

学校编码: 10384

分类号_____密级_____

学号: 17220111152059

UDC_____

厦 门 大 学

硕 士 学 位 论 文

环境规制、影子经济与环境污染

Environmental Regulation, the Shadow Economy and
Environmental Pollution

高宏建

指导教师姓名: 余长林 副教授

专业名称: 西方经济学

论文提交日期: 2014年4月

论文答辩日期: 2014年 月

学位授予日期: 2014年 月

答辩委员会主席: _____

评 阅 人: _____

2014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

摘要

在我国环境污染问题日益严峻情况下,如何有效的控制污染绕不开环境规制有效性问题。而以往对环境规制有效性的研究中往往着眼于企业层面,并且忽略了影子经济的存在及其作用。本文认为影子经济的存在带来环境污染的同时,也将影响环境规制的有效性。加大环境规制可能在减少官方经济污染的同时,促使部分官方经济活动向影子经济部门逃逸,增加影子经济规模及其资本密集度,并在整体上增加了环境污染。所以本文在考虑影子经济存在的情况下,探讨环境规制对环境污染影响的非线性关系,分析环境规制、影子经济对环境污染的影响及其机制,并运用我国省级面板数据进行实证分析。

首先,本文通过 MIMIC 模型估计方法,选取政府管制、间接税负及失业率作为原因变量,将实际 GDP 增长率与就业率增量作为指标变量,测算了 1998—2012 年我国 30 个省区市的影子经济规模。其次,本文构建了环境规制、影子经济与环境污染三者关系的理论框架,并提出了本文待检验的四个理论假设。最后,本文根据理论框架引入交互项变量,构建逐步回归计量模型,利用 1998—2012 年省际面板数据通过使用 Driscoll & Kraay 标准误的固定效应模型对本文的理论假设进行了回归估计。

本文研究得出如下四个主要结论:(1) 1998—2012 年全国平均影子经济规模介于 11.14%-15.37%之间,且大体呈现缓慢上涨趋势。(2) 加强环境规制一方面将直接减少了环境污染;另一方面,将通过影子经济间接增加了环境污染。环境规制与环境污染整体上存在正相关关系。(3) 影子经济规模与环境污染之间存在非线性关系,影子经济资本密集度的提升将严重恶化环境污染。(4) 环境规制通过资本密集型影子经济部门增加了环境污染。

关键词: 环境规制; 影子经济; 环境污染

Abstract

As the environmental pollution problem become more serious in China, how to effectively control the pollution is an issue about environmental regulation efficiency. Whereas a mass of research about the effectiveness of environmental regulation in the past focus on the enterprise level, and ignore the existence of shadow economy, this paper persuades that it is necessary to take the influence the shadow economy into consideration if the government intend to improve the environmental regulation performance and enhance the environment quality.

This article gets data of the shadow economy of China through a MIMIC model, by using the government regulation, indirect taxes burden and unemployment as causes, and taking the real GDP growth rate and labor participation rate increment as indicators. Followed, this article firstly builds a theoretical framework of the relationship between environment regulation, the shadow economy and the environment pollution, and then estimates the stepwise regression models with interacting variables, structured from the framework, by using the fixed effects model with Driscoll & Kraay standard error working on a panel data of 30 provinces of China from 1998-2012.

This paper comes out four main conclusions: (1) the national average size of shadow economy during 1998-2012 is about 11.14% to 15.37%, and presents us the slow rise trend. (2) Strengthen environmental regulation will reduce the pollution directly, but increase it through the Shadow economy, and has a positive influence on the whole. (3) The relationship between the shadow economy scale and environmental pollution is nonlinear. Ascension of the capital intensity of the shadow economy will seriously deteriorating the pollution. (4) Strengthen Environmental regulation will significantly worsen the environment by influencing the shadow capital-intensive sectors.

Key Words: Environmental Regulation; Shadow Economy; Environmental Pollution

目录	
第一章 引言	1
1.1 选题背景与研究意义	1
1.1.1 选题背景.....	1
1.1.2 研究意义.....	2
1.2 本文的研究框架与研究重点	3
1.2.1 研究框架.....	3
1.2.2 研究重点.....	4
1.3 本文的研究方法与研究思路	5
1.3.1 研究方法.....	5
1.3.2 研究思路.....	5
1.4 本文的特色与不足	6
1.4.1 本文的特色.....	6
1.4.2 本文的不足.....	6
第二章 文献综述	7
2.1 环境规制与环境污染	7
2.1.1 国外学者对环境规制与环境污染的研究.....	7
2.1.2 国内学者对环境规制对环境污染的研究.....	11
2.2 影子经济与环境污染	12
2.3 环境规制、影子经济与环境污染	13
2.4 简要评述	15
第三章 中国影子经济规模的测算及成因	17
3.1 影子经济的定义	17
3.1.1 国外学者对影子经济的定义.....	17
3.1.2 国内学者对影子经济的界定.....	18
3.2 影子经济测量方法概述	20
3.2.1 常用测量方法概述.....	20

3.2.2 我国影子经济规模测算方法综述.....	21
3.2.3 MIMIC 模型方法介绍.....	22
3.3 MIMIC 模型设定、变量选取与数据说明.....	24
3.3.1 原因变量选取与说明.....	24
3.3.2 指标变量选取与说明.....	27
3.3.3 MIMIC 初始模型设定.....	28
3.3.4 数据来源及处理说明.....	28
3.4 MIMIC 模型检验及估计结果.....	29
3.5 中国影子经济规模的成因及影响分析.....	35
第四章 环境规制、影子经济与环境污染.....	39
4.1 理论框架.....	39
4.1.1 环境规制对环境污染的影响.....	39
4.1.2 影子经济对环境污染的影响.....	40
4.1.3 环境规制如何通过影子经济影响环境污染.....	42
4.2 模型设定、变量选择及数据说明.....	42
4.2.1 模型设定及变量选取.....	42
4.2.2 指标说明及数据来源.....	44
4.3 实证结果与解释.....	45
4.3.1 环境规制、影子经济对环境污染的总体影响.....	46
4.3.2 环境规制对环境污染的直接和间接效应.....	47
4.3.3 影子经济对环境污染的影响.....	49
4.3.4 环境规制如何通过影子经济资本密集度而影响环境污染.....	50
4.3.5 其他控制变量对环境污染的影响.....	52
4.4 环境规制和影子经济对环境污染影响的地区差异.....	53
第五章 结论与政策建议.....	61
5.1 研究结论.....	61
5.1.1 影子经济规模及影响因素.....	61
5.1.2 环境规制、影子经济与环境污染.....	62
5.2 政策建议.....	64

参考文献67

致谢.....75

厦门大学博硕士论文摘要库

Contents

Chapter 1 Introduction.....	1
1.1 Research Background and Implication.....	1
1.1.1 Research Background	1
1.1.2 Research Implication	2
1.2 Framework and Research Emphasisof the Thesis	3
1.2.1 Framework	3
1.2.2 Research Emphasis	4
1.3 Research Methods and Approach.....	5
1.3.1 Research Methods	5
1.3.2 Research Approach	5
1.4 Characteristics And Insufficient of the Thesis	6
1.4.1 Characteristics.....	6
1.4.2 Insufficient	6
Chapter 2 Literature Review	7
2.1 Environmental Regulation and Pollution	7
2.1.1 Foreign scholars study	7
2.1.2 Domestic scholars study	11
2.2 Shadow Economy and Enviromental Pollution	12
2.3 Environmental Regulation,the Shadow Economy and Environmental Pollution.....	13
2.4 A Brief Review	15
Chapter 3 Calculation and Cause Analyse of the Shadow Economy of China	17
3.1 The definition of Shadow Economy.....	17
3.1.1 Foreign scholars study	17
3.1.2 Domestic scholars study	18

3.2 Review of the Measuring Methods	20
3.2.1 Overview of the Familiar Measuring Methods.....	20
3.2.2 Summarize the Measuring Methods used by Domestic scholars.....	21
3.2.3 An Introduction to MIMIC.....	22
3.3 Model, Variables, and Data for MIMIC	24
3.3.1 Cause Variables Description	24
3.3.2 Indicator Variables Description.....	27
3.3.3 Modeling a MIMIC Model	28
3.3.4 Data	28
3.4 Test and Estimate Results of MIMIC Model.....	29
3.5 Cause and Impact Analysis of Chinese Shadow economy.....	35
Chapter 4 Environmental Regulation, the Shadow Economy and Environmental Pollution	39
4.1 Framework	39
4.1.1 The Influence of Environmental Regulation on Environmental Pollution	39
4.1.2 The Influence of Shadow Economy on Environmental Pollution	40
4.1.3 How does Environmental Regulation Influence Environmental Pollution through the Shadow Economy	42
4.2 Modeling, Variables, and Data.....	42
4.2.1 Model Structuring and Variables Description.....	42
4.2.2 Data	44
4.3 Empirical Results and Explanation.....	45
4.3.1 General Impacts of Environmental Regulation and the Shadow Economy to Environmental Pollution.....	46
4.3.2 The Direct and Indirect Effect of Environmental Regulation to Environmental Pollution	47
4.3.3 The Effect of the Shadow Economy to Environmental Pollution.....	49
4.3.4 How does Environmental Regulation Influence Environmental	

Pollution through the Capital Density of the Shadow Economy	50
4.3.5 The Effect of Control Variables to Environmental Pollution.....	52
4.4 The Regional Disparity Analysis.....	53
Chapter 5 Conclusions and Suggestions	61
5.1 Conclusions.....	61
5.1.1 The Scale and Causes of the Shadow Economy	61
5.1.2 Environmental Regulation, Shadow Economy and Environmental Pollution.....	62
5.2 Suggestions.....	64
Reference.....	67
Acknowledgements.....	75

厦门大学博硕士学位论文摘要

第一章 引言

1.1 选题背景与研究意义

1.1.1 选题背景

根据北京市环保局发布的数据,2013年北京市全年空气优良天数共176天,占全年总天数的48.2%,即平均每隔六七天,北京市就会出现一次重度污染天气。而且北京市2013年的PM_{2.5}年均浓度为89.5微克每立方米,与35微克每立方米的国家新标准相比,超标了约1.5倍。继“高房价”之后,“雾霾”已经成为北上的另一个代名词,而且其影响范围正在不断扩大。落后的生产技术、廉价的劳动力、长期担任“世界加工厂”的中国在拥有光鲜亮丽的经济发展数字的背后是其他国家难以想象的重度污染。2013年频发的空气污染、水污染和土壤污染事件,使我国不得不面对日益恶化的生态问题,思考如何协调经济发展与环境污染之间的关系。

国务院总理李克强在第十二届全国人民代表大会第二次会议上作《政府工作报告》时指出,“我们要像对贫困宣战一样,坚决向污染宣战”。报告在出重拳强化污染防治、推动能源生产和消费方式变革、推进生态保护与建设等方面做出工作部署。《政府工作报告》对2014年大气治理的量化中包括:淘汰燃煤小锅炉5万台,推进燃煤电厂脱硫、脱硝、除尘改造分别为1500万千瓦、1.3亿千瓦、1.8亿千瓦等。同时,2014年两会期间热点调查数据显示,32.7%的线下公众对政府治理类问题首选“加大对环境污染的治理”。

可见,在面对如何有效地治理环境污染问题,政府部门与公众都倾向“棒子和胡萝卜”的政策选择,对环境污染施以重典,而对节能环保行业进行引导。

但是,这些对环境污染施加巨大限制的治理政策依旧存在选择有效的环境规制工具以及地方政府是否会顾虑到经济政绩而放弃污染治理等有效性难题。Cropper & Oates (1992)的研究表明,当地劳动力市场将受到环境规制的影响,对企业的管制力度越小,该区域的就业率越高;管制力度越大,则失业率越高。Xu et al. (2010)对我国福建、云南的研究结果表明,我国的排污税并非有效,而且各地区排污税的执行情况并不一样。

1.1.2 研究意义

面对如此严峻的环境污染问题，我们要思考的问题有很多，除了进一步完善我国环境有关的立法之外，我们也应该关注政府对环境污染行为的相关管制的有效性。从微观层面而言，环境规制对环境污染的影响效果受具体工具选择、地区政府执行力、以及企业或行业特征等多方面因素的影响。

从宏观层面而言，影子经济是一个更值得我们关注的影响因素。影子经济的存在加大了政府监管的难度，可能让环境规制不再有效，因为当政府部门对官方经济活动进行环境管制时，可能会促使官方经济部门将部分经济活动转入影子经济，反而不利于环境污染的减少。正如 Baksi et al. (2010) 研究发现，发展中国家中存在的巨大影子经济规模将对其环境规制的实施带来巨大挑战。

此外，影子经济的存在本身就可能给环境污染带来巨大的危害。影子经济内的生产活动可能使用的是已经淘汰、不符合环境规制要求的生产技术，而且无营业执照的污染性生产企业，如黑煤窑、危险品化工、制砖厂等等，在不受管制的情况下将严重恶化环境污染。Blackman et al. (2006) 研究发现影子经济中的制砖厂对城市的死亡率和发病率有显著影响，并且来自制砖厂的污染将造成每年平均 14 人的过早死亡。Croitoru & Sarraf (2012) 对孟加拉国首都达卡影子经济部门中的非法砖窑行业的研究表明，砖窑是可吸入颗粒物污染的主要污染源，其排放量占全部可吸入颗粒物污染物的 38%，采用清洁技术能够降低 45-60% 的由制砖污染引起的过早死亡率。

虽然，由于影子经济规模估算方法的不同，不同学者对影子经济规模有着不同的估计结果，如杨灿明等 (2010) 认为 2000—2008 年我国影子经济占 GDP 比重为 14.19-20.78% 之间，王永兴等 (2010) 认为 2000—2007 年我国影子经济占 GDP 比重为 13.90-33.55%。但是，可以发现我国确实存在巨大的影子经济规模，其存在将给环境带来污染的同时，削弱环境规制的有效性。

所以，在分析如何有效控制环境污染，采取相应环境规制措施时，我们必须要把影子经济纳入考虑，分析环境规制、影子经济与环境污染三者之间的相互关系与影响机制，希望能够为有效实施环境规制，不断改善生态环境，提供一些新的观点、思路和想法。这就是本文研究的宗旨所在。

1.2 本文的研究框架与研究重点

1.2.1 研究框架

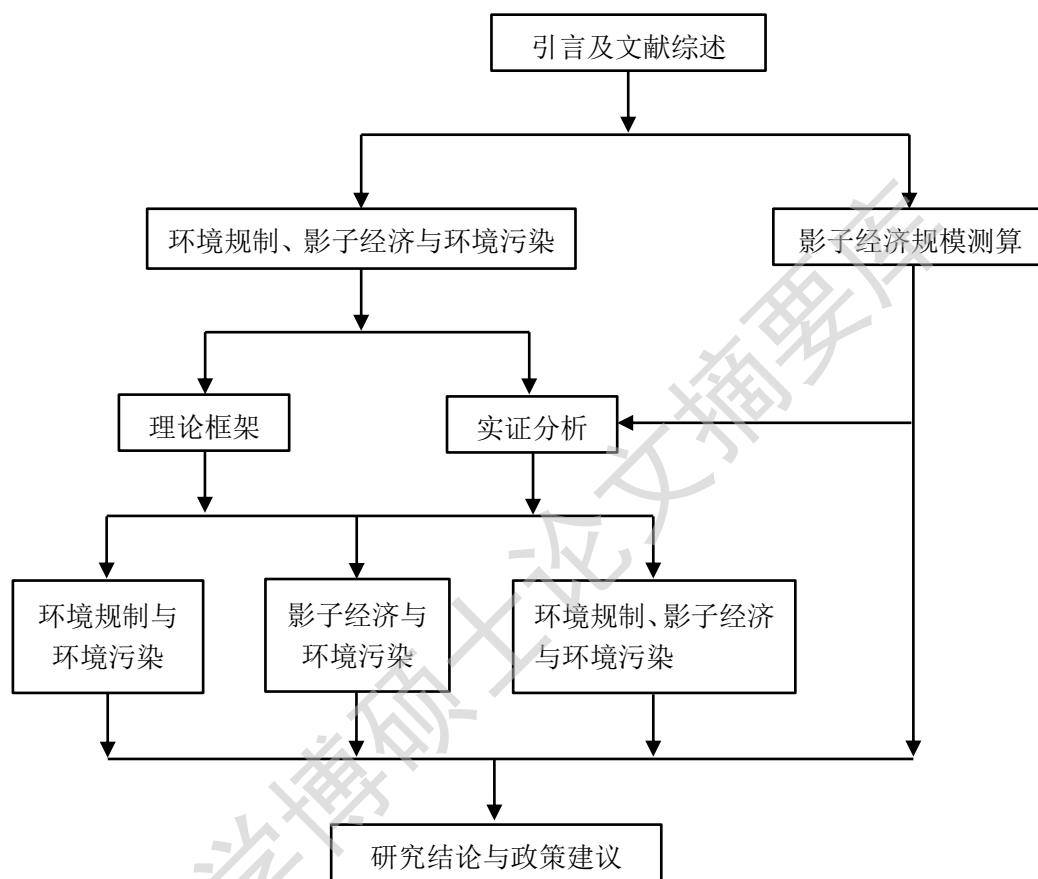


图 1.2.1 本文的研究框架

本文的研究框架如图 1.2.1 所示。具体而言，本文的研究框架共分为五个部分：

第一章为引言部分，依次介绍文章的选题背景与研究意义、研究框架与研究重点、研究方法与研究思路、研究的特色与不足，将文章的大体脉络进行展示。

第二章为文献综述部分，本文将围绕环境规制与环境污染，影子经济与环境污染，环境规制、影子经济与环境污染等三个方面进行文献综述，理清各个领域的研究脉络以及主要研究成果。并在此基础上对已有文献进行简要评述，进一步阐明本文的研究意义与思路。

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.

厦门大学博硕士学位论文摘要库