Advances in Social Sciences 社会科学前沿, 2023, 12(10), 5736-5743
Published Online October 2023 in Hans. https://www.hanspub.org/journal/ass
https://doi.org/10.12677/ass.2023.1210786

用能权交易市场法制检视与构建

——以交易主体为向度

张宗也

浙江农林大学文法学院，浙江 杭州

收稿日期：2023年8月31日；录用日期：2023年10月6日；发布日期：2023年10月18日

摘 要

迄今为止，用能权交易市场仍处于试点探索时期，尽管用能权交易市场规则体系已经初步形成，试点市场取得初步成效，但在交易主体这一微观层面仍存在主体标准设置不清、范围过于狭窄、与其它制度主体交叉重叠等问题。究其本源在于作为交易核心的用能权权属不明、电子交易平台信息披露欠缺；就其完善路径而言，应在借鉴域外白色证书的基础上，完善国家立法、构建多元化交易主体、探寻环境权益之间的联合履约机制。

关键词

用能权交易制度，交易主体，用能权市场，试点市场，白色证书

Inspection and Construction of the Legal System of the Energy Right Trading Market

—Taking the Trading Subject as the Dimension

Zongye Zhang

School of Humanities and Law, Zhejiang Agriculture and Forestry University, Hangzhou Zhejiang

Received: Aug. 31st, 2023; accepted: Oct. 6th, 2023; published: Oct. 18th, 2023

Abstract

Up to now, the energy right trading market is still in the period of pilot exploration. Although the rules system of the energy right trading market has been initially formed and the pilot market has achieved initial results, there are still some problems at the micro level of the trading subject, such as unclear standard setting, too narrow scope and overlapping with other institutional subjects. Its

文章引用: 张宗也. 用能权交易市场法制检视与构建[J]. 社会科学前沿, 2023, 12(10): 5736-5743.
DOI: 10.12677/ass.2023.1210786

origin lies in the unclear ownership of the right to use energy as the core of the transaction and the lack of information disclosure on the electronic trading platform; its perfect path should be based on drawing lessons from foreign white certificates, improving national legislation, building a diversified trading body, and exploring a joint implementation mechanism between environmental rights and interests.

Keywords

Energy Right Trading System, Trading Subject, Energy Right Market, Pilot Market, White Certificate

Copyright © 2023 by author(s) and Hans Publishers Inc.
This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).
http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/
Open Access

1. 问题的提出

在大力发展低碳经济的背景下，市场激励机制对于节能降耗具有不可替代的作用，其不仅能有效降低能源消耗的使用量、为实现能源总量和强度“双控”制度(以下简称能源“双控”)添砖加瓦，更能在降耗的同时推动经济发展。能源资源作为一种公共物品，具有非排他性和非竞争性的特征[1]，个体能够无限制性地免费索取，长此以往将导致资源的枯竭，进而引发“公地悲剧”。为解决这一问题，科斯提出产权理论，认为清晰的产权界定有助于降低交易成本，将具有公共属性的能源，通过法律赋予其财产权利，便于民事主体自由流转。由此，以“用能权”为核心的市场机制应运而生。

用能权交易市场的价值在于，尊重产权主体的全方位参与，尊重多元化交易主体的不同维度利益诉求，并能与国家政治、经济、社会、文化、生态“五位一体”布局形成良性互动，进而为国家制度体系等上层建筑的塑造与建设提供经济基础支撑。交易主体作为市场构成的基础要素，既是完善用能权交易市场的题中应有之义，也是构筑全国用能权交易市场的重要支撑，是实现能源“双控”的必然选择。现有研究主要从交易市场的宏观角度分析，重视对市场规则以及市场建构的整体研究，而对交易主体这一微观视角研究较少。当前，我国用能权交易市场正处于试点探索阶段，合理规制交易主体，将激发市场的运行效率，倒逼用能单位绿色转型，实现保护环境、节约资源的目的。本文以交易主体为切入点，通过比较分析各试点市场的现状，探索用能权交易市场的完善路径。

2. 用能权交易市场：实现节能减排目标的必由之路

迄今为止，节能减排的政策工具主要包括命令控制型规制手段和市场激励型政策工具两种。命令控制型节能减排手段包括准入限制、环境影响评价、强制性排放标准等；市场激励型节能减排手段主要包括补贴、税收制度、交易机制等。在实践运用中，该两种规制模式各有所长、各有所短，但就实现能源“双控”目标、推进节能减排进程而言，用能权交易制度比其他规制手段更符合公平、效率原则，更能实现经济发展与节能减排的双重红利。

2.1. 缺乏长远实效的命令－控制工具

伴随着环境问题愈发凸显，世界各国普遍认为是市场自由的恶性结果、是缺乏政府强制管制的后果。因而，命令控制型环境政策工具应运而生，该规制工具主要表现为国家的强制性管控，借助行政机关下达行政命令的形式对企业施加节能减排标准、目标。理论上，此类规制模式使政府与被规制企业之间构成“猫

鼠关系”[2]，对用能单位产生的威慑力直截了当，且已被研究证明在短期内治理环境问题尤其是针对紧急环境事件方面功勋卓著。然而，在实践中政府强制规制方式因难以抵制经济等因素的利诱而发生畸变：

首先，该规制工具成本昂贵、效率低下。命令控制型的规制方式对规制者获取信息能力、作出决策能力、自身廉洁品行等方面具有很高要求[3]，从政策的制定到实施，需要投入大量的物力财力。同时，行政机关在制定统一标准易忽略各企业成本之间的异质性，一般采取能源消耗总量的中间阈值，致使执行成本过高的企业铤而走险，浮现拆分产业链、规避管控风险的行为。

其次，规制手段体制僵硬、灵活性差。政府主导的行政管理方式核心在于“以上压下”，企业只能被动遵守行政命令，且该模式下，企业守法的“底线”与“天花板”是重叠的，即便企业可进行节能技术创新，也因缺乏激励而漠不关心，灵活性较差[4]。

最后，该规制工具本身设计不当。命令控制型规制手段侧重于事后监管，归属于事后补救措施，无法改变能源已消费、环境已污染的既定事实，无法从根源排除各污染因子的干扰。

2.2. 盲目使用的部分市场激励型政策工具

补贴、税制身为市场机制的一部分，具备体制灵活、激励性强的优势，但仍存有难以规避的弊端。一方面，在补贴政策下，其最主要的劣势在于节能效果的不确定性。部分企业觊觎补贴政策的漏洞，先成为高耗能、高污染企业再转变成节能减排示范企业，以此骗取高额补贴，导致主管部门难以辨认是节能还是“诈骗”。同时，补贴政策不能成为节能减排的长久之计。该政策着力吸引用能企业放弃煤炭等传统能源而转为使用新能源[5]，并未减少能源消费总量，对企业技术创新未起到直接激励作用，长期贯彻实施无疑将降低经济效率、增加国家财政负担。

另一方面，税收制度运用“庇古税”原理，将环境负外部性内部化，进而反向激励企业实现节能减排目标。但我国目前尚未形成专门的能源税，与能源相关的税收大都体现在资源税、燃油税、消费税、增值税等税收制度中[6]，各种税收制度的交叉重叠，势必造成企业应交税目混乱，徒增制度成本罢了。另外，该制度的有效运行应以纳税标准的合理设置为基石，税率过高，企业将面临沉重经济负担，将抑制企业技术创新的主动性；若税率过低，将产生企业“花钱买污染”现象的发生，必然加剧能源环境问题的爆发。究其本源，税率、税基等关键要素的确定以用能单位能源消耗数据的准确性为前提，受当前法律体系约束力不足的影响，企业瞒报、虚报等违规现象频发，税收制度的合理性难以保证。

2.3. 灵活有效的用能权交易市场机制

用能权交易是指在总量控制目标下，政府部门将能源产权转化为用能权，将一定的用能权指标分配至纳入节能体系中的重点用能单位，并允许用能权指标持有者自由交易的制度。用能权市场机制最大的优势在于主体多元、品种多样、交易灵活[7]。

首先，其不同于命令控制型的政府规制手段，用能权市场机制以市场为导向、价格信号为指引，强调市场在资源配置中的决定作用，发挥政府在市场运行过程中的辅助作用。

其次，其不同于补贴、税收等政策工具的局限性，用能权市场机制不仅仅局限于重点用能企业，其他非义务节能主体通过节能技术产生的节能量均可进入市场交易，如此一来，一旦交易带来的利润高于节能成本，将刺激用能单位节能减排的积极性，进而实现经济与节能的双重红利。

最后，市场机制的构建顺应时代发展的需要，市场化原则在《能源法》(征求意见稿)中得到了确认，该法第六十五条规定：“国家推动建立功能完善、独立运营、规范运行的能源市场交易机构或交易平台”。

3. 现状检视：用能权交易主体困境分析及成因剖析

在试点初期，用能权交易主体缺乏深度与广度的探究，且缺乏成熟的理论基础加以参考，致使各试

点地区在有关交易主体规则的制定上各有千秋。究其本源在于用能权交易制度的法理旨趣尚未被完全揭示，“用能权”仍游离于既有的法律体系之外。

3.1. 用能权交易主体现实困境

3.1.1. 法律规制之困境

首先，市场规制文件中未明确交易主体的权利、义务及法律责任。对于交易主体行为的规范，不仅取决于主体道德观念的内在约束，也取决于法律规制的外在制裁，针对权利，《民法典》单独成章，“民事权利”章凸显法律对私权机制的保护。交易主体的个体权益得到客观公正的保护和救济，才能稳定主体的心理预期，产生浓厚的财产安全感，进而保证市场运行的活跃度。各试点市场对超标使用用能权配额以及违反交易规则的法律责任未进行细化规定，对交易主体惩罚机制单一、力度疲软，无法达到用能单位有所顾忌而主动减排，必将导致用能权交易市场难以有效实施和执行。

其次，用能权是附属于行政许可的交易主体的相关利益，而现有的法律规定层次低，致使行政许可行为违反法律规定。地方性法规可以设定除限制人身自由、吊销营业执照以外的行政处罚；地方政府规章对违反行政管理秩序的行为，可以设定警告、通报批评或者一定数额罚款的行政处罚，罚款的限额由省、自治区、直辖市人民代表大会常务委员会规定。从表 1 看出，仅福建省是地方政府规章，大多是是地方性法规。立法层次过低导致所能执行的行政处罚种类严重受限，使得大部分试点市场仅设定限期改正和罚款两种处罚种类，甚至个别地方规范性文件不能对未履约企业罚款[8]。如此一来，重点用能单位在限期内超标消耗能源总量，或者篡改数据、弄虚作假，使得违约成本低于违法成本，监管部门该如何作为？现行处罚不痛不痒，如何能做到以儆效尤？

Table 1. Summary of trading subject categories in each pilot market
表 1. 各试点市场交易主体类别汇总

	文件名称	交易主体	效力等级
国家发改委	《用能权有偿使用交易制度试点方案》	一般为试点地区用能单位，也可以选择其他能源消耗总量和强度“双控”目标责任主体。	部门规章
河南	《河南省用能权有偿使用和交易试点实施方案》	重点用能单位、自愿参与履约单位。	地方规范性文件
四川	《四川省用能权有偿使用和交易管理暂行办法》	重点用能单位以及符合用能权交易规则相关规定的其他用能单位、社会机构、组织。	地方规范性文件
福建	《福建省用能权有偿使用和交易试点实施方案》	用能单位和符合交易规则要求的其他法人单位。	地方规范性文件
浙江	《浙江省用能权有偿使用和交易试点工作实施方案》	各市、县(市、区)政府和有关企业。	地方规范性文件

Table 2. Summary of access standards for key energy-using units in each pilot province
表 2. 各试点省份重点用能单位准入标准汇总

试点省份	准入标准
河南省	全省有色、化工、钢铁、建材等重点行业年耗能 5000 吨标准煤以上的用能单位。
四川省	暂定为钢铁、水泥、造纸、白酒、建筑陶瓷、化工(仅合成氨)等行业年综合能源消费达到 10000 吨标准煤以上(等价值、含)的企事业单位。
福建省	水泥制造、火力发电、炼钢、玻璃、铜冶炼、原油加工、合成氨、铁合金冶炼、电解铝等行业中，年综合能源消费量达到 5000 吨标准煤及以上的用能单位。
浙江省	高于省“十三五”时期控制目标的新增用能量、一定比例区域年新增用能指标、规模以上企业。

3.1.2. 主体范围之困境

由表 2 可知，各试点市场确定重点用能单位的范围包括两方面：一是纳入标准，一般按照年耗能量为依据，河南省与福建省把年耗能量5000吨以上重点用能单位作为纳入标准，而四川省将年耗能量10,000吨以上重点用能单位作为交易主体；二是纳入行业，试点市场都将钢铁行业纳入，但是在具体的行业上各市场又有所不同，四川省纳入的行业最多，涉及的交易主体也最多，共 184 家。

重点用能单位按照上述标准进行设定，存在两方面的问题：一是未按照《试点方案》实施分类指导，即区分产能过剩行业和其他行业、高耗能行业和非高耗能行业、重点用能单位和非重点用能单位、现有产能和新增产能[9]，单纯以年耗能量作为交易主体划定标准，限缩了市场交易主体范围，降低了市场运行活跃力度，同时难以实现节能降碳目标；二是若无法清晰界定年耗能量概念的边界问题，容易出现道德风险。少数重点用能单位为谋取远高于守信的正当利益，极有可能拆分产业链，将高耗能部门进行分散化处理，如此一来，使得“达标”重点用能单位日趋减少。

3.1.3. 制度衔接之困境

用能权交易市场与碳排放权交易市场二者在本质上具有一定的相似性，都是通过市场交易来实现节能减排目标。用能权交易市场是通过产业绿色转型、限定能源消耗总量，来减少温室气体排放的源头治理；碳排放权交易市场是通过限定碳排放量，来控制碳排放的末端治理。

根据实践现状，在用能权交易中，一般把年耗能量 3000 吨标准煤或者 5000 吨标准煤以上重点用能单位作为交易主体；从碳排放交易试点实践来看，大多数省份是以碳排放量作为交易主体纳入标准，按照标准煤和二氧化碳当量的换算方法，碳排放权交易体系纳入的门槛除湖北省要求 6 万吨标准煤外，其他试点省市基本为年耗能 3900 吨标准煤(1 万吨二氧化碳)或 7800 吨标准煤(2 万吨二氧化碳) [10]。

综上，用能权交易主体覆盖企业范围更加广泛，但与碳排放权交易主体存在一定的交叉重叠，实践中，对于重叠部门存有两种解说，一是允许交易主体的重叠时，两个市场之间的联系通过价格形式表现出来，碳排放权价格与用能权价格之间呈现一种此消彼长的形态。当一个市场价格崩盘，导致市场失灵时，如果另一个市场价格合理稳定，各企业之间仍能正常运行交易，在一定程度上仍能实现节能减排目标；二是不允许交易对象重叠时，碳排放权价格较高时，排放单位将倾向于选择用能权交易市场；用能权价格较高时，用能单位将倾向于选择交易市场，如此一来，各企业竞相追逐利润最大化，而本能忽视减排降碳。总的来说，“两权”交易联合实现时，将产生“1 + 1 > 2”的政策效果。但就如何衔接“两权”重叠范围、发挥制度最大优势，现有法律体系中只字未提，缺失法律“靠山”，致使用能单位仅能按部就班遭受“两权”双重限制，难免导致重点用能单位成本负担增重，造成公共资源的低效利用。

3.2. 用能权交易主体困境成因剖析

当下各试点交易市场之所以存在上述问题，既有行政指导理念方面的缘由，也有实践层面的成因：

3.2.1. 信息公开不充分

用能权各试点市场交易平台存在信息公布不及时、不合理现象。《环境保护法》规定“公民、法人和其他组织依法享有获取环境信息的权利”，除涉及国家秘密、商业秘密及个人隐私等除外。一般而言，信息公开应贯穿到用能权交易市场的整个阶段，各试点市场的电子交易平台应公开总量设定、用能权指标分配、重点用能单位、交易量及交易额等综合信息。然而，至今各省交易平台仅潦草公布部分成交量与成交价格，使得用能权交易市场产生潜在的不确定性风险。

市场相关信息的缺失，将难以满足交易主体心理预期、各交易方将持续处于观望状态，站在市场的门口踌躇不前。同时，现存的信息不对称现象使得失信者真实样态被隐匿，失信者仍具有市场竞争资格

参与交易，交易主体的基本权利——安全权往往因信息不对称而处于不安状态。另外，信息公开范围过于狭窄，会使得政府坚持利益本位，避重就轻，选择性忽视对环境造成重大影响的信息，且公众只能依据政府在交易平台公布的信息或者依法申请公开信息，使得公众处于被动地位。

3.2.2. “用能权”权属不明

随着经济社会的发展，能源不再是纯粹的公共物品，已日渐稀缺，有必要通过法律手段对其进行规制。我国采取物权法定原则，即在一个统一的法律效力地域内的物权，其种类和内容必须由法律明确规定的原则。作为市场上交易的“物”，目前学界对用能权权利属性的定性尚未统一，主要分为三种观点：一是以准物权为主的私法属性观；二是以规制权为主的公法属性观；三是以新财产权、管制型财产权为主的公私混合属性观。无论是公法属性观，还是私法属性观，抑或是公私混合属性观，其解释路径或是未剥离“公私对立”的思维定势，或是生搬借鉴域外法律体系，可谓是东施效颦，难以实现逻辑自洽。

作为交易核心的用能权法律属性不明确，交易市场中的权利救济缺乏有效的法律指引，交易过程存在不可预知的风险，导致交易主体的市场积极性难以激发，非义务单位及个人入市意愿不高，甚至会主动选择回避市场交易，如此一来，各试点市场交易易发疲软。

4. 框架重构：用能权交易主体完善路径

4.1. 法律政策构想

首先，明确交易主体的权利、义务，才能真正确保用能配额达到规定标准，提升交易市场活力。法律手段是一种硬约束，法律不仅是交易主体的救济工具，更是保障当事人权利义务的前提和依据，任何交易主体不得有超越宪法和法律的行为举动。通过法律规制的调节，守信的交易主体不必受到消极制裁，失信者将面临严厉的矫正性处罚，以此强化交易主体诚实守信的道德意识。用能权作为交易产品具有可交易性、排他性等私权属性，作为交易主体的组织和个人自然应享有用能权指标的持有、交易、设置权利质押、担保融资、注销等权利。

其次，碳交易市场的他山之石告诫我们，要明晰各交易主体的法律责任分配。要堤防交易双方实施虚报、瞒报、欺诈等市场舞弊举止，这种行为不仅损害交易主体合法权益，也会干扰市场的稳健运营，为破解这一困扰，应将惩罚措施纳入法律体系的建造之中。构建矛盾纠纷解决机制，依法增加交易主体违法违规成本，加大对不正当竞争行为的惩戒力度，构建对商业欺诈与行贿、不正当竞争与内幕交易等禁止性规定，提高对虚假失信等不良交易行为的惩罚力度，降低对欺诈失信等不良交易行为惩治的入罪门槛。法律责任的设定，应当能够起到威慑交易主体、约束交易行为的作用。法律是利益博弈的调节器，通过法律形式规定交易主体在交易市场中的权利义务、法律责任，以激发市场活力与创造力，释放绿色转型潜力。

再次，对于立法层次低这点，应制定行政法规层级的《用能权有偿使用和交易管理条例》。行政法规在整个法律体系中具有承上启下的作用和地位，达到这个层级的法律规范才能协调好中央和地方的关系。行政法规能设定除限制人身自由之外的所有行政处罚种类，即有资格对违约、违法交易主体执行责令停产停业以及吊销营业执照等严厉处罚。

4.2. 构建多元化交易主体

实现交易主体从单一主体向多元主体的转变，是提高市场活跃度的关键环节，因此，各试点市场应从以下几方面加以完备：

首先，应综合考虑各行各业的经济发展水平、节能减排能力、资源禀赋等关键因素，实施分类指导，

铲除重点用能单位利益寻租现象，扩大重点用能单位准入范围。

其次，应积极鼓励投资机构和中介机构等非义务节能主体成为用能权交易市场参与者，以推动市场的流动性和活跃度，投资机构可包括银行、证券公司等各类金融机构；中介机构可借鉴欧盟白色证书中的节能服务公司(ESCO)，ESCO 通过与交易主体签订节能服务合同，节能服务公司为用能单位提供节能设备、节能计划，用能单位仅需将一定比例的节能效益共享给节能服务公司即可[11]。

最后，从我国能源消费总量年度统计数据来看，能源工业、农业、制造业等用能部门能源消耗占比高，公民生活用能占比小。因此，对于公民能耗进行单独规制是不现实的，可将该部门纳入用能权交易市场中，根据意大利白色证书交易市场数据汇总，百分之五十的节能量在住宅用电领域，各试点市场在现有的交易平台上，建立公民个人住宅领域的能源消费账户，形成一套从配额分配、核算到交易的系统方法。

另外，随着参与交易的主体的日增月益，对市场规则的要求愈发严苛。因此，应建立基于多元化主体的开放型现代秩序，依法保障不同交易主体之间的平等竞争，第一，保证交易主体的法律地位平等，法律地位的目的及功能在于解决国家、集体、私人或其他市场主体是否被承认为法律主体的问题，即能否享有权利的基础的问题；第二，确保交易主体的机会平等，保证多元主体在同一起跑线上平等参与市场竞争，根据现有试点市场经验，法律应适当规定非义务节能主体竞争比例，例如：规定各试点市场核定用能权交易比例参考各试点地区规定的 5%~10%的抵消比例；第三，保证交易主体规则平等。坚持共同但有区别原则，“具体主体具体分析”，不赋予任一类交易主体不正当的竞争优势或劣势，实现各试点交易市场的进一步精进与完善，为实现用能权交易全国统一市场奠定基础。

4.3. 构建“两权”制度衔接

由上文可知，针对用能权交易主体与碳排放交易主体之间交叉重叠问题现存两种解决途径：一种措施是将“两权”覆盖的行业加以划分，使两者处于平行状态而非交叉模式；一种方案是建立用能权交易与碳排放权交易之间的联合履约机制。由于前者需充分考虑“两权”之间的界定线，需政府投入大量的物力财力收集各行各业的基础能源消耗量数据，将造成前期制度成本过高局面，因此，不是现有选择中的最佳。而后者，已被研究证明存在可用之处。例如：刘海英等学者研究表明，在用能权与碳排放权同时可交易的市场交易型政策组合下，节能减排效果将显著提高，最能达成环境与经济的双重红利[12]。

为规避政府与企业面临双市场选择中出现额外的管理成本和交易成本[13]，“两权”衔接应综合考量以下方面：首先，从顶层设计入手，从国家政策方面达成共识。在用能权及碳排放权总量控制、分配方法等程序中，逐步采用相同的政策标准、计算方法；其次，“两权”交易之间应达成信息共享，探索通过自动化手段实现能源消耗和碳排放基础数据的同步监测，两者交易平台实现协同交易、数据打通；最后，对于上述的实施细节，应在考量各地方企业产业结构、节能减排能力的差异性的基础上，从现行运行良好的试点市场逐步推广，总结经验，形成通用协同交易方式。

5. 结语

用能权交易市场是在我国节能减排机制不完善背景下的产物，交易主体之间进行用能权指标交易是该市场的核心逻辑。交易主体作为市场体系的基础性因素，拥有免费排放配额、依法参与交易、用抵消方式履约、自愿注销配额的权利以及及时报告、接受核查和配额清缴的义务，看似明确的法律规制，在实践中仍千疮百孔，针对一系列具体问题，首先，应当从宏观视角出发，提升国家立法层级，通过顶层设计对交易主体法律规制加以完善，同时，针对交易程序须构建配套的法律法规文件，做到中央与地方相辅相成、相互支撑；其次，应构建多元化交易主体，引进非政府组织、中介机构以及个人等自愿交易

主体，探索用能权抵消项目，从多层次增强用能权交易市场活跃度；最后，做好用能权交易市场与其他环境权益市场的衔接工作，与节能量交易之间做好取舍，与碳排放权交易之间做好衔接。总之，在完善用能权交易市场的同时，也为交易主体提供确定性和权威性的法律规制，使用能权交易市场从试点走向全国。

参考文献

[1] 任洪涛. 民法典实施背景下碳排放权数据产权属性的法理证成及规范进路[J]. 法学杂志, 2022, 43(6): 117-130.

[2] 周元松. 环境风险规制新论[J]. 洛阳理工学院学报(社会科学版), 2020, 35(5): 43-47.

[3] 丰月, 冯铁拴. 管制、共治与组合: 环境政策工具新思考[J]. 中国石油大学学报(社会科学版), 2018, 34(4): 50-57.

[4] 张宝. 规制内涵变迁与现代环境法的演进[J]. 中国人口·资源与环境, 2020, 30(12): 155-163.

[5] 陈若英. 感性与理性之间的选择——评《气候变化正义》和减排规制手段[J]. 政法论坛, 2013, 31(2): 121-130.

[6] 莫神星. 能源法学[M]. 北京: 中国法制出版社, 2019.

[7] 郑鹏程, 张妍钰. “双碳”目标实现的市场化路径及其制度完善[J]. 湖南大学学报(社会科学版), 2022, 36(4): 107-112.

[8] 张富利, 林书海. 我国碳排放权交易法律构造的疏失及完善[J]. 生态经济, 2019, 35(2): 24-30.

[9] 韩英夫, 黄锡生. 论用能权的法理属性及其立法探索[J]. 理论与改革, 2017(4): 159-169.

[10] 刘明明. 论构建中国用能权交易体系的制度衔接之维[J]. 中国人口·资源与环境, 2017, 27(10): 217-224.

[11] 唐方方, 李金兵, 姜超, 苏良, 宗计川. 中国的节能量交易机制设计[J]. 节能与环保, 2010(12): 26-29.

[12] 刘海英, 王钰. 用能权与碳排放权可交易政策组合下的经济红利效应[J]. 中国人口·资源与环境, 2019, 29(5): 1-10.

[13] 高红. 我国用能权与碳排放权协同协调机制研究[M]. 北京: 中国环境出版社, 2021.