

中国国际金融股份有限公司

关于
深圳证券交易所
《关于对保定乐凯新材料股份有限公司的
重组问询函》相关问题

之

核查意见

独立财务顾问



二〇二二年十一月

保定乐凯新材料股份有限公司（以下简称“乐凯新材”、“公司”、“上市公司”）于 2022 年 11 月 8 日收到深圳证券交易所下发的《关于对保定乐凯新材料股份有限公司的重组问询函》（创业板许可类重组问询函〔2022〕第 15 号，以下简称“《问询函》”）。作为乐凯新材本次交易的独立财务顾问，中国国际金融股份有限公司（以下简称“中金公司”或“独立财务顾问”）对有关问题进行了认真核查和逐项落实形成了本核查意见。

如无特别说明，本核查意见中的简称均与《保定乐凯新材料股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》（以下简称“《重组报告书》”）中的简称含义相同。

目 录

目 录.....	2
问题 1.....	3
问题 2.....	23
问题 3.....	33
问题 4.....	53
问题 5.....	64
问题 6.....	72
问题 7.....	83
问题 8.....	91

问题 1

回复公告显示，报告期航天能源毛利率分别为 43.93%、54.68%、54.97%，高于同行业可比公司平均水平，主要系航天能源主要产品具有核心技术优势，并将技术优势转化为产品定制化、多专业集成化的差异化优势，与下游客户建立长期稳定的合作关系等。报告期大类产品综合平均单价变动主要系根据客户不同作业阶段导致销售产品结构变化或定制化程度改变。你公司从行业属性、主营业务、业务规模、主要产品及产品应用领域、主要客户及供应商和主要资质等角度选取油气井用设备、民爆及军用爆破器材类上市公司作为航天能源的主要可比公司。

(1) 你公司选取迪威尔、道森股份作为航天能源在油气开采产品方面的可比公司，选取雅化集团、南岭民爆作为航天能源在爆炸物产品方面的可比公司，选取新余国科作为航天能源在军用爆破器材产品方面的可比公司。此外，在同行业公司客户集中度情况对比中，你公司披露称，航天能源含爆炸物的射孔器材产品及其他主要产品用于油气开采领域，而雅化集团和南岭民爆的爆炸物产品则主要用于工程爆破，军品业务目前收入占比较小、下游客户较少，与新余国科不完全可比，因此选取油气勘探开采的上游同行业公司贝肯能源、迪威尔、道森股份进行客户集中度情况的对比。

请说明在同行业公司客户集中度对比中考虑相关业务细分领域及收入占比未将爆破行业公司列为可比对象，但在同行业公司毛利率及期间费用率对比中将爆破行业公司列为可比对象，在收益法评估确定贝塔系数计算过程中选取 11 家公司作为可比上市公司、主要选取民用爆炸行业并购案例作为可比交易进行对比，在上述情形中相关可比公司样本选取存在差异的原因及合理性，并结合航天能源与可比公司同类型产品的销售占比、细分应用领域、客户及供应商等，进一步补充说明相关可比公司选择是否具有合理性。

(2) 请结合航天能源订单获取方式及与同行业可比公司的差异情况、主要竞争对手、主要产品细分领域竞争格局、产品占主要客户同功能产品的采购比例、主要产品的技术替代风险、报告期所处行业产品及原材料价格走势及需求、行业发展周期等，进一步分析航天能源毛利率高于同行业可比公司平均水平的原因及合理性，是否存在不符合行业惯例的销售协议安排或提供更为宽松的信用政策以维持高毛利率水平的情形。

(3) 请结合各主要产品细分行业发展趋势、下游主要客户需求变动情况及对产品销售结构的影响等，进一步分析航天能源毛利率上升是否具有可持续性，未来主要产品售价及销量是否存在大幅波动的风险。

请独立财务顾问核查并发表明确意见。

回复：

一、说明在同行业公司客户集中度对比中考虑相关业务细分领域及收入占比未将爆破行业公司列为可比对象，但在同行业公司毛利率及期间费用率对比中将爆破行业公司列为可比对象，在收益法评估确定贝塔系数计算过程中选取 11 家公司作为可比上市公司、主要选取民用爆炸行业并购案例作为可比交易进行对比，在上述情形中相关可比公司样本选取存在差异的原因及合理性，并结合航天能源与可比公司同类型产品的销售占比、细分应用领域、客户及供应商等，进一步补充说明相关可比公司选择是否具有合理性

(一) 客户集中度对比中未将爆破行业公司列为可比对象，同行业公司毛利率及期间费用率对比中将爆破行业公司列为可比对象的原因

报告期内，航天能源主营业务收入构成如下：

单位：万元、%

产品类别	2022 年 1-4 月		2021 年度		2020 年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
射孔器材	9,405.52	61.18	25,252.50	60.26	19,583.99	54.00
机电控制类产品	3,384.48	22.01	11,070.64	26.42	9,046.16	24.94
完井工具	2,176.17	14.16	4,397.54	10.49	7,602.46	20.96
军品	330.56	2.15	1,083.73	2.59	4.82	0.01
合计	15,296.73	99.50	41,804.41	99.76	36,237.43	99.91

航天能源主要产品包括射孔器材、机电控制类产品和完井工具，同时生产部分军用爆破器材。报告期各期，占航天能源营业收入比例最高的产品为射孔器材，且该类产品中约 50%左右为油气井用爆破器材产品的生产，目前 A 股油气设备制造行业上市公司中尚无以油气井用爆破器材生产为主营业务的可比公司，因此选择同属于民用爆炸物产品生产的雅化集团、南岭民爆以及主营业务中包括军用爆破器材生产的新余国科作为可

比公司。

航天能源主营业务中的油气井用爆破器材与南岭民爆和雅化集团的民爆产品同属于民用爆炸物，受到工信部的监督管理，其生产、运输和销售爆炸物均需取得相应资质。但从产品的最终应用领域来看，航天能源民用爆炸物产品应用于油气开采环节；南岭民爆和雅化集团的民用爆炸物产品主要为工业炸药、工业雷管、工业导爆索、工业导爆管等，主要应用于矿山开采、基础设施建及工程爆破服务。

鉴于民用爆炸物产品的最终应用领域不同，油气设备制造行业的客户集中度较高系受到下游客户较为集中的生产经营情况所致，以国内“三桶油”为例，2021年国内“三桶油”原油产量约占全国原油产量的89.92%，详见2022年10月25日于巨潮资讯网披露的“《中国国际金融股份有限公司关于深圳证券交易所关于对保定乐凯新材料股份有限公司的重组问询函相关问题之核查意见》”之“问题4”之“一”的答复。作为油气设备行业的参与者之一航天能源，其下游客户集中度较高系产品终端应用领域的油气行业发展现状所致。因此，选择产品同样应用于油气勘探开采的相关企业进行客户集中度对比具有合理性。

新余国科主营业务中的军用爆破器材生产与航天能源主营业务中的军品业务具有可比性。根据新余国科定期报告，2020年度及2021年度前五大客户主要为军工客户。鉴于航天能源军品业务尚处于发展阶段，报告期内占营业收入的比例不高，因此将航天能源客户集中度与新余国科进行对比不能反映航天能源主要产品应用领域的实际情况。

2022年10月25日于巨潮资讯网披露的“《中国国际金融股份有限公司关于深圳证券交易所关于对保定乐凯新材料股份有限公司的重组问询函相关问题之核查意见》”之“问题4”之“一”之“（三）”关于客户集中度的答复中，除选择可比公司中迪威尔与道森股份作为对比对象外，另选则新疆贝肯能源工程股份有限公司（贝肯能源：002828.SH）作为客户集中度的对比公司之一，主要原因系：贝肯能源与航天能源均属于油气产业链上游公司，根据贝肯能源定期报告中披露的合并口径前五大客户名称、交易金额及占比等信息，前五大客户结构与航天能源类似，且集中度均在90%左右，在对比行业下游客户集中度方面具有一定可参考性。

但根据贝肯能源《招股说明书》，其行业分类属于“采矿业”中“开采辅助活动”中的“石油和天然气开采辅助活动”，分类代码为B1120，与航天能源及航天能源在油

气设备制造领域的可比公司迪威尔和道森股份虽然同属于油气产业链上游公司，但在业务属性和产品形态方面存在较大差异，故《重组报告书》中未选择其作为可比公司及毛利率和期间费用率分析中的可比公司。

毛利率及期间费用率对比中可比对象的选取，则是从业务相近的角度考虑。由于目前 A 股油气设备制造行业上市公司中尚无以油气井用爆破器材生产为主营业务的可比公司，因此除选取迪威尔与道森股份作为同属于油气设备制造行业的可比公司外，另选取在产品细分引用领域和主要客户供应商群体等方面存在一定差异但同属于民爆产品生产的雅化集团与南岭民爆作为部分可比公司。同时，考虑到航天能源存在军品业务，亦选取新余国科作为可比公司。

上述可比公司在行业属性、主营业务构成、主要客户与供应商群体以及产品形态上与航天能源具有一定相似性与可比性，但受制于前述分析，其参考性存在一定局限。

针对航天能源可比公司财务数据可比性及参考性受限的风险，上市公司已在《重组报告书》之“重大风险提示”之“三、其他风险”之“（二）航天能源可比公司财务数据可比性及参考性受限的风险”及“第十二节 风险因素”之“三、其他风险”之“（二）航天能源可比公司财务数据可比性及参考性受限的风险”补充披露可比公司财务数据可比性及参考性受限的风险：

“（二）航天能源可比公司财务数据可比性及参考性受限的风险”

航天能源主要从事油气井用射孔器材与完井工具的研发、生产与销售，其产品主要应用于油气开采环节。

可比公司选择上，考虑到行业属性及产品细分应用领域，公司选择迪威尔和道森股份作为航天能源部分可比公司，上述两家公司虽与航天能源同属于油气设备制造行业，产品均用于油气开采环节，但其生产的产品与航天能源存在一定差异；同时，由于目前 A 股上市公司中尚无以油气井用爆破器材生产为主营业务的公司，因此选择同属于民用爆炸物生产的南岭民爆和雅化集团作为部分可比公司，但南岭民爆与雅化集团在细分产品应用领域和主要客户供应商群体等方面与航天能源存在一定差异；此外，考虑到航天能源存在部分军品业务，故选择主营业务为军用爆破器材的新余国科作为可比公司之一，但航天能源与新余国科在军品业务收入占比上同样存在一定差异。

上述迪威尔、道森股份、南岭民爆、雅化集团和新余国科虽作为航天能源可比公

司，具有一定可比性，但鉴于航天能源与上述可比公司仍存在一定差异，可比公司相关财务数据的可比性和参考性存在一定的局限。”

综上，在进行客户集中度对比分析时，着重选择油气产业链上游公司贝肯能源、以及可比公司中迪威尔、道森股份进行客户集中度情况的对比分析，而毛利率及期间费用率的对比分析则综合考虑行业属性、主营业务构成、产品应用领域、主要客户供应商群体以及产品形态等因素，选择迪威尔、道森股份、雅化集团、南岭民爆和新余国科作为可比公司。

（二）在收益法评估确定贝塔系数计算过程中选取 11 家公司作为可比上市公司、主要选取民用爆炸行业并购案例作为可比交易进行对比的原因

目前 A 股油气设备制造行业上市公司中尚无以油气井用爆破器材生产为主营业务的公司，而 A 股已上市的爆破行业公司与航天能源在产品形态、资产结构、盈利能力、业务规模、融资成本等方面存在一定程度的可比性，为了更好地综合反映航天能源的参数系数情况，并考虑评估业内对可比上市公司选取的原则与惯例，本次评估选取了 11 家可比上市公司来测算贝塔系数。主要选取民用爆炸行业并购案例作为可比交易案例主要系油气井用爆破器材的并购案例少，而民爆行业并购案例相对丰富，发生时间与本次交易较为接近，且相关并购案例的交易标的在业务实质上与航天能源存在一定可比性。

(三) 结合航天能源与可比公司同类型产品的销售占比、细分应用领域、客户及供应商等，进一步补充说明相关可比公司选择是否具有合理性

可比维度	航天能源	迪威尔	道森股份	南岭民爆	雅化集团	新余国科
同类型产品占营业收入比重	<p>1、油气开采用射孔、完井及机电控制产品（油气设备）： 2021年：97.17% 2020年：99.90%</p> <p>2、报告期内，油气装备产品射孔器材大类产品中约50%左右为油气井用爆破产品</p> <p>3、军品： 2021年：2.59% 2020年：0.01%</p>	<p>油气设备： 2021年：97.71% 2020年：98.59%</p>	<p>井口装置及采油（气）树、炼化及管线阀门、井控设备、工程机械零件（油气设备）： 2021年：65.34% 2020年：72.21%</p>	<p>民爆器材及工程爆破： 2021年：88.32% 2020年：87.88%</p>	<p>民爆业务及工程爆破： 2021年：50.64% 2020年：76.62%</p>	<p>军用爆破器材： 2021年：62.53% 2020年：56.42%</p>
细分应用领域	油气开采用射孔、完井及机电控制产品以及军用爆破领域	油气设备专用件	石油、天然气及页岩气钻采	矿山开采、基础设施建设及其他工程爆破服务	矿山开采、水利水电、交通建设、城市改造、地质勘探、爆炸加工以及工程爆破等业务领域	军用火工品
主要客户及供应商	<p>1、主要客户： 中石油、中石化、中海油、贝克休斯等国内外大型知名油气企业以及军品客户</p> <p>2、主要供应商： 中国宝武钢铁集团有限公司、中国航天科技集团有限公司、中国航天科工集团有限公司</p>	<p>1、主要客户： 斯伦贝谢、贝克休斯、杰瑞股份、山东科瑞石油装备有限公司等</p> <p>2、主要供应商： 三鑫重工机械有限公司、马鞍山钢铁股份有限公司销售公司、马鞍山市中桥金属材料有限公司等特种钢</p>	<p>1、主要客户： 海外大型油气设备及技术服务公司及国内的中海油、中石油、中石化</p> <p>2、主要供应商： 根据《招股说明书》，主要供应商包括淮钢特钢、苏州孚杰机械有限公司、常州林洪</p>	<p>1、主要客户： 多数为民爆客户，2021年主要客户包括重庆广联民爆器材有限公司、湖南兵器建华精密仪器有限公司、娄底市娄联民爆器材有限责任公司、邵阳市宝联民爆器材有限责任公司、衡阳</p>	<p>1、主要客户： 未披露主要客户明细</p> <p>2、主要供应商： 原材料主要包括硝酸铵等，未披露主要供应商明细</p>	<p>1、主要客户： 2021年度前五大客户中共四个军工客户及一个关联方销售； 2020年度前五大客户中共三个军工客户，一个关联方销售和云南省人工影响天气中心（民品客户）</p> <p>2、主要供应商：</p>

可比维度	航天能源	迪威尔	道森股份	南岭民爆	雅化集团	新余国科
	公司等	材供应商	特钢有限公司等钢材、锻材供应商	市宏泰民用爆破器材有限责任公司 2、主要供应商： 原材料主要包括硝酸铵等 2021年度前五大供应商包括重庆世达化工贸易有限公司、湖南鸿欣达物流有限公司、贵州全安密灵科技有限公司、湖北凯龙楚兴化工集团有限公司、岳阳县红福电子科技有限公司		原材料主要包括钢材、锡材和化工材料等 2021年度前五大供应商中共四个军工供应商及新余凯美精密机械制造有限公司； 2020年度前五大供应商共3个军工供应商，以及新余凯美精密机械制造有限公司和江苏国迈网络科技有限公司

注 1：同类型产品占营业收入比重中，迪威尔与道森股份选取油气设备产品收入；南岭民爆与雅化集团选择民爆产品及工程爆破收入；新余国科选择军用爆破器材收入。

注 2：细分应用领域为上述所选业务板块对应应用领域。

注 3：主要客户及供应商为上述所选业务板块的主要客户与供应商情况。

由上表可知，根据可比公司公告：

1、同类型产品占营收比重：（1）与道森股份及迪威尔相比，航天能源油气设备产品收入报告期内占比均在 95%以上，迪威尔油气设备相关产品收入占比维持 98%以上，道森股份油气设备相关产品收入占比 2020 年超过 70%，2021 年有所下降主要原因系钢材贸易以及 2020 年度新开发的电气设备零部件产品收入增加，但油气设备产品依然是其主营业务之一；（2）与南岭民爆及雅化集团相比，报告期内，航天能源油气设备产品的射孔器材产品中，油气井用爆破器材产品收入占射孔器材产品收入的比重约 50%左右，该类型产品收入占比较高。南岭民爆的民爆产品及爆破服务收入占比保持在 85%以上，雅化集团由于拓展锂电业务导致 2021 年爆破收入有所下降，但仍保持 50%以上，系其主营业务之一；（3）与新余国科相比，新余国科的军品业务收入占比均超过民品业务。

2、细分应用领域：（1）航天能源的射孔器材、完井装备和机电控制类产品均应用于油气开采环节，与迪威尔及道森股份油气设备产品细分应用领域一致；（2）航天能源的油气井用爆破器材与南岭民爆和雅化集团的爆炸物产品在产品形态上同属于民用爆炸物品，但如本题前文所述，其具体应用领域存在差异；（3）根据新余国科定期报告，其军品产品主要包括军用火工原件和火工装置，以及军事训练器材和军贸业务。在军用火工原件及火工装置上与航天能源未来发展方向之一的军品业务产品形态上存在相似性。

3、主要客户及供应商：（1）迪威尔与道森股份的主要客户与航天能源类似，均为包括“三桶油”在内的国内外大型油气集团，主要供应商方面道森股份与迪威尔主要向钢材和锻材企业采购，航天能源由于产品结构更加丰富，产品系列化和集成化特点更为明显，除采购钢材外，亦采购其他金属原材料、炸药等作为主要原材料；（2）南岭民爆与雅化集团由于与航天能源应用领域有所差异，因此在主要客户及供应商方面亦有不同覆盖与侧重；（3）新余国科主要客户及供应商以军工企业为主，航天能源目前军品业务占比较少，因此客户供应商情况存在差异。

综上，上述可比公司中：（1）同类型业务板块均属于各自收入结构占比较高的主营业务；（2）细分应用领域及主要客户供应商中虽与雅化集团和南岭民

爆有所不同，但鉴于目前 A 股上市公司中尚无以油气井用爆破器材产品生产为主营业务的公司，且航天能源与南岭民爆和雅化集团的爆炸物产品本质形态上具有可比性；（3）新余国科军品产品与航天能源军品业务产品具有相似性，且军品业务作为航天能源未来发展方向之一和募投项目投向之一，虽然报告期内收入贡献较少，但属于航天能源新的业务增长点。因此选择上述公司作为航天能源的可比公司具有合理性。

二、结合航天能源订单获取方式及与同行业可比公司的差异情况、主要竞争对手、主要产品细分领域竞争格局、产品占主要客户同功能产品的采购比例、主要产品的技术替代风险、报告期所处行业产品及原材料价格走势及需求、行业发展周期等，进一步分析航天能源毛利率高于同行业可比公司平均水平的原因及合理性，是否存在不符合行业惯例的销售协议安排或提供更为宽松的信用政策以维持高毛利率水平的情形

（一）航天能源订单获取方式及与同行业可比公司的差异情况

航天能源订单获取方式为参与客户公开招标或协商谈判。以“三桶油”客户为代表的国企客户通常采用公开招标的方式选择供应商并下单，以贝克休斯、哈里伯顿为代表的其余类型客户也采用公开招标的方式遴选供应商，具体下单前再通过邮件等书面正式形式与供应商进行协商谈判。航天能源通过前述形式与同行业对手竞争以争取订单机会，其订单获取方式符合行业惯例。根据同行业可比上市公司披露的年报，新余国科、迪威尔、道森股份均采用参与客户公开招标或协商谈判的方式获取订单，雅化集团、南岭民爆未在年报中披露订单获取方式。航天能源的订单获取方式与同行业可比上市公司或直接竞争对手不存在较大差异。

(二) 主要竞争对手、主要产品细分领域竞争格局、产品占主要客户同功能产品的采购比例、主要产品的技术替代风险、报告期所处行业产品及原材料价格走势及需求、行业发展周期等，进一步分析航天能源毛利率高于同行业可比公司平均水平的原因及合理性

1、行业发展周期

从行业发展周期来看，“能源安全”目前已上升至与“粮食安全”同等重要的水平，且我国非常规页岩油气勘探持续取得重大突破，详见 2022 年 10 月 25 日于巨潮资讯网披露的“《中国国际金融股份有限公司关于深圳证券交易所关于对保定乐凯新材料股份有限公司的重组问询函相关问题之核查意见》”之“问题 3”之“一”之“（一）”、“问题 15”之“二”之“（二）”及“问题 20”之“一”之“（三）”的答复。总体来说，国内“三桶油”资本性支出不断增加。受其影响，预计油气设备制造行业未来较为景气，但石油及天然气价格受国际地缘政治、经济环境等多种因素的影响，可能存在较大幅度的波动，这会使得产业景气度存在一定周期性波动。若石油或天然气价格持续低于油气公司的开采成本，油气公司可能阶段性减少油气勘探开发的资本性支出，或将导致油气设备的市场需求出现波动，进而对航天能源业务发展产生一定不利影响。

针对航天能源未来可能面临的行业周期波动风险，上市公司已在《重组报告书》之“重大风险提示”之“二、标的公司业务与经营风险”之“（一）所处行业和市场风险”之“1、航天能源所处行业和市场风险”及“第十二节 风险因素”之“二、标的公司业务与经营风险”之“（一）所处行业和市场风险”之“1、航天能源所处行业和市场风险”中补充说明航天能源可能面临的行业周期波动风险：

“航天能源主要产品为射孔器材、高端完井装备和机电控制产品，主要应用于石油及天然气的勘探开发，属于石油天然气设备制造行业。石油及天然气作为基础能源及化工原料，随着经济及社会的发展，未来需求仍将持续增长，但石油及天然气价格受国际地缘政治、经济环境等多种因素的影响，可能存在较大幅度的波动，进而使得油气设备制造行业存在周期性波动风险。若石油或天然气价格持续低于油气公司的开采成本，油气公司可能阶段性减少油气勘探开发的资本性

支出，或将导致油气设备的市场需求出现波动，进而对航天能源业务发展产生一定不利影响”。

2、主要竞争对手与产品细分领域竞争格局

主要竞争对手与产品细分领域竞争格局方面，油气开采射孔、完井作业中配套器材主要包括电起爆器类、非电起爆器类、电起爆装置工具类、非电起爆工具类、传爆类、射孔器类、完井工具、做功类。

（1）射孔器材

目前 A 股上市公司尚无以油气井用射孔器材产品的研发、生产与销售为主要业务的公司。当前油气井用射孔器材国内竞争对手主要包括物华能源科技有限公司、大庆油田射孔器材有限公司和四川石油射孔器材有限责任公司两家中石油下属企业以及营口市双龙射孔器材有限公司等民营射孔弹企业。其中物华能源科技有限公司隶属于中国兵器工业集团公司北方特种能源集团有限公司，主要面向常规油气资源开发，提供射孔产品，装置类产品采取外协方式生产，市场主要分布在我国陕北、西北及东北部分地区；大庆油田射孔器材有限公司和四川石油射孔器材有限责任公司为中石油下属企业，主要为中石油旗下服务公司的特定市场区域（大庆油田以及西南油气田）提供常规射孔弹和射孔枪两类产品；营口市双龙射孔器材有限公司等民营射孔弹企业主要专注于射孔弹和射孔枪两类产品，产品结构相对较为单一。

与上述竞争对手相比，航天能源在射孔器材细分领域产品种类较为完善，产品涵盖射孔枪、常规射孔弹、特殊射孔弹、起爆装置和传爆装置等多种类产品，可以对射孔器材及配套产品进行整体配套生产。

（2）完井工具

完井工具领域，航天能源主要从事海洋高端完井工具的生产制造，目前国内竞争对手主要为包括惟其信石油机械(天津)有限公司等民营企业与“三桶油”体系内的专业化测井、录井、完井、钻采设备生产企业。与上述国内竞争对手相比，航天能源完井产品侧重海洋油气领域，主要客户为中海油旗下企业，完井产品在中海油体系内企业中的采购占比较高，具体详见本题之“4、主要客户同功

能产品采购比例”，在海洋油田高端完井工具市场领域处于领先地位，国内竞争对手则更多侧重陆上油气田完井工具的生产。

航天能源完井工具的国际竞争对手主要包括哈利伯顿、斯伦贝谢、贝克休斯等企业。航天能源的井下安全阀、偏心工作筒等产品与国际竞争对手相比技术水平接近，但具备一定程度的成本优势，在印度、俄罗斯等区域性国际市场已取得一定进展。

3、报告期所处行业产品及原材料价格走势及需求

“十三五”以来，我国油气勘探开发持续取得重要进展。进入“十四五”以来，在地缘政治错综复杂以及中美贸易战等宏观大背景下，各级政府及“三桶油”均明确提出相关产业政策及发展规划，以确保我国能源安全。根据“三桶油”披露的定期报告，中国石油（601857.SH）、中国石化（600028.SH）和中国海油（600938.SH）2021年度资本支出分别为2,511.78亿元、1,679.48亿元和875.92亿元，分别同比增长1.9%、22.5%和13.16%。

2022年，“三桶油”继续实施增储上产战略，上游领域的资本支出占比将继续提高。以中国石化（600028.SH）为例，2022年计划资本支出1,980亿元，同比增长17.89%，其中计划用于勘探开发的资本支出为815亿元，同比增长19.59%。

综上，下游油气勘探开发的持续进展对报告期内油气设备制造企业的产品需求起到了积极影响。

报告期内航天能源主要产品的价格情况，详见2022年10月25日于巨潮资讯网披露的“《中国国际金融股份有限公司关于深圳证券交易所关于对保定乐凯新材料股份有限公司的重组问询函相关问题之核查意见》”之、“问题15”之“二”之“（二）”关于航天能源最近5年产品销售单价情况分析，总体来看航天能源产品单价于报告期内呈现上升趋势。

报告期内，航天能源主要原材料包括炸药、黑色金属、有色金属、机电产品、半成品及零部件等，报告期内主要原材料采购金额、数量、单价及占原材料采购总额比例具体情况如下：

单位：万元、元/单位、%

主要原材料	2022年1-4月				2021年				2020年			
	金额	数量	单价	占比	金额	数量	单价	占比	金额	数量	单价	占比
黑色金属(千克)	2,116.96	1,949,781	10.86	46.50	3,887.87	3,624,014	10.73	35.25	3,080.61	2,813,752.5	10.95	28.33
机电产品(个)	1,251.05	187,868	66.59	27.48	3,413.22	529,539	64.46	30.94	2,934.49	480,407	61.08	26.98
炸药(千克)	201.10	14,460	139.07	4.42	741.05	28,307	261.79	6.72	799.72	20,316.47	393.63	7.35
有色金属(千克)	260.73	18,584	140.30	5.73	537.76	44,718.46	120.26	4.88	415.67	39,362.99	105.60	3.82
半成品及零部件(个)	576.12	324,092	17.78	12.66	767.60	597,629	12.84	6.96	1,870.79	1,956,781	9.56	17.20
合计	4,405.97	/	/	96.78	9,347.50	/	/	84.75	9,101.28	/	/	83.67

报告期内，除炸药外，航天能源主要原材料平均单价基本保持稳定或与大宗商品价格变动趋势一致。报告期内航天能源炸药采购平均单价持续下降，主要原因系2020年后航天能源通过工艺优化改进，采购的炸药由2020年的高温炸药变为单价较低的常温炸药。

4、主要客户同功能产品采购比例

主要客户同功能产品采购比例方面，由于航天能源细分产品种类众多，且油气井用射孔、完井装备市场占有率及同一客户同功能产品采购种类尚无公开信息。因此，根据航天能源代表性客户中国石油集团测井有限公司、中国石化经纬有限公司物资装备中心和中海油田服务股份有限公司出具的说明，航天能源相关产品在主要客户同类产品的采购比例的情况如下：

序号	客户主体	同类产品采购比例相关说明
1	中国石油集团测井有限公司	<p>2022年3月，中国石油集团测井有限公司出具说明，主要内容如下： “川南航天能源科技有限公司与我公司下属12家分公司一直有着紧密的合作关系，目前已成为我公司在中石油系统外最大的射孔配套器材供应商，核心器材的市场占有率分别如下： 1、常规油气开采用产品 (1)非电起爆器类（如起爆器等），市场占有率达65%以上； (2)非电起爆装置类（如减震器、开孔装置、安全装置、流量阀等），市场占有率达65%以上；</p>

序号	客户主体	同类产品采购比例相关说明
		<p>(3) 传爆类(传爆管、导爆索、隔板传爆装置等), 市场占有率达 50%以上;</p> <p>(4) 做工类(射孔弹、切割弹、尾声弹等), 市场占有率达 10%以上。</p> <p>(5) 射孔器类(51-73-86-89-102-127-178 等型号射孔枪), 市场占有率达 10%以上。</p> <p>2、非常规油气开采用产品</p> <p>(1) 电起爆器类(如高安全耐温电雷管、桥塞火药总成等), 市场占有率达 80%以上;</p> <p>(2) 非电起爆器类(如连续油管多级延时起爆装置及延期起爆管等), 市场占有率达 90%以上;</p> <p>(3) 电起爆装置类(如多级点火装置、多级智能电子控制系统、多级智能电子测试系统、防提前桥塞坐封工具等), 市场占有率达 80%以上;</p> <p>(4) 传爆类(传爆管、导爆索、隔板传爆装置等), 市场占有率达 75%以上;</p> <p>(5) 做工类(射孔弹、切割弹、尾声弹等)市场占有率达 10%以上;</p> <p>(6) 射孔器类(51-73-86-89-102-127-178 等型号射孔枪), 市场占有率达 10%以上。”</p>
2	中石化经纬有限公司物资装备中心	<p>2022年3月, 中石化经纬有限公司物资装备中心出具说明, 主要内容如下:</p> <p>“川南航天能源科技有限公司是中石化经纬有限公司供应商, 为我公司下属 6 家分公司提供产品情况如下:</p> <p>一、用于常规油气井开发的产品(非电起爆类)如下</p> <p>1、非电起爆类市场占有率 60%以上;</p> <p>2、非电起爆工具类市场占有率 65%以上;</p> <p>3、传爆类市场占有率 50%以上;</p> <p>4、做工类市场占有率 20%以上;</p> <p>5、射孔器类市场占有率 10%以上。</p> <p>二、用于非常规油气井开发的产品(电起爆器类)如下</p> <p>1、电起爆器类市场占有率 80%以上;</p> <p>2、起爆装置工具类市场占有率 70%以上;</p> <p>3、非电起爆器类市场占有率 95%以上;</p> <p>4、传爆类市场占有率 60%以上;</p> <p>5、做工类市场占有率 30%以上;</p> <p>6、射孔器类市场占有率 30%以上。”</p>
3	中海油田服务股份有限公司	<p>2022年3月, 中海油田服务股份有限公司出具说明, 主要内容如下:</p> <p>“航天能源在我国海洋油田射孔器材和上部完井工具的市场占有率分别如下:</p> <p>1、射孔非电起爆类(起爆器、压力起爆装置、投棒起爆装置等)为 95%以上;</p> <p>2、射孔传爆类(传爆管、导爆索、延时起爆装置、隔板传爆装置等)为 95%以上;</p> <p>3、射孔工具类(流量阀、环空加压装置、减震器、开孔装置等)为 90%以上;</p> <p>4、射孔做工类(射孔弹等)为 70%以上;</p> <p>5、上部完井工具(井下安全阀、滑套、气举工具、钢丝工具等)为 60%以上。”</p>

根据上述代表性客户出具的说明，航天能源各类产品在海洋/陆地、常规/非常规等不同应用场景下，占代表性客户同类产品综合采购比例较高

5、主要产品技术替代风险

（1）常规射孔产品技术

常规射孔技术发展趋势将向着更高温、更高压、更深穿透的方向发展，如耐温 240℃~260℃射孔器材，耐压 245MPa 射孔器材，2m 穿深的 127 射孔弹等。此外，常规射孔技术的发展还将更多依靠研究体系建设和理论基础研究来指导行业技术发展。

近年来，航天能源与中海油、中石油、中石化以及科研院所等单位开展了广泛的合作，在解决客户实际问题的同时也积累了大量的实验数据和经验，相关射孔产品技术优势将逐步增强。

（2）非常规射孔产品技术

近年来我国非常规油气资源开发逐渐加快，非常规射孔产品一方面需要根据压裂作业和地层开发的实际需要开发特定的新技术；另一方面，非常规射孔器材也向着射孔作业提速提效的方向进行系列化模块产品发展。

航天能源近年来在原有分簇射孔技术上持续进行了持续研发，实现了分簇射孔的井下震动监测，井下张力监测，井下电子丢手，井下射孔方向测量等智能化的功能，满足了国内各油田不同的开发需求，其技术研发方向与行业发展趋势相符。

（3）完井工具产品技术

完井工具方面，未来发展趋势将趋向产品系列化集成，并需要进行深入的系统化、智能化方向研究，同时需要开发符合特定地层超高温、超高压、抗高含硫、含二氧化碳等方向研究。

目前，航天能源建立了完井工具综合检测实验室，能完全模拟井下环境，按照 API 标准进行全面测试。近年来结合现场实际进行专项研发，在油管内电泵安

全控制技术，多级隔离注气技术等完井技术方面实现突破。

综上所述，航天能源作为油气设备制造行业的领先企业，深耕油气井用射孔完井技术多年，积累了深厚的实践经验及实验数据，并拥有完整齐全的研发体系。多年来始终坚持针对油气开采环节的疑难问题及“卡脖子”装备进行专项研究，发展特色技术，并构建完整的自主知识产权体系，现有产品及技术短时间内被同行业竞争对手完全模仿或超越的难度较大。除此之外，航天能源持续巩固技术领先优势与先发优势，不断根据实际情况及行业发展趋势进行新工艺、新技术的探索。

同时，针对行业快速发展可能发生的技术替代风险，上市公司已在《重组报告书》之“重大风险提示”之“二、标的公司业务与经营风险”之“（三）经营风险”之“1、航天能源经营风险”及“第十二节 风险因素”之“二、标的公司业务与经营风险”之“（三）经营风险”之“1、航天能源经营风险”补充披露技术替代风险如下：

“（3）技术替代风险

随着我国以及全球油气勘探不断取得新的进展，国内‘三桶油’及海外油气客户将根据井口特点及地层地质特点，对油气设备产品的技术指标、产品性能提出新的要求。未来，若航天能源产品研发未能根据客户需求及行业发展趋势进行针对性改进升级，则可能出现航天能源主要产品与市场需求脱节、产品技术被替代、下游客户减少向航天能源采购，进而导致航天能源经营业绩下滑。”

6、核心技术、产品结构与市场地位

（1）核心技术

航天能源的高孔密全通径射孔器、超高孔密射孔系统、火药驱动桥塞坐封系统和隔板延时起爆系统等核心技术在业内具备先进性与创新性，这些核心技术优势转化为定制化、多专业集成化、差异化的产品优势，能帮助客户解决常规/非常规油气开采过程中的“卡脖子”难题、提高开采效率、降低开采成本。航天能源的核心技术及其先进性详见 2022 年 10 月 25 日于巨潮资讯网披露的“《中国国际金融股份有限公司关于深圳证券交易所关于对保定乐凯新材料股份有限公

司的重组问询函相关问题之核查意见》”之“问题3”之“二”之“（二）”之“1、航天能源主要产品及与可比公司基本技术情况对比”和“2、航天能源现有核心技术优势”的答复。

（2）产品结构及市场地位

航天能源产品细分种类众多，定制化程度高。其针对不同开采条件及不同开采需求，有针对性地为客户提供“定制化”产品。与业内竞争对手相比，航天能源在射孔器材细分领域产品种类较为完善，产品涵盖射孔枪、射孔弹、起爆装置、传爆装置等多种类产品，可以对射孔器材及配套产品进行整体配套生产。在完井工具领域，航天能源与国内竞争对手相比，更侧重海洋油气领域，在海洋油田高端完井工具市场领域处于领先地位，竞争对手则更多侧重陆上油气田完井工具的生产。航天能源相较于竞争对手的产品结构与市场地位可详见本次问询回复之“问题1”之“二”之“（二）”之“2、主要竞争对手与产品细分领域竞争格局”的答复。

7、综合分析

综上所述，航天能源订单获取方式及与同行业可比公司不存在较大差异，航天能源的技术、产品相对主要竞争对手具备竞争优势，在细分领域竞争格局中处于有利地位。因其产品定制化、多专业集成化、差异化的产品优势，能帮助客户解决常规/非常规油气开采过程中的“卡脖子”难题、提高开采效率、降低开采成本，因此航天能源受客户认可，在航天能源主要客户同功能产品中的采购比例较高，使得航天能源在客户面前拥有议价能力。航天能源经过多年研发积累，具有完整的研发体系，其核心技术具有创新性、领先性，产品种类相对竞争对手更为齐全、完善，现有产品及技术短时间内被同行业竞争对手完全模仿或超越的难度较大。

因此，航天能源毛利率高于同行业可比公司平均水平具有合理性。

（三）是否存在不符合行业惯例的销售协议安排或提供更为宽松的信用政策以维持高毛利率水平的情形

独立财务顾问核查了航天能源与主要客户签署的销售协议与销售回款情况，

走访航天能源报告期内的主要客户，前述客户均确认自身与航天能源的合同条款与其他同类供应商的不存在重大实质性差异。航天能源的销售协议安排符合行业惯例。航天能源在报告期内的信用政策不存在重大变化，应收项目在报告期内的变动具有合理性，具体可参见 2022 年 10 月 25 日于巨潮资讯网披露的“《中国国际金融股份有限公司关于深圳证券交易所关于对保定乐凯新材料股份有限公司的重组问询函相关问题之核查意见》”之“问题 5”之“一”之“（二）”、“（三）”、“（四）”的答复。航天能源不存在提供更为宽松的信用政策以维持高毛利率水平的情形。

三、结合各主要产品细分行业发展趋势、下游主要客户需求变动情况及对产品销售结构的影响等，进一步分析航天能源毛利率上升是否具有可持续性，未来主要产品售价及销量是否存在大幅波动的风险

根据我国《“十四五”现代能源体系规划》提出的加大国内油气勘探开发，坚持常非并举、海陆并重……推动老油气田稳产，加大新区产能建设力度，保障持续稳产增产。可以合理预计油气行业的后续发展中，常规射孔产品的国内市场需求将较平稳的发展，而非常规油气射孔产品则会较快速的提升，反映在客户对于航天能源的产品需求上，暨非常规油气射孔产品的收入占比可能继续增大，完井类产品的占比因中海油产量的稳步提升，合理预计稳中有升。

从射孔行业技术发展上看，射孔—地质一体化、射孔为压裂服务等概念已开始石油射孔行业内被逐渐重视，航天能源研发的新产品将逐步应用。航天能源目前持有《民用爆炸物品生产许可证》（证书编号：MB 生许证字[134 号]），许可范围涉及 8 大类油气井开采专用火工器材，许可范围广泛，实现了射孔器材研发、生产能力的全覆盖。在一体化发展的行业趋势下，航天能源综合研发能力优势将越发显现，集成化、智能化、高附加值的新技术新产品将逐渐增多并可能成为主营产品。

从完井行业技术发展上看，智能完井已成为行业热点，液控智能完井、电控智能完井、无线控制智能井下工具等将有一定的市场，航天能源已建立智能完井技术中心，并开始智能滑套、过电缆封隔器上开展研发工作，进行技术积累。

未来，高附加值、高技术含量的智能完井类产品的需求预计将加大。

综上所述，在维持行业整体发展趋势的前提下，航天能源主要产品的销售收入增长预计将具有可持续性。但航天能源产品毛利率受各期产品结构和原材料成本变动影响较大，毛利率的变动方向存在不确定性，但是航天能源作为油气设备领域的领先企业，已积累了深厚的技术优势、先发优势以及客户壁垒，未来即使毛利率出现下降的情形，航天能源也将有能力维持相对良好的盈利能力。

针对可能出现的毛利率下滑风险，上市公司已在《重组报告书》之“重大风险提示”之“二、标的公司业务与经营风险”之“（三）经营风险”之“1、航天能源经营风险”及“第十二节 风险因素”之“二、标的公司业务与经营风险”之“（三）经营风险”之“1、航天能源经营风险”补充披露毛利率变动风险如下：

“（4）毛利率下滑风险

报告期内，航天能源综合毛利率分别为 43.93%、54.68%和 54.97%，整体呈现稳步上升趋势。但一方面，航天能源产品销售结构受到下游客户需求的影响，可能存在对单价相对较低的产品需求增大的情形；另一方面，受原材料采购价格波动等因素影响，航天能源现有产品的生产成本存在上升的风险，销售价格的下降和成本的上升将导致航天能源存在综合毛利率下滑的风险。因此，若航天能源不能持续保持产品更新换代速度，不能持续推出适配客户需求的高附加值产品，航天能源的产品综合毛利率将存在下滑风险。”

虽然航天能源作为油气设备领域的领先企业，将优先受益于行业整体智能化、集成化、定制化水平的提高，不断开发高附加值和高技术含量的产品，维持客户粘性，保障盈利能力和增长空间。但由于航天能源细分产品种类繁多，不同客户不同时期对产品的需求结构不尽相同，航天能源细分产品可能发生产品销量及单价波动的风险，上市公司已在《重组报告书》之“重大风险提示”之“二、标的公司业务与经营风险”之“（三）经营风险”之“1、航天能源经营风险”及“第十二节 风险因素”之“二、标的公司业务与经营风险”之“（三）经营风险”之“1、航天能源经营风险”补充披露产品销量及单价波动风险如下：

“（5）产品销量及单价波动风险

航天能源属于油气设备制造行业，相关产品种类众多，且产品定制化特征明显，不同产品的销量和单价与行业竞争格局、产品生命周期、下游客户实际需求密切相关。若行业发展过程中出现市场供应结构变化、原材料价格波动、技术进步、客户需求变动等情况，则航天能源不同产品的销量和价格也将会相应出现波动，进而会对业绩产生一定影响。”

四、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

1、在同行业公司客户集中度对比中考虑相关业务细分领域及收入占比后未将爆破行业公司列为可比对象，但在同行业公司毛利率及期间费用率对比中将爆破行业公司列为可比对象，在收益法评估确定贝塔系数计算过程中选取 11 家公司作为可比上市公司、主要选取民用爆炸行业并购案例作为可比交易进行对比均具有合理性，航天能源相关可比公司的选择具有合理性。

2、综合订单获取方式、竞争对手对比、主要竞争对手情况、主要产品细分领域市场竞争格局、产品占主要客户同功能产品采购比例、主要产品技术替代风险、报告期内产品及原材料需求及价格走势、行业发展周期、核心技术、产品结构与市场地位等因素综合考虑，航天能源毛利率高于同行业可比公司平均水平具有合理性，航天能源不存在不符合行业惯例的销售协议安排或提供更为宽松的信用政策以维持高毛利率水平的情形。

3、在维持行业整体发展趋势的前提下，航天能源主要产品的销售收入增长预计将具有可持续性。但航天能源产品综合毛利率受到客户需求结构及原材料采购价格波动等因素影响，未来存在综合毛利率下滑的风险。

4、航天能源不断开发高附加值和高技术含量的产品，维持客户粘性，保障盈利能力和增长空间。但由于航天能源细分产品种类繁多，不同客户不同时期对产品的需求结构不尽相同，航天能源细分产品可能发生产品销量及单价波动的风险。

问题 2

回复公告及致同会计师事务所出具的《川南航天能源科技有限公司 2020 年度、2021 年度、2022 年 1-4 月审计报告》显示，航天能源报告期各期末应收票据账面余额分别为 1,906.25 万元、12,964.23 万元、10,312.14 万元，其中商业承兑汇票账面余额分别为 1,806.25 万元、12,924.23 万元、10,262.14 万元，2021 年应收票据增长主要由于中国石油集团测井有限公司调整了付款政策，增加以票据结算货款的比例且不再提前承兑未到期的票据，中国石化财务有限责任公司对航天能源的货款由以现金结算为主转变为以现金和票据结算的综合模式。自 2021 年开始航天能源客户回款有所放缓，且票据回款占比开始增加，报告期各期末票据回款占比分别为 26.66%、75.86%、69.30%，导致航天能源经营活动产生的现金流量净额和货币资金余额均呈下降趋势。

(1) 请补充披露航天能源报告期各期末应收票据前五名对象的金额、账龄、交易对方、交易背景、对应销售内容、是否具备商业实质、是否存在未按期付款情形、计提坏账准备情况；

(2) 结合航天能源业务模式、与主要客户结算模式、信用政策、下游行业景气度、截止目前期后回款情况等说明报告期部分客户货款结算方式改变、商业承兑汇票余额增长较快的原因及合理性，与同行业公司结算模式是否存在显著差异，是否存在款项回收风险以及坏账准备计提是否充分。

请独立财务顾问核查并发表明确意见。

回复：

一、补充披露航天能源报告期各期末应收票据前五名对象的金额、账龄、交易对方、交易背景、对应销售内容、是否具备商业实质、是否存在未按期付款情形、计提坏账准备情况

上市公司已在《重组报告书》之“第九节 管理层讨论与分析”之“三、标的资产的财务状况、盈利能力及未来趋势分析”之“（一）航天能源报告期内的财务状况、盈利能力及未来趋势分析”之“1、财务状况分析”之“（1）资产结构分析”之“2）应收票据及应收款项融资”处补充披露如下：

报告期各期末，航天能源应收票据前五名对象的金额、账龄、交易对方、对应销售内容、票据到期日、计提坏账准备的具体情况如下：

单位：万元

时间	序号	交易对方	销售内容	应收票据期末余额	坏账准备	账龄	票据到期日
2022年 4月30日	1	中国石油集团测井有限公司	射孔器材/完井工具/机电控制类产品	5,609.92	280.50	1年以内	2022.5-2022.9
	2	中石化经纬有限公司	射孔器材/完井工具/机电控制类产品	2,675.29	133.76	1年以内	2022.5-2022.12
	3	中石化江汉石油工程有限公司	射孔器材/完井工具/机电控制类产品	950.00	47.50	1年以内	2022.10-2022.12
	4	中国石油集团长城钻探工程有限公司	射孔器材	372.86	18.64	1年以内	2022.6-2022.7
	5	通源石油科技集团股份有限公司	射孔器材/完井工具/机电控制类产品	350.00	17.50	1年以内	2022.8-2022.10
	合计				9,958.07	497.90	
2021年 12月31日	1	中国石油集团测井有限公司	射孔器材/完井工具/机电控制类产品	6,781.87	339.09	1年以内	2022.1-2022.9
	2	中石化经纬有限公司	射孔器材/完井工具/机电控制类产品	2,538.90	125.94	1年以内	2022.2-2022.12
	3	中石化江汉石油工程有限公司	射孔器材/完井工具/机电控制类产品	1,600.00	80.00	1年以内	2022.1-2022.12
	4	中国石油集团长城钻探工程有限公司	射孔器材	1,337.86	66.89	1年以内	2022.1-2022.7
	5	通源石油科技集团股份有限公司	射孔器材/完井工具/机电控制类产品	150.00	7.50	1年以内	2022.1-2022.8
	合计				12,408.63	619.42	
2020年 12月31日	1	中石化华东石油工程有限公司	射孔器材	500.00	25.00	1年以内	2021.6
	2	中石化江汉石油工程有限公司	射孔器材/完井工具/机电控制类产品	400.00	15.00	1年以内	2021.2-2021.11
	3	中石化西南石油工程有限公司测井分公司	射孔器材	395.33	19.77	1年以内	2021.1-2021.4
	4	中石化胜利石油工程有限公司	射孔器材/完井工具/机电控制类产品	259.64	12.98	1年以内	2021.5
	5	中国石油集团渤海钻探工程有限公司	射孔器材/完井工具/机电控制类产品	208.63	10.43	1年以内	2021.6
	合计				1,763.60	83.18	

报告期各期末，航天能源的应收票据主要是因各个客户油气井射孔完井作

业需要，向航天能源采购的射孔器材、完井工具和机电控制类产品所形成的，均具备真实的交易背景和商业实质。2021年末和2022年4月30日，航天能源应收票据余额前五名合计金额分别为12,408.63万元、9,958.07万元，与2020年末相比相对较高，主要是对中国石油集团测井有限公司、中石化经纬有限公司两家客户的应收票据余额较高。2021年开始，中国石油集团测井有限公司调整了付款政策，增加了对供应商以票据结算的比例，且不再提前承兑未到期的票据，导致航天能源2021年末和2022年4月30日对中国石油集团测井有限公司的应收票据余额较高；中石化经纬有限公司是中国石油化工集团有限公司下属子公司，于2020年年末成立，中石化经纬有限公司成立后承担了中国石油化工集团有限公司的部分采购职能，2021年开始中国石油化工集团有限公司向航天能源采购的产品大部分通过中石化经纬有限公司进行，该公司向航天能源的采购主要通过票据结算，导致2021年末和2022年4月30日，航天能源对中石化经纬有限公司的应收票据余额较高。

截至各报告期期末，上述应收票据均未到期，不存在客户未按期付款的情形。

二、结合航天能源业务模式、与主要客户结算模式、信用政策、下游行业景气度、截止目前期后回款情况等说明报告期部分客户货款结算方式改变、商业承兑汇票余额增长较快的原因及合理性，与同行业公司结算模式是否存在显著差异，是否存在款项回收风险以及坏账准备计提是否充分

（一）结合航天能源业务模式、与主要客户结算模式、信用政策、下游行业景气度、截止目前期后回款情况等说明报告期部分客户货款结算方式改变、商业承兑汇票余额增长较快的原因及合理性

1、航天能源的业务模式

航天能源是一家从事油气设备领域射孔器材、高端完井装备和机电控制类产品研发与制造的高新技术企业，主要客户包括中石油、中石化、中海油、哈利伯顿、贝克休斯等国内外知名能源企业。航天能源均采用直销模式进行销售，客户

通过银行转账、商业或银行承兑汇票与航天能源进行结算，航天能源结合客户的信用程度及合作情况综合考虑，对上述主要客户给予 3-12 个月不等的账期或即时结算。

2、航天能源与主要客户的结算模式、信用政策、截至目前期后回款情况

报告期内，航天能源与前五大客户的结算模式、信用政策、截至目前期后回款情况如下：

单位：万元

时间	序号	前五大客户名称	同一控制下客户	结算模式	信用政策	本期银行转账回款	本期承兑票据回款
2022年1-4月 (回款情况为截至2022年8月31日的未经审计数据)	1	中国石油天然气集团有限公司	中国石油集团测井有限公司	银行转账和承兑汇票	赊销, 客户信用周期为8-9个月后开始付款	1,305.62	3,768.74
			大庆油田物资公司			96.43	-
			中油测井技术服务有限责任公司			51.49	-
			中国石油集团长城钻探工程有限公司			30.30	273.14
			中国石油集团长城钻探工程有限公司工程服务公司			52.04	-
	2	中国石化化工集团有限公司	中石化经纬有限公司	银行转账和承兑汇票	赊销, 客户信用周期为6个月后开始付款	-	6,574.14
			中石化江汉石油工程有限公司			14.98	1,450.00
			中石化华北石油工程有限公司			-	108.00
	3	中国海洋石油集团有限公司	中海油田服务股份有限公司	银行转账	赊销, 客户信用周期为3个月后开始付款	3,806.44	-
	4	贝克休斯	贝克休斯	银行转账	赊销, 客户信用周期为3个月后开始付款	1,475.64	-
	5	中国航天科技集团有限公司	四川航天川南火工技术有限公司	银行转账	即时回款	394.18	-
合计						7,227.13	12,174.02
2021年度	1	中国石油天然气集团有限公司	中国石油集团测井有限公司	银行转账和承兑汇票	赊销, 客户信用周期为8-9个月后开始付款	3,298.22	7,431.87
			大庆油田物资公司			801.76	9.02
			中国石油集团长城钻探工程有限公司工程服务公司			291.27	315.52
			中国石油集团长城钻探工程有限公司			-	696.85
			中国石油集团渤海钻探工程有限公司井下作业分公司			357.05	-

时间	序号	前五大客户名称	同一控制下客户	结算模式	信用政策	本期银行转账回款	本期承兑票据回款	
2020 年度			中国石油集团渤海钻探工程有限公司油气井测试分公司			-	140.73	
			中油测井技术服务有限责任公司			93.86	631.99	
			中国石油天然气股份有限公司西南油气田分公司			39.53	-	
			中国石油集团西部钻探工程有限公司物资采购中心			-	31.35	
	2	中国石油化工集团有限公司	中石化经纬有限公司	银行转账和承兑汇票	除销, 客户信用周期为6个月开始付款	-	1,993.78	
			中石化江汉石油工程有限公司			474.17	4,500.00	
	3	中国海洋石油集团有限公司	中海油田服务股份有限公司	银行转账	除销, 客户信用周期为3个月开始付款	5,848.32	-	
			中国石油测井-阿特拉斯合作服务公司天津分公司			11.92	-	
			中海石油(中国)东海西湖石油天然气作业公司			162.27	-	
			中海油能源发展股份有限公司工程技术分公司			37.80	-	
			中海油能源发展股份有限公司上海工程技术分公司			18.26	-	
	4	贝克休斯	贝克休斯	银行转账	除销, 客户信用周期为3个月开始付款	962.68	-	
	5	中国航天科技集团有限公司	湖北三沃力源航天科技有限公司	银行转账和承兑汇票	即时回款或1年以内	-	94.00	
			四川航天川南火工技术有限公司	银行转账		1,115.78	-	
	合计						13,512.90	15,845.11
	2020 年度	1	中国石油化工集团有限公司	中国石油集团测井有限公司	银行转账和承兑汇票	除销, 客户信用周期为8-9月后开始付款	9,621.61	3,952.97
				大庆油田物资公司			1,464.52	-
				中油测井技术服务有限责任公司			123.56	262.76
				中国石油集团长城钻探工程有限公司工程服务公司			842.24	-
中国石油集团渤海钻探工程有限公司井下作业分公司				72.55			-	
大庆油田有限责任公司试油试采分公司				204.54			-	
中国石油天然气股份有限公司西南油气田分公司				119.44			-	
中国石油集团渤海钻探工程有限公司油气井测试分公司				8.99			208.63	
2		中国石化	中石化江汉石油工程有限公司	银行转账	除销, 客户信	208.05	2,437.74	

时间	序号	前五大客户名称	同一控制下客户	结算模式	信用政策	本期银行转账回款	本期承兑票据回款
		化工集团有限公司	中石化胜利石油工程有限公司物资装备管理中心	和承兑汇票	用周期为6个月后开始付款	-	425.90
			中石化西南石油工程有限公司测井分公司			142.20	670.45
			中石化华东石油工程有限公司			-	750.00
			中石化华北石油工程有限公司			-	132.65
	3	中国海洋石油集团有限公司	中海油田服务股份有限公司	银行转账	赊销,客户信用周期为3个月后开始付款	7,700.04	-
						中海石油(中国)东海西湖石油天然气作业公司	141.50
	4	贝克休斯	贝克休斯	银行转账	赊销,客户信用周期为3个月后开始付款	1,557.59	-
	5	哈利伯顿	哈利伯顿公司	银行转账	赊销,客户信用周期为3个月后开始付款	945.89	-
	合计					23,152.72	8,841.08

报告期内,航天能源对主要客户的销售模式未发生变化,未主动调整对主要客户的信用政策或结算方式。航天能源2021年末和2022年4月30日应收票据余额较高,主要是对中国石油集团测井有限公司、中石化经纬有限公司两家客户的应收票据余额较高,由于两家客户自身的资金计划安排及对供应商的结算政策、或各主体职能及主要交易主体的变化,导致了其与航天能源通过票据结算的比例较高,航天能源未主动调整对两家客户的结算方式或信用政策以刺激扩大销售。

3、下游行业景气度

下游行业方面,随着国家能源局大力强调石油企业要落实增储上产主体责任,不折不扣完成2019-2025七年行动方案工作要求,国内油气企业都形成了未来七年的战略行动计划。国内油气企业进一步加大石油天然气的勘探开发资本支出,根据“三桶油”年报,中国石油、中国石化和中海油2021年资本支出分别为2,511.78亿元、1,679.48亿元和875.92亿元,分别同比增长1.90%、22.50%和

13.16%。2022年，“三桶油”将继续实施增储上产战略，资本支出将持续增长。以中石化为例，2022年中石化计划资本支出1,980亿元，同比增长17.89%，其中计划用于勘探开发的资本支出为815亿元，同比增长31.88%。油气行业将迎来景气周期。

综上，航天能源下游行业景气度较高，不存在主动调整结算模式或信用政策以刺激销售的情形。航天能源与部分客户结算方式的改变、对部分客户的应收票据余额增长较快主要是由于客户自身安排的变化所导致的，具备合理性。

（二）与同行业公司结算模式是否存在显著差异

2020年末和2021年末，航天能源与同行业可比公司的应收票据余额占经营性应收项目的比例对比情况如下：

公司名称	2021年12月31日	2020年12月31日
新余国科	47.95%	31.84%
雅化集团	0.08%	0.79%
南岭民爆	17.85%	0.00%
迪威尔	28.13%	35.04%
道森股份	11.08%	1.14%
可比公司均值	21.02%	13.76%
航天能源	34.91%	11.27%

注：可比公司数据取自上市公司定期公告，经营性应收项目包含应收账款、应收票据、应收款项融资。

2020年末，航天能源的应收票据占经营性应收项目的比例略低于可比公司均值；2021年末，航天能源的应收票据占经营性应收项目的比例高于可比公司均值，与迪威尔较为接近，低于新余国科。2021年末，航天能源的应收票据占经营性应收项目的比例相较于2020年末上升较多，主要是由于部分客户自身的安排调整导致了航天能源2021年末的应收票据余额较高，且可比公司中新余国科、南岭民爆、道森股份2021年末的应收票据占经营性应收项目的比例相较于上年末也呈现上升趋势，航天能源与可比公司的结算模式之间不存在显著差异。

（三）是否存在款项回收风险

根据上述回款统计情况，2022年1-8月航天能源前五大客户回款19,401.15万元，其中银行转账回款7,227.13万元、票据回款12,174.02万元；2021年航天能源前五大客户回款29,358.01万元，其中银行转账回款13,512.90万元、票据回款15,845.11万元；2020年航天能源前五大客户回款31,993.81万元，其中银行转账回款23,152.72万元、票据回款8,841.08万元，整体回款情况较为良好。

截至目前，航天能源应收票据在期后均能如期承兑，目前持有的未到期票据的承兑方信用度普遍较高，承兑汇票到期无法兑付的风险较低。综上，航天能源的应收款项回收风险较低。

（四）坏账准备计提是否充分

航天能源应收账款坏账准备计提依据如下：

航天能源主要销售射孔器材、完井工具、机电控制类产品及军品产品，属于在某一时刻履行履约义务。客户主要包括普通客户、关联方客户。期末除涉及诉讼、预计无法收回的应收账款按照单项计提法确认坏账损失外，航天能源依据信用风险特征对应收账款划分组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据：

应收账款组合1：应收普通客户

应收账款组合2：应收关联方客户

按以下方法计提信用损失：

账龄	计提比例（%）
1年以内	5
1-2年	10
2-3年	30
3-4年	50
4-5年	80
5年以上	100

航天能源对商业承兑汇票坏账计提按照应收账款坏账准备的计提依据进行，因其报告期内航天能源商业承兑汇票账龄均在1年以内，故其对商业承兑汇票按照5%进行计提。

各报告期末，航天能源商业承兑汇票期末余额、坏账准备、计提比例情况列示如下：

单位：万元

时间	应收票据		
	商业承兑汇票期末余额	坏账准备	计提比例
2022年4月30日	10,262.14	513.11	5.00%
2021年12月31日	12,924.23	646.21	5.00%
2020年12月31日	1,806.25	90.31	5.00%

同行业可比公司及航天能源应收票据坏账计提比例对比分析如下：

公司名称	应收票据坏账计提比例
新余国科	5.67%
雅化集团	5.00%
南岭民爆	3.00%
迪威尔	5.00%
道森股份	5.00%
航天能源	5.00%

航天能源应收票据坏账准备计提政策与同行业可比公司基本相符，不存在重大差异，报告期内航天能源对应收票据的坏账准备计提充分。

三、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

1、航天能源不存在主动调整结算模式、信用政策以刺激销售的情况，航天能源对主要客户的应收票据具备真实的交易背景和商业实质；

2、报告期内航天能源应收票据余额增长较快具备合理性，与同行业公司相比不存在显著差异，相关款项不存在回收风险，坏账计提充分。

问题 3

回复公告显示，2011 年航天模塑向焦兴涛、焦建及其控制的关联主体收购了天津华涛汽车塑料饰件有限公司（以下简称“天津华涛”）、长春海星汽车塑料饰件有限公司（以下简称“长春海星”）、青岛华涛汽车模具有限公司（以下简称“青岛华涛”）等“华涛系”企业，青岛华涛原为青岛模具实业公司子公司，由焦兴涛及相关自然人股东全资持有，天津华涛和长春海星由焦建所控制的香港铭腾有限公司（以下简称“香港铭腾”）全资持有。焦兴涛家族对华涛系企业出资的资金来自于家庭财富积累等自有资金、对外借款等自筹资金。

请核实并补充披露“华涛系”企业设立、出资及股权变动过程中，焦兴涛、焦建及其控制的关联主体获得“华涛系”企业及模具实业股权的具体过程，并核实说明相关股权转让定价是否公允，是否存在违背当事人真实意思的情形，股权转让过程中相关纳税申报、审议程序是否合法合规，航天模塑与模具实业、“华涛系”企业是否存在其他交易及资金往来、相关交易定价是否公允。同时，请补充披露航天模塑收购“华涛系”企业的具体资产评估情况，进一步说明定价依据及公允性，并结合前述回复说明航天模塑收购“华涛系”企业相关资产权属是否清晰。

请独立财务顾问、律师核查并发表明确意见。

回复：

一、核实并补充披露“华涛系”企业设立、出资及股权变动过程中，焦兴涛、焦建及其控制的关联主体获得“华涛系”企业及模具实业股权的具体过程，并核实说明相关股权转让定价是否公允，是否存在违背当事人真实意思的情形，股权转让过程中相关纳税申报、审议程序是否合法合规，航天模塑与模具实业、“华涛系”企业是否存在其他交易及资金往来、相关交易定价是否公允。同时，请补充披露航天模塑收购“华涛系”企业的具体资产评估情况，进一步说明定价依据及公允性，并结合前述回复说明航天模塑收购“华涛系”企业相关资产权属是否清晰

（一）“华涛系”企业设立、出资及股权变动过程中，焦兴涛、焦建及其控制的关联主体获得“华涛系”企业及模具实业股权的具体过程

1、长春海星

长春海星成立于 2003 年，由青岛春秋¹与香港华青共同出资设立，注册资本 1,688 万元，其中青岛春秋持股 75%，香港华青持股 25%。香港华青系地方政府历史上为帮扶企业发展主导的招商引资平台。出于香港华青整体退出“华涛系”企业以及“华涛系”企业内部重组考虑，2008 年 1 月 26 日，青岛春秋与模具实业签署股权转让协议，模具实业受让青岛春秋持有的长春海星 75%的股权。至此，长春海星的股权结构为模具实业持股 75%，香港华青持股 25%。焦建控制的香港铭腾收购长春海星股权具体过程如下：

2008 年 11 月 4 日，长春海星召开董事会，全体董事签字同意模具实业将其持有的长春海星 75%的股权、香港华青将其持有的长春海星 25%的股权转让给香港铭腾，各方放弃优先受让权。

2008 年 11 月 4 日，模具实业、香港华青与香港铭腾签署股权转让协议，约定模具实业、香港华青将其持有的长春海星股权转让给香港铭腾，转让价格分别为 1,266 万元、422 万元。

2008 年 11 月 21 日，长春汽车产业开发区管理委员会出具“长汽开管外经字[2008]16 号”《关于长春海星汽车塑料饰件有限公司股权变更、董事会成员变更的批复》，同意模具实业将其持有的 75%股权等值转让给香港铭腾；香港华青将其持有的 25%股权等值转让给香港铭腾。

2008 年 12 月 21 日，长春海星取得“商外资长府长汽管外字[2008]0016 号”《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》，载明长春海星的注册资本为 1,688 万元人民币，均为香港铭腾出资。

2、天津华涛

天津华涛成立于 2004 年，由青岛春秋和香港华青共同出资设立，注册资本

¹ 根据国家企业信用信息公示系统 (<https://www.gsxt.gov.cn/>)、企查查 (<https://www.qcc.com/>) 等网站显示，青岛春秋成立于 2003 年 4 月 11 日，系由焦勃、焦建共同出资成立。

1,970 万元，其中青岛春秋持股 66%，香港华青持股 34%。焦建控制的香港铭腾收购天津华涛股权具体过程如下：

出于香港华青整体退出“华涛系”企业以及“华涛系”企业内部重组的安排，2008 年 5 月 18 日，天津华涛作出董事会决议，经香港华青委派董事签字同意青岛春秋和香港华青分别将其持有的天津华涛 66%的股权、34%的股权转让给香港铭腾，各方放弃优先受让权。

2008 年 5 月 18 日，青岛春秋、香港华青和香港铭腾签署《股权转让合同》，约定青岛春秋和香港华青分别将其持有的天津华涛 66%、34%的股权转让给香港铭腾，转让价格分别为 1,300 万元、670 万元。

2008 年 6 月 4 日，天津市北辰区对外经济贸易委员会出具“津辰外经发[2008]315 号”《关于同意天津华涛汽车塑料饰件有限公司转股申请的批复》，同意青岛春秋和香港华青分别将其所持的天津华涛 66%、34%股权以 1,300 万元、670 万元人民币的价格转让给香港铭腾。

2008 年 6 月 5 日，天津市人民政府出具“商外资津台港澳侨字[2004]01260 号”《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》，载明天津华涛的注册资本为 1,970 万元人民币，均为香港铭腾出资。

3、青岛华涛

青岛华涛成立于 1994 年，由模具实业与香港华青共同出资设立，注册资本 250 万美元，其中模具实业持股 74%，香港华青持股 26%。1995 年 12 月，模具实业、香港华青同比例增资，青岛华涛注册资本增资至 520 万美元。模具实业收购青岛华涛股权具体过程如下：

出于香港华青整体退出“华涛系”企业的安排，2007 年 12 月 18 日，青岛华涛董事会作出董事会决议，经香港华青委派董事签字同意香港华青将其持有的青岛华涛 26%股权转让给模具实业，并相应修改章程。

2007 年 12 月 18 日，模具实业与香港华青签署《青岛华涛汽车模具有限公司股权转让合同》，约定香港华青将其持有的青岛华涛 26%股权转让给模具实业，转让价格为 150 万美元。

2008年3月3日，青岛市对外贸易经济合作局出具“青外经贸资审字(2008)192号”《关于对青岛华涛汽车模具有限公司股权转让并变更为内资企业的批复》，同意模具实业受让香港华青持有的26%青岛华涛股权。

2009年6月6日，青岛华涛股东作出决定，同意青岛华涛由外商投资企业变为法人独资一人有限公司，青岛华涛注册资本为原来设立时外币资本折算人民币入账价值4,479.33万元。

4、模具实业

模具实业成立于1989年，经济性质为全民所有制企业。1994年4月22日，经青岛市国有资产管理局、青岛市财政局、青岛市经济委员会联合下发《关于同意出售青岛塑料模具厂国有企业产权的批复》（青国资[1994]22号），同意青岛塑料模具厂职工集体筹资购买该企业的国有企业产权，实行股份合作经营。1994年6月20日，青岛市经济委员会、青岛市经济体制改革委员会联合下发《关于同意组建青岛塑料模具实业总公司的批复》（青经企[1994]257号），同意组建青岛塑料模具实业总公司，公司股本金总额为233.3万元。。1998年6月17日，经青岛市经济体制改革委员会《关于同意青岛塑料模具实业公司增资扩股的批复》（青体改发[1998]95号）同意，模具实业注册资本由233.3万元增加至480万元。至此，模具实业的股权结构为焦兴涛持股35.23%，其余291名自然人合计持股64.77%。其后，因部分自然人寻求退出，焦兴涛收购了模具实业相关自然人股权，具体过程如下：

(1) 因部分模具实业自然人股东股权转让，截至2001年5月，模具实业的股东人数减少为281人，股权结构变更为：

序号	股东	出资额(元)	持股比例(%)
1	焦兴涛	1,916,000	39.92
2	其余280名自然人	2,884,000	60.08
合计		4,800,000	100.00

模具实业就上述股权变动后的股东及持股情况办理了工商变更登记。

(2) 因部分模具实业自然人股东股权转让（130名自然人股东转让退出，

其中 129 名向焦兴涛进行转让，另外 1 名向其他原股东进行转让），截至 2008 年 1 月，模具实业的股东人数减少为 151 人，股权结构如下：

序号	股东	出资额（元）	持股比例（%）
1	焦兴涛	3,175,000	66.15
2	其余 150 名自然人	1,625,000	33.85
合计		4,800,000	100.00

2008 年 1 月 6 日，经模具实业股东大会审议通过，模具实业修改股东名册。模具实业就上述股权变动后的股东及持股情况办理了工商变更登记。

（3）2008 年 6 月，焦兴涛收购 3 名股东 3.1 万元出资，同时模具实业增加注册资本 24 万元，由模具实业 148 名股东按持股比例同比例增资。

2008 年 6 月 18 日，经模具实业股东会审议通过，决定公司注册资本增加 24 万元，由股东按持股比例增资，同时修改股东名册。

2008 年 7 月 10 日，山东天华会计师事务所有限责任公司出具“鲁天华内验字（2008）第 9 号”《验资报告》，验证截至 2008 年 7 月 10 日，模具实业已收到焦兴涛等 148 名股东按原出资比例缴纳的新增注册资本 24 万元。

本次股权转让及增资后，模具实业股权结构如下：

序号	股东	出资额（元）	持股比例（%）
1	焦兴涛	3,366,300	66.79
2	其余 147 名自然人	1,673,700	33.21
合计		5,040,000	100.00

模具实业就上述注册资本变动及股权变动后的股东及持股情况办理了工商变更登记。

（4）2008 年 11 月，焦兴涛收购 13 名股东 7.98 万元出资，模具实业股东人数减少为 135 名，股权结构如下：

序号	股东	出资额（元）	持股比例（%）
1	焦兴涛	3,446,100	68.38

2	其余 134 名自然人	1,593,900	31.62
合计		5,040,000	100.00

2008 年 11 月 26 日，经模具实业股东会审议通过，模具实业修改股东名册。模具实业就上述股权变动后的股东及持股情况办理了工商变更登记。

(5) 2009 年 1 月，焦兴涛收购 6 名股东 4.935 万元出资，模具实业股东人数减少为 129 名，股权结构如下：

序号	股东	出资额（元）	持股比例（%）
1	焦兴涛	3,495,450	69.35
2	其余 128 名自然人	1,544,550	30.65
合计		5,040,000	100.00

2009 年 1 月 7 日，经模具实业股东会审议通过，模具实业修改股东名册。模具实业就上述股权变动后的股东及持股情况办理了工商变更登记。

(6) 2009 年 5 月，焦兴涛收购 6 名股东 3.15 万元出资，模具实业股东人数减少为 123 名，股权结构如下：

序号	股东	出资额（元）	持股比例（%）
1	焦兴涛	3,526,950	69.98
2	其余 122 名自然人	1,513,050	30.02
合计		5,040,000	100.00

2009 年 5 月 18 日，经模具实业股东会审议通过，模具实业修改股东名册。模具实业就上述股权变动后的股东及持股情况办理了工商变更登记。

(7) 2009 年 10 月，焦兴涛收购 34 名股东 32.55 万元出资，模具实业股东人数减少为 89 名，股权结构如下：

序号	股东	出资额（元）	持股比例（%）
1	焦兴涛	3,852,450	76.44
2	其余 88 名自然人	1,187,550	23.56

合计	5,040,000	100.00
----	-----------	--------

2009年10月29日，经模具实业股东会审议通过，模具实业修改股东名册。模具实业就上述股权变动后的股东及持股情况办理了工商变更登记。

(8) 2010年12月，焦兴涛收购6名股东7.035万元出资，模具实业股东人数减少为83名，股权结构如下：

序号	股东	出资额(元)	持股比例(%)
1	焦兴涛	3,922,800	77.83
2	其余82名自然人	1,117,200	22.17
合计		5,040,000	100.00

2010年12月18日，经模具实业股东会审议通过，模具实业修改股东名册。模具实业就上述股权变动后的股东及持股情况办理了工商变更登记。

(9) 在航天模塑收购“华涛系”企业背景下，2011年10月，焦兴涛收购80名股东108.885万元出资，模具实业股东人数减少为3名，股权结构如下：

序号	姓名	出资额(元)	持股比例(%)
1	焦兴涛	5,011,650	99.44
2	褚军	17,850	0.35
3	吴天容	10,500	0.21
合计		5,040,000	100

2011年10月24日，经模具实业股东会审议通过，模具实业修改股东名册。模具实业就上述股权变动后的股东及持股情况办理了工商变更登记。截至本核查意见出具日，模具实业股权结构未再发生变化。

综上，焦兴涛、焦建及其控制的关联主体获得“华涛系”企业股权已经董事会审议并经全体董事签字同意，取得了对外经济贸易主管部门及工商主管部门的批准/登记，焦兴涛取得模具实业股权已办理了相应的工商变更登记手续。上述相关内容上市公司已在《重组报告书》“第四节 交易标的情况”补充披露。

(二) 相关股权转让定价是否公允，是否存在违背当事人真实意思的情形，股权转让过程中相关纳税申报、审议程序是否合法合规

1、长春海星

2008年11月4日，模具实业、香港华青与香港铭腾签署股权转让协议，约定模具实业、香港华青将其持有的长春海星股权转让给香港铭腾，转让价格分别为1,266万元、422万元。根据模具实业以及焦建出具的书面确认，香港华青系地方政府历史上为帮扶企业发展主导的招商引资平台，本次股权转让系香港华青入股后，伴随青岛华涛等“华涛系”企业的发展成熟，地方政府帮扶和支持目的基本达成，双方友好协商约定合作结束，故经双方协商香港华青整体按出资额平价转让并退出“华涛系”企业，股权转让定价具备合理性。

模具实业2008年1月自青岛春秋以1,266万元出资额作价受让了长春海星股权，同年11月出于“华涛系”企业内部重组考虑，亦以1,266万元出资额平价向香港铭腾转让了所持有的长春海星全部股权，模具实业上述受让及转出长春海星股权的间隔时间较短、转让系“华涛系”企业内部重组且长春海星经营并无重大变化，因而平价转让具备合理性，未损害模具实业和模具实业股东的利益。

根据香港铭腾股东焦建、模具实业出具的书面确认等资料以及对焦建的访谈，焦建、模具实业确认香港铭腾受让模具实业、青岛春秋持有的长春海星100%股权系交易各方真实意思表示，转让价款均已支付完毕，本次股权转让真实、合法、有效，交易各方不存在纠纷或潜在纠纷。

因香港铭腾收购长春海星股权时，模具实业、香港华青转让长春海星股权并未发生溢价，不涉及转让财产所得应纳税义务的情形。同时，焦兴涛出具书面承诺，如因香港铭腾收购模具实业、香港华青持有的长春海星股权存在潜在纠纷或未履行纳税义务，导致航天模塑或乐凯新材遭受任何经济损失的，由焦兴涛承担所有赔偿责任。

此外，就香港铭腾收购长春海星股权时，长春海星属于中外合资经营企业，根据长春海星当时有效的《公司章程》以及《中华人民共和国中外合资经营企业法（2001修正）》的规定，董事会是长春海星的最高权力机构。2008年11月4

日，长春海星召开董事会审议通过香港铭腾收购长春海星股权事宜。本次股权转让履行的相关审议程序符合长春海星当时有效的《公司章程》以及《中华人民共和国中外合资经营企业法（2001 修正）》的规定。

2、天津华涛

2008 年 5 月 18 日，青岛春秋、香港华青和香港铭腾签署《股权转让合同》，约定青岛春秋和香港华青分别将其持有的天津华涛 66%、34%的股权转让给香港铭腾，转让价格分别为 1,300 万元、670 万元。根据焦建、焦勃出具的书面确认，香港华青系地方政府历史上为帮扶企业发展主导的招商引资平台，本次股权转让系香港华青入股后，伴随着青岛华涛等“华涛系”企业的发展成熟，地方政府帮扶和支持的目的基本达成，双方友好协商约定合作结束，故经双方协商香港华青整体按出资额平价转让并退出“华涛系”企业，股权转让定价具备合理性。青岛春秋与香港铭腾均为焦建、焦勃所拥有的企业，青岛春秋向香港铭腾转让天津华涛 66%的股权系出于家族企业内部重组的安排，因而青岛春秋以其出资额为作价向香港铭腾平价转让天津华涛股权，作价具备合理性。

根据焦建、焦勃出具的书面确认等资料以及对焦建的访谈，焦建、焦勃确认香港铭腾收购青岛春秋、香港华青持有的天津华涛股权系交易各方真实意思表示，转让价款均已支付完毕，本次股权转让真实、合法、有效，交易各方不存在纠纷或潜在纠纷。

因香港铭腾收购天津华涛股权时，青岛春秋、香港华青转让天津华涛股权为平价转让，并未发生溢价，不涉及转让财产所得应纳税义务的情形。同时，焦兴涛出具书面承诺，如因香港铭腾收购青岛春秋、香港华青持有的天津华涛股权存在潜在纠纷或未履行纳税义务，导致航天模塑或乐凯新材遭受任何经济损失的，由焦兴涛承担所有赔偿责任。

此外，就香港铭腾收购天津华涛股权时，天津华涛属于中外合资经营企业，根据天津华涛当时有效的《公司章程》以及《中华人民共和国中外合资经营企业法（2001 修正）》的规定，董事会是天津华涛的最高权力机构。2008 年 5 月 18 日，天津华涛召开董事会审议通过香港铭腾收购天津华涛股权事宜。本次股权转让履行的相关审议程序符合天津华涛当时有效的《公司章程》以及《中华人民共和国

和国中外合资经营企业法（2001 修正）》的规定。

3、青岛华涛

2007 年 12 月 18 日，模具实业与香港华青签署《青岛华涛汽车模具有限公司股权转让合同》，约定香港华青将其持有的青岛华涛 26%股权转让给模具实业，转让价格为 150 万美元，系考虑了入股至转让期间人民币兑美元汇率大幅升值而协商确定，实质为双方协商以人民币计价平价转让退出。根据焦兴涛出具的书面确认，香港华青系地方政府历史上为帮扶企业发展主导的招商引资平台，本次股权转让系香港华青入股后，伴随着青岛华涛等“华涛系”企业的发展成熟，地方政府帮扶和支持的目的基本达成，双方友好协商约定合作结束，故经双方协商香港华青整体按出资额平价转让并退出“华涛系”企业，股权转让定价具备合理性。

根据模具实业以及模具实业大股东焦兴涛出具的书面确认等资料以及对焦兴涛的访谈，模具实业及焦兴涛确认模具实业受让青岛华涛股权系交易各方真实意思表示，转让价款均已支付完毕，并已办理了工商变更登记手续，交易双方不存在纠纷或潜在纠纷。

因模具实业收购青岛华涛股权时，香港华青转让青岛华涛股权并未发生溢价，不涉及转让财产所得应纳税义务的情形。同时，焦兴涛出具书面承诺，如因模具实业收购香港华青持有的青岛华涛 26%的股权存在潜在纠纷或未履行纳税义务，导致航天模塑或乐凯新材遭受任何经济损失的，由焦兴涛承担所有赔偿责任。

此外，模具实业收购青岛华涛股权时，青岛华涛属于中外合资经营企业，根据青岛华涛当时有效的《公司章程》以及《中华人民共和国中外合资经营企业法（2001 修正）》的规定，董事会是青岛华涛的最高权力机构。2007 年 12 月 18 日，青岛华涛召开董事会审议通过模具实业收购青岛华涛股权事宜。本次股权转让履行的相关审议程序符合青岛华涛当时有效的《公司章程》以及《中华人民共和国中外合资经营企业法（2001 修正）》的规定。

4、模具实业

根据焦兴涛出具的书面确认，其自 1994 年模具实业实行股份合作经营时起，

因部分自然人股东寻求退出，焦兴涛相继收购了模具实业自然人股东所持股权，该等股权收购价格均为交易各方友好协商一致共同确定，作价具备合理性，且股权转让价款均已支付完毕。模具实业自然人股东转让其所持股权系交易各方真实意思表示，股权转让符合相关法律法规及模具实业章程的规定，真实、合法、有效，及时签署了股权转让协议并已办理工商变更登记手续，就该等股权收购事宜不存在任何权属纠纷、潜在权属纠纷或其他法律风险。

针对航天模塑收购“华涛系”企业交易背景下，2011年10月，焦兴涛收购模具实业80名股东合计108.885万元出资，焦兴涛出具书面确认，确认前述收购系其本人与股权转让各方的真实意思表示，转让价格参考“华涛系”企业股权的评估价值并经交易各方友好协商一致为39元/注册资本，体现了“华涛系”企业主要资产的全部价值，股权转让价款均已支付完毕，股权转让符合相关法律法规及模具实业章程的规定，该等股权收购事宜不存在任何权属纠纷、潜在权属纠纷或其他法律风险。

前述股权转让中的转让财产所得应纳税义务人为出让股权的转让方，且80名股东已在相关收款收据中，明确个人所得税由转让人自担，航天模塑及上市公司亦与上述股权转让相关纳税事项并无关联。此外，焦兴涛出具书面承诺，如因焦兴涛收购模具实业股权存在潜在纠纷或未履行纳税义务，在任何情形下导致航天模塑以及乐凯新材遭受任何经济损失的，由焦兴涛承担所有赔偿责任。

根据模具实业当时有效的《公司章程》以及《关于发展城市股份合作制企业的指导意见》，模具实业作为股份合作制企业，其股权转让事项不属于董事会或职工股东大会审议决策事项，相关股权变动完成后，模具实业已向主管工商登记部门办理了工商变更登记手续。模具实业历次股权变动不存在违反当时有效的《公司章程》以及《关于发展城市股份合作制企业的指导意见》之规定的情形。

综上，根据模具实业、焦兴涛、焦建以及焦勃的书面确认及焦兴涛出具的书面承诺文件等资料，焦兴涛、焦建及其控制的关联主体获得“华涛系”企业股权转让定价具备合理性，不存在违背当事人真实意思表示的情形；其获得“华涛系”企业股权过程中，不涉及财产转让所得应纳税义务的情形，且航天模塑及上市公司亦与上述股权转让相关纳税事项并无关联，相关纳税义务已由焦兴涛出具书面

承诺，不会对本次重大资产重组造成实质影响；焦兴涛、焦建及其控制的关联主体获得“华涛系”企业股权已由“华涛系”企业董事会审议通过，董事会作为“华涛系”企业的最高权力机构审议前述股权转让事项，符合“华涛系”企业当时有效的公司章程和相关法规的规定。根据焦兴涛的书面确认，焦兴涛获得模具实业股权转让定价系经转让各方共同协商一致确定，作价具备合理性，不存在违背当事人真实意思表示的情形，且航天模塑及上市公司亦与上述股权转让相关纳税事项并无关联，相关纳税义务已由焦兴涛出具书面承诺，不会对本次重大资产重组造成实质影响；焦兴涛收购模具实业股权已办理工商变更登记手续，不存在违反模具实业当时有效的公司章程和相关法规之规定的情形。上述相关内容上市公司已在《重组报告书》“第四节 交易标的情况”补充披露。

（三）航天模塑与模具实业、“华涛系”企业是否存在其他交易及资金往来、相关交易定价是否公允

2011年航天模塑收购了焦兴涛家族控制的“华涛系”企业，包括长春海星、天津华涛、青岛华涛。其中，航天模塑在收购“华涛系”企业相关股权过程中，因模具实业股份合作制的特殊形态和模具实业两名小股东不愿意转让，航天模塑先行收购了模具实业的全资子公司青岛华涛。航天模塑收购青岛华涛后，模具实业尚有部分模具业务相关资产，为确保所收购华涛系相关企业经营发展所需资产的完整性，同时避免模具实业留存与航天模塑相关竞争性业务，2012年9月19日，航天模塑召开2012年第二次临时股东大会，决定终止收购模具实业股权并由航天模塑全资子公司青岛华涛购买模具实业的资产并承接业务。2013年9月25日，模具实业召开股东会并作出决议，同意模具实业将其拥有的81台二手机器设备、13台电子设备分别按中资资产评估有限公司出具的“中资评报[2013]260号”《资产评估报告》和2013年8月31日账面净值以171.104万元、105.6916万元转让给青岛华涛。至此，青岛华涛完成了模具实业主要资产的承接。航天模塑收购天津华涛、长春海星、青岛华涛股权的交易定价依据航天科技集团备案的评估报告的评估结果确定，评估依据及评估结果具备合理性，设备等资产的承接转让以评估价值或账面净值确定，定价具有公允性。

除上述已披露的航天模塑对华涛系相关收购事项外，在航天模塑2011年完成对“华涛系”企业股权收购至2013年完成对模具实业相关资产收购及业务承

接的过渡期期间内，出于业务连续性考虑，模具实业仍在经营汽车塑料模具生产销售相关业务，短期内无法对已出售“华涛系”企业的业务及时整合或切割，因此模具实业仍与彼时已纳入航天模塑合并范围内的华涛系相关企业存在一定的经营往来，主要内容为“华涛系”企业向模具实业采购其生产经营所需的发动机及中小内外饰件相关汽车模具等产品，相关交易较为分散且金额较小，均为上述过渡期间企业之间正常开展业务经营所产生的往来交易，相关交易具备商业实质和合理性，不存在不正当利益往来的情形。

综上，航天模塑与模具实业、“华涛系”企业之间交易和资金往来包括收购“华涛系”企业股权和资产的交易对价，以及过渡期间正常业务经营往来，航天模塑收购华涛系股权及资产的相关交易定价公允，过渡期间内的相关业务往来和交易具备商业实质和合理性，不存在不正当利益往来的情形。上述相关内容上市公司已在《重组报告书》“第四节 交易标的情况”补充披露。

（四）航天模塑收购“华涛系”企业的具体资产评估情况、定价依据及公允性

2011 年收购“华涛系”企业的资产评估过程符合有关评估准则和要求，评估关键参数的选取依据明确、公允，评估结果具有合理性。航天模塑收购天津华涛 75% 股权、长春海星 100% 股权、青岛华涛 100% 股权交易定价参考经航天科技集团备案的评估报告的评估结果确定，评估依据及评估结果具备合理性，定价具有公允性，不存在利益输送的情形。上市公司已在《重组报告书》“第四节 交易标的情况”补充披露。具体内容如下：

（1）“华涛系”企业标的资产的评估情况

针对航天模塑收购“华涛系”企业股权的行为，2011 年 8 月 14 日，中资资产评估有限公司出具了“中资评报[2011]109 号”《成都航天模塑股份有限公司拟收购香港铭腾有限公司所持天津华涛汽车塑料饰件有限公司股权项目资产评估报告书》、“中资评报[2011]110 号”《成都航天模塑股份有限公司拟收购香港铭腾有限公司所持长春海星汽车塑料饰件有限公司股权项目资产评估报告书》、“中资评报[2011]111 号”《成都航天模塑股份有限公司拟收购焦兴涛等股东所持青岛塑料模具实业公司股权项目资产评估报告书》（以下合称“‘华涛

系’企业评估报告”），上述资产评估报告均于2011年12月26日由航天科技集团完成备案。

根据上述“华涛系”企业评估报告及航天模塑的书面说明，最终选取天津华涛、长春海星、青岛华涛截至2010年12月31日按资产基础法下的评估值作为评估结果，相关股权的评估增减值情况如下：

单位：万元

标的公司	评估方法	账面价值	评估价值	增减值	增值率
长春海星	资产基础法	1,541.58	13,563.56	12,021.98	779.85%
天津华涛	资产基础法	8,123.87	8,166.47	42.60	0.52%
青岛华涛	资产基础法	1,962.36	2,505.57	543.20	27.68%

① 长春海星评估情况

长春海星具体评估增值情况如下：

单位：万元

标的公司	账面价值	评估价值	增减值	增值率
流动资产	18.99	18.99	-	-
非流动资产	7,697.60	19,719.58	12,021.98	156.18%
其中：长期股权投资	5,129.00	15,822.68	10,693.68	208.49%
固定资产	2,062.41	3171.04	1,108.63	53.75%
无形资产	506.19	725.86	219.67	43.40%
资产总计	7,716.59	19,738.57	12,021.98	155.79%
负债合计	6,175.01	6,175.01	-	-
净资产	1,541.58	13,563.56	12,021.98	779.85%

长春海星的净资产评估值增值主要系长期股权投资及固定资产等资产增值所致，具体情况如下：

1) 长期股权投资

单位：万元

被投资单位名称	100%股权账	子公司净资产	评估	100%股权	增值额	增值率
---------	---------	--------	----	--------	-----	-----

	面价值	产值	方法	评估值		
青岛华涛塑料饰件有限公司	1,000.00	1,000.00	资产基础法	999.58	-0.42	-0.04%
长春华涛	2,129.00	8,855.78	资产基础法	9,558.87	7,429.87	348.98%
武汉嘉华	2,000.00	3,072.12	资产基础法	5,264.24	3,264.24	163.21%
合计	5,129.00	12,927.90	-	15,822.68	10,693.68	208.49%

注：航天模塑收购长春海星股权时，上述三家公司均为长春海星的全资子公司。

根据“中资评报[2011]110号”《成都航天模塑股份有限公司拟收购香港铭腾有限公司所持长春海星汽车塑料饰件有限公司股权项目资产评估报告书》，长春海星的长期股权投资由子公司青岛华涛塑料饰件有限公司、长春华涛和武汉嘉华的股权投资构成。其中，1) 青岛华涛塑料饰件有限公司尚未开始正式运营，其股权评估值与账面值接近。2) 长春海星对全资子公司长春华涛、武汉嘉华的长期股权投资使用成本法核算且原始投资成本较小，子公司持续经营盈利所对应的价值未在母公司报表账面价值中体现，因此评估值相较账面值具有一定溢价，相关增值反应了长春华涛、武汉嘉华实际股权价值。

2) 固定资产、无形资产

长春海星固定资产主要为建筑物，均采用重置成本法按重置全价及成新率情况确定评估值。经评估，长春海星固定资产评估增值 1,108.63 万元，增值率为 53.75%。其中，建筑物评估增值 931.40 万元，增值率为 50.41%，评估增值主要因材料费等房屋造价相较于历史建筑造价有较大幅度提升，且成新率采用 50 年经济寿命年限而非 20 年会计折旧年限计算，导致重置全价较高，增值幅度相应较大。长春海星无形资产是位于长春市的一宗土地使用权，其土地价格采用基准地价系数修正法、市场比较法进行估计并选取两种方法的算术平均值作为地价估计。经评估，长春海星土地使用权评估结果较账面值增值 219.67 万元，增值率为 43.40%，主要是由于土地价值上涨所致。

② 天津华涛评估情况

天津华涛具体评估增值情况如下：

单位：万元

标的公司	账面价值	评估价值	增减值	增值率
流动资产	13,050.04	13,389.92	339.88	2.60%
非流动资产	5,532.44	5,235.15	-297.28	-5.37%
其中：固定资产	5,437.54	5,140.25	-297.28	-5.47%
在建工程	94.90	94.90	-	-
资产总计	18,582.48	18,625.08	42.60	0.23%
负债合计	10,458.61	10,458.61	-	-
净资产	8,123.87	8,166.47	42.60	0.52%

总体上，天津华涛截至 2010 年 12 月 31 日的净资产较账面价值基本一致，无明显的增减值情况。

③ 青岛华涛评估情况

青岛华涛具体评估增值情况如下：

单位：万元

标的公司	账面价值	评估价值	增减值	增值率
流动资产	13,288.32	13,721.50	433.18	3.26%
非流动资产	3,687.76	3,797.78	110.02	2.98%
其中：固定资产	3,523.59	3,613.15	89.56	2.54%
在建工程	84.17	84.17	-	-
无形资产	80.00	100.46	20.46	25.58%
资产总计	16,976.08	17,519.27	543.20	3.20%
负债合计	15,013.71	15,013.71	-	-
净资产	1,962.36	2,505.57	543.20	27.68%

青岛华涛截至 2010 年 12 月 31 日的净资产增值相对较小，主要由流动资产、固定资产增值所致，具体如下：

1) 流动资产

青岛华涛流动资产中，存货中的产成品采用市场法扣除全部的税金和销售费

用作为评估值，产成品依据其合同价格经评估存货增值 433.18 万元，是流动资产增值的主要原因。

2) 固定资产、无形资产

青岛华涛固定资产主要为建筑物及设备资产，均采用重置成本法，综合固定资产彼时重置全价及成新率情况确定评估值。经评估，青岛华涛评估增值 89.56 万元，增值率为 2.54%。其中，建筑物评估增值 195.63 万元，增值率为 111.44%，评估增值主要原因为材料费等建造成本相较于历史建筑造价有较大幅度提升，且成新率所采用经济寿命年限大于会计折旧年限计算所致。设备资产评估减值 106.07 万元，减值率为 3.17%，主要因部分模具类机器设备经济寿命年限短于折旧年限导致成新率较低、办公用电子设备更新换代速度较快市场价格下降所致。

青岛华涛无形资产主要为工业软件，其中工业软件采用市价评估。经评估，青岛华涛无形资产评估增值 20.46 万元，增值率为 25.58%。

综上，根据相关“华涛系”企业评估报告和航天模塑的书面说明，2011 年收购的“华涛系”企业的评估过程符合有关评估准则和要求，评估关键参数的选取依据明确、公允，评估结果具有合理性。

(2) 收购股权定价公允性

2011 年 4 月 1 日，航天模塑和香港铭腾签署《成都航天模塑股份有限公司与香港铭腾有限公司关于资产重组的框架协议》，约定香港铭腾将其所持有的长春海星 100%的股权和天津华涛 75%的股权转让给航天模塑，转让价格为双方一致确认的资产评估净值。

2011 年 8 月 20 日，航天模塑与香港铭腾就转让天津华涛 75%的股权与长春海星的 100%股权分别签署了《股权转让合同书》，约定香港铭腾将其所持天津华涛 75%股权、长春海星 100%股权转让给航天模塑，转让价格为双方一致确认的天津华涛、长春海星资产评估净值，分别为 6,124.85 万元、13,563.56 万元。

2011 年 12 月 16 日，航天模塑与模具实业签署《股权转让协议》，约定模具实业将其所持青岛华涛 100%股权转让给航天模塑，转让价格为 2,505.57 万元。

2011年8月14日，中资资产评估有限公司出具“中资评报[2011]109号”《成都航天模塑股份有限公司拟收购香港铭腾有限公司所持天津华涛汽车塑料饰件有限公司股权项目资产评估报告书》、“中资评报[2011]110号”《成都航天模塑股份有限公司拟收购香港铭腾有限公司所持长春海星汽车塑料饰件有限公司股权项目资产评估报告书》、“中资评报[2011]111号”《成都航天模塑股份有限公司拟收购焦兴涛等股东所持青岛塑料模具实业公司股权项目资产评估报告书》，上述资产评估报告均已经航天科技集团备案。经备案的长春海星净资产评估值为13,563.56万元，天津华涛净资产评估值为8,166.47万元，模具实业净资产评估值为236.37万元，其中模具实业全资子公司青岛华涛评估价值为2,505.57万元。

综上所述，根据航天模塑收购天津华涛75%股权、长春海星100%股权、青岛华涛100%股权的相关协议，“华涛系”企业评估报告、评估备案表，以及对“华涛系”企业主要股东焦建、焦兴涛进行访谈，本独立财务顾问认为，航天模塑收购天津华涛75%股权、长春海星100%股权、青岛华涛100%股权交易定价参考经航天科技集团备案的评估报告的评估结果确定，评估依据及评估结果具备合理性，定价具有公允性，不存在利益输送的情形。

（五）航天模塑收购“华涛系”企业相关资产权属是否清晰

如本核查意见“问题3”之“（一）‘华涛系’企业设立、出资及股权变动过程中，焦兴涛、焦建及其控制的关联主体获得‘华涛系’企业及模具实业股权的具体过程”所述，航天模塑于2011年收购“华涛系”企业时，香港铭腾持有的天津华涛和长春海星相关股权，模具实业持有的青岛华涛股权已经对外经济贸易主管部门及工商主管部门批准/登记，航天模塑所收购“华涛系”企业股权及资产行为真实、合法、有效，航天模塑向焦兴涛收购“华涛系”企业前相关“华涛系”企业股权及资产权属清晰。

鉴于收购“华涛系”企业股权及资产时，航天模塑、模具实业、香港铭腾均已履行内部决议程序，交易各方签署了股权转让协议并完成了价款支付和工商变更登记手续，航天模塑收购长春海星、天津华涛以及青岛华涛前“华涛系”企业的历次股权变动，以及模具实业历史上股权变动以及模具实业股东之间的潜在纠

纷，均不会影响航天模塑持有“华涛系”企业股权及资产的权属清晰性。截至本核查意见出具日，航天模塑持有上述“华涛系”企业股权权属清晰，不存在潜在权属纠纷或法律风险。

综上，航天模塑依据相关资产评估报告收购上述企业，价格公允，且履行了相关内部决议程序，取得过程合法合规。截至本核查意见出具日，航天模塑持有上述“华涛系”企业股权权属清晰，不存在潜在权属纠纷或法律风险。符合《上市公司重大资产重组管理办法》第十一条第（四）款就重大资产重组涉及的资产权属清晰性相关规定，不会构成本次重组的实质性障碍。上述相关内容上市公司已在《重组报告书》“第四节 交易标的情况”补充披露。

二、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

1、焦兴涛、焦建及其控制的关联主体获得“华涛系”企业股权已经董事会审议并经全体董事签字同意，取得了对外经济贸易主管部门及工商主管部门的批准/登记，焦兴涛取得模具实业股权已办理了相应的工商变更登记手续。

2、根据模具实业、焦兴涛、焦建以及焦勃的书面确认及焦兴涛出具的书面承诺文件等资料，焦兴涛、焦建及其控制的关联主体获得“华涛系”企业股权转让定价具备合理性，不存在违背当事人真实意思表示的情形；其获得“华涛系”企业股权过程中，不涉及财产转让所得应纳税义务的情形，且航天模塑及上市公司亦与上述股权转让相关纳税事项并无关联，相关纳税义务已由焦兴涛出具书面承诺，不会对本次重大资产重组造成实质影响；焦兴涛、焦建及其控制的关联主体获得“华涛系”企业股权已由“华涛系”企业董事会审议通过，董事会作为“华涛系”企业的最高权力机构审议前述股权转让事项，符合“华涛系”企业当时有效的公司章程和相关法规的规定。根据焦兴涛的书面确认，焦兴涛获得模具实业股权转让定价系经转让各方共同协商一致确定，作价具备合理性，不存在违背当事人真实意思表示的情形，且航天模塑及上市公司亦与上述股权转让相关纳税事项并无关联，相关纳税义务已由焦兴涛出具书面承诺，不会对本次重大资产重组造成实质影响；焦兴涛收购模具实业股权已办理工商变更登记手续，不存在违反

模具实业当时有效的公司章程和相关法规之规定的情形。

3、航天模塑与模具实业、“华涛系”企业之间交易和资金往来包括收购“华涛系”企业股权和资产的交易对价，以及过渡期间正常业务经营往来，航天模塑收购华涛系股权及资产的相关交易定价公允，过渡期间内的相关业务往来和交易具备商业实质和合理性，不存在不正当利益往来的情形。

4、2011年收购“华涛系”企业的资产评估过程符合有关评估准则和要求，评估关键参数的选取依据明确、公允，评估结果具有合理性。航天模塑收购天津华涛 75%股权、长春海星 100%股权、青岛华涛 100%股权交易定价参考经航天科技集团备案的评估报告的评估结果确定，评估依据及评估结果具备合理性，定价具有公允性，不存在利益输送的情形。

5、航天模塑依据相关资产评估报告收购上述企业，价格公允，且履行了相关内部决议程序，取得合法合规。截至本核查意见出具日，航天模塑持有上述“华涛系”企业股权权属清晰，不存在潜在权属纠纷或法律风险。符合《上市公司重大资产重组管理办法》第十一条第（四）款就重大资产重组涉及的资产权属清晰性相关规定，不会构成本次重组的实质性障碍。

问题 4

回复公告显示，报告期航天模塑毛利率分别为 13.19%、15.84%、18.06%，产品系统集成化程度（总成产品）相对可比公司较低，单一零部件产品的占比相对较高，毛利率与同行业可比公司存在差异。其中，汽车外饰件 2021 年毛利率波动较大，同比提升 8.17 个百分点，主要系车身类、辅助件及其他类产品单价有所提升及单位成本下降所致；2022 年 1-4 月，汽车内饰件产品平均销售单价较 2021 年有所下降，主要由于受下游主机厂需求变化，仪表板类产品出货结构发生变化，比亚迪秦、大众捷达、大众高尔夫等畅销车型的配套产品销售数量占比大幅提升但销售单价相对较低，拉低了仪表板类产品的销售平均单价，同时单价较低的立柱类产品和其他汽车内饰件产品销售占比提升，拉低了汽车内饰件整体平均单价水平。你公司披露航天模塑毛利率呈上升趋势，主要由于高毛利项目增加，以及集中采购、采购价格年降有利于确保航天模塑维持正常的盈利水平。

（1）请补充披露报告期航天模塑单一零件和总成件销售额及占比、售价、毛利率变动以及较同行业可比公司对比情况，说明下游客户对低单价的配套产品及立柱类产品和其他汽车内饰件产品的需求扩大、汽车内饰件单价下滑的趋势是否具有持续性，航天模塑产品结构是否得到改善。

（2）请进一步分析 2021 年度汽车外饰件销售收入提升的原因及合理性，并结合下游客户需求结构变动、行业竞争格局及发展趋势等，说明汽车外饰件销售收入、毛利率提升是否可持续。

（3）《报告书》显示，主机厂每年都会提出采购价格年降，航天模塑会根据客户要求确定 8 个市场片区主要材料供应商采购价格年降比率。请进一步披露航天模塑集中采购及采取价格年降的具体运作模式，采购价格年降比率的确定依据，航天模塑在采购价格谈判过程中是否具有相应议价能力，采购价格年降政策是否具有持续性和稳定性。

请独立财务顾问核查并发表明确意见。

回复：

一、补充披露报告期航天模塑单一零件和总成件销售额及占比、售价、毛利率变动以及较同行业可比公司对比情况，说明下游客户对低单价的配套产品及立柱类产品和其他汽车内饰件产品的需求扩大、汽车内饰件单价下滑的趋势是否具有持续性，航天模塑产品结构是否得到改善

(一) 补充披露报告期航天模塑单一零件和总成件销售额及占比、售价、毛利率变动以及较同行业可比公司对比情况

上市公司已在《重组报告书》之“第四节 交易标的情况”之“二、航天模塑基本情况”之“(七) 主营业务发展情况”之“6、主要产品的收入、产能、产销量及销售情况”中补充披露如下：

(1) 主要产品的销售收入情况

...

报告期各期，航天模塑主要产品区分总成类和非总成类的具体构成情况如下：

单位：万元、元/件

项目	2022年1-4月			
	收入	占比	毛利率	平均单价
总成类	94,033.07	81.42%	17.63%	39.18
非总成类	21,459.73	18.58%	15.81%	6.67
项目	2021年			
	收入	占比	毛利率	平均单价
总成类	289,467.78	79.24%	16.61%	40.76
非总成类	75,838.80	20.76%	13.56%	7.87
项目	2020年			
	收入	占比	毛利率	平均单价
总成类	268,295.39	77.15%	13.25%	37.83
非总成类	79,466.55	22.85%	12.97%	7.83

注：主要产品收入包括汽车内饰件、汽车外饰件和发动机轻量化部件收入，不包含汽车塑料零部件模具收入和其他收入。

如上表所示，报告期内，航天模塑主要产品中单价水平和毛利率水平相对较高的总成类产品占比逐年提升，且受益于航天模塑“降本增效”战略的持续推行，总成类产品和非总成类产品毛利率水平均保持上升趋势。

由于同行业可比公司未按照总成件和单一零件口径对收入进行进一步拆分，故无法补充披露与同行业可比公司的对比情况。

(二) 说明下游客户对低单价的配套产品及立柱类产品和其他汽车内饰件产品的需求扩大、汽车内饰件单价下滑的趋势是否具有持续性，航天模塑产品结构是否得到改善

相较于 2022 年 1-4 月，航天模塑 2022 年 1-8 月汽车内饰件收入构成、主要产品收入占比、平均单价具体情况如下：

单位：万件、万元、元/件

项目	2022 年 1-8 月			2022 年 1-4 月			2021 年		
	收入	单价	占比	收入	单价	占比	收入	单价	占比
仪表板类	69,498.30	19.73	48.36	29,422.30	18.63	44.28	112,163.56	21.70	52.74
门板类	48,585.21	27.91	33.80	24,568.59	27.97	36.98	62,051.54	25.61	29.17
仪表板类和门板类合计	118,083.51	22.44	82.16	53,990.89	21.97	81.26	174,215.10	22.95	81.91
立柱类	18,380.03	11.44	12.79	8,771.42	10.71	13.20	29,470.27	14.20	13.86
其他	7,261.53	5.49	5.05	3,683.41	5.28	5.54	9,002.67	3.85	4.23
合计	143,725.07	17.55	100.00	66,445.71	16.72	100.00	212,688.04	17.72	100.00

注：2022 年 1-8 月数据未经审计

2022 年 1-4 月，航天模塑汽车内饰件产品的平均销售单价较 2021 年全年有所下降，主要原因系：（1）受下游主机厂需求变化，仪表板类产品 2022 年 1-4 月出货结构发生变动，比亚迪秦、大众捷达、大众高尔夫等畅销车型的配套产品销售数量占比大幅提升，由于上述配套产品销售单价相对较低，拉低了仪表板类产品的销售平均单价；（2）销售收入占比较小、单价较低的立柱类产品和其他汽车内饰件产品的销售数量占比较 2021 年提升 1.39%，拉低了汽车内饰件整体

平均单价水平。

2022年1-8月，航天模塑汽车内饰件平均单价为17.55元/件，较2022年1-4月有所提升，与2021年全年17.72元/件的平均单价无显著差异，高于2020年全年16.27元/件的平均单价水平，主要原因系：（1）受下游客户需求增长影响，吉利豪越系列、长安汽车UNI系列、广汽埃安Aion S系列等高单价的仪表板类产品销售收入、销售数量占比均有所提升，进而推动航天模塑2022年1-8月仪表板类产品单价上升，2022年1-4月低单价仪表板类产品占比较高对汽车内饰件平均单价的负面影响逐步消除，产品结构得以改善；（2）2022年1-8月，销售收入占比较小、单价较低的立柱类产品和其他汽车内饰件产品销售数量占比较2022年1-4月下滑2.41%，亦对汽车内饰件的平均单价、产品结构产生正面影响。

综上所述，航天模塑下游客户对低单价的配套产品及立柱类产品和其他汽车内饰件产品的需求扩大、汽车内饰件平均单价下滑的趋势不具有持续性，航天模塑产品结构已有所改善。

二、进一步分析2021年度汽车外饰件销售收入提升的原因及合理性，并结合下游客户需求结构变动、行业竞争格局及发展趋势等，说明汽车外饰件销售收入、毛利率提升是否可持续

（一）进一步分析2021年度汽车外饰件销售收入提升的原因及合理性

报告期内，航天模塑汽车外饰件主要产品的销量、销售收入、单价的具体情况如下：

单位：万件、万元、元/件

项目	2021年			2020年		
	销量	收入	单价	销量	收入	单价
保险杠类	1,633.24	59,981.70	36.73	1,171.92	46,578.04	39.74
车身类	836.68	18,371.56	21.96	806.29	17,613.19	21.84
辅助件	397.40	7,575.90	19.06	337.89	3,617.27	10.71
其他	344.02	5,670.99	16.48	400.83	3,660.50	9.13
合计	3,211.35	91,600.15	28.52	2,716.94	71,469.00	26.30

如上表所示，2020年和2021年，航天模塑汽车外饰件收入分别为71,469.00万元和91,600.15万元，2021年汽车外饰件收入较2020年增长20,131.15万元，增幅达28.17%，主要系2021年保险杠类产品、辅助件产品和其他产品收入大幅增长所致，具体分析如下：

1、保险杠类产品收入大幅增长的原因

2021年，航天模塑保险杠类产品实现收入59,981.70万元，较2020年大幅增长13,403.66万元，主要原因系：（1）航天模塑系长安汽车UNI系列、长安汽车CS75系列、长安汽车CS35系列等多款车型保险杠类产品的供应商，受上述系列汽车市场需求旺盛、出货量增长的影响，2021年相关产品销售收入较2020年同期大幅增长逾12,000万元；（2）航天模塑为领克汽车所配套的保险杠产品实现量产出货，2021年相关产品销售收入较2020年同期大幅增长逾4,000万元。

2、辅助件产品收入大幅增长的原因

2021年，航天模塑辅助件产品实现收入7,575.90万元，较2020年大幅增长3,958.63万元，主要原因系：（1）航天模塑为长城汽车炮系列配套的辅助件产品实现量产出货，2021年相关产品销售收入较2020年同期大幅增长逾2,700万元；（2）航天模塑系长城欧拉系列、长安汽车CS55系列、长安汽车逸动系列、长安汽车CS95系列等多款车型辅助件产品的供应商，受上述系列汽车市场需求旺盛、出货量增长的影响，2021年航天模塑相关产品销售收入较2020年同期增长逾1,200万元。

3、其他产品收入大幅增长的原因

2021年，航天模塑汽车外饰件中其他产品实现收入5,670.99万元，较2020年大幅增长2,010.49万元，主要原因系：（1）航天模塑为长安汽车CS55系列新款车型所配套的尾门系列产品实现量产出货，2021年相关产品销售收入较2020年同期大幅增长约1,300万元；（2）航天模塑为神龙汽车E43系列、一汽奥迪A3系列、长安马自达CX-5系列等多款车型所配套的车轮装饰件产品实现量产出货，2021年相关产品收入较2020年同期增长约1,000万元。

综上所述，航天模塑汽车外饰件销售收入提升具有合理性。

（二）结合下游客户需求结构变动、行业竞争格局及发展趋势等，说明汽车外饰件销售收入、毛利率提升是否可持续

1、下游客户需求逐渐向“模块化”产品倾斜

“模块化”即按零部件和分系统总成在汽车上的功能将其组合在一起，形成一个高度集中的、完整的功能单元，实现单个模块组件对多个零部件的替代。“模块化”供货不仅对汽车零部件企业的模块化设计、开发、制造和服务能力提出了更高的要求，同时也使得汽车零部件企业更早、更深入地介入到整车厂商的车型开发过程中，是当前汽车外饰件产品的主要发展趋势，也决定了汽车零部件下游客户需求结构向“模块化”产品倾斜。

占航天模塑汽车外饰件收入超过 60%且平均单价较高的保险杠类产品为“模块化”产品的典型代表之一，报告期内，其收入呈现逐年增长趋势，2021 年较 2020 年同期大幅增长 13,403.66 万元，增幅达 28.78%，已成为驱动航天模塑汽车外饰件收入增长的主要动力。伴随航天模塑在汽车外饰件领域继续加强“模块化”能力建设、在巩固现有客户合作关系的前提下持续开拓新客户，汽车外饰件销售收入预计将保持增长趋势。

2、行业竞争格局预计将呈现集中化、国产化趋势

行业竞争格局及发展趋势方面，汽车内外饰件细分行业预计将呈现集中化、国产化的发展趋势。

一方面，目前我国汽车内外饰件行业呈现“一超多强”的竞争格局，头部厂商虽参与主流车企配套，但由于汽车内外饰件产品种类繁多且行业参与者众多，致使行业整体呈现高度分散、集中度低的竞争格局。但伴随汽车内外饰件产品向系统化、平台化、模块化、轻量化、智能化等方向发展，其在加工精度、复杂程度、可靠程度和使用寿命等方面的要求也更加严苛。随着汽车内外饰件产品技术壁垒的提升和规模效应的显现，预计行业有望进一步趋于稳定和集中。

另一方面，伴随着近年来造车新势力与自主品牌汽车销量上行，汽车内外饰件行业自主品牌渗透率亦快速提升。具体原因如下：（1）造车新势力和自主品

牌通常没有自有汽车内外饰件生产厂，倾向于通过市场化采购确定汽车内外饰供应商，上游整车行业自主渗透率提升传导带动下游汽车内外饰行业国产化替代；

(2) 由于汽车行业竞争加剧，原有合资车企在选择汽车内外饰供应商时也会考虑成本端因素，利好拥有技术壁垒与成本优势的本土汽车内外饰供应商；(3) 疫情持续反复进一步加大未来发展的不确定性，汽车产业链自主可控的需求迫切。

受益于行业集中化、国产化的发展趋势，作为国内研发及生产能力较强的自主品牌汽车内外饰件企业，航天模塑将迎来良好发展机遇，助力汽车外饰件收入水平保持增长。

3、收入规模增长增强航天模塑原材料采购议价能力

随着收入规模持续增长，航天模塑在原材料采购端的议价能力亦将伴随集中采购数量增长而持续增强，有利于汽车外饰件产品单位成本保持稳定，为毛利率水平持续改善提供支撑。

综上所述，在行业整体发展趋势持续向好的前提下，航天模塑汽车外饰件的销售收入增长预计将具有可持续性。汽车外饰件毛利率受各期产品结构和原材料成本波动影响较大，毛利率的变动方向存在不确定性，但是随着航天模塑的汽车外饰件业务规模的逐渐提升，新客户、新项目也在持续增加，即使未来毛利率出现下降的情形，航天模塑汽车外饰件业务亦能保持良好的持续盈利能力。

同时，针对航天模塑毛利率可能出现波动的情形，上市公司已在《重组报告书》之“重大风险提示”之“二、标的公司业务与经营风险”之“2、航天模塑经营风险”及“第十二节 风险因素”之“二、标的公司业务与经营风险”之“2、航天模塑经营风险”中补充披露如下：

(5) 毛利率下滑的风险

报告期内，航天模塑综合毛利率分别为 13.19%、15.84%和 18.06%，整体呈现稳步提升趋势。但一方面，受汽车零部件行业普遍存在的“年降”机制影响，航天模塑现有产品销售价格存在下降的风险；另一方面，受原材料采购价格波动等因素影响，航天模塑现有产品的生产成本存在上升的风险，销售价格的下

降和成本的上升将导致航天模塑存在综合毛利率下滑的风险。因此，若航天模塑不能持续保持与整车厂商同步开发的技术实力，不能持续推出适配客户新车型的高单价配套产品，或不能持续有效实施采购价格年降政策，航天模塑的产品综合毛利率将存在下滑风险。

三、《报告书》显示，主机厂每年都会提出采购价格年降，航天模塑会根据客户要求确定 8 个市场片区主要材料供应商采购价格年降比率。请进一步披露航天模塑集中采购及采取价格年降的具体运作模式，采购价格年降比率的确定依据，航天模塑在采购价格谈判过程中是否具有相应议价能力，采购价格年降政策是否具有持续性和稳定性

上市公司已在《重组报告书》“第九节 管理层讨论与分析”之“三、标的资产的财务状况、盈利能力及未来趋势分析”之“（二）航天模塑报告期内的财务状况、盈利能力及未来趋势分析”之“2、盈利能力分析”之“（6）盈利指标分析”中补充披露如下：

①航天模塑集中采购及采取价格年降的具体运作模式

航天模塑对生产经营过程中需求量大、采购量大的原材料，由航天模塑母公司进行集中采购。航天模塑在年初制定集中采购计划，针对主要供应商成立专项谈判小组，并结合预计采购量、主机厂客户年降计划、原材料市场行情、项目毛利情况设立采购目标价。谈判完成后，航天模塑与供应商签署框架协议，明确约定采购单价以及该单价的有效期（通常为 1 年），并在有效期结束前根据合作情况开展下一轮谈判。在有效期内，航天模塑母公司及子公司按照谈判确定价格进行采购。

若受市场行情影响，某些品类原材料价格出现上涨情形，供应商承受较大价格压力时，航天模塑将与上游供应商一道与主机厂客户沟通适当降低产品年降比率或不年降，进而维持原材料端较低的降幅或不年降。此外，航天模塑也向合作的供应商提出技术工艺改进要求，在原材料市场行情波动的情况下，技术工艺的进步也可以使得部分供应商的单位成本降低。

2022年度，由航天模塑母公司进行集中采购供应商约30家，其余相对较小的供应商由航天模塑各子公司根据自身的预计采购量、主机厂客户年降计划、原材料市场行情、项目毛利情况分别进行谈判。

②采购价格年降比率的确定依据

采购价格年降比率基于主机厂客户年降任务分解、原材料市场行情、项目毛利目标等因素确定。

③航天模塑在采购价格谈判过程中具有较强的议价能力，采购价格年降政策具有持续性和稳定性

A. 航天模塑采购的原材料主要是塑料粒子、总成件、塑料件、电子元件、金属件，该类物资系制造业常见的基础原料，具有较高的通用性，市场上供应商众多、供给充足、市场竞争充分，需求方处于议价优势地位；

B. 航天模塑经营规模较大，年度采购需求较大，且航天模塑系国有企业，未发生拖欠供应商货款情形，供应商与航天模塑的长期合作意愿较高；

C. 航天模塑建立了专业的采购团队并持续优化采购信息系统，采购人员熟悉市场行情及项目毛利测算，采购降本效果与部门及人员考核密切相关；

D. 从报告期内的采购单价来看，航天模塑主要原材料中的塑料粒子、总成件、金属件采购单价呈逐年下降趋势，其余的塑料件、电子元件采购单价略有波动，整体亦呈下降趋势。

综上所述，航天模塑所需的原材料市场上供应商众多、供给充足、市场竞争充分，加之航天模塑经营规模大，建立了专业的采购团队，航天模塑在采购价格谈判过程中具有较强的议价能力，在未来年度不发生各类原材料价格普遍大幅上涨的重大不利情况下，航天模塑采购价格年降政策具有持续性和稳定性。

此外，上市公司已在《重组报告书》之“重大风险提示”之“二、标的公司业务与经营风险”之“2、航天模塑经营风险”及“第十二节 风险因素”之“二、标的公司业务与经营风险”之“2、航天模塑经营风险”中披露了航天模塑原材料价格波动的风险，具体如下：

“（2）原材料价格波动的风险

航天模塑主要原材料为塑料粒子，报告期内，航天模塑直接材料成本占营业成本比重较高，对毛利率的影响较大。航天模塑主要原材料中塑料粒子等石化衍生品的价格受石油价格、市场供求关系、国家宏观调控等诸多因素的影响，如果上述原材料价格出现大幅波动，将直接导致航天模塑产品成本出现波动，进而影响航天模塑的盈利能力。

（5）毛利率下滑的风险

报告期内，航天模塑综合毛利率分别为 13.19%、15.84%和 18.06%，整体呈现稳步提升趋势。但一方面，受汽车零部件行业普遍存在的“年降”机制影响，航天模塑现有产品销售价格存在下降的风险；另一方面，受原材料采购价格波动等因素影响，航天模塑现有产品的生产成本存在上升的风险，销售价格的下降和成本的上升将导致航天模塑存在综合毛利率下滑的风险。因此，若航天模塑不能持续保持与整车厂商同步开发的技术实力，不能持续推出适配客户新车型的高单价配套产品，或不能持续有效实施采购价格年降政策，航天模塑的产品综合毛利率将存在下滑风险。”

四、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

1、上市公司已补充披露报告期航天模塑单一零件和总成件销售额及占比、售价、毛利率变动情况，由于同行业可比公司未按照总成件和单一零件口径对收入进行进一步拆分，故无法补充披露与同行业可比公司的对比情况。航天模塑下游客户对低单价的配套产品及立柱类产品和其他汽车内饰件产品的需求扩大、汽车内饰件平均单价下滑的趋势不具有持续性，航天模塑产品结构已有所改善。

2、航天模塑 2021 年汽车外饰件收入较 2020 年大幅提升，主要系 2021 年保险杠类产品、辅助件产品和其他产品收入大幅增长所致，具有合理性；在行业整体发展趋势持续向好的前提下，航天模塑汽车外饰件的销售收入增长预计将具有可持续性。汽车外饰件毛利率受各期产品结构和原材料成本波动影响较大，毛利

率的变动方向存在不确定性,但是随着航天模塑的汽车外饰件业务规模的逐渐提升,新客户、新项目也在持续增加,即使未来毛利率出现下降的情形,航天模塑汽车外饰件业务亦能保持良好的持续盈利能力;上市公司已就针对航天模塑毛利率可能出现波动的情形进行风险提示。

3、上市公司已补充披露航天模塑集中采购及采取价格年降的具体运作模式,采购价格年降比率的确定依据。航天模塑在采购价格谈判过程中具有较强的议价能力,采购价格年降政策具有持续性和稳定性。

问题 5

回复公告显示，报告期各期末，航天模塑短期借款账面余额分别为 17.02 亿元、12.01 亿元、10.51 亿元，均为对航天科技财务有限责任公司（以下简称“财务公司”）借款。报告期各期末，应付票据及应付账款余额对应的前五大供应商应付账款及应付票据余额合计分别为 1.96 亿元、2.07 亿元、2.02 亿元，占应付账款及应付票据余额的 9.42%、9.91%、9.65%。同时，截至 2022 年 4 月 30 日，航天模塑尚未使用的贷款和票据授信额度为 11.08 亿元，授信人均均为四川航天集团，授信期限截至 2022 年 9 月 30 日。

（1）请说明供应商及应付款项余额较为分散的原因及合理性，与同行业可比公司是否存在较大差异。

（2）请补充披露航天模塑向财务公司借款及向控股股东申请授信的主要合同条款、利息率确定依据及公允性，是否与商业银行贷款存在较大差异，四川航天集团提供的授信是否已进行展期，航天模塑是否存在对财务公司或四川航天集团的重大依赖。

请独立财务顾问核查并发表明确意见。

回复：

一、请说明供应商及应付款项余额较为分散的原因及合理性，与同行业可比公司是否存在较大差异。

（一）供应商及应付款项余额较为分散的原因及合理性

1、客户需求差异导致供应商及应付款项余额较为分散

报告期内，航天模塑主要客户包括一汽大众、一汽奥迪、一汽丰田、长安汽车、吉利汽车、广汽乘用车等多家国内主流整车厂商，各整车厂商的产品型号、质量体系不同，对汽车零部件的外观、性能、材质等要求有一定差异，为满足客户对产品各项指标的差异化需求，公司从不同的供应商处采购原材料进行生产，导致公司的供应商及应付款项余额较为分散。

报告期内，航天模塑主要原材料具体采购情况如下：

单位：万元

期间	主要原材料	金额	占比
2022年1-4月	塑料粒子	25,369.99	34.40%
	总成件	14,214.06	19.28%
	塑料件	14,454.59	19.60%
	电子元件	6,740.39	9.14%
	金属件	3,630.84	4.92%
	小计	64,409.87	87.34%
2021年度	塑料粒子	81,820.60	32.44%
	总成件	49,392.16	19.58%
	塑料件	44,912.19	17.81%
	电子元件	27,145.09	10.76%
	金属件	14,649.97	5.81%
	小计	217,920.01	86.40%
2020年度	塑料粒子	77,602.06	32.23%
	总成件	45,870.37	19.05%
	塑料件	40,092.33	16.65%
	电子元件	30,183.90	12.54%
	金属件	14,076.33	5.85%
	小计	207,824.99	86.31%

由上表可见，航天模塑主要原材料包括塑料粒子、总成件、塑料件、电子元件和金属件，报告期内上述原材料的采购额占当期原材料采购总额的比例依次为86.31%、86.40%、87.34%。虽然公司的供应商集中度较低，但各类原材料的采购占比保持基本平稳。

2、航天模塑分、子公司地域分布广泛

截止报告期末，航天模塑拥有17家分、子公司，在成都、武汉、重庆、长春、青岛、天津、南京、昆山、佛山、涿州等地均设有生产制造基地，生产单位众多且分布广泛，导致供应商及应付账款余额较为分散。

（二）与同行业可比公司比较情况

因可比上市公司未披露前五大应付款项占比，此处选取前五大供应商采购占比进行比较。报告期内，同行业可比公司的前五大供应商合计采购金额占采购总额的比例区间在 7.59%-25.19%，航天模塑前五大供应商合计采购金额占采购总额的比例分别为 14.45%、15.58%、15.55%，与同行业可比公司的前五大供应商采购占比情况基本一致，符合行业惯例，具体比较情况如下：

可比公司	2021 年度	2020 年度
宁波华翔	17.47%	13.94%
模塑科技	23.61%	25.19%
华域汽车	7.59%	8.55%
双林股份	14.08%	17.70%
平均值	15.69%	16.35%
航天模塑	15.85%	14.45%

综上所述，航天模塑供应商及应付款项余额较为分散具有合理性，与同行业可比公司相比不存在较大差异。

二、请补充披露航天模塑向财务公司借款及向控股股东申请授信的主要合同条款、利息率确定依据及公允性，是否与商业银行贷款存在较大差异，四川航天集团提供的授信是否已进行展期，航天模塑是否存在对财务公司或四川航天集团的重大依赖。

上市公司已在《重组报告书》“第九节 管理层讨论与分析”之“三、标的资产的财务状况、盈利能力及未来趋势分析”之“（二）航天模塑报告期内的财务状况、盈利能力及未来趋势分析”之“5、航天模塑向财务公司借款及向控股股东申请授信的相关情况”处补充披露了航天模塑向财务公司借款及向控股股东申请授信的主要合同条款、向财务公司借款及向控股股东申请授信利息率确定依据及公允性，是否与商业银行贷款存在较大差异，四川航天集团提供的授信是否已进行展期，航天模塑是否存在对财务公司或四川航天集团的重大依赖。具体如

下:

5、航天模塑向财务公司借款及向控股股东申请授信的相关情况

(1) 向财务公司借款及向控股股东申请授信的主要合同条款

航天模塑向财务公司借款的金额、起止日期、利率及用途等合同条款参见《重组报告书》“第九节 管理层讨论与分析”之“三、标的资产的财务状况、盈利能力及未来趋势分析”之“(二) 航天模塑报告期内的财务状况、盈利能力及未来趋势分析”之“1、财务状况分析”之“1) 短期借款”。

航天模塑向四川航天集团申请授信后，四川航天集团以批复形式下达执行，未单独签订授信合同。

四川航天集团对航天模塑的授信主要用于航天模塑向财务公司借款。四川航天集团批复授信后与财务公司签订最高额保证合同，为四川航天集团及下属公司授信额度项下产生的全部债务提供最高额保证担保。同时，航天模塑向四川航天集团出具反担保保证函，承诺向四川航天集团承担连带保证责任，保证担保范围为因授信批复而产生的本金、利息、罚息、逾期利息、违约金、担保费、诉讼费等为实现债权的一切费用。

(2) 利息率确定依据及公允性

航天模塑向财务公司借款的利息率，由财务公司结合航天模塑信用评级情况、航天科技集团产业支持政策、财务公司自身经营成本、货币市场供求关系等因素，基于借款时点全国银行间同业拆借中心发布的贷款市场报价利率（LPR），或在 LPR 基础上上浮或下浮一定基点作为借款利息率，各期末财务公司借款利息率与 LPR 比较情况如下：

2022 年 4 月 30 日，航天模塑短期借款情况：

单位：万元

债权人	短期借款 余额	起始日期	讫止日期	合同 利率	1 年期 LPR	比较情况
财务公司	16,014.80	2022/2/24	2023/3/24	3.70%	3.70%	持平
财务公司	35,032.37	2022/3/3	2023/3/3	3.70%	3.70%	持平
财务公司	35,032.37	2022/3/10	2023/3/10	3.70%	3.70%	持平

债权人	短期借款 余额	起始日期	讫止日期	合同 利率	1年期LPR	比较情况
财务公司	19,017.58	2022/3/17	2023/3/17	3.70%	3.70%	持平

注：短期借款余额包含报告期末应付未付利息款（未逾期），下同。

2021年12月31日，航天模塑短期借款情况：

单位：万元

债权人	短期借款 余额	起始日期	讫止日期	合同 利率	1年期LPR	比较情况
财务公司	15,012.08	2021/1/12	2022/1/12	2.90%	3.85%	下浮95个基点
财务公司	11,011.76	2021/8/17	2022/8/17	3.85%	3.85%	持平
财务公司	10,511.23	2021/8/18	2022/8/18	3.85%	3.85%	持平
财务公司	11,512.30	2021/8/19	2022/8/19	3.85%	3.85%	持平
财务公司	2,008.56	2021/9/1	2022/9/1	3.85%	3.85%	持平
财务公司	10,010.69	2021/9/2	2022/9/2	3.85%	3.85%	持平
财务公司	10,010.69	2021/9/7	2022/9/7	3.85%	3.85%	持平
财务公司	5,005.35	2021/9/8	2022/9/8	3.85%	3.85%	持平
财务公司	5,005.35	2021/9/17	2022/9/17	3.85%	3.85%	持平
财务公司	5,005.35	2021/10/19	2022/10/19	3.85%	3.85%	持平
财务公司	10,010.69	2021/12/9	2022/12/9	3.85%	3.85%	持平
财务公司	25,005.28	2021/12/30	2022/12/30	3.80%	3.80%	持平

2020年12月31日，航天模塑短期借款情况：

单位：万元

债权人	短期借款 余额	起始日期	讫止日期	合同 利率	1年期LPR	比较情况
财务公司	5,505.96	2020/2/19	2021/2/18	3.90%	4.15%	下浮25个基点
财务公司	5,606.06	2020/2/24	2021/2/23	3.90%	4.05%	下浮15个基点
财务公司	5,005.42	2020/3/3	2021/3/2	3.90%	4.05%	下浮15个基点
财务公司	5,606.06	2020/3/6	2021/3/5	3.90%	4.05%	下浮15个基点
财务公司	5,005.42	2020/3/10	2021/3/9	3.90%	4.05%	下浮15个基点
财务公司	5,005.42	2020/3/11	2021/3/10	3.90%	4.05%	下浮15个基点
财务公司	12,913.98	2020/3/16	2021/3/15	3.90%	4.05%	下浮15个基点

债权人	短期借款 余额	起始日期	讫止日期	合同 利率	1年期 LPR	比较情况
财务公司	5,105.53	2020/3/19	2021/3/18	3.90%	4.05%	下浮 15 个基点
财务公司	6,406.93	2020/3/25	2021/3/24	3.90%	4.05%	下浮 15 个基点
财务公司	5,005.42	2020/4/10	2021/4/9	3.90%	4.05%	下浮 15 个基点
财务公司	6,000.00	2020/4/17	2021/4/16	3.90%	4.05%	下浮 15 个基点
财务公司	5,205.56	2020/4/24	2021/4/23	3.85%	3.85%	持平
财务公司	5,505.88	2020/5/11	2021/5/10	3.85%	3.85%	持平
财务公司	5,305.67	2020/5/15	2021/5/14	3.85%	3.85%	持平
财务公司	5,605.98	2020/5/27	2021/5/26	3.85%	3.85%	持平
财务公司	5,906.64	2020/9/3	2021/9/2	4.05%	3.85%	上浮 20 个基点
财务公司	12,413.95	2020/9/27	2021/9/26	4.05%	3.85%	上浮 20 个基点
财务公司	15,016.88	2020/10/20	2021/10/19	4.05%	3.85%	上浮 20 个基点
财务公司	12,514.06	2020/11/19	2021/11/18	4.05%	3.85%	上浮 20 个基点
财务公司	10,511.81	2020/12/17	2021/12/16	4.05%	3.85%	上浮 20 个基点
财务公司	25,000.00	2020/12/31	2021/12/30	2.90%	3.85%	下浮 95 个基点

报告期内，航天模塑向四川航天集团借款的借款利率亦参考了商业银行利率水平，具体情况如下：

单位：万元

债权人	借款金额	起始日期	讫止日期	合同 利率	5年期 LPR	比较情况
四川航天集团	5,000.00	2019/4/24	2021/4/23	4.88%	4.85%	上浮 3 个基点
四川航天集团	5,000.00	2019/4/26	2021/4/25	4.88%	4.85%	上浮 3 个基点
四川航天集团	30,000.00	2018/5/31	2023/5/30	5.00%	4.85%	上浮 15 个基点

注：全国银行间同业拆借中心自 2019 年 8 月 20 日起开始公布 5 年期 LPR，此前无公开可查询的 5 年期 LPR，因此上表中的 5 年期 LPR 采用 2019 年 8 月 20 日公布数据进行替代。

其中，2020 年及 2021 年合同利率为 2.90% 的财务公司借款，利息率较 1 年期 LPR 下降 95 个基点，利息率较低主要系：财务公司落实航天科技集团支持产业发展和金融工作要点的相关要求，为航天科技集团重点支持的科研生产、绿

色双碳、专精特新企业及重点领域企业，提供百亿元优惠信贷支持，航天模塑符合该优惠信贷支持条件，获取了一定的利息减免。

除上述享受优惠信贷政策支持的借款外，其他财务公司借款及四川航天集团借款的利息率与 LPR 基本持平，与商业银行贷款不存在重大差异，利息率水平公允。

(3) 四川航天集团授信展期情况

航天模塑已取得四川航天集团的授信展期。2022 年 9 月 30 日，四川航天集团向航天模塑下达《2022 年度综合授信使用计划》，批复了航天模塑 2022 年度总授信额度为 21.50 亿元，其中四川航天集团内部委托贷款额度为 3 亿元、财务公司贷款额度为 14.50 亿元、财务公司票据及其他贷款额度为 4 亿元。该授信额度自 2022 年 9 月 30 日开始执行，有效期至 2023 年度综合授信使用计划批复日。

(4) 航天模塑不存在对财务公司或四川航天集团的重大依赖

财务公司系以航天科技集团整体价值最大化为导向，促进航天科技集团整体实现财金管控有力、资源配置优化、资金融通高效、财务成本节约、金融风险可控的目标而成立。同时，《四川航天工业集团有限公司授信与担保管理办法》（川航财【2020】155 号）第十二条规定：“各单位原则上应在财务公司、集团公司战略合作银行办理授信业务。如有特殊情况需在非战略合作银行获取银行授信，应经三级单位决策后，报四川航天集团履行决策报批程序。”因此，航天模塑依据四川航天集团相关规定的要求，优先在财务公司办理融资业务。本次交易完成后，航天模塑将依据上市公司的规范要求开展融资业务，以保证上市公司与财务公司的交易符合《企业集团财务公司管理办法》、《关于规范上市公司与企业集团财务公司业务往来的通知》等相关法律法规要求。

报告期内，航天模塑经营产生的现金流量净额分别为 49,108.24 万元、80,071.41 万元、27,509.06 万元，具有独立的融资能力；报告期各期末，航天模塑短期借款余额为 170,159.13 万元、120,109.33 万元、105,097.12 万元，随着航天模塑经营业绩逐渐向好、盈利能力逐渐提升，短期借款余额呈下降趋

势，航天模塑正逐步降低债务融资需求。

综上所述，航天模塑不存在对财务公司或四川航天集团的重大依赖。

三、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

1、航天模塑的供应商及应付款项余额较为分散，一方面因不同整车厂的产品型号、质量体系不同，对汽车零配件的需求存在差异，另一方面因公司生产基地分布较广，各基地的配套供应商有所不同；公司前五大供应商采购额占当期采购额的比例与同行业可比公司相比不存在差异，符合行业惯例。

2、航天模塑向财务公司借款的利息率主要根据中国人民银行发布的 1 年期贷款市场报价利率（LPR）为基础进行确定，除根据航天科技集团产业政策享受的优惠信贷外，其他借款与 LPR 不存在重大差异，借款利息率公允；四川航天集团提供的授信已进行展期，展期期限自 2022 年 9 月 30 日至 2023 年度综合授信使用计划批复日；航天模塑不存在对财务公司或四川航天集团的重大依赖。

问题 6

回复公告显示，航天能源 2017 年度至 2021 年度毛利率分别为 44.10%、40.52%、41.32%、43.93%、54.68%，对航天能源进行收益法评估中，预测期毛利率维持在 55.75%至 57.21%，与 2021 年毛利率接近并总体呈上升趋势。预测期销售单价与 2021 年销售单价保持一致，总销量复合增长率为 5.50%，预测期内维持高毛利率主要系航天能源将非常规（页岩气等）油气开采用产品业务作为发展重点，其中毛利率最高的电起爆器类、电起爆装置工具类和非电起爆器类三类产品预测期收入占比有所上升。预测期相关数据的选取符合航天能源所处行业的周期性特征。

(1) 请结合历史期主要产品销售结构变动、下游客户需求变动及行业发展情况说明航天能源历史期毛利率变动、2021 年度毛利率同比显著提升的原因及合理性。

(2) 《报告书》显示，航天能源针对不同开采条件、开采需求提供“定制化”产品，报告期产品销售价格波动较大。请结合主要产品细分领域客户需求变动趋势、产品定制化特征及销售价格波动情况、成本构成及变动趋势、市场竞争格局、所处行业周期等，进一步分析预测期航天能源主要产品毛利率在 2021 年大幅提升基础上预计继续保持上升趋势的原因及合理性，预计预测期销量增长的具体依据，是否与历史期生产经营状况及行业发展趋势相符。

请独立财务顾问、评估师核查并发表明确意见。

回复：

一、结合历史期主要产品销售结构变动、下游客户需求变动及行业发展情况说明航天能源历史期毛利率变动、2021 年度毛利率同比显著提升的原因及合理性

航天能源主营业务产品由常规油气开采用产品、非常规（页岩气等）油气开采用产品、军品及服务四种类别构成。其中常规油气开采用产品与非常规（页岩气等）油气开采用产品的收入占历史期各期主营业务收入的 95%以上，这两类产品为航天能源的主要产品。

航天能源历史期主营业务产品类型对应的毛利率及销售结构情况如下：

产品	项目	历史数据		
		2019年度	2020年度	2021年度
常规油气开采用产品	毛利率	34.43%	36.01%	46.43%
	营业收入占比	44.65%	39.33%	29.49%
非常规（页岩气等）油气开采用产品	毛利率	47.07%	49.39%	59.28%
	营业收入占比	54.32%	59.64%	66.82%
军品	毛利率	35.36%	37.63%	35.57%
	营业收入占比	0.08%	0.72%	2.59%
服务	毛利率	30.54%	21.38%	40.28%
	营业收入占比	0.94%	0.31%	1.10%
综合毛利率		41.32%	43.93%	54.68%

注：上表数据经审计

由上表可知，航天能源 2020 年综合毛利率略微上涨，与 2019 年较为接近。主要系航天能源 2019 年及 2020 年的产品销售结构较为接近，主要产品（常规油气开采用产品、非常规（页岩气等）油气开采用产品）的毛利率略微上涨所致。2020 年常规油气开采用产品、非常规（页岩气等）油气开采用产品的毛利率分别上升 1.58 及 2.32 个百分点，变动较小，而毛利率更高的非常规（页岩气等）油气开采用产品的主营业务收入占比上升 5.32 个百分点，常规油气开采用产品的主营业务收入占比下降 5.32 个百分点，由此导致了航天能源 2020 年的综合毛利率相较 2019 年略微上涨。

航天能源 2021 年的综合毛利率相较 2020 年显著提升，主要系航天能源主要产品 2021 年的毛利率均显著提升且非常规（页岩气等）油气开采用产品这类毛利率最高的产品类别收入比重提升所致（按进一步产品明细划分的销售收入、销售结构、毛利率情况请参见 2022 年 10 月 25 日于巨潮资讯网披露的“《中国国际金融股份有限公司关于深圳证券交易所关于对保定乐凯新材料股份有限公司的重组问询函相关问题之核查意见》”之“问题 15”之“二”之“（三）”之“3、按产品分析”的答复）。具体分析如下：

（1）受益于“油稳气增”的国家能源开发策略、“三桶油”为首的大型企

业为落实“增储上产”主体责任从而增大油气开采资本性支出的计划、各类促进油气勘探开发的国家、地区、行业政策，尤其是非常规类（页岩气等）油气勘探开发的规划与政策（具体可参见 2022 年 10 月 25 日于巨潮资讯网披露的“《中国国际金融股份有限公司关于深圳证券交易所关于对保定乐凯新材料股份有限公司的重组问询函相关问题之核查意见》”之“问题 15”之“二”之“（二）”之“1”之“（5）政策、市场与行业前景”的答复），航天能源非常规（页岩气等）油气开采用产品一类的高毛利率产品迎来较为有利的政策环境与市场前景，再加上油气开采应用场景复杂多变、客户需求不断变化的特点，航天能源下游客户对产品的要求不断提高、需求持续增长，因此 2021 年航天能源高毛利率产品的订单及收入高速增长。

（2）报告期内，航天能源在保证产品质量的前提下积极持续开展降本增效，具体措施有：1）优化产品设计，减少不必要的原材料投入及冗余工序；2）升级生产工艺，提升原材料的经济性；3）优化生产安排，将部分非核心的工序转至外协，降低生产成本；4）主动寻找并培育新的供应商，并通过招标的方式，进行比价、议价，集中进行规模采购等，以此获取更好的采购价格以降低原材料单位成本。

在公司整体销量上升的情形下，降本增效也得到较好的实施条件，降本效果更为显著，典型案例包括：1）2021 年，射孔器材连续油管多级延时起爆装置的 3 个型号产品及高压压力起爆装置中的 3 个型号产品，在销售量持续增加的情况下，航天能源通过原材料更改降本增效，并把非核心部分的接头和壳体通过外部协作完成，提高加工效率，降低了产品加工成本；2）2021 年新增的高毛利率新型号产品触点式可选发数码电雷管，该产品为航天能源根据民爆行业对安全性的特殊要求，为提高油田勘探作业的安全性，向市场推出的高安全性火工品。该产品在 2020 年初步使用，2021 年在油田客户中逐步推广。航天能源对该产品进行迭代升级，不断优化工艺设计，增加产品附加值的同时，逐步降低产品成本；3）多级选发模块中的 XFMK1-1-SL，该产品收入同比去年增加 1,728.78 万元，毛利率同比去年增加 7.77%，航天能源在该产品订单需求量较大的情况下，为保证核心产品供应多元化、健康化发展，主动寻找并培育了新的供应商，并通过招标的方式，进行比价、议价，集中进行规模采购，以此获取更好的采购价格。

(3) 航天能源通过强化研发，不断优化工艺设计，对产品迭代升级以增加产品附加值。

综上，得益于高毛利率产品市场需求的增加，高毛利率产品销售占比的提升，降本增效的持续有效实施，采购与生产的优化，航天能源 2021 年的毛利率得以显著提升。

二、《报告书》显示，航天能源针对不同开采条件、开采需求提供“定制化”产品，报告期产品销售价格波动较大。请结合主要产品细分领域客户需求变动趋势、产品定制化特征及销售价格波动情况、成本构成及变动趋势、市场竞争格局、所处行业周期等，进一步分析预测期航天能源主要产品毛利率在 2021 年大幅提升基础上预计继续保持上升趋势的原因及合理性，预计预测期销量增长的具体依据，是否与历史期生产经营状况及行业发展趋势相符

(一) 进一步分析预测期航天能源主要产品毛利率在 2021 年大幅提升基础上预计继续保持上升趋势的原因及合理性

1、主要产品细分领域客户需求变动趋势与所处行业周期

国家重视能源安全及勘探开发，出台了一系列促进油气开采的行业政策与规划，国内主要油气企业将进一步加大石油天然气的勘探开发资本支出，预计油气行业尤其是页岩气行业将迎来较为景气的周期。此外，川渝地区尤其是泸州、内江等地页岩气资源丰富，地方政府重视，出台了一系列促进当地页岩气产业发展的规划政策。预计以上均能刺激航天能源下游客户对相关油气开采用产品的需求增长，这将给航天能源毛利率最高的非常规（页岩气等）油气开采用产品带来市场机遇。近年来国内页岩气产业相关代表性政策与规划具体可参见 2022 年 10 月 25 日于巨潮资讯网披露的“《中国国际金融股份有限公司关于深圳证券交易所关于对保定乐凯新材料股份有限公司的重组问询函相关问题之核查意见》”之“问题 15”之“二”之“（二）”之“1”之“（5）政策、市场与行业前景”的答复。

尽管航天能源受石油行业景气周期影响而呈现出一定的周期性特点，但此特

点因以下原因有较大程度减弱：（1）2019 年以来，随着国家油气能源安全战略深入实施，中石油、中石化、中海油均制定并强力推进加大勘探开发力度七年行动计划（2019-2025），持续高强度的勘探开发投入为装备制造及工程服务业务提供了稳定和持续增长的市场机会；（2）随着国家“页岩气革命”的加快推进，页岩气（油）等非常规油气资源勘探开发增长迅速，在可以预见的数年内仍将保持较快增长，这是航天能源目前及未来大力发展的产品及业务；（3）国内天然气（页岩气）价格整体保持稳定，受国际油价干扰较少；（4）油价较低时，下游油气勘探开发客户因降本增效对新产品、新技术及国产化替代产品的需求更加迫切，有利于航天能源产品推广使用，能够在一定程度上减弱周期性影响；（5）基于油气井开采用配套物资供应链的安全、复杂的国际形势及爆炸物品生产、运输、仓储的特殊性以及疫情的不确定性，下游客户纷纷加大了本土采购力度，航天能源作为油气井用射孔完井工具配套较为齐全的领先企业，是下游客户本土化采购的重要选择。

2、客户需求变动与产品定制化特征

油气开采的环境条件复杂多变，对应的产品需求也会不断变化，因此下游客户需要根据实际开采的情况与条件不断采购定制化的新产品以满足变化的开采需求。以页岩气开采为例，页岩气（油）井产量衰减速度较快，需不停开发新井以维持产量。从美国开采页岩气（油）的经验数据来看，页岩气（油）井第一年衰减达 70%~85%，为了稳产增产，需不停开发新井。然而，储量丰富、产量高的页岩气（油）地层通常地层条件较差，所以开发新井时需针对不同的地层岩性、地层压力、温度、地层渗透率等情况定制化采购新的产品以改进施工工艺。此外，在开采过程中，随着打井速度的提高，固井质量会逐渐下降，导致页岩气开发过程中的施工难度越来越大，套变井等越来越多，常规作业方式无法满足复杂井况施工要求，这时又需要根据井况定制采购新的作业设备。

综上所述，随着油气开采的不断深入，油气开采客户面临的诸如超深、超高温、低孔渗、超低孔渗等非常规井况和技术难题越来越多，常规、通用的产品和技术手段，无法满足精细化作业需要。为提高油气井采收率，更好解决不同井况所面临的技术难题，客户会不断提出更为个性化、定制化的产品需求。

3、市场竞争格局

详见本回复之“问题1”之“一”之“（三）”之回复及“问题1”之“二”之“（二）”回复。

总体而言，在国内非常规油气井用射孔完井市场，航天能源处于市场领先地位，产品市场占有率较高。

4、销售价格波动情况

历史期航天能源各产品销售单价情况如下：

单位：元/个

序号	项目	历史数据		
		2019年度	2020年度	2021年度
一	常规油气开采用产品			
1	非电起爆器类	1,554.32	1,608.43	1,606.65
2	非电起爆工具类	167.23	172.80	179.32
3	传爆类	20.91	24.24	25.56
4	做功类	95.40	97.50	98.12
5	射孔器类	371.26	414.94	372.54
6	完井工具	3,858.02	3,950.04	4,019.93
二	非常规（页岩气等）油气开采用产品			
1	电起爆器类	285.00	288.00	290.64
2	电起爆装置工具类	542.00	544.00	549.91
3	非电起爆器类	3,579.99	3,683.05	3,701.86
4	传爆类	47.14	50.48	55.28
5	做功类	44.63	45.29	62.12
6	射孔器类	242.25	1,453.53	823.47

由上表可见，航天能源受产品结构和定制化需求差异影响，历史期单价存在一定波动，但总体呈上升趋势，主要系航天能源技术改进和客户定制化需求带来的高单价产品的销量增长。随着下游客户非常规油气开采的增加，预计航天能源高毛利率产品的销量将随之持续增加，未来航天能源仍将会根据客户定制化需求，持续迭代更新技术与产品，提升产品附加值。

5、成本构成及变动趋势

航天能源成本主要分为变动成本和固定成本。其中变动成本分为材料费、人工费和外协费；固定成本主要包含车间管理人员的人工成本、折旧费用、燃料动力费等。

历史期及预测期航天能源各产品变动成本及固定成本占当期营业收入的比例变动情况如下：

序号	项目	历史数据			预测数据					
		2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度	永续期
一	常规油气开采用产品									
(一)	非电起爆器类									
	变动成本/收入	45.37%	40.78%	28.16%	28.16%	28.16%	28.16%	28.16%	28.16%	28.16%
	固定成本/收入	9.64%	7.37%	9.43%	9.07%	8.31%	8.17%	8.11%	8.13%	8.22%
(二)	非电起爆工具类									
	变动成本/收入	50.18%	54.31%	46.62%	46.63%	46.63%	46.63%	46.63%	46.63%	46.63%
	固定成本/收入	9.64%	7.37%	9.43%	9.07%	8.31%	8.17%	8.11%	8.13%	8.22%
(三)	传爆类									
	变动成本/收入	62.72%	65.80%	53.84%	53.83%	53.83%	53.83%	53.83%	53.83%	53.83%
	固定成本/收入	9.64%	7.37%	9.43%	9.07%	8.31%	8.17%	8.11%	8.13%	8.22%
(四)	做功类									
	变动成本/收入	58.54%	58.02%	47.80%	47.80%	47.80%	47.80%	47.80%	47.80%	47.80%
	固定成本/收入	9.64%	7.37%	9.43%	9.07%	8.31%	8.17%	8.11%	8.13%	8.22%
(五)	射孔器类									
	变动成本/收入	63.73%	67.37%	58.54%	58.55%	58.55%	58.55%	58.55%	58.55%	58.55%
	固定成本/收入	9.64%	7.37%	9.43%	9.07%	8.31%	8.17%	8.11%	8.13%	8.22%
(六)	完井工具									
	变动成本/收入	56.87%	61.20%	47.30%	47.30%	47.30%	47.30%	47.30%	47.30%	47.30%
	固定成本/收入	9.64%	7.37%	9.43%	9.07%	8.31%	8.17%	8.11%	8.13%	8.22%
二	非常规（页岩气等）油气开采用产品									
(一)	电起爆器类									
	变动成本/收入	39.31%	35.78%	23.47%	23.47%	23.47%	23.47%	23.47%	23.47%	23.47%
	固定成本/收入	9.64%	7.37%	9.43%	9.07%	8.31%	8.17%	8.11%	8.13%	8.22%
(二)	电起爆装置工具类									

序号	项目	历史数据			预测数据					
		2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度	永续期
	变动成本/收入	43.48%	44.99%	31.30%	31.30%	31.30%	31.30%	31.30%	31.30%	31.30%
	固定成本/收入	9.64%	7.37%	9.43%	9.07%	8.31%	8.17%	8.11%	8.13%	8.22%
(三)	非电起爆器类									
	变动成本/收入	33.45%	36.24%	23.67%	23.67%	23.67%	23.67%	23.67%	23.67%	23.67%
	固定成本/收入	9.64%	7.37%	9.43%	9.07%	8.31%	8.17%	8.11%	8.13%	8.22%
(四)	传爆类									
	变动成本/收入	62.72%	65.80%	54.77%	54.76%	54.76%	54.76%	54.76%	54.76%	54.76%
	固定成本/收入	9.64%	7.37%	9.43%	9.07%	8.31%	8.17%	8.11%	8.13%	8.22%
(五)	做功类									
	变动成本/收入	46.00%	40.17%	31.30%	31.31%	31.31%	31.31%	31.31%	31.31%	31.31%
	固定成本/收入	9.64%	7.37%	9.43%	9.07%	8.31%	8.17%	8.11%	8.13%	8.22%
(六)	射孔器类									
	变动成本/收入	62.70%	67.70%	58.69%	58.69%	58.69%	58.69%	58.69%	58.69%	58.69%
	固定成本/收入	9.64%	7.37%	9.43%	9.07%	8.31%	8.17%	8.11%	8.13%	8.22%

由上表可知，预测期各产品变动成本占各产品营业收入的比例与 2021 年的情况持平，2019 年、2020 年航天能源各产品的变动成本占各产品收入的比重大致持平，在 2021 年则显著下降，主要系航天能源 2021 年在保证产品质量的前提下积极开展降本增效，具体有：1) 优化产品设计，以减少不必要的原材料投入及冗余工序；2) 升级生产工艺，提升原材料的经济性；3) 优化生产安排，将部分非核心的工序转至外协，降低生产成本；4) 主动寻找并培育新的供应商，并通过招标的方式，进行比价、议价，集中进行规模采购等，以此获取更好的采购价格以降低原材料单位成本。

未来航天能源将继续开展降本增效工作。航天能源的产品为定制化的产品，研发与设计为核心，在产品持续迭代升级的过程中，产品设计存在新的优化空间，相应的生产工序及原材料选用在未来也会存在优化空间。航天能源在未来会继续丰富供应链，强化比选等以获取更优价格。

预测期与历史期各产品固定成本占各产品营业收入的比例均基本持平且较

为稳定。制造费用中车间管理人员人数基本稳定，航天能源建筑物及设备生产线无大额新增资本性支出，折旧费用和车间燃料动力费相对稳定。因此历史期航天能源各产品固定成本占其收入的比例基本稳定。同航天能源历史期内固定成本的变动趋势，预测期内的固定成本被赋予稳定增长的预测。

综上所述，国家重视能源安全及油气开采，出台一系列政策规划促进油气开采增长，下游客户油气开采复杂多变的特点决定了其对定制化的油气开采产品有持续的需求，因此航天能源以非常规（页岩气等）油气开采用产品为代表的高毛利率产品将迎来较为景气的行业周期与市场机遇。结合行业竞争格局及技术优势来看，航天能源凭借集成化、定制化的技术与产品优势，在国内市场竞争格局中占据有利地位，其受客户认可，对客户拥有一定议价能力，再加上产品定制化的特征，航天能源对上游原材料价格的上涨具备一定传导能力，当上游原材料价格上涨时，可以通过提高产品价格将原材料成本上涨的压力一定程度上传递给下游客户以维持自身毛利率。此外，航天能源持续强化研发，迭代更新技术与产品以提升产品附加值。此外，航天能源持续开展各类降本增效工作，并存在降本增效的空间。因此航天能源在预测期内维持 2021 年的高毛利率水平具有合理性。

以下为航天能源 2019 年至 2022 年 1-8 月的毛利率情况：

项目	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年 1-4 月	2022 年 1-8 月
毛利率	41.32%	43.93%	54.68%	54.97%	57.61%

注：2019 年-2022 年 1-4 月数据经审计，2022 年 1-8 月数据未经审计

由上表可知，航天能源 2022 年 1-4 月和 1-8 月的毛利率分别为 54.97%和 57.61%，均高于 2021 年的毛利率，维持了高毛利率的水平。航天能源 2022 年 1-8 月的毛利率为 57.61%，较 2019 年-2021 年的毛利率仍呈上升趋势，且高于本次评估预测期内的最高毛利率（57.21%），可见航天能源维持 2021 年的高毛利率具有较强的可实现性。

(二) 预计预测期销量增长的具体依据，是否与历史期生产经营状况及行业发展趋势相符

1、预计预测期销量增长的具体依据

预测期内，航天能源的产品单价保持不变，与 2021 年的产品单价持平，具体可参见 2022 年 10 月 25 日于巨潮资讯网披露的“《中国国际金融股份有限公司关于深圳证券交易所关于对保定乐凯新材料股份有限公司的重组问询函相关问题之核查意见》”之“问题 15”之“二”之“（二）”之“1”之“（1）产品单价的预测”的答复。

因为预测期单价维持不变，航天能源预测期营业收入的增长主要系产品销量的增长。因此预测期产品销量增长的具体依据即为预测期营业收入增长的具体依据。本次评估基于确定性由短期向长期逐渐弱化的原则，重点参考了在手订单等近期的、确定性强的依据，对长期政策、长期规划等不确定性强的依据作谨慎参考，从而得出本次评估对航天能源的主营业务收入预测增速呈现如下由近及远逐渐递减的特征，具体如下：

项目	2020年 度	2021年 度	2022年 度	2023年 度	2024年 度	2025年 度	2026年 度	永续期
主营业务收入 增速	21.84%	15.36%	23.58%	10.86%	8.86%	5.00%	4.01%	0.00%

注：预测期主营业务收入增速即为主营业务产品销量增速

航天能源具体的营业收入/销量预测依据及相关论述请参见 2022 年 10 月 25 日于巨潮资讯网披露的“《中国国际金融股份有限公司关于深圳证券交易所关于对保定乐凯新材料股份有限公司的重组问询函相关问题之核查意见》”之“问题 15”之“二”之“（二）”之“1、营业收入预测”的答复。

2、预测期销量增长是否与历史期生产经营状况及行业发展趋势相符

航天能源历史期的销量增长情况请参见 2022 年 10 月 25 日于巨潮资讯网披露的“《中国国际金融股份有限公司关于深圳证券交易所关于对保定乐凯新材料股份有限公司的重组问询函相关问题之核查意见》”之“问题 15”之“二”之“（二）”之“1”之“（2）产品销量的预测”的答复。航天能源近 5 年产品总

销量复合增长率为 13.24%，预测期产品总销量复合增长率为 5.50%，预测期的产品销量增长延续了历史期的销量增长趋势，符合前文已论述的国家产业政策、客户需求变趋势。

综上所述，航天能源的销量预测主要参考了在手订单、产业政策、客户需求特点与变动趋势、航天能源竞争优势等。预测期航天能源的销量增长延续了历史期销量增长的趋势，其销量预测符合历史经营状况及行业发展趋势。

三、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

1、航天能源历史期毛利率变动、2021 年度毛利率同比显著提升具有合理性。

2、预测期航天能源主要产品毛利率维持 2021 年高毛利率水平具有合理性。

预测期销量增长的预测主要依据在手订单、政策、行业趋势、市场前景、航天能源竞争优势等，预测期销量增长与历史期生产经营状况及行业发展趋势相符。

问题 7

回复公告显示，航天模塑 2017 年度至 2021 年度毛利率分别为 16.02%、13.39%、6.83%、7.94%、11.28%，系不同年度的产品结构变动所致。2020 年以后高毛利产品占比上升，预测期航天模塑毛利率维持在 10.43%至 11.35%，考虑了零部件供应商产品价格年降等因素，与 2021 年度毛利率水平接近。

请结合航天模塑 2017 年度至 2020 年度毛利率波动及 2021 年度毛利率提升的具体原因、下游客户需求变动趋势、细分行业发展趋势及航天模塑成本变动趋势、采购价格年降、2022 年 1-4 月汽车内饰件出货结构发生变化及销售单价下降等情况，进一步说明驱动航天模塑 2021 年度毛利率提升的各项因素是否具有可持续性，预测期毛利率水平是否审慎合理、是否符合航天模塑历史期间生产经营状况及行业发展趋势。

请独立财务顾问、评估师核查并发表明确意见。

回复：

一、航天模塑 2017 年度至 2020 年度毛利率波动及 2021 年度毛利率提升的具体原因

（一）航天模塑 2017 年度至 2020 年度毛利率波动的具体原因

航天模塑 2017-2021 年度毛利率分别为 16.02%、13.39%、6.83%、7.94%、11.28%，在 2018-2019 年期间逐年下滑，2020 年起毛利率呈恢复提升趋势。2018-2019 年毛利率下滑主要受 2018-2019 年汽车行业整体市场变动的影响，汽车零部件行业主营业务收入出现下滑。根据中汽协统计数据，2018 年我国汽车销量同比下滑 3.12%，2019 年下滑 8.15%；根据国家统计局数据，2018 年我国汽车零部件行业营业收入同比下降 13.04%。2018-2019 年期间，航天模塑的主要客户神龙汽车经营情况不佳，神龙汽车的销量大幅下降甚至出现了巨额亏损的情形，航天模塑为神龙汽车配套的项目产品单价受到影响、同时产品销量下滑导致分摊的单位固定成本变高，进而拉低了航天模塑毛利率；2018-2019 年期间，另一主要客户重庆长安汽车的销量亦发生了下降。（根据重庆长安汽车近年的年报披露，受益于汽车行业景气度的好转、高端系列产品的打造、新能源汽车的发展

战略，其 2020 年汽车销量同比增长 14.0%、2021 年汽车销量同比增长 14.8%，重庆长安汽车经营情况持续向好，也成为航天模塑报告期内主要客户）。

2019 年起，航天模塑加强了研发投入、新客户拓展、原有客户新项目的获取，并加强了成本管控措施，上述经营改善措施使得航天模塑的产品竞争力加强、高毛利的项目增多，自 2020 年起航天模塑毛利率开始恢复提升。

综上所述，2018-2019 年航天模塑毛利率下滑主要受汽车行业影响，随着航天模塑加强技术研发、产品升级及客户拓展，并已进入多家新能源整车厂的供应商名录，在预测期内我国宏观经济环境及汽车行业未发生重大不利变化的前提下，将不会对航天模塑预测期毛利率产生重大不利影响。

（二）航天模塑 2021 年度毛利率提升的具体原因

2021 年度，航天模塑毛利率提升的具体原因包括：

1、航天模塑内饰件、外饰件及发动机轻量化部件等主要产品的平均单价较 2020 年度有所提升。单价变动情况及分析请见上市公司“《关于对保定乐凯新材料股份有限公司的重组问询函》回复的公告”之“问题 10”之“二、补充披露报告期航天模塑主要生产及销售结构，分析说明汽车内饰件、发动机轻量化部件销量下降、销售价格变动的原因及合理性”及本回复之“问题 4”之“（一）进一步分析 2021 年度汽车外饰件销售收入提升的原因及合理性”；

2、航天模塑实施集中采购和采购价格年降等“降本”措施，主要原材料中的塑料粒子、总成件、金属件采购单价呈较 2020 年度有所下降。具体分析请见本回复之“问题 4”之“《报告书》显示，主机厂每年都会提出采购价格年降，航天模塑会根据客户要求确定 8 个市场片区主要材料供应商采购价格年降比率。请进一步披露航天模塑集中采购及采取价格年降的具体运作模式，采购价格年降比率的确定依据，航天模塑在采购价格谈判过程中是否具有相应议价能力，采购价格年降政策是否具有持续性和稳定性”；

3、2021 年销售收入较 2020 年增长 13.30%，受益于规模效应，使得折旧、租金等单位固定成本下降。

二、下游客户需求变动趋势、细分行业发展趋势

（一）下游客户需求变动趋势

航天模塑所处行业为汽车零部件及配件制造业，其下游客户主要为汽车整车制造企业，汽车行业下游需求变动趋势包括：

1、节能减排和轻量化、智能化技术发展催生汽车内外饰行业新增长点

随着低碳经济的提出和节能减排的号召，新能源汽车迎来了巨大的发展机遇。《新能源汽车产业发展规划（2021-2035年）》指出，发展新能源汽车是我国从汽车大国迈向汽车强国的必由之路，是应对气候变化、推动绿色发展的战略举措，力争到2025年实现我国新能源汽车新车销量占比达到20%左右的发展愿景。发展新能源汽车行业已上升至我国的国家战略高度，新能源汽车及零部件产品市场强劲增长势头将进一步提升。据中汽协统计，2020年全国新能源汽车销量达136.7万辆，较上年增长13.6%；2021年全国新能源车销量达到352.1万辆，同比增长157.5%；2022年新能源汽车继续保持迅猛增长势头，截至2022年7月全国新能源汽车累计销量达319.4万辆，相比2021年同期增长1.2倍。

新能源汽车对汽车内外饰件的材料、工艺等提出了不同甚至更高的要求，从而催生了汽车内外饰行业新的增长点。目前，以汽车零部件塑料化为代表的轻量化技术已成为降低汽车排放、提高燃烧效率最有效的措施之一，而汽车内外饰件是使用塑料材料最多的汽车零部件，因此汽车内外饰行业将迎来广阔的发展空间。

2、零部件高端化、系统模块化趋势重塑汽车内外饰行业生产模式

随着消费者对驾乘体验的安全性、舒适性、美观性等方面要求不断提升，主机厂对零部件供应商技术实力、供应链管理能力的要求更为严格。近年来，汽车零部件制造商已将自动化、柔性化、智能化和集成化融入各生产环节，汽车产业向高端制造靠拢。通过工业自动化、智能化技术控制生产流程，保证产品质量、提升产品稳定性，帮助企业实现降本增效。

零部件系统模块化是指经过全新的设计和工艺，将以往生产流程中依次组装的多个零部件集成为一个模块组件。单个模块对多个零部件的替代，使得工艺流

程趋于精简。模块化生产使得整车厂与零部件供应商在开发、制造、服务等方面的合作更加密切。

（二）细分行业发展趋势

航天模塑所处细分行业为汽车内外饰件，内外饰件行业的发展趋势请见上市公司“《关于对保定乐凯新材料股份有限公司的重组问询函》回复的公告”之“问题 11”之“（二）航天模塑报告期各期市场环境”之“2、航天模塑所处汽车内外饰件细分行业发展”。

三、航天模塑成本变动趋势、采购价格年降

航天模塑 2017-2021 年度及预测期的成本变动情况如下：

历史期营业收入及营业成本变动表

单位：万元

项目	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度
营业收入	115,151.98	132,427.57	136,286.56	171,885.49	194,746.13
增长率	/	15.00%	2.91%	26.12%	13.30%
营业成本	96,700.85	114,698.28	126,980.04	158,231.24	172,782.65
增长率	/	18.61%	10.71%	24.61%	9.20%

注：上述财务数据均系航天模塑母公司口径

预测期营业收入及营业成本变动表

单位：万元

项目	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度
营业收入	201,177.24	214,350.55	220,061.38	224,450.14	228,882.66
增长率	3.30%	6.55%	2.66%	1.99%	1.97%
营业成本	180,191.03	190,555.22	195,551.41	199,307.63	202,914.27
增长率	4.29%	5.75%	2.62%	1.92%	1.81%

注：上述财务数据均系航天模塑母公司口径

由上表可见，2018-2019 年期间航天模塑受主要客户经营情况不佳影响，营

业成本的增长率高于营业收入增长率，2020 年度得益于航天模塑持续研发投入、新客户拓展、原有客户新项目的获取，并加强了成本管控措施，营业收入较 2019 年大幅增长、营业成本增长率略低于营业收入。2021 年度，上述经营改善措施进一步发挥作用，营业收入的增长率较营业成本增长率高出 4.10%。预测期内，评估师开展评估工作时，经与航天模塑管理层充分沟通，考虑到 2022 年疫情走势的不确定性以及疫情对航天模塑及上下游厂商 2022 年全年的日常生产经营和销售造成的负面影响，出于谨慎性考虑适当调低了对航天模塑 2022 年的经营预期。后续年度的营业成本增长率均略低于营业收入增长率。预测期营业收入及营业成本增长率均处于较低水平，一方面是由于 2020-2021 年度增幅较大带来的较高基数，另一方面是评估师基于谨慎性原则，因而预测期增长率低于历史期的增长率。

关于航天模塑采购价格年降的分析请见本回复之“问题 4”之“《报告书》显示，主机厂每年都会提出采购价格年降，航天模塑会根据客户要求确定 8 个市场片区主要材料供应商采购价格年降比率。请进一步披露航天模塑集中采购及采取价格年降的具体运作模式，采购价格年降比率的确定依据，航天模塑在采购价格谈判过程中是否具有相应议价能力，采购价格年降政策是否具有持续性和稳定性”。

四、2022 年 1-4 月汽车内饰件出货结构发生变化及销售单价下降情况

2022 年 1-8 月航天模塑的内饰件出货结构较 2022 年 1-4 月已得到改善，平均销售单价有所提升。具体分析请见本回复“问题 4”之“一、补充披露报告期航天模塑单一零件和总成件销售额及占比、售价、毛利率变动以及较同行业可比公司对比情况，说明下游客户对低单价的配套产品及立柱类产品和其他汽车内饰件产品的需求扩大、汽车内饰件单价下滑的趋势是否具有持续性，航天模塑产品结构是否得到改善”之“（二）说明下游客户对低单价的配套产品及立柱类产品和其他汽车内饰件产品的需求扩大、汽车内饰件单价下滑的趋势是否具有持续性，航天模塑产品结构是否得到改善”。

五、进一步说明驱动航天模塑 2021 年度毛利率提升的各项因素是否具有可持续性，预测期毛利率水平是否审慎合理、是否符合航天模塑历史期间生产经营状况及行业发展趋势。

如本题“一、航天模塑 2017 年度至 2020 年度毛利率波动及 2021 年度毛利率提升的具体原因”分析，2021 年度毛利率的提升受到主要产品平均单价提升、主要原材料平均单价下降以及规模效应带来单位固定成本的下降这 3 方面因素的影响。

预测期的主要产品平均单价将由既有产品的年降比率、新款产品的定价情况及各类产品的出货结构综合影响。随着航天模塑在汽车零部件领域继续加强“模块化”、“集成化”能力建设、在巩固现有客户合作关系的前提下持续开拓新客户，预计航天模塑主要产品的平均单价不会出现大幅下降的情形。

关于主要原材料平均单价下降的可持续性分析，请见本回复之“问题 4”之“《报告书》显示，主机厂每年都会提出采购价格年降，航天模塑会根据客户要求确定 8 个市场片区主要材料供应商采购价格年降比率。请进一步披露航天模塑集中采购及采取价格年降的具体运作模式，采购价格年降比率的确定依据，航天模塑在采购价格谈判过程中是否具有相应议价能力，采购价格年降政策是否具有持续性和稳定性”相关分析。

规模效应导致单位固定成本的下降将随着航天模塑销售规模增长具有可持续性。预测销售增长的可持续性分析请见上市公司“《关于对保定乐凯新材料股份有限公司的重组问询函》回复的公告”之“问题 10”之“三、航天模塑所处行业格局变动是否对其主营业务盈利能力、持续经营能力产生重大不利影响，本次交易后拟采取的应对措施及可行性”以及上市公司“《关于对保定乐凯新材料股份有限公司的重组问询函》回复的公告”之“问题 17”之“2、说明在下游客户需求向新能源方向转化趋势下预测主要产品销量增长的原因及合理性”。

航天模塑历史期及预测期的毛利率情况如下：

历史期毛利率表

项目	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度
毛利率	16.02%	13.39%	6.83%	7.94%	11.28%

注：以上财务数据系航天模塑母公司口径；

预测期毛利率表

项目	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度	永续期
毛利率	10.43%	11.10%	11.14%	11.20%	11.35%	11.35%

注：以上预测数据系航天模塑母公司口径；

综上，航天模塑 2021 年度毛利率提升因素中的销售单价提升在预测期具有不确定性，在汽车行业不发生重大不利变化的前提下，预计主要产品的平均单价不会出现大幅下降的情形；在未来年度不发生各类原材料价格普遍大幅上涨的重大不利情况下，主要原材料平均单价下降具有较高的可持续性；在汽车行业不发生重大不利变化的前提下，规模效应导致单位固定成本的下降具有较高的可持续性。此外，根据航天模塑 2022 年 1-8 月管理层财务报表，航天模塑（母公司）2022 年 1-8 月毛利率为 12.38%，高于 2022 年度预测毛利率 10.43%。预测期毛利率水平与 2021 年度毛利率接近，低于 2017-2018 年度的毛利率，高于 2019-2020 年度的毛利率，预测期毛利率审慎合理、符合航天模塑历史期间生产经营状况及行业发展趋势。

六、航天模塑母公司毛利率低于合并口径毛利率的原因及合理性

报告期内，航天模塑母公司毛利率分别为 7.94%、11.28%及 14.58%，航天模塑合并口径的毛利率分别为 13.19%、15.84%及 18.06%，母公司毛利率低于合并口径的毛利率，即也低于子公司的综合毛利率。航天模塑母公司毛利率较低的主要原因系母公司存在向子公司（除武汉燎原外的其余子公司）采购内外饰件后最终销售给主机厂客户的业务模式。报告期内，母公司向子公司采购的金额为 40,461.10 万元、49,232.63 万元及 12,876.14 万元，占母公司各期总营业成本的比例分别为 25.57%、28.49%及 26.25%。

该业务模式下，航天模塑母公司与子公司签订采购协议，采购价格通常为向主机厂客户售价基础上折扣 1%~5%（根据具体产品项目、子公司生产及售后成本确定），主机厂客户与航天模塑母公司签订合同并结算，负责生产的子公司向

主机厂客户进行交付，航天模塑母公司及子公司共同负责售后服务。该业务模式下的销售利润主要由直接生产的子公司获取，母公司的毛利空间为向主机厂客户销售的价格减去向子公司采购的价格，该业务模式对应的毛利率基本在 1%~5% 之间，因而拉低了航天模塑母公司的综合毛利率。

该业务模式的商业合理性方面，根据部分主机厂客户要求，一家供应商在主机厂客户处通常仅登记注册一个供应商代码，对于此类主机厂客户，航天模塑母公司及子公司在主机厂客户处登记的供应商主体即为母公司，虽然母公司及子公司均对其提供配套产品服务，但均通过航天模塑母公司进行结算。此外，部分主机厂客户对供应商准入要求较为严格，子公司可能因经营规模等限制条件无法参与主机厂项目的竞争，航天模塑母公司通过招投标、协商谈判后取得主机厂客户的配套开发权，在符合规定并达到质量标准的前提下，具体生产任务则由客户所在区域更近的子公司执行。

七、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

结合航天模塑 2017 年度至 2020 年度毛利率波动及 2021 年度毛利率提升的具体原因、下游客户需求变动趋势、细分行业发展趋势及航天模塑成本变动趋势、采购价格年降、2022 年 1-4 月汽车内饰件出货结构发生变化及销售单价下降等情况分析，航天模塑 2021 年度毛利率提升因素中销售单价提升在预测期具有不确定性，但预计主要产品的平均单价不会出现大幅下降的情形；主要原材料平均单价下降及规模效应导致单位固定成本的下降具有较高的可持续性。预测期毛利率水平与 2021 年度毛利率接近，低于 2017-2018 年度的毛利率，高于 2019-2020 年度的毛利率，预测期毛利率审慎合理、符合航天模塑历史期间生产经营状况及行业发展趋势。

问题 8

回复公告显示，交易标的业绩承诺金额的计算依据为评估预测净利润进行加总并扣除少数股东损益（如有），航天模塑 2022 年度业绩承诺低于 2022 年 1-4 月已实现净利润数主要系考虑疫情未来走势的不确定性以及疫情对航天模塑及上下游厂商 2022 年全年的日常生产经营和销售造成的负面影响，出于谨慎性考虑适当调低了对航天模塑 2022 年的经营预期，预计航天模塑 2023 年的经营情况将逐步恢复。《报告书》显示，采用收益法对航天模塑全部股东权益进行评估，预测期 2022 年至 2026 年及永续期航天模塑净利润（单体报表口径）分别为-2,816.86 万元、-1,453.87 万元、-1,328.67 万元、-1,253.99 万元、-1,177.35 万元、-1,139.39 万元。

（1）请结合航天模塑收益法评估净利润等数据，具体列示承诺净利润的计算过程及依据。

（2）请结合预测期航天模塑净利润测算的过程及依据，说明预测期营业利润、净利润均为负值的原因。

（3）请结合航天模塑 2022 年 1-4 月净利润高于全年承诺业绩的情况，说明自 2022 年 5 月以来航天模塑财务及经营状况是否发生重大不利变化，补充披露疫情因素对航天模塑生产经营产生的具体影响以及是否具有持续性，收益法评估中预测期净利润以及相关评估参数的确定是否已充分考虑疫情影响、评估是否审慎。

（4）请结合航天模塑报告期受疫情影响以及收益法评估中预测期营业利润为负值等情况，进一步说明本次收购是否有利于提升上市公司资产质量、改善上市公司财务状况、增强持续盈利能力，是否符合《上市公司重大资产重组管理办法》第四十三条的有关规定。

请独立财务顾问核查并发表明确意见。

回复：

一、结合航天模塑收益法评估净利润等数据，具体列示承诺净利润的计算过程及依据

本次交易中，航天模塑的业绩承诺金额=收益法下母公司对应预测期净利润+收益法下子公司对应预测期的净利润*航天模塑对子公司的持股比例，结合航天模塑收益法下各主体的净利润预测数据，按照上述公式计算的业绩承诺金额具体如下：

单位：万元

公司主体	持股比例 (%)	2022 年 度	2023 年 度	2024 年 度	2025 年 度	2026 年 度
成都航天模塑股份有限公司	100.00	-2,816.86	-1,453.87	-1,328.67	-1,253.99	-1,177.35
青岛华涛汽车模具有限公司	100.00	911.23	1,049.95	1,057.18	1,134.17	1,101.77
长春华涛汽车塑料饰件有限公司	100.00	2,608.70	2,796.07	3,043.37	3,153.58	3,176.65
佛山华涛汽车塑料饰件有限公司	100.00	780.63	839.68	880.60	891.22	903.87
成都华涛汽车塑料饰件有限公司	100.00	1,600.99	2,043.86	2,083.48	2,085.25	2,148.26
天津华涛汽车塑料饰件有限公司	100.00	372.25	556.33	753.94	914.22	1,011.70
成都航天模塑南京有限公司	100.00	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用
武汉嘉华汽车塑料饰件有限公司	51.00	761.86	633.34	674.99	725.55	727.23
重庆八菱汽车配件有限责任公司	51.00	1,924.55	1,960.28	2,014.48	2,081.96	2,146.87
宁波航天模塑有限公司	51.00	95.38	207.49	211.23	241.92	288.36
武汉燎原模塑有限公司	50.00	886.43	1,005.00	1,214.56	1,382.58	1,384.84
合计		7,125.16	9,638.14	10,605.15	11,356.47	11,712.20

注 1：评估师未对成都航天模塑南京有限公司采取收益法预测，因而承诺净利润中不包含成都航天模塑南京有限公司的业绩；

注 2：表格中的持股比例指母公司航天模塑在各主体持有的权益比例，预测期数据已是各主体预测期的数据乘以对应持股比例后的结果，为扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润。

1、总体估值等于各单体估值乘以持股比例加总的理论正确性

航天模塑及其子公司虽然属于同一行业，但考虑到各公司所处阶段、面临个别风险、所得税税率等不同，以及部分子公司存在少数股东权益价值，并结合行业惯例（一般采用单体报表口径预测），本次评估预测口径采用航天模塑及各子公司单体报表口径，预测范围为各公司经营性业务。

本次收益法评估采用现金流量折现法，选取的现金流量口径为企业自由现金流，通过对企业整体价值的评估来间接获得股东全部权益价值。

本次评估以未来若干年度内的企业自由现金净流量作为依据，采用适当折现率折现后加总计算得出企业整体营业性资产的价值，然后再加上溢余资产、非经营性资产价值、长期股权投资评估价值减去有息债务得出股东全部权益价值。

计算模型如下：

$$E=V-D \quad \text{公式一}$$

$$V=P + C_1 + C_2 + E' \quad \text{公式二}$$

上式中：

E： 股东全部权益价值；

V： 企业整体价值；

D： 付息债务评估价值；

P： 经营性资产评估价值；

C_1 ： 溢余资产评估价值；

C_2 ： 非经营性资产评估价值；

E' ： （未在现金流中考虑的）长期股权投资评估价值。

其中，公式二中经营性资产评估价值 P 按如下公式求取：

$$P = \sum_{t=1}^n \left[R_t \times (1 + r)^{-t} \right] + \frac{R_{n+1}}{(r - g)} \times (1 + r)^{-n} \quad \text{公式三}$$

综上，本次评估中航天模塑合并口径的估值基于航天模塑母公司估值（未考虑长期投资价值）与各子公司估值乘以持股比例加总，符合评估准则相关规定及行业惯例。

2、同类市场案例

A 股上市公司重组项目中，对存在多家子公司的标的公司评估普遍采用了上述计算方式，航天模塑的评估口径不存在异常情形。

具体情况如下：

单位：万元

证券简称	证券代码	交易标的	标的公司名称	子公司数量	评估基准日	子公司是否单独评估	标的公司评估口径	经营性资产价值 (P)	长期股权投资 (E')	非经营性或溢余性资产价值 (C)	企业价值 (V)	付息债务价值 (D)	股东权益价值 (E)
国泰集团	603977	威源民爆 100% 股权	江西威源民爆器材有限责任公司	5	2017/8/31	是	单体报表口径	26,938.81	7,345.13	-376.94	33,907.00	-	33,907.00
保利联合	002037	盘江民爆 100% 股权	贵州盘江民爆有限公司	7	2017/12/31	是	单体报表口径	92,775.92	11,770.61	-14,182.43	90,364.10	40,000.00	50,364.10
保利联合	002037	开源爆破 94.75% 股权	贵州开源爆破工程有限公司	12	2017/12/31	是	单体报表口径	8,727.62	3,062.94	4,153.65	15,944.21	-	15,944.21
江南化工	002226	北方爆破 100% 股权	北方爆破科技有限公司	6	2020/7/31	是	单体报表口径	12,682.98	181,950.89	25,503.92	220,137.79	-	220,137.79
江南	002226	广西金建华 100% 股	广西金建华民用爆	4	2020/7/31	是	单体报表口径	67,766.40	17,188.56	4,929.25	89,884.21	3,300.00	86,584.21

证券简称	证券代码	交易标的	标的公司名称	子公司数量	评估基准日	子公司是否单独评估	标的公司评估口径	经营性资产价值 (P)	长期股权投资 (E')	非经营性或溢余性资产价值 (C)	企业价值 (V)	付息债务价值 (D)	股东权益价值 (E)
化工		权	破器材有限公司										
东风科技	600081	东风马勒50%股权	东风马勒热系统有限公司	1	2020/3/31	是	单体报表口径	103,097.96	6,570.01	19,467.04	129,135.01	-	129,135.01
隆盛科技	300680	微研精密100%股权	无锡微研精密冲压件有限公司	1	2017/10/31	是	单体报表口径	30,850.27	3,454.45	912.26	35,216.98	5,100.00	30,116.98
金杯汽车	600609	金杯安道拓50%股权	沈阳金杯安道拓汽车部件有限公司	1	2020/9/30	是	单体报表口径	68,225.48	9,769.91	6,211.80	84,207.19	5,004.79	79,202.40

二、结合预测期航天模塑净利润测算的过程及依据，说明预测期营业利润、净利润均为负值的原因

评估师对航天模塑进行评估预测时，对航天模塑母公司、子公司分别进行了预测评估，其中子公司的股权价值通过航天模塑长期股权投资科目的评估值进行体现。采用收益法对航天模塑母公司进行评估时，对航天模塑母公司的营业收入、营业成本、期间费用、折旧摊销等经营项目分别进行了预测，由此得到航天模塑母公司预测期的营业利润和净利润。上市公司已在《重组报告书》之“第六节 标的资产评估情况”之“三、航天模塑评估情况”之“（五）收益法具体情况”之“4、经营性业务价值的估算及分析过程”处披露对航天模塑母公司各经营项目的预测依据及过程。预测期内，航天模塑母公司主要经营项目的预测情况及预测期的营业利润、净利润情况如下：

单位：万元

项目	预测数据					
	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度	永续期
营业收入	201,177.24	214,350.55	220,061.38	224,450.14	228,882.66	228,881.51
减：营业成本	180,191.03	190,555.22	195,551.41	199,307.63	202,914.27	202,912.55
税金及附加	868.38	1,024.67	1,006.97	934.94	1,028.94	991.65
销售费用	3,623.71	3,823.57	3,921.66	4,022.15	4,125.71	4,125.71
管理费用	6,760.35	7,003.48	7,263.19	7,536.41	7,822.44	7,822.35
研发费用	6,374.40	7,575.56	7,812.06	8,058.35	8,314.03	8,314.02
财务费用	6,176.23	5,821.92	5,834.77	5,844.64	5,854.62	5,854.62
营业利润	-2,816.86	-1,453.87	-1,328.67	-1,253.99	-1,177.35	-1,139.39
利润总额	-2,816.86	-1,453.87	-1,328.67	-1,253.99	-1,177.35	-1,139.39
净利润	-2,816.86	-1,453.87	-1,328.67	-1,253.99	-1,177.35	-1,139.39
加：折旧	14,882.00	14,831.54	14,828.30	14,837.39	14,844.59	14,844.66
加：无形资产摊销	185.41	181.72	181.72	181.72	181.72	181.72
加：长期待摊费用摊销	579.06	552.49	539.97	535.94	532.71	531.96
加：扣税后利息	5,723.54	5,339.58	5,339.58	5,339.58	5,339.58	5,339.58
减：追加资本性支出	10,882.53	3,968.67	6,516.71	12,432.66	7,915.43	10,305.40
减：营运资金净增加	3,072.09	2,655.06	1,060.36	813.47	821.60	-
净现金流量	4,598.52	12,827.74	11,983.84	6,394.51	10,984.22	9,453.14

航天模塑母公司承担了对其子公司的统筹管理职能，负责对下属公司的业务发展、经营规划、研发创新、财务融资等进行统筹管理。航天模塑母公司的营业利润或净利润主要受其自身销售利润和期间费用影响，由于承担上述统筹管理职能，航天模塑母公司口径的管理费用、研发费用、财务费用相对较高，导致航天模塑母公司预测期的营业利润和净利润为负。

结合航天模塑母公司报告期内的历史业绩来看，航天模塑母公司 2020 年-2021 年的净利润亦为负数（评估师在进行盈利预测时未考虑投资收益、其他收益、信用减值损失、资产减值损失和资产处置收益等项目，为保持与评估预测口径的一致性，此处 2020 年和 2021 年的历史净利润亦不考虑投资收益、其他收益、信用减值损失、资产减值损失和资产处置收益等项目），具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-4 月	2021 年度	2020 年度
一、营业收入	57,425.70	194,746.12	171,885.50
减：营业成本	49,053.62	172,782.66	158,231.24
税金及附加	333.72	905.24	622.85
销售费用	1,019.59	3,271.43	2,637.80
管理费用	1,907.77	6,674.43	5,902.59
研发费用	2,428.23	6,781.27	6,566.89
财务费用	2,040.85	7,838.71	6,257.55
其中：利息费用	1,988.64	7,491.55	9,501.24
利息收入	66.65	214.69	3,499.50
加：其他收益	22.59	1,298.94	229.34
投资收益(损失以“-”号填列)	348.81	6,864.67	289.19
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	824.67	289.19
信用减值损失(损失以“-”号填列)	1,024.35	-200.66	-443.29
资产减值损失(损失以“-”号填列)	19.46	-767.63	-126.54
资产处置收益(损失以“-”号填列)	-	372.29	196.00
二、营业利润(亏损以“-”号填列)	2,057.14	4,059.99	-8,188.73
加：营业外收入	18.19	147.10	206.63
减：营业外支出	19.01	392.85	11.61

项目	2022年1-4月	2021年度	2020年度
三、利润总额(亏损总额以“-”号填列)	2,056.32	3,814.24	-7,993.71
减：所得税费用	204.00	-43.37	-77.60
四、净利润(净亏损以“-”号填列)	1,852.32	3,857.61	-7,916.11
五、剔除投资收益、其他收益、信用减值损失、资产减值损失和资产处置收益影响后的净利润	437.11	-3,710.00	-8,060.80

综上，航天模塑母公司预测期的营业利润和净利润为负，主要是由于其承担统筹管理职能导致其期间费用较高所致，具备合理性。航天模塑母公司预测期的营业利润、净利润与其2020年和2021年统一口径的历史业绩相比存在一致性，预测期评估结果不存在异常。

三、结合航天模塑2022年1-4月净利润高于全年承诺业绩的情况，说明自2022年5月以来航天模塑财务及经营状况是否发生重大不利变化，补充披露疫情因素对航天模塑生产经营产生的具体影响以及是否具有持续性，收益法评估中预测期净利润以及相关评估参数的确定是否已充分考虑疫情影响、评估是否审慎

（一）2022年5月以来航天模塑财务及经营状况未发生重大不利变化

航天模塑2022年1-4月净利润为9,239.80万元，2022年1-4月扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为7,138.56万元。业绩承诺金额系扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润口径，2022年度业绩承诺金额为7,125.16万元，略低于2022年1-4月扣非归母净利润。

2022年5月以来，随着疫情影响的逐渐消除，航天模塑逐步有序恢复生产经营；财务状况方面，根据航天模塑2022年1-8月未经审计的财务数据，航天模塑2022年1-8月扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润约为10,026.06万元，较2022年1-4月已实现的扣非归母净利润7,138.56万元保持增长态势。

综上，航天模塑自2022年5月以来财务及经营状况未发生重大不利变化，航天模塑2022年的预测净利润（承诺净利润）略低于其2022年1-4月实现的利润，且低于其2022年1-8月实现的净利润（未审数），主要是评估师基于2022年上半年疫情对航天模塑生产经营的具体影响（详见本题第（二）项回复内容）以及2022年下半年疫情等

不确定性因素的考虑，因此对航天模塑 2022 年的经营情况进行了较为谨慎的盈利预测。根据《业绩承诺补偿协议》，上市公司与业绩承诺方之间未约定业绩奖励条款，即标的公司实现的超额利润（指实际利润高于承诺利润的部分）届时将由上市公司全体股东共享，谨慎的盈利预测/业绩承诺将有利于中小股东分享上市公司的发展成果，因此该盈利预测和评估结果有助于维护中小股东的利益。此外，根据目前本次交易的进度，预计 2022 年将不会作为业绩承诺的第一年，其谨慎性盈利预测亦不会对上市公司造成实质性影响。

（二）补充披露疫情因素对航天模塑生产经营的具体影响以及是否具有持续性，收益法评估中预测期净利润以及相关评估参数的确定是否已充分考虑疫情影响、评估是否审慎

2022 年上半年，疫情在全国多地相继爆发，各地纷纷采取疫情管控措施，受疫情影响地区的企业根据实际情况积极开展闭环运营，对航天模塑及其上下游厂商的日常经营造成了较大影响。

2022 年 3-4 月，受长春地区疫情影响，航天模塑的当地客户一汽大众、一汽奥迪、一汽红旗等生产销售下降，导致长春华涛 3-4 月的实际收入低于预期，2022 年 5 月起，长春华涛的生产经营逐步恢复正常。2022 年 4-5 月，受上海地区疫情影响，航天模塑昆山分公司的当地客户上汽大众、奇瑞汽车等生产销售下滑，导致昆山分公司 2022 年 4-5 月实际收入低于预期，2022 年 6 月起，昆山分公司的生产经营逐步恢复正常。得益于国内对疫情的有效防控，目前各地疫情已逐步趋于稳定，航天模塑及其上下游厂商的生产经营已基本恢复正常。上半年受疫情影响严重的长春华涛及昆山分公司，在疫情防控稳定后均已陆续恢复正常生产经营，预计疫情因素不会对航天模塑的生产经营产生持续性的不利影响。

本次评估，评估机构采用资产基础法和收益法对标的公司的股东全部权益价值进行评估，并采用收益法的估值结果作为最终定价依据。本次收益法评估中预测期净利润以及相关参数的确定已考虑了新冠疫情影响。2022 年盈利预测数据已根据航天模塑受疫情影响的实际情况进行了谨慎性调整，2023 年及以后年度的盈利预测数据则结合管理层基于市场需求、生产能力的判断并充分考虑目前疫情防控情况后进行谨慎预测，随着疫情防控形势向好，预计疫情不会对航天模塑未来的生产经营产生重大不利影响。

综上，本次收购对航天模塑收益法评估中预测期净利润以及相关评估参数的确定已充分考虑疫情影响、盈利预测及评估较为谨慎，具备合理性。

上市公司已在《重组报告书》之“重大风险提示”之“二、标的公司业务与经营风险”之“（八）疫情影响业绩实现的风险”及《重组报告书》之“第十二节 风险因素”之“二、标的公司业务与经营风险”之“（八）疫情影响业绩实现的风险”处补充披露如下：

2022年3-4月，受长春地区疫情影响，航天模塑的当地客户一汽大众、一汽奥迪、一汽红旗等生产销售下降，导致长春华涛3-4月的实际收入低于预期，2022年5月起，长春华涛的生产经营逐步恢复正常。2022年4-5月，受上海地区疫情影响，航天模塑昆山分公司的当地客户上汽大众、奇瑞汽车等生产销售下滑，导致昆山分公司2022年4-5月实际收入低于预期，2022年6月起，昆山分公司的生产经营逐步恢复正常。尽管在收益法评估中确定相关参数时已充分考虑疫情影响，但未来若新冠疫情再次阶段性爆发蔓延或防控措施趋严，可能会对标的公司的正常生产经营造成不利影响，进而影响标的公司的业绩实现。

四、结合航天模塑报告期受疫情影响以及收益法评估中预测期营业利润为负值等情况，进一步说明本次收购是否有利于提升上市公司资产质量、改善上市公司财务状况、增强持续盈利能力，是否符合《上市公司重大资产重组管理办法》第四十三条的有关规定

尽管航天模塑母公司口径的预测期营业利润、净利润为负值，但航天模塑合并层面的预测期营业利润、净利润均为正，航天模塑交易对方的业绩承诺金额系以航天模塑合并层面的预测期净利润为依据作出。

2020年、2021年及2022年1-4月，上市公司实现的营业收入分别为13,104.98万元、15,309.43万元和4,896.48万元，实现的归母净利润分别为2,517.29万元、498.70万元和-87.08万元；同期，标的公司航天模塑实现的营业收入分别为381,991.35万元、401,321.13万元、124,469.54万元，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为662.19万元、8,779.75万元和7,138.56万元。报告期内，标的公司航天模塑经营状况良好，实现的营业收入和净利润均明显高于上市公司。根据评估报告，航天模塑合

并层面未来五年的净利润呈稳定上升的趋势，具体情况如下：

单位：万元

年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度
净利润	7,125.16	9,638.14	10,605.15	11,356.47	11,712.20

综上，结合航天模塑报告期内的历史业绩及未来期间的预测情况来看，本次收购有利于提升上市公司资产质量、改善上市公司财务状况、增强持续盈利能力，符合《重组管理办法》第四十三条第一项的相关规定。

五、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

1、航天模塑的净利润预测过程及依据合理，尽管航天模塑母公司口径的预测期营业利润、净利润为负值，但航天模塑合并层面的预测期营业利润、净利润均为正，且呈稳定上升趋势；

2、2022年上半年新冠疫情对航天模塑的短期经营带来一定影响，但航天模塑的生产经营未发生重大不利变化，评估预测期净利润以及相关评估参数的确定已充分考虑疫情影响，盈利预测及评估较为谨慎、合理；

3、航天模塑报告期及未来预测期的经营状况较好，本次收购有助于提升上市公司资产质量、改善上市公司财务状况、增强持续盈利能力，符合《重组管理办法》第四十三条第一项的相关规定。

（以下无正文）

