

Research and Development Center

景气复苏, 政策加码, 龙头崛起

— 中海油服 (601808.SH) 深度报告

2021年8月6日

陈淑娴, CFA 首席分析师 \$1500519080001 +86 21 61678597 chenshuxian@cindasc.com 曹熠 研究助理 +86 21 61678597 caoyi@cindasc.com



证券研究报告

公司研究

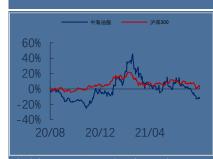
深度报告

中海油服(601808.SH)

投资评级

买入

上次评级 无评级



资料来源: 万得, 信达证券研发中心

公司主要数据

收盘价 (元) 12. 31 21.06-11.86 52 周内股价 波动区间(元) -14. 39%

总股本(亿股) 47.72 流通 A 股比例(%) 62.03 总市值(亿元)

资料来源:万得,信达证券研发中心

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

景气复苏, 政策加码, 龙头崛起

2021年08月06日

本期内容提要:

- ◆高油价+低成本双驱动,钻井板块盈利空间有望扩大:截至 2020 年底, 公司钻井平台规模位居世界第一,钻井平台使用率领先国际同行。我们 认为平台使用率跟随油价波动而变化,并且布伦特 50 美元/桶是重要分界 线,而平台日收入跟随平台使用率波动而变化,当平台使用率达到 73% 以上的较高水平时,钻井服务具有一定的提价空间。同时在公司严格成 本控制下, 钻井板块作业目成本持续下降。随着全球经济复苏, 布油维 持在中高位水平, 钻井服务盈利空间有望扩大。
- ◆自主研发定向钻井技术, 打破海外巨头垄断: 油技服务属于轻资产型、高 利润型和高壁垒型业务,是公司穿越周期和提升盈利的关键。2014年, 公司突破定向钻井核心技术,成为全球第四家拥有该技术的公司。2018 年,油技板块首超钻井板块成为公司最大业务。随着勘探开发转向深 水、更复杂地层和非常规油气藏,定向钻井技术市场规模持续增长,公 司拥有的市场份额将不断扩大,油技板块收入和利润有望达到新高峰。
- ◆背靠中海油,公司业绩具备强支撑: 2021 年,中海油的资本支出预算为 900-1000 亿元, 将较 2020 年的实际资本支出同比增长 13%—26%。此 外,中海油的桶油生产成本持续下降至 2020 年的 26 美元/桶油当量,除 2015、2016、2020年外,布油与中海油桶油成本价差均在20美元以 上,这意味着中海油能够在较低油价下实现较高的资本开支。低桶油成 本叠加高资本开支将助力公司打开营收和利润双赢局面。
- ◆油价回暖, 行业景气进入上行周期: 2021 年 3 月至今, IMF、IEA、 OPEC、EIA等组织机构态度乐观, OPEC+由减产转为克制性增产, 疫苗 注射进度加快, 成品油消费提升, 布伦特油价维持在中高位水平。随着 世界大部分国家的疫情得到控制,整个社会对能源的需求加大,油价高 位将为上游勘探开发企业创造更多的投资和盈利机会,进而带动油服行 业景气上行。
- ◆ "七年行动计划" 助力油服业务持续增长: 为降低我国石油、天然气的对 外依存度, 国家大力推进能源安全和增储上产, 三桶油积极响应, 纷纷 制定七年行动计划,增加勘探开发资本支出和工作量,随着"七年行动 计划"的持续实施,大规模的勘探开发需求将带动油服行业服务需求和 服务价格提升。
- ◆**盈利预测与投资评级**: 我们预测公司 2021-2023 年归母净利润分别为 29.45、36.71 和 43.23 亿元, 同比增速分别为 8.9%、24.7%、17.7%, EPS(摊薄)分别为 0.62、0.77 和 0.91 元/股,按照 2021 年 8 月 6 日 收盘价对应的 PE 分别为 19.95、16.00 和 13.59 倍。考虑到公司受益于 自身竞争优势和行业景气度回升,2021-2023年公司业绩增长提速,估 值低于行业水平,首次覆盖,给予"买入"评级。
- ◆股价催化剂:全球经济复苏;油价维持中高位水平;上游资本开支扩
- **◆风险因素:**宏观经济波动和油价下行风险;疫情反弹致需求恢复不及预 期风险;上游资本开支不及预期风险;地缘政治风险。





重要财务指标	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
营业总收入(百万元)	31,135	28,959	28,598	30,823	32,518
增长率 YoY %	41.9%	-7.0%	-1.2%	7.8%	5.5%
归属母公司净利润	2,502	2,703	2,945	3,671	4,323
(百万元)					
增长率 YoY%	3434.1%	8.0%	8.9%	24.7%	17.7%
毛利率%	18.8%	23.0%	20.6%	22.3%	23.9%
净资产收益率 ROE%	6.8%	7.0%	7.3%	8.5%	9.4%
EPS(摊薄)(元)	0.52	0.57	0.62	0.77	0.91
市盈率 P/E(倍)	36.61	22.54	19.95	16.00	13.59
市净率 P/B(倍)	2.49	1.58	1.45	1.36	1.27

资料来源: 万得, 信达证券研发中心预测;股价为2021年08月06日收盘价



目 录

	、海上油服龙头,服务链条完备	•••••	•••••	8
	1.1 股权架构集中,行业地位稳固			8
	1.2以"钻井+技术"为核心,实现全产业链服务供应			
	1.3 砥砺前行,穿越周期			
2.	、三大核心优势建立,成就卓越海油服务供应商			13
_ `				
	2.1 技术: "轻资产重技术"战略转型,为公司发展注入新动力			
	2.2 成本:资产结构合理,相对成本优势凸显			
	2.3 全球服务网络成熟,与中海油高关联性支撑公司持续性发展		•••••	. 19
3、	、"市场+政策"双轮驱动,油服行业景气回升	•••••	•••••	. 22
	3.1 油价回暖, 油服行业需求复苏			. 22
	3.2 "七年行动计划" 助力油服行业成长升级			
	3.3 "碳中和"目标下,油服公司何去何从?			
盈	£利预测、估值与投资评级			. 28
	盈利预测及假设			
风	【险因素			.30
<i>~</i> .	V(2 P) A	••••••	•••••	• • •
		表		
表	1 公司股权融资情况			8
表	:2 2007-2020年公司主要研发成果整理			15
	3 定向钻井技术国外研究成果			
表	14 近年能源安全战略相关会议或政策整理			25
表	5 中石油、中海油七年行动计划方案			27
表	6 2020-2021年油气领域国际重要事件			28
表	、7 可比上市公司相对估值			29
		图		•
] 1 中海油服发展历程	图		8
图] 2 中海油服股权结构	图		8 9
图 图] 2 中海油服股权结构] 3 公司可提供一体化服务	图		8 9 9
图图图] 2 中海油服股权结构	图		8 9 9
图图图图	2 中海油服股权结构 3 公司可提供一体化服务 4 公司各版块业务收入(百万元) 5 公司各版块业务毛利(百万元)	图		8 9 9 . 10
图图图图图	2 中海油服股权结构 3 公司可提供一体化服务 4 公司各版块业务收入(百万元) 5 公司各版块业务毛利(百万元) 6 公司各业务板块毛利率(%)	图		8 9 9 10
图图图图图图	2 中海油服股权结构 3 公司可提供一体化服务 4 公司各版块业务收入(百万元) 5 公司各版块业务毛利(百万元) 6 公司各业务板块毛利率(%) 7 钻井服务各项成本(万元/日)	图		8 9 9 . 10 . 10
图图图图图图图	2 中海油服股权结构 3 公司可提供一体化服务 4 公司各版块业务收入(百万元) 5 公司各版块业务毛利(百万元) 6 公司各业务板块毛利率(%) 7 钻井服务各项成本(万元/日) 8 钻井平台使用率及原油季度均价(%,美元/桶)	图		8 9 9 . 10 . 10 . 10 11
图图图图图图图图	2 中海油服股权结构	图		8 9 9 10 10 11 11
图图图图图图图图图	2 中海油服股权结构	图		8 9 9 . 10 . 10 . 10 11 11
图图图图图图图图图图	2 中海油服股权结构 3 公司可提供一体化服务 4 公司各版块业务收入(百万元) 5 公司各版块业务毛利(百万元) 6 公司各业务板块毛利率(%) 7 钻井服务各项成本(万元/日) 8 钻井平台使用率及原油季度均价(%,美元/桶) 9 公司钻井平台日收入及可用天使用率(万元/日,%) 10 钻井平台使用率及毛利率(%) 11 公司钻井板块毛利率及平台日收入(%,万元/日)	图		8 9 9 . 10 . 10 . 11 11 11
图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图	2 中海油服股权结构 3 公司可提供一体化服务 4 公司各版块业务收入(百万元) 5 公司各版块业务毛利(百万元) 6 公司各业务板块毛利率(%) 7 钻井服务各项成本(万元/日) 8 钻井平台使用率及原油季度均价(%,美元/桶) 9 公司钻井平台日收入及可用天使用率(万元/日,%) 10 钻井平台使用率及毛利率(%) 11 公司钻井板块毛利率及平台日收入(%,万元/日) 12 公司油技板块收入及毛利占比(%)	图		8 9 9 . 10 . 10 . 10 11 11 11 11
图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图	2 中海油服股权结构 3 公司可提供一体化服务 4 公司各版块业务收入(百万元) 5 公司各版块业务毛利(百万元) 6 公司各业务板块毛利率(%) 7 钻井服务各项成本(万元/日) 8 钻井平台使用率及原油季度均价(%,美元/桶) 9 公司钻井平台日收入及可用天使用率(万元/日,%) 10 钻井平台使用率及毛利率(%) 11 公司钻井板块毛利率及平台日收入(%,万元/日) 12 公司油技板块收入及毛利占比(%) 13 公司油技板块毛利率及原油价格(%,美元/桶)	图		8 9 9 .10 .10 .11 11 11 11 11
图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图	2 中海油服股权结构 3 公司可提供一体化服务 4 公司各版块业务收入(百万元) 5 公司各版块业务毛利(百万元) 6 公司各业务板块毛利率(%) 7 钻井服务各项成本(万元/日) 8 钻井平台使用率及原油季度均价(%,美元/桶) 9 公司钻井平台日收入及可用天使用率(万元/日,%) 10 钻井平台使用率及毛利率(%) 11 公司钻井板块毛利率及平台日收入(%,万元/日) 12 公司油技板块收入及毛利占比(%) 13 公司油技板块毛利率及原油价格(%,美元/桶) 14 公司船舶可用天使用率(%)	图		8 9 9 10 10 11 11 11 11 12 12
图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图	2 中海油服股权结构 3 公司可提供一体化服务 4 公司各版块业务收入(百万元) 5 公司各版块业务毛利(百万元) 6 公司各业务板块毛利率(%) 7 钻井服务各项成本(万元/日) 8 钻井平台使用率及原油季度均价(%,美元/桶) 9 公司钻井平台日收入及可用天使用率(万元/日,%) 10 钻井平台使用率及毛利率(%) 11 公司钻井板块毛利率及平台日收入(%,万元/日) 12 公司油技板块收入及毛利占比(%) 13 公司油技板块毛利率及原油价格(%,美元/桶) 14 公司船舶可用天使用率(%) 15 公司物探勘察业务工作量(平方公里,公里)	图		8 9 9 10 .10 .11 11 11 11 11 12 12
图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图	2 中海油服股权结构	图		8 9 9 10 11 11 11 11 12 12 12 12 13
图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图	2 中海油服股权结构	图		8 9 9 10 11 11 11 11 12 12 12 12 13 13
图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图	2 中海油服股权结构	图		8 9 9 10 11 11 11 11 12 12 12 12 13 13
图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图	2 中海油服股权结构	图		8 9 9 .10 .11 .11 .11 .11 .11 .12 .12 .13 .13 .13
图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图	2 中海油服股权结构 3 公司可提供一体化服务 4 公司各版块业务收入(百万元) 5 公司各版块业务毛利(百万元) 6 公司各业务板块毛利率(%) 7 钻井服务各项成本(万元/日) 8 钻井平台使用率及原油季度均价(%, 美元/桶) 9 公司钻井平台日收入及可用天使用率(万元/日, %) 10 钻井平台使用率及平台目收入(%, 万元/日) 11 公司钻井板块毛利率及平台目收入(%, 万元/日) 12 公司油技板块收入及毛利占比(%) 13 公司油技板块收入及毛利占比(%) 14 公司船舶可用天使用率(%) 15 公司物探勘察业务工作量(平方公里,公里) 16 公司营收、净利润与油价关系密切(百万元,美元/桶) 17 公司营收、利润及同比增速(百万元,%) 18 公司净利率优于同行(%) 19 油技板块业务与归母净利润强相关(百万元) 20 油技板块资产减值损失远小于钻井板块(百万元) 20 油技板块资产减值损失远小于钻井板块(百万元)	图		8 9 9 10 11 11 11 11 12 12 12 13 13 13 13 14
图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图	2 中海油服股权结构	图		8 9 9 10 11 11 11 11 12 12 12 12 13 13 13 13 14 14 14 14 14 15 16 17 18 1
图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图	2 中海油服股权结构 3 公司可提供一体化服务 4 公司各版块业务收入(百万元) 5 公司各版块业务毛利(百万元) 6 公司各业务板块毛利率(%) 7 钻井服务各项成本(万元/日) 8 钻井平台使用率及原油季度均价(%,美元/桶) 9 公司钻井平台日收入及可用天使用率(万元/日,%) 10 钻井平台使用率及毛利率(%) 11 公司钻井板块毛利率及平台日收入(%,万元/日) 12 公司油技板块收入及毛利占比(%) 13 公司油技板块毛利率及原油价格(%,美元/桶) 14 公司船舶可用天使用率(%) 15 公司物探勘察业务工作量(平方公里,公里) 16 公司营收、净利润与油价关系密切(百万元,美元/桶) 17 公司营收、利润及同比增速(百万元,%) 18 公司净利率优于同行(%) 19 油技板块业务与归母净利润强相关(百万元) 10 油技板块状资产减值损失远小于钻井板块(百万元) 20 油技板块折门摊销费远小于钻井板块(百万元) 21 油技板块折旧摊销费远小于钻井板块(百万元) 21 油技板块折旧摊销费远小于钻井板块(百万元) 22 公司研发支出与同比增速(百万元,%) 22 公司研发支出与同比增速(百万元,%)	图		8 9 9 10 11 11 11 11 12 12 12 13 13 13 13 13 14 14 14 15 16 17 18 1
图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图	2 中海油服股权结构 3 公司可提供一体化服务 4 公司各版块业务收入(百万元) 5 公司各版块业务毛利(百万元) 6 公司各业务板块毛利率(%) 7 钻井服务各项成本(万元/日) 8 钻井平台使用率及原油季度均价(%,美元/桶) 9 公司钻井平台电收入及可用天使用率(万元/日,%) 10 钻井平台使用率及毛利率(%) 11 公司钻井板块毛利率及平台日收入(%,万元/日) 12 公司油技板块收入及毛利占比(%) 13 公司油技板块电利率及原油价格(%,美元/桶) 14 公司船舶可用天使用率(%) 15 公司物探勘察业务工作量(平方公里、公里) 16 公司营收、利润及同比增速(百万元,美元/桶) 17 公司营收、利润及同比增速(百万元,%) 18 公司净利率优于同户母净利润强相关(百万元) 19 油技板块外产产减值损失远小于钻井板块(百万元) 20 油技板块折旧摊销费远小于钻井板块(百万元) 21 油技板块折旧摊销费远小于钻井板块(百万元) 22 公司研发支出与同比增速(百万元,%)	图		8 9 9 10 11 11 11 12 12 12 12 13 13 13 14 14 15 15
图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图	2 中海油服股权结构 3 公司可提供一体化服务 4 公司各版块业务收入(百万元) 5 公司各版块业务电利(百万元) 6 公司各业务板块毛利率(%) 7 钻井服务各项成本(万元/日) 8 钻井平台使用率及原油率度均价(%,美元/桶) 9 公司钻井平台日收入及可用天使用率(万元/日,%) 10 钻井平台使用率及毛利率(%) 11 公司钻井板块毛利率及平台日收入(%,万元/日) 12 公司油技板块收入及毛利占比(%) 13 公司油技板块电入及毛利占比(%) 14 公司船舶可用天使用率(%) 15 公司物探勘察业务工作量(平方公里,公里) 16 公司营收、净利润与油价关系密切(百万元,美元/桶) 17 公司营收、利润及同比增速(百万元,%) 18 公司净利率优于同行(%) 19 油技板块业务与归母净利润强相关(百万元) 20 油技板块资产减值损失远小于钻井板块(百万元) 21 油技板块资产减值销费远小于钻井板块(百万元) 22 公司研发支出与同比增速(百万元,%) 22 公司研发支出与同比增速(百万元,%) 23 公司研发人员数量与占比(人,%) 24 公司研发投入占比高于同行(%)	图		8 9 9 10 11 11 11 12 12 13 13 13 13 14 15 15
图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图图	2 中海油服股权结构 3 公司可提供一体化服务 4 公司各版块业务收入(百万元) 5 公司各版块业务毛利(百万元) 6 公司各业务板块毛利率(%) 7 钻井服务各项成本(万元/日) 8 钻井平台使用率及原油季度均价(%,美元/桶) 9 公司钻井平台电收入及可用天使用率(万元/日,%) 10 钻井平台使用率及毛利率(%) 11 公司钻井板块毛利率及平台日收入(%,万元/日) 12 公司油技板块收入及毛利占比(%) 13 公司油技板块电利率及原油价格(%,美元/桶) 14 公司船舶可用天使用率(%) 15 公司物探勘察业务工作量(平方公里、公里) 16 公司营收、利润及同比增速(百万元,美元/桶) 17 公司营收、利润及同比增速(百万元,%) 18 公司净利率优于同户母净利润强相关(百万元) 19 油技板块外产产减值损失远小于钻井板块(百万元) 20 油技板块折旧摊销费远小于钻井板块(百万元) 21 油技板块折旧摊销费远小于钻井板块(百万元) 22 公司研发支出与同比增速(百万元,%)	图		8 9 9 10 11 11 11 12 12 12 13 13 13 14 14 15 15 15





图 27	旋转导向钻井系统	18
图 28	公司人均成本相对较低(百万元/人)	18
图 29	公司人均产出相对较高(百万元/人)	18
图 30	公司人均产出-人均成本最高(百万元/人)	18
图 31	公司三费逐步降低(百万元,%)	19
图 32	公司四大板块资本性支出结构(%)	19
图 33	公司四大板块资产结构(%)	19
	公司加大国际市场拓宽力度	
图 35	中海油资本开支与公司营收密切相关(百万元)	21
图 36	公司与中海油关联交易额及占比(百万元,%)	
图 37	中海油 2021 年资本开支结构(%)	21
图 38	中海油 2021 年海内外资本开支计划(%)	
	中海油桶油成本结构(美元/桶油当量)	
	中海油桶油成本、价差及公司钻井平台使用率(美元/桶,%)	
图 41	中海油油气储量及占比(百万桶油当量,%)	22
	油价传导路径	
	国际原油价格走势(美元/桶)	
	三桶油资本开支与油价强相关(百万元,美元/桶)	
图 45	三桶油上游资本开支与油服行业营收(百万元)	24
图 46	2.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	
图 47	中国原油进口量、产量与进口依赖度(万吨,%)	
图 48	中国天然气进口量、产量与进口依赖度(十亿立方米,%)	
图 49		
图 50	中国能源消费结构(百万吨标准煤)	27
图 51	中石油、中石化探明未开发油气储量占总探明储量比重(%)	28



投资聚焦

核心观点/投资逻辑:

公司层面:

作为海上油服巨头,公司产业链完备,严格降本增效,坚持技术导向,盈利能力突出。

高油价+低成本双驱动,钻井板块盈利空间有望扩大:截至 2020 年底,公司钻井平台规模位居世界第一,钻井平台使用率领先国际同行。我们认为平台使用率跟随油价波动而变化,并且布伦特 50 美元/桶是重要分界线,而平台日收入跟随平台使用率波动而变化,当平台使用率达到 73%以上的较高水平时,钻井服务具有一定的提价空间。同时在公司严格成本控制下,钻井板块作业日成本持续下降。随着全球经济复苏,布油维持在中高位水平,钻井服务盈利空间有望扩大。

自主研发定向钻井技术,打破海外巨头垄断:油技服务属于轻资产型、高利润型和高壁垒型业务,是公司穿越周期和提升盈利的关键。2014年,公司突破定向钻井核心技术,成为全球第四家拥有该技术的公司。2018年,油技板块首超钻井板块成为公司最大业务。随着勘探开发转向深水、更复杂地层和非常规油气藏,定向钻井技术市场规模持续增长,公司拥有的市场份额将不断扩大,油技板块收入和利润有望达到新高峰。

背靠中海油,公司业绩具备强支撑: 2021 年,中海油的资本支出预算为 900-1000 亿元,将较 2020 年的实际资本支出同比增长 13%—26%。此外,中海油的桶油生产成本持续下降至2020 年的 26 美元/桶油当量,除 2015、2016、2020 年外,布油与中海油桶油成本价差均在20 美元以上,这意味着中海油能够在较低油价下实现较高的资本开支。低桶油成本叠加高资本开支将助力公司打开营收和利润双赢局面。

行业层面:

油价叠加政策加速油服行业景气上行周期来临。

油价回暖,行业景气进入上行周期: 2021年3月至今,IMF、IEA、OPEC、EIA等组织机构态度乐观,OPEC+由减产转为克制性增产,疫苗注射进度加快,成品油消费提升,布伦特油价维持在中高位水平。随着世界大部分国家的疫情得到控制,整个社会对能源的需求加大,油价高位将为上游勘探开发企业创造更多的投资和盈利机会,进而带动油服行业景气上行。

"七年行动计划"助力油服业务持续增长: 为降低我国石油、天然气的对外依存度, 国家大力推进能源安全和增储上产, 三桶油积极响应, 纷纷制定七年行动计划, 增加勘探开发资本支出和工作量, 随着"七年行动计划"的持续实施, 大规模的勘探开发需求将带动油服行业服务需求和服务价格提升。

碳中和目标下,油服公司仍具备充足盈利空间。根据 2021 年习总书记在领导人气候峰会上的讲话,中国将在"十四五"时期严控煤炭消费增长、"十五五"时期逐步减少煤炭消费。从中短期来看,新能源布局尚需时间,在保障国家能源安全并严控煤炭消费的情况下,石油和天然气需求量和消费占比将大幅提高,油服公司仍有足够甚至可能持续增长的业务规模和盈利空间。长期来看,零碳时代必将到来,油服公司需制定相应计划减少碳足迹。

与市场不同:

市场普遍认为油服行业跟随油价成强周期波动,我们基于公司在技术、成本和客户层面的三大关键优势,认为公司优于其他同行存在穿越周期性的核心竞争力:公司突破了海外巨



头的技术垄断,并坚持技术导向,使得油技设备及服务购置费用大幅降低,盈利能力提升;公司严格控制成本,各板块业务的修理及物耗等成本占营收比重逐步下降;关联公司中海油逐年增加的海上油气储备、持续降低的桶油成本以及可观的资本开支为公司业绩提供强大支撑。

此外,在 "2030 碳达峰、2060 碳中和"承诺下,市场可能担忧油服公司盈利的可持续性。 我们认为,基于中国富煤、贫油、少气的资源储备特点和煤炭消费占比较大的能源消费特 点,在 2030 年之前,减少煤炭消费是主要任务,同时为满足国家发展和不断增长的能源需 求,石油和天然气在能源消费结构中的比例将逐渐增加,且天然气在未来相当长的一段时 间内都占据重要地位。因此,未来公司盈利具备一定的空间和可持续性。

盈利预测与投资评级:

我们预测公司 2021-2023 年归母净利润分别为 29.45、36.71 和 43.23 亿元,同比增速分别为 8.9%、24.7%、17.7%, EPS (摊薄)分别为 0.62、0.77 和 0.91 元/股,按照 2021 年 8 月 6 日收盘价对应的 PE 分别为 19.95、16.00 和 13.59 倍。考虑到公司受益于自身竞争优势和行业景气度回升,2021-2023 年公司业绩增长提速,估值低于行业水平,首次覆盖,给予"买入"评级。

股价催化剂:

全球经济复苏;油价维持中高位水平;上游资本开支扩大。

风险因素:

宏观经济波动和油价下行风险;疫情反弹致需求恢复不及预期风险;上游资本开支不及预期风险;地缘政治风险。

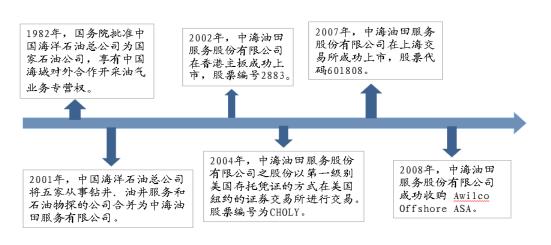


1、海上油服龙头,服务链条完备

1.1 股权架构集中, 行业地位稳固

中海油服是中国海上最大的油田服务供应商,也是亚洲地区功能最全、服务链最完整、最具综合性的海上油田服务上市公司。公司拥有 50 多年的海上作业经验,其服务贯穿石油和天然气勘探、开发及生产的各个阶段,服务区域覆盖中国近海及亚太、中东、远东、欧洲、美洲和非洲等 40 多个地区和国家。公司前身为 2001 年 12 月注册成立的原油服务公司;2002 年公司改制为股份有限公司,并于同年 11 月在香港上市;2004 年 3 月,公司股票以一级美国存托凭证的方式在美国纽约证券交易所交易;2007 年 9 月,公司公开发行 A 股,在上海交易所上市;2008 年,公司成功收购挪威 Awilco Offshore ASA,进一步扩大了服务版图和业务规模。

图 1 中海油服发展历程



资料来源: 公司官网, 信达证券研发中心

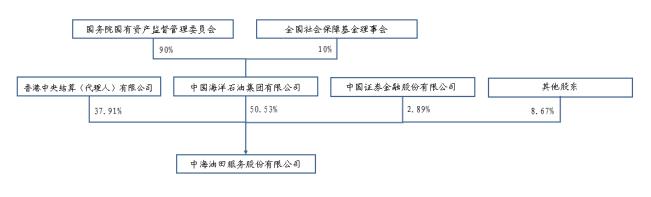
为扩大业务规模和突破核心技术,公司通过前后三轮融资共筹集了约 138 亿元资金。2002年,公司公开发行 H 股并在香港联交所主板上市,成功筹集 24.87 亿元资金用于公司未来资本开支计划,2002-2005年间分别在钻井、油技、船舶和物探勘察四大板块业务投资26.4、8.6、10.6 和 4.1 亿元;2007年,公司公开发行 A 股并在上海交易所成功上市,本轮融资共筹集资金 67.4 亿元,主要投资于钻井船建造、多功能平台建造、油田工作船、三用工作船、物探船、勘察船、测井仪等共 14 个项目建设;2014年,公司再次通过配发 H 股筹集资金 58.19 亿港元用于一般公司用途。目前,公司总股本 47.7 亿股,其中 A 股 29.6 亿股,H 股 18.1 亿股。

表 1 公司股权融资情况

时间	发行股数	发行价格	资金用途
2002年	公开发行 H 股: 15.35 亿股	1.68 港元/股	募集资金总额 24.87 亿元,全部用于公司资本开支 计划,即钻井、油田技术、船舶和物探勘察投资。
2007年	公开发行 A 股: 5 亿股	13.48 元/股	募集资金总额 67.4 亿元,用于投资钻井船建造、钻井平台建造、工作船、物探船、勘察船、测井仪等项目建造。
2014年	配售新 H 股: 2.76 亿股	21.30 港元/股	募集资金净额 58.19 亿港元,用于一般公司用途。
2014年	配售新 H 股: 2.76 亿股	21.30 港元/股	募集资金净额 58.19 亿港元,用于一般公司

资料来源: 公司公告, 信达证券研发中心

截至2021年7月,公司排名前三位的股东为中海油总公司、香港结算和中国证金公司,合计共持有91.33%的股份,股权结构集中。其中,中海油总公司为公司控股股东,于1982年成立,主要从事中国海洋石油业务,是国务院国有资产监督管理委员会直属的特大型国有企业。



资料来源: 公司年报, 信达证券研发中心

1.2 以"钻井+技术"为核心,实现全产业链服务供应

自 2001 年成立以来,公司不断提高技术和装备管理能力,拥有亚太地区较强大的海上石油服务装备群和相对完整的服务链条,业务覆盖油气田勘探、开发和生产全过程,作业实践表现深受行业和客户推崇。公司具备钻井、油田技术、船舶、物探采集和工程勘察等四大板块专业服务,同时可为客户提供各种单项服务和总包一体化服务。

图 3 公司可提供一体化服务



钻井服务

主要提供自升式钻井平台、半潜式钻井平台、模块钻机、陆地钻机等相关钻完井服务。截至2020年底,公司共运营、管理五十七座钻井平台(包括四十三座自升式钻井平台、十四座半潜式钻井平台)、五套模块钻机等装备。



油田技术服务

公司提供完整的油田技术服务,包括但不限于测井、钻完井液、定向井、固井、 完井、修井、油田增产等专业服务。



船舶服务

公司现有包括三用工作船、平台供应船、油田守护船等 140 余艘船舶,可提供各种水深的起抛锚作业、钻井/工程平台(船)拖航、海上运输、油/气田守护、消防、救助、海上油污处理等服务。



物探采集和工程勘查服务

截至 2020 年底,公司拥有 5 艘拖缆物探船、1 艘专业震源船、2 支海底电缆队和 5 艘综合性海洋工程勘察船、2 艘深水作业支持船。为用户提供包括但不限于宽方位、宽频、高密度地震采集服务,海底电缆和海底节点多分量地震采集服务,综合海洋工程勘察等服务。

资料来源: 公司官网, 公司公告, 信达证券研发中心

公司业务收入、经营毛利呈周期性变化,钻井和油技板块占比最高。2011-2014年,公司营收及毛利增长稳定,其中,钻井业务板块营收及毛利占比最高,且存在逐年扩大趋势,该板块毛利率基本维持在40%以上。2015-2016年处于油价低谷期,公司业绩出现明显下滑,毛利一度出现负值,四大板块业务均出现不同程度萎缩,其中,钻井板块业绩波动最为剧烈,收入由2014年的53%降至2016年的43%,2016年其毛利较2014年缩减了115%,而油技板块业绩波动幅度较小。2017年后,公司积极调整经营战略,随着油价回升,公司进入增长恢复阶段,油技板块营收和毛利占比明显提高,2018年该板块收入占比达到45%,毛利贡献104%,首次超过钻井板块成为公司第一大主营业务。整体来看,公司收入及毛利呈现一定周期性变化,四大板块业务中,钻井和油技服务业务占比较高。





图 4 公司各版块业务收入(百万元)

40,000 ■油田技术服务 ■钻井服务 ■船舶服务 ■物探和工程勘察服务 35,000 30,000 25.000 20.000 15,000 10.000 5.000 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2011

资料来源: Wind, 信达证券研发中心

图 5 公司各版块业务毛利(百万元)



资料来源: Wind, 信达证券研发中心

图 6 公司各业务板块毛利率 (%)



资料来源: Wind, 信达证券研发中心

(1) 钻井服务: 公司是中国最大的海上钻井承包商,主要提供自升式钻井平台、半潜式钻井平台、模块钻机、陆地钻机等相关钻完井服务。截至2020年底,公司钻井平台规模位居全球第一,共运营管理57座钻井平台(43座自升式+14座半潜式)和5套模块钻机等装备,可为客户提供作业水深15-10000英尺、钻井深度15000-30000英尺的钻探服务。2021年,预计有32座自升式钻井平台和8座半潜式钻井平台在国内作业,有10座自升式钻井平台和2座半潜式钻井平台在国外作业,1座自升式钻井平台和1座半潜式钻井平台在国外待命。此外,公司也是国际钻井承包协会(IADC)的长期会员,并取得了挪威船级社(DNV)权威认证。

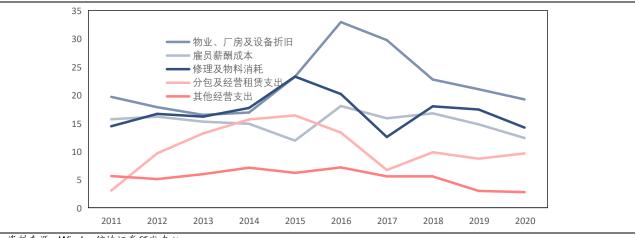
钻井业务属于重资产业务,平台使用率和日收入为衡量其盈利能力的重要指标。平台使用率方面,2010-2014年,公司平台可用天使用率(剔除修理天数)接近 100%,但 2014年4季度油价暴跌后,2015-2016平台利用率跌至历史低位 52%,在油价于 2016年 35 美元/桶触底反弹且 2017年突破 50 美元/桶后,平台利用率滞后油价 1 年后终于在 2017年迎来向上拐点,并于 2020年 1 季度达到近 5 年以来的高点 84%。2020年,受疫情影响,布伦特油价跌破 50 美元/桶,公司钻井平台使用率逐渐下滑,全年平均使用率为 75%,但仍领先国际同行。对比钻井板块毛利和平台利用率,2016年钻井毛利率由正转负并下滑至-18%,2017-2018年毛利基本为 0,2019年实现正向盈利,而 2015年末和 2018年末的平台使用率均为 73%,因此钻井板块盈亏平衡点在可用天使用率 73%附近。

日收入方面,2010-2014年,钻机日收入从12.9万美元/日(98万元/日)一路提价至12.9万美元/日(127万元/日),2016-2018年,公司钻井板块日收入缓慢下行至9.3万美元/日(69万元/日),2019年平台使用率突破73%后,2019-2020年钻井板块日收入略增至9.4和9.5万美元/日,但2020年由于美元大幅贬值,钻井日收入(按人民币万元/日)小幅下



滑。另外,相比于 2015 年,2020 年的日收入水平明显降低,但 2015 年和 2020 年的钻井 毛利相当,这主要归因于有效的降本增效。

图 7 钻井服务各项成本 (万元/日)



资料来源: Wind, 信达证券研发中心

因此我们认为,中海油服平台使用率跟随油价波动而变化,并且布伦特 50 美元/桶是重要分界线(中海油成本约 30 美元/桶,与布伦特原油的价差 20 美元/桶),而日收入跟随平台使用率波动而变化,当平台使用率达到 73%以上的较高水平时,钻机服务具有一定的提价空间。

图 8 钻井平台使用率及原油季度均价(%,美元/桶)



资料来源: Wind, 信达证券研发中心

图 10 钻井平台使用率及毛利率 (%)



资料来源: Wind, 信达证券研发中心

图 9 公司钻井平台日收入及可用天使用率 (万元/日,%)



资料来源: Wind, 信达证券研发中心, 注: 日收入计算中剔除了与 Equinor Energy AS 的和解收入 1.88 亿美元

图 11 公司钻井板块毛利率及平台日收入(%, 万元/日)



资料来源: Wind, 信达证券研发中心, 注: 日收入计算中剔除了与 Equinor Energy AS 的和解收入 1.88 亿美元

(2)油田技术服务:公司是中国近海油田技术服务的主要供应商,同时也提供陆地油田技术服务,包括但不限于测井、钻完井液、定向井、固井、完井、修井、油田增产等专业请阅读最后一页免责声明及信息披露 http://www.cindasc.com 11



服务。据公司 2020 年报,截至 2021 年初,公司固井市场规模排名全球第三,电缆测井市场规模位居全球第四,定向井+无线随钻测井仪(MWD)市场规模位居全球第四。公司自主研发的旋转导向钻井系统 Welleader 和随钻测井系统 Drilog 两项技术在渤海和陆地多个油田成功应用,成为中国第一家、全球第四家同时拥有这两项技术的公司。

与钻井板块不同,油技板块业务属于轻资产业务,掌握核心技术可确保公司在较长时期内享有较高利润率。自2014年突破定向钻井核心技术瓶颈后,公司坚持"轻资产重技术"战略,油技板块收入和毛利占比不断提高至2020年的46%和57%,对公司利润贡献远超其他板块。另外,油技板块毛利率仅在2016年小幅跌破0,随后2017年大幅反弹并创新高,至2020年已经达到29%,远超2014年油价暴跌之前的水平。可见,油技板块业务受行业景气度波动影响较小且利润率较高。

图 12 公司油技板块收入及毛利占比(%)



资料来源: Wind, 信达证券研发中心

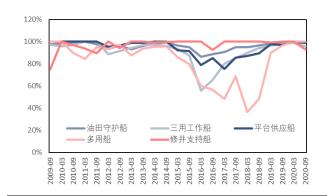
图 13 公司油技板块毛利率及原油价格(%,美元/桶)



资料来源: Wind, 信达证券研发中心

- (3)船舶服务:公司经营着中国规模最大及功能最齐全的近海工作船船队,拥有油田守护船、三用工作船、平台供应船、多用船、修井支持船等多种类型船舶共计 140 余艘,可为海上油气勘探、生产和开发提供全面的作业支持和服务,截至2021年1月,公司船舶市场规模位居全球第四。
- (4) 物探采集和工程勘查服务:公司自 1976 年开始从事海洋工程勘查作业,是中国近海物探采集、工程勘察服务的主要供应商。公司共完成了 240 多个海洋油气田开发项目和 1700 多个井位场址的勘察作业,拥有丰富的作业经验。截至 2020 年底,集团拥有 5 艘拖缆物探船、1 艘专业震源船、2 支海底电缆队和 5 艘综合性海洋工程勘察船、2 艘深水作业支持船。

图 14 公司船舶可用天使用率 (%)



资料来源: Wind, 信达证券研发中心

图 15 公司物探勘察业务工作量 (平方公里,公里)



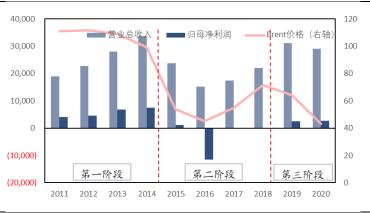
资料来源: Wind, 信达证券研发中心



1.3 砥砺前行, 穿越周期

油服行业周期性较强,截至到 2020 年,公司业绩大致经历了三个阶段两轮周期。(1)2011-2014 年,油价维持在 100 美元/桶以上的高位水平,油服市场处于景气上行周期,公司营收持续高增长。(2)2015-2018 年,这一阶段公司业绩与油价依旧维持紧密关系。2015-2016 年间布油期货价一度跌破 30 美元/桶,公司营收大幅下滑,处于亏损状态。2017-2018 年,伴随油价震荡上行,公司业绩转亏为盈。(3)2019 年后,公司业绩与油价相关性降低,政策因素(能源安全和增储上产)成为这一阶段的主导因素,新一轮景气周期开启。2019 年,在母公司中海油七年行动计划推动下,公司业绩逆油价下行之势大幅增长,归母净利润同比增长 3434%。受新冠疫情冲击,2020 年国际原油市场暴跌,而公司业绩仅较上年小幅减少。

图 16 公司营收、净利润与油价关系密切(百万元,美元/桶)



资料来源: Wind, 信达证券研发中心

公司净利率高于可比公司,盈利能力突出。与海外油服巨头和国内民营企业相比,公司综合净利率近几年优势扩大,主要受益于国内政策支持和公司技术创新。2019年,公司净利率为8%,高于可比同行4到39个百分点;2020年,公司净利率为9%,高于可比同行9至54个百分点。2021年Q1,公司净利率依然处于同行高位水平。

图 17 公司营收、利润及同比增速(百万元,%)



资料来源: Wind, 信达证券研发中心

图 18 公司净利率优于同行(%)



资料来源:Wind,信达证券研发中心

2、三大核心优势建立,成就卓越海油服务供应商

2.1 技术: "轻资产重技术"战略转型, 为公司发展注入新动力

"技术"是影响油服公司核心竞争力的关键因素,也是决定公司能否在国际市场立足的衡量标准之一,同样是公司形成壁垒和实现可持续发展的重要支撑。首先,油技板块技术壁



垒较高,很多高精尖技术均被国外油服巨头垄断,提高自身技术水平、掌握核心技术即迈入高利润率行列。其次,油技服务属于轻资产型业务,在行业景气下行时能够计提较少的资产减值损失和折旧摊销费用,从而平滑公司利润波动,实现穿越周期。2015年后,油技板块成为拉动公司盈利的首要业务。相比之下,2016年暴跌后公司钻井板块计提了82.6亿元的资产减值损失,当年亏损115亿,创下公司上市以来最差业绩。

图 19 油技板块业务与归母净利润强相关(百万元)



资料来源: Wind, 信达证券研发中心

图 20 油技板块资产减值损失远小于钻井板块(百万元)

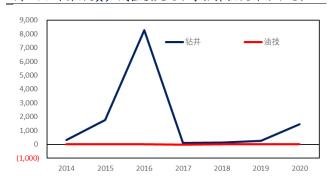


图 21 油技板块折旧摊销费远小于钻井板块(百万元)



资料来源: 公司年报, 信达证券研发中心

资料来源: 公司年报, 信达证券研发中心

公司一直致力于加强自有技术研发和技术储备。2012年,公司投建中海油服燕郊科技园; 2015年,公司建成具备 100 井次以上实钻能力的试验基地; 2018年,公司提出由重资产 向轻资产重技术转移,着力于油技板块国际化布局。

公司研发投入稳步增长,专利数量领先同行。2020年,公司研发支出额为 13 亿元,较上年同比增长 22%;公司研发人员数量再创新高,达到 1689人,占全体员工人数的 12%。同时,公司在研发投入和专利数量上均领先同行,2020年,公司研发投入占营收的比例为 4.5%,高于同行 0.8 至 2.5 个百分点; 2020年,公司全年获授专利 84 项,共拥有专利 1734 项,是国内同行石化油服的 5 倍以上,远超过国内其他民营油服公司。





图 22 公司研发支出与同比增速(百万元,%)

■研发支出 ■研发支出YOY (右轴) 50% 1,200 40% 30% 20% 800 10% 0% 600 -10% 400 -20% -30% 200 -40% -50% 2014 2017 2018 2015 2016 2019

资料来源: Wind, 信达证券研发中心

图 23 公司研发人员数量与占比(人,%)



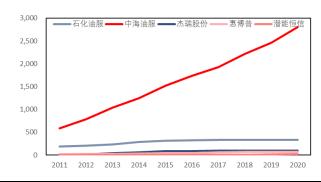
资料来源: Wind, 信达证券研发中心

图 24 公司研发投入占比高于同行(%)



资料来源: Wind, 信达证券研发中心

图 25 公司专利数量远高于同行(项)



资料来源: Wind, 信达证券研发中心

十几年来,公司持续对油气勘探、开发及生产装备进行技术研发和升级,致力于突破核心技术,填补国内技术空白,打破国外垄断,提升生产效率,降低生产成本。2008年,钻井中途测试仪(FCT)工程样机测试成功,中海油服成为全球第四家拥有该技术的公司。2012年,公司自主研发深水"恒流变"泥浆体系和深水"低温早强"、"低水化热"水泥浆体系,该技术填补了国内深水领域泥浆、固井技术空白。2014年,公司自研的随钻测井系统 SPOTE (Drilog)和旋转导向钻井系统 COTAS (Wellleader)首次成功完成作业,成为中国第一家(全球第四家)同时拥有随钻测井系统、旋转导向钻井系统且具备完全自主产权和商业应用能力的公司。2020年,公司自主研发的 ESCOOL 系统实现中国海上高温满贯的规模化作业,成为海上高温测井主力装备;合成基钻井液 BIODRILL S 体系建功南海高温大位移深井,成功替代进口,并创多项作业记录;新型规模化热采装备在某油田成功安装调试,与纯蒸汽相比预计可提高采收率 2%-5%。截至 2020年,公司拥有技术装备805套,较"十三五"初净增 211 台套,自主研发定向井(D+W)设备由 0 增加至 66 台套。

表 2 2007-2020 年公司主要研发成果整理

时间	技术研发成果	用途或效果
2007 年	自主研发的 8 套 ELIS 测井仪成功应用于渤海、新疆、中东和印尼市场	赢得客户满意,为测井业务的良好发展奠定基础
	钻井中途测试仪(FCT)工程样机测试成功	使 COSL 成为全球第四家拥有该技术的公司
2008 年	稠油热采技术在渤海油田实验取得良好效果	使原油日均产量增长 3-4 倍
2000 -/	合成基钻井液的研发	使钻井液服务成功进入印尼市场,该技术将作业中平均机械钻速 提高 95%以上
2009 年	交叉偶极子阵列声波测井仪(EXDT)被正式编入 ELIS 测井 系统并取得海上作业成功	标志着 ELIS 测井系统达到国际先进水平



	钻井中途测试仪(ERCT)与 ELIS 系统挂接应用	增强了 ELIS 测井系统的服务功能
	微电阻率扫描成像测井仪(ERMI)已在试验井测试成功	填补了在高端电成像测井领域的技术空白
	自主研发的随钻测井系统首次井下试验成功	实现对定向参数、地层自然伽马等参数实施测量
2010 年	氮气泡沫稳油控水项目首次在南海顺利施工	受到客户肯定
	高分辨率陈列感应仪器(EAIL)在南海成功作业	并在缅甸市场提供服务
	稠油热采项目中多元热流体技术在南堡 35-2 油田大范围推 广	为渤海地区稠油开采提供了有效手段
2011 年	自主研发核磁共振测井仪(EMRT)工程样机研制成功	实现零突破
2011 +	多功能超声成像测井仪(MUIL)首次在渤海油田顺利完成 测井作业	
	自主研发深水固井水泥浆体系在现场试验成功	初步具备深海固井作业能力
2010 /	随钻测井系统 SPOTE 和旋转导向钻井系统 COTAS 现场试验完成	两者成功挂接,取得重要阶段性成果
2012 年	自主研发深水"恒流变"泥浆体系和深水"低温早强"、 "低水化热"水泥浆体系	填补国内深水领域泥浆、固井技术空白
0011 /5	随钻测井系统 SPOTE 和旋转导向钻井系统 COTAS 首次成功完成作业	成为中国第一家(全球第四家)同时拥有随钻测井系统、旋转导向钻井系统且具备完全自主产权和商业应用能力的公司
2014 年	ELIS 成像测井系统实现三维声波、二维核磁共振、阵列侧向、油基泥浆电成像等技术突破	相关技术达到国际先进水平
	自主研发 EZFLOW 储层钻开液在渤海应用成功	产油效果显著
	钻井中途油气层测试仪(EFDT)超大探针、异向推靠解卡 两项成果完成测试	标志着公司在解决低孔低渗油气藏储层测压取样、控制作业风险 等技术方面取得重要进展
2015 年	阵列侧向测井仪完成实井测试	初步具备现场推广应用能力
	海上水平井砾石充填防砂工具研制成功并用于现场作业	首次拥有国际先进防砂技术和防砂工具
	7寸过电缆封隔离器通过各项功能试验	进一步丰富了常规完井工具产品线
	首次自主完成水平井连续油管(CTU)酸化施工	在伊拉克
0040 /5	自研三维声波测井仪在渤海首次作业顺利完成压裂效果评价	此技术对于隐蔽性油藏的发现有至关重要的作用, 拓展了公司高 端测井设备作业服务市场空间
2016 年	自主研发钻完井液、固井方面核心产品 30 种,完井工具方面 100 种	稳步提高作业能力
	自主研发新一代超声波成像测井仪器成功完成首次作业	提升作业能力
	自研大直径旋转井壁取心仪首次完成海上作业	性能达到国际先进水平
2017 年	旋转导向工具实现垂直造斜和垂直钻井技术升级, 近钻头测 量实钻试验成功	"贪吃蛇"技术产品产业化取得突破
	自研新型隔离液主剂成功中试	标志固井隔离液技术进一步提升
	自研 DRA 气密螺纹复合载荷试验取得成功	打破该技术长期以来的价格垄断局面
	ESCOOL 高温高速测井系统整体达到业界领先水平	在青海 190 摄氏度干热岩井完成测井作业,刷新高温井作业纪录
	地层动态测试仪 EFDT 实现极板式超大探针及探针双挂、低速泵、井下流体光谱分析等新功能	满足稠油、低渗等复杂地层应用需求
2018 年	固井形成了适用于 120~260℃高温、超高温水泥浆技术系列	在国际客户中形成良好的口碑
	BIODRILLA钻完井液体系及配套技术	实现了水基钻完井液循环利用,解决了钻完井液减排技术难题
	北美联合实验室已确定 475 型随钻中子密度等 3 个合作项目	签署技术开发合同超千万美元,全面开启实质性合作
	自主研发的测井资料解释软件获得了数据测井交换标准 (DLIS)文件识别码	成为国内同行中第一家拥有国际 DLIS 文件识别码的企业
2019 年	随钻探边仪器 DWPR 在渤海油田成功实施地质导向作业 7 口井	是国内首套实现商业化的自研随钻探边工具,性能达到业界先进 水平。
	第二代深水恒流变 FLAT-PRO 钻井液体系	首创了一种具有流型稳定功能的高效乳化剂,体系抗温 204℃, 在 2-160℃可保持恒流变性质
		为进一步提高固井技术国际竞争力提供有力保障
	完成国内首套深水固井水合物分解预测评价软件的开发	为近一步使同四升权不由小兄子为使保有为不详
	完成国内首套深水固井水合物分解预测评价软件的开发水平井完井射孔圆作业中应用的7英寸定向射孔枪作业技术	填补了国内技术空白
2000 15		
2020 年	水平井完井射孔圆作业中应用的7英寸定向射孔枪作业技术	填补了国内技术空白
2020 年	水平井完井射孔圆作业中应用的7英寸定向射孔枪作业技术自研9-5/8"一次多层砾石充填完井工具完成渤海高难度作业	填补了国内技术空白 大幅提升作业时效
2020 年	水平井完井射孔圆作业中应用的 7 英寸定向射孔枪作业技术 自研 9-5/8"一次多层砾石充填完井工具完成渤海高难度作业 自研 "D+W"工具首次完成高造斜率水平井作业	填补了国内技术空白 大幅提升作业时效 创下了作业井深、井温、造斜率三项纪录



资料来源: 公司公告, 信达证券研发中心

公司自主研发定向钻井技术,并打破海外油服巨头垄断。定向钻井技术是油气资源勘探开发的关键技术,同时也是开发地热资源和开展地质研究的重要途径。随着全球油气勘探开发正从常规油气藏向低渗透和非常规油气藏发展,从陆上向海上发展,从浅层向深层、超深层发展,行业对定向钻井技术要求不断提高。定向钻井技术主要包括两个核心技术,一个是随钻测井技术,用于井下数据测量与传输;一个是井眼轨迹控制技术,包括旋转导向系统和钻井液马达。

在公司自主研发并实现商业应用定向钻井技术前、该技术基本被海外油服巨头垄断、其他公司只能高价购买相应服务、每年费用支出巨大。

表 3 定向钻井技术国外研究成果

方面	技术名称	相关描述
	Periscope HD 多层边界随钻探测技术	斯伦贝谢公司的 Periscope HD 多层边界随钻探测技术采用电磁测量技术进行地质导向,能准确探测地层和流体边界位置,提供方位伽马、多层电阻率、深方位成像和随钻环空压力等关键参数。
14 14 11 11 11 11 11 14 14 14 14 14 14 14	iPZIG 近钻头随钻测井技术	斯伦贝谢公司的 iPZIG 近钻头随钻测井技术采用具有近钻头井斜和伽马成像功能的定向工具,以提高地面的导向能力。
井下数据测量与传输	MicroScope HD 随钻成像技术	斯伦贝谢开发的 MicroScope HD 随钻成像技术能够提供实时、高质量的地层成像,包括裂缝网络、连通性和孔隙度,以评价油藏和优化完井设计,分辨率达到 1 cm。
	MWD / LWD	哈里伯顿公司的 Ultra HT - 230TMMWD / LWD Sensors 耐 温 230°C,耐压 207 MPa。
	Power Drive Archer 旋转导向系统	斯 伦贝谢公司的 Power Drive Archer 系统是一种推靠式和指向式相结合的 混合型旋转导向系统。
	Power Drive Orbit 旋转导向系统	斯伦贝谢公司的 Power Drive Orbit 系统是一种具有高可靠性的推靠式旋转导向系统。该系统采用新一代导向板设计来提高钻井效率和增强井眼轨迹的控制能力,在恶劣的井下环境下具有较高的可靠性、稳定性和有效性。
井眼轨迹控制技术 (旋转导向系统)	AutoTrak Curve 旋转导向系统	AutoTrakCurve 高造針率旋转导向系统在传统旋转导向系统的基础上对导向力学、水力学和导向板进行重新设计,导向板能适应从软到硬以及研磨性等各种地层。
	威德福新型旋转导向系统	该系统为复杂地层极端环境而设计,工具的传感器安装在钻头附近,能提供 可靠的数据。
	SureTrak 导向尾管钻井技术	为解决衰竭油藏、膨胀性泥页岩层段可钻性差和井壁稳定性的问题,贝壳体斯公司研发了 SureTrak 导向尾管钻井系统。
井眼轨迹控制技术	MotarySteerable 定向转速控制技术	威德福公司的 MotarySteerable 定向转速控制技术(Tar-geted bit speed, TBS)综合了容积式马达和旋转导向系统的特点,性能优于前者,成本低于后者,填补了两者之间的空白。
(钻井液马达)	新型钻井液马达	Nomac Drilling 公司 的新型钻井液马达采用更短的钻头-弯头模型,实现更高的造斜率,在 Utica 盆地,钻井速度比常规钻井液马达快,与旋转导向系统相当。

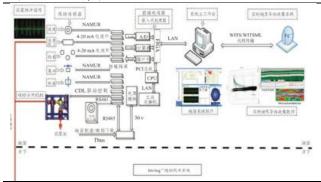
资料来源:王敏生等《定向钻井技术新进展及发展趋势》,信达证券研发中心

2014年,中海油服成功在定向钻井技术方面取得明显突破,2018年,自主研发的Welleader 旋转导向系统和 Drilog 随钻测井系统打破国外技术垄断。Welleader 旋转导向钻井系统可以在钻柱旋转同时实现井眼轨迹的自动控制,可适应复杂地层条件及钻井条件,完成定向井、复杂三维轨迹定向井、大位移井等的钻井作业,井眼轨迹控制能力强,井身质量好。Drilog 随钻测井系统,支持随钻测量、随钻测井、定向钻井、地质导向等工程应用,可实现井下信息的实时上传及地面指令下传,还可实现远程传输并连接到公司的实时专家决策系统(RTC)。

随着勘探开发转向深水、更复杂地层和非常规油气藏,定向钻井技术市场规模持续增长,公司拥有的市场份额将不断扩大,油技板块收入和利润有望达到新高峰。



图 26 随钻测井系统



资料来源: 公司官网, 信达证券研发中心

图 27 旋转导向钻井系统



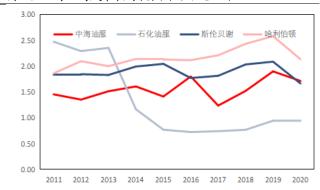
资料来源: 公司官网, 信达证券研发中心

2.2 成本: 资产结构合理, 相对成本优势凸显

公司精益成本管理,切实提升利益。2020年,公司降本提质增效实现成本降低21亿元, 通过提高自修比例,降低外委维修费用:深挖采办降本,加大采办谈判议价能力,提升内 部资源使用效率; 优化材料体系、装备结构和人员结构,激发管理效能; 统筹用好新增设 备和现有设备,提高装备利用率;加速产业化、系列化和国产化进程。随着公司在关键核 心技术装备领域连续取得突破,自有仪器占比提升,相较于花费高额费用购买国外技术专 利、设备仪器或相关服务, 自主科技创新可显著降低作业成本。

人均营业成本相对较低,人均产出相对较高。2020年,公司人均产出为198万元,仅低于 哈利伯顿,高于斯伦贝谢和石化油服;公司人均成本为 171 万元仅显著高于石化油服,低 于或持平于两大海外油服巨头公司;公司人均产出-成本为27万元,为四家公司中最高, 可见公司具备竞争优势。

图 28 公司人均成本相对较低(百万元/人)



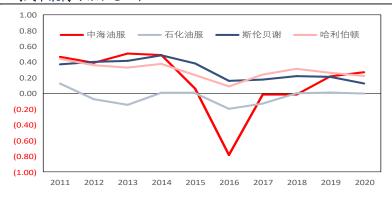
资料来源: Wind, 信达证券研发中心

图 29 公司人均产出相对较高(百万元/人)



资料来源: Wind, 信达证券研发中心

图 30 公司人均产出-人均成本最高(百万元/人)



资料来源: Wind, 信达证券研发中心



管理费用稳步下降,三费占比趋于平稳。管理费用和财务费用为公司的主要费用支出。 2017年,美国特朗普政府出现信任危机,中国经济稳定良好发展,人民币兑美元汇率快速 升值致公司汇兑损失大幅增加,财务费用达到近年高位水平;加之行业景气持续低迷,公司三费占营收比重持续攀升至高点。2018-2020年,公司不断优化内部结构,管理费用稳步下降;财务费用大降小升。2017-2019年间,公司三项费用率从11%下降到8%。受新冠疫情影响,2020年的三费稍有增加,其占营收比重约为9%。2021年下半年以来,基于中美经济基本面错位,人民币持续强势上涨,预计公司财务费用进一步增加,公司三费占比整体稳定。

图 31 公司三费逐步降低(百万元,%)



资料来源: Wind, 信达证券研发中心

资产结构趋于合理,成本控制更加优秀。在轻资产重技术的发展思路下,公司钻井板块的资本性支出由 2012 年的 33 亿元逐渐下降至 2020 年的 9 亿元,其在四大板块中的占比由 2012 年的 79% 降至 2020 年的 22%; 而油技板块的资本性支出则由 2012 年的 6 亿元升至 2020 年的 19 亿元,其占比由 14%扩大至 48%,超过钻井板块成为公司第一大资本支出板块。2012-2020 年间,油技板块的资产占比由 7%逐渐上升至 20%,增加了近 13 个百分点;钻井板块的资产占比由 81%降至 61%,减少了近 20 个百分点。在这样的资产结构变化趋势下,公司折旧费用和资产减值损失相对减少,成本控制更加优秀。

图 32 公司四大板块资本性支出结构(%)



资料来源: 公司年报, 信达证券研发中心

图 33 公司四大板块资产结构(%)



资料来源: 公司年报, 信达证券研发中心

2.3 全球服务网络成熟,与中海油高关联性支撑公司持续性发展 公司客户网络遍布全球,和主要国家石油公司和国际石油公司建立良好客户关系。公司不 断加大开拓市场力度,目前服务区域覆盖到沙特、科威特、伊拉克、挪威、英国、加拿大、巴西、墨西哥、缅甸、印尼、马来西亚等 40 多个多家和地区。2020 年,公司实现海外新签收入合同 70 个,COSL GIFT 打破沙特阿美作业区块 30 年的 16"井眼钻进纪录,COSL Hunter、COSL Confidence、COSL3 凭借安全高效作业获得了美洲客户的认可,集团管理运营的钻井平台以优质业绩赢得海外作业者信任。

图 34 公司加大国际市场拓宽力度



资料来源: 公司官网, 信达证券研发中心

与中海油关联交易为公司业绩主要来源。2015年以来,公司与母公司中海油的关联交易额占营收比重不断提升,由2015年的66%上涨至2020年的73%,其中,2019年的关联交易占比一度接近80%。可见,中海油历年的资本开支计划很大程度上决定了公司的订单数量和金额,从而对公司业绩产生重要影响。

2021年,中海油的资本支出预算为 900-1000 亿元,将较 2020 年的实际资本支出同比增长 13%—26%。其中,17%的资金用于油气勘探,61%的资金计划用于油气开发,20%的资金用于油气生产,同时 72%的资本支出用于中国海域油田。2021 年预计中海油有 19个新项目投产(包括中国海域的陵水 17-2 气田群开发、陆丰油田群区域开发、曹妃甸 6-4 油田、渤中 19-4 油田调整、渤中 26-3 油田扩建、曹妃甸 11-6 油田扩建、锦州 31-1 气田、垦利 16-1 油田、垦利 6-1 油田 4-1 区块开发项目、旅大 29-1 油田、旅大 4-2 油田 4-3 区块、旅大 5-2 北油田、旅大 6-2 油田、秦皇岛/曹妃甸岸电工程、涠洲 11-2 油田二期、流花 21-2 油田、流花 29-2 气田以及英国的 Buzzard 油田二期和巴西的 Mero 油田一期),届时油服公司将有望收获大量订单,实现营收、利润双增长。注:勘探指发现油田、准备开发,包括勘探圈定、出游构造、评价和上报。油田开发阶段指工程建设与投产,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 35 中海油资本开支与公司营收密切相关(百万元)



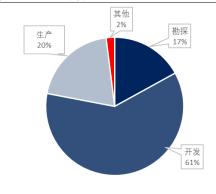
资料来源: 中海油业绩指引, 公司年报, 信达证券研发中心

图 36 公司与中海油关联交易额及占比(百万元,%)



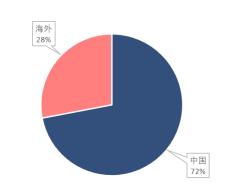
资料来源: 公司年报, 信达证券研发中心

图 37 中海油 2021 年资本开支结构 (%)



资料来源: 中海油业绩指引, 信达证券研发中心

图 38 中海油 2021 年海内外资本开支计划 (%)



资料来源:中海油业绩指引,信达证券研发中心

中海油桶油成本优势凸显,为油服创造盈利空间。自 2013 年以来,中海油的桶油生产成本持续下降,2020 年已下降至 26 美元/桶油当量,除了 2015、2016 受油价暴跌影响和 2020 年受疫情影响以外,布伦特原油价格与中海油桶油成本的价差均在 20 美元/桶以上,能够带来充分的盈利空间。在显著的成本优势下,中海油的生产经营对油价波动的敏感性下降,能够在较低油价下实现较高的资本开支,给中海油服提供更多的作业机会,扩大了油服公司的获益边际。

图 39 中海油桶油成本结构 (美元/桶油当量)



资料来源:中海油年报,信达证券研发中心

图 40 中海油桶油成本、价差及公司钻井平台使用率 (美元/桶,%)



资料来源: Wind, 中海油年报, 信达证券研发中心



另一方面,在"增储上产"、"加大海上油气开发力度"等政策支持下,中海油油气储量逐年上升,2020年,中海油油气储量占"三桶油"总储量的五分之一,较2016年提升了6个百分点。相比陆上,海上油气开采具备更广阔的空间和更长久的潜力,为公司的可持续发展奠定了基础。

图 41 中海油油气储量及占比(百万桶油当量,%)



资料来源: 中石油、中石化、中海油年报, 信达证券研发中心

中海油受美制裁,短期影响有限,长期需警惕地缘政治风险。2020年12月,美国国防部发布声明称中海油已被其列入所谓"受中国军方控制"的名单。2021年1月,美国商务部以涉嫌危害国家安全,将中海油列入实体清单,中海油被禁止使用美国技术。2021年2月,中海油存托凭证在美遭强制退市。美国克林信大学经济系副教授徐家健认为,中海油遭到美国制裁的主要原因是其业务涉及国际敏感议题,即中海油在与越南有争议的南海海域钻探原油。英国全球风险咨询公司梅普尔克罗夫特高级亚洲事务分析员余家豪认为,从地缘政治角度考虑,美国希望打压中国公司参与全球能源市场的能力。

由于中海油业务服务涉及全球 40 多个国家和地区,近年来注重国际化战略导向,美国此举将在一定程度上影响中海油在国际上的市场份额和影响力。但鉴于中海油的国内业务占比较大,且未来资本开支向国内倾斜,短期内这一政治事件对中海油的业绩影响有限,长期仍需持续关注地缘政治风险对中海油业务规模及油服子公司业绩的负面影响。

3、"市场+政策"双轮驱动,油服行业景气回升

3.1 油价回暖,油服行业需求复苏

油田服务行业是指以油田为主要业务场所,主要为石油天然气勘探与生产提供工程技术支持和解决方案的生产性服务行业,是能源服务业的重要组成部分,上游主要是石油天然气勘探开发企业。因此,油田服务行业的景气度直接受到石油天然气的勘探及生产发展状况的影响,同时这些石油勘探、开发企业则直接受到油价波动的影响。故油价可通过影响油公司的资本开支,进而间接影响油服公司的订单和业绩。





资料来源: 信达证券研发中心

油价回暖,行业景气进入上行周期。2020年疫情爆发至今的油价变化可大致分为5个阶段:

第一阶段,2020年 1-5月,全球生产消费需求因疫情蒸发,原油市场崩溃,2020年 4月 20日 WTI 原油期货跌至谷底(-37.63美元/桶);

第二阶段, 2020年 5-9月, OPEC+约束原油供给,油价中枢回升;

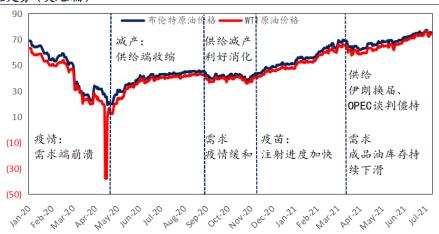
第三阶段,2020年9-11月,原油稳定减产,全球疫情缓和,布伦特油价在40美金左右震荡调整;

第四阶段,2020年11月-2021年3月,疫苗研发推广进程加速,沙特决定额外减产,原油市场去库存,布伦特油价攀升至60美金;

第五阶段,2021年3月至今,IMF、IEA、OPEC、EIA等组织机构态度乐观,OPEC+由减产转为克制性增产,疫苗注射进度加快,成品油消费提升,布伦特油价攀升至75美金。

随着世界大部分国家的疫情得到控制,整个社会对能源的需求加大,油价的持续攀升将带动整个石油产业链的景气上行。

图 43 国际原油价格走势 (美元/桶)



资料来源: Wind, 信达证券研发中心

油价与上游勘探开发资本支出呈高度正相关。石油产业链上游勘探、开发状况直接受下游石油需求规模的影响,而石油需求的增长将带动油价上行,故油价高位将为上游企业创造



更多的投资和盈利机会,反之,油价低迷很可能会压制油气公司的勘探开发和生产投资。 从国际来看,根据 2021 年中海油业绩指引报告,未来 5 年全球上游勘探开发资本支出预 计会稳步增加;从国内来看,一方面,"三桶油"用于勘探开发生产的上游资本支出总和 变化与布油价格波动高度相似,除中石油外,其余两家公司 2021 年上游资本支出目标均 高于 2020 年;另一方面,2019 年提出七年行动计划后,三桶油上游资本开支水平在油价 下行趋势下整体提升。

图 44 三桶油资本开支与油价强相关(百万元,美元/桶)



资料来源:中石油、中石化和中海油业绩推介资料,信达证券研发中心

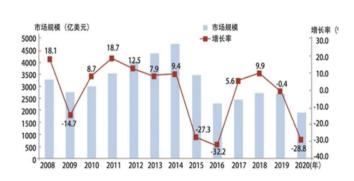
石油公司可通过调整资本开支影响油服公司业绩。我国油服行业的营收与三个石油公司的资本开支呈正相关关系,2016-2019年,"三桶油"的上游资本支出总合持续上移,包括中海油服、石化油服、惠博普、杰瑞股份和潜能恒信在内的5家油服公司营收总和随之上涨;2020年,上游资本支出总和下调,油服行业营收总和随之下行,且全球油服行业市场规模缩减了29%。2021年,"三桶油"上游资本支出目标总和较2020年增长了7%,预计为3416亿元,油服行业有望保持上行景气。

图 45 三桶油上游资本开支与油服行业营收(百万元)



资料来源: Wind, 业绩推介资料, 信达证券研发中心

图 46 全球油服行业市场规模与增长率(亿美元,%)



资料来源:中国石油新闻中心,中国石油经济技术研究院《2020 年 国内外油气行业发展报告》,信达证券研发中心

3.2 "七年行动计划"助力油服行业成长升级

石油和天然气资源是油田服务行业发展的根本基础。石油和天然气资源的生成规律、地理分布、开采难度、国家储备计划、调运方案等,都直接决定油气勘探开采的分布和规模,从而影响油田服务行业的发展。未来油气资源枯竭的可能性和油气储量的不确定性也从根本上影响到油田服务公司的生存和发展。

中国原油、天然气对外依存度逐渐攀升。中国是富煤、贫油、少气的国家,从2003年起,中国已成为世界第二大石油消费国和最大原油进口国。近十年中国原油产量增长缓慢,在



2015年达到阶段性峰值 2.15 亿吨,随后开始下降态势。 2017年,我国原油产量已下降到 1.92 亿吨,进口依赖度接近 70%,中国超越美国成为世界第一大原油净进口国。到 2020年,中国石油产量为 1.95 亿吨,进口量达到 5.4 亿吨,进口量同比增长 7%以上,进口依赖度高达 81%;天然气保供量为 3306 亿立方米,其中产量为 1940 亿立方米,进口量为 1366 亿立方米,进口量同比增长 4%以上,进口依赖度为 41%;两者均未能达到"十三五"规划目标。随着环保政策趋严,煤改气工程进程加快,中国未来天然气需求将持续大幅增加,其对外依存度或将超过 50%。

图 47 中国原油进口量、产量与进口依赖度 (万吨,%)



资料来源: Wind, 信达证券研发中心

图 48 中国天然气进口量、产量与进口依赖度(十亿立方米,%)



资料来源: Wind, 信达证券研发中心

国家大力推动能源安全战略和增储上产计划。能源是人类社会赖以生存和发展的物质基础,在国民经济中具有特别重要的战略地位,重要能源资源短缺将进一步制约国家经济发展。 为将"经济命脉"掌握在自己手中,降低石油、天然气的对外依存度,国家在"十二五"规划中就明确要求"加大石油、天然气资源勘探开发力度,稳定国内石油产量,促进天然气产量快速增长,推进煤层气、页岩气等非常规油气资源开发利用,积极发展海洋油气、海洋工程装备制造等新兴产业"。

2014年,习近平总书记提出"四个革命,一个合作"的能源安全新战略,随后政府以能源安全新战略为指导,出台了若干文件要求加强国内能源资源勘探开发,着力增强能源供应能力。

2019 年, 《外商投资准入特别管理措施负面清单(2019 年版)》、《关于推进矿产资源管理改革若干事项的意见(试行)》等多个文件就放开油气勘探开采准入限制作出指示,允许民企、外企等社会各界资本进入油气勘探开发领域来增强油气勘探开采的积极性。

2020年,习近平总书记在第七十五届联合国大会上作出重要承诺,中国将提高国家自主贡献力度,采取更加有力的政策和措施,二氧化碳排放力争于2030年前达到峰值,努力争取2060年前实现碳中和。为此,需严控煤炭消费,加大油气勘探开发力度,提高天然气在能源消费中的比重。

然而,截至2020年,我国原油产量为1.95亿吨,天然气产量为1940亿立方米,石油和天然气的"十三五"增储上产任务并未圆满完成(目标:到2020年国内石油产量要达到2亿吨以上,天然气综合供保能力要达到3600亿立方米以上,国内天然气产量达到2000亿立方米以上)。可见,保障国家能源安全战略任务任重道远。

表 4 近年能源安全战略相关会议或政策整理

时间 事件 相关内容



2014 年	习近平总书记召开中央财经领导小组会议	提出"四个革命,一个合作"的能源安全新战略,即推动能源消费革命,推动能源供给革命,推动能源技术革命,推动能源体制革命,全方位加强国际合作。
	《能源发展战略计划(2014-2020)》	加强国内能源资源勘探开发,着力增强能源供应能力。
2047 4	《石油发展"十三五"规划》 《天然气发展"十三五"规划》	到 2020 年国内石油产量要达到 2 亿吨以上,天然气综合供保能力要达到 3600 亿立方米以上。
2017 年	《关于深化石油天然气体制改革的若干意 见》	通过改革促进油气行业持续健康发展,大幅增加探明资源储量,不断提高资源配 置效率。
2018 <i>年</i>	《关于促进天然气协调稳定发展的若干意见》	要加大国内勘探开发力度,健全天然气多元化海外供应体系,构建多层次储备体系。力争到 2020 年底前国内天然气产量达到 2000 亿立方米以上。
2010 7	三桶油召开会议讨论能源安全和增储上产	确立国内勘探开发业务"优先发展"的战略定位,加大油气勘探开发投资力度和增储上产步伐。
	《石油天然气规划管理办法(2019年修订》	明确提出重大项目应遵循加大勘探开发力度、保障能源安全的原则。
	《关于 2018 年国民经济和社会发展计划执行情况与 2019 年国民经济和社会发展计划草案的报告》	拟放开油气勘探开采准入限制,积极吸引社会资本加大油气勘探开采力度。
2019 年	国家能源局召开大力提升油气勘探开发力度 工作推进电视电话会议	石油企业要落实增储上产主体责任,完成 2019-2025 七年行动计划要求。
	《外商投资准入特别管理措施负面清单 (2019年版)》	油气开采上游向外资企业开放。
	《可再生能源发展专项资金管理暂 行办法》的补充通知	可再生能源发展专项资金支持煤层气(煤矿瓦斯)、页岩气、致密气等非常规天然气开采利用。
	《中华人民共和国资源税法》审议通过	低丰度油气田开采、三次采油、深水油气田开采、稠油及高凝油将相应减征资源税。
	国家能源委员会会议	李克强总理指出要加大国内油气勘探开发力度,促进增储上产,提高油气自给能力;深入推进能源领域市场化改革,放宽油气勘探开发和油气管网等设施建设。
	《关于推进矿产资源管理改革若干事项的意 见(试行)》	允许民企、外企等社会各界资本进入油气勘探开发领域。
	《能源法(征求意见稿)》	加快海上油气田开发;提高天然气在一次能源消费中的比重。
	《关于加快推进天然气储备能力建设的实施 意见》	加快储气基础设施建设,进一步提升储备能力。优先建设地下储气库、北方沿海液化天然气(LNG)接收站和重点地区规模化LNG储罐。
	《2020年能源工作指导意见》	大力提升国内油气勘探开发力度,推动勘探开发投资稳中有增。
2020 年	国家能源局 2020 年大力提升油气勘探开发 力度工作推进会	将全力协调推进一批有潜力、受制约的产能建设项目,着力突破油气勘探开发系列关键技术,加快已探明未动用储量的动用,加大非常规油气资源开发利用力度,不断完善天然气产供储销体系。
	习近平主席在第七十五届联合国大会发表重要讲话	中国将提高国家自主贡献力度,采取更加有力的政策和措施,二氧化碳排放力争于 2030 年前达到峰值,努力争取 2060 年前实现碳中和。
	《新时代的中国能源发展》	指出要建设多元清洁的能源供应体系,还需加大化石能源的清洁高效开发利用, 大力提升油气勘探开发力度。
	习近平出席领导人气候峰会并发表重要讲话	中国将严控煤电项目,"十四五"时期严控煤炭消费增长、"十五五"时期逐步减少。
2021 年	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》	集中优势资源攻关油气勘探开发等领域关键核心技术。建设石油储备重大工程, 保持原油和天然气稳产增产,扩大油气储备规模,推动重点企业改造升级。
	国务院常务会议	7月将择时启动发电行业全国碳排放权交易市场上线交易,并撬动更多社会资金促进碳减排。

资料来源:自然资源部,国家能源局,国家发改委,中国政府网,中国石油新闻中心,央视新闻等,信这证券研发中心

"七年行动计划"助力油服公司持续增长。2018年下半年,三桶油召开会议讨论能源安全和增储上产问题,确立国内勘探开发业务"优先发展"的战略定位,加大油气勘探开发投资力度和增储上产步伐。2019年,国家能源局召开大力提升油气勘探开发力度工作推进电视电话会议,要求以三桶油为代表的石油企业落实增储上产主体责任,完成 2019-2025 七年行动计划。

《2019-2025 年国内勘探与生产加快发展规划方案》中,中国石油将进一步加大风险勘探投资,在2019-2025 年每年安排50亿元。在《关于中国海油强化国内勘探开发未来"七年行动计划"》方案中,中海油提出,到2025 年勘探工作量和探明储量翻一番。按中海油2018 年底公布的净探明储量49.6 亿桶油当量计算,2025 年中海油的探明储量将达到100请阅读最后一页免责声明及信息披露 http://www.cindasc.com26



亿桶油当量。随着"七年行动计划"的持续实施,大规模的勘探开发需求将带动油服行业服务需求和服务价格提升。

表 5 中石油、中海油七年行动计划方案

公司名称	七年行动计划方案	主要内容
		1)投资方面:加大风险勘探投资,2019-2025年每年安排50亿元,是2018年投资额的5倍。
中石油	《2019-2025年国内勘探与生产	2)页岩气方面: 2020年页岩气产量力争达到 120 亿立方米,到 2025年产量达到 240 亿立方米,产量再翻一番。
	加快发展规划方案》	3) 致密气方面: 2020 年致密气产量调增到 320 亿立方米, 2025 年达到 350 亿立方米。中石油旗下生产致密气的主力军长庆油田将 2025 年油气年产量目标提高到 6300 万吨油当量。
		1)到 2025 年勘探工作量和探明储量翻一番。
中海油	《关于中国海油强化国内勘探	2) 渤海油田目标在 2025 年上产 4000 万吨油气当量。
中海油	开发未来"七年行动计划"》	3)到 2025年,将达成南海西部油田 2000 万方天然气、南海东部油田 2000 万吨油气当量的 上产目标。

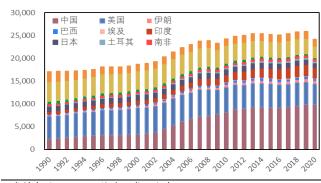
资料来源:中国石油报、同花顺财经等,信达证券研发中心

3.3 "碳中和"目标下,油服公司何去何从?

2020 年习近平总书记在联合国大会的发言开启了中国低碳经济时代。相对于单纯的减少碳排放,中国的环保节能目标进一步升级为碳中和。所谓碳中和,就是控制排放的二氧化碳量与自然吸收的 CO2 量相等,人类活动不增加大气中的 CO2 量。要实现碳中和,需减少煤炭等化石能源的消耗。

近十年来,全球 CO2 排放量居高不下,2019 年达到 343.6 亿吨,2020 年受疫情影响稍有下降到 322.8 亿吨。为控制高排碳带来的全球变暖和极端气候,《巴黎协定》应运而生,该协议确立了 2020 年后国际社会合作应对气候变化的基本框架,提出把全球平均气温较工业化前水平升幅控制在 2℃以内,并为控制在 1.5℃内而努力。这意味着未来全球三分之一的石油储量、一半的天然气储量和 80%以上的煤炭储量应该保持未用状态。2020 年,中国的 CO2 排放量达到 99 亿吨,占全球排放量的 31%,碳减排任务艰巨。

图 49 中国 CO² 排放量明显高于其他国家 (百万吨)



资料来源: Wind, 信达证券研发中心

图 50 中国能源消费结构 (百万吨标准煤)



资料来源: 国家统计局,信达证券研发中心

从中短期来看,新能源布局尚需时间,在保障国家能源安全并严控煤炭消费的情况下,石油和天然气需求量和消费占比将大幅提高,油服公司仍有足够甚至可能持续增长的业务规模和盈利空间。鉴于中国的矿产资源特点,煤炭在中国能源消费结构中占据首要地位。2020年,煤炭消费占能源消费总量的57%;2019年,石油消费占能源消费总量的19%,天然气占能源消费总量的8%。根据2021年习总书记在领导人气候峰会上的讲话,中国将在"十四五"时期严控煤炭消费增长、"十五五"时期逐步减少煤炭消费。2025年之前,国家的能源安全战略和三桶油的增储上产计划大概率不会发生变动,加大油气勘探开发力度仍是这段时间的主要任务;2030年之前,减少煤炭消费仍为实现"碳中和"的阶段性主要任务,为满足国家发展和不断增长的能源需求,石油和天然气在能源消费结构中的比例



将逐渐增加。目前,中石油和中石化仍有大量已探明未开发的油气储量,为油服公司打下 一定的业务订单基础。

此外,天然气在未来很长一段时间都将发挥着巨大作用。一方面,天然气比煤炭和石油的二氧化碳排放强度小,另一方面,天然气是目前全球范围内比较稳定的清洁能源,在解决风电、光伏发电存在的间歇式、不稳定问题方面也可以发挥重要作用。我国拥有海域天然气水合物资源量约800亿吨油当量,经过钻探验证圈定了2个千亿方级矿藏;我国也是全球首个海域可燃冰试采获连续稳定气流的国家,并实现海域连续稳定产气60天,累计产气量超30万立方米。因此,提供可燃冰钻探和测井技术等服务可能会成为油服公司的油技板块未来发展方向。

图 51 中石油、中石化探明未开发油气储量占总探明储量比重 (%)



资料来源: Wind, 信达证券研发中心

长期来看,零碳变革已来。进入 2021年后,国际石油公司纷纷宣布零碳计划,作为勘探生产领域的重要参与者,油服公司也须制定相应计划来减少碳足迹。国际油服公司巨头努力探索业务向零碳转型的方法,(1)承诺减排,贝克休斯承诺到 2030年减少 50%的碳排放,到 2050年实现净零排放;哈利伯顿和斯伦贝谢同样表示将设置温室气体减排目标。(2)加大新能源业务配置力度,斯伦贝谢专门成立了新能源业务部门,专注于研究氢、锂、碳捕集和封存(CCS)、地热等领域。(3)跨界合作实现技术创新,贝克休斯与三星工程公司将在碳捕获、利用、储存(CCUS)和氢能利用领域进行合作,以减少温室气体排放。

表 6 2020-2021 年油气领域国际重要事件

事件	相关内容
丹麦叫停油气开发	丹麦政府宣布,将不再举行第八轮油气勘探许可招标,并将在 2050 年前,停止在北海区域的 所有油气生产活动。
壳牌与必和必拓签署 LNG 供应协议	LNG 燃料船预计有助于必和必拓每航次减少 30%的二氧化碳排放。
埃克森美孚承诺减少温室气体排放	承诺未来五年减少其业务的温室气体排放,并且到 2030 年将不再常规燃烧甲烷。
英国将停止援助海外化石项目	英国政府将停止对海外化石燃料项目的直接支持,这意味着英国将不再为石油、天然气或煤炭项目提供出口融资或资金援助。
道达尔和 Engie 合作开发法国最大制氢基地	该项目中,由装机量超过 100MW 的太阳能发电厂提供能源,每天可生产 5 吨绿氢,满足拉梅德生产生物燃料的需求,并减少 15000 吨的二氧化碳年排放量。
多家国际石油公司加速氢能布局	俄罗斯能源巨头俄气、俄罗斯国家原子能公司、诺瓦泰克、BP、埃克森美孚、壳牌等均加大 氢能技术研发应用。
贝克休斯与鲁克石油签署深化全球合作协议	该合作协议将利用公司多样化的技术、鲁克石油深厚的专业知识和广泛的国际生产链,提高油气行业效率、减少碳排放、提高生产力,并支持能源转型。
壳牌与挪威电力公司合作申请挪威海上风电 项目许可	壳牌与两家挪威电力公司——BKK 和 Lyse 合作申请挪威海上两个正在开放的风电项目 Sorlige Nordsjo 2 和 Utsira Nord 的许可。
贝克休斯和三星工程公司合作开发 CCUS 和 氢项目	包括氢气领域(包括压缩和 NovaLT 燃气轮机技术以及运输用柔性管道技术)和 CCUS 领域(包括储层研究、油井施工服务、柔性管道、状态监测解决方案和某些辅助解决方案)。

资料来源:中国石油新闻中心,信达证券研发中心

盈利预测、估值与投资评级



盈利预测及假设

一、营业收入:

- **1、钻井板块:**假设 2021-2023 年自升式钻井平台日历天利用率分别为 75%、78%和 80%,半潜式钻井平台日历天利用率分别为 60%、63%和 65%,钻井日收入逐渐增加。**2、油技板块:** 根据公司战略目标,将逐步提升油技板块产值占比,从 2020 年 46%提升至 2035 年 70%。假设 2021-2023 年营收逐渐增加。
- **3、船舶板块:**鉴于 2020 年船舶日历天利用率已经达到 94.4%,处于较高水平,我们假设 2021-2023 年船舶利用率和日收入均平稳。
- 4、物探和工程勘察:考虑到勘探需求加大,假设 2021-2023 年营收逐渐增加。

二、营业总成本:

- 1、营业成本主要分为物业、厂房及设备折旧、雇员薪酬成本、修理及物料消耗、分包及经营租赁支出、其他经营支出5部分。参考5个部分的绝对值、日成本和占营收比例的特征,分别对4个业务板块的成本进行预测。
- 2、考虑到营业税金及附加、销售费用、管理费用、研发费用占营收的占比变动幅度较小, 参考 2018-2020 年 3 年的均值。
- 3、财务费用参考公司 2021-2023 年债券到期情况和融资利率。
- 4、企业所得税按照 25%。

估值与投资评级

随着疫苗接种进程加速和全球经济复苏,油价上行趋势良好,以及"7年行动计划"的政策加码,预计中海油将持续加大资本开支,油服行业景气周期修复,公司业绩逐步回升;同时公司持续的降本增效扩大了盈利空间。我们预计公司 2021-2023 年的营业收入将分别达到 285.98、308.23.和 325.18 亿元,同比增速分别为-1.2%、7.8%和 5.5%。2021-2023年归母净利润分别为 29.45、36.71 和 43.23 亿元,同比增速分别为 8.9%、24.7%、17.7%,EPS(摊薄)分别为 0.62、0.77 和 0.91 元/股。

我们采用相对估值法对公司进行估值,可比公司主要为油田技术服务和装备行业。

表7可比上市公司相对估值

公司代码	八司力址	IIT. /人	市值		E	PS			PE			PB
公可代码	公司名称	股价	(亿)	2020A	2021E	2022E	2023E	2020A	2021E	2022E	2023E	2021E
600871.SH	石化油服	1.98	375.89	0.00	0.03	0.06	0.07	475.94	57.23	33.11	26.61	5.08
002353. SZ	杰瑞股份	37.74	361.49	1.76	2.14	2.58	3.03	21.39	17.62	14.60	12.47	2.77
603727.SH	博迈科	20.24	58.03	0.46	0.99	1.30	1.52	44.09	20.51	15.58	13.34	1.8
600339.SH	中油工程	2.70	150.74	0.15	0.20	0.23	0.26	17.63	13.53	11.92	10.54	0.5
600968.SH	海油发展	2.46	250.06	0.15	0.18	0.22	0.26	16.43	13.46	11.13	9.47	1.19
	平均值							115.10	24.47	17.27	14.49	2.3
601808. SH	中海油服*	12.31	587.38	0.57	0.62	0.77	0.91	22.54	19.95	16.00	13.59	1.58

资料来源:标*为信达证券研发中心预测,其他引用Wind一致预期,股价为2021年8月6日收盘价

根据 Wind 一致预期,以 2021年8月6日收盘价计算,2021-2023年可比公司平均市盈率分别为24.47、17.27和14.49倍,我们预测公司2021-2023年市盈率分别为19.95、16.00和13.59倍,低于可比公司平均市盈率。



我们预测公司 2021-2023 年归母净利润分别为 29.45、36.71 和 43.23 亿元,同比增速分别 为 8.9%、24.7%、17.7%,EPS(摊薄)分别为 0.62、0.77 和 0.91 元/股,按照 2021 年 8 月 6 日收盘价对应的 PE 分别为 19.95、16.00 和 13.59 倍。考虑到公司受益于自身竞争优势和行业景气度回升,2021-2023 年公司业绩增长提速,估值低于行业水平,首次覆盖,给予"买入"评级。

风险因素

- **1、宏观经济波动和油价下行风险:** 宏观经济波动将影响全球油价,公司作为国内油服行业龙头,油价下行将抑制油公司的油气勘探开发需求,进而对公司业绩造成影响。
- **2、疫情反弹致需求恢复不及预期风险:** 近期新冠病毒变种在国内外多个地区和国家出现,市场仍没有放松警惕。局部地区疫情反复仍将抑制全球生产经营活动,对原油市场需求和油服行业景气恢复产生不利影响。
- **3、上游资本开支不及预期风险:**油服公司的主要客户为油气勘探开发企业,上游勘探开发的资本支出将影响油服公司订单状况,上游资本开支缩减将直接影响公司业绩。
- **4、地缘政治风险:** 近期美国制裁中海油的一系列举措可能会影响中海油在海外油服市场的地位和竞争力,作为与中海油关联交易非常频繁的油服公司,美国制裁行为可能对公司业绩造成影响。



资产负债表				单位	:百万元	利润表				单位	:百万元
会计年度	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E	会计年度	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
流动资产	23,030	26,323	27,771	32,212	36,945	营业总收入	31,135	28,959	28,598	30,823	32,518
货币资金	3,466	6,587	6,799	8,422	10,571	营业成本	25,292	22,284	22,720	23,955	24,740
应收票据	44	10	10	11	11	营业税金及附 加	59	34	55	59	63
应收账款	10,306	10,212	9,999	10,776	11,369	销售费用	34	29	32	34	36
预付账款	133	105	125	132	136	管理费用	704	655	718	774	816
存货	1,425	2,265	1,731	1,825	1,885	研发费用	933	769	861	928	979
其他	7,657	7,143	9,108	11,045	12,972	财务费用	939	1,259	750	701	689
非流动资产	53,072	49,620	48,532	47,389	46,192	减值损失合计	-248	-1,470	-500	-500	-500
长期股权投资	881	1,102	1,323	1,545	1,766	投资净收益	539	481	475	512	540
固定资产(合 计)	46,853	42,087	40,202	38,262	36,268	其他	-17	232	392	423	446
无形资产	406	380	353	327	301	营业利润	3,447	3,173	3,830	4,807	5,682
其他	4,932	6,051	6,653	7,255	7,857	营业外收支	25	206	127	127	127
资产总计	76,102	75,942	76,303	79,601	83,137	利润总额	3,472	3,379	3,957	4,934	5,809
流动负债	19,829	16,876	17,507	18,206	18,683	所得税	944	660	989	1,234	1,452
短期借款	2,444	2,284	2,284	2,284	2,284	净利润	2,528	2,718	2,968	3,701	4,357
应付票据	3	0	0	0	0	少数股东损益	26	15	23	29	34
应付账款	9,690	8,847	9,115	9,610	9,925	归属母公司净利润	2,502	2,703	2,945	3,671	4,323
其他	7,691	5,745	6,108	6,312	6,473	EBITDA	8.745	9,715	6,980	7,957	8,870
	7,001	5,7 45	0,100	0,012	0,473	EPS (当	0,740	3,713	0,000	7,557	0,070
非流动负债	19,363	20,378	18,022	18,022	18,022	年)(元)	0.52	0.57	0.62	0.77	0.91
长期借款	201	191	191	191	191						
其他	19,162	20,186	17,831	17,831	17,831	现金流量表					单位:百万
负债合计	39,192	37,253	35,529	36,228	36,704	会计年度	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
少数股东权益	176	179	202	231	266		6,968	7,545	7,089	6,268	6,950
归属母公司股东权益	36,734	38,510	40,571	43,141	46,167	净利润	2,528	2,718	2,968	3,701	4,357
负债和股东权益		75.040	76 202	70.604	02 427	折旧摊销	4 0 4 7	1.016	2 207	0.054	2.406
贝贝不及小伙鱼	476,102	75,942	76,303	79,601	83,137	财务费用	4,847	4,816	2,297	2,351	2,406 752
					めた.ナナ		899	1,222	799	752	
重要财务指标					单位:百万 元	投资损失	-539	-481	-475	-512	-540
 会计年度	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E	营运资金变动	-1 102	-2,194	1,289	-223	-214
营业总收入	31,135	28,959	28,598	30,823	32,518	其它	335	1,463	211	199	189
同比(%)	41.9%	-7.0%	-1.2%	7.8%	5.5%	投资活动现金流		-3,343	-2,840	-2,790	-2,753
归属母公司净利 润	2,502	2,703	2,945	3,671	4,323	资本支出	-2,977	-4,174	-967	-954	-945
同比(%)	3434.1%	8.0%	8.9%	24.7%	17.7%	长期投资	1,342	500	-2,116	-2,116	-2,116
毛利率(%)	18.8%	23.0%	20.6%	22.3%	23.9%	其他	481	330	243	280	308
ROE%	6.8%	7.0%	7.3%	8.5%	9.4%	筹资活动现金 流	-5,652	-727	-4,038	-1,853	-2,049
EPS (摊薄)(元)	0.52	0.57	0.62	0.77	0.91	吸收投资	0	0	0	0	0
P/E	36.61	22.54	19.95	16.00	13.59	借款	1,017	0	0	0	0
P/B	2.49	1.58	1.45	1.36	1.27	支付利息或股 息		-1,686	-1,683	-1,853	-2,049
EV/EBITDA	13.07	8.25	10.80	9.27	8.07	现金流净增加 额	194	3,220	211	1,624	2,149



研究团队简介

陈淑娴,CFA,石化行业首席分析师。北京大学数学科学学院金融数学系学士,北京大学国家发展研究院经济学双学士和西方经济学硕士。2017年加入信达证券研究开发中心,主要负责原油、天然气和油服产业链的研究以及中国信达资产管理公司石化类项目的投资评估工作。入围 2020年第 18 届新财富能源开采行业最佳分析师,荣获 2020年第 2 届新浪金麒麟新锐分析师采掘行业第一名,2020年第 8 届 Wind "金牌分析师"石化行业第四名,2020年"21世纪金牌分析师评选"能源与材料领域最佳产业研究报告,2019年第 7 届Wind"金牌分析师"石化行业第二名。担任财视中国"领遇智库"理事,对石化产业有深度专业研究,曾多次担任石化行业大型会议的特邀主题演讲人,并在多家石化行业权威媒体发表文章。

曹熠,石化行业研究助理。伦敦城市大学卡斯商学院金融学硕士,2020年7月加入信达证券研究开发中心,从事石油化工行业研究。

机构销售联系人

区域	姓名	手机	邮箱
全国销售总监	韩秋月	13911026534	hanqiuyue@cindasc.com
华北区销售	卞双	13520816991	bianshuang@cindasc.com
华北区销售	阙嘉程	18506960410	quejiacheng@cindasc.com
华北区销售	刘晨旭	13816799047	liuchenxu@cindasc.com
华北区销售	祁丽媛	13051504933	qiliyuan@cindasc.com
华北区销售	陆禹舟	17687659919	luyuzhou@cindasc.com
华东区销售	吴国	15800476582	wuguo@cindasc.com
华东区销售	国鹏程	15618358383	guopengcheng@cindasc.com
华东区销售	李若琳	13122616887	liruolin@cindasc.com
华东区销售	张琼玉	13023188237	zhangqiongyu@cindasc.com
华东区销售	戴剑箫	13524484975	daijianxiao@cindasc.com
华南区销售总监	王留阳	13530830620	wangliuyang@cindasc.com
华南区销售	陈晨	15986679987	chenchen3@cindasc.com
华南区销售	王雨霏	17727821880	wangyufei@cindasc.com
华南区销售	王之明	15999555916	wangzhiming@cindasc.com
华南区销售	闫娜	13229465369	yanna@cindasc.com
华南区销售	焦扬	13032111629	jiaoyang@cindasc.com



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。

评级说明

投资建议的比较标准	股票投资评级	行业投资评级
报告采用的基准指数 : 沪深 300	买入: 股价相对强于基准 20%以上;	看好:行业指数超越基准;
指数 (以下简称基准);	增持:股价相对强于基准5%~20%;	中性: 行业指数与基准基本持平;
时间段:报告发布之日起 6 个月	持有:股价相对基准波动在±5%之间;	看漢: 行业指数弱于基准。
内。	卖出: 股价相对弱于基准 5%以下。	

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行事。

本报告中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。