

上海东洲资产评估有限公司

关于

《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》
(192729 号) 所涉及问题的回复

二〇一九年十二月

中国证券监督管理委员会：

根据贵会于2019年12月3日对中国船舶工业股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易申请文件出具的《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》（192729号），上海东洲资产评估有限公司（以下简称“东洲评估”，“评估师”）现就上述一次反馈意见通知书中提及的需评估师核实的相关事项进行了核查，并发表本专项核查意见如下：

10、申请文件显示，本次交易中，标的资产均采用资产基础法和收益法进行评估，并最终选取资产基础法结果作为评估作价依据，但报告书中未予披露收益法评估具体情况。请你公司：1）对照《26号准则》要求，进一步补充披露标的资产收益法评估具体情况。2）独立财务顾问仔细对照我会相关规定自查重组报告书内容与格式，通读全文，认真查找执业质量和内部控制存在的问题并进行整改。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

答复：

一、对照《26号准则》要求，进一步补充披露标的资产收益法评估具体情况

（一）江南造船收益法评估情况

本次评估中，江南造船的收益法评估采用股权自由现金流量折现模型，直接估算江南造船的股东全部权益价值，具体情况如下：

1、营业收入与成本预测

江南造船主营业务为从事船舶生产及造修等，其他收入主要由材料销售收入、租金收入和动能等其他收入构成。江南造船最近历史年度各项业务收入与成本的构成情况如下表：

单位：万元

项目/年份	2016年	2017年	2018年	2019年1-4月
营业收入合计	1,304,053.99	1,313,302.75	1,675,160.40	668,873.82
其中：主营业务收入	1,290,161.73	1,306,024.47	1,664,208.54	662,588.89

其他业务收入	13,892.26	7,278.28	10,951.85	6,284.93
主营业务收入				
其中：船舶生产造修收入	1,290,161.73	1,306,024.47	1,664,208.54	662,588.89
其他业务收入				
其中：材料销售收入	1,590.44	1,451.69	3,043.43	2,404.22
租金收入	5,496.58	4,323.48	4,813.27	1,039.72
动能等其他收入	6,805.23	1,503.11	3,095.16	2,840.99

单位：万元

项目/年份	2016年	2017年	2018年	2019年1-4月
营业成本合计	1,180,279.53	1,213,232.52	1,532,873.29	655,068.10
其中：主营业务成本	1,169,311.17	1,203,385.64	1,521,791.77	649,344.24
其他业务成本	10,968.36	9,846.88	11,081.53	5,723.86
主营业务成本				
其中：船舶生产造修成本	1,169,311.17	1,203,385.64	1,521,791.77	649,344.24
其他业务成本				
其中：材料销售成本	1,336.41	1,319.11	2,989.91	1,466.13
租金成本	3,153.75	5,431.84	4,989.76	1,708.90
动能等其他成本	6,478.21	3,095.93	3,101.86	2,548.82

江南造船主营业务系通过船舶制造与维修获取利润，目前主要产品类型包括高新产品、集装箱船、液化气船及各类军民用公务船等。本次评估通过对我国船舶造修等行业的分析，结合对江南造船目前在手订单情况、历史年度收入等生产经营情况的分析，并在对江南造船的战略定位、主要职能等综合因素的分析基础上，参照江南造船未来发展规划对未来主营业收入进行预测。

其他业务收入中，材料销售收入主要系船舶生产过程中多余的材料销售收入，本次评估结合江南造船管理层预计的占主营业务收入比例进行预测；租金收入主要系提供给内部人员的房屋租赁等收入，本次评估在2019年实际发生金额的基础上预测全年数据，未来按增长率预测；动能等其他收入参考江南造船管理层预计预测2019年全年数据，未来按增长率预测。

船舶造修业务主要的成本在于船舶建造过程中涉及的材料、人工、燃料及动能费等。对于主营业务成本，本次评估结合江南造船管理层预计的相关船型预计总成本、生产线表进度，并参考历史毛利率水平等因素进行预测。

其他业务成本中，本次评估的材料销售成本参考历史平均毛利率进行预测；租金成本按照租赁固定资产的折旧费用进行预测；动能及其他成本根据江南造船管理层预计毛利率进行预测。

江南造船营业收入和成本的预测结果见下表：

单位：万元

项目/年份	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年及以后
营业收入合计	2,049,747.82	2,288,939.75	2,415,944.66	2,741,430.04	3,110,822.58	3,110,822.58
其中：主营业务收入	2,038,900.00	2,277,300.00	2,403,700.00	2,728,199.50	3,096,506.43	3,096,506.43
其他业务收入	10,847.82	11,639.75	12,244.66	13,230.54	14,316.15	14,316.15
主营业务收入						
其中：船舶生产造修收入	2,038,900.00	2,277,300.00	2,403,700.00	2,728,199.50	3,096,506.43	3,096,506.43
其他业务收入						
其中：材料销售收入	3,728.65	4,164.62	4,395.78	4,989.21	5,662.75	5,662.75
租金收入	3,119.17	3,275.13	3,438.88	3,610.83	3,791.37	3,791.37
动能等其他收入	4,000.00	4,200.00	4,410.00	4,630.50	4,862.03	4,862.03

单位：万元

项目/年份	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年及以后
营业成本合计	1,871,524.41	2,091,432.95	2,195,035.78	2,499,514.88	2,836,268.56	2,836,268.56
其中：主营业务成本	1,861,079.65	2,080,230.00	2,183,251.00	2,486,787.57	2,822,503.89	2,822,503.89
其他业务成本	10,444.76	11,202.95	11,784.78	12,727.31	13,764.66	13,764.66
主营业务成本						
其中：船舶生产造修成本	1,861,079.65	2,080,230.00	2,183,251.00	2,486,787.57	2,822,503.89	2,822,503.89
其他业务成本						
其中：材料销售成本	3,525.59	3,937.83	4,156.39	4,717.51	5,354.37	5,354.37
租金成本	3,119.17	3,275.13	3,438.88	3,610.83	3,791.37	3,791.37
动能等其他成本	3,800.00	3,990.00	4,189.50	4,398.98	4,618.92	4,618.92

2、税金及附加预测

江南造船的税项主要有增值税、城建税及教育税附加、所得税等。其中增值税税率13%；城建税按应纳流转税额的7%；教育费附加按应纳流转税额的3%；地方教育费附加按应纳流转税额的1%。

本次对房产税和土地使用税参照实际纳税金额进行预测，印花税按占收入比例进行

预测。

单位：万元

项目/年份	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年及以后
税金及附加合计	1,986.21	2,145.78	2,412.86	5,960.95	7,367.97	7,367.97
占营业收入比例	0.10%	0.09%	0.10%	0.10%	0.10%	0.10%

3、销售费用预测

江南造船的销售费用主要包括保修费、折旧、职工薪酬及其他费用等，具体预测如下：

(1) 保修费：主要为船舶的保修费用，本次对 2019 年该类费用按照历史实际发生额占主营业务收入比例进行预测，根据江南造船管理层规划 2020 年将有较大的保修费用，未来对占主营业务收入比例考虑一定的下降，2024 年在 2023 年的基础上保持不变。

(2) 职工薪酬：主要为销售人员的工资和福利，本次按江南造船预测的销售人员人数和平均工资进行预测，2024 年在 2023 年的基础上保持不变。

(3) 其他费用：主要为零星的费用，本次参照管理层预计预测 2019 年全年费用，未来按增长率进行预测。

江南造船的销售费用预测如下：

单位：万元

项目/年份	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年及以后
销售费用合计	19,849.38	32,410.20	27,505.82	25,839.18	29,177.01	29,177.01
占营业收入比例	0.97%	1.42%	1.14%	1.14%	1.14%	1.14%

4、管理费用预测

江南造船管理费用主要包括职工薪酬、折旧及摊销费、修理费、大修理费用、配套能力及两费支出、治安保卫、通勤费、其他费用等。

(1) 职工薪酬：主要为管理人员的工资和福利，本次按江南造船预测的管理人员人数和平均工资进行预测，2024 年在 2023 年的基础上保持不变。

(2) 保险费、业务招待费、差旅费、办公费、会议费及诉讼费等均在 2019 年实际发生金额的基础上预测全年费用，未来保持一定比例的增长，2024 年在 2023 年的基础上保持不变。

(3) 折旧及摊销费均按 2019 年实际折旧摊销水平进行预测，未来在此基础上保持

不变。

(4) 修理费：修理费用支出历史年度占收入比例较为稳定，未来按照 2016-2018 年度修理费用占收入比例平均水平预测。

(5) 业务招待费、差旅费、办公费、会议费、诉讼费、劳动保险费、租赁费及信息平台费：本次对上述费用按 2019 年实际发生金额预测全年数据，未来按增长率进行预测。

(6) 大修理费用：大修理费用历史年度占收入比例较为稳定，大修理支出占收入比例约为 0.2%，未来按照该比例进行预测。

(7) 治安保卫：由于江南造船为涉军涉密单位，历史年度该费用有所增长，2018 年增长幅度较大，未来考虑一定比例的增长。

江南造船的管理费用预测如下：

单位：万元

项目/年份	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年及以后
管理费用合计	76,224.15	80,933.26	88,740.50	94,975.46	105,583.40	105,583.40
占营业收入比例	3.72%	3.54%	3.67%	3.67%	3.67%	3.67%

5、研发费用预测

江南造船研发费用主要包括设计费、材料费、燃料及动能费、职工薪酬及开发试验费等。

(1) 材料费、燃料及动能费、开发试验费及设计费等其他费用：本次参照江南造船管理层预计预测 2019 年全年费用，未来考虑一定的增长率，2024 年在 2023 年的基础上保持不变。

(2) 职工薪酬：主要为研发人员的工资和福利，本次按江南造船预测的管理人员人数和平均工资进行预测，2024 年在 2023 年的基础上保持不变。

江南造船的研发费用预测如下：

单位：万元

项目/年份	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年及以后
研发费用合计	63,221.00	69,504.60	76,416.56	84,019.72	92,383.19	92,383.19
占营业收入比例	3.08%	3.04%	3.16%	3.06%	2.97%	2.97%

6、财务费用预测

截至评估基准日的付息负债主要包括短期借款、长期借款等。本次评估的贷款利息支出根据江南造船长短期借款合同平均利率进行预测，财务费用预测如下表：

单位：万元

项目/年份	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年及以后
财务费用合计	6,046.02	8,509.39	7,640.19	5,696.54	4,070.88	4,070.88
占营业收入比例	0.29%	0.37%	0.32%	0.21%	0.13%	0.13%

7、所得税预测

江南造船所得税税率为 15%，《高新技术企业证书》取得日期为 2018 年 11 月 2 日，有效期 3 年。假设现行高新技术企业认定的相关法规政策未来无重大变化，本次评估对江南造船目前的主营业务构成类型、研发人员构成、未来研发投入占主营收入比例等指标分析后，基于对未来的合理推断，假设江南造船未来具备持续获得高新技术企业认定的条件，能够持续享受所得税优惠政策。

本次对研发费用加计扣除参照历史年度实际所得税汇算清缴报告研发费用加计扣除金额的基数占当年总研发费用比例作为未来预测的依据。

根据目前的所得税征收管理条例，业务招待费 60% 的部分及营业收入的 0.5% 以内的部分准予税前抵扣；40% 的部分和超过 0.5% 的要在税后列支，江南造船所得税的计算按照该条例的规定计算，预测结果见下表：

单位：万元

项目/年份	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年及以后
所得税金额	27,704.85	-	641.06	1,517.91	2,871.67	2,871.67
所得税税率	15%	15%	15%	15%	15%	15%

8、折旧与摊销预测

本次评估按照江南造船执行的折旧摊销政策，根据江南造船原有的各类固定资产和其它长期资产，并且考虑了改良和未来更新的固定资产和其它长期资产，对折旧及摊销的预测结果见下表：

单位：万元

项目/年份	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年及以后
固定资产折旧	63,964.04	73,352.58	73,352.58	73,352.58	73,352.58	73,352.58
无形资产摊销	5,674.27	5,674.27	5,674.27	5,674.27	5,674.27	5,674.27

9、资本性支出预测

本次收益法的假设前提之一为未来收益期限为无限期，因此目前使用的固定资产将在经济使用年限届满后，为了维持持续经营而必须投入的更新支出。

江南造船本次评估假设设备账面原值/经济耐用年限的金额累计数能够满足将来一次性资本性支出，将其在预测期作为更新资本性支出；装修以及软件的可使用年限和企业的摊销年限相近，故维持现有生产规模的资本支出摊销与现有水平一致；根据江南造船管理层规划，未来基本不会发生新的扩张计划，故本次仅将已经发生的在建工程在年底转固，资本性支出预测如下：

单位：万元

项目/年份	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年及以后
资本性支出总计	49,637.05	82,669.69	82,669.69	82,669.69	60,378.25	60,378.25
房屋建筑物类资本性支出	4,527.13	8,258.36	8,258.36	8,258.36	16,516.72	16,516.72
设备类的资本性支出	41,327.07	68,737.06	68,737.06	68,737.06	38,187.26	38,187.26
其他长期资产的资本支出	3,782.85	5,674.27	5,674.27	5,674.27	5,674.27	5,674.27

10、营运资本增加额预测

江南造船的营运资本主要包括：正常经营所需保持的安全现金保有量、产品存货购置、代客户垫付购货款（应收、预付账款）等所需的基本资金以及应付、预收账款等。上述科目的金额与收入、成本呈相对稳定的比例关系，其他应收账款和其他应付账款需视其与所估算经营业务的相关性而确定（其中与主营业务无关或暂时性的往来作为非经营性）；应交税金和应付薪酬因周转快，因此按各年预测数据确定。

营运资本增加额=当期营运资本-上期营运资本

其中，营运资本=安全现金保有量+应收账款+预付账款+存货-应付账款-预收账款-应付职工薪酬-应交税费

江南造船在未来经营期各年度的营运资本增加额，具体预测见下表：

单位：万元

项目/年份	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年及以后
营运资本增加	-198,572.55	-54,440.95	-33,911.82	-72,982.26	-59,529.36	0.00
营运资本	-288,439.76	-342,880.71	-376,792.53	-449,774.79	-509,304.15	-509,304.15

11、现金流预测

江南造船未来现金流量预测见下表：

单位：万元

项目	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年及以后
营业收入	2,049,747.82	2,288,939.75	2,415,944.66	2,741,430.04	3,110,822.58	3,110,822.58
减：营业成本	1,871,524.41	2,091,432.95	2,195,035.78	2,499,514.88	2,836,268.56	2,836,268.56
税金及附加	1,986.21	2,145.78	2,412.86	5,960.95	7,367.97	7,367.97
销售费用	19,849.38	32,410.20	27,505.82	25,839.18	29,177.01	29,177.01
管理费用	76,224.15	80,933.26	88,740.50	94,975.46	105,583.40	105,583.40
研发费用	63,221.00	69,504.60	76,416.56	84,019.72	92,383.19	92,383.19
财务费用	6,046.02	8,509.39	7,640.19	5,696.54	4,070.88	4,070.88
资产减值损失及信用减值损失	2,440.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
加：其他收益	822.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
投资收益	-307.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
公允价值变动收益	6,650.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
资产处置收益	179,801.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
营业利润	195,422.39	4,003.57	18,192.96	25,423.31	35,971.58	35,971.58
利润总额	196,215.03	4,003.57	18,192.96	25,423.31	35,971.58	35,971.58
减：所得税	27,704.85	0.00	641.06	1,517.91	2,871.67	2,871.67
净利润	168,510.17	4,003.57	17,551.90	23,905.40	33,099.91	33,099.91
归母净利润	168,510.17	4,003.57	17,551.90	23,905.40	33,099.91	33,099.91
加：折旧和摊销	46,424.67	79,026.85	79,026.85	79,026.85	79,026.85	79,026.85
减：资本性支出	49,637.05	82,669.69	82,669.69	82,669.69	60,378.25	60,378.25
减：营运资本增加	-198,572.55	-54,440.95	-33,911.82	-72,982.26	-59,529.36	0.00
加：新增贷款	-	-	-	-	-	-
减：贷款偿还	279,400.00	26,000.00	15,000.00	104,983.81	0.00	0.00
股权自由现金流	-61,234.22	28,801.68	32,820.88	-11,738.99	111,277.87	51,748.51

12、折现率

折现率的计算公式参考重组报告书“第六章 标的资产评估及定价情况”之“一、标的资产评估情况”之“（四）评估模型”之“2、收益法评估模型”，江南造船收益法预测中折现率的确定具体如下：

A、无风险报酬率

本次评估采用的无风险报酬率为十年期银行间固定利率的国债收益率均值，约为3.12%。

B、市场风险溢价 MRP

成熟股票市场的风险溢价采用 1928 年至今美国股票市场标准普尔 500 指数和国债收益率数据，经计算得到截至目前美国股票与国债的算术平均收益差为 6.26%；国家风险溢价补偿采用 Aswath Damodaran 根据彭博数据库（Bloomberg）发布的最新世界各国 10 年期 CDS（信用违约互换）利率，计算得到中国相对于美国的信用违约风险息差，并结合中国股票市场相对于债券的收益率标准差，计算得出目前中国的国家风险溢价补偿约 0.79%。

因此 $MRP = \text{成熟股票市场的风险溢价} + \text{国家风险溢价补偿} = 6.26\% + 0.79\% = 7.05\%$ ，即目前中国股权市场风险溢价约为 7.05%。

C、 β_e 值

本次通过选定与江南造船处于同行业的上市公司于基准日的 β 系数指标平均值作为参照。船舶建造行业的可比公司加权剔除财务杠杆调整平均值 $\beta_e = 0.822$ 。

D、企业个别风险 ϵ 的确定

影响企业整体价值个别风险因素主要包括政策性风险、市场风险、人才风险、财务风险等综合加以确定。具体如下：

(A) 考虑到江南造船为大型船舶生产企业，其中包含部分高新产品，故具有一定政策风险；

(B) 江南造船受到经济形势和油价等因素影响较大，受到市场风险较大；

(C) 由于江南造船拥有核心设计人员，主要生产为劳务工，故人才风险一般；

(D) 江南造船所处行业需要一定的资金投入，考虑到被评估企业自身及集团资金储备，对资金的依赖程度一般。

综合以上因素，企业特定风险 ϵ 的确定为 2%。

E、折现率的确定

江南造船的折现率如下表所示：

年份	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年及以后
折现率 (CAPM)	12.1%	11.7%	11.6%	11.5%	11.3%	11.3%
付息债务金额 (D) 万元	439,883.81	287,183.81	266,683.81	206,691.90	154,200.00	154,200.00
企业自身资本结构 D/E	23.3%	15.2%	14.1%	10.9%	8.2%	8.2%
被评估企业贝塔系数	0.984	0.928	0.920	0.898	0.879	0.879
股东权益资本报酬率 R_e	12.1%	11.7%	11.6%	11.5%	11.3%	11.3%

13、股东权益价值预测

因江南造船基准日前已收到的债转股资金需明确偿还江南造船的付息债务，以降低江南造船的资产负债率，提高经营水平。基于上述原因，根据江南造船的经营发展规划、未来资本结构变动及付息债务偿还计划，本次评估选用股权自由现金流模型进行预测和估算。

(1) 经营性资产价值

对纳入江南造船报表范围的资产和主营业务，按照最近几年的历史经营状况的变化趋势和业务类型估算预期收益（净现金流量），根据股权自由现金流模型计算并折现得到江南造船经营性资产的价值为 343,571.07 万元。

(2) 溢余资产价值

截至评估基准日，账面货币资金账户存款余额 2,387,155.92 万元，本次在计算溢余资产时不将专款专用性质的高新战略产品项目款纳入。根据历史数据分析，江南造船正常资金周转需要的完全现金保有量为 2 个月的付现成本费用，因此，评估基准日有价值为 999,664.00 万元货币资金作为溢余性资产。

(3) 非经营性资产、负债价值

截至评估基准日，江南造船的非经营性资产和负债评估值如下：

序号	科目名称	账面价值（万元）	评估价值（万元）
	非经营性资产小计	527,014.70	660,577.06
1	其他应收款	250,290.53	250,290.53
2	其他流动资产	70,400.00	70,615.34
3	其他权益工具投资	121,107.52	121,107.52
4	长期应收款	284.36	284.36
5	长期股权投资	73,890.66	207,237.68
6	递延所得税资产	11,041.63	11,041.63
序号	科目名称	账面价值（万元）	评估价值（万元）
	非经营性负债小计	119,185.05	115,192.47
1	交易性金融负债	1,893.62	1,893.62
2	其他应付款	7,917.74	7,917.74
3	长期应付款	27,790.83	27,790.83
4	预计负债	35,274.20	35,274.20
5	递延收益	4,697.16	704.57

6	递延所得税负债	15,998.50	15,998.50
7	长期应付职工薪酬	25,613.00	25,613.00

综上，截至评估基准日，江南造船非经营性资产负债净值评估值为 545,384.59 万元。

(4) 江南造船 100% 股权收益法评估结果

根据上述评估过程，江南造船 100% 股权价值 = 公司经营性资产价值 + 溢余性资产价值 + 非经营性资产负债价值，即为 1,889,000.00 万元（取整）。

(二) 广船国际收益法评估情况

广船国际的收益法评估采用企业自由现金流模型对企业整体价值评估，间接获得股东全部权益价值，具体情况如下：

1、营业收入与成本预测

广船国际营业收入主要分为船海产业、防务产业、应用产业、环保产业及其他业务收入等，其他业务收入主要由材料销售收入、租金收入、劳务收入和动能等收入构成。最近历史年度各项业务收入与成本的构成情况见下表：

单位：万元

项目/年份	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年 1-4 月
营业收入合计	1,055,785.02	916,569.63	615,420.12	153,017.36
其中：主营业务收入	1,020,045.93	893,313.96	600,576.74	148,811.86
其他业务收入	35,739.08	23,255.67	14,843.38	4,205.50
主营业务收入				
其中：船海产业	824,489.58	565,784.26	445,658.86	137,184.40
防务产业	190,858.16	326,782.50	151,022.00	10,661.65
应用产业	4,698.19	747.20	3,895.88	965.81
环保产业	-	-	-	-
其他业务收入				
其中：材料销售	21,531.56	11,652.24	3,283.64	1,398.61
租金收入	2,353.12	2,533.30	1,959.41	644.33
劳务收入	3,538.58	1,779.44	1,565.78	135.48
动能收入	8,295.59	6,618.64	6,630.58	1,560.61
其他	20.23	672.05	1,403.97	466.47

单位：万元

项目/年份	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年 1-4 月
-------	--------	--------	--------	--------------

营业成本合计	1,009,942.95	893,335.21	632,033.96	161,484.59
其中：主营业务成本	975,533.11	871,802.04	619,169.08	158,010.05
其他业务成本	34,409.83	21,533.17	12,864.88	3,474.54
主营业务成本				
其中：直接材料	593,931.95	544,163.40	387,021.76	100,224.56
直接人工——职工	19,789.86	18,383.86	15,849.97	4,325.60
直接人工——协力工	41,602.70	34,523.24	26,510.92	7,352.51
直接人工——外包服务费	110,740.66	96,204.82	69,575.41	11,852.99
动力费	16,046.23	8,110.90	6,889.23	2,341.09
产品专用费	142,376.38	120,802.43	73,106.19	21,402.96
事业部经费	51,045.34	49,613.40	40,215.60	10,510.33
其他业务成本				
其中：材料销售	20,850.05	11,850.66	2,856.78	1,061.74
租金收入	1,666.82	1,709.90	985.68	329.09
劳务收入	3,540.57	1,335.46	1,019.00	84.98
动能收入	8,344.63	6,407.66	6,623.31	1,560.61
其他	7.76	229.49	1,380.11	438.13

广船国际作为现代化综合性造船企业，是华南地区最大最强的军辅船生产和保障基地，可设计符合世界各主要船级社规范要求的 40 万载重吨以下的各类船舶。广船国际在 MR、AFRA、VLCC、VLOC 型船舶，以及半潜船、豪华客滚船、极地运输船等高技术、高附加值船舶和军辅船、特种船等船型方面掌握核心技术。

本次评估通过对我国船舶造修等行业的分析，结合对广船国际目前在手订单合同情况、未来五年发展计划等生产经营情况的分析，并在对战略定位、主要职能等综合因素的分析基础上，参照广船国际未来发展规划对未来主营业务收入进行预测。

其他业务收入中，材料销售收入主要系船舶生产过程中多余的材料销售收入，本次评估结合广船国际管理层的预计按一定比例增长进行预测；租金收入主要系房屋租赁等收入，本次评估在 2018 年实际发生金额的基础上预测全年数据，未来按增长率预测；动能等其他收入参考广船国际管理层的预计预测 2019 年全年数据，未来按增长率预测。

主营业务成本主要在于船舶造修过程中涉及的材料、人工、动力及产品专用费等。本次评估结合广船国际管理层的预计情况，并参考历史年度所占比例等因素进行预测。

其他业务成本中，本次评估的材料销售成本参考历史平均增长率进行预测；租金成

本按照租出资产的折旧摊销费用进行预测；劳务、动能及其他成本根据广船国际管理层预计毛利率进行预测。

广船国际营业收入和成本的预测结果见下表：

单位：万元

项目/年份	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
营业收入合计	694,782.91	881,542.52	1,004,190.20	1,110,326.36	1,231,875.66	1,231,875.66
其中：主营业务收入	679,608.52	863,656.91	983,857.06	1,087,185.62	1,205,513.47	1,205,513.47
其他业务收入	15,174.39	17,885.61	20,333.14	23,140.74	26,362.19	26,362.19
主营业务收入						
其中：船海产业	536,499.76	670,624.70	771,218.41	886,901.17	1,019,936.35	1,019,936.35
防务产业	78,425.77	98,032.21	117,638.65	135,284.45	155,577.12	155,577.12
应用产业	41,224.00	75,000.00	75,000.00	45,000.00	10,000.00	10,000.00
环保产业	23,459.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00
其他业务收入						
其中：材料销售	3,382.15	4,058.58	4,667.37	5,367.48	6,172.60	6,172.60
租金收入	1,903.90	1,961.02	2,019.85	2,080.45	2,142.86	2,142.86
劳务收入	1,612.75	1,935.30	2,225.60	2,559.44	2,943.36	2,943.36
动能收入	6,829.50	8,195.40	9,424.71	10,838.42	12,464.18	12,464.18
其他	1,446.09	1,735.31	1,995.61	2,294.95	2,639.19	2,639.19
项目/年份	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年及以后
营业收入合计	1,231,875.66	1,231,875.66	1,231,875.66	1,231,875.66	1,231,875.66	1,231,875.66
其中：主营业务收入	1,205,513.47	1,205,513.47	1,205,513.47	1,205,513.47	1,205,513.47	1,205,513.47
其他业务收入	26,362.19	26,362.19	26,362.19	26,362.19	26,362.19	26,362.19
主营业务收入						
其中：船海产业	1,019,936.35	1,019,936.35	1,019,936.35	1,019,936.35	1,019,936.35	
防务产业	155,577.12	155,577.12	155,577.12	155,577.12	155,577.12	
应用产业	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	
环保产业	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	
其他业务收入						
其中：材料销售	6,172.60	6,172.60	6,172.60	6,172.60	6,172.60	
租金收入	2,142.86	2,142.86	2,142.86	2,142.86	2,142.86	
劳务收入	2,943.36	2,943.36	2,943.36	2,943.36	2,943.36	
动能收入	12,464.18	12,464.18	12,464.18	12,464.18	12,464.18	

其他	2,639.19	2,639.19	2,639.19	2,639.19	2,639.19	
----	----------	----------	----------	----------	----------	--

单位：万元

项目/年份	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
营业成本合计	693,439.05	840,549.48	951,887.82	1,015,629.38	1,122,023.48	1,115,995.91
其中：主营业务成本	680,436.76	824,507.95	933,594.91	994,758.94	1,098,197.58	1,092,170.01
其他业务成本	13,002.29	16,041.53	18,292.91	20,870.44	23,825.90	23,825.90
主营业务成本						
其中：直接材料	415,897.76	518,194.15	590,314.24	641,439.52	711,252.95	711,252.95
直接人工——职工	16,325.82	16,807.08	17,306.85	17,825.13	18,361.92	18,361.92
直接人工——协力工	27,977.22	35,553.88	40,502.12	44,755.81	49,626.97	49,626.97
直接人工——外包服务费	75,232.66	86,365.69	98,385.71	97,846.71	108,496.21	108,496.21
动力费	8,223.26	8,636.57	9,838.57	10,871.86	12,055.13	12,055.13
产品专用费	93,694.84	109,380.20	122,722.33	123,278.48	135,011.50	128,983.93
事业部经费	43,085.20	49,570.38	54,525.09	58,741.43	63,392.90	63,392.90
其他业务成本						
其中：材料销售	2,567.39	3,667.33	4,217.44	4,850.05	5,577.56	5,577.56
租金收入	1,235.71	1,335.18	1,380.58	1,421.27	1,459.35	1,459.35
劳务收入	1,011.52	1,213.82	1,395.90	1,605.28	1,846.08	1,846.08
动能收入	6,829.50	8,195.40	9,424.71	10,838.42	12,464.18	12,464.18
其他	1,358.17	1,629.80	1,874.28	2,155.42	2,478.73	2,478.73
项目/年份	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年及以后
营业成本合计	1,115,995.91	1,115,995.91	1,115,995.91	1,115,995.91	1,115,995.91	1,115,995.91
其中：主营业务成本	1,092,170.01	1,092,170.01	1,092,170.01	1,092,170.01	1,092,170.01	
其他业务成本	23,825.90	23,825.90	23,825.90	23,825.90	23,825.90	
主营业务成本						
其中：直接材料	711,252.95	711,252.95	711,252.95	711,252.95	711,252.95	
直接人工——职工	18,361.92	18,361.92	18,361.92	18,361.92	18,361.92	
直接人工——协力工	49,626.97	49,626.97	49,626.97	49,626.97	49,626.97	
直接人工——外包服务费	108,496.21	108,496.21	108,496.21	108,496.21	108,496.21	
动力费	12,055.13	12,055.13	12,055.13	12,055.13	12,055.13	
产品专用费	128,983.93	128,983.93	128,983.93	128,983.93	128,983.93	
事业部经费	63,392.90	63,392.90	63,392.90	63,392.90	63,392.90	
其他业务成本						

其中：材料销售	5,577.56	5,577.56	5,577.56	5,577.56	5,577.56	
租金收入	1,459.35	1,459.35	1,459.35	1,459.35	1,459.35	
劳务收入	1,846.08	1,846.08	1,846.08	1,846.08	1,846.08	
动能收入	12,464.18	12,464.18	12,464.18	12,464.18	12,464.18	
其他	2,478.73	2,478.73	2,478.73	2,478.73	2,478.73	

2、税金及附加预测

广船国际的税金及附加主要包括附加税、印花税、房产税、土地使用税、环境保护税及其他。其中，城建税为7%、教育费附加为3%、地方教育附加为2%，以后年度按照销项税与进项税的差额乘以附加税税率进行预测。房产税根据房产从价计征和从租计征原则预测，其中从价计征部分根据房产原值扣除30%比例，乘1.2%预测；从租计征部分根据租金收入的一定比例乘12%预测。

关于土地使用税，根据《中华人民共和国房产税暂行条例》（国发〔1986〕90号）第六条以及《国务院关于修改中华人民共和国城镇土地使用税暂行条例的决定》（中华人民共和国国务院令 第483号）第七条，广船国际于2018年11月28日提出的纳税人困难性减免房产税、土地使用税申请符合法定条件、标准，经审核准予减免税，减征期限为2018年1月1日至2018年12月31日。2019年12月起按照实际应纳税额进行预测。

环境保护税及其他以后年度按照2018年水平预测。

广船国际的税收及附加预测如下：

单位：万元

项目/年份	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
税金及附加合计	4,359.26	4,614.73	4,857.83	5,066.59	5,141.46	5,141.46
占营业收入比例	0.63%	0.52%	0.48%	0.46%	0.42%	0.42%
项目/年份	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年及以后
税金及附加合计	5,141.46	5,212.68	5,249.54	5,249.54	5,231.33	5,231.33
占营业收入比例	0.42%	0.42%	0.43%	0.43%	0.42%	0.42%

3、销售费用预测

广船国际的销售费用主要包括保修费、广告宣传费和其他，具体预测如下：

（1）保修费：与广船国际的主营业务收入相关，未来假设其继续占主营业务收入一定比例预测。

(2) 广告宣传费：未来年度在 2018 年的基础上结合广船国际管理层的判断按一定比例增长预测。

(3) 其他：主要为标书费、展览费，未来年度在 2018 年的基础上结合广船国际管理层的判断按一定比例增长预测。

广船国际的销售费用预测如下：

单位：万元

项目/年份	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
销售费用合计	3,782.54	4,659.76	5,239.57	5,741.22	6,313.45	6,313.45
占营业收入比例	0.54%	0.53%	0.52%	0.52%	0.51%	0.51%
项目/年份	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年及以后
销售费用合计	6,313.45	6,313.45	6,313.45	6,313.45	6,313.45	6,313.45
占营业收入比例	0.51%	0.51%	0.51%	0.51%	0.51%	0.51%

4、管理费用预测

广船国际管理费用主要包括职工薪酬、修理费、折旧费、无形资产摊销费、动能费、安全环保费、警卫消防费及其他费用。

(1) 职工薪酬：根据广船国际的经营计划预测未来各年人员增加数，以后年度人均工资在 2018 年的基础上结合广船国际管理层的预测，按一定比例增长。

(2) 修理费及动能费：与广船国际的主营业务收入等相关，未来假设其继续占主营业务收入等一定比例预测。

(3) 折旧费、无形资产摊销费：根据以前年度折旧摊销所占比例进行预测。

(4) 安全环保费、警卫消防费及其他：未来在 2018 年的基础上结合广船国际管理层的预测，按一定比例增长。

广船国际的管理费用预测如下：

单位：万元

项目/年份	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
管理费用合计	40,722.08	43,645.20	45,701.26	47,599.99	49,637.71	49,637.71
占营业收入比例	5.86%	4.95%	4.55%	4.29%	4.03%	4.03%
项目/年份	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年及以后
管理费用合计	49,637.71	49,637.71	49,637.71	49,637.71	49,637.71	49,637.71
占营业收入比例	4.03%	4.03%	4.03%	4.03%	4.03%	4.03%

5、研发费用预测

广船国际研发费用主要包括职工薪酬、设计费、材料费、外协费、管理费等。

(1) 职工薪酬：本次根据广船国际的经营计划预测未来各年人员增加数，以后年度人均工资在 2018 年的基础上结合广船国际管理层的判断预测按一定比例增长。

(2) 设计费、材料费、外协费及管理费：与广船国际的主营业务收入存在相关性，未来假设其继续占主营业务收入一定比例预测。

(3) 固定资产使用费系固定资产折旧，根据以前年度折旧所占比例测算。

(4) 其他主要为咨询费、公车费、上下班交通费，未来年度在 2018 年的基础上结合广船国际管理层的判断按一定比例增长预测。

广船国际的研发费用预测如下：

单位：万元

项目/年份	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
研发费用合计	15,488.32	13,988.91	16,545.72	18,234.67	19,979.83	20,179.60
占营业收入比例	2.23%	1.59%	1.65%	1.64%	1.62%	1.64%
项目/年份	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年及以后
研发费用合计	20,408.36	20,408.36	20,408.36	20,408.36	20,408.36	20,408.36
占营业收入比例	1.66%	1.66%	1.66%	1.66%	1.66%	1.66%

6、财务费用预测

根据广船国际经审计的报表，2019 年 1-4 月累计发生财务费用 4,018.85 万元，根据广船国际的计划财务费用、利息支出、利息收入及手续费等，具体预测情况如下。

单位：万元

项目/年份	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
财务费用合计	15,706.36	17,531.27	17,531.27	17,531.27	17,531.27	17,531.27
占营业收入比例	2.26%	1.99%	1.75%	1.58%	1.42%	1.42%
项目/年份	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年及以后
财务费用合计	17,531.27	17,531.27	17,531.27	17,531.27	17,531.27	17,531.27
占营业收入比例	1.42%	1.42%	1.42%	1.42%	1.42%	1.42%

7、所得税预测

广船国际所得税税率为 15%，2016 年 12 月 9 日被广东省科学技术厅、广东省财政厅、广东省国家税务局、广东省地方税务局联合认定为国家级高新技术企业(证书编号：

GR201644004933), 有效期为三年, 2019 年广船国际正在申请办理高新技术企业延续。假设现行高新技术企业认定的相关法规政策未来无重大变化, 对广船国际目前的主营业务构成类型、研发人员构成、未来研发投入占主营收入比例等指标分析后, 基于对未来的合理推断, 假设广船国际未来具备持续获得高新技术企业认定的条件, 能够持续享受所得税优惠政策, 具体预测如下:

单位: 万元

项目/年份	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
所得税金额	-	-	-	-	-	-
所得税税率	15%	15%	15%	15%	15%	15%
项目/年份	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年及以后
所得税金额	-	-	-	-	1,090.16	1,090.16
所得税税率	15%	15%	15%	15%	15%	15%

8、折旧与摊销预测

本次评估中, 按照广船国际执行的折旧摊销政策, 除根据广船国际原有的各类固定资产和其它长期资产, 还考虑了扩张、改良和未来更新的固定资产和其它长期资产。折旧及摊销的预测结果见下表:

单位: 万元

项目/年份	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
固定资产折旧	37,902.64	42,983.08	44,644.65	45,977.63	47,110.96	47,110.96
无形资产摊销	3,012.33	3,003.56	3,003.56	3,003.56	3,003.56	3,003.56
项目/年份	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年及以后
固定资产折旧	47,110.96	47,110.96	47,110.96	47,110.96	47,110.96	47,110.96
无形资产摊销	3,003.56	3,003.56	3,003.56	3,003.56	3,003.56	3,003.56

9、资本性支出预测

本次收益法的假设前提之一为未来收益期限为无限期, 因此目前使用的固定资产将在经济使用年限届满后, 为了维持持续经营而必须投入的更新支出。

广船国际本次评估假设设备的账面原值/经济耐用年限的金额累计数能够满足将来一次性资本性支出, 将其在预测期作为更新资本性支出。

广船国际的资本性支出预测如下:

单位: 万元

项目/年份	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
资本性支出总计	24,607.21	51,926.58	46,785.91	45,124.29	29,257.62	29,257.62
房屋建筑物类资本性支出	3,285.00	5,347.00	0.00	0.00	0.00	0.00
设备类的资本性支出	21,290.39	46,538.02	45,765.78	44,104.16	28,237.49	28,237.49
其他长期资产的资本支出	31.82	41.56	1,020.13	1,020.13	1,020.13	1,020.13
项目/年份	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年及以后
资本性支出总计	29,257.62	48,131.09	48,131.09	48,131.09	50,114.52	35,505.76
房屋建筑物类资本性支出	0.00	18,873.47	18,873.47	18,873.47	18,873.47	11,324.08
设备类的资本性支出	28,237.49	28,237.49	28,237.49	28,237.49	28,237.49	21,178.12
其他长期资产的资本支出	1,020.13	1,020.13	1,020.13	1,020.13	3,003.56	3,003.56

10、营运资本增加额预测

广船国际的营运资本主要包括：正常经营所需保持的安全现金保有量、产品存货购置、代客户垫付购货款（应收、预付账款）等所需的基本资金以及应付、预收账款等。通常上述科目的金额与收入、成本呈相对稳定的比例关系，其他应收账款和其他应付账款需具体视其与所估算经营业务的相关性而确定（其中与主营业务无关或暂时性的往来作为非经营性）；应交税金和应付薪酬因周转快，按各年预测数据确定。

营运资本增加额=当期营运资本-上期营运资本

其中，营运资本=安全现金保有量+应收账款+预付账款+存货-应付账款-预收账款-应付职工薪酬-应交税费

广船国际在未来经营期各年度的营运资本增加额预测见下表：

单位：万元

项目/年份	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
营运资本增加	-116,723.84	-15,984.99	-12,765.52	-7,274.43	-13,388.81	-1,377.60
营运资本	-68,746.11	-84,731.10	-97,496.62	-104,771.05	-118,159.86	-119,537.46
项目/年份	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
营运资本增加	-2,325.42	-301.25	3.07	0.00	89.33	0.00
营运资本	-121,862.88	-122,164.13	-122,161.06	-122,161.06	-122,071.73	-122,071.73

11、现金流预测

广船国际未来现金流量预测见下表：

单位：万元

项目	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
----	-------	-------	-------	-------	-------	-------

营业收入	694,782.91	881,542.52	1,004,190.20	1,110,326.36	1,231,875.66	1,231,875.66
减：营业成本	693,439.05	840,549.48	951,887.82	1,015,629.38	1,122,023.48	1,115,995.91
税金及附加	4,359.26	4,614.73	4,857.83	5,066.59	5,141.46	5,141.46
销售费用	3,782.54	4,659.76	5,239.57	5,741.22	6,313.45	6,313.45
管理费用	40,722.08	43,645.20	45,701.26	47,599.99	49,637.71	49,637.71
研发费用	15,488.32	13,988.91	16,545.72	18,234.67	19,979.83	20,179.60
财务费用	15,706.36	17,531.27	17,531.27	17,531.27	17,531.27	17,531.27
资产减值损失	4,032.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
加：其他收益	35.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
投资收益	-12,577.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
公允价值变动收益	22,400.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
资产处置收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
营业利润	-72,890.08	-43,446.83	-37,573.27	523.24	11,248.46	17,076.26
利润总额	-72,849.13	-43,446.83	-37,573.27	523.24	11,248.46	17,076.26
减：所得税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
净利润	-72,849.13	-43,446.83	-37,573.27	523.24	11,248.46	17,076.26
归母净利润	-72,849.13	-43,446.83	-37,573.27	523.24	11,248.46	17,076.26
加：折旧和摊销	28,171.08	45,986.64	47,648.21	48,981.19	50,114.52	50,114.52
减：资本性支出	24,607.21	51,926.58	46,785.91	45,124.29	29,257.62	29,257.62
减：营运资本增加	-116,723.84	-15,984.99	-12,765.52	-7,274.43	-13,388.81	-1,377.60
股权自由现金流	69,987.27	-33,401.78	-23,945.45	11,654.57	45,494.17	39,310.76
加：税后付息债务利息	11,687.52	17,531.27	17,531.27	14,901.58	14,901.58	14,901.58
企业自由现金流	81,674.79	-15,870.51	-6,414.18	26,556.15	60,395.75	54,212.34

单位：万元

项目	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年及以后
营业收入	1,231,875.66	1,231,875.66	1,231,875.66	1,231,875.66	1,231,875.66	1,231,875.66
减：营业成本	1,115,995.91	1,115,995.91	1,115,995.91	1,115,995.91	1,115,995.91	1,115,995.91
税金及附加	5,141.46	5,212.68	5,249.54	5,249.54	5,231.33	5,231.33
销售费用	6,313.45	6,313.45	6,313.45	6,313.45	6,313.45	6,313.45
管理费用	49,637.71	49,637.71	49,637.71	49,637.71	49,637.71	49,637.71
研发费用	20,408.36	20,408.36	20,408.36	20,408.36	20,408.36	20,408.36
财务费用	17,531.27	17,531.27	17,531.27	17,531.27	17,531.27	17,531.27
资产减值损失	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

加：其他收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
投资收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
公允价值变动收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
资产处置收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
营业利润	16,847.50	16,776.28	16,739.42	16,739.42	16,757.63	16,757.63
利润总额	16,847.50	16,776.28	16,739.42	16,739.42	16,757.63	16,757.63
减：所得税	0.00	0.00	0.00	0.00	1,090.16	1,090.16
净利润	16,847.50	16,776.28	16,739.42	16,739.42	15,667.47	15,667.47
归母净利润	16,847.50	16,776.28	16,739.42	16,739.42	15,667.47	15,667.47
加：折旧和摊销	50,114.52	50,114.52	50,114.52	50,114.52	50,114.52	50,114.52
减：资本性支出	29,257.62	48,131.09	48,131.09	48,131.09	50,114.52	35,505.76
减：营运资本增加	-2,325.42	-301.25	3.07	0.00	89.33	0.00
股权自由现金流	40,029.82	19,060.96	18,719.78	18,722.85	15,578.14	30,276.23
加：税后付息债务利息	14,901.58	14,901.58	14,901.58	14,901.58	14,901.58	14,901.58
企业自由现金流	54,931.40	33,962.54	33,621.36	33,624.43	30,479.72	45,177.81

12、折现率

折现率的计算公式如报告书“第六章 标的资产评估及定价情况”之“一、标的资产评估情况”之“（四）评估模型”之“2、收益法评估模型”部分所述，广船国际收益法预测中折现率的确定具体如下：

A、无风险报酬率

本次评估采用的无风险报酬率为十年期银行间固定利率的国债收益率均值，约为3.12%。

B、市场风险溢价 MRP

成熟股票市场的风险溢价采用 1928 年至今美国股票市场标准普尔 500 指数和国债收益率数据，经计算得到截至目前美国股票与国债的算术平均收益差为 6.26%；国家风险溢价补偿采用 Aswath Damodaran 根据彭博数据库（Bloomberg）发布的最新世界各国 10 年期 CDS（信用违约互换）利率，计算得到中国相对于美国的信用违约风险息差，并结合中国股票市场相对于债券的收益率标准差，计算得出目前中国的国家风险溢价补偿约 0.79%。

因此 $MRP = \text{成熟股票市场的风险溢价} + \text{国家风险溢价补偿} = 6.26\% + 0.79\% = 7.05\%$ ，即目前中国股权市场风险溢价约为 7.05%。

C、 β_e 值

本次通过选定与广船国际处于同行业的上市公司于基准日的 β 系数指标平均值作为参照。船舶建造行业的可比公司加权剔除财务杠杆调整平均值 $\beta_e = 0.822$ 。考虑到广船国际的资本结构与上市公司有差异，因此本次资本结构根据广船国际自身的资本结构计算 $\beta_e = 1.606$ 。

D、企业个别风险 ε 的确定

企业特定风险调整系数为广船国际与可比上市公司在企业规模、经营风险、管理能力、财务风险等方面所形成的优劣势方面的差异。截至评估基准日，广船国际资产规模与可比上市公司相比处于平均水平。受宏观环境及经营场所搬迁影响，广船国际目前发展处于逐步恢复阶段，有一定的经营风险。广船国际组织架构完整，内部管理及控制机制较为完善，管理人员的从业经验和资历较高。截至评估基准日，广船国际账面有付息债务规模及资产负债率与同行业上市公司相比处于中下游，财务风险偏大。

综合以上因素，企业特定风险 ε 的确定为 2%。

E、权益资本成本的确定

广船国际的权益资本成本 Re ： $Re = 3.12\% + 1.606 \times 7.05\% + 2\% = 16.4\%$

F、折现率的确定

广船国际的折现率如下表所示：

年份	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年及以后
折现率 (WACC)	9.3%	9.3%	9.3%	9.1%	9.1%	9.1%
付息债务金额 (D) 万元	574,795.70	574,795.70	574,795.70	574,795.70	574,795.70	574,795.70
企业自身资本结构 D/E	112.3%	112.3%	112.3%	112.3%	112.3%	112.3%
被评估企业贝塔系数	1.606	1.606	1.606	1.606	1.606	1.606
股东权益资本报酬率 Re	16.4%	16.4%	16.4%	16.4%	16.4%	16.4%

13、股东权益价值预测

本次在广船国际的收益法评估中，采用企业自由现金流模型对企业整体价值评估。

(1) 经营性资产价值

对纳入广船国际报表范围的资产和主营业务，按照最近几年的历史经营状况的变化趋势和业务类型估算预期收益（净现金流量），并折现得到广船国际经营性资产的价值

为 455,747.95 万元。

(2) 溢余资产价值

截至评估基准日，账面货币资金账户存款余额 151,084.03 万元，根据历史数据分析，企业正常资金周转需要的完全现金保有量为 1 个月的付现成本费用，故有 108,912.10 万元货币资金作为溢余性资产。

(3) 非经营性资产、负债价值

截至评估基准日，广船国际的非经营性资产和负债评估值如下：

序号	科目名称	账面价值（万元）	评估价值（万元）
	非经营性资产小计	476,901.55	566,439.76
1	应收票据及应收账款	7,503.47	7,503.47
2	预付账款	1,166.99	1,166.99
3	其他应收款	170,816.89	170,816.89
4	一年内到期发的非流动资产	40,000.00	40,000.00
5	其他权益性投资工具	3,184.69	3,184.69
6	长期应收款	111,447.17	111,447.17
7	长期股权投资	132,435.92	205,408.81
8	投资性房地产	2,141.31	5,289.43
9	固定资产	2,400.62	15,817.82
10	无形资产	235.21	235.21
11	长期待摊费用	296.29	296.29
12	递延所得税资产	5,273.00	5,273.00
序号	科目名称	账面价值（万元）	评估价值（万元）
	非经营性负债小计	46,060.30	44,280.89
1	以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	5,128.14	5,128.14
2	应付票据及应付账款	1,753.83	1,753.83
3	其他应付款	7,289.68	7,283.74
4	长期应付款	4,405.40	4,405.40
5	预计负债	16,599.07	16,599.07
6	递延收益	10,884.19	9,110.72

综上，截至评估基准日，广船国际非经营性资产净值评估值为 522,158.87 万元。

(4) 付息债务

根据广船国际支付利息的负债(短期借款、一年内到期的非流动负债、长期借款等),本次评估的付息债务金额为 574,795.70 万元。

(5) 广船国际 100%股权收益法评估结果

根据上述评估过程,广船国际 100%股权价值=公司企业价值-付息债务=公司经营性资产价值+溢余性或非经营性资产价值-付息债务,即为 512,023.23 万元。

(三) 黄埔文冲收益法评估情况

黄埔文冲的收益法评估采用企业自由现金流模型对企业整体价值评估,间接获得股东全部权益价值,具体情况如下:

1、营业收入与成本预测

黄埔文冲作为华南地区军用舰船、特种工程船和海洋工程的主要建造基地,也是目前中国疏浚工程船和支线集装箱船最大最强生产基地。黄埔文冲主营业务收入主要为船舶修造、海洋工程及深中通道项目等。最近历史年度各项业务收入与成本的构成情况见下表:

单位:万元

项目/年份	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年 1-4 月
营业收入合计	1,006,559.62	1,066,860.07	946,182.54	220,133.56
其中:主营业务收入	998,571.78	1,058,497.90	941,501.58	219,142.15
其他业务收入	7,987.84	8,362.17	4,680.96	991.40
主营业务收入				
其中:船舶造修	927,963.98	983,652.79	873,702.98	210,037.40
海洋工程	70,607.81	74,845.11	67,798.60	9,104.75
深中通道	0.00	0.00	0.00	0.00
其他业务收入				
其中:废料销售	4,716.78	4,937.82	2,764.08	535.69
其他	3,271.06	3,424.35	1,916.88	455.71

单位:万元

项目/年份	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年 1-4 月
营业成本合计	933,893.35	1,003,092.03	962,197.98	219,355.94
其中:主营业务成本	926,399.43	994,569.24	958,366.55	217,993.02
其他业务成本	7,493.92	8,522.79	3,831.43	1,362.92

主营业务成本				
其中：材料费	710,537.68	762,823.14	733,931.81	166,110.43
职工薪酬及劳务费	166,099.72	178,322.29	175,644.58	40,603.77
折旧摊销	18,913.17	20,304.91	18,543.79	8,815.56
产品专用费	30,848.86	33,118.90	30,246.37	2,463.26
其他业务成本				
其中：废料销售等	7,493.92	8,522.79	3,831.43	1,362.93

本次评估通过对我国船舶造修等行业的分析，结合对黄埔文冲目前在手订单合同情况、未来五年发展计划、历史收入成本等生产经营情况的分析，并在对黄埔文冲的战略定位、主要职能等综合因素的分析基础上，参照黄埔文冲未来发展规划对未来营业收入与成本进行预测。

其他业务收入中，废料销售及其他在本次评估中结合黄埔文冲管理层的预计按一定比例增长进行预测。

主营业务成本主要在于船舶造修过程中涉及的材料费、职工薪酬及劳务费、折旧摊销等，本次评估结合黄埔文冲管理层的预计情况进行预测。其中，材料费、职工薪酬及劳务费与主营业务收入相关性较强，未来年度按照各项费用占主营业务收入的比例进行预测。

其他业务成本中，废料销售成本与黄埔文冲其他业务收入有较强相关性，未来假设其继续占其他业务收入一定比例预测。

黄埔文冲营业收入和成本的预测结果见下表：

单位：万元

项目/年份	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年及以后
营业收入合计	915,800.88	782,677.03	831,051.78	880,914.88	924,960.63	924,960.63	924,960.63
其中：主营业务收入	910,300.88	777,976.49	826,060.72	875,624.36	919,405.58	919,405.58	919,405.58
其他业务收入	5,500.00	4,700.54	4,991.06	5,290.52	5,555.05	5,555.05	5,555.05
主营业务收入							
其中：船舶造修	695,337.31	764,871.04	826,060.72	875,624.36	919,405.58	924,960.63	924,960.63
海洋工程	168,175.57	13,105.45	0.00	0.00	0.00		
深中通道	46,788.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
其他业务收入							
其中：废料销售	4,000.00	3,418.43	3,629.71	3,847.49	4,039.87		

其他	1,500.00	1,282.11	1,361.35	1,443.03	1,515.18		
----	----------	----------	----------	----------	----------	--	--

单位：万元

项目/年份	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年及以后
营业成本合计	837,023.58	699,070.19	741,316.72	777,181.57	814,688.42	814,688.42	814,688.42
其中：主营业务成本	832,521.83	695,222.80	737,231.54	772,851.28	810,141.61	810,141.61	810,141.61
其他业务成本	4,501.75	3,847.39	4,085.18	4,330.29	4,546.81	4,546.81	4,546.81
主营业务成本							
其中：材料费	635,754.13	532,447.11	566,099.41	594,373.82	624,092.51		
职工薪酬及劳务费	153,940.12	120,997.92	128,459.99	134,883.44	141,640.75		
折旧摊销	25,855.87	27,307.41	27,307.41	27,307.41	27,307.41		
产品专用费	16,971.71	14,470.36	15,364.73	16,286.61	17,100.94		
其他业务成本							
其中：废料销售等	4,501.75	3,847.39	4,085.18	4,330.29	4,546.81	4,546.81	4,546.81

2、税金及附加预测

黄埔文冲的税项主要有增值税、城建税及教育税附加、房产税、土地使用税及印花税等。其中增值税税率为13%，城建税税率7%、教育费附加3%、地方教育附加2%，以后年度按照销项税与进项税的差额乘以附加税税率进行预测。土地使用税及房产税，本次评估根据黄埔文冲历史发生情况进行预测。印花税等与黄埔文冲的营业收入呈相关性，未来假设其继续占营业收入一定比例预测。黄埔文冲税金及附加的预测如下表：

单位：万元

项目/年份	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年及以后
税金及附加合计	1,979.70	1,360.04	1,600.57	1,877.86	1,860.87	1,860.87	1,860.87
占营业收入比例	0.22%	0.17%	0.19%	0.21%	0.20%	0.20%	0.20%

3、销售费用预测

黄埔文冲的销售费用主要包括职工薪酬、产品质量保证金和展览费等。

(1) 职工薪酬：本次评估根据黄埔文冲的经营计划预测未来各年人员增加数，以后年度人均工资在2018年的基础上结合黄埔文冲管理层的预测，按一定比例增长。

(2) 产品质量保证金、展览费及其他与黄埔文冲的主营业务收入呈相关性，未来假设其继续占主营业务收入一定比例预测。

黄埔文冲的销售费用预测如下表：

单位：万元

项目/年份	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年及以后
销售费用合计	3,012.06	2,718.09	2,876.86	3,041.36	3,193.45	3,193.45	3,193.45
占营业收入比例	0.33%	0.35%	0.35%	0.35%	0.35%	0.35%	0.35%

4、管理费用预测

黄埔文冲管理费用主要包括职工薪酬、办公差旅费、折旧摊销、修理费及其他费用等。

(1) 职工薪酬：本次评估根据黄埔文冲的经营计划预测未来各年人员增加数，以后年度人均工资在 2018 年的基础上结合黄埔文冲管理层的预测，按一定比例增长。

(2) 折旧、无形资产摊销：根据以前年度折旧摊销所占比例，按照一定比例进行预测。

(3) 修理费、办公差旅费及其他与黄埔文冲的主营业务收入存在相关性，未来假设其继续占主营业务收入一定比例预测。

黄埔文冲的管理费用预测如下表：

单位：万元

项目/年份	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年及以后
管理费用合计	18,894.84	18,964.44	19,839.87	20,752.69	21,671.59	21,671.59	21,671.59
占营业收入比例	2.06%	2.42%	2.39%	2.36%	2.34%	2.34%	2.34%

5、研发费用预测

黄埔文冲研发费用主要包括职工薪酬、能源材料费、设计费等。

(1) 职工薪酬：本次评估根据黄埔文冲的经营计划预测未来各年人员增加数，以后年度人均工资在 2018 年的基础上结合黄埔文冲管理层的预测，按一定比例增长。

(2) 能源材料费、设计费及其他与黄埔文冲的主营业务收入呈相关性，未来假设其继续占主营业务收入一定比例预测。

黄埔文冲的研发费用预测如下表：

单位：万元

项目/年份	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年及以后
研发费用合计	27,819.27	24,907.03	26,374.67	27,894.11	29,289.62	29,289.62	29,289.62
占营业收入比例	3.04%	3.18%	3.17%	3.17%	3.17%	3.17%	3.17%

6、财务费用预测

截至评估基准日财务费用主要包括利息支出、利息收入及手续费等，根据黄埔文冲的计划财务费用，财务费用预测情况如下。

单位：万元

项目/年份	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年及以后
财务费用合计	8,723.89	12,011.13	12,011.13	12,011.13	12,011.13	12,011.13	12,011.13
占营业收入比例	0.95%	1.53%	1.45%	1.36%	1.30%	1.30%	1.30%

7、所得税预测

黄埔文冲所得税税率为15%，2018年11月28日经广东省科学技术厅、广东省财政厅、国家税务总局广东省税务局批准，黄埔文冲取得GR201844011040号《高新技术企业证书》，有效期三年。根据高新技术企业税收优惠政策，企业所得税减按15%征收。目前黄埔文冲相关条件均符合高新技术企业审批的条件，根据对黄埔文冲目前的主营业务构成类型、研发人员构成、未来研发投入占主营收入比例等指标分析，基于对未来的合理推断，预计黄埔文冲未来具备持续获得高新技术企业认定的条件，能够持续享受所得税优惠政策。预测结果见下表：

单位：万元

项目/年份	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年及以后
所得税金额	0.00	0.00	0.00	0.00	2,282.35	3,536.01	3,536.01
所得税税率	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%

8、折旧与摊销预测

本次评估中，按照黄埔文冲执行的折旧摊销政策，以评估基准日经审计的固定资产账面原值、预计使用期限、加权折旧率等估算未来经营期的折旧额。折旧及摊销的预测结果见下表：

单位：万元

项目/年份	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年及以后
固定资产折旧	25,927.73	27,404.62	27,404.62	27,404.62	27,404.62	27,404.62	27,404.62
无形资产摊销	2,176.48	2,277.35	2,277.35	2,277.35	2,277.35	2,277.35	2,277.35

9、资本性支出预测

本次收益法的假设前提之一为未来收益期限为无限期，目前使用的固定资产将在经济使用年限届满后，为了维持持续经营而必须投入的更新支出。

黄埔文冲本次评估假设设备账面原值/经济耐用年限的金额累计数能够满足将来

一次性资本性支出，将其在预测期作为更新资本性支出。

单位：万元

项目/年份	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年及以后
资本性支出总计	13,078.40	20,642.85	13,986.35	13,986.35	28,903.37	34,107.95	20,794.94
房屋建筑物类资本性支出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5,204.58	5,204.58
设备类的资本性支出	12,629.50	19,969.51	13,313.01	13,313.01	26,626.02	26,626.02	13,313.01
其他长期资产的资本支出	448.90	673.34	673.34	673.34	2,277.35	2,277.35	2,277.35

10、营运资本增加额预测

黄埔文冲的营运资本主要包括：正常经营所需保持的安全现金保有量、产品存货购置、代客户垫付购货款（应收、预付账款）等所需的基本资金以及应付、预收账款等。上述科目的金额与收入、成本呈相对稳定的比例关系，其他应收账款和其他应付账款需具体视其与所估算经营业务的相关性而确定（其中与主营业务无关或暂时性的往来作为非经营性）；应交税金和应付薪酬因周转快，按各年预测数据确定。

营运资本增加额=当期营运资本-上期营运资本

其中，营运资本=安全现金保有量+应收账款+预付账款+存货-应付账款-预收账款-应付职工薪酬-应交税费

黄埔文冲在未来经营期各年度的营运资本增加额预测见下表：

单位：万元

项目/年份	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年及以后
营运资本增加	-107,638.96	-32,386.82	9,166.86	6,596.85	8,361.90	208.94	0.00
营运资本	184,140.25	151,753.43	160,920.29	167,517.14	175,879.04	176,087.98	176,087.98

11、现金流预测

黄埔文冲未来现金流量预测见下表：

单位：万元

项目	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年及以后
营业收入	915,800.88	782,677.03	831,051.78	880,914.88	924,960.63	924,960.63	924,960.63
减：营业成本	837,023.58	699,070.19	741,316.72	777,181.57	814,688.42	814,688.42	814,688.42
税金及附加	1,979.70	1,360.04	1,600.57	1,877.86	1,860.87	1,860.87	1,860.87
销售费用	3,012.06	2,718.09	2,876.86	3,041.36	3,193.45	3,193.45	3,193.45
管理费用	18,894.84	18,964.44	19,839.87	20,752.69	21,671.59	21,671.59	21,671.59

研发费用	27,819.27	24,907.03	26,374.67	27,894.11	29,289.62	29,289.62	29,289.62
财务费用	8,723.89	12,011.13	12,011.13	12,011.13	12,011.13	12,011.13	12,011.13
资产减值损失	1,385.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
加：其他收益	176.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
投资收益	-121.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
公允价值变动收益	4,370.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
资产处置收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
营业利润	21,387.11	23,646.11	27,031.96	38,156.16	42,245.55	42,245.55	42,245.55
利润总额	21,594.08	23,646.11	27,031.96	38,156.16	42,245.55	42,245.55	42,245.55
减：所得税	0.00	0.00	0.00	0.00	2,282.35	3,536.01	3,536.01
净利润	21,594.08	23,646.11	27,031.96	38,156.16	39,963.20	38,709.54	38,709.54
归母净利润	21,594.08	23,646.11	27,031.96	38,156.16	39,963.20	38,709.54	38,709.54
加：折旧和摊销	18,498.01	29,681.97	29,681.97	29,681.97	29,681.97	29,681.97	29,681.97
减：资本性支出	13,078.40	20,642.85	13,986.35	13,986.35	28,903.37	34,107.95	20,794.94
减：营运资本增加	-107,638.96	-32,386.82	9,166.86	6,596.85	8,361.90	208.94	0.00
股权自由现金流	144,663.52	65,072.05	33,560.72	47,254.93	32,379.90	34,074.62	47,596.57
加：税后付息债务利息	6,806.31	10,209.46	10,209.46	10,209.46	10,209.46	0.00	0.00
企业自由现金流	151,469.83	75,281.51	43,770.18	57,464.39	42,589.36	34,074.62	47,596.57

12、折现率

折现率的计算公式如报告书“第六章 标的资产评估及定价情况”之“一、标的资产评估情况”之“（四）评估模型”之“2、收益法评估模型”部分所述，黄埔文冲收益法预测中折现率的确定具体如下：

A、无风险报酬率

本次评估采用的无风险报酬率为十年期银行间固定利率的国债收益率均值，约为3.12%。

B、市场风险溢价 MRP

成熟股票市场的风险溢价采用 1928 年至今美国股票市场标准普尔 500 指数和国债收益率数据，经计算得到截至目前美国股票与国债的算术平均收益差为 6.26%；国家风险溢价补偿采用 Aswath Damodaran 根据彭博数据库（Bloomberg）发布的最新世界各国 10 年期 CDS（信用违约互换）利率，计算得到中国相对于美国的信用违约风险息差，并结合中国股票市场相对于债券的收益率标准差，计算得出目前中国的国家风险溢价补

偿约 0.79%。

因此 $MRP = \text{成熟股票市场的风险溢价} + \text{国家风险溢价补偿} = 6.26\% + 0.79\% = 7.05\%$ ，即目前中国股权市场风险溢价约为 7.05%。

C、 β_e 值

本次通过选定与黄埔文冲处于同行业的上市公司于基准日的 β 系数指标平均值作为参照。船舶建造行业的可比公司加权剔除财务杠杆调整平均值 $\beta_e = 0.822$ 。考虑到黄埔文冲的资本结构与上市公司有差异，因此本次资本结构根据黄埔文冲自身的资本结构计算 $\beta_e = 1.255$ 。

D、企业个别风险 ε 的确定

影响企业整体价值个别风险因素主要包括企业规模、经营风险、管理能力、财务风险等综合加以确定。黄埔文冲资产总额规模与可比上市公司相比相对一般，目前处于稳定发展阶段，客户相对集中，有一定的经营风险。黄埔文冲组织架构完整，内部管理及控制机制较为完善，管理人员的从业经验和资历较高。截至评估基准日，黄埔文冲账面上有付息债务规模及资产负债率与同行业上市公司相比处于中下游。

综合以上因素，企业特定风险 ε 的确定为 2%。

E、折现率的确定

黄埔文冲的折现率如下表所示：

年份	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年及以后
折现率 (WACC)	9.5%	9.5%	9.5%	9.5%	9.5%	9.5%	9.5%
付息债务金额 (D) 万元	458,212.90	458,212.90	458,212.90	458,212.90	458,212.90	458,212.90	458,212.90
企业自身资本结构 D/E	62.0%	62.0%	62.0%	62.0%	62.0%	62.0%	62.0%
被评估企业贝塔系数	1.255	1.255	1.255	1.255	1.255	1.255	1.255
股东权益资本报酬率 Re	14.0%	14.0%	14.0%	14.0%	14.0%	14.0%	14.0%

13、股东权益价值预测

本次在黄埔文冲的收益法评估中，采用企业自由现金流模型对企业整体价值评估。

(1) 经营性资产价值

对纳入黄埔文冲报表范围的资产和主营业务，按照最近几年的历史经营状况的变化

趋势和业务类型估算预期收益（净现金流量），并折现得到黄埔文冲经营性资产的价值为 687,498.90 万元。

（2）溢余资产价值

截至评估基准日，账面货币资金账户存款余额 231,271.71 万元，根据历史数据分析，企业正常资金周转需要的完全现金保有量为 2 个月的付现成本费用，故有 119,379.33 万元货币资金作为溢余性资产。

（3）非经营性资产、负债价值

截至评估基准日，黄埔文冲的非经营性资产和负债评估值如下：

序号	科目名称	账面价值（万元）	评估价值（万元）
	非经营性资产小计	332,410.25	469,271.97
1	交易性金融资产	907.88	907.88
2	其他应收款	2,276.08	2,276.08
3	一年内到期的非流动资产	38,700.00	38,700.00
4	其他流动资产	16,277.58	16,277.58
5	使用权资产	5,289.22	5,289.22
6	其他权益工具投资	87.56	96.02
7	长期应收款	83,415.27	83,415.27
8	长期股权投资	158,744.63	295,597.89
9	固定资产清理	524.05	524.05
10	递延所得税资产	12,264.69	12,264.69
11	其他非流动资产	13,923.28	13,923.28
	非经营性负债小计	80,290.99	79,016.10
1	交易性金融负债	4,531.54	4,531.54
2	其他应付款	2,872.93	2,872.93
3	一年内到期的非流动负债	28,700.00	28,700.00
4	其他流动负债	14,051.32	14,051.32
5	租赁负债	4,654.27	4,654.27
6	长期应付职工薪酬	3,775.16	3,775.16
7	预计负债	18,284.11	18,284.11
8	递延收益	2,937.87	1,662.98
9	递延所得税负债	483.79	483.79

综上，截至评估基准日，黄埔文冲非经营性资产净值评估值为 390,255.87 万元。

(4) 付息债务

根据黄埔文冲支付利息的负债(短期借款、一年内到期的非流动负债、长期借款等)，本次评估的付息债务金额为 458,212.90 万元。

(5) 黄埔文冲 100% 股权收益法评估结果

根据上述评估过程，黄埔文冲 100% 股权价值 = 公司企业价值 - 付息债务 = 公司经营性资产价值 + 溢余性或非经营性资产价值 - 付息债务，即为 738,921.20 万元。

(四) 外高桥造船收益法评估情况

外高桥造船的收益法评估采用企业自由现金流模型对企业整体价值评估，间接获得股东全部权益价值，具体情况如下：

1、营业收入与成本预测

外高桥造船主营业务为船舶造修等，其他收入主要由材料销售收入、劳务、租赁等其他收入构成。外高桥造船最近历史年度各项业务收入与成本的构成情况见下表。

单位：万元

项目/年份	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年 1-4 月
营业收入合计	978,929.01	892,674.34	850,476.79	310,939.88
其中：主营业务收入	968,614.90	879,151.53	837,344.14	307,308.18
其他业务收入	10,314.11	13,522.81	13,132.64	3,631.70
主营业务收入				
其中：船舶造修收入	1,077,416.14	854,862.87	806,983.48	288,716.43
海工平台收入	-108,801.24	24,288.66	30,360.66	18,591.76
其他业务收入				
其中：材料销售收入	5,138.87	7,133.60	7,549.60	2,834.56
劳务、租赁等其他收入	5,175.24	6,389.21	5,583.04	797.14

单位：万元

项目/年份	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年 1-4 月
营业成本合计	803,360.29	791,057.73	775,815.27	298,370.84
其中：主营业务成本	796,983.58	785,243.04	768,659.34	296,057.02
其他业务成本	6,376.72	5,814.69	7,155.93	2,313.82
主营业务成本				

其中：船舶造修成本	908,612.97	761,206.82	736,861.62	282,386.98
海工平台成本	-111,629.40	24,036.22	31,797.72	19,736.89
其他业务成本				
其中：材料销售成本	4,725.45	5,608.21	6,685.08	2,313.82
劳务、租赁等其他成本	1,651.26	206.48	470.85	0.00

外高桥造船目前主要产品类型包括散货船、油轮、集装箱、海工平台等。散货船的主要船型包含 10 万吨以上散货船、40 万载重吨超大型矿砂船（VLCC）等。油轮的主要船型包含 11.3 万吨阿芙拉型油轮、15.8 万吨苏伊士油轮，以及 20 万吨以上超大型油轮（VLCC）等。集装箱船的主要船型包含 14000 箱/18000 箱/20000 箱/21000 箱系列超大型集装箱船等。豪华邮轮主要为邮轮领域业务，当前外高桥造船正持续推进大型邮轮项目，计划在 2023 年交付首艘国产大型邮轮。

本次评估通过对我国船舶设计与制造行业的分析，结合对外高桥造船目前在手订单情况、历史年度收入等生产经营情况的分析，并在对外高桥造船的战略定位、主要职能等综合因素的分析基础上，参照外高桥造船未来各业务及船型的发展规划对未来营业收入与成本进行预测。

其他业务收入中，材料销售收入主要系船舶生产过程中多余的材料销售收入，本次评估结合外高桥造船管理层预计按占主营业务收入比例进行预测；劳务、租赁收入主要系提供加工劳务、劳务工房屋租赁等业务收入，本次评估在 2019 年实际发生金额的基础上预测全年数据，未来按增长率预测。

船舶造修业务主要的成本在于船舶建造过程中涉及的材料、人工、燃料及动能费等。对于主营业务成本，本次评估结合外高桥造船管理层预计的相关船型预计总成本、生产线表进度、设备折旧等固定成本的分摊因素，并参考历史毛利率水平等因素进行预测。

其他业务成本中，本次评估的材料销售成本及劳务、租赁等其他成本参考历史平均毛利率进行预测。

外高桥造船营业收入和成本的预测结果见下表：

单位：万元

项目/年份	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
营业收入合计	1,099,918.96	801,622.88	948,907.59	991,801.01	1,128,919.89	1,252,815.09
其中：主营业务收入	1,087,608.57	791,889.87	937,719.07	980,094.21	1,115,836.70	1,238,468.17
其他业务收入	12,310.38	9,733.00	11,188.51	11,706.80	13,083.19	14,346.92

主营业务收入						
其中：船舶造修收入	1,058,028.40	766,177.47	895,550.74	934,840.21	1,104,523.70	1,076,425.53
海工平台收入	29,580.17	25,712.40	42,168.34	45,254.00	11,313.00	162,042.64
其他业务收入						
其中：材料销售收入	9,918.98	7,222.03	8,551.99	8,938.45	10,176.42	11,294.82
劳务、租赁等其他收入	2,391.41	2,510.98	2,636.53	2,768.35	2,906.77	3,052.11
项目/年份	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年及以后	
营业收入合计	1,349,798.45	1,439,297.90	1,336,716.98	1,452,146.12	1,452,146.12	
其中：主营业务收入	1,334,423.81	1,422,955.61	1,321,135.05	1,435,345.92	1,435,345.92	
其他业务收入	15,374.64	16,342.29	15,581.93	16,800.19	16,800.19	
主营业务收入						
其中：船舶造修收入	1,144,043.01	1,224,915.61	1,321,135.05	1,435,345.92	1,435,345.92	
海工平台收入	190,380.80	198,040.00	0.00	0.00	0.00	
其他业务收入						
其中：材料销售收入	12,169.93	12,977.34	12,048.74	13,090.34	13,090.34	
劳务、租赁等其他收入	3,204.71	3,364.95	3,533.20	3,709.86	3,709.86	

单位：万元

项目/年份	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
营业成本合计	1,014,029.15	721,035.85	857,955.31	888,872.77	1,011,632.67	1,120,365.34
其中：主营业务成本	1,005,663.73	714,900.06	850,709.25	881,298.52	1,003,023.68	1,110,820.37
其他业务成本	8,365.43	6,135.78	7,246.06	7,574.25	8,608.99	9,544.97
主营业务成本						
其中：船舶造修成本	976,083.55	689,187.66	808,540.91	836,044.52	991,710.68	948,777.73
海工平台成本	29,580.17	25,712.40	42,168.34	45,254.00	11,313.00	162,042.64
其他业务成本						
其中：材料销售成本	8,225.95	5,989.33	7,092.28	7,412.78	8,439.45	9,366.95
劳务、租赁等其他成本	139.48	146.46	153.78	161.47	169.54	178.02
项目/年份	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年及以后	
营业成本合计	1,201,456.32	1,269,565.45	1,147,146.10	1,239,998.40	1,239,998.40	
其中：主营业务成本	1,191,176.71	1,258,606.89	1,136,947.84	1,228,926.02	1,228,926.02	
其他业务成本	10,279.61	10,958.55	10,198.26	11,072.38	11,072.38	
主营业务成本						
其中：船舶造修成本	1,000,795.91	1,060,566.89	1,136,947.84	1,228,926.02	1,228,926.02	

海工平台成本	190,380.80	198,040.00	0.00	0.00	0.00	
其他业务成本						
其中：材料销售成本	10,092.69	10,762.29	9,992.19	10,856.00	10,856.00	
劳务、租赁等其他成本	186.92	196.27	206.08	216.38	216.38	

2、税金及附加预测

外高桥造船的税项主要有增值税、城建税及教育税附加、所得税等。其中增值税税率 13%；城建税按应纳流转税额的 1%；教育费附加（含地方）按应纳流转税额的 4%。

本次对房产税和土地使用税参照实际纳税金额进行预测，印花税按占收入比例进行预测，税金及附加预测如下：

单位：万元

项目/年份	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
税金及附加合计	3,169.79	2,581.23	2,972.24	4,302.98	4,819.43	5,296.71
占营业收入比例	0.29%	0.32%	0.31%	0.43%	0.43%	0.42%
项目/年份	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年及以后	
税金及附加合计	5,689.74	6,086.67	5,848.40	6,335.49	6,412.34	
占营业收入比例	0.42%	0.42%	0.44%	0.44%	0.44%	

3、销售费用预测

外高桥造船的销售费用主要包括保修费、职工薪酬和广告展览等。

（1）保修费：主要为船舶的保修费用，本次评估按照历史实际发生的占主营业务收入比例进行预测，未来对比例考虑一定的下降，2029 年在 2028 年的基础上保持不变。

（2）职工薪酬：主要为销售人员的工资和福利，本次评估按外高桥造船预测的销售人员人数和平均工资进行预测，2029 年在 2028 年的基础上保持不变。

（3）广告费、展览费：参照历史占营业收入比例进行预测，2029 年在 2028 年的基础上保持不变。

外高桥造船的销售费用预测如下表：

单位：万元

项目/年份	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
销售费用合计	4,293.97	3,319.98	3,804.45	3,957.00	4,388.69	4,766.05
占营业收入比例	0.39%	0.41%	0.40%	0.40%	0.39%	0.38%
项目/年份	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年及以后	
销售费用合计	5,047.87	5,298.67	4,954.57	5,279.29	5,279.29	

占营业收入比例	0.37%	0.37%	0.37%	0.36%	0.36%	
---------	-------	-------	-------	-------	-------	--

4、管理费用预测

外高桥造船管理费用主要包括职工薪酬、修理费、折旧摊销费、物业管理费、通勤费及其他费用。

(1) 职工薪酬：主要为管理人员的工资和福利，本次按企业预测的管理人员人数和平均工资进行预测，2029年在2028年的基础上保持不变。

(2) 修理费、保险费、物业管理费：均保持一定比例的增长，2029年在2028年的基础上保持不变。

(3) 折旧费、无形资产摊销：均按2019年实际折旧摊销水平进行预测，未来在此基础上保持不变。

(4) 业务招待费、咨询费、汽车租赁费、通勤费等：均按2019年实际发生金额预测全年数据，未来保持一定比例的增长，2029年在2028年的基础上保持不变。

外高桥造船的管理费用预测如下表：

单位：万元

项目/年份	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
管理费用合计	30,283.43	31,674.58	33,135.29	34,669.04	35,720.34	37,383.34
占营业收入比例	2.75%	3.95%	3.49%	3.50%	3.16%	2.98%
项目/年份	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年及以后	
管理费用合计	38,513.04	39,668.41	41,188.99	42,768.62	42,768.62	
占营业收入比例	2.85%	2.76%	3.08%	2.95%	2.95%	

5、研发费用预测

外高桥造船研发费用主要包括设计费、材料费、燃料动力费、工资及劳务费等。

(1) 设计费、材料费、工资及劳务费：主要为与研发相关的设计、生产材料以及研发人员和劳务工的薪酬等费用，本次评估按占主营业务收入比例进行预测，2029年在2028年的基础上保持不变。

(2) 外协费、燃料动力费、固定资产使用费：主要在外高桥造船管理层预计的基础上考虑一定的增长率，2029年在2028年的基础上保持不变。

外高桥造船的研发费用预测如下表：

单位：万元

项目/年份	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年

研发费用合计	33,324.29	29,338.99	32,392.42	33,843.14	36,778.24	39,530.42
占营业收入比例	3.03%	3.66%	3.41%	3.41%	3.26%	3.16%
项目/年份	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年及以后	
研发费用合计	41,898.15	44,184.83	43,630.00	46,395.88	46,395.88	
占营业收入比例	3.10%	3.07%	3.26%	3.19%	3.19%	

6、财务费用预测

截至评估基准日，外高桥造船付息负债主要包括短期借款和长期借款，根据外高桥造船的计划财务费用，贷款利息支出根据外高桥造船长短期贷款合同平均利率预测。

单位：万元

项目/年份	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
财务费用合计	9,381.64	8,884.18	8,884.18	8,884.18	8,884.18	8,884.18
占营业收入比例	0.85%	1.11%	0.94%	0.90%	0.79%	0.71%
项目/年份	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年及以后	
财务费用合计	8,884.18	8,884.18	8,884.18	8,884.18	8,884.18	
占营业收入比例	0.66%	0.62%	0.66%	0.61%	0.61%	

7、所得税预测

外高桥造船所得税税率为15%。《高新技术企业证书》取得日期为2017年10月23日，有效期3年。假设现行高新技术企业认定的相关法规政策未来无重大变化，对外高桥造船目前的主营业务构成类型、研发人员构成、未来研发投入占主营收入比例等指标分析后，基于对未来的合理推断，假设外高桥造船未来具备持续获得高新技术企业认定的条件，能够持续享受所得税优惠政策。

根据目前的所得税征收管理条例，业务招待费60%的部分，营业收入的0.5%以内的部分准予税前抵扣；剩余40%的部分和超过0.5%的要在税后列支。外高桥造船所得税的计算按照该条例的规定计算，预测结果见下表：

单位：万元

项目/年份	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
所得税金额	-	-	-	-	-	-
所得税税率	15%	15%	15%	15%	15%	15%
项目/年份	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年及以后	
所得税金额	-	-	-	-	10,445.23	
所得税税率	15%	15%	15%	15%	15%	

8、折旧与摊销预测

本次评估中，按照外高桥造船执行的折旧摊销政策，以评估基准日经审计的固定资产账面原值、预计使用期限、加权折旧率等估算未来经营期的折旧额。外高桥造船折旧及摊销的预测结果见下表：

单位：万元

项目/年份	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
固定资产折旧	30,810.62	34,437.01	35,622.18	36,072.48	36,072.48	36,072.48
无形资产摊销	1,470.74	1,723.84	1,723.84	1,723.84	1,723.84	1,723.84
项目/年份	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年及以后	
固定资产折旧	36,072.48	36,072.48	36,072.48	36,072.48	36,072.48	
无形资产摊销	1,723.84	1,723.84	1,723.84	1,723.84	1,723.84	

9、资本性支出预测

基于本次收益法的假设前提之一为未来收益期限为无限期，目前使用的固定资产将在经济使用年限届满后，为了维持持续经营而必须投入的更新支出。

外高桥造船本次评估假设设备的账面原值/经济耐用年限的金额累计数能够满足将来一次性资本性支出，将其在预测期作为更新资本性支出；装修以及软件的可使用年限和企业的摊销年限相近，故维持现有生产规模的资本支出摊销与现有水平一致。本次经营预测中根据外高桥造船管理层规划考虑了生产产能扩张的规划，主要为邮轮总装建造总体规划项目投资计划及土建改造项目投资，资本性支出预测如下：

单位：万元

项目/年份	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
资本性支出总计	122,730.95	74,493.05	53,158.36	39,919.36	39,919.36	39,919.36
房屋建筑物类资本性支出	102,439.91	44,056.50	22,721.81	9,482.81	9,482.81	9,482.81
设备类的资本性支出	19,141.81	28,712.71	28,712.71	28,712.71	28,712.71	28,712.71
其他长期资产的资本支出	1,149.23	1,723.84	1,723.84	1,723.84	1,723.84	1,723.84
项目/年份	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年及以后	
资本性支出总计	39,919.36	39,919.36	39,919.36	39,919.36	28,096.48	
房屋建筑物类资本性支出	9,482.81	9,482.81	9,482.81	9,482.81	9,482.81	
设备类的资本性支出	28,712.71	28,712.71	28,712.71	28,712.71	16,889.83	
其他长期资产的资本支出	1,723.84	1,723.84	1,723.84	1,723.84	1,723.84	

10、营运资本增加额预测

外高桥造船的营运资本主要包括：正常经营所需保持的安全现金保有量、产品存货购置、代客户垫付购货款（应收、预付账款）等所需的基本资金以及应付、预收账款等。通常上述科目的金额与收入、成本呈相对稳定的比例关系，其他应收账款和其他应付账款需具体视其与所估算经营业务的相关性而确定（其中与主营业务无关或暂时性的往来作为非经营性）；应交税金和应付薪酬因周转快，按各年预测数据确定。

营运资本增加额=当期营运资本-上期营运资本

其中，营运资本=安全现金保有量+应收账款+预付账款+存货-应付账款-预收账款-应付职工薪酬-应交税费

外高桥造船在未来经营期各年度的营运资本增加额预测见下表：

单位：万元

项目/年份	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
营运资本增加	-176,849.93	-22,507.56	-21,719.56	454.98	927.51	900.86
营运资本	52,555.86	30,048.30	8,328.74	8,783.72	9,711.23	10,612.09
项目/年份	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	
营运资本增加	579.90	352.11	-1,026.84	600.59	1,753.68	
营运资本	11,191.99	11,544.10	10,517.26	11,117.85	12,871.53	

11、现金流预测

外高桥造船未来现金流量预测见下表：

单位：万元

项目	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
营业收入	1,099,918.96	801,622.88	948,907.59	991,801.01	1,128,919.89	1,252,815.09
营业成本	1,014,029.15	721,035.85	857,955.31	888,872.77	1,011,632.67	1,120,365.34
税金及附加	3,169.79	2,581.23	2,972.24	4,302.98	4,819.43	5,296.71
销售费用	4,293.97	3,319.98	3,804.45	3,957.00	4,388.69	4,766.05
管理费用	30,283.43	31,674.58	33,135.29	34,669.04	35,720.34	37,383.34
研发费用	33,324.29	29,338.99	32,392.42	33,843.14	36,778.24	39,530.42
财务费用	9,381.64	8,884.18	8,884.18	8,884.18	8,884.18	8,884.18
资产减值损失	7,620.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他收益	5,553.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
投资收益	-550.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
公允价值变动收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

资产处置收益	53.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
营业利润	2,873.28	4,788.07	9,763.70	17,271.90	26,696.33	36,589.06
利润总额	2,656.24	4,788.07	9,763.70	17,271.90	26,696.33	36,589.06
减：所得税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
净利润	2,656.24	4,788.07	9,763.70	17,271.90	26,696.33	36,589.06
归母净利润	2,656.24	4,788.07	9,763.70	17,271.90	26,696.33	36,589.06
加：折旧和摊销	21,587.18	36,160.85	37,346.02	37,796.32	37,796.32	37,796.32
减：资本性支出	122,730.95	74,493.05	53,158.36	39,919.36	39,919.36	39,919.36
减：营运资本增加	-176,849.93	-22,507.56	-21,719.56	454.98	927.51	900.86
股权自由现金流	89,573.78	-11,036.57	15,670.93	14,693.88	23,645.78	33,565.16
加：税后付息债务利息	7,551.55	7,551.60	7,551.60	7,551.60	7,551.60	7,551.60
企业自由现金流	97,125.33	-3,484.97	23,222.53	22,245.48	31,197.38	41,116.76

单位：万元

项目	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年及以后
营业收入	1,349,798.45	1,439,297.90	1,336,716.98	1,452,146.12	1,452,146.12	1,452,146.12
营业成本	1,201,456.32	1,269,565.45	1,147,146.10	1,239,998.40	1,239,998.40	1,239,998.40
税金及附加	5,689.74	6,086.67	5,848.40	6,335.49	6,412.34	6,412.34
销售费用	5,047.87	5,298.67	4,954.57	5,279.29	5,279.29	5,279.29
管理费用	38,513.04	39,668.41	41,188.99	42,768.62	42,768.62	42,768.62
研发费用	41,898.15	44,184.83	43,630.00	46,395.88	46,395.88	46,395.88
财务费用	8,884.18	8,884.18	8,884.18	8,884.18	8,884.18	8,884.18
资产减值损失	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
投资收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
公允价值变动收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
资产处置收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
营业利润	48,309.15	65,609.70	85,064.74	102,484.26	102,407.41	102,407.41
利润总额	48,309.15	65,609.70	85,064.74	102,484.26	102,407.41	102,407.41
减：所得税	0.00	0.00	0.00	0.00	10,445.23	10,445.23
净利润	48,309.15	65,609.70	85,064.74	102,484.26	91,962.18	91,962.18
归母净利润	48,309.15	65,609.70	85,064.74	102,484.26	91,962.18	91,962.18
加：折旧和摊销	37,796.32	37,796.32	37,796.32	37,796.32	37,796.32	37,796.32
减：资本性支出	39,919.36	39,919.36	39,919.36	39,919.36	28,096.48	28,096.48

减：营运资本增加	579.90	352.11	-1,026.84	600.59	1,753.68	0.00
股权自由现金流	45,606.21	63,134.55	83,968.54	99,760.63	99,908.34	101,662.02
加：税后付息债务利息	7,551.60	7,551.60	7,551.60	7,551.60	7,551.60	7,551.60
企业自由现金流	53,157.81	70,686.15	91,520.14	107,312.23	107,459.94	109,213.62

12、折现率

折现率的计算公式如报告书“第六章 标的资产评估及定价情况”之“一、标的资产评估情况”之“（四）评估模型”之“2、收益法评估模型”部分所述，外高桥造船收益法预测中折现率的确定具体如下：

A、无风险报酬率

本次评估采用的无风险报酬率为十年期银行间固定利率的国债收益率均值，约为3.12%。

B、市场风险溢价 MRP

成熟股票市场的风险溢价采用 1928 年至今美国股票市场标准普尔 500 指数和国债收益率数据，经计算得到截至目前美国股票与国债的算术平均收益差为 6.26%；国家风险溢价补偿采用 Aswath Damodaran 根据彭博数据库（Bloomberg）发布的最新世界各国 10 年期 CDS（信用违约互换）利率，计算得到中国相对于美国的信用违约风险息差，并结合中国股票市场相对于债券的收益率标准差，计算得出目前中国的国家风险溢价补偿约 0.79%。

因此 $MRP = \text{成熟股票市场的风险溢价} + \text{国家风险溢价补偿} = 6.26\% + 0.79\% = 7.05\%$ ，即目前中国股权市场风险溢价约为 7.05%。

C、 β_e 值

本次通过选定与外高桥造船处于同行业的上市公司于基准日的 β 系数指标平均值作为参照。船舶建造行业的可比公司加权剔除财务杠杆调整平均值 $\beta_e = 0.822$ 。外高桥造船的权益资本预期风险系数的估计值 $\beta_e = 1.008$ 。

D、企业个别风险 ε 的确定

影响企业整体价值个别风险因素主要包括政策性风险、市场风险、人才风险、财务风险等综合加以确定。具体如下：

- （A）考虑到外高桥造船为大型船舶生产企业，政策风险较小；
- （B）外高桥造船受到经济形势和油价等因素影响较大，受到市场风险较大；

(C) 由于外高桥造船拥有核心设计人员，主要生产为劳务工，故人才风险一般；

(D) 外高桥造船所处行业需要一定的资金投入，考虑到外高桥造船自身及集团资金储备，对资金的依赖程度一般。

综合以上因素，企业特定风险 ε 的确定为 2%。

E、折现率的确定

外高桥造船的折现率如下表所示：

年份	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
折现率(WACC)	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%
付息债务金额(D)万元	344,700.00	344,700.00	344,700.00	344,700.00	344,700.00	344,700.00
企业自身资本结构 D/E	26.8%	26.8%	26.8%	26.8%	26.8%	26.8%
被评估企业贝塔系数	1.008	1.008	1.008	1.008	1.008	1.008
股东权益资本报酬率 Re	12.2%	12.2%	12.2%	12.2%	12.2%	12.2%
年份	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年及以后
折现率(WACC)	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%
付息债务金额(D)万元	344,700.00	344,700.00	344,700.00	344,700.00	344,700.00	344,700.00
企业自身资本结构 D/E	26.8%	26.8%	26.8%	26.8%	26.8%	26.8%
被评估企业贝塔系数	1.008	1.008	1.008	1.008	1.008	1.008
股东权益资本报酬率 Re	12.2%	12.2%	12.2%	12.2%	12.2%	12.2%

13、股东权益价值预测

本次在外高桥造船的收益法评估中，采用企业自由现金流模型对企业整体价值评估。

(1) 经营性资产价值

对纳入报表范围的资产和主营业务，按照最近几年的历史经营状况的变化趋势和业务类型估算预期收益（净现金流量），并折现得到外高桥造船经营性资产的价值为 779,727.28 万元。

(2) 溢余资产价值

截至评估基准日，账面货币资金账户存款余额 714,770.92 万元，本次在计算溢余资产时不将专款专用性质的高新战略产品项目款纳入。根据历史数据分析，外高桥造船正常资金周转需要的完全现金保有量为 2 个月的付现成本费用，故有 560,433.00 万元货币资金作为溢余性资产。

(3) 非经营性资产、负债价值

截至评估基准日，外高桥造船的非经营性资产和负债评估值如下：

序号	科目名称	账面价值（万元）	评估价值（万元）
	非经营性资产小计	708,462.75	787,067.27
1	其他应收款	5,293.58	5,293.58
2	一年内到期的非流动资产	12,243.01	12,243.01
3	其他流动资产	7,234.34	7,234.34
4	其他权益工具投资	453.77	453.77
5	长期股权投资	182,962.66	261,061.26
6	在建工程	23,260.68	23,766.60
7	其他非流动资产	477,014.71	477,014.71
序号	科目名称	账面价值（万元）	评估价值（万元）
	非经营性负债小计	411,693.37	392,522.47
1	其他应付款	972.78	972.78
2	其他流动负债	7,234.34	7,234.34
3	递延收益	22,554.00	3,383.10
4	其他非流动负债	267,268.07	267,268.07
5	预计负债	113,664.19	113,664.19

综上，截至评估基准日，外高桥造船非经营性资产净值评估值为 394,544.80 万元。

(4) 付息债务

根据外高桥造船支付利息的负债情况，本次评估的付息债务金额为 446,700.00 万元。

(5) 外高桥造船 100% 股权收益法评估结果

根据上述评估过程，外高桥造船 100% 股权价值 = 公司企业价值 - 付息债务 = 公司经营性资产价值 + 溢余性或非经营性资产价值 - 付息债务，即为 1,288,000.00 万元（取整）。

(五) 中船澄西收益法评估情况

中船澄西的收益法评估采用企业自由现金流模型对企业整体价值评估，间接获得股东全部权益价值，具体情况如下：

1、营业收入与成本预测

中船澄西的主营业务主要为船舶修理、船舶建造、钢结构产品等。最近历史年度各项业务收入与成本的构成情况见下表。

单位：万元

项目/年份	2016年	2017年	2018年	2019年1-4月
营业收入合计	500,674.49	297,329.59	409,269.88	175,608.22
其中：主营业务收入	494,341.05	289,451.67	373,903.48	170,799.51
其他业务收入	6,333.44	7,877.92	35,366.40	4,808.72
主营业务收入				
其中：造船收入	370,265.50	196,288.71	250,042.71	113,710.01
修船收入	66,473.20	59,007.99	42,973.87	15,763.84
钢结构收入	57,548.93	34,093.67	80,103.51	41,201.41
外协收入	53.42	61.30	783.39	124.24
其他业务收入				
其中：材料销售	1,943.04	4,990.82	29,409.83	3,469.36
租金收入	941.86	1,386.44	1,806.24	438.67
劳务收入	2,437.26	170.08	2,056.52	817.01
其他业务	1,011.29	1,330.58	2,093.81	83.68

单位：万元

项目/年份	2016年	2017年	2018年	2019年1-4月
营业成本合计	431,026.16	239,118.93	373,802.36	167,680.31
其中：主营业务成本	427,382.20	233,760.24	340,246.33	163,765.92
其他业务成本	3,643.96	5,358.69	33,556.03	3,914.39
主营业务成本				
其中：造船成本	328,627.25	161,333.61	248,550.00	111,603.82
修船成本	58,477.60	45,510.82	34,134.05	13,132.40
钢结构成本	40,484.75	26,871.09	57,010.38	38,953.70
外协成本	-207.39	44.72	551.90	76.00
其他业务成本				
其中：材料销售	1,173.12	4,101.84	29,053.60	3,217.71
租金成本	366.61	423.57	710.12	227.01
劳务成本	1,421.19	25.07	2,106.10	378.70
其他业务	683.03	808.21	1,686.21	90.96

中船澄西主营业务收入主要分为造船收入、修船收入、钢结构收入及外协收入四部分。造船收入是中船澄西主要的收入来源，历史年度均占主营业务收入的70%左右。受整体船舶行业景气程度影响，历史年度整体造船收入呈现一定下滑的趋势。中船澄西具有较为丰富的修船经验，修船收入是中船澄西收入的重要来源之一。钢结构件主要为风

塔制造，随着全球风电行业复苏，钢结构件的销售呈现上升的趋势。

本次评估通过对我国船舶造修等行业的分析，结合对中船澄西目前在手订单情况、历史年度收入等生产经营情况的分析，并在对中船澄西的战略定位、主要职能等综合因素的分析基础上，对未来主营业务收入进行预测。

其他业务收入主要系材料销售、租金收入及其他收入等，由于本次评估将租出资产作为非经营性资产考虑，故未来年度不再测租金收入，材料销售收入及其他收入按照2019年预计收入预测之后年度平稳不变。

主营业务成本中，本次评估结合相关船型预计总成本、项目进展情况，并参考毛利率水平等因素进行预测。

其他业务成本主要参考历史年度毛利率水平进行预测。

中船澄西营业收入和成本的预测结果见下表：

单位：万元

项目/年份	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年及以后
营业收入合计	467,743.67	498,720.00	552,950.20	619,558.82	664,075.76	664,075.76
其中：主营业务收入	454,305.00	485,720.00	539,950.20	606,558.82	651,075.76	651,075.76
其他业务收入	13,438.67	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00
主营业务收入						
其中：造船收入	311,005.00	330,980.00	372,855.00	426,120.00	461,630.00	
修船收入	63,000.00	68,040.00	73,483.20	79,361.86	83,329.95	
钢结构收入	80,000.00	86,400.00	93,312.00	100,776.96	105,815.81	
外协收入	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	
其他业务收入						
其中：材料销售	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	
租金收入	438.67	0.00	0.00	0.00	0.00	
劳务收入	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	
其他业务	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	

单位：万元

项目/年份	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年及以后
营业成本合计	430,389.75	450,127.37	496,001.45	554,466.64	592,470.29	592,470.29
其中：主营业务成本	419,362.74	439,327.37	485,201.45	543,666.64	581,670.29	581,670.29
其他业务成本	11,027.01	10,800.00	10,800.00	10,800.00	10,800.00	10,800.00

主营业务成本						
其中：造船成本	300,638.16	311,121.20	346,755.15	394,161.00	424,699.60	
修船成本	52,920.00	57,153.60	61,725.89	66,663.96	69,997.16	
钢结构成本	65,600.00	70,848.00	76,515.84	82,637.11	86,768.96	
外协成本	204.57	204.57	204.57	204.57	204.57	
其他业务成本						
其中：材料销售	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	
租金成本	227.01	0.00	0.00	0.00	0.00	
劳务成本	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	
其他业务	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	

2、税金及附加预测

中船澄西的税项主要有增值税、城建税及教育税附加、所得税等。其中增值税税率为13%；城建税按应纳流转税额的7%；教育费附加按应纳流转税额的5%。

本次评估对土地使用税、房产税、车船税按照历史年度发生水平预测。环保税及印花税参考主营业务收入增长率预测。中船澄西税金及附加预测如下：

单位：万元

项目/年份	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年及以后
税金及附加合计	1,951.17	3,595.82	3,604.22	3,985.09	4,581.44	4,581.44
占营业收入比例	0.42%	0.72%	0.65%	0.64%	0.69%	0.69%

3、销售费用预测

中船澄西的销售费用主要包括展览广告费、差旅费和保修费等。

(1) 展览广告费：本次评估主要参考历史年度占主营业务收入比例进行预测。

(2) 差旅费：本次评估按照2019年预计费用对未来年度进行稳定预测。

(3) 保修费：本次评估参考历史年度实际使用保修费占主营业务收入比例预测。

中船澄西销售费用预测如下：

单位：万元

项目/年份	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年及以后
销售费用合计	976.46	1,043.84	1,160.16	1,303.03	1,398.52	1,398.52
占营业收入比例	0.21%	0.21%	0.21%	0.21%	0.21%	0.21%

4、管理费用预测

中船澄西管理费用主要包括折旧摊销、职工薪酬、修理费、环保费、租赁费用、安全生产费、差旅费、停工损失及其他费用等。

(1) 折旧、无形资产摊销、长期待摊费用摊销：本次评估按照会计折旧及摊销年限预测。

(2) 职工薪酬：本次评估预计未来年度不会增加管理人员，工资水平按照一定比例增长预测。

(3) 修理费、环保费、安全生产费、租赁费、差旅费、水电费、物业费、其他费用、停工损失：未来年度均保持一定比例的稳定增长。

中船澄西管理费用预测如下：

单位：万元

项目/年份	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年及以后
管理费用合计	18,336.77	19,042.92	19,781.58	20,554.31	21,362.72	21,362.72
占营业收入比例	3.92%	3.82%	3.58%	3.32%	3.22%	3.22%

5、研发费用预测

中船澄西研发费用主要包括职工薪酬、项目费用、折旧及其他费用等。

(1) 折旧：未来年度按照会计折旧年限进行预测。

(2) 职工薪酬：未来年度预计不会增加研发人员，保持工资水平一定增长预测。

(3) 项目费用：未来年度参考2018年度占主营业务收入比例进行预测。

(4) 其他费用：未来年度保持一定比例增长预测。

单位：万元

项目/年份	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年及以后
研发费用合计	16,271.62	17,260.25	18,869.85	20,819.96	22,183.50	22,183.50
占营业收入比例	3.48%	3.46%	3.41%	3.36%	3.34%	3.34%

6、财务费用预测

截至评估基准日，中船澄西付息负债主要包括短期借款等。本次评估的贷款利息支出根据企业短期贷款合同利率预测；其它财务费用主要系金融机构手续费，未来年度按照保持小幅增长预测，财务费用预测如下：

单位：万元

项目/年份	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年及以后
-------	-------	-------	-------	-------	-------	----------

财务费用合计	-593.66	1,133.56	1,139.18	1,145.09	1,151.30	1,151.30
占营业收入比例	-0.13%	0.23%	0.21%	0.18%	0.17%	0.17%

7、所得税预测

中船澄西于 2018 年取得《高新技术企业证书》，有效期 3 年。假设现行高新技术企业认定的相关法规政策未来无重大变化，对中船澄西目前的主营业务构成类型、研发人员构成、未来研发投入占主营收入比例等指标分析后，基于对未来的合理推断，假设中船澄西未来具备持续获得高新技术企业认定的条件，能够持续享受所得税优惠政策。

根据目前的所得税征收管理条例，业务招待费 60% 的部分及营业收入的 0.5% 以内的部分准予税前抵扣；业务招待费 40% 的部分和超过 0.5% 的要在税后列支。所得税的计算按照该条例的规定计算，中船澄西开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除的基础上，再按照实际发生额的 75% 在税前加计扣除；形成无形资产的，按照无形资产成本的 175% 在税前摊销。预测结果见下表：

单位：万元

项目/年份	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年及以后
所得税金额	-	-	1,211.60	2,596.32	3,138.73	3,138.73
所得税税率	15%	15%	15%	15%	15%	15%

8、折旧与摊销预测

本次评估中，按照中船澄西执行的折旧摊销政策，以评估基准日经审计的固定资产账面原值、预计使用期限、加权折旧率等估算未来经营期的折旧额。折旧及摊销的预测结果见下表：

单位：万元

项目/年份	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年及以后
固定资产折旧	11,359.56	12,152.67	12,152.67	12,152.67	12,152.67	12,152.67
无形资产摊销	1,680.34	1,967.92	1,967.92	1,967.92	1,967.92	1,967.92

9、资本性支出预测

本次收益法的假设前提之一为未来收益期限为无限期，目前使用的固定资产将在经济使用年限届满后，为了维持持续经营而必须投入的更新支出。

中船澄西本次评估假设设备账面原值/经济耐用年限的金额累计数能够满足将来一次性资本性支出，将其在预测期作为更新资本性支出。房地产实际可使用的年限较长，假设房屋建筑物账面原值/经济耐用年限金额的累计数能够满足将来一次性资本性支出，

作为预测期房屋建筑物类资本性支出。装修以及软件的摊销可使用年限和企业的摊销年限相近，故维持现有生产规模的资本支出摊销与现有水平一致，具体预测如下：

单位：万元

项目/年份	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年及以后
资本性支出总计	8,619.75	11,454.33	33,687.80	33,687.80	11,454.33	11,454.33
房屋建筑物类资本性支出	820.93	1,630.33	8,151.64	8,151.64	1,630.33	1,630.33
设备类的资本性支出	6,486.88	7,856.08	23,568.24	23,568.24	7,856.08	7,856.08
其他长期资产的资本支出	1,311.94	1,967.92	1,967.92	1,967.92	1,967.92	1,967.92

10、营运资本增加额预测

中船澄西的营运资本主要包括：正常经营所需保持的安全现金保有量、产品存货购置、代客户垫付购货款（应收、预付账款）等所需的基本资金以及应付、预收账款等。上述科目的金额与收入、成本呈相对稳定的比例关系，其他应收账款和其他应付账款需具体视其与所估算经营业务的相关性而确定（其中与主营业务无关或暂时性的往来作为非经营性）；应交税金和应付薪酬因周转速度较快，按各年预测数据确定。

营运资本增加额=当期营运资本-上期营运资本

其中，营运资本=安全现金保有量+应收账款+预付账款+存货-应付账款-预收账款-应付职工薪酬-应交税费

中船澄西在未来经营期各年度的营运资本增加额预测见下表：

单位：万元

项目/年份	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年及以后
营运资本增加	-27,460.57	1,859.30	2,871.36	4,020.66	2,682.61	0.00
营运资本	27,207.82	29,067.12	31,938.49	35,959.15	38,641.76	38,641.76

11、现金流预测

中船澄西未来现金流量预测见下表：

单位：万元

项目	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年及以后
营业收入	467,743.67	498,720.00	552,950.20	619,558.82	664,075.76	664,075.76
减：营业成本	430,389.75	450,127.37	496,001.45	554,466.64	592,470.29	592,470.29
税金及附加	1,951.17	3,595.82	3,604.22	3,985.09	4,581.44	4,581.44
销售费用	976.46	1,043.84	1,160.16	1,303.03	1,398.52	1,398.52

管理费用	18,336.77	19,042.92	19,781.58	20,554.31	21,362.72	21,362.72
研发费用	16,271.62	17,260.25	18,869.85	20,819.96	22,183.50	22,183.50
财务费用	-593.66	1,133.56	1,139.18	1,145.09	1,151.30	1,151.30
资产减值损失	5,809.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
加：其他收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
投资收益	4,789.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
公允价值变动收益	3,956.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
资产处置收益	1.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
营业利润	3,349.65	6,516.25	12,393.76	17,284.70	20,927.99	20,927.99
利润总额	3,372.38	6,516.25	12,393.76	17,284.70	20,927.99	20,927.99
减：所得税	0.00	0.00	1,211.60	2,596.32	3,138.73	3,138.73
净利润	3,372.38	6,516.25	11,182.16	14,688.38	17,789.26	17,789.26
归母净利润	3,372.38	6,516.25	11,182.16	14,688.38	17,789.26	17,789.26
加：折旧和摊销	9,328.30	14,120.59	14,120.59	14,120.59	14,120.59	14,120.59
减：资本性支出	8,619.75	11,454.33	33,687.80	33,687.80	11,454.33	11,454.33
减：营运资本增加	-27,460.57	1,859.30	2,871.36	4,020.66	2,682.61	0.00
股权自由现金流	27,961.08	7,323.21	-11,256.42	-8,899.49	17,772.91	20,455.52
加：税后付息债务利息	578.57	867.90	867.90	867.90	867.90	867.90
企业自由现金流	28,539.65	8,191.11	-10,388.52	-8,031.59	18,640.81	21,323.42

12、折现率

折现率的计算公式如报告书“第六章 标的资产评估及定价情况”之“一、标的资产评估情况”之“（四）评估模型”之“2、收益法评估模型”部分所述，中船澄西收益法预测中折现率的确定具体如下：

A、无风险报酬率

本次评估采用的无风险报酬率为十年期银行间固定利率的国债收益率均值，约为3.12%。

B、市场风险溢价 MRP

成熟股票市场的风险溢价采用 1928 年至今美国股票市场标准普尔 500 指数和国债收益率数据，经计算得到截至目前美国股票与国债的算术平均收益差为 6.26%；国家风险溢价补偿采用 Aswath Damodaran 根据彭博数据库（Bloomberg）发布的最新世界各国 10 年期 CDS（信用违约互换）利率，计算得到中国相对于美国的信用违约风险息差，

并结合中国股票市场相对于债券的收益率标准差，计算得出目前中国的国家风险溢价补偿约 0.79%。

因此 $MRP = \text{成熟股票市场的风险溢价} + \text{国家风险溢价补偿} = 6.26\% + 0.79\% = 7.05\%$ ，即目前中国股权市场风险溢价约为 7.05%。

C、 β_e 值

本次通过选定与中船澄西处于同行业的上市公司于基准日的 β 系数指标平均值作为参照。船舶建造行业的可比公司加权剔除财务杠杆调整平均值 $\beta_e = 0.822$ 。中船澄西的权益资本预期风险系数的估计值 $\beta_e = 0.882$ 。

D、企业个别风险 ε 的确定

影响企业整体价值个别风险因素主要包括企业规模、经营风险、管理能力、财务风险等综合加以确定。中船澄西的资产规模和营业收入与可比上市公司相比较小；经营业务上销售毛利率、净利润率、净资产收益率等指标已经达到可比公司水平；中船澄西经营业务涉及全国，并且已经开展海外业务。中船澄西内部管理及控制机制尚好，管理人员的从业经验和资历较高。由于目前中船澄西处于扩张阶段，资金需求较大，融资条件不如上市公司。

综合以上因素，企业特定风险 ε 的确定为 2%。

E、折现率的确定

中船澄西的折现率如下表所示：

年份	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年及以后
折现率(WACC)	10.6%	10.6%	10.6%	10.6%	10.6%	10.6%
付息债务金额 (D) 万元	42,000.00	42,000.00	42,000.00	42,000.00	42,000.00	42,000.00
企业自身资本结构 D/E	8.6%	8.6%	8.6%	8.6%	8.6%	8.6%
被评估企业贝塔系数	0.882	0.882	0.882	0.882	0.882	0.882
股东权益资本报酬率 Re	11.3%	11.3%	11.3%	11.3%	11.3%	11.3%

13、股东权益价值预测

本次在中船澄西的收益法评估中，采用企业自由现金流模型对企业整体价值评估。

(1) 经营性资产价值

对纳入中船澄西报表范围的资产和主营业务，按照最近几年的历史经营状况的变化趋势和业务类型估算预期收益（净现金流量），并折现得到中船澄西经营性资产的价值为 165,147.01 万元。

(2) 溢余资产价值

截至评估基准日，账面货币资金账户存款余额 240,153.10 万元。根据历史数据分析，中船澄西正常资金周转需要的完全现金保有量为 1 个月的付现成本费用，故有 197,333.84 万元货币资金作为溢余性资产。

(3) 非经营性资产、负债价值

截至评估基准日，中船澄西的非经营性资产和负债评估值如下：

序号	科目名称	账面价值（万元）	评估价值（万元）
	非经营性资产小计	160,897.90	198,301.01
1	应收票据	4,762.79	4,762.79
2	其他应收款	4,513.62	4,513.62
3	一年内到期的非流动资产	968.97	968.97
4	其他流动资产	59,636.26	59,636.26
5	其他权益工具投资	4,396.61	4,396.61
6	长期应收款	2,598.91	2,598.91
7	长期股权投资	70,350.91	86,088.59
8	固定资产	4,854.41	26,460.32
9	递延所得税资产	7,410.29	7,410.29
10	存货	1,341.46	1,341.46
11	无形资产	63.68	123.19
序号	科目名称	账面价值（万元）	评估价值（万元）
	非经营性负债小计	32,166.28	32,038.78
1	其他应付款	1,279.54	1,279.54
2	交易性金融资产	1,741.31	1,741.31
3	预计负债	23,964.35	23,964.35
4	递延收益	150.00	22.50
5	长期应付职工薪酬	631.44	631.44
6	应付账款	559.65	559.65
7	其他流动负债	2,636.26	2,636.26
8	递延所得税负债	1,203.72	1,203.72

综上，截至评估基准日，中船澄西非经营性资产净值评估值为 166,262.23 万元。

(4) 付息债务

根据中船澄西支付利息的负债情况，本次评估的付息债务金额为 42,000.00 万元。

(5) 中船澄西 100%股权收益法评估结果

根据上述评估过程，中船澄西 100%股权价值=公司企业价值-付息债务=公司经营性资产价值+溢余性或非经营性资产价值-付息债务，即为 487,000.00 万元（取整）。

二、评估机构核查意见

经核查，评估机构认为：已补充披露江南造船、广船国际、黄埔文冲、外高桥造船、中船澄西收益法评估具体情况及评估细节。

11、申请文件显示，本次交易资产基础法评估结果均高于收益法评估结果。其中：江南造船资产基础法评估结果为 2,327,662.92 万元，收益法估值为 1,889,000.00 万元；广船国际资产基础法估值为 1,054,109.08 万元，收益法估值为 512,023.23 万元，资产基础法与收益法估值差距较大。请你公司：进一步补充披露标的资产选取资产基础法评估结果为作价依据的合理性，是否有利于保护投资者的利益。请独立财务顾问和评估机构核查并发表明确意见。

答复：

一、标的资产选取资产基础法评估结果为作价依据的合理性，是否有利于保护投资者的利益

（一）标的资产选取资产基础法评估结果为作价依据的合理性

1、选取资产基础法评估结果为作价依据符合标的公司资产特性

资产基础法是以企业要素资产的再建为出发点，从资产构建角度客观地反映了股东投入资本的市场价值，结合企业的资产状况，五家标的公司江南造船、广船国际、黄埔文冲、外高桥造船及中船澄西均是重资产企业，固定资产、土地、无形资产占企业资产比重较大，相对而言，采用资产基础法作为最终的评估结论更具客观性。本次评估资产账面价值经审计，各标的公司提供用于评估的资产经营管理资料质量及可靠性相对较好，且主观性相对不强，本次评估过程中不仅考虑了企业账面资产的价值，同时也考虑了企业账面上不存在但对企业未来收益有影响的账外资产，如企业拥有的专利、专有技术等表外因素的价值贡献等。资产基础法定价更符合标的公司资产特性。

2、造船行业受到的影响因素较为复杂且存在不确定性致使资产基础法评估结果更

可靠

本次重组标的公司江南造船、广船国际、黄埔文冲、外高桥造船及中船澄西的民船业务与全球航运业、海洋工程行业密切相关，航运行业与海洋工程行业受经济增长、航运市场形势和国际原油价格等周期性波动的影响较大，标的公司产品中不同船型所受到的影响程度也会有所不同，故船舶行业未来发展趋势受到影响错综复杂且不确定性较大。上述因素均在较大程度上限制了收益结果的可靠性，导致收益法的可靠性弱于资产基础法。

3、军品业务受国家国防发展战略目标和采购周期的影响在收益法评估过程中无法充分准确的预计

本次标的公司中，江南造船、广船国际、黄埔文冲及中船澄西从事军船业务，军船订单受到海军国防建设需求影响；因此标的公司所涉及的军品业务会受国家国防发展战略目标和采购周期的影响在收益法评估过程中无法充分准确的预计。

4、标的资产采用资产基础法进行评估作价与历史评估方法及评估结论的选择保持一致

本次交易标的资产选取资产基础法评估结果为作价依据，与债转股投资者增资相关标的的作价依据的评估方法保持一致，均选用资产基础法评估结果作为最终评估结论。本次采用资产基础法进行评估作价与历史评估方法及评估结论的选择保持一致。

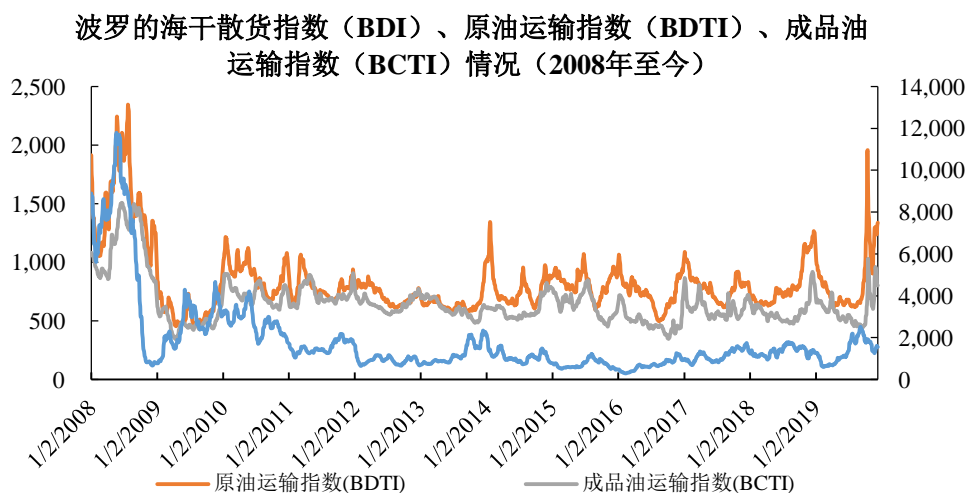
综上，资产基础法的评估结果较能合理反应本次相关标的公司股东全部权益于评估时点的市场价值，且采用资产基础法作为最终评估结论更具客观性，故最终评估结论采用资产基础法的评估结论。

(二) 标的资产收益法评估结果低于资产基础法评估结果原因分析

1、民船船舶及海工行业目前处于行业低谷，影响收益法对标的公司未来获利能力的判断

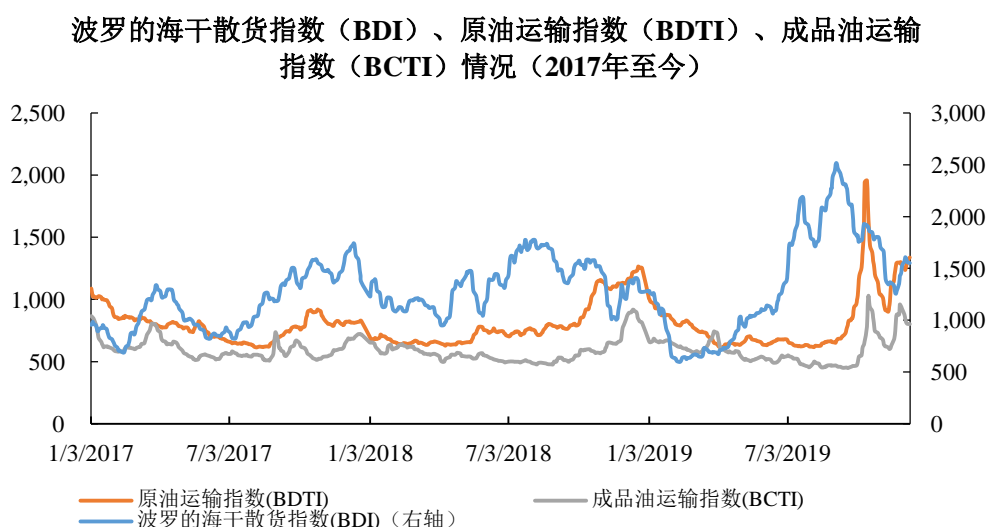
目前，全球船舶行业目前还没有彻底走出低谷，本次收益法评估的盈利预测系基于目前经营情况、在手订单情况和市场行情对各标的公司的业绩作出预测，较行业波峰时期整体盈利水平尚有较大差距。

从行业周期来看，受到宏观环境的影响，2008 年金融危机之前世界造船市场快速发展，作为航运业业绩和投资的重要指数及国际贸易和国际经济的领先指标，波罗的海干散货指数于 2008 年超过 2,000 点高位。自 2008 年下半年波罗的海干散货等指数迅速下滑，近十年来仍处于底部区域震荡。



注：数据来源 WIND

2019 年以来行业周期正出现景气复苏迹象。2019 年 10 月末国际干散货船航运市场 BDI 收于 1,800 点左右，10 月均值 1835 点，同比上涨 17.0%；国际原油船运输市场 BDTI 在 10 月末收于 1299 点左右，10 月均值为 1386 点，同比上涨 38.0%；成品油船运输市场 BCTI10 月末约 814 点，10 月均值为 717 点，环比上涨 56.6%，同比上涨 23.0%。



注：数据来源 WIND

上述数据表明，2019 年以来，海运市场虽出现景气回暖，但目前行业景气程度和经济效益仍处于周期底部，未来发展前景谨慎乐观。海运市场虽然 2019 年以来已经出现向好的迹象，但未来船舶造修市场反转向好的时间周期较难预测，无法准确量化各类不确定因素对盈利预测的影响。基于行业市场总体情况无法准确判断，同时各标的公司在技术提升、产能恢复等方面有利因素无法可靠在评估基准日时在收益法评估过程中进行量化。

2、标的公司江南造船和广船国际收益法评估结果与资产基础法评估结果差异较大原因分析

江南造船资产基础法评估结果为 2,327,662.92 万元，收益法估值为 1,889,000.00 万元；广船国际资产基础法估值为 1,054,109.08 万元，收益法估值为 512,023.23 万元，资产基础法与收益法估值差距较大，除前述行业共性原因外，两家标的公司收益法结果低于资产基础法原因包括：

(1) 江南造船业务结构特点和报告期内吸收合并长兴重工影响

江南造船作为中国历史上最悠久的军工造船企业之一，主要业务包括军、民用船舶和各类机电设备的研发设计、生产制造和销售，主要产品包括驱逐舰、护卫舰和潜艇等各类水面、水下战斗舰艇，液化气船、集装箱船、科考公务船等各类民用船舶，以及船舶管件、液罐、轴舵系等配套机电设备。江南造船产品广泛应用于国防军工、海事航运、舰船配套等多个行业。

1) 江南造船业务结构有别于民用造船企业

江南造船自建国以来就始终承担着我国重点型号军船的研制任务，江南造船生产的产品处于世界领先行列。可以预期在未来较长时间内，受军方对其装备更新及列装下一代产品的需要，预计未来订单将进一步增长。

鉴于江南造船的军品业务在其主营业务中占较大比例，而军船订单受到海军国防建设需求影响；因此江南造船所涉及的军品业务会受国家国防发展战略目标和采购周期的影响在收益法评估过程中无法充分准确的预计。

2) 江南造船在报告期及收益法预测期内的盈利能力受到吸收合并长兴重工影响

2018年，江南造船吸收合并长兴重工，长兴重工的部分业务订单对江南造船近两年业绩有一定影响。长兴重工具备大型集装箱船、大型及超大型液化气船、大型散货船及大型油轮的制造能力，与江南造船在业务技术、产能利用、人员、企业管理等方面具有协同作用。前述江南造船对长兴重工吸收合并后，需经过一段时间优化产能及产品，现阶段军民融合发展的效果与协同作用的影响尚无法精确量化。江南造船正逐步改善船舶产品结构，协同发展的效果将逐渐显现，未来江南造船盈利能力将得以不断增强。

基于上述原因，虽然按照评估基准日进行评估收益法结果低于资产基础法，江南造船最终评估结论采用资产基础法的评估结论亦较为合理。

(2) 广船国际受搬迁等因素对收益法评估影响较大

广船国际成立于2006年5月，主营业务产品以MR、AFRA、VLCC、VLOC型船舶，以及半潜船，客滚船、极地运输船等高技术、高附加值民用船舶为主，同时也是华南地区最大的军辅船生产和保障基地。广船国际本次评估收益法和资产基础法估值差异偏大，除民船及海工行业目前处于低谷因素之外，广船国际报告期及收益法预测期内盈利能力受到厂区搬迁的影响较大。2018年，广船国际从荔湾厂区搬迁至南沙厂区，新厂区设备设施先进且产能较大幅度提高，使得公司未来的收入规模较搬迁前会有较大幅度的提升，但是产能利用率和产量的逐步提升及新厂区的管理提升需要一定过程，存在一定的不确定性。受新厂区固定资产规模提高影响，广船国际的折旧摊销等成本费用提升因素在收益法预测过程中已考虑，但是搬迁后产能提高带来的收入和盈利能力的提升等因素尚存在不确定性且较难具体量化，暂无法直接在收益法预测过程中进行考虑。

基于上述原因，虽然按照评估基准日进行评估收益法结果低于资产基础法，广船国际最终评估结论采用资产基础法的评估结论亦较为合理。

(三) 本次评估方法的选择不存在损害投资者利益的情形，本次重组有利于保护中小股东利益和企业长远发展

结合本次资产评估对象、评估目的，适用的价值类型以及标的企业情况，经过比较分析，本次评估选取资产基础法结论作为评估结论，主要由于行业周期性、发展趋势以及国家国防发展战略目标等综合因素的影响导致收益法的可靠性弱于资产基础法，同时，船舶行业目前处于行业低谷、江南造船吸收合并长兴重工、广船国际搬迁等因素直接影

响了收益法对江南造船、广船国际等标的资产未来获利能力的预测；评估基准日后行业整体有所转暖、江南造船内部重组整合效果较好及广船国际产能产量的逐步恢复和新厂区整体制造能力提升等相关利好因素无法量化，暂无法直接在收益法预测过程中进行考虑，造成了收益法低于资产基础法评估结果。

此外，本次重组完成后，江南造船、外高桥造船、中船澄西将成为上市公司的全资子公司，广船国际和黄埔文冲将分别成为上市公司的控股子公司和参股子公司。上市公司的产品业务范围将进一步拓展，新增军用船舶造修相关业务，本次交易有利于发挥军民船及船海产业的协同融合优势，通过本次交易中国船舶的行业地位将进一步巩固，抗风险能力得到增强，整体价值在未来将得到有效提升，上述标的公司与上市公司之间的协同效应亦未在本次收益法评估过程中量化考虑，本次重组完成后标的公司与上市公司进一步整合将有利于保护中小股东利益。

综合上述因素，资产基础法结论合理和客观的体现了基准日标的资产股东全部权益的市场价值，本次交易定价具备公允和公平性，本次交易有利于促进企业核心业务长远发展，不存在损害投资者利益的情形。

二、评估机构核查意见

经核查，评估机构认为：由于行业周期性、发展趋势以及国家国防发展战略目标等综合因素的影响导致收益法的可靠性弱于资产基础法，同时，船舶行业目前处于行业低谷、江南造船吸收合并长兴重工、广船国际搬迁等因素影响了收益法对江南造船、广船国际及各标的公司未来获利能力的判断，也造成了两种评估结果的差异。因此，资产基础法结论比收益法结论更为合理的体现了基准日标的资产股东全部权益的市场价值，本次重组的标的公司选取资产基础法结果作为评估结论具有合理性，不存在损害投资者利益的情形。

12、申请文件显示，江南造船房屋建（构）筑物账面净值 421,812.83 万元，评估净值 696,949.52 万元，净值增值额 275,136.68 万元，净值增值率为 65.23%。请你公司补充披露：1）是否将未办理产权证明的房产纳入本次评估；2）列表补充披露江南造船厂主要房屋建（构）筑物增值情况；3）补充披露本次评估中房屋建筑物所采用的经济耐用年限及合理性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

答复：

一、是否将未办理产权证明的房产纳入本次评估

截至 2019 年 11 月底，江南造船未办理产权证明的房产共计 22 处，面积合计为 109,301.66 平方米，占比 9.96%，未办理产权证明的房产评估价值为 48,836.46 万元，占江南造船整体评估价值的 2.10%。本次评估已将前述未办理权证房产纳入评估范围，主要考虑因素如下：

1、该等未办理权证的房产均为江南造船及其子公司实际出资建造，该等建筑物不存在权属纠纷，为江南造船正常占有并实际使用；

2、该等未办理权证的房产属于江南造船及其子公司自建房屋，本次评估采用重置成本法对其房屋价值进行评估，在重置成本法的评估过程中考虑了重置单价、其他待摊费用、资金成本等，按照上述重置成本进行评估作价，未考虑上述房产完善产权的成本支出因素；

3、在前述未办理权证的房产中，其中面积合计 37,689.62 平方米的研发设计楼房产已完成单体质监验收，尚待进行竣工验收，中船集团对其取证时间做出了明确承诺，该等房产将于 2022 年 12 月 31 日前完成办证工作；对于其他无法办理房产证书的建筑物，中船集团也已出具承诺，若未来因上述建筑物导致江南造船及其子公司受到任何损失，中船集团将承担赔偿责任。

综上，上述房屋产权尚未完善事项不会对江南造船的正常生产经营和对交易完成后上市公司的盈利能力造成重大不利影响，亦不会对本次交易作价的公允性带来不利影响。

二、江南造船主要房屋建（构）筑物增值情况：

1、江南造船主要房屋建筑物增值情况如下：

序号	建筑物名称	建筑面积（平方米）	账面原值（万元）	账面净值（万元）	评估原值（万元）	成新率（%）	评估净值（万元）	评估增值（万元）	增值率（%）
1	2※曲形分段工场	50,068.11	13,932.60	8,968.91	16,088.69	70	11,262.08	2,293.17	25.57
2	2※平面分段工场	32,005.34	9,782.74	6,452.06	11,207.81	70	7,845.47	1,393.41	21.60
3	平面分段 D 跨扩建	12,522.78	3,307.06	2,593.38	3,614.19	83	2,999.78	406.40	15.67
4	2※分段涂装工场	57,137.84	7,860.49	5,071.35	17,066.25	70	11,946.37	6,875.02	135.57
5	2※部件工场	60,218.96	13,716.39	8,654.54	15,683.68	70	10,978.57	2,324.03	26.85
6	机舱分段预舾装风雨棚	14,852.34	3,070.48	2,091.49	3,446.50	73	2,515.94	424.45	20.29
7	行政办公楼	10,918.00	3,751.90	2,584.75	4,453.29	74	3,295.43	710.68	27.50
8	2※舾装中心及集配库	45,610.68	6,253.65	3,940.12	10,764.18	70	7,534.93	3,594.81	91.24
9	行政办公主楼	36,090.24	31,963.03	23,952.41	42,221.51	76	32,088.35	8,135.94	33.97
10	行政设计楼	16,418.51	11,577.46	8,663.62	15,478.14	76	11,763.38	3,099.76	35.78
11	研发设计楼	37,689.62	15,993.75	14,854.20	20,376.58	96	19,561.52	4,707.32	31.69
12	集配中心	17,662.44	3,587.62	2,276.69	4,814.69	73	3,514.73	1,238.04	54.38
13	舾装辅助楼	22,995.22	5,264.20	3,359.09	7,051.93	73	5,147.91	1,788.82	53.25
14	室内船台	44,581.80	23,801.34	15,892.25	26,837.39	73	19,591.29	3,699.04	23.28
15	钢材切割加工场	30,834.72	8,129.54	5,041.75	10,856.97	73	7,925.59	2,883.84	57.20
16	部件加工工场	20,258.23	9,536.49	7,096.46	12,885.35	73	9,406.31	2,309.85	32.55
17	分段装焊工场	35,482.24	15,673.12	10,199.62	20,956.62	73	15,298.33	5,098.71	49.99
18	分段涂装工场	10,345.69	3,635.44	2,339.88	4,935.32	73	3,602.79	1,262.91	53.97
19	江南清水苑 320 套住宅	46,801.07	16,872.48	11,762.62	70,315.20	-	70,315.20	58,552.58	497.79
合计		602,493.83	207,709.78	145,795.18	319,054.30	-	256,593.98	110,798.78	76.00

2、江南造船主要构筑物增值情况如下：

序号	名称	建筑面积 (M2)	账面原值 (万元)	账面净值 (万元)	评估原值 (万元)	成新 率(%)	评估净值 (万元)	评估增值 (万元)	增值率 (%)
1	5号装焊平台	25,000.00	11,307.07	5,547.54	12,771.34	66	8,429.09	2,881.55	51.94
2	6※装焊平台	42,480.00	11,307.07	5,861.41	12,657.34	68	8,606.99	2,745.58	46.84
3	3号船坞	69,600.00	50,313.88	32,609.97	56,530.36	79	44,658.98	12,049.01	36.95
4	4※舾装码头	12,780.00	8,001.84	3,729.43	9,145.87	80	7,316.70	3,587.27	96.19
5	5※舾装码头	12,780.00	13,444.52	6,465.99	14,554.64	80	11,643.71	5,177.72	80.08
6	6号舾装码头	7,900.00	6,747.87	3,515.46	7,644.27	81	6,191.86	2,676.40	76.13
7	7※舾装码头	9,600.00	6,578.75	3,149.01	7,507.85	78	5,856.13	2,707.12	85.97
8	8※舾装码头	10,980.00	5,777.00	2,862.47	6,553.18	78	5,111.48	2,249.01	78.57
9	材料码头	180.00	2,789.02	1,303.99	3,140.76	82	2,575.43	1,271.44	97.50
10	2号线外场管道	1.00	18,110.81	8,879.64	20,297.31	64	12,990.28	4,110.64	46.29
11	2号线主干道	110,000.00	18,666.94	9,132.47	20,947.28	64	13,406.26	4,273.79	46.80
12	总组场	47,773.80	6,547.65	4,037.29	8,681.94	71	6,164.17	2,126.88	52.68
13	11号舾装码头	7,483.00	3,729.16	2,371.12	5,014.58	81	4,061.81	1,690.69	71.30
14	12号舾装码头	1,548.00	1,812.11	1,197.52	2,443.95	81	1,979.60	782.08	65.31
15	14号舾装码头	8,589.00	4,318.15	2,745.62	5,853.30	81	4,741.17	1,995.55	72.68
16	船闸	11,400.00	17,741.44	8,837.59	23,954.29	81	19,402.98	10,565.39	119.55
17	3号装焊平台（增加龙门吊及轨道基础）	15,480.00	4,001.57	1,977.82	5,450.54	68	3,706.37	1,728.55	87.40
18	露天水平船台	7,200.00	8,436.90	5,960.27	11,367.22	68	7,729.71	1,769.44	29.69
19	总组平台	23,055.00	4,053.66	2,205.08	4,975.37	82	4,079.80	1,874.72	85.02
20	注水式船坞	16,022.00	15,916.90	7,385.03	21,320.34	81	17,269.48	9,884.45	133.84
21	浮箱平台	27,648.50	3,630.18	1,661.57	5,024.56	68	3,416.70	1,755.13	105.63
22	横移区	13,472.00	3,764.46	1,832.80	5,049.55	69	3,484.19	1,651.39	90.10

23	9号舾装码头	349.00	6,204.34	3,991.06	8,360.05	81	6,771.64	2,780.58	69.67
24	露天作业场(4号5号6号装焊平台)	38,280.00	6,624.39	3,230.91	9,130.57	68	6,208.79	2,977.88	92.17
25	道路	182,924.00	9,031.59	4,840.17	12,466.05	68	8,476.91	3,636.74	75.14
26	4号造船坞	1.00	30,556.62	21,941.64	41,465.37	81	33,586.95	11,645.31	53.07
27	总办厂前区景观工程	228,260.00	9,478.28	6,449.51	11,666.73	100	11,666.73	5,217.22	80.89
合计		930,786.30	288,892.18	163,722.41	353,974.64	-	269,533.91	105,811.53	64.63

由上述两张表格可知,江南造船主要房屋建筑物账面值合计 145,795.18 万元,评估值合计 256,593.98 万元,评估增值合计 110,798.78 万元,评估增值率为 76.00%;江南造船主要构筑物账面值合计 163,722.41 万元,评估值合计 269,533.91 万元,评估增值合计 105,811.53 万元,评估增值率为 64.63%。

江南造船主要房屋建筑物和构筑物评估增值率相对较高的主要原因包括:①江南造船持有的多数建筑物和构筑物在建造时期的材料价格、人工及机械费用比评估基准日时的价格低;②房屋建(构)筑物在会计上所采用的折旧年限短于资产评估时房屋建筑物所采用的经济耐用年限。

三、本次评估中房屋建筑物所采用的经济耐用年限及合理性

本次评估过程中建筑物所采用的经济耐用年限主要参照国家建设部颁发的《房屋完损等级评定标准》和建设部、财政部发建综（1992）349号《房地产单位会计制度——会计科目和会计报表》中有关不同结构、用途房屋建（构）筑物使用年限的规定，根据相关规定文件：①钢筋混凝土结构、钢结构：生产用房 50 年，受腐蚀的生产用房 35 年，非生产用房 60 年；②砖混结构：生产用房 40 年，受腐蚀的生产用房 30 年，非生产用房 50 年；③砖木结构：生产用房 30 年，受腐蚀的生产用房 20 年，非生产用房 40 年。

江南造船坐落于上海市崇明区长兴岛，长兴岛位于崇明区的东南部，是吴淞口外长江南水道入海口的一个岛屿，东南邻横沙岛，东、北眺崇明岛，西南与浦东外高桥隔江相望，处于长江入海口，易受海风腐蚀。江南造船的主要生产厂房因地理位置受海风腐蚀性影响，故按照受腐蚀的生产用房类确定经济耐用年限，对钢筋混凝土结构、钢结构类房屋接受腐蚀的生产用房 35 年确定总年限，对砖混、混合类房屋接受腐蚀的生产用房 30 年确定总年限。同时，评估机构对江南造船房屋建筑物进行了现场勘查，现场勘察了房屋建筑物的工程质量、建筑物主体、围护结构、水电设施、装修等各方面保养情况。经现场勘查房屋的情况，江南造船房屋建筑物较为符合接受腐蚀类房屋确定的房屋经济耐用年限。

综上，本次评估中江南造船房屋建筑物所采用的经济耐用年限符合相关文件规定，且经过现场勘查，相关房屋建筑物实际情况亦较为符合其确定的房屋经济耐用年限，因此本次评估中房屋建筑物所采用的经济耐用年限具有合理性。

四、评估机构核查意见

经核查，评估机构认为：

1、由于该等未办理权证的房产为江南造船正常占有并实际使用，且本次采用重置成本法评估的过程中未考虑上述房产完善产权的成本支出因素；此外，中船集团亦未办理权证的瑕疵房产出具了相关承诺，因此上述房屋产权尚未完善事项不会对江南造船的正常生产经营和对交易完成后上市公司的盈利能力造成重大不利影响，将江南造船未办理产权证明的房产纳入本次评估具有合理性。

2、已补充披露江南造船主要房屋建（构）筑物增值情况；本次评估中江南造船房屋建筑物所采用的经济耐用年限符合相关文件规定，相关房屋建筑物实际情况亦较为符合其确定的房屋经济耐用年限，因此本次评估中房屋建筑物所采用的经济耐用年限具有合理性。

13、申请文件显示，江南造船机器设备账面净值 108,930.64 万元，评估值 179,101.50 万元，增值 70,170.86 万元。请你公司：1) 补充披露江南造船主要机器设备折旧政策、账面净值、本次评估所采用的经济使用寿命、评估增值情况。2) 结合同行业可比上市公司情况，补充披露评估增值的合理性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

答复：

一、本次江南造船主要机器设备折旧政策、账面净值、本次评估所采用的经济使用寿命、评估增值情况

截至评估基准日，江南造船纳入本次评估范围的机器设备共计 71,212 台。江南造船机器设备较多且相对分散。其中，账面原值较大且超过 1,000 万的主要机器设备共有 52 台，合计账面净值为 59,564.78 万元，占机器设备总账面净值的 54.68%，前述 52 台账面原值较大的机器设备以下合称“主要机器设备”。

江南造船主要机器设备折旧政策为 5-20 年；机器设备的经济耐用寿命年限根据《资产评估常用方法与参数手册》（2011 版）规定确认，主要类别设备的经济耐用寿命年限主要集中在 5-30 年。前述 52 台主要机器设备的折旧年限、账面净值、经济耐用寿命年限及评估增值情况具体如下表：

序号	设备名称	账面净值（万元）	会计折旧年限（年）	残值率（%）	经济耐用寿命年限（年）	评估净值（万元）	评估增值（万元）	净值增值率（%）
1	门式起重机	8,760.12	20	3-5	20	7,567.41	-1,192.71	-13.62
2	1600 吨造船门式起重机	8,238.43	15	3-5	20	8,509.03	270.60	3.28
3	门式起重机	6,723.14	20	3-5	20	5,663.13	-1,060.01	-15.77
4	门式起重机	6,685.52	20	3-5	20	5,663.13	-1,022.39	-15.29
5	450T 龙门式起重机	3,955.06	10	3-5	20	5,052.64	1,097.58	27.75
6	门式起重机	3,820.44	20	3-5	20	3,620.54	-199.90	-5.23
7	21 米船用三辊卷板机	2,538.63	15	3-5	16	1,977.65	-560.98	-22.10

8	300T 门式起重机	2,124.99	10	3-5	20	2,645.90	520.91	24.51
9	3※船坞坞门	1,740.95	15	3-5	16	1,967.88	226.93	13.03
10	平面分段流水线	1,698.97	15	3-5	20	2,192.58	493.61	29.05
11	平面分段流水线	1,698.97	15	3-5	20	2,192.58	493.61	29.05
12	300T 门式起重机	1,609.72	20	3-5	20	1,429.83	-179.89	-11.17
13	三维数控弯板机	1,552.14	15	3-5	16	2,080.36	528.22	34.03
14	龙门式起重机	1,202.30	20	3-5	20	851.89	-350.41	-29.14
15	高架吊车	793.02	15	3-5	20	1,328.45	535.43	67.52
16	高架吊车	778.25	15	3-5	20	1,310.83	532.58	68.43
17	门座式起重机	682.20	20	3-5	20	709.26	27.06	3.97
18	浮箱式坞门	663.43	10	3-5	16	1,702.68	1,039.25	156.65
19	数控单柱移动立式铣	547.45	15	3-5	16	617.19	69.74	12.74
20	进口钢板预处理流水线	447.52	15	3-5	20	614.26	166.74	37.26
21	高效弯管机	387.40	15	3-5	14	361.57	-25.83	-6.67
22	门座式起重机	320.20	10	3-5	20	1,051.13	730.93	228.27
23	抬船浮箱	255.89	10	3-5	20	2,525.86	2,269.97	887.08
24	门座式起重机	249.00	10	3-5	20	817.45	568.45	228.29
25	门座起重机	212.30	10	3-5	20	653.81	441.51	207.97
26	江南长兴 1 号	180.77	10	3-5	30	2,250.26	2,069.49	1,144.82
27	100T 门座起重机	134.03	15	3-5	20	409.90	275.87	205.83
28	门座起重机	110.13	15	3-5	20	323.70	213.57	193.93
29	门座起重机	97.68	10	3-5	20	745.80	648.12	663.51
30	试水用总段闷盖	93.36	10	3-5	20	596.80	503.44	539.24
31	装卸桥式吊钩电磁起重机	88.74	10	3-5	20	561.52	472.78	532.75
32	门座起重机	85.82	10	3-5	20	546.06	460.24	536.29
33	浮箱式坞门	84.66	10	3-5	16	633.58	548.92	648.35
34	门座式起重机	82.93	10	3-5	20	774.42	691.49	833.83
35	门座式起重机 50T	77.03	10	3-5	20	719.33	642.30	833.86
36	50t 门座式起重机	77.03	10	3-5	20	719.33	642.30	833.86
37	横拉式闸门	76.26	10	3-5	16	570.64	494.38	648.32
38	25T 电磁吊（装卸桥）	71.67	10	3-5	20	652.13	580.46	809.87
39	江南十二号拖轮	71.28	10	3-5	30	819.20	747.92	1,049.28
40	人字型闸门	70.63	10	3-5	16	528.54	457.91	648.36
41	门座起重机	66.74	10	3-5	20	509.57	442.83	663.54
42	5100 吊索具	59.71	6	3-5	20	557.62	497.91	833.85
43	32t 门座式起重机	58.29	10	3-5	20	544.35	486.06	833.81
44	门座式起重机	56.25	10	3-5	20	525.32	469.07	833.93
45	32T 门座式起重机	56.25	10	3-5	20	525.32	469.07	833.93
46	舾装工作船	54.00	10	3-5	30	622.06	568.06	1,051.96
47	船厂门座式起重机	52.95	10	3-5	20	532.69	479.74	906.10

48	高架吊车	36.35	20	3-5	20	151.08	114.73	315.57
49	多架吊车	36.18	15	3-5	20	171.58	135.40	374.23
50	高架吊车	-	20	3-5	20	336.39	336.39	-
51	高架吊车	-	20	3-5	20	214.24	214.24	-
52	高架吊车	-	20	3-5	20	109.25	109.25	-
	合计	59,564.78				78,757.72	19,192.94	32.22

本次江南造船机器设备评估增值的主要原因系评估采用的经济耐用寿命年限大于企业会计折旧年限，部分机器设备账面净值较低，而由于江南造船对机器设备的维护情况整体优良，导致机器设备评估增值额较高。此外，本次评估将账面价值为零但可反复使用的工装件纳入评估范围，鉴于其具备使用价值和市场价值，故产生一定评估增值。

二、结合同行业可比上市公司情况，补充披露评估增值的合理性

截至评估基准日，江南造船固定资产中机器设备账面净值为 108,930.64 万元，评估净值为 179,101.50 万元，增值额为 70,170.86 万元，增值率为 64.42%，具体增值原因分析如下：

（一）同行业可比公司情况

对于江南造船的机器设备，本次采用成本法评估，即在基准日现时条件下重新购建一个与评估对象完全相同或基本类似的、全新状态的设备资产，并达到可使用状态所需要的全部成本，扣减至基准日已经发生的各类贬值（实体性贬值、功能性贬值、经济性贬值），以确定设备资产现时状况下的市场价值。

由于同行业上市公司中国重工 2017 年重组未披露其购买的标的资产的机器设备增值相关评估数据，本次选取了从事船舶建造配套业务的上市公司中国动力下属河南柴油机重工有限责任公司（以下简称“河柴重工”）、陕西柴油机重工有限公司（以下简称“陕柴重工”）、重庆齿轮箱有限责任公司（以下简称“重齿公司”）作为可比公司。中国动力系中国船舶重工集团有限公司下属高端动力装备研发、制造、系统集成的上市公司，其产品作为船舶建造的重要配套组成部分，与江南造船具备一定可比性。

前述可比公司的机器设备评估情况(以 2019 年 1 月 31 日为评估基准日)具体如下：

单位：万元

可比公司	账面净值	评估值	增值额	增值率	机器设备评估方法
河柴重工	42,761.69	50,648.84	7,887.15	18.44%	成本法
陕柴重工	41,093.56	43,123.34	2,029.78	4.94%	成本法

重齿公司	60,939.29	73,337.87	12,398.58	20.35%	成本法
江南造船	108,930.64	179,101.50	70,170.86	64.42%	成本法

资料来源：Wind

上述可比案例采用成本法对固定资产机器设备进行评估，本次江南造船所采用的评估方法与可比案例具备一致性。江南造船作为我国历史悠久的军工造船企业，具有资产规模大、生产能力强、科技水平高等优势。江南造船本次纳入评估范围的机器设备的合计账面原值为 372,308.38 万元，合计账面净值为 108,930.64 万元，净值率较低。但是江南造船作为军品生产单位，对机器设备的保养维护较好，部分机器设备虽已全部计提会计折旧，但仍具备较好的使用状态，故整体增值情况较高。

本次选取了同行业上市公司中国重工、中国动力、天海防务、江龙船艇、亚星锚链作为可比公司，对其机器设备折旧方法进行比较，具体情况如下：

可比公司	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
中国重工	5-29	3-5	3.28-19.40
中国动力	10-17	3-10	5.29-9.70
天海防务	10	5	9.50
江龙船艇	5-10	5	9.5-19
亚星锚链	10	4-5	9.5-9.6
江南造船	5-20	3-5	4.75-19.40

资料来源：Wind

参照同行业可比公司，机器设备的折旧年限、残值率及年折旧率均与江南造船接近。本次江南造船机器设备的折旧政策与可比公司不存在重大差异。

（二）评估结果和增值合理性分析

江南造船固定资产机器设备账面净值为 108,930.64 万元，评估值为 179,101.50 万元，评估增值 70,170.86 万元。评估增值主要原因包括：

1、会计折旧年限与评估经济耐用寿命年限差异较大

江南造船固定资产机器设备增值的主要原因系会计折旧年限和评估中采用的经济耐用寿命年限差异较大所导致。本次评估中，机器设备的经济耐用寿命年限是根据《资产评估常用方法与参数手册》（2011 版）的规定确认，如门式起重机属于大型起重设备，经济耐用寿命年限为 16-20 年、平面分段流水线属于机械工业专用设备，经济耐用寿命年限为 15-20 年、数控单柱移动立式铣属于金属切削机床中的数控机床，经济耐用寿命年限为 12-18 年。

本次评估采用的经济耐用寿命年限大于企业会计折旧年限，因此部分机器设备账面净值较低，账面净值金额为残值或接近零。江南造船的机器设备虽使用时间较长，但由于军品生产对于设备的日常维护保养要求较高，江南造船对该等维护保养较好，定期检修维修，设备整体养护情况优良，本次评估机器设备所采用的综合成新率原则上不低于15%。以下采用账面净值和账面原值的比值这一参数（设定为X），对评估增值情况进行量化分析。

为了较好对评估增值情况进行对比分析，对会计折旧比例采用与最低综合成新率一致的15%作为对比参考线。其中 $X = \text{账面净值} \div \text{账面原值}$ ，当 $X \leq 15\%$ ，即机器设备折旧较多，账面净值仅为账面原值的15%以下（包括15%），尽管 $X \leq 15\%$ 的账面净值占机器设备总账面净值的7.50%，但 $X \leq 15\%$ 的评估增值额占全部机器设备总增值额的66.93%， $X \leq 15\%$ 的设备相对于自身的评估净值增值率为574.66%；当 $X > 15\%$ 时，评估净值增值率为17.49%。因此，江南造船出于财务谨慎性考虑对机器设备计提折旧较快，此部分账面净值较低的机器设备评估增幅较大，从而导致企业整体固定资产中的机器设备评估增值较大，具体增值情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	账面净值	评估值	增值额	增值率（%）
$X \leq 15\%$	161,435.99	8,173.16	55,141.19	46,968.03	574.66
$X > 15\%$	210,872.39	100,757.48	118,381.25	17,623.77	17.49

2、将工装件纳入固定资产机器设备评估范围

本次评估将江南造船在生产建设中重复使用的胎架、脚手架等工装件纳入固定资产机器设备的评估范围内。该部分工装件的账面净值为零，评估值为5,579.06万元，评估增值金额较大。该部分工装件的账面净值为零主要系工装件已在生产成本中体现，但可以反复多次使用，具有市场价值和使用价值，故在本次评估采用重置成本法进行评估，具体增值情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	账面净值	评估值	增值额	增值率%
工装件	-	-	5,579.06	5,579.06	-

综上所述，江南造船机器设备增值主要系：①部分机器设备启用年限较长而折旧年限较短，因此机器设备账面净值占账面原值的比重较低，而江南造船对该部分设备进行

正常维修保养和定期检修，设备运转正常且维护良好，客观上提高了设备综合成新率，导致部分使用时间较长的机器设备增值额较大；②本次评估将工装件纳入机器设备范围内评估，账面值为零，其账面值已在生产成本中体现，但该部分工装件可以反复多次使用，仍具有一定的市场价值，因此评估增值额亦较大。

三、评估机构核查意见

经核查，评估机构认为：已补充披露江南造船主要机器设备折旧政策、账面净值、本次评估所采用的经济使用寿命、评估增值情况及增值合理性。江南造船本次对机器设备的评估方法与可比公司基本一致；江南造船机器设备的折旧政策与可比公司不存在重大差异。江南造船机器设备评估增值主要系会计折旧年限和评估中采用的经济耐用寿命年限差异较大、本次评估将账面值为零的工装件纳入评估范围所致，江南造船机器设备的评估增值具有合理性。

14、申请文件显示，江南造船其他无形资产账面值 19,731.94 万元，评估净值 109,878.16 万元，净值增值额 90,146.23 万元，净值增值率为 456.85%，增值主要系将企业账未反映的岸线使用权、商标、专利、专有技术、计算机软件著作权、域名及资质等无形资产纳入评估范围所致。请你公司：1) 列表补充披露岸线使用权、商标、专利、专有技术、计算机软件著作权、域名及资质等无形资产增值情况。2) 补充披露前述无形资产增值的合理性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

答复：

一、岸线使用权、商标、专利、专有技术、计算机软件著作权、域名等无形资产增值情况

江南造船无形资产中的岸线使用权、商标、专利、专有技术、计算机软件著作权、域名及资质等无形资产增值情况如下：

单位：万元

项目	账面价值	评估价值	增值额	增值率
岸线使用权	11,494.35	0.00	-11,494.35	-
商标	0.00	97.32	97.32	-
专利	0.00	10,904.67	10,904.67	-

专有技术	0.00	82,789.37	82,789.37	-
计算机软件著作权	0.00	2,319.80	2,319.80	-
域名	0.00	27.04	27.04	-
合计	11,494.35	107,042.86	95,548.51	831.27%

二、岸线使用权、商标、专利、专有技术、计算机软件著作权、域名等无形资产增值的合理性

1、岸线使用权

江南造船共拥有的账面岸线使用权 3 项，其中账面反映的岸线使用权 1 项，账面未反映的岸线使用权 2 项。账面中反映的岸线使用权账面价值为 11,494.35 万元。

由于土地使用权评估过程中已考虑了岸线对土地使用权价值的影响，因此本次评估未单独对岸线使用权作价评估，故本次对账面中列示的岸线使用权评估值为零。

2、商标、域名

(1) 基本情况

本次评估涉及的商标共计 96 项、域名 2 项，截至评估基准日，商标、域名无形资产均未在账面反映。本次商标评估值为 97.32 万元，增值 97.32 万元；域名评估值 27.04 万元，增值 27.04 万元。

(2) 评估方法

考虑商标、域名与企业收入无法直接对应，本次评估商标、域名均采用成本法评估，主要评估方法如下：

商标评估值 = 重置成本 × (1 - 贬值率)；

其中，商标重置成本包含设计费、代理费、受理商标注册费、受理商标续展注册费等。由于江南造船经营状况正常，未发现商标贬值因素，故本次评估未考虑商标的贬值。

域名评估值 = 重置成本 × (1 - 贬值率)；

其中，重置成本 = 新域名注册费用 + 域名年续展费用 × 已续展次数 + 网站建设费用 + 网站年维护费用 × 已使用年数。由于域名可以每年缴纳续展费用进行续费，无使用年限限制，故不考虑贬值率。

(3) 评估增值合理性分析

江南造船的商标、域名前期投入均作费用化处理，因此前述无形资产账面价值为零。

但江南造船拥有的商标、域名在生产经营过程中提高了企业的知名度，对企业经营和产品销售具有正面影响，结合其实际使用情况及使用价值，本次评估将商标、域名纳入到评估范围，且前述评估过程均有合理依据，相关重置成本的确定依据公允，因此商标、域名的评估增值具备合理性。

3、专利、专有技术、计算机软件著作权

(1) 基本情况

江南造船是我国历史最悠久的军工造船企业，作为我国最主要的军民用船舶研发、设计和制造总装单位之一，在海军舰艇及高附加值民用船舶的研发设计和生产工艺等方面拥有明显的技术优势和丰富的技术积累。截至评估基准日，江南造船共有已授权专利 549 项，其中国防专利 7 项，普通专利 542 项，在申请专利 128 项，专有技术 36 项，计算机软件著作权 57 项。截至评估基准日，专利、专有技术、计算机软件著作权等均未在账面反映。江南造船专利评估值为 109,04.67 万元，专有技术评估值 82,789.37 万元，计算机软件著作权评估值为 2,319.80 万元，上述三类无形资产评估值合计 96,013.84 万元，评估增值 96,013.84 万元。

(2) 评估方法

对专利、专有技术和计算机软件著作权类无形资产，本次采用成本法评估，重置成本可反映了基准日时的价格水平，主要评估方法如下：

评估值 = 重置成本 × (1 - 贬值率)；

其中，重置成本是由创制该无形资产的原始成本、合理利润及相关税费所构成，被评估的专利无形资产的原始成本由直接成本和间接成本构成。

其中主要参数选择如下：

①直接成本和间接成本：根据企业提供的，经评估机构核实的与无形资产有关的相关支出。

②合理利润率：参考公开渠道查询的 2016-2018 年船舶制造全行业投入资本收益率平均值。

③贬值率：根据相关无形资产已使用年限和尚可使用年限确定，计算公式：专利、计算机软件著作权贬值率 = 已使用年限 / (已使用年限 + 尚可使用年限)。

(3) 评估增值合理性分析

①专利、专利技术、计算机软件著作权评估增值合理性

江南造船的专利、专有技术和计算机软件著作权在投入期间发生的费用已进入相关费用科目，因此前述无形资产账面价值为零。江南造船拥有多项专利、专利技术及软件著作权等可应用在船舶设计、制造及相关配套工艺上，如“液化气船设计关键技术”主要应用在“PANDA”大型液化气船的开发设计与建造；专利“独立液舱横向支承结构”（专利号：ZL201410102989.7）属于超大型全冷式液化气船（VLGC）的菱形独立液舱支承系统，是该船型的重要核心技术之一。鉴于江南造船拥有的专利、专利技术、计算机软件著作权等对生产经营产生了重要作用，本次评估将专利、专利技术、计算机软件著作权纳入评估范围，且前述评估过程均有合理依据，相关重置成本的确定依据公允，因此专利、专利技术、计算机软件著作权的评估增值具备合理性。

②专利申请评估增值合理性

江南造船注重新型技术创新体系建设，积极推动技术创新和专利申请，各类专利申请及非专利技术广泛应用于企业研发、生产中，形成了经营活动推动技术创新的良性循环，为生产经营发挥重要作用并贡献经济价值。

江南造船严把专利申请关，确保专利技术的高质量水平，被驳回数量极少。近两年，江南造船专利申请新增共计 272 项，截至目前无被驳回专利申请的情况。即便专利技术被驳回，江南造船亦会进一步整合资源，对该项专利申请进行调整、优化之后再次申报，以提高该项专利技术通过率。故本次评估中考虑到江南造船专利申请的前期投入情况、使用价值和历史上专利申请较低的驳回率采用重置成本法将专利申请纳入评估范围，且前述评估过程均有合理依据，相关重置成本的确定依据公允，本次评估中专利申请增值具备有合理性。

4、资质

相关资质为江南造船经营所必须，本次未单独作价评估，未形成评估增值。

三、评估机构核查意见

经核查，评估机构认为：已列表补充披露江南造船岸线使用权、商标、专利、专有技术、计算机软件著作权、域名等无形资产增值情况及合理性。前述商标、专利、专有技术、计算机软件著作权、域名等无形资产的前期投入均做费用化处理，但考虑到前述无形资产对将江南造船的生产经营均具有正面影响，本次评估将该等无形资产纳入评估范围并采用重置成本法进行评估，相关评估过程均有合理依据，相关重置成本的确定依

据公允，因此前述无形资产的评估增值具备合理性。

15、申请文件显示，黄埔文冲其他无形资产账面值 2,615.44 万元，评估值 17,381.39 万元，增值 14,775.90 万元，净值增值率为 564.95%，主要系将企业账面未反映的商标、专利、专利申请、计算机软件著作权等无形资产纳入评估范围所致。请你公司：1) 列表补充披露商标、专利、专利申请、计算机软件著作权等增值情况。2) 补充披露前述增值的合理性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

答复：

一、商标、专利、专利申请、计算机软件著作权及域名等无形资产增值情况

黄埔文冲商标、专利、专利申请、计算机软件著作权及域名等无形资产增值情况如下：

单位：万元

项目	账面价值	评估价值	增值额	增值率
商标	0.00	0.38	0.38	-
专利	0.00	7,074.73	7,074.73	-
专利申请	0.00	6,945.46	6,945.46	-
计算机软件著作权	0.00	660.44	660.44	-
域名	0.00	2.76	2.76	-
合计	0.00	14,683.77	14,683.77	-

二、商标、专利、专利申请、计算机软件著作权及域名等无形资产增值的合理性

1、商标、域名

(1) 基本情况

本次评估涉及的商标共计 2 项、域名 2 项，均未在基准日账面无形资产中反映。本次商标评估值为 0.38 万元，评估增值 0.38 万元，域名评估值 2.76 万元，评估增值 2.76 万元。

(2) 评估方法

考虑商标、域名本身与企业收入关联性不大，本次商标、域名均采用成本法评估，重置成本可反映了基准日时的价格水平，主要评估方法如下：

商标评估值=重置成本×(1-贬值率)；

其中，商标重置成本包含设计费、代理费、受理商标注册费、受理商标续展注册费等。由于企业经营状况正常，未发现商标贬值因素，故本次未考虑商标的贬值。

域名评估值=重置成本×(1-贬值率)；

其中，重置成本=新域名注册费用+域名年续展费用×已续展次数+网站建设费用+网站年维护费用×已使用年数。域名可以每年缴纳续展费用进行续费，无使用年限限制，故不考虑贬值率。

(3) 评估增值合理性分析

黄埔文冲的商标、域名前期投入均作费用化处理，因此前述无形资产账面价值为零。但黄埔文冲拥有的商标、域名在生产经营过程中提高了企业的知名度，对企业经营和产品销售具有正面影响，结合其实际使用情况及使用价值，本次评估将商标、域名纳入到评估范围，且前述评估过程均有合理依据，相关重置成本的确定依据公允，因此商标、域名的评估增值具备合理性。

2、专利、专利申请、计算机软件著作权

(1) 基本情况

黄埔文冲作为华南地区军用舰船、特种工程船和海洋工程的主要建造基地，也是目前中国疏浚工程船和支线集装箱船最大最强生产基地。在海军舰艇及高附加值民用船舶的研发设计和生产工艺等方面拥有明显的技术优势和丰富的技术积累。

截至评估基准日，黄埔文冲共有已授权专利 539 项，其中普通专利 539 项（其中发明专利 158 项，实用新型专利 380 项，外观设计专利 1 项），在申请专利 334 项，计算机软件著作权 42 项，专利、专有申请、计算机软件著作权等均未在账面反映。黄埔文冲的专利评估值为 7,074.73 万元，专利申请评估值 6,945.46 万元，计算机软件著作权评估值为 660.44 万元，上述三类无形资产合计评估值为 14,680.63 万元，评估增值 14,680.63 万元。

(2) 评估方法

对专利、专有申请和计算机软件著作权类无形资产，本次采用成本法评估，重置成本法反映了基准日时的价格水平，主要评估方法如下：

评估值=重置成本×(1-贬值率)；

其中，重置成本是由创制该无形资产的原始成本、合理利润及相关税费所构成，被

评估的专利无形资产的原始成本由直接成本和间接成本构成。

其中主要参数选择如下：

①直接成本和间接成本：根据企业提供的，经评估机构核实的与无形资产有关的相关支出。

②合理利润率：参考公开渠道查询的 2016-2018 年船舶制造全行业投入资本收益率平均值。

③贬值率：根据相关无形资产已使用年限和尚可使用年限确定，计算公式：专利、计算机软件著作权贬值率 = 已使用年限 / (已使用年限 + 尚可使用年限)。

(3) 评估增值合理性分析

①专利、计算机软件著作权评估增值合理性

黄埔文冲的专利和计算机软件著作权在投入期间发生的费用已进入相关费用科目，因此前述无形资产账面价值为零。黄埔文冲拥有多项专利及软件著作权等可应用在船舶、海工平台的制造及相关配套工艺上，如《一种桁架式桩腿接长快速定位装置及定位接长方法》(ZL201510583194.7)、《一种桁架式桩腿钢丝绳脚手装置及安装方法》(ZL201510583208.5)等专利在自升式平台超高桩腿船体接长相关技术中得到运用；《一种可快速拆卸栏杆及底座和使用方法》(ZL201610517928.6)等专利在大型挖沟船设计及建造中得到运用。鉴于黄埔文冲拥有的专利、专利技术、计算机软件著作权对生产经营产生了重要作用，本次评估将专利、专利技术、计算机软件著作权纳入评估范围，且前述评估过程均有合理依据，相关重置成本的确定依据公允，因此专利、专利技术、计算机软件著作权的评估增值具备合理性。

②专利申请评估增值合理性

黄埔文冲注重新型技术创新体系建设，现已建立了技术创新的组织、管理、考核、激励等系统的管理制度，积极推动技术创新和专利申请，各类专利申请及非专利技术均广泛应用于企业研发、生产，形成了经营活动推动技术创新的良性循环。

黄埔文冲严把专利申请关，确保专利技术的高质量水平，被驳回数量较少。近两年，黄埔文冲专利申请新增 476 项，截至目前仅有 2 项专利申请被驳回，驳回率仅为 0.42%。若专利技术被驳回，黄埔文冲通常会进一步整合资源，对该项专利申请进行调整、优化之后再次申报，以提高该项专利技术通过率。故本次评估中考虑到黄埔文冲专利申请的使用价值和较低的驳回率，并结合各项专利的历史研发投入进行合理评估，本次评估专

利申请增值具有合理性。

综上所述，本次评估的专利、专利申请、计算机软件著作权三类无形资产增值较多，主要原因系黄埔文冲对上述无形资产在历史年度形成的研发费用全部费用化处理，未在报表无形资产科目中体现。本次评估结合其历史投入、使用价值和历史上专利申请较低的驳回率采用重置成本法将专利申请纳入评估范围，且前述评估过程均有合理依据，相关重置成本的确定依据公允，本次评估中专利申请增值具备合理性。

③2015 年度中船防务收购黄埔文冲 100% 股权时相关无形资产增值情况

2015 年，中船防务以发行股份及支付现金方式购买中船集团持有的黄埔文冲 100% 股权。在该次重组评估中，黄埔文冲对专利、专利技术、自行研发申请的软件著作权等无形资产亦是采用费用化处理的方式，账面价值为零；该次重组将专利、专利技术、专利申请及计算机软件著作权等无形资产纳入评估范围，并根据无形资产的不同应用场景采用成本法或收益法评估结果，评估增幅较大。黄埔文冲的其他无形资产合计账面价值 1,168.33 万元（部分外购软件有账面价值），评估值 3,708.20 万元，评估增值 2,539.86 万元，增值率 217.39%。

由于中船防务以发行股份及支付现金方式购买中船集团持有的黄埔文冲 100% 股权系同一控制下企业合并，根据企业会计准则，合并方在合并中取得的被合并方各项资产、负债应维持其在被合并方的原账面价值不变，即按原账面价值计量，因此纳入该次重组范围的专利、专利技术、自行研发申请的软件著作权等无形资产账面价值仍然为零。

该次重组完成后，黄埔文冲形成了新增的专利、专利申请、计算机软件著作权等无形资产，相关无形资产形成过程中的历史投入仍然全部费用化处理。

三、评估机构核查意见

经核查，评估机构认为：已列表补充披露黄埔文冲的商标、专利、专利申请、计算机软件著作权等无形资产增值情况及合理性。黄埔文冲本次纳入评估范围的商标、专利、专利申请、计算机软件著作权、域名等无形资产的历史投入均做费用化处理，但考虑到前述无形资产对将黄埔文冲的生产经营均具有正面影响，本次评估将该等无形资产纳入评估范围并采用重置成本法进行评估，相关评估过程均有合理依据，相关重置成本的确定依据公允，因此前述无形资产的评估增值具备合理性。

16、申请文件显示，文冲船厂的无形资产的账面价值为 27.69 万元，评估值为 6,946.82 万元，增值率为 24,987.83%，主要原因系企业将账面未反映所拥有的专利、专利申请及计算机软件著作权纳入本次评估范围所致。请你公司：1) 列表补充披露专利、专利申请及计算机软件著作权增值情况。2) 结合同行业可比公司情况，补充披露前述增值的合理性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

答复：

一、专利、专利申请及计算机软件著作权增值情况

单位：万元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率
专利	0.00	2,650.42	2,650.42	-
专利申请	0.00	2,538.02	2,538.02	-
计算机软件著作权	0.00	1,729.39	1,729.39	-
合计	0.00	6,917.83	6,917.83	-

二、专利、专利申请及计算机软件著作权增值的合理性

(一) 同行业可比上市公司情况

对于文冲船厂的专利、专利申请、计算机软件著作权等无形资产，本次采用成本法评估，即以开发过程中的合理投入及合理利润作为重置成本，并扣除贬值因素来确定其价值。

鉴于同行业上市公司可比案例相对有限，中国重工系舰船研发设计制造的上市公司，与文冲船厂为同行业公司；中国动力系高端动力装备研发、制造、系统集成的上市公司，其产品作为船舶建造的重要配套组成部分，与文冲船厂具备一定可比性。因此，本次选取了上市公司中国重工下属武昌船舶重工集团有限公司（以下简称“武船重工”），中国动力下属重庆齿轮箱有限责任公司（以下简称“重齿公司”）、河南柴油机重工有限责任公司（以下简称“河柴重工”）、陕西柴油机重工有限公司（以下简称“陕柴重工”）作为可比公司进行比较：

单位：万元

项目	文冲船厂	武船重工	重齿公司	河柴重工	陕柴重工
专利	成本法	收益法	成本法	成本法	成本法
计算机软件著作权	成本法	收益法	-	成本法	成本法

资料来源：Wind

上述可比公司根据其具体情况采用成本法或收益法对专利、计算机软件著作权进行评估。本次评估根据文冲船厂的实际情况采用成本法对其专利、专利申请、计算机软件著作权等无形资产进行评估，与部分可比公司对相关无形资产采用的评估方法一致。

鉴于上述可比公司未公开披露专利、专利申请、计算机软件著作权评估增值数据情况，本次选取了军工总装上市公司内蒙古第一机械集团股份有限公司（以下简称“内蒙一机”，600967.SH）、中航沈飞股份有限公司（以下简称“中航沈飞”，600760.SH）近年来交易的标的资产估值情况作为参考，其中：

1、在北方创业（内蒙一机前身，600967.SH）以发行股份及支付现金的方式购买内蒙古第一机械集团有限公司（以下简称“一机集团”）主要经营性资产及负债、山西北方机械制造有限责任公司（以下简称“北方机械”）100%股权的交易中，一机集团共有专利合计 365 项（含申请权 118 项），该等专利历史投入均费用化处理，账面价值为零，评估值为 204,466.51 万元；北方机械共有专利合计 64 项（含申请权 15 项），该等专利历史投入均费用化处理，账面价值为零，评估值为 12,076.99 万元。

2、在中航黑豹（中航沈飞前身，600760.SH）发行股份购买沈阳飞机工业（集团）有限公司（以下简称“沈飞集团”）100%股权的交易中，沈飞集团的专利权、专有技术和软件著作权因随生产成本结转或费用化，账面价值为零，该次交易对前述无形资产评估值为 34,208.31 万元。

上述军工总装上市公司的交易中，一机集团、北方机械、沈飞集团作为标的资产，其专利、专利技术、软件著作权等账面价值均为零，在评估过程中考虑其实用价值而纳入评估范围，导致评估结果增值较大。因此，参考可比公司，本次评估将文冲船厂未在账面价值反映的专利、专利申请及计算机软件著作权纳入评估范围导致该部分无形资产评估增值具有合理性。

（二）评估增值的合理性

1、基本情况

文冲船厂位于广州市黄埔区，始建于 1955 年，系中船集团下属大型现代化骨干造船企业。文冲船厂具备建造 3500TEU 以下支线集装箱船、40000 立方米以下各型挖泥船、10 万吨以下散货船 18 艘的能力，是我国支线集装箱船和大中型挖泥船主要建造基地。截至评估基准日，文冲船厂共有已授权专利 243 项（其中发明专利 68 项，实用新

型专利 175 项），在申请专利 129 项，计算机软件著作权 104 项。

文冲船厂专利评估值为 2,650.42 万元，专利申请评估值为 2,538.02 万元，计算机软件著作权评估值为 1,729.39 万元，上述三类无形资产评估值合计为 6,917.83 万元，评估增值 6,917.83 万元。

2、评估方法

对专利、专利申请和计算机软件著作权类无形资产，本次采用成本法评估。

评估值 = 重置成本 × (1 - 贬值率)

其中，重置成本是由创制该无形资产的原始成本、合理利润及相关税费所构成，被评估的专利无形资产的原始成本由直接成本和间接成本构成。

其中主要参数选择如下：

①直接成本和间接成本：根据企业提供的，经评估师核实的与无形资产有关的相关支出。

②合理利润率：参考公开渠道查询的 2016-2018 年船舶制造全行业投入资本收益率平均值。

③贬值率：根据相关无形资产已使用年限和尚可使用年限确定，计算公式：专利、计算机软件著作权贬值率 = 已使用年限 / (已使用年限 + 尚可使用年限)

3、评估增值合理性分析

①专利、计算机软件著作权评估增值合理性

文冲船厂的专利、计算机软件著作权在投入期间发生的费用已进入相关费用科目，因此前述无形资产账面价值为零。文冲船厂拥有的多项专利及软件著作权等应用于船舶、海工平台的制造及相关配套工艺上，如《一种工业机器人用焊接工作台》(ZL201820979702.2)、《一种吊环焊接工装》(ZL201610512436.8)等在通用吊环焊接机器人工艺及设备研究相关技术中得到运用；《一种智能船舶信息监控系统》(ZL201410836437.9)、《一种艏柱及尾鳍安装方法》(ZL201610547477.0)等专利在 38800DWT 智能船设计及建造中得到运用。鉴于文冲船厂拥有的专利、计算机软件著作权产生了重要作用，本次评估将专利、专利技术、计算机软件著作权纳入评估范围，且前述评估过程均有合理依据，相关重置成本的确定依据公允，因此专利、专利技术、计算机软件著作权的评估增值具备合理性。

②专利申请评估增值合理性

文冲船厂注重新型技术创新体系建设，积极推动技术创新和专利申请，各类专利申请及非专利技术广泛应用于企业研发、生产中，为生产经营发挥重要作用。

文冲船厂严把专利申请关，确保专利技术的高质量水平，被驳回数量较少。近两年，文冲船厂专利申请新增 236 项，截至目前仅有 1 项专利申请被驳回，驳回率仅为 0.42%。若专利技术被驳回，文冲船厂通常将进一步整合资源，对该项专利申请进行调整、优化之后再次申报，以提高该项专利技术通过率。故本次评估中考虑到文冲船厂专利申请的使用价值和较低的驳回率，并结合各项专利的历史研发投入进行合理评估，本次专利申请增值具有合理性。

③2015 年度中船防务收购黄埔文冲 100% 股权时相关无形资产增值情况

2015 年，中船防务以发行股份及支付现金方式购买中船集团持有的黄埔文冲 100% 股权。文冲船厂为黄埔文冲全资子公司，在该次重组评估中，文冲船厂对专利、专利技术、自行研发申请的软件著作权等无形资产亦是采用费用化处理的方式，账面价值为零；该次重组将专利、专利技术、专利申请及计算机软件著作权等无形资产纳入评估范围。

由于中船防务收购黄埔文冲（含文冲船厂）系同一控制下企业合并，被合并方各项资产按原账面价值计量，无形资产账面价值仍然为零。

综上所述，本次评估的专利、专利申请、计算机软件著作权三类无形资产增值较多，主要原因系文冲船厂对上述无形资产在历史年度形成的研发费用全部费用化处理，未在报表无形资产科目中体现。本次评估结合其历史投入、使用价值和历史上专利申请较低的驳回率采用重置成本法将专利申请纳入评估范围，且前述评估过程均有合理依据，相关重置成本的确定依据公允，本次评估中专利申请增值具有合理性。

三、评估机构核查意见

经核查，评估机构认为：已列表补充披露文冲船厂的专利、专利申请、计算机软件著作权等无形资产增值情况及合理性。文冲船厂本次纳入评估范围的专利、专利申请、计算机软件著作权等无形资产的历史投入均做费用化处理，但考虑到前述无形资产对将文冲船厂的生产经营均具有正面影响，本次评估将该等无形资产纳入评估范围并采用重置成本法进行评估，相关评估过程均有合理依据，相关重置成本的确定依据公允，与可比公司专利、软件著作权等无形资产的评估增值原因具备一致性，因此前述无形资产的评估增值具备合理性。

17、申请文件显示，外高桥造船土地使用权账面值为 19,315.86 万元，评估值为 235,677.45 万元，增值 216,361.59 万元，增值率为 1,120.12%。请你公司：1) 进一步补充披露外高桥造船土地使用权具体情况。2) 结合所处地区、土地性质、可比交易情况等，补充披露土地使用权增值的合理性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

答复：

一、外高桥造船土地使用权具体情况

外高桥造船拥有 1 宗土地使用权，该宗土地使用权位于上海市浦东新区高东镇，属于浦东新区外高桥区域，已办理了不动产权证书，土地使用权性质为划拨，土地用途为工业用地，土地级别为工业 6 级。该宗土地原始入账价值为 27,994.00 万元，截至评估基准日账面价值为 19,315.86 万元，主要发生内容为土地征地补偿费用，入账日期为 2003 年 11 月，计提摊销年限为 50 年。具体情况如下：

权证编号	沪（2018）浦字不动产权第 030483 号
坐落	洲海路 3001 号
权利人	上海外高桥造船有限公司
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	划拨
用途	工业用地
地号	浦东新区高东镇珊黄村 83/1 丘
使用权面积	1467481.00 平方米

针对该宗划拨用地，上海市人民政府、上海市浦东新区管理委员会已下发相关批复，具体情况如下：①1998 年 10 月 6 日、2000 年 4 月 6 日，上海市人民政府与上海市浦东新区管理委员会分别下发《关于批准上海外高桥造船基地筹建组建设上海外高桥造船基地工程划拨使用国有土地的通知》、《关于批准上海外高桥造船基地工程划拨使用国有土地的通知》，批准上海外高桥造船基地工程划拨使用国有土地 1,060,371 平方米；②1999 年 12 月 9 日、2000 年 4 月 3 日，上海市人民政府与上海市浦东新区管理委员会分别下发《关于批准上海外高桥造船基地一期工程建设用地的通知》，批准上海外高桥造船基地一期工程征用土地 373,677 平方米；③2000 年 6 月 26 日、2000 年 7 月 6 日，上海市人民政府与上海市浦东新区管理委员会分别下发《关于批准浦东新区管委会为上海

外高桥造船有限公司建设外高桥造船基地一期陆域工程农用地转用、征用土地和该项目供地的通知》、《关于批准上海外高桥造船有限公司造船基地一期陆域工程征用土地的通知》，批准外高桥造船基地一期陆域工程征用土地 33,433 平方米。外高桥造船于 2002 年取得上述土地的建设用地批准书。

该宗土地评估增值情况如下：

单位：万元

序号	土地权证编号	面积 (m ²)	账面价值	评估价值	增减值	增值率 (%)
1	沪 (2018) 浦字不动产权第 030483 号	1,467,481.00	19,315.86	235,677.45	216,361.59	1,120.12

二、土地使用权增值的合理性

本次评估通过市场调查，根据替代原则，按用途相同、地区相同、价格类型相同等特点，自中国土地市场网公布的土地成交结果中选取与评估对象所处地理位置相似，所在区域经济水平、工业发展情况类似区域内，土地用途相同、土地级别相同的三宗类似用地作为实例，测算其比准价格。案例情况如下：

序号	地块名	用途	土地面积(米 ²)	容积率	成交总价(万元)	土地单价(元/m ²)	成交楼板价(元/m ²)	成交日期	出让年限	土地级别
1	上海市闵行区浦江镇工-268号地块	工业用地	25942.8	1.5	4458	1718	1146	2018/12/10	20年	工业6级
2	上海市闵行区浦江镇工-259号地块	工业用地	11345.7	1.8	2020	1780	989	2018/10/31	20年	工业6级
3	上海市闵行区莘庄工业区工-261号地块	工业用地	3333.5	1.21	592	1776	1468	2018/9/18	20年	工业6级

因三宗案例与评估对象容积率不一致，故先对案例容积率进行调整，具体情况如下：

序号	地块名	评估对象容积率修正系数	案例容积率系数	修正后楼板价(元/米 ²)	修正后地面价(元/米 ²)
1	闵行区浦江镇工-268号地块	1.121	0.895	1,435.00	1,435.00
2	闵行区浦江镇工-259号地块	1.121	0.826	1,342.00	1,342.00

3	闵行区莘庄工业区工-261号地块	1.121	0.9960	1,652.00	1,652.00
---	------------------	-------	--------	----------	----------

经容积率修正后，各比较案例情况如下：

项目	比较案例一	比较案例二	比较案例三
土地坐落	闵行区浦江镇工-268号地块	闵行区浦江镇工-259号地块	闵行区莘庄工业区工-261号地块
土地单价（地面价）	1,435.00	1,342.00	1,652.00
土地用途	工业用地	工业用地	工业用地
交易情况	成交	成交	成交
出让年限	20年	20年	20年
市场状况	2018年12月	2018年10月	2018年9月

结合外高桥造船土地和比较案例的差异情况，选择交易情况、市场状况、区域因素、个别因素四大类修正因素，按照系数调整方法，对其各个状况因素分析比对，进行各项因素的评定、打分、修正和单价计算，土地评估值计算方式及汇总表格列式如下：

土地评估值=比较实例宗地价格×交易情况修正系数×市场状况修正系数×区域因素修正系数×个别因素修正系数。

$$\text{即 } V = VB \times A \times B \times D \times E$$

式中：V：待估宗地价格；

VB：比较实例宗地价格；

A：待估宗地交易情况指数 / 比较实例宗地交易情况指数；

B：待估宗地评估基准日市场指数 / 比较实例宗地交易日期市场指数；

D：待估宗地区域因素条件指数 / 比较实例宗地区域因素条件指数；

E：待估宗地个别因素条件指数 / 比较实例宗地个别因素条件指数；

表：因素条件比较和打分表

比较因素	外高桥造船土地	实例一	实例二	实例三
土地坐落	洲海路 3001 号	闵行区浦江镇工-268号地块	闵行区浦江镇工-259号地块	闵行区莘庄工业区工-261号地块
土地单价		1,435.00	1,342.00	1,652.00
土地用途	工业用地	工业用地	工业用地	工业用地
打分系数	100	100	100	100
交易情况	待估	成交	成交	成交

打分系数	100	100	100	100	
市场状况	2019年4月	2018年12月	2018年10月	2018年9月	
市场指数	2665	2620	2620	2601	
区域因素	聚集程度	一般、标准	一般、标准	一般、标准	一般、标准
	打分系数	100	100	100	100
	交通条件	一般、标准	一般、标准	一般、标准	一般、标准
	打分系数	100	100	100	100
	市政配套	工业配套较完备、距商业区较远	工业配套较完备、距商业区较远	工业配套较完备、距商业区较远	工业配套完备、距商业区较近
	打分系数	100	100	100	105
	环境景观	工业生产、环境一般	工业生产、环境一般	工业生产、环境一般	工业生产、环境一般
	打分系数	100	100	100	100
	规划限制	无规划冲突	无规划冲突	无规划冲突	无规划冲突
打分系数	100	100	100	100	
个别因素	宗地面积	土地面积 1,467,481.00 平方米	土地面积 25942.8 平方米	土地面积 11345.7 平方米	土地面积 3333.5 平方米
	打分系数	100	97	96	95
	土地形状	无难以利用死角、标准	无难以利用死角、标准	无难以利用死角、标准	无难以利用死角、标准
	打分系数	100	100	100	100
	容积率	相同	相同	相同	相同
	打分系数	100	100	100	100
	临街情况	临支路	临支路	临支路	临支路
	打分系数	100	100	100	100
	开发程度	红线内五通一平、标准	红线内五通一平、标准	红线内五通一平、标准	红线内五通一平、标准
	打分系数	100	100	100	100
	其他	有专用码头,能较好满足造船需要,沿海平原地势	无专用码头,沿海平原地势	无专用码头,沿海平原地势	无专用码头,沿海平原地势
	打分系数	100	95	95	95

表：比准单价计算表

比较因素		实例一			实例二			实例三		
座落		闵行区浦江镇工-268号地块			闵行区浦江镇工-259号地块			闵行区莘庄工业区工-261号地块		
交易价格		1,435			1,342			1,652		
系数		标准系数		修正系数	标准系数		修正系数	标准系数		修正系数
土地用途		100	/	100	100	/	100	100	/	100
交易情况		100	/	100	100	/	100	100	/	100
市场状况		2665	/	2620	2665	/	2620	2665	/	2601
区域因素	聚集程度	100	/	100	100	/	100	100	/	100
	交通条件	100	/	100	100	/	100	100	/	100
	市政配套	100	/	100	100	/	100	100	/	105
	环境景观	100	/	100	100	/	100	100	/	100
	规划限制	100	/	100	100	/	100	100	/	100
个别因素	宗地面积	100	/	97	100	/	96	100	/	95
	土地形状	100	/	100	100	/	100	100	/	100
	容积率	100	/	100	100	/	100	100	/	100
	临街情况	100	/	100	100	/	100	100	/	100
	开发程度	100	/	100	100	/	100	100	/	100
	其他	100	/	95	100	/	95	100	/	95
修正后比准单价		1,580			1,500			1,790		
评估单价		1,620								

注：修正后比准单价=可比案例交易价格×土地用途、交易情况、市场状况标准系数/土地用途、交易情况、市场状况修正系数×区域因素标准系数/区域因素修正系数×个别因素标准系数/个别因素修正系数。

通过上述比准单价计算表，最终计算得出外高桥造船该处土地在 20 年期出让状态下的土地使用权比准单价为上表中三个实例修正后比准单价的均值，取整后的结果为 1,620 元/平方米。

由于该处土地为划拨用地，需扣除土地出让金，根据上海市《关于实施上海市土地出让金管理办法的通知》（沪计调（2001）50 号）文件规定，全市范围内所有出让地块均以其出让土地使用权收入总额（含各种出让形式的收入）的 30% 为土地出让金收入，70% 为前期开发成本。故本次评估确定土地出让金为出让地价的 30%。

该宗出让 50 年土地使用权评估单价 = 出让 20 年土地使用权单价 × 年限修正系数 =

$$1620 \times 1.4168 = 2,295.00 \text{ 元/m}^2 \text{ (取整)}$$

该宗土地使用权划拨评估单价 = 出让 50 年土地使用权单价 × (1-30%)

$$= 2,295.00 \times 70\% = 1,606.00 \text{ 元/m}^2 \text{ (取整)}$$

$$\begin{aligned} \text{该宗土地使用权评估值} &= 1,606.00 \text{ 元/平方米} \times 1,467,481.00 \text{ 平方米} \\ &= 2,356,774,486.00 \text{ 元 (取整)} \end{aligned}$$

由于该宗土地已使用一段时间，尚需进行土地年限修正，公式为：

$$k = \left[1 - \frac{1}{(1+r)^n} \right] / \left[1 - \frac{1}{(1+r)^m} \right]$$

$$n=50 \text{ 年, } m=20 \text{ 年, } r=5.5\%$$

上述土地位于上海市浦东新区外高桥地区，土地用途为工业，土地性质为划拨，本次评估采用位于与评估对象所处地理位置相似，所在区域经济水平、工业发展情况类似区域内，相同用途的交易可比案例作为实例，同时根据相关文件规定的出让用地与划拨用地的价格比例测算上述土地评估值，上述土地使用权的评估值是合理客观的，土地使用权的增值具有合理性。

三、评估机构核查意见

经核查，评估机构认为：已进一步补充披露外高桥造船土地使用权具体情况。该宗土地位于上海市浦东新区外高桥地区，土地用途为工业，土地性质为划拨，本次评估采用位于与评估对象所处地理位置相似，所在区域经济水平、工业发展情况类似区域内，相同用途的交易可比案例作为实例，同时根据相关文件规定的出让用地与划拨用地的价格比例测算土地评估值，该宗土地使用权的增值具有合理性。

（本页无正文，仅为上海东洲资产评估有限公司 关于 《中国证监会行政许可项目
审查一次反馈意见通知书》（192729号）所涉及问题的回复之签字盖章页）

经办资产评估师：

杨黎鸣

钱锋

上海东洲资产评估有限公司

年 月 日