

# 目 录

摘 要.....	I
ABSTRACT.....	III
第 1 章 绪论.....	1
1.1 研究背景和意义.....	1
1.1.1 研究背景.....	1
1.1.2 研究意义.....	2
1.2 国内外文献综述.....	3
1.2.1 环境保护税的产生.....	3
1.2.2 环境保护税的大气污染物减排效应研究.....	4
1.2.3 关于完善我国环境保护税制度的研究.....	5
1.2.4 简要述评.....	7
1.3 研究内容和方法.....	7
1.3.1 研究内容.....	7
1.3.2 研究方法.....	8
1.3.3 研究路线图.....	8
1.4 创新与不足.....	10
1.4.1 创新之处.....	10
1.4.2 研究的不足之处.....	10
第 2 章 概念界定与理论基础.....	11
2.1 相关概念界定.....	11
2.1.1 排污费与环境保护税.....	11
2.1.2 大气污染防治.....	12
2.2 相关理论基础.....	13
2.2.1 公共物品理论.....	13
2.2.2 庇古税理论.....	14
2.2.3 波特假说.....	15
2.3 环境保护税影响大气污染的作用机理.....	16
第 3 章 环境保护税及长江经济带大气污染防治的实施情况.....	18
3.1 环境保护税实施情况.....	18
3.1.1 环境保护税的发展历程.....	18
3.1.2 环境保护税大气污染物税目的征税标准.....	19
3.1.3 环境保护税总体收入水平.....	20
3.2 长江经济带大气污染防治的实施现状.....	21
3.2.1 大气污染防治的防治历程.....	21
3.2.2 长江经济带空气质量现状.....	23
3.3 长江经济带环境保护税实施存在的问题.....	27
3.3.1 环境保护税应税大气污染物征税范围有限.....	27
3.3.2 未对各类大气污染物进行差别征税.....	27

3.3.3 部分省市制定的总征税标准不符合地区发展现状 .....	28
第 4 章 环境保护税对长江经济带大气污染防治的影响分析 .....	29
4.1 研究假设 .....	29
4.2 研究设计 .....	30
4.2.1 样本选择与数据来源 .....	30
4.2.2 变量选取说明 .....	30
4.2.3 描述性统计 .....	31
4.3 实证分析 .....	32
4.3.1 模型选择 .....	32
4.3.2 基准回归 .....	33
4.3.3 平行趋势检验 .....	34
4.3.4 稳健性检验 .....	41
4.3.5 异质性分析 .....	42
4.3.6 机制检验 .....	44
第 5 章 结论与建议 .....	46
5.1 主要结论 .....	46
5.2 对策建议 .....	46
5.2.1 将挥发性有机物纳入征收范围 .....	47
5.2.2 制定地区差异化的环保税征收标准 .....	47
5.2.3 推动地区间信息化协同建设 .....	48
参考文献 .....	50
致谢 .....	54

# 环境保护税对长江经济带大气污染防治的影响研究

## 摘要

党的二十大报告指出：“推动绿色发展，促进人与自然和谐共生”。我国要实现人与自然和谐共生的现代化，就必须加快发展方式的绿色转型。通过深化大气污染防治，保证生态系统的多元稳固与长久维持性，持续高效地推进碳峰值和碳中和。这些都是我们踏上全面建设社会主义现代化国家新征程的必要举措。与其他污染物相比，大气污染具有独特的空间流动性和区域性特征。因其流动性和扩散性导致其已成为我国实现人与自然和谐共生这一目标的极大阻碍，已经严重危害我国公众健康。我国政府主要采用政策管制的方式来缓解大气污染对国民和经济环境的影响，2013年，中央政府修订出台了《环境保护法》、《大气污染防治法》等一系列法律法规，为我国后续的环境污染治理及大气污染防治工作提供了充分的依据和严格的准则。在实施了近四十年排污费制度后，我国于2018年起开征环境保护税。排污费改环境保护税是完善现代环境治理制度的一项重大变革。而作为我国重要经济发展带之一的长江经济带，其大气污染治理一直面临着较大的挑战，尤其是一些企业大量排放污染物，严重威胁到了人民的健康和生态环境的安全。

鉴于此本文首先采用文献综述法总结阐述了国内外学者关于环境保护税的研究成果与研究现状，包括环境保护税的理论研究以及效应研究，结合环境保护税征收的相关理论。其次，阐述了我国环境保护税的发展历程，分析了我国环境保护税制度的现状以及长江经济带的大气污染现状，从长江经济带环境保护税实施情况入手，引出现行环境保护税制度存在的问题。接着，本文通过构建具有双向固定效应的双重差分模型，将环境保护税法的实施作为一项准自然实验，并选取2013-2021年长江经济带的城市数据，以空气质量指数作为被解释变量，以环境保护税政策实施作为核心解释变量进行基准回归。随后又对其进行了机制研究，并选取技术创新为中介变量。最后，本文还进行了长江经济带东中西部城市的异质性分析，通过对比分析得出实证结论。主要的研究发现有：（1）环境保护税政策

对于长江经济带城市空气质量的改善具有促进作用；（2）环境保护税主要通过促进长江经济带企业技术创新进而改善空气质量的；（3）环境保护税政策的实施更有助于改善西部地区的空气质量，对中部地区的空气质量次之，对东部地区的空气质量并不明显。

因此，文章建议为了有效治理长江经济带大气污染问题，可以将挥发性有机物纳入征税范围，制定地区差异化的环保税征收标准，并纵深推进地区间信息化协同建设。

关键词：环境保护税；长江经济带；大气污染防治

RESEARCH ON THE IMPACT OF  
ENVIRONMENTAL PROTECTION TAX ON  
AIR POLLUTION PREVENTION AND  
CONTROL IN THE YANGTZE RIVER  
ECONOMIC BELT

ABSTRACT

The 20th National Congress of the Communist Party of China pointed out that "promoting green development and promoting harmonious coexistence between humans and nature". In order for China to achieve modernization of harmonious coexistence between humans and nature, it is necessary to accelerate the green transformation of development methods. By deepening the prevention and control of environmental pollution, ensuring the diversified stability and long-term sustainability of the ecosystem, and continuously and efficiently promoting carbon peak and carbon neutrality. These are necessary measures for us to embark on a new journey of comprehensively building a socialist modernized country. Compared with other pollutants, air pollution has unique spatial mobility and regional characteristics. Due to its fluidity and diffusion, it has become a great obstacle to achieving the goal of harmonious coexistence between humans and nature in China, and has seriously endangered public health in our country. The Chinese government mainly adopts policy regulation to alleviate the impact of air pollution on the national and economic environment. In 2013, the central government revised and introduced a series of laws and regulations such as the Environmental Protection Law and the Air Pollution Prevention and Control Law, providing sufficient basis and strict guidelines for China's subsequent environmental pollution control and air pollution prevention and control work. After implementing the pollution discharge fee system for nearly 40 years, China began levying environmental protection tax in 2018. Replacing pollution discharge fees

with environmental protection taxes is a significant change in improving the modern environmental governance system. As one of China's important economic development belts, the Yangtze River Economic Belt has always faced significant challenges in air pollution control, especially with some enterprises emitting a large amount of pollutants, seriously threatening people's health and the safety of the ecological environment.

Based on this research background, this article first uses a literature review method to summarize and elaborate on the research achievements and current status of domestic and foreign scholars on environmental protection taxes, including theoretical research and effect research on environmental protection taxes, combined with relevant theories on environmental protection tax collection. Secondly, the development process of China's environmental protection tax was elaborated, and the current situation of China's environmental protection tax system and the air pollution situation in the Yangtze River Economic Belt were analyzed. Starting from the implementation of environmental protection tax in the Yangtze River Economic Belt, the problems in the implementation of the environmental protection tax system were pointed out. Next, this article constructs a double difference model with bidirectional fixed effects, using the implementation of environmental protection tax law as a quasi natural experiment, and selects urban data in the Yangtze River Economic Belt from 2013 to 2021, with air quality index as the dependent variable and environmental protection tax policy implementation as the core explanatory variable for benchmark regression. Subsequently, a mechanism study was conducted and technological innovation was selected as the mediating variable. Finally, this article also conducted a heterogeneity analysis of cities in the eastern, central, and western regions of the Yangtze River Economic Belt, and drew empirical conclusions through comparative analysis. The main research findings include: (1) Environmental protection tax policies have a promoting effect on the improvement of air quality in cities along the Yangtze River Economic Belt; (2) The environmental protection tax mainly improves air quality by promoting technological innovation among enterprises in the Yangtze River Economic Belt; (3) The implementation of environmental protection tax policy is more conducive to improving the air quality in the western region, followed by the central region, and not significantly in the eastern region.

## ABSTRACT

---

Therefore, the article suggests that in order to effectively address the air pollution problem in the Yangtze River Economic Belt, volatile organic compounds can be included in the scope of taxation, regional differentiated environmental tax collection standards can be formulated, and regional information technology cooperation construction can be promoted in depth.

Keywords: Environmental protection tax; Yangtze River Economic Belt; Air pollution prevention and control

## 第 1 章 绪论

### 1.1 研究背景和意义

#### 1.1.1 研究背景

党的二十大报告提出：“推动绿色发展，促进人与自然和谐共生”。因此要加快发展方式绿色转型，加快推进产业结构，完善支持绿色发展的财税政策，发展绿色低碳产业。环境是人类赖以生存的保障，人类生存、万物生长都离不开空气，空气质量越高对人类生存和生物繁衍越有益处，随着我国社会经济的不断发展，一系列严重的环境问题也逐渐显现出来，其中，大气污染问题尤为严重，导致空气质量每况日下。北方沙尘天气、南方雾霾天气、沿海城市的酸雨问题等成为阻碍我国打好蓝天保卫战、建设美丽中国的难题。大气污染所带来的负面影响从个人层面上来看，损害了国民的身体健康，降低了国民的幸福感和安全感；从国家层面上来看，大气污染的源头往往是来自一些重工业企业的废气排放，不加以管制后续将会影响我国的经济走势和产业结构，进而使我国的高质量发展遭到阻碍。因此，进行大气污染防治是必经之路。

长江经济带横跨我国东中西三大区域，具有典型的内河经济带和沿海沿江沿边全面推进的对内对外开放带的特征，区域性特征明显，与大气污染的空间流动性相匹配。此外，长江经济带作为内陆地区和沿海地区的重要经济纽带，其经济发展水平、产业结构、制造业水平等指标均优于全国平均水平，并且该地区与国际市场保持着密切的联系和合作，外资企业驻扎长三角地区和成渝地区双城经济圈，为研究环境保护税对大气污染防治的影响提供了有力的研究素材。基于以上两点，在我国四大经济带：沿海经济带、沿江经济带、陆桥经济带和京哈-京广经济带中，选择沿江经济带即长江经济带限定研究范围。近年来，由于经济的快速增长，长江流域出现了严重的环境问题，包括湖泊面积萎缩、河流中断和物种灭绝等问题。这些问题为长江经济带的可持续发展设置了障碍。

城市大气污染主要来源于工业污染排放。实施了四十年的排污费制度收费标准较低，无法强有力的实现管制效果，并且只是属于罚款性质的收费，而非法律约束。自 2018 年 1 月 1 日起，《环境保护税法》正式实施，该法以条例法规的形式对诸多企业的行为进行限制，在大气污染防治的领域，一些地方还采取了比原排污费更高的税率标准，以显示其更大的减排决心。环境治理政策的成功出台，

为我国开展环境污染防治的攻坚战提供了相关依据和政策支持。虽然现如今我国环境治理也取得了一定的成效，但是目前我国的生态环境问题尚未得到根本性的解决，我国以重化工为主的产业结构还依旧存在，在大力发展这些产业的同时，这些重污染行业分类下的企业在生产过程中排放出的大量的大气污染物对我国空气质量造成了巨大的威胁，环境的恶化体现出现今经济发展质量不高，经济结构有待调整等问题。

环境保护税在长江经济带大气污染物减排方面的效果到底如何？环境保护税作为一项政策工具是否改善了长江经济带的空气质量？基于以上背景，本文综合运用理论分析与实证研究的方法深入探讨具体的影响效果，以此为依据，以问题为导向深入分析问题发生背后的原因，并为我国环境保护税制度的优化提出具有可行性、有价值的建议，不断完善环境保护税的征收管理。

### 1.1.2 研究意义

#### (1) 理论意义

税收政策是政府用来治理环境问题的手段之一。本文的理论意义有两个方面：一方面是清环境保护税规制大气污染物排放的内在机理。环境保护税是政府采用经济手段来实现生态绿色可持续发展的工具。环境保护税需要通过一定的路径和载体才能对排污排废防治产生影响。本研究聚焦于长江经济带污染气体排放问题，深入剖析环境保护税政策在污染治理中的核心作用。借助庇古税理论及外部性理论等分析工具，进一步详细探讨环境保护税政策如何有效防治大气污染，并进而揭示了其在生态保护方面的重要功能。

另一方面是明确长江经济带大气污染协同治理路径。之前有关环境保护税的大气污染防治效应的研究大多数都是从环境保护税对全国范围的影响来探讨政策实施的效果，且较少关注区域性，而大气污染具有空间流动的特征，将视角聚焦在某一区域可以更有针对性的展开研究，鉴于我国长江经济带地域辽阔，汇聚了第一、第二及第三产业等众多发达且潜力巨大的领域，并且长江经济带所具有的独特流域性也使其成为影响全国的可持续发展的重要部分。因此，深入研究环境保护税对长江经济带大气污染物减排方面的效应，对于推动长江经济带乃至全国的可持续发展具有至关重要的意义。因此本研究将以作为大气污染重点联防联控区域的长江经济带为研究范围，为大气污染的协同治理研究提供新的思路。

#### (2) 实践意义

环境保护税作为我国首个以环境保护为目标的税种，其重要意义在于完善绿色税收制度，合理设置征税范围及税率等税制要素可以引导产业升级，推动社会经济朝着绿色发展方向迈进。本文的实践意义有两个方面：一方面是为构建我国绿色税收体系提供具有实践性的政策参考。《环境保护税法》作为我国出台的第一部针对绿色发展的税法，对推动生态的和谐与发展有着重要意义，标志着我国绿色税收体系的初步建立。结合理论分析和实证检验分析两种方式，探索环境保护税税收征管的优化路径，使其更加契合我国绿色税收的要求。

另一方面是为环境保护税的治理方法和路径优化提供了可供参考的方案。目前，如何在现有的分地区自主设置税率的基础之上同时实现加强环保税对特定气体排放的规制，是我国调整环境保护税征收的重大挑战。本研究基于理论基础和计量分析，为税务部门如何通过扩大征税范围和课税对象、各省份自主修改征税方式提供决策时的参考依据。

## 1.2 国内外文献综述

### 1.2.1 环境保护税的产生

国内外已经在实施所有环境保护税的理论基础都离不开对外部性理论的探讨，外部性理论作为环境保护税的研究基石，它从经济学的角度，揭示出社会环境污染问题的产生原因，并且分析如何以经济学手段对其治理。外部性这一概念，最是由英国经济学家西奇威克（Sidgwick）研究提出的，他从福利经济理论出发确定了外部性的概念<sup>[1]</sup>。以此为基石，庇古提出了“庇古税”的概念，其核心目标在于将环境污染的内部化，转化为生产成本，从而引导企业和个人在决策时充分考虑环境因素（Pigou, 1920）<sup>[2]</sup>。经济合作与发展组织对环境税的定义进行了明确，即政府为保护环境而征收的具有强制性和选择性的税收（OECD, 2006）<sup>[3]</sup>。科斯研究社会成本问题时，认为赋予生态环境清晰的产权，确定责任人和义务人，将其视为正常商品，那么在私营部门之间就会产生无关初始权利分配的市场交易（COASE R H, 1960）<sup>[4]</sup>。在此情形下，市场机制可以有效的实现资源的最优配置，避免资源的浪费，纠正负外部性问题。后来戴尔斯（Dales）运用科斯定理水污染控制进行了深入探讨，进一步丰富了环境税收的理论体系和实践应用（Liu yang, 2017）<sup>[5]</sup>。

国内学者对环境保护税概念的界定有两种不同的说法。一部分学者将环境保

护税的概念范围限定为狭义环保税和广义环保税两种。其中，狭义环境保护税指的是以排放行为为课税对象的一种单一的污染税（丛中笑，2006）<sup>[6]</sup>，而广义环境保护税是指所有与环保意识的形成有关的税种和措施，例如企业所得税中对清洁项目的税收优惠（王金南等，2015）<sup>[7]</sup>。另一部分学者将环境保护税的概念范围限定为狭义、中义和广义环保税三种。其中，狭义环保税是指国家为达到一定的环保政策目的而向社会所课征的税款（李慧玲，2015）<sup>[8]</sup>。中义环保税是除环境污染税之外的其他具体有关环保和资源最优配置的税种（王力等，2018）<sup>[9]</sup>。而广义环保税是指所有具备绿色效果的有关税种，包括资源税、耕地占用税、消费税、车辆购置税、城市维护建设税、车船税、城镇土地使用税等（王军等，2018）<sup>[10]</sup>。

### 1.2.2 环境保护税的大气污染物减排效应研究

国外学者对于环境保护税所起到减排效果的观点并不一致。一部分国外学者认为环境保护税没有有效抑制大气污染物的排放。经过深入研究，学者发现德国实行的排污费制度减排效果较弱。这一结论主要基于排污费征收标准过低的事实（Jacobitz 等，1989）<sup>[11]</sup>。在丹麦和瑞典进行征收碳税并未对二氧化碳的减少产生积极作用（Lin 和 Li，2011）<sup>[12]</sup>。此外，对墨西哥环境保护制度的考察显示，环境税制度的实施可能会导致企业排污量短时间内增加（Blackman 和 Kildegaard，2010）<sup>[13]</sup>。然而，也有另一部分国外学者认为环境保护税可以有效抑制大气污染物的排放。研究指出，当环境保护税征收标准严格时，城市废气、废水等排污水平会相对较低（Dasgupta 等，2002）<sup>[14]</sup>。在中国，结合大气污染征收排污费的实践结果，得出征收排污费能显著抑制排污单位的排污行为（Wang 和 Wheeler，2005）<sup>[15]</sup>。同时，对英国碳税减排效应的研究表明，开征碳税有助于减少部分温室气体的排放（Murray 和 Rivers，2015）<sup>[16]</sup>。通过对 34 个欧洲国家的调研数据分析，得出对污染型工业征环境税有助于优化空气质量（Fotis 等，2018）<sup>[17]</sup>。挪威车辆登记税改革的减排效果考察显示，该政策有效降低了新购车辆平均二氧化碳排放量（Ciccone，2018）<sup>[18]</sup>。此外，对高污染行业二氧化硫排放征税同样可以抑制高污染企业工业废气的排放（Hu 等，2018）<sup>[19]</sup>。因为大气污染物具有空间溢出性，并且污染程度和城市发展等因素息息相关（贾培煜和杨洁等，2024）<sup>[20]</sup>，因此，已有文献的结论会存在一定程度上的差异。但这些研究为我们提供了宝贵的经验和启示，对于未来环境保护政策的制定和实施具有重要意义。

经过深入研究，我们发现政府通过征收环境保护税，成功地让排放污染的企

业感受到了“切肤之痛”。这一举措有效地将污染排放所带来的外部性问题转化为企业的内部成本，从而激励企业积极改进生产技术、增加环保投资，进而减少污染物的排放量（姜力琳，2024）<sup>[21]</sup>。环境保护税作为我国首个专为环境保护而设立的绿色税种，首要目的是为了树立环保意识，通过“寓禁于征”的方式实现环保减排，次要目的才是为地方税体系增砖添瓦（熊伟和曹保磊，2023）<sup>[22]</sup>。这一税收政策的实施，不仅体现了政府对环境保护的高度重视，也为我国绿色可持续发展奠定了坚实基础。

国内已有研究详细探讨了环境保护税的大气污染物减排效应。学者研究发现空气污染现象呈现出显著的空间溢出特性，将该特性纳入分析框架之中，分析得出实施环境税收政策能够有效地抑制大气污染物的排放，从而改善空气质量（孙红霞和李森，2018）<sup>[23]</sup>。并且税收制度的绿化度越高，对于废气排放的抑制效果越好（包健，2020）<sup>[24]</sup>。采用不同实证方法均可以检验这一结论。通过建立线性回归模型和“倒U”曲线模型，分析环保税对大气污染物排放量的影响得出征收环保税呈现出了区域减排效应（薛钢等，2020）<sup>[25]</sup>。将环境保护税作为调节变量，并结合EKC识别系统得出环境保护税可以在一定程度上抑制工业废水的排放，但是对于工业废气和固体污染物的排放效果并不明显，但是并不等于对于废气和固体污染物的减排无效，可能是环境保护税政策需要优化（刘海英等，2018）<sup>[26]</sup>。除此之外，排污费制度作为环境保护税制度的前体，学者在全国范围内将全国地区分为东部中部和西部进行排污费减排效应的异质性分析，得出排污费对中部和东部地区起到了显著的减排作用（刘晔等，2018）<sup>[27]</sup>。还有学者通过改变研究方向，将我国的30个省市按照工业化程度和收入水平进行划分为四个区域，得出工业化程度越高的地区排污费减排的效果越显著（毛晖等，2019）<sup>[28]</sup>。在2018年实施环境保护税政策后，学者通过构建面板门槛回归模型实证分析了环境保护税可以有效地抑制大气污染物的排放（徐盈之等，2019）<sup>[29]</sup>。从“双重红利”视角对环境保护税政策进行评价的结果表明提高二氧化硫排污费征收标准，对二氧化硫的排放产生了污染减排效应（卢洪友等，2019）<sup>[30]</sup>。从全国范围内来看，工业二氧化硫的减排效应，在我国东北地区的效果最为显著（占天琪，2023）<sup>[31]</sup>。从省级政府的视角来看，以空气综合质量指数AQI综合指数作为被解释变量进行实证分析，得出理论上的最优税率下减排效应最强（王静，2022）<sup>[32]</sup>。

### 1.2.3 关于完善我国环境保护税制度的研究

随着我国环境保护税征收制度的实施，关于该税收制度的研究逐渐深入，诸多学者纷纷针对这一新兴税种提出了独到的见解与建议。环境保护税作为我国生态文明建设的重要经济手段，其制度的完善与否直接关系到我国环境保护工作的成效。因此，众多学者从不同角度探讨了环境保护税制度的设计与实施，以期为我国环境保护税的进一步发展提供理论支持和实践指导。

一部分学者认为可以提高应税大气污染物的税率。通过分析我国现行环保税在征纳过程中存在的一些问题，得出环境保护税的税率标准定量不清晰，需要科学定量税率标准（杨茗，2024）<sup>[33]</sup>。通过建立包含空气污染指标的动态均衡模型，并以此模拟环境保护税的政策成果，结果显示制定合理的税率结构的环境保护税可以有效治理大气污染，并且可以刺激经济的增长（叶金珍等，2017）<sup>[34]</sup>。通过估算雾霾主要污染源的影子价格，衡量污染治理的边际成本，结果显示简单的将税负进行平移的税额标准已经无法解决2005年后出现的二氧化硫和烟粉尘的排放问题，需要对税率进行重新制定（陈诗一和武英涛，2018）<sup>[35]</sup>。通过构建两种环境规制政策的理论模型，证实了递增的环境保护税结合递减的减排补贴率政策，可以最大程度的调动企业的减排积极性（范庆泉和张同斌，2018）<sup>[36]</sup>。

另一部分学者则是认为需要逐步扩大大气污染物的征税范围。我国环保税收减免档级的详细划分可以实现对企业排污的进一步深化（彭程，2020）<sup>[37]</sup>。借鉴部分国家或地区对挥发性有机物征税的经验，尽快完善挥发性有机物的监测计算方法，并且鼓励纳税人自行申报可以优化环保税制（李庆生等，2019）<sup>[38]</sup>。优化环境保护税政策，可以通过将重点需要治理的污染物纳入到环境保护税的征税范围内，尤其是大气污染物，现行的应税大气污染物并未包含温室气体二氧化碳等（于佳曦和李新，2018）<sup>[39]</sup>。借鉴国外环境保护税税制的改革经验，部分学者认为可以设立碳税作为环境保护税的补充（赵玉明和杨颖，2022）<sup>[40]</sup>。

此外，还可以通过建立联防联控机制进行区域协同治理大气污染。长江经济带西部地区可以依托成渝地区双城经济圈，以跨区域一体化为突破口，助力“双碳”目标，实现跨区域一体化绿色发展（滕祥河等，2022）<sup>[41]</sup>。同时，环境保护税征收和管理的力度越强，企业的减排积极性就越高，进行绿色技术创新的意愿也会更加强烈（李香菊和贺娜，2017）<sup>[42]</sup>。通过修订相关法律法规，明确生态环境部门与税务部门在环保税征收管理中的具体权责，可以提升环保税征收管理的效率和质量（黄素梅和李佳鹏，2021）<sup>[43]</sup>。

### 1.2.4 简要述评

针对环境保护税对大气污染物的减排效果，国内外学者站在不同的角度、采用不同的研究方法、构建不同的模型，得出各自的结论。基于现有宝贵的研究成果，可以为我们后续开展相关领域的研究提供更加具有可行性的思路。目前，大多数学者认为环境保护税具有减排效果，是积极的经济手段，同时也有一些反对的声音存在，这些学者认为环境保护税无法真正的解决大气污染问题，甚至会产生拖累效应。当前的研究成果中对环境保护税的完善建议主要围绕税收制度的基本要素开展，例如环保税的征税范围、税率及税收优惠等方面。同时，还有一些学者提出比较新颖的完善方式，即可以建立联防联控机制，组织多地区多部门合力治理大气污染。不过，现有的文献中还存在一些不足之处。第一，已有的文献大多数是从宏观的角度去分析环境保护税的减排效应，宏观分析环境保护费改税政策对水污染物、噪音、大气污染物等污染物排放的影响，重点大多放在水污染物上，而较少的针对大气污染物减排效果进行研究。并且在少数针对性的研究环保税对大气污染的减排效果的文献中大多也是将某一种污染气体作为研究对象，研究视角较为片面，例如，大多学者通常采用  $\text{SO}_2$  作为对象，但对其他污染物很少涉及，而我国环保税“应税污染物和当量值表”中载明的大气污染物有 44 种之多，因此仅选二氧化硫研究无法全面反映环保税的减排效果。第二，已有文献中对环境保护税研究方法普遍缺乏代表性的样本量，较多使用税收收入或者排污费收入来反映环境保护税的减排效应，但估算的税收收入并不能准确代表某地区环保费改税时期大气污染物的减排效应。

## 1.3 研究内容和方法

### 1.3.1 研究内容

本文旨在对环境保护税在我国长江经济带中对大气污染物减排的影响进行深入研究与分析。具体的研究内容包括理论研究、现状分析、实证研究和对策研究四部分。

第一部分为理论基础部分。阐述环境保护税的概念界定和理论来源。公共物品理论强调物品的非排他性和非竞争性，公共物品很可能会因为个别人的自私行为影响他人对物品的使用，以空气为例，过度的生产活动会导致空气质量的下降。庇古税理论结合外部性理论指出通过征税可以引导企业进行技术创新来缓解负外

部性的影响。波特假说则进一步强调适当的环境管制将刺激技术革新，推动经济发展。结合以上环境保护税的相关基础理论从微观经济学的角度分析环境保护税政策影响大气污染防治的作用机理。

第二部分主要探究我国长江经济带的大气污染现状及环境保护税的实施情况。分析大气污染防治的历程以及历年来针对长江经济带空气质量治理的政策，利用我国生态环境厅官方网站公开数据，采用数据分析法评估长江经济带部分地区在2018年实施环境保护税后的空气质量。并对比呈现排污费和环保税关于目的、税额等的不同点与相同点，以清晰反映政策的变化和环保税的现状。最后，结合政策实施后的实际情况，分析了长江经济带环境保护税实施过程中仍存在哪些问题。

第三部分为长江经济带环境保护税大气污染物减排效果的实证分析。本文采用2013-2021年长江经济带的城市数据，实证分析环境保护税政策的实施对长江经济带大气污染物排放的影响，并通过城市空气质量的变化来检验，构建双向固定效应模型，同时进一步将110个城市分区域进行了异质性分析。

第四部分为环境保护税对长江经济带大气污染防治的结论及对环境保护税政策的优化建议。从环境保护税税制的基本要素，例如税率、征税对象，并对如何提高我国环境保护税大气污染物减排效果提出建议，具体包括逐步扩大应税大气污染物的征收范围，将挥发性有机物纳入征税范围，制定地区差异化的环保税征收标准，并纵深推进地区间信息化协同建设。

### 1.3.2 研究方法

理论部分及现状部分采用了文献分析法和比较分析法。通过对相关学者的研究文献、政府的政策文件等进行整理归纳，了解与本研究课题研究方向的发展过程、研究重点与研究方法等内容，为后续的研究夯实基础。

实证部分采用实证分析法和经验总结法。根据“波特假说”，构建DID双重差分模型分析多个变量的交互影响机制，使研究内容更加丰富，从而得出结论与建议。并对长江经济带中税负提标和税负平移城市、长江东中西部地区、环境保护税政策实施前后的效果进行对比，分析差异存在的原因，使后续政策建议更有现实意义，助力实现绿色协调发展。

### 1.3.3 研究路线图

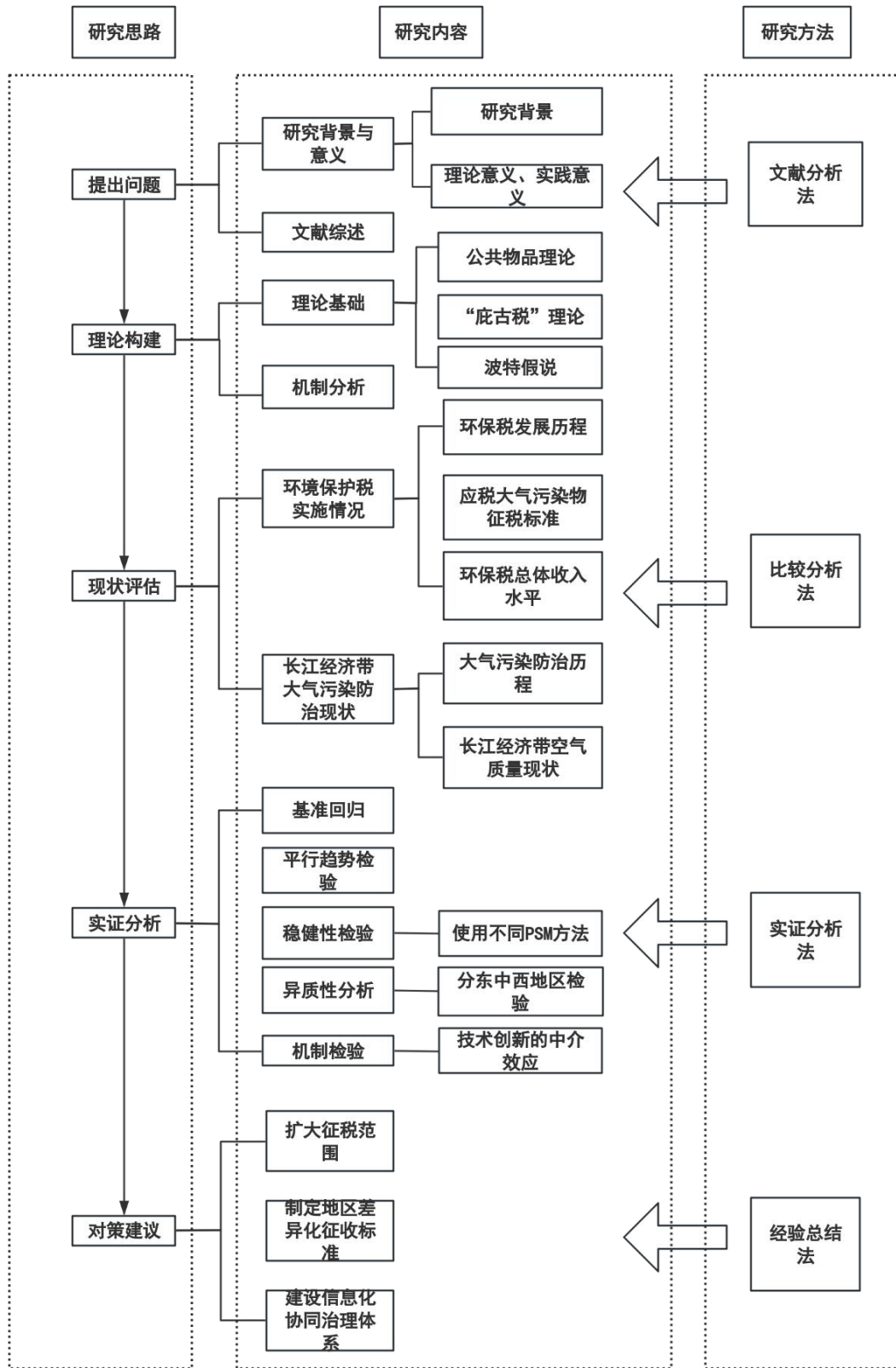


图 1.1 论文的技术路线图

## 1.4 创新与不足

### 1.4.1 创新之处

研究视角的创新。本课题研究的对象为长江经济带，该经济带横跨东中西三大区域，是连接内陆地区和沿海地区的重要纽带，地理位置和资源优势得天独厚。并且长江经济带是我国最重要的工业走廊之一，而大气污染的主要源头便来源于工业企业排放，长江经济带的大气污染防治不仅对其自身具有深远影响，而且也事关美丽中国的建设。因此，环境保护税对长江经济带大气污染的防治产生的影响研究对长江经济带乃至全国的可持续发展都有着重要价值。

研究内容的创新。区别于以往学者研究环境保护税时往往采用对整体应税污染物的研究，本课题则是聚焦应税大气污染物，重点研究环保税对大气污染防治的影响，并按照区域将长江经济带划分为东中西部，意在分析环保税的减排效应是否会受地区人口规模、经济水平及产业结构等的影响，进而通过长江经济带现行环保税的实施情况分析出环保税的实施过程中出现的不足。探究环境保护税对大气污染防治效用的影响不仅能够为环境保护政策的制定和实施提供学术上的科学支撑，同时也有利于推动经济的持续稳定发展。

### 1.4.2 研究的不足之处

环境保护税政策的前身是实施了四十年的排污费，排污费数据较为成熟，但2018年开征环保税后由于税目多、税率等级复杂等问题导致税收的数据获取存在一定困难，部分数据还尚未更新，数据存在滞后性。在本文的实证研究中，采用的是空气质量来反映大气污染物排放数量的变化，实证分析中对于大气污染物的数据难全部获取，存在缺失值，一定程度上影响了实证结果的说服力，其次本文的实证分析对于所使用的控制变量2022年及2023年的数据存在缺失，因此采用的是2013-2021年的数据样本，实证结果只能起到代表性作用，可能会对实证研究结果产生一定程度的影响。

## 第2章 概念界定与理论基础

### 2.1 相关概念界定

#### 2.1.1 排污费与环境保护税

1982年，我国通过了《征收排污费暂行办法》，自此我国开始执行排污费制度，规定需要对排污单位排放超过国家排放标准的污染物收排污费。主要对大气、水、固体污染物、噪声和挥发性有机物 VOCs 五类污染物设立征收标准。排污费的征收主要由当时的环保部门负责，其收入一成上交中央，九成下发给地方。而环境保护税是在排污费制度基础上发展而来，主要是针对向环境排放应税污染物的行为而征收的税种，旨在减少污染物的排放，有效规制污染排放行为，更好保护和改善环境。并且主管部门由之前的环保部门改为税务部门，提高了税收征管的规范性与强制性。并在税法中规定环保税收入专款专用，专门用于地方环境保护。这一税种最早可追溯到上世纪 20 年代经济学家庇古在外部性理论的基础上所提出的庇古税，庇古税简答来说就是需要使污染者承担代价，在现代社会中所呈现出的就是通过征收环保税将污染企业的外部成本内化，从而约束污染企业排污。

环境保护税具体而言主要可以分为广义的环境保护税和狭义的环境保护税。广义的环境保护税是指一切与环保、资源节约相关的税收，包括资源税、消费税、车辆购置税、城镇土地使用税等。狭义的环境保护税是指对排放污染物的行为所征收的税，是指我国相关税法里规定的以大气污染物、水污染物、固体废物、应税噪声排放量为征收对象的税种，也就是《中华人民共和国环境保护税法》所载明的环境保护税。环境保护税相较于征收的排污费而言，其在法律上更具有权威性，且更为规范。对于本文而言，本文所研究的环境保护税是狭义的环境保护税，其主要是政府为了实现特定的环境政策目标，进而通过强制性手段来筹集环境保护资金，规制纳税人的行为，从而更好地保护和改善环境。

本文主要研究的是应税大气污染物。

表 2.1 广义环境保护税详情

税种	细则
增值税	1.提供节能服务的企业的应税节能服务和合同能源管理的项目免税。 2.农业生产者销售自产的农产品免税;农林剩余物循环利用即征即退。
消费税	对环境产生污染的消费品，如摩托车、电池、实木地板等征收消费税。
企业所得税	1.高新技术企业以 15%税率纳税。

个人所得税	2.企业符合条件的环境保护、节能节水项目的所得享受税额抵免; 3.企业购买并投入生产经营的环境保护的设施享受税额抵免和所得税结转。 1.个人合伙人对初创科技型企业投资额的 70%抵扣个人经营所得。
环境保护税	即本文所研究的狭义环保税,对大气污染物、水污染物、噪声、固体污染物征税。
资源税	对重点矿产品开采和生产盐的单位和個人征收资源税。
城镇土地使用税	农林牧渔项目用地免税。
车辆购置税	对大部分车辆征收车辆购置税。
印花稅	指定收购部门订立的农副产品合同免印花。

表 2.2 环境保护税与排污费间的主要差别与联系

	征收范围	征税对象	征收目的	征管部门
排污费	大气、水、固体 污染物、噪声、 VOCs	向环境排放超过规定 标准污染物的主体	提高外部规制成本,减 少污染排放,保护环境	环保部门征收,并按 1: 9 的比例划分给中央与 地方
环境保护税	大气、水、固体 污染物、噪声	向环境排放超过规定 标准污染物的主体	提高外部规制成本,减 少污染排放,保护环境	税务部门征管,环保稅 收入全部划分给地方 政府

### 2.1.2 大气污染防治

我国现在成为世界上空气质量改善速度最快的国家,但是空气质量从量变到质变的拐点还没有到来,大气污染防治进入负重前行关键期。所谓大气污染防治,实质上就是为了达到区域环境空气质量控制目标,对多种大气污染控制方案的技术可行性、经济合理性、区域适应性和实施可能性等进行最优化选择和评价,从而得出最优的控制技术方案和工程措施。

管制型政策、市场型政策和自愿型政策作为我国治理大气污染的三项工具。效果比较显著的是管制型工具和市场型工具。简单来说,管制型政策就是通过立法,以法规约束企事业单位的排污行为,将过度排放污染物的行为规定为违法行为,甚者将会承担相应的民事责任。市场型政策就是借助市场自发调节的力量,运用市场机制约束企业和个人的行为,将排污行为和个体的生产和营业利益相关联,将污染行为的外部成本内化为个人成本,使个体出于个人利益最大化的目的减少污染物的排放。而自愿型政策则是通过签订书面协议,由政府和企业双方共同制定关于环境保护的协议条约,约法三章,培养企业的环保意识,引导其提升环保能力和水平。

从《大气污染防治行动计划》到《打赢蓝天保卫战三年行动计划》再到新发布的《空气质量持续改善行动计划》(以下简称《行动计划》),这三个“大气

十条”都是我国针对空气质量的改善、缓解大气污染的负面影响所做出的具体举措。《行动计划》提出，到 2025 年，全国地级及以上城市 PM<sub>2.5</sub> 浓度比 2020 年下降 10%，重度及以上污染天数比率控制在 1%以内；氮氧化物和 VOCs 排放总量比 2020 年分别下降 10%以上。《行动计划》要求长三角地区 PM<sub>2.5</sub> 浓度总体达标，并在计划中对大气污染重点防治区域进行调整，将浙江省和安徽省部分地区被剔除。

而征收环境保护税则是一种典型的市场型环境政策工具，可以运用税收杠杆发挥绿色调控作用，被广泛应用于我国环境保护领域，是我国绿色税收体系的主体部分。环保税对大气污染防治起着至关重要的作用。我国自 2018 年开始实施《环境保护税法》，以强制征收的税费取代原有的排污收费，是我国近 50 年大气污染防治历程中极其重要的一项举措，完善了我国大气污染治理体系。环境保护税通过将环保做法前置，从企业未进行生产时就告知企业排污将承担的成本和代价，从源头约束，通过征税的方式尽可能得引导企业减少废水、废气、固体污染物的排放量，倒逼企业进行技术创新，以绿色、清洁的方式进行生产经营，进而实现环境保护的目的。

## 2.2 相关理论基础

### 2.2.1 公共物品理论

现代经济学中关于公共物品的研究以萨缪尔森为起点，萨缪尔森（Paul A Samuelson）1954 年在《公共支出的纯理论》中指出公共物品就是个人在不影响其它人消费某一产品的情况下，在一定程度上满足了个人的需求（李雨潞，2024）<sup>[44]</sup>。公共物品具有非竞争性和非排他性。此概念是由马斯格雷夫等学者通过实例分析提出的。所谓非竞争性就是指增加消费者的数量并不会影响现有消费者对该物品的使用感，举个简单的例子，公园里春天的花香不会因为新加入的观赏者而削减已经在观赏的人所感受到的香气，这里的花香作为公共物品就呈现出典型的非竞争性。非排他性，就是指任何人在消费物品时，不可能将其它消费者排除在外。正如前文举例的花香，已在赏花的人没有权利不允许新赏花者的加入，这里就是所谓的非排他性。典型的纯公共物品还包括国防和公共安全等，只要由政府提供，这个国家的人民就可以享受到。大气环境资源也是一种典型的公共物品，因为空气属于人类生产生活的必需品，对空气的使用不会因为多了一个人而影响其他人

从大气资源中受益，同时任何人也无法将其他人排除在大气环境之外。

而在研究公共物品理论的课题中往往离不开一个重要的问题，即“公地悲剧”问题。哈丁在 1968 年提出，当数个地位、财力水平均相当的个体共同拥有一片公地时，由于人人平等，那每一个拥有者都享受公地的使用权。为了实现个人利益的最大化，拥有者便会千方百计地尽可能多使用该公地，一旦出现恶意破坏和肆意使用的现象，其余拥有者也会开始效仿，从而导致公地资源被过度使用，造成资源的枯竭。当前社会其实也可以找到“公地悲剧”的例子，黑不见底的河流、过度捕捞的渔业资源及十年前严重的雾霾问题。公共物品因所有权界定难而被过度使用或侵占是必然的结果。

究其原因，公地悲剧的产生就是因为个人将个人利益凌驾于社会福利之上，不考虑行为后果，只考虑个人享受，进而导致过度消费，最终耗尽公共资源，对每个人都不利。因此需要通过政府监管或者制定集体条约的方式来进行规避。例如对大气污染进行治理，使大气环境得到改善，所有人都可以享受该项成果，这是所有公民的权力，任何情况下都不会被剥夺。对于排放污染气体的企业来说，由于大气污染治理产生的收益也不会因为其增加治理成本而受损。在没有政府干预的前提下，污染企业很有可能无偿地享用别人对环境的治理成果，从而造成了空气环境资源的过度消耗。为此，有必要对污染企业实行强制课税，引导企业形成保护环境意识，以避免资源的过度消耗。

### 2.2.2 庇古税理论

早期古典主义经济学家认为市场的力量可以自主协调环境污染与经济发展之间的关系，但是庇古在当时大环境下提出了自己不同的看法，他认为环境污染是具有负外部性的，所谓负外部性，就是在不受约束的市场交易中，生产者只在乎自己的利益最大化以及私人成本的高低，对于不需要由生产者承担的社会成本则不会纳入考虑范围，简单来说就是指某主体的行为使其他主体正常可享受到的福利待遇受损，例如某工厂因为“排污免费”而在河流中大肆排放工业废水，导致河岸居民无法正常使用河水洗衣灌地。而当出现了外部性时，完全依靠完全竞争市场难以确保社会资源的最优配置，在此情况下，私人成本与社会成本之间存在着偏差，从而导致经济发展的速度受限。于是，庇古 1920 年提出了“庇古税”的概念，即当自由竞争的市场机制无法解决环境污染的负外部性问题时，必须由政府来进行干预，对产生负外部性的主体征税或者对产生正外部性的主体给予补贴，

从而矫正外部性。庇古税因此也被称为“矫正税”。庇古在《福利经济学》中提出，对排污生产者所征收的税额，应该是能够增加其私人边际成本，以使其与社会边际成本相当。作为一种直接环境税，庇古强调应该按照排污生产者所排放的污染物数量或者对经济造成的危害来确定纳税义务，因此，庇古税也是一种典型的从量税。在该理论的指导下，1990年芬兰最先开始征收碳税，以定额税率的方式对煤炭、天然气等化石燃料所含碳量进行征税。

庇古税通过对污染产品征收税款，使污染环境的外部成本内在转化为排污企业自身的生产成本，避免排污企业享受“免费的午餐”以及非排污主体被迫承担污染成本的问题。庇古税收入一般作为地方财政收入，可以被地方征服专门用于环保事业，也有助于减轻地方政府的支出压力。成熟的庇古税可以进一步的引导排污企业不断进行科技创新，寻求低能耗低污染的生产技术，逐步形成环保意识，减少污染物的排放。

### 2.2.3 波特假说

波特（Porter）对于征收环境保护税对企业的影响这个话题所持的态度，与当时认为征收环境保护税会阻碍企业发展的新古典经济学不同，他认为适当的环境规制有利于企业进行创新活动这一观点，进而在对环境保护税与经济发展之间的关系进行分析与研究后所提出了“波特假说”。在他的研究中指出，在科学且适度的范围的设置环境规制的强度，征收环境保护税便可以在一定程度上促进企业开展创新活动，进而提高企业的生产力，从而在一定程度上抵消由于征收环境保护税所给企业带来的成本，产生积极影响。

波特假说强调要深入探讨环境规制与企业发展之间的关系，王国印等人（2010）的大量实证研究发现环境管制对企业技术创新有明显的正向作用<sup>[45]</sup>，依据波特假说，在企业发展过程中，在开征环境保护税初期即对企业生产过程的排放污染行为进行规制会增加企业生产成本，增加企业在税收方面的支出，因而可能会挤占企业进行技术创新所需要的资金，从而企业为了降低成本倾向于减少生产，在一定程度上削弱企业的竞争力，因此，从短期上看，征收环境保护税会对企业技术创新与发展产生一定的消极影响，这个效应也被称为“遵循成本效应”。而从长期来看，企业在生产过程中所造成的突出的环境问题会使其成本持续增加，因而企业过多排放污染物所为此付出的代价也会逐渐增大，为此企业为了降低环境规

制成本和减轻税负，便会重新站在其生产技术角度来衡量自己的生产行为，即会考虑通过技术创新来尽可能减少自身环境规制成本，以达到优化生产，提升产业竞争立，改善环境的目的，由此产生的效应可被成为“创新补偿效应”。

### 2.3 环境保护税影响大气污染的作用机理

税收的经济效率原则要求政府可以通过经济手段减轻或者消除负外部性对资源配置的不利影响。负外部性的影响简单来说就是私人成本小于社会成本，且某些社会主体在享受收益的同时不需要承担相应的代价。庇古税又称“矫正税”，根据矫正税理论和外部性理论，针对大气污染问题，征税可以较好的矫正大气污染的负外部性问题，即通过征收环境保护税可以尽可能的避免大气资源的过度利用，调整资源配置。分析透彻环境保护税对大气污染防治的作用机理的前提就是要先分析对于私人和社会来说，在存在负外部性的情况下会出现什么偏差，进而去厘清如何针对偏差调整，以达到资源的最优配置。如图 2.1 所示，横轴 Q 指生产量，纵轴 P 指价格，T 指环境保护税税额。MR 是市场需求曲线，PMC 是私人边际成本曲线。两者的交点反映私人边际成本与收益之间的平衡关系，并决定了市场均衡产量为  $Q_0$ ，均衡价格为  $P_0$ ，此时对于私人来说利益最大化。但是由于大气污染具有负外部性，生产者需要承担私人边际成本的同时，也要承担外部边际成本 MEC，此时的社会边际成本  $SMC=PMC+MEC$ ，导致社会边际成本曲线 SMC 位于私人边际成本曲线 PMC 的左上方。从社会角度来看，有效资源配置的产量变动为社会边际成本曲线 SMC 与私人边际收益曲线 MR 的交点所决定的  $Q_1$ ，它小于  $Q_0$ 。但是生产者出于自身利益最大化的目的，仍会以  $Q_0$  进行生产。如图 2.1 所示三角形 ABC 的面积就代表生产者的负外部行为导致市场资源利用所产生的效率损失。此时，对产生负外部性的经济活动主体征收价格为 T 的税费，可以增加私人边际成本，使其与社会边际成本相等，促使其将生产量调整至  $Q_1$ ，从而起到优化资源配置，提高社会整体福利水平的作用。

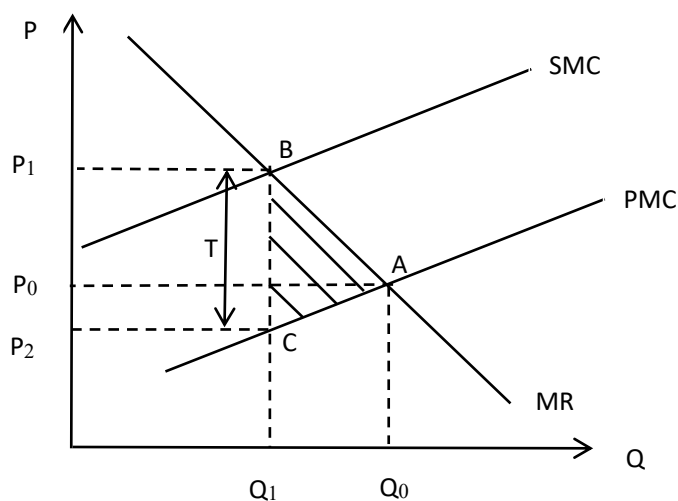


图 2.1 环境保护税的外部性

在探讨征收环保税对于大气污染治理的效应时，我们具体是运用市场定价机制对污染者的生产与排放活动进行调控，以实现环境的持续优化治理。当企业面临环保税等税收成本时，它们会权衡不同生产方式的成本与效益，进而选择最有利可图的方案。若环保税费成为企业生产的显著负担，进而影响其经济利益，企业会积极寻求减排措施。例如，通过更新设备、改进技术等手段，企业可以降低环保税费支出，确保生产效益。在此情境下，环保税的实施能够激励污染者积极减排，从而对该地区的大气污染治理产生积极的推动作用。然而，若环保税费对企业而言负担较轻，几乎不影响其收入，企业可能会选择付费排放而非主动减排。因此，在这种情况下，环保税对于控制大气污染的作用可能较为有限。

通过上述分析，我们可以看到环保税它既有可能通过增加企业成本来促使其采取减排措施，也有可能因负担较轻而失去其应有的控制效果。因此，在制定环保税时，需要充分考虑其对企业行为的影响，以实现最佳的环境治理效果。

## 第3章 环境保护税及长江经济带大气污染防治的实施情况

### 3.1 环境保护税实施情况

#### 3.1.1 环境保护税的发展历程

##### (1) 排污费阶段

1949年后,我国为了加快经济发展的速度,建成了一大批高污染高排放的工业企业,并在改革开放初期,工业企业的污染排放问题愈发严重。政府不得不将关注在经济发展上的目光转移到环境保护上来。自然资源遭到破坏,河流水质、空气质量、物种多样性均遭到不同程度的损伤。国家便开始摸索建设新的体系已解决经济发展与环境治理之间的矛盾。1978年12月,由国务院环境保护小组第一次向中央提出,可以对排污单位进行征收排污费的概念。并在1979年中,颁布了《中华人民共和国环境保护税法(试行)》,强调污染者要为自己的排污行为承担责任。

1982年7月,国务院正式颁布并实施了《征收排污费暂行办法》,在该暂行办法当中,对工业三废的具体收费统一了标准。并于2003年7月,在《排污费征收使用管理条例》中进一步明确了污染物的排放种类、数量的核定以及排污费的征收使用和管理细则。

直至2018年1月1日开始实行环境保护税法前,我国在四十年的排污费征收过程中经过不断地调整,接连出台众多管理办法,开展不同地区和不同标准的试点工作,以便于排污费制度的顺利改革。

##### (2) 环境保护税阶段

《中华人民共和国环境保护税法》正式出台主要原因在于先前的排污费制度应对日益增长的环境污染问题相形见绌。随着经济的不断发展,环境污染问题日益严重,排污费制度的短板也不断显现出来,其收费标准较低、执法刚性不足等问题使得征收排污费无以应对棘手的环境污染问题。为了更有效地减少环境污染,亟待将排污费制度更改为征收环境保护税,对环境保护立法可以实现环境保护税制度层面的提高,由于其归属于法律层级,不管是对于税务部门还是环境保护等部门的征收管理都具有一定的好处,同时也推动了进行污染排放的企业对税收的遵从度,梳理环境保护的意识,从整体上来看,环境保护立法对整个社会都起到了进一步的规范作用。

国务院先于 2015 年颁布了《中华人民共和国环境保护税法(征求意见稿)》，在该此出台意见当中，对环境保护税的征收标准、税收征管等方面均展开了深入的探讨。该法出台后又于 2016 年进行修订并进行了正式立法，在环境保护税法中明确规定了其优惠措施、税收征管等税制要素。2017 年 12 月，国务院颁布了《环境保护税法实施条例》，并对此进一步完善了与环境保护税法相协调的规章制度。2018 年 1 月 1 日起，我国环境保护税正式开始实施，也标志着环保税正式拉开序幕。

### 3.1.2 环境保护税大气污染物税目的征税标准

我国在征收排污费的前期是先对二氧化硫的排放进行征收，二氧化硫的排放会产生酸雨，酸雨对人体健康、水源质量、绿化环境都有着不可小觑的危排污费在制度的实施过程中，又陆续增加了对一些大气污染物排放的收费。2018 年实施的环境保护税法，决定对大气污染物采用定额税率进行征税，并由中央设置好税额区间后，将确定税额的权利下放给地方，地方可以因地制宜自主确定征税标准，上报中央审批。在全国 31 个省（自治区、直辖市）中，近半数提高了征收标准，而约四成平移了排污费标准后未变。至 2021 年，仍有 14 个省未提高标准。目前，仅北京适用最高税额，而超过三分之一地区仍采用最低税额。在征收方式上，仅江苏和河北对下属县、市实行差别征收，其他省则统一标准，未考虑地区环境差异。环境保护税法的实施虽取得一定成效，但征收标准的统一性和差异性仍需进一步完善，以更好地反映各地区环境状况，促进减排和环境保护。具体征收标准的变化如表 3.1 所示。

表 3.1 各省环保税与排污费大气污染物征收标准对比

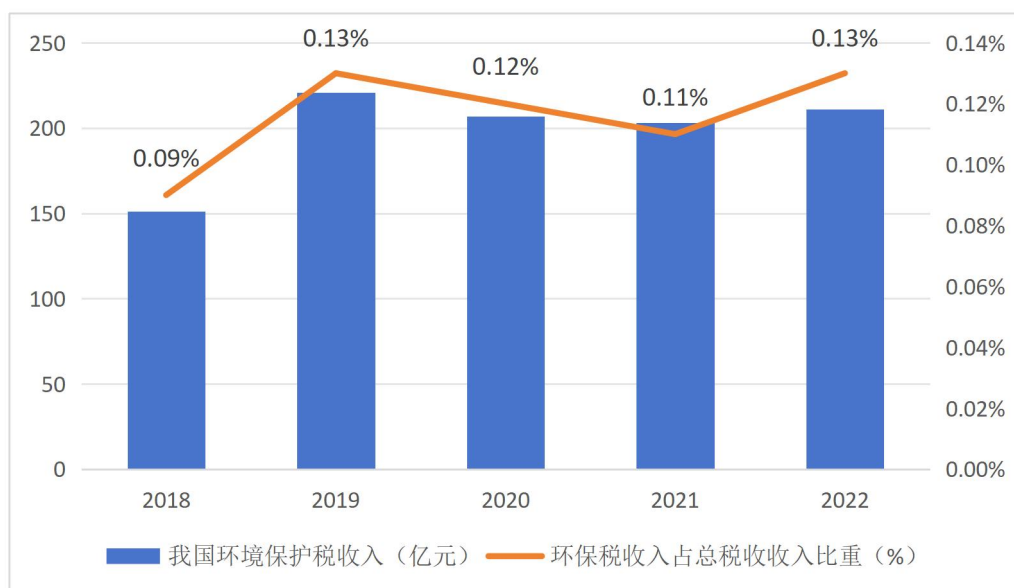
省（自治区、直辖市）	排污费收费标准 （元/污染当量）	环境保护税税额标准 （元/污染当量）	征收标准变化
吉林、黑龙江、浙江、安徽、福建、江西、西藏、陕西、甘肃、青海、宁夏、新疆	1.2	1.2	平移
山东	6	二氧化硫、氮氧化物 6； 其他 1.2	平移
湖北	2.4	二氧化硫、氮氧化物 2.4； 其他 1.2	平移
内蒙古	1.2	2018 年，1.2；2019 年， 1.8；2020 年，2.4	先平移再提高

辽宁	1.2	2018-2019 年, 1.2; 2020 年 7 月 1 日起, 二氧化硫、氮氧化物 2.4, 其他 1.2	先平移再提高
云南	1.2	2018 年, 1.2; 2019 年起, 2.8	先平移再提高
山西、广东、广西	1.2	1.8	直接提高
湖南、海南、贵州	1.2	2.4	直接提高
重庆	1.2	2018-2020 年, 2.4; 2021 年, 3.5	直接提高
四川	1.2	3.9	直接提高
河南	1.2	4.8	直接提高
上海	二氧化硫 7、氮氧化物 8	2018 年, 二氧化硫 6.65、氮氧化物 7.6; 其他 1.2; 2019 年起, 二氧化硫 7.6、氮氧化物 8.55	直接提高
天津	二氧化硫 6.30, 氮氧化物 8.50, 烟尘 2.75, 一般性粉尘 1.50	10	直接提高
北京	二氧化硫、氮氧化物 10 元/斤	12	直接提高
江苏	3.6	南京为 8.4, 无锡、常州、苏州、镇江为 6, 徐州、南通、连云港、淮安、盐城、扬州、泰州、宿迁为 4.8	分地级市, 直接提高
河北	4.8	一档: 主要污染物 9.6, 其他 4.8; 二档: 主要污染物 6.0, 其他 4.8; 三档: 4.8	分档级, 直接提高

数据来源: 各省(自治区、直辖市)人民政府官网以及生态环境厅(局)官网

### 3.1.3 环境保护税总体收入水平

我国环境保护税的总体收入中, 很大一部分来源于对大气污染物排放的征税, 由于环境保护税收入结构信息的未知性, 本文决定采用环境保护税的税收收入趋势推测应税大气污染物的税收收入趋势。根据国家税务总局统计的数据, 可以发现我国 2018 年至 2022 年, 环境保护税的税收收入整体上呈现上升趋势, 并且环境保护税收入占我国税收总收入的比重也呈现上升的趋势, 可见环保税收入在未来很可能会成为地方财政收入的主要来源。具体数据如图 3.1 所示。



数据来源：国家财政部官方网站、2019-2023年《中国税务年鉴》

图 3.1 2018-2022 年我国环境保护税收入变动趋势图

## 3.2 长江经济带大气污染防治的实施现状

### 3.2.1 大气污染防治历程

我国环保意识的形成最早可以追溯至 1972 年，1972 年 6 月 5 日，我国重返联合国后参与的首次联合国人类环境会议，标志着我国正式开始审视自身的发展和全球的环境问题。加之在 20 世纪 70 年代，我国进入改革开放时期，大量工业企业的发展也导致我国当时的空气质量问题堪忧。因此，我国便开始了长达四十余年的大气污染治理之路。

1979 年，国家出台《工业企业卫生设计标准》，以保障工业企业生产环境的卫生与安全。到了 1982 年，正式制定《大气环境质量标准》，标准中考虑到我国当时面临的污染类型属于煤烟型污染，便规定将飘尘、悬浮颗粒和二氧化硫等划为主要大气污染物，并对不同地域的不同情况执行一级、二级和三级标准，同时允许各省、自治区、直辖市政府对于标准中没有规定的污染物项目，可以自行制定地方环境空气质量标准，因地制宜解决大气污染问题。这些举措为后续大气治理奠定了基础。《大气环境质量标准》制定五年后，全国人大常委会发布了《大气污染防治法》，明确个地方必须要将大气环境保护工作放在政府工作的首位，要进一步加强关于防治大气污染的科学研究，该法为大气污染治理提供了重要的制度支撑。20 世纪 90 年代后，我国大气污染防治进入快速成长阶段。随着工业化、

城镇化进程的加快，部分国家在我国西南地区设置工厂，高污染产业扩张，尾气排放、工业废气排放、PM2.5 等污染问题频发。于是，我国加快完善环保立法，在 1991 年 5 月发布了《大气污染防治法实施细则》，针对二氧化硫排放和酸雨问题，明确主要责任人，加强管制力度。在此后的十年间，大气污染开始呈现出区域性特征，并出现了新型大气污染物。因此，各地开始了联防联控的尝试，共同应对大气污染挑战，解决大气污染的区域性问题。

21 世纪以来，大气环境治理举措不断深化。具体表现为，我国在八年内连续发布了三个国家大气环境治理文件。分别为：2013 年发布《大气污染防治行动计划》，2018 年发布《打赢蓝天保卫战三年行动计划》，2023 年发布《空气质量持续改善行动计划》。这些行动计划被称为“大气十条”。2013 年，使用新空气质量标准测算城市空气质量的结果显示，PM2.5 年均浓度达标的城市仅占全国 74 个重点城市的 4.1%，长江经济带中长三角地区频发重污染问题。于是第一个“大气十条”重磅出台，该治理方案重点涵盖了多个领域，包括机动车污染治理、煤炭消费量控制等。至 2018 年前，全国空气质量总体改善，但二氧化硫、氮氧化物等大气污染物年排放量仍年均千万吨，远超过了环境所能承载的容量，蓝天白云的美好景象仍少见。于是在 2018 年由国务院引发了第二个“大气十条”，以达到进一步降低 PM2.5 浓度，增强国民的蓝天幸福感。此项行动计划针对重点污染区域，要求到 2020 年，二氧化硫排放量、氮氧化物排放量、PM2.5 浓度达标度要分别比 2015 年下降 15%、15%、18% 以上。经过十年的治气之路，第三个“大气十条”重点在于“稳中求胜”，更强调协同减排，统筹兼顾空气质量改善与高质量发展。

除以上呈现的管制型治理工具以外，我国于 2018 年 1 月 1 日起，正式实行《环境保护税法》，改变以往对大气污染物排放单位收取排污费的做法，改为由国家税务主管部门征收税款，以税收的强制性、确定性和无偿性，确保大气污染治理的强度和力度。在税法的“应税污染物和当量值表”中，明确将 44 种大气污染物规定为税目，其中包含的 11 个子税目为细颗粒物，7 个子税目为臭氧的形成前体物。

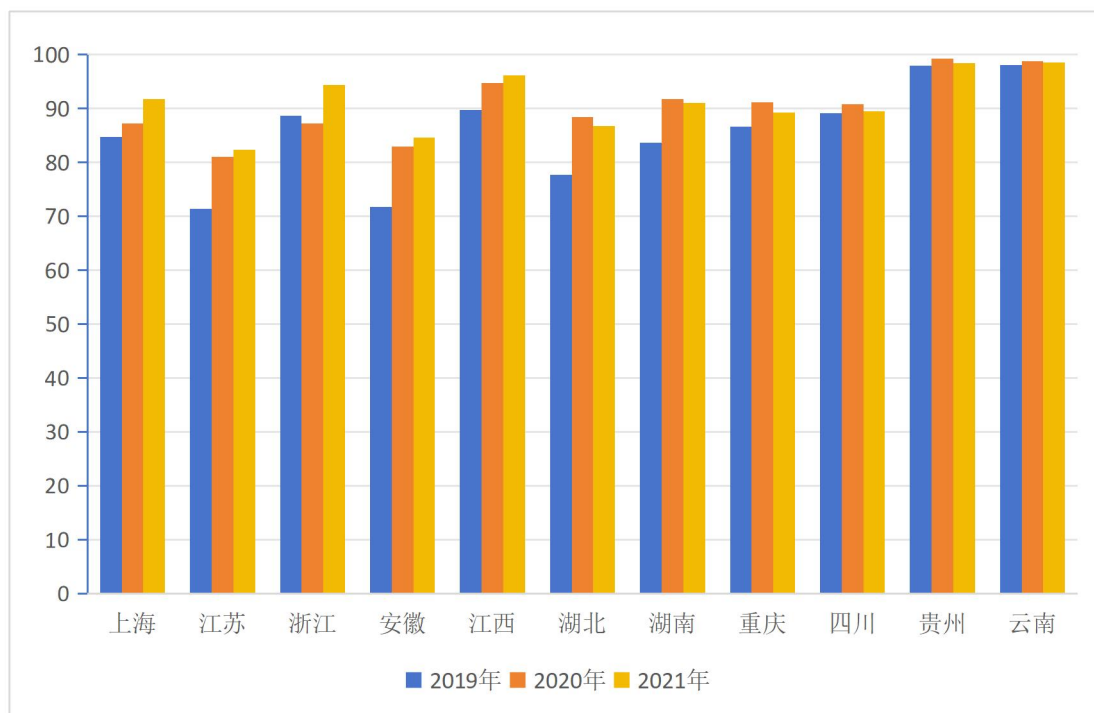
表 3.2 大气污染防治的相关政策文件

年份	政策文件
1979 年	《工业企业卫生设计标准》
1982 年	《大气环境质量标准》
1987 年	《大气污染防治法》

1991年	《大气污染防治法实施细则》
2013年	《大气污染防治行动计划》
2018年	《打赢蓝天保卫战三年行动计划》《中华人民共和国环境保护税法》
2023年	《空气质量持续改善行动计划》

### 3.2.2 长江经济带空气质量现状

近年来，长江经济带区域内各省市政府紧抓空气质量改善目标，坚持针对移动污染源的大气污染防治工作，持续强化区域合作，积极建设长江三角洲、成渝等大中城市群，构建“以大带小”的发展格局，逐步健全大气污染联防联控的体制。2018年至2023年，中央财政总共投资704多亿元，用以支持长江经济带地区的大气和环境污染的防控治理，以保障核心地区打赢蓝天保卫战。长江经济带在政府政策管控、征税收费及多方主体的共同作用下取得了大气污染治理的初步成效。



数据来源：国家生态环境部官网，各省市生态环境厅（局）官网

图3.2 长江经济带各省市空气质量优良率 (%)

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/585303020010011344>