

中国个人碳交易刍论

汪 阳, 柯 华

摘 要: 中国碳市场已全面启动, 但交易主体主要为重点排放单位。中国个人碳交易具有良好的实施基础, 在总量管制与交易原则下, 个人碳交易能够促进碳市场资源的优化配置、激发市场活力、助推国家实现自主贡献承诺。实践证明, 个人可通过碳汇积累具备可交易性的碳排放额。碳排放权同时兼具公私权利的属性, 透过财产权谱系可知其应为准物权, 其环境权与发展权属性意味着个人、集体均可作为权利主体。《联合国气候变化框架公约》架构下相关制度设计的弊端日显, 为接轨国际碳市场并适应国内碳市场的发展, 我国应重视个人碳交易的发展, 出台配套的法律对其发展予以保障。

关键词: 碳排放权; 碳汇; 准物权; 国家自主贡献; 个人碳交易

中图分类号: D922.683.1 **文献标识码:** A **文章编号:** 1671-0169(2023)06-0043-09

DOI:10.16493/j.cnki.42-1627/c.2023.06.001

中国现阶段的减排行动主要依靠碳排放额分配与自愿减排相结合的方式, 碳交易局限于重点排放单位, 非重点排放实体的参与度不高。2016 年, “蚂蚁森林”项目的推出为个人碳交易提供了思路。然而, 碳排放权的权利属性、碳排放权变动的模式等仍有待厘清。目前国内学界从法学视阈围绕个人碳交易展开的研究较少, 对碳市场公众参与的研究多集中于知情权、参与决策和监督三个方面^[1], 鲜有关于个人碳交易相关法律问题的针对性研究。本文将从个人碳交易的法律构造入手, 探索个人碳交易实施的可行路径, 以促进我国个人碳交易的发展。

一、中国个人碳交易实施的必要性

戴尔斯 (Dales) 认为, 排污者可向作为社会代表的政府购买排污权, 也可向其他拥有排污权的排污者购买所需的额度, 排污权具备可交易性, 能够在需求者中转让^{[2](P77-100)}。碳排放额在排污者之间流转能够在控制总量的前提下实现资源优化配置, 产生直接减排效果。碳交易给经济带来的波动较小^[3]。由于《京都议定书》《巴黎协定》对发达国家减排提出更高要求, 英国政府率先采用气候变化税与碳交易并行的复合型碳政策, 为欧盟碳交易的实施提供了良好的范本^①。随着欧盟排放交易计划 (EU Emission Trading Scheme, 以下简称 EU-ETS) 的不断完善, 其内部碳市场正逐步成型。EU-ETS “总量管制与交易”原则 (Cap and Trade Principle, 以下简称 CTP) 对某些温室气体的总量设定上限, 在这个上限内企业可获得或购买排放配额并根据需求相互交易^[4]。2008 年,

作者简介: 汪阳, 法学博士, 中国政法大学国际法学院博士后研究人员, spencerwys@163.com (北京 100088); 柯华, 中国政法大学国际法学院博士研究生

^① 2021 年英国通过议会立法, 承诺到 2035 年将碳排放量比 1990 年的水平减少 78%, UK Government legally commits to ambitious emissions reduction target, 2021-04-21, 网址: <https://energysavingtrust.org.uk/uk-government-legally-commits-to-ambitious-emissions-reduction-target/>, 访问日期: 2023 年 10 月 10 日。

英国政府对个人碳交易进行审查后认定这属于“领先于时代的理念”^[5]。欧盟虽对个人碳交易早有关注，但并未将其纳入现行 EU-ETS 中。

当前，中国实行个人碳交易，具有必要性。首先，个人碳交易的积极作用并不限于经济效益，其对社会行为与社会规范的影响不容忽视^[6]。个人碳交易能够激励公众自觉减排，进而敦促国家减排结构转型。其次，在我国实施个人碳交易有人口优势。14 亿多的人口基数意味着个体碳排放汇加的总量巨大，能有力助推碳交易发展。再次，我国有一定的个人碳交易实践基础。“蚂蚁森林”项目^①等实践为个人碳交易勾勒出“低碳足迹—碳汇—碳排放额”的转化思路，可为个人碳排放额的整合与间接交易模式的构建提供参考。最后，实施个人碳交易可以提升我国在国际碳市场的话语权。

二、碳排放权的法律构造

碳排放权即向大气排放温室气体的权利。碳排放权的概念起源于排污权，戴尔斯（Dales）认为向环境排放污染物的行为属于行使对环境的使用权，并将这种环境使用权定性为一项新型的财产权^{[2](P58-76)}。《京都议定书》仅提到“排放单位”“排放量”等，未对碳排放权予以界定。人类的生存、生活必然产生碳排放，个人享有的碳排放权并不来源于国家意志，而是属于一种自然的权利^[6]。

（一）碳排放权的主体

伴随社会发展，单位逐渐成为碳排放的主体，单位的碳排放权来自国家许可。有观点认为，由于碳排放尤其是企业碳排放对环境存在不利影响，所以将碳排放权规定为正当性权利是“与法律、道德标准背道而驰的”，由此否认单位碳排放权为一种法律上的权利^[7]。该观点以单位碳排放不具有充分的道德属性为由否定了单位可作为碳排放权的主体。法律上的权利应为道德属性完整的权利^[8]。负面影响并不足以单独作为认定权利道德属性不完整的依据，以此否认单位享有碳排放权在逻辑上不成立。评价权利道德属性完整与否应当以权利之正面影响是否必然大于其负面影响为依据。以法经济学的角度观之，即收益大于成本。个人碳排放权的自然属性与单位碳排放权的国家授权属性，使得碳排放权“类似于国家主权与公共财产权的混合体”^{[9](P7)}。

2015 年开始施行的《碳排放权交易管理暂行办法》（以下简称《暂行办法》）第 19 条明确在我国重点排放单位及符合规定的机构、个人之间可进行碳交易。2020 年 12 月 31 日，生态环境部审议通过《碳排放权交易管理办法（试行）》（以下简称《管理办法》），根据第 19 条与第 21 条的规定，重点排放单位、机构和个人可持有碳排放配额并成为碳市场的交易主体。可见，单位与个人均属于碳排放权的主体。

（二）碳排放权的法律性质

政府在碳排放额分配中承担着重要角色，重点排放单位通常须预先获得许可，可见碳排放权具有强烈的公法限制色彩，但不能将之笼统地归入“不可私有财产化”的范畴。否则，很难激发非重点排放实体累积碳排放额的能动性，不利于减排工作的推进^[10]。碳排放权的公、私权利属性能够相互兼容。

1. 碳排放权的公权利属性：环境权与发展权。有学者认为，环境权的客体为环境利益，即享受良好环境的权利，故环境容量使用权不应包含在环境权的概念范畴中^[11]。温室气体排放“可能对

^① 2016 年，低碳足迹记录产品“蚂蚁森林”推出，该产品将用户出行、消费、支付等方式量化为“绿色能量”，用户可以通过收集能量种植一棵虚拟的树。当能量累积到一定数值时便可兑换一棵现实中的树，种植的树被编号后由中国绿化基金会等单位认领并种植。

自然生态系统和人类产生不利影响”^①, 碳排放权之行使是通过权利主体对环境容量之使用实现的, 而环境容量本身亦属于环境利益, 碳排放对于大气稳定的不利影响并不能掩盖碳排放权“以维护大气稳定为己任”^{[9](P22)}的一面。关于碳排放权是否属于环境权的争论焦点主要在于环境容量权是否属于环境权, 持否定观点的学者认为环境权应当是享受良好环境的权利, 而碳排放对环境存在负面影响。但若将对环境存在不利影响的权利均排除出环境权的范畴, 那么环境权的范围将变得十分狭窄, 包括饮水、呼吸在内的人类共识中的诸多环境利益将不再为环境权所涵盖。此外, 若二者价值导向背道而驰, 那么该项权利无疑不具备充分的道德属性, 又何以成为法律所确认的利益。正视其负面因素不等同于否认该项权利, 若将温室气体浓度控制在合理范围内能够确保地球温度适宜人类生存。环境权是个人、集体享有的良好环境的利益, 环境容量是人类社会享有的环境利益中的一种, 故碳排放权属于一项环境权。

碳排放权还属于一项发展权。20 世纪后半叶, “第三代”权利理论开始兴起^[12]。1986 年《发展权利宣言》第 4 条规定, 各国政府负有制定政策以敦促发展权实现的义务, 无论该项措施是单独的还是集体的。该宣言确认发展权为一项不可剥夺的人权^②, 并强调发展权是在《世界人权宣言》与《公民权利及政治权利国际公约》的约束下对所有的自然资源享有的权利^③。碳排放是人类生存、发展所必需的, 但为实现人类社会可持续发展, 各国对于碳排放施以诸多限制。碳排放权的行使正是人类行使对自然资源特别是大气资源之权利的体现。碳排放权主体既可以是任一个人, 也可以是包括人类社会全体在内的集体, 各国应当为确保该项权利的实现创造条件。不仅如此, 《框架公约》的框架下各缔约国承担的气候变化减缓义务与人类发展权的价值导向一致, 碳排放权包含于发展权。

2. 碳排放权的私权利属性: 准物权。针对碳排放权在私法领域中的归类, 学界主要存在三种观点: 用益物权说、准物权说、新型财产权说。前两种观点将碳排放权纳入现行制度框架内, 而第三种观点意在创设一种新的权利类型。根据《京都议定书》第 6 条第 3 款之规定, 权利主体可转让其碳排放额^④。

有别于传统的物权概念, 碳排放权的客体并非传统物权概念中特定且独立的物, 而碳排放额并不符合此标准。“如果某物还未形成成为特定的物, 是不能成为物权的支配对象的。”^[13]温室气体“栖生”的大气虽不具备形态上的固定性, 但在特定时段内会呈现相对的稳定性^[14]。碳排放权的客体不具备物的固定形态, 却具有物的特定性与独立性, 且其寄生的载体是客观存在的。碳排放权无法形成事实占有、更符合准物权的特征, 将之归入传统的物权范畴会造成权利逻辑的混乱。

碳排放权虽以对环境容量的使用为目的且权利客体并不具备传统物权中“有形物”的外观, 但权利主体亦可对其收益、处分。因此, 该项权利的构造明显有异于用益物权, 盲目将之归为用益物权并不妥当。首先, 在我国, 用益物权强调对于他人动产或不动产的占有、使用或收益, 而碳排放权则无该限制。出于碳排放额优化配置与提高减排效率的考量, 碳排放权主体对碳排放额应享有处分权, 即便这种处分须经许可。其次, 个人与单位均可成为碳排放权的主体, 但并非任何主体均能够直接参与碳交易。碳排放权主体可对他人的碳排放额度进行占有、使用、收益, 碳排放额当然也

① 《框架公约》序言: “人类活动已大幅增加大气中温室气体的浓度, 这种增加增强了自然温室效应, 平均而言将引起地球表面和大气进一步增温, 并可能对自然生态系统和人类产生不利影响。”

② 《发展权利宣言》第 2 条第 1 款规定: “人是发展的主体, 因此, 人应成为发展权利的积极参与者。”

③ 《发展权利宣言》第 1 条第 2 款规定: “人的发展权利这意味着充分实现民族自决权, 包括在关于人权的两项国际盟约有关规定的限制下对他们的所有自然资源和财富行使不可剥夺的完全主权。”

④ 《京都议定书》第 6 条第 3 款规定: “附件一所列一缔约方可以授权法律实体在该缔约方的负责下参加可导致依本条产生、转让或获得减少排放单位的行动。”

可承担担保的功能。此时，用益物权、担保物权均属碳排放权的行使形态。用益物权是财产权谱系中的一种权利形态^[15]，将碳排放权定义为用益物权并不妥当。同理，也不能将之视为特许物权^[16]，即便政府出于可持续发展的考虑限制部分重点排放单位的碳排放额，可是并非所有碳排放权主体的权利取得均须经许可，特别是自然人日常生活中的碳排放。《京都议定书》的相关规定明确了碳排放权的经济价值，允许其在各主体之间流转能够起到资源优化配置的效果，并发挥其环境权、发展权属性。

（三）碳排放权的客体

我国《碳排放权登记管理规则（试行）》等文件以碳排放权为碳交易的对象，作为碳交易对象的碳排放权与前文所述碳排放权是否相同，答案是否定的。若认定二者具有相同的内涵相当于肯定了单位碳排放资格的可转让性，但单位是否具有碳排放资格、是否可作为碳交易的主体均须经主管部门审查确认。根据《碳排放权交易管理规则（试行）》第4条的规定，我国碳交易的主体包括重点排放单位与符合国家有关交易规则的机构、个人。若以碳排放权为交易对象，那权利本身是否可被部分转让，转让后出让方的权利状态是否完整？如将碳排放权视为一项财产权，权利主体支配的对象为财产而非权利本身。

权利是法律所确认的利益，出让行为本身为具体的权利载体，被出让的则是权利客体^[17]。根据《管理办法》第5条的规定，碳排放权注册登记机关的职责为记录碳排放配额的持有、变更、清缴与注销等信息，并由此确认碳排放配额的归属，而非碳排放权。部分配额的转让也并不意味着碳排放权的丧失，碳排放权的发展权与环境权属性亦表明该项权利不因转让而灭失。我国碳市场中作为交易对象的碳排放权可以理解为碳排放配额，碳交易中被转让的是权利主体所享有的碳排放额而非碳排放权。综上，在我国碳排放权存在两层内涵：前者是为发展权、环境权所包含的权利，既可为公共所有亦为个人生存与发展所必需的权利，是权利主体所享有的一种对世排他的权利；后者与碳排放额具有相同的含义，实为前者之客体。明确碳排放权在我国有两层不同内涵，有利于厘清碳交易中的权利义务结构，至此其静态法律构造已然清晰。

三、个人碳交易的法律构造

当前，无论是在国内碳市场还是国际碳市场，交易主体主要为重点排放单位。个人碳交易不仅能够激发市场活力，亦可为双碳目标的实现提供强有力的支持。但个人碳排放难以被科学量化或设置上限，碳汇转化路径使个人碳排放额具备可交易性。

（一）个人碳排放额的取得：碳汇

《框架公约》第1条第8款规定，从大气中消除温室气体、气溶胶或温室气体前体的任何过程、活动或机制为“汇”，并于第4条第1款d项指出，包括生物质、森林和海洋以及其他陆地、沿海、海洋生态系统在内的“汇”与“库”。森林碳汇的概念应运而生——一项通过植物光合作用完成碳氧交换从而实现温室气体消除目的的活动。《京都议定书》以清洁发展机制（以下简称CDM）下的“造林、再造林”为森林碳汇的核心，期望依靠森林面积的扩大实现温室气体消除幅度的提升，并先后通过《波恩政治协定》和《马拉喀什协议》明确森林碳汇囊括的消除活动、项目实施的具体指导意见和其他缔约方的良好示范。CDM下的森林碳汇项目范围十分狭窄，尽管《京都议定书》对可持续森林管理、造林、重新造林等活动^①作出规定，但《波恩政治协定》与《马拉喀什协议》仅对造林、再造林两项内容予以详细指导，忽视了其他林业活动在增强森林储碳功能中的作用。

^① 参见《京都议定书》第2条第1款a项、第3条第3款之规定。

随着国际社会减排需求的转变，各缔约国逐渐意识到京都规则下森林碳汇的效能未能得到充分发挥。2007年《巴厘岛行动计划》（以下简称《计划》）关注到毁林与森林退化对于消除效果的影响，将“减少毁林和森林退化导致的温室气体排放”（REDD）纳入森林碳汇的范围之内。此外，《计划》还聚焦于如何帮助发展中国家实现减排——鼓励在发展中国家内部根据国情开展减排工作的同时，国际社会也对其展开资金、技术与能力建设上的援助^[18]。在此基础上，2009年《哥本哈根协议》（以下简称《协议》）又将森林保护与可持续管理纳入到增加森林碳吸收量的活动中形成“REDD+机制”。自此，“森林碳汇”涵盖造林或再造林、减少毁林与森林退化、森林保护和可持续管理等四部分内容。

《管理办法》第21条规定我国碳市场交易的主体包括“重点排放单位以及符合国家有关交易规则的机构和个人”，《碳排放权交易管理规则（试行）》第4条明确规定，当符合交易规则时个人也可作为碳交易的主体。但是，个人并不属于碳交易一级市场中可获得碳排放初始配额的主体。由于个人碳排放量难以被科学统计、准确监测，且个人碳排放量相对重点排放单位微不足道，从成本收益角度对个人碳排放实施配额管理并不合理。然而，这并不意味着个人无法参与碳交易活动，碳汇对于温室气体的消除使得碳排放可以被抵消从而使碳排放额度得以累积。“蚂蚁森林”设定的低碳场景囊括多种消除、吸收温室气体的项目，用户的低碳行为经由树木种植转化为森林碳汇。经此路径，个人可取得碳汇转化的碳排放额。碳交易的经济效益可促进个人积极参与减排，在这一逻辑下，碳市场的个人参与或分阶段实现两种效果：通过满足单位碳排放额的需求实现总量控制；个人碳交易使碳市场资源得以优化配置，国家碳排放总量进一步减少。

（二）个人碳排放额的构成与交易

单位碳排放额度通常由国家分配与单位通过碳汇、碳交易获取而构成。个人碳排放额则不同。符合交易规则的个人属于我国个人碳交易的法定主体，而碳排放权的客体为碳排放额。个人碳排放权由两部分组成：个人天然享有的、包含于个人环境权与发展权之中的那部分；个人通过低碳行为累积的部分。前者因自然属性而具备充分的道德属性，后者通过减排取得。减排行为本身的道德性使个人对通过碳汇获得的碳排放额所享有的权利能够成为法律所确认的利益。个人与重点排放单位获得碳排放额的路径不同，前者的取得路径主要为碳汇，而后者则还可通过CTP原则下的一级市场分配取得。个人碳排放额由“先天”享有与“后天”取得两部分构成，可供交易的部分仅限于后者。

我国《碳排放权登记管理规则（试行）》第19条规定：“重点排放单位可以使用符合生态环境部规定的国家核证自愿减排量抵销配额清缴。”碳汇是单位获得国家核证自愿减排量的有效路径，个人通过碳汇转化的碳排放额可提供给有需求的重点排放单位。当前，个人碳排放额的累计通常不足以直接参与碳交易。因此，必须通过平台的转化与统筹，使个人减排量能够被科学整合。平台量化、累积足量碳排放额进行碳交易，此时个人通过平台间接参与碳市场交易。在立法明确“符合交易规则”这一条件的具体内涵前，个人碳交易或以间接路径为主。

（三）个人碳交易中碳排放权的变动

对于碳排放权可交易性的讨论，需以其取得与转让的基本原则为前提，即作为准物权的碳排放权应以什么来表征其权利变动中的法律关系^[19]。碳排放权的取得可分为须经行政许可与不必经过行政许可两种类型，由于碳排放权的客体不具备有体物的特征，因此无法以交付为界来区分权利归属，因此可交易的碳排放权应属于须经行政许可取得这一类。此外，《管理办法》第5条规定，“全国碳排放权注册登记系统记录的信息是判断碳排放配额归属的最终依据”；《碳排放权交易管理暂行条例（征求意见稿）》第10条规定，“权属变更自登记时起发生法律效力”。这些表明，我国碳排放额的转让采取登记要件模式。

相较于重点排放单位，个人碳排放权的变更更为复杂。个人碳排放额难以通过分配取得，现有技术条件下也很难精准计量并设置排放上限。将个人低碳行为通过森林碳汇的方式换算为更为具体的温室气体消除量，在确保总排放量不变的前提下，这种消除汇能够为碳市场提供更多可供交易的额度，并实现双重减排的效果。当前，我国实行的碳排放配额管理制主要针对重点排放单位名单上的主体展开。现行规定对个人参与碳交易提出了“符合交易规则”的条件，对个人碳交易主体范围予以限定，故个人碳交易中碳排放权的变动同样应满足这一主体条件。我国双碳目标的实现仅仅依靠“节流”是不够的，应通过个人碳交易进一步优化碳排放额配置以满足发展的需求。

四、中国碳市场与个人碳交易发展的现实困境

（一）《框架公约》框架下的制度设计缺陷

《框架公约》第11条确定了发达国家缔约方向发展中国家缔约方在赠予或转让基础上的提供资金的机制，《京都议定书》后对该机制的运行予以进一步规定。2022年《二十国集团领导人巴厘岛峰会宣言》提出落实《框架公约》与《巴黎协定》并敦促发达国家履约^[20]。《协议》确认“减少毁林和森林退化所致排放量的重要性，以及加强森林对温室气体排放的清除量的必要性”，并期望能够获得来自发达国家的帮助。《协议》第8条规定，发达国家有义务于2010—2012年间提供包括林业保护和投资在内300亿美元的支持。《框架公约》第4条规定，发达国家应帮助发展中国家开展减缓气候变化的活动，为其提供资金和技术上的支持，并帮助其支付适应气候变化不利影响所产生的费用。这一方面是因为发达国家在经济、科技实力上优于发展中国家；另一方面，根据《里约环境与发展宣言》的“共同但有区别原则”，“鉴于他们的社会给全球环境带来的压力”，发达国家承认其在寻求可持续发展国际努力中的责任^[21]。

首先，《框架公约》框架下系列条约的履约情况反映出部分国家在应对气候变化责任承担中的暧昧态度与国际社会在相关问题上的分歧。例如，根据《框架公约》第4条第3款的规定，发达国家应提供发展中国家履行第12条第1款规定义务所需的新的、额外的资金——这就意味着这笔资金与后文规定其“还应提供的”技术转让金、实施议定措施所需的费用是不同的^①。然而，部分国家并未按照公约规定提供充足的费用。2015年《巴黎协定》第15条提出，建立促进各国履约的“履约机制”，可一个“透明的、非对抗、非惩罚性的”履约机制难以对各缔约国形成强有力的约束。

其次，《框架公约》框架下的“共同但有区别责任”有待完善。《巴黎协定》规定各国应逐步提高自主贡献率，《协议》则确定“发达国家强制减排+发展中国家主动减排”的双轨制以及发达国家需从资金、技术等方面给予发展中国家支持。《协议》第8条同时也规定应当给予最不发达国家、小岛屿发展中国家和非洲国家最优先的援助。但此类规定本身更侧重于实现全球减排这一共同责任的完成，至于如何保证发达国家减排的强制性并没有进一步说明。以航空碳税为例，各航司为保障其收益，极可能通过提高票价的方式将减排责任转移给乘客。无论从减排效果还是公平的角度，类似依靠“绿色壁垒”等方式转移己方义务的举措对于国际社会应对气候变化的行动都极为不利。

最后，各国仍在探索碳市场的特征，市场的自我调节功能未能得到充分发挥。长久以来，我国

^① 《框架公约》第4条第3款规定：附件二所列的发达国家缔约方和其他发达缔约方应提供新的和额外的资金，以支付经议定的发展中国家缔约方为履行第12条第1款规定的义务而招致的全部费用。它们还应提供发展中国家缔约方所需要的资金，包括用于技术转让的资金，以支付经议定的为执行本条第1款所述并经发展中国家缔约方同第11条所述那个或那些国际实体依该条议定的措施的全部增加费用。这些承诺的履行应考虑到资金流量应充足和可以预测的必要性，以及发达国家缔约方间适当分摊负担的重要性。

始终在应对气候变化的全球减排行动中践行着负责任的大国担当。然而，部分国家以减排为名行“壁垒”之实，加之缺少有效的权利救济路径，《框架公约》亦未明确规定国家间如何公平进行减排单位交易。因此国际碳市场的构建与发展仍任重道远。

（二）双碳目标下相关立法亟待完善

我国为实现双碳目标而进行的立法活动仍停留在规范性法律文件层面，碳交易立法体系的核心为2021年5月17日发布的《碳排放权登记管理规则（试行）》《碳排放权交易管理规则（试行）》与《碳排放权结算管理规则（试行）》，再辅以《环境保护法》《森林法》与《大气污染防治法》等法律中的相关规定。《暂行办法》第5条规定各省、自治区、直辖市应对本行政区域内的碳交易相关活动进行管理、监督和指导。2015年，《中美元首气候变化联合声明》标志着我国碳交易从局部试点开始向全国碳排放交易体系构建迈进，天津、福建、杭州、重庆、深圳等地也先后适应《暂行办法》出台适合本地的具体管理办法。以福建为例，2016年《福建省碳排放权交易管理暂行办法》发布，第11条在国家发展和改革委员会起草的《暂行办法》配额管理的基础上进一步设置了每年一次的碳排放配额“动态管制”，在实践中极大增强了额度分配的灵活性与公平性。然而，实践中也暴露出许多问题。

首先，七省市试点所施行的暂行办法显示出较强的区域特征。各地多以地方性规章、规范性文件来具体落实《暂行办法》中的要求，可由于各地区在发展需求和产业结构上的差异性，这些文件呈现出不同的侧重点，碳交易更多地局限于本省、本地区之内，区域间的沟通不足。2021年7月16日全国统一碳市场正式启动，碳市场的发展应着眼于全国碳交易活动中矛盾的普遍性，各区域碳市场逐步有序对接。2021年3月30日，生态环境部办公厅就《碳排放权交易管理暂行条例（草案修改稿）》发布公开征求意见的通知。其中，依旧由各省确认本行政区划内的重点排放单位名录与各单位的碳排放配额，这就需要在CTP原则下预先考虑各省市的产业结构及对碳排放额的实际需求。全国碳市场的健康发展需要配套的制度保障，相关概念如碳排放权之界定也需要更高位阶的立法予以明确。否则，将造成碳交易中权利义务关系的混乱与法律适用上的难题。

其次，相关文件肯定了“符合交易规则的”个人与非重点排放单位可成为碳交易的主体，但未明确取得主体资格的具体条件。《巴黎协定》第4条第1款所要求的“温室气体源的人为排放与汇的消除之间的平衡”是缔约国完成国家自主贡献的题中应有之义，这也对各国减缓行动的结构产生影响——变被动执行为“自下而上”的主动行动^[22]。碳市场中可供交易的额度尚局限于分配给重点单位的额度与国家预留部分，非重点排放实体参与不足使得碳市场的自我调节功能难以发挥，碳交易的减排效果随之受限。

最后，碳交易一级市场与二级市场的相关规则仍有待完善，现行体系中对之缺乏系统且有针对性的规定。现阶段我国碳排放额度分配权由国务院碳交易主管部门掌握，以免费分配为主。《管理办法》第15条规定，“碳排放配额分配以免费分配为主，可以根据国家有关要求适时引入有偿分配”。但未就如何实现有偿以及有偿、免费配额的的比例等问题进一步规定。试点省市已尝试定价、拍卖等有偿发放方式，而每单位排放额的价格对碳市场运转具有直接影响。

（三）碳市场的交易主体有限

根据联合国环境规划署数据显示，“蚂蚁森林”推出以来在我国干旱地区种植树木逾1.22亿棵，覆盖超11.2万公顷土地^[23]。证实了碳汇转化碳排放额的可行性与个人在减排行动中的重要作用，“公益林”等也为非重点排放单位碳排放额的取得提供思考。然而，“蚂蚁森林”虽勾勒出个人碳账户的雏形，却并不成熟。CTP原则通过设定排放量上限形成对重点排放单位的约束，但该原则很难直接适用于个人。此外，产品设定的量化用户低碳行为的标准一直以来饱受诟病，森林碳汇转化碳排放额的实际效率未达预期。如此，预先将其换算为个人碳资产将增加交易活动的风险。即

使《碳排放权交易管理规则（试行）》肯定了个人可作为碳交易的主体，但个人难以直接参与碳市场活动。碳汇不仅可以为低碳足迹量化提供路径，且“个人主动减排+碳汇量化减排量”事实上形成了双重减排的效果。双碳目标与国家自主贡献的完成有赖于减排行动的全民参与，我国应重视非重点排放实体在应对气候变化行动中的作用。

五、中国个人碳交易发展的立法展望

中国个人碳交易的实施与发展仍面临重重问题，亟待立法予以厘清和保障。

首先，应在碳交易的专门立法中对个人碳交易予以特别规定。对碳排放额的归属、碳排放权变动采取登记要件模式，以登记作为确认权属变化的边界，碳排放权客体的特征决定其无法适用传统动产物权所采取的以交付为界限的区分方式。当前技术条件下，对个人设置排放额上限并不现实，且相关碳足迹记录产品设计中个人减排单位与碳汇消碳量之间的转化标准缺乏合理性，不利于碳市场的运转和实际减排效果的监测。因此，还须在立法中明确个人碳排放权的构成、可交易的碳排放额的取得路径与个人取得碳交易主体资格的条件。此外，《管理办法》《碳排放权交易管理规则（试行）》等已将个人作为碳市场主体，并作出“符合交易规则”这一限定，但该限定条件的具体内容仍有待明确。

其次，相关立法活动应重视保障碳市场个人参与者的权益。“生态红利催生自觉行动”，经济效益能够激发公民减排的自觉，森林碳汇的经济“附加值”也不容小觑。尽管，碳汇路径转化的碳排放额于重点排放单位的需求而言杯水车薪，但在我国个人碳交易的“落地”具备人口优势与实践基础。个人碳账户初期积累不足，由用户基数较大的平台对零散的个人碳排放额产进行整合并投入碳市场，再通过衍生品的开发保障个人收益。间接交易路径有利于降低个人碳交易的成本。无论直接或间接交易均应重视对交易主体权益的保护，谨防将个人交易者置于显失公平的地位。

“人类只有一个地球，各国共处一个世界。”^[24] 长久以来，在人类命运共同体理念的引导下，中国始终在应对气候变化的活动中自觉践行减排承诺。我国碳市场运转与个人碳交易在实践中的展开均须以法律为依托和保障，适应实践需求及时出台、调整相关政策，通过立法、修法确立起一般原则与具有拘束力的规则，助力国家“双碳”目标的实现。

参考文献

- [1] 潘晓滨. 碳中和背景下我国碳市场公众参与法律制度研究[J]. 法学杂志, 2022(4).
- [2] Dales, J. H. *Pollution, Property & Prices: An Essay in Policy-Making and Economics* [M]. Cheltenham, UK; Northampton, MA: Edward Elgar Pub, 2002.
- [3] Fischer, C., M. Springborn. Emissions targets and the real business cycle: Intensity targets versus caps or taxes[J]. *Journal of Environmental Economics and Management*, 2011(3).
- [4] European Commission. EU Emissions Trading System (EU ETS) [EB/OL]. https://climate.ec.europa.eu/eu-action/eu-emissions-trading-system-eu-ets_en#ecl-inpage-683, 2023-04-21.
- [5] Fawcett, T. Personal carbon trading: A policy ahead of its time? [J]. *Energy Policy*, 2010(11).
- [6] [德]康德. 法的形而上学原理: 权利的科学[M]. 沈叔平, 译. 台北: 五南图书出版股份有限公司, 2019.
- [7] 郑爽. 碳排放法律确权剖析[J]. 宏观经济研究, 2019(10).
- [8] [荷]格劳秀斯. 战争与和平法(第一卷)[M]. [美]弗朗西斯·W. 凯尔西等, 英译; 马呈元, 译. 北京: 中国政法大学出版社, 2018.
- [9] 曹明德, 刘明明, 崔金星. 中国碳排放交易法律制度研究[M]. 北京: 中国政法大学出版社, 2016.

- [10]赵惊涛,赵缔. 民法典物权编“绿色化”困境与实现思路[J]. 学习与探索,2020(6).
- [11]杨朝霞. 论环境权的性质[J]. 中国法学,2020(2).
- [12]Rehman,J. *International Human Rights Law*(2. ed.)[M]. Harlow:Pearson Education Limited,2010.
- [13]王利明. 民法(第五版)[M]. 北京:中国人民大学出版社,2010.
- [14]邓海峰. 环境容量的准物权化及其权利构成[J]. 中国法学,2005(4).
- [15]王涌. 财产权谱系、财产权法定主义与民法典《财产法总则》[J]. 政法论坛,2016(1).
- [16]崔建远. 物权:生长与成型[M]. 北京:中国人民大学出版社,2004.
- [17]张恒山. 论具体权利概念的结构[J]. 中国法学,2021(6).
- [18]颜士鹏. 应对气候变化森林碳汇国际法律机制的演进及其发展趋势[J]. 法学评论,2011(4).
- [19]崔建远. 准物权研究[M]. 北京:法律出版社,2012.
- [20]外交部. 二十国集团领导人巴厘岛峰会宣言(摘要)[EB/OL]. https://www.mfa.gov.cn/web/ziliao_674904/1179_674909/202211/t20221116_10976467.shtml,2022-11-16.
- [21]王小钢. “共同但有区别的责任”原则的适用及其限制——《哥本哈根协议》和中国气候变化法律与政策[J]. 社会科学,2010(7).
- [22]秦天宝. 论《巴黎协定》中“自下而上”机制及启示[J]. 国际法研究,2016(3).
- [23]联合国环境规划署. 中国蚂蚁森林项目荣获联合国地球卫士奖[EB/OL]. <http://www.unep.org/zh-hans/xinwenyuziyuan/xinwengao/zhongguomayisenlinxiangmuronghuolianheguodequiuweishijiang>,2019-09-19.
- [24]习近平. 迈向命运共同体 开创亚洲新未来——在博鳌亚洲论坛 2015 年年会上的主旨演讲[EB/OL]. https://www.gov.cn/xinwen/2015-03/29/content_2839796.htm,2015-03-28.

Research on Personal Carbon Trading in China

WANG Yang, KE Hua

Abstract: At present, China's carbon market has been fully launched, but the main trading entities are key emission enterprises. Personal carbon trading has a good foundation for implementation in China. Under the cap and trade principle, personal carbon trading could promote the optimal allocation of carbon market resources, stimulate market vitality, and boost China to prove the commitment of national determined contributions (NDCs). Practice has proved that individuals could accumulate tradable carbon emissions through carbon sinks. Carbon emission right has the attribute of both public and private rights. Through the perspective of the genealogy of property rights, its quasi-property right attribute is gradually clear, and the attributes of its environmental rights and development rights imply that individuals and communities could all serve as rights subjects. The drawbacks of the relevant systems under the framework of UNFCCC are gradually exposed. In order to integrate the international carbon market and adapt to the development of the domestic carbon market, China should enact supporting laws as soon as possible.

Key words: carbon emission right; carbon sinks; quasi-property right; national determined contributions; personal carbon trading

(责任编辑 周振新)