

两会看“双碳”

用更强势的政策力度和产业实践，构建“双碳”目标与高质量发展深度嵌套的战略闭环。

文 || 本刊记者 赵 玥



● 昔日的不毛之地建成了“风电矩阵”。

供图/视觉中国

去年新能源投资增速一度回落、煤炭保供政策加码，加之今年美国总统特朗普上台后全球气候治理格局陷入动荡，令舆论场一度出现“‘双碳’降温”的论调。然而，今年《政府工作报告》（以下简称《报告》）中，以“风光氢储一体化基地建设提速”“碳市场扩容至八大高耗能行业”等23处“双碳”相关的表述表明，中国正用更强势的政策力度和产业实践，构建起“双碳”目标与高质量

发展深度嵌套的战略闭环，以“三桶油”为代表的能源化工企业则逐步走上了“主动创绿”的发展之路。

政策加码

2024年全国两会提出的“稳妥推进碳达峰碳中和”“新能源与传统能源协同发展”，曾被外界视为“留有余地”的政策基调。

对比今年，关于“双碳”的一系列

表述更为强势。其中包括：碳排放双控制度体系全面落地，八大高耗能行业被纳入全国碳市场；产品碳足迹管理体系从试点走向全国，覆盖服装、电子等消费品；“沙戈荒”新能源基地年增装机目标翻倍，海上风电装机量提升至2亿千瓦等。

“关于‘双碳’的政策更为强劲，宽松条款逐渐减少，一些指标成为行业和企业必须完成的硬性规定。”中国“双碳”学会专家杨丽莎说。

以能源转型为例。《报告》明确提出，“加快建设‘沙戈荒’新能源基地，发展海上风电”。这一部署直指能源结构的根本性变革。能源安全关乎国家的根本利益与长远发展，是中国推进“双碳”战略的核心考量之一。截至2024年底，我国可再生能源装机量已占全球56%，风电、光伏年复合增长率分别达16.62%和36.76%。西北戈壁的“风电矩阵”与南海之滨的海上风电平台，共同构成了清洁能源的双引擎。

在今天的全国两会中，建设“风光氢储一体化基地”得以凸显。对此，我国制定了宏伟的发展目标：到2030年非化石能源占比达25%，2060年超80%。

内蒙古、新疆等地凭借丰富的自然资源，积极建设风光氢储一体化基地。业界指出，若能成功将绿氢成本降至 15 元 /kg，那么，绿氢将宜于在炼钢、化工等高耗能行业大规模替代化石燃料。这不仅会降低对进口化石能源的依赖，而且能优化我国的能源消费结构，增强能源供应的稳定性与安全性。因此，如何降低绿氢成本成为相关企业的重大课题。

至于在今年两会中强调的海洋开发这一领域，中国海油董事长汪东进委员提出两项提案。一是关于加大海底 CO₂ 封存的政策支持。二是关于加快推动海洋经济发展与海洋资源开发有效融合，建议统筹海洋经济产业空间规划和产业发展深化融合创新。

深度脱碳

“工业深度脱碳成为重中之重，而脱碳的根本是技术革新。”中国氢能联盟专家李义强说。

当前，我国传统制造业单位 GDP 能耗是 OECD 国家的 1.7 倍，能源利用效率较为低下。“双碳”目标对传统产业形成了强大的倒逼机制，促使其进行深刻的技术革新，以促进工业的深度脱碳。化工行业采用 CCUS 技术，捕集率超 90%，能实现资源的循环利用；钢铁行业推广氢冶金技术，可使碳排放强度下降 50%，不仅降低了环境污染，而且提升了生产效率。这些变革，推动了产业链从“高耗能、低附加值”向“高技术、绿色溢价”转型。

对比去年和今年，某些领域在脱碳方面的技术革新可谓突飞猛进。

2024 年，新能源技术瓶颈仍是行业痛点。但 2025 年的两会则透露出积极信

号：国家电网“东数西算”绿电调度系统上线，实现了跨区域清洁能源实时调配；宁德时代钠离子电池量产装车，成本较锂电池直降 30%。

钢铁行业碳排放占全国总量的 15%，氢基直接还原铁（DRI）技术可实现减排 90%，对工业脱碳意义重大。2024 年试点氢能炼钢时，大部分企业还在观望技术成熟度。今年，宝武集团直接宣布 2030 年全面淘汰焦炭工艺，留给中小企业的转型窗口期只剩 5 年。

《报告》首次提出“因地制宜发展新质生产力”，强调以高科技、高效能、高质量为特征的先进生产力重塑产业逻辑。在石化领域，这一概念体现为人工智能、数字孪生等技术与传统工业的深度融合。

中国石化董事长马永生在两会期间接受采访指出，通过深度机器学习算法优化生产流程，AI 可实现能源消耗的精准预测与动态调控，使炼化企业综合能效提升；依托数字孪生技术构建全流程仿真系统，能将新产品研发周期缩短。一言概之，AI 正在重构新型工业化的底层逻辑。

绿金升级

从今年全国两会释放的消息来看，绿色金融方面的市场会更大、门槛更高。

全国碳市场即将进行历史性扩容，新增钢铁、水泥、电解铝三大行业，覆盖排放量占比超 50%。随着免费配额收紧，碳价预计突破 150 元 / 吨，较去年上涨 50%。2025 年碳市场交易量预计突破 5 亿吨，是去年的 2.5 倍。

CCER 市场迎来爆发期，生态环境部新增低浓度瓦斯利用、公路隧道照明节能等方法学，今年将新增超 500 个减排项目，

撬动千亿元级碳资产开发。同时，绿证与 CCER 市场实现衔接，禁止可再生能源项目重复获益，确保市场的规范性。

可以说，政府正在用绿色金融的手段倒逼企业减排。

比如，今年全国两会提出，碳足迹不达标直接失去政府采购订单，绿色信贷只流向有专利的专精特新企业。碳足迹成为一道门槛，将直接影响 30% 以上 ToG 订单；绿色信贷定向投放专精特新企业，技术门槛明确到具体专利数量；碳关税试点启动，出口欧盟企业碳成本飙升，代工厂利润率或将压缩至 5% 以下。

有业内人士透露，最近东部某纺织企业因未完成碳标识认证，痛失价值 2000 万欧元的欧洲订单。

在市场更广、门槛更高的前提下，石油石化企业如何在能源转型中运用好绿色金融，成为需要探讨的课题。中石油煤层气公司常务副总经理刘洪涛提出，应将天然气开发纳入绿色金融范畴。我国天然气勘探开发已全面进入深层、深水、非常规领域，面临工程技术难度大、投资需求潜力巨大等问题。“深化能源金融一体化合作模式，将符合标准的天然气勘探开发项目纳入绿色金融支持范畴，同时加快推动制定、完善绿色金融支持天然气勘探开发的评价标准。”刘洪涛说。

从“行政驱动”转向“市场倒逼”，具备技术优势和碳管理能力的企业将在竞争中抢占先机。未来五年，是中国绿色转型的关键窗口期。通过政策引导 + 市场驱动 + 技术突破的三轮协同，相关行业和企业正从被动减排转向主动创绿。

责任编辑：石杏茹
znshixingru@163.com