

北京中企华资产评估有限责任公司对上海证券交易所《关于对中国船舶重工集团海洋防务与信息对抗股份有限公司重大资产重组暨关联交易预案信息披露的问询函》之回复

上海证券交易所：

根据2018年9月28日上海证券交易所出具的《关于对中国船舶重工集团海洋防务与信息对抗股份有限公司重大资产重组暨关联交易预案信息披露的问询函》（上证公函【2018】2533号），北京中企华资产评估有限责任公司现就问询函所涉及的问题回复如下：

1.预案披露，本次交易采用收益法、资产基础法两种方法对标的资产进行评估，资产基础法预估值中包括采用收益法评估的专利权、软件著作权等，控股股东及相关方对该部分资产进行利润承诺补偿。请补充披露：(1)在采用资产基础法对标的资产整体评估的情况下，部分资产选择采用收益法评估的原因及考虑；(2)采用收益法评估的专利资产范围、选取标准，其他未采用收益法评估的无形资产的情况及原因；(3)结合相关专利权、软件著作权用途、使用情况及收益情况，说明业绩承诺实现的标准及测算方式，业绩补偿的适用是否具有明确性和可行性。请财务顾问及评估师发表明确意见。

答复：

一、在采用资产基础法对标的资产整体评估的情况下，部分资产选择采用收益法评估的原因及考虑

（一）本次重组相关标的资产采用的评估方法

根据《资产评估执业准则——企业价值》（以下简称“企业价值准则”），执行企业价值评估业务，应当根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集等情况，分析收益法、市场法、成本法（资产基础法）三种基本方法的适用性，选择评估方法。本次对于

纳入评估范围的六家评估标的，除杰瑞控股作为控股管理公司仅采用该资产基础法外，海声科技、辽海装备、杰瑞电子、青岛杰瑞、中船永志均采用了资产基础法和收益法进行评估。其中，杰瑞电子整体采用收益法评估结果作为评估结论，海声科技、辽海装备、杰瑞控股、青岛杰瑞、中船永志整体采用资产基础法评估结果作为评估结论。

上述采用资产基础法评估结果作为整体评估结论的标的资产中，本次重组对纳入评估范围的“专利技术及软件著作权”等无形资产采用收益法评估，该类标的资产中的其他资产均未采用收益法评估。

（二）部分资产选择采用收益法评估的原因及考虑

企业价值准则中明确：“采用资产基础法进行企业价值评估，各项资产的价值应当根据其具体情况选用适当的评估方法得出，所选评估方法可能有别于其作为单项资产评估对象时的具体评估方法，应当考虑其对企业价值的贡献。”

本次评估对于部分资产纳入评估范围的“专利技术及软件著作权”等无形资产采用收益法评估主要原因是：

1、纳入评估范围的专利技术及软件著作权均是企业生产经营中投入研发费用形成的，基本都已费用化后进入当期损益，其历史成本很难准确计量，同时，成本法（资产基础法）无法真正体现此类无形资产对企业价值的贡献；

2、纳入评估范围的专利技术和软件著作权均与标的公司的主要产品及工艺密切相关，市场上可供参考的类似可比交易案例较少；

3、纳入评估范围的“专利技术及软件著作权”对应的产品收益、产品收益的预期变动、收益期限、风险等都可以可靠计量。

综上，在资产基础法下，对“专利技术及软件著作权”等无形资产选择收益法评估具有合理性，可以公允体现此类无形资产对企业价值的贡献。

二、采用收益法评估的专利资产范围、选取标准，其他未采用收益法评估的无形资产的情况及原因

本次重组纳入评估范围的专利技术及软件著作权均采用收益法评估。其中：

（1）海声科技及下属控股公司：本次评估纳入评估范围的专利共计 88 项，其中国

防专利 18 项，非国防专利 70 项，国防专利均用于军品业务。

(2) 辽海装备及下属控股公司：本次评估纳入评估范围的专利共计 50 项，其中国防专利 7 项，非国防专利 43 项，国防专利均用于军品业务。软件著作权共计 26 项。

(3) 杰瑞控股：杰瑞控股通过下属子公司杰瑞电子、青岛杰瑞、连云港杰瑞持有专利技术及软件著作权。本次评估纳入评估范围的专利共计 168 项，均为非国防专利；软件著作权 154 项。

(4) 杰瑞电子及下属控股公司：本次评估纳入评估范围的专利共计 100 项，均为非国防专利；软件著作权 133 项。

(5) 青岛杰瑞及下属控股公司：本次评估纳入评估范围的专利共计 34 项，均为非国防专利；软件著作权 12 项。

(6) 中船永志：本次评估纳入评估范围的专利共计 9 项，均为非国防专利。

除上述专利技术及软件著作权外，本次重组对标的公司的其他无形资产均未采用收益法评估。其他无形资产主要由土地使用权、办公管理软件、商标、域名组成，未对这些无形资产采用收益法评估的原因如下：

1、土地使用权

纳入评估范围的土地使用权均为工业用地及外购商品房用地，根据《城镇土地估价规程》、《资产评估执业准则—不动产》，此类用地主要为标的公司生产经营服务，而非进行房地产开发销售，因此不适宜采用收益法（假设开发法）进行评估。本次主要采用的评估方法为：市场法、基准地价系数修正法及成本逼近法。具体明细见下表：

序号	单位名称	土地名称	面积 (平方米)	评估方法
1	海声科技	发展大道 25 号（总部）	51,796.39	基准地价系数修正法、 成本逼近法
2	海声科技	夷陵经济开发区姜家湾村（基地 水库）	57,879.06	基准地价系数修正法、 成本逼近法
3	海声科技	夷陵经济开发区姜家湾村（基地 生产区）	161,939.70	基准地价系数修正法、 成本逼近法
4	海声科技	夷陵经济开发区姜家湾村（基地	62,843.33	基准地价系数修正法、

序号	单位名称	土地名称	面积 (平方米)	评估方法
		生活区一)		成本逼近法
5	海声科技	夷陵经济开发区姜家湾村(基地生活区二)	65,210.54	基准地价系数修正法、成本逼近法
6	海声科技	隆康路8号	171.84	房地合一市场法
7	海声科技	隆康路9号	115.06	房地合一市场法
8	海声科技	5#楼单身宿舍用地	472.49	房地合一市场法
9	双威智能	厂区土地	23,009.23	基准地价系数修正法、成本逼近法
10	辽海装备	南厂区土地1	48,506.00	基准地价系数修正法、成本逼近法
11	辽海装备	南厂区土地2	16,519.80	基准地价系数修正法、成本逼近法
12	辽海装备	北厂区土地1	4,809.74	基准地价系数修正法、成本逼近法
13	辽海装备	北厂区土地2	1,879.35	基准地价系数修正法、成本逼近法
14	辽海装备	北厂区土地3	1,966.16	基准地价系数修正法、成本逼近法
15	杰瑞电子	新浦区科教园区	32,666.80	基准地价系数修正法、市场比较法
16	连云港杰瑞	大埔厂区	100,422.20	基准地价系数修正法、市场比较法
17	青岛杰瑞	崂山区深圳路21号土地	11,287.60	基准地价系数修正法、市场比较法

2、办公及管理软件

此类软件均为标的公司外购取得，有充分的市场价格并具有可替代性，本次主要采用的评估方法为市场法。具体明细见下表：

序号	单位名称	名称	评估方法
1	海声科技	海洋拖曳系统	市场法
2	海声科技	水声对抗软件	市场法
3	海声科技	实时数据分发软件	市场法

序号	单位名称	名称	评估方法
4	海声科技	嵌入式实时操作系统	市场法
5	海声科技	三维建模系统	市场法
6	海声科技	电子电路设计系统	市场法
7	海声科技	数值计算与仿真系统	市场法
8	海声科技	DNC 应用系统 (CAXA) 软件	市场法
9	海声科技	试验数据管理软件	市场法
10	海声科技	漏洞扫描软件	市场法
11	海声科技	电子电路设计系统	市场法
12	海声科技	三维结构建模系统	市场法
13	海声科技	声场分析软件	市场法
14	海声科技	软件测试系统	市场法
15	辽海装备	终端安全登录软件	市场法
16	辽海装备	浪潮财务软件	市场法
17	辽海装备	浪潮财务软件升级至 9.1 版	市场法
18	辽海装备	开发环境测算软件 CCS2.0	市场法
19	辽海装备	EAD 软件	市场法
20	辽海装备	AltiumDesignerWinter2009	市场法
21	中原电子	项目管理系统软件	市场法
22	青岛杰瑞	PRDS 软件 2015 高级中文网络版	市场法

3、商标、域名

纳入评估范围的标的公司主要为船舶用声学仪器、电子产品、船舶机械制造、集成类生产企业，相关注册商标和域名仅仅作为相关产品及公司网址的标识，对标的公司的生产经营未体现显著贡献，也未对外有偿授权使用，因此适宜选用成本法评估。具体明细见下表：

序号	单位名称	名称	评估方法
1	海声科技	商标 	成本法
2	双威智能	商标 	成本法
3	瑞声海仪	商标 	成本法

4	瑞声海仪	域名	成本法
5	辽海输油	商标 	成本法
6	海通电子	商标 	成本法
7	中原电子	域名	成本法
8	中船永志	域名	成本法

三、结合相关专利权、软件著作权用途、使用情况及收益情况，说明业绩承诺实现的标准及测算方式，业绩补偿的适用是否具有明确性和可行性

(一) 相关专利权、软件著作权用途、使用情况及收益情况

本次重组采用资产基础法评估的标的公司中，采用收益法评估的专利、软件著作权主要用于标的资产的各项业务生产经营。该等专利、软件著作权均处于正常使用状态，权属清晰无争议，并对标的公司的收益持续产生贡献。

本次重组按照专利权、软件著作权所应用的产品进行分类，并对根据其对应的收入贡献水平进行了合理预测。预测时综合考虑了法律因素（技术类型及法律状态、保护范围、侵权判定）、技术因素（技术所属领域、技术可替代性、技术先进性、创新性、成熟度、应用范围、技术防御力）、经济因素（供求关系）及标的公司所属行业等影响因素。根据预测结果，采用资产基础法评估的标的公司中，其相关专利权、软件著作权预计可实现的销售收入以及对应专利权形成的分成收入情况如下：

单位：万元

评估主体	专利权、软件著作权预估值	项目	2018年 8-12月	2019年	2020年	2021年
海声科技 (母公司)	950.00	相关预测收入	9,244.47	21,646.78	22,971.43	24,325.20
		分成收入	158.15	330.97	311.60	288.23
双威智能	86.46	相关预测收入	1,555.86	3,150.00	3,200.00	3,200.00
		分成收入	21.63	39.41	35.58	31.14
英汉超声	40.44	相关预测收入	233.89	945.00	990.00	1,035.00
		分成收入	4.23	15.39	14.34	13.11

评估主体	专利权、软件著作权预估值	项目	2018年 8-12月	2019年	2020年	2021年
辽海装备 (母公司)	353.21	相关预测收入	7,325.71	12,149.57	13,077.78	13,550.00
		分成收入	95.71	134.87	119.50	97.18
辽海输油	78.42	相关预测收入	2,595.62	4,017.82	4,218.71	4,430.12
		分成收入	25.96	34.15	29.53	24.37
海通电子	0.40	相关预测收入	3.00	19.44	19.83	20.23
		分成收入	0.03	0.17	0.16	0.14
中船永志	149.74	相关预测收入	1,648.59	4,282.21	4,882.41	5,570.87
		分成收入	19.32	45.14	46.31	47.56
青岛杰瑞 (母公司)	247.00	相关预测收入	3,946.57	8,771.79	10,526.15	12,631.38
		分成收入	34.55	65.28	66.58	67.91
青岛工控	387.00	相关预测收入	5,077.32	14,401.86	18,177.31	23,085.41
		分成收入	47.90	108.71	109.76	111.52
连云港杰瑞	502.58	相关预测收入	2,877.87	10,100.00	12,000.00	13,405.00
		分成收入	47.90	108.71	109.76	111.52

(二) 采用收益法评估的相关专利权、软件著作权业绩承诺实现的标准及测算方式

根据中国证监会发布的《关于并购重组业绩补偿有关问题与解答》的规定，在交易定价采用资产基础法估值结果的情况下，如果资产基础法中对于一项或几项资产采用了基于未来收益预期的方法，上市公司的控股股东、实际控制人或者其控制的关联人也应就此部分进行业绩补偿。

本次重组采用资产基础法对标的公司海声科技、辽海装备、杰瑞控股、青岛杰瑞以及中船永志的整体股东权益进行评估，但对该等标的公司中的专利权、软件著作权则采用了收益法进行评估。根据《关于并购重组业绩补偿有关问题与解答》规定并经交易各方协商，以该等专利权、软件著作权为业绩承诺资产，在其交易价格范围内，由交易对方承担业绩补偿义务。

1、业绩补偿的期间

根据本次交易签订的《盈利预测补偿协议》，盈利补偿期间为本次交易实施完毕后连续三个会计年度（含本次交易实施完毕当年度）。如本次交易在 2018 年内实施完毕，则本次交易的利润补偿期间为 2018 年、2019 年和 2020 年。如本次交易实施完毕的时间延后，则利润补偿期间顺延。

2、交易对方承诺的净利润

本次评估机构在对标的公司专利权、软件著作权采用收益法进行评估时，以该等公司专利权、软件著作权相关业务收入预测为评估依据。针对该等标的公司，相关交易对方与上市公司签署了附生效条件的《盈利预测补偿协议》，按照标的公司盈利预测补偿期间内的每一会计年度扣除非经常性损益后归属于母公司所有者净利润预测数承担业绩对赌责任，该扣除非经常性损益后归属于母公司所有者净利润预测数以具有证券业务资格的资产评估机构出具并经国务院国资委备案的《资产评估报告》所预测的同期净利润数为准。

根据预估结果，专利权、软件著作权评估引用的相关业务收入与业绩承诺净利润对应的营业收入比较情况如下：

单位：万元

评估主体	项目	2018年8-12月	2019年	2020年	2021年
海声科技 (母公司)	业绩承诺净利润	790.48	2,897.30	3,271.62	3,624.22
	业绩承诺净利润对应营业收入	10,680.83	27,295.45	30,143.67	33,031.45
	专利权、软件注册权相关预计营业收入	9,244.47	21,646.78	22,971.43	24,325.20
双威智能	业绩承诺净利润	261.85	987.70	1,113.50	1,188.30
	业绩承诺净利润对应营业收入	4,027.35	13,650.00	14,500.00	15,225.00
	专利权、软件注册权相关预计营业收入	1,555.86	3,150.00	3,200.00	3,200.00
英汉超声	业绩承诺净利润	-8.19	8.00	11.00	15.00

评估主体	项目	2018年8-12月	2019年	2020年	2021年
	业绩承诺净利润对应营业收入	259.88	1,050.00	1,100.00	1,150.00
	专利权、软件注册权相关预计营业收入	233.89	945.00	990.00	1,035.00
辽海装备 (母公司)	业绩承诺净利润	2,028.64	1,312.21	1,404.19	1,515.62
	业绩承诺净利润对应营业收入	9,644.43	15,500.57	16,027.78	16,500.00
	专利权、软件注册权相关预计营业收入	7,325.71	12,149.57	13,077.78	13,550.00
辽海输油	业绩承诺净利润	174.54	213.42	266.38	325.57
	业绩承诺净利润对应营业收入	2,769.12	4,200.00	4,410.00	4,631.00
	专利权、软件注册权相关预计营业收入	2,595.62	4,017.82	4,218.71	4,430.12
海通电子	业绩承诺净利润	33.78	31.05	38.14	45.14
	业绩承诺净利润对应营业收入	960.88	2,346.00	2,393.00	2,441.00
	专利权、软件注册权相关预计营业收入	3.00	19.44	19.83	20.23
中船永志	业绩承诺净利润	177.23	519.30	588.42	668.40
	业绩承诺净利润对应营业收入	1,648.59	4,282.21	4,882.41	5,570.87
	专利权、软件注册权相关预计营业收入	1,648.59	4,282.21	4,882.41	5,570.87
青岛杰瑞 (含青岛)	业绩承诺净利润	784.04	1,000.34	2,219.14	2,965.17
	业绩承诺净利润对应营业收入	9,127.66	23,470.08	28,999.90	36,013.23

评估主体	项目	2018年8-12月	2019年	2020年	2021年
工控)	专利权、软件注册权相关预计营业收入	9,023.89	23,173.65	28,703.46	35,716.79
连云港杰瑞	业绩承诺净利润	267.55	800.36	1,200.15	2,000.32
	业绩承诺净利润对应营业收入	3,866.89	13,627.00	15,768.50	17,905.00
	专利权、软件注册权相关预计营业收入	2,877.87	10,100.00	12,000.00	13,405.00

注：青岛杰瑞母公司与下属子公司青岛工控合并使用收益法预测

由上表可见，标的公司及下属企业承诺净利润对应的营业收入均高于或等于专利权、软件著作权相关业务预计营业收入。目前的业绩承诺安排能够较好地保护上市公司及公众股东利益。

3、业绩补偿的金额上限

根据本次交易签订的《盈利预测补偿协议》，补偿义务人因业绩承诺资产所属标的公司（以下简称“相关公司”）未实现利润预测或期末发生减值而向中国海防支付的股份补偿及现金补偿总额不超过该补偿义务人向中国海防出售该等标的资产中，专利权、软件著作权对应的交易对价，中船重工集团对补偿义务承担连带赔偿责任。

4、业绩承诺实现的标准及测算方式

根据本次交易签订的《盈利预测补偿协议》，于盈利补偿期间内的每一会计年度，相关公司所对应的每年实现的净利润数（净利润以扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润数为计算依据，并且还应扣除本次重组完成后中国海防追加投资带来的收益及其节省的财务费用，以下同）合计不低于评估机构出具的并经国务院国资委备案的《资产评估报告》所预测的相关公司对应的同期净利润数的总和，否则补偿义务人需根据该协议的约定对中国海防进行补偿。中国海防应在盈利补偿期间内每个会计年度结束时，聘请合格审计机构对相关公司的实际盈利情况出具专项审核意见。相关公司于盈利补偿期间内每年实现的净利润数应根据合格审计机构出具的上述专项审核意见结果为依据确定。

5、业绩承诺的具体补偿方式

补偿义务人出具的补偿方式包括业绩补偿和期末减值补偿两种方式，具体方式如下：

(1) 在盈利补偿期间内，具体股份补偿数额按照下列计算公式计算：

当期补偿金额=（截至当期期末相关公司合计累积承诺净利润数－截至当期期末相关公司合计累积实现净利润数）÷补偿期限内相关公司各年合计的承诺净利润数总和×业绩承诺资产合计交易对价－累积已补偿金额

当期应补偿股份数量=当期补偿金额/本次交易的每股发行价格

注 1：净利润数均以相关公司扣除非经常性损益后的归属于母公司所有者的净利润数确定。

注 2：按照前述公式计算的应补偿股份数在个位之后存在尾数的，均按照舍去尾数并增加 1 股的方式进行处理。

注 3：盈利补偿期间内每一年度补偿金独立计算，如果某一年度按前述公式计算的补偿股份数小于 0 时，按 0 取值，即已经补偿的股份不冲回。

注 4：如果中国海防在盈利补偿期间内实施现金分红，则补偿义务人根据上述公式计算出的当年度补偿股份所对应的分红收益应无偿赠予中国海防。

(2) 应补偿股份总数确定后，该等应补偿股份由未完成盈利预测的相关公司对应的交易对方承担，各补偿义务人之间的分配方式如下：

各补偿义务人就各未实现盈利预测的相关公司应补偿的股份数=（该未实现盈利预测的相关公司的业绩承诺未完成率÷各未实现盈利预测的相关公司的业绩承诺未完成率合计数）×当期应补偿股份数量×该补偿义务人在该未实现盈利预测的相关公司中的补偿比例。

业绩承诺未完成率=（该未实现盈利预测的相关公司当年预测净利润数－该未实现盈利预测的相关公司当年实际净利润数）/该未实现盈利预测的相关公司当年预测净利润数。

(3) 股份补偿的上限为：

中船重工集团、七一五研究所、七一六研究所、七二六研究所、杰瑞集团及中船投资的股份补偿上限为：其各自通过本次交易所取得的股份对价（包括基于本次交易而衍生取得的中国海防送红股、转增股本等股份）；并且，上述补偿义务人不得因股份补偿导致其合计持有中国海防股份的比例低于国防科工局所要求的绝对控股比例。

（4）在盈利补偿期间内，若本次交易的补偿义务人按照股份补偿上限所补偿的合计股份数量不足以补偿各补偿义务人在各会计年度应补偿股份总数（以下简称“应补偿股份总数”），则补偿义务人应先按照股份补偿上限进行股份补偿，并就补偿股份不足部分以现金方式向中国海防进行补偿。其各自实际补偿的股份数量及应补偿的现金数额按照下列计算公式计算：

股份补偿比例=（股份补偿上限-累积已补偿股份数）/当期应补偿股份数量

各补偿义务人实际补偿的股份数量=各补偿义务人就各未实现盈利预测的相关公司应补偿的股份数×股份补偿比例

各补偿义务人应补偿的现金数额=本次交易的每股发行价格×（各补偿义务人就各未实现盈利预测的相关公司应补偿的股份数—各补偿义务人实际补偿的股份数量）。

（5）在补偿期限届满时，中国海防还应聘请合格审计机构对业绩承诺资产进行减值测试。若出现业绩承诺资产期末减值额>补偿义务人补偿期限内累积补偿金额的情况，相关补偿义务人将向中国海防另行补偿股份，具体情形及补偿安排如下：

①若补偿义务人在补偿期限内就相关公司的实际盈利数不足盈利预测数的部分已采用现金进行补偿，对于上述需另行补偿的业绩承诺资产减值，补偿义务人将以现金进行补偿，补偿金额的计算公式如下：

各补偿义务人就各项业绩承诺资产需另行补偿的现金数=（该项业绩承诺资产期末减值额—针对该项业绩承诺资产在补偿期间内股份与现金的累积补偿金额）×该补偿义务人在该项业绩承诺资产中的补偿比例。

②补偿义务人在补偿期限内完成股份补偿（如需）后，剩余股份足以涵盖因业绩承诺资产期末减值需另行补偿的股份的，则补偿股份数量的计算公式如下：

各补偿义务人就各项业绩承诺资产需另行补偿股份数=（该项业绩承诺资产期末减值额—针对该项业绩承诺资产在补偿期间累积股份补偿金额）/本次发行股份购买资产

的每股价格×该补偿义务人在该项业绩承诺资产中的补偿比例

③补偿义务人在补偿期限内完成股份补偿（如需）后，剩余股份不足以涵盖因业绩承诺资产期末减值需另行补偿的股份的，股份补偿数量及现金补偿金额的计算公式如下：

需另行补偿股份数合计=股份补偿上限-补偿期内补偿义务人已补偿股份数量；

需另行补偿现金数合计=期末资产减值额-股份补偿上限×本次发行股份购买资产每股价格

（6）中国海防确定每年度应补偿股份数量后，应在两个月内就本协议项下应补偿股份的股份回购及注销事宜制定议案并召开股东大会。若中国海防股东大会审议通过该议案，中国海防将按照总价人民币 1.00 元的价格定向回购上述应补偿股份并予以注销；若中国海防股东大会未通过上述定向回购议案，则中国海防应在股东大会决议公告后 10 个工作日内书面通知需补偿股份的各补偿义务人，该等补偿义务人在接到通知后的 30 日内将上述应补偿股份无偿赠送给该等补偿义务人之外的其他股东，其他股东按其在中国海防的持股比例获赠股份。具体的股份回购方案或股份赠送方案届时将由中国海防董事会制定并实施。

（三）类似操作案例

针对专利权、软件著作权采用收益法评估，并采用类似业绩承诺安排为资产重组中较为常见的安排：

2017 年实施的包头北方创业股份有限公司（现“内蒙古第一机械集团股份有限公司”）重大资产重组项目中，标的公司山西北方机械制造有限公司整体采用资产基础法评估，其专利资产采用收益法进行评估。包头北方创业股份有限公司与重组交易对方内蒙古第一机械集团有限公司在《包头北方创业股份有限公司与内蒙古第一机械集团有限公司之利润补偿协议》及其补充协议中约定：“若在利润补偿期间，标的资产实际净利润数低于承诺净利润数，一机集团将依据标的资产专利评估值对包头北方创业股份有限公司予以股份方式进行补偿，补偿上限为本次交易标的资产专利评估值对应的发行股份数量。”

2017 年实施的中航黑豹股份有限公司（现“中航沈飞股份有限公司”）重大资产重组项目中，标的公司沈阳飞机工业（集团）有限公司、沈阳飞机工业集团物流装备有

限公司整体采用资产基础法进行评估，其专利权、专有技术及软件著作权采用收益法进行评估。中航黑豹股份有限公司与相关交易对方在《盈利预测补偿协议》中约定，于业绩承诺期间内前述两项标的资产经审计的扣除非经常性损益后的净利润需达到预测净利润，否则相关交易对方应按照《盈利预测补偿协议》约定要求对中航黑豹股份有限公司进行补偿。

（四）业绩补偿的适用是否具有明确性和可行性

本次重组中，上市公司已与补偿义务人签署《盈利预测补偿协议》，就本次交易业绩补偿方案的补偿期限、补偿标准、补偿方式等作出具体规定，方案的执行路径明确，具有可操作性。同时根据本次重组上市公司与交易对方签署的《发行股份及支付现金购买资产协议》，本次发行完成之后，补偿义务人所认购的中国海防本次发行的股份自本次发行完成日起 36 个月内不得转让，为补偿义务人履行业绩补偿承诺义务提供了较为充分的保障。

综上所述，本次重组的业绩补偿方案具有明确性和可行性。

四、补充披露情况

上市公司已在预案之“第五章标的资产预估作价及定价公允性”之“五、采用收益法评估的资产相关分析”中补充披露或完善上述内容。

五、中介机构核查意见

评估师核查意见

经核查，评估师认为本次重组在采用资产基础法对部分标的资产整体评估的情况下，依据《资产评估执业准则——企业价值》等规范性文件要求，对“专利技术及软件著作权”等无形资产选择收益法评估，对土地使用权及办公管理软件、商标、域名等其他无形资产未采用收益法进行评估。上述评估方法的选取系基于资产性质及适用的评估方法的考虑，可以公允体现无形资产对企业价值的贡献，具有合理性。

2. 预案披露，中船永志主要生产电连接器，产品广泛应用于军品及各类民品业务。近年来，受全国军工单位采购管理体制的改革，使得原采购项目和研制项目单位对电子元器件的采购存在一定不确定性，导致中船永志未来收益预测存在不确定性，因此收益法存在客观局限。同时，标的资产瑞声海仪、中原电子、杰瑞电子也存在军品业

务，但采用了收益法预估值作为最终的定价依据。请公司判断标的资产是否存在与中船永志相类似的购销模式，并结合具体的政策影响、业务类型、销售模式、定价依据分析采用收益法作为评估依据的合理性。请财务顾问和评估师发表意见。

答复：

一、其他标的资产是否存在与中船永志相类似的购销模式

报告期内，瑞声海仪、中原电子、杰瑞电子与中船永志的采购模式基本类似，销售模式存在一定差异，具体如下：

（一）标的资产的采购模式

1、中船永志采购模式

报告期内，中船永志采购部是执行军品采购的主体部门，质量管理部负责对采购产品、原材料的质量控制和入库验收。

军品业务方面，中船永志严格按照军工产品生产管理体系要求，在国家相关法律法规的指导下进行相关采购工作。中船永志首先对潜在供应商按照《采购控制程序（QYZ-02-704）》和《外包控制程序（QYZ-03-744）》定期进行评定并建立合格供方名录。其次，在收到需求部门提出物资采购申请后，中船永志采购部根据需求部门提出的物资采购申请，基于价格、货品质量、供货速度、售后服务等考虑因素在军品合格供方名录内选取具体供应商，然后按照《军工装备采购管理办法》要求，遵循“询价、比价、议价、择优录用”的原则进行具体采购。

民品业务方面，中船永志以公司军/民品合格供方名录为主、供方外采购为辅，遵循价格优先、质量优先和服务优先的采购原则。供方名录根据相关采购控制程序和质量手册规定，由中船永志质量管理部、生产计划部、采购部对供应商进行供方资质评定并制定合格供应商名录；供方名录外采购均系客户指定供应商，中船永志一般按照客户要求进行定点采购。

2、其他标的资产的采购模式

报告期内，瑞声海仪、中原电子、杰瑞电子与中船永志采购模式基本类似。军品业务方面，瑞声海仪、中原电子、杰瑞电子的军品业务按照军工产品生产管理体系进行相应采购工作，对相应的供应商定期进行评定并建立合格供方名录。每次采购时在军品合

格供方名录内选取，并按照《外购控制程序》等内部采购规章制度执行。采购定价需按照要求通过询价、比价、招标等流程来确定最终采购价格。同时对于部分核心军品，军方客户会直接指定有承接资质的供应商，按照军方确定的价格进行采购。

民品业务方面，瑞声海仪、中原电子、杰瑞电子均建立了民品合格供方名录，每次采购时优先在民品合格供方名录中选取。当合格供方的质量、价格、交货期限、服务等无法满足采购需求时，可扩大选择范围，遵循价格优先、质量优先和服务优先的采购原则。

（二）标的资产的销售模式

1、中船永志的销售模式

中船永志的军品与民品业务均采用直接销售模式进行。中船永志作为军工配套生产单位，所生产的军用电连接器销售给各大军工中央企业集团等军工单位。销售前期，潜在客户对中船永志进行合格供方评审，评审通过后中船永志进入客户的合格供方目录。在客户明确提出订单需求或者开展采购招标时，中船永志在生产能力范围内承接订单或参与投标，并参考市场价格进行报价。若报价通过或成功中标，中船永志将与客户签署购销合同并及时发出货品，货品验收合格后客户支付货款。

2、其他标的资产的销售模式

报告期内，瑞声海仪、中原电子、杰瑞电子的军品销售主要依据军方客户下达的生产任务和计划，与军方客户签订订货合同后根据合同组织生产并交付。民品业务方面，瑞声海仪、中原电子、杰瑞电子主要通过采取参加招投标的形式，通过市场竞争获得订单与客户签订合同，实现产品销售及服务提供。

综上所述，在报告期内瑞声海仪、中原电子、杰瑞电子与中船永志的采购模式基本类似，销售模式存在一定差异。

二、相关标的资产采用收益法作为评估依据的合理性

（一）中船永志采用资产基础法作为评估依据的原因

报告期内，中船永志主要生产军用电连接器类产品。与军工大型系统性成套设备相比，电连接器的购、产、销流程相对较短，通过在手订单较难预测中长期的企业业绩走势与现金流入。此外，电连接器市场集中度较低，各大军工单位采购方在采购电连接器

时主要通过招投标形式，受近年来军工单位采购管理体制的改革等因素的影响，电连接器市场的竞争态势激烈。虽然中船永志在电连接器市场具有较强的竞争力，但是保持长期的突出竞争优势仍然存在一定的不确定性。

基于上述情形并根据评估准则和评估行业惯例，用资产基础法对中船永志股权价值进行评估较收益法更加准确。

（二）瑞声海仪、中原电子、杰瑞电子采用收益法作为评估依据的合理性

1、瑞声海仪、中原电子、杰瑞电子具有独特的市场地位

瑞声海仪、中原电子、杰瑞电子作为重点保军单位，军品业务是最主要的收入来源。瑞声海仪、中原电子、杰瑞电子生产的大型军工系统类产品具有较强的不可替代性，与主要客户之间具有高度粘性，在各自的专业领域内均有垄断或者主导领先地位，具有突出的市场竞争力和较高的市场声誉。

2、瑞声海仪、中原电子、杰瑞电子未来经营业绩预计可保持稳定

瑞声海仪、中原电子、杰瑞电子在开展业务时，主要根据军方指令性要求承接生产订单，不需要履行招投标程序，定价由军方进行审价确定。在目前我国大力执行“蓝海战略”的大背景下，瑞声海仪、中原电子、杰瑞电子在手订单充沛，未来现金流稳定，生产经营不存在大幅变化或者难以准确预期的重大风险。未来，瑞声海仪、中原电子、杰瑞电子还将继续开发新一代产品，积极拓展市场，增强自身的持续盈利能力和市场竞争力。

综上所述，瑞声海仪、中原电子及杰瑞电子的业务类型、销售模式、定价依据、受全国军工单位采购管理体制改革等政策变化的影响程度与中船永志存在一定差异。瑞声海仪、中原电子、杰瑞电子在所属细分领域处于领先地位，具有较强的竞争力，未来盈利预期稳定，因此采用收益法作为评估依据具有合理性，更能准确衡量企业的价值。

三、补充披露情况

上市公司已在预案之“第五章标的资产预估作价及定价公允性”之“六、相关标的资产采用收益法作为评估依据的合理性”中补充披露或完善上述内容。

四、中介机构核查意见

评估师核查意见

经核查，评估师认为报告期内，瑞声海仪、中原电子、杰瑞电子与中船永志的采购模式基本类似，销售模式存在一定差异。瑞声海仪、中原电子、杰瑞电子作为重点保军单位，其业务类型、销售模式、定价依据以及受政策变化影响幅度与中船永志存在一定差异。瑞声海仪、中原电子、杰瑞电子产品具有较强的不可替代性，未来盈利水平及现金流相对稳定，市场竞争力突出。因此，瑞声海仪、中原电子、杰瑞电子采用收益法结果作为评估依据具有合理性。

3.预案披露，海声科技于 2018 年以合计 3,388.34 万元向杨振兴、徐祖铭收购所持有的双威智能 33.164%的股权，本次资产评估增值率较前一次增加近 2%。请公司补充披露：（1）本次交易公司未直接向杨振兴、徐祖铭购买双威智能股权的原因；（2）交易对方杨振兴、徐祖铭是否与公司及控股股东等存在关联关系；（3）短期内资产评估增值的原因及合理性。请保荐机构及评估师发表意见。

答复：

一、本次交易公司未直接向杨振兴、徐祖铭购买双威智能股权的原因

双威智能原是由海声科技和杨振兴、徐祖铭共同组建的公司，海声科技持股 66.584%，杨振兴、徐祖铭分别持股 16.573%（合计持股 33.146%）。2018 年 1 月 10 日，中企华评估以 2017 年 6 月 30 日为评估基准日出具了《中船重工海声科技有限公司拟收购中船重工双威智能装备有限公司部分股权项目资产评估报告》（中企华评报字（2017）第 4090 号），双威智能 100%股权评估价值为 10,232.71 万元，上述评估结果已经中船重工集团备案。2018 年 2 月 12 日，中船重工集团出具《中国船舶重工集团有限公司关于同意收购中船重工双威智能装备有限公司少数股权有关事项的批复》，同意海声科技收购少数股东持有的双威智能全部股权。2018 年 5 月 18 日，双威智能股东会作出决议，同意杨振兴、徐祖铭分别将合计持有的双威智能 33.146%的股权作价 3,388.34 万元转让给海声科技（以下简称“本次收购”），同日，海声科技与杨振兴、徐祖铭签订《股权转让协议》，2018 年 6 月 6 日，完成工商变更，本次收购完成后，双威智能成为海声科技的全资子公司。本次交易公司未直接向杨振兴、徐祖铭购买双威智能股权而由海声科技现金收购的原因如下：

（一）海声科技智能装备业务整合需要

海声科技全资子公司之一宜昌英汉超声电气有限公司（以下简称“英汉超声”）与双威智能的主营业务均为智能清洗机及其他专用清洗机的研发和生产，双威智能成为海声科技的全资子公司后，将在运营管理、研发生产、上游供应以及下游销售等方面更好地发挥协同作用和规模效应，有效推动海声科技智能装备业务板块的业务整合进程。

另一方面，海声科技收购双威智能的少数股权，将促进海声科技以水下信息侦测设备为中心进一步扩大军工电子领域的业务内涵和规模。收购完成后，与本次重组注入上市公司的其他智能装备业务共同延伸中国海防在军工电子领域的布局和产业链，实现中国海防在水下信息系统和其他军工电子业务及智能装备领域在研发、上游供应和下游销售等方面的全面协同发展。

（二）双威智能少数股东的积极配合

海声科技向杨振兴、徐祖铭两名少数股东提出收购意愿以及宣传整合战略后，得到了少数股东的理解和积极配合，两名少数股东表示他们均已年近七十，由于身体状况等多种原因，愿意配合股权转让等事项并希望取得现金对价。鉴于配套融资具有一定不确定性，配合两名少数股东尽快变现诉求，经平等协商由海声科技以现金形式受让该等股权。

综上所述，海声科技本次收购双威智能股权系与两名少数股东市场化平等协商结果，有利于电子信息板块及智能清洗机业务的整合协同，具有必要性和合理性。

二、交易对方杨振兴、徐祖铭是否与公司及控股股东等存在关联关系

独立财务顾问调取了上市公司及上市公司控股股东中船重工集团的工商档案并进行审阅、核查上市公司及中船重工集团的股东信息、董事、监事及高级管理人员名单、查询网络公开信息、查阅上市公司、杨振兴、徐祖铭出具的承诺函。

通过上述核查，独立财务顾问认为：杨振兴、徐祖铭非持有上市公司及中船重工集团 5%以上股份的自然人，亦未担任公司及中船重工集团董事、监事或高级管理人员；杨振兴、徐祖铭、上市公司及中船重工集团已分别出具承诺函，承诺杨振兴、徐祖铭与中国海防及其控股股东中船重工集团不存在关联关系。所以，杨振兴、徐祖铭与上市公司及控股股东中船重工集团均不存在关联关系。

三、短期内资产评估增值的原因及合理性

双威智能两次评估结果的差异情况如下：

单位：万元

项目	本次预估 (基准日为 2018 年 7 月 31 日)	前次评估 (基准日为 2017 年 6 月 30 日)
总资产账面值	19,065.72	15,945.66
总资产评估/预估值	21,162.78	17,400.99
总资产评估增值率	11.00%	9.13%
总负债账面值	8,615.83	7,168.28
总负债评估/预估值	8,615.83	7,168.28
总负债评估增值率	0.00%	0.00%
净资产账面值	10,449.90	8,777.38
净资产评估/预估值	12,546.95	10,232.71
净资产增值率	20.07%	16.58%

前次评估以 2017 年 6 月 30 日为基准日，双威智能净资产账面值为 8,777.38 万元，100%股权评估值为 10,232.71 万元，评估增值 1,455.33 万元；本次重组以 2018 年 7 月 31 日为基准日，双威智能净资产账面值为 10,449.89 万元，100%股权预估值为 12,546.95 万元，预估增值 2,097.06 万元，两次评估增值差异为 2,314.24 万元，产生评估差异的主要原因是：1、双威智能本次评估基准日较前次评估基准日，企业净资产账面值增加 1,672.52 万元，主要系公司经营状况良好，应收票据、应收账款等流动资产增加幅度较大；2、土地使用权评估增值，2017 年 6 月 30 日为基准日的土地评估值为 1,063.40 万元，本次土地评估值为 1,523.21 万元，本次较上次评估值上升 459.82 万元，上升幅度为 43.24%，主要原因为近年来随着经济的发展，标的公司位于的环京地区土地供应紧张，导致两次评估基准日之间，地价仍有一定幅度的增长；综上所述，预估增值具有合理性。

四、补充披露情况

发行人已在预案之“第四章标的资产基本情况”之“一、海声科技 100%股权”之“(十一)最近十二个月内所进行的重大资产收购出售事项”及“(十二)最近三十六个月内进行的增资和股权转让的相关作价及其评估”中补充披露。

五、中介机构核查意见

评估师核查意见

经核查，评估师认为本次预估值（以 2018 年 7 月 31 日为基准日）与前次评估值（以 2017 年 6 月 30 日为基准日）相比，双威智能评估增值的主要原因系增资产账面价值增加以及土地价格上升，预估增值具有合理性。

4.请按照具体法人主体分别披露标的资产所采用的评估方法、评估金额、增值率，并根据各标的公司产品目前的技术水平、研发能力、所处行业的地位、市场份额等方面，说明其核心竞争力、增值原因及估值定价的合理性。请保荐机构及评估师发表意见。

答复：

一、各标的资产对应的法人单位所采用的评估方法、评估金额、增值率

本次重组中，各标的资产所采用的评估方法、评估金额及增值率情况如下：

单位：万元

序号	单位名称	评估方法	账面净资产	评估值	增值额	增值率	选取的评估方法
1、海声科技							
1-1	海声科技母 公司	资产基础法	93,000.10	322,228.50	229,228.40	246.48%	资产基础法
		收益法		295,594.04	202,593.94	217.84%	
1-2	双威智能	资产基础法	10,449.90	12,546.95	2,097.05	20.07%	资产基础法
		收益法		10,706.10	256.21	2.45%	
1-3	英汉超声	资产基础法	4.99	170.99	166.00	3326.65%	资产基础法
		收益法		79.23	74.23	1486.34%	
1-4	瑞声海仪	收益法	62,292.23	247,280.03	184,987.80	296.97%	收益法
		资产基础法		79,488.14	17,195.91	27.61%	
2、辽海装备							

序号	单位名称	评估方法	账面净资产	评估值	增值额	增值率	选取的评估方法
2-1	辽海装备母 公司	资产基础法	20,059.82	66,163.73	46,103.91	229.83%	资产基础法
		收益法		49,975.10	29,915.28	149.13%	
2-2	海通电子	资产基础法	951.73	1,074.88	123.15	12.94%	资产基础法
		收益法		585.57	-366.16	-38.47%	
2-3	输油公司	资产基础法	2,847.38	3,108.12	260.74	9.16%	资产基础法
		收益法		3,087.30	239.92	8.43%	
2-4	中原电子	收益法	15,755.46	39,924.42	24,168.96	153.40%	收益法
		资产基础法		19,956.58	4,201.12	26.66%	
2-5	中船永志	资产基础法	3,819.60	4,391.08	571.48	14.96%	资产基础法
		收益法		4,253.36	433.76	11.36%	
3、杰瑞控股							
3-1	杰瑞控股母 公司	资产基础法	54,303.37	131,995.20	77,691.83	143.07%	资产基础法
3-2	杰瑞电子母 公司	收益法	119,617.87	243,761.01	124,143.14	103.78%	收益法
		资产基础法	119,617.87	183,179.74	63,561.87	53.14%	
3-2-1	杰瑞兆新	收益法	74,261.73	125,313.12	51,051.38	68.75%	收益法
		资产基础法	74,261.73	83,339.66	9,077.93	12.22%	
3-3	青岛杰瑞	资产基础法	18,087.28	19,479.15	1,391.87	7.70%	资产基础法
		收益法	18,087.28	18,556.79	469.51	2.60%	
3-4	连云港杰瑞	资产基础法	6,041.85	8,594.84	2,552.99	42.26%	资产基础法

序号	单位名称	评估方法	账面净资产	评估值	增值额	增值率	选取的评估方法
		收益法	6,041.85	7,739.23	1,697.38	28.09%	
4、杰瑞电子							
4-1	杰瑞电子母 公司	收益法	119,617.87	243,761.01	124,143.14	103.78%	收益法
		资产基础法	119,617.87	183,179.74	63,561.87	53.14%	
4-2	杰瑞兆新	收益法	74,261.73	125,313.12	51,051.38	68.75%	收益法
		资产基础法	74,261.73	83,339.66	9,077.93	12.22%	
5、青岛杰瑞							
5-1	青岛杰瑞	资产基础法	18,087.28	19,479.15	1,391.87	7.70%	资产基础法
		收益法	18,087.28	18,556.79	469.51	2.60%	
6、中船永志							
6-1	中船永志	资产基础法	3,819.60	4,391.08	571.48	14.96%	资产基础法
		收益法	3,819.60	4,253.36	433.76	11.36%	

注：账面净资产为各评估主体经预审后的母公司账面净资产数据

根据上表，各标的资产经评估的法人主体账面净资产简单合计为 481,493.31 万元，标的资产预估值合计 666,528.52 万元，预估增值额为 185,035.21 万元。其中，增值额较高的标的公司主要为海声科技、杰瑞电子、杰瑞控股、辽海装备。

二、各标的资产的核心竞争力、增值原因及估值定价的合理性

本次重组标的公司涉及军工电子行业及民用电子智能制造行业，在所属行业内具有较强的竞争力。本次重组完成后中国海防产品范围包括水下信息系统及装备等军工产品，以及海洋仪器、油气设备、智能装备、卫星定位通信导航等军民融合类产品，实现对水下信息系统各专业领域的全覆盖，成为国内水下信息系统和装备行业技术最全面、产研实力最强，产业链最完整的企业之一。

（一）海声科技

1、海声科技核心竞争力分析

海声科技的主要业务包括水声信息获取系统、水声信息探测和处理系统、机电一体化设备、玻璃钢制品等。目前，海声科技已经形成探测为主、对抗为辅、探测与对抗一体的水声技术和装备体系能力，核心业务水声侦察、对抗、救援装备在国内市场处于领先地位。

研发方面，海声科技省级企业技术中心设有专业的技术研究室和仿真研究室，配备有国际先进的产品研发实验仪器、设备及先进的设计开发软件，具备多型水声信息系统装备的科研开发能力；生产方面，海声科技以机制分公司、成套设备分公司、电气设备分公司等六个不同专业的制造分公司，生产管理部、动力运行部、物质供应部和技术中心下设的工艺工程部为主体，形成了完善的生产制造、工艺工程设计和产品服务保障体系；试验方面，海声科技科研和生产试验保障基础设施完善，建立有环境实验室、电磁兼容实验室、力学实验室、消声水池和测试船等试验设施。具有电磁兼容性能试验、高低温湿热试验、振动试验、盐雾试验、力学和声学性能等试验能力；人才及售后服务方面，海声科技建立健全了完善的售后服务体系，现拥有一支实践经验丰富、专业技能水平高、专业素质和能力强的包括电子技术、机械制造、换能器制造等专业工程技术人员和售后服务工程师队伍。

经过五十年的发展，海声科技建立了融科学管理、基础研究、产品研发、先进制造和技术服务于一体的产学研相结合的研发生产完整体系，公其导产品全部自主研发和生产，拥有自主知识产权，多项技术达到国内及国际先进水平，现已发展成为国内水声电子装备的主要供应商和水声换能器及材料研制生产的重要供应商。

2、海声科技评估增值原因分析

海声科技 100%股权采用资产基础法评估结果作为预估结论，增值原因主要为长期股权投资、固定资产及无形资产评估值较原账面值出现增值。

（1）长期股权投资

海声科技长期股权投资评估结果具有较大增值，主要系海声科技持有的子公司瑞声海仪 100%股权评估值出现较大幅度增值所致。瑞声海仪作为军工企业，在相关市场的竞争力突出，具备稳定持续盈利能力，详见反馈问题二回复之“二、相关标的资产采用

收益法作为评估依据的合理性”之“(二)瑞声海仪、中原电子、杰瑞电子采用收益法作为评估依据的合理性”。

鉴于上述情况，瑞声海仪 100%股权评估结论采用收益法评估结果，并且出现较大幅度增值。

(2) 固定资产

海声科技固定资产评估结果具有一定幅度增值，主要系海声科技多数建筑物在建造时期的材料价格及人工费用比评估基准日低，导致建筑物出现评估增值。

(3) 无形资产

海声科技无形资产评估结果具有一定幅度增值，一方面系海声科技企业取得的土地使用权时间较早，彼时价格较低，而近年来土地市场价格有一定程度的增长造成土地评估增值；另一方面系将未在账面上反映的部分专利等纳入评估范围所致。

(二) 杰瑞电子

1、杰瑞电子核心竞争力分析

杰瑞电子（及其下属全资子公司杰瑞兆新，下同）是专业从事军民两用电子器件、部件、设备及系统研发、生产、销售和系统集成的高新技术企业，主要产品为水下信息系统、抗恶劣环境计算机、控制器件及设备、智能交通管理系统等。杰瑞电子具备先进的集成电路、微电路模块、智能交通设备和系统的设计开发及试验检测能力，建有先进的 SMT、混合集成、电子模块和设备装配自动化生产线，具有一系列国际先进水平的关键核心技术，在水下信息系统、抗恶劣环境计算机、高性能轴角转换、高功率密度电源、自适应交通信号控制等专业领域处于国内领先地位。

(1) 水下信息系统

水下信息系统主要包括水下防务信息控制系统等方向。杰瑞电子在水下多平台信息融合与目标综合识别、无人平台指挥控制等技术领域有较大优势，技术处于国内领先水平。

(2) 抗恶劣环境计算机

杰瑞电子紧跟海军领域新研和改造装备需求，巩固海军领域的行业地位，拓展火箭

军、航天等市场，开拓陆军、空军、战支、边海防等市场，加强技术研发和生产调试能力建设，加快新一代综合显控计算机、自主可控计算机、领域专用计算机产品研发，不断提升基于龙芯处理器的综合显控计算机软硬件核心技术和系统技术集成能力，保持海军领域抗恶劣环境计算机的核心供应商地位，在抗恶劣环境计算机海军市场的份额处于领先地位。

（3）轴角及电源变换设备

杰瑞电子在国内轴角转换器业务的占有率处于绝对领先地位，拥有三代产品 30 多个系列 300 多个品种，先后承担总装一系列军用型谱和新品项目，军工行业影响力大幅提升。

轴角变换方面，杰瑞电子致力于打造“技术水平最高、品种系列最全、经济规模最大”的产业地位，巩固公司在军用轴角转换器领域的龙头优势，为客户提供定制化的系统解决方案，积极开拓宇航级高端市场，扩大编码器和无人操控等民用市场份额。

电源变换方面，杰瑞电子聚焦国内军品应用领域，致力于打造从芯片级、模块级到系统级的电源产业链。推进模块化电源产业化和技术换代升级，取得电源芯片和智能化电源管理系统在技术和产品方面的优势。

4、智能交通

在交通信号控制系统及设备方向，杰瑞电子的图像取证分析、大数据处理和交通集成指挥技术处于国内领先水平，交通信号控制技术国内领先，部分达到国际先进水平。

杰瑞电子立足智能交通，面向智慧城市，保持在信号控制领域的领先地位，逐步开发城市智能运营管理系统、城市大数据应用系统、平安城市综合应用管理系统，创新发展模式，大力拓展智慧城市业务系统总包集成项目，进一步做大规模，做强品牌。

2、杰瑞电子评估增值原因分析

杰瑞电子 54.08%股权采用收益法评估结果作为评估结论，增值原因主要系杰瑞电子市场竞争力突出，以及其下属子公司杰瑞兆新 100%股权增值幅度较大所致。

如上分析，杰瑞电子、杰瑞兆新作为以军工产品为主营业务的军工企业拥有核心技术，在所处的控制器件、特种电源、智能交通等市场优势明显，竞争力突出，具备稳定持续盈利能力。鉴于该等情况，考虑到杰瑞电子、杰瑞兆新较强的市场竞争力、良好的

客户关系以及较高的盈利水平，采用收益法评估后杰瑞电子评估值比其账面净值出现较大幅度增值。

（三）杰瑞控股

杰瑞控股为控股型平台公司，下属企业包括杰瑞电子、青岛杰瑞及杰瑞自动化。其中，杰瑞电子、青岛杰瑞相关分析详见本反馈问题回复之“二、各标的资产的核心竞争力、增值原因及估值定价的合理性”之“（一）标的资产核心竞争力；杰瑞自动化相关分析如下：

杰瑞自动化主要业务聚焦数字化车间成套装备、油气勘探装备、清洁能源装备等，突破了金属加工、高精度检测、LNG 大口径岸基智能装卸、信息化电缆测井高速通信等关键核心技术，达到国内领先水平。

1、船岸油气储运装备

杰瑞自动化依托陆上 LNG 装卸技术，专注于 LNG 大口径船岸装卸系统、水上自动加注系统、海洋浮式加注系统等新产品开发，突破了大口径超低温旋转接头动态密封、柔性软管连接及自动紧急拉断等关键技术，实现与 LNG 运输船精准对接及智能化安全装卸与加注，逐步向大型接收站船岸装卸、浮式加注等高端市场方向拓展。

2、油气测井装备

杰瑞自动化与国内中油测井、中石化测井等施工服务公司密切合作，开展特种成像测井仪、过钻杆水平井测井成套系统、基于物联网的三维成像测井协同平台研制等系列化高端测井装备研制，突破了 OFDM 高温电缆高速通信、云计算远程测控等技术，提供差异化产品和配套服务，扩大了油气勘探装备应用领域和市场规模，拓展深水、非常规油气测井领域。

杰瑞控股 100%股权采用资产基础法评估结果作为评估结论，增值原因主要系杰瑞控股持有下属子公司杰瑞电子 45.92%股权实现较大幅度增值，详见本反馈问题回复之“二、各标的资产的核心竞争力、增值原因及估值定价的合理性”之“（二）标的资产评估增值原因”之“2、杰瑞电子”。

（四）辽海装备

1、辽海装备核心竞争力分析

辽海装备是以水声探测装备为主营产品的专业军工科研生产企业，是海军声纳装备的核心供应商。多年来，辽海装备相继承担了水声探测技术领域多项国防重点工程的型号研制任务，在设计、生产、测试、试验等方面有深厚的技术储备，在军用声纳行业处于行业内领先地位。

水声探测装备领域技术门槛较高，辽海装备是国内较早从事水声探测装备的专业科研生产企业，具有一定的先发优势，研制的主要产品在国内水声探测装备领域具有主导地位。此外，水声探测技术作为核心基础性技术，除在军事方面运用外，基于辽海装备在研发、技术上的深厚积累，在军民融合、智慧海洋等民用领域，也具有一定的先发优势。

2、辽海装备评估增值原因分析

辽海装备 100%股权采用资产基础法评估结果作为评估结论，增值原因主要为长期股权投资、固定资产及无形资产评估值较原账面值出现一定幅度增值。

（1）长期股权投资

辽海装备长期股权投资评估结果具有较大增值，主要系辽海装备持有的子公司中原电子 100%股权评估值出现较大幅度增值所致。中原电子作为军工企业，在相关市场的竞争力突出，具备稳定持续盈利能力，详见反馈问题二回复之“二、相关标的资产采用收益法作为评估依据的合理性”之“（二）瑞声海仪、中原电子、杰瑞电子采用收益法作为评估依据的合理性”。鉴于前述情况，中原电子 100%股权评估结论采用收益法评估结果，并且出现较大幅度增值。

（2）固定资产

辽海装备固定资产评估结果具有一定幅度增值，一方面系辽海装备多数建筑物在建造时期的材料价格及人工费用比评估基准日低，导致建筑物出现评估增值，另一方面系部分机器、设备在评估时所采用的经济寿命年限比被评估单位计提折旧的年限长，故评估价值较账面净值出现增值。

（3）无形资产

辽海装备无形资产评估结果具有一定幅度增值，一方面系辽海装备企业取得的土地使用权时间较早，彼时价格较低，而近年来土地市场价格有一定程度的增长造成土地评

估增值；另一方面系将部分摊销完毕的软件、未在账面上反映的专利等纳入评估范围所致。

（五）青岛杰瑞

1、青岛杰瑞核心竞争力分析

青岛杰瑞是专业从事军民用卫星导航、工业控制器件，以及相关部件设备和系统集成的高新技术企业，主要产品为定位导航设备、海洋北斗定位增强系统、系统与工业智能化系统装备、智能码头等。

（1）定位导航

青岛杰瑞具备先进的卫星定位、通信导航设备和系统的设计开发能力，具有一系列国内先进水平的关键核心技术，具有丰富的通信导航技术和工程经验，在北斗抗干扰跟踪定位、高过载高动态高旋转快速定位等卫星导航核心技术拥有自主研发能力，在军用车载、弹载、舰载卫星导航等专业细分领域居国内领先地位。

重点聚焦信息化弹药、军用车载导航、单兵及应急搜救等军用应用方向，加快研发高精度组合导航系统，由底层导航终端配套向上游设备系统转型。开展海洋北斗增强及综合系统等军民融合应用服务，大力开拓特种导航关联市场。

（2）海洋北斗定位增强系统

我国海洋安全、海洋管理及海洋利用开发方向的需求日益迫切，急需加快构建“陆海空天”一张网，建立完善的海洋信息获取、传输、处理分析及应用服务体系，消除信息孤岛，开展应用示范。智慧海洋建设国内还处于零散建设阶段，未能形成多规模共享应用，竞争局面尚未形成。青岛杰瑞依托中船重工集团涉海领域强大综合实力支持，完成海洋北斗舟山试点示范一期工程建设，建成覆盖舟山海域的高精度定位增强网，具有一定的行业、市场及技术优势。

（3）智能码头

青岛杰瑞聚焦海洋运输领域的集装箱码头智能管控细分市场，以中小型码头为突破点，逐步扩展至大型码头。青岛杰瑞目前正在打造码头装卸智能管控产业，集成开发智能码头管控应用系统，逐步形成智能码头整体解决方案，具备建设抓总能力。

2、青岛杰瑞评估增值原因分析

青岛杰瑞 100%股权采用资产基础法评估结果作为预估结论，增值原因主要为长期股权投资与无形资产评估值较原账面值出现一定幅度增值。

(1) 长期股权投资

青岛杰瑞长期股权投资增值系青岛杰瑞持有的青岛工控 100%股权有较大幅度增值。青岛工控作为以工控技术为主营业务的企业，经过多年的经营和积累，掌握较多的核心技术和独特的市场竞争能力，盈利能力较好，因此评估价值较账面价值出现较大幅度增值。

(2) 无形资产

青岛杰瑞无形资产出现一定幅度增值，一方面系土地使用权出现增值，另一方面系评估范围内的部分专利、软件著作权等未入账所致。

(六) 中船永志

1、中船永志核心竞争力分析

中船永志是江苏省国家级电连接器高新企业，是中船重工集团内专门从事电连接器生产制造的企业，是国内军用连接器知名厂商。中船永志具有国内较为完整的电连接器产品线，具有较完备的高低温湿热试验、振动试验、盐雾试验、水压试验、镀金厚度检测仪，连接器插拔力、扭矩检测仪、气密检测仪等相关设备，形成较完善的设计开发、检测试验、生产制造、售后服务的管理体系，产品运用于军工产业多个领域，在行业内拥有优良口碑，技术与市场份额在行业内较为领先。

2、中船永志评估增值原因分析

中船永志 49%股权采用资产基础法评估结果作为评估结论，增值原因主要为无形资产评估值、固定资产中部分设备资产的评估值较原账面值出现一定幅度增值。

(1) 无形资产

中船永志无形资产评估结果出现一定幅度增值，主要系评估范围内的专利、域名等前期费用化处理而未入账所致。

(2) 固定资产

中船永志固定资产评估结果出现一定幅度增值，主要系部分车辆评估按照《机动车强制报废标准规定》及现场勘查确定的贬值率低于企业的折旧率。

(七) 本次重组标的资产估值定价的合理性分析

1、标的公司的估值定价具有公允性

本次重组中，上市公司聘请的评估机构中企华为具备证券业务资格的专业评估机构，除业务关系外，评估机构与上市公司及本次重组的其他交易主体无其他关联关系，亦不存在现实的及预期的利益或冲突，具有独立性，且选聘程序符合法律及公司章程的规定。

评估机构实际评估的资产范围与委托评估的资产范围一致；评估机构在评估过程中实施了相应的评估程序，遵循了独立性、客观性、科学性、公正性等原则，运用了合规且符合委托评估资产实际情况的评估方法，选用的参照数据、资料可靠。资产评估价值公允、准确，评估结论合理。同时，本次重组将履行国有资产评估备案程序。综上，本次交易定价公允。

2、标的公司的估值定价已充分考虑相关情形

本次重组中，评估机构已充分考虑未来政策、宏观环境、技术、行业、税收优惠等方面的发展，未来宏观环境及行业、技术的正常发展变化，评估报告的假设前提能按照国家有关法规和规定执行，遵循了市场通用的惯例或准则，符合评估对象的实际情况，评估假设前提具有合理性。因此，标的公司的估值定价已充分反映可能影响标的资产评估结果的相关情形。

3、与可比公司相比本次重组估值定价具有合理性

本次交易标的中预估增值额较高的瑞声海仪、中原电子、杰瑞电子与可比行业上市公司市盈率和市净率比较情况如下：

序号	证券代码	证券简称	市盈率	市净率
1	300065.SZ	海兰信	66.72	5.65
2	000901.SZ	航天科技	48.50	2.17
3	002179.SZ	中航光电	40.11	6.77

序号	证券代码	证券简称	市盈率	市净率
4	002414.SZ	高德红外	172.50	3.15
5	300397.SZ	天和防务	65.64	3.76
6	300456.SZ	耐威科技	146.01	5.05
7	600372.SH	中航电子	49.55	3.79
8	600764.SH	中国海防	154.01	11.43
9	600879.SH	航天电子	41.39	1.91
10	002483.SZ	润邦股份	37.39	1.29
11	300008.SZ	天海防务	44.10	2.74
12	601989.SH	中国重工	148.32	1.45
13	002383.SZ	合众思壮	64.76	4.24
14	600184.SH	光电股份	196.94	3.88
15	600562.SH	国睿科技	68.10	6.60
均值			89.60	4.26
中值			65.64	3.79
本次重组整体标的资产			28.98	2.48
瑞声海仪			20.50	4.79
中原电子			19.00	2.68
杰瑞电子			16.04	2.08

资料来源：Wind 资讯

注 1：可比公司选择申银万国 SW 国防军工中与本次重组标的资产主营业务相近公司并剔除异常值

注 2：可比上市公司市盈率=2018 年 4 月 16 日收盘市值/2017 年度归属母公司所有者净利润；可比上市公司市净率=2018 年 4 月 16 日收盘市值/2017 年度归属母公司所有者净资产，下同

注 3：标的资产市盈率=2018 年 7 月 31 日计预估值/2017 年度归属母公司所有者的净利润；标的资产市净率=2017 年 7 月 31 日预估值/2017 年 12 月 31 日归属于母公司所有者权益，下同

注 4：标的资产财务数据为未经审计的模拟财务报表数据，下同

注 5：标的公司辽海装备对标的公司中船永志实施并表，杰瑞控股对标的公司杰瑞电子、青岛杰瑞实施并表，因此在计算标的资产合计归属于母公司所有者净利润、归属于母公司所有者权益时，未再重复计算中船永志、杰瑞电子、青岛杰瑞相关数据，下同

可比上市公司市盈率均值为 89.60，中值为 65.64。根据预估结果，本次交易的标的整体市盈率为 28.98，预估增值额较高的瑞声海仪、中原电子、杰瑞电子的市盈率分别为 20.50、19.00、16.04，均低于可比上市公司市盈率均值及中值。

可比上市公司市净率均值为 4.26，中间为 3.79；根据预估结果，本次交易的标的整体市净率为 2.48，预估增值额较高的瑞声海仪、中原电子、杰瑞电子的市净率分别为 4.79、2.68、2.08，除瑞声海仪外，均低于可比上市公司市净率均值及中间值。瑞声海仪市净率相对较高系由于其轻资产经营，自有不动产相对较少。

综上，从相对估值角度分析，本次交易的总体预估值符合行业定价规则。

三、补充披露情况

上市公司已在预案之“第五章标的资产预估作价及定价公允性”之“三、标的资产预估值分析”以及“四、标的资产预估情况与可比公司比较”中补充披露或完善上述内容。

四、中介机构核查意见

评估师核查意见

经核查，评估师认为本次重组的标的资产涉及军工电子行业及民用电子智能制造行业，研发能力突出，市场份额总体处于领先地位，在所属行业内具有较强的竞争力。本次重组按照国家有关法规和规定对标的资产实施了评估程序，遵循了独立性、客观性、科学性、公正性等原则，运用了合规且符合委托评估资产实际情况的评估方法，选用的参照数据、资料可靠；从相对估值角度分析，本次交易的总体预估值符合行业定价规则，本次重组标的资产的估值定价具有合理性。

（本页以下无正文）

(本页无正文，为《北京中企华资产评估有限责任公司对上海证券交易所<关于对中国船舶重工集团海洋防务与信息对抗股份有限公司重大资产重组暨关联交易预案信息披露的问询函>之回复报告公告》之盖章页)

北京中企华资产评估有限责任公司



2017年10月16日