



# 中国天然气独立市场报告

2024年06月

# 目录

前言.....	5
执行摘要.....	6
<b>第一章 全球能源市场概览 .....</b>	<b>9</b>
1.1 全球天然气产量 .....	9
1.2 全球天然气勘察探明地质储量 .....	9
1.3 全球液化天然气出口量.....	10
1.4 全球能源供应量占比.....	11
1.5 全球主要能源消耗 .....	12
1.6 全球能源市场前景 .....	13
<b>第二章 中国能源市场概览 .....</b>	<b>14</b>
2.1 中国能源新时代 .....	14
2.2 推动以清洁低碳为导向的新一轮能源变革.....	15
2.3 多元清洁的能源供应体系 .....	16
2.4 发挥科技创新第一动力作用.....	17
2.5 多元化的能源市场主体 .....	18
2.6 地缘政治不确定性下对中国能源市场的影响 .....	19

<b>第三章 中国天然气市场概览</b> .....	<b>23</b>
3.1 清洁能源液化天然气的多种应用及优点.....	23
3.1.1 天然气及液化天然气的定义: .....	23
3.1.2 液化天然气 (LNG) 特征及优点分析 .....	23
3.2 中国的 LNG 产业链: 从资源勘探到全球清洁能源供应的完整视角 .....	25
3.2.1 上游: 勘探、开发、净化、分离、液化.....	25
3.2.2 中游: 运输、接收、储存、调峰.....	25
3.2.3 下游: 再气化、终端应用.....	25
3.3 中国液化天然气产业发展四十年回顾与展望 .....	26
3.3.1 启动期 (1970-2000).....	26
3.3.2 高速发展期 (2001-2010).....	26
3.3.3 成熟期 (2011-2023).....	27
3.4 中国天然气供需挑战与战略响应: 向可持续能源转型的道路 .....	27
3.4.1 中国天然气资源产量、消费量及供需缺口.....	27
3.4.2 中国 LNG 产量 .....	29
3.4.3 中国 LNG 消费量.....	30
3.5 天然气市场化改革的影响与策略展望.....	30
3.5.1 2024 年发展动向.....	30
3.5.2 2022-2023 年发展动向 .....	31
3.6 中国天然气驱动因素、发展趋势及竞争挑战分析.....	32

3.6.1 驱动因素- 中国能源转型：天然气产业发展与国际合作的新里程 .....	32
3.6.2 发展趋势分析- 页岩气、煤层气及 LNG 市场交易和定价机制的创新与进展 .....	34
3.6.3 竞争挑战- 供应波动、国际依赖与基础设施滞后 .....	36
3.7 中国 LNG 出厂价格.....	37
<b>第四章 中国天然气市场竞争格局概览.....</b>	<b>38</b>
4.1 天然气行业竞争格局 .....	38
4.2 天然气企业介绍 .....	39
4.3 天然气企业排名 .....	43
4.3.1 中国跨区域天然气分销及运营供应商市场排名 .....	43
4.3.2 中国地方性天然气分销及运营供应商市场排名 .....	43
4.4 全产业链 LNG 公司分析 .....	44
中国的能源结构变革，助力北京燃气蓝天向前推进.....	45
Legal Disclaimer .....	49
法律声明.....	49

## 前言

中国的天然气市场在过去几年中取得了快速而持续的发展，并且展现出广阔的前景。中国天然气消费量持续增长。国家鼓励清洁能源的使用，以减少对污染煤炭的依赖，因此天然气需求呈现出强劲增长的趋势。中国的城市化进程也推动了天然气需求的增长，因为天然气被广泛用于供暖、工业生产和交通等领域。作为一种清洁能源，天然气在中国的能源结构中扮演着越来越重要的角色。天然气的应用领域以及中国 LNG 产业链的建立和发展进一步成为市场的焦点，此外，市场还将重点关注中国天然气市场面临的挑战和战略应对。

面对天然气市场在产能扩张、供需平衡、供应安全和价格体系构建等方面面临的重要问题，中国政府着力采取政策和措施推动市场的发展。中国天然气市场正在进行市场化改革，以促进竞争和优化资源配置。取消家庭天然气价格的固定上限和推行基于市场的定价机制等措施，将为供应商和消费者带来更多商机和灵活性。天然气市场化改革将推动市场竞争，优化资源配置，提高市场运行效率，并为天然气行业的可持续发展提供良好环境。同时，这些改革对供应商、消费者和整个行业所带来了机遇和挑战。

## 执行摘要

### 可再生能源的发展也在全球范围内得到推动

全球天然气产量在 2022 年持续增长。同时，全球勘察探明的天然气地质储量也在增加，为天然气供应提供了可持续的基础。液化天然气 (LNG) 出口量是全球能源市场的重要指标之一。报告指出，LNG 在全球能源供应中占据越来越重要的地位。各国积极发展 LNG 产业，并通过 LNG 出口来满足不同地区的能源需求。石油仍然是全球主要能源消耗来源，但天然气的比例逐渐增加。同时，可再生能源的发展也在全球范围内得到推动。对于全球能源市场的前景展望，能源转型和清洁能源的发展是未来的趋势。各国将致力于减少对传统化石能源的依赖，并推动可再生能源的应用。此外，全球能源市场也面临一些挑战，如能源供需平衡、能源价格波动和地缘政治因素的影响等。目前，可再生能源在全球能源供应中的占比仍然较小，长远来看，预计到 2050 年，全球可再生能源的供应量还将呈现快速增加趋势，全球能源供应结构将发生巨大变化。根据 IEA 对 2030 年 2050 年全球能源供应及需求的预计，能源供应及终端能源使用中的燃料结构将经历重大转变。预计在 2050 年，在发电方面，太阳能光伏和风能可占到电力供应的近一半；现代生物能源、氢能和氢基燃料将在已宣布承诺情景中发挥更大作用。

### 中国能源市场正进入新时代，以清洁低碳为导向的能源变革成为主要发展方向

中国能源市场正进入新时代，以清洁低碳为导向的能源变革成为主要发展方向。政府积极推动清洁能源的发展，加大对可再生能源、核能和天然气等清洁能源的投资和支持。中国建立了多元清洁能源供应体系，包括风能、太阳能、水能等可再生能源，以及核能和天然气等清洁化石能源。这种多元化的供应体系有助于提高能源供应的稳定性和安全性，同时降低对传统煤炭能源的依赖。科技创新在中国能源市场中扮演着重要角色。政府鼓励科技创新，推动能源技术的发展和应用，包括智能电网、能源存储技术、数字化能源管理系统等。科技创新的推动有助于提高能源利用效率，优化能源结构，推动能源产业升级。中国能源市场的主体多元化也是

一个显著特点，除了国有能源企业，私营企业、外资企业和合作企业等不同类型的市场主体在能源市场中发挥着重要作用。这种多元化的市场主体促进了市场竞争，推动了能源市场的发展和 innovation。随着全球地缘政治形势的变化，中国能源市场面临一些挑战和不确定性。政府将继续加强对能源安全的关注，通过多元化能源供应、加强国内能源储备等措施应对地缘政治风险。

### **取消家庭天然气价格的固定上限**

据相关消息报导，中国的国家发展和改革委员会于 2024 年 4 月启动了讨论，计划于 2024 年 9 月份取消家庭天然气价格的固定上限。措施预计将提高居民消费者的天然气成本。同时，由于取消家庭和工业消费者之间的价格差异，转而采用基于市场的定价，很大机会导致工业用气价格下降，而一直支付较高费率的天然气工业消费者可能会因而受益，对于天然气供应商而言，这项政策变动对天然气供应商而言带来了潜在的正面影响。取消价格固定上限将允许供应商将进口燃料的部份成本更直接地转嫁给消费者，有助于改善目前利润受压的局面。过往由于国际液化天然气（LNG）价格的上涨，特别是在乌克兰危机之后，供应商在维持固定家庭供气价格的同时，面临着成本上升的压力。政策一旦推进，供应商能够根据市场情况调整销售价格，从而更灵活地管理成本和风险，在面对高昂现货市场价格时亦能倾向愿意进口，带动整个行业在国内的充裕供应，中国液化天然气进口量预期在 2025 年持续增展。同时，天然气分销商将需要向地方政府报告他们从国内供应商或海外获取天然气的成本以及他们的销售价格，供应商需要准备应对相关的监管审查，并确保其定价策略与市场实际情况相符，维持市场竞争力。

### **天然气全产业链将加快一体化发展**

未来，在国家能源转型的大趋势下，天然气将在清洁能源转型、保障能源安全中发挥重要作用，近中期将加大开采生产以满足能源消费增长和新能源波动调峰需求，中长期结合“天然气+新能源”融合发展。基于此，市场主要参与者将加快一体化发展，扩大其业务参与度，通过收购、合并及设立合资企业等方式拓展版图。同时，加强国内外地域覆盖，通过如跨国管道

及 LNG 终端项目建设等，以满足全球能源需求的增长。长远来看，企业将拓展多元化业务格局，发展可再生能源以满足清洁能源转型目标。

### **中国的能源结构变革，助力北京燃气蓝天向前推进**

在双碳目标的框架下，中国的能源结构正逐步转向低碳方向，并加速实现能源系统的清洁化、低碳化和多元化转型。在这个过程中，天然气由于其清洁和高效的特性，成为国家重点发展的化石能源之一。随着煤改气政策的实施，天然气作为煤炭的替代品，其需求预计将持续增长。同时，能源消费结构的转变和下游市场需求的增长也将推动中国天然气消费量稳步增长。在这样的背景下，北京燃气蓝天控股有限公司(以下简称“北京燃气蓝天”)的业务发展将迎来巨大的市场机遇。



# 第一章 全球能源市场概览

## 1.1 全球天然气产量

2022 年，全球天然气产量为 40,438.2 亿立方米，2019 至 2022 年的复合年增长率为 0.63%。当中，中东地区及北美地区的天然气产量增幅相对较高，中东地区以 2.58%的复合年增长率从 2019 年的 6,682.6 亿立方米增加 2022 年的 7,213.2 亿立方米，北美地区则从 2019 年的 11,344.5 增长至 2022 年的 12,039.2 亿立方米，复合年增长率约为 2.0%，这主要得益于当地丰富的油气资源储备，且产能大国未来将持续发力建设，例如拥有全球最大天然气田之一的卡塔尔正在持续推进其北部汽田扩建工作。

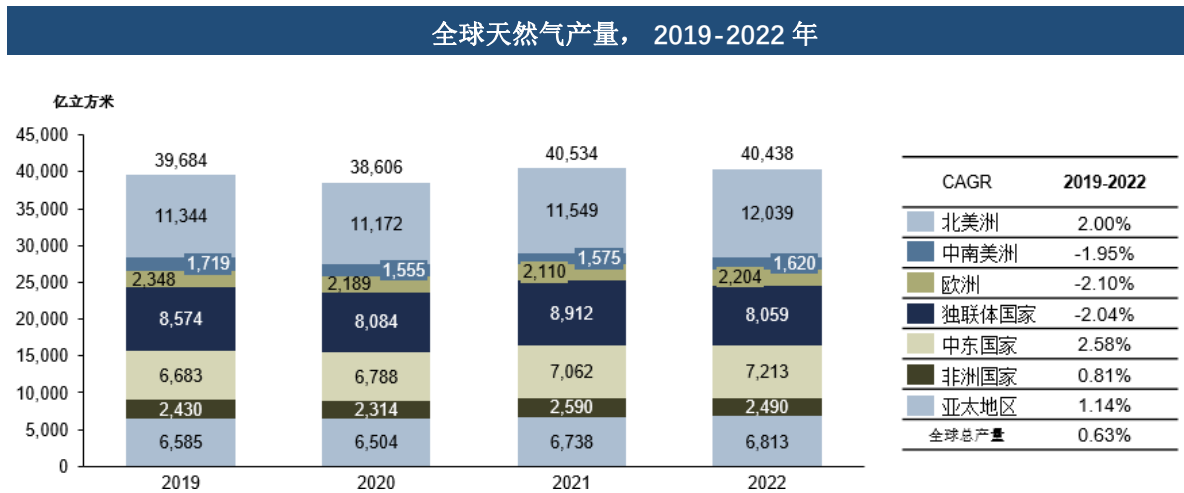


图 1 2019-2022 年全球天然气产量

来源: IEA, Frost & Sullivan

## 1.2 全球天然气勘察探明地质储量

全球天然气勘察探明地质储量在过去四年间呈下降趋势，2019 年至 2022 年的复合年增长率为-0.68%，减少至 2022 年的 193 万亿立方米。当中 2020 年受全球疫情影响，勘探投资减少及勘探活动受阻，全球天然气勘察探明地质储量从 2019 年的 197 万亿立方米减少至 2020 年的 188.1 万亿立方米。2021 年全球天然气勘探活动从疫情影响中迅速恢复，当年全球天然气勘

察探明地质储量增加至 192 万亿立方米，较 2021 年同比增加 2.1%，并于 2022 年增长速度回稳，2022 年储量增加至 193 万亿立方米。

全球天然气勘查探明地质储量, 2019-2022 年

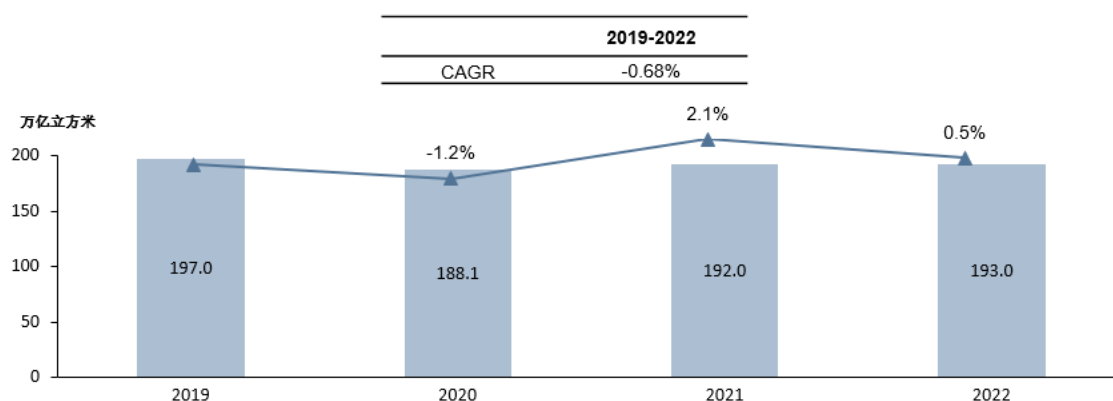


图 2 2019-2022 年全球天然气勘查探明地质储量

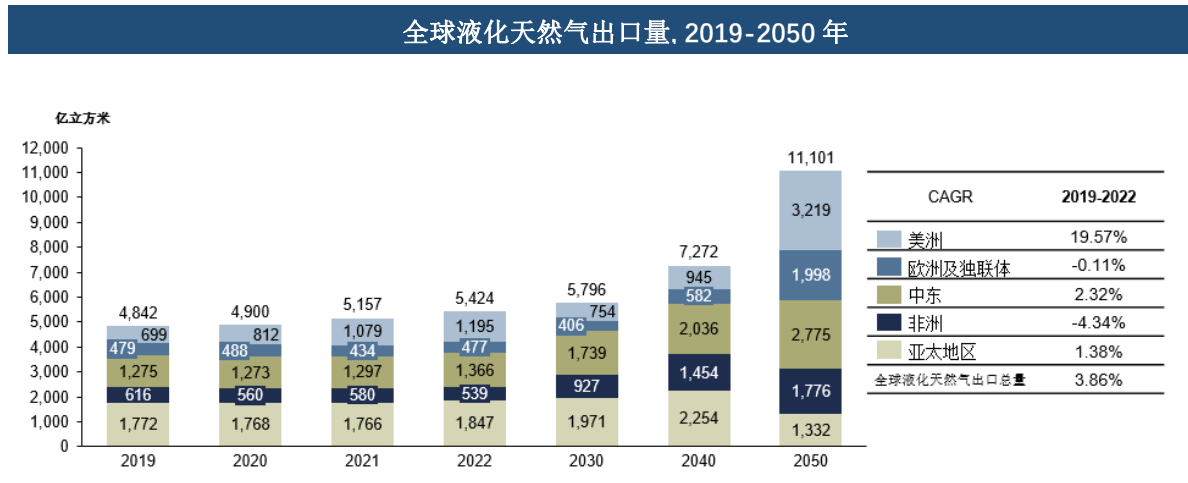
来源: Frost & Sullivan

### 1.3 全球液化天然气出口量

按照地区划分，2019 年至 2022 年全球液化天然气出口主要集中在亚太地区和中东地区。2022 年，该两大地区的液化天然气出口总量占全球总液化天然气出口量的 59.2%。其中，亚太地区的液化天然气出口量从 2019 年的 1,772.4 亿立方米增长至 2022 年的 1,846.8 亿立方米，中东地区的液化天然气出口量从 2019 年的 1,275.3 亿立方米增长至 2022 年的 1,366.1 亿立方米，年均复合增长率分别 1.38%和 2.32%。美洲地区的液化天然气出口量增长速度较快，从 2019 年的 698.9 亿立方米增长至 2022 年的 1,194.7 亿立方米，年均复合增长率为 19.57%。这主要是由于部分国家调整了能源进口策略，增加了从美国进口天然气的需求，同时墨西哥增加了对美国的出口。

根据天然气输出国论坛对 2040 年及 2050 年全球的天然气出口展望和预计，随着全球各地对天然气需求的快速增加及能源的不断开发，2050 年，全球液化天然气出口总量将超过 2022

年出口总量的两倍，美洲和中东地区将成为全球主要液化天然气出口地区。此外，非洲地区、欧洲及独联体的液化天然气出口也将有显著增加。



**图 3 全球液化天然气出口量**

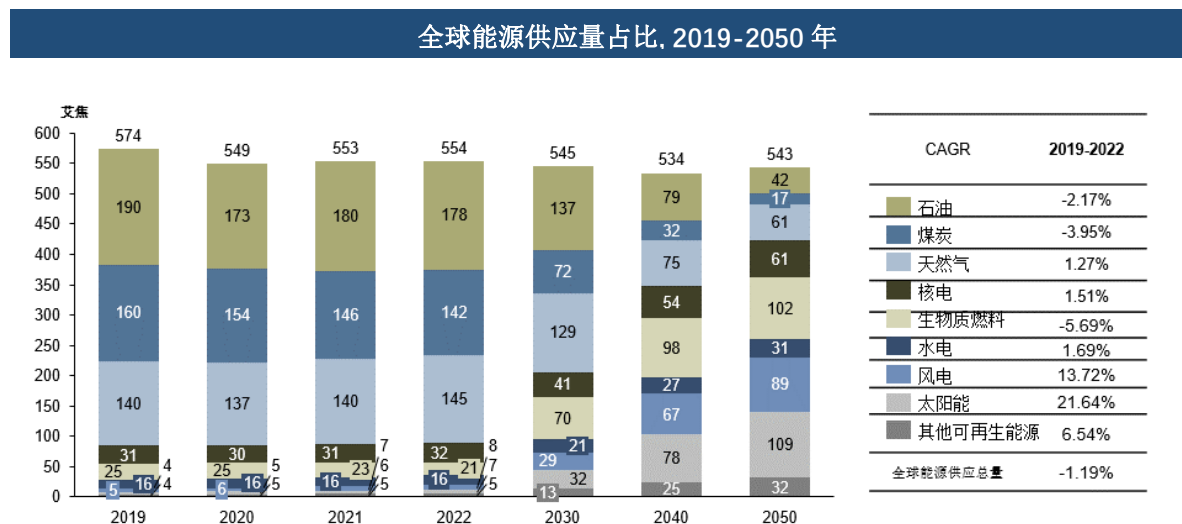
来源: GECF, Frost & Sullivan

## 1.4 全球能源供应量占比

石油、煤炭和天然气目前仍是全球最主要的非可再生供应能源。从 2019 年至 2022 年，石油和煤炭的全球供应都有了明显下降。其中，全球煤炭供应量下降速度最快，从 2019 年的 160 艾焦下降至 2022 年 142 艾焦，年复合增长率为-3.95%。而天然气和核电供应的增长速度放缓，天然气供应从 2019 年 140 艾焦增长至 2022 年 145 艾焦，核能供应从 2019 年 31 艾焦增长至 2022 年 32 艾焦，年复合增长率分别为 1.27%和 1.51%。整体来看，预计到 2050 年，全球对于非可再生能源的依赖程度将大大减少。

可再生能源中，生物质燃料仍然是全球供应量主要的可再生能源，但由于其存在能量转换效果不佳、燃烧过程会产生大量温室气体、原料收集和预处理成本较高等问题，生物质燃料供应量从 2019 年的 24.8 艾焦下降至 2022 年的 20.8 艾焦，年均复合增长率为-5.69%。此外，鉴于全球都在积极应对气候变化问题，对于清洁能源的供应有显著提升。从 2019 年至 2022 年间，风能和太阳能的全球供应量增长速度最快，风能从 5.1 艾焦增长至 7.5 艾焦，年均复合增长

率为 13.72%；太阳能从 4 艾焦增长至 7.2 艾焦，年均复合增长率为 21.64%。目前，可再生能源在全球能源供应中的占比仍然较小，长远来看，预计到 2050 年，全球可再生能源的供应量还将呈现快速增加趋势，全球能源供应结构将发生巨大变化。



**图 4 2019-2050 年全球能源供应量占比**

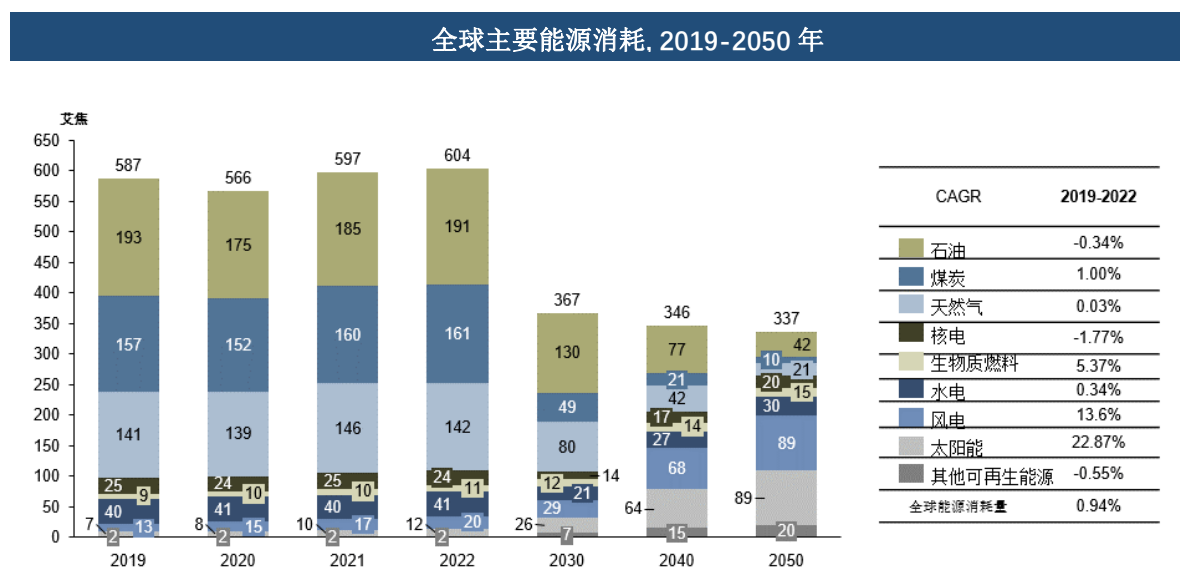
来源: IEA, Frost & Sullivan

## 1.5 全球主要能源消耗

在 2020 年新冠肺炎疫情结束后，非可再生资源的全球需求量经历了 2021 年的快速反弹，并于 2022 年恢复至 2019 年的相近水平。其中，以煤炭的消耗增加最为明显，全球煤炭消耗量从 2019 年的 156.72 艾焦上升至 2022 年的 161.47 艾焦，年均复合增长率为 1.00%。核电和石油消耗量均有所减少，并以核能消耗下降为主，全球核能消耗从 2019 年的 25.46 艾焦下降至 2022 年的 24.13 艾焦，年均复合增长率为-1.77%。整体来看，目前全球能源市场的需求仍然以石油、煤炭和天然气三大非可再生资源为主。

从 2019 年至 2022 年期间，全球可再生能源需求呈稳定且上升趋势，特别是对于风电和太阳能的需求增长速度较快。对风电的需求从 2019 年 13.48 艾焦增加至 2022 年的 19.76 艾焦；对太阳能需求从 2019 年 6.69 艾焦增加至 2022 年的 12.41 艾焦。年均复合增长率分别为 13.6%

和 22.87%。预计在 2030 年至 2050 年间，全球主要非可再生能源需求将大幅减少，全球能源需求结构也将在未来呈现出以可再生能源需求为主的重大调整。



**图 5 2019-2050 年全球主要能源消耗**

来源: Energy Institute, Frost & Sullivan

## 1.6 全球能源市场前景

通过对当前全球能源市场的能源供给及需求来看，以石油、煤炭为主的非可再生能源占整体能源市场的比重仍然较大。然而可以看到，目前全球煤炭用量的下降速度与既定政策情景相比要快的多，这是由于在那些做出净零承诺的国家中，随着对燃煤电厂进行再利用、改造或退役，燃煤发电量减少。同时，由于交通运输电气化得到大力推动以及向生物燃料和氢能转型，石油需求在 2020 年初略有恢复，但并未重返 2019 年的历史峰值。由此可见，尽管化石燃料转入清洁能源领域需要付出巨大努力，但在全球范围内的共同助力下，已宣布的净零承诺将推动全球从化石燃料转向电力、可再生能源和氢能。此外，根据 IEA 对 2030 年 2050 年全球能源供应及需求的预计，能源供应及终端能源使用中的燃料结构将经历重大转变。预计在 2050 年，在发电方面，太阳能光伏和风能可占到电力供应的近一半，电力将作为除交通运输领域中的用量最大的单一燃料；现代生物能源、氢能和氢基燃料将在已宣布承诺情景中发挥更大作用。

## 第二章 中国能源市场概览

### 2.1 中国能源新时代

中国进入新时代后，中国的能源发展也进入了新阶段。习近平主席提出了“四个革命、一个合作”的能源安全新战略，为中国能源发展确定了方向，开辟了中国特色的能源发展新道路。中国坚持创新、协调、绿色、开放、共享的新发展理念，以高质量发展为主题，以供给侧结构性改革为主线，全面推进能源消费方式的变革，构建多元清洁的能源供应体系，实施创新驱动发展战略，不断深化能源体制改革，积极推进能源领域的国际合作，使中国能源进入了高质量发展的新阶段。

中国树立了人类命运共同体的理念，面对气候变化、环境风险挑战和能源资源约束等全球问题，中国积极推动经济社会全面绿色转型，努力推动本国能源的清洁低碳发展，并积极参与全球能源治理，与各国共同探索加快推进全球能源可持续发展的新途径。习近平主席在第 75 届联合国大会一般性辩论上宣布，中国将加大自主贡献力度，采取更有力的政策和措施，争取在 2030 年前达到二氧化碳排放峰值，并努力实现碳中和目标在 2060 年前。中国的能源发展为中国经济社会的持续健康发展提供了有力支持，同时也为维护世界能源安全、应对全球气候变化和推动世界经济增长做出了积极贡献。

中国在新时代下的能源发展，秉持着“四个革命、一个合作”的能源安全新战略。在推动能源消费革命方面，中国坚持节能优先，通过管理能源消费总量、控制能耗强度等措施，将节能贯穿于经济社会发展全过程。同时，调整产业结构，重视城镇化节能，推动绿色低碳交通系统的发展，倡导勤俭节约的消费观念，加快形成能源节约型社会。在推动能源供给革命方面，中国致力于建立多元化的能源供应体系。通过清洁高效利用化石能源、优先发展可再生能源和核能，提升非化石能源在能源供应中的比重。同时，加大油气勘探开发力度，推进能源产供储销体系建设，提升能源供应的质量和安全保障能力。在推动能源技术革命方面，中国积极实施创新驱动发展战略，构建绿色能源技术创新体系，提升能源科技和装备水平。通过加强基础研



究和关键技术创新，推动数字化、大数据、人工智能与能源开发利用技术的融合，发展智慧能源技术，推动能源技术与产业升级。在推动能源体制革命方面，中国坚决推进能源领域的市场化改革，形成统一开放、竞争有序的能源市场，推进能源价格改革，加强规划和政策引导，完善行业监管体系。在加强国际合作方面，中国积极融入世界，推动共建“一带一路”能源绿色可持续发展，促进能源基础设施互联互通。同时，加强能源领域的国际交流合作，推动能源国际贸易和投资便利化，共同构建能源国际合作新格局，维护全球能源市场稳定和共同安全。

新时代能源政策理念(i)坚持以人民为中心：将人民的利益置于能源发展的核心位置，把满足人民的生活用能需求和脱贫攻坚作为优先目标，加强能源基础设施和公共服务能力，提高能源普遍服务水平；(ii)坚持清洁低碳导向：将清洁低碳作为能源发展的主导方向，推动绿色生产和消费，优化能源生产和消费结构，提高清洁能源和非化石能源的消费比重，降低二氧化碳和污染物排放，推进能源绿色低碳转型，建设美丽中国；(iii) 坚持创新核心地位：将提升能源科技水平作为能源转型发展的突破口，加快自主创新步伐，加强国家能源科技力量，推动产学研深度融合，实现能源技术的自主创新，形成一体化创新和全产业链协同技术发展模式；(iv) 坚持以改革促发展：发挥市场在资源配置中的决定性作用，加强市场化改革，建设高标准能源市场体系。加强能源发展战略和规划的导向作用，健全法治体系和监管体系，完善财税金融体制，为能源高质量发展提供支撑。

## 2.2 推动以清洁低碳为导向的新一轮能源变革

面对日趋严峻的全球气候变化形势，树立人类命运共同体意识，深化全球能源治理合作，加快推动以清洁低碳为导向的新一轮能源变革，共同促进全球能源可持续发展，共建清洁美丽世界。坚持节约资源和保护环境的基本国策，坚持节能优先方针，树立节能就是增加资源、减少污染、造福人类的理念，把节能贯穿于经济社会发展全过程和各领域。实施能耗双控制度：设定能源消费总量和强度控制目标，监督考核各级地方政府，将节能指标纳入绩效评价指标体系。健全节能法律法规和标准体系，修订实施《节约能源法》，建立完善各领域节能制度，强化标准引领作用，加强节能执法监督。

完善节能低碳激励政策：实行企业所得税、增值税优惠政策，鼓励进口先进节能技术，推动绿色金融发展，创新完善价格机制。提升重点领域能效水平：优化产业结构，推动绿色循环低碳转型，加强节能监察执法，推进节能建筑和交通运输清洁化。推动终端用能清洁化：减少煤炭消费，推广清洁高效燃煤锅炉，推行天然气、电力和可再生能源替代低效高污染能源使用，推广新能源汽车和新型用能方式。

## 2.3 多元清洁的能源供应体系

中国优先发展绿色低碳能源，包括太阳能、风能、水能和核能。中国推动太阳能多元利用，发展风力发电并提升市场竞争力。同时，坚持生态保护与水电开发并重，加强核能安全与国际合作。

推动太阳能多元化利用。按照技术进步、成本降低、扩大市场、完善体系的原则，全面推进太阳能多种方式、多元化利用。统筹光伏发电的布局与市场消纳，集中式与分布式并举开展光伏发电建设，实施光伏发电「领跑者」计划，采用市场竞争方式配置项目，加快推动光伏发电技术进步和成本降低，光伏产业已成为具有国际竞争力的优势产业。完善光伏发电分布式应用的电网接入等服务机制，推动光伏与农业、养殖、治沙等综合发展，形成多元化光伏发电发展模式。通过示范项目建设推进太阳能热发电产业化发展，为相关产业链的发展提供市场支撑。推动太阳能热利用不断拓展市场领域和利用方式，在工业、商业、公共服务等领域推广集中热水工程，开展太阳能供暖试点。

全面协调推进风电开发。按照统筹规划、集散并举、陆海齐进、有效利用的原则，在做好风电开发与电力送出和市场消纳衔接的前提下，有序推进风电开发利用和大型风电基地建设。积极开发中东部分散风能资源。积极稳妥发展海上风电。优先发展平价风电项目，推行市场化竞争方式配置风电项目。以风电的规模化开发利用促进风电制造产业发展，风电制造产业的创新能力和国际竞争力不断提升，产业服务体系逐步完善。



推进水电绿色发展。坚持生态优先、绿色发展，在做好生态环境保护和移民安置的前提下，科学有序推进水电开发，做到开发与保护并重、建设与管理并重。以西南地区主要河流为重点，有序推进流域大型水电基地建设，合理控制中小水电开发。推进小水电绿色发展，加大对实施河流生态修复的财政投入，促进河流生态绿色发展和水电协调发展。推动水电开发与电力送出和市场消纳的衔接，提高水电发电效益和可再生能源利用率。

发展核能安全高效利用。坚持核能安全发展的原则，严格执行核能安全法律法规，加强核能安全监管，提高核能安全保障能力。坚持「因地制宜、科技先行、控制风险」原则，稳步推进核能发展。加强核电技术创新，提高核电技术的自主可控能力，推进第三代核电技术的示范应用。加强核电废物处理和核电后端工作，确保核电废物安全处置。加强国际合作，提高核能安全国际交流与合作水平。

## 2.4 发挥科技创新第一动力作用

中国将抓住全球新一轮科技革命与产业变革的机遇，在能源领域实施创新驱动发展战略，解决能源资源约束、生态环境保护和气候变化等重大问题。具体措施包括完善能源科技创新政策，建设多元化多层次能源科技创新平台，开展能源重大领域协同科技创新，提升能源技术装备水平，以及支持新技术、新模式和新业态的发展。

中国制定了能源科技创新政策，将安全清洁高效现代能源技术作为重要战略方向。建设了高水平的能源技术创新平台，促进各类主体的创新活力。通过实施重大科技项目和工程，实现能源领域关键技术的跨越式发展。依托重大能源工程，提升能源技术装备水平。同时，支持新技术、新模式和新业态的发展，如智能光伏、绿氢产业链和储能技术等。这些举措将推动中国能源领域的创新发展。

## 2.5 多元化的能源市场主体

中国政府致力于培育多元化的能源市场主体，通过打破垄断、放宽准入、鼓励竞争的措施，建立统一开放、竞争有序的能源市场体系，以提高能源资源配置的效率和公平性。具体措施包括培育多元能源市场主体、开放油气勘探开采领域、支持企业进口原油、改革油气管网运营、改革售电侧、深化国有能源企业改革等。同时，将建立煤炭、电力、石油和天然气交易平台，推动价格市场化改革，并转变政府职能，简政放权、优化服务，强化能源市场监管，促进公平竞争。同时，还将引导资源配置方向，促进市场公平竞争，筑牢安全生产底线。

培育多元能源市场主体，支持各类市场主体依法平等进入能源领域，形成多元市场主体共同参与的格局。在油气勘探开采领域，深化体制改革，开放市场，实行勘探区块竞争出让和更严格的区块退出机制。同时，支持符合条件的企业进口原油。在油气管网运营方面，进行改革，实现管输和销售业务的分离。在售电侧改革方面，向社会资本开放配售电业务，深化电网企业主辅分离，并积极培育配售电、储能和综合能源服务等新兴市场主体。此外，还将深化国有能源企业改革，支持非公有制的发展，并积极稳妥地进行混合所有制改革，激发企业的活力和动力。

根据不同能源品种的特点，将建立煤炭、电力、石油和天然气交易平台，促进供需互动。在煤炭市场方面，推动现代化市场体系建设，发展动力煤、炼焦煤、原油期货交易和天然气现货交易。在电力市场方面，全面放开经营性电力用户的发用电计划，建设中长期交易和现货交易等电能量交易以及辅助服务交易相结合的市场。同时，积极推进全国统一电力市场和全国碳排放权交易市场的建设。这些举措旨在实现能源市场的统一开放和有序竞争。

推动逐步实现除公益性外的售电价格由市场形成，电力用户或售电主体可以与发电企业通过市场化方式确定交易价格。同时，进一步深化燃煤发电上网电价机制改革，实行基准价加上下浮动的市场化价格机制。稳步推进通过竞争性招标确定新建风电、光伏发电项目的上网电价。此外，推动根据“风险共担、利益共享”原则协商或通过市场化方式确定跨省跨区送电价格。

在成品油和天然气价格方面，完善价格形成机制，推进天然气价格市场化改革。同时坚持保基本、促节约的原则，全面推行居民阶梯电价和阶梯气价制度。

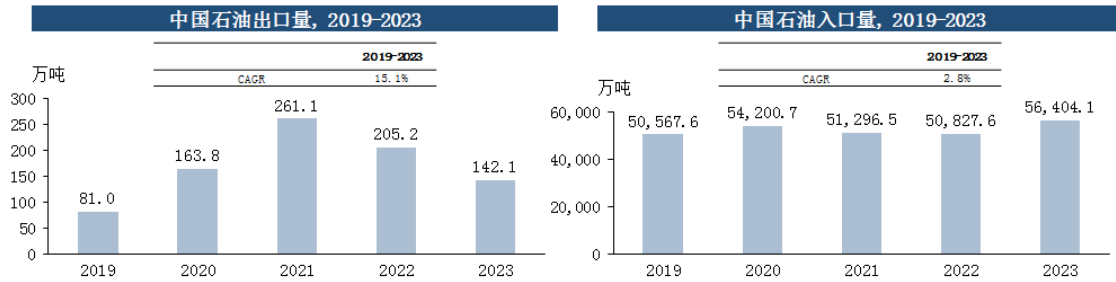
按照“准许成本+合理收益”的原则，合理确定电网和天然气管网的输配价格。开展输配电定价成本监审和电价核定，并加强输配气价格监管，进行成本监审，构建天然气输配领域全环节的价格监管体系。

## 2.6 地缘政治不确定性下对中国能源市场的影响

地缘政治不确定性可能对中国能源市场带来一系列的影响，包括供应中断、价格波动、安全风险以及推动能源多样化等方面。中国需要密切关注地缘政治局势的变化，并制定相应的政策和措施以应对潜在的风险。

2021 年中国原油出口量达到峰值，其年内中国原油出口量为 261.1 万吨，2021 年同比 2019 年增长 222.3%。2022 年及 2023 年中国原油出口量进入下行期，22 年出口原油 205.2 万吨，而 2023 年出口总量进一步下降至 142.1 万吨。整体来看，中国原油出口仍处下行期，维持较低的出口水平，且对国内市场影响甚微。

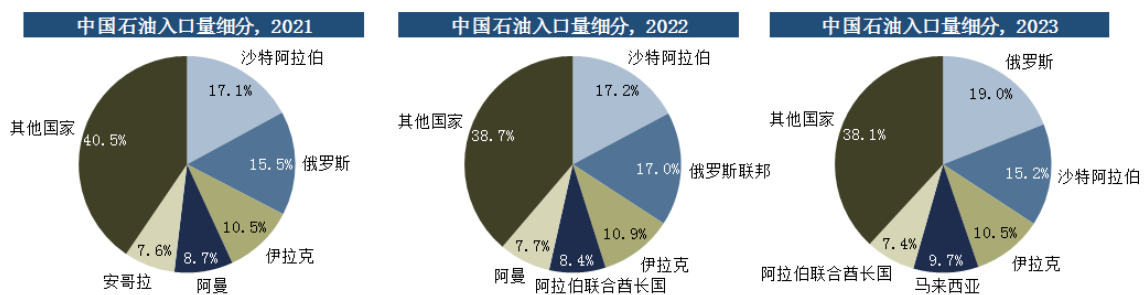
中国是世界上最大的能源消耗国和石油进口国，2023 年，中国进口原油达到最高峰，为 546,404.1 万吨，2019 至 2023 年的年复合增长率为 2.8%。在一定程度上，中国的石油需求和进口量变化，将会影响国际油价。在中国经济增速放缓的同时，中国提出了向绿色能源转型的目标。2020 年，中国设定了到 2060 年实现碳中和的目标，并表示将努力在 2030 年达到碳排放峰值。



来源: Trade Map, Frost & Sullivan

中国是全球最大的原油进口国，21 年总共进口原油 51,296.5 万吨，进口来源国共达 48 个，其中前 5 大进口国为沙特阿拉伯、俄罗斯、伊拉克、阿曼及安哥拉，占了总进口的 59.5%。23 年，中国的总共进口原油 56,404.1 万吨，其中前 5 大进口国为俄罗斯、沙乌地阿拉伯、伊拉克、马来西亚及阿拉伯联合酋长国，占了总进口的 61.9%

于 2022 年，俄乌战争造成部分地区增加化石燃料能源使用，并由于钢铁价格影响，短期会造成太阳能、风能设备价格上升，但这些都是暂时、短期的，对全球去碳、净零并没有结构性的影响。中国从俄罗斯进口的原油由 2021 年的 7,964.2 万吨上升至 23 年的 10,703.6 万吨,同期占中国的原油进口比例由 15.5%上升至 19.0%。

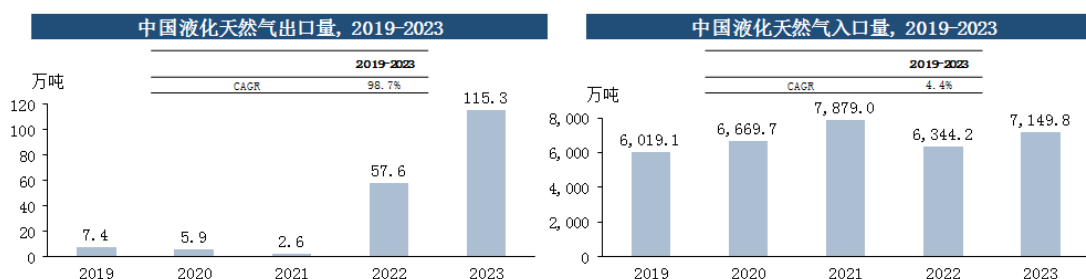


来源: Trade Map, Frost & Sullivan

中国液化天然气均有对外出口，由于中国是全球主消费国家，对外供应能力有限，2019 至 2021 年期间，液化天然气出口量仅为少数，其中，在 2019-2020 年期间国内积极推行“煤改

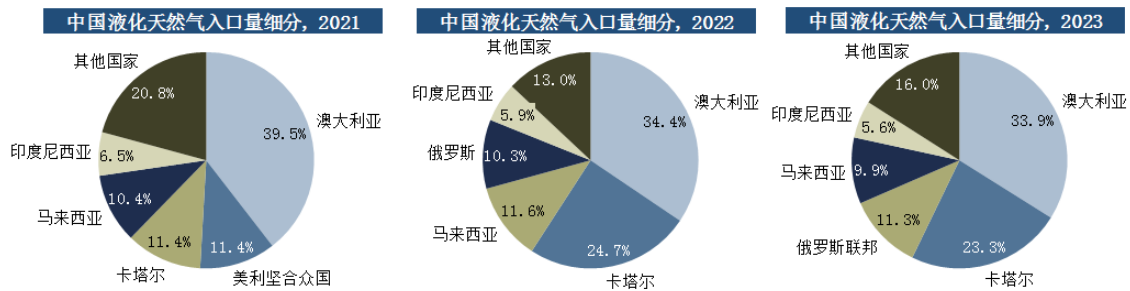
气”政策，国产供应量大幅增加，国内天然气消费量接近饱和，天然气市场整体呈现买方市场，国内天然气价格大幅下滑，对外出口有一定的套利空间。2022年，在俄乌对峙局面下，欧洲天然气价格暴涨，带动全球主消费地价格整体上行，在此期间，国内部分进口商看到亚欧之前巨大的利润空间，中国的液化天然气出口量升至22年的57.6万吨及23年的115.3万吨。

液化天然气已超越管道天然气成为中国最主要的天然气进口方式。2019至2021年中国液化天然气进口量逐年增长，到2021年液化天然气进口量占比已超过65%，由19年6,019.1万吨上升至21年的7,879.0万吨。2022年受俄乌冲突、国际局势变化等因素影响，中国液化天然气进口量降至22年的6,344.2万吨，23年回升至7,149.8万吨。



来源: Trade Map, Frost & Sullivan

中国液化天然气气源地较多，包括澳大利亚、卡塔尔、马来西亚、俄罗斯、印度尼西亚、美国等地。另一方面，不同气源地液化天然气的年进口量变化也更加显著。以与美国的进口贸易为例，2021年中国从美国进口的液化天然气贸易量为898.3万吨，而2022年受俄乌冲突、国际局势变化等因素影响，进口量降至22年的209.0万吨及23年的315.5万吨。同时，中国从俄罗斯进口的液化天然气数量则快速增长，从21年的451.8万吨升至23年的808.4万吨，增幅为78.9%，同期占中国液化天然气总入口量的占比也由21年的5.7%升至23年的11.3%。



来源: Trade Map, Frost & Sullivan

## 第三章 中国天然气市场概览

### 3.1 清洁能源液化天然气的多种应用及优点

#### 3.1.1 天然气及液化天然气的定义：

天然气是一种在地球地壳下的多孔岩石层中发现的可燃天然气，主要成分是甲烷，同时含有少量的乙烷、丙烷、丁烷和氮气等其他气体。它是一种重要的能源和化工原料，被广泛应用于发电、供暖、烹饪和作为车辆燃料。由于其燃烧时释放的二氧化碳相对较少，天然气被认为是比煤炭和石油更为清洁的化石燃料。液化天然气（LNG）和压缩天然气（CNG）是便于储存和运输的天然气不同形态，分别通过冷却和压缩过程来实现。随着能源需求的增长和对环境保护的关注，天然气在中国能源结构中扮演着越来越重要的角色。

液化天然气（LNG）：液化天然气（LNG）是一种通过特定冷却工艺转换成液态的天然气。此过程包括去除杂质，例如灰尘、酸性气体、氮气、水分以及较重的碳氢化合物。接着，将净化后的天然气冷却至大约零下 162 摄氏度，使其在接近常压的条件下液化。为了保持其液态形态，液化天然气必须储存于低温环境下，且其液态状态的维持与压力无关

#### 3.1.2 液化天然气 (LNG) 特征及优点分析

液化天然气（LNG）以其独特的特性和显着优点，在全球能源市场中扮演着越来越重要的角色。随着全球对清洁能源需求的增长，LNG 的重要性将持续上升。它不仅有助于实现能源供应的多元化和安全，而且在促进环境保护和应对气候变化方面发挥了关键作用。随着技术的发展，LNG 的储运和应用将进一步优化，为全球能源未来的可持续发展提供强有力的支撑。特征如下：

**低温液态：**LNG 是在极低温条件下由气态转变为液态的天然气，这种转变极大地减少了其体积。

**高能量密度：**LNG 具有高能量密度，即每单位体积所含能量高，这使得 LNG 成为高效的能源载体。

**无色无味：**LNG 是无色透明的液体，且在加工过程中去除了大部分杂质，因此也几乎没有味道。

**清洁燃烧：**LNG 燃烧时释放出的污染物较少，尤其是硫和颗粒物的排放几乎可以忽略不计，同时碳排放也低于其他化石燃料。

## 优点

**运输和储存效率高：**由于液化后体积大幅减少，LNG 可以在有限的空间内储存和运输更多的天然气，提高了能源运输的经济性  
**灵活性高：**LNG 可以通过专用的 LNG 船舶和卡车运输，不依赖于管道网络，能够到达缺乏管道基础设施的地区。

**环境影响低：**与煤炭和石油等传统能源相比，LNG 在燃烧时产生的温室气体排放更低，对大气的污染也小，有利于环境保护。

**市场适应性强：**LNG 可以根据市场需求的变化，通过调整运输船的航向，迅速响应供应的变化。

**安全性高：**LNG 的生产、储存和运输都经过严格的安全控制和技术创新，其安全性不断提升。

**能源结构多样化：**LNG 为各国提供了多元化的能源选择，有助于降低对单一能源供应的依赖，提高能源安全。

**应急能源：**在传统管道受损或供应中断时，LNG 能够作为应急能源迅速补充市场供应。



**支持可再生能源：**LNG 发电站可以快速启动和停止，是可再生能源（如风能和太阳能）的理想备用电源，帮助平衡电网。

## 3.2 中国的 LNG 产业链：从资源勘探到全球清洁能源供应的完整视角

中国 LNG 产业链是天然气领域中资金密集、技术复杂的完整产业链，覆盖从开采到最终消费的全过程。整个 LNG 产业链是一个高效配合、环环相扣的体系，每个环节都紧密关联，共同支撑起了这一清洁能源的全球贸易和分布式供应网络。通过这个产业链，LNG 不仅实现了从生产源头到用户的有效转换，也促进了能源结构的优化和环境保护的目标。

### 3.2.1 上游：勘探、开发、净化、分离、液化

上游，涉及天然气的勘探、开发、净化、分离以及液化等关键步骤。这些过程保证了从陆地或海上油田提取出的天然气在液化工厂经过高效预处理，并转变为液化天然气（LNG）。

### 3.2.2 中游：运输、接收、储存、调峰

中游聚焦在 LNG 的储存、装载和运输，以及接收站的运营，包括储罐和再气化设施的维护和管理。在这个阶段，LNG 通过船运或槽车被运送到各地的接收站，然后储存于专用设施中，等待需要时再进行气化。中国的天然气来源于卡塔尔、澳大利亚、印度尼西亚、马来西亚、日本、韩国及其他国家

### 3.2.3 下游：再气化、终端应用

下游是涵盖广泛的最终市场用户。这包括联合循环发电站、城市燃气公司、工业炉用户、工业园区，以及提供冷热电多联供的分布式能源站。此外，还有利用 LNG 作为汽车燃料的加气站用户，以及作为化工原料的各类工业用户。产业链还向下延伸至 LNG 卫星站、加气站、LNG 加注站以及 LNG 的冷能利用等相关产业。

### 3.3 中国液化天然气产业发展四十年回顾与展望

中国液化天然气行业经历了 40 年的发展演变。自改革开放以来，中国通过大规模管道建设、液化天然气接收站和装备制造技术的创新，迅速建立了庞大的管网，其中包括西气东输管网工程等多项重要工程。随着时间推移，接收站数量增至 20 座，接收能力首次突破每年千亿立方米，显示出了巨大的增长潜力。勘探方面，中国常规和非常规天然气资源的发现也取得了显著突破，天然气探明地质储量从 2007 年的 6.1 万亿立方米上升至 2022 年的 6.6 万亿立方米。这一快速发展带来了天然气产量的增长，2022 年天然气产量达到 2,201 亿立方米，是改革开放之初的 15 倍。

#### **3.3.1 启动期 (1970-2000)**

自 1970 年代初开始，中国启动了大口径长输油气管道的建设，如“八三”管道工程。1973 年，周恩来总理批准了成立石油天然气管道局的报告。天然气管道建设进入起步阶段，这一阶段特征表现为国内油气勘探技术较为落后、管道建设规模有限、市场需求尚未充分释放。这一时期的探索为后续行业发展奠定了基础，尽管资源开发尚未成熟，但提出了天然气在能源转型中的潜力。

#### **3.3.2 高速发展期 (2001-2010)**

2006 年 6 月 28 日，中海油广东大鹏液化天然气项目一期工程投产，成为中国第一个液化天然气接收站。2000 年 11 月，中国首次在大港油田利用枯竭凝析气藏建成了大张坨储气库。中国天然气管道和液化天然气项目建设进入快速发展时期，液化天然气接收站开始陆续建成。这一时期表现为全球天然气资源勘探成果大幅增加、天然气消费市场持续扩大。中国天然气行业逐渐步入全面快速发展期，成为国家能源战略中的重要组成部分。

### **3.3.3 成熟期 (2011-2023)**

2011年11月8日，中石油江苏液化天然气接收站项目正式投产，该接收站是中国第一个自主设计、自主采办、自主施工、自主管理的液化天然气接收站。2016年，沪东中华造船厂自主设计建造的中国最大液化天然气运输船实现下水，装载的液化天然气在经过气化后容量将达1.1亿立方米。2016年，中石油和中海油，与中石化旗下的炼化工程公司合作完成了俄罗斯亚马尔液化天然气项目约120个模块的建造任务。截至2022年，中国共建成液化天然气接收站20座，接收规模为每年7,610万吨，接收能力首次突破每年千亿立方米。中国天然气工业迅速崛起，各项指标呈现爆发式增长。这一时期表现为天然气产业规模不断扩大、勘探技术不断创新、消费市场持续升级。中国天然气产业不断成熟，成为全球天然气产业的重要推动力量。同时，为了应对能源转型、保障能源安全，天然气行业也面临着挑战和调整的机遇，需要不断创新和发展。

## **3.4 中国天然气供需挑战与战略响应：向可持续能源转型的道路**

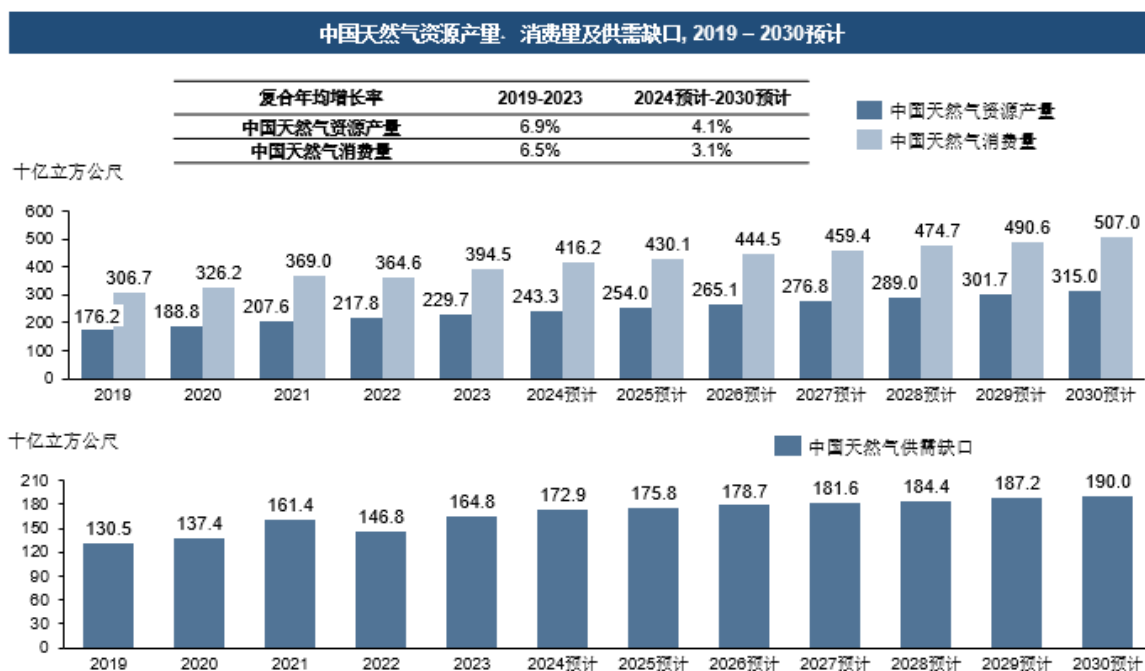
### **3.4.1 中国天然气资源产量、消费量及供需缺口**

近年来，中国天然气的产量虽然有所增长，但仍未能满足不断攀升的内部消费需求。这一现状导致中国对进口天然气，尤其是液化天然气（LNG），的依赖日益加剧。为了响应能源结构改革的号召，中国在过去几年里天然气的产量和消费量均呈现增长态势。中国的天然气产出主要由常规气和非常规气体质构成，其中包括煤层气（煤田气）、页岩气、致密气等。对气源勘探与开发的加大投资推动了天然气供应量的持续增长。

伴随城市化进程中的能源消费结构变化，以及日益严格的环境规章制度，用天然气替代煤炭的需求呈上升趋势。从2019年的1,762亿立方米到2023年的2,297亿立方米，中国天然气产量表现出稳步增长；而同期消费量则从3,067亿立方米增至3,945亿立方米。到2030年，预计产量将达到3,150亿立方米，而消费量则可能达到的5,070亿立方米，产量和消费量

的复合年均增长率在 2024 至 2030 分别为 4.1%及 3.1%。尽管国内产量有所上升，国内仍存在供需缺口，继续依赖进口天然气来弥补，尤其是液化天然气 (LNG) 的进口。

中国国家能源局出版的《中国天然气发展报告》提到如国家将持续增加国内天然气勘探开发力度，优化能源布局，以及推动天然气与可再生能源的协同发展。而为了实现这一目标，中国计划通过一系列政策和技术手段，如优化能源税费政策，支持天然气储运设施建设，以及提高页岩气等非常规气体的开采效率，加强与国际能源市场的互动，包括增强天然气进口多元化，减少对单一来源的依赖，以及参与全球能源治理，推动国际能源合作。加强与国际能源市场的互动，包括增强天然气进口多元化，减少对单一来源的依赖，以及参与全球能源治理，推动国际能源合作。



**图 2018 年-2028 年中国天然气资源产量、消费量及供需缺口**

来源: 国家统计局, Frost & Sullivan

### 3.4.2 中国 LNG 产量

近年来，我国政府相继制定和宣布了一系列旨在支持和推动液化天然气（LNG）产业发展的政策与规划。国家发展和改革委员会（发改委）和国家能源局共同起草了《天然气发展“十三五”规划》，该规划提出了包括加速建设天然气管道网络、增强天然气储存设施建设、提升调节储备能力、推动天然气市场发展和提高天然气高效使用等方面的发展措施。

此外，发改委和国家能源局还发布了《关于加快天然气储备设施建设和完善储气调峰辅助服务市场机制的意见》，明确提出鼓励包括私营企业在内的不同主体参与建设包括 LNG 接收站在内的关键基础设施，并支持引导社会各类资本投资包括液化天然气产业在内的能源领域投资。

这些政策的支持和市场的积极响应，推动了我国 LNG 产量的显著增长。据国家统计局统计数据，2019 年我国 LNG 产量为 11.7 百万吨，到了 2023 年上升至 20.4 百万吨，2019 年至 2023 年的复合年均增长率达 14.9%。展望未来，预计到 2028 年，我国 LNG 产量将达到 66.8 百万吨，2024 年至 2030 年的复合年均增长率达 18.0%。跨越式增长不仅反映了我国在能源结构调整和清洁能源利用方面的坚定决心，也显示了中国 LNG 产业的强大能力和广阔发展前景。

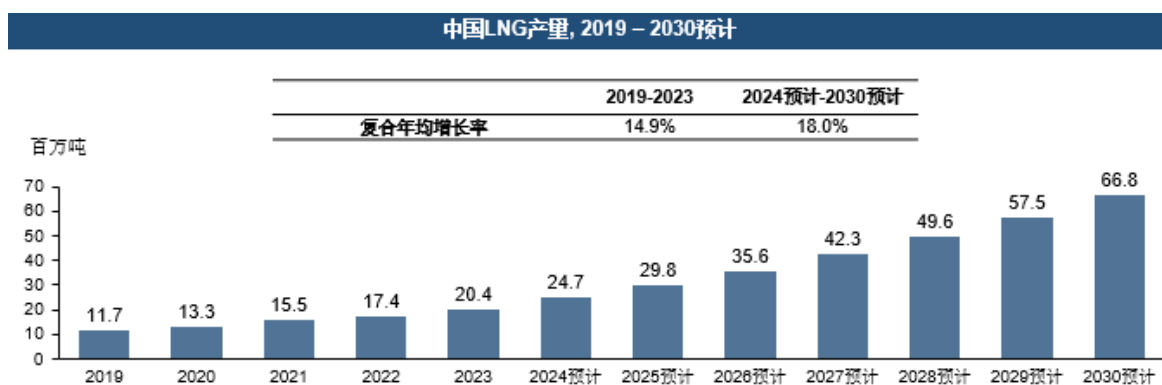


图 2018 年-2028 年中国 LNG 产量

来源: 国家统计局, Frost & Sullivan

### 3.4.3 中国 LNG 消费量

2022 年中国天然气消耗量受防疫政策影响，经济活动有所减少，导致天然气年度消耗量多年来首次下降。2023 年随着疫情防控措施取消后经济活动增加，同时中国向清洁能源转型，中国对天然气的需求强劲增长。尤其受城市燃气和发电用气拉动，主要来自商业服务业、交通（LNG 重卡销售火爆）和采暖用气，中国 LNG 消费量从 2019 为 72.2 百万吨，上升至 2023 年的 91.0 百万吨，2019 年至 2023 年的复合年均增长率达 5.9%。

预计未来随着驱动因素例如接收站气化服务定价机制完善化，疫情后生产生活秩序逐步恢复，经济发展逐渐修复，经济形势向好带动工商业、交通、发电等用气需求增长，中国 LNG 消费量在 2030 年将达到 168.1 百万吨，2024 至 2030 年的复合年均增长率达到 9.0%。

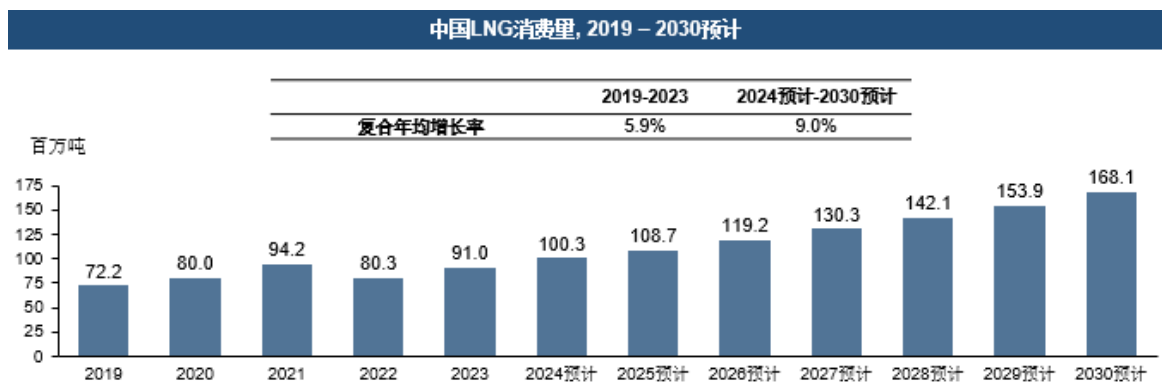


图 2018 年-2028 年中国 LNG 消费量

来源: 国家统计局, Frost & Sullivan

## 3.5 天然气市场化改革的影响与策略展望

### 3.5.1 2024 年发展动向

据相关消息报导，中国的国家发展和改革委员会于 2024 年 4 月启动了讨论，计划于 2024 年 9 月份取消家庭天然气价格的固定上限。措施预计将提高居民消费者的天然气成本。同时，

由于取消家庭和工业消费者之间的价格差异，转而采用基于市场的定价，很大机会会导致工业用气价格下降，而一直支付较高费率的天然气工业消费者可能会因而受益，

对于天然气供应商而言，这项政策变动对天然气供应商而言带来了潜在的正面影响。取消价格固定上限将允许供应商将进口燃料的部份成本更直接地转嫁给消费者，有助于改善目前利润受压的局面。过往由于国际液化天然气（LNG）价格的上涨，特别是在乌克兰危机之后，供应商在维持固定家庭供气价格的同时，面临着成本上升的压力。政策一旦推进，供应商能够根据市场情况调整销售价格，从而更灵活地管理成本和风险，在面对高昂现货市场价格时亦能倾向愿意进口，带动整个行业在国内的充裕供应，中国液化天然气进口量预期在 2025 年持续增展。

同时，天然气分销商将需要向地方政府报告他们从国内供应商或海外获取天然气的成本以及他们的销售价格， 供应商需要准备应对相关的监管审查，并确保其定价策略与市场实际情况相符，维持市场竞争力。

为了充分利用此政策的机遇，供应商可考虑采取以下几个策略：(一)加强对市场动态的监控和预测，以便能够快速响应价格波动；(二)优化供应链管理，寻求成本效率更高的气源供应途径；(三)加强与工业和家庭用户的沟通，提供透明的定价信息，建立长期合作关系；(四)采用多元化的采购策略和价格保险工具，以减轻市场价格波动带来的风险。

### **3.5.2 2022-2023 年发展动向**

《2023 年能源工作指导意见》：加强能源治理，完善法规政策，推进“放管服”改革，优化管理方式，加强能源数据管理，研究新能源标准体系，监测能源规划实施。增强能源供应保障，加强化石能源供应，推动煤矿先进产能，加快油气项目建设，确保能源供应稳定。深化重点领域改革，加快电力市场建设，提升交易规模，完善现货市场，促进不同市场有机衔接。

《加快油气勘探开发与新能源融合发展行动方案（2023—2025 年）》：提出油气供给稳步增长、绿色发展效果显著、行业转型明显加快三大目标，以及统筹推进陆上油气勘探开发与风



光发电、海上油气勘探开发与风电建设、提升油气上游新能源存储消纳能力、积极推进绿色油气田示范建设四大举措。

《国家能源局关于加快推进能源数字化智能化发展的若干意见》：政策提出了多个具体措施，包括推动数字化智能化技术在发电、煤炭生产和能源网络等领域的应用，提升能源系统的智能感知和智能调控能力，加强能源行业的网络和信息安全保障能力，加快能源产业的转型升级，促进数字技术与能源产业的融合发展。

《关于加快储气设施建设和完善储气调峰辅助服务市场机制的意见》：鼓励多元主体参与建设 LNG 接收站等基础设施，支持和引导各类社会资本参与包括 LNG 产业在内的能源领域。

## 3.6 中国天然气驱动因素、发展趋势及竞争挑战分析

### 3.6.1 驱动因素- 中国能源转型：天然气产业发展与国际合作的新里程

1) **政府近年大力推行以天然气为本推动清洁能源转型政策。**天然气作为一种清洁能源越来越受到重视，天然气消费结构逐渐多元化。鉴于煤燃烧造成的空气污染日益严重，中国能源结构逐步向低碳、环保和清洁能源演变，逐步减少煤消耗、由其他环保的燃料作为替代能源成为中国能源的发展趋势。国家发展和改革委员会、国家能源局早前印发关于《「十四五」现代能源体系规划》的通知(发改能源[2022] 210 号)，明确目标到 2025 年，国内能源年综合生产能力当中的天然气年产量达到 2,300 亿立方米以上，而能源储备体系更加完善，能源自主供给能力进一步增强。其中，规划特别提到未来将大力提升天然气储备和调节能力，包括统筹推进地下储气库、液化天然气(LNG)接收站等储气设施建设。同步提高管存调节能力、地下储气库采气调节能力和 LNG 气化外输调节能力，提升天然气管网保供季调峰水平。到 2025 年，全国集约布局的储气能力达到 550 亿至 600 亿立方米，占天然气消费量的比重约 13%。另外，2023 年国家能源局亦发布中国天然气发展报告亦提及到，推进天然气生产和利用过程的清洁化、低能耗、低排放，支持油气企业由传统油气供应向综合能源开发利用转型发展。中国天然气产业的



转型升级步伐不仅符合全球能源转型的趋势，也契合国家对于建设现代能源体系的战略规划。在实现产量的稳步增长的同时，通过提升储备能力和调节能力，保障能源供应安全，中国天然气产业将在全球能源市场中占据更加重要的地位。

**2) LNG 海外进口稳定供应。**2023 年中国 LNG 进口量达 7,132 万吨，同比增长 12.6%，再次超越日本，成为全球最大 LNG 进口国。近年中国积极与各国签洽 LNG 长期供应合约，例如在 2021 年中国石化与美国维吉液化天然气公司签署 20 年期 LNG，400 万吨/年的 LNG 长期购销协议。在 2022 年，卡塔尔能源公司的北方气田与中国中石化签署长达 27 年的 LNG 供应协议，向中国每年供应 400 万吨 LNG。同年，中国民营大企业新奥集团与美国 Energy Transfer LP 就每年采购 270 万吨达成协议。总括而言中国 2021 至 2022 年签署的 LNG 长期合同的采购量达到每年约 5,000 万吨。随着中国不断加强与全球能源伙伴的合作，并明确表现出长期合同的承诺，这些战略性的采购协议不仅确保了我国 LNG 供应的稳定性，也反映了我国在全球能源版图中日益增强的影响力。这些举措将有助于支撑中国经济的可持续发展，并为 LNG 市场的长期稳定提供了有力保障。

**3) 基础设施建设持续完善。**基础设施建设的持续完善是中国天然气市场发展的主要驱动力之一。近年来，中国在天然气基础设施方面实现了显著进步，特别是在干线管网的扩建、地下储气库的增建以及液化天然气 (LNG) 接收站的建设上。截至 2023 年，全国新建 4 座 LNG 接收站，扩建 2 座，合计新增 LNG 接收能力每年 1,880 万吨，截至 2023 年底，全国已投运 LNG 接收站 28 座，总接卸能力达每年 1.16 亿吨。展望未来，目前全国在建 LNG 接收站超过 30 座，预计建成后接收能力将超过每年 2.1 亿吨。加快中俄东线南段、西气东输三线中段等重大工程的建设和投产，不仅提升了国内大宗天然气的输送能力，也增强了区域间的互联互通和互济互保能力。此外，地下储气库的建设，尤其是大型储气项目的谋划和实施，为天然气供应安全提供了有力保障，同时也提高了季节性需求波动的调节能力。通过这些关键的基础设施建设，我国的天然气市场展现出了强劲的发展态势，为未来的持续增长和稳定供应奠定了坚实基础。

### **3.6.2 发展趋势分析- 页岩气、煤层气及 LNG 市场交易和定价机制的创新与进展**

**1) 页岩气规模化开发推动行业发展。**页岩气是蕴藏在页岩层中的天然气，属于非常规天然气。中国页岩气在技术引进合作和自主技术攻关的背景下，行业技术不断提升，缩短了页岩气钻井周期、降低了钻井成本，推动中国页岩气的规模化开发。中国页岩气行业发展有助于缓解天然气的进口压力，进而降低天然气价格，提升中国天然气运营行业经济效益。面对天然气供应紧张问题，近年来，中石化、中石油积极推进页岩气勘探开发，加大力度开展国家级页岩气示范区建设。目前页岩油勘探开发稳步推进，新疆吉木萨尔、大庆古龙、胜利济阳 3 个国家级示范区及庆城页岩油田加快建设，苏北溱潼凹陷多井型试验取得商业突破。2023 年，中国页岩油年产量首次突破 400 万吨、页岩气年产量达 140 亿立方米，保持良好增长势头。中国页岩气产量的快速增长带动了天然气市场的发展，以天然气为主的页岩气需求有望在中国能源发展趋势下保持增长，降低了中国天然气运营行业公司采购的成本。

**2) 煤层气成国内天然气供应重要补充。**据国家能源局的数据，煤层气的产量约占我国天然气总供应量的 5%，成为我国天然气供应的一个重要补充来源。煤层气的开采不仅有助于确保煤矿的安全生产，还能增加清洁能源供应量，并有助于减少温室气体的排放，带来多方面的益处。国家能源局积极执行党中央和国务院的指导方针，有效利用跨部门的煤矿瓦斯防治协调机制，促进了煤层气行业的规模化发展。资源勘查进展迅速，产能建设步伐加快。在 2023 年，主要的煤层气公司增加了勘探的资金投入，新增的探明地质储量大约达到 2900 亿立方米。全国煤层气开发的投资额超过了 100 亿元人民币，新建的产能超过了每年 30 亿立方米。技术创新取得了显著成果，同时相关的配套政策也在不断地完善，相信煤层气将持续成国内天然气供应重要补充。

**3) 天然气交易平台发展迅速及 LNG 以人民币结算交易。**随着全球能源需求的增长和贸易格局的演变，中国的天然气交易平台迅速发展，特别是在 LNG 交易方面取得了显著进展，以人民币结算的交易模式正逐渐成为新趋势。上海石油天然气交易中心自 2016 年，成立进口液化天然气 (LNG) 窗口一站通、运力交易等创新产品，并成功上线了具备竞价、招投标、拼单等

功能的中英文版国际 LNG 电子交易系统，发布国际 LNG 交易规则和国际会员管理办法，推出国际 LNG 交易业务。在 2023 年初，中国海油与道达尔能源在上海石油天然气交易中心平台完成了中国国内首单以人民币结算的进口 LNG 采购交易，标志着中国在构建国内国际双循环发展新格局中迈出了重要步伐。此举不仅体现了中国油气市场化改革的深化，也为国际资源商参与中国市场提供了新渠道，促进了国际国内市场的对接与资源高效循环。人民币在国际贸易中的地位日益提升，其作为全球第五大支付货币和第三大贸易融资货币的角色，为 LNG 等大宗商品交易提供了新的货币结算选项，能减少汇率风险，增强汇率弹性。受益于基础设施的不断扩建和市场参与主体的增加，中国的 LNG 进口量持续上升，市场对人民币结算的接受程度不断提高，为使用人民币结算创造了成熟的条件。上海石油天然气交易中心的建设和运营，以及与国内外银行的合作，为构建安全、稳定、高效的跨境人民币结算体系提供了坚实基础，推动了交易数字化水平的提升，为国内外油气资源的充分流通提供了便利的渠道。随着天然气企业强力推动和中国政府的政策支持，中国的天然气交易平台及 LNG 以人民币结算的交易将进一步促进国内 LNG 市场的高质量发展和高水平开放，加速天然气行业的市场化进程，为全球能源市场带来新的活力。

**4) 完善接收站气化服务定价机制。**为推动进口液化天然气接收站公平开放，促进天然气行业高质量发展，保障能源安全稳定供应，国家发展改革委推出《关于完善进口液化天然气接收站气化服务定价机制的指导意见》，指需多地加强 LNG 接收站气化服务价格管理。明确的气化服务价格定义及内涵为市场参与者提供了透明的成本计算基础，确保了接收站运营的经济合理性，并使得天然气供应商能够更精确地预测和控制成本，激发了市场活力，提高了服务效率。因应政策各地方政府亦发表相关通知，例如海南省发布《关于加强进口液化天然气接收站气化服务价格管理的通知》，山东省发布《关于明确 LNG 接收站气化服务价格的通知》，广西壮族自治区发布《关于加强进口液化天然气接收站气化服务价格管理的通知》，广东省发布《进口液化天然气接收站气化服务价格管理办法》，明确 LNG 接收站汽化服务价格。

### **3.6.3 竞争挑战- 供应波动、国际依赖与基础设施滞后**

**1) 天然气资源供应和价值或出现波动。**面对环保议题的压力，中国政府倡导企业采用天然气等清洁能源，带动了天然气需求的持续增长。然而，由于大型国有企业控制了绝大多数天然气资源并握有定价权，小型天然气分销商在市场上处于弱势地位，其在遭遇采购成本上升时往往无法有效转嫁价格压力，面临被规模更大的企业挤出市场的风险。此外，中国天然气分销商在很大程度上依赖国际市场的进口，随着对外依存度预期的进一步提高，国际原油价格波动对天然气成本的影响亦日益显著。原油价格的不稳定可能会加剧天然气价格的波动，增加了行业参与者的经营负担，压缩了市场利润空间。这一系列挑战凸显了中国天然气市场在保障供应稳定性、优化资源配置以及抵御外部价格波动风险方面的市场挑战。

**2) 受制于国际贸易环境。**国际贸易环境的动态性对中国液化天然气（LNG）进口至关重要，直接影响到进口来源的多样性和能源成本。随着国际政治经济关系的波动，比如俄乌间制裁、政策变动或是国际协议的重组，可能会导致 LNG 供应的重新配置，从而对价格和供应稳定性产生影响。同时，贸易保护主义的兴起和地缘政治的紧张局势，如地区冲突或政治对立，都有可能对 LNG 的全球供应链造成中断或不稳定，从而给中国的 LNG 市场带来潜在的供应风险和成本不确定性。中国在制定能源进口策略时，必须考虑到这些外部风险并采取适当的风险缓解和多元化供应策略，以保障国家能源安全和市场的平稳运行。

**3) 天然气基础设施对比国际仍滞后。**中国在天然气基础设施建设方面仍滞后。管道网络规模是连接天然气的开采端和消费端的重要条件。虽然全国性天然气输气干线管网已初步形成规模，但天然气长输管道系统仍不完善，部分省份及地区的天然气长输管道尚未覆盖。现阶段，中国长输管道系统未能覆盖到海南、西藏等地区，且超过 20%左右的地级行政单位和 30%左右的县级单位仍未接通天然气管道。可见，中国区域性输配管网滞后，对天然气的输送造成了限制，若地下储气库，LNG 接收站，应急调峰储备站等基础设施并未有重大进步，将制约中国天然气运营行业发展。

### 3.7 中国 LNG 出厂价格

在 2019 年至 2023 年期间，中国的 LNG 从每吨 3,735.2 元增长至 5,337.6 元，2019 年至 2023 年间复合年均增长率达到 9.3%。这一显著的价格上涨，可以归因于多种因素，其中包括全球能源市场的波动、中国内部需求的增长以及基础设施建设的投资成本。

国际能源价格的波动对中国 LNG 市场价格有直接影响。特别是原油价格的变化，源于 LNG 进口合同通常与油价挂钩。此外，地缘政治紧张、产区供应中断或是产量减少等都可能导致价格上涨。在 2022 年期间，LNG 市场价格受到了俄乌冲突的显著影响。由于俄罗斯是世界上主要的天然气出口国，西方对俄罗斯实施经济制裁，包括限制其能源出口，引发了国际能源价格的波动。由于欧洲对俄罗斯天然气的依赖，许多国家开始寻找其他能源供应来源，其中 LNG 成为了一个重要选择。这导致了全球 LNG 需求的增加，进而推高了市场价格。

其次，中国的经济增长带动了能源需求的增长，尤其是清洁能源的需求。政府推动的煤改气政策促进了对 LNG 的需求，而国内 LNG 接收站和储运能力的扩张增加了对外购买的需求。随着需求的增加，如果供应增长跟不上，市场价格自然上涨。同时，基础设施建设的资本成本也会在一定程度上转嫁至 LNG 的终端价格。

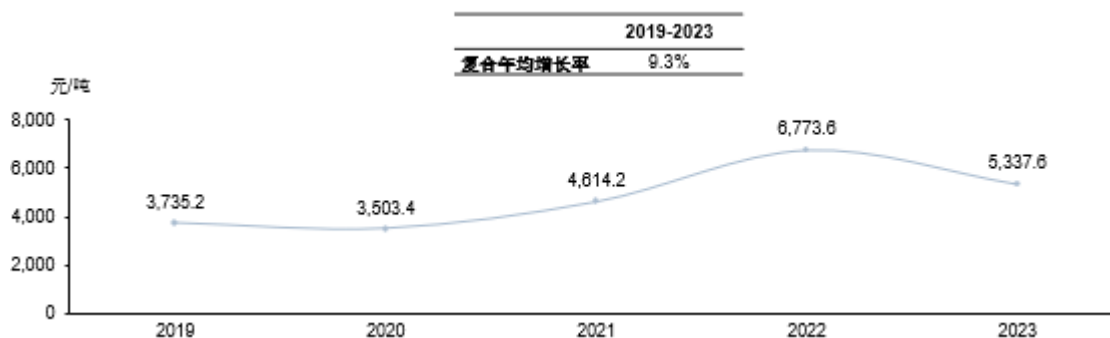


图 中国 LNG 出厂价格,

来源: 上海石油天然气交易中心, Frost & Sullivan

## 第四章 中国天然气市场竞争格局概览

### 4.1 天然气行业竞争格局

中国天然气产业链发展完整，在上游勘探生产、中游运输以及下游分销市场中参与者众多，整体发展格局较为稳定。

上游天然气勘探生产环节呈现高度垄断格局，中国石油、中国石化、中国海油三大央企在2023年贡献超过80%的天然气产量，该类综合油气企业长久以来掌握着国内常规天然气开发及主要的液态天然气进口资源。其他市场参与者则主要为广汇能源、九丰能源、洪通燃气、蓝焰股份、中天能源等生产企业。

中游运输包括通过长输管网、省级运输管道等，当中，管道制造公司主要包括玉龙股份、全洲管道，液化与储运设备供应公司包括厚普股份、广汇能源等。

下游分销及运营市场的竞争情况则相对分散，涉及城镇燃气、工业燃料、化工原料、燃气发电、交通燃料等多个细分市场，参与主体主要包括城市燃气公司、燃气运营商、LNG汽车加气站等，整体市场竞争较为充分。

而在液态天然气下游供销及运营市场中，由于销售覆盖地域属性强，该市场整体竞争格局较为分散，头部十家企业集中率约为30.4%，市场集中度有待提升。主要参与者可大致分为以下三类：

- 1) 全国能源综合供应商：仍以三大央企为主，依托于其充分的天然气供应资源、成熟的管网及储运设施等优势，该类在天然气市场具备较高的话语权及控制权，并且正通过下游企业合作、并购等方式拓展全产业链及全国地域布局，逐步覆盖从上游油气的勘探、开发、生产，到中下游的储运、销售，包括分销及终端直供业务。然而，三大央企仍以上游勘探及开采为核心关注，下游分销、直销及运营业务仍处在拓展阶段。

2) 跨区域燃气供应及运营企业：涵盖所有类别企业，包括国企、民营、地方政府合资企业，例如中国燃气、华润燃气、昆仑能源、新奥能源、港华燃气等为代表的城市燃气企业。该类企业通常具备当地或多个区域的燃气专营权。另外，部分企业如昆仑能源、新奥股份、九丰能源等也拥有一定的上游开采及进口资源，通常具备一定规模的 LNG 接收站、完善的储备配套设施、良好的工程建设及运营能力，以及一定的上游议价能力。

3) 地方性燃气供应及运营企业：主要为拥有地方燃气专营权的地方国有燃气公司，如上海、北京、重庆、深圳以及各省会、地县级地方国有燃气公司，该类企业多数专注于本地燃气业务。部分企业如北京市燃气集团有限责任公司(以下简称“北京燃气”)、广州燃气集团等企业于 2023 年投产了新的 LNG 接收站或应急调峰储备站(气源站)以拓展其上游产业链条。

## 4.2 天然气企业介绍

### **中国石油天然气股份有限公司**

中国石油成立于 1999 年，是以油气业务、工程技术服务、石油工程建设、石油装备制造、金融服务、新能源开发等为主营业务的综合性国际能源公司，是中国主要的油气生产商和供应商之一。截至 2023 年，公司已完成天然气产业上、中、下游、全覆盖。

### **中国石油化工股份有限公司**

中国石化成立于 2000 年，是一家上中下游一体化、石油石化主业突出、拥有比较完备销售网络、境内外上市的股份制企业。中国石化是中国最大的一体化能源化工公司之一，主要从事石油与天然气勘探开发、管道运输、销售；石油炼制、石油化工、煤化工、化纤及其它化工生产与产品销售、储运；石油、天然气、石油产品、石油化工及其它化工产品和其它商品。

### **中国海洋石油集团有限公司**

中国海油是 1982 年 2 月 15 日经国务院批准成立的特大型国有企业,是中国最大的海上油气生产运营商,中海油主要业务为原油和天然气的勘探、开发、生产及销售,是中国最大的海上原油及天然气生产商及全球最大的独立油气勘探及生产集团之一。

### **广汇能源股份有限公司**

广汇能源创始于 1994 年,主营 LNG、煤化工及煤炭业务,在国内外同时拥有“煤、油、气”三种资源,同时也是国内最大的以甲醇和 LNG 为主要产品的现代煤化工企业,其主要产品包含液化天然气(LNG)、甲醇、煤炭、煤焦油、乙二醇等。

### **江西九丰能源股份有限公司**

九丰能源成立于 2008 年,是国内专注于燃气产业的大型清洁能源综合服务商,主要业务分为清洁能源,能源服务和特殊气体三个板块。其中,清洁能源业务是核心主业,产品主要包括 LNG、LPG 产品及服务,LNG、LPG 业务涵盖境内外采购—远洋运输—码头仓储—物流配送—终端服务等全产业链,实现了清洁能源“端到端”的全方位布局。

### **中国燃气控股有限公司**

中国燃气成立于 1999 年,是中国最大的跨区域综合能源供应及服务企业之一,聚焦天然气产业中、下游板块,从事投资、建设、经营城市与乡镇燃气管道基础设施、储运设施和物流系统,输送天然气,建设和经营天然气加气站,开发与应用天然气、液化石油气相关技术。中国燃气具有完备的储运天然气系统,并从线上线下两个平台不断拓展销售渠道。

### **华润燃气控股有限公司**

华润燃气成立于 2007 年,主要经营业务包括天然气购买及销售、管道设施建设及运营、车船用气、冷热电综合能源、燃气综合服务等,实现天然气全产业链覆盖。2023 年华润燃气集团业务覆盖 25 个省份,城市燃气项目达 275 个,多数项目分布于京津冀区域、长三角区域等国家重大战略区域,拥有稳定的销售市场格局。



## **昆仑能源有限公司**

昆仑能源成立于 1994 年，为中国石油控股子公司，其业务主要分为四大板块，于中国进行天然气销售、液化石油气销售、液化天然气加工与储运、勘探与生产。另外，勘探及生产业务还覆盖哈萨克斯坦共和国、阿曼苏丹国、秘鲁共和国、泰国等国家。2023 年底昆仑能源集团已形成了以城市燃气、GNG 与 LNG 车用、LNG 贸易为主的清洁能源供应服务体系，业务覆盖全国 31 个省、自治区、直辖市，运营城市燃气项目 200 余个，拥有 CNG 与 LNG 终端站点 1,200 余座，年销售天然气超过 200 亿立方米。

## **新奥能源控股有限公司**

新奥能源成立于 1992 年，是中国最大的清洁能源分销商之一，为客户提供天然气及其它多品类清洁能源产品。主要业务为在中国投资、建设、经营及管理燃气管道基础设施、车船用加气站及泛能项目，销售与分销管道燃气、液化天然气及其他多品类能源产品，开展能源贸易业务以及提供其他与能源供应相关的服务。截至 2023 年底，新奥能源集团在全国 20 个省市及自治区运营 259 个城市燃气项目，为 2,977 万个住宅用户和 24.3 万家工商业用户提供燃气服务，覆盖接驳人口 1.4 亿人，现有高中压管道 8.2 万公里。

## **港华智慧能源有限公司**

港华智慧能源有限公司成立于 1998 年，是一间专门从事燃气业务投资、开发和运营管理的专业化燃气投资管理集团，主要业务涉及下游销售及经销管道燃气，包括提供管道燃气、燃气管网建设、经营城市管道气网、经营燃气汽车加气站、以及销售气体相关用具。形成了以终端服务体系为核心，涵盖燃气精制、仓储、输配、销售和城市燃气管网建设等完善的运行体系。

## **北京市燃气集团有限责任公司**

北京燃气集团业务主要覆盖油气资源勘探开发、长输管网、储气库建设、LNG、综合能源、增值服务等领域。在天然气方面，集团是国内最早开展 LNG 业务的城燃企业，也是国内首家自主进行 LNG 国际采购的城燃企业，2023 年底已完成 LNG 上、中、下游全产业链布局，同时也是中国城市燃气行业内最大的单体城市燃气供应商。

### **山西省国新能源发展集团有限公司**

截至 2023 年，国新能源是山西省内最大的天然气管网运营企业，被授予省内天然气管网特许经营权，负责全省天然气管网的统一规划、建设、运营。集团建成省级天然气管网 5,000 余公里，覆盖全省 11 个市 104 县（市、区），设计管输能力每年 200 亿立方米。

### **新天绿色能源股份有限公司**

新天绿能成立于 2010 年，由股东河北建设投资集团有限责任公司与河北建投水务投资有限公司发起设立。公司在河北省拥有并运营天然气输配设施，并通过天然气分销渠道销售天然气。另外，公司还在全国多个省份从事风电场的规划、开发、运营及电力销售。

### **陕西省天然气股份有限公司**

陕天然气是由陕西燃气集团控股，以天然气长输管网建设运营为核心，集下游分销业务于一体的国有上市企业，主要负责陕西全省天然气管网的规划、建设、运营管理和下游燃气输配、销售。

### **贵州燃气集团股份有限公司**

截至 2023 年，贵州燃气是贵州省供气量最大、管网覆盖区域最广的城市燃气专业运营商，在省内 27 个特定区域及 1 个省外特定区域取得了管道燃气特许经营权，并在经营区域内自主完成设计、建设及运行管理 LNG 接收储备供应站、LNG 综合站、L-CNG 加气站、CNG 加气站等各类场站。

## 4.3 天然气企业排名

### 4.3.1 中国跨区域天然气分销及运营供应商市场排名

按销售收入计，中国天然气分销及运营市场中前五大跨区域供应商分为昆仑能源、华润燃气、新奥能源、中国燃气、港华燃气，约占市场规模的 22.8%。

排名	市场参与者	2023 年营业收入 (亿人民币)	预计市场份额 (%)
1	昆仑能源	1,397.2	9.7%
2	华润燃气	699.6	4.8%
3	新奥能源	584.3	4.0%
4	中国燃气	446.1	3.1%
5	港华燃气	178.7	1.2%
	市场前五小计	3,305.9	22.8%
	总计	14,530.0	100.0%

备注：跨区域供应商指燃气分销业务覆盖全国多个省份的燃气公司。

### 4.3.2 中国地方性天然气分销及运营供应商市场排名

按销售收入计，中国天然气分销及运营市场中前五大地方性供应商分为北京燃气、国新能源、新天绿能、陕天然气、贵州燃气，约占市场规模的 7.6%。

排名	市场参与者	2023 年营业收入 (亿人民币)	预计市场份额 (%)
1	北京燃气	645.8	4.4%

2	国新能源	169.4	1.2%
3	新天绿能	140.3	1.0%
4	陕天然气	77.4	0.5%
5	贵州燃气	65.2	0.4%
市场前五小计		1,098.1	7.6%
总计		14,530.0	100.0%

备注：地方性供应商指燃气分销业务主要集中于本省、市的燃气公司。

#### 4.4 全产业链 LNG 公司分析

在 LNG（液化天然气）行业中，实现产业链的全覆盖意味着企业能够实现从源头到终端用户的无缝衔接，对正处于行业快速发展背景下的企业来说具备较大的战略意义。首先，企业可以通过产业链各环节业务的协同发展实现降本增效，同时保证资源的稳定供应。另外，在不同环节业务的协同发展之下，市场参与者可以减少对于单一业务的依赖，提升市场波动和供应风险的抵抗能力。而在业务发展上，全产业链覆盖的企业可为行业客户提供一站式解决方案，有助于企业建立稳固且广阔的战略合作网络，整体获得更强的市场影响力以及更高的市场份额。目前，能够实现全产业链覆盖企业一般都已积累较丰富的天然气开发资源、资金储备、工程建设及技术实力，并具备稳定的下游分销渠道。

未来，在国家能源转型的大趋势下，天然气将在清洁能源转型、保障能源安全中发挥重要作用，近中期将加大开采生产以满足能源消费增长和新能源波动调峰需求，中长期结合“天然气+新能源”融合发展。基于此，市场主要参与者将加快一体化发展，扩大其业务参与度，通过收购、合并及设立合资企业等方式拓展版图。同时，加强国内外地域覆盖，通过如跨国管道及 LNG 终端项目建设等，以满足全球能源需求的增长。长远来看，企业将拓展多元化业务格局，发展可再生能源以满足清洁能源转型目标。

## 中国的能源结构变革，助力北京燃气蓝天向前推进

在双碳目标的框架下，中国的能源结构正逐步转向低碳方向，并加速实现能源系统的清洁化、低碳化和多元化转型。在这个过程中，天然气由于其清洁和高效的特性，成为国家重点发展的化石能源之一。随着煤改气政策的实施，天然气作为煤炭的替代品，其需求预计将持续增长。同时，能源消费结构的转变和下游市场需求的增长也将推动中国天然气消费量稳步增长。在这样的背景下，北京燃气蓝天的业务发展将迎来巨大的市场机遇。

### 1) 股东优势

北京燃气是一个有着 60 余年历史的国有企业，原燃气集团管道天然气业务与非管道天然气业务分立，分立后的北京燃气主要从事城市天然气业务，截至 2023 年，燃气供应量 240 亿立方米，燃气用户总数达 768 万余户，燃气管线长度近 3.3 万公里。

北京燃气作为北京燃气蓝天的最大股东（占权 66.37%），北京燃气蓝天得以充分依托母公司的支持与信誉。北京燃气作为一个有着 60 余年历史的国有企业，拥有广泛的资源和声誉，这为北京燃气蓝天的业务拓展提供了强大的后盾和信心。依托于北京燃气的信贷资源，北京燃气蓝天在资金方面具有优势。这将使北京燃气蓝天能够更好地融资并投资于天然气业务的发展，支持项目的建设和扩大。

北京燃气作为一个在城市天然气领域有着丰富经验的企业，将为北京燃气蓝天提供项目支持和合作机会。这包括在天然气供应链、用户服务等方面的专业指导和合作，有助于北京燃气蓝天更好地运营和发展其业务。北京燃气蓝天于 2023 年 10 月 23 日与北京燃气子公司北京燃气集团（天津）订立天然气总协议，据此，北京燃气蓝天向北京燃气集团（天津）采购天然气，期限为自 2024 年 1 月 1 日起至 2026 年 12 月 31 日，2024 至 2026 年年度上限交易额分别为 23 亿人民币、29 亿人民币及 38 亿人民币；预计天然气购买量则分别为 50 万吨、65 万吨及 85 万吨。此协议进一步确保了北京燃气蓝天的天然气供应，以及有效地稳定了其天然气的售价。作为北京燃气的唯一海外上市资本平台，北京燃气蓝天将受益于北京燃气在城市天然气领域的

市场地位和资源整合能力。这将有助于北京燃气蓝天在市场竞争中取得优势，拓展业务版图，并与其他市场参与者进行合作和合作。

## 2) 天然气全产业链的发展

北京燃气在发展战略下实现了燃气全产业链发展，包括上游资源和中游管线建设，以及下游燃气应用领域。北京燃气蓝天以城市燃气为基础，依托北京燃气的资源优势，通过天然气的贸易配送来保障业务发展，北京燃气蓝天的 LNG 贸易业务在华南地区、华东地区及华北地区进行了战略布局。北京燃气蓝天子公司深圳北燃能源有限公司成立于 2018 年，主要承接北京燃气集团(天津)天然气销售公司华南业务。北京燃气蓝天已进驻前海天然气贸易集聚区，并在 2023 年 5 月开展业务，为进大湾区业务奠定基石。北京燃气蓝天所属企业浙江博信能源有限公司和宁波北仑博臣物流有限公司分别成为中海油江苏盐城“绿能港”的首发客户和“绿能港”首发承运商，为北京燃气蓝天于 2023 年在长三角地区的业务开展，开拓了新的保供渠道。2023 年 9 月，随着首艘 LNG 船在天津南港北京燃气 LNG 码头顺利靠泊并完成接卸，北京燃气天津南港液化天然气应急储备项目接收站、一期储罐、天然气外输管线等建设内容相继进入调试和试运行阶段，标志着该项目一期工程投产成功。天津南港液化天然气应急储备项目共分三期进行建设，于三期开发完工后，项目将实现 12 亿立方米应急储气能力。项目投产后将进一步提升北京市天然气储气调峰和应急保供能力，缓解京津冀地区冬季天然气供需压力，提高京津冀地区天然气应急调峰和供应保障能力，为京津冀地区优化能源结构、发展低碳经济提供清洁能源保障。以控股股东北京燃气天津南港液化天然气应急储备项目接收站投产为契机，随着京津冀地区对清洁能源的需求不断增加，北京燃气蓝天可以发挥在清洁能源领域的优势，抓住这些新的市场机会，促进自身业务的快速发展，打造京津冀运贸一体化业务平台。

作为北京燃气的子公司，北京燃气蓝天可以充分利用北京燃气在国内外的资源渠道，确保稳定的天然气供应。他们拥有丰富的 LNG 采购经验和专业团队，可以通过国际采购和进口渠道获取优质的液化天然气，气源价格优势规模效应明显。北京燃气蓝天与国内外的供应商建立了密切的合作关系，可以获取多样化的气源。

### 3) 城市燃气业务稳步提升

北京燃气蓝天的城市燃气业务稳步提升，2023 年收入约 9.8 亿港元，同比增长约 78%。其中，工业、商业等用户的累计已接驳用户由 2022 年的 3,470 升至 2023 年的 3,667，年增长达 5.7%。工业、商业等用户的天然气销售气量在 2023 年更达 208.8 百万立方米，年增长 229.3%。滕县项目为北京燃气蓝天城燃业务的亮点，2023 年滕县产业园规上工业总产值再破 100 亿元，综合税收预计完成 3.1 亿元，同比增长 6.89%，建陶产业产能规模与 6 年前相比，几乎翻了一番。与此同时，绿色发展带动陶瓷产业一步步走向高端化。滕县产业园的陶瓷砖总产能几乎占了广西省的一半，在全国县级陶瓷产区中，滕县陶瓷砖产能跻身第 6 位。

工业用户通常需要大量的天然气用于生产过程中的加热、干燥、燃烧等工艺。相比之下，居民用户的天然气需求相对较小。因此，工业用户的大量需求可以为天然气供应商提供稳定的销售量和收入。工业用户通常需要与天然气供应商建立长期合作关系，因为他们对天然气的需求是持续的。这种长期稳定的合作关系可以为供应商提供稳定的市场和收入来源。工业用户的天然气需求通常与消费周期关联较弱。工业活动往往是长期计划和持续进行的，不像零售业或服务业那样受季节性和周期性的波动影响较大。因此，工业用户的天然气需求相对稳定，不会受到短期消费周期的较大波动影响。工业用户的天然气需求主要受到宏观经济因素的影响，如国内生产总值、行业发展趋势、政策环境等，不会受到单一行业如房地产的影响。但相对于居民用户，工业用户往往更具备经济稳定性和长期规划，其天然气需求不会受到短期宏观经济波动的影响。预期受惠工业活动如陶瓷工业园发展的增加，北京燃气蓝天未来业务将更具爆发力。

### 4) 积极力拓新能源构建多样化能源结构

在中国，可再生能源和清洁能源的业务发展面临着巨大的机遇。首先，中国政府高度关注环境保护和气候变化议题，并已制定了一系列政策和目标来推动可再生能源和清洁能源的发展。

例如，中国已成为全球最大的太阳能和风能市场，并计划到2030年实现可再生能源占一次能源消费的比例达到25%以上。这为可再生能源产业提供了巨大的市场需求和发展空间。其次，中国拥有广阔的土地面积和丰富的自然资源，这为可再生能源的开发提供了有利条件。中国拥有大量的太阳能和风能资源，特别是在西部地区和海岸地区，这为太阳能发电和风能发电提供了良好的基础。此外，中国的能源结构正在进行转型，从传统的煤炭和化石能源向清洁能源转变。这将为可再生能源业务提供更大的市场机会和需求。同时，中国还积极推动电动汽车和可再生能源的结合，促进可再生能源的应用和普及。最后，中国的市场规模庞大，消费需求旺盛。随着人们对环境保护和健康意识的提升，对清洁能源产品和服务的需求不断增加。这为可再生能源和清洁能源业务提供了广阔的市场前景。

北京燃气蓝天积极探索新能源领域投资机会，包括微电网及储电、太阳能光伏、天然气利用技术等可再生能源以及清洁能源业务发展，逐步扩推新能源领域。2023年12月，北京燃气蓝天公告收购优奈特股权事宜，目标公司为科技领域企业，主要从事燃气、热力、综合能源利用及新能源发电项目的规划、设计及咨询。2023年6月，北京燃气蓝天公告与北京国能国源能源科技有限公司订立战略合作框架协议，双方将充分发挥各自领域、及行业市场影响力及品牌效应，于新能源、轻资产业务、技术研发等领域开展合作。优奈特的收购和北京国能国源能源科技的合作使得北京燃气蓝天能够在新能源领域扩大业务领域，实现资源整合和优势互补，推动可持续发展，以及推动创新和技术研发。这些合作有助于北京燃气蓝天在新能源领域取得更好的发展和业绩。



## Legal Disclaimer

All the information contained herein (including without limitation data, words, charts and pictures) is the sole property of Frost & Sullivan, treated as a highly confidential document, unless otherwise expressly indicated by the sources in the report. Should no one copy, reproduce, diffuse, publish, quote, adapt, or compile all or any part of the report without the written consent of Frost & Sullivan. In the event of the violation of the above stipulation, Frost & Sullivan reserves the right of lodging a claim against the relevant persons for all the losses and damages incurred.

### 法律声明

本报告中包含的所有信息（包括但不限于数据、文字、图表和图片）均为 Frost & Sullivan 的专有财产，并被视作高度机密文件，除非报告来源另有明确说明。未经 Frost & Sullivan 书面同意，任何人不得复制、翻印、传播、出版、引用、改编或汇编本报告的全部或任何部分。如违反上述规定，弗若斯特沙利文公司保留向有关人员索赔的权利，并赔偿由此造成的一切损失。