

学校编码: 10384

分类号 密级

学号: 15720131151961

UDC

厦门大学

硕士学位论文

进口中间品对中国装备制造业产业升级的 影响——基于产品质量视角

The Impacts of Imported Intermediates on Upgrading China
Equipment Manufacturing Industry——from Quality
Perspective

指导教师姓名: 黄建忠教授
专业名称: 国际贸易学
论文提交日期: 2016年4月
论文答辩时间: 2016年4月
学位授予日期: 2016年6月

2016年4月

厦门大学学位论文原创性声明

本人呈交的学位论文是本人在导师指导下,独立完成的研究成果。本人在论文写作中参考其他个人或集体已经发表的研究成果,均在文中以适当方式明确标明,并符合法律规范和《厦门大学研究生学术活动规范(试行)》。

另外,该学位论文为()课题(组)的研究成果,获得()课题(组)经费或实验室的资助,在()实验室完成。(请在以上括号内填写课题或课题组负责人或实验室名称,未有此项声明内容的,可以不作特别声明。)

声明人(签名):

年月日

厦门大学学位论文著作权使用声明

本人同意厦门大学根据《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》等规定保留和使用此学位论文，并向主管部门或其指定机构送交学位论文（包括纸质版和电子版），允许学位论文进入厦门大学图书馆及其数据库被查阅、借阅。本人同意厦门大学将学位论文加入全国博士、硕士学位论文共建单位数据库进行检索，将学位论文的标题和摘要汇编出版，采用影印、缩印或者其它方式合理复制学位论文。

本学位论文属于：

1.经厦门大学保密委员会审查核定的保密学位论文，于 年 月 日解密，解密后适用上述授权。

2.不保密，适用上述授权。

（请在以上相应括号内打“√”或填上相应内容。保密学位论文应是已经厦门大学保密委员会审定过的学位论文，未经厦门大学保密委员会审定的学位论文均为公开学位论文。此声明栏不填写的，默认为公开学位论文，均适用上述授权。）

声明人（签名）：

年月日

厦门大学博硕士学位论文摘要库

摘要

经过 30 多年的发展,中国外贸战略由过去的“奖出限入”转变为进出平衡,进口对一国经济增长的作用得到重新审视。而作为国际技术溢出重要载体的中间品,其进口日益成为我国学习外国先进科学技术和知识,提升自身生产技术水平,实现产品质量升级的重要途径。作为“十三五”规划中构建产业新体系战略的重要一环,实现装备制造业的高端发展是实现中国速度向中国质量、进而向“中国智造”转变的重要组成部分。在此背景下,关注中间品进口这一特殊载体对中国装备制造业产品质量升级的作用无疑具有重要的现实意义。

本文的研究思路是:首先,就选题背景和意义进行说明;其次,对中间品进口、产品质量测度相关文献进行评述,据此归纳概括中间品进口影响产品质量的理论机制并确定本文将采用的产品质量测度方法;然后,在对我国装备制造业中间品进口情况进行简要概括的基础上,本文基于加入产品质量的企业异质性模型推导出三大待检验命题并构建理论计量模型,运用中国工业企业数据库和海关数据库匹配数据进行实证检验。本文的实证检验结果表明:(1)整体来看,中间品进口能够显著提升装备制造业企业出口产品质量,且进口中间品的质量越高对进口企业的产品质量提升作用越大。但在西部地区企业中,并未发现支持这一结论的证据;(2)进口中间品本身较高的质量是中间品进口企业产品质量得以升级的主要原因,而通过进口企业自身生产技术水平提高导致的产品质量改善的部分较小,但对中部地区企业而言结论恰好相反;(3)在三种所有制类型企业中,中外合资企业借助中间品进口提高自身生产技术水平,实现产品质量升级的能力最强,外资企业次之,本土企业最弱。最后,在实证研究结论的基础上,本文针对性地提出了装备制造业企业更有效利用进口中间品实现产品质量升级的政策建议。

关键词: 中间品进口; 装备制造业; 产品质量

Abstract

Past few decades has witnessed China's foreign trade strategy change. From export-oriented to equal-stress-on-both-import-and-export strategy, the impacts of imports toward economic growth have been re-evaluated. Imported intermediates, in particular, have received special attention as they serve as an important channel of international technology transmission. Through intermediates import, less developed countries can absorb the knowledge embedded in the imports, boost their productivity and realize product quality upgrading. As a crucial part of new industrial system construction in 13th Five Year Plan, the high-end development of equipment manufacturing industry is the key to the transformation from China speed to China quality. Against this background, a careful study of imported intermediates' role in firm product quality upgrading is of great significance. The arrangement of this thesis goes as follows. First of all, a thorough review of literature with regards to imported intermediates and quality estimation methods is presented. On top of that, two theoretical mechanisms through which imported intermediates may affect a firm's product quality are identified. Then a brief status analysis of intermediates import in China equipment manufacturing industry is given in Chapter 2. It follows a detailed derivation of a theoretical model containing both productivity and quality heterogeneity and 3 testable propositions in Chapter 3. With matched micro-data in hand, this paper then conducts empirical studies to test the validity of the 3 propositions and of course relevant robustness checks are provided. The results show that: (1) whole sample regression has confirmed the validity of proposition 1 and proposition 2, which says intermediates import can improve firms' product quality and the higher the intermediates' quality is, the more the firm will benefit from intermediates import. But regression with firm data in western region does not back up this conclusion; (2) whole sample regression result also says firm's quality improvement from intermediates import mainly due to the higher quality of imported intermediate itself rather than learning-by-importing effect. This, however, is not the

case regarding firms in middle area of China. For firms in middle China, learning-by-doing effect is the leading cause of their quality upgrading during intermediates import process; (3) among all 3 kinds of ownership types, learning-caused quality benefits from imported intermediates is the largest in joint ventures, then foreign-owned and local firms come bottom. Based on these empirical findings, corresponding suggestions are given in the last chapter for a more effective use of imported intermediates to facilitate quality upgrading.

Key words: Intermediates Import; Equipment Manufacturing Industry; Product Quality.

目录	
第一章导论	1
第一节选题背景及意义	1
第二节文献综述	3
一、进口中间品相关文献综述.....	3
二、产品质量测度方法综述.....	17
三、现有文献评述.....	20
第三节研究思路、框架和方法	21
第四节创新点及不足	23
一、本文可能的创新点.....	23
二、本文存在的不足.....	23
第二章我国装备制造业进口中间品现状分析	25
第一节装备制造业定义及特性	25
第二节装备制造业中间品进口情况	28
一、我国中间品进口情况概述.....	28
二、装备制造业中间品进口情况概述.....	30
第三章理论模型、计量模型与指标构造	35
第一节中间品进口与企业产品质量选择	35
一、需求面.....	35
二、供给面.....	36
三、均衡.....	38
第二节计量模型	41
第三节指标构造	45
第四章数据与特征化事实	48
第一节数据说明	48
一、数据前期处理.....	48
二、数据库匹配.....	49

三、装备制造业和中间品的筛选.....	50
第二节特征化事实.....	54
第五章实证检验与效应分解.....	57
第一节质量测算及相关事实.....	57
一、产品质量测算.....	57
二、质量测算结果汇报及分析.....	62
第二节中间品进口与产品质量.....	65
一、全样本回归.....	66
二、分地区回归.....	68
三、分所有制回归.....	71
第三节稳健性检验.....	74
一、工具变量.....	74
二、自我选择偏差.....	76
第六章结论及政策建议.....	79
参考文献.....	81
附录.....	89
附录 1：理论模型推导.....	89
附表 1：本文选取的装备制造业细分行业列表.....	91
附表 2：本文中间品 BEC 分类编码汇总.....	96

Contents

Chapter1 Introduction	1
1.1 Background and Significance	1
1.2 Literature Review	3
1.2.1 Literature Related to Imported Intermediates	3
1.2.2 Review of Product Quality Estimation Methods	17
1.2.3 Summary and Evolution	20
1.3 Research Ideas and Framework	21
1.4 Main Contribution and Drawbacks	23
1.4.1 Main Contribution	23
1.4.2 Drawbacks	23
Chapter2 Current Situation of Intermediates Import in China	
Equipment Manufacturing Industry	25
2.1 Definition and Features	25
2.2 Intermediates Import in Equipment Manufacturing Industry	28
2.2.1 Intermediates Import in China	28
2.2.2 Intermediates Import in Equipment Manufacturing Industry	30
Chapter3 Models and Indicator Construction.....	35
3.1 A Theoretical Model of Firm Product Quality	35
3.1.1 Demand	35
3.1.2 Supply	36
3.1.3 Equilibrium	38
3.2 Econometric Models	41
3.3 Indicator Construction	45
Chapter4 Data and Stylized Facts.....	48
4.1 Data Description	48

4.1.1 Data Processing.....	48
4.1.2 Database Matching.....	49
4.1.3 Screening.....	50
4.2 Stylized Facts.....	54
Chapter5 Empirical Study.....	57
5.1 Product Quality Estimation and Relevant Facts.....	57
5.1.1 Product Quality Estimation.....	57
5.1.2 Quality Estimation Results.....	62
5.2 Imported Intermediates and Product Quality.....	65
5.2.1 Whole Sample Regression.....	66
5.2.1 Regional Differences.....	68
5.2.1 Ownership Differences.....	71
5.3 Robustness Checks.....	74
5.3.1 Alternative Choice of IV.....	74
5.3.2 Self-selection Bias.....	76
Chapter6 Conclusions and Suggestions.....	80
References.....	82
Appendix.....	89
Appendix1: Derivation of Theoretical Model.....	89
Table1: Equipment Manufacturing Industry.....	92
Table2: Intermediates and Corresponding BEC Codes.....	97

厦门大学博硕士学位论文摘要库

第一章 导论

第一节 选题背景及意义

过去 30 多年来，中国对外贸易迅猛发展。在出口导向型战略的指导下，外贸顺差逐年扩大，中国成为世界货物贸易第一大国。出口导向型的贸易模式在推动中国经济持续高速增长方面可谓功不可没，但在该模式之下，“奖出限入”、“为出口而进口”的政策导向同样导致了许多问题。如：大额贸易顺差导致经济内部失衡，同时也使中国与贸易伙伴之间贸易摩擦不断；高度依赖外部需求，内需不足，导致外贸增长面临外部冲击的脆弱性；中国在参与国际分工网络体系中，主要依靠劳动力、土地和自然资源等低端要素禀赋方面的优势，专业化于全球价值链中低附加值的环节，由此产生了“被锁定”、“被导向”等比较优势陷阱倾向，并造成了产业失衡（黄建忠，2013）。2008 年全球金融危机以来，外需疲软，全球经济复苏乏力，外贸形势严峻，中国出口环境恶化更是充分凸显和激化了上述问题。在经济新常态下，如何改变过去粗放的贸易模式、在全球价值链中实现由低附加值环节向中高附加值环节的爬升、实现中国外贸转型、经济结构调整、产业升级已经成为摆在我国政府和实业界面前的一系列重大现实问题。

在上述形势下，我国逐步放弃了过去外贸发展思路，出台、调整相关政策。“十二五”确定我国外贸发展的总规划目标为“稳出口、促进口、减顺差”。2014 年 11 月，国务院出台的《关于加强进口的若干意见》指出，要实施积极的进口促进战略，以市场需求为导向，充分发挥进口优化资源配置的作用。值得一提的是，在《意见》中国务院强调要鼓励中间品进口，扩大先进技术设备、关键零部件等进口，促进产业结构调整和优化升级。在新近出台的“十三五”规划建议中，更是提出了要实施优进优出战略，推进国际产能和装备制造合作，营造资本和技术密集型产业新优势，提高我国产业在全球价值链中的地位。在优进优出战略下，进口尤其是中间品进口，成为转型的一大突破口，其重要性不言而喻。

为此，有必要重新审视进口中间品对中国经济发展和转型的作用。

众所周知，装备制造业作为技术和知识密集型产业，其自身发展需要大量专

业化的高级要素的密集投入,而且其创新能力的提升直接决定了一国工业的创新能力和国际竞争力。由于装备制造业具有产业关联度高、产品链条长、带动能力强和技术含量高的特性,更是成为一国实现产业结构调整和技术升级的主导产业。

“十三五”规划建议中指出要加快建设制造强国,实施《中国智造 2025》。作为工业化之母和高新技术产业之根,装备制造业的高端发展是中国“十三五”规划中提出的构建产业新体系战略的重要的一环。《中国智造 2025》明确提出建设制造强国,必须更多依靠中国装备、依托中国品牌,实现中国制造向中国创造的转变,中国速度向中国质量的转变,中国产品向中国品牌的转变。因此,在外贸战略由出口导向转为优进优出、装备制造业成为实现构建产业新体系的重要抓手、依托中国装备实现中国创造、依托中国品牌实现中国质量的背景下,从产品质量角度研究中间品进口对我国装备制造业产业升级的影响无疑具有重大现实意义。

关于进口尤其是进口中间品对一国经济发展和产业升级的影响,学术界大致可分为两派观点。第一种观点以新贸易理论和内生增长理论为代表,认为进口是技术溢出的主要途径之一。后续学者的研究发现,进口中间品可以通过“垂直效应”、“水平效应”以及“质量互补机制”等促进一国全要素生产率的提高,有利于产业升级。类似地,基于全球价值链的产业升级理论认为,发展中国家企业通过进口中间品一再出口的加工贸易模式,在为发达国家代工过程中掌握了技术诀窍和工艺技能,且通过学习和技术消化、吸收,获得了一定得创新能力,有助于产业升级。第二种观点认为,相当大一部分的中间品进口是用于国内代工企业的贴牌生产,即加工贸易。鉴于此部分学者认为,进口中间品不仅无益于产业升级反而会使发展中国家企业参与国际分工受到制约,“被锁定”在低附加值环节,弱化了产业发展主动性,无法实现更高层次的升级。

作为全球最大的发展中国家,实现产业升级尤其是装备制造业的升级是我国当前面临的紧迫任务。在中间品进口规模逐年扩大以及国家实施进口促进战略的背景下,究竟进口中间品在我国装备制造业产业升级过程中扮演了何种角色,是促进了还是阻碍了产业升级?其内在机制如何?这些问题的答案无疑具有非常重要的意义。本文引入企业产品质量异质性,基于装备制造业企业微观数据,试图从出口产品质量角度,研究进口中间品对我国装备制造业产业升级的影响,以期为有关决策部门提供一定参考。

第二节 文献综述

一、进口中间品相关文献综述

在上世纪七、八十年代，学界就已开始研究进口对一国生产率、经济增长的影响。经后续学者的不断完善，现如今，相关方面的理论和实证研究已十分成熟。目前将中间品剥离出来，单独分析进口中间品影响的研究，主要聚焦于进口中间品与生产率关系和进口中间品与企业产品范围拓展两大方向。其中，关于进口中间品与生产率的关系研究，无论是国家、产业还是企业层面成果都十分丰硕。近几年，越来越多的学者开始关注贸易自由化、进口对一国产品质量的影响，拓宽了过去的研究思路。但，目前尚无将进口中间品剥离出来探讨其对企业产品质量影响的研究，与之最为相关的是 Amiti and Khandelwal(2013)和 Fan et al(2014)。

在本节中，本文将首先对已有的关于进口中间品与生产率关系、进口中间品与企业产品范围扩展关系的研究进行梳理，概括主要理论机制；其次，在已有文献梳理的基础之上，归纳进口中间品影响企业产品质量的可能渠道，并对当前存在的产品质量测度方法进行综述；最后对现有文献作简要评述。

(一)、进口中间品与生产率

进口与生产率关系的研究始于 20 世纪七、八十年代，经过几十年的发展已经相当完善，而中间品进口作为进口的主要内容，相关研究成果也十分丰富。从已有文献看，绝大多数研究都使用全要素生产率（TFP）来衡量企业生产率，研究的维度也涵盖了宏观国家、中观产业以及微观企业层面。

早期的研究主要是从国家层面进行，如 Coe and Helpman（1995）、Barro（1997）、Frankel and Romer（1999）、Eaton and Kortum（2001）、Keller（2002）、Acharya and Keller（2007）等。绝大部分宏观层面的研究均发现，进口能够显著地促进一国全要素生产率的提高。关于中国的宏观层面研究见于朱春兰、严建苗（2006），Herreria and Orts（2009），戴翔、张二震（2010），高凌云、王洛林（2010），钱学峰等（2011）等，以上研究也都肯定了进口对生产率的提升作用。但正如 Halpern et al（2006）指出的那样，宏观层面的研究由于利用加总数据存在两大

缺陷。缺陷一，忽略了异质性问题，因而无法准确揭示进口影响生产率的内在机制；缺陷二，加总数据存在变量遗失和因果倒置问题，因而存在严重的内生性问题。

随着微观数据的普及，为了克服加总数据带来的内生性问题以及更好揭示进口中间品影响生产率的传导机制，后续学者开始把研究角度由宏观转入微观企业层面。而运用不同国家、不同行业的企业微观数据进行研究而得出的结论也开始呈现差异。

国外学者诸如 Pavcnik (2002)、Halpern et al (2006)、Amiti and Konings (2005)、Fernandes (2007)、Kasahara and Rodrigue (2008)、Kasahara and Lapham (2008) 等，利用各国企业层面数据进行实证检验得出与宏观层面研究一致的结论，即进口中间品对企业生产率存在显著促进作用。国内学者余淼杰 (2010)、陈勇兵等 (2012)、曹亮等 (2012)、熊力治 (2013) 等，探讨了中国贸易自由化、中间品进口与企业生产率的关系，也得到了中间品进口对中国制造业企业全要素生产率有正向促进作用的结论。与上述研究不同的是，Muendler (2004)、Vogel and Wagner (2008) 分别利用巴西和德国的微观数据进行实证研究却并未发现中间品进口对生产率存在显著影响。Löof and Anderson (2008)、Biesebroeck (2003) 甚至发现中间品进口降低了哥伦比亚的生产率。

尽管由宏观研究视角转入微观后研究结论开始出现分化，但总体来看，主流观点倾向于认为进口中间品对生产率有正向促进作用。为了更好地利用中间品进口提升一国生产率，有必要厘清进口中间品影响企业生产率的机理。因此，本文通过梳理有关理论文献，将进口中间品影响全要素生产率的理论机制归纳为种类效应、竞争效应以及技术溢出三大效应并逐一进行分析。

种类效应

种类效应^① (variety effects)，指进口中间品是本土中间品的不完全替代品，而进口能够使进口国或进口企业可获得的中间投入种类数增加，进而提高进口主

^①在已有研究中，种类效应 (variety effects) 常特指产品的水平差异也即本文所指的品种效应。但本文认为，产品种类差异既包括产品垂直差异也包括产品水平差异，因此，本文将垂直效应和水平效应共同概括为种类效应。

Degree papers are in the “[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)”.

Fulltexts are available in the following ways:

1. If your library is a CALIS member libraries, please log on <http://etd.calis.edu.cn/> and submit requests online, or consult the interlibrary loan department in your library.
2. For users of non-CALIS member libraries, please mail to etd@xmu.edu.cn for delivery details.