学校编码: 10384
 分类号_____密级___

 学号: 15720061151152
 UDC ______

唇の大う

硕士学位论文

东道国环境管制与跨国公司 FDI 区位选择 ——基于中国的实证研究

Host Country's Environmental Regulations and MNCs' FDI Location Selection

-Based on China's Data

韦 韬

指导教师姓名:邓力平 教授 专 业名称:国际贸易学 论文提交日期:2009年4月 论文答辩时间:2009年 月 学位授予日期:2009年 月

答辩委员会主席:_____

评 阅 人:_____

2009 年 4 月

厦门大学学位论文原创性声明

兹呈交的学位论文,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)》。

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

摘要

改革开放以来,我国一直把利用国际直接投资作为对外开放政策的重要内容,到目前为止,中国已经成为最重要的 FDI 接受国之一。而随着人们对外资认识的不断加深以及对全球环境问题的关注,外商直接投资与环境以及外商直接投资与环境管制的关系成为国际学术界研究的热点问题。

目前学术界存在两种针锋相对的观点:一种认为环境管制会使产业竞争力受 到严重的负面影响,实行低环境标准的国家,其企业所承受的环境成本相对要低, 从而吸引世界污染密集产业的对外投资,即"污染天堂"假说(Pollution Havens), 一些学者进一步推论,各国为了避免因较高的环境标准而损害其吸引 FDI 的竞争 力,会竞相降低环境标准,即"环境标准竞次"假说(Race to the Bottom)。另 一种观点认为,动态地看,严格的环境管则将激励企业的技术创新和管理创新, 在采用绿色技术的同时使其吸引 FDI 的竞争力有所提高,即美国学者迈克尔·波 特提出的"波特假说"(Porter hypothesis)。

本文在前人研究的基础上,建立了环境管制强度(Environmental Regulation Intensity ERI)与我国实际利用 FDI之间的双变量 VAR 模型,选取六类环境管制 指标,通过协整检验和两类 Granger 因果检验方法考察了 ERI 指标与 FDI 之间的 双向因果关系,并基于 VAR 模型的广义脉冲响应函数法和方差分解法考察了环 境管制指标对我国实际利用 FDI 的动态影响。继而采用偏最小二乘回归法(PLS) 考察了影响 FDI 区位选择的各种因素,并重点考察加强环境管制是否是影响跨国 公司 FDI 区位选择的重要因素。最后把 FDI 与环境管制作为相互影响的内生变 量,建立环境管制与 FDI 之间的联立模型,研究表明环境管制与我国利用 FDI 之间的规律为:环境管制是影响 FDI 区位选择的重要原因,但 FDI 并不是导致 环境管制变化的原因,印证了我们前文所说的"波特假说"的观点。这一结论为 中国吸收 FDI 区位选择的调整和战略的转向提供了一个理论基础,同时也符合当 前构建"循环经济"和"可持续发展"的需要。

关键词:环境管制;外商直接投资;偏最小二乘法;联立方程

ABSTRACT

Since the reform and opening door policy, China treat the foreign direct investment as an important content of opening-up policy all along, so far, China has become one of the most important FDI recipient countries. With the increasing awareness of foreign investment and global environmental problems, the relationships between FDI and the environment, as well as FDI and environmental regulations are becoming the hot spots in international academe.

At present, there are two diametrically opposed academic view: One is Pollution Havens Hypothesis, they considered that environmental regulations will depress the industrial competitiveness seriously, so corporations can attract the foreign investment from world's pollution-intensive industries through enduring relatively low environmental costs in low environmental standards country. Then expert deducted that many countries will be competing to lower environmental standards in order to avoid the detriment of their competitiveness to attract FDI from higher environmental standards, namely 'race to the bottom' hypothesis. Another point of view thought that if we make a dynamic framework, more strict environmental regulations will stimulate the technological innovation and management innovation, then corporatins can increase the competitiveness of attracting FDI through adopting the green technology, that is the 'Porter Hypothesis' raised by an American scholar Michael Porter.

Based on the Former Research, Through construct the two-variable model of Environmental Regulation Intensity(ERI) and chinese actual FDI, we inspected the causal relationship of six ERI indicators and FDI by co-integration test and two types of Granger causality test methods, and investigated the dynamic interactions of ERI indicators to FDI by employing generalized impulse response function and variance decomposition analysis, which are based on VAR method. Then we inspected the main factors of FDI on the location choice by using the PLS method, and Highlight the effects of environmental regulations on FDI location selection. At last, we establish the simultaneous equation of environmental regulations and FDI by regarding them as endogenetic variable, a series of empirical test showed that in general: environmental regulations are the important factors of FDI on the location choice, but it is not true vise versa, so this is just confirmed the 'Porter Hypothesis'. This conclusion provides a theoretical basis for adjusting the China's FDI location choice and turning the strategy, even it's according with the needs of recycling economy and sustainable development.

Key Words: Environmental Regulations; FDI; PLS; Simultaneous Equation

日	录

•••••1
•••••1
•••••1
•••••2
2
2
6
•••••7
8
•••••8
•••••8
••••••9
••••••9
•••••9
•••••12
••••••13
••••••13
16
19
·····20
20
23
••••••24
•••••27
证检验 … 30

•••••• 32
•••••••32
••••••33
••••••34
·····37
沂 ······ 41
•••••43
••••••43
•••••45
•••••• 46
•••••46
•••••47
 48
 51
}析 54
•••••54
•••••54
•••••• 55
•••••• 57
•••••59
•••••59
60
•••••60
•••••61
•••••64
•••••66
·····70

Chapter 1 Introduction	•1
1.1 Background and Significance ·····	-1
1.1.1 Research Background ••••••	1
1.1.2 Research Significance	2
1.2 Literature Review ·····	
1.2.1 Research Status Abroad ·····	
1.2.2 Domestic Research Status ······	-5
1.2.3 Summary	6
1.3 Contents and Methods	7
1.4 Framework, Innovations and Limitations	8
1.4.1 Research Framework ······	8
1.4.2 Innovations and Limitations ······	8
Chapter 2 An Overview of China's FDI Inflow and Environmenta	
Regulations Status	
2.1 Status of China's FDI Inflow ······	9
2.1.1 Development of FDI Inflow in China	.9
2.1.2 Origins, Locations and Industrial Distribution of FDI Inflow in China •1	2
2.2 Environmental Regulations Theory 1	3
2.2.1 Economic Roots of Environmental Problems1	3
2.2.2 Definition and Objectives of Environmental Regulations •••••••1	6
2.2.3 Types and Tools of Environmental Regulations1	9
2.3 Environmental Regulations in Developed Country and its Status i	n
China 2	0
2.3.1 Environmental Regulations in Germany	0
2.3.2 Environmental Regulations in America	3
2.3.3 Environmental Regulation Policies in China2	4
2.3.4 Enlightenment from Developed Country's Experiences2	7
Chapter 3 Empirical Analysis of Intrinsic Relationship Between Hos	st
Country's Environmental Regulations and FDI Inflow	0
3.1 Introduction ····································	0
3.2 Variables and Data Sources ······ 3	0
3.3 ADF Test and Co-integration Analysis	2

Contents

3.3.1 ADF Test	••••••32
3.3.2 Co-integration Test ······	•••••33
3.4 Granger Causality Test ·····	••••••34
3.5 Further Dynamic Analysis	••••••37
3.6 Conclusions ·····	•••••• 38
Chapter 4 Model Analysis of Host Country's Environ	nmental
Regulations and MNCs' FDI Location Selection	•••••• 41
4.1 Introduction ······	
4.2 Model Construction and Methods ·····	•••••43
4.2.1 Location Selection Model and Data Sources	•••••• 43
4.2.2 Patial Least-Squares Regression	•••••45
4.3 Empirical Test ······	•••••46
4.3.1 Relativity Test4.3.2 Selection of PLS Components	•••••46
4.3.2 Selection of PLS Components	•••••47
4.3.3 Empirical Results ·····	••••••48
4.4 Conclusions ······	•••••• 51
Chapter 5 Host Country's Environmental Regulations and	nd FDI
Chapter 5 Host Country's Environmental Regulations an Inflow—Based on Simultaneous Equation	
Inflow—Based on Simultaneous Equation	••••• 5 4
-	•••••54 •••••54
Inflow—Based on Simultaneous Equation 5.1 Introduction	•••••54 ••••54 ••••54
Inflow—Based on Simultaneous Equation 5.1 Introduction 5.2 Model Selection and Data Sources	•••••54 •••••54 •••••54 ••••55
Inflow—Based on Simultaneous Equation 5.1 Introduction 5.2 Model Selection and Data Sources 5.3 Empirical Test	54 54 54 55 57
Inflow—Based on Simultaneous Equation 5.1 Introduction 5.2 Model Selection and Data Sources 5.3 Empirical Test 5.4 Conclusions	54 54 54 55 57 59
Inflow—Based on Simultaneous Equation 5.1 Introduction 5.2 Model Selection and Data Sources 5.3 Empirical Test 5.4 Conclusions Chapter 6 Policy Recommendations	54 54 55 57 59 59
Inflow—Based on Simultaneous Equation 5.1 Introduction 5.2 Model Selection and Data Sources 5.3 Empirical Test 5.4 Conclusions Chapter 6 Policy Recommendations 6.1 Conclusions	54 54 55 57 59 59 59 ronmental
Inflow—Based on Simultaneous Equation 5.1 Introduction 5.2 Model Selection and Data Sources 5.3 Empirical Test 5.4 Conclusions Chapter 6 Policy Recommendations 6.1 Conclusions 6.2 Policy Recommendations to Promote the Coordination of Enviro	54 54 55 57 59 59 60
Inflow—Based on Simultaneous Equation 5.1 Introduction 5.2 Model Selection and Data Sources 5.3 Empirical Test 5.4 Conclusions Chapter 6 Policy Recommendations 6.1 Conclusions 6.2 Policy Recommendations to Promote the Coordination of Environ Protection and FDI Inflow	54 54 55 57 59 59 60 60 60
Inflow—Based on Simultaneous Equation 5.1 Introduction 5.2 Model Selection and Data Sources 5.3 Empirical Test 5.4 Conclusions Chapter 6 Policy Recommendations 6.1 Conclusions 6.2 Policy Recommendations to Promote the Coordination of Environmental Regulations 6.2.1 Reform the Existing Institutions of Environmental Regulations	54 54 55 57 59 59 60 60 61
Inflow—Based on Simultaneous Equation 5.1 Introduction 5.2 Model Selection and Data Sources 5.3 Empirical Test 5.4 Conclusions Chapter 6 Policy Recommendations 6.1 Conclusions 6.2 Policy Recommendations to Promote the Coordination of Environmental Regulations 6.2.1 Reform the Existing Institutions of Environmental Regulations 6.2.2 Improve the Existing System of Environmental Regulations	54 54 55 59 59 60 60 61 Industrial
Inflow—Based on Simultaneous Equation 5.1 Introduction 5.2 Model Selection and Data Sources 5.3 Empirical Test 5.4 Conclusions Chapter 6 Policy Recommendations 6.1 Conclusions 6.2 Policy Recommendations to Promote the Coordination of Environ Protection and FDI Inflow 6.2.1 Reform the Existing Institutions of Environmental Regulations 6.2.2 Improve the Existing System of Environmental Regulations 6.2.3 Promote the Coordinated Development of Location and	54 54 55 59 59 60 60 61 Industrial 64

第一章 导 论

1.1 研究背景及研究意义

1.1.1 研究背景

随着经济的高速发展,传统的以过度开发和消耗资源、对环境造成高污染为 特征的经济发展模式不但使资源日益短缺,而且使我们的生存环境日益恶化。自 麦多斯(D.L.Meadows)1971年在《增长的极限》^[1]一文中将环境污染、资源耗竭, 人口增长等因素作为影响经济长期增长因素加以考虑和分析以来,工业化所引起 的生态环境问题日益引起人们的关注,人们认识到,环境与发展并不是孤立的两 种挑战,而是紧密相关的,发展不能以破坏环境资源基础为条件。经济问题与生 态问题必须完全统一到政府决策和立法过程中。1987年联合国世界环境与发展委 员会发表了一份报告《我们共同的未来》^[2],正式提出了可持续发展的概念,把 可持续发展定义为:"既满足当代人的需要,又不对后代人满足其需要的能力构 成危害的发展"。至此,实现经济发展可持续、社会发展可持续、资源利用可持 续以及环境可持续日益成为人们的共识,环境保护是其重要内容。

三十年来,我国一直把利用国际直接投资作为对外开放政策的重要内容,到 目前为止,中国已经成为最重要的FDI接受国之一。诚然,外商直接投资(FDI)进 入东道国和地区后,在带来资金流量的同时,还会带来先进的管理经验、技术技 巧、知识信息等无形资产,提高东道国和地区企业的生产率,因而受到发展中国 家和地区的重视和普遍欢迎,然而,在肯定国际直接投资的经济贡献的同时,外 资对东道国和地区的影响及溢出效应并非总是正的,其给东道国和地区发展带来 的负面效应和经济风险具有隐蔽性特点,更为严重的是,外资企业进入发展中国 家和地区后,由于当地发展经济的迫切性及生态环境管制的低标准,还会带来一 定的生态环境问题。当然,在发展中国家和地区经济发展的初期,对严重短缺的 资本的渴求掩盖了生态破坏和环境污染造成的危害。然而,随着贸易自由化的深 入、经济的持续发展和人民生活水平的不断提高,东道国和地区政府逐渐认识到 经济增长对生态环境所造成的负面作用,社会公众也要求有一个洁净的、适宜的 生存环境,对生态环境的要求也在不断提高。因此,人们开始关注FDI对环境的 影响,其中环境管制与外商直接投资的关系是一个新兴的、颇有价值的研究领域。

1

1.1.2 研究意义

经济发展水平及政策导向的不同决定了各国环境标准存在差异,这种差异并 没有被WTO下设的贸易和环境委员会(CTE)有效地调节。这样,不同的环境 标准就会影响一国的国际直接投资(FDI),而各国环境标准差异的本质是环境 管制的宽严程度不同,那么环境管制作为一种纠正外部性的手段,势必会给产生 外部性的企业带来额外成本负担,本国环境管制的制定过于严格,在一定程度上 会影响该国吸收FDI,然而,面对这样的困境,各国仍然热衷于环境保护,环境 管制也愈来愈严格,它们究竟是用什么办法或基于什么考虑克服环境管制带来的 障碍而从中获利?是否存在更深层次和持久的原因呢?

中国己经建立起较为完善的环境影响评价制度,但是对于环境管制政策的影 响评价分析迄今仍是空白^[3]。作为发展中国家,中国面临着更为严峻的环境保护 与经济发展、工业污染防治间的权衡问题,这就要求环境管制政策在达到工业污 染控制目标的同时,尽可能减少其不利影响,达到污染控制与吸收FDI的"双赢" 状态,因此,考察环境管制对FDI区位选择的影响方向和影响程度,有助于对中 国环境管制政策的实施效果进行评价,对于完善和提高中国环境管制政策的质量 和水平,保护我国的生态环境,同时更好的吸收和利用FDI有着积极的现实意义。

1.2 相关文献综述

在全球竞争性市场中,对于环境管制对FDI区位选择的影响研究,学术界有两种针锋相对的观点:一种认为环境管制会使产业竞争力受到严重的负面影响, 实行低环境标准的国家,其企业所承受的环境成本相对要低,从而会成为世界污 染密集产业的避难所,即"污染天堂"假说(Pollution Havens)^{[4][5]},一些学者 进一步推论,各国为了避免因较高的环境标准而损害其竞争力,会竞相降低环境 标准,即"环境标准竞次"假说(Race to the Bottom)^[6]。另一种观点认为,动 态地看,严格的环境管则将激励企业的技术创新和管理创新,在采用绿色技术的 同时使国际竞争力有所提高。这一观点是由美国学者迈克尔·波特提出的,因而 被称为"波特假说"(Porter hypothesis)^[7]。

1.2.1 国外研究现状

大多数有关投资区位选择的分析中涉及到以下多种因素:政治稳定性、市场 的规模和增长潜力、获得其他市场的可能、劳动力成本、利润返还的政策、行政 Degree papers are in the "Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database". Full texts 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.