



江西九丰能源股份有限公司

2022年年度报告（摘要）

2023年3月

H₂ **He**

Special Gas
特种气体

LPG **LNG**

Clean Energy
清洁能源

Energy Services
能源服务



具有价值创造力的清洁能源服务商

The clean energy service provider with value and creativity

第一节 重要提示

- 1、本年度报告摘要来自年度报告全文，为全面了解本公司的经营成果、财务状况及未来发展规划，投资者应当到 <http://www.sse.com.cn> 网站仔细阅读年度报告全文。
- 2、本公司董事会、监事会及董事、监事、高级管理人员保证年度报告内容的真实性、准确性、完整性，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。
- 3、公司全体董事出席董事会会议。
- 4、致同会计师事务所（特殊普通合伙）为本公司出具了标准无保留意见的审计报告。
- 5、**董事会决议通过的本报告期利润分配预案或公积金转增股本预案**

公司经董事会审议通过的利润分配方案为：以实施权益分派股权登记日登记的总股本扣除回购专户中累计已回购的股份为基数，向全体股东每股派发现金红利0.30元（含税），不以资本公积金转增股本，不送红股。截至本公告日，公司总股本扣除回购专户中累计已回购的股份为618,703,944股，以此计算合计拟派发现金红利共185,611,183.20元（含税）。

该方案尚需提交公司2022年年度股东大会审议。

第二节 公司基本情况

一、公司简介

公司股票简况				
股票种类	股票上市交易所	股票简称	股票代码	变更前股票简称
A股	上海证券交易所	九丰能源	605090	不适用

联系人和联系方式	董事会秘书	证券事务代表
姓名	黄博	刘莘莘
办公地址	广东省广州市天河区林和西路耀中广场A座2116	广东省广州市天河区林和西路耀中广场A座2116
电话	020-38103095	020-38103095
电子信箱	jxjf@jovo.com.cn	jxjf@jovo.com.cn

二、报告期公司主要业务简介

公司核心主业主要涉及清洁能源行业、能源服务行业、特种气体行业。

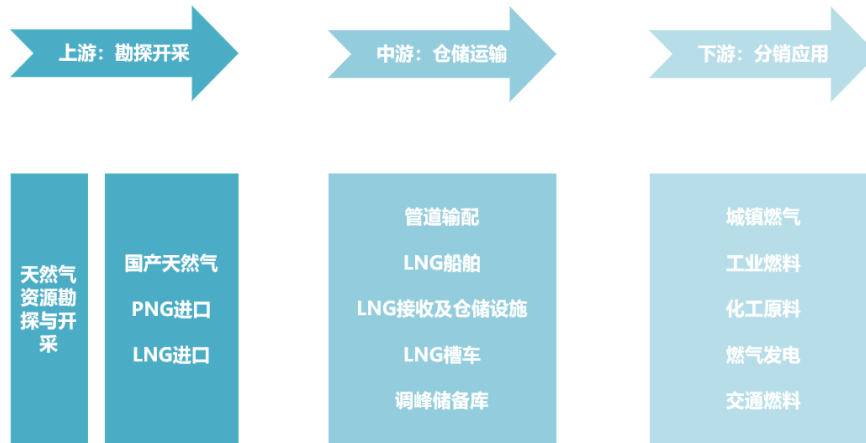
（一）清洁能源行业

1、天然气/LNG 行业

（1）我国天然气行业基本情况

天然气行业分为上游、中游、下游三个核心领域。其中上游主要涉及国内天然气勘探、开发等，具有资金规模大、技术密集、风险高等特点，国内常规天然气及非常规天然气（如页岩气、煤层气、煤制气等）开采主要由中石油、中石化、中海油等央企参与，近年来，在非常规天然气开采方面，民营企业参与度持续提升；此外，PNG 进口和 LNG 进口构成国内天然气供应的重要补充。中游主要涉及天然气输送领域，随着我国油气行业“X+1+X”模式推进及“全国一张网”改革思路的确立，预计在未来较长时期内，我国将逐渐形成以国家管网公司为核心的主干管网资产运营主体，与省级管网公司、区域管网公司并存的局面，共同推动中游天然气输配的高效率实施；此外，进口 LNG 相关的船舶和基础设施，以及天然气储气设施等也是中游环节重要的核心资产。下游主要涉及天然气的应用，包括城镇燃气、工业燃料、化工原料、燃气发电、交通燃料等，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，市场竞争较为充分。

图 1：我国天然气全产业链示意图

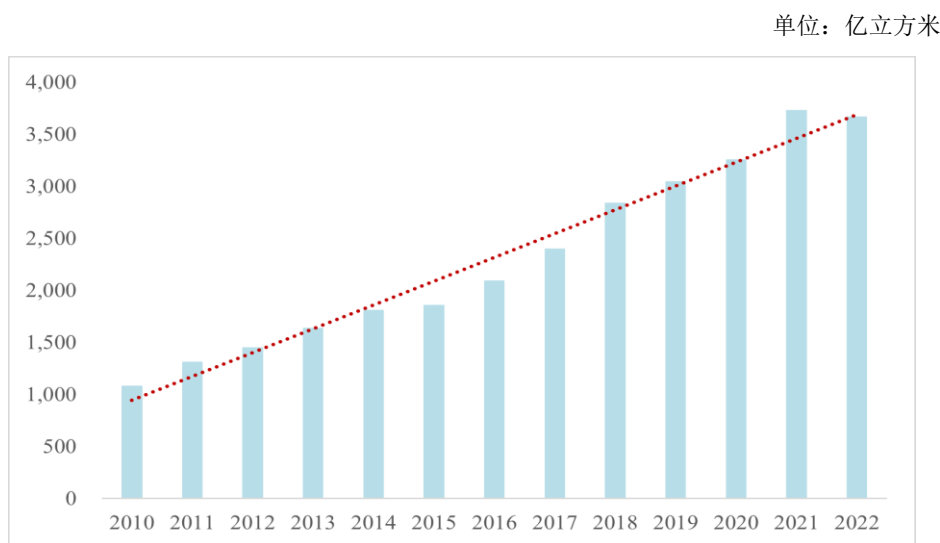


(2) 我国天然气及 LNG 消费量需求持续提升

近年来，随着我国对环境保护和碳排放的日益重视，加快建设清洁低碳、安全高效的现代能源体系成为当前社会发展的一项重要课题，国家及地方各级政府相继出台了鼓励使用天然气等清洁能源的相关政策：对新上工业项目优先使用天然气等清洁能源；在重点用能领域（如居民用能、工商业用能等）实施“煤改气”，用天然气替代煤、重油等高污染燃料；在交通燃料领域，推广液化天然气重型货运车辆发展，开展沿海、内河液化天然气动力船舶应用；加快构建以绿色能源为主体的新型电力系统的同时，因地制宜建设天然气调峰电站等。

受上述因素影响，国内天然气需求呈现持续增长态势。2010年-2022年天然气表观消费量复合增长率达9.81%。2022年，受国内天然气价格高企，叠加疫情影响下国内需求疲软等因素影响，全国天然气表观消费量为3,663亿立方米，同比下降1.7%。

图 2：2010 年-2022 年天然气表观消费量

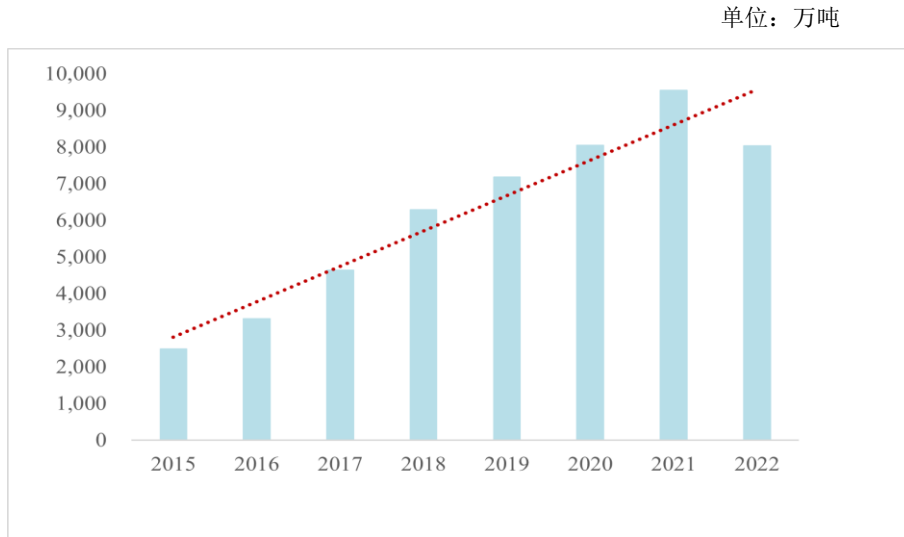


（数据来源：国家统计局、中国海关总署、国家发改委、LNG 行业信息）

根据国家统计局、华经产业研究院数据，我国 LNG 表观消费量从 2015 年的 2,479.6 万吨增长至

2021年的9,535.6万吨。根据聚和咨询《2022-2023 中国天然气市场年度报告》相关数据，2022年，受国内LNG价格持续高位运行影响，全年LNG表观消费量为8,029.5万吨，同比下降15.79%。未来随着清洁能源的推广使用，LNG消费量有望进一步提升。

图3：2015年-2022年我国LNG表观消费量

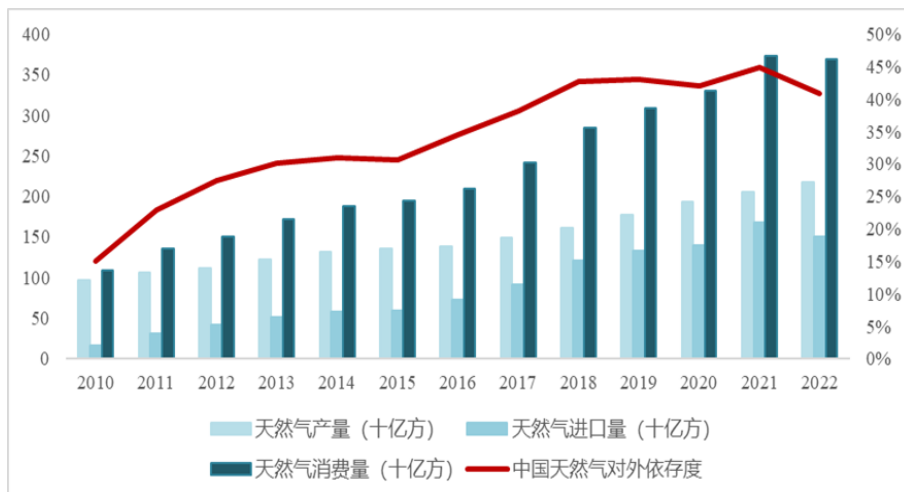


(数据来源：国家统计局、华经产业研究院、聚和咨询)

(3) 国内自产天然气严重不足，进口LNG增速较快；国产LNG稳步增长

受制于我国“富煤、缺油、少气”的能源国情，国产天然气规模长期不能满足消费需求增长，需求缺口持续扩大。2010年-2022年，国内天然气产量的复合增长率为7.01%。2022年度，我国天然气产量为2,178亿立方米，增幅为6%，增量主要来自于鄂尔多斯、塔里木、四川等主要产气盆地。近年来我国天然气的对外依存度持续攀升，从2010年的10%快速上升至2021年的45%；2022年，受海气价格持续高企及进口LNG规模下降影响，我国天然气对外依存度为41.17%。

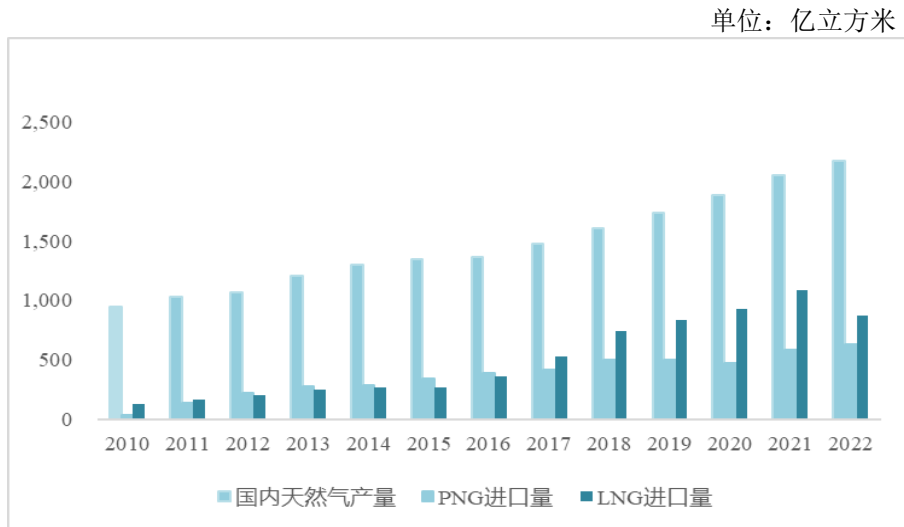
图4：2010年-2022年中国天然气产量、进口、消费及对外依存度



(数据来源：国家统计局、BP、兴业证券经济与金融研究院)

目前，我国已形成了国产天然气、PNG 进口、LNG 进口等多元化供应格局。2010 年以来，我国天然气进口规模持续提升。2017 年开始，LNG 的进口量超过 PNG，并在我国天然气供应中占比越来越高。根据聚和咨询《2022-2023 中国天然气市场年度报告》，2022 年度，我国天然气进口量合计达 1,508 亿立方米，其中 PNG 进口 635 亿立方米，LNG 进口 873 亿立方米，占比分别为 42% 及 58%。

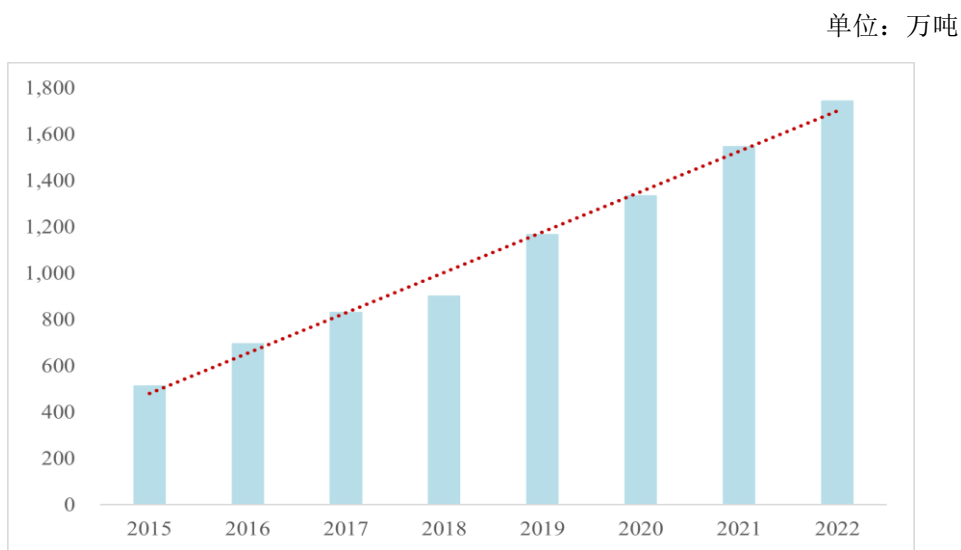
图 5：2010 年-2022 年我国天然气供应情况



（数据来源：国家统计局、中国海关总署、LNG 行业信息）

国产 LNG 方面，随着 LNG 液化工厂产能逐步提升，国产 LNG 产量实现稳步增长。根据国家统计局数据，2015-2022 年，我国 LNG 产量逐年递增，2022 年我国 LNG 累计产量为 1,742.70 万吨，同比增长 12.8%。

图 6：2015 年-2022 年国内 LNG 产量



（数据来源：国家统计局）

（4）进口 LNG 市场与国产 LNG 市场相互补充

进口 LNG 主要采用长约或现货方式在境外直接采购 LNG 产品，通过国际 LNG 船运，进入国内沿海地区的 LNG 接收站，在接收站码头卸载并存储，以“液进液出”或“液进气出”的方式输送到应用市场，该市场以城镇燃气、工业燃料、化工原料、燃气发电需求为主，交通燃料需求为辅；在市场区域分布方面，进口 LNG 市场主要分布在沿海接收站码头半径覆盖范围内的槽运市场及进入管网的管道气市场；在市场竞争方面，该领域涉及境外 LNG 供应的稳定性、国际结算、远洋运输、接收与仓储、下游客户等环节，业务链条较长，具有一定进入壁垒，市场竞争相对较为缓和。

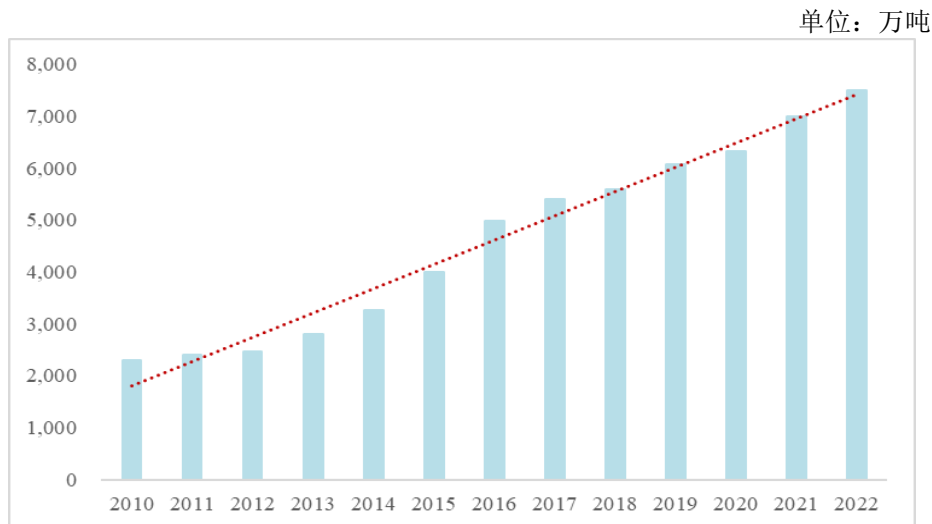
国产 LNG 主要采购境内井口原料气或管道气，通过液化工厂分离、净化、液化等工序生产 LNG 产品，应用市场以 LNG 汽车加气站、船舶加气等交通燃料市场需求为主，城镇燃气、工业燃料、化工原料、燃气发电市场需求为辅；在市场区域分布方面，国产 LNG 市场主要分布在原料气资源丰富的西北、华北、西南地区；在市场竞争方面，该市场竞争较为充分，但在特定区域内，受 LNG 运输半径影响，先进入企业凭借先发优势，在市场竞争中会占据相对有利的竞争地位。

2、LPG 行业

(1) 我国液化石油气消费量持续稳步增长

2010 年以来，我国液化石油气（LPG）保持稳步增长趋势，2010 年-2022 年年均复合增长率为 10.36%。2022 年，我国 LPG 表观消费量 7,494 万吨，同比增长 7.23%。

图 7：2010 年-2022 年液化石油气表观消费量



(数据来源：国家统计局)

(2) 化工原料用气需求增长是带动 LPG 消费增长的主导因素

我国 LPG 的用途包括化工原料、民用燃料、商用燃料、工业燃料和车用燃料。目前，化工原料用气已成为占比最高的 LPG 消费用途，亦为我国 LPG 市场的主要增量。受近年来我国化工原料向轻质化方向发展的影响，LPG 作为比石油脑、煤等经济性及环保性更优的原料被大量应用；随着 LPG 深加工装置产能的不断扩大，用于化工原料的 LPG 需求量得以持续增长。此外，随着我国城镇化和

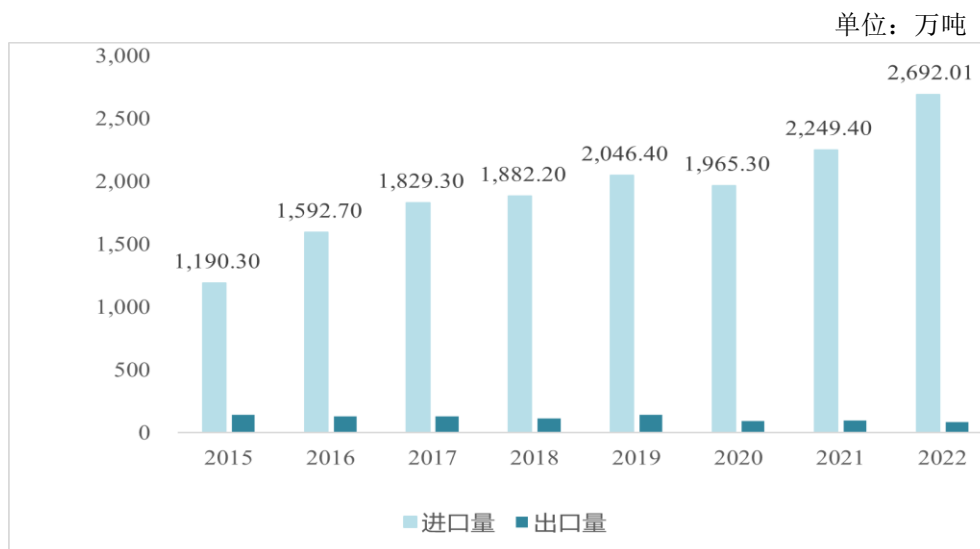
乡村振兴战略的稳步推进，LPG 民用气消费量将保持基本稳定。

（3）我国 LPG 供需缺口扩大，进口依存度提高

我国 LPG 供给来源主要为国产和进口，其中国产 LPG 主要来自于石油炼厂，主要成分包括丙烷、丁烷、丙烯、丁烯等；进口 LPG 通常以丙烷和丁烷成分为主，纯度高、杂质少，并可根据实际需求进行不同比例配比。

近年来，随着国内 LPG 深加工装置产能的不断扩张，诸多石油炼厂将产出的液化气用于 LPG 深加工领域，导致国内燃料用气供应下降，需要进口 LPG 进行填补；此外，PDH 等 LPG 深加工项目的拓展也需要依赖大量的进口 LPG 作为原料气，故国内 LPG 需求对进口气依赖度逐渐提升。根据卓创资讯数据，2022 年我国 LPG 进口总量 2,692.01 万吨，同比增长 19.68%，对外依存度达 36%。

图 8：2015 年-2022 年我国液化石油气进出口数量



（数据来源：中国海关、华经产业研究院）

（二）能源服务行业

1、能源物流服务

公司能源物流业务主要涉及 LNG 船运、LNG 接收与仓储、LNG 槽运等领域。

LNG 船运方面，LNG 船舶是国际公认的高技术、高难度、高附加值的“三高”产品，是国际 LNG 运输的唯一载体，具有较强的稀缺性。公开信息显示，截至 2022 年底，全球 LNG 船舶总数为 717 艘，合计运力 5,805 万吨。克拉克森研究数据显示，2022 年，全球 LNG 新船订单量超过 170 艘，较 2021 年激增 95%，创下最近数十年来的新高。2022 年，中国 LNG 船舶新接订单 481 万修正总吨，同比增长 480%，创下历史新高，市场份额从 2021 年的 12% 增长至超 30%，沪东中华船厂、江南造船厂、大连重工成为具备大型 LNG 船舶建造能力的国内船企。2022 年，受俄乌冲突、“北溪”管道

泄漏、美国自由港 LNG 液化工厂爆炸等因素影响，国际 LNG 价格出现剧烈波动、连创新高，受此影响，LNG 船舶运费屡破纪录，日运价最高超过 45 万美元。

LNG 接收与仓储方面，LNG 接收站是“海气登陆”的唯一窗口，因此对于我国进口 LNG 市场而言，LNG 接收站是关键性基础设施和中转加工设施，LNG 在接收站码头卸载并存储后，通过“液进气出”或“液进液出”方式输送到应用市场。根据公开信息显示，截至 2022 年底，我国已投运 LNG 接收站 24 座，年设计接收能力达 10,957 万吨，储罐规模达 1,398 万立方米。2022 年，我国 LNG 接收站年设计接收能力新增 600 万吨，储罐规模新增 128 万立方米。近年来，由于我国 LNG 进口量持续增加，使得 LNG 接收站利用率一直处于高位。随着国家管网公司相关 LNG 接收站基础设施逐步向准入的托运商开放，LNG 接收与仓储设施的市场化服务水平进一步提升。

LNG 槽运方面，LNG 槽车是 LNG 道路运输的载体，随着 LNG 行业的蓬勃发展，对 LNG 槽车的需求量不断增加，截至 2022 年底，我国 LNG 槽车保有量约 1.98 万辆。LNG 槽运主要涵盖进口 LNG 运输及国产 LNG 运输，其中进口 LNG 中约 70% 进行再气化并进入管道，约 30% 经由 LNG 槽车的形式运往下游消费市场；国产 LNG 预计全部由 LNG 槽车运往 LNG 加气站等下游市场。LNG 槽运运费方面，一般划分为华北/东北区域、华东区域、华南区域、西南区域、西北区域等不同区域，并根据运距长短（如 200 公里以内、201-400 公里、401-600 公里、600 公里以上），单位运费有所不同，一般来说，运距越长，单位运费越低；2022 年，受 LNG 价格上涨以及疫情反复期间车辆限行影响，LNG 槽车运费均价在 0.75 元/吨/公里左右，较 2021 年同期提升 0.1 元/吨/公里。

2、能源作业服务

公司能源作业服务主要以作业者形式参与井口天然气回收利用配套服务。

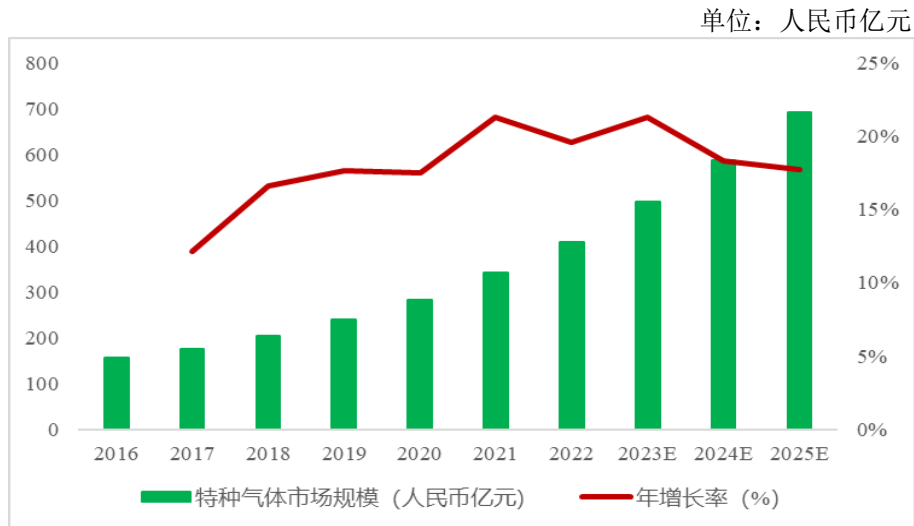
天然气上游开采过程中涉及大量的边远井、零散井、试采井（以下简称“三类气井”），由于三类气井配套的天然气管网尚未建成或管网建设难度较大，以及相关气井远离天然气主管网及其联络线，或铺设管网的经济价值不高等原因，井口天然气的回收利用配套服务应运而生，解决方案主要分为压缩天然气（CNG）方式、液化天然气（LNG）等方式。由于压缩天然气方式存在周转量小、运输成本高、运输半径短等不足，因此液化天然气方式成为井口天然气回收利用的主要方式。在能源作业服务模式，上游企业提供井口原料气资源，作业者提供井口天然气回收利用配套服务，并收取服务费或通过能源购销价差方式结算“服务费”。该服务模式可以有效打通天然气零散资源收集与销售环节，实现天然气资源“颗粒归仓”，具有节约资源、保护环境及良好的社会效益。随着我国天然气开发速度的加快，三类气井数量及相关资源量将持续提升，与此对应的能源作业服务行业发展前景十分广阔。

（三）特种气体行业

特种气体可分类为电子特种气体、高纯气体和标准气体等，为高技术及高附加值产品，在新兴领域中应用广泛，包括半导体、光伏、光纤光缆、生物医药、航空航天、高端装备等。特种气体生产过程涉及合成、纯化、混合气配制、充装、分析检测、气瓶处理等多项工艺技术，对纯度、品种、性质有特殊要求（纯度大于等于 99.999%），具有较高的技术、人才、资金、资质等壁垒。

随着我国产业逐步升级及技术进步，特种气体市场规模持续快速增长，品种不断丰富，国产替代加快。根据亿渡数据信息显示，2016 年-2021 年期间，我国特种气体市场规模复合增长率达 17%；2021 年，中国特种气体市场规模达到 342 亿元，较 2020 年增加了 60 亿元，同比增长 21.28%；预期未来五年行业复合增速达到 19%，即到 2025 年，特种气体规模将增加至 691 亿元。

图 9：中国 2016 年-2021 年特种气体市场规模



（数据来源：亿渡数据，中金公司研究部）

公司特种气体业务主要涉及氦气、氢气，并积极向电子特气等其他气体领域拓展。

1、氦气行业

（1）氦气是用途广泛的资源性气体

氦是一种无色无味、不可燃的稀有气体，也是已知沸点最低的气体，其具有不易液化、稳定性好、扩散性强、溶解度低等性特点。由于其特殊的物理化学性质，氦气是一种不可替代、关系国家资源安全和高新技术产业发展的重要稀缺战略资源，被称为“气体芯片”、“气体黄金”。氦气的生产方法包括天然气提氦，空气分离法、合成氨尾气分离法和铀矿石法，其中前两者应用较多。氦气被广泛应用于受控气氛领域（如光纤、半导体、光伏等）、低温应用领域（如核磁共振、低温超导、国防军工等）、焊接保护气领域、检测气体领域等。

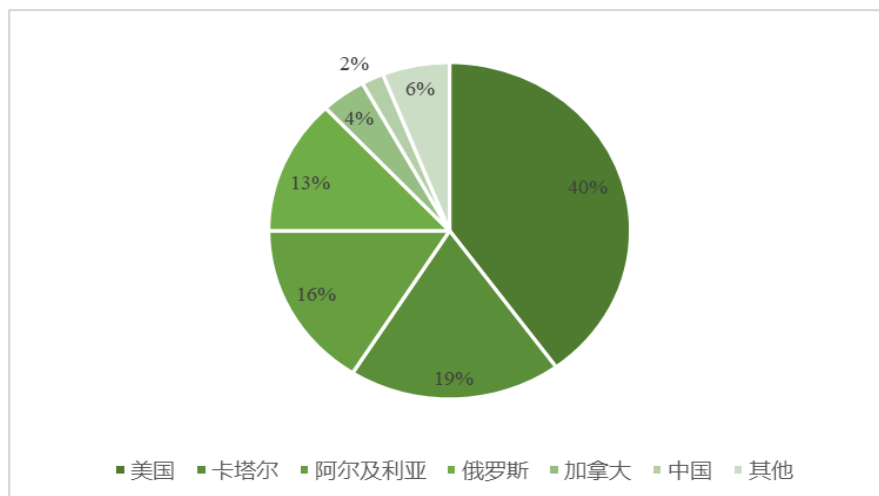
天然气中氦含量最高可达 7.5%，是空气中氦含量的 1.5 万倍，目前全球已发现的规模氦气储量均为天然气伴生气，因此，天然气提氦是当前商业氦获取的唯一来源，解决方案主要包括 BOG 提

氮、管道气提氮等。由此可见，氮气具有较强的资源属性，拥有 BOG 资源或富氮天然气资源是氮气获取的关键。

(2) 我国是“贫氮”国家，氮气供需缺口巨大

根据美国地质调查局对氮资源的估计，全球氮气资源总量约 519 亿立方米。其中，美国拥有 206 亿立方米、卡塔尔拥有 101 亿立方米、阿尔及利亚拥有 82 亿立方米、俄罗斯拥有 68 亿立方米，该四国资源量总和占全球总量的 88%。中国氮气资源量为 11 亿立方米，占全球氮气资源总量的 2.12%。因此，我国是氮资源量短缺严重的“贫氮”国家。

图 10：2020 年全球氮气资源分布格局



(数据来源：美国地质勘探局)

中国工业气体协会、中国海关总署、华经产业研究院数据显示，2014-2018 年，中国氮气消费量快速增长，平均增速为 11%。近几年，我国氮气年消费量均在 2,000 万方以上，较为稳定，占全球氮气消费总量的 11% 左右，并与 2.12% 的全球氮气资源占比形成鲜明对比。根据卓创资讯相关数据，2022 年，我国氮气消费量约 4,250 吨（折合约 2,380 万方），较 2021 年增长 6.25%，其中国产氮气约 286 吨（折合约 160 万方），进口氮气为 4,009.961 吨（折合约 2,246 万方），对外依存度高达 94.35%，主要进口国为卡塔尔、美国、澳大利亚。

(3) 受俄乌战争因素影响，2022 年氮气价格持续高位运行

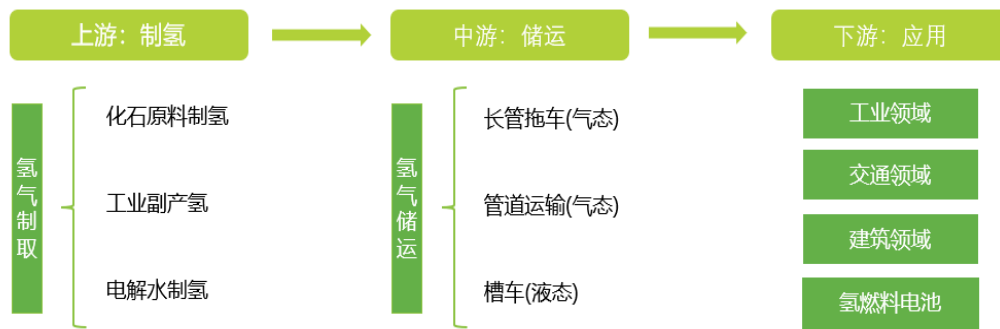
由于我国氮气需求主要依赖进口，2022 年，受俄乌战争对氮气供应保障及市场预期的影响，国际氮气价格出现较大幅度上涨，带动国内氮气价格涨幅较大。根据《中国稀有气体行业发展现状分析与未来投资调研报告（2023-2029 年）》相关数据，2022 年，我国管束氮气价格较 2021 年上涨 178.98%，瓶装氮气价格较 2022 年上涨 174.04%。

2、氢气行业

(1) 我国氢气产业链完善，氢气供应充足

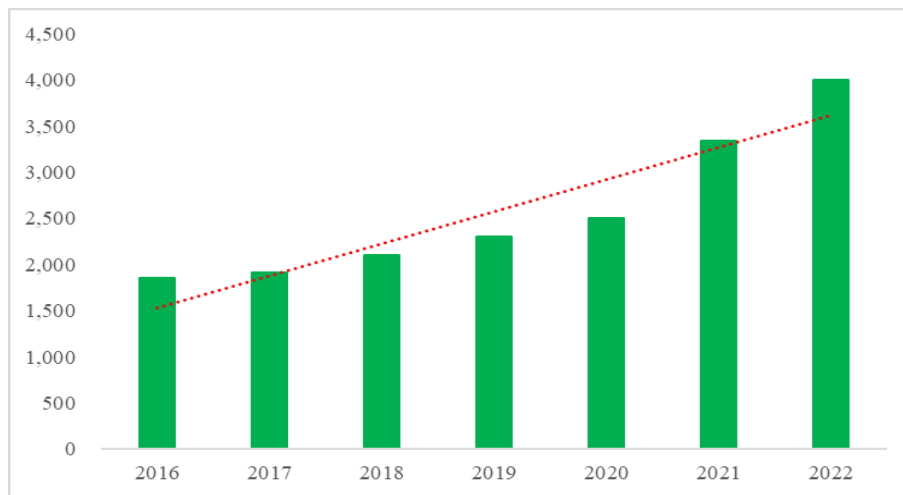
在我国，氢气相关的产业链如下：

图 11：氢气产业链上中下游分布



目前我国已成为世界上最大的氢气生产国，根据中国煤炭工业协会数据，2022 年我国氢气产量达 4,004 万吨，同比增长 32%，占 2021 年全球氢气产量的 28%。此外，我国可再生能源装机量全球第一，在清洁低碳的氢气供给上具有巨大潜力。

图 12：2016-2022 年我国氢气产量



(数据来源：IEA、中国煤炭工业协会、国信证券经济研究所)

(2) 上游传统制氢技术较为成熟，绿氢技术进步较快

从制氢技术来看，主要区分为三种技术路线，包括灰氢、蓝氢、绿氢。其中灰氢主要利用石油、天然气、煤等化石能源重整制氢，蓝氢是在灰氢制备的基础上进行碳捕捉、利用、封存，可有效减少制氢过程中的碳排放，两种制氢技术较为成熟，并得到较多应用。绿氢主要利用光伏、风电、水电等可再生能源发电，进行电解水制氢，在制取过程中基本不会产生碳排放，实现“零碳氢气”，电解水制氢技术路线主要包括碱性水电解制氢技术 (ALK)、质子交换膜水电解制氢技术 (PEM)、阴离子交换膜水电解制氢技术 (AEM)、固体氧化物水电解制氢技术 (SOEC) 等，并在材料、性能、效率和成本方面不断取得突破，技术进步较快。

现阶段，在全球范围内，天然气制氢、煤制氢、工业副产氢是氢气制取的主要方式。我国制氢

则主要依赖化石能源以及工业副产氢，其中通过煤化工制取氢气的比例达到 61%，天然气制氢比例约 19%。

图 13：全球氢气来源分布

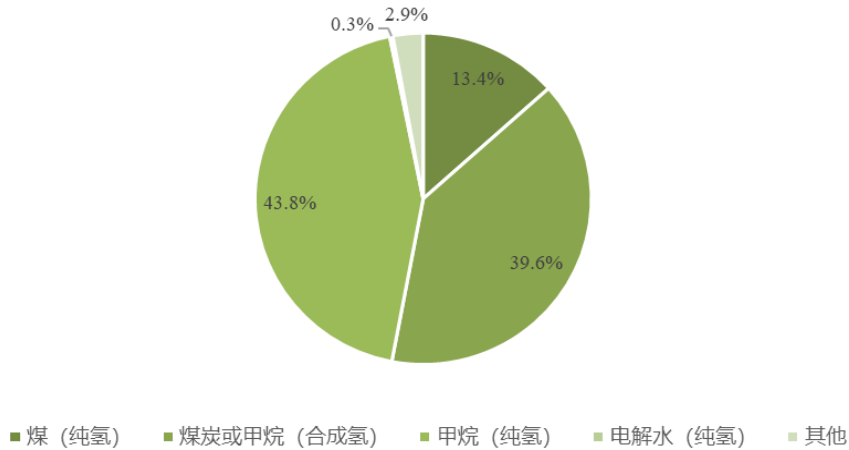
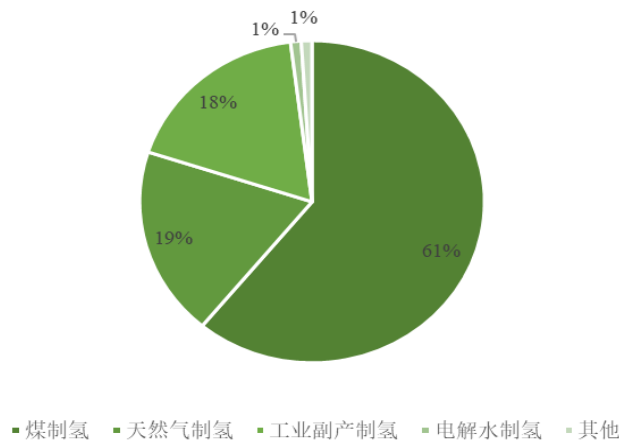


图 14：国内氢气来源分布



(数据来源：Wind、申港证券研究所)

(3) 氢气下游应用较为广泛，发展空间巨大

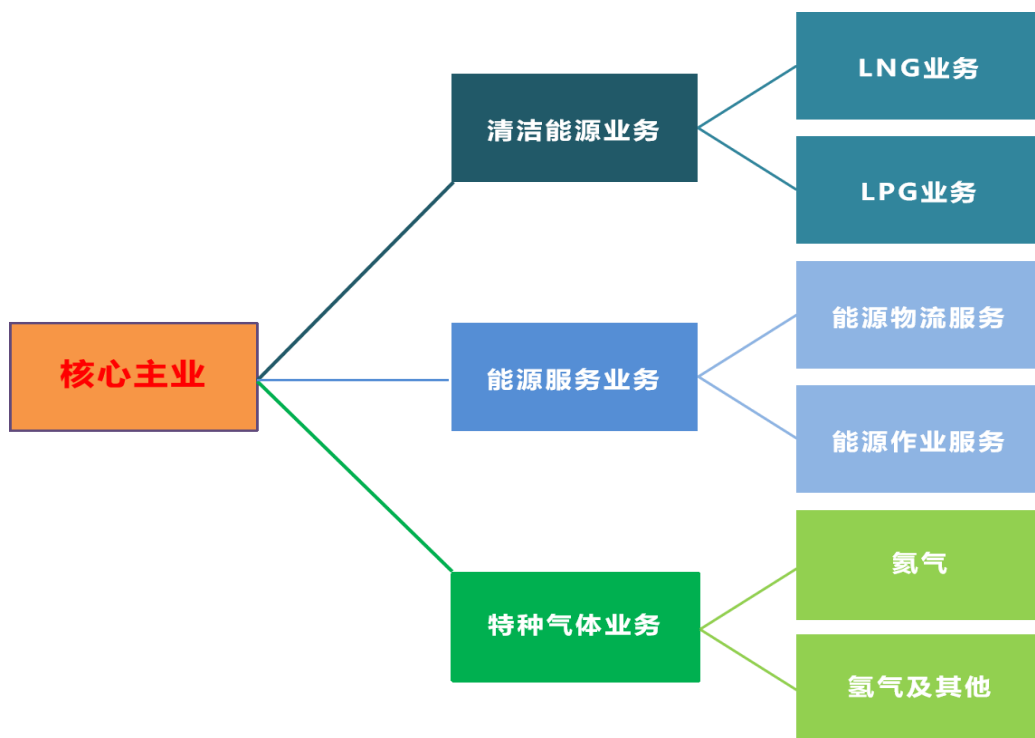
氢气兼具气体属性和能源属性，并广泛应用于半导体、化工、冶金、轻工业、航空航天、交通等领域。在半导体领域，高纯度氢气作为半导体材料电子材料、集成电路及电真空器件生产过程中的还原气、携带气和保护气；在化工领域，氢气是合成氨、甲醇等的主要原料之一，并被广泛用于对石脑油、粗柴油、燃料油、重油的脱硫、石油炼制、催化裂化以及不饱和烃等的加氢精制以提高油品的质量；在冶金领域，氢气作为有色金属（如钨、钼、钛等）生产和加工中的还原剂和保护气，同时，在硅钢片、磁性材料和磁性合金生产中，也需要高纯氢气作保护气，以提高磁性和稳定性；在轻工业领域，氢气作为石英玻璃、人造宝石制造和加工、浮法玻璃生产中的燃烧气或保护气，也可作为汽轮发电机的冷却剂；在航空航天领域，氢气是重要燃料和推进剂；在交通领域，氢气被应

用于加氢站为燃料电池汽车加注能源。

（一）公司业务概述

公司定位为“具有价值创造力的清洁能源服务商”，立足于天然气、石油气等清洁能源产业，经过 30 多年的发展，目前已涵盖清洁能源业务、能源服务业务、特种气体业务等三大业务板块，形成“一主两翼”的业务发展格局。其中清洁能源业务是公司大力发展的核心主业，通过布局“海气+陆气”双资源池，为广大客户提供用气保障能力强、具有成本竞争力的 LNG、LPG 产品及服务；能源服务和特种气体业务是公司积极布局和重点发展的新赛道业务，也是清洁能源业务的延伸，对实现公司持续高质量发展意义重大。

图 15：公司核心主业构成及分类



（二）公司业务经营模式

1、清洁能源业务经营模式

公司清洁能源业务主要经营模式为“购销顺价模式”，具体体现在资源池、下游客户、资源配置、顺价能力等四个方面。

公司资源池包括海气和陆气。海气资源主要分为长约采购和现货采购，公司与马石油和 ENI 已签订 LNG 长约采购合同，约定年度基础提货量、计量方式、价格计算公式、结算方式等，LNG 气源为供应商所属的马来西亚及印度尼西亚本土井口气，能最大程度保证公司能源供应的稳定性；同时公司与国际市场诸多知名能源供应商达成合作协议，凭借良好的国际信用，根据国内外气价变动情况及需求缺口，灵活进行 LNG 与 LPG 的国际现货采购。陆气资源主要包括自产 LNG 和外购气，

目前公司通过布局能源作业服务项目及传统 LNG 液化工厂，可以自主控制的 LNG 产能规模达到 70 万吨；外购气方面，公司根据需求缺口及价差，灵活采购部分 LNG 及 PNG 作为补充。根据资源的保障程度和成本优势差异，海气长约和自产 LNG 为公司资源池的核心资源，海气现货和国内外购气为公司资源池的调节资源。

在下游客户方面，公司实行不同资源匹配不同客户的基本业务逻辑，在核心资源方面，首先长约气匹配国内直接终端用户，主要包括工业企业（如陶瓷厂、玻璃厂、食品厂、五金厂等）、工业园区、燃气电厂、大客户等；其次，自产 LNG 匹配 LNG 加气站客户，包括控股、参股、承包、保供、协议合作等供应诸多 LNG 加气站。在调节资源方面，一方面为上述核心客户做资源补充，另一方面匹配国际、国内的中间商客户。此外，公司 LPG 资源主要匹配国内客户，其中应用于终端居民用气的比例预计超过 80%，化工原料用气占比预计未来将持续提升。

在资源配置方面，由于天然气为标准的能源产品，LNG 与 PNG、进口气与国产气在用户端使用方面基本没有差异，公司在上述资源与目标客户匹配的基础上，对核心资源与调节资源进行持续优化，内外互补、高效配置，进一步降低公司资源综合成本，确保在客户端供应的稳定性和成本竞争力。

在顺价能力方面，鉴于公司对核心资源与目标客户进行了针对性匹配，公司通过成本控制、配置效率、一体化模式、自持终端、价价联动、背靠背交易、协议顺价等方式，在兼顾客户利益与自身顺价收益方面取得平衡，不断提升客户黏性。自 2018 年以来，国际 LNG 价格出现了较大的周期性波动，但公司海气长约核心资源单吨毛差保持整体稳定，顺价能力得到充分体现。

2、能源服务业务经营模式

（1）能源物流服务

公司能源物流服务主要经营模式为“核心资产+服务”。

该模式下，公司依托于自身 LNG 船舶、LNG 接收站及仓储设施、LNG 槽车等核心资产，除自用外，为境内外客户及第三方提供运输、物流、周转、仓储等能源基础设施服务，并根据服务的具体内容，如 LNG 载重量及航距、LNG 接收窗口及卸载量、LNG 槽运距离等，定量结算相应服务费。

图 16：公司 LNG 船舶、接收站、储罐及槽车等能源物流相关核心资产



LNG 船舶方面，目前公司自主控制 8 艘运输船，其中 4 艘 LNG 船舶（2 艘自有，1 艘待交付，1 艘在建），4 艘 LPG 船舶（2 艘租赁，2 艘在建），经测算，全部 LNG、LPG 船舶投运后，年周转能力预计达 400-500 万吨。

LNG 接收站与仓储方面，公司在东莞市立沙岛拥有一座 LNG、LPG 接收站，码头岸线 301 米，海域面积 16.59 公顷，最大可靠 5 万吨级船舶，共设有 3 个泊位；同时配套 16 万立方米 LNG 储罐、14.4 万立方米 LPG 储罐、12.5 万立方米甲醇储罐等，可实现 LNG 年周转能力 150 万吨，LPG 年周转能力 150 万吨。

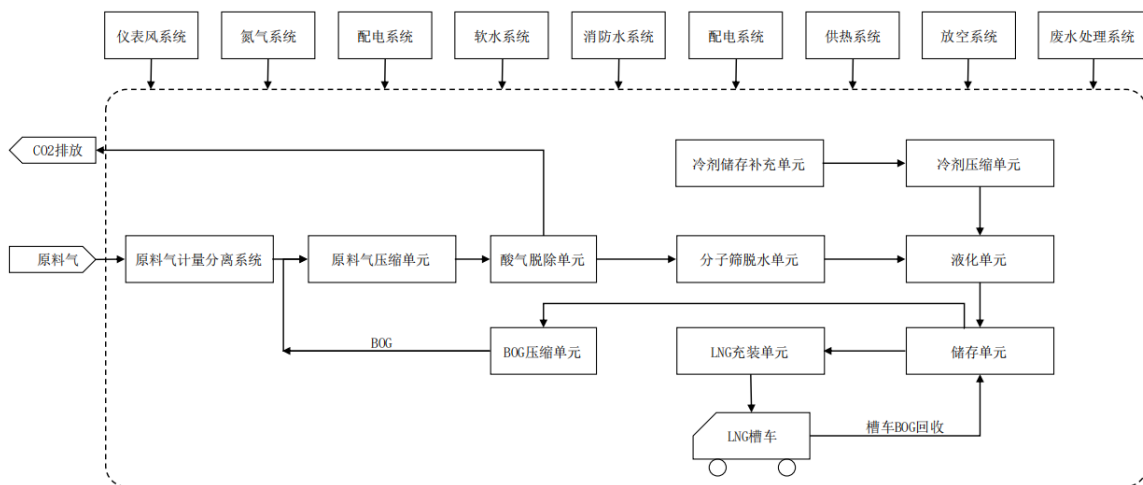
LNG 槽车方面，截至 2022 年末，公司在运营的 LNG 槽车过百台。

（2）能源作业服务

公司能源作业服务主要经营模式为“技术+投资+运营”。

在该模式下，公司利用长期在混合制冷领域沉淀的技术和工艺，在天然气井周边（主要为边远井、零散井等）投资建设整套天然气分离、净化、液化整套装置及附属设施，并长期运营，为上游资源方提供井口天然气回收利用配套服务。

图 17：公司能源作业服务工艺流程图



在服务费结算方面，根据公司加工处理的 LNG 资源量（LNG 回收利用量），并与上游资源方建立价价联动机制（即在一定的市场价格之上，以稳定的单位加工成本收益为标准，进行资源购销结算）或地板价机制，进而实现较稳定的服务性质收益。公司加工处理的 LNG 资源，具有自主销售权，纳入公司核心资源池。

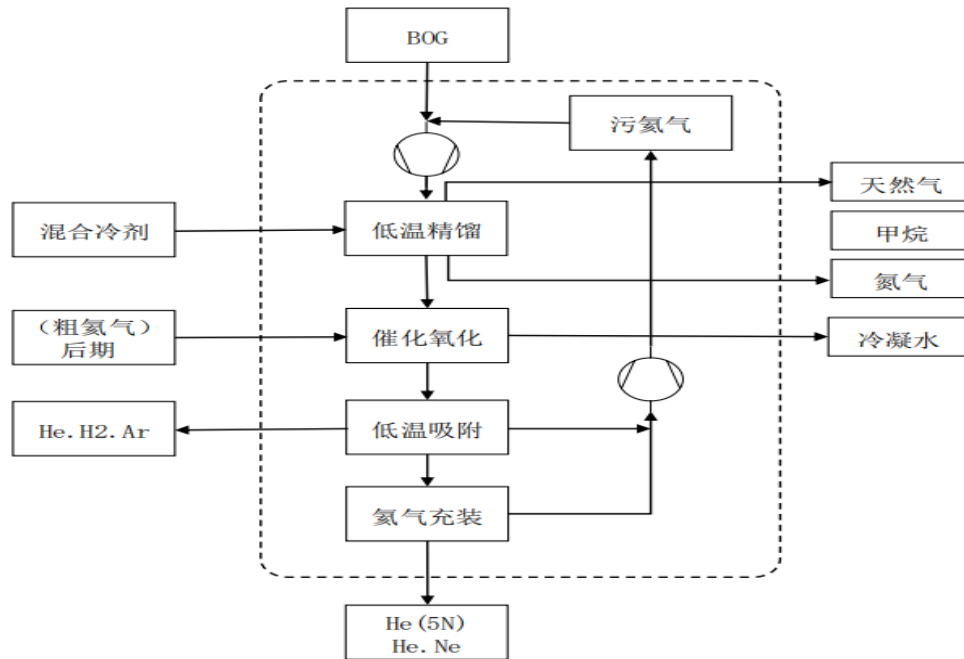
截至 2022 年底，公司能源作业服务的加工处理产能达 40 万吨，全年实际处理量约 30 万吨。

3、特种气体业务经营模式

公司特种气体业务主要经营模式为“自主生产+销售”。

在氦气方面，公司利用 LNG 生产过程中 BOG 气体对天然气伴生氦气的自然提浓作用，收集 LNG 生产过程伴生的氦气，经过净化去除杂质后得到合格的纯氦，再通过提纯系统，提纯至高纯度氦气（纯度达 99.999%），向下游直接终端用户及气体中间商销售，价格随行就市确定。

图 18：公司氦气生产工艺流程图



截至 2022 年底，公司高纯度氦气设计产能为 36 万方/年，全年氦气产量约 18 万方。

氦气方面，公司正积极探索氦气短中长期发展规划，具体情况请查阅本节“六、公司关于未来发展的讨论与分析”相关内容，并构建具有竞争力的“自主生产+销售”经营发展模式。

三、公司主要会计数据和财务指标

（一）近 3 年的主要会计数据和财务指标

单位：元 币种：人民币

	2022年	2021年	本年比上年 增减(%)	2020年
总资产	11,309,351,401.89	7,744,089,715.16	46.04	4,352,463,733.82
归属于上市公司股东的净资产	6,941,797,356.80	5,738,200,132.46	20.98	2,513,124,850.02
营业收入	23,953,640,233.96	18,488,338,961.68	29.56	8,913,521,081.57
归属于上市公司股东的净利润	1,089,925,387.25	619,745,395.30	75.87	767,643,499.08
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	1,057,124,807.33	638,871,471.18	65.47	765,593,238.48
经营活动产生的现金流量净额	1,695,802,175.80	89,508,400.53	1,794.57	824,832,479.46

加权平均净资产收益率（%）	17.67	14.17	增加3.50个百分点	32.44
基本每股收益（元/股）	1.76	1.09	61.47	1.52
稀释每股收益（元/股）	1.76	1.09	61.47	1.52

（二）报告期分季度的主要会计数据

单位：元 币种：人民币

	第一季度 (1-3 月份)	第二季度 (4-6 月份)	第三季度 (7-9 月份)	第四季度 (10-12 月份)
营业收入	7,017,080,309.39	5,942,205,490.31	7,248,777,214.02	3,745,577,220.24
归属于上市公司股东的净利润	392,758,566.96	248,809,769.56	299,216,357.37	149,140,693.36
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	389,560,264.93	255,908,774.00	304,027,422.32	107,628,346.08
经营活动产生的现金流量净额	758,045,748.78	240,040,236.36	224,433,838.21	473,282,352.45

季度数据与已披露定期报告数据差异说明

 适用 不适用

四、股东情况

（一）报告期末及年报披露前一个月末的普通股股东总数、表决权恢复的优先股股东总数和持有特别表决权股份的股东总数及前 10 名股东情况

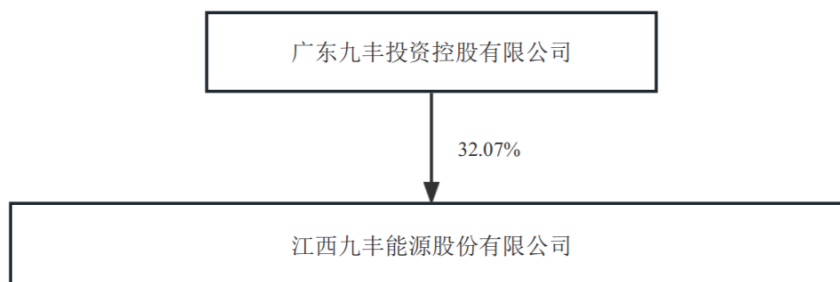
单位：股

截至报告期末普通股股东总数（户）								43,985
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数（户）								35,071
截至报告期末表决权恢复的优先股股东总数（户）								0
年度报告披露日前上一月末表决权恢复的优先股股东总数（户）								0
前 10 名股东持股情况								
股东名称 (全称)	报告期内 增减	期末持股 数量	比例 (%)	持有有限售 条件的股份 数量	质押、标记或 冻结情况		股东 性质	
					股份 状态	数量		
广东九丰投资控股有限公司	57,314,448	200,600,568	32.07	200,600,568	无	0	境内非国有法人	
张建国	20,751,782	72,631,238	11.61	72,631,238	无	0	境内自然人	

STARR FINANCIAL (BARBADOS) I, INC.	6,271,249	37,440,721	5.99	0	无	0	境外法人
蔡丽红	8,893,622	31,127,678	4.98	31,127,678	无	0	境内自然人
蔡丽萍	7,905,441	27,669,043	4.42	27,669,043	无	0	境内自然人
广州市盈发投资中心 (有限合伙)	6,062,485	21,218,696	3.39	21,218,696	无	0	其他
汇天泽投资有限公司	4,114,523	13,274,829	2.12	0	无	0	境内非国有法人
香港中央结算有限公司	9,328,390	9,328,390	1.49	0	无	0	境外法人
江西九丰能源股份有限公司第一期员工持股计划	7,000,000	7,000,000	1.12	0	无	0	其他
杨影霞	1,976,360	6,917,259	1.11	0	无	0	境内自然人
蔡建斌	1,976,360	6,917,259	1.11	6,917,259	无	0	境内自然人
上述股东关联关系或一致行动的说明	上述股东中，张建国与蔡丽红系夫妻关系；蔡丽红与蔡丽萍、蔡建斌系兄弟姐妹关系；九丰控股的股东为张建国、蔡丽红；盈发投资的主要合伙人为张建国、蔡丽红，执行事务合伙人为蔡丽红。除此之外，公司未知其他股东之间是否存在关联关系或一致行动情况。						
表决权恢复的优先股股东及持股数量的说明	不适用						

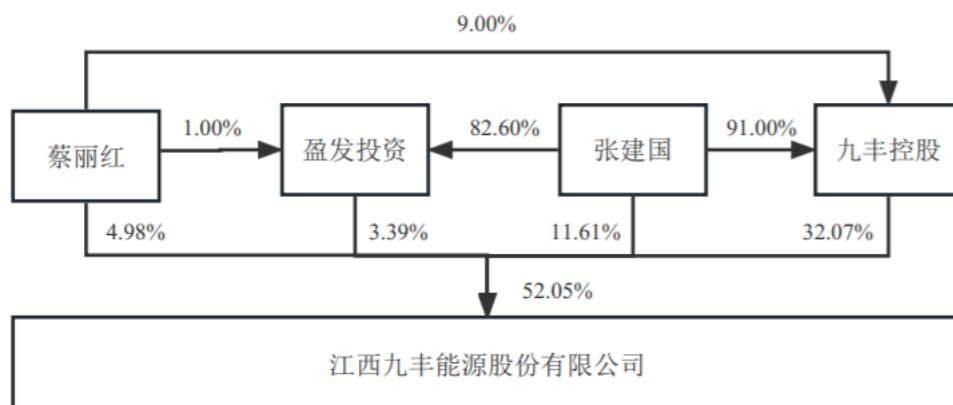
(二) 公司与控股股东之间的产权及控制关系的方框图

√适用 □不适用



1、公司与实际控制人之间的产权及控制关系的方框图

√适用 □不适用



2、报告期末公司优先股股东总数及前 10 名股东情况

适用 不适用

五、公司债券情况

适用 不适用

第三节 重要事项

1、公司应当根据重要性原则，披露报告期内公司经营情况的重大变化，以及报告期内发生的对公司经营情况有重大影响和预计未来会有重大影响的事项。

详见公司《2022年年度报告》之“第三节 管理层讨论与分析”之“一、经营情况讨论与分析”之“（一）公司2022年度总体经营情况”。

2、公司年度报告披露后存在退市风险警示或终止上市情形的，应当披露导致退市风险警示或终止上市情形的原因。

适用 不适用