

潜龙在渊，业绩改善空间充足

——石化机械(000852)深度报告

增持|维持

报告要点:

● 公司为国内油气设备龙头，收入规模大，业绩改善空间充足。

2015年中石化将旗下石油机械制造业务注入江钻股份，实现了集团机械版块整体上市，并更名为石化机械。石化机械技术实力雄厚，第一套国产2000型压裂车组由公司研发生产。作为国内油气设备龙头，2019年其收入规模达到66亿元，归母净利润为2495万元，对应市值仅为37亿元，参考行业平均利润水平，公司盈利能力改善空间充足，市值成长空间大。

● 钢管业务受益于行业增长以及油气管网建设市场化。

国内油气运输管道管线密度仍有较大提升空间，未来5年，根据政策规划，我国油气管道里程将保持增长。2019年底，国家管网公司成立，中石油市场将更加开放，为公司带来更多市场份额提升机遇。2019年公司油气管道生产任务饱满，业务收入同比增长45%，预计未来将保持增长。

● 页岩油气开发快速发展，公司压裂设备需求旺盛。

压裂设备是进行页岩油气开发的主要设备，由于技术成熟以及成本下降，国内页岩油气开发进入快速发展阶段，尽管受到疫情和油价影响，行业经历短暂的冲击，长期来看，设备需求仍然旺盛，由于稳固的行业地位，公司在国内市场份额预计稳定在20-30%，压裂设备销售收入有望恢复增长。

● 行业短期承压，但长期低油价难以维持，资本支出有望重回高位。

资本支出决定行业需求，从而影响公司业绩，在业绩的驱动下，公司股价实现上涨，因此前两轮行业上涨周期都伴随资本支出的高速增长，2020年资本支出增速下降到0%附近，行业景气度受到抑制，考虑到未来1-2年美国页岩油企业有大量债务到期，长期低油价下，页岩油供给面临收缩，从而触发油价上涨，资本支出增速有望回到高位。

● 投资建议与盈利预测

我们假设2021年全球疫情好转，行业景气度恢复，预计2020/2021/2022年公司收入分别为67.05/71.57/80.11亿元，归母净利润分别为3071/4412/8222万元，增速分别为23%/44%/86%，每股收益分别为0.04/0.06/0.11元。公司PB水平处于历史最底部，根据2010年至今的历史数据，申万机械设备行业PB估值底部为1.6倍，公司估值下跌空间有限，给予“增持”评级。

● 风险提示

油价持续低迷并且长期低于国内石油开发成本；公司钢管销售量不及预期；公司压裂设备销售量不及预期；公司盈利能力改善不明显。

附表：盈利预测

财务数据和估值	2018	2019	2020E	2021E	2022E
营业收入(百万元)	4918.85	6588.35	6705.38	7157.44	8010.59
收入同比 (%)	23.16	33.94	1.78	6.74	11.92
归母净利润(百万元)	13.54	24.95	30.71	44.12	82.22
归母净利润同比 (%)	43.78	84.31	23.11	43.65	86.37
ROE (%)	0.76	1.39	1.68	2.36	4.21
每股收益 (元)	0.02	0.03	0.04	0.06	0.11
市盈率(P/E)	271.16	147.12	119.50	83.19	44.64

资料来源: Wind, 国元证券研究中心

当前价/目标价: 4.70元/5.17元

目标期限: 6个月

基本数据

52周最高/最低价 (元): 9.45 / 4.58

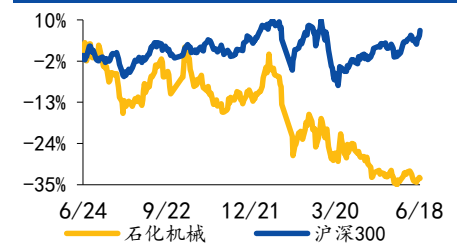
A股流通股 (百万股): 777.60

A股总股本 (百万股): 777.60

流通市值 (百万元): 3654.74

总市值 (百万元): 3654.74

过去一年股价走势



资料来源: Wind

相关研究报告

《国元证券公司点评-石化机械(000852): 成立中东合资公司，推进国际化战略》2019.12.23

《国元证券公司点评-石化机械(000852): 研发费用导致业绩波动，业绩长期向上趋势不变》2019.10.31

报告作者

分析师 满在朋

执业证书编号 S0020519070001

电话 021-51097188-1851

邮箱 manzaipeng@gyzq.com.cn

分析师 胡晓慧

执业证书编号 S0020517090003

电话 021-51097188-1906

邮箱 huxiaohui@gyzq.com.cn

目 录

1. 石化机械是国内油气装备技术引领者	4
1.1 公司为中石化集团机械板块整体上市平台	4
1.2 主营三大业务，技术实力国内领先	6
1.3 近年来业绩持续反弹，2020Q1 受疫情干扰	7
2. 钢管业务发展空间广阔	8
2.1 钢管销售量不断提升	8
2.2 国内油气管道里程预计保持增长	8
2.3 公司受益油气管网建设市场化	10
3. 页岩油气开发快速发展，设备需求旺盛	11
3.1 公司压裂设备收入占比高	11
3.2 国内页岩油气压裂设备需求旺盛	12
3.3 石化机械压裂设备市场龙头地位稳定	16
4. 行业短期承压，长期不悲观	16
4.1 资本支出增速是判断行业周期的重要指标	16
4.2 资本支出决定油服行业需求	18
4.3 油服公司业绩表现略滞后资本支出	19
4.4 油服公司股价上涨大多依靠业绩驱动	20
4.5 原油供需两端有改善迹象，资本支出增长趋势明确	21
5. 盈利预测与估值	24
5.1 公司盈利能力改善空间大	24
5.2 盈利预测：2020 年受疫情影响，未来逐步向好	26
5.3 目前公司 PB 水平处于历史最底部	27
6. 风险提示	29

图表目录

图 1：公司为中石化集团机械板块整体上市平台	4
图 2：公司为国资控股股权结构集中	5
图 3：公司三大业务布局情况	6
图 4：2014-2019 年公司营业收入结构	7
图 5：2014-2019 年公司各业务毛利率	7
图 6：公司营业收入保持增长短期受疫情干扰	7
图 7：公司归母净利润保持增长短期受疫情干扰	7
图 8：2014-2019 年公司油气管道销量、产量及其增速	8
图 9：2012-2018 年中国油气管道里程及增速	9
图 10：2009-2019 年中石油管道布局建设情况	10
图 11：国内主要油气管道公司产能对比	10
图 12：四机厂、四机赛瓦的收入及净利润情况	11
图 13：四机厂收入构成中固压设备占比较高	11

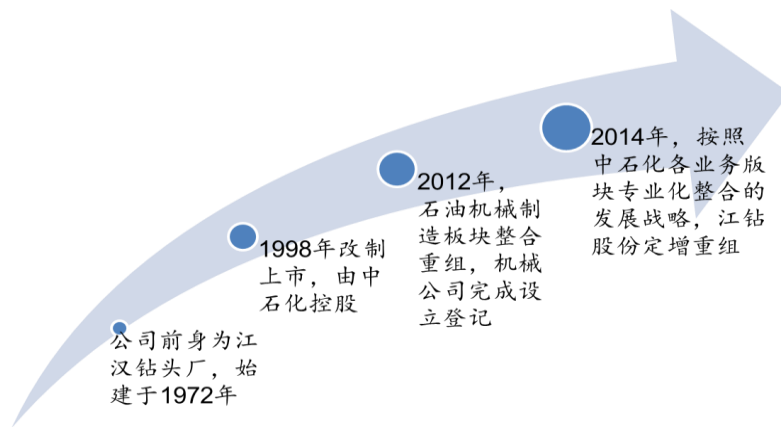
图 14: 四机赛瓦收入构成中固压设备占比较高	11
图 15: 不同情景下中国页岩气产量增长趋势预测	13
图 16: 不同情景下中国页岩油和致密油产量增长趋势预测	14
图 17: 国内天然气价格和油价	14
图 18: 页岩油气新增钻井需求 (中性情景)	15
图 19: 中国页岩气和页岩油开发合计压裂车需求量预测	15
图 20: 目前国内压裂设备市场份额分布	16
图 21: 行业指数相对沪深 300 的年化收益率比较	17
图 22: 能源设备与服务行业年度超额收益情况	17
图 23: 国内石油公司勘探开发支出增速	18
图 24: 油田服务行业产业链	18
图 25: 油田设备制造行业产业链	19
图 26: 油服行业与沪深 300 营收合计增速对比	20
图 27: 油服行业与沪深 300 净利润合计增速对比	20
图 28: 油服行业与沪深 300 净利率 (整体法) 对比	20
图 29: 油服行业与沪深 300ROE (整体法) 对比	20
图 30: 2020Q1 低油价预计对油服行业净利润产生不利影响	22
图 31: 国内原油和天然气对外依存度处于高位	23
图 32: 中国在全球非常规油气资源储量排序中靠前	23
图 33: 国内石油公司储量寿命处于历史低位	24
图 34: 国内石油和天然气开采加速	24
图 35: 石化机械与杰瑞股份营业收入规模接近	25
图 36: 石化机械毛利率水平低于同类公司	25
图 37: 石化机械销售费用率低于同类公司	25
图 38: 石化机械管理费用高于同类公司	25
图 39: 石化机械财务费用高于可比公司	26
图 40: 石化机械保持领先同行的研发投入	26
图 41: 石化机械 PB 估值目前处于历史最底部	28
图 42: 从 PB-ROE 角度来看石化机械估值处于行业平均水平	28
表 1: 石化机械主要有六家下属单位	4
表 2: 根据政策规划我国油气管道里程将保持增长	9
表 3: 页岩气和页岩油产量衰减速度	12
表 4: 2004-2006 年行业内公司 EPS(FY1)与 PE(FY1)情况	20
表 5: 2011-2013 年行业内公司 EPS(FY1)与 PE(FY1)情况	21
表 6: 世界主要国家石油储量、产量、开采成本排序	22
表 7: 石化机械分业务盈利预测	26

1. 石化机械是国内油气装备技术引领者

1.1 公司为中石化集团机械板块整体上市平台

石化机械前身为江汉钻头厂，江汉钻头厂成立于 1972 年，1998 年改制上市并由中石化控股。为了优化业务结构，2012 年底石油机械制造业务完成整合重组，机械公司设立登记。2014 年按照中石化各业务板块专业化整合的发展战略，江钻股份定增重组，2015 年中石化将旗下石油机械制造业务注入江钻股份，实现了中石化集团机械板块整体上市，并更名为石化机械。

图 1：公司为中石化集团机械板块整体上市平台



资料来源：公司公告，国元证券研究中心

公司目前的下属单位主要有四机公司、江钻公司、钢管公司、四机赛瓦公司、三机分公司和机械研究院。主导产品有石油钻机、固井设备、压裂设备、修井机、连续油管作业设备、带压作业设备、钻头钻具、井下工具、油气输送钢管、天然气压缩机、高压流体控制产品、装备一体化解决方案等。公司通过整合重组上市，从单一产品优势企业逐步成长为全面领先的油气装备一体化公司，具备牙轮钻头 4 万只、金刚石钻头 5000 只、螺杆钻具 2000 根、钻修设备 250 台套、固压设备 400 台套、高压管汇件 20 万件、钢管 60 万吨、大型压缩机 50 台套的生产能力。

表 1：石化机械主要有六家下属单位

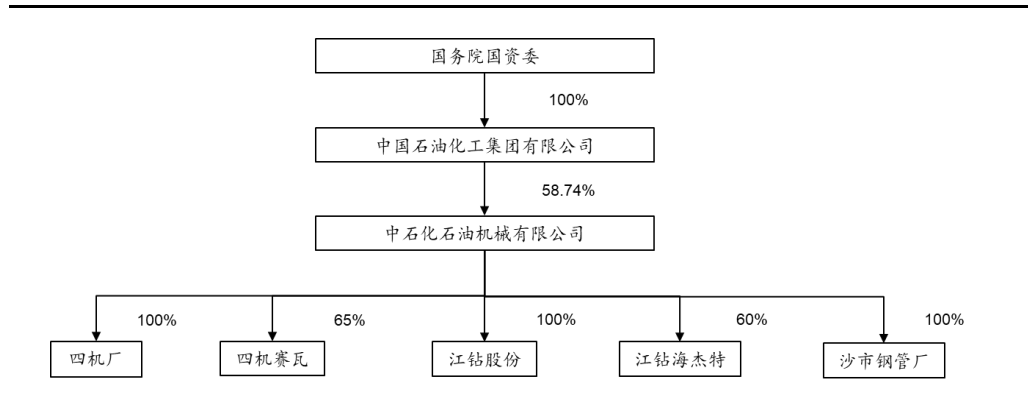
下属公司	简介	产品
四机厂	中石化四机石油机械有限公司简称“四机厂”，始建于 1941 年，上世纪八十年代陆续引进了修井机、固井水泥车、成套压裂机组、压裂泵、高压流体控制元件等先进技术，是目前国内石油钻采设备品种规	固井压裂设备、钻井机、修井机、海洋石油钻采设备、高压管汇元件五大主导产品。

	格最全的企业之一，是中国最大的采油及井下作业设备专业制造企业。	
四机赛瓦	中石化石油机械股份有限公司和美国赛瓦集团公司共同投资组建的中美合资企业，其中石化机械持股65%，成立于1992年，是一家石油钻采设备制造企业。	油田高压三缸柱塞泵、五缸柱塞泵，计算机自动控制固井、压裂成套设备、油田井下工具、离合器和制动器。
江钻公司	公司拥有全球第一的牙轮钻头生产能力，公司前身江汉钻头厂始建于1973年，80年代成功引进国外石油钻头先进技术。	牙轮钻头、金刚石钻头、螺杆钻具。
沙市钢管厂	始建于1975年，公司为全国输油、输气管线的骨干生产企业，公司目前具备钢管60万吨的年生产能力。	螺旋埋弧焊、直缝埋弧焊钢管、玻璃钢抽油杆。
三机厂	中石化唯一的天然气压缩机装备制造和服务企业，1982年开始进入压缩机领域，1988年从国外引进RDS压缩机制造技术，现已形成九大系列、四十种机型。	往复式天然气压缩机、移动式车载压缩机、气体钻井增压机。
中国石化机械研究院	成立于2010年，机械研究院拥有中石化石油机械装备重点实验室、湖北省船舶与海洋工程装备院士中心、海洋物探及勘探设备国家工程实验室多功能虚拟仿真设计实验室和多维度多普源振动性能检测实验室，石化机械博士后工作站管理办公室和国家重大专项管理办公室。	

资料来源：公司公告，国元证券研究中心

公司股权结构集中，由中石化集团控股，实控人为国资委。中石化拥有公司58.74%的股权，属国有控股。2020Q1前十大股东合计持有股权比例为63.90%，除了控股股东，其余股东持股比例较为分散。公司拥有四机厂100%股权、四机赛瓦65%股权、江钻股份100%股权、江钻海杰特60%股权和100%沙市钢管厂股权。

图2：公司为国资控股股权结构集中

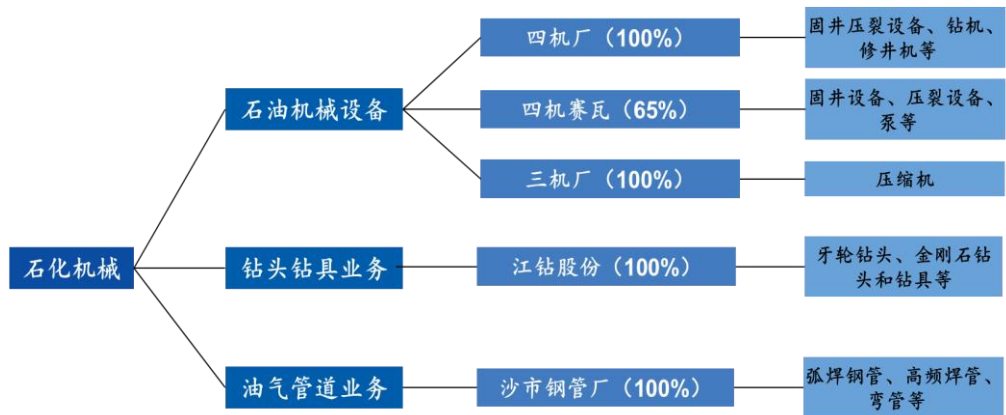


资料来源：公司公告，国元证券研究中心

1.2 主营三大业务，技术实力国内领先

公司业务围绕石油机械设备、钻头及钻具、油气管道三大产品线展开。石油机械设备由子公司四机厂、四机赛瓦和三机厂承担，主要产品有钻完井设备、修井设备、固井设备、压裂设备、天然气压缩机等；钻头钻具业务主要由子公司江钻股份承担，产品有牙轮钻头、金刚石钻头和钻具等；管道业务主要由沙市钢管厂承担，产品有弧焊钢管、高频焊管、弯管等。三大业务涵盖陆上及海洋钻完井、采油作业、油气集输等领域系列产品，产品线非常丰富。

图 3：公司三大业务布局情况

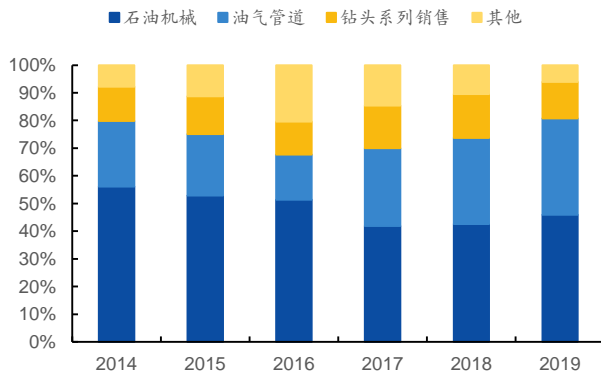


资料来源：公司公告，国元证券研究中心

公司业务以石油机械设备为主，近年来管道收入占比有所提升。公司石油机械设备业务对整体收入贡献较大，占比超过 40%，位居三大业务第一。此外，受益天然气大发展的市场机遇，近年来油气管道业务得到大力发展，2019 年该业务收入占比 34%，同比增加 3pct。受国际油价波动影响，2016 年各业务毛利率跌至历史最低值，2017 年以来恢复正常。其中，石油机械设备和钻头钻具两项业务具有较高毛利率，2019 年分别为 19.98%和 23.25%。

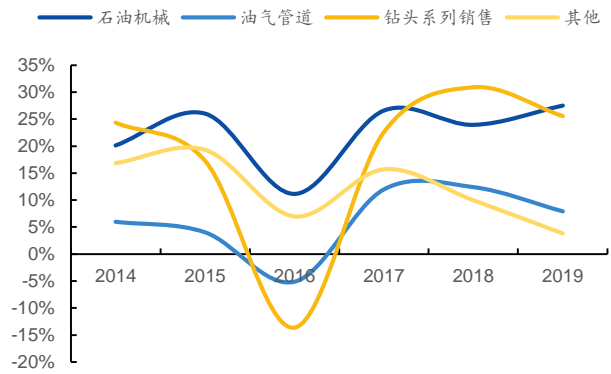
压裂设备技术研发领域，公司具有绝对领先地位。四机公司是国家重大技术装备国产化基地、国家压裂装备制造单项冠军示范企业。我国压裂装备研制从 20 世纪 80 年代起步，四机厂在原石油工业部支持下，引进美国技术，并从 1990 年开始进口压裂机组的散件组装。在引进消化的基础上，四机厂通过对压裂泵加工装配技术、液气系统、混砂系统、控制系统攻关以及对整合技术进行研究，全面开展了成套压裂装备国产化研制工作。国产第 1 套 2000 型压裂机组由四机厂研发生产，2007 年，多套 2000-2500 型压裂机组投入生产和研制。2018 年公司首创多相驱动、一机双泵的 5000 型全电动压裂装备已在涪陵、吐哈、大庆推广应用 16 套。

图 4：2014-2019 年公司营业收入结构



资料来源：Wind，国元证券研究中心

图 5：2014-2019 年公司各业务毛利率

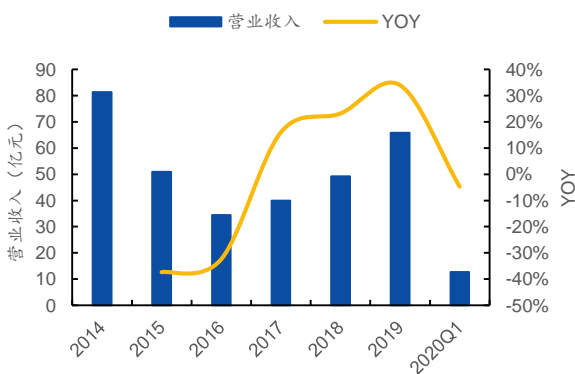


资料来源：Wind，国元证券研究中心

1.3 近年来业绩持续反弹，2020Q1 受疫情干扰

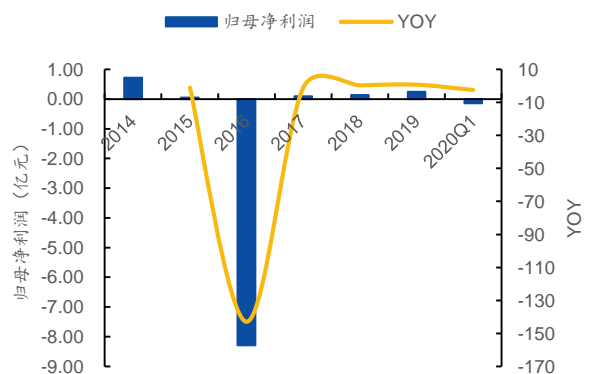
近年来公司业绩持续反弹，2020Q1 业绩受到低油价冲击。受国际油价快速下跌影响，公司 2016 年营业收入下滑至 34 亿元，净利润也出现较大亏损，但随着 2016 年下半年国际油价企稳回升，加之 2018 年三桶油加大勘探开发资本支出，2019 年营业收入 66 亿元，同比增长 34%，实现归母净利润 2495 万元，同比增长 84%，公司业绩逐步回升。2020Q1 由于全球疫情爆发以及原油供给端的大幅增长，国际油价一度暴跌，给石油产业带来压力，公司业绩亏损 1423 万元。

图 6：公司营业收入保持增长短期受疫情干扰



资料来源：Wind，国元证券研究中心

图 7：公司归母净利润保持增长短期受疫情干扰



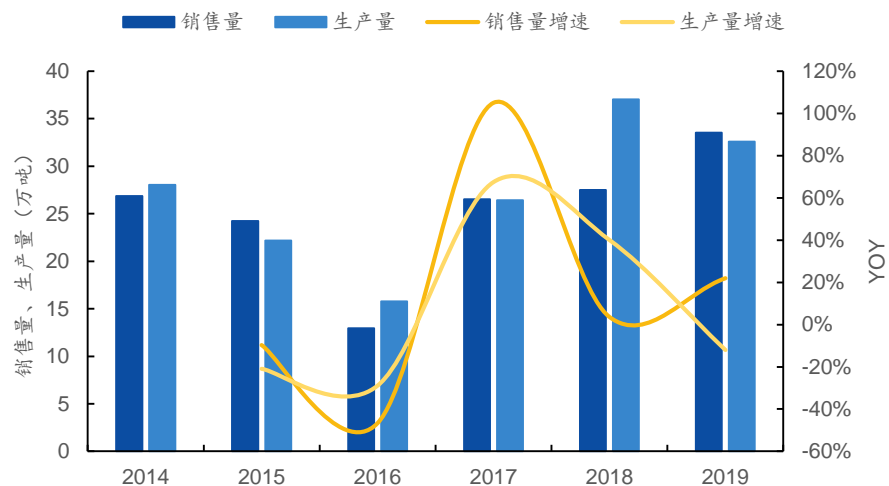
资料来源：Wind，国元证券研究中心

2. 钢管业务发展空间广阔

2.1 钢管销售量不断提升

2019 年公司油气管道生产任务饱满，业务收入同比增长 45%。2019 年公司钢管销售量 34 万吨，同比增长 22%，销售量保持 3 年增长，生产量 33 万吨，同比下降 12%，主要原因是去年库存较多。公司供管的项目有青宁线、董东线、日照—京博线以及孟加拉项目等。青宁管道全长 531 公里，设计年输气量 72 亿立方米，管道北起中国石化青岛 LNG 接收站，南至川气东送管道南京输气末站，是国家确立的 2019 年天然气基础设施互联互通重点工程。项目预计 2020 年 10 月底全线贯通。董东线投资金额为 34 亿元，从青岛董家口港至潍坊同时向鲁中、鲁北输油，管道全长 192 公里，建成后将减轻青岛港至鲁中地区的原油陆上运输负担，降低炼化企业运输成本。日照港-京博输油管道全长 428 公里，途经日照、临沂、潍坊、东营、淄博、滨州等 6 个地市，穿越 10 个区县。

图 8：2014-2019 年公司油气管道销量、产量及其增速

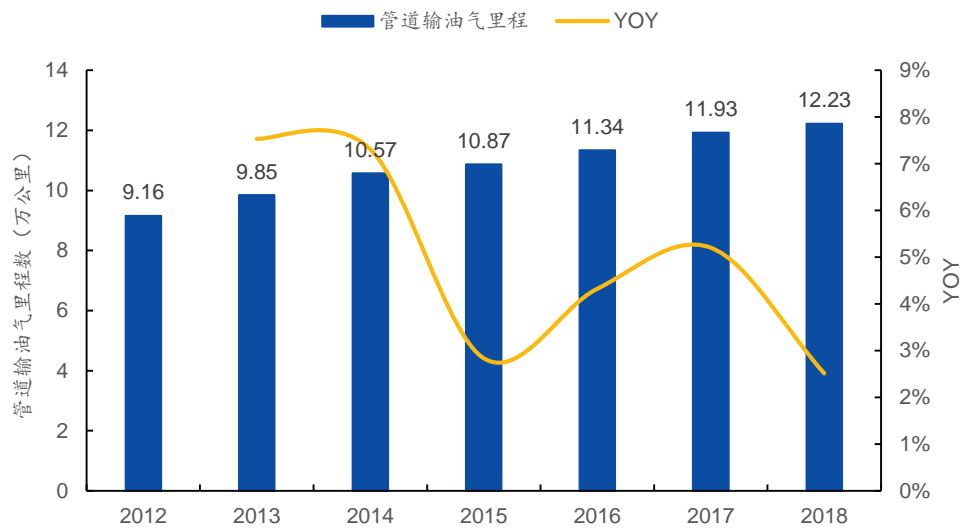


资料来源：Wind，国元证券研究中心

2.2 国内油气管道里程预计保持增长

国内油气运输管道里程多年来保持增长，管线密度仍有较大提升空间。2012-2018 年，管道里程从 9.16 万公里增加到 12.23 公里，增速在 2-8% 之间，目前国内原油和天然气产量不断增长但管网设施建设还不完善，我国天然气运输管道里程约为 7.6 万公里，管道密度仅为 7.9 米/平方公里，而美国天然气管线长度已经超过 50 万公里，管线密度超过 53.4 米/平方公里，对比来看，管网建设还有很大的成长潜力。

图 9：2012-2018 年中国油气管道里程及增速



资料来源：国家统计局，国元证券研究中心

未来 5 年，根据政策规划，我国油气管道将保持增长，形成广覆盖、多层次的格局。按照国家发改委、国家能源局联合印发的《中长期油气管网规划》，到 2020 年我国油气管网规模将达到 16.9 万公里，其中原油、成品油、天然气管道里程分别 3.2、3.3、10.4 万公里；到 2025 年，我国油气管网规模将达 24 万公里，其中原油、成品油、天然气管道里程分别 3.7、4.0、16.3 万公里，天然气管道规模明显增长，逐步形成“主干互联、区域成网”的全国天然气基础网络，国内油气管网建设行业迎来良好的发展机遇。

表 2：根据政策规划我国油气管道里程将保持增长

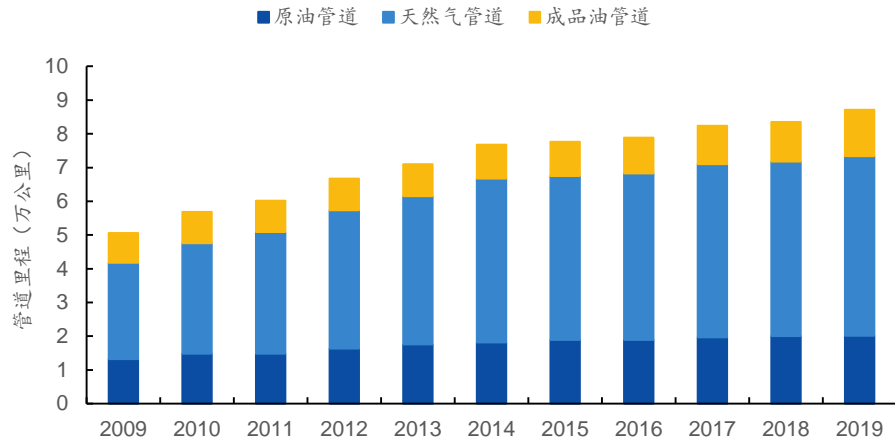
指标	2015 年	2025 年	年均增速
原油管道 (万公里)	2.7	3.7	3.20%
成品油管道 (万公里)	2.1	4	6.70%
天然气管网 (万公里)	6.4	16.3	9.80%
原油管道进口能力 (亿吨)	0.72	1.07	4.00%
原油海运进口能力 (亿吨)	6	6.6	1.00%
天然气管道进口能力 (亿立方米)	720	1500	7.60%
LNG 接卸能力 (万吨)	4380	10000	8.60%
天然气 (含 LNG) 储存能力 (亿立方米)	83	400	17%
城镇天然气用气人口 (亿)	2.9	5.5	6.60%

资料来源：国家发改委、国家能源局，国元证券研究中心

2.3 公司受益油气管网建设市场化

目前国内管道里程中，中石油占 60% 以上的份额，原先其管道主要由中石油体系内制造商提供。2018 年国内管网里程共有 12.23 万公里，其中，中石油里程数为 8.35 万公里，占比 68.27%。由于保护机制，中石油更偏向于选择自己体系内的钢管厂。中石油旗下的钢管厂包括宝鸡石油钢管公司、辽阳钢管公司、渤海钢管公司、资阳钢管公司等。

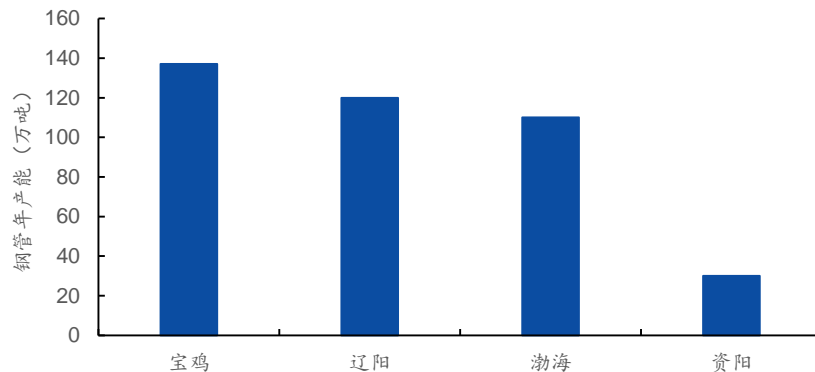
图 10：2009-2019 年中石油管道布局建设情况



资料来源：中石油年报，国元证券研究中心

管道公司成立，中石油市场公开化，为公司带来更多市场份额提升机遇。国家石油天然气管网集团有限公司（简称国家管网公司）2019 年 12 月 9 日在北京正式成立。中国油气管网原来主要由中石油、中石化和中海油等三家垄断。管网公司成立后，将实现管输和生产、销售分开，以及向第三方市场主体的公平开放。石化机械钢管业务原先来自于中石油的订单较少，管网公司成立后，石化机械有望争取到更多中石油业务，中石油管网建设约有 500 万吨/年规模。

图 11：国内主要油气管道公司产能对比



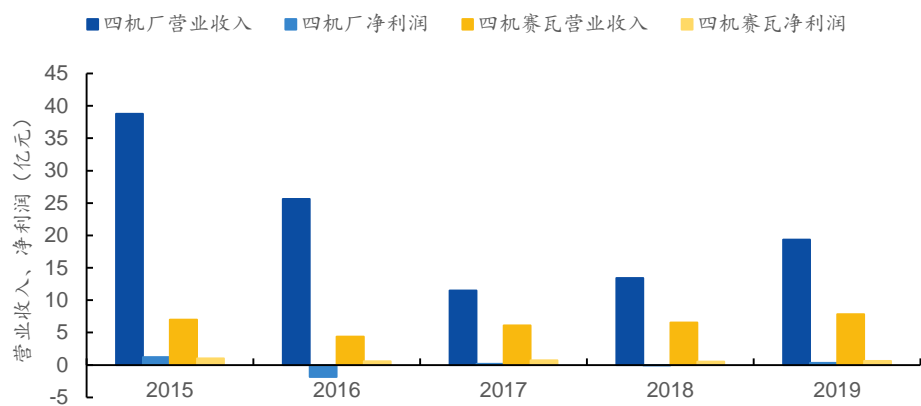
资料来源：国元证券研究中心

3. 页岩油气开发快速发展，设备需求旺盛

3.1 公司压裂设备收入占比高

石油机械业务收入主要来自子公司四机厂、四机赛瓦。四机厂的主要业务为固压设备、钻机、修井机的制造销售，目前是国内压裂设备龙头公司。四机赛瓦为中美合资公司，公司持有 65% 股权，主要产品包括固压设备、井下工具等。三机厂主要产品为天然气压缩机。2019 年四机厂营业收入 19.33 亿元，净利润 3379 万元，四机赛瓦营业收入 7.85 亿元，净利润 6102 万元。2019 年公司石油机械业务收入 29.23 亿元，两个子公司收入合计占石油机械业务收入比重为 93%。

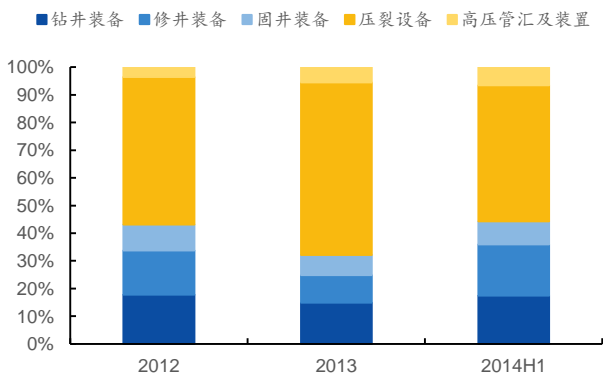
图 12：四机厂、四机赛瓦的收入及净利润情况



资料来源：公司公告，国元证券研究中心

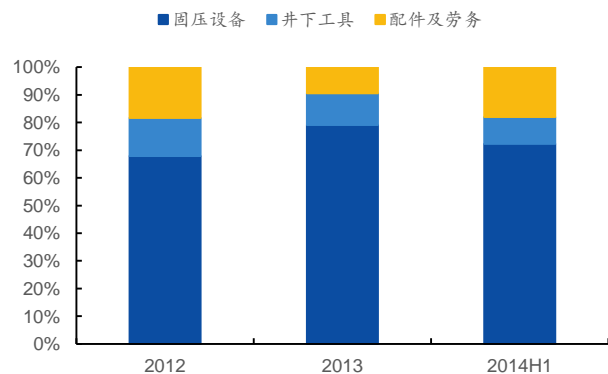
根据历史数据，固井压裂设备为两个子公司的主要产品。四机厂收入中压裂设备占多数比重，2012、2013、2014H1 占比分别达到 53%、62%、49%，四机赛瓦收入中固压设备也占有大部分比重，2012、2013、2014H1 占比分别为 68%、79%、72%。四机厂和四机赛瓦为公司石油机械的主要收入来源，两个公司收入中固压设备都占很高比重。

图 13：四机厂收入构成中固压设备占比较高



资料来源：公司公告，国元证券研究中心

图 14：四机赛瓦收入构成中固压设备占比较高



资料来源：公司公告，国元证券研究中心

3.2 国内页岩油气压裂设备需求旺盛

页岩气开采成本不断下降，页岩气开采行业盈利能力持续改善。目前涪陵地区单井期初产量 10 万方/天，威远地区单井期初产量 5-6 万方/天。页岩气井一般第二年产量就会衰减 60%-70%，后续衰减放缓，稳产 10-20 年。按照单井成本 5000 万元，单口井初始产量 7.5 万方/天，补贴标准 0.3 元/立方米（自 2019 年起，按照“多增多补”原则），如果天然气价格高于 0.93 元/方，3 年可收回投入。随着技术更新迭代以及学习曲线效应，单井成本仍有下降空间，收回成本时间不断缩短，页岩气行业盈利能力不断改善。

表 3：页岩气和页岩油产量衰减速度

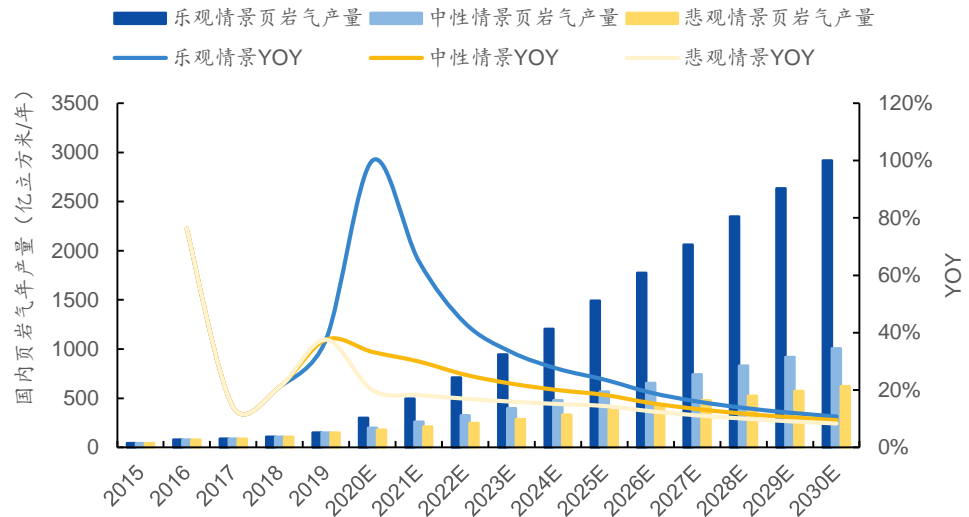
衰减时长（年）	页岩气	页岩油及致密油	剩余比例
1	50%	50%	50%
2	30%	30%	35%
3	20%	20%	28%
4	20%	20%	22%
5	10%	10%	20%
6	10%	10%	18%
7	5%	5%	17%
8	5%	5%	16%
9	5%	5%	16%
10	5%	5%	15%
11	5%	5%	14%
12	5%	5%	13%
13	5%	5%	13%
14	5%	5%	12%
15	5%	5%	11%
16	5%	5%	11%
17	5%	5%	10%
18	5%	5%	10%
19	5%	5%	9%
20	5%	5%	9%

资料来源：国元证券研究中心

页岩气产业处于成长阶段，压裂设备需求逐年递增。我国作为页岩气储量大国，页岩气可采资源量高达 21.8 万亿立方米，目前探明率仅 4.79%。2019 年全国页岩气产量为 150 亿立方米，同比增长 38%。距 2020 年 300 亿规划仍有较大缺口。我们假设三种情景，乐观、中性和悲观情景下，到 2020 年分别能实现页岩气产量 300、200、180 亿方，新增产量 2021-2025 年每年保持增速分别为 30%、20%、10%，此后新增产量保持不变，3 种情况下，对应 2030 年产量分别为 2918、1006、623 亿立方米/年。在行业盈利能力不断改善的情况下，我们预计页岩气新增产量逐年递增，2019

产量同比增加 40 多亿立方米/年,2020 年新增产量大概率略有增加,对应中性情景。

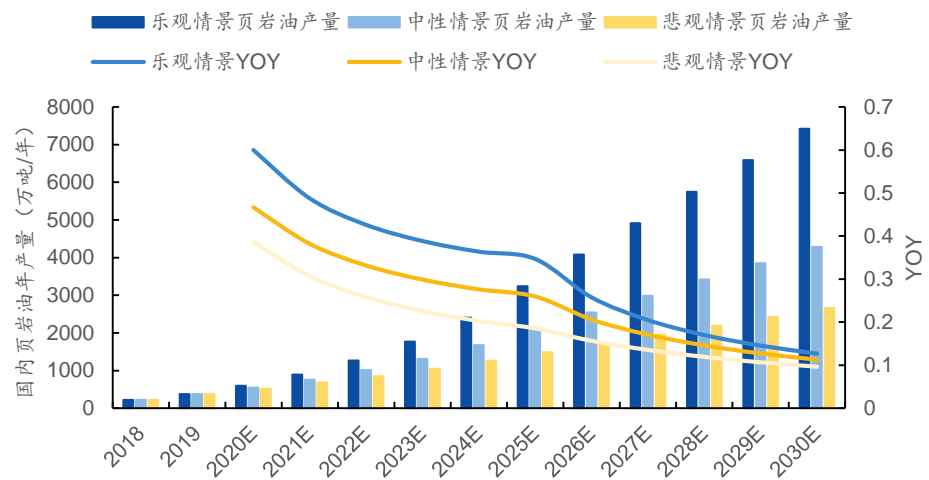
图 15: 不同情景下中国页岩气产量增长趋势预测



资料来源:自然资源部,国家能源局,国元证券研究中心

页岩油开始放量,短期由于低油价影响,产量增速承压。目前页岩油开发主要在长庆油田、新疆吉木萨尔、玛湖油田。吉木萨尔 2018 年页岩油产量约 5 万吨,根据新疆油田的规划,到 2021 年吉木萨尔页岩油的产量预计达到 100 万吨,2025 年达到 200 万吨。目前,庆城油田日产原油达到 1464 吨(53 万吨/年),“十四五”末每年贡献页岩油有望达到 500 万吨。按照发展规划,玛湖油区 2021 年原油产量将达到 300 万吨,2025 年达到 500 万吨并稳产六年。长庆油田有国内第一个亿吨级大型致密油田新安边油田,2015 年产量已经达到 70 万吨/年。我们估计 2019 年国内页岩油和致密油产量约为 300-400 万吨/年,主要来自长庆和新疆地区。假设乐观、中性和悲观情景下,到 2020 年分别能实现页岩油产量 600、550、520 万吨,新增产量 2021-2025 年每年保持增速分别为 30%、20%、10%,此后新增产量保持不变,三种情景对应 2025 年国内页岩油产量分别达到 1494、2113、3245 万吨每年。结合现有油田的产量目标,以及未来勘探开发新成果带来新增产量的空间,我们认为中性假设更加合理。

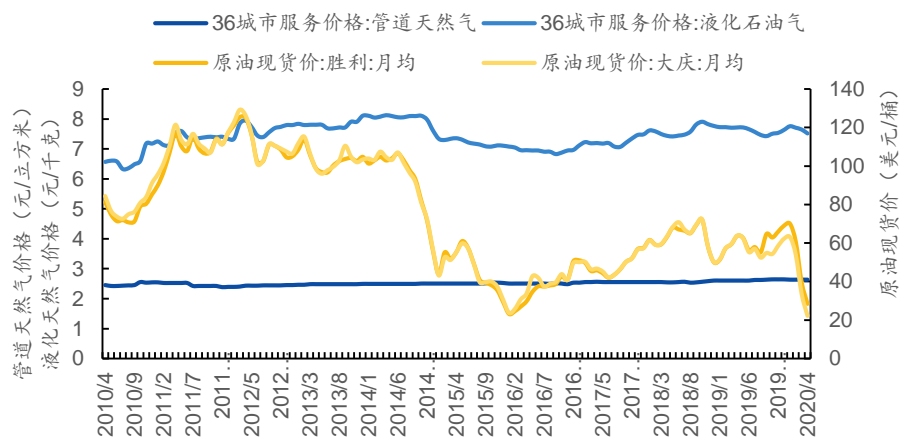
图 16：不同情景下中国页岩油和致密油产量增长趋势预测



资料来源：中国石油新闻中心，国元证券研究中心

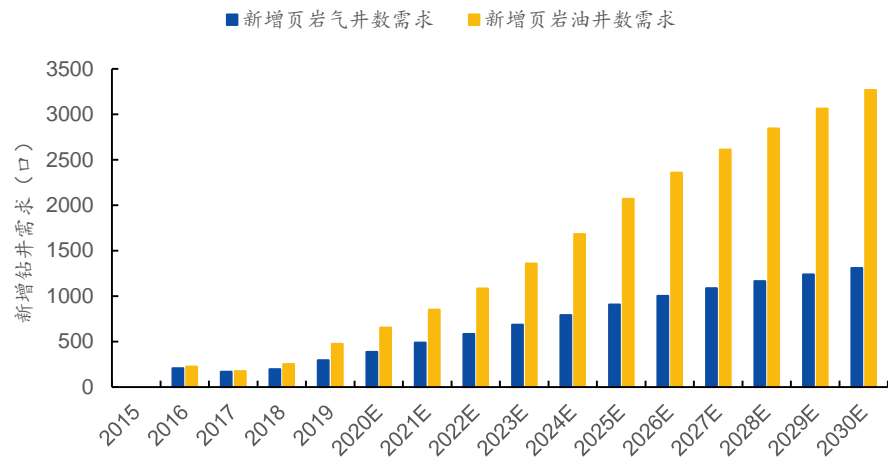
2020H1 国际油价暴跌，国内原油开采进度放缓，天然气价格稳定，油价下跌对页岩气开采影响较小。由于新冠疫情的影响，全球石油需求大幅削弱，加上减产协议谈判破裂，2020Q1 国际原油价格出现暴跌，国内原油现货价格也同步暴跌，2020 年 4 月，大庆和胜利原油现货价格分别下跌到 22.20、28.43 美元/桶，而年初价格均超过 60 美元/桶，原油价格对石油开采活动形成冲击，国内多数油田钻井工作量锐减，油田服务需求收缩。国内天然气价格相对油价而言比较稳定，2020 年 4 月，36 城市管道天然气和液化石油气价格分别稳定在 2.63 元/立方米和 7.52 元/千克。由于气价相对稳定，国内天然气开采活动受国际油价下跌影响不大。假设今年新增的页岩油及致密油产量与去年接近，略有增长，我们选择中性情景，按照页岩油单井初始产量 0.5 万吨/年，页岩气初始产量 7.5 万方/天，根据衰减速度，对钻井数量进行预测，预计今年页岩油气钻井数量在 1000 口附近。

图 17：国内天然气价格和油价



资料来源：Wind，国元证券研究中心

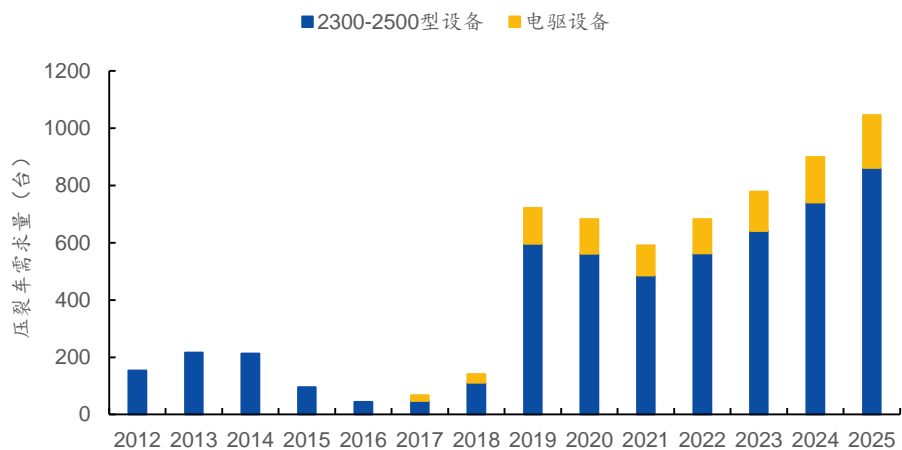
图 18: 页岩油气新增钻井需求 (中性情景)



资料来源: 国元证券研究中心

目前市场上以传统 2300-2500 型压裂车组为页岩气及页岩油开发的主要设备, 一般以 4-5 万水马力为一组对应 18-20 台压裂车, 或者 10 台电驱压裂橇。不考虑工作效率的提升, 一个压裂车组一年可以完成 2 个平台的压裂工作, 一个平台中井数以 6-9 口井的范围居多。随着电驱技术的成熟, 目前电驱设备总体功率占比接近 30%, 假设短期比例维持稳定, 按照中性假设, 我们预计, 国内 2020-2022 年传统压裂设备需求量分别增加 562、486、562 台, 电驱设备分别增加 120、104、121 台, 折算为传统压裂设备分别为 803、695、803 台。

图 19: 中国页岩气和页岩油开发合计压裂车需求量预测



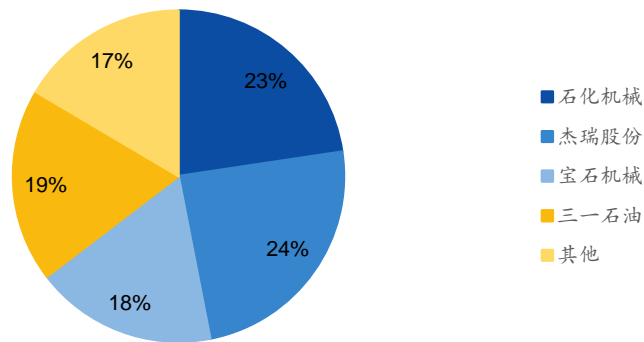
资料来源: 国元证券研究中心

3.3 石化机械压裂设备市场龙头地位稳定

尽管行业新进入者不断出现，出于安全性和可靠性考虑，压裂设备制造具有品牌护城河。目前国内进行压裂设备生产的厂商除了老牌企业石化机械和杰瑞股份还包括三一石油、宝鸡石油机械、四川宏华、山东科瑞等。油田压裂设备种类较多、专业性较强、对产品安全性和可靠性的要求高，设备在作业过程中一旦出现问题，可能使所钻井完全报废。此外，压裂设备需根据客户的不同作业环境和作业习惯定制生产，要求生产企业具备较强的研发设计能力，由于各油田往往倾向使用比较成熟的、有较高知名度和信誉度的企业产品，对于行业新进入者，取得各油田的入网证书难度较大。

作为老牌双龙头之一，公司市占率预计维持在 20%-30% 范围。石化机械和杰瑞股份由于技术积淀，在国内压裂设备市场成为寡头，近年来，行业不断有新进入者参与竞争，但石化机械的研发创新能力一直处于领先地位，品牌优势突出，我们根据 2019 年行业内压裂设备销售情况，估算石化机械市场份额维持在 20-30% 之间。

图 20：目前国内压裂设备市场份额分布



资料来源：国元证券研究中心

4. 行业短期承压，长期不悲观

4.1 资本支出增速是判断行业周期的重要指标

2000 年至今，油田设备与服务行业历史上经历了 2 轮上涨周期，分别在 2004-2006 年、2012-2013 年，取得较高年化收益率。

2004-2006 年，Wind 能源设备与服务指数年化收益率分别达到 50%、49%、245%，同期沪深 300 指数年化收益率为 -18%、-8%、127%，行业超额收益分别为 67%、57%、118%。在此期间，布伦特原油期货价格从 38 美元/桶提升至 66 美元/桶，国内石油公司资本支出增速处于历史高位，带动行业需求高速增长。

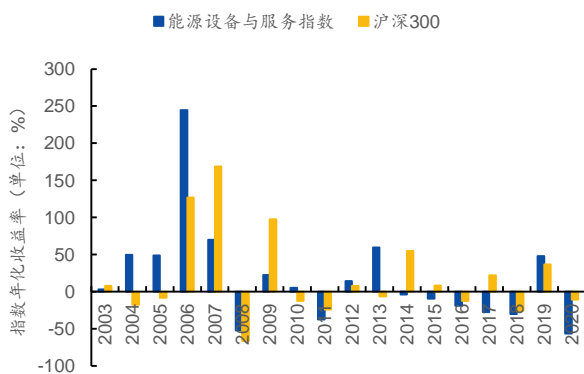
2012-2013 年，Wind 能源设备与服务指数年化收益率分别达到 14%、60%，同期

沪深 300 指数年化收益率为 8%、-6%，行业超额收益分别为 7%、66%。在此期间，原油价格处于 100 美元/桶以上，石油公司资本支出增速再次恢复到高位区间。

2018 年开始国内石油公司资本支出增速上行，开启油田设备及服务行业新一轮上涨周期。自 2018 年下半年以来，油价处于 60 美元/桶中等价位，但是国内“七年行动计划”启动刺激“三桶油”勘探开发支出更加激进，如果油价维持稳定，资本支出增速预计将很长一段时间维持在高位。

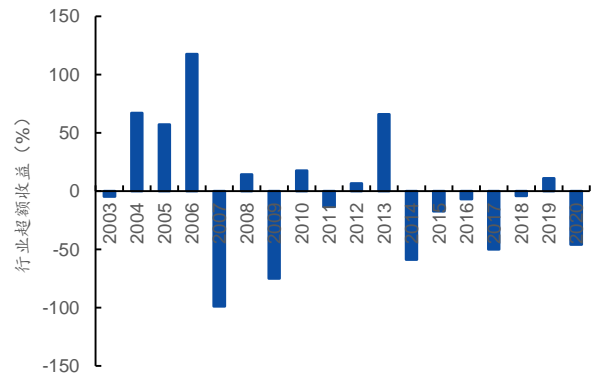
2020 年新冠疫情下油价暴跌，资本支出放缓，对行业股价表现形成不利冲击。2020 年新冠疫情爆发，全球原油需求减弱，同时欧佩克+减产谈判失败，国际油价一度下跌至 20 美元/桶以下，伴随而来的是行业估值的大幅下跌，对公司股价形成冲击。2020 年年初至今，Wind 能源设备与服务指数年化收益率为 -56.5%，同期沪深 300 指数收益率为 -10.54%。根据上市公司披露的数据，中石油 2020 年资本性支出预测数为人民币 2950 亿元，2018、2019 年上游勘探与生产版块占比分别为 77%、78%，假设 2020 年比例为 78%，对应资本支出为 2301 亿元，同比持平；中石化勘探开发版块计划资本支出 611 亿元，同比下降 1%；中海油为 750-850 亿元，我们取中间值 800 亿元，同比持平。我们估计 2020 年国内石油公司资本支出增速放缓至 0% 左右。

图 21：行业指数相对沪深 300 的年化收益率比较



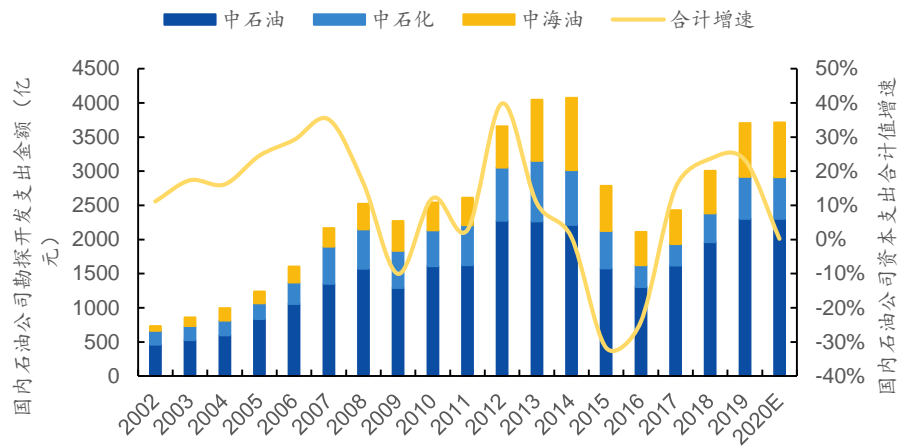
资料来源：Wind，国元证券研究中心

图 22：能源设备与服务行业年度超额收益情况



资料来源：Wind，国元证券研究中心

图 23：国内石油公司勘探开发支出增速

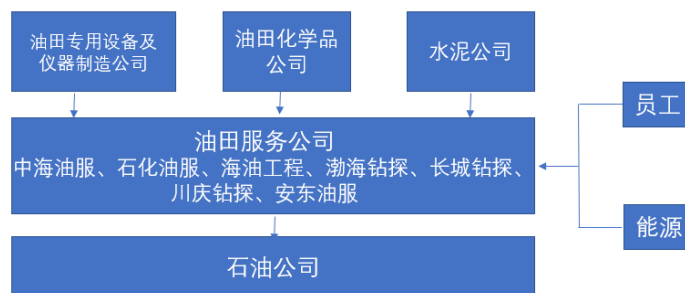


资料来源：上市公司公告，国元证券研究中心

4.2 资本支出决定油服行业需求

石油公司勘探开发投资规模决定油服行业需求。油田服务公司通过专用设备和专业技术人才提供钻井、修井、油田增产等服务，下游客户单一，为国内外石油开发商，国内企业包括中国石油、中国石化、中海油、延长石油，国外企业包括康菲、沙特阿美等。当油价上涨或者政策驱动导致下游勘探开发资本支出增加时，钻井数量提升，在设备和人员充足的前提下，油服公司收入及净利润大幅改善。2004-2006年国内石油公司资本支出增速上行，油田技术服务公司作业量增长，这段期间油田技术服务行业的收入增速、净利润增速以及净资产回报率都达到了的阶段高点，油服行业取得了不错的超额收益。

图 24：油田服务行业产业链

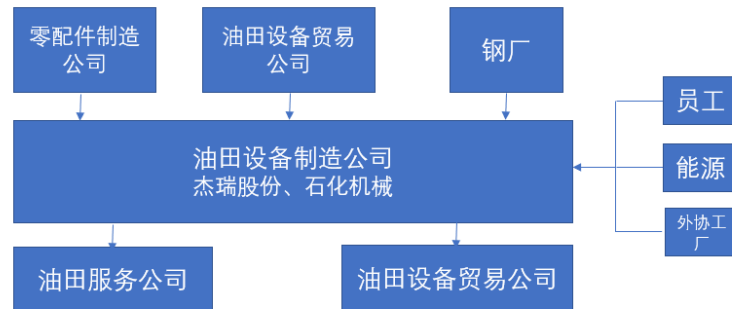


资料来源：国元证券研究中心

油田服务公司存量设备供应不足，促进油田设备制造行业需求增长。油田服务公司

在扩张自身业务规模的过程中增加设备采购，钻井采油设备需求与新增钻井数量正相关，当存量设备供应和设备需求之间出现缺口时，油田设备制造公司设备销售量将增加。油田服务需求在石油公司勘探开发资本支出增速放缓或下滑阶段行业景气度下降，设备过剩，设备制造商销售收入下滑，勘探开发资本支出高速增长阶段，行业景气度提升，设备供不应求时，油田设备制造商的新增订单出现增长。

图 25：油田设备制造行业产业链



资料来源：国元证券研究中心

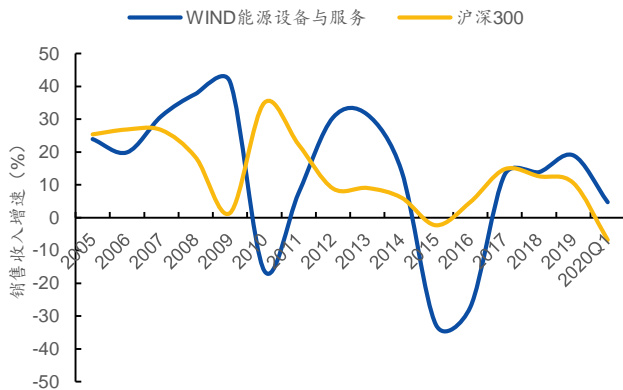
4.3 油服公司业绩表现略滞后资本支出

2018 年以来，行业收入增速再次超过同期沪深 300 成分公司合计收入增速。Wind 能源设备与服务行业合计收入增速在 2007-2009 年、2012-2014 年超过沪深 300 指数成分公司合计收入增速，此时国内勘探开发支出增速分别为 35%、17%、-10%，40%、11%、1%，行业收入增速变化滞后于资本支出变化，主要是因为下游资本支出转化为上游收入需要一定时间。驱动公司股价的因素为公司未来业绩预期，因此行业取得超额收益的时间区间领先于收入大幅增长的时间区间。

2017 年以来行业归母净利润增速超越同期沪深 300 成分公司合计归母净利润增速。行业所有公司合计归母净利润增速在 2005-2008 年、2012-2014 年的时间区间内超过沪深 300 指数成分公司合计归母净利润增速。行业净利率随收入同步变化，2017 年以来行业净利润开始反弹，2020Q1 略有下滑，由于疫情的影响，行业盈利能力受到冲击。

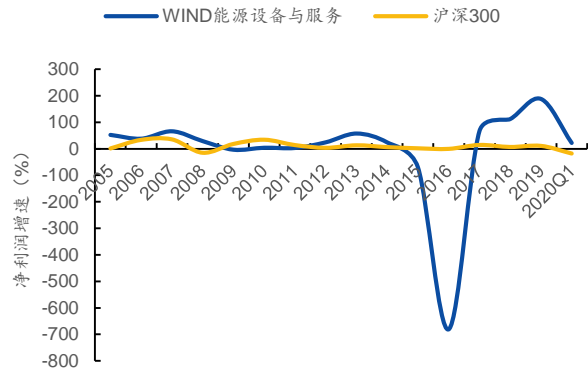
2017 年以来，行业 ROE 表现出上行趋势，2020 年受疫情干扰下滑，油价如果能够反弹至去年年末水平，行业 ROE 有望超过沪深 300。伴随盈利能力的改善，以及收入增速的提升，行业整体 ROE 水平在 2005-2008、2013-2014 年超过沪深 300 指数成分公司整体 ROE 水平。尽管行业暂时未取得超越基准水平的 ROE，但是部分龙头企业如杰瑞股份 ROE 已经优先超越基准。2020Q1 疫情影响下，行业和沪深 300 的 ROE 水平均有下滑，我们认为，能源安全战略的实施导致资本支出增长对油价的要求已经放低，油价如果能够反弹至去年年末水平，行业 ROE 有望超过沪深 300。

图 26：油服行业与沪深 300 营收合计增速对比



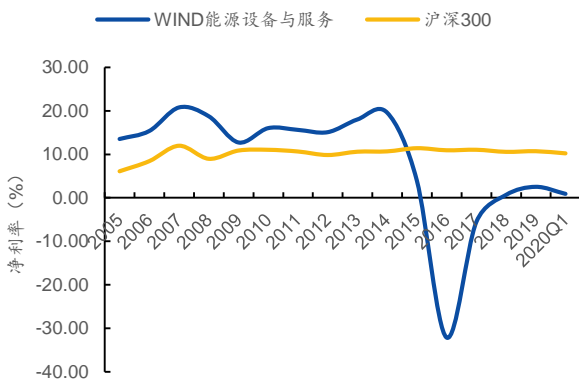
资料来源：Wind，国元证券研究中心

图 27：油服行业与沪深 300 净利润合计增速对比



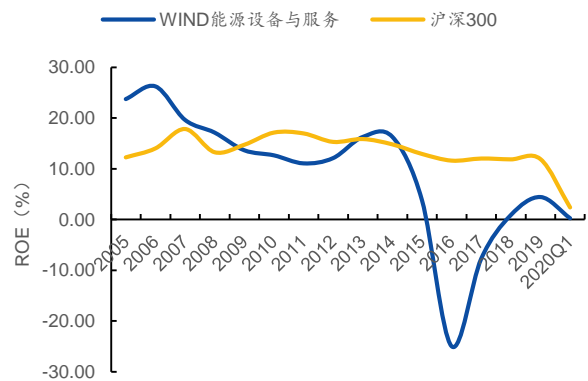
资料来源：Wind，国元证券研究中心

图 28：油服行业与沪深 300 净利率（整体法）对比



资料来源：Wind，国元证券研究中心

图 29：油服行业与沪深 300ROE（整体法）对比



资料来源：Wind，国元证券研究中心

4.4 油服公司股价上涨大多依靠业绩驱动

2004-2006 年，行业中的典型公司为海油工程。海油工程 3 年一致预期 EPS(FY1)分别为 0.94、1.25、0.88 元，预测 PE(FY1)分别为 21、21、40 倍，2004-2005 年驱动股价因素为公司业绩改善，2005-2006 年为估值水平的提升。石化机械 2005、2006 年 EPS (FY1) 分别为 0.36、0.41 元，PE (FY1) 分别为 18、30 倍，估值提升幅度远高于预计业绩提升幅度，2006 年估值大幅提升的原因是 A 股进入牛市行情，整体估值水平大幅提升。

表 4：2004-2006 年行业内公司 EPS(FY1)与 PE(FY1)情况

股票代码	公司名称	EPS (FY1)			PE (FY1)		
		2004	2005	2006	2004	2005	2006

000852. SZ	石化机械	0.00	0.36	0.41	0	18	30
600583. SH	海油工程	0.94	1.25	0.88	21	21	40

资料来源：Wind，国元证券研究中心

2012-2013 年行业内典型公司包括石化机械、杰瑞股份、海油工程、中海油服。石化机械 2011-2013 年一致预期 EPS(FY1)分别为 0.32、0.29、0.33 元，PE(FY1)分别为 30、49、52 倍，驱动石化机械股价上涨的主要因素为估值提升。杰瑞股份 2011-2013 年一致预期 EPS(FY1)分别为 1.87、1.36、1.68 元，PE(FY1)分别为 37、35、47 倍，2013 年驱动杰瑞股份股价上涨的因素为业绩提升和估值提升。海油工程 2011-2013 年一致预期 EPS(FY1)分别为 0.02、0.18、0.38 元，PE(FY1)分别为 250、32、20 倍，驱动海油工程股价上涨的主要因素公司业绩改善。中海油服 2011-2013 年一致预期 EPS(FY1)分别为 0.99、0.99、1.38 元，PE(FY1)分别为 15、17、16 倍，驱动中海油服股价上涨的主要因素公司业绩改善。中海油服和海油工程以周期性属性为主，景气阶段早期，业绩改善驱动股价上行，接近景气度最高点，预计业绩增速放缓，估值快速下降。

表 5：2011-2013 年行业内公司 EPS(FY1)与 PE(FY1)情况

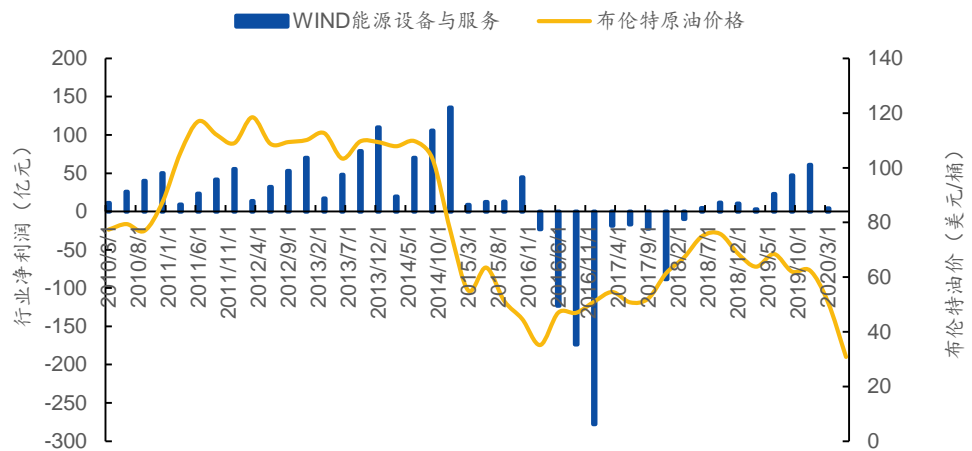
股票代码	公司名称	EPS (FY1)			PE (FY1)		
		2011	2012	2013	2011	2012	2013
000852. SZ	石化机械	0.32	0.29	0.33	30	49	52
002278. SZ	神开股份	0.35	0.31	0.22	26	33	54
002353. SZ	杰瑞股份	1.87	1.36	1.68	37	35	47
002554. SZ	惠博普	0.46	0.35	0.32	26	30	40
300084. SZ	海默科技	0.38	0.10	0.17	21	122	86
300157. SZ	恒泰艾普	0.68	0.53	0.41	38	36	58
300164. SZ	通源石油	1.12	0.64	0.31	23	24	53
300191. SZ	潜能恒信	0.97	0.53	0.28	26	26	105
600583. SH	海油工程	0.02	0.18	0.38	250	32	20
601808. SH	中海油服	0.99	0.99	1.38	15	17	16

资料来源：Wind，国元证券研究中心

4.5 长期低油价难以维持，资本支出增速将重回高位

2020Q1 油价暴跌对行业内大部分公司的业绩形成不利影响。从历史数据中可以看出能源设备与服务行业内公司整体业绩与油价正相关，并且略滞后于油价。2020Q1 布伦特原油价格从 2019Q4 近 60 美元/桶的高位下跌，2020 年 4 月 20 日，纽约商品交易所 5 月交割的轻质原油期货价格收于 -37.63 美元/每桶的极端情形，进入 6 月份以来，油价虽反弹至 40 美元上下，但仍然处于低位。预计行业整体业绩未来会滞后于油价出现大幅下滑，主要原因是油价已经低于国内平均开采成本，部分高成本油井作业处于停滞状态，油田服务及设备需求大幅缩减。

图 30：2020Q1 低油价预计对油服行业净利润产生不利影响



资料来源：Wind，国元证券研究中心

未来 2 年美国页岩油企业有大量债务到期，长期低油价下，页岩油供给面临收缩。原油产量最高的几个国家中，美国原油开采成本为 36 美元/桶，加拿大为 41 美元/桶，而俄罗斯的成本约为 17 美元/桶，沙特成本小于 10 美元/桶。与沙特和俄罗斯相比，美国及加拿大原油开采成本明显是最高的。如果长期维持低油价，那么以美国页岩油为代表的高成本生产商会成为最大的受害者。根据穆迪研究报告，2020-2024 年期间，北美的能源探勘与生产商总共约有 860 亿美元的债务将到期，到 2022 年为止，约 57% 的债务将到期，而随着油价下跌和投资者撤资以及再融资成本高企，除非油气价格能大幅反弹，很多油气企业将无法继续通过再融资来还债。

表 6：世界主要国家石油储量、产量、开采成本排序

排名	国家	储量 (亿桶)	日产量 (万桶/天)	开采成本 (美元/桶)
1	委内瑞拉	3033	151	23.5
2	沙特阿拉伯	2977	1229	<10
3	加拿大	1678	521	41
4	伊朗	1556	472	<10
5	伊拉克	1472	461	<10
6	俄罗斯	1062	1144	17
7	科威特	1015	305	<10
8	阿联酋	980	394	<10
9	美国	612	1531	36
10	利比亚	484	101	—
11	尼日利亚	375	205	31.5
12	哈萨克斯坦	300	193	32
13	中国	259	380	50

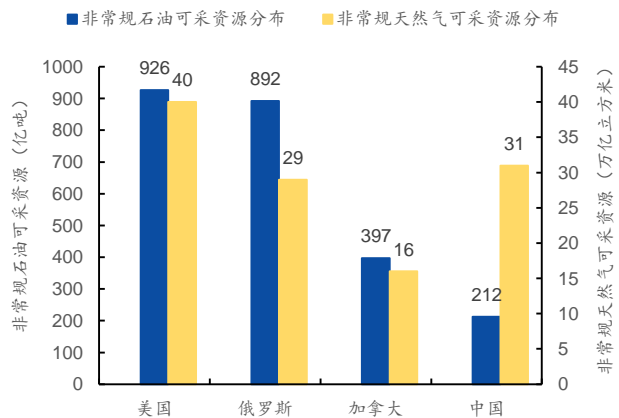
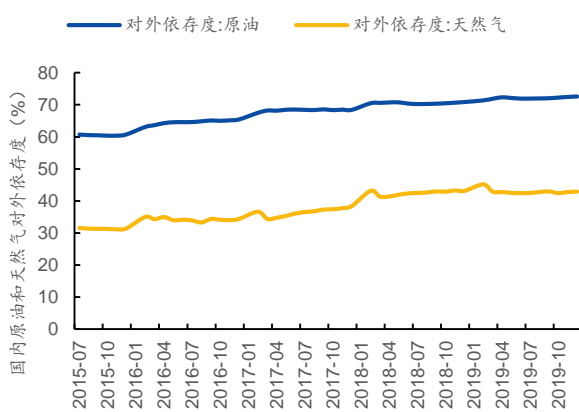
14	卡塔尔	252	188	<10
15	巴西	134	268	48

资料来源：BP，国元证券研究中心

能源安全战略将降低国内资本支出对油价要求。截至2019年12月，中国原油对外依存度达到73%，天然气对外依存度达到43%，国内大部分油气能源需求通过进口填补。2018年国际贸易摩擦加剧增加了中国能源贸易风险，能源安全对于国家安全意义重大。在此背景下，国内提出了能源安全战略，提升能源自给率，增加国内油气产量。中国页岩气页岩油资源量位居世界前列，成为开发重点。

图 31：国内原油和天然气对外依存度处于高位

图 32：中国在全球非常规油气资源储量排序中靠前

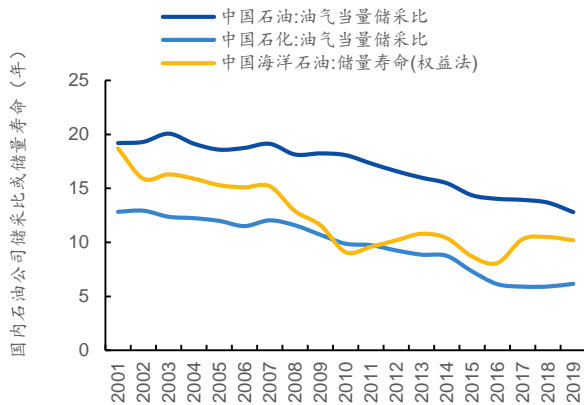


资料来源：Wind，国元证券研究中心

资料来源：中国石油勘探开发研究院，国元证券研究中心

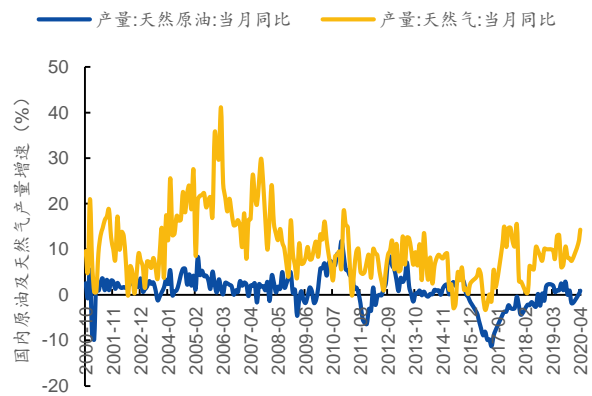
国内油气田储量寿命处于历史低位，尤其是中石化增储任务紧迫，刺激勘探资本支出提升。截至2019年，中石油、中石化、中海油的储量寿命分别为12.8、6.2、10.2年，中石油、中石化储量寿命处于全球平均水平，中石化储量寿命较低。从2017年底至今在油价复苏以及政策驱动的背景下，国内原油和天然气产量增速不断提升，2020年4月，国内天然气产量当月同比增加14.30%，原油产量同比增加0.90%。在国内供给量预计大幅增加的情况下，储量寿命加速缩短。“三桶油”积极响应国家政策，刺激勘探开发资本支出增长。

图 33: 国内石油公司储量寿命处于历史低位



资料来源：上市公司公告，国元证券研究中心

图 34: 国内石油和天然气开采加速



资料来源：国家统计局，国元证券研究中心

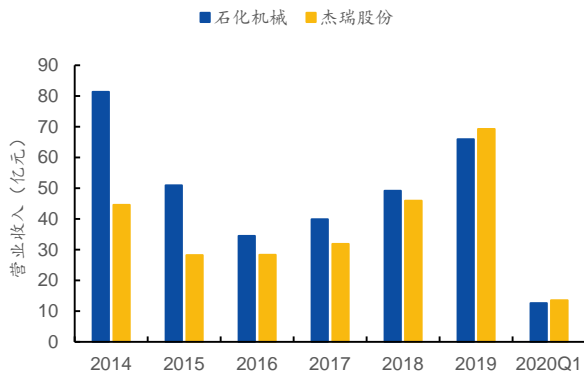
5 盈利预测与估值

5.1 公司盈利能力改善空间大

石化机械整体营收规模与业务比较类似的油气设备制造公司杰瑞股份相近。2019 年石化机械实现营收 65.88 亿元，杰瑞股份实现营收 69.25 亿元；2019 年石化机械实现营收同比增速 33.94%，杰瑞股份营收同比增速 50.66%。2020Q1 由于原油价格大幅下跌，两家公司营收增速都出现下滑。

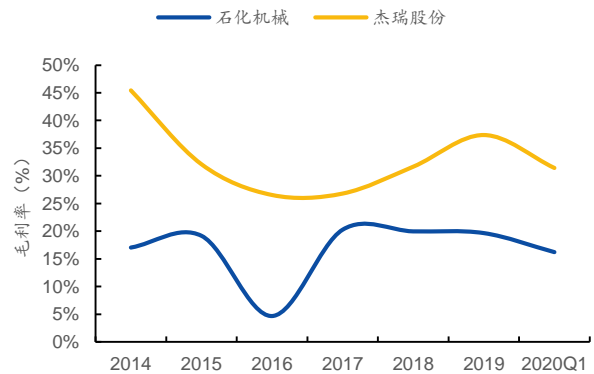
石化机械利润率低于杰瑞股份，一方面是产品结构存在差异，石化机械有部分钢管业务，毛利率偏低，另一方面是石化机械设备毛利率比杰瑞股份低。2019 年石化机械毛利率和净利率分别为 19.65%、0.69%，杰瑞股份为 37.37%、20.11%。从业务结构来看，2019 年石化机械总体营收中油气管道业务占比达到 33.76%，毛利率仅为 7.92%，石化机械石油机械毛利率为 27.48%，杰瑞股份油气装备制造与技术服务毛利率为 38.49%，2018 年杰瑞股份钻完井设备毛利率 43.70%。两者的设备产品中有很大一部分均为压裂设备，但毛利率差别较大，我们认为其中一个原因在于两者体制上的差异，石化机械作为中石化旗下设备制造子公司，在整体上市以前，以服务集团为主，而杰瑞股份作为独立的设备公司，主要的目标为经营业绩。

图 35: 石化机械与杰瑞股份营业收入规模接近



资料来源: Wind, 国元证券研究中心

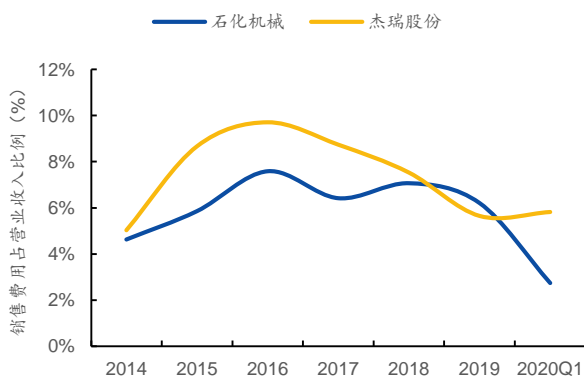
图 36: 石化机械毛利率水平低于同类公司



资料来源: Wind, 国元证券研究中心

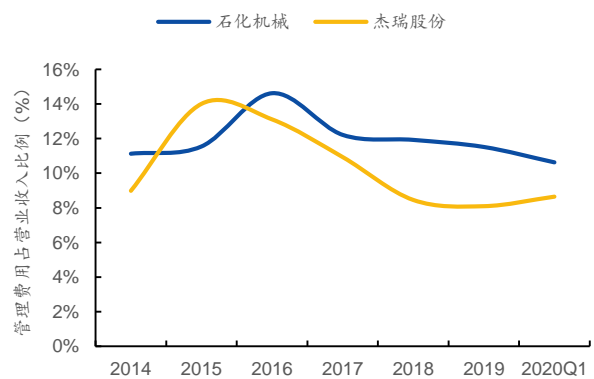
石化机械注重研发投入, 三费比例略高于同行。从销售费用、管理费用和财务费用占营收比例来看, 除了销售费用占比, 其他两项石化机械均高于杰瑞股份。2019年石化机械管理费用占营收比例为 11.52%, 高于杰瑞股份的 8.09%, 而财务费用占营收比例为 1.92%, 高于杰瑞股份的-0.06%。2019年石化机械与杰瑞股份三项费用合计占比分别为 20%, 14%。公司是国家重点高新技术企业, 具有雄厚的产品研发技术实力, 公司常年保持 5% 以上的研发投入, 2019 年公司研发投入 4.11 亿元, 占收入比重为 6.24%, 杰瑞股份为 2.73 亿元, 占收入比重为 3.94%。

图 37: 石化机械销售费用率低于同类公司



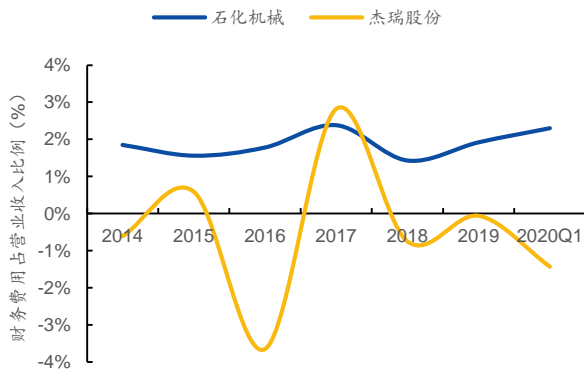
资料来源: Wind, 国元证券研究中心

图 38: 石化机械管理费用率高于同类公司



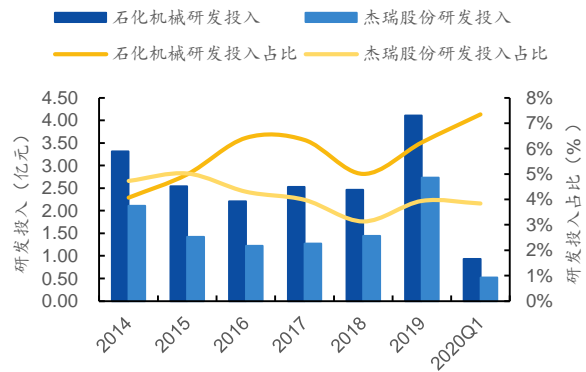
资料来源: Wind, 国元证券研究中心

图 39: 石化机械财务费用高于可比公司



资料来源: Wind, 国元证券研究中心

图 40: 石化机械保持领先同行的研发投入



资料来源: Wind, 国元证券研究中心

5.2 盈利预测: 2020 年受疫情影响, 未来逐步向好

2020 年受到新冠疫情影响, 国际油价暴跌, 石油公司勘探开发资本支出增速下调, 油田服务需求缩减, 设备订单量受到不利影响。我们假设 2021 年全球疫情好转, 行业景气度恢复, 2020/2021/2022 年石油设备业务收入增速分别为 -10%/2%/18%, 毛利率均为 28%, 钢管业务受益于国家管网公司成立, 收入增速分别为 14%/8%/5%, 毛利率分别为 12.6%/12.7%/12.7%, 钻头系列产品与勘探开发支出正相关性明显, 收入增速分别为 0%/20%/20%, 毛利率均为 26%。2020/2021/2022 年公司整体收入分别为 67.05/71.57/80.11 亿元, 增速分别为 -2%/7%/12%, 归母净利润分别为 3071/4412/8222 万元, 增速分别为 23%/44%/86%, 每股收益分别为 0.04/0.06/0.11 元。

表 7: 石化机械分业务盈利预测

主营构成 (CNY, 百万元)	2015	2016	2017	2018	2019	2020E	2021E	2022E
石油机械								
收入	2693	1769	1675	2095	2923	2643	2707	3206
YOY		-34%	-5%	25%	40%	-10%	2%	18%
成本	1993	1572	1230	1594	2120	1903	1949	2308
毛利	700	197	445	501	803	740	758	898
毛利率 (%)	26	11	27	24	27	28	28	28
业务收入比例 (%)	53	51	42	43	44	39	38	40
油气管道								
收入	1135	562	1122	1532	2224	2621	2843	2997
YOY		-50%	100%	37%	45%	14%	8%	5%
成本	1089	591	988	1342	2048	2291	2482	2616
毛利	46	-29	134	190	176	330	361	381
毛利率 (%)	4		12	12	8	13	13	13
业务收入比例 (%)	22	16	28	31	34	39	40	37

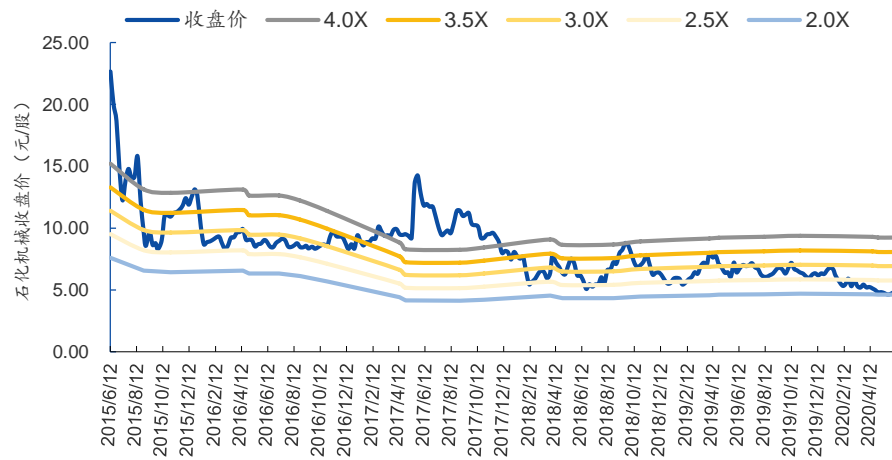
钻头系列销售								
收入	695	412	615	775	834	834	1001	1201
YOY		-41%	49%	26%	8%	0%	20%	20%
成本	575	468	476	535	621	617	741	889
毛利	120	-56	139	239	213	217	260	312
毛利率(%)	17		23	31	26	26	26	26
业务收入比例(%)	14	12	15	16	13	12	14	15
其他主营业务								
收入	342	356	582	517	389	389	389	389
YOY		4%	63%	-11%	-25%	0%	0%	0%
成本	319	362	491	466	374	374	374	374
毛利	23	-6	91	52	15	15	15	15
毛利率(%)	7		16	10	4	4	4	4
业务收入比例(%)	7	10	15	11	6	6	5	5
其他业务								
收入	230	345			219	219	219	219
成本	143	290			131	131	131	131
毛利	87	55			87	87	87	87
毛利率(%)	38	16			40	40	40	40
业务收入比例(%)	5	10			3	3	3	3
总收入								
收入	5096	3444	3994	4919	6588	6705	7157	8011
成本	4119	3284	3184	3937	5294	5316	5676	6318
毛利	976	161	810	982	1295	1389	1481	1692
毛利率(%)	19	5	20	20	20	21	21	21
业务收入比例(%)	100	100	100	100	100	100	100	100

资料来源：Wind，国元证券研究中心

5.3 目前公司 PB 水平处于历史最底部

石化机械 PE 稳定性较差，我们采用 PB 进行估值，公司 PB 水平处于历史最底部。2015 年公司重组后，PB 估值每次接近 2.5 倍就会出现反弹，但是 2020 年以来，随着国际油价的暴跌，公司 PB 估值已经跌破 2.5 倍，目前为 2 倍。根据 2010 年至今的历史数据，整个申万机械设备行业的 PB 估值底部为 1.6 倍，我们认为公司的估值下跌空间有限。

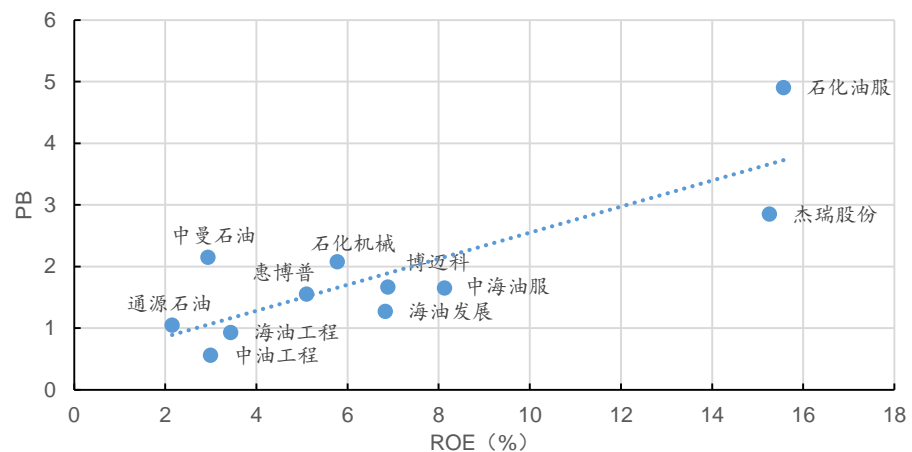
图 41：石化机械 PB 估值目前处于历史最底部



资料来源：Wind，国元证券研究中心

从 PB-ROE 的角度来看，石化机械估值处于行业平均水平范围。市场普遍认同 PB 与预期 ROE 水平存在正相关的关系，我们选择能源设备与服务行业有 ROE 预测的公司，对其 PB 和未来一年的预测 ROE 水平进行分析，随着预期 ROE 的增加，公司的 PB 估值同步提升，正相关的趋势非常明显，采用直线进行拟合，部分公司大幅向下方偏离直线，可以认为是相对低估，部分公司向上方大幅偏离直线处于高估状态，在直线附近位置为行业正常估值水平。石化机械预期 ROE 为 5.78，PB 为 2 倍，靠近拟合直线，处于行业平均水平范围。

图 42：从 PB-ROE 角度来看石化机械估值处于行业平均水平



资料来源：Wind，国元证券研究中心

石化机械于 2018 年 8 月被列为国务院国企改革“双百行动”综合改革试点企业，带来一定估值溢价。公司已研究制定“双百行动”综合改革实施方案，计划引进战略投资者，优化股权结构，完善体制机制和产业链。国企改革“双百行动”，是指国务院国有企业改革领导小组选取百余户中央企业子企业和百余户地方国有骨干企业，在 2018 年至 2020 年期间全面落实国有企业改革“1+N”政策要求，深入推进综合性改革，打造一批治理结构科学完善、经营机制灵活高效、党的领导坚强有力、创新能力和市场竞争力显著提升的国企改革尖兵。2020 年为“双百行动”末年，公司的管理和竞争力改善值得期待，可以给予一定估值溢价。

6. 风险提示

油价持续低迷并且长期低于国内石油开发成本；公司钢管销售量不及预期；公司压裂设备销售量不及预期；国内勘探开发支出增速持续低位运行；公司“双百行动”改革效果不及预期；公司盈利能力改善不明显。

财务预测表

资产负债表					
单位:百万元					
会计年度	2018	2019	2020E	2021E	2022E
流动资产	6256.24	7243.07	7470.98	7944.45	8857.51
现金	214.94	153.99	268.22	286.30	320.42
应收账款	1987.16	1661.73	1691.25	1805.27	2020.45
其他应收款	51.82	52.16	53.09	56.67	63.42
预付账款	177.19	318.46	319.80	341.47	380.08
存货	3566.03	4620.85	4712.40	5006.01	5581.57
其他流动资产	259.11	435.89	426.23	448.74	491.57
非流动资产	1580.41	1610.88	1654.64	1639.57	1693.15
长期投资	50.49	61.75	61.75	61.75	61.75
固定资产	1289.88	1330.88	1408.42	1410.67	1477.10
无形资产	98.57	99.31	91.93	84.54	77.16
其他非流动资产	141.48	118.94	92.55	82.61	77.16
资产总计	7836.65	8853.96	9125.63	9584.01	10550.66
流动负债	5806.20	6802.46	7005.58	7384.66	8206.31
短期借款	2054.40	2835.71	3041.34	3168.22	3536.60
应付账款	2547.06	2549.31	2560.07	2733.51	3042.60
其他流动负债	1204.74	1417.44	1404.17	1482.93	1627.11
非流动负债	111.11	101.67	118.94	116.73	112.45
长期借款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他非流动负债	111.11	101.67	118.94	116.73	112.45
负债合计	5917.30	6904.13	7124.52	7501.39	8318.76
少数股东权益	145.04	150.69	175.60	211.38	278.07
股本	598.16	777.61	777.61	777.61	777.61
资本公积	988.10	808.65	808.65	808.65	808.65
留存收益	181.95	202.93	233.64	277.76	359.98
归属母公司股东权益	1774.31	1799.14	1825.51	1871.24	1953.84
负债和股东权益	7836.65	8853.96	9125.63	9584.01	10550.66

现金流量表					
单位:百万元					
会计年度	2018	2019	2020E	2021E	2022E
经营活动现金流	-293.65	-638.97	332.40	305.11	198.30
净利润	31.95	45.18	55.62	79.90	148.91
折旧摊销	188.84	179.17	192.10	218.16	249.49
财务费用	70.23	126.41	213.03	222.71	240.12
投资损失	-5.58	-11.25	-11.25	-11.25	-11.25
营运资金变动	-632.94	-999.16	-97.86	-215.51	-450.25
其他经营现金流	53.85	20.67	-19.25	11.11	21.27
投资活动现金流	-56.58	-101.51	-177.59	-192.81	-292.81
资本支出	69.42	110.95	200.00	200.00	300.00
长期投资	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他投资现金流	12.84	9.44	22.41	7.19	7.19
筹资活动现金流	348.94	688.25	-40.58	-94.22	128.63
短期借款	484.92	781.31	205.63	126.88	368.38
长期借款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
普通股增加	0.00	179.45	0.00	0.00	0.00
资本公积增加	0.00	-179.45	0.00	0.00	0.00
其他筹资现金流	-135.98	-93.06	-246.22	-221.10	-239.75
现金净增加额	-3.83	-55.30	114.23	18.08	34.13

利润表					
单位:百万元					
会计年度	2018	2019	2020E	2021E	2022E
营业收入	4918.85	6588.35	6705.38	7157.44	8010.59
营业成本	3937.11	5293.86	5316.20	5676.36	6318.20
营业税金及附加	32.56	31.00	31.55	33.68	37.70
营业费用	347.55	409.16	409.03	429.45	480.64
管理费用	340.56	348.28	341.97	357.87	400.53
研发费用	246.20	410.56	420.00	430.00	430.00
财务费用	70.23	126.41	213.03	222.71	240.12
资产减值损失	-15.19	-15.84	-15.84	-15.84	-15.84
公允价值变动收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
投资净收益	5.58	11.25	11.25	11.25	11.25
营业利润	35.15	55.22	79.64	113.43	209.45
营业外收入	16.33	9.90	0.00	0.00	0.00
营业外支出	2.82	2.25	2.25	2.25	2.25
利润总额	48.66	62.87	77.40	111.18	207.20
所得税	16.72	17.69	21.77	31.28	58.29
净利润	31.95	45.18	55.62	79.90	148.91
少数股东损益	18.41	20.23	24.91	35.78	66.69
归属母公司净利润	13.54	24.95	30.71	44.12	82.22
EBITDA	294.22	360.80	484.77	554.29	699.07
EPS (元)	0.02	0.03	0.04	0.06	0.11

主要财务比率					
会计年度	2018	2019	2020E	2021E	2022E
成长能力					
营业收入(%)	23.16	33.94	1.78	6.74	11.92
营业利润(%)	-1.82	57.10	44.23	42.42	84.66
归属母公司净利润(%)	43.78	84.31	23.11	43.65	86.37
获利能力					
毛利率(%)	19.96	19.65	20.72	20.69	21.13
净利率(%)	0.28	0.38	0.46	0.62	1.03
ROE(%)	0.76	1.39	1.68	2.36	4.21
ROIC(%)	1.85	2.84	4.40	4.86	5.93
偿债能力					
资产负债率(%)	75.51	77.98	78.07	78.27	78.85
净负债比率(%)	35.00	41.49	42.69	42.24	42.51
流动比率	1.08	1.06	1.07	1.08	1.08
速动比率	0.45	0.37	0.38	0.38	0.39
营运能力					
总资产周转率	0.66	0.79	0.75	0.77	0.80
应收账款周转率	2.15	3.40	3.76	3.85	3.94
应付账款周转率	1.54	2.08	2.08	2.14	2.19
每股指标 (元)					
每股收益(最新摊薄)	0.02	0.03	0.04	0.06	0.11
每股经营现金流(最新摊薄)	-0.38	-0.82	0.43	0.39	0.26
每股净资产(最新摊薄)	2.28	2.31	2.35	2.41	2.51
估值比率					
P/E	271.16	147.12	119.50	83.19	44.64
P/B	2.07	2.04	2.01	1.96	1.88
EV/EBITDA	21.99	17.93	13.35	11.67	9.25

投资评级说明

(1) 公司评级定义		(2) 行业评级定义	
买入	预计未来 6 个月内，股价涨跌幅优于上证指数 20% 以上	推荐	预计未来 6 个月内，行业指数表现优于市场指数 10% 以上
增持	预计未来 6 个月内，股价涨跌幅优于上证指数 5-20% 之间	中性	预计未来 6 个月内，行业指数表现介于市场指数±10% 之间
持有	预计未来 6 个月内，股价涨跌幅介于上证指数±5% 之间	回避	预计未来 6 个月内，行业指数表现劣于市场指数 10% 以上
卖出	预计未来 6 个月内，股价涨跌幅劣于上证指数 5% 以上		

分析师声明

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本人承诺报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业操守和专业能力，本报告清晰准确地反映了本人的研究观点并通过合理判断得出结论，结论不受任何第三方的授意、影响。

证券投资咨询业务的说明

根据中国证监会颁发的《经营证券业务许可证》(Z23834000),国元证券股份有限公司具备中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。证券投资咨询业务是指取得监管部门颁发的相关资格的机构及其咨询人员为证券投资者或客户提供证券投资的相关信息、分析、预测或建议，并直接或间接收取服务费用的活动。证券研究报告是证券投资咨询业务的一种基本形式，指证券公司、证券投资咨询机构对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向客户发布的行为。

一般性声明

本报告仅供国元证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。若国元证券以外的金融机构或任何第三方机构发送本报告，则由该金融机构或第三方机构独自为此发送行为负责。本报告不构成国元证券向发送本报告的金融机构或第三方机构之客户提供的投资建议，国元证券及其员工亦不为上述金融机构或第三方机构之客户因使用本报告或报告载述的内容引起的直接或间接损失承担任何责任。本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的信息、资料、分析工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出告或购买证券或其他投资标的的投资建议或要约邀请。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波动。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。在法律许可的情况下，本公司及其所属关联机构可能会持有本报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取投资银行业务服务或其他服务。

免责条款

本报告是为特定客户和其他专业人士提供的参考资料。文中所有内容均代表个人观点。本公司力求报告内容的准确可靠，但并不对报告内容及所引用资料的准确性和完整性作出任何承诺和保证。本公司不会承担因使用本报告而产生的法律责任。本报告版权归国元证券所有，未经授权不得复印、转发或向特定读者群以外的人士传阅，如需引用或转载本报告，务必与本公司研究中心联系。网址：

www.gyzq.com.cn

国元证券研究中心

合肥	上海
地址：安徽省合肥市梅山路 18 号安徽国际金融中心 A 座国元证券	地址：上海市浦东新区民生路 1199 号证大五道口广场 16 楼国元证券
邮编：230000	邮编：200135
传真：(0551) 62207952	传真：(021) 68869125
	电话：(021) 51097188