

碳中和背景下“十四·五”时期燃气行业发展

董伟伟（山东建筑设计集团有限公司，山东 济南 250013）

摘要：我国为提升资源的利用率，减少对环境的污染，愈加注重对天然气的使用。在此背景下，燃气行业的发展速率不断加快，使得各企业在输配系统研发工作中的投入日渐加大，促进该系统的完善性建设，推动我国燃气普及范围的扩大。然而，在发展势头较为迅猛的同时，该行业也面临一定的风险，如行业的格局分布过于分散，企业经营管理呈现参差不齐的状态等。为提升对可再生资源的利用程度，燃气行业应以碳中和为目标，助推自身转型的成功与业务的拓宽。基于此，本文对燃气行业的当前发展状况进行阐述，分析了在碳中和战略目标下燃气行业面临的机遇与挑战，并提出一定的策略，以期保障燃气行业长远健康发展目标的实现。

关键词：碳中和；“十四·五”时期；燃气行业；发展策略

0 引言

现阶段，在城市化相关政策与可持续发展战略的推动下，我国对天然气的利用程度愈加重视，其覆盖范围不断增加，相应的输配系统逐渐区域完备，使得燃气行业的发展势头呈现迅猛的态势。而在碳中和目标的时代背景下，燃气行业为保证自身与时代发展步伐的一致性，在能源转型中投入的关注力不断上升。

燃气行业为在“十四·五”时期更快地发展，应加强对天然气与其他可再生能源的利用，消除该行业在使用煤时产生的环境污染弊病，为居民营造更为良好的天然气等资源的应用体验感，促进燃气行业的低碳发展，使其产业链不断进行延伸，为该行业的可持续发展提供支持。

1 燃气行业的当前发展状况

1.1 行业规模呈现稳定增加的态势

近年来，我国在天然气领域的消费额度不断上升。同时，在城市化进程不断加快的背景下，为降低环境的污染量，天然气的使用范围不断增加，甚至获得一定的普及，相应的输配系统愈加完善，使得燃气行业规模呈现稳定增加的态势。此外，燃气行业在自身业务方面的投入日益增多，使得其产业链不断延伸，相应的加注产业也越来越多，如天然气汽车的研发、天然气加注站等。

1.2 市场格局逐渐趋于多元化形式

我国燃气行业具有较长时间的发展历史，且相关政策与法规的发布，使其呈现一定的特许经营模式，促进行业发展势头的迅猛性建设。2015年以来，相关政策的改革，使得燃气行业的经营管理内容愈加丰富。在该政策的引导下，各社会资本逐渐

参与到基础设施的建设工作中，推动公用事业运营速度的提升。

现阶段，不同地区结合自身的燃区需求，建立的燃气企业较多，且不同企业之间的规模并不一致，使得我国燃气企业的数量较为庞大。当前我国燃气企业的发展趋势不一致，规模体量具有一定差异，经营管理各不相同，使得我国的燃气企业呈现多元化发展形式。在多年的发展历史下，我国具有代表性规模较为庞大的燃气企业有五个，如华润燃气企业、昆仑能源企业、中华煤气企业、新奥能源企业与中国燃气企业。其中具有地方性代表的为北京燃气等。目前，我国燃气项目已多达上千个，其不仅分布在规模较大的燃气企业中，也分布在各中小型企业中，使得该行业的主体呈现一定的分散态势。

1.3 行业的分布情况逐渐呈现集中状态

近年来，各燃气企业的销售量呈现稳定上升的态势，尤其是我国五大燃气企业的天然气销售量占据的比重越来越高，已处于行业的领头位置，行业的分布状态逐渐趋于集中化与区域化。新阶段，我国城市化的进程逐渐放缓，不同区域之间的产业结构逐渐趋于优化，在相应监管政策加强的影响下，燃气企业之间的经营状况呈现分化状态，行业之间的并购活动与交易频率逐渐增多，使得大型与中型的燃气企业扩张的速度不断提升。例如华润集团企业2020年在重庆燃气企业中持有的股权上升，甚至已经达到15%，次年，其拟定一定的要约，对苏创燃气进行收购，其已然具备相当大的体量与规模，上游资源企业在油气体制改革后，为提升自身进入燃气行业的速度，对多家企业的股权进行收

购,促进自身综合实力的提升。

1.4 行业的产业链呈现延伸之态

燃气行业提升自身的利润主要通过两种渠道:一是经营一些供配气设施,如燃气管网与加注站等,为用户提供相应的服务,满足其燃气使用需求。二是为用户提供一些安装服务,并收取相应的费用。企业可为用户进行燃气工程的安装,促进用户与市政管网的有效连接。

我国部分燃气企业承担着城区燃气业务,但其所负责辖区内居民与商业用户较多,工业用户较少,使得用户的对燃气的利用率十分有限,加之燃气管网的投资金额较大、折旧率较高,使得该企业的销售量较少,所获得利润较小,甚至可能发生略亏现象。在此背景下,该企业增生了工程安装业务,实现对销售利益的弥补,进而推动企业整体利润的提升,为企业的发展提供助力。

现阶段,燃气行业为提升自身的发展速度与质量,积极寻求自身业务可延伸的方向。一些综合实力较高的企业向上延伸自身的产业链,产生地下储气库与国际贸易等业务。部分燃气企业加强与相关政府部门的合作,利用市政燃气管网的优势,形成紧密围绕用户的增值业务,如燃气灶器具、供热领域等,助推其可持续发展目标的实现。

2 在碳中和战略目标下燃气行业面临的机遇与挑战

2.1 燃气行业生产过程面临一定风险

燃气属于极易燃烧的气体,且其极易扩散,易导致爆炸现象的发生。而我国的发展的离不开燃气行业,虽然其在生产过程中具有较高的风险,但却是推动我国生产与生活的主要推力。故而,应提升对其安全生产过程的重视程度。目前,我国燃气行业的生产规模逐渐扩大,使得燃气管网的覆盖率不断上升。在高压的情况下运行,燃气管网极易发生损坏,其在长期的使用下也易被腐蚀进而老化,更易被外部压力所破坏,不利于燃气行业的稳定运行。

2.2 能源转型带来一定的发展契机与困境

现阶段,为实现“双碳”与可持续发展战略目标,我国对能源结构的脱碳化进程愈加重视,并以可再生能源代替碳、煤等不可再生资源,使得燃气行业在面临一定发展机遇的同时,也迎来一定的挑战。首先,从机遇角度讲,天然气在燃气行业中的应用,其具有清洁性与低碳性特点,有利于燃气行业转型目标的实现,可为可再生能源普及范围的增加打下

牢固根基,有效为新型电力系统的运行提供动力,使得其保持在相对平稳的状态。其次,从挑战角度来讲,天然气的未在乡村进行有效使用,在乡村等用户较为分散的地区,天然气的使用较为困难。

2.3 企业间经营环境具有一定的分化性

燃气企业的发展离不开特许经营的支持。在“十三·五”以来,我国在经济发展方面逐渐步入新常态,产业结构也随之发生一定变化,人口逐渐向城市聚集,不同区域之间,其经济结构逐渐呈现多样化状态,其经济增长的动力逐渐分化。

在工业较为发展的地区,在相应政策的推动下,其对天然气的需求量不断上升;在经济发展较为迟缓的地区,其天然气的增长,主要是通过居民采暖与城市化两种渠道。在“十四·五”时期,我国经济的发展情况较为良好,但也面临一定的挑战,如发展手段的转变及经济增长助力的转换等,加之外部变化等因素,使得燃气企业的经营分化程度不断提升。

3 在碳中和战略目标下燃气行业在“十四·五”时期的发展策略

3.1 对燃气设施的管理工作予以高度重视

我国油气远距离输送管道已历经数十年的发展,使得其管理体系愈加完善,甚至形成独具我国特色的风险预防与控制机制,提升我国管道管理的事前预防控制能力,有助于管道事故发生概率的降低。

而我国燃气行业的管理工作起步时间较晚,使得其管理体系仍存在一定的漏洞,使得燃气设施的安全得不到保障,影响燃气的正常输送与使用,不利于对用户的维护。因此,应对燃气设施的管理工作予以高度重视,促进管理工作的全方位建设,满足用户的使用需求。

3.2 促进天然气与可再生能源融合速度的加快

为实现“双碳”目标,燃气企业应对自身的清洁低碳转型方向加以重视,促进供应体系的安全性建设,使得天然气的使用形成规模。在此过程中,应加深天然气与可再生能源的融合,有效替代碳、煤等不可再生资源。首先,在对天然气进行使用时应充分考虑地区差异,并将其与该地区存在的可再生能源进行互补,推动其效用的发挥,如供电与供热等,在降低碳排放量的同时,提升其调节性能,为用户带来更优质的服务。

3.3 推动燃气行业的数字化转型

燃气行业应对现代化信息技术进行利用,促进

自身的数字化发展,提升企业运行效率,增大企业所获得的收益,降低企业的能源消耗程度。在“十四·五”时期,我国的数字化建设程度进一步加深,推动城市的智慧化发展。在此过程中,其在对公共基础设施运行与管理中充分融入物联网感知设施与通信系统等,燃气行业应紧抓此种机遇,对“云移物大智网”加以利用,保障企业发展体系的智能化发展,推动市场调研与预判工作的模型化,管理工作的智慧化,运营决策的精准化与服务体系自动化等建设,助推燃气企业与城市发展的一致。

3.4 结合地区特点对企业进行整合

在部分地区,燃气企业的分布过于分散,使得其呈现竞争混乱与经营管理水平差异化等特征,使得行业的监管工作面临较大难度,甚至可能产生配气价格混杂现象。“十四·五”期间,地方政府部门应充分发挥自身的作用,引导燃气企业逐渐向规模化靠拢,促进其区域化建设。

首先,应注意集团企业榜样作用的发挥。相关部门应对地方燃气企业进行筛选,明确哪个燃气企业具备高抗风险能力与责任意识,使其充分承担起自身的使命,以集约化经营模式带动地方经营成本的降低,保证该地区燃气行业价格的统一性,推动燃气公共服务的均衡化发展。

其次,应对区域间的燃气企业资源进行整合,以运营较高的地区带动运营不佳的地区,提升产业链的协同深度,促进良性循环局面的形成。

最后,燃气企业应形成规模化经营模式,提升企业的经营效率,助推行业能量消耗程度地降低,为其他领域的碳减排行动提供支持。此外,应以地区的实际发展情况为依据,保证市场准入制度的健全性,对供气转输的层级予以降低,实现燃气行业产业链延伸的目标,提升燃气行业的竞争力,保障其与国家发展步伐的高度符合性。

3.5 燃气行业应保证供应需求的平衡

在碳中和背景下,我国对天然气的使用愈加重视,使得燃气行业呈现高速发展的态势。该行业为保证自身价值的发挥,应对燃气管道设计予以重视,保障供应需求的平衡。

首先,我国应加强对资源的开发,促进国内资源基础的夯实,对海洋与深水等资源进行勘探与开发,加大在技术研发中的投入,增加我国天然气的储备量。

其次,应对输气管网与储气设施予以高度重视,提升天然气基础设施的互通性,使得我国天然气管

网形成棋盘式格局,充分满足人们的使用需求。

4 结束语

我国在“十四·五”时期愈加注重乡村振兴战略目标的实现,促进城市化速度的提高。在此时代发展趋势下,我国对天然气的使用规模逐渐扩大,天然气的覆盖范围逐渐增加,使得燃气行业整体呈现相对良好的发展状态。为降低对环境的污染,促进燃气行业的低碳性、低能耗性发展,其对可再生能源的利用加以重视,使得天然气在未来可能对面临该能源带来的挑战,加之燃气行业的格局分布集中性不足,使得该行业的发展面临一定的困境,应在相应政策的引导下,提升行业的经营管理水平,推动其整合效率的提升,使其形成配售分析的经营模式,助推其产业链的延伸与拓宽,为该行业低碳与数字化转型目标的实现奠定基础。

参考文献:

- [1] 朱兴珊,樊慧,朱博骐,陈蕊.“双碳”目标下中国天然气发展的关键问题[J].油气与新能源,2022,34(01):13-19.
- [2] 李峰.碳中和背景下“十四·五”时期燃气行业发展趋势[J].油气储运.
- [3] 杜伟,付兆辉,利振彬,戚野白,李瑞忠.中国油气行业“十四五”面临的形势与发展方向[J].国际石油经济,2022,30(01):39-44.
- [4] 刘合,梁坤,张国生,李志欣,丁麟,苏健,朱世佳,葛苏,等.碳达峰、碳中和约束下我国天然气发展策略研究[J].中国工程科学,2021,23(06):33-42.
- [5] 甘福丁,唐健,王会利,宋贤冲,覃其云,邓小军,曹继钊.“碳中和”目标下农村沼气工程发展机遇与对策[J].现代农业科技,2021(17):157-160.
- [6] 周淑慧,孙慧,梁严,咎光杰,刘勇,刘晓娟.“双碳”目标下“十四五”天然气发展机遇与挑战[J].油气与新能源,2021,33(03):27-36.
- [7] 张玉清:我国能源产业“十四五”高质量发展的思考[J].环境与生活,2021(06):40-51.
- [8] 王晓莉.碳中和背景下国内燃气企业的发展研究[J].质量与市场,2021(09):99-101.
- [9] 周淑慧,王军,梁严.碳中和背景下中国“十四五”天然气行业发展[J].天然气工业,2021,41(02):171-182.
- [10] 沈丹丹,姚才华,刘京京.碳中和背景下天然气掺氢应用与关键技术研究[J].上海节能,2022(03):277-282.