

资源禀赋差异下环境规制对城市碳减排的区域异质性影响

陈红兰

江苏环保产业技术研究院海安有限公司, 中国·江苏 兴化 226600

摘要: 随着全球气候变化问题的日益严峻, 碳减排已成为各国政府和国际社会关注的焦点。环境规制作为推动碳减排的重要手段, 在不同资源禀赋的城市中呈现出显著的区域异质性影响。论文基于中国各城市的资源禀赋差异, 分析了环境规制对城市碳减排的影响机制, 并通过实证研究验证了这种区域异质性。研究发现, 资源禀赋丰富的城市在环境规制下碳减排效果有限, 而资源禀赋匮乏的城市则表现出更显著的碳减排效应。论文进一步探讨了这种差异的原因, 并提出了针对性的政策建议, 以期为中国碳减排事业提供有益参考。

关键词: 资源禀赋; 环境规制; 碳减排; 区域异质性; 城市差异

The Regional Heterogeneity Impact of Environmental Regulations on Urban Carbon Reduction under Differences in Resource Endowments

Honglan Chen

Jiangsu Environmental Protection Industry Technology Research Institute Hai'an Co., Ltd., Xinghua, Jiangsu, 226600, China

Abstract: With the increasingly severe global climate change problem, carbon reduction has become a focus of attention for governments and the international community. Environmental regulation, as an important means of promoting carbon reduction, exhibits significant regional heterogeneity in cities with different resource endowments. The paper analyzes the impact mechanism of environmental regulations on urban carbon reduction based on the differences in resource endowments among Chinese cities, and verifies this regional heterogeneity through empirical research. Research has found that cities with abundant resource endowments have limited carbon reduction effects under environmental regulations, while cities with scarce resource endowments exhibit more significant carbon reduction effects. The paper further explores the reasons for this difference and proposes targeted policy recommendations in order to provide useful references for China's carbon reduction efforts.

Keywords: resource endowment; environmental regulations; carbon reduction; regional heterogeneity; urban differences

0 前言

在全球气候变化的大背景下, 碳减排已成为国际社会普遍关注的焦点。作为世界上最大的发展中国家, 中国在应对气候变化方面承担着重要责任^[1]。为实现碳减排目标, 中国政府已出台了一系列环境规制政策, 旨在通过行政、经济等手段推动企业和个人减少碳排放。然而, 在实际执行过程中, 环境规制政策的效果在不同城市间存在显著差异。这种差异不仅与城市的经济发展水平、产业结构等因素有关, 还与城市的资源禀赋密切相关。

资源禀赋是指一个地区所拥有的自然资源数量和质量, 包括能源、矿产、土地、水资源等。不同城市由于地理位置、气候条件、历史发展等因素, 其资源禀赋存在显著差异。这种差异不仅影响了城市的经济发展模式和产业结构, 还对环境规制政策的实施效果产生了重要影响。因此, 深入研究资源禀赋差异下环境规制对城市碳减排的区域异质性影响, 对于制定更加科学合理的环境规制政策, 推动中国的碳减排事业具有重要意义。

1 城市碳减排的现状与挑战

近年来, 中国政府在推动碳减排方面取得了显著成效。通过实施一系列环境规制政策, 加强节能减排工作, 中国的碳排放强度已经明显下降。然而, 城市碳减排仍面临诸多挑战。一些城市的产业结构过于依赖高能耗、高排放的传统产业, 导致碳排放量居高不下^[2]。这些城市需要加快产业结构调整, 推动产业升级和转型。一些城市的能源结构过于依赖煤炭等化石能源, 导致碳排放量较高。这些城市需要积极发展可再生能源, 优化能源结构。一些城市的环保技术水平相对较低, 难以有效减少污染排放。这些城市需要加强科技创新, 提高环保技术水平。一些城市在环保政策执行方面存在不力现象, 导致环保政策无法得到有效落实。这些城市需要加强政策执行力度, 确保环保政策得到有效实施。

此外, 不同城市的资源禀赋差异也对城市碳减排产生了重要影响。资源禀赋丰富的城市往往依赖于能源和矿产资源的开发和利用, 导致碳排放量较高。而资源禀赋匮乏的城市则更加注重节能减排和可持续发展, 环境规制政策的实施效

果也相对较好。因此,在制定和实施环境规制政策时,需要充分考虑城市的资源禀赋差异,因地制宜地制定政策措施。

2 主要问题与挑战

2.1 资源禀赋差异对环境规制的影响

资源禀赋差异是影响环境规制政策实施效果的重要因素之一。不同城市的资源禀赋不同,导致其对环境规制政策的响应程度和效果也存在差异。

①资源禀赋丰富的城市:这些城市往往拥有丰富的能源和矿产资源,其经济发展模式较为依赖这些资源的开发和利用^[3]。因此,在环境规制政策下,这些城市可能会面临较大的经济压力,导致政策实施效果有限。同时,这些城市往往拥有较多的高能耗、高排放产业,减排难度较大。

②资源禀赋匮乏的城市:这些城市缺乏能源和矿产资源,其经济发展模式相对较为灵活和多元化。在环境规制政策下,这些城市更容易调整产业结构,推动产业升级和转型。同时,这些城市往往更加注重节能减排和可持续发展,环保技术水平相对较高,减排效果相对较好。

2.2 环境规制对碳减排的直接影响

①环境规制政策对城市碳减排具有直接影响。通过限制高能耗、高排放产业的发展,推广清洁能源和可再生能源的使用,加强节能减排工作等措施,环境规制政策能够直接减少城市的碳排放量。

②限制高能耗、高排放产业:政府可以通过制定环保标准和产业政策,限制高能耗、高排放产业的发展。对于不符合环保要求的企业,可以采取停产整顿、关闭等措施。这些措施能够直接减少高能耗、高排放产业的碳排放量。

③推广清洁能源和可再生能源:政府可以通过政策引导和资金支持,推动清洁能源和可再生能源的使用。例如,发展风能、太阳能等可再生能源产业,推广电动汽车等清洁能源交通工具。这些措施能够减少化石能源的使用量,从而降低碳排放量。

④加强节能减排工作:政府可以通过制定节能减排目标和政策措施,推动企业和个人减少能源消耗和排放。例如,推广节能技术和产品,加强能源管理和监测等措施。这些措施能够提高能源利用效率,减少碳排放量。

然而,环境规制政策对城市碳减排的影响还受到多种因素的制约。例如,一些城市可能缺乏足够的资金和技术支持来实施环境规制政策;一些企业可能因环保成本过高而难以承受等。因此,在制定和实施环境规制政策时,需要充分考虑城市的实际情况和资源禀赋差异,制定切实可行的政策措施。

2.3 环境规制对碳减排的间接影响

除了直接影响外,环境规制政策还可以通过促进产业结构升级、推动技术创新等方式对城市碳减排产生间接影响。

①促进产业结构升级:环境规制政策可以推动城市产业结构的升级和转型。通过限制高能耗、高排放产业的发展,鼓励和支持低能耗、低排放产业的发展,环境规制政策能够

促进城市产业结构的优化和升级^[4]。这种升级和转型有助于减少碳排放量,提高城市的可持续发展能力。

②推动技术创新:环境规制政策可以激发企业和技术创新活力。为了应对环保要求和压力,企业和个人需要不断探索新的技术和方法,以减少能源消耗和排放。这种技术创新不仅能够提高环保水平,还能够推动城市经济的转型升级和高质量发展。

③提升公众环保意识:环境规制政策可以提升公众的环保意识。通过加强环保宣传和教育,提高公众对环境保护的认识和重视程度,环境规制政策能够激发公众的环保热情,形成全社会共同参与环保的良好氛围。这种氛围有助于推动城市碳减排工作的深入开展。

然而,环境规制政策对城市碳减排的间接影响也存在一定的不确定性。例如,产业结构升级和技术创新需要一定的时间和投入,短期内可能无法显著减少碳排放量;公众环保意识的提升也需要长期的培养和引导等。因此,在制定和实施环境规制政策时,需要充分考虑这些因素的影响,制定科学合理的政策措施。

3 应对策略

3.1 制定差异化的环境规制政策

针对不同城市的资源禀赋差异,政府应制定差异化的环境规制政策。对于资源禀赋丰富的城市,可以采取更加灵活和宽松的政策措施,以减轻其经济压力;对于资源禀赋匮乏的城市,则可以采取更加严格和有力的政策措施,以推动其加快节能减排和可持续发展。

①分类指导:政府可以根据城市的资源禀赋特点,将其分为不同类型,并制定相应的政策措施。例如,对于能源资源丰富的城市,可以重点加强能源管理和监测;对于矿产资源丰富的城市,可以加强矿产资源的开发和利用监管等。

②区域协同:政府可以加强区域间的协同合作,共同制定和实施环境规制政策。通过区域协同,可以实现资源共享和优势互补,提高政策实施效果。

③动态调整:政府应根据城市发展的实际情况和政策实施效果,及时对环境规制政策进行调整和优化。通过动态调整,可以确保政策的有效性和适应性。

3.2 加强技术创新和推广应用

技术创新是推动城市碳减排的重要手段。政府应加大对技术创新的投入和支持,鼓励企业和科研机构开展节能减排技术研发,推动技术创新成果在城市碳减排中的广泛应用。

①资金支持:政府可以通过设立专项基金、提供贷款贴息等方式,为技术创新提供资金支持。这有助于降低企业的研发成本,激发其技术创新活力。

②政策引导:政府可以通过制定税收减免、政府采购等政策措施,引导企业加大技术创新投入。同时,政府还可以加强与国际社会的合作与交流,引进先进的节能减排技术和经验。

③推广应用：政府应积极推动技术创新成果的推广应用。通过示范项目、技术交流会等方式，将先进的节能减排技术介绍给更多的企业和个人，提高其应用水平。

3.3 优化产业结构，推动绿色发展

优化产业结构是推动城市碳减排的重要途径^[9]。政府应加强对高能耗、高排放产业的监管和限制，同时鼓励和支持低能耗、低排放产业的发展，推动产业结构向绿色、低碳方向转型。

①限制高污染产业：政府可以通过制定严格的环保标准和产业政策，限制高能耗、高排放产业的发展。对于不符合环保要求的企业，可以采取停产整顿、关闭等措施。

②支持绿色产业：政府可以通过提供税收优惠、资金扶持等政策，鼓励和支持绿色产业的发展。例如，发展清洁能源、节能环保等产业，推动其成为城市经济的新增长点。

③促进产业协同发展：政府可以加强产业间的协同合作，推动产业链上下游企业的绿色发展。通过协同合作，可以实现资源共享和优势互补，提高整个产业链的环保水平。

3.4 加强公众教育和参与

公众是城市碳减排的重要力量。政府应加强公众教育和参与，提高公众的环保意识和参与度，推动形成全社会共同参与碳减排的良好氛围。

①加强环保教育：政府可以通过学校教育、媒体宣传等方式，加强公众的环保教育。通过普及环保知识、提高环保意识，激发公众的环保热情。

②鼓励公众参与：政府可以通过设立环保志愿者组织、开展环保公益活动等方式，鼓励公众参与碳减排工作。通过公众的参与和贡献，可以推动城市碳减排工作的深入开展。

③加强信息公开和反馈：政府应加强环保信息公开和反馈机制建设，及时公布城市的碳排放情况和环保政策实施效果。通过信息公开和反馈，可以增强公众的信任感和参与度，推动城市碳减排工作的持续改进和优化。

4 实际案例及分析

4.1 案例一：北京市碳减排实践

北京市作为中国的首都和一线城市，面临着严峻的碳排放压力。为应对这一挑战，北京市政府采取了一系列环境规制政策和技术创新措施，推动城市碳减排工作取得了显著成效。

北京市政府制定了一系列严格的环保标准和产业政策，限制高能耗、高排放产业的发展。同时，通过实施机动车尾气排放标准、推广新能源汽车等措施，减少交通领域的碳排放。积极推广先进的节能减排技术，如智能电网、绿色建筑等。通过技术创新应用，提高了城市的能源利用效率和环保水平。加强对高污染产业的监管和限制，同时鼓励和支持绿色产业的发展。通过产业结构优化，推动了城市经济的绿色转型和可持续发展。通过加强环保教育、开展环保公益活动

等方式，提高了公众的环保意识和参与度。通过公众的参与和贡献，推动了城市碳减排工作的深入开展。

4.2 案例二：山西省资源型城市碳减排挑战

山西省是中国的煤炭大省，拥有丰富的煤炭资源。然而，这也给山西省的资源型城市带来了严峻的碳排放压力。为应对这一挑战，山西省政府采取了一系列措施，但碳减排工作仍面临诸多困难。

山西省的资源型城市过于依赖煤炭资源的开发和利用，导致碳排放量居高不下。同时，这些城市缺乏足够的资金和技术支持来实施环境规制政策和技术创新措施。山西省的资源型城市产业结构单一，过于依赖煤炭产业。这导致城市经济缺乏多样性和灵活性，难以应对环保压力和市场需求的变化。山西省的资源型城市环保技术水平相对较低，难以有效减少污染排放。这限制了城市碳减排工作的深入开展和持续改进。

针对以上问题，山西省政府需要采取更加有力的措施来推动资源型城市的碳减排工作。例如，加强技术创新和推广应用、优化产业结构、加强公众教育和参与等。同时，还需要加强与其他地区的合作与交流，引进先进的节能减排技术和经验，共同推动城市碳减排事业的发展。

5 结语

资源禀赋差异使得环境规制在城市碳减排中呈现出复杂的区域异质性。不同城市的资源禀赋影响着环境规制政策的有效性、减排效果以及面临的挑战。在政策制定和执行过程中，必须充分考虑这种区域异质性，因地制宜地制定环境规制策略，加强区域协作，构建多元的政策体系。只有这样，才能在城市碳减排工作中实现经济发展与环境保护的平衡，推动城市乃至全国向低碳、可持续发展方向转型。

在未来的研究和实践中，还需要进一步深入探讨如何更精准地量化资源禀赋与环境规制对城市碳减排的交互影响，以及如何在全球气候变化背景下更好地协调区域间的碳减排政策，为实现全球的碳中和目标做出更大的贡献。同时，要不断探索新的技术手段和政策措施，以适应不断变化的城市发展情况和环境需求。

参考文献：

- [1] 周吉.区域环境规制协同促进碳减排的机理与效应研究[D].南昌:江西财经大学,2023.
- [2] 何成康.环境规制对城市碳排放强度的影响研究[D].南昌:江西财经大学,2023.
- [3] 廖红伟,蒋静宇.“双碳”目标下资源禀赋、环境规制与绿色经济效率——来自中国地级市的经验证据[J].北京联合大学学报(人文社会科学版),2024,22(5):95-107.
- [4] 李博涵.环境规制、资源禀赋与中国工业绿色转型[D].厦门:厦门大学,2021.
- [5] 张宏达.“双碳”目标下新型基础设施建设对城市的碳减排效应研究[J].价值工程,2024,43(33):152-155.