

“双碳”视角下我国居民碳普惠:内涵、框架体系与政策建议

高尚

(上海金融与发展实验室,上海 200011)

[摘要] “双碳”目标是我国基于实现绿色低碳高质量发展内在要求而作出的重大战略决策,对于加快形成以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局,推动我国社会生产方式、生活方式和消费模式的全面绿色转型,具有重要促进作用。文章围绕居民碳普惠这一当前“双碳”背景下的热点研究问题,从居民碳普惠的概念、内涵、作用与意义三个视角分别展开分析,提出了对绿色支付、居民碳普惠的定义,在此基础上对居民碳普惠的框架体系进行了深入研究,设计了居民碳普惠“一体两翼”的框架体系,并对我国居民碳普惠发展的五个方面提出了进一步政策建议。

[关键词] 碳普惠; 碳账户; 碳信用; 绿色金融科技; 绿色支付; 数字人民币

[中图分类号] X196 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1673-0755(2022)03-0037-06

DOI:10.13967/j.cnki.nhxb.2022.0036

一 我国“双碳”战略目标与绿色低碳转型发展

2020年9月,习近平主席在第七十五届联合国大会上宣布我国二氧化碳排放力争于2030年前达到峰值、努力争取2060年前实现碳中和的碳减排目标,这标志着我国“双碳”战略目标的正式提出。2021年全国两会上,碳达峰与碳中和首次被写入政府工作报告,国家“十四五”发展规划也将碳达峰与碳中和纳入,“双碳”上升为国家发展战略。

碳达峰与碳中和是党中央经过深思熟虑作出的重大战略决策,是一场广泛而深刻的经济社会系统性变革。为了实现碳达峰与碳中和,我国需要改变能源结构,大幅降低传统化石能源使用,大力发展新能源;调整产业结构,加快制造业转型升级;大力发展碳移除技术,推进国土绿化行动,开发碳捕捉、利用和存储技术;转变居民生活方式,构建资源节约型社会。当然,不论是转变发展方式,还是调整产业结构、能源结构,都离不开金融的有力支持。金融是实体经济的血脉,是支持我国实体经济绿色低碳转型、实现碳达峰与碳中和的重要助推器。“双碳”目标下,各类型企业都面临绿色低碳发展要求,企业的绿色低碳转型涉及融资贷款、支付结算等各类金融需求^[1],金融能够发挥资金价格的“指挥棒”作用,利用间接融资工具、直接融资工具等多种不同方式引导更多资本、土地等生产要素流向绿色产业,为企业绿色低碳发展提供资金支持。

由于企业生产活动具有碳排放量大、政策可操作性强等特点,当前我国明确将石化、化工、建材、钢铁、有色、造纸、电力、航空八大重点高耗能行业纳入碳减排重点管控对象。一方面,碳达峰与碳中和时间紧、任务重、压力大,我国需要将石化、化工等碳排放大户作为首要抓手推动企业端碳减排;另一方面,企业生产活动的最终目的是居民消费,碳排放产生的终极源头也是居民消费,如何尽快引导我国居民生活与消费行为实现低碳绿色根本性转变是一个愈发紧迫的问题。居民在交通出行等日常生活消费领域的行为会产生直接碳排放,居民在衣、食、住、用等方面的消费行为会产生间接碳排放,居民生活消费行为实际上很大程度主导着市场供需。若我们不能积极引导居民转向绿色低碳生活方式,企业端将很难真正实现绿色低碳转型。随着社会经济发展水平和居民生活水平的不断提高,居民生活消费领域的碳排放逐渐增加是确定性趋势,这甚至会抵消一部分企业端碳减排效果,后续也会不断抬高碳达峰与碳中和的成本和难度。

基于当前我国“双碳”战略目标与绿色低碳发展的研究背景,首先,本文从概念、内涵、作用与意义三个不同视角分别对我国居民碳普惠展开分析,给出了对居民碳普惠、绿色支付的定义,其中对绿色支

[收稿日期] 2022-06-01

[作者简介] 高尚(1982—),男,上海人,上海金融与发展实验室研究员。

付这一新概念进行定义目前在学术论文中还未见;其次,本文提出未来居民碳账户预计将成为与居民当前资金账户和信用账户具有同等重要性的三大账户之一的新颖观点。在此基础上,本文对居民碳普惠的框架体系进行了研究,提出了我国居民碳普惠“一体两翼”框架体系这一新颖的学术观点。最后,本文结合当前我国居民碳普惠发展中存在的一些问题给出了有针对性的五个方面的政策建议,为国内学术界对该议题的进一步探索提供参考。

二 绿色消费与居民碳普惠

(一)绿色消费与绿色支付

绿色消费是指居民在消费活动全过程中贯彻绿色低碳理念的消费行为,一般来说涉及衣、食、住、行、用五个日常生活领域。生产的最终目的是满足社会消费,而居民的消费行为是碳排放的主要源头之一,绿色消费是降低居民经济活动碳排放的关键举措。

消费活动离不开支付,支付撬动起商业经济活动。支付具有广泛链接居民个人、各类商业和公共服务场景的突出特点^[2],这一特征也使得支付能够成为引导支持绿色消费场景、激发居民低碳消费意向、推动居民绿色消费的重要金融工具与助推器。在碳中和、碳达峰的目标背景下,产生于绿色低碳生活场景下的绿色支付将会进一步推动居民绿色低碳生活方式的转变。2021年8月17日,中国支付清算协会发布《创新绿色支付服务,助力绿色发展——支付清算行业支持双碳战略、推进绿色支付倡议书》,号召支付市场主体应主动把握碳达峰、碳中和机遇,创新绿色支付服务,倡导绿色低碳生活生产,创造性推动绿色发展,这是绿色支付首次被正式提出,但在这份倡议书中并未提及对绿色支付的具体定义。根据2005年10月中国人民银行公布的《电子支付指引(第一号)》中对电子支付的定义,本文提出一种对绿色支付的定义,即绿色支付是指在当前以移动支付、网上支付等为代表的电子支付基础上,吸纳、融入绿色低碳理念,对企业、居民个人发起的能够产生绿色效益的绿色消费行为并实现其货币支付与资金转移的金融交易过程。绿色支付的发展涉及绿色生产、绿色消费、绿色信贷、绿色投资等多方面领域,有利于调动社会居民践行低碳、绿色的生活消费理念,助力我国经济社会的低碳转型步伐。

(二)居民碳普惠定义与内涵

目前居民碳普惠的概念还未见有专门定义,碳

普惠概念在学术界也还未形成共识,张艳梅、韩会娟等均认为碳普惠是对小微企业、社区家庭和个人的节能减碳行为进行具体量化和赋予一定价值,并建立起以商业激励、政策鼓励和核证减排量交易相结合的正向引导机制^[3-4];曾红鹰等认为碳普惠是指对居民或企业的低碳行为给予与其碳减排量挂钩的奖励,是一种促进生活领域降低碳排放的正向引导激励机制^[5];张玲认为碳普惠是指通过政策鼓励、商业激励和市场交易的有机结合,合理量化居民个体或小微企业的日常节能减排行为,鼓励居民践行低碳生活的一种正向引导机制^[6];邱巨龙等认为碳普惠是在围绕小微企业、社区家庭和个人的绿色消费行为上建立的一套长期信用体系,通过自愿参与、数据采集、行为量化、普惠激励等一系列办法,鼓励和引导全社会参与绿色发展,构建全民参与、共建共享的社会氛围^[7]。

近年来我国碳普惠试点区域的当地政府主管部门在出台相关碳普惠政策时,也有对碳普惠含义进行过描述。广州市发展和改革委员会在2018年发布的《广州市碳普惠制管理暂行办法》中指出,碳普惠是指通过财政支持、商业激励等方式,对社会公众节能降碳等绿色行为产生的减碳量予以量化并以碳普惠形式进行奖励的制度^[8];重庆市生态环境局在2021年印发的《重庆市“碳惠通”生态产品价值实现平台管理办法(试行)》的通知中指出,碳普惠是指社会自愿广泛参与温室气体减排行为,依据特定的方法获得碳信用的制度,包含碳普惠行为的确定、碳普惠行为产生的减排量的量化及获益等环节。

综合近年来我国学术界与实务界对于碳普惠概念的界定,本文提出一个居民碳普惠的定义:居民碳普惠是指基于居民自愿参与的原则对居民的绿色低碳行为进行收集、识别与记录,并进一步量化核证为一定数量单位的自愿碳减排量,借助国家财政支持、商业资金支持等普惠激励方式,可以将居民的自愿碳减排量转换用于交易、兑换商业优惠等,推动和引导全社会居民积极参与绿色低碳发展。

从上述对居民碳普惠的定义来看,居民碳普惠实质上是借助市场化机制为居民的绿色减碳行为给予一定价值激励,是低碳权益惠及居民的具体表现。居民的绿色低碳行为并非一定是带有即时支付结算属性的经济活动产生的消费行为,比如商品购买;也可以是带有延时支付结算属性的经济活动产生的消费行为,比如水、电、煤消费行为;还可以是一般的非消费行为,比如步行、能够产生碳汇的公益性植树绿

化等。

(三)居民碳普惠的作用与意义

作为推动绿色低碳发展的一种探索性机制,居民碳普惠通过市场化手段正向引导居民的绿色低碳行为,旨在最大程度调动起全社会践行节能减碳的积极性。

居民碳普惠通过政策性与商业性相结合的激励机制,能够逐步发展形成包括居民、政府、商业机构、金融机构等在内的多方市场主体参与的、平台化的、具有可持续性的碳普惠生态圈并能够建立起一套具有广泛应用场景的居民碳信用体系。

居民碳普惠是对当前企业生产领域碳减排机制的重要补充,是对现有国内碳市场交易制度的延伸与扩展尝试,对加快形成居民绿色生活方式具有重要意义。

居民碳普惠能够给相关市场参与主体带来可观的社会经济效益:一是居民侧,居民能够从日常绿色的低碳行为中持续收获可兑换、可交易的自愿碳减排量;二是商业机构侧,商业机构能够获得更高的客户粘性、更多的产品和服务利润;三是政府侧,从社会效益角度,能够加快绿色低碳产业链的形成,进一步推动大量现有高碳行业企业的主动绿色转型。

三 我国居民碳普惠框架体系

目前我国居民碳普惠市场还处于起步阶段,为了更好地推动我国居民碳普惠创新实践与可持续发展,有必要对居民碳普惠的构成与框架体系做进一步深入研究。本文认为,我国居民碳普惠体系可以归纳为“一体两翼”:一个主体包含一份清单、一项标准、一套制度、一个账户、一个平台,两个翼是指碳信用和碳金融。

(一)我国居民碳普惠的“一体”

1. 一份居民碳普惠行为清单

居民碳普惠行为清单是指能够纳入碳普惠的各种类型的居民绿色低碳行为,这些行为能够后续有效地被开发为标准化的绿色低碳场景。制定完整、合理、可落地的居民碳普惠行为清单是推动居民碳普惠行稳致远的基本前提。

居民碳普惠行为清单应尽量完整,纳入与居民衣、食、住、行、用等生活消费领域密切相关的绿色低碳行为,这样能够尽可能多的覆盖具有不同生活消费习惯的居民群体。

居民碳普惠行为清单在完整性的基础上还要满足后续对具体碳排放行为的可计量原则。清单中的

各项绿色低碳行为都应该能通过技术手段快速获取相应数据,这些数据也能够通过明确的核算方法进行量化计算和转换。

2. 一项居民碳减排核算标准

居民绿色低碳行为产生的碳减排量核算还缺少国家制定发布的统一核算标准。目前国内一些碳普惠试点地区开发的居民碳减排量核算方法大多存在差异^[9],此外基本上将核算结果通过碳积分的形式计量^[10],后续碳积分累计规则、兑换规则又不相同,这种状况不仅不利于各试点地区居民碳减排的总量核算、统计对比以及各试点地区间的碳积分兑换流通,也为今后国内居民碳减排量的统一归并工作增加难度。

3. 一套居民碳账户与开立制度

居民碳账户是界定居民个体绿色低碳贡献、减碳责任和碳排放权边界的数字治理工具。居民碳账户天生带有金融属性,是从碳维度对低碳经济活动的价值评估,能发挥出金融优化低碳资源配置的功能。居民碳账户能够正向引导居民在日常消费决策过程中更加倾向绿色消费,居民一旦完成绿色低碳行为,其碳账户中便可以计入经过核算后的自愿碳减排量,绝大多数试点机构会将其进一步换算为一定数量的可用于后续权益兑换的碳积分进行显示。目前与居民日常生活密切相关的有两大账户,分别是银行资金账户和个人信用账户,未来居民碳账户预计将会成为与居民资金账户、信用账户重要性并列的第三大账户。

目前国内居民碳账户建设还处于探索过程中,牵头主体主要有包括商业银行、中国银联等在内的金融机构,蚂蚁金服等为代表的商业机构,深圳市、浙江衢州市等为代表的政府部门。居民碳账户的具体建设模式主要分为四类:第一类是由商业机构自行建设,居民碳账户设置在商业机构管理;第二类是政企合作模式,由当地政府牵头,联合当地商业机构、金融服务机构等共同搭建,居民碳账户设置在政府公共平台进行管理;第三类是由商业银行发起,联合相关生活场景的商业机构参与建设,居民碳账户设置在商业银行进行管理;第四类是由行业性金融组织机构(比如中国银联)发起,联合其各个商业银行成员机构共同建设,居民碳账户设置在行业性金融组织机构进行具体管理。

居民碳账户的开立目前尚未出台相应的制度,建议政府相关管理部门考虑尽快制定并出台全国性的居民碳账户相关管理制度与具体建设标准。单由

金融机构或是商业机构单独建设居民碳账户并不能完全覆盖居民碳账户所需绿色低碳行为数据源的全部生活场景,各个试点机构碳积分转化方式、兑换权益比例等也不相同,很难实现各机构碳积分间的互换与流通,建议应逐步建立由政府主管部门牵头的、全国统一的居民碳账户,避免各个地区、相关行业针对居民碳账户的重复建设。

4. 一个居民碳账户平台

居民碳账户的落地与推广,不仅需要借助于绿色金融科技搭建居民碳账户系统平台,还需要依托一体化的碳账户平台生态圈铺设与拓展。

居民碳账户系统平台主要功能包括居民绿色低碳行为数据收集、低碳行为量化核证、碳减排量换算碳积分、碳账户管理、碳积分交易与兑换、与外部平台场景接口交互等。在绿色金融科技应用方面,利用大数据与实时计算技术,可以完成居民低碳行为数据的实时获取与模型计算^[11];利用 API 接口技术实现与外部绿色生态合作伙伴系统平台间的快速无缝接入;利用区块链技术可以使碳积分的交易与兑换透明化、可追溯;利用 SM2、SM3 等国密算法可以对数据传输全程加密并有效保障居民个人数据信息安全。

居民碳账户生态圈构建离不开与居民日常生活息息相关的各类商业机构的加入,需要打通各生态参与方之间的场景渠道,为居民提供广泛的绿色低碳场景和丰富多样的碳普惠权益资源。在绿色低碳场景覆盖面上,目前已开发的主要有个人步行、线上生活缴费、乘坐公交地铁、乘坐高铁、共享单车骑行、新能源车出行等基于绿色出行、绿色消费、绿色生活、绿色公益等具体场景。

(二)我国居民碳普惠的“两翼”

1. 居民碳信用

居民碳信用是指国家指定公共机构平台根据居民碳账户汇总反馈的居民绿色低碳行为记录来计算生成居民的碳信用情况,相关金融或商业等机构经过居民授权同意后可以通过国家指定公共机构平台查询和使用居民碳征信报告。居民碳信用将居民碳减排行为纳入社会个人综合评价体系,是对我国目前居民个人公共信用记录体系的进一步补充与完善,是对我国居民碳普惠体系的创新探索,是推动居民碳账户加快推广应用的有力举措之一。

以碳信用为核心,我国可以统筹建立居民碳账户的标准化征信体系,综合评估全社会居民的碳减排行为。金融或商业等机构可以借助居民碳征信报

告全面掌握居民日常绿色低碳行为情况,可以为差异化绿色信贷审批、政策性碳普惠权益获取、商业性绿色权益兑换等提供可操作性方法。

2. 居民碳金融

居民碳金融是指通过参与全国性碳交易市场、研发居民个人碳金融产品等方式来提供与居民碳减排量相关的金融产品与服务。居民碳金融作为我国居民碳普惠“一体两翼”框架体系的重要组成部分,能够进一步挖掘居民碳减排量的潜在应用价值、拓宽居民碳普惠生态圈的边界,可以不断提升与居民碳减排量相关金融市场的流动性和关注度。

金融机构可以探索开发基于居民碳减排量的各类质押、债券、资产证券化等金融服务^[12],不断创新居民碳减排量在金融领域的应用场景。居民碳普惠是碳排放权交易体系的重要组成部分,应支持并尽快引导将居民碳减排量纳入全国统一碳排放权交易市场,不断完善基于居民碳普惠核证减排量的交易机制。目前,广东省、深圳市政府部门已出台发布了有关碳普惠核证减排量管理的相关暂行办法,将碳普惠核证自愿减排量纳入所在地区碳排放权交易市场以核证自愿减排量交易品种,鼓励企业通过购买居民碳普惠减排量来实现对其碳排放配额的抵消与补充。

四 我国居民碳普惠政策建议

第一,居民碳普惠建议应由国家统一牵头与监管,出台专项发展规划、拟定具体推进政策,其中居民碳普惠行为清单、居民碳减排核算标准、居民碳账户开立与管理办法等政策可以尽快出台并落地实施。

第二,政府相关管理部门应进一步研究当前居民碳普惠对社会资本吸引力不足的现状并出台相关鼓励社会资本进入居民碳普惠领域的具体实施细则,完全依靠政府财政补贴投入、商业机构提供权益让利的半商业化运营模式缺乏发展的可持续性。

第三,重视和加强居民绿色低碳行为数据的个人隐私与数据安全保护。需要进一步研究解决如何平衡个人隐私、数据精准度、数据安全三者之间的难题,为了全面掌握居民的碳足迹、准确核算居民每一次绿色低碳行为的碳减排量,不可避免地需要获取到包括一些居民个人隐私在内的行为数据,比如居民绿色出行信息中的时间、位置、线路、站点等数据要素;在居民绿色低碳行为数据的传输、存放与查询使用过程中,同样涉及数据安全、不同数据要素的开

放程度与使用限制等问题。居民绿色低碳行为的个人隐私与数据安全保护问题解决得好不好将直接影响到居民参与碳普惠的积极性与持久性。

第四,加快推动数字人民币在居民碳普惠场景的应用,让数字人民币成为助力居民提升绿色低碳生活理念的创新引擎与重要抓手。作为由中国人民银行发行的数字形式的法定货币,数字人民币具有绿色环保、高效便捷、安全性高等特点,不仅能够降低货币制造、流通和存储成本,还能降低交易成本、提升交易效率,是天然具备绿色、低碳、普惠标签的重要金融基础设施。2020年10月数字人民币在深圳市首次开展公众大规模试点测试以来,数字人民币试点测试地区范围不断扩大,截至2022年4月底,已有20多个城市加入试点,使用场景覆盖生活缴费、餐饮服务、公交地铁出行、购物消费、酒店旅游、外卖、在线买菜、共享单车、二手商品回收、政务服务、网络购买景点门票、预约办公等居民日常生活领域。部分参与试点的商业机构还围绕居民绿色出行、绿色办公、绿色就餐、绿色捐赠、低碳红包等场景,对居民的绿色低碳消费行为给予一定的数字人民币低碳奖励,将居民绿色低碳行为和数字人民币正向激励结合起来,探索激活数字人民币的低碳普惠社会价值。随着越来越多商业机构围绕数字人民币开展绿色创新与资金奖励激励,数字人民币将在更多居民绿色低碳生活场景得到应用,会激发更多居民提升践行绿色低碳生活的积极性。数字人民币对提升居民绿色低碳消费行为有长效拉动作用,可能产生新的扩散性蓝海效应,数字人民币赋能居民碳普惠的功能会大大强化,将推动加快全社会绿色低碳发展步伐。

第五,建议加快研究居民碳配额制度,推进居民碳配额试点方案尽快落地。居民碳配额是指为居民设定一个约束性的碳配额阈值,若在一定时间周期内(比如一年)该居民在日常生活中的碳排放总量超出这个阈值、发生碳配额短缺的情况,居民需要从碳交易市场上有富余碳配额的居民手中购买所需的碳配额来进行消纳。在当前“双碳”目标导向与社会绿色转型发展大背景下,我国的能源结构、产业发展规划等都面临着很大的转型压力,如果仅仅依靠以生产侧企业减排为主、以采用正向激励手段的居民自愿碳减排为辅的碳减排整体推动策略还不够完善,我国的碳减排整体政策设计应重视和兼顾居民消费侧,需要更多认识到居民碳减排具有量小但面广的特点,居民侧生活与消费行为转变蕴藏着巨大

碳减排潜力。当前正在试点推进的居民碳普惠是面向居民个人低碳生活和消费领域的自愿碳减排机制,政府相关主管部门与社会公共平台机构能够提供的一些政策性权益激励需要占用政府财政投入资源,各家商业机构推出的碳减排权益更多的是出于对自身商业化运营策略的考量,以实现引流促销、提升客户粘性、扩展增值业务等为主要目的,这些都属于正向激励性质的碳减排手段。考虑到一旦商业机构持续性的碳减排权益资源投入无法带来可预期的商业回报、政府投入资源的有限性、公共服务权益的相对稀缺性等因素,居民碳普惠的试点与推广将会遇到诸多现实困难。居民碳配额作为一种反向约束性制度,如果能尽早试点推动落地,为居民设置整体碳排放量限制,引导居民自觉主动选择绿色低碳生活方式,将正向激励性的低碳权益和反向约束性的低碳义务进行绑定,以居民绿色碳资产变现来消纳其他个体或控排企业的碳排放配额、换取商业优惠、兑换公共服务等,将对居民碳普惠试点与后续推广工作带来较大的推动作用。

五 总结与展望

2021年10月,中华人民共和国中央人民政府印发的《2030年前碳达峰行动方案》对推进碳达峰工作作了总体部署,行动方案中提出重点实施的十大行动之一即是开展绿色低碳全民行动,增强全民节约意识、环保意识、生态意识,倡导简约适度、绿色低碳、文明健康的生活方式,把绿色理念转化为全体人民的自觉行动。目前我国不少地方政府、相关企业尝试通过碳积分形式建立了地方性的、企业范围的居民碳普惠项目,2021年以来各类居民碳普惠项目上线呈现较快增长的趋势,但从市场反馈来看,存在着商业模式单一、叫好不叫座的情况,居民参与热情来得快去得也快,客户持续留存率低。居民碳普惠目前是一项激励性机制,对广大居民来说不具备类似餐饮、医疗、社交、住房等刚性需求特征,需要鼓励企业进入居民碳普惠市场开发新的商业模式,以市场机制来激发全社会居民的参与,但如何为非刚需的社会性产品创造出全国范围内的庞大有效市场、有效调动全社会居民践行绿色低碳行为的积极性,还需要我们进一步对居民碳普惠机制在整体框架设计、激励机制、可持续性商业生态等层面加强理论研究,为推动实现全社会居民达成低碳发展共识贡献更多研究成果与理论支撑。

[参考文献]

- [1] 姚凤阁,王天航,谈丽萍.数字普惠金融对碳排放效率的影响:空间视角下的实证分析[J].金融经济学研究,2021(6):142-158.
- [2] 高尚.拥抱支付:开启物联网发展第二曲线[J].西部金融,2021(4):58-63.
- [3] 张艳梅,罗雯,陆莉君.基于“共同富裕示范区”视角的浙江省“碳普惠”机制建设[J].再生资源与循环经济,2021(10):13-16.
- [4] 韩会娟.关于上海市开展碳普惠机制的几点设想[J].节能与环保,2021(2):30-31.
- [5] 曾红鹰,陶岚,王菁菁.建立数字化碳普惠机制,推动生活方式绿色革命[J].环境经济,2021(18):57-63.
- [6] 张玲.基于碳普惠制的城市共享单车出行碳减排量核算研究:以北京市为例[J].城市公共交通,2021(5):43-46.
- [7] 邱巨龙,陈仁坦,陈霞.江苏省碳普惠机制路径研究[J].低碳世界,2020(11):6-7;10.
- [8] 史丽颖.广东省碳普惠制核证减排机制的应用及协同效应分析[J].低碳世界,2021(7):27-28.
- [9] 郭洪旭,黄莹,廖翠萍,等.碳普惠制下居民公交车出行减量核算方法研究:以广州市为例[J].生态经济,2019(6):44-48.
- [10] 李强.引导绿色生活,生态积分成效有多大?基于抚州碳普惠公共服务(绿宝)平台的政策设计和实施效果分析[J].中国生态文明,2021(6):65-69.
- [11] 高尚.“非接触”银行研究[J].上海立信会计金融学院学报,2020(6):3-12.
- [12] 董善宁,刘爽,王磊,等.商业银行碳金融发展与展望[J].金融纵横,2021(10):57-62.

Carbon Inclusion of Chinese Residents from the Perspective of “Double Carbon”: Connotation, Framework System and Policy Suggestions

GAO Shang

(Shanghai Finance and Development Laboratory, Shanghai 200011, China)

Abstract: The “double carbon” goal is a major strategic decision made by China based on the internal requirements of achieving green, low-carbon and high-quality development. It plays an important role in accelerating the formation of a new development pattern with the domestic big cycle as the main body and the domestic and international double cycles promoting each other, and promoting the comprehensive green transformation of China’s social production mode, lifestyle and consumption mode. Focusing on the current hot research issue under the “double carbon” background, this paper analyzes the concept, connotation, role and significance of carbon inclusion for residents, puts forward the definitions of green payment and carbon inclusion for residents, makes an in-depth study on the framework system of carbon inclusion for residents, and designs a framework system of “one body and two wings” for carbon inclusion for residents. Finally, this paper gives further policy recommendations on five aspects of carbon inclusive development of Chinese residents.

Key words: carbon inclusive; carbon accounts; carbon credit; green financial technology; green payment; e-CNY

(本文编辑:刘衍永)