



机械行业研究

买入（维持评级）
行业深度研究

证券研究报告

机械组

分析师：满在朋（执业 S1130522030002） 分析师：房灵聪（执业 S1130525070003）

manzaipeng@gjzq.com.cn

fanglingcong@gjzq.com.cn

海洋工程：行业景气度上行，中国竞争力提升

投资逻辑：

- **海洋工程：移动式平台是行业主流，产业链分工清晰。**海洋油气开发装备分为钻井平台和生产平台，移动式钻井平台/FPSO 等生产平台凭借资产的高复用性、对环境更强的适应性以及前期更低的投资门槛，是当下主流发展趋势。海工产业链分工清晰，呈“业主-承包商-建造商”三级格局。业主方（巴西国油等）招标授予租约，承包商（SBM 等）负责融资、总包及运营，建造商（中集集团等）则聚焦实体制造。目前，中国船厂已确立全球 FPSO 建造中心的地位，但在设计分包与关键设备采办上仍依赖外部合作。中集集团等头部海工企业已斩获 EPCIC 合同，正逐步从建造向更高附加值的设计与采办环节延伸。
- **油价上行+开采成本下降，海洋工程景气度上行。**1) 原油需求持续提升、油价上行，上游勘探开发资本开支提升。根据 IEA，全球石油需求将持续增长，预计达峰时间将推迟至 2050 年。但是供给端中东冲突导致国际油价抬升，截至 2026 年 6 月 19 日布伦特原油仍处于 80 美元/桶左右的较高位置。原油需求提升叠加油价上行，全球上游勘探开发资本开支持续提升，且海上油气开发投资占比提升。根据 IHS Markit，2016-2025 年全球上游勘探开发资本开支从 3520 提升到 5280 亿美元，预计到 2030 年提升到 6370 亿美元。结构上看，海上油气开发投资占比稳步提升，IHS Markit 预计 25-27 年海上勘探投资占比将从 33%提升到 36%。在海洋油气开发中，深水和超深水正成为勘探突破的核心区域。FPSO 水深适应性更强，抗风浪能力强，可重复使用，经济性更好，未来市场需求有望加速释放。截至 26Q1 末，全球 FPSO 建造龙头新加坡海庭在手订单达 154.88 亿新元，订单已经排产至 2033 年，充分印证全球 FPSO 市场正处于高景气周期。2) FPSO 的标准化设计与系列化建造可降低建造和运营成本，提升油公司开采的经济性，目前正成为 FPSO 行业发展趋势。2014-2025 年，巴西国油的每桶油开采作业成本从 14.76 美元降低到 6.35 美元、中国海油的作业成本从 12.22 美元降低到 7.46 美元。根据 MODEC 官网，经过多年的成本压降，海上油气开发项目成本线已经降低到 30-50 美元/桶，当前油价远超成本线，油气项目开发可以实现较好的经济性。油价上行+开采成本下降，全球海工景气度上行，EMA 预测 2023-2025 年全球 FPSO 年均订单为 7 艘，26-30 年乐观情境下每年将新签 13.2 艘。2026 年 1-5 月，全球自升式钻井平台日费率指数从 119.72 提升到 133.02，浮式钻井平台日费率指数从 116.3 提升到 121.93，月度日费率指数环比稳步提升。
- **供给端底部出清，中国海工企业全球竞争力提升。**2014 年国际油价大幅调整后，海工市场低迷，较多的海工船厂选择退出市场，海工行业产能底部大幅出清。凭借劳动力和钢材产量优势，中国海工制造成本比韩国低 15-20%，比新加坡低 25-30%。此外，中国拥有完整的海工装备产业链，大型 FPSO 模块建造周期可以从 36 个月压缩至 24 个月内，较韩国缩短 6-12 个月，建造效率较国际平均高 30%。1-5M26 中国新接 FPSO 订单 3 艘，同比+50%，全球份额达 60%。26 年 6 月，中集集团更是斩获 FPSO EPCIC 总承包订单，订单涵盖船体及模块设计、设备采购、建造、安装调试等全流程业务，印证了中国海工企业正加速由单一建造向全产业链总包转型，标志着我国海工企业在全球 FPSO 高端市场的产业链主导权与层级迈上了新台阶。

投资建议

- 受益油价抬升以及开采成本下降，全球头部油气公司资本开支上行，有望带动 FPSO、钻井平台等海工平台景气度上行，看好国内海工龙头盈利能力提升，建议关注国内海工头部企业中集集团、振华重工等。

风险提示

- 油价大幅波动风险、原材料价格波动风险、汇率波动风险。



内容目录

1. 海洋工程：移动式平台是行业主流，产业链分工清晰	5
1.1 移动式油气开发平台是行业主流发展趋势	5
1.2 海工产业链分工清晰，核心参与方主要包括业主方、承包商与建造商三类	6
2. 国际油价上涨，叠加油气开采成本下降，海洋工程景气度上行	7
2.1 原油需求持续提升、油价上行，上游勘探开发资本开支提升	7
2.2 FPSO 标准化设计与系列化建造趋势，助力油气开采经济性提升	12
2.3 海工景气度上行，钻井平台日费率上涨，FPSO 订单同比高增	14
3. 供给端底部出清，中国海工企业全球竞争力提升	16
3.1 供给端产能大幅出清，海工制造竞争格局集中	16
3.2 产业链向中国转移，中国海工企业国际竞争力提升	17
4. 投资建议	19
4.1 中集集团：全球海工装备龙头，海工业绩持续改善	19
4.2 博迈科：FPSO 上部模块龙头，与 SBM 签订长协加速 FPSO 模块订单放量	23
4.3 振华重工：国内海工装备龙头，看好海工平台盈利能力改善	25
4.4 天顺风能：国内风电装备龙头，2026 年进军 FPSO 建造领域	26
5. 风险提示	27

图表目录

图表 1：海洋工程装备分类	5
图表 2：钻井平台分类	5
图表 3：FPSO 集生产、储油、卸油为一体	5
图表 4：FPSO 产业链商业模式	6
图表 5：全球主要 FPSO 运营商规模	6
图表 6：近年来全球原油需求持续提升	7
图表 7：全球石油需求达峰时间预计将推迟至 2050 年	7
图表 8：26M3 以来，霍尔木兹海峡船舶通行量大幅下滑	7
图表 9：26M3 以来，布伦特原油价格大幅上涨	7
图表 10：全球上游勘探开发资本开支上行	8
图表 11：全球海洋油气勘探开发占比提升	8
图表 12：全球海洋原油产量增速高于陆油产量增速	8
图表 13：全球海洋天然气产量增速高于陆上天然气产量增速	8
图表 14：我国海洋原油产量增速高于陆油产量增速	9
图表 15：我国历年海油和陆油产量增量	9



图表 16:	2026-2028 年, 全球深海新项目审批价值将迎来 3 年高峰期	9
图表 17:	FPSO 相比传统固定式平台更适合用于深水区域作业	9
图表 18:	2020-2025 年, 全球头部油公司资本开支整体呈上升趋势, 海油领域资本开支增幅更高	10
图表 19:	巴西国家石油公司未来将加大 FPSO 的招标和部署	10
图表 20:	截至 2025 年末, 按石油生产能力计算, SBM 是全球最大的 FPSO 承包商	11
图表 21:	1Q26, SBM 的 Turnkey 业务收入同比+359%	11
图表 22:	1Q26, SBM 租赁和运营业务收入同比+28%	11
图表 23:	1Q26, MODEC EPCI 业务收入 6.63 亿美元, 同比+24.16%	12
图表 24:	1Q26, MODEC 运营业务收入 3.94 亿美元, 同比+26.69%	12
图表 25:	2022 年以来, 海庭收入持续攀升	12
图表 26:	1Q26 海庭在手订单 154.88 亿新元	12
图表 27:	FPSO 的标准化设计和系列化建造帮助油公司实现更大的经济性	13
图表 28:	2014 年以来, 巴西国油的开采作业成本显著降低	13
图表 29:	2025 年, 中国海油的生产作业费降低到 7.46 美元/桶	13
图表 30:	海上油气开发项目成本线普遍在 30-50 美元/桶之间	14
图表 31:	2026 年 6 月末全球自升式钻井平台利用率达 89%	14
图表 32:	2026 年 6 月末全球半潜式钻井平台利用率达 84.78%	14
图表 33:	2026 年以来, 全球自升式钻井平台利用率改善	15
图表 34:	2026 年以来, 全球浮式钻井平台日费率改善	15
图表 35:	预计 2026-2030 年, 乐观情境下有 13.2 艘/年 FPSO 新合同授予	15
图表 36:	1-5M26 全球 FPSO 新接订单 5 艘, 同比+150%	16
图表 37:	26 年 6 月末, 全球 FPSO 在手订单 31 艘, 同比+34.78%	16
图表 38:	2014 年以来, 全球较多的海工装备企业退出市场	16
图表 39:	FPSO 上部模块布置	17
图表 40:	全球 FPSO 船体竞争格局	17
图表 41:	全球 FPSO 上部模块竞争格局	17
图表 42:	1-5M26 中国 FPSO 新接订单 3 艘, 同比+50%	18
图表 43:	1-5M26 中国 FPSO 新接订单全球份额 60%	18
图表 44:	2026 年 6 月 22 日, 中集集团签署 Greater PAJ FPSO EPCIC 项目合同	19
图表 45:	海工行业主要公司估值表	19
图表 46:	中集集团业务涵盖物流及能源两大领域	20
图表 47:	2025 年中集集团海工收入占比提升到 11.84%	20
图表 48:	2025 年中集集团海工收入同比+8.35%	20
图表 49:	1Q26 中集集团收入同比-9%	21
图表 50:	1Q26 中集集团归母净利润同比-62%	21



图表 51:	中集来福士主要产品一览	21
图表 52:	中集集团过往签订和建造的 FPSO 项目梳理	22
图表 53:	1Q26 中集集团海工业务新签订单 7.5 亿美元 (25Q1 仅 0.6 亿美元)	22
图表 54:	1Q26 中集集团海工业务在手订单 53 亿美元, 维持高位	22
图表 55:	2025 年中集集团海工业务营收同比+8.35%	23
图表 56:	2025 年中集集团海工业务净利润显著改善	23
图表 57:	博迈科主营业务	23
图表 58:	1Q26 博迈科收入同比-52.56%	24
图表 59:	1Q26 博迈科归母净利润同比-608.11%	24
图表 60:	近年来海洋油气开发模块贡献博迈科主要收入	24
图表 61:	博迈科近年来连续计提大额减值	24
图表 62:	博迈科与 SBM 子公司 Single Buoy Moorings Inc 签署战略合作协议	25
图表 63:	17-25 年振华重工收入 CAGR 为 6.53%	25
图表 64:	17-25 年振华重工归母净利润 CAGR 为 11.78%	25
图表 65:	振华重工的海洋工程主要产品	26
图表 66:	天顺风能主要产品	26
图表 67:	天顺风能全球产能布局完善	26
图表 68:	1Q26 天顺风能归母净利润同比+16.16%	27
图表 69:	天顺风能 2025 年海工业务占比 25.51%	27
图表 70:	天顺风能 FSP 和 FPSO 订单梳理	27



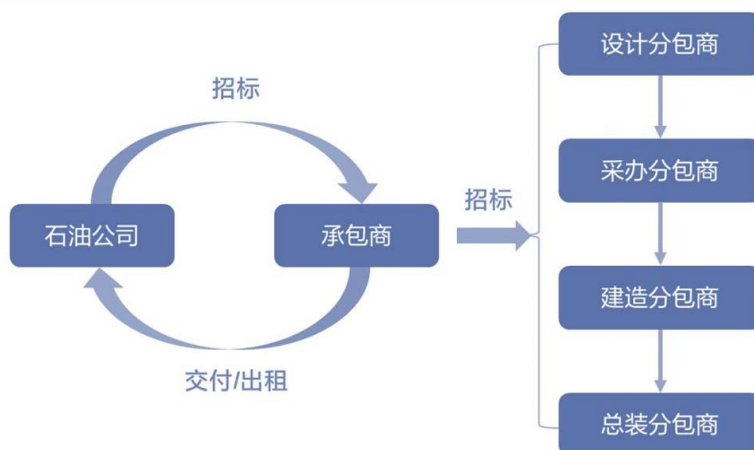
1.2 海工产业链分工清晰，核心参与方主要包括业主方、承包商与建造商三类

海工产业链主要参与方包括业主方、承包商、建造商三类。

- ✓ 业主方：如巴西国油、挪威国油等掌握资源与资本主导权。当油气公司需要 FPSO 开采石油时，往往通过招标选择 FPSO 承包商（如 MODEC 或 SBM 等），授予其一份长期租约，获得 FPSO 使用权。
- ✓ 承包商（负责 FPSO 的 EPC 总包与后续运营）：如 MODEC、SBM，占据产业链高附加值两端，凭借融资能力与全生命周期管理形成高度集中的竞争格局。承包商拿到业主方的租约后，获得了稳定的收入预期，去市场上筹资并招标选择船厂（如中集来福士、招商局等）来建造 FPSO。建造完成后，由承包商拥有并运营，为油气公司提供服务，收取租金。
- ✓ 建造商：由于 FPSO 兼具“船舶”与“海上化工厂”的双重属性，其工程实施通常采用精细化的 EPC 分包模式。承包商（如 MODEC/SBM）负责整体融资与管理，而将具体执行拆解为四个关键环节：设计分包（由欧美/新加坡工程公司主导，掌握工艺 Know-how）、采办分包（关键设备全球采购，受业主严格监管）、建造分包（船体与上部模块制造，劳动密集型）及总装分包（船坞合拢与模块集成，资本与技术密集）。

当前中国船厂（如中集来福士、招商局、外高桥等）已确立全球 FPSO 建造中心的地位，主要承担了建造与总装环节的高附加值部分，但在高端工艺设计及核心设备采办上仍部分依赖外部合作，呈现出“大总装、强建造、补设计”的产业特征。

图表4：FPSO 产业链商业模式



来源：国金证券研究所

FPSO 运营总包商由国际全产业链巨头垄断，竞争格局相对集中。海工平台作为一种重资产，设备投资额高、单价昂贵，运营成本高昂，重资产属性决定了行业竞争格局集中。根据船舶前线，按订单量及当前投资节奏计算，日本 MODEC、荷兰 SBM、马来西亚 Yinson 和新加坡 BW 四家公司，占据全球 FPSO 市场 60% 以上的活跃项目。其中，SBM 和 MODEC 是全球 FPSO 市场的两大龙头，在运营 FPSO 数量显著领先。

图表5：全球主要 FPSO 运营商规模

序号	公司名称	在运 FPSO 数量	总部
1	MODEC	19	日本
2	SBM Offshore	17	荷兰
3	Yinson Holdings Berhad	8	马来西亚
4	海油发展	8	中国
5	Altera Infrastructure	7	加拿大
6	Bumi Armada Berhad	7	马来西亚
7	MISC Berhad	6	马来西亚
8	Bluewater Energy Services	5	英国



序号	公司名称	在运 FPSO 数量	总部
9	BW Offshore Limited	3	新加坡
10	Century Energy Services	3	尼日利亚
11	MTC Engineering	2	美国

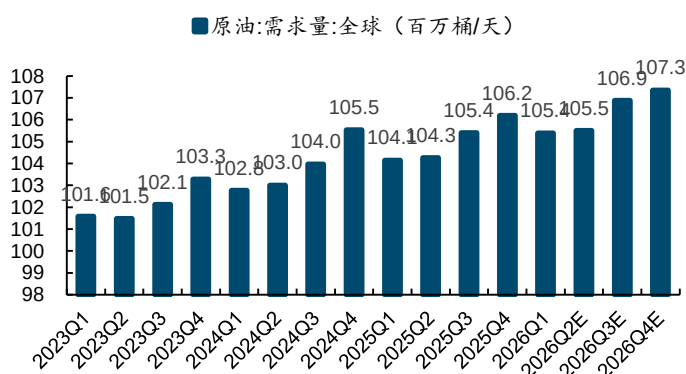
来源: blackridgeresearch, 国金证券研究所

2.国际油价上涨,叠加油气开采成本下降,海洋工程景气度上行

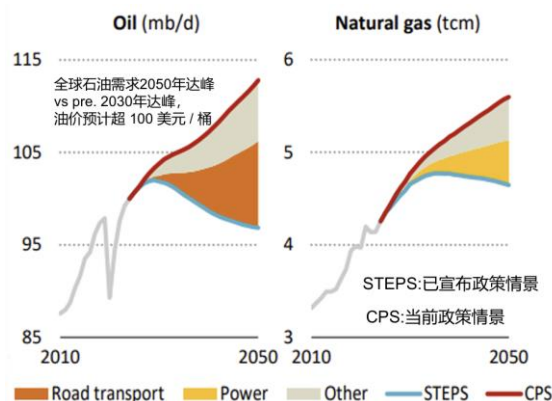
2.1 原油需求持续提升、油价上行,上游勘探开发资本开支提升

全球原油需求有望长期持续向上,国际能源署预测全球石油需求达峰时间将推迟至 2050 年。我们预计未来全球原油需求保持增长,主要支撑因素包括:1) 新兴经济体工业化与城市化进程驱动交通、化工等领域用油需求稳步提升;2) 航空燃油需求随全球航线复苏持续回暖;3) 从能源安全角度,在地缘动荡下,各国维持高战略石油储备 (SPR),在政策层面客观地延缓了石油替代的进程。根据 OPEC 预测,到 26Q4,全球原油需求将提升到 107.35 百万桶/天。

图表6: 近年来全球原油需求持续提升



图表7: 全球石油需求达峰时间预计将推迟至 2050 年

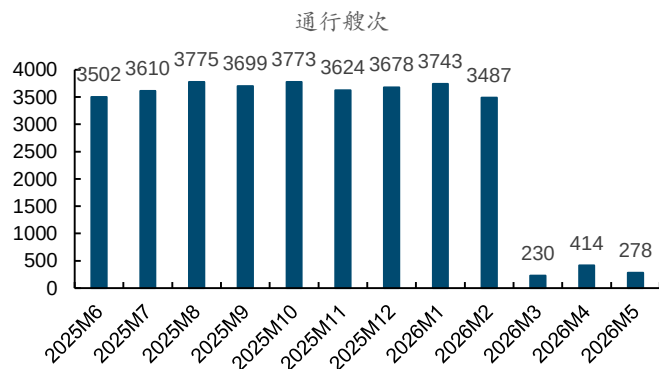


来源: iFind, OPEC, 国金证券研究所 注: 2026Q1-2026Q4 为 OPEC 预测值

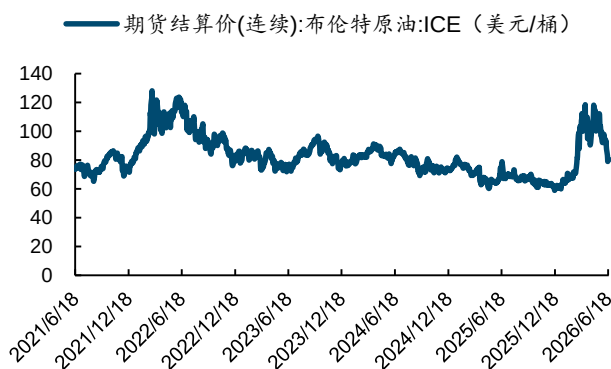
来源: IEA Energy Outlook 2025, 国金证券研究所

地缘冲突导致国际石油市场供给受限,全球油价大幅提升。2026 年 2 月 28 日,伊朗宣布因美国和以色列的军事打击,禁止任何船只通过霍尔木兹海峡。26 年 3-5 月,霍尔木兹海峡通行量分别为 230/414/278 艘,正常情况一般在 3000 艘以上。据国际能源署,2025 年,霍尔木兹海峡日均运输原油及成品油总计约 2000 万桶,占全球海运石油贸易总量的 25%;同时还承担全球约 20%的液化天然气运输。海峡关闭将直接阻断中东地区的海运原油出口,严重制约国际石油市场的供应,导致国际原油价格快速上涨。26 年 5 月之后虽然有所回落,但截至 2026 年 6 月 19 日,布伦特原油价格仍维持在 80 美元/桶左右,较 2025 年仍有显著抬升。

图表8: 26M3 以来,霍尔木兹海峡船舶通行量大幅下滑



图表9: 26M3 以来,布伦特原油价格大幅上涨



来源: 船视宝官网, 国金证券研究所

来源: ifind, 国金证券研究所

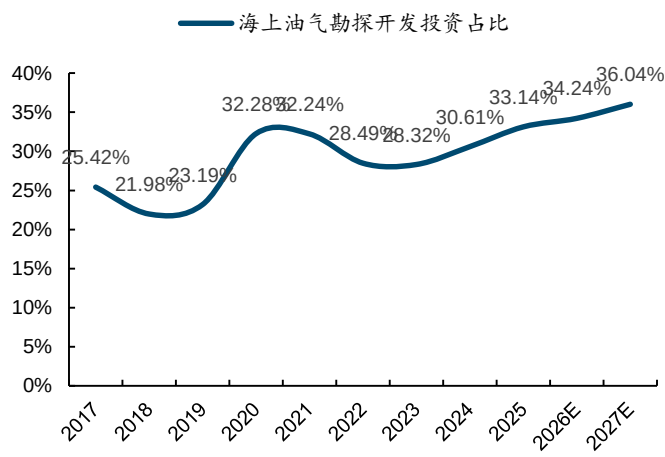
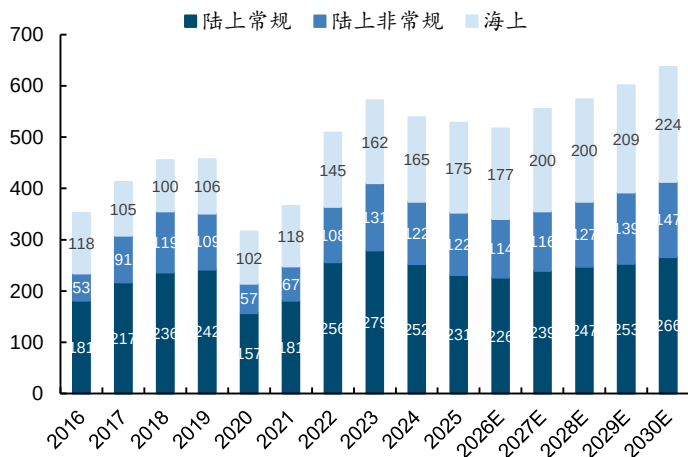
受益全球原油需求提升,全球上游勘探开发资本开支上行,其中海上油气开发投资占比提



升。根据 IHS Markit, 2016-2025 年, 全球上游勘探开发资本开支从 3520 亿美元提升到 5280 亿美元, 并预计未来 5 年, 全球上游勘探开发支出将以 5.5% 的复合增速到 2030 年提升到 6370 亿美元。从结构上看, 海上油气开发投资占比在稳步提升, IHS Markit 预计到 2027 年海上占比将提升到 36%。

图表10: 全球上游勘探开发资本开支上行

图表11: 全球海洋油气勘探开发占比提升



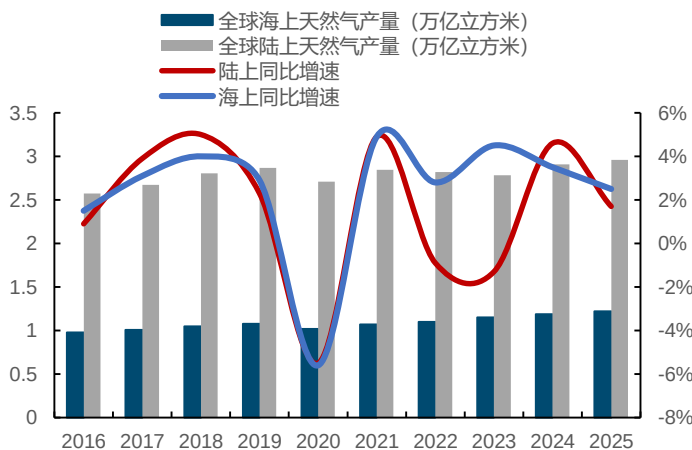
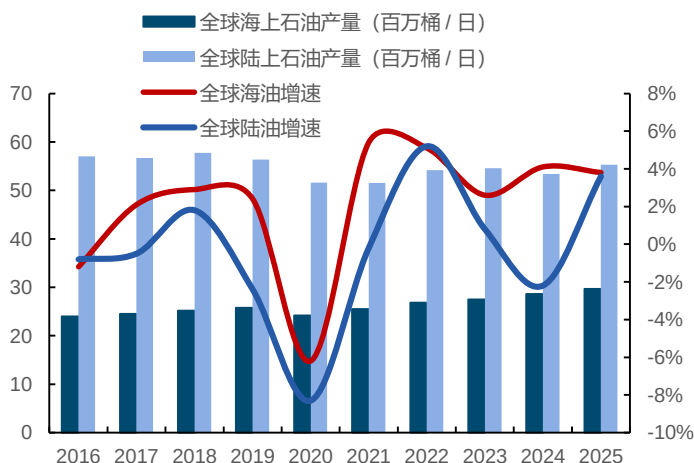
来源: IHS Markit, 国金证券研究所

来源: IHS Markit, 国金证券研究所

全球市场看, 海上油气成绝对增长主力。过去 10 年全球油气产量呈现鲜明海陆分化, 海上石油累计增幅 23.75%, 陆上则微降 2.97%; 海上天然气累计增 24.49%, 增速超陆上 9.5 个百分点。海上油气全球占比稳步提升, 陆上受常规油田递减拖累, 仅靠非常规品类小幅对冲。

图表12: 全球海洋原油产量增速高于陆油产量增速

图表13: 全球海洋天然气产量增速高于陆上天然气产量增速



来源: iFind, 国金证券研究所

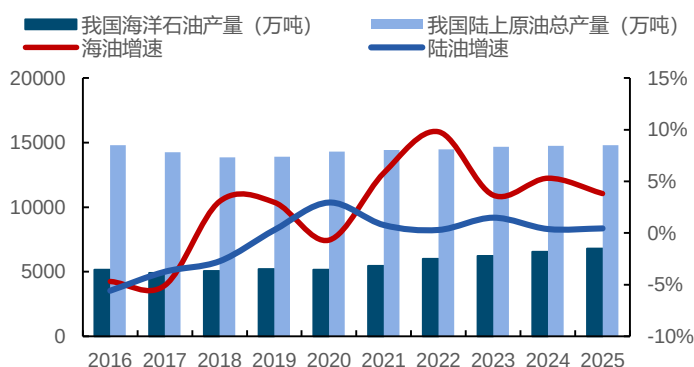
来源: iFind, 国金证券研究所

我国海油处于“黄金上产期”, 陆油进入“稳产期/递减期”。2016-2025 年, 我国海油产量从 5162 万吨增至 6800 万吨, 累计增幅 31.7%、年均复合增速 3.02%; 陆油产量基本持平在 1.48 亿吨左右, 十年近乎零增长, 2021 年后年均增速不足 1%。

我国深海油气成重要增长极, 2025 年海油占全国原油新增产量的达 80%。从增产上看, 2025 年我国海洋石油产量同比增长约 250 万吨, 约占全国石油增产量超过 80%, 海洋油气发现继续引领全球油气新增储量增长。

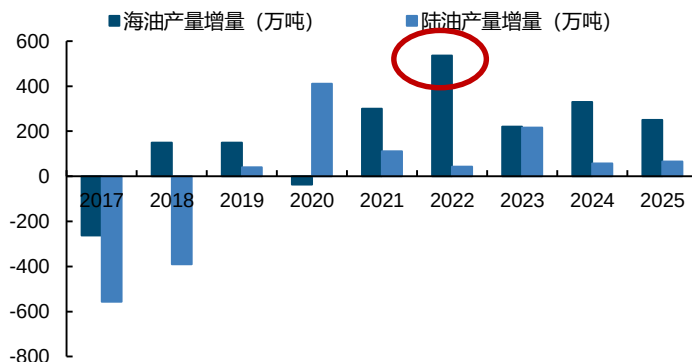


图表14：我国海洋原油产量增速高于陆油产量增速



来源：iFinD，国金证券研究所

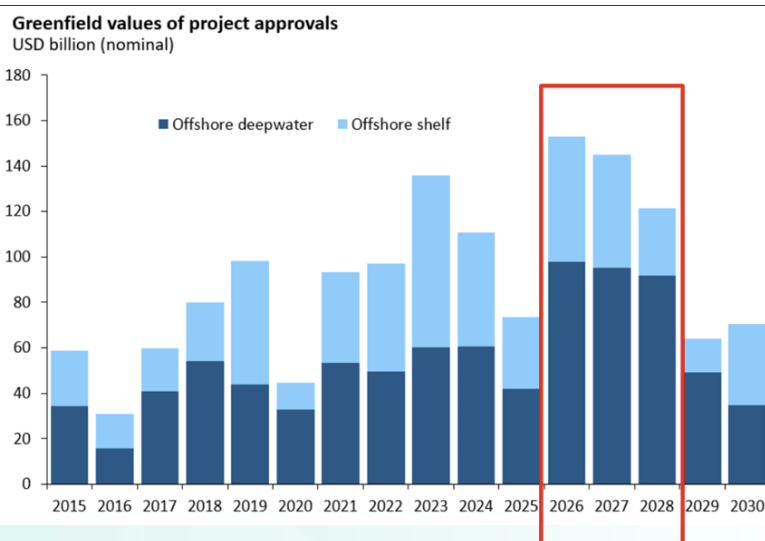
图表15：我国历年海油和陆油产量增量



来源：iFinD，国金证券研究所

从结构上看，在海洋油气开发中，深水和超深水正成为勘探突破的核心区域。随着陆上及浅水油气资源渐趋饱和，以及勘探开发技术进步，深水区域的油气勘探开发成本大幅降低。《中国海洋能源发展报告 2025》显示，全球超深水（水深 1501-3000 米）成为勘探突破的核心区域，2025 年全球十大海洋油气田发现中，超深水占比达 60%。根据 Rystad Energy，深海项目成为全球油气上游投资的核心方向，2026-2028 年深海新项目审批价值将迎来 3 年高峰期。

图表16：2026-2028 年，全球深海新项目审批价值将迎来 3 年高峰期



来源：Rystad Energy，国金证券研究所

深水及超深水区域普遍存在基础设施匮乏、离岸距离远、海况恶劣等特点，FPSO 相对传统固定式平台，水深适应性更强，拥有顶级的抗风浪能力；同时由于可重复使用，经济性更好；部署灵活等核心优势，成为当前此类区域油气开发的重要解决方案。未来随着深水及超深水勘探开发的力度提升，FPSO 市场需求有望加速释放。

图表17：FPSO 相比传统固定式平台更适合用于深水区域作业

对比维度	FPSO（浮式生产储卸油装置）	传统固定式平台
核心技术	通过复杂的系泊系统“漂浮”并固定在作业海域，可解脱移位	桩腿直接固定在海底，结构庞大且不可移动
水深适应性	无理论限制，从几百米到数千米均可作业	水深增加导致成本和技术难度大幅上升，存在经济极限
开发模式	“水面中枢+水下井网”，平台在水面，井口在水下，通过管缆连接	井口、处理设施均在平台上，结构一体化
投资与经济性	可重复使用，油田枯竭后拖航至新油田	一次性投资较大，且为“沉没成本”，



对比维度	FPSO (浮式生产储卸油装置)	传统固定式平台
	田, 分摊成本	油田枯竭后即废弃

来源: 亚洲油气决策者俱乐部, 国金证券研究所

我们从全球头部油公司的资本开支, 以及海工运营商 SBM、MODEC 的订单和收入上也能看到: 全球海上油气探勘开发景气度在加速上行。

(1) 从全球头部油公司 (业主方) 资本开支上看: 1) 2020-2025 年, 全球头部油公司资本开支整体呈上升趋势; 2) 2020-2025 年, 以海油开发为主的巴西石油、挪威石油、中国海油、中国海油资本开支增幅分别为 152%/68%/52%/39%, 陆上石油开发为主的埃克森美孚的资本开支增幅为 36%, 海油领域的资本开支增幅更大。

图表18: 2020-2025 年, 全球头部油公司资本开支整体呈上升趋势, 海油领域资本开支增幅更高

公司	资本开支	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2020-2025 年资本开支增幅
巴西石油	总资本开支 (亿美元)	80.57	87.72	98.48	126.73	166.21	203.19	152.19%
	总资本开支 YoY		8.87%	12.27%	28.69%	31.15%	22.25%	
	E&P 资本开支 (亿美元)	65.57	71.29	69.52	102.83	139.12	170.17	159.52%
	E&P 资本开支 YOY		8.72%	-2.48%	47.91%	35.29%	22.32%	
挪威石油	内生性资本支出 (亿美元)	78	85	100	102	121	131	67.95%
	内生性资本支出 YOY		8.97%	17.65%	2.00%	18.63%	8.26%	
中国海油	总资本开支 (亿元)	795	887	1025	1296	1325	1205	51.57%
	总资本开支 YoY		11.57%	15.56%	26.44%	2.24%	-9.06%	
	勘探与开发资本开支 (亿元)	774.06	875.92	1003.57	1279.13	1302.16	1188.29	53.51%
	勘探与开发资本开支 YOY		13.16%	14.57%	27.46%	1.80%	-8.74%	
道达尔能源	总资本开支 (亿美元)	130.79	136.56	151.16	164.54	173.32	181.31	38.63%
	总资本开支 YoY		4.41%	10.69%	8.85%	5.34%	4.61%	
埃克森美孚	总资本开支 (亿美元)	213.74	165.95	227.04	263.25	256.47	289.97	35.66%
	总资本开支 YoY		-22.36%	36.81%	15.95%	-2.58%	13.06%	

来源: 各公司公告, 国金证券研究所 注: E&P 资本开支为 Exploration & Production 勘探与生产资本开支简称

巴西国家石油公司 (Petrobras) 是全球最大的 FPSO 业主方, 目前正加速推进其深水盐下油田开发战略。根据 2026-2030 年业务计划, 巴西国油计划未来 5 年投资 1090 亿美元, 在 2030 年前部署 8 套新建 FPSO 生产系统, 并规划 2030 年后部署 10 个额外项目。

图表19: 巴西国家石油公司未来将加大 FPSO 的招标和部署

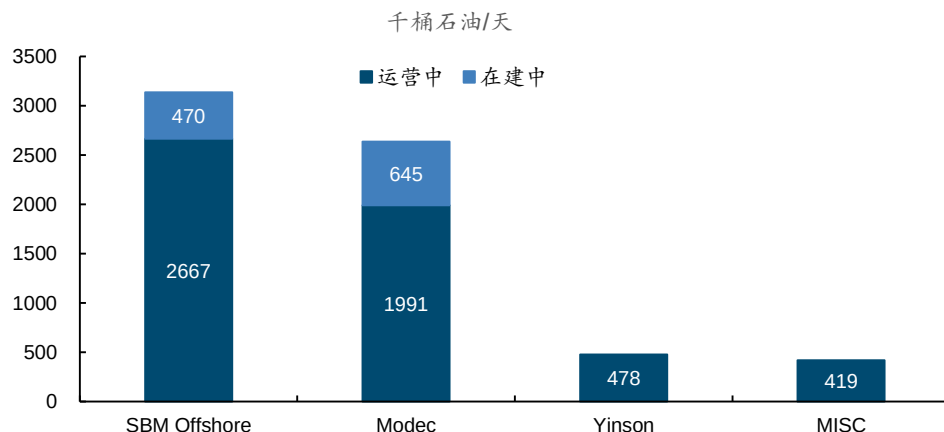
当前进行中的招标项目				
项目名称	油田	产能要求	招标截止	主要竞标方
Albacora 替换	Albacora	12 万桶/日	2026 年 5 月 25 日	COET/MISC, BW Offshore/McDermott, Ocyan
SEAP I&II	Sergipe Alagoas	24 万桶/日 (合计)	2026 年 5 月 签约	SBM Offshore (已中标)
P-91	Buzios	待定	招标中	待定
Barracuda Caratinga	Campos Basin	待定	2026-2027 年	重新招标 (BOT 模式)
未来潜在招标项目				
项目	区域	预计时间	备注	
Mero 扩产	Santos Basin	2031+	项目评估中	
Forno (Albacora)	Campos Basin	2030+	盐下层开发	
Raia	Santos Basin	2028	Equinor 运营	

来源: OEEG 海工展, 国金证券研究所

(2) 从海工总包和运营商龙头订单上看: 以 SBM 和 MODEC 为例



图表20: 截至 2025 年末, 按石油生产能力计算, SBM 是全球最大的 FPSO 承包商



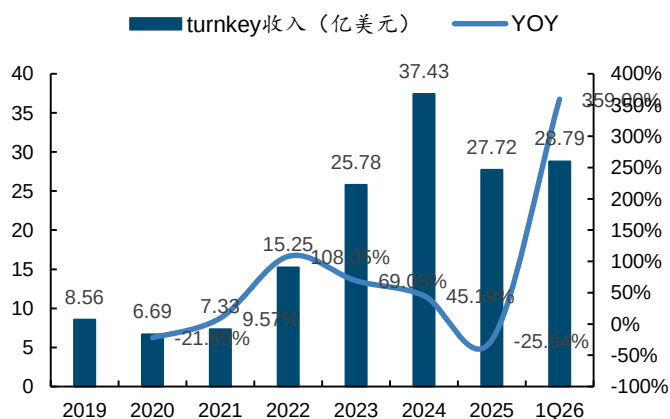
来源: SBM 公告, 国金证券研究所

全球 FPSO 龙头运营商 SBM Offshore 业务涵盖 Turnkey(交钥匙/总包)和 Lease & Operate(租赁与运营)两大板块。其中, Turnkey 业务则聚焦于 FPSO 的设计、建造与调试交付, 收入主要在建造周期内确认, 属于一次性工程收入。Lease & Operate 业务通过向油公司出租 FPSO 并收取长期日租金及操作费, 贡献具备高度可预测性的稳定现金流。

Turnkey(交钥匙/总包)业务是行业资本开支(Capex)兑现窗口。当 SBM 从石油公司获得一份 FPSO 租赁与运营合同时, 会触发其 Turnkey 业务部门寻找上游船厂建造 FPSO。因此, 当油公司资本开支提升后, 首先带动的是 Turnkey 业务订单提升。当前海工景气度上行, 1Q26 SBM 的 Turnkey 业务收入达 28.79 亿美元, 同比+359%。与此同时, 存量资产的运营效率提升推动 Lease & Operate 业务收入同比增长 28%, 这种“前端工程放量、后端运营稳增”的积极变化, 有力地印证了 FPSO 行业景气的加速上行。

图表21: 1Q26, SBM 的 Turnkey 业务收入同比+359%

图表22: 1Q26, SBM 租赁和运营业务收入同比+28%



来源: SBM 公告, 国金证券研究所

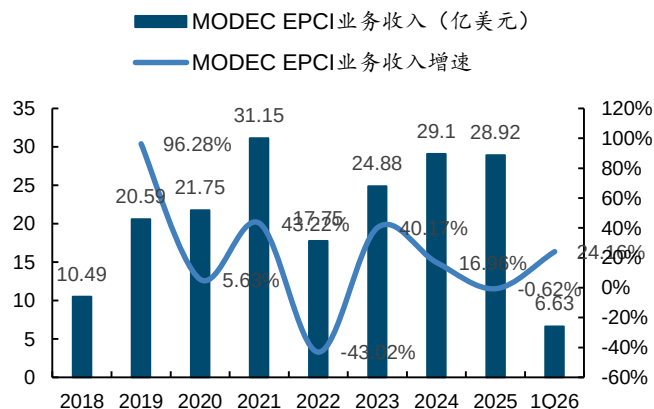


来源: SBM 公告, 国金证券研究所

MODEC 作为全球 FPSO 领域另一寡头, 业务分为 EPCI(设计、采购、施工、安装)和 O&M(租赁和运营)业务。1) EPCI 业务: 受石油公司委托, 从概念设计起步, 负责 FPSO 的详细设计、设备采购、船体新建或 VLCC 改装、上部工艺模块集成, 以及海上安装与调试, 最终向油公司交付一艘可投产的完整 FPSO。2) O&M(运维服务): FPSO 交付后, MODEC 派驻船员与工程师驻船, 负责日常油气生产操作、设备维护保养等, 通常按管理费率或成本加成计费。1Q26, MODEC EPCI 业务收入 6.63 亿美元, 同比+24.16%, 收入加速提升; 运营业务收入 3.94 亿美元, 同比+26.69%, 保持在较高增速。

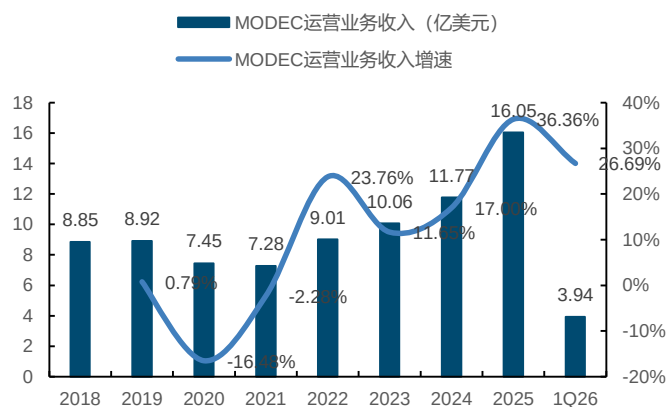


图表23: 1Q26, MODEC EPCI 业务收入 6.63 亿美元, 同比+24.16%



来源: MODEC 公告, 国金证券研究所

图表24: 1Q26, MODEC 运营业务收入 3.94 亿美元, 同比+26.69%

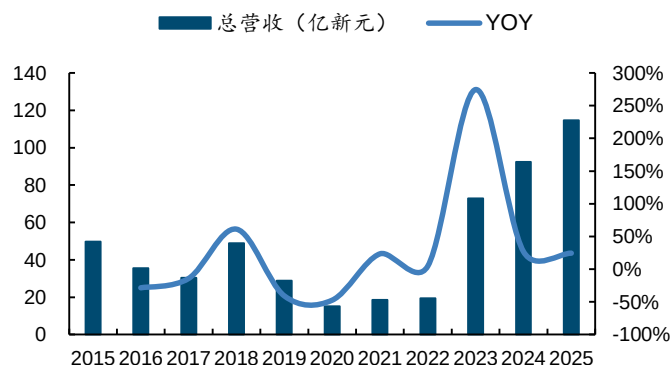


来源: MODEC 公告, 国金证券研究所

新加坡海庭(Seatrium)是全球 FPSO 建造龙头, 2023 年由胜科海事和吉宝船厂合并而成。近年来业务逐步延伸到 FPSO 总包领域, 从建造商升级为全产业链解决方案提供商。海庭采用“分散制造+集中集成”模式, 利用全球各地(如新加坡、中国、巴西等)的船厂和网络, 分别建造不同的船体、舱室、生活楼及上部模块。再将各地建造好的分段和模块, 统一运输到海庭新加坡的船厂进行最终的上部模块集成、联调联试和舾装。例如: 2021 年海庭与巴西国油签订了 P-78 FPSO 总包合同, 海庭将 P-78 船体交中集集团建造, 海庭最终在 2025 年总装完成交付巴西国油。

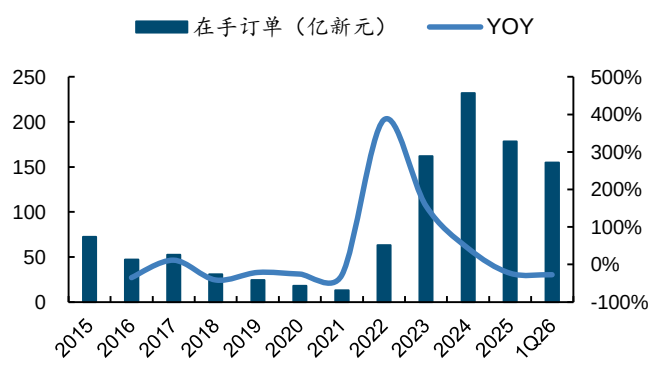
2022 年以来, 海庭的收入持续提升, 2025 年由于油价下跌新签订单回落, 2026 年订单有望恢复提升。根据海庭 26 年一季报, 海庭 26Q1 末在手订单达 154.88 亿新元(约人民币 812.16 亿元), 在手订单已经排产至 2033 年, 充分印证了全球 FPSO 建造市场正处于高景气周期。

图表25: 2022 年以来, 海庭收入持续攀升



来源: 新加坡海庭公告, 国金证券研究所

图表26: 1Q26 海庭在手订单 154.88 亿新元



来源: 新加坡海庭公告, 国金证券研究所

2.2 FPSO 标准化设计与系列化建造趋势, 助力油气开采经济性提升

FPSO 的标准化设计与系列化建造可以降低建造和运营成本, 缩短工期, 提升油公司开采的经济性, 目前正成为 FPSO 行业发展趋势。SBM 公司在 2016 年推出的 Fast4Ward 通用船体是该趋势的典型代表。

- 传统 FPSO 项目往往高度定制化, 从前端设计、船体方案、详细工程到建造执行, 每个项目都要重新匹配油田条件、海况、业主要求和供应链资源, 导致项目周期长、成本不确定性高, 项目执行容易受到设计变更、设备交付和船厂资源波动影响。
- SBM 的 Fast4Ward 思路, 是先把 FPSO 船体标准化, 提前锁定通用船体设计和建造资源, 再根据具体油田项目叠加上部模块、系泊系统和作业配置。对业主来说, 可以压缩项目开发周期, 投产周期可以缩短 6 到 12 个月。降低执行风险; 对承包商来说,



可以通过连续建造积累工程经验，把一次性项目变成可复制的产品体系。

图表27: FPSO 的标准化设计和系列化建造帮助油公司实现更大的经济性

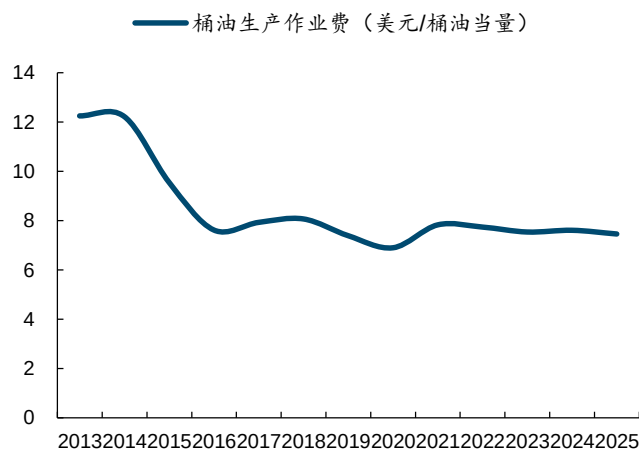
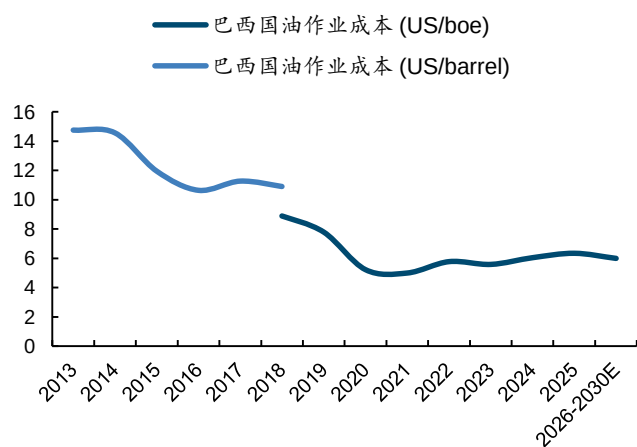
经济性维度	核心机制	对油气公司的价值体现
降低资本支出 (CAPEX) 减少租赁定价基数	标准化设计允许复用经过验证的工程图纸和优选供应商框架，省去高额设计费与供应链磨合成本，SBM 等总包商建造成本降低约 15%-25%	总包商的成本优势在竞争性投标中转化为更低的 Turnkey (总包出售) 价格或更优惠的 Lease (租赁) 报价，直接降低油田开发的初始投资门槛
降低运营支出 (OPEX) 压低开采作业成本 (LOE)	标准化延伸至设备选型、接口逻辑及经过现场验证的系统。统一的备件库、操作手册和维保流程，显著提升系统可用性，降低全生命周期维护难度	在 FPSO 长达 20 年的运营期内，持续产生更低的运营与维护成本。这部分节省计入油田的开采作业成本 (Operating Cost/LOE)，提升油田净现金流
提升成本可预见性 减少不可预见费 (Contingency)	标准化大幅降低了技术不确定性和工程变更风险，使设计、采购、施工的工时与成本更加可控，避免了定制项目常见的“中途修改—成本超支”循环	降低了项目投资决策中对高额风险预留金 (Contingency) 的依赖

来源: OEEG 海工展, 国金证券研究所

FPSO 标准化设计和批量化建造降低了整体的建造与设计成本, FPSO 总包商报价/油公司的租赁费也相应降低, 同时标准化带来的运维简化也降低了油田日常开采作业成本。2014-2025 年, 巴西国油的每桶油开采作业成本从 14.76 美元降低到 6.35 美元, 巴西国油预测 2026-3030 年公司作业成本将降低到 6 美元以下, 并且油气开采总成本 (TCPO, 作业成本+税+折旧+租赁费等) 将降低到 30.4 美元/桶, 比之前的计划要降低 6 美元/桶左右。2014-2025 年中国海油的作业成本也从 12.22 美元降低到 7.46 美元/桶。

图表28: 2014 年以来, 巴西国油的开采作业成本显著降低

图表29: 2025 年, 中国海油的生产作业费降低到 7.46 美元/桶



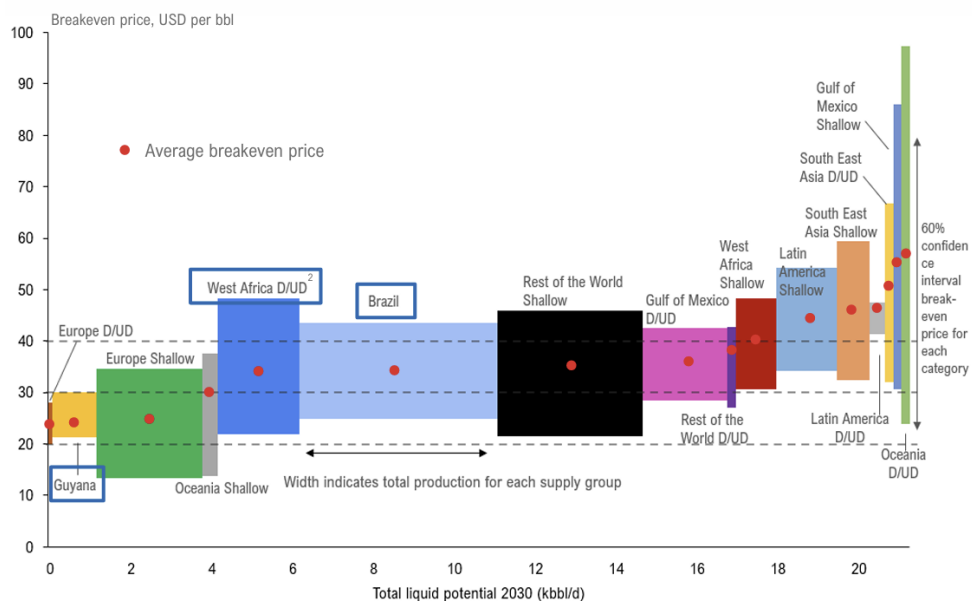
来源: 巴西国油公告, 国金证券研究所 注: 早期年份公司原披露单位为 US/barrel (仅原油产量作分母), 后期改为行业通用的 US/BOE (桶油当量, 原油+天然气)。因分母口径不同, 图表按披露分段展示, 不做历史数据回溯调整

来源: 中国海油公告, 国金证券研究所

根据 MODEC 官网, 经过多年的成本压降, 海上油气开发项目成本线已经降低到 30-50 美元/桶, 当前油价远超成本线, 油气项目开发可以实现较好的经济性。从结构上看, 巴西、圭亚那等拉丁美洲以及西非地区的油气开发项目成本线更低, 基本在 40 美元/桶以下, 该区域石油开采项目的经济性更强。



图表30：海上油气开发项目成本线普遍在 30-50 美元/桶之间



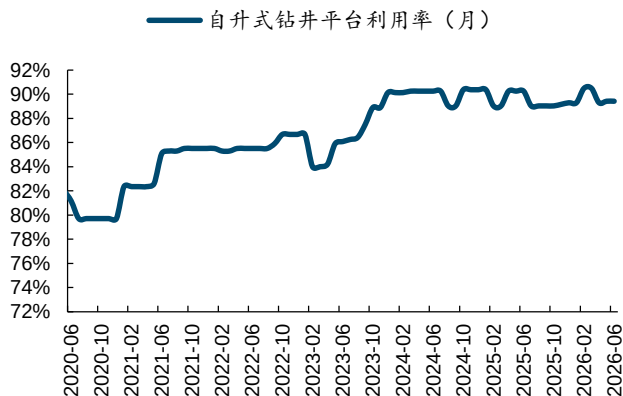
来源：MODEC 官网，国金证券研究所

2.3 海工景气度上行，钻井平台日费率上涨，FPSO 订单同比高增

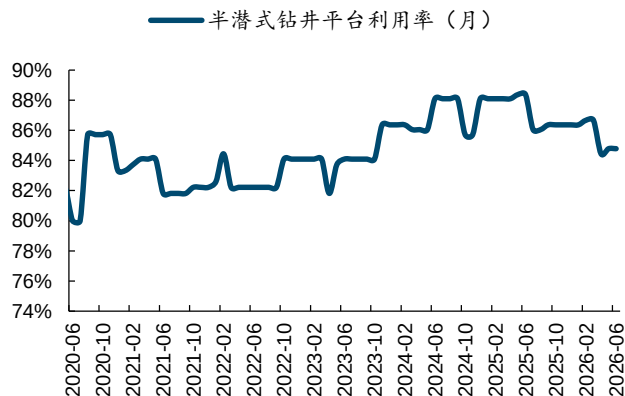
海工景气度上行，看好钻井平台利用率、日费率提升。2020 年以来，全球钻井平台利用率整体呈上升趋势，截止 2026 年 6 月，全球自升式钻井平台利用率达 89%，半潜式钻井平台利用率达 84.78%，维持在高位。

图表31：2026 年 6 月末全球自升式钻井平台利用率达 89%

图表32：2026 年 6 月末全球半潜式钻井平台利用率达 84.78%



来源：克拉克森，国金证券研究所

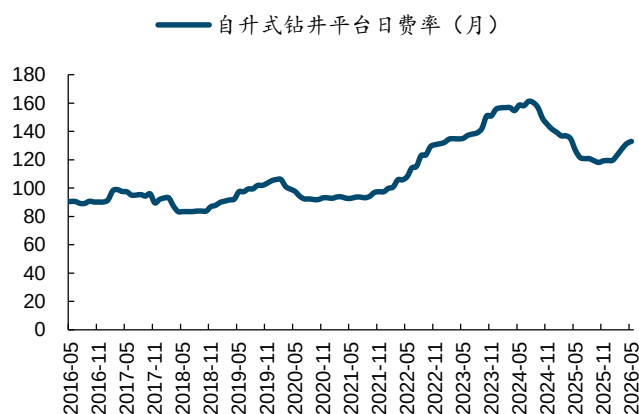


来源：克拉克森，国金证券研究所

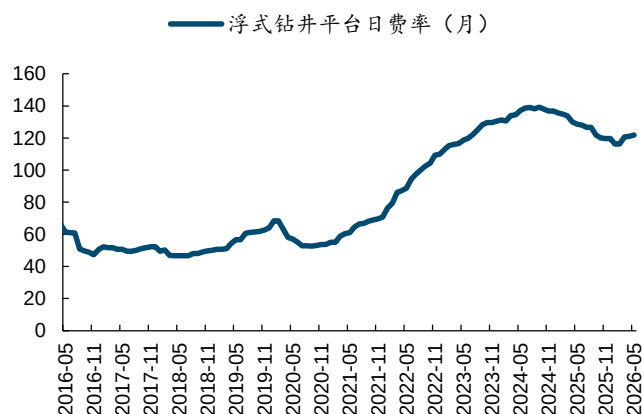
2026 年初以来，受益全球油价上行，钻井平台日费用拐点向上。2026 年 1-5 月，全球自升式钻井平台日费率指数为 119.72/123.58/127.85/131.48/133.02，浮式钻井平台日费率指数为 116.30/116.29/120.59/121.11/121.93，月度日费率指数环比提升，行业景气度上行。



图表33：2026 年以来，全球自升式钻井平台利用率改善



图表34：2026 年以来，全球浮式钻井平台日费率改善



来源：克拉克森，国金证券研究所

来源：克拉克森，国金证券研究所

FPSO 建造迎来上行期，预计未来五年年均新增订单 10+艘。根据 EMA 等机构统计和预测，2023-2025 年 3 年全球年均新签 FPSO 合同为 7 艘，预计 26-30 年乐观情境下将新签 13.2 艘 FPSO 订单。

图表35：预计 2026-2030 年，乐观情境下有 13.2 艘/年 FPSO 新合同授予

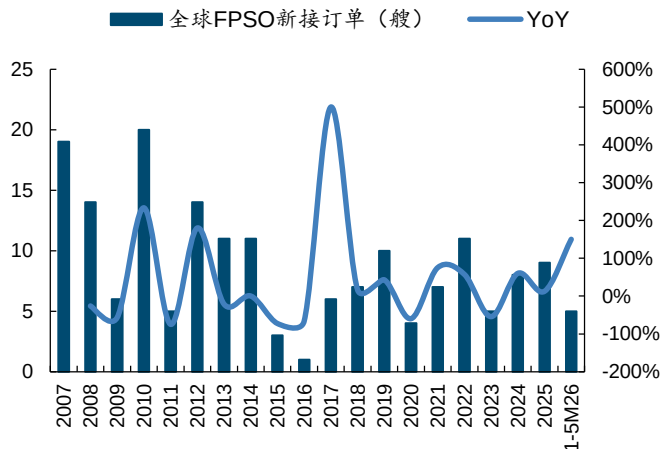


来源：SBM offshore, EMA, Clarkson，国金证券研究所

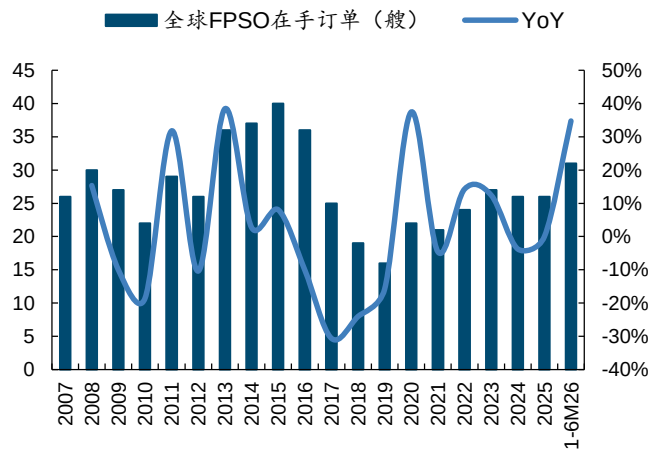
根据克拉克森，2023-2025 年全球 FPSO 新接订单分别为 5 艘、8 艘、9 艘，1-5M26 新接订单达 5 艘，同比+150%。6 月末，全球 FPSO 在手订单 31 艘，同比+34.78%，FPSO 订单景气度上行。



图表36：1-5M26 全球 FPSO 新接订单 5 艘，同比+150%



图表37：26 年 6 月末，全球 FPSO 在手订单 31 艘，同比 +34.78%



来源：克拉克森，国金证券研究所

来源：克拉克森，国金证券研究所

3.供给端底部出清，中国海工企业全球竞争力提升

3.1 供给端产能大幅出清，海工制造竞争格局集中

供给底部出清，海工行业产能紧缺。2014 年国际油价大幅调整后，全球海工市场需求低迷，海工船厂订单萎缩，较多的海工船厂选择退出市场。例如，2016 年，由于海工订单量低迷，现代重工关闭了昂山海工装备造船厂；2017 年，日本川崎重工撤销了最后一艘海工船订单，退出海工市场；2019 年，由于钻井平台需求低迷，新加坡胜科海事关闭了裕廊船厂；2021 年，吉宝集团退出海上钻井平台建造业务，重心转向基础设施和海上可再生能源领域。海工行业供给端底部大幅出清，当前全球优质海工船厂稀缺。

图表38：2014 年以来，全球较多的海工装备企业退出市场

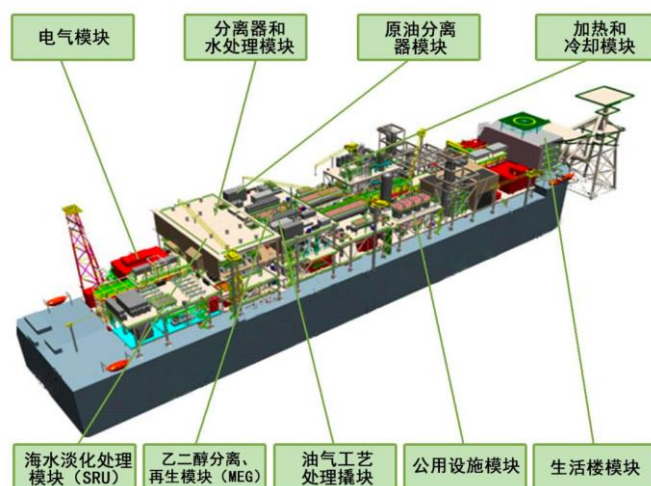
时间	公司	事件
2016	现代重工	由于油价下降、订单枯竭，现代重工于 2016 年 3 月关闭昂山海工装备造船厂，并解雇 70%员工
	辽河重工	前期多座钻井平台遭到船东拒收，中石油旗下的辽河重工退出海洋工程装备制造市场
2017	川崎重工	日本川崎重工撤销了为挪威海工船东 Island Offshore 建造的最后一艘大型海底作业船订单，并退出海工装备市场
	宏华集团	受国际油价波动的不利影响，宏华集团挂牌出售子公司江苏海洋（主要制造海洋钻井设备）100%间接股权
2018	Simek	由于海工市场长期低迷导致的订单缺乏，挪威著名的海工支援船（OSV）建造商 Simek 在成立 51 年之后关闭
	现代重工	由于海工订单枯竭，韩国现代重工计划在 8 月关闭其位于蔚山工业城的海工船厂
2019	胜科海事	由于钻井平台需求低迷，新加坡胜科海事停止运营 Tanjong Kling 船厂（原裕廊船厂）
	大船海工	受国际油价波动影响，国外买方弃船，大船海工发生严重债务危机，2019 年初，大船海工宣告破产
2021	吉宝集团	吉宝宣布，子公司吉宝岸外与海事将进行重大转型重组，彻底退出海上钻井平台建造业务，重心转向基础设施项目和海上可再生能源
2023	吉宝集团	21 年退出海工钻井平台业务后，一直在剥离海工资产，23 年将旗下一家船厂出售给新加坡科技工程有限公司

来源：国际船舶网，船海装备网，国金证券研究所

FPSO 制造采用模块化设计与建造。FPSO 的外形与油轮相似，但其复杂程度远高于油轮，所受的外部载荷也比普通油轮复杂得多，造价昂贵。FPSO 由上部模块和船体两大部分组成，上部模块完成对原油的加工处理；而船体负责储存合格的原油。截至 26M6 末，全球现役 225 艘 FPSO，有 127 艘 FPSO 的船体由油轮改造而成，占比 56%，新建占比 44%。



图表39: FPSO 上部模块布置

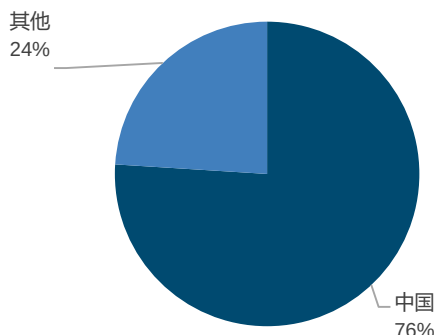


来源：博迈科招股说明书，国金证券研究所

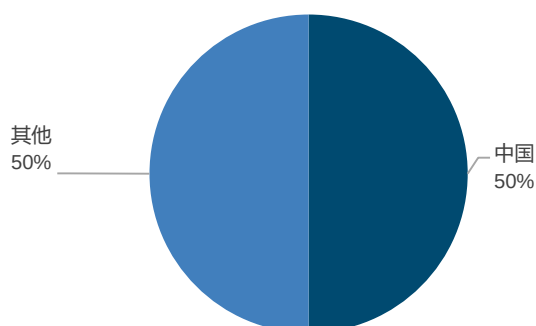
中国逐渐依靠成本和技术优势逐步成为全球 FPSO 建造的核心。根据 Rystad Energy 报告，中国目前占据全球 FPSO 船体建造市场的 76%，同时控制 50% 的上部模块制造。中国正凭借强大的制造能力、成本控制能力、较快的交付能力和完善的供应链支持等综合优势，已经逐步成为全球 FPSO 建造的核心。

- 船体制造：中国船厂如中集来福士、招商局重工、海油工程、中远海运重工全球份额持续提升，已超过韩国、新加坡份额，稳居主导地位。
- 上部模块制造：中国、新加坡、巴西三分天下，中国具备产能弹性大和低成本优势。巴西国家石油、天然气和生物燃料局 (ANP) 规定，外国承包商为巴西建造 FPSO 时，高达 25%-40% 的工作量必须在巴西完成。在产业链分工上，中国承担 FPSO 核心模块建造与集成，巴西则聚焦辅助船和本地化配套。中国 FPSO 上部模块制造商如博迈科、中集来福士、蓬莱巨涛已进入头部总包商如 SBM、MODEC 与 Seatrium 的分包商名录，竞争力强。

图表40: 全球 FPSO 船体竞争格局



图表41: 全球 FPSO 上部模块竞争格局



来源：Rystad Energy，国金证券研究所

来源：Rystad Energy，国金证券研究所

3.2 产业链向中国转移，中国海工企业国际竞争力提升

中国海工平台建造成本优势明显，全球建造份额显著提升。

传统 FPSO 制造中心（韩国、新加坡）面临劳动力成本上升、船坞资源紧张等挑战，而中国凭借规模化产能、快速响应能力和持续提升的技术水平，正成为国际巨头产能转移的首选。

- 成本优势：凭借丰富的劳动力和钢材产量优势，中国海工制造成本比韩国低 15-20%，比新加坡低 25-30%。钢材利用率达 92% 以上，大型模块建造效率较国际平均高 30%。
- 产业配套优势：中国拥有完整的海工装备产业链，从高强度钢材、特种焊接材料到大

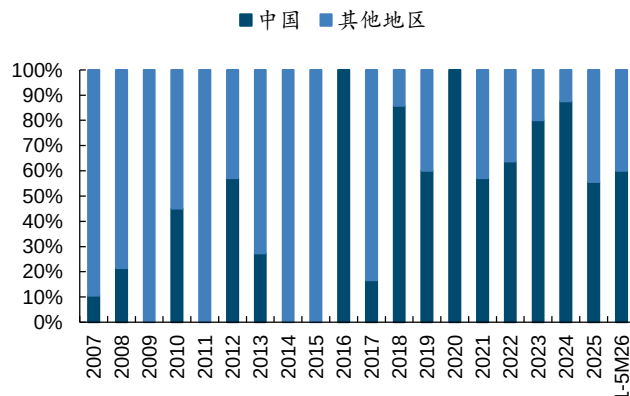
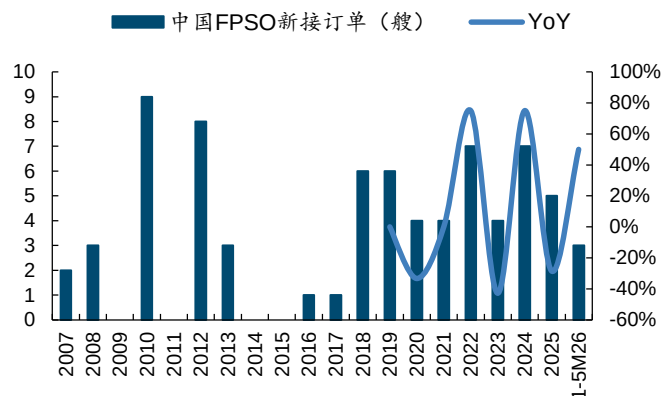


型起重机、模块运输船，本土化率超过 85%。

凭借上述优势，中国海工企业：1) 一方面交付周期显著缩短，例如大型 FPSO 模块建造周期从 36 个月压缩至 24 个月内，较韩国缩短 6-12 个月。2) 质量稳定性高，例如自动化焊接率超 85%，焊缝一次合格率 95% 以上，达到 ABS、DNV 等国际船级社最高标准。3) 提供全链条服务，即从概念设计、详细工程、模块预制到海上安装调试，中国船企已具备 EPCI 总包能力，单价报价比韩国同类企业低 8-12%。综合上述竞争力，中国企业在全球海工行业的影响力逐步提升，1-5M26，中国船厂承接 FPSO 订单 3 艘，同比+50%，全球份额达 60%。上海外高桥、中远海运重工、中集来福士等企业已进入全球 FPSO 核心供应链。

图表42：1-5M26 中国 FPSO 新接订单 3 艘，同比+50%

图表43：1-5M26 中国 FPSO 新接订单全球份额 60%



来源：克拉克森，国金证券研究所

来源：克拉克森，国金证券研究所

中集集团斩获 FPSO EPCIC 总承包订单，中国海工企业产业链地位提升。

EPCIC 是海洋工程领域高端总包模式，涵盖工程设计、采购、建造、安装及调试等多个环节。设计会影响采购，采购会影响建造，建造会影响调试，调试又关系到首油时间。一个关键设备晚交，一个接口条件变化，一个系统调试不顺，都可能传导到项目后期。所以，EPCIC 不是把几个环节简单放在一起，对船企的要求也不只是“有船坞、有工人、有吊机”，它需要完整的工程管理体系，需要成熟的供应链控制能力，需要大量接口协调经验，也需要和国际油公司、船级社、设备商、分包商反复沟通的能力。中国船厂过往参与 FPSO 项目往往是仅承担建造端，按图纸、按质量、按工期将船体交付完成。

2026 年 6 月 22 日，中集集团成功签署 Greater PAJ FPSO EPCIC 项目合同。此次订单涵盖整个 FPSO 船体及全部上部模块的前期可研设计、基础与详细设计、物资设备采购、建造、拖航，以及海上安装调试等全流程业务。本次项目签署，充分体现了国际主流油气公司对中集综合实力、项目履约能力和高端海工装备交付能力的认可。印证了中国海工企业正加速由单一建造向全产业链总包转型，标志着我国海工企业在全全球 FPSO 高端市场的产业链主导权与层级迈上了新台阶。



图表44：2026年6月22日，中集集团签署 Greater PAJ FPSO EPCIC 项目合同



来源：中集海工人官微，国金证券研究所

4.投资建议

全球油价的相对高位运行，以及全球油气开采成本的下滑，带动全球海油领域资本开支持续上行。2026年1-5月，全球钻井平台日费率指数环比稳步提升，1-5M26全球FPSO新接订单达5艘，同比+150%，FPSO行业景气度上行。此外，中国海工企业凭借劳动力和钢材产量优势，以及产业配套优势正在实现全球份额的快速提升，1-5M26中国船厂承接FPSO订单3艘，全球份额达60%。上海外高桥、中远海运重工、中集来福士等企业已进入全球FPSO核心供应链。头部船企中集集团顺利斩获FPSO EPCIC总承包订单，实现了由单一建造向全产业链总包转型，进一步提升了产业链主导权与国际影响力。在此背景下，我们推荐国内海工企业龙头中集集团、振华重工，建议关注博迈科、海油工程、天顺风能、纽威股份、迪威尔等。

图表45：海工行业主要公司估值表

代码	名称	市值	归母净利润（亿元）					PE				
			2024	2025	2026E	2027E	2028E	2024	2025	2026E	2027E	2028E
000039.SZ	中集集团	426.00	29.72	2.21	34.53	43.07	57.36	14.33	192.76	12.34	9.89	7.43
600320.SH	振华重工	212.40	5.34	7.32	9.87	13.08	17.51	39.78	29.02	21.52	16.24	12.13
603727.SH	博迈科	44.00	1.01	0.61	1.29	3.33	4.59	43.56	71.60	34.21	13.22	9.59
600583.SH	海油工程	227.30	21.61	20.84	23.44	27.14	29.54	10.52	10.91	9.70	8.38	7.69
002531.SZ	天顺风能	135.70	2.04	-2.36	6.97	11.22	16.60	66.38	-57.61	19.48	12.09	8.18
603699.SH	纽威股份	371.00	11.55	16.01	19.84	24.08	28.82	32.12	23.19	18.71	15.41	12.87
688377.SH	迪威尔	53.72	0.86	1.19	1.84	2.76	3.94	62.76	45.01	29.16	19.46	13.67

来源：iFind，国金证券研究所（除了中集集团、振华重工外，其他取同花顺一致预期，估值日期为2026年7月8日）

4.1 中集集团：全球海工装备龙头，海工业绩持续改善

公司是全球物流及能源装备龙头，多元业务布局多元。在物流领域，公司以集装箱制造为核心，并衍生出道路运输车辆、空港与物流装备、物流服务及循环载具业务，主要产品包括集装箱、道路运输车辆等；在能源装备领域，公司业务包括能源化工装备、海洋工程等，产品包括钻井平台、特种船舶等。此外，公司不断开发新兴产业，拥有服务集团自身的金融及资管业务。公司标准干货集装箱、冷藏箱、特种集装箱产量全球第一；罐式集装箱的产量全球第一；子公司中集车辆为全球排名第一的半挂车生产制造商，子公司中集天达为全球登机桥主要供货商之一，公司也是中国高端海洋工程装备企业之一。



图表46：中集集团业务涵盖物流及能源两大领域

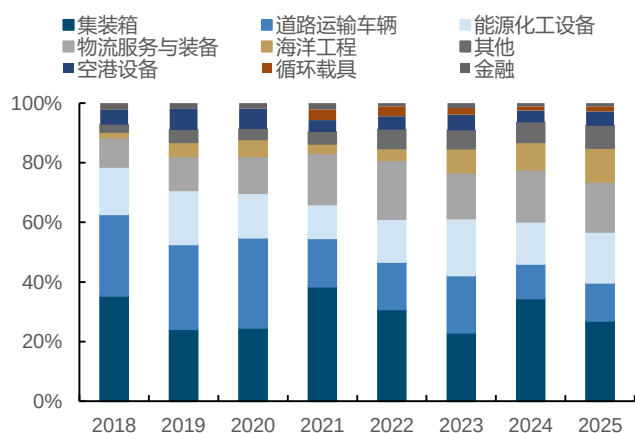


来源：中集集团公告，国金证券研究所

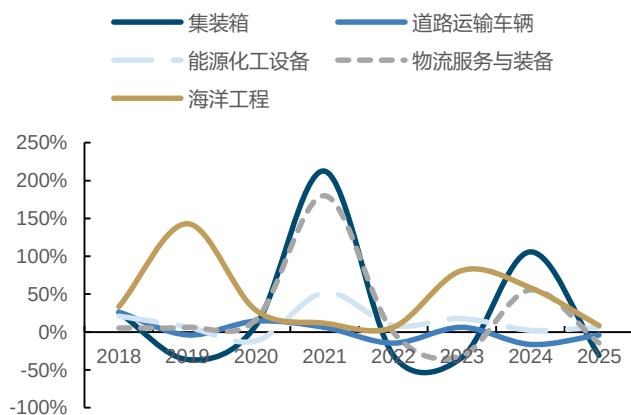
集装箱业务贡献主要营收，海工收入占比持续提升。公司业务以集装箱、道路运输车辆、能源化工装备、物流服务业务为主，2018-2025 合计收入占比保持 70%+。其中，集装箱业务占比最高，近年来收入占比在 30%左右。2024 年受红海危机等影响，客户备箱意愿增强，全年集装箱销量大幅提升，收入占比提升到 35%。25 年受 24 年高基数影响，新箱需求不足，公司集装箱收入占比下滑到 27%，26 年有望逐步恢复增长。海工业务近年来受益全球海油勘探开发资本支出持续上行，公司海工业务持续增长，2021-2025 年收入占比从 3.3% 提升到 11.5%，后续伴随行业景气度提升，看好公司海工收入占比持续提升。

图表47：2025 年中集集团海工收入占比提升到 11.84%

图表48：2025 年中集集团海工收入同比+8.35%



来源：iFind，国金证券研究所

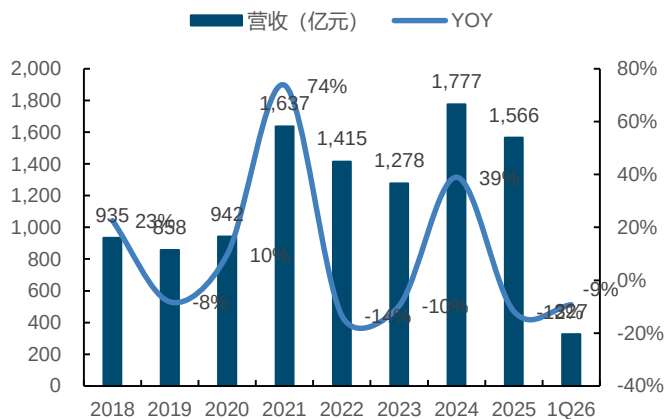


来源：iFind，国金证券研究所

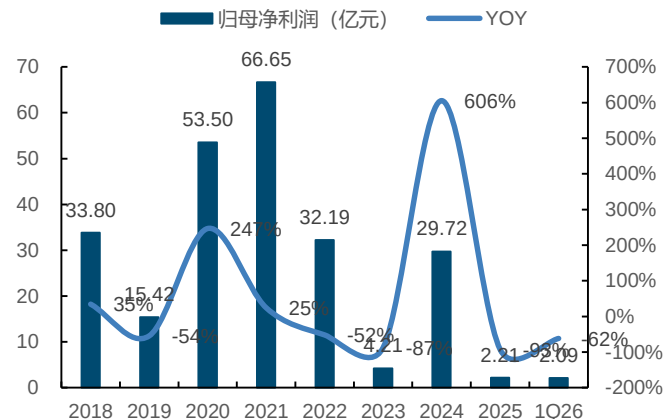
2025 年受集装箱下行影响，收入利润回落，看好 26 年多业务共振向上。2025 年受集装箱行业下行影响，2025 年公司收入同比下滑 11.85%，归母净利润同比下滑 92.57%。展望 2026 年，一方面集装箱业务下行压力减弱，有望伴随贸易量提升同比恢复增长。同时公司海工业务景气度持续向上，叠加模块化数据中心业务放量，有望带动公司总收入、利润实现拐点向上增长。



图表49：1Q26 中集集团收入同比-9%



图表50：1Q26 中集集团归母净利润同比-62%



来源：iFind，国金证券研究所

来源：iFind，国金证券研究所

公司通过子公司中集来福士经营海洋工程业务。中集来福士前身为 1977 年成立于烟台的造船厂，2022 年由公司和烟台国丰集合资组建，主要业务涵盖海洋油气、海洋渔业、海洋清洁能源、特种船、海洋空间利用、资产运营管理等领域，是中国领先的高端海洋工程装备总包建造商之一。截至 2025 年末，公司持有中集来福士 83% 股份。

图表51：中集来福士主要产品一览



来源：中集来福士官网，国金证券研究所

中集集团 FPSO 建造经验丰富，和巴西国油过往合作密切。中集集团从 2017 年开始获得首个 FPSO 船体订单，2019 年顺利交付。其后，公司再此基础上，又为巴西国油建造了 P78、P80、P83、P84、P85，以及 Mero 3 改造订单。当下巴西国油海油资本开支上行预计带动公司未来 FPSO 订单持续提升。

斩获 FPSO 的 EPCIC 总承包订单，实现高端海工总包领域重要突破。2026 年 6 月 22 日，中集成功签署 Greater PAJ FPSO EPCIC 项目合同。中国船厂过往参与 FPSO 项目往往是承担建造端。而中集本次承接的是 EPCIC 合同，不只是建造，而是涵盖整个 FPSO 船体及全部上部模块的前期可研设计、基础与详细设计、物资设备采购、建造、拖航，以及海上安装调试等全流程业务。本次项目的签署，充分体现了国际主流油气公司对中集来福士综合实力、项目履约能力和高端海工装备交付能力的认可。



图表52：中集集团过往签订和建造的FPSO项目梳理

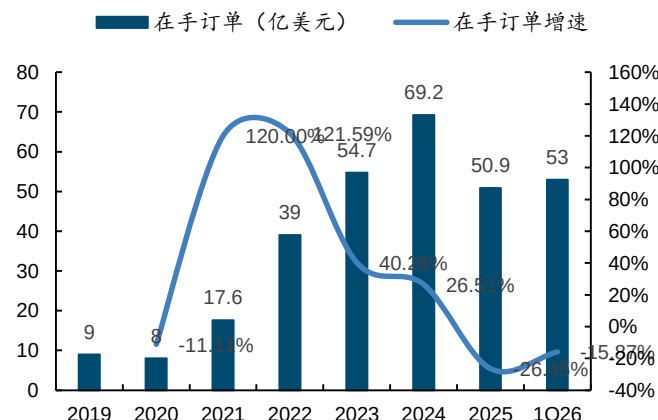
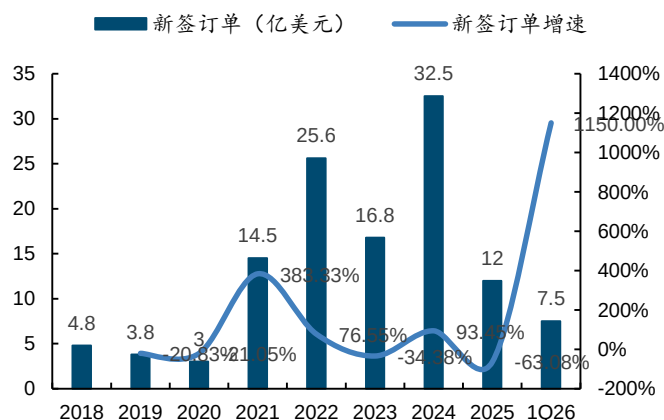
中集FPSO订单项目	业主	直接客户	接单时间	交付时间	项目进展	FPSO处理能力 (原油/天然气)	备注
P-71的船体	巴西国油	巴西国油	2017年底	2019年12月	中集交付巴西后，新加坡胜利海事的巴西子公司负责上部模块集成、改装及调试。2022年10月完成全部建造和改装工作，2022年12月，P71开始投入运营	石油15万桶/天， 天然气600万立方米/天	中集来福士交付的首座船型FPSO
P-78船体分段	巴西国油	现代重工	2021年	2023年	中集23年将船体分段交付，新加坡seatrium负责集成。2025年7月，P78从新加坡启航，前往巴西布济奥斯油田，12月实现首次产油	原油18万桶/日， 天然气720万立方米/日	21年，现代重工联手新加坡海庭与巴西国油签订了P-78总包建造合同，合同金额23亿美元。其中，现代重工负责FPSO船体建造工程，合同金额约7.8亿美元。21年9月，现代重工与中集P-78的船体及生活区一期工程制作合同
Mero 3 FPSO改造、模块建造和模块总装	巴西国油	马来西亚国际航运公司(MISC)	2021年1月	2024年1月	MISC在2020年获得巴西国油Mero 3 FPSO租赁订单，租期22.5年，在租赁期间MISC提供运营和维修服务。2021年1月，MISC与中集签订了FPSO改造合同。24年1月中集交付MISC	原油18万桶/日， 天然气1200万立方米/日	国内首例集主船体改造、全部模块建造及集成、系统调试于一体的FPSO修改造项目
P-80的船体和居住区	巴西国油	新加坡海庭(Seatrium)	2022年	2025年4月	中集25年4月完成船体建造并启航前往新加坡海庭船厂，进行模块集成工作。目前处于模块集成及调试阶段，预计27年在巴西投入运营	原油22.5万桶/日， 天然气1200万立方米/日	新加坡海庭在2022年承接巴西国油P-80、P-82、P-83订单，新加坡海庭将P-80和P-83的船体和居住区交由中集负责建造
P-83的船体和居住区	巴西国油	新加坡海庭(Seatrium)	2022年	2025年8月	中集25年8月完成船体建造并启航前往新加坡海庭船厂，后续将在新加坡Seatrium船厂完成模块集成和调试工作	原油22.5万桶/日， 天然气1200万立方米/日	与P-80为同系列船体，交由新加坡完成上部模块集成
P84、P85的船体、生活楼和部分模块的EPC	巴西国油	新加坡海庭(Seatrium)	2024年7月	尚未交付	建造中	石油22.5万桶/日， 天然气1000万立方米/天	两艘FPSO整船合同价值110亿新元（人民币590.59亿元），刷新了全球FPSO订单金额纪录
Greater PAJ FPSO的EPCIC总承包订单	-	阿祖莱能源公司(Azule Energy)	2026年6月	尚未交付	建造中	石油9.5万桶/日	该项目标志着中集来福士在国际高端海洋工程总包领域取得重要突破，进一步巩固了中集来福士在全球FPSO市场的竞争力和行业影响力

来源：中集集团公告，中集集团官网，中集集团官微，国际船舶网，海洋油气网，中国船舶报，龙de船人，国金证券研究所

26Q1 海工新签订单大幅提升，全年海工订单有望持续高增。2026Q1，公司新签订 7.5 亿美元（25Q1 仅新签 0.6 亿美元），包括 1 条铺石船、2 条 RORO 及 4 艘载重能力为 31.9 万吨的超大型原油运输船（VLCC），成功进入 VLCC 大型油轮建造市场，进一步丰富了高端产品矩阵。后续随着 FPSO 订单落地，看好公司全年订单持续高增。

图表53：1Q26 中集集团海工业务新签订单 7.5 亿美元（25Q1 仅 0.6 亿美元）

图表54：1Q26 中集集团海工业务在手订单 53 亿美元，维持高位



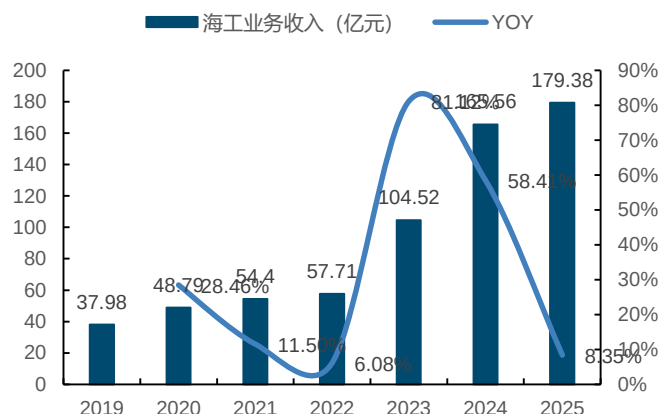
来源：iFind，国金证券研究所

来源：iFind，国金证券研究所

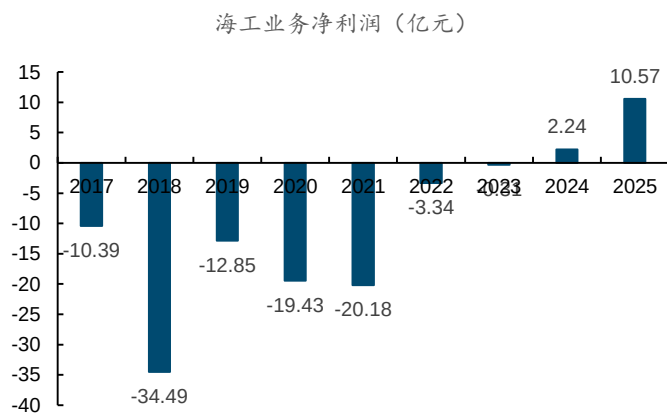
海工业务收入持续提升，利润端 24 年开始扭亏为盈。(1) 收入端：2025 年公司海工收入 179.38 亿元，同比提升 8.35%，保持增长。(2) 利润端：公司从 24 年开始扭亏为盈，2025 年净利润 10.57 亿元，同比大幅提升。2025 年公司海工业务毛利率达 14.83%，较 2024 年提升 5.72pcts，未来伴随行业周期上行，有望实现盈利能力持续提升。



图表55：2025年中集集团海工业务营收同比+8.35%



图表56：2025年中集集团海工业务净利润显著改善



来源：iFind，国金证券研究所

来源：iFind，国金证券研究所

4.2 博迈科：FPSO 上部模块龙头，与 SBM 签订长协加速 FPSO 模块订单放量

博迈科成立于1996年，是一家专注于国际市场的专业模块EPC服务公司，主要产品分为天然气液化模块、海洋油气开发模块、矿业开采模块等。公司的主要客户是全球知名的油气开发公司、矿业开采公司以及为其提供开发装备设计和配套设施的总包商和专业承包商。在FPSO领域，公司是国内少数能够提供所有上部模块的模块建造商之一，客户包括MODEC、SBM、BW、Yinson等海外行业龙头。

图表57：博迈科主营业务

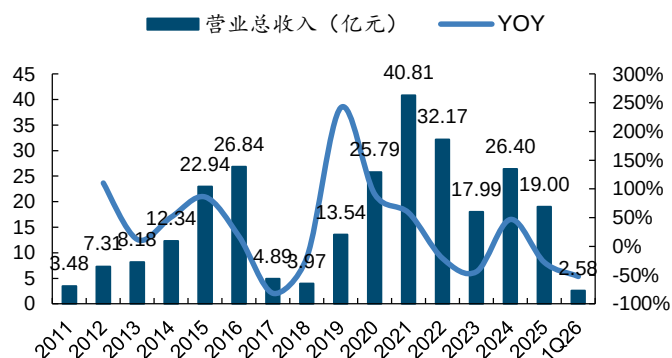


来源：博迈科公告，国金证券研究所

收入受项目执行节奏影响小幅波动，利润端受减值影响短期承压。2021-2025 年公司营收由 40.8 亿元波动下滑至 19.0 亿元，1Q26 收入 2.58 亿元，同比-52.56%，主要系订单完成工作量减少以及地缘政治扰动下 LNG 业务推进受阻所致。利润受资产减值显著拖累，公司 LNG 项目受俄乌冲突及国际制裁影响，项目交付与结算长期受阻，公司持续计提减值。2024 年计提减值约 0.95 亿元，2025 年减值约 1.6 亿元。目前项目仍未恢复正常执行，公司按谨慎性原则滚动评估减值风险，未来若地缘环境缓和、项目重启，减值存在冲回可能。

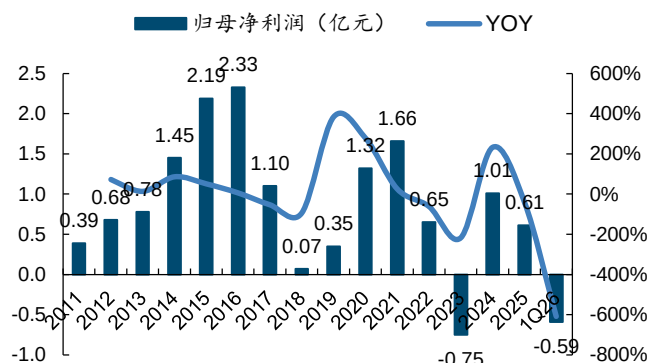


图表58：1Q26 博迈科收入同比-52.56%



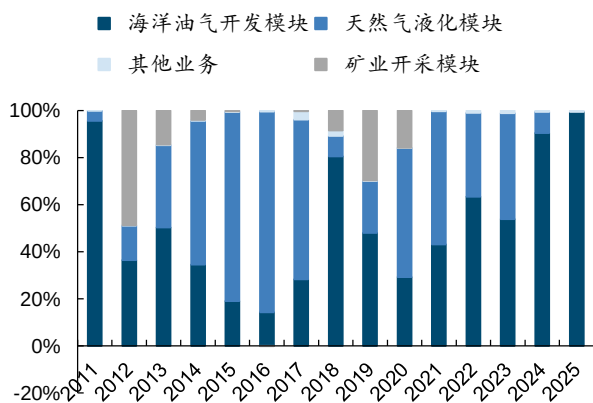
来源：iFind，国金证券研究所

图表59：1Q26 博迈科归母净利润同比-608.11%



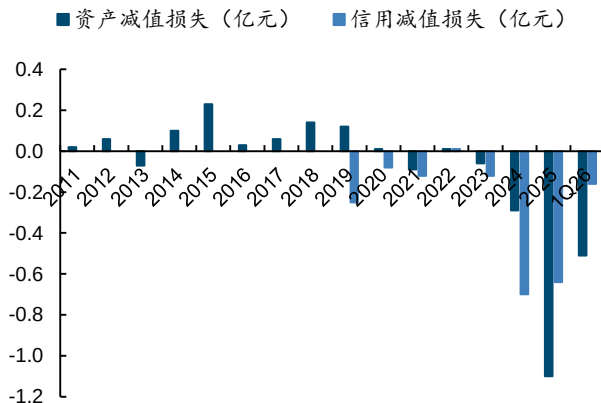
来源：iFind，国金证券研究所

图表60：近年来海洋油气开发模块贡献博迈科主要收入



来源：iFind，国金证券研究所

图表61：博迈科近年来连续计提大额减值



来源：iFind，国金证券研究所

26Q1 与 SBM 签订长协，有望加速 FPSO 模块订单放量。在南美 FPSO 市场这一全球海工装备高景气核心区域，公司已与行业头部总包商 MODEC、SBM 建立起长期稳定的战略合作关系。2025 年，公司与 MODEC、SBM 两大头部总包商均斩获重大合同。

根据博迈科 2026 年 3 月公告，公司全资子公司天津博迈科与 SBM Offshore 旗下全资子公司 Single Buoy Moorings Inc 签署战略合作协议。双方围绕 FPSO 项目上部模块制造、集成及相关施工服务等方面达成初步合作意向，双方将共同探讨拓展潜在合作领域的可行性，包括工程设计、工程总承包（EPC）等合作方向，该长期合作协议的签订，标志着双方在 FPSO 领域的合作迈入战略深化阶段，公司后续 FPSO 模块订单有望加速放量。



图表62: 博迈科与SBM子公司Single Buoy Moorings Inc 签署战略合作协议



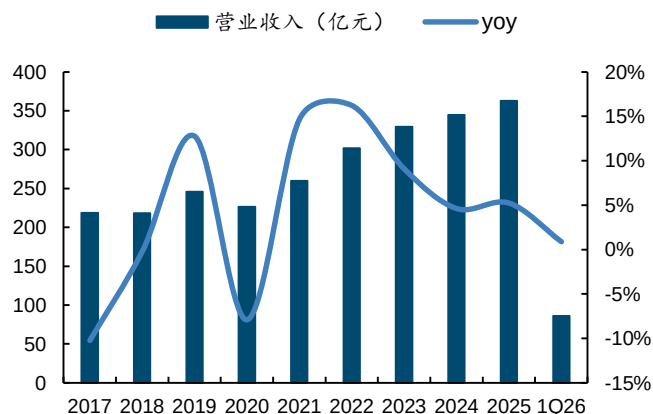
来源: 博迈科官网, 国金证券研究所

4.3 振华重工: 国内海工装备龙头, 看好海工平台盈利能力改善

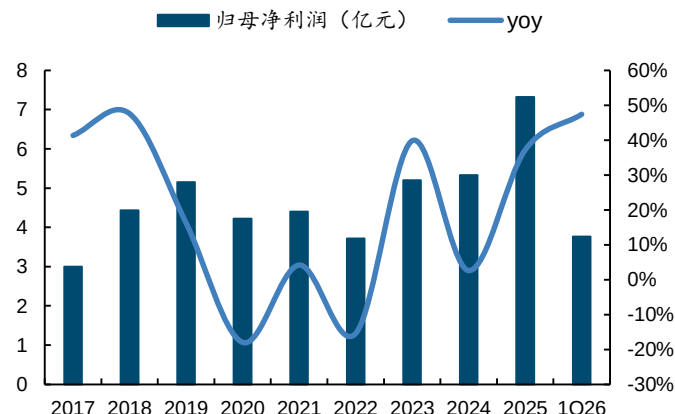
振华重工是全球港机和海工行业龙头, 全球化布局完善。公司成立于1992年, 主营业务包括港机、海工、钢结构等系列产品。公司是全球最大的港机设备制造商(岸桥全球市场占有率70%)、全球知名的特种工程船舶制造商(疏浚船、起重船、铺管船建造国内市场占有率约为70%)。

公司收入、利润长期稳健增长, 2025年利润增长加速。2017-2025年, 公司收入从218.59亿元提升到362.60亿元, CAGR为6.53%; 归母净利润从3.00亿元提升到7.32亿元, CAGR为11.78%, 整体保持稳健增长。2025年公司实现归母净利润7.32亿元, 同比+21.02%, 主要系公司管理改善, 管理费用下滑, 同时有息负债减少使得利息支出降低以及美元汇率波动使得汇兑收益增加所致。

图表63: 17-25年振华重工收入CAGR为6.53%



图表64: 17-25年振华重工归母净利润CAGR为11.78%



来源: iFind, 国金证券研究所

来源: iFind, 国金证券研究所

在海工领域, 振华重工是国内海工龙头, 产品主要布局有起重船、铺管铺缆船、风电安装船、风电运维船、钻井平台等海工装备, 广泛应用于海上风电安装运维、油气资源开发、以及海上大件吊装、航道疏浚、打捞作业等海上工程建设场景。根据公司官网, 振华重工具备海洋工程EPCI总承包能力, 可以自主设计并建造多种高端海工装备。具备自升式钻井平台、海上特种船舶的设计制造能力, 自主研发的海工核心配套件, 在当前全球海工景气度上行, 海工平台日费率提升背景下, 公司海工业务盈利能力有望持续改善。



图表65：振华重工的海洋工程主要产品



来源：振华重工官网，国金证券研究所

4.4 天顺风能：国内风电装备龙头，2026 年进军 FPSO 建造领域

天顺风能成立于 2005 年，是全球风电装备制造领先企业，主营业务覆盖海上风电、陆上风电、风电运维服务和船舶海工等领域，产品包括风塔、叶片、风电装备零部件、海上油气生产平台及特种船舶等。

拥有全球 20 余座生产基地，持续推进全球化产能布局。国内方面，公司风塔现有产能达 100 万吨，风电海工现有及在建产能合计 200 万吨；江苏盐城射阳、南通通州湾、广东揭阳惠来及汕尾陆丰四大主力基地均已全面投产；阳江基地已于 2025 年四季度完成设备调试，26Q2 投产；射阳基地二期扩建项目预计 2026 年完成产线调试并投运。海外方面，公司欧洲风电海工在建产能达 50 万吨，其中德国基地已完成多类大型生产设备的采购与制造，未来将具备直径 14 米、重量 3500 吨级大型单管桩的加工能力。

图表66：天顺风能主要产品



图表67：天顺风能全球产能布局完善



来源：天顺风能官网，天顺风能 2025 年募集说明书，国金证券研究所

来源：天顺风能官网，国金证券研究所

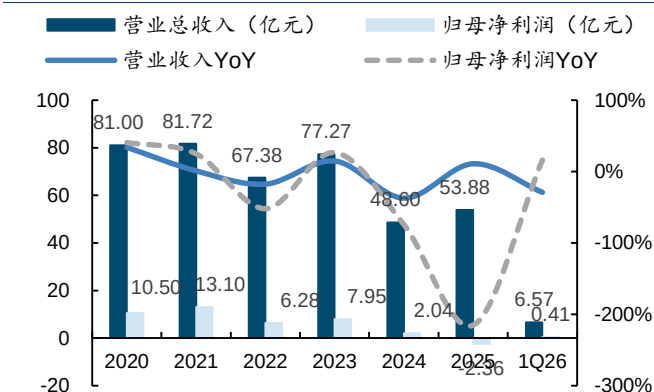
营收阶段性承压，盈利能力企稳回升。2020-2023 年公司营收与盈利水平平均处于高位；2024 年营收下降至 48.60 亿元(同比-37.10%)，主要系行业竞争激烈，单位产品平均售价下调，



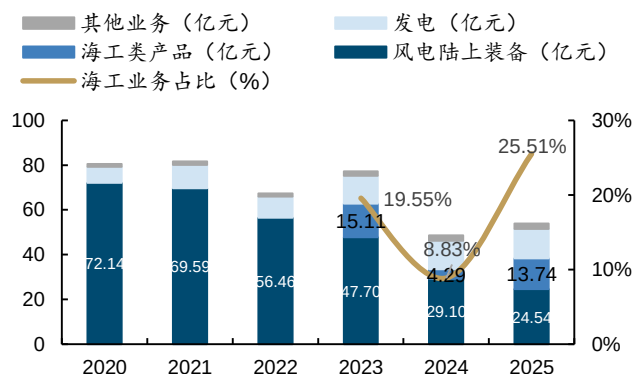
以及产能利用率下降，致使单位产品分摊的固定成本增加。2025 年起，公司营收与盈利能力企稳回升；1Q26 公司营收为 6.57 亿元，归母净利润扭亏为盈至 0.41 亿元（同比+16.16%）。

图表68：1Q26 天顺风能归母净利润同比+16.16%

图表69：天顺风能 2025 年海工业务占比 25.51%



来源：iFind，国金证券研究所



来源：iFind，国金证券研究所

26 年首艘 FS0 顺利下水，同时新签 FPS0 船体订单。

- 2024 年 10 月，公司全资子公司南通长风与 Ocean STAR 公司签订《浮式储卸油船（FS0）EPC 建造合同》，项目总金额为 4500 万美元。南通长风提供 FS0 的工艺设计、船体建造、材料及部分设备采购、安装、预调试等业务服务，用于东南亚水域离岸项目的油气田开发。根据公司官网，2026 年 5 月 10 日，天顺风能首艘 FS0 P378 LDV 正式下水，标志着该高端海工项目正式迈入实质性收官阶段，顺利从建造阶段切换至交付阶段。
- 凭借前期 FS0 交付经验，公司顺利进入 FPS0 建造领域。26 年 5 月 26 日，公司公告近期中标 1 艘 FPS0 船体建造服务订单，约 5.68 亿元人民币。FPS0 采购人为招商局重工（江苏）有限公司，船东为 Ocean STAR，预计 2027 年交付。该订单标志着公司高端油气船舶制造能力已获得市场认可，在当前全球 FPS0 需求上行背景下，公司 FPS0 订单有望持续增加。

图表70：天顺风能 FSP 和 FPS0 订单梳理

项目类别	项目名称	客户	金额	日期	交付日期
FS0 EPC 建造	P378 LDV FS0	Ocean STAR	0.45 亿美元	2024.10.16 公告获得订单	2026 年 6 月命名并启航
FS0 船舶制造	BLKB FS0	Ocean STAR	未披露	2025 年签订，25 年 12 月开始建造	预计 2026 年
FPS0 船体建造	—	招商局重工（江苏）、Ocean STAR	5.68 亿元	2026.05.26 公告获得订单	预计 2027 年

来源：天顺风能公告，天顺风能官网，国金证券研究所

5.风险提示

- **油价大幅波动风险。**海工制造业务受国际油价影响较大，如果国际油价大幅波动，有可能影响下游资本开支，进而可能影响海工企业订单增长。
- **原材料价格波动风险。**海工主要生产成品为金属制品，原材料主要是钢材。如果原材料价格大幅波动，将影响海工企业经营业绩释放。
- **汇率波动风险。**海工企业为全球性竞争行业，船厂客户分布全球，外销占比较高。如果未来汇率出现较大波动，将影响公司业绩正常释放。



行业投资评级的说明：

买入：预期未来 3—6 个月内该行业上涨幅度超过大盘在 15%以上；

增持：预期未来 3—6 个月内该行业上涨幅度超过大盘在 5%—15%；

中性：预期未来 3—6 个月内该行业变动幅度相对大盘在 -5%—5%；

减持：预期未来 3—6 个月内该行业下跌幅度超过大盘在 5%以上。



特别声明：

国金证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

形式的复制、转发、转载、引用、修改、仿制、刊发，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。经过书面授权的引用、刊发，需注明出处为“国金证券股份有限公司”，且不得对本报告进行任何有悖原意的删节和修改。

本报告的产生基于国金证券及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料，但国金证券及其研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。本报告反映撰写研究人员的不同设想、见解及分析方法，故本报告所载观点可能与其他类似研究报告的观点及市场实际情况不一致，国金证券不对使用本报告所包含的材料产生的任何直接或间接损失或与此有关的其他任何损失承担任何责任。且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断，在不作事先通知的情况下，可能会随时调整，亦可因使用不同假设和标准、采用不同观点和分析方法而与国金证券其它业务部门、单位或附属机构在制作类似的其他材料时所给出的意见不同或者相反。

本报告仅为参考之用，在任何地区均不应被视为买卖任何证券、金融工具的要约或要约邀请。本报告提及的任何证券或金融工具均可能含有重大的风险，可能不易变卖以及不适合所有投资者。本报告所提及的证券或金融工具的价格、价值及收益可能会受汇率影响而波动。过往的业绩并不能代表未来的表现。

客户应当考虑到国金证券存在可能影响本报告客观性的利益冲突，而不应视本报告为作出投资决策的唯一因素。证券研究报告是用于服务具备专业知识的投资者和投资顾问的专业产品，使用时必须经专业人士进行解读。国金证券建议获取报告人员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。报告本身、报告中的信息或所表达意见也不构成投资、法律、会计或税务的最终操作建议，国金证券不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。

在法律允许的情况下，国金证券的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，并可能为这些公司正在提供或争取提供多种金融服务。

本报告并非意图发送、发布给在当地法律或监管规则下不允许向其发送、发布该研究报告的人员。国金证券并不因收件人收到本报告而视其为国金证券的客户。本报告对于收件人而言属高度机密，只有符合条件的收件人才能使用。根据《证券期货投资者适当性管理办法》，本报告仅供国金证券股份有限公司客户中风险评级高于 C3 级（含 C3 级）的投资者使用；本报告所包含的观点及建议并未考虑个别客户的特殊状况、目标或需要，不应被视为对特定客户关于特定证券或金融工具的建议或策略。对于本报告中提及的任何证券或金融工具，本报告的收件人须保持自身的独立判断。使用国金证券研究报告进行投资，遭受任何损失，国金证券不承担相关法律责任。

若国金证券以外的任何机构或个人发送本报告，则由该机构或个人为此发送行为承担全部责任。本报告不构成国金证券向发送本报告机构或个人的收件人提供投资建议，国金证券不为此承担任何责任。

此报告仅限于中国境内使用。国金证券版权所有，保留一切权利。

上海	北京	深圳
电话：021-80234211	电话：010-85950438	电话：0755-86695353
邮箱：researchsh@gjzq.com.cn	邮箱：researchbj@gjzq.com.cn	邮箱：researchsz@gjzq.com.cn
邮编：201204	邮编：100005	邮编：518000
地址：上海浦东新区芳甸路 1088 号 紫竹国际大厦 5 楼	地址：北京市东城区建国门内大街 26 号 新闻大厦 8 层南侧	地址：深圳市福田区金田路 2028 号皇岗商务中心 18 楼 1806



【小程序】
国金证券研究服务



【公众号】
国金证券研究