400-072-5588

2019 年
中国天然气运营行业概览

行业走势图



工业团队

庄林楠 高级分析师

林莹莹 分析师

邮箱：cs@leadleo.com

相关热点报告

- 能源系列行业概览——2019年中国页岩气行业研究报告
- 能源系列行业概览——2019年中国微电网行业研究报告
- 能源系列行业概览——2019年中国直流电源行业市场研究
- 能源系列行业概览——2019年中国光伏逆变器行业研究报告

报告摘要

本报告中天然气运营是指城市燃气运营商通过城市管网直接向终端用户供应天然气的环节。中国天然气行业的景气度对天然气运营行业的发展会产生直接影响。中国天然气消费量从 2014 年的 1,816.0 亿立方米大幅增加到 2018 年的 2,766.0 亿立方米，年复合增长率为 11.1%。在国家宏观政策扶持和环保政策日益趋严的趋势下，下游应用前景愈加景气、中国天然气运营行业拥有较大的发展空间，中国天然气消费量将保持稳中增长的态势，**预计到 2023 年有望达到 4,162.8 亿立方米**。

热点一：中国天然气输气干线管网建设加速

近年来，中国出台了中国天然气运营行业相关红利政策，并在天然气管道上的投资不断增加。中国天然气输气干线管网建设加速，促使了中国天然气基础设施逐步完善，大幅提升天然气有效供给量和区域，为城市燃气运营商向终端用户销售天然气提供了保障。

热点二：市场化将是中国油气行业发展的一大趋势

为提高中国油气行业整体效率、优化资源和扩大油气开采，中国正加快油气勘探开采市场化。现阶段，新疆作为中国开放油气资源勘探开发市场试点已正式启动。受惠于此改革趋势，中国天然气配气区域将增加，天然气资源覆盖率将扩大，有助于推进能源生产和提升资源接续保障能力，从而进一步提高天然气资源配置效率，行业有望迎来天然气输配价格降低。

热点三：天然气输气管道网络独立运营

2019 年 3 月，中央全面深化改革委员会第七次会议审议通过《石油天然气管网运营机制改革实施意见》，提出将组建国有资本控股、投资主体多元化的石油天然气管网公司。得益于此改革趋势，管道网络的独立运营有利于投资主体多元化，促使天然气输送与生产和销售独立运营，加快管道基础设施建设，有助于提高天然气运行效率，进一步保障了天然气的稳定供应。

目录

1 方法论 3

1.1 方法论 3

1.2 名词解释 4

2 中国天然气运营行业市场综述 6

2.1 中国天然气运营行业定义及分类 6

2.2 中国天然气运营行业发展历程 6

2.3 中国天然气运营行业市场现状 8

2.4 中国天然气运营行业产业链 9

2.4.1 上游分析 10

2.4.2 中游分析 11

2.4.3 下游分析 12

2.5 中国天然气运营行业市场规模 14

3 中国天然气运营行业驱动与制约因素 14

3.1 驱动因素 14

3.1.1 中国天然气输气干线管网建设加速 14

3.1.2 天然气消费结构不断多元化 15

3.1.3 页岩气规模化开发推动行业发展 16

3.2 制约因素.....17
3.2.1 天然气基础设施薄弱.....17
3.2.2 天然气基础设施高度一体化.....18
3.2.3 天然气对外依存度高.....18
4 中国天然气运营行业政策及监管分析.....19
5 中国天然气运营行业市场趋势.....21
5.1 市场化将是中国油气行业发展的一大趋势.....21
5.2 “煤改气”趋势下，京津冀地区天然气需求较大.....22
5.3 天然气输气管道网络独立运营.....22
6 中国天然气运营行业竞争格局.....23
6.1 中国天然气运营行业竞争格局概述.....23
6.2 中国天然气运营行业典型企业分析.....24
6.2.1 内蒙古西部天然气股份有限公司.....24
6.2.2 陕西燃气集团有限公司.....25
6.2.3 新疆洪通燃气集团有限公司.....27

图表目录

图 2-3 中国天然气管道长度，2013-2017 年 9

图 2-4 中国天然气运营行业产业链 10

图 2-5 中国天然气消费量，2014-2023 年预测 14

图 3-1 中国天然气消费结构，2018 年 16

图 3-2 中国页岩气产量，2014-2023 年预测 17

图 3-3 中国天然气进口量，2014-2018 年 19

图 4-1 中国天然气运营行业相关政策 20

图 6-1 中国天然气运营行业相关企业 24

1 方法论

1.1 方法论

头豹研究院布局中国市场，深入研究 10 大行业，54 个垂直行业的市场变化，已经积累了近 50 万行业研究样本，完成近 10,000 多个独立的研究咨询项目。

- ✓ 研究院依托中国活跃的经济环境，从燃气、页岩气、清洁能源等领域着手，研究内容覆盖整个行业的发展周期，伴随着行业中企业的创立，发展，扩张，到企业走向上市及上市后的成熟期，研究院的各行业研究员探索和评估行业中多变的行业模式，企业的商业模式和运营模式，以专业的视野解读行业的沿革。

- ✓ 研究院融合传统与新型的研究方法，采用自主研发的算法，结合行业交叉的大数据，以多元化的调研方法，挖掘定量数据背后的逻辑，分析定性内容背后的观点，客观和真实地阐述行业的现状，前瞻性地预测行业未来的发展趋势，在研究院的每一份研究报告中，完整地呈现行业的过去，现在和未来。

- ✓ 研究院秉承匠心研究，砥砺前行的宗旨，从战略的角度分析行业，从执行的层面阅读行业，为每一个行业的报告阅读者提供值得品鉴的研究报告。

- ✓ 头豹研究院本次研究于 2019 年 6 月完成。

1.2 名词解释

- **特许经营权**：由权力当局授予个人或法人实体的一项特权。
- **西气东输**：中国距离最长、口径最大的输气管道，西起塔里木盆地的轮南，东至上海。
- **粗放式经营**：依靠增加生产要素量的投入来扩大生产规模，实现经济增长。以这种方式实现经济增长，消耗较高，成本较高，产品质量难以提高，经济效益较低。
- **页岩气**：页岩气是主要以吸附和游离状态聚集于泥岩或页岩夹层之中的一种非常规天然气，其成分以甲烷为主，可广泛应用于城市供热、发电、汽车燃料和化工生产等领域，是一种清洁而高效的油气资源和化工原料。
- **钻井**：利用机械设备或人力从地面将地层钻成孔眼的工作称为钻井。
- **CNG**：Compressed Natural Gas，即压缩天然气。
- **甲烷**：是天然气的主要成分，可用于燃料、化工原料等用途。
- **埋深**：在本文中指页岩气资源在地下的埋藏深度。
- **探明储量**：经过勘探，在经济条件的约束下可用现有技术进行开采的储量。
- **LNG**：Liquefied Natural Gas，即液化天然气。
- **槽车**：在本文中指可用于运输液化天然气等气体的专用运输车辆。
- **气化率**：使用燃气的城市非农业人口数与城市非农业人口总数之比。
- **储量丰度**：地质储量与区块面积的比值，储量丰度越大、储量越集中、开发井数较少，开发经济效益越好。
- **削峰填谷**：调整用电负荷的一种措施。根据不同用户的用电规律，合理地、有计划地安排和组织各类用户的用电时间。
- **GJ**：即吉焦，是热量的常用单位之一，1GJ-10 亿焦耳。

- **煤改气：**指中国中央政府和京津冀三地政府通过推进各项市政工程，最终以天然气取代煤炭的能源政策。
- **“2+26 城市”：**指京津冀大气污染传输通道城市，包括北京，天津，河北省石家庄、唐山、廊坊、保定、沧州、衡水、邢台、邯郸，山西省太原、阳泉、长治、晋城，山东省济南、淄博、济宁、德州、聊城、滨州、菏泽，河南省郑州、开封、安阳、鹤壁、新乡、焦作、濮阳。

2 中国天然气运营行业市场综述

2.1 中国天然气运营行业定义及分类

本报告中天然气运营是指城市燃气运营商通过城市管网直接向终端用户供应天然气的环节。城市燃气运营商通过修建城市主干轨道及支线轨道，将天然气管道接入到居民用户、工商业用户、发电用户等各行业终端用户所在建筑中，并为这些终端用户供应天然气，最终收取燃气使用费和接驳费。

天然气运营根据服务用户及应用用途可分为居民用气、工商业用气、发电用气和化工原料用气四种类型：

（1）居民用气：居民天然气用户以燃气进行炊事或制备热水等用途的天然气，此类用途的火焰燃烧温度要求低，因此居民用气的价格低于其他服务用户及应用用途。

（2）工商业用气：商业用户、工业生产用户以燃气为燃料用于炊事、切割、焊接等领域的天然气，此类用途对火焰燃烧的温度要求高。

（3）发电用气：发电用气用户通过燃烧天然气实现化学能向机械能的转化，再利用机械能发电的天然气。与燃煤发电相比，天然气发电具有效率高、排放低、施工时间短等优势。

（4）化工燃料用气：化工燃料用气用户以天然气为原料生产化工产品的工业用气。天然气通过净化分离和裂解、蒸汽转化等反应可制成合成氨、乙烯等。

2.2 中国天然气运营行业发展历程

在 1990 年之前，中国中石油天然气股份有限公司（以下简称“中石油”）、中国石油化工股份有限公司（以下简称“中石化”）、中国海洋石油集团有限公司（以下简称“中海油”）的业务重点是石油，天然气属于辅业。中国天然气运营行业发展至今，主要经历了起步和快

速发展期两个阶段：

起步期（1990 年-2003 年）：1990 年，中国尚未建设长输管网，城市燃气仍以液化石油气、焦炉气、煤制气为主，而天然气的使用率低，天然气运营行业还处于起步期阶段，因此地方国企或事业单位多处于亏损严重状态，中国燃气行业开始改制。

2002 年 3 月，国家发改委发布新的《外商投资产业指导目录》，将原本禁止外商投资的燃气等城市基础设施首次列为对外开放领域，这一政策的出台加快了外商进入中国本地天然气市场的步伐，打破了政府和国有企业在中国天然气运营行业中的垄断格局。2002 年 12 月，中国建设部颁发了《关于加快市政公用行业市场进程的意见》，提出市政公用设施建设将公开向社会招标选择投资主体，由中国政府授予公司在一定时间和范围内，对某项市政公用产品或服务进行特许经营。2002 年之后，香港中华煤气有限公司(以下简称"中华煤气")、新奥能源控股有限公司 (以下简称 "新奥燃气")、中国燃气控股有限有限公司 (以下简称 "中国燃气") 为代表的外资、民营公司迅速抢占天然气运营市场。在此阶段，中国城市燃气行业产品结构逐步从液化石油气、焦炉气、煤制气发展到天然气，中国天然气运营公司获取特许经营权的成本相对较低。此时期行业仍存在气源短缺和配套设施不完善等情况，且地方政府和居民使用天然气积极性不高，导致天然气的利用率不高，行业缺乏盈利能力，中国天然气运营行业处于缓慢起步期。

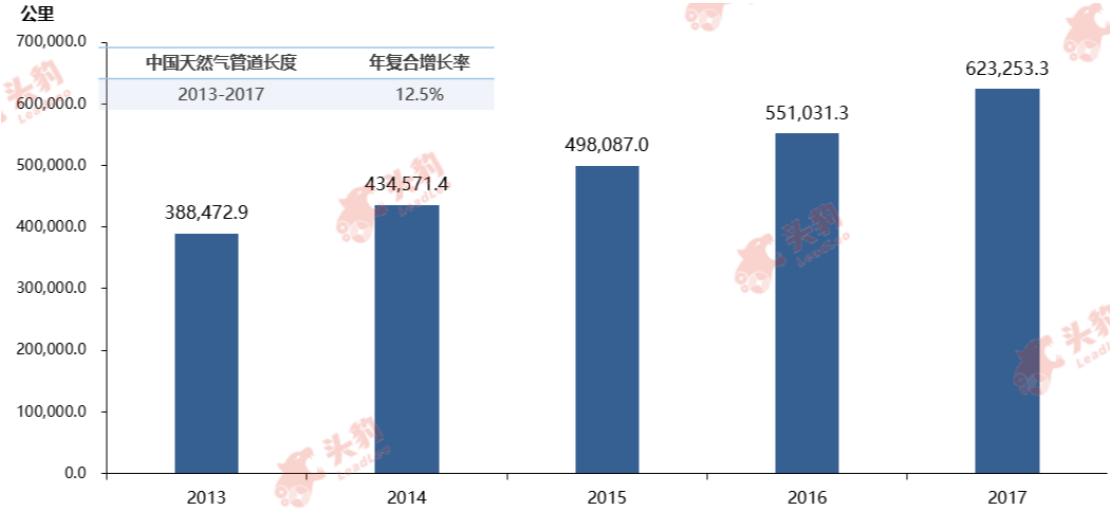
快速发展期（2004 年至今）：2004 年，中国 "西气东输一线" 全线通气标志着中国已进入天然气时代，中国天然气行业迅速发展。2007 年，中国天然气管道体制改制后，城市燃气公司开始盈利，吸引了中石油旗下的昆仑能源有限公司（以下简称 "昆仑能源"）、中石油昆仑燃气有限公司（以下简称 "昆仑燃气"）、中石油昆仑天然气利用有限公司（以下简称 "昆仑天然气"）、华润燃气集团有限公司（以下简称 "华润燃气"）等央企进入中国天然气运营行业，天然气运营特许经营权名额的竞争日益激烈。由于央企公司具有雄厚的资金实力

和资源优势，昆仑能源、昆仑燃气、昆仑天然气和华润燃气得以获得中国大中型城市的燃气业务先机。截至 2012 年底，昆仑能源在中国建设加气站约 300 座，消费液化天然气（LNG）31.4 吨。在此阶段，中国大部分城市的燃气特许经营权已被地方政府售出，吸引各类型的天然气运营公司（央企国资、外资、民营、地方政府）参与市场竞争，中国天然气运营市场呈现出“粗放式经营”的局面。在此阶段，中国天然气运营公司增多，推动了中国天然气产量逐年上升，中国天然气运营行业进入商业化发展阶段。

2.3 中国天然气运营行业市场现状

城市燃气主要包括天然气、人工煤气和液化石油气。人工煤气成本高、环境污染大，导致中国对环境监管趋严，致使人工煤气的生产和供应逐年减少。除此之外，相比于液化石油气的清洁程度，天然气产生的有毒气体更少，是更清洁、环保和安全的燃气，已成为中国城市燃气的发展方向。随着中国天然气干线管网基础设施规模扩大，中国天然气管网基础设施为天然气输送到终端用户提供了保障。2018 年中国天然气干线管网总输气能力约 3,500 亿立方米/年，中国天然气管网已建成西气东输一线和二线、陕京一线、二线和三线、川气东送为支干线的横跨东西、纵贯南北、连通海外的全国性供气网络，形成了“西气东输、海气登陆、就近供应”三大供应格局。根据国家统计局数据显示，中国天然气管道长度从 2013 年的 388,472.9 公里增长到 2017 年的 623,253.3 公里，年复合增长率为 12.5%（见图 2-1）。中国天然气管道长度不断增长，城市燃气管网的进一步完善和大气污染治理要求的提高等因素，推动了中国天然气消费市场需求的增长，中国城市燃气保持快速发展，根据国家统计局数据显示，中国天然气用气人口数量从 2013 年的 23,783.4 万人增长到 2017 年的 33,933.9 万人，年复合增长率为 9.3%。

图 2-1 中国天然气管道长度，2013-2017 年



来源：国家统计局，头豹研究院编辑处理

行业发展至今，中国天然气运营行业形成了以中国燃气、昆仑燃气、港华燃气有限公司（以下简称“港华燃气”）、华润燃气、新奥燃气“燃气五虎”全国性大型公司为主导，北京燃气、上海燃气等大城市国企燃气公司、外资及当地国企合资燃气公司共同参与的行业生态链，有助于进一步提升天然气的经济效益，推动天然气运营建设的商业化进程。在中国宏观政策红利的大力扶持、清洁能源需求的增长的大背景下，中国城市天然气管道网络不断拓宽，天然气将会在行业下游应用更多的普及，天然气使用率将得到提升，中国天然气运营效率有望进一步提高，中国天然气运营行业市场有望持续完善。

2.4 中国天然气运营行业产业链

中国天然气运营行业产业链由上至下可分为上游天然气勘探开发生产商和长输管道运营商，中游城市燃气运营商，下游应用终端用户（见图 2-2）。

图 2-2 中国天然气运营行业产业链



来源：头豹研究院编辑处理

2.4.1 上游分析

中国天然气运营行业的上游参与者为天然气勘探开发生产商和长输管道运营商。

- **天然气勘探开发生产商**

中国天然气勘探开发生产商需通过严格的政府注册和审批，同时天然气勘探开发具有较高的技术集成度，对于公司的技术研发实力和公司资金规模等要求较高，因此天然气勘探生产商的公司数量有限。长期以来，天然气勘探开发生产主要以中石油、中石化、中海油三家油气公司为代表，这三家公司因具备天然气勘探、开采及生产的完备生产线，2018 年天然气勘探开发生产方面总共占据超过 80.0%左右的市场份额，其中中石油占据 70.2%的市场份额，在中国天然气勘探开发生产市场中占据主导地位。整体而言，中国天然气运营上游天然气勘探开发生产被中石油、中石化、中海油掌握，因此中石油、中石化、中海油在天然气运营行业上游具有较高的议价能力。

- **长输管道运营商**

天然气长输管道分为主干管网和区域管网：

（1）在主干管网的建设、运营和管理服务方面，中石油、中石化、中海油公司占据主导地位。目前中石油已拥有五家专业化管道公司，分别为西气东输管道（销售）公司、北京天然气公司、西部管道公司、西南管道公司和一家区域化管道西南油气田公司。截至 2017 年底，中石油在中国天然气长输管线总里程中的占比约为 69.0%。中石化在建运营管网长度达 4,600 多千米，已形成川气东送管道、榆济输气管道 “两线”、山东 LNG 接收站“一战”、中原、江汉、金坛储气库三库的布局。中海油天然气管道总里程达到 3,145 千米，主要集中在海南、广东、福建、浙江省份。整体而言，天然气长输管道中的主干管网的管理和运营具有垄断性，中石油、中石化、中海油在此环节具有较大的话语权，以天然气长输管道长度为统计纬度，中石油以较大的优势领先中石化和中海油。

（2）在天然气长输管道中的区域管网方面，各省级燃气公司和部分大型燃气公司参与到区域天然气管道建设中。目前中国 17 个省组建了省级天然气管网公司，主要负责省级天然气管网规划、建设及运营管理等，提高省内天然气气化率，实现省内天然气统购统销和统一分配。省级天然气管网主要向中游城市燃气运营商供应天然气。现阶段，仍有 9 个省份（辽宁省、吉林省、黑龙江省、云南、河南、新疆、甘肃、青海、宁夏）未组建省级天然气管网公司，这 9 个省份的天然气是通过中石油、中石化、中海油所属的管道销售公司直接供应。

2.4.2 中游分析

中国天然气运营行业的中游参与者是城市燃气运营商，包括深圳燃气集团股份有限公司（以下简称“深圳燃气”）、陕西省国新能源发展集团有限公司（以下简称“国新能源”）、长春燃气股份有限公司（以下简称“长春燃气”）等为代表的国有企业，新奥燃气、港华燃气、中国燃气、华润燃气、昆仑燃气等为代表的外资及当地国企合资公司，主要负责城市内天然气储存、输配和分销。根据《城镇燃气管理条例》的规定，国家对燃气经营实行特许经营权。

一般来说，燃气管网等基础设施投资较大并在特定区域内具有不可复制性，通常各地在确定从事燃气投资及运营方后会授予其在该区域内较长时间的特许经营权。因此，中国城市燃气运营商在特定区域获得特许经营权后，在该地区具有垄断的性质。现阶段，新奥燃气、港华燃气、中国燃气和华润燃气通过收购和市场整合，获得了中国大多数城市燃气项目。城市燃气运营商的主要业务为燃气安装和燃气销售。城市燃气运营商修建城市天然气管网及为燃气用户提供燃气设施、设备安装入户服务，进而通过城市管网将天然气分销到各终端用户。整体而言，行业中游市场具有特许经营权壁垒和先发优势而形成的特定区域独占壁垒，中游市场已形成了“燃气五虎”（中国燃气、昆仑燃气、港华燃气、华润燃气、新奥燃气）为主导的竞争格局，这五家公司在行业中游市场具有较强的区域性布局优势，在大部分城市经营中处于独占地位。

2.4.3 下游分析

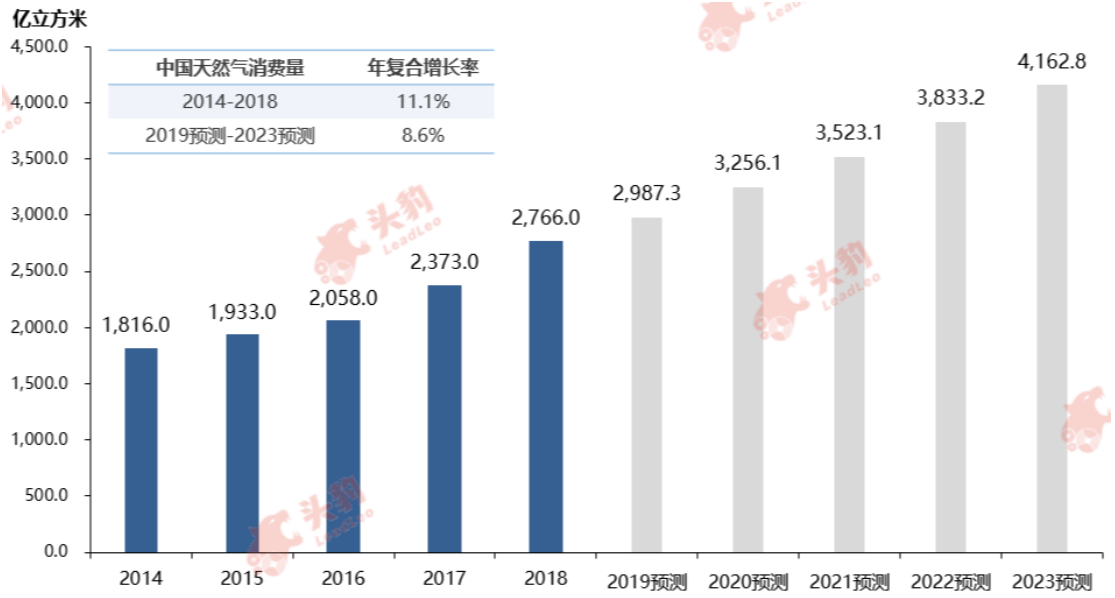
中国天然气运营行业的下游参与者是应用终端用户，包括居民用户、工商业用户以及交通、化工、化肥等应用领域用户，其中居民用户和工商业用户共占下游应用终端领域53.0%左右的市场。根据中国统计局数据显示，中国燃气普及率从 2013 年的 94.3%增长到 2017 年的 96.3%。天然气作为主体清洁能源，将逐步取代煤、油和柴油，下游应用领域愈加广泛，如热风机行业、陶瓷窑等领域。此外，中国政府对于天然气行业应用关注度较高。自 2012 年以来，中国发改委、财政部、国家能源局等多个政府部门出台了一系列红利政策，通过财政补贴和税收优惠等举措以促进天然气的商业化开发，在规划部署行业发展方向上起到了重要的引导作用。随着行业的发展，国家红利政策对于行业的扶持作用将愈加明显，推动了天然气市场需求的提升，进而促进中国天然气运营行业商业化程度提升，下游应用领域在行业的议价能力将逐步增强。


innovation map 创新地图
推广
前哨 2020 科技特训营
掌握创新武器 抓住科技红利
Insights into Tech and the Future
直播时间
每周四20:00-21:00
全年50次直播课程
+私享群互动
随报随听
王煜全
海银资本创始合伙人
得到《全球创新260讲》主理人
扫码报名
微信咨询：InnovationmapSM
电话咨询：157-1284-6605

2.5 中国天然气运营行业市场规模

近年来，中国对清洁能源的应用关注度较高，天然气作为一种优质高效的清洁能源，具有巨大的市场需求。中国天然气行业的景气度对天然气运营行业的发展会产生直接影响。中国天然气消费量从 2014 年的 1,816.0 亿立方米大幅增加到 2018 年的 2,766.0 亿立方米，年复合增长率为 11.1%（见图 2-3）。在国家宏观政策扶持和环保政策日益趋严的趋势下，下游应用前景愈加景气、中国天然气运营行业拥有较大的发展空间，中国天然气消费量将保持稳中增长的态势，预计到 2023 年有望达到 4,162.8 亿立方米。

图 2-3 中国天然气消费量，2014-2023 年预测



来源：头豹研究院编辑处理

3 中国天然气运营行业驱动与制约因素

3.1 驱动因素

3.1.1 中国天然气输气干线管网建设加速

中国天然气资源主要集中在西部地区，中东部经济发达地区的天然气资源缺乏。近年来，中国加大天然气基础设施建设，形成了以“西气东输”、“北川东送”工程为代表的中国天然

气输气主干轨道，目前在川渝、华北、长三角和珠三角地区形成了较为完善的区域性管网。与此同时，中国通过海上通道启动了多项 LNG 进口项目，LNG 主要来自澳洲、印尼、马来西亚等国家和地区。2018 年，中国建成的 LNG 接收站达 20 座，已实现 LNG 接收总能力为 6,540 万吨/年，初步实现了“西气东输、北气南下、海气登陆、就近供应”的天然气供应目标，为天然气在中国普及与应用奠定了基础，推动了中国天然气运营行业发展。

近年来，中国出台了中国天然气运营行业相关红利政策，并在天然气管道上的投资不断增加。2016 年 12 月，中国发改委颁布了《天然气发展“十三五”规划》，提出在“十三五”期间，中国将新建天然气主干及配套管道 4 万公里，2020 年总里程达到 10.4 万公里。2017 年中国发改委和国家能源局共同印发的《中长期油气管网规划》提出在 2025 年形成“主干互联、区域成网”的全国天然气基础网络。中国天然气输气干线管网建设加速，促使了中国天然气基础设施逐步完善，大幅提升天然气有效供给量和区域，为城市燃气运营商向终端用户销售天然气提供了保障。

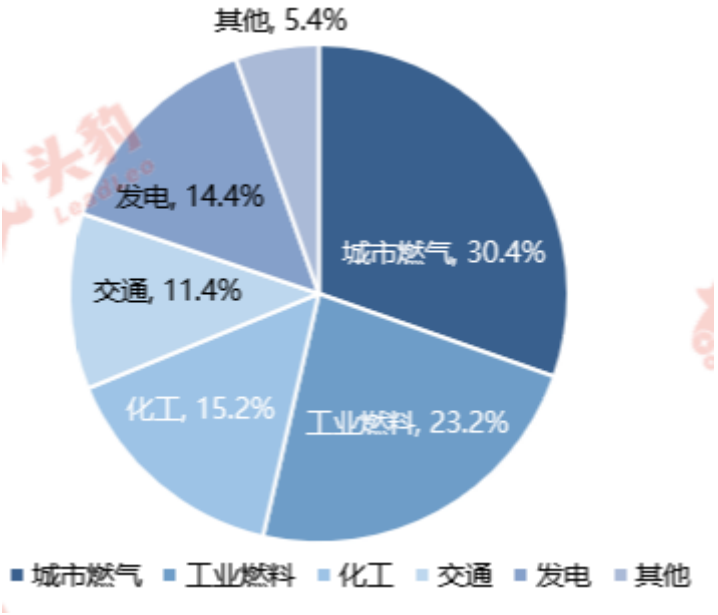
3.1.2 天然气消费结构不断多元化

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。中国城市燃气主要分为天然气、液化石油气和工业煤气。从天然气、煤产生的空气污染物排放量分析，煤排放的二氧化氮、一氧化氮、二氧化硫等污染物指标均高于天然气。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。天然气具有清洁、热值高等优点，成为了优化中国能源结构的重要能源，能源结构的改变促使天然气的推广使用，提高了天然气在中国基础能源消费结构中的比重，驱使天然气消费结构不断向多元化发展。

中国天然气消费结构分为城市燃气、工业燃料、化工、交通、发电五个领域。城市燃气占中国天然气消费结构的 30.4%，其次为工业燃料、化工、交通、发电，所占比例分别为

23.2%、15.2%、11.4%、14.4%（见图 3-1）。天然气符合国家节能减排和可持续发展的基本国策，在“煤改气”的背景下，天然气成为了城市居民主要燃料，中国燃气的普及率逐年提高。在发电领域，天然气发电具有开停容易、供电稳定等特点，在用电高峰期可开启天然气发电设备补充供电，对城市用电量及天然气供应起到较好的调节作用，实现削峰填谷。可见，天然气是清洁的能源，且目前规模开发的条件已相对成熟。天然气作为清洁能源引起各国政府的重视，在未来将持续鼓励其发展，促使中国天然气下游消费结构多元化，驱动天然气运营市场发展。

图 3-1 中国天然气消费结构，2018 年



来源：头豹研究院编辑处理

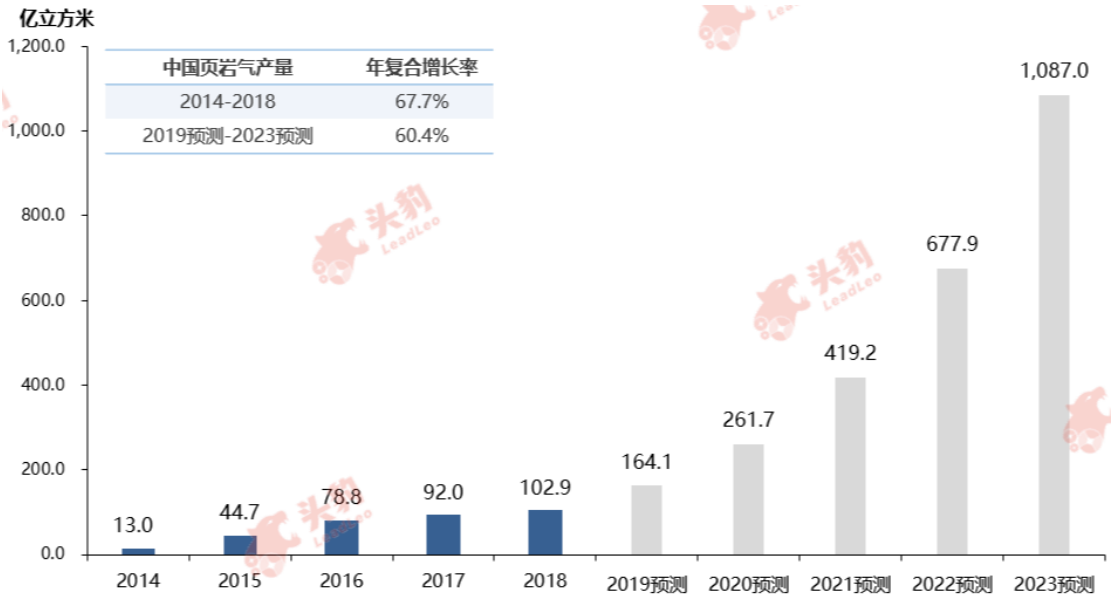
3.1.3 页岩气规模化开发推动行业发展

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。目前中国涪陵、长宁-威远和昭通等国家级示范区内实现页岩气规模化商业开发。中国页岩气产量从 2014 年的 13.0 亿立方米增长至 2018 年的 102.9 亿立方米，年复合增长率达 67.7% (见图图 3-23-2)。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。

图 3-2 中国页岩气产量，2014-2023 年预测



来源：头豹研究院编辑处理

3.2 制约因素

3.2.1 天然气基础设施薄弱

发达国家天然气行业的高速发展与天然气管道网络密切相关。2018 年美国天然气管道长度达 50 余万公里，而中国天然气管道长度为 10.5 万公里，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，为天然气的输送起到了关键作用。而中国天然气基础设施薄弱，无法满足中国天然气快速增长的市场需求。

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 30.0%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不发达，对天然气的输送造成了限制，制约中国天然气运营行业发展。

3.2.2 天然气基础设施高度一体化

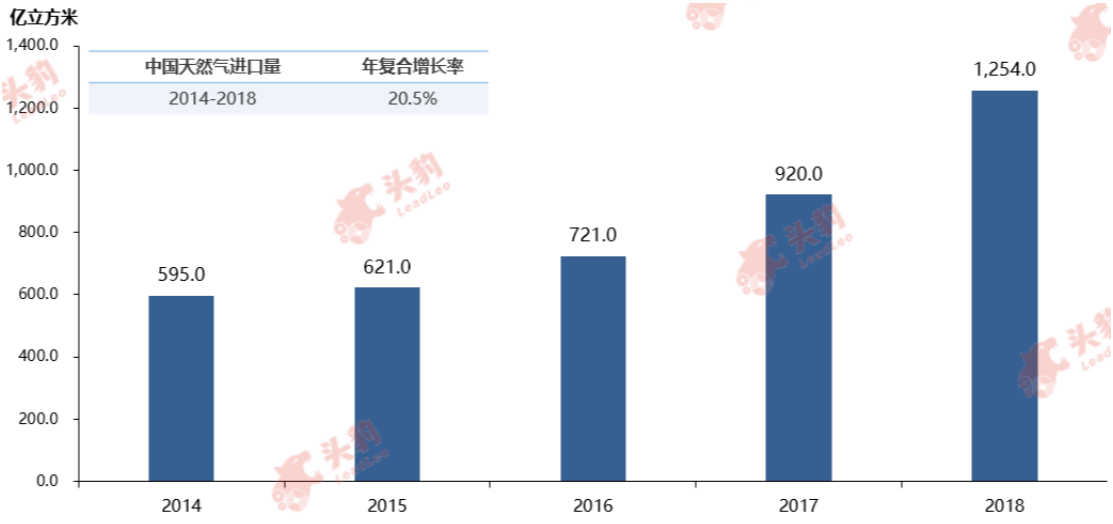
当前，中国天然气基础设施高度一体化，导致天然气长输管道建设、运营形成了垄断性经营模式，天然气基础设施互联互通程度低，制约中国天然气基础设施运营市场建设。天然气管道主干线建设、运营与管理主要集中在中石油、中石化、中海油公司。与此同时，目前中国建成的 LNG 接收站达 20 座，其中 17 座归属于中石油、中石化、中海油三家油气公司，这三家油气公司接受能力占总能力的 90.0%。中石油、中石化、中海油不仅是天然气生产和销售的主体，也是天然气管网和 LNG 接收站的所有者、运营者，但这三家公司管道网络之间仅实现三处互联互通，管道网络中主干管道之间、主干管道与省级管道之间联通程度较低，对于天然气资源调配和管理形成一定的制约作用。与此同时，管道建设投资市场也主要由中石油、中石化和中海油三家油气公司主导，制约了其他主体进行管网投资。中国天然气基础设施高度一体化导致中国天然行业尚未实现输配、输售分离，对中游天然气的输送和下游应用产生限制。

3.2.3 天然气对外依存度高

虽然中国天然气资源储量可观，但由于天然气埋藏深、储量丰度低，天然气的勘探开发难度较大，导致中国天然供应未能满足天然气市场需求，天然气供应存在较大的缺口。中国天然气消费高度依赖进口，对澳大利亚、土库曼斯坦、乌兹别克斯坦等国家的依存度较高。中国天然气进口量从 2014 年的 595.0 亿立方米增长到 2018 年的 1,254.0 亿立方米，年复合增长率为 20.5%（见图 3-3）。根据中国石油集团经济技术研究院发布的《2018 年国内

外油气行业发展报告》显示，2018 年中国天然气对外依存度提升至 45.3%，是世界上最大的天然气进口国。此外，随着在建 LNG 接收站的相续投运，中国对进口天然气的比例还将不断上升。中国天然气依赖进口的情况严重降低了中国对天然气输出国的议价能力，导致了中国天然气价格涨幅提升。

图 3-3 中国天然气进口量，2014-2018 年



来源：头豹研究院编辑处理

4 中国天然气运营行业政策及监管分析

近年来，中国政府颁布了一系列政策鼓励天然气使用、天然气开采、及天然气基础设施建设，推动了中国天然气运营行业的发展（见图 4-1）。

2010 年 10 月，中国国务院颁布了《城镇燃气管理条例》，指出要明确燃气发展规划组织编制主体和审批程序，加强对燃气设施建设的监管，完善燃气应急保障制度，保障燃气供应，这项政策的颁布有效解决了燃气发展中统筹规划不完善、燃气应急储备和应急调度不健全的问题。

2016 年 12 月，中国发改委颁布了《天然气发展“十三五”规划》，提出要围绕塔里木、鄂尔多斯、四川和海域四大天然气生产基地，持续加大天然气勘探投入，加大新区和重点地区勘探投入，从而增强中国天然气资源有效供给。此外，这项政策还指出要在“十三五”期

间实现新建天然气主干及配套管道 4.0 万公里，2020 年总里程达到 10.4 万公里，干线输气能力超过 4,000.0 亿立方米/年，中国天然气综合保供能力达到 3,600.0 亿立方米以上。此项政策的颁布为中国天然气运营行业发展指明了方向，有利于引导行业良好、有序地发展。

2017 年 7 月，中国发改委、科技部、工信部共同印发了《加快推进天然气利用的意见》，指出要加快推进天然气在城镇燃气、工业燃气、燃气发电、交通运输等领域的大规模高效科学利用，提升天然气在一次能源消费中的占比。

2018 年 9 月，中国国务院颁布了《关于促进天然气协调稳定发展的若干意见》，指出要促进天然气行业上中下游协调发展，构建供应立足国内、进口来源多元、管网布局完善、储气调峰配套、用气结构合理、运行安全可靠的天然气产供储销体系。与此同时，该项政策还指出要加强与重点天然气出口国多双边合作，加快推进国际合作重点项目。

在行业价格机制方面，中国政府也出台了相关的政策。2018 年 10 月，中国财政部、海关总署和税务总局共同颁布了《调整天然气进口税收优惠政策》，提出 2018 年 7 月 1 号起将液化天然气销售定价调整为 28.06 元/GJ，将管道天然气销售定价调整为 0.99 元/立方米。可见，在利好政策的背景下，中国天然气运营行业逐步规范化，促进中国天然气运营行业健康有效地发展。

图 4-1 中国天然气运营行业相关政策

政策名称	颁布日期	颁布主体	主要内容及影响
《调整天然气进口税收优惠政策》	2018-10	财政部、海关总署、税务局	提出2018年7月1号起将液化天然气销售定价调整为28.06元/GJ，将管道天然气销售定价调整为0.99元/立方米
《关于促进天然气协调稳定发展的若干意见》	2018-09	国务院	指出要促进天然气产业上中下游协调发展，构建供应立足国内、进口来源多元、管网布局完善、储气调峰配套、用气结构合理、运行安全可靠的天然气产供储销体系
《加快推进天然气利用的意见》	2017-07	发改委、科技部、工信部	指出要加快推进天然气在城镇燃气、工业燃气、燃气发电、交通运输等领域的大规模高效科学利用，提升天然气在一次能源消费中的占比
《天然气发展“十三五”规划》	2016-12	发改委	提出要围绕塔里木、鄂尔多斯、四川和海域四大天然气生产基地，持续加大中国勘探投入，加大新区和重点地区勘探投入，从而增强中国天然气资源有效供给；指出在“十三五”期间实现新建天然气主干及配套管道4万公里，2020年总里程达到10.4万公里，干线输气能力超过4,000.0亿立方米/年，中国天然气综合保供能力达到3,600.0亿立方米以上
《城镇燃气管理条例》	2010-10	国务院	指出要明确燃气发展规划组织编制主体和审批程序，加强对燃气设施建设的监管，完善燃气应急保障制度，保障燃气供应

来源：头豹研究院编辑处理

5 中国天然气运营行业市场趋势

5.1 市场化将是中国油气行业发展的一大趋势

油气行业属于行业集中度较高的行业，行业上下游已形成高度一体化的垄断性经营模式。为提高中国油气行业整体效率、优化资源和扩大油气开采，中国正加快油气勘探开采市场化。现阶段，新疆作为中国开放油气资源勘探开发市场试点已正式启动。2018 年 1 月，新疆维吾尔族自治区国土资源交易中心首次挂牌出让 5 个石油天然气勘查区块的探矿权。目前新疆已成功出让三块石油天然气勘查区块探矿权，为行业内公司提供更多机遇参与在新疆矿产资源的开发。随着油气资源勘探开采体制改革不断推进，允许油气资源勘探开采市场化将是中国油气行业发展的一大趋势。受惠于此改革趋势，中国天然气配气区域将增加，天然气资源覆盖率将扩大，有助于推进能源生产和提升资源接续保障能力，从而进一步提高天然气资源配置效率，行业有望迎来天然气输配价格降低。



5.2 “煤改气”趋势下，京津冀地区天然气需求较大

传统的供暖能源煤炭的过度使用导致京津冀地区空气污染严重。2017 年政府工作报告中提到要将雾霾治理提升到蓝天保卫战的高度，明确提出加快解决燃煤污染是治理雾霾的首要措施，要求全面实施散煤综合治理，推进北方地区冬季清洁取暖，2017 年 10 月底前，“2+26 城市”完成以电代煤、以气代煤 300 万户以上，全部淘汰地级以上城市建成区燃煤小锅炉。为响应政策号召，京津冀地区天然气替代散烧煤、城区燃煤小锅炉速度将加速推进，大幅提升京津冀地区天然气需求。根据头豹研究院针对天然气运营行业的专家访谈，京津冀地区在实施“煤改气”项目情况下，预计到 2020 年天然气市场需求将达到 662.0 亿立方米，天然气需求有望呈现出较大的增长。与此同时，中国各地方政府也在不断加大补贴力度对天然气供暖进行补贴，政府财力以及相应的“煤改气”补贴水平将影响到“煤改气”的实际进度。京津冀地区受益于高额补贴，“煤改气”完成度有望达到 100%。未来京津冀地区将成为天然气重点需求地区。

5.3 天然气输气管道网络独立运营

天然气的输送主要依靠天然气管道网络，而中国天然气管道网络市场被中石油、中石化和中海油垄断运营，中石油、中石化和中石油各自管道网络互联互通程度较低，管道网络的资源调配和运营管理效率有待提高。

2019 年 3 月，中央全面深化改革委员会第七次会议审议通过《石油天然气管网运营机制改革实施意见》，提出将组建国有资本控股、投资主体多元化的石油天然气管网公司。随着国家石油天然气管网公司组建推进，未来天然气运营行业趋势是国家油气管网公司的成立，接管油气厂商管道网络的运营管理工作。得益于此改革趋势，管道网络的独立运营有利于投资主体多元化，促使天然气输送与生产和销售独立运营，加快管道基础设施建设，有助

于提高天然气运行效率，进一步保障了天然气的稳定供应。

6 中国天然气运营行业竞争格局

6.1 中国天然气运营行业竞争格局概述

中国天然气运营行业起步较早，在行业起步期，中国天然气运营行业由政府出资的国有天然气公司投资并独家运营。由于天然气运营公司需具备城市管道燃气特许经营权，且城市管网等基础设施在特定区域具有独占性，因此拥有地方国有企业背景的城市燃气公司利用先发优势在该特定区域占据相对垄断经营的地位。然而，2002 年 3 月，国家发改委发布《外商投资产业目录后》之后，外商公司进入中国城市天然气运营市场的步伐逐渐加快。

现阶段，中国天然气运营市场参与主体分为国有企业、外资及当地国企合资公司（见图 4-1）。中国天然气运营行业的国有企业参与者为深圳燃气、长春燃气等中国各城市燃气公司，一般这类公司都由政府控股，在当地拥有燃气专营权；而跨区域经营的燃气公司以外资公司和当地国企合资公司为主，其中港华燃气、新奥集团、华润燃气、中国燃气、昆仑能源已在中国天然气运营行业市场占据主导地位。港华燃气、新奥集团、华润燃气、中国燃气、昆仑能源拥有较大的规模，这些公司通过收购并购特定区域内的燃气公司或集团，整合市场资源以获得更多城市燃气项目，从而实现利润增长和行业市场份额扩大，在行业内具有明显的竞争优势。以昆仑能源为例，中国中石油通过收购香港的百慕达公司，在中游业务成立独立的昆仑能源公司，其依托中石油的天然气资源优势，沿中石油天然气管道沿线开发城市燃气市场，进行行业市场扩张。未来港华燃气、新奥集团、华润燃气、中国燃气、昆仑能源公司依靠在行业先发优势有望巩固在行业中游布局，拓展业务。与此同时，中国仍有少量未发放城镇燃气特许经营权的地区，为一些民营公司提供市场机会。中国天然气运营行业逐渐走向资本多元化和市场化的发展方向，行业整体将呈现出垄断和竞争并存的竞争格局，中国天

然气运营行业集中度有望持续提升。

图 6-1 中国天然气运营行业相关企业

类型	代表企业	特点
国有企业	深圳燃气集团股份有限公司、长春燃气股份有限公司、山西省国新能源发展集团有限公司	利用先发优势在特定区域占据相对垄断经营的地位
外资及当地国企合资公司	港华燃气有限公司、新奥能源集团控股有限公司、华润燃气集团有限公司、中国燃气股份有限公司、昆仑能源有限公司	通过收购并购特定区域内的燃气公司或集团，整合市场资源以获得更多城市燃气项目，从而实现利润增长和行业市场份额扩大

来源：头豹研究院编辑处理

6.2 中国天然气运营行业典型企业分析

6.2.1 内蒙古西部天然气股份有限公司

6.2.1.1 企业概况

内蒙古西部天然气股份有限公司（以下简称“西部天然气”）成立于 2002 年，总部位于内蒙古鄂尔多斯市。西部天然气是一家国有股份制公司，其中鄂尔多斯市国有资产投资控股集团有限公司持股 48.0%，中国石油天然气集团公司持股 42.0%，包头市申银产业集团有限公司持股 10.0%。

目前，西部天然气设有 13 个子公司，其主营业务覆盖长输管道、压缩天然气、液化天然气、城镇管网等多个领域，业务覆盖内蒙古自治区九个盟市和 20 多个市县区城网。自成立以来，西部天然气以天然气长距离高压输送和重要工业用户支线经营为核心，先后建成并运行长呼天然气输气管道、长乌临天然气输气管道，长呼天然气输气管道复线等高压长距离输气管道，管道全长约 1,730 多公里，最大年输气能力可达 100 多亿立方米。

6.2.1.2 主营业务

西部天然气主要业务包括天然气长输管道、城市燃气、液化天然气、综合检验检测，其中城市燃气业务是依托西部天然气的天然气长输管道，以压缩天然气（CNG）的生产、城镇

中低压燃气管网为行业延伸点，积极开拓城市燃气市场。目前，西部天然气已建成并运行CNG母子站48座，负责经营乌海市、巴彦淖尔市、呼和浩特市、乌兰察布市、锡林郭勒盟等地20多个市县区城网。西部天然气在已建成并运行城镇管网总长度已达到500多公里，主要服务于天然气居民用户、商业用户和工业用户。

6.2.1.3 竞争优势

- **品牌优势**

2015年西部天然气获得“内蒙古自治区科学奖”，2016年获得全国化学工业“优质工程奖”。2017年，在《联合国防治荒漠化公约》第十三次缔约大会上，西部天然气获得“突出贡献企业”称号，同年，西部天然气成为了鄂尔多斯市燃气行业协会副会长单位。西部天然气在天然气运营行业积累了较强的品牌优势，是内蒙古自治区天然气运营行业的知名品牌之一。

- **建设规模优势**

西部天然气以城镇中低压燃气管网和其他天然气利用项目为产业延伸点，已建成压缩天然气母子站48座，液化天然气（LNG）加注站38座。此外，西部天然气已建成并运行3个液化天然气项目，总规模达到260万立方米/日及城镇管网总长度已达到500多公里。西部天然气通过在天然气行业建设规模优势保障内蒙古自治区天然气用气，推动了内蒙古自治区天然气行业的发展和应用。

6.2.2 陕西燃气集团有限公司

6.2.2.1 企业概况

陕西燃气集团有限公司（以下简称“陕西燃气”）成立于2011年，是经陕西省人民政府批准，由陕西省国有资产监督管理委员会出资设立的省属国有独资有限责任公司。陕西燃气业务覆盖燃气行业上、中、下游，包括天然气勘探开发、储运与销售，天然气输气管网规

划、建设、运营与管理，燃气化工、道路气化、分布式能源及液化天然气与压缩天然气等项目的建设、运营与管理。陕西燃气以气化陕西为主线，加快陕西燃气行业发展，2017 年陕西燃气入选了陕西百强公司，同年被评为“陕西省先进集体”称号。

6.2.2.2 主营业务

陕西燃气主营业务包括燃气储运、城市燃气、勘探开发、产业投资、工程技术与装备制造及资源综合利用。城市燃气是陕西燃气主要业务之一，陕西燃气通过规划、建设与运营管理城市燃气输配系统，为陕西省居民、商业、工业等各类用户提供燃气能源与服务。自成立以来，陕西燃气不断整合城市燃气市场，延伸燃气产业链，积极拓展城市燃气市场。目前陕西燃气已组建设立 7 个地方级城市燃气公司，控股公司 9 个，直接投资气化地市 7 个、县 30 个。

6.2.2.3 竞争优势

- **产业投资业务优势**

陕西燃气以产业投资业务为基础，通过陕西燃气业务统筹、陕西省天然气股份有限公司业务运营和上市融资平台，实现了天然气产业孵化、资源整合及资产并购与重组，为陕西燃气发展和项目建设提供资金基础。现阶段，陕西燃气以产业投资业务为优势，筹建陕西燃气产业投资基金公司，发行产业投资基金。

- **产业链优势**

陕西燃气拥有完善的一体化燃气产业链，包括燃气勘探开发、燃气储运、城市燃气供应、工程技术与装备制造等，帮助陕西燃气实施价值链整合战略，在现有的产业链基础上，对产业链中的每个环节进行整合。陕西燃气产业链的完善性和整合战略助力陕西燃气提高公司生产效率，降低产品成本，增强陕西燃气的竞争力。

6.2.3 新疆洪通燃气集团有限公司

6.2.3.1 企业概况

新疆洪通燃气集团有限公司（以下简称“洪通燃气”）成立于 2000 年，是一家主营投资、开发、建设、经营城市燃气、工业用气和加气站业务的能源公司。洪通燃气拥有天然气城市市政管道、天然气门站、液化天然气工厂、CNG、LNG 加气站、CNG 和 LNG 槽车等设备基础设施，可提供城市燃气、液化天然气、压缩天然气、工业输配气和汽车加气等天然气产业链的生产、输配和经营服务。目前，洪通燃气凭借在新疆燃气业务优势，成为了库尔勒市、库尔勒经济技术开发区、尉犁县、和静县、和硕县、轮台县、且末县、若羌县等各级政府招商引资重点公司。

6.2.3.2 经营模式

洪通燃气的主要业务是燃气安装和燃气销售。在燃气安装方面，洪通燃气所属辖区下游终端用户与洪通燃气签订燃气设施入户安装协议。根据不同类型用户的用气规模、用气特点等进行安装方案设计和设备选型，其后安排工程单位进行设计、施工、监理、施工完成后进行验收。洪通燃气为新的燃气用户提供燃气设施、设备安装入户并收取相应的安装费。在燃气销售方面，洪通燃气与下游各类用户签订合同后，将天然气通过城市天然气管网供应到终端用户，从而赚取上下游燃气价格的差价。

6.2.3.3 竞争优势

- **区域市场优势**

2009 年 5 月，洪通燃气成立了新疆巴州洪通燃气有限公司，该公司是库尔勒经济技术开发区唯一授权天然气特性经营的公司。洪通燃气与该开发区签订了 30 年的独家经营权，成为新疆自治区巴音郭楞蒙古自治州政府唯一授权天然气特性经营的公司。现阶段，该公司负责辖区内民用、工业等所有天然气的供应和服务。

- **管理优势**

洪通燃气及下属公司主要管理层及业务人员均具有多年的促使燃气行业从业经历，累积了多年的生产经营及管理经营经验。洪通燃气实施标准化决策管理，对投资发展、项目建设、生产经营、安全运行和员工管理均制定了标准化管理制度，为洪通燃气提高了管理效能和执行能力。

头豹研究院简介

- 头豹研究院是中国大陆地区首家 B2B 模式人工智能技术的互联网商业咨询平台，已形成集行业研究、政企咨询、产业规划、会展会议行业服务等业务为一体的一站式行业服务体系，整合多方资源，致力于为用户提供最专业、最完整、最省时的行业和企业数据库服务，帮助用户实现知识共建，产权共享
- 公司致力于以优质商业资源共享为基础，利用大数据、区块链和人工智能等技术，围绕产业焦点、热点问题，基于丰富案例和海量数据，通过开放合作的研究平台，汇集各界智慧，推动产业健康、有序、可持续发展



四大核心服务：

企业服务

为企业提供**定制化报告**服务、**管理咨询**、**战略**调整等服务

云研究院服务

提供行业分析师**外派驻场**服务，平台数据库、报告库及内部研究团队提供技术支持服务

行业排名、展会宣传

行业峰会策划、**奖项**评选、行业**白皮书**等服务

园区规划、产业规划

地方**产业规划**，**园区**企业孵化服务

头豹 LeadLeo

报告阅读渠道

头豹科技创新网 —— www.leadleo.com PC端阅读全行业、千本研报



头豹小程序 —— 微信小程序搜索“头豹”、手机扫上方二维码阅读研报

添加右侧头豹研究院分析师微信，邀您进入行研报告分享交流微信群



图说　表说　专家说　数说

详情请咨询

客服电话
400-072-5588

上海
王先生： 13611634866
李女士： 13061967127

南京
杨先生： 13120628075
唐先生： 18014813521

深圳
郭先生： 15121067239
李先生： 18916233114