

能源广角

负电价有望带来正效益

构建

数字经济是支撑当前和未来世界经济发展的重要动力。随着数字技术加速赋能千行百业，更具数字时代特征的数字安全风险也应运而生，数字安全和数字技术已并列成为支撑数字中国建设的两大基础。

在近日举行的2023西湖论剑·数字安全大会上，中国发展研究基金会副理事长刘世锦表示，我国正处在一个前所未有的数字技术和数字经济发展机遇期，必须抓住用好这一机遇期，把握好数字经济发展和安全的关系，坚持“用”字当头，平衡和处理好数据产权保护、安全与利用的关系。

刘世锦强调，既要重视数据产权保护不力、数据安全等问题，也要防止有关利益主体借数据产权和安全问题人为限制数据流动的行为。强调数据产权保护和数据安全，是为了用足用好数据，不能本末倒置。

中国工程院院士方滨兴认为，大数据的形成，使得我们面临两种不同的目标函数——隐私保护和数据流动。当两个相悖的目标函数同时存在时，想获得两者最优解是比较困难的。要想隐私保护得很好，数据基本上就不能流动；如果数据要素流动得很好，隐私保护就很难实现，这意味着隐私保护与数据流动难以兼得。

对隐私计算在解决安全和利用两难问题上的作用应高度重视。“事实上，我们工作中遇到的一些两难问题，是因为技术上有些瓶颈，不得不采用法规政策等办法应对，如果技术上突破了，效果和效率都会更优。”刘世锦建议，在数据产权保护和安全上要守住底线、放活渠道，注重运用隐私计算等新技术解决数据利用和安全的两难问题。对已有实践中看得准、有共识的环节，列出不能流通或交易的负面清单，守住数据产权保护和数据安全的底线，在此基础上，可以胆子大一些，步子快一些，放开放活各类数据流动渠道。

“我们要构造一个最优目标，让隐私保护与数据流动共存。”方滨兴介绍，在技术层面，已经提出各种各样的研究方法平衡数据要素流动与隐私保护之间的冲突，可以采用数据使用权和所有权相分离、数据可用不可见、数据不动程序动、分享价值不分享数据4个核心方法，通过模型加工场充分释放数据价值。

跨境数据流动是数据流动中最具挑战性的场景之一。中国工程院院士邬贺铨表示，在跨境数据流动场景下，境内外网络的所有者与运营者不同，很难要求境内与境外网络通过控制面互通，境内数据流转同样存在运营者与数据中心运营者控制面互通的难题。通过IPv6(互联网协议第6版)可以提升数据安全能力，支撑跨境数据流动的有效管理，护航数据安全流动。

“随着数据上升为重要的生产要素，跨境数据流动的安全管理面临巨大挑战，监管的技术支撑手段不足。而IPv6作为新型基础设施建设中的底层设施，可携带数据类型指示及对信道的要求，指定数据传输路径并溯源，其海量地址展示丰富的可编程空间，开发支撑数据流动管理和算网融合的更多功能。”邬贺铨说。

“数字时代最重要的关键词就是‘信任’。数字中国建设需要可信可控的数字安全基础设施，这也是数字基础设施中最重要的一部分。”安恒信息董事长范渊表示，要建立高远、平远、深远的数字安全观，厘清数据治理、数据安全、数据要素的关系，共建共享数字中国建设成果，构筑可信可控的数字安全屏障。

数字安全是一个涉及多领域的系统工程。会上发布的《2023数字安全能力洞察报告》指出，对于日益严峻的外部形势和复杂多变的内部需求，传统网络安全思维已无法应对数字安全挑战，新机遇和新挑战促进安全能力升级已成定局。唯有打破安全各自为政的局面，构建新型安全架构，融合现有防御资源，组成自上而下、由内而外的协同机制，以安全和业务系统建设为基础，形成具有自学习、自适应、循环演进的安全能力，方能筑牢面向未来的可信可控数字屏障。

本版编辑 乔金亮 祝君壁 美编 高妍

本报记者

崔浩鑫

□ 本报记者 纪文慧



近日负电价备受关注，事实上，这表明电力市场化改革迈出了一大步。“五一”期间，山东电力现货市场实时交易电价大幅波动，多次出现负电价，甚至刷新了国内电力现货市场负电价持续时间纪录。对于负电价，很多人不理解，甚至认为是市场机制失灵了。实际上，通过竞价产生的负电价给出了有效的市场信号，对我国推动能源绿色低碳转型，如期实现“双碳”目标具有重要意义。

负电价是指市场中的电力价格低于零。它意味着，发电企业在销售电力时，不仅赚不到钱，反而要给电网企业或者电力用户支付一定费用，吸引他们将多余的电力消纳掉。

负电价并不是什么新鲜事。2019年12月，山东电力现货市场出现了每兆瓦时-40元的价格，这也是国内首次出现负电价，随后几年内负电价又频繁出现。负电价也并非我国独有，早在2007年，为探索解决新能源消纳问题，德国电力日内交易市场首次引入负电价。此后，奥地利、法国、瑞士陆续引入负电价。

负价格也不是电力行业的“专利”，原油、天然气甚至洋葱等商品都出现过负价格。2020年3月，美国怀俄明州沥青油膏曾

出现负报价，生产商支付费用请人运走以减少储量。2019年3月，美国西得克萨斯州出现了天然气价格跌至负值的情况。1956年3月，美国市场上洋葱出现负价格，农民被迫支付费用处理堆积的洋葱。出现负价格的商品，往往都有一个共同特征，即生产设备启停成本较高、储存和运输不便。

由于电力是一种极为特殊的商品，看不见也摸不着，且难以大规模储存，其生产、流通及消费几乎是瞬间同步完成的，电力供需必须保持实时平衡，否则可能出现系统风险。随着“靠天吃饭”的新能源大量并网，想要维持这种平衡越来越困难。一天中新能源发电量较大的时段，往往用电需求不足，而一些新能源企业发电享受政府补贴且发电边际成本较低，就会选择报负电价的方式来确保发出的电量可以上网，从而促进新能源消纳。对于煤电、核电等传统机组而言，短期启停成本较高、损耗大，为了维持机组正常运行，只能倒贴钱买需求。

当电力市场引入负电价机制后，随着可再生能源占比提升，出现负电价的概率就会大幅增加。负电价的背后，是电力市场在通过“看不见的手”优化资源配置。虽然负电

价的影响还有待观察，但负价格带来的电价波动范围扩大，将对发电端和需求端都形成一定的激励。在发电侧，有助于纠正盲目的电源投资，电力现货市场中各类电源的市场表现，最终会以价格的形式反馈出来，为电源投资提供经济性参考，方便科学决策优化电力结构，而不是简单拍脑袋就提出装机规模。同时，还将引导企业加大储能设施建设力度，提升既有储能设施利用率，激励火电企业进行发电设备灵活性改造，更好地匹配电网需求和新能源的不稳定性，而不是简单地抱怨“弃风弃光”。

在用电侧方面，会激励电力大户改变用电模式，错峰进行生产活动，并主动优化生产工艺降低能耗，进而降低生产成本增强企业竞争力，最终提升社会总效能。从更广阔的电力消费层面看，将增加电力消费侧的整体弹性，释放需求侧响应、虚拟电厂等技术应用以及售电公司的潜在价值，通过增强电力需求灵活性，来解决电力系统中短期供需波动的问题，提高电力投资的经济性。

为推动能源绿色低碳转型，实现“双碳”目标，我国要推动建立新能源占比不断提升的新型电力系统，同步加强电力输配网络和

储能设施建设。面对更为复杂的新型电力系统，如何合理高效地调配各类电源资源，需要还原电力的商品属性，构建有效竞争的市场结构和市场体系，形成主要由市场决定电力价格的机制。

我国自2015年开启新一轮电力体制改革以来，完善电力市场建设就一直是改革的重中之重，其中价格机制又是市场机制的核心。山东省是全国首批8个电力现货市场建设试点之一，负电价的出现意味着改革离市场化更近了一步。我们在看到负电价展现市场力量的同时，也应看到一些国家在电力市场化改革中出现了电力供应紧张、电价快速上涨的问题。因此，在市场化改革向全国纵深推进的过程中，还是应该分阶段、分地区循序渐进地推动，做到与承受能力相匹配，逐步建立健全符合我国国情的电力市场，完善市场规则和监管机制，确保能源转型安全可靠可负担。

产业聚焦

带状复合种植促粮稳豆增

眼下，多地春播工作已近尾声，大豆玉米带状复合种植面积今年将再上新台阶。

大面积推广大豆玉米带状复合种植，是实施大豆和油料产能提升的重要内容，也是确保粮食和重要农产品稳定安全供给的重要途径。今年是我国大范围、大规模推广大豆玉米带状复合种植的第二年。推进情况如何？有哪些挑战待破解？

示范推广初见成效

“经过过去一年的探索，内心最大的转变就是从一开始的怀疑变成了收获时的惊喜！”首次尝试带状复合种植模式且效益明显增长后，山东省禹城市莒镇吴多霞家庭农场负责人吴多霞今年打算继续采用这一种植模式。吴多霞告诉记者，2022年，她承担带状复合种植560亩，其中大豆亩产量为121.1公斤，玉米亩产量为705公斤，加上种植大豆的收益和各项补贴，与单种玉米相比，每亩多收益近350元。

大豆玉米带状复合种植是在传统间作、套种基础上改进创新的一季双收种植模式。四川农业大学教授杨文钰分析指出，这一种植模式充分利用两种作物的不同性状做到优势互补，不仅实现多产高产，而且培肥能力可持续。一方面，玉米植株高大，对植株较矮的大豆起到很好的避光和通风作用，有其高产的光合基础；另一方面，轮作后的大豆充分发挥固氮作用，使土壤有机质提高大约18%，恰好符合玉米需氮多的特点，带来了持续高产的养分基础。

2022年是我国大面积示范推广大豆玉米带状复合种植的第一年，总体成效良好。据国家统计局数据，去年全国带状复合种植面积1872万亩，比国家下达的试点面积增加了356万亩；从产量看，带状复合种植玉米平均亩产538公斤，大豆平均亩产124公斤，基本实现了“玉米不减产、多收一季豆”的目标。

“综合各地实收测产和调研情况，示范推广面积圆满完成，产量目标基本实现，多数承担主体种植收益有账可算。”农业农村部种植业管理司司长潘文博介绍，去年大面积示范推广任务主要落实在西南、黄淮海、西北、长江中下游主产区的16个省份，由来自1047个县4万多个经营主体承担。各地边示范、边探索，根据品种特点、配套农机、种植制度等实际情况，加快推动带状复合种植本土化，筛选出适合当地的主推技术模式。

“今年将在巩固去年成果的基础上，新增500万亩种植面积并将试点省份增加至17个。今后一个时期，带状复合种植要持续稳步扩大实施规模，总结示范推广经验，坚持‘尊重科学、合理取舍，稳中有进、优化区域，政策引导、主体带动’的思路，持续增强大豆和油料保障供给能力。”潘文博说。

破解种植技术难题

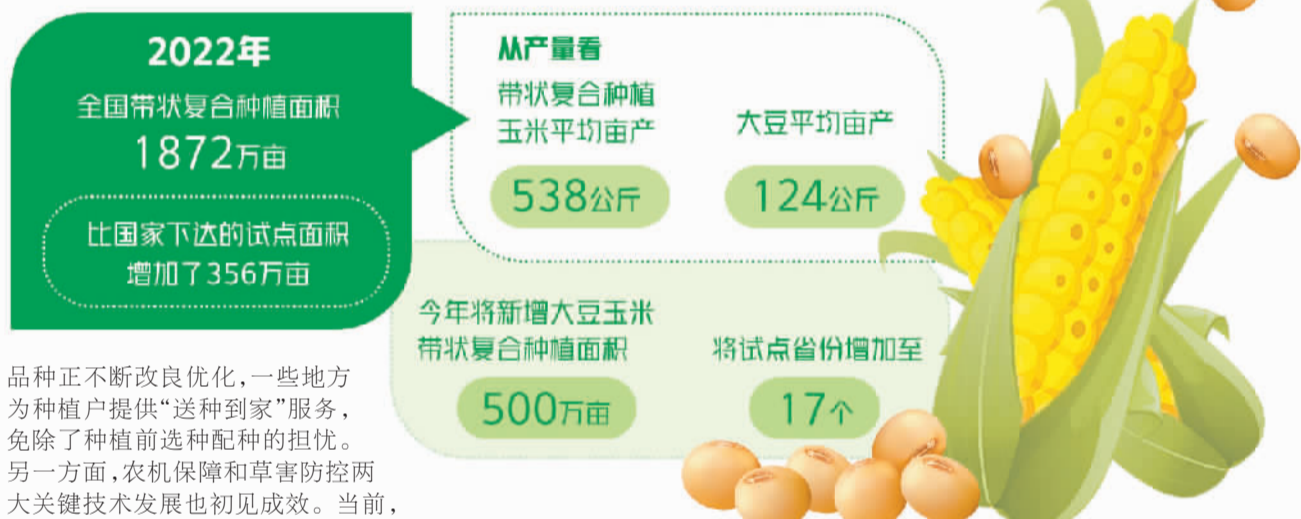
我国大豆常年消费量超过1亿吨。农业农村部与海关总署日前发布数据显示，2022年，国产大豆产量2028万吨，进口大豆9108万吨。尽管进口量同比减少5.6%，但大豆仍是我国目前进口规模最大的粮食作物。

高对外依存度下，扩种大豆和油料，提升大豆油料产能和自给率迫在眉睫。2023年中央一号文件提到，要加力扩种大豆和油料，深入推进大豆和油料产能提升工程，扎实推进大豆玉米带状复合种植，支持东北、黄淮海地区开展粮豆轮作。

2022年，我国正式启动实施大豆和油料产能提升工程，大面积示范推广大豆玉米带状复合种植。中国农业科学院生物技术研究所所长李新海表示，带状复合种植是新时期推进大豆玉米兼容发展、稳粮增豆的重要途径，但在品种、农机、农艺、栽培和除草等技术环节需要进一步完善。

在李新海看来，至少要从以下4方面发力。一是研发并选用匹配度高的大豆玉米品种，与净作相比，玉米需要株型紧凑、耐密植、株高较矮的品种，而大豆品种则要耐遮荫、抗倒伏、分枝少、宜机收。二是提供安全、高效、节本的草害防控技术，现阶段大豆玉米难以兼用同一种除草剂，喷施一种除草剂会给另一种作物带来药害风险。三是推广适合复合种植的播种机、配套植保机和收获机等专用机械。四是播种质量和种植密度有待进一步提高，以保证出苗质量与出苗率。

围绕上述关键环节，各方正在积极破题。一方面，种植



品种正不断改良优化，一些地方为种植户提供“送种到家”服务，免除了种植前选种配种的担忧。另一方面，农机保障和草害防控两大关键技术发展也初见成效。当前，复合种植机具主要采用“造”“改”结合的方式，生产企业选派技术人员来到田间地头，现场提供技术改造服务，确保改造机具满足使用要求；适宜复合种植的除草剂组合筛选及化学除草新技术研发稳步推进，一些地方采用遮挡定向喷雾的方式，做到病虫害问题可控。

“保障技术到位是推动带状复合种植工作取得成效的重要因素。”李新海建议，要为技术入户到田做好科技服务支撑，既要集成优化关键技术，发挥带动作用，也要组织专家和农技人员深入一线开展指导，让农户真正掌握复合种植技术要点。

调动种植户积极性

眼下，四川省达州市达川区“南大万”10万亩粮油基地的农户们已完成大豆玉米带状复合种植的播种工作。田垄上，玉米苗伸展着嫩绿色的细长枝叶，片片绿叶掩映中，株株大豆苗已破土而出。带状复合种植模式下，玉米与大豆两种作物在田里间隔排列，一高一低相得益彰。

四川省好味稻水稻专业合作社理事长李相德告诉记者，今年合作社承担了1.2万亩的带状复合种植面积，小农户在其中占了七成，表现出较高的积极性。据他介绍，四川、云南、贵州等西南地区一直有套种的传统，具体作物一般由农户自己选定。在国家大力推广大豆玉米带状复合种植的背景下，农户选择这一种植模式能拿到每亩350元的补贴，所以推广起来比较顺利。

浙江省湖州市南浔区和孚镇 党建微网格促治理精细化

“多亏了微网格管理，现在的路宽敞又平坦，老年人外出更方便了！”前不久，家住浙江省湖州市南浔区和孚镇漆东村的村民老杨对村里的微网格化管理模式赞不绝口。和孚镇微网格员在走访时，发现村民老杨家门前的道路泥泞，对生活造成不便，立即上报给村里，组织进行道路修整。仅用半个月的时间，硬化了道路。目前，和孚镇的微网格员已有2000多名。

今年以来，为解决原有网格管理粗放、效率不高等问题，和孚镇通过党建引领基层治理机制创新，尝试微小化划分网格，属地统筹管理、精准化服务群众、多元化提供保障，着力提升基层治理精细化、精准化水平。

为了把微网格管理好，和孚镇组织条线积极鼓励居住在微网格内的党员担任微网格长。“把镇上的党员发动起来，微网格就有主心骨了。”和孚镇相关负责人说道。

值得一提的是，为了提升网格员服务效能，和孚镇还组织了多场线上线下培训会，着重对救灾抢险、安全排查等应急工作方法进行讲解。

党建强则发展强。近年来，和孚镇以“党建强、发展强”为总体目标，把党组织建设融入“两新组织”党建工作，打破传统党建工作“体内小循环”，探索区域要素共生的“内外大循环”，助力村(社区)管理与企业生产经营实现同频共振、同步发展。

(数据来源：浙江省湖州市南浔区和孚镇人民政府) ·广告

山东省青岛市城阳区

深化“智税动车2.0版”品牌建设

作为世界轨道交通产业高地，山东省青岛市城阳区充分发挥税收职能作用，立足国家动车基地建设，突出轨道交通产业特色，以改革创新为动力、以动车系统为载体、以智慧税务为内涵，把学思想、强党性、重实践、建新功与深化“智税动车2.0版”品牌建设紧密结合起来，示范引领各项工作高质量发展。

“智税动车”品牌建设以“智能 高效 协同”为根本理念，将“抓好党务、干好税务、带好队伍”以动车的导航系统、动力系统、保障系统3大系统形象化表达，3大系统深度融合、有机衔接，确保了“智税动车”高效运转、高速行驶，为税收事业高质量发展添力赋能。

打造“抓好党务”的导航系统，推动组织创新。完善“四学”机制，建立支部思想政治双向“3+1”工作法，打造一城阳光公益平台，实现智能党建引领发展；积极开展正风反腐“全周期管理”理念建设，筑牢思想防线抓源头、凝聚全要素合力抓过程、推动家庭助廉抓延伸。

政府、税务+街道、税务+社区、税务+部门、税务+专班、税务+专业服务机构”大格局，协税护税聚众智、凝众力。

建设“带好队伍”的保障系统，推动制度创新。围绕加强干部培养建制度，实施“阳光德才”特种兵培养行动，推出网上课堂堂、赋能讲堂、分制管理等措施；围绕老干部管理建制度，实施“阳光桑榆”老干部服务行动；围绕优化绩效考核建制度，实施“阳光绩效”一体化提升行动，引入所属性原则和连带性原则；围绕加强财务管理建制度，实施“智财兴税”智能化提升行动，实行预算管理信息化、财务报销无纸化、工资管理电子化，不断提高财务管理信息化水平。

今年以来，城阳区以深化“智税动车2.0版”品牌建设为抓手，构建出口退税“一网统筹”智控模式，通过集成整合数据资源，为出口退税纳税人开展“合规画像”，实现信用内外联动、分类分级管理。企业首次出口退税时间压缩至5个工作日，综合信用高的“白名单”企业退税速度提升60%。建强智税分析团队，强化税收大数据应用精准定位重点企业，逐步形成重点领域、重点行业、重点群体以及特定纳税事项的综合画像，形成“走访问需、精准匹配、跟踪服务”的闭环式服务机制。深化“智税动车”建设“税务+”行动，建强税费共治办公室，打造涉税专业服务行业诚信联盟，构建税务部门—涉税专业服务机构—纳税人之间良好的征纳互动关系。

(数据来源：中共青岛城阳区委宣传部) ·广告