

船舶大周期启动，结构升级利好国内头部船企

核心观点

- **新造船指数连续 2 年上行，造船业大景气周期已经启动。**从上一轮周期见顶，经历十余年休整后，造船业景气度已见底回升。新造船价格指数较 20 年 11 月的历史低点已增长 35%，四大船型手持订单占比相继触底，全球头部船企普遍排单至 26、27 年，扬子江、三星等船厂已率先出现盈利拐点。我们认为驱动这一轮造船大周期的主要因素有两个：1）现役船舶平均服役年限约为 28 年，上一轮大周期启动于 1989 年，目前已过去 34 年，退役老船数量将逐年增加；2）24 年 1 月起大型船舶将正式纳入欧盟碳排放交易体系（ETS），航运减碳进入实质落地阶段，按照 IMO 制定的 2030/2050 年较 2008 年减碳 40%/70% 的目标，老船面临强制降速或提前被新能源船型替代的可能，航运业的环保将进一步推动船舶更新迭代。
- **世界造船中心正从日韩往中国迁移，中国船厂高附加值船型接单占比不断提升。**中国造船业崛起于上一轮周期，并分别于 2008 和 2010 年在载重吨指标上超过日本和韩国，但油轮、气体船、大型集装箱船等高附加值船型的占比一直较低。这一状况在本轮周期中已有明显改善，从 2021 年开始中国新接订单量已超过全球 50%，三类高附加值船型占全球市占率从 16 年的 13% 提升至 22 年的 44%，尤其是在难度系数最高的 LNG 船领域，22 年中国新接订单达到 481 万 CGT（+480%），创历史新高。此外，2015 年中船集团通过收购瓦锡兰填补了国内低速柴油机的技术短板，在本轮船舶新能源化的大周期中确保了全球竞争力。
- **造船业集中度和进入门槛较上一轮周期提升。**上一轮周期下全球造船产能严重过剩，造船企业兼并重组成为趋势，经历十余年洗牌全球造船业集中度相应大幅提升。全球活跃船厂数量从 08 年的 1023 家下降至 23 年 1 月的 355 家。前十大造船集团拥有全球造船订单份额从 2010 年的 38.9% 提升至 2023 年 7 月的 73.5%。而随着需求的复苏，造船业正从买方市场向卖方市场转变。与此同时，本轮周期由于叠加了船舶新能源化所带来的技术升级，以及中国船厂承接船型的高端化趋势，行业进入门槛较上一轮周期显著提升。

投资建议与投资标的

根据船舶从接单到交付 2 年左右的时间推算，年内国内船企将逐步开始享受价格上涨的红利，由于收入确认机制不同，扬子江已率先出现盈利改善，船舶业务毛利率从 22H1 的 13% 增长至 23H1 的 18%。其他造船企业有望在未来相继迎来财务表现的拐点。我们认为当下仅仅只是本轮周期的起步阶段，新造船价格从底部起来仅上涨了 35%，未来随着造船周期上行，船价上升空间广阔。标的方面建议关注国内头部船企及核心配套：中国船舶(600150，未评级)、中国重工(601989，未评级)、中国动力(600482，未评级)、中船防务(600685，未评级)、亚星锚链(601890，未评级)

风险提示

- 竞争格局恶化风险；成本及汇率波动风险；船舶制造景气度下降风险；新接订单不及预期风险

行业评级

看好（维持）

国家/地区

中国

行业

国防军工行业

报告发布日期

2023 年 08 月 30 日



证券分析师

- | | |
|-----|---|
| 王天一 | 021-63325888*6126
wangtianyi@orientsec.com.cn
执业证书编号：S0860510120021 |
| 罗楠 | 021-63325888*4036
luonan@orientsec.com.cn
执业证书编号：S0860518100001 |
| 冯函 | 021-63325888*2900
fenghan@orientsec.com.cn
执业证书编号：S0860520070002 |
| 丁昊 | dinghao@orientsec.com.cn
执业证书编号：S0860522080002 |

联系人

- | | |
|-----|------------------------------|
| 宁小涵 | ningxiaohan@orientsec.com.cn |
|-----|------------------------------|

相关报告

- | | |
|--|------------|
| 主动基金持仓占比有所回升，配置聚焦产业链两端：2023Q2 军工行业基金持仓分析 | 2023-07-31 |
| 把握高性价比配置机会，关注新城新质和武器装备出口：——国防军工行业 2023 年中期策略报告 | 2023-06-14 |
| 22 年稳健增长，需求结构性调整 23Q1 业绩短期承压，龙头公司亮点多：——22 年报&23Q1 财务分析 | 2023-05-09 |

目 录

一、老船更新叠加环保需求催生新一轮船舶大周期	6
1.1 船龄老化推动新一轮运力更新需求	6
1.2 船舶环保要求进一步强化新造船需求	9
1.3 造船业回暖信号已经显现	14
二、中国头部船企享受份额提升和结构升级红利	17
2.1 全球造船业中心正逐步向中国转移	17
2.2 中国船厂的高附加值船型订单大幅增长	19
三、造船业集中度和进入门槛较上一轮周期提升	22
3.1 造船业经历十余年洗牌，供给端集中度大幅提升	22
3.2 船舶大型化和新能源化提升行业进入门槛	25
四、行业内相关公司介绍	27
4.1 中国船舶：CSSC 核心民品船海主业上市公司	27
4.2 中国重工：CSSC 旗下造船上市平台，以军为本，同步发展民船造修、海洋工程、能源交通业务板块	32
4.3 中国动力：CSSC 旗下综合动力平台	35
4.4 中船防务：CSSC 旗下大型综合性海洋与防务装备企业	38
投资建议	41
风险提示	41

图表目录

图 1: 2011 年-2023 年 3 月全球船队船龄分布变化	6
图 2: 1993-2023 年 8 月不同船舶类型平均船龄变化	6
图 3: 2020-23 年 7 月拆除船舶的平均年龄	6
图 4: 全球轮船周期复盘 (1902-2007)	7
图 5: 2000-24 年全球海运贸易增速 (含预测)	7
图 6: 1972-2022 年 Bulkcarrier lay-UP 图	8
图 7: 1972-2022 年 Tanker lay-UP 图	8
图 8: 1990 年-2023 年 8 月 Clarksea Index (\$/day)	8
图 9: 2005-2023 年 8 月全球船队运力及增速 (m. DWT、%)	9
图 10: 1971-2023 年 7 月全球船舶交付量 (m. CGT)	9
图 11: Fit for 55 (减碳 55) 计划概览	11
图 12: 船舶各因素间的关系	11
图 13: CII 规定图	11
图 14: 2018-23 年 7 月新船订单中新能源船型总吨 (m.GT) 及其占比	12
图 15: 新能源船型中不同替代燃料占比 (以数量计) (2023 年 3 月)	12
图 16: 现役船队合规比率 (按照船型划分) (截至 2022 年 1 月)	14
图 17: 1996 年-2023 年 7 月造船三大指标 (m. DWT)	14
图 18: 1996-2023 年 7 月 Bulk carrier 新船订单与运价指数	15
图 19: 1996-2023 年 7 月 Tanker 新船订单与运价指数	15
图 20: 1996-2023 年 7 月 Containership 新船订单与运价指数	15
图 21: 1996 年 10 月-2023 年 8 月新造船价格指数	16
图 22: 1996 年-2023 年 8 月各船型在手订单占比 (以 CGT 计)	16
图 23: 1996 -2023 年 8 月各船型在手订单占比 (以 CGT 计)	17
图 24: 1996 -2023 年 8 月全球船舶在手订单 (百万 DWT)	17
图 25: 2013A-23H1 世界头部船企毛利率	17
图 26: 1902-2008 全球造船市场份额变化 (%of CGT deliveries)	18
图 27: 1996-2023 年 7 月全球新船订单份额 (以 CGT 计)	20
图 28: 1996-2023 年 7 月全球新船订单份额 (以\$m 计)	20
图 29: 2001-22 年中国新承接船舶订单结构变化 (按四大船型分类, 以 CGT 为单位计算)	21
图 30: 2001-22 年中国船厂油轮新订单占全球比例变化 (,000 CGT)	21
图 31: 2001-22 年中国船厂散货船新订单占全球比例变化 (,000 CGT)	21
图 32: 2001-22 年中国船厂集装箱船新订单占全球比例变化 (,000 CGT)	22
图 33: 2001-22 年中国船厂气体船新订单占全球比例变化 (,000 CGT)	22
图 34: 2008-22 年中国新承接高附加值及其他订单变化 (艘数)	22

图 35: 2008-22 年中国及世界 VLCC、气体船、大型集装箱船新签订单对比 (艘数)	22
图 36: 1995-2023 年 1 月全球及中国活跃船厂数量	23
图 37: 2006-2023 年 7 月全球造船行业集中度 (根据 top3、5、10 造船集团在手订单份额占比计算)	23
图 38: 2010-2023 年 7 月中国造船行业集中度 (根据 top3、5、10 造船企业手持订单份额占比计算)	23
图 39: 23 年 7 月中国主要船厂 (集团) 市场份额 (以手持订单 CGT 计算)	23
图 40: CSSC 南船集团资产梳理及整合思路	24
图 41: CSIC 北船集团资产梳理及整合思路	24
图 42: 1996-2023 年 7 月中国新船订单平均吨位 (CGT)	25
图 43: 2013-23 年 7 月中国新船订单中新能源船型总吨及其占比 (,000 CGT、%)	25
图 44: 2017-22 年全球三大低速机品牌随船交付市场份额 (以功率计)	26
图 45: 2017-22 年全球低速机制造中国份额变化	26
图 46: Win GD X92DF 主机	27
图 47: CX40DF 主机	27
图 48: 中国船舶历史沿革	28
图 49: 中国船舶股权结构图 (截至 2022 年 12 月 31 日)	28
图 50: 中国船舶 1995-2022 年营收 (亿元) 及同比增速	30
图 51: 中国船舶 1995-2022 年归属母公司净利润 (亿元) 及同比增速	30
图 52: 1995-2022 年中国船舶毛利率及净利率	30
图 53: 2019-22 年中国船舶合同负债构成 (亿元)	31
图 54: 2018-22 年中国船舶手持订单 (万载重吨)	31
图 55: 2008-22 年中国船舶新承接造船订单及造船完工量 (万载重吨)	31
图 56: 2008-22 年中国船舶新船建造订单 (艘、万载重吨)	31
图 57: 2011-22 年中国船舶修理新订单 (亿元、%)	31
图 58: 2011-22 年中国船舶新接动力业务订单 (台数、万马力)	32
图 59: 2011-22 年中国船舶新接机电设备业务 (亿元、%)	32
图 60: 中国重工历史沿革	32
图 61: 中国重工股权结构图 (截至 2022 年 12 月 31 日)	33
图 62: 中国重工 2006-22 年营收 (亿元) 及同比增速	34
图 63: 中国重工 2006-22 年归属母公司净利润 (亿元) 及同比增速	34
图 64: 2006-22 年中国重工毛利率及净利率	34
图 65: 2011-22 年中国重工新接订单及增速 (亿元、%)	35
图 66: 2011-22 年中国重工手持订单及增速 (亿元、%)	35
图 67: 2011-22 年中国重工新接订单及增速 (亿元、%)	35
图 68: 2011-22 年中国重工造船完工量及增速 (万载重吨、%)	35
图 69: 中国动力历史沿革	36
图 70: 中国动力股权结构图 (截至 2022 年 12 月 31 日)	36

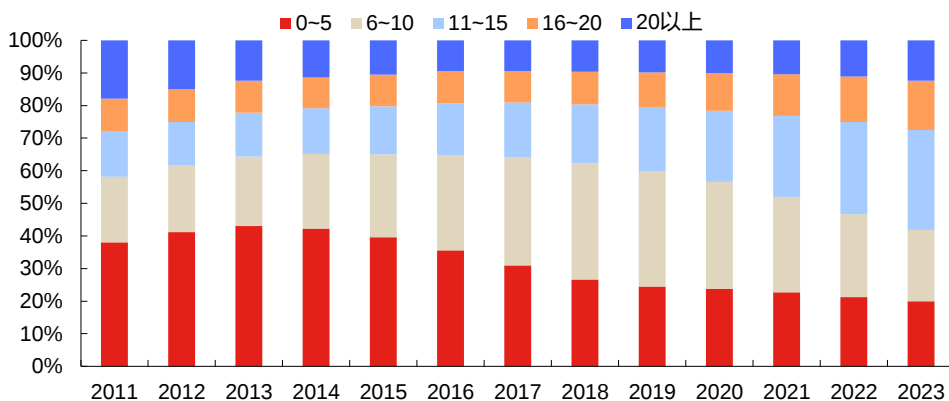
图 71：中国动力 2001-22 年营收（亿元）及同比增速	37
图 72：中国动力 2006-22 年归属母公司净利润（亿元）及同比增速	37
图 73：2001-22 年中国动力毛利率及净利率	38
图 74：中国动力合同负债（亿元）	38
图 75：2017-22 年中国动力新接订单及手持订单（亿元）	38
图 76：中船防务历史沿革	39
图 77：中船防务股权结构图（截至 2022 年 12 月 31 日）	39
图 78：中船防务 1990-2022 年营收（亿元）及同比增速	40
图 79：中船防务 1990-2022 年归属母公司净利润（亿元）及同比增速	40
图 80：1990-2022 年中船防务毛利率及净利率	40
图 81：2018-22 年中船防务合同负债（亿元）	41
图 82：2016-22 年中船防务新增订单及交付船舶与平台（亿元、万载重吨）	41
表 1：IMO 碳减排指标定义、规定对象及预期目标	9
表 2：MEPC72 与 MEPC80GHG 减排目标对比	10
表 3：替代燃料的气候与环境表现、成本以及采用这些能源载体的优点和挑战	13
表 4：全球各地区/国家造船完工量（,000 CGT）	19
表 5：2019-22 年各类新造船价值情况	20
表 6：2000 年至今中国船舶、中国重工、中船防务、中国动力的资产重组	23
表 7：2022 年国内新船订单量排名前十船企及其所属集团、股权比例	25
表 8：各动力机械的参数	26
表 9：中国船舶主营业务现状	29
表 10：中国动力主营业务现状	37

一、老船更新叠加环保需求催生新一轮船舶大周期

1.1 船龄老化推动新一轮运力更新需求

船龄持续攀升，带来老船更新替代需求。自上一轮船舶交付高峰后，从 2011 年起，全球船舶平均船龄逐步回升，根据 Clarksons 数据，截至 2023 年 8 月集装箱(Container ship)平均船龄最高，为 14.23 年，其次为油轮(Tanker)，平均船龄 12.46 年，散货船(Bulkcarrier)是三大船型中船龄最低的船舶，平均船龄 11.75 年。从船队船龄结构来看，全球船龄 0-5 年的船队占比自 13 年开始占比逐渐下降；自 18 年开始，船龄 16 年以上的船队占比逐渐提升。截至 23 年 3 月，16-20 年船龄运力占比达到 15.16%，20 年以上船龄运力占比 12.33%。预计未来待拆解船舶数量提升，新船运力补充需求逐步上行。

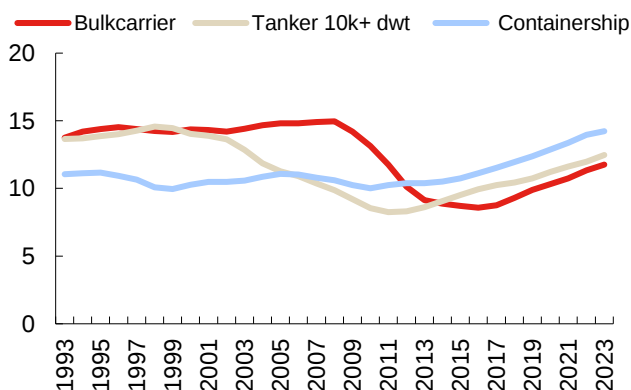
图 1：2011 年-2023 年 3 月全球船队船龄分布变化



数据来源：Clarksons, 东方证券研究所

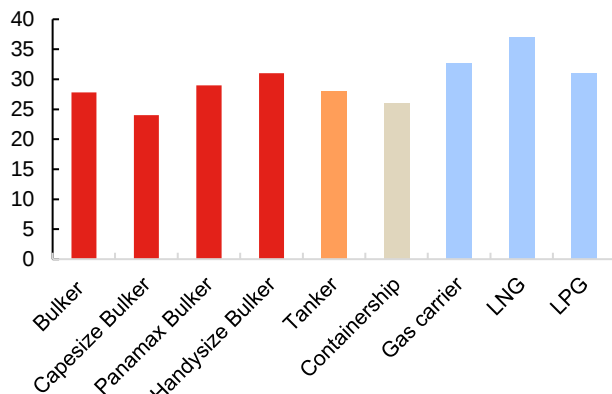
统计近 3 年拆船服役年限，船舶平均服役年限约为 32 年。根据 SSI 论述，船舶的平均使用周期可以达到 30-50 年，但若没有后期持续的、投入足够的维护、维修及改装，船舶寿命很难达到此水平，另外，船龄过高也会带来一系列航行安全隐患以及保险费用的增长。因此，一般船舶的实际使用寿命为 25-30 年。根据近几年拆解船舶的服役年限来看，平均船舶使用寿命约为 32 年。此外，同一船型在不同的历史运价水平下，其服役寿命也会动态波动，当运价处于历史高位时，船东倾向于延迟船舶退役。观察近 3 年拆解船舶的服役年限，LNG 平均寿命高达 37 年，而好望角型散货船(Capesize Bulker)平均寿命较低，为 24 年。

图 2：1993-2023 年 8 月不同船舶类型平均船龄变化



数据来源：Clarksons, 东方证券研究所

图 3：2020-23 年 7 月拆除船舶的平均年龄



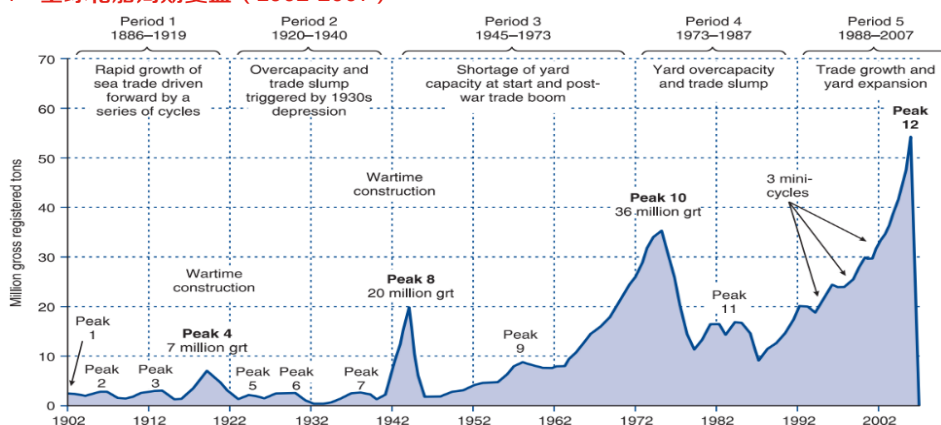
数据来源：Clarksons, 东方证券研究所

注：Capesize 好望角型、Panamax 巴拿马型、Handysize 轻便型

有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并阅读本证券研究报告最后一页的免责声明。

历史上船舶周期普遍时间跨度较大，上行期在 23-28 年左右，下行期在 10 年左右。20 世纪以来，世界船舶市场经历了 4 轮明显的周期：一战和二战期间，战争对于船舶更新迭代的需求是促成前两轮造船周期的直接原因；二战以后，全球经济复苏，而二战时期建造的船舶逐渐老化，1967 年又恰逢苏伊士运河关闭，多重因素推动全球造船业在 1970-1975 年迎来第三轮上行周期，但在第一次石油危机的影响下由繁荣转入衰退；20 世纪末亚洲四小龙崛起、中国加速对外开放进程，叠加 70 年代建成船舶的更新迭代需求，带动全球船舶市场进入新一轮的繁荣周期，但此轮极度繁荣时期在 2008 年金融危机的影响下戛然而止。由于完工交付量的延时性，2011 年为历史上船舶完工量的最高峰，全球完工量达到了 1.67 亿载重吨(dwt, 表示船舶在运营中能够使用的载重能力)，此后完工量大幅下降。结合对船舶周期的复盘以及对船舶平均拆解寿命的统计，我们发现船舶的平均寿命与一轮景气上行周期时间接近，船舶的替换很有可能是驱动造船大周期的底层因素之一。

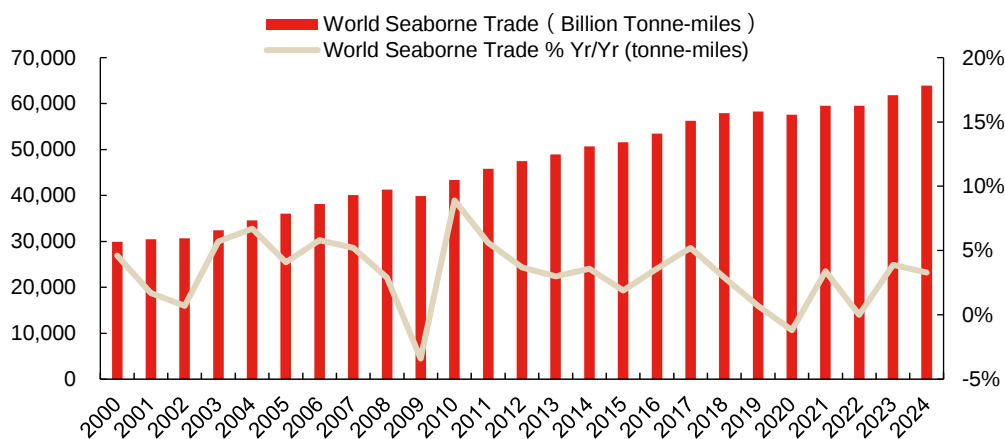
图 4：全球轮船周期复盘（1902-2007）



数据来源：《Maritime Economics (Martin Stopford)》，东方证券研究所

全球海运贸易总量每年虽有波动，但基本按 3% 的复合增速扩张。海运贸易总量(World Seaborne Trade)反映的是全球主要经贸往来，其中占据贸易量较大体量的品种多为需求稳定的刚需品。以 2022 年为例：油气（原油、成品油、LNG、LPG）贸易量占比 30%、干散货（以铁矿石、煤炭、粮食为主）贸易量占比 44%、集装箱贸易量占比 15%。因此，虽然全球海运贸易量会因经济周期有所波动，但振幅较小。考虑到 tonne-miles(吨英里)更能反映对于运力的需求，取 2000 年至 2022 年数据，可以发现 22 年来海运贸易总量是保持稳步增长的，总体保持在约 3% 的复合增速。

图 5：2000-24 年全球海运贸易增速（含预测）

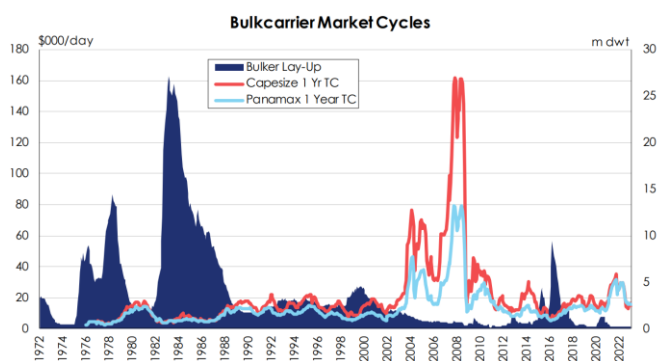


数据来源：Clarksons，东方证券研究

注：23、24 年全年为 Clarksons 的预测值

从年新船交付量看，上一轮造船大周期启动于 1989 年，距今已有 34 年，超过了 28 年的平均船舶服役年限，往后看超龄面临拆解的船舶数量将逐年快速提升。波罗的海国际航运公会（Bimco）曾发表报告表示，“从 2023 年到 2032 年的未来十年间，预计将有超过 15000 艘载重吨位高于 6 亿吨的船只被回收。”据 Bimco 的分析师拉斯穆森（Niels Rasmussen）称，这比前十年的回收量高出一倍多。同时从闲置船舶看，上一轮造船周期集中交付的散货船和油轮，闲置数量分别于 2016 和 2015 达到高点。

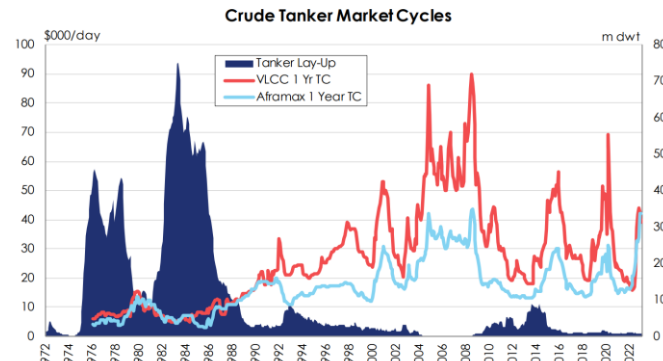
图 6：1972-2022 年 Bulkcarrier lay-UP 图



数据来源：Clarksons，东方证券研究所

注：lay-UP 船舶闲置；1 Year TC 船东把船舶租予承租人在一定的期限(一年)内使用

图 7：1972-2022 年 Tanker lay-UP 图

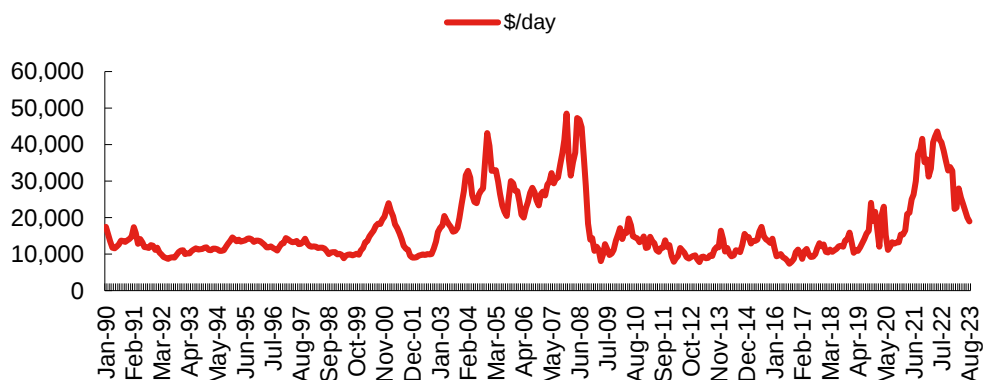


数据来源：Clarksons，东方证券研究所

注：lay-UP 船舶闲置；1 Year TC 船东把船舶租予承租人在一定的期限(一年)内使用

过去十年来，主要船型均经过了 1-2 轮的运力大规模拆解和船东大规模破产重组，船队增速连续 7 年走低，于 2019 年开始有所企稳。全球航运总需求继 2018 年全球经济放缓及中美贸易摩擦导致其增速下滑后，又经历了全球疫情的冲击，近 5 年增速波动较大，但整体依然保持了 2% 左右的复合增速。Clarksons 预测 23、24 年全球海运贸易增速将有所回升，并超越供给增速。此外，自 2021 年起 Clarksea Index 经历了一个阶段的快速增长，到 22 年 5 月上涨至 43,604 美金/天，创自 2009 年以来最好的收益水平。受集装箱船和干散货船市场调整的影响，虽然指数从 22 年下半年开始有所回落，但显然已走出底部区域，或表明航运市场已经从运力过剩的泥潭中走出。

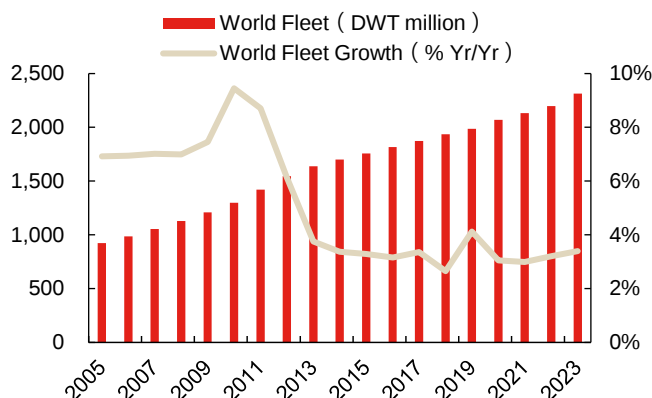
图 8：1990 年-2023 年 8 月 Clarksea Index (\$/day)



数据来源：Clarksons，东方证券研究所

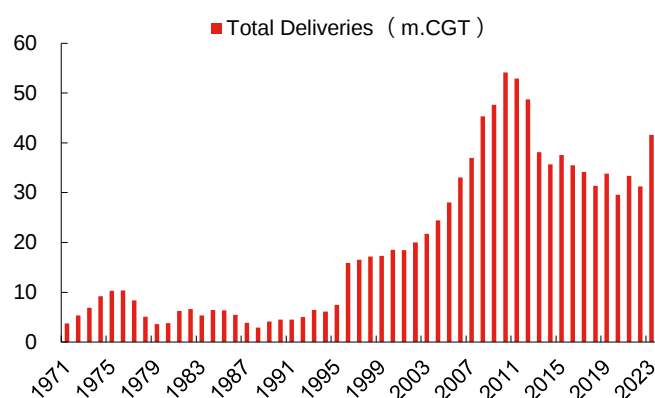
注：ClarkSea Index 克拉克森海运指数，统计航运四大主流船型散货船、油轮、集装箱船和气体运输船的收益，并按全球船队中各细分船型船舶数量加权得出

图 9：2005-2023 年 8 月全球船队运力及增速（m. DWT、%）



数据来源：Clarksons，东方证券研究所

图 10：1971-2023 年 7 月全球船舶交付量（m. CGT）



数据来源：Clarksons，东方证券研究所

注：Total Deliveries 指全球船舶交付量（完工量）、CGT（Compensated Gross Tonnage），修正总吨

新一轮造船大周期正在启动。随着船队运力增速回落至低于全球海运贸易量增速，造船行业上一轮周期的过剩运力已基本消解，整体供需趋于平衡。与此同时，上一轮船舶景气上行期为 1987～2007 年，上行起点距今已超过 35 年，船舶老龄化问题将逐年递增，若新造船增速无法跟上替代需求，供给端压力将逐步显现。

自 2010-11 年造船业繁荣触顶后，新船交付增速显著下降，全球船队运力增速整体相应放缓——自 2010 年近 10% 的增速水平大幅下降，并在 2014-22 年期间保持在 3% 低速增长态势。展望未来，Clarksons 数据显示 2022、23 年在手订单运力占比连续扩大，在 23 年达到 10.75%，因此预计未来伴随需求提升，此轮周期全球船队运力提升空间较大，但僵尸产能、造船业劳动力矛盾、船坞投建成本、新能源船舶建造难度等因素可能会对船队运力增速产生影响。

1.2 船舶环保要求进一步强化新造船需求

航运绿色转型大势所趋，IMO 国际航运新规已于 23 年正式生效，航运业将迎更严指标。据国际能源署发布的报告显示，2021 年全球 CO₂ 排放量约为 363 亿 t，其中航运业 CO₂ 排放量约为 8.33 亿 t，占全球排放总量的比例约为 2.3%，如不采取积极管控措施，这一数字将于 2050 年飙升至 18%。为加快遏制航运业及造船业的碳排放，减缓全球变暖，国际海事组织（International Maritime Organization，简称 IMO）特别制定了一系列碳减排的相关战略指导及指标：对于 2013 年后新交付的船舶计算“船舶能效设计指标（EEDI）”，对于 2013 年前交付的存量船舶控制“现有船舶能效指标（EEXI）”，并对照评估船舶的“碳排放强度指标（CII）”，EEDI 于 2013 年开始执行，EEXI 及 CII 已于 23 年正式生效。

表 1：IMO 碳减排指标定义、规定对象及预期目标

指标	定义	规定对象	预期目标
EEDI	船舶在设计和建造阶段固有 CO ₂ 排放水平的衡量指标，表示船舶每吨/英里排放的二氧化碳。	400 总吨以上的 2013 年以后签订建造合同的船	2015 年开始新造船船舶需要最少减排 10%； 2020 年最少减排 20%； 2025 年最少减排 30%。
EEXI	对单位货物载重吨和单位英里的 CO ₂ 排放量的指标，确定了与装机主机功率、货运量和航速有关的 CO ₂ 标准排放量。	400 总吨以上的现有船舶	到 2030 年，每个运输单位的二氧化碳排放量至少较 2008

有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并请阅读本证券研究报告最后一页的免责申明。

CII	一种衡量船舶运输货物或乘客效率的指标,是以每艘船的载重量和每海里所排放的二氧化碳克数来衡量。CII 给予船舶从 A 到 E 的一个递减评级,获得 E 等级一年的船舶或连续三年获得 D 等级的船舶,都必须提出改善其等级的计划。	5000 总吨及以上的船舶	年降低 40%,争取于 2050 年降低 70%。 本世纪中期(2050 年),全球航运业温室气体年排放量至少要比 2008 年减少 50%。
-----	--	---------------	--

数据来源: IMO, 东方证券研究所

国际航运温室气体减排政策进一步收紧,多个重要时间节点提前。IMO 海上环境保护委员会第 80 届会议(MEPC 80)通过了最新的船舶温室气体(GHG)减排战略,该战略加强了航运温室气体的排放目标,多个重要时间节点提前。

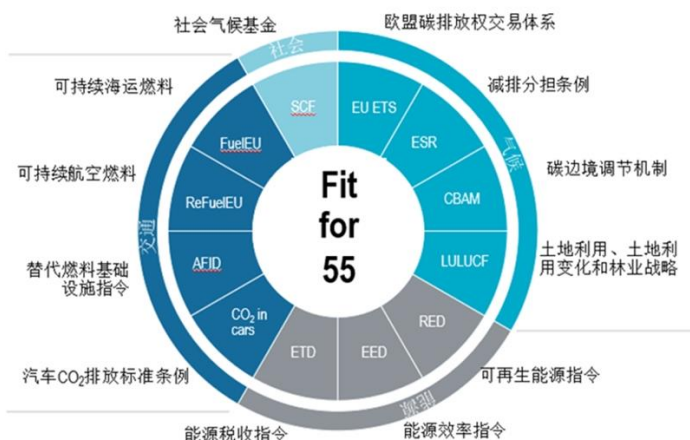
表 2: MEPC72 与 MEPC80GHG 减排目标对比

内容	MEPC 72 GHG 减排初步战略	MEPC 80 2023GHG 减排战略
愿景	在本世纪内尽快逐步消除海运温室气体排放。	接近 2050 年,实现净零排放。
排放目标	到 2030 年,全球海运每单位运输活动的平均二氧化碳排放比 2008 年平均至少降低 40%,并努力争取到 2050 年降低 70%;	到 2030 年,国际航运单次运输任务的二氧化碳排放量要比 2008 年平均减少 40%及以上;
	国际海运温室气体排放尽快达到峰值,到 2050 年,温室气体年度总排放量与 2008 年相比至少减少 50%	国际海运温室气体排放尽快达到峰值,并在考虑到不同国情的情况下,在 2050 年前后实现温室气体“净零排放”
		加大采用可实现温室气体零排放或接近零排放的技术、燃料或能源,到 2030 年至少占国际航运所用能源的 5%,力争达到 10%。 指示性校核点: 到 2030 年,将国际航运温室气体年排放总量比 2008 年至少减少 20%,力争减少 30%; 到 2040 年,将国际航运温室气体年排放总量比 2008 年至少减少 70%,力争减少 80%。

数据来源: IMO, 东方证券研究所

区域性层面上,欧盟等区域性组织或国家也纷纷制定政策推动其航运业减碳排。欧盟于 2021 年 7 月 14 日正式公布了一揽子计划提案(“Fit for 55”),旨在实现欧盟 2030 年比 1990 年净碳排放量减少 55% 的目标。其中三项提案,包括将航运业纳入欧盟碳配额交易体系(EU ETS)、欧盟海运燃料(Fuels EU Maritime)条例的制定以及能源税指令(Energy Taxation Directive)的修订,都将对航运业及其脱碳排进程产生重大影响。**随着法律生效,航运排放将首次纳入 EU ETS 范围,大多数大型船舶将从 2024 年 1 月 1 日起加入欧盟碳排放交易体系(ETS)。**由于 ETS 采取分阶段实施,即 2024 年涵盖总排放量的 40%、2025 年为 70%、2026 年为 100%,结合 EUA 远期曲线,预计航运业在 2024 年、2025 年和 2026 年可能要分别承担高达 31 亿欧元、57 亿欧元和 84 亿欧元的费用。

图 11: Fit for 55 (减碳 55) 计划概览



数据来源：罗兰贝格管理咨询，东方证券研究所

受限于船舶使用场景，目前减速航行和绿色动力是船舶行业低碳减排的主要解决途径。“针对船龄较大的老船，已无必要进行大范围改造，短期内可直接通过降速等运营手段降碳；对于还有改装价值的船舶，加装风帆助力、气泡减阻等装置，可减小阻力、增大功率，实现节能；对于新造船，可从设计层面就开始考虑以绿色动力为主。”中国船舶工业行业协会统计信息工作部副主任曹博表示。

减速航行能够有效减少单船碳排放，但同时降低了运力水平。根据环境组织“海洋危机”（Seas At Risk）与欧洲运输环境联合会（Transport & Environment）联合发布的一份新研究报告，以航速降低 20% 计算，可减少 24% 的硫与氮氧化物排放以及大量的黑碳排放。在已有的研究中，普遍证明燃油消耗量与航速是非线性关系，船舶每天的燃油消耗量近似与航速的三次方成正比，而碳的排放量直接和船舶燃料的消耗量成正比，则碳排放与航速的三次方成正比。但是，若仅依靠减速来满足减排目标，一方面运输效率的下降，会使企业在竞争中处于劣势，另一方面在满足周服务频率的前提下，以越低的航速航行，周期时长增加，就需要增加额外的船舶以部署到该航线。2008 年，全球船队的碳排放总量约为 10 亿吨，从 2023 年开始实施 IMO 碳减排计划，假设碳排放与航速的三次方成正比，若 2050 年实现全球航运业碳排放量比 2008 年减少 50%，每年船舶数量、种类、运量、航行里程、碳排放技术等不发生变化，只凭借降速来减少碳排放，则至 2050 年航速需要较 2023 年下降 16%，在市场对运力的刚性需求条件下，2023-50 年的运力需求预计将增加 16%。

图 12: 船舶各因素间的关系

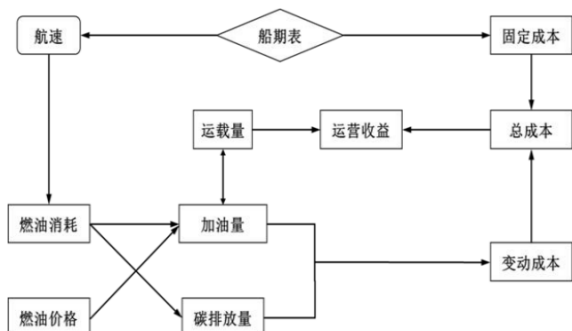
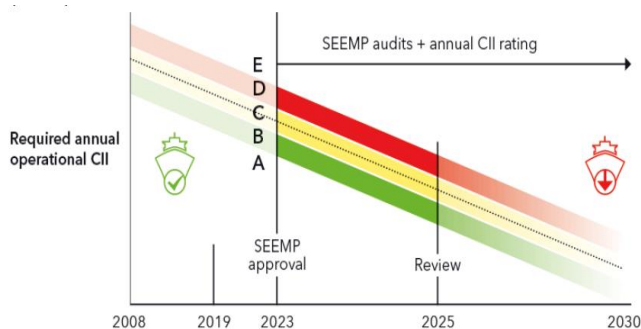


图 1.1 船舶各因素间的关系

Fig. 1.1 Relationship among ship factors

数据来源：《基于不同碳政策的班轮加油策略和航速优化（高文成）》，东方证券研究所

图 13: CII 规定图



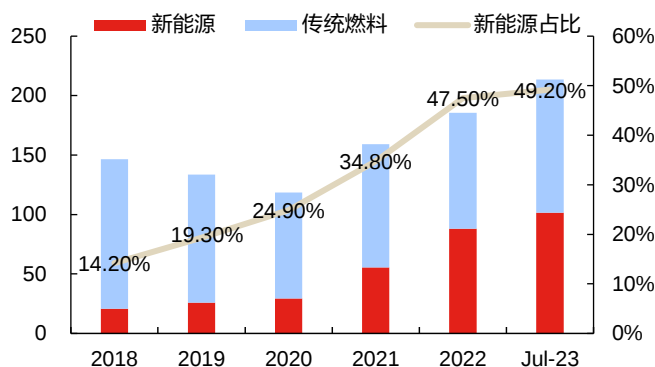
数据来源：IMO，船舶技术法规研究中心，东方证券研究所

有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并阅读本证券研究报告最后一页的免责声明。

由于船舶降速很可能会丧失经济效益，且 CII 要求将愈加严苛，中长期看，拆解并更新换代至新能源船可能是满足 IMO 脱碳规定的主要路径。从经济性考虑，航行降速会导致船舶到港时间延迟，延长货物的交付时间，相关存货成本、机会成本和市场成本转嫁至托运人，另一方面，托运人也有可能选择其他航运公司，因此，船舶降速可能会降低航运公司的市场竞争力，存在丧失货源的风险。因此，我们认为降速可能会带来经济效益的损失。此外，IMO 的 CII 与 EEXI/EEDI 的分阶段要求不同，其评级会随着时间推移不断降低、愈加严格。根据目前 IMO 发布的 CII 减排系数指南，以 2019 年行业船舶碳排放强度为基准，要求船舶 CII 在 2023 年的减排系数为 5%（较 2019 年水平降低 5%），随后，减排系数每年提升，至 2026 年的 11%，未来随着技术的进步，要求可能会更加严苛，仅凭借降低航速可能难以满足在 CII 的长期考核。

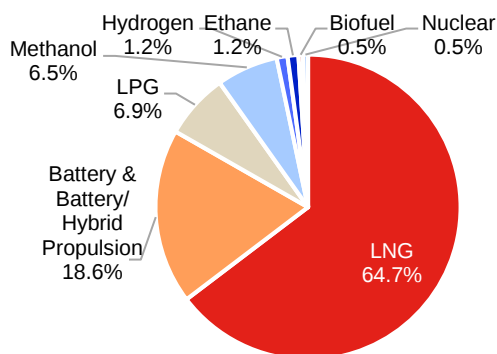
截至 2023 年 7 月新能源船型占新船订单比重已提升至 49.20%。根据 Clarksons，以总吨(GT, Gross tonnage)为单位统计，全球新船订单中新能源船占比从 2018 年的 14.2%持续提升至 2023 年 7 月的 49.20%。在航运业从使用化石能源过渡至碳中和能源进程中，行业主要就低碳燃料：液化天然气(LNG)、液化石油气(LPG)、酒精燃料(甲醇、乙醇等)；脱碳燃料：氨、氢气等为代表的清洁能源开展不同程度的船用研究与实践。目前 LNG 凭借其技术成熟度、可获得性、较低成本等优势成为主要的过渡燃料，以数量计，LNG 船在新能源船占比超 60%。

图 14：2018-23 年 7 月新船订单中新能源船型总吨（m.GT）及其占比



数据来源：Clarksons，东方证券研究所

图 15：新能源船型中不同替代燃料占比（以数量计）（2023 年 3 月）



数据来源：Clarksons，东方证券研究所

注：Battery&Battery/Hybrid Propulsion 电池混合动力、Methanol 甲醇燃料、Hydrogen 氢燃料、Ethane 乙烷燃料、Biofuel 生物燃料、Nuclear 核能

氨燃料在能量密度、储存方面较氢燃料有明显优势，被认为是航运业走向“终极理想”实现脱碳目标最具潜力的燃料。但是氨作为燃料在船上的实际应用仍处起步阶段，欧洲的曼恩公司已开展氨动力双燃料发动机的开发和规格设计；马士基于 2020 年启动了北欧绿色氨动力船舶(NoGAPS)项目，旨在开发 22000 立方米零排放氨动力气体运输船“M/S NoGAPS”，用于在北大西洋和西北欧水域从事氨气运输服务，预计 2025 年首艘下水。大宇造船联合曼恩公司也开展了 23 000 TEU 型氨动力集装箱船项目的开发。

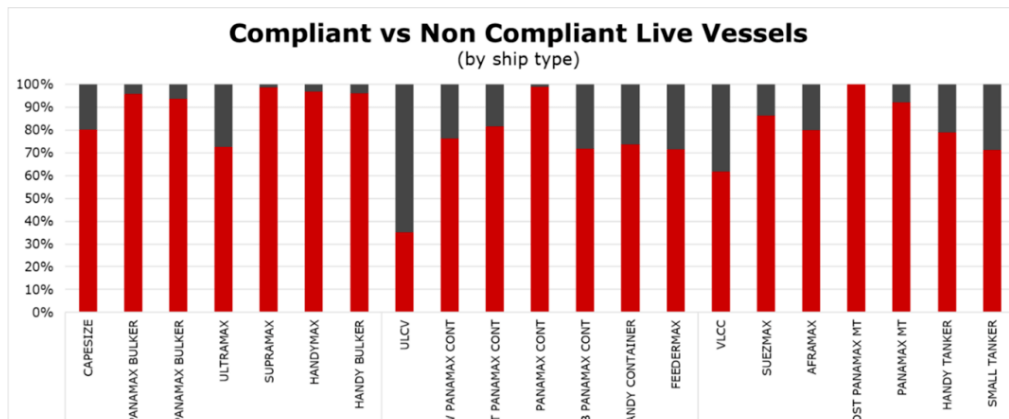
表 3：替代燃料的气候与环境表现、成本以及采用这些能源载体的优点和挑战

能量载体	相对于船用轻柴油，全生命周期温室气体排放比例		相对于常规燃料的大气污染物排放量			可再生能源的电制燃料相对于船用轻柴油价格的成本比例		技术、安全和燃料供应需考虑的因素	
	化石燃料	可再生能源的电制燃料	PM	NO _x	SO _x	2030	2050	优势	劣势
液氨	140%	6%	0	可能比常规燃料多，需要应用 NO _x 减排措施	0	3.2	2.7	· 低可燃风险 · 容易储存和运输 · 生产可再生电制氨的成本比生产其他可再生电制燃料低 · 已在全球交易的商品	· 毒性很高 · 可能产生 N₂O 排放和氨逃逸 · 发动机发展处于设计阶段 · 燃烧特性差 · 缺乏燃料供应基础设施 · 对某些物料有腐蚀性 · 还未有安全法规
液氢	166%	0%	0	根据发动机的设计而变化	0	3.7	2.7	· 低毒性 · 如泄露对环境的影响低	· 高储存和运输成本 · 爆炸风险 · 缺乏燃料供应基础设施 · 纯氢气发动机运营经验有限
甲醇	101%	1%	比常规燃料低	-35%~100%	0	4.5	3.3	· 甲醇动力发动机已商业化 · 容易储存和运输 · 如泄露对环境的影响低 · 只需轻微改造就可使用现有燃料供应基础设施 · 改造现役发动机使用甲醇的费用比其他的低 · 国际海事组织已通过临时安全导则 · 已在全球交易的商品	· 比传统燃料需要更多储存设备 · 爆炸风险高 · 有毒，但比氨毒性低 · 可再生电制甲醇的生产成本比其他的高 · 对某些物料有腐蚀性
液化天然气	83~103%	2~12%	0	-75%~100%（狄塞尔循环） -10%（奥托循环）	0	4.0	2.9	· 毒性低 · 天然气动力发动机已商业化 · 几个大海港已有燃料供应基础设施 · 国际海事组织已通过安全导则	· 易燃性高 · 甲醇逃逸和上游甲醇泄露可大幅抵消燃烧时二氧化碳减排的效益 · 生产和使用可再生电制甲烷的成本高 · 生物甲烷的可扩展性值得怀疑 · 储存和运输成本高
锂离子电池	取决于使用电力的温度、气体强度 0		0	0	0	不适用		· 随着各国可再生电力占比增加全生命周期排放会越来越低 · 技术成熟 · 比内燃机更安静和无气味	· 能源密度非常低：有限的续航和电池能量将是约束电动船舶发展的主要因素 · 缺乏充电基础设施

数据来源：《航运脱碳这盘棋，中国如何抢“先手”？（李琴）》，东方证券研究所

根据 Vessels Value，截至 2022 年初，在全球现役船队中（散货船、油船、集装箱船），不符合 EEDI 和 EEXI 法规的占比超 75%，这一部分船队可能需要降速、改装或拆解&更新换代。为应对 IMO 脱碳规划，短期方案——减速航行，和中长期方案——应用新能源船，都会推动船舶需求上行。

图 16：现役船队合规比率（按照船型划分）（截至 2022 年 1 月）

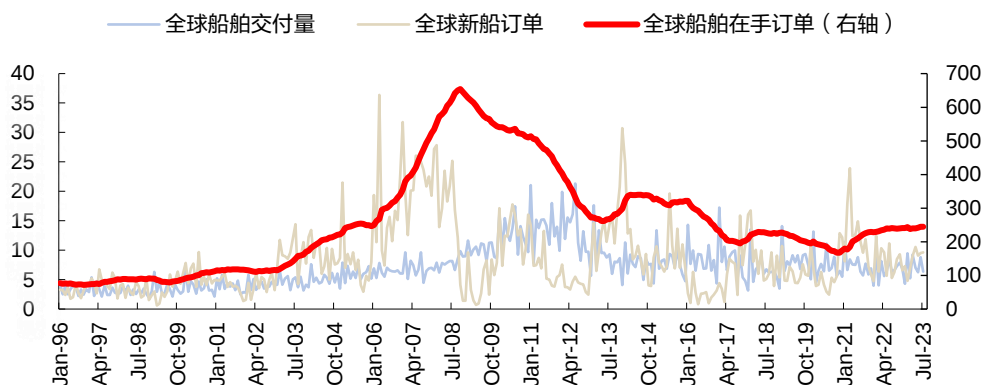


数据来源：VesselsValue，东方证券研究所

1.3 造船业回暖信号已经显现

在我们判断新一轮大周期是否已经启动时，前文提到的全球在役运力和全球货运量的平衡关系中，前者随着船舶老龄化和减碳政策的推进，其缺口是加速增长的，而后者参考历史经验将持续保持稳定增长。因此，分析航运需求我们可以观察到，**新船订单和手持订单从 2021 年开始已见底回升**。但是由于商业机密、日历效应、海运价格波动、环保、拆船补贴等各种政策因素，**新船订单的短期波动不可避免**，我们认为手持订单和新船价格这两项指标能较好的规避短期扰动，更好地反映造船大景气周期。

图 17：1996 年-2023 年 7 月造船三大指标（m. DWT）



数据来源：Clarksons，东方证券研究所

注：Total Deliveries 全球交付量(完工量)、Contracting 新船订单、Orderbook 在手订单

此外，各大类船型的航运价格指数也是对新订单趋势的短期景气指标之一。但需要强调的是，运价指数受经济形势、海运事件、油费等诸多短期因素影响，短期内虽然会影响船东下单情绪，但考虑到船舶的交付周期普遍在 2 年以上，因此对于高附加值长建造周期船型，其新订单与运价的相关性会弱于轻便船型。观察三大类新船订单量与对应运价指数，可以发现干散货船新订单与运价呈现较高相关性但波动幅度并不一致，油轮和集装箱船型与运价的相关性偏弱，其中集装箱船运价 22 年下半年开始大幅回落，但新船订单 23 年反而呈现复苏态势。当船厂接单排至 3 年以上时，虽然新接订单会有日历波动，但只要船厂在手订单和新船价格趋势向上，短期运价并不会影

响造船的大趋势。因此我们认为虽然各大船型的运价指标对航运板块盈利影响较大，但对造船业更多是短期扰动，而非大周期的决定性因素。

图 18：1996-2023 年 7 月 Bulk carrier 新船订单与运价指数

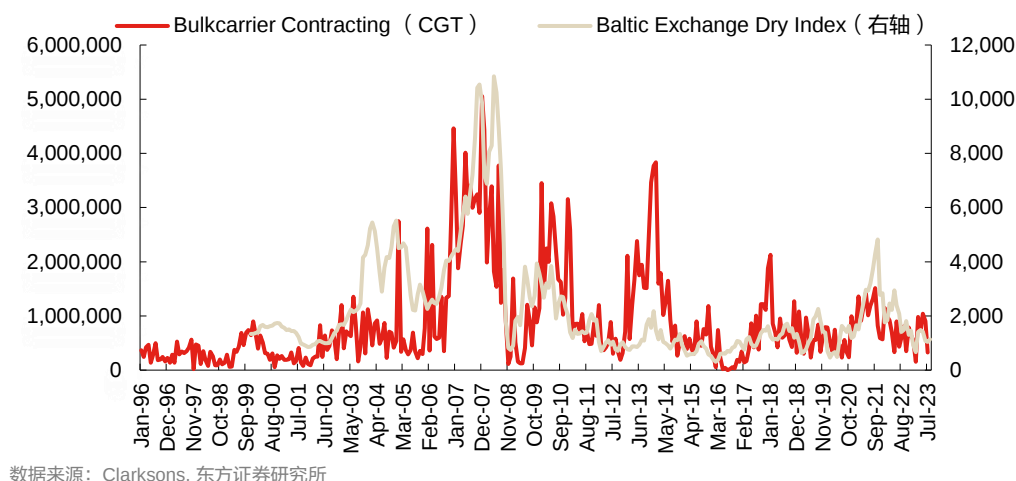


图 19：1996-2023 年 7 月 Tanker 新船订单与运价指数

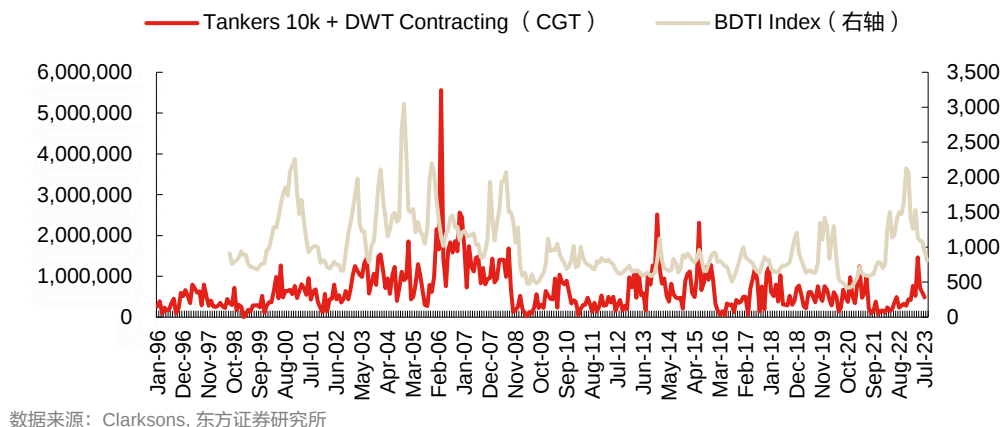
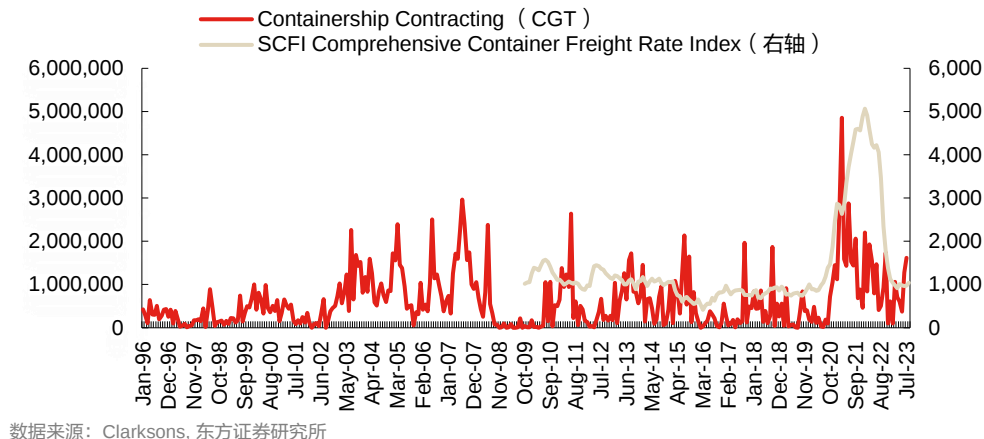


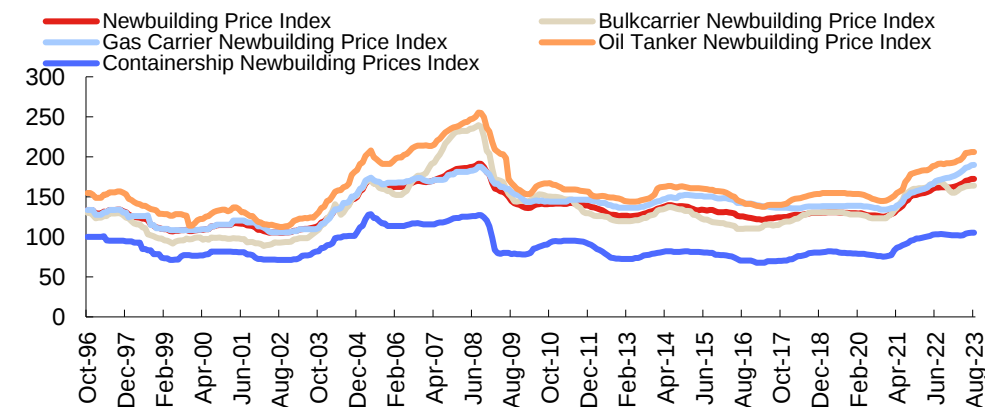
图 20：1996-2023 年 7 月 Containership 新船订单与运价指数



有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并请阅读本证券研究报告最后一页的免责申明。

新船价格指数（船厂和船东之间的博弈）更能前瞻性反应造船市场供需双方的力量比较，是行业景气度的重要参考指标。考虑到船舶2~3年的建造时限，且目前头部船厂排产饱满，高价船型普遍排单至26、27年，我们认为相较于航运价格指数（更多反应船东和托运人之间的博弈，体现短周期的扰动），2020年以来受疫情的影响，全球航运价格迎来一波小高峰，但是随着运价指数的回落，干散货船、集装箱船、LNG船和LPG船的在手订单都呈现不同程度的增长，并且新造船价格指数持续创新高，截至2023年8月，综合新造船价格指数为172.51，相比20年11月最低点增长了37.94%。干散货、油轮、集装箱、气体船的新造船价格指数分别为164.00、205.92、105.37、189.91，相较20年11月增长了33.01%、42.17%、39.84%、41.84%。因此，我们认为这一轮船舶大周期的核心驱动因素之一是船舶更新换代，即船厂供给和船东对于更新换代需求不匹配。

图 21：1996 年 10 月-2023 年 8 月新造船价格指数

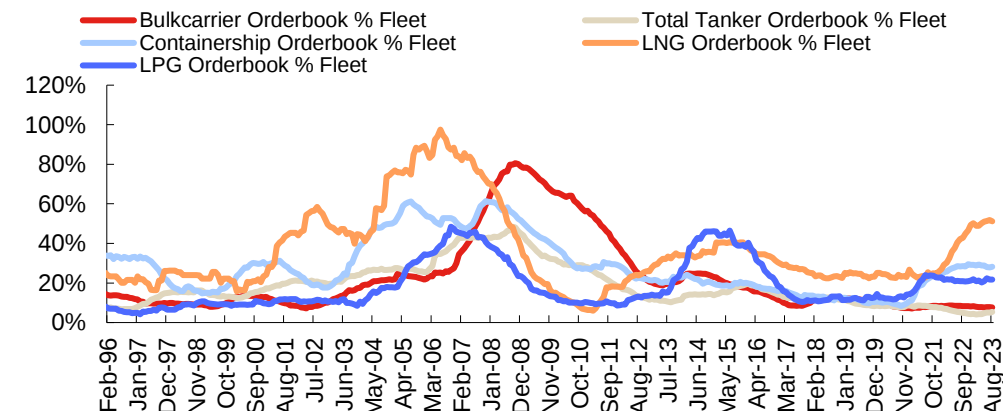


数据来源：Clarksons, 东方证券研究所

注：Newbuilding Price Index 新造船价格指数

船厂手持订单 20 年见底后持续回升，目前油轮、干散货船手持订单占比处于历史最低点，集装箱船有所回升但依然处于低位。手持订单比主要是指手持订单与现有运力的比值。目前干散货、油轮的手持订单比均处于历史低点，集装箱近两年虽有回升，但总体依然处于低位。该项数据的低位反映了新造船运力相比现役船队运力中老旧船型淘汰的运力整体已处于紧平衡状态，上一轮周期过剩运力已消化完毕。后续随着老船退役数量逐年增加，新船需求将呈现长期回升态势。

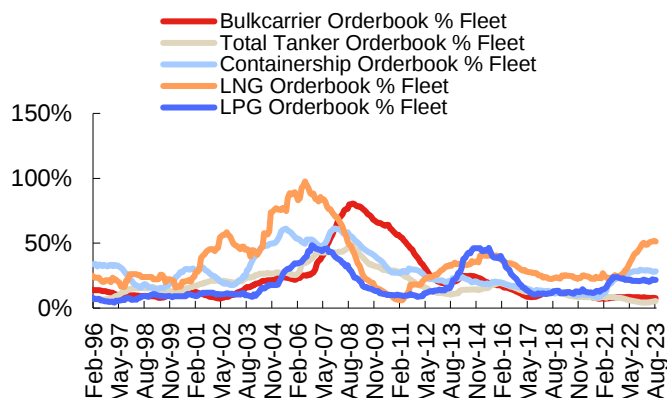
图 22：1996 年-2023 年 8 月各船型在手订单占比（以 CGT 计）



数据来源：Clarksons, 东方证券研究所

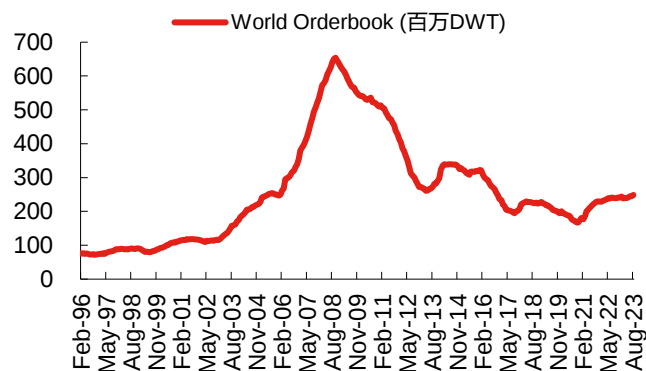
注：Orderbook % Fleet 手持订单与现有运力的比值，即手持订单比

图 23：1996-2023 年 8 月各船型在手订单占比（以 CGT 计）



数据来源：Clarksons, 东方证券研究所

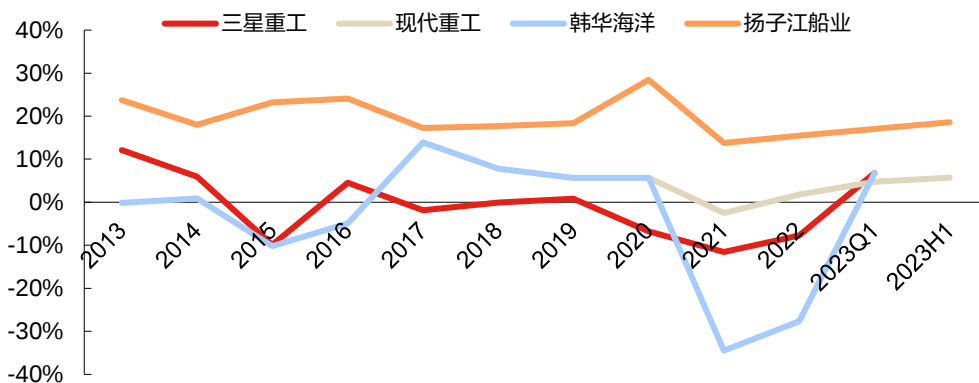
图 24：1996-2023 年 8 月全球船舶在手订单（百万 DWT）



数据来源：Clarksons, 东方证券研究所

扬子江船业集团、三星重工、HD 现代、韩华海洋等头部船企已率先出现盈利改善拐点。自 21 年起，全球新船订单复苏，头部船企订单饱满，新船价格指数不断攀升，从接订单到新船交付一般需要 2-5 年的时间，随着此轮周期第一批新船陆续交付，头部船厂已率先业绩兑现，迎来盈利拐点。三星重工和韩华海洋于 2023Q1 显著改善盈利情况，实现扭亏为盈，现代重工的业绩在 22 年实现全面扭亏，其毛利率在 23Q1 继续提升至 4.79%。扬子江船业毛利率自 21 年后持续上升，23 年上半年达到 18.60%（扬子江船业采用完工百分比法，根据中国船舶 22 年年报，中国船舶 72% 的收入按交付时点确认，因此相较中国船舶，扬子江船业更能领先地反映盈利拐点）。未来随着更多集中于头部船厂的高附加值船型相继交付，其盈利水平有望继续提升。

图 25：2013A-23H1 世界头部船企毛利率



数据来源：Bloomberg，公司官网，东方证券研究所

二、中国头部船企享受份额提升和结构升级红利

2.1 全球造船业中心正逐步向中国转移

在 19 世纪 90 年代到 20 世纪 60 年代期间，造船业由英国为主导的欧洲国家占据着主要市场。19 世纪 90 年代，英国正处于鼎盛时期，控制着大量的贸易流量，主导了海运业，生产了世界上 80% 以上的船只，拥有世界上半数的船队。但随着每一次世界大战爆发，大英帝国的规模都在缩小，商船队也因战时的损失而削弱，其贸易伙伴也变得能够更好地进行自己的贸易。随着对贸易的控制逐渐消失，航运也随之消失，到 1960 年，英国舰队已下滑至仅占世界吨位的 20%。作为一个整体，欧洲的造船业经历了与英国大致相同的兴衰周期。尽管许多造船厂关闭了，仍有一些造船

有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并请阅读本证券研究报告最后一页的免责申明。

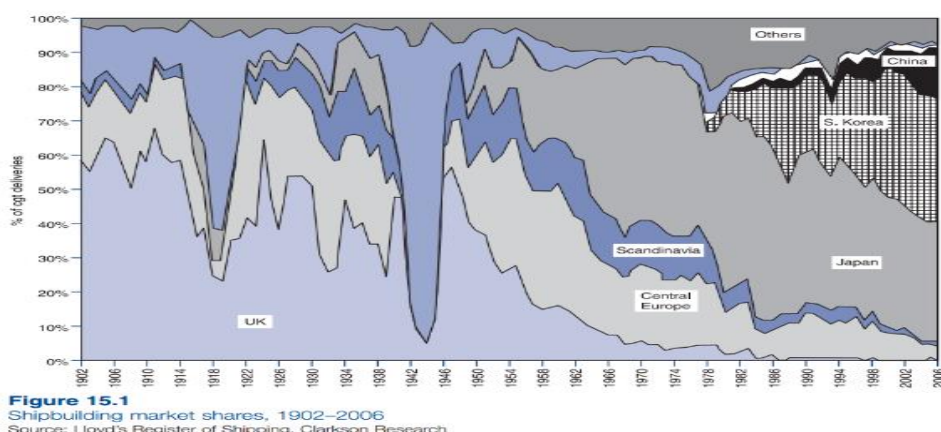
厂成功地向远东造船厂没有竞争的利基市场的高附加值船舶进行了多样化经营。这些市场包括集装箱船、游轮、油轮、化学品船和许多小型船只，如挖泥船。所有这些船只都是设备密集型的，这使得欧洲设备行业在设计和开发方面保持领先地位，例如在发动机、起重机和机舱设备方面。

在 20 世纪 50 年代，日本超过了欧洲，1969 年达到了 50% 的市场份额。与英国一样，日本也是一个岛国，二战后的经济增长对海运提出了很高的要求。最初，日本造船业的发展得益于协调的航运和造船计划。在 1951 年至 1972 年期间，日本开发银行贷款总额的 31.5% 用于海洋运输。这一国内造船计划无疑为日本造船业的成功做出了贡献。90 年代，日本受到了韩国的挑战，其造船厂面临着高劳动力成本和不断升值的货币。面对这些不利因素，日本通过采用生产计划、生产工程和分包，提高了生产率，以此仍然保持着很强的竞争力。

20 世纪 80 年代，韩国造船产量迅速增长，挑战了日本的主导地位，最终确立了远东地区作为世界造船中心的地位。与英国或日本不同，从低廉的劳动力成本和大型高效的设施开始，韩国是第一个主要围绕出口市场开展业务的国家，产品范围主要集中在大型船舶上。随着国际注册和跨国公司的发展，船舶、船东和国家利益之间的联系越来越薄弱。该行业也更加集中，少数非常大的船厂专注于国际市场的大型船舶。到 20 世纪 90 年代中期，韩国占据了 25% 的市场份额，并占据了世界五大造船厂中的 4 个。

作为中国工业扩张的一部分，中国造船产能的主要扩张在 20 世纪 90 年代末加速，中国的重要性开始增加，中、日、韩三足鼎立局面形成。本世纪初期，我国经济快速增长，逐渐成为世界最大的消费市场之一，进出口贸易量不断增大，2003 至 2007 年间中国进出口总值由 8512 亿美元激增至 2.17 万亿美元，增幅高达 155.38%，复合增速达 26.41%。而其中大部分进出口贸易均通过海上运输完成，经济贸易的活跃有效地推动了航运业和造船业的发展。同时，中国低廉的人力成本和坚实的工业基础促进着中国造船业在国际市场中逐步崛起，2008 年，以载重吨（DWT）计，中国船舶工业在造船完工量、新接订单量和手持船舶订单量这三大指标上均超越日本，跃居世界第二位。2010 年中国造船三大指标（DWT）上又全面超越韩国，成为世界造船第一大国。

图 26：1902-2008 全球造船市场份额变化（% of CGT deliveries）



数据来源：Lloyd's Register of Shipping, Clarkson Research, 《Maritime Economics (Martin Stopford)》，东方证券研究所

表 4：全球各地区/国家造船完工量（,000 CGT）

国家	1970	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020	截至 Jul-23
亚洲											
日本	1348	2202	3605	1981	3526	6141	8178	9890	6711	6239	2910
韩国	0	190	897	1105	1984	5893	9585	15832	12709	8869	5451
中国	9	70	211	174	427	1304	4736	20722	13429	11265	9571
中国台湾	0	0	57	227	83	349	345	356	437	168	85
新加坡	0	0	0	0	55	31	173	217	70	12	33
印度	0	0	18	34	15	33	58	167	30	32	33
越南	0	0	0	0	0	11	68	513	439	408	252
菲律宾	1	0	0	0	0	80	177	603	903	312	234
其他	0	0	0	13	11	45	164	558	349	199	74
总计	1358	2462	4789	3534	6101	13886	23483	48859	35076	27504	18643
占比	47%	65%	75%	79%	82%	75%	84%	90%	93%	93%	96%
欧洲											
克罗地亚	164	0	180	265	90	212	450	246	67	33	34
芬兰	0	21	0	0	8	235	11	191	132	164	27
德国	148	108	45	0	89	805	1121	884	379	279	113
意大利	41	31	12	92	142	658	364	758	253	558	233
俄罗斯	23	26	0	0	20	68	134	124	59	230	23
荷兰	30	0	22	0	0	406	276	352	197	167	71
挪威	122	78	54	0	56	165	196	486	233	141	20
土耳其	0	0	0	11	0	93	355	444	167	135	28
其他	856	698	929	469	898	1622	1181	1185	288	247	185
总计	1384	962	1242	836	1303	4263	4088	4670	1775	1953	734
占比	48%	25%	20%	19%	17%	23%	15%	9%	5%	7%	4%
美国	140	44	14	0	0	171	278	316	377	43	51
巴西	0	285	258	125	66	14	50	84	238	4	0
其他	0	62	57	0	0	187	112	211	60	45	12
世界	2882	3814	6361	4495	7471	18523	28011	54140	37526	29550	19440

数据来源：Clarksons，东方证券研究所

2.2 中国船厂的高附加值船型订单大幅增长

中国造船业崛起于上一轮行业周期，其产品结构主要以低附加值船为主。上一轮周期，中国造船业凭借劳动力成本等比较优势，主要以低附加值船型制造为主，以 CGT 为单位计算，新承接干散货船订单占比较大，超 60%，且中国在世界干散货船市场上占比高达 50%以上。另一方面，中国在 LNG/LPG、VLCC/ULCC、大型集装箱船等高附加值船舶领域表现出其能力较为薄弱。在上一轮周期，按照船舶数量计，中国新船订单中，这三类高附加值船型占比不超 10%（除 2015 年）。其中，由于全球 LNG、LPG 市场基本被韩国垄断，中国新船订单中气体船占比非常低，且中国在世界气体船订单市场所占份额只有约 10%的水平（以 CGT 计）。

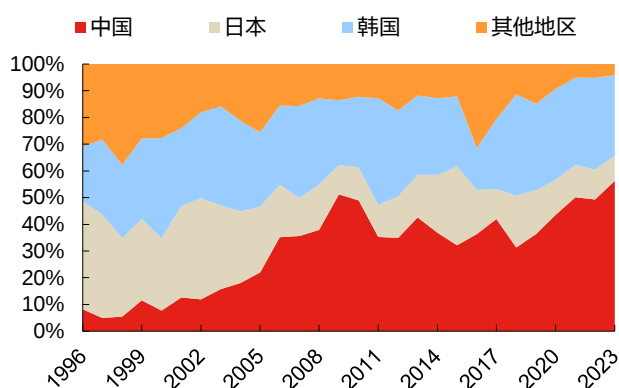
表 5：2019-22 年各类新造船价值情况

Newbuilding prices		Newbuilding,\$m end			
		2019	2020	2021	2022
Oil Tankers					
VLCC	320000 dwt	92	85.5	112	120
Suezmax	157000 dwt	61.5	56	76	80
Aframax	115000 dwt	48.5	46.5	59	62
Panamax(LR1)	75000 dwt	44.5	42.5	51	54
'MR' Tanker	51000 dwt	35.8	34	41	43.5
Bulkcarriers					
Capesize	180000 dwt	49.5	46.5	60.5	60.5
Kamsarmax	82000 dwt	27.5	26	34.8	33.5
Ultramax	62000 dwt	25.5	24	32.5	30.5
Handysize	38000 dwt	23.5	23	29.5	28.5
LPG					
VLGC	91000 m ³	71	71	87.5	95.5
Mid-size	40000 m ³	47	44	54	57.5
Mid-size (F/R)	24000 m ³	43	40	49	52.5
LNG	174000 m ³	186	186	210	248
Containerships					
Post-Panamax	23000 teu	146	142	189	215
Neo-Panamax	15500 teu	113.5	106	155	153
Neo-Panamax	13500 teu	109	102	148	144.5
Neo-Panamax	10500 teu	89	97.5	128.5	128
Intermediate	6600 teu	71.5	72	83.5	86
Feeder	2750 teu	31.5	30	40	42
Feeder	2500 teu~	32	30.3	39	40.5
Feeder	1700 teu	26	23	28	29

数据来源：Clarksons, 东方证券研究所

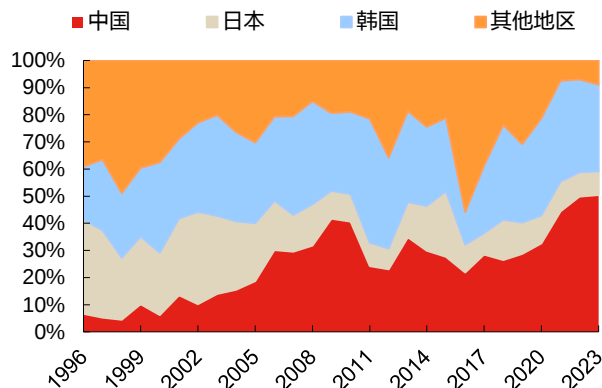
21 年以来中国船舶承接新订单比例大幅提升，且高附加值船型占比显著提升。以 CGT 计，21 年中国新船订单量达到 27.8 百万 CGT，同比增长 142.78%；中国占比世界新船订单量 50.1%，同比增长 6.6pct。22 年中国新接船舶订单修载比达到 0.468（修正总吨/载重吨，修正总吨由船舶货物总量乘以船舶类型系数得出，综合考虑了船舶建造的难度系数），为历史最好水平，表明中国新接船舶订单高端化趋势明显。

图 27：1996-2023 年 7 月全球新船订单份额（以 CGT 计）



数据来源：Clarksons, 东方证券研究所

图 28：1996-2023 年 7 月全球新船订单份额（以\$m计）



数据来源：Clarksons, 东方证券研究所

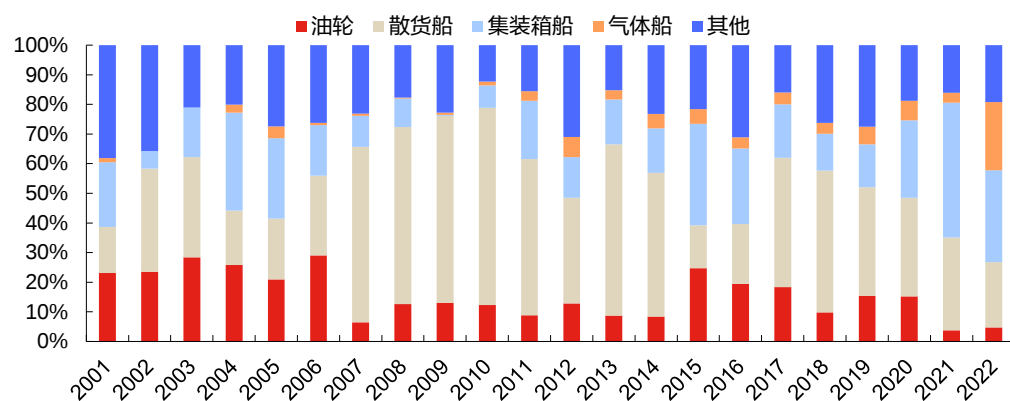
从船型来看：以 CGT 计，中国新签订单中气体船占比逐步提升，尤其是在 22 年，大幅提升至 22.66%，同比增长近 20pct；22 年中国船厂油轮、散货、集装箱、气体船新订单分别占全球相关市场份额为 32%、60%、55%、32%。其中集装箱船和气体船的份额相较上一轮周期显著提升。以艘数计，中国三类高附加值船型新签订单自 2017 年开始呈现上升趋势，从 28 艘上升至 22 年的 163 艘，占世界相关市场份额从 16 年的 13%提升至 22 年的 44%。值得注意的是，在 LNG 船领域，根据中国船舶工业行业协会数据统计，22 年中国新承接 LNG 船订单达到 481 万 CGT，同

有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并请阅读本证券研究报告最后一页的免责申明。

比增长 480%，创下历史新高。中国市场份额从 2021 年的 12% 增长至超 30%。其中，大型液化天然气（LNG）运输船取得较大突破，共承接 55 艘 17.4 万立方米的大型液化天然气（LNG）运输船订单。在 VLCC 领域，22 年全年全球唯二的两艘 VLCC 订单全部被中国船舶旗下的大连船舶重工承接。

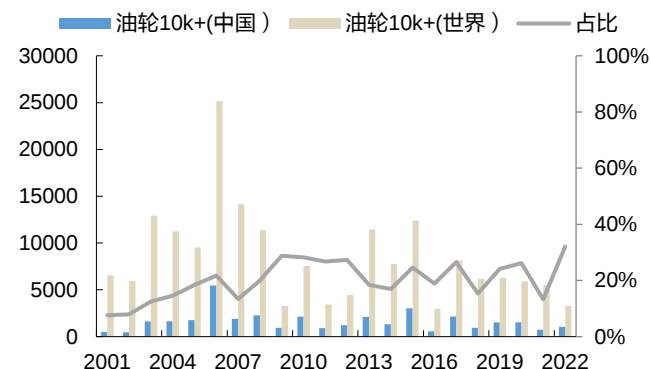
从船厂来看：22 年中国承接 LNG 船订单的船企从 1 家迅速扩展到 5 家。造船行业专家分析认为，随着越来越多中国船企进入这一领域，将带动整个产业链的发展，中国在争夺高端船舶市场的竞争力也将随之增强。我们认为随着中国船企加快布局高附加值船市场、核心技术不断突破、船舶产业配套率的提升，中国造船业在高附加值产品领域有望提升竞争力，获取更高的市场份额。

图 29：2001-22 年中国新承接船舶订单结构变化（按四大船型分类，以 CGT 为单位计算）



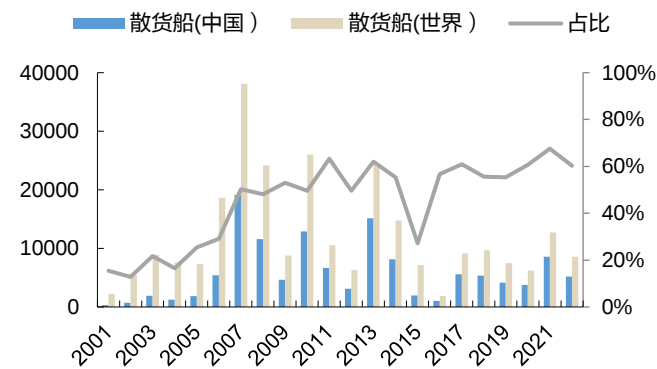
数据来源：Clarksons, 东方证券研究所

图 30：2001-22 年中国船厂油轮新订单占全球比例变化（,000 CGT）

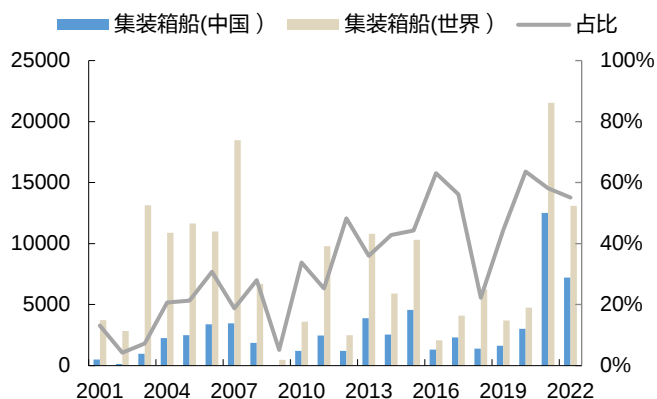


数据来源：Clarksons, 东方证券研究所

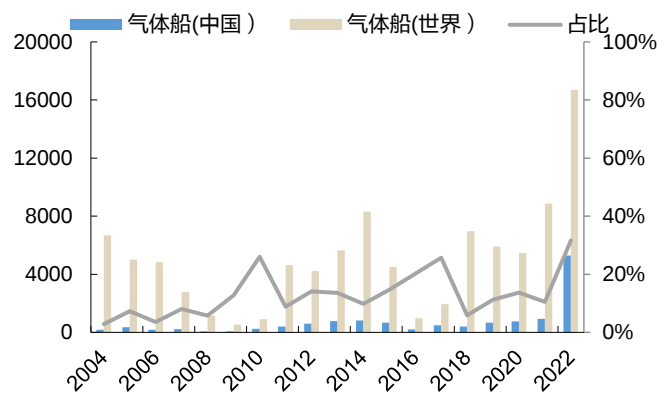
图 31：2001-22 年中国船厂散货船新订单占全球比例变化（,000 CGT）



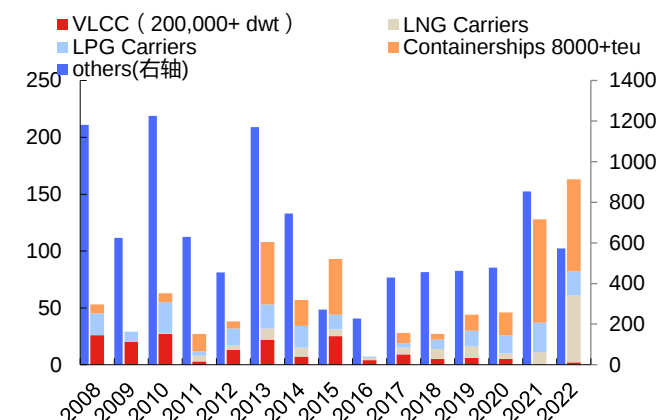
数据来源：Clarksons, 东方证券研究所

图 32：2001-22 年中国船厂集装箱船新订单占全球比例变化（,000 CGT）


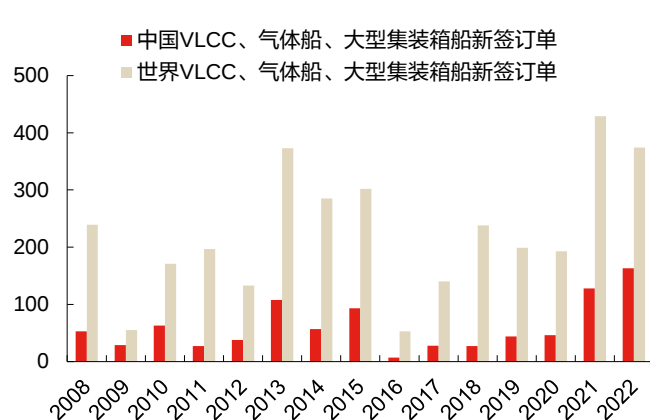
数据来源：Clarksons，东方证券研究所

图 33：2001-22 年中国船厂气体船新订单占全球比例变化（,000 CGT）


数据来源：Clarksons，东方证券研究所

图 34：2008-22 年中国新承接高附加值及其他订单变化（艘数）


数据来源：Clarksons，东方证券研究所

图 35：2008-22 年中国及世界 VLCC、气体船、大型集装箱船新签订单对比（艘数）


数据来源：Clarksons，东方证券研究所

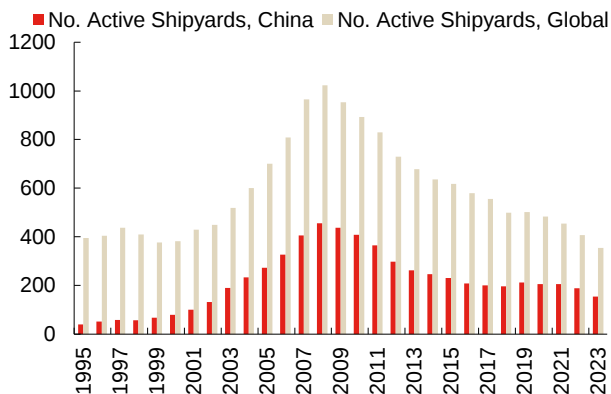
三、造船业集中度和进入门槛较上一轮周期提升

3.1 造船业经历十余年洗牌，供给端集中度大幅提升

上一轮下行周期全球船舶业产能严重过剩，造船企业兼并重组成为趋势，全球造船业集中度相应大幅提升。2008 年金融危机后，全球造船业主要通过破产清算与兼并重组方式进行产能的收缩与优化。其中，2012~2016 年，船舶工业产能调整以停工、破产、清算为主，并逐渐从中小企业向大型造船企业蔓延。2016~2020 年，船舶工业的调整转向大中型企业之间的兼并重组，包括优势企业对优质船厂资产的收购和大型企业集团的合并重组，例如 2023 年韩国军工巨头韩华集团，收购韩国三大船企之一大宇造船；21 年日本今治造船收购 JMU 的 30% 股份，并与 JMU 共同成立合资销售和设计公司“日本造船”。

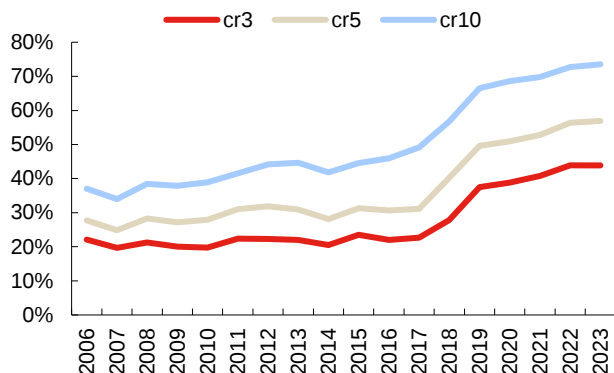
从全球活跃船厂数量来看，08 年后数量呈现显著下降趋势，从 08 年的 1023 家下降至 23 年 1 月的 355 家。从手持订单份额来看，截至 2023 年 7 月前十大造船集团拥有全球造船订单 73.5% 的份额，相比 2010 年提升了 34.6pct，表明全球造船业集中度提升显著。

图 36：1995-2023 年 1 月全球及中国活跃船厂数量



数据来源：Clarksons，东方证券研究所

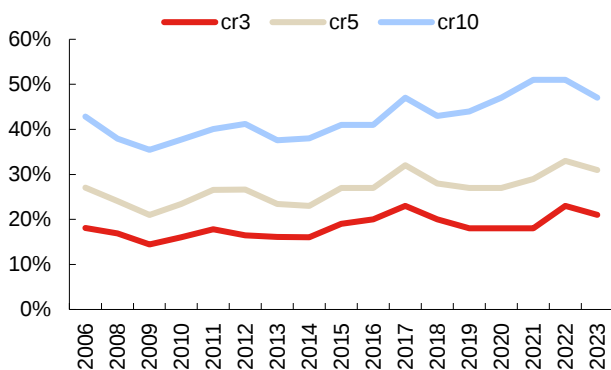
图 37：2006-2023 年 7 月全球造船行业集中度（根据 top3、5、10 造船集团在手订单份额占比计算）



数据来源：Clarksons，东方证券研究所

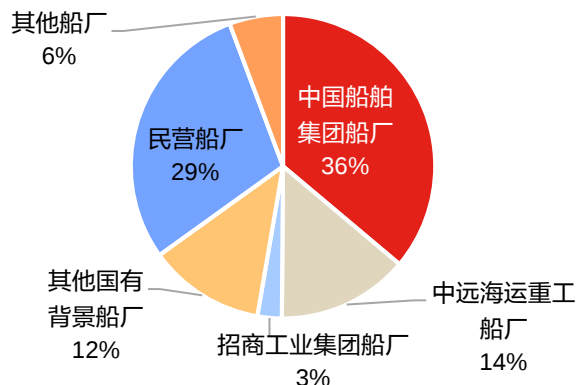
过去十年，在国际船舶市场需求总体低迷和全球范围内造船产能过剩的背景下，中国造船业实施供给侧结构性改革，中国活跃船厂数量大幅下跌，集中度逐步提升。从造船企业层面来看，中国活跃船厂数量在 2008 年达到最高 455 家，随后呈现大幅下降趋势，至 2023 年 1 月数量为 155 家，减少了 66%；2010 年中国造船企业的 CR10 从 2009 年的 35% 提升到 2022 年的 51% 水平。从造船集团的层面来看，2016 年以来，中远集团和中国海运实施重组，同期，中国外运长航集团整体并入招商局集团，成为其全资子公司，2019 年，中船工业集团与中船重工集团实施联合重组，新设中国船舶集团。兼并重组带来的规模优势和协同效应显著，当前，三大央企造船集团的手持订单量占国内总订单量的 53%（以 CGT 计），国内造船行业集中度达到了较高的水平。

图 38：2010-2023 年 7 月中国造船行业集中度（根据 top3、5、10 造船企业手持订单份额占比计算）



数据来源：Clarksons，东方证券研究所

图 39：23 年 7 月中国主要船厂（集团）市场份额（以手持订单 CGT 计算）



数据来源：Clarksons，东方证券研究所

表 6：2000 年至今中国船舶、中国重工、中船防务、中国动力的资产重组

中国船舶

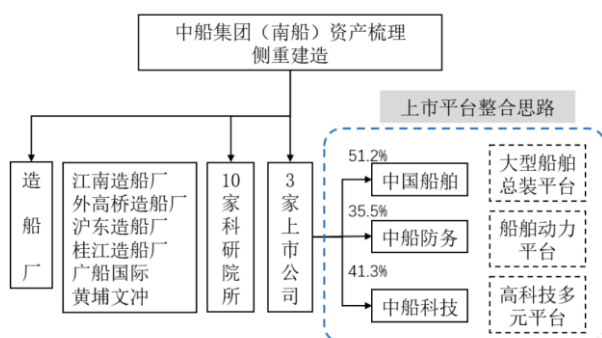
并购

- 2022 中船柴油机 31.63%股权、中船邮轮 10.35%股权
- 2021 中船工业集团 100%股权
- 2020 江南造船 100%股权、外高桥造船 36.2717%股权、中船澄西 21.4598%股权等五家公司股权
- 2018 邮轮科技 23.478%股权、扬州广船国际 51%股权
- 2014 圣汇装备 26%股权、子公司持有广州中柴 51%股权

中国重工	出售	· 2018 圣汇装备 26%股权 · 2014 长兴造船 51%股权、“文冲工场”
	并购	· 2020 青岛轨道 100%股权 · 2018 大船重工 42.99%和武船重工 36.15%股权 · 2014 大船集团、武船集团相关军工重大装备总装业务及资产。 · 2011 平阳重工机械、宜昌江峡船用机械、重庆衡山机械、武昌船舶重工、中船重工中南装备、河南柴油机重工、大船重工、渤船重工、山船重工的 100%股权以及其他公司部分股权。
	出售	· 2019 山造重工 53.01%青岛武船 67%股权 · 2018 杰瑞控股 100%股权 · 2016 陕柴重工 100%股权;重庆齿轮箱 100%股权
中船防务	并购	· 2018 文冲船坞 100%股权 · 2015 黄埔文冲 100%股权 · 2014 龙穴造船 100%股权 · 2009 文冲船厂 100%的股权
	出售	· 2017 广船扬州 51%股权 · 2016 白银三峰 50%股权、广船船业 100%股权 · 2014 广船实业 100%股权 · 2005 集装箱生产线
	并购	· 2022 中船柴油机部分股权 · 2020 中国船柴 47.82%、武汉船用机械 44.94%等公司股权 · 2019 陕柴重工 64.71%股权、重庆齿轮箱部分股权 · 2018 火炬控股 100%股权 · 2016 广瀚动力、上海推进、齐耀重工、长海电推、海王核能、齐耀控股、宜昌船柴、河柴重工、风帆回收、风帆机电、风帆铸造的 100%股权以及其他公司部分股权。
中国动力	出售	暂无
	出售	暂无

数据来源：Wind，东方证券研究所

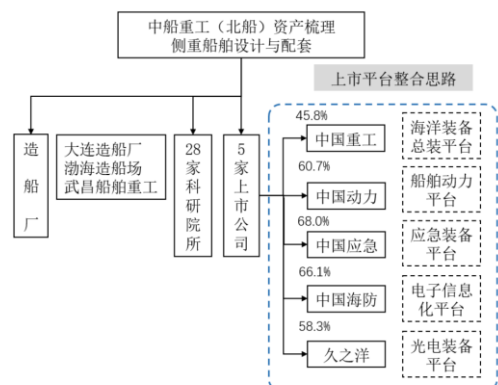
图 40：CSSC 南船集团资产梳理及整合思路



数据来源：《南北船合并背景下集团上市公司重组方式研究（郑宇佳）》，东方证券研究所

注：该论文于 2020 年 6 月 21 日发表，图中所涉及股权比例仅代表当时的整合思路

图 41：CSIC 北船集团资产梳理及整合思路



数据来源：《南北船合并背景下集团上市公司重组方式研究（郑宇佳）》，东方证券研究所

注：该论文于 2020 年 6 月 21 日发表，图中所涉及股权比例仅代表当时的整合思路

3.2 船舶大型化和新能源化提升行业进入门槛

船舶大型化及新能源船设计建造提升行业技术门槛，中国头部船企竞争力加强。全球经贸的蓬勃发展、规模经济效益的刺激、造船材料与造船技术的进步、绿色航运政策的有力推动，加之航运联盟的促进，船舶大型化趋势不断演进。中国新船订单的平均吨位自 20 世纪末开始呈现明显增长趋势。船舶越大，对自身的船舶结构强度、水动力性能、船舶稳性、耗油量、环保性等各方面技术性能的要求就越高。因此，龙头企业相对技术能力较弱的中小型船企竞争优势凸显。

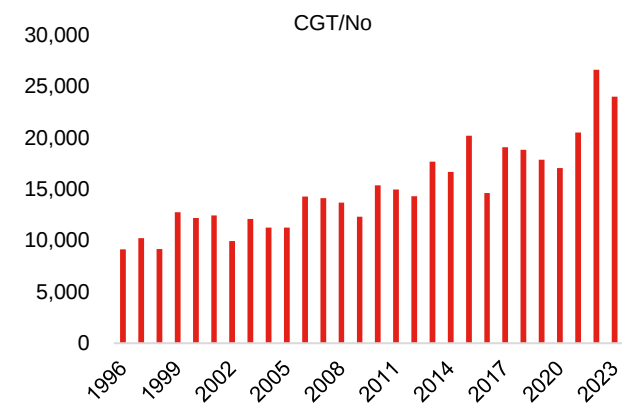
表 7：2022 年国内新船订单量排名前十船企及其所属集团、股权比例

单体船企	所属集团	股权比例	新船订单 (CGT)
Hudong Zhonghua	中国船舶集团有限公司	100%	3,655,838
New Times SB	-	-	1,461,054
Jiangnan SY Group	中国船舶 (上市)	100%	1,329,656
Yangzi Xinfu SB	扬子江船业 (控股)	55.07%	990,832
CMHI (Jiangsu)	招商局集团	100%	972,932
Nantong COSCO KHI	中国远洋海运集团	33.52%	821,288
Dalian Shipbuilding	中国重工 (上市)	100%	687,526
Dalian COSCO KHI	中国远洋海运集团	24.13%	673,664
Zhoushan Changhong	中国国际海运集装箱集团	8.18%	666,604
CSSC (Tianjin)	中国重工 (上市)	100%	638,613

数据来源: Clarksons, 东方证券研究所

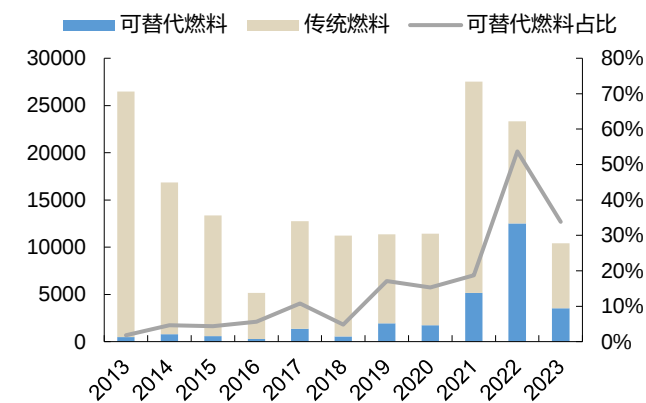
此外，随着 IMO 全球航运温室气体减排战略持续推进，新能源船需求日益提升。克拉克森数据显示，2022 年中国新造船订单中，可替代燃料船占比已经达到 54% 左右。2023 年 6 月底，航运巨头达飞海运在中国最大民营船企扬子江船业订造了 10 艘 24000TEU LNG 双燃料箱船，计划 2026 年交付；另一家航运巨头马士基在扬子江船业订造了 6 艘中型甲醇双燃料新船。目前双燃料发动机的出现和应用被认为是解决海洋大气污染的有效手段之一，但双燃料船的建造需要先进的技术积累、专利证书以及供应链的支撑，这也加速中国中小船企退出市场。

图 42：1996-2023 年 7 月中国新船订单平均吨位 (CGT)



数据来源: Clarksons, 东方证券研究所

图 43：2013-23 年 7 月中国新船订单中新能源船型总吨及其占比 (,000 CGT、%)



数据来源: Clarksons, 东方证券研究所

全球海运量的 90% 由低速发动机作为动力驱动，而早年中国低速机发展滞后，三大国际品牌占据全球市场。低速发动机一般指的是转速低于 300 转/分钟的往复式内燃机，可根据燃料的不同，分为低速柴油机和低速双燃料机。低速机具有功率大、热效率高、燃料灵活、高可靠、易维护等优点，是远洋船舶的主要推进动力。由于低速机研发投入大，需要全球服务能力，具备一定的规模才能产生效益，因此低速机自 20 世纪 50 年代经历了一段合并、收购和消亡的过程后，到 20 世纪 90 年代，只剩下了 3 个低速机品牌：曼恩、瓦锡兰和三菱公司。其中，曼恩由原德国 MAN 和丹麦 B&W 两家的低速机业务合并产生，瓦锡兰的低速机业务收购自瑞士苏尔寿公司（Sulzer）。早期我国主要通过引进专利技术、购买海外品牌向外转让的生产许可证和部分国外专业配套产业链来进行生产。

表 8：各动力机械的参数

名称	振动噪声	单机质量/t	功率/MW	热效率（优化点）	每千瓦价格	寿命	燃料适应性
船用低速机	中	50~2500	<90	Max 55%	中	极长（大于船的全寿命）	最好
船用燃气轮机	小	<30	<25	Max 42%	高	中（3 个船舶坞修期以上）	一般
船用高速机	高	<60	<10	Max 46%	低	中（3 个船舶坞修期以上）	较好
船用中速机	较高	<300	<27	Max 51%	中	长（约等于船的全寿命）	好
燃料电池	极小	<1	<1	Max 70%	高	短（小于 1 个船舶坞修期）	一般
核动力（传统小堆）	小	<500	<300	Max 30%	高	长（约等于船的全寿命）	单一

数据来源：《船用低速机动力绿色发展技术（吴朝晖）》，东方证券研究所

中国收购瓦锡兰填补低速柴油机技术空白，整合后成为全球低速机三大品牌之一。2015 年，原中船集团收购了瓦锡兰的低速机业务，成立 Winterthur Gas & Diesel（WinGD）公司。合资公司将拥有瓦锡兰的二冲程发动机技术，使我国一举获得欧洲百年船用低速柴油机发展积累的海量工程试验数据库和专利技术，跨越式提升了我国船用低速柴油机自主研发能力，使我国由多年的船用低速柴油机专利引进国跃升为专利拥有国和技术输出国。2017 年，三菱公司的低速机业务与神户发动机公司合并，成立日本发动机公司（J-ENG）。目前，世界上 3 个低速机品牌分别为 MAN ES（曼恩改名为曼恩能源方案公司）、WinGD 和 J-ENG。

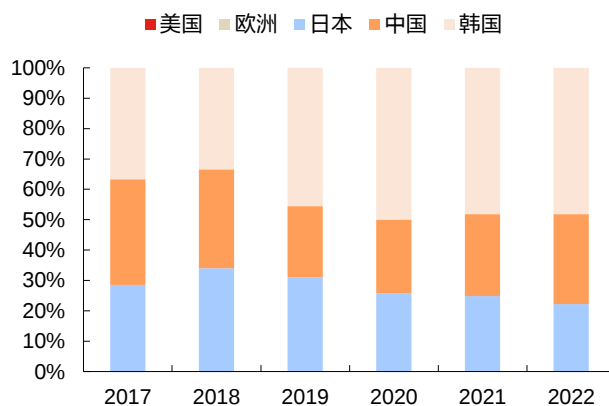
除 J-ENG 既有品牌也自己生产以外，MAN ES 和 WinGD 都只负责低速机的技术研究和产品设计，通过许可，由授权专利厂制造。低速机专利厂大多位于中、日、韩三国，近年来中国制造的低速机份额明显提升，22 年中国的份额达到了近 30%，较 19 年提升了 6.4pct。在我国企业中，中国船舶集团有限公司旗下沪东重机有限公司在低速机制造市场的占有率超过了 20%，位居世界第二，仅次于韩国现代。

图 44：2017-22 年全球三大低速机品牌随船交付市场份额（以功率计）



数据来源：中国船舶报，东方证券研究所

图 45：2017-22 年全球低速机制造中国份额变化



数据来源：Clarksons，东方证券研究所

有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并请阅读本证券研究报告最后一页的免责声明。

双燃料发动机是航运减碳排计划主要路径之一，近年来中国在此领域已具备一定的自主研发、制造能力。2017 年安庆中船柴油机有限公司首次推出了 ACD320DF 型双燃料发动机，其单缸功率可达 405kW，采用了米勒循环、稀薄燃烧、微引燃、多点喷射、废气旁通等多项技术相结合的技术方案，使该机型在燃气模式下的废气排放满足 Tier III 的标准。同年，中船动力交付了世界首台满足 IMO Tier III 排放要求的 CMP-MAN L23/30DF 双燃料机。2020 年由中国船舶 WinGD 自主研发、上海中船三井造船柴油机有限公司建造的，目前世界上最大的船用双燃料发动机 WinGD X92DF 正式面向全球市场发布，标志着我国高端海洋装备自主研发制造水平实现了新的突破。2021 年中船动力自主研发的船用低速双燃料发动机（CX40DF）首台机正式交付，该机型是目前全球最小缸径的船用低速双燃料机（奥托循环）发动机，CX40DF 的电控系统、增压器、油雾探测器等核心部件首次实现了自主配套，整机关键件国产配套率达到了 80%。

图 46：Win GD X92DF 主机



数据来源：国际船舶网，东方证券研究所

图 47：CX40DF 主机



数据来源：国际船舶网，东方证券研究所

四、行业内相关公司介绍

4.1 中国船舶：CSSC 核心民品船海主业上市公司

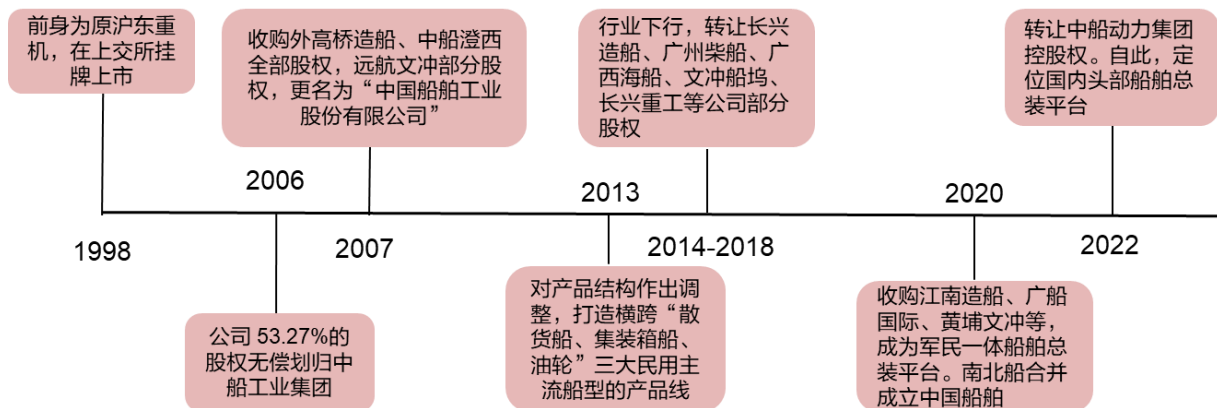
公司应对造船周期轮动，持续进行优质资产整合，发展成为全球船舶行业龙头。

中国船舶（中国船舶工业股份有限公司）前身是 1998 年上市的沪东重机股份有限公司，当时业务单一，以船用低速柴油机为主。2006 年，上一轮船舶大周期上行时期，公司 53.27% 股权由沪东中华和上船澄西划转至中船工业集团，优化了集团内部业务架构和船舶配套资源。2007 年公司收购外高桥造船、中船澄西及远航文冲三家优质民品船厂，实现大型民用船舶制造、修船和船用大功率柴油机制造三块核心民品业务的整合，后公司更名为“中国船舶工业股份有限公司”。2008 年全球船舶进入下行周期，公司于 2013-18 年间逐步剥离亏损资产，转让了长兴造船、广州柴船、广西海船、文冲船坞、长兴重工等公司股权，提高资源配置效率，集中资源做优做强核心优势业务。

2018 年船舶市场形势有所回暖，公司于 2019 年收购江南造船、广船国际、黄埔文冲等，交易完成后，中国船舶新增子公司江南造船、外高桥造船、中船澄西、广船国际，以及重要参股公司黄埔文冲，完善了上市公司造修船板块布局，并且强化了公司作为中船集团旗下船舶海工业务上市平台的定位。同年，中国船舶工业集团有限公司（南船）与中国船舶重工集团有限公司（北船）联合重组，注册成立中国船舶集团，中国船舶为集团旗下九大上市公司之一。

2022 年，公司进行第三次重大资产重组，公司以所持中船动力集团的股权出资认购中国动力新设全资子公司——中船柴油机的 31.63% 的股权后，公司不再直接经营动力装备业务，而是通过参股中船柴油机间接享有动力平台的经营收益，以解决柴油机动力业务的同业竞争问题。2023 年 5 月，公司公告其全资子公司拟 47 亿元收购山东海运股份有限公司 34.97% 股权，继续强化船舶产业链合作布局。

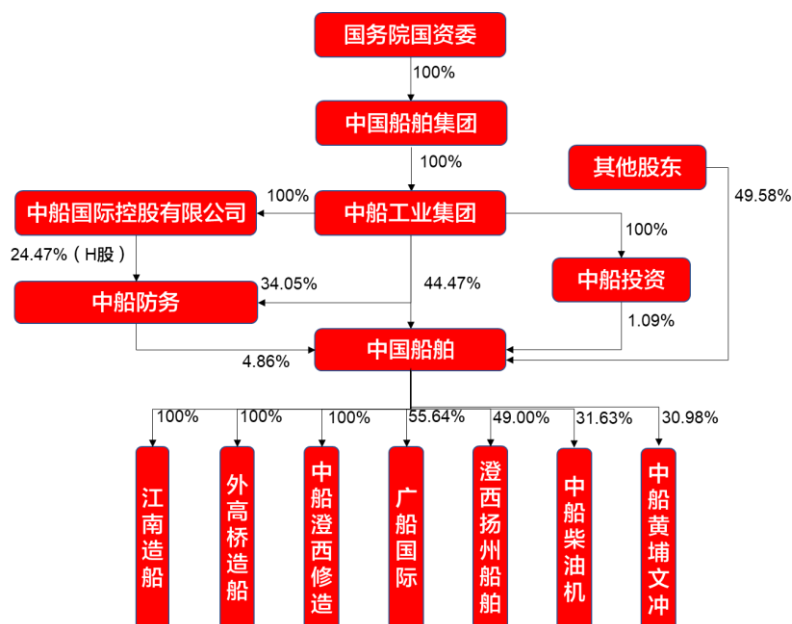
图 48：中国船舶历史沿革



数据来源：公司公告，东方证券研究所

中国船舶实际控制人为国务院国资委，中国船舶集团控制公司 50.42% 的股份。“南北船”联合重组后，中国船舶集团通过中船工业集团持有公司 44.7% 的股份，通过中船防务和中船投资分别持有公司 4.86% 和 1.09% 的股份，合计控制公司 50.42% 的股份。公司拥有 4 家控股子公司：江南造船（造船业务）、外高桥造船（造船业务、海洋工程）、中船澄西（造船、修船业务）、广船国际（军辅船生产和保障）；此外，公司参股黄埔文冲（军用舰船、公务船、支线集装箱船等制造）、澄西扬州船舶（船舶配套制造）、中船柴油机（内燃机制造等）。

图 49：中国船舶股权结构图（截至 2022 年 12 月 31 日）



数据来源：Wind，东方证券研究所

中国船舶主要业务涵盖造船业务（军、民）、修船业务、海洋工程、机电设备四大板块，协同效应优势显著。造船业务方面，公司旗下四大造船厂各有侧重，军民品舰船产品体系持续丰富，涵盖了各式军用舰船、军辅船和散货船、油船、集装箱船、大型邮轮、大型 LNG 船以及各类特种船等民船船型。修船业务方面，公司主攻高技术含量、高附加值特种船舶的修理和改装，承修船型涵盖散货船、集装箱船、油船、工程船、科考船、海洋工程装备等。近年来，公司主动响应绿色低碳发展要求，重点推广压载水处理装置和脱硫塔安装项目。海洋工程方面，公司在自升式钻井平台、FPSO 领域已经形成系列化、批量化的建造能力，交付了以第六代 3000 米深水半潜式钻井平台“981”、15/17/30/34 万吨级海上浮式生产储油装置（FPSO）等为代表的海洋工程产品，持续引领着国内行业高精尖技术发展。机电设备方面，产品包括风塔、脱硫塔、地铁盾构等。

表 9：中国船舶主营业务现状

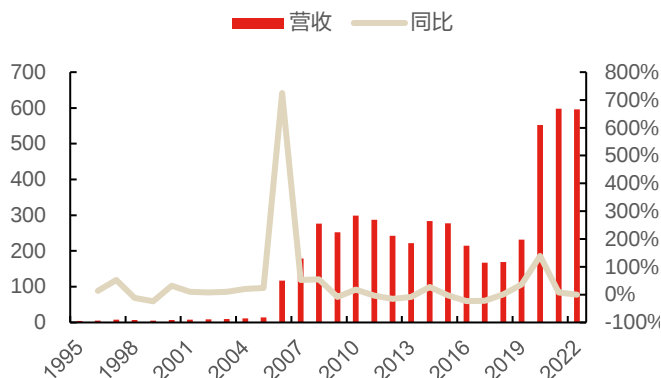
产业	业务	主体	业务内容
船舶海工装备产业	造船业务	江南造船	能够满足海军各系列舰船的建造需要，能够建造全系列液化气船、超大型集装箱船以及公务船、科考船、破冰船等特种船舶。
		外高桥造船	大型邮轮；民船产品：散货船、原油轮、集装箱船、汽车运输船、液化气船等
		广船国际	华南区最大最强的军辅船生产和保障基地；在全系列液货船、矿砂船、豪华客船和客滚船、极地船、半潜船、科考船及军辅船、特种船等高技术、高附加值船型建造方面掌握核心技术
		中船澄西	3.5 万吨-8.5 万吨系列散货船、支线箱船、MR 油船三大主流船型及自卸船、沥青船、化学品船、重吊多用途船、木屑船等特种船
	修船业务	中船澄西	船舶改装（自卸船改装、海上浮式储油船（FPSO）修理、集装箱船加长改装、汽车滚装船改装、全损船复活改装等）；常规修理（船体钢质工程、船体机电维修和船体油漆工程）
		广船国际	可承修集装箱船、液货船、起重船、滚装船、半潜船、豪华邮轮、特种舰船等各类船舶
海洋科技应用产业	海洋工程	外高桥造船	FPSO、半潜式、自开式（JU2000E、CJ46、CJ50）钻井平台、海工辅助船等。
	机电设备	中船澄西	风塔、LNG 罐箱、浮船坞、舟桥、自航浮吊以及脱硫塔、焚烧炉、环保除锈设备、压力容器、石油管道、油气模块等
		广船国际	环保、钢结构、电梯、切割机床、大型矿山机械、软件开发等

数据来源：中国船舶公司公告，公开资料整理，东方证券研究所

上一轮造船周期，中国船舶的峰值收入、净利润分别达到 298.6 亿元、41.6 亿元，2007 年实现最高净利率 19.79%、毛利率 27.84%。中国船舶前身沪东重机是当时国内产量最大的船用大功率柴油机生产企业，06 年公司 53.27%股权划转归属中船工业集团，07 年中船集团旗下优质资产被注入公司，形成造船、修船、动力配套三大核心民品业务后，公司把握世界造船上行周期的机遇，业绩大幅增长，营收从 06 年的 117.4 增长至 08 年的 276.56 亿元；归母净利润于 08 年达到历史最高点 41.6 亿元。08 年全球金融危机，全球船市订单急剧萎缩，供给端产能过剩，公司凭借充裕的手持订单保持较为稳定的营收，但净利润下跌明显。16、17 年净利润为负，主要是由于海工市场极度低迷，公司手持海工订单计提了大额资产减值以及新船市场成交低迷。20 年公司收购外

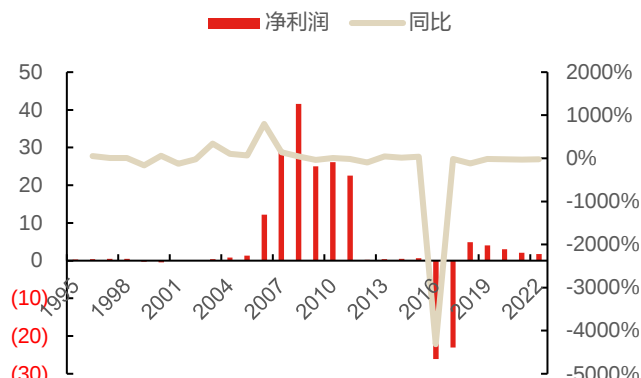
高桥造船、中船澄西、江南造船等优质资产后，20 年营收显著增长至 552.4 亿元，同比增长 138.78%。

图 50：中国船舶 1995-2022 年营收（亿元）及同比增速



数据来源：Wind，东方证券研究所

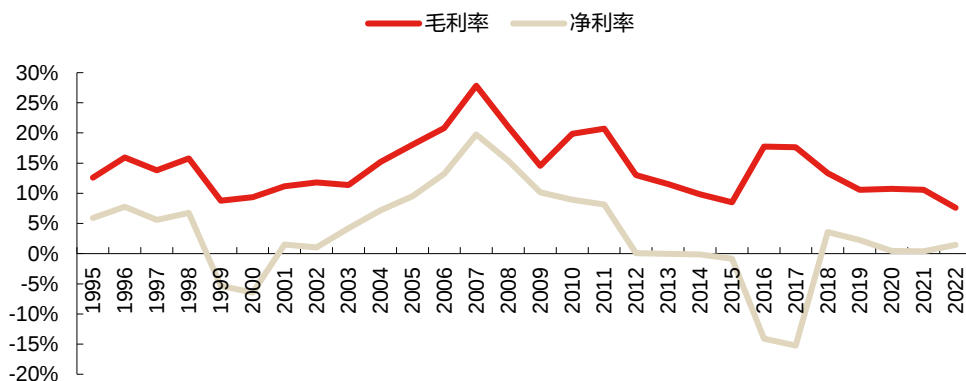
图 51：中国船舶 1995-2022 年归属母公司净利润（亿元）及同比增速



数据来源：Wind，东方证券研究所

1995-2022 年期间公司毛利率及净利率经历了较大的波动。受益于造船业向中国转移的趋势，21 世纪初公司柴油机产量提高、成本控制力度加大，毛利率及净利率呈现同步上升趋势。07 年注入 3 项资产皆属于优质资产，且公司由单一柴油机制造业务转变为集造船、修船、核心配件三位一体的企业，公司整体净利率得到提升，达到了 19.76% 历史高点。2016-17 年全球航运市场持续低迷，但 16、17 年公司毛利率皆达到 17% 的水平，主要是由于 16 年船舶造修业务毛利率增长了 9.27pct，17 年毛利率相对较高的中速机销售比重同比增加，且研制成功并交付了一批高技术、高附加值船（VLCC、VLGC），同时公司大力推进降本措施，完工船成本下降显著。

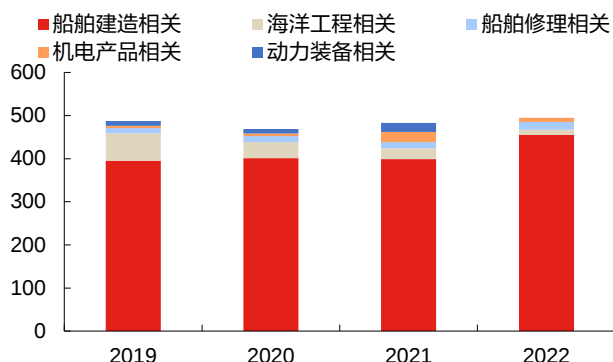
图 52：1995-2022 年中国船舶毛利率及净利率



数据来源：Wind，东方证券研究所

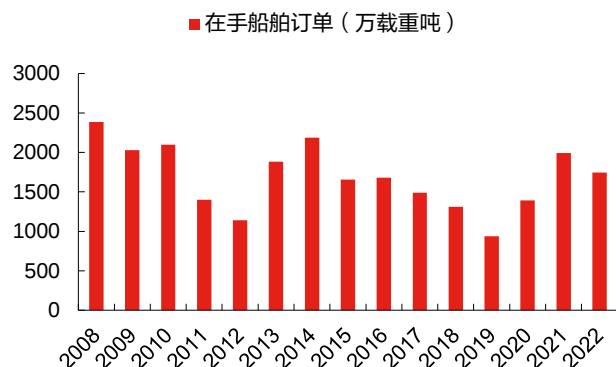
2019-22 年公司合同负债保持稳中有升，其中船舶建造业务占比最高，主要由于在手船舶订单量提升。2020-22 年公司合同负债稳健增长，22 年达到 494.8 亿元，较 21 年期末增长 2.45pct，其中船舶建造相关业务的合同负债占比提升至 92%，主要是由于公司在手船舶订单增加，以载重吨计，在手订单从 19 年的 938.35 万载重吨提升至 1744.68 万载重吨。

图 53：2019-22 年中国船舶合同负债构成（亿元）



数据来源：Wind，东方证券研究所

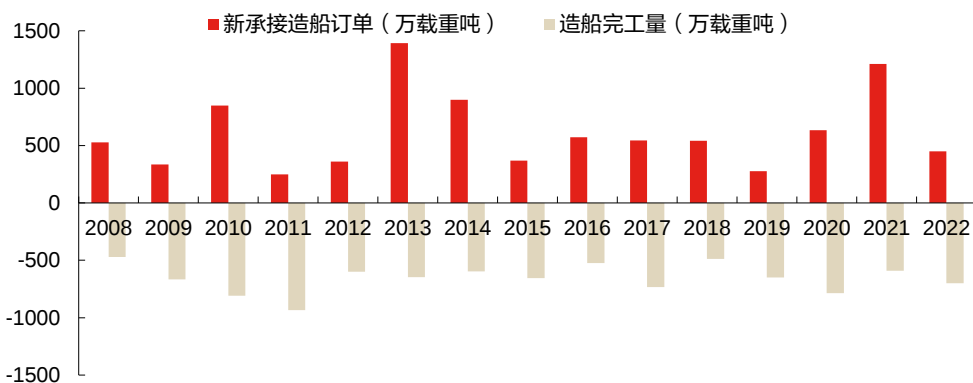
图 54：2018-22 年中国船舶手持订单（万载重吨）



数据来源：Clarksons，东方证券研究所

注：2013、14、17 年在手船舶订单数据缺失，我们利用 前一年末在手订单+今年新签订单-今年完工量，来计算这三年的数据

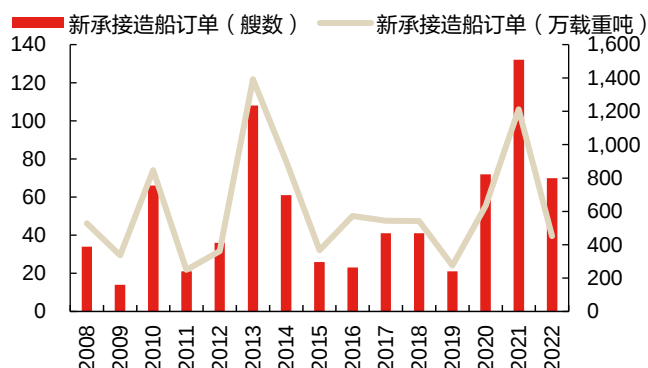
图 55：2008-22 年中国船舶新承接造船订单及造船完工量（万载重吨）



数据来源：Clarksons，东方证券研究所

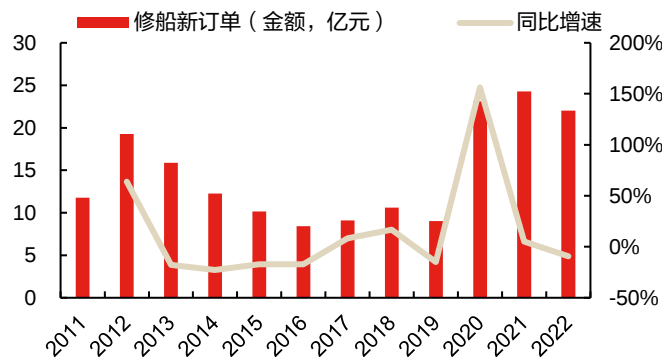
注：实际造船完工量为正值，此处为展现新签订单、造船完工量及手持订单的关系，故将造船完工量置于 X 轴下方

图 56：2008-22 年中国船舶新船建造订单（艘、万载重吨）



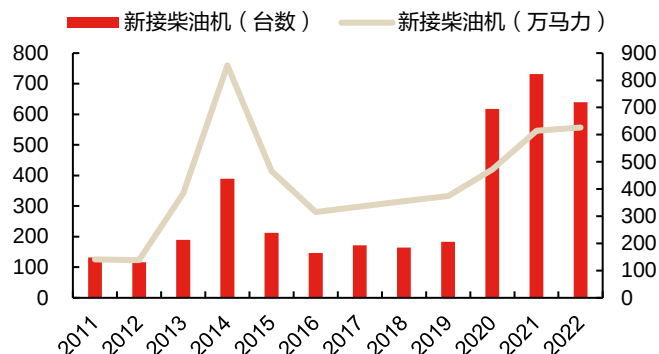
数据来源：公司公告，东方证券研究所

图 57：2011-22 年中国船舶修理新订单（亿元、%）



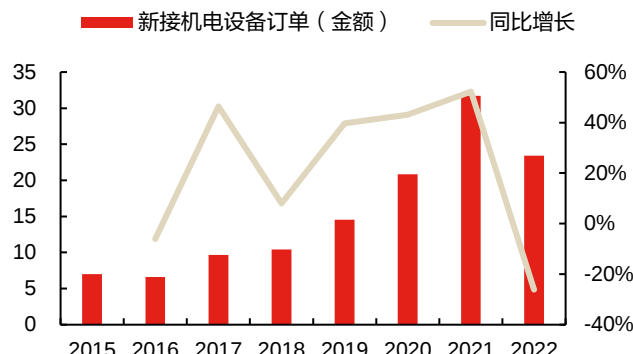
数据来源：公司公告，东方证券研究所

图 58：2011-22 年中国船舶新接动力业务订单（台数、万马力）



数据来源：公司公告，东方证券研究所

图 59：2011-22 年中国船舶新接机电设备业务（亿元、%）

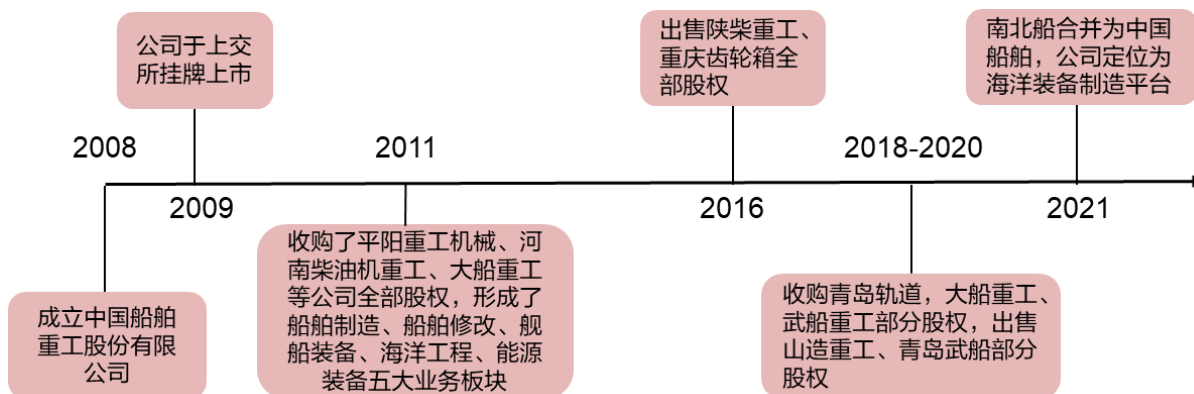


数据来源：公司公告，东方证券研究所

4.2 中国重工：CSSC 旗下造船上市平台，以军为本，同步发展民船造修、海洋工程、能源交通业务板块

中国重工是国内产业链完整的海洋防务装备上市公司，军工核心突出。中国重工于 2008 年成立，2009 年于上交所挂牌上市。上市后，公司进行一系列资产整合及资本运作，全面覆盖海洋防务及海洋开发装备、海洋运输装备、深海装备及舰船修理改装、舰船配套及机电装备、战略新兴产业及其他等五大业务板块。2011 年公司收购了大连船舶重工、渤海船舶重工、青岛北海船舶重工和山海关船舶重工，从而新增船舶制造及舰船配套、船舶修理及改装、海洋工程等业务。2016 年公司出于战略调整考虑，出售了陕柴重工、重庆齿轮箱等上期亏损较为严重的子公司股权。2018 年，为避免海工业务持续低迷对公司整体效益的负面影响，公司出售了山造重工、青岛武船部分股权。同年，大船重工、武船重工成为公司全资子公司。2021 年，中国船舶集团通过国有股权无偿划转取得中船重工及中船工业 100% 的股权，中国重工在中国船舶集团中定位为海洋装备制造平台。

图 60：中国重工历史沿革

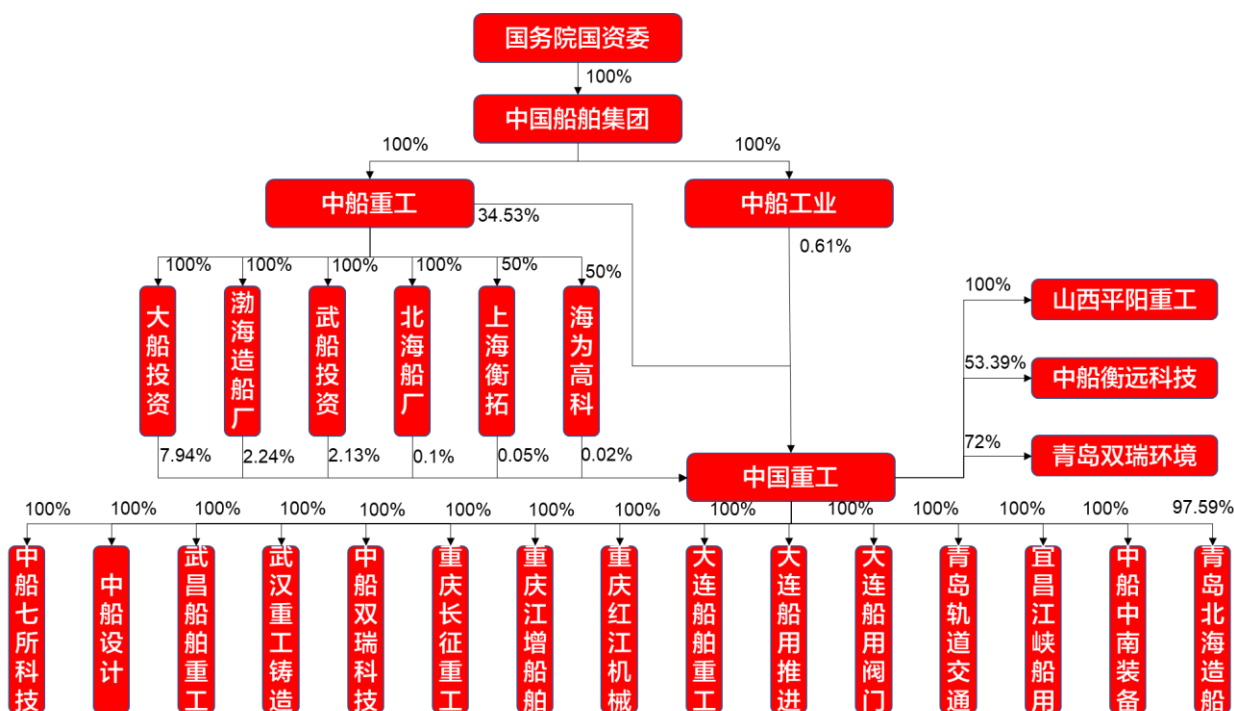


数据来源：公司公告，东方证券研究所

实际控制人为国务院国资委，公司控股大船重工、武船重工等重要船厂。中船重工集团直接持有公司 34.53% 的股权。公司拥有 15 家全资子公司，3 家控股子公司，主要通过下属子公司进行生产经营业务：武昌船舶重工、大连船舶重工、青岛北海造船等核心船企运营船舶造修业务；重庆红江机械、大连船用推进、大连船用阀门等生产船舶配套；中船七所科技、中船双瑞科技主要对科技类项目进行投资和资产管理、运营；中船设计主要进行船舶及海洋工程的设计开发。

有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并阅读本证券研究报告最后一页的免责声明。

图 61：中国重工股权结构图（截至 2022 年 12 月 31 日）



数据来源：公司公告，东方证券研究所

公司旗下拥有大连造船、武昌造船、北海造船等核心造船企业，业务覆盖船舶造修全周期，形成了 VLCC、大型 LNG 船、万箱级集装箱船、LR2 成品油船、好望角型散货船、25 万吨矿砂船、40 万吨矿砂船等多个优势船型。

大连船舶重工集团是国内唯一汇聚军工、造船、海洋工程装备、修拆船、重工等五大业务板块的装备制造企业集团。大连造船自新中国成立以来便立足军工领域，底蕴深厚。大连造船制造的第一代导弹驱逐舰 051 型主战舰艇，是中国自行设计、建造的第一代导弹驱逐舰；在此基础上，公司陆续推出了 052 型、052B 型、052C 型、052D 型等多个版本的导弹驱逐舰；除此之外，大连造船还涉足了多种类型的军舰建造，如 052A、054A、056 护卫舰等。此外，大连造船民用船舶和海洋工程建造实力雄厚，可以承担 30 万吨级超大型油轮、万箱级以上集装箱船、大型 LNG 船、FPSO（海上浮式储油装置）、穿梭油轮、超大型散货船和矿砂船以及各类钻井平台的设计建造任务，目前公司逐渐向绿色化和高端化转型。

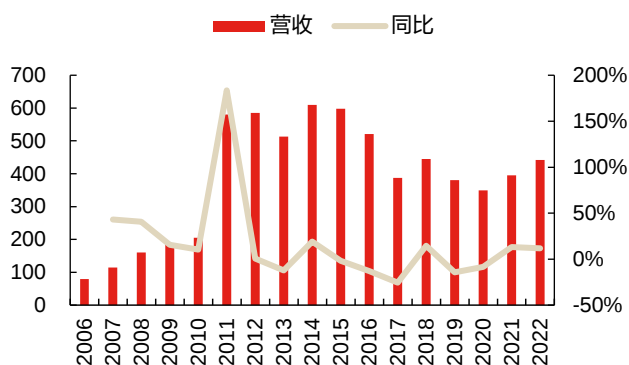
武昌船舶重工集团是我国重要的船舶海工装备供应商。**军船业务方面**，武昌造船以常规动力潜艇为主。**民船业务方面**，公司在散货船、化学品船、散货船以及 LPG 运输船上都有生产。**海洋工程装备方面**，武船相继建造了中国海事“旗舰”海巡 01，中国海洋综合科考船“长子”科学号，中国海洋综合科考船“箭头”向阳红 01、向阳红 03，国内首艘支持 300 米饱和潜水母船深潜号等。同时，武昌造船是我国最主要的公务船、工程船建造基地。

青岛北海造船有限公司具有建造各类民用商船的能力，尤其擅长建造超级油轮、大型散装货船、超大型矿砂船、超级 FPSO 等海洋工程装备。近年来中国超大型矿砂船船型开发和建造技术逐步走向领先，北海造船在超大型矿砂船市场的占有率位居世界第一，纽卡斯尔型散货船是青岛北海造船的主建船型。作为中国船舶集团超大型矿砂船和大型散货船的骨干建造企业，青岛北海造船

生产线平均排期已至 2025 年。在海工装备领域，经过整合重组，北海造船具备 FPSO 等大型海工装备的整包建造能力。

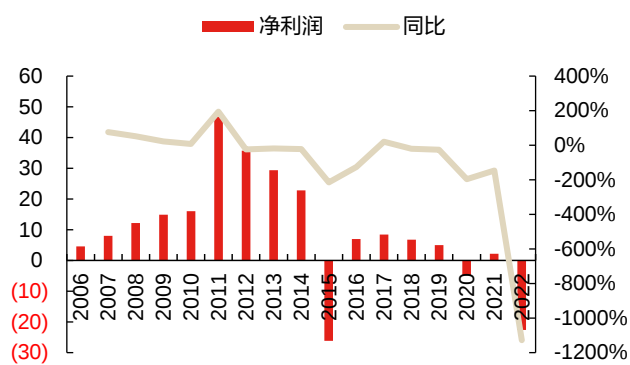
上一轮船舶周期，公司峰值收入、净利润分别达到了 609.7 亿元、47.1 亿元，2010 年实现 19.68% 的毛利率。公司于 2009 年底上市后，面临国际经济形势持续动荡下滑的不利影响和船市深度调整的冲击。2011 年公司收购了大连船舶重工等四家公司，成为我国规模最大的造修船及海洋工程研发制造企业之一，当年营收同比增长 183.5%，达到 580.5 亿元，实现 47.1 亿的归母净利润，同比增长 194.3%。13、14 年国际造船订单市场短暂回温，公司营业收入逆势同比增长 18.9%，部分原因为当年军工重大装备业务注入，新增的军工军贸业务收入增长较快。国际造船市场短暂反弹后重回低位深度调整，对于船舶制造及海洋工程行业而言，需求萎缩、产能过剩等问题严峻，公司盈利空间遭到大幅压缩。17 年公司毛利率增长 3.24pct 至 11.96%，主要由于毛利率较高的军工产品占营业收入的比重有所增加，且公司不再承接预计边际贡献为负值的低质量订单，高毛利订单的陆续交付相应提升了公司整体毛利率水平。22 年公司归母净利润为负，主要是受行业环境、产业链供应链不稳定、综合成本上升、子公司武昌造船整体搬迁等多重因素的综合影响，计提大额资产减值准备 18.70 亿元。

图 62：中国重工 2006-22 年营收（亿元）及同比增速



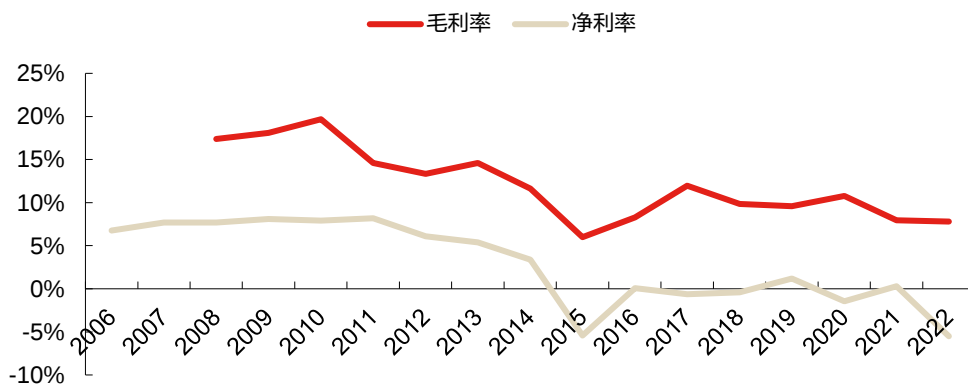
数据来源：Wind，东方证券研究所

图 63：中国重工 2006-22 年归属母公司净利润（亿元）及同比增速



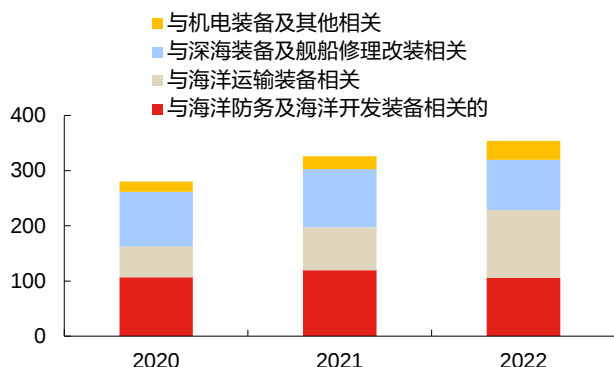
数据来源：Wind，东方证券研究所

图 64：2006-22 年中国重工毛利率及净利率



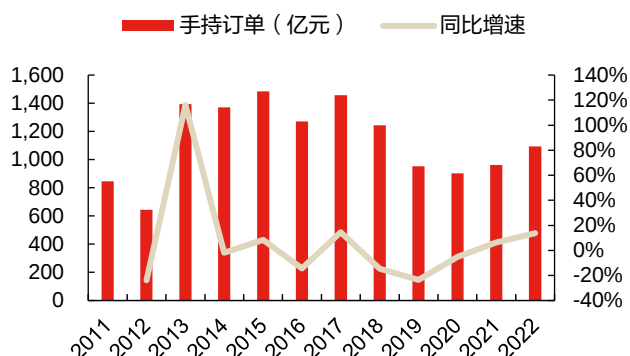
数据来源：Wind，东方证券研究所

图 65： 2011-22 年中国重工新接订单及增速（亿元、%）



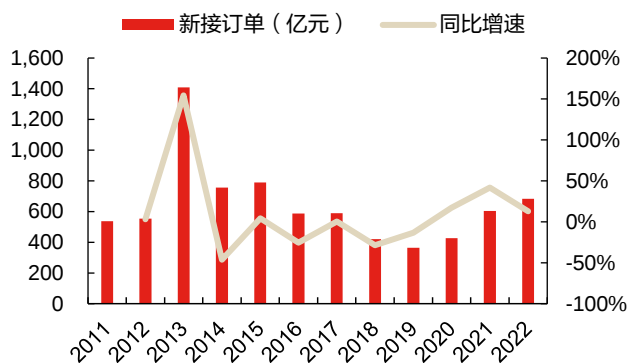
数据来源：公司公告，东方证券研究所

图 66： 2011-22 年中国重工手持订单及增速（亿元、%）



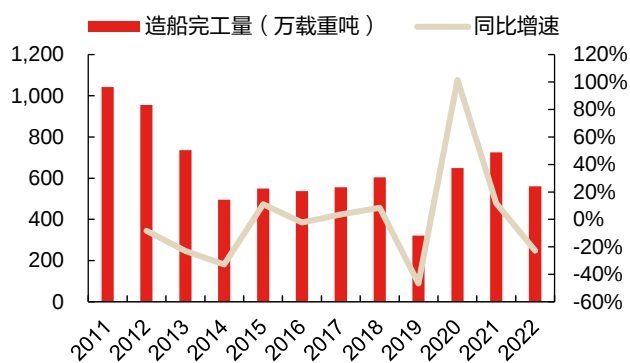
数据来源：公司公告，东方证券研究所

图 67： 2011-22 年中国重工新接订单及增速（亿元、%）



数据来源：公司公告，东方证券研究所

图 68： 2011-22 年中国重工造船完工量及增速（万载重吨、%）

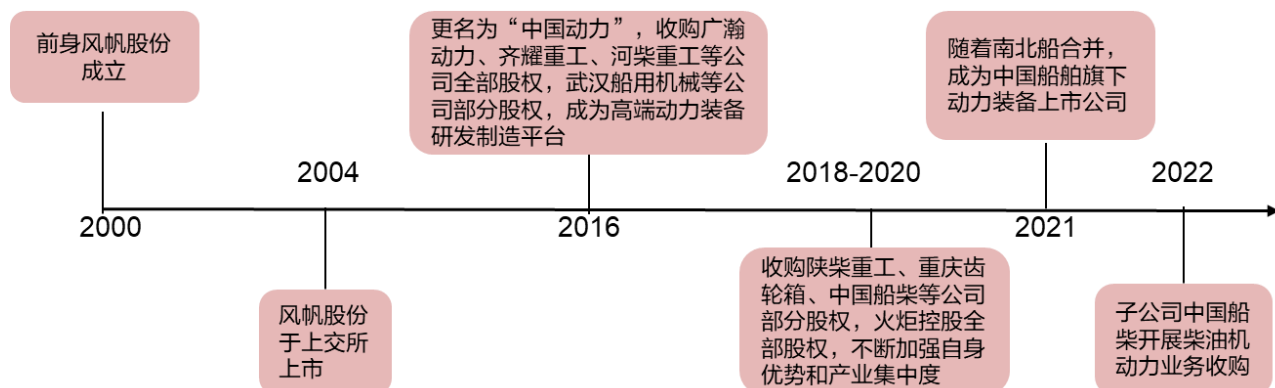


数据来源：公司公告，东方证券研究所

4.3 中国动力：CSSC 旗下综合动力平台

从风帆股份到中国动力，资产重组后发展成为中船集团旗下动力装备核心企业。公司前身为风帆股份有限公司，成立于 2000 年，并于 2004 年在上交所上市。公司原是军用起动铅酸蓄电池的定点生产单位，2015 年风帆股份启动重大资产重组，中船重工、中国重工等持有的包括 5 家军工科研院所核心动力资产在内的 16 家公司被注入风帆股份，打造成为中船重工旗下的动力业务平台。为了加强自身优势，2016 年公司进一步收购多家公司股权和债权，业务范围涵盖燃气动力、蒸汽动力、化学动力、全电力、民用核动力、柴油机动力、热气机动力等七大动力，成为多维度的高端动力装备研发、制造、系统集成、销售及服务的上市公司，并更名为“中国船舶重工集团动力股份有限公司”。为了进一步优化上市公司资本结构、避免同业竞争，2018 至 2022 年又陆续收购中船柴油机、中国船柴、火炬控股等企业，巩固其在国内舰船柴油机动力业务领域的龙头地位。

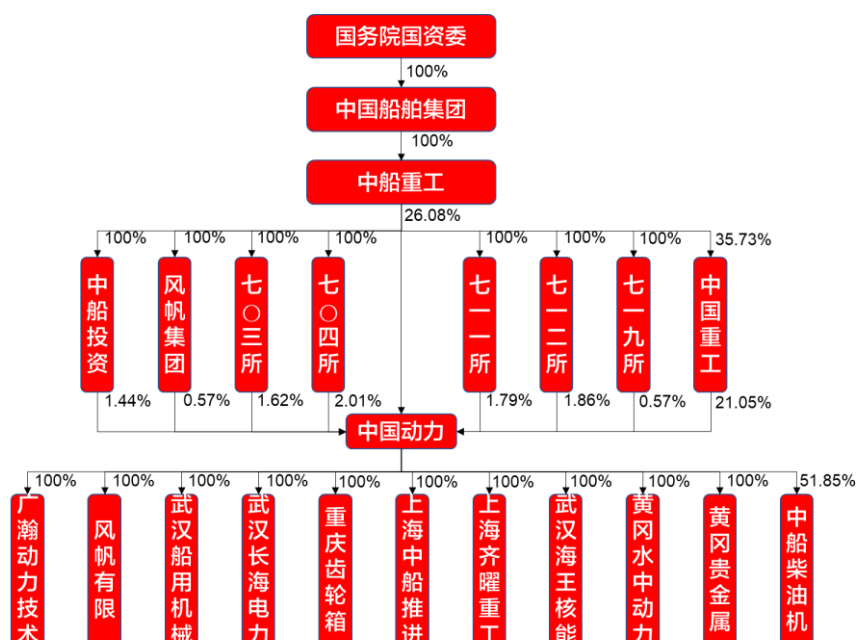
图 69：中国动力历史沿革



数据来源：公司公告，东方证券研究所

公司的实际控制人为国务院国资委，公司子公司涵盖七大动力板块及相关辅机配套。中船重工集团为公司控股股东，直接持有公司 26.08% 股份，间接通过中船投资等 8 家子公司持有公司 30.91% 股份，合计 56.99%。公司全资子公司包括：哈尔滨广瀚动力技术、风帆有限公司、重庆齿轮箱有限公司、武汉船用机械、武汉长海电力推进、中船黄冈贵金属、武汉海王核能装备、上海齐曜重工、上海中船重工传播推进设备、中船重工黄冈水中装备动力；非全资子公司有中船柴油机，涵盖了目前市场上全部主流动力系统类型。

图 70：中国动力股权结构图（截至 2022 年 12 月 31 日）



数据来源：公司公告，东方证券研究所

生产经营通过旗下子公司进行，七大动力业务能够广泛满足应用场景需求。公司主营业务涵盖燃气动力、蒸汽动力、柴油机动力、综合电力、化学动力、热气机动力、核动力（设备）等七类动力业务及机电配套业务，产品广泛应用于船舶、汽车、通讯等多个军民领域。

表 10：中国动力主营业务现状

子公司	持股比例	主要业务或产品
风帆公司	100%	蓄电池、蓄电池生产、检测设备、机电设备、塑料制品、玻璃纤维制品的研发、制造、销售
贵金属公司	100%	贵金属材料、光伏产品、催化剂成品与半成品、汽车尾气处理装置、电子材料
水中装备	100%	电池及与电池相关配套设备、水中动力设备
长海电推	100%	机械电气设备制造，机械电气设备销售，电机及其控制系统研发，输配电及控制设备制造，电机制造等
上海推进	100%	动力推进系统集成、汽轮辅机、供电系统及减振降噪、板式换热器、机电设备
海王核能	100%	核电、火电、特种装备、辐射防护系统设备、辐射监测系统设备、核电安防系统设备
齐耀重工	100%	柴油机动力装置及配套产品、热气机动力装置及配套产品、环保与节能设备、海洋工程设备、机电设备
广瀚动力	100%	机电、船舶、能源、控制设备及相关配套设备
重齿公司	100%	齿轮、传动和驱动部件、通用零部件、齿轮箱、联轴节、减振器、润滑设备、风力发电成套设备、减速机及备件
武汉船机	100%	军用舰船配套产品、海洋平台及海洋工程配套设备、民用船舶配套设备及焊接材料、港口装卸机械、冶金机械、水工机械、液化石油气槽车、桥梁及石油钻探设备
中船柴油机	51.85%	内燃机及配件、船用配套设备、汽轮机及辅机、新能源原动设备、电动机、金属结构、输配电及控制设备制造等

数据来源：公司公告，东方证券研究所

内生外延并重，近 20 年公司收入稳步增长，受疫情及造船新周期初期调整影响，近 3 年业绩有所下滑，但 23H1 已呈现强劲恢复态势。2016 年收购武汉船用机械、长海电推、齐耀动力等公司进行资产重组之后，公司营业收入和净利润大幅增长，分别达到 207.4 亿（+260.68pct）、10.73 亿（+513.01pct），同时由于工艺设计和制造环节优化，降本成效显著，海工平台及港机设备毛利率增加了 75.18pct。2018 年至 2020 年公司进一步优化资产结构，收购陕柴重工（海军舰船主动力科研生产定点单位）等企业股权，在中高速柴油机领域取得了较好的成绩，使营业收入在行业低迷环境下保持平稳。但公司归母净利润在 2020-22 年经历下降，或由于疫情的影响，且造船业刚复苏，船企新增订单尚未兑现成利润。2022 年公司取得了中船动力集团的控制权，减少了内部竞争，进一步巩固了公司在国内中大型船舶主机业务领域的龙头地位，营业收入上升 35.77%。

图 71：中国动力 2001-22 年营收（亿元）及同比增速

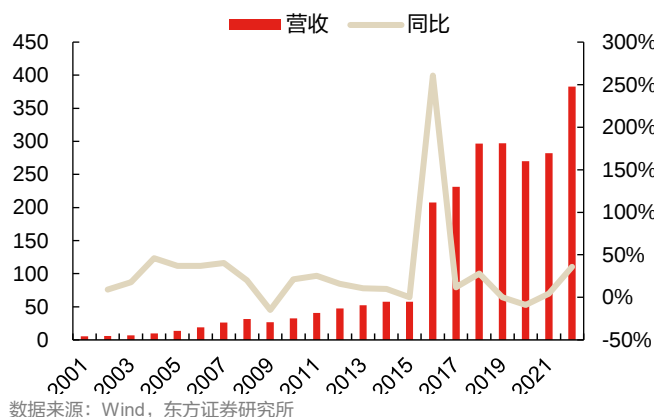


图 72：中国动力 2006-22 年归属母公司净利润（亿元）及同比增速

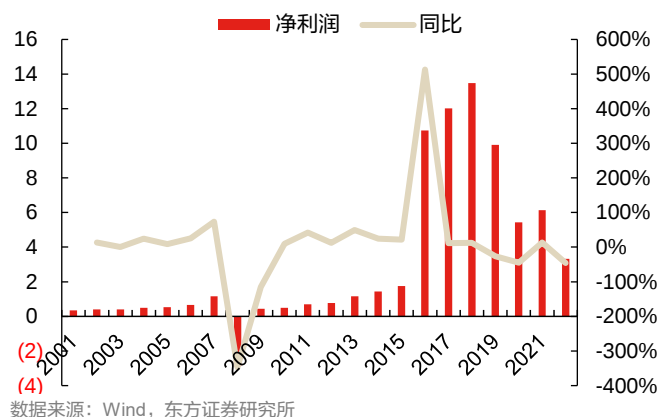
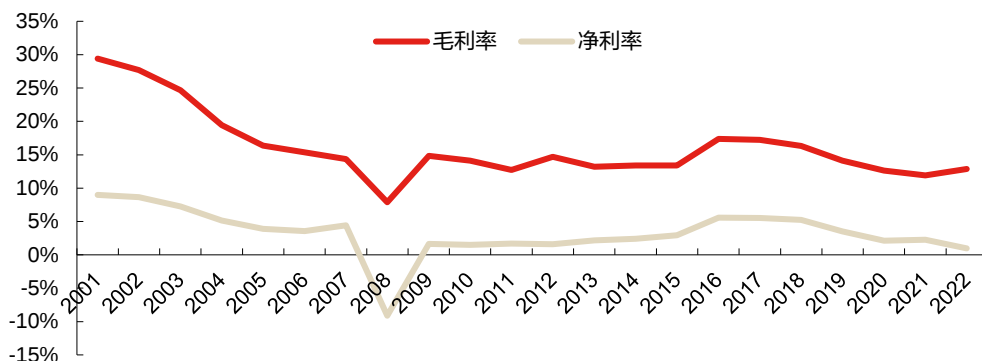
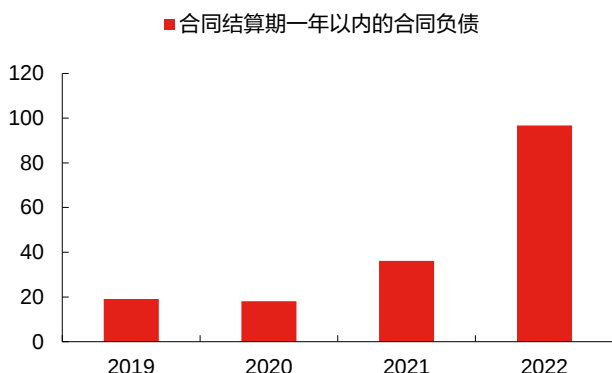


图 73：2001-22 年中国动力毛利率及净利率



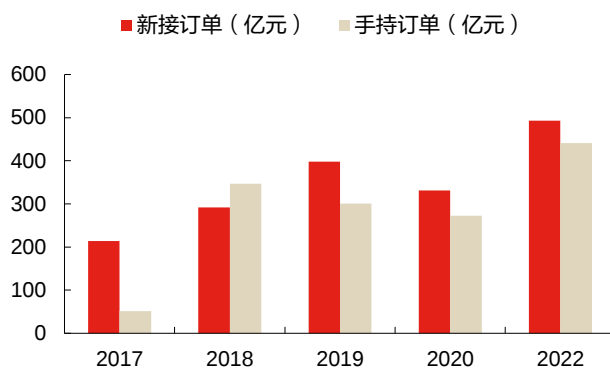
数据来源：Wind，东方证券研究所

图 74：中国动力合同负债（亿元）



数据来源：公司公告，东方证券研究所

图 75：2017-22 年中国动力新接订单及手持订单（亿元）

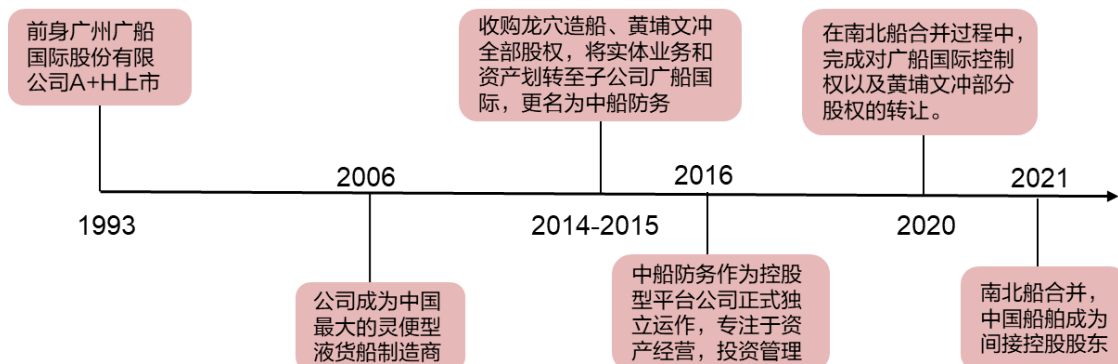


数据来源：公司公告，东方证券研究所

4.4 中船防务：CSSC 旗下大型综合性海洋与防务装备企业

中船防务前身广船国际为国内最早船舶上市公司，如今成为中船集团旗下大型综合性海洋与防务装备企业。中船防务前身为广州广船国际股份有限公司，1954 年成立，于 1993 年在 A 股和港股上市，是中国第一家、集团内唯一一家 A+H 上市的船舶企业。2014 年至 2015 年期间，公司先后收购了中船龙穴造船有限公司、中船黄埔文冲船舶有限公司，完成了对中船集团在华南地区优质造船资产的整合后，将其实体业务和资产注入子公司广船国际，并更名为中船防务，之后的 2016 年，中船防务进一步通过调整运行结构，成为控股型平台公司正式独立运作，专注于资产经营，投资管理。2020 年为了进一步调整优化公司产业结构，推动公司高质量发展，公司向中国船舶转让广船国际 27.42% 股权，不再对广船国际控股，控股子公司只余黄埔文冲（创建于 1851 年，发展历程横跨三个世纪，是国内军用舰船、特种工程船和海洋工程的主要建造基地）。2021 南北船合并后，中国船舶集团成为中船防务间接控股股东，承诺在 5 年内解决中船防务面对的同业竞争问题。

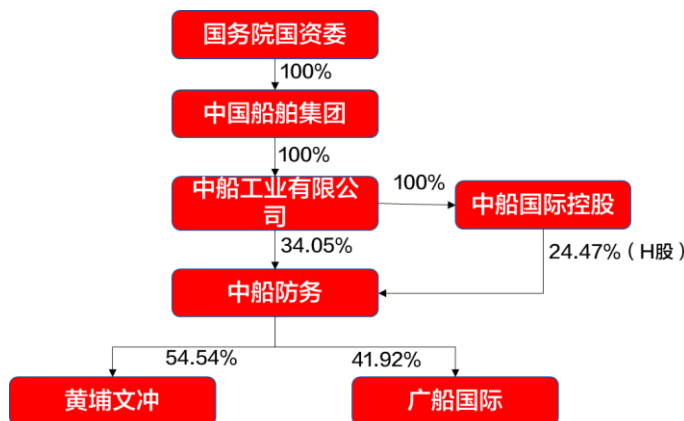
图 76：中船防务历史沿革



数据来源：公司公告，东方证券研究所

国务院国资委为实际控制人，公司唯一控股子公司黄埔文冲。“南北船”合并重组后，中船工业集团为公司控股股东，直接持有公司 34.05%A 股股份，间接通过中船国际控股持有公司 24.47% 的 H 股股份。公司唯一子公司为黄埔文冲，持有其 54.54% 股权，该公司主要从事船舶、铁路、航空航天等运输设备制造，此外，公司参股广船国际 41.92% 股权。

图 77：中船防务股权结构图（截至 2022 年 12 月 31 日）



数据来源：公司公告，东方证券研究所

黄埔文冲是我国重要的军用舰船、支线集装箱船、疏浚工程船及海洋工程船建造与保障基地。建造了多个系列护卫舰、导弹艇等军用舰船，也是国内重要的公务船建造基地，建造海洋救助船、海警船、渔政船等公务船。军船方面，先后建造二十多型共计 200 余艘舰艇，最具代表性的舰艇主要有高速护卫艇、反潜护卫艇、常规动力潜艇、新型导弹快艇以及多种型号的导弹护卫舰。民船方面产品包括各类散货船和集装箱船等。

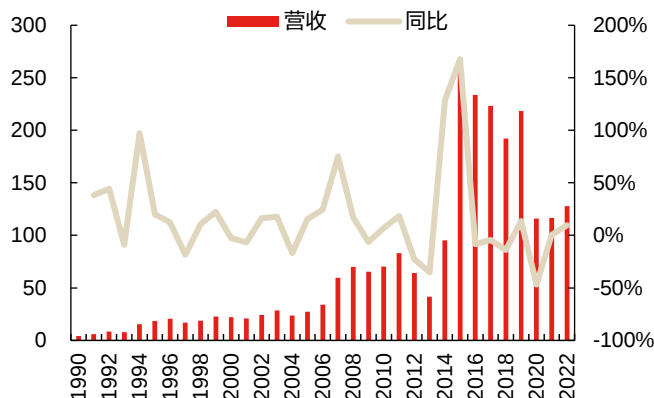
广船国际是中国华南地区最大、最现代化的综合舰船造修企业，主营业务以民用船舶为主。在全系列液货船、矿砂船、豪华客船和客滚船、极地船、半潜船、科考船及军辅船、特种船等高新技术、高附加值船型建造方面掌握核心技术，拥有船型最多、系列最全、性价比一流的液货船产品谱系，开发了包括冰区加强、极地运载和甲醇、LNG 双燃料驱动等尖端技术，并具有完全自主知识产权，液货船市场领先者的品牌享誉全球。

公司历史业绩波动较大，资产整合完毕后有望进入稳健增长阶段。1990-2006 年期间，公司广船国际业绩提升缓慢。2007 年由于船坞技术改造完成并投入使用，缩短了造船周期，提高了造船效率，使得营业收入、净利润分别达到 59.53 亿（+75.12%）、9.41 亿（+251.6%），净利率、毛利率分别为 16.17%（+8pct）、17.39%（+1.84pct）。2009 年受世界经济危机的影响，全球船

有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并阅读本证券研究报告最后一页的免责声明。

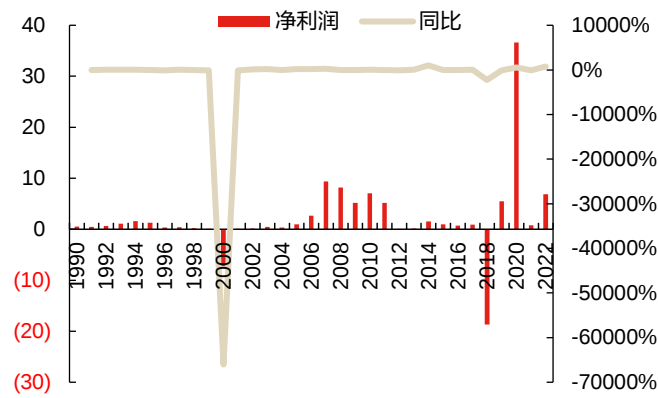
船行业极度低迷，公司净利润下降37.23%。之后几年市场仍处于低迷状态，公司业绩小幅度震荡。**2014、2015**年公司吸收龙穴造船、黄埔文冲两家优质企业，营业收入大幅上涨，于2015年达到历史高点，255.19亿元（+167.76%）。但船舶行业仍持续低迷，**2016至2019**年营业收入持续小幅度下降。**2020**年公司完成广船国际股权处置工作，导致营收下降46.82%，同时处置股权时确认了投资收益，使当年净利润达到历史高点，36.62亿，同比增长576.92%，**2022**年公司对联营企业的投资收益增加，净利润达到6.88亿，同比增长767%。

图 78：中船防务 1990-2022 年营收（亿元）及同比增速



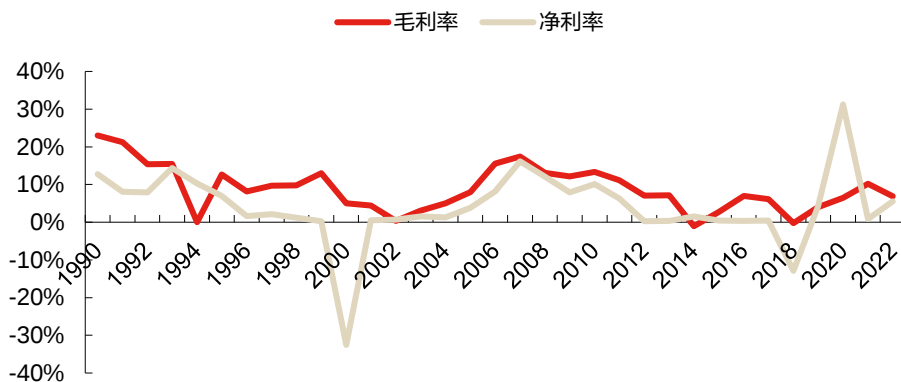
数据来源：Wind，东方证券研究所

图 79：中船防务 1990-2022 年归属母公司净利润（亿元）及同比增速



数据来源：Wind，东方证券研究所

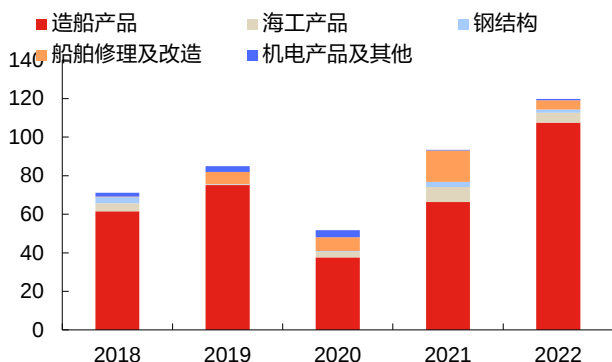
图 80：1990-2022 年中船防务毛利率及净利率



数据来源：Wind，东方证券研究所

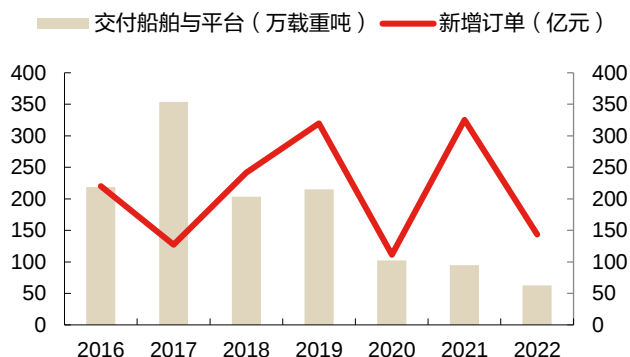
2016-2022 年间，中船防务新增订单起伏波动，船舶与平台完工量有所放缓。作为中国最大的军辅船生产商，2019年公司军品订单同比大幅增长，新增订单总量高达319.46亿元。2020年由于新冠疫情引发的系列连锁反应，市场成交陷入低谷，公司新增订单有所下降。伴随着2021年全球造船产业复苏，公司实现经营接单325.24亿元，同比增加248.3%。关于公司在手订单情况，2023年5月中船防务总经理陈利平反馈，公司在手订单饱满，目前手持造船订单交船期最远已排至2027年。

图 81：2018-22 年中船防务合同负债（亿元）



数据来源：公司公告，东方证券研究所

图 82：2016-22 中船防务新增订单及交付船舶与平台（亿元、万载重吨）



数据来源：公司公告，东方证券研究所

投资建议

根据船舶从接单到交付 2 年左右的时间推算，年内国内船企将逐步开始享受价格上涨的红利，由于收入确认机制不同，扬子江已率先出现盈利改善，船业务毛利率从 22H1 的 13% 增长至 23H1 的 18%。其他造船企业有望在未来相继迎来财务表现的拐点。我们认为当下仅仅只是本轮周期的起步阶段，新造船价格从底部起来仅上涨了 35%，未来随着造船周期上行，船价上升空间广阔。标的方面建议关注国内头部船企及核心配套：中国船舶(600150，未评级)、中国重工(601989，未评级)、中国动力(600482，未评级)、中船防务(600685，未评级)、亚星锚链(601890，未评级)。

风险提示

竞争格局恶化风险：随着新造船价格不断攀升，当超额利润足够高时会不断吸引新进入者参与到造船产业当中，一旦新增产能增长到总供给超过总需求时，造船业大周期可能见顶。

成本及汇率波动风险：造船成本包括钢材、设备、人工等要素，其价格波动会影响船厂盈利水平。海外订单多以美元结算，汇率会对国内船企产生影响。

船舶制造景气度下降风险：造船行业与全球宏观经济联系密切，全球经济增长时，航运指数及运价较高，对于新造船需求将提升，反之则会下降。未来国际经贸环境变化可能会对新船需求产生影响。

新接订单不及预期风险：虽然全球航运市场逐渐复苏，但未来存在因为国际经济环境、航运需求、船企竞争格局等因素导致新船订单数量、新船价格不及预期的可能性。

分析师申明

每位负责撰写本研究报告全部或部分内容的研究分析师在此作以下声明：

分析师在本报告中对所提及的证券或发行人发表的任何建议和观点均准确地反映了其个人对该证券或发行人的看法和判断；分析师薪酬的任何组成部分无论是在过去、现在及将来，均与其在本研究报告中所表述的具体建议或观点无任何直接或间接的关系。

投资评级和相关定义

报告发布日后的 12 个月内行业或公司的涨跌幅相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅为基准（A 股市场基准为沪深 300 指数，香港市场基准为恒生指数，美国市场基准为标普 500 指数）；

公司投资评级的量化标准

- 买入：相对强于市场基准指数收益率 15%以上；
- 增持：相对强于市场基准指数收益率 5% ~ 15%；
- 中性：相对于市场基准指数收益率在-5% ~ +5%之间波动；
- 减持：相对弱于市场基准指数收益率在-5%以下。

未评级 —— 由于在报告发出之时该股票不在本公司研究覆盖范围内，分析师基于当时对该股票的研究状况，未给予投资评级相关信息。

暂停评级 —— 根据监管制度及本公司相关规定，研究报告发布之时该投资对象可能与本公司存在潜在的利益冲突情形；亦或是研究报告发布当时该股票的价值和价格分析存在重大不确定性，缺乏足够的研究依据支持分析师给出明确投资评级；分析师在上述情况下暂停对该股票给予投资评级等信息，投资者需要注意在此报告发布之前曾给予该股票的投资评级、盈利预测及目标价格等信息不再有效。

行业投资评级的量化标准：

- 看好：相对强于市场基准指数收益率 5%以上；
 - 中性：相对于市场基准指数收益率在-5% ~ +5%之间波动；
 - 看淡：相对于市场基准指数收益率在-5%以下。
- 未评级：由于在报告发出之时该行业不在本公司研究覆盖范围内，分析师基于当时对该行业的研究状况，未给予投资评级等相关信息。
- 暂停评级：由于研究报告发布当时该行业的投资价值分析存在重大不确定性，缺乏足够的研究依据支持分析师给出明确行业投资评级；分析师在上述情况下暂停对该行业给予投资评级信息，投资者需要注意在此报告发布之前曾给予该行业的投资评级信息不再有效。

免责声明

本证券研究报告（以下简称“本报告”）由东方证券股份有限公司（以下简称“本公司”）制作及发布。

。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。本报告的全体接收人应当采取必要措施防止本报告被转发给他人。

本报告是基于本公司认为可靠的且目前已公开的信息撰写，本公司力求但不保证该信息的准确性和完整性，客户也不应该认为该信息是准确和完整的。同时，本公司不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，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证券研究报告。本公司会适时更新我们的研究，但可能会因某些规定而无法做到。除了一些定期出版的证券研究报告之外，绝大多数证券研究报告是在分析师认为适当的时候不定期地发布。

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，也没有考虑到个别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、意见及推测只提供给客户作参考之用，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作出邀请。

本报告中提及的投资价格和价值以及这些投资带来的收入可能会波动。过去的表现并不代表未来的表现，未来的回报也无法保证，投资者可能会损失本金。外汇汇率波动有可能对某些投资的价值或价格或来自这一投资的收入产生不良影响。那些涉及期货、期权及其它衍生工具的交易，因其包括重大的市场风险，因此并不适合所有投资者。

在任何情况下，本公司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，投资者自主作出投资决策并自行承担投资风险，任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。

本报告主要以电子版形式分发，间或也会辅以印刷品形式分发，所有报告版权均归本公司所有。未经本公司事先书面协议授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、转发或公开传播本报告的全部或部分内容。不得将报告内容作为诉讼、仲裁、传媒所引用之证明或依据，不得用于营利或用于未经允许的其它用途。

经本公司事先书面协议授权刊载或转发的，被授权机构承担相关刊载或者转发责任。不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

提示客户及公众投资者慎重使用未经授权刊载或者转发的本公司证券研究报告，慎重使用公众媒体刊载的证券研究报告。

东方证券研究所

地址：上海市中山南路 318 号东方国际金融广场 26 楼

电话：021-63325888

传真：021-63326786

网址：www.dfzq.com.cn

东方证券股份有限公司经相关主管机关核准具备证券投资咨询业务资格，据此开展发布证券研究报告业务。

东方证券股份有限公司及其关联机构在法律许可的范围内正在或将要与本研究报告所分析的企业发展业务关系。因此，投资者应当考虑到本公司可能存在对报告的客观性产生影响的利益冲突，不应视本证券研究报告为作出投资决策的唯一因素。