



天津排放权交易所
TIANJIN CLIMATE EXCHANGE

绿 创 者

The Green Innovator

Vol. 201910



目录

一、政策与倡议.....	2
二、产业动态.....	4
绿色金融.....	4
低碳环保.....	6
科技应用.....	8
三、深度报道.....	11
四、行情简报.....	16
五、机构动向.....	19

一、政策与倡议

[中共中央 国务院印发《新时代公民道德建设实施纲要》](#)

来源：新华网

10月27日，中共中央、国务院印发《新时代公民道德建设实施纲要》。其中提出，要积极践行绿色生产生活方式。绿色发展、生态道德是现代文明的重要标志，是美好生活的基础、人民群众的期盼。要推动全社会共建美丽中国，围绕世界地球日、世界环境日、世界森林日、世界水日、世界海洋日和全国节能宣传周等，广泛开展多种形式的主题宣传实践活动，坚持人与自然和谐共生，引导人们树立尊重自然、顺应自然、保护自然的理念，树立绿水青山就是金山银山的理念，增强节约意识、环保意识和生态意识。

[国务院批复长三角生态绿色一体化发展示范区方案](#)

来源：中国环境报

10月29日，国务院发布关于长三角生态绿色一体化发展示范区总体方案的批复，原则同意《长三角生态绿色一体化发展示范区总体方案》。示范区将打造生态友好型一体化发展样本。坚持把一体化发展融入到创新、协调、绿色、开放、共享发展中，实现共建共治共享共赢，打破行政壁垒，聚焦一体化制度创新，建立有效管用的一体化发展新机制。根据批复，上海市、江苏省、浙江省人民政府要切实加强组织领导，完善工作机制，制定配套政策，落实工作责任，确保《方案》确定的目标任务如期实现。

[十部门联合印发《京津冀及周边地区 2019-2020 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》](#)

来源：生态环境部

10月11日，生态环境部、发展改革委、工业和信息化部等十部门联合印发《京津冀及周边地区 2019-2020 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》，明确京津冀及周边地区 2+26 城市要全面完成 2019 年环境空气质量改善目标。方案明确，今年 10 月 1 日到明年 3 月 31 日，重度及以上污染天数同比减少 6%，区域 PM_{2.5} 平均浓度同比下降 4%。方案提出的具体目标举措还包括：调整优化

产业结构；推进企业集群升级改造；加强排污许可管理；高标准实施钢铁行业超低排放改造；有效推进清洁取暖。

[国家发展改革委印发《绿色生活创建行动总体方案》](#)

来源：国家发改委

10月29日，国家发展改革委印发《绿色生活创建行动总体方案》。《方案》通过开展节约型机关、绿色家庭、绿色学校、绿色社区、绿色出行、绿色商场、绿色建筑等创建行动，广泛宣传推广简约适度、绿色低碳、文明健康的生活理念和生活方式，建立完善绿色生活的相关政策和管理制度，推动绿色消费，促进绿色发展。到2022年，绿色生活创建行动取得显著成效，生态文明理念更加深入人心，绿色生活方式得到普遍推广，通过宣传一批成效突出、特点鲜明的绿色生活优秀典型，形成崇尚绿色生活的社会氛围。

[国家发改委印发《关于深化燃煤发电上网电价形成机制改革的指导意见》](#)

来源：国家发改委

10月21日，国家发改委印发《关于深化燃煤发电上网电价形成机制改革的指导意见》，明确了改革的必要性、总体思路和基本原则，提出了“基准价+上下浮动”的市场化价格机制等5项改革措施，以及健全销售电价形成机制等6项配套改革措施。《指导意见》自2020年1月1日起实施，各有关主体应充分认识深化燃煤发电上网电价形成机制改革的重要性、紧迫性和复杂性、艰巨性，精心细化改革方案、认真抓好落实，实施“基准价+上下浮动”价格机制的省份，2020年暂不上浮，确保工商业平均电价只降不升。

[天津市规划和自然资源局推动建立市场化多元化生态补偿机制](#)

来源：天津市政府

2019年10月10日，市规划和自然资源局召开林业碳汇项目工作座谈会，研究推进市场化多元化生态补偿机制，将林业温室气体自愿减排项目纳入天津市碳排放权交易试点。会议指出，将林业温室气体自愿减排项目纳入天津市碳排放权交易试点是贯彻落实国家发展改革委等九部委联合印发实施的《建立市场化、多元化生态保护补偿机制行动计划》，解决我市存在企业和社会公众参与度不高、优良生态产品和生态服务供给不足等问题，积极推动建立政府主导、企业和社会参与、市场化运作、可持续的生态保护补偿机制的有力措施。

二、产业动态

绿色金融

[解振华：发展气候投融资已成为广泛的国际共识](#)

来源：第一财经

10月29日，中国气候变化事务特别代表解振华在中国气候投融资国际研讨会上表示，发展气候投融资已成为广泛的国际共识，资金机制将成为今年12月所召开的第25届联合国气候变化大会的一个重要议题。推动气候投融资既需要应对气候变化主管部门的目标引领和持续推动，也需要金融主管和监管部门大力支持和政策协同，更需要通过改革创新激发金融机构和市场加大气候投入的积极性和主观能动性。

[中国环境科学学会气候投融资专业委员会成立](#)

来源：中国新闻网

10月29日，中国环境科学学会气候投融资专业委员会在北京宣布成立。生态环境部应对气候变化司司长、气候投融资专委会主任李高表示，生态环境部正在会同有关部门研究出台推动气候投融资发展的指导性文件，确定气候投融资的内涵外延，不断完善气候投融资的政策体系，出台更有效的激励政策，加强对气候投融资的目标引领和有效监管，创建有利于社会资本和外资进入气候投融资领域的政策环境。

[国内21家主要银行上半年绿色信贷余额10.6万亿元](#)

来源：中国银行保险监督管理委员会

国务院新闻办公室于10月21日举行新闻发布会，中国银行保险监督管理委员会副主席黄洪在会上介绍，国内21家主要银行上半年绿色信贷余额10.6万亿元，占21家银行各项贷款比重9.6%，绿色金融发展取得积极进展。环境污染责任保险由前期试点扩展到全国，截至8月末，保险业累计为3700多个首台首套重大技术装备项目提供风险保障超过5000亿元。银保监会持续引导银行保险机

构聚焦重点领域和关键环节，推动更多金融资源投向先进制造业、高新技术和绿色产业，助力产业转型升级。

[中国人民银行行长出席可持续金融国际平台启动仪式](#)

来源：金融时报

10月18日，中国人民银行行长易纲应邀出席了在美国华盛顿举行的可持续金融国际平台启动仪式并致辞。易纲在致辞中肯定了平台对推动绿色金融国际合作的积极意义，表示中国高度重视绿色可持续发展，国内绿色金融市场发展迅速、潜力巨大，中国愿与平台加强合作，共同推动全球绿色发展。可持续金融国际平台由欧盟牵头成立，旨在推动深化可持续金融国际合作，动员私人部门进行环境可持续投资，推动实现《巴黎协定》和联合国2030年可持续发展目标。人民银行代表中国加入可持续金融国际平台。目前，平台共有欧盟、中国、阿根廷、加拿大、智利、印度、肯尼亚和摩洛哥8家成员。

[金融科技推动中国绿色金融发展研讨会在北京举行](#)

来源：中国经济导报

10月25日，由保尔森基金会绿色金融中心和清华大学绿色金融发展研究中心联合主办的“金融科技推动中国绿色金融发展高层研讨会”在北京举行。清华大学绿色金融发展研究中心主任马骏表示，传统的绿色金融产品和工具已经支持了清洁能源、绿色交通等绿色基础设施领域。而在支持小微、消费和农业等领域的绿色金融业务则面临瓶颈。主要障碍是难以对这些领域的绿色资产和绿色经济活动进行识别和认证，识别和认证的成本偏高。这就需要运用科技手段，尤其是大数据、物联网、AI、区块链等方法 and 工具来降低对绿色资产识别和认证的成本。一些案例显示，金融科技的运用在识别、贴标、监控、交易绿色资产方面都取得不少进展。这些进展至少有四个方面的好处。一是可以降低识别认证交易的成本；第二是提高交易速度；第三是提高交易安全性；第四提高数据真实性。

低碳环保

[第二十九次“基础四国”气候变化部长级会议在北京举行](#)

来源：生态环境部

10月25日至26日，第二十九次“基础四国”气候变化部长级会议在北京举行，生态环境部部长李干杰主持会议并致辞。会议期间，“基础四国”围绕多边进程形势、COP25预期成果、四国合作以及南南合作等主题进行深入探讨交流，进一步协调立场，达成广泛共识。会后，“基础四国”共同发表《第二十九次“基础四国”气候变化部长级会议联合声明》，呼吁共同维护多边机制，同舟共济、携手应对气候变化，积极推动COP25大会取得成功。

[生态环境部举办全国碳市场系列培训班](#)

来源：生态环境部

10月23日，由生态环境部应对气候变化司主办、国家应对气候变化战略研究和国际合作中心承办的首场“碳市场配额分配和管理系列培训班”在四川成都开班。本次系列培训班旨在进一步提升全国碳排放权交易市场各类主体参与能力和管理水平，做好全国碳排放权交易市场运行测试相关准备工作。培训内容包括全国碳市场相关政策解读、开展配额试算和试分配、数据管理、系统开户、交易履约等碳市场主要流程和重点问题。据悉，本次培训将历时一个半月，在全国15个地市连续举办8期17场，预计约6000人次。

[2019年全国扶贫日系列论坛举行 聚焦生态环保扶贫](#)

来源：生态环境部

作为2019年扶贫日系列论坛之一，由生态环境部主办的以“加强生态环境保护，衔接脱贫攻坚与乡村振兴”为主题的生态环保扶贫论坛10月14日上午在北京会议中心召开。生态环境部表示，进入脱贫攻坚逐步向乡村振兴过渡的重要历史时期和关键节点，生态环境部要在前期工作的基础上，进一步学习贯彻习近平总书记关于扶贫工作的重要论述和习近平生态文明思想，通过建设生态宜居美丽乡村及构建特色生态经济体系等具体举措，做好脱贫攻坚与乡村振兴的制度衔

接，让生态环境保护贯穿脱贫攻坚和乡村振兴的全过程，用脱贫攻坚的成效夯实乡村振兴的绿色本底和可持续发展根基。

[李克强国家能源委员会会议定调：探索先进储能、氢能等商业化路径](#)

来源：新华网

10月11日，李克强主持召开国家能源委员会会议。会议上，李克强指出，技术创新和体制机制创新是能源高质量发展的重要推动力。要加快能源开发利用关键技术和重大装备攻关，探索先进储能、氢能等商业化路径，依托互联网发展能源新产业新业态新模式。深入推进能源领域市场化改革，放宽油气勘探开发和油气管网、液化天然气（LNG）接收站、储气调峰设施投资建设以及配售电业务市场准入，鼓励各类社会资本积极参与。对标国际先进水平进一步缩短企业获得电力的时间。推动建立主要由市场决定能源价格的机制。优化能源市场监管，落实安全生产责任。

[德国计划到2030年将碳排放量减少55%](#)

来源：中国石化新闻网

10月10日，据世界石油网站报道，德国经济部长表示，德国应该致力于成为制造和利用氢技术的领导者，在向低碳经济转型的过程中，氢是化石燃料的绿色替代品。德国的目标是在向低碳经济转型的过程中，更多地使用天然气作为过渡燃料。德国政府一直在推动可再生能源和其他技术的发展，以帮助德国在2030年之前将碳排放量在1990年的基础上减少55%，在2050年之前减少80%到95%。

[韩政府制定温室气体减排计划：2030年前减排24%](#)

来源：中国新闻网

10月22日，据韩国《中央日报》报道，韩国环境部表示，当天的国务会议审核并表决通过了“第二次气候变化应对基本计划”，确定了到2030年，将把温室气体排放量减少24%的减排计划。韩国政府计划在能源、工业生产、建筑、运输、废弃物、公共、农畜产、山林等八个领域推动温室气体减排，争取到2030年前，将温室气体排放量从2017年的约7亿吨缩减到5.3亿吨左右。

科技应用

[2019 年诺贝尔化学奖揭晓——3 位锂离子电池研发先驱获奖！](#)

来源：新华网

瑞典皇家科学院 10 月 9 日宣布，将 2019 年诺贝尔化学奖授予来自美国的科学家约翰·古迪纳夫、斯坦利·惠廷厄姆和日本科学家吉野彰，以表彰他们在锂离子电池研发领域作出的贡献。据诺贝尔化学奖评选委员会介绍，轻巧、可充电且能量强大的锂离子电池已在全球范围内被应用于手机、笔记本电脑、电动汽车等各种产品，并可以储存来自太阳能和风能的大量能量，从而使无化石燃料社会成为可能。

[2019 国际生态环境新技术大会在南京举办](#)

来源：生态环境部

10 月 11 日，生态环境部和江苏省人民政府在南京国际博览会议中心、展览中心联合举办了“2019 国际生态环境新技术大会”。本次大会以“汇集全球技术，服务环境治理现代化”为主题。聚焦长江大保护、污染防治攻坚战等重点领域，邀请国内外生态环境管理机构、科研院所、龙头企业，围绕生态环境治理模式创新、应对气候变化、生物多样性保护与修复、长江水生态保护、土壤污染风险管控和修复、水专项产业化成果宣介等专题，精心组织召开了 20 多场研讨会，并举办环保技术和产业交流对接会，力促产学研协同创新、合作共赢。

[国家电网发布《泛在电力物联网白皮书 2019》](#)

来源：腾讯网

10 月 14 日，国家电网公司发布《泛在电力物联网白皮书 2019》，提出将在 2 年内初步建成泛在电力物联网，并于 2024 年最终建成泛在电力物联网，其最终目标是实现电力系统各环节万物互联、人机交互，形成“数据一个源、电网一张图、业务一条线”。“泛在电力物联网，就是以数字技术为传统电网赋能，不断提升电网的感知能力、互动水平和运行效率，有力支撑各种能源接入和综合利用，实现由‘用好电’向‘用好能’的转变。”目前，国家电网已在部分地区和

部分电力环节探索应用了移动互联、人工智能等有关技术，2019 年重点围绕 4 条主线，开展了 57 项任务和 25 项综合示范项目建设。

[《数字平台企业助力可持续发展---以阿里巴巴为例》报告发布](#)

来源：阿里研究院

10 月 24 日，“2019 年可持续发展论坛”在北京世和园举行，论坛的主题是“落实 2030 年可持续发展议程：我们在行动”。中国国际发展知识中心在此次论坛上发布报告《数字平台企业助力可持续发展---以阿里巴巴为例》。报告指出落实联合国 2030 年可持续发展目标（SDGs）是当前世界各国的共同责任，需要政府、社会、企业和个人共同努力。数字经济时代，企业尤其是具有大规模集合效应和社会影响力的数字平台企业在推动实现 SDGs 的重要作用日益凸显。报告认为阿里巴巴集团作为中国乃至世界平台型企业的典型代表，在公司发展理念和具体实践中全面贯彻了 SDGs。对标研究发现，阿里巴巴的业务板块基本覆盖 SDGs 的 17 个一级目标，近半数二级目标，并对减贫、创新、包容、教育、绿色相关目标有突出贡献。

[多省市实现“光储充”项目零突破 新市场渐成规模](#)

来源：光伏能源圈

近一个月内已有 5 例光储充项目成功投运，福建、陕西、湖北、山西多省市实现光储充项目零突破，尤其位于武汉的首家国家电网“光储充”电动汽车充电站也投入运营，“光储充”一体化充电站落地项目渐成规模。“光储充”一体化充电站是通过“以光养桩”，实现新能源、储能、智能充电互相协调支撑的一种高科技绿色充电模式。该站所有充电桩采用绿色设计元素，配置多媒体宣传屏，可以实时宣传充电设施、电动汽车政策，推广绿色出行理念。

[全国首例 北京电动汽车将使用西北地区绿电](#)

来源：凤凰网

10 月 17 日，是第六个国家扶贫日，国家电网公司启动了“国家电网智慧车联网+绿电交易、扶贫公益”活动。通过此次活动，北京地区电动汽车将首次用上来自西北地区的约 7000 万千瓦时绿电，预计减少标准煤燃烧 2.03 万吨，

减排二氧化碳 6.72 万吨。数据显示，从 10 月 17 日 0 时至 15 时，累计已实现充绿电超过 2.8 万次，充电电量超过 46 万千瓦时，充电金额超过 76 万元。这次活动真正实现“新能源车充新能源电”，不仅降低了车主充电成本，引导人们更多使用绿电，助力贫困地区经济发展；而且还通过对电动汽车充电负荷的智能引导和控制，提升了电网的运行效率和新能源消纳能力。

[大兴国际机场成全国首个绿电低碳国际机场](#)

来源：北京日报

近日，北京大兴国际机场已通过电力市场化交易，正式引入域外绿色电力，保障用电需求，标志着北京大兴国际机场成为全国首个完全由清洁能源供电的绿电低碳国际机场。北京大兴国际机场核心区用户委托国网北京市电力公司，引入青海、山西等地的水电、光伏、风电等清洁能源，主要供应大兴国际机场航站楼、飞行区、公共区的用电需求，预计将减少标准煤燃烧 1.4 万吨，减排二氧化碳 11 万吨。

三、深度报道

读懂区块链集体学习讲话

——详述区块链技术的产业应用

中共中央政治局 10 月 24 日就区块链技术发展现状和趋势进行第十八次集体学习。中共中央总书记习近平在主持学习时强调，区块链技术的集成应用在新的技术革新和产业变革中起着重要作用。我们要把区块链作为核心技术自主创新的重要突破口，明确主攻方向，加大投入力度，着力攻克一批关键核心技术，加快推动区块链技术和产业创新发展。

习近平总书记强调：区块链技术应用已延伸到数字金融、物联网、智能制造、供应链管理、数字资产交易等多个领域。区块链技术的集成应用在新的技术革新和产业变革中起着重要作用。

在过去二十多年中，互联网全面融入社会生产生活，引领世界发生了巨大变革。但同时也带来网络的公平性、安全性等基础问题，甚至会派生到国家安全的问题，成为现实社会新的顽疾。并且，传统的信息基础设施的中心化数据库，建设成本相对较高，授权机制复杂，可扩展性较差，信息安全问题同样难以保障。因此，新一轮技术变革势在必行。

而区块链技术的分布式存储、点对点传输、去中心化特性恰好能解决这一难题，区块链技术则能够让多种业务主体平等交流，信息共享，实时核对数据一致性，能够有效实现多主体信息共享、有效协作。

本文将从技术研究、产业应用、监管服务三方面作深度剖析，详细阐述区块链在经济、民生、智慧城市、政务等四大领域的应用。

一、经济领域

会议强调：“要推动区块链和实体经济深度融合，解决中小企业贷款融资难、银行风控难、部门监管难等问题。”

1、建立融合互信产业生态，服务实体经济

由于产业链中数量众多的小微企业资产无法得到有效评估，导致资金方为其提供金融服务动力不足。小微企业长期面临融资难以及融资贵的问题。

借助区块链构建产业链企业、金融机构、第三方机构之间的联盟生态，通过整合贸易数据，为银行等金融机构对资产评价提供有力支持，促进资金资产合理匹配与数字资产高效流通。此外，通过区块链打通政府各部门，对接完整、可靠、实时的企业征信信息，帮助金融服务有效触达至产业链小微企业，降低企业融资难度。

2、构建立体化产业金融网络，强化风控能力

传统实体产业中由于底层资产信息不易收集、确认与追溯，且企业征信信息披露不充分、信息不全面，导致金融机构风控数据薄弱、风控维度单一。

区块链天然适用于多参与方协作且对数据真实性与完整度要求较高的场景。通过区块链融合物流、仓储、信用保险、合同发票、采购订单、资金流向等真实数据，实现产业链上的物流、信息流、资金流、合同流、发票流的“五流合一”，助力完善资产评级定价体系，提升金融机构风控水平。

3、基于可信数据为政府提供产业监管支持

实体经济活动中，由于参与机构类型众多、机构数量庞大、行业遍布分散、交易流程复杂等因素，造成交易数据不完整、数据来源难验证，导致政府部门监管“难切入、难贯穿、难深入”的局面。

经济活动中产生的经营数据可通过区块链进行可信、完整记录，为政府机构进行问题预判、实时追踪、事后审计等监管手段提供数据支持和决策辅助，促进实体经济健康有序发展。

4、建设以区块链为核心的分布式商业协作系统

放眼全球，摩根大通、Facebook 等国际巨头先后推出基于区块链的数字货币方案，旨在通过区块链技术创新支付体系，重塑全球商业竞争格局。

我国应以央行数字货币为依托，加快区块链作为金融基础设施的建设，自上而下统筹布局，构建新一代分布式商业协作系统，创新支付、征信、监管模式，提供普惠、协作、共赢的金融基础服务，并利用区块链快速拓展、多方共治的架构优势，加速与国际金融市场融合互通，提升我国在全球金融领域的话语权。

二、 民生领域

会议强调：“要探索“区块链+”在民生领域的运用，积极推动区块链技术在教育、就业、养老、精准脱贫、医疗健康、商品防伪、食品安全、公益、社会救助等领域的应用，为人民群众提供更加智能、更加便捷、更加优质的公共服务。”

1、借助分布式特性构建协同平台，提升业务效率

基于区块链分布式账本的特性，使得业务产生的数据能够在上下游间快速共享同步，让原来需要串行处理的业务可以变成并行处理，并降低数据流动互动的成本，给各参与方为工作的开展提供可靠、可信的业务协作和价值传输平台。使用区块链平台建立机构间的信息传输、可信共享通道，可以解决信息不对称的问题，提高民生服务质量。

2、业务数据可信存证，提升业务过程透明度

相比于传统数据库，区块链技术可以使数据的可信度和真实性得到有效保障，也能大幅度提升存取证效率，降低取证成本，让数据得到可信沉淀。同时区块链式的数据结构天然为数据信息赋予时序性，为数据的溯源提供了可靠的底层支持，符合食品安全、公益等民生领域对过程数据透明的要求，增加民生工作的公信力，并为信息审计、社会监督提供了有效途径。

3、构建分布式数字身份体系，实现链上身份验证

身份认证是民生服务的基础，要将区块链应用在民生领域，尚缺少民众真实身份和链上数字身份的映射机制。因此，我们需要构建分布式数字身份体系，实现链上身份验证，帮助民众在区块链网络中自证身份、申明意愿、管理自己的资产及信息。基于分布式数字身份体系，政府可以快速地统筹管理分散在不同机构中的民众信息，提供精准、优质的民生服务。

三、 智慧城市领域

会议强调：“要推动区块链底层技术服务和新型智慧城市建设相结合，探索在信息基础设施、智慧交通、能源电力等领域的推广应用，提升城市管理的智能化、精准化水平。”

1、推动智慧城市建设，促进区块链作为智慧城市建设的底层技术

区块链技术以其特有的数据共享理念，能够为“智慧城市”打造四通八达的信息桥梁，促进“智慧城市”中价值数据的互联互通，为“智慧城市”提供有

力支持。作为一种可信任的分布式账本，区块链技术为“智慧城市”的高效化可持续发展提供了强有力的技术保障，将成为“智慧城市”建设的底层技术之一。

2、加强城市基础设施建设，区块链技术助推交通强国

中共中央、国务院于 2019 年 9 月印发实施《交通强国建设纲要》，旨在统筹推进交通强国的建设。区块链具有使多方安全共享信息的特性，通过与区块链技术结合，可以在城市交通、物流运输、协调运营等方面发挥其特性，推进复杂交通环境下信息的快速化、便捷化、安全化传输，提高我国智慧交通水平，建设新时代的强大交通网络。

3、建设能源互联网，通过区块链技术对能源电力领域进行赋能

目前，国家电网与南方电网分别提出了“三型两网”战略与“透明电网”、“智慧电网”战略，主要目的都是为了应对新时代数字化经济对传统能源电力行业带来的多重挑战，并促进能源电力的可持续化智能发展。在传统的能源电力领域中，大量的终端设备与复杂的电网环境对信息的高效传输带来了不小的挑战；区块链技术作为底层的信息传输平台，可以帮助能源电力领域构建统一物联管理，推进边缘终端设施互联，形成开放式的能源电力环境，最终实现“能源流、业务流、资金流”的三流合一。

四、 政务领域

会议强调：“要探索利用区块链数据共享模式，实现政务数据跨部门、跨区域共同维护和利用，促进业务协同办理，深化“最多跑一次”改革，为人民群众带来更好的政务服务体验。”

1、区块链为跨部门、跨区域数据共享赋能

当今政府机构多采用政务一体化平台、一窗受理的“物理集中”方式进行数据共享，但实际上后台的系统与数据交互处于“分散隔离”的情况，依然存在信息孤岛与信息冗余的问题。以区块链技术作为未来重要的可信底层基础设施，实现分布式数据存储，将共享数据的关键信息存储至区块链，进行全生命周期的监控，明确各机构的数据主权与权责划分；通过区块链构建可信数据交换网络，让政府机构系统之间能进行可靠、安全与高效的信息传输，打破信息壁垒，解决政府跨机构数据无法有效共享、数据安全无法保障等问题，推动智慧政务发展。

2、区块链技术为跨机构带来高效、安全的业务协同

区块链技术为政府跨机构构建了高安全的协作网络，能让跨机构业务协作流程的编排、录入及执行的过程公开透明，保证规则在一个可信的环境中执行，因此，各机构能通过区块链以可交互、可配置的形式组织串联多方数据与流程，降低开发难度，减少协同成本，实现跨部门的高效业务协同。

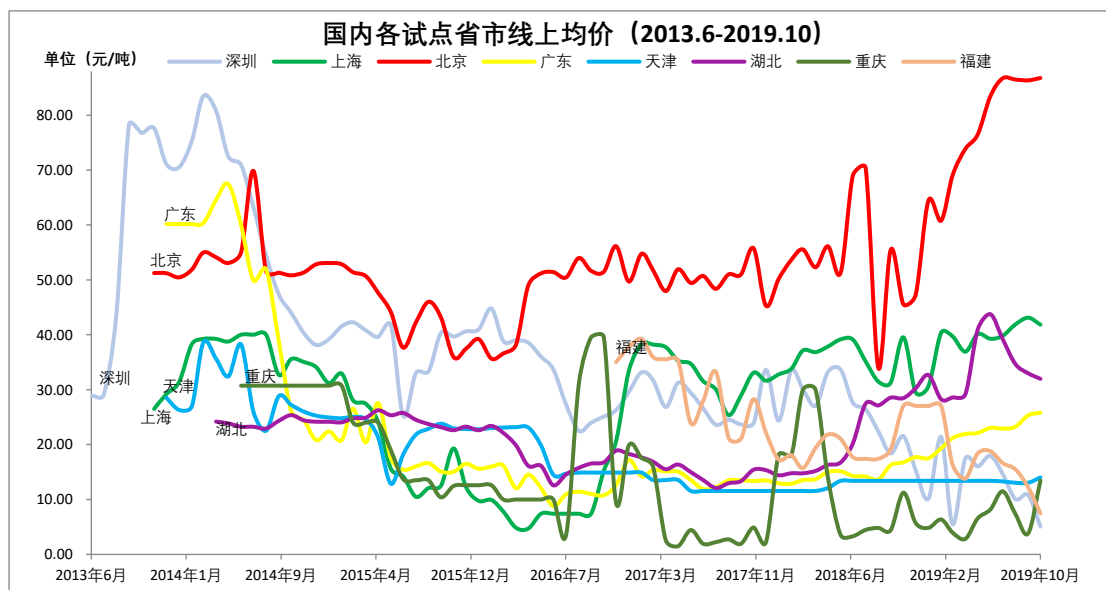
3、区块链为政务数据创造应用价值

由于存在数据权责划分以及敏感数据安全等问题，政务数据价值无法得到有效释放。区块链技术能保证数据共享的隐私安全，通过联邦计算等方式，实现数据在不出库的前提下进行共享，向商业机构开放，进一步挖掘政务数据价值，实现了纵向各级、横向各行业的数据互联互通，促进各行业间交叉合作，提升社会运转效率。

在政策鼓励和规范下，未来我国区块链将在标准建设方面抢占先机，不仅需要政府、行业联盟和企业合作制定技术标准和共识机制，也需要 5G、人工智能、大数据、物联网等前沿技术支持，同时还需要创新活跃的人才队伍，共同区块链产业大生态，加速区块链创新应用落地。区块链将会有更多的重要突破，成为我国新一轮全球技术变革浪潮中的“核心武器”。

来源：趣链研究院、新京报智慧城市研究院

四、行情简报



天津排放权交易所整理

国内碳市场交易行情:

10月, 9个区域碳市场共成交配额418.40万吨, 较上月上涨5.23%, 交易额0.54亿元, 较上月下跌47.03%, 主要贡献来自于深圳、上海, 分别占各试点总成交的47.72%、27.55%。其中, 深圳成交199.66万吨, 较上月上涨10.72%; 上海成交115.27万吨, 较上月上涨4.5倍; 北京成交2.18万吨, 较上月下跌97.30%; 广东成交68.24万吨, 较上月上涨25.01%; 天津成交0.04万吨; 湖北成交32.41万吨, 较上月下跌21.96%; 重庆成交0.05万吨, 较上月下跌99.58%; 福建成交0.55万吨, 较上月下跌92.60%。从成交方式来看, 北京、上海、天津、广东、深圳线上线下均有成交, 上海、广东、深圳以线下成交为主, 湖北、重庆、福建以线上成交为主。10月大部分区域碳市场成交量和成交额大幅回落, 一方面是随着部分试点的履约期结束, 企业需求降低; 另一方面区域碳市场向全国碳市场过渡方案未出, 投资者对市场持谨慎态度。

10月, 在二级市场价格方面, 深圳各品种配额价格波动较大, 波动范围为3.76~14.05元/吨; 重庆配额价格大幅上涨至19.20元/吨; 天津配额价格小幅上涨至14.03元/吨。其他地区市场的配额价格基本保持稳定, 其中北京配额价格在87元/吨左右, 依旧价格最高; 上海配额价格在42元/吨左右; 湖北配额价

价格在 32 元/吨左右；广东配额价格在 26 元/吨左右；福建配额价格在 9 元/吨左右。

截止到 2019 年 10 月 31 日，我国 9 个碳市场共成交 3.58 亿吨，成交额 78.75 亿元，其中线上交易共计 1.44 亿吨，成交额 35.78 亿元。广东、湖北成交量最高，位于第一梯队；深圳、上海、北京位于第二梯队；而福建、重庆、天津的成交量相对较低，位于第三梯队。

自愿碳市场交易行情：

截至 2019 年 10 月 31 日，国家发改委公示 CCER 审定项目累计达到 2856 个，备案项目 1047 个，获得减排量备案项目 287 个。获得减排量备案的项目中挂网公示 254 个，合计备案减排量 5283 万吨 CO₂e。

从项目类别看，已获得减排量备案且材料公示的 254 个项目中，有第一类项目 139 个，合计备案减排量 1890 万吨 CO₂e；第二类项目 17 个，备案减排量 372 万吨 CO₂e；第三类项目 98 个，备案减排量 3031 万吨 CO₂e。从项目类型看，风电、光伏、农村户用沼气、水电等项目较多。

2019 年 10 月，我国 9 个碳市场 CCER 共成交 115 万吨，较上月下跌 48.89%。10 月，广东、上海、四川、北京、深圳五地均有成交，其中广东、上海较为活跃，分别成交 37 万吨、36 万吨。

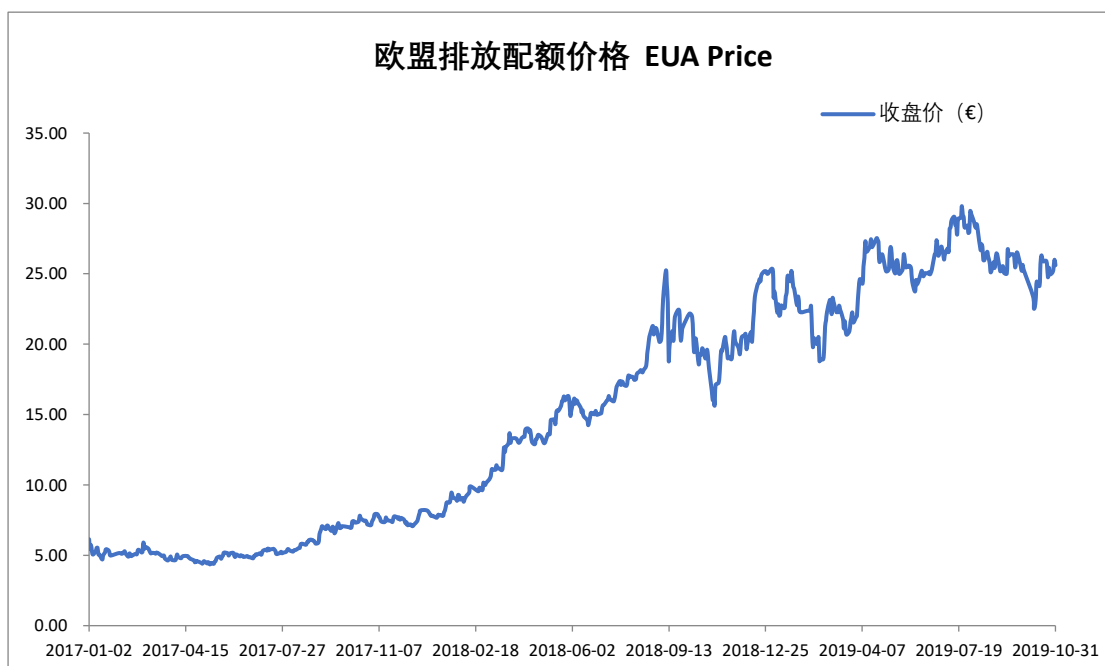
截至 2019 年 10 月 31 日，我国 9 个碳市场 CCER 共成交 2.04 亿吨，其中上海成交 8856 万吨，占比 43.41%；广东、北京、深圳位列第二梯队，CCER 累计成交量 1840 万吨~4052 万吨；四川、湖北、福建、天津位列第三梯队，CCER 累计成交量 241 万吨~1404 万吨；重庆 CCER 无成交。



天津排放权交易所整理

核证减排量交易行情:

10月，核证减排量仅1个交易日有成交，共成交1.9万吨；本月最后一日收盘价为0.20欧元/吨，较上月下跌4.76%。



天津排放权交易所整理

欧盟排放配额交易行情:

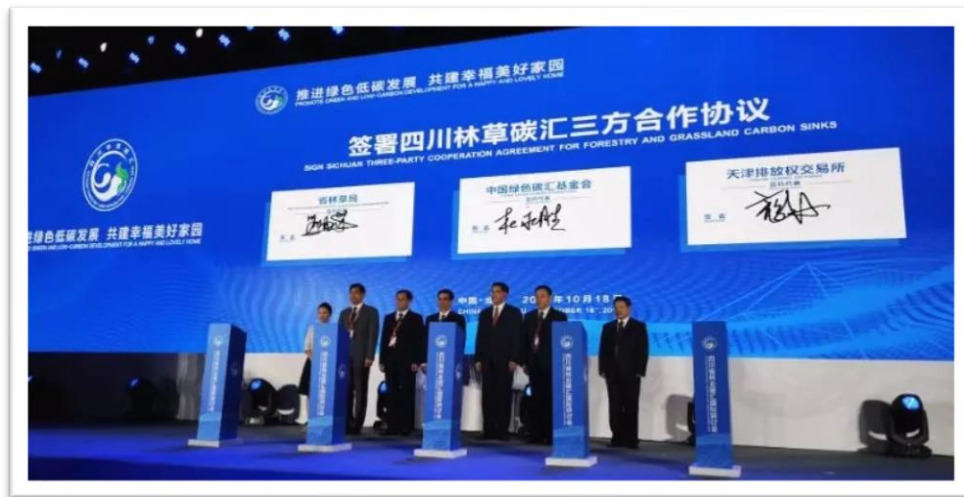
10月，欧盟排放配额共成交3.49亿吨，较上月下跌7.71%；本月配额价格跌宕起伏，最后一日收盘价为25.61欧元/吨，较上月上涨1.23%。

五、机构动向

天津排放权交易所应邀出席四川省林业碳汇国际研讨会

10月18日，“四川省林业碳汇国际研讨会”在成都举行，天津排放权交易所应邀出席此次大会。

此次国际研讨会由四川省林业和草原局和成都市人民政府联合主办，中国绿色碳汇基金会支持，四川省人民政府副省长尧斯丹、国家林业和草原局生态保护修复司副司长陈建武、生态环境部卫星环境应用中心总工程师张文国、四川省林业和草原局党组书记、局长刘宏葆、成都市人民政府副市长刘玉泉、世界银行高级碳汇经济专家拉曼·雷迪、诺华集团（中国）副总裁陈小晶等出席大会开幕式并致辞。



大会现场，天津排放权交易所与中国绿色碳汇基金会、四川省林业和草原局签署了四川林业和草原碳汇项目开发建设三方框架合作协议。此次合作旨在充分发挥各自优势，围绕应对气候变化为目的林业和草原碳汇活动开展全方位深度合作，充分动员各方资源，发掘和提升四川省在开发林业和草原碳汇项目，发挥其在生态系统修复重建、生物多样性保护、扶贫减困、林业和草原可持续发展等方面的潜力，探索将贫困地区林业和草原碳汇等资源开发成标准化生态减排产品，利用市场化机制实现生态资源资本化，持续增加贫困地区收入，实现生态建设与富民惠民相融合，吸引公众参与应对气候变化，实现经济效益、社会效益和生态效益的统一。

关于天津排放权交易所

天津排放权交易所（天交所），于 2008 年 9 月 25 日由中国石油天然气集团公司和天津产权交易中心共同出资在天津滨海新区建立，是中国首家综合性环境能源交易平台。天交所是天津试点碳排放权交易市场的指定交易平台，是国家首批温室气体自愿减排交易备案交易机构。2018 年 1 月，天交所引入蚂蚁金融服务集团作为战略投资者，将以“激发释放全社会的绿色动能”为使命，致力于为全社会提供以科技与金融为核心的创新型环境解决方案,成为具有国际影响力的环境权益交易平台。



关注公众号，获得更多资讯

建议与投稿：contact@mailtcx.com

天津经济开发区第三大街51号W3-AB-5层, 300457

W3-AB-5 51, Third Avenue, Tianjin Economic Development Zone, 300457

电话 (Tel) : 022-66224918

传真 (Fax) : 022-66370691

