

9个国家碳排放权交易平台共同启动“碳普惠共同机制”，各地积极开展创新实践——

“碳积分”进入寻常百姓家

■ 本报记者 张金梦

“通过绿色出行、绿色就医、环保回收、绿色消费、线上办理等低碳行为，可以累计碳积分，兑换各种优惠权益。”近两年来，公民通过绿色低碳行为获取收益逐渐成为潮流。

4月22日，四川联合环境交易所、广州碳排放权交易中心、上海环境能源交易所、北京绿色交易所、天津碳排放权交易所、湖北碳排放权交易中心、海峡资源环境交易中心、重庆联合产权交易所、深圳碳排放权交易所9个国家碳排放权交易平台共同启动“碳普惠共同机制”。

碳普惠是面向公民家庭和个人低碳生活和消费领域的自愿减排机制，是践行我国绿色发展理念，实现碳达峰碳中和目标的重要机制创新。当前，我国北京、广东、河北等多个省市已建立了针对个人消费端的碳普惠机制，涉及居民生活的绿色交通、垃圾分类、绿色消费等多个领域。金融机构也正尝试搭建“碳账户”，面向个人用户推出多种特色产品。碳普惠正成为国民生活新风尚。

碳普惠渐成国民生活新风尚

记者了解到，目前全国多个省份均已开展了不同形式的碳普惠创新实践。

2020年9月，北京市交通委、北京市生态环境局联合高德地图等机构共同启动“MaaS出行 绿动全城”行动，将步行、骑行、公交、地铁等低碳出行行动自动转换为相应的碳减排量，并在MaaS平台兑换优惠券等奖励。

“平时外出时，我就开启APP步行导航，步行1千米前往公交站，乘坐300路公交车后到达六里桥站，再开启导航骑行，骑行1.5千米后到达目的地。经过碳减排量的计算，可以分别获得0.3kg、2.5kg、0.4kg的能量球，累计到一定量就可以在商城中兑换景区门票优惠券、美食优惠券、打车券等奖品。”家住北京市丰台区的李女士说。

记者从北京市交通委了解到，截至今年3月，“MaaS出行 绿动全城”活动注册用户已超百万人，累计碳减排量近10万吨。

北京之外，江西、浙江、上海、深圳均积极搭建线上平台，通过探索全民参与的碳普惠应用场景，助推形成人人普惠的低碳生活新风尚。

例如，今年4月27日，江西省发改委指导建设的碳普惠平台——“江西低碳生活”正式上线运行，居民在衣、食、住、用、行等各领域的“低碳生活”，均可以累计碳积分，兑换各种优惠权益；今年3月，“浙江碳

普惠”应用在“浙里办”正式上线，截至目前，线上注册用户已突破10万人；今年2月，上海市生态环境局发文，搭建碳普惠平台，探索建立区域性个人碳账户。

深圳也于去年12月上线了“低碳星球”小程序，根据深圳市生态环境局发布的数据，“低碳星球”上线3个月，独立用户数已达87万人。

银行积极搭建“个人碳账户”

记者梳理发现，各地发布的碳普惠相关文件中，均提及“个人碳账户”。“个人碳账户”即个人碳排放存储、抵消、交易的载体。中国国际工程咨询有限公司高级工程师张建红指出，通过“个人碳账户”建设，可以促进绿色消费意识的形成，提高全民参与、践行绿色生活方式的意愿，助力社会经济向绿色低碳转型。

在全国范围内，“个人碳账户”已有了初步探索。以蚂蚁森林为例，其为个人用户开立了个人碳账户，可实现个人碳排放存储与福利兑换。

“打开蚂蚁森林，可以看到页面显示现在共累计有50237g绿色能量，这些绿色能量都是通过日常步行、地铁出行、在线缴纳水电煤气费等减排行为累积的，累

积的绿色能量可以在现实区域种树，我现在已累计种植了8棵树。”家住深圳市的张女士在接受记者采访时表示。

记者了解到，除蚂蚁森林外，截至目前，建设银行、中信银行、昆仑银行、日照银行等在内的多家银行均积极探索建立“碳账户”，并面向个人用户推出“碳账户”特色产品。

例如，中信银行宣布推出首个由国内银行主导的个人碳账户，让用户的绿色低碳行为可计量、可追溯，将个人碳减排数据资产化、价值化，推动绿色低碳广泛融入人民生活。

山东日照银行于今年3月正式上线“个人碳账户平台”，该银行表示，预计到年末将开通个人碳账户30万户，年减少碳排放将达10万吨。

碳普惠机制体系待建

随着碳普惠快速发展，范围逐渐扩大，因目前国家层面尚未出台统一的碳普惠机制，各地因标准不同、碳减排量重复计算等带来的弊端也正逐渐显现。

“居民通过步行或公交出行，可以获得一定数额的碳减排收益，目前，这些碳减排量在支付宝、各地碳普惠平台中都可

以申请获取碳减排收益，同一个居民的同一种减排行为，可以同时获取多个平台的碳减排收益，碳减排量存在重复计算。“专注于碳计量研究的专家周才华坦言，目前，同一份碳减排量目前也可以存储进多个碳账户。”

周才华进一步指出，当前，各地碳普惠减排量核算标准也不一样。“各地按照减排方法学实行碳普惠机制，虽原理一样，但各地执行的碳减排因子不同，碳减排所获效益就不同。如在北京乘坐公交出行1公里与在深圳步行1公里所获碳减排收益是不一样的。”

除此之外，周才华还表示，目前碳普惠的减排场景相对较少，个人累积的碳减排资产的使用、纳纳场景有限，未来，需进一步开发碳普惠核证减排量方法学，拓宽激励场景。“未来，碳普惠机制应进一步完善顶层设计，规范用户碳减排量计算，搭建碳普惠机制底层数据统一平台，全面完善碳普惠机制体系，实现与绿色金融、个人碳账户、碳市场等的深度融合。”

另有受访的业内人士建议，下一步还应开展数据的融合使用和交叉验证，防止数据造假行为，确保减排量的真实、准确。与此同时，要注重个人信息保护，打消用户对隐私泄露的顾虑。

报告显示，北京在全球科技城市集群榜单中排名全球第三。2021年，北京成为世界知识产权组织可持续技术交易所城市加速项目首个试点城市——

北京：城市“双碳”创新排头兵

本报讯 记者张金梦报道：4月25日，由北京市知识产权局、联合国世界知识产权组织中国办事处、北京市科学技术委员会、中关村科技园区管理委员会联合主办的2022世界知识产权日专题活动：“城市、青年、创新”——IP加速全球绿色发展论坛线上举行。世界知识产权组织可持续技术交易所(WIPO GREEN)城市加速项目签约仪式同期进行。

北京作为WIPO GREEN城市加速项目首个试点城市，自2021年启动试点以来，通过开展绿色需求调研与征集，并面向全球招募绿色技术，提供应用场景，以此加速城市绿色发展。会议期间，北京达成了多项绿色技术的供需合作，覆盖电动自行车电池安全管理、餐厨有机垃圾就地资源化利用、机动车尾气实时监测监管等多个节能环保领域。

“碳达峰碳中和目标将促使中国成为全球最大的减排市场。预计到2050年，碳达峰碳中和目标将催生超过480万亿元的绿色创新市场空间，其中能源行业超过150万亿元。”中关村清洁能源产业联盟主任解洪兴指出。

记者从会上了解到，当前，中国已是全球最大的绿色技术市场。从2008年到2017年，中国绿色环保专利在全球的占比从20%攀升到80%。中国现有创新技术800多种，其中，和零碳相关的技术达到200多种。2018年开始，中国已成为全球燃料电池专利申请量最大的国家。

“碳捕获技术、生物质发电技术、电解水制氢技术、燃料电池技术等均是实现‘双碳’目标的关键技术。未来，伴随建筑电力化采暖的推进，核供热技术也会快速发展。”中国宏观经济研究院能源研究所研究员姜克隽举例介绍，新材料、新能源、新业态等方面的绿色技术开发，将进一步巩固城市绿色发展。“北京作为全国最早公布碳中和路线图的城市，要致力于成为中国乃至全球的零碳创新基地。”

事实上，在探索利用创新科技推动城市绿色低碳可持续发展方面，北京已走在全球领先地位。

《2021年全球创新指数(GII)报告》显示，北京在全球科技城市集群榜单中排名全球第三。“创新正成为引领北京绿色低碳、高质量发展的重要动

力。”北京市知识产权局副局长潘新胜在会上说。

就在4月26日，北京市机关事务管理局发布《关于征集公共机构绿色低碳技术的通知》，征集公共机构绿色低碳技术，其中涉及清洁能源、绿色数据中心应用技术等。2021年10月北京市发布的《关于进一步完善市场导向的绿色技术创新体系若干措施》明确提出，碳达峰碳中和将围绕风电、氢能、新能源汽车、低功耗半导体和通信、光伏、碳捕集利用和封存、近零能耗建筑等9个重点发展方向，加强支持核心技术攻关、系统集成、成果转化、示范推广、规模化应用。

“WIPO GREEN城市加速项目在北京启动以来，已取得阶段性成果。目前已完成了绿色技术需求分析，与绿色技术和需求的首轮征集，并开展了多轮线上和线下的技术与需求对接活动。其中，首轮绿色技术与需求征集中共收到10个北京的绿色技术需求以及30余项来自全球范围的绿色技术，这些项目将成为北京‘双碳’转型的加速器。”世界知识产权组织中国办事处主任刘华表示。

绿色创新技术既是城市绿色低碳发展的驱动力，也是绿色金融的关键支撑。“城市绿色项目库和企业、个人碳账户的底层建设需要应用很多绿色创新技术，包括区块链、监测技术等。未来要实现资金和减排的融合，也离不开人工智能的算法。”北京绿色交易所董事葛久斌表示。

记者了解到，北京绿色交易所作为北京市发展绿色金融的主要载体，目前正在推进企业碳账户、绿色项目库、环境信息披露平台和ESG信息披露管理系统等绿色金融基础设施建设，并正研究依托碳定价、碳量化和碳金融为地方政府、企业和金融投资机构提供相关技术支撑服务。

“技术创新是支撑绿色金融基础设施和服务‘双碳’目标的关键因素。我们在建设绿色项目库的过程中，也在思考有没有可能依托绿色项目库搭建服务北京，乃至国家绿色低碳发展的绿色技术库，通过评估这些技术的减排潜力和应用潜力，将其与地方低碳发展、金融服务有机结合起来。我们愿意与各方讨论如何推进这项工作。”会议期间，葛久斌抛出合作“橄榄枝”。

资讯

“十四五”时期“无废城市”建设名单出炉

本报讯 近日，生态环境部发布“十四五”时期“无废城市”建设名单。其中包括北京、天津、上海、重庆四个直辖市的部分区域，以及全国范围逾100座城市，雄安新区、兰州新区、光泽县、兰考县、昌江黎族自治县、大理市、神木市、博乐市等8个特殊地区也参照“无废城市”建设要求一并推进。

生态环境部要求，各省(区、市)按照《“十四五”时期“无废城市”建设工作方案》(下称《工作方案》)要求加强统筹协调，高质量推进相关工作。

根据《工作方案》，“十四五”时期，我国推动100个左右地级及以上城市开展“无废城市”建设。强化顶层设计引领，锚定广泛形成绿色生产生活方式的目标要求，着力优化产业、能源和运输结构，大幅降低固体废物产生强度。到2025年，“无废城市”固体废物产生强度较快下降，综合利用水平显著提升，无害化处置能力有效保障，减污降碳协同增效作用充分发挥，基本实现固体废物管理信息“一张网”，“无废”理念得到广泛认同，固体废物治理体系和治理能力得到明显提升。(关娜)

四川启动省级近零碳排放园区试点工作

本报讯 4月24日，四川省生态环境厅、四川省经济和信息化厅发布了《关于开展近零碳排放园区试点工作的通知》(下称《通知》)，正式启动四川省省级近零碳排放园区试点工作。

《通知》要求，各市(州)于2022年5月13日前报送试点建设申请表，经生态环境厅、经济和信息化厅意向性审核后，按照《四川省近零碳排放园区试点建设工作方案》(下称《工作方案》)要求，组织编制试点建设方案并开展初审。经公示后，正式纳入试点名单。

根据《工作方案》，在2025年前，建成20个左右近零碳排放园区，在近零碳路径探索、场景打造、投融资、技术应用、数字赋能、统计核算、管理机制等方面形成一批可复制可推广的经验，并推荐一批试点园区申报国家近零碳排放区示范工程。(宗和)

浙江丽水：2025年可再生能源装机占比超95%

本报讯 近日，浙江丽水印发《绿色能源发展“十四五”规划》(下称《规划》)。《规划》提出，到2025年，该市能效水平、电能占终端用能比重继续领跑全省。可再生能源消费(不含外来电)占比超过40%。届时可再生能源装机比重继续保持95%以上高位，煤电装机占比降至1.4%。根据《规划》，“十四五”期间，该市绿色能源重大项目涉及总投资超过1600亿元。

《规划》展望到2035年，丽水市将基本建成清洁低碳、安全高效的现代能源体系。能源清洁化水平、利用效率等达到国际先进水平，可再生能源消费比重大幅提高，近千万千瓦级抽水蓄能电站全面建成投产，建成以新能源为主体的新型电力系统，全面建成华东绿色能源基地。

相关资料显示，丽水市可再生能源资源丰富，技术可开发的抽水蓄能、风电、光伏资源分别超过1500万千瓦、400万千瓦和400万千瓦。截至2020年底，该市电力装机容量367.97万千瓦，其中可再生能源装机360万千瓦，占比97.8%，居全省首位。(全晓波)

“零碳”LPG产业研发园区助力杭州“双碳”



图片新闻

杭州市燃气集团运营的杭州市唯一液化石油气(LPG)储配站与产业研发中心——杭州LPG产业研发园区，建设了集光伏发电、天然气燃料电池、充电桩、氢能应用与电储能等于一体的新能源多能互补系统，并开发智慧能源管理平台，对园区用能、碳排放集中管理，实现了“全程零碳排放”以及人与自然、建筑的绿色循环，也助推了企业从单一天然气供应向多种低碳综合能源服务的转型。该园区占地面积3.1万平方米，于2021年12月正式投运。

杭州市燃气集团/供图