

数字赋能碳治理的 逻辑理路与体系建构

杨博文

[摘要] 数字赋能碳治理的内在逻辑，即政府通过搭建碳排放总量控制数据平台，运用数字技术政策工具和治理手段，形塑数字赋能碳治理的标准体系和体制安排，推动政府碳治理数字化转型。数据授权理念是政府依法开展碳治理的核心要素。在纾解纵向府际关系下碳排放数据资源的统筹管理体制、破解横向府际关系下碳排放数据资源壁垒的基础上、整合斜向府际关系下碳排放数据资源孤岛，减少由于信息不对称所产生的碳数字鸿沟，构建以“数据驱动—政企耦合—资源互通”为基础的协同增效和互联共享“三维”架构，解决“双碳”目标落实中产生的“运动式减碳”问题。政府通过建立数据质量追溯与问责机制，实现碳源多种数据比对，全面提升碳排放数据治理能力的现代化，为我国有效落实“双碳”目标提供精准的决策安排。

[关键词] 数字政府；碳达峰；碳中和；数据驱动；治理现代化

[中图分类号] D63

[文献标识码] A

[文章编号] 1674-7453 (2024) 06-0050-10

一、引言

我国已经明确提出碳达峰碳中和目标（以下简称“双碳”目标），并为实现《巴黎协定》全球温室气体排放总量控制积极贡献力量。2024年《政府工作报告》也提出要积极稳妥推进碳达峰碳中和，

努力发展新质生产力。要求扎实开展“碳达峰十大行动”，提升碳排放统计核算核查能力，建立碳足迹管理体系，扩大全国碳市场行业覆盖范围。^[1]政府作为推动“双碳”目标落实的重要主体，在约束控排企业履行碳减排义务，规范碳排放数据信息管理等方面负有主要责任，而建设数字政府是提升碳治理效能，推动新质生产力发展的创新举措。我国

[基金项目] 国家社会科学基金青年项目“《格拉斯哥气候协定》下全球碳市场规则对接及中国方案研究”（22CFX088）。

[作者简介] 杨博文，江苏省习近平新时代中国特色社会主义思想研究中心研究员，南京农业大学人文与社会发展学院副教授。

“双碳”目标规划体现了新发展理念，碳排放数据信息是开展减排行动计划的重要支撑。自 2017 年统一全国碳市场以后，碳排放数据信息的计量、核查和报告体系也在不断完善，但从生态环境部公布的一批碳排放数据信息造假的典型案例中，暴露出在碳排放数据治理效能方面的短板。例如，有些地方碳排放数据信息质量较差，区域碳排放数据信息不具有可比性，监测和核查碳排放数据信息的平台亟待规范等。^[2]

数字技术嵌入政府碳治理过程，对赋能碳市场与推动“双碳”目标落实来说极为重要。数字政府赋能碳治理是实现治理能力现代化的现实诉求，学界对此研究主要集中于规范控排企业数据造假和提升碳排放数据监测能力两个方面。一方面，为了防止“监管俘获”效应，应当防范企业与地方生态环境监管部门合谋行为，减少权力寻租现象，不断提升碳排放数据信息披露的及时性、真实性和有效性。另一方面，通过数据监测技术可以完善政府碳排放数据信息管理的效能，激发碳市场活力，强化控排企业的主体性减排功能，落实企业的环境、社会和公司治理责任，夯实控排企业对碳减排的认同意识。政府凭借数字赋能碳治理过程，正确处理碳排放总量控制与新质生产力发展之间的关系，维护政府以

数字技术嵌入碳治理的秩序，实现气候正义的价值目标。^[3] 本文聚焦数字政府赋能碳治理的逻辑结构与体系建构，从政府对碳排放数据信息的监测、核查和报告三个维度，提出数字政府赋能碳治理的体制机制完善路径和制度供给方式，以期为我国“双碳”目标落实提供科学可行的支持体系。

二、一定程度上的监管失灵：政府对碳排放数据信息监管的困局

针对“双碳”目标的落实，我国已经出台了 很多规范性的政策文件，并明确政府对碳排放数据信息监测和管理的重要性，提出政府应当对碳数据信息产生和披露的全过程进行监管，而数字化的治理方式是完善政府碳排放数据信息监管的关键。但是，从地方实践来看，政府对碳排放数据信息监管效能不佳，阻碍了我国实现“双碳”目标的进程。

（一）政府对碳排放“精细数据”治理的手段匮乏

政府落实“双碳”目标可以分为两种路径，一种是对碳排放总量控制的监管，另一种是对碳排放权交易市场的监管。不论哪种监管形式，碳排放数据信息质量均为政府碳治理的生命线。在对碳排

表1 世界范围内主要碳排放数据监测及核算方式

监测核算主要方式	主要内容	代表国家	利弊
直接核算法 (直线监测法)	对气态污染物和颗粒物进行浓度和排放总量连续监测,并将信息实时传输到主管部门	美国	核算成本较高,数据可信度较高
间接测算法 (物料核算法)	根据煤炭等燃料的使用量多少,来推算出碳排放量数据	中国	核算成本较低,测量误差较大,容易产生数据造假
直接核算与间接测算相结合方法	将两种方法所获的数据进行对比分析选择性使用	欧盟	核算成本较高,数据可信度适中

资料来源：作者根据文献资料整理而得

放总量控制的监管中,针对碳排放数据的计量和监测方法,可以分为直接核算法和间接测算法(如表1所示)。^[4]碳排放数据核算与减排政策设计的合理性和运行机制的有效性密切相关。

鉴于目前我国针对碳排放数据的核算尚未能够与国际衔接,从政府对碳排放数据的监测和计量依据看,不少国家采用的是直接测量与间接统计换算相结合的方法,而我国仅使用间接换算的方法,这就导致统计出的数据来源不具有可比性。例如,针对强制减排的重点排放单位碳排放数据核算仅对送检样品进行监测,碳指标监测不计入其中。同时,报送核查的只是碳指标,核查过程也仅在一段时间内快速进行,而且碳排放的数据核查尚未能够与能耗监测数据结合起来。在对碳排放权交易市场的监管中,我国已经初步建立了“碳排放核查(MRV)+配额清缴(CEA)+自愿减排核证(C CER)”的数据测量和核算体系,以此作为政府生态环境监管部门对控排企业碳排放水平系统摸底盘查的重要依据。^[5]但是,我国目前的碳排放核查体系存在困境。例如,碳排放监测核算标准缺乏统一性,第三方核证机构缺乏客观性和独立性,碳排放数据的真实性和准确性存疑。

(二) 政府对能耗和碳排放的信息化应用能力不足

政府开展碳治理需要依托于对碳数据的获取、管理和应用。首先,从政府生态环境监管部门对碳数据的获取方面看,信息实测能力一直是我国碳治理过程的软肋。自我国开展碳排放权交易试点开始,针对碳信息实测披露方法和规则设计就未能达成一致意见。在统一全国碳市场以后,工业领域的数字化水平不断提升,但是政府生态环境监管部门针对碳数据的获取仍然停留在通过间接测算的方式获得,未能将数字政府的治理理念落实到碳排放总量控制的实践中。

其次,从政府生态环境监管部门对碳数据的管理方面看,部分地方政府有“数据保护主义”倾向,

即为了从数据层面落实“双碳”目标,存在对碳排放总量控制数据虚报、瞒报倾向,而对碳排放数据信息的精准性不做考量。鉴于全国范围内的行业碳排放数据核算标准并未形成统一体系,因而部分地方政府生态环境监管部门在测算碳排放数据方面不免有水分和弹性空间。^[6]部分地方政府借此增加减污降碳的业绩排名,进而滋生“碳冲锋”“运动式减碳”等行为。在对碳排放数据的核查过程中,第三方机构由于受到利益驱使,易出现与控排企业合谋伪造核查报告的行为,对送检样品的编号进行篡改,缺乏客观性和独立性,造成了碳排放数据的失实,政府无法从碳源角度为我国“双碳”目标的实现提供基础支撑。^[7]

最后,从政府生态环境监管部门对碳数据的应用方面看,政府在落实碳排放数据信息化应用方面的导向性不足。这种导向性表现在,针对碳排放总量控制应当实施数字化风险预警机制。目前我国尚未形成碳排放总量控制敏捷治理和风险预警体系,也就是说,针对各地方碳排放总量控制指标完成度、提供碳排放数据质量可比性等方面尚未建立考核评价体系,导致地方政府“各自为政”,碳排放信息应用环节的数字化工作进展缓慢,无法与地方碳市场、林业碳汇交易以及碳资产价值化的路径相匹配,阻碍了“双碳”目标实施导向性管理和市场化机制相互协同配合的进程。^[8]

(三) 政府核查碳排放数据信息的体制机制欠缺

我国自开展碳排放权交易试点以来,针对碳排放总量控制的监管体制机制问题就一直存在改进空间,主要表现在碳排放总量控制监管部门职能重叠与跨区域碳治理能力匮乏两个方面。一方面,“双碳”目标的实现涉及多个监管机构,在生态环境监管体制改革方案出台之前由国家发展改革委负责,机构改革以后,将应对气候变化的职能划拨至生态环境部,但针对碳排放数据信息的监管,仍然涵盖国家发展改革委、工信部、交通运输部等相关部门的职责。在推动碳排放数据治理现代化进程中,出现了

部门职能矛盾，国家层面和地方层面制定的相似性规范文件有相互交叉重合的问题。碎片化的碳治理规则，将造成政府生态环境监管主体在对碳排放数据进行核算和审查过程中，产生适用规则不同所致数据核算结果差异。^[9]

另一方面，我国跨区域碳治理能力亟待提升。有关碳排放数据信息的监管，各地方政府目前仍处于“数据信息孤岛”的境地。质言之，各地方政府针对本行政区划内的碳排放数据信息进行监管，不同地区、不同部门的碳源数据信息和能耗排放数据信息之间缺乏共享和交换，这不仅无法保证碳治理的效能，同时也会对全国碳市场之间的互通互联产生阻碍。^[10]囿于无法采取跨区域、跨部门的碳排放数据核算信息，在我国碳市场纳入更多行业以后，很难实现多行业间的碳排放数据信息统筹管辖。因此，跨区域碳治理能力提升是我国实现“双碳”目标，量化统一监管所面临的全新挑战。

三、数字赋能：政府提升碳治理效能的逻辑理路与职能定位

2022年，我国生态环境部等部门共同制定出台了《关于加快建立统一规范的碳排放统计核算体系实施方案》，明确了构建碳排放数据信息核查体系的重要性，提出政府通过数字技术赋能碳治理能够有效统筹我国“双碳”目标的落实，同时可以为全面监测、核查碳排放总量控制情况提供数据基础保障。政府提升碳治理效能应当从中央对地方政府的数据统筹关系、地方政府之间数据要素流通关系，以及政府碳数据治理与社会信息互通互联关系等三个方面，明确各方职能定位，有效发挥数字赋能政府碳治理的重要功能。

（一）纵向府际关系下碳排放数据资源的统筹管理

碳排放是一种典型的环境公共产品，具有很强的负外部性。如果将这种负外部性进行内部化，

就需要通过政府行政行为来进行规制，将碳排放进行私权化。碳排放量通过数据载体的外观表现形式，赋能控排企业进行确权交易。但是，前提是需要中央明确全国碳排放总量控制目标，将其分解给地方，地方再将其分解至控排企业，以此形成系统的碳排放总量控制逻辑结构。中央对地方政府碳排放数据资源统筹管理功能对我国实现“双碳”目标极为重要。^[11]为提升我国碳治理的效能，应当注重碳排放数据质量和可比性。从中央对碳排放公共数据的获取方面看，缺乏真实性、客观性和准确性的碳排放数据并不具有科学价值，而能够进行横向和纵向比较的碳排放数据才能够成为我国实现“双碳”目标的重要支撑，这就需要中央明确碳排放数据监测、计量的法定标准，同时确保地方政府所提供的碳排放数据真实可靠。

数字赋能央地碳治理应当着眼于提升政府生态环境监管部门的碳排放数据信息技术水平和信息共享能力，统筹碳排放数据信息的服务方式，实现政府碳治理数据惠益价值的分享，激活中央和地方政府在纵向统筹监管模式下，基于碳排放数据开展区域碳预算。在对碳排放数据信息共享方面，央地政府间应当形成共享网络，使碳排放公共数据所能够发挥的功能不局限于政务信息采集和公开等环节，而是能够贯穿于碳市场的建设、碳排放总量控制目标的提升以及低碳经济发展的全过程。通过创新碳排放数据信息获取工具，提升各地方政府对碳排放数据信息的治理能力，^[12]这不仅可以有效保证各地方碳排放总量控制目标与经济发展水平相协调，而且可以更好地在碳市场中对碳配额进行初始分配，防止控排企业滥用碳排放权进行交易，从而扰乱整个碳市场的行为发生。

（二）横向府际关系下碳排放数据资源壁垒的破解

我国提出“双碳”目标以后，一些地方对涉碳信息具有地方保护主义倾向。例如，一些地方针对风电光伏等清洁能源项目提出了碳指标的管理规

范和控制标准，对本行政区划内清洁能源项目所产生的碳指标进行强制性确权并明确归本地所有。针对碳信息的披露各自为政，碳排放权交易也具有强烈的地方保护色彩，而且对碳排放权的占有、使用、收益和处分，在程序规范上要求必须经地方政府同意才能够发生效力，并规定最终收益也要归属于本行政区划所有。碳排放数据本应当具有较强的流通性，数据资源也不应当出现交易壁垒。地方政府虽然有发展的自主权，但是，清洁发展机制所产生的碳指标应当在国家的统筹之下，而并非严格受到地方政府管控。^[13] 因此，应当严格禁止地方政府对碳减排信息披露和权益交易进行限制和收归己有，保证我国碳排放总量控制系统思维的科学逻辑，在地方碳排放权交易管理条例的制定过程中，地方政府应当破除故步自封以及保护主义倾向。政府间涉碳数据资源的孤立行为，导致政策出台的模仿和趋同，进而加剧这种数据资源壁垒的形成，那么，相关政策法规的制定应当规避地方政府为了使得本行政区划碳排放总量控制独占头所产生的“运动式减碳”等行为^[14]（如表 2 所示）。

2024 年《政府工作报告》指出：“积极稳妥推进碳达峰碳中和”。碳排放数据作为基础工作，是

政府开展碳治理的关键。因而，各地方政府应当重视本行政区划内碳排放总量控制，而非仅关注数据本身，将碳排放数据作为地方政府政绩考核的指标。各地方政府应当建立碳信息披露平台，以此提升政府基于碳数据进行总量控制的能力，使碳排放数据能够发挥应有的预警作用，将碳排放数据与新质生产力发展相互结合，并通过碳数据信息的相互流通打破地方政府间涉碳数据信息资源壁垒，有效规制政府碳治理过程中的“地方保护主义”倾向，进而实现碳排放数据的互联共享和集中利用，激发地方政府间协同碳治理效能。

（三）斜向府际关系下碳排放数据资源孤岛的综合

斜向府际关系是各地方政府在“双碳”目标下规避层级约束弊端，形成数据信息交流和互动的关系结构。在我国目前发展新质生产力的背景之下，碳治理需要地方政府和国家部委之间的通力协作，力求信息的对称性。^[15] 在彼此之间尊重各自行政主体利益的基础上，促导多元的行政机构之间对碳数据信息的共享和交流，进而加强碳排放总量控制能力建设，发挥社会公众的监督功能，保证社会公众的参与权、监督权和知情权，形成“多元行政主

表2 我国“运动式减碳”的具体表现形式及主要原因

典型的运动式减碳行为	具体表现	主要原因
未立先破	各地方政府在获取了碳排放总量控制目标以后，急于下达控排指标，拉闸限电，一刀切式的关停控排企业。	在较强的碳减排动机水平约束下，地方对落实“双碳”目标的系统性、全局性辩证关系理解偏差。
市场至上	在没有分析碳市场发展与本地经济发展格局的情况下，盲目加入碳排放权交易市场，蹭碳市场热度。	没有深入理解在落实双碳目标过程中，政府行政行为和市场行为之间的关系。
行动扭曲	断章取义和刻意曲解“双碳”政策	错误的将减污降碳等行为割裂。

资料来源：作者根据文献资料整理而得

体间关系协调”的格局，充分瓦解碳排放数据资源孤岛的状况。斜向府际关系的建立基于对区域发展的共识，地方政府之间以碳排放总量控制的公共利益作为基点，在国家部委全力配合的基础上，使得多元行政主体之间都能够达到既定要求，并最终实现我国“双碳”目标。

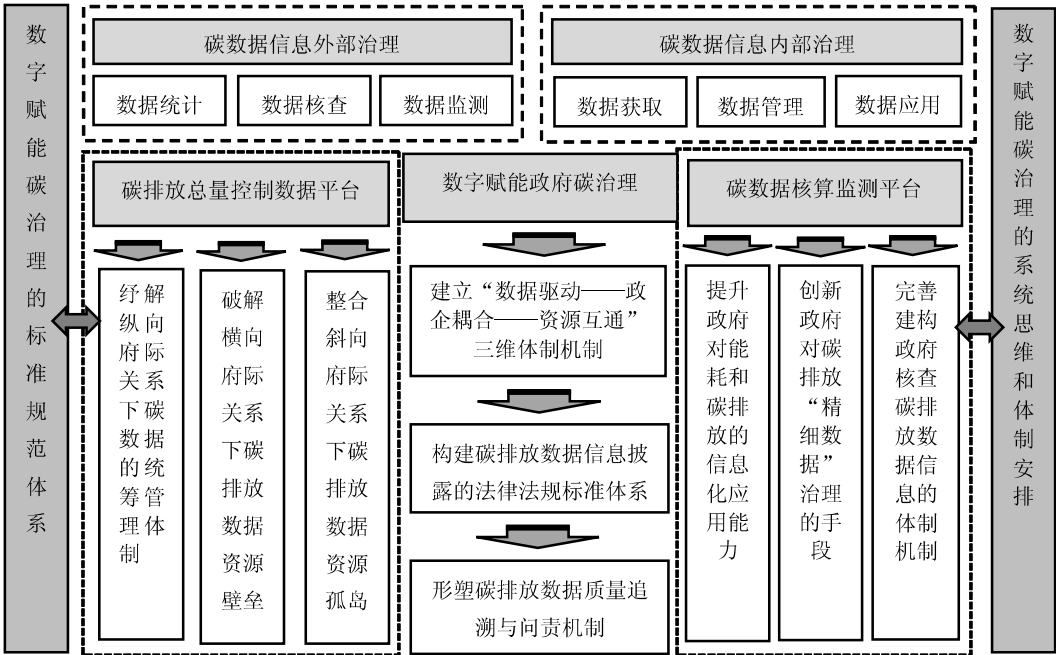
因而，在数字赋能国家部委与地方政府对碳排放总量控制合作治理的斜向关系下，应当以 2024 年 5 月开始施行的《碳排放权交易管理暂行条例》为基础，建立数据信息分类披露管理体系，建立健全“双碳”目标下涉碳数据信息采集与更新机制，激发碳排放数据资源的耦合性，同时增加对涉碳信息资源的深度融合和分析。国家部委与地方政府间通过建立斜向府际涉碳数据信息披露机制，以此加强碳排放数据资源的统筹应用管理，全面提升碳排放数据信息披露机构的智能化水平以及综合提取、分析能力。^[6]斜向府际关系中，涉碳数据信息披露机制的建构，应当通过审议的方式形成理性共识，立足于环境公共利益，制定涉碳数据信息合作交流的“行政契约”，在国家部委和地方政府多元行政

主体相互对应的关系背景下，促进信息互通的规范话语，在新质生产力发展的良性互动关系中共同实现各自碳排放总量控制目标。从区域产业结构布局的视角出发，平衡多元行政主体间利益诉求，建构协同共享的碳排放数据信息披露网络结构，以此更好地推动我国“双碳”目标稳定和有序落实。

四、体系建构：数字赋能碳治理的体制安排与制度架构

数字政府赋能碳治理一方面需要理顺纵向府际关系、横向府际关系以及斜向府际关系，通过破解涉碳数据信息壁垒，整合碳排放数据资源孤岛，建立服务于我国“双碳”目标的碳排放数据信息共享机制和碳足迹数字化监管机构。另一方面，应当明确数字赋能碳治理的体制安排，构建包含系统思维、制度体系、政策工具和监管机制的多元涉碳数据应用框架，全面提升政府碳治理效能，为我国“双碳”目标的实现提供基础支撑（如图 1 所示）。

图1 数字赋能碳治理的体制安排与制度建构总体框架（作者自制）



政府管理创新

（一）理念赋能：数字赋能碳治理的系统思维和体制安排

稳妥推进我国“双碳”目标的落实，需要坚持系统思维并遵循统筹推进的科学逻辑，形塑完善的体系结构。政府依托碳排放数据开展碳治理过程中涉及政治、经济和社会等多方面的内容，需要通过系统思维来对碳排放总量控制进行数字化统筹，强调政府以数字手段开展碳治理的科学性，统筹治理主体的多元性，并加强治理资源的互通性。^[17]数字赋能政府碳治理的系统思维能够保证“双碳”目标治理效能的提升和治理方式的现代化。碳排放数据的真实性、准确性和可比性共同促进政府以数据开展“双碳”治理的效能，凭借数字技术赋能政府间合作，构建碳数据信息披露的规范性网络结构。在我国“双碳”目标落实不断深入的过程中，央地府际之间应当对核心治理要素进行统筹协调，包括对碳排放总量数据的统计、控排企业碳信息的披露以及免费碳配额的分配等。^[18]通过对碳排放基础数据进行获取和应用整合，帮助政府在“双碳”目标推动过程中作出预判。在我国碳排放格局不断变革的背景下，数字赋能政府碳治理应当切实提升数据可比性和科学性。政府免费分配碳配额的数量将直接影响碳市场的运行，也是碳治理通过市场机制发挥功能的主要抓手。政府、控排企业与社会公众所形成的合力是数字赋能政府碳治理的关键所在。^[19]

数据授权理念是政府依法合理开展碳治理的核心要素。为了对碳排放数据的获取、审核和报告更加符合规范，减少碳排放数据安全风险，应当明确各部门数据授权的资格，建立以“数据驱动——政企耦合——资源互通”为基础的协同增效和互联共享“三维”体制机制。首先，在国家层面的统筹之下，各地方政府之间应当打破各自壁垒，并在国家部委的协助下破解碳排放数据信息失灵的窘境，通过清晰的数据授权，构筑碳排放总量控制网络结构，擘画我国“双碳”

目标落实的路线图，并协调数字赋能政府碳治理的各要素间关系，主要包括对碳排放数据的获取、管理和应用，以及对碳排放数据的测量、核查和报告。^[20]其次，构建政府与控排企业、社会公众之间的多元主体耦合减排机制。数字赋能“双碳”目标落实的核心是对涉碳数据信息进行掌握，并及时做出决策。因而，建立多元主体参与的耦合减排机制能够充分发挥经营主体的功能，政府通过对控排企业履行碳数据信息披露义务的行为开展评估和考核，建立奖惩机制和黑名单制度等。^[21]最后，地方政府应当对碳排放总量控制目标产业和数字信息平台建设进行合理布局，实现碳排放数据资源的互通共享，引导“双碳”目标落实的任务向重点排放单位倾斜，不同层级政府之间通过加强碳足迹数字化管理平台的信息互联互通。^[22]除此之外，政府部门应当建立碳排放数据信息安全容灾机制，针对以数据作为载体存续的风险，通过设计“监管沙箱”，使碳排放数据信息资源的储存、应用和管理，更好地服务于不同层级政府碳排放总量控制目标。^[23]

（二）制度赋能：数字赋能碳治理的政策工具和规则建构

科学和系统的思维以及完善的体制安排是数字赋能碳治理的基础保障，在落实我国“双碳”目标的进程中，还应当充分和有效运用政策工具，并构建具有标准化的制度体系来保证碳排放数据得以有效运行。^[24]政策工具和制度体系的建构主要包含两个方面：一方面，政府应当建立碳排放数据治理标准化规则体系。鉴于我国目前采用间接测算法来核算碳排放总量，政府统计监管部门应当逐步建立直接核算的碳排放数据信息报告规则，通过标准化的体系对碳排放数据信息进行定期披露，结合控排企业的减排目标和碳市场实时数据，实现政府碳排放数据的有效性、完整性和规范性、可比性，进而为政府制定碳预算方案提供依据。从具体规则看，碳排放数据信息披露的

标准化规则应当包含碳排放数据分类、核查和报告、维护四个分支。^[25]首先,制定碳排放数据分类规则,政府生态环境监管部门应当首先对碳排放各类数据进行定义,依法授权开展信息披露,要求根据碳排放历史数据、确定基准值等方式,按照排放因子法与实测法建立数据分类标准。其次,制定碳排放数据标准的评估与核算规则,其核心内容就是能够保证碳排放数据标准的科学可用。针对碳排放数据的评估与核算,应当采用自上而下和自下而上相结合的方法,也即通过中央和地方政府层面的宏观测量,对碳排放总量进行把控。^[26]采用自下而上方式则是在控排企业进行自行测算和报送碳排放数据以后,向地方政府生态环境监管部门披露相关数据并予以汇总统计,涵盖了控排企业的自测与披露、地方对中央的汇总反馈等规则。最后,制定碳排放数据标准的维护管理规则。应当根据碳排放数据管理的现实诉求,对碳排放数据信息进行维护,制定操作指引等部门规章,充分利用监管工具对碳排放数据标准进行维护。^[27]

另一方面,应当构建碳排放数据信息披露的法律体系。我国目前针对碳排放数据信息管理的法律制度只有《碳排放权交易管理暂行条例》,该法律文件的效力位阶较低。我国落实“双碳”目标是一个长期和体系化的过程,应当制定碳排放数据信息实体性和程序性法律规则,明晰碳源产生主体披露、报告碳排放数据信息的义务,建立覆盖碳排放数据信息从产生、获取到统计、核算和报告等环节的全生命周期管理规则,保证碳排放数据信息的横向可比性和纵向可比性,全面提升碳排放数据信息质量。^[28]

(三) 风控赋能:数字赋能碳治理的数据质量追溯与问责机制建立

碳数据信息的质量是我国各级政府开展碳治理的生命线。为保证碳数据信息的质量,应当通过刚性约束的手段。在“双碳”目标的横向分解中,各级政府都应当对碳数据信息质量负责,而不能

出现“盲区”和“失控点”,使碳数据能够切实有效的对地区碳排放总量控制目标起到支撑作用。^[29]因此,应当建立数字政府碳治理的数据质量追溯与问责机制。

首先,应当强化对碳排放数据信息的分级和分类管控机制。碳排放数据的统计成果需要通过各地方政府自检、国家部委核检、抽查等多层级的质量检测体系,加强对原始碳排放数据的管理,并构建科学的原始碳排放数据传输机制。各个层级的数据质量核查机构都应当对提交的碳排放数据核查结果负责,保证碳排放数据能够被有效追踪。制定监管联动、立法协同的多元数据比对规则,从碳排放数据报送和核查两个方面建立标准体系,实现碳源监控历史数据与现实数据多种数据质性区间的比对,全面提升碳排放数据质量。^[30]通过架构碳排放数据信息披露规则体系,对碳排放报送数据的全生命周期进行管控,有效防治数据造假的行为。其次,政府部门应当建立碳排放数据信息造假的累进处罚机制。为了防止控排企业合谋第三方核查机构对报送的碳排放数据信息造假,应当加大处罚力度,地方政府除了要求控排企业重新提交报告和进行常规处罚外,还应当建立诚信档案,按照历史处罚情况和罚款数额建立累进处罚机制,借此防范控排企业违规披露和报告碳排放数据的风险。最后,地方政府应当围绕碳排放数据的采样、计量、核算、信息报告编制等核心要素,建立传统统计、人工智能数据感知、遥感监测等相结合的监管工具,积极推动“互联网+政务服务”平台和“双碳”管控平台等服务建设,对多源头、异质性碳排放数据形塑监测体系,实现各类碳源、碳汇数据集成,对“双碳”目标量化管理提供有力支撑。^[31]

五、结语

数字政府赋能碳治理是稳步推进我国“双碳”目标落实的重要方式,碳排放数据信息的质量直接

关涉我国碳治理效能。数字赋能政府碳治理应当将碳排放数据获取、应用和管理嵌入碳排放总量控制全过程,形塑数字赋能碳治理的标准体系,推动政府碳治理数字化转型。一方面,通过创新政府规范碳排放数据信息真实性、可比性和有效性的政策工具,重塑政府碳治理的逻辑架构,提升各级政府运用数字授权理念联动治理碳数据信息披露的效能。另一方面,应当重视政府、控排企业和社会公众在碳排放数据信息披露过程中的不同功能,使控排企业能够主动披露真实的碳排放数据,提升社会公众在政府碳治理过程中的参与度。鉴于碳排放具有很强的环境负外部性,政府应当将这种负外部性进行内部化,应当从纵向府际关系、横向府际关系以及

斜向府际关系等不同角度对碳排放数据信息进行联合治理,减少由于信息不对称所产生的数字鸿沟和数据资源孤岛。通过建立以“数据驱动—政企耦合—资源互通”为基础的协同增效和互联共享“三维”体制机制,突出多元主体在政府碳治理中的作用,消除“双碳”目标落实中产生的“运动式减碳”“碳冲锋”等行为。数字赋能政府碳治理还应当严厉打击控排企业联合第三方核查机构对碳排放数据进行造假的行为,提升数字赋能碳治理现代化手段,调动控排企业积极性。因此,数字赋能政府碳治理应当将数字技术赋能与数据质量提升相结合,突出各级政府主体角色和职能定位,为我国稳步推进“双碳”目标落实奠定扎实的数据基础。

【参考文献】

- [1]政府工作报告——2024年3月5日在第十四届全国人民代表大会第二次会议上政府工作报告[EB/OL].https://www.gov.cn/yawen/liebiao/202403/content_6939153.htm,2024-03-13.
- [2]黄秋霞.生态环境部:监督强化碳数据质量管理[EB/OL].<http://www.yx1z.gov.cn/xyyd/67983.jhtml>,2022-03-29.
- [3]李辛,关瑞玲.数字化技术带来碳市场发展新思路[J].环境经济,2022(15).
- [4]尹旼,谢珣子.优化碳排放统计核算体系之我见[J].中国统计,2022(5).
- [5]邢翰初.数据真实是实现“双碳”目标的基础——论加强碳排放数据质量管理[EB/OL].<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1727451288077838856&wfr=spider&for=pc>,2022-03-16.
- [6]龙迪,范丹婷等.碳排放数据质量问题及提升建议[J].环境保护,2022(12).
- [7]屈家树.遵循生态修复规律推动生态环境治理[J].中国党政干部论坛,2023(3).
- [8]刘雅静,王铭铭.碳达峰碳中和背景下的低碳治理体系:要素建构、挑战审视与实践理路[J].成都行政学院学报,2022(2).
- [9]陈国强,殷音.碳排放数据造假,各方主体都承担什么法律责任?[J].环境经济,2022(5).
- [10]曹惠民,邓婷婷.政府数据治理风险及其消解机制研究[J].电子政务,2021(1).
- [11]谭荣.中国低碳治理体系:理论逻辑和实践展望[J].中国国土资源经济,2021(12).
- [12]保海旭,陶荣根,张晓卉.从数字管理到数字治理:理论、实践与反思[J].兰州大学学报(社会科学版),2022(5).
- [13]俞昊.贯彻新发展理念统筹推进“减碳”[J].人民论坛,2021(27).
- [14]何立峰.从重点领域发力做好稳投资工作不搞“碳冲锋”也不搞运动式“减碳”[J].社会治理,2022(4).
- [15]蔡英辉,胡晓芳.法政时代的“斜向府际关系”探究——建构中央部委与地方政府之多元行政主体间关系[J].理论导刊,2008(3).
- [16]翟云.数字政府替代电子政务了吗?——基于政务信息化与治理现代化的分野[J].中国行政管理,2022(2).
- [17]孟天广.政府数字化转型的要素、机制与路径——兼论“技术赋能”与“技术赋权”的双向驱动[J].治理研究,2021(1).
- [18]张立,李彤钰,朱多刚.政府数据开放的理论逻辑和实践机制[J].数字图书馆论坛,2022(8).
- [19]张会平,马太平.政府数据市场化配置:概念内涵、方式探索与创新进路[J].电子科技大学学报(社科版),2022(5).

- [20]包兴安.三部门:加快建立统一规范碳排放统计核算体系[N].证券日报,2022-08-20.
- [21]韩啸,汤志伟.数字政府创造公共价值的驱动因素与作用机制研究[J].电子政务,2022(2).
- [22]于文轩,冯瀚元.“双碳”目标下能效“领跑者”制度的完善路径[J].行政管理改革,2021(10).
- [23]赵英民.以减污降碳协同增效促进绿色低碳高质量发展[J].中国党政干部论坛,2022(10).
- [24]郭高晶,朱峰.政府数字化转型动态能力构建的内涵、意蕴及进路[J].领导科学,2022(9).
- [25]杨冬梅,单希政,陈红.数字政府建设的三重向度[J].行政论坛,2021(6).
- [26]陈婉玲,陈亦雨.区际“碳公平”的责任分配与法治进路[J].河北法学,2022(12).
- [27]Green S.A Digital Start-up Project—CARM Tool as an Innovative Approach to Digital Government Transformation[J]. International Journal of Computer Systems Science & Engineering,2020(4).
- [28]陈新明,张睿超,亓靖.“双碳”治理视角下中国绿色低碳政策文本量量化研究[J].经济体制改革,2022(4).
- [29]林震.提升碳治理的现代化水平[J].探索与争鸣,2021(9).
- [30]Mciver W J,Elmagarmid A K.Advances in Digital Government:Technology,Human Factors,and Policy[J].Kluwer Academic Publishers,2002(2).
- [31]张友国.碳达峰、碳中和工作面临的形势与开局思路[J].行政管理改革,2021(3).

责任编辑：张世贵

The Logic and System Construction of Digital Empowerment for Carbon Governance

Yang Bowen

[Abstract] The internal logic of digital government enabling carbon governance is to shape the standard system and institutional arrangement of digital government enabling carbon governance by building a data platform for total carbon emission control, using the policy tools and governance means of digital technology, and promoting the digital transformation of carbon governance. The concept of data authorization is the core element for the government to reasonably carry out carbon governance in accordance with the law. On the basis of reducing the overall management system of carbon emission data resources under vertical intergovernmental relations and breaking the barriers to carbon emission data resources under horizontal intergovernmental relations, it could reduce the carbon digital gap caused by information asymmetry, build a "three-dimensional" architecture of synergy, interconnection and sharing based on "data driven-government and enterprise coupling-resources interconnection", and eliminate the "campaign-style carbon reduction" problem arising from the implementation of the "double carbon" goal. Through the establishment of a data quality traceability and accountability mechanism, the government could achieve the comparison of multiple qualitative ranges of carbon source data, comprehensively improve the modernization of data governance capabilities on carbon emission, and provide accurate decision-making arrangements for China's effective implementation of carbon peaking and carbon neutrality goals.

[Key Words] Digital Government; Carbon Peaking; Carbon Neutrality; Data Driven; Governance Modernization