



Research and
Development Center

证券研究报告 Research Report

2019年12月13日

挖掘“新政策与新技术”驱动的投资机会！ ——2020年石化行业投资策略！

陈淑娴 石化行业首席分析师
执业编号: S1500519080001
联系电话: +86 21 61678597
邮 箱: chenshuxian@cindasc.com

投资要点

- **1、2020年油价谨慎中性。**OPEC+“深化减产”为数字游戏，实际执行恐增产，美国原油产量将新增100万桶/日，而全球原油需求增速持续放缓，我们认为，2020年全球原油大概率累库存，Brent中枢在60-65美元/桶左右，前弱后强。
- **2、看好“新政策”驱动的投资机会。**国家“油气资源独立”和“油气管网分离”两大“新政策”驱动下，看好油服板块向上长周期底部加速修复和天然气产业链上中下游全面发展的投资机会。
- **3、看好“新技术”驱动的投资机会。**国家鼓励推动“新技术”驱动下，看好轻烃裂解制烯烃技术的低成本优势和油气勘探开发生产设备研发的先进性优势。
- **4、维持行业“看好”评级。**石化行业虽然整体受油价波动和供需基本面影响大，但是我们认为，在“新政策与新技术”的驱动下，轻烃裂解、油气设备与服务、天然气产业链一体化三个方向将受益，维持行业“看好”评级。
- **5、相关上市公司：**卫星石化、杰瑞股份、中海油服、海油工程、深圳燃气、新奥股份。
- **6、风险因素：**油价大幅波动，能源政策激励向下调整，油气泄露突发事件，设备运行出现故障，设备研发不及预期等。

■ 2020年油价谨慎中性！

- 2020年OPEC+ “深化减产” 为数字游戏，实际执行恐增产
- 2020年美国原油产量将新增100万桶/日
- 2020年全球原油大概率累库存，Brent中枢在60-65美元/桶左右，前弱后强

■ 2020年轻烃裂解制烯烃成本优势凸显！

- 卫星石化：C2和C3双轮驱动，轻烃裂解制烯烃低成本优势显现

■ 2020年中国“油气资源独立”之路加快前进，油服板块向上长周期底部加速修复！

- 杰瑞股份：压裂+钻机核心产品，推动中国油气生产
- 中海油服：海洋油田生产复苏，带动钻井平台利用率和毛利率提升
- 海油工程：长周期工程项目恢复滞后，底部盈利修复将开启

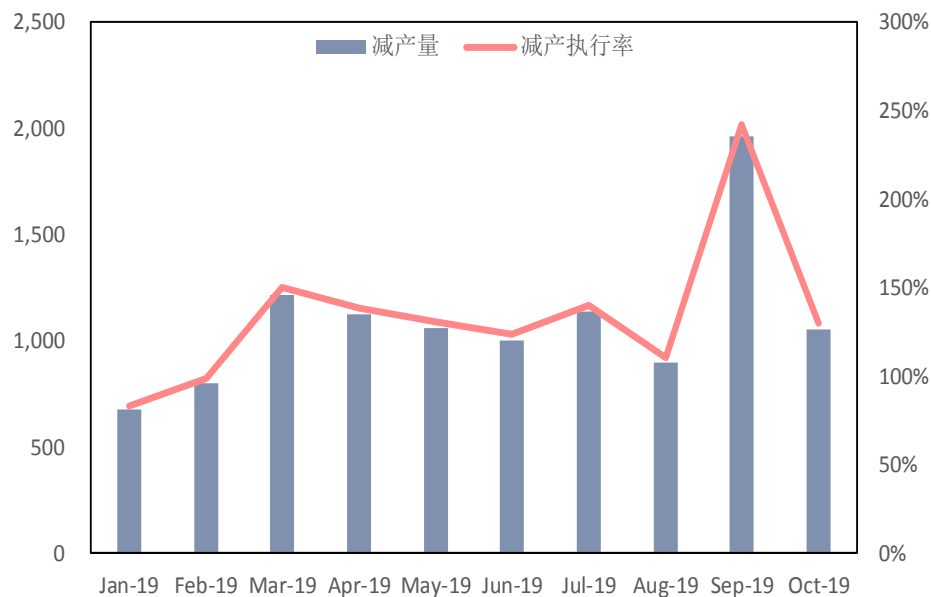
■ 2020年国家油气管网改革元年，天然气产业链上中下游全面发展！

- 深圳燃气：一体化经营的燃气企业竞争力加强
- 新奥股份：收购新奥燃气，打造天然气产业链一体化

2020年1季度OPEC减产目标提升至118.4万桶/日

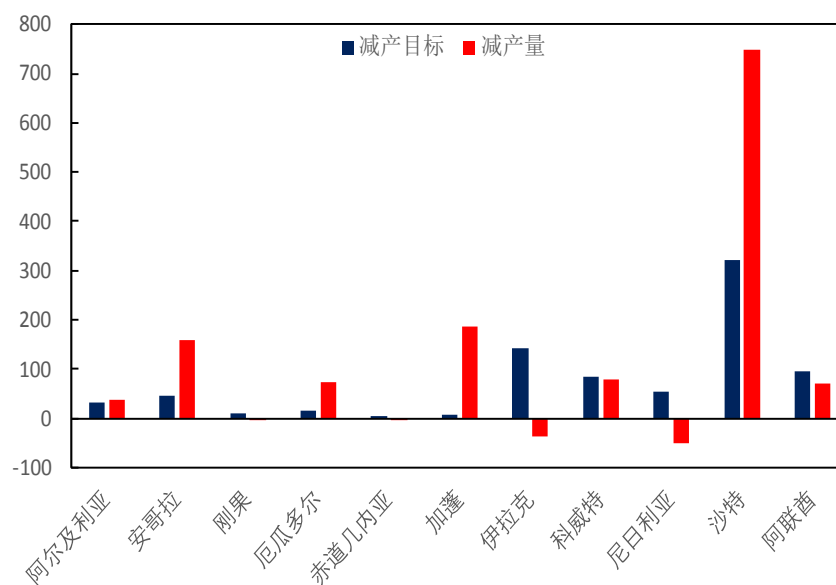
- 新一轮减产协议中，2020年1季度OPEC减产配额将为118.4万桶/日（若其他OPEC+国家100%完成减产配额，沙特承诺再额外减产40万桶/日）。OPEC仅需敦促伊拉克、阿联酋等减产执行率较低的国家完成其减产目标，便能完成。
- 我们认为，本轮减产协议又将是一场数字游戏，OPEC内部开会协商时间明显加长，分歧较多，各国实际减产意愿有待考量。2020年3月，OPEC+将再次开会决定后续减产政策。

图表：OPEC 11个国家减产量和减产执行率（千桶/日，%）



资料来源：OPEC，信达证券研发中心

图表：2019年10月OPEC 11个国家减产执行情况（千桶/日）

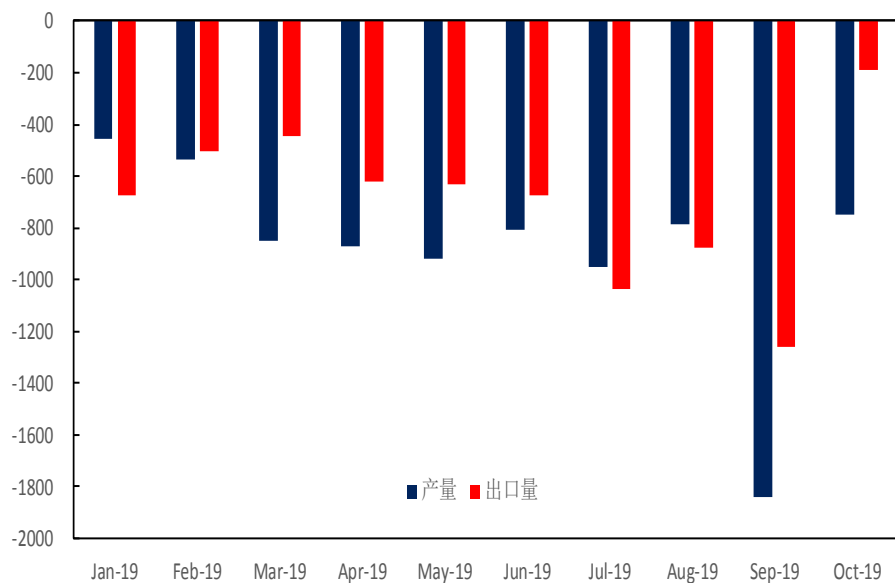


资料来源：OPEC，信达证券研发中心

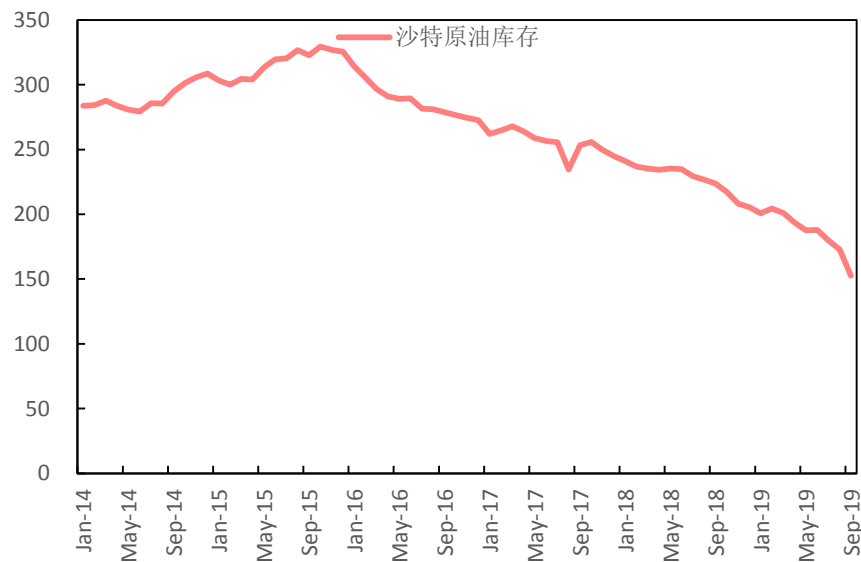
OPEC国家中，沙特减产意愿强烈，但减产空间有限

- 沙特10月原油产量减产74.4万桶/日，超出原减产目标42.2万桶/日，且已达成新一轮减产配额16.7万桶/日。若其他国家均达成减产计划，沙特也仅需再减产14.5万桶/日便可达成额外减产40万桶/日的承诺，实际减产空间有限。
- 从原油出口量数据来看，10月份沙特出口量激增，我们认为沙特会继续通过“抽库存补出口”来减弱加深减产对沙特原油收入的影响！

图表：2019年沙特原油产量及出口量相较于2018年10月变化量（千桶/日）



图表：2019年沙特原油库存（百万桶）



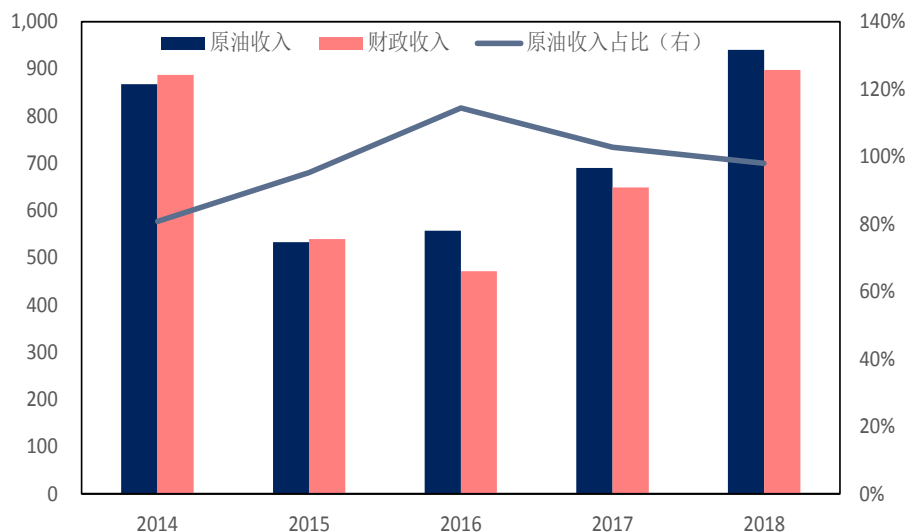
资料来源：OPEC，彭博，信达证券研发中心

资料来源：JOCI，信达证券研发中心

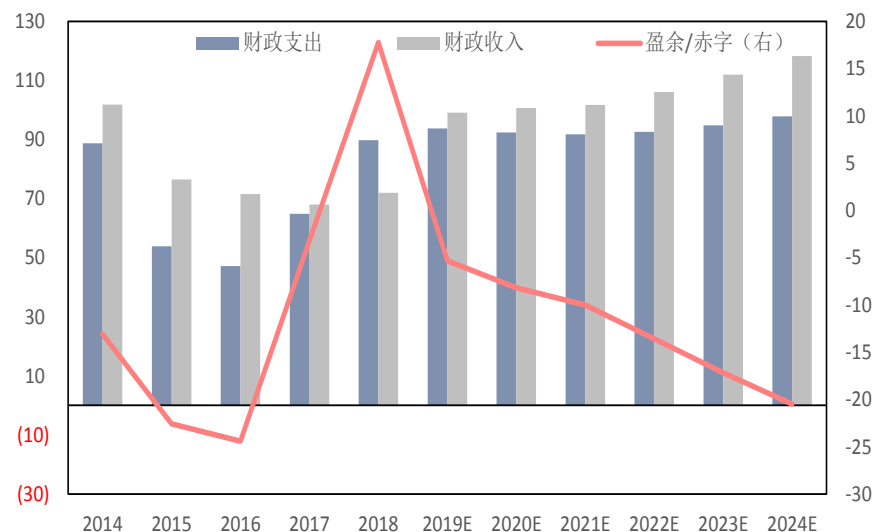
伊拉克、利比亚等OPEC国家增产意愿较强

- 近5年伊拉克的财政数据, 原油收入占国家财政收入占比极大, 从IMF预测的该国财政赤字来看, 伊拉克急需通过原油出口弥补财政赤字。伊拉克增产意愿迫切, 其减产执行率堪忧!
- 近期利比亚Sharara、EL FEEL等油田复产, 利比亚2020年原油产量有一些恢复能力, 预计增产空间10-20万桶/日。

图表：2014-2018伊拉克财政收入、原油收入及占比（十亿美元，%）



图表：2014-2024E伊拉克财政收支预测（十亿美元，十亿美元）



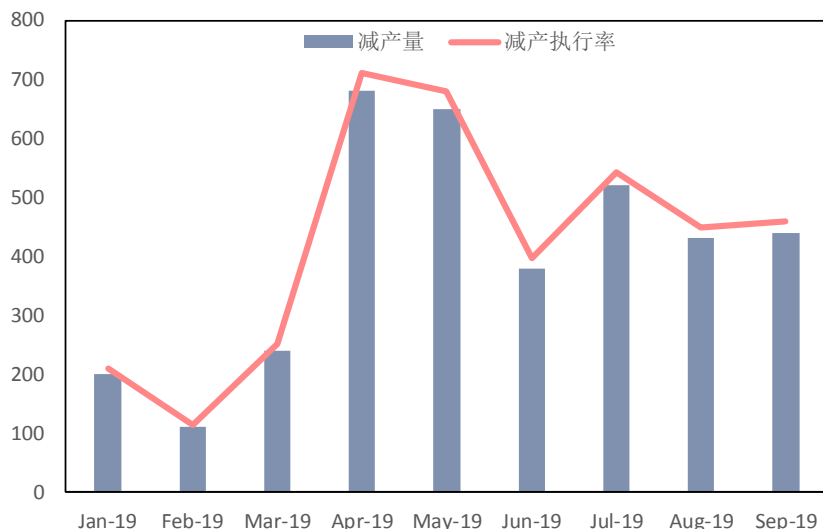
资料来源：彭博，CEIC，IMF，万得，信达证券研发中心

资料来源：CEIC，IMF，信达证券研发中心

non-OPEC国家减产意愿边际减弱

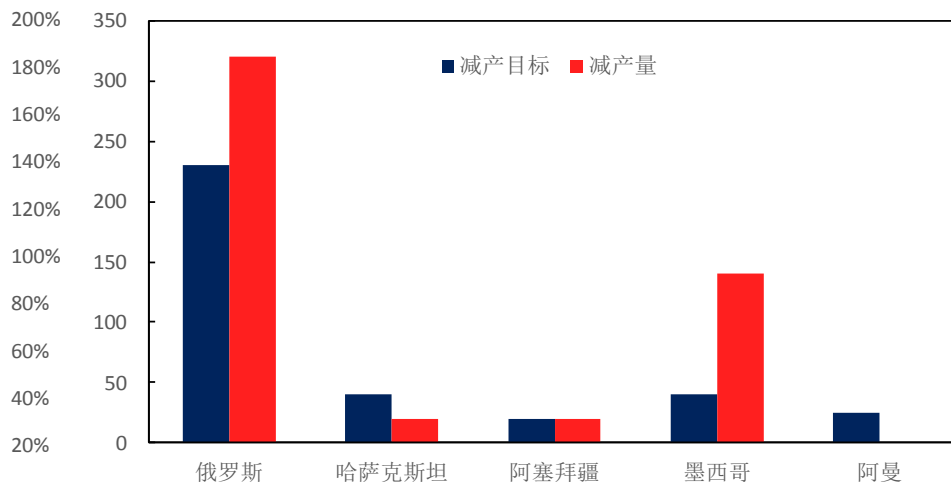
- non-OPEC国家2019年1-9月综合减产执行率为106%，但在4月达高点后持续下降，边际减产意愿减弱，国家普遍表现为减产不积极。
- 俄罗斯和OPEC国家仍未就凝析油是否在减产名单达成统一意见。俄罗斯能源部长诺瓦克明确表态将把凝析油剔除在减产配额以外，我们认为俄罗斯2020年将通过增产凝析油的方式以变相增产！

图表： non-OPEC减产量和减产执行率（千桶/日，%）



资料来源：IEA，信达证券研发中心

图表：2019年10月non-OPEC主要产油国减产执行情况（千桶/日）



资料来源：IEA，信达证券研发中心

2020年美国页岩油管输瓶颈彻底解除

- 2018年6-8月美国原油管道运力出现瓶颈，运费飙升压制产地价格，页岩油生产受限。但是，自2018年11月Sunrise（运力50万桶/日）投产以来，瓶颈有所缓解，2019年3-4季度更是迎来Epic, Epic expansion, Cactus II, Gray Oak这4个管道（合计运力约200万桶/日）集中投产，2020年管输瓶颈彻底解除！

图表：2018-2023年美国管道建设情况（桶/日）

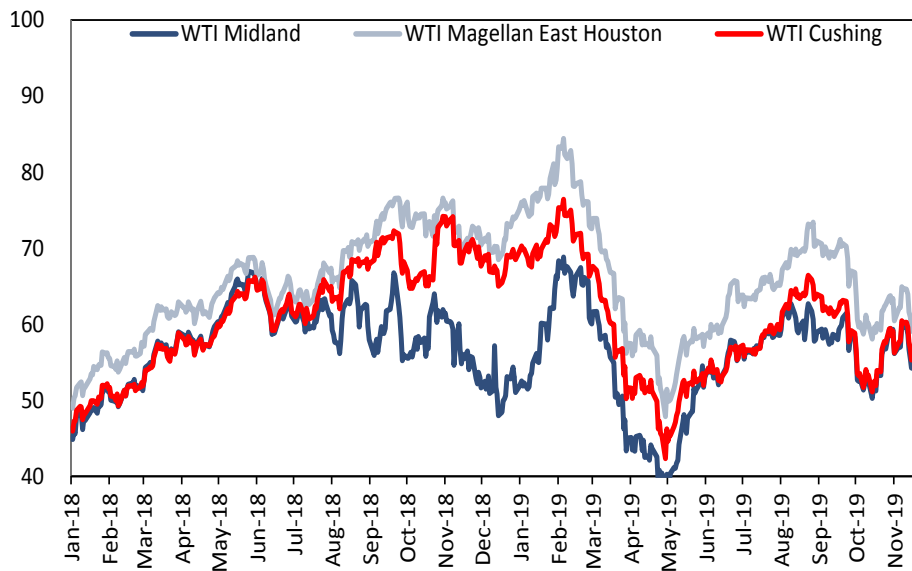
名称	运营商	新建/扩产	始发地	到达地	运输能力（千桶/日）	投产日期
Midland to Sealy	Enterprise Products Partners LP	新建	Midland, TX, USA	Sealy, TX, USA	210	2018/5/1
Midland to Sealy	Enterprise Products Partners LP	新建	Midland, TX, USA	Sealy, TX, USA	35	2018/6/1
Permian Express 3	Energy Transfer Partners LP	扩建	Permian basin	Nederland Texas	40	2018/7/1
Sunrise expansion	Plains All American	新建	Permian Basin, Texas, USA	Cushing, OK, USA	500	2018/11/1
Bridgetex	Magellan	扩产	Permian Basin, Texas, USA	Houston, TX, USA	40	2019/1/1
Seminole Pipeline	Enterprise Products Partners LP	转换	Midland, TX, USA	Sealy, TX, USA	200	2019/2/1
EPIC Pipeline	Texstar	新建	Orla/Crane Texas, USA	Corpus Christi, TX, USA	425	2019/7/1
Cactus 2	Plains All American	新建	Permian Basin, Texas, USA	Corpus Christi, TX, USA	670	2019/10/1
EPIC Pipeline expansion	Texstar	扩产	Orla/Crane Texas, USA	Corpus Christi, TX, USA	150	2019/10/1
Gray Oak	Phillips 66 Partners	新建	Permian Basin, Texas, USA	Corpus Christi, TX, USA	900	2019/11/1
ETP NLG conversion	Enterprise Products Partners LP	转换	Permian Basin, Texas, USA	Houston, TX, USA	200	2020/1/1
Jupiter Pipeline	Jupiter MLP	新建	Permian Basin, Texas, USA	Brownsville, Texas	1000	2020Q4
PAA/XOM JV Permian Gulf Coast Pipeline	ExxonMobil and Plains All American Pipeline	新建	Permian Basin	Texas Gulf Coast	1000	2021H1

资料来源：EIA，信达证券研发中心

2020年美国页岩油管输运费回归正常水平

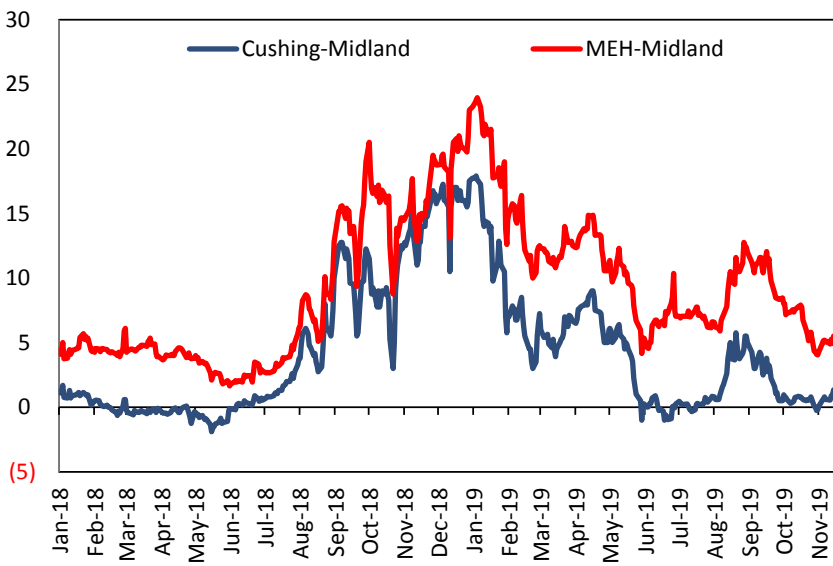
- 美国原油管输瓶颈已经破除，Cushing-Midland价差（去WTI交割库的运费）恢复至2美金桶左右，WTI MEH-Midland价差（去墨西哥湾港口的运费）恢复至5美金桶左右。

图表： WTI Midland, Cushing, MEH 价格（美元/桶）



资料来源：彭博，信达证券研发中心

图表： WTI Midland, Cushing, MEH 价差（美元/桶）

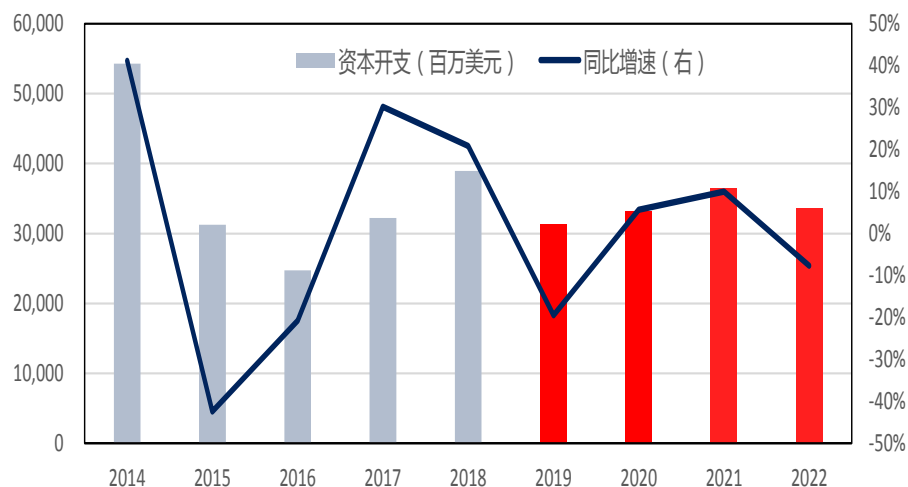


资料来源：彭博，信达证券研发中心

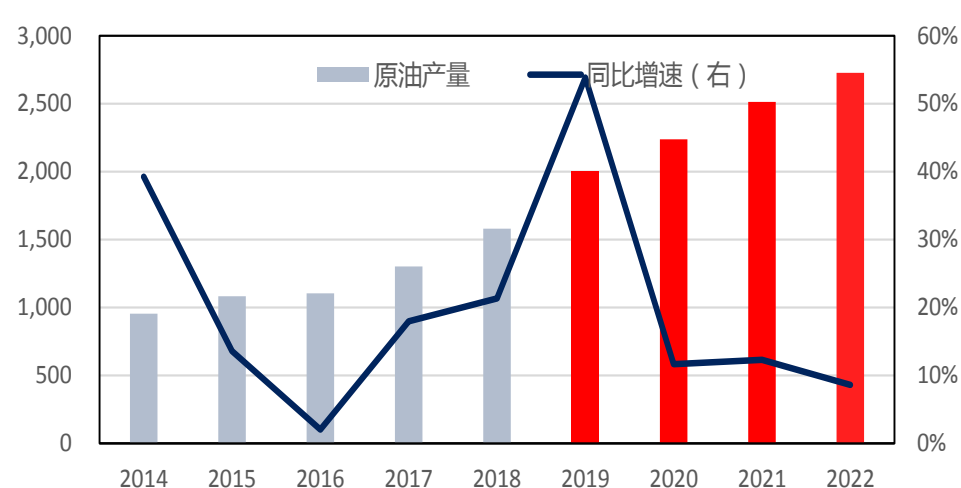
2020年美国油气上市公司资本开支和生产计划统计

- 美国已经有17家页岩油气上市公司披露2020年资本开支和生产计划Guidance，显示2020年资本开支小幅恢复，原油产量继续增加，但增速放缓至10%左右。按照目前美国页岩油900万桶/日水平，预计2020年美国页岩油继续增产90万桶/日！

图表：美国17家油气上市公司的资本开支计划（百万美元，%）



图表：美国17家油气上市公司的原油产量计划（千桶/日，%）



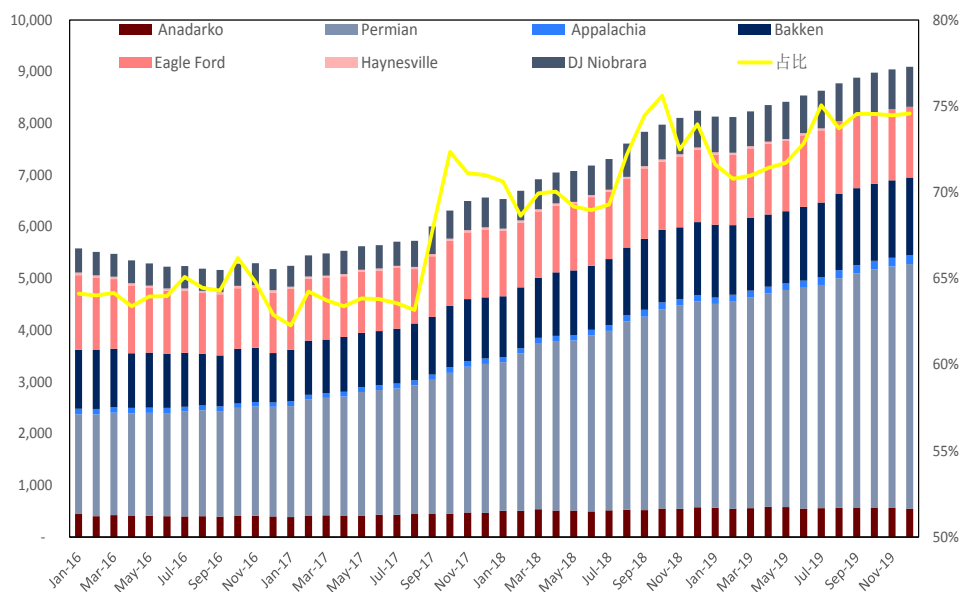
资料来源：彭博，信达证券研发中心

资料来源：彭博，信达证券研发中心

DUC完井生产，贡献页岩油产量

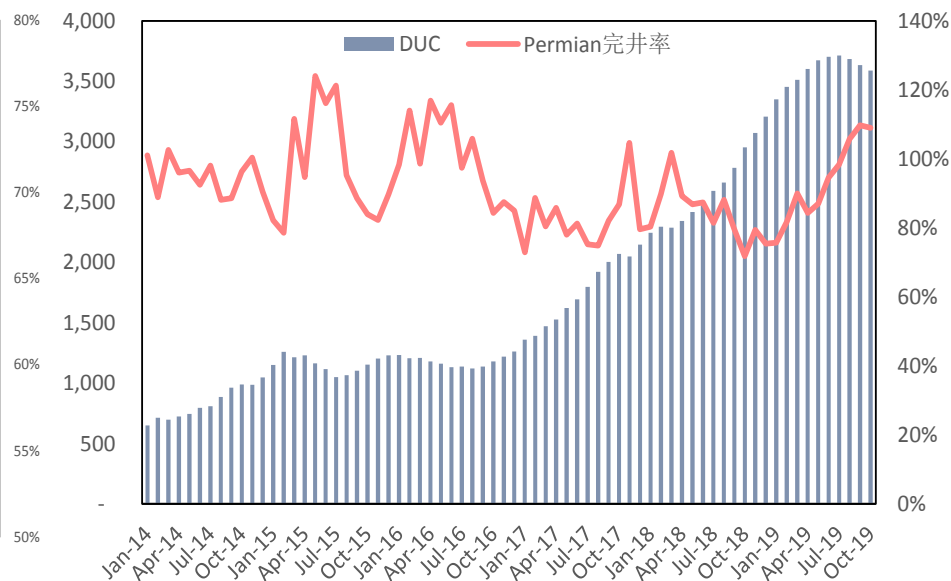
- 美国页岩油占美国本土48州原油产量的75%，2020年美国页岩油增产主要来自Permian地区库存井（DUC, Drilled but Uncompleted）的完井与生产。

图表：美国7大页岩油产区的产量及占比（千桶/日，%）



资料来源：EIA，信达证券研发中心

图表：美国Permian地区的库存井和完井率（口，%）

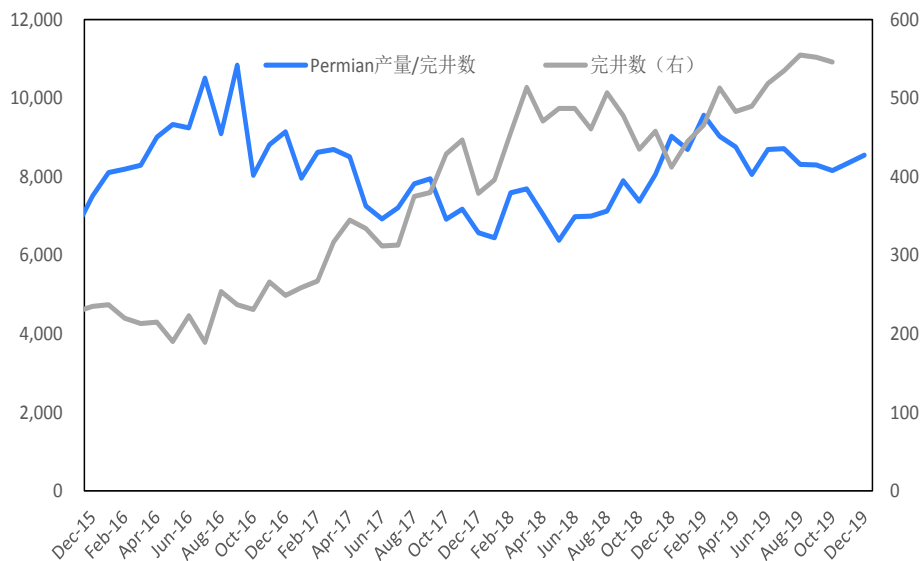


资料来源：EIA，信达证券研发中心

钻完井效率提升，单口井/单个钻机原油产量持续增加

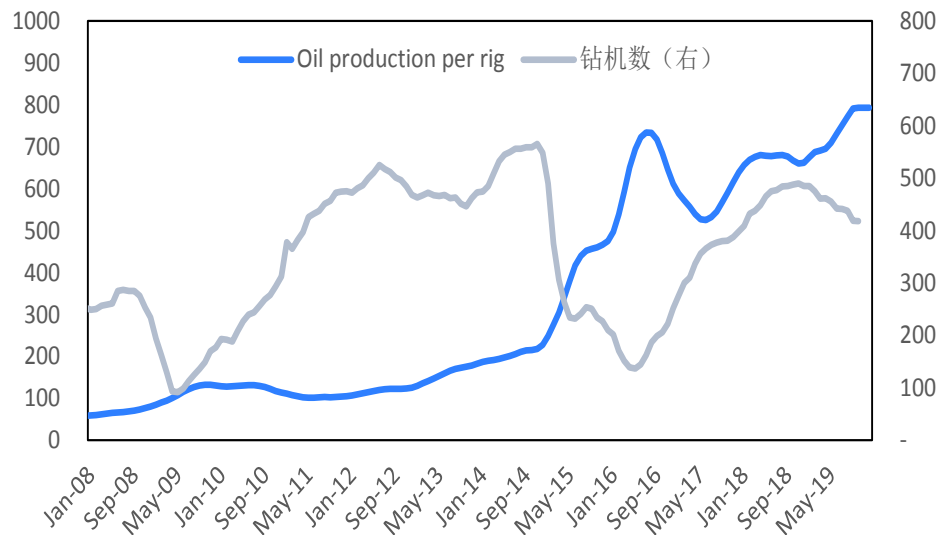
- 受油价中低位运行、资本开支有限和钻机效率提升的影响，美国钻机使用量下降，但单个钻机的原油产量持续增加。2020年页岩油企业将继续将资金主要用于完井环节，提高完井率，并且优先生产优质井，页岩油产量仍将继续增加约90万桶/日。

图表：Permian单口井原油产量和完井数（桶/日，口）



资料来源：EIA，信达证券研发中心

图表：Permian单个钻机原油产量和钻机数（桶/日，个）



资料来源：EIA，信达证券研发中心

美国海上原油进入投产高峰期，2020年美国原油产量将新增100万桶/日

- 美国墨西哥湾地区在2019年有8个新项目上线，2020年将继续有4个新项目上线，2020年美国海上原油产量将新增10万桶/日！
- 美国页岩油新增90万桶/日，墨西哥湾海洋原油新增10万桶/日，2020年美国原油产量将新增100万桶/日！

图表：2019-2020美国墨西哥湾新增深水油田预计投产情况

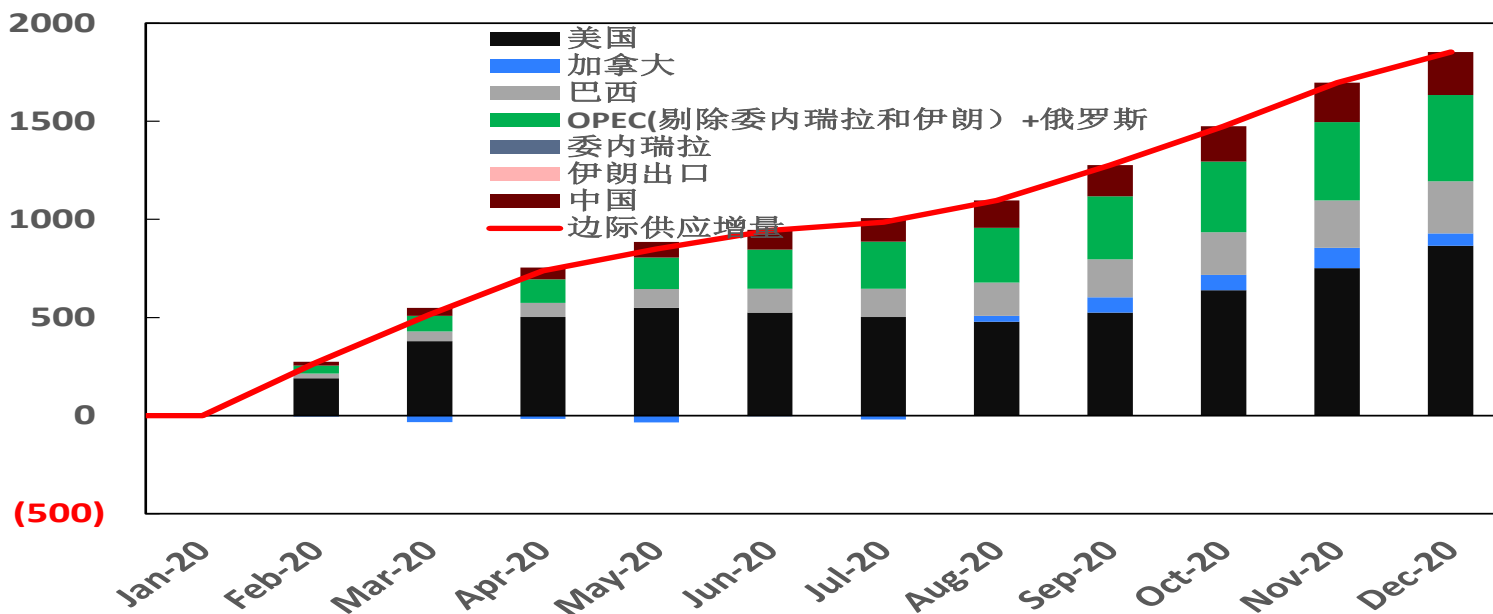
油田	开发商	油田发现年份	油田预计开采年
Buckskin	LLOG	2009	2019
Appomattox	Shell	2010	2019
Hadrian North	Oxy	2010	2019
Vicksburg A	Shell	2013	2019
Constellation(ex-Hopkins)	Oxy	2014	2019
Stonefly	LLOG	2016	2019
Nearly Headless Nick	Murphy Oil	2018	2019
Gladden Deep	W&T Offshore	2019	2019
Bulleit	Talos Energy	1985	2020
Atlantis North project	BP	1998	2020
Colliope	Murphy Oil	2017	2020
Orlov	Fieldwood Energy LLC	2019	2020

资料来源：EIA，信达证券研发中心

2020年全球原油大概率累库存，Brent中枢在60-65美元/桶左右，前弱后强

- 2020年全年来看，除了美国（+100万桶/日）和OPEC+地区（+25万桶/日）增产以外，巴西（海上原油复苏+30万桶/日）和中国（增储上产政策+20万桶/日）等国也将增产，2020年全球总新增供应近175万桶/日。

图表：全球原油供应边际增量（千桶/日）

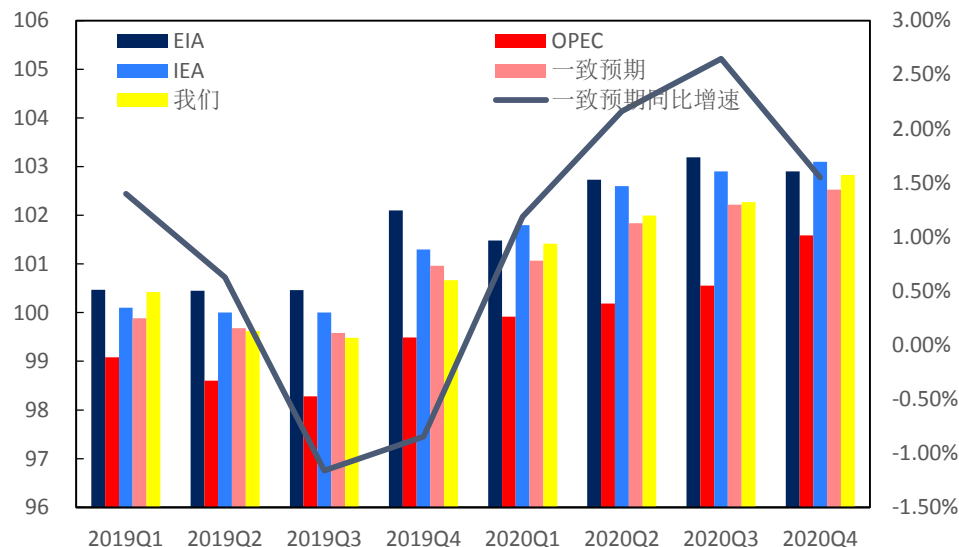


资料来源：EIA, OPEC, IEA, 信达证券研发中心

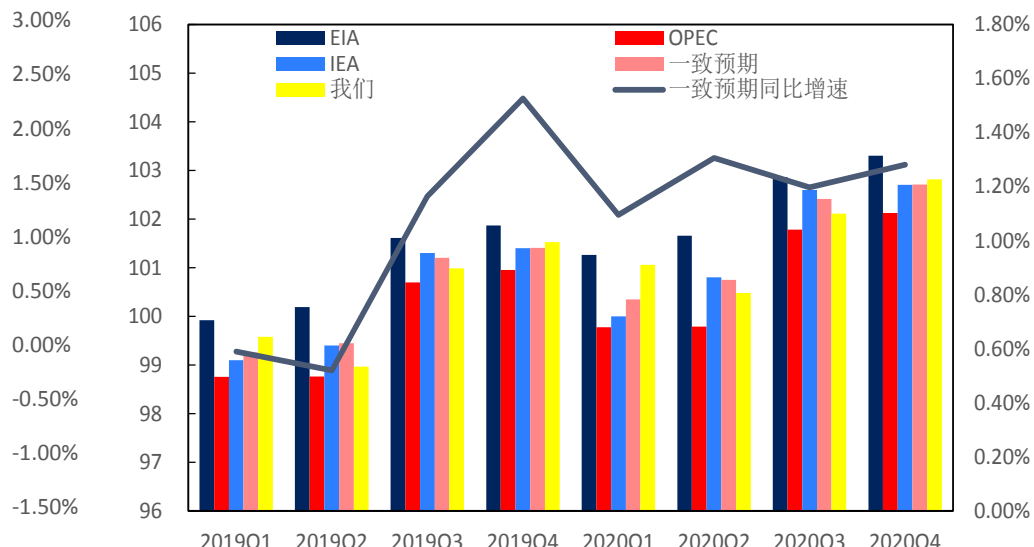
2020年全球原油大概率累库存，Brent中枢在60-65美元/桶左右，前弱后强

- 总供给：我们预计2020年全球新增原油供应增速1.75%，边际新增原油供应约175万桶/日。
- 总需求：EIA，OPEC和IEA一致预期2020年全球新增原油需求增速约1.3%，边际新增原油需求约130万桶/日。
- 供应增速和增量均超过需求，2020年全球将继续累库存。

图表：全球原油供应及增速（百万桶/日，%）



图表：全球原油需求及增速（百万桶/日，%）



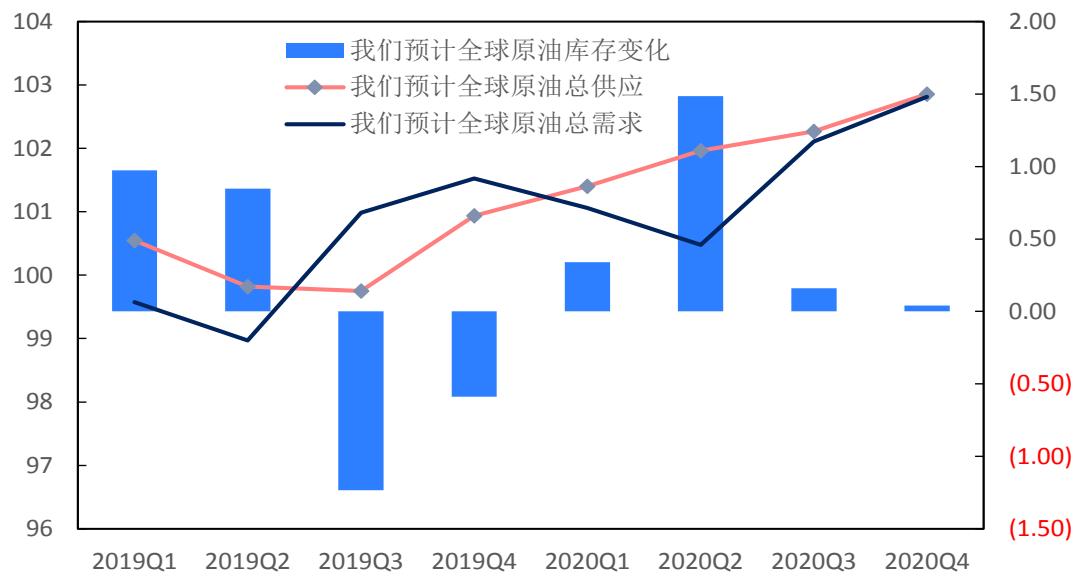
资料来源：EIA，OPEC，IEA，信达证券研发中心

资料来源：EIA，OPEC，IEA，信达证券研发中心

2020年全球原油大概率累库存，Brent中枢在60-65美元/桶左右，前弱后强

- 油价总观点：预计2020年Brent中枢为60-65美元/桶，且由于美国上半年新增原油量大于下半年，而需求又呈现上半年弱下半年强的季节性特征，预计2020年油价呈前弱后强但总体偏弱的趋势。

图表：2019-2020全球原油总供应、总需求和库存变化情况（百万桶/日，百万桶/日）



资料来源：EIA, OPEC, IEA, 信达证券研发中心

目录

■ 2020年油价谨慎中性偏空！

- 2020年OPEC+ “深化减产” 为数字游戏，实际执行恐增产
- 2020年美国原油产量将新增100万桶/日
- 2020年全球原油大概率累库存，Brent中枢在60-65美元/桶左右，前弱后强

■ 2020年轻烃裂解制烯烃成本优势凸显！

- 卫星石化：C2和C3双轮驱动，轻烃裂解制烯烃低成本优势显现

■ 2020年中国“油气资源独立”之路加快前进，油服板块向上长周期底部加速修复！

- 杰瑞股份：压裂+钻机核心产品，推动中国油气生产
- 中海油服：海洋油田生产复苏，带动钻井平台利用率和毛利率提升
- 海油工程：长周期工程项目恢复滞后，底部盈利修复将开启

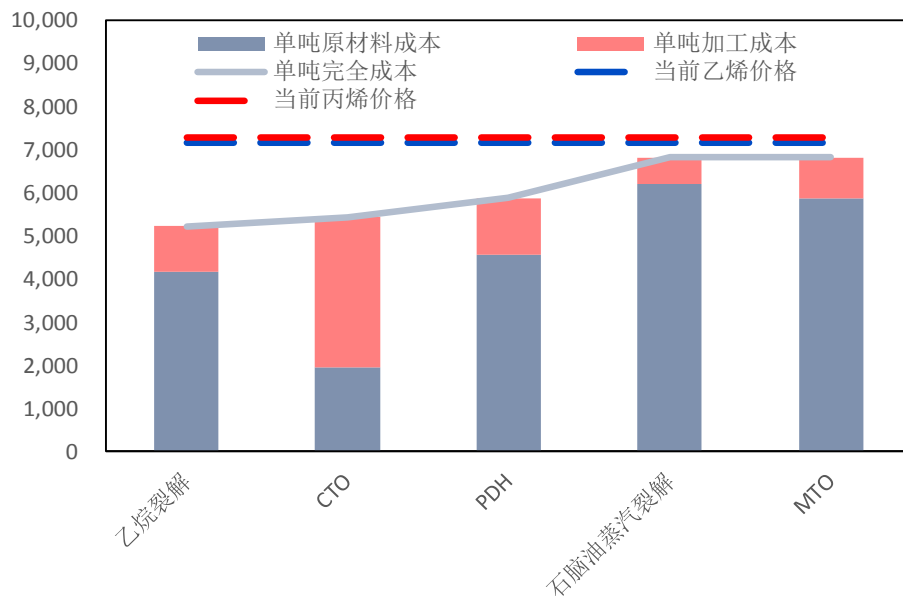
■ 2020年国家油气管网改革元年，天然气产业链上中下游全面发展！

- 深圳燃气：一体化经营的燃气企业竞争力加强
- 新奥股份：收购新奥燃气，打造天然气产业链一体化

2020年轻烃裂解制烯烃成本优势凸显！

- 从完全生产成本看，乙烷裂解处于成本最低位，以当前乙烯市场均价来看，乙烷裂解的盈利空间（乙烯价格-乙烷裂解路线完全成本）在2000元/吨左右；以当前丙烯市场均价来看，PDH的盈利空间在1500元/吨左右。
- CTO虽然完全成本较低，但加工成本占比较高，加工成本中折旧占比约38%左右。
- MTO和石脑油蒸汽裂解盈利空间最小，生产乙烯、丙烯对应的盈利空间分别在330元/吨、470元/吨左右。

图表：烯烃生产工艺完全成本及其拆分(元/吨)



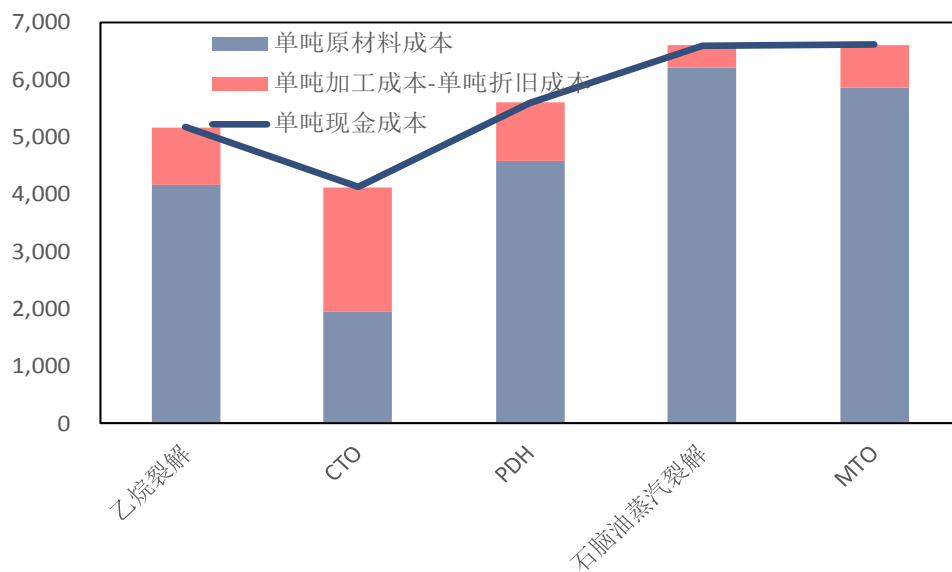
资料来源：公司环评，信达证券研发中心

注：当前乙烯、丙烯价格和原材料价格均采用2019年市场均价

2020年轻烃裂解制烯烃成本优势凸显！

- 从现金生产成本来看，CTO处于成本最低位，其次是乙烷裂解，乙烷本身价格较低，但乙烷裂解路线中原材料成本占比较大是由于国内进口美国乙烷的管道运输、装卸、船运费用较高所致。
- 乙烷裂解、PDH现金成本价格受其原材料价格影响较大。页岩气革命以来，美国乙烷、丙烷供应过剩局面一直存在并将持续，乙烷、丙烷价格处于历史低位，故乙烷裂解、PDH两种轻烃裂解制烯烃加工路线成本较低，盈利可观。

图表：烯烃生产工艺现金成本及其拆分(元/吨)



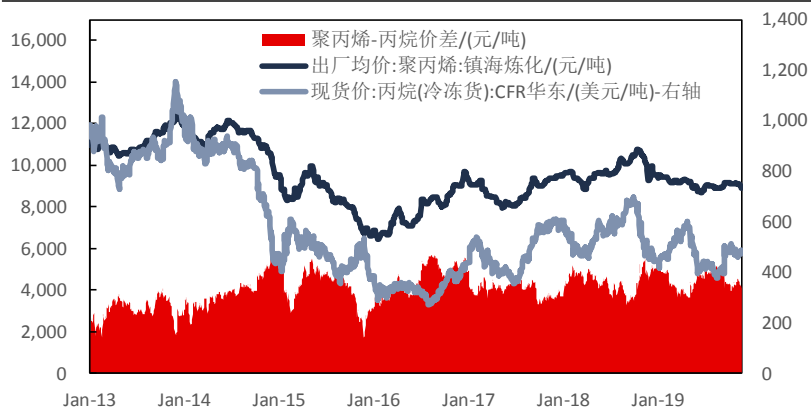
资料来源：公司环评，信达证券研发中心

注：当前乙烯、丙烯价格和原材料价格均采用2019年市场均价

卫星石化：C2和C3双轮驱动，轻烃裂解制烯烃低成本优势显现

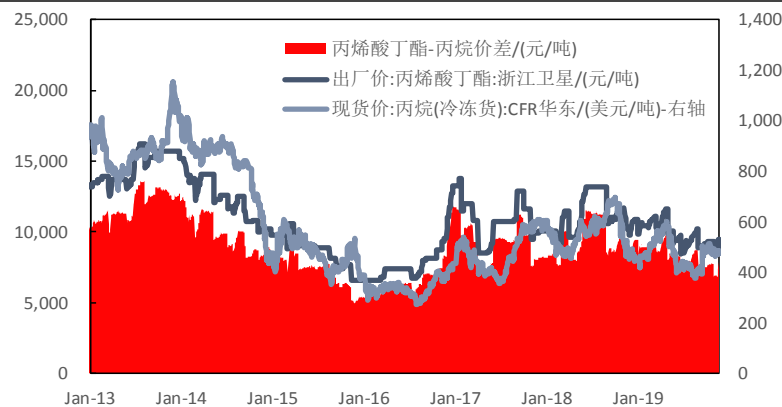
- 公司C3产业链核心产品盈利能力稳健，聚丙烯(45万吨/年)单吨价差2018年均值为4415元/吨(贡献营收24.87%)，丙烯酸酯(45万吨/年，在建36万吨/年)单吨价差2018年均值为9395元/吨(贡献营收57.89%)。
- 公司C3中游丙烯酸(48万吨/年)、SAP(15万吨/年)、丙烯酸酯(45万吨/年)、丙烯腈(26万吨/年)产能均为全国第一，且有扩充产能计划(在建产能丙烯酸36万吨/年、丙烯酸酯36万吨/年)，行业龙头地位稳固，业绩提升潜力可观。
- 公司起步于C3下游高分子乳液、颜料中间体业务，还有高分子乳液12万吨/年计划，并逐步向中上游扩展延伸，形成产业链一体化优势，颜料中间体(2018年贡献营收2.32%，毛利率高达53.47%)、高分子乳液(2018年贡献营收5.31%，毛利率达33.72%)，盈利能力明显增强。

图表：2013-2018年丙烷、聚丙烯价格及价差(元/吨)



资料来源：万得，信达证券研发中心

图表：2013-2018年丙烷、丙烯酸丁酯价格及价差(元/吨)



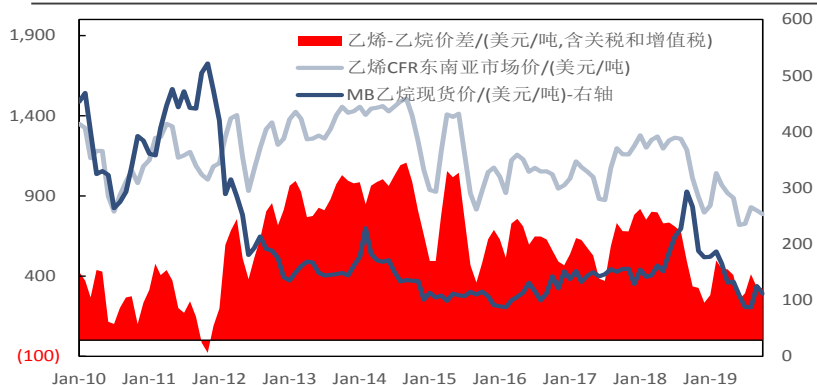
资料来源：万得，信达证券研发中心

资料来源：万得，信达证券研发中心

卫星石化：C2和C3双轮驱动，轻烃裂解制烯烃低成本优势显现

- 公司新增C2产业链，预计2020年底轻烃裂解制烯烃制乙烯及下游PE、EG、EO项目将建成投产，乙烯-乙烷价差可观叠加PE需求空间巨大，轻烃项目盈利能力可期。
- 受益于美国页岩气革命，乙烷供应量激增，使得乙烯-乙烷价差自13年开始价差迅速扩大，13-18年价差平均为620美元/吨，乙烷制乙烯项目盈利能力强。而PE供需面14-18年需求量年复合增速(7%)大于国内产能扩充增速(4%)，供需关系良好，长期看将带动整个C2行业良性发展。
- 全球仅美国有富余乙烷出口能力，卫星石化于2018年在美国自建码头，并与韩国现代重工和三星重工订购6条VLEC船只专门运输乙烷原料，公司未来对原料乙烷的供应可控性增强，且富余容量(自用约320万吨/年)可外租贡献业绩。

图表：2005-2018年乙烷、乙烯价格及价差（美元/吨，美元/吨）



资料来源：彭博，万得，信达证券研发中心

图表：美国船运乙烷码头运营情况

码头	容量	所属公司	目前运营情况
Marcus Hook	140万吨/年	Sunoco Logistics	目前接近饱和，全部产能服务于英力士和 Borealis 的乙烷进口合同
Morgan's Point	410万吨/年	Enterprise	目前接近饱和，全部产能服务于 Reliance、英力士、Sabic、Braskem 及其他公司的乙烷进口合同
Martin Terminal	1000万吨/年	AEC	预计 2022 年投产
Orbit	550万吨/年	SPMT&卫星石化	预计 2020 年投产

资料来源：信达证券研发中心

风险提示：中美贸易摩擦影响美国乙烷出口；VLEC船只建设进度不及预期；资金筹措进度不及预期；大量新增乙烷制乙烯项目导致项目盈利收窄。

目录

■ 2020年油价谨慎中性偏空！

- 2020年OPEC+ “深化减产” 为数字游戏，实际执行恐增产
- 2020年美国原油产量将新增100万桶/日
- 2020年全球原油大概率累库存，Brent中枢在60-65美元/桶左右，前弱后强

■ 2020年轻烃裂解制烯烃成本优势凸显！

- 卫星石化：C2和C3双轮驱动，轻烃裂解制烯烃低成本优势显现

■ 2020年中国“油气资源独立”之路加快前进，油服板块向上长周期底部加速修复！

- 杰瑞股份：压裂+钻机核心产品，推动中国油气生产
- 中海油服：海洋油田生产复苏，带动钻井平台利用率和毛利率提升
- 海油工程：长周期工程项目恢复滞后，底部盈利修复将开启

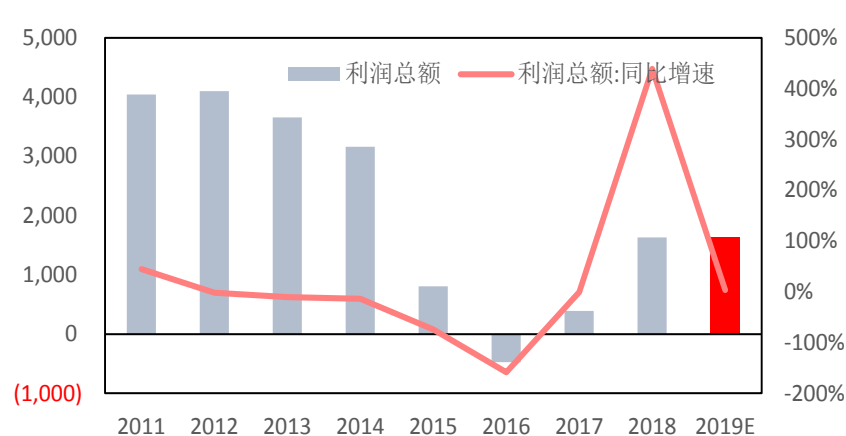
■ 2020年国家油气管网改革元年，天然气产业链上中下游全面发展！

- 深圳燃气：一体化经营的燃气企业竞争力加强
- 新奥股份：收购新奥燃气，打造天然气产业链一体化

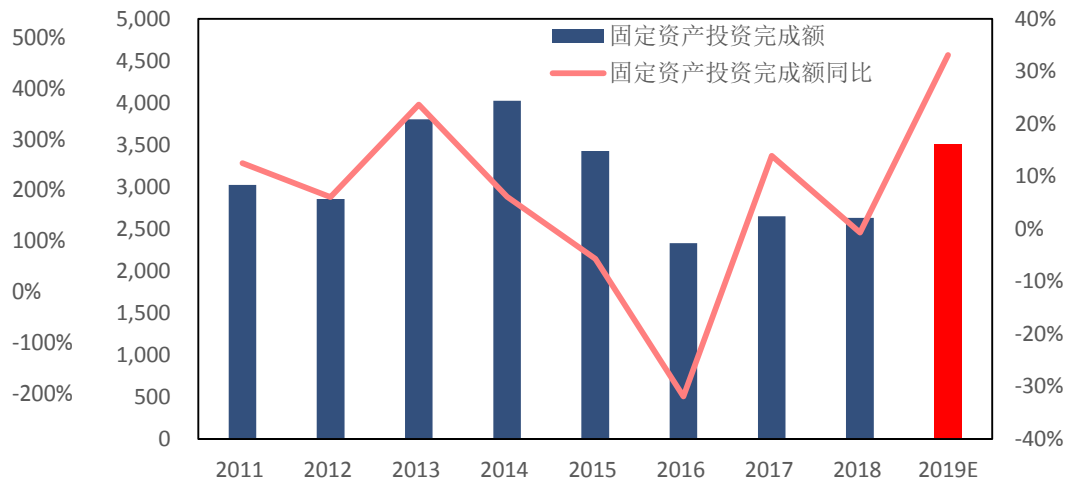
中国石油和天然气开采业于2018年确认复苏，迎来新一轮投资周期

- 石油和天然气开采业利润总额于2012年开始持续走低，2016年出现短暂亏损后，2017年扭亏为盈，2018年呈现快速飞跃形势，油气开采业复苏已经确认！
- 2019年，上半年利润总额累计值同比增长17.8%，前三季度利润总额累计值同比增长7.9%，1-10月累计值同比增长3.4%，总体较2018年呈增长趋势，预计2019年全年利润总额同比为正，行业景气度上行。
- 从投资成果来看，2019年上半年固定资产投资完成额累计值达1405.75亿元（同比+34.10%），前三季度累计值为2656.38亿元（同比+38.8%），1-10月累计值为2806.93亿元（同比+33.10%），前三季度累计值已超过2018年全年总值2630.39亿元，叠加年底的“峰值”现象，预计2019年全年投资额将实现较大增幅。行业投资完成度高于往期！

图表：2011-2018石油和天然气开采利润总额（亿元）



图表：2011-2019年油气开采行业固定资产投资完成额（亿元，%）



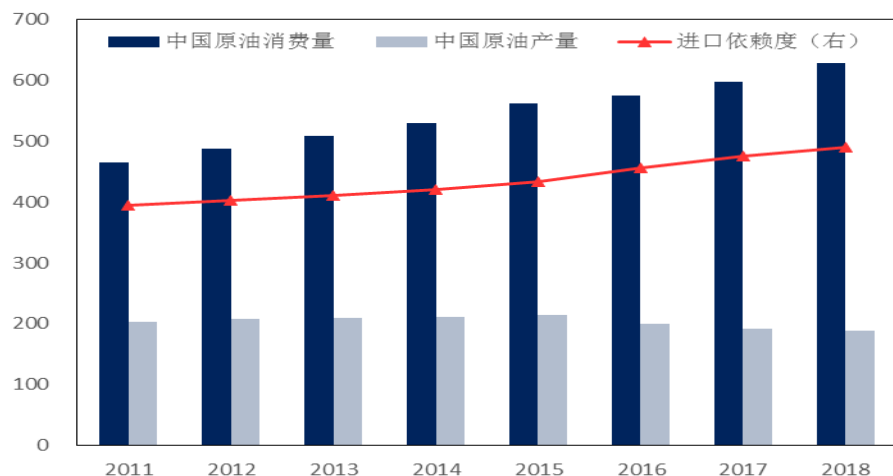
资料来源：中国国家统计局，信达证券研发中心

资料来源：中国国家统计局，信达证券研发中心

中国“原油独立”之路加快前进

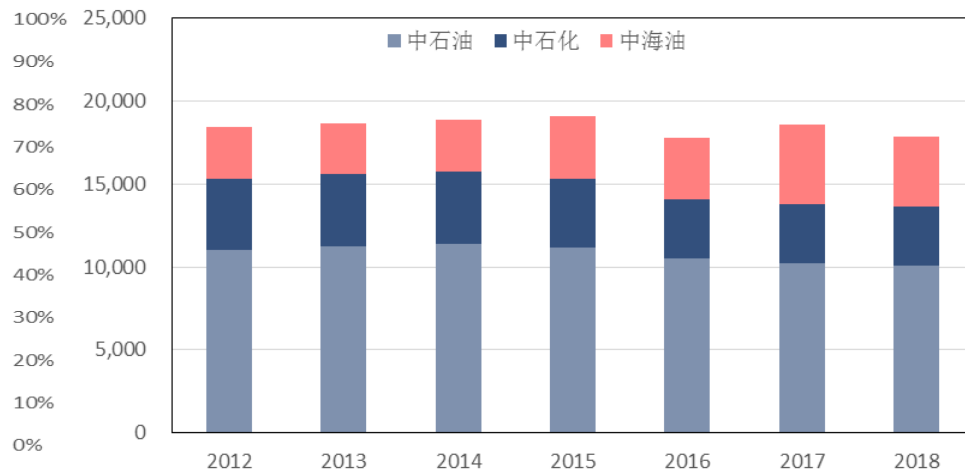
- 中国原油产量自2015年以来持续减少，原油消费量却持续增加，进口依赖度已达到70%。
- 国家石油公司增产计划持续时间及力度超预期。2019年5月24日国家能源局在北京组织召开大力提升油气勘探开发力度工作推进会议。会议听取了中石油、中石化、中海油、陕西延长石油的勘探开发情况，并且要求石油企业完成2019-2025七年行动方案工作要求。
- 中石油则决定加大国内石油风险勘探投资，同时中石化也表示将确保七年行动计划的实施。中海油编制了《关于中国海油强化国内勘探开发未来“七年行动计划”》提出到2025年，公司勘探工作量和探明储量要翻一番。

图表：2011-2018中国原油产量和消费量及进口依赖度（百万吨，%）



资料来源：万得，信达证券研发中心

图表：2012-2018年三桶油原油产量（万吨）

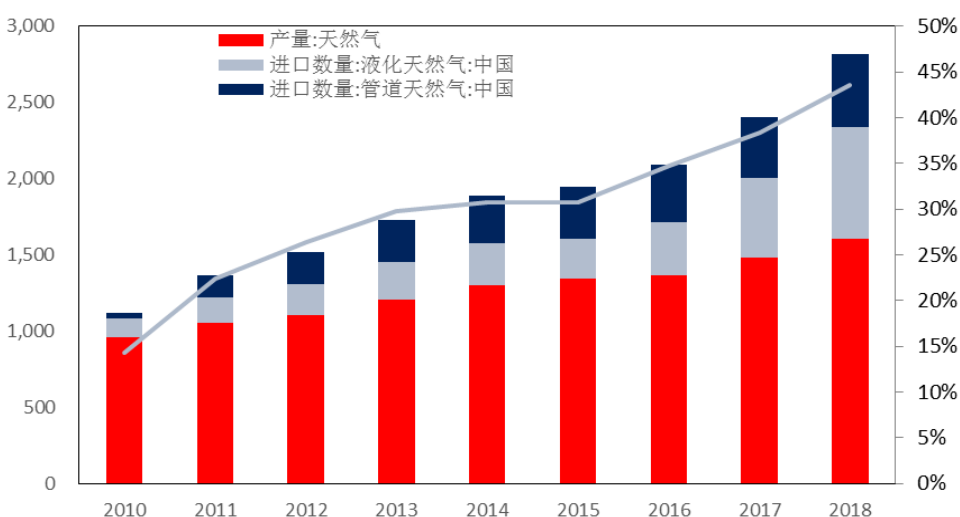


资料来源：万得，信达证券研发中心

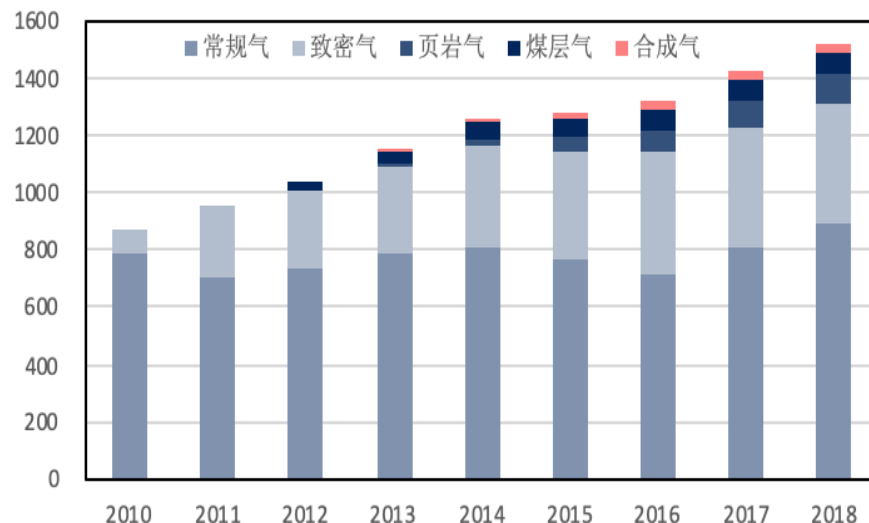
中国“天然气独立”之路加快前进

- 据美国能源信息署（EIA）统计，2018年，中国天然气产量约1600亿立方米，进口依赖度（包括管道和液化天然气）从2010年15%提升至2018年45%。为了降低对国外天然气的进口依赖，早日实现能源独立，政府出台了多项的天然气（尤其是非常规天然气）生产激励措施。
- 在《天然气“十三五”规划》中，国务院提出到2020年页岩气产量达300亿立方米、煤层气产量100亿立方米的目标。然则，2018年我国页岩气、煤层气产量分别仅为108亿、54亿立方米，与规划目标相差巨大。

图表：中国天然气产量、进口量与进口依赖度（亿立方米/年，%）



图表：中国各类型天然气产量（亿立方米/年）



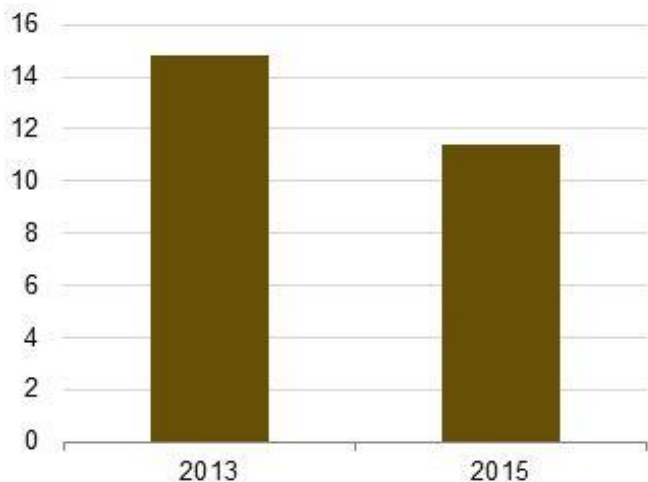
资料来源：中国国家统计局，信达证券研发中心

资料来源：中国国家统计局，信达证券研发中心

中国非常规天然气中，页岩气发展前景更为明朗

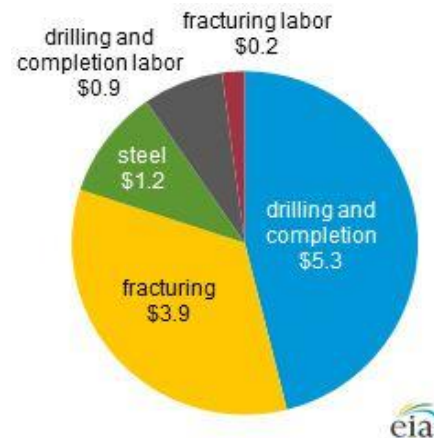
- 随着企业对页岩气开采经验的不断积累，中国页岩气钻探成本下降。2019年中海油计划而页岩气开发主要集中在四川盆地。据中石油经济技术研究院统计，2015年四川盆地页岩地层水平钻井的成本为1130-1290万美元/口。与中石化2013年的报告相比，页岩气井的成本降低了23%，在过去的四年里，中国已经钻探了700多口页岩气井日产量已经达到0.38 Bcf/d。
- 同时，中国巨额投资了美国页岩油气田的合资企业，中国的资金投入占美国页岩油气田所获得的外国总投资的20%，这些投资为中国提供了宝贵的专业开采经验，有助于进一步降低国内油井开发成本。

图表：2013和2015年四川盆地页岩气单口井总成本（百万美元）



资料来源：EIA，信达证券研发中心

图表：2015年四川盆地页岩气各环节成本构成（百万美元）

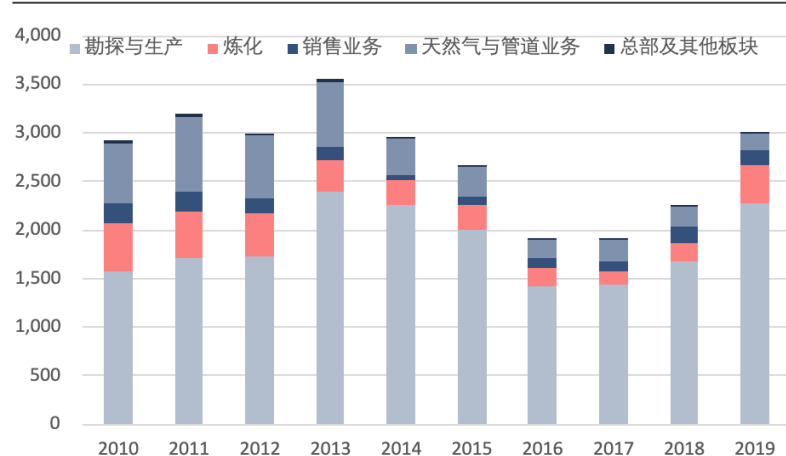


资料来源：EIA，信达证券研发中心

中石油、中石化的勘探开发生产业务的资本开支加大

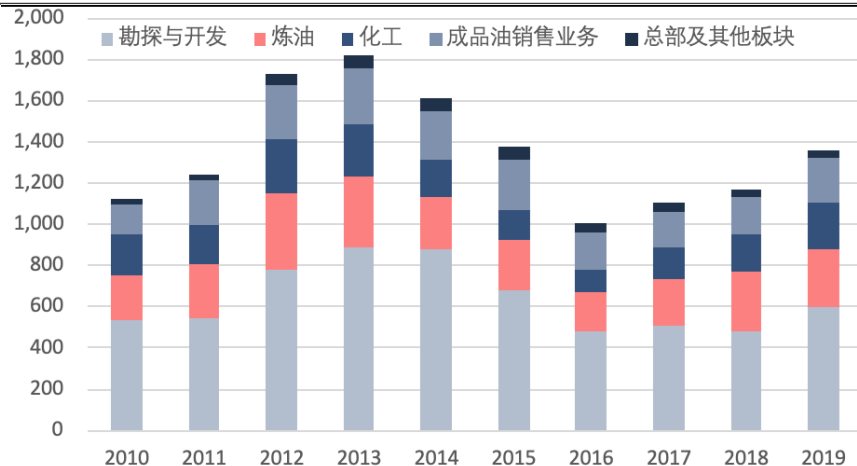
- 2019年中石油和中石化用于勘探开发生产业务的资本开支计划分别为2282亿元、596亿元，同比分别增长36%和23%。
- 中石油在勘探与生产业务方面，表示将坚持高效勘探和低成本开发，强化大盆地和重点区带的集中勘探、精细勘探，推进致密油气、页岩油气、煤层气等资源综合勘探，努力获取规模经济可采储量。
- 中石化将全面实施大力提升油气勘探开发力度行动计划，加强油气高质量勘探，在原油开发方面，推进塔河油田产能建设，加强动用储量技术攻关和老区精细油藏描述，提高储量动用率和采收率；在天然气开发方面，加快天然气重点产能建设，统筹优化天然气产供储销体系和市场布局，推进全产业链协同发展。

图表：中石油资本投入计划情况（亿元）



资料来源：公司公告，信达证券研发中心

图表：中石化资本投入计划情况（亿元）

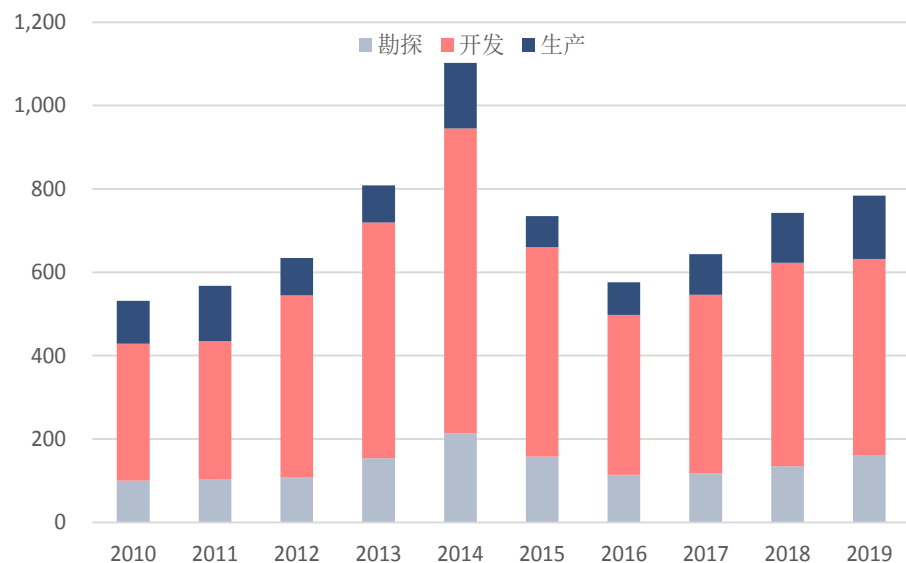


资料来源：公司公告，信达证券研发中心

中海油的勘探开发生产业务的资本开支加大

- 2019年中海油用于勘探开发生产业务的资本开支计划分别为140-160亿元，同比分别增长11%。
- 2019年中海油原油产量目标为480-490百万桶，其中中国约占63%、海外约占37%。2020年和2021年，公司的净产量目标分别为505-515百万桶（同比增速5%）和535-545百万桶（同比增速6%）。
- 中海油用于勘探、开发与生产3个环节的资本投入占比约为20%、60%、20%，其中开发环节资本开支最大，订单金额最多，而直接用于生产的资本投入变化弹性最大。
- 全球海洋原油向深海和超深海发展，资金和技术要求大幅提升，进入门槛大幅提高。

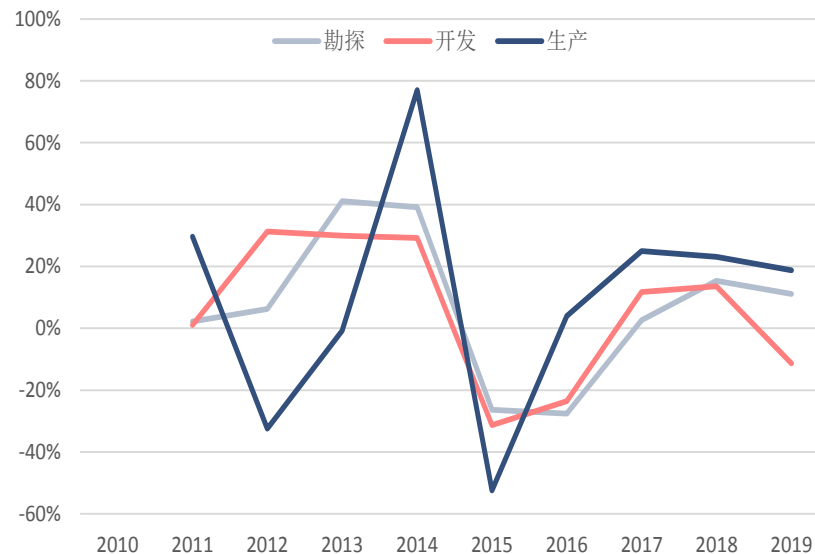
图表：中海油资本投入计划情况（亿元）



资料来源：公司公告，信达证券研发中心

注：勘探包括发现油田，准备开发，包括勘探圈定，出游构造，评价和上报；开发包括工程建设与投产，包括平台安装，海底导管铺设与立管锚泊系统，FPSO(液化天然气生产储卸装置)系统就位；生产包括，钻井，调整井，修井产出原油和储集处理。

图表：中海油勘探、开发与生产3个环节资本投入计划增速（%）



资料来源：公司公告，信达证券研发中心

杰瑞股份：压裂+钻机核心产品，推动中国油气生产

- 烟台杰瑞股份是一家集能源行业设备供应商、技术服务商和油田EPC工程总承包商的国际公司。杰瑞股份业务范围中，压裂设备和钻机具有核心竞争优势，尤其在国内页岩气开发领域应用广。
- 杰瑞每年加大研发力度，主要生产大功率设备，且性能服务优秀。其中杰瑞自主研发制造的以涡轮发动机为动力的压裂装备是目前世界上单机功率最大的压裂车，搭载了5600HP的涡轮发动机和5000HP的压裂泵，并成功销售至美国市场。
- 杰瑞业务辐射全球，2019年成功将涡轮压裂设备销售至美国市场，国际油服公司斯伦贝谢、贝克休斯等自备压裂设备厂很多已经关闭，利好杰瑞股份等中国龙头企业。

图表：国内主要页岩气开采设备生产公司研发对比

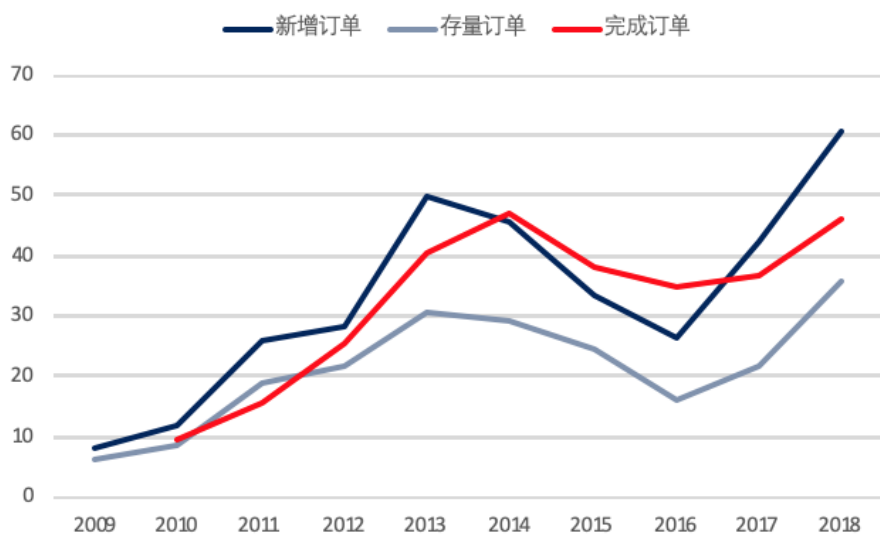
公司	压裂泵为核心的压裂车	钻机
杰瑞股份（民企）	全球首个电驱压裂成套设备、全球单机功率最大的7000HP电驱压裂撬（配备7000HP的压裂泵）	深海钻机突破9000米
四机厂（石化机械下属公司）	与永济电机公司联合研制出4500 HP的压裂泵	7000米钻机
宝鸡石油机械（中石油下属公司）	7000HP电驱压裂泵	7000米自动化钻机
宏华集团（央企）	6000HP电驱压裂泵	钻机主要出口俄罗斯

资料来源：信达证券研发中心

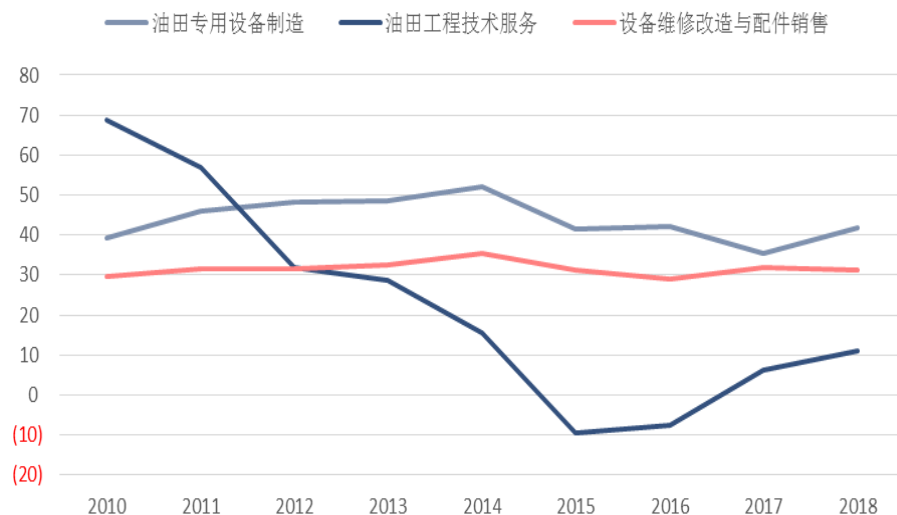
杰瑞股份：压裂+钻机核心产品，推动中国油气生产

- 杰瑞股份主营业务包括：油田专用设备制造（含压裂设备）、油田工程技术服务和设备维修改造与备件销售。油田专用设备制造占总收入比总大，其他业务收入持续提升。
- 2014-2015年杰瑞股份业务总收入有所下滑，而2016年以来新增订单金额明显增加，并超过2014年订单高峰，并且公司油田专用设备制造和设备维修改造与配件销售两大板块毛利率稳定，油田工程技术服务毛利率在2016年以后大幅恢复。

图表：杰瑞股份2009-2018年订单情况（亿元）



图表：杰瑞股份2010-2018年毛利率（%）



资料来源：公司公告，信达证券研发中心

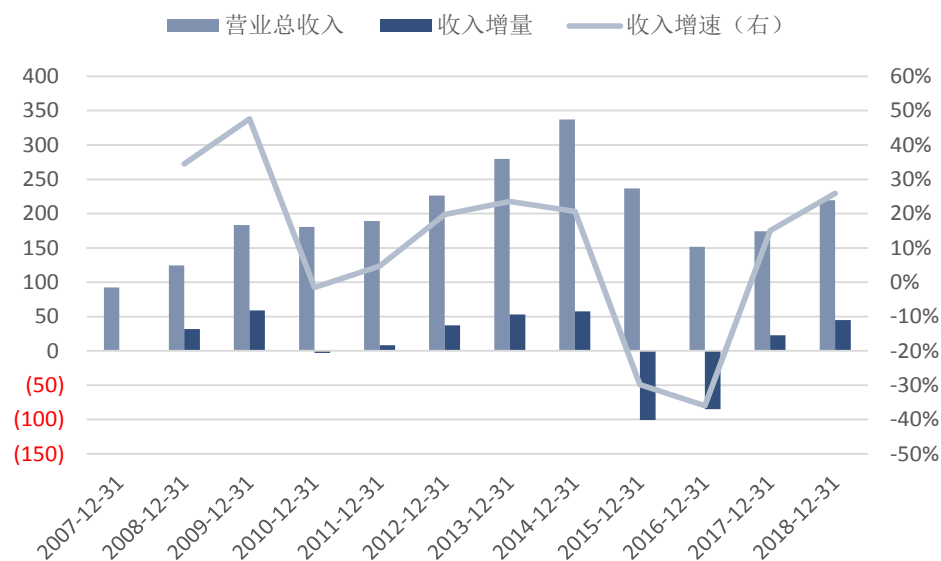
资料来源：公司公告，信达证券研发中心

- 风险因素：能源政策激励向下调整；市场推广不及预期；设备研发不及预期。

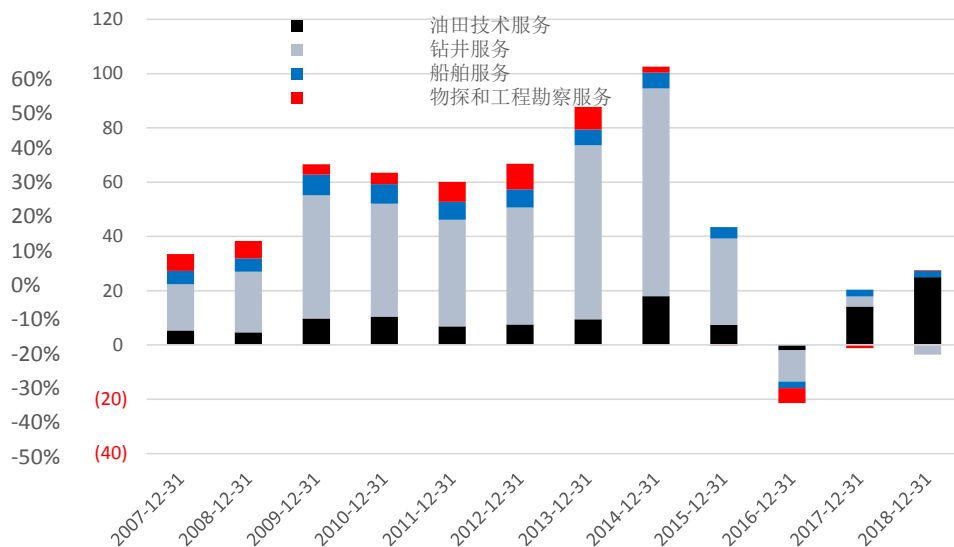
中海油服：海洋油田生产复苏，带动钻井平台利用率和毛利率提升

- 中国海洋原油开采成本近年来明显下降，叠加“油气独立”政策驱动，海洋油田生产复苏。
- 中海油服在2017年营收增速转正，2018年营收增加45亿，增速20%。
- 2017-2018年毛利润主要贡献板块为油田技术服务，包括测井、钻完井液、定向井、固井、完井、修井、油田增产等服务（钻井之后的活动基本都属于油田技术服务，真正产出原油的环节）。
- 2018年钻井环节毛利仍为负值，但2007-2015年钻井才是毛利贡献主要板块（钻井仍在恢复）。

图表：中海油服2007-2018年营收收入与增速（亿元，%）



图表：中海油服2007-2018年毛利分业务贡献量（亿元）



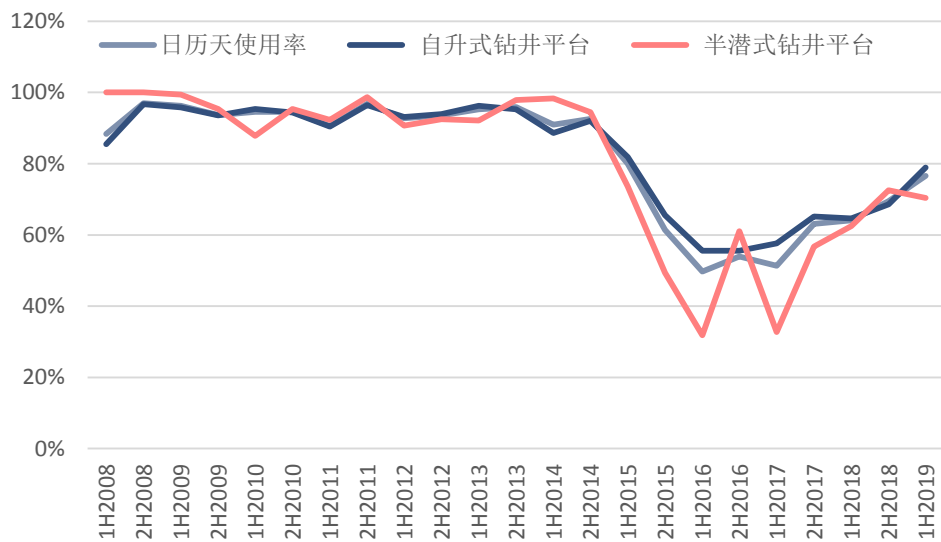
资料来源：公司公告，信达证券研发中心

资料来源：公司公告，信达证券研发中心

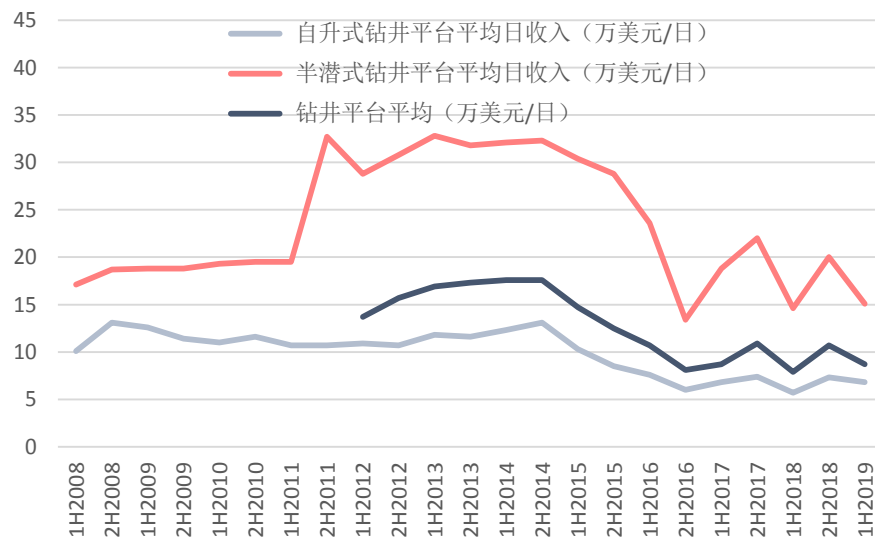
中海油服：海洋油田生产复苏，带动钻井平台利用率和毛利率提升

- 2008-2014年中海油服的钻井平台利用率稳定在100%，自2014年油价暴跌后最低降至40%，2019年上半年，自升式（用于近海）恢复至79%和半潜式（用于远海）钻井平台利用率恢复至70%，近海钻井平台优先恢复，但随着海洋原油开采向深海推进，远海钻井平台利用率也将继续恢复。
- 由于钻井平台利用率尚未达到90%以上，提价能力尚未体现，钻井平台日费仍仅为2014年高峰时期一半。

图表：中海油服2008H1-2019H1钻井平台使用率（%）



图表：中海油服2008H1-2019H1钻井平台日收入（万美元/日）



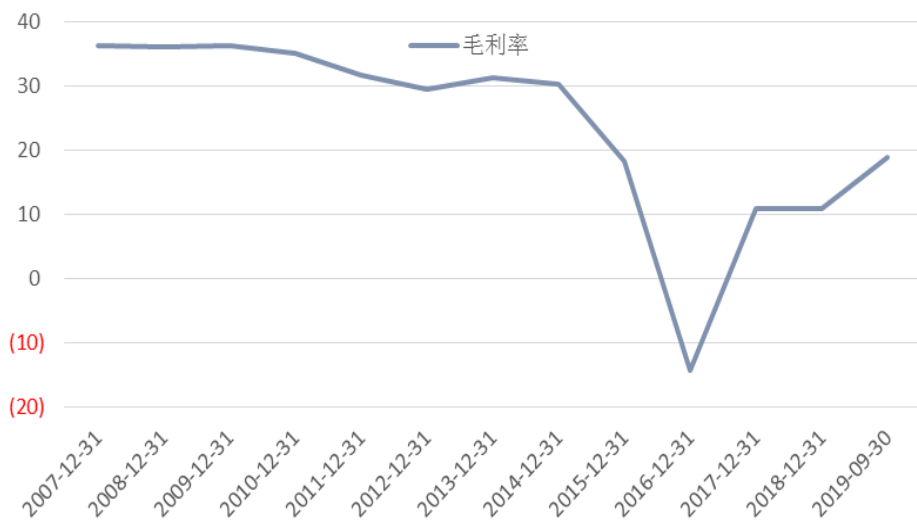
资料来源：公司公告，信达证券研发中心

资料来源：公司公告，信达证券研发中心

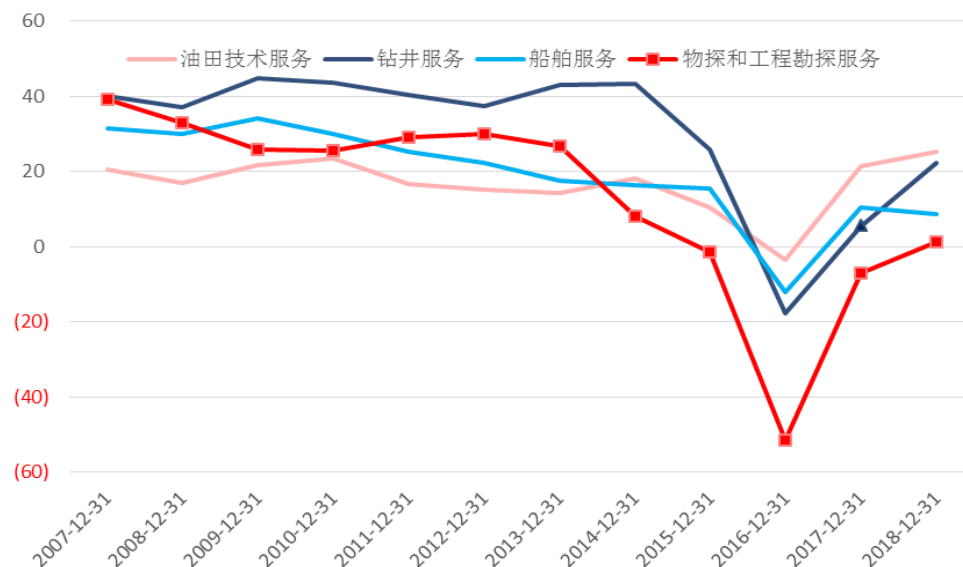
中海油服：海洋油田生产复苏，带动钻井平台利用率和毛利率提升

- 油田技术服务毛利率已恢复，2020年随着中海油生产活动增加，钻井平台利用率继续提升，有望快速提价，钻井业务毛利率水平提升，业绩贡献弹性大！

图表：中海油服2007-2019年毛利率（%）



图表：中海油服2008H1-2019H1钻井平台日收入（万美元/日）



资料来源：公司公告，信达证券研发中心

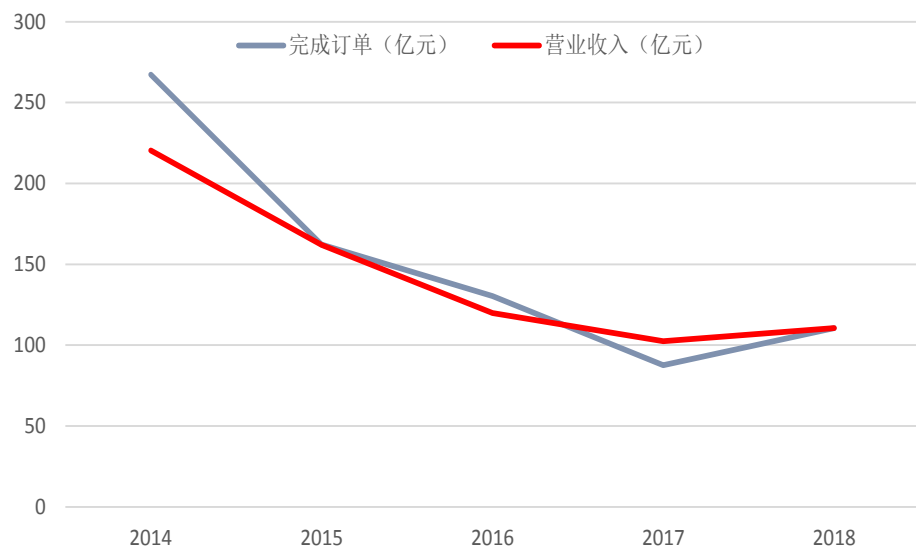
资料来源：公司公告，信达证券研发中心

- 风险因素：能源政策激励向下调整；海洋漏油等突发事件；南海等油田地区政治军事局势变化。

海油工程：长周期工程项目恢复滞后，底部盈利修复将开启

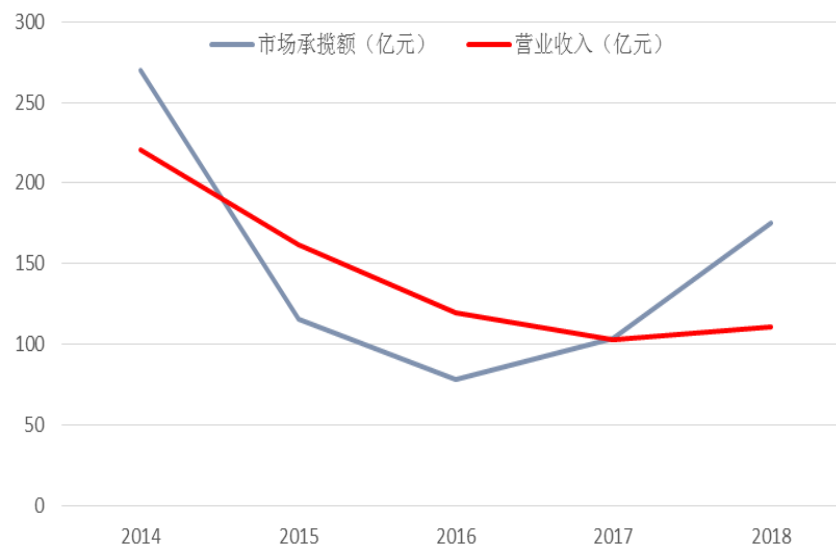
- 2014-2018年公司完成订单金额和营业收入匹配度非常高，趋势完全一致。
- 2016年开始，公司新增订单金额（承揽额）大幅提升，考虑到新增订单与营业收入存在滞后期，公司营收从2018年开始反弹趋势已经确立。

图表：海油工程2014-2018完成订单和营业收入对比（亿元）



资料来源：公司公告，信达证券研发中心

图表：海油工程2013-2018新增订单和营业收入对比（亿元）

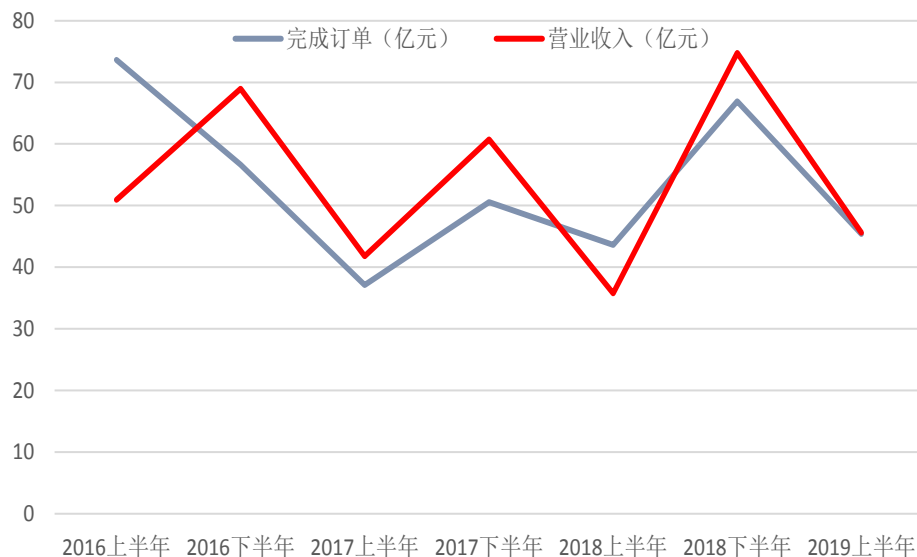


资料来源：公司公告，信达证券研发中心

海油工程

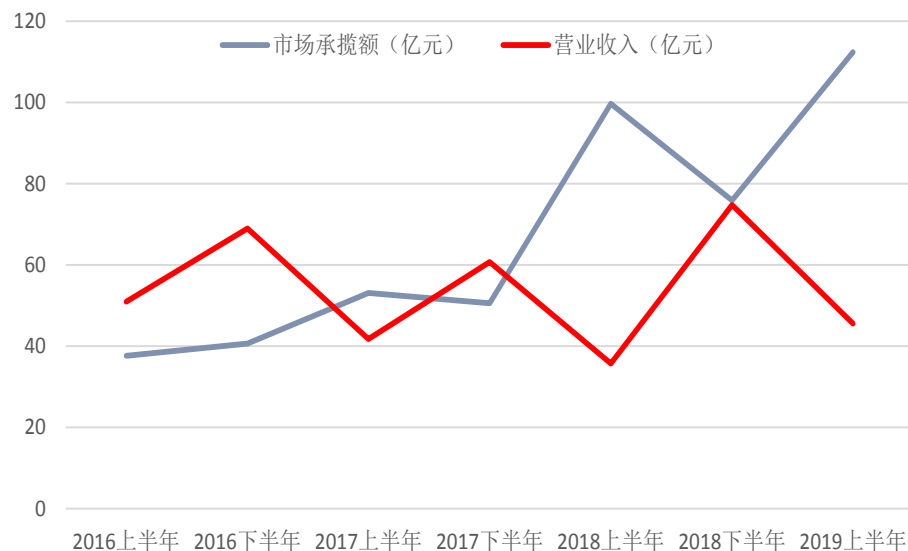
- 2016-2019年半年度的完成订单金额和营业收入匹配度也非常高，并且营业收入呈现“上半年低、下半年高”的季节性特征。
- 半年度的新增订单金额（承揽额）与营业收入存在明显0.5-1年滞后期，我们认为，2019年下半年-2020年营业收入大幅增加确定性极强，业务量充足！

图表：海油工程2016H1-2019H1完成订单和营业收入对比（亿元）



资料来源：公司公告，信达证券研发中心

图表：海油工程2016H1-2019H1新增订单和营业收入对比（亿元）

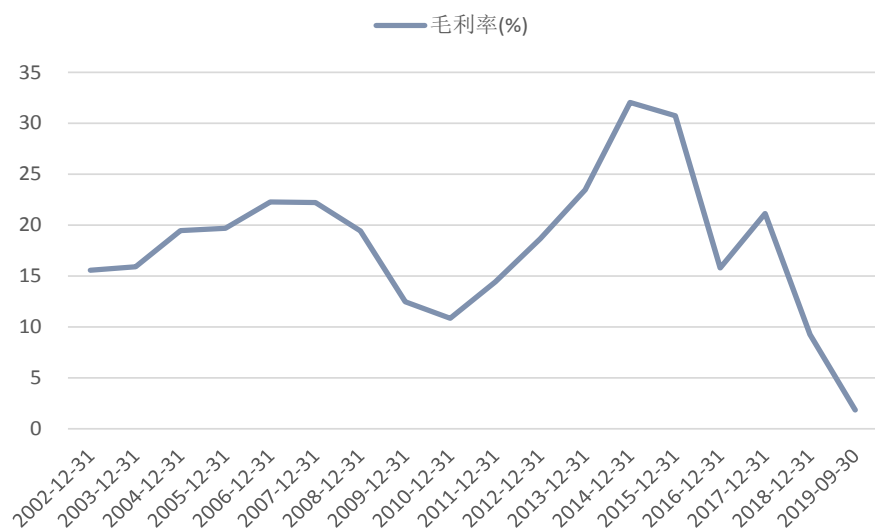


资料来源：公司公告，信达证券研发中心

海油工程：长周期工程项目恢复滞后，底部盈利修复将开启

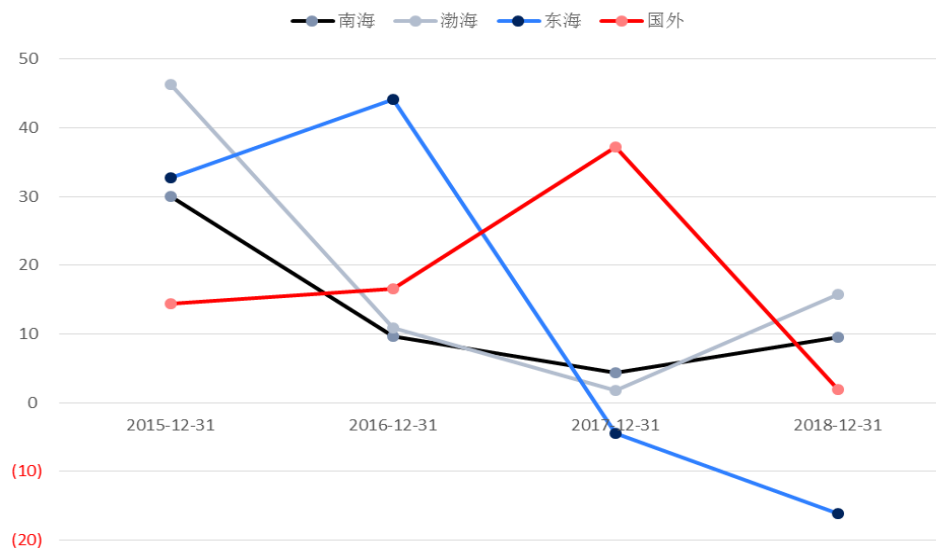
- 公司签订的工程合同一般为2-6年，周期较长，且工程建设在前几年合同签订时定价较低，公司毛利率仍然偏低，2019年1-3季度平均毛利率1.86%，但仅3季度毛利率为7.57%，公司盈利恢复趋势已经开启。
- 国内收入占比从2015年40%提升至2018年70%，其中南海和渤海地区占国内收入的90%，值得关注的是，南海和渤海地区订单毛利率已较2017年率先恢复。

图表：海油工程综合毛利率 (%)



资料来源：公司公告，信达证券研发中心

图表：海油工程分地区毛利率 (%)

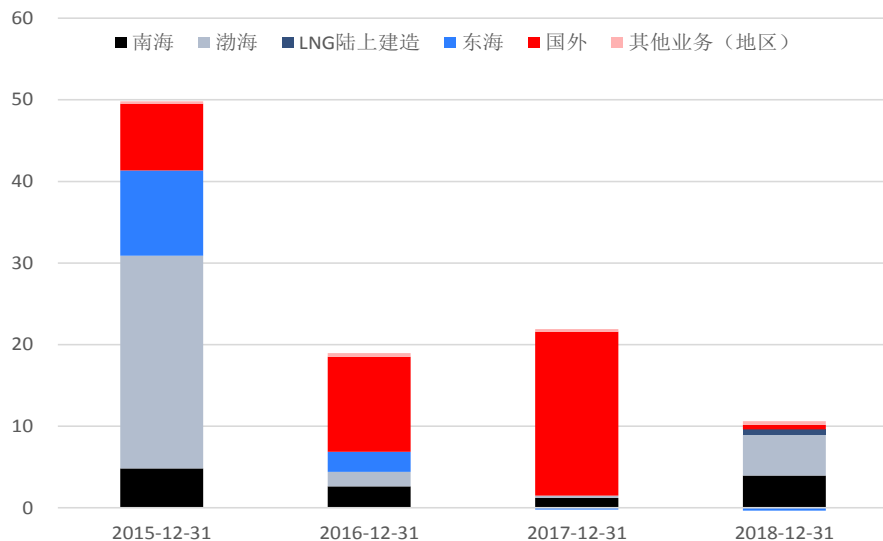


资料来源：公司公告，信达证券研发中心

海油工程：长周期工程项目恢复滞后，底部盈利修复将开启

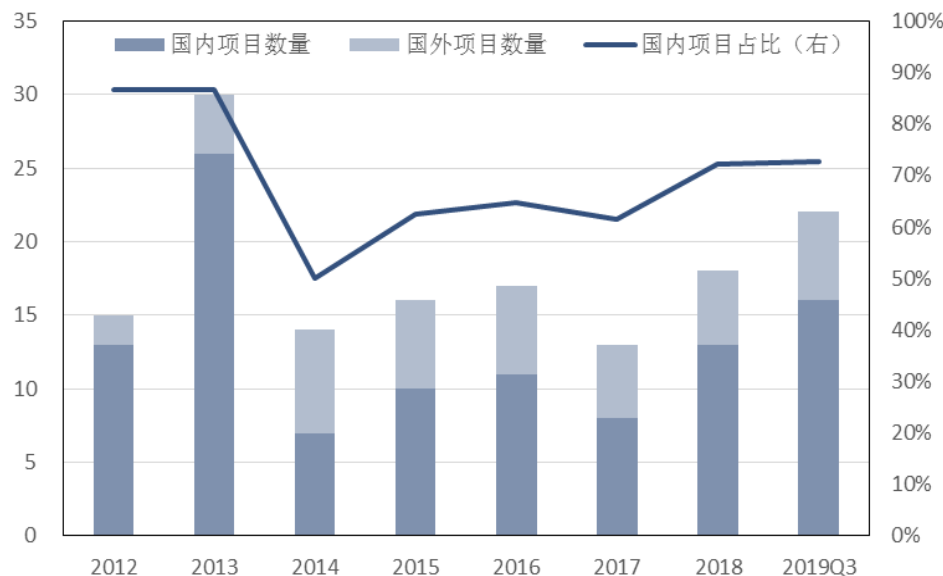
- 公司2018年毛利主要由南海和渤海两个地区贡献，公司重点项目之中，海外项目占比减少，公司订单结构转为近两年新签的国内订单为主。受中海油7年行动计划影响，国内海洋油田开发力度加大，国内海油建设工程新增订单规模将继续加大，工程服务定价也有望提升，毛利率将继续提升。
- 另外，公司也在积极参与LNG模块化建造项目，打造“油气工程”双产业链。2017年3季度，公司完成俄罗斯Yamal LNG模块陆上建造项目，实现了较高海外营收和毛利率。2019年，公司又获得中国唐山LNG一期工程 and 北美LNG陆地模板项目，受益于全球LNG进出口贸易加大，LNG工程建设将带来新增长点。

图表：海油工程2015-2018年各地区贡献毛利（亿元）



(10)

图表：海油工程2015-2018年各地区贡献毛利率（%）



资料来源：公司公告，信达证券研发中心

- 风险因素：能源政策激励向下调整；海洋漏油等突发事件；南海等油田地区政治军事局势变化；工程延期。

目录

■ 2020年油价谨慎中性偏空！

- 2020年OPEC+ “深化减产” 为数字游戏，实际执行恐增产
- 2020年美国原油产量将新增100万桶/日
- 2020年全球原油大概率累库存，Brent中枢在60-65美元/桶左右，前弱后强

■ 2020年轻烃裂解制烯烃成本优势凸显！

- 卫星石化：C2和C3双轮驱动，轻烃裂解制烯烃低成本优势显现

■ 2020年中国“油气资源独立”之路加快前进，油服板块向上长周期底部加速修复！

- 杰瑞股份：压裂+钻机核心产品，推动中国油气生产
- 中海油服：海洋油田生产复苏，带动钻井平台利用率和毛利率提升
- 海油工程：长周期工程项目恢复滞后，底部盈利修复将开启

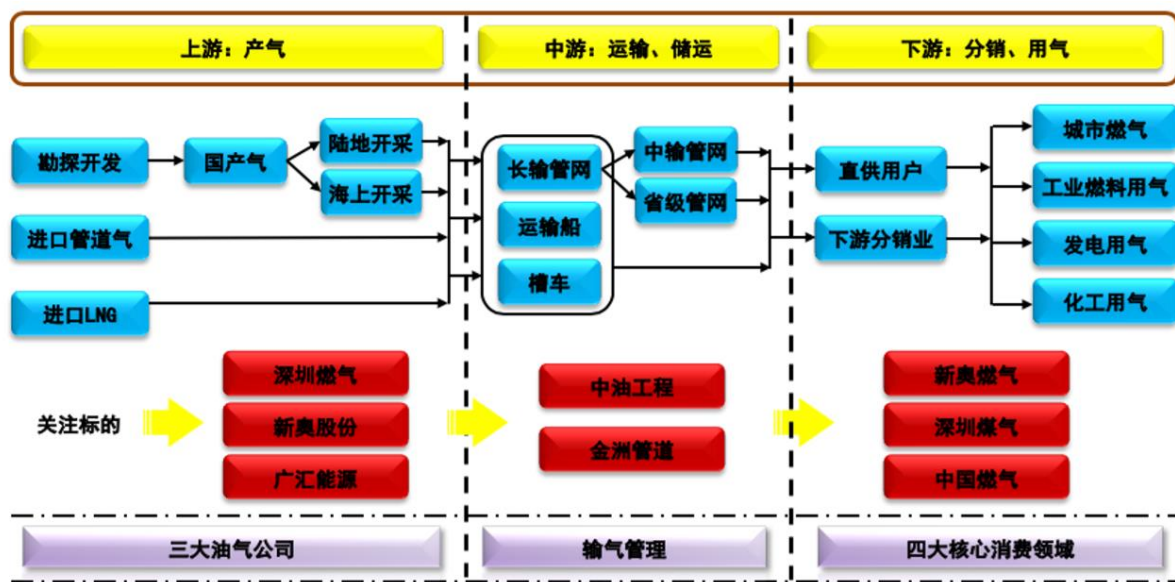
■ 2020年国家油气管网改革元年，天然气产业链上中下游全面发展！

- 深圳燃气：一体化经营的燃气企业竞争力加强
- 新奥股份：收购新奥燃气，打造天然气产业链一体化

国家油气管网公司成立，天然气产业链上中下游全面发展

- 上游：吸引更多企业参与到天然气的勘探以及进口中，鼓励拥有LNG接收站与储气库等相关设施的公司进口天然气，保障国内天然气的供给，提高气源层面的竞争程度。
- 中游：更多的社会资本将进入管道建设领域中，全面的加快国内天然气管网建设。
- 下游：燃气企业与气源方之间的交易模式将会得到扩展，出现新的合作机制，用气企业将会有更多的选择空间，也可以使用原先无法利用的管线，降低自身的营业成本，进入新市场。

图表：天然气产业链主要投资机会

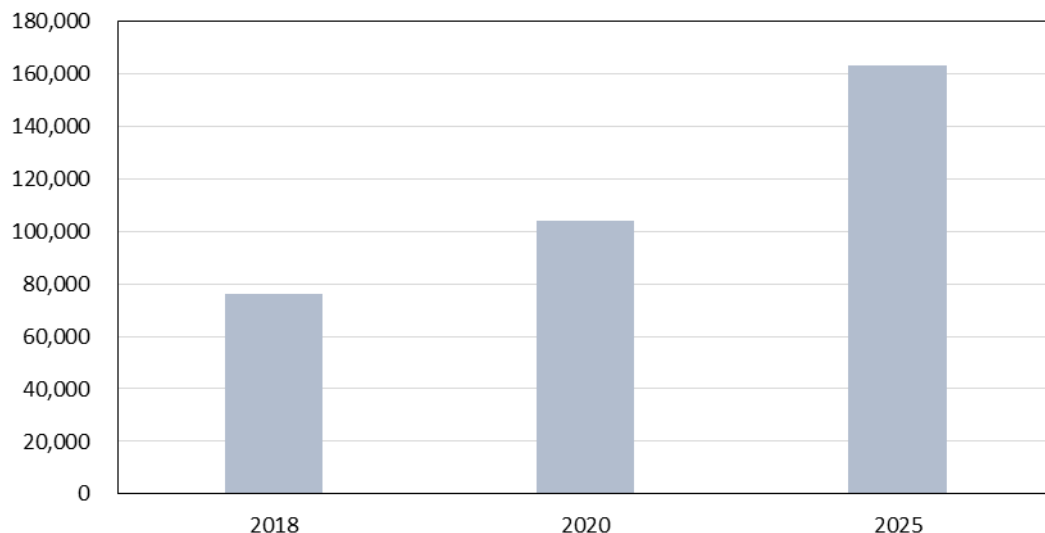


资料来源：信达证券研发中心

扩宽管网建设资金来源，加快国内天然气管网建设

- 油气管网公司成立能整合国内分散的管线统一管理，整合管道资源，有利于集中力量大力推进我国天然气管道建设，优化中国长距离输气管道网络，提高天然气管道总里程和密度，并从根本上解决“自家管道运送自家气体”的分裂局面。
- 引入社会资本进入管网建设领域，扩宽管网建设资金来源。为完成《天然气发展“十三五”规划》中提出的2020年建成10.4万公里天然气管网及《中长期油气管网规划》提出的2025年建成16.4万公里天然气管网的目标，在2018-2020年与2020-2025年将要保持16.98%与9.40%的年均增速。
- 相关上市公司：中油工程、金洲管道。

图表：中国天然气管网总里程（公里）

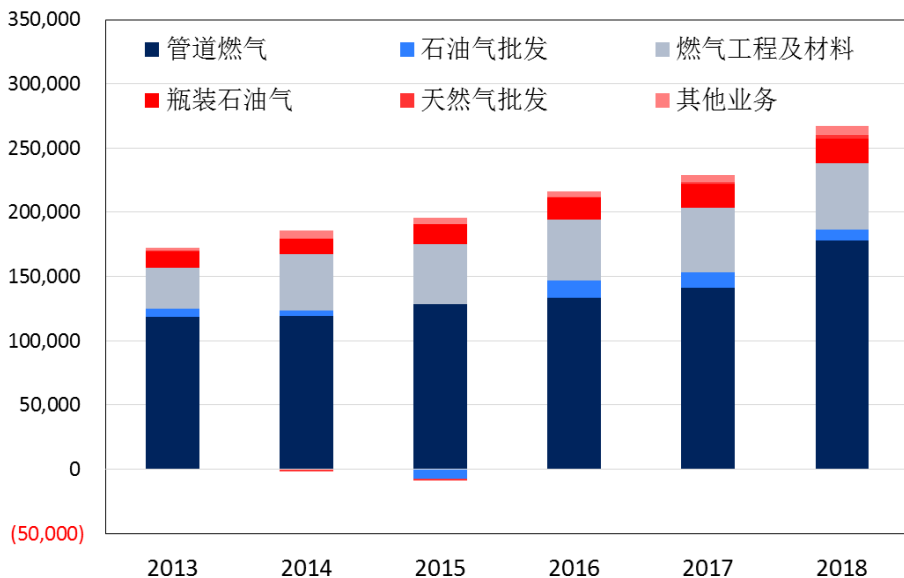


资料来源：信达证券研发中心

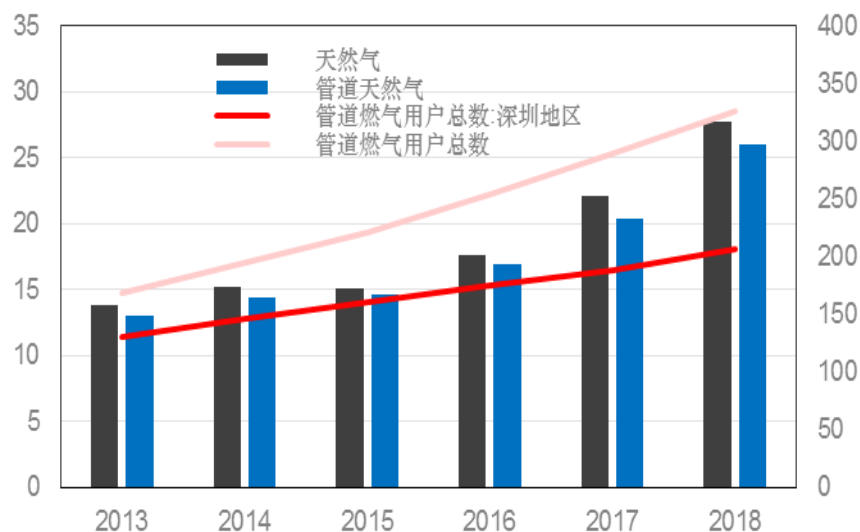
深圳燃气：一体化经营的燃气企业竞争力加强

- 2017-2018年公司毛利润主要贡献来源于管道燃气销售和燃气工程和材料。
- 近五年公司接入的管道燃气用户数稳定上升，深圳地区外接入用户数上升明显。天然气销量持续增长，与用户数呈明显正趋势。深圳地区管道气普及率预计2020年达到61.5%，与北京，上海（74.6%，66.1%）等一线城市相比处于偏低水平，管道气总用户数仍存在较大提高空间。

图表：深圳燃气毛利分业务贡献量（万元）



图表：深圳燃气天然气销售量和用户数（亿立方米，万户）



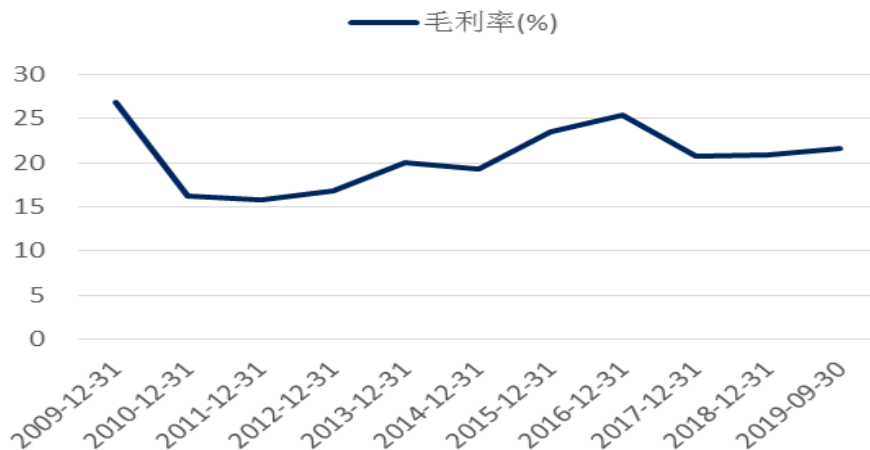
资料来源：万得，信达证券研发中心

资料来源：万得，信达证券研发中心

深圳燃气：一体化经营的燃气企业竞争力加强

- 公司与广东大鹏公司和中石油签有长期供气合同，为公司燃气项目经营提供了一定保障。另外，公司年周转能力10亿立方米的深圳市天然气储备与调峰库已经投产，可自主进口LNG，进一步保障公司天然气供应，降低潜在风险，一体化的经营竞争性较强有抗风险能力。
- 国家油气管网公司的成立将会有更多的市场主体进入上游勘探开发和进口LNG环节，致使大量LNG现货、新签中短期进口合同涌现，利好国内资源市场的供应，天然气的供应端增多对于深圳燃气会有更多的气源选择，有助于公司降低管道天然气营运成本，提高毛利润。此外，我们认为，可能采用“同网同价”的计费方式将会降低天然气管输成本。

图表：深圳燃气毛利率(%)



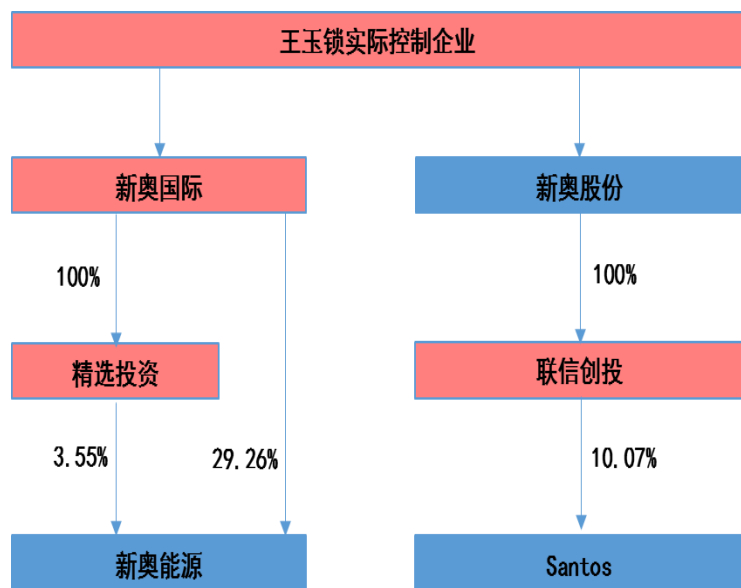
资料来源：万得，信达证券研发中心

- 风险因素：深圳城中村改造不及预期，LNG接收站运行出现问题，天然气需求增速明显下滑

新奥股份：收购新奥燃气，打造天然气产业链一体化

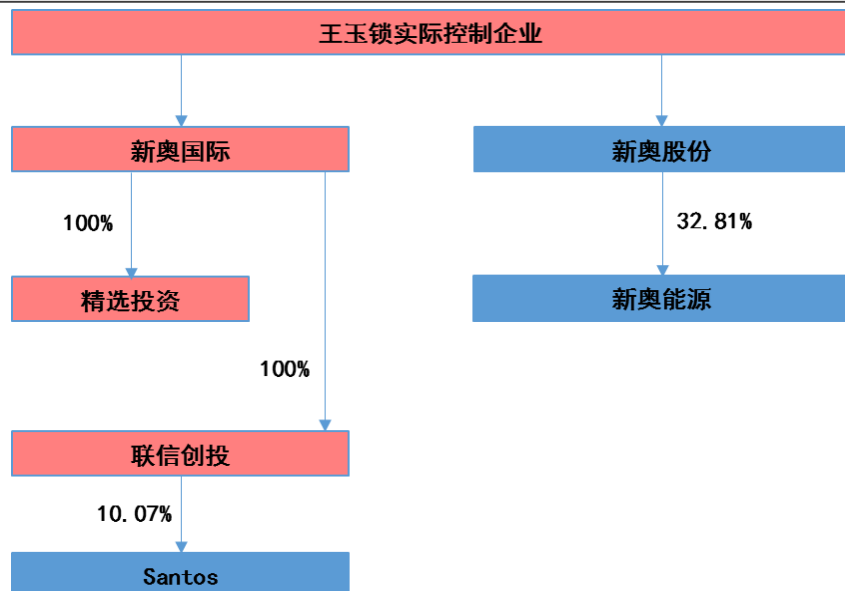
- 新奥股份为A股上市公司，新奥能源为H股上市公司，两家公司均为河北首富王玉锁控制。新奥股份于2019年9月10日发布公告，拟通过资产置换、发行股份及支付现金的方式向新奥国际及精选投资购买其持有的新奥能源合计3.69亿股股份（占新奥能源已发行流通股总数的32.81%），与此同时，将新奥股份持有的澳大利亚天然气公司Santos 10.07% 股权置换给新奥国际。
- 考虑到即将到来的整合，在分析新奥股份时我们也将新奥集团和新奥能源的天然气产业链业务及设施纳入考量范围。

图表：交易前公司架构



资料来源：公司公告，信达证券研发中心

图表：交易后公司架构

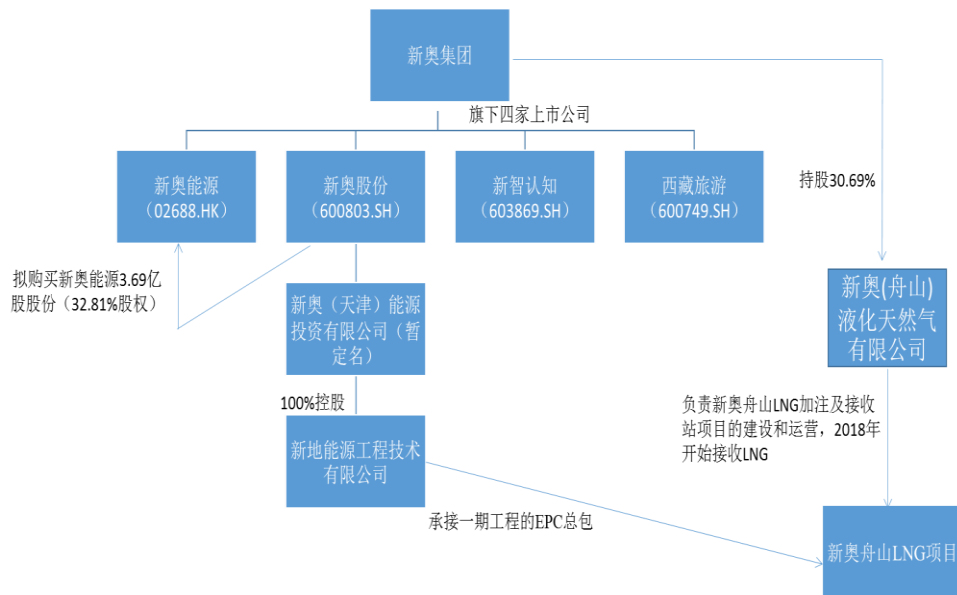


资料来源：公司公告，信达证券研发中心

新奥股份：收购新奥燃气，打造天然气产业链一体化

- 新奥能源在国内19个省市及自治区拥有201个城市燃气项目，管网公司成立将降低天然气管输价格，提升各地用气人口数，对新奥能源燃气接驳业务及燃气销售业务营业收入与毛利润将持续增加。
- 新奥股份本身拥有LNG液化工厂（10万吨/年），煤制天然气技术，新奥集团旗下舟山一期300万吨LNG接收站已经投产，新奥能源将持有澳大利亚天然气公司Santos公司股份，新奥在天然气产业链上中下游均有业务布局，公司在收购完成后将构建高度一体化的天然气产业链。

图表：交易前后公司架构变化



资料来源：公司公告，信达证券研发中心

图表：新奥能源城市燃气公司分布



资料来源：公司公告，信达证券研发中心

- 风险因素：天然气上下游整合效果不及预期，资产重组进程不及预期，天然气需求增速明显下滑

研究团队简介、机构销售联系人

陈淑娴，石化行业首席分析师。

北京大学数学科学学院（SMS）金融数学系学士，北京大学国家发展研究院（CCER）经济学双学士和西方经济学硕士。2017年7月加入信达证券研究开发中心，主要负责石化、油服和燃气行业研究。

【能化娴谈】



微信公众号

信达证券股份有限公司

CINDA SECURITIES CO.,LTD

北京市西城区闹市口大街9号院1号楼 邮编：100031

华北地区销售

袁 泉：13671072405 yuanq@cindasc.com

张 华：13691304086 zhanghuac@cindasc.com

唐 蕾：18610350427 tanglei@cindasc.com

华东地区销售

王莉本：18121125183 wangliben@cindasc.com

文襄琳：13681810356 wenxianglin@cindasc.com

洪 辰：13818525553 hongchen@cindasc.com

张思莹：13052269623 zhangsiying@cindasc.com

免责声明

分析师声明

负责本报告全部或部分内容的每一位分析师在此申明，本人具有证券投资咨询执业资格，并在中国证券业协会注册登记为证券分析师，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告；本报告所表述的所有观点准确反映了分析师本人的研究观点；本人薪酬的任何组成部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体分析意见或观点直接或间接相关。

免责声明

信达证券股份有限公司(以下简称“信达证券”)具有中国证监会批复的证券投资咨询业务资格。本报告由信达证券制作并发布。

本报告是针对与信达证券签署服务协议的签约客户的专属研究产品，为该类客户进行投资决策时，提供辅助和参考，双方对权利与义务均有严格约定。本报告仅提供给上述特定客户，并不面向公众发布。信达证券不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。客户应当认识到有关本报告的电话、短信、邮件提示仅为研究观点的简要沟通，对本报告的参考使用须以本报告的完整版本为准。

本报告是基于信达证券认为可靠的已公开信息编制，但信达证券不保证所载信息的准确性和完整性。本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告最初出具日的观点和判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会出现不同程度的波动，涉及证券或投资标的的历史表现不应作为日后表现的保证。在不同时期，或因使用不同假设和标准，采用不同观点和分析方法，致使信达证券发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告，对此信达证券可不发出特别通知。

在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，也没有考虑到客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况，若有必要应寻求专家意见。本报告所载的资料、工具、意见及推测仅供参考，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请或向人做出邀请。

在法律允许的情况下，信达证券或其关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能会为这些公司正在提供或争取提供投资银行业务服务。

本报告版权仅为信达证券所有。未经信达证券书面同意，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发布、转发或引用本报告的任何部分。若信达证券以外的机构向其客户发放本报告，则由该机构独自为此发送行为负责，信达证券对此等行为不承担任何责任。本报告同时不构成信达证券向发送本报告的机构之客户提供的投资建议。

如未经信达证券授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。信达证券将保留随时追究其法律责任的权利。

风险提示

证券市场是一个风险无时不在的市场。投资者在进行证券交易时存在赢利的可能，也存在亏损的风险。建议投资者应当充分深入地了解证券市场蕴含的各项风险并谨慎中性行事。本报告所述证券不一定能在所有的国家和地区向所有类型的投资者销售，投资者应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专业顾问的意见。在任何情况下，信达证券不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任，投资者需自行承担风险。

评级说明

投资建议的比较标准

本报告采用的基准指数：沪深300指数（以下简称基准）；

时间段：报告发布之日起6个月内。

股票投资评级

买入：股价相对强于基准20%以上；

增持：股价相对强于基准5%~20%；

持有：股价相对基准波动在±5%之间；

卖出：股价相对弱于基准5%以下。

行业投资评级

看好：行业指数超越基准；

中性：行业指数与基准基本持平；

看淡：行业指数弱于基准。