

中国绿色信用制度的建设经验、 定量评估与优化思路

陈海盛 沈满洪*

摘要:绿色信用制度是中国生态文明制度体系的重要组成部分,其主要经验有:始终坚持政府主导、企业主体、公众参与的多主体协同,始终坚持科技创新、制度创新、治理创新的系统性创新,始终坚持总体谋划、分步实施、因地制宜的差异化实践,始终坚持行政率先、市场耦合、社会拓展的稳健式实践。实证研究发现,绿色信用制度与中国绿色经济效率呈现倒“U”型关系,随着绿色信用制度不断强化,制度对绿色经济效率的影响由正向逐渐转为负向。实践层面,绿色信用制度缺少绩效评估,也存在制度冲突、拥挤和缺位等问题。因此,要着眼制度替代以强化绿色信用制度选择,着眼制度互补以强化绿色信用制度耦合,着眼制度冲突以强化绿色信用制度协同,着眼制度空缺以强化绿色信用制度查漏补缺,着眼定性定量完善绿色信用制度绩效评价。

关键词:绿色信用制度;发展经验;定量评估;制度强度;制度优化

一、引言

一个有效运作的市场经济必须受到不同层次、不同领域的网络式制度体系的约束。十八大以来,中国绿色监管以法治建设为先导、以技术创新为手段、以精准监管为导向、以机制创新为动力、以政策先行为保障,通过绿色专项监管、“双随机一公开”监管等措施,在综合效益中取得进展(沈满洪,2019)。但是在数字化变革下,数字资源逐渐成为影响经济社会发展的重要因素,社会对整体性、动态性和参与性监管需求日渐迫切。传统绿色监管模式在应对环

*陈海盛,浙江农林大学经济管理学院,浙江省信用中心,邮政编码:311300,电子邮箱:chenhs@stu.zafu.edu.cn;沈满洪(通讯作者),浙江农林大学经济管理学院,浙江农林大学生态文明研究院,邮政编码:311300,电子邮箱:shenmh@zafu.edu.cn。

本文系教育部哲学社会科学研究重大专项项目“习近平生态文明思想在中国大地的生动实践研究”(2022JZD009)的阶段性成果。感谢匿名审稿专家的修改建议,文责自负。

境问题时逐渐不适应,表现为监管框架缺乏一致性,部门内、部门间和部门外缺乏制衡结构,政府、市场和社会机制缺乏合力,为实现绿色高质量发展目标,促进多元合作,必须对监管制度进行适当安排以达到纳什均衡进而增进社会经济福利。

绿色信用制度以夯实市场经济基础为目标、以法律法规规章为依据、以信息共享应用为重点,是多部门多领域多层次协同推进的系统工程,是对现代绿色监管需求的正面回应。要达到绿色信用制度建设目标,需要在尽可能小的信息阈值下,避免和消除不利的激励因素,利用并创设有利的奖惩制度,寻求最优的监管契约安排。已有文献主要从绿色信用制度的理论基础、实践做法和时序演化上开展分析。从理论上讲,市场经济本质为信用经济(钱弘道、徐博峰,2017),信用监管是出于维护市场秩序发展经济的需要,应当兼顾柔性和刚性的监管与行政处罚关系(葛世龙、李晗,2020)。环境污染第三方治理模式初衷是通过专业化、市场化、集约化方式缓解环境污染和生态破坏(李一丁,2019),以企业环境信用评价结果认定第三方的法律责任具有必要性。以信息为基础、以市场为基础和融合自我规制要素的规制工具的发展,为绿色信用评价制度的兴起奠定了基础(王瑞雪,2020)。但是,在多元共治理念下,亟需根据社会环境和共识,深化环境信息公开、环保信用评价等绿色制度体系的结构性转型(王莉,2019)。

从实践做法看,环境不良信用信息记录清除制度是环境信用体系中的“日落条款”(黄锡生、王美娜,2018),提高信用保证金、增强信用监管力度、增加伪装成本能有效避免电商失信行为,减少消费者在电子商务交易中的风险(杨丰梅等,2017)。信誉、信任和信用构成经济运行结构“软基础”,加强对信用监管顶层制度的设计,推广信用监管工程,消除信用信息的共享壁垒,有助于提升绿色监管效能(谢新水、檀阳,2020)。“黑名单”制度的建立和运行促进了市场监管领域信用监管手段的创新,但是如何从国家治理角度重新审视市场监管领域的“黑名单”制度,找出与法治要求不一致的深层次问题并加以完善,是需要深入思考和探究的问题(刘双舟、马婷婷,2020)。主体应加强合作,完善信息生产、公开、应用机制,以过惩相当和激励相容为原则,规范信用联合激励和惩戒制度,探索“大系统支撑、大数据慧治、大监管共治”的新格局和新型监管方式(吉富星,2021)。

从时序演化看,绿色信用制度建设面临包括法规、政策条令、预算约束、生产技术条件、市场成熟程度等约束条件,最初设立时的初始成本高昂,但是学习效应明显。作为正式规则,绿色信用制度通过自上而下的信号传递,引导产生一系列非正式规则的产生,并与正式规则一道推动绿色信用制度执行落地。此外,绿色信用制度矩阵的内部依存网络产生了很大程度的报酬递增,决定着经济的长期路径,只要在此制度下的市场是竞争的,那么路径演化就将遵循效率原则,即便产生无效演化路径,亦将在短时间内得到纠正。绿色信用制度的演化路径一旦被设定在一个特定的进程上,网络外部性、学习效应、历史选择及回馈机制就将强化这一进

程,并在不确定条件下探索制度的适应性效率。基于绿色信用制度的合理设计,企业与政策达到激励相容,市场资源配置、收入分配以及绿色经济的发展效率得以提升。

从典型特征上看,绿色信用制度将信用分级分类监管、信用联合惩戒等管制手段放在突出位置,并权衡使用绿色信贷、绿色投资等环境经济手段,以及绿色信用披露、绿色信用修复等社会手段。绿色信用制度在对存量制度不造成冲突前提下,基于总体目标设定,通过释放清楚而显著的信号对企业的行为模式产生影响,符合卡尔多-希克斯效率标准^①。绿色信用制度是统筹运用数字化手段,将法治化、数字化、一体化和现代化思维贯穿到绿色发展的集中体现,以跨部门、跨领域、跨层级信用数据共享和业务协同的全面掌握,通过绿色信用监管流程的再造、适配,有利于缓解政府、市场和社会之间的信息不完全、不对称,有利于推动传统“由内而外”的绿色监管模式转化为现代“由外而内”的绿色信用监管模式。

在现代市场体系转型过程中,绿色信用制度的正式制度和非正式制度相互融合,共同助力建设人与自然和谐共生的现代化。也正因为此,绿色信用制度在中国公共治理、市场改革和社会建设中地位独特、使命重大、任重道远。在经济高质量发展阶段,绿色信用制度建设要立足中国特色优势,完善强制性、选择性和引导性为主要特征的多层次制度体系,持续放大政府有为、市场有效、社会有序和治理有方的叠加效应。然而,国内关于绿色信用的实践远远走在理论研究前面,针对中国特色社会治理的制度创新,学术界缺乏足够的重视和必要的理论跟进。因此,本文尝试基于绿色信用制度的既有研究,从绿色信用制度的生动实践总结提炼出中国绿色信用建设的成功经验,并针对制度建设可能存在的问题提出完善思路。

二、我国绿色信用制度建设的进展

(一)绿色信用制度的主要内容

伴随规制理论和监管实践变迁,绿色规制工具呈现多样化趋势,绿色信用制度逐渐兴起。这就需要建立遵从公开、透明、专业、诚信等诸项原则的现代监管体系,引入更严格、更完善的市场规则,倒逼政府行政行为从直接控制到基于规则的监管的转变。但是,在特殊国情下,如何安排绿色信用制度,摆正政府、市场和社会机制在制度建设中的位置是一个重要的问题。实际上,绿色信用制度是以夯实市场经济基础为目标、以法律法规规章为依据、以信息共享应用为重点的现代绿色制度,是一种介乎政府、市场和社会之间的混合监管制度,既能发挥政府机制作用,又能发挥市场机制作用,还能发挥社会机制作用,以执行、实现所要达到的制度目标,更好地推进中国式现代化的建设。

^①如果一种社会状态的变化,使得受益者的所得可以弥补受损者的损失,这样的变革就是卡尔多-希克斯改进,符合卡尔多-希克斯效率标准。

从参与主体看,政府、企业和中介机构是绿色信用制度实施的三大监管或监督主体(陈丽君、朱蕾蕊,2015)。其中,政府是绿色信用制度的监管者,企业、中介机构是绿色信用制度的重要监督者。这三大主体相互监管或监督(见图1),形成三对重要关系:政府监管企业,企业监督政府;企业监督中介机构,中介机构监督企业;政府监管中介机构,中介机构监督政府。政府、企业和中介机构不仅是监管者或监督者,而且也是被监管者或被监督者,因此,不同主体之间是相互制约的,在实践中合理界定和落实主体绿色失信的民事、行政和刑事责任是绿色信用制度运行的重要基础。

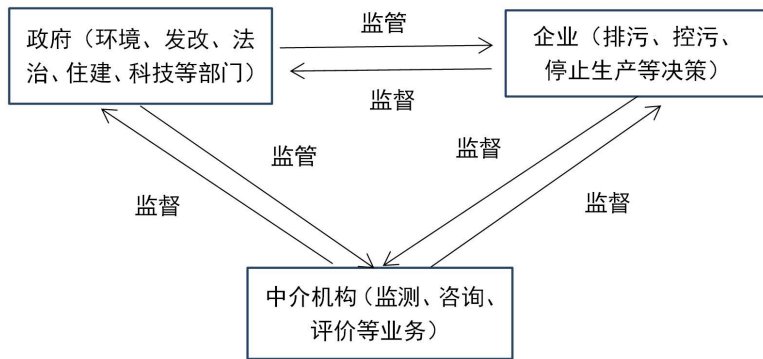


图1 绿色信用制度三大参与主体相互关系

(二)中国绿色信用制度的实施历程和重要节点

一是制度准备阶段。随着市场经济不断完善,传统绿色监管制度难以适应社会需求,创新以信用为手段的信用制度成为工作重点(王湘军、刘莉,2019)。从1998年到2005年,绿色信用体系建设的重点是推进绿色信用信息的公开公示,这一时期是绿色信用制度的准备阶段。1998年,中国以世界银行发展中国家环境推广项目为契机,选取了江苏镇江和内蒙古呼和浩特两市作为企业绿色信息公开的试点地区,从2002年开始,江苏省全域被纳入试点地区,2003年江苏经验开始在全国推广。这一时期,通过加强绿色诚信的宣传教育,在全社会营造“守信受益、信用有价”的良好氛围,为绿色信用制度的构建、完善及实施奠定了基础。

二是小规模试点阶段。2005年国家环保总局印发《关于加快推进企业环境行为评价工作的意见》(环发[2005]125号),对企业绿色信用评价制度的实施程序、评价指标和技术支撑进行了说明,并允许地方根据实际情况进行合理调整,这为各地小规模试点奠定了基础。之后,部分省份出台绿色信用规范制度,如2008年河北环保厅印发《重点监控企业环境行为评价实施方案(试行)》、2009年重庆环保局印发《企业环境保护行为信用等级评价暂行办法》、2011年浙江印发《关于推进绿色信贷工作的实施意见》等。在小规模试点阶段,通过加强国家环境影响评价信用平台与各级公共信用信息平台、“互联网+监管”等平台对接,提升绿色信用数据质量,进一步强化公共信用信息归集报送考核机制、数据联络、溯源纠错机制,为绿色信用制度

的外部参与创造了条件。但是这一时期,绿色信用协同格局还没形成。政务应用上,信用监管主体以企业为主,覆盖主体有限,且监管措施缺乏针对不同信用评价等级的更细化规定;外围拓展上,公共数据对外输出不够,缺乏针对市场化社会化应用的挖掘类和预警式绿色信用产品。

三是全面实施阶段。2013年环境保护部、国家发展改革委、中国人民银行、中国银监会联合印发《企业环境信用评价办法(试行)》(环发[2013]150号),绿色信用制度在国家层面正式确立。在全面实施阶段,以提升数据质量和拓展产品为重点,通过制定“双随机一公开”^①抽查信用关联规则,完善高频证明事项和经营事项告知承诺制,推动绿色信用数据的创新场景应用,信用监管逐渐成为绿色规制的重要手段,绿色信用制度建设开始加速。如浙江于2015、2016、2019和2020年分别出台《关于进一步加强全省重点污染源监督性监测工作的通知》《浙江省污染源日常环境监管双随机抽查办法(试行)》《浙江省环境影响评价机构信用等级管理办法》《浙江省企业环境信用评价管理办法(试行)》(沈满洪等,2021)。2021年11月2日,中共中央、国务院印发《关于深入打好污染防治攻坚战的意见》,强调要“全面实施环保信用评价,发挥环境保护综合名录的引导作用”。健全绿色信用体系既是构建以信用为基础的新型监管机制的国家要求,也是践行“两山”理论的具体创新实践。

(三)绿色信用制度涵盖的政府部门及职责

从瓦尔拉斯世界转向信息不完备及不对称世界的过程中(管毅平,1999),应该从整体监管的角度给政府角色以合理定位。作为绿色信用监管制度设计者,政府需要根据环境容量优化确定绿色执法强度,权衡多种发展目标合理选择绿色信用监管方向和措施;作为绿色信用监管制度执行者,政府需要提供与绿色信用监管制度配套的信息化工具,如用于绿色信用监测的数据设备、支撑绿色信用评价的信息技术、服务绿色信息公开的系统平台等;作为绿色信用制度维护者,政府需要研究制定相应的法律依据、实施政策、监管规则和权益保护机制等,明确政府、企业、中介机构、公众等各方职责。创建一系列规则使各种非正式约束发挥作用,是政府建立有效的第三方实施的最佳途径。为使环境、经济和社会等综合效益最大化,避免“政府俘获”^②现象,政府部门应该致力于绿色监管制度的规范化和创新实践的法治保障,依法依规开展守信联合激励和失信联合惩戒,对失信行为认定、记录、归集、共享、公开、惩戒和信用修复等措施进行梳理规范,停止实施缺乏法律法规依据的失信惩戒措施。生态环境部门是绿色信用制度建设的主要责任部门,但由于国家发展改革委、人民银行是中国社会信用体系建设的双牵头部门,因此

①“双随机一公开”监管是主动式执法的重要手段。美国各州蓝天法的试验情况,使得人们深刻地认识到,一个既提供被动式又提供主动式执法的制度对绿色发展是有好处的。

②美国斯蒂格勒1971年在《经济管制论》中首先提出“政府俘获”(State Capture)这一概念,意指利益集团或垄断企业通过与权力部门及人员的相互勾结,规避法律法规、政策制度或制定有利于个别企业与集团的法律政策,以损害公共利益为代价获取垄断利润的现象。

发展改革部门和人民银行在绿色信用制度建设中理应发挥指导作用。此外,考虑到绿色信用制度的跨部门联合应用,在实际工作中还需加强法制、科技、市场监管等部门的协调,破除行政割裂与“信息孤岛”,构建跨部门跨领域跨层级的绿色信用协同监管体系。

(四)我国绿色信用制度建设的主要经验

与传统强制性静态的管制制度和选择性传导慢的经济制度比较,绿色信用制度具有权衡性、动态性的独特优势(沈满洪等,2021)。中国绿色信用制度建设的经验是以信用评价为基础对监管客体建立正负清单,系统集成推进精准化、差异化和动态化监管,构建形成管制手段、经济手段和信用手段相结合的绿色监管格局。

首先,“政府主导、企业主体、公众参与”的多主体协同。发挥社会信用体系建设部际联席会议的作用,优化顶层设计,推动各级企业环境信用评价管理系统和环保行政审批系统与公共信用信息平台对接,建立相对完整的绿色信用评价体系和绿色信用红黑名单认定标准。一是环境部门与大数据、发改、水利、城管、科技等部门建立畅通的信息共享通道,通过部门信息化系统或平台实时对接,及时获取并协同使用严重失信名单、“双随机一公开”检查结果、行政处罚等多维信用数据。二是深化绿色信用产品体系建设。将评价对象由重点主体逐步扩大到个体工商户、事业单位和其他生产经营者,完善以排污单位、环评中介机构、垃圾处理企业等重点对象的绿色信用评价体系、以能耗企业为重点对象的节能信用评价体系。三是为体现权责一致、错责相当原则,根据信用产品不同特征,针对重点污染企业开展差异化监管。绿色信用制度建设体现了政府主导原则,事前、事中、事后绿色信用应用要取得成效,离不开企业主体责任的落实,各项制度流程的运转流畅,以及公众的全程监督和参与。

其次,“科技创新、制度创新、治理创新”的系统性创新。一是科技创新。通过完善公共信用数据库,重视以信用信息产生、归集、共享、公开、评价、应用和修复为环节的全生命周期质量管理,实现公共信用数据与基层社会治理事项的结合应用。二是制度创新。为保证试点工作开展,省市县不同层级政府出台了不同制度,体现了制度创新。如2013年环境保护部、国家发展改革委、中国人民银行、中国银监会联合印发《企业环境信用评价办法(试行)》(环发〔2013〕150号);2022年3月,中共中央办公厅、国务院办公厅《关于推进社会信用体系建设高质量发展促进形成新发展格局的意见》,强调完善生态环保信用制度。这些文件为数据收集、信用评价等具体工作提供制度支持。三是治理创新。从数据链条看,综合环境部门行业监管、金融信贷和市场化服务等数据,通过绿色信用数据归集、整理分别形成指标体系、评价体系,评价应用配套形成联合奖惩体系和监管责任体系。从业务链条看,以信用信息共享协同,在事前开展信用承诺、事中开展分级分类监管、事后开展联合奖惩和修复,推动监管更加精准化和动态化,充分体现了绿色治理上的中国创新。

再次,“总体谋划、分步实施、因地制宜”的差异化实践。一是总体谋划。国家发展改革

委、生态环境部为绿色信用制度建设搭建整体工作框架,指导各地从绿色信用的指标选取、评价机制建立、联合监管体系完善、信用奖惩主体确定、信用场景应用、信用制度建设等方面开展绿色信用制度建设(程波辉、彭向刚,2022)。由国家发展改革委建立公共信用评价,生态环境部实施行业信用监管并创新绿色信用场景应用,基本构建了“通用+专业”的精准监管机制。二是分步实施。国家发展改革委牵头建设全国信用信息共享平台,在此基础上,通过贯通“互联网+监管”平台,实现环境部门与其他部门的系统关联,逐步建成高效协同的技术闭环,为各地各部门开展绿色信用创新应用提供支撑。三是因地制宜。发挥绿色信用的针对性和层次性作用,解决绿色信用制度的适应性和有效性问题(于亚卓等,2021)。全国信用信息共享平台将全国统一的公共信用评价结果、绿色信用红黑名单等数据,交换至省级公共信用信息平台和企业环境信用评价管理系统,在绿色信用公示基础上,省级环境部门结合累积数据,对企业、商户精准画像,并作为差异化监管的重要依据。设区市及以下层级的环境部门还可以及时跟踪辖区企业信用分布,研判地方绿色失信状况。

最后,“行政率先、市场耦合、社会拓展”的稳健式实践。绿色信用制度实施并非各个领域齐头并进,而是根据不同时期特点和工作难度,动态选择制度建设的重点方向。首先,率先推进行政领域应用。基于《企业环境信用评价办法(试行)》,综合公共信用评价和行业监管数据,对企业开展绿色信用评价。在绿色信用评价基础上,将其作为政务事项办理的重要依据,推进绿色信用分级分类监管和“双随机一公开”信用应用。其次,耦合推进市场领域应用。将企业环境信用评价管理系统与全国信用信息共享平台、全国信易贷平台等开展实时对接,既在财政资金的下拨、企业债券等事项中推进应用,又将数据融入银行风控体系,为信贷决策提供参考。最后,拓展社会领域应用。绿色信用制度建设符合群众普遍价值认同,有利于推进法规政策等正式制度与公众期望类非正式制度的衔接匹配。从实践上看,针对基层社会治理存在的痛点和难点问题,浙江省将绿色信用评价结果共享至基层治理“四平台”,并结合村情通等应用软件,创新推进绿色信用在贷款、交通、租赁、医疗等方面的结合应用。

三、我国绿色信用制度对绿色经济效率影响的定量评估

(一)模型、方法与数据

1. 绿色经济效率测度

遵循Tone(2003)的研究思路,构建超效率SBM模型^①对各省级层面绿色经济效率开展测算评估。假设具有 n 个决策单位生产系统,决策单元由投入、期望产出及非期望产出投入产

^①超效率SBM模型是超效率与SBM相结合的一种非径向模型,相比于径向DEA模型,超效率SBM模型将松弛进行了考虑,从而可获得较好的求解结果。

出向量构成,投入 m 单元获得 S_1 期望产出和 S_2 非期望产出。根据生产可能性集,构建第 m 区域第 i 时期绿色经济效率作为被解释变量:

$$\rho^* = \min \frac{\frac{1}{m} \sum_{i=1}^m \bar{x}_i}{\frac{1}{S_1 + S_2} \left(\sum_{r=1}^{S_1} \frac{\bar{y}_r^g}{y_{r_0}^g} + \sum_{r=1}^{S_2} \frac{\bar{y}_r^b}{y_{r_0}^b} \right)}, \text{ s.t.} \begin{cases} \bar{x} \geq \sum_{j=1, \neq k}^n \theta_j x_j \\ \bar{y}^g \leq \sum_{j=1, \neq k}^n \theta_j y_j^g \\ \bar{y}^b \geq \sum_{j=1, \neq k}^n \theta_j y_j^b \\ \bar{x} \geq x_0, \bar{y}^g \leq y_0^g, \bar{y}^b \geq y_0^b, \bar{y}^g \geq 0, \theta \geq 0 \end{cases} \quad (1)$$

$$x \in R^m, y^g \in R^{S_1}, y^b \in R^{S_2}$$

$$X = [x_1, x_2, \dots, x_n] \in R^{m \times n}, Y^g = [y_1^g, y_2^g, \dots, y_n^g] \in R^{S_1 \times n}, Y^b = [y_1^b, y_2^b, \dots, y_n^b] \in R^{S_2 \times n}$$

式(1)基于规模不变假设, $S = (S^-, S^g, S^b)$ 表示投入、期望和非期望产出松弛量, ρ 目标函数值代表决策单位效率值。投入要素包括资本、劳动和能源,实际GDP为期望产出,非期望产出为化学需氧量、二氧化硫排放量。以2002年为基期,采取永续盘存法对资本存量数据开展测算。上述数据主要来源于EPS(Easy Professional Superior)数据平台、2003—2021年《中国环境统计年鉴》和国家、各省市自治区统计年鉴及统计公告。

2. 绿色信用制度测度

对于Creditmetrics、KMV模型和期权定价模型等国内外主流信用评价方法,评价对象以微观企业和中观产业为主(沈满洪等,2022),对区域绿色信用制度(Green Credit System, GCS)状况缺乏较为成熟的测度手段。本文结合实际选取了智能系统、数据归集、信用评价、红黑名单、信用预警、差异监管、联合奖惩、信用修复等绿色信用制度的重点环节,依次检索各省份公共部门门户网站的制度披露情况,对2002—2020年各省份绿色信用制度的政策文本进行分析,再结合国家发展改革委、国家公共信用信息中心按月定期发布的城市信用监测指数进行比对,确定绿色信用制度各细分环节得分,最后加总形成衡量各省份绿色信用制度状况的分数(详见表1)。

3. 模型构建

实际上,作为主动式执法形式,绿色信用制度的产生在很大程度上是由于法律的不完备,以至于出现大量“负外部性”致使被动式执法无效。然而,绿色信用制度强度并非越大越好,在缺乏法律依据情况下,信用监管过严有可能扭曲价格机制。所以绿色信用制度对区域绿色发展很可能具有非线性影响。为此引入绿色信用制度的二次项,构建绿色信用制度对绿色经济效率影响的基准模型:

$$GTFP_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 + \beta GCS_t + \theta GCS_t^2 + \gamma Z_{it} + \varepsilon_{cit} \quad (2)$$

表1 各省(自治区、直辖市)绿色信用制度细分指标及总体衡量

省份	智能系统	数据归集	信用评价	红黑名单	信用预警	差异监管	联合奖惩	信用修复	总体得分
北京	1	1	0	1	0	1	0	1	5
天津	1	1	1	1	1	1	1	1	8
河北	0	1	1	1	0	1	1	1	6
山西	0	1	0	1	0	0	1	1	4
内蒙古	0	1	1	1	0	1	1	1	6
辽宁	0	1	1	1	0	1	1	1	6
吉林	0	1	1	1	0	1	1	1	6
黑龙江	0	1	1	1	0	1	1	1	6
上海	1	1	1	1	1	1	1	1	8
江苏	1	1	1	1	1	1	1	1	8
浙江	1	1	1	1	1	1	1	1	8
安徽	0	1	1	1	0	1	0	1	5
福建	1	1	1	1	1	1	0	1	7
江西	0	1	1	1	0	1	1	1	6
山东	1	1	1	1	1	1	1	1	8
河南	0	1	1	1	0	1	1	1	6
湖北	1	1	1	1	1	1	1	1	8
湖南	0	1	1	1	0	1	1	1	6
广东	1	1	1	1	1	1	1	1	8
广西	0	1	1	1	0	1	0	1	5
海南	0	1	1	1	0	1	1	1	6
重庆	0	1	1	1	0	1	1	1	6
四川	1	1	1	1	1	1	0	1	7
贵州	0	1	1	1	0	1	1	1	6
云南	0	1	1	1	0	1	0	1	5
西藏	0	1	1	1	0	1	0	1	5
陕西	0	1	1	1	0	1	1	1	6
甘肃	0	1	1	1	0	1	1	1	6
青海	0	1	1	1	0	1	1	1	6
宁夏	0	1	1	1	0	1	0	1	5
新疆	0	1	1	1	0	1	0	1	5

注:由于研究以中国内地为主,数据暂不包括港澳台地区。

其中, $GTFP_{it}$ 表征绿色经济效率, GCS_t 表征绿色信用制度, α_i 和 α_t 分别表征区域和时间层面的固定效应, β 、 θ 分别是绿色信用制度一次项和二次项系数, Z_{it} 代表区域层面控制变量, ε 是误差项。

鉴于国内统一大市场建设背景下,地区经济发展必然受到其他地区的影响,因此基于空间异质性特征,选择SLM(空间滞后模型)和SEM(空间误差模型)对绿色信用制度与绿色经济效率关系进行空间计量研究。其中SLM表达式表述为:

$$GTFP_{it} = \rho W_{it} + \alpha_i + \alpha_t + \beta GCS_t + \theta GCS_t^2 + \gamma Z_{it} + \varepsilon_{cit} \quad (3)$$

$$\varepsilon_{cit} \sim N(0, \sigma_{cit})$$

式(3)中, ρ 和 W 分别表示空间回归系数和 $n \times n$ 空间权重矩阵, 分别测度邻近区域观测值对本地绿色经济效率作用值和区域之间是否相邻(在 rook 邻接中, 邻接时 W 取 1, 否则取 0)。 W_{it} 度量空间距离对区域绿色经济效率的影响。

SEM 表达式可表述为:

$$GTFP_{it} = \alpha_i + \alpha_t + \beta GCS_t + \theta GCS_t^2 + \gamma Z_{it} + \varepsilon_{cit} \quad (4)$$

$$\varepsilon_{cit} = \lambda W_{it} + \mu_{cit}, \mu_{cit} \sim N(0, \sigma_{cit})$$

式(4)中, λ 表示空间误差系数, 度量邻接地区绿色经济效率对本地观测值的影响方向和力度。与 SLM 比较, SEM 空间依赖作用表现在误差项, 反映邻接地区因变量误差冲击对本地观测值的作用。 μ 表示呈现正态分布的随机误差向量。

4. 控制变量

参考 Zaim 和 Taskin(2000)、Song 等(2011)的成果, 选择的控制变量包括: 地区经济发展水平($pgdp$)、所有制结构(os)、政府干预程度(gov)、对外开放程度(fdi)、地区产业结构(ins)、环境设施建设水平(evr)、科技创新水平($teci$)、知识溢出效应($knos$)、基础设施($infra$)及劳动力市场高级程度($labor$)。新制度经济学理论认为, 所有制结构差异会导致内生交易成本不同, 进而影响绿色生产效率。新兴古典经济学强调交易效率取决于分工好处与交易费用权衡, 劳动力市场高级程度和知识溢出效应有利于深化分工专业化, 基础设施和环境设施建设水平有利于降低交易费用, 这些均有可能对绿色经济效率产生影响。在现代市场体系中, 政府具有特殊地位, 通过对经济适当干预能够更好优化要素配置从而提升经济效率。依据环境库兹涅茨曲线, 地区经济发展水平是影响绿色经济效率的重要因素。“污染避难所”假说认为对外联系是绿色发展中必须考虑的因素。考虑不同产业污染状况存在差异, 有必要将地区产业结构纳入分析框架。科技创新水平对微观层面成本收益曲线具有直接作用, 很可能对中观层面绿色经济效率产生影响。测度方法上, 地区经济发展水平由人均地区生产总值测度, 所有制结构和知识溢出效应分别由私营企业职工人数和研发人员全时当量占地区从业人员总数的比重测度, 政府干预程度、对外开放程度、地区产业结构、环境设施建设水平和科技创新水平分别由财政支出、实际利用外商直接投资额、第二产业产值、环境设施建设投入和 R&D 经费支出占地区生产总值的比重衡量, 基础设施分别由互联网用户数占地区常住人口总数的比重和单位面积铁路里程表征, 劳动力市场高级程度由人均受教育年限^①测度。以上数据主要来源于国家统计局数据库、各省级统计年鉴以及 EPS 数据平台, 时间区间为 2002—2020 年。

(二) 计量结果估计

依次选择普通最小二乘法(OLS)、空间滞后模型(SLM)和空间误差模型(SEM)开展基准模型分析, 回归结果汇报于表 2。其中, 模型 1—3、模型 4—6、模型 7—9、模型 10—12 分别加

^① 人均受教育年限的计算方法: (小学文化程度人口数 \times 6 + 初中文化程度人口数 \times 9 + 高中文化程度人口数 \times 12 + 大专及以上学历文化程度人口数 \times 16) / 地区六岁以上人口总数。

入数量不等的控制变量开展逐步回归,结合指标综合判断后分别选取模型2、模型6、模型8和模型11开展下一步讨论。结果证实,绿色信用制度对绿色经济效率的二次项系数为负值,证实绿色信用制度与中国绿色经济发展呈倒“U”型关系。当绿色信用制度缺失时,随着绿色信用制度完善将提升绿色经济效率,当绿色信用制度强度达到临界值后,可能对绿色经济效率造成负面影响。强化绿色信用制度压缩了生态治理腐败和寻租空间,在“声誉效应”和“寒蝉效应”^①作用下,通过提高绿色失信成本推动组织创新,进而提升绿色经济效率。但是绿色信用制度脱离法律约束,出现诸如信用泛化和惩戒过当等现象的话,必然引起市场内生交易成本和协调费用陡增,极大影响企业创新积极性。此外,环境污染治理投资状况既可较好表征绿色信用制度,又不对绿色经济效率产生直接影响,可以考虑作为工具变量排除内生性问题,将解释变量替换为环境污染治理投资占GDP比重后,发现绿色信用制度与绿色经济效率仍呈倒“U”型关系,证实以上结论稳健可靠。

从以上分析可以发现,在合理区间内,加强绿色信用制度建设对中国绿色经济效率提升具有显著效果,这既是绿色信用制度建设的逻辑起点,又在实践层面取得了积极成效,探索出了多主体协同、系统性创新、差异化和稳健式实践等经验,对推动中国经济高质量发展大有裨益。但是,过度强调绿色信用制度,一旦突破法律界限,则会对绿色制度体系建设本身造成困扰,不仅有可能提高经济发展面临的内生交易费用,而且对绿色信用制度乃至中国绿色制度体系的夯实和完善不利。因此,必须在法律框架下,稳妥审慎地推进中国绿色信用制度建设,既要总结提炼好的做法经验,又要注意发现问题以完善建设路径。

表2 实证估计结果

类型	模型1	模型2	模型3	模型4	模型5	模型6	模型7	模型8	模型9	模型10	模型11	模型12
	OLS	SLM	SEM	OLS	SLM	SEM	OLS	SLM	SEM	OLS	SLM	SEM
GCS	6.341 (1.318)	5.527* (1.676)	5.462 (1.63)	6.431 (1.301)	5.474* (1.651)	5.937* (1.672)	3.862 (0.71)	7.472** (2.14)	3.949 (0.979)	4.28 (0.76)	7.831** (2.239)	3.97 (0.878)
GCS ²	-4.229 (-1.412)	-3.671* (-1.786)	-3.64* (-1.726)	-4.283 (-1.391)	-3.639* (-1.762)	-3.938* (-1.769)	-2.594 (-0.763)	-4.814** (-2.209)	-2.641 (-1.048)	-2.902 (-0.821)	-5.079** (-2.316)	-2.712 (-0.957)
控制变量	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是
R ²	0.638	0.754	0.729	0.639	0.754	0.716	0.675	0.79	0.692	0.679	0.793	0.648
Log-Likelihood	29.031	34.287	35.686	29.057	34.299	35.948	30.753	36.147	39.896	30.938	36.363	40.58
AIC	-38.062	-46.575	-51.372	-36.113	-44.597	-49.897	-35.507	-44.293	-53.792	-33.875	-42.726	-53.161
SC	-23.404	-30.452	-36.714	-19.99	-27.008	-33.774	-16.452	-23.773	-34.737	-13.355	-20.74	-32.64
关系	倒U型	倒U型	倒U型	倒U型	倒U型	倒U型	倒U型	倒U型	倒U型	倒U型	倒U型	倒U型

注:***、**、*分别表示1%、5%、10%显著性水平;GCS²表示绿色信用制度平方项;括号内为t/z值。限于篇幅,控制变量回归结果从略,读者需要可向作者索取。

①“寒蝉效应”与“声誉效应”相对,是与社会信用体系建设中“黑名单”制度和联合惩戒机制伴随而生的主体逆向选择行为。

四、我国绿色信用制度建设存在的问题与建议

(一)我国绿色信用制度建设存在的问题

从实证分析发现,在特定社会环境下,绿色信用制度建设存在一个最优区间,制度缺失抑或制度泛滥均会对经济社会产生不良影响。实际上,绿色信用制度不仅涉及信息归集、评价、应用等数据链条,而且涉及事前承诺、事中监管、事后奖惩等业务链条,在建设过程中面临制度冲突、拥挤、缺位和缺少绩效评估等挑战。

1. 绿色信用制度设计缺少绩效评估

绿色信用制度致力于追求更高的生态效应、经济效应和社会效应,忽视任何单一效应均不利于制度建设的整体推进,所以绩效评估在绿色信用制度中具有重要地位。但是,在实践层面,制度的绩效评估存在三个主要问题。一是不同制度绩效评价机制尚未形成,对于替代性制度,部门往往根据上级要求或者喜好偏向选择制度。例如:由于绿色信用统计制度横纵向不平衡、统计主体不协调、统计口径不一致等原因,导致不同地区环境红黑名单数量出现明显差异,在信用联合奖惩机制的约束下,势必造成地区之间的不平衡现象(韩超等,2016)。二是缺少不同制度之间的耦合机制。对于互补性制度,加强绿色信用制度与社会立法、中央环保督察等制度的交互,有利于更好地发挥制度优势,但是在实践中往往是单制度的“单打独斗”,对于跨部门协作存在难度(张文彬等,2010)。例如,由于全国性的社会信用法犹待出台,绿色信用的联合奖惩在实际操作层面很难推进。三是缺少制度演变的整体分析。不仅绿色信用制度会发生变化,而且内部子制度及相互关系也会发生演变,因此,涉及的正式制度与非正式制度协同演化至关重要(宋鹏等,2022)。在生态环境问题比较突出的情况下,以信用联合奖惩、分级分类监管、“双随机一公开”信用执法等“强制性制度”为主,这些制度环境效应好但经济效应往往不强。在经济发展至一定阶段之后,考虑转向绿色信贷、信用承诺等权衡利弊的“选择性制度”,以更好平衡环境效应和经济效应关系。四是缺少绿色信用制度事后评估。绿色信用制度实施效果要通过制度评估来体现,缺乏事后评估,可能呈现为制度创新而创新现象。尽管各省市普遍出台系列绿色信用制度,但很大部分处于试行状态,该废止的没有废止,该修改的没有修改,该转正的没有转正。

2. 绿色信用制度体系存在制度冲突

针对不同微观主体会形成不同绿色信用制度矩阵^①。制度矩阵内各制度之间理应是互相匹配协同的,但是现实中普遍存在制度冲突现象。一是“上位法”存在冲突。针对同一类制度

^① 制度矩阵由规则体系、组织规范、个人信念三个变量组成,这三个变量相互作用形成动态演化机制。其中,规则体系是人为设计与制定的用以激励或约束人的规则,以及由规则衍生出来的一系列安排。

的不同部门出台的政策和同一部门出台的不同制度,在制度约束和激励措施上出现不一致。二是“下位法”存在冲突,多主体联动的制衡结构仍未建立,时而出现“多张蓝图不衔接”问题。以数据质量为例,由于信息归集缺乏硬性约束机制,一些部门出于利益考虑,设置数据获取的前置性门槛,阻碍跨地区数据融合共享。此外,不同省份的绿色信用数据格式不统一,导致数据应用价值大打折扣。三是“下位法”与“上位法”不一致。不同层级部门的权限、业务规则和制度偏好具有一定差异,如严重失信名单的认定标准制定集中在国家部委层面,绿色信用评价依托的公共信用数据主要掌握在省级以上部门,这就造成了数据资源在不同层级之间分配的不均衡现象,这对海关、税务、市场监管等垂直管理部门来说更是如此。此外,在绿色信用制度执行过程中,存在下级不理解上级政策意图的问题。例如,绿色信用联合奖惩措施应用,并非所有部门所有事项都要齐头并进,而是要抓住重点有针对性地把握实施,过度强调信用联合奖惩甚至所有事项“一刀切”,不仅对企业正常运营造成影响,而且影响制度持续性。

3. 绿色信用制度矩阵存在制度拥挤^①

中国绿色信用制度已经经历了近25年的建设历程,总体上形成了包括绿色信用监管制度、绿色信贷制度和绿色信用披露制度等为主的制度体系。在实践层面,地方经验探索也足够丰富,绿色融资、绿色债券、ESG评级等国际通用做法大多进行了一定尝试,绿色信用分级分类监管、信用联合奖惩、信用承诺等本土创新也在梳理总结和法治化制度化。在一定意义上说,中国绿色信用制度是“多了”。一是绿色信用涉及的制度太繁杂,缺乏绿色信用制度建设的主导性纲领,多种制度之间的匹配性不足,主要体现为正式制度、非正式制度和实施机制的不匹配,或正式制度与非正式制度不匹配,或正式制度与实施机制不匹配,或非正式制度与实施机制不匹配。此外,缺乏财政支撑长效保障机制,在制度实施的层次和力度上存在制约,难以在更大范围更宽领域中深入应用。二是绿色信用制度推进过程中,针对同一问题出现不同考核机制。比如,在对地方绿色信用体系评价上,具有法治政府、营商环境、城市信用监测排名、社会信用体系建设示范区等考核并存情况,这导致基层党委、政府往往不是着眼全局生态文明建设目标,而是从部门利益出发开展工作,普遍存在制度服务于部门现象。

4. 绿色信用制度迭代^②存在制度缺位

作为多部门互动的系统工程,绿色信用制度是制度体系创新而非一个具体制度创新,因此,缺乏多方机制的协同配合,制度实践必然面临困境。一是绿色信用制度的实施机制缺位。诺斯强调实施机制在制度体系中具有重要角色(North, 1990)。然而,绿色信用制度的实施过程中,往往强调单一领域,忽视了整体应用,这造成了社会对绿色信用制度的认识总体停留在金融信贷领域,对信用在环境治理中多层次多样性作用缺乏认识,这些显然不利于绿色

^① 制度拥挤是指针对同一类型问题出台和实施多种类似制度。

^② 制度迭代是指制度必须根据阶段性重点和条件进行适当修正,以更好地适应发展需要。

信用制度的迭代升级。二是绿色信用制度的力量配置缺位。一方面,与绿色信用制度相关的数据归集、评价、应用等事项内容繁杂,对应行政力量还需承担监管、执法、投诉等任务,往往面临“人少事多”的困难,造成应付上级工作而疏于制度创新的情况,这在基层尤其明显。另一方面,绿色信用制度人才支撑不足。绿色信用制度建设亟需多学科交叉融合推进,但是,在各级生态环境部门中,具备法律、公共管理、环境资源等技术专业背景尤其是复合型人才的比例偏低,导致对绿色信用制度的理论探索和实践总结普遍不足,这对进一步健全绿色信用制度,完善中国绿色治理体系显然不利。

(二)我国绿色信用制度建设的优化思路

绿色信用制度不仅可以推动正式制度和非正式制度在不同地区的差异化供给,而且通过提升绿色经济效率成为影响经济高质量发展的重要外源性因素。因此,有必要针对绿色信用制度缺失、拥挤、冲突等突出问题,从更好发挥政府和市场作用的角度,根据中国国情开展有针对性的绿色信用制度设计。

1. 着眼制度替代以强化绿色信用制度选择

一是在法律框架下权衡绿色信用制度的边界及范围。一方面,完善以排污单位、环评中介机构、垃圾处理企业等为重点的绿色信用评价体系、以能耗企业为重点的节能信用评价体系,探索将绿色信用评价对象由重点主体扩大到个体工商户、事业单位和其他生产经营者。另一方面,以环境信息依法披露制度改革为契机,依法公开绿色信用制度及微观重点企业绿色失信状况,缓解信息不对称引致的市场扭曲(闫志俊等,2022)。采取专家评价和抽样调查相结合方式,定期对绿色信用制度开展第三方成效评估,合理确定绿色信用制度边界及政策供给。二是由强制性制度转为市场选择性制度^①。在绿色监管从传统模式转变为以信用为基础的新型监管模式过程中,发挥分级分类监管、联合奖惩等管制手段是基础,但需要承担较高的行政成本。而基于市场权衡的经济手段,由于运行成本较低、多主体参与和注重动态演变等特征,愈加受到关注(陆菁等,2021)。随着以法规为典型形式的绿色信用制度体系不断完善,提升绿色全要素生产率的方向应该由政府建规立制转为发挥纳什议价和瓦尔拉斯拍卖等价格机制作用,通过市场手段进一步降低交易成本、推动组织试验进而提高分工效率。

2. 着眼制度互补以强化绿色信用制度耦合

制度互补性是指不同制度协同实施的政策效果要高于单一制度的实施效果。一个有效

^① 假设绿色信用制度约束下的企业具有维持原有生产并排污、提高生产技术控制污染和被迫停止生产等三组经济行为,绿色信用监管限制了企业生产决策的可行集。当企业承担的绿色信用监管成本小于边际治理成本且小于边际收益时,企业将维持原有生产并排污;当企业承担的绿色信用监管成本处在边际治理成本和边际收益之间,抑或依次高于边际治理成本、边际收益时,企业将提高生产技术控制污染;当企业面临绿色信用监管成本大于生产边际收益且边际治理成本高于边际收益时,企业将被迫停止生产。

的制度必须是能够自我实现的,对应的规则和实施系统都至关重要。因此,在绿色信用制度建设上,应充分考虑互补性制度配合使用,而不宜单打独斗。既需要发挥政府和市场机制的作用,又要重视基于道德教化的引导性制度,强调社会参与。中国绿色信用制度可以探索“两个耦合”:一是强调绿色信用制度与关联制度的耦合交互。一方面,通过示范、建议、劝告、鼓励、提倡等非强制性方式推动相对人履行义务。加强绿色信用制度行政指导,重视行政相对人切身利益诉求,明确监管程序、效力依据、法律后果、执行监督等内容,强化政策引导,发挥声誉效应,为市场提供长距离实施合约的内生机制。另一方面,强调社会公众参与。健全与绿色信用制度配套的信息公示考核、社会监督和责任追究制度,将公众参与纳入制度出台、实施、修订、废止等流程,并明确参与对象、方式、程序、期限、反馈及保障等事项。二是强调强制性制度和非强制性制度的耦合。一方面,完善事前、事中和事后全流程强制性信用执法。夯实信用联合奖惩的法律保障和实施机制是强制性信用执法的重要前提^①。由于绿色责任分散在监管机构和行业管理部门之中,针对超标排污、材料谎报、违规监测等绿色失信行为,通过跨部门信用联合监管和执法,能够更大程度提高企业绿色失信的惩戒预期。环境部门强制性信用执法是推动绿色信用自我实施机制建立的重要前提,有利于倒逼企业主动承担法律义务。绿色信用修复是绿色信用自我实施机制的重要体现,但是以信用修复为实践形式的自我实施并非完全出于自愿,通常会以社会义务的形式在政策制度中予以规定^②。企业绿色信用的自我实施义务的履行既是政府监管和公众监督的目标,亦是企业开展评价处理和减少污染物成本(收益决策分析)的重要基础。另一方面,健全非强制性绿色信用执法。与强制性信用行政复议风险高、使用频率低的缺陷不同,非强制性信用执法注重与监管相对人协商和沟通,有利于填补法律空白,进行法律试错,减少立法的盲目性和不适性(孙晋,2021)。其一是信用行政指导,通过示范、建议、劝告、鼓励、提倡等非强制性方式促使相对人自愿履行绿色信用义务。环境部门应强化绿色信用行政指导制度,关注行政相对人一方的利益诉求,对相关的程序、效力依据、相关的法律后果、指导的监督等许多方面内容进行细致规定^③,调动企业参与和维护绿色信用的积极性和自觉性。其二是信用激励。作为绿色信用制度重要手段,信用激励与信用惩戒配合有利于降低信用执法阻力,引导和激励行政相对人主动采取行动承担

^① 绿色信用联合奖惩与现有法律、政策存在匹配难题。一是绿色信用约束与现有法律不匹配。尽管国家《环境影响评价法》在2002年颁布并于2018年修正,但是全国性社会信用法尚未出台,尽管部分省份信用立法取得突破,但是普遍缺少对绿色失信约束的细化规定,导致信用联合惩戒步入深水区。二是绿色信用激励与现有政策不匹配。由于缺少刚性政策约束,信用激励仍以倡导为主,在应用层次和力度上存在制约。

^② 例如,《浙江省企业环境信用评价管理办法》(试行)第十五条规定:“特定绿色失信行为产生时间达到1年后,信用主体可以在履责完成、没重复失信、信用承诺等条件下向环境行政部门申请信用修复。”

^③ 例如,2020年1月出台的《浙江省企业环境信用评价管理办法》(试行),针对绿色信用评价为D、E级企业,环境行政部门可以在行政许可、表彰奖励等事项中予以重点审查或限制。

义务^①。但由于缺少制度刚性,信用激励标准、内容、程序、监督等方面还需明确。

3. 着眼制度冲突以强化绿色信用制度协同

由于“信息孤岛”和部门利益冲突,导致制度之间存在一定冲突性。在国家社会信用法短期尚未出台的背景下,通过加强部门协调以尽可能达到绿色信用制度平行实施,有利于弱化行政割据对信用政策实施效果的扭曲,促进内涵式创新发展与外延式协同发展的有效统一,这对提升区域整体绿色经济效率进而实现中国经济深刻转型大有裨益。所以,对于绿色信用制度相关部门,应该梳理绿色信用数据清单和绿色信用联合奖惩措施清单,通过清单式管理,尽可能达到绿色信用制度建设合力。在实践中做好“三个统筹”:一是统筹绿色信用制度多部门综合决策机制。绿色信用制度建设属于公共治理范畴,各部门难免受自身利益影响,因此建立跨部门决策机制至关重要。要充分发挥国家发展改革委和中国人民银行这两个社会信用体系双牵头部门和生态环境部的统筹协调作用,明晰绿色信用制度建设的原则、依据和实践路径,规范各部门权力并落实对应义务。二是统筹推进多部门联合监管和行动机制。以绿色信用制度建设为契机,转变传统绿色监管过程中部门各自为战状态,完善以环境部门统一监管下发改、住建、科技、银保监等部门参与的协同治理机制,将绿色信用评价与环评审批、信贷融资、税率优惠等跨部门业务进行衔接,推动绿色信用评价结果的多维应用。以“放管服”改革为切入口,完善“双随机一公开”绿色信用的应用规则,避免重复多头执法,减轻企业受到的环境监管压力。严格执行政府向人大及其常委会报告生态环境状况的报告制度,推动政府自觉创新制度保护好绿色人居环境。三是统筹短期制度建设与长期制度建设的关系。不同阶段绿色信用制度的区域互动将产生差异化的报酬矩阵(金刚、沈坤荣,2018),应重视绿色信用制度空间异质性及衍生效应对绿色经济效率可能影响。一方面,加强规范性监管与内生性激励,以激励相容为原则优化绿色信用治理结构,减少制度调整演变阻碍,强调跨地制度的协调和耦合。另一方面,加强生态环境保护议事协调机制作用,解决绿色信用制度落实难题,在制度构建层次、政策制订层次和政策执行层次,既要强调分系统推进,又要注重多系统协同。

4. 着眼制度空缺以强化绿色信用制度查漏补缺

由于周期性特征,制度建立完善往往滞后于现实需要,绿色信用制度也不例外,这时健全制度查漏补缺的常态化机制就显得必要,对于制度空缺性要加强制度供给及时补位。首先,要明确技术在绿色信用制度中的重要角色(宋马林、王舒鸿,2013)。结合大数据、区块链、机器算法等前沿技术特征,合理选择技术嵌入点,依靠技术查找制度漏洞完善制度体系,构建技术与制度协同推进的理论和实践路径,推进从技术监测、智能监管到精准、协调、有效治理的

^①以《浙江省企业环境信用评价管理办法》(试行)为例,该办法第十七条规定,针对绿色信用评价为A、B级企业,环境行政部门可以在行政许可、资金安排、科技项目立项、表彰奖励等事项中进行支持。在浙江《关于推进绿色信贷工作的实施意见》中则明确,银行业金融机构应强化对环境友好型建设项目的资金支持。

模式转变,建立覆盖企业全生命周期的绿色信用监管系统(黄庆华等,2022)。其次,完善绿色共富导向的绿色信用制度。加快建立“生态+信用+”的绿色产业发展方式,意味着要依法依规对生态环境和资源集约化利用,并实现生态价值的变现,所以绿色信用制度建设中不仅要利用好信用联合惩戒、分级分类监管等约束性手段,而且要创新运用绿色信贷、信用联合奖励等激励性手段,整合财政奖励资金和金融市场,加快构建与绿色信用挂钩的资源配置规则(王馨、王营,2021)。最后,健全绿色信用的长效制度。一是健全联合奖惩机制。要对绿色信用严重失信名单和激励名单的认定标准、退出准则、运用规则进行更好地权衡,同时,也应更好地规范绿色信用激励场景设计,合理设置激励对象和手段。二是持续探索绿色信用制度与其他绿色制度的联接机制。借鉴大数据、区块链等最新技术,完善“绿色信用+”集成支撑系统,有重点有步骤地将生态文明建设与社会信用体系建设嫁接起来,找准两者结合的最优区间。三是健全绿色信用保障机制。加强人才、资金、政策保障,建立基层干部信用业务常态化学习培训机制。加强社会诚信宣传,强化对失信惩罚的制度环境建设,着力提升市场主体规则意识、法治意识和诚信意识。

5. 着眼定性定量完善绿色信用制度绩效评价

一是绿色信用制度实施前的评价。不仅要采取定性方式,而且要借助仿真模拟、政策评估等定量方式,对制度可能产生的效果进行预判。二是绿色信用制度实施中的评价。制度建设一定时期,要对制度情况进行“回头看”,对存在的问题要及时解决,对路线偏离要及时“纠偏”。三是绿色信用制度实施后的评价。在绿色信用制度建设关键节点,要对制度开展总体评价,对好的制度予以保留,对不好的制度予以修正或废弃。在绿色信用制度绩效评价过程中,为尽可能客观公正,应该尽可能开辟社会参与途径。首先是公众监督。在制度层面明确参与对象、方式、程序、期限、反馈及保障等,将公众参与纳入制度出台、实施、修订、废止等全过程。制度出台阶段,将政策文件通过网站、报纸等方式公开,在规定期限内,公众通过电话、邮箱等途径反馈意见。制度实施阶段,对重点企业信用评价情况,尤其拟表彰企业,要及时进行信息公示,鼓励公众参与,主动接受公众监督。其次是群众评议。群众欢迎和认可是评判绿色信用制度建设成效的标准。采取专家评价和抽样调查相结合方式,针对绿色信用情况,定期组织不同区域不同人群的满意度评价调查。为保证客观性,满意度调查应由统计部门组织实施,并将评价结果及时公之于众,更好了解公众的需求,合理确定绿色信用的政策供给。最后是绿色信用披露。环境部门应健全信息公开公示考核制度、社会监督制度和责任追究制度,完善信息公开方式,拓宽信息公开渠道,将监管制度及重点企业信用信息依法主动完整公开。由于政府、企业和家庭存在错综复杂关系,缓解信息扭曲及不对称需要政府、企业和家庭共同参与(湛杨,2020)。一是政府信用披露。作为绿色信用制度公共产品供给方,政府应加强法规政策和绿色严重失信信息披露(陶克涛等,2020),在制度制定、出台和实施过程中,应

强化社会宣传,推动公众参与监督。二是企业信用披露。信息披露可以有效激励“绿色企业”、约束“黑色企业”。政府强制性披露企业污染失信信息,为公众监督企业创造条件。企业主动披露绿色会计、绿色生产、绿色产品等信息,引导社会绿色消费,推动实现绿色产品价值。三是家庭信用披露。家庭主要作用是对政府和企业信用披露作出反应,根据政府信用披露通过投票对绿色政府给予“奖赏”、对污染政府给予“惩罚”,根据企业信用披露选择购买“绿色产品”、抵制购买“有害产品”。当然,家庭亦是绿色信用披露者,通过绿色社团可以显示环保态度,对政府和企业起到一定监督作用。

参考文献:

- [1] 陈丽君,朱蕾蕊.多元信用监管下的政府信用建设[J].中共浙江省委党校学报,2015,31(06):28-35.
- [2] 程波辉,彭向刚.中国生态文明建设的治理框架及其检验[J].中国人口·资源与环境,2022,32(08):29-39.
- [3] 葛世龙,李晗.农村环境治理绩效审计的作用机制与实施路径[J].环境经济研究,2020,5(01):114-128.
- [4] 管毅平.经济学信息范式刍论[J].经济研究,1999,(06):72-79.
- [5] 韩超,刘鑫颖,王海.规制官员激励与行为偏好——独立性缺失下环境规制失效新解[J].管理世界,2016,(02):82-94.
- [6] 黄庆华,潘婷,胡江峰.环境约束下中国工业技术进步方向识别及影响因素[J].中国人口·资源与环境,2022,32(06):123-135.
- [7] 黄锡生,王美娜.环境不良信用信息清除制度探究[J].重庆大学学报(社会科学版),2018,24(04):136-144.
- [8] 吉富星.市场监管体系中企业自治的逻辑框架和推进机制[J].甘肃社会科学,2021,(05):191-197.
- [9] 金刚,沈坤荣.以邻为壑还是以邻为伴?邻为环境规制执行互动与城市生产率增长[J].管理世界,2018,34(12):43-55.
- [10] 刘双舟,马婷婷.国家治理语境下市场监管领域“黑名单”制度的优化[J].行政管理改革,2020,(07):64-72.
- [11] 李一丁.第三方治理二次环境污染责任的认定——企业环境信用评价法制化视角的分析[J].中国地质大学学报(社会科学版),2019,19(02):35-44.
- [12] 陆菁,鄢云,王韬璇.绿色信贷政策的微观效应研究——基于技术创新与资源再配置的视角[J].中国工业经济,2021,(01):174-192.
- [13] 钱弘道,徐博峰.企业信用监管中行政处罚的法治化指标研究[J].浙江大学学报(人文社会科学版),2017,47(04):32-47.
- [14] 沈满洪,陈海盛,应瑛.商业信用环境影响绿色全要素生产率吗?[J].浙江学刊,2022,(01):113-122.
- [15] 沈满洪,陈海盛,应瑛.完善浙江省环境信用体系建设的建议[N].中国环境报,2021-12-21(03).
- [16] 沈满洪.习近平生态文明体制改革重要论述研究[J].浙江大学学报(人文社会科学版),2019,49(06):5-15.
- [17] 湛杨.论中国环境多元共治体系中的制衡逻辑[J].中国人口·资源与环境,2020,30(06):116-125.

- [18] 宋鹏,朱琪,张慧敏. 环境规制执行互动与城市群污染治理[J]. 中国人口·资源与环境,2022,32(03):49-61.
- [19] 宋马林,王舒鸿. 环境规制、技术进步与经济增长[J]. 经济研究,2013,48(03):122-134.
- [20] 孙晋. 数字平台的反垄断监管[J]. 中国社会科学,2021,(05):101-127+206-207.
- [21] 陶克涛,郭欣宇,孙娜. 绿色治理视域下的企业环境信息披露与企业绩效关系研究——基于中国67家重污染上市公司的证据[J]. 中国软科学,2020,(02):108-119.
- [22] 王莉. 健全我国企业环保信用评价法律制度的正当性面向[J]. 商业经济与管理,2019,(09):88-96.
- [23] 王瑞雪. 公法视野下的环境信用评价制度研究[J]. 中国行政管理,2020,(04):125-129+152.
- [24] 王馨,王莹. 绿色信贷政策增进绿色创新研究[J]. 管理世界,2021,37(06):173-188+11.
- [25] 王湘军,刘莉. 冲击与重构:社会变迁背景下我国市场监管手段探论[J]. 中共中央党校(国家行政学院)学报,2019,23(02):100-109.
- [26] 谢新水,檀阳. 论基于共享经济“软基础”的信用监管[J]. 理论与改革,2020,(05):165-176.
- [27] 闫志俊,张兵兵,胡榴榴. 环境信息披露能提升全要素能源效率吗?——来自城市污染源监管信息公开的准自然实验[J]. 中国人口·资源与环境,2022,32(06):7-75.
- [28] 于亚卓,张惠琳,张平淡. 非对称性环境规制的标尺现象及其机制研究[J]. 管理世界,2021,37(09):34-147.
- [29] 杨丰梅,王安瑛,吴军,汤铃. 基于博弈论的C2B2C模式下电商信用监管机制研究[J]. 系统工程理论与实践,2017,37(08):2102-2110.
- [30] 张文彬,张理芑,张可云. 中国环境规制强度省际竞争形态及其演变——基于两区制空间Durbin固定效应模型的分析[J]. 管理世界,2010,(12):34-44.
- [31] Tone, K. Dealing with Undesirable Outputs in DEA: A Slacks Based Measure (SBM) Approach[J]. Energy Policy, 2003, 35: 6323-6331.
- [32] Song, M. Z., K. Storesletten, and F. Zilibotti. Growing Like China[J]. The American Economic Review, 2011, 101: 202-241.
- [33] North, D. C. Institutions, Institutional Change and Economic Performance[M]. Cambridge: Cambridge University Press, 1990.
- [34] Zaim, O. and F. Taskin. Environmental Efficiency in Carbon Dioxide Emissions in the OECD: A Non-parametric Approach[J]. Journal of Environmental Management, 2000, 58(2): 95-107.

Construction Experience, Quantitative Assessment and Optimization Ideas of China's Green Credit System

Chen Haisheng^{a,b}, Shen Manhong^{a,c}

(a: College of Economics and Management, Zhejiang A&F University;

b: Zhejiang Provincial Credit Center; c: Institute of Ecological Civilization, Zhejiang A&F University)

Abstract: The green credit system is an important part of China's ecological civilization system. It always adhering to the multi-body synergy of government-led, corporate-dominated and public participation, always adhering to the systematic innovation of scientific and technological innovation, institutional innovation and governance innovation, always adhering to the differentiated practice of overall planning, step-by-step implementation and local adaptation, and always adhering to the robust practice of administrative leadership, market coupling and social expansion. The relationship between the green credit system and the efficiency of China's green economy has an inverted 'U' shape, with the impact of the system on the efficiency of the green economy gradually shifting from positive to negative as the green credit system continues to be strengthened. At the practical level, there is a lack of performance evaluation of the green credit system, and there are also problems of institutional conflict, congestion and lack of space. Therefore, we should focus on system substitution to strengthen green credit system selection, system complementarity to strengthen green credit system coupling, system conflict to strengthen green credit system synergy, system gaps to strengthen green credit system checking and filling, and qualitative and quantitative improvement of green credit system performance evaluation.

Keywords: Green Credit System; Development Experience; Quantitative Assessment; Institutional Strength; System Optimization

JEL Classification: E58, O16

(责任编辑:朱静静)