

一吨碳的“新”生

新账本 / 个人碳账户成了新商业模式

陈先生在一家广告公司上班,从家到地铁站大约2.5公里,这段路他以前一般都会选择开车。2023年1月,他经同事推荐添加了“北京绿色生活季”小程序。扫码、注册,简单几步,一个专属于他的“个人碳账本”开启了。

在“北京绿色生活季”小程序上,每个绿色行为的减排量,都被量化到克。骑行共享单车,可以获得每公里250克的减排量;点外卖选择“无需餐具”,每次可获得45.72克减排量;物流使用电子面单,可获得5克减排量……这些都会被记录在个人碳账本小程序中,并获得相应的绿色积分。

“现在每天我都是骑车去地铁站,这样一次能得到2个积分。攒够积分去兑换共享单车的月卡,还能继续减碳!”从一开始的好奇、有趣,到后来每天参与,来自北京经济技术开发区的徐彬则慢慢地养成了很多新习惯:平日里尽量电子化办公,减少纸张使用;自带杯子购买咖啡,自备袋子去商超购物;周末全家出行,垃圾会分类投放……看似简单的小举动,却可以为绿色生活作出大贡献。

个人碳账本在帮助公众养成绿色行

为的同时,也在倒逼企业低碳减排。例如部分外卖行业使用过多的包装和一次性餐具,这种情况有可能因为公民的绿色行为而发生改变。

北京商报记者发现,除北京外,上海、深圳也都推出了各自的个人碳账户。像深圳就曾推出居民低碳用电小程序“碳普惠”,通过对家庭电量进行换算,对居民家庭减排量进行统计,给予用户不同等级的个性化标志勋章。此外,淘宝也上线了自己的个人碳账户平台“88碳账户”,用户则可以通过拍照的方式对生活中各项绿色行为进行打卡,将碳减排量记入个人碳账户中。北京节能环保中心宣传培训部部长武德俊表示,“在碳账本的设计上,我们结合了北京的城市特点,包括了共享单车、外卖、出游、购物消费等,希望打造一种‘北京模式’,全面记录我们的碳足迹,引领大家更好地践行绿色生活”。

中国科学院一项研究报告显示,居民消费产生的碳排放量占全社会碳排放总量的53%,超过了总碳排放量的一半。

在新一轮的个人碳账户潮流中,个人碳账户的覆盖范围开始变广,一种新的商业模式正在形成。

新交易 / 成交价格每天都在变

2021年,天津市新天钢铁集团有限公司(以下简称“新天钢”)综合部能环主管郭新经过培训、考试,成为天津市首批持证上岗的“碳管理师”,也是钢铁行业首位“碳管理师”。

在郭新职业转型的同时,一场国内碳交易的历史变革也正拉开序幕。2011年10月,国家发改委批准北京、天津、上海、重庆等7个重点省市作为首批碳排放权交易市场试点区域。

其实,早在启动“个人碳账本”10年之前,北京就作为全国7个试点省市之一,率先开启企业法人的碳排放权交易。

碳交易指的是,合同的一方通过支付另一方获得温室气体减排额,买方可以将购得的减排额用于减缓温室效应从而实现其减排的目标。在6种被要求减排的温室气体中,二氧化碳为最大宗,所以这种交易以每吨二氧化碳当量为计算单位。

交易前,主管部门将规定时期内的碳排放配额分配给重点排放单位。如果A单位加大研发投入、开展技术创新,实际碳排放量低于配额,就可以把“富余”的配额在市场中出售;如果B单位的碳排放量超过配额,就要以市场价格从其他单位购买碳排放配额。

2013年开市至今,北京各类碳排放权产品累计成交1亿吨,成交额超过35亿元,配额线上成交均价大约为每吨68元。“同期津、沪、渝、粤等试点区域,总交易量为5.8亿吨,交易金额152亿元,交易价格为26元。也就是说,北京接近全国碳配额价格的两倍还不止。”北京绿色交易所有限

公司总经理梅德文说。

“在天津碳排放权交易所(以下简称‘天排所’),碳交易主要通过线上交易平台进行。客户需要注册交易账户,绑定银行账户之后就可以对交易大厅已挂牌的项目进行报名,参与线上竞价。每日的开盘价为前一交易日线上交易均价,每日的成交价格是根据市场供求关系来定价的,由市场自主定价。”天排所交易业务部总经理安丽告诉北京商报记者。

据安丽介绍,根据《天津市碳排放权交易管理暂行办法》和《温室气体自愿减排交易管理办法》,国内外机构、企业、团体和个人均可参与碳交易,但目前天排所仅对国内企业、机构开放。目前碳排放交易的大户主要集中在电力、钢铁、化工、石化等高能耗、高排放行业。

“以钢铁行业为例,在钢铁的生产过程中,碳排放主要来源于化石燃料燃烧排放、工业生产过程排放,以及净购入使用的电力、热力、固碳产品隐含的碳排放。其中化石燃料的燃烧是碳排放的主要来源。”郭新告诉北京商报记者。

安丽表示,参与碳交易的企业分为三大类,一类是被纳入配额市场的控排企业,需要完成强制履约任务;第二类是自愿购买碳信用并注销以实现其所作出的自愿减排承诺、改善自身的ESG表现,建立绿色品牌形象,从而降低其在资本市场上的融资成本以及获取长期收益,在消费市场获得青睐;第三种是投资类客户,把碳资产作为可投资的大宗商品或金融资产,通过交易获得经济收益。

“我工作日都是骑共享单车上下班,往返路程加起来大约5公里,会显示我可以获得1.25公斤的减排量和13个减排积分。”在天通苑居住的陈先生告诉北京商报记者。

目前,北京、上海、深圳等地都推出了各自的个人碳账户。在对个人碳账号进行探索的同时,2011年,国家发改委印发《关于开展碳排放权交易试点工作的通知》,批准北京、天津、上海等7省市开展碳交易试点工作,尝试把“二氧化碳的排放权”当作商品进行买卖的新商业模式。也就是说,碳减排量将参与到碳交易市场的流通中,在当下各企业碳中和压力日益增长的背景下,一吨碳配额或许将成为新的“紧俏货”。



碳交易发展大事记

新转变 / 配额盈余商机凸显

“在碳排放履约中,我们经历了从配额不足到配额盈余的过程。”北京公交集团科技信息部副经理刘宝来介绍,集团在2016年被正式纳入北京市碳排放交易试点范围。入市前三年,集团每年都要额外买配额,低碳转型迫在眉睫。

“我们最主要的措施是推广使用新能源车。”通过逐步采用新能源车替换老旧车辆,2019年起,公交集团碳排放配额终于有了盈余。数据显示,通过“油换电”低碳转型,与2016年相比,2022年北京公交集团能源消耗减少了30万吨标准煤,二氧化碳排放量减少50万吨,柴油消耗量由25万吨下降到10万吨以内。

“2021年和2022年碳排放履约期间,集团将盈余的配额在北京市碳排放交易市场进行了公开交易,先后完成挂牌80次,成交42笔,活跃了碳交易市场的同时也为公司获得了收益。”刘宝来兴奋地说。

北京公交集团的情况绝非个案,很多企业都在碳交易中出现了新变化,发现了新商机。郭新对北京商报记者表示,在进行碳交易的前几年,新天钢的碳配额有较大的缺口,需要去碳排放交易市场上购买指标,直到2021年度碳排放指标才实现盈余,可以在碳排放交易市场上交易。新天钢能实现碳排放盈余,也得益

于投入了一系列的节能减排项目。郭新介绍,新天钢不断深挖余能回收潜力,提升能源转换和利用效率,大幅降低能源消耗强度,严控能源消耗总量。先后实施了100MW超高温亚临界发电、烧结余热发电、干熄焦余热发电、冲渣水余热回收、节能电机、光伏发电、风力发电等一系列节能减排改造项目。2022年度自发电量31.52亿度,年节约费用22.7亿元,自发电率达52.65%。

“如果碳排放有结余的话,不仅可以节约购买配额成本,还能把结余部分进行市场化交易,给企业创收,这提高了企业进行低碳转型的积极性。既有助于落实‘双碳’目标,也是钢铁企业绿色低碳发展的必然之路,更是企业承担社会责任的实际表现。”郭新说。

“因为我们配额总量是紧平衡的,以前我们去调研的时候,企业会着重表达碳排放减排压力大、配额不足等诸多担心。”北京市生态环境局应对气候变化处三级调研员李春梅说,如今,越来越多的企业有了从思维到行为的全方位转变。“现在一些大型新建厂会做充分的调研和成本分析,在可用的空间里安排上太阳能发电、太阳能热水等节能设备。这样它进入碳市场不仅没有压力,还会获得很多收益。”

新效应 / 今年交易量将有较大提升

尽管在个人碳账户和企业碳交易两条战线上都取得了进展,但国内的节能减排并非坦途。

2022年是全国碳市场第二个履约周期的第一年,交易十分冷清。2022年,全国碳市场碳配额交易量为5088.9万吨,其中大宗协议交易占比87.84%,挂牌交易占比12.16%,总交易量较2021年同比下降71.54%。总成交金额为28.1亿元,同比下降63.27%。

相较2022年全球125亿吨的交易量和8650亿欧元(约合6.3万亿元人民币)的交易额,中国碳市场的规模显然任重道远。

就个人碳账号而言,仍然需要探索。中华环保联合会有关专家表示,建立系统化的碳减排“数字账本”难点不在于技术,而在于一直以来对个人碳减排行为缺乏统一标准。

北京商报记者发现,各种个人碳账户的标准并不统一。例如在“北京绿色生活季”个人碳账户内,骑车出行每公里的碳减排量为250克,在“88碳账户”中,这一数字则为334克。个人碳减排行为为标准无法统一,最终导致不同平台之间碳减排数据无法互通,进一步阻碍了交易平台的构建。

在企业端,碳市场还需要长期、稳定的制度安排。路孚特碳组高级分析师谭霖

表示,全国碳市场的市场运行和保障制度还不完善,控排企业大多处于被动履约的状态,即在履约前较短时间内进入市场交易。现货交易的碳市场一般在履约截止日期前出现交易高峰,流动性比成熟的金融市场差;在非履约季,碳价没有很好地反映碳减排资产的价值。

有关专家预测,在交易量方面,由于2023年底是第二履约周期企业履约的截止时间,今年的交易量势必比2022年有较大提升,交易高峰期将在下半年。目前的数据也验证了上述趋势,截至4月11日,全国碳市场碳排放配额(CEA)累计成交量超过2亿吨,远远超过了2022年的全年总和。

郭新认为,落实“双碳”目标,不是一个行业,也不是某一个人的责任,而需要整个社会、每个人都积极参与进来。对于企业来说,不是某个部门的工作,而是从上到下都积极行动,将降碳意识和责任贯彻到工作始终。

在四川的某大学食堂,刚吃完早餐的方琦(化名)就拿出手机给空盘子拍照,然后通过微信小程序进行光盘打卡……

让每一次低碳绿色行为都能被记录、被看见和被肯定,低碳环保理念的正向效应不断放大与释放。

北京商报记者 金朝力 袁泽睿

X 西街观察 Xijie observation

AI孙燕姿走红不能“天黑黑”

陶凤

近日,无所不能的“AI孙燕姿”全网走红。B站上发布有大量相关视频,其独特的音色与唱腔搭配上歌手本人风格或相似或迥异的歌曲,如《爱情买卖》《好汉歌》等,成为互联网新宠。

真正的歌手孙燕姿,其音色与众不同,在唱片时代的商业价值凸显。她的声音兼具天然的皮象与骨象,又能本人个性表达和谐统一,很快在乐坛闯出一片自己的天下。

当AI成了孙燕姿,这一切颇为讽刺。如孙燕姿般独特的音色,恰好成了AI技术最好的诠释。这项科技创新通过创建人工智能音频来模拟歌手,实现虚拟化的演唱。

AI孙燕姿的出现也引发了公众对于语音合成技术的强烈关注。在此之前AI曾让不少职业感到瑟瑟发抖,游戏画师、互联网写手都对眼前这个“竞争者”疑虑重重。

技术的底层逻辑是通过超大参数规模、超大训练集的模型,在算法层面大力出奇招,结合人类的反复训练强化学习,达到惊人的应用效果。

由此,这些创新最先影响的便是一些文创行业,比如写剧本、画油画、做音乐,AI技术可以辅助创作、人机共同创作甚至纯机器创作。

不过,创新带来的福祉和反噬往往也在

一念之间。尤其在文化艺术领域,对一些低门槛创作型工作形成“机器替代”是科技进步,但对创造性不假思索的拷贝和模仿则是技术“作恶”。

“人”的创造性独一无二。如果艺术家的版权得不到有效的保护,模仿者毫无约束地攫取数据肆意生成,真正的创作者只会无路可走。

孙燕姿唱过的歌曲AI孙燕姿可以,孙燕姿没唱过的歌曲AI孙燕姿也可以。大众娱乐时代,这些看上去充满了戏剧性,实则是个非常严肃的法律问题,涉及版权和知识产权的保护。

孙燕姿的音乐之所以深入人心,最本真的东西来自于个人特质,这种特质给予创作者灵感,给词曲创作者以启发,是歌手的人格在音乐制作过程中产生化反,甚至放置于时代与大众视野后,与广大听众产生的一种始料未及的碰撞。

这种碰撞不是随随便便生成的,这种塑造得来自于时间与大众最严苛的检验。而AI更像是孙燕姿唱的那首“天黑黑”,天空很大,但不能一直看不清。

AI孙燕姿所采用的人工智能技术纯属创新,但在不经过授权直接使用其他公司或音乐制作人的样本,是否已侵犯了他人的知

识产权必须有个明确的说法。

从OpenAI用ChatGPT打开了人工智能新大门,人工智能生成内容以假乱真、数据泄露以及侵权的风险被进一步放大。针对目前生成式人工智能的发展与管理,业界早就忧心忡忡。

上月,国家网信办就生成式人工智能管理面向公众征求意见,抖音等短视频平台也要求AI作品显著标识。

监管介入、平台落实,是个很好的开始,但还需要对不同主体进行更明晰的责任认定,对不同的应用实践进行更严格的边界管理。