“末端治理”转向“源头管控” 碳排放双控加速落地

生态环境法典护航产业绿色低碳转型

视觉中国图片

3月12日，十四届全国人大四次会议表决通过《中华人民共和国生态环境法典》。法典将“绿色低碳发展”独立成编，并明确实施碳排放总量和强度双控制度，推动碳达峰碳中和目标实现。

专家认为，法典为产业绿色低碳转型提供了系统性、框架性、长效性的法治指引，也标志着立法思路从传统的“末端治理”向“源头管控”的根本转变。“十五五”时期，企业需以实际行动回应绿色低碳转型，推动清洁能源发展。

● 本报记者 郑萃颖 刘杨

确立绿色低碳发展法律地位

“‘绿色低碳发展’独立成编是法典的一大亮点。”中国环境科学研究院环境社会学研究室主任阳平坚对中国证券报记者表示，我国生态环境保护工作已从污染治理与生态修复，过渡到“十四五”以降碳为重点战略方向，再到“十五五”全面实施碳排放双控制度，推动生产生活方式与发展模式变革。

多位法律从业者表示，法典是全球首部将“绿色低碳发展”独立成编的环境法典，并对绿色低碳发展、应对气候变化、碳达峰碳中和等方面作出原则性、引领性规定，填补了我国在应对气候变化等领域的立法空白。

专家们认为，法典为我国产业发展、企业转型提供了可参考的框架。

安永大中华区ESG可持续发展主管合伙人李菁评价道，我国首次以法典形式确立“绿色低碳发展”的法律地位，为产业绿色低碳转型提供了系统性、框架性、长效性的法治指引，同时也标志着立法思路从传统的“末端治理”向“源头管控”的根本性转变。

法典规定了应对气候变化的基础性制度和有关要求，明确通过碳达峰碳中和目标推动减缓气候变化，对碳排放双控制度、推进碳达峰碳中和的原则、组织实施有关行动方案等作出规定。浙江京衡律师事务所高级合伙人陈国强长期从事生态环境法律服务，并一直跟踪法典编纂过程。他对记者表示，法典通过法律形式将“双碳”目标固定下来，这种长期预期的建立，是资本市场向绿色产业倾斜的基石。“这有助于消除绿色投资的政策不确定性，尤其为能源、钢铁、化工等高耗能行业的转型提供了制度性的‘风向标’和‘总抓手’，引导产业向低碳、高效方向根本性转型。”

北京大成（广州）律师事务所合伙人乐清月也表示，法典提升了产业投资的确定性，将“双碳”目标从政策承诺转化为长期、稳定、可预期的法律制度，为新能源、节能环保、碳管理、循环利用等产业投资开辟了制度性蓝海。

硬约束与真激励并存

多位专家表示，法典中的法律责任条款，将相关政策的“软约束”转变为法律的“硬约束”。陈国强称：“通过对违反绿色低碳义务的行为设定罚则，法典强化了法律威慑力。”

李菁进一步解释称，法典的刚性约束将加速产业转型节奏。对高耗能行业，绿色低碳转型将从“可选项”变为“必选项”。

“法典对未按规定进行碳排放报告、未按时履约等行为作出责任处罚，使得这些企业必须尽快进行实质性的减排改造。钢铁、化工、建材、有色金属等高耗能行业将加快淘汰落后产能，提前布局节能降碳技术改造。”李菁认为，未来合规能力强、转型早的企业将获得市场优势，转型节奏将从“渐进式调整”转向“攻坚式升级”。

法典强化约束的同时，相关激励也未缺席。李菁表示：“碳排放权交易、碳足迹标识等市场化手段写入法典，可以使企业减碳行为具备法律确权的资产属性，帮助企业将减碳成果转化为经济效益。”陈国强补充说，法典对绿色金融扶持和税收优惠等方面做出了规定，引导企业通过市场化方式进行绿色改造。

李菁建议企业参照法典，进一步完善合规管理，制定转型战略，将“双碳”目标纳入企业中长期规划，纳入绩效考核压实责任，同时搭建碳管理体系、优化资源能源结构、积极参与碳市场运营，争取绿色金融与政策资金支持。

法典也为企业参与国际市场提供支撑。陈国强介绍，法典通过多层面的具体规定，如建立健全碳排放统计核算制度、制定产品碳足迹核算标准、建立全国碳排放权交易市场等条款，为企业提供参与国际贸易的法律依据。

乐清月认为，法典明确加强生态环境领域的国际合作，鼓励绿色低碳技术、产品和服务进出口，积极参与国际规则和标准制定，不仅为全球生态环境治理提供中国方案与公共产品，也有助于中国绿色产业提升在全球价值链中的话语权。

亨通集团战略发展部经理龚震从企业角度谈道，希望那些在绿色低碳转型中真抓实干的企业能“被看见”，在绿色采购、融资授信、客户准入、品牌传播和示范试点中获得更高认可度。只有这样，企业才会从“要我做”转向“我要做”。

协鑫科技联席首席执行官兰天石则希望，后续能进一步加大绿色财税、绿色金融支持力度，完善统一清晰的标准与执法体系，搭建共性技术平台，降低企业绿色转型成本，更好激发企业内生减污减碳动力。

企业积极响应碳排放双控

在“应对气候变化”一章中，法典明确实施碳排放双控制度，与《加快构建碳排放双控制度体系工作方案》相呼应，开启了“十五五”从能耗双控向碳排放双控转变的篇章。

龚震表示，碳排放双控的意义不只是要求企业减少碳排放，更是鼓励企业建立起以数据为基础、以效率为导向、以结构优化为抓手的绿色经营能力。

“未来，企业不仅要关注产量、成本和交付，还要回答碳排放总量是多少、单位产值碳强度是多少、产品碳足迹是否可核算、减排路径是否可信。这本质上是在重塑企业的经营逻辑和竞争逻辑。”龚震说。

兰天石表示，作为以绿色能源为主业的企业，协鑫科技将从源头降低能耗与污染物排放，完善全产业链环境管理体系，严格落实排污许可、固废处置、碳足迹管理等法定要求，推动生产经营全过程绿色化、规范化。

当升科技法务风控负责人胡立也表示，公司将把法典合规要求全面融入经营流程，联合产业链上下游，破解碳排放核算难题。他介绍，当升科技借助数字化碳管理平台打通各环节数据，同时积极推动行业统一的碳核算标准落地，并计划持续扩大分布式光伏建设规模，提升绿电使用比例，推动生产工艺优化，从能源消耗的源头发力，稳步实现碳排放强度和总量的双重下降。

环保企业抓住“十五五”机遇，推动产业升级。清新环境相关负责人称，公司将在环保技术改造上发力，推进烟气治理系统智能化建设项目、低温催化脱硫脱硝一体化项目，通过技术攻关，赋能工业企业环保处置升级；在市政环保领域，公司通过技术研发提升环保工作效率，成功研发光明湖全地形智能割草机器人智能装备，水处理厂碳捕集及脱氮资源化等重点项目按节点有序推进。

阳平坚解读称，企业应认识到绿色低碳转型并非经营负担，而是可以转化为企业的利润增长点。“企业以往普遍认为，开展环保治理势必增加成本、压缩利润空间，实际上，在法典的明确导向及相关配套政策和市场机制的引导下，率先开展绿色低碳转型将转变为企业核心竞争力，带来实实在在的收益。”

产业破局 循环经济多点发力

● 本报记者 刘杨 郑萃颖

3月12日表决通过的《中华人民共和国生态环境法典》，进一步明确循环经济的法律要求。强化生产者责任延伸制度并拓展至“新三样”废弃物领域，为循环经济筑牢制度根基；动力电池回收产业加速崛起，挖掘资源再生价值；多领域技术协同发力，破解企业转型难题。

从制度约束到产业实践，从技术创新到模式探索，我国正逐步构建全链条、多层次的循环经济发展体系，推动资源高效利用与生态环境保护双向共赢，为“十五五”碳排放双控落地注入持久动力。

强化生产者责任延伸

循环经济有序发展离不开法律护航。法典进一步强化生产者责任延伸制度，并将其覆盖范围拓展至“新三样”废弃物等新兴领域，构建起全生命周期的环境约束体系，为循环经济发展注入坚实法治动力。业内人士认为，生产者责任延伸制度打破了传统模式下生产者仅承担产品质量责任的局限，将责任延伸至产品废弃后的回收、利用、处置环节，倒逼企业从源头践行绿色发展理念。

“强化生产者责任延伸制度，有利于形成‘责任倒逼—技术改进—价值回收’的良性循环。”湖北经济学院副院长张忠民认为，随着电器、机动车以及“新三样”产品的报废量持续攀升，仅依赖回收端整治已难以消化环境压力与资源风险。

北京大成（广州）律师事务所合伙人乐清月也持相同观点，她对中国证券报记者表示：“对于‘新三样’企业，今后不仅要管生产，还要负责后续的回收利用，承担全生命周期的环境责任。”乐清月进一步解释，法典构建了源头预防、过程管控、末端治理的全生命周期约束体系，从源头的产品研发、项目准入就需考虑绿色低碳，到过程中的强制减排义务、能效监测要求，以及末端废弃物的处置，全流程的义务要求都非常明确。

企业层面已率先践行这一制度。“我们的光伏组件产品在设计环节就已考虑到生产者责任制，在电池片、玻璃、边框等关键部件中，公司优先选用低碳与可再生材料，在焊带、封装胶膜等材料中严格控制铅、汞、卤素等有害物质。同时导入可回收包材，积极践行循环经济。”协鑫集成可持续发展负责人涂建邦对记者表示，公司在合肥组件基地大力推进包装材料回收，2025年回收EVA包材超7000吨、玻璃铁托盘超16000吨，同时导入以可再生材料制成的模压托盘，有效减少固体废物产生。

激活资源再生价值潜力

随着新能源汽车保有量持续增加，退役动力电池、废弃电子产品等各类废弃物日益增多，其回收再利用不仅是循环经济重要组成部分，更蕴含着巨大的产业机遇。动力电池回收作为循环经济的关键细分领域，正从“成本中心”向“价值中心”转型，众多企业积极布局，构建闭环循环模式。

中国银河证券国际ESG研究中心主任马宗明对记者表示，随着新能源汽车保有量的增加，退役动力电池带来的回收再利用价值巨大，原材料再生（如锂、钴、镍的回收）产业也会有机会；电子产品的回收，尤其是在手机、电脑等产品迭代加快的背景下，废弃电子产品将成为资源宝库。此外，废弃金属的回收再利用也蕴含机遇。

面对市场机遇，上市公司纷纷发力动力电池回收领域。宁德时代通过成立专业的动力电池回收子公司，聚焦回收技术的突破和资源的定向循环，打造“电池生产—使用—梯次利用—回收与资源再生”的闭环，为动力电池行业提供绿色材料；格林美与多家车企和动力电池企业建立合作网络，打造“废物回收—资源再生—产品再造”的循环模式，2025年公司回收拆解的动力电池超5.2万吨，同比增长超45%；锂电正极材料龙头当升科技则表示，将加快江苏徐州废旧锂离子动力电池回收项目建设，完善再生原料利用体系，联合产业链伙伴共建“生产—使用—回收—再生”的循环生态。

中国环境科学研究院环境社会学研究室主任阳平坚对行业发展趋势作出判断：“未来，动力电池回收将整体融入新能源汽车产业，由成本中心转变为利润中心，对冲关键金属价格波动，降低整车制造成本，实现全产业链绿色低碳水平和透明度大幅提升。”

破解循环经济发展瓶颈

“十五五”期间碳排放双控目标落地，离不开多领域技术的协同发力。绿色低碳、节能及环保技术的创新与应用，是推动循环经济高质量发展的核心支撑，既能助力企业降低能耗、减少污染，也能推动环保产业规模化发展，同时破解企业绿色转型中的各类难题。

谈及绿色低碳、节能及环保技术，马宗明表示：“能耗管理与碳排放监测技术、余热回收技术、烟气处理技术会成为核心抓手，CCUS技术更是各领域转型应用的重点。”他表示，节能改造是所有领域转型的首要工作，需要通过物联网、大数据和AI技术，对生产全过程进行实时监测和优化，从源头减少污染和碳排放。

企业正积极推动技术融合应用，清新环境有关负责人对记者表示：“‘十五五’时期，清新环境将坚持以工业环保、市政环保为主业，以AI智慧化为重要支撑，构建协同高效的产业生态。通过智慧化赋能，实现板块协同、优势互补，持续拓展服务场景，提升解决方案能力。”

毋庸置疑，企业绿色转型面临诸多挑战。全联环境服务业商会会长李其林坦言：“系统性技术升级往往意味着高额的成本投入，比如低碳技术的研发投入、环保设备的运行成本等。如何消化这些成本，目前相关商业模式还未成熟。这让很多企业陷入‘想转没钱转，不转就违法’的两难境地。”

针对这些挑战，李其林给出明确解决思路：“面对挑战，企业需要以法典实施为契机，通过技术创新、模式创新，将合规压力真正转化为企业的‘市场红利’，在绿色转型中赢得先机。”

他进一步强调：“破解企业转型困境，还需要多方面的支持。在政策层面，需要进一步细化配套政策，加强政策协同，简化优惠政策的申请流程；在资金层面，需要配套财税优惠、绿色金融等激励措施，帮助企业跨越成本门槛；在市场层面，要加快完善碳排放权、排污权交易市场，健全环境权益定价机制，让企业的减排成果能够实现价值变现，真正激发企业绿色转型的内生动力。”

环保与新能源 全产业链迎价值重估

● 本报记者 刘杨 郑萃颖

3月12日，十四届全国人大四次会议表决通过《中华人民共和国生态环境法典》，这标志着我国生态环境治理迈入新阶段。机构普遍认为，环保与新能源产业链的市场价值重估将呈现“长期化、结构化”特征，相关细分赛道将迎来政策红利集中释放期，行业竞争格局与盈利逻辑将发生根本性重塑。

环保产业从“工程驱动”向“价值导向”转型

生态环境法典自2026年8月15日起施行。

分析人士表示，法典将改变环保产业长期以来的发展逻辑，推动行业从粗放的工程驱动模式向精细化运营与资源化利用双轮驱动模式转型，估值中枢有望持续抬升。

法典确立“损害担责”基本原则，实现从“污染者付费”到“损害者担责”的质变。严格责任原则倒逼企业将环境风险防控延伸至“零损害”，也为环保企业带来稳定需求增量。

生态修复与环保运营赛道成为直接受益者。分析人士认为，法典确立“自然恢复为主、人工修复为辅”的原则，将山水林田湖草沙一体化治理纳入法定框架，明确中央财政奖补比例提升，利好具备技术壁垒与区域优势的生态修复龙头。

全国人大代表、蒙草生态创始人王召明表示，法典将乡土草种纳入规范，为“三北”工程等生态保护战略筑牢法治根基，推动生态修复向科学化、精细化转型。

法典严打环境数据造假，将抬高环境监测行业准入门槛，推动监测设备更新迭代，头部监测企业有望迎来集中度提升机遇。

重构新能源产业链发展格局

法典将“绿色低碳发展”独立成编，这一全球首创的举措，将“双碳”目标从政策语言转化为法律义务，为清洁能源、新型储能、资源循环等新能源相关赛道提供法律支撑，成为产业链价值重估的核心催化剂。

清洁能源赛道迎来发展机遇。法典明确通过碳达峰碳中和目标推动减缓气候变化，对碳排放总量和强度控制制度等作出规定，进一步倒逼高耗能行业向清洁能源转型，风电、光伏等可再生能源龙头将持续受益。法典还明确坚持集中式与分布式并举，加快风电和光伏发电基地建设，为清洁能源发展提供具体指引。

长江证券研报强调，法典的落地不仅带来短期题材催化，更将重构新能源产业链的长期发展格局，推动相关行业从政策引导向法律强制转型。

南开大学金融发展研究院院长田利辉认为，法典开辟了制度性投资蓝海，为产业链价值重估注入强劲动力。

地址：北京宣武门西大街甲97号 邮政编码：100031 电话：编辑部63070357 发行部63070326、63070324 广告部63072603 传真：编辑部63070483、63070480 广告部63071029 零售价格：4.00元 广告许可证：京西工商广字0019号