$ , 由此, 生产均衡时的价格和最终产品商的预期利润分别为:

$$p_{V,k} = \frac{\tau_k \lambda_k r^{\beta_k} \omega^{1-\beta_k}}{\alpha \varphi_{V,k}^{\beta_k} (1-\varphi_{V,k})^{1-\beta_k}}, \quad \pi_{V,k} = A_k p_{V,k}^{-\alpha/(1-\alpha)} [1 - \alpha \gamma_{V,k}] - f_{V,k} r^{\beta_k} \omega^{1-\beta_k}, \quad (7)$$

<sup>1</sup> 按照 Helpman(2006), 一体化最终产品商的外部选择收益为  $\delta^a$  而不是  $\delta$ , 是由于销售商品的收益函数具有凹性, 收益作为数量  $x$  的一个函数和  $x^a$  成比例, 其中  $\alpha$  决定了需求弹性  $\epsilon = 1/(1-\alpha)$ ,  $0 < \alpha < 1$ 。



其中,  $\gamma_{V,k} = \varphi_{V,k}\beta_k - (1 - \varphi_{V,k})(1 - \beta_k)$ 。

## 2. 选择外包生产与贸易模式的组织结构

在外包生产贸易模式的组织结构中, 最终产品商将所有权安排给加工企业,  $X_k(i)$  的生产与贸易在外包的独立企业之间进行。双方都拥有对投入品自主生产与贸易的控制权力。一旦契约关系破裂, 双方的外部选择均为 0, 结果纳什均衡实现时, 各方获得的联合剩余仅由关系准租金来决定。由于最终产品商在外包模式下的谈判能力较一体化模式要弱, 在讨价还价中获得的预期收益份额为  $\varphi_{O,k} = \varphi (< \varphi_{V,k})$ , 外包供应商获得的预期收益份额为  $(1 - \varphi_{O,k})$ 。与一体化情形类似, 按照这一收益份额进行最大化要素投入, 可得外包生产控制模式下的双方最优投入水平:

$$K_{O,k}(i) = \alpha\varphi_{O,k}\beta_k R(\cdot)/r, \quad L_{O,k}(i) = \alpha(1 - \varphi_{O,k})(1 - \beta_k)R(\cdot)/w. \quad (8)$$

在这种所有权安排下, 虽然最终产品商放弃了对供应商的剩余控制权收益, 却节省了因所有权控制产生的治理成本。因此, 国际生产均衡时的价格和最终产品商的预期利润为:

$$p_{O,k} = \frac{\tau_k r^{\beta_k} \omega^{1-\beta_k}}{\alpha \varphi_{O,k}^{\beta_k} (1 - \varphi_{O,k})^{1-\beta_k}}, \quad \pi_{O,k} = A_k p_{O,k}^{-\alpha/(1-\alpha)} [1 - \alpha \gamma_{O,k}] - f_{O,k} r^{\beta_k} \omega^{1-\beta_k}. \quad (9)$$

式中,  $\gamma_{O,k} = \varphi_{O,k}\beta_k - (1 - \varphi_{O,k})(1 - \beta_k)$ ,  $f_{O,k}$  为外包生产贸易模式下事前固定投入成本。

## (二) 贸易组织结构的均衡选择

### 1. 考虑在国内还是国外生产的均衡选择

从国别贸易性质上考虑, 这一均衡只需要将在本国外包与在国外一体化模式之间进行比较。取  $f_{V,k} = f_{O,k}$ ,  $\tau_{O,k} = 1$ , 结合  $\varphi_{V,k} = \delta^\alpha + \varphi_k(1 - \delta^\alpha)$ , 通过对式 (9) 和式 (7) 的比较可知, 只有当  $B(\beta, \tau, \lambda) \geq \omega = \omega_S/\omega_N$  时, 投入品才将安排在本国生产与贸易, 即:

$$B(\beta, \tau, \lambda) = (1 - \delta^\alpha) \left( \frac{1}{\tau\lambda} \right)^{1/1-\beta} \left( 1 + \frac{1 - \varphi\delta^\alpha}{\varphi} \right)^{\beta/1-\beta} \cdot \left\{ 1 + \frac{\alpha\delta^\alpha(1 - 2\beta)(1 - \varphi)}{1 - \alpha(1 - \beta) - 2\varphi(1 - 2\beta)} \right\}^{(1-\alpha)/\alpha(1-\beta)}.$$

从  $B(\cdot)$  表达式可以看出,  $B(\cdot)$  随  $\tau$  和  $\lambda$  的增大而替减, 但随  $\beta$  的增大而增加; 特别是, 当  $\tau\lambda < 1$  时, 有  $\lim_{\beta \rightarrow 1} \Theta(\cdot) = +\infty$ , 而  $\lim_{\beta \rightarrow 0} \Theta(\cdot) > 1$ 。由此可得:

**命题 1** 当  $\tau\lambda$  一定时, 对于资本密集度  $\hat{\beta} \in (0, 1)$  存在一个临界点, 使得如果  $\beta > \hat{\beta} \equiv B^{-1}(\omega)$ , 投入品安排在本国生产是最优选择; 只有当  $\beta < \hat{\beta} \equiv$

$B^{-1}(\omega)$ , 投入品安排在 S 国生产与贸易才是最优选择, 其中  $B(\beta)$  由上式给定,  $\omega$  为南北两国的相对工资。

这就表明, 对于相对资本密集型投入品, 最终产品商通常会安排在本国生产, 只有当本国工资率远高于 S 国工资率时, 最终产品商才会从成本角度考虑去 S 国进行生产与贸易。

## 2. 考虑在国外的贸易组织结构选择

如果  $f_{V,k} = f_{O,k}$ , 即在两种组织结构中, 资本投入都由最终产品商承担, 劳动投入都由供应商提供时, 通过构造新函数  $\Theta(\lambda_k, \beta_k, \alpha) = \frac{\pi_{V,k} - f_{V,k} r^{\beta_k} \tau \omega^{1-\beta_k}}{\pi_{O,k} - f_{O,k} r^{\beta_k} \tau \omega^{1-\beta_k}}$ , 可得这一比率为:

$$\Theta(\lambda_k, \beta_k, \alpha) = \left\{ \frac{1 - \delta^\alpha}{\lambda_k} \right\}^{a/(1-a)} \left\{ 1 + \frac{\delta^\alpha}{\varphi_k (1 - \delta^\alpha)} \right\}^{\alpha \beta_k / (1-a)} \cdot \left\{ 1 + \frac{\alpha \delta^\alpha (1 - 2\beta_k)(1 - \varphi_k)}{1 - \alpha(1 - \beta_k) + 2\varphi_k(1 - 2\beta_k)} \right\}.$$

显然, 要使得投入品贸易控制在企业内部进行, 当且仅当  $\Theta(\lambda_k, \beta_k, \alpha) > 1$  时,  $\pi_{V,k} > \pi_{O,k}$  才能得到满足。

从  $\Theta(\cdot)$  表达式可以看出,  $\Theta(\cdot)$  随  $\lambda$  的增大而替减, 特别是,  $\lim_{\lambda \rightarrow 1} \Theta(\cdot) > 1$ , 而  $\lim_{\lambda \rightarrow \infty} \Theta(\cdot) < 1$ 。相反,  $\Theta(\cdot)$  随  $\beta$  的增大而增加, 当  $\lambda$  和  $\alpha$  一定,  $\lambda \rightarrow 1$  时,  $\lim_{\beta \rightarrow 1} \Theta(\cdot) > 1$ , 而  $\lim_{\beta \rightarrow 0} \Theta(\cdot) < 1$ 。由此可得:

**命题 2** 当  $f_{V,k} = f_{O,k}$  时, 对于企业组织治理成本  $\hat{\lambda} > 1$  来说, 存在一个临界点, 使得在  $\beta$  和  $\alpha$  一定时, 如果  $\lambda > \hat{\lambda}$ , 最终产品商选择混合一体化生产贸易模式要优于外包生产贸易模式; 如果  $\lambda < \hat{\lambda}$ , 选择外包生产贸易模式要优于一体化生产贸易模式。

这一逻辑结果表明, 在 S 国进行生产与贸易活动时, 企业组织治理环境是一个重要的衡量尺度。只有在较好的企业组织治理环境条件下, 最终产品商才愿意在 S 国选择外包生产贸易模式。否则, 即使存在一个较高的企业组织治理成本, 最终产品商仍然会通过选择混合一体化生产贸易模式, 来降低在 S 国的生产经营风险。这一结果也支持了 Feentra and Hanson (2005) 的“FIEs 至少拥有部分所有权, 中方控制投入品采购权”的外包结论。

如果  $f_{V,k} > f_{O,k}$ , 即在外包组织形式下, 资本固定投入由最终产品商和供应商共同分担, 供应商承担了国外固定转移支付  $f_S$  部分, 而在一体化中, 全部固定成本都由最终产品商承担。这时, 要使  $\pi_{V,k} > \pi_{O,k}$ , 必有:

$$\pi = (1 - \alpha \gamma_{V,k}) A_k p_{V,k}^{-a/(1-a)} - (1 - \alpha \gamma_{O,k}) A_k p_{O,k}^{-a/(1-a)} - (f_{V,k} - f_{O,k}) r^{\beta_k} \tau \omega^{1-\beta_k} > 1.$$

在均衡条件下，结合  $\varphi_{V,k} = \delta^\alpha + \varphi_k(1 - \delta^\alpha)$ ，由  $\partial \pi / \partial \varphi_k = 0$  可知，要使  $\pi_{V,k} > \pi_{O,k}$  必须满足两个条件，一是上述  $\Theta(\lambda_k, \beta_k, \alpha) > 1$ ，二是  $\varphi_k$  要满足：

$$\varphi(\beta_k) = \frac{1 - \alpha \left( \frac{\beta_k(1 + \delta^\alpha)}{2} \right) + (1 - \beta_k) \frac{(1 - \delta^\alpha)}{2}}{1 - \frac{\alpha}{2}}$$

$$\cdot \{ (1 + \delta^\alpha)^{\beta_k} (1 - \delta^\alpha)^{1 - \beta_k} \}^{\alpha / (1 - \alpha)} > \frac{1}{2}.$$

由上式可知，存在  $\varphi(0) < 1, \varphi(1) > 1, \varphi'(\beta_k) > 0$ ，这表明，当  $0 < \beta_k < 1$  时， $\varphi(\beta_k)$  随着  $\beta_k$  的增加而增加，并且可能存在一个拐点  $\hat{\beta}$ ，当  $\beta_k < \hat{\beta}$  时，它是凹的， $\pi\{\varphi(\beta_k)\}$  与  $\beta_k$  的变化方向相反；当  $\beta_k > \hat{\beta}$  时，它是凸的，此时  $\pi\{\varphi(\beta_k)\}$  与  $\beta_k$  的变化方向一致（参见 Helpman, 2006）。由此可得：

**命题 3** 当  $f_{V,k} > f_{O,k}$  时，在满足命题 1 的条件下，存在一个临界点  $\hat{\beta}$ ，使得当  $\beta_k < \hat{\beta}$  时，选择外包生产贸易模式要优于一体化生产贸易模式；相反，当  $\beta_k > \hat{\beta}$  时，选择一体化生产贸易模式要优于外包生产贸易模式。

命题 3 表明，在 S 国进行生产与贸易活动时，只有当  $\beta_k$  较低时，最终产品商选择外包生产与贸易模式才将获得更大的利润；否则，企业所有权始终是一种企业权力的控制工具，偏爱一体化生产贸易模式是一种自然安排。

### （三）一体化均衡

按照 HK (1985) 一体化均衡方法，在南北两国一体化经济体系中，式 (7) 和式 (9) 提供了商品市场的均衡条件；相应地，要素市场均衡需要满足以下条件：

$$a_{LY}(r, \omega)n_{Y,Y}(i) + a_{LZ}(r, \omega)n_{Z,Z}(i) = L,$$

$$a_{KY}(r, \omega)n_{Y,Y}(i) + a_{KZ}(r, \omega)n_{Z,Z}(i) = K,$$
(10)

式中， $a_{jk}(r, \omega) \equiv \partial c_k(r, \omega) / \partial j$ ， $j = L, K$ ， $k = Y, Z$  是每生产 1 单位  $k(i)$  的产出所需要  $j$  要素的最低投入，其中， $c_k(r, \omega) = \lambda_k \{ rK_k(i) + \omega L_k(i) \}$ ， $L$  和  $K$  是一体化经济中可获得的劳动和资本总数。按照式 (2)，可求出产业均衡时投入品企业的数目：

$$n_Y = \frac{2[1 - \alpha(1 - \beta_Y)] - \alpha(1 - 2\beta_Y)(\varphi_V + \varphi_O)}{(\lambda_Y + 1)fr^{\beta_Y}\omega^{1 - \beta_Y}}\mu E,$$

$$n_Z = \frac{2[1 - \alpha(1 - \beta_Z)] - \alpha(1 - 2\beta_Z)(\varphi_V + \varphi_O)}{(\lambda_Z + 1)fr^{\beta_Z}\omega^{1 - \beta_Z}}(1 - \mu)E.$$

当收入与支出相等，即  $E = rK + \omega L$ ，其中  $E = E_S + E_N$  时，一体化经济达到均衡。

### 五、中美贸易失衡的微观机制分析

命题 1、2、3 表明，通过对加工企业所有权安排和贸易组织结构的选择，最终产品商不仅能获取合意的投入品，而且能创造出超额组织租金。本节将进一步揭示，最终产品商的这种组织制度安排实际上是造成中美贸易失衡的微观机制。为此，我们将 GHM 所有权优化配置思想融入 HK (1985) 的一体化框架中，讨论最终产品商的企业所有权安排和贸易组织结构选择对中美两国贸易模式和贸易收益分配的不均衡影响。

在图 1 中， $O^S$  和  $O^N$  分别代表中、美两国的初始状态，盒形方框  $O^N Q O^S Q^*$  表示一体化经济中与禀赋相对应的要素价格均等集，要素  $K$  和  $L$  的变化方向如箭头所示， $O^N Q$  代表  $Y$  行业的要素使用量，即  $\| O^N Q \| = n_y y(i)$ ， $Q O^S$  代表  $Z$  行业的要素使用量，即  $\| Q O^S \| = n_z z(i)$ 。 $E$  为均衡禀赋分配点，位于  $O^N O^S$  之上，表明美国是相对资本充裕型。过  $E$  点的  $BB'$  表示两国的相对要素价格  $w/r$ ， $O^N O^S$  代表国家 GDP 大小，即  $\| O^N O^S \| = E$ ，体现国家的要素消费能力。 $O^N C' / C' O^S$  表示两国的相对要素收入，在无利润情形下，它等于两国 GDP 之比，美国获得的要素收入份额可表示为  $s_f^N = \| O^N C' \| / \| O^N O^S \| \equiv (rK^N + wL^N) / (rK + wL)$ 。

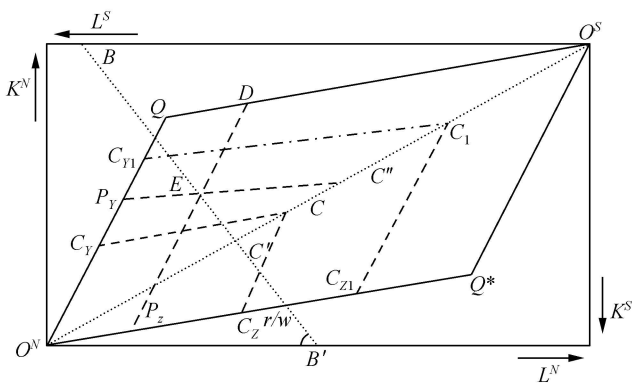


图 1 跨国企业制度安排与中美贸易失衡机制分析

按照 H-O 要素禀赋理论，当贸易均衡时， $EC$  代表要素贸易量的大小，单位要素贸易量的构成模式为：美国要出口  $OP_Y - OC_Y$  单位的  $Y$  产品，进口  $OC_Z - OP_Z$  单位的  $Z$  产品，而中国的情形则相反，即需要进口  $OP_Y - OC_Y$  单位的  $Y$  产品，出口  $OC_Z - OP_Z$  单位的  $Z$  产品。这就表明，各国按照要素收入  $s_f^j$  消费投入品，美国既为资本密集型出口国，也是劳动密集型进口国，与中国进行国际交换，世界贸易保持平衡。

然而，在全球分段生产过程中， $Y$  和  $Z$  实际上是最最终产品商与供应商的双边垄断产业，在均衡中企业仍然存在盈利，其利润分配由  $C'$  点所示，用  $s_p^N$

$= \|O^N C''\| / \|O^N O^S\|$  表示美国获得的利润份额。因此，实际 GDP 由要素收入和利润组成，如 C 点所示，则  $s^j = s_f^j + s_p^j$  表示国家  $j \in \{N, S\}$  在世界支出中所占的份额。依据式 (10)，在世界要素总量  $\bar{V} = L + K$  中， $\bar{V}_Y = \{a_{LY}(r, \omega) + a_{KY}(r, \omega)\} n_Y y(i)$ ， $\bar{V}_Z = \{a_{LZ}(r, \omega) + a_{KZ}(r, \omega)\} n_Z z(i)$ ，国家  $j$  消费的要素数量为  $V^j = \phi \bar{V}_Y + (1 - \phi) \bar{V}_Z$ ，则体现在投入品（要素）的一国进口量为：

$$t^j = s^j \bar{V} - V^j. \quad (11)$$

$BB'$  一定时，各国相对要素收入  $s_f^j$  也不会发生变化，结果美国贸易收入  $s^j$  的大小（C 点的位置）主要取决于美国获得的利润份额  $s_p^N$ 。由此，依据 GHM (1986) 产权配置思想，最终产品商会凭借其拥有的对中国加工企业所有权安排的主导权，按照命题 (1)、(2)、(3) 的原则来优化配置中国加工装配活动中的企业所有权性质和贸易组织结构，即通常将资本（知识）相对密集型投入品保留在国内生产，而将治理成本可控、劳动相对密集型投入品分离到中国，配合以一体化或企业外包贸易组织结构来确保其获取合意的零部件。这种组织安排一方面不仅为最终产品商创造了超额组织租金，提高了美国的  $s_p^N$ （从而  $s^j$ ），促使 C 点不断朝  $C''$  方向移动，而且最终产品商在一体化等要素中集中赚取的组织租金  $s_p^N$  越高，C 点的位置就越靠近  $C''$ ；另一方面它并没有改变一国的要素使用分配  $V^j$ ，如图 1，美国各要素使用量仍然为  $\|O^N P_Y\| = n_Y^N y(i)$  和  $\|QD\| = n_Z^N z(i)$ ，中国仍然选择  $\|P_Y Q\| = n_Y^S y(i)$  和  $\|DO^S\| = n_Z^S z(i)$  的要素使用量，因而这是一种隐性收益。但是，它改变了 Y、Z 行业内的要素分配，随着 C 点的位置越靠近  $C''$ ，表明美国已经将更多要素禀赋分配到行业链条的高端环节，越多低端环节分离到中国，人为塑造出有利的国际分工格局，结果使得贸易流动发生不对称变化，美国出口少量相对技术资本密集型投入品，进口价值增值的成品，而中国的情形相反。

特别是，随着中国企业组织治理环境（ $\lambda$  测度）的不断改善，最终产品商会充分利用企业所有权控制决策，甚至将资本（知识）密集度较高的投入品也分段到中国生产，谋取国外更高的组织租金。当其利润收入大于要素收入时，则 C 点会超过  $C''$ ，如图中  $C_1$  位置，表明美国获得的利润收入远大于要素收入，从而使得国家占世界支出的份额超过其从世界要素禀赋中获得的份额，即  $s^N > V_K^N / \bar{V}_K > V_L^N / \bar{V}_L$ 。

依据式 (11)，此时投入品贸易流动水平和贸易模式发生了质的变化，使得美国成为一个要素（投入品）的净进口国。如图中  $EC_1$ ，表示均衡贸易量的大小，单位要素贸易量的构成模式变为：美国需要进口  $OC_{Y1} - OP_Y$  单位的 Y 产品，也要进口  $OC_{Z1} - OP_Z$  单位的 Z 产品，表明美国既是资本密集型 Y 产业的进口国，也成为劳动密集型 Z 产业的进口国，在中美两国双向贸易中，美国将成为一个逆差国。相反，由于这种组织安排使劳动丰裕的中国主要得到的是要素收入，所得利润份额较小。在禀赋均衡 E 处，将成为一个所有要素

(投入品)的净出口国,即需要出口  $OC_{Y1}-OP_Y$  单位的  $Y$  产品,也要出口  $OC_{Z1}-OP_Z$  单位的  $Z$  产品,在中美两国双向贸易中,中国将成为一个顺差国。由此可以得出:

**命题 4** 在  $2 \times 2 \times 2$  模型中,对于某一均衡禀赋分配点  $E$ ,存在一个组织租金临界点  $\hat{s}_p^N > s_f^j$ 。当  $s_p^N < \hat{s}_p^N$  时,即使最终产品商获得的利润份额不断增加,美国仍然是一个劳动密集产品  $Z$  的净进口国和资本密集产品  $Y$  的净出口国;当  $s_p^N > \hat{s}_p^N$  时,最终产品商获得的组织租金分享大于要素收入分享,美国将成为一个劳动密集产品  $Z$  和资本密集产品  $Y$  的净进口国,而中国则成为产品  $Z$  和  $Y$  的净出口国。

这一命题表明,最终产品商凭借对加工企业所有权安排与贸易组织结构的择优选择,塑造出有利于自己的国际分工体系,结果导致垂直专业化水平的国别分化性,使得美国日益专注到研发、服务贸易出口和国外附属公司销售上,出口量小但价值增值很大。中国则主要局限在低端制造环节和加工组装活动中,进出口量大但价值增值小,由此产生了不对称的贸易结构、流量和福利效应。因此,只要全球生产与贸易格局不变,中美两国的贸易失衡是必然的。

## 六、经验证据

### (一) 分析方法

#### 1. 统计分析

为了能从结构和成分上直观地验证跨国公司所有权安排和贸易组织结构选择是导致中美贸易失衡的微观机制,我们采用描述性统计和相关分析,并分三个角度进行:首先从整体上验证中美贸易顺差与跨国公司组织安排的高度相关性,然后分别从美国 FIEs 在中国加工企业所有权安排和贸易组织结构选择对加工出口份额的影响来进行实证检验。

#### 2. 投入产出表法(I-O法)

为了进一步验证跨国公司组织制度安排下中美贸易失衡效应,我们采用投入产出表法,分别从两国投入品的进出口结构失衡、产品内分工差异和要素收入分配失衡等方面进行实证分析。为此,我们设置了三个测算指标:

(1) 进口中的投入品份额。根据 Campa and Goldberg (1997) 的方法,计算中美两国进口贸易中的中间投入品份额,即将每个产业中购买的每种类型的投入品价值,乘以该种投入品的进口份额,然后加总每个产业的所有投入品,这样即可得出各类产业甚至整个国家进口中间投入品的状况,用公式表示为:

$$\frac{t^M}{M} = \frac{\sum_i t_i^M}{\sum_i M_i} = \sum_i \left[ \left( \frac{t_i^M}{M_i} \right) \left( \frac{M_i}{M} \right) \right], \quad (12)$$

式 (12) 中,  $t_i^M = \left( \frac{\Pi_i}{\text{TI}_i} \right) \times \text{TI}_i$  表示一国产业部门  $i$  的进口投入品价值。  $t$  既包括体现在用于国内销售的进口中间品份额, 也包括体现在出口商品中的进口中间品份额。  $\Pi_i$  是部门  $i$  的中间投入品进口额;  $\text{TI}$  是部门  $i$  的中间投入额;  $\text{TI}$  是部门  $i$  的总投入,  $M$  是一国的总进口额。

(2) 出口中的投入品份额。根据 Hummels *et al.* (2001) 的 VS 方法, 计算中美两国出口贸易中的投入品份额, 用公式表示为:

$$\frac{t^E}{X} = \frac{\sum_i t_i^E}{\sum_i X_i} = \sum_i \left[ \left( \frac{t_i^E}{X_i} \right) \left( \frac{X_i}{X} \right) \right], \quad (13)$$

式 (13) 中,  $t_i^E = \left( \frac{\Pi_i}{\text{GO}_i} \right) \times X_i$  表示一国的产业部门  $i$  的出口投入品价值。  $\Pi_i$  是部门  $i$  的中间品进口额;  $\text{GO}_i$  是部门  $i$  的总产出;  $X_i$  是部门  $i$  的出口,  $X$  是一国的总出口额。由于进口投入品在最终体现为出口商品之前, 可能在国内经过多阶段或工序的生产和流通, 考虑到这种间接循环利用效应, 式 (13) 可以改写为:

$$\left( \frac{t^E}{X} \right)' = \mu A^M [[I - A^D]^{-1} X_i / X], \quad (14)$$

其中  $\mu$  是  $1 \times n$  维元素为 1 的向量,  $A^M$  为  $n \times n$  维进口系数矩阵,  $X$  表示  $n \times 1$  维出口向量,  $n$  是行业部门数,  $X_k$  是各行业部门出口之和,  $A^M$  中的元素  $a_{ij}$  表示生产一个单位的  $j$  部门产出量所需要的来自  $i$  部门的进口投入量,  $I$  是单位矩阵,  $A^D$  是  $n \times n$  维的行业内系数矩阵,  $[I - A^D]^{-1}$  是列昂惕夫逆矩阵, 表示各部门进口中间品成为最终出口品之前, 在第 2、第 3……第  $n$  阶段体现在国内产出上的间接循环利用效应。

(3) 贸易附加值份额。上述式 (13) 和式 (14) 分别为不考虑与考虑国内产业循环的出口投入品份额, 两式相减所得实际上就是进口投入品在经过国内产业循环后体现在出口中的价值增值部分, 反映出一国在全球生产网络下参加国际生产与贸易的实际利得份额。经过推演, 可得一国出口中贸易附加值份额的计算公式:

$$s = \left( \frac{t^E}{X} \right)' - \frac{t^E}{X} = \mu A^M [[(A^D) + (A^D)^2 + \dots + (A^D)^k] X_i / X], \quad (15)$$

## (二) 数据来源与处理

经验数据主要来源于:各样本年度《中国海关统计》、《中国商务年鉴》、《中国对外经济贸易年鉴》、美国经济分析局数据、联合国 COMTRADE 数据库的进出口数据、中美两国的投入产出表。其中,中美贸易顺差数据和加工贸易额数据来源于各年度《中国海关统计》,美国制造业 FDI 存量数据来源于美国经济分析局的数据。海关加工体制(分来料加工和进料加工)和中国加工企业性质(所有权类型)、贸易区统计(经济特区与非经济特区)等主要根据各年《中国海关统计》、《中国商务年鉴》、《中国对外经济贸易年鉴》。

在检验跨国公司主导下的中美贸易失衡效应时,我们结合资料的可获取性、样本的可比较性以及两国投入产出表的情况,选用 1997 年、2000 年、2002—2005 年作为中国分析年份,其中对缺省的 2003 年、2004 年两年的数据,我们采用趋势外推法<sup>2</sup>,假设各部门的“按比例进口”中间品在短期内不变,或者说各部门的进口消费比率不变,进出口数据采用联合国 COMTRADE 数据库中各行业的进口和出口的数据(商品分类按照 SITC. Rev3 标准),依据我国投入产出表的结构和行业定义,将原数据中的商品子类合并为 17 个部门归纳得来。美国近年的 I-O 数据比较齐全,但由于美国从 1998 年开始使用新的 I-O 编码,故选用 1998 年、2000 年、2002—2005 年作为美国的分析年份。此外,我们以中国制造业对美贸易附加值测算为例,来解释中美贸易收益分配失衡的基本内涵。

## (三) 计算结果与经验分析

### 1. 中美贸易顺差与跨国公司组织安排的相关分析

首先从经验数据来看,中美贸易顺差与集中于中国制造业的美国 FDI 及中国加工贸易之间存在高度相关性。如图 2 所示,中美贸易顺差与美国在华制造业的投资额具有高度相关性,其皮尔森相关系数(Pearson Correlation)高达 0.909,同时,中美贸易顺差与中国加工贸易之间也存在紧密关联性,皮尔森相关系数高达 0.957,这一数据也支持邱斌等(2007)的经验结果。进一步地,在出口企业所有制类型上,FIEs(尤其是独资企业)在对美出口贸易中的地位十分重要,所占份额更高,如 2005 年对美出口中 FIEs 份额达 0.67(高于全国平均份额 0.58)。此外,按照联合国 COMTRADE 数据库 SITC. Rev3 标准的商品分类方法,近年来在中国从美国进口的商品类别中,中间投入品的进口额一直快速上升,所占比例均达 50%左右,而最终产品所

<sup>2</sup> Hummels *et al.* (2001) 在计算 OECD 的 VS 指数时,在“进口的中间品流量矩阵”数据缺失情况下,对进口中间品进行区分的办法就是“按比例进口假设”。北京大学中国经济研究中心课题组(2006)在计算中国的年度垂直专业化指数时也采用这一方法。



占比例要低得多；在中国对美国出口的类别中，中间投入品所占比例小于 30%，而最终产品的比例却接近 80%。这种贸易结构特征也表明，美国 FIEs 在扮演最终产品商和采购商角色，而中国加工企业只是承接投入品的加工装配等供应环节，中美贸易顺差的存在与企业组织特征紧密关联，跨国企业组织安排与中美贸易顺差之间存在内在联系，可以依据上述模型及其均衡结果进行分析。

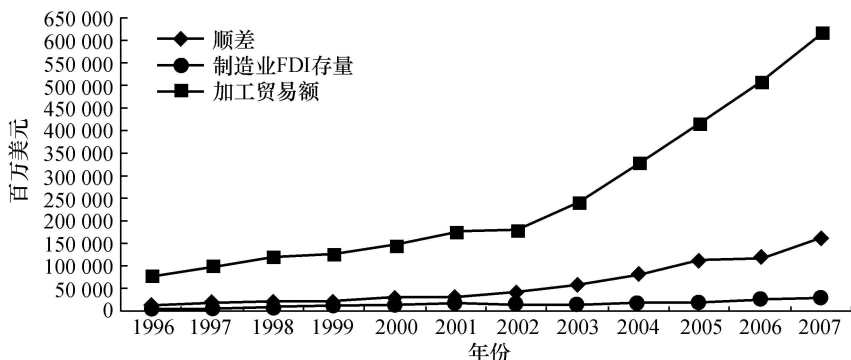


图 2 中美贸易顺差与集中于制造业美国 FDI 及中国加工贸易额的变动趋势

资料来源：中美贸易顺差数据和加工贸易额数据来源于各年度《中国海关统计》，美国制造业 FDI 存量数据来源于美国经济分析局的数据 (<http://www.bea.gov/international/dilusdbal.htm>)。

## 2. 中国加工装配活动中的企业所有权安排对加工出口份额的影响

在不同海关加工体制下（表现为投入品采购权选择），美国 FIEs 作为最终产品商，既可以保留对加工企业的所有权，也可以安排给中资企业，但对中国加工出口份额的影响是不同的。表 2 显示，1995—2007 年，在美方控制加工企业所有权的制度安排下，无论是来料加工还是进料加工，中国加工出口份额都呈增长趋势，特别是在进料加工体制下，加工出口份额由 55.2% 增长到 66.3%；相反，当加工企业所有权安排给中方企业时，无论是来料加工还是进料加工，中国加工出口份额都呈下降趋势，即使在当前海关鼓励的进料加工体制下，加工出口份额仍由 17.1% 下降到 9.0%；而且在中资企业拥有所有权时，其加工出口份额也主要是由来料加工所带动的，即其投入品仍然受美国 FIEs 控制。由此可见，美国 FIEs 对加工企业所有权的分治安排，只是其在中国分段生产的不同选择模式，本质上都是在美国 FIEs 组织控制下的国际生产与交易行为，这一结论与 Feenstra and Hanson (2005)、王怀民 (2006) 的两权分治模式结论是有区别的。

由于在中国向美国的加工出口份额中，70% 以上的加工出口是由美国 FIE 企业带动的，而加工贸易的快速增长与中美贸易顺差持续激增存在高度相关性，因此，美国 FIEs 对加工企业所有权的安排是导致中美贸易失衡的重

要根源。

表2 中国加工装配活动中企业所有权安排对加工出口份额的影响

加工投入品采购权	加工企业所有权					
	1995		1997—2002		2003—2007	
	美方	中方	美方	中方	美方	中方
美方(来料)	5.4	22.3	8.3	21.2	10.3	14.5
中方(进料)	55.2	17.1	58.5	12.0	66.3	9.0

说明:1997—2002年的计算结果是在 Feenstra and Hanson(2005)基础上修正权重系数而得,其余年份根据各年度《中国商务年鉴》、《中国海关统计》计算而来。

### 3. 贸易组织结构选择对加工出口份额的影响

依据模型分析,参数 $\beta$ 和 $\lambda$ 作为投入品行业特征和企业组织治理环境的度量,是影响加工企业所有权安排和贸易组织结构选择的关键因素。表3显示,在中国劳动密集型行业,美国FIE更愿意采用外包的生产贸易模式,表现在占加工出口的份额为43.2%(优于资本密集型所占份额24.4%);而在资本密集型行业,美国FIEs更愿意选择一体化生产贸易模式,表现在占加工出口的份额为75.6%(优于劳动密集型所占份额56.8%)。从 $\lambda$ 测度来看,在中国非经济特区的治理环境总体上劣于经济特区,即 $\lambda$ 值较高,企业经营风险相对较大,因而FIEs偏向于在非经济特区选择混合一体化生产贸易模式,表现在占加工出口的份额达73.2%(优于经济特区49.7%);相反,由于治理环境较好,即 $\lambda$ 值偏低,在经济特区选择外包生产贸易模式更为有利,表现在占加工出口的份额达39.7%(优于非经济特区17.9%)。这些结果表明,美国FIEs在中国加工装配活动中,对贸易组织结构的选择具有明显的行业特征和企业治理环境特征,这为命题2和3提供了有力的经验支持。

表3 1995—2007年贸易组织结构选择对加工出口份额的影响

贸易组织结构	加工企业所有权							
	投入品行业特征 $\beta$				企业组织治理环境 $\lambda$			
	劳动密集型行业		资本密集型行业		非经济特区		经济特区	
	美方	中方	美方	中方	美方	中方	美方	中方
海关加 美方(来料)	12.2	27.5	9.7	17.3	8.9	9.2	10.6	27.8
工体制 中方(进料)	44.6	15.7	65.9	7.1	73.2	8.7	49.7	11.9

说明:1997—2002年的计算是在 Feenstra and Hanson(2005)基础上修正权重系数而得,其余年份根据《中国商务年鉴》、各年度《中国海关统计》、《中国对外经济贸易年鉴》计算而来。此处的劳动密集型行业主要以服装(SITC84)和鞋类(SITC85)为代表计算;资本密集型行业主要以办公机械(SITC75)和电子设备(SITC77)为代表计算而成。此处的“经济特区”包括上海、浙江、福建、广东、海南5个省份,其余省份归为非经济特区。

## 4. 跨国企业制度安排下的中美贸易失衡效应

由于在美国投入产出表中，并没有提供直接消耗系数和间接消耗系数矩阵，因此，在计算两国投入品的进出口结构时，只能按照式（13）而不是式（14），即根据当年生产者价格计算的基本流量表来测算两国的出口投入品份额。不过，其测算值只是因没有反映出国内间接循环利用效应而略偏低，并不会影响结果的定性分析。依据式（12）—（15），并结合 I-O 分析方法，计算结果如表 4、表 5、表 6 所示。

表 4 中美进出口中的投入品价值指数比较

国家	中国							美国						
	1997	2000	2002	2003	2004	2005	平均	1998	2000	2002	2003	2004	2005	平均
$t^M$	1062.0	1671.7	2287.9	3199.4	4350.2	5513.6	3014.1	5911.4	7723.1	7400.1	8019.3	9275.5	10504.7	8139.0
$t^E$	396.1	706.9	886.1	1192.6	1614.7	2146.6	1157.2	1200.6	1523.9	1678.7	1448.7	1456.4	1716.6	1504.2

注：自 2005 年 7 月 21 日起我国人民币汇率由钉住单一美元制改革为有管理的浮动汇率制，但在此之前，样本段一直恒定在 1:8.27，故本文仍然取 1:8.27 作为各年份的计算比价。

资料来源：中国投入产出表、美国投入产出表 (<http://www.bea.doc.gov/bea/dnz/home/i-o.htm>) 以及联合国的进出口贸易数据库 (UN COMTRADE database)。

表 4 显示，1997—2005 年，中美进出口中的投入品价值指数形象地反映了两国贸易顺差结构：首先，中国的投入品进出口额都快速增长，且幅度分别达到 419.1% 和 441.9%，反映出“大出大进且出口大于进口”的顺差结构；而美国的投入品进出口额增长幅度远远小于中国，分别为 77.7% 和 43.4%，反映出“进口大于出口”的逆差结构。其次，中国的投入品进口额（均值为 3014.1 亿美元）均小于美国的投入品进口额（均值为 8139.0 亿美元），而从 2004 年起，中国的投入品出口额超过美国（如 2004 年中国为 1614.7 亿美元，美国为 1456.4 亿美元）。事实上，中美贸易顺差的大幅增长也是从 2004 年开始的（2004 年中美顺差首次突破 400 亿美元，达 486.2 亿美元）。由于投入品的进出口贸易结构是在跨国公司主导下的必然结果，这为命题 4 提供了有力的经验支持。

表 5 中美进出口中的投入品份额指数比较

国家	中国							美国						
	1997	2000	2002	2003	2004	2005	平均	1998	2000	2002	2003	2004	2005	平均
$t^M/M$	0.688	0.702	0.611	0.675	0.702	0.735	0.685	0.565	0.561	0.553	0.558	0.571	0.569	0.563
$t^E/X$	0.198	0.252	0.272	0.271	0.279	0.282	0.259	0.135	0.152	0.144	0.154	0.151	0.159	0.149

资料来源：同上。

表 5 则反映出两国的产品内分工形态差异：首先从投入品的进口份额指数来看，中美两国都属于投入品高进口国家（样本均值分别为 0.685 和 0.563），但结合两国的投入产出表结构，我们发现美国的农业、制造业和服

务业三次产业的中间投入额都较均衡增长,而中国主要体现为制造业的中间投入额快速增长,这说明两国高进口的性质是不同的。最后,从进口中的投入品体现在出口中的份额指数来看,美国的投入品出口份额仅为中国的57.5% (样本均值分别为0.149和0.259),且美国的变化趋势较平稳(在0.135至0.159间变化),而中国的变化幅度较明显(从0.198增长到0.282),这一差异说明,体现在美国出口中的中间投入品,其主要成分并不是进口中的中间投入品,而是源起于美国本国生产出来的中间投入品(如总部服务等知识产品)。这一点从1998年后的各年度投入产出表中的“其他类”数值变化可以证实,其商品总产出为0,但却存在大量的进出口数量。由于投入品的进出口性质差异是产品内分工的外化表现,或者说是跨国公司组织制度安排下的必然结果,这就进一步为命题4提供了贸易结构失衡的经验支持。

表6显示了跨国公司主导下的中美贸易收益分配失衡:单从附加值总额增长来看,1997—2005年,随着美国FIE对中国的外包与FDI生产不断增长,中国对美贸易制造业附加值也获得了快速增长,9年间附加值总额增加6倍之多(由107.12亿美元增加至696.53亿美元)。然而,从附加值份额指数来看,9年间仅仅增加了9.34个百分点,而同期的中美贸易顺差却增长了726.34%(由128.83亿美元增加至1064.57亿美元),这就是说,与巨大的中美贸易顺差相比,中国所得的价值增值份额几乎可以忽略不计。两方面的事实说明,中国贸易附加值中的 $s$ 主要来源于要素收入(工资) $s_f$ 的绝对增长,利润份额 $s_p$ 很低;而美国则相反,不断增长的贸易收益 $s$ 主要是利润份额 $s_p$ ,而非要素收入(工资) $s_f$ 。这一结论有力地支持了命题4。

表6 我国制造业对美出口贸易附加值测算

(单位:亿美元)

年份	对美贸易制造业分部门附加值							对美贸易制造业附加值累计			制造业对美顺差	
	食品制造	纺织服装	其他制皮	焦、煤、油加工	化学工业	非金属制品	金属制品	机械电子	附加值总额	对美出口额		附加值指数(%)
1997	5.36	13.51	12.23	15.43	20.90	3.27	12.37	24.05	107.12	315.44	33.96	128.83
2000	10.93	19.07	30.61	17.67	33.62	10.94	31.98	43.46	198.28	513.10	38.64	255.33
2002	16.23	27.11	43.41	23.65	46.79	14.53	45.06	60.31	277.09	688.18	40.26	385.01
2003	20.97	35.03	65.33	35.79	69.93	23.76	69.31	97.53	417.65	986.11	42.35	486.24
2004	31.30	49.14	89.07	47.12	91.07	29.60	83.57	111.07	531.94	1231.05	43.21	768.29
2005	40.54	63.73	109.77	55.64	129.35	40.52	101.49	155.49	696.53	1604.56	43.40	1064.57

资料来源:1997、2000、2002、2005年度中国投入产出表、各年度《中国统计年鉴》以及联合国的进出口贸易数据库(UN COMTRADE database)。

综上所述表明,中美贸易顺差的持续存在实际上是国际生产与贸易活动的一种外化形式,或者说是一种宏观表象,本质上是美国FIEs在中国加工装配活动中企业所有权制度安排的必然结果。

## 七、结论与启示

本文以全球生产分散化与贸易一体化为背景，基于两国经济一体化均衡模型，从国际生产组织视角探讨了跨国企业制度安排与南北贸易失衡的内在机理，力图从微观企业层次解释中美贸易顺差问题。研究发现：最终产品商凭借对加工企业的所有权安排和贸易组织结构选择，将中间投入品按照行业特征、治理可控程度在国内与国外之间，以一体化或外包组织方式进行国际生产与贸易。这种组织制度安排不仅使美国能够实现剩余控制权和获得巨额的隐性收益，也导致国际贸易流动的不对称变化，在均衡条件下，美国由一个资本出口和劳动进口的贸易结构演变成资本和劳动都是净进口的国家，中国则演变成资本和劳动都是净出口的国家。因此，最终产品商对加工企业所有权安排与贸易组织结构的择优选择，是导致中美贸易失衡的微观组织根源。这一结果表明，在投入品的全球生产与贸易中，存在跨国企业组织结构收益的一面，即用市场行为掩饰控制企业的权力寻租行为。但在跨国企业权力控制下，并没有改变美国在全球贸易中的比较优势和中心地位。

通过对中美贸易顺差问题的经验分析，我们得出以下结论与启示：

(1) 中美贸易顺差的持续存在有其深层次的国际生产组织根源。中美贸易失衡问题虽然与宏观经济形势有关，但依据本文的分析和中心结论，中美贸易失衡是国际生产与贸易活动的一种外化形式，或者说是一种宏观表象，实际上是美国 FIEs 利用企业所有权安排，通过对贸易组织结构的选择与控制，攫取企业超额组织租金的一种方式，这反映在中美两国贸易结构的变化上，导致贸易顺差的长期存在。因此，在当前贸易性质和组织方式发生显著变化的背景下，需要从微观企业视角重新审视中美（欧）贸易失衡问题。具体地说，在全球生产与贸易新模式下，这种形态变化反映到出口商品中，不再是成本价格，而是超额需求价格，所以 GDP 不纯粹是要素收入的总和，即使商品达到平衡，仍然可能是一个净进口国或净出口国。只要全球生产与贸易格局不变，这种以中间产品形态为特点的中美贸易失衡本身就是一种常态，不能以传统的统计标准来衡量。在中美（欧）双边贸易问题上，实质上不能苛求外贸一定要平衡。

(2) 在国内外经济形势不确定的条件下，解决外贸失衡问题需要战略转向，重点应该寻求微观解。我国外贸失衡问题是宏观表象和微观本质交织，国内与国外互动。如果从宏观因素上讲，外需经济紧缩的影响更大，因此，在当前外部需求紧缩、内需仍未成为拉动经济主力的条件下，单从国内着力寻求宏观调控措施，恐怕也无法从根本上扭转局面，还会引致出口企业生存困境问题。相反，如果我们将战略重点转向微观层次，不单从宏观政策上扶持出口企业，更要从微观层面改革着手，为中小企业提供一个更灵活的结构

经济政策和市场经营环境,充分发挥企业与政府的合力,督促企业苦练内功,不图多贪大,集中优势资源做强主业,培育出在自生能力、国际化水平和盈利能力等方面都能适应经济转型的国际中小企业,为出口导向模式转型提供坚实的微观基础,这才是解决当前我国外贸失衡困境问题的最根本策略。

(3) 狠抓产业标准化建设,尽快提升我国争夺国际产业标准制定权的能力,是突破跨国公司生产组织制度安排的关键。跨国公司能主导我国的加工生产与贸易,是因为它们通过企业所有权安排和贸易组织结构的选择与控制,掌握着生产贸易链的产业标准制定权,这样既可以将标准转化为国际经济收益和垄断市场的能力,又可以从技术贸易措施和贸易壁垒方面锁定或限制我国这样的承接大国。因此,要突破跨国公司生产组织制度安排,从根本上改变我国对外贸易中量大益小、摩擦频繁的不利局面,必须从生产体系着手,狠抓产业标准化建设,大力培育中国争夺国际产业标准制定权的能力。为此,一是对国际上尚未存在主导标准的产业或领域,国家要从政策上支持、引导行业内的潜力企业在核心技术和生产的关键环节取得突破,并通过企业打造自有品牌,在国际生产网络中推动专利技术的标准化;二是对业已存在主导标准但尚处在价值链成本中心区的部分行业,政府要优化产业布局,并通过发展区域产业集群,建立企业标准联盟,提高“采标”的集体话语权;三是选择新型产业、优势制造技术领域作为标准战略重点,积极参与国际标准化活动,大力提升其产业标准竞争力。

本文的研究为中美贸易失衡问题提供了新的理论解释,为正确看待和应对我国外贸失衡困境问题提供了微观企业理论依据和政策启示。不过,在探究中国外贸失衡的微观机理分析上,本文只考虑了 $2 \times 2 \times 2$ 模型情形。实际上,在最终产品商组织控制下,还可能将中间投入品安排给第三方(如东亚四小龙等)进口到中国,经加工装配后,再将价值增加数倍的成品或组件出口;或者最终产品商(如日本)将中间投入品安排在中国加工装配后,不是返回本国销售,而是出口到第三方,这些都将加剧贸易失衡。由此,如何将两国模型扩展到多国模型,仍然值得做进一步的深入研究。此外,由于本文的假设前提是在全球生产分散化和贸易一体化背景下,讨论贸易、FDI与企业组织之间的内在关系,进而从微观层次上揭示中美贸易顺差激增存在的国际生产组织根源,换言之,按传统的市场交易方式进行的最终产品贸易,是不包括在现有分析框架内的,但在中国的外贸结构中,最终产品的进出口还是占有一定的比重,在讨论中美贸易顺差问题时,仍然是不可忽视的方面。因此,如何从最终产品的进出口企业行为来解释中美贸易失衡的微观组织根源,是我们应该努力着手研究的另一个相关课题。

## 参 考 文 献

- [1] Antràs, P., "Firms, Contracts, and Trade Structure", *Quarterly Journal of Economics*, 2003, 118 (4), 1375—1418.
- [2] Antràs, P., "Incomplete Contracts and the Product Cycle", *American Economic Review*, 2005, 95 (4), 1054—1073.
- [3] Antràs, P. and E. Helpman, "Global Sourcing", *Journal of Political Economy*, 2004, 112(3), 552—580.
- [4] Borga, M., and W. Zeile, "International Fragmentation of Production and Intrafirm Trade of U. S. Multinational Companies", Bureau of Economic Analysis Working Paper, WP2004-02, 2004.
- [5] Campa, J., and L. Goldberg, "The Evolving External Orientation of Manufacturing: A Profile of four Countries", *FRBNK Economic Policy Review*, 1997, 3(2), 53—81.
- [6] 陈志勇、刘威, "美中贸易的'外资引致逆差'问题研究", 《世界经济》, 2006 年第 9 期, 第 42—48 页。
- [7] Dixit, A., and V. Norman, *Theory of International Trade*. Cambridge University Press, 1980.
- [8] Feenstra, R. 海闻、胡永泰、姚顺利, "美中贸易逆差: 规模和决定因素", 北京大学中国经济研究中心论文, 1998 年。
- [9] Feenstra, R. and G. Hanson, "Ownership and Control in Outsourcing to China: Estimating the Property-Rights Theory of the Firm", *Quarterly Journal of Economics*, 2005, 120(2), 729—761.
- [10] Fung, K., and L. Lawrence, "The China-United States Bilateral Trade Balances: How Big it Really?" *Pacific Economics Review*, 1998, 3(1), 33—47.
- [11] Fung, K., and L. Lawrence, "Adjusted Estimates of United States—China Bilateral Trade Balances: 1995—2002", *Journal of Asian Economics*, 2003, 14(3), 489—496.
- [12] Grossman, S., and O. Hart, "The Costs and Benefits of Ownership: A Theory of Vertical and Lateral Integration", *Journal of Political Economy*, 1986, 94(4), 691—719.
- [13] Hart, O., *Firms, Contracts, and Financial Structure*. Oxford University Press, 1995.
- [14] Hart, O., and J. Moore, "Property Rights and the Nature of the Firm", *Journal of Political Economy*, 1990, 98(6), 1119—1158.
- [15] Helpman, E., "Trade, FDI, and the Organizations of Firm", *Journal of Economic Literature*, 2006, 44(3), 589—630.
- [16] Helpman, E., and P. Krugman, *Market Structure and Foreign Trade*. Cambridge, MA: The MIT Press, 1985.
- [17] 洪联英, "企业权力机制、层次结构与贸易非均衡发展", 湖南大学博士学位论文, 2008 年。
- [18] 侯俊军、宋涛、张川, "标准作用于产业链价值分配的机制研究", 《科技进步与对策》, 2008 年第 5 期, 第 78—82 页。
- [19] Hummels, D., J. Ishii, and K. Yi, "The Nature and Growth of Vertical Specialization in World Trade", *Journal of International Economics*, 2001, 54(1), 75—96.
- [20] 李若谷, "双赢的中美经贸关系缘何被扭曲", 《世界经济》, 2007 年第 9 期, 第 3—16 页。
- [21] 李稻葵、李丹宁, "中美贸易顺差: 根本原因在哪里?" 《国际经济评论》, 2006 年第 9—10 期, 第 13—16 页。
- [22] 邱斌、唐保庆、孙少勤, "FDI、生产非一体化与中美贸易逆差", 《世界经济》, 2007 年第 5 期, 第 33—43 页。

- [23] Samuelson, P., "Prices of Factors and Goods in General Equilibrium", *Review of Economic Studies*, 1953, 21(1), 1—20.
- [24] 沈国兵, "贸易统计差异与中美贸易平衡问题", 《经济研究》, 2005 年第 6 期, 第 82—93 页。
- [25] Vanek, J., "The Factor Proportions Theory: The N-Factor Case", *Kyklos*, 1968, 21(4), 749—756.
- [26] 王怀民, "独占或分治: 中国加工企业生产控制模式研究", 《世界经济》, 2006 年第 9 期, 第 33—41 页。
- [27] 姚枝仲, "美国贸易逆差问题", 《世界经济》, 2003 年第 3 期, 第 12—15 页。

## Firm Ownership, Trade Organizational Structure and China-U. S. Trade Imbalance: A Study Based on an Integrated Equilibrium Model of Two Countries

YAOZHONG WANG LIANYING HONG JIANJIANG LIU  
(*Changsha University of Science & Technology*)

**Abstract** This paper combines the Grossman-Hart-Moore theory of property rights and the Helpman-Krugman methods of integrated equilibrium to explain China-U. S trade imbalance (CUTI) from the perspective of firms. We find that the final good producer's arrangement of the ownership of the processing firms and its choice of trade organizational structure are the root of the CUTI. Our empirical analysis supports this result. The implication of our results is that CUTI is just the manifestation of international production and trade.

**JEL Classification** Q13, Q18, R22