

浙江省： 精准立法具体谋划 促进绿色低碳转型

■中国城市报记者 朱俐娜

在“双碳”背景下，绿色低碳转型是实现高质量发展的必由之路。中共中央、国务院印发的《关于加快经济社会发展全面绿色转型的意见》提出，深入推进粤港澳大湾区建设和长三角一体化发展，打造世界级绿色低碳产业集群。

如今，多地前瞻布局绿色低碳产业。继上海8月印发《上海市加快推进绿色低碳转型行动方案(2024—2027年)》之后，《浙江省绿色低碳转型促进条例》(以下简称《条例》)于9月27日经浙江省第十四届人民代表大会常务委员会第十二次会议通过，将自2025年1月1日起施行。

为长三角地区 绿色低碳转型提供经验

近年来，我国绿色低碳转型不断取得新突破。国家能源局发展规划司副司长董万成在2024年第四季度新闻发布会上表示，截至7月底，全国风电、太阳能发电装机达到12.06亿千瓦。截至9月底，风电和太阳能发电新增装机占新增总发电装机的比重超过80%。

“我国绿色低碳产业规模持续壮大，可再生能源产业发展迅速，风电、光伏发电等清洁能源设备生产规模居世界第一，多晶硅、硅片、电池和组件占全球产量的70%以上。节能环保产业质量效益持续提升，形成了覆盖节能、节水、环保、可再生能源等各领域的绿色技术装备制造体系，绿色技术装备和产品供给能力显著增强。”中国企业资本联盟副理事长柏文喜说。

实际上，浙江省此前已出台多项政策性文件推进绿色低碳转型，比如《浙江省应对气候变化“十四五”规划》《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的实施意见》等。与此同时，浙江省杭州市、湖州市入选全国首批碳达峰试点城市名单，并分别发布了相关实施方案。

如今，浙江省持续发力，探索绿色低碳发展。本次出台的《条例》，以碳达峰碳中和工作为引领，协同推进降碳、减污、扩绿、增长，形成节约资源和保护环境的空间格局、产业结构、生产方式和生活方式，适用于浙江省行政区域内能源、工业、交通运输、城乡建设、农业、居民生活等领域绿色低碳转型相关活动。

产业低碳转型要做好绿色

文章。柏文喜认为，《条例》不仅是浙江贯彻落实国家碳达峰碳中和战略的具体行动，也是推动经济社会高质量发展的必然选择。通过立法，浙江可以更好地引导和规范社会各界的绿色低碳行为，推动形成节约资源和保护环境的空间格局、产业结构、生产方式和生活方式，将为浙江可持续发展注入新的动力。

“对长三角地区以及其他地区而言，《条例》的实施将推动产业结构优化升级，培育新的经济增长点，为其他地区提供可借鉴的经验，推动区域协同发展和绿色低碳转型。”柏文喜说。

探索建立省域 碳普惠减排交易机制

在能源领域，浙江省能源结构持续优化。据浙江省统计局能源和环境处相关人员介绍，2023年，浙江省非化石能源占能源消费总量的比重为22.2%，比2012年提高10.7个百分点；风光等新能源装机占全省发电总装机比例首超三成，新能源发电量较上年增长近31%；2024年6月，清洁能源装机占比超过一半，并历史性超过火电，在电源结构上实现了以火电为主到清洁能源占主导的历史性转变。

同时，能源资源利用效率也不断提高，节能降耗成效显著。2023年，浙江省万元GDP能耗由2005年的0.90吨标准煤(2005年价)降至0.40吨标准煤(2020年价)左右，比2012年累计下降16.1%，节能降耗水平居全国前列；公共机构人均能耗108.28千克标准煤，比上年下降7.3%。

当前形势下，浙江如何发展清洁能源?《条例》明确提出，加强能源产供储销体系建设，推进非化石能源安全可靠有序替代化石能源，优化能源结构，加快构建新型能源体系，推动能源保供稳价、清洁低碳、安全高效。

《条例》还提出“积极安全有序发展核电”“推进可再生能源开发利用”“推动微电网、虚拟电厂、源网荷储一体化项目建设”等。

柏文喜告诉中国城市报记者，浙江省地域优势包括风能、太阳能资源丰富的地区，大力发展可再生能源产业；制造业发达的地区，加快发展新能源汽车、节能环保装备等产业。此外，浙江省未来产业的发展强调绿色、低碳、可持续发展，旨在构建全球未来产业创新发



近日，浙江省湖州市长兴县泗安镇长岗岭村，周围绿水青山与光伏基地相互映衬，呈现出一幅美丽乡村生态画卷。近年来，泗安镇坚持绿色发展理念，大力推进生态清洁能源项目，流转荒山、荒坡发展光伏产业，为乡村全面振兴及经济社会高质量绿色发展赋能。
中新社发 陈海伟摄

展高地和优质企业集聚地。

实现绿色低碳转型，技术是关键。《条例》明确，鼓励创新主体与第三方服务机构、金融资本等合作推进关键共性绿色技术攻关。

中关村物联网产业联盟副秘书长袁帅认为，技术创新是绿色低碳发展的核心驱动力，只有不断突破关键共性绿色技术，才能为绿色低碳产业提供有力支撑。通过加强合作，可以实现技术、资金、人才等资源的优化配置，推动绿色低碳技术的研发和应用，加速绿色低碳产业的升级和发展。

《条例》还提出，探索建立省域碳普惠减排交易机制，推动生态系统碳汇等碳普惠减排量纳入交易。

“探索建立省域碳普惠减排交易机制，是推动绿色低碳转型的重要举措。通过将生态系统碳汇等碳普惠减排量纳入交易，可以激励社会各界积极参与碳减排活动，形成全社会共同推动绿色低碳转型的良好氛围。这不仅有助于推动碳市场的健康发展，还可以促进资源节约和循环利用，实现经济效益和生态效益的双赢。”袁帅说。

在萨摩耶云科技集团首席经济学家郑磊看来，这一机制能够为中小微企业及个人的绿色低碳行为提供激励和回报，鼓励更多的市场主体参与到低碳减排中来，形成“人人参与、人人有责”的良好氛围。

另外，《条例》明确，浙江省发展改革主管部门应当会同有关部门依托一体化智能化公共数据平台，建立健全全省统一的绿色低碳数智系统，开发碳账户、碳排放预测预警、碳足迹

等数字化应用，推动绿色低碳转型协同化、智能化。

加快补齐短板弱项

绿色工厂是工业领域绿色低碳转型的重要抓手。所谓绿色工厂是指实现用地集约化、原料无害化、生产洁净化、废物资源化、能源低碳化的企业，是绿色制造核心实施单元。

根据工业和信息化部统计，今年前三季度，我国新培育国家绿色数据中心50家，可再生能源利用率平均值超过50%。截至目前，我国已有国家级绿色工厂5095家，产值占制造业总产值比重已超过18%。

浙江省在《条例》中明确，支持和规范绿色低碳工厂、绿色低碳园区、零碳园区、绿色社区、零碳公共机构、绿色餐厅等绿色低碳单元建设，引导生产生活绿色化、低碳化。

浙江省的相关数据也十分亮眼。中国城市报记者从浙江省经济和信息化厅了解到，截至目前，全省累计建成国家级绿色工厂378家、绿色工业园区21家、绿色供应链管理企业99家，数量居全国前列；培育创建省级绿色低碳工厂379家、绿色工业园区30家；市级绿色(低碳)工厂2963家、绿色(低碳)工业园区80家，初步形成了分级分类梯度培育模式。

比如浙江丰帆数控机械有限公司，这是一家专业从事纺织行业高端自动化机械设备研发与制造的高新技术企业。今年8月，该公司“丰帆数控”6兆瓦分布式光伏发电项目开工，建成并网后将推进企业能源转

型、保障电力供应、促进绿色电力消费等方面带来积极影响。

长三角(湖州)产业合作区经济发展局相关负责人表示，企业追求高质量发展，必须走绿色、低碳、循环发展之路，用尽可能少的能源消耗，产出更好的效益。长三角(湖州)产业合作区接下来不仅要继续深入挖掘辖区内企业在绿色制造方面的潜力，同时也要积极加快绿色制造体系建设，全面提高资源利用效率，为高质量发展注入更多“绿色基因”。

浙江信汇新材料股份有限公司是一家集研发、生产和销售于一体的高新技术企业，2023年获得工业和信息化部认定的第八批国家级绿色工厂称号。该公司以技术创新推动全流程绿色改造，近3年单位产品综合能耗平均下降超过20%，单位产品碳排放量年均下降10.7%。

实际上，我国绿色低碳产业发展眼下仍面临一些短板。柏文喜称，绿色技术创新不足，关键核心技术尚待突破，制约了产业的快速发展；资源利用效率有待提升，新能源的利用尚在起步阶段，仍存在效率提升的空间；政策支持和监管体系尚需完善。

柏文喜就此向中国城市报记者分析表示，针对这些问题，要因地制宜发展新质生产力，扎实推进绿色低碳发展；建立健全以企业为主体、以市场为导向、产学研用相结合的技术创新体系，突破关键核心技术瓶颈；鼓励企业加大研发投入，提高自主创新能力，推动产业技术升级；促进绿色低碳产业与传统产业融合发展，推动传统产业绿色化改造等。