

# 管理效率与出口选择

## ——基于“中国企业-劳动力匹配调查”的实证研究

程虹 贾旭 李唐

**摘要：**本文运用“中国企业-劳动力匹配调查”(CEES)数据，借鉴 Bloom 等开创的“世界管理调查”研究范式，对我国 2010-2015 年的企业管理得分进行了有效测度，并就管理效率对于企业出口行为选择的影响效应从多维度进行了实证分析。运用单方程基准回归、联立方程组似不相关回归以及处理效应模型等识别策略，研究发现：管理效率对于企业的出口行为具有显著的促进作用。管理效率得分更高的企业采取出口行为决策的边际概率更高，对企业的出口质量也具有显著的正向影响。与低管理效率企业相比，高管理效率企业更倾向于选择一般贸易而非加工贸易，并且向 OECD 等经济发达国家和地区的出口概率显著偏高。为此，本文政策建议如下：政府应加大对企业家培训的专项投入，提高企业家群体对管理在生产率提升、出口质量升级等方面的认知度；引入国际专业咨询机构加强对企业管理实践的积极干预，逐步提升我国企业的管理效率带动出口质量升级。

**关键词：**管理效率；出口行为；似不相关；处理效应；中国企业-劳动力匹配调查

### 引 言

改革开放以来，中国出口贸易总额一直呈现高速发展的上升趋势。尤其是 2001 年以后，中国加入世界贸易组织（World Trade Organization, WTO），出口贸易更是成为显著拉动中国经济增长的“三驾马车”之一。中国出口贸易总额从 2001 年的 2.2 万亿元，到 2011 年的 12.3 万亿元，实现了 6 倍的增长，年均增长率接近 20%。然而，持续的高增长率不能掩盖中国出口贸易面对外部需求变化的脆弱性。随着外部需求环境的变化，近年来中国出口贸易面临日趋增强的下行压力。2012 年以来，中国出口贸易总额的年均复合增长率快速降至 2.4%，2015、2016 两年甚至出现了负增长的不利局面<sup>①</sup>。在现有因素前提下，如何应对外部需

---

[基金项目]教育部哲学社会科学研究重大课题攻关项目“宏观经济整体和微观产品服务的质量‘双提高’机制研究”(15JZD023)；国家社科基金重大项目“城市垃圾危机转化原理与方法研究”(16ZDA045)；国家科技支撑计划课题“第三方检验检测综合科技服务平台研究及启示应用”(2015BAH27F01)。

[作者信息]程虹：武汉大学质量发展战略研究院 430072 电子信箱：919637855@qq.com；贾旭：武汉大学质量发展战略研究院；李唐：武汉大学质量发展战略研究院。

<sup>①</sup> 数据来源：中华人民共和国国家统计局，<http://data.stats.gov.cn/easyquery.htm?cn=C01>（访问时间 2018-08-10）。

求变化的严峻挑战，在当前中美贸易冲突背景下提升企业竞争力，从而实现中国出口贸易的持续增长，已成为亟待解决的重要问题。

针对中国近年来出口贸易下行压力增大的现实，除外部需求变化特征外，部分文献围绕劳动力成本上升、改革边际收益递减等视角，就出口贸易总额下降的原因进行了研究。一方面，由于国内人口转型的变化，使得“人口红利”的优势渐趋消失（蔡昉，2010），低成本劳动力比较优势已难以支撑中国出口贸易的持续增长。在低技能劳动力成本快速上升的前提下，中国出口贸易的发展与增长，必须从之前依靠“人口红利”的优势，转变为逐渐依靠“人力资本红利”，从而实现出口增长动能的接续转换（马述忠等，2016）。另一方面，从改革边际收益递减角度出发，部分文献认为：尽管入世以来，通过削减关税税率、降低非关税壁垒等方式，使得中国出口贸易呈现多年的“井喷式”增长；然而，随着时间的推移，入世改革的边际收益逐渐递减，之前由于入世产生的出口贸易高速增长效应逐渐趋于平稳。为此，中国经济需要通过加快产业结构的转型升级，从而进一步增强出口贸易持续增长的内生动力（Rumbaugh and Blancher, 2006；毛其琳、盛斌，2014；戴翔、徐柳，2018）。

值得注意的是，尽管国内外学者对中国出口贸易下滑问题进行了大量有益的探索，但是如何在上述既定因素条件下保证中国出口贸易稳健增长，从而保持中国经济的持续增长，现有文献的讨论并不充分。其中，基于“新新贸易理论”的研究视角，从生产率和质量异质性的角度出发，针对上述问题做出了一些新的发现。一方面，通过台湾、韩国以及哥伦比亚等国家或地区的经验证据，早期文献发现：与生产率较低的企业相比，生产率较高的企业具有较为显著的出口自选择效应，其出口边际概率显著较高（Bernard and Jensen, 1999；Aw et al., 2000；Clerides et al., 1996）。基于上述实证发现，Melitz 构建了一般均衡分析的企业异质性贸易理论框架，从生产率异质性角度就企业的出口行为进行了详细地理论探索。研究认为，由于沉没成本是企业参与国际市场竞争所必须承担的重要门槛（threshold），对于生产率较高的企业而言，其在对冲汇率风险、应对外部需求波动方面的能力更强，从而更有可能选择出口行为，出口的集约和扩展边际也更大（Melitz, 2003；Melitz and Ottaviano, 2008；Melitz and Redding, 2012）。在此基础上，运用中国进出口贸易数据，大量国内学者就生产率异质性对于企业出口行为、出口数量的影响效应进行了实证检验，结果表明：对于生产率更高的企业而言，其越容易选择出口行为，而出口数量也越大。并且，对于外商投资企业、

市场竞争程度更大的行业和经济发达程度更高的地区而言,微观生产率提高对于企业出口的边际影响更为显著(唐宜红、林发勤,2009;张礼卿、孙俊新,2010;戴觅等,2014)。

另一方面,随着研究的深入,部分文献将企业异质性的研究视角从生产率逐渐拓展到了质量领域。从产品质量的异质性视角出发,学者们对于现阶段促进企业出口增长的影响因素给出了新的解释(余淼杰、张睿,2016)。运用跨国产品层面的进出口贸易数据,Schott(2004)发现,除生产要素相对成本的比较优势所引致的行业间产业分工会影响一国的出口贸易外,行业内的异质性也是影响产品国际市场竞争的重要因素。其中,作为行业内异质性的重要维度,产品质量对于微观企业出口绩效具有不容忽视的影响。在此基础上,运用产品单位价值法、需求信息推断法等测算方法,国内外文献对出口产品质量进行了有效测度,并就产品质量对于企业出口行为的影响效应进行了大量的实证研究(Hummels and Klenow, 2005; Hallak, 2006; Khandelwal et.al, 2013; 杨汝岱、李艳, 2013; 邓悦、黄诗雅, 2016; 樊海潮、郭光远, 2015)。结果表明,与产品质量水平较低的企业相比,产品质量更高的企业不仅拥有更高的出口可能性,同时有更大的可能将产品出口至地理距离更远、经济发展程度更高的海外市场(Baldwin and Harrigan, 2011; Manova and Zhang, 2009)。部分文献进一步发现,与质量阶梯较短、质量能力偏低的企业相比,质量阶梯较长、质量能力更高的企业不仅出口边际概率与出口数量更大,而且在相同的汇率风险、国外需求波动风险下,其受到外部冲击的不利影响也显著较小(余淼杰、李乐融, 2016; 许家云等, 2017)。

值得说明的是,尽管上述文献分别从生产率和质量异质性角度出发,就现有外部、宏观因素既定条件下如何促进微观企业出口绩效改善做出了一定的积极探索;然而,囿于“新新贸易理论”的模型设定方式,现有文献多将企业之间的生产率、产品质量差异视作外生给定的随机概率分布函数,并未就引致二者差异的企业内在原因进行进一步的深入探究。从企业内部生产实践的视角入手,打破企业异质性的“黑箱”,将进一步丰富学界对于微观企业出口增长的内在机制、影响途径的理论认知。而且,对上述问题的深入剖析,还将为现有因素既定条件下如何实现我国企业的出口绩效提升提供一条可行的干预途径。

近年来,随着熊彼特增长理论对于企业内部生产实践“黑箱”的关注(Syverson, 2011),部分文献从企业管理模式、管理文化、管理团队特征等因素入手,就企业管理特征对于生产率、产品质量的影响效应进行了创新性地理论

和实证探索。这部分文献发现，企业内部管理特征的异质性，可能是造成企业之间在生产率、产品质量等方面存在差异的重要因素。运用美国混凝土行业数据，Syverson（2004）研究发现：在相同外部条件的前提下，对于管理能力更强的企业而言，其在劳动生产率、产品质量上表现更好。此外，管理者能力、技能水平对于企业绩效具有重要影响。在其他因素既定条件下，管理者人力资本提升对于企业生产率和产品质量具有显著的正向效应（Bertrand and Schoar, 2003; Syverson, 2011; 李小荣、刘行, 2012; 罗连发等, 2016）。在此基础上，部分文献进一步分析了管理效率对于企业生产率、产品质量的影响机制。研究发现，与管理效率偏低的企业相比，管理效率较高的企业由于在资本、劳动力、技术等生产要素方面的配置效率更高，从而能够较好的降低企业在创新、投资等方面遇到的不确定性风险，推动企业在研发创新、产品质量升级等方面的持续投入，最终实现生产率、产品质量的有效提升（Balkin et.al, 2000; Lin et.al, 2009）。基于上述文献，本文的一个合理猜测是：企业生产率、产品质量等方面的异质性并非一个完全外生的随机变量，其受到企业管理效率的重要影响。因此，从因果关系次序上推断，管理效率异质性或是引致生产率、产品质量存在差异的前定因素。进一步地，从“新新贸易理论”的企业异质性视角出发，不同企业之间在管理效率上的差异，或将造成其在学习率、产品质量上的异质性，并进而对出口绩效产生影响。如果在大样本实证检验中，上述猜测能够得到充分验证，则可弥补现有文献多将企业异质性视作外生给定因素而缺乏对其影响机理深入剖析的理论不足。但是，由于缺乏管理效率的有效测度方法和评估工具，现有文献并没有对上述理论猜测进行直接地实证检验。这是因为，一方面上述文献多采用管理团队特征、管理模式等作为管理效率的代理变量，其与生产率、产品质量在测度内涵上存在一定的相关性，从而难以就管理异质性对于企业出口行为的影响效应进行独立地实证检验。另一方面，现有文献对于管理效率的测度方法，无法全面反映企业在管理目标规划、绩效激励、考核监督和管理实施等维度全面的管理状况，这也为管理效率对于企业出口行为的研究造成了潜在干扰。

新的理论测度方法的引入，为管理效率对于企业出口行为的影响效应研究提供了可能。一方面，为解决企业管理效率的可测性问题，近年来 Bloom、Reenen 等学者开创性地提出了世界管理调查的规范调查量表（简称 WMS 调查），运用 16 项 0-1 分的客观性问项指标，对企业在目标规划（Targets）、绩效激励（Incentives）、考核监督（Monitoring）和管理实施（Operation）等四大维度的

管理状况进行了全面测度 (Bloom and Reenen, 2007)。该测度方法通过对 16 个问项指标按 0-1 分取算术平均值, 可将企业的管理效率状况按由低到高的顺序转化为与之对应的“管理评分”(management z-score)。该方法的好处在于, 可以对不同企业的管理效率得分进行比较, 使得每个企业的管理“好”、“坏”可以通过“0-1”的数值进行衡量, 从而便于更为独立、直观而全面地研究企业的管理效率问题。基于上述管理效率的测度方法, Bloom 等学者已获取了美国、英国等发达国家以及印度等发展中国家的大量管理效率数据, 并应用上述数据就管理效率对于企业生产率、研发创新、人力资本等因素的影响效应展开了大量的研究 (Bloom and Reenen, 2007; Bloom and Reenen, 2010; Bloom et.al, 2013)。在此基础上, Bloom 等 (2018) 就管理效率对于企业出口的影响效应进行了初步实证。研究得出: 一方面, 与管理效率偏低的企业相比, 管理效率更高的企业分组的边际出口概率更高、出口数量和绩效也更好; 另一方面, 对于更高管理效率的企业而言, 其出口产品的单位价值也显著更大。上述结论表明, 管理效率对于企业出口行为具有显著的正向促进效应。因此, 从相关性检验角度出发, Bloom 等 (2018) 研究发现: 提高企业管理效率对于提升中国企业出口竞争力具有重要的现实意义。然而, 由于缺乏企业相关特征的匹配性指标, 之前的研究并没有深入剖析企业的出口行为选择, 就管理效率对出口选择的影响进行稳健地因果效应测度。并且, 由于研究视角的差异, Bloom 等 (2018) 的研究并未围绕中国企业的出口行为特征进行针对性探索, 从而难以回答管理效率提升是否能够应对中国出口下行压力增大的现实问题。最后, 在出口行为指标选取上, 由于数据的局限性, Bloom 等 (2018) 的研究仅就企业是否出口、出口数量等维度进行了观察, 而难以从贸易方式选择、出口目的国选择等角度就管理效率对于出口选择进行更为全面的实证分析。

为此, 借鉴之前研究的方法, 本文运用所在机构开展的“中国企业-劳动力匹配调查”(CEES) 数据, 从企业是否出口、贸易方式选择、出口目的国选择等多角度, 探究管理效率对于中国企业出口选择的影响效应并进行稳健地因果关系检验。在此基础上, 本文进一步采用联立方程组模型的识别策略, 就管理效率对于企业生产率、质量能力的影响效应分别进行稳健地计量分析, 从而就管理效率对于企业出口行为选择的可能影响渠道做出直接的实证检验。通过研究, 本文旨在为我国企业如何应对出口下行和中美贸易冲突的不利局面, 进而实现出口市场竞争力的有效提升提供一条可行的干预途径。

值得说明的是，作者所在的武汉大学联合中国社科院、清华大学、香港科技大学等知名机构开展的“中国企业-劳动力匹配调查”（China Employer-Employee Survey，简称 CEES），为本文研究给予了丰富、科学的数据样本（CEES 研究团队，2017）。一方面，CEES 运用 Bloom 等学者设计的 WMS 规范量表，以 2013 年第三次经济普查的制造业企业清单为抽样总体，按照随机分层抽样的科学方法首次调查获取了我国 1208 家企业 2010、2015 两个代表性年份的管理效率数据，为管理效率对企业出口行为选择的实证研究提供了重要的一手微观数据。另一方面，CEES 调查不仅对企业管理效率指标进行了调查，同时还匹配性的获取了企业财务绩效、一把手特征、生产经营、销售、技术创新、质量能力和人力资本等不同维度的重要指标，并重点就企业的出口行为进行了专项调查，包括：出口总额、出口退税、贸易方式、第一大出口国家、新增出口国家等一系列指标。从数据调查的指标丰富性、逻辑自洽性角度上看，本文基于 CEES 数据的实证研究不仅可以避免不必要的“加总谬误”对研究结果产生的潜在干扰，并可以进一步拓展现有文献就管理效率对于企业出口选择影响效应、影响机制的实证研究。

## 一、模型构建

### （一）管理效率测度

管理效率的科学测度是本文实证研究的重要基础。经过长期研究发展，在管理效率的实证研究中多采用间接测度和直接测度两种方法。在早期的文献研究中，由于对调查问项的缺乏，学者多采用间接测度方法，通过企业维度的初始面板数据，作为衡量该企业管理效率水平的间接测度变量。这种方法的好处在于，仅需要考虑构造与企业生产函数相关的财务、人力资本、企业绩效等变量。然而，由于无法避免的技术局限性，使得间接测度的方法不能将企业创新、市场环境等可能对管理指标造成影响的因素完全剥离出来，导致实证结果存在显著误差影响。因此，早期的研究中多以混凝土等不完全依赖企业创新和市场环境的行业入手，就管理效率对企业生产率异质性的影响效应进行局部的实证检验。

为弥补上述文献的不足，Bloom、Reenen 等学者开创性地提出了世界管理调查的规范调查量表。通过规范的调查量表可以直接对企业管理效率进行测度，自此采用规范量表对企业管理效率的直接测度方法成为了学术界的主流。Bloom 和 Reenen（2007）在 WMS 中的实践评估工具将企业管理分为四大维度：目标规划（Targets）、绩效激励（Incentives）、考核监督（Monitoring）和管理实施（Operation），共 16 个关键管理效率问题，并对该企业的管理效率从最差（0 分）

到最佳（1分）进行评分。使用16个标准化管理效率问题的算术平均值，归一化到单一的“管理评分”，作为该企业的最终评分。表1给出了管理效率四大维度的含义和相关统计题目。

采用 Bloom 等学者设计的 WMS 对企业管理效率的计算量表，CEES 数据搜集了我国微观企业 2010~2015 年 2 年的管理效率数据，有效样本分别为 1093 家和 1103 家，占有有效样本的 90.56%~91.38%。在调研与企业相匹配的企业员工时，同样调查了所有员工对企业 2015 年管理效率评分。另外，对于其中 30% 的中高层管理者还调查了企业 2010 年管理效率得分情况。其中，企业 2010 年管理效率得分为 0.5167，2015 年管理效率得分为 0.5457，企业管理效率 5 年间提升了 5.61%。

表 1 企业管理效率四大维度的含义和相关统计题目

维度名称	含义	相关统计题目
目标规划 (Targets)	管理过程中对企业目标的规划和设计	涵盖关键绩效指标、生产目标的时间规划、生产目标的实现程度、绩效奖金决定情况等 5 个问项
绩效激励 (Incentives)	管理过程中对企业管理者和一线员工的激励状况	涵盖员工完成任务的绩效奖金、企业不同员工晋升因素等 4 个问项
考核监督 (Monitoring)	管理过程中对企业不同员工任务未完成惩处情况	涵盖查看绩效指标频率、生产目标的公开度、绩效惩罚等 5 个问项
管理实施 (Operations)	管理过程中员工对企业管理措施执行情况	涵盖企业生产展示板位置、问题处理方式等 2 个问项

注：参考 Bloom 和 Reenen（2007）附表，根据 CEES 问卷进行梳理。

## （二）出口行为观察

出口行为的选取是本文对现有实证文献的拓展之处。基于“新新贸易理论”的研究视角，国内外研究对企业出口行为选择的研究多集中在企业是否出口。现有文献更关注影响企业出口的重要因素，而忽视了对更高质量的出口行为选择的研究。考虑到中国贸易特殊性，如果忽略国内企业出口贸易方式的特点，就会得出中国出口企业存在“生产率悖论”的结论。因此，对于中国出口企业的研究，贸易方式的选择是不可或缺的重要因素。此外，国内外学者利用各国微观企业数据，发现大部分出口企业会集中出口到特定的国家和地区，而且产品质量越高、产品定价越高的企业更倾向于出口到经济更发达的地区，从而获得更高收益（Eaton et al., 2011; Bernard et al., 2007; 李方静, 2015）。所以，对于研究企业是否有更高质量的出口行为选择，同样需要研究企业的出口目的地国家的选

择。

基于上述因素,为了对企业出口行为选择进行更为深入的研究,本文对出口行为的研究不仅需要考虑企业是否出口,同时应该包含更具中国贸易特点的贸易方式和目的地国家的选择。其中,对于贸易方式的选择,本文分为一般贸易和加工贸易<sup>①</sup>。而对于目的地国家的选择,本文按照出口目的地国家将其划分为 OECD 组织国家<sup>②</sup>和一般国家。综上所述,本文研究的出口行为选择既包含企业是否出口的行为选择,还包括企业出口贸易方式的行为选择,以及企业出口目的地国家的行为选择。

针对上述文献出口行为选择的衡量指标,“中国企业-劳动力匹配调查”(CEES)搜集了我国微观企业一系列的出口行为数据。其中,出口企业样本有 529 家,占有有效样本的 43.94%;加工贸易企业 200 家,一般贸易企业 316 家,分别占有有效样本的 16.79%和 26.53%;出口到一般国家的企业 296 家,出口到 OECD 组织国家的企业 233 家,分别占有有效样本的 24.58%和 19.35%。

### (三) 基准回归

基于现有文献思路(Bloom et.al, 2018),基准回归检验部分考察管理效率对于企业出口行为的影响效应。本文采用企业是否有出口行为、企业贸易方式和出口目的地国家,作为出口行为选择的变量指标。参考现有文献的模型设定思路,管理效率对企业出口行为的基准计量模型可设计为:

$$Export_{ijd} = \alpha_1 + \beta_1 Management_{ijd} + \gamma_1 Z_{ijd} + D_j + D_d + \varepsilon_{ijd} \quad (1)$$

$$Commerce_{ijd} = \alpha_2 + \beta_2 Management_{ijd} + \gamma_2 Z_{ijd} + D_j + D_d + \varepsilon_{ijd} \quad (2)$$

$$Oecd\_export_{ijd} = \alpha_3 + \beta_3 Management_{ijd} + \gamma_3 Z_{ijd} + D_j + D_d + \varepsilon_{ijd} \quad (3)$$

依据研究设想,本文的计量模型的设定从企业管理效率对企业出口选择、贸易方式选择与出口目的地国家选择三个角度进行展开。同时控制行业和地区,采用双重固定效应作为基准回归的实证检验模型。针对上述不可观测的两组变量进行控制,可以更好的解决由于遗留变量所导致的回归误差问题。

在计量模型中, $Export_{ijd}$ 代表  $j$  行业  $d$  地区  $i$  企业的出口情况; $Commerce_{ijd}$  则描述了受访企业的贸易方式,是一般贸易还是加工贸易;而  $Oecd\_export_{ijd}$  是对

<sup>①</sup>海关总署令第 219 号(《中华人民共和国海关加工贸易货物监管办法》),

<http://www.customs.gov.cn/publish/portal0/tab399/info700275.htm> (访问时间 2018-08-10)。

<sup>②</sup> 经济合作与发展组织,简称经合组织(OECD),是由 36 个市场经济国家组成的政府间国际经济组织。

<http://www.oecdchina.org/> (访问时间 2018-08-10)。



受访企业的出口国是否为 OECD 组织国家进行区分，通过是否为 OECD 组织国家判断该出口目的地国家的经济发展程度，基于 CEES 的问卷设计，企业的出口国选用的是该企业的第一大出口国或地区。核心解释变量  $Management_{ijd}$  则是本文测算的该企业管理效率得分，通过对受访企业在绩效实施、目标规划、考核监督和绩效激励四大维度，共 16 个问题的得分进行归一化，得到企业管理效率评分。管理效率得分越趋近于 1 则表示该企业的管理越“好”，反之越趋近于 0 则表示越“坏”。

基于 Bloom 等（2018）对于管理效率与出口绩效的影响研究，本文进一步对受访企业特征进行控制， $Z_{ijd}$  表示一系列的主要控制变量，包括企业生产率、资本强度、技术强度、企业年龄和企业所有制。对于受访企业特征  $Z_{ijd}$  的描述包括与管理效率调查有关的一系列噪声控制，从而减少受访企业管理效率得分  $Management_{ijd}$  中存在的潜在误差。首先，本文控制了基于收入的企业生产率，以及企业的资本强度和技术强度。对于企业的资本强度和技术强度，根据传统要素禀赋理论，企业生产要素对企业出口具有重要影响。本文采用每个工人的固定资产净值来测度企业的资本强度，利用具有高中以上学历的工人数占受访企业总人数比例来测度企业生产技术的技能强度。其次，本文对企业年龄的控制主要考虑到企业的开办年限对被解释变量的影响，企业年龄的增长伴随着企业资本和规模的扩大以及应对风险更加丰富的经验和能力，所以对于成立年限更久的企业更有可能是积极的出口企业。因此本文用调研时年份与企业注册年份之差作为企业年龄的代理变量，对企业年龄因素进行控制。最后，对国内企业，企业的行为还会受到企业所有制的影响，例如国有企业为了完成相应的政治和经济目标而具有较强的对外出口意愿；而外资企业进入中国市场则是因为廉价的生产要素资源，所以不同的所有制类型同样会对企业的出口行为选择造成影响，本文将其区分为国有企业、民营企业、港澳台企业与外资企业。以上的控制关系排除了企业对于被解释变量的影响，更有助于本文阐明管理效率对企业出口、贸易方式和出口目的地国家的影响关系。

在同一行业  $j$  和同一地区  $d$  中有严格的固定效应集合  $D_j$  和  $D_d$ ，反映了这些企业的供给和需求的任何系统变化。它们捕捉了可能影响企业出口行为选择的要素成本、要素强度、基础设施、税务处理等方面的差异。

#### （四）因果效应测度

## 1.似不相关回归模型

通过计量模型的建立可以发现,构造的3个计量模型的解释变量均相同,由于同一企业的不可观测因素同时对被解释变量的影响,故3个计量方程之间的扰动项应该是相关的,因此采用单方程回归的形式难以解决联立性偏误对于参数的影响。所以将3个方程同时进行联合估计,可以提高估计效率。本文运用“似不相关回归”(seemingly unrelated regression, SUR),对基准回归可能出现的计量结果进行修正。通过对上述(1)、(2)、(3)式进行联合估计,从而对管理效率的关键参数( $\beta_1$ 、 $\beta_2$ 、 $\beta_3$ )剔除回归模型中随机误差项之间的相关影响,提高方程的估计效率。因此,对于出口行为选择采用似不相关回归的识别策略是对回归方程组(4)式的整体性估计。

$$\begin{cases} \text{Export}_{ijd} = \alpha_1 + \beta_1 \text{Management}_{ijd} + \gamma_1 Z_{ijd} + D_j + D_d + \varepsilon_{ijd} \\ \text{Commerce}_{ijd} = \alpha_2 + \beta_2 \text{Management}_{ijd} + \gamma_2 Z_{ijd} + D_j + D_d + \varepsilon_{ijd} \\ \text{Oecd\_export}_{ijd} = \alpha_3 + \beta_3 \text{Management}_{ijd} + \gamma_3 Z_{ijd} + D_j + D_d + \varepsilon_{ijd} \end{cases} \quad (4)$$

## 2.处理效应模型

采用基准回归,对企业的管理效率对于企业出口行为选择的影响效应进行了相关性判断,同时利用似不相关回归,解决了联立性偏误对于参数的影响。然而,基准回归的识别策略对于大样本以及稳健性因果判断具有一定的劣势。关键原因在于,不同企业管理效率得分上的差异并非是完全随机。由于当前管理效率不同的企业,有很大一部分原因受制于之前管理效率得分的影响,所以现在管理效率得分的高低取决于该企业的历史行为,从而企业之前的管理效率得分与现在管理效率得分存在较强的相关性。所以,本文进一步采用处理效应模型,选取2015年企业管理效率得分的虚拟变量,就管理效率对企业出口行为选择的因果效应进行有效测度。

本文根据企业2015年管理效率得分的平均值设置虚拟变量,将企业样本分为“高管理效率”(Management\_high=1)、“低管理效率”(Management\_high=0)两组。其中,对于“高管理效率”的企业样本,其2015年管理效率得分大于全部有效样本2015年管理效率得分的中位数;对于“低管理效率”的企业样本,其2015年管理效率得分小于全部有效样本2015年管理效率得分的中位数。以企业是否出口,计量模型(1)式为例,构建处理效应模型,对于贸易方式和出口目的地国家情况相同。

$$Export_{ijd} = \alpha_1 + \beta_1' Management\_high_{ijd} + \gamma_1' Z_{ijd}' + D_j + D_d + \varepsilon_{ijd} \quad (5)$$

$$T_{ijd}^* = \alpha_4 + \beta_4' Management_{ijd}' + \gamma_4' Z_{ijd}' + D_j + D_d + \varepsilon_{ijd} \quad (6)$$

上式中，(5)式和(6)式分别为回归方程和选择方程。其中(5)式中 $Z_{ijd}'$ 表示一系列的控制变量，除(1)式 $Z_{ijd}$ 所包含的变量外，还包含了2010年企业的管理效率得分。选择方程(6)式中当 $T_{ijd}^* > 0$ 时， $Management\_high = 1$ ，否则为0，可以看出选择方程为一个Probit模型。其中 $Management_{ijd}'$ 包含对现在企业管理效率有相关性的之前的管理效率特征，本文以2010年企业管理效率得分作为代理变量，采用该指标可以很好的描述企业之前对于管理效率的评价。如果在(6)式的选择模型后，(5)式回归模型中的参数 $\beta_1'$ 仍然具有高度的显著性，就可以判断出管理效率对企业出口行为选择具有显著的因果效应。

#### (五) 影响渠道分析

现有文献验证了管理效率对于企业出口具有正向促进作用 (Bloom et al., 2018)。同时国内外学者也从企业异质性的角度进行了实证检验，即具有更高生产率和更高产品质量的企业更容易选择出口行为。因此，本文试图解释以下影响渠道猜测：管理是否通过对企业生产率和产品质量的途径提高企业出口概率。如果在大样本实证检验中，上述猜测能够得到充分的验证，就可以弥补现有文献对于企业异质性和企业出口更深层次的影响效应。

一方面，企业内部更高管理效率对于合理配置企业资源、更有效使用高质量的进口中间品以及更好的监督激励员工起到了很重要的作用。管理方法的改进有利于企业在资本、劳动力等要素方面，对组织内部进行系统优化，使得更高的管理效率成为企业生产率增长的重要影响渠道。一部分学者针对企业管理效率与生产率进行了一系列实证研究，利用美国、巴西等国家的企业微观数据，采用管理者特征作为企业管理的代理变量，验证了管理层对于企业创新和生产率的影响效应 (Bertrand and Schoar, 2003; Sarada and Tocoian, 2010)。同时，Bloom 和 Reenen (2007) 利用 WMS 量表调查获得的企业管理效率得分，同样得出在相同技术水平和制度环境等要素下，由于企业不同管理差距所造成企业经营绩效的差异。利用发展中国家的数据，发现除技术水平、创新能力等要素外，管理效率的落后也是发展中国家企业生产率偏低的重要原因 (Bloom et al., 2013; 程虹, 2018a; 程虹等, 2018b)。因此，更高的管理效率能为企业提供更高的生产率，同时高生产率也促进了企业出口。另一方面，更高的管理效率同样可以使企业使用更复杂、

更高质量的进口中间品，以及更先进的装配技术，从而生产更高质量的产品。部分学者利用哥伦比亚制造业企业数据，通过将企业能力和质量投入加入企业生产函数，验证了只有具有更优管理的企业才能更好的使用高质量的中间投入和更先进的生产技术，进而生产更高质量的产品（Kugler and Verhoogen, 2012；李艳、刘国歌，2017；李唐等，2018）。同时，Bloom 等（2018）认为拥有更高管理效率的企业，可以通过加强质量控制，促进生产部门最大限度的减少不必要的错误、激励工人，以此提高企业的产品质量。因此，更高的管理效率同样能为企业提供更高质量的产品，从而促进企业出口。

## 二、描述性统计

首先，得益于使用了统一的 WMS 量表，本文可以测度和比较企业的管理效率得分，为本文接下来的实证研究提供数据支撑。本文基于 Bloom 对管理效率的计算方法，运用 2016 年 CEES 调查数据，就企业管理效率与企业出口行为选择的影响进行分析。通过计算得出的企业 2015 年管理效率得分为 0.55，2010 年管理效率得分为 0.52，中国企业管理效率 5 年间提升了 5.61%。同时，从管理效率的四大维度得分情况分析，在图 1 中企业目前在绩效激励（0.65）部分做的相对较好，而在考核监督（0.43）方面则需要进行加强。企业在绩效实施（0.56）、目标规划（0.56）和绩效激励（0.65）方面均高于 2015 年企业管理效率平均得分（0.55），而考核监督（0.43）则远远低于平均管理效率得分。

其次，观察企业管理效率得分和企业出口行为选择的影响，统计结果表明：拥有更高管理效率的企业普遍具有更高质量的出口行为选择。图 2 显示了管理效率与企业是否选择出口之间的关系。从图中可以看出，与非出口（0.53）企业相比，出口（0.56）企业管理效率明显更高。从图 3 中可以进一步观察管理效率与企业出口的关系，出口企业在四个维度对非出口企业均具有明显优势，尤其在绩效实施方面高出近 20%。图 4 和图 5 显示了管理效率与企业出口贸易方式的关系。与加工贸易出口（0.54）企业相比，一般贸易出口（0.57）企业管理效率会更高。进一步通过对管理效率的四大维度进行详细划分后发现，进行一般贸易的企业在四个方面对非出口企业和加工贸易企业均具有明显优势，同样在绩效实施方面分别高出加工贸易企业 10% 和 21%。图 6 和图 7 显示了管理效率与企业出口目的地国家的关系。从图中可以看出，与出口到一般国家（0.57）

的企业相比，出口到 OECD 组织国家（0.58）的企业管理效率会更高。进一步通过对管理效率的四大维度进行详细划分后发现，出口到 OECD 组织国家的企业在绩效实施方面的管理得分明显高于非出口企业和出口到一般国家的企业，而在绩效激励方面则和出口到一般国家的企业相差不大。

再次，为了分析企业管理效率与企业出口行为选择的影响渠道，对管理效率与企业生产率和产品质量进行分析，结果表明：拥有更高管理效率的企业，同时也在企业生产率和产品质量方面均优于低管理效率的企业。一方面，计算企业人均工业增加值和人均工业总产值，探究企业管理效率与生产率之间的关系。图 8 将 2015 年企业管理效率得分进行分组，统计企业人均工业增加值的变化。结果发现：在忽略其他参数的影响下，企业生产率基本随着管理效率的提升而提升，管理效率与企业生产率在描述性统计方面表现出了很强的正相关关系；对于最高的 20% 分组企业而言，高出最低的 20% 分组企业 56.35%。此外，图 9 中将人均工业增加值替换为人均工业总产值后，规律依旧存在，说明这一统计结果较为稳健。另一方面，利用企业质量能力<sup>①</sup>作为企业产品质量的衡量标准，探究企业管理效率与产品质量之间的关系。图 10 统计不同分组中企业质量能力变化。结果发现：在忽略其他参数的影响下，企业质量能力随着管理效率的提升而提升，管理效率与企业质量能力在描述性统计方面表现出了很强的正相关关系；对于最高的 20% 分组企业而言，高出最低的 20% 分组企业 14.76%。

最后，本文利用企业中美贸易冲突程度自评分<sup>②</sup>作为中美贸易冲突影响的衡量标准，进一步探索了中美贸易冲突对不同管理效率企业的影响程度，结果表明：拥有更高管理效率的企业，认为本企业在未来会受到中美贸易冲突的影响更小。图 11 显示了管理效率与企业受中美贸易冲突的影响之间的关系。从图中可以看出，与认为受影响大（0.52）的企业相比，认为企业受影响小（0.56）的企业管理效率得分更高。从图 12 中可以进一步分析发现，除绩效实施外，认为未来会

---

<sup>①</sup> 现有文献对于产品质量的测度主要从产品单位价值法和需求信息判断法。而作者所在机构借鉴 Bloom and Reenen（2007）开创的管理效率测度方法，构建了涵盖质量投入、质量配置和产品竞争力 3 个方面企业质量能力行为特征的调查量表，覆盖了企业质量改进、质量标准、精益化生产等 15 个具体问项。采用上述调查量表，CEES 搜集了企业 2010 和 2015 两年的质量能力指标，全部有效样本分别为 1012 家和 1050 家。初步统计分析，上述两年我国企业质量能力得分均值分别为 0.503 和 0.561。关于质量能力详情可参考：程虹，许伟. 质量创新战略：质量管理的新范式与框架体系研究[J]. 宏观质量研究, 2016, 4(3):1-22.

<sup>②</sup> 本文衡量企业是否会受到中美贸易冲突的影响，采用的是企业认为未来受到中美贸易冲突各种影响的可能性大小（1-10 分进行评价，可能性由低到高）。本文根据企业评分情况按照 5 分设置虚拟变量，将企业样本分为“影响大”和“影响小”两组。初步统计分析，认为本企业在未来会受到中美贸易冲突影响的样本为 255 家，其中认为影响较大的 44 家。

受中美冲突影响较大的企业在目标规划、考核监督和绩效激励方面均显著低于认为受影响较小的企业。

综合以上描述性统计的结果可以发现，管理效率首先对企业出口、贸易方式选择与出口国家选择都具有明显的促进作用。其次，拥有更高管理效率的企业，对企业生产率和产品质量也具有明显促进作用。最后，拥有更高管理效率的企业，认为本企业在未来受到中美贸易冲突的影响会更小。表 2 显示了本文管理效率与企业出口行为选择的主要变量。

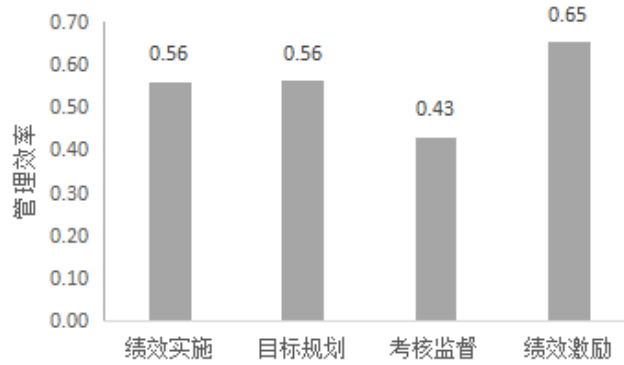


图 1 管理效率四大维度得分

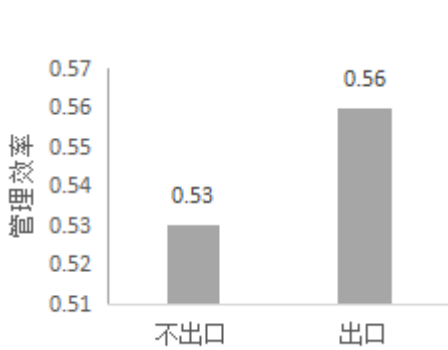


图 2 管理效率与企业出口的关系

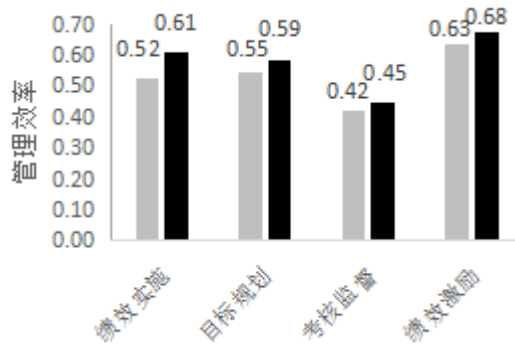


图 3 四大维度与企业出口的关系

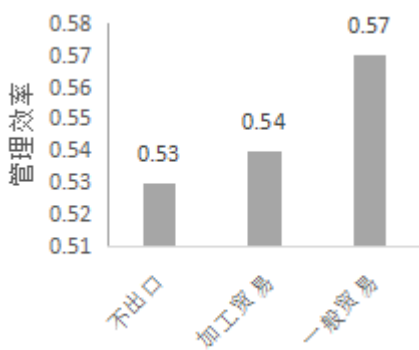


图 4 管理效率与企业贸易方式的关系

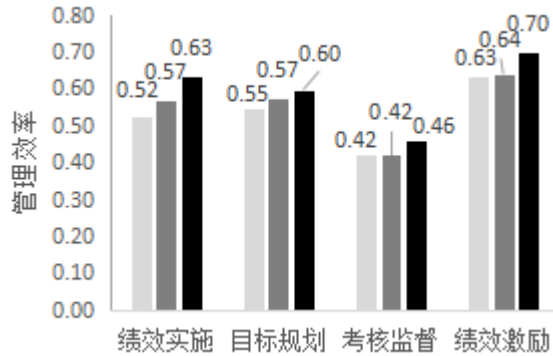


图 5 四大维度与企业贸易方式的关系

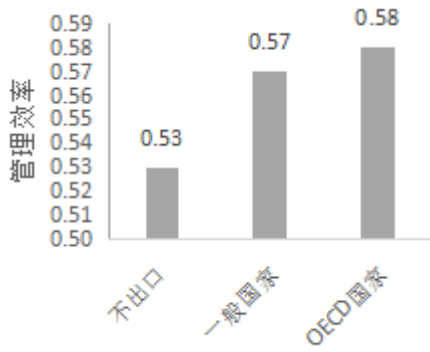


图 6 管理效率与企业目的国家的关系

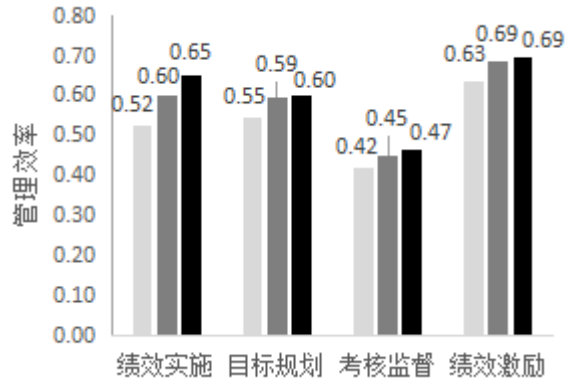


图 7 四大维度与企业目的国家的关系

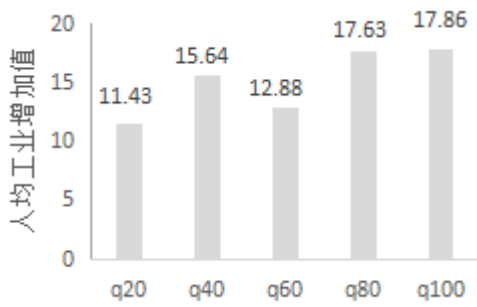


图 8 不同管理效率分组企业人均工业增加值差异

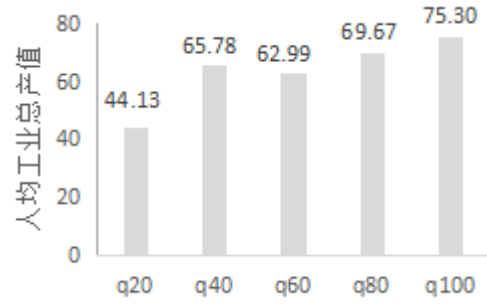


图 9 不同管理效率分组企业人均工业总产值差异

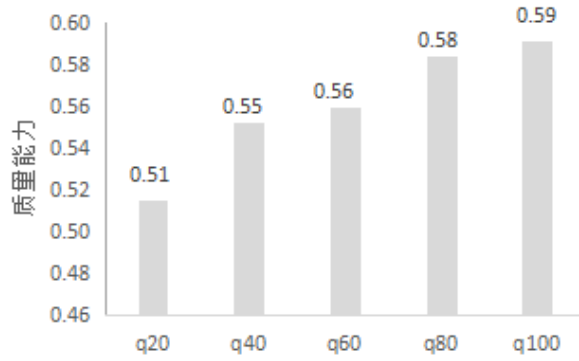


图 10 管理效率与企业质量能力的关系

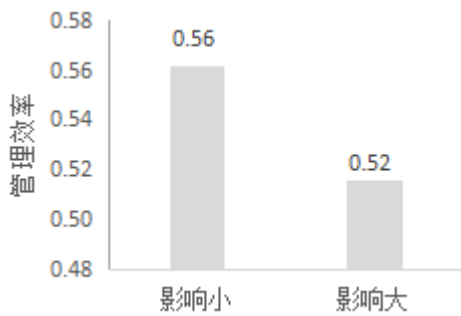


图 11 管理效率与中美贸易冲突影响的关系

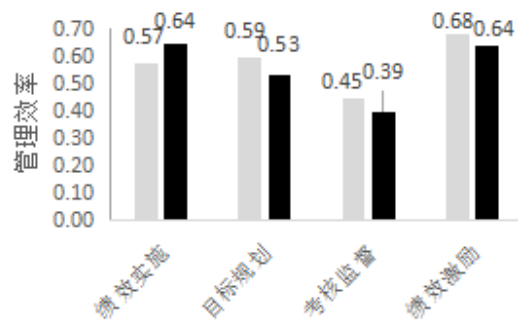


图 12 四大维度与中美贸易冲突影响的关系

表 2 主要变量的描述性统计

变量名	样本数量	平均数	标准差	最小值	最大值
是否出口	1204	0.44	0.50	0	1
贸易方式	1191	1.70	0.86	1	3
出口 OECD 组织国家	1204	1.63	0.79	1	3
2015 年管理效率	1103	0.55	0.14	0.22	0.77
2010 年管理效率	1093	0.52	0.14	0.22	0.75
资产强度	1013	18.47	22.56	0.35	85.71
人均销售收入	1031	59.64	69.21	4.28	276.06
人均工业总产值	1034	63.62	75.56	4.95	303.56
人均工业增加值	1031	59.64	69.21	4.28	276.06
2015 年质量能力	1076	0.56	0.09	0.11	0.75
中美贸易冲突是否影响大	255	0.17	0.38	0	1
是否为高新技术企业	1114	0.27	0.44	0	1
技术强度	1078	0.33	0.26	0	0.88
企业年龄	1202	12.37	7.75	0	66
所有制类型	1142	2.20	0.74	1	4

### 三、实证检验

#### (一) 基准回归结果

根据公式 (1), 本文对管理效率与企业出口情况的实证关系进行了 Probit 回归, 从模型一到模型四依次放入地区和行业的双重固定效应、基于收入的企业生产率控制变量、企业所有制和企业年龄、企业技术强度与资本强度的控制变量, 如表 3 所示。结果表明管理效率对企业出口情况具有显著的正向影响, 四个模型中管理效率的边际概率分别为 0.591、0.500、0.411 和 0.345, 当本文逐步添加控制变量后, 管理效率对企业出口情况的概率逐步降低。仅仅对行业地区控制的模型 1, 当管理效率每提高 1 个单位, 出口概率就会增加 0.591。而当控制了一系列的企业特征后, 对于模型 3 管理效率每提高 1 个单位, 出口概率增加 0.411, 并且加入企业年龄后, 可以发现存续时间越长的企业越是积极的出口商。而对于模型 4 进一步增加了企业资本强度和技术强度后, 管理效率每增加 1 个单位, 出口概率增加 0.345。根据公式 (2), 对管理效率与企业出口贸易方式的实证关系进行了 mlogit 回归, 将不出口企业作为参照方案。表 4 显示, 加工贸易企业在 1% 的水平上显著, 一般贸易企业在 5% 的水平上显著。对于企业技术强度而言, 加工贸易企业系数为负, 即企业技术强度越高越不会选择加工贸易。根据公式 (3), 对管理效率与企业出口目的地国家的实证关系同样进行了 mlogit 回归,



将不出口企业作为参照方案。表 5 显示，出口到一般国家的企业仅对行业地区进行控制时在 1%的水平上显著，出口到 OECD 组织国家的企业在 1%的水平上显著。

表 3 管理效率与企业出口情况 Probit 估计结果

变量名	模型一	模型二	模型三	模型四
2015 管理效率	0.591*** (0.078)	0.500*** (0.057)	0.411*** (0.075)	0.345*** (0.087)
人均销售收入		0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)
企业年龄			0.005** (0.002)	0.005** (0.002)
资本强度				0.000 (0.001)
技术强度				0.091 (0.112)
所有制	no	no	yes	yes
行业固定效应	yes	yes	yes	yes
地区固定效应	yes	yes	yes	yes
样本数量	1089	1003	945	900

注：系数为根据边际调整后的系数，括号内数值为使用行业固定效应聚类调整标准误计算的统计量。\*、\*\*、\*\*\*分别表示统计量在 10%、5%和 1%的显著性水平上统计显著。

表 4 管理效率与企业出口贸易方式情况基准回归估计结果

变量名称	加工贸易		一般贸易	
	模型 1	模型 2	模型 3	模型 4
2015 管理效率	2.678*** (5.09)	2.081*** (6.83)	3.149*** (6.55)	1.849** (3.13)
人均销售收入		-0.005** (-2.80)		-0.000 (-0.12)
企业年龄		0.0036 (1.40)		0.027* (2.18)
资本强度		0.006 (0.70)		-0.001 (-0.12)
技术强度		-0.287 (-0.31)		0.746 (1.37)
所有制	no	yes	no	yes
行业固定效应	yes	yes	yes	yes
地区固定效应	yes	yes	yes	yes
样本数量	1081	894	1081	894
Wald chi2	.	.	.	.
Log likelihood	-906.605	-705.532	-906.605	-705.532
Pseudo R-squared	0.1220	0.1927	0.1220	0.1927

注：括号内数值为使用行业固定效应聚类计算的 T 统计量。

表 5 管理效率与企业出口国家情况基准回归估计结果

变量名	一般国家		OECD 国家	
	模型 1	模型 2	模型 3	模型 4
2015 管理效率	2.672*** (4.36)	1.189 (1.16)	3.385*** (3.65)	2.877*** (6.92)
人均销售收入		-0.000 (-0.04)		-0.003 (-1.49)
企业年龄		0.031* (2.47)		0.026* (1.63)
资本强度		0.003 (0.44)		-0.003 (-0.46)
技术强度		0.606 (0.85)		0.323 (0.55)
所有制	no	yes	no	yes
行业固定效应	yes	yes	yes	yes
地区固定效应	yes	yes	yes	yes
样本数量	1089	900	1089	900
Wald chi2	.	.	.	.
Log likelihood	-940.065	-744.762	-940.065	-744.762
Pseudo R-squared	0.1107	0.1671	0.1107	0.1671

## (二) 似不相关回归

本部分利用似不相关回归,就管理效率对企业出口行为选择的影响效应进行估计。根据表 6 结果,企业管理效率对于企业出口情况、贸易方式和出口目的地国家具有显著影响,且预期符号与表 3~表 5 的基准回归结果差异不大,而通过系数可以看出表 6 的系数明显小于表 3~表 5 中的系数。这表明在之前的基准回归中,非联立方程组的回归结果高估了管理效率对于企业出口行为选择的估计,说明在联立方程估计下,大样本条件中参数估计的一致性获得了较大程度的满足。考虑到采用似不相关估计方法,本文有效剔除了随机误差项的同期相关性对于参数估计大样本性质的不利影响,本文认为:管理效率对于企业出口情况、贸易方式和出口国家的选择具有较为稳健地促进效应。通过表 6 的数据发现,对于管理效率更高的企业,更突出的表现在出口国家的选择上,其次是贸易方式的选择,最后是企业是否出口的选择。表 6 的最后,引入 Breusch-Pagan 独立检验,统计表明  $\chi^2$  统计量为 2009.681。同时,各方程之间的“无同期相关”扰动项在 1%的显著性水平上拒绝原假设。因此,使用 SUR 进行系统估计可以提高估计的效率。这表明,联立性偏误在单方程回归模型中确实存在,所以采用联立方程的似不相关回归方法,可以显著提高联立方程组间的参数估计的效率。

表 6 管理效率对出口行为选择指标的影响效应（似不相关回归）

变量名	出口	贸易方式	出口 OECD 组织国家
2015 管理效率	0.339** (3.098)	0.584*** (2.874)	0.638*** (3.542)
人均销售收入	-0.000 (-1.093)	-0.000 (-0.109)	-0.001 (-1.598)
企业年龄	0.006*** (2.763)	0.009** (2.367)	0.007** (2.208)
资本强度	0.000 (0.288)	-0.000 (-0.088)	-0.000 (-0.204)
技术强度	0.097 (1.500)	0.254** (2.113)	0.115 (1.085)
所有制	yes	yes	yes
行业固定效应	yes	yes	yes
地区固定效应	yes	yes	yes
样本数量	894	894	894
R-squared	0.279	0.182	0.256
chi2	346.32	198.97	307.84
Breusch-Pagan test of independence: chi2	2009.681***	2009.681***	2009.681***

注：括号内数值为 Z 统计量。

### （三）处理效应

通过基准回归模型和似不相关回归模型的实证分析，企业的管理能力对出口选择具有显著的正向影响，这与 Bloom 的结果一致，并且同样对企业出口贸易方式和企业出口国家选择均具有显著的正向促进作用。但是，由于可能存在选择性偏误的影响，基准回归和似不相关回归的结果，仅对管理效率与出口行为选择相关关系进行了实证检验，而并未从大样本、稳健性地角度就管理效率与企业出口行为选择的因果效应进行有效测度。如果管理效率对企业出口情况、企业出口贸易方式以及对企业出口目的地国家的影响之间存在相互影响，即变量之间存在内生性问题，则会影响基准回归的估计结果。

为解决以上问题，本文采用处理效应模型的识别策略，就管理效率对企业出口情况、企业出口贸易方式以及企业出口目的地国家选择的因果效应进行大样本、稳健性地实证研究。对于两步法会将第一步的估计误差带入第二步，使得效率损失，故采用最大似然估计法估计模型参数。根据公式（1）、（2）、（3），本文对表 3~表 5 的三个模型分别进行了处理效应估计，估计结果如表 7 所示。统计结果的比较表明，即使在平均意义上，基准回归的 OLS 方法也高估了管理效率对于企业出口行为选择的作用，在剔除了模型选择性偏误的结果上，管理效率对企业出口、贸易方式和出口目的地国家选择边际贡献分别为 8%、12%和 16%，

这与 Bloom 的结果（11%）相差不大。从估计的结果可以看到，表底部的似然比检验并没有拒绝原假设“ $H_0: \rho=0$ ”，这说明模型并不存在内生性。

表 7 管理效率与企业出口情况影响效应的估计结果（处理效应）

	被解释变量 (export)		被解释变量 (commerce)		被解释变量 (OECD_export)	
Table (A): 回归方程						
	Treatment	Treatment	Treatment	Treatment	Treatment	Treatment
2015 年高管理效率分组	0.124*** (2.692)	0.084* (1.953)	0.207** (2.555)	0.124 (1.530)	0.196** (2.573)	0.160** (2.255)
主要控制变量	no	yes	no	yes	no	yes
行业固定效应	yes	yes	yes	yes	yes	yes
地区固定效应	yes	yes	yes	yes	yes	yes
Table (B): 选择方程						
2010 年管理效率	9.102*** (17.263)	9.147*** (17.466)	9.085*** (17.237)	9.127*** (17.400)	9.081*** (17.237)	9.119*** (17.416)
主要控制变量	yes	yes	yes	yes	yes	yes
行业固定效应	yes	yes	yes	yes	yes	yes
地区固定效应	yes	yes	yes	yes	yes	yes
样本数量	881	881	875	875	881	881
Wald chi2	189.07	327.45	122.66	180.74	151.54	281.58
$H_0: \rho=0$	0.95	0.11	0.64	0.00	2.07	1.27
Log likelihood	-896.830	-843.529	-1408.824	-1384.200	-1337.595	-1285.378

注：括号内数值为 Z 统计量。由于篇幅有限，部分控制变量在回归方程和选择方程的估计结果中并未显示。

#### 四、进一步讨论

描述性统计部分已经验证了，拥有更高管理效率的企业在生产率和产品质量方面均优于较低管理效率的企业。本部分运用 CEES 数据，对管理效率与企业生产率和产品质量进行实证检验。

一方面，表 8 展示了企业管理效率与企业劳动生产率（人均工业增加值）的基准回归结果。研究发现：企业管理效率对于生产率具有明显的提升作用，结果在 1% 水平上统计显著。本文在模型中，逐步加入资本强度、劳动力人数、技术强度等控制变量，使得对回归模型的估计更加准确。从结果中，可以进一步看出，管理效率对生产率的影响系数从 1.495 变化到了模型 4 的 0.691。同时，对于技术强度，当企业中拥有更高学历的员工后，员工可以更好的适应更高效率的管理从而提高企业的劳动生产率。

另一方面，表 9 展示了企业管理效率与企业质量能力的基准回归结果。研究发现：企业管理效率对质量能力具有明显的提升作用，结果在 1% 水平上统计显

著。在模型中，本文逐步加入了人均销售收入、企业年龄、是否出口、是否高新企业等控制变量，使得回归模型的估计更加准确。从结果中，管理效率对于质量能力的影响系数从 0.186 变到了模型 4 中的 0.140。同时，在添加的控制变量中，企业是否出口和企业是否为高新技术企业也均显著，表明这两个因素在管理效率更高的企业中均迫使企业更加注重企业的质量能力。

综上所述，通过实证检验，结果表明：拥有更高管理效率的企业，均能在各方面提高企业的生产率和产品质量，从而能够使得企业选择更高质量的出口行为。

表 8 管理效率与企业劳动生产回归结果

变量名	模型一	模型二	模型三	模型四
2015 管理效率	1.495 *** (3.061)	1.053*** (2.593)	1.064*** (2.589)	0.691*** (1.705)
资本强度		0.021*** (9.854)	0.021*** (9.841)	0.020*** (8.886)
劳动力人数			-0.000 (-0.361)	-0.000 (-0.325)
技术强度				0.575*** (3.100)
行业固定效应	yes	yes	yes	yes
地区固定效应	yes	yes	yes	yes
样本数量	825	807	807	789

注：括号内数值为 T 统计量。

表 9 管理效率与企业质量能力回归结果

变量名	模型一	模型二	模型三	模型四
2015 管理效率	0.186 *** (9.496)	0.163*** (7.409)	0.166*** (7.482)	0.140*** (6.279)
人均销售收入		0.001 (1.272)	0.001 (1.341)	0.000 (1.001)
企业年龄			-0.001* (-1.659)	-0.001** (-2.437)
是否出口				0.030*** (4.570)
是否高新企业				0.019*** (3.115)
所有制	no	yes	yes	yes
行业固定效应	yes	yes	yes	yes
地区固定效应	yes	yes	yes	yes
样本数量	1009	881	879	874

注：括号内数值为 T 统计量。

## 五、结论

本文从企业内部生产实践的微观视角出发,就企业管理效率对企业出口行为选择的影响效应进行了实证检验。利用 2016 年“中国企业-劳动力匹配调查”(CEES)数据,借鉴 Bloom 对企业管理效率的划分方式和计算方法,计算出我国制造业企业 2015 年管理效率平均得分为 0.55。运用单方程基准回归探讨了企业管理效率与出口行为选择之间的关系,实证结果表明:管理效率对于企业的出口行为具有显著的促进作用。进一步分析发现,管理效率对于企业的出口质量也具有显著的正向影响,表现在企业出口贸易方式和出口目的地国家方面。这表明出于对企业利润的考虑,企业为了对冲进入市场所要付出的沉没成本,在贸易中占有更高的利润收入,会根据企业具体情况进行不同的出口行为选择。企业会根据本企业的管理效率所产生的生产效率选择是在国内销售还是将产品出口到国外,对于贸易选择方式和出口目的地国家也是同样的道理。运用联立方程组似不相关回归,有效剔除了随机误差项对于参数估计性质的不利影响,结果降低了基准回归高估的系数。此外,本文又通过处理效应模型进行了因果性检验,消除了选择性偏误问题。结果显示高管理效率的企业比低管理效率的企业在出口、贸易方式、出口目的地国家方面,边际贡献率高 8%、12%、16%,该结果与 Bloom 的结果(11%)基本一致。同时,验证了拥有更高管理效率的企业通过提高企业的生产率和产品质量,进而使得企业在贸易市场中更具有竞争力。

总结本文,可以得到如下启示:为加快现阶段我国出口的转型升级,提升中美贸易冲突背景下企业竞争力,除重视市场竞争、研发创新、劳动力技能等现有因素外,应重视企业管理效率提高对于企业出口转型升级的重要作用。具有更高管理效率的企业,可以更有效地提升企业生产率,选择更高质量的出口行为。有效的管理也是企业提升经营绩效的重要途径,因此可以通过提高企业管理效率的方式提高企业国际市场中的核心竞争力。一方面,政府应通过财政专项等方式,积极引导企业家加大对管理效率的重视程度,提升企业家群体的管理培训投入,提高企业家群体对于管理在生产率提升、出口质量升级等方面重要性的认知度。另一方面,专业的管理体系的构建需要系统、规范的指导,应引入国际专业咨询机构加强对企业管理实践的积极干预,逐步提升我国企业的管理效率,通过管理效率提升带动出口质量升级。针对目前的国际局势,国内企业想要在国际市场上具有更好的出口效益,在中美贸易冲突背景下提升企业竞争力,对冲国际贸易问题所带来的企业绩效下滑,需要企业投入更多的精力到提升企业的管理效率中。

## [参考文献]

- [1] 蔡昉. 人口转变、人口红利与刘易斯转折点[J]. 经济研究, 2010(4):4-13.
- [2] CEES 研究团队. 中国制造业企业如何应对劳动力成本上升?—中国企业-劳动力匹配调查(CEES)报告(2015-2016)[J]. 宏观质量研究, 2017, 5(2):1-21.
- [3] 程虹, 许伟. 质量创新战略: 质量管理的新范式与框架体系研究[J]. 宏观质量研究, 2016, 4(3):1-22.
- [4] 程虹. 管理提升了企业劳动生产率吗?——来自中国企业—劳动力匹配调查的经验证据[J]. 管理世界, 2018(2).
- [5] 程虹, 王明明, 李唐. 管理效率与全要素生产率—基于“中国企业-劳动力匹配调查”(CEES)的新证据[J]. 南方经济, 2018(9):123-140.
- [6] 戴觅, 余淼杰, Madhura, et al. 中国出口企业生产率之谜: 加工贸易的作用[J]. 经济学(季刊), 2014, 13(2).
- [7] 戴翔, 徐柳. 如何破解我国出口增速下降困局[J]. 宏观质量研究, 2018(1).
- [8] 邓悦, 黄诗雅. 技术进步如何影响我国产品质量?—基于劳动倦怠视角的实证研究[J]. 宏观质量研究, 2016, 4(2):1-16.
- [9] 樊海潮, 郭光远. 出口价格、出口质量与生产率间的关系: 中国的证据[J]. 世界经济, 2015(2):58-85.
- [10] 李方静. 企业出口目的地选择与出口贸易额——来自中国制造业企业的微观证据[J]. 国际商务(对外经济贸易大学学报), 2015(4).
- [11] 李唐, 董一鸣, 王泽宇. 管理效率、质量能力与企业全要素生产率—基于“中国企业—劳动力匹配调查”的实证研究[J]. 管理世界, 2018(7).
- [12] 李小荣, 刘行. CEO vs CFO: 性别与股价崩盘风险 [J]. 世界经济, 2012(12):102-129.
- [13] 李艳, 刘国歌. 出口产品质量如何影响区域经济增长质量?——来自广东出口消费品质量调查的证据[J]. 宏观质量研究, 2017, 5(3):17-26.
- [14] 罗连发, 唐婷, 胡德状. 中高层管理者对企业绩效的影响: 数量与质量的视角——来自 2015 年广东制造业企业—员工匹配调查的经验证据[J]. 武汉大学学报(哲学社会科学版), 2016, 69(1):84-92.
- [15] 马述忠, 王笑笑, 张洪胜. 出口贸易转型升级能否缓解人口红利下降的压力 [J]. 世界经济, 2016(7):121-143.

- [16] 毛其淋, 盛斌. 贸易自由化与中国制造业企业出口行为:“入世”是否促进了出口参与?[J]. 经济学(季刊), 2014, 13(1):647-674.
- [17] 唐宜红, 林发勤. 异质性企业贸易模型对中国企业出口的适用性检验[J]. 南开经济研究, 2009(6):88-99.
- [18] 许家云, 毛其淋, 胡鞍钢. 中间品进口与企业出口产品质量升级: 基于中国证据的研究[J]. 世界经济, 2017, 40(3):52-75.
- [19] 杨汝岱, 李艳. 区位地理与企业出口产品价格差异研究[J]. 管理世界, 2013(7):21-30.
- [20] 余淼杰, 李乐融. 贸易自由化与进口中间品质量升级——来自中国海关产品层面的证据[J]. 经济学(季刊), 2016(2):1011-1028.
- [21] 余淼杰, 张睿. 国际贸易中的产品质量研究:一个综述[J]. 宏观质量研究, 2016, 4(3):23-31.
- [22] 张礼卿, 孙俊新. 出口是否促进了异质性企业生产率的增长: 来自中国制造企业的实证分析[J]. 南开经济研究, 2010(4):110-122.
- [23] Aw B Y , Chung S , Roberts M J . Productivity and Turnover in the Export Market: Micro-level Evidence from the Republic of Korea and Taiwan (China)[J]. The World Bank Economic Review, 2000, 14(1):65-90.
- [24] Baldwin R , Harrigan J . Zeros, Quality, and Space: Trade Theory and Trade Evidence[J]. American Economic Journal Microeconomics, 2011, 3(2):60-88.
- [25] Balkin D B , Markman G D , Gomezmejjia L R . Is Ceo Pay In High-Technology Firms Related To Innovation?[J]. Academy of Management Journal, 2000, 43(6):1118-1129.
- [26] Bernard A B , Jensen J B . Exceptional Exporter Performance: Cause, Effect, or Both?[J]. Working Papers, 1999, 47(1):1-25.
- [27] Bernard A B, Jensen J B, Redding S J, et al. Firms in International Trade[J]. Scientific Management Research, 2007, 21(3):105-130.
- [28] Bertrand M , Schoar A . Managing with Style: The Effect of Managers on Firm Policies[J]. Quarterly Journal of Economics, 2003, 118(4):1169-1208.
- [29] Bloom N , Reenen J V , Baker G , et al. Measuring and explaining management practices across firms and countries[J]. Social Science Electronic Publishing,



- 2007, 122(4):1351-1408.
- [30] Bloom N , Van Reenen J . Why do management practices differ across firms and countries?[J]. *Journal of Economic Perspectives*, 2010, 24(1):203-224.
- [31] Bloom N , Eifert B , Mahajan A , et al. Does Management Matter? Evidence from India[J]. *The Quarterly Journal of Economics*, 2013, 128(1):1-51.
- [32] Bloom, N , Manovay, K. and Reenen J. V , et al. Managing Trade: Evidence from China and the US[R]. NBER Working Paper, no. 24718, 2018.
- [33] Clerides S , Lach S , Tybout J . Is "Learning-by-Exporting" Important? Micro-Dynamic Evidence from Colombia, Mexico and Morocco[J]. *Quarterly Journal of Economics*, 1998, 113(3):903-947.
- [34] Eaton J, Kortum S, Kramarz F. An anatomy of international trade: Evidence from French firms[J]. *Econometrica*, 2011, 79(5): 1453-1498.
- [35] Hallak J C . Product Quality and The Direction of Trade[J]. *Journal of International Economics*, 2006, 68(1):238-265.
- [36] Hummels D , Klenow P J . The Variety and Quality of a Nation's Exports[J]. *American Economic Review*, 2005, 95(3):704-723.
- [37] Khandelwal A , Schott P K , Wei S J . Trade liberalization and Embedded Institutional Reform: Evidence from Chinese Exporters[J]. *Social Science Electronic Publishing*, 2013, 103(6):2169-2195.
- [38] Kugler M , Verhoogen E . Prices, Plant Size, and Product Quality[J]. *Review of Economic Studies*, 2011, 79(1):307-339.
- [39] Melitz M J. The impact of trade on intra - industry reallocations and aggregate industry productivity[J]. *Econometrica*, 2003, 71(6): 1695-1725.
- [40] Melitz M J, Ottaviano G I P. Market size, trade, and productivity[J]. *The review of economic studies*, 2008, 75(1): 295-316.
- [41] Melitz M J, Redding S J. Heterogeneous firms and trade[M]//*Handbook of international economics*. Elsevier, 2014, 4: 1-54.
- [42] Manova K, Zhang Z. Export prices across firms and destinations[J]. *The Quarterly Journal of Economics*, 2012, 127(1): 379-436.
- [43] Lin C, Lin P, Song F M, et al. Managerial incentives, CEO characteristics and

- corporate innovation in China's private sector[J]. *Journal of Comparative Economics*, 2011, 39(2): 176-190.
- [44] Tocoian O. The Success of Entrepreneurial Networks: Evidence from Brazil[J]. 2010.
- [45] Schott, Peter K. "Across-product versus within-product specialization in international trade." *The Quarterly Journal of Economics* 119.2 (2004): 647-678.
- [46] Chad Syverson. Market Structure and Productivity: A Concrete Example[J]. *Journal of Political Economy*, 2004, 112(6):1181-1222.
- [47] Syverson C. What Determines Productivity?[J]. *Journal of Economic Literature*, 2011, 49(2):326-365.

## **Management practices and Export choice**

—Empirical analysis based on China Employer-Employee Survey

CHENG Hong, JIA Xu and LI Tang

**Abstract:**By using the data from China Employer-Employee Survey (CEES), this paper draws on research paradigm of the World Management Survey pioneered by Bloom and effectively measures the enterprise management scores of China from 2010 to 2015. It empirically explains the influence of the management practice on behavioral choices of export from multiple dimensions. Using Single-element Benchmark Regression, Seeming Unrelated Regression, and Treatment Effect, this paper found that management practice has a significant role in promoting behavior of export. Enterprises with higher management practice scores have higher marginal probability of exporting. Meanwhile, higher management practice have a significant positive impact on the export quality of enterprises. Compared with low-management practice enterprises, high-management practice enterprises prefer to choose general trade rather than processing trade, and are apt to export to economic developed countries and regions such as OECD. Therefore, this paper puts forward some policy recommendations. The government should increase the special investment in

entrepreneur training and improve the recognition of the entrepreneurial group in terms of improving productivity and upgrading export quality. Besides, the government also need to introduce international professional consulting institutions to strengthen intervention in the practice of enterprise management in order to gradually improve the management practice of Chinese enterprises and promote the upgrading of export quality.

Keywords: Management Practices; Export Behavior; SUR; Treatment Effect; CEES

(12月1日已投稿, 投稿至《国际贸易问题》)