



Working Paper No. 201507

July 4th, 2015

李春顶

lichd@cass.org.cn

中国企业“出口-生产率悖论”研究综述*

内容提要：生产率异质性和“出口-生产率”关系是最新前沿的异质性企业贸易理论核心假设和主要内容，几乎所有国家的企业数据实证分析结果都支撑理论的判断。但近年以来的一系列中国工业企业层面数据实证研究结果却发现了“出口企业生产率显著低于内销企业”的事实，这与前沿理论的核心论断正好相反，被称为“出口-生产率悖论”。悖论给异质性企业贸易理论带来了挑战，对中国企业的二元出口模式提出了质疑，理论和现实意义重大。论文从悖论在文献中的位置、“出口-生产率”关系、悖论的事实证据、悖论的解释等多方面层层递进的梳理和综述了现有研究文献并提出了未来的研究思路 and 方向。

关键词：出口贸易 生产率悖论 异质性企业贸易

Chinese Firm “Export-Productivity Paradox” Research Survey

Abstract: Productivity Heterogeneity and “Export-Productivity” relation are separately core assumption and major content of heterogeneous firm trade theory, nearly all countries’ firm data empirical analysis support this theory proposition. But a series of Chinese manufactural firm level data empirical research find the fact that “export firm’s productivity is significantly lower than domestic sell firm”, which conclusion is just opposite to the theory. This phenomenon is called the “Export-Productivity Paradox”. Such paradox brings challenge to heterogeneous firm theory and takes doubt to Chinese firm’s dual export mode, and is important in both theory and reality perspective. This paper survey present researches from four aspects which are paradox positon in the literature, “Export-Productivity” relation, paradox evidence, paradox explanations.

Keywords: Export; Productivity; Paradox; Heterogeneous Firm Trade

* 李春顶，中国社科院世界经济与政治研究所国际贸易室副主任，副研究员。本文已发表于《世界经济》2015年第5期。



一、引言

从微观企业异质性视角分析企业的贸易行为选择是国际贸易理论发展的最新学术前沿，而生产率的差异是企业异质性的核心。一系列实证和理论研究发现，正是由于生产率的差异决定了企业贸易行为的选择；高生产率的企业选择进入出口市场，而低生产率的企业只在国内销售，从而出口企业的生产率显著的高于内销企业。异质性企业贸易理论以精美的理论模型(Melitz, 2003; Bernard *et al.*, 2003) 推导和演绎了“出口-生产率”关系的内在机制，并且得到了现有可获得的几乎所有类型国家企业数据的支撑。

然而，一系列中国全样本规模以上工业企业数据的实证研究却发现了不一样的结果，即出口企业的生产率显著的低于内销企业，与最新的异质性企业贸易理论核心结论正好相反。对于这一现象目前学术界并没有定论的统一称谓，有的称为“生产率悖论”（如李春顶，2010；汤二子、刘海洋，2011a、2011b；徐蕾、尹翔硕，2012；范剑勇、冯猛，2013；安虎森等，2013；盛丹，2013），有的称为“生产率之谜”（如于春海、张胜满，2013；戴觅、余淼杰、Madhura Maitra，2014）。整体上，称为“生产率悖论”的文献更多，同时由于中国企业的检验结果与理论的论断恰好相悖，悖论似乎更能体现这种不同，又由于直接涉及企业的“出口-生产率”关系，故而本文中定义这一现象为“出口-生产率悖论”¹。纵观现有的文献，中国企业的“出口-生产率悖论”现象是指出口企业的生产率显著低于内销企业²（或者称为只供应国内市场企业³）。与此相关的一些定义还包括有：汤二子、刘海洋（2011b）将企业出口与生产率的负相关关系称为“生产率陷阱”，戴翔（2013）将生产率并非中国企业对外直接投资决定因素的结果称为“‘走出去’的生产率悖论”。

出口企业的生产率之所以会高于内销企业，原因是存在“自我选择”效应和“出口学习”效应。由于进入出口市场需要支付比进入国内市场更高的固定进入成本和贸易成本，仅有高生产率企业会自主选择进入出口市场（Melitz, 2003），称为“自我选择”效应。出口企业进入国外市场能够学习别国的生产技术和经验，获得学习提高的机会，称为“出口学习”效应。两种效应都决定了，出口企业将具有更高的生产率。

中国企业的“出口-生产率悖论”研究文献发现，全样本规模以上⁴工业出口企业⁵的生产率水平显著低于内销企业，这一现象在加工贸易企业、外资企业和出口密度（企业出口额占销售额的比重）高的企业中更加明显，在近年（2005年之后）的企业样本中更加突出，在沿海地区企业样本中更加显著。

“出口-生产率悖论”的发现具有重要的理论和现实价值。理论上，异质性企业贸易理论是最新的学术前沿，几乎所有国家企业数据的实证分析结果都支撑理论的推断，中国企业层面的数据却提供

¹当然，这一称呼可以进一步商榷，这里仅仅是给出本文的一个定义和称谓。

²有的文献将企业出口与生产率显著负相关的现象也包含在“出口-生产率悖论”中，但多数文献并没有包含这一方面，同时另有文献重新定义了这一负相关现象，故而我们只取“出口企业生产率显著低于内销企业”为悖论的内涵。

³有的称为非出口企业，但由于非出口企业包含了对外直接投资的企业，故而我们认为不够准确。但在下文的具体文献梳理中，我们本着尊重文献原有称谓的原则，依然会在有的情况下称为非出口企业，而没有全文统一。

⁴规模以上是指年主营业务收入在 500 万元以上的企业。

⁵这一数据来源于国家统计局的中国工业企业数据，目前发现“出口-生产率悖论”的研究基本都是基于这一企业数据库的实证研究。



了截然相反的结果，对理论提出了挑战。同时，生产率异质性和“出口-生产率”关系是异质性企业贸易理论的核心假设和内容，中国的“出口-生产率悖论”违反了理论的核心结论，这一特例不容小觑。现实中，中国是全球第一大贸易国，最大的发展中经济体，中国企业出口贸易的行为选择值得重视。另外，中国的经济增长和贸易发展模式具有自身特点，“出口-生产率悖论”揭示的企业二元出口模式具有独特的中国特色。

鉴于“出口-生产率悖论”在理论和现实中的重要价值，本文作此文献综述。全面总结现有相关研究文献，梳理发展脉络、研究方法、主要内容和结论，分析并探索未来的研究方向。以下从“出口-生产率悖论”在现有文献中的位置，企业“出口-生产率”关系，悖论的事实证据，悖论的原因解释，理论与现实思考和未来研究方向等五个方面评述现有文献。

二、“出口-生产率悖论”在现有贸易文献中的位置

国际贸易的理论和实证研究随着国际分工的发展不断推进，呈现了几个不同的发展阶段。第一阶段是解释不同国家不同商品之间的贸易，呈现的是产内间的国际分工，比较优势和要素禀赋是贸易的主要原因。这一阶段的贸易理论建立在同质企业、同质产品、完全竞争的市场、没有规模经济的假设之下。李嘉图的古典贸易理论和赫克歇尔-俄林的新古典贸易理论都属于这一类别，统称为传统贸易理论。第二阶段是解释不同国家相同产业内部的贸易，呈现的是产业内的国际分工，差异化产品和规模经济是贸易的主要原因。这一阶段的贸易理论建立在同质企业、产品差异化、市场不完全竞争和规模经济的假设下。这一类贸易理论和实证研究被称为新贸易理论。第三阶段是解释不同国家企业的贸易行为选择，完全从微观企业的视角分析企业的贸易行为。这一阶段的贸易理论建立在企业异质性、产品差异、不完全竞争市场、规模经济的假设下，企业异质性是其中的核心假定，该类贸易理论和实证研究被称为新-新贸易理论。表1归纳总结了国际贸易理论的发展进程。

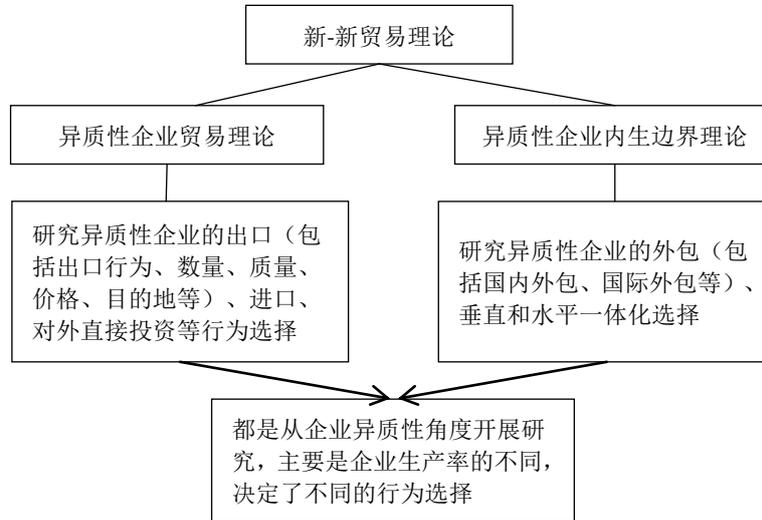
表1：国际贸易理论的发展历程

| 类别/内容 | 传统贸易理论 (古典和新古典贸易理论) | 新贸易理论 | 新-新贸易理论 |
|--------|---|--|---|
| 时间 | 19-20 世纪 70 年代 | 20 世纪 80 年代-21 世纪初 | 21 世纪初开始 |
| 基本假设 | 同质企业、同质产品、完全竞争市场、无规模经济 | 同质企业、产品差异化、不完全竞争市场、规模经济 | 企业异质性、产品差异、不完全竞争市场、规模经济 |
| 主要结论 | 贸易是按照比较优势和资源禀赋差异进行的；解释了产业间贸易的情况 | 市场结构差异和规模经济存在以及产品差异化扩大了贸易；解释了产业内贸易的情况 | 企业的异质性导致企业的不同贸易决策选择；主要解释公司内贸易和产业间贸易，也解释了产品间贸易 |
| 理论研究文献 | Ricardo(1810s); Heckscher, Ohlin(1920s); Samuelson, Rybczynski, Venek (1950-60s); Jones, Bhagwati, Deardorff(1960s-70s) | Either, Lancaster, Krugman, Helpman, Brander, Markusen (1980s); Brander, Spencer, Dixit, Grossman (1980s); Grossman, Helpman (1990s) | Melitz, Antras, Helpman, Eaton, Bernard, Baldwin, Jensen, Yeaple(2000s) |
| 经验研究文献 | Leontief (1950s); Leamer (1970s); Treffer, Davis, Weinstein (1990s) | Grubel, Lloyd (1970s); Dixit (1980s); Levinshon (1990s); Feenstra, Hanson (1980s- 90s) | Bernard, Jensen, Aw, Wagner, Greenaway, Loecker, Baldwin Clerides (1990s-2000s) |

资料来源：作者归纳整理。



图 2：新-新贸易理论框架体系



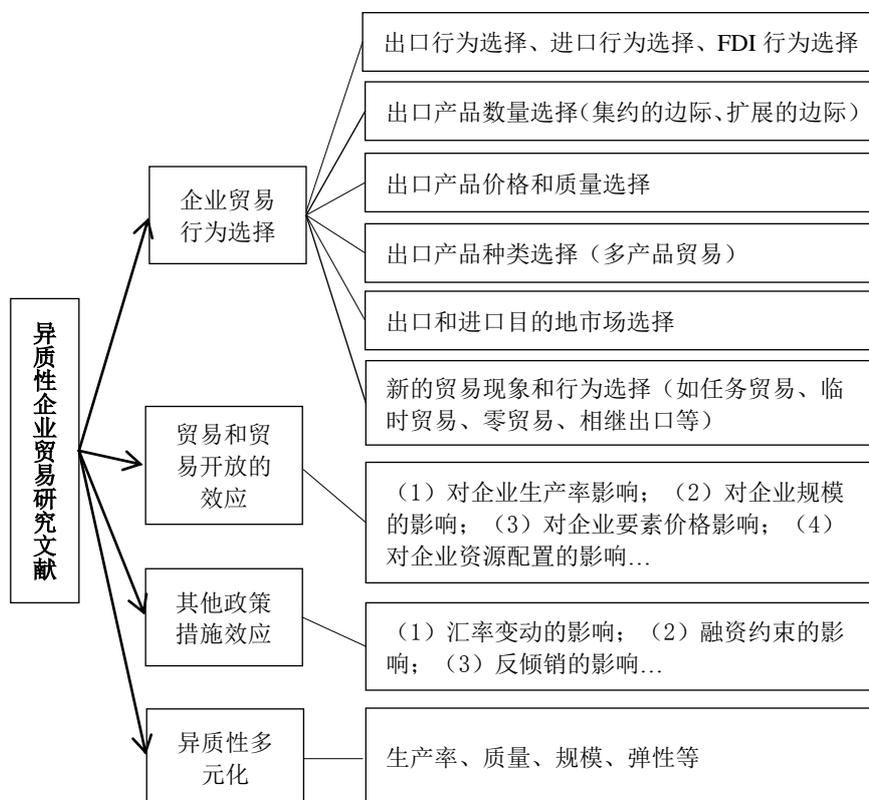
资料来源：作者整理。

新-新贸易理论是近 10 多年来国际贸易的最新学术前沿，在理论上具有开创性价值，涌现了一批广受关注的研究成果，最顶级的经济学期刊中这一领域的文献层出不穷，成为经济学研究中的理论热点之一。新-新贸易理论的概念最早由 Baldwin 于 2004 年提出 (Baldwin and Nicoud, 2004; Baldwin and Forslid, 2004)，最早的代表性文献主要有 Melitz (2003)、Antras (2003) 以及 Bernard *et al* (2003)。目前，新-新贸易理论的提法、分类以及涵盖的内容还没有统一的定论，尚处于发展之中。从较为认可的分类看，新-新贸易理论包括两个不同方向上的研究。一类是以 Melitz (2003) 为代表，主要探索异质性企业的贸易、投资等国际化路径行为选择，又被称为异质性企业贸易 (Heterogeneous-Firms Trade, 简称 HFT) 理论 (Baldwin and Okubo, 2005、2006)。另一类是以 Antras (2003) 为代表，主要探索异质性企业的外包、一体化等全球生产组织行为选择，又被称为企业内生边界理论 (Endogenous Boundary Theory of the Firm)。图 2 列示了新-新贸易理论的框架体系。

新-新贸易理论的研究中，异质性企业贸易理论是其中的主要方向和内容，也是发展更快的方向。异质性企业贸易理论主要从企业异质性出发，分析研究企业的贸易行为选择和贸易行为带来的影响效应等。主要文献大体上可以归纳为四个方面：一是异质性企业的贸易行为选择，包括出口行为选择、进口行为选择、对外直接投资 (FDI) 行为选择，出口产品数量选择 (扩展边际和集约边际)，出口产品价格和质量选择，出口市场选择，出口产品种类选择 (多产品模型)，以及其他新的企业贸易选择现象 (如任务贸易 (task trade)、临时贸易 (temporary trade)、相继出口 (sequential trade)) 等。这是异质性企业贸易文献的主体，沿着贸易行为选择不断向纵深发展。二是贸易和贸易开放对异质性企业的影响，包括对企业效率和规模影响、对企业劳动要素价格影响、对企业资源配置的影响等。三是在异质性企业框架下分析其他政策措施及其影响，例如分析汇率变动对于企业贸易行为的影响、融资约束对于企业贸易的影响、反倾销对于企业的影响等。四是生产率之外的企业异质性多元化及贸易行为选择。图 3 归纳总结异质性企业贸易文献的主要研究方向。



图 3: 异质性企业贸易研究文献分类



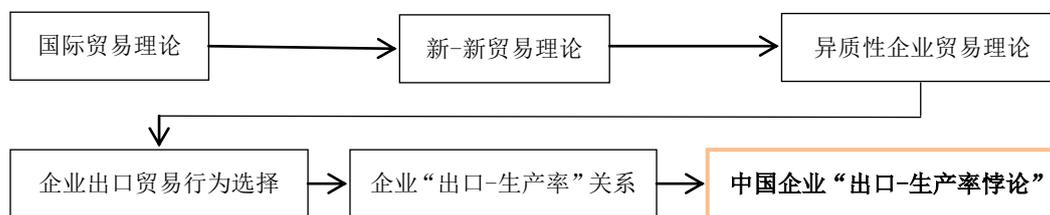
资料来源: 作者整理。

异质性企业贸易理论中,企业的各种贸易行为选择是其中主要的方向和内容。异质性企业的贸易行为选择中,出口贸易最基本且最重要。异质性企业的出口贸易行为选择是新-新贸易理论以及异质性企业贸易理论的最初和主要研究主题。异质性企业出口贸易选择的主要决定因素是生产率水平,生产率高的企业会进入出口市场,而生产率低的企业只供应国内市场,即出口企业的生产率水平显著高于内销企业。故而,在异质性企业贸易理论中,企业的异质性主要表现在生产率的差异,生产率水平决定了企业的出口选择。企业的“出口-生产率”关系是异质性企业贸易理论和实证的重要主题,而中国企业的“出口-生产率悖论”是这一研究内容中,使用中国企业数据发现的与现有理论和实证结果正好相反的现象。

综上所述,“出口-生产率悖论”的研究是最新前沿的新-新贸易理论中异质性企业贸易理论研究主题之一,属于其中的异质性企业出口贸易行为选择研究。下图 4 列示“出口-生产率悖论”在现有文献中的位置。



图 4：“出口-生产率悖论”在现有文献中的位置



资料来源：作者整理。

三、企业“出口-生产率”关系的研究文献

企业“出口-生产率”关系是异质性企业贸易研究文献中的重要组成部分，涉及理论和实证两个方面，同时涵盖了国外和国内的研究。理论研究主要包含在国外文献中，实证研究同样是国外研究为主。国内实证研究主要是使用中国企业检验现有的理论，发现了两种截然不同的结果。一类检验发现中国企业“出口-生产率”关系符合异质性企业贸易理论，即生产率高的企业出口而低的企业只供应国内市场；另一类检验却发现中国企业存在“出口-生产率悖论”，即中国出口企业的生产率反而低于内销企业。因此，梳理企业“出口-生产率”关系文献是准确认识中国企业“出口-生产率悖论”的基础和前提。以下从理论和实证两个方面评析现有文献。

（一）理论研究

企业“出口-生产率”行为选择的理论研究是异质性企业贸易理论文献的最重要组成部分。最早的核心代表性文献是 Melitz (2003)，以及具有一定代表性的 Benard *et al* (2003)，随后出现了一系列的深化和扩展研究。异质性企业出口贸易行为选择理论文献的结论基础来源于实证发现，基本一致的结论是：生产率高的企业选择出口，生产率低的企业只供应国内市场，出口贸易会引起生产率低的企业退出市场，生产率高的企业获得更多利润并通过“出口学习”效应提高生产率。

1、文献梳理

Melitz (2003)引入了一个垄断竞争的动态产业一般均衡框架，并将企业生产率差异纳入模型，理论分析证实只有生产率高的企业才会进入出口市场，生产率低的企业只供应国内市场，而贸易会迫使低生产率的企业退出市场，进一步的分析还表明，贸易自由化有利于高生产率企业的发展。该文献所建立的理论模型是异质性企业贸易理论的基础，随后的很多研究都是在此理论框架的基础上发展的。Bernard *et al* (2003)通过扩展李嘉图模型，构建了一个包含多个国家、允许地理壁垒 (Geographic Barriers) 及不完全竞争，存在企业异质性的贸易模型。理论分析结果发现，企业的生产率和规模影响企业的出口，出口企业拥有较高的生产率和较大的规模，且贸易壁垒的降低会促进企业出口。Baldwin (2005)以 Melitz (2003)的模型框架为基础，分析了企业选择成为内销企业 (Domestic Firms, D-Types)、出口企业 (Export Firms, X-types) 和不生产企业 (Non-producers, N-types) 的生产率差异，证实了高生产率企业选择出口的结论；同时，论文还分析了市场开放度、贸易数量和价格对于企业生产率的影响，揭示了贸易自由化具有再分配效应，对于高生产率企业有利。Ghironi and Melitz (2005)在 Melitz (2003)的基本模型框架下建立了一个随机宏观动态一般均衡贸易模型，假定企业的生产率异质性以及垄断竞争的市场结构，模型证明了只有相对高生产率的企业出口，并分



析了外生的生产率冲击以及贸易成本变化对企业出口和退出市场决策的影响。Yeaple (2005)建立了一个微观企业的一般均衡框架,假定企业会选择异质的技术,模型分析结论得到,出口企业一般规模更大,会选择高级的技术,支付高的工资,且生产率会更高。

异质性企业出口贸易行为选择的理论文献通常假定异质性生产率是外生给定的,在此基础上,一些扩展研究文献引入企业技术选择机制,将企业生产率的决定内生,并进一步分析生产率异质性对于企业出口的影响。Bustos (2005)建立一个异质性企业垄断贸易模型,认为采纳技术的成本不同决定了企业的差异化技术选择,贸易自由化通过扩大市场规模、消除技术转移的限制促使企业采纳新技术,决定了最有效率的企业才能进入出口市场,出口的高利润抵偿了采纳新技术的固定成本。Hansen and Nielsen (2007)建立了一个企业寡头贸易模型,寡头企业可以选择两种不同的技术:一种是高固定成本低边际成本,另一种是低固定成本高边际成本。分析结果证明,出口导向的企业会选择低边际成本的技术,也即生产率更高的技术,同时贸易成本的降低会激励更多的出口。异质性企业出口贸易行为选择理论文献另一个方向上的扩展是,分析生产率之外其他异质性因素对于企业出口贸易行为的影响。Egger and Kreickemeier(2012)的理论与实证研究发现,企业劳动者的管理才能会影响企业的生产率水平,进而影响出口行为,所以管理人员比例大的企业更倾向于出口。Holmes and Stevens(2012)的研究发现,规模大的企业会更多出口,因为它们能够开展更远距离的贸易。Oldenski(2012)分析了信息传导成本对于异质性企业出口贸易和对外直接投资选择的影响,发现信息传导成本低的企业更容易出口和对外直接投资。

2、建模方法与框架

异质性企业“出口-生产率”关系的理论文献基本都是建立在 Melitz (2003)的模型框架下,被称为异质性企业贸易模型(HFT Model)。HFT模型以新贸易理论模型为基础,加入边际成本差异的企业异质性变量,以及固定的国内和国外市场进入成本,存在贸易成本。异质性企业贸易的模型框架又被称为“异质性边际成本和固定市场进入成本模型”(Heterogeneous Marginal Costs and Fixed Market-Entry Costs Model,简称 HMCFMEC 模型)。

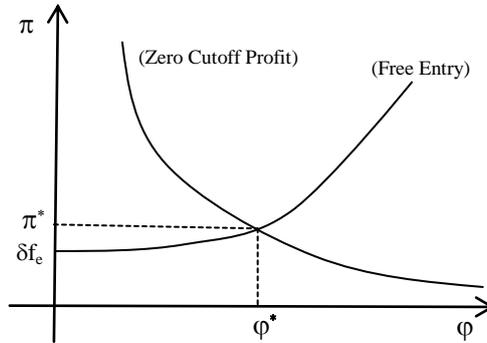
异质性企业贸易模型中,具有开创和代表性的文献是 Melitz (2003),模型假定一个两国经济,每个国家有一个生产部门,生产要素为劳动 L ,市场是 Dixit-Stiglitz 垄断竞争模式。企业生产需要固定成本和可变成本,企业存在生产率的异质性,以生产的可变边际成本表示,生产率越高的企业生产的边际成本越低,而生产率越低的企业生产的边际成本越高。企业进入市场需要支付固定沉没成本 $f_e > 0$,企业进入国内和国外出口市场都需要支付固定成本,且进入出口市场的固定成本大于进入国内市场。假设贸易存在冰山贸易成本 $\tau > 1$,企业进入出口市场不仅面临贸易成本,同时面临固定的出口市场进入成本。

企业进入市场的利润与生产率水平(边际成本)具有正相关关系,构成了自由进入(Free Entry)的利润关系线,同时企业存在生产率水平决定的零边界利润条件(Zero Cutoff Profit Condition),在零边界利润线上的企业利润为 0。自由进入利润线和零边界利润条件的交叉点决定了企业进入市场的边界生产率水平 φ^* 。如下图 5 所示,横轴为企业生产率水平,纵轴为利润水平。可见,生产率低于临界生产率水平 φ^* 的企业将退出市场,而高于 φ^* 的企业将进入市场。进一步考虑进入出口市场的企业,需要承担贸易成本和国外市场固定进入成本,额外的承担成本要求出口企业具有更高的生



产率水平。因而，出口企业的生产率水平将高于内销企业。

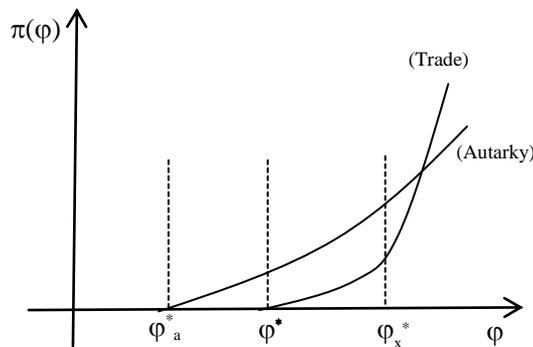
图 5：均衡边界生产率水平的决定



资料来源：Melitz (2003).

进一步，贸易将对企业的利润和要素分配产生影响。贸易的存在和发展将增加企业的利润，促进资源更多的配置于高生产率的出口企业，而低生产率企业将退出市场。贸易自由化降低了贸易成本，促使更多的企业进入出口市场，高生产率企业的规模和利润增加，低生产率企业将退出市场。下图 6 直观的给出了贸易对于企业利润的影响，横轴为企业生产率水平，纵轴为利润水平。显然，封闭条件（Autarky）下的企业生产率-利润曲线斜率低于贸易（Trade）情形。

图 6：贸易对企业的影响效应



资料来源：Melitz (2003).

Melitz (2003)的模型框架成为异质性企业贸易理论的核心框架体系，后续的理论研究模型多数建立在这一框架的基础上，是名副其实的代表性理论框架。

（二）实证研究

“出口-生产率”关系的实证研究主要关注企业生产率与出口选择之间的关系。一方面分析出口企业和内销企业之间的生产率差异，是否出口企业生产率显著高于内销企业，侧重检验出口企业是否存在“自我选择”效应，也就是只有生产率高的企业才选择出口。另一方面分析出口贸易是否提高了企业的生产率，侧重检验是否存在“出口学习”效应，也就是企业通过出口贸易提高了自身的生产率。无论是“自我选择”效应还是“出口学习”效应，一个显性的共同结果是：出口企业生产率高于内销企业。“出口-生产率悖论”是通过中国企业的实证分析发现，中国出口企业的生产率反而显著的低于内销企



业，这与理论的结果正好相反，构成了一个“悖论”。在某种程度上，“出口-生产率悖论”更多涉及企业出口的“自我选择”效应检验。

1、文献梳理

“出口-生产率”关系的国内外文献丰富，使用不同国家的企业数据进行了一系列的实证研究，包括发达国家企业数据、新兴工业化国家和地区企业数据、拉美新兴市场国家企业数据、东欧转轨国家企业数据、非洲欠发达国家企业数据，以及中国等发展中大国的企业数据。整体上，实证研究的结论支持出口企业生产率高于内销企业的结果，出口企业生产率的“自我选择”效应显著，但发达国家的“出口学习”效应不及发展中国家明显。

首先，国外研究文献。我们根据企业样本数据的来源国家不同分别分析，从发达国家、新兴工业化国家和地区、拉美新兴市场国家、东欧转轨国家和非洲欠发达国家五个国家类型进行梳理。国外文献中有一些针对中国企业的实证研究，我们单独列出来进行梳理。

发达国家数据实证研究的文献占据主体地位，结论基本都支持出口企业具有更高生产率的结果，仅有瑞士的检验有所例外。Benard and Jensen (1995)使用美国 1976-1987 年的微观企业数据实证分析了企业出口、就业和工资的关系，发现出口企业比非出口企业更有竞争力、生产率更高、盈利能力更强、有更多的就业。Bernard and Wagner (1997)使用 1978-1992 年 7624 家德国企业数据进行了实证研究，发现出口企业的生产率更高，但出口对于企业生产率的作用不明显。Bernard and Jensen (1999)使用美国 1984-1992 年的企业数据实证研究的结果发现，出口企业具有更高的生产率、就业人数、产出、工资和资本密集度，但出口对于企业生产率的影响不显著。Wagner (2002)使用德国企业数据发现，出口企业生产率、就业和工资显著的高于非出口企业。Castellani (2002)使用意大利企业数据实证检验发现，当以出口总量占总销售额的比重表示出口时，出口对企业生产率有显著的正向推动作用；当以是否出口的哑变量表示出口时，出口对企业生产率的作用不明显。这一结论一定程度上支持了发达国家企业“出口学习”效应不显著的命题。Delgado *et al* (2002)使用 1991-1996 年西班牙企业数据实证研究发现，出口企业生产率显著高于非出口企业，并且“自我选择”效应大于“出口学习”效应。Baldwin and Gu (2003)使用 1973-1997 年的加拿大企业数据进行实证研究发现出口企业生产率高于非出口企业，本国企业“出口学习”效应大于外资企业，新进入市场企业的“出口学习”效应大于老企业。Girma *et al* (2004)使用 1988-1999 年 8992 家英国企业的实证研究揭示，出口企业生产率高于非出口企业，出口企业存在“自我选择”效应，同时“出口学习”效应显著。Greenaway and Kneller (2004)使用英国企业数据的实证研究发现，企业出口中沉没成本是重要的，“自我选择”效应存在，更有效率的企业进入出口市场，同时产业集聚和空间集聚有利于出口。Benard and Jensen (2004)使用美国企业数据实证研究发现，出口企业具有更高的生产率，但出口并不显著提高企业生产率，同一产业内出口存在资源再配置效应，资源流向更高效的企业。Arnold and Hussinger (2005)使用德国 1992-2000 年 2149 家企业数据发现，更高效的企业自我选择进入出口市场，但出口并不显著提高企业的生产率。Kimura and Kiyota (2006)使用 1994-2000 年 22000 家日本企业数据实证研究发现，出口企业生产率高于非出口企业，存在显著的“出口学习”效应。Cassiman *et al* (2010)使用 1990-1998 年的西班牙企业数据实证研究了出口和生产率关系，发现企业生产率和出口的正向关系是由出口企业的产品创新引起的。瑞士企业的研究结果与其他发达国家有所不同，Greenaway *et al* (2005)使用瑞士 1980-1997 年 3570 家企业的实证研究发现，出口企业和非出口企业生产率相差无几，没有显著差异，企业是否进入出口市场对其生产率也没有影响。故而，瑞士出口企业既不存在“自我选择”效应，也不存在“出口学习”效应，瑞士的不同结果在分析中认为是由于经济高度的开放引起的。



新兴工业化国家或地区的企业数据实证研究的结果也基本支持出口企业具有更高生产率的结论，但韩国企业数据的检验有所例外。Aw and Hwang (1995)使用中国台湾 1986 年电子行业 2832 家企业数据实证研究发现，四分之三的行业符合出口企业生产率显著高于非出口企业的结果。Aw *et al* (2007)使用 1986、1991 和 1996 年的中国台湾企业数据实证研究发现，出口企业具有更高的生产率，且出口的“学习效应”明显。Aw *et al* (2008)使用中国台湾 2000-2004 年电子行业企业数据实证研究发现，出口企业生产率高于非出口企业，存在“出口学习”效应，出口企业通过增加研发投入提高生产率。针对韩国企业的实证研究结果有所不同，Aw *et al* (2000)使用韩国和中国台湾的企业数据实证研究发现，中国台湾出口企业生产率显著高于非出口企业，符合“自我选择”效应，但韩国出口企业生产率并不十分显著的高于非出口企业；论文指出，在韩国，生产要素而非生产率是企业出口决策的更重要影响因素。

拉美新兴市场国家企业数据实证研究结果一致支持出口企业的生产率高于非出口企业的结论。Clerides *et al* (1998)使用哥伦比亚、墨西哥、摩洛哥的微观企业数据进行实证研究，发现出口企业生产率更高，但“出口学习”效应不显著，存在显著的“自我选择”效应。Kasahara and Lapham (2013)使用 1990-1996 年智利微观企业数据的实证研究发现，出口企业拥有更高的生产率。

东欧转轨国家企业数据实证研究结果基本支持出口企业具有更高生产率的结论，但斯洛文尼亚的检验并不总是支持这一结论。Damijan *et al* (2004)使用斯洛文尼亚企业数据的实证研究发现，固定进入成本影响企业的出口，出口企业生产率并不总是高于非出口企业，只有向发达国家出口的企业生产率高于非出口企业，而向欠发达国家出口的企业生产率并不高于非出口企业，同时“出口学习”效应很明显。Loecker (2007)使用斯洛文尼亚企业数据实证研究发现，出口企业生产率高于非出口企业，存在显著的“出口学习”效应，企业向高收入国家出口的收益更大。

非洲欠发达国家企业数据实证研究结果也一致支持出口企业生产率高于非出口企业的结论。Mengistae and Pattillo (2004)使用埃塞俄比亚、加纳和肯尼亚三国的企业数据实证研究发现，出口企业生产率平均高于非出口企业 17%，而出口企业生产率增加率高于非出口企业 10%。Biesebroeck (2005)使用撒哈拉非洲九个国家的企业数据实证研究发现，出口企业生产率显著高于非出口企业，存在“自我选择”效应；而出口能够提高企业的生产率，存在“出口学习”效应，生产率提高的效应是通过规模经济实现的。Bigsten and Gebreeyesus (2009)使用埃塞俄比亚 1996-2004 年 7870 家企业数据的实证研究发现，出口企业具有更高的生产率、更高的工资和更多的就业。下表 2 总结国外代表文献的实证研究情况。

表 2：企业“出口-生产率”关系国外实证研究文献梳理

| 国家类型 | 文献 | 国家 | 是否符合理论 | 数据样本 | 实证结果 |
|------|-----------------------------|-----|--------|-----------------------------|--|
| 发达国家 | Benard and Jensen (1995) | 美国 | 是 | 1976-1987 年企业数据 | 存在“自我选择”效应 |
| | Benard and Wagner (1997) | 德国 | 是 | 1978-1992 年 7624 家企业数据 | 存在“自我选择”效应，但“出口学习”效应不明显 |
| | Benard and Jensen (1999) | 美国 | 是 | 1984-1992 年企业数据 | 存在“自我选择”效应，但“出口学习”效应不明显 |
| | Wagner (2002) | 德国 | 是 | 1978-1989 年企业数据 | 存在“自我选择”效应 |
| | Castellani (2002) | 意大利 | 部分符合 | 1989-1991 年，1992-1994 年企业数据 | 当以出口总量占总销售额的比重表示出口时，存在“出口学习”效应；当以是否出口的哑变量表示出口时，“出口学习”效应不显著 |
| | Delgado <i>et al</i> (2002) | 西班牙 | 是 | 1991-1996 年企业数据 | 存在“自我选择”效应和“出口学习”效应，且“自我选择”效应大于“出口学习”效应 |



| | | | | | |
|------------|--------------------------------|--------------|------|--|---|
| | Baldwin and Gu (2003) | 加拿大 | 是 | 1973-1997 年企业数据 | 存在“自我选择”效应，“出口学习”效应本国企业和新企业更强 |
| | Girma <i>et al</i> (2004) | 英国 | 是 | 1988-1999 年 8992 家企业数据 | 存在“自我选择”效应和“出口学习”效应 |
| | Greenaway and Kneller (2004) | 英国 | 是 | 1989-2002 年 11225 家企业数据 | 存在“自我选择”效应 |
| | Benard and Jensen (2004) | 美国 | 是 | 1983-1992 年企业数据 | 存在“自我选择”效应，但“出口学习”效应不明显 |
| | Arnold and Hussinger (2005) | 德国 | 是 | 1992-2000 年 2149 家企业数据 | 存在“自我选择”效应，但“出口学习”效应不明显 |
| | Kimura and Kiyota | 日本 | 是 | 1994-2000 年 22000 家企业数据 | 存在“自我选择”效应和“出口学习”效应 |
| | Cassiman <i>et al</i> (2010) | 西班牙 | 是 | 1990-1998 年企业数据 | 存在“出口学习”效应 |
| | Greenaway <i>et al</i> (2005) | 瑞士 | 否 | 1980-1997 年 3570 家企业数据 | 既不存在“自我选择”效应，也不存在“出口学习”效应 |
| 新兴工业化国家和地区 | Aw and Hwang (1995) | 中国台湾 | 是 | 1986 年电子行业 2832 家企业 | 存在“自我选择”效应 |
| | Aw <i>et al</i> (2007) | 中国台湾 | 是 | 1986、1991、1996 年企业数据 | 存在“自我选择”效应和“出口学习”效应 |
| | Aw <i>et al</i> (2000) | 韩国/中国台湾 | 部分符合 | 台湾 1981、1986、1991 年，韩国 1983、1988、1993 年企业数据 | 中国台湾企业存在“自我选择”效应，但韩国出口企业生产率并不显著高于非出口企业 |
| 拉美新兴市场国家 | Clerides <i>et al</i> (1998) | 哥伦比亚、墨西哥、摩洛哥 | 是 | 哥伦比亚 1981-1991，墨西哥 1986-1990，摩洛哥 1984-1991 年数据 | 存在“自我选择”效应，但“出口学习”效应不明显 |
| | Kasahara and Lapham (2013) | 智利 | 是 | 1990-1996 年企业数据 | 存在“自我选择”效应 |
| 东欧转型国家 | Damijan <i>et al</i> (2004) | 斯洛文尼亚 | 是 | 1994-2002 年企业数据 | 向发达国家出口存在“自我选择”效应，向欠发达国家出口不存在“自我选择”效应，有“出口学习”效应 |
| | Loecker (2007) | 斯洛文尼亚 | 是 | 1994-2000 年企业数据 | 存在“自我选择”效应和“出口学习”效应 |
| 非洲欠发达国家 | Mengistae and Pattillo (2004) | 埃塞俄比亚、加纳、肯尼亚 | 是 | 1992-1995 年的调查数据 | 存在“自我选择”效应 |
| | Biesebroeck (2005) | 撒哈拉非洲九国 | 是 | 1991-1996 年之间的调查数据 | 存在“自我选择”效应和“出口学习”效应 |
| | Bigsten and Gebreeyesus (2009) | 埃塞俄比亚 | 是 | 1996-2004 年 7870 家企业数据 | 存在“自我选择”效应 |

资料来源：作者整理。

其次，中国的研究文献。现有文献主要使用中国企业数据实证分析“出口-生产率”关系，探究出口企业和内销企业的生产率差异，以及出口对于企业生产率的影响。针对中国企业的实证研究主要集中在最近五年，早期的研究很少，多数是在 Melitz (2003)的异质性企业贸易理论模型确定之后的检验。针对中国企业的研究以中文文献为主，外文文献较少。实证结果中，部分研究支持出口企业生产率高于内销企业的结论，部分研究不支持这一结论并且发现内销企业的生产率反而高于出口企业。后者构成了中国企业的“出口-生产率”悖论现象，我们将在后续内容中单独梳理和详细分析这一部分文献。这里我们主要梳理针对中国企业检验且符合理论上“出口-生产率”关系的研究文献。

较早分析中国企业“出口-生产率”关系的文献是 Kraay (1999)，使用 1988-1992 年 2105 家中国企业调查数据实证研究发现，出口企业具有更高的生产率，但差异并不大；同时，企业的“出口学习”效应显著。唐宜红、林发勤 (2009) 使用 2005 年工业普查的企业数据实证检验了 Melitz (2003)的异质性企业模型在中国的适用性，发现企业生产率越高越容易出口，外商投资企业和东部企业更容易



出口。张杰等（2009）使用 1999-2003 年中国工业企业数据实证分析了出口对企业生产率的影响，发现中国企业既存在“自我选择”效应，也存在“出口学习”效应；样本期内，有出口行为的企业在多项指标上都强于没有出口行为的企业，且出口稳健地促进了中国本土制造业企业的全要素生产率。易靖韬（2009）使用浙江省 2001-2003 年企业面板数据实证分析了异质性企业的出口参与决策，发现市场进入成本显著存在，故而生产率高且规模大的企业更加容易出口。易靖韬、傅佳莎（2011）使用浙江省 2001-2003 年的企业面板数据实证研究发现，只有生产率较高的企业才能克服出口市场的沉没成本，通过“自我选择”进入出口市场，而生产率低的企业会退出；一旦企业进入出口市场，将从出口市场中积累出口学习经验。即同时存在“自我选择”效应和“出口学习”效应。钱学锋、王菊蓉（2011）使用 1999-2007 年中国工业企业数据⁶，考察了出口与企业生产率的内在关系，发现出口企业相对于非出口企业的生产率存在显著的出口溢价，具有较高生产率的企业主动选择进入出口市场，而进入出口市场将进一步促进企业生产率水平的提升，存在“自我选择”效应和“出口学习”效应。赵伟等（2011）基于中国 2000-2003 年的工业企业数据进行实证分析发现，劳动生产率对企业出口决策具有显著负向影响，而全要素生产率表现出稳健的正向影响，企业规模对出口具有显著正向影响。邱斌等（2012）基于 1999-2007 年的工业企业数据，采用倍差匹配法实证检验了企业出口和生产率关系，发现中国制造业企业同时存在“出口学习”效应和“自我选择”效应。下表 3 整理总结现有支持出口企业具有更高生产率结论的文献。

表 3：支持中国出口企业生产率更高结论的代表性文献梳理

| 文献 | 样本数据 | 实证结论 |
|----------------|----------------------------|---|
| Kraay (1999) | 1988-1992 年 2105 家中国企业调查数据 | 出口企业具有更高的生产率，但差异并不大；存在“出口学习”效应 |
| 唐宜红、林发勤 (2009) | 2005 年工业普查的企业数据 | 企业生产率越高越容易出口，外商投资企业和东部企业更容易出口 |
| 张杰等 (2009) | 1999-2003 年中国工业企业数据 | 中国企业既存在“自我选择”效应，也存在“出口学习”效应 |
| 易靖韬 (2009) | 浙江省 2001-2003 年企业面板数据 | 市场进入成本显著存在，生产率高且规模大的企业更加容易出口 |
| 易靖韬、傅佳莎 (2011) | 浙江省 2001-2003 年的企业面板数据 | 生产率较高的企业才能克服出口市场的沉没成本，通过“自我选择”进入出口市场，同时存在“出口学习”效应 |
| 钱学锋、王菊蓉 (2011) | 1999-2007 年中国工业企业数据 | 出口企业相对于非出口企业的生产率存在显著的出口溢价，存在“自我选择”效应和“出口学习”效应 |
| 赵伟等 (2011) | 2000-2003 年的工业企业数据 | 劳动生产率对企业出口决策具有显著负向影响，而全要素生产率表现出稳健的正向影响 |
| 邱斌等 (2012) | 1999-2007 年工业企业数据 | 中国制造业企业同时存在“自我选择”效应和“出口学习”效应，且效应随着时间推移逐渐增强 |

资料来源：作者整理。

2、实证方法

企业“出口-生产率”关系的实证研究方法主要是使用企业数据进行计量统计分析，数据可以是大样本企业截面数据，也可以是大样本企业面板数据。实证研究的主题内容主要有两个方面，一是出口企业生产率是否显著高于非出口企业，存在出口行为的“自我选择”效应；二是出口活动是否提高了企业生产率，存在“出口学习”效应。

最基本的实证方法是计算和比较出口企业（Exporter）和非出口企业（Non-Exporter）的平均劳动生产率或全要素生产率，进而检验出口企业是否具有更高的效率。第二步实证方法是计算“出口溢

⁶下文中中国工业企业数据都是指国家统计局发布的规模以上中国工业企业数据。



价 (Export Premier)”，即出口企业相对于非出口企业的生产率百分比差异，或者说出口企业比非出口企业生产率百分比高出程度。通常回归方程为：

$$\ln TFP_{it} = \alpha + \beta Export_{it} + cControl_{it} + e_{it} \quad (1)$$

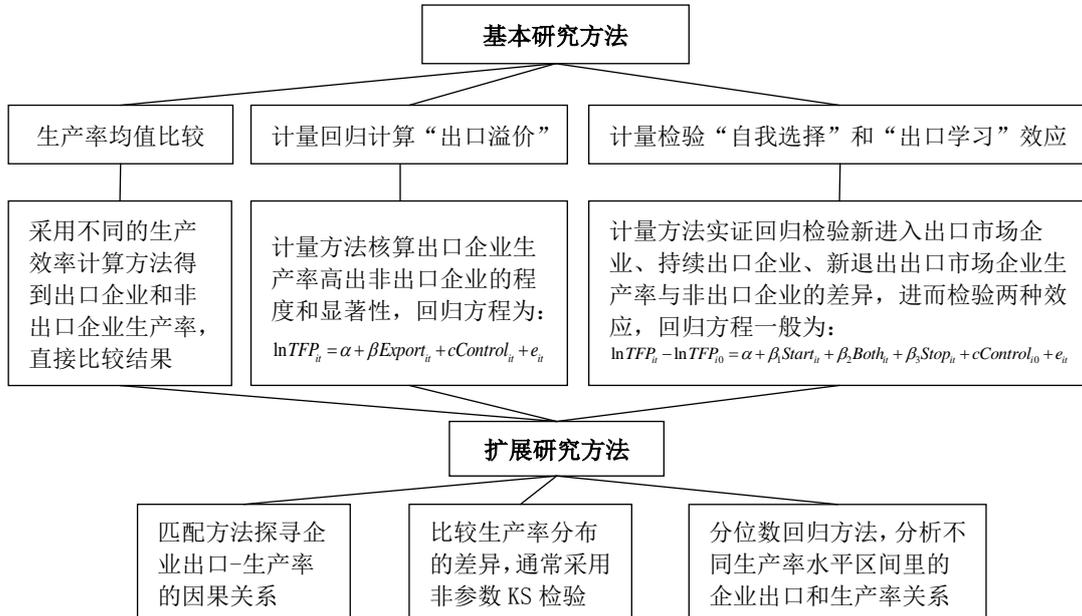
上式中， i 代表企业， t 代表时间， TFP 代表生产率水平， $Export$ 代表出口状态的二元哑变量（出口企业为 1，非出口企业为 0）， $cControl$ 代表一系列控制变量，通常包括有行业控制变量、地区控制变量、企业规模和年份控制变量等。回归式中系数 β 检验出口企业和非出口企业相比的生产率水平，如果显著大于 0，则出口企业具有更高的生产率，反之则反是。第三步实证检验同时分析新进入出口企业、连续出口企业、退出出口企业与非出口企业之间的生产率差异，可以同时检验企业的“自我选择”效应和“出口学习”效应。实证回归方程通常为：

$$\ln TFP_{it} - \ln TFP_{i0} = \alpha + \beta_1 Start_{it} + \beta_2 Both_{it} + \beta_3 Stop_{it} + cControl_{i0} + e_{it} \quad (2)$$

上式中， t 和 0 是两个不同的时间， t 为当前时间，0 为过去时间。 $Start_{it}$ 表示新出口企业，即过去不出口，现在出口（ $Export_{i0} = 0, Export_{it} = 1$ ），是一个二元哑变量； $Both_{it}$ 表示持续出口企业，即过去出口，现在也出口（ $Export_{i0} = 1, Export_{it} = 1$ ），是一个二元哑变量； $Stop_{it}$ 表示退出出口企业，即过去出口，现在不出口（ $Export_{i0} = 1, Export_{it} = 0$ ），也是一个二元哑变量；这三个哑变量的比较参照对象是非出口企业。计量回归结果中， β_1 的系数大小和显著性揭示新出口企业与非出口企业生产率的差异，可以检验“出口学习”效应； β_2 的系数大小和显著性揭示持续出口企业与非出口企业生产率的差异，可以检验出口企业是否具有更高的生产率； β_3 的系数大小和显著性揭示退出出口市场企业与非出口企业生产率的差异，可以检验生产率是否是企业退出出口市场的因素。



图 7：“出口-生产率”文献研究方法



资料来源：作者整理。

以上三类实证方法是企业“出口-生产率”关系研究的主体方法。与此同时，现有文献的研究方法在此基础上又有两个方向上的扩展。第一个方向的扩展是，采用匹配方法比较出口企业和匹配的非出口企业的生产率差异，解决因果关系引起的内生性问题。现实中，出口企业生产率高于非出口企业可能是“自我选择”效应引起的，也可能是“出口学习”效应，企业出口行为与生产率之间的因果关系无法确定。使用匹配方法为出口企业找到匹配的控制组，控制组企业不出口且在其他方面与出口企业相似度高，通过探究出口企业和匹配控制组之间的生产率关系就可以确定企业出口和生产率之间的关系。这一类研究方法的文献主要有 Wagner (2002)、Girma *et al* (2003, 2004)、Arnold and Hussinger (2005a)、Yasar and Rejesus (2005)、Kostevc (2005)等。

第二个方向的扩展是，比较出口企业 and 非出口企业的生产率分布，并用非参数的 Kolmogorov-Smirnov 检验比较两类企业的生产率分布差异，分析出口企业是否具有更高的生产率。这一研究方法的主要文献有 Wagner (2006)、Arnold and Hussinger (2005b)等。这一方向上的一个相关扩展是，采用分位数回归分析不同生产率水平区间里的企业出口和生产率之间的关系。这一扩展方法的研究文献主要有 Yasar *et al* (2003)⁷。图 7 总结现有研究方法。

四、中国企业“出口-生产率悖论”的事实证据

使用中国企业数据对“出口-生产率”关系的研究中，更多的文献发现中国出口企业在大样本整体上呈现了生产率反而低于内销企业的现象，与异质性企业贸易理论的核心结论相反，也就是存在“出口-生产率悖论”，也有文献称为“生产率之谜”。

⁷对于“出口-生产率”关系的实证研究方法的分析，可以进一步参见 Wagner (2007)。



较早发现和分析“出口-生产率悖论”的文献主要有李春顶、尹翔硕（2009）、李春顶（2010）、Lu（2010）、Lu *et al*（2010）等。李春顶、尹翔硕（2009）使用 1998-2007 年中国工业企业大样本数据，整体上检验了出口企业和内销企业的生产率状况，发现细分行业出口企业的生产率均值普遍低于内销企业，且企业出口与生产率之间呈现负相关关系。李春顶（2010）同样使用 1998-2007 年中国工业企业大样本数据，进一步细分行业、地区、企业所有制、加工贸易企业等探寻出口企业和内销企业的生产率差异，发现出口企业生产率均值整体上低于内销企业，并且企业出口和生产率关系显著为负。并且进一步研究发现加工贸易企业是“出口-生产率悖论”的原因，剔除加工贸易企业后则“悖论”消失。Lu（2010）使用 1998-2007 年中国工业企业数据全面分析了出口企业而非出口企业的差异，发现中国出口企业与非出口企业相比，反而生产率更低、在国内市场销售比重更少，且出口强度（Export Intensity）分布呈现 U 型。这与经典异质性企业贸易理论结论相反，论文指出是要素禀赋导致了这一现象，本国要素充裕的产品在国内市场面临的竞争比国际市场更加激烈，故而供应国内市场的企业具有更高的生产率。Lu *et al*（2010）使用 1998-2005 年中国工业企业数据，实证分析了在中国生产的外资子公司（Foreign Affiliate）的出口行为决策，发现外资子公司中，出口企业的生产率显著低于非出口企业，即在中国生产经营的外资子公司存在“出口-生产率悖论”，而中国本土企业的出口-生产率关系符合异质性企业贸易结论，论文进一步通过区分外资子公司的生产过程（研发和制造等），从理论上解释了生产率差异的原因。

在此之后，中国企业的“出口-生产率悖论”受到国内外相关研究的关注，陆续涌现了一系列后续细化或者深入的实证检验研究。国外文献方面，Dai *et al*（2011）使用 2000-2005 年中国工业企业和海关统计合并数据实证检验揭示了“出口-生产率悖论”的存在，并从加工贸易角度分析了悖论存在的原因。Yang and He（2014）使用 1998-2007 年中国工业企业大规模样本，采用 OP 半参数方法估计了全要素生产率，实证检验了“出口-生产率悖论”，并从本地市场保护和出口溢出效应角度解释了原因。

国内文献对于中国企业“出口-生产率悖论”的进一步实证检验更加丰富，采用了不同的数据、不同的计量方法、不同的生产率计算方法、不同的数据分类等进一步探究“悖论”的存在性和证据。马述忠（2010）使用 2001-2007 年 227 家上市公司样本实证检验发现，企业生产率在即将出口和不出口企业之间没有显著性差异，即将出口的企业生产率没有明显高于不出口企业，从而中国企业出口的“自我选择”效应不存在，但进一步的检验发现存在显著的“出口学习”效应。李春顶等（2010）使用 1998-2007 年中国工业企业数据进一步实证考察了“出口-生产率悖论”，通过细致的分地区、所有制类型、规模以及行业类型的检验，得到了中国出口企业生产率悖论的确凿证据。赵伟、赵金亮（2011）使用 2000-2003 年中国工业企业数据实证分析发现，中国企业的出口区别于国外成熟市场经济体，出口倾向并非完全由生产率决定，而是依据所有制类型不同表现出巨大差异，该文虽然没有明确证明和分析“悖论”，但提供了间接的证据。汤二子、刘海洋（2011a）使用 2005-2008 年中国工业企业数据进一步从总量法和均值法两个方面比较出口企业而非出口企业的生产率差异，验证了中国出口企业“生产率悖论”的存在，并发现企业出口和生产率之间存在显著负相关性。汤二子、刘海洋（2011b）使用 2008 年中国工业企业数据实证发现中国出口企业同时存在“生产率悖论”和“生产率陷阱”，即不仅出口企业生产率低于非出口企业，且出口对企业生产率提升存在负向影响。汤二子等（2011）使用 2007 年中国工业企业数据，分别采用生产率比较和统计方法检验，发现出口企业生产率均值在大部分情况下都低于非出口企业，存在“生产率悖论”。范剑勇、冯猛（2013）使用 1998-2007 年工业企业数据，根据出口密度不同分组检验，发现出口密度低的组别中不存在“生产率悖论”现象且存在“出口学习”效应，但出口密度高的组别中显著存在“生产率悖论”且没有“出口学习”效应。聂文星、朱丽霞（2013）使用 1998-2007 年工业企业数据，采用数据包络分析等多种全要素生产率计算方法实证检验“生产率悖论”，发现 2005 年之后中国出现向“生产率悖论”转化的趋势。盛丹（2013）使用



1998-2006年中国工业企业数据,发现中国外资企业的出口存在明显的“生产率悖论”,而内资企业的出口行为则符合异质性企业贸易理论的预测。其他的相关研究文献还有很多,如汤二子、孙振(2012)、李建萍、张乃丽(2014)、孙少勤等(2014),我们不再一一列举。表4梳理了代表性研究文献。

表4: 中国企业“出口-生产率悖论”的代表性文献梳理

| 类型 | 文献 | 样本数据 | 实证结论 |
|-----------|------------------------|--------------------------------|--|
| 早期文献 | 李春顶、尹翔硕(2009) | 1998-2007年中国工业企业数据 | 细分行业出口企业的生产率均值普遍低于内销企业,且企业出口与生产率之间呈现负相关关系 |
| | 李春顶(2010) | 1998-2007年中国工业企业数据 | 进一步细分行业、地区、企业所有制、加工贸易企业等发现出口企业生产率均值整体上低于内销企业,进一步研究发现加工贸易企业是“出口-生产率悖论”的原因 |
| | Lu(2010) | 1998-2007年中国工业企业数据 | 出口企业与非出口企业相比,反而生产率更低、在国内市场销售比重更少,且出口强度分布呈现U型 |
| | Lu et al(2010) | 1998-2005年中国工业企业数据 | 外资子公司中,出口企业的生产率反而低于非出口企业,即在中国生产经营的外资子公司存在“出口-生产率悖论”,而中国本土企业的出口-生产率关系符合异质性企业贸易结论 |
| 国际进一步研究文献 | Dai et al(2011) | 2000-2005年中国工业企业和海关统计合并数据 | 揭示了“出口-生产率悖论”的存在,并从加工贸易角度分析了悖论存在的原因 |
| | Yang and He(2014) | 1998-2007年中国工业企业数据 | 验证了“出口-生产率之谜”的存在,并从本地市场保护和出口溢出效应角度解释了原因 |
| 国内进一步研究文献 | 马述忠(2010) | 2001-2007年227家上市公司样本 | 企业生产率在即将出口和不出口企业之间没有显著性差异,从而不存在“自我选择”效应,但进一步的检验发现存在显著的“出口学习”效应 |
| | 李春顶等(2010) | 1998-2007年中国工业企业数据 | 通过细致的分地区、所有制类型、规模以及行业类型的检验,得到了中国出口企业生产率悖论的确凿证据 |
| | 赵伟、赵金亮(2011) | 2000-2003年中国工业企业数据 | 中国企业的出口区别于国外成熟市场经济体,出口倾向并非完全由生产率决定,而是依据所有制类型不同表现出巨大差异 |
| | 汤二子、刘海洋(2011a, 2011b)等 | 2005-2008, 2005, 2006年中国工业企业数据 | 从多角度和多方向提供了中国出口企业“生产率悖论”的证据 |
| | 范剑勇、冯猛(2013) | 1998-2007年中国工业企业数据 | 根据出口密度不同分组检验,发现出口密度低的组别中不存在“生产率悖论”现象且存在“出口学习”效应,但出口密度高的组别中显著存在“生产率悖论”且没有“出口学习”效应 |
| | 聂文星、朱丽霞(2013) | 1998-2007年中国工业企业数据 | 数据包络分析等多种全要素生产率计算方法实证检验“生产率悖论”,发现2005年之后中国出现向“生产率悖论”转化的趋势 |
| | 盛丹(2013) | 1998-2006年中国工业企业数据 | 外资企业的出口存在明显的“生产率悖论”,而内资企业的出口行为则符合异质性企业贸易理论的预测 |

资料来源:作者整理。

中国企业“出口-生产率悖论”的检验基本都是采用国家统计局规模以上制造业企业数据,采用不同的生产率计算方法、不同的计量回归方程、不同的研究方法、细分不同的组别和类型进行实证检验。在研究方法上,与“出口-生产率”文献研究方法相同,包括直接的总量和均值比较,“出口溢价”回归计算比较,计量方程回归分析,匹配模型分析,生产率分布比较和检验,以及分位数回归等。

总结现有实证研究的结果,可以形成一些共识性的结论:中国企业的“出口-生产率悖论”在规模以上全样本中国工业企业数据中现实存在;悖论随着时间推进而更加突出,2000年之前无悖论现象,而2005年之后表现明显;悖论在沿海地区比内陆地区更加突出,在小型企业比中型和大型企业突出,在外资企业和私营企业比集体和国有企业突出;悖论在加工贸易企业、外资企业和出口密度(出口占总产出比重)高的企业中尤其明显。

五、“出口-生产率悖论”的原因解释



对于“出口-生产率悖论”的原因解释是现有文献中的重要组成部分。总结起来，现有解释主要有以下几个方面：加工贸易，外资企业，要素密集度，国内市场进入成本和贸易成本，出口密度，市场分割和地方保护，企业技术和制度的路径依赖，中国企业出口决定中生产率不重要等。下面我们逐一梳理。

（一）加工贸易企业存在和占比高

中国出口贸易中，加工贸易占据“半壁江山”。加工贸易的特征是“两头在外”，企业处于加工制造环节，加工的产品主要用于出口。加工贸易企业不一定具有较高的生产率，故而可能会在整体上拉低出口企业的生产率。现有文献区分和剔除加工贸易企业进行检验，发现“出口-生产率悖论”现象消失，从而证实加工贸易企业的大量存在是悖论的原因。

李春顶（2010）采用估算方法去除中国工业企业样本中的加工贸易企业，将出口占产出比重超过 50%的企业去除（因为加工贸易企业的产出主要用于出口），进一步的检验发现悖论现象消失，从而证明加工贸易企业的大量存在是悖论存在的原因。Dai *et al* (2011)和戴觅等（2014）进一步将 2000-2006 年中国工业企业数据和海关数据合并筛选出加工贸易企业，发现中国 20%的出口企业完全从事加工贸易，这些企业的生产率比非出口企业低 10%-20%，剔除加工贸易之后中国企业“出口-生产率”关系符合异质性企业理论。Gao and Yin (2014)在理论上证明了贸易中介和加工贸易的存在对于解释“出口-生产率悖论”的作用，指出贸易中介和加工贸易的大量存在降低了国外市场的进入成本，进而出口企业不需要较高的生产率。

（二）外资企业存在“出口-生产率悖论”

中国外商直接投资额较大，外资企业和外资子公司大量存在，外资企业在中国从事制造环节的生产，再将产品销售到其他国家，这类企业的出口面临国外市场的进入成本较低，在国外市场往往有成熟的销售渠道，不需要高的生产率抵消国外市场的高进入成本。事实上，外资企业和加工贸易企业有较大的重合，外资子公司在中国的生产制造活动很多都是从事加工贸易，而中国的加工贸易企业中相当大的比重是外资企业或者中外合资企业。现有文献发现外资企业中存在显著的“出口-生产率悖论”，而去除外资企业之后的企业样本则不存在悖论现象。

Lu *et al* (2010)使用 1998-2005 年的中国工业企业数据筛选出外资子公司（Foreign Affiliate）样本，实证研究发现外资子公司中，出口企业生产率显著低于非出口企业；而剔除外资企业的样本中，出口企业生产率高于非出口企业。论文进一步从理论模型角度分析了外资子公司的出口和供应本地市场等选择以及相应的生产率要求，从研发和制造加工的分工角度解释了为何中国的外资子公司中出口企业生产率低于非出口企业。盛丹（2013）使用 1998-2006 年中国工业企业数据实证研究发现，外资企业的出口存在明显的生产率悖论，即生产率水平显著低于非出口企业，而内资企业的出口符合异质性企业贸易理论的结论。

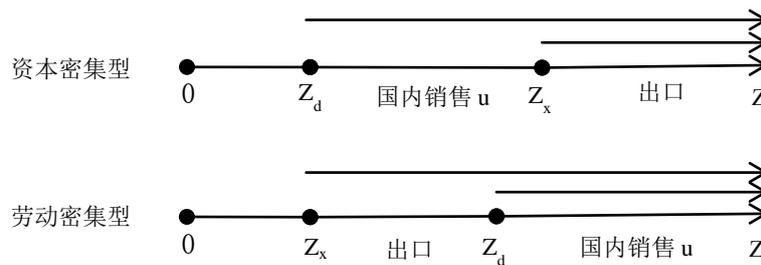
（三）要素密集度不同

中国出口企业所属行业多数为劳动密集型，当出口产品的生产需要密集使用本地丰富要素时，国内市场的竞争比国外市场更加激烈，进而进入国内市场销售的企业需要更高的生产率，而出口国外市场的企业生产率反而较低。故而，对于资本密集型行业，出口企业的生产率高于非出口企业，没有“出口-生产率悖论”现象；而对于劳动密集型行业，出口企业的生产率会低于非出口企业，存在悖论现象。所以，行业的资本劳动比会影响悖论的形成，资本劳动比越低的行业，“出口-生产率悖论”愈加明显。



Lu (2010)使用 1998-2007 年的中国工业企业数据发现了“出口-生产率悖论”的证据，并根据不同企业的资本劳动比例分组，分析悖论的存在性，发现劳动密集型行业的悖论愈加明显，而资本密集型行业不存在悖论现象。论文扩展理论模型分析了要素密集度对于“出口-生产率悖论”的影响，指出当企业出口产品的生产中需要密集使用本国丰裕要素时（在中国为劳动要素），国内市场面临的竞争程度将高于国外市场，决定了国内市场的进入成本更高，只有生产率更高的企业才会“自选择”进入国内市场，而生产率低的企业将只出口国外市场。图 8 列示了不同要素密集度行业中，企业出口和供应国内市场选择的生产率临界值（Cutoff）水平。 Z 为生产率水平， Z_d 为供应国内市场生产率临界值， Z_x 为出口的生产率临界值。显然，劳动密集型行业中，出口企业的生产率水平低于内销企业。李建萍、张乃丽（2014）使用 2008 年 989 家上市企业的数据实证检验了“出口-生产率悖论”，发现国家间要素禀赋差异和部门间要素密集度差异会导致不同行业的企业在出口竞争力上存在差异，比较优势部门（劳动密集型）的生产率悖论现象突出，而比较劣势部门（资本密集型）的生产率悖论现象较弱。梁会君、史长宽（2014）使用 2003-2007 年中国工业企业数据的实证研究发现，不同资本劳动比的企业生产率对出口行为的影响不同，劳动密集型和资本密集型行业的企业存在不同程度的“出口-生产率悖论”，较高的资本劳动比会减弱悖论，较低的资本劳动比会增强悖论。

图 8：不同要素密集度企业市场进入的生产率临界值



资料来源：Lu (2010)。

（四）市场进入成本和贸易成本不同

一些研究文献认为，中国国内市场的进入成本较高且国内贸易成本高，甚至高于国外市场进入成本和出口的贸易成本，导致生产率低的企业“自选择”进入出口市场，而只有生产率高的企业才能在国内市场销售。这一解释要成立必须证明中国国内市场的进入成本确实高于国外市场，且国内贸易成本确实高于出口贸易成本，但现有文献多为理论分析，还没有能够证明。

徐蕾、尹翔硕（2012）从贸易成本视角解释了中国出口企业的生产率悖论，指出国内市场不是一个统一的大市场，在国内市场销售的固定贸易成本甚至超过了出口固定成本，从而存在“出口-生产率悖论”现象。安虎森等（2013）从理论模型角度解释中国企业的“出口-生产率悖论”，发现当两国完全对称时，高生产率企业同时进入国内国外市场，而低生产率企业进入国内市场；当本国市场规模小同时进入成本高时，高生产率企业进入国内市场而低生产率企业选择出口，出口企业生产率低于内销企业。于春海、张胜满（2013）的分析表明，中国的外资企业或者加工贸易企业一般具有事前的国外销售经历和国外销售渠道，进入国外市场的成本低于进入国内市场，故而出口成为低生产率企业的自发选择。梁会君、史长宽（2014）也指出了国内较高的贸易成本是劳动密集型企业呈现生产率悖论的一个重要原因。

（五）出口密度的差异



出口企业按照出口占总产出比重（称为出口密度）的不同可以划分为不同的类别，不同出口密度的企业在出口和生产率关系上的结果存在差异。实证分析发现，出口密度高的企业存在生产率悖论现象，而出口密度低的企业不存在生产率悖论。其中的机制可能是出口密度高的企业多数为加工贸易企业、在国外具有成熟销售渠道进而国外市场进入成本低的外资企业，对于这些企业来说，出口市场的固定进入成本低于国内市场，所以只有生产率高的企业才能在国内市场销售，从而出口企业生产率低于非出口企业。这一解释与加工贸易企业以及外资企业的原因具有很大的相关性。

范剑勇、冯猛（2013）使用 1998-2007 年中国工业企业数据，按照出口密度将出口企业划分为四组。实证分析发现，出口密度较低的组别（0-25%）中，出口企业生产率远高于内销企业，且“出口学习效应”显著强烈而持续时间长；出口密度高的组别（75%-100%）中，出口企业生产率低于内销企业，存在生产率悖论现象，且没有“出口学习”效应。李春顶（2010）区分加工贸易企业的方法是将出口密度高于 50% 的企业界定为加工贸易企业，事实上也间接证明了出口密度不同是悖论的一个原因。

（六）中国的市场分割和地方保护

相关文献指出，中国的国内市场是分割的，地方保护主义明显，导致企业在国内销售的进入成本和贸易成本都较高，甚至高于出口的成本，因此出口企业的生产率反而低于内销企业，存在“出口-生产率悖论”。这一解释与贸易成本和市场进入成本解释直接相关，是一个递进的关系，市场分割和地方保护是贸易成本和市场进入成本高的原因。

周世民、沈琪（2013）将市场分割和融资约束纳入到异质性企业贸易模型，推导出市场分割下会形成重出口而轻内销的特殊情形，融资约束又加剧贸易扭曲并形成过度出口，形成中国出口企业的生产率悖论。盛丹（2013）的研究发现地方性行政垄断对中国外资企业的诸多限制及政策引导扭曲了企业的出口行为，形成了“出口-生产率悖论”。Yang and He (2014)的实证研究发现，中国市场存在本地保护，保护的利润较高，只有生产率高的企业能够分享和获得保护的利润，而生产率低的企业进入出口市场并通过“出口学习”效应提高生产率水平。

（七）其他原因解释

对中国企业“出口-生产率悖论”的解释文献较多，我们无法一一列举。除了以上梳理的代表性解释外，还有其他的一些解释，如贸易中介的作用、生产率非出口决定因素、企业技术和制度的路径依赖等。Gao and Yin (2014)指出贸易中介的大量存在降低了出口市场进入成本，企业进入出口市场的成本低于进入国内市场，从而形成了悖论。赵伟、赵金亮（2011）认为生产率并不是中国企业出口的决定因素，而企业所有制的异质性更加重要，从而会存在悖论现象。聂文星、朱丽霞（2013）的研究认为，中国出口企业的生产率悖论是由企业技术和制度的路径依赖形成的，出口导向的政策形成企业出口的“自增强效应”和对出口的依赖，低生产率企业大量进入出口市场而拉低了生产率。

整体上，对于“出口-生产率悖论”的解释包括三个大的类别：第一个类别包括加工贸易、外资企业以及出口密度高的企业。这三者具有很大的相关性，加工贸易企业不少是外资企业或者中外合资企业，而中国的外资企业通常从事加工贸易；出口密度高的企业中很多会是加工贸易企业或外资企业，而加工贸易企业和外资企业的典型特征是出口密度高。第二个类别是要素密集度。认为不同要素密集度的企业，出口和内销的临界生产率水平存在相反的结果。资本密集型行业中，出口企业生产率高于内销企业；而劳动密集型行业中，出口企业生产率低于内销企业。这一解释在很大程度上对现有异质性企业贸易理论的适用性提出了挑战。第三个类别是市场分割和市场进入成本，两者是



因果关系，市场分割和地方保护提高了市场进入成本和贸易成本，从而导致内销企业需要更高的生产率水平。表 5 梳理了现有“出口-生产率悖论”的解释和主要文献。

表 5：中国企业“出口-生产率悖论”的原因解释

| 解释 | 具体内容 | 文献 |
|-------------|---|---|
| 加工贸易企业 | 中国加工贸易企业占据“半壁江山”。加工贸易的特征是“两头在外”，出口市场进入成本低。加工贸易企业较低的生产率会在整体上拉低出口企业的生产率。 | 李春顶（2010），Dai <i>et al</i> (2011)，戴觅等（2014） |
| 外资企业 | 外资企业在国外市场往往有成熟的销售渠道，出口面临国外市场的进入成本较低，只有较高生产率的企业才能销售国内市场 | Lu <i>et al</i> (2010)、盛丹（2013） |
| 要素密集度 | 对于资本密集型行业，出口企业的生产率高于非出口企业，没有“出口-生产率悖论”现象；而对于劳动密集型行业，出口企业的生产率会低于非出口企业，存在悖论现象 | Lu (2010)，李建萍、张乃丽（2014），梁会君、史长宽（2014） |
| 市场进入成本和贸易成本 | 中国国内市场的进入成本较高且国内贸易成本高，甚至高于国外市场进入成本和出口的贸易成本，导致生产率低的企业“自选择”进入出口市场，而只有生产率高的企业才能在国内市场销售 | 徐蕾、尹翔硕（2012），安虎森等（2013），于春海、张胜满（2013），梁会君、史长宽（2014） |
| 出口密度 | 出口密度高的企业存在生产率悖论现象，而出口密度低的企业不存在生产率悖论 | 范剑勇、冯猛（2013） |
| 市场分割和地方保护 | 中国的国内市场是分割的，地方保护主义明显，导致企业在国内销售的进入成本和贸易成本都较高，甚至高于出口的成本，因此出口企业的生产率反而低于内销企业 | Yang and He (2014)，周世民、沈琪（2013），盛丹（2013） |
| 其他 | （1）贸易中介的作用，（2）生产率非出口决定因素，企业所有制异质性更重要，（3）企业技术和制度的路径依赖等 | Gao and Yin (2014)，赵伟、赵金亮（2011），聂文星、朱丽霞（2013） |

资料来源：作者整理。

六、理论与现实思考及未来的研究方向

“出口-生产率悖论”目前只得到了中国企业数据的支持，从现有其他国家的实证研究结果看，仅有瑞士和韩国的数据略有存在悖论的迹象。瑞士的数据（Greenaway *et al*, 2005）发现出口企业而非出口企业生产率相当，并无显著差异，且企业没有“出口学习”效应；韩国数据（Aw *et al*, 2000）的结果是出口企业生产率略高于非出口企业，但并不十分显著。瑞士的情形可能是高度开放的经济环境形成的，导致国内外市场进入成本无差异，从而出口和非出口企业生产率相差无几，这与中国的情况大不相同。韩国的检验文献（Aw *et al*, 2000）使用的是 20 世纪 80 年代的数据，当时的韩国处于出口导向的经济发展时期，处于全球分工的制造环节，与中国目前的发展阶段有类似之处。但无论是瑞士还是韩国，仅仅发现了出口企业和内销企业生产率没有显著差异，与中国出口企业生产率反而低于内销企业的结果有根本性的差异。中国作为全球第一大贸易国和出口国，企业层面的出口特征显示了与最新的异质性企业贸易理论核心论断恰好相悖的结果，值得进行深入的研究和思考，对现有理论提出了挑战，对现实的中国企业出口行为选择提出了疑问。

（一）中国企业“出口-生产率”关系的两种检验结果：悖论存在吗？

针对中国企业数据的“出口-生产率”关系检验出现有两种不同的结果，一类实证分析发现符合异质性企业贸易理论的论断，即出口企业具有更高的生产率；另一类实证分析却得出“出口-生产率悖论”



论”的结果，即出口企业的生产率不仅不高于内销企业，反而低于内销企业。比较而言，支持存在“出口-生产率悖论”的文献整体上更多。那么，为何会有截然相反的结果？到底是否存在“出口-生产率悖论”？

根据对两类文献的梳理，出现两种实证结果可能存在以下几个方面的原因：第一，使用的数据不同。发现存在“出口-生产率悖论”的文献基本都是使用中国工业企业数据，并且悖论现象只出现在近些年份（2005年之后），而其他一些未发现悖论的文献往往是使用世界银行调查数据（如 Kraay, 1999），年度普查数据（如唐宜红、林发勤，2009），或者是省级调查数据（如易靖韬，2009；易靖韬、傅佳莎，2011），且这些数据的年份也会较早。不同的数据具有不同的特征，导致实证结果的差异。第二，检验数据的企业类型不同。发现“出口-生产率悖论”的文献不少揭示了存在悖论的企业主要是加工贸易企业、外资企业、或者出口密度高的企业，而未发现悖论的文献有一些是使用中国本土企业进行检验（如张杰等，2009），或者其他类型企业数据。第三，生产率计算方法、计量模型的不同导致实证结果存在差异（如钱学锋、王菊蓉，2011；赵伟等，2011；邱斌等，2012）。

当然，差异的实证结果也说明了，中国企业的“出口-生产率悖论”只是一个局部现象，是部分特殊的企业类型或中国贸易中的特有模式带来的结果；如果用以检验的样本没有包含存在悖论的企业，则不会检验出悖论特征。故而，出现两类不同实证结果的文献是不矛盾的，反而从不同的角度揭示了中国企业“出口-生产率”关系的真实状况。综合现有研究，可以肯定的一个结论是：中国企业的“出口-生产率悖论”在近些年份的全样本规模以上工业企业数据中是客观存在的，且悖论现象在加工贸易企业样本和外资企业样本中表现的更加突出。

（二）理论思考：中国悖论对异质性企业贸易理论的挑战

生产率异质性是最新贸易理论的核心假定，而“出口-生产率”关系是异质性企业贸易理论的核心内容。中国出口企业的“生产率悖论”毫无疑问对现有理论提出了挑战，至少是提出了一个例外和特殊情形。问题的重点是，中国企业的“出口-生产率悖论”是对最新理论的颠覆性挑战还是一个补充和拓展。

现有文献发现，中国企业的“出口-生产率悖论”虽然在全样本数据中显著存在，但主要是由加工贸易企业、外资企业或者出口密度高的企业引起的；剔除这一部分特殊的企业样本之后，其他类型企业样本的检验结果完全符合理论的论断。故而，异质性企业贸易理论的核心结论是正确可靠的，但是有约束条件的，中国的加工贸易企业和外资企业就是例外情形。那么，为何目前只有中国数据检验出悖论的结果，原因是中国对外贸易的特殊性，加工贸易占据总贸易的一半份额、是外商直接投资的大国。同时，由于企业数据的可获得性，与中国有相似类型的国家并没有可以对照的数据和文献可查，所以并不明确是否加工贸易企业和外资企业样本在各个国家都存在悖论的结果。

综上所述，中国企业的“出口-生产率悖论”并没有颠覆或者否定最新贸易理论的核心结论和正确性，而是提出了一个例外和约束条件，证明了中国的加工贸易企业、外资企业或者出口密度高的企业出口行为选择是不符合理论预期的。如果进一步研究能够证明，这类企业在多数国家都存在悖论的现象，则可以拓展有针对性的理论分析他们的“出口-生产率”关系选择。如果仅仅只是中国的特例，也至少在理论上提出了一个特殊情形。故而，中国企业“出口-生产率悖论”是对最新前沿贸易理论的补充和拓展，提出了一个注解和约束条件，值得进一步的深入研究。

（三）现实思考：中国企业出口的二元结构

三十多年的改革开放造就了中国对外贸易大国的地位，中国已经深处全球价值链的生产制造环



节，加工贸易占据了对外贸易总额的一半份额。“出口-生产率悖论”清楚的说明中国加工贸易企业的出口行为完全不同于一般贸易企业，中国企业的出口呈现了典型的二元结构。一方面，一般贸易企业按照异质性企业贸易理论的决策模式进入出口市场；但另一方面，加工贸易企业的出口行为选择迥然不同。中国企业出口的二元结构引起一系列的现实思考。

其一，加工贸易企业的出口贸易行为选择有何特点和决定因素，具有什么样的特征，需要理论和实证的进一步分析。其二，中国企业出口的二元结构为经济增长和就业带来了什么，是否具有可持续性，哪一种模式的出口发展对中国更加有利，未来如何转型，都值得开展进一步的研究。其三，在全球价值链深化，贸易和投资一体化不断推进的形势下，中国企业的二元出口结构将如何转型和发展。

中国企业出口的二元结构随着“出口-生产率悖论”的发现而凸显，对于中国经济和对外贸易的转型发展，经济结构的优化升级和深化改革开放具有现实启发。

（四）未来研究方向

中国企业的“出口-生产率悖论”研究正处于发现和解释阶段，受到了越来越多的关注，一系列的后续研究文献不断涌现。据可查资料，好几项中国国家社会科学基金和自然科学基金就此问题立项研究，国际相关论文受到重视和关注。未来这一问题的研究具有较大的空间和潜力。

第一，悖论的进一步验证。首先，可以使用更多不同的中国企业样本数据开展实证检验，同时更加细致的划分企业类型、使用不同的生产率计算方法和计量模型进行检验，探究中国企业“出口-生产率悖论”的证据，并证实是否确实存在。其次，搜集其他类似国家的企业样本数据，如其他国家的加工贸易企业数据、外资企业数据等进行检验，探寻悖论是否仅仅在中国企业中存在，还是其他类似国家和同类企业中普遍存在。最后，使用同样的企业数据，进一步细致深入的分析存在悖论的企业类型，更多详细的表现特征，真正存在悖论的企业种类、行业种类、时间阶段、空间布局等，全面厘清悖论的分布。

第二，悖论原因的进一步探索与检验。首先，对于悖论的解释很多，到底背后真正的原因是什么，是加工贸易、外资企业还是出口密度高的企业（有文献称为“纯出口企业”，即 Pure Exporter）引起了悖论，需要有更多细致的实证检验进行验证。其次，中国企业“出口-生产率悖论”的原因是否具有—般性，即是否可以找到其他国家的数据验证原因的普遍适用性。

第三，悖论对理论的挑战和发展。首先，中国悖论存在的特例需要给理论加上注解和约束条件，能否在理论上进一步发展，将两种情形都包含在内，形成更加一般性的理论。其次，中国悖论的特例在理论上应该如何解释，例如加工贸易企业和外资企业的“出口-生产率”关系需要理论上的发展。

第四，悖论对中国经济的影响。中国企业的二元出口贸易结构有何特点，悖论的存在对于中国经济增长和收入分配和就业存在怎样的影响，悖论引发的二元出口结构是否可以持续，未来应该如何转型和发展，都是待解决和研究的问题。



参考文献

- 安虎森、皮亚彬、薄文广（2013）：《市场规模、贸易成本与出口企业生产率“悖论”》，《财经研究》第5期。
- 戴觅、余淼杰、Madhura Maitra（2014）：《中国出口企业生产率之谜：加工贸易的作用》，《经济学季刊》第13卷第2期。
- 戴翔（2013）：《中国企业“走出去”的生产率悖论及其解释——基于行业面板数据的实证分析》，《南开经济研究》第2期。
- 范剑勇、冯猛（2013）：《中国制造业出口企业生产率悖论之谜：基于出口密度差别上的检验》，《管理世界》第8期。
- 李春顶（2010）：《中国出口企业是否存在“生产率悖论”：基于中国制造业企业数据的检验》，《世界经济》第7期。
- 李春顶、石晓军、邢春冰（2010）：《“出口-生产率悖论”：对中国经验的进一步考察》，《经济学动态》第8期。
- 李春顶、尹翔硕（2009）：《我国出口企业的“生产率悖论”及其解释》，《财贸经济》第11期。
- 李建萍、张乃丽（2014）：《比较优势、异质性企业与出口“生产率悖论”——基于对中国制造业上市企业的分析》，《国际贸易问题》第6期。
- 梁会君、史长宽（2014）：《中国制造业出口“生产率悖论”的行业分异性研究》，《山西财经大学学报》第7期。
- 马述忠、郑博文（2010）：《中国企业出口行为与生产率关系的历史回溯：2001-2007》，《浙江大学学报（人文社会科学版）》第5期。
- 聂文星、朱丽霞（2013）：《企业生产率对出口贸易的影响——演化视角下“生产率悖论”分析》，《国际贸易问题》第12期。
- 钱学锋、王菊蓉、黄云湖、王胜（2011）：《出口与中国工业企业的生产率——自我选择效应还是出口学习效应》，《数量经济技术经济研究》第2期。
- 唐宜红、林发勤（2009）：《异质性企业贸易模型对中国企业出口的适用性检验》，《南开经济研究》第6期。
- 盛丹（2013）：《地区行政垄断与我国企业出口的“生产率悖论”》，《产业经济研究》第4期。
- 邱斌、刘修岩、赵伟（2012）：《出口学习抑或自选择：基于中国制造业微观企业的倍差匹配检验》，《世界经济》第4期。
- 孙少勤、邱斌、唐保庆、赵伟（2014）：《加工贸易存在“生产率悖论”吗？——一个经验分析与理论解释》，《世界经济与政治论坛》第2期。
- 汤二子、李影、张海英（2011）：《异质性企业、出口与“生产率悖论”——基于2007年中国制造业企业层面的证据》，《南开经济研究》第3期。
- 汤二子、刘海洋（2011a）：《中国出口企业“生产率悖论”存在性检验——来自2005-2008年中国制造业企业的证据》，《国际经贸探索》第11期。
- 汤二子、刘海洋（2011b）：《中国出口企业的“生产率悖论”与“生产率陷阱”——基于2008年中国制造业企业数据实证分析》，《国际贸易问题》第9期。
- 汤二子、孙振（2012）：《异质性生产率、产品质量与中国出口企业的“生产率悖论”》，《世界经济研究》第11期。
- 徐蕾、尹翔硕（2012）：《贸易成本视角的中国出口企业“生产率悖论”解释》，《国际商务——对外经济贸易大学学报》第3期。
- 易靖韬（2009）：《企业异质性、市场进入成本、技术溢出效应与出口参与决定》，《经济研究》第9期。
- 易靖韬、傅佳莎（2011）：《企业生产率与出口：浙江省企业层面的证据》，《世界经济》第5期。
- 于春海、张胜满（2013）：《市场进入成本与我国出口企业生产率之谜》，《中国人民大学学报》第2期。
- 张杰、李勇、刘志彪（2009）：《出口促进中国企业生产率提高吗？——来自中国本土制造业企业的经验证据：1999-2003》，《管理世界》第12期。
- 赵伟、赵金亮（2011）：《生产率决定中国企业出口倾向吗_企业所有制异质性视角的分析》，《财贸经济》第5期。
- 赵伟、赵金亮、韩媛媛（2011）：《异质性、沉没成本与中国本土企业出口决定：来自中国微观企业的经验证据》，《世界经济》第4期。
- 周世民、沈琪（2013）：《中国出口企业的“生产率之谜”：理论解释》，《宏观经济研究》第7期。
- Andrew, B.B. and Jensen, J.B. “Exceptional Exporter Performance: Cause, Effect, or Both?” *Journal of International Economics*, 1999, 47, pp.1-25.
- Antras, P. “Firms, Contracts, and Trade Structure”, *The Quarterly Journal of Economics*, 2003, 11, pp.1375-1418.
- Arnold, J.M. and Hussinger, K. “Export Behavior and Firm Productivity in German Manufacturing: A Firm-level Analysis.” *Review of World Economics*, 2005a, 141(2), pp.219-243.
- Arnold, J.M. and Hussinger, K. “Export versus FDI in German Manufacturing: Firm Performance and Participation in International Markets.” Center for European Economic Research Discussion Paper, No.05-73, 2005b.
- Aw, B.Y.; Chung, S. and Roberts, M.J. “Productivity and Turnover in the Export Market: Micro-level Evidence from the Republic of Korea and Taiwan (China).” *The World Bank Economic Review*, 2000, 14, pp.65-90.



- Aw, B.Y. and Hwang, A.R. "Productivity and the Export Market: A Firm-Level Analysis." *Journal of Development Economics*, 1995, 47, pp.313-332.
- Aw, B.Y. and Roberts, M.J., Winston, T. "Export Market Participation, Investments in R&D and Worker Training, and the Evolution of Firm Productivity." *The World Economy*, 2007, 30(1), pp.83-104.
- Aw, B.Y.; Roberts, M.J. and Xu, D.Y. "R&D Investments, Exporting, and the Evolution of Firm Productivity." *American Economics Review: Papers & Proceedings*, 2008, 98(2), pp.451-456.
- Baldwin, R.E. "Heterogeneous Firms and Trade: Testable and Untestable Properties of the Melitz Model." NBER Working Paper, No.11471, 2005.
- Baldwin, B. and Forslid, R. "Trade Liberalization with Heterogeneous Firms", CEPR Discussion Paper Series, No.4635, 2004.
- Baldwin, J.R. and Gu, W. "Export-market Participation and Productivity Performance in Canadian Manufacturing." *Canadian Journal of Economics*, 2003, 36(3), pp.637-657.
- Baldwin, R.E. and Okubo, T. "Agglomeration and the Heterogeneous Firms Trade Model", Working Paper, 2005.
- Baldwin, R.E. and Okubo, T. "Agglomeration, Offshoring and Heterogeneous Firms." CEPR Discussion Paper No.5663, 2006.
- Baldwin, R.E. and Nicoud, F.R. "The Impact of Trade On Intra-industry Reallocations and Aggregate Industry Productivity: A Comment." NBER Working Paper, w10718, 2004.
- Bernard, A.B.; Eaton, J.; Jensen, J.B. and Kortum, S. "Plants and Productivity in International Trade", *American Economic Review*, 2003, 93(4), pp.1268-1292.
- Bernard, A.B. and Jensen, J.B. "Exporters, Jobs, and Wages in U.S. Manufacturing: 1976-1987", *Brookings Papers on Economic Activity, Microeconomics*, 1995, pp.67-119.
- Bernard, A.B. and Jensen, J.B. "Exporting and Productivity in the USA." *Oxford Review of Economic Policy*, 2004, 20(3), pp.343-357.
- Bernard, A.B. and Wagner, J. "Exports and Success in German Manufacturing." *Weltwirtschaftliches Archiv*, 1997, 133(1), pp.134-157.
- Bigsten, A. and Gebreeyesus, M. "Firm Productivity and Exports: Evidence from Ethiopian Manufacturing." *Journal of Development Studies*, 2009, 45(10), pp.1594-1614.
- Bustos, P. "Rising wage Inequality in the Argentinean Manufacturing Sector: The Impact of Trade and Foreign Investment on Technology and Skill Upgrading", Working Paper, 2005.
- Cassiman, B.; Golovko, E. and Ros, E.M. "Innovation, Exports and productivity." *International Journal of Industrial Organization*, 2010, 28, pp.372-376.
- Castellani, D. "Export Behavior and Productivity Growth: Evidence from Italian Manufacturing Firms." *Weltwirtschaftliches Archiv*, 2002, 138(4), pp.605-628.
- Clerides, S.; Lach, S. and Tybout, J.R. "Is Learning By Exporting Important? Micro-Dynamic Evidence From Colombia, Mexico, and Morocco", *Quarterly Journal of Economics*, 1998, 113(3), pp.903-947.
- Dai, M.; Maitra, M. and Yu, M. "Unexceptional Exporter Performance in China? The Role of Processing Trade." Peking University CCEP Working Paper, November, 2011.
- Damijan, J.P.; Polanec, S. and Prasnikar, J. "Self-selection, Export Market heterogeneity and Productivity Improvements: Firm Level Evidence from Slovenia." LICOS Discussion Paper 148/2004, 2004.
- Delgado, M.A.; Farinas, J.C. and Ruano, S. "Firm Productivity and Export Markets: A Non-Parametric Approach", *Journal of International Economics*, 2002, 57, pp.397-422.
- Egger, H. and Kreckemeier, U. "Fairness, trade, and inequality." *Journal of International Economics*, 2012, 86, pp.184-196.
- Gao, Y. and Yin, X. "Trade Media, Processing Trade, and Unsolved Export Puzzle: Theory and Empirical Analysis." Working Paper, June, 2014.
- Ghironi, F. and Melitz, M.J. "International Trade and Macroeconomic Dynamics with heterogeneous Firms." *The Quarterly Journal of Economics*, 2005, 120(3), pp.865-915.
- Girma, S.; Greenaway, D. and Kneller, R. "Export Market Exit and Performance Dynamics: A Causality Analysis of Matched Firms." *Economic Letters*, 2003, 80(2), pp.181-187.
- Girma, S.; Greenaway, D. and Kneller, R. "Does Exporting Increase Productivity? A Microeconometric Analysis of Matched Firms." *Review of International Economics*, 2004, 12(5), pp.855-866.
- Greenaway, D.; Gullstrand, J. and Kneller, R. "Exporting May Not Always Boost Firm Productivity." *Review of World Economics*, 2005, 141(4), pp.561-582.
- Greenaway, D. and Kneller, R. "Exporting and Productivity in the United Kingdom." *Oxford Review of Economic Policy*, 2004, 20(3), pp.358-371.
- Hansen, J.D. and Nielsen, U.M. "Economies of Scale and Scope, Firm Heterogeneity and Exports." Working Paper, 2007.



- Holmes, T.J. and Stevens, J.J. "Exports, borders, distance, and plant size." *Journal of International Economics*, 2012, 88, pp.91-103.
- Kasahara, H. and Lapham, B. "Productivity and the Decision to Import and Export: Theory and Evidence." *Journal of International Economics*, 2013, 89, pp.297-316.
- Kimura, F. and Kiyota, K. "Exports, FDI, and Productivity: Dynamic Evidence from Japanese Firms." *Review of World Economics*, 2006, 142(4), pp.695-719.
- Kosteve, C. "Performance of Exporters: Scale Effects of Continuous Productivity Improvement." Katholieke Universiteit Leuven, LICOS Discussion Paper 159/2005.
- Kraay, A. "Exports and Economic Performance: Evidence from A Panel of Chinese Enterprises." Working Paper, 1999.
- Loecker, J.D. "Do Exports Generate higher Productivity? Evidence from Slovenia." *Journal of International Economics*, 2007, 73, pp.69-98.
- Lu, D. "Exceptional Exporter Performance? Evidence from Chinese Manufacturing Firms." University of Chicago Job Market Paper, November, 2010.
- Lu, J.; Lu, Y. and Tao, Z. "Exporting Behavior of Foreign Affiliates: Theory and Evidence." *Journal of International Economics*, 2010, 81, pp.197-205.
- Melitz, M.J. "The Impact of Trade On Intra-Industry Reallocations and Aggregate Industry Productivity." *Econometrica*, 2003, 71(6), pp.1695-1725.
- Mengistae, T. and Pattillo, C. "Export Orientation and Productivity in Sub-Saharan Africa." *IMF Staff Papers*, 2004, 51(2), pp.327-353.
- Oldenski, L. "Export versus FDI and the communication of complex information." *Journal of International Economics*, 2012, 87, pp.312-322.
- Wagner, J. "The Causal Effects of Exports on Firm Size and Labor Productivity: First Evidence from A Matching Approach." *Economics Letters*, 2002, 77, pp.287-292.
- Wagner, J. "Export Intensity and Plant Characteristics: What Can We Learn from Quantile Regression?" *Review of World Economics*, 2006, 142(1), pp.195-203.
- Wagner, J. "Export and Productivity: A Survey of the Evidence from Firm-level Data." *The World Economy*, 2007, 30(1), pp.60-82.
- Yang, R. and He, C. "The Productivity Puzzle of Chinese Exporters: Perspectives of Local Protection and Spillover Effects." *Papers in Regional Science*, 2014, 93(2), pp.367-384.
- Yasar, M.; Nelson, C.H. and Rejesus, R.M. "Productivity and Exporting Status of Manufacturing Firms: Evidence from Quantile Regress." Emory University Department of Economics Working Paper, 03-23 (October), 2003.
- Yasar, M. and Rehesus, R.M. "Exporting Status and Firm Performance: Evidence from a Matched Sample." *Economic Letters*, 2005, 88(3), pp.397-402.
- Yeaple, S.R. "A Simple Model of Firm Heterogeneity, International Trade, and Wages", *Journal of Economics*, 2005, 65, pp.1-20.

IGI 简介: 国际问题研究系列 (Inside Global Issues) 是由中国社会科学院世界经济与政治研究所国际贸易研究室组织和发布的。该系列涉及的研究领域主要为国际经济与贸易; 主要成员包括余永定研究员、宋泓研究员、姚枝仲研究员、倪月菊研究员、田丰研究员、东艳研究员、李春顶副研究员、高凌云副研究员、马涛副研究员、张琳博士和苏庆义副研究员。

声明: 本报告为非成熟稿件, 仅供内部讨论。报告版权为中国社会科学院世界经济与政治研究所国际贸易研究室所有, 未经许可, 不得以任何形式翻版、复制、上网和刊登。本报告仅代表作者的个人观点, 并不代表所在单位的观点。

欢迎通过扫描下面的二维码订阅和关注我们的微信公众平台(微信号: iwep_ite, 名称: IWEP 国际经济贸易研究)

