

从“一区一价”到统一大市场 天然气改革“双线”攻坚

■本报记者 渠沛然

国家能源局日前发布《中国天然气发展报告(2026)》(以下简称《报告》),系统梳理了“十四五”时期天然气行业体制改革与市场体系建设的重大进展。《报告》显示,随着《中华人民共和国能源法》全面实施,以及《石油天然气基础设施规划建设与运营管理办法》《油气管网设施公平开放监管办法》相继正式发布,行业法治化、市场化、规范化迈出关键步伐。其中,管输定价改革与全国统一大市场建设,构成本轮天然气市场化改革最具突破性的两条主线。

“没有统一透明的管输制度,就不可能形成真正意义上的全国统一天然气市场。管输定价改革解决的是统一‘运输收费’标准,降低交易成本和门槛,全国统一大市场则在此基础上推动形成运销分离、开放竞争、价格透明的现代市场体系。两者构成我国天然气市场化改革‘基础制度改革’与‘市场机制建设’两个关键阶段。”安迅思天然气高级分析师徐菲说。

“可以说管输定价改革是一种方法、手段,是实现市场一体化的关键一招,全国统一大市场建设则是最终体现和战略目标。二者共同服务于‘X+1+X’油气市场体系的完善。管输定价改革通过统一规则、降低壁垒,破除了市场分割的障碍;全国统一大市场则在破除障碍后的广阔空间里,建立起高效、公平、竞争的市场新秩序。”振邦能源信息首席天然气市场分析师梁英汉说。

■管住中间“一区一价”

管输定价机制的碎片化,曾是制约天然气“自由流动”的首要制度障碍。

改革前,国家管网集团经营的跨省管道实行“一线一价”的分散核定模式,运价率多达20个。同一区域不同管道价格各异,不仅大幅增加了价格管理难度,也使用户到厂价格核算变得异常复杂,交易成本居高不下。更为关键的是,运价率过多形成条线分割,在客观上阻碍了管网互联互通与公平开放。

这种碎片化的定价体系给层层加价留下了空间。此前,国家发展改革委价格监测中心副处长钟弥嘉接受记者采访时指出,部分企业通过“背靠背”分输站,或将一条长输管道拆分为不同项目,分节交由不同主体运营,每节收取固定费用,最终层层推高了终端用气成本。

改革的突破口,在于跨省管道定价机制的全方位重塑。国家发展改革委首次按区域对跨省天然气管道运输价格进行统一



核定,将全国划分为西北、东北、中东部及西南四个价区,实行“一区一价”。

这一重构效果立竿见影。《报告》指出,改革后,管道运价率由20个锐减至4个,整体下降5.7%。以全国跨省管道年输气量超4000亿立方米估算,每年可为全社会节约数十亿元用能成本。与此同时,针对“背靠背”分输站等冗余转供环节,有关部门进一步加大清理力度,从源头上遏制层层加价。

梁英汉表示,“一区一价”的意义远不止于降价。它通过构建相对统一的运价结构,从制度层面打破了运价率过多对管网运行的条线分割,为管网设施互联互通和公平开放扫清了关键障碍。“这进一步提升了管网效率,将管输价格由政府定价改为政府指导价,并引入激励相容的核价参数,激励企业提升管道负荷率。”

在跨省定价理顺的基础上,改革效应正加速向省内传导。2025年7月,国家发展改革委、国家能源局印发专门指导意见,明确推动省内天然气管道运输价格由“一线一价”“一企一价”向分区定价或全省统一价格过渡。从跨省“一区一价”到省内“分区定价”,管输定价改革实现了“上下贯通”,全国统一天然气市场的制度根基日益牢固。

“管输定价改革将收回下放至市县的权限,实现地方省内短途管道交由省级发展改革委部门统一定价,彻底取消了过去‘一企一价’‘一线一价’的碎片化定价,推行

‘按价区核定运价率+按路径计费’模式,运输价格公开透明。国家管网承担代输服务。任何符合条件的供气主体都可以购买运输能力。”徐菲说。

■放开两头多元竞争

业内人士表示,“管住中间”之后,“放开两头”才具备制度条件。管输定价改革降低了管网环节的制度壁垒,为上下游市场竞争打开了空间。

经营主体加速成长。根据《报告》,截至2025年10月,国家管网集团在册托运商已突破1000家,较成立之初增长约200倍。其中,中小托运商管输量占比已超10%。多元化的市场供应主体涵盖煤制气企业、LNG接收站、城镇燃气企业、电厂、大型工业用户、国内油田及国际资源商等,多元竞争格局初步形成。

“看上游,油气勘查开采市场准入全面放开,经营主体有所增长。中游托运商制度活跃,中小托运商管输资源占比亦有所增长。此外,价格联动机制普及。下游,非居民用气上下游价格联动机制广泛建立,据不完全统计,已有上百个市县实施,为价格信号传导创造了条件。”梁英汉说。

交易模式的创新也值得关注。中国石油天然气销售分公司通过上海石油天然气交易中心,首次试点推出面向全国的迎峰

度夏气电日交易。试点期间每日常态化开展,每日上午交易当日交收的天然气的量,精准对接电厂临时性、应急性调峰需求。首场交易吸引近60家燃气发电用户同场竞价,成交量50万立方米。

管输定价改革解决的是“价格怎么定”,交易模式创新回答的是“市场怎么建”,全国统一大市场的制度建设则在回答“规则怎么立”。

2025年11月,国家发展改革委修订颁布《石油天然气基础设施规划建设与运营管理办法》,自2026年1月1日起施行,从制度层面为统一市场划定了硬性规则。华中能源监管局已同步启动2026年天然气市场体系建设现场监管,重点严查运销分离不到位、统一核价不规范、管输层级压缩不彻底等问题。制度层面的“规则之网”正在织密。

受访人士表示,目前“全国一张网”骨架已基本搭建完成,为资源流动提供了载体。但统一大市场绝不仅仅是管道的物理联通,从运销分离到财务独立核算,一系列制度安排正在将物理管网转化为统一的市场网络。

“统一大市场的运行机制,就是要依托发达的天然气管网,通过价格机制的资源流动导向功能,实现全国范围内天然气的高效合理流动,天然气统一大市场正在破题。”梁英汉说。

■挑战仍不容忽视

“十五五”时期,管输定价改革还会向哪些方向深化?又将如何进一步赋能全国天然气统一大市场?

国家能源局党组书记、局长王宏志公开表示,未来在“管住中间”方面,将持续完善输配电、油气管输成本监审和定价办法,建立激励约束并重的自然垄断环节定价机制。稳步推进天然气门站价格市场化改革,天然气市场定价比例超过80%。建立健全天然气上下游价格联动机制,稳妥理顺终端气价。完善油气管道运输价格机制,创新实行跨省天然气管道运输“一区一价”,促进形成“全国一张网”。

《报告》也聚焦安全保障、低碳转型、创新发展三大方向,设定“大力推进油气勘探开发,全面建成‘全国一张网’,深化国际能源合作,构建全国天然气统一大市场,推动天然气与新能源深度融合”五大目标。

面向这些目标,挑战同样不容回避。一是省级管网融合进度不一,部分省份运销分离尚未到位,管输层级过多、重复建设问题依然突出;二是居民用气价格“机制”带来的交叉补贴问题,上下游价格顺畅传导仍需时日;三是托运商公平准入仍存隐性壁垒,管网信息公开、管容分配透明度等方面仍有提升空间。

正因如此,“十五五”时期管输定价改革将向更深层次推进。《报告》明确了三大深化方向:一是省内管道运输价格向分区分定价或全省统一价格全面过渡,从根本上解决省级管网层级过多、价格不一的问题;二是储气设施定价机制将加快完善,推动储气服务市场化定价,破解“有设施、无价格”的困局;三是终端销售价格与管输价格的联动机制将进一步完善,确保价格信号顺畅传导。

下一步的关键就在于“制度怎么落实”。徐菲表示,“十五五”时期的首要任务是把制度真正落实到各省,减少不同省份、不同管道经营主体之间的制度差异,降低跨区交易成本,促进不同气源在更大范围内竞争和流动,为全国统一天然气市场提供基础支撑。

管输定价改革与统一大市场建设,不仅关乎一个行业的价格形成机制和市场运行规则,更关乎数亿用户的用气成本、数千家企业的经营环境,以及国家能源安全与绿色转型的战略全局,未来改革的深水区攻坚仍将继续。

(本报实习生李欣芮参与采写)

绿色化与数智化双向奔赴,打造工业竞争新优势

■本报记者 张胜杰

工业是立国之本,更是降碳减污的主战场。近日,工信部发布《工业绿色低碳发展“十五五”规划》(以下简称《规划》)为未来五年工业绿色发展划定路线图。

《规划》明确指出,到2030年,产业结构和用能结构进一步优化,工业领域二氧化碳排放量达到峰值,能源资源利用效率稳步提升,绿色能源应用比例显著提高,绿色制造和服务体系更加完善,绿色低碳产业竞争优势巩固提升。

业内人士认为,《规划》是“十五五”时期工业绿色发展的纲领性文件,深刻领会其中的战略意图与政策导向,对于凝聚各方共识、推动任务落地具有重要意义。下一步,需各级主管部门、行业企业、金融机构和服务机构同向发力,将碳排放双控的制度约束、绿色生产力的价值激励和数智融合的技术支撑贯通,把规划确定的目标任务转化为产业升级的实际成效,为如期实现碳达峰、推进新型工

业化提供坚实支撑。

突出“低碳”, 绿色产业化和产业绿色化互相支撑

中国电子信息产业发展研究院党委书记刘文强近日公开称,同《“十四五”工业绿色发展规划》相比,本次《规划》在名称中增加“低碳”二字,强调碳达峰碳中和的战略牵引作用。

在工信部电子五所服务型制造研究院高级工程师刘夏青看来,这不仅是表述的拓展,更标定了其历史方位——“十五五”时期是绿色技术变革、碳达峰攻坚的关键时期,也是巩固提升我国绿色产业竞争优势的重要时期,工业是碳减排的“主战场”。

从国际看,碳边境调节机制、产品碳足迹、绿色供应链准入等规则相继落地,绿色低碳日益成为国际贸易新型壁垒。《规划》

通过系统性的制度、技术与产业布局,将外部规则压力转化为本土产业竞争优势,以工业全链条绿色升级巩固我国制造业全球地位。

值得注意的是,本次《规划》还明确提出“规模以上工业单位增加值能耗下降10%以上”“培育建设零碳工厂500个”等硬性预期指标。中国电子信息产业发展研究院研究员冯相昭说,“这表明工业领域作为碳减排主战场,已经从宽泛的绿色发展,步入以碳达峰碳中和战略为牵引的精准降碳新阶段。”

“《规划》中提到的‘统筹推进绿色产业化和产业绿色化’对清洁能源发展非常重要,将有效促进绿色能源的开发利用。”中国能源研究会可再生能源专业委员会副秘书长王卫权说,这意味着,工业产业向绿色转变,需要使用更多的绿色能源;另一方面,让绿色成为经济发展的新动力。绿色产业化和产业绿色化互相支撑,进入融合发展新阶段。

在刘夏青看来,坚持产业绿色化与绿色产业化双向统筹,既推动高耗能传统产业脱碳提质,又培育壮大新能源装备、氢能、储能等绿色低碳新兴产业,形成“存量改造减负、增量培育增收”的良性循环。

加快电气化改造, 扩大绿色能源替代空间

当前,我国工业领域碳排放占比超七成,钢铁、有色、石化化工、建材、光伏、算力设施等重点高耗能产业已成为碳减排攻坚的核心战场,传统粗放式发展模式已难以维系。

在现有条件下,我国工业绿色发展需要使用哪些清洁能源,才能使能源结构更加合理?

王卫权向记者介绍,绿色能源可以分为几种方式:一是绿电;二是绿色热力,来

源主要包括生物质供热、地热、太阳能热利用等;三是绿色燃料,如绿氢、绿氨、绿醇、生物天然气、生物柴油等。

“因此,我们需要以各种方式鼓励企业使用清洁能源,无论是使用绿电、绿热还是其他绿色燃料。”王卫权认为。

冯相昭建议,首先要加快电气化替代,也就是把传统烧煤、烧油的环节变成用电。企业应积极推广电炉炼钢、电窑炉、高温热泵、大功率电热储能锅炉等先进技术装备,加快存量低效用能设备的电气化改造升级,从终端切断化石能源排放。

其次,鼓励有条件的企业和园区建设工业绿色微电网,把屋顶光伏、分散式风电、新型储能、氢能以及余热余压余气利用结合起来,配合智慧能源管控系统,实现厂区内多能高效互补利用。

“企业不仅要自己发绿电,必要时还须向外买绿电。”冯相昭补充道,通过绿电直连,新能源就近接入增量配电网、源网荷储一体化等模式扩大绿电应用。同时,有序扩大绿电、绿氢、生物质等绿色能源和低碳原料在生产过程中的替代比例(如绿氢冶金、绿色合成工艺等)。

记者了解到,当前企业使用可再生能源可能会增加一部分成本,这不会导致一些企业的积极性不高?“在减污降碳考核压力下,企业使用清洁能源,一方面满足政策的要求,另外一方面,还可以通过减碳让产品具有绿色溢价,获得更多收益。”王卫权说。

深化智能绿色融合, 锻造工业核心竞争力

智能化变革是工业发展的必然趋势,而智能化与绿色化的深度融合则被视为未来工业的核心竞争力所在。

中国信息通信研究院副院长王志勤表示,《规划》将数智赋能作为工业绿色低碳

发展的主攻方向之一,确立了数智赋能的进阶路径。

“智能化与绿色化是工业发展的两个重要方向,二者并非孤立存在。对于企业而言,智能化可以提升能源利用效率和清洁能源使用比例,实现行业绿色化。同时,绿色能源可以给智能化提供动力,让绿色成为智能化的底色。”王卫权举例道,比如,新能源本身具有不稳定性、间歇性和波动性,通过智能化手段可以让新能源变得更稳定更可靠,满足用户的用能要求。

如何切实提升这一能力?冯相昭建议,首先,企业要在硬件和底层系统上下功夫,加装智能传感器,部署低时延工业网络,打通各种设备的数据接口。只有实现能耗、物耗、碳排放数据与工艺参数的实时采集和智慧治理,才能建立起精准的数字化碳管理中心。

其次,需在全生命周期深化融合应用。在设计环节,可利用三维建模、数字孪生等技术,在虚拟环境中优化产品性能,实现前端减碳。在生产环节,建设智能柔性产线和工业机器人,对水电气热进行精准计量和优化调度,彻底改变过去凭经验用能的粗放模式。针对供应链,可依托工业互联网平台开展智能仓储调度和物流路径优化,并进行供应链碳足迹的核算与管理。

冯相昭认为,更高阶的应用则是开展“人工智能+绿色制造”。聚焦钢铁、建材等高耗能生产环节,企业应积极引入AI垂域模型,让人工智能去自动优化配料、控制窑炉温度压力、调节风机压缩机频率。中小企业也可以借助轻量化、低成本的绿色转型智能体来获取绿化诊断和改造方案。

“未来,我们将深入实施‘人工智能+’行动,全方位、深层次、系统性推进智能化绿色化深度融合发展,有力支撑工业碳达峰和经济社会发展全面绿色转型。”王志勤说。

