

本次评估报告依据中国资产评估准则编制

中国船舶重工集团动力股份有限公司拟发行普通股和可转换公司债券购买资产项目所涉及的陕西柴油机重工有限公司
股东全部权益价值

资产评估报告

中资评报字[2019]225号

共10册 第1册



目 录

资产评估报告声明	1
资产评估报告摘要	2
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评估报告使用者概况	6
二、评估目的	20
三、评估对象和评估范围	20
四、价值类型及其定义	25
五、评估基准日	25
六、评估依据	25
七、评估方法	29
八、评估程序实施过程和情况	45
九、评估假设	48
十、评估结论	49
十一、特别事项说明	51
十二、评估报告使用限制说明	55
十三、评估报告日	55

资产评估报告声明

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、委托人或者其他资产评估报告使用人应当按照法律、行政法规规定和本资产评估报告载明的使用范围使用本资产评估报告；委托人或者其他资产评估报告使用人违反前述规定使用本资产评估报告的，本资产评估机构及资产评估专业人员不承担责任。

三、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本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评估对象可实现价格的保证。

五、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。

六、资产评估报告使用人应当关注评估结论成立的假设前提、资产评估报告特别事项说明和使用限制。

七、评估对象涉及的资产、负债清单、未来经营预测由委托人、被评估单位申报并经其签章确认。根据《资产评估基本准则》第十四条的规定，委托人、被评估单位应当依法提供并保证资料的真实性、完整性、合法性。

八、我们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；与相关当事方没有现存或者预期的利益关系，对相关当事方不存在偏见。

九、我们已对资产评估报告中的评估对象及其所涉及资产进行现场调查；我们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，并对已经发现的问题进行了如实披露，且已提请委托人和相关当事人完善产权以满足出具资产评估报告的要求。

中国船舶重工集团动力股份有限公司拟发行证券及支付现金 购买资产项目并募集配套资金项目 涉及的陕西柴油机重工有限公司股东全部权益价值 资产评估报告摘要

中资评报[2019]225号

中资资产评估有限公司接受中国船舶重工集团动力股份有限公司和中国船舶重工股份有限公司的委托，根据有关法律、法规和资产评估准则，遵循独立、客观、公正的原则，按照必要的评估程序，对陕西柴油机重工有限公司的股东全部权益评估基准日的市场价值进行了评估，现将资产评估结果报告如下：

评估目的：根据(2018)243 号《中国船舶重工集团有限公司抄告单》（2018年第 22 次党组会议第 9 议题），中国船舶重工集团动力股份有限公司拟发行普通股和可转换公司债券购买资产，并非公开发行可转换公司债券募集配套资金。

本次资产评估的目的是反映陕西柴油机重工有限公司股东全部权益于评估基准日的市场价值，为中国船舶重工集团动力股份有限公司上述经济行为提供价值参考依据。

评估对象：陕西柴油机重工有限公司于评估基准日的股东全部权益。

评估范围：陕西柴油机重工有限公司的全部资产及负债，包括流动资产、非流动资产及相应负债。

价值类型：市场价值

评估基准日：2019 年 1 月 31 日

评估方法：资产基础法、收益法

评估结论：本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：

截止评估基准日2019年1月31日，陕西柴油机重工有限公司评估前账面总资产为461,550.26万元，总负债为151,670.07万元，净资产为309,880.19万元，评估后的总资产价值为504,526.40万元，总负债为149,642.93万元，净资产为354,883.47万元，增值额为5,003.28万元，增值率为14.52%。见下表：

资产评估结果汇总表

金额单位：人民币万元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
	A	B	C=B-A	D=C/A×100%
1 流动资产	299,465.26	298,992.34	-472.92	-0.16
2 非流动资产	162,085.00	205,534.06	43,449.06	26.81
3 其中：其他权益工具投资	500.00	2,386.19	1,886.19	377.24
4 持有至到期投资	-	-	-	-
5 长期应收款	-	-	-	-
6 长期股权投资	14,258.33	26,835.90	12,577.57	88.21
7 投资性房地产	-	-	-	-
8 固定资产	63,277.76	78,762.98	15,485.22	24.47
9 在建工程	46,962.92	42,164.69	-4,798.23	-10.22
12 生产性生物资产	-	-	-	-
13 油气资产	-	-	-	-
14 无形资产	11,693.35	29,991.66	18,298.31	156.48
15 开发支出	7,538.04	7,538.04	-	-
16 商誉	-	-	-	-
17 长期待摊费用	-	-	-	-
18 递延所得税资产	2,424.93	2,424.93	-	-
19 其他非流动资产	15,429.67	15,429.67	-	-
20 资产总计	461,550.26	504,526.40	42,976.14	9.31
21 流动负债	122,428.24	122,428.24	-	-
22 非流动负债	29,241.83	27,214.69	-2,027.14	-6.93
23 负债合计	151,670.07	149,642.93	-2,027.14	-1.34
24 净资产（所有者权益）	309,880.19	354,883.47	45,003.28	14.52

本资产评估报告评估结论的使用有效期限自评估基准日起一年有效。

重大特别事项说明：

1、企业共有 7 处房屋存在产权瑕疵，建筑面积 1349.50m²；1 处房屋已拆除，建筑面积 10.00m²；构筑物拆除 5 项，明细如下：

《陕西柴油机重工有限公司瑕疵房产明细表》

序号	房屋名称	结构	建筑面积(M2)	建成年月	备注
1	铸造氧气乙炔存储房	砖混	61.50	2013/5/20	未办理产权证
2	DK20 控制室	砖混	288.00	2009/12/20	房中房
3	平房四间	砖混	80.00	1969/12/1	未办理产权证
4	树脂厂房	砖混	120.00	1969/12/1	未办理产权证

中国船舶重工集团动力股份有限公司拟发行普通股和可转换公司债券购买资产项目所涉及的陕西柴油机重
工有限公司股东全部权益价值资产评估报告·摘要

5	浴室工程	砖混	50.00	1969/12/1	未办理产权证
6	锅炉房碱库	砖混	40.00	1969/12/1	未办理产权证
7	中频炉厂房	砖混	700.00	1969/12/1	未办理产权证
8	冷冻站土建工程	砖混	10.00	2008/12/20	拆除
9	浴池	钢混	85.20	1994/05/20	拆除
10	焦油池马路	砼	500.00	1994/10/20	拆除
11	简易房	彩钢	20.00	2007/12/20	拆除
11	西办公楼自行车棚	简易	160.00	2009/12/20	拆除
12	装配试验厂自行车棚	膜结构	176.00	2015/10/20	拆除

房屋建筑物办证比率如下：

	建筑面积(平方米)	账面原值(万元)	账面净值(万元)	评估原值	评估净值
陕柴重工					
有证房产	208,399.68	29,330.28	19,144.20	52,745.96	34,726.61
无证房产	1,339.50	83.00	62.55	166.19	94.45
合计	209,739.18	29,413.27	19,206.75	52,912.15	34,821.06
办证率	99.36%	99.72%	99.67%	99.69%	99.73%

2、企业拥有的，位于兴平市西城区金城路西段南侧的一宗土地使用权，至估价基准日，已取得《国有土地使用证》（编号：兴国用（2011）第0162号），土地使用者为陕西陕柴重工动力配套有限公司，地类（用途）为工业用地，使用权类型为出让，终止日期为2060年12月16日，使用权面积12,769.00平方米，发证日期为2011年7月13日。该土地是企业原子公司陕西陕柴重工动力配套有限公司所有，2018年吸收合并入母公司后，土地使用权证尚未变更。

3、至评估基准日，企业存在如下未决事项

序号	案件名称	立案时间	涉案金额(万元)	案由	案件处理方式:	原告/申请方名称	被告/被申请方名称	处置过程,结果
1	宝鸡宏基铁路机械有限公司诉陕西柴油机重工有限公司、陕西科海星宇工贸有限责任公司合同纠纷案	2018年10月	4.57	合同纠纷	诉讼	宝鸡宏基铁路机械有限公司	陕西柴油机重工有限公司、陕西科海星宇工贸有限责任公司	2018年10月26日陕柴重工提出了管辖权异议，一审管辖权异议被直接驳回。2018年11月9日陕柴重工由提出了管辖权异议上诉，被驳回申请。2019年3月27日将开庭审理。
2	西安盛辉机械制造有限公司诉陕西柴油机重工有限公司合同纠纷案	2019年1月10日	183.04	合同纠纷	诉讼	西安盛辉机械制造有限公司	陕西柴油机重工有限公司	2019年1月22日，陕西省兴平市人民法院开庭审理，原告申请司法鉴定，法院许可，现处于司法鉴定阶段。
3	陕西柴油机重工有限公司铸造事业部诉内蒙古久和能源科技有限公司合同纠纷案	2018年12月7日	69.45	合同纠纷	诉讼	陕西柴油机重工有限公司铸造事业部	内蒙古久和能源科技有限公司	2019年1月23日，西安市未央区人民法院开庭审理，现未下判决。

4、本次对陕西柴油机重工有限公司的子公司西安陕柴重工核应急装备有限公司评估，所得税税率假设企业 2019 年可以取得税收优惠政策，所得税税率按 15% 考虑，评估结论是在此假设成立的前提下做出的。

本资产评估报告经资产评估师签名、评估机构盖章并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。

重要提示

以上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和正确理解评估结论，应当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拟发行普通股和可转换公司
债券购买资产项目**
涉及的陕西柴油机重工有限公司股东全部权益价值
资产评估报告正文

中资评报[2019]225号

中国船舶重工集团动力股份有限公司、中国船舶重工股份有限公司：

中资资产评估有限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、客观和公正的原则，采用资产基础法、收益法，按照必要的评估程序，对中国船舶重工集团动力股份有限公司拟发行普通股和可转换公司债券购买资产项目所涉及的陕西柴油机重工有限公司股东全部权益价值在2019年1月31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评估报告使用者概况

本次评估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重工股份有限公司，被评估单位为陕西柴油机重工有限公司，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) 委托人一概况

名 称：中国船舶重工集团动力股份有限公司

类 型：股份有限公司（上市）

住 所：保定市富昌路8号

法定代表人：何纪武

注册资本：人民币1,716,265,014元

成立日期：2000年06月13日

经营范围：燃气动力、蒸汽动力、化学动力、全电动力、民用核动力、柴油机动力及热气机动力等领域的研发、设计、生产、销售、修理及技术服务；海洋工程专用设备、船用配套设备研发、设计、生产、销售、修理及技术服务；电池研发、设计、生产、销售、售后服务及回收；上述范围内的技术开发、技术咨询、

技术服务、技术转让；从事货物与技术的进出口业务；下属企业的资产管理和投资管理；实业投资和项目投资。(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)

(二) 委托人二概况

名 称：中国船舶重工股份有限公司

类 型：股份有限公司（上市）

住 所：北京市海淀区昆明湖南路72号

法定代表人：姜仁锋

注册资本：人民币228.8亿元

成立日期：2008年03月18日

经营范围：资产经营；投资管理；舰船、舰船配套产品、海洋工程及装备、能源装备、交通装备、环保装备和机械电子设备的设计、研制、生产、修理、改装、租赁、销售；进出口业务。(企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)

(三)被评估单位概况

名称：陕西柴油机重工有限公司(简称“陕柴重工”)

类型：有限责任公司（国有控股）

住所：陕西省咸阳市兴平市西城区金城路西段

法定代表人：奚国伟

注册资本： 187, 622.72万元人民币

成立日期： 2003年12月19日

营业期限： 2003-12-19 至 无固定期限

统一社会信用代码 91610000755231771E

经营范围：船舶内燃机、内燃发电机组、内燃机及配件的研制、生产、技术咨询、维修、销售、服务；机电设备及造纸、石油、煤矿、冶金、电力、化工机械的设计、制造、安装、技术咨询、销售、服务和冷热加工；铸造材料的设计、研制、生产、技术咨询、销售、服务；铸造技术咨询、服务及检测业务；经营本

企业自产机电产品、成套设备及相关技术的出口业务；经营本企业生产、科研所需的原辅材料、机电设备、仪器仪表、备品备件、零配件及技术的进口业务；开展本企业进料加工和“三来一补”业务。(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)。

1、历史沿革

陕西柴油机重工有限公司（以下简称“陕柴重工”）成立于2003年12月19日，前身为国营陕西柴油机厂，根据国防科学技术工业委员会下发的“科工改[2003]630号”《国防科工委关于陕西柴油机厂实行军民分立的批复》、中国船舶重工集团公司（以下简称“中船集团”）下发的“船重资[2003]587号”《关于同意陕西柴油机厂实行军民分立的批复》，北京天创联合会计师事务所2003年12月12日出具“天创评报字（2003）第05号”《国营陕西柴油机厂军民品分立项目资产评估报告》，评估基准日2003年8月31日，国营陕西柴油机厂军民品分立后军品公司的净资产评估价值为17,069.37万元。2003年12月17日，中船集团下发“船重资[2003]946号”《关于成立陕西柴油机重工有限公司的批复》，同意以国营陕西柴油机厂分立出来的军品相关资产负债设立陕西柴油机重工有限公司，公司注册资本为12,000万元，资产评估价值超过注册资本的部分作为资本公积。

2007年7月23日，中船集团出具《陕西柴油机重工有限公司章程修正案》，将公司的注册资本增加至21,742.87万元，以未经注册的实收资本4,044.87万元、专项工程5,698万元作为出资，由咸阳德利信有限责任会计师事务所2007年7月12日出具“咸德会验报字（2007）246号”《验资报告》验证。

2008年3月10日，中船集团将其持有的陕柴重工全部股权作价投入中国船舶重工股份有限公司（以下简称“中国重工”，股票代码：601989），陕柴重工成为中国重工的全资子公司。

2009年12月24日，中国重工签署股东决议，同意陕柴重工注册资本、实收资本由21,742.87万元变更为41,742.87万元，增加部分20,000万元由股东以货币方式出资，由陕西德利信会计师事务所有限公司2010年1月15日出具“陕德会验报字（2010）021号”《验资报告》验证。

2010年6月30日，中国重工签署股东决议，同意陕柴重工注册资本、实收资本由41,742.87万元变更为46,602.87万元，增加部分4,860万元由股东以货币方式出

资，由陕西德利信会计师事务所有限公司2010年6月21日出具“陕德会验报字（2010）290号”《验资报告》验证。

2010年12月20日，中国重工签署股东决议，同意陕柴重工注册资本、实收资本由46,602.87万元变更为60,602.87万元，增加部分14,000万元由股东以货币方式出资，由陕西德利信会计师事务所有限公司2010年12月29日出具“陕德会验报字（2010）509号”《验资报告》验证。

2016年6月23日，中国重工与中船集团出具《关于陕西柴油机重工有限公司股东变更的决定》，中国重工将持有陕柴重工100%的股权转让至中船集团，中船集团成为陕柴重工的唯一股东。

根据中国船舶中国集团公司部发文件《关于2014年度国有资本经营预算厂办大集体改革脱困资金调整项目承担单位的通知》（船财[2017]227号），对收到的预算资金增加中船集团公司对陕柴重工的资本金投入，2016年4月5日，陕柴重工收到陕柴兴中实业公司关闭解散清算组汇入的财政拨款800.00万元，计入实收资本，陕柴重工实收资本增加到61,402.87万元，相关注册资本及工商变更手续尚未完成。

2017年11月27日，根据《中国船舶重工集团公司关于陕西柴油机重工有限公司增资的通知》“船重规【2017】1790号”文件，中船集团以货币向陕柴油机重工增资60,000.00万元，2017年11月29日，陕柴重工收到增资款60,000.00万元。

2018年6月5日，根据中国船舶重工集团有限公司、中国信达资产管理股份有限公司、苏州太平国发卓乾投资企业（有限合伙）三方签订的增资协议，中国信达资产管理股份有限公司以其签署的《债券收购协议》（编号：信总-A-2018-001）项下所受让的陕西柴油机重工有限公司的金融机构贷款债权10亿元、苏州太平国发卓乾投资企业（有限合伙）以其自有资金通过货币的形式向陕西柴油机重工有限公司增资。增资完成后，陕柴重工的注册资本增加到187622.72万元，由中国船舶重工集团有限公司、中国信达资产管理股份有限公司、苏州太平国发卓乾投资企业（有限合伙）共同持股。

2018年6月11日，中国船舶重工集团有限公司与中国船舶重工集团动力股份有限公司签署股权转让协议，将持有的陕西柴油机重工有限公司64.706%股权全部转让给中国船舶重工集团动力股份有限公司。根据陕西柴油机重工有限公司以

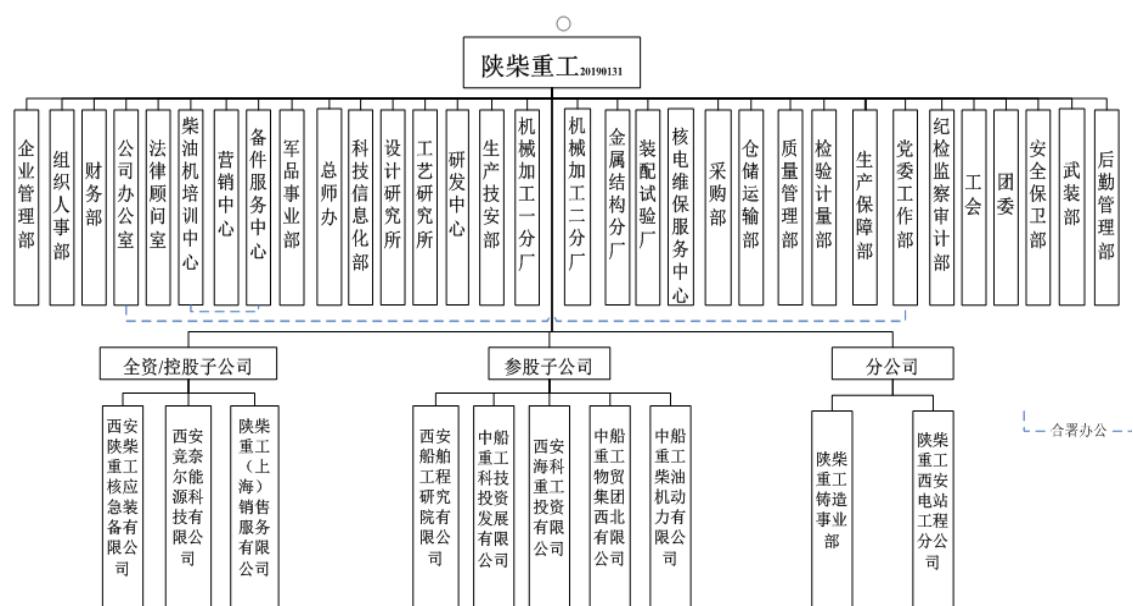
2017年11月30日为基准日的估值354166.3万元价值，确定转让价格为229166.3万元。

截止2019年1月31日，注册资本：187622.72万元；实收资本：187622.72万元。

2、评估基准日股权结构

投资单位名称	实收资本(万元)	投资比例 (%)
中国船舶重工集团动力股份有限公司	121402.87	64.71
中国信达资产管理股份有限公司	52975.88	28.24
苏州太平国发卓乾投资企业（有限合伙）	13243.97	7.05
合计	187622.72	100

3、公司组织机构



4、近期经营情况

目前公司主导产品主要有MTU956、PA6和PC系列、DK20和DK28系列、MANL16/24、L21/31、L32/40系列柴油机和离合器、冷却器等配套产品，产品广泛应用于舰船动力(客户为军方)、民船动力和发电(内河和近海船舶)、陆用电站及核电站应急发电机组等领域。

近几年财务状况表(合并报表)

金额单位：人民币元

项目	2016年12月31日	2017年12月31日	2018年12月31日	2019年1月31日
流动资产	2,818,768,269.08	3,140,288,119.43	3,055,616,597.59	3,001,304,349.19
可供出售金融资产	15,000,000.00	5,000,000.00	5,000,000.00	
长期股权投资	54,089,960.12	54,525,492.75	140,658,812.95	140,033,263.06
其他权益工具投资				5,000,000.00

项目	2016年12月31日	2017年12月31日	2018年12月31日	2019年1月31日
固定资产	408,893,389.11	722,861,802.61	636,863,662.80	633,450,538.61
在建工程	718,452,973.97	386,731,180.55	467,592,399.94	469,629,178.78
工程物资				
无形资产	5,511,792.11	120,764,229.33	117,180,659.86	116,933,534.45
开发支出	128,376,423.10	64,432,638.77	75,657,724.17	75,380,388.34
长期待摊费用	0	526,162.16	10,054.27	6,702.84
递延所得税资产	88445.66	52,818,854.22	24,678,987.68	24,366,724.74
其他非流动资产	83407277.3	82,951,910.76	146,792,915.32	154,296,701.18
资产总计	4,232,588,530.45	4,630,900,390.58	4,670,051,814.58	4,620,401,381.19
流动负债	2,658,358,077.60	2,670,976,446.38	1,269,889,538.83	1,257,953,759.69
非流动负债	994,170,902.71	278,465,557.48	294,983,168.91	292,418,292.61
负债合计	3,652,528,980.31	2,949,442,003.86	1,564,872,707.74	1,550,372,052.30
所有者权益	580,059,550.14	1,681,458,386.72	3,105,179,106.84	3,070,029,328.89

近几年经营状况表(合并报表)

金额单位：人民币元

项目	2016年度	2017年度	2018年度	2019年1月
一、营业收入	1,414,801,738.43	1,468,578,268.57	1,448,508,633.31	6,138,820.69
减：营业成本	1,099,609,806.57	1,070,602,503.09	1,051,799,662.54	15,540,671.78
营业税金及附加	12,480,359.17	16,335,054.49	18,548,663.97	566,471.43
销售费用	48,312,974.41	36,332,050.95	39,551,435.29	4,331,578.64
管理费用	139,822,542.48	207,311,137.09	182,035,989.08	20,730,447.50
研发费用	28,242,371.91	81,142,625.22	7,831,109.24	259,616.50
财务费用	89,080,632.91	89,734,886.63	50,552,241.80	1,263,962.29
资产减值损失	373,032.67	37,216,942.04	17,866,434.14	-2,079,974.61
加：投资收益	391,899.71	1,015,005.45	120,057,443.85	-625,549.89
其它收益	0	45,460,000.00	16,800,488.90	-
资产处置收益		-64,790.52	-357,541.89	
二、营业利润	-2,728,081.98	-23,686,716.01	216,823,488.11	-35,099,502.73
加：营业外收入	10,005,141.74	2,690,852.19	36,726.22	367,191.49
减：营业外支出	641,584.17	3,309,768.23	8,470,969.49	0.00
三、利润总额	6,635,475.59	-24,305,632.05	208,389,244.84	-34,732,311.24
减：所得税费用	2,050,016.17	-52,968,119.87	28,957,736.16	312,262.94
四、净利润	4,585,459.42	28,662,487.82	179,431,508.68	-35,044,574.18

近几年财务状况表(母公司报表)

金额单位：人民币元

项目	2016年12月31日	2017年12月31日	2018年12月31日	2019年1月31日
流动资产	2,778,069,413.13	2,982,932,992.42	3,048,706,008.43	2,994,652,579.97
可供出售金融资产	15,000,000.00	5,000,000.00	5,000,000.00	
长期股权投资	94,639,960.12	228,603,414.88	143,208,812.95	142,583,263.06
其他权益工具投资				5,000,000.00
固定资产	403,462,913.11	665,752,802.82	636,183,788.22	632,777,594.73

项目	2016年12月31日	2017年12月31日	2018年12月31日	2019年1月31日
在建工程	717,582,185.34	385,288,426.08	467,592,399.94	469,629,178.78
工程物资				
无形资产	181,106.26	117,155,866.63	117,180,659.86	116,933,534.45
开发支出	128,376,423.10	64,432,638.77	75,657,724.17	75,380,388.34
长期待摊费用	0	-	0	0
递延所得税资产	0	52,663,620.84	24560880.89	24249284.81
其他非流动资产	83407277.3	82,951,910.76	146792915.3	154296701.2
资产总计	4,220,719,278.36	4,584,781,673.20	4,664,883,189.78	4,615,502,525.32
流动负债	2,648,676,189.45	2,633,149,668.85	1,236,025,163.73	1,224,282,423.07
非流动负债	994,170,902.71	278,465,557.48	294,983,168.91	292,418,292.61
负债合计	3,642,847,092.16	2,911,615,226.33	1,531,008,332.64	1,516,700,715.68
所有者权益	577,872,186.20	1,673,166,446.87	3,133,874,857.14	3,098,801,809.64

近几年经营状况表(母公司报表)

金额单位：人民币元

项目	2016年	2017年度	2018年度	2019年1月
一、营业收入	1,393,670,374.67	1,463,254,253.05	1,335,174,747.05	6,138,824.47
减：营业成本	1,087,603,807.41	1,070,944,066.09	989,089,967.43	15,540,671.78
营业税金及附加	12,090,042.47	16,040,282.97	16,677,033.09	566,471.43
销售费用	47,433,453.36	34,986,610.01	38,834,382.88	4,275,032.45
管理费用	134,510,462.22	204,491,544.66	166,760,457.30	20,708,413.46
研发支出	28,242,371.91	81,142,625.22	7,831,109.24	259,616.50
财务费用	89,156,171.98	89,771,127.14	50,585,148.30	1,263,815.29
资产减值损失	216,312.25	36,949,791.12	17,814,515.75	-2,077,307.19
加：其它收益	-	45,460,000.00	16,800,488.90	-
投资收益	1,575,735.59	2,035,236.97	152,784,274.74	-625,549.89
资产处置收益	-	-	-357,541.89	-
二、营业利润	-4,006,511.34	-23,576,557.19	216,809,354.81	-35,023,439.14
加：营业外收入	10,004,295.12	2,689,118.78	28,743.38	367,191.49
减：营业外支出	631,317.98	3,217,642.23	8,470,969.49	-
三、利润总额	5,366,465.80	-24,105,080.64	208,367,128.70	-34,656,247.65
减：所得税费用	1,233,234.64	-53,326,300.59	28,820,346.14	311,596.08
四、净利润	4,133,231.16	29,221,219.95	179,546,782.56	-34,967,843.73

2016年至评估基准日的会计报表经立信会计师事务所(特殊普通合伙)审计，并出具了无保留意见审计报告(信会师报字[2019]第ZE22315号)。

5、业务情况

企业经营范围：船舶内燃机、内燃发电机组、内燃机及配件的研制、生产、技术咨询、维修、销售、服务；机电设备及造纸、石油、煤矿、冶金、电力、化工机械的设计、制造、安装、技术咨询、销售、服务和冷热加工；铸造材料的设计、研制、生产、技术咨询、销售、服务；铸造技术咨询、服务及检测业务；经

营本企业自产机电产品、成套设备及相关技术的出口业务；经营本企业生产、科研所需的原辅材料、机电设备、仪器仪表、备品备件、零配件及技术的进口业务；开展本企业进料加工和“三来一补”业务。（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）。

目前公司主导产品主要有 MTU956、PA6 和 PC 系列、DK20 和 DK28 系列、MANL16/24、L21/31、L32/40 系列柴油机和离合器、冷却器等配套产品，产品广泛应用于舰船动力(客户为军方)、民船动力和发电(内河和近海船舶)、陆用电站及核电站应急发电机组等领域。

6、主要会计政策

执行财政部于 2006 年 2 月 15 日颁布的企业会计准则，具体详见本报告所附的企业审计报告会计报表附注。

(四)长期投资单位概况

长期股权投资单位基本情况如下：

1、陕柴重工(上海)销售服务有限公司

1. 名 称： 陕柴重工(上海)销售服务有限公司

类 型： 有限责任公司(自然人投资或控股)

住 所： 上海市浦东新区瑞庆路528号13幢3层室

法定代表人： 奚国伟

注册资本： 500 万人民币

成立日期： 2012年04月27日

营业期限至： 2027年04月26日

统一社会信用代码 91310115594758985A

经营范围：从事船用柴油主机、陆用发电机、机电设备(维修除特种设备)、船用设备及配件的销售、维修，及以上领域内的技术服务经营范围： 、技术咨询，新能源、新材料的研发，单晶硅、多晶硅材料、化工原料及产品(除危险化学品、监控化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品、易制毒化学品)、有色金属的销售，从事货物及技术的进出口业务。 【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】

2、评估基准日股权结构

项目	期初数	本期增加数	本期减少数	期末数	期末余额
1	肆仟零捌拾柒元零捌角捌分	肆仟零捌拾柒元零捌角捌分	零	肆仟零捌拾柒元零捌角捌分	肆仟零捌拾柒元零捌角捌分
2	肆仟零捌拾柒元零捌角捌分	零	零	肆仟零捌拾柒元零捌角捌分	肆仟零捌拾柒元零捌角捌分

3、主要财务指标及分析

近几年财务状况表

金额单位：人民币元

项目	2016年12月31日	2017年12月31日	2018年12月31日	2019年1月31日
流动资产	38,034,261.24	28,242,636.94	11,546,300.25	11,287,480.31
可供出售金融资产				
长期股权投资				
固定资产	550,379.54	764,136.22	679,874.58	672,943.88
在建工程				
无形资产	4,451.32			
开发支出				
长期待摊费用			10,054.27	6,702.84
递延所得税资产	46,520.56	105,127.19	118,106.79	117,439.93
其他非流动资产				
资产总计	38,635,612.66	29,111,900.35	12,354,335.89	12,084,566.96
流动负债	31,154,969.72	22,792,134.51	6,579,567.45	6,386,528.97
非流动负债	-	-	-	-
负债合计	31,154,969.72	22,792,134.51	6,579,567.45	6,386,528.97
所有者权益	7,480,642.94	6,319,765.84	5,774,768.44	5,698,037.99

近几年经营状况表

金额单位：人民币元

项目	2016年	2017年	2018年	2019年1月
一、营业收入	34,860,394.65	21,233,088.01	3,589,425.44	-3.78
减：营业成本	27,340,734.84	16,641,082.25	1,208,685.30	-
营业税金及附加	27,340,734.84	16,641,082.25	1,208,685.30	
销售费用	74,129.50	24,215.38	5,875.99	
管理费用	879,521.05	1,732,296.78	520,308.88	56,546.19
财务费用	3,492,957.77	1,472,958.41	1,496,148.97	22,034.04
资产减值损失				-2,667.42
加：投资收益	1,972.47	-1,085.77	2,757.42	147.00
二、营业利润	91,593.91	234,426.55	51,918.39	-76,063.59
加：营业外收入	2,979,485.11	1,129,194.41	303,730.49	
减：营业外支出	846.62	1,733.41	1,982.84	
三、利润总额		19.32		-76,063.59
减：所得税费用				
四、净利润	2,980,331.73	1,130,908.50	305,713.33	-76,063.59

2、西安陕柴重工核应急装备有限公司(简称“核应急”)。

1. 名 称： 西安陕柴重工核应急装备有限公司

类 型： 有限责任公司

住 所： 西安市高新区团结南路35号2层205、206、207室

法定代表人： 孙志宏

注册资本： 壹佰万元人民币

成立日期： 2017年11月17日

营业期限： 长期

统一社会信用代码 91610131MA6UA3RW11

经营范围：核电站应急内燃发电机组及配件的研发、设计、生产、安装、技术咨询、维修、销售、技术服务；货物与技术的进出口经营(国家限制、禁止和须经审批进出口的货物和技术除外)。(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)

2. 历史沿革

2011年10月28日，陕柴重工在西安市高新区成立了西安电站工程分公司，分公司主要承担核电站应急柴油发电机组、陆用和海洋工程平台电站市场开发与供货，负责电站工程成套设计、项目管理、设备采购、以及现场安装、调试、售后服务等工作，为中国核电应急柴油发电机组最大的供货商，是国内第一家获得核应急机组设计、制造许可证的企业，具备民用核安全设备生产资质。

2017年11月17日陕柴重工出资100万元人民币将西安电站工程分公司单独划分出来，成立西安陕柴重工核应急装备有限公司，陕柴重工持有100%股权。

2018年3月陕西柴油机重工有限公司将51%股权转让给中国船舶重工集团应急预警与救援装备股份有限公司。

3.评估基准日股权结构

投资单位名称	实收资本(万元)	投资比例
陕西柴油机重工有限公司	49	49%
中国船舶重工集团应急预警与救援装备股份有限公司	51	51%
合计	100	100.00%

4.主要财务指标及分析

近几年财务状况表

金额单位：人民币元

项目	2016年12月31日	2017年12月31日	2018年12月31日	2019年1月31日
流动资产	265,382,057.84	419,785,860.45	490,416,217.95	436,760,455.67
可供出售金融资产				
长期股权投资				
固定资产	34,784,953.36	54,941,003.33	52,449,075.22	52,074,360.03
在建工程	23,895,160.56			
工程物资				
无形资产	40,376.07	566,683.77	710,342.38	690,802.75
长期待摊费用		526,162.16	420,929.72	412,160.35
递延所得税资产				
其它非流动资产				
资产总计	324,102,547.83	475,819,709.71	544,472,755.92	490,413,969.45
流动负债	197,752,465.28	324,291,787.58	361,377,833.54	308,508,781.09
非流动负债		-	-	-
负债合计	197,752,465.28	324,291,787.58	361,377,833.54	308,508,781.09
所有者权益	126,350,082.55	151,527,922.13	183,094,922.38	181,905,188.36

近几年经营状况表

金额单位：人民币元

项目	2016年	2017年	2018年	2019年1月
一、营业收入	300,694,437.68	303,365,514.02	330,034,584.10	527,586.21
减：营业成本	248,745,170.53	254,304,355.32	276,584,029.08	395,689.66
营业税金及附加	2,335,137.94	944,054.31	1,746,155.48	-
销售费用	539,916.53	230,109.21	227,268.00	8,763.77
管理费用	10,083,456.72	11,578,817.43	17,316,939.81	1,311,529.16
财务费用	-126,808.78	-192,930.64	-34,195.42	1,337.64
资产减值损失	-253,117.44	2,688,828.20	1,933,466.10	-
加：投资收益				
二、营业利润	39,370,682.18	33,812,280.19	32,260,921.05	-1,189,734.02
加：营业外收入	6,000.00	-	6,000.00	-
减：营业外支出		-	-	-
三、利润总额	39,376,682.18	33,812,280.19	32,266,921.05	-1,189,734.02
减：所得税费用		-	1,120,804.34	-
四、净利润	39,376,682.18	33,812,280.19	31,146,116.71	-1,189,734.02

3、西安竞奈尔能源科技有限公司

1. 企业概况

名 称： 西安竞奈尔能源科技有限公司

类 型： 有限责任公司(自然人投资或控股)

住 所： 西安市高新区团结南路35号航海科技园研发大楼1层123室

法定代表人：余勇新

注册资本： 1000万人民币元

成立日期： 2012-08-10

营业期限至：无期限

统一社会信用代码 916101310515564397

经营范围：动力系统安全保障设备和控制设备的设计、生产、安装、调试、维修及技术服务；自产产品销售；分布式能源技术服务，工程管理；电力电子产品的组装，系统集成；计算机控制软件的技术开发和制作；空调制冷设备、热泵设备、太阳能设备的销售及相关的工程设计、施工；供热供冷的运营与管理。(上述经营范围涉及许可经营项目的，凭许可证明文件或批准证书在有效期内经营，未经许可不得经营)

2.评估基准日股权结构

序号	股东名称	出资额(万元)	出资比例(%)
1	陕西柴油机重工有限公司	400.00	40.00
2	杨建良	200.00	20.00
3	北京鑫雅图科贸有限公司	200.00	20.00
4	力汇利科（北京）科技有限公司	200.00	20.00
合计		2,000.00	100.00

3.主要财务指标及分析

近几年财务状况表

金额单位：人民币万元

项目	2016年12月31日	2017年12月31日	2018年12月31日	2019年1月31日
流动资产合计	1,293.73	1,067.49	1,186.19	1,104.12
固定资产净值	6.16	6.24	4.22	4.12
无形资产	8.97	-	-	-
开发支出	173.62	206.79	236.57	236.20
递延所得税资产	1.26	1.26	1.26	1.26
非流动资产合计	190.00	214.30	242.05	241.57
资产总计	1,483.74	1,281.78	1,428.24	1,345.70
流动负债合计	309.94	175.06	241.70	145.96
非流动负债合计	0.60	0.60	0.60	0.60
负债合计	310.54	175.66	242.30	146.56
所有者权益合计	1,173.20	1,106.12	1,185.94	1,199.14

近几年经营状况表

金额单位：人民币万元

项目	2016 年度	2017 年度	2017 年度	2019 年 1 月
一、营业收入	848.84	295.15	550.60	81.09
其中：主营业务收入	848.84	295.15	550.60	81.09
其它业务收入	-	-		
减：营业成本	537.00	150.18	309.73	46.87
其中：主营业务成本	537.00	150.18	309.73	46.87
其它业务成本	-	-		
营业税金及附加	13.81	4.30	10.13	1.06
销售费用	14.64	0.97	7.07	0.05
管理费用	116.68	107.53	134.14	19.99
研发费用				
财务费用	-0.31	-0.76	-0.39	0.01
资产减值损失	-	-		
加：公允价值变动损益(损失以"-"号填列)	-	-		
投资收益(损失以"-"号填列)	-	-		
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-		
二、营业利润(亏损以"-"号填列)	167.03	32.93	89.93	13.11
加：营业外收入	100.00	-	0.00	0.16
减：营业外支出	1.46	0.00	-	-
其中：非流动资产处置损失	-	-		
三、利润总额(亏损总额以"-"号填列)	265.57	32.93	89.93	13.27
减：所得税费用	66.57	-	8.99	-
四、净利润(净亏损以"-"号填列)	199.00	32.93	80.93	13.27

4、西安海科重工投资有限公司

1.基本情况如下：

名称：西安海科重工投资有限公司

类型：其他有限责任公司

住所：西安市高新区团结南路35号研发中心2层221室

法定代表人：王志杰

注册资本：13869.125万

成立日期：2004年6月10日

经营范围：一般经营项目：投资及投资管理(仅限以自有资产投资)(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)；房地产开发、销售；发动机及柴油机的设计；机电一体化产品的研发、生产、销售及服务；石油仪器及配件的研发、生产、销售、服务；机械制造及机械加工；物业管理、房屋租赁。(以上经营范围除国家规定的专控及前置许可项目)

5、中船重工柴油机动力有限公司

名称：中船重工柴油机动力有限公司

类型：有限责任公司(国有控股)

住所：中国(上海)自由贸易试验区牛顿路400号3幢108、201室

法定代表人：王峰

注册资本：5000万

成立日期：2008年3月4日

经营范围：中速柴油机产品及技术的开发，柴油机、柴油机成套设备及相关产品的生产、销售，提供相关技术服务、技术转让、技术咨询、技术开发。【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】

6、西安船舶材料成型有限公司

名称：西安船舶材料成型有限公司

类型：其他有限责任公司

住所：陕西省咸阳市兴平市西城区金城路西段

法定代表人：宇文建鹏

注册资本：2500万

成立日期：2009年12月9日

经营范围：船舶设备、石油设备、电力设备、电子设备的开发、安装、销售及维修、维护服务；铸造、锻造、热处理、机械加工、铆焊加工产品的工艺设计、制造、销售、服务；化工产品(易制毒、监控、危险化学品除外)、机电设备、仪器仪表、材料的研究、设计、制造、销售、技术咨询与服务；理化检测；房屋租赁；自营和代理各类商品和技术的进出口业务(国家限定或禁止公司经营的商品和技术除外)。(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)

(五)委托人与被评估单位的关系

委托人是被评估单位的母公司。

(六)资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人

本资产评估报告使用人包括委托人、资产评估委托合同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，除此之外，其他任何机构和个人不能成为本资产评估报告的使用人。

二、评估目的

根据(2018)243号《中国船舶重工集团有限公司抄告单》(2018年第22次党组会议第9议题)，中国船舶重工集团动力股份有限公司拟发行普通股和可转换公司债券购买资产，并非公开发行可转换公司债券募集配套资金。

本次资产评估的目的是反映陕西柴油机重工有限公司股东全部权益于评估基准日的市场价值，为中国船舶重工集团动力股份有限公司上述经济行为提供价值参考依据。

三、评估对象和评估范围

本次评估对象为截止评估基准日陕西柴油重工有限公司的股东全部权益价值；评估范围包括陕西柴油重工有限公司经审计后的全部资产及负债。

项 目		账面价值(元)
1	流动资产	2,994,652,579.97
2	非流动资产	1,620,849,945.35
3	其中：其它权益工具投资	5,000,000.00
4	持有至到期投资	-
5	长期应收款	-
6	长期股权投资	142,583,263.06
7	投资性房地产	-
8	固定资产	632,777,594.73
9	在建工程	469,629,178.78
12	生产性生物资产	-
13	油气资产	-
14	无形资产	116,933,534.45
15	开发支出	75,380,388.34
16	商誉	-
17	长期待摊费用	-
18	递延所得税资产	24,249,284.81
19	其他非流动资产	154,296,701.18
20	资产总计	4,615,502,525.32
21	流动负债	1,224,282,423.07
22	非流动负债	292,418,292.61
23	负债合计	1,516,700,715.68
24	净资产(所有者权益)	3,098,801,809.64

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。

所纳入评估范围的全部资产及负债经过立信会计师事务所(特殊普通合伙)审计核实，并出具了无保留意见的审计报告(信会师报字[2019]第ZE22315号)。

(二)资产概况

纳入本次评估范围的实物资产主要为存货、固定资产、在建工程等，存货主要包括原材料、库存商品、在产品等；固定资产具体包括房屋建(构)筑物、机器设备、电子设备、交通运输类设备；在建工程为综合技改等项目投入金额；土地使用权为厂区占用的土地。

1、存货类资产

存货包括原材料、库存商品及在产品等。原材料主要包括钢材、汽油、润滑油、配套增压器等；产成品主要为柴油机、柴油发电机组、柴油机备件等；原材料和库存商品保管于仓储运输部，于基准日质量良好，处于正常状态。

2、房屋建(构)筑物类资产

房屋建(构)筑物包括直接为生产服务的铸造厂房、机械加工厂房、热处理厂房、试验厂房、装配厂房等，间接为生产服务的办公楼、机电仪修及五金杂品库、换热站、空压站等辅助性用房；各房屋结构主要包括钢混、砖混；各建(构)筑物主要为钢筋砼基础。

房屋建(构)筑物为1963年至2018年陆续建成，于基准日正常使用。

3、机器设备类资产

机器设备按用途主要包括机器设备、电子设备和交通运输设备。

机器设备主要包括铸造用中频炉、落砂机、离心浇注机等；加工用科堡龙门镗铣床、数控凸轮轴磨床、数控龙门加工中心、车铣复合中心等；试验用各型柴油机试车台架、柴油发电机组试验台等；检验计量用三坐标测量仪、金相分析仪、工业内窥镜等；动力配套110kV变电站、空压机、燃气锅炉等。

车辆包括小汽车、运输货车、中巴车等；

机器设备类资产品种和数量较多。企业配有机械工程保障部及人员负责管理工作、设备的维护保养、修理制度落实，评估基准日设备类资产正常使用。

4、土地资产

企业评估基准日共有3块土地，其中：1块土地为坐落于兴平市金城路西段南侧工业用地，面积12,769.00平方米，使用权类型为出让，2011年7月13日在兴平市

人民政府办理了国有土地使用证，证号为“兴国用（2011）第0162号”，土地使用权终止日期为2060年12月16日，证载使用权人为陕西陕柴重工动力配套有限公司，评估基准日动力配套已注销，资产并入母公司陕柴重工，土地证尚未做变更，根据委托方提供的资料，至估价基准日，待估宗地无设定抵押、担保等他项权利设定；其他2块土地坐落于兴平市西城区金城路西段南侧，有效期截至2058年3月2日，土地证编号为陕(2018)兴平市不动产权第0000176号、陕(2018)兴平市不动产权第0000175号，总面积769,675.04平方米，使用权类型为授权经营。

(三)企业申报的账面记录或者未记录的无形资产情况

账面记录的无形资产是土地使用权和外购的办公、管理、设计类软件。

纳入评估范围的账面未记录的无形资产为发明专利14项、实用新型专利82项、专有技术2项、商标2项、软件著作权1项，未计入无形资产。明细如下：

1、专利技术

序号	类别	专利名称	专利号	专利申请日	授权日期
1	实用新型	一种具有检测功能的锥锪钻	201320252229.5	2013/05/11	2013/12/04
2	实用新型	一种连杆盖用基础夹具	201320407932.9	2013/07/10	2013/12/04
3	实用新型	一种加工连杆小头孔和结合面用夹具	201320404410.3	2013/07/09	2014/01/01
4	实用新型	一种高压力密封装置	201320544045.6	2013/09/03	2014/02/19
5	实用新型	一种高精度测量尺	201320544087.X	2013/09/03	2014/02/19
6	实用新型	一种加工连杆盖用夹具	201320552745.X	2013/09/06	2014/02/19
7	实用新型	一种起吊拆卸工具	201420036820.1	2014/01/22	2014/06/25
8	实用新型	一种曲轴砂带抛光机	201420075597.1	2014/02/21	2014/07/09
9	实用新型	一种自动定位锁紧装置	201420248401.4	2014/05/15	2014/09/17
10	实用新型	一种人字形摇臂锻造毛坯的划线及检验夹具	201420251910.2	2014/05/16	2014/09/17
11	实用新型	一种检验活塞顶的避阀坑专用检具	201420327849.5	2014/06/19	2014/10/15
12	实用新型	一种孔用铰刀	201420340391.7	2014/06/25	2014/10/22
13	实用新型	一种细长轴键槽加工用多功能分度装置	201420328179.9	2014/06/19	2014/10/15
14	实用新型	一种人字形摇臂型面铣削加工定位夹具	201420251857.6	2014/05/16	2014/10/15
15	实用新型	一种检验活塞裙内腔形状用检具	201420490001.4	2014/08/28	2014/12/10
16	实用新型	一种具有过压保护作用的液压试验快换装置	201420482225.0	2014/08/26	2014/12/10
17	实用新型	一种柴油机摇臂孔同轴度和中心距综合检验装置	201420493418.6	2014/08/29	2014/12/10
18	实用新型	一种用于壳体水压试验工装的放气装置	201420327924.8	2014/06/19	2014/12/03
19	实用新型	一种去毛刺工具	201420501433.0	2014/09/02	2014/12/24
20	实用新型	一种检验连杆外形用检具	201420514463.5	2014/09/09	2014/12/24
21	实用新型	一种铸造用炉前冲入孕育剂装置	201420514341.6	2014/09/09	2014/12/24
22	实用新型	一种用于检验锥面角度、理论圆直径和高度的型面样板	201420504676.X	2014/09/03	2015/01/07
23	实用新型	一种趾形摇臂孔及中心距综合检验量具	201420482064.5	2014/08/26	2015/01/07
24	实用新型	一种检验活塞裙外圆型线用检具	201420542497.5	2014/09/22	2015/01/07

25	实用新型	一种检验内螺纹与端面垂直度用夹具	201420501504.7	2014/09/02	2015/01/21
26	实用新型	一种贯穿连接孔加工夹具	201420808636.4	2014/12/19	2015/05/06
27	实用新型	一种柴油机用高压油泵滚轮	201520121799.X	2015/03/12	2015/07/08
28	实用新型	一种高精度锥面跳动测量检具	201520098846.3	2015/02/12	2015/08/26
29	实用新型	一种新型柴油机配管弯管器	201520121797.0	2015/03/03	2015/08/26
30	实用新型	一种调节和测量两零件之间距离用工具	201520580353.3	2015/08/05	2015/11/11
31	实用新型	一种机床工作台压紧用菱形座	201520558350.X	2015/07/30	2015/11/11
32	实用新型	用于加工活塞顶斜油孔的钻夹具	201520576631.8	2015/08/04	2015/12/09
33	实用新型	用于加工连杆盖油槽的通用夹具	201520575308.9	2015/08/04	2015/11/11
34	实用新型	用于加工活塞销外圆的车磨心轴装置	201520574345.8	2015/08/04	2015/11/11
35	实用新型	用于带基准孔斜面零件的测量工具	201520575307.4	2015/08/04	2015/11/11
36	实用新型	用于检测连杆孔平行度的检具	201520574307.2	2015/08/04	2015/11/11
37	实用新型	用于深孔加工的反刮刀具	201520576488.2	2015/08/04	2015/11/11
38	实用新型	用于波纹散热片生产的连续滚压成型设备	201520572305.X	2015/08/04	2015/11/11
39	实用新型	一种发动机气阀阀座阀面量规	201520580234.8	2015/08/05	2015/11/11
40	实用新型	一种组合研磨工具	201520580235.2	2015/08/05	2015/12/02
41	实用新型	一种斜孔锥面深度测量检具	201520558349.7	2015/07/30	2015/12/16
42	实用新型	用于检测活塞裙销孔与开档面垂直度的检具	201520572718.8	2015/08/03	2016/01/20
43	实用新型	用于检测活塞顶外圆柱面及外圆锥面截面直径的检具	201520574308.7	2015/08/03	2016/01/20
44	实用新型	一种发动机气阀阀面量规	201520579998.5	2015/08/05	2016/01/06
45	实用新型	一种燃气发动机用危险气体强排装置	201520580232.9	2015/08/05	2016/01/06
46	实用新型	一种测量套筒类零件的夹具	201520579868.1	2015/08/05	2016/02/16
47	实用新型	一种连杆孔扭曲度检具	201520580351.4	2015/08/05	2016/02/14
48	实用新型	用于加工零件曲面空间相贯线的划线装置	201620436754.6	2016/05/13	2016/10/12
49	实用新型	用于加工交叉孔的定心装置	201620436060.2	2016/05/13	2016/10/12
50	实用新型	用于检测曲轴平衡重零件的外形检具	201620435969.6	2016/05/13	2016/10/12
51	实用新型	一体式定心夹紧机构	201620298908.X	2016/04/13	2016/08/24
52	实用新型	一种水压试验装置	201620298905.6	2016/04/13	2016/10/05
53	发明	一种曲轴曲柄销过渡圆角铣削加工设备和方法	201310318441.1	2013/07/26	2016/08/24
54	发明	船用柴油机缸径之活塞裙变椭圆外圆型线的测绘方法	201310125477.8	2013/04/12	2016/12/28
55	发明	高 Ni 奥氏体球铁排气管的生产方法	201410000565.X	2014/01/15	2016/01/06
56	实用新型	一种连杆盖定位夹具	201620825644.9	2016/08/02	2017/01/04
57	实用新型	一种气压试验工装	201620825642.X	2016/08/02	2017/01/04
58	实用新型	一种测量孔口深度的检具	201620825395.3	2016/08/02	2017/01/04
59	实用新型	一种测量台阶孔中小径孔的检具	201620943013.7	2016/08/26	2017/02/22
60	实用新型	一种测量环槽宽度的环槽塞规	201620942871.X	2016/08/26	2017/02/22
61	实用新型	一种测量锥形孔截面直径的检具	201620943015.6	2016/08/26	2017/02/22
62	发明	凸轮型线在线检测方法	201310279029.3	2013/07/04	2017/04/26
63	发明	一种柴油机机体的缸孔加工方法	201410065397.2	2014/02/26	2017/05/17
64	发明	一种连杆的成组工艺加工方法	201410094620.6	2014/03/15	2017/08/01
65	发明	一种高精度轴承座内孔加工方法	201410286696.9	2014/06/25	2017/10/03
66	发明	用于加工柴油机连杆上高位置精度深孔的方法	201610318370.9	2016/05/13	2017/10/10
67	实用新型	一种孔深测量辅具	201720476107.2	2017/05/02	2017/11/24

68	实用新型	一种发动机气阀阀面硬度检测装置	201720475016.7	2017/05/02	2017/11/24
69	发明	用于加工V型柴油机缸孔面的装置及方法	201610317760.4	2016/05/13	2018/01/05
70	实用新型	用于柴油机机身体本体试块取样的多齿套料钻	201720760789.X	2017/06/28	2018/01/05
71	实用新型	一种联轴器静态刚性试验台	201720475004.4	2017/05/02	2018/01/05
72	实用新型	用于环槽深度测量的检具	201720760664.7	2017/06/28	2018/02/13
73	实用新型	一种柴油机机体开档撑开测量用装置	201720881170.4	2017/07/20	2018/02/14
74	实用新型	一种柴油机机体孔系测量用大直径内径千分尺装置	201720881169.1	2017/07/20	2018/02/15
75	实用新型	一种柴油机气阀阀面尺寸和位置精度检验量规	201720881172.3	2017/07/20	2018/02/16
76	实用新型	用于活塞裙跨台阶小差值平面精度检验的检具	201720760711.8	2017/06/28	2018/02/17
77	实用新型	一种圆盘零件孔系加工装置	201720881204.X	2017/07/20	2018/02/18
78	实用新型	一种钻床加工空间孔夹具	201721133776.6	2017/09/06	2018/04/20
79	实用新型	一种环带垂直度测量检具	201720881183.1	2017/07/20	2018/04/20
80	发明	与油槽相贯通深孔的加工方法	201610318295.6	2016/05/13	2018/06/15
81	发明	一种空间孔的加工装置和方法	201510453949.1	2015/07/30	2018/08/17
82	实用新型	一种曲轴拐径偏心距测量装置	201820402336.4	2018/03/23	2018/10/30
83	实用新型	一种台阶孔同轴度用检测装置	201820502373.2	2018/04/10	2018/10/30
84	实用新型	一种多角度孔加工装置	201820403746.0	2018/03/23	2018/10/30
85	发明	一种机身哈呋面的加工方法	201410361168.5	2014/07/28	2018/11/13
86	发明	一种大功率柴油机缸盖的加工方法和装置	201510453947.2	2015/07/30	2018/11/09
87	发明	基于大数据挖掘的工况下刀具磨损状态预测方法	201610530156.X	2016/07/06	2018/07/13
88	实用新型	一种重油箱式电站管路模块	201820613103.9	2018/04/27	2018/11/23
89	实用新型	用于曲轴加工的分度装置	201820656541.3	2018/05/03	2018/11/23
90	实用新型	卡块滑动收紧式V型槽卡箍	201820647287.0	2018/05/03	2018/11/23
91	实用新型	一种柴油机阀体压力及流量检测系统	201820613102.4	2018/04/27	2018/11/23
92	实用新型	具有开关功能的角度可调式漏斗用导流装置	201820788639.4	2018/05/25	2018/11/6
93	实用新型	用于斜孔加工的旋转式快装夹具	201820806059.3	2018/05/29	2018/11/6
94	实用新型	检验柴油机气阀阀桥孔与槽的对称度量规	201821214174.8	2018/07/30	2018/11/6
95	实用新型	用于柴油机进排气阀座车磨阀面的蝶形簧片定心夹具	201821214243.5	2018/07/30	2018/11/6
96	实用新型	斜面光孔用径向密封装置	201821220615.5	2018/07/30	2018/11/6

2、专有技术明细

序号	专有技术名称	取得方式	证明文件	专有技术鉴定文件号	持有人
1	SXD-MAN12V32/40原油发电机 组国产化研制项目	会议 鉴定	国防科学技术成果 鉴定证书	船重科鉴字【2014】第57号成果登记号2014CBZ295	陕西柴油机重工有限公司
2	1E级18PA6B应急柴油机国产化 研制项目	会议 鉴定	国防科学技术成果 鉴定证书	船重科鉴字【2014】第57号成果登记号2014CBZ294	陕西柴油机重工有限公司

3、商标

序号	商标	商标名	状态	申请时间	注册号	类别
1		SXD	商标已注册	2006/7/10	5467603	7 - 机械设备
2		SXD	商标续展完成	2002/9/2	3292753	7 - 机械设备

4、软件著作权

序号	名称	版本号	分类号	登记号	登记批准日期
1	柴油机远程监控系统	V1.0	30200-0000	2016SR271692	2016/9/22

(四)企业申报的表外资产的类型、数量

除未入账无形资产外，无其它表外资产。

(五)引用其他机构出具的报告的结论所涉及的资产类型、数量和账面金额(或者评估价值)。

本次评估报告中基准日各项资产及负债账面值系立信会计师事务所(特殊普通合伙)的审计结果。

除此之外，未引用其他机构报告内容。

四、价值类型及其定义

根据本次评估目的，确定本次评估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。

需要说明的是，同一资产在不同市场的价值可能存在差异。本次评估一般基于国内可观察或分析的市场条件和市场环境状况。本次评估选择该价值类型，主要是基于本次评估目的、市场条件、评估假设及评估对象自身条件等因素。本报告所称“评估价值”，是指所约定的评估范围与对象在本报告约定的价值类型、评估假设和前提条件下，按照本报告所述程序和方法，仅为本报告约定评估目的服务而提出的评估意见。

五、评估基准日

本项目评估基准日是 2019 年 1 月 31 日。

此基准日是委托人在综合考虑被评估单位的资产规模、工作量大小、预计所需时间、合规性等因素的基础上确定的。评估基准日的确定对评估结果的影响符合常规情况，无特别影响因素。

六、评估依据

本次评估的主要依据有：

(一)行为依据

1、(2018)243号《中国船舶重工集团有限公司抄告单》（2018年第22次党组会议第9议题）；

(二)法规依据

- 1、《中华人民共和国资产评估法》(2016年7月2日发布);
- 2、《中华人民共和国公司法》(2013修订);
- 3、《中华人民共和国企业国有资产法》中华人民共和国主席令第五号;
- 4、《国有资产评估管理办法》国务院1991年11月16日第91号令;
- 5、《国有资产评估管理办法施行细则》国资办发[1992]36号;
- 6、《企业国有资产监督管理暂行条例》国务院2003年第378号令;
- 7、《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;
- 8、《企业国有资产评估管理暂行办法》国务院国资委令第12号;
- 9、《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;
- 10、关于印发《企业国有资产评估项目备案工作指引》的通知(国资发产权[2013]64号);
- 11、《中华人民共和国土地管理法》(2004年8月28日修订);
- 12、《中华人民共和国城市房地产管理法》(2007年8月30日修订);
- 13、《中华人民共和国专利法》;
- 14、《中华人民共和国著作权法》;
- 15、《中华人民共和国商标法》;
- 16、财政部、中国人民银行、国家税务局和原国家国有资产管理局制定的有关企业财务、会计、税收和资产管理方面的政策、法规。
- 17、其他相关法律、法规、通知文件等。

(三)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——资产评估程序》(中评协〔2018〕36号);
- 4、《资产评估执业准则——资产评估报告》(中评协〔2018〕35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、《房地产估价规范》(GB-T50291-2015);
- 20、《城镇土地估价规程》(GB-T18508-2014);
- 21、《城镇土地分等定级规程》(GB-T18507-2014);
- 22、《企业会计准则——基本准则》(财政部令第33号)。

(四)产权依据

- 1、委托人及被评估企业法人营业执照;
- 2、国有资产产权登记证;
- 3、国有土地使用证、房屋所有权证;
- 4、车辆行驶证;
- 5、设备购置发票等产权证明文件;
- 6、专利证书、软件著作权登记证、商标注册证;
- 7、长期投资合同、协议、公司章程及出资证明;
- 8、被评估单位提供的各类资产清查评估申报明细表。
- 9、其他产权证明文件。

(五)取价依据

- 1、《房屋完损等级评定标准》建设部;

- 2、《工程勘察设计收费管理规定》原国家计委、建设部计价格[2002]10号;
- 3、《咸阳市建设工程造价与交易信息》(2017年11月);
- 4、《陕西省建筑工程消耗量定额》(2009);
- 5、《陕西省建筑安装工程价目表》(2009);
- 6、“陕西省住房和城乡建设厅印发《建筑业营改增建设工程计价依据调整实施意见意见》的通知 [2016]20号”;
- 7、委托人提供的相关主要建筑物的工程图纸资料和施工决算资料;
- 8、评估人员现场勘察房屋记录及评估机构掌握的其它资料;
- 9、评估人员查询的市场价格信息及向主要设备制造厂商询价资料。
- 10、《2019年机电产品价格手册》机械工业信息研究院编;
- 11、《资产评估常用数据与参数手册》(第二版);
- 12、《机械工业建设项目概算编制办法及各项概算指标》机械计(1995)1041号;
- 13、《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》财税(2016)36号;
- 14、财政部、税务总局、海关总署《关于深化增值税改革有关政策的公告》(2019年第39号);
- 15、《慧聰商情》——全国汽车市场、全国家电市场、办公自动化市场;
- 16、《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;
- 17、中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局和中国国家标准化管理委员会联合发布的国家标准《土地利用现状分类》(GB/T21010-2007);
- 18、“关于发布实施《全国工业用地出让最低价标准》的通知(国资发[2006]307号);
- 19、《国土资源部关于调整部分地区土地等别的通知》(国资发[2008]308号);
- 20、中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局发布的国家标准《城镇土地分等定级规程》(GB/T18507-2014);
- 21、国土资源部发布《城镇地籍调查规程》(TDT1001-2012);
- 22、《陕西省国土资源厅关于做好2015年度城镇基准地价更新和调整工作的通知》(陕国资发〔2014〕71号);

- 23、《关于公布实施全市基准地价更新调整成果的通知》（兴政发〔2016〕9号）；
- 24、《兴平市城镇宗地地价修正体系》；
- 25、《关于调整增值税税率的通知》财税〔2018〕32号；
- 26、Wind 资讯金融终端；
- 27、国家宏观经济、行业、区域市场及企业统计分析资料；
- 28、评估机构收集和掌握的其他资料。

(六)其他依据

- 1、本次资产评估委托合同；
- 2、被评估单位提供的评估基准日审计报告、会计报表及资产评估申报表；
- 3、被评估单位提供的总账、明细账、会计凭证等财务资料；
- 4、被评估单位提供的企业历史经营资料及未来发展规划等；
- 5、被评估单位提供的其他有关资料。

七、评估方法

(一)方法的选择和确定

企业价值评估的基本方法主要有收益法、市场法和成本法（资产基础法）。

企业价值评估中的收益法，是指通过将预期收益资本化或者折现，确定评估对象价值的评估方法。收益法中常用的两种具体方法是股利折现法和现金流量折现法。

企业价值评估中的市场法，是指将评估对象与可比上市公司或者可比交易案例进行比较，确定评估对象价值的评估方法。市场法中常用的方法是上市公司比较法和交易案例比较法。

企业价值评估中的资产基础法，是指以被评估单位评估基准日的资产负债表为基础，评估表内及可识别的表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法。

《资产评估执业准则——企业价值》规定，“对于适合采用不同评估方法进行企业价值评估的，资产评估专业人员应当采用两种以上评估方法进行评估”。

本次评估目的是中国船舶重工集团动力股份有限公司拟发行普通股和可转换公司债券购买资产，并非公开发行可转换公司债券募集配套资金，由于无法取

得与被评估企业类似的股权交易案例及参考企业，无法取得市场法所需的相关比较资料，因此本次评估不具备采用市场法评估的客观条件。

通过对被评估企业的调查了解，被评估企业生产经营稳定，未来预期收益是可以预测并可以用货币衡量，资产拥有者获得预期收益所承担的风险也可以预测并可以量化，被评估资产预期获利年限可以预测，故此次采用收益法进行评估。

由于被评估企业持续经营，被评估对象具有预期获利能力，被评估企业具备可利用的历史资料，不存在经济性贬值，在充分考虑资产的实体性贬值、功能性贬值基础上，在采用收益法进行评估的同时，采用资产基础法进行评估。

综上，本次评估确定采用收益法和资产基础法进行评估。

(二)评估方法的运用

➤ 流动资产

1、货币资金

对现金进行库存盘点，根据盘点结果和现金出入库记录，推断确认基准日账面值的准确性，以核实后的数额确认评估值。

对银行存款、其它货币资金，在核实银行对账单余额、银行余额调节表以及银行账户回函的基础上，以核实后数额确认评估值。

2、应收票据

评估人员首先进行总账、明细账、会计报表及清查评估明细表的核对。其次，监盘库存票据，核对应收票据登记簿的有关内容。如评估人员现场核实日，该票据已经收回，评估人员检查银行收款凭证、银行存款和应收票据明细账，核实无误后，以账面值作为评估值。如评估人员现场核实日，该票据还未收回，对于银行承兑汇票，以账面值作为评估值；对于商业承兑汇票，查询债务人的经营状况、资信状况，以该应收票据的可收回金额的估计值作为评估值。

3、应收账款、预付账款、其他应收款

通过核实原始凭证、了解应收预付款项的内容及发生时间，核实账面余额的数值，并进行账龄分析和变现可行性判断。根据应收账款分类和账龄分析的结果，并了解对方企业的还款情况、财务状况及资信程度，会计师按中国会计准则的规定并结合具体情况，采用账龄分析法和个别认定法相结合的方法计提坏账准备，评估人员通过函证及与企业相关人员交谈，认为会计师计提的坏账准备合理地反

映了企业应收款项的实际情况，故以审计计提的坏账准备作为坏账损失额从应收款项中扣除，扣除后的余额作为应收款项的评估值。

4、应收股利

通过函证、检查原始凭证、被投资单位的会计报表、公司章程、董事会决议等，验证应收股利记账依据的正确性。同时，分析评估目的实现后被投资单位实际需要承担的应支付股利金额，以此作为评估值。

5、存货

存货包含原材料、委托加工物资、在产品和产成品（库存商品），具体评估方法如下：

(1) 原材料

原材料主要是生产产品所需的材料。原材料账面值由购买价和合理费用构成。对于购入时间短、周转快的材料，账面价值基本反映了市场价值，评估人员以核实后实际数量与账面单价确定评估值；对于价格变动较大的材料，以基准日材料的市场购置价加计购置过程中必要的合理费用确定评估单价，以核实后实际数量乘以评估单价确定原材料的评估值。对于残次冷背的原材料以基准日可变现净值确定其评估值。

(2) 委托加工物资

委托加工物资为委托外单位加工配件及材料的加工费用挂账，不对应具体物资。评估人员翻阅了企业账簿、核实了委托加工合同及发料凭证，评估以核实后的账面值确认评估值。

(3) 产成品（库存商品）

对于产成品（库存商品）的评估，根据其出厂销售价格减去销售费用、全部税金和适当数额的税后净利润确定评估值，计算公式如下：

产成品评估值=不含税销售价格×(1—产品销售税金及附加率—销售费用率—销售所得税率—销售净利润率×r)×数量

r为一定的比率，由于产成品未来的销售存在一定的市场风险，具有一定的不确定性。其中r对于畅销产品为0，一般销售产品为50%，勉强可销售的产品为100%。

对于滞销、积压、降价销售产品，根据其可收回净收益确定评估值。

(4) 在产品

企业的在产品按照零部件管理，分为自制零部件和外购零部件，外购零部件的账面价值是公司当前购买的市场价格，自制零部件公司按照实际消耗的原材料加上工费计算成本。对在产品的评估，以核实后的账面值确认评估值。

6、其它流动资产

评估人员首先进行总账、明细账、会计报表及清查评估明细表的核对。核实其入账依据的真实性、合理性等，以经核实后的账面值作为评估值。

➤ 非流动资产

1、其它权益工具投资

其它权益工具投资为企业持股比例低于20%的股权投资，在获取了被投资单位的财务报表等资料后，以被投资单位评估基准日未经审计的财务报表反映的净资产乘以持股比例确认为评估值。

2、长期股权投资

对于长期股权投资，根据具体投资形式、收益获取方式和占被投资单位股权的比例，根据不同情况进行评估。

(1) 控股长期股权投资

对控股的各级法人单位，采用资产基础法、收益法进行整体评估，并对两种方法得出的结果加以分析比较，以其中一种方法评估后的股东全部权益(净资产)价值乘以股权比例确定评估值。

(2) 参股长期股权投资

对参股的各级法人单位，由于陕柴重工对被投资单位无控制权，评估人员通过查阅投资协议、公司章程及相关财务报表等替代程序后，以被投资单位经审计的基准日报表净资产乘以持股比例确定参股长期股权投资价值。

3、房屋建筑物类资产

对于自建自用的生产性房屋建(构)筑物采用重置成本法评估，对于外购商品房或经营性用房采用市场比较法评估。即：

(1) 重置成本法

根据财政部、国家税务总局《关于全面推行营业税改征增值税试点的通知》、住房建设部和当地关于建筑业营改增后建设工程计价依据调整办法的相关规定，

一般企业建筑物的重置全价由建安工程造价(不含税)、前期费用及其他费用(不含税)、资金成本三部分构成,

重置全价(不含税)=建安工程造价(不含税)+前期费用及其他费用(不含税)+资金成本

评估值=重置全价(不含税)×综合成新率

① 重置全价的确定

首先,评估人员根据建筑物的结构特征将评估对象归类成组,对于主要建筑物和具有代表性的典型建筑物的评估主要采用重编预算法和类比法。

a. 主要建筑物采用重编预算法

以待估建筑物的工程竣工资料、图纸、预决算资料为基础,结合现场勘察结果,重新编制工程量清单,按各地现行建筑工程预算定额和取费标准计算出评估基准日各个主要建筑物和具有代表性的建筑物的工程造价,并计入建设项目收取的各项工程建设其他费用后,根据工程建设合理工期计算资金成本,得出建筑物的重置全价。

b. 对于一般建筑物主要采用类比法,即选择决算资料齐全的建筑物,用决算调整法计算工程造价及重置成本,然后以其每平方米单位造价作为参照物。与被评估建筑物进行比较,调整各项差异因素,推算各个被评估建筑物造价,摊入工程建设其他费用,根据建设合理工期计算资金成本,得出建筑物的重置全价。

② 综合成新率的确定

本次评估成新率的测定采用完好分值率法和使用年限法两种方法进行测定。取其权重值作为该房屋的综合成新率。

主要房屋采用勘察成新率和理论成新率两种方法进行测定,取其加权平均值作为该房屋的综合成新率。勘察成新率测定,首先将影响房屋成新情况的主要因素分类,通过建筑物造价中各类所占比重,确定不同结构形式建筑各因素的标准分值,再由现场勘察实际状况,确定各分类评估完好分值,根据此分值确定勘察成新率。

综合成新率(%)=勘察成新率×60%+理论成新率×40%

其中: 勘察成新率(%)=(完好分值/基准分值)×100%

理论成新率(%)=(1—已使用年限/耐用年限)×100%

③ 评估值的确定

评估值=重置全价(不含税) ×综合成新率

(2) 市场比较法

将待估对象与在评估基准日时点近期有过交易的类似物业进行比较，对这些类似物业的已知价格作适当的修正，以此估算评估对象的客观合理价格或价值的方法，称为市场比较法。

① 选取可比实例

首先把待估对象按性质及结构进行分类，然后收集同一供需圈内、相似用途、类似结构的相似的房地产交易实例，包括交易房屋的位置、面积、用途、周围环境、交通条件、交易日期、交易情况、交易价格等，从中筛选出三个参照物作为可比实例。对可比实例的成交价格进行换算处理，建立价格可比基础，统一其表达方式和内涵(统一付款方式、统一采用单价、统一币种和货币单位、统一面积内涵和面积单位)。

② 进行交易情况修正

主要考虑排除交易行为中的特殊因素所造成的可比实例成交价格偏差，将可比实例的成交价格调整为正常价格。

③ 进行交易时间修正

若可比实例的交易时间与待估对象不一致，会对房价造成影响，所以应将其成交日期时的价格调整为估价时点的价格。主要采用类似房地产的价格变动率或指数进行调整。

④ 进行区域因素修正

将可比实例在其外部环境状况下的价格调整为估价对象外部环境状况下的价格。区域因素主要包括繁华程度、交通便捷程度、环境、景观、公共配套设施完备程度等影响房地产价格的因素。

⑤ 进行个别因素修正

将可比实例在其个体状况下的价格调整为估价对象个体状况下的价格。以待估房屋的个别因素为基准进行修正，如使用年限、临街宽度、深度、建筑面积、

楼层、朝向、建筑结构、装修标准等、新旧程度等。

⑥ 确定待估房产的价格

三个可比实例经过上述各种修正后，得出三个价格，最后计算出一个综合结果(一般取其平均值)，作为比准价格，即为待估对象的评估单价或价格。

待估对象的修正价格公式如下：

待估房地产市场价格=可比实例交易价格×(正常交易情况指数/可比实例交易情况指数)×(基准日价格指数/可比实例交易日价格指数)×(待估对象区域因素条件指数/可比实例区域因素条件指数)×(待估对象个别因素条件指数/可比实例区域因素条件指数)

4、设备类资产

评估范围内的设备主要是机器设备、运输车辆和电子设备。根据设备的特点、评估价值类型、资料收集情况等相关条件，主要采用重置成本法评估。计算公式如下：

评估值=重置全价×成新率

(1) 机器设备

① 机器设备重置全价的确定

设备重置全价=设备购置价+运杂费+安装工程费+基础费+前期及其他费用+资金成本-可抵扣增值税进项税额

a.设备购置价

对于目前仍在生产和销售的设备，主要通过向生产厂家咨询评估基准日市场价格，或参考评估基准日近期同类设备的合同价确定购置价；对于小型设备主要是通过查询评估基准日的市场报价信息确定购置价。

对于无法取得现行价格的设备，如果能找到参照物，采用类比法以类似设备的价格加以修正后，按比准价确定其购置价(更新重置成本)。

若设备的现行价与参照物均无法获得，采用物价指数法(复原重置成本)。以设备的原始购买价格为基础，根据同类设备的价格上涨指数，来确定设备的购置价。

对于进口设备，如存在国内同类型可替代设备，其设备购置价的确定方法同

上述国产设备；如无可替代设备，则通过核实近期设备合同价、向进口设备代理商询价等方式综合确定其购置价。进口设备购置价为CIF价加上进口设备从属费，进口设备的从属费用包括关税、消费税、增值税、银行手续费、公司代理手续费等。

进口设备相关税费如下：

代码	项目	计费费率	计费基础	计费公式	备注
A	离岸外币货价(FOB)				按合同金额
B	海运费	3.00%	A	$B=A \times 3\%$	
C	国外运输保险费	0.30%	A+B	$C=(A+B) \div (1-0.3\%) \times 0.3\%$	
D	人民币/外币汇率	6.7283			基准日外币汇率
E	到岸人民币货价(CIF)		A+B+C	$E=(A+B+C) \times D$	
F	关税	10%	E	$F=E \times F$	按报关手册选取
G	增值税	16%	E+F	$G=(E+F) \times 16\%$	
H	银行财务费	0.4%	A	$H=A \times D \times 0.4\%$	
I	外贸手续费	1.50%	E	$I=E \times 1.5\%$	
J	商检费	0.25%	A	$J=A \times D \times 0.25\%$	
K	国内运杂费	实际计取	E	$K=E \times \text{费率}$	
L	设备购置费			$L=E+F+G+H+I+J+K$	

当国外设备制造厂家在中国有分销点时，其分销点所报的设备价格中已含有进口的各种税费，则不加进口税费。

b.运杂费

运杂费是指设备在运输过程中的运输费、装卸搬运费及其他有关的各项杂费，运杂费率根据地区及离车站、码头的距离决定，具体按相关《资产评估常用数据与参数手册》(第二版)中规定的费率计取。计算公式如下：

国产设备运杂费=国产设备购置价×国产设备运杂费率

进口设备运杂费=CIF价×进口设备国内运杂费率

如订货合同中规定由供货商负责运输时(在购置价格中已含此部分价格)，则不计运杂费。

c.安装工程费的确定

设备安装费率《资产评估常用数据与参数手册》中规定的费率计算，进口设备安装费率按同类型国产设备的一定比例计算。计算公式为：

国产设备安装费=设备购置费×国产设备安装费率

进口设备安装费=CIF价×进口设备安装费率

如由供货商负责安装时(在购置价格中已含此部分价格)，则不再加计安装调

试费。

d.设备基础费的确定

设备基础费率按《资产评估常用数据与参数手册》中规定的费率计取。进口设备基础费率按同类型国产设备的一定比例计算。计算公式为：

$$\text{国产设备基础费} = \text{设备购置费} \times \text{国产设备基础费率}$$

$$\text{进口设备基础费} = \text{CIF价} \times \text{进口设备基础费率}$$

如设备不需单独的基础或基础已在建设厂房、构筑物时统一建设，设备基础费在房屋建筑物类资产评估中已考虑，则在计算设备重置全价时不再重复考虑设备基础费用。

e.前期及其他费用的确定

建设工程前期及其他费用按照被评估单位的工程建设投资额，参照行业、国家或地方政府规定的收费标准及市场收费行情计取。

f.资金成本的确定

资金成本按照被评估单位工程项目的合理建设工期，参照评估基准日中国人民银行发布的同期金融机构人民币贷款基准利率，以设备购置价、运杂费、安装工程费、前期及其他费用等费用总和为基数按照资金均匀投入计取。资金成本计算公式如下：

$$\text{资金成本} = (\text{设备购置价} + \text{运杂费} + \text{基础费} + \text{安装工程费} + \text{前期及其他费用}) \times \text{合理建设工期} \times \text{贷款基准利率} \times 1/2$$

g.可抵扣进项税额的确定

$$\text{购置设备进项税额} = \text{设备购置价} \times \text{增值税率} / (1 + \text{增值税率})$$

$$\text{运输费用进项税额} = \text{运输费用} \times \text{增值税率} / (1 + \text{增值税率})$$

$$\text{安装费进项税额} = \text{安装费用} \times \text{增值税率} / (1 + \text{增值税率})$$

$$\text{基础费进项税额} = \text{安装费用} \times \text{增值税率} / (1 + \text{增值税率})$$

前期及其他费进项税额=(勘察费、设计费、招投标费、环评费等非行政事业性收费)×增值税率/(1+增值税率)

购置设备增值税率：16%；运输费用、安装费和基础费的增值税率：10%。

前期费用中勘察费、设计费、招投标费、环评费等非行政事业性收费的增值

税率为6%。

② 机器设备综合成新率的确定

对于专用设备和通用机器设备主要依据设备经济寿命年限、已使用年限，通过对设备使用状况、技术状况的现场勘察了解，确定其尚可使用年限。

综合成新率=尚可使用年限/(尚可使用年限+已使用年限)×100%

对于已使用年限已经达到甚至超过经济寿命年限的设备，主要是把设备的一个大修期作为设备尚可使用年限的上限，减去设备上一次大修至评估基准日的时间，余下的时间便是设备的尚可使用时间。

(2) 运输车辆

① 车辆重置全价的确定

车辆重置全价=车辆购置价+车辆购置税+牌照等杂费-可抵扣进项税额

其中：

车辆购置价：根据当地汽车市场销售信息等近期车辆市场价格资料，确定运输车辆的购置价。

购置附加税：根据2001年国务院第294号令《中华人民共和国车辆购置税暂行条例》的有关规定：车辆购置附加税=购置价÷(1+16%)×10%。

新车牌照工本费：包括牌照费、验车费、手续费等，按照当地车辆管理部门该类费用的收费标准确定。

上海地区实行非营业性客车额度拍卖制度。上海牌照的车辆需考虑车辆牌照拍卖费用。一般按照评估基准日当月拍卖平均价计算。

可抵扣进项税额=车辆购置价×增值税率 / (1+增值税率)

增值税率：16%

② 车辆的综合成新率

依据现行的车辆强制报废标准，以车辆里程法、年限法两种方法按照孰低原则确定其理论成新率，然后结合现场勘察情况进行调整。

车辆综合成新率=Min(年限成新率， 里程成新率)+A

年限成新率=(1-已使用年限/经济使用年限)×100%

里程成新率=(1-已行驶里程/引导报废行驶里程)×100%

A: 车辆成新率调整值

(3) 电子设备

① 电子设备重置全价的确定

电子设备主要是微机、仪器仪表、办公用设备等小型设备，一般不需安装，并由供应商负责送货，其重置全价即是不含税购置价。需运输、安装的电子设备重置全价的确定方法同机器设备。

电子设备重置全价=设备购置价(不含税)

对于小型设备主要是通过查询评估基准日的市场报价信息确定其购置价。

② 电子设备的综合成新率

主要按年限成新率确定综合成新率。

(4) 特殊情况的处理

对于部分已经停产或超过经济寿命年限的设备采用市场法进行评估，根据评估基准日二手市场交易价直接确定设备净价。

对于报废设备，按可回收净收益确定其评估值。

5、在建工程

此次在建工程采用重置成本法评估。为避免资产重复计价和遗漏资产价值，结合本次在建工程特点，针对各项在建工程的具体情况，采用以下评估方法：

1.已完工项目

对于评估基准日已完工，且已经确认应付工程款项目，按照固定资产的评估方法进行评估。

2.未完工项目

开工时间距基准日半年内的在建项目，根据其在建工程申报金额，经账实核对后，剔除其中不合理支出的余值作为评估值。

开工时间距基准日半年以上的在建项目，如账面价值中不包含资本成本，需加计资金成本。如果账面值与评估基准日价格水平有较大差异的(例如停建多年项目)，应根据评估基准日价格水平进行调整工程造价。

资金成本=(申报账面价值-不合理费用)×利率×工期/2

其中：

- (1)利率按评估基准日中国人民银行同期贷款利率确定;
- (2)工期根据项目规模和实际完工率，参照建设项目工期定额合理确定;
- (3)若在建工程申报价值中已含资金成本，则不再计取资金成本。

3.待摊投资

对于待摊费用，在计算各项在建工程评估过程中已考虑，不单独进行评估。

6、无形资产

(1) 无形资产——土地使用权

土地使用权通行的评估方法有市场比较法、收益还原法、剩余法、成本逼近法、基准地价系数修正法等。由于在同一供需圈范围内，与估价对象用途一致，评估目的相同，条件类似且交易日期不超过三年的交易案例较少，可比实例难以搜集或无可比性，因此不适宜采用市场比较法进行测算；根据土地使用权的特点、评估价值类型、资料收集情况等相关条件，本次选择基准地价修正系数法和成本逼近法对土地使用权进行评估。

1.基准地价系数修正法

基准地价系数修正法是利用城镇基准地价和基准地价修正系数表等评估成果，按照替代原则，将待估宗地的区域条件和个别条件等与其所处区域的平均条件相比较，并对照修正系数表选取相应的修正系数对基准地价进行修正，从而求取等估宗地在估价期日价格的方法。

2.成本逼近法

成本逼近法是以取得、开发土地所耗费的各项客观费用之和为主要依据，再加上一定的利润、利息、应缴纳的税金和土地增值收益来确定土地价格的估价方法。基本原理是把对土地的所有投资，包括土地取得费用和土地开发费用两大部分作为“基本成本”，运用等量资本获取等量利润的投资原理，加上“基本成本”所产生的合理利润、利息，作为地价的基础部分，同时根据国家对土地的所有权在经济上得到实现的需要，加上土地增值收益(土地出让金)，再考虑剩余使用年期、宗地条件的影响因素，从而求得土地价格。

(2) 无形资产——其他无形资产

根据其他无形资产的取得方式、应用情况以及所收集到的相关资料，选择适当的评估方法。

① 对于在用的外购办公软件、可询价的定制专用软件，按照基准日的市场价格确定评估值。

② 对于商标，主要用于被评估单位生产的柴油机商品。在业务过程中影响销售量及销售价格的主要因素是行业发展及被评估单位产品是否能满足客户需求，产品的商标仅起到保护性作用，故本次对商标权采用成本法进行评估。

③ 自主研发的无形资产

根据《资产评估准则--基本准则》，专利、软件著作权等技术类无形资产基本评估方法有三种，分别为成本法、收益法和市场法。

市场法主要是通过在技术市场上选择相同或相近似的专利、软件著作权作为参照物，针对各种价值影响因素，如专利、软件著作权的功能进行类比，将被评估专利、软件著作权与参照物专利进行价格差异的比较调整，分析各项调整结果，确定专利的价值。由于我国专利市场目前尚处发展阶段，专利、软件著作权保护环境还很不规范，专利、软件著作权的公开交易数据采集较为困难，因此市场法在目前我国专利、软件著作权评估应用中的操作性还有较大的困难。

收益法是通过估算待估专利、软件著作权产品在未来的预期收益，并采用适宜的折现率折算成现值，然后加总求和得出专利、软件著作权价值的一种评估方法。由于武汉船机的专利、软件著作权及专有技术组合中，当前在用专利、储备类专利、软件著作权均存在，但在个性化定制产品条件下，往往是多项专利、软件著作权交叉使用，专利技术与专利产品间无法形成一一对应关系，相关专利产品的未来现金流无法可靠预测，故不适宜采用收益法进行评估。

因专利、软件著作权资产相关研发成本可以识别并可靠计量，本次评估采用重置成本法进行评估。

成本法计算过程中，无形资产组合的价值要素，主要由其研发中投入的研发资本所决定，即由其研发中的物化劳动资本，如消耗的专项原辅材料和水电能源等资源、购建或占用的仪器、设备和场所以及研究试验等费用；及其投入的相关活劳动资本，如研制开发人员的薪酬、劳务和福利费用等费用所构成。

在确认无形资产组合的价值时，应需注意，所研发的无形资产组合，因其信息的公开及使用将导致其无形资产组合的贬值。

无形资产组合价值的成本法评估模型为：

$$P=F \times (1-K) \quad (1)$$

$$\text{评估原值 } F = (V \beta_1 + C \beta_2) \times (1 + L \times n/2) \quad (2)$$

式中： P： 无形资产组合的价值；

F： 无形资产组合的评估原值；

V： 无形资产组合研制开发过程中的活劳动资本；

C： 无形资产组合研制开发过程中的物化劳动资本；

β_1 ： 活劳动资本价格指数；

β_2 ： 物化劳动资本价格指数；

L： 无形资产组合资产投资报酬率；

K： 无形资产组合的贬值率；

$K = \text{无形资产组合已使用年限} / (\text{无形资产组合已使用年限} + \text{预计的无形资产组合尚可使用年限})$ 。

n： 研发周期

7、开发支出

评估人员核对了记账凭据，查阅款项金额、发生时间、业务内容等，以核实无误的账面值确认评估值。

8、长期待摊费用

以资产占有者尚存的资产或权益价值作为评估值。

9、递延所得税资产

以资产占有者尚存的权益价值作为评估值。

10、其他非流动资产

评估人员首先进行总账、明细账、会计报表及清查评估明细表的核对。核实其入账依据的真实性、合理性等，以经核实后的账面值作为评估值。

➤ 流动负债

1、流动负债

流动负债包括短期借款、应付票据、应付账款、预收账款、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款、一年内到期的非流动负债等，以审定后的金额为基础，对各项负债进行核实，判断各笔债务是否是委估单位基准日实际承担的，债权人

是否存在，以基准日实际需要支付的负债额来确定评估值。

2、非流动负债

非流动负债为长期借款、专项应付款、预计负债等，以审定后的金额为基础，对长期负债进行核实，判断各笔债务是否是委估单位基准日实际承担的，债权人是否存在，以基准日实际需要支付的负债额来确定评估值。

(三) 收益法

收益法是本着收益还原的思路对企业的整体资产进行评估，即把企业未来经营中预期收益还原为基准日的资本额或投资额。在收益法评估中，被评估资产的内涵和运用的收益以及资本化率的取值是一致的。

1、基本评估思路及计算公式

根据本次尽职调查情况以及根据被评估企业的资产构成和主营业务特点，本次评估是以母公司会计报表口径估算其权益资本价值，本次评估的基本评估思路是：

- (1) 将陕柴重工的整体资产划分为母公司资产和长期股权投资；对母公司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等分别估算预期收益(净现金流量)，并折现得到经营性资产的价值。
- (2) 对长期股权投资，按照资产基础法所述方法计算长期股权投资的价值。
- (3) 对会计报表范围内，但在预期收益(净现金流量)估算中未予考虑的溢余性或非经营性资产(负债)，单独测算其价值。
- (4) 由上述各项资产和负债价值的加和，得出被评估企业的整体价值，经扣减有息债务，得出被评估企业的股东全部权益价值。

估值模型为：

$$\text{股东全部权益价值} = \text{企业整体价值} - \text{有息债务}$$

$\text{企业整体价值} = \text{经营性资产价值} + \text{长期股权投资价值} + \text{非经营性资产和溢余资产价值}$

$$P' = P - C + E$$

式中： P' ： 股东全部权益价值

P ： 经营性资产价值

C ： 经营性付息债务价值

E: 长期股权投资价值

D: 非经营性资产、溢余资产价值及负债

其中：经营性资产价值计算公式为：

$$P = \sum_{t=1}^n \frac{F_t}{(1+i)^t} + \frac{F_n}{i(1+i)^n}$$

式中：

P: 经营性资产价值

F_t: 未来第 t 个收益期的公司自由现金流

F_n: 未来第 n 年的公司自由现金流

n: 第 n 年

t: 未来第 t 年

i: 折现率(加权平均资本成本)

2、公司自由现金流量

公司自由现金流量采用息前税后自由现金流，预测期自由现金流量的计算公式如下：

公司自由现金流量=息前税后利润+折旧与摊销—资本性支出—营运资金追加额

息前税后利润=净利润+税后利息支出

3、收益期限

本次评估基于持续经营假设，即收益期限为持续经营假设前提下的无限经营年期。

4、预测期

本次评估采用分段法对公司的现金流进行预测。即将企业未来现金流分为明确的预测期期间的现金流和明确的预测期之后的现金流。根据企业的发展规划及行业特点，明确的预测期到 2024 年。

5、折现率

折现率是现金流量风险的函数，风险越大则折现率越大。按照收益额与折现率协调配比的原则，本次评估收益额口径为公司自由现金流量，则折现率选取加权平均资本成本(WACC)。

公式: $WACC = K_e \times [E/(E+D)] + K_d \times (1-T) \times [D / (E+D)]$

式中:

K_e : 权益市场价值;

D : 债务市场价值。

K_e : 权益资本成本

K_d : 债务资本成本

T : 被评估企业的所得税率

股权资本成本按国际通常使用的 CAPM 模型进行求取:

公式: $K_e = R_f + [E(R_m) - R_f] \times \beta + a$

$$= R_f + R_{pm} \times \beta + a$$

式中:

R_f : 基准日无风险报酬率

$E(R_m)$: 市场预期收益率

R_{pm} : 市场风险溢价

β : 权益系统风险系数

a : 企业特定的风险调整系数

6、经营性付息债务

经营性付息债务依据基准日企业付息债务确定, 即按基准日企业短期借款确定。

7、非经营性资产、溢余资产和负债

我们注意到以收益法计算得到的价值为企业经营性资产产生的价值, 并不包含对企业收益不产生贡献的非经营性资产、溢余资产和负债。因此, 需要在确定企业股东权益价值时加回。

企业股东权益价值为投资资本价值减去经营性付息债务再加上非经营性资产、溢余资产和负债。

八、评估程序实施过程和情况

我公司接受资产评估委托后, 选派资产评估人员, 组成资产评估项目组, 于 2019 年 2 月 24 日开始评估工作, 整个评估过程包括接受委托、资产清查、评定估算、评估汇总、提交报告等, 具体过程如下:

(一)前期准备阶段

1、2019年2月，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、义务等达成协议，并与委托人协商拟定了相应的评估计划；

2、配合企业进行资产清查、填报资产评估申报明细表等工作。评估项目组人员对纳入评估范围资产进行详细了解，布置资产评估工作，协助企业进行纳入评估范围资产申报工作，收集资产评估所需文件资料，确定评估重点，拟定评估方案和基本评估思路。

(二) 现场评估阶段

评估人员于2019年2月24日至3月23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尽职调查。按照本次评估确定采用的评估方法，评估项目组主要分为资产基础法组和收益法组。

1、资产基础法组的主要工作：

(1)听取委托人及被评估单位有关人员介绍企业总体情况和纳入评估范围资产的历史及现状，了解企业的财务制度、经营状况、固定资产技术状态等情况；

(2)对企业填报的资产评估申报表进行征询、鉴别，并与企业有关财务记录数据进行核实；对发现的问题协同企业做出调整。

(3)依据资产评估申报明细表，对实物类资产进行现场勘查和盘点；针对不同的资产性质及特点，采取不同的勘察方法。

(4)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“资产评估申报表”，以做到：账、表、实相符。

(5)评估人员对纳入评估范围的资产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。

(6)根据评估范围内资产的实际状况和特点，制订各类资产的具体评估方法；

(7)对评估范围内的房屋建筑物和主要设备，了解管理制度和维护、改建、扩建情况，查阅并收集技术资料、决算资料、竣工验收资料等相关资料；对通用设备，主要通过市场调研和查询收集价格资料；

(8)对评估范围内的资产及负债，在清查核实的基础上做出初步评估测算。

2、收益法组的主要工作

评估人员为充分了解被评估单位的经营管理状况及其面临的风险，进行了必要的尽职调查。尽调资料来源主要包括直接从市场等渠道独立获取的资料，从委托人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。尽职调查的主要内容如下：

- (1) 进行市场调研，了解被评估单位同行业基本情况、被评估单位所在行业的发展状况与前景、影响被评估单位生产经营的区域经济因素。
- (2) 了解被评估单位的历史沿革、主要股东及持股比例、最新公司章程、产权和经营管理结构、生产经营模式及工艺流程、营销渠道客户关系。
- (3) 了解评估对象以往的评估及交易情况。
- (4) 了解被评估单位资产、财务、经营管理状况，分析被评估单位历史的收入、成本、费用、收益等财务指标及变化原因。
- (5) 结合被评估单位的生产规模、资本结构、核心技术、研发力量、历史业绩、以及未来发展规划和竞争优势、劣势等，在考虑未来各种可能性及其影响的基础上合理确定评估假设，对管理层提供的明确预测期的预测数据进行复核并合理调整，最终达成一致意见。
- (6) 根据被评估单位资产配置和固定资产使用状况确定营运资金、资本性支出、溢余资产和非经营性资产的内容及其资产利用状况。
- (7) 建立收益法计算模型，确定各项评估参数，对被评估单位未来可预测若干年的预期收益进行预测。
- (8) 根据宏观和区域经济形势、所在行业发展前景，企业经营模式，固定资产更新投资，对预测期以后的永续期收益趋势进行分析，选择恰当的方法估算预测期后的价值。

(三) 评定估算、汇总阶段

根据建立的收益法计算模型，对企业未来的预期收益进行预测，形成收益法初步评估结果，并通过对此结果的分析，进行调整、修改和完善，确认最终结果的合理性。

根据各专业组对各类资产的初步评估结果进行汇总，形成资产基础法的初步评估结果，确认评估工作中没有发生重评和漏评的情况，并根据汇总分析情况，

对资产评估结果进行调整、修改和完善。

分析不同方法形成的评估结果的差异因素和结果的合理性，结合评估目的选用其中一种方法的结果作为本报告的最终评估结果。

(四) 提交报告阶段

1、在上述工作基础上，起草评估报告，撰写评估说明，汇集整理评估工作底稿；

2、按评估机构内部报告审核制度履行审核程序并对评估报告进行修改、校正；

3、与委托人就评估结果交换意见，在全面考虑有关意见后，出具正式资产评估报告。

九、评估假设

(一) 基本假设

1、交易假设

假定所有待评估资产已经处在交易的过程中，评估师根据待评估资产的交易条件等模拟市场进行估价。

2、公开市场假设

公开市场是指充分发达与完善的市场条件，是一个有自愿的买者和卖者的竞争性市场，在这个市场上，买者和卖者的地位是平等的，彼此都有获取足够市场信息的机会和时间，买卖双方的交易行为都是在自愿的、理智的而非强制的或不受限制的条件下进行的。

3、持续使用假设

该假设首先设定被评估资产正处于使用状态，包括正在使用中的资产和备用的资产；其次根据有关数据和信息，推断这些处于使用状态的资产还将继续使用下去。在持续使用假设条件下，没有考虑资产用途转换或者最佳利用条件。

4、持续经营假设

即假设被评估单位以现有资产、资源条件为基础，经营者负责并有能力担当责任，在可预见的将来不会因为各种原因而停止营业，而是合法、持续地经营下去。

(二) 评估特殊性假设

- 1、评估基准日后被评估单位采用的会计政策和编写本评估报告时所采用的会计政策在重要方面保持一致；
- 2、评估基准日后被评估单位的外部经济环境不变，国家宏观经济政策、产业政策和区域发展政策无重大变化；
- 3、评估基准日后被评估单位所处的行业环境保持目前的发展趋势；
- 4、有关贷款利率、汇率、赋税基准及税率，以及政策性收费等不发生重大变化；
- 5、无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素对企业造成重大不利影响；
- 6、被评估单位完全遵守所有相关的法律法规，其管理层是负责的、稳定的，且有能力担当其职务；
- 7、委托人及被评估单位提供的基础资料和财务资料真实、准确、完整；
- 8、被评估单位产品销售价格、销售政策等基准日后无太大变动；
- 9、被评估单位与子公司核应急间的关联方交易原则不会有太大变化；
- 10、假定企业在建工程能够按计划完工并投入使用，后续投入资金与计划不会有太大变化。
- 11、企业未来经营期间基本维持目前规划的资产规模，未来资本结构不发生较大变化。

本评估报告之评估结论在上述假设条件下于评估基准日时成立，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

在实施了上述资产评估程序和方法后，陕西柴油机重工有限公司股东全部权益价值于评估基准日2019年1月31日的评估结果如下：

- 1、采用收益法，评估后的净资产为286,067.44万元，评估减值额为23,812.74万元，减值率为7.68%。
- 2、采用资产基础法，截止评估基准日2019年1月31日，陕西柴油机重工有限公司评估前账面总资产为461,550.26万元，总负债为151,670.07万元，净资产为

309,880.19万元，评估后的总资产价值为504,526.40万元，总负债为149,642.93万元，净资产为354,883.47万元，增值额为5,003.28万元，增值率为14.52%。见下表：

资产评估结果汇总表

金额单位：人民币万元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
	A	B	C=B-A	D=C/A×100%
1 流动资产	299,465.26	298,992.34	-472.92	-0.16
2 非流动资产	162,085.00	205,534.06	43,449.06	26.81
3 其中：其他权益工具投资	500.00	2,386.19	1,886.19	377.24
4 持有至到期投资	-	-	-	-
5 长期应收款	-	-	-	-
6 长期股权投资	14,258.33	26,835.90	12,577.57	88.21
7 投资性房地产	-	-	-	-
8 固定资产	63,277.76	78,762.98	15,485.22	24.47
9 在建工程	46,962.92	42,164.69	-4,798.23	-10.22
12 生产性生物资产	-	-	-	-
13 油气资产	-	-	-	-
14 无形资产	11,693.35	29,991.66	18,298.31	156.48
15 开发支出	7,538.04	7,538.04	-	-
16 商誉	-	-	-	-
17 长期待摊费用	-	-	-	-
18 递延所得税资产	2,424.93	2,424.93	-	-
19 其他非流动资产	15,429.67	15,429.67	-	-
20 资产总计	461,550.26	504,526.40	42,976.14	9.31
21 流动负债	122,428.24	122,428.24	-	-
22 非流动负债	29,241.83	27,214.69	-2,027.14	-6.93
23 负债合计	151,670.07	149,642.93	-2,027.14	-1.34
24 净资产（所有者权益）	309,880.19	354,883.47	45,003.28	14.52

评估结论详细情况详见陕西柴油机重工有限公司《资产评估汇总表及明细表》。

3、上述两种方法得出的结论差异原因：

收益法评估后的股东全部权益价值为286,067.44万元，资产基础法评估后的股东全部权益价值为354,883.47万元，两者相差68,816.03万元，差异率为19.39%。

资产基础法是重建思路，而收益法是以预期收益反映价值。资产基础法是以资产的成本重置为价值标准，反映的是资产投入(购建成本)所耗费的社会必要劳

动，这种购建成本通常将随着国民经济的变化而变化；收益法评估是以资产的预期收益为价值标准，反映的是资产的经营能力获利能力的大小，这种获利能力通常将受到宏观经济、政府控制以及资产的有效使用等多种条件的影响。由于企业每年会获得部分补贴收入，但不确定性太高，预测期未予以预测；另外，企业将优质业务“核应急业务”拔离出去，成立核应急子公司，影响企业部分利润，再者，两种方法从不同途径反映资产价值，故造成差异。

4、最终评估结论的确定

陕柴重工主要从事柴油机的生产和销售，形成了舰船用柴油机及发电机组、核应急发电机组和陆用柴油机发电机组，以及大中型铸件等主要产品类型。近几年受经济运行及政策调控的影响，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。针对目前行业状况，企业通过对人员裁减、质量控制降低人工成本等，通过对未来预测期情况进行分析发现，企业未来经营会向好的方向转变。而资产基础法是对企业账面资产和负债的现行公允价值进行评估，是以企业要素资产的再建为出发点。相对而言，资产基础法的评估结果较能合理反应被评估企业股东全部权益于评估时点的市场价值。通过以上分析，我们认为资产基础法的评估结论能较准确的反映其企业价值，故最终评估结论采用资产基础法的评估结论。

在持续经营前提下，陕西柴油机重工有限公司经评估后股东全部权益价值于评估基准日2019年1月31日为354,883.47万元。

本资产评估报告评估结论的使用有效期限自评估基准日起一年有效。

十一、特别事项说明

(一) 权属等主要资料不完整或者存在瑕疵的情形

1、企业共有7处房屋存在产权瑕疵，建筑面积1349.50m²；1处房屋已拆除，建筑面积10.00m²；构筑物拆除5项，明细如下：

《陕西柴油机重工有限公司瑕疵房产明细表》

序号	房屋名称	结构	建筑面积 (M ²)	建成年月	备注
1	铸造氧气乙炔存储房	砖混	61.50	2013/5/20	未办理产权证
2	DK20 控制室	砖混	288.00	2009/12/20	房中房
3	平房四间	砖混	80.00	1969/12/1	未办理产权证
4	树脂厂房	砖混	120.00	1969/12/1	未办理产权证

5	浴室工程	砖混	50.00	1969/12/1	未办理产权证
6	锅炉房碱库	砖混	40.00	1969/12/1	未办理产权证
7	中频炉厂房	砖混	700.00	1969/12/1	未办理产权证
8	冷冻站土建工程	砖混	10.00	2008/12/20	拆除
9	浴池	钢混	85.20	1994/05/20	拆除
10	焦油池马路	砼	500.00	1994/10/20	拆除
11	简易房	彩钢	20.00	2007/12/20	拆除
11	西办公楼自行车棚	简易	160.00	2009/12/20	拆除
12	装配试验厂自行车棚	膜结构	176.00	2015/10/20	拆除

房屋建筑物办证比率如下：

	建筑面积(平方米)	账面原值(万元)	账面净值(万元)	评估原值	评估净值
陕柴重工					
有证房产	208,399.68	29,330.28	19,144.20	52,745.96	34,726.61
无证房产	1,339.50	83.00	62.55	166.19	94.45
合计	209,739.18	29,413.27	19,206.75	52,912.15	34,821.06
办证率	99.36%	99.72%	99.67%	99.69%	99.73%

2、企业拥有的，位于兴平市西城区金城路西段南侧的一宗土地使用权，至估价基准日，已取得《国有土地使用证》（编号：兴国用（2011）第0162号），土地使用者为陕西陕柴重工动力配套有限公司，地类（用途）为工业用地，使用权类型为出让，终止日期为2060年12月16日，使用权面积12,769.00平方米，发证日期为2011年7月13日。该土地是企业原子公司陕西陕柴重工动力配套有限公司所有，2018年吸收合并入母公司后，土地使用权证尚未变更。

(二) 未决事项、法律纠纷等不确定因素

至评估基准日，企业存在如下未决诉讼

序号	案件名称	立案时间	涉案金额(万元)	案由	案件处理方式:	原告/申请方名称	被告/被申请方名称	处置过程,结果
1	宝鸡宏基铁路机械有限公司诉陕西柴油机重工有限公司、陕西科海星宇工贸有限责任公司合同纠纷案	2018年10月	4.57	合同纠纷	诉讼	宝鸡宏基铁路机械有限公司	陕西柴油机重工有限公司、陕西科海星宇工贸有限责任公司	2018年10月26日陕柴重工提出了管辖权异议，一审管辖权异议被直接驳回。2018年11月9日陕柴重工由提出了管辖权异议上诉，被驳回申请。2019年3月27日将开庭审理。
2	西安盛辉机械制造有限公司诉陕西柴油机重工有限公司合同纠纷案	2019年1月10日	183.04	合同纠纷	诉讼	西安盛辉机械制造有限公司	陕西柴油机重工有限公司	2019年1月22日，陕西省兴平市人民法院开庭审理，原告申请司法鉴定，法院许可，现处于司法鉴定阶段。
3	陕西柴油机重工有限公司铸造事业部诉内蒙古久和能源科技有限公司合同纠纷案	2018年12月7日	69.45	合同纠纷	诉讼	陕西柴油机重工有限公司铸造事业部	内蒙古久和能源科技有限公司	2019年1月23日，西安市未央区人民法院开庭审理，现未下判决。

(三) 抵押、担保、租赁及其或有负债（或有资产）等事项的性质、金额及与评估对象的关系

无

(四) 评估程序受到限制的情形

1、本次评估中，评估人员对各种建(构)筑物的隐蔽工程(非肉眼所能观察的部分)的材质、工程量等，主要通过向被评估单位有关人员调查、询问，并查阅相关合同、图纸等资料的方法进行核实。

2、本次评估中，评估人员未借助任何检测仪器对各种建(构)筑物的隐蔽工程及设备内部结构(非肉眼所能观察的部分)做技术检测，对其成新度状况主要是通过实地勘察和对其使用维护情况进行了解后做出的判断。

3、被评估单位申报的部分资产属于涉军涉密资产，本次评估无法履行正常的勘查程序，故评估人员对这部分资产主要是通过如下方式进行核查：(1)企业明确划分出因涉密不能进行勘查的范围以及限制勘查的范围；(2)评估人员在企业提出的范围内分出不能勘察的和限制勘察的，分别采取不同的替代措施，替代措施不能实施的，按账面值列示。

(五) 重大期后事项

无

(六) 重要的利用专家工作及相关报告情况

无

(七) 其他需要说明的事项

1、评估机构获得的被评估单位盈利预测是本评估报告收益法的基础。评估师对被评估单位盈利预测进行了必要的调查、分析、判断，经过与**被评估单位管理层及其主要股东多次讨论**，被评估单位进一步修正、完善后，评估机构采信了被评估单位盈利预测的相关数据。评估机构对被评估单位盈利预测的利用，不是对被评估单位未来盈利能力的保证。

2、本次评估未考虑控股权、流动性等因素产生的溢价或折价。

3、评估范围仅以委托人及被评估企业提供的评估申报表为准，未考虑委托人及被评估企业提供清单以外可能存在的或有资产及或有负债；

4、对企业存在的可能影响资产评估值的瑕疵事项，在委托时未作特殊说明

而评估人员已履行评估程序仍无法获悉的情况下，评估机构及评估人员不承担相关责任。

5、本项评估是在独立、公正、客观、科学的原则下做出的，本公司及参加评估工作的全体人员在评估对象中没有现存的利益，同时与委托人和相关当事方没有个人利益关系，对委托人和相关当事方不存在偏见，评估人员在评估过程中恪守职业道德和规范，并进行了充分努力。评估结论是中资资产评估有限公司出具的，受本机构具体参加本项目评估人员的执业水平和能力的影响。

6、委托人、被评估单位以及其他相关当事方提供的与评估相关的经济行为文件、营业执照、产权证明文件、财务报表、会计凭证、资产明细与其他有关资料是编制本报告的基础。委托人、产权持有者和相关当事人应对所提供的以上评估原始资料的真实性、合法性和完整性承担责任。

7、本评估结论是反映评估对象在本次评估目的下，根据公开市场原则所确定的市场价值，没有考虑将来可能承担的抵押、担保事宜，以及特殊的交易方可能追加付出的价格等对评估结论的影响；亦未考虑该等资产所欠付的税项，以及如果该等资产出售，则应承担的费用和税项等可能影响其价值的任何限制；我们也未对资产评估增值额作任何纳税调整准备。同时，本报告也未考虑国家宏观经济政策发生变化以及遇有自然力和其它不可抗力对资产价格的影响。

8、本报告对被评资产和相关债务所作的评估系为客观反映被评资产的价值而作，我公司无意要求被评估单位按本报告的结果和表达方式进行相关的帐务处理。是否进行、如何进行有关的帐务处理需由被评估单位的上级财税主管部门决定，并应符合国家会计制度的规定。

9、根据《资产评估对象法律权属指导意见》，委托人和其他相关当事人委托资产评估业务，应当依法提供资产评估对象法律权属等资料，并保证其真实性、完整性、合法性。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得对资产评估对象的法律权属提供保证。

10、在评估基准日后、报告使用有效期之内，资产数量及作价标准发生明显变化时，委托人应及时聘请评估机构重新确定有关资产的评估值。

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、评估报告使用限制说明

- (一) 本资产评估报告只能用于报告载明的评估目的和用途;
- (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) 资产评估师的责任是对评估对象价值进行估算并发表专业意见，并不承担相关当事人决策的责任。资产评估报告使用人应当正确理解评估结论，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评估对象可实现价格的保证。
- (五) 本资产评估报告经资产评估师签名、评估机构盖章并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;
- (六) 本资产评估报告中对委估资产价值的分析只适用于资产评估报告中所陈述的特定使用方式。其中任何组成部分资产的个别价值将不适用于其他任何用途，并不得与其他资产评估报告混用。

十三、评估报告日

资产评估报告日为资产评估师形成最终专业意见的日期，本次评估报告日为 2019 年 5 月 12 日。

谨此报告！

(此页无正文)

法人代表: 孙宏斌

资产评估师: 侯雪梅
11000182

资产评估师: 张杰
41001003

