

北京中企华资产评估有限责任公司

关于中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见相关问题的 回复

中国证券监督管理委员会：

在接到贵会《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》（191043号）后，我公司就反馈意见函所提意见逐项进行了认真核查及分析。现就通知中涉及的与资产评估相关的问题说明如下，请贵会审核。

一、《通知书》第 9 个问题：“申请文件显示，1) 以 2017 年 12 月 31 日为评估基准日，杰瑞电子净资产评估值为 111,748.31 万元。2) 以 2017 年 12 月 31 日为评估基准日，杰瑞兆新的净资产评估值为 107,204.02 万元。3) 本次评估截止基准日 2018 年 7 月 31 日，杰瑞兆新评估值为 125,796.98 万元，杰瑞电子除杰瑞兆新部分外的评估值为 120,140.81 万元。4) 杰瑞电子持有下属子公司杰瑞兆新 100% 股权，因此杰瑞电子本次收益法评估分成两部分，一部分为以杰瑞电子扣除杰瑞兆新 100% 股权后合并口径报表为基础，对基准日股东全部权益价值进行整体收益法评估；杰瑞兆新的价值在杰瑞电子扣除杰瑞兆新 100% 股权后合并口径价值的长期股权投资中进行体现。请你公司：1) 结合杰瑞兆新两次评估基准日的评估方法、基础、假设、参数等差异情况，补充披露本次交易估值较 2017 年末增值的原因及合理性。2) 补充披露杰瑞电子与杰瑞兆新是否存在关联交易，如是，进一步补充披露本次评估分两部分进行是否剔除关联交易的影响。3) 结合杰瑞电子、杰瑞兆新合同签订和执行情况、核心竞争优势、市场需求状况、产销匹配情况、未来军品采购政策趋势等，补充披露杰瑞电子、杰瑞兆新预测期营业收入、保持持续稳定增长的预测依据及可实现性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。”

答复：



一、结合杰瑞兆新两次评估基准日的评估方法、基础、假设、参数等差异情况，补充披露本次交易估值较 2017 年末增值的原因及合理性。

（一）两次评估基准日的评估方法、基础、假设差异情况

2018 年 3 月 30 日，北京中企华资产评估有限责任公司出具了编号为中企华评报字 JG(2018)第 0009-2 号《江苏杰瑞科技集团有限责任公司拟以上海杰瑞兆新信息科技有限公司 100%股权对连云港杰瑞电子有限公司增资所涉及的上海杰瑞兆新信息科技有限公司股东全部权益价值资产评估报告》，该报告已经中船重工集团备案，备案编号为 1343ZCZG2018021，根据该报告，以 2017 年 12 月 31 日为评估基准日，杰瑞兆新账面净资产为 69,559.82 万元，评估值为 107,204.02 万元，评估增值 37,644.20 万元，增值率 54.12%。

2018 年 11 月 20 日，北京中企华资产评估有限责任公司出具了编号为中企华评报字 JG(2018)0013-04 号《中国船舶重工集团海洋防务与信息对抗股份有限公司拟通过重大资产重组方式收购连云港杰瑞电子有限公司 54.0773%股权所涉及的连云港杰瑞电子有限公司股东全部权益价值资产评估报告书》，该报告已经国务院国有资产监督管理委员会备案，备案编号为 0061G2WB2018061，根据该报告，以 2018 年 7 月 31 日为评估基准日，杰瑞兆新账面净资产为 74,261.74 万元，评估值为 125,496.98 万元，评估增值 51,235.24 万元，增值率 68.99%。

杰瑞兆新两次评估基准日均使用资产基础法和收益法进行评估，并采用收益法结果作为评估结论。两次评估的基础一致，杰瑞兆新的业务基础均为计算机业务收入、水下信息业务收入和软件系统集成业务收入；两次评估假设一致，假设被评估单位保持持续经营；假设评估基准日后被评估单位所处国家和地区的政治、经济和社会环境保持基本稳定；假设评估基准日后国家宏观经济政策、产业政策和区域发展政策保持基本稳定；假设评估基准日后和被评估单位相关的利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等除社会公众已知的变化外，保持基本稳定；假设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；假设被评估单位完全遵守所有相关的法律法规。

（二）两次评估参数差异情况

1、两次评估基准日采用的折现率不同

折现率由2017年12月31日时的12.57%下降至2018年7月31日的12.07%，折现率降低的主要原因为：（1）无风险报酬率由2017年12月31日时3.8807%降低至2018年7月31日的3.4812%；（2）受同期上证综合指数由3296点跌至2876点影响无财务杠杆风险系数由1.1245降至1.0667。

2、2018年7月31日杰瑞兆新的盈利预测较2017年12月31日时有提高

杰瑞兆新提高盈利预期的主要原因为，2018年下半年军方新增加某型号设备采购订货、杰瑞兆新与军方新签订了xxx艇指控系统合同、新增xxxx计算机服务器合同、新增电源及控制器件方面业务合同，为公司利润增长作出较大贡献，根据上述新增的新项目订单，杰瑞兆新提高了盈利预期，具体如下表所示：

单位：万元

盈利指标	基准日	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
营业收入	2017/12/31	69,698.79	79,638.37	91,229.88	104,149.65	116,696.58	128,199.28
	2018/7/31	71,700.00	81,500.00	93,650.00	106,380.00	119,656.00	131,621.60
差异	-	2,001.21	1,861.63	2,420.12	2,230.35	2,959.42	3,422.32
净利润	2017/12/31	9,908.12	11,292.18	13,179.43	15,533.27	17,648.65	19,346.54
	2018/7/31	10,532.89	12,766.59	14,600.50	16,744.42	18,738.65	20,474.29
差异	-	624.77	1,474.41	1,421.07	1,211.16	1,090.00	1,127.74

综上，杰瑞兆新2018年7月31日估值较2017年12月31日增长具有合理性。

二、补充披露杰瑞电子与杰瑞兆新是否存在关联交易，如是，进一步补充披露本次评估分两部分进行是否剔除关联交易的影响。

杰瑞电子和杰瑞兆新存在关联交易，关联交易仅涉及杰瑞电子向杰瑞兆新销售的特装电源产品，该产品为军品，定价均需通过军审具有公允性，且所占比重较小，具体如下表：

单位：万元

项目	2015年	2016年	2017年	2018年
关联交易金额	2,284.03	3,745.53	2,991.89	6,152.67
杰瑞电子营业收入（合并）	73,642.70	79,737.10	98,910.27	122,226.42
占比	3.10%	4.70%	3.02%	5.03%

本次评估分别对杰瑞电子和杰瑞兆新股东全部权益价值进行整体收益法评估，再将杰瑞兆新作为非合并长期股权投资加回到杰瑞电子的估值中。由于两家公司的关联交易定价具有公允性，本次评估未对关联交易进行剔除，亦不会对评估值造成影响。

三、结合杰瑞电子、杰瑞兆新合同签订和执行情况、核心竞争优势、市场需求状况、产销匹配情况、未来军品采购政策趋势等，补充披露杰瑞电子、杰瑞兆新预测期营业收入、保持持续稳定增长的预测依据及可实现性

（一）杰瑞电子

1、结合杰瑞电子合同签订和执行情况、核心竞争优势、市场需求状况、产销匹配情况、未来军品采购政策趋势等，补充披露杰瑞电子预测期营业收入、保持持续稳定增长的预测依据及可实现性

（1）合同签订及执行情况

报告期内，杰瑞电子新签署合同及执行情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-5月	2018年1-5月	2018年	2017年
新签合同金额	38,235.29	37,447.81	80,234.88	65,595.00
同比增长率	2.10%	-	22.32%	-
执行并交付金额	23,685.04	12,401.49	60,193.57	46,183.94

注：执行并交付金额为含税金额。

截至2019年5月31日，杰瑞电子已签订待交付合同金额为17,088.21万元。

（2）核心竞争优势

1) 技术优势

杰瑞电子在相关产业领域拥有一系列关键核心技术。军用轴角转换产品占有国内近70%市场，轴角转换技术和产品处于国内领先地位，XX位分辨率的旋转变压器/数字变换技术、XXX解码技术和XXX函数精确拟合技术高精度轴角转换技术达到国际先进水平，拥有对标国际先进水平的XX轴角转换集成电路，国内首创的XXX编码器产品系列。高功率密度模块电源XXXXXXX变换技术国内领先，变换效率达到95%，优于对标国外产品并实现原位替代，变频控制处于

国内领先，预研新一代高功率密度模块化 XXXX 变换器，在快速动态响应、抗电磁干扰能力、封装电热应力可靠性等方面达到国际先进水平。交通信号网络绿波协调控制技术、大范围交通拥堵识别和疏导技术、交通信号控制和诱导耦合技术、交通大数据引擎技术等核心技术处于国内领先水平，基于核心技术开发的“三位一体”交通信号大数据协同控制系统，代表了国内城市道路交通信号控制发展趋势，引领行业技术发展。

2) 研发优势

杰瑞电子坚持研发创新驱动发展，坚持高强度的研发投入，拥有强大的科研人才队伍，各类专业技术人才 250 人，占比 50%，本科以上学历 388 人，占比 75.9%，中高级以上职称 140 人，占比 27%。

3) 品牌优势

杰瑞电子军用轴角转换器和高可靠电源产品在军工领域具有较高知名度和认可度，拥有十大军工集团上百家稳定客户；“智能交通管理系统与设备”获江苏省名牌产品称号，连续多年获得全国公安系统警用装备推荐品牌、中国智能交通建设推荐品牌、中国交通信号控制器行业最具影响力品牌、国内智能交通行业优秀系统集成商、信号控制器行业十大优秀企业、中国智能交通行业年度领军企业称号。

(3) 市场需求状况

控制设备产业的主要产品包括轴角转换器、编码器和操控部件。预计到 2020 年，轴角转换器市场规模将达到 5.8 亿元，编码器市场规模将达到 30 亿元，操控部件市场规模将达到 6 亿元。

电源产业，预计 2020 年军用电源市场规模将增长至 90 亿元。

智慧交通产业，预计 2020 年城市交通综合管控平台、交通信号控制系统及设备、智慧停车系统等城市智能交通行业市场规模将达到 830 亿元。

LED 产业，预计 2020 年船舶港口、工厂、机场等中高端工业照明市场年需求达 6 亿，战车和深海照明装备市场年需求分别达 1 亿和 4000 万。

(4) 产销匹配情况

杰瑞电子报告期产销匹配情况如下表所示：

单位：台

产品	2016年		2017年		2018年	
	产量	销量	产量	销量	产量	销量
器件	19,978	15,903	21,933	17,576	23,920	20,024
电源	20,873	15,639	17,416	11,792	35,170	31,535
交管	10,196	8,110	14,306	11,982	10,487	8,545
LED	18,713	16,525	17,973	17,844	35,260	32,994

(5) 未来军品采购政策趋势、预测期保持持续稳定增长的预测依据及可实现性

未来军品采购政策将更加体现“竞标择优”原则，由于近年来杰瑞电子军品销售大多已通过客户竞标择优方式参与，采购政策变化对杰瑞电子经营不会构成实质性影响；中美贸易摩擦，军用装备的自主可控、国产化需求提速，将为杰瑞电子军品业务形成更多需求，对杰瑞电子预测期营业收入保持稳定增长提供更大支撑，预测业绩具有较大可实现性。

(二) 杰瑞兆新

1、结合杰瑞兆新合同签订和执行情况、核心竞争优势、市场需求状况、产销匹配情况、未来军品采购政策趋势等，补充披露杰瑞电子预测期营业收入、保持持续稳定增长的预测依据及可实现性

(1) 合同签订与执行情况

报告期内，杰瑞兆新新签署合同及执行情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-5月	2018年1-5月	2018年	2017年
新签合同金额	30,009.86	15,235.49	47,217.59	43,031.80
同比增长率	96.97%	-	9.73%	-
执行并交付金额	26,619.13	25,374.63	68,185.52	33,615.44

注：执行并交付金额为含税金额

截至 2019 年 5 月 31 日,杰瑞兆新已签订待交付合同金额为 56,347.91 万元。

(2) 核心竞争优势

杰瑞兆新主要业务涵盖三大板块:抗恶劣环境计算机、水下信息系统和软件系统集成。各板块核心竞争优势分别如下:

1) 抗恶劣环境计算机

杰瑞兆新紧跟国际国内先进技术发展方向,充分利用“核高基”项目的研究成果,凭借自身在嵌入式计算机软硬件方面的扎实基础,从芯片到模块,从架构到整机,从集成到应用,能够紧密围绕领域需求进行产品技术自主创新与研发。面向不同领域和用户需求提供嵌入式计算机、存储、网络及台柜等产品解决方案、设计实现和保障服务,形成的 x86 系列、国产龙芯系列等计算机、服务器,以及自主可控系列网络设备的产品种类齐全、性能指标始终保持在领先地位,尤其在自主可控计算机、网络设备方面技术能力和技术水平处于国内同行业的领先行列。

2) 水下信息系统

水下信息系统核心技术处于国内领先水平,市场细化分工渐趋稳定,提高了竞争对手进入门槛,单一来源的格局短期内难以打破;通过多年装备研制和维护保障工作,赢得了顾客满意,获得了顾客的忠诚,市场占有率不断提高,创建了水下信息系统的良好品牌;水下信息系统实验室条件建设获国家资金多次划拨,研发保障条件覆盖面广,为新型号、新技术研发提供了基础条件,较竞争对手有着配套研发条件齐全、研制成本低等优势;经过多年发展,培养锻炼了一支技术实力雄厚、研制经验丰富的水下信息系统研制团队,为后续发展提供了稳定的人才队伍。

3) 软件系统集成

软件系统集成紧跟国家新兴产业战略规划,聚焦定制信息化系统与装备产业方向,每年投入大量资金进行技术研发,拥有互联网+、移动 App、故障检测、自动控制等软件系统设计能力,已申请 36 项软件著作权、8 项软件产品登记和 7 项专利等自主知识产权,多次获得国家政策支持。具有覆盖全国的市场渠道,优

质的产品、信誉、品牌和服务，完整的软硬件整体解决方案，灵活的商业模式，相对成熟、固定的客户群体。

(3) 市场需求状况

抗恶劣环境计算机作为我国军事装备中的关键部件，在军工行业拥有不可替代的地位。杰瑞兆新的抗恶劣环境计算机、抗恶劣环境服务器、存储设备、抗恶劣环境交换机及其显控台柜已经广泛应用于各兵种，客户群体遍布兵器、船舶、航空、航天、电子与核等行业，市场占有率超过 14%，位居全国第三。随着新式装备的批量生产、老式装备的信息化改造在不断快速进行，抗恶劣环境计算机的市场需要量会不断增加，特别是高可靠、高可信、高性能、全国产化的抗恶劣环境计算机的需要会不断增加，未来的市场容量会越来越大。

水下信息系统核心技术处于国内领先水平，根据国家经济建设、海洋权益、海军战略转型需要，国家将会继续加大对水下信息系统装备的投入，水下信息系统及设备等领域顾客相对稳定，市场细化分工渐趋稳定，通过多年不断加大技术创新力度、研制多型可靠顶用信息装备、提供全方位维护保障服务，赢得了顾客满意，获得了顾客的忠诚，市场占有率不断提高。

(4) 产销匹配情况

杰瑞兆新报告期产销匹配情况如下表所示：

单位：台/套

产品	2016 年		2017 年		2018 年	
	产量	销量	产量	销量	产量	销量
计算机业务	1,538	1,512	1,722	1,650	1,635	1,696
水下信息业务	5	5	7	7	4	4
软件系统集成业务	166	165	265	263	496	487

(5) 未来军品采购政策趋势、预测期保持持续稳定增长的预测依据及可实现性

未来军品采购政策将更加体现“竞标择优”原则，由于近年来杰瑞兆新军品销售大多已通过客户竞标择优方式参与，采购政策变化对杰瑞兆新经营不会构成实质性影响；中美贸易摩擦，军用装备的自主可控、国产化需求提速，将为杰瑞

兆新军品业务形成更多需求,对杰瑞兆新预测期营业收入保持稳定增长提供更大支撑,预测业绩具有较大可实现性。

上述内容已在重组报告书“第六章 标的资产评估及定价情况”之“(五) 标的资产评估值分析”之“4、杰瑞电子 54.08%股权”中补充披露。

四、核查意见

经核查,评估师认为:

1、杰瑞兆新两次评估基准日的评估方法、基础、假设一致,本次交易估值较 2017 年末增值系由于折现率下降及新增某型号订单所致,具有合理性。

2、杰瑞电子与杰瑞兆新关联交易金额及占比较低,涉及产品为军品,定价需通过军审具有公允性,本次评估分两部分评估未剔除关联交易影响具有合理性。

3、杰瑞电子、杰瑞兆新新合同签订和执行情况均好于以前年度同期,在所属行业具有资质准入先发优势、较高的行业地位及较强的核心竞争力,营业收入保持稳定增长具有较高可实现性。

二、《通知书》第 10 个问题:“申请文件显示,1) 2018 年 3 月 9 日,中船重工集团同意开展将七一六研究所持有的青岛杰瑞的 12,250.00 万元债权转为股权的相关工作。2)根据《中国船舶股份有限公司内部股权整合项目涉及的青岛杰瑞自动化有限公司资产评估报告书》,以 2014 年 9 月 30 日为评估基准日,青岛杰瑞净资产评估值为 10,487.94 万元。3) 根据中企华评报字(2018)第 1038 号的《资产评估报告》,以 2017 年 12 月 31 日为评估基准日,中船重工杰瑞科技控股有限公司(以下简称杰瑞控股)持有青岛杰瑞 100.00%股权的评估值为 7,357.16 万元。请你公司:1) 结合七一六研究所对青岛杰瑞提供借款的约定利率、付息日期等具体条款,补充披露债转股事项对应转换金额的计算过程。2) 补充披露青岛杰瑞以 2017 年 12 月 31 日为评估基准日评估值低于以 2014 年 9 月 30 日为评估基准日评估值的原因及合理性。请独立财务顾问核查并发表明确意见。”

答复:

二、补充披露青岛杰瑞以2017年12月31日为评估基准日评估值低于以2014年9月30日为评估基准日评估值的原因及合理性。

2015年1月28日,中资资产评估有限公司出具了编号为中资评报(2015)26号《中国船舶重工股份有限公司内部股权整合项目涉及的青岛杰瑞自动化有限公司资产评估报告书》,该报告已经中船重工集团备案,备案编号为Z53120150150678。根据该报告,以2014年9月30日为评估基准日,青岛杰瑞100%股权的评估值为10,364.88万元。

2018年2月20日,北京中企华资产评估有限责任公司出具了编号为中企华评报字(2018)第1038号《江苏自动化研究所拟对青岛杰瑞自动化有限公司债转股所涉及的青岛杰瑞自动化有限公司股东全部权益价值资产评估报告》,该报告已经中船重工集团备案,备案编号为1394ZCZG2018025,根据该报告,以2017年12月31日为评估基准日,青岛杰瑞账面净资产为6,109.59万元,评估值为7,357.16万元,评估增值1,247.57万元,增值率20.42%。

两次评估差异主要原因为:1、2014年9月30日后青岛杰瑞经营亏损,2015年、2016年净利润分别为-2,126.96万元、-2,099.71万元,2017年扭亏为盈,当年实现净利润395.40万元,亏损导致净资产金额减少;2、不同评估基准日房屋建筑物、土地使用权市场价值波动,本次评估房屋建筑物估值下降。

三、《通知书》第12个问题:“申请文件显示,1)业绩承诺方承诺瑞声海仪2019—2021年扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别不得低于人民币19,918.79万元、22,737.55万元、25,462.18万元。2)业绩承诺方承诺中原电子2019—2021年扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别不得低于人民币3,591.46万元、3,944.78万元、4,238.73万元。3)业绩承诺方承诺杰瑞电子2019—2021年扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别不得低于人民币23,966.67万元、28,884.40万元、32,768.92万元。请你公司:1)结合上述各个标的资产报告期净利润情况,以及行业特点、发展潜力、同行业主要竞争对手情况、未来市场开拓规划、产能投入计划、产销匹配性、与主要客户关系稳定性等,补充披露承诺业绩的可实现性。2)补充披露上述各个标的资

产最新经营业绩情况。3) 补充披露杰瑞电子合并报表层面下预测承诺期各年度扣非后归母净利润情况，是否存在承诺业绩低于预测业绩的情形。4) 补充披露上述业绩承诺方有无对外质押本次交易所得上市公司股份的安排、上市公司和业绩承诺方确保未来股份补偿（如有）不受相应股份质押影响的具体措施。5) 补充披露本次交易补偿义务人是否具备充分的业绩补偿义务履行能力，是否有利于保护上市公司、中小投资者利益。请独立财务顾问、评估师、会计师和律师核查并发表明确意见。”

答复：

一、结合上述各个标的资产报告期净利润情况，以及行业特点、发展潜力、同行业主要竞争对手情况、未来市场开拓规划、产能投入计划、产销匹配性、与主要客户关系稳定性等，补充披露承诺业绩的可实现性

（一）瑞声海仪

1、报告期内净利润情况

单位：万元

项目	2016年	2017年	2018年1-7月	2018年
营业收入	43,838.29	54,715.96	52,383.33	81,056.25
净利润	7,584.11	12,060.85	10,877.15	16,051.68
净利润率	17.30%	22.04%	20.76%	19.80%

注：瑞声海仪 2018 年承诺业绩为 15,961.58 万元，2018 年业绩完成率为 100.56%。

2、行业特点

声波是水介质中唯一能够远距离传输信息的载体，在相当长的一段时期内，信息获取装备仍是对水下目标预警探测的最主要手段。信息获取装备主要可分为水下信息获取装备、水面信息获取装备、航空信息获取装备、岸基信息获取装备。水面信息获取装备安装于载体平台后部，用于对水下目标实施搜索、定位跟踪，为作战系统提供目标方位、距离信息，是反潜探测的核心装备。

水声技术是近百年来才发展起来的一门高新技术，水声工程是多学科和多专业相互融合、相互交叉的产物，开展信息获取装备研制、生产需要大量人才、装备和技术的聚集和积累，行业技术壁垒较高，市场化程度较低。

水面信息获取装备专业覆盖了信息获取装备总体、信息获取装备的信息处理、水下信息获取声系统、信息获取装备电子、海工机械等多项高新技术，涉及算法研究、系统集成、结构设计制造、电子部件设计制造、传感器设计制造等多个专业领域。

3、发展潜力

1) 瑞声海仪具有从事信息获取装备研制生产完备的基础，产品在行业内具有绝对技术优势，是国内该类产品的唯一供应商，关键技术升级改进工作正在按计划有序推进，进一步提升装备性能，巩固行业领先地位。

2) 国内市场：根据我国海洋方向面临的战略安全环境、海军向“近海防御与远海护卫”战略转型和建设“21 世纪海上丝绸之路”的要求，针对当前我国水下安全的紧迫形势和未来发展需求，海洋国土安全问题开始受到空前关注，迫切需要构建合成、多能、高效的海上作战力量体系，水声装备技术的发展迎来了前所未有的机遇，市场前景良好。

3) 国际市场：瑞声海仪部分信息获取装备已受到国际市场的高度关注，装备性能得到国际市场的认可，相关出口事宜正在有序推进，国际市场前景良好。

4、同行业主要竞争对手情况

目前国内水声行业主要单位有中科院声学所、中船工业 721 厂，两家单位综合技术实力、科研生产能力、工程经验等方面均与瑞声海仪差距较大，无法在细分领域的产品及服务方面与瑞声海仪形成竞争，瑞声海仪在其细分领域处于垄断地位。

5、未来市场开拓计划

瑞声海仪是海军信息获取装备主要供应商，海军是公司最主要的终端客户。未来，瑞声海仪将紧密围绕海军装备建设需求，加大创新研究，加强服务保障，进一步巩固和加强在行业的领先优势。同时，瑞声海仪也将积极拓展陆军等其他军兵种业务，着手建立合作关系，结合专业特长和各军兵种需求，推进水声类装备在其他军兵种领域的运用。另外，瑞声海仪还将加强与国际市场的沟通与合作，积极维护好目前正在合作的客户关系，同时加大市场开拓力度，逐步打开国际市

场。

6、产能投入计划

瑞声海仪现有产能可以满足未来预期生产需求，无扩大产能计划，未来投入主要体现在研发投入，计划未来将研发费用的投入比重稳定至营业收入的 3%以上，进一步加强研发能力、开发新产品，巩固和扩大在行业的领先地位。

7、产销匹配性

瑞声海仪采用以销定产的生产销售模式，根据国家规划发展纲要制定的军品采购计划进行生产和销售。其主要产品水面信息获取装备根据用户需要定制，按照用户要求的交付期交付，产销完全匹配。

8、与主要客户关系稳定性及补充披露承诺业绩的可实现性

目前，瑞声海仪的水面信息获取装备在国内处于垄断地位，目前是军方单一来源供货商，市场占有率 100%；压电陶瓷元件在国内军用领域处于领先地位，市场占有率超过 50%。

瑞声海仪水面信息获取装备的主要客户包括军工修造船厂、部队以及军内工厂，但最终用户均为部队；压电陶瓷元件的主要客户是各央企所属企事业单位、部分地方国企和事业单位、民营企业。

武器装备的采购具有专业能力核定和资格许可进入的特点，瑞声海仪是水面信息获取装备的主要定点装备生产企业，该产品一旦装备部队后，就融入了相应的国防装备体系，为维护其整个装备体系的安全性及完整性，军方用户一般不会轻易更换该产品，并在其后续的产品升级、技术改进和备件采购中对原有供应商存在一定的技术路径依赖，因此该类产品的生产企业一般可在较长期间内保持优势地位。瑞声海仪与主要客户均建立了稳定、良好的合作关系。

综上，报告期内瑞声海仪净利润快速增长，2018 年业绩完成率为 100.56%，行业技术壁垒较高，具有较大的发展潜力，相较主要竞争对手均有明显技术优势，各业务板块未来市场开拓均有明确方向，产能满足目前需求，产销也高度匹配，与主要客户业务关系稳定，未来业绩具有较高的可实现性。

（二）中原电子

1、报告期内净利润情况

单位：万元

项目	2016年	2017年	2018年1-7月	2018年
营业收入	15,194.91	16,693.42	9,342.16	20,062.44
净利润	1,685.73	2,100.92	847.63	2,666.91
净利润率	11.09%	12.59%	9.07%	13.29%

注：中原电子 2018 年度业绩承诺为 2,672.41 万元，实际实现 2,666.91 万元，差额为 5.50 万元，2018 年度业绩完成率 99.79%。

2、行业特点

中原电子所处军工电子产品行业涉及多学科、多专业领域的综合性技术，而且更注重各类技术的综合运用。军工电子产品的应用环境较为恶劣，需要经受高低温、高空、振动冲击、湿热、电磁干扰等极端环境的考验，而且在战场上一旦出现问题将造成无法弥补的损失，因此产品质量和可靠性要求苛刻，产品实现所使用的技术也极具针对性；总体而言，行业技术壁垒较高，市场化程度较低。军工电子行业从立项、设计定型到生产、销售的周期较长，军方是军品最终用户，军工电子生产企业的产品销售依赖于军方采购，由于军工电子产品“高精尖”的特点，军方批准产品定型的过程较为复杂，采购流程较长，但采购决策既定后，一段时间内会保持稳定，因此已经向军方实现了销售的军用电子生产企业一般可在较长期间内保持优势地位。

军工电子行业主要受国家国防需求及军工客户装备需求而生产，受国民经济周期性波动的影响较小，行业整体不存在明显周期性；军工电子行业的季节性也主要体现在军方采购计划、资金预算、资金预算的季节性影响。

3、发展潜力

随着近几年海军的大发展，各型舰船不断的增加，海军对于中原电子产品的需求快速增长，特别是部分一次性消耗产品，随着海军训练任务量的增加，产品需求与日俱增。

中原电子在水声对抗、水声导航等方面在国内具有一定的地位和声誉，技术处于国内领先地位，目前在研的四型产品已被列入海军采购目录，产品研制也已

基本完成，待最终定型鉴定，即将可以批量生产和销售。

中原电子在上海市文物博物馆安防领域具有较好的行业声誉，在上海市文物博物馆领域项目市场占有率较高达 57%。上海地区的 29 个全国重点文物保护单位，中原电子承接完成并提供运维服务的有 14 个，占有率达 48%。在巩固上海地区业务的同时，逐渐走向周边省份文博市场，目前已在合肥设立办事处，未来中原电子民品业务也将向周边更多地区进军。

4、同行业主要竞争对手

中原电子是国内较早从事水声电子、超声设备、海洋开发和船用电子设备的应用开发的企业，在水声对抗器材领域的市场占有率较高，在水声对抗、水声导航等方面在国内具有一定地位和声誉，技术处于国内领先地位。目前，中原电子主要对手为海声科技、中科院声学所、海鹰企业集团有限责任公司等。由于中原电子在水声对抗器材、水声对抗声纳设备产品的型号均经军方鉴定定型，产品由军方和总厂直接采购，故其他单位无法在细分领域的产品及服务方面与中原电子形成竞争。因此，中原电子在其细分领域处于垄断地位。

5、未来市场开拓规划

中原电子在水声对抗器材、声场分析仪等大部分产品的供应上，为军方唯一供应商，中原电子后续主要将在以下几个方面进行市场开拓：

- (1) 后续在新型平台方面（舰船）方面进行开拓，争取新研平台的项目；
- (2) 部分产品如测深仪等，目前主要对象是军方，后续在民用船舶方面进行开拓应用，争取一定的市场份额；
- (3) 在技术开发上加大投入，投入方向主要为水声对抗声纳技术研究和设备研制，特别是港口防御方面的声纳设备研制，争取开发出更多新型产品，确保中原电子的稳步发展。

6、产能投入计划

中原电子现有产能可以满足未来预期生产需求，无扩大产能计划，未来投入主要体现在研发投入，计划未来将研发费用的投入比重稳定至营业收入的 3%以

上, 进一步加强研发能力、开发新产品, 巩固和扩大在行业的领先地位。

7、产销匹配性

中原电子现有军品业务是按军方指令开展投产工作, 为“以销定产”的模式, 即先有计划再投入生产, 在特殊情况下, 因计划审批程序问题, 才会预先投产, 军品生产完成后均交付给军方验收, 至今为止, 军品业务的产销是完全匹配的。

中原电子现有民品业务, 为定制化建筑智能化服务, 先有定单后进行技术服务, 也为“以销定产”模式, 产销比也接近 100%。

历史年度产销匹配情况如下:

单位: 台/套

产品	2016年		2017年		2018年	
	产量	销量	产量	销量	产量	销量
特装电子产品	168	168	419	419	430	430
建筑智能化服务	104	104	120	120	120	120

8、与主要客户关系稳定性及补充披露承诺业绩的可实现性

经过多年的经营积累, 中原电子在军品领域与部队建立了良好的业务合作关系。武器装备的采购具有资格许可进入的特点, 中原电子是该类产品的主要定点装备生产企业, 该产品一旦装备部队后, 为维护其整个装备体系的安全性及完整性, 军方用户一般不会轻易更换该产品, 并在其后续的产品升级、技术改进和备件采购中对原有供应商存在一定的技术路径依赖, 因此该类产品的生产企业一般可在较长期间内保持优势地位。

综上, 报告期内中原电子净利润快速增长, 2018年业绩完成率为 99.79%, 行业技术壁垒较高, 具有较大的发展潜力, 掌握核心技术, 在细分领域具有垄断地位, 各业务板块未来市场开拓均有明确方向, 产能满足目前需求, 产销也高度匹配, 与主要客户业务关系稳定, 未来业绩具有较高的可实现性。

(三) 杰瑞电子

1、报告期内净利润情况

单位: 万元

项目	2016年	2017年	2018年1-7月	2018年
营业收入	79,737.10	98,910.27	57,974.55	122,226.42
净利润	13,065.91	15,198.54	7,375.28	19,446.32
净利润率	16.39%	15.37%	12.72%	15.91%

注：杰瑞电子 2018 年承诺业绩为 19,427.72 万元，2018 年业绩完成率为 100.10%。

2、行业特点

轴角转换器、电源、抗恶劣环境计算机属军工电子产品行业，是涉及多学科、多专业领域的综合性技术，而且更注重各类技术的综合运用。军工电子产品的应用环境较为恶劣，需要经受高低温、高空、振动冲击、湿热、电磁干扰等极端环境的考验，而且在战场上一旦出现问题将造成无法弥补的损失，因此产品质量和可靠性要求苛刻，产品实现所使用的技术也极具针对性，总体而言，行业技术壁垒较高，市场化程度较低。军工电子行业从立项、设计定型到生产、销售的周期较长，军方是军品最终用户，军工电子生产企业的产品销售依赖于军方采购，由于军工电子产品“高精尖”的特点，军方批准产品定型的过程较为复杂，采购流程较长，但采购决策既定后，一段时间内会保持稳定，因此已经向军方实现了销售的军用电子生产企业一般可在较长期间内保持优势地位。军工电子行业主要受国家国防需求及军工客户装备需求而生产，受国民经济周期性波动的影响较小，行业整体不存在明显周期性，军工电子行业的季节性也主要体现在军方采购计划、资金预算、资金预算的季节性影响。

智能交通行业属民用电子信息领域。智能交通系统是将先进的信息技术、数据通讯传输技术、电子传感技术及计算机软件处理技术等有效地集成运用于整个地面交通管理系统而建立的一种在大范围内、全方位发挥作用的高效、便捷、安全、环保、舒适、实时、准确的综合交通运输管理系统。智能交通产业链结构清晰，自上而下分别为算法/芯片、集成电路/数据提供商、软件/硬件产品提供商、咨询服务/系统集成商、运营服务商和终端客户。城市道路交通管理系统是智能交通系统中重要的组成部分，由于智能交通业务主要面向政府的交通管理、建设、公安等部门，政府采购立项审批流程复杂、项目周期长，受采购计划、资金预算的季节性影响较大。

水下信息系统也属军品领域，需要有成体系、先进的技术支撑以及众多的技

术人才支持，相关领域预先研究与开发需要大量技术储备、资金投入、资源保障，且水下信息系统产品有传统的市场渠道及壁垒，一般的行业新进入者难以涉足。

3、发展潜力

(1) 杰瑞电子

1) 行业具有较大的发展前景

器件类业务预计到 2020 年，轴角转换器市场市场规模将达到 5.8 亿元，编码器市场规模将达到 30 亿元，操控部件市场规模将达到 6 亿元；电源产业预计到 2020 年，军用电源市场规模将增长至 90 亿元；智慧交通产业预计到 2020 年，城市交通综合管控平台、交通信号控制系统及设备、智慧停车系统等城市智能交通行业市场规模将达到 830 亿元；LED 产业预计到 2020 年，船舶港口、工厂、机场等中高端工业照明市场年需求达 6 亿，战车和深海照明装备市场年需求分别达 1 亿和 4000 万。

2) 研发投入带来的技术优势

杰瑞电子坚持研发创新驱动发展，坚持高强度的研发投入，每年研发投入约占营收的 9%，拥有强大的科研人才队伍，各类专业技术人才 250 人，占比 50%，本科以上学历 388 人，占比 75.9%，中高级以上职称 140 人，占比 27%，在相关产业领域拥有一系列关键核心技术，军用轴角转换产品占有国内近 70% 市场，轴角转换技术和产品处于国内领先地位。

3) 领先的品牌优势

杰瑞电子军用轴角转换器和高可靠电源产品在军工领域具有较高知名度和认可度，拥有十大军工集团上百家稳定客户；“智能交通管理系统与设备”获江苏省名牌产品称号，连续多年获得全国公安系统警用装备推荐品牌、中国智能交通建设推荐品牌、中国交通信号控制器行业最具影响力品牌、国内智能交通行业优秀系统集成商、信号控制器行业十大优秀企业、中国智能交通行业年度领军企业称号。

(2) 杰瑞兆新

杰瑞兆新是国内水下信息系统装备的核心承研单位，是国内唯一的水下信息系统总体单位，代表国内领先水平，部分指标已与国际水平相当，尤其是信息融合及目标运动要素解算核心功能算法。杰瑞兆新的水下信息系统装备在收敛率、收敛时间、稳定度等方面全面优于同类产品，国内市场占有率 90%以上，行业排名第一。

周边安全形势不稳定、不确定和复杂因素继续增多，南海局势持续升级、钓鱼岛争端复杂多变、半岛局势僵局难破，面对美国“重返亚太”、日本突破“安保宪法”，海上争端已经成为影响中国周边安全的主要因素，中国深海战略面临的压力将常态化，也给海军装备信息化建设及老旧装备改造升级提供新机遇。

4、同行业主要竞争对手情况

(1) 杰瑞电子

杰瑞电子是军用轴角转换器国内领先企业，占有国内细分市场 70%份额，主要竞争对手有中电 43 所、美国 DDC、美国 AD 公司等，相对竞争对手杰瑞电子技术优势明显；杰瑞电子是国内知名的军用高可靠电源供应商，高功率密度模块电源、大功率雷达电源处于国内先进水平，核心产品主要竞争对手有中电 43 所、河北汇能、美国 VICOR 等，相对竞争对手杰瑞电子技术优势明显；智能交通方向主要竞争对手包括海信网络科技、易华录和银江股份等，公司交通信号控制设备和系统处于国内领先水平，以核心设备驱动、区域市场优势实施差异化竞争；LED 照明产品主要面向国内港口、机场和工矿企业用户，主要竞争对手包括飞利浦、南华、中节能晶核、深圳市紫光等，公司在灯具认证、质量和可靠性方面有比较优势。

(2) 杰瑞兆新

抗恶劣环境计算机业务方面，竞争对手集中于北京、西安、上海等地区，主要有中国电子科技集团公司第三十二研究所、中国航天科工集团公司第七〇六研究所、中国航天科技集团公司第七七一研究所、中航工业第六三一研究所 4 家军工单位，行业具有较高的进入门槛，但竞争也比较激烈；水下信息系统装备业务方面，杰瑞兆新是国内水下信息系统装备的核心承研单位，是国内唯一的水下信息系统总体单位，代表国内领先水平，部分指标已与国际水平相当，尤其是信息

融合及目标运动要素解算核心功能算法。杰瑞兆新的水下信息系统装备在收敛率、收敛时间、稳定度等方面全面优于同类产品，国内市场占有率 90%以上，行业排名第一，短期内尚不存在形成威胁的竞争对手。

5、杰瑞电子未来市场开拓规划

(1) 杰瑞电子

1) 器件产品方向

①重点加快轴角转换器集成电路的产品化，以自主可控的核心器件带动产品升级换代和抗辐照系列产品拓展，发展 LVDT/RVDT 转换器；

②研发拓展磁编码器、感应式编码器产品系列，拓展军工和智能制造市场；

③依托自主可控的力敏传感器，开发满足车载、机载、舰载和无人设备等需求的操控产品系列。

2) 电源产品方向

①面向军工和工业控制领域，加速对标国外先进水平的模块化电源国产化替代，发展自主可控核心芯片，实现模块化电源迭代发展；

②面向相控阵雷达、舰载设备，开发智能化电源管理系统和解决方案，打造技术和产品优势。

3) 智能交通方向

①立足智能交通发展城市道路交通综合管控总集成业务，包括道路交通信号控制、智慧停车、一体化出行服务等集成业务，保持在信号控制领域的领先优势；

②拓展智慧城市业务，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。

4) LED 照明方向

聚焦工业照明和装备照明等高附加值领域，开发港口智慧照明系统、厂房智慧照明系统等智慧照明产品，提升港口照明领先地位，拓展机场、电厂照明市场。

(2) 杰瑞兆新

1) 抗恶劣环境计算机系统方向

坚持“核心技术自主化、通用技术协作化、系统技术平台化”的发展思路，巩固传统显控计算机、以太网互联产品市场地位，发挥海军装备系统总体单位和抗恶劣环境设计技术方面优势，加强合作开发、技术消化、人才引进和生态链建设，加速服务器、存储设备、实时网络以及新领域专用产品技术研发，加大各军兵种总体单位、上级机关的经营力度，提升核心技术自主开发和系统技术集成能力，把抗恶劣环境计算机产业建设成为海军领域著名的计算机系统和网络通信产品供应商、其他军用领域知名的计算机系统和网络通信产品供应商。

2) 水下信息系统方向

紧跟国内外作战武器新技术、新产品发展，搭建系统体系综合演示验证平台，加强新体系、新系统、新装备的顶层论证，积极响应“军事需求”并向“牵引需求”转变，研制“水下攻防信息系统”等原型系统，进一步提升大系统研发、集成与工程抓总能力，围绕海军战略转型发展、信息化建设和体系作战能力建设等新军事需求，适应水下指挥控制模式的变化、指挥控制任务的复杂和指挥控制海域的扩大，加强新体系、新机理、新技术、新产品研究及技术宣传、能力展示和经营攻关，增强产品系列化水平，提高核心竞争力，扩大水下信息系统内涵、拓展水下信息系统装备实体。

3) 软件系统集成方向

从装备保障信息化系统与装备、工业生产信息化系统与装备、传感与控制三个细分角度入手：

①装备保障信息化系统与装备业务是公司的传统业务，未来将立足海军舰船装备的维保、训练、检测等需求开展定制化系统或装备的研发，并积极向航空、航天、兵器等装备保障领域拓展；

②工业生产信息化系统与装备业务是在军工装备保障业务的基础上，向工业领域的关联拓展，未来将重点聚焦芯片制造、锂电生产、节能减排、智慧工厂、特种实验室等领域的运维保障；

③传感与控制业务是公司培育的全新业务方向，未来将针对各类无人装备的

应用需求，打造系列化、特色化配套产品，并在此基础上向系统应用拓展，提供从模块到系统的一揽子解决方案。

6、杰瑞电子产能投入计划

杰瑞电子、杰瑞兆新现有产能均能满足未来预期生产需求，无扩大产能计划，未来投入主要体现在研发投入。杰瑞电子计划“十三五”期间到“十四五”初，完成科研条件和能力建设提升，到“十四五”初期，建成国内领先的集成电路、电源技术研发条件，信息化和智能制造达到国内先进水平。杰瑞兆新计划未来将研发费用的投入比重提高至营业收入的3%以上。

7、产销匹配性

(1) 杰瑞电子

报告期产销匹配情况如下：

单位：台

产品	2016年		2017年		2018年	
	产量	销量	产量	销量	产量	销量
器件	19,978	15,903	21,933	17,576	23,920	20,024
电源	20,873	15,639	17,416	11,792	35,170	31,535
交管	10,196	8,110	14,306	11,982	10,487	8,545
LED	18,713	16,525	17,973	17,844	35,260	32,994

(2) 杰瑞兆新

报告期产销匹配情况如下

单位：台/套/项

产品	2016年		2017年		2018年	
	产量	销量	产量	销量	产量	销量
计算机业务	1,538	1,512	1,722	1,650	1,635	1,696
水下信息业务	5	5	7	7	4	4
软件系统集成业务	166	165	265	263	496	487

8、与主要客户关系稳定性及承诺业绩的可实现性

(1) 杰瑞电子

杰瑞电子器件、电源等军品主要面向船舶、航空、航天、兵器等各大军工集团，主要客户包括中船重工集团第七一六研究所、第七零七研究所、第七二三研究所、第七二四研究所，中国电子科技集团公司第十四研究所、第二十八研究所、第五十四研究所，中国航空工业集团公司洛阳电光设备研究所，西北机电工程研究所，西安现代控制技术研究所，黄河机电有限公司和南京长江电子信息产业集团有限公司等单位。军工订单受国防军费投入影响较大，受周边安全形势、中美贸易摩擦影响，国产化需求增加，公司军品业务订单持续增加，客户关系保持稳定。

智能交通主要面向公安交警、交通、城建等政府部门，主要市场分布在华东、华中、华北、西北地区，业务覆盖国内 22 个省市，重点客户包括武汉、连云港、日照、临沂、徐州、黄冈、孝感和张家界等。随着信息技术发展，智能交通和智慧城市建设提速，市场规模持续扩大，杰瑞电子利用技术、产品优势，同重点市场客户建立了紧密合作关系，重点市场客户订单稳步增长，客户关系保持稳定。

LED 产品主要面向港口和工厂照明市场，客户主要集中在港口码头和企业用户。杰瑞电子经过多年的经营，建立了覆盖国内主要市场的代理商体系，同中国远洋海运、大唐集团建立了长期战略合作关系，形成了稳定的客户关系。

（2）杰瑞兆新

抗恶劣环境计算机产品主要面向船舶、航天、兵器等军工集团下属单位，客户主要为上海航天 804 所、上海航天电子通讯设备研究所等；水下信息业务为海军装备领域，主要面向船舶军工集团下属研究所、造船厂等，主要客户为江南造船（集团）有限责任公司、武昌船舶重工集团有限公司（438 厂）等，经过多年合作均建立里软件系统集成业务主要面向军方院校和研究院所，主要客户有海军潜艇学院、航天控制技术研究所，陕西电器研究所等。

杰瑞兆新在上述各相关业务领域都同重点市场客户建立了紧密的合作关系，客户订单稳步增长，客户关系保持稳定。

综上，报告期内，杰瑞电子净利润快速增长，2018 年业绩完成率为 100.10%，行业技术壁垒较高，具有较大的发展潜力，相对主要竞争对手均有技术优势，各业务板块未来市场开拓均有明确方向，产能满足目前需求，产销也高度匹配，与

主要客户业务关系稳定，未来业绩具有较高的可实现性。

上述内容已在重组报告书“第六章 标的资产评估及定价情况”之“（五）标的资产评估值分析”之“1、海声科技 100%股权”/“2、辽海装备 100%股权”/“4、杰瑞电子 54.08%股权”中补充披露。

三、补充披露杰瑞电子合并报表层面下预测承诺期各年度扣非后归母净利润情况，是否存在承诺业绩低于预测业绩的情形

杰瑞电子合并口径扣非后归母净利润承诺业绩与预测业绩一致，不存在承诺业绩低于预测业绩的情形，具体如下：

单位：万元

项目	2018年8-12月	2018年	2019年	2020年	2021年
预测业绩	12,052.44	19,427.72	23,966.67	28,884.40	32,768.92
承诺业绩	12,052.44	19,427.72	23,966.67	28,884.40	32,768.92
差异	-	-	-	-	-

上述内容已在重组报告书“第六章 标的资产评估及定价情况”之“（五）标的资产评估值分析”之“4、杰瑞电子 54.08%股权”中补充披露。

六、核查意见

经核查，评估师认为：

1、瑞声海仪、中原电子、杰瑞电子和杰瑞兆新在各自所处的细分行业中具有较高地位，较强的核心竞争力，承诺业绩具有较高的可实现性。

2、已补充披露各标的公司截至 2019 年 5 月 31 日经营业绩情况。

3、杰瑞电子不存在承诺业绩低于预测业绩的情形。

4、根据业绩承诺方出具的说明，业绩承诺方在盈利补偿期间无对外质押本次交易所得上市公司股份的安排，业绩承诺方已承诺不通过质押股份等方式逃废补偿义务。

5、在确需履行业绩补偿义务时，业绩补偿义务人具备充分的履行能力，本次交易的业绩承诺安排有利于保护上市公司、中小投资者利益。

四、《通知书》第 13 个问题：“申请文件显示，1) 中船重工海声科技有限公司（以下简称海声科技）因主要产品为军工产品，包括军品预研、研制及横向军品协作等，受船舶总装单位的排产计划影响较大，可预测性较弱。因此选择资产基础法评估。2) 瑞声海仪收益法评估中，2018 年 8 月至 2023 年，合计营运资金追加为-19,674.38 万元。3) 2023 年，瑞声海仪预测资本性支出金额小于固定资产折旧金额，且永续年度预测资本性支出金额与固定资产折旧金额相同。4) 瑞声海仪收益法评估值为 248,874.96 万元，账面价值为 38,917.49 万元，增值率达 539.49%。请你公司：1) 结合瑞声海仪的资产总额、营业收入、净资产额、净利润等财务指标在海声科技占比情况，补充披露瑞声海仪各项收益法参数相比海声科技的可预测性是否存在实质区别，进一步补充披露海声科技评估中仅对瑞声海仪部分采用收益法评估的原因及合理性。2) 结合瑞声海仪报告期内营运资金追加额与营业收入增长速度的匹配性情况、预测营业收入增长情况，补充披露瑞声海仪预测营运资金追加额的依据以及合理性。3) 结合预测期产能规划、设备使用年限、残值情况及固定资产更新计划等，补充披露 2023 年瑞声海仪预测资本性支出金额小于固定资产折旧金额，且后续年度预测资本性支出金额均与固定资产折旧金额相同的预测依据及合理性。4) 结合瑞声海仪合同签订和执行情况、核心竞争优势、市场需求状况、产销匹配情况、主要客户的稳定性等，补充披露瑞声海仪营业收入预测的具体依据及可实现性，进一步补充披露瑞声海仪评估增值率较高的合理性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。”

答复：

一、结合瑞声海仪的资产总额、营业收入、净资产额、净利润等财务指标在海声科技占比情况，补充披露瑞声海仪各项收益法参数相比海声科技的可预测性是否存在实质区别，进一步补充披露海声科技评估中仅对瑞声海仪部分采用收益法评估的原因及合理性。

瑞声海仪为海声科技的全资子公司，2018 年 7 月 31 日资产总额、营业收入、净资产额、净利润，对比情况如下：

单位：万元

项目	瑞声海仪	海声科技	瑞声海仪占比海声科技
资产总额	102,249.58	106,037.60	96.43%
营业收入	52,383.33	14,159.82	369.94%
净资产额	62,226.52	93,000.09	66.91%
净利润	10,877.15	1,605.63	677.44%

海声科技在资产总额、净资产总额等财务指标中高于瑞声海仪，而瑞声海仪在营业收入、净利润等盈利性财务指标优于海声科技，瑞声海仪具有轻资产、高收益的特点。

瑞声海仪与海声科技的资产结构对比情况如下(采用2018年7月31日数据，海声科技剔除长期股权投资的影响)：

单位：万元

项目	瑞声海仪	比例	海声科技	比例
货币资金	19,739.48	19.31%	11,227.06	20.10%
应收票据	3.00	0.00%	1,118.61	2.00%
应收账款	9,869.97	9.65%	14,933.47	26.74%
预付账款	1,150.00	1.12%	714.48	1.28%
其他应收款	587.57	0.57%	647.85	1.16%
存货	69,743.79	68.21%	5,318.84	9.52%
其他流动资产	18.19	0.02%	70.50	0.13%
流动资产合计	101,112.00	98.89%	34,030.82	60.94%
可供出售金融资产	-	-	517.00	0.93%
投资性房地产	-	-	407.92	0.73%
固定资产	1,137.58	1.11%	8,221.68	14.72%
在建工程	-	-	5,857.83	10.49%
无形资产	-	-	5,791.83	10.37%
长期待摊费用	-	-	21.79	0.04%
递延所得税资产	-	-	84.56	0.15%
其他非流动资产	-	-	912.05	1.63%
非流动资产合计	1,137.58	1.11%	21,814.65	39.06%
总资产	102,249.58	100.00%	55,845.47	100.00%

瑞声海仪流动资产占比达到98.89%，非流动资产主要为固定资产-机器设备、

电子设备，占比仅为 1.11%。海声科技的非流动资产主要为固定资产、在建工程和无形资产-土地使用权等，占比达到 39.06%。海声科技为相对重资产企业，瑞声海仪为典型轻资产企业。

收益法中瑞声海仪与海声科技收入预测额、毛利率、税金及附加率、销售费用率、管理费用率、营业利润率、净利润率、折现率等主要预测期财务指标，具体如下：

单位：万元

项目	公司名称	2018年 8-12月	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
收入预测额	瑞声海仪	33,478.04	99,190.76	109,726.48	120,263.27	130,788.54	141,301.43
	海声科技	10,680.83	27,295.45	30,143.67	33,031.45	36,413.71	40,053.10
毛利率	瑞声海仪	26.15%	32.58%	33.16%	33.55%	33.81%	33.96%
	海声科技	45.34%	46.36%	46.66%	46.85%	47.14%	47.34%
税金及附加率	瑞声海仪	0.05%	0.04%	0.04%	0.04%	0.04%	0.03%
	海声科技	0.36%	0.28%	0.23%	0.21%	0.19%	0.18%
销售费用率	瑞声海仪	1.16%	1.07%	1.08%	1.08%	1.07%	1.06%
	海声科技	1.09%	0.60%	0.60%	0.60%	0.60%	0.60%
管理费用率	瑞声海仪	5.75%	6.93%	6.86%	6.81%	6.74%	6.64%
	海声科技	35.51%	35.23%	35.28%	35.32%	35.50%	35.23%
营业利润率	瑞声海仪	17.75%	23.37%	24.13%	24.66%	25.09%	25.41%
	海声科技	8.75%	10.59%	10.87%	11.01%	11.11%	11.57%
净利润率	瑞声海仪	15.19%	20.08%	20.72%	21.17%	21.54%	21.82%
	海声科技	5.78%	9.91%	10.17%	9.99%	10.10%	10.49%
折现率	瑞声海仪	12.09%	12.09%	12.09%	12.09%	12.09%	12.09%
	海声科技	12.74%	12.74%	12.74%	12.74%	12.74%	12.74%

通过以上数据对比可知瑞声海仪由于技术优势和垄断地位，在未来收入额预测及净利润率远超海声科技，具有更强的盈利能力。

海声科技是一家涉及水声设备领域的企业，目前公司主要业务为水声领域设备生产、销售，拥有 2 个工作区域，总部位于宜昌市高新技术开发区，占地面积 42,096.39 平方米，生产基地位于夷陵经济开发区姜家湾村，占地面积 348,632.02 平方米；合计土地面积 390,728.41 平方米。公司生产及辅助用房 140 项，合计 177,977.55 平（立）方米，生产及辅助配套设备 2335 项，在建设设备安装及土建 83 项。

瑞声海仪主要从事水面舰船拖曳声呐生产服务和压电陶瓷元件、超声设备的

研制生产，公司位于浙江省省会杭州，无自有房屋和土地，生产场所全部为租赁，具体产品包括三型军用水面舰船拖曳声呐，以及不同型号规格的压电陶瓷元件和超声换能器。其中水面舰船拖曳声呐在国内处于垄断地位，目前是军方单一来源供货商，市场占有率 100%；压电陶瓷元件在国内军用领域处于领先地位，市场占有率超过 50%。

两家公司虽然属于同一行业，但属于不同细分产品，瑞声海仪产品由于技术优势具有垄断地位，海声科技则无此技术优势。

在未来收入预测方面，瑞声海仪由于技术优势和垄断地位收入预测具有较强的可预测性，截至 2018 年 7 月 31 日基准日，瑞声海仪手持合同金额 205,431.32 万元，2018 年 8-12 月执行合同额 28,543.33 万元，2019 年 1-5 月执行合同额 45,524.00 万元，待执行合同 131,363.99 万元。

综上，海声科技属于相对重资产企业，资产基础法更能准确反映其作为水声设备领域产能生产基地的价值，瑞声海仪属轻资产企业，依托其技术优势及垄断地位，盈利能力较强，收益法更能准确反映其企业价值。

二、结合瑞声海仪报告期内营运资金追加额与营业收入增长速度的匹配性情况、预测营业收入增长情况，补充披露瑞声海仪预测营运资金追加额的依据以及合理性

报告期内的营运资金增加额与营业收入的匹配情况如下表：

单位：万元

项目	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年 1-7 月
营业收入	33,029.10	43,838.29	54,715.97	52,383.33
存货	44,604.75	53,440.87	72,715.55	69,743.79
营运资金	55,722.96	57,784.01	69,623.30	81,165.48
营运资金增加额	-	2,061.05	11,839.29	11,542.18

营业收入规模随订单量增长，瑞声海仪 2016 年度开始取得 20 多亿的订单，2017 年度开始大量购进订单所需的原材料及零配件，持续追加营运资金的投入，但是由于产品的交付受甲方舰船交付进度的影响，导致库存出现积压，瑞声海仪 2018 年 5 月份开始执行严格排产计划，至 2018 年 7 月，在营业收入仍保持较快

增长的情况下存货水平已明显下降。2018年7月份仍需追加大量的营运资金，主要是受客户结算周期的影响，应收账款余额明显高于期末。

预测期的营运资金增加额与营业收入的匹配情况如下表：

单位：万元

项目	2018年8-12月	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
营业收入	33,478.04	99,190.76	109,726.48	120,263.27	130,788.54	141,301.43
存货	59,436.13	49,172.85	41,087.94	38,483.54	39,955.40	44,283.26
营运资金	70,065.56	61,364.59	54,547.56	53,204.25	55,925.77	61,491.09
营运资金增加额	-11,099.92	-8,700.97	-6,817.02	-1,343.31	2,721.52	5,565.32

瑞声海仪在2018年8月至2023年，合计营运资金追加为-19,674.38万元的主要原因因为预测期存货的测算参考了瑞声海仪于2018年7月18日发布的《杭州瑞声海仪仪器有限公司关于印发<杭州瑞声海洋仪器有限公司2018年-2023年排产计划>的通知》（海仪科[2018]43号）。

瑞声海仪原先在研究所管理模式，未重视存货周期的管理，存在存货余额较高、存货周转率较低，存货体量超出正常生产周转所需的情况。为改善该情况，瑞声海仪于2018年7月18日发布了《杭州瑞声海仪仪器有限公司关于印发<杭州瑞声海洋仪器有限公司2018年-2023年排产计划>的通知》（海仪科[2018]43号）。排产计划具体如下表：

单位：万元

项目	2018年8-12月	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
期初库存	81,894.65	59,436.13	49,172.85	41,087.94	38,483.54	39,955.40
新增固定成本	27,602.21	55,407.50	63,806.52	75,593.12	86,072.88	95,425.56
预计期末库存	59,436.13	49,172.85	41,087.94	38,483.54	39,955.40	44,283.26

根据实际生产情况，在满足军品按期交付的前提下，瑞声海仪制定对投产、交付的产品台套数做了详细的计划。瑞声海仪在排产计划发布后，切实执行投产与交付计划，存货数量已明显减少。截至2019年5月31日，企业存货金额已下降至58,671.90万元，装备投产量、交付量均按计划推进，在有效降低存货余额的同时，实现净利润1.01亿元，完成当年承诺业绩的51%。

综上，瑞声海仪预测期营运资金追加额具有合理性。

三、结合预测期产能规划、设备使用年限、残值情况及固定资产更新计划等，补充披露 2023 年瑞声海仪预测资本性支出金额小于固定资产折旧金额，且后续年度预测资本性支出金额均与固定资产折旧金额相同的预测依据及合理性

(一) 产能规划、设备使用年限、残值情况及固定资产更新计划

1、预测期产能规划

瑞声海仪生产场所为向七一五研究所租赁，现有产能可以满足未来预期生产需求，无扩大产能计划。

2、设备使用年限

瑞声海仪的设备类资产机器设备、车辆和电子设备。其中，机器设备购置于 1997 年-2018 年，平均使用时间为 5.48 年，平均成新率为 55%；车辆购置于 2017 年-2018 年，平均使用时间为 0.64 年，平均成新率为 91%；电子设备购置于 2006 年-2018 年，平均使用时间为 5.04 年，平均成新率为 33%。

3、残值情况

残值率 5%。

4、固定资产更新计划

瑞声海仪现有产能可以满足未来预期生产需求，预测期资本性支出主要为补充预测期报废的固定资产，以维持现有固定资产规模。

瑞声海仪资本性支出计划预测如下：

单位：万元

项目	2018 年 8-12 月	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
设备折旧	229.54	293.31	328.55	418.30	499.35	606.20
设备资本性支出	219.45	526.67	526.67	526.67	526.67	526.67

注 1、瑞声海仪预测期内每年报废的资产规模不同，所以设备每年的折旧金额也不相同；
注 2、瑞声海仪预测期资本性支出对应的需更新设备均为常规配置设备，仅对该部分设备做常规性更新预测。

(二) 2023 年瑞声海仪预测资本性支出金额小于固定资产折旧金额，且后续年度预测资本性支出金额均与固定资产折旧金额相同的预测依据及合理性

瑞声海仪主要从事水面信息获取装备生产服务和压电陶瓷元件的研制生产，

基准日固定资产账面原值为 4,039.67 万元，账面净值为 1,137.58 万元，专利技术等无形资产未资本化，固定资产的构成主要为通用设备、车辆及电子设备，生产场所及部分设备向七一五研究所租赁，属于典型的轻资产、高技术企业。由于瑞声海仪的电子设备接近经济使用年限，部分设备虽尚能使用但工作效率开始下降，同时为了保证公司产品的竞争力，预测期内每年需要进行一定量的存量设备更新及升级。随着更新设备的购入，公司折旧额也在逐步增加，预计在 2023 年将超过当年的资本性支出。

本次评估，假设标的公司在永续期内可以达到经营稳定，投入资本的回报率将永续不变，即标的公司的资产规模、收益规模将保持不变。固定资产账面余额=固定资产上期余额-本期折旧额+本期资本性支出

根据上述评估假设及会计核算，轻资产企业在其固定资产折旧年限和经济寿命年限差异不大的前提下，永续期折旧金额与资本性支出金额相同，可以保证固定资产的规模保持不变，符合标的公司在永续期资产规模将保持不变的假设。

综上分析，瑞声海仪 2023 年预测资本性支出金额小于固定资产折旧金额，且后续年度预测资本性支出金额均与固定资产折旧金额相同具有合理性。

四、结合瑞声海仪合同签订和执行情况、核心竞争优势、市场需求状况、产销匹配情况、主要客户的稳定性等，补充披露瑞声海仪营业收入预测的具体依据及可实现性，进一步补充披露瑞声海仪评估增值率较高的合理性

（一）合同签订和执行情况

截至 2018 年 7 月 31 日，瑞声海仪手持合同金额 205,431.32 万元，2018 年 8-12 月执行合同额 28,543.33 万元，2019 年 1-5 月执行合同额 45,524 万元。截至 2019 年 5 月 31 日，待执行合同为 131,363.99 万元。由于军工采购的特殊性，瑞声海仪的合同是按实际订单来执行的，且历史年度的订单均 100%交付给甲方，不存在签订合同未执行的情况。

（二）核心竞争优势及市场需求状况：

1、水面信息获取装备

瑞声海仪拥有三型军用水面信息获取装备的全部自主知识产权，包括算法研

究、系统集成、工程设计、结构设计制造、电子部件设计制造、传感器设计制造和试验应用等各方面技术，覆盖了水声传输和探测、海洋物理、海洋试验等高新技术，是目前国内军用水面信息获取装备的唯一供货商，处于垄断地位。

2、压电陶瓷元件

压电陶瓷元件是声学传感器电声/声电转换的重要部件，覆盖军民两用市场。瑞声海仪拥有压电陶瓷元件生产、测试的成套设备，具备压电陶瓷元件设计开发所需的材料研究、工艺研究能力和纳米粉体技术，是国内军用压电陶瓷元件的主要供应商，市场占有率达到 50% 以上。瑞声海仪公司还将军用制造技术持续转化应用，不断开拓民用市场，提高市场占有率。

（三）产销匹配情况

瑞声海仪采用以销定产的生产销售模式，根据国家规划发展纲要制定的军品采购计划进行生产和销售。其主要产品水面信息获取装备根据用户需要定制，按照用户要求的交付期交付，产销匹配。

（四）与主要客户关系稳定性

瑞声海仪生产的水面信息获取装备的主要客户包括集团公司内外修造船厂、部队以及军内工厂，但最终用户均为部队；压电陶瓷元件的主要客户是各央企所属企事业单位、部分地方国企和事业单位、民营企业。武器装备的采购具有专业能力核定和资格许可进入的特点，瑞声海仪是水面信息获取装备的主要定点装备生产企业，该产品一旦装备部队后，就融入了相应的国防装备体系，为维护其整个装备体系的安全性及完整性，军方用户一般不会轻易更换该产品，并在其后续的产品升级、技术改进和备件采购中对原有供应商存在一定的技术路径依赖，因此该类产品的生产企业一般可在较长期间内保持优势地位。

目前，瑞声海仪的水面信息获取装备在国内处于垄断地位，目前是军方单一来源供货商，市场占有率 100%；压电陶瓷元件在国内军用领域处于领先地位，市场占有率超过 50%。

另外，瑞声海仪的生产场所及部分设备向七一五研究所租赁，属于典型的轻资产、高技术企业，其账面资产相对较少，在一定程度上提高了增值率。

综上分析，瑞声海仪在手订单充裕，掌握核心技术，在细分领域处于垄断地位，产销高度匹配，与主要客户业务关系稳定，未来业绩具有较高的可实现性，评估增值率较高具有合理性。

上述内容已在重组报告书“第六章 标的资产评估及定价情况”之“（五）标的资产评估值分析”之“1、海声科技 100%股权”中补充披露。

五、核查意见

经核查，评估师认为：

1、海声科技属于相对重资产企业，资产基础法更能准确反映其作为水声设备领域产能生产基地的价值，而瑞声海仪属轻资产企业，依托其技术优势及垄断地位，盈利能力较强，收益法更能准确反映其企业价值。

2、瑞声海仪加强存货管理，提高资产运营效率，在排产计划发布后，切实执行投产与交付计划，存货数量已明显减少，装备投产量、交付量均按计划推进，收益预测的营运资金追加额具有合理性。

3、瑞声海仪账面大量设备均已接近经济使用年限，预测期内每年需要进行较多的存量更新，随着更新设备的购入，公司折旧额逐步增加，至 2023 年折旧金额超过当年资本性支出具有合理性；瑞声海仪属轻资产企业，轻资产企业在其固定资产折旧年限和经济寿命年限差异不大的前提下，永续期折旧金额与资本性支出金额相同也是合理的。

4、瑞声海仪在手订单充裕，掌握核心技术，在细分领域处于垄断地位，产销高度匹配，与主要客户业务关系稳定，未来业绩具有较高的可实现性，评估增值率较高具有合理性。

五、《通知书》第 14 个问题：“申请文件显示，1）中原电子收益法评估值为 39,805.52 万元，账面价值为 5,588.02 万元，增值率达 612.34%。2）2016 年、2017 年，中原电子实现营业收入 15,194.91 万元、16,693.42 万元，2019 年—2023 年，预计实现营业收入 22,350.12 万元、24,178.47 万元、25,936.74 万元、27,718.71 万元、29,509.34 万元。3）2019—2023 年，中原电子预测资本性支出金额为 300

万元，永续年度预测资本性支出金额为 194.33 万元。请你公司：1) 结合中原电子市场地位、核心技术、研发团队、管理团队、与客户的合作关系、企业的各种资质、军品生产许可证等情况，补充披露中原电子评估增值率较高的依据及合理性。2) 结合中原电子合同签订和执行情况、核心竞争优势、市场需求状况、产销匹配情况、未来军品采购政策趋势等，补充披露中原电子预测期营业收入较报告期增幅较大且保持持续稳定增长的预测依据及可实现性。3) 结合预测期产能规划、设备使用年限、残值情况及固定资产更新计划等，补充披露中原电子永续年度预测资本性支出金额小于 2019—2023 年预测金额，且后续年度预测资本性支出金额均与固定资产折旧金额相同的预测依据及合理性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。”

答复：

一、结合中原电子市场地位、核心技术、研发团队、管理团队、与客户的关系、企业的各种资质、军品生产许可证等情况，补充披露中原电子评估增值率较高的依据及合理性

(一) 市场地位

1、水声对抗器材

中原电子是国内较早从事水声电子、超声设备、海洋开发和船用电子设备的应用开发的企业，在水声对抗器材领域的市场占有率较高。经过多年的发展，具备相当的研发和生产能力，主要对抗器材（干扰器、声诱饵等）的研发经历了多次升级换代，水声对抗器材的研发生产目前处于国内领先地位。中原电子水声对抗器材业务目前覆盖于水上、水下及船上控制站等范围内，满足军用需求，是国内军用水声对抗器材的重要供应商。

2、水声信息传输装备

中原电子是国内水声信息传输装备的专业科研生产企业，是海军军用水声设备的核心供应商。多年来，相继承担了水声信息传输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、试验等方面有深厚技术储备，订单规模持续增长，军工行业知名度和影响力大幅提升。

3、建筑智能化系统

中原电子专业从事建筑智能化系统设计、安装及产品研发，特别是安全防范系统，积累了相当丰富的设计施工经验，是中国安全防范产品协会理事单位和上海市安全防范报警协会会员单位。公司先后承接了上海博物馆、中共“一大”会址纪念馆、上海卢湾体育中心等重点项目，设计实施了包括综合布线、计算机网络、智能一卡通、音响广播及会议扩声、防盗报警、电视监控、消防报警等多个弱电系统，以分布式控制方式进行计算机集中管理，分前端设备、中间独立运行控制设备、高层集中管理三个层面；设计完成系统集成。

(二) 核心技术、研发团队、管理团队

1、核心技术

水声对抗装备是中原电子的核心产品，具有完全自主知识产权，部分产品达到国际领先水平，装备于中国海军。公司研发体系完备，已开发多型产品，涵盖大、中、小各种口径；构建了涵盖整机及关键零部件加工、整机和系统集成装配与试验、售后服务保障支持在内的完整生产服务体系，性能、质量和服务得到用户高度认可。

2、研发团队

中原电子坚持研发创新驱动发展，拥有强大的科研人队伍，拥有多名国务院特殊津贴专家、省部级青年专家、研究员级高级工程师，形成了优良的员工结构，在装备生产的总装总调、试验验收、产品售后、机械加工、成阵装配、电路装配及换能器装配等方面有着大量的实践经验和先进的技术指导，为其持续发展带来了持久动力。

3、管理团队

中原电子母公司辽海装备的最终上级单位为中船重工，是国内大型央企，具备完备的管理体制，中原电子的管理团队涵盖了来自综合办公室、人力部、财务部、科技发展部等 8 个部门的管理人员，从人、财、物方面提供充分保障，从质量、生产、发展方面提供规划指导，形成了完善的制度架构和科学的管理体系。

(三) 与客户的合作关系

经过多年的经营积累，中原电子在军品领域与部队建立了良好的业务合作关系。武器装备的采购具有资格许可进入的特点，中原电子是该类产品的主要定点装备生产企业，该产品一旦装备部队后，为维护其整个装备体系的安全性及完整性，军方用户一般不会轻易更换该产品，并在其后续的产品升级、技术改进和备件采购中对原有供应商存在一定的技术路径依赖，因此该类产品的生产企业一般可在较长期间内保持优势地位。

(四) 企业资质

序号	证书持有人	证书名称	证书编号	发证部门	资质内容	有效期
1	中原电子	安全生产许可证	(沪)JZ安许证字[2016]016339号	上海市住房和城乡建设管理委员会	建筑施工	至2019年5月21日
2	中原电子	上海市公共安全防范工程设计施工 units 核准证书壹级	沪公技防工证字1017号	上海市公安局技术防范办公室	从事公共安全防范工程设计、施工的凭证	至2019年3月31日
3	中原电子	建筑业企业资质证书	D231514377	上海市住房和城乡建设管理委员会	电子与智能工程专业承包二级	至2021年3月10日

(五) 军品生产许可证

中原电子已通过保密资格单位及武器装备质量体系认证的现场审查，尚待取得《保密资格单位证书》及《武器装备质量体系认证证书》，2018年版武器装备科研生产许可目录下发后，中原电子从事其业务已无需办理取得《武器装备科研生产许可证》，预计将于三年内办理取得《装备承制单位注册证书》。

综上所述，中原电子是国内较早从事水声电子、超声设备、海洋开发和船用电子设备的应用开发的企业，在水声对抗器材领域的市场占有率较高，具有完全自主知识产权，部分产品达到国际领先水平，拥有强大的科研人队伍，管理团队形成了完善的制度架构和科学的管理体系，在军品领域与部队建立了良好的业务合作关系，具有完备的企业资质。随着海军的不断发展，未来对军用电子行业的需求和投入将持续增多，预计未来订单量将持续增多，随着我国海军军备投入的不断增加，尤其是在军工、政府等特殊领域对于外资品牌存储厂商的严格准入，中原电子的竞争力有望继续提高，评估增值率较高具有合理性。另外，中原电子

属于典型的轻资产、高技术企业，其账面资产相对较少，这也在一定程度上提高了增值率。

二、结合中原电子合同签订和执行情况、核心竞争优势、市场需求状况、产销匹配情况、未来军品采购政策趋势等，补充披露中原电子预测期营业收入较报告期增幅较大且保持持续稳定增长的预测依据及可实现性

（一）中原电子合同签订和执行情况

截至 2019 年 5 月 31 日，中原电子累计签订军品合同 34,193.59 万元，已执行合同金额 33,158.39 万元，尚未确认收入 1,035.20 万元。军方指令性订单金额约为 22,729.40 万元，部分订单已处于加工、生产阶段，合同正处于商讨签订阶段，均未确认收入。

（二）核心竞争优势

1、技术优势

水声对抗装备是中原电子的核心产品，具有完全自主知识产权，部分产品达到国际领先水平，装备于中国海军。公司研发体系完备，已开发多型产品，涵盖大、中、小各种口径；构建了涵盖整机及关键零部加工、整机和系统集成装配与试验、售后服务保障支持在内的完整生产服务体系，性能、质量和服务得到用户高度认可。

2、研发优势

中原电子坚持研发创新驱动发展，拥有强大的科研人队伍，拥有多名国务院特殊津贴专家、省部级青年专家、研究员级高级工程师，形成了优良的员工结构，在装备生产的总装总调、试验验收、产品售后、机械加工、成阵装配、电路装配及换能器装配等方面有着大量的实践经验和先进的技术指导，为其持续发展带来了持久动力。

3、品牌优势

中原电子水声对抗装备具有较为突出的技术优势，研制的产品在国内处于主要地位，细分领域产品型号占全国 70%以上、数量占 85%以上。随着我国海洋

战略的逐步实施的持续发展，中原电子水声探测及对抗装备将继续开发新型装备，产业规模将得到持续稳定增长。与此同时，随着我国外贸的发展，已出口多个国家。

（三）市场需求状况

1、中原电子军工类产品均为海军舰船提供配套，细分领域的产品目前是国内唯一的供货商，公司订单需求的增加跟中国海军舰船生产的进度相匹配。

2、中原电子民品业务为建筑智能化服务，受益“雪亮工程”建设投资回暖国内安防收入增速有所上升，中标规模有所回暖，2019年“雪亮工程”建设有望继续提速，带动安防行业持续高速增长。同时海外安防市场随着世界大国格局变化，安防需求不断上升，安防市场空间潜力无限，未来海外市场有望成为新的增长动力。

（四）产销匹配情况

中原电子现有军品业务是按军方指令开展投产工作，为“以销定产”的模式，即先有计划再投入生产，在特殊情况下，因计划审批程序问题，才会预先投产，军品生产完成后均交付给军方验收，至今为止，军品业务的产销是完全匹配的。

中原电子现有民品业务，为定制化建筑智能化服务，先有定单后进行技术服务，也为“以销定产”模式，产销比也接近100%。

历史年度产销匹配情况如下

单位：台/套

产品	2016年		2017年		2018年	
	产量	销量	产量	销量	产量	销量
特装电子产品	168	168	419	419	430	430
建筑智能化服务	104	104	120	120	120	120

（五）未来军品采购政策趋势

未来军品采购政策将更加体现“竞标择优”原则，由于近年来中原电子军品销售大多已通过客户竞标择优方式参与，采购政策变化对中原电子经营不会构成实质性影响；中美贸易摩擦，军用装备的自主可控、国产化需求提速，将为中原电子军品业务形成更多需求，对中原电子预测期营业收入、保持持续稳定增长实

现提供更大支撑，预测业绩具有较大可实现性。

(六)中原电子预测期营业收入较报告期增幅较大且保持持续稳定增长的预测依据及可实现性。

中原电子报告期内营业收入及预测期数据如下：

单位：万元

项目	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
营业收入	15,194.91	16,693.42	20,051.90	22,350.12	24,178.47	25,936.74	27,718.71	29,509.34
增长率	56.70%	9.86%	20.12%	11.46%	8.18%	7.27%	6.87%	6.46%

中原电子 2018 年度全年预测收入为 20,051.90 万元，实际实现营业收入 20,062.44 万元，完成率 100.05%。截至 2019 年 5 月 31 日，中原电子实现营业收入 9,341.40 万元，占 2019 年全年预测收入为 22,350.12 万元的 41.80%，目前待执行军方指令性订单约为 22,729.40 万元，充足的订单保证和历史执行情况可以有效保证 2019 年收入的实现。

综上分析，中原电子在手及军方指令性订单充裕，掌握核心技术，在细分领域处于领先地位，产销高度匹配，与主要客户业务关系稳定，2018 年预测营业收入已经完成，预测期保持稳定增长具有较大可实现性。

三、结合预测期产能规划、设备使用年限、残值情况及固定资产更新计划等，补充披露中原电子永续年度预测资本性支出金额小于 2019—2023 年预测金额，且后续年度预测资本性支出金额均与固定资产折旧金额相同的预测依据及合理性

(一) 预测期产能规划

中原电子生产所使用的场所及部分设备为向七二六研究所租赁，现有产能可以满足未来预期生产需求，无扩大产能计划。

(二) 设备使用年限

中原电子固定资产多为管理类设备、非生产型设备，其中机器设备经济年限为 10-12 年，平均已使用 11.07 年；车辆经济年限为 15 年，平均已使用 8.92 年；电子设备为 5-8 年，平均已使用 9.59 年。账面设备大多较为老旧，接近达到报废条件。

（三）残值情况

残值率均为 5%

（四）固定资产更新计划

中原电子近年无扩大生产线的计划，现有产能以及外协产能基本可以满足未来预期的需要，预测期资本性支出主要补充预测期报废的固定资产，维持现有固定资产规模。

中原电子资本性支出计划预测如下：

单位：万元

项目	2018年8-12月	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
车床	20.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
水声对抗设备	10.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00
分析、探测仪等精密仪器	30.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
空调、电脑等办公设备	20.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
其他零散设备	20.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
设备类合计	100.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00

（五）中原电子永续年度预测资本性支出金额小于 2019 年-2023 年预测金额，且后续年度预测资本性支出金额均与固定资产折旧金额相同的预测依据及合理性

截至 2018 年 7 月 31 日，中原电子现有固定资产账面原值 7,251.41 万元，账面净值 820.00 万元，账面大量设备均已接近经济使用年限，部分设备虽尚能使用但工作效率开始下降，预计预测期内需要对接近报废的设备进行存量更新，由于账面设备都是较为常规的设备，使用强度也不高，中原电子仅对每年的设备更新做一个常规性的更新计划，预计预测期内公司每年将投入 300 万元。至永续期时，公司仅需要陆续对符合报废条件的设备进行稳定更新，无需集中更新大批老旧设备，故中原电子永续年度预测资本性支出金额小于 2019 年-2023 年预测金额。

（六）中原电子后续年度预测资本性支出金额均与固定资产折旧金额相同的预测依据及合理性

中原电子主要从事水声电子、超声设备、海洋开发和船用电子设备的研制生产，基准日固定资产账面原值为 7,251.41 万元，账面净值为 820.00 万元，无形资产账面值为 9.62 万元（专利技术等无形资产未资本化），属于典型的轻资产、高技术企业。该公司固定资产的构成主要为通用设备、车辆及电子设备，这类固定资产的折旧年限和评估采用的经济寿命年限差异不大。

本次评估，假设标的公司在永续期内可以达到经营稳定，投入资本的回报率将永续不变，即标的公司的资产规模、收益规模将保持不变。固定资产账面余额=固定资产上期余额-本期折旧额+本期资本性支出

根据上述评估假设及会计核算，轻资产企业在其固定资产折旧年限和经济寿命年限差异不大的前提下，永续期折旧金额与资本性支出金额相同，可以保证固定资产的规模保持不变，符合标的公司在永续期资产规模将保持不变的假设。

综上，中原电子永续期预测资本性支出金额均与固定资产折旧金额相同具有合理性。

上述内容已在重组报告书“第六章 标的资产评估及定价情况”之“（五）标的资产评估值分析”之“2、辽海装备 100%股权”中补充披露。

四、核查意见

经核查，评估师认为：

1、中原电子为国内较早从事水声电子、超声设备、海洋开发和船用电子设备的应用开发的企业，在水声对抗器材领域的市场占有率较高，在水声对抗、水声导航等方面在国内具有较高地位和声誉，技术处于国内领先地位，收益法评估后增值率较高具有合理性。

2、中原电子在手及军方指令性订单充裕，掌握核心技术，在细分领域处于领先地位，产销高度匹配，与主要客户业务关系稳定，2018 年预测营业收入已经完成，预测期保持稳定增长具有较大可实现性。

3、中原电子账面大量设备均已接近经济使用年限，预测期内每年需要进行较多的存量更新，预测期资本性支出较大具有合理性，中原电子属轻资产企业，轻资产企业在其固定资产折旧年限和经济寿命年限差异不大的前提下，永续期折

旧金额与资本性支出金额相同具有合理性。

六、《通知书》第 15 个问题：“申请文件显示，1) 截至评估基准日，青岛杰瑞无形资产的账面价值为 708.69 万元，评估值为 1,872.16 万元，增值率为 164.17%。2) 截至评估基准日，中船永志泰兴电子科技有限公司（以下简称中船永志）无形资产的账面价值为 0 万元，评估值为 472.16 万元，主要系评估范围内的专利、域名等均未入账所致。3) 本次评估对海声科技本部、双威智能、英汉超声、辽海装备本部、辽海输油、中船永志专利权，海通电子软件著作权，青岛杰瑞本部、青岛工控、连云港杰瑞的专利权、软件著作权均采用收益法评估，并做了相应的业绩承诺。请你公司：1) 补充披露青岛杰瑞、中船永志无形资产评估的具体过程及依据。2) 结合以收益法评估的专利权、软件著作权等资产评估过程中预测现金流量情况，补充披露对应承诺业绩是否能够覆盖预测业绩。3) 补充披露上述资产的承诺业绩是否可辨认，业绩承诺是否具备可操作性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。”

答复：

一、补充披露青岛杰瑞、中船永志无形资产评估的具体过程及依据

（一）青岛杰瑞

1、青岛杰瑞无形资产情况介绍

青岛杰瑞纳入评估范围的无形资产主要为土地使用权、专利权和计算机软件著作权。其中，土地使用权账面价值为 708.34 万元，采用市场比较法和基准地价系数修正法评估后确定评估值为 948.16 万元，增值 239.82 万元，增值率 33.86%。

2、青岛杰瑞无形资产评估的具体过程及依据

对于专利权和计算机软件著作权采用收益法进行评估，收益法的技术思路是先对拟使用技术的企业的未来年期的销售收入进行预测，然后用销售收入乘以待估无形资产的分成率，采用恰当的折现率折现以获得各类资产的评估价值。

（1）销售收入预测情况。

青岛杰瑞账外无形资产主要用于卫星导航产品，对应产品销售收入预测如下表所示：

单位：万元

项目	2018年8-12月	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
销售收入	3,946.57	8,771.79	10,526.15	12,631.38	14,526.08	15,978.69

(2) 分成率的确定。

收入分成率依据联合国工业发展组织对各国的技术贸易的提成率作了大量统计，结果显示，提成率的取值范围为0.5%-10%，按照2018年资产评估考试教材《评估实务二》中列示的无形资产部分收入分成率数，根据企业所属行业，被评估单位的业务比较接近电气工业，故此次分成率范围确定为3.0%-4.5%。

(3) 折现率的确定。

无形资产折现率取无风险报酬率与风险报酬率之和：

1) 根据 Wind 资讯查询的 10 年期银行间国债收益率为 3.4812%，因此本次无风险报酬率 R_f 取 3.4812%；

2) 风险报酬率包括政策风险和市场风险、管理风险、资金风险和技术风险，根据目前评估惯例，其中政策风险通常取值为 1%。关于市场风险、管理风险、资金风险和技术风险，考虑到被评估知识产权应用范围较小、市场空间局限性较大等方面的因素，本次选取上限 8% 作为四方面风险的系数，经过打分测算市场风险、管理风险、资金风险和技术风险合计为 12.22%。

综上，无形资产折现率为 16.70%。

(二) 中船永志

1、无形资产情况

中船永志纳入评估范围的无形资产主要为 9 项专利权和 1 项域名。

2、无形资产评估的具体过程及依据

对于专利权采用收益法进行评估，收益法的技术思路是先对拟使用技术的企业未来年期的销售收入进行预测，然后用销售收入乘以待估无形资产的分成

率，采用恰当的折现率折现以获得各类资产的评估价值。

(1) 销售收入预测情况。

中船永志无形资产主要用于电连接器产品，对应产品销售收入预测如下表所示：

单位：万元

项目	2018年8-12月	2019年	2020年	2021年	2022年
销售收入	1,577.15	4,200.00	4,800.00	5,470.00	5,907.60

(2) 分成率的确定。

收入分成率依据联合国工业发展组织对各国的技术贸易的提（分）成率作了大量统计，结果显示，提（分）成率的取值范围为 0.5%—10%，按照 2018 年资产评估考试教材《评估实务二》中列示的无形资产部分收入分成率数，根据企业所属行业，被评估单位的业务比较接近电气工业，故此次分成率范围确定为 3.0%-4.5%。

(3) 折现率的确定。

无形资产折现率取无风险报酬率与风险报酬率之和：

1) 根据 Wind 资讯查询的 10 年期银行间国债收益率为 3.4812%，因此本次无风险报酬率 R_f 取 3.4812%；

2) 风险报酬率包括政策风险和市场风险、管理风险、资金风险和技术风险，根据目前评估惯例，其中政策风险通常取值为 1%。关于市场风险、管理风险、资金风险和技术风险，考虑到被评估知识产权应用范围较小、市场空间局限性较大等方面的因素，本次选取上限 8% 作为四方面风险的系数，经过打分测算市场风险、管理风险、资金风险和技术风险合计为 12.48%。

综上，无形资产折现率为 16.96%。

上述情况已在重组报告书“第六章 标的资产评估及定价情况”之“一、标的资产评估情况”之“（五）标的资产评估值分析”中补充披露。

二、结合以收益法评估的专利权、软件著作权等资产评估过程中预测现金

流量情况，补充披露对应承诺业绩是否能够覆盖预测业绩

各公司收益法预测业绩与对应承诺业绩情况如下：

单位：万元

序号	单位	项目	2018年8-12月	2019年	2020年	2021年
1	海声科技	收益法预测业绩	617.55	2,706.27	3,066.61	3,299.94
		承诺业绩	617.55	2,706.27	3,066.61	3,299.94
		承诺业绩覆盖率	100%	100%	100%	100%
2	双威智能	收益法预测业绩	250.45	1,452.13	1,594.92	1,684.19
		承诺业绩	250.45	1,452.13	1,594.92	1,684.19
		承诺业绩覆盖率	100%	100%	100%	100%
3	英汉超声	收益法预测业绩	-16.21	35.71	43.24	50.29
		承诺业绩	-16.21	35.71	43.24	50.29
		承诺业绩覆盖率	100%	100%	100%	100%
4	辽海装备	收益法预测业绩	2,010.53	1,297.19	1,388.75	1,455.20
		承诺业绩	2,010.53	1,297.19	1,388.75	1,455.20
		承诺业绩覆盖率	100%	100%	100%	100%
5	辽海输油	收益法预测业绩	174.54	213.42	266.38	325.57
		承诺业绩	174.54	213.42	266.38	325.57
		承诺业绩覆盖率	100%	100%	100%	100%
6	中船永志	收益法预测业绩	177.23	503.00	578.39	671.77
		承诺业绩	177.23	503.00	578.39	671.77
		承诺业绩覆盖率	100%	100%	100%	100%
7	海通电子	收益法预测业绩	33.78	31.05	38.14	45.14
		承诺业绩	33.78	31.05	38.14	45.14
		承诺业绩覆盖率	100%	100%	100%	100%
8	青岛杰瑞 & 青岛工控	收益法预测业绩（合并）	770.46	900.28	2,164.08	2,965.05
		承诺业绩（合并）	770.46	900.28	2,164.08	2,965.05
		承诺业绩覆盖率	100%	100%	100%	100%
9	连云港杰瑞	收益法预测业绩	267.35	800.35	1,200.14	1,872.89
		承诺业绩	267.35	800.35	1,200.14	1,872.89
		承诺业绩覆盖率	100%	100%	100%	100%

各单位对应承诺业绩均能够覆盖预测业绩。

上述情况已在重组报告书“第六章 标的资产评估及定价情况”之“一、标的资产评估情况”之“(五) 标的资产评估值分析”中补充披露。

四、核查意见

经核查，评估师认为：

1、标的资产对应的业绩承诺能够覆盖预测业绩。

2、根据盈利预测补偿协议及补充协议，上述承担业绩承诺的主体均为独立法人，其未来实现的业绩可辨认，每年将根据具备资质的审计机构出具的盈利预测完成情况的专项审计报告判断标的资产是否实现业绩承诺，具有可操作性。

(本页无正文，为北京中企华资产评估有限责任公司关于《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》(191043号)相关问题的回复之签字盖章页)

资产评估师：郁宁



资产评估师：闫琼



北京中企华资产评估有限责任公司

