

本报告依据中国资产评估准则编制

中国船舶集团有限公司拟对所属动力业务
进行整合所涉及的中船动力（集团）有限公司
股东全部权益价值
资产评估报告

中企华评报字 JG（2022）第 0001-02 号
（共一册，第一册）

北京中企华资产评估有限责任公司
二〇二二年七月十八日



目 录

声 明.....	1
资产评估报告摘要.....	3
资产评估报告正文.....	6
一、 委托人、被评估单位和资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人	6
二、 评估目的	11
三、 评估对象和评估范围	11
四、 价值类型	16
五、 评估基准日	16
六、 评估依据	17
七、 评估方法	21
八、 评估程序实施过程 and 情况	29
九、 评估假设	32
十、 评估结论	33
十一、 特别事项说明	35
十二、 资产评估报告使用限制说明	41
十三、 资产评估报告日	42
资产评估报告附件.....	43

声 明

一、本资产评估报告依据财政部发布的资产评估基本准则和中国资产评估协会发布的资产评估执业准则和职业道德准则编制。

二、本资产评估机构及其资产评估专业人员遵守法律、行政法规和资产评估准则，坚持独立、客观、公正的原则，并对所出具的资产评估报告依法承担责任。

三、委托人或者其他资产评估报告使用人应当按照法律、行政法规规定和资产评估报告载明的使用范围使用资产评估报告；委托人或者其他资产评估报告使用人违反前述规定使用资产评估报告的，资产评估机构及其资产评估师不承担责任。

本资产评估报告仅供委托人、资产评估委托合同中约定的其他资产评估报告使用人和法律、行政法规规定的资产评估报告使用人使用；除此之外，其他任何机构和个人不能成为资产评估报告的使用人。

本资产评估机构及资产评估师提示资产评估报告使用人应当正确理解和使用评估结论，评估结论不等同于评估对象可实现价格，评估结论不应当被认为是对其评估对象可实现价格的保证。

四、评估对象涉及的资产、负债清单及企业经营预测资料由委托人、被评估单位申报并经其采用签名、盖章或法律允许的其他方式确认；委托人和其他相关当事人依法对其提供资料的真实性、完整性、合法性负责。

五、资产评估师已对评估对象及其所涉及资产进行现场调查；已对评估对象及其所涉及资产的法律权属状况给予必要的关注，对评估对象及其所涉及资产的法律权属资料进行了查验，对已经发现的问题进行了如实披露，并且已提请委托人及其他相关当事人完善产权以满足出具资产评估报告的要求。

六、本资产评估机构及资产评估师与资产评估报告中的评估对象没有现存或者预期的利益关系，与相关当事人没有现存或者预期的利益关系，对相关当事人不存在偏见。

七、本资产评估机构出具的资产评估报告中的分析、判断和结果受资产评估报告中假设和限制条件的限制，资产评估报告使用人应当充分考虑资产评估报告中载明的假设、限制条件、特别事项说明及其对评估结论的影响。

八、资产评估师对房屋建（构）筑物、机器设备等实物资产的勘察按常规仅限于观察，了解使用状况、保养状况，未触及内部被遮盖、

隐蔽及难于接触到的部位，我们不具备专业鉴定能力也未接受委托对上述资产的内部质量进行专业技术检测和鉴定，我们的评估以委托人和其他相关当事人提供的资料为基础，如果这些评估对象的内在质量有瑕疵，评估结论可能会受到不同程度的影响。

资产评估报告摘要

重要提示

本摘要内容摘自资产评估报告正文，欲了解本评估项目的详细情况并合理理解和使用评估结论，应认真阅读资产评估报告正文。

中国船舶重工集团动力股份有限公司、中国船舶工业股份有限公司：

北京中企华资产评估有限责任公司接受贵公司的委托，按照法律、行政法规和资产评估准则的规定，坚持独立、客观、公正的原则，按照必要的评估程序，对中船动力（集团）有限公司的股东全部权益在评估基准日的市场价值进行了评估。现将资产评估报告摘要如下：

评估目的：中国船舶集团有限公司拟对所属动力业务进行整合，具体包括中船柴油机以自身股权作为对价向中国动力、中船工业集团、中国船舶购买河南柴油机重工有限责任公司（以下简称“河柴重工”）98.26%股权、中国船舶重工集团柴油机有限公司（以下简称“中国船柴”）100%股权、陕西柴油机重工有限公司（以下简称“陕柴重工”）100%股权、中船动力（集团）有限公司（以下简称“中船动力集团”）100%股权，并以现金作为对价购买中船重工集团持有的河柴重工1.74%股权。本次重组完成后，中船柴油机持有河柴重工、陕柴重工、中国船柴、中船动力集团100%股权，中国动力持有中船柴油机控股权，中船工业集团、中国船舶持有中船柴油机参股权。

为此需对评估基准日中船动力（集团）有限公司股东全部权益的市场价值进行评估，为上述中国船舶集团有限公司所属动力业务整合提供价值参考依据。

评估对象：中船动力（集团）有限公司的股东全部权益价值。

评估范围：中船动力（集团）有限公司的全部资产及负债。包括流动资产、长期股权投资、固定资产、使用权资产、无形资产、流动负债、租赁负债等。

中国船舶集团有限公司拟对所属动力业务进行整合
所涉及的中船动力（集团）有限公司股东全部权益价值资产评估报告

评估基准日：2022 年 2 月 28 日

价值类型：市场价值

评估方法：资产基础法、收益法

评估结论：本资产评估报告选用资产基础法评估结果作为评估结论。具体评估结论如下：

中船动力（集团）有限公司评估基准日总资产账面价值为 766,700.10 万元，评估价值为 1,092,672.06 万元，增值额为 325,971.96 万元，增值率为 42.52%；总负债账面价值为 4,517.22 万元，评估价值为 4,517.22 万元，无增减值；净资产账面价值为 762,182.88 万元，评估价值为 1,088,154.84 万元，增值额为 325,971.96 万元，增值率为 42.77%。

资产基础法具体评估结果详见下列评估结果汇总表：

资产基础法评估结果汇总表

评估基准日：2022 年 2 月 28 日

金额单位：人民币万元

项目	账面价值	评估价值	增值额	增值率%
	A	B	C=B-A	D=C/A×100
一、流动资产	9,890.70	10,453.12	562.42	5.69
二、非流动资产	756,809.40	1,082,218.94	325,409.54	43.00
其中：长期股权投资	756,285.89	1,080,566.89	324,281.00	42.88
投资性房地产	0.00	0.00	0.00	
固定资产	176.89	152.21	-24.68	-13.95
在建工程	0.00	0.00	0.00	
油气资产	0.00	0.00	0.00	
无形资产	8.06	1,161.28	1,153.22	14,307.94
其中：土地使用权	0.00	0.00	0.00	
其他非流动资产	338.56	338.56	0.00	0.00
资产总计	766,700.10	1,092,672.06	325,971.96	42.52
三、流动负债	4,197.60	4,197.60	0.00	0.00
四、非流动负债	319.62	319.62	0.00	0.00
负债总计	4,517.22	4,517.22	0.00	0.00
净资产	762,182.88	1,088,154.84	325,971.96	42.77
其中：中国船舶独享权益	0.00	58,008.50	58,008.50	
中国船舶、中船工业集团 按持股比例享有益	762,182.88	1,030,146.34	267,963.46	35.16

本资产评估报告仅为资产评估报告中描述的经济行为提供价值参考，评估结论的使用有效期限自评估基准日起一年有效。

资产评估报告使用人应当充分考虑资产评估报告中载明的假设、限定条件、特别事项说明及其对评估结论的影响。

以上内容摘自资产评估报告正文，欲了解本评估业务的详细情况并正确理解和使用评估结论，应当阅读资产评估报告正文。

中国船舶集团有限公司拟对所属动力业务进行整合 所涉及的中船动力（集团）有限公司股东全部权益价值

资产评估报告正文

中国船舶重工集团动力股份有限公司、中国船舶工业股份有限公司：

北京中企华资产评估有限责任公司接受贵公司的委托，按照法律、行政法规和资产评估准则的规定，坚持独立、客观、公正的原则，采用资产基础法和收益法，按照必要的评估程序，对中国船舶集团有限公司拟对所属动力业务进行整合所涉及的中船动力(集团)有限公司股东全部权益在 2022 年 2 月 28 日的市场价值进行了评估。现将资产评估情况报告如下：

一、委托人、被评估单位和资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人

本次评估的委托人为中国船舶重工集团动力股份有限公司和中国船舶工业股份有限公司，被评估单位为中船动力(集团)有限公司，资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人包括国家法律、法规规定的资产评估报告使用人。

(一) 委托人一简介

名称：中国船舶重工集团动力股份有限公司（以下简称：“中国动力”）

住所：河北省涿州市范阳东路 3 号开发区管委会 5 楼 520 室

法定代表人：周宗子

注册资本：216068.2115 万人民币

类型：其他股份有限公司(上市)

经营范围：内燃机及配件的制造、研发、维修、安装、租赁、技术服务；汽轮机及零件、燃气轮机及零件的制造、研发、维修、安装、租赁、技术服务；蓄电池开发、研制、生产、销售；蓄电池零配

件、材料的生产、销售；锂离子电池及其材料的研究、制造、销售，并提供锂离子电池及其材料的技术服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

统一社会信用代码：911306007109266097

成立日期：2000-06-13

营业期限：2000-06-13 至无固定期限

（二）委托人二简介

名称：中国船舶工业股份有限公司（以下简称：“中国船舶”）

住所：中国（上海）自由贸易试验区浦东大道 1 号

法定代表人：张英岱

注册资本：447242.8758 万人民币

类型：其他股份有限公司(上市)

经营范围：船舶行业和柴油机生产行业内的投资，民用船舶销售，船舶专用设备、机电设备的制造、安装、销售，船舶技术领域内的技术开发、技术转让、技术服务、技术咨询，从事货物及技术的进出口业务，自有设备租赁。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】

统一社会信用代码：91310000631899761Q

成立日期：1998-05-12

营业期限：1998-05-12 至无固定期限

（三）被评估单位简介

1. 公司简况

名称：中船动力(集团)有限公司（以下简称：“中船动力集团”）

住所：上海市浦东新区莱阳路 1333 号

法定代表人：李琤

注册资本：520000 万人民币

类型：其他有限责任公司

经营范围：一般项目：（一）通用设备（不含特种设备制造）（船用动力设备及其零部件），发动机及发电机组、环境保护专用设备、机械电气设备、隧道施工专用机械、锻件和金属结构的设计、制作、

销售、安装、维修、租赁及相关的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务，核电设备成套及工程技术研发，有色金属铸造、黑色金属铸造；（二）船用配套设备、润滑油、化工产品及其原料（不含许可类化工产品）的销售及售后服务；（三）普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）、信息技术咨询服务；（四）机械设备租赁，非居住房地产租赁；（五）计量服务；（六）装卸搬运、港口经营（限分支机构）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：货物进出口，技术进出口，检验检测服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

统一社会信用代码：91310115MA1HBFUKX6

成立日期：2020-11-27

营业期限：2020-11-27 至 2070-11-26

2.历史沿革

中船动力集团由中国船舶工业集团有限公司、中国船舶工业股份有限公司以各自持有的动力业务资产出资组建，其中：中国船舶工业集团有限公司以中船动力有限公司（现更名为中船动力镇江有限公司）100%股权、中船动力研究院有限公司 51%股权、中船三井造船柴油机有限公司 15%股权作为出资，中国船舶工业股份有限公司以沪东重机有限公司 100%股权、中船动力研究院有限公司 49%股权作为出资，于2020年11月27日正式注册成立。在整合沪、苏、皖地区及海外各动力企业相关业务、资源的基础上，中船动力集团对研发创新、全球服务、低速机、中/高速机、关键零部件、电气及应用等动力相关业务实施一体化运营管理，着力推进研发、制造、服务一体化发展，努力建设世界一流的动力公司。

中船动力集团2020年11月27日注册成立至今股权未发生变化。

3.公司股东及持股比例情况

截至评估基准日，中船动力(集团)有限公司股东及持股比例情况见下表：

金额单位：人民币万元

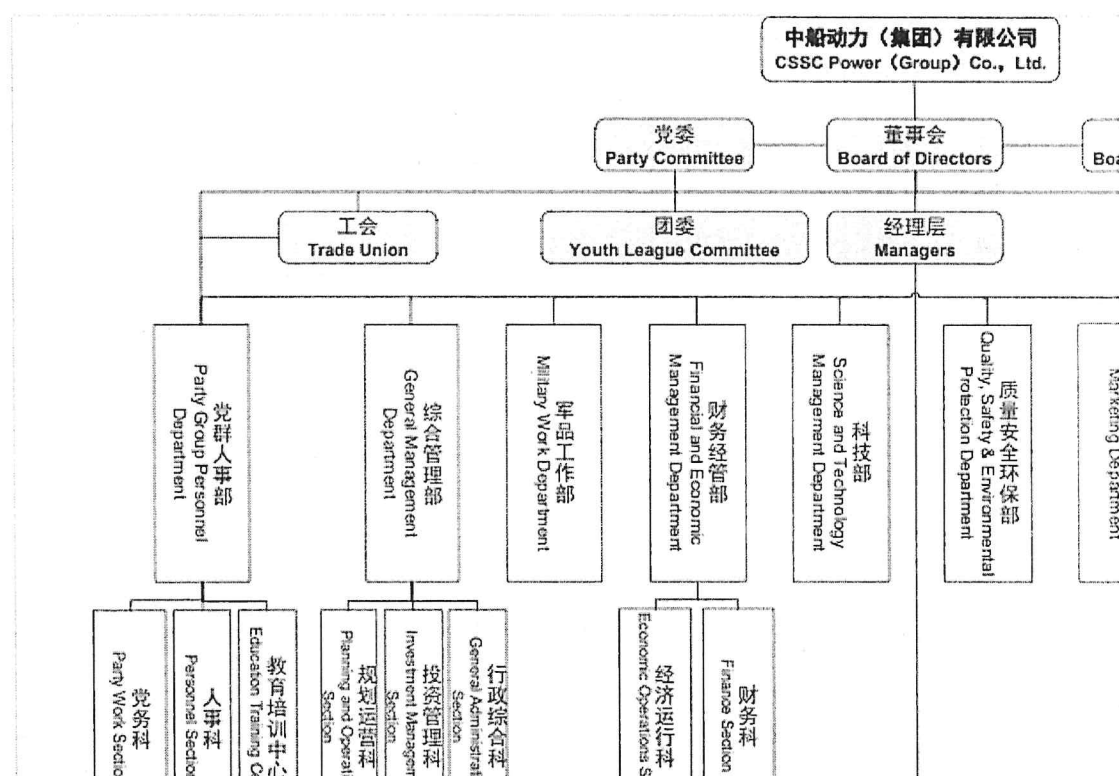
中国船舶集团有限公司拟对所属动力业务进行整合
所涉及的中船动力（集团）有限公司股东全部权益价值资产评估报告

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	中国船舶工业股份有限公司	331,604.00	63.77%
2	中国船舶工业集团有限公司	188,396.00	36.23%
	合计	520,000.00	100.00%

4. 公司经营管理结构

中船动力集团在经营管理方面，设置了党群人事部、综合管理部、财务经管部、科技部、科学技术委员会、质量安全环保部、纪检部、巡察办公室、合规风控部、军品工作部、市场部、产业发展部等部门，分别行使相应的职能，对本部及下属各级子公司进行管理。

组织结构图如下：



5. 近三年一期的资产、财务和经营状况

被评估单位近三年一期的财务状况如下表（合并口径）：

金额单位：人民币万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2022 年 2 月 28 日
资产总计	1,459,803.94	1,464,424.18	1,523,687.47	1,517,260.80
负债总计	641,060.91	647,410.23	700,905.69	698,068.80
所有者权益	818,743.02	817,013.95	822,781.78	819,192.00
其中：归属母公司所有者权益	736,778.24	753,544.72	758,924.52	755,596.26

中国船舶集团有限公司拟对所属动力业务进行整合
所涉及的中船动力（集团）有限公司股东全部权益价值资产评估报告

被评估单位近三年一期的财务状况如下表（母公司口径）：

金额单位：人民币万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2022 年 2 月 28 日
资产总计	-	761,410.47	767,912.71	766,700.10
负债总计	-	-	5,326.80	4,517.22
所有者权益	-	761,410.47	762,585.91	762,182.88

被评估单位近三年一期的经营状况如下表（合并口径）：

金额单位：人民币万元

项目	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年 1-2 月
营业收入	560,322.32	599,877.07	659,894.08	70,068.12
利润总额	22,785.68	-442.85	4,636.53	-2,811.10
净利润	19,528.27	-1,517.50	4,755.92	-2,852.94

被评估单位近三年一期的经营状况如下表（母公司口径）：

金额单位：人民币万元

项目	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年 1-2 月
营业收入	-	-	8,224.61	1,738.80
利润总额	-	-77.39	1,175.44	-403.03
净利润	-	-77.39	1,175.44	-403.03

被评估单位评估基准日、2021 年度、2020 年度、2019 年度的会计报表均经致同会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并发表了标准无保留意见。

6. 委托人与被评估单位之间的关系

中船柴油机以自身股权作为对价向委托人一中国动力、中船工业集团、委托人二中国船舶购买河南柴油机重工有限责任公司（以下简称“河柴重工”）98.26%股权、中国船舶重工集团柴油机有限公司（以下简称“中国船柴”）100%股权、陕西柴油机重工有限公司（以下简称“陕柴重工”）100%股权、被评估单位中船动力（集团）有限公司（以下简称“中船动力集团”）100%股权，并以现金作为对价购买中船重工集团持有的河柴重工 1.74% 股权。

（四）资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人

本资产评估报告仅供委托人、资产评估委托合同中约定的其他资产评估报告使用人和国家法律、法规规定的资产评估报告使用人使用，不得被其他任何第三方使用或依赖。

二、评估目的

中国船舶集团有限公司拟对所属动力业务进行整合，具体包括中船柴油机以自身股权作为对价向中国动力、中船工业集团、中国船舶购买河南柴油机重工有限责任公司（以下简称“河柴重工”）98.26%股权、中国船舶重工集团柴油机有限公司（以下简称“中国船柴”）100%股权、陕西柴油机重工有限公司（以下简称“陕柴重工”）100%股权、中船动力（集团）有限公司（以下简称“中船动力集团”）100%股权，并以现金作为对价购买中船重工集团持有的河柴重工1.74%股权。本次重组完成后，中船柴油机持有河柴重工、陕柴重工、中国船柴、中船动力集团100%股权，中国动力持有中船柴油机控股权，中船工业集团、中国船舶持有中船柴油机参股权。

为此需对评估基准日中船动力（集团）有限公司的股东全部权益的市场价值进行评估，为上述中国船舶集团有限公司所属动力业务整合提供价值参考依据。

中国船舶集团有限公司就此事项，于2022年3月3日出具了《关于开展柴油机动力业务重组前期工作的通知》（船资发[2022]18号）。

三、评估对象和评估范围

（一）评估对象

评估对象是中船动力（集团）有限公司的股东全部权益价值。

（二）评估范围

评估范围是中船动力（集团）有限公司的全部资产及负债。评估基准日，评估范围内的资产包括流动资产、长期股权投资、固定资产、使用权资产、无形资产和其他非流动资产等，总资产账面价值766,700.10万元；负债包括流动负债和非流动负债等，总负债账面价值4,517.22万元；净资产账面价值762,182.88万元。

评估基准日，评估范围内的资产、负债账面价值已经致同会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并发表了标准无保留意见。

委托评估对象和评估范围与经济行为涉及的评估对象和评估范围一致。评估基准日，评估范围内的资产、负债账面价值已经致同会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并发表了标准无保留意见。

企业申报的纳入评估范围的主要资产包括：存货、长期股权投资、设备类资产、无形资产等。主要资产的类型及特点如下：

1. 存货

存货主要包括原材料和在产品。原材料主要包括吹灰阀、消音器、停止阀、电缆插头、压力传感器等；在产品主要为生产的船用柴油机SCR减排装置等。

2. 长期股权投资

评估基准日长期股权投资核算内容为全资及控股长期股权投资 3 家，非控股长期股权投资 1 家。评估基准日长期股权投资概况如下表所示：

金额单位：人民币元

序号	被投资单位名称	投资日期	持股比例%		账面价值
			认缴资本	实收资本	
1	沪东重机有限公司	2020-11	100.00	100.00	5,080,023,534.35
2	中船动力镇江有限公司	2020-11	100.00	100.00	1,754,301,016.30
3	中船动力研究院有限公司	2020-11	51.00	51.00	545,374,769.76
4	上海中船三井造船柴油机有限公司	2020-11	15.00	15.00	183,159,617.90
合计					7,562,858,938.31

3. 设备类资产

纳入评估范围的设备类资产为办公及电子设备，主要包括台式电脑、笔记本电脑、激光多功能一体机、冰箱、视频会议终端、数码一体机、液晶电视、音响系统、打印机、办公桌、保密柜等。购置于 2021 年 5 月至 2022 年 2 月，部分电子设备在设立中船动力集团时由下属子公司转入，该部分电子设备启用日期早于中船动力集团的购置日期，电子设备维护较好，均可正常使用。

4. 专利

纳入评估范围的专利包括：21 项发明和 29 项实用新型；其中 23 项专利已授权并取得相关证书和文件，27 项专利已取得受理通知书。其中 14 项专利由被评估单位中船动力（集团）有限公司自行研

制开发获得，36 项专利由全资子公司沪东重机有限公司研制开发获得并变更为由中船动力（集团）有限公司和沪东重机有限公司共同享有。具体明细见“（三）企业申报的表外资产的类型、数量”

5.其他无形资产

企业申报的纳入评估范围的其他无形资产包括 1 项公文流转智能管理系统 V1.0 软件，为外购获得。

（三）企业申报的表外资产的类型、数量

企业申报的纳入评估范围的表外资产包括：21 项发明和 29 项实用新型；其中 23 项专利已授权并取得相关证书和文件，27 项专利已取得受理通知书。其中 14 项专利由被评估单位中船动力（集团）有限公司自行研制开发获得，36 项专利由全资子公司沪东重机有限公司研制开发获得并变更为由中船动力（集团）有限公司和沪东重机有限公司共同享有。

具体明细如下：

序号	专利名称	专利号/申请号	类型	专利权人	取得日期
1	基于伺服控制器的柴油机测功器的控制装置	202111485357X	发明	中船动力(集团)有限公司	2021-12
2	一种船舶柴油机 SCR 系统还原剂蒸发混合系统和供给方法	2021114853230	发明	中船动力(集团)有限公司	2021-12
3	一种船用 SCR 系统还原剂喷射及控制方法	2021114837401	发明	中船动力(集团)有限公司	2021-12
4	管道支撑结构	2020227050749	实用新型	中船动力（集团）有限公司、 沪东重机有限公司	2020-11
5	一种船用脱销设备反应器进口整流装置	2021114059208	发明	中船动力(集团)有限公司	2021-11
6	一种可调节式小型 VOCs 吸附装置	2021113939107	发明	中船动力(集团)有限公司	2021-11
7	多孔耐高温催化剂及其制备方法	2021112624665	发明	中船动力(集团)有限公司	2021-10
8	铁钴硫纳米管阵列电催化材料及制备方法	2021112655644	发明	中船动力(集团)有限公司	2021-10
9	利用烟气余热的废弃活性炭再生系统及方法	2021112881077	发明	中船动力(集团)有限公司	2021-11

中国船舶集团有限公司拟对所属动力业务进行整合
所涉及的中船动力（集团）有限公司股东全部权益价值资产评估报告

10	高度可调式SCR竖直反应器催化剂床层框架结构	2021224428295	实用新型	中船动力(集团)有限公司	2021-10
11	一种船用低压SCR补燃器供油系统的中间缓冲机构	2021225677401	实用新型	中船动力(集团)有限公司	2021-10
12	新型废弃活性炭再生装置	2021226599787	实用新型	中船动力(集团)有限公司	2021-11
13	一种用于高压SCR阀门失效时的应急替代装置	2021228772465	实用新型	中船动力(集团)有限公司	2021-11
14	一种可调节式小型VOCs吸附装置	2021228823683	实用新型	中船动力(集团)有限公司	2021-11
15	一种船用脱硝设备反应器进口整流装置	2021228999110	实用新型	中船动力(集团)有限公司	2021-11
16	一种SCR试车模拟集控台	2020227251451	实用新型	中船动力(集团)有限公司、沪东重机有限公司	2020-10
17	一种船用柴油机尾气高压选择性催化还原脱硝系统	2020220542808	实用新型	中船动力(集团)有限公司、沪东重机有限公司	2020-09
18	用于船机选择性催化还原脱硝系统的静态混合器	2020227247441	实用新型	中船动力(集团)有限公司、沪东重机有限公司	2020-11
19	船舶尾气排放电气控制系统	202022705072X	实用新型	中船动力(集团)有限公司、沪东重机有限公司	2020-11
20	船用柴油机排气噪声测量器的辅助安装装置	2020226977409	实用新型	中船动力(集团)有限公司、沪东重机有限公司	2020-11
21	船用柴油机减排控制系统	2020226977396	实用新型	中船动力(集团)有限公司、沪东重机有限公司	2020-11
22	一种低压损船机SCR反应器进口导流器装置	2020226972405	实用新型	中船动力(集团)有限公司、沪东重机有限公司	2020-11
23	一种新型柴油机尾气低压选择性催化还原脱硝系统	2020220502694	实用新型	中船动力(集团)有限公司、沪东重机有限公司	2020-09
24	船舶尾气排放电气控制系统及方法	2020113068737	发明	中船动力(集团)有限公司、沪东重机有限公司	2020-11
25	一种船用氨气解吸装置	2019110285560	发明	中船动力(集团)有限公司、沪东重机有限公司	2019-10
26	用于拼接弯管的导流片的设置方法	2019110455650	发明	中船动力(集团)有限公司、沪东重机有限公司	2019-10
27	一种尿素分解及混合集成装	2019110455256	发明	中船动力(集团)有限公司、	2019-10

中国船舶集团有限公司拟对所属动力业务进行整合
所涉及的中船动力（集团）有限公司股东全部权益价值资产评估报告

	置			沪东重机有限公司	
28	船用柴油机减排控制系统及方法	2020113068845	发明	中船动力（集团）有限公司、 沪东重机有限公司	2020-11
29	一种基于工作时序的NOx传感器的校验方法	2019110314277	发明	中船动力（集团）有限公司、 沪东重机有限公司	2019-10
30	一种用于船舶柴油机尾气净化的脱硝催化剂及其制备方法	202011306927X	发明	中船动力（集团）有限公司、 沪东重机有限公司	2020-11
31	补燃系统和提高选择性催化还原烟气温度的方法	202011306941X	发明	中船动力（集团）有限公司、 沪东重机有限公司	2020-11
32	一种尿素分解及混合集成装置	2019218451070	实用新型	中船动力（集团）有限公司、 沪东重机有限公司	2019-10
33	一种发动机多燃料切换装置	2019218167341	实用新型	中船动力（集团）有限公司、 沪东重机有限公司	2019-10
34	一种垂直布置反应器结构	2019218167515	实用新型	中船动力（集团）有限公司、 沪东重机有限公司	2019-10
35	一种SCR尿素喷枪	201921816939X	实用新型	中船动力（集团）有限公司、 沪东重机有限公司	2019-10
36	一种船用后处理催化剂封装结构	2019218169506	实用新型	中船动力（集团）有限公司、 沪东重机有限公司	2019-10
37	一种船用氨气解吸装置	2019218167411	实用新型	中船动力（集团）有限公司、 沪东重机有限公司	2019-10
38	一种船舶柴油机SCR系统用组合式试车平台	2019218223676	实用新型	中船动力（集团）有限公司、 沪东重机有限公司	2019-10
39	船用发动机多燃料切换及调节装置	2019217443151	实用新型	中船动力（集团）有限公司、 沪东重机有限公司	2019-10
40	一种用于船用SCR系统的伴热装置	201921479168X	实用新型	中船动力（集团）有限公司、 沪东重机有限公司	2019-09
41	船用发动机多燃料切换及调节装置	2019109890209	发明	中船动力（集团）有限公司、 沪东重机有限公司	2019-10
42	一种基于NOx传感器的气体浓度控制监测系统	2018219187649	实用新型	中船动力（集团）有限公司、 沪东重机有限公司	2018-11
43	二程冲低速发动机用集成SCR的排气集管装置	2018219189697	实用新型	中船动力（集团）有限公司、 沪东重机有限公司	2018-11
44	一种新型船用柴油机SCR伴热	2018218983472	实用新型	中船动力（集团）有限公司、	2018-11

中国船舶集团有限公司拟对所属动力业务进行整合
所涉及的中船动力（集团）有限公司股东全部权益价值资产评估报告

	装置		新型	沪东重机有限公司	
45	一种船用低速机低压 SCR 低温转化用尿素喷射装置	2018219394507	实用新型	中船动力（集团）有限公司、 沪东重机有限公司	2018-11
46	一种船用柴油机低压 SCR 运行用尾气处理装置	2018215049480	实用新型	中船动力（集团）有限公司、 沪东重机有限公司	2018-09
47	二程冲低速发动机用集成 SCR 的排气集管装置	2018113894138	发明	中船动力（集团）有限公司、 沪东重机有限公司	2018-11
48	一种 SCR 试车模拟集控台	2020113194797	发明	中船动力（集团）有限公司、 沪东重机有限公司	2020-11
49	用于船机选择性催化还原脱硝系统的静态混合器	2020113199644	发明	中船动力（集团）有限公司、 沪东重机有限公司	2020-11
50	一种低压损船机 SCR 反应器进口导流器装置	202011311192X	发明	中船动力（集团）有限公司、 沪东重机有限公司	2020-11

(四) 引用其他机构出具的报告结论所涉及的资产类型、数量和账面金额。

本资产评估报告不存在引用其他机构报告的情况。

四、价值类型

根据本次评估目的、市场条件、评估对象自身条件等因素，确定评估对象的价值类型为市场价值。

市场价值是指自愿买方和自愿卖方，在各自理性行事且未受任何强迫的情况下，评估对象在评估基准日进行正常公平交易的价值估计数额。

五、评估基准日

本报告评估基准日是 2022 年 2 月 28 日。

评估基准日由委托人确定。确定评估基准日主要考虑经济行为的实现、会计期末因素。资产评估是对某一时点的资产提供价值参考，选择会计期末作为评估基准日，能够全面反映评估对象资产的整体情况；同时本着有利于保证评估结果有效地服务于评估目的，准确划定评估范围，准确高效地清查核实资产，合理选取评估作价

依据的原则，选择距相关经济行为计划实现日较接近的日期作为评估基准日。

六、评估依据

(一)经济行为依据

1.中国船舶集团有限公司《关于开展柴油机动力业务重组前期工作的通知》(船资发[2022] 18 号)。

(二)法律法规依据

1.《中华人民共和国资产评估法》(2016 年 7 月 2 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十一次会议通过)；

2.《中华人民共和国公司法》(2018 年 10 月 26 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议第四次修正)；

3.《中华人民共和国民法典》(2020 年 5 月 28 日第十三届全国人民代表大会第三次会议通过)；

4.《中华人民共和国证券法》(2019 年 12 月 28 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十五次会议第二次修订)；

5.《资产评估行业财政监督管理办法》(中华人民共和国财政部令第 86 号发布，财政部令第 97 号修改)；

6.《中华人民共和国城市房地产管理法》(2019 年 8 月 26 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十二次会议第三次修正)；

7.《中华人民共和国土地管理法》(2019 年 8 月 26 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十二次会议通过)；

8.《中华人民共和国企业所得税法》(2018 年 12 月 29 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议第二次修正)；

9.《中华人民共和国企业国有资产法》(2008 年 10 月 28 日第十一届全国人民代表大会常务委员会第五次会议通过)；

10.《企业国有资产监督管理暂行条例》(国务院令第 378 号，国务院令第 709 号修订)；

11.《国有资产评估管理办法》(国务院令第 91 号)；

12. 《关于印发<国有资产评估管理办法施行细则>的通知》（国资办发〔1992〕36号）；
13. 《企业国有资产评估管理暂行办法》（国务院国有资产监督管理委员会令第12号）；
14. 《关于加强企业国有资产评估管理工作有关问题的通知》（国资委产权〔2006〕274号）；
15. 《上市公司国有股权监督管理办法》（国务院国有资产监督管理委员会、中国证券监督管理委员会令第36号）；
16. 《关于企业国有资产评估报告审核工作有关事项的通知》（国资产权〔2009〕941号）；
17. 《企业国有资产评估项目备案工作指引》（国资发产权〔2013〕64号）；
18. 《企业国有资产交易监督管理办法》（国务院国资委 财政部令第32号）；
19. 《企业会计准则——基本准则》（财政部令第33号）、《财政部关于修改<企业会计准则——基本准则>的决定》（财政部令第76号）；
20. 《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》（国务院令第691号）；
21. 《财政部国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税〔2016〕36号）；
22. 《财政部税务总局关于调整增值税税率的通知》（财税〔2018〕32号）；
23. 《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部 税务总局 海关总署公告2019年第39号）；
24. 《中华人民共和国城镇土地使用税暂行条例》（2013年12月7日国务院令第645号第三次修订）；
25. 《协议出让国有土地使用权规定》（国土资源部令第21号）；
26. 《上市公司重大资产重组管理办法》（证监会令第109号发布，证监会令第159号修改）。

（三）评估准则依据

- 1.《资产评估基本准则》（财资〔2017〕43号）；
- 2.《资产评估职业道德准则》（中评协〔2017〕30号）；
- 3.《资产评估执业准则—资产评估报告》（中评协〔2018〕35号）；
- 4.《资产评估执业准则—资产评估程序》（中评协〔2018〕36号）；
- 5.《资产评估执业准则—资产评估委托合同》（中评协〔2017〕33号）；
- 6.《资产评估执业准则—资产评估档案》（中评协〔2018〕37号）；
- 7.《资产评估执业准则—企业价值》（中评协〔2018〕38号）；
- 8.《资产评估执业准则—无形资产》（中评协〔2017〕37号）；
- 9.《资产评估执业准则—不动产》（中评协〔2017〕38号）；
- 10.《资产评估执业准则—机器设备》（中评协〔2017〕39号）；
- 11.《企业国有资产评估报告指南》（中评协〔2017〕42号）；
- 12.《知识产权资产评估指南》（中评协〔2017〕44号）；
- 13.《资产评估机构业务质量控制指南》（中评协〔2017〕46号）；
- 14.《资产评估价值类型指导意见》（中评协〔2017〕47号）；
- 15.《资产评估对象法律权属指导意见》（中评协〔2017〕48号）；
- 16.《专利资产评估指导意见》（中评协〔2017〕49号）；
- 17.《著作权资产评估指导意见》（中评协〔2017〕50号）；
- 18.《商标资产评估指导意见》（中评协〔2017〕51号）；
- 19.《投资性房地产评估指导意见》（中评协〔2017〕53号）；
- 20.《资产评估执业准则—资产评估方法》（中评协〔2019〕35号）；
- 21.《资产评估准则术语 2020》（中评协〔2020〕31号）。

(四)权属依据

- 1.国有资产产权登记证；
- 2.国有土地使用证；
- 3.房屋所有权证或者不动产权证书；
- 4.专利证书；
- 5.商标注册证；
- 6.著作权（版权）相关权属证明；
- 7.机动车行驶证；

8.其他有关产权证明。

(五)取价依据

- 1.《基本建设财务规则》（中华人民共和国财政部令第 81 号，自 2016 年 9 月 1 日起施行）；
- 2.《机动车强制报废标准规定》（商务部、发改委、公安部、环境保护部令 2012 年第 12 号，自 2013 年 5 月 1 日起施行）；
- 3.《中华人民共和国海关进出口税则》（2022 年）；
- 4.评估基准日外汇汇率及贷款市场报价利率 LPR；
- 5.《上海市建筑和装饰工程预算定额》（2016）；
- 6.《上海市安装工程预算定额》（2016）；
- 7.《上海市建设工程施工费用计算规则》（2016）；
- 8.《江苏省建筑与装饰工程计价定额》（2014）；
- 9.《江苏省安装工程计价定额》（2014）；
- 10.《安徽省建筑装饰装修工程计价定额》（2018）；
- 11.《安徽省安装工程计价定额》（2018）；
- 12.《机电产品报价手册》（2022 年）；
- 13.企业提供的项目可行性研究报告、项目投资概算、设计概算等资料；
- 14.企业提供的相关工程预决算资料；
- 15.企业与相关单位签订的工程承发包合同；
- 16.企业提供的在建工程付款进度统计资料及相关付款凭证；
- 17.《划拨国有建设用地使用权地价评估指导意见（试行）》
- 18.企业提供的以前年度的财务报表、审计报告；
- 19.企业有关部门提供的未来年度经营计划；
- 20.企业提供的主要产品目前及未来年度市场预测资料；
- 21.企业与相关单位签订的原材料购买合同；
- 22.评估人员现场勘察记录及收集的其他相关估价信息资料；
- 23.《财政部关于印发<基本建设项目建设成本管理规定>的通知》（财建〔2016〕504 号）；

24.《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格〔2015〕299号）；

25.与此次资产评估有关的其他资料。

(六)其他参考依据

1.《资产评估专家指引第8号—资产评估中的核查验证》（中评协〔2019〕39号）；

2.《资产评估专家指引第10号—在新冠肺炎疫情期间合理履行资产评估程序》（中评协〔2020〕6号）；

3.《资产评估专家指引第12号—收益法评估企业价值中折现率的测算》（中评协〔2020〕38号）；

4.《城镇土地估价规程》（GB/T 18508-2014）；

5.《城镇土地分等定级规程》（GB/T 18507-2014）；

6.《国有建设用地使用权出让地价评估技术规范》（国土资厅发〔2018〕4号）

7.《房地产估价规范》（GB/T 50291-2015）；

8.《房屋完损等级评定标准（试行）》（城住字〔1984〕第678号）。

9.被评估单位提供的资产清单和评估申报表；

10.致同会计师事务所（特殊普通合伙）出具的审计报告；

11.北京中企华资产评估有限责任公司信息库。

七、评估方法

本次评估选用的评估方法为：资产基础法、收益法。

收益法，是指将评估对象的预期收益资本化或者折现，以确定其价值的各种评估方法的总称。

市场法，是指通过将评估对象与可比参照物进行比较，以可比参照物的市场价格为基础确定评估对象价值的评估方法的总称。

资产基础法，是指以被评估单位或经营体评估基准日的资产负债表为基础，评估表内及表外可识别的各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法。

评估方法选择理由如下：

根据企业过往的经营业绩、行业发展趋势等，被评估单位未来收益能够进行合理预测，收益的风险可以量化，故适用收益法。

由于目前国内资本市场缺乏与被评估单位类似或相近的可比企业，股权交易市场不发达，缺乏或难以取得类似企业的股权交易案例，因此本次评估不适用市场法。

结合本次评估情况，被评估单位可以提供、评估师也可以从外部收集到满足资产基础法所需的资料，可以对被评估单位资产及负债展开全面的清查和评估，因此本次评估适用资产基础法。

➤ 资产基础法

(一) 流动资产

1. 货币资金

评估人员对每户银行存款都进行了函证，并取得了每户银行存款的银行对账单和银行存款余额调节表，对其逐行逐户核对，并对双方未达账项的调整进行核实。经了解未达账项的形成原因等，没有发现对净资产有重大影响的事宜，且经核对被评估单位申报的各户存款的开户行名称、账号等内容均属实。银行存款以核实无误后的账面价值作为评估值。

2. 应收账款、其他应收款

评估人员向被评估单位调查了解了产品销售信用政策、客户构成及资信情况、历史年度应收账款的回收情况等。按照重要性原则，对大额或账龄较长等情形的应收款项进行了函证，并对相应的合同进行了抽查。采用个别认定与账龄分析相结合的方法确定评估值，同时将评估基准日计提的应收款项坏账准备评估为零。

3. 存货

(1) 原材料

被评估单位原材料采用实际成本核算，包括购置价、运输费、装卸费等其他合理费用。对于残次冷背的原材料，无法继续使用且无回收价值，按零列示评估值；对于其余残次冷背的原材料，以基准日可变现净值确定评估值；对于原材料，购置时间均为近期发生，其账面

价值与评估基准日的市场价格变化不大，以核实无误后的账面价值作为评估值。

(2)在产品

评估人员向被评估单位调查了解了在产品的生产工艺、流程；经现场了解及勘察，发现在产品按实际发生成本核算，为企业实际发生的生产成本。评估人员仔细了解其成本核算程序和结转方法，分析其计算依据、计算过程的合理性和准确性，对工作现场进行调查。由于对于企业在产品的实际完工百分比难以准确判断，因此本次评估通过评估基准日账面成本考虑一定的毛利同时扣除销售费用、全部税金和适当数额的税后净利润确定评估值，其评估值计算公式如下：

在产品评估值=在产品数量×该在产品账面成本单价/(1-毛利率)×(1-税金及附加率-销售费用率-所得税率×利润率-净利润率×扣减率)。

一般情况下，正常产成品适当的利润扣减率取 0.5，畅销产品取 0，滞销品取 1。

4.其他流动资产

评估人员向被评估单位调查了解了其他流动资产的形成原因并查阅了相关依据及账簿。其他流动资产以核实无误后的账面价值作为评估值。

(二)长期股权投资

对长期股权投资，通过查阅投资协议、股东会决议、章程和有关会计记录等，核实长期股权投资形成过程、账面值构成和现阶段实际状况，以确定长期股权投资的真实性和完整性。

对长期股权投资，根据相关行业标准要求对其进行整体资产评估，再结合对被投资企业持股比例分别计算各长期股权投资评估值。对各被投资企业评估中所遵循的评估原则、评估方法的选择、各项资产及负债的评估过程、参数选取等保持一致，以合理、公允并充分地反映各被投资企业各项资产的评估价值。

长期股权投资评估值=被投资企业股东全部权益价值×持股比例

通过上述途径确定长期股权投资评估值时，没有考虑长期股权因

控股权或少数股权等因素产生的溢价和折价，也未考虑股权流动性对长期股权投资评估价值的影响。

（三）设备类资产

根据本次评估目的，按照设备继续使用原则，并考虑到设备不具备独立获利可能以及设备的现实状况，对被评估单位的设备主要采用重置成本法进行评估。对于在二手市场可询到价的旧设备，采用市场法进行评估。

1. 成本法

成本法计算公式如下：

评估值=重置全价×综合成新率

（1）电子设备购置价

电子设备多为企业办公用电脑、打印机、空调等设备，由经销商负责运送安装调试，重置成本直接以市场采购价确定。

（2）综合成新率的确定

对于电子设备、空调设备等小型设备，主要依据其经济寿命年限来确定其综合成新率；对于大型的电子设备还参考其工作环境、设备的运行状况等来确定其综合成新率。计算公式如下：

综合成新率=(经济寿命年限-已使用年限)/经济寿命年限×100%

（3）评估值的确定

评估值=重置全价×综合成新率

2. 市场法

对于购置时间较早的电子设备，主要查询二手交易价采用市场法进行评估。

（四）使用权资产

评估人员向被评估单位调查了解了使用权资产的形成原因，并核对了租赁合同，查阅了相关凭证。使用权资产以核实无误后的账面价值作为评估值。

（五）其他无形资产

1. 外购软件

根据其他无形资产的特点、评估价值类型、资料收集情况等相关条件，采用市场法进行评估，本次评估范围内的其他无形资产主要为企业外购定制软件。对于评估基准日市场上有销售在用的外购软件，按照同类软件评估基准日市场价格确认评估值。

2. 专利权

对于专利技术类无形资产，应当根据评估对象、价值类型、资料收集情况等相关条件，分析收益法、市场法和成本法三种方法的适用性，恰当选择相关评估方法。

收益法的技术思路是对使用技术类无形资产的项目生产的产品未来期间的收益进行预测，并按一定的分成率，即技术类无形资产在未来年期收益中的贡献率计算收益增加额，或计算成本降低额作为超额收益，用适当的折现率折现、加和即为评估值。

从收益法适用性的角度分析，纳入本次评估范围的技术类无形资产经济收益存在较大不可预测性，收益有关的预期变动、收益期限、成本费用、配套资产、现金流量、风险因素难以准确预测衡量，因此本次评估中未采用收益法。

成本法的技术思路是按照资产从全新到报废的一般演变规律，从测算资产全新状态时的最大可能值开始，顺序扣减实际产生的实体性、功能性与经济性陈旧贬值来确定其现时价值的一种方法。本次纳入评估范围的技术类无形资产在形成过程中发生的成本费用可以作为评估的参考依据。因此，本次评估可以采用成本法。

市场法是以与评估对象相一致的同类对象在同一市场上的价值作为参照来测算评估对象的价值。由于本次委估的技术类无形资产专用性和针对性强，无法从市场交易中选择参照物，故本次评估未采用市场法。

经过以上分析过程，本次评估中最终采用成本法对技术类无形资产进行评估，计算公式如下：

评估值=重置成本-贬值额

(1) 重置成本的确定

由于技术类无形资产难以复制的特征，各类消耗仍按过去实际发生工作量计算，其价格按现行价格计算。

重置成本=直接成本+间接成本+资金成本+合理利润

(2) 贬值额

贬值额=重置成本×贬值率

贬值的形式一般包括实体性贬值、功能性贬值和经济性贬值。由于无形资产没有实体，因此一般不适用实体性贬值概念，但是可能具有功能性贬值和经济性贬值。功能性贬值是指由于无形资产无法完成其最初设计的功能，随着时间的推移，由于设计或工程技术的改进或者替代，效用降低，从而使价值降低。经济性贬值是指由于无形资产现行使用以外的时间或者条件以及无法控制的影响造成目标无形资产价值降低。无形资产的贬值率可以通过剩余经济寿命预测法确定。

(六) 流动负债

1. 应付账款

评估人员向被评估单位调查了解了原材料采购模式及商业信用情况，按照重要性原则，对大额或账龄较长等情形的应付账款进行了函证，并对相应的合同进行了抽查。应付账款以核实无误后的账面价值作为评估值。

2. 应付职工薪酬

评估人员向被评估单位调查了解了员工构成与职工薪酬制度等，核实了评估基准日最近一期的职工薪酬支付证明，以及评估基准日应付职工薪酬的记账凭证。应付职工薪酬以核实无误后的账面价值作为评估值。

3. 应交税费

评估人员向被评估单位调查了解了应负担的税种、税率、缴纳制度等税收政策。查阅了被评估单位评估基准日最近一期的完税证明，以及评估基准日应交税费的记账凭证等。应交税费以核实无误后的账面价值作为评估值。

4. 其他应付款

评估人员向被评估单位调查了解了其他应付款形成的原因，按照重要性原则，对大额或账龄较长等情形的其他应付款进行了函证，并对相应的合同进行了抽查。其他应付款以核实无误后的账面价值作为评估值。

5. 一年内到期的非流动负债

评估人员向被评估单位调查了解了一年内的非流动负债形成的原因，对会计报表、会计账簿、明细账进行了核查，一年内到期的非流动负债以核实无误后的账面价值作为评估值。

(七) 非流动负债

1. 租赁负债

评估人员向被评估单位调查了解了租赁负债形成的原因，对会计报表、会计账簿进行了核查，租赁负债以核实无误后的账面价值作为评估值。

➤ 收益法

股东全部权益价值=企业整体价值-付息债务价值

1. 企业整体价值

企业整体价值是指股东全部权益价值和付息债务价值之和。根据被评估单位的资产配置和使用情况，企业整体价值的计算公式如下：

企业整体价值=经营性资产价值+溢余资产价值+非经营性资产价值-非经营性负债价值+长期股权投资价值

(1) 经营性资产价值

经营性资产是指与被评估单位生产经营相关的，评估基准日后企业自由现金流量预测所涉及的资产与负债。经营性资产价值的计算公式如下：

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{F_i}{(1+r)^i} + \frac{F_n \times (1+g)}{(r-g) \times (1+r)^n}$$

其中：P：评估基准日的企业经营性资产价值；

F_i ：评估基准日后第*i*年预期的企业自由现金流量；

F_n ：详细预测期末年预期的企业自由现金流量；

r: 折现率(此处为加权平均资本成本,WACC);

n: 详细预测期;

i: 详细预测期第 i 年;

g: 永续期增长率。

其中, 企业自由现金流量计算公式如下:

企业自由现金流量=息前税后净利润+折旧与摊销-资本性支出-营运资金增加额

其中, 折现率(加权平均资本成本,WACC)计算公式如下:

$$WACC = K_e \times \frac{E}{E + D} + K_d \times (1 - t) \times \frac{D}{E + D}$$

其中: K_e : 权益资本成本;

K_d : 付息债务资本成本;

E: 权益的市场价值;

D: 付息债务的市场价值;

t: 所得税率。

其中, 权益资本成本采用资本资产定价模型(CAPM)计算。计算公式如下:

$$K_e = r_f + MRP \times \beta_L + r_c$$

其中: r_f : 无风险收益率;

MRP: 市场风险溢价;

β_L : 权益的系统风险系数;

r_c : 企业特定风险调整系数。

(2)溢余资产价值

溢余资产是指评估基准日超过企业生产经营所需, 评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产。被评估单位的溢余资产包括货币资金, 本次评估采用成本法进行评估。

(3)非经营性资产、非经营性负债价值

非经营性资产、非经营性负债是指与被评估单位生产经营无关的, 评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产与负债。包括不具有控制权的长期股权投资。被评估单位的非经营性资产、非

经营性负债包括其他应收款、其他流动资产、其他应付款等，本次评估采用成本法进行评估。

(4)长期股权投资价值

本次评估中船动力集团单独进行盈利预测。对于控股及全资的被投资单位进行整体评估，确定其在评估基准日的股东全部权益价值，以该公司股东全部权益价值乘以持股比例确定长期股权投资的评估价值。

对于非控股长期股权投资，具备整体评估条件的被投资单位，进行整体评估，确定其在评估基准日的股东全部权益价值，以该公司股东全部权益价值乘以持股比例确定长期股权投资的评估价值。具体情况如下：

序号	企业名称	持股比例（%）	评估方法
1	沪东重机有限公司	100.00%	资产基础法、收益法
2	中船动力镇江有限公司	100.00%	资产基础法、收益法
3	中船动力研究院有限公司	51.00%	资产基础法、收益法
4	上海中船三井造船柴油机有限公司	15.00%	资产基础法、收益法

2.付息债务价值

付息债务是指评估基准日被评估单位需要支付利息的负债。被评估单位基准日无付息负债。

八、评估程序实施过程 and 情况

评估人员于2022年3月5日至2022年6月22日对评估对象涉及的资产实施了评估。主要评估程序实施过程和情况如下：

(一) 接受委托

2022年3月5日，我公司与委托人就评估目的、评估对象和评估范围、评估基准日等评估业务基本事项，以及各方的权利、义务等达成一致，并与委托人协商拟定了相应的评估计划。

(二) 前期准备

接受委托后，项目组根据评估目的、评估对象特点以及时间计划，拟定了具体的评估工作方案，组建评估团队。同时，根据项目的实际需要拟定评估所需资料清单及申报表格式。

(三) 现场调查

评估人员于 2022 年 3 月 6 日至 2022 年 4 月 6 日对评估对象涉及的资产和负债进行了必要的清查核实，对被评估单位的经营管理状况等进行了必要的调查。

1. 资产核实

(1) 指导被评估单位填表和准备应向评估机构提供的资料

评估人员指导被评估单位的财务与资产管理人员在自行资产清查的基础上，按照评估机构提供的“资产评估明细表”及其填写要求、资料清单等，对纳入评估范围的资产进行细致准确地填报，同时收集准备资产的产权证明文件和反映性能、状态、经济技术指标等情况的文件资料等。

(2) 初步审查和完善被评估单位填报的资产评估明细表

评估人员通过查阅有关资料，了解纳入评估范围的具体资产的详细状况，然后仔细审查各类“资产评估明细表”，检查有无填项不全、错填、资产项目不明确等情况，并根据经验及掌握的有关资料，检查“资产评估明细表”有无漏项等，同时反馈给被评估单位对“资产评估明细表”进行完善。

(3) 现场实地勘查

根据纳入评估范围的资产类型、数量和分布状况，评估人员在被评估单位相关人员的配合下，按照资产评估准则的相关规定，对各项资产进行了现场勘查，并针对不同的资产性质及特点，采取了不同的勘查方法。

由于受限于国家有关保密法律法规的要求，对涉密资产，评估师按照评估相关准则及评估指南的要求指导被评估单位具有相应保密资质人员履行了相应的评估程序，具体包括：资产盘点、查阅相关合同、财务账簿及会计凭证、现场查勘等。评估师将上述履行评估程序形成了清查核实结论作为本次评估的工作底稿。

(4) 补充、修改和完善资产评估明细表

评估人员根据现场实地勘查结果，并和被评估单位相关人员充分沟通，进一步完善“资产评估明细表”，以做到：账、表、实相符。

(5) 查验产权证明文件资料

评估人员对纳入评估范围的房屋建筑物、车辆、土地使用权等资产的产权证明文件资料进行查验，对权属资料不完善、权属不清晰的情况提请企业核实或出具相关产权说明文件。

2. 尽职调查

评估人员为了充分了解被评估单位的经营管理状况及其面临的风险，进行了必要的调查。调查的主要内容如下：

(1) 被评估单位的历史沿革、主要股东及持股比例、必要的产权和经营管理结构；

(2) 被评估单位的资产、财务、生产经营管理状况；

(3) 被评估单位的经营计划、发展规划和财务预测信息；

(4) 评估对象、被评估单位以往的评估及交易情况；

(5) 影响被评估单位生产经营的宏观、区域经济因素；

(6) 被评估单位所在行业的发展状况与前景；

(7) 其他相关信息资料。

(四) 资料收集

评估人员根据评估项目的具体情况进行了评估资料收集，包括直接从市场等渠道独立获取的资料，从委托方等相关当事方获取的资料，以及从政府部门、各类专业机构和其他相关部门获取的资料，并对收集的评估资料进行了必要分析、归纳和整理，形成评定估算的依据。

(五) 评定估算

评估人员针对各类资产的具体情况，根据选用的评估方法，选取相应的公式和参数进行分析、计算和判断，形成了初步评估结论。项目负责人对各类资产评估初步结论进行汇总，撰写并形成初步资产评估报告。

(六) 内部审核

根据我公司评估业务流程管理办法规定，项目负责人在完成初步资产评估报告后提交公司内部审核。完成内部审核后，在不影响对评估结论进行独立判断的前提下，与委托人或者委托人同意的其他相关

当事人就资产评估报告有关内容进行沟通。完成上述资产评估程序后，出具并提交正式资产评估报告。

九、评估假设

本资产评估报告分析估算采用的假设条件如下：

（一）假设国家现行的有关法律法规及政策、国家宏观经济形势无重大变化，本次交易各方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化；

（二）针对评估基准日资产的实际状况，假设企业持续经营；

（三）假设和被评估单位相关的利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等评估基准日后不发生重大变化；

（四）假设评估基准日后被评估单位的管理层是负责的、稳定的，且有能力担当其职务；

（五）除非另有说明，假设公司完全遵守所有有关的法律法规；

（六）假设评估基准日后无不可抗力及不可预见因素对被评估单位造成重大不利影响。

（七）假设评估基准日后被评估单位采用的会计政策和编写本资产评估报告时所采用的会计政策在重要方面保持一致；

（八）假设评估基准日后被评估单位在现有管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与目前保持一致；

（九）假设评估基准日后被评估单位的现金流入为平均流入，现金流出为平均流出；

（十）假设被评估资产按照目前的用途和使用方式等持续使用。

本资产评估报告评估结论在上述假设条件下在评估基准日时成立，当上述假设条件发生较大变化时，签名资产评估师及本评估机构将不承担由于假设条件改变而推导出不同评估结论的责任。

十、评估结论

（一）收益法评估结果

中船动力（集团）有限公司评估基准日总资产账面价值为 766,700.10 万元，总负债账面价值为 4,517.22 万元，净资产账面价值为 762,182.88 万元。

收益法评估后的股东全部权益价值为 1,084,492.05 万元，增值额为 322,309.17 万元，增值率为 42.29%。

（二）资产基础法评估结果

中船动力（集团）有限公司评估基准日总资产账面价值为 766,700.10 万元，评估价值为 1,092,672.06 万元，增值额为 325,971.96 万元，增值率为 42.52%；总负债账面价值为 4,517.22 万元，评估价值为 4,517.22 万元，无增减值；净资产账面价值为 762,182.88 万元，评估价值为 1,088,154.84 万元，增值额为 325,971.96 万元，增值率为 42.77%。

资产基础法具体评估结果详见下列评估结果汇总表：

资产基础法评估结果汇总表

评估基准日：2022 年 2 月 28 日

金额单位：人民币万元

项目	账面价值 A	评估价值 B	增值额 C=B-A	增值率% D=C/A×100
一、流动资产	9,890.70	10,453.12	562.42	5.69
二、非流动资产	756,809.40	1,082,218.94	325,409.54	43.00
其中：长期股权投资	756,285.89	1,080,566.89	324,281.00	42.88
投资性房地产	0.00	0.00	0.00	
固定资产	176.89	152.21	-24.68	-13.95
在建工程	0.00	0.00	0.00	
油气资产	0.00	0.00	0.00	
无形资产	8.06	1,161.28	1,153.22	14,307.94
其中：土地使用权	0.00	0.00	0.00	
其他非流动资产	338.56	338.56	0.00	0.00
资产总计	766,700.10	1,092,672.06	325,971.96	42.52
三、流动负债	4,197.60	4,197.60	0.00	0.00
四、非流动负债	319.62	319.62	0.00	0.00
负债总计	4,517.22	4,517.22	0.00	0.00
净资产	762,182.88	1,088,154.84	325,971.96	42.77

中国船舶集团有限公司拟对所属动力业务进行整合
所涉及的中船动力（集团）有限公司股东全部权益价值资产评估报告

项目	账面价值	评估价值	增值额	增值率%
	A	B	C=B-A	D=C/A×100
其中：中国船舶独享权益	0.00	58,008.50	58,008.50	
中国船舶、中船工业集团 按持股比例享有权益	762,182.88	1,030,146.34	267,963.46	35.16

(三) 评估结论

收益法评估后的股东全部权益价值为 1,084,492.05 万元，资产基础法评估后的股东全部权益价值为 1,088,154.84 万元，两者相差 3,662.79 万元，差异率为 0.34%。

差异原因主要为两种评估方法考虑的角度不同，资产基础法是从资产的再取得途径考虑的，反映的是企业现有资产的重置价值，收益法是从企业的未来获利能力角度考虑的，反映了企业各项资产的综合获利能力。考虑本次评估目的，被评估单位主要从事管理职能，被评估单位集团本级只有少量的动力装备 SCR 产品的设计、营销服务和品牌公关等业务收入，且客户多为集团内的关联企业，关联交易定价公允与否会直接影响到各标的自身的盈利状况，从而影响各标的自身的价值。近几年受经济运行及疫情调控的影响，宏观经济处于低迷局面，产业环境转好尚需一段时间，导致未来收益预测存在较大的不确定性。资产基础法结果能更为客观地反映被评估单位评估基准日的市场价值。

根据上述分析，本资产评估报告评估结论采用资产基础法评估结果，即：中船动力（集团）有限公司的股东全部权益价值评估结果为 1,088,154.84 万元。另中国船舶与中船工业集团于 2020 年 10 月 20 日签署《出资协议》约定共同投资设立中船动力（集团）有限公司，其中中国船舶以沪东重机有限公司 100% 股权出资，中船工业集团以其持有的中船动力有限公司 100% 股权、中船动力研究院有限公司 51% 股权、上海中船三井造船柴油机有限公司 15% 股权作价出资。在该次交易中，因沪东重机 4 幅地块权属归属尚未确定，双方协商一致 4 幅地块权益价值暂不列入沪东重机的股东全部权益价值，作为待处理权益暂列负债，具体处理方式为在《中国船舶工业股份有限公司拟

以其所持有的沪东重机有限公司 100%股权对外出资所涉及的沪东重机有限公司股东全部权益价值资产评估报告》（东洲评报字[2020]第 0630 号）中同时等额确认资产和负债。截至本次评估报告日，中国船舶与中船工业集团已协商一致确认前述 4 幅地块权属归属沪东重机。因设立中船动力（集团）有限公司时该 4 幅地块未纳入中国船舶出资范围，其中已收到 1 幅地块的动拆迁补偿款 20,632.10 万元，本次评估另 3 幅地块的评估价值为 37,376.40 万元，该 4 幅地块的权益价值应由中国船舶独享，因沪东重机为中船动力（集团）有限公司全资子公司，也即本次中船动力（集团）有限公司的股东全部权益价值中由中国船舶独享的权益价值为 58,008.50 万元，由中国船舶、中船工业集团按持股比例享有的权益价值为 1,030,146.34 万元。

由于客观条件限制，本资产评估报告没有考虑由于具有控制权或者缺乏控制权可能产生的溢价或者折价、没有考虑流动性对评估对象价值的影响。

十一、特别事项说明

以下为在评估过程中已发现可能影响评估结论但非评估人员执业水平和专业能力所能评定估算的有关事项：

(一)本资产评估报告中，所有以万元为金额单位的表格或者文字表述，如存在总计数与各分项数值之和出现尾差，均为四舍五入原因造成。

(二)本次评估利用了致同会计师事务所（特殊普通合伙）于 2022 年 7 月 18 日出具的致同审字（2022）第 110C023117 号审计报告。根据《资产评估执业准则—企业价值》第 12 条规定：资产评估专业人员根据所采用的评估方法对财务报表的使用要求对其进行了分析和判断，但对相关财务报表是否公允反映评估基准日的财务状况和当期经营成果、现金流量发表专业意见并非资产评估专业人员的责任。

(三)权属资料不全面或者存在瑕疵的情形：

1、子公司沪东重机有限公司房屋建筑物位于浦东大道 2851 号，根据沪（2021）浦字不动产权第 064387 号、沪（2021）浦字不动产权第 064412 号、沪（2021）浦字不动产权第 064417 号权证记载，土地权利性质为租赁，使用期限自 2009 年 10 月 23 日至 2020 年 10 月 22 日止。截止评估基准日原租赁合同已到期，尚未与上海市浦东新区综合规划土地局签订新的土地租赁合同。

沪东重机有限公司评估范围内的房屋建筑物共计 40 项，其中有 14 项房屋面积共计 7,441.88 平方米尚未取得房屋所有权证，明细如下：

序号	建筑物名称	结构	资产状况	建筑面积(m ²)	建成年月
1	金属结构厂房彩板房	钢结构	在用	150.00	1998/10
2	第一食堂综合楼	混合	在用	1,186.20	1989/10
3	一食堂厕所	混合	在用	41.40	1980/10
4	水泵房及变电站	混合	在用	306.14	1993/12
5	柴油机试车台辅机房	混合	在用	96.00	1994/04
6	装配管子工场生活楼	混合	在用	676.20	1994/11
7	夹弄打磨油漆房	彩钢板	在用	620.00	2006/06
8	冷水泵房	混合	在用	219.00	2000/12
9	柴油罐.油泵房	混合	在用	250.56	2000/12
10	综合楼	混合	在用	3,413.70	1998/12
11	96 号变电站迁建	混合	在用	96.80	2001/01
12	滑油站	彩钢板	在用	13.44	2001/01
13	滑油站	彩钢板	在用	13.44	2001/01
14	公司接待楼（西楼）加层	混合	在用	359.00	2008/06
小计				7,441.88	

该部分房屋建筑物沪东重机有限公司已出具产权承诺函，承诺产权归其所有，无产权纠纷。本次评估中，该 14 项房屋建筑面积主要依据被评估单位提供的有关测绘结果、图纸、施工合同、预决算书等资料，并结合评估人员现场勘查确定。

2、孙公司中船海洋动力部件有限公司纳入评估范围的房屋建筑物截至评估基准日有 2 项尚未取得房屋所有权证，明细如下：

中国船舶集团有限公司拟对所属动力业务进行整合
所涉及的中船动力（集团）有限公司股东全部权益价值资产评估报告

序号	建筑物名称	结构	建成年月	建筑面积(m ²)
1	天然气调压计量站（露天 258 平方米）	框架结构	2009/01	22.00
2	垃圾分类房	框架结构	2011/03	461.00

该部分房屋建筑物中船海洋动力部件有限公司已出具产权承诺函，承诺产权归其所有，无产权纠纷。本次评估中，该 2 项房屋建筑面积主要依据被评估单位提供的有关施工合同、预决算书等资料，并结合评估人员现场勘查确定。

3、孙公司上海沪东造船柴油机配套有限公司厂区位于王港镇暮一村，土地系租赁取得。根据沪房地浦字（2001）第 022600 号记载，土地面积为 16,426.00 平方米，证载权利人为上海沪东造船柴油机配套厂。上海沪东造船柴油机配套厂系上海沪东造船柴油机配套有限公司的曾用名，被评估单位于 2006 年 4 月更名后，未更新房产证的证载权利人信息，本次评估未考虑未更新证载权利人对房屋建筑物及土地使用权价值的影响，提请报告使用者注意。

4、孙公司上海中船三井造船柴油机有限公司评估范围内的房屋建筑物有 9 项尚未取得房屋所有权证，明细如下：

序号	建筑物名称	结构	建成年月	建筑面积(m ²)
1	管子车间	钢结构	2011-08	5,275.00
2	二期工程中件加工车间	钢结构	2011-06	11,880.00
3	集配中心(2)	钢结构	2010-08	5,079.00
4	加工综合楼	框架结构	2010-10	8,436.00
5	油桶周转间	框架	2011-08	60.00
6	二期大件车间	钢结构	2016-04	10,180.00
7	二期预装车间	钢结构	2016-04	9,132.00
8	二期总装车间	钢结构	2016-04	11,678.00
9	固废堆场区域改造项目	钢结构	2019-12	130.00
				61,850.00

该部分房屋建筑物上海中船三井造船柴油机有限公司已出具产权承诺函，承诺产权归其所有，无产权纠纷。本次评估中，该 9 项房

屋建筑面积主要依据被评估单位提供的有关测绘结果、图纸、施工合同、预决算书等资料，并结合评估人员现场勘查确定。

5、子公司中船动力镇江有限公司纳入评估范围的房屋建筑物有 3 项尚未取得房屋所有权证，明细如下：

序号	建筑物名称	结构	建成年月	建筑面积 m2)
28	油漆房	钢结构	2013/12/1	546.00
34	新基地码头门卫室	砖混	2012/12/1	38.00
38	厂区西侧卫生间	砖混	2018/12/29	91.80

该部分房屋建筑物中船动力镇江有限公司已出具产权承诺函，承诺产权归其所有，无产权纠纷。本次评估中，该 3 项房屋建筑面积主要依据被评估单位提供的有关测绘结果、图纸、施工合同、预决算书等资料，并结合评估人员现场勘查确定。

6、孙公司安庆中船柴油机有限公司纳入评估范围的房屋建筑物有 4 项尚未取得不动产权证，明细如下：

序号	建筑物名称	结构	建成年月	建筑面积(m2)
21	厂大门、门卫值班室、更衣室	钢混	2007/12/31	494.00
22	中心变电站	钢混	2010/12/31	270.00
23	锅炉房	钢混	2010/12/31	328.00
27	小车库	钢混	2008/12/31	200.00

该部分房屋建筑物安庆中船柴油机有限公司已出具产权承诺函，承诺产权归其所有，无产权纠纷。本次评估中，该 4 项房屋建筑面积主要依据被评估单位提供的有关测绘结果、图纸、施工合同、预决算书等资料，并结合评估人员现场勘查确定。

7、孙公司镇江中船现代发电设备有限公司纳入评估范围的房屋建筑物有 4 项尚未取得不动产权证，明细如下：

序号	建筑物名称	结构	建成年月	建筑面积(m2)
7	小库房	砖混	2007/12/1	77.06
16	氧气乙炔库房	钢结构	2010/6/1	22.63
17	危化库简易钢结构房	钢结构	2011/2/1	208.00
19	钢结构简易房	砖混	2009/12/1	324.00

该部分房屋建筑物镇江中船现代发电设备有限公司已出具产权承诺函，承诺产权归其所有，无产权纠纷。本次评估中，该 4 项房屋建筑面积主要依据被评估单位提供的有关测绘结果、图纸、施工合同、预决算书等资料，并结合评估人员现场勘查确定。

8、子公司中船动力研究院有限公司纳入评估范围的投资性房地产有 2 项、房屋建筑物有 9 项尚未取得不动产权证，明细如下：

序号	建筑物名称	结构	建成年月	建筑面积(m2)	备注
1	大缸径试验车间	钢结构	2015-11	2,197.80	房屋建筑物
2	配电中心	框架	2015-11	217.90	房屋建筑物
3	含油废水处理站	框架	2015-11	234.70	房屋建筑物
4	冷热水池及泵房	框架	2015-11	783.40	房屋建筑物
5	辅机房	钢结构	2015-11	662.60	房屋建筑物
6	空压站	框架	2015-11	209.40	房屋建筑物
7	油罐区	框架	2015-11	167.60	房屋建筑物
8	固废堆场及危险废物间	框架	2015-11	298.80	房屋建筑物
9	研发大楼	框架	2021-09	25,464.14	房屋建筑物
12	门卫 1	框架	2018-12	49.30	投资性房地产
16	研发大楼	框架	2021-09	59,826.86	投资性房地产

该部分房屋建筑物中船动力研究院有限公司已出具产权承诺函，承诺产权归其所有，无产权纠纷。本次评估中，该 11 项房屋建筑面积主要依据被评估单位提供的有关测绘结果、图纸、施工合同、预决算书等资料，并结合评估人员现场勘查确定。

(四)根据《资产评估法》和《资产评估对象法律权属指导意见》，委托人和相关当事人委托资产评估业务，应当对其提供的权属证明、财务会计信息和其他资料的真实性、完整性和合法性负责。执行资产评估业务的目的是对资产评估对象价值进行估算并发表专业意见，对资产评估对象法律权属确认或者发表意见超出资产评估专业人员的执业范围。资产评估专业人员不对资产评估对象的法律权属提供保证。

(五)关于评估基准日存在的法律、经济等未决事项特别说明以及该事项可能对评估结论的影响

无。

(六)关于担保/租赁/或有负债（或有资产）等事项的性质、金额及与评估对象的关系特别说明以及该事项可能对评估结论的影响

子公司上海中船三井造船柴油机有限公司（简称“中船三井”）为实施中船临港船用大功率柴油机生产基地二期工程项目，于2008年7月与新日本工机株式会社签订了5份采购合同，合同价款为3,582万美元。由于二期工程暂停，中船三井通知新日本工机株式会社暂停执行上述合同。2015年12月，中船三井收到新日本工机株式会社的律师函，要求解除上述合同并支付违约金。中船三井、中船工业贸易于2018年6月12日与新日本工机株式会社达成协议并签署备忘录，双方一致同意执行原5份采购合同中的2份，解除剩余3份采购合同，并预计与新日本工机株式会社签订维修保养合同等作为补偿，中船三井已将预付其款项折合人民币金额2,471.66万元全额计提了坏账准备。

截至评估基准日2022年2月28日，上述事项仍在进行中。

(七)关于评估基准日至资产评估报告日之间可能对评估结论产生影响的事项特别说明

中国船舶与中船工业集团于2020年10月20日签署《出资协议》约定共同投资设立中船动力（集团）有限公司，其中中国船舶以沪东重机有限公司100%股权出资，中船工业集团以其持有的中船动力有限公司100%股权、中船动力研究院有限公司51%股权、上海中船三井造船柴油机有限公司15%股权作价出资。在该次交易中，因沪东重机4幅地块权属归属尚未确定，双方协商一致4幅地块权益价值暂不列入沪东重机的股东全部权益价值，作为待处理权益暂列负债，具体处理方式在《中国船舶工业股份有限公司拟以其所持有的沪东重机有限公司100%股权对外出资所涉及沪东重机有限公司股东全部权益价值资产评估报告》（东洲评报字[2020]第0630号）中同时等额确

认资产和负债。截至本次评估报告日，中国船舶与中船工业集团已协商一致确认前述 4 幅地块权属归属沪东重机。因设立中船动力（集团）有限公司时该 4 幅地块未纳入中国船舶出资范围，其中已收到 1 幅地块的动拆迁补偿款 20,632.10 万元，本次评估另 3 幅地块的评估价值为 37,376.40 万元，该 4 幅地块的权益价值应由中国船舶独享，因沪东重机为中船动力（集团）有限公司全资子公司，也即本次中船动力（集团）有限公司的股东全部权益价值中由中国船舶独享的权益价值为 58,008.50 万元，由中国船舶、中船工业集团按持股比例享有的权益价值为 1,030,146.34 万元。

根据中船动力集团 2022 年第一届董事会第十一次会议审议，并经中船动力集团 2022 年第一次股东会审批，2021 年度按可供分配利润的 30% 派发红利，共计金额 2,964,740.36 元。

资产评估报告使用人应注意以上特别事项对评估结论产生的影响。

十二、资产评估报告使用限制说明

（一）资产评估报告使用范围

1. 资产评估报告的使用人为：委托人和国家法律、行政法规规定的资产评估报告使用人。

2. 资产评估报告所揭示的评估结论仅对本项目对应的经济行为有效。

3. 资产评估报告的评估结论使用有效期为自评估基准日起一年。委托人或者其他资产评估报告使用人应当在载明的评估结论使用有效期内使用资产评估报告。

4. 未经委托人书面许可，资产评估机构及其资产评估专业人员不得将资产评估报告的内容向第三方提供或者公开，法律、行政法规另有规定的除外。

5.未征得资产评估机构同意，资产评估报告的内容不得被摘抄、引用或者披露于公开媒体，法律、行政法规规定以及相关当事人另有约定的除外。

(二)委托人或者其他资产评估报告使用人未按照法律、行政法规规定和资产评估报告载明的使用范围使用资产评估报告的，资产评估机构及其资产评估专业人员不承担责任。

(三)除委托人、资产评估委托合同中约定的其他资产评估报告使用人和法律、行政法规规定的资产评估报告使用人之外，其他任何机构和个人不能成为资产评估报告的使用人。

(四)资产评估报告使用人应当正确理解和使用评估结论，评估结论不等同于评估对象可实现价格，评估结论不应当被认为是评估对象可实现价格的保证。

(五)资产评估报告是指资产评估机构及其资产评估专业人员遵守法律、行政法规和资产评估准则要求，根据委托履行必要的评估程序后，由资产评估机构对评估对象在评估基准日特定目的下的价值出具的专业报告。本报告经承办该评估业务的资产评估师签名并加盖评估机构公章，经国有资产监督管理机构或所出资企业备案后方可正式使用。

十三、资产评估报告日

本资产评估报告日为 2022 年 7 月 18 日。

法定代表人：

资产评估师：

资产评估师：

北京中企华资产评估有限责任公司

二〇二二年七月十八日