

信用等级公告

联合〔2019〕2613号

联合资信评估有限公司通过对中国燃气控股有限公司主体及其相关债券的信用状况进行跟踪分析和评估，确定维持中国燃气控股有限公司主体长期信用等级为AAA，并维持“17中国燃气MTN001”“18中国燃气MTN001”和“18中国燃气MTN002”的信用等级为AAA，评级展望为稳定。

特此公告

联合资信评估有限公司

二〇一九年十月十八日



China Gas Holdings Limited (中国燃气控股有限公司)

2019 年跟踪评级报告

评级结果:

项目	本次级别	评级展望	上次级别	评级展望
中国燃气控股有限公司	AAA	稳定	AAA	稳定
17 中燃气 MTN001	AAA	稳定	AAA	稳定
18 中燃气 MTN001	AAA	稳定	AAA	稳定
18 中燃气 MTN002	AAA	稳定	AAA	稳定

跟踪评级债券概况:

债券简称	发行规模	债券余额	到期兑付日
17 中燃气 MTN001	15 亿元	15 亿元	2020/8/3
18 中燃气 MTN001	20 亿元	20 亿元	2023/10/24
18 中燃气 MTN002	13 亿元	13 亿元	2023/12/7

注:上述债券仅包括由联合资信评级、且截至评级时点尚处于存续期的债券

评级时间:2019 年 10 月 18 日

本次评级使用的评级方法、模型:

名称	版本
一般工商企业信用评级方法	V3.0.201907
联合资信评估有限公司一般工商企业主体信用评级模型(打分表)	V3.0.201907

注:上述评级方法和评级模型均已在联合资信官网公开披露

本次评级模型打分表及结果:

指示评级	aaa	评级结果		AAA
评级内容	评级结果	风险因素	评价要素	评价结果
经营风险	A	经营环境	宏观和区域风险	2
			行业风险	2
		自身竞争力	基础素质	1
			企业管理	1
财务风险	F1	现金流	经营分析	2
			资产质量	3
			盈利能力	1
		现金流量	2	
		资本结构	1	
		偿债能力	1	
调整因素和理由				调整子级
--				--

注:经营风险由低至高划分为 A、B、C、D、E、F 共 6 个等级,各级因子评价划分为 6 档,1 档最好,6 档最差;财务风险由低至高划分为 F1-F7 共 7 个等级,各级因子评价划分为 7 档,1 档最好,7 档最差;财务指标为近三年加权平均值;通过矩阵分析模型得到指示评级结果

评级观点:

China Gas Holdings Limited (中国燃气控股有限公司)(以下简称“中国燃气”或“公司”)作为中国最大规模的跨区域燃气运营服务商之一,在区域市场竞争力、气源供应、资产规模和盈利能力等方面具备综合优势。跟踪期内,随着工商业“煤改气”和“气代煤”等政策的持续实施,公司收入规模大幅增长。同时,联合资信也关注到,近年来原油价格波动、公司市场竞争压力加大,以及盈利空间易受政策影响等因素可能对公司经营产生不利影响。

公司经营活动现金流量净额和 EBITDA 对存续期债券的保障能力较强。

未来,公司将通过外延式扩张、持续获取新项目,并通过创新、灵活调整市场开发策略以巩固其在燃气市场的领先地位。随着中国天然气消费需求的日益增长和公司业务规模的扩张,公司未来收益水平有望持续提升。

综合评估,联合资信确定维持公司主体长期信用等级为 AAA,并维持“17 中燃气 MTN001”“18 中燃气 MTN001”和“18 中燃气 MTN002”的信用等级为 AAA,评级展望为稳定。

优势

1. 公司作为中国最大规模的跨区域燃气运营服务商之一,规模优势明显,市场地位显著。
2. 工商业“煤改气”和“气代煤”等环保政策的继续实施,天然气需求量及燃气接驳量逐年增长,公司收入规模持续增长。
3. 城市管道燃气实行特许经营权政策,公司在区域内具有特许经营优势。
4. 公司与上游供应商建立良好的合作关系,气源供应较为稳定。
5. 跟踪期内,公司经营稳定,盈利能力强,财务状况良好。
6. 公司经营活动现金流量净额和 EBITDA 对存续期债券的保障能力较强。

分析师：杨栋 张峥

邮箱：lianhe@lhratings.com

电话：010-85679696

传真：010-85679228

地址：北京市朝阳区建国门外大街2号
中国人保财险大厦17层(100022)

网址：www.lhratings.com

关注

1. 原油价格波动可能影响天然气的需求，同时，LPG 价格一定程度与油价挂钩，油价波动会对公司业务产生影响。
2. 随着天然气的不断推广，未来公司面临的市场竞争压力加大。
3. 由于居民用户天然气销售价格和接驳费政策由相关政府部门监审，公司盈利空间受政策影响大。
4. 公司股权相对分散，无实际控制人。公司股本占比很小，权益稳定性弱。

主要财务数据：

合并口径			
项目	2017 财年	2018 财年	2019 财年
银行结存及现金(含已抵押银行存款)(亿港元)	52.42	85.37	134.82
总资产(亿港元)	602.22	820.58	1098.80
权益(亿港元)	239.47	327.30	407.82
短期债务(亿港元)	108.73	110.79	164.08
长期债务(亿港元)	127.45	212.93	214.91
全部债务(亿港元)	236.18	323.72	378.99
营业收入(亿港元)	319.93	528.32	593.86
除税前溢利(亿港元)	59.02	86.00	111.83
EBITDA(亿港元)	78.94	108.49	137.20
经营业务所得现金净额(亿港元)	41.16	64.46	101.17
毛利率(%)	26.18	22.09	23.67
净资产收益率(%)	19.60	20.38	22.03
资产负债率(%)	60.24	60.11	62.88
全部债务资本化比率(%)	49.66	49.73	48.17
流动比率(%)	68.04	91.79	89.19
经营现金流动负债比(%)	18.23	23.78	21.69
EBITDA 利息倍数(倍)	8.19	9.69	8.41
全部债务/EBITDA(倍)	2.99	2.98	2.76

注：2017—2019 财年的起始日期分别为 2016 年 4 月 1 日至 2017 年 3 月 31 日、2017 年 4 月 1 日至 2018 年 3 月 31 日、2018 年 4 月 1 日至 2019 年 3 月 31 日；2017 财年数据使用 2018 财年年初数；银行结存及现金中包含已抵押银行存款；EBITDA 中扣除与经营无关的一次性项目

主体评级历史:

信用等级	评级展望	评级时间	项目小组	评级方法/模型	评级报告
AAA	稳定	2016/9/29	高利鹏 张钰 黄露	--	阅读全文
AAA	稳定	2018/11/7	杨栋 蒋智超 张峥	--	阅读全文

注：上述历史评级项目的评级报告通过报告链接可查阅；2019年8月1日之前的评级方法和评级模型均无版本编号

联合资信评估有限公司
二〇一九年十月十八日



声 明

一、本报告引用的资料主要由 China Gas Holdings Limited（中国燃气控股有限公司）（以下简称“该公司”）提供，联合资信评估有限公司（以下简称“联合资信”）对这些资料的真实性、准确性和完整性不作任何保证。

二、除因本次评级事项联合资信与该公司构成委托关系外，联合资信、评级人员与该公司不存在任何影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。

三、联合资信与评级人员履行了实地调查和诚信义务，有充分理由保证所出具的评级报告遵循了真实、客观、公正的原则，符合真实性、准确性、完整性要求。

四、本报告的评级结论是联合资信依据合理的内部信用评级标准和程序做出的独立判断，未因该公司和其他任何组织或个人的不当影响改变评级意见。

五、本报告用于相关决策参考，并非是某种决策的结论、建议。

六、本次跟踪评级结果自本报告出具之日起至相应债项到期兑付日有效；根据后续跟踪评级的结论，在有效期内信用等级有可能发生变化。

China Gas Holdings Limited (中国燃气控股有限公司)

2019 年跟踪评级报告

一、跟踪评级原因

根据有关法规要求，按照联合资信评估有限公司关于中国燃气控股有限公司（以下简称“中国燃气”）的跟踪评级安排进行本次定期跟踪评级。

二、主体概况

China Gas Holdings Limited（中国燃气控股有限公司）（以下简称“中国燃气”或“公司”）于 1995 年 8 月 22 日经百慕达公司注册署登记设立。1995 年 10 月 20 日，中国燃气在香港联合交易所主板公开发行并上市，股票代码为“0384.HK”。

截至 2019 财年底，公司已发行股份 5218562972 股。公司第一大股东为北京控股集团有限公司（以下简称“北控集团”），截至 2019 财年底，北控集团及其附属公司在公司拥有权益股份比例为 23.72%。北控集团成立于 2005 年 1 月 18 日，是由北京市人民政府出资设立的国有独资公司。由于公司的股权较为分散，主要股东所持有表决权均无法单独对公司股东大会决议重大事项产生直接控制作用，或者无能够单独实际支配公司行为的权利（截至 2019 财年底的公司股权结构图见附件 1-1），因此公司不存在控股股东和实际控制人。

公司及其附属公司主要于中国从事投资、建设、经营城市与乡镇燃气管道基础设施，燃气码头，储运设施和燃气物流系统，向居民和工商业用户输送天然气和液化石油气，建设和经营压缩天然气/液化天然气加气站，开发与应用天然气及液化石油气等相关技术。

公司内设资金部、财务部、投资发展部、天然气开发部、物资采购部等 16 个部门。

截至 2019 财年底，公司（合并）资产总

额为 1098.80 亿港元，权益总额为 407.82 亿港元（其中非控股权益 54.61 亿港元）；2019 财年，公司实现营业收入 593.86 亿港元，除税前溢利 111.83 亿港元。

公司注册地址：百慕达，Clarendon House, 2 Church Street, Hamilton HM 11, Bermuda。

三、存续债券概况及募集资金使用情况

截至目前，公司经联合资信评定的存续期债券包括“17 中燃气 MTN001”“18 中燃气 MTN001”和“18 中燃气 MTN002”（详见表 1），跟踪期内，公司存续债券募集资金均已按约定用途使用完毕。公司存续债券中已到付息期债券均已按期支付存续债券利息。

表1 公司存续债券概况（单位：亿元）

债券简称	发行规模	债券余额	到期兑付日
17 中燃气 MTN001	15 亿元	15 亿元	2020/8/3
18 中燃气 MTN001	20 亿元	20 亿元	2023/10/24
18 中燃气 MTN002	13 亿元	13 亿元	2023/12/7

注：附投资者回售权的债券到期日为假设投资者不行使回售权的到期日

资料来源：Wind

四、宏观经济和政策环境

2018 年，随着全球贸易保护主义抬头和部分发达国家货币政策趋紧，以及地缘政治紧张带来的不利影响，全球经济增长动力有所减弱，复苏进程整体有所放缓，区域分化更加明显。在日益复杂的国际政治经济环境下，中国经济增长面临的下行压力有所加大。2018 年，中国继续实施积极的财政政策和稳健中性的货币政策，经济运行仍保持在合理区间，经济结构继续优化，质量效益稳步提升。2018 年，中国国内生产总值（GDP）90.0 万亿元，同比实际增长 6.6%，较 2017 年小幅回落 0.2 个百分点，

实现了 6.5%左右的预期目标，增速连续 16 个季度运行在 6.4%~7.0%区间，经济运行的稳定性和韧性明显增强；西部地区经济增速持续引领全国，区域经济发展有所分化；物价水平温和上涨，居民消费价格指数（CPI）涨幅总体稳定，工业生产者出厂价格指数（PPI）与工业生产者购进价格指数（PPIRM）涨幅均有回落；就业形势总体良好；固定资产投资增速略有回落，居民消费平稳较快增长，进出口增幅放缓。

述政策背景下，2019 年 1—6 月，中国国内生产总值 45.1 万亿元，同比实际增长 6.3%。中西部地区经济增速仍较快，东北地区经济增长仍靠后；CPI 温和上涨；PPI 和 PPIRM 基本平稳；就业形势总体稳定。

2019 年 1—6 月，中国三大产业继续呈现增长态势，农业生产形势稳定；工业生产继续放缓，工业企业利润增速有所企稳；服务业增速略有放缓，但仍是拉动 GDP 增长的主要力量。

固定资产投资增速有所放缓，制造业投资、基础设施建设和房地产投资增速均有所回落。2019 年 1—6 月，全国固定资产投资（不含农户）29.9 万亿元，同比增长 5.8%，增速有所放缓。其中，民间固定资产投资 18.0 万亿元，同比增长 5.7%，增速明显回落。从三大主要投资领域来看，2019 年 1—6 月，全国房地产开发投资 6.2 万亿元，同比增长 10.9%，增速较 1—3 月回落 0.9 个百分点，主要源于近期房企融资约束持续加强，但受上年开发商大量购地以及前期开工项目续建影响，房地产开发投资增速较上年同期仍有所加快。全国基础设施建设投资（不含电力、热力、燃气及水生产和供应业）同比增长 4.1%，较上年同期明显下降，但在 2018 年年底全国人大授权国务院提前下达部分 2019 年度新增地方政府债务限额，今年 4 月、6 月先后发布相关政策加快地方债发行进度，同时允许将专项债券作为符合条件的重大项目资本金等多项措施助力基建投资的政策背景下，今年以来基础设施建设投资持续企稳。制造业投资同比增长 3.0%，增幅明显回落。其中，汽车制造业投资增速依旧维持在 0.2%的低位水平，是制造业投资放缓的重要原因。

居民消费增速有所回升，消费结构持续优化升级。2019 年 1—6 月，全国社会消费品零售总额 19.5 万亿元，同比增长 8.4%，增速较 1—3 月（8.3%）略有回升，较上年同期（9.4%）有所回落，较 1—3 月回升主要由于车企降价

表 2 2016—2019 年上半年中国主要经济数据

项目	2016年	2017年	2018年	2019年上半年
GDP（万亿元）	74.0	82.1	90.0	45.1
GDP 增速（%）	6.7	6.8	6.6	6.3
规模以上工业增加值增速（%）	6.0	6.6	6.2	6.0
固定资产投资增速（%）	8.1	7.2	5.9	5.8
社会消费品零售总额增速（%）	10.4	10.2	9.0	8.4
出口增速（%）	-1.9	10.8	7.1	6.1
进口增速（%）	0.6	18.7	12.9	1.4
CPI 增幅（%）	2.0	1.6	2.1	2.2
PPI 增幅（%）	-1.4	6.3	3.5	0.3
城镇登记失业率（%）	4.0	3.9	3.8	3.6
城镇居民人均可支配收入增速（%）	5.6	6.5	5.6	5.7

注：1. 增速及增幅均为同比增长情况

2. 出口增速、进口增速统计均以人民币计价

3. GDP 增速、城镇居民人均可支配收入增速为实际增长率，规模以上工业增加值增速、固定资产投资增速、社会消费品零售总额增速为名义增长率

4. 固定资产投资增速为不含农户投资增速

5. 城镇登记失业率为期末值

资料来源：国家统计局、Wind

2019 年 1—6 月，中国积极的财政政策继续加力增效，通过扩大财政支出加强基建补短板投资，同时大规模的减税降费政策落地实施，企业负担进一步减轻，财政稳增长作用凸显。2019 年 1—6 月，中国一般公共预算收入和支出分别为 10.8 万亿元和 12.4 万亿元，收入同比增幅（3.4%）远低于支出同比增幅（10.7%），财政赤字（1.6 万亿元）较上年同期（7261 亿元）大幅增加。央行继续实施稳健的货币政策，综合运用多种货币政策工具维持了市场流动性的合理充裕，市场利率水平相对稳定。在上

销售“国五”标准汽车使得汽车类零售额同比增速（1.2%）较1—3月转负为正。具体来看，生活日常类消费仍保持较高增速，升级类消费增速较快，服务类消费增幅明显。此外，网上零售继续保持快速增长。中国居民消费持续平稳增长，消费结构进一步改善，在中国经济面临下行压力的背景下消费仍是经济增长的第一驱动力。

进出口稳中有进，贸易顺差有所扩大。2019年1—6月，中国货物贸易进出口总值14.7万亿元，同比增速（3.9%）较1—3月略有回升，较上年同期大幅回落，主要受中美贸易摩擦和中国内需放缓等因素影响。出口方面，机电产品与劳动密集型产品仍为出口主力。进口方面以集成电路、原油和农产品为主，集成电路进口额增速（-6.9%）较上年同期下滑了38.9个百分点，是进口增速较上年同期下滑的主要原因。

2019年下半年，国际贸易紧张局势可能加剧、部分国家民族主义兴起及地缘政治等因素将进一步抑制世界经济复苏进程，中国宏观经济整体仍存在较大的下行压力。在此背景下，中国将继续实施积极的财政政策和稳健的货币政策，加大逆周期政策调节力度稳投资，同时采取措施推动消费升级、稳定外贸增长，推动经济健康高质量发展。从三大需求看，一是固定资产投资增速有望持续企稳。随着地方政府专项债券发行力度的加大，以及补短板、强后劲的重大项目的加快批复，基础设施投资有望持续企稳；减税降费的落实将进一步修复企业盈利，激发企业主体活力，加上电子信息产品制造、交通运输设备制造等具有较大示范效应的高端产品和设备制造领域的发展，制造业投资有望企稳；在“房住不炒”的定位下，房地产投资增速或有所回落，但在稳增长和推进城镇化建设的背景下房地产投资回落幅度比较有限。二是居民消费增速面临一定压力。“国六”标准政策的实施透支了部分汽车消费需求，可能会对未来一段时间的汽车消费产生不利

影响，加上当前中国居民部门杠杆率持续攀升、房地产对消费的挤出效应仍强，居民消费增速或面临一定的回落压力。三是进出口增速或将放缓。全球经济复苏仍面临诸多不确定性因素，外部需求或继续放缓；随着相关扩大进口政策的进一步实施，以及中国加强与“一带一路”沿线国家的交往，中国对除美国外主要经济体的进口增速保持相对稳定，但国内经济下行压力有所加大，中国内需压力未消也会对进口产生一定抑制。总体来看，2019年下半年，中国经济运行仍将保持在合理区间，考虑到房地产投资增速以及居民消费增速或将有所放缓，下半年经济增速或略有回落，预计全年经济增速在6.2%左右。

五、行业及区域经济环境

（一）天然气

1. 行业概况

天然气作为一种热值高、燃烧稳定、清洁环保的优势能源，全球资源储量丰富。目前天然气与石油、煤炭共同构成一次能源的三大支柱，由于天然气在燃烧过程中产生的影响人类呼吸系统健康的物质极少，产生的二氧化碳仅为煤的40%左右，产生的二氧化硫也很少，燃烧后无废渣、废水产生，相较于煤炭、石油等能源具有使用安全、热值高、洁净等优势，已成为未来发展核心能源之一。

行业上下游

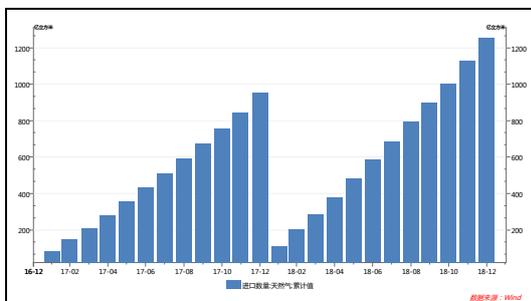
天然气行业分为上游生产、中游输送及下游分销三个环节。上游生产主要包括天然气开采、净化，以及进一步进行压缩或液化加工。由于天然气属于重要的资源，目前中国天然气生产由中国石油天然气集团公司（以下简称“中石油”）、中国石油化工集团公司（以下简称“中石化”）和中国海洋石油集团公司（以下简称“中海油”）等大型天然气勘探企业垄断，行业壁垒非常高；中游输送主要为天然气储运、输配，包括天然气的干线、中长线管道

输送、储存与调峰，以及液化天然气的运输、接收、储存和气化，体现出一定的垄断性和区域专属性，对地方政府和资源存在一定的依赖性，主要为中石油、中石化、中海油和地方燃气公司控制，随着国家天然气管网公司的成立，中游的垄断性和区域专属性的局面将逐步被打破，逐步实现天然气市场的市场化。下游分销主要由各城市燃气公司运营，市场化程度在天然气产业链中相对要高。

供需格局

天然气供给方面，2018 年中国天然气产量 1610.2 亿立方米，同比增长 7.5%；液化天然气产量 900.2 万吨，同比下降 0.9%。2008 年以来，在清洁取暖、煤改气等政策下，中国不断扩大天然气使用范围，天然气供给远不及消费，2018 年进口天然气 1256.81 亿立方米，同比增长 31.54%，对外依存度 44.36%，中国已超过日本成为全球最大天然气进口国。其中 LNG 进口量占 59%，管道气占 41%；进口天然气是天然气供应增长的主要来源。

图 1 天然气进口量情况



资料来源: Wind

天然气消费方面，受近年来居民、采暖和工业煤改气工程推进明显加快和国家战略储气库的逐步建设影响，2018 年全国天然气消费量保持高速增长，全年天然气消费量约为 2766 亿立方米左右，同比增长 16.60%，消费需求继续高速增长，2018 年第一季度和第四季度因城市燃气需求大增，增量创下十年新高。同时，由于工业、发电和化工等非居民用气增加，以及上年底煤改气工程完工通气，二季度天然气消费量约为 618 亿立方米，同比增加 115 亿立

方米，三季度天然气消费量为 629 亿立方米，增加 94 亿立方米，2018 年全年天然气资源仍呈现偏紧状态。

2018 年天然气消费结构中，城市燃气和工业燃料占比接近 70%，剩余为发电和化工消费。具体分行业来看，城市燃气量约为 900 亿立方米，同比增长 16.2%，主要由于天然气基础设施完善、城市用户增长和环保政策性调整等原因。工业燃料用气增长至 911 亿立方米，增幅 20%，主要是由于国家加强配气价格监管，降低下游用户用气成本，且煤炭、燃料油价格处于高位，导致天然气经济性相对提升，从而拉动工业用气快速增长。发电用气大幅增加，全年 615 亿立方米，增幅 23.4%，主要受环保因素、电厂用电负荷增加、社会用电量增速加快的影响。其中，江苏、浙江等地存量电厂用气负荷显著提升。广东下调天然气发电上网电价，上海、江苏等地实施两部制电价，推行天然气价格和上网电价联动机制，短期内可能会一定程度影响燃气电厂的发电积极性。化工用气量受资源和调控等影响，较上年小幅下降，年度用气量 250 亿立方米，降幅为 5.1%。

配套基建

储气库方面，截至 2018 年底，中国累计建成 26 座地下储气库，调峰能力达 130 亿立方米。2018 年中国已建储气库达容扩容稳步推进，中国第一座民营储气库—港华燃气金坛储气库一期投产，中国石油顾辛庄储气库投运，中国石化文 23 储气库初步完工。

管道铺设方面，截至 2018 年底中国天然气长输管道在建项目和已完工项目使得天然气管道总里程已达 7.6 万千米。其中，潜江—韶关、中俄东线天然气管道已部分完工，全年建成跨省干线管道 1540 千米；蒙西管道一期、鄂安沧输气管道一期、中缅管道支线楚雄至攀枝花天然气管道投产。此外，南川水江—涪陵白涛国家重点天然气管道工程开工建设，计划 2019 年 10 月投运，建成后将有利于涪陵页岩气外输。区域管网建设持续推进，广东天然

气管网粤东、粤西、粤北三地 6 个主干管网项目动工，计划 2020 年底建成。

LNG 接收站方面，截至 2018 年底，中国 LNG 接收站总接卸能力达 6695 万吨/年。中国在建 LNG 接收站 7 座，一期接收能力为 1620 万吨/年。另外，唐山、青岛、如东等 LNG 接收站开启扩建工程，投产后接收能力将显著提升。三大石油公司主导着中国 LNG 接收站的投资和建设。其中以中海油所占份额最大。中海油目前在全国拥有 10 座 LNG 接收站，居全国首位。

2. 行业政策

2018 年以来主管部门已制定多项促进天然气发展的政策规划，主要涉及天然气价格、配套基建方面。

2018 年 4 月 26 日，发改委及能源局联合发布《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》，指出要构建以地下储气库和沿海 LNG 接收站储气为主的多层次储气调峰系统。计划到 2020 年，储气企业要拥有不低于合同年销售量 10% 的储气能力；城镇燃气企业要形成不低于年用气量 5% 的储气能力；县级以上地方人民政府至少要形成不低于保障本行政区域日均 3 天需求量的储气能力。

2018 年 5 月国家发改委发布《关于理顺居民用气门站价格的通知》，决定理顺居民用气门站价格，建立反映供求变化的弹性价格机制，将居民用气由最高门站价格管理改为基准门站价格管理，供需双方可以基准门站价格为基础，价格水平按非居民用气基准门站价格水平安排，在上浮 20%、下浮不限的范围内协商确定具体门站价格，实现与非居民用气价格机制衔接。2018 年 7 月北京市按照居民生活用气上下游价格联动机制，将北京市居民管道天然气销售价格上调 0.35 元/立方米。

2018 年 9 月 5 日国务院发布《关于促进天然气协调稳定发展的若干意见》，指出要强化

天然气基础设施建设与互联互通，加快天然气管道、LNG 接收站等项目建设，集中开展管道互联互通重大工程，加快推动纳入环渤海地区 LNG 储运体系实施方案的各项目落地实施；构建多层次储备体系。

总体来看，在中国环保政策始终偏紧及“煤改气”转型持续进行的情况下，未来中国天然气需求将持续高速增长，并呈现“淡季不淡、旺季更旺”的季节性特点；而在供气方面，虽然中国天然气进口依存度较高，体现了中国天然气供需偏紧的局面，但随着配套基础设施的建设推进，未来中国储气调峰能力稳步提升，季节性供需矛盾将持续得到改善。

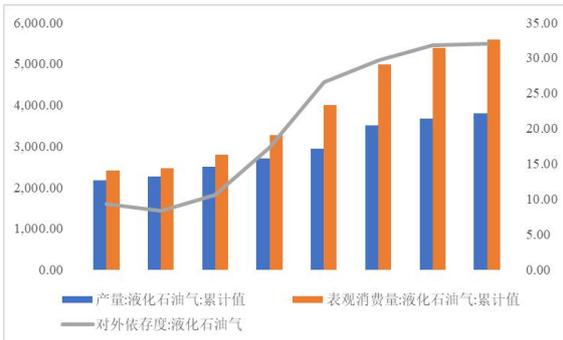
(二) LPG

1. 行业概况

液化石油气 (LPG) 与石油和天然气一样，是化石燃料。液化石油气是在石油炼制过程中由多种低沸点气体组成的混合物，没有固定的组成，主要成分是丁烯、丙烯、丁烷和丙烷。液化石油气产自油田和炼化企业，具有热值高、易于运输、储存设施简单、供应方式灵活等特点，广泛应用于民用、商业服务、工业生产等领域。从地区看，全世界液化石油气主要缺口地区是亚太；剩余量较多、可供出口的地区是中东和美国。

随着中国新增炼油能力的释放、催化裂化加工能力的增长以及大型乙烯装置的陆续投产，中国液化石油气供应量自 2010 年重回上升轨道。2011 年中国液化石油气产量 2180.86 万吨，到 2017 年全年液化石油气产量达 3677.30 万吨。2018 年中国液化石油气产量为 3800.50 万吨，同比增长 3.35%。从对外依存度看，近年来，我国液化石油气对外依存度逐年上升，但逐步趋缓，目前已上升至 32%。

图2 中国液化石油气供需情况（单位：万吨、%）

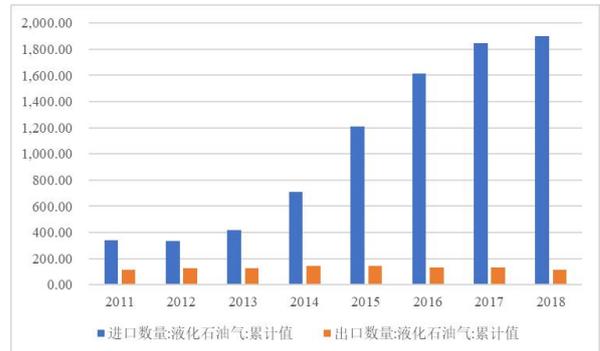


资料来源：Wind

在消费结构方面，中国LPG主要下游消费领域包括民用、工业（包括化工原料）和交通运输等。受中国城市天然气管网快速建设及居民使用能源的方式转变影响，城市民用LPG市场逐渐被天然气和电力替代，民用LPG需求呈现萎缩。但随着农村家庭人均收入提高和环保趋严下的煤改气，农村民用LPG需求仍保持一定平稳略增。PDH的快速发展，拉动了LPG在化工领域的消费，这也是近两年LPG进口量快速增长的因素。2000年中国LPG消费结构中，民用、工业及其他领域分别占比约72%、19%和9%，到2015年民用、工业及其他领域分别占比约62%、32%和6%，工业用途占比大幅度提升，预计随着PDH在建和拟建项目的投放，到2020年，民用、工业及其他领域分别占比约55%、38%和7%。

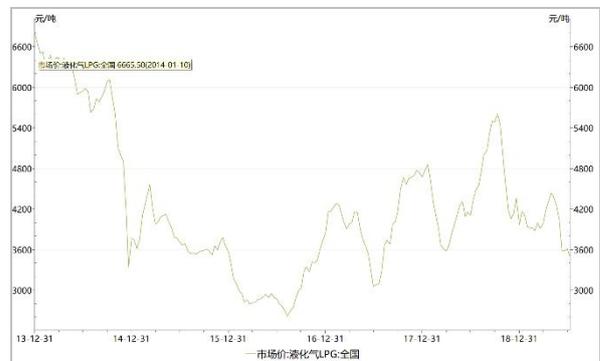
从近些年中国LPG进出口情况看，中国LPG一直处于净进口状态，自2014年开始，中国进口LPG大幅增长，2014—2017年中国LPG进口量分别为710.13万吨、1208.78万吨、1612.49万吨和1844.90万吨，分别同比增长68.65%、70.22%、33.40%和14.41%；2018年增幅有所下降，2018年中国LPG进口量1899.40万吨，同比增长2.95%，逐步趋于平稳。从液化石油气价格看，我国液化石油气价格波动较为频繁。

图3 中国液化石油气进出口情况（单位：万吨）



资料来源：公开资料整理

图4 中国液化石油气价格波动情况（单位：元/吨）



资料来源：公开资料整理

2. 行业政策

政策方面，为了认真落实《中共中央国务院关于推进价格机制改革的若干意见》（中发〔2015〕28号）要求，加快推进价格改革，国家发改委于2016年5月发文《充分发挥价格杠杆作用，助力供给侧结构性改革》，指出进一步完善成品油价格形成机制，设置价格调控下限，简化调价操作方式，并放开液化石油气出厂价格。随着供给体系质量和效率的提高，LPG行业市场化进程得到进一步推进，优质企业将在市场竞争中将发挥更多优势。

3. 未来发展

未来几年，LPG在深加工领域和新农村建设中将有很大的发展，随着国家相关监管制度和体系的完善，液化石油气行业过度竞争、无序竞争、恶性竞争的现象将得到有效遏制；上游资源整合与行业的技术进步将为液化石油气行业商业模式创新提供条件，进而带动产业

链的进一步整合。可以预见，“十三五”期间将是中国液化石油气行业走向集约化、规模化、规范化经营的转折期，也是加快实现跨越式发展的重要战略机遇期。

六、基础素质分析

1. 产权状况

公司为在香港联合交易所上市的公司。截至 2019 财年底，公司已发行股份 5218562972 股。公司股权相对分散，无控股股东和实际控制人。

2. 企业规模和竞争实力

公司进入燃气领域时间较早，具备了一定的规模优势，目前是中国最大的跨区域燃气运营服务商之一，是中国城市与乡镇管道燃气分销领域的龙头企业。中国管道燃气业务实施特许经营权，区域内具有自然垄断性，公司所属各成员企业均获得了经营区域的特许经营权。目前，公司的城市燃气业务涉及安徽、湖北、湖南、江苏、浙江、河北、广西、陕西、广东、辽宁、重庆、山东、山西、天津、吉林、内蒙古、黑龙江、宁夏、福建、江西、甘肃、河南、贵州、云南、新疆、海南等 26 个省、自治区、直辖市。截至 2019 财年底，公司累计取得 542 个拥有专营权的管道燃气项目，并拥有 17 个天然气长输管道项目、575 座压缩/液化天然气汽车加气站、1 个煤层气开发项目，100 个液化石油气分销项目以及建成运营 68 个多能互补的综合能源供应项目；截至 2019 财年底，公司管道燃气项目共计 542 个，已建燃气管道总长达 29.68 万公里，累计接驳住宅用户、工业用户及商业用户分别为 2967.82 万户、1.24 万户及 19.96 万户，天然气总销量 246.56 亿立方米，处于中国燃气分销行业前列。

3. 人员素质

截至 2019 年 8 月 22 日，公司共有董事 14 名，包括执行董事 5 名，非执行董事 4 名（其

中两名委任替任董事）及独立非执行董事 5 名；以及 2 名副总裁代表。经查，公司董事及高级管理人员在企业管理及相关专业领域具有丰富的经验。

截至 2019 财年底，公司管理体系下共有在职员工约 51000 人。按照教育程度划分，硕士及以上占 0.81%，本科占 16.68%，大专占 26.98%，中专及以下占 55.53%；按岗位构成划分，高层管理人员占 2.57%，中层管理人员占 19.69%，基层人员占 77.74%；按年龄划分，30 岁以下占 33.36%，30—50 岁占 57.04%，50 岁以上占 9.60%。

总体看，公司高层管理人员和员工能够满足现阶段日常经营管理需要。

七、管理分析

跟踪期内，周思先生退任公司董事会的执行董事，并不再担任公司董事会主席；公司非执行董事发生变更，变更后由刘明兴、姜新浩、Rajeev Kumar MATHUR 及赵真皓担任，在管理体制等其他方面无重大变化。此人员变动对公司日常管理、生产经营及偿债能力无重大影响。

Rajeev Kumar MATHUR 先生，58 岁，于 2018 年 7 月获委任为公司的非执行董事，兼风控委员会之成员；现为 GAIL 的执行董事，工程师。MATHUR 先生于天然气行业超过 30 年的职涯中，指导市场推广及业务发展领域的多项计划，领域范围涵盖买卖天然气、输气以及印度境内外的其他相关产品的市场营销工作，于天然气行业市场推广及业务发展方面具有丰富经验。

赵真皓先生，57 岁，于 2018 年 8 月获委任为本公司之非执行董事，兼任风控委员会之成员。赵先生现为 SK E&S Co., Ltd. 中国业务总裁。赵先生自台湾国立政治大学取得文学学士学位、自台湾辅仁大学取得文学硕士学位，以及自中国北京大学光华管理学院取得工商

管理硕士学位。

八、经营分析

1. 经营现状

公司为中国规模最大的跨区域燃气运营服务商之一，主要从事投资、建设、经营城市与乡镇燃气管道基础设施，燃气码头，储运设施和燃气物流系统，向居民和工商业用户输送天然气和液化石油气，建设和经营压缩/液化天然气加气站，开发与应用天然气及液化石油气相关技术。

2017—2019 财年，受益于中国日益严格的环保政策，工商业“煤改气”、华北乡镇实行“气代煤”等天然气利用政策的有效实施，天然气行业景气度有所回升，随着公司业务的拓展，累计接驳用户数及燃气销售量增长较快，公司营业收入规模呈快速增长趋势，年均复合增长 36.24%，2019 财年为 593.86 亿港元。其中，管道天然气销售和液化石油气销售是公司收入的主要来源，管道天然气销售和燃气接驳业务是公司主要的利润来源。近年来，公司在居民用户及工商业用户中大力拓展壁挂炉、厨

房燃气具、保险代理等相关增值服务业务，使得公司增值服务板块收入大幅增长，为公司收入和利润提供了一定的支撑。由于工程设计、建设及施工职能的业务拓展及重要性提高，公司集中其工程设计及施工职能，将工程设计及施工分部独立出来，故从 2019 财年开始，将工程设计与施工有关的业务所取得的收入从原有的燃气接驳业务中剥离出来。

溢利率(板块溢利/收入)方面,2017—2019 财年,公司管道天然气销售板块溢利率波动下降,2018 财年为 10.89%,主要系部分地区管道天然气采购成本上涨而销售价格有所滞后所致。2017—2019 财年,公司燃气接驳业务板块溢利率有所下降。其中,2019 财年为 30.79%,同比下降 1.92 个百分点。2017—2019 财年,公司液化石油气销售板块溢利率有所下降,2019 财年为 0.78%,同比下降 2.39 个百分点,主要系 LPG 市场价格波动所致。2019 财年,公司增值服务业务溢利率为 29.32%,同比提高 3.04 个百分点。受上述因素影响,2019 财年,公司溢利率为 13.82%,同比上升 0.09 个百分点。

表3 2017—2019财年公司营业收入及溢利率情况(单位:亿港元、%)

项目	2017 财年			2018 财年			2019 财年		
	收入	占比	溢利率	收入	占比	溢利率	收入	占比	溢利率
管道天然气销售	137.79	43.07	14.44	226.13	42.80	10.89	271.06	45.64	11.00
燃气接驳	57.48	17.97	55.80	89.24	16.89	32.71	111.79	18.82	30.79
液化石油气销售	116.55	36.43	4.68	159.70	30.23	3.17	159.17	26.80	0.78
增值服务	8.12	2.53	36.47	29.47	5.58	26.28	39.03	6.57	29.32
工程设计及施工	--	--	--	23.79	4.50	17.19	12.81	2.16	16.45
合计	319.93	100.00	18.87	528.32	100.00	13.73	593.86	100.00	13.82

注: 1. 溢利率=板块溢利/收入; 2. 溢利总额与上表中各分部溢利合计值不一致,原因是中裕燃气为公司的联营公司,贡献了部分溢利所致; 3. 本表中尾差系四舍五入所致
资料来源:公司提供

总体看,近年来公司营业收入快速发展,受燃气行业景气度变化及公司增值业务快速发展影响,公司营业收入呈快速增长趋势,考虑到公司燃气供应业务的区域垄断特点,公司收入稳定性良好。受公司新接驳用户中乡镇气代煤用户占比增加影响,公司溢利率有所下降。

2. 天然气业务

公司是以提供天然气作为主要业务的运营服务商,经过多年的快速发展,公司已经在中国建立了燃气行业独有的且适合自身发展需要的营运和管理系统,并对该系统进行适时优化,使之对公司的管理效率和经营业绩的提

升发挥积极作用。公司通过招投标获取城市、乡镇管道燃气专营权的方式来经营全国各个城市、华北及山东、山西、陕西、河南等地乡镇管道燃气的销售，专营权期限一般为30年，在此期间，公司成为该区域唯一一家燃气运营商。取得专营权后，公司会以独资公司或与当地政府合资成立燃气公司，一般由公司控股。随后，公司将投资铺设各类压力燃气管网，并为下游的各类用户（包括：工商业用户、居民用户等）提供建筑区划红线内燃气工程勘察、设计、施工、监理、验收等服务，并为此等服务收取与工程建设相关的服务费和材料费等费用。用户实现正常通气后，公司将通过合理的售气毛利来获得利润。截至2019财年底，公司累计共于26个省、市、自治区取得542个拥有专营权的管道天然气项目，并拥有575座压缩/液化天然气汽车加气站。

截至2019财年底，公司累计已建成296.80千公里燃气管网，储配站和LNG气化站设计日供气能力为1.44亿立方米，天然气总销量达到246.60亿立方米。

表4 2017—2019财年公司管道燃气业务主要指标

项目	2017财年	2018财年	2019财年
已建管道总长（千公里）	95.46	172.54	296.80
城市与乡镇燃气项目数目（个）	330	495	542
储配站和LNG气化站设计日供气能力（亿立方米/日）	1.05	1.18	1.44
天然气总销量（亿立方米）	122.24	186.59	246.60

资料来源：公司提供

（1）乡镇“气代煤”

环境问题关系国计民生。针对乡镇气代煤工作，公司专门成立了华北、华中、山东、西北气代煤指挥部和平台公司，并对气代煤组织架构进行了部署。公司组建了多支乡镇气代煤团队，从乡镇燃气用户市场开发、工程设计及施工、气源气价、合同能源管理、壁挂炉安装、安全运营、客户服务等多个方面开展专业培训，确保乡镇气代煤各项工作快速推进。

截至2019财年底，公司累计签约乡镇“气

代煤”居民用户约700万户，完成354.07万乡镇家庭用户的燃气管道接驳，向乡村居民用户提供6.05亿立方米天然气用于冬季采暖。未来几年，公司将继续在华北、山东、河南、陕西、内蒙古、东北等地区拓展以天然气气代煤项目为代表的各项相关业务，接驳费、工程设计及施工、天然气销售以及壁挂炉燃气具、厨房用具等增值业务销售收入和利润将得到进一步提升。

（2）管道燃气网络建设

城市燃气管网是燃气供应企业经营的基础。公司修建城市天然气管网的主管网及支线管网，将天然气管道接驳到居民用户和工商业用户，并向用户收取接驳费和燃气使用费。

表5 近年公司已接驳用户及加气站情况

项目	2017财年	2018财年	2019财年
已接驳居民用户（万户）	2068.17	2457.03	2967.82
已接驳工业用（万户）	0.74	0.97	1.24
已接驳商业用（万户）	14.20	16.90	19.96
压缩/液化天然气加气站（个）	580	580	575

注：上表中已接驳居民用户包含自然增长以及收购合并带来的户数增长

资料来源：公司提供

2019财年，中国继续大规模推进乡镇“气代煤”工程，另外，国务院2018年7月发布《打赢蓝天保卫战三年行动计划》，为乡镇“气代煤”工程的开展提供了政策指引和资金保障。随着居民使用天然气的普及和乡镇“气代煤”工程的开展，接驳天然气需求日趋增加，公司已接驳用户数呈快速增长态势。2019财年，公司乡镇燃气项目新接驳用户239.16万户，同比增长108.1%，城市渗透率为60.7%，同比提高3.5个百分点。

2019财年，受本年度公司新接驳用户中乡镇气代煤用户占比增加以及原有接驳费重分类影响，公司实现燃气接驳收入111.79亿港元，同比上升25.28%，占公司全年营业收入的比重为18.82%。

居民用户

2019财年，公司完成新接驳510.78万户

天然气居民用户,较 2018 财年同比增长 30.1%,增长主要来自乡镇“气代煤”项目带来的新接驳用户的增加;公司城市燃气项目可接驳居民用户数 4304.92 万户,较大的可接入居民数为公司天然气销售接驳业务提供了良好的增长潜力。2019 财年,城市居民用户平均支付的管道燃气接驳费为每户 2508 元,同比小幅下降 0.59%;同期,公司乡镇居民用户平均支付的管道燃气接驳费为每户 3010 元,同比下降 2.56%。截至 2019 财年底,公司累计已接驳的居民用户为 2967.82 万户,较年初增长 20.79%。

工商业用户

公司积极响应国家工业“煤改气”政策,适时调整市场开发与奖励政策,加大督导项目公司快速推进该项工作。同时,公司利用自身的天然气物流车队、发展乡镇及点对点供气项目。截至 2019 财年底,公司共有 1.24 万户工业用户及 19.96 万户商业用户,同比分别增长 27.6%和 18.2%。未来,“煤改气”工商业用户的天然气需求有望保持增长趋势,将成为公司燃气销售量增长的重要支撑。

与居民用户相比,工商业用户用气需求巨大,而单位燃气销售所需的运营费用较低,因此,公司在满足居民用户燃气需求之基础上,加速接驳工商业用户。随着公司发展战略的持续推进,公司将继续获取更多工业化城市、经济开发区和工业园区的管道天然气项目。该等新项目是公司未来天然气销售增长的强大动力之一。

压缩天然气(CNG)和液化天然气(LNG)加气站

公司积极响应国家发改委有关车船领域“油改气”的政策,持续拓展相关 CNG/LNG 汽车加气站业务,并设有车船燃气事业部进行统一管控。

受近年国际油价于低位徘徊及中国电动汽车补贴等政策影响,CNG 加气站的市场开发与天然气售气量均有一定压力,但由于中国物流运输业的好转,LNG 重卡数量增加,LNG

加气站售气量取得较快增长。在船用天然气业务发展方面,公司一直致力于引领国内水运行业的天然气应用,并拥有船用液化天然气引擎改造的专利及知识产权,成功改造国内首艘 LNG 动力船舶,率先建成长江第一座岸基式加气码头,并入选交通部水运行业应用 LNG 试点项目。同时,为推动国内“绿色水运、低碳港口”建设和发展,公司还重点在长江、西江、京杭大运河布点船用 LNG 加注站,加快拓展车船 LNG 市场。

截至 2019 财年底,公司累计已拥有 575 座 CNG/LNG 汽车加气站和多支危险品运输车队,日均可为超过 30 万辆天然气汽车提供加气服务。2019 财年,车用 CNG/LNG 销量占公司城市燃气项目天然气销量的 8.09%。未来,公司将继续强化车船用天然气业务板块,形成中国燃气特色的 4G(LNG、CNG、LPG、PNG)能源网络,加速实现从燃气供应商到综合能源方案提供商的转变。

表 6 2017—2019 财年公司汽车加气业务情况

项目	2017 财年	2018 财年	2019 财年
CNG/LNG 天然气销量(百万立方米)	1203.54	1223.90	1193.50
CNG/LNG 加气站数量(座)	580	580	575

资料来源:公司提供

(3) 天然气气源采购

公司上游供应商多为中石油、中石化、中海油等大型国有企业。2019 财年,公司通过中石油、中石化、中海油和市场采购量占比分别为 37.98%、9.58%、6.52%和 45.92%,上游采购集中度较高。

表 7 2019 财年天然气主要供应商情况

(单位:亿立方米、%)

供货方/气源来源	协议模式	采购量	占比
中石油	照付不议	55.90	37.98
中石化	照付不议	14.10	9.58
中海油	照付不议	9.60	6.52
其他	每年与省天然气管网公司或其他管道公司签订框架协议	67.60	45.92

	或直接从现货市场采购		
合计	--	147.20	100.00

资料来源：公司提供

气源采购方面，公司燃气采购通过总部与上游主要供气商建立长期友好战略合作关系，总部再通过区域化管理延伸手段，由九大区域管理中心设立气源、气价专项协调小组，最终由项目公司总经理为首的团队与政府保持良好合作关系，在最大化争取气源指标的前提下，由项目公司与燃气供应商签订燃气年度采购合同，年度采购量在保障不低于上年度采购量的同时，燃气供应商并提供上浮一定比例的气量保障。具体采购业务通过公司内部燃气采购网完成，并负责合同货款实际气量的款项的支付，燃气质量把控和燃气仓储管理。公司天然气采购价格以国家发改委定价为基础，结合各用气区域的实际情况协商确定采购价格。结算方式方面，公司与供应商采取定期现结的方式（周结算、半月结算、或者月结算）。2019 财年，公司天然气采购量为 246.56 亿立方米，平均采购单价为 2.09 元/立方米（不含税价），同比上涨 11.17%。

虽然公司在气源紧张的区域同上游燃气供应商签订照付不议采购合同，保障了公司气源的稳定供应，但公司获取气源仍大范围内受上游供应商的影响，议价能力较弱，影响了公司的盈利能力。近期，随着天然气市场化改革的深化以及国家管网公司的成立，更加强化市场定价的必要性，有利下游燃气运营企业的气源保障，增强议价能力，未来公司的天然气采购成本有望下降。

（4）天然气销售

2019 财年，在项目数量增加、用户数量增长和环保政策的驱动下，公司天然气销量 246.56 亿立方米，同比增长 32.1%。其中，城市与乡镇天然气销量 147.44 亿立方米、管道与贸易天然气销量 99.12 亿立方米，同比分别增长 25.1%和 44.2%。期内用户分布方面，居民用户销量、工业用户销量、商业用户销量和压

缩/液化天然气汽车加气站用户销量分别为 39.85 亿立方米、70.50 亿立方米、25.16 亿立方米、11.94 亿立方米。在收费方面，2019 财年，公司对居民、工业、商业、压缩/液化天然气汽车加气站用户的每立方米平均收费（除税）分别为 2.52 元、2.65 元、2.79 元和 2.93 元，同比分别增长 5.0%、6.0%、7.3%和 11.4%。

销售价格方面，居民用户燃气价格未采取市场化定价。公司城市、乡镇管道居民用户燃气价格采用政府定价或政府指导价方式，由当地燃气公司提交定价书面申请，当地政府部门（主要是物价部门）在对燃气公司成本审核基础上，依据企业的实际经营成本、合理利润并综合考虑当地的经济水平以及用户的经济承受能力等因素后给出指导价格。定价完成后，若遇上游采购价格或企业运行成本变化需要调整价格时，需要重新履行上述定价程序，由地方物价部门进行审批调整。居民用户燃气价格调整可能会存在一定的滞后，并可能对公司盈利产生一定的影响。非居民用户方面，政府对于工商业用气自动顺价的价格管制政策，使公司更容易转嫁上游天然气价格的波动，且公司对工商业用户的燃气价格有一定的议价能力。

3. 液化石油气（LPG）业务

截至 2019 财年底，作为中国规模最大的纵向一体化 LPG 业务运营服务商，公司产业布局包括进口、码头、贸易、仓储、物流、充装、配送、零售全产业链，公司拥有 8 个液化石油气码头（30 万立方米储量的储存设施）、100 个液化石油气分销项目（1,100 个零售门店）、一个专业的海上运输船队及大型陆地物流车队，服务民用、商用、工业多个领域超过 600 多万用户。此外，公司拥有 4 个大型石化产品仓储物流基地，以及亚洲最大的液化石油气常温储存罐群，销售市场覆盖中国 19 省。

液化石油气采购方面，公司坚持进口气、中国气的双气源多供应的采购策略。国外气源

供应商主要包括 VILMA 和 Astomos 等；中国气源供应商主要包括中石化、中石油和中海油等。公司进口 LPG 采购价格为国际市场价格，由于公司在同行业中进口量大且一直以来保持良好信誉记录，一般采购价格较其他 LPG 分销商采购价格有一定的优势，公司与国外供应商结算主要采取信用证方式（15~90 天以内），与中国供应商主要采取现货方式结算（先付款后发货）。

2017—2019 财年，公司 LPG 业务实现营业收入快速增长，2019 财年为 159.17 亿港元，同比下降 0.33%。2019 财年，公司实现液化石油气销量 399.34 万吨，同比下降 0.92%。其中，批发业务销量为 278.54 万吨，同比下降 5.40%，终端零售业务销量为 120.80 万吨，同比增长 11.24%。2019 财年，公司 LPG 平均采购价格为 3654.12 元/吨，同比上涨 1.93%；销售价格为 3985.93 元/吨，同比上涨 0.59%。

公司通过利用现有的 LPG 码头、仓储、船队与车队，加大国际与国产 LPG 的采购量，将有望逐步提升对 LPG 资产的利用率。同时，公司的下游终端业务实行 LPG 资源的统一采购，通过利用上、下游一体化的优势，公司有望实现气源采购、储配资源和市场覆盖的合理配置。公司还利用在覆盖全国的庞大城市天然气网络与资源，协助 LPG 分销业务从中国南方向全国各省市扩张，大幅提高 LPG 售气量，实现规模效益。

总体看，公司 LPG 业务已建立了稳定的供销渠道，业务产业链基本覆盖上中下游，经营情况良好。2019 财年，受采购价格上涨影响，公司 LPG 业务毛利率略有下降。联合资信关注到进口液化石油气的成本受国际原油价格波动的影响较大，公司液化石油气业务收入规模和盈利水平面临一定的价格波动风险。

4. 终端增值服务

公司通过打造以家庭及社区为主要服务对象的电商入口与平台，为燃气及燃气相关产

品及服务的销售提供更便捷的互联网营销平台。

近年来，公司在发展核心燃气业务的基础上，加速发展增值服务、电商等非燃气销售业务。公司在用户中大力拓展自有品牌“中燃宝”燃气具等相关增值服务业务。公司服务的用户群随着接驳率的不断提升而迅速扩大，截至 2019 财年底，公司已经拥有了超过 3000 万天然气与液化石油气家庭用户和工商业用户，客户网络的潜在附加值巨大。

2019 财年，公司通过丰富增值服务内容、提升营销水平，逐步扩大增值业务在公司整体运营收入中的比重。通过为用户提供终端增值服务，公司从单纯的燃气用户开发商和燃气销售商，逐步发展转型成为以燃气业务为基础的综合运营服务商，进一步提升了公司运营服务网络的盈利能力和综合竞争力。

5. 经营效率

从经营效率来看，2019 财年，公司销售债权周转次数和存货周转次数分别为 3.14 次和 13.99 次。同期，公司总资产周转次数为 0.62 次。总体看，公司资产经营效率尚可。

6. 在建工程和未来发展

在建项目方面，截至 2019 财年底，公司在建工程账面价值为 145.38 亿港元。公司在建工程规模较大，但考虑到公司目前银行授信尚未使用额度充裕，经营活动现金流表现良好，以及公司作为上市公司，融资渠道多元化且通畅等，公司未来筹资压力不大。

截至 2019 财年底，公司主要在建项目为城市燃气管网及配套建设工程。其中呼和浩特中燃城市燃气发展有限公司管网及配套建设项目总投资规模较大，项目预计总投资 21.03 亿元，预计施工总工期为 11 年，建设期为 2010 年到 2020 年。该项目分为两期：一期从 2010 年至 2015 年，主要是呼和浩特市市区门站和高中压调压设施的建设，其中包括新建 7 座高中

压调压站、22座CNG加气站、LNG加气站4座等；二期规划从2016年至2020年，主要是

完善高中压调压设施和系统，其中包括新建各城镇区中压A级管网、6座CNG加气站等。

表8 公司截至2019财年底主要在建工程情况

序号	在建工程	预计总投资	已投资金额	工程进度	合规情况		
					立项批文	用地批文	环保批文
1	芜湖中燃城市燃气发展有限公司管网及配套建设	5.44	5.76	建设中	计工(2001)16号、计工业(2001)27号	芜开国用(2005)第040号	环监管(2001)142号
2	淮南中燃城市燃气发展有限公司管网及配套建设	2.67	3.65	建设中	计工业(2002)938号	淮国用(2007)第020006号	环监函(2002)181号
3	宝鸡中燃城市燃气发展有限公司管网及配套建设	5.16	7.18	建设中	陕计投资(2003)443号	1998年地批字第4号	陕环监函(1997)055号环评批复
4	扬州中燃城市燃气发展有限公司管网及配套建设	3.38	4.61	建设中	苏发改办发(2005)1299号	扬国用(2014)第0380号	杨邗环批(2013)118号
5	呼和浩特中燃城市燃气发展有限公司管网及配套建设	21.03	16.79	建设中	呼建委发(2008)317号	呼国用(2007)第00264号	呼环政批字(2011)191号
合计	--	37.68	37.99	--	--	--	--

注：由于物价水平较可研时期有提升等原因，实际投资金额可能超过预计投资总额

资料来源：公司提供

总体看，公司积极争取外部燃气管网的特许经营项目，由于项目投资一般规模较大，公司对取得项目制定了严格的流程；公司主要在建工程为工商业“煤改气”和华北、山东、河南、陕西等地区乡镇“气代煤”以及城市燃气管网及配套建设项目，随着公司燃气管网及配套建设工程投产，公司天然气业务规模有望进一步扩大，有利于公司营业收入的进一步增长。

未来公司将继续牢牢把握国家政策，与时代共进，持续推进城市燃气管网投资，加大农村气代煤和美丽乡村建设；加速发展LPG批发与零售、LNG贸易、热电、增值服务、分布式能源和其他新业务，推进集团112N全业态发展战略计划，全面构建综合能源生态圈。

同时，公司将以“降本增效、变革发展”为主题推动事业进步，同时以坚定不移地开展降本增效、坚定不移地实施变革发展、坚定不移地推进市场化、坚定不移地发展新业务为要求，不断构筑核心竞争力。在天然气业务发展方面，公司将继续不断强化、优化组织管理结构，以制度创新来激发组织活力。进一步提升精细化运营及成本管理水平，并

运用市场化、信息化手段，促进各项业务进一步发展。此外，公司将抓住国家管网改革、俄气入境、国六标准实施等契机，实现市场拓展和经营效益的高速增长。在液化石油气业务方面，继续在纵向整合“垂直一体化”产业链的同时，加大与城市管道燃气业务在市场和资源方面的“横向协同”，继续推动业务的垂直一体化，继续加大下游市场布局，利用自身优势打造“4G”能源网络，实现天然气板块和液化石油气板块的双轮协同发展。在增值业务方面，公司将继续重点推广中燃“新零售”平台。以客户为中心，以网格化管理为基础，以新零售系统为工具，推动在线线下一体化服务，进一步提升运营及服务水平。

最终将公司发展成为中国境内最大规模的跨区域综合能源运营服务商之一，并争取早日成为世界上拥有用户数最多的燃气企业，成为管理和盈利能力方面最具市场竞争力的燃气行业公司之一。

总体看，公司的经营思路务实稳健，发展战略清晰可行。

九、财务分析

1. 财务质量及财务概况

公司提供的2017—2019财年财务报表经德勤关黄陈方会计师行审计，审计意见为：该等综合财务报表根据香港财务报告准则真实而中肯地反映了公司近三年财务状况、盈利及现金流量，并已按照香港公司条例的披露规定妥为编制。公司综合财务报表按《香港财务报告准则》编制。

从合并范围看，2018 财年，公司新增 6 家子公司；2019 财年，公司合并范围新增收购子公司 10 家；截至 2019 财年底，公司合并范围公司超过 1000 家。2017—2019 财年，公司合并范围变动较大，但由于新增子公司主要为项目子公司，其营业收入及利润相对于公司整体规模较小，且考虑近三财年公司经营范围未发生变化，公司财务数据可比性强。

截至 2019 财年底，公司（合并）资产总额为 1098.80 亿港元，权益总额为 407.82 亿港元（其中非控股权益 54.61 亿港元）；2019 财年，公司实现营业收入 593.86 亿港元，除税前溢利 111.83 亿港元。

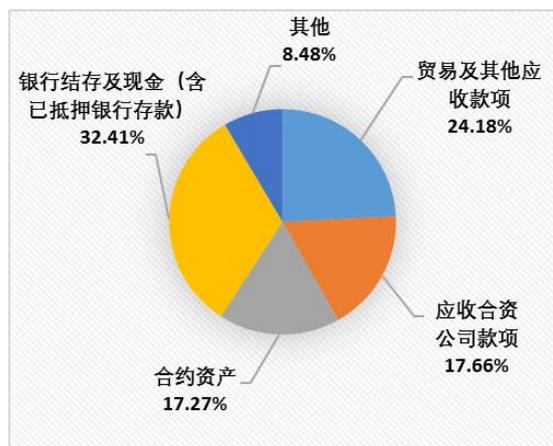
2. 资产质量

截至 2019 财年底，公司资产总额 1098.80 亿港元，同比增长 33.90%。从资产构成来看，流动资产占 37.86%，非流动资产占 62.14%，公司资产以非流动资产为主，符合燃气行业资产构成的一般特征。

流动资产

截至 2019 财年底，公司流动资产 416.03 亿港元，同比增长 67.23%。从构成来看，银行结存及现金（含已抵押银行存款）占 32.41%，贸易及其他应收账款占 24.18%，应收合资公司款项占 17.66%，合约资产占 17.27%和其他占 8.48%。

图5 截至2019财年底公司流动资产构成



资料来源：公司财务报告

截至 2019 财年底，公司银行结存及现金 134.82 亿港元（含已抵押银行存款），同比增长 57.93%。截至 2019 财年底，公司已抵押银行存款¹2.43 亿港元。

截至 2019 财年底，公司贸易及其他应收账款为 100.61 亿港元。其中，贸易应收账款 28.70 亿港元（累计拨备 6.84 亿港元），占 28.53%；其他应收账款包括工程及其他材料已付按金、购买天然气及液化石油气已付按金及预付予分包商之款项等，占 71.47%。从公司贸易应收账款（扣除减值亏损）的账龄看，180 日以内占 87.82%，181~365 日占 9.16%，365 日以上占 3.02%，公司贸易应收款账龄较短。公司一般给予贸易客户的平均信贷回收期为 30 至 180 日。2019 财年，公司的贸易应收账款中包括账面值 3.50 亿港元的欠款，该款项已逾期 90 日以上，由于逾期来自并无坏账历史的债务人或信贷风险较低的中国当地政府，故并不被视作拖欠。截至 2019 财年底，公司计提呆坏账拨备 6.84 亿港元。

截至 2019 财年底，公司合约资产 71.85 亿港元，主要系公司新增燃气管道建设建造合约所致，公司合约资产全部由燃气管道建设建造合约构成。

¹ 已抵押银行存款指为取得授予公司的银行融资而抵押给银行的存款。2019 财年，公司已抵押银行存款按每年 1.55 厘至 4.50 厘之固定利率计息

截至 2019 财年底，公司应收合资公司款项 73.49 亿港元，较年初增长 685.81%，主要系随着公司业务拓展，合资公司数量增多导致与合资公司往来款项增加所致。

非流动资产

截至 2019 财年底，公司非流动资产为 682.77 亿港元，同比增长 19.40%。从构成来看，物业、厂房及设备占 62.93%、于合资公司之投资占 11.75%、于联营公司之投资占 8.42%以及无形资产占 5.26%。

截至 2019 财年底，公司物业、厂房及设备账面原值为 501.12 亿港元，计提折旧和减值准备共计 71.47 亿港元，物业、厂房及设备账面净值为 429.65 亿港元，较 2018 财年底增长 26.04%，主要系新增已建管道和在建工程所致。从物业、厂房及设备账面净值构成来看，主要包括租赁土地及楼宇（占 9.25%）、管道（占 48.62%）、在建工程（占 33.84%）和机器及设备（占 6.33%）。

公司不断通过联营及合资方式扩大生产规模优势及区域市场竞争优势。截至 2019 财年底，公司于联营及合营企业之投资合计 137.68 亿港元。其中，公司于联营公司之投资为 57.46 亿港元，计入联营公司之投资成本的商誉合计 15.98 亿港元，主要联营公司为哈尔滨中庆燃气有限责任公司、中裕燃气及其附属公司和沈阳沈西燃气有限公司等；于合资公司之投资为 80.22 亿港元，计入合营公司之投资成本的商誉合计 2.49 亿港元，主要合资公司包括呼和浩特中燃城市燃气发展有限公司、福建安然及其附属公司和中保投中燃（深圳）清洁能源发展基金（有限合伙）等。

总体看，跟踪期内，随着公司现有市场的不断渗透及联营合营多种方式开拓新市场工作的推进，公司资产快速增长且以非流动资产为主，符合燃气行业特征。整体来看，公司资产质量较好。

3. 负债及权益总额

权益

截至 2019 财年底，公司权益总额 407.82 亿港元，同比增长 24.60%。从构成来看，公司非控股权益 54.61 亿港元，占权益总额的 13.39%；归属公司拥有人之权益 353.21 亿港元，占权益总额的 86.61%。其中，股本占 0.15%，储备占 99.85%。

总体看，公司累计溢利增长带动公司权益大幅增长，权益结构中累计溢利占比高，权益结构稳定性弱。

负债

截至 2019 财年底，公司负债合计 690.97 亿港元，同比增长 40.08%，主要来自贸易及其他应付账款、合约负债和银行及其他借贷的增长。从结构看，流动负债占 67.51%，非流动负债占 32.49%，公司流动负债占比有所上升，负债结构仍以流动负债为主。

截至 2019 财年底，公司流动负债合计 466.44 亿港元，同比增长 72.11%。其中，贸易及其他应付账款占 50.81%，银行及其他借贷-于一年内到期占 35.18%，合约负债占 11.08%。2017—2019 财年，公司非流动负债规模快速增长，年均复合增长 28.04%。主要由银行及其他借贷-于一年后到期构成。

截至 2019 财年底，公司贸易及其他应付账款合计 236.99 亿港元，同比增长 68.73%。其中，贸易应付账款及应付票据合计 178.40 亿港元，按账龄分析法核算，90 日以内的占 74.31%，91 日至 180 日的占 18.19%，180 日以上的占 7.51%。同期，公司其他应付账款合计 58.58 亿港元，主要由应付员工款项、其他应付款项及应计费用和应付工程费用构成。

截至 2019 财年底，公司银行及其他借贷共 378.99 亿港元。其中于一年内到期 164.08 亿港元，同比增长 48.09%；于一年后到期 214.91 亿港元，同比增长 0.93%。截至 2019 财年底，公司银行及其他借贷中，银行借贷为 265.70 亿港元，其他贷款为 113.29 亿港元。

公司银行及其他借贷合计中定息借款 149.54 亿港元，占 39.46%；浮息借款 229.45 亿港元，占比 60.54%。从账龄看，公司银行及其他借贷 1 年内到期的占 43.29%、1~2 年的占 25.95%、2~5 年的占 26.44%、5 年以上的占 4.32%。公司一年内到期的银行及其他借贷有所增长。

有息债务方面，随着公司业务增长，对外融资需求的增长，公司全部债务快速增长。截至 2019 财年底，公司全部债务为 378.99 亿港元，同比增长 17.07%，债务规模有所上升。其中短期债务占 43.29%，长期债务占 56.71%，公司有息债务中长期债务占比较略高。

图6 近年公司债务指标情况



资料来源：公司财务报告

从债务指标来看，截至 2019 财年底，公司资产负债率为 62.88%；同期，由于公司全部债务资本化比率为 48.17%。

总体看，跟踪期内，受银行及其他借贷规模的快速增长，公司债务规模有所上升，整体债务负担适宜。公司一年内到期的有息债务规模有所增长。

4. 盈利能力

2019 财年，公司天然气销售的增长，带动公司收入同比增长 12.41%至 593.86 亿港元。同期，公司营业成本同比增长 10.12%，增幅低于收入增幅，带动公司毛利率上升 1.58 个百分点至 23.67%。

2019 财年，公司期间费用为 55.47 亿港

元。2019 财年，公司期间费用以行政开支、销售及分销成本为主。其中行政开支为 24.42 亿港元，主要系职工薪酬、保险费用及折旧费等；销售及分销成本为 18.20 亿港元，主要为公司天然气销售业务所产生的相关费用。随着公司的在建工程逐步转为固定资产，折旧金额不断增长。2019 财年，公司期间费用率为 9.34%。整体看，公司成本费用控制能力较好。

2019 财年，公司其他收入为 7.86 亿港元，主要由政府补贴及利息收入构成。其中，政府补贴为 3.77 亿港元，主要为置换天然气供应管道补贴款。

2019 财年，公司应占联营和合资公司之业绩合计为 16.52 亿港元，同比增长 31.59%。其中，应占联营公司业绩为 5.20 亿港元，同比增长 4.58%；同期，应占合资公司业绩为 11.32 亿港元，同比增长 49.29%。

受上述因素影响，2019 财年，公司除税前溢利有所增长，为 111.83 亿港元。

从盈利指标看，2019 财年公司毛利率为 23.67%；同期，公司净资产收益率和总资本收益率均呈现上升趋势，分别为 22.03%和 13.05%。公司整体盈利能力强。

图7 近年公司盈利能力指标情况



资料来源：公司财务报告

总体看，跟踪期内，公司经营规模逐步扩大，收入和除税前溢利规模快速增长，而

各项盈利指标仍处于较高水平，公司整体盈利能力较强。

5. 现金流分析

从经营活动来看，2019 财年，公司经营活动产生的现金流量净额为 101.17 亿港元。2019 财年，受公司业务规模的不断扩张、利润规模的快速增长以及公司获现能力较强的影响，公司营运资金变动前之经营活动现金流量有所增长，为 117.89 亿港元。2019 财年，公司贸易账款及其他应付账款增加，导致营运资金变动呈净流入状态。

投资活动方面，近年公司通过新建、联合营合营等方式积极扩大产能并增加市场占有率，管网建设等天然气利用工程投资支出规模较大，投资活动所用现金净额呈持续净流出状态。2019 财年，受公司购买物业、厂房及设备、燃气管网建设等的资金流出较大影响，公司投资活动支出的现金保持在较高水平，投资活动产生的现金流量净额为-110.32 亿港元。2019 财年，公司投资活动所用现金净额的减少，主要由于公司添置物业、厂房及设备投入的增加所致。2019 财年，公司筹资活动前现金流量净额为-9.15 亿港元，跟踪期内，公司投资活动所用现金流出较大，经营活动所得现金无法满足投资活动需求。

公司筹资活动资金主要来自于新筹得银行及其他借贷，2019 财年公司新筹得银行及其他借贷为 279.58 亿港元；同期，公司偿还银行及其他借款 211.29 亿港元。2019 财年筹资活动产生的现金流量净额为 63.35 亿港元。由于公司经营活动净现金流无法覆盖投资活动所需资金，公司需通过外部筹资来满足资金需求。

总体看，跟踪期内，公司经营活动产生的现金流量净额规模较大，由于公司加大项目投资力度，经营活动所得现金无法满足投资活动需求，公司存在一定的外部融资需求。

6. 偿债能力

从短期偿债能力指标看，2019 财年，公司流动比率和速动比率同比变化不大，分别为 89.19%和 81.88%。2019 财年，公司经营现金流流动负债比为 21.69%。总体看，公司短期偿债能力一般。

从长期偿债能力指标看，2019 财年公司 EBITDA 有所增长，2019 财年为 137.20 亿港元。2019 财年，公司 EBITDA 利息倍数及全部债务/EBITDA 有所下降，分别为 8.41 倍和 2.76 倍。总体看，公司长期偿债能力强。

截至 2019 财年底，公司在银行共获得授信额度为 1078.96 亿港元，尚未使用的授信额度为 768.50 亿港元，公司间接融资渠道通畅。同时，公司为香港联交所上市公司，直接融资渠道畅通。

截至 2019 财年底，公司无对外担保。

7. 过往债务履约情况

根据公司过往在公开市场发行及偿付债务融资工具的历史记录，公司无逾期或违约偿付记录，过往债务履约情况良好。

8. 抗风险能力

公司作为中国最大的城市与乡镇燃气运营服务商之一，规模与竞争优势突出，公司收入规模和盈利能力保持高水平。基于对城市燃气行业和液化石油气行业发展的分析，以及公司基础素质、经营情况和财务风险的综合判断，公司整体抗风险能力极强。

十、存续期内债券偿债能力

公司目前经联合资信评估的存续期内的中期票据为“17 中燃气 MTN001”“18 中燃气 MTN001”和“18 中燃气 MTN002”，假设公司发行债券的持有人行使回售权，公司存续期债券单独年份最高偿还额度合计 33 亿元。根据 2019 年 3 月 31 日中国人民银行授权中

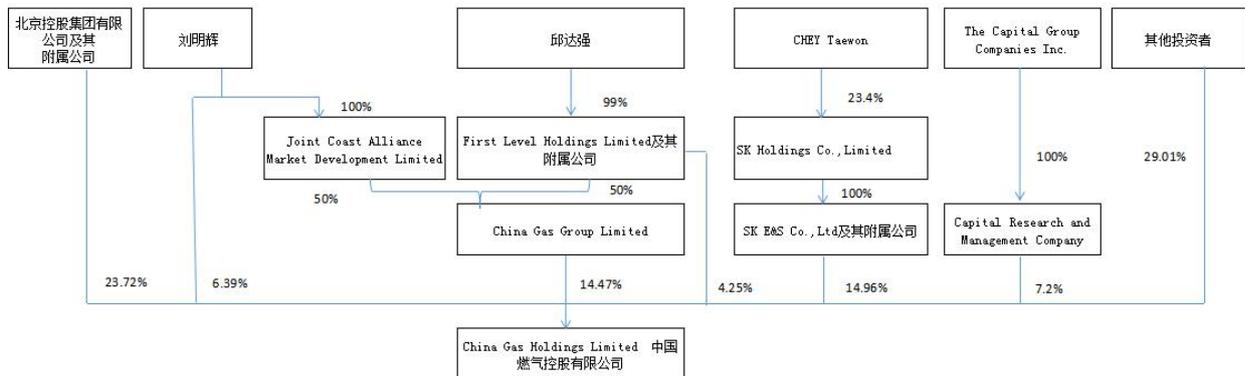
国外汇交易中心公布的人民币汇率中间价，港元对人民币的汇率水平为 1 港元对人民币 0.8578 元，33 亿元人民币约为 38.47 亿港元，以下偿债能力分析均基于此数值。公司 2017—2019 财年 EBITDA 分别为存续期内中票发行额度的 2.05 倍、2.82 倍和 3.57 倍，经营活动现金流净额分别为存续期内中票发行额度的 1.07 倍、1.68 倍和 2.63 倍。

综合分析，近三年公司经营活动现金流量净额和 EBITDA 保持较大规模，对存续期内债券的保障能力较强。

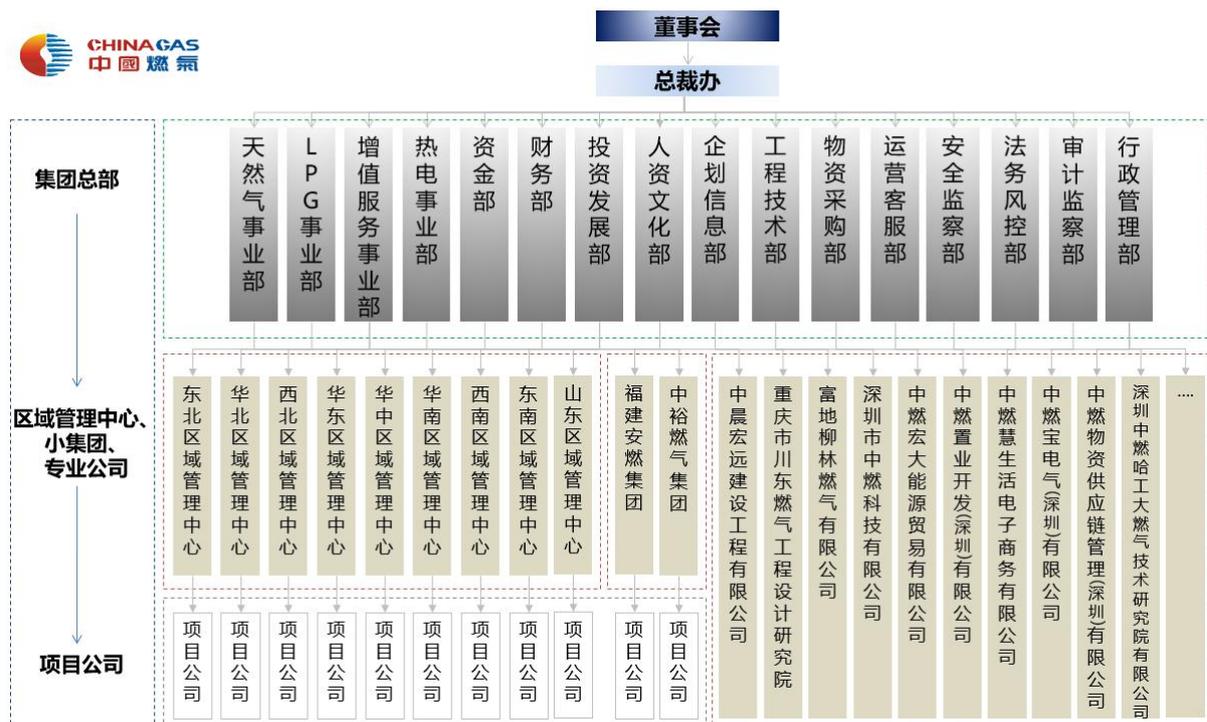
十一、 结论

综合评估，联合资信确定维持公司主体长期信用等级为 AAA，并维持“17 中燃气 MTN001”“18 中燃气 MTN001”和“18 中燃气 MTN002”的信用等级为 AAA，评级展望为稳定。

附件 1-1 截至 2019 财年底公司股权结构图



附件 1-2 公司组织架构图



附件 2 主要财务数据及指标（合并口径）

项 目	2017 财年	2018 财年	2019 财年
财务数据			
银行结存及现金(含已抵押银行存款)(亿港元)	52.42	85.37	134.82
资产总额(亿港元)	602.22	820.58	1098.80
权益(亿港元)	239.47	327.30	407.82
短期债务(亿港元)	108.73	110.79	164.08
长期债务(亿港元)	127.45	212.93	214.91
全部债务(亿港元)	236.18	323.72	378.99
营业收入(亿港元)	319.93	528.32	593.86
除税前溢利亿港元)	59.02	86.00	111.83
EBITDA(亿港元)	78.94	108.49	137.20
经营性净现金流(亿港元)	41.16	64.46	101.17
财务指标			
销售债权周转次数(次)	4.28	4.91	3.88
存货周转次数(次)	16.33	17.34	13.99
总资产周转次数(次)	0.56	0.74	0.62
毛利率(%)	26.18	22.09	23.67
总资本收益率(%)	11.35	11.48	13.05
净资产收益率(%)	19.60	20.38	22.03
长期债务资本化比率(%)	34.74	39.41	34.51
全部债务资本化比率(%)	49.66	49.73	48.17
资产负债率(%)	60.24	60.11	62.88
流动比率(%)	68.04	91.79	89.19
速动比率(%)	60.60	80.47	81.88
经营现金流动负债比(%)	18.23	23.78	21.69
EBITDA 利息倍数(倍)	8.19	9.69	8.41
全部债务/EBITDA(倍)	2.99	2.98	2.76

注：2017—2019 财年的起始日期分别为 2016 年 4 月 1 日至 2017 年 3 月 31 日、2017 年 4 月 1 日至 2018 年 3 月 31 日、2018 年 4 月 1 日至 2019 年 3 月 31 日；2017 财年数据使用 2018 财年年初数；银行结存及现金中包含已抵押银行存款；EBITDA 中扣除与经营无关的一次性项目

附件 3 主要财务指标的计算公式

指标名称	计算公式
增长指标	
资产总额年复合增长率	
净资产年复合增长率	(1) 2 年数据: 增长率=(本期-上期)/上期×100%
营业收入年复合增长率	(2) n 年数据: 增长率=[(本期/前 n 年) ^{1/(n-1)} -1]×100%
除税前溢利年复合增长率	
经营效率指标	
销售债权周转次数	营业收入/(平均应收客户之合约工程款项+平均贸易及其他应收款项+平均应收联营公司款项+平均应收合资公司款项+平均合约资产)
存货周转次数	营业成本/平均存货净额
总资产周转次数	营业收入/平均资产总额
盈利指标	
总资本收益率	(净利润+费用化利息支出)/(权益+长期债务+短期债务)×100%
净资产收益率	净利润/权益×100%
毛利率	(营业收入-营业成本)/营业收入×100%
债务结构指标	
资产负债率	负债总额/资产总计×100%
全部债务资本化比率	全部债务/(长期债务+短期债务+权益)×100%
长期债务资本化比率	长期债务/(长期债务+权益)×100%
担保比率	担保余额/权益×100%
长期偿债能力指标	
EBITDA 利息倍数	EBITDA/利息支出
全部债务/EBITDA	全部债务/EBITDA
短期偿债能力指标	
流动比率	流动资产合计/流动负债合计×100%
速动比率	(流动资产合计-存货)/流动负债合计×100%
经营现金流动负债比	经营活动现金流量净额/流动负债合计×100%

注: 公司综合财务报表按照《香港财务报告准则》编制

短期债务=衍生金融工具+银行及其他借贷-于一年内到期

长期债务=银行贷款-于一年后到期

全部债务=短期债务+长期债务

EBITDA=除税前溢利+财务费用+物业、厂房及设备之折旧+无形资产摊销-其他收益及亏损中的“诉讼申索拨备”和“汇兑(亏损)收益”+持有中裕燃气 44.05%股份汇兑亏损及其他资产拨备+LPG 相关拨备+诉讼拨备+焦化甲醇项目拨备+置换美元贷款一次性前端费+其他

利息支出=资本化利息支出+银行贷款及其他借款利息

权益总额=归属公司拥有人之权益+非控股权益

附件 4-1 主体长期信用等级设置及其含义

联合资信主体长期信用等级划分为三等九级，符号表示为：AAA、AA、A、BBB、BB、B、CCC、CC、C。除AAA级，CCC级（含）以下等级外，每一个信用等级可用“+”“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。详见下表：

信用等级设置	含义
AAA	偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低
AA	偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低
A	偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低
BBB	偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般
BB	偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约风险较高
B	偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高
CCC	偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高
CC	在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债务
C	不能偿还债务

附件 4-2 中长期债券信用等级设置及其含义

联合资信中长期债券信用等级设置及含义同主体长期信用等级。

附件 4-3 评级展望设置及其含义

联合资信评级展望是对信用等级未来一年左右变化方向和可能性的评价。联合资信评级展望含义如下：

评级展望设置	含义
正面	存在较多有利因素，未来信用等级提升的可能性较大
稳定	信用状况稳定，未来保持信用等级的可能性较大
负面	存在较多不利因素，未来信用等级调低的可能性较大
发展中	特殊事项的影响因素尚不能明确评估，未来信用等级可能提升、降低或不变