山东奥扬新能源科技股份有限公司

Shandong Auyan New Energy Technology Corp.,Ltd.

（山东省潍坊市诸城市北外环西首路北）

关于山东奥扬新能源科技股份有限公司

首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的

第二轮审核问询函的回复

保荐机构（主承销商）

民生证券股份有限公司
MINSHENG SECURITIES CO.,LTD.

（中国（上海）自由贸易试验区世纪大道 1168 号 B 座 2101、2104A 室）

深圳证券交易所：

贵所于 2021 年 4 月 2 日出具的《关于山东奥扬新能源科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的第二轮审核问询函》（审核函〔2021〕010438 号）（以下简称“审核问询函”）已收悉。山东奥扬新能源科技股份有限公司（以下简称“奥扬科技”、“发行人”或“公司”）与民生证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”或“民生证券”）、北京市中伦律师事务所（以下简称“发行人律师”、“律师”）、永拓会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”、“会计师”）等相关方对审核问询函所列问题进行了逐项核查，现回复如下，请予审核。

本回复除特别说明外所有数值保留 2 位小数，若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成，相关释义均与发行人招股说明书保持一致。

本问询函回复的字体含义如下：

《问询函》中的问题原文	**黑体**
对《问询函》的回复	宋体
涉及对招股说明书等申请文件的修改内容	**楷体（加粗）**

目录

问题 1、业绩波动及行业影响 4
问题 2、关于客户集中度 4
问题 3、关于关联方和同业竞争 12
问题 4、关于财务规范性及内控制度 32
问题 5、关于股东信息核查及股东资格 97
问题 6、关于创业板定位 97
问题 7、关于合规经营 144
问题 8、关于劳务派遣和劳务外包 149
问题 9、关于资产重组 157
问题 10、关于行业发展情况 162
问题 11、关于主营业务及收入 171
问题 12、关于客户 190
问题 13、关于采购及供应商 191
问题 14、关于营业成本 203
问题 15、关于毛利率 236
问题 16、关于存货 244
问题 17、关于周转瓶 259
问题 18、关于售后服务 266
问题 19、关于银行承兑汇票 172
问题 20、关于售后回租 295
问题 21、关于产品品质比较 300
问题 22、关于经营活动现金流量净额 300

问题 1、业绩波动及行业影响

首轮问询回复显示：

（1）报告期各期，发行人营业收入分别为 3.57 亿元、6.27 亿元、8.19 亿元，扣非后归母净利润分别为 2,089.22 万元、4,913.31 万元、10,361.46 万元，业绩波动幅度较大。

（2）发行人产品主要应用于节能环保有关的 LNG 低温储运领域，其发展受到行业政策的影响较大。

（3）结合行业公开信息测算，2020 年发行人向前五大整车厂客户销售的车载 LNG 供气系统销量占客户天然气重卡销量比例为 21.87%。

请发行人：

（1）结合行业发展情况、行业发展趋势、发行人所处的竞争地位及市场占有率情况，以及报告期内发行人业绩增长情况等，分析并披露报告期内发行人业绩大幅增长的合理性，主营业务规模是否具备可持续性及未来增长空间。

（2）结合行业政策及其他相关业绩影响因素等，分析并披露上述因素对发行人业绩的影响，发行人未来业绩增长是否存在不确定性风险或不利因素；如存在，请充分揭示相关风险。

（3）说明 2020 年发行人向前五大整车厂客户销售的车载 LNG 供气系统销量占客户天然气重卡销量比例为 21.87%的依据和测算过程，是否符合实际情况。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、结合行业发展情况、行业发展趋势、发行人所处的竞争地位及市场占有率情况，以及报告期内发行人业绩增长情况等，分析并披露报告期内发行人业绩大幅增长的合理性，主营业务规模是否具备可持续性及未来增长空间

发行人已在招股说明书“第六节/四/（二）/4、业绩大幅增长的合理性及未来可持续性”补充披露如下：

（1）发行人业绩大幅增长与下游天然气重卡行业的发展趋势一致

重卡的下游需求主要分为公路货运和工程类需求两类，重卡公路货运需求的增长一方面来源于公路周转量的提升，另一方面来源于对中卡、轻卡等其他运输方式的替代。工程类重卡则主要来源于房地产、基建、矿区作业需求。在新冠肺炎疫情冲击和经济下行压力下，多部委陆续推出利好政策，加速推动重大项目开工建设。在经济刺激政策下，

基建、工程机械、物流运输等行业都从中受益。

2018 年-2020 年，重卡及天然气重卡销量呈现持续上涨趋势，并于 2020 年创历史新高，重卡及天然气重卡销量情况如下：

项目	2018 年	2019 年	2020 年	**2021 年 1-6 月**	2018-2020 年复合增长率
重卡（万辆）	114.8	117.4	162.3	**104.45**	18.90%
天然气重卡销量（万辆）	6.7	11.6	14.2	**4.5**	45.58%
发行人 LNG 供气系统销量（台）	10,428	19,634	28,989	**9,945**	66.73%
发行人营业收入（万元）	35,661.72	62,704.42	81,865.28	**27,046.45**	51.51%

注：数据来源：第一商用车网

2018 年-2020 年，天然气重卡销量由 6.7 万辆增至 14.2 万辆，复合增长率 45.58%，发行人车载 LNG 供气系统销量也实现大幅增长，由 10,428 台增至 28,989 台，复合增长率 66.73%，发行人车载 LNG 供气系统增长趋势与天然气重卡保持一致，高于天然气重卡增幅，下游天然气重卡销量的持续增长带动发行人业绩大幅增长。

（2）发行人从事的相关业务及所处行业受到国家产业政策的鼓励和支持

国家对环保的刚性要求和排放标准的日益提高有利于天然气重卡的推广，进而带动发行人所处上游行业的发展，国家出台的关于环保及排放标准的主要政策如下：

2018 年和 2019 年，国务院和生态环境部分别发布《打赢蓝天保卫战三年行动计划》和《柴油货车污染治理攻坚战行动计划》，要求加快车船结构升级，推广使用新能源汽车，大力淘汰老旧车辆，到 2020 年底前，京津冀及周边地区、汾渭平原要淘汰国三及以下排放标准营运中型和重型柴油货车 100 万辆以上。为贯彻落实国三标准货车的淘汰政策，全国各地陆续出台补贴政策，鼓励淘汰国三及以下排放标准的中重卡，这对于国三车辆淘汰具有较强的促进作用，国三车辆淘汰换代为重卡以及天然气重卡的增长创造了有利条件。

2018 年 6 月 28 日，生态环境部发布《关于发布国家污染物排放标准<重型柴油车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）>的公告》，根据规定，2019 年 7 月 1 日起，所有生产、进口、销售和登记注册的燃气汽车应符合本标准要求；2021 年 7 月 1 日起，所有生产、进口、销售和登记注册的重型柴油车应符合本标准要求。随着国六重型燃气车辆排放标准的实施，国内现有的老旧柴油车将加速淘汰。自 2021 年 7 月起，所有重型柴油车辆都将实施国六标准，将进一步加速淘汰老旧柴油车辆，利好已实施国六排放标准的天然气重卡的发展。

在国家大力推广清洁能源应用、实施节能减排防治大气污染的政策推动下，以及国六排放标准的全面实施，天然气重卡是兼顾运营和环保的最佳选择，预计天然气重卡市场需求未来几年将持续正增长，将有效带动发行人所在上游行业销量的同步增长。

（3）LNG 市场供需增长迅速，油气价差经济性凸显，发行人从事的业务受益明显

随着我国节能减排政策的不断出台以及全社会环境保护意识的提高，清洁天然气能源日益受到重视，我国天然气市场已进入快速发展阶段。经过多年发展，截至 2019 年，天然气在我国能源消费结构构成中占比为 8.3%，距离世界平均水平仍有较大差距。根据国家发改委、科技部、工业和信息化部等多部门联合发布《关于加快推进天然气利用的意见》中对天然气燃料的规划，加快推进天然气利用的总体目标，是逐步将天然气培育成为我国现代清洁能源体系的主体能源之一，到 2030 年，力争将天然气在一次能源消费中的占比提高到15%左右。2010-2019 年，我国天然气生产量的复合增长率为 7.00%，天然气消费量的复合增长率为 12.19%，天然气进口量的复合增长率为 26.69%。2012 年至 2020 年全国液化天然气（LNG）的产量从 127.70 万吨增长至 1,332.90 万吨，复合增长率为 34.07%，呈现快速增长的趋势。天然气供给的增长为 LNG 低温绝热设备行业的迅速发展奠定了基础。

在国家鼓励天然气产业发展的大环境下，重卡行业成为 LNG 最重要的应用领域，天然气重卡相比柴油重卡主要的优势在于燃料的经济性，因此油气价差成为影响天然气重卡快速扩张的重要因素之一，在消耗相同重量燃料的情况下，油气价差越大，车辆的运营成本降幅越大，天然气重卡经济性也越明显。随着我国天然气基础设施建设有序推进，国内产供储销体系逐步完善，以及天然气进口管道的逐步开通，天然气的供给能力逐步增强，天然气供求关系趋于平稳有利于保持油气差价相对可观，凸显天然气重卡的经济性。受益于 LNG 作为燃料较传统的汽柴油具有显著的环保效果和经济性优势，2012 年-2020 年，我国天然气重卡产销量总体呈现快速增长的趋势，销量年均复合增长率为 36.05%，预计未来天然气重卡仍将维持增长态势，发行人从事的业务受益明显。

（4）发行人经营业绩持续向好，发展趋势与同行业可比公司一致，市场占有率逐年提高

2018 年-2020 年，公司营业收入分别为 35,661.72 万元、62,704.42 万元和 81,865.28 万元，2019 年及 2020 年增长率分别为 75.83%、30.56%；归属于发行人股东的扣除非经常性损益后的净利润分别为 2,089.22 万元、4,913.31 万元、10,361.46 万元，2019 年及 2020 年增长率分别为 135.17%、110.89%，经营业绩保持了良好的增长态

势。

2018 年-2020 年，发行人与天然气重卡销量及同行业可比公司的对比分析如下

项目	2020 年		2019 年		2018 年
	数量	增长率	数量	增长率	数量
天然气重卡销量（万辆）	14.2	22.41%	11.6	73.13%	6.7
长春致远 LNG 供气系统销量（台）	43,449	75.87%	24,705	121.71%	11,143
发行人 LNG 供气系统销量（台）	28,989	47.65%	19,634	88.28%	10,428
发行人 LNG 供气系统销量占天然气重卡销量的比例	20.41%		16.93%		15.56%

2018 年-2020 年，发行人车载 LNG 供气系统的销售数量大幅增长，增长情况与同行业可比公司长春致远趋势保持一致，均高于天然气重卡销量的增幅。发行人车载 LNG 供气系统市场占有率逐年提高，公司经营业绩大幅增长的趋势与天然气重卡行业及同行业可比公司保持一致。

（5）国际市场空间广阔，发行人积极开拓海外市场，外销收入逐年增长

根据全球天然气汽车市场研究报告(2020-2025)，在未来五年中，天然气汽车(NGV)市场的收入将以 7.8%的复合年增长率增长，到 2025 年，全球市场规模将从 2019 年的 83.49 亿美元增长至 112.3 亿美元，根据欧洲天然气与生物甲烷汽车协会关于 2030 年欧洲天然气汽车发展规模的预测，预测欧洲天然气轻型商用车 19 万辆，LNG 重卡 28 万辆。

近年来，发行人积极开拓海外市场，产品逐步得到海外客户的认可，报告期内，发行人实现海外销售收入 111.71 万元、228.12 万元、3,026.81 万元、**4,965.79 万元**，销售规模增长迅速，未来海外业务将成为公司新的业绩增长点。

（6）发行人拥有较高的品牌知名度和市场影响力，具有一定行业竞争力

公司所处行业的下游客户主要是天然气重卡整车厂商，下游天然气整车厂商具有行业集中度高的特点，公开信息显示，2020 年度，前五名天然气重卡整车厂商占有 80%以上的市场份额，前十名的市场占有率则达到 95%以上，公司凭借长期积淀的研发实力、过硬的产品质量和完善的售后服务，成为国内少数几家可为下游整车厂商提供规模化设计和配套生产的企业之一，根据 2019 年和 2020 年天然气重卡整车厂商（集团公司或合营股东名义合并计算）销量排名，排名前五的整车厂商有四家成为公司合作客户，行业排名前十有六家成为公司客户，公司与行业内市场份额排名较高的多家天然气重卡整车厂商建立了长期稳定的合作关系，依靠良好的品牌知名度和市场影响力，公司产销规模

已处于国内 LNG 重卡供气系统行业前列。

公司的车载 LNG 供气系统具有较强的市场竞争力，市场份额较高。2020 年公司车载 LNG 供气系统销量为 28,989 台，第一商用车网公布的全国天然气重卡销量为 14.2 万辆，简化计算的市场份额约为 20.41%，占有较高的市场份额。

（7）提前战略布局氢能的研发和产业化，开拓未来业绩新增长点

2019 年我国首次将氢能源写入《政府工作报告》；2016 年 5 月，中共中央、国务院发布《国家创新驱动发展战略纲要》提及要大力发展氢燃料汽车；2020 年 9 月，国家五部委发布《关于开展燃料电池汽车示范应用的通知》，推广燃料电池汽车给予相应奖励；2020 年 10 月，国务院办公厅发布的《新能源汽车产业发展规划（2021-2035）》，到 2025 年，新能源汽车新车销售量达到汽车新车销售总量的 20%左右。

公司在保持车载 LNG 供气系统快速发展的基础上，已积极布局四型瓶氢能及 CNG 供气系统产品的研发和产业化准备。报告期内，公司已有三型氢气瓶的生产销售，并于 2019 年 1 月开始进行四型氢气瓶研发，预计 2021 年底前可完成产品的内部测试，目前已具备塑料与金属联接密封技术、塑料内胆变压缠绕技术等发明专利或非专利技术，公司已将四型瓶氢能及 CNG 供气系统产品产业化作为募集资金投资项目，该募投项目的实施符合新能源汽车行业发展趋势，本项目建设完成并实现完全投产后，将实现新增氢气瓶产能 1 万只/年，CNG 气瓶产能 2 万只/年，预计可实现销售收入 29,000 万元。

未来，随着公司氢能项目的正式投产并推向市场，公司将有效完成现有产品结构的调整和优化，在巩固清洁能源汽车供气系统市场占有率的情况下，进一步开拓氢能和 CNG 领域，丰富产品类型，提高公司盈利水平，提升公司的主营业务规模和综合竞争实力，新增利润增长点。

（8）发行人所在行业未来仍具有广泛的市场空间和市场容量

中国是全球重要的重卡生产和消费市场，重卡作为生产资料，其行业景气度与经济活动密切相关，尤其与 GDP 增速、公路货物运输、基础设施投资等因素具有较高相关性，中国经济持续稳定的增长为重卡及天然气重卡提供了稳定的发展基础；新基建投资拉动、货运组织效率提升，物流降本增效等也为天然气重卡的持续快速增长提供了积极的促进作用。

2018 年-2020 年天然气重卡及重卡的销量及复合增长率如下：

单位：万辆、万台

项目	2018 年	2019 年	2020 年	2018 年-2020 年复合增长率

重卡	114.8	117.4	162.3	18.90%
天然气重卡	6.7	11.6	14.2	45.58%
天然气重卡占有率	5.84%	9.88%	8.75%	/

注：数据来源于第一商用车网

如上表所示，2018 年-2020 年天然气重卡及重卡均实现了较为快速的增长，复合增长率分别为 45.58%及 18.90%,天然气重卡的复合增长率远高于重卡。

谨慎起见，以 2020 年重卡销量为基期，增长率 2%预测 2021 年-2030 年重卡市场容量，按照天然气重卡占比 10%为基期，每年分别增加 1%、2%预测市场占比并在 2030 年分别达到 20%及 30%来计算天然气重卡的市场容量，并简单模拟测算发行人在 20%、25%及 30%的市场占有率下的车载 LNG 供气系统销量情况，模拟预测情况如下：

单位：万辆、万台

项目	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
重卡①	165.55	168.86	172.23	175.68	179.19	182.78	186.43	190.16	193.96	197.84
天然气重卡占比②	11%	12%	13%	14%	15%	16%	17%	18%	19%	20%
天然气重卡③=①*②	18.21	20.26	22.39	24.60	26.88	29.24	31.69	34.23	36.85	39.57
20%市场占有率的销量	3.64	4.05	4.48	4.92	5.38	5.85	6.34	6.85	7.37	7.91
25%市场占有率的销量	4.55	5.07	5.60	6.15	6.72	7.31	7.92	8.56	9.21	9.89
30%市场占有率的销量	5.46	6.08	6.72	7.38	8.06	8.77	9.51	10.27	11.06	11.87
天然气重卡占比④	12%	14%	16%	18%	20%	22%	24%	26%	28%	30%
天然气重卡⑤=①*④	19.87	23.64	27.56	31.62	35.84	40.21	44.74	49.44	54.31	59.35
20%市场占有率的销量	3.97	4.73	5.51	6.32	7.17	8.04	8.95	9.89	10.86	11.87
25%市场占有率的销量	4.97	5.91	6.89	7.91	8.96	10.05	11.19	12.36	13.58	14.84
30%市场占有率的销量	5.96	7.09	8.27	9.49	10.75	12.06	13.42	14.83	16.29	17.81

如上表所示，在不同天然气重卡占比及发行人不同市场占有率下，测算的车载 LNG 供气系统销量较 2020 年 28,989 台的销量均有大幅增长，发行人所处的天然气重卡市场容量逐年增长，发行人的销量也呈现逐年增长，发展前景良好。

综上所述，报告期内的经营业绩大幅增长与行业发展、产业政策、市场竞争力等相匹配，业绩大幅增长具有合理性；发行人所处的天然气重卡行业发展前景持续向好，国家产业政策实施利好行业发展，公司在行业内一定的竞争地位和品牌知名度等多重因素助力公司持续健康发展，主营业务具有可持续性及较好的未来增长空间。

二、结合行业政策及其他相关业绩影响因素等，分析并披露上述因素对发行人业绩的影响，发行人未来业绩增长是否存在不确定性风险或不利因素；如存在，请充分

揭示相关风险：

（一）发行人已在招股说明书“第四节/三/（一）产业政策变化的风险”补充披露行业政策变化对公司业绩增长的影响，具体如下：

公司主要从事低温绝热储运应用装备产品的研发、生产与销售，产品广泛应用于LNG储运及应用等细分行业，公司所处行业的发展受到国家天然气、天然气汽车等绿色能源相关产业政策的影响。近年来，政府先后出台了《柴油货车污染治理攻坚战行动计划》《关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》《关于加快推进天然气利用的意见》《京津冀及周边地区2017年大气污染防治工作方案》《关于发布国家污染物排放标准<重型柴油车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）>的公告》《新能源汽车产业发展规划（2021-2035）》等一系列法律法规和产业政策，明确鼓励促进天然气汽车尤其是LNG重卡行业的发展，**但是，有些产业政策的推出虽然有利于天然气重卡行业的长远发展，但在一定时期会对天然气重卡行业带来不利影响。比如，自2021年7月1日起在全国范围实施重型柴油车国六排放标准，虽然从长期来看，有利于发行人的生产经营，但短期来看，国五国六排放标准的切换使得用户在上半年集中购买国五排放标准的柴油车，从而压制了对LNG重卡的需求，对发行人产生一定程度的不利影响，主要体现在：（1）2021年上半年，1-3月份重卡、天然气重卡销量分别为53.17万辆、2.36万辆，4-6月份销量分别为51.27万辆、2.14万辆，4-6月份与1-3月份相比，重卡销量下降3.57%，而天然气重卡销量下降9.32%；（2）2021年上半年天然气重卡销量占重卡销量的比例为4.31%，远低于去年同期的9.65%。叠加其他不利因素，致使2021年上半年发行人车载LNG供气系统销量较去年同期下降28.96%。**未来，如果与公司所处行业有关的产业政策发生不利变化，将会对公司的发展造成一定程度的不利影响。

（二）发行人已在招股说明书“第四节/三/（二）油气价差变动带来的市场风险”中披露油气价差对业绩增长的影响，具体如下：

公司的主要产品为车载LNG供气系统，公司的快速发展得益于下游客户市场容量的扩增。公司的下游客户主要为天然气重卡整车厂商，最终用户为使用天然气重卡的物流企业或个体运输用户。**与柴油重卡相比，天然气重卡的主要优势之一是燃料的经济性，**

而油气价差是影响最终用户选择购买天然气重卡或柴油重卡的重要因素之一，进而是影响公司下游行业市场容量的重要因素。近年来，我国油气价差呈现一定程度的波动，**2020 年 9 月-11 月、2020 年 12 月-2021 年 2 月、2021 年 3 月-5 月，平均气油价比分别为 0.62、0.96、0.57，对应的天然气重卡销量分别为 3.11 万辆、1.42 万辆、3.00 万辆，天然气重卡销量变动趋势与气油价比相同。因此，**若油气价差长期处于相对较小的水平**甚至出现 LNG 价格高于柴油价格的情形**，将影响最终用户购置 LNG 重卡的意愿，进而影响公司车载 LNG 供气系统的销售，将对公司的业绩及经营产生不利影响。

三、说明 2020 年发行人向前五大整车厂客户销售的车载 LNG 供气系统销量占客户天然气重卡销量比例为 21.87%的依据和测算过程，是否符合实际情况：

2020 年度发行人向前五大整车厂客户销售的车载 LNG 供气系统销量占客户天然气重卡销量比例为 21.87%的依据和测算过程如下：

单位：万台、万辆

客户	公司向客户销售的车载 LNG 供气系统销量①	客户天然气重卡销量②	比例③=①/②
中国第一汽车集团有限公司	0.78	3.44	22.67%
中国重型汽车集团有限公司	1.06	4.17	25.42%
陕西汽车集团有限责任公司	0.36	2.82	12.77%
北汽福田汽车股份有限公司	0.14	0.58	24.14%
成都大运	0.23	0.74	31.08%
合计	**2.57**	**11.75**	**21.87%**

发行人通过上述简化测算，分析计算公司产品在前五大客户的市场份额，符合实际情况。

四、中介机构核查意见

（一）针对上述事项，保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

1、通过公开网络渠道查阅发行人产品主要下游应用领域的行业研究报告、产业政策、市场统计数据等，了解行业发展情况；

2、查阅同行业可比公司公开数据，结合产业政策变动情况、市场发展趋势和财务数据对比情况，核实发行人业绩变动的合理性；

3、访谈发行人董事长、总经理等，了解发行人报告期经营业绩大幅增长原因及合理性、公司未来发展规划及产业布局。

（二）经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、报告期内的经营业绩大幅增长与行业发展、产业政策、市场竞争力等相匹配，业绩大幅增长具有合理性；发行人所处的天然气重卡行业发展前景持续向好，国家产业政策实施利好行业发展，公司在行业内一定的竞争地位和品牌知名度等多重因素助力公司持续健康发展，主营业务具有可持续性及较好的未来增长空间；

2、行业政策及油气价差对公司发展及业绩增长的影响，已在招股说明书中补充披露；

3、2020 年发行人向前五大整车厂客户销售的车载 LNG 供气系统销量占客户天然气重卡销量比例为 21.87%的依据和测算过程符合实际情况。

问题 2、关于客户集中度

首轮问询回复显示：

（1）报告期各期，发行人向前五名客户的销售金额合计占当期营业收入的比例分别为 88.40%、87.04%、86.12%，向第一大客户中国重汽的销售占比分别为 26.75%、28.68%、33.45%，客户集中度相对较高。同时，报告期各期发行人分别新增 57 家、43 家、40 家新客户。

（2）发行人成为客户的合格供应商后一般通过公开招投标或竞争性谈判的方式获取整车厂客户的具体合同订单，交易定价公平、公开，定价公允。发行人获取订单方式独立，具备独立面向市场获取业务的能力。

（3）同行业可比公司长春致远的客户结构和业务规模等与发行人可比性较强。发行人就主要产品安全性、稳定性、轻量化等方面主要指标与行业标准、长春致远进行对比，但未说明对比结果差异的具体含义。

请发行人：

（1）说明报告期内新增客户情况，包括新增客户结构、订单数量、金额及占比情况，以及对发行人当期业绩的影响；新增客户与发行人及其关联方是否存在关联关系。

（2）披露报告期各期主要客户通过招投标方式采购发行人产品的具体内容、金额和占比，以及其他采购方式的金额和占比情况，发行人主要客户的采购模式是否发生重大变化；结合报告期内主要客户的招投标流程和主要内容，披露报告期内是否存在客户应招投标而未进行招投标采购情况，是否存在围标、商业贿赂等情形。

（3）详细说明发行人进入主要客户认证体系的具体程序和所具备的条件、周期，维持与主要客户合作的条件和程序，是否存在被替代或合作被终止的风险；结合上述

情况以及发行人与主要客户签订合同的主要内容、权利义务、合同期限、终止合作条款、违约责任、是否存在限制发行人对其他客户销售同类产品的条款等，分析披露发行人与主要客户合作是否具有稳定性和可持续性。

（4）对比分析披露发行人与长春致远的客户集中情况，包括主要产品、主要客户名称及销售占比、销售价格定价公允性等方面异同点；结合上述情况以及发行人所处行业经营特点和主要客户集中情况等，分析并披露发行人对第一大客户中国重汽是否存在单一客户依赖，客户集中是否对发行人可持续经营能力构成重大不利影响，并充分揭示相关风险。

（5）使用易于投资者理解的语言披露发行人与行业标准、可比公司长春致远在主要产品安全性、稳定性、轻量化等方面主要指标差异的含义、对产品性能的影响，发行人所处地位和竞争优劣势，指标方面的差异是否对发行人核心竞争力构成不利影响；如构成，请充分揭示相关风险。

请保荐人、发行人律师发表明确意见，请申报会计师对问题（1）、（2）、（4）发表明确意见。

请保荐人按照《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 7 的要求说明对发行人客户集中度的核查过程，并就发行人客户集中度较高是否对其持续经营能力构成重大不利影响发表明确意见。

回复：

一、说明报告期内新增客户情况，包括新增客户结构、订单数量、金额及占比情况，以及对发行人当期业绩的影响；新增客户与发行人及其关联方是否存在关联关系：

报告期内，车载 LNG 供气系统新增客户情况（销售金额超过 100 万元以上）及其占车载 LNG 供气系统收入的比例具体情况如下：

单位：万元、%

序号	公司	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度		客户性质
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	
1	中国重汽集团济南商用车有限公司			6,229.21	7.77	-	-	-	-	整车厂
2	OOO"STFK"KAMAZ			2,975.13	3.71		-		-	整车厂
3	陕汽大同专用汽车有限公司			1,905.95	2.38		-		-	整车厂
4	湖南汽车制造有限责任公司长沙分公司			1,114.40	1.39		-		-	整车厂
5	陕汽新疆汽车有限公司			826.55	1.03		-		-	整车厂

6	奥瑞森（济南）新能源科技有限公司			228.99	0.29		-		-	经销商
7	陕汽乌海专用汽车有限公司			172.50	0.22		-		-	整车厂
8	北汽福田汽车股份有限公司诸城汽车厂				-		-	462.17	1.35	整车厂
9	陕汽集团商用车有限公司				-		-	375.86	1.10	整车厂
10	Siberia Energy Ltd				-		-	111.71	0.32	零散客户
11	上海远行供应链管理（集团）有限公司			-	-	3,398.87	5.61		-	整车厂
12	OOO TekhnoEco Ltd					131.28	0.22		-	整车厂
13	三一专用汽车有限责任公司					103.00	0.16		-	整车厂
14	**陕西德纳环保科技有限公司**	**265.80**	**1.01**							**零散客户**
15	其他	**142.89**	**0.54**	194.93	0.24	468.44	0.75	277.63	0.81	
	合计	**408.69**	**1.56**	**13,647.66**	**17.02**	**4,101.59**	**6.77**	**1,227.37**	**3.59**	

注：“其他”为不足销售额不足 100 万元的所有客户合并金额

如上表所示，报告期内，每年新增客户中主要是中国重汽集团济南商用车有限公司、陕汽大同专用汽车有限公司、陕汽新疆汽车有限公司、陕汽乌海专用汽车有限公司、中国重汽集团济南卡车股份有限公司、陕汽集团商用车有限公司、上海远行供应链管理（集团）有限公司、OOO"STFK"KAMAZ、湖南汽车制造有限责任公司长沙分公司等，上述新增客户中除湖南汽车制造有限责任公司长沙分公司、陕汽乌海专用汽车有限公司外，均于当年或次年成为前五大客户。其中，关于 OOO"STFK"KAMAZ（中文译名：俄罗斯卡玛斯汽车有限公司）基本情况及开发过程如下：

1、情况介绍

OOO"STFK"KAMAZ 是 KAMAZ 集团下设的国际采购公司。KAMAZ 集团是隶属于俄罗斯技术集团下的国有企业，设计产能为年产 15 万台中大型卡车和 25 万台柴油发动机。目前，KAMAZ 集团为俄语区国家（俄罗斯、中亚五国、乌克兰、白俄罗斯）最大的中大型载重货车制造厂和 14 吨以上载重货车领域的龙头企业。截至 2020 年 1 月，俄罗斯货车总保有量为 378 万台，其中 KAMAZ 集团占有 92.7 万台，市场占比达 24%，排名第一。2020 年 KAMAZ 集团收入规模达 745.69 亿卢布（约合人民币 64.62 亿元）。

2、开发过程

2018 年 12 月，发行人从合作伙伴处得知 KAMAZ 集团有意发展 LNG 重卡车型，鉴于俄罗斯地区天然气资源丰富且价格便宜，发行人认为俄罗斯市场具有较大的发展潜力，

因此便开始与其接洽；2019 年 6 月，双方第二次会面，并签署会议纪要，按会议要求推进项目；2019 年 12 月，双方进行第三次会谈，并签署了合作总合同及首批样品供应合同；2020 年 6 月，双方签署首批批量订单合同。目前，该客户发展成为公司海外第一大客户。

发行人其他销售额低于 100 万元的新增客户呈现数量多、金额小、偶发性等特点，合计金额分别为 277.63 万元、468.44 万元、194.93 万元**、142.89 万元**，占车载 LNG 供气系统收入的比例分别为 0.81%、0.75%、0.24%**、0.54%**，占比较低，对经营业绩的影响较小。

通过登录国家企业信用信息公示系统、企查查网站等查询销售金额超过 10 万元的新增客户的工商登记信息，了解其注册地、股权结构、成立时间和主要股东信息，并访谈前五大客户相关人员，报告期内，上述新增客户与发行人及其关联方之间不存在关联关系。

二、披露报告期各期主要客户通过招投标方式采购发行人产品的具体内容、金额和占比，以及其他采购方式的金额和占比情况，发行人主要客户的采购模式是否发生重大变化

（一）披露报告期各期主要客户通过招投标方式采购发行人产品的具体内容、金额和占比，以及其他采购方式的金额和占比情况，发行人主要客户的采购模式是否发生重大变化

发行人已在招股说明书“第六节/四/（三）/1/（4）发行人主要客户的采购模式”中补充披露如下：

① 发行人主要客户按采购模式分类的金额及占比情况

报告期内，公司主要客户为中国重型汽车集团有限公司最终控制的单位、一汽解放青岛汽车有限公司、陕西重型汽车有限公司、成都大运汽车集团有限公司运城分公司、北京福田戴姆勒汽车有限公司等共五家天然气重卡整车厂商，**2018 年-2020 年**合计销售金额占报告期营业收入的比例均超过 85%，上述客户向公司采购的产品主要是车载 LNG 供气系统及/或配件。报告期各期主要客户分采购模式的金额及占营业收入的比例情况如下：

单位：万元,%

公司名称	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年		采购模式
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	

中国重型汽车集团有限公司最终控制的单位	**3,413.79**	**18.26**	27,383.01	38.84	9,015.81	16.86	821.84	2.61	招投标
陕西重型汽车有限公司及其所属子公司	**4,166.55**	**22.29**	9,914.16	14.06	13,541.04	25.32	6,152.50	19.52	
小计	**7,580.34**	**40.55**	**37,297.17**	**52.90**	**22,556.85**	**42.19**	**6,974.34**	**22.12**	
一汽解放青岛汽车有限公司	**6,829.52**	**36.54**	22,825.88	32.37	17,985.61	33.63	9,538.22	30.26	竞争性谈判
成都大运汽车集团有限公司运城分公司	**1,457.77**	**7.80**	6,590.58	9.35	9,968.12	18.64	6,723.71	21.33	
北京福田戴姆勒汽车有限公司	**2,824.94**	**15.11**	3,792.82	5.38	2,959.52	5.53	8,289.31	26.29	
小计	**11,112.23**	**59.45**	**33,209.28**	**47.10**	**30,913.25**	**57.81**	**24,551.24**	**77.88**	
合计	**18,692.57**	**100.00**	**70,506.45**	**100.00**	**53,470.10**	**100.00**	**31,525.58**	**100.00**	

如上表所示，报告期内，主要客户在报告期内的采购模式未发生重大变化，**2018 年-2020 年**，随着主要客户采购规模的变动，采用招投标方式采购公司产品的金额占比呈上升的趋势，竞争性谈判模式的采购占比则呈现下降的趋势。

（二）结合报告期内主要客户的招投标流程和主要内容，披露报告期内是否存在客户应招投标而未进行招投标采购情况，是否存在围标、商业贿赂等情形

发行人已在招股说明书“第六节/四/（三）/1/（4）发行人主要客户的采购模式”中补充披露如下：

① 发行人主要客户的招投标流程及内容

根据发行人说明及中国重汽和陕重汽的招投标文件，报告期，中国重汽与陕重汽的招投标流程及内容不存在实质性区别，以中国重汽为例说明，具体如下：

中国重汽采购中心于每年 12 月份统一组织各二级单位下年度的气瓶类产品集中竞价招标工作，中国重汽根据各气瓶供应商往年的表现、总体保供能力、总体产品质量水平和投标价格高低等确定供应商的份额及价格。

发行人参与中国重汽招投标流程主要包括如下几个阶段：

A、发布招标信息：中国重汽采购中心根据二级单位采购需求发布下一年度气瓶类产品集中采购招标通知、评审细则及说明；

B、发行人与客户进行沟通并对供货价格等进行评估、决策：发行人获知招标信息后，提前与中国重汽的二级采购单位（主要包括重汽济宁商用车、重汽济南卡车、重汽济南商用车）沟通，经发行人内部程序评估、决策后，确定拟供货产品，并参照基价确定供货价格及批量供货时间；

C、发行人准备投标及参与投标：发行人按照规定制作投标报价文件，按照招标文件规定的投标时间、地点和程序提交投标文件，并按时参与评标；

D、客户单位评标及下发招标结果：专家组组织进行评标，在评标结束后按照评标规则确定中标单位和份额并下发招标结果；

E、合同签署：根据招标结果确定的中标价格和份额，双方签署年度供货协议。

③报告期内是否存在客户应招投标而未进行招投标采购情况

根据《中华人民共和国招标投标法》第三条规定，在中华人民共和国境内进行下列工程建设项目包括项目的勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购，必须进行招标：（一）大型基础设施、公用事业等关系社会公共利益、公众安全的项目；（二）全部或者部分使用国有资金投资或者国家融资的项目；（三）使用国际组织或者外国政府贷款、援助资金的项目。

根据《中华人民共和国招标投标法实施条例》第二条规定，招标投标法第三条所称工程建设项目，是指工程以及与工程建设有关的货物、服务。

报告期内，发行人的主营业务一直为低温绝热储运应用装备的研发、生产与销售，其产品未应用于工程建设项目，不属于根据《中华人民共和国招标投标法》等规定必须履行招投标程序的情形。

报告期内，发行人的主要客户均非政府机构、事业单位及团体组织，相关业务合同不属于政府采购项目，其采购发行人产品无需按照《中华人民共和国政府采购法》履行招投标程序。发行人获取该等客户的方式为根据客户的内部规定和要求，由客户依据其内部规定和市场原则选择履行相应的内部采购流程，对需要履行招投标程序的项目，按照相关法律规定履行了投标程序，确认合作后与发行人签订相关合同。发行人存在竞争性商务谈判等其他获取业务的方式。发行人不存在应招投标而未进行招投标的情形。

④是否存在围标、商业贿赂等情形

报告期内，发行人与各参与投标的企业均为公平竞争，不存在围标行为，发行人与其他参与投标的企业均不存在关联关系。

发行人与主要客户均签署了廉洁协议，严禁双方在业务活动中的违规、违纪和违法行为。报告期内，发行人主要客户为大型央企或国企，对其采购管理较为严格，发行人严格按照客户招投标程序参与竞标，依据自身竞争优势根据客户的要求获取客户订单，不存在商业贿赂情形。

发行人及其非独立董事、监事、高级管理人员和主要销售人员出具了说明及承诺、诸城市公安局经济犯罪侦查大队出具的证明，并经登录国家企业信用信息公示系统（http://www.gsxt.gov.cn/）、中国裁判文书网查询，报告期内，发行人及其非独立董

事、监事、高级管理人员和主要销售人员在开展业务过程中不存在围标、商业贿赂的行为或涉及其他犯罪。

报告期内，不存在应招投标而未进行招投标的情形，不存在围标、商业贿赂等情形。

三、详细说明发行人进入主要客户认证体系的具体程序和所具备的条件、周期，维持与主要客户合作的条件和程序，是否存在被替代或合作被终止的风险；结合上述情况以及发行人与主要客户签订合同的主要内容、权利义务、合同期限、终止合作条款、违约责任、是否存在限制发行人对其他客户销售同类产品的条款等，分析披露发行人与主要客户合作是否具有稳定性和可持续性：

（一）详细说明发行人进入主要客户认证体系的具体程序和所具备的条件、周期，维持与主要客户合作的条件和程序，是否存在被替代或合作被终止的风险；

1、发行人主要客户认证及维持的条件及程序如下：

客户	进入主要客户认证体系的具体程序和所具备的条件	维持与主要客户合作的条件和程序
中国重汽	1、整车厂商审核供应商的综合实力及资质条件，如排名、研发、质量、供应等方面的实力，特种设备生产许可证、压力容器制造项目资质、汽车行业质量管理体系技术规范 IATF16949 认证体系证书等体系证书；2、资质审核通过后，整车厂商采购部考察工厂，以及进一步的产品技术对接、产品试制，整车厂商搭载试制产品进行路试；3、对供应商组织现场综合评价打分，评分达到标准的成为合格供应商。认证周期 6 个月左右。	1、严格按交付计划供货；2、保证产品质量，产品需通过 IATF16949 标准认证及 3C 认证;2、符合中国重汽每年的降本要求；3、整车厂每年针对供应商进行质量体系和现场综合水平评审打分，要求供应商综合绩效评价必须符合制定的标准。
陕重汽	条件：1、有完善的质量保证体系，企业通过有效的 16949 或 ISO9001 质量管理体系认证；2、所供应的产品必须在企业法人营业执照的经营范围内，属国家特许经营的产品必须，有经营许可证，对国家要求的强制认证产品，必须通过国家认可资格的检测机构进行产品强制认证，并有强制检测报告、认证证书和认证标志；3、愿意为陕汽配套，具备长期稳定的供货能力，并能与陕汽共同发展；4、符合陕汽有关产品质量和服务规定；5、供方（含代理方）履约能力的历史记录没有违约记录，企业征信体系良好，重要零部件的供方应至少要达到行业平均水平以上。 程序：由整车厂品类部对供应商现场审核评估，，审核评估要素包括产品设计和开发过程、过程控制文件、检验和试验过程、采购过程、制造过程、质量管理、主机厂配套关系七个方面，并以量化的打分方式对供方进行全面评价，调研公司场地及产能、考察市场售后保障及承担能力。审核通过的成为整车厂家的合格供应商。认证周期 6 个月左右。	1、保证供货，不能耽误生产；2、产品质量符合要求，根据严重程度分为取消供货资格、整改、降低供货份额；3、产品投放市场后，市场服务投诉频率不能太高，投诉频率高停止供货；4、若被评为优秀供应商，优先合作开发新产品；5、主机厂针对供应商进行年度审核：审核得分=（实际总得分/理论总分）×100；A 级：得分 85 分以上，可进行供方准入及产品开发、批量生产；B 级：70-84 分，绝大部分符合，供方准入前或产品批产前对不符合项整改并通过复审（带条件通过）；C 级：69-60 分，部分符合，供方准入级产品开发、批量生产前对不符合项进行整改并通过审核（未通过）；D 级：60 以下，完全不符合（如是供方准入的审核，则准入停止；其他类型的审核限期整改提交审核，若再次审核不通过，淘汰）。

一汽解放	认证流程：采购部引入及供应商自荐→初审（供方提供相关资料）→通知现场审核→现场审核→提出整改意见→整改完成→整改确认→采购委员会评审→具备供货资格→样件送检合格→签订供货合同→纳入合格供方名录。认证周期 6 个月左右。	每年度整车厂商的采购、质量、研发、工艺等部门基于汽车工业质量标准（VDA6.3）对供应商审核，考核分值不得低于 60 分。
成都大运	供应商开发部负责收集供应商信息，供应商需提交相关资料（如 IATF16949、企业工商资料等）核查供应商信息，审核完成后，由主机厂客户针对供应商进行现场审核，审核内容包括但不限于企业规模、研发能力、其他主机厂配套情况、市场份额等符合主机厂要求纳入主机厂合格供应商名录。认证周期 6 个月左右。	进入主机厂合格供应商名录后，供应管理科每年 7 月份和次年 1 月份对供应商进行半年度/年度综合评分，根据得分确定供应商级别（A,B,C,D),A 级供应商评分 80-100；可在年度配套大会或者供应商网站进行表彰，作为主供渠道，增加供货份额，可优先考虑新产品的开发，战略级供应商。B 级供应商（70-79）维持原有商务政策，可根据其整改表现进行商务配额的调整，可作为长期合作伙伴；C 级供应商（60-69），供应商网站提报、降低供货份额，限期整改并纳入淘汰计划;D 级（＜60 分），列入淘汰计划，取消其配套资格。
北京福田戴姆勒	1、供应商具备质量条件：零部件供应商需通过 IATF16949 质量管理体系，至少通过 ISO9001 质量管理体系，以 ISO9001 质量体系为基本要求，最终达到 IATF16949 要求最终目标； 2、福田戴姆勒依照主机厂商流程进行合格供应商开发，供应商通过福田技术研究院所进行批准后且要具备有效批产价格的量产供应商，即可进入批量供货阶段转入合格供应商，供应商量产后按福田集团《采购合同管理办法》执行。认证周期 6 个月左右。	福田汽车集团对双方在合作期间供应商在交付、质量、成本、配件等方面的表现进行评价，综合绩效评价结果用于供应商的整改和激励、优秀供应商的评选、供应商体系规划及采购策略调整等，由体系管理部评价供应商综合绩效。供应商绩效 评价分为月度绩效、半年度绩效和年度绩效。绩效等级分为四级;即优秀≥85、65≤良好＜85、65≥普通≥55、不足＜55，优秀级供应商具有福田集团“年度优秀供应商”参评资格，享受优先开发新产品等政策，作为重点合作供应商对待，良好级供应商作为辅助发展供应商，选择性进行帮助其提高整改等工作。普通级供应商进行现场控制计划审核，并对问题进行跟踪，必要时给予停供或者降低供货系数，不足级供应商降低供货系数或停止供货，并视情况进行淘汰。

2、是否存在被替代或合作被终止的风险

（1）发行人为行业内主流天然气重卡整车厂的重要供应商，与其建立了长期稳定的合作关系，销售框架协议到期后，基本均能续签协议，合作关系较为稳定；（2）发行人具备完善的质量保障体系，能够快速响应天然气重卡整车厂要求及终端市场要求，保障客户满意度，得到了客户好评；（3）公司不断加大投入保证产品质量和稳定性，提高产品竞争力；（4） 发行人核心技术及质量不存在落后于同行业的情形，并能够持续保持产品核心竞争力；（5）整车厂对合格供应商的考核标准较为严格，除市场发生重大变化或产品质量出现问题等情形外，一般不会轻易进行供应商更换。因此一旦确定合作关系，则双方的合作关系较为稳定。

综上所述，发行人被替代或合作被终止的风险较小。

（二）结合上述情况以及发行人与主要客户签订合同的主要内容、权利义务、合

同期限、终止合作条款、违约责任、是否存在限制发行人对其他客户销售同类产品的条款等，分析披露发行人与主要客户合作是否具有稳定性和可持续性：

发行人已在招股说明书“第六节/四/（三）/1/（5）发行人与主要客户合作是否具有稳定性和可持续性”中补充披露如下：

①公司综合实力较强，在行业内具有一定的市场竞争地位

随着研发和生产能力的逐步增强，公司已成为国内少数几家可为下游整车厂商提供车载 LNG 供气系统规模化设计和配套生产的企业，公司开发新客户和获取订单的能力较强。随着下游市场容量的不断扩大以及公司新开发的 1,350L 超大容积供气系统逐步得到市场的认可，保持较高的市场份额，具有一定的市场竞争地位。

②公司与主要客户合作关系稳定

报告期内，公司主要客户为中国重汽、陕重汽、一汽青岛等整车厂客户，该等客户均为大型国有企业或上市公司，公司与整车厂客户合作前，通常需要经过客户的一系列考察、认证并取得客户的合格供应商资质。公司自与主要客户开始合作起，一直保持着较为稳定的合作关系，均签署了购销框架协议，合作关系较为稳定。由于整车厂对合格供应商的考核标准较为严格，持续时间长，除市场发生重大变化或产品质量出现问题等情形外，一般不会轻易进行供应商更换。因此一旦确定合作关系，则双方的合作关系较为稳定。

③公司与主要客户合作时间较长且关系融洽

公司与报告期各期的前五大客户的合作情况如下：

客户名称		获取客户主要方式及合作历史
一汽解放		2013 年公司取得金属压力容器生产资质许可后，主动拜访前述两家客户取得初步联系，经过整车厂独立和严格的供应商准入审核流程，成为合格供应商，从 2014 年确定业务合作关系。
北京福田戴姆勒		
000“STFK”KAMAZ		**公司主动与客户取得接洽，经过双方洽谈，2019 年 12 月，签署了合作总合同及首批样品供应合同；2020 年 6 月，双方签署首批批量订单合同。2020 年及 2021 年 1-6 月，该客户发展成为公司海外第一大客户。**
中国重型汽车集团有限公司最终控制的客户	中国重汽集团济宁商用车有限公司	公司主动拜访客户取得初步联系，经过客户独立的供应商准入审核流程成为合格供应商，于 2017 年 6 月确定业务合作关系
	中国重汽集团济南卡车股份有限公司	公司通过参加新产品推介展销会与客户取得初步联系，经过客户独立的供应商准入审核流程成为合格供应商，于 2018 年 11 月确定业务合作关系
	中国重汽集团济南商用车有限公司	公司主动拜访客户取得初步联系，经过客户独立的供应商准入审核流程成为合格供应商，于 2020 年 1 月确定业

		务合作关系
成都大运汽车集团有限公司运城分公司		公司主动拜访客户取得初步联系，经过客户独立的供应商准入审核流程成为合格供应商，于 2017 年 2 月确定业务合作关系
陕西重型汽车有限公司最终控制的客户	陕西重型汽车有限公司	公司主动拜访客户取得初步联系，经过客户独立的供应商准入审核流程成为合格供应商，于 2014 年 8 月确定业务合作关系
	陕汽淮南专用汽车有限公司	随着客户自身销售规模的不断扩大，倾向于直接与上游制造供应商合作，公司通过与客户母公司陕重汽建立的合作关系，与客户取得初步联系，经过进一步商业洽谈，于 2019 年 11 月确定业务合作关系
	陕汽新疆汽车有限公司	随着客户自身销售规模的不断扩大，倾向于直接与上游制造供应商合作，公司通过与客户母公司陕重汽建立的合作关系，与客户取得初步联系，经过进一步商业洽谈，于 2020 年 2 月确定业务合作关系
	陕汽大同专用汽车有限公司	2019 年开始，公司通过上海远行供应链管理（集团）有限公司间接向客户供货，在供货过程中，双方建立潜在合作意向，经过进一步商业洽谈，于 2020 年 4 月确定业务合作关系

公司与主要客户签订的合同中关于权利义务、合同期限、终止合作条款、违约责任等主要内容约定明确，不存在限制发行人对其他客户销售同类产品的条款。报告期内，公司与多数客户合作历史较长，且自首次合作以来业务连续、持续合作至今。

基于前述发行人与主要客户较为稳定的合作关系、公司在天然气重卡行业的行业竞争力，以及稳定的下游市场需求，发行人与主要客户合作具有稳定性和可持续性。

四、对比分析披露发行人与长春致远的客户集中情况，包括主要产品、主要客户名称及销售占比、销售价格定价公允性等方面异同点；结合上述情况以及发行人所处行业经营特点和主要客户集中情况等，分析并披露发行人对第一大客户中国重汽是否存在单一客户依赖，客户集中是否对发行人可持续经营能力构成重大不利影响，并充分揭示相关风险：

（一）对比分析披露发行人与长春致远的客户集中情况，包括主要产品、主要客户名称及销售占比、销售价格定价公允性等方面异同点

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术/四、发行人的销售情况和主要客户/（三）/（6）公司前五名客户销售收入及占营业收入比重情况与长春致远对比分析”中补充披露如下：

报告期内，公司前五名客户销售收入及占营业收入比重情况与长春致远对比如下表所示：

单位：万元，%

年份	公司			长春致远		
	客户名称	销售金额	占营业收入比重	客户名称	销售金额	占营业收入比重
2021年1-6月	**一汽解放青岛有限公司**	**6,829.52**	**25.25**			
	000”STFK”KAMAZ	**4,924.31**	**18.21**			
	陕西重型汽车有限公司及其所属子公司	**4,166.55**	**15.41**			
	中国重型汽车集团有限公司最终控制的单位	**3,413.79**	**12.62**			
	北京福田戴姆勒汽车有限公司	**2,824.94**	**10.44**			
	合计	**22,159.12**	**81.93**			
2020年	中国重型汽车集团有限公司最终控制的单位	27,383.01	33.45	中国第一汽车股份有限公司最终控制的单位	65,737.13	50.27
	一汽解放青岛汽车有限公司	22,825.88	27.88	中国重型汽车集团有限公司最终控制的单位	24,846.05	19.00
	陕西重型汽车有限公司及其所属子公司	9,914.16	12.11	上汽依维柯红岩商用车有限公司	13,835.74	10.58
	成都大运汽车集团有限公司运城分公司	6,590.58	8.05	成都大运汽车集团有限公司运城分公司	10,855.71	8.30
	北京福田戴姆勒汽车有限公司	3,792.82	4.63	陕西重型汽车有限公司及其所属子公司	7,607.23	5.82
	合计	70,506.45	86.12	合计	122,881.86	93.98
2019年度	一汽解放青岛汽车有限公司	17,985.61	28.68	中国第一汽车股份有限公司最终控制的单位	55,430.55	70.73
	陕西重型汽车有限公司及其所属子公司	13,541.04	21.60	成都大运汽车集团有限公司运城分公司	7,615.34	9.72
	成都大运汽车集团有限公司运城分公司	9,968.12	15.90	上汽依维柯红岩商用车有限公司	6,965.82	8.89
	中国重型汽车集团有限公司最终控制的单位	9,015.81	14.38	中国重汽集团济宁商用车有限公司	4,521.98	5.77
	陕西汽车控股集团有限公司最终控制的单位	4,070.03	6.49	江铃重型汽车有限公司	1,631.17	2.08
	合计	54,580.61	87.04	合计	76,164.86	97.19
2018年度	一汽解放青岛汽车有限公司	9,538.22	26.75	中国第一汽车股份有限公司最终控制的单位	33,566.08	85.97
	北京福田戴姆勒汽车有限公司	8,289.31	23.24	上汽依维柯红岩商用车有限公司	4,134.40	10.59
	成都大运汽车集团有限公司运城分公司	6,723.71	18.85	中国重汽集团济宁商用车有限公司	766.25	1.96
	陕西重型汽车有限公司	6,152.50	17.25	成都大运汽车集团有限公司运城分公司	425.38	1.09
	中国重汽集团济宁商用车有限公司	821.84	2.30	北京福田戴姆勒汽车有限公司	110.20	0.28
	合计	31,525.57	88.40	合计	39,002.31	99.89

注：长春致远2021年半年度报告未披露前五名客户的销售情况

报告期内，公司向前五名客户的销售金额合计占当期营业收入的比例分别为88.40%、87.04% 、86.12%和**81.93%；2018 年-2020 年**，长春致远向前五名客户的销售金额合计占其当期营业收入的比例分别为 99.89%、97.19%和 93.98%。公司与长春致远均主要以车载 LNG 供气系统产品销售为主，主要客户多数均为国内重要天然气重卡整车厂商，由于下游整车市场集中度较高，行业内排名靠前的企业占据较大的市场份额，导致公司和长春致远前五大客户收入占比较高。由于天然气整车市场较为集中的特点，为整车厂提供配套产品和服务的企业客户集中度较高在行业内具有普遍性，公司客户集中度较高，与可比公司的经营特点一致。

对比公司与长春致远同类产品的销售单价，由于长春致远招股说明书对向不同客户销售车载 LNG 供气系统产品对应的销售单价、数量已申请豁免披露，同时对具体型号产品的单价也未披露，仅对超大容积、大容积和小容积产品的单价进行披露，因此仅通过容积量情况进一步分析单价情况如下：

单位：万元/台

公司名称	容积量	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
长春致远	超大容积	-	3.24	3.29	-
	大容积	-	2.74	3.05	3.37
	其他	-	1.51	1.55	1.97
公司	超大容积	**2.76**	3.29	3.33	-
	大容积	**2.63**	2.65	3.10	3.44
	其他	**1.76**	3.74	2.46	2.06

注：超大容积产品为气瓶容量 1,350L 的车载 LNG 供气系统，大容积产品为气瓶容积为 500L（不含）-1,000L（含）的车载 LNG 供气系统（主要为 995L 及 1,000L），其他产品中长春致远包括小容积、双瓶后背式（单瓶 500L 以下，销量极小）、分体式侧挂（500L 以下）、集成式侧挂（500L 以下），公司包括小容积、小型号等

2019 年及 2020 年，公司与长春致远的超大容积产品单价均接近。2018 年及 2019 年，公司与长春致远的大容积产品单价接近。2018 年，公司与长春致远的其他产品单价接近。2019 年及 2020 年，公司其他产品单价均高于长春致远，且呈上升趋势，主要原因是公司 2020 年海外销售量大幅增加，海外产品多为定制化产品，售价高于国内水平。

2018-2020 年，公司与长春致远的超大容积及大容积产品销售金额占所有产品销售金额的比例均在 90%以上，两种类型产品的单价均接近。受客户及产品规格不同的影响，公司其他类型的产品单价高于长春致远，具有合理性。

（二）结合上述情况以及发行人所处行业经营特点和主要客户集中情况等，分析

并披露发行人对第一大客户中国重汽是否存在单一客户依赖，客户集中是否对发行人可持续经营能力构成重大不利影响，如存在，充分揭示相关风险。

发行人已在招股说明书“第四节/三/（六）客户相对集中的风险”补充披露如下：

报告期内，公司向前五名客户的销售金额合计占当期营业收入的比例分别为88.40%、87.04% 、86.12%和**81.93%**，主要客户销售收入占比较高，发行人客户较为集中，主要原因为：一方面，公司主要客户大多数为国内重要LNG重卡整车厂商，由于下游整车市场集中度较高，行业内排名靠前的企业占据较大的市场份额公司；另一方面，由于整车厂商客户对上游零部件供应商的选择过程严格、考核认证周期长，在达成稳定的合作关系后，客户通常集中向少数几家供应商采购。

发行人第一大客户占营业收入的比例分别为26.75%、28.68%、33.45%和**25.25%**，公司第一大客户营业收入占比较高，中国重汽销售收入占营业收入的比例分别为2.30%、14.38%、33.45%和**12.62%**，销售金额及占比呈上升趋势，中国重汽于2020年成为公司的第一大客户，中国重汽对公司营业收入的贡献较高，是公司重要的客户之一，但不存在对中国重汽单一客户的重大依赖，主要原因是：一、报告期各期第一大客户中，2020年中国重汽的销售收入和毛利占比最高，分别为33.45%、27.94%，占比低于50%，不属于《首发业务若干问题解答》问题38中说明的单一客户主营业务收入或毛利贡献占比超过 50%以上构成重大依赖的情形；二、对中国重汽销售收入占比较高符合行业特点。发行人与中国重汽的合作始于2017年6月，基于其对公司产品的认可，**2018年-2020年**中国重汽对发行人车载LNG供气系统的采购量大幅增加，于2020年成为公司第一大客户。公司客户集中度较高主要受下游客户市场分布情况影响，公开信息显示，2020年度，中国重汽实现LNG重卡销量4.17万辆，占当年LNG重卡销售量的29.37%，是市场份额最大的LNG重卡整车厂商，发行人对中国重汽的销售收入、占比与2020年度中国重汽LNG重卡的销售规模、占比相一致，符合行业特点，具有合理性，发行人客户已覆盖国内主要整车厂商，合作关系稳定且具有可持续；三、发行人客户集中度低于同行业可比公司。**2018年-2020年**，同行业可比公司第一大客户中国第一汽车股份有限公司营业收入占比分别为85.97%、70.73%和50.27%，2020年第一大客户中国重汽营业收入占比为33.45%，低于同行业可比公司；四、模拟扣除2020年中国重汽对发行人的业绩影响，即按照中国重汽的销售收入及销售净利率计算的对扣非后净利润的影响为3,465.77万元，简单计算扣除上述影响后，发行人扣非后孰低的净利润为6,895.69万元，2019年及2020年累计净利润不低于5,000万元，仍符合创业板规定的上市标准“（一）

最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于 5,000 万元”。

尽管公司与主要客户均已建立了长期、稳定的战略合作关系，业务发展较为稳定，但如果公司主要客户需求下降、客户对公司供应商认证资格发生不利变化、因产品交付质量或及时性等原因不能满足客户需求而使客户转向其他供应商采购，公司业务将遭受不利影响，但不会对持续经营能力构成重大不利影响。

五、使用易于投资者理解的语言披露发行人与行业标准、可比公司长春致远在主要产品安全性、稳定性、轻量化等方面主要指标差异的含义、对产品性能的影响，发行人所处地位和竞争优劣势，指标方面的差异是否对发行人核心竞争力构成不利影响；如构成，请充分揭示相关风险

（一）使用易于投资者理解的语言披露发行人与行业标准、可比公司长春致远在主要产品安全性、稳定性、轻量化等方面主要指标差异的含义、对产品性能的影响，发行人所处地位和竞争优劣势

公司已在招股说明书“第六节/四/（三）/4/（4）公司车载 LNG 气瓶产品质量衡量指标分析”补充披露如下：

衡量车载 LNG 供气系统的主要技术指标为安全性、稳定性和轻量化。产品安全性指标主要为振动试验、跌落试验及静推试验，稳定性指标主要为静态蒸发率试验、真空夹层漏率及真空度，轻量化指标主要为整备质量。除长春致远外，其他可比上市公司未披露同类型产品的相关指标，故公司仅就上述主要产品的关键指标与行业标准、同行业可比公司进行对比，具体情况如下：

公司主要产品型号			375L	450L	500L	750L	850L	950L	995L	1,000L	1,350L（压力1.37MPa）	1,350L（压力1.45MPa）
安全性	振动试验	行业/公司标准	5G 垂向振动，8～40Hz									
		长春致远指标	通过									
		公司指标	通过									
	跌落试验	行业/公司标准	3M 跌落、10M 跌落									
		长春致远指标	通过									
		公司指标	通过									
	静推试验	行业/公司标准	上下、左右、前后六个方向施加 8g 推力，框架变形不大于 13mm									
		长春致远指标	通过									
		公司指标	通过									
稳定性	静态蒸发率试验（%/d）	行业/公司标准	2.58	2.52	2.4	2.4				2.4	2.0	2.0
		长春致远指标	2	-	2	-	-	1.69	1.35	1.31	1.25	1.25
		公司指标	2	1.9	1.8	1.65	1.6	1.55	1.3	1.25	1.25	1.25
		行业/公司标准-公司指标的差异	0.58	0.62	0.6	0.75	0.8	0.85	1.1	1.15	0.75	0.75
		长春致远指标-公司指标的差异	0	/	0.2			0.14	0.05	0.06	0	0
	真空夹层漏率（Pa.m³/S）	行业/公司标准	6×10^{-8}			6×10^{-8}				6×10^{-8}	6×10^{-8}	6×10^{-8}
		长春致远指标	1.2×10^{-9}	-	4.3×10^{-10}	-	-	5.6×10^{-10}	5.51×10^{-10}	1.8×10^{-9}	9.6×10^{-10}	9.6×10^{-10}
		公司指标	1.0×10^{-10}			1.0×10^{-10}				1.0×10^{-10}	1.0×10^{-10}	1.0×10^{-10}
		行业/公司标准-公司指标的差异	5.99×10^{-8}			5.99×10^{-8}				5.99×10^{-8}	5.99×10^{-8}	5.99×10^{-8}
		长春致远指标-公司指标的差异	1.1×10^{-9}	/	3.3×10^{-10}			4.6×10^{-8}	4.51×10^{-8}	1.7×10^{-9}	8.6×10^{-10}	8.6×10^{-10}

	真空度（Pa）	行业/公司标准	2×10^{-2}			2×10^{-2}				2×10^{-2}	2×10^{-2}	2×10^{-2}
		长春致远指标	2.2×10^{-3}	-	2.1×10^{-3}	-	-	2.5×10^{-3}	2.4×10^{-3}	2.5×10^{-3}	3.0×10^{-3}	
		公司指标	1.0×10^{-3}			1.0×10^{-3}				1.0×10^{-3}	1.0×10^{-3}	1.0×10^{-3}
		行业/公司标准-公司指标的差异	1.9×10^{-2}			1.9×10^{-2}				1.9×10^{-2}	1.9×10^{-2}	1.9×10^{-2}
		长春致远指标-公司指标的差异	1.2×10^{-3}		1.1×10^{-3}	/	/	1.5×10^{-3}	1.4×10^{-3}	1.5×10^{-3}	2.0×10^{-3}	2.0×10^{-3}
轻量化	整备质量（kg）	长春致远指标	350	-	380	-	-	680	630	640	730	730
		公司指标	345	355	365	625	645	665	615	620	730	730
		行业/公司标准-公司指标的差异	5	/	15	/	/	15	15	20	-	-
		长春致远指标-公司指标的差异	5	/	15	/	/	15	15	20	-	-

注：1、国家标准 GB/T34510-2017《汽车用液化天然气气瓶》规定容积为 150L-500L；大于 500L 产品无国家标准，现为公司企标，公司制定了编号“Q/SAY-JS01-2018《汽车用大容积液化天然气气瓶》”以及“Q/SAY-JS04-2021《汽车用超大容积液化天然气气瓶》”的标准并经全国气瓶标准化技术委员会评审通过；2、上表安全性中振动试验、跌落试验指标和稳定性中静态蒸发率、真空夹层漏率、真空度指标的行业/公司标准数值来源为 GB/T34510-2017《汽车用液化天然气气瓶》及企业标准；3、上表安全性中静推试验指标的行业/公司标准数值来源为 GB/T20734-2006《液化天然气汽车专用装置安装要求》。

①安全性指标方面

安全性指标是指产品在振动、跌落、静推测试时，能否保证安全，主要包括振动试验、跌落试验及静推试验。

发行人产品在安全性指标标准上与可比公司采用的衡量标准均为行业认可且经过实际运行验证的数值，发行人与同行业可比公司均符合行业标准。

②稳定性的指标方面

稳定性指标是检验车载 LNG 供气系统对于 LNG 的保温性能的指标，主要包含静态蒸发率试验、真空夹层漏率及真空度。其中：（1）静态蒸发率是指产品在充装至最大允许量的 LNG 静置 48 小时后，一天内因 LNG 吸收热量自然蒸发损失的质量和最大充装量的比值。其单位为%/d，数值越大，表明 LNG 每天可吸收的热量越多，每天 LNG 蒸发损失将会越多；（2）真空夹层漏率是指产品是无法做到绝对密闭的，外部空气中极小分子会透过产品部件的组织间隙渗漏到气瓶夹层中，从而影响气瓶真空性能的程度。其单位为 Pa.㎥/S，数值越大，表明单位时间内渗漏到气瓶夹层空间的气体越多，对气瓶真空性能的影响越大；（3）真空度是指产品夹层空间在相对密闭的状态下，夹层中气体的绝对压力，其单位是帕（Pa），其数值越大，气瓶的真空度将越差，气瓶的保温效果越差。上述三个指标数据的变动大小与稳定性成反方向关系，即数值越小，性能越好。

如上表所示，在 375L 至 1350L 不同规格的车载 LNG 供气系统上，发行人制定的产品指标在数值上均小于行业标准，两者之间的差异表明发行人制定的产品标准高于行业标准；发行人多项指标数值小于可比公司产品指标数值，差异表明发行人制定的产品指标在多数规格上要高于同行业可比公司。

③轻量化指标方面

轻量化主要体现在产品整备质量的轻重，数值越小，产品重量越低。

发行人在 375L、500L、950L、995L、1,000L 等五种规格的车载 LNG 供气系统上重量轻于同行业可比公司，在 1,350L 规格上双方重量相同。发行人指标数据与可比公司的差异表明在满足安全性能的基础上，发行人产品整备质量降低的更多，重量更轻。

虽然发行人在安全性、稳定性、轻量化等产品指标在数值上小于行业标准及同行业可比公司，但上述数值不代表产品的实际性能，发行人产品与同行业可比

公司均得到客户和市场认可。

综上，产品指标性能体现在安全性、稳定性及轻量化等三个衡量 LNG 供气系统的技术指标上，也是公司技术研发和产品优势的体现，良好的产品有利于获得客户的认可和行业品牌度，有利于保持发行人在低温绝热储运应用装备行业的行业地位，因此，发行人产品技术指标的不利变动，将会对发行人的产品质量、行业地位、竞争优势及核心竞争力产生一定的影响。

（二）指标方面的差异是否对发行人核心竞争力构成不利影响；如构成，请充分揭示相关风险

公司已在招股说明书“第四节/三/（四）产品质量风险”补充披露如下：

产品质量是公司立足市场之本，公司产品的质量控制是复杂且繁琐的工作，公司需要对原料采购、剪板下料、卷制成型、焊接、无损探伤、气压试验、抽真空等诸多生产环节，以及包装、搬运、发货等流程规定严格的质量标准，以稳定、高效地生产出高质量的产品。安全性、稳定性和轻量化是衡量车载 LNG 供气系统的重要技术指标，公司制定的指标标准均符合或优于行业标准，并在多数指标标准上好于同行业可比公司，是公司良好产能性能的体现，有助于保持行业地位及竞争优势。由于影响产品质量的环节及因素较多，且客户对产品质量要求越来越高，虽然公司已根据国家相关法律法规、行业标准以及公司业务流程制定了产品质量内控制度，并配备了具备相关资质的人员，报告期内公司内部控制制度得到有效运行，但如果公司未能及时在技术指标上提升产品性能，以较高的产能性能满足客户对产品高品质高质量的要求；或如果相关法律法规、行业标准发生变化，公司内控制度无法及时作出适当调整，又或是公司内控制度在实际执行过程中未能有效得到实施，公司可能会因产品质量问题出现客户退货、投诉甚至客户流失的风险，从而可能给公司带来一定的经济损失。同时，产品质量问题也会对公司品牌声誉带来较大负面影响，从而影响公司长远发展。

六、中介机构核查意见

（一）针对上述事项，保荐机构履行了以下核查程序：

1、对报告期新增主要客户进行了访谈，了解客户业务经营情况、与发行人的交易情况、结算情况、合作历史、资金往来情况；取得了主要客户与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高管之间无关联关系的承诺函；

2、通过查询客户所在行业的行业研究报告、客户与同行业可比公司公开披露信息，了解客户的产业规模，了解整车厂行业市场竞争情况、市场规模、主要竞争对手的市场占有率、同类产品单价等情况，分析发行人客户集中度的原因和合理性；

3、访谈发行人销售部门相关人员，结合对主要客户的访谈核查，了解相关客户的基本情况、开拓方式、交易情况、定价原则等信息；

4、结合客户访谈、公司对外销售数据、各主要客户终端销量数据等信息，分析发行人在主要客户中采购体系中所处地位；

5、获取发行人与主要客户签订的销售合同，对重要交易条款进行核查；

6、登录中国裁判文书网（https://wenshu.court.gov.cn/）、当地法院官网查询发行人及其非独立董事、监事、高级管理人员和主要销售人员的涉诉情况；

7、登录国家企业信用信息公示系统（http://www.gsxt.gov.cn/）、企查查（https://www.qcc.com/）等网站查询新增客户及其他投标方的基本信息，核查其与发行人是否存在关联关系；

8、审阅永拓会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《山东奥扬新能源科技股份有限公司审计报告》（永证审字（2021）第130010号）。

（二）经核查，保荐机构认为：

1、报告期内主要新增客户主要为天然气重卡整车厂商，多数在当年或次年成为前五大客户，除此之外的新增客户合计金额占主营业务收入的比例较低，对经营业绩的影响较小；新增客户与发行人及其关联方不存在关联关系；

2、发行人主要客户中国重汽及陕西重汽采用招投标的采购模式，报告期内，主要客户的采购模式未发生重大变化；

3、报告期内，不存在客户应招投标而未进行招投标采购情况，不存在围标、商业贿赂等情形；

4、发行人与主要客户合作关系稳定，被替代或合作终止的风险较小；发行人与主要客户签订的合同中关于权利义务、合同期限、终止合作条款、违约责任等主要内容约定明确，不存在限制发行人对其他客户销售同类产品的条款；发行人与主要客户的合作具有稳定性和可持续性；

5、中国重汽于2020年成为公司的第一大客户，中国重汽对公司营业收入的

贡献较高，是公司重要的客户之一，但不存在对中国重汽单一客户的重大依赖，客户集中对可持续经营能力带来一定的不利影响，但不构成重大不利影响；

6、产品指标性能体现在安全性、稳定性及轻量化等三个衡量 LNG 供气系统的技术指标上，也是公司技术研发和产品优势的体现，良好的产品有利于获得客户的认可和行业品牌度，有利于保持发行人在低温绝热储运应用装备行业的行业地位，因此，发行人产品技术指标的不利变动，将会对发行人的产品质量、行业地位、竞争优势及核心竞争力产生一定的影响。

七、按照《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 7 的要求说明对发行人客户集中度的核查过程，并就发行人客户集中度较高是否对其持续经营能力构成重大不利影响发表明确意见。

（一）核查程序

保荐人对于发行人客户集中度较高执行了如下核查程序：

1、取得了发行人销售明细表并执行分析性程序，复核合并口径下报告期前五大客户的收入金额及占比情况；

2、针对各期前十大客户销售收入执行穿行测试、截止性测试，验证销售收入发生的真实性以及是否对应在正确的会计期间；

3、通过天眼查检索平台核查了报告期各期前十大客户的基本工商资料，查验主要客户是否为公司关联方或潜在关联方；

4、通过网络核查主要客户是否存在经营能力下降的公开信息，并以此判断是否对发行人持续经营能力产生重大不利影响；

5、对报告期内主要客户进行了访谈，了解主要客户与公司业务往来的合作历史、报告期内交易情况、异地库存货的管理权限、产品销售周期、与发行人的交易模式、账期、是否可退货、是否存在大额退货情况、发行人产品质量和是否存在纠纷和诉讼情况、是否存在关联关系等；

6、取得并核查同行业可比公司的招股说明书、定期报告等公开资料，查验同行业可比公司的客户集中度情况；

7、通过网络核查下游天然气重卡市场的产销情况，核查下游天然气重卡市场是否存在品牌集中度较高的情况；

8、取得并核查了发行人与主要客户的销售合同、订单情况，核查公司与主

要客户是否具备长期、稳定、可持续的业务合作；

9、针对公司客户集中度较高的原因及合理性访谈发行人总经理、销售负责人、财务负责人等。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、发行人客户集中度较高符合行业惯例，客户集中度较高对公司持续经营能力不构成重大不利影响，具有合理性，报告期内发行人销售收入发生情况真实，不存在向单个客户销售比例超过销售总额的 50%或严重依赖少数客户的情形；与主要客户合作均具备一定历史基础，发行人采用公开、公平的方式独立获取业务，相关业务具有稳定性及可持续性；

2、发行人主要销售客户不存在受公司及其控股股东、实际控制人控制的情况，也不存在公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东在上述客户中持有权益的情形；

3、发行人客户及其控股股东、实际控制人与公司前员工、前关联方、前股东、实际控制人的密切家庭成员不存在关联关系，不存在导致其利益倾斜的情形；公司具备独立面向市场获取业务的能力，获取主要客户业务合作的方式不影响其独立性；报告期各期前十大客户自身经营情况正常，与公司合作情况良好，不存在重大不确定性客户。

问题 3、关于关联方和同业竞争

首轮问询回复显示：

（1）发行人实际控制人及其亲属投资和控制的企业 20 余家，上述关联企业的经营范围包括天然气销售、运输、气瓶检测，以及新能源技术推广服务等，与发行人主营业务相似或存在密切关系。其中，福奥圣通、青岛奥扬新能源、泰山铁塔、捷通物流、奥扬石化、长城奥扬等公司的业务规模或收入规模较大。

（2）发行人关联企业福奥圣通的供应商与发行人报告期前十大客户存在重合，青岛奥扬新能源的客户与发行人报告期前十大客户存在重合，且交易金额较大。此外，创盈物流、日照捷通等关联企业存在大额负债或资不抵债情况。

（3）发行人关联企业滨州大地福奥、滨州捷通汽车销售有限公司存在被吊

销营业执照情况，但未说明是否影响发行人董事、监事、高级管理人员的任职资格。

（4）2021 年 1 月，因关联企业股权转让诉讼，发行人实际控制人苏伟所持发行人股份被冻结。苏伟于 2021 年 2 月提供奥扬投资 5,000 万元的银行存款作为其他等值担保财产请求解除对其持有的发行人股份的冻结，法院已裁定解除对苏伟持有的发行人股份的冻结。

请发行人：

（1）说明是否简单以经营范围对同业竞争做出判断，是否仅以经营区域、细分产品、细分市场的不同来认定不构成同业竞争。

（2）结合主要关联企业的历史沿革、资产、人员、主营业务（包括但不限于产品服务的具体特点、技术、商标商号、客户、供应商等）等方面与发行人的关系，以及业务是否有替代性、竞争性、是否有利益冲突、是否在同一市场范围内销售等，详细分析论证是否与发行人构成竞争。

（3）结合报告期内发行人与关联企业的客户、供应商重合情况以及第三方或市场价格等，分析并说明关联企业与发行人客户、供应商交易定价的依据及公允性，是否存在利益输送或其他未披露的利益安排。

（4）分析并披露福奥圣通、青岛奥扬新能源、泰山铁塔、捷通物流、奥扬石化、长城奥扬等业务规模或收入规模较大的关联企业基本情况，上述企业在历史沿革、资产、业务与技术、人员、财务、客户、供应商、销售渠道等方面对发行人独立性的影响，报告期内与发行人交易或资金业务往来，销售渠道、主要客户及供应商重叠等情况，以及发行人未来有无收购安排。

（5）披露未来对实际控制人控制的关联企业相关资产、业务的相关安排，避免上市后出现同业竞争的措施，以及同业竞争解决是否彻底有效。

（6）结合发行人实际控制人及其亲属控制的关联企业总体资产负债和营业收入情况等，披露报告期内债务风险敞口及偿债措施，是否存在逾期未偿还债务，相关负债是否影响发行人实际控制权的稳定，并充分揭示相关风险。

（7）结合关联企业负债或被吊销营业执照情况等，说明发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员等是否存在违反《公司法》第 146 条规定而不得担任发行人相关职务的情形。

（8）说明 2021 年 1 月苏伟所持发行人股份被冻结的背景、主要过程和最新进展情况，报告期内发行人及其实际控制人等关联方是否存在其他未披露的诉讼、仲裁或相关风险，上述情形是否影响发行人股权的清晰、稳定。

请保荐人发表明确意见，请发行人律师对问题（1）、（2）及（4）-（8）发表明确意见，并请保荐人、发行人律师说明按照中国证监会《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 15 的要求对发行人同业竞争情况认定的核查过程及结论性意见。

请申报会计师对问题（1）-（4）及（6）发表明确意见。

回复：

一、说明是否简单以经营范围对同业竞争做出判断，是否仅以经营区域、细分产品、细分市场的不同来认定不构成同业竞争：

截至本问询函回复签署日，发行人实际控制人及其近亲属投资和控制的企业实际经营的业务如下：

序号	关联方名称	经营范围	实际经营业务	是否为在实际经营的生产型企业	行业分类	与发行人业务是否相同或相似
1	福奥圣通	加工、销售农业机械、食品机械；二类机动车维修（大中型货车维修；小型车辆维修）；销售汽车（不含九座以下乘用车）、农用车及配件、钢材、纺织品；二手车经销；汽车信息技术服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	销售汽车、二手车、农用车及配件	否	/	否
2	振兴工贸	一般经营项目:农用及园林用金属工具、农副食品加工专用设备制造、销售；批发、零售：汽车（不含九座以下乘用车）、机械零部件、钢材、纺织品。（以上范围需经许可经营的，须凭许可证经营）。	无实际经营业务	否	/	否
3	东营福奥汽车	汽车、汽车配件销售；机动车维修。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)	销售汽车、汽车配件	否	/	否
4	青岛奥扬新能源	专用车生产；货物与技术进出口；机械零部件、汽车零部件及其配件制造、销售；批发、零售：钢材、汽车（不含小轿车）；。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。	自卸车车厢生产	是	C3670-汽车零部件及配件制造	否
5	泰山铁塔	制造、销售输电线路铁塔、钢管塔、铁件、钢管杆、通讯微波塔、金属结构件及类似钢结构产品、配电盘、柜、灯具；货物进出口业务；钢结构工程总承包及施工；5G 智慧杆。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	制造、销售输电线路铁塔、钢管塔、铁件、通讯微波塔	是	C3311 金属结构制造业	否
6	众城金属	金属表面热镀锌处理加工。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	金属表面热镀锌处理加工	是	C3360-金属表面处理及热处理加工	否
7	弘成铸造	加工、销售铸造件；收购、销售非生产性废旧金属；销售生铁、铁矿石、铁矿粉、合金、炉料；货物进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	无实际经营业务	否	/	否

8	奥盛达装备**（已于2021年5月21日注销）**	一般项目：工业机器人制造；机械零件、零部件加工；物料搬运装备制造；气压动力机械及元件制造（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	无实际经营业务	否	/	否
9	奥扬投资	企业自有资金对外投资；企业管理信息咨询服务；投资信息咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	企业自有资金对外投资；企业管理信息咨询服务	否	/	否
10	创盈物流	普通货运;货物仓储（不含危险化学品）；农用车及配件、钢材销售。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。)	物流运输	否	/	否
11	泰安奥扬新能源	批发、零售工业润滑油、钢材、建材。（危险和易制毒化学品除外；依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)。	投资企业管理，无实际经营业务	否	/	否
12	童轩投资	企业以自有资金对外投资。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开民经营活动）	企业以自有资金对外投资	否	/	否
13	奥扬智蓝	新能源技术推广服务；充电服务（依据电力部门核发许可证开展经营活动）；汽车租赁、销售（不含低速电动车）；移动电源设备、充电设备销售、安装；汽车监控系统研发。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	投资企业管理	否	/	否
14	普天检验检测	检测：特种气瓶（车载）（凭有效资质证书经营），电力销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	气瓶检测	否	/	否
15	银通租赁	融资租赁业务（金融业务除外），经营性租赁业务，向国内外购买租赁资产，租赁财产的残值处理及维修（限非特种设备），租赁交易咨询，企业管理咨询，经济信息咨询服务；销售通用设备、专用设备、交通运输设备（不含九座以下乘用车）、建筑设备、建筑材料，兼营与主营业务有关的商业保理业务（未经金融监管部门批准，不得从事吸收存款、融资担保、代客理财等金融业务）。	融资租赁业务，经营性租赁业务	否	/	否

		（*依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）				
16	象群科技	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；企业管理咨询；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；数据处理服务；计算机系统服务；人工智能应用软件开发；大数据服务；图文设计制作；企业形象策划；企业管理；机械设备销售；通讯设备销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；软件开发；教育咨询服务（不含涉许可审批的教育培训活动）；会议及展览服务；广告设计、代理；广告制作；广告发布（非广播电台、电视台、报刊出版单位）；市场调查（不含涉外调查）；组织文化艺术交流活动；文艺创作；机动车修理和维护；汽车新车销售；汽车零配件批发；汽车零配件零售；二手车经销；道路货物运输站经营。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：货物进出口；技术进出口；进出口代理；第二类增值电信业务；道路危险货物运输；燃气经营；燃气汽车加气经营；危险化学品经营。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）	互联网平台技术服务	否	/	否
17	奥扬石化	石油制品（不含专项审批，不含危险化学品）、化工原料及产品（除危险化学品、监控化学品、民用爆破器材、烟花爆竹、民用爆炸物品、易制毒化学品）、润滑油、装潢材料、建筑材料、汽车配件、五金制品、机械设备、金属材料、仪器仪表的批发、零售；LNG 加气；不带有储存设施的经营：天然气[含甲烷的；液化的]（仅用作工业生产原料用途）；货物进出口业务；销售汽车、农用车及配件。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）	天然气销售	否	/	否
18	捷通物流	危险货物运输（2 类 1 项）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开	天然气运输	否	/	否

		展经营活动。）				
19	淄博奥扬新能源	天然气（仅限作为燃料使用）、石油制品（不含危险化学品）、润滑油、装潢材料、建筑材料、汽车配件、汽车、五金制品、机械设备、金属材料、仪器仪表、农用车及配件销售；货物进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)	天然气销售	否	/	否
20	寿光奥扬能源	零售：汽车用燃气（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）***	2019 年已歇业清算	否	/	否
21	长城奥扬	新能源技术推广服务；销售：城镇天然气（不含危险化学品及一类易制毒化学品）；加气站投资、建设、管理；物流管理与运营；企业管理咨询、商务信息咨询、数据处理及咨询（以上范围未经金融监管部门依法批准，均不得从事向公众吸收存款、融资担保、代客理财等金融服务）；技术服务；展览展示服务；不带有储存设施的经营：2-(2-氨基乙氧基)乙醇、苯、丙烷、丙烯、氮[压缩的或液化的]、碘化氢[无水]、二-(2-羟基-3，5，6-三氯苯基)甲烷、二氧化碳[压缩的或液化的]、氦[压缩的或液化的]、甲醇、甲硅烷、甲硫醇、氪[压缩的或液化的]、氯化氢[无水]、氯甲烷和二氯甲烷混合物、氖[压缩的或液化的]、汽油、氢、柴油[闭杯闪点≤60℃]、溶剂油[闭杯闪点≤60℃]、石脑油、石油原油、天然气[富含甲烷的]、氙[压缩的或液化的]、氩[压缩的或液化的]、液化石油气、乙醇[无水]、一氧化二氮[压缩的或液化的]。(以上不含城镇燃气，限于工业生产原料等非燃料用途；需经特别许可的，凭许可经营)（危险化学品经营期限以许可证为准）；经营其他无需行政审批即可经营的一般经营项目。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	液化天然气销售（互联网平台）	否	/	否
22	日照捷通	销售：汽车（不含九座以下乘用车）、农用车及配件，二手车信息咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	销售：汽车（不含九座以下乘用车）	否	/	否
23	京福物流	普通货运、货物专用运输;货物仓储（不含危险化学品）；汽车（不含九座以下乘用车）、农用车及配件、钢材销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批	无实际经营业务	否	/	否

		准后方可开展经营活动。）				
24	潍坊奥扬汽车	销售汽车（不含九座以下乘用车）、汽车配件；信息技术咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）	销售汽车（不含九座以下乘用车）、配件	否	/	否
25	**山东奥扬电力科技有限公司**	**一般项目：电力行业高效节能技术研发；金属结构制造；电工器材制造；光伏设备及元器件制造；光伏设备及元器件销售；机械电气设备制造；机械电气设备销售；电力设施器材制造；电力设施器材销售；太阳能发电技术服务；智能输配电及控制设备销售；新兴能源技术研发；配电开关控制设备制造；配电开关控制设备销售；电池制造；电池销售；发电技术服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：电力设施承装、承修、承试；发电、输电、供电业务；电气安装服务；货物进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）**	**无实际经营业务**	**否**	**/**	**否**

发行人的主营业务为低温绝热储运应用装备的研发、生产与销售，产品主要应用于 LNG 储运及应用等细分行业。根据中国证监会公布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司所处行业为金属制品业（代码 C33）。根据《国民经济行业分类》国家标准（GB/T4754-2017），公司所处行业为金属制品业（C33），细分行业为金属压力容器制造子行业（C3332），即用于存装压缩气体、液化气体及其他具有一定压力的液体物质的金属容器（不论其是否配有顶盖、塞子，或衬有除铁、钢、铝以外的材料）的制造。发行人实际控制人及其近亲属投资和控制的企业中，仅青岛奥扬新能源、泰山铁塔、众城金属为生产型企业，但其细分行业与发行人并不相同，发行人的业务与上述实际控制人及其近亲属投资和控制的其他企业不属于从事相同或相似业务，不构成同业竞争。

综上所述，发行人与上述企业不属于相同行业，上述企业业务与发行人业务之间不存在替代性、竞争性、也不存在利益冲突，不存在简单依据经营范围对同业竞争做出判断的情形，亦不存在仅以经营区域、细分产品、细分市场的不同来认定不构成同业竞争的情形。

二、结合主要关联企业的历史沿革、资产、人员、主营业务（包括但不限于产品服务的具体特点、技术、商标商号、客户、供应商等）等方面与发行人的关系，以及业务是否有替代性、竞争性、是否有利益冲突、是否在同一市场范围内销售等，详细分析论证是否与发行人构成竞争：

（一）与发行人客户存在重合且业务存在一定相关性的主要关联企业

序号	关联方名称	历史沿革	资产	人员	主营业务	产品服务的具体特点或技术	主要供应商	主要客户	是否有替代性、竞争性、利益冲突	主要销售区域
1	福奥圣通	福奥圣通自 2007 年 3 月 9 日设立至今，一直受苏伟控制；福奥圣通系奥扬科技历史股东，2017 年 10 月，福奥圣通已转让其所持有的奥扬科技所有股份；除此以外，奥扬科技自成立至今，不存在与福奥圣通相互直接持股的情形；截至本问询函回复签署日，除大股东均为苏伟且均受苏伟控制外，福奥圣通其他股东与发行人现有股东不存在重叠，双方的历史沿革相互独立。	福奥圣通不存在专利、软件著作权等无形资产，其独立持有其所有的商标、设备等资产，双方的资产相互独立	不存在混同的情形	福奥圣通主营业务为销售汽车、二手车、农用车及配件	产品服务的具体特点为欧曼重卡售后维修、销售配套配件；不涉及核心技术	福奥圣通的主要供应商包括北京福田戴姆勒、北汽福田汽车股份有限公司诸城汽车厂，与发行人报告期前十大客户存在重合；福奥圣通的采购渠道与发行人销售渠道各自独立	福奥圣通的主要客户包括青岛奥扬新能源、诸城市恒吉物流有限公司等，与发行人报告期前十大客户及供应商不存在重合	否	山东省内
2	青岛奥扬新能源	青岛奥扬新能源于 2008 年 6 月 26 日设立至今，一直受苏伟控制；青岛奥扬新能源系奥扬科技历史股东，2015 年 6 月，青岛奥扬新能源将其持有的奥扬科技 100%的股权转让给苏伟，并不再持有奥扬科技任何股权；青岛奥扬新能源历史股东福奥圣通系奥扬科技历史股东；除此以外，奥扬科技自成立至今，不存在与青岛奥扬新能源互相直接持股的情形；截至本问询函回复签署日，除大股东均为苏伟且均受苏伟控制外，青岛奥扬新能源其他股东与发行人现有股东不存在重叠的情况，双方的历史沿革相互独立。	青岛奥扬新能源不存在专利、软件著作权，其独立持有其所有的商标、设备、土地等资产，双方的资产相互独立	不存在混同的情形	青岛奥扬新能源的主营业务为自卸车车厢生产	青岛奥扬新能源产品主要特点是容量大且边板使用新式 7 道弯结构；核心技术为高强度、举升力强、底板框架结构	青岛奥扬新能源的主要供应商为诸城市佰福物资有限公司、山东清华金属制品有限公司等，与发行人报告期前十大客户及供应商不存在重合	青岛奥扬新能源的主要客户包括一汽解放青岛、陕重汽、重汽济南、北京福田戴姆勒；与发行人报告期的前十大客户存在部分重合	否	山东省内
3	日照捷通	日照捷通自 2011 年 7 月 20 日设立至 2016 年 3 月 11 日，受苏伟弟弟苏敬控制；2016 年 3 月 11	日照捷通不存在商标、专利、	不存在混	日照捷通的主营业务为销售	日照捷通的主要服务为汽车	日照捷通的主要供应商为一汽解放青	日照捷通的主要客户为日照	否	山东省内

		日，苏敬、管靖瑜将其合计持有的日照捷通 100%的股权转让给福奥圣通，苏伟成为日照捷通实际控制人；2017 年 1 月 10 日，福奥圣通将其持有的日照捷通 100%的股权转让给苏敬、管靖瑜，苏伟弟弟苏敬成为日照捷通实际控制人并至今未发生变化；奥扬科技自成立至今，不存在与日照捷通互相直接持股的情形；截至本问询函回复签署日，双方现股东不存在重叠的情况，双方的历史沿革相互独立。	软件著作权等无形资产，其独立持有其所有的设备等资产，双方的资产相互独立	同的情形	汽车（不含九座以下乘用车）	销售服务，不涉及核心技术	岛、陕西重型汽车有限公司等，与奥扬科技报告期前十大客户存在部分重合	市岚山国顺运输有限公司等运输公司，与发行人报告期前十大客户及供应商不存在重合		
4	潍坊奥扬汽车	潍坊奥扬汽车自 2010 年 7 月 16 日设立至 2018 年 4 月 10 日，一直受苏伟控制；2018 年 4 月 10 日，其股东福奥圣通、王韩将其合计持有的潍坊奥扬汽车 100%的股权转让给苏敬、管靖瑜，苏伟弟弟苏敬成为潍坊奥扬实际控制人并至今未发生变化；奥扬科技自成立至今，不存在与潍坊奥扬汽车互相直接持股的情形；截至本问询函回复签署日，双方现股东不存在重叠的情况，双方的历史沿革相互独立。	潍坊奥扬汽车不存在商标、专利、软件著作权等无形资产，其独立持有其所有的设备等资产，双方的资产相互独立	不存在混同的情形	潍坊奥扬汽车的主营业务为销售汽车（不含九座以下乘用车）、配件	潍坊奥扬汽车的主要服务为汽车销售，不涉及核心技术	潍坊奥扬汽车的主要供应商为北京福田戴姆勒、一汽解放青岛等，与发行人报告期前十大客户存在部分重合	潍坊奥扬汽车的主要客户为捷通物流，捷通物流报告期内曾为奥扬科技子公司，与发行人报告期前十大客户及供应商不存在重合	否	山东省内

发行人实际控制人控制的主要关联企业福奥圣通、青岛奥扬新能源的客户、供应商与发行人的客户、供应商存在部分重合，详见本问询函回复“问题 3、三/（一）报告期内，苏伟和王韩及其子女控制的关联方与发行人前十大客户及供应商存在重合的情况”;发行人实际控制人近亲属控制的主要关联企业日照捷通、潍坊奥扬汽车的供应商与发行人报告期内前十大客户存在部分重合，详见本问询函回复“问题 3、三/（二）实际控制人亲属苏敬控制的关联方与发行人前十大客户及供应商存在重合的情况”。发行人与上述企业各自独立发展和经营，在发行人历史沿革的发展过程中，福奥圣通、青岛奥扬新能源曾持有发行人股权，在资产、人员、业务和技术、财务等方面均独立于上述企业；公司已经建立了独立的采购及销售体系，并设置了独立的采购销售部门、配备独立的业务人员，根据自身业务需要通过独立的采购销售渠道与供应商及客户开展业务，不存在共同采购销售的情形。

根据深交所于 2020 年 6 月 12 日发布的《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 5 的规定：“申请在创业板上市的企业，如存在同业竞争情形认定同业竞争是否构成重大不利影响时，保荐人及发行人律师应结合竞争方与发行人的经营地域、产品或服务的定位，同业竞争是否会导致发行人与竞争方之间的非公平竞争，是否会导致发行人与竞争方之间存在利益输送、是否会导致发行人与竞争方之间相互或者单方让渡商业机会情形，对未来发展的潜在影响等方面，核查并出具明确意见。竞争方的同类收入或毛利占发行人主营业务收入或毛利的比例达 30%以上的，如无充分相反证据，原则上应认定为构成重大不利影响。”根据上述相关规定，虽然发行人在前十大客户或供应商方面与上述关联方存在重合，但不构成同业竞争关系，主要是因为发行人与上述关联企业主营业务不相同，不存在替代性、竞争性。上述关联企业与发行人前十大客户存在交易产生的资金往来，但不存在为发行人分担成本支出及费用的情况，对发行人的独立性不产生重大影响。综上，发行人与上述关联企业不存在利益冲突、不构成同业竞争。

参照上述规定，报告期内，与发行人客户存在重合且业务存在一定相关性的主要关联企业收入及毛利占发行人的比例如下：

年度	序号	关联方	营业收入（万元）	占发行人营业收入的比例	毛利（万元）	占发行人毛利的比例

2021 年 1-6 月	**1**	**福奥圣通**	**762.36**	**2.82%**	**447.52**	**6.21%**
	2	**日照捷通**	**7,633.52**	**28.22%**	**801.89**	**11.12%**
	3	**潍坊奥扬汽车**	**47,425.86**	**175.35%**	**607.97**	**8.43%**
	4	**青岛奥扬新能源**	**4,068.76**	**15.04%**	**487.71**	**6.76%**
2020 年度	1	福奥圣通	10,684.03	13.05%	292.46	1.30%
	2	日照捷通	36,250.86	44.28%	10.00	0.04%
	3	潍坊奥扬汽车	92,475.05	112.96%	3,014.45	13.37%
	4	青岛奥扬新能源	13,162.59	16.08%	2,496.45	11.07%
2019 年度	1	福奥圣通	23,895.82	38.11%	513.80	3.65%
	2	日照捷通	20,911.97	33.35%	-403.71	-2.87%
	3	潍坊奥扬汽车	44,227.34	70.53%	-463.25	-3.29%
	4	青岛奥扬新能源	11,226.76	17.90%	1,502.73	10.68%
2018 年度	1	福奥圣通	38,120.57	106.89%	-1,361.18	-16.74%
	2	日照捷通	11,501.33	32.25%	-246.56	-3.03%
	3	潍坊奥扬汽车	14,426.12	40.45%	355.84	4.38%
	4	青岛奥扬新能源	16,339.63	45.82%	2,342.97	28.81%

关联方福奥圣通、日照捷通、潍坊奥扬汽车主要从事汽车经销业务，交易量较大，占发行人营业收入的比例较高，但毛利率较低，毛利占发行人毛利的比例较低。

（二）与发行人客户、供应商不存在重合但业务存在一定相关性的关联企业

序号	关联方名称	历史沿革	资产	人员	主营业务	产品服务的具体特点或技术	主要供应商	主要客户	是否有替代性、竞争性、利益冲突	主要销售区域*
1	普天检测	普天检测自 2014 年 11 月 21 日设立至 2019 年 4 月 30 日，实际控制人为管阳春；2019 年 4 月 30 日，普天检测原股东青岛环球集团股份有限公司将其持有的普天检测 100%的股权转让给奥扬智蓝，苏伟子女苏曈、苏子轩成为普天检测实际控制人并至今未发生变化；奥扬科技自成立至今，不存在与普天检测互相直接持股的情形；截至本问询函回复签署日，双方现股东不存在重叠的情况，双方的历史沿革相互独立。	普天检测不存在商标、专利、软件著作权等无形资产，其独立持有其所有的办公用品等资产，双方的资产相互独立	不存在混同的情形	自奥扬智蓝收购普天检测后，普天检测未开展实际经营	-	-	-	否	山东省
2	奥扬石化	奥扬石化自 2014 年 7 月 4 日设立至 2019 年 1 月 31 日，一直受苏伟控制；2019 年 1 月 31 日，其股东奥扬控股将其持有的奥扬石化 100%的股权转让给奥扬智蓝，苏伟子女苏曈、苏子轩成为奥扬石化实际控制人并至今未发生变化；奥扬科技自成立至今，不存在与奥扬石化互相直接持股的情形；截至本问询函回复签署日，双方现股东不存在重叠的情况，双方的历史沿革相互独立。	奥扬石化不存在专利、软件著作权等，其独立持有其所有的商标、设备、办公用品等资产，双方的资产相互独立	不存在混同的情形	奥扬石化的主营业务为天然气销售	奥扬石化的主营业务为天然气销售，不涉及核心技术	奥扬石化的主要供应商为中国石油化工股份有限公司天然气分公司华北天然气销售中心等，与发行人报告期前十大客户及供应商不存在重合	奥扬石化的主要客户为山东中燃舜安储运有限公司、山东景洫能源有限公司、南京牛牛气贸投资有限公司等，与发行人报告期前十大客户及供应商不存在重合	否	山东省内

3	捷通物流	捷通物流自 2014 年 10 月 23 日设立至 2016 年 12 月，张永华持有其 100%的股权，为捷通物流实际控制人；2016 年 12 月，奥扬科技取得了诸城捷通物流 750.00 万元出资额（占注册资本的 60%），苏伟成为捷通物流实际控制人；2017 年 8 月 29 日，奥扬科技将其持有的捷通物流 60%的股权转让给奥扬石化，苏伟子女苏曈、苏子轩成为捷通物流实际控制人并至今未发生变化；除此之外，奥扬科技自成立至今，不存在与捷通物流互相直接持股的情形；截至本问询函回复签署日，双方现股东不存在重叠的情况，双方的历史沿革相互独立。	捷通物流不存在商标，其独立持有其所有的专利、软件著作权、设备、办公用品等资产，双方的资产相互独立	不存在混同的情形	捷通物流的主营业务是天然气运输	捷通物流主要提供天然气运输服务，不涉及核心技术	捷通物流的主要供应商为山东高速集团有限公司等，与发行人报告期前十大客户及供应商不存在重合	捷通物流的主要客户为新奥能源有限公司等，与发行人报告期前十大客户及供应商不存在重合	否	山东省内
4	淄博奥扬新能源	淄博奥扬新能源自 2019 年 1 月 10 日设立至今，一直受苏伟子女苏曈、苏子轩的共同控制；奥扬科技自成立至今，不存在与淄博奥扬新能源互相直接持股的情形；截至本问询函回复签署日，股东不存在重叠的情况，双方的历史沿革相互独立。	淄博奥扬新能源不存在商标、专利、软件著作权等无形资产，其独立持有其所有的设备等资产，双方的资产相互独立	不存在混同的情形	淄博奥扬新能源的主营业务为天然气销售	淄博奥扬新能源主要提供天然气销售服务，不涉及核心技术	淄博奥扬新能源的主要供应商为奥扬石化、诸城市华飞广告有限责任公司等，与发行人报告期前十大客户及供应商不存在重合	淄博奥扬新能源的主要客户为山东中外运弘志物流有限公司、昌乐海轩物流有限公司等，与发行人报告期前十大客户及供应商不存在重合	否	山东省内

5	长城奥扬	长城奥扬自 2020 年 6 月 28 日设立至今，苏伟子女苏瞳、苏子轩一直对长城奥扬施加重大影响；奥扬科技自成立至今，不存在与长城奥扬互相直接持股的情形；截至本问询函回复签署日，股东不存在重叠的情况，双方的历史沿革相互独立。	长城奥扬不存在商标、专利、软件著作权等无形资产，其独立持有其所有的办公用品等资产，双方的资产相互独立	不存在混同的情形	长城奥扬的主营业务为液化天然气销售（互联网平台）	长城奥扬的主要服务为新能源技术推广服务，不涉及核心技术	长城奥扬的主要供应商为中国石油化工股份有限公司天然气分公司华北天然气销售中心等，与发行人报告期前十大客户及供应商不存在重合	长城奥扬的主要客户为沧州达成燃气有限公司、济宁骏昌燃气有限公司、元氏县畅行燃气销售有限公司等，与发行人报告期前十大客户及供应商不存在重合	否	山东省内

报告期内，上述关联企业的业务均为围绕天然气或气瓶展开，与发行人的车载 LNG 供气系统存在一定的相关性，但发行人与上述关联方在资产、人员、主营业务、产品服务的具体特点或技术方面相互独立，面对供应商、客户群体不同。

普天检测处于市场开拓期，未实质开展业务，后期拟开展气瓶检测业务；奥扬石化、淄博奥扬新能源、长城奥扬主营业务为天然气的销售，其主要客户、供应商与发行人报告期前十大客户、供应商不存在重合，亦不与发行人存在上下游业务关系；捷通物流的主营业务为天然气运输，存在采购运输设备的需求，属于发行人下游，但捷通物流主要客户、供应商与发行人报告期前十大客户、供应商不存在重合。

根据深交所于 2020 年 6 月 12 日发布的《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 5 的规定：“申请在创业板上市的企业，如存在同业竞争情形认定同业竞争是否构成重大不利影响时，保荐人及发行人律师应结合竞争方与发行人的经营地域、产品或服务的定位，同业竞争是否会导致发行人与竞争方之间的非公平竞争，是否会导致发行人与竞争方之间存在利益输送、是否会导致发行人与竞争方之间相互或者单方让渡商业机会情形，对未来发展的潜在影响等方面，核查并出具明确意见。竞争方的同类收入或毛利占发行人主营业务收入或毛利的比例达 30%以上的，如无充分相反证据，原则上应认定为构成重大不利影响。”上述关联企业的主营业务与发行人的主营业务虽有一定相关性，但与发行人的业务不存在替代性、竞争性，不存在利益冲突。发行人与上述企业各自独立发展和经营，在资产、人员、业务和技术、财务等方面均独立于上述企业，发行人与上述企业不构成同业竞争，不存在为发行人分担成本支出及费用的情况。

参照上述规定，报告期内，业务存在一定相关性的关联企业营业收入、毛利及占发行人的比例如下：

年度	序号	关联方	营业收入（万元）	占发行人营业收入的比例	毛利（万元）	占发行人毛利的比例
2021 年 1-6 月	1	奥扬石化	40,508.63	149.77%	877.81	12.17%
	2	普天检验检测	-	-	-	-
	3	捷通物流	3,060.10	11.31%	1,012.94	14.05%
	4	淄博奥扬新能源	2,326.81	8.60%	175.52	2.43%
	5	长城奥扬	57,275.07	211.77%	1,235.11	17.13%

2020 年度	1	奥扬石化	81,031.43	98.98%	1,502.10	6.69%
	2	普天检验检测	-	-	-1.25	-0.01%
	3	捷通物流	7,017.88	8.57%	1,591.02	7.09%
	4	淄博奥扬新能源	2,485.19	3.04%	275.24	1.23%
	5	长城奥扬	28,984.60	35.41%	662.67	2.95%
2019 年度	1	奥扬石化	114,416.67	182.47%	990.08	7.02%
	2	普天检验检测	-	-	-	-
	3	捷通物流	4,413.27	7.04%	854.26	6.06%
	4	淄博奥扬新能源	483.32	0.77%	49.48	0.35%
	5	长城奥扬	/			
2018 年度	1	奥扬石化	46,706.48	130.97%	301.33	3.68%
	2	普天检验检测	23.39	0.07%	-9.60	-0.12%
	3	捷通物流	5,219.61	14.64%	1,828.88	22.34%
	4	淄博奥扬新能源	/			
	5	长城奥扬	/			

报告期内，奥扬石化、长城奥扬从事天然气的贸易业务，交易规模较大，但毛利率较低，导致营业收入占发行人营业收入的比例较高，但毛利占发行人的比例较低。

（三）业务与发行人明显无关的主要关联企业

序号	关联方名称	历史沿革	资产	人员	主营业务	产品服务的具体特点或技术	主要供应商	主要客户	是否有替代性、竞争性、利益冲突	主要销售区域*
1	众城金属	众城金属自 2015 年 12 月 8 日设立至今，泰山铁塔一直为其控股股东；奥扬科技自成立至今，不存在与众城金属互相直接持股的情形；截至本问询函回复签署日，双方现股东不存在重叠的情况，除众城金属间接股东为苏伟且均受苏伟控制外，双方的历史沿革相互独立。	众城金属不存在商标、专利、软件著作权等无形资产，其独立持有其所有的设备等资产，双方的资产相互独立	不存在混同的情形	众城金属主营业务为金属表面热镀锌处理加工	众城金属的主要服务为热镀锌加工，不存在核心技术	众城金属的主要供应商为奥扬石化、诸城祥瑞机械有限公司、诸城市荣泰工程机械有限公司等，与发行人报告期前十大客户及供应商不存在重合	众城金属的主要客户为诸城市东岳机械厂等，与发行人报告期前十大客户及供应商不存在重合	否	山东省内
2	奥扬投资	奥扬投资自 2016 年 3 月 28 日设立至今，一直受苏伟控制；奥扬科技自成立至今，不存在与奥扬投资互相直接持股的情形；截至本问询函回复签署日，双方现股东除苏伟外，其他股东不存在重叠的情况，双方的历史沿革相互独立。	奥扬投资不存在商标、专利、软件著作权等无形资产，其独立持有其所有的设备等资产等，双方的资产相互独立	不存在混同的情形	奥扬投资的主营业务为企业自有资金对外投资；企业管理信息咨询服务	不涉及核心技术	不适用	不适用	否	不适用
3	泰安奥扬新能源	泰安奥扬新能源于 2012 年 10 月 29 日设立至今，一直受苏伟控制；泰安奥扬新能源系奥扬科技历史股东，2019 年 8 月，泰安奥扬新	泰安奥扬新能源不存在商标、专利、软件著作权等无形资产，	不存在混同的情形	泰安奥扬新能源的主营业务为投资企业管	不涉及核心技术	不适用	不适用	否	不适用

		能源已转让其所持有的奥扬科技所有股份；除此以外，奥扬科技自成立至今，不存在与泰安奥扬新能源互相直接持股的情形，截至本问询函回复签署日，双方现股东除苏伟外不存在重叠的情况，双方的历史沿革相互独立。	其独立持有其所有的设备等资产，双方的资产相互独立		理，无实际经营业务					
4	童轩投资	童轩投资自 2019 年 1 月 10 日设立至今，一直受苏伟子女苏曈、苏子轩的共同控制；奥扬科技自成立至今，不存在与童轩投资互相直接持股的情形；截至本问询函回复签署日，股东不存在重叠的情况，双方的历史沿革相互独立。	童轩投资不存在商标、专利、软件著作权等无形资产，不存在设备等资产，双方的资产相互独立	不存在混同的情形	童轩投资的主营业务为企业以自有资金对外投资	不涉及核心技术	不适用	不适用	否	不适用
5	奥扬智蓝	奥扬智蓝自 2019 年 1 月 16 日设立至今，一直受苏伟子女苏曈、苏子轩的共同控制；奥扬科技自成立至今，不存在与奥扬智蓝互相直接持股的情形；截至本问询函回复签署日，股东不存在重叠的情况，双方的历史沿革相互独立。	奥扬智蓝不存在商标、专利、软件著作权等无形资产，其独立持有其所有的办公用品等资产，双方的资产相互独立	不存在混同的情形	奥扬智蓝的主营业务为投资企业管理	不涉及核心技术	不适用	不适用	否	不适用
6	银通租赁	银通租赁自 2013 年 12 月 16 日设立至 2019 年 2 月 18 日，一直受苏伟控制；2019 年 2 月 18 日，银通租赁原股东奥扬投资将其持有的 75.00%的股权转让给奥扬智蓝，苏伟子女苏曈、苏子轩成为银通租赁实际控制人并至今未发生变化；奥扬科技自成立至今，不存在与银通租赁互相直接持股的情形；截至本问询函回复签署日，双方现股东不存在重叠	银通租赁不存在商标、专利、软件著作权等无形资产，其独立持有其所有的设备等资产，双方的资产相互独立	不存在混同的情形	银通租赁的主营业务为融资租赁业务、经营性租赁业务	不涉及核心技术	不适用	银通租赁的主要客户为奥扬石化、广西通盛融资租赁有限公司，与发行人报告期前十大客户及供应商不存在重合	否	山东省内

		的情况，双方的历史沿革相互独立。								
7	象群科技	象群科技于 2018 年 10 月 9 日设立，设立时为奥扬科技全资子公司，受苏伟控制；2019 年 8 月，奥扬科技将其持有的象群科技 100%的股权转让给奥扬智蓝，苏伟子女苏曈、苏子轩成为象群科技实际控制人并至今未发生变化；除此之外，截至本问询函回复签署日，双方现股东不存在重叠的情况，双方的历史沿革相互独立。	象群科技不存在商标、专利、软件著作权等，其独立持有其所有的办公用品等资产，双方的资产相互独立	不存在混同的情形	象群科技的主营业务为互联网平台技术服务	象群科技的主要产品是大象加气平台，该平台是面向物流公司、加气站、贸易商的综合性网络服务平台	象群科技的主要供应商为北京鹏华鑫投信息咨询有限公司等，与发行人报告期前十大客户及供应商不存在重合	象群科技的主要客户为长城奥扬（青岛）新能源有限公司等，与发行人报告期前十大客户及供应商不存在重合	否	山东省内

上表中主要关联企业的主营业务与发行人的主营业务不存在相似性，与发行人的业务不存在替代性、竞争性，不存在利益冲突，与发行人不构成同业竞争，不存在为发行人分担成本支出及费用的情况。

（四）与发行人客户、供应商仅存在重合的关联企业

序号	关联方名称	历史沿革	资产	人员	主营业务	产品服务的具体特点或技术	主要供应商	主要客户	是否有替代性、竞争性、利益冲突	主要销售区域
1	泰山铁塔	泰山铁塔自 1992 年 6 月 11 日设立至 2003 年 2 月为国有企业；2003 年 2 月泰山铁塔改制为有限责任公司起至 2018 年 4 月，其股权结构发生数次变动；2018 年 4 月和 2018 年 8 月，泰山铁塔原股东邓持岗、张运华将其持有的泰山铁塔 49%、51%的股权转让给奥扬投资、青岛奥扬新能源；奥扬科技自成立至今，不存在与泰山铁塔互相直接持股的情形；截至本问询函回复签署日，除泰山铁塔间接股东为苏伟且均受苏伟控制外，双方现有股东不存在重叠的情况，双方的历史沿革相互独立。	泰山铁塔独立持有其所有的商标、专利、设备、土地等资产，双方的资产相互独立	不存在混同的情形	泰山铁塔的主营业务为制造、销售输电线路铁塔、钢管塔、铁件、通讯微波塔	泰山铁塔的主要服务和技术为电力通信智能产品的研发与制造	泰山铁塔的主要供应商为泰安顺和铁塔科技有限公司、山东丰利板业有限公司等；报告期内，泰山铁塔曾向上海百图低温阀门有限公司、无锡天朗金属材料有限公司进行小额采购（总计金额为 15.47 万元），与发行人主要供应商存在部分重合	泰山铁塔的主要客户为国网山东省电力公司物资公司、菲律宾华为技术有限公司等，与发行人报告期前十大客户及供应商不存在重合	否	全国范围内销售，海外地区包括菲律宾等

发行人实际控制人控制的主要关联企业泰山铁塔的客户、供应商与发行人的客户、供应商存在部分重合，详见本问询函回复“问题 3、三/（一）报告期内，苏伟和王韩及其子女控制的关联方与发行人前十大客户及供应商存在重合的情况”，但上述关联企业与发行人的主营业务不相同，不存在替代性、竞争性；公司已经建立了独立的采购及销售体系，并设置了独立的采购销售部门、配备独立的业务人员，根据自身业务需要通过独立的采购销售渠道与供应商及客户开展业务，不存在共同采购销售的情形。发行人与泰山铁塔各自独立发展和经营，发行人在资产、人员、业务和技术、财务等方面均独立于泰山铁塔，与泰山铁塔不存在利益冲突、不构成同业竞争，不存在为发行人分担成本支出及费用的情况。

（五）无实际经营业务但未注销的主要关联企业

序号	关联方名称	历史沿革	资产	人员	设立时拟开展业务	实际经营情况	未注销的原因	未来经营计划
1	振兴工贸	振兴工贸自 2009 年 4 月 1 日设立至今，一直受苏伟控制；奥扬科技自成立至今，不存在与振兴工贸互相直接持股的情形；截至本问询函回复签署日，除振兴工贸间接股东为苏伟且均受苏伟控制外，双方现有股东不存在重叠的情况；双方的历史沿革相互独立。	不存在商标、专利、软件著作权等无形资产，其独立持有其所有的办公设备、电子产品等资产，双方的资产相互独立	不存在混同的情形	销售汽车（不含九座以下乘用车）	2014-2017 年期间存在重汽销售业务，后因战略调整，报告期内未开展业务	账面资产尚未清理完毕	计划在账面资产清理完毕后注销
2	东营福奥汽车	东营福奥汽车于 2006 年 4 月 27 日设立至今，一直受苏伟控制；奥扬科技自成立至今，不存在与东营福奥汽车互相直接持股的情形；截至本问询函回复签署日，除东营福奥汽车间接股东为苏伟且均受苏伟控制外，双方现股东不存在重叠的情况，双方的历史沿革相互独立。	不存在商标、专利、软件著作权等无形资产，其独立持有其所有的办公用具及家具、电子产品、交通工具等固定资产等，双方的资产相互独立	不存在混同的情形	汽车、汽车配件销售、机动车维修	报告期内存在汽车维修业务，2020 年 10 月后不再开展业务	该公司取得了北京福田戴姆勒汽车东营市区域销售渠道授权，重汽销售业务目前由关联企业潍坊奥扬汽车实际开展，由于变更授权主体手续繁琐，需要保留该公司	拟继续保留该公司，重汽销售相关业务由潍坊奥扬汽车实际开展
3	弘成铸造	弘成铸造自 2020 年 3 月 18 日设立至今，一直受苏伟控制；奥扬科技自成立至今，不存在与弘成铸造互相直接持股的情形；截至本问询函回复签署日，除弘成铸造间接股东为苏伟且均受苏伟控制外，双方现股东不存在重叠的情况，双方的历史沿革相互独立。	弘成铸造不存在商标、专利、软件著作权等无形资产，不存在土地、设备等资产，双方的资产相互独立	不存在混同的情形	加工、销售铸造件	因战略规划调整，设立以来未实际开展业务	拟注销但尚未注销	计划注销
4	奥盛达装备	奥盛达装备自 2020 年 8 月 18 日设立至今，一直受苏伟控制；奥扬科技自成立至今，不存在与奥盛达装备	奥盛达装备不存在商标、专利、软件著作权	不存在混同的情形	奥盛达装备为泰山铁塔全资	奥盛达装备自设立	已于 2021 年 5 月 21 日注销	

		互相直接持股的情形；截至本问询函回复签署日，除奥盛达装备间接股东为苏伟且均受苏伟控制外，双方现股东不存在重叠的情况，双方的历史沿革相互独立。	等无形资产，不存在土地、设备等资产，双方的资产相互独立		子公司，设立时拟承接泰山铁塔部分生产经营	至今，未实际开展业务		
5	创盈物流	创盈物流于 2013 年 4 月 27 日设立，实际控制人为王志胜；2019 年 9 月 5 日，王志胜将其持有的创盈物流 100%的股权转让给奥扬投资，苏伟成为创盈物流实际控制人，且至今未发生变化；奥扬科技自成立至今，不存在与创盈物流互相直接持股的情形；截至本问询函回复签署日，除创盈物流间接股东为苏伟且均受苏伟控制外，双方现股东不存在重叠的情况，双方的历史沿革相互独立。	创盈物流不存在商标、专利、软件著作权等无形资产，其独立持有其所有的运输工具等资产，双方的资产相互独立	不存在混同的情形	普通货运	报告期内，创盈物流未实际开展业务	存在未到期债务	债务到期并偿还完毕后计划注销
6	寿光奥扬能源	寿光奥扬能源自 2016 年 11 月 29 日设立至今，一直受苏伟子女苏瞳、苏子轩的共同控制；奥扬科技自成立至今，不存在与寿光奥扬能源互相直接持股的情形；截至本问询函回复签署日，股东不存在重叠的情况，双方的历史沿革相互独立。	2019 年已歇业清算		在寿光市建设加气站	因当地政府政策变化等原因，公司设立后未实际开展业务	股东潍坊海鑫能源有限公司与股东奥扬石化、苏州宏龙电子科技工程有限公司之间存在出资纠纷尚未解决	拟在纠纷解决后注销
7	京福物流	京福物流自 2008 年 5 月 29 日设立至今，一直受苏伟弟弟苏敬控制；奥扬科技自成立至今，不存在与京福物流互相直接持股的情形；截至本问询函回复签署日，双方现有股东不存在重叠的情况，双方的历史沿革相互独立。	京福物流不存在商标、专利、软件著作权等无形资产，其独立持有其所有的设备等资产，双方的资产相互独立	不存在混同的情形	普通货运	未实际开展业务	相关法律纠纷解决后注销	未来不会开展实质性业务，计划纠纷解决后注销
8	山东奥扬电力	自 2021 年 6 月 7 日设立至今，一直受苏伟控制；奥扬科技自成立至今，不存在与山东奥扬电力科技有限	山东奥扬电力科技有限公司不存在商标、专利、	不存在混同的情形	无实际经营业务	报告期内，山东	泰山铁塔于 2021 年 6 月新设子公	计划复杂电力行业高效

	科技有限公司	公司互相直接持股的情形；截至本问询函回复签署日，双方现有股东不存在重叠的情况，双方的历史沿革相互独立。	软件著作权等无形资产，不存在土地、设备等资产，双方的资产相互独立			奥扬电力科技有限公司未实际开展业务	司，有发展计划	节能技术

除东营福奥汽车报告期内从事机动车维修业务外，上述关联企业报告期内未开展业务，发行人在历史沿革、资产、人员等方面与上述关联企业保持相互独立，未对发行人的独立性产生影响；上述企业拟开展的业务与发行人业务亦不存在替代性、竞争性，不存在为发行人分担成本支出及费用的情况，不存在利益冲突，与发行人不构成同业竞争。

综上所述，**截至 2021 年 6 月 30 日**，除上述已披露的情况外，发行人实际控制人及其近亲属投资和控制的其他关联企业的历史沿革、资产、人员、主营业务等方面与发行人保持相互独立，未对发行人的独立性产生影响；发行人实际控制人及其近亲属投资和控制的其他关联企业的业务与发行人不存在替代性、竞争性，不存在利益冲突，与发行人不构成同业竞争，不存在为发行人分担成本支出及费用的情况。

三、结合报告期内发行人与关联企业的客户、供应商重合情况以及第三方或市场价格等，分析并说明关联企业与发行人客户、供应商交易定价的依据及公允性，是否存在利益输送或其他未披露的利益安排

（一）报告期内，苏伟和王韩及其子女控制的关联方与发行人前十大客户及供应商存在重合的情况

1、福奥圣通

福奥圣通的供应商与公司报告期前十大客户存在重合，重合客户或供应商的销售采购情况如下：

单位：万元、%

交易方向	重合客户或供应商	交易内容	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
			金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
福奥圣通采购	北京福田戴姆勒	汽车	**0.00**	**-**	1,514.41	16.82	9,446.72	49.02	29,758.74	82.98
奥扬科技销售		车载 LNG 供气系统	**2,824.94**	**10.44**	3,792.82	4.63	2,957.36	4.72	8,289.31	23.24
福奥圣通采购	北汽福田汽车股份有限公司诸城汽车厂	汽车	**0.00**	**-**	5.10	0.33	200.39	2.02	831.03	2.46
奥扬科技销售		车载 LNG 供气系统	**-**	**-**	-	-	-	-	462.17	1.35

注：1、以上福奥圣通数据未经审计；2、福奥圣通采购占比是指福奥圣通向重合客户或供应商采购金额占福奥圣通采购总额的比例；奥扬科技销售占比是指奥扬科技向重合客户或供应商的销售金额占奥扬科技营业收入的比例

福奥圣通向与发行人重合客户或供应商的采购单价情况如下：

单位：万元/辆

序号	名称	采购内容	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年

1	北京福田戴姆勒汽车有限公司	汽车	-	28.04	28.45	28.21
2	北汽福田汽车股份有限公司诸城汽车厂	汽车	-	-	18.22	20.27

注：1、以上数据未经审计；2、2020 年，发行人向北汽福田汽车股份有限公司诸城汽车厂采购的主要是汽车配件，未单独计算价格

福奥圣通属于经销商模式的企业，作为福田戴姆勒汽车的授权经销商，按照整车厂家公开的出厂指导价采购以及下发全国统一执行的返利政策，福奥圣通根据销售业绩与整车厂商结算业务返利，福奥圣通采购价格具有公允性。

公司与福奥圣通均与北京福田戴姆勒汽车有限公司独立签署采购及销售合同，根据各自的定价原则独立报价，独立财务核算，北京福田戴姆勒汽车有限公司作为大型中外合资企业，建立了严格的供应商、经销商筛选及认证体系，在采购流程和成本控制等方面运营管理较为规范严格，采购和营销系统相互独立，市场规范化运作，均为市场化定价。

2、青岛奥扬新能源

青岛奥扬新能源的客户与公司报告期前十大客户存在重合，重合客户的销售情况如下：

单位：万元、%

交易方向	重合客户	交易内容	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
			金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
青岛奥扬新能源销售	北京福田戴姆勒	自卸车车厢	**397.46**	**11.03**	2,973.08	22.59	4,214.08	37.54	11,528.07	70.55
奥扬科技销售		车载 LNG 供气系统等	**2,824.94**	**10.44**	3,792.82	4.63	2,957.36	4.72	8,289.31	23.24
青岛奥扬新能源销售	一汽解放青岛	自卸车车厢	**1746.92**	**48.49**	4,193.53	31.86	2,103.48	18.74	1,688.22	10.33
奥扬科技销售		车载 LNG 供气系统等	**6,829.52**	**25.25**	22,825.88	27.88	17,985.61	28.68	9,538.22	26.75
青岛奥扬新能源销售	陕西重型汽车有限公司	自卸车车厢	**276.42**	**7.67**	4,973.80	37.79	2,878.32	25.64	823.45	5.04
奥扬科技销售		车载 LNG 供气系统等	**3,948.94**	**14.60**	7,129.63	8.71	13,469.82	21.48	6,152.50	17.25
青岛奥扬新能源销售	中国重汽集团济南商用车有限公司	自卸车车厢	**-**	**-**	-	-	116.59	1.04	243.01	1.49
奥扬科技销售		车载 LNG 供气系统等	**1,428.70**	**5.28**	6,229.21	7.61	-	-	-	-

注：1、以上青岛奥扬新能源数据未经审计；2、青岛奥扬新能源销售占比是指青岛奥扬新能源向重合客户的销售金额占青岛奥扬新能源营业收入的比例；奥扬科技销售占比是指奥扬科技向重合客户的销售金额占奥扬科技营业收入的比例

青岛奥扬新能源向与发行人存在重合客户的销售单价情况如下：

单位：万元/台

序号	名称	销售内容	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年

1	一汽解放青岛汽车有限公司	自卸车车厢	**5.84**	6.58	5.83	7.40
2	中国重汽集团济南商用车有限公司	自卸车车厢	**-**	-	6.48	5.93
3	北京福田戴姆勒汽车有限公司	自卸车车厢	**5.37**	5.96	6.58	7.04
4	陕西重型汽车有限公司	自卸车车厢	**5.64**	6.78	6.99	6.33
	平均价格	自卸车车厢	**5.71**	6.49	6.51	7.01
	第三方客户	自卸车车厢	**5.70**	6.08	6.68	7.37
		差异率	**0.18%**	6.32%	-2.61%	-5.14%

注：1、以上数据未经审计；**2、差异率=（平均价格-第三方客户价格）/平均价格**

公司与青岛奥扬新能源均与客户独立签署合同，根据各自的定价原则独立报价，独立财务核算，上述整车厂商为大型国有企业及上市公司，建立了严格的供应商筛选及认证体系，在采购流程和成本控制等方面运营管理较为规范严格，销售产品的价格由双方协商定价，青岛奥扬新能源主要向整车厂商销售自卸车车厢，根据客户要求定制化生产不同配置的自卸车车厢，不同整车厂商不同配置的自卸车车厢价格存在一定的差异，青岛奥扬新能源向重叠客户销售自卸车车厢的平均价格与第三方客户的价格差异较小，为市场化定价，交易价格具有公允性。

3、泰山铁塔

泰山铁塔的供应商与公司报告期前十大供应商存在重合，重合供应商的采购情况如下：

单位：万元、%

交易方向	重合供应商	交易内容	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
			金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
泰山铁塔采购	上海百图低温阀门有限公司	阀门	**-**	**-**	-	-	-	-	1.46	0.00
奥扬科技采购		阀门	**279.44**	**1.22**	1,059.42	1.71	1,181.17	2.11	780.04	2.83
泰山铁塔采购	无锡天朗金属材料有限公司	不锈钢板、角钢	**-**	**-**	14.01	0.02	-	-	-	-
奥扬科技采购		304 不锈钢板	**4,614.22**	**20.16**	10,345.66	16.70	6,091.74	10.88	3,393.41	12.33

注：1、以上泰山铁塔数据未经审计；2、泰山铁塔采购占比是指泰山铁塔向重合供应商采购金额占泰山铁塔采购总金额的比例，奥扬科技采购占比是指奥扬科技向重合供应商采购金额占奥扬科技采购总金额的比例

泰山铁塔与公司的上述供应商之间的交易金额较小，由双方参考市场价格协调定价。

关联企业与发行人前十的客户、供应商交易根据双方谈判确定交易价格，为市场化定价，价格具有公允性，不存在利益输送或其他未披露的利益安排。

（二）实际控制人亲属苏敬控制的关联方与发行人前十大客户及供应商存在重合的情况

1、潍坊奥扬

潍坊奥扬的供应商与公司报告期前十大客户存在重合，重合客户或供应商的采购及销情况如下：

单位：万元、%

交易方向	重合客户或供应商	交易内容	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
			金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
潍坊奥扬采购	北京福田戴姆勒	汽车	**40,130.62**	**77.08**	99,240.94	88.45	36,474.73	80.35	8,153.89	49.09
奥扬科技销售		车载 LNG 供气系统等	**2,824.94**	**10.44**	3,792.82	4.63	2,957.36	4.72	8,289.31	23.24
潍坊奥扬采购	一汽解放青岛	汽车	**9,534.86**	**18.31**	11,592.72	10.33	7,569.38	16.68	7,687.16	46.28
奥扬科技销售		车载 LNG 供气系统等	**6,829.52**	**25.25**	22,825.88	27.88	17,985.61	28.68	9,538.22	26.75

注：1、以上潍坊奥扬数据未经审计 2、潍坊奥扬采购占比是指潍坊奥扬向重合客户或供应商采购金额占潍坊奥扬采购总额的比例；奥扬科技销售占比是指奥扬科技向重合客户或供应商的销售金额占奥扬科技营业收入的比例

潍坊奥扬向重合供应商的采购单价情况如下：

单位：万元/辆

序号	名称	采购内容	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
1	北京福田戴姆勒汽车有限公司	汽车	**31.57**	35.04	33.31	29.76
2	一汽解放	汽车	**25.09**	30.35	27.53	26.78

注：以上数据未经审计

潍坊奥扬属于经销商模式的企业，作为一汽解放、福田戴姆勒汽车的授权经销商，按照整车厂家公开的出厂指导价采购，以及整车厂商下发全国统一执行的返利政策，潍坊奥扬根据销售业绩与整车厂商结算业务返利，潍坊奥扬采购价格具有公允性。

公司与潍坊奥扬均与整车厂商独立签署采购及销售合同，根据各自的定价原则独立报价，独立财务核算，北京福田戴姆勒汽车有限公司、一汽解放作为大型企业，建立了严格的供应商、经销商筛选及认证体系，在采购流程和成本控制等方面运营管理较为规范严格，采购和营销系统相互独立，市场规范化运作，均为市场化定价。

2、日照捷通

日照捷通的供应商与公司报告期前十大客户存在重合，重合客户及供应商的采购及销售情况如下；

单位：万元、%

交易方向	重合客户或供应商	交易内容	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
			金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
日照捷通采购	一汽解放青岛	汽车	**8,672.53**	**93.52**	21,444.91	51.21	14,994.47	60.88	3,168.22	33.19
奥扬科技销售		车载 LNG 供气系统等	**6,829.52**	**25.25**	22,825.88	27.88	17,985.61	28.68	9,538.22	26.75
日照捷通采购	陕重汽	汽车	**212.58**	**2.29**	16,938.91	40.45	9,612.35	39.03	5,777.28	60.51
奥扬科技销售		车载 LNG 供气系统等	**3,948.94**	**14.60**	7,129.63	8.71	13,469.82	21.48	6,152.50	17.25

注：1、以上日照捷通数据未经审计 2、日照捷通采购占比是指日照捷通向重合客户或供应商采购金额占日照捷通采购总额的比例；奥扬科技销售占比是指奥扬科技向重合客户或供应商的销售金额占奥扬科技营业收入的比例

日照捷通向重合供应商的采购单价情况如下：

单位：万元/辆

序号	名称	采购内容	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
			单价	单价	单价	单价
1	一汽解放	汽车	**26.44**	33.15	34.39	27.55
2	陕重汽	汽车	**35.43**	34.15	34.83	30.89

注：以上数据未经审计

日照捷通属于经销商模式的企业，作为一汽解放及陕重汽的授权经销商，按照整车厂家公开的出厂指导价采购以及下发全国统一执行的返利政策，日照捷通根据销售业绩与整车厂商结算业务返利，采购价格具有公允性。

公司与日照捷通均与整车厂商独立签署采购及销售合同，根据各自的定价原则独立报价，独立财务核算，一汽解放及陕重汽作为大型国有企业，建立了严格的供应商、经销商筛选及认证体系，在采购流程和成本控制等方面运营管理较为规范严格，采购和营销系统相互独立，市场规范化运作，均为市场化定价，不存在利益输送或其他未披露的利益安排。

四、分析并披露福奥圣通、青岛奥扬新能源、泰山铁塔、捷通物流、奥扬石化、长城奥扬等业务规模或收入规模较大的关联企业基本情况，上述企业在历史沿革、资产、业务与技术、人员、财务、客户、供应商、销售渠道等方面对发行人独立性的影响，报告期内与发行人交易或资金业务往来，销售渠道、主要客户及供应商重叠等情况，以及发行人未来有无收购安排：

发行人已在招股说明书“第七节/八/（五）主要关联方的基本情况、在历史沿革、资产、业务与技术、人员、财务、客户、供应商、销售渠道等方面对发行人独立性的影

响，报告期内与发行人交易或资金业务往来，销售渠道、主要客户及供应商重叠等情况，以及发行人未来有无收购安排”补充披露如下：

1、分析并披露福奥圣通、青岛奥扬新能源、泰山铁塔、捷通物流、奥扬石化、长城奥扬等业务规模或收入规模较大的关联企业基本情况

截至 **2021 年 6 月 30 日**，福奥圣通、青岛奥扬新能源、泰山铁塔、捷通物流、奥扬石化、长城奥扬等业务规模或收入规模较大的关联企业的基本情况如下：

公司名称	成立时间	注册资本（万元）	股权结构	法定代表人	经营范围
福奥圣通	2007.03.09	3,000	苏伟持股 80%，王韩持股 20%	刘桂南	加工、销售农业机械、食品机械；二类机动车维修（大中型货车维修；小型车辆维修）；销售汽车（不含九座以下乘用车）、农用车及配件、钢材、纺织品；二手车经销；汽车信息技术服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
青岛奥扬新能源	2008.06.26	5,000	苏伟持股 90%，奥扬投资持股 10%	王志胜	专用车生产；货物与技术进出口；机械零部件、汽车零部件及其配件制造、销售；批发、零售：钢材、汽车（不含小轿车）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
泰山铁塔	1992.06.11	11,000	青岛奥扬新能源持股 51%，奥扬投资持股 49%	王志胜	制造、销售输电线路铁塔、钢管塔、铁件、钢管杆、通讯微波塔、金属结构件及类似钢结构产品、配电盘、柜、灯具；货物进出口业务；钢结构工程总承包及施工；5G 智慧杆。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
捷通物流	2014.10.23	2,250	奥扬石化持股 100%	赵连春	危险货物运输（2 类 1 项）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）
奥扬石化	2014.07.04	5,000	奥扬智蓝持股 100%	宋鲁征	石油制品（不含专项审批，不含危险化学品）、化工原料及产品（除危险化学品、监控化学品、民用爆破器材、烟花爆竹、民用爆炸物品、易制毒化学品）、润滑油、装璜材料、建筑材料、汽车配件、五金制品、机械设备、金属材料、仪器仪表的批发、零售；LNG 加气；不带有储存设施的经营：天然气［含甲烷的；液化的］（仅用作工业生产原料用途）；货物进出口业务；销售汽车、农用车及配件。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
长城奥扬	2020.06.28	1,000	奥扬智蓝持股 50%，中石化长城燃气投资有限公司持股 50%	宋鲁征	新能源技术推广服务；销售：城镇天然气（不含危险化学品及一类易制毒化学品）；加气站投资、建设、管理；物流管理与运营；企业管理咨询、商务信息咨询、数据处理及咨询（以上范围未经金融监管部门依法批准，均不得从事向公众吸收存款、融资担保、代客理财等金融服务）；技术服务；展览展示服务；不带有储存设施的经营：2-（2-氨基乙氧基）乙醇、苯、丙烷、丙烯、氮［压缩的或液化的］、碘化氢［无水］、二（2-羟基-3，5，6-三氯苯基）甲烷、二氧化碳［压缩的或液化的］、氦［压缩的或液化的］、甲醇、甲硅烷、甲硫醇、氪［压缩的或液化的］、氯化氢［无水］、氯甲烷和二氯甲烷混合物、氖［压缩的或液化

					的］、汽油、氢、柴油［闭杯闪点≤60℃］、溶剂油［闭杯闪点≤60℃］、石脑油、石油原油、天然气［富含甲烷的］、氙［压缩的或液化的］、氩［压缩的或液化的］、液化石油气、乙醇［无水］、一氧化二氮［压缩的或液化的］。（以上不含城镇燃气，限于工业生产原料等非燃料用途；需经特别许可的，凭许可经营）（危险化学品经营期限以许可证为准）；经营其他无需行政审批即可经营的一般经营项目。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

2、上述企业在历史沿革、资产、业务与技术、人员、财务、客户、供应商、销售渠道等方面对发行人独立性的影响，报告期内与发行人交易或资金业务往来，销售渠道、主要客户及供应商重叠等情况，以及发行人未来有无收购安排

（1）福奥圣通

①历史沿革

时间	设立/出资变动情况	设立/变动后股权结构
2007 年 3 月	福奥圣通设立，注册资本 500 万元，苏伟认缴出资额为 500 万元	苏伟持股 100%
2010 年 6 月	注册资本由 500 万元增至 1,000 万元，其中苏伟出资 300 万元，王韩出资 200 万元	苏伟持股 80%，王韩持股 20%
2011 年 4 月	注册资本由 1,000 万元增至 3,000 万元，其中苏伟出资 1,600 万元，王韩出资 400 万元	苏伟持股 80%，王韩持股 20%

截至本招股说明书签署日，福奥圣通股东未再发生其他变化，其股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	认缴出资额（万元）	认缴出资比例（%）
1	苏伟	2,400.00	80.00
2	王韩	600.00	20.00
合计		3,000.00	100.00

② 资产

截至 2021 年 6 月 30 日，福奥圣通的主要经营场所位于山东省潍坊市诸城市经济开发区舜王大道 2085 号，系向泰山铁塔租赁取得，独立于发行人的生产经营场所；其使用的其他主要资产为办公用品、电子产品及交通工具，均系自行向第三方供应商采购，不存在与发行人共用生产场所、设备等资产的情形。

③ 人员情况

截至 2021 年 6 月 30 日，福奥圣通与发行人不存在人员混同的情况。

④业务与技术、财务

福奥圣通的主营业务为销售汽车、二手车、农用车及配件，未拥有专利，未进行生

产加工类经营活动，其销售的主要为欧曼品牌重卡及其配套配件，其销售的主要商品与发行人生产、销售的主要产品存在明显差异，不存在与发行人生产相同产品或使用相同技术的情况。

福奥圣通设置了财务部门，建立了财务核算体系，不存在与发行人共用财务人员、银行账户的情形。

⑤客户、供应商、销售渠道等

福奥圣通报告期内各期的主要供应商包括北京福田戴姆勒、北汽福田汽车股份有限公司诸城汽车厂，与发行人报告期前十大客户存在部分重合；除上述重合外，福奥圣通的采购渠道与发行人销售渠道各自独立，对发行人的独立性不产生重大影响。福奥圣通的主要客户包括青岛奥扬新能源、诸城市恒吉物流有限公司等，与发行人报告期前十大客户及供应商不存在重合。

⑥报告期内与发行人交易或资金业务往来，销售渠道、主要客户及供应商重叠等情况

福奥圣通的供应商与公司报告期前十大客户存在重合，重合客户或供应商的销售采购情况如下：

单位：万元、%

交易方向	重合客户或供应商	交易内容	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
			金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
福奥圣通采购	北京福田戴姆勒	汽车	**0.00**	**-**	1,514.41	16.82	9,446.72	49.02	29,758.74	82.98
奥扬科技销售		车载 LNG 供气系统	**2,824.94**	**10.44**	3,792.82	4.63	2,957.36	4.72	8,289.31	23.24
福奥圣通采购	北汽福田汽车股份有限公司诸城汽车厂	汽车	**0.00**	**-**	5.1	0.33	200.39	2.02	831.03	2.46
奥扬科技销售		车载 LNG 供气系统	**-**	**-**	-	-	-	-	462.17	1.35

注：1、以上福奥圣通未经审计；2、福奥圣通采购占比是指福奥圣通向重合客户或供应商采购金额占福奥圣通采购总额的比例；奥扬科技销售占比是指奥扬科技向重合客户或供应商的销售金额占奥扬科技营业收入的比例；3、福奥圣通向北京福田戴勒姆采购金额逐年减少，主要是由关联企业潍坊奥扬统一向北京福田戴姆勒采购，然后福奥圣通再向潍坊奥扬采购。福奥圣通与发行人的上述客户存在交易产生的资金往来，但不存在为发行人分担成本支出及费用的情况，对发行人的独立性不产生重大影响。

（2）青岛奥扬新能源

①历史沿革

时间	设立/出资变动情况	设立/变动后股权结构
2008 年 6 月	欧莱德机械设立，注册资本 1,000 万元，苏伟认缴出资额为 800 万元，刘刚认缴的出资额为 100 万元，刘泽花认缴的出资额为 100 万元	苏伟持股 80%，刘刚持股 10%，刘泽花持股 10%
2009 年 3 月	欧莱德机械增资至 2,000 万元，增资的 1,000 万元全部由苏伟认缴	苏伟持股 90%，刘刚持股 5%，刘泽花持股 5%
2011 年 3 月	刘刚、刘泽花将其持有的全部股权转让给福奥圣通	苏伟持股 90%，福奥圣通持股 10%
2013 年 12 月	欧莱德机械整体变更为股份有限公司，苏伟持有 1,800 万股，福奥圣通持有 200 万股，并更名为青岛奥扬新能源	苏伟持股 90%，福奥圣通持股 10%
2015 年 10 月	福奥圣通增资至 5,000 万元，增资完成后，苏伟持有 4,500 万股，福奥圣通持有 500 万股	苏伟持股 90%，福奥圣通持股 10%
2018 年 3 月	福奥圣通将其持有的 10%的股份转让给奥扬投资	苏伟持股 90%，奥扬投资持股 10%

截至本招股说明书签署日，青岛奥扬新能源股东未再发生其他变化，其股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	认缴出资额（万元）	认缴出资比例（%）
1	苏伟	4,500.00	90.00
2	奥扬投资	500.00	10.00
合计		5,000.00	100.00

②资产

截至 2021 年 6 月 30 日，青岛奥扬新能源的生产场所位于青岛胶州市铺集镇张家屯村，青岛奥扬新能源独立拥有该场所的土地使用权及其上的房屋产权，独立于发行人的生产经营场所；其使用的主要资产为逆变焊机、等离子切割机等，均系自行向第三方供应商采购，不存在与发行人共用生产场所、设备等资产的情形。

③人员情况

截至 2021 年 6 月 30 日，青岛奥扬新能源与发行人不存在人员混同的情况。

④业务与技术、财务

青岛奥扬新能源的主营业务为自卸车车厢生产，未拥有专利，销售产品主要为欧曼品牌重卡及其配套配件，配套配件包括保险条、车架等，不包括 LNG 气瓶；因此，青岛奥扬新能源生产、销售的产品与发行人存在明显差异，不存在与发行人生产相同产品或使用相同技术的情况。

青岛奥扬新能源设置了财务部门，建立了财务核算体系，不存在与发行人共用财务

人员、银行账户的情形。

⑤客户、供应商、销售渠道等

青岛奥扬新能源的主要供应商为山东大明协好金属科技有限公司、山东艾泰克环保科技股份有限公司等，与发行人报告期前十大客户及供应商不存在重合；青岛奥扬新能源的主要客户包括一汽解放青岛、陕重汽、重汽济南、北京福田戴姆勒，与发行人报告期前十大客户存在部分重合，但青岛奥扬新能源对上述企业销售的主要产品为自卸车车厢，与发行人销售的主要产品不相同。除上述重合外，青岛奥扬新能源的销售渠道与发行人销售渠道各自独立，对发行人的独立性不产生重大影响。

⑥报告期内与发行人交易或资金业务往来，销售渠道、主要客户及供应商重叠等情况

A、青岛奥扬新能源的客户与公司报告期前十大客户存在重合，重合客户的销售情况如下：

单位：万元、%

交易方向	重合客户	交易内容	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
			金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
青岛奥扬新能源销售	北京福田戴姆勒	自卸车车厢	397.46	11.03	2,973.08	22.59	4,214.08	37.54	11,528.07	70.55
奥扬科技销售		车载 LNG 供气系统等	2,824.94	10.44	3,792.82	4.63	2,957.36	4.72	8,289.31	23.24
青岛奥扬新能源销售	一汽解放青岛	自卸车车厢	1,746.92	48.49	4,193.53	31.86	2,103.48	18.74	1,688.22	10.33
奥扬科技销售		车载 LNG 供气系统等	6,829.52	25.25	22,825.88	27.88	17,985.61	28.68	9,538.22	26.75
青岛奥扬新能源销售	陕重汽	自卸车车厢	276.42	7.67	4,973.80	37.79	2,878.32	25.64	823.45	5.04
奥扬科技销售		车载 LNG 供气系统等	3,948.94	14.60	7,129.63	8.71	13,469.82	21.48	6,152.50	17.25
青岛奥扬新能源销售	中国重汽集团济南商用车有限公司	自卸车车厢	-	-	-	-	116.59	1.04	243.01	1.49
奥扬科技销售		车载 LNG 供气系统等	1,428.70	5.28	6,229.21	7.61	-	-	-	-

注：1、以上青岛奥扬新能源数据未经审计；2、青岛奥扬新能源销售占比是指青岛奥扬新能源向重合客户的销售金额占青岛奥扬新能源营业收入的比例；奥扬科技销售占比是指奥扬科技向重合客户的销售金额占奥扬科技营业收入的比例

青岛奥扬新能源与发行人的上述客户存在交易产生的资金往来，但不存在为发行人分担成本支出及费用的情况，对发行人的独立性不产生重大影响。

B、报告期内，发行人存在向青岛奥扬新能源拆借资金的情形：

单位：万元

关联方	期初余额	当期拆入	当期归还	期末余额
2018 年				
青岛奥扬新能源	3.40	0.00	3.40	0.00

报告期内，为满足临时经营性资金需求，发行人存在向关联方拆借资金的情形，拆借资金参照同期人民银行公布的贷款利率计提并支付了利息。2019 年，发行人与关联方之间的资金拆借已完全清理完毕，后续亦未发生其他关联资金拆借事项。

（3）泰山铁塔

①历史沿革

时间	设立/出资变动情况	设立/变动后股权结构
泰山铁塔的前身诸城市电力铁塔厂设立于 1992 年 6 月 11 日，自 1992 年 6 月设立至 2003 年 2 月为国有企业。2003 年 2 月泰山铁塔改制为有限责任公司起至 2018 年 4 月，其股权结构发生数次变动。		
2018 年 4 月	邓持岗将其持有的泰山铁塔 49%股权转让给奥扬投资	张运华持股 51%，奥扬投资持股 49%
2018 年 8 月	张运华将其持有的泰山铁塔 51%股权转让给青岛奥扬新能源	青岛奥扬新能源持股 51%，奥扬投资持股 49%

截至本招股说明书签署日，泰山铁塔股东未再发生其他变化，其股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	认缴出资额（万元）	认缴出资比例（%）
1	青岛奥扬新能源	5,610.00	51.00
2	奥扬投资	5,390.00	49.00
合计		11,000.00	100.00

②资产

截至 2021 年 6 月 30 日，泰山铁塔的生产场所位于山东省潍坊市诸城市经济开发区 206 国道东横二路（经营场所：诸城市舜王大道 2085 号），泰山铁塔独立拥有该场所土地使用权及其上的房屋产权，独立于发行人的生产经营场所；其使用的主要资产为焊机、起重机等，均系自行向第三方供应商采购，不存在与发行人共用生产场所、设备等资产的情形。

③人员情况

截至 2021 年 6 月 30 日，泰山铁塔与发行人不存在人员混同的情况。

④业务与技术、财务

泰山铁塔的主营业务为制造、销售输电线路铁塔、钢管塔、铁件、通讯微波塔，其产品与发行人生产、销售的产品存在明显差异，不存在与发行人生产相同产品或使用相

同技术的情况。

泰山铁塔设置了财务部门，建立了财务核算体系，不存在与发行人共用财务人员、银行账户的情形。

⑤客户、供应商、销售渠道等

泰山铁塔的主要供应商为泰安顺和铁塔科技有限公司、山东丰利板业有限公司等，泰山铁塔的主要供应商与发行人报告期前十大客户及供应商不存在重合。报告期内，泰山铁塔曾向上海百图低温阀门有限公司、无锡天朗金属材料有限公司进行小额采购，与发行人报告期前十大供应商存在重合，但未对发行人的独立性产生影响。泰山铁塔的主要客户为国网山东省电力公司物资公司、菲律宾华为技术有限公司，与发行人报告期前十大客户及供应商不存在重合。

⑥报告期内与发行人交易或资金业务往来，销售渠道、主要客户及供应商重叠等情况

泰山铁塔的供应商与公司报告期前十大供应商存在重合，重合供应商的采购情况如下：

单位：万元、%

交易方向	重合供应商	交易内容	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
			金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
泰山铁塔采购	上海百图低温阀门有限公司	阀门	-	-	-	-	-	-	1.46	0.00
奥扬科技采购		阀门	279.44	1.22	1,059.42	1.71	1,181.17	2.11	780.04	2.83
泰山铁塔采购	无锡天朗金属材料有限公司	不锈钢板、角钢			14.01	0.02	-	-	-	-
奥扬科技采购		304 不锈钢板	4,614.22	20.16	10,345.66	16.70	6,091.74	10.88	3,393.41	12.33

注：1、以上泰山铁塔数据未经审计；2、泰山铁塔采购占比是指泰山铁塔向重合供应商采购金额占泰山铁塔采购总金额的比例，奥扬科技采购占比是指奥扬科技向重合供应商采购金额占采购总金额的比例

泰山铁塔与发行人的上述供应商存在交易产生的资金往来，但不存在为发行人分担成本支出及费用的情况，对发行人的独立性不产生重大影响。

（4）捷通物流

①历史沿革

时间	设立/出资变动情况	设立/变动后股权结构
2014 年 10 月	捷通物流设立，注册资本 500 万元，张永华认缴出资额	张永华持股 100%

时间	设立/出资变动情况	设立/变动后股权结构
	为 500 万元	
2016 年 12 月	吸收奥扬科技为新股东，注册资本由 500 万元增至 1,250 万元，其中奥扬科技出资 750 万元	张永华持股 40%；奥扬科技持股 60%
2017 年 8 月	张永华将其持有的捷通物流 40%的股权转让给诸城奥捷投资合伙企业(有限合伙)且该合伙企业增资 500 万元，奥扬科技将其持有的捷通物流 60%的股权转让给奥扬石化且奥扬石化增资 500 万元；注册资本由 1,250 万元增至 2,250 万元，其中诸城奥捷投资合伙企业(有限合伙)出资 1,000 万元，奥扬石化出资 1,250 万元	奥扬石化持股 55.56%；诸城奥捷持股 44.44%
2018 年 11 月	诸城奥捷投资合伙企业(有限合伙)将其持有的捷通物流 44.44%的股权转让给奥扬石化	奥扬石化持股 100%

截至本招股说明书签署日，捷通物流股东未发生其他变化，其股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	认缴出资额（万元）	认缴出资比例（%）
1	奥扬石化	2,250.00	100.00
合计		2,250.00	100.00

②资产

截至 2021 年 6 月 30 日，捷通物流的经营场所位于山东省潍坊市诸城市桃林镇潘池河驻地平日路与松三路交叉路口，系向其股东奥扬石化租赁取得，独立于发行人的生产经营场所；其使用的其他主要资产为牵引车、槽车等，均系自行向第三方供应商采购，不存在与发行人共用生产场所、设备等资产的情形。

③人员情况

截至 2021 年 6 月 30 日，捷通物流与发行人不存在人员混同的情况。

④业务与技术、财务

捷通物流的主营业务为天然气运输，未进行生产加工类经营活动，不存在与发行人生产相同产品或使用相同技术的情况。

捷通物流设置了财务部门，建立了财务核算体系，不存在与发行人共用财务人员、银行账户的情形。

⑤客户、供应商、销售渠道等

捷通物流的主要供应商为山东高速集团有限公司等，与发行人报告期前十大客户及供应商不存在重合；捷通物流的主要客户为新奥能源有限公司等，与发行人报告期前十大客户及供应商不存在重合；捷通物流的销售渠道独立于发行人。

⑥报告期内与发行人交易或资金业务往来，销售渠道、主要客户及供应商重叠等情况

A、捷通物流的客户与发行人报告期前十大客户不存在重合

B、报告期内，发行人存在向捷通物流销售配件的情形：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2020 年度	2019 年度	2018 年度
捷通物流	销售配件	0.00	0.00	0.02

报告期内，发行人向关联方合计销售金额分别为 0.02 万元、0.00 万元、0.00 万元、**0.00 万元**，自 2019 年起未再发生向关联方的销售行为。2018 年向关联方销售金额占当期营业收入的比例小于万分之一，整体交易占营业收入的比例较小，交易价格参照市场价格协商定价，价格公允，对发行人财务状况和经营成果不构成重大影响。

C、报告期内，存在捷通物流向发行人拆借资金的情形：

单位：万元

关联方	期初余额	当期拆出	当期收回	期末余额
2018 年				
捷通物流	0.00	60.00	60.00	0.00

因关联方存在临时资金需求，在不影响发行人正常经营的情况下，2018 年捷通物流从发行人临时性拆借资金。关联方向发行人借款时间较短且每笔拆借资金参照同期人民银行公布的贷款利率计提并收取了利息，不存在侵害发行人利益的行为。自 2019 年起，未再发生关联方向发行人拆借资金的情况。

（5）奥扬石化

①历史沿革

时间	设立/出资变动情况	设立/变动后股权结构
2014 年 7 月	奥扬石化设立，注册资本 500 万元，青岛奥扬新能源认缴出资额为 500 万元	青岛奥扬新能源持股 100%
2015 年 8 月	注册资本由 500 万元增至 2,000 万元，青岛奥扬新能源认缴全部新增出资	青岛奥扬新能源持股 100%
2016 年 3 月	青岛奥扬新能源将其持有的奥扬石化 100%股权转让给奥扬投资，转让价格 2,000 万元	奥扬投资持股 100%
2018 年 9 月	注册资本由 2,000 万元增至 5,000 万元，奥扬投资认缴全部新增出资	奥扬投资持股 100%
2019 年 1 月	奥扬投资将其持有的奥扬石化 100%股权转让给奥扬智蓝	奥扬智蓝持股 100%

截至本招股说明书签署日，奥扬石化股东未再发生其他变化，其股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	认缴出资额（万元）	认缴出资比例（%）
1	奥扬智蓝	5,000.00	100.00

合计	5,000.00	100.00

②资产

截至 2021 年 6 月 30 日，奥扬石化的经营场所位于山东省潍坊市诸城市桃林镇山东头临港高端产业示范区平日路与东三路交叉口，奥扬石化独立拥有该场所土地使用权及其上的房屋产权，独立于发行人的生产经营场所；其使用的其他主要资产为办公用品、加气站设施等，均系自行向第三方供应商采购，不存在与发行人共用生产场所、设备等资产的情形。

③人员情况

截至 2021 年 6 月 30 日，奥扬石化与发行人不存在人员混同的情况。

④业务与技术、财务

奥扬石化的主营业务为天然气销售，未进行生产加工类经营活动，其销售的商品与发行人生产、销售的产品存在明显差异，不存在与发行人生产相同产品或使用相同技术的情况。

奥扬石化设置了财务部门，建立了财务核算体系，不存在与发行人共用财务人员、银行账户的情形

⑤客户、供应商、销售渠道等

奥扬石化的主要供应商为中国石油化工股份有限公司天然气分公司华北天然气销售中心等，与发行人报告期前十大客户及供应商不存在重合；奥扬石化的主要客户为山东中燃舜安储运有限公司、山东景洸能源有限公司、南京牛牛气贸投资有限公司等，与发行人报告期前十大客户及供应商不存在重合；奥扬石化的销售渠道独立于发行人。

⑥报告期内与发行人交易或资金业务往来，销售渠道、主要客户及供应商重叠等情况

A、奥扬石化的客户与发行人报告期前十大客户不存在重合

B、报告期内，存在奥扬石化向发行人拆借资金的情形：

单位：万元

关联方	期初余额	当期拆出	当期收回	期末余额
2018 年				
奥扬石化	0.00	250.00	250.00	0.00

因关联方存在临时资金需求，在不影响发行人正常经营的情况下，2018 年奥扬石化从发行人临时性拆借资金。关联方向发行人借款时间较短且每笔拆借资金参照同期人

民银行公布的贷款利率计提并收取了利息，不存在侵害发行人利益的行为。自 2019 年起，未再发生关联方向发行人拆借资金的情况。

C、报告期内，存在发行人向奥扬石化拆借资金的情形：

单位：万元

关联方	期初余额	当期拆入	当期归还	期末余额
2018 年				
奥扬石化	0.00	850.00	850.00	0.00

报告期内，为满足临时经营性资金需求，发行人存在向关联方拆借资金的情形，拆借资金参照同期人民银行公布的贷款利率计提并支付了利息。2019 年，发行人与关联方之间的资金拆借已完全清理完毕，后续亦未发生其他关联资金拆借事项。

（6）长城奥扬

①历史沿革

长城奥扬成立于 2020 年 6 月 28 日，注册资本为 1,000 万元，股权结构为奥扬智蓝持股 50%，中石化长城燃气投资有限公司持股 50%。截至本招股说明书签署日，其股东及股权结构未发生变化。

②资产

截至 2021 年 6 月 30 日，长城奥扬的经营场所位于山东省青岛市黄岛区泊里镇泊里一路 11 号城市商务中心，系向第三方租赁取得，独立于发行人的生产经营场所；其使用的其他主要资产为办公用品、商务车等，均系自行向第三方供应商采购，不存在与发行人共用生产场所、设备等资产的情形。

③人员情况

截至 2021 年 6 月 30 日，长城奥扬与发行人不存在人员混同的情况。

④业务与技术、财务

长城奥扬的主营业务为新能源技术推广服务，未进行生产加工类经营活动，不存在与发行人生产相同产品或使用相同技术的情况。

长城奥扬设置了财务部门，建立了财务核算体系，不存在与发行人共用财务人员、银行账户的情形。

⑤客户、供应商、销售渠道等

长城奥扬的主要供应商为中国石油化工股份有限公司天然气分公司华北天然气销售中心等，与发行人报告期前十大客户及供应商不存在重合；长城奥扬的主要客户为沧

州达成燃气有限公司、济宁骏昌燃气有限公司、元氏县畅行燃气销售有限公司等，与发行人报告期前十大客户及供应商不存在重合；长城奥扬的销售渠道独立于发行人。

⑥报告期内与发行人交易或资金业务往来，销售渠道、主要客户及供应商重叠等情况

报告期内，长城奥扬与发行人不存在交易或资金业务往来，不存在销售渠道、主要客户及供应商重叠等情况。

3、发行人及其实际控制人无收购上述关联企业的计划

综上所述，发行人与上述企业各自独立发展和经营，在发行人历史沿革的发展过程中，福奥圣通、青岛奥扬新能源曾持有发行人股权，在资产、人员、业务和技术、财务等方面均独立于上述企业；报告期内，发行人的前十大客户、供应商与福奥圣通、青岛奥扬新能源、泰山铁塔存在一定重叠，但公司已经建立了独立的采购及销售体系，并设置了独立的采购销售部门、配备独立的业务人员，根据自身业务需要通过独立的采购销售渠道与供应商及客户开展业务，不存在共同采购销售的情形。发行人与上述企业各自独立发展和经营，发行人及其实际控制人无收购上述企业以及其他关联企业的计划。

五、披露未来对实际控制人控制的关联企业相关资产、业务的相关安排，避免上市后出现同业竞争的措施，以及同业竞争解决是否彻底有效：

发行人已在招股说明书“第七节/八/（一）/3、发行人未来对实际控制人控制的关联企业相关资产、业务的相关安排”

发行人目前主要从事低温绝热储运应用装备的研发、生产与销售，发行人实际控制人控制的关联企业均未从事与低温绝热储运应用装备的研发、生产和销售相关的活动，也不拥有相关生产资质、专业人员及生产设备，实际控制人控制的关联企业与发行人不构成同业竞争的情形。

发行人将立足车载 LNG 供气系统行业，积极开拓氢能及 CNG 供气系统行业，并进行自动化、智能化升级改造。未来，发行人并无涉足实际控制人控制的关联企业所从事行业的业务发展计划。

实际控制人控制的关联企业未来仍将继续坚持发展现有相关业务或计划注销，无涉足低温绝热储运应用装备的研发、生产与销售业务的计划。

综上，发行人及上述关联方仍将维持其各自现有业务发展战略或计划注销，双方目前不构成同业竞争情形，未来亦无相互从事竞争业务的规划，因此并无对各自的资产、

业务进行相互转移的安排，仍将维持各自资产、业务的独立性。

为避免同业竞争，发行人的控股股东、实际控制人苏伟出具了关于避免同业竞争的《承诺函》，具体如下：

“1、承诺人（含承诺人控制的其他企业、组织或机构）目前没有从事任何与公司（包括其全资或者控股子公司）主营业务或者主要产品相同、相似或者构成竞争关系的业务；也未以自营、合营、联营或其它形式经营或为他人经营任何与公司的主营业务相同、相近或构成竞争的业务。

2、承诺人在直接或间接持有奥扬科技的股份（权益）的期间，承诺人（含承诺人控制的其他企业、组织或机构）不会直接或者间接地以任何方式（包括但不限于自营、合营或者联营）参与任何与公司（包括其全资或者控股子公司）主营业务或者主要产品相同或者相似的、存在直接或者间接竞争关系的任何业务活动。

3、若奥扬科技将来开拓新的业务领域，而导致承诺人（含承诺人控制的其他企业、组织或机构）所从事的业务与奥扬科技构成竞争，承诺人（含承诺人控制的其他企业、组织或机构）将终止从事该业务，或由奥扬科技在同等条件下优先收购该业务所涉资产或股权（权益），或遵循公平、公正的原则将该业务所涉资产或股权转让给无关联关系的第三方。

4、承诺人承诺将约束承诺人控制的其他企业、组织或机构按照本承诺函进行或者不进行特定行为。

5、如被证明未被遵守本承诺，承诺人将向奥扬科技赔偿一切直接和间接损失，且承担相应的法律责任。”

六、结合发行人实际控制人及其亲属控制的关联企业总体资产负债和营业收入情况等，披露报告期内债务风险敞口及偿债措施，是否存在逾期未偿还债务，相关负债是否影响发行人实际控制权的稳定，并充分揭示相关风险：

发行人已在招股说明书“第七节/八/（四）/1、苏伟和王韩及其子女控制的关联方的主营业务、经营规模、主要财务数据”补充披露如下：

（1）苏伟和王韩及其子女控制的关联方的主营业务、经营规模、主要财务数据

单位：万元

序号	关联方名称	主营业务	与公司业务是否相同或类似	最近一年主要财务数据					
				营业收入	净利润	总资产	总负债	所有者权益合计	资产负债率

1	泰安奥扬新能源	投资企业管理，无实际经营业务	否	366.14	5,072.45	5,921.85	1,093.29	4,828.56	18.46%
2	福奥圣通	销售汽车、二手车、农用车及配件	否	10,684.03	-476.41	28,211.01	26,448.23	1,762.78	93.75%
3	振兴工贸	无实际经营业务	否	0.00	-1.88	3,501.32	3,066.11	435.22	87.57%
4	奥扬投资	企业自有资金对外投资；企业管理信息咨询服务	否	0.00	-578.25	9,643.78	7,726.52	1,917.26	80.12%
5	青岛奥扬新能源	自卸车车厢生产	否	13,162.59	881.53	14,502.43	10,355.95	4,146.48	71.41%
6	泰山铁塔	制造、销售输电线路铁塔、钢管塔、铁件、通讯微波塔	否	58,167.41	2,697.30	51,333.95	37,304.10	14,029.85	72.67%
7	众城金属	金属表面热镀锌处理加工	否	7.97	-265.54	4.91	75.63	-70.72	1540.33%
8	创盈物流	物流运输	否	0.00	-202.38	2,100.08	2,713.97	-613.88	129.23%
9	弘成铸造	无实际经营业务	否	0.00	0.00	0.00	-	-	0.00
10	东营福奥汽车	销售汽车、汽车配件	否	23.68	-0.06	837.58	403.09	434.49	48.13%
11	童轩投资	企业自有资金对外投资	否	0.00	-0.07	499.94	0.01	499.93	0.00%
12	奥扬智蓝	投资企业管理	否	0.00	-200.95	20,406.17	18,748.56	1,637.40	91.88%
13	银通租赁	融资租赁业务，经营性租赁业务	否	59.62	-102.58	20,803.17	1,314.28	19,488.89	6.32%
14	象群科技	互联网平台技术服务	否	379.61	-256.27	342.77	599.04	-256.27	174.76%
15	奥扬石化	天然气销售	否	81,031.43	610.57	24,990.19	19,693.27	5,296.92	78.80%
16	普天检验检测	气瓶检测	否	0.00	-6.30	290.49	-	290.49	0.00%
17	捷通物流	天然气运输	否	7,017.88	830.59	4,921.80	3,492.51	1,429.29	70.96%
18	淄博奥扬新能源	天然气销售	否	2,485.19	43.55	471.22	592.06	-120.83	125.64%
19	长城奥扬	新能源技术推广服务	否	28,984.60	198.07	1,971.99	773.92	1,198.07	39.25%
20	奥盛达装备（2021 年 5 月 21 日注销）	无实际经营业务	否	0.00	0.00	0.00	-	-	0.00
21	寿光奥扬能源	无实际经营业务	否	已歇业清算					
22	山东奥扬电力科技有限公司	电力行业高效节能技术研发	否	于 2021 年 6 月 7 日设立，泰山铁塔持有 100%的股权					
合计				202,370.20	8,243.37	191,595.90	135,241.80	56,333.93	70.59%

注：发行人实际控制权的稳定受到实际控制人及其配偶控制的关联企业债务情况的影响，为谨慎起见，以实际控制人苏伟和王韩及其子女控制的关联企业口径统计分析。

如上表所示，苏伟和王韩及其子女控制的关联企业中福奥圣通、青岛奥扬新能源、

泰山铁塔、捷通物流、奥扬石化、长城奥扬等业务规模或收入规模较大、资产负债率较高，主要是受行业特点及经营模式影响，该等企业日常经营活动正常，资信状况相对良好，不存在到期无法偿还银行等金融机构债务的情况。

截至2020年12月31日,关联方企业负债总额合计13.52亿元,资产负债率70.59%，其中：①奥扬投资、奥扬智蓝、奥扬石化等三家关联方负债总额合计4.62亿元，占比34.17%，主要是关联方之间资金拆借形成的往来欠款，前述三家关联方虽然债务金额较大、资产负债率较高，但作为均受苏伟和王韩及其子女控制的关联企业，债务偿还的期限、金额、方式等均可协商，无法偿还债务的风险较小且可控；②泰山铁塔、青岛奥扬新能源及福奥圣通等其他关联方负债总额合计8.90亿元，占比65.83%，主要是经营活动形成的经营负债以及向银行等金融机构融资形成的金融负债，截至2021年3月31日银行等金融机构负债为4.57亿元，占负债总额13.52亿元的比例为33.79%。关联方偿还债务的资金来源及偿债风险分析如下：

①苏伟和王韩及其子女控制的关联方偿还债务的资金来源主要是销售活动产生的销售回款。2020年，关联方企业合计实现营业收入202,370.20万元，关联方的客户普遍较为优质、信誉度较高，回款情况良好，其中：泰山铁塔2020年营业收入58,167.41万元，客户主要是国家电网各地电力公司及华为技术有限公司；青岛奥扬新能源2020年营业收入13,162.59万元，客户主要是一汽解放青岛、陕重汽、中国重汽、北京福田戴勒姆等主要的整车厂商；奥扬石化2020年营业收入81,031.43万元，主要是从事天然气的贸易业务，下游客户回款及时，现金流较好。上述主要关联方稳定的销售回款为经营活动的开展及到期偿还银行等金融机构借款本息提供了的保障；

②部分关联方企业利润情况较好，利息保障倍数较高。2020年关联方合计实现净利润8,243.37万元，简化计算的利息保障倍数为3.23，表明关联方企业整体偿债能力较好，利润规模能够覆盖利息支出，不存在到期无法支付利息的情况。

③关联方与大部分供应商及银行等金融机构合作关系稳定，供应商账期较为稳定，能够从银行等金融机构持续获得信贷资金支持，也不存在银行贷款偿还后银行不予发放新的贷款或抽贷的情形。

④关联方债务风险敞口小，偿债难度低。截至2021年3月31日，苏伟和王韩及其子女控制的关联企业债务融资金额45,691.67万元，未来12个月内累计利息费用约1,900万元（在保持贷款规模及贷款利率不变的情况下），其中：合计30,925.58万元

的债务既有信用担保，也有房产、土地等不动产抵押担保，占比 67.68%。正常情况下，在债务到期时，关联企业可以用营收回款进行还本付息，并且凭借与金融机构的良好合作关系和多年的良好信用继续进行融资。极端情况下，若关联企业无法偿还债务，可以通过变卖抵押的不动产进行偿还，无不动产抵押覆盖的债务规模为 14,766.09 万元，占比 32.32%，苏伟和王韩及其子女控制的关联方筹集资金偿还债务的难度较低；

⑤发行人的部分股权可用于清偿债务。控股股东和实际控制人苏伟先生持有发行人 67.53%的股份，持股比例较高，发行人盈利能力强，资产质量较高，在保持控制权不变的前提下，实际控制人苏伟先生可以将发行人的部分股权用于提供抵押担保或代偿关联方到期无法偿还的债务；

⑥苏伟先生经营实业多年，具有一定的家庭积累，也可为关联方债务的到期清偿提供必要的支持。

综上，苏伟和王韩及其子女控制的大部分关联方较好的经营状况、良好的销售回款及整体的盈利能力为到期债务的还本付息提供了充分的保障；与大部分供应商及银行等金融机构合作关系稳定，也不存在银行贷款偿还后银行不予发放新的贷款或抽贷的情形，同时苏伟先生和王韩及其子女作为关联方实际控制人也会为债务的清偿提供必要的支持，因此虽然关联方整体债务规模较大，资产负债率较高，但能够按时偿还债务本息，关联方无法偿还到期债务的风险较小，不存在重大偿债风险；即使在极端情况下，债权人要求关联方清偿债务，关联方用作担保的不动产等抵押资产变现偿还后剩余部分债务金额较小，苏伟和王韩及其子女控制的关联企业也可筹集资金归还债务，若发行人的部分股份被强制执行用于偿还债务，由于发行人资产质量较高、盈利能力强，整体估值较高，被强制执行的股份也会较少，不会影响实际控制人苏伟先生对发行人控制权的稳定性。

（2）截至 2021 年 3 月 31 日，苏伟和王韩及其子女控制的关联企业债务融资情况如下：

单位：万元

序号	借款主体	融资分类	贷款方名称	借款余额	借款日	到期日	是否逾期	担保人和担保方式	信用担保
1	福奥圣通	银行融资	农商行诸城密州支行	1,200	2021.3.25	2022.3.24	否	泰山铁塔、青岛奥扬新能源担保；泰山铁塔设备质押	苏伟、王韩、王志胜、孙湘鲁
2	福奥圣通	银行融资	潍坊银行诸城支行	1,800	2021.3.16	2022.3.15	否	捷通物流担保；青岛奥扬新能源不动产抵押	苏伟、王韩
3	福奥圣通	银行融资	潍坊银行诸城支行	4,197	2020.10.11	2021.10.11	否	泰山铁塔、捷通物流担保、青岛奥扬新能源不动产抵押、福	苏伟、王韩

								奥圣通 55%/60%的银行保证金	
4	福奥圣通	银行融资	潍坊银行诸城支行	630	2019.12.13	2022.12.12	否	泰山铁塔、捷通物流担保	苏伟、王韩
5	福奥圣通	银行融资	潍坊银行诸城支行	97.35	2019.12.20	2022.12.19	否	泰山铁塔、捷通物流担保	苏伟、王韩
6	福奥圣通	银行融资	潍坊银行诸城支行	800	2019.12.27	2022.12.26	否	泰山铁塔、捷通物流担保	苏伟、王韩
7	福奥圣通	银行融资	潍坊银行诸城支行	2,780	2020.1.10	2023.1.9	否	泰山铁塔、捷通物流担保	苏伟、王韩
8	福奥圣通	银行融资	潍坊银行诸城支行	89.34	2020.2.20	2023.2.19	否	泰山铁塔、捷通物流担保	苏伟、王韩
9	福奥圣通	银行融资	潍坊银行诸城支行	89.35	2020.2.20	2023.2.19	否	泰山铁塔、捷通物流担保	苏伟、王韩
10	福奥圣通	银行融资	潍坊银行诸城支行	45	2020.3.12	2023.3.12	否	泰山铁塔、捷通物流担保	苏伟、王韩
11	泰山铁塔	银行融资	农行诸城支行	1,500	2020.7.15	2021.7.14	否	潍坊奥扬、福奥圣通担保；王韩房产抵押	苏伟、王韩
12	泰山铁塔	银行融资	农行诸城支行	1,090	2020.7.20	2021.7.19	否	潍坊奥扬、福奥圣通担保；王韩房产抵押	苏伟、王韩
13	泰山铁塔	银行融资	交行诸城支行	2,000	2020.11.6	2021.11.1	否	福奥圣通、青岛奥扬新能源担保；奥扬石化土地抵押	苏伟、王韩
14	泰山铁塔	银行融资	农商行诸城密州支行	4,300	2020.5.22	2021.5.21	否	泰山铁塔房地产抵押、众城金属担保	苏伟、王韩、王志胜、孙湘鲁
15	泰山铁塔	银行融资	威海商行潍坊分行	1,400	2020.10.26	2021.10.26	否	福奥圣通、青岛奥扬新能源、奥扬石化担保	苏伟、王韩、王志胜、孙湘鲁
16	泰山铁塔	银行融资	东营银行诸城支行	3,000	2020.8.13	2021.8.13	否	福奥圣通、青岛奥扬新能源担保；50%保证金	苏伟、王韩、王志胜、孙湘鲁
17					2020.8.19	2021.8.19	否	福奥圣通、青岛奥扬新能源担保、50%保证金	苏伟、王韩、王志胜、孙湘鲁
18					2020.8.21	2021.8.21	否	福奥圣通、青岛奥扬新能源担保、50%保证金	苏伟、王韩、王志胜、孙湘鲁
19	泰山铁塔	银行融资	潍坊银行诸城支行	3,000	2020.5.29	2021.5.28	否	福奥圣通担保	苏伟、王韩
20	泰山铁塔	银行融资	建设银行	3,700	2020.6.5	2021.6.4	否	奥扬石化、华欣铸造担保	苏伟、王韩、王志胜
21	泰山铁塔	融资租赁	通盛租赁	503.63	2020.11.11	2021.05.10	否	青岛奥扬新能源、奥扬投资、潍坊奥扬担保；泰山铁塔设备+产成品+应收账款抵押	苏伟、王韩
22	青岛奥扬新能源	银行融资	北京银行青岛分行	5,000	2020.9.9	2021.9.8	否	福奥圣通、泰山铁塔担保；泰山铁塔、银通租赁不动产抵押	苏伟、王韩
23				2,000	2020.8.12	2021.8.12	否	福奥圣通、泰山铁塔担保；泰山铁塔、银通租赁不动产抵押	苏伟、王韩
24				3,000	2020.9.21	2021.9.21	否	福奥圣通、泰山铁塔担保；泰山铁塔、银通租赁不动产抵押	苏伟、王韩
25	创盈物流	银行融资	农商行诸城密州支行	1,990	2020.11.9	2021.11.8	否	福奥圣通、潍坊奥扬担保；福奥圣通股权质押	苏伟、王韩、王志胜、孙湘鲁
26	奥扬石化	银行融资	潍坊银行诸城支行	1,000	2020.11.18	2021.11.17	否	潍坊市汇金融资担保有限公司担保	苏伟、王韩
27	象群科技	银行融资	北京银行青岛分行	480	2021.2.24	2022.2.24	否	苏娟娟 500 万存单质押	

			合计	45,691.67					

截至 2021 年 3 月 31 日，苏伟和王韩及其子女控制的关联企业贷款多由关联方一方或多方共同提供担保，如发生债务违约，债权人可以向提供保证担保的担保方要求履行担保义务。主要融资主体福奥圣通、泰山铁塔及青岛奥扬新能源等资产、经营业务规模较大，经营情况正常，均能按期偿还债务，截至 2021 年 3 月 31 日，不存在逾期未偿还银行等金融机构债务的情况。

截至 2021 年 3 月 31 日，苏伟和王韩及其子女控制的关联企业贷款债务风险敞口合并列示如下：

单位：万元

苏伟和王韩及其子女控制的关联企业一方或多方共同提供保证担保的债务余额		其中：资产抵押或质押担保覆盖的债务余额	保证担保风险敞口
苏伟和王韩及其子女控制的关联企业	45,691.67	30,925.58	14,766.09

苏伟和王韩及其子女控制的关联企业大部分债务存在其他资产的抵押或质押担保，无资产抵押或质押担保的债务余额及抵押、质押资产的评估值不足以覆盖债务余额的缺口金额合计为 14,766.09 万元。关联方企业中主要融资主体是福奥圣通、泰山铁塔、青岛奥扬新能源等经营情况良好的公司，上述公司银行资信良好，具有较强的偿债能力，可以通过日常经营获得的稳定现金流用于偿还银行贷款，各关联公司能够继续与银行之间保持良好的合作关系，有效保障日常生产经营活动的资金需求，不存在逾期未偿还银行等金融机构债务的情况。

发行人已在招股说明书“第四节/四/（三）实际控制人控制权稳定性风险”补充披露如下：

（三）实际控制人控制权稳定性风险

苏伟和王韩及其子女控制的部分关联方存在资产负债率较高，债务融资规模较大的情况，如果未来宏观经济环境发生重大不利变化、市场剧烈波动、或者关联方资信状况及履约能力大幅下降，导致到期债务无法顺利偿还，相关债权人有可能为实现债权而采取相应措施，从而造成苏伟所持有的奥扬科技股权被执行的情况，虽然控股股东和实际控制人苏伟先生持有发行人 67.53%的股份，若被执行的股权比例过高，仍可能对奥扬科技控制权的稳定性造成不利影响。

七、结合关联企业负债或被吊销营业执照情况等，说明发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员等是否存在违反《公司法》第 146 条规定而不得担任发行人相关

职务的情形：

《公司法》第 146 条第 1 款规定：“有下列情形之一的，不得担任公司的董事、监事、高级管理人员：（一）无民事行为能力或者限制民事行为能力；（二）因贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序，被判处刑罚，执行期满未逾五年，或者因犯罪被剥夺政治权利，执行期满未逾五年；（三）担任破产清算的公司、企业的董事或者厂长、经理，对该公司、企业的破产负有个人责任的，自该公司、企业破产清算完结之日起未逾三年；（四）担任因违法被吊销营业执照、责令关闭的公司、企业的法定代表人，并负有个人责任的，自该公司、企业被吊销营业执照之日起未逾三年；（五）个人所负数额较大的债务到期未清偿。”

1、关联企业被吊销营业执照情况

滨州大地福奥汽贸有限公司设立于 2003 年 9 月 5 日，于 2008 年 12 月 29 日因“不按规定接受年度检验”被吊销营业执照。该公司被吊销营业执照时的法定代表人为苏伟，但该公司吊销营业执照时间已超过三年。

滨州捷通汽车销售有限公司设立于 2011 年 12 月 19 日，于 2017 年 6 月 23 日因“公司成立后无正当理由超过 6 个月未开业的，或开业后自行停业连续 6 个月以上”被吊销营业执照。该公司被吊销营业执照时的法定代表人为苏敬，未担任发行人董事、监事、高级管理人员职务。

综上，上述关联企业被吊销营业执照的情形不会导致发行人的董事、监事、高级管理人员存在《公司法》第 146 条规定的情形。

2、关联企业负债情况

截至 2021 年 6 月 30 日，发行人实际控制人及其近亲属、投资或控制的企业中净资产为负或存在大额负债的企业如下：

序号	关联方名称	董事或者厂长、经理情况
1	福奥圣通	执行董事兼经理刘桂南
2	潍坊奥扬汽车销售服务有限公司	执行董事兼经理王志胜
3	青岛奥扬新能源	董事长王志胜、董事兼总经理封振山、董事李培华、董事耿兆财、董事孙增春
4	泰山铁塔	执行董事王志胜、经理封振山
5	奥扬石化	执行董事兼经理宋鲁征
6	诸城市众城金属表面处理有限公司	执行董事兼总经理王志胜

7	诸城创盈物流有限公司	执行董事兼总经理王志胜
8	象群科技	董事长苏娟娟、董事兼总经理姚祥煜、董事刘海燕
9	淄博奥扬新能源有限公司	董事长宋鲁征、董事兼总经理万邦强、董事李鹏
10	日照捷通汽车销售有限公司	执行董事兼总经理王志胜
11	诸城市京福物流有限公司	执行董事兼总经理苏敬

如上表所示，发行人董事、监事、高级管理人员未在上述企业中担任董事、厂长或者经理职务。

综上，上述关联企业负债情况不会导致发行人的董事、监事、高级管理人员存在《公司法》第 146 条规定的情形。

根据发行人董事、监事、高级管理人员签署的调查表，董事、监事、高级管理人员提供的无犯罪记录证明、征信报告，并经本保荐机构核查，**截至 2021 年 6 月 30 日**，发行人董事、监事、高级管理人员不存在违反《公司法》第 146 条规定而不得担任发行人相关职务的情形。

综上所述，**截至 2021 年 6 月 30 日**，发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员等不存在违反《公司法》第 146 条规定而不得担任发行人相关职务的情形。

八、说明 2021 年 1 月苏伟所持发行人股份被冻结的背景、主要过程和最新进展情况，报告期内发行人及其实际控制人等关联方是否存在其他未披露的诉讼、仲裁或相关风险，上述情形是否影响发行人股权的清晰、稳定：

（一）苏伟所持发行人股份被冻结的背景、主要过程和最新进展情况

1、苏伟所持发行人股份被冻结的背景

2018 年 4 月 24 日，奥扬投资、苏伟、王韩与邓持岗签署《股权转让暨其他相关事宜协议》，主要约定如下：（1）邓持岗以人民币 6,000 万元的价格向奥扬投资转让其所持有泰山铁塔 49%的股权；（2）奥扬投资于协议签订日向邓持岗支付 3,000 万元股权转让金，剩余 3,000 万元股权转让金由奥扬投资于协议生效日起 12 个月内付清；（3）邓持岗自收到首期 3,000 万元股权转让金之日起三年内不得从事与泰山铁塔经营业务相同、近似或有竞争优势的业务，奥扬投资和泰山铁塔向邓持岗支付竞业禁止补偿金；（4）苏伟、王韩为奥扬投资支付股权转让金和利息的义务和违约责任承担连带保证担保责任，保证期限为三年，自协议约定的支付期限届满之日起计算。

奥扬投资于 2018 年 4 月 24 日向邓持岗支付 3,000 万元股权转让金。

根据苏伟出具的说明，由于邓持岗违反竞业限制约定且未能按照前述《股权转让暨

其他相关事宜协议》解决在其担任泰山铁塔法定代表人期间因其个人原因给泰山铁塔造成的损失，奥扬投资未向邓持岗支付剩余股权转让款及利息。

2、苏伟所持发行人股份被冻结的主要过程

2021 年 1 月 14 日，邓持岗向潍坊市中级人民法院提交诉前保全申请，因邓持岗与奥扬投资、苏伟、王韩股权转让纠纷一案，申请冻结被申请人奥扬投资、苏伟、王韩 5,000 万元银行存款或同等价值财产。

2021 年 1 月 21 日，山东省潍坊市中级人民法院下发（2021）鲁 07 财保 2 号《民事裁定书》，裁定冻结奥扬投资、苏伟、王韩名下 5,000 万元的银行存款或查封同等价值的其他财产。依据该裁定书，苏伟所持发行人股份被冻结，冻结期限自 2021 年 01 月 29 日至 2024 年 1 月 28 日。

2021 年 2 月 18 日，苏伟提供奥扬投资 5,000 万元的银行存款作为其他等值担保财产请求解除对其持有的发行人股份的冻结。

2021 年 2 月 22 日，山东省潍坊市中级人民法院下发（2021）鲁 07 财保 2 号之一《民事裁定书》，裁定解除对苏伟持有的发行人股份的冻结。

③苏伟所持发行人股份被冻结的最新进展情况

根据奥扬投资收到的山东省潍坊市中级人民法院于 2021 年 4 月 6 日下发的《应诉通知书》，山东省潍坊市中级人民法院已经受理邓持岗与奥扬投资、苏伟、王韩股权转让纠纷一案，案号为（2021）鲁 07 民初 105 号。

根据邓持岗提交的《民事诉讼状》，邓持岗的诉讼请求为：（1）判令奥扬投资、苏伟、王韩立即支付股权转让金、利息和竞业禁止补偿金 5,100 万元；（2）案件受理费、保全费和诉讼担保费由被告承担。

根据奥扬投资出具的说明并经本保荐机构访谈苏伟确认，截至本问询函回复签署日，该案件正在审理中。

（二）是否存在其他未披露的诉讼、仲裁或相关风险

发行人及其实际控制人不存在其他未披露的诉讼、仲裁或相关风险。

（三）上述情形是否影响发行人股权的清晰、稳定

鉴于奥扬投资 5,000 万元的银行存款已被冻结，假定法院对该案最终作出对苏伟及相关方不利的判决结果，奥扬投资被冻结资金可以支付绝大部分相关股权转让价款和违约金等。发行人实际控制人苏伟已作出承诺，若奥扬投资已被冻结的 5,000 万元的银行

存款不足以覆盖法院终审判决支持的相关股权转让价款和违约金等，苏伟将以其自有资金及其持有的其他资产等支付上述款项，不会因此转让其持有的发行人的股份。因此，苏伟及相关方与邓持岗纠纷事项不会影响苏伟持有的发行人股份，上述情形不会影响发行人股权的清晰、稳定。

综上所述，本保荐机构认为，除前述邓持岗与奥扬投资、苏伟、王韩股权转让纠纷一案外，报告期内发行人及其实际控制人等关联方不存在其他未披露的重大诉讼、仲裁或相关风险，上述情形不影响发行人股权的清晰、稳定。

九、中介机构核查意见

（一）针对上述事项，保荐机构履行了以下核查程序：

1、查看实际控制人、控股股东调查表，了解发行人控股股东、实际控制人及其近亲属对外投资情况，了解发行人控股股东、实际控制人控制的其他企业的基本情况、主营业务等情况；

2、取得发行人控股股东、实际控制人及其近亲属签署的关联方调查表并对其进行了核查，取得包括但不限于关联方的营业执照、公司章程、工商登记资料、股东名册、财务报表等信息以及关联自然人的身份证明等资料，核实该等企业实际业务；

3、通过查询全国企业信用信息公示系统（http://www.gsxt.gov.cn/）、企查查（https://www.qcc.com/）等网站、访谈发行人主要客户和供应商等方式，核查发行人关联方名单的完整性；查询发行人实际控制人及配偶所控制的有关企业的客户、供应商名录，了解其客户、产品销售情况、供应商、原材料采购情况，并核查是否存在与发行人客户、供应商重叠的情况；并对部分关联方进行访谈；核查该等企业与发行人在历史沿革、资产、人员、主营业务（包括但不限于产品服务的具体特点、技术、商标商号、客户、供应商等）等方面与发行人是否存在关系；

4、查阅了《审计报告》列示的关联交易情况，并进一步核查了发行人与关联方发生关联交易的合同和凭证等，重点关注和判断了发行人与关联方之间发生交易的真实性、完整性和公允性；

5、审阅发行人实际控制人及其近亲属投资和控制的企业的工商档案资料、财务报表、销售明细和采购明细、资产清单、员工花名册及其出具的书面声明与承诺；

6、查阅发行人出具的关于发行人未来业务规划的说明、发行人实际控制人出具的关于实际控制人控制的关联企业未来业务规划的说明；

7、审阅发行人实际控制人出具的关于避免同业竞争的《承诺函》；

8、审阅滨州大地福奥汽贸有限公司、滨州捷通汽车销售有限公司的工商登记资料，核查该等企业被吊销营业执照的情况额和当时的法定代表人；

9、审阅奥扬投资、苏伟、王韩与邓持岗签署《股权转让暨其他相关事宜协议》、奥扬投资支付首笔股权转让金的凭证；

10、审阅苏伟所持发行人股份被冻结前后相关的诉讼材料，包括诉前保全申请书、相关裁定书等；并就苏伟所持发行人股份被冻结的背景、过程、进展情况等对苏伟进行访谈确认；

11、登录中国裁判文书网进行查询，核查发行人及其实际控制人是否存在其他未披露的诉讼、仲裁或相关风险。

（二）经核查，保荐机构认为：

1、发行人与发实际控制人及其亲属投资和控制的企业关联企业不属于相同行业，上述企业业务与发行人业务之间不存在替代性、竞争性、也不存在利益冲突，不存在简单依据经营范围对同业竞争做出判断，亦不存在仅以经营区域、细分产品、细分市场的不同来认定不构成同业竞争的情形；

2、发行人实际控制人及其近亲属投资和控制的其他关联企业的历史沿革、资产、人员、主营业务等方面与发行人保持相互独立，未对发行人的独立性产生重大影响；前述关联企业的业务与发行人不存在替代性、竞争性，不存在利益冲突，不存在在同一市场范围内销售等情形；

3、报告期内，关联企业与发行人客户、供应商交易定价公允，不存在利益输送或其他未披露的利益安排；

4、发行人与福奥圣通、青岛奥扬新能源、泰山铁塔、捷通物流、奥扬石化、长城奥扬等关联方各自独立发展和经营，在资产、人员、业务和技术等方面均独立于上述企业；报告期内，发行人的前十大客户、供应商与福奥圣通、青岛奥扬新能源、泰山铁塔存在一定重叠，但发行人已经建立了独立的采购渠道、采购体系，并设置了独立的采购部门、配备了独立的采购人员。发行人和关联方在选择供应商和具体采购时，均根据自身业务需要通过各自独立采购渠道、采购程序对供应商进行采购，不存在共同采购的情形；发行人及其实际控制人无收购上述企业以及其他关联企业的计划；

5、发行人及上述关联方仍将维持其各自现有业务发展战略，双方目前不构成同业

竞争情形，未来亦无相互从事竞争业务的规划，因此并无对各自的资产、业务进行相互转移的安排，仍将维持各自资产、业务的独立性。发行人控股股东、实际控制人苏伟已出具了关于避免同业竞争的《承诺函》；

6、苏伟和王韩及其子女控制的部分关联方存在资产负债率较高，债务融资规模较大的情况，如果未来宏观经济环境发生重大不利变化、市场剧烈波动、或者关联方资信状况及履约能力大幅下降，导致到期债务无法顺利偿还，相关债权人有可能为实现债权而采取相应措施，从而造成苏伟所持有的奥扬科技股权被执行的情况，进而对奥扬科技控制权的稳定性造成不利影响；

7、发行人董事、监事、高级管理人员未在实际控制人及其近亲属、投资或控制的净资产为负或存在大额负债的企业中担任董事、厂长或者经理职务，不存在违反《公司法》第 146 条规定而不得担任发行人相关职务的情形；

8、报告期内发行人及其实际控制人等关联方不存在其他未披露的诉讼、仲裁或相关风险，上述诉讼情形不影响发行人股权的清晰、稳定。

十、按照中国证监会《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 15 的要求对发行人同业竞争情况认定的核查过程及结论性意见。

（一）核查过程

1、查阅发行人实际控制人或其近亲属控制或担任董事、高管之主要关联企业的注册登记档案、相关财务报表及公司审计报告，分析关联企业的实际业务，判断与公司是否存在同业竞争；

2、实地查看公司及具有生产经营活动的主要关联方之经营场所，从采购、生产、销售各方面进一步核实关联企业实际业务与公司的区别和联系；

3、获取发行人及上述关联方报告期期末的员工名册、销售明细、采购明细，分析是否存在人员重合、相同业务、相同资金交易对象的情况；

4、查看发行人与上述关联方的历史沿革、经营情况、客户及供应商情况，访谈相关人员，核实其历史沿革的合法合规性；

5、查阅报告期内发行人与关联方之间资金拆借相关的交易凭证，分析对公司经营的影响；

6、查阅发行人《公司章程》《股东大会议事规则》等内控制度，获取控股股东、实际控制人的承诺，确认公司关于防范关联交易的内控整改措施有效；

7、查阅公司及关联企业的商号、商标、专利及不动产等权属证书（若有）并进行网络检索及官方查证，确认发行人完整性和独立性；

8、查阅发行人出具的关于发行人未来业务规划的说明、发行人实际控制人出具的关于实际控制人控制的关联企业未来业务规划的说明。

（二）核查结论

1、结合上述关联企业在历史沿革、资产、人员、业务等方面与发行人关联关系的分析，上述关联企业不存在与发行人主营业务相同或相似的业务；

2、发行人及上述关联方仍将维持其各自现有业务及发展战略，双方目前不构成同业竞争的情形，未来亦无从事竞争业务的规划，因此并无资产、业务进行互相转移的安排，仍将维持各自资产、业务的独立性；为避免上市后出现同业竞争，公司实际控制人、控股股东已出具避免同业竞争的承诺；

3、报告期内关联方与发行人出现客户、供应商重叠的情况，不会构成重大不利的同业竞争；

4、报告期内发行人与青岛奥扬新能源、捷通物流、奥扬石化的资金拆借情况具有合理原因、必要性、合理性，发行人与关联方的资金拆借与 2019 年末均已结清并未再发生，不具有可持续性。

问题 4、关于财务规范性及内控制度

首轮问询回复显示，发行人存在资金拆借和关联方转贷等不规范情况。发行人实际控制人及其亲属控制的关联企业较多且业务规模较大。针对上述情况，发行人积极完善了关联交易、关联方资金往来的相关内部控制制度，但对内控制度完善及有效执行的情况披露较为简略。

请发行人：

（1）说明报告期内是否存在第三方代收付款，利用个人账户对外收付款，出借公司账户为他人收付款，大额现金取现、挪用资金等其他财务不规范性情形，相关财务不规范情形是否已完整披露。

（2）结合报告期内关联企业较多，存在财务不规范性以及业务违规情况等，详细披露发行人内控制度建立健全的主要内容和具体措施，是否有效执行。

请保荐人、申报会计师、发行人律师发表明确意见，并按照《深圳证券交易所创

业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 25 的要求对发行人财务内控规范性的核查是否完整及内控制度是否健全有效发表明确意见。

回复：

一、说明报告期内是否存在第三方代收付款，利用个人账户对外收付款，出借公司账户为他人收付款，大额现金取现、挪用资金等其他财务不规范性情形，相关财务不规范情形是否已完整披露。

报告期内，发行人不存在《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 25 所列转贷、向关联方或供应商开具无真实交易背景的商业票据，通过票据贴现后获取银行融资、通过关联方或第三方代收货款、利用个人账户对外收付款项、出借公司账户为他人收付款项、违反内部资金管理规定对外支付大额款项、大额现金借支和还款、挪用资金的情形。

报告期内发行人存在与关联方直接进行资金拆借、向不具备资质的第三方进行票据贴现、第三方回款的情形。

1、与关联方直接进行资金拆借情形：

（1）拆借给关联方

单位：万元

关联方	2017年12月31日拆出资金余额	本期借出	本期收回	2018年12月31日拆出资金余额
山东奥扬石油化工有限公司	-	250.00	250.00	-
诸城捷通物流有限公司	-	60.00	60.00	-

因发行人关联方存在临时资金需求，在不影响公司正常经营的情况下， 2018 年山东奥扬石油化工有限公司、诸城捷通物流有限公司从发行人临时性拆借资金。关联方向发行人借款时间较短且每笔拆借资金均参照同期人民银行公布的贷款利率计提并收取了利息，不存在侵害公司利益的行为。自 2019 年起，未再发生关联方向发行人拆借资金的情况。

（2）向关联方拆借

单位：万元

关联方	期初余额	当期拆入	当期归还	期末余额
2018 年				

关联方	期初余额	当期拆入	当期归还	期末余额
青岛奥扬新能源	3.40	0.00	3.40	0.00
苏伟	78.74	0.00	0.00	78.74
奥扬石化	0.00	850.00	850.00	0.00
合计	82.14	850.00	853.40	78.74
2019 年				
苏伟	78.74	0.00	78.74	0.00
合计	78.74	0.00	78.74	0.00

报告期内，为满足临时经营性资金需求，发行人存在向关联方拆借资金的情形。向关联方拆借资金均参照同期人民银行公布的贷款利率计提并支付利息，自 2019 年起发行人与关联方未发生新的资金拆借事项，截止 2019 年底，向关联方拆借资金已全部清理完毕。

发行人与关联方在报告期内发生的资金拆借，均已按《公司章程》《关联交易管理制度》的规定履行了审批程序，不存在损害公司和其他股东利益的情形。

2020 年 8 月 26 日，发行人召开 2020 年第二次临时股东大会，审议通过了《关于确认公司三年一期关联交易的议案》。独立董事对发行人报告期内的关联交易发表独立意见如下：“公司报告期内发生的关联交易行为遵循了平等、自愿、等价、有偿的原则，有关协议或合同所确定的条款公允、合理，相关关联交易符合公司业务经营的需要，关联交易的价格依据市场定价原则确定，符合公司和全体股东的利益，不存在损害公司及其他股东利益的情况。公司报告期内发生的关联交易，均已按照公司当时法律、法规及公司章程的规定履行了相应的决策程序。”

2、向不具备资质的第三方进行票据贴现的情形。

2020 年 2 月，为筹集生产经营所需短缺资金，公司存在向不具备资质的第三方进行票据贴现的情况，金额合计 1,332.70 万元。截至 2020 年 6 月 30 日，上述票据均已全部到期足额解付，不存在逾期及欠息情况，亦不存在票据追索或其他未偿债务纠纷的潜在法律风险，未造成任何经济纠纷和损失。

报告期内，公司向不具备资质的第三方进行票据贴现具体情况如下：

单位：万元

序号	时间	交易对方	票据金额	贴现金额	费用成本	交易意图
1	2020 年 2 月	鞍山百达世纪网络科技有限公司	1,000.00	987.10	12.90	解决生产经营短期资金需求
2			332.70	329.54	3.16	
合计			1,332.70	1,316.64	16.06	-

3、第三方回款情形

报告期内，公司存在实际付款方与销售合同（订单）方不一致的情形，具体有两种情形：（1）回款方为合同（订单）方的关联方，系客户委托其股东或实际控制人、关联企业、董监高、员工或上述自然人亲属等关联方代为付款；（2）回款方为合同（订单）方的合作伙伴。

报告期内，公司客户通过第三方付款的情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
第三方回款金额	-	84.11	35.99	93.05
其中：回款方为合同（订单）方的关联方	-	25.22	8.44	81.87
回款方为合同（订单）方的合作伙伴	-	58.89	27.55	11.18
第三方回款金额占营业收入的比例	-	0.10%	0.06%	0.26%

注：2020 年度回款方为合同（订单）方的关联方金额原币种为美元，表中金额已按实际收款日人民币汇率中间价折算。

2021 年 1-6 月，公司不存在第三方回款情况。报告期内，公司存在产品的零星销售，该类客户通常规模较小，部分客户由于对公银行账户支付较为不便、节省银行汇款手续费等原因，导致客户委托其股东或实际控制人、关联企业、董监高、员工或上述自然人亲属等关联方代为付款，此外部分客户由于临时性资金周转、结转便捷性的需要，委托商业合作伙伴等进行代付。

报告期内，公司客户委托外部第三方付款金额占营业收入的比例分别为 0.26%、0.06%、0.10%和 **0.00%**，比例较小。报告期内，公司未发生因第三方回款情形导致的与客户或受托付款方产生的货款纠纷情形。

公司针对客户委托第三方付款建立了较为严格的内控流程，包括：

（1）公司与客户建立销售关系后，需要对其设立客户档案，并要求其提供营业执照（或商业登记证）、开票信息、银行结算账户等相关资料，并将提供的银行账号作为其主要结算账户进行管理；

（2）客户汇款后应首先通知公司的业务人员具体的汇款时间、汇款金额以及汇款账户，业务人员会及时通知出纳记录以备查。公司出纳在收款时，如发现有未以客户名义开立的银行账号汇款，且无法确认客户与第三方付款人关系时，出纳需将付款不一致的情况及时反馈至业务人员，业务人员向客户确认代付款事实，并取得客户和第三方付款人的确认，出纳在掌握第三方付款人与客户的关系之后进行会计处理。

综上所述，报告期各期，公司涉及的第三方账户回款情形均存在商业实质，交易真实，发行人建立了较为完善的内部控制程序对相关业务模式进行管控。

二、结合报告期内关联企业较多，存在财务不规范性以及业务违规情况等，详细披露发行人内控制制度建立健全的主要内容和具体措施，是否有效执行。

发行人已在招股说明书“第七节/十/（三）/3/（3）关联交易内控制制度建立健全及执行情况”补充披露如下：

发行人制定了《山东奥扬新能源科技股份有限公司关联交易规则》、《规范与关联方资金往来的管理制度》。发行人控股股东及实际控制人及发行人其他董事、监事、高级管理人员也均出具了《关于规范关联交易的承诺函》。主要情况如下：

①公司建立了关联交易的分级授权审批制度。根据关联交易的风险和重要程度，对经常性关联交易和偶发性关联交易进行分类管理，分别赋予股东大会、董事会、董事长或其授权代表相应的审批权限，严禁越权审批。如《山东奥扬新能源科技股份有限公司关联交易规则》中明确规定：

A 公司与关联人在连续 12 个月内单笔或累计金额发生的交易金额在 1,000 万元以上、且占公司最近一期经审计净资产值绝对值 5%以上的关联交易事项、相关交易协议没有规定具体金额的关联交易事项、法律、法规、规范性文件、公司章程及其细则规定应由股东大会审议的其他关联交易事项需由股东大会审议批准；

B 公司与关联自然人在连续 12 个月内单笔或累计金额发生的交易金额在 30 万元（含）至 1,000 万元（不含）之间的关联交易事项、公司与关联法人在连续 12 个月内单笔或累计金额发生的交易总额在 100 万元（含）至 1,000 万元（不含），或占公司最近一期经审计净资产绝对值在 0.5%（含）至 5%（不含）之间的关联交易事项、法律、法规、规范性文件、公司章程及其细则规定可由董事会审议的其他关联交易事项需由董事会审议批准；

C 公司与关联自然人在连续 12 个月内单笔或累计金额发生的交易金额在 30 万元以下的关联交易事项，公司与关联法人在连续 12 个月内单笔或累计金额发生的交易总额在 100 万元以下，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%以下的关联交易事项，法律、法规、规范性文件、公司章程及其细则规定可由公司总经理审议的其他关联交易事项由董事会授权公司总经理审议批准；

②公司建立了关联交易事项回避审议制度，当股东大会、董事会对某一项关联交易做出决议时，与该关联交易有利害关系的股东、董事不得行使表决权，并应当予以回避。

③为规范发行人与关联方之间未来可能出现的关联交易，维护发行人及其股东（特别是中小股东）的利益，发行人控股股东及实际控制人及发行人其他董事、监事、高级管理人员均出具了《关于规范关联交易的承诺函》，承诺函的主要内容如下：

A 承诺人承诺尽可能地避免和减少承诺人、承诺人控制的其他企业、组织或机构（以下简称“承诺人及其控制的其他企业”）与奥扬科技及其下属企业之间的关联交易。

B 对于无法避免或者因合理原因而发生的关联交易，承诺人及其控制的其他企业将根据有关法律、法规和规范性文件以及奥扬科技公司章程的规定，遵循平等、自愿、等价和有偿的一般商业原则，履行法定程序与奥扬科技签订关联交易协议，并确保关联交易的价格公允，原则上不偏离市场独立第三方的价格或收费的标准，以维护奥扬科技及其股东（特别是中小股东）的利益。

C 承诺人保证不利用在奥扬科技中的地位和影响，通过关联交易损害奥扬科技及其股东（特别是中小股东）的合法权益。承诺人及其控制的其他企业保证不利用承诺人在奥扬科技中的地位和影响，违规占用或转移奥扬科技的资金、资产及其他资源，或违规要求奥扬科技提供担保。

D 如以上承诺事项被证明不真实或未被遵守，承诺人将向奥扬科技赔偿一切直接和间接损失，且承担相应的法律责任。

E 上述承诺自承诺人出具的《关于规范关联交易的承诺函》签字盖章之日即行生效并不可撤销，并在奥扬科技存续且承诺人依照中国证监会或证券交易所相关规定被认定为奥扬科技的关联方期间内有效。

发行人已建立健全的内控制度并有效执行，不存在影响发行条件的情形。

发行人已在招股说明书“第八节/十五/（一）/2/（2）/D、票据贴现内部控制制度

建立健全及执行情况”

公司根据《中华人民共和国票据法》相关规定，结合公司的实际情况，制定了《公司票据管理办法》，主要内容和具体措施如下：

未到期的银行承兑汇票如需贴现时，需经 OA 报各级领导审批同意后，将银行承兑汇票送往银行进行贴现，根据贴息利率支付一定的贴息，贴息金额做财务费用处理。

银行承兑汇票贴现、质押贷款等视同企业融资业务，必须按照融资业务流程和规定履行申请、审核、审批等程序，贴现或质押机构必须是以下四类：①中央银行，中国的中央银行即中国人民银行；②银行业金融机构。包括政策性银行、商业银行、村镇银行，农村信用合作社、城市信用合作社；③非银行金融机构。主要包括国有及股份制的保险公司、证券公司(投资银行)、财务公司、第三方理财公司等；④在中国境内开办的外资、侨资、中外合资金融机构。

截至本问询函回复签署日，公司未再发生向不具备资质的第三方进行票据贴现等不规范的情况。

发行人已建立健全的内控制度并有效执行，不存在影响发行条件的情形。

三、中介机构核查意见

（一）针对上述事项，保荐机构、申报会计师、发行人律师履行了以下核查程序：

1、查阅发行人资金管理、关联交易、对外担保、防范资金占用等相关内控制度文件；

2、获取公司已开立银行账户清单，与账面各银行账户进行比对，检查公司账户的真实性和完整性；

3、获取报告期所有银行账户对账单，检查各银行账户账面余额与银行对账单余额是否一致；执行银行流水与账面记录的双向核对，检查核对银行流水的收支金额、往来对象名称与账面记录是否一致及账面记录的完整性；

4、核查发行人、发行人主要关联方、董事、监事、高管、关键岗位人员的银行账户流水，并对报告期内主要的客户、供应商进行访谈，检查发行人是否存在与关联方或第三方直接进行资金拆借、通过关联方或第三方代收货款、利用个人账户对外收付款项、出借公司账户为他人收付款项、违反内部资金管理规定对外支付大额款项、大额现金借支和还款、挪用资金等财务内控不规范的情形；

5、查阅发行人报告期内的借款明细、借款合同、银行贷款合同，查阅合同条款，

了解借款用途、还款期限、借款利率等安排；

6、查阅发行人银行票据明细账、台账及会计凭证，核查发行人是否存在“转贷”、向关联方或供应商开具无真实交易背景的商业票据，通过票据贴现后获得银行融资等财务内控不规范的情形；

7、访谈了发行人的财务总监，了解报告期内发行人与关联方之间的资金拆借的发生背景、原因、整改情况；

8、查阅北京银行股份有限公司潍坊分行出具的确认函、中国人民银行潍坊市中心支行出具的《复函》和中国银行保险监督管理委员会潍坊监管分局出具说明；

9、登录中国银行保险监督管理委员会山东监管局潍坊银保监分局官网、中国银行保险监督管理委员会官网、中国裁判文书网等进行查询，确认发行人报告期内不存在被处罚的情形；

10、审阅发行人已取得的人民银行、税务主管部门出具的证明，访谈了前述行政主管部门，确认发行人在报告期内不存在重大违法违规行为，不存在被处罚的情形。

（二）经核查，保荐机构、申报会计师、发行人律师认为：

1、发行人报告期内存在与关联方等第三方直接进行资金拆借、向不具备资质的第三方进行票据贴现的行为。除上述情形以外，不存在转贷、向关联方或供应商开具无真实交易背景的商业票据，通过票据贴现后获取银行融资、通过关联方或第三方代收货款、利用个人账户对外收付款项、出借公司账户为他人收付款项、违反内部资金管理规定对外支付大额款项、大额现金借支和还款、挪用资金等重大不规范等情形；

2、发行人已在招股说明书中对关联方资金拆借、向不具备资质的第三方进行票据贴现、第三方回款等情况进行了充分披露；

3、报告期内的资金拆借均已履行了相关程序，不存在违反法律法规的情形，报告期内相关款项均已清理完毕，不存在后续影响；

4、发行人不断完善公司治理和内部控制制度，逐步完善并严格实施财务内控制度，公司与关联方未再发生其他不合规的资金往来情况、未出现向不具备资质的第三方进行票据贴现的情况。公司已建立健全的内控制度并有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，不存在影响发行条件的情形。

四、按照《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 25 的要求对发行人财务内控规范性的核查是否完整及内控制度是否健全有效发表明确意见。

针对企业内部控制制度健全及有效性，保荐人、申报会计师、发行人律师进行了如下核查程序：

1、查阅发行人资金管理、关联交易、对外担保、防范资金占用等相关内控制度文件；

2、核查发行人、发行人主要关联方、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员的银行账户资金流水，并对报告期内主要的客户、供应商进行访谈，检查发行人是否存在与关联方或第三方直接进行资金拆借、通过关联方或第三方代收货款、利用个人账户对外收付款项、出借公司账户为他人收付款项、违反内部资金管理规定对外支付大额款项、大额现金借支和还款、挪用资金等财务内控不规范的情形；

3、查阅发行人报告期内的借款明细、借款合同，并核查了相关凭证，核查发行人是否存在“转贷”行为；

4、查阅发行人银行票据明细账、台账及会计凭证，核查发行人是否存在向关联方或供应商开具无真实交易背景的商业票据，通过票据贴现后获得银行融资等财务内控不规范的情形；

5、取得发行人报告期内第三方回款的统计明细表、银行回单以及相应的关系说明；

6、抽查发行人报告期内的大额银行流水原始凭证，对原始凭证列示的对方单位名称与银行日记账及往来款明细账对方单位名称核对；

7、访谈了发行人的财务总监，了解报告期内发行人与关联方之间的非经营性资金、向不具备资质的第三方进行票据贴现等不规范情形的发生背景、原因、整改情况，确认是否产生法律纠纷，是否损害公司及公司股东的利益；

8、审阅发行人已取得的中国人民银行潍坊市中心支行、诸城市税务局等出具的证明，访谈了前述行政主管部门，确认发行人在报告期内不存在重大违法违规行为。

（二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师、发行人律师认为：

1、报告期内，发行人向捷通物流销售配件定价公允，2018 年向关联方销售金额占当期营业收入的比例小于万分之一，整体交易占营业收入的比例较小，交易价格参照市场价格协商定价，价格公允，对公司财务状况和经营成果不构成重大影响；

2、2018 年，发行人因资金周转需要，且奥扬石化账面存在盈余资金，发行人向奥扬石化进行资金拆借用于临时周转，发行人按同期银行存款利率结算利息，利率公允，

不存在利益输送的情形，对公司报告期内经营业绩不构成重大影响；

3、报告期内，公司应收票据及应收款项融资均为银行承兑汇票，不存在商业承兑汇票的情况。公司报告期内开展票据融资业务主要包括向银行质押票据用于开立应付票据、将银行承兑汇票向银行进行贴现等，均具有真实商业意图；

4、发行人存在部分第三方回款，主要系报告期内，发行人存在产品的零星销售，该类客户通常规模较小，部分客户由于对公银行账户支付较为不便、节省银行汇款手续费等原因，导致客户委托其股东或实际控制人、关联企业、董监高、员工或上述自然人亲属等关联方代为付款，此外部分客户由于临时性资金周转，结转便捷性的需要，委托商业合作伙伴等进行代付，报告期内，发行人客户第三方回款占同期营业收入的比例较低，第三方回款具有真实的交易背景、不存在虚构交易情况，发行人及其实际控制人、董事、监事、高管或其他关联方与第三方回款的支付方均不存在关联关系或其他利益安排；

5、发行人报告期内存在已披露的关联方资金拆借、向不具备资质的第三方进行票据贴现等不规范情形，但已通过纠正不当行为、加强内控等方式积极整改，已建立内控制度并有效执行，且报告期后未发生新的不合规行为。

问题 5、关于股东信息核查及股东资格

首轮问询回复显示：

（1）报告期内，发行人新增上海芈隆、由赛、鲁信尤洛卡、海宁海睿、日照奥创等股东，其中上海芈隆、由赛、鲁信尤洛卡持有发行人股份比例均为 4.96%，鲁信尤洛卡、海宁海睿为私募基金，穿透后的出资人包括精准信息（300099.SZ）、鲁信创投（600783.SH）、安科瑞（300286.SZ）、圣阳股份（002580.SZ）、腾龙股份（603158.SH）、海鸥股份（603269.SH）等上市公司，上海芈隆、日照奥创不属于《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》中规定的私募投资基金。

（2）发行人法人股东三足投资（山东三足私募证券投资基金管理有限公司）为在中国基金业协会登记的证券类私募基金管理人，入股资金来源于股东出资款（未说明是否实缴）。

请发行人：

（1）按照中国证监会《监管规则适用指引——关于申请首发上市企业股东信息披露》的规定，真实、准确、完整披露股东信息，并出具专项承诺。同时，更新招股说明书，按要求增加披露信息并简要披露核查情况及结论。

（2）披露上海芈隆、由赛、鲁信尤洛卡及其关联方的基本情况，上述主体投资或控制的企业情况。

（3）结合私募基金股东基本情况、上市公司监管规定等，说明鲁信尤洛卡、海宁海睿的穿透后上市公司出资人的资金来源是否合法合规，是否存在以募投资金投资私募基金的情形；结合穿透后出资人情况，说明鲁信尤洛卡、海宁海睿等直接或间接股东是否具备法律法规规定的股东资格，是否存在利益输送或股权代持等情形。

（4）结合上海芈隆、日照奥创设立的背景和历史沿革，以及穿透后股东的入股原因，穿透后股东投资或控制的企业情况等，说明上海芈隆、日照奥创穿透后的股东基本情况以及出资来源是否合法合规，入股定价的公允性，是否与发行人及其实际控制人等关联方存在关联关系或其他利益安排，是否存在股权代持或利益输送。

（5）结合中国证监会《关于加强私募投资基金监管的若干规定》等私募基金监管规定，说明三足投足作为证券类私募基金管理人投资入股发行人是否合法合规，资金来源于私募基金管理人的股东出资款的依据及其合法合规性，如何确保私募基金与基金管理人自有资金的区分隔离和规范运作。

请保荐人和发行人律师发表明确意见，并按照《监管规则适用指引——关于申请首发上市企业股东信息披露》的要求对发行人披露的股东信息进行全面深入核查，逐条认真落实核查工作，提交专项核查说明。

回复：

一、按照中国证监会《监管规则适用指引——关于申请首发上市企业股东信息披露》的规定，真实、准确、完整披露股东信息，并出具专项承诺。同时，更新招股说明书，按要求增加披露信息并简要披露核查情况及结论：

1、股东信息披露情况

经查阅发行人工商登记资料、股东出具的《调查表》及发行人的股东名册，发行人共有 13 名股东，其持股情况如下：

序号	股东姓名/名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	苏伟	4,501.0435	67.5273

序号	股东姓名/名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
2	上海芈隆	330.4347	4.9574
3	由赛	330.4347	4.9574
4	鲁信尤洛卡	330.4347	4.9574
5	海宁海睿	247.8261	3.7180
6	宋飞	190.0000	2.8505
7	日照奥翔	179.9999	2.7005
8	民生投资	165.2174	2.4787
9	徐磊	123.9131	1.8590
10	日照奥创	101.0000	1.5153
11	精准信息	82.6088	1.2393
12	三足投资	41.3043	0.6197
13	郝群	41.3043	0.6197
合计		**6,665.5215**	**100.0002**

发行人已在《招股说明书》“第五节/二/（三）2017 年初至招股说明书签署日的股本和股东变化情况”部分披露了上述股东信息。

综上，保荐机构认为，发行人已真实、准确、完整地披露了股东信息。

2、专项承诺出具情况

发行人已补充出具专项承诺，确认：“1.本公司股东为苏伟、上海芈隆企业管理中心（有限合伙）、由赛、西安鲁信尤洛卡股权投资中心合伙企业（有限合伙）、海宁海睿产业投资合伙企业（有限合伙）、宋飞、日照奥翔股权投资合伙企业（有限合伙）、民生证券投资有限公司、徐磊、日照奥创股权投资合伙企业（有限合伙）、尤洛卡精准信息工程股份有限公司、山东三足私募证券投资基金管理有限公司、郝群。上述主体均具备持有本公司股份的主体资格，不存在法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有本公司股份的情形。除本次发行的保荐机构民生证券股份有限公司通过其全资子公司民生证券投资有限公司持有本公司 165.2174 万股股份，持股比例 2.4787%外，本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在直接或间接持有本公司股份或其他权益的情形，直接或间接持有本公司股份的主体与本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输

送安排。本公司股东不存在以本公司股权进行不当利益输送的情形。

2.本公司及本公司股东已及时向本次发行的中介机构提供了真实、准确、完整的资料，积极和全面配合了本次发行的中介机构开展尽职调查，依法在本次发行的申报文件中真实、准确、完整地披露了股东信息，履行了信息披露义务。”

发行人出具的上述专项承诺在《招股说明书》“第十三节/一/（六）/9、关于股东相关事项及信息披露的承诺”中补充披露。

（3）招股说明书补充披露情况

发行人已在《招股说明书》“第五节/八/（十）保荐机构对发行人股东信息披露的核查情况”中披露了股东核查情况及结论。

发行人已经按照中国证监会《监管规则适用指引——关于申请首发上市企业股东信息披露》的规定，真实、准确、完整披露股东信息，增加披露了股东核查情况和结论，并出具了专项承诺。

二、披露上海芈隆、由赛、鲁信尤洛卡及其关联方的基本情况，上述主体投资或控制的企业情况：

（一）发行人已在招股说明书“第五节/七/（四）/1、上海芈隆”补充披露如下：

（1）上海芈隆的基本情况

截至 2021 年 6 月 30 日，上海芈隆的基本信息如下：

名称	上海芈隆企业管理中心（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
统一社会信用代码	91310115MA1K3Q2QXM
住所	中国（上海）自由贸易试验区张杨路 707 号二层西区
执行事务合伙人	喻大学
注册资本	4,000 万元人民币
成立日期	2017 年 5 月 11 日
营业期限	2017 年 5 月 11 日至 2047 年 5 月 10 日
经营范围	企业管理服务，商务信息咨询。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】

（2）上海芈隆关联方的基本情况

截至 2021 年 6 月 30 日，上海芈隆的主要关联方如下：

序号	**关联方**	**关联关系**

1	喻大学	执行事务合伙人
2	宁楚（上海）投资管理有限公司	喻大学持股 80%并担任执行董事、经理
3	上海季随企业管理中心（有限合伙）	喻大学出资 50%并担任执行事务合伙人
4	上海芈汨投资合伙企业（有限合伙）	喻大学出资 9.80%并担任执行事务合伙人，宁楚（上海）投资管理有限公司出资 3.92%
5	上海芈未投资合伙企业（有限合伙）	喻大学出资 8%并担任执行事务合伙人
6	苏州远创达科技有限公司	喻大学担任其董事，上海芈未投资合伙企业（有限合伙）持有其 9.40%的股权

截至 2021 年 6 月 30 日，上海芈隆上述关联自然人的基本情况如下：

序号	姓名	基本情况
1	喻大学	喻大学，男，中国籍，无境外永久居留权，身份证号为 42011119680919****，住所为上海浦东新区

截至 2021 年 6 月 30 日，上海芈隆上述关联企业的基本情况如下：

序号	名称	成立时间	注册资本/出资额（万元）	经营范围
1	宁楚（上海）投资管理有限公司	2015.12.24	1,000	投资管理。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
2	上海季随企业管理中心（有限合伙）	2018.01.14	100	一般项目：企业管理，企业管理咨询，信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务），会议及展览服务，社会经济咨询服务，市场营销策划，企业形象策划。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
3	上海芈汨投资合伙企业（有限合伙）	2015.12.31	2,040	实业投资，投资管理，资产管理，投资咨询，企业管理咨询，商务咨询，财务咨询。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
4	上海芈未投资合伙企业（有限合伙）	2015.12.31	2,500	实业投资，投资管理，资产管理，投资咨询，企业管理咨询，商务咨询，财务咨询。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
5	苏州远创达科技有限公司	2008.08.27	1,183.547886	晶体管与模块设计，新型电子元器件和半导体分立器件集成电路的设计、封装、测试、生产，销售本企业研发的产品；从事电子元器件、电子专用材料、晶体管晶元和晶片、电子专用设备、测试仪器、工模具、半导体封装测试设备及通信产品的批发、进出口、佣金代理（拍卖除外）及相关业务（上述涉及配额、许可证管理及专项管理的商品，根据国家有关规定办理）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（3）上海芈隆及其关联方投资或控制的企业情况

截至 2021 年 6 月 30 日，上海芈隆及其关联方直接投资（持股 5%及以上）或控制的企业基本情况如下：

序号	关联企业名称	直接投资或控制的企业	出资比例（%）	成立时间	经营范围
1	上海芈未投资合伙企业（有限合伙）	苏州远创达科技有限公司	9.40	2008.08.27	晶体管与模块设计，新型电子元器件和半导体分立器件集成电路的设计、封装、测试、生产，销售本企业研发的产品；从事电子元器件、电子专用材料、晶体管晶元和晶片、电子专用设备、测试仪器、工模具、半导体封装测试设备及通信产品的批发、进出口、佣金代理（拍卖除外）及相关业务（上述涉及配额、许可证管理及专项管理的商品，根据国家有关规定办理）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

截至 2021 年 6 月 30 日，上海芈隆的关联方及其关联方投资或控制的企业与发行人及其实际控制人等关联方不存在关联关系或其他利益安排，不存在股权代持或利益输送。

（二）发行人已在招股说明书“第五节/七/（四）/2、由赛” 补充披露如下：

由赛，女，中国籍，无境外永久居留权，身份证号为 37061119860511****，住所为山东省烟台市经济开发区。

截至 2021 年 6 月 30 日，由赛及其近亲属担任董事或高级管理人员、直接投资（持股 5%及以上）或控制的企业基本情况如下：

序号	姓名	企业名称	任职及持股情况	成立时间	经营范围
1	由赛	烟台东瑞投资有限公司	持股 100%并担任执行董事兼总经理	2012.08.02	以自有资金投资（未经金融监管部门批准，不得从事吸收存款、融资担保、代客理财等金融业务），商品经济信息咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
2		上海祺瑞投资管理有限公司	持股 90%	2015.07.20	投资咨询（除金融证券保险业务），投资管理，实业投资，企业管理咨询，商务信息咨询，自有房屋租赁。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
3		烟台东益生物工程有限公司	持股 24%	2001.03.28	生物工程产品的研发，以自有资金投资（未经金融监管部门批准，不得从事吸收存款、融资担保、代客理财等金融业务）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
4		烟台东诚鼎睿健康产业有限	担任执行董事	2020.03.27	一般项目：化工产品销售（不含许可类化工产品）；普通货物仓储服务（不含

		公司			危险化学品等需许可审批的项目）；国内贸易代理；寄卖服务；销售代理；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；宠物食品及用品批发；第一类医疗器械销售；第二类医疗器械销售；卫生用品和一次性使用医疗用品销售；第二类医疗器械零售；医疗设备租赁；医护人员防护用品零售；医护人员防护用品批发；医用口罩零售；医用口罩批发；消毒剂销售（不含危险化学品）；特种劳动防护用品销售；塑料制品销售；健康咨询服务（不含诊疗服务）；工程和技术研究和试验发展；母婴用品销售；机械设备销售；办公设备销售；环境保护专用设备销售；建筑工程用机械销售；家居用品销售；日用品零售；个人卫生用品销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：药品进出口；货物进出口；技术进出口；进出口代理；新化学物质进口；食品出口；保健食品销售；婴幼儿配方乳粉销售；食品互联网销售；第三类医疗器械经营；医疗器械互联网信息服务；药品批发；药品零售；酒类经营（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）
5	由守谊（由赛父亲）	烟台东诚药业集团股份有限公司（002675.SZ）	直接和间接持股 18.03%并担任董事长	1998.12.31	原料药（肝素钠、肝素钙、硫酸软骨素钠、硫酸软骨素钠（供注射用）、那屈肝素钙、依诺肝素钠、达肝素钠）的生产、加工和销售；硫酸软骨素、胶原蛋白、透明质酸、细胞色素 C（冻干）、鲨鱼骨粉、盐酸氨基葡萄糖的生产、加工和销售；货物及技术进出口；医药技术和产品的研发及成果转让、相关技术咨询及服务。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，有效期以许可证为准)
6		烟台东益生物工程有限公司	持股 51%并担任执行董事	2001.03.28	生物工程产品的研发，以自有资金投资（未经金融监管部门批准，不得从事吸收存款、融资担保、代客理财等金融业务）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
7		厦门鲁鼎志诚股权投资管理合伙企业（有限合伙）	持股 46.16%并担任执行事务合伙人	2017.05.22	受托管理股权投资，提供相关咨询服务。

8		厦门鲁鼎思诚股权投资管理合伙企业（有限合伙）	持股 24.29%	2014.11.25	受托管理非证券类股权投资及相关咨询服务。
9	宋淑玲（由赛母亲）	烟台东益生物工程有限公司	持股 25%并担任经理	2001.03.28	生物工程产品的研发，以自有资金投资（未经金融监管部门批准，不得从事吸收存款、融资担保、代客理财等金融业务）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
10		上海祺瑞投资管理有限公司	持股 10%并担任执行董事	2015.07.20	投资咨询（除金融证券保险业务），投资管理，实业投资，企业管理咨询，商务信息咨询，自有房屋租赁。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】

截至 2021 年 6 月 30 日，由赛的关联方及其关联方投资或控制的企业与发行人及其实际控制人等关联方不存在关联关系或其他利益安排，不存在股权代持或利益输送。

（三）发行人已在招股说明书“第五节/七/（四）/3、鲁信尤洛卡” 补充披露如下：

（1）鲁信尤洛卡的基本情况

截至 2021 年 6 月 30 日，鲁信尤洛卡的基本信息如下：

名称	西安鲁信尤洛卡股权投资中心合伙企业（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
统一社会信用代码	91610131MA6TY5QP33
住所	陕西省西安市高新区唐延南路都市之门 C 座 1 单元 7 层 10703 号
执行事务合伙人	西安鲁信股权投资管理有限公司
注册资本	20,000 万元人民币
成立日期	2016 年 6 月 1 日
营业期限	2016 年 6 月 1 日至 2026 年 5 月 24 日
经营范围	一般经营项目：股权投资（不得以公开方式募集资金，仅限以自有资产投资，依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）；投资管理。（以上经营范围除国家规定的专控及许可项目）

（2）鲁信尤洛卡关联方的基本情况

截至 2021 年 6 月 30 日，鲁信尤洛卡的主要关联方如下：

序号	关联方	关联关系
1	西安鲁信股权投资管理有限公司	鲁信尤洛卡的执行事务合伙人、基金管理人，出资 1%的普通合伙人

截至 2021 年 6 月 30 日，鲁信尤洛卡上述关联企业的基本情况如下：

序号	名称	成立时间	注册资本（万元）	经营范围
1	西安鲁信股权投资管理有限公司	2016.05.06	200	一般经营项目：股权投资；投资管理（不得以公开方式募集资金，仅限以自有资产投资，依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）；企业管理咨询；商务信息咨询。（以上经营范围除国家规定的专控及许可项目）

（3）鲁信尤洛卡及其关联方投资或控制的企业情况

截至 2021 年 6 月 30 日，鲁信尤洛卡及其关联方直接投资（持股 5%及以上）或控制的企业基本情况如下：

序号	关联企业名称	直接投资或控制的企业	持股比例（%）	成立时间	经营范围
1	鲁信尤洛卡	武汉湖滨电器有限公司	18.00	2000.05.26	电子、环保仪器仪表、机电一体化、电力工程、遥测遥控、监控报警系统、安全技术防范工程、充放电机、电源系列、计算机技术及产品开发、研制、生产、技术服务；普通机械、电器机械零售兼批发；计算机系统集成；智能枪弹柜的设计、开发、生产及销售；仓储及搬运机械设备的生产及销售；多功能飞行器（不含民用航空器）、智能机器人、无人机系统的研发、设计、生产、销售、租赁及相关技术服务；计算机机房系统的设计、开发、建设及维护；警用器材、安防器材和服装、安检设备、交通设备、消防设备、通信系统设备（不含无线发射设备）、道路交通安全检测设备的研发、设计、生产、销售及相关技术服务；特种汽车改造；生物识别技术研发；起重机械设备、桥梁机械设备、自动化控制设备、机电设备的销售及安装；氢能源电池的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务和销售；润滑油的销售；移动方舱的研发、制造和销售；船舶设备及配件的生产、销售及组装；档案管理柜的销售；技术进出口、货物的进出口的贸易及代理（不含国家禁止或限制进出口的货物或技术）；大屏显示系统、LED 显示系统、拼接屏、音频系统生产、销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

截至 2021 年 6 月 30 日，鲁信尤洛卡的关联方及其关联方投资或控制的企业与发行人及其实际控制人等关联方不存在关联关系或其他利益安排，不存在股权代持或利益输送。

三、结合私募基金股东基本情况、上市公司监管规定等，说明鲁信尤洛卡、海宁海睿的穿透后上市公司出资人的资金来源是否合法合规，是否存在以募投资金投资私

募基金的情形；结合穿透后出资人情况，说明鲁信尤洛卡、海宁海睿等直接或间接股东是否具备法律法规规定的股东资格，是否存在利益输送或股权代持等情形：

1、鲁信尤洛卡、海宁海睿的穿透后上市公司出资人的资金来源

根据鲁信尤洛卡、海宁海睿的工商档案或相关工商查询资料、合伙协议及填写的《调查表》，并经保荐机构登录巨潮资讯网查询相关上市公司的公告文件，鲁信尤洛卡、海宁海睿的穿透后上市公司出资人的出资及资金来源情况如下：

序号	上市公司名称	出资时间	出资情况	出资来源
1	精准信息（300099.SZ）	2018.03	向发行人出资 1,000 万元	合法自有资金；根据精准信息于 2018 年 4 月 24 日公告的《2017 年度募集资金存放与使用情况的专项报告》，精准信息募集资金已使用完毕，精准信息不存在以募投资金投资私募基金的情形
		2016.05	向鲁信尤洛卡出资 7,800 万元	合法自有资金；根据精准信息于 2017 年 4 月 22 日公告的《2016 年度募集资金存放与使用情况的专项核查报告》，精准信息不存在以募投资金投资私募基金的情形
		2016.05	向西安鲁信股权投资管理有限公司出资 78 万元	合法自有资金；根据精准信息于 2017 年 4 月 22 日公告的《关于公司募集资金年度存放与实际使用情况的鉴证报告》，精准信息不存在以募投资金投资私募基金的情形
2	鲁信创投（600783.SH）	——	根据鲁信创投公告文件，鲁信创投于 2010 年通过非公开发行股份购买山东省鲁信投资控股集团有限公司所持有的山东省高新技术投资有限公司 100%的股权，并于 2010 年 1 月 12 日办理完成股东变更登记手续。自 2010 年 1 月收购山东省高新技术投资有限公司以来，鲁信创投未向该公司新增出资	
3	安科瑞（300286.SZ）	2017.09	向海宁海睿出资 10,000 万元	合法自有资金；根据安科瑞于 2018 年 3 月 6 日公告的《2017 年度募集资金存放与使用情况的专项报告》，安科瑞不存在以募投资金投资私募基金的情形
4	圣阳股份（002580.SZ）	2017.09	向海宁海睿出资 5,000 万元	合法自有资金；根据圣阳股份于 2018 年 4 月 20 日公告的《募集资金 2017 年度存放与使用情况的专项报告》，圣阳股份不存在以募投资金投资私募基金的情形
5	腾龙股份（603158.SH）	2017.09	向海宁海睿出资 2,000 万元	合法自有资金；根据腾龙股份于 2018 年 4 月 27 日公告的《关于募集资金 2017 年度存放和使用情况的专项报告》，腾龙股份不存在以募投资金投资私募基金的情形

6	海鸥股份（603269.SH）	2017.09	向海宁海睿出资 1,000 万元	合法自有资金；根据海鸥股份于 2018 年 4 月 23 日公告的《关于公司募集资金存放与实际使用情况的专项报告》，海鸥股份不存在以募投资金投资私募基金的情形

2、鲁信尤洛卡、海宁海睿等直接或间接股东是否具备法律法规规定的股东资格，是否存在利益输送或股权代持等情形

（1）鲁信尤洛卡穿透后的出资人情况

序号	出资人名称/姓名	出资比例	是否具备股东资格
1	山东省高新技术创业投资有限公司	40.00%	系上海证券交易所上市公司鲁信创投（600783.SH）的全资子公司，具备股东资格
1-1	鲁信创投（600783.SH）	100.00%	系上海证券交易所上市公司，具备股东资格
2	精准信息（300099.SZ）	39.00%	系深圳证券交易所上市公司，具备股东资格
3	西安产业投资基金有限公司	20.00%	系西安市财政局控制的企业，具备股东资格
3-1	西安投资控股有限公司	100.00%	系西安市财政局控制的企业，具备股东资格
3-1-1	西安市财政局	100.00%	具备股东资格
4	西安鲁信股权投资管理有限公司	1.00%	系私募基金管理人，登记编号：P1060875，成立时间：2016-05-06，登记时间：2017-01-12，系山东省高新技术创业投资有限公司、鲁信创投（600783.SH）、刘霄共同设立的有限责任公司，具备股东资格
4-1	山东省高新技术创业投资有限公司	40.00%	系上海证券交易所上市公司鲁信创投（600783.SH）的全资子公司，具备股东资格
4-1-1	鲁信创投（600783.SH）	100.00%	系上海证券交易所上市公司，具备股东资格
4-2	精准信息（300099.SZ）	39.00%	系深圳证券交易所上市公司，具备股东资格
4-3	刘霄	21.00%	不存在《公务员法》等法律法规规定的禁止和限制投资入股的情形，具备股东资格
合计		**100.00%**	—

根据鲁信尤洛卡出具的调查表并经保荐机构登录国家企业信用信息公示系统（http://www.gsxt.gov.cn/）查询，鲁信尤洛卡系依法设立并有效存续的有限合伙企业及依法备案的私募基金，其全体合伙人系由 1 名基金管理人与 3 名私募基金合格投资者组成，其穿透后的机构股东均有效存续，鲁信尤洛卡及其穿透后的机构股东具备股东资格。

鲁信尤洛卡穿透后有 1 名自然人股东刘霄，根据刘霄填写的调查表及其身份证复印件，刘霄系具有民事权利能力和完全民事行为能力的自然人，其不存在《公务员法》等

法律法规规定的禁止和限制投资入股的情形，具备股东资格。

根据鲁信尤洛卡、刘霄填写的调查表和出具的确认函，鲁信尤洛卡及其直接或间接股东不存在利益输送或股权代持等情形。

（2）海宁海睿穿透后的出资人情况

序号	出资人名称/姓名	出资比例	是否具备股东资格
1	海宁海睿投资管理有限公司	1.97%	系私募基金管理人，登记编号：P1064498，成立时间：2017-05-10，登记时间：2017-08-29，系郝群控制的有限责任公司，具备股东资格
1-1	郝群	63.50%	系发行人直接股东，不存在《公务员法》等法律法规规定的禁止和限制投资入股的情形，具备股东资格
1-2	孔继忠	10.00%	不存在《公务员法》等法律法规规定的禁止和限制投资入股的情形，具备股东资格
1-3	郭源	6.50%	不存在《公务员法》等法律法规规定的禁止和限制投资入股的情形，具备股东资格
1-4	海宁睿合投资合伙企业（有限合伙）	20.00%	系郝群等 5 名自然人出资设立的有限合伙企业，具备股东资格
1-4-1	郝群	35.00%	系发行人直接股东，不存在《公务员法》等法律法规规定的禁止和限制投资入股的情形，具备股东资格
1-4-2	郭源	30.00%	不存在《公务员法》等法律法规规定的禁止和限制投资入股的情形，具备股东资格
1-4-3	邱水发	12.50%	不存在《公务员法》等法律法规规定的禁止和限制投资入股的情形，具备股东资格
1-4-4	文义	12.50%	不存在《公务员法》等法律法规规定的禁止和限制投资入股的情形，具备股东资格
1-4-5	江印	10.00%	不存在《公务员法》等法律法规规定的禁止和限制投资入股的情形，具备股东资格
2	安科瑞（300286.SZ）	19.72%	系深圳证券交易所上市公司，具备股东资格
3	圣阳股份（002580.SZ）	3.94%	系深圳证券交易所上市公司，具备股东资格
4	腾龙股份（603158.SH）	3.94%	系上海证券交易所上市公司，具备股东资格
5	海鸥股份（603269.SH）	1.97%	系上海证券交易所上市公司，具备股东资格
6	霍尔果斯融宽股权投资合伙企业（有限合伙）	1.97%	系自然人王进军与深圳市融功投资发展中心（有限合伙）设立的有限合伙企业，具备股东资格
6-1	王进军	90.00%	不存在《公务员法》等法律法规规定的禁止和限制投资入股的情形，具备股东资格
6-2	深圳市融功投资发展中心（有限合伙）	10.00%	系王娟等 3 名自然人出资设立的有限合伙企业，具备股东资格
6-2-1	王娟	60.00%	不存在《公务员法》等法律法规规定的禁止和限制投资入股的情形，具备股东资格
6-2-2	程刚	20.00%	不存在《公务员法》等法律法规规定的禁止和限制投资入股的情形，具备股东资格

6-2-3	任兰洞	20.00%	不存在《公务员法》等法律法规规定的禁止和限制投资入股的情形，具备股东资格
7	史娟华	9.86%	不存在《公务员法》等法律法规规定的禁止和限制投资入股的情形，具备股东资格
8	吴建明	7.89%	不存在《公务员法》等法律法规规定的禁止和限制投资入股的情形，具备股东资格
9	朱兆林	5.92%	不存在《公务员法》等法律法规规定的禁止和限制投资入股的情形，具备股东资格
10	邬卫国	4.93%	不存在《公务员法》等法律法规规定的禁止和限制投资入股的情形，具备股东资格
11	钱志明	3.94%	不存在《公务员法》等法律法规规定的禁止和限制投资入股的情形，具备股东资格
12	郝群	3.94%	不存在《公务员法》等法律法规规定的禁止和限制投资入股的情形，具备股东资格
13	郭丽红	1.97%	不存在《公务员法》等法律法规规定的禁止和限制投资入股的情形，具备股东资格
14	方兴	1.97%	不存在《公务员法》等法律法规规定的禁止和限制投资入股的情形，具备股东资格
15	苗妍	1.97%	不存在《公务员法》等法律法规规定的禁止和限制投资入股的情形，具备股东资格
16	张席中夏	1.97%	不存在《公务员法》等法律法规规定的禁止和限制投资入股的情形，具备股东资格
17	张宁	1.97%	不存在《公务员法》等法律法规规定的禁止和限制投资入股的情形，具备股东资格
18	黄斌	1.97%	不存在《公务员法》等法律法规规定的禁止和限制投资入股的情形，具备股东资格
19	章宝阳	1.97%	不存在《公务员法》等法律法规规定的禁止和限制投资入股的情形，具备股东资格
20	陈于农	1.97%	不存在《公务员法》等法律法规规定的禁止和限制投资入股的情形，具备股东资格
21	李俊	1.97%	不存在《公务员法》等法律法规规定的禁止和限制投资入股的情形，具备股东资格
22	戴建康	1.97%	不存在《公务员法》等法律法规规定的禁止和限制投资入股的情形，具备股东资格
23	朱金华	1.97%	不存在《公务员法》等法律法规规定的禁止和限制投资入股的情形，具备股东资格
24	顾立飞	1.97%	不存在《公务员法》等法律法规规定的禁止和限制投资入股的情形，具备股东资格
25	孙明祥	1.97%	不存在《公务员法》等法律法规规定的禁止和限制投资入股的情形，具备股东资格
26	陈雪梅	0.99%	不存在《公务员法》等法律法规规定的禁止和限制投资入股的情形，具备股东资格
27	杨龙忠	0.99%	不存在《公务员法》等法律法规规定的禁止和限制投资入股的情形，具备股东资格
28	钟函廷	0.99%	不存在《公务员法》等法律法规规定的禁止和限制投资入股的情形，具备股东资格
29	邓建华	0.49%	不存在《公务员法》等法律法规规定的禁止和限制投资入股的情形，具备股东资格

30	靳秋梅	0.28%	不存在《公务员法》等法律法规规定的禁止和限制投资入股的情形，具备股东资格
31	顾卫东	0.24%	不存在《公务员法》等法律法规规定的禁止和限制投资入股的情形，具备股东资格
32	邓涛	0.20%	不存在《公务员法》等法律法规规定的禁止和限制投资入股的情形，具备股东资格
33	郭源	0.20%	不存在《公务员法》等法律法规规定的禁止和限制投资入股的情形，具备股东资格
合计		**100.00%**	**—**

根据海宁海睿出具的调查表并经保荐机构登录国家企业信用信息公示系统（http://www.gsxt.gov.cn/）查询，鲁信尤洛卡系依法设立并有效存续的有限合伙企业及依法备案的私募基金，其全体合伙人系由 1 名基金管理人与 32 名私募基金合格投资者组成，其穿透后的机构股东均有效存续，鲁信尤洛卡及其穿透后的机构股东具备股东资格。

鲁信尤洛卡穿透后共有 35 名自然人出资人。根据该等自然人出资人填写的调查表及其身份证复印件，鲁信尤洛卡穿透后的自然人出资人均系具有民事权利能力和完全民事行为能力的自然人，其不存在《公务员法》等法律法规规定的禁止和限制投资入股的情形，具备股东资格。

根据海宁海睿、鲁信尤洛卡穿透后的自然人出资人出具的调查表，海宁海睿、鲁信尤洛卡及其直接或间接股东不存在利益输送或股权代持等情形。

综上所述，本保荐机构认为：鲁信尤洛卡、海宁海睿的穿透后上市公司出资人的资金来源合法合规，不存在以募投资金投资私募基金的情形；鲁信尤洛卡、海宁海睿等直接或间接股东具备法律法规规定的股东资格，不存在利益输送或股权代持等情形。

四、结合上海羋隆、日照奥创设立的背景和历史沿革，以及穿透后股东的入股原因，穿透后股东投资或控制的企业情况等，说明上海羋隆、日照奥创穿透后的股东基本情况以及出资来源是否合法合规，入股定价的公允性，是否与发行人及其实际控制人等关联方存在关联关系或其他利益安排，是否存在股权代持或利益输送：

1、关于上海羋隆

（1）设立的背景和历史沿革

上海羋隆系喻大学和闫炘于 2017 年 5 月共同设立，其历史沿革情况如下：

①2017 年 5 月，上海羋隆设立

2017 年 4 月 11 日，上海市工商行政管理局核发了沪工商注名预核字第

01201704111404 号《企业名称预先核准通知书》，同意预先核准公司名称为“上海芈隆企业管理中心（有限合伙）”。

2017 年 4 月 13 日，喻大学和闫炘签署了《上海芈隆企业管理中心（有限合伙）合伙协议》，决定成立上海芈隆，约定喻大学为上海芈隆普通合伙人、执行事务合伙人，闫炘为有限合伙人，双方出资额均为 50 万元，出资方式为货币出资。

2017 年 5 月 11 日，中国（上海）自由贸易试验区市场监督管理局核准上海芈隆设立，并向上海芈隆核发了统一社会信用代码为 91310115MA1K3Q2QXM 的《营业执照》。根据该《营业执照》，上海芈隆设立时的基本信息如下：

企业名称	上海芈隆企业管理中心（有限合伙）
统一社会信用代码	91310115MA1K3Q2QXM
执行事务合伙人	喻大学
企业类型	有限合伙企业
住所	中国(上海)自由贸易试验区张杨路 707 号二层西区
经营范围	企业管理服务，商务信息咨询。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
成立日期	2017 年 5 月 11 日
合伙期限	2017 年 5 月 11 日至 2047 年 5 月 10 日
登记机关	中国（上海）自由贸易试验区市场监督管理局

上海芈隆设立时的出资结构如下：

序号	合伙人姓名	身份证号	合伙人类别	认缴出资额（万元）	出资比例（%）	实缴交付期限
1	喻大学	420111196809******	普通合伙人	50.00	50.00	2017.12.31
2	闫炘	420106196801******	有限合伙人	50.00	50.00	2017.12.31
合计			-	**100.00**	**100.00**	-

②2018 年 1 月，上海芈隆第一次增资

2017 年 9 月 28 日，喻大学、闫炘与潘文丹、敖小强、王英姿、陈玺、李红娟、马红菊、宁楚（上海）投资管理有限公司（以下简称为“全体合伙人”）签署了《上海芈隆企业管理中心（有限合伙）入伙协议》，喻大学、闫炘同意潘文丹、敖小强、王英姿、陈玺、李红娟、马红菊、宁楚（上海）投资管理有限公司作为有限合伙人入伙，潘文丹、敖小强、王英姿、陈玺、李红娟、马红菊、宁楚（上海）投资管理有限公司分别认缴出资 1,400 万元、1,000 万元、250 万元、100 万元、50 万元、1000 万元、50 万元；闫炘

新增认缴出资 50 万元。

2017 年 9 月 28 日，全体合伙人签署了《上海芈隆企业管理中心（有限合伙）合伙协议》，约定喻大学为上海芈隆执行事务合伙人等事项。

2017 年 10 月 18 日，上海芈隆全体合伙人已实缴出资完毕。

2018 年 1 月 9 日，上海芈隆办理完毕本次增资的工商变更登记并取得了中国（上海）自由贸易试验区市场监督管理局换发的《营业执照》。

本次增资完成后，上海芈隆的出资结构如下：

序号	合伙人姓名/名称	身份证号/统一社会信用代码	合伙人类别	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	喻大学	420111196809******	普通合伙人	50.00	1.25
2	闫炘	420106196801******	有限合伙人	100.00	2.50
3	潘文丹	460022197803******	有限合伙人	1,400.00	35.00
4	马红菊	410124196607******	有限合伙人	1,000.00	25.00
5	敖小强	110108196403******	有限合伙人	1,000.00	25.00
6	王英姿	110111197410******	有限合伙人	250.00	6.25
7	陈玺	421123196912******	有限合伙人	100.00	2.50
8	李红娟	132429197612******	有限合伙人	50.00	1.25
9	宁楚（上海）投资管理有限公司	91310000MA1K353Y4X	有限合伙人	50.00	1.25
合计			-	4,000.00	100.00

（2）穿透后的出资人情况

上海芈隆合计有 9 名合伙人，其中 1 名合伙人为有限责任公司，即宁楚（上海）投资管理有限公司，其穿透情况如下：

序号	股东姓名	注册资本（万元）	股权比例（%）	入股原因	入股价格	基本情况	资金来源	关联关系
1	喻大学	800	80.00	设立投资管理公司开展业务	1 元/注册资本	喻大学，男，中国籍，无境外永久居留权，身份证号为 42011119680919****，住所地为上海浦东新区	合法自有资金	无

2	缪双荣	200	20.00	设立投资管理公司开展业务	1 元/注册资本	缪双荣，女，中国籍，无境外永久居留权，身份证号为 2242119680722****，住所地为上海浦东新区	合法自有资金	无

根据中国证券投资基金业协会私募基金公示系统的公示信息，宁楚（上海）投资管理有限公司系私募股权、创业投资基金管理人，成立于 2015 年 12 月 24 日，基金管理人登记时间为 2018 年 9 月 17 日，注册资本为 1000 万元，实缴注册资本为 250 万元。宁楚（上海）投资管理有限公司向上海半隆出资的资金来源为自有资金，入股价格为 1 元/出资份额。

除宁楚（上海）投资管理有限公司外，其他 8 名合伙人均为自然人，具体情况如下：

序号	合伙人姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	入股原因	入股价格	基本情况	资金来源	关联关系
1	喻大学	50.00	1.25	看好发行人发展	1 元/出资份额	喻大学，男，中国籍，无境外永久居留权，身份证号为 42011119680919****，住所地为上海浦东新区	自有资金	无
2	潘文丹	1,400.00	35.00	朋友共同合伙投资		潘文丹，女，中国籍，无境外永久居留权，身份证号为 460022197803******，住所地为广东省江门市	自有资金	无
3	敖小强	1,000.00	25.00	朋友共同合伙投资		敖小强，男，中国籍，无境外永久居留权，身份证号为 110108196403******，住所地为北京市昌平区	自有资金	无
4	马红菊	1,000.00	25.00	股权投资以获得收益		马红菊，女，中国籍，无境外永久居留权，身份证号为 410124196607******，住所地为河南省洛阳市	自有资金	无
5	王英姿	250.00	6.25	股权投资以获得收益		王英姿，女，中国籍，无境外永久居留权，身份证号为 110111197410******，住所地为北京市宣武区	自有资金	无
6	陈玺	100.00	2.50	股权投资以获得收益		陈玺，男，中国籍，无境外永久居留权，身份证号为 421123196912******，住所地为湖北省罗田县	自有资金	无

7	闫炘	100.00	2.50	股权投资以获得收益		闫炘，男，中国籍，无境外永久居留权，身份证号为420106196801******，住所地为上海市浦东新区	自有资金	无
8	李红娟	50.00	1.25	股权投资以获得收益		李红娟，女，中国籍，无境外永久居留权，身份证号为132429197612******，住所地为北京市丰台区	自有资金	无

上海芈隆及上述间接出资人与发行人及其实际控制人等关联方不存在关联关系或其他利益安排，不存在股权代持或利益输送。

（3）穿透后股东投资或控制的企业情况

前述出资人直接投资（持股 5%及以上）或控制的企业情况如下：

序号	出资人姓名/名称	直接投资或控制的企业	持股比例（%）	成立时间	经营范围
1	喻大学	宁楚（上海）投资管理有限公司	80.00	2015.12.24	投资管理。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
		上海季随企业管理中心（有限合伙）	50.00	2018.01.14	一般项目：企业管理，企业管理咨询，信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务），会议及展览服务，社会经济咨询服务，市场营销策划，企业形象策划。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动
		上海芈汨投资合伙企业（有限合伙）	9.80	2015.12.31	实业投资，投资管理，资产管理，投资咨询，企业管理咨询，商务咨询，财务咨询。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
		上海芈未投资合伙企业（有限合伙）	8.00	2015.12.31	实业投资，投资管理，资产管理，投资咨询，企业管理咨询，商务咨询，财务咨询。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
2	潘文丹	无对外投资			
3	敖小强	北京雪迪龙科技股份有限公司	60.43	2001.09.24	制造仪器、仪表；民用航空器维修；生产民用航空器（发动机、螺旋桨）；技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务、技术培训；销售机械设备、计算机软件及辅助设备、电子产品、汽车、民用航空器；应用软件服务、基础软件服务（不含医用软件）；货物进出口、技术进出口、代理进出口；出租办公用房；租赁环境保护专用设备；租赁民用

					航空器。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
		宁波博悦元朔投资管理合伙企业(有限合伙)	22.72	2017.06.12	投资管理；资产管理。[未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务]（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
		安吉沃联科技服务合伙企业（有限合伙）	**20.00**	**2021.06.09**	**一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；企业管理咨询；社会经济咨询服务(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)。**
		前海众创资本管理（深圳)有限公司	10.00	2016.04.27	一般经营项目是：受托资产管理（不得从事信托、金融资产管理、证券资产管理等业务）；受托管理股权投资基金（不得从事证券投资活动，不得以公开方式募集资金开展投资活动；不得从事公开募集基金管理业务）；股权投资；创业投资业务；受托管理创业投资企业等机构或个人的创业投资业务；创业投资咨询业务；为创业企业提供创业管理服务业务；参与设立创业投资企业与创业投资管理顾问。
		中科林德投资管理（北京)有限公司	8.33	2007.05.28	投资管理；资产管理；项目投资；投资咨询；企业策划；企业管理咨询；经济贸易咨询；公共关系服务；组织文化艺术交流活动（不含演出）；会议及展览服务；技术推广服务。(“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
		共青城银池投资合伙企业(有限合伙)	**7.98**	**2021.05.17**	**一般项目：项目投资，实业投资。(未经金融监管部门批准，不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集(融)资等金融业务)(除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目)**
		共青城水木嘉元创	**7.55**	**2020.07.08**	**一般项目：项目投资，实业投资。(未经金融监管部门批准，不得从事吸收存款、**

		业投资中心(有限合伙)			**融资担保、代客理财、向社会公众集(融)资等金融业务)(除许可业务外,可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目)**
		共青城银汐投资管理合伙企业(有限合伙)	7.33	2017.02.04	一般项目:项目投资,投资管理,实业投资。(未经金融监管部门批准,不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集(融)资等金融业务)(除许可业务外,可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目)
		宁波梅山保税港区国诚荣光投资管理合伙企业(有限合伙)	7.30	2016.11.30	投资管理。(未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集(融)资等金融业务)
4	马红菊	上海骏兴投资有限责任公司	51.00	2014.04.08	实业投资、投资管理,资产管理,市场营销策划,企业形象策划,企业管理咨询、商务咨询、投资咨询(咨询类项目除经纪),财务咨询(不得从事代理记账),证券咨询(不含证券、金融、保险业务),展览展示服务,会务服务,文化艺术交流策划。【依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动】
		河南通达电缆股份有限公司	14.06	2002.03.26	电线、电缆的生产、销售(凭全国工业产品生产许可证经营);从事货物和技术进出口业务(国家法律法规规定应经审批许可经营或禁止出口的货物和技术除外)
		武汉比邻之家股权投资基金管理中心(有限合伙)	5.12	2012.07.24	管理或受托管理股权类投资并从事相关咨询服务业务(不含国家法律法规、国务院决定限制和禁止的项目;不得以任何方式公开募集和发行基金)(不得从事吸收公众存款或变相吸收公众存款,不得从事发放贷款等金融业务)。(依法须经审批的项目,经相关部门审批后方可开展经营活动)
5	王英姿	北京卉兰商贸有限公司	100.00	2020.07.27	销售化妆品、卫生用品、日用品、新鲜水果、未经加工的干果、坚果、新鲜蔬菜、鲜肉、鲜蛋、水产品、第一类医疗器械;零售食品。(市场主体依法自主选择经营项目,开展经营活动;零售食品以及依法须经批准的项目,经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动;不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)
		北京九方畅通汽车	70.00	2014.12.11	汽车租赁(不含九座以上客车);销售汽车、汽车配件、机械设备、金属材料、

		租赁有限公司			五金交电、润滑油、化工产品（不含危险化学品）；旅游信息咨询；汽车装饰；道路货运代理。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
		上海芈汨投资合伙企业（有限合伙）	12.75	2015.12.31	实业投资，投资管理，资产管理，投资咨询，企业管理咨询，商务咨询，财务咨询。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
6	陈玺	罗田县商稻商贸有限公司	20.37	2019.12.05	预包装食品、散装食品、日用百货、日用杂品、工艺品（不含文物）、蔬菜、水果、坚果、卷烟、酒、肉、禽、蛋、奶及水产品（不含需取得许可审批方可经营的商品）零售；农副产品、土特产品购销；场地租赁。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）
		罗田县鑫达矿业有限公司	20.00	2017.04.28	黄沙开采、销售；建筑材料销售；普通货物运输；土石方工程施工。（依法须经批准的项目，经相关部门的批准后方可开展经营活动）***
		罗田县卓凡建设工程有限公司	8.50	2018.02.28	房屋建筑工程、市政工程、地基与基础工程、土石方工程、建筑幕墙工程、建筑装饰装修工程、钢结构工程、公路路基路面工程、园林古建筑工程、房屋拆除工程施工；安全技术防范工程设计、施工与安装；消防工程设计、施工；室内外装饰装潢；装饰材料（国家有专项规定的除外）生产、销售；建材（不含木材）、机电设备、五金、交电、化工产品（不含危险化学品）销售；环境、卫生、绿化管理。（依法须经许可批准的项目，经相关部门的许可批准后方可开展经营活动）***
		深圳芈源企业管理中心（有限合伙）	7.69	2020.07.10	**一般经营项目是：创业投资业务；投资咨询；投资兴力实业；企业管理，信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）。，许可经营项目是：无**
7	闫炘	福州香江投资合伙企业（有限合伙）	60.00	2015.06.25	对信息传输、计算机服务和软件业的投资、投资管理、投资咨询、商务信息咨询、企业管理咨询、市场调查。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
		上海宝骓企业管理中心（有限合伙）	60.00	2021.03.04	一般项目：企业管理；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

		上海季随企业管理中心(有限合伙)	50.00	2018.01.14	一般项目：企业管理，企业管理咨询，信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务），会议及展览服务，社会经济咨询服务，市场营销策划，企业形象策划。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动
		上海新赛季足球发展有限公司	30.00	2003.12.24	市场营销策划（除广告，经纪），足球项目的投资咨询，商务咨询，销售体育用品，文化用品。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
		上海丰汨投资合伙企业(有限合伙)	29.41	2015.12.31	实业投资，投资管理，资产管理，投资咨询，企业管理咨询，商务咨询，财务咨询。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
		上海丰未投资合伙企业(有限合伙)	12.00	2015.12.31	实业投资，投资管理，资产管理，投资咨询，企业管理咨询，商务咨询，财务咨询。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
		上海丰源企业管理中心(有限合伙)	11.54	2020.07.10	一般项目：企业管理，信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
		中庚基金管理有限公司	10.00	2015.11.13	公募基金管理（公开募集证券投资基金管理、基金销售和中国证监会许可的其他业务）。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
		上高县中盛非金属材料有限公司	5.00	2006.06.13	非金属矿产品加工销售，方解石露天开采、地下开采。（采矿许可证有效期至2018年11月16日止）(国家有专项规定的凭证经营)
8	李红娟	北京顶业工贸有限公司	80.00	1998.08.20	生产、销售有机硅产品；销售水溶性润滑剂、天然有机高分子材料、硅胶制品、日用品、五金交电（不含电动自行车）、建筑材料；技术开发、咨询、转让。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
		保定溪源生物科技有限公司	50.00	2017.03.13	生物科技技术研发、技术推广；化妆品、卫生用品、医疗、卫生用橡胶制品、卫生材料及辅料、医用高分子材料及制品制造；日用品百货，一类、二类医疗器械，化工产品（不含危险化学品及一类易制毒化学品）销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

上述上海丰隆穿透后股东直接投资（持股 5%及以上）或控制的企业与发行人及其实际控制人等关联方不存在关联关系或其他利益安排，不存在股权代持或利益输送。

2、关于日照奥创

（1）设立的背景和历史沿革

根据日照奥创的营业执照、合伙协议、工商登记资料及其出具的调查表，并经保荐机构访谈日照奥创的合伙人确认，日照奥创系张永刚、宋鲁征等 10 人于 2017 年 9 月共同设立，其历史沿革情况如下：

①2017 年 9 月，日照奥创设立

2017 年 9 月 25 日，张永刚、宋鲁征等 10 人签署了《日照奥创股权投资合伙企业（有限合伙）合伙企业协议书》，决定成立日照奥创，约定张永刚为日照奥创普通合伙人、执行事务合伙人，其他人为有限合伙人，设立时全体合伙人认缴出资额为 202 万元，认缴出资期限为 2017 年 12 月 31 日。

2017 年 9 月 26 日，日照市东港区市场监督管理局核准日照奥创设立，并向日照奥创核发了统一社会信用代码为 91371102MA3ELJ3M0G 的《营业执照》。根据该《营业执照》，日照奥创设立时的基本信息如下：

企业名称	日照奥创股权投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91371102MA3ELJ3M0G
执行事务合伙人	张永刚
企业类型	有限合伙企业
住所	山东省日照市东港区海曲东路与绿洲路交汇处兴业喜来登财富广场 6 号楼 A 座
经营范围	受托管理股权投资基金，从事股权投资管理及相关咨询服务（未经金融监管部门批准，不得从事吸收存款、融资担保、代客理财等金融业务）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。
成立日期	2017 年 9 月 26 日
合伙期限	2017 年 9 月 26 日至无固定期限
登记机关	日照市东港区市场监督管理局

日照奥创设立时的出资结构如下：

序号	合伙人姓名	身份证号	合伙人类别	认缴出资额（万元）	出资比例（%）	实缴交付期限
1	张永刚	370782197501******	普通合伙人	18.00	8.91	2017.12.31
2	宋瑞颖	370782198109******	有限合伙人	13.00	6.44	2017.12.31
3	李洪平	370725197210******	有限合伙人	13.00	6.44	2017.12.31

序号	合伙人姓名	身份证号	合伙人类别	认缴出资额（万元）	出资比例（%）	实缴交付期限
4	宋鲁征	370321198510******	有限合伙人	16.00	7.92	2017.12.31
5	封振山	370728197708******	有限合伙人	14.00	6.93	2017.12.31
6	郑兆龙	370728197506******	有限合伙人	100.00	49.50	2017.12.31
7	田军	370502198201******	有限合伙人	10.00	4.95	2017.12.31
8	赵连春	370727196810******	有限合伙人	8.00	3.96	2017.12.31
9	张长斌	371521198506******	有限合伙人	5.00	2.48	2017.12.31
10	刘海燕	372501197809******	有限合伙人	5.00	2.48	2017.12.31
合计			-	**202.00**	**100.00**	-

注：根据日照奥创的银行流水，上述合伙人已于 2017 年 10 月 30 日前实缴出资完毕。

②2020 年 4 月，日照奥创第一次份额转让

2020 年 4 月 8 日，宋瑞颖与张童、周帝、刘风景、李晓、王鸿达、李朋（以下简称“新增合伙人”）分别签署了《日照奥创股权投资合伙企业（有限合伙）股权转让协议》，约定宋瑞颖以 23 元/出资份额的价格分别向张童转让其持有的 2 万元、向周帝转让其持有的 2 万元出资份额、向刘风景转让其持有的 2 万元出资份额、向李晓转让其持有的 3 万元、向王鸿达转让其持有的 2 万元出资份额、向李朋转让其持有的 2 万元出资份额，支付方式为货币，支付时间为 2020 年 4 月 13 日前。

2020 年 4 月 8 日，日照奥创原合伙人及新增合伙人签署了《新合伙人入伙协议》，同意新增合伙人入伙；同日，日照奥创全体合伙人签署了《日照奥创股权投资合伙企业（有限合伙）合伙企业协议书》，约定张永刚为日照奥创执行事务合伙人，其他人为有限合伙人等事项。

2020 年 4 月 14 日，日照奥创办理完毕本次转让的工商变更登记并取得了日照市东港区行政审批服务局换发的《营业执照》。

本次转让完成后，日照奥创出资结构如下：

序号	合伙人姓名	身份证号	合伙人类别	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	张永刚	370782197501******	普通合伙人	18.00	8.91

序号	合伙人姓名	身份证号	合伙人类别	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
2	郑兆龙	370728197506******	有限合伙人	100.00	49.50
3	宋鲁征	370321198510******	有限合伙人	16.00	7.92
4	封振山	370728197708******	有限合伙人	14.00	6.93
5	李洪平	370725197210******	有限合伙人	13.00	6.44
6	田军	370502198201******	有限合伙人	10.00	4.95
7	赵连春	370727196810******	有限合伙人	8.00	3.96
8	张长斌	371521198506******	有限合伙人	5.00	2.48
9	刘海燕	372501197809******	有限合伙人	5.00	2.48
10	李晓	510626198706***** *	有限合伙人	3.00	1.49
11	周帝	370784198803******	有限合伙人	2.00	0.99
12	刘风景	372922198612******	有限合伙人	2.00	0.99
13	张童	370321198712 ******	有限合伙人	2.00	0.99
14	王鸿达	370782198804******	有限合伙人	2.00	0.99
15	李朋	370831199102******	有限合伙人	2.00	0.99
合计			-	**202.00**	**100.00**

（2）穿透后的出资人情况

日照奥创共有 15 名合伙人，该 15 名合伙人均为自然人，具体情况如下：

序号	合伙人姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	入股原因	入股价格	基本情况	资金来源	关联关系
1	张永刚	18.00	8.91	看好发行人发展前景	11.5 元/出资份额	张永刚，男，中国籍，无境外永久居留权，身份证号为 370782197501******，住所地为山东省诸城市	自有、自筹资金	潍坊奥扬汽车副总经理
2	郑兆龙	100.00	49.50	看好发行人发展前景	11.5 元/出资份额	郑兆龙，男，中国籍，无境外永久居留权，身份证号为 370728197506******，住所地为山东省胶州市	自有、自筹资金	潍坊奥扬汽车副总裁

3	宋鲁征	16.00	7.92	看好发行人发展前景	11.5 元/出资份额	宋鲁征，男，中国籍，无境外永久居留权，身份证号为 370321198510******，住所地为山东省昌乐县	自有、自筹资金	长城奥扬董事兼经理
4	封振山	14.00	6.93	看好发行人发展前景	11.5 元/出资份额	封振山，男，中国籍，无境外永久居留权，身份证号为 370728197708******，住所地为山东省诸城市	自有、自筹资金	泰山铁塔经理
5	李洪平	13.00	6.44	看好发行人发展前景	11.5 元/出资份额	李洪平，男，中国籍，无境外永久居留权，身份证号为 370725197210******，住所地为山东省诸城市	自有、自筹资金	任发行人监事
6	田军	10.00	4.95	看好发行人发展前景	11.5 元/出资份额	田军，男，中国籍，无境外永久居留权，身份证号为 370502198201******，住所地为山东省诸城市	自有、自筹资金	东营福奥汽车监事
7	赵连春	8.00	3.96	看好发行人发展前景	11.5 元/出资份额	赵连春，男，中国籍，无境外永久居留权，身份证号为 370727196810******，住所地为山东省诸城市	自有、自筹资金	捷通物流总经理
8	刘海燕	5.00	2.48	看好发行人发展前景	11.5 元/出资份额	刘海燕，女，中国籍，无境外永久居留权，身份证号为 372501197809******，住所地为山东省青岛市	自有、自筹资金	银通租赁董事兼总经理
9	张长斌	5.00	2.48	看好发行人发展前景	11.5 元/出资份额	张长斌，男，中国籍，无境外永久居留权，身份证号为 371521198506* *****，住所地为山东省青岛市	自有、自筹资金	象群科技副总经理
10	李晓	3.00	1.48	看好发行人发展前景	23 元/出资份额	李晓，男，中国籍，无境外永久居留权，身份证号为 510626198706 ******，住所地为四川省罗江县	自有、自筹资金	奥扬科技公司技术工程部部长
11	刘风景	2.00	0.99	看好发行人发展前景	23 元/出资份额	刘风景，男，中国籍，无境外永久居留权，身份证号为 372922198612******，住所地为山东省曹县	自有、自筹资金	奥扬科技高压营销经理
12	王鸿达	2.00	0.99	看好发行人发展前景	23 元/出资份额	王鸿达，男，中国籍，无境外永久居留权，身份证号为 370782198804******，住所地为山东省诸城市	自有、自筹资金	奥扬易通达经理

13	李朋	2.00	0.99	看好发行人发展前景	23 元/出资份额	李朋，男，中国籍，无境外永久居留权，身份证号为 370831199102******，住所地为山东省诸城市	自有、自筹资金	奥扬科技驻厂经理
14	周帝	2.00	0.99	看好发行人发展前景	23 元/出资份额	周帝，男，中国籍，无境外永久居留权，身份证号为 370784198803 ******，住所地为山东省安丘市	自有、自筹资金	奥扬科技低温一部任副部长
15	张童	2.00	0.99	看好发行人发展前景	23 元/出资份额	张童，男，中国籍，无境外永久居留权，身份证号为 370321198712 ******，住所地为山东省桓台县	自有、自筹资金	奥扬科技技术工程部部长

日照奥创设立时，各合伙人按照 11.5 元/1 出资份额的价格向日照奥创出资，合计出资 2,323 万元。2017 年 10 月，日照奥创按照 23.00 元/股的价格向福奥圣通购买发行人 101.00 万股股份，购买价格合计 2,323 万元，日照奥创受让股权的价格系参照奥扬科技净资产值、盈利状况，协商作价，与发行人同期引入外部投资者的价格一致。因此，日照奥创全体合伙人的出资价格对应其间接持有发行人的权益的价格为 23.00 元/股。

根据宋瑞颖与张童、周帝、刘风景、李晓、王鸿达、李朋签署的合伙份额转让协议及相关付款凭证，并经本保荐机构访谈张童、周帝、刘风景、李晓、王鸿达、李朋确认，本次股权转让的价格为 23.00 元/1 元出资份额(对应发行人股份的价格为 46.00 元/股)；本次股权转让的价格系转让方与受让方参照奥扬科技净资产值、盈利状况共同协商确定。

除在发行人及其关联企业任职外，上述 15 名自然人与发行人及其实际控制人等关联方不存在其他关联关系或其他利益安排，不存在股权代持或利益输送。

3、穿透后股东投资或控制的企业情况

根据前述出资人填写的调查表并经保荐机构登录企查查查询，前述出资人直接投资（持股 5%及以上）或控制的企业情况如下：

序号	出资人姓名/名称	直接投资或控制的企业	持股/出资比例（%）	成立时间	经营范围
1	宋鲁征	东营东奥汽车维修服务有限公司	100.00	2016.12.15	汽车修理与维护；汽车租赁；汽车、汽车零配件销售。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)。
2	封振山	潍坊奥盛股权投资合伙企业（有限合伙）	9.60	2020.02.12	以自有资金进行股权投资（未经金融监管部门批准，不得从事吸收存款、融资担保、代客理财等金融业务）。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)

上述自然人及其直接投资（持股 5%以上）的企业与发行人及其实际控制人等关联

方不存在关联关系或其他利益安排，不存在股权代持或利益输送。

综上所述，上海芊隆、日照奥创穿透后的股东出资来源合法合规，入股定价公允；日照奥创的合伙人在发行人及其关联企业任职，除此之外，上海芊隆、日照奥创穿透后的股东及其直接投资（持股 5%以上）的企业与发行人及其实际控制人等关联方不存在关联关系或其他利益安排，不存在股权代持或利益输送。

五、结合中国证监会《关于加强私募投资基金监管的若干规定》等私募基金监管规定，说明三足投资作为证券类私募基金管理人投资入股发行人是否合法合规，资金来源于私募基金管理人的股东出资款的依据及其合法合规性，如何确保私募基金与基金管理人自有资金的区分隔离和规范运作：

1、三足投资作为证券类私募基金管理人投资入股发行人是否合法合规

三足投资已在中国证券投资基金业协会完成私募基金管理人备案，私募基金管理人登记编号为 P1064832；三足投资管理的私募基金最早设立于 2018 年 2 月，早于三足投资向发行人出资的时间。

经查阅《中华人民共和国证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》《关于加强私募投资基金监管的若干规定》等相关法律法规、行政规章等相关规定并经保荐机构电话咨询中国证券投资基金业协会相关工作人员，现行有效的法律法规及有关规定并未禁止私募基金管理人以自有资金进行对外投资。与私募基金管理人对外投资相关的规定及三足投资投资入股发行人的情况对比如下：

法规	与私募基金管理人投资相关的具体条文	是否违反禁止性规定
《中华人民共和国证券投资基金法》	第五条 基金财产独立于基金管理人、基金托管人的固有财产。基金管理人、基金托管人不得将基金财产归入其固有财产。	三足投资获得发行人股份的资金来源为合法自有资金，并非以公开或非公开方式向其他投资者募集的资金；三足投资以自有资金投资入股奥扬科技，未将其固有财产或者他人财产混同于基金财产从事投资活动
《私募投资基金监督管理暂行办法》	第二十三条 私募基金管理人、私募基金托管人、私募基金销售机构及其他私募服务机构及其从业人员从事私募基金业务，不得有以下行为：（一）将其固有财产或者他人财产混同于基金财产从事投资活动；……	
《关于加强私募投资基金监管的若干规定》	第四条 私募基金管理人不得直接或者间接从事民间借贷、担保、保理、典当、融资租赁、网络借贷信息中介、众筹、场外配资等任何与私募基金管理相冲突或者无关的业务，中国证券监督管理委员会（以下简称中国证监会）另有规定的除外。	三足投资以自有资金入股奥扬科技属于股权投资行为，不存在第四条规定的相关情形
	第八条 私募基金管理人不得直接或者间接将私募基金财产用于下列投资活动： （一）借（存）贷、担保、明股实债等非私募基金投资活动，但是私募基金以股权投资为目的，按照合同约定为被投企业提供 1 年期限以内借款、担保除外； （二）投向保理资产、融资租赁资产、典当资产等类信贷资产、股权或其收（受）益权； （三）从事承担无限责任的投资； （四）法律、行政法规和中国证监会禁止的其他投资活动。私	三足投资以自有资金入股奥扬科技不属于私募基金管理人直接或者间接将私募基金财产用于第八条规定的禁止性投资活动，也不属于承担无限责任的投资

	募基金有前款第（一）项规定行为的，借款或者担保到期日不得晚于股权投资退出日，且借款或者担保余额不得超过该私募基金实缴金额的 20%；中国证监会另有规定的除外。	
	第九条 私募基金管理人及其从业人员从事私募基金业务，不得有下列行为： （一）未对不同私募基金单独管理、单独建账、单独核算，将其固有财产、他人财产混同于私募基金财产，将不同私募基金财产混同运作，或者不公平对待不同私募基金财产；……	三足投资管理的私募基金的财产与三足投资自有财产之间独立运作、分别核算，不存在混同运作的情形
	第十一条 私募基金管理人不得从事损害私募基金财产或者投资者利益的关联交易等投资活动。私募基金管理人应当建立健全关联交易管理制度，对关联交易定价方法、交易审批程序等进行规范。	三足投资以自有资金投资入股奥扬科技不构成关联交易，不属于损害私募基金财产或投资者利益的关联交易

综上，三足投资以自有资金投资入股发行人未违反《中华人民共和国证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》《关于加强私募投资基金监管的若干规定》的相关规定，合法合规。

2、出资资金来源及其合法合规性

（1）三足投资的历史沿革情况

①2017 年 3 月，三足投资设立

2017 年 3 月 16 日，王东、刘忠志及杜夏签署了《山东三足私募证券投资基金管理有限公司章程》，根据该章程，三足投资的注册资本为人民币 10,000 万元，其中王东认缴出资 5,000 万元，刘忠志认缴出资 3,000 万元，杜夏认缴出资 2,000 万元，分别持股 50%、30%、20%，认缴出资期限为 2047 年 3 月 16 日。

2017 年 3 月 24 日，济南市市中区市场监督管理局核准三足投资设立，并向三足投资核发了统一社会信用代码为 91370103MA3DD5105A 的《营业执照》。根据该《营业执照》，三足投资设立时的基本信息如下：

企业名称	山东三足私募证券投资基金管理有限公司
统一社会信用代码	91370103MA3DD5105A
法定代表人	王东
住所	山东省济南市市中区建设路 85 号 K 区房屋二层
经营范围	证券业务的投资、投资管理（需经中国证券投资基金业协会登记）（取得相关许可或备案后开展经营，未经金融监管部门批准，不得从事吸收存款、融资担保、代客理财等金融业务）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
成立日期	2017 年 3 月 24 日
营业期限	2017 年 3 月 24 日至无固定期限
登记机关	济南市市中区市场监督管理局

三足投资设立时的股权结构如下：

序号	股东姓名	身份证号	认缴出资额（万元）	持股比例（%）	实缴缴付期限
1	王东	370502197901******	5,000.00	50.00	2047.03.16
2	刘忠志	370724198704******	3,000.00	30.00	2047.03.16
3	杜夏	370103198007******	2,000.00	20.00	2047.03.16
合计			10,000.00	100.00	-

（2）三足投资股东实缴出资情况

根据三足投资出具的说明及三足投资股东的出资凭证，三足投资股东实缴出资情况如下：

序号	股东姓名	实缴出资金额（万元）	实缴出资到位时间
1	王东	350.00	2017.04.18
2	刘忠志	90.00	2017.04.17
3	杜夏	60.00	2017.04.17
4	王东	500.00	2017.10.11
5	王东	20.00	2018.12.11
6	王东	20.00	2018.12.17
合计		1,040.00	—

根据三足投资出具的说明、三足投资向发行人出资的出资凭证和三足投资股东的出资凭证，三足投资获得发行人股份的资金来源为其合法自有资金（系股东出资款），截至 2017 年 10 月 11 日，三足投资股东已向三足投资实缴出资 1,000 万元，因此三足投资 2017 年 10 月 11 日向发行人实缴 500 万元的资金来源为其合法自有资金（系股东出资款）。并非以公开或非公开方式向其他投资者募集的资金，三足投资管理的私募基金的财产与三足投资自有财产之间独立运作、分别核算。

3、如何确保私募基金与基金管理人自有资金的区分隔离和规范运作

根据中国证券投资基金业协会私募基金公示系统的公示信息，截至本问询函回复出具日，三足投资登记的业务类型为“私募证券投资基金、私募证券投资类 FOF 基金”，其管理的私募证券投资基金产品如下：

序号	基金名称	基金编号	成立时间	备案时间	托管人	运作状态

序号	基金名称	基金编号	成立时间	备案时间	托管人	运作状态
1	三足基金-后土1号私募证券投资基金	SCC170	2018.02.13	2018.02.26	无	正在运作
2	三足基金-后土3号私募证券投资基金	SCU933	2019.04.09	2019.04.17	国信证券股份有限公司	提前清算
3	三足基金-后土5号私募证券投资基金	SGR968	2020.03.12	2020.03.19	东方证券股份有限公司	正在运作
4	三足基金-后土9号私募证券投资基金	SGY645	2020.07.07	2020.07.14	东方证券股份有限公司	正在运作

注：2017 年 12 月 28 日，三足投资与东方证券股份有限公司签署了《三足基金-后土 1 号私募证券投资基金保管服务协议》，委托东方证券股份有限公司提供保管服务，包括但不限于保管资金专门账户内基金财产的保管、基金财产的划拨及会计核算、估值核算、费用核算和划扣、投资清算、投资监督等

如上表所示，三足投资管理的私募证券投资基金均委托证券公司进行了托管或保管。根据三足投资提供的基金保管服务协议、基金募集结算资金专用账户监督服务协议等，三足投资管理的前述私募证券投资基金均开立了专用账户，并由托管人或保管人对基金专用账户资金的使用进行监督。

根据三足投资出具的确认函及其提供的内部控制制度，三足投资建立了财产分离制度，私募基金财产与私募基金管理人固有财产之间、不同私募基金财产之间、私募基金财产和其他财产之间实行独立运作、分别核算。

综上，三足投资通过为私募基金开设专用账户并进行托管或保管以及建立内部控制制度的方式确保私募基金与基金管理人自有资金的区分隔离和规范运作。

综上所述，三足投资向发行人出资的资金来源为自有资金，三足投资以自有资金投资入股发行人合法合规；三足投资通过为私募基金开设专用账户并进行托管或保管以及建立内部控制制度的方式确保私募基金与基金管理人自有资金的区分隔离和规范运作。

六、中介机构核查意见

（一）针对上述事项，保荐机构、发行人律师履行了以下核查程序：

1、审阅发行人的工商档案资料、股东出具的调查表、历次股权变动的股东名册；

2、审阅发行人出具的专项声明承诺函；

3、审阅上海芈隆的营业执照、合伙协议、工商登记资料及其签署的调查表，审阅上海芈隆提供的喻大学的身份证明文件，登录国家企业信用信息公示系统（http://www.gsxt.gov.cn/）、企查查（https://www.qcc.com/）等网站查询上海芈隆及其关联方、上海芈隆及其关联方投资或控制的企业的基本信息；

4、审阅由赛的身份证明文件及其签署的调查表，登录国家企业信用信息公示系统

（http://www.gsxt.gov.cn/）、企查查（https://www.qcc.com/）等网站查询由赛及其近亲属担任董事或高级管理人员、直接投资（持股 5%及以上）或控制的企业的基本信息；

5、审阅鲁信尤洛卡的营业执照、合伙协议、工商登记资料及其签署的调查表，审阅西安鲁信股权投资管理有限公司的营业执照、公司章程、工商登记资料，登录国家企业信用信息公示系统（http://www.gsxt.gov.cn/）、企查查（https://www.qcc.com/）等网站查询鲁信尤洛卡及其关联方、鲁信尤洛卡及其关联方投资或控制的企业的基本信息；

6、审阅鲁信尤洛卡、海宁海睿的工商档案或相关工商查询资料、合伙协议及签署的《调查表》；

7、登录巨潮资讯网查询精准信息（300099.SZ）、鲁信创投（600783.SH）、安科瑞（300286.SZ）、圣阳股份（002580.SZ）、腾龙股份（603158.SH）、海鸥股份（603269.SH）等公司的公告文件；

8、审阅鲁信尤洛卡、海宁海睿及其直接和间接股东出具的调查表和确认函、间接自然人股东的身份证明文件，登录国家企业信用信息公示系统（http://www.gsxt.gov.cn/）、企查查（https://www.qcc.com/）等网站查询间接机构股东的工商登记信息；

9、审阅上海半隆的营业执照、合伙协议、工商登记资料及其出具的调查表，访谈喻大学确认，审阅上海半隆直接和间接股东出具的调查表和确认函，登录国家企业信用信息公示系统（http://www.gsxt.gov.cn/）、企查查（https://www.qcc.com/）等网站查询上海半隆间接机构股东的工商登记信息；

10、审阅日照奥创的营业执照、合伙协议、工商登记资料及其出具的调查表，访谈日照奥创全体合伙人确认，审阅全体合伙人出具的调查表和确认函；

11、审阅三足投资出具的关于资金来源的说明、向发行人出资的凭证、其管理的私募基金产品相关的托管协议或保管协议，电话咨询中国证券投资基金业协会工作人员，登录中国证券投资基金业协会私募基金公示系统查询三足投资的基金管理人登记信息及管理的私募基金的公示信息。

（二）经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、发行人已经按照中国证监会《监管规则适用指引——关于申请首发上市企业股

东信息披露》的规定，真实、准确、完整披露股东信息，增加披露了股东核查情况和结论，并出具了专项承诺；

2、鲁信尤洛卡、海宁海睿的穿透后上市公司出资人的资金来源合法合规，不存在以募投资金投资私募基金的情形；结合穿透后出资人情况，鲁信尤洛卡、海宁海睿等直接或间接股东具备法律法规规定的股东资格，不存在利益输送或股权代持等情形；

3、上海芈隆、日照奥创穿透后的股东基本情况及出资来源合法合规，入股定价公允性，与发行人及其实际控制人等关联方不存在关联关系或其他利益安排，不存在股权代持或利益输送；

4、三足投资向发行人出资的资金来源为自有资金，三足投资以自有资金投资入股发行人合法合规；三足投资通过为私募基金开设专用账户并进行托管或保管以及建立内部控制制度的方式确保私募基金与基金管理人自有资金的区分隔离和规范运作。

七、按照《监管规则适用指引——关于申请首发上市企业股东信息披露》的要求对发行人披露的股东信息进行全面深入核查，逐条认真落实核查工作，提交专项核查说明

（一）《监管指引》第一条：发行人应当真实、准确、完整地披露股东信息，发行人历史沿革中存在股份代持等情形的，应当在提交申请前依法解除，并在招股说明书中披露形成原因、演变情况、解除过程、是否存在纠纷或潜在纠纷等

1、发行人已真实、准确、完整地披露股东信息

经查阅发行人工商登记资料、股东出具的《调查表》及发行人的股东名册，本保荐机构认为：发行人已真实、准确、完整地披露股东信息。截至本问询函回复签署日，发行人共有 13 名股东，其持股情况如下：

序号	股东姓名或名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	苏伟	4,501.0435	67.5273
2	上海芈隆	330.4347	4.9574
3	由赛	330.4347	4.9574
4	鲁信尤洛卡	330.4347	4.9574
5	海宁海睿	247.8261	3.7180
6	宋飞	190.0000	2.8505
7	日照奥翔	179.9999	2.7005
8	民生投资	165.2174	2.4787
9	徐磊	123.9131	1.8590

10	日照奥创	101.0000	1.5153
11	精准信息	82.6088	1.2393
12	三足投资	41.3043	0.6197
13	郝群	41.3043	0.6197
合计		6,665.5215	100.00

2、历次股东入股的背景和原因、入股形式、资金来源、支付方式、入股价格及定价依据

本保荐机构履行了以下核查程序：查阅发行人工商登记资料、历次增资和股权转让的协议、董事会决议、股东会决议/股东大会决议、资产评估报告、验资报告、出资凭证/转让价款支付凭证，查阅了股东出具的承诺函、调查表并访谈了发行人全体股东。

经核查，本保荐机构认为：发行人于 2011 年 6 月 18 日成立，目前注册资本为 6,665.5215 万元，自设立至本专项核查意见出具之日，发行人股本变动的支付方式除了福奥圣通为房屋建筑物、土地使用权、银行转账外，其余均为银行转账，具体情况如下：

序号	股权变动情况和入股形式	股权变动背景和原因	入股价格	定价依据
1	2013 年 8 月，王韩向欧莱德机械转让 490 万元出资额	王韩与苏伟系夫妻关系，欧莱德机械系苏伟控制的企业，本次转让系为了实现欧莱德机械整体上市，将奥扬深冷有限变更为欧莱德机械的全资子公司。	490 万元	1.0 元/注册资本，转让价格为王韩已实缴出资额。
2	2015 年 6 月，青岛奥扬新能源（前身为“欧莱德机械”）向苏伟转让 1,000 万元出资额	青岛奥扬新能源受苏伟控制，苏伟看好以 LNG 装备作为核心业务的奥扬深冷有限后续发展，决定以其作为主体启动上市计划。	1,000 万元	1.1 元/注册资本，根据奥扬深冷有限当时的注册资本上调 10%后确定。
3	2015 年 6 月，发行人增资扩股，苏伟新增出资 5,800 万元，诸城奥扬新能源新增出资 1,700 万元	奥扬深冷有限有收购其他关联企业的计划，因此增加注册资本至 8,500 万元。	苏伟出资 5,800 万元；诸城奥扬新能源出资 1,700 万元	1.1 元/注册资本，根据奥扬深冷有限当时的注册资本上调 10%后确定。
4	2017 年 9 月，诸城奥扬新能源向海宁海睿转让 43.4783 万股股份	海宁海睿及郝群看好发行人未来发展前景。	1,000.0009 万元	每股 23 元，参照奥扬科技净资产值、盈利状况，协商作价。
5	2017 年 9 月，诸城奥扬新能源向郝群转让 21.7391 万股股份		499.9993 万元	
6	2017 年 10 月，发行人增资扩股，上海丰隆、海宁海睿、	上海丰隆、海宁海睿、由赛、三足投资看好发行人未来发	上海丰隆、海宁海睿、由赛、三足投	每股 23 元，参照奥扬科技净资产

	由赛、三足投资、福奥圣通分别认购 173.9130 万股股份、86.9565 万股股份、173.9130 万股股份、21.7391 万股股份、208.9999 万股股份	展前景；福奥圣通系苏伟控制的企业，福奥圣通向发行人出资以解决经营所需土地和厂房。	资、福奥圣通分别出资 4,000 万元、2,000 万元、4,000 万元、500 万元、4,806.9977 万元	值、盈利状况，协商作价。
7	2017 年 10 月，诸城奥扬新能源向日照奥翔转让 72 万股股份	日照奥翔系发行人的持股平台，向日照奥翔转让股权是为了实现员工股权激励。	180 万元	综合价格 14.8 元/股，价格系参照外部投资者投资入股价格，综合考虑对员工股权激励等因素最终确定。
8	2017 年 10 月，福奥圣通向日照奥翔转让 107.9999 万股股份		2,484 万元	
9	2017 年 10 月，福奥圣通向日照奥创转让 101 万股股份	日照奥创看好发行人的发展及未来上市预期。	2,323 万元	每股 23 元，参照奥扬科技净资产值、盈利状况，协商作价。
10	2017 年 10 月，诸城奥扬新能源向宋飞转让 100 万股股份	宋飞看好行业前景及奥扬科技的发展。	2,300 万元	
11	2017 年 11 月，诸城奥扬新能源向民生投资转让 86.9565 万股股份	民生投资看好发行人的发展前景。	2,000 万元	每股 23 元，参照奥扬科技净资产值、盈利状况，协商作价。
12	2017 年 11 月，诸城奥扬新能源向徐磊转让 65.2174 万股股份	徐磊看好奥扬科技的发展空间和潜力。	1,500 万元	
13	2018 年 3 月，诸城奥扬新能源向鲁信尤洛卡转让 173.9130 万股股份	鲁信尤洛卡看好发行人的发展前景。	4,000 万元	每股 23 元，参照奥扬科技净资产值、盈利状况，协商作价。
14	2018 年 3 月，诸城奥扬新能源向精准信息转让 43.4783 万股股份	精准信息看好发行人的发展前景。	1,000 万元	
15	2019 年 8 月，诸城奥扬新能源向由赛转让 156.5217 万股股份	发行人经营情况未达到预期，苏伟及苏伟控制的诸城奥扬新能源转让股权是为了履行对赌义务。	0.00 万元	每股 0.00 元，因奥扬科技经营情况未达到增资及股权转让相关补充协议约定的业绩预期，诸城奥扬新能源、苏伟与由赛、宋飞、上海芈隆等签署了对赌协议的股东分别签订了补充协议，各方调整了原对赌协议的补偿方式，调整后的具体补偿方式如下：实际控制人苏伟及其控制的诸城奥扬新能源以 0 元的价格向签署了对
16	2019 年 8 月，苏伟向宋飞转让 90.00 万股股份			
17	2019 年 8 月，诸城奥扬新能源向上海芈隆转让 156.5217 万股股份			
18	2019 年 8 月，苏伟向鲁信尤洛卡转让 156.5217 万股股份			
19	2019 年 8 月，诸城奥扬新能源向海宁海睿转让 117.3913 万股股份			
20	2019 年 8 月，诸城奥扬新能源向郝群转让 19.5652 万股股份			
21	2019 年 8 月，诸城奥扬新能源向民生投资转让 78.2609 万股股份			

22	2019 年 8 月，诸城奥扬新能源、苏伟分别向徐磊转让 45.3914 万股、13.3043 万股股份			赌协议的投资者转让发行人股份，转让股份的数量为投资者原持股数的 0.9 倍。
23	2019 年 8 月，苏伟向精准信息转让 39.1305 万股股份			
24	2019 年 8 月，诸城奥扬新能源向三足投资转让 19.5652 万股股份			

保荐机构履行了以下核查程序：取得发行人提供的银行流水，发行人历次股东入股时的资产评估报告、资产权属证书及发行人的入账凭证、发行人股东出具的承诺与说明。

经核查，本保荐机构认为：发行人股东入股时的出资来源为自有资产、自有资金或自筹资金、募集（私募基金股东）的资金。

3、发行人历史沿革中不存在股份代持等情形

本保荐机构履行了以下核查程序：取得发行人提供的银行流水、发行人历次股东入股时的资产评估报告、资产权属证书及发行人的入账凭证、发行人股东签署的调查表和声明承诺函及对相关股东的访谈，并登录国家企业信用信息公示系统（http://www.gsxt.gov.cn/）、中国裁判文书网（http://wenshu.court.gov.cn/）、中国执行信息公开网（http://zxgk.court.gov.cn/）。

经核查，本保荐机构认为：发行人股东持有的发行人股份权属清晰，不存在代持等未披露的股份安排，不存在权属纠纷及潜在纠纷，不存在影响和潜在影响发行人股权结构的事项或特殊安排。

（二）《监管指引》第二条：发行人在提交申报材料时应当出具专项承诺，说明发行人股东是否存在以下情形，并将该承诺对外披露：（一）法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有发行人股份；（二）本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员直接或间接持有发行人股份；（三）以发行人股权进行不当利益输送

发行人已补充出具专项承诺，确认：“1、本公司股东为苏伟、上海芈隆企业管理中心（有限合伙）、由赛、西安鲁信尤洛卡股权投资中心合伙企业（有限合伙）、海宁海睿产业投资合伙企业（有限合伙）、宋飞、日照奥翔股权投资合伙企业（有限合伙）、民生证券投资有限公司、徐磊、日照奥创股权投资合伙企业（有限合伙）、尤洛卡精准信息工程股份有限公司、山东三足私募证券投资基金管理有限公司、郝群。上述主体均具备

持有本公司股份的主体资格，不存在法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有本公司股份的情形。除本次发行的保荐机构民生证券股份有限公司通过其全资子公司民生证券投资有限公司持有本公司 165.2174 万股股份，持股比例 2.4787%外，本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在直接或间接持有本公司股份或其他权益的情形，直接或间接持有本公司股份的主体与本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排。本公司股东不存在以本公司股权进行不当利益输送的情形。

2、本公司及本公司股东已及时向本次发行的中介机构提供了真实、准确、完整的资料，积极和全面配合了本次发行的中介机构开展尽职调查，依法在本次发行的申报文件中真实、准确、完整地披露了股东信息，履行了信息披露义务。”

发行人出具的上述专项承诺在《招股说明书》“第十三节/一/（六）/9、关于股东相关事项及信息披露的承诺”中补充披露。

本保荐机构履行了以下核查程序：查阅了发行人提供的工商资料，包括但不限于股权演变的协议、章程、相关决议；就股权演变过程中的有关情况与相关股东进行了访谈与沟通；取得增资方出资凭证及股权转让相关支付凭证、交易记录；取得发行人股东的注册资本实缴凭证、出具的确认函等。

经核查，本保荐机构认为：发行人股东不存在法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有发行人股份的情形；除保荐机构民生证券全资子公司民生投资持有发行人 165.2174 万股股份，持股比例为 2.4787%外，本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在直接或间接持有发行人股份或其他权益的情形；发行人股东不存在以发行人股权进行不当利益输送的情形。

（三）《监管指引》第三条：发行人提交申请前 12 个月内新增股东的，应当在招股说明书中充分披露新增股东的基本情况、入股原因、入股价格及定价依据，新股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员是否存在关联关系，新股东与本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员是否存在关联关系，新增股东是否存在股份代持情形。上述新增股东应当承诺所持新增股份自取得之日起 36 个月内不得转让。

本保荐机构履行了以下核查程序：根据发行人的申报材料，发行人于 2020 年 9 月 13 日向深圳证券交易所首次提交本次发行上市的申请，查阅发行人工商登记资料、历

次增资和股权转让的协议、董事会决议、股东会决议/股东大会决议等文件。

经核查，本保荐机构认为：发行人首次提交申请前 12 个月内（即 2019 年 9 月 14 日至 2020 年 9 月 13 日期间）未新增股东，无需进行《监管指引》第三条的相关披露。

（四）《监管指引》第四条：发行人的自然人股东入股交易价格明显异常的，中介机构应当核查该股东基本情况、入股背景等信息，说明是否存在本指引第一项、第二项的情形。发行人应当说明该自然人股东基本情况。

1、发行人的自然人股东入股交易价格不存在明显异常

本保荐机构履行了以下核查程序：查阅发行人的工商登记资料，历次增资和股权转让的协议、董事会决议、股东会决议/股东大会决议，历次增资和股权转让涉及的资产评估报告、验资报告，历次增资和股权转让的价款支付凭证，自然人股东出具的《调查表》并访谈发行人主要自然人股东，发行人自然人股东的入股交易价格及定价依据如下：

序号	时间	自然人股东入股情况	入股价格	定价依据
1	2011 年 6 月	王韩出资 490 万元	每注册资本 1 元	注册资本。
2	2015 年 6 月	青岛奥扬新能源向苏伟转让 1,000 万元出资额	每注册资本 1.1 元	根据奥扬深冷有限当时的注册资本上调 10%后确定。
3		苏伟增资 5,800 万元	每注册资本 1.1 元	根据奥扬深冷有限当时的注册资本上调 10%后确定。
4	2017 年 9 月	诸城奥扬新能源向郝群转让 21.7391 万股股份	每股 23 元	参照奥扬科技净资产值、盈利状况，协商作价。
5	2017 年 10 月	由赛增资 173.9130 万股股份	每股 23 元	参照奥扬科技净资产值、盈利状况，协商作价。
6	2017 年 10 月	诸城奥扬新能源向宋飞转让 100 万股股份	每股 23 元	参照奥扬科技净资产值、盈利状况，协商作价。
7	2017 年 11 月	诸城奥扬新能源向徐磊转让 65.2174 万股股份	每股 23 元	参照奥扬科技净资产值、盈利状况，协商作价。
8	2019 年 8 月	诸城奥扬新能源向由赛转让 156.5217 万股股份	每股 0 元	因奥扬科技经营情况未达到增资及股权转让相关补充协议约定的业绩预期，诸城奥扬新能源、苏伟与由赛、宋飞、上海聿隆等签署了对赌协议的股东分别签订了补充协议，各方调整了原对赌协议的补偿方式，调整后的具体补偿方式如下：实际控制人苏伟及其控制的诸城奥扬新能源以 0 元的价格向签署了对赌协议的投资者转让发行人股份，转让股份的数量为投资者原持股数的 0.9 倍。
9	2019 年 8 月	苏伟向宋飞转让 90.00 万股股份		
10	2019 年 8 月	诸城奥扬新能源向郝群转让 19.5652 万股股份		
11	2019 年 8 月	诸城奥扬新能源、苏伟分别向徐磊转让 45.3914 万股、13.3043 万股股份		

经核查，本保荐机构认为：发行人自然人股东的入股价格均具有合理性，不存在明显异常。

2、发行人的自然人股东入股交易价格不存在《监管指引》第一项、第二项的情形

本保荐机构履行了以下核查程序：查阅了发行人提供的工商资料，查阅了股东名册、股东填写的《调查表》，获取了发行人股东历史股权交易相关付款凭证，就转受让各方之间是否存在纠纷对相关股东进行了访谈确认，并在中国裁判文书网(http://wenshu.court.gov.cn/)、中国执行信息公开网(http://zxgk.court.gov.cn/)等公开渠道进行了检索。

经核查，本保荐机构认为：自然人股东入股发行人不存在《监管指引》第一项、第二项列示的情形，即不存在代持情况，不存在法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有发行人股份，除保荐机构民生证券全资子公司民生投资持有发行人 165.2174 万股股份，持股比例为 2.4787%外，不存在本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员直接或间接持有发行人股份；不存在以发行人股权进行不当利益输送的情形。

（五）《监管指引》第五条：发行人股东的股权架构为两层以上且为无实际经营业务的公司或有限合伙企业的，如该股东入股交易价格明显异常，中介机构应当对该股东层层穿透核查到最终持有人，说明是否存在本指引第一项、第二项的情形。最终持有人为自然人的，发行人应当说明自然人基本情况

1、发行人机构股东入股情况

本保荐机构履行了以下核查程序：查阅发行人的工商登记资料，历次增资和股权转让的协议、董事会决议、股东会决议/股东大会决议，历次增资和股权转让涉及的资产评估报告、验资报告，历次增资和股权转让的价款支付凭证等，发行人机构股东入股情况如下：

序号	时间	股权变动情况和入股形式	入股价格	定价依据
1	2011年6月	欧莱德机械出资 510 万元	每注册资本 1 元	注册资本。
2	2015 年 6 月	诸城奥扬新能源出资 1,700 万元	每注册资本 1.1 元	根据奥扬深冷有限当时的注册资本上调 10%后确定。
3	2017 年 10 月	福奥圣通增资 208.9999 万股股份	每股 23 元	参照奥扬科技净资产值、盈利状况，协商作价。
4	2017 年 9 月	诸城奥扬新能源向海宁海睿转让 43.4783 万股股份	每股 23 元	参照奥扬科技净资产值、盈利状况，协商作价。

5	2017 年 10 月	上海芈隆增资 173.9130 万股股份	每股 23 元	参照奥扬科技净资产值、盈利状况，协商作价。
6	2017 年 10 月	海宁海睿增资 86.9565 万股股份	每股 23 元	参照奥扬科技净资产值、盈利状况，协商作价。
7	2017 年 10 月	三足投资增资 21.7391 万股股份	每股 23 元	参照奥扬科技净资产值、盈利状况，协商作价。
8	2017 年 10 月	诸城奥扬新能源向日照奥翔转让 72 万股股份	综合价格 14.8 元/股	价格系参照外部投资者投资入股价格，综合考虑对员工股权激励等因素最终确定
9	2017 年 10 月	福奥圣通向日照奥翔转让 107.9999 万股股份		
10	2017 年 10 月	福奥圣通向日照奥创转让 101 万股股份	每股 23 元	参照奥扬科技净资产值、盈利状况，协商作价。
11	2017 年 11 月	诸城奥扬新能源向民生投资转让 86.9565 万股股份	每股 23 元	参照奥扬科技净资产值、盈利状况，协商作价。
12	2018 年 3 月	诸城奥扬新能源向鲁信尤洛卡转让 173.9130 万股股份	每股 23 元	参照奥扬科技净资产值、盈利状况，协商作价。
13	2018 年 3 月	诸城奥扬新能源向精准信息转让 43.4783 万股股份	每股 23 元	参照奥扬科技净资产值、盈利状况，协商作价。
14	2019 年 8 月	诸城奥扬新能源向上海芈隆转让 156.5217 万股股份	每股 0 元	因奥扬科技经营情况未达到增资及股权转让相关补充协议约定的业绩预期，诸城奥扬新能源、苏伟与由赛、宋飞、上海芈隆等签署了对赌协议的股东分别签订了补充协议，各方调整了原对赌协议的补偿方式，调整后的具体补偿方式如下：实际控制人苏伟及其控制的诸城奥扬新能源以 0 元的价格向签署了对赌协议的投资者转让发行人股份，转让股份的数量为投资者原持股数的 0.9 倍。
15		苏伟向鲁信尤洛卡转让 156.5217 万股股份		
16		诸城奥扬新能源向海宁海睿转让 117.3913 万股股份		
17		诸城奥扬新能源向民生投资转让 78.2609 万股股份		
18		苏伟向精准信息转让 39.1305 万股股份		
19		诸城奥扬新能源向三足投资转让 19.5652 万股股份		

经核查，本保荐机构认为：发行人机构股东的入股价格均具有合理性，不存在明显异常。

2、无实际业务的机构股东穿透情况

本保荐机构履行了以下核查程序：查阅了发行人机构股东的工商档案或相关工商查询资料，获取了相关机构股东的公司章程或合伙协议，查阅了机构股东填写的《调查表》。

经核查，本保荐机构认为：发行人不存在《监管指引》第一项、第二项列示的情形，即不存在代持情况，不存在法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有发行人股份，除保荐机构民生证券全资子公司民生投资持有发行人 165.2174 万股股份，持股比例为 2.4787%外，不存在本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员直接或间接持有发行人股份；不存在以发行人股权进行不当利益输送不存在《监管指引》第一项、第二项列示的情形。

（六）《监管指引》第六条：私募投资基金等金融产品持有发行人股份的，发行人应当披露金融产品纳入监管情况

本保荐机构履行了以下核查程序：查阅了发行人股东名册、股东的营业执照、股东的公司章程或合伙协议、股东填写的调查表、出具的书面说明，在中国证券投资基金业协会私募基金公示系统查阅相关基金管理人登记和基金备案情况。经核查，发行人 8 名机构股东中，三足投资、鲁信尤洛卡和海宁海睿为私募投资基金或私募投资基金管理人，其余 5 名机构股东均为以自有资金从事经营或对外投资的企业或持股平台。

三足投资成立于 2017 年 3 月，于 2017 年 9 月在中国证券投资基金业协会完成私募基金管理人备案，私募基金管理人登记编号为 P1064832，根据中国证券投资基金业协会私募基金公示系统的公示信息，截至本问询函回复签署日，三足投资登记的业务类型为“私募证券投资基金、私募证券投资类 FOF 基金”。三足投资于 2017 年 11 月入股发行人，而三足投资管理的私募基金最早设立于 2018 年 2 月，晚于三足投资向发行人出资的时间。

根据三足投资出具的说明，三足投资向发行人出资的出资凭证和三足投资股东的出资凭证，三足投资获得发行人股份的资金来源为合法自有资金（系股东出资款），并非以公开或非公开方式向其他投资者募集的资金，三足投资管理的私募基金的财产与三足投资自有财产之间独立运作、分别核算。

经查阅《中华人民共和国证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》《关于加强私募投资基金监管的若干规定》等相关法律法规、行政规章等相关规定并经保荐机构电话咨询中国证券投资基金业协会相关工作人员，现行有效的法律法规及有关规定并未禁止私募基金管理人以自有资金进行对外投资。与私募基金管理人对外投资相关的规定及三足投资投资入股发行人的情况对比如下：

法规	与私募基金管理人投资相关的具体条文	是否违反禁止性规定
《中华人民共和国证券投资基金法》	第五条 基金财产独立于基金管理人、基金托管人的固有财产。基金管理人、基金托管人不得将基金财产归入其固有财产。	三足投资获得发行人股份的资金来源为合法自有资金，并非以公开或非公开方式向其他投资者募集的资金；三足投资以自有资金投资入股奥扬科技，未将其固有财产或者他人财产混同于基金财产从事投资活动
《私募投资基金监督管理暂行办法》	第二十三条 私募基金管理人、私募基金托管人、私募基金销售机构及其他私募服务机构及其从业人员从事私募基金业务，不得有以下行为：（一）将其固有财产或者他人财产混同于基金财产从事投资活动；……	
《关于加强私募投资基金监管的若干规定》	第四条 私募基金管理人不得直接或者间接从事民间借贷、担保、保理、典当、融资租赁、网络借贷信息中介、众筹、场外配资等任何与私募基金管理相冲突或者无关的业务，中国证券	三足投资以自有资金入股奥扬科技属于股权投资行为，不存在第四条规定的相关情形

	监督管理委员会（以下简称中国证监会）另有规定的除外。	
	第八条 私募基金管理人不得直接或者间接将私募基金财产用于下列投资活动： （一）借（存）贷、担保、明股实债等非私募基金投资活动，但是私募基金以股权投资为目的，按照合同约定为被投企业提供 1 年期限以内借款、担保除外； （二）投向保理资产、融资租赁资产、典当资产等类信贷资产、股权或其收（受）益权； （三）从事承担无限责任的投资； （四）法律、行政法规和中国证监会禁止的其他投资活动。私募基金有前款第（一）项规定行为的，借款或者担保到期日不得晚于股权投资退出日，且借款或者担保余额不得超过该私募基金实缴金额的 20%；中国证监会另有规定的除外。	三足投资以自有资金入股奥扬科技不属于私募基金管理人直接或者间接将私募基金财产用于第八条规定的禁止性投资活动，也不属于承担无限责任的投资
	第九条 私募基金管理人及其从业人员从事私募基金业务，不得有下列行为： （一）未对不同私募基金单独管理、单独建账、单独核算，将其固有财产、他人财产混同于私募基金财产，将不同私募基金财产混同运作，或者不公平对待不同私募基金财产；……	三足投资管理的私募基金的财产与三足投资自有财产之间独立运作、分别核算，不存在混同运作的情形
	第十一条 私募基金管理人不得从事损害私募基金财产或者投资者利益的关联交易等投资活动。私募基金管理人应当建立健全关联交易管理制度，对关联交易定价方法、交易审批程序等进行规范。	三足投资以自有资金投资入股奥扬科技不构成关联交易，不属于损害私募基金财产或投资者利益的关联交易

综上，三足投资以自有资金投资入股发行人未违反《中华人民共和国证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》《关于加强私募投资基金监管的若干规定》的相关规定，合法合规。

经核查，保荐机构认为：发行人股东鲁信尤洛卡、海宁海睿为私募投资基金，三足投资为私募基金管理人，其纳入监管的情况如下：

序号	股东名称	入股发行人时间	基金备案时间	作为私募基金管理人备案时间	管理的私募基金备案时间	执行事务合伙人名称	管理人名称	管理人备案时间
1	鲁信尤洛卡（编号：SR6587）	2018 年 3 月	2017 年 2 月	-	-	西安鲁信股权投资管理有限公司（编号：P1060875）	西安鲁信股权投资管理有限公司（编号：P1060875）	2017 年 1 月
2	海宁海睿（编号：SX1315）	2017 年 9 月	2017 年 9 月	-	-	海宁海睿投资管理有限公司（编号：P1064498）	海宁海睿投资管理有限公司（编号：P1064498）	2017 年 8 月
3	三足投资（编号：P1064832）	2017 年 11 月	-	2017 年 9 月	1、三足基金-后土 1 号私募证券投资基金（编号：SCC170）：	-	-	-

					2018 年 2 月 2、三足基金-后土 3 号私募证券投资基金（编号：SCU933）：2019 年 4 月 3、三足基金-后土 5 号私募证券投资基金（编号：SGR968）：2020 年 3 月 4、三足基金-后土 9 号私募证券投资基金（编号：SGY645）：2020 年 7 月			

问题 6、关于创业板定位

首轮问询回复显示，发行人所属证监会行业为“金属制品业（C33）”，关于创业板定位相关分析论证不够充分。

请发行人结合自身主营业务范围、知识产权与技术先进性、核心竞争力及与同行业公司对比情况等，围绕创新、创造、创意的生产经营特点及成长性等情况，分析并披露发行人是否符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第三条、《深圳证券交易所创业板股票发行上市审核规则》第三条、《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第二条及第四条的规定。

请保荐人、发行人律师发表明确意见，并在招股说明书中简要披露关于发行人是否符合创业板定位的核查意见及依据。

回复：

一、请发行人结合自身主营业务范围、知识产权与技术先进性、核心竞争力及与同行业公司对比情况等，围绕创新、创造、创意的生产经营特点及成长性等情况，分析并披露发行人是否符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第三条、《深圳证券交易所创业板股票发行上市审核规则》第三条、《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第二条及第四条的规定。请保荐人、发行人律师发表明确意见，并在招股说明书中简要披露关于发行人是否符合创业板定位的核查意见及依据：

发行人已在招股说明书“第二节/五、发行人的创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况”补充披露如下：

（一）发行人的创新、创造、创意特征

1、主营业务及技术发展情况

公司自成立起，专注于低温绝热储运应用装备的研发、生产和销售，依靠在低温绝热气瓶领域多年积累的经验和技术，公司建立了以用户为中心、市场需求为导向、技术创新为依托的发展模式，已逐步发展成为国内重要的低温绝热储运应用装备生产企业之一，不断加大产品研发投入，进行生产工艺改进升级，通过新品研发响应市场需求，增强企业竞争力。报告期内，公司开发的车载 LNG 供气系统产品型号齐全，形成了较为完整的产品体系。其中 1,350L 超大容积供气系统系公司研发推出的最新产品，在保证真空绝热性能的前提下，进一步提升了单瓶的容积量。在轻量化设计方面，公司采用超轻量化铝合金框架和冲压模块化超轻量化框架，并简化框架结构，进一步降低产品重量。此外，公司产品也充分运用了智能化技术，根据客户需求选配智能液位计，终端用户可通过手机 APP 和电脑端实现查看燃料纯度分析、重量显示、气耗分析、运行轨迹、主动提醒加液、真空性能评估等功能，实现其车辆的高效调度和管理，增加其对车辆运营信息的控制。

2、核心技术及与同行业可比公司对比情况

公司自成立以来，一直重视新产品的研发及生产工艺的创新，经过多年的技术积累，发行人形成了包括高真空低温绝热技术、超轻量化气瓶、高压直喷供气动力组件、高压直喷供气系统智能控制策略、超大容积气瓶设计、IPS 智能稳压系统、铆接式轻量化组合框架、轻量化铝合金框架技术、塑料与金属联接密封技术、塑料内胆与缠绕层粘接技术、塑料内胆成型技术、塑料内胆变压缠绕技术等在内的 12 项核心技术工艺，通过上述技术工艺，发行人的产品在安全性、稳定性、轻量化等方面处于国内较为领先地位，同时充分重视产品相关标准的制定工作，基于公司在低温绝热储运应用装备行业的行业地位和技术水平，目前公司已制定并发布了 5 项企业标准，参与起草了尚未正式发布的 1 项行业标准和 1 项国家标准。

衡量车载 LNG 供气系统的主要技术指标为安全性、轻量性和稳定性，公司与同行业可比公司在安全性、稳定性、轻量化等各项指标方面较为接近，均通过或优于行业标准，发行人的产品在安全性、稳定性及轻量化等标准上不落后于同行业可比公司，具有较强的市场竞争力。

（二）发行人科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

1、科技创新

公司系专业从事低温绝热储运应用装备的研发、生产和销售的国家高新技术企业，自成立以来一直专注于车载 LNG 供气系统行业，在研发设计和生产制造方面积累了多项专利和核心技术，覆盖产品设计、加工工艺等领域。报告期内，发行人核心技术主要应用于低温绝热储运应用产品的生产,包括车载 LNG 供气系统、杜瓦瓶、液氮生物容器及氢气瓶等，报告期内，核心技术产品营业收入金额占营业务收入的比重分别为 98.60%、99.68%、98.90%**及 97.55%**，占比较高且较为稳定。截至本问询函回复签署之日，公司已取得专利 58 项，其中发明专利 4 项，承担国家级重点研发课题（塑料内胆碳纤维缠绕储氢瓶优化设计及制造工艺研究）、省级重点项目（氢燃料电池供氢动力组件）2 项，公司在低温绝热设备制造领域内形成了较为完善的技术体系。

在研发及工艺环节，公司建有产品研发中心及实验室，通过 SolidWorks 等三维、二维软件工具，公司在计算机中模拟产品不同的材料、尺寸、样式等，分析产品强度、导热、振动等参数，不断优化产品设计方案，持续优化产品工艺及参数，并应用 ERP、PLM 等系统进行协同开发、数据管理，缩短产品开发周期，大幅度提升公司产品开发创新效率及产品成功率。此外，公司不断根据市场趋势，积极研发轻量化、长效化、智能化、网联化、共享化的产品，促进行业发展，实现不断创新。

公司在产品的研发设计与生产制造方面拥有丰富的经验，能够满足行业内客户对大规模采购、快速响应、高品质工艺的要求，同时也具备挖掘终端用户需求的产品设计能力。未来，公司仍将不断加强研发设计，继续提升市场份额。

公司科技创新水平的具体表征参见招股说明书第六节“八、发行人主要产品的核心技术与研发情况/（一）发行人拥有的核心技术先进性及具体表征”。

2、模式创新和业态创新

不同于单纯生产和销售产品的传统经营模式，公司在为下游整车厂客户提供配套产品的同时，多方面了解客户产品的研发和生产过程，深入挖掘终端用户的潜在需求，解决客户需求痛点，提升下游客户的产品附加值及终端客户的使用价值，不仅可与客户形成深入稳定的合作关系，增强客户粘性，同时也促进了公司研发新技术、新产品和新工艺能力的提升，发行人与整车厂客户在开发、制作和服务方面实现更加紧密的合作。

3、新旧产业融合情况

公司生产的车载 LNG 供气系统属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》鼓励类

行业中的“七、石油、天然气”中的“液化天然气技术、装备开发与应用”、“十四、机械”中的“汽车动力总成、工程机械、大型农机用链条”、“十六、汽车”中的“智能汽车、新能源汽车及汽车关键零部件研发能力建设”行业；属于《战略性新兴产业分类（2018年）》中规定的“新材料产业”中“先进钢材料”项下的“低温压力容器用钢加工”行业，是国家鼓励和支持的新兴产业，同时公司产品生产又包含了传统的生产制造。公司自成立以来，公司持续将产品研发设计与传统生产制造相结合，主营产品车载 LNG 供气系统技术含量不断提升，产品型号不断丰富，产销规模不断扩大。

（三）中介机构的核查意见及依据

经核查，保荐机构及发行人律师认为：

发行人是专业从事低温绝热储运应用装备研发、生产和销售的国家级高新技术企业，在研发设计和生产制造方面积累了多项专利和核心技术，覆盖产品设计、加工工艺等领域，通过上述技术工艺，发行人的产品在安全性、稳定性、轻量化等方面处于国内较为领先地位，基于公司在低温绝热储运应用装备行业的行业地位和技术水平，目前公司已制定并发布了 5 项企业标准，参与起草了尚未正式发布的 1 项行业标准和 1 项国家标准；公司在产品的研发设计与生产制造方面拥有丰富的经验，能够满足行业内客户对大规模采购、快速响应、高品质工艺的要求，公司在为下游整车厂客户提供配套产品的同时，多方面了解客户产品的研发和生产过程，深入挖掘终端用户的潜在需求，解决客户需求痛点，提升下游客户的产品附加值及终端客户的使用价值，发行人与整车厂客户在开发、制作和服务方面实现更加紧密的合作，公司生产的车载 LNG 供气系统是国家鼓励和支持的新兴产业，同时公司产品生产又包含了传统的生产制造。因此，发行人在主营业务上符合战略性新兴产业发展方向，具有成长性，发行人符合创新、创意、创造的大趋势，同时也具备挖掘终端用户需求的产品设计能力，积极推进新技术、新模式、新业态的深度融合。

综上所述，公司符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第三条、《深圳证券交易所创业板股票发行上市审核规则》第三条、《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第二条及第四条的规定。

二、中介机构核查意见

（一）针对上述事项，保荐机构、发行人律师履行了以下核查程序：

1、查阅《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》《深圳证券交易所创业

板股票发行上市审核规则》《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》等关于创业板定位的相关规定；

2、访谈发行人董事长、总经理，了解发行人所处的行业，核查发行人是否属于《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第四条“负面清单”规定的行业；

3、访谈发行人销售、采购、生产和研发等部门的负责人，核查发行人在工艺和技术路线、业务模式、核心技术、研发投入、市场竞争力等方面的优势；

4、访谈发行人主要客户、供应商，核查发行人在业务模式、技术工艺等方面的优势和竞争力，核查发行人在生产经营中的创新、创造、创意特征以及与新技术、新产业、新业态、新模式进行融合的表现；

5、查询同行业可比上市公司招股说明书等相关资料。

（二）经核查，保荐机构、发行人律师认为：

发行人是专业从事低温绝热储运应用装备研发、生产和销售的国家级高新技术企业，在研发设计和生产制造方面积累了多项专利和核心技术，覆盖产品设计、加工工艺等领域，通过上述技术工艺，发行人的产品在安全性、稳定性、轻量化等方面处于国内较为领先地位，基于公司在低温绝热储运应用装备行业的行业地位和技术水平，目前公司已制定并发布了5项企业标准，参与起草了尚未正式发布的1项行业标准和1项国家标准；公司在产品的研发设计与生产制造方面拥有丰富的经验，能够满足行业内客户对大规模采购、快速响应、高品质工艺的要求，公司在为下游整车厂客户提供配套产品的同时，多方面了解客户产品的研发和生产过程，深入挖掘终端用户的潜在需求，解决客户需求痛点，提升下游客户的产品附加值及终端客户的使用价值，发行人与整车厂客户在开发、制作和服务方面实现更加紧密的合作，公司生产的车载LNG供气系统是国家鼓励和支持的新兴产业，同时公司产品生产又包含了传统的生产制造。因此，发行人在主营业务上符合战略性新兴产业发展方向，具有成长性，发行人符合创新、创意、创造的大趋势，同时也具备挖掘终端用户需求的产品设计能力，积极推进新技术、新模式、新业态的深度融合。

综上所述，公司符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第三条、《深圳证券交易所创业板股票发行上市审核规则》第三条、《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第二条及第四条的规定。

问题 7、关于合规经营

首轮问询回复显示，报告期内，发行人因多次违反税收规定而被有权机关处以罚款或支付违约金及滞纳金。2020 年度，发行人支出王少伟工伤补助金 6 万元。

请发行人：

（1）说明支付王少伟工伤补助金 6 万元的背景、原因和主要过程、解决措施，是否仍存在纠纷或潜在纠纷；报告期内发行人是否发生安全事故或其他人身损害等情形，以及整改措施。

（2）说明报告期因被有权机关处罚或被要求整改、支付违约金及滞纳金，因违约支付赔偿金等情况是否完整披露，发行人整改情况及其有效性，是否建立健全相关内控制度并有效执行。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

一、说明支付王少伟工伤补助金 6 万元的背景、原因和主要过程、解决措施，是否仍存在纠纷或潜在纠纷；报告期内发行人是否发生安全事故或其他人身损害等情形，以及整改措施：

1、支付王少伟工伤补助金 6 万元的背景、原因和主要过程、解决措施，是否仍存在纠纷或潜在纠纷

根据发行人说明及其提供的相关资料，发行人支付王少伟工伤补助金的具体情况如下：

根据发行人与王少伟签署的劳动合同及发行人说明，王少伟系发行人员工，任职岗位为设备维修师，2019 年 1 月 30 日，王少伟在公司维修设备链条时不慎被链条夹伤左手拇指，医院诊断结论为左手拇指末节缺损伤。

2019 年 3 月 8 日，诸城市人力资源和社会保障局出具诸人社工伤认字[2019]0092 号《认定工伤决定书》，认定王少伟受到的事故伤害属于工伤认定范围，予以认定为工伤。

2019 年 5 月 28 日，潍坊市劳动能力鉴定委员会出具潍劳鉴[2019]第 100163 号《初次鉴定结论书》，鉴定王少伟劳动功能障碍程度为九级，无生活自理障碍。

2020 年 3 月 23 日，诸城市劳动人事争议仲裁委员会下发《仲裁调解书》（诸劳人

仲案字[2020]第77号），经诸城市劳动人事争议仲裁委员会调解，发行人与王少伟达成协议，发行人支付给王少伟一次性伤残就业补助金、停工留薪工资等共计60,000元。据此，发行人已于2020年4月6日向王少伟支付了工伤补助金60,000元。

根据发行人说明并经本保荐机构登录中国裁判文书网（https://wenshu.court.gov.cn/）、当地法院官网查询，访谈王少伟确认，除上述情形外，**截至2021年6月30日**，发行人与王少伟不存在纠纷或潜在纠纷。

综上，发行人已向王少伟支付工伤补助金，发行人与王少伟不存在纠纷或潜在纠纷。

2、报告期内发行人是否发生安全事故或其他人身损害等情形，以及整改措施

根据发行人出具的说明，除上述情形外，报告期内发行人未发生其他重大安全事故或人身损害等情形。

2021年7月7日，诸城市应急管理局出具《证明》，证明发行人自2018年1月1日至证明出具之日，遵守国家在安全生产监督管理方面的有关法律、法规及规范性文件的规定，不存在因违反相关安全生产监督管理法律、法规及规范性文件的行为而被或将被安全生产监督行政管理部门处罚的情形。

2021年4月8日，诸城市劳动人事争议仲裁委员会出具证明，确认除王少伟案件外，自2018年1月1日至证明出具日，发行人及其子公司奥扬易通达、奥捷特种装备不存在其他已完结或未完结的劳动仲裁案件。

2021年9月7日，诸城市劳动人事争议仲裁委员会出具证明，确认自2021年1月1日至证明出具日，发行人及其子公司奥扬易通达不存在其他已完结或未完结的劳动仲裁案件。

经本保荐机构登录中国裁判文书网、当地法院官网查询，发行人及其子公司不存在其他劳动争议纠纷。

根据发行人说明及其提供的相关文件，发行人制定并建立了《风险分级管控制度》《生产安全事故报告和调查管理制度》《职业健康安全教育培训管理制度》《相关方职业健康、安全管理制度》等安全生产的内控制度，该等制度涵盖了所有的作业活动和设备设施管理与使用。同时，为保证发行人安全生产的内控制度有效实施，发行人建立了以总经理为组长、生产副总为副组长、各部门负责人及生产班组组长为成员的安全生产风险控制体系。

综上，发行人已经完善了相关生产管理制度，建立了安全生产风险控制体系，报告

期内，发行人未发生其他安全事故或其他人身损害纠纷等情形。

综上所述，本保荐机构认为：发行人已经向王少伟支付工伤补助金，**截至 2021 年 6 月 30 日**，发行人与王少伟不存在纠纷或潜在纠纷；发行人已经完善了相关生产管理制度，建立了安全生产风险控制体系，报告期内，发行人未发生其他重大安全事故或人身损害纠纷等情形。

二、说明报告期因被有权机关处罚或被要求整改、支付违约金及滞纳金，因违约支付赔偿金等情况是否完整披露，发行人整改情况及其有效性，是否建立健全相关内控制度并有效执行：

1、报告期因被有权机关处罚或被要求整改、支付违约金及滞纳金，因违约支付赔偿金等情况是否完整披露

（1）报告期因被有权机关处罚或被要求整改、支付违约金及滞纳金的情况

①报告期内，发行人被追缴税款的情况如下：

单位：元

序号	期间	缴纳主体	滞纳金	原因	执行情况
1	2019 年	发行人	10,523.56	因发行人 2017 年注册资本增加未足额缴纳印花税	已足额缴纳
2	2020 年	发行人	645.45	未按规定期限缴纳 2019 年 2 月城市维护建设税	
3		发行人	1,742.29	未按规定期限缴纳 2019 年 3 月城市维护建设税	
4		发行人	1,944.93	潍坊税稽二处[2020]29 号《税务处理决定书》[注]	
5		发行人	3,787.74	未按规定代扣代缴 ASME 境外认证机构所得税	
6		发行人	358.93	未按规定申报 2020 年 4 月 1 日至 2020 年 6 月 30 日期间房产税	
7		发行人	576.06	发行人自查发现奥捷特种装备注销前存在一笔未开票收入，主动补正缴纳相应税款及滞纳金	
8	**2021 年 1-6 月**	**发行人**	**253.14**	**2020 年 7 月实现的出口免抵增值税未申报附加税**	**已补报**

注：2020 年 6 月 1 日，国家税务总局潍坊市税务局第二稽查局下发“潍坊税稽二处[2020]29 号”《税务处理决定书》,认定发行人在 2017 年 1 月 1 日至 2017 年 12 月 31 日期间存在欠缴增值税、城市维护建设税及附加的行为，决定追缴发行人增值税 3,269.23 元、城市维护建设税 228.85 元、教育费附加 98.08 元，并加收自滞纳税款之日起至实际缴纳之日止的每日滞纳税款万分之五的滞纳金；决定追缴发行人地方教育附加 65.38 元、地方水利建设基金 32.69 元。根据发行人提供的《税收完税证明》，发行人已于 2020 年 6 月 3 日足额补缴相应税款及滞纳金合计 5,639.16 元

根据发行人出具的声明承诺及发行人工商、税务、环保、社保及住房公积金等各主管部门出具的证明文件，并经本保荐机构登录国家税务总局官网、国家税务总局山东省税务局官网、信用中国（http://www.creditchina.gov.cn）等进行查询，报告期内，发行人不存在其他被有权机关处罚或被要求整改、支付违约金及滞纳金情况。

综上，发行人已经完整披露报告期因被有权机关处罚或被要求整改、支付违约金及滞纳金的情况。

②报告期内因违约支付赔偿金的情况

报告期内，发行人不存在因违约向其客户或供应商支付大额违约金的情形。

（2）发行人整改情况及其有效性，是否建立健全相关内控制度并有效执行

发行人前述被追缴税款及税收滞纳金已缴纳完毕。报告期末，发行人不存在未缴纳的滞纳金的情形。

发行人建立了纳税管理相关的内控制度，发行人根据纳税需要，由具备税务核算经验的人员负责发行人税务工作的统筹管理，通过专业化的手段保证纳税的及时、准确；根据工作分工，相关财务人员根据发行人业务开展情况及时计算应缴纳的各项税费，并由税务会计与总账会计交叉复核后提交财务经理审核，财务经理审核无误后报备财务负责人审批；同时发行人将过去发生过的所有涉税业务进行分类，并将发生过的税务风险案例整理成案例，对相关人员进行培训。

永拓出具了《山东奥扬新能源科技股份有限公司内部控制的鉴证报告》（永证专字（2021）第 310459 号），认为发行人按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2021 年 6 月 30 日在所有重大方面保持了有效的内部控制。

综上，报告期内，发行人建立了较为完善的纳税管理制度，加强财务人员对纳税管理的学习，确保相关的内控制度得到有效执行。

三、中介机构核查意见

（一）针对上述事项，保荐机构、发行人律师履行了以下核查程序：

1、审阅发行人出具的说明；

2、审阅诸城市劳动人事争议仲裁委员会于 2020 年 3 月 23 日出具的《仲裁调解书》（诸劳人仲案字[2020]第 77 号）；

3、审阅公司与王少伟签署的劳动合同、劳动关系终止证明、社保缴纳记录；

4、审阅诸城市人力资源和社会保障局出具的工伤认定意见、潍坊市劳动能力鉴定

委员会出具的工伤鉴定意见；

5、审阅发行人向王少伟支付工伤补助金的支付凭证；

6、审阅诸城市劳动人事争议仲裁委员会于 2021 年 4 月 8 日出具的证明；**审阅潍坊市、青岛市仲裁委于 2021 年 7 月 16 日出具的证明；**

7、登录中国裁判文书网、当地法院官网进行查询；登录国家企业信用信息公示系统网站（http://ww.gsxt.gov.cn/）、信用中国（http://www.creditchina.gov.cn）、报告期内合作的劳务外包公司当地政府部门官网查询劳务外包公司的合规经营情况；

8、审阅诸城市应急管理局出具于 2021 年 7 月 7 日出具的证明；

9、审阅发行人制定的生产安全相关内部控制制度；

10、审阅发行人提供的关于报告期内被追缴税款的相关税务处理决定、税款及滞纳金缴纳凭证；

11、审阅发行人提供的公司税务内控制度。

12、审阅永拓会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《山东奥扬新能源科技股份有限公司内部控制的鉴证报告》（永证专字（2021）第 310459 号）；

13、审阅发行人工商、税务、环保、社保及住房公积金等各主管部门出具的证明文件，并登录国家税务总局官网、国家税务总局山东省税务局官网、信用中国（http://www.creditchina.gov.cn）等进行查询，核查报告期内发行人是否存在其他被有权机关处罚的情况；

14、审阅发行人报告期内营业外支出明细，查阅对报告期内的主要客户和供应商的访谈记录，核查报告期内因违约支付赔偿金的情况。

（二）经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、发行人与王少伟不存在其他纠纷，发行人已向王少伟支付工伤补助金，发行人与王少伟不存在纠纷或潜在纠纷。发行人已经完善了相关生产管理制度，建立了安全生产风险控制体系，报告期内，发行人未发生其他安全事故或其他人身损害纠纷等情形；

2、发行人已经完整披露报告期因被有权机关处罚或被要求整改、支付违约金及滞纳金的情况。报告期内，发行人不存在因严重违约向其客户或供应商支付大额违约金的情形。发行人建立了较为完善的纳税管理制度，加强财务人员对纳税管理的学习，确保相关的内控制度得到有效执行。

问题 8、关于劳务派遣和劳务外包

首轮问询回复显示，报告期内，发行人存在劳务派遣用工数量占用工总量的比例超过 10%的情况，个别劳务派遣但未取得资质。此外，发行人 2020 年劳务外包费用较 2019 年增长 140.69%，未说明劳务外包公司是否取得必要的专业资质。

请发行人：

（1）结合报告期内劳务外包人数、自有生产人数、实际用工人数、实际工时等，说明生产人员与各期产量、收入是否匹配；发行人关于劳务外包的支付成本及入账方式是否真实、准确；报告期内劳务外包成本与发行人人工成本的差异，是否存在人为压低人工成本的情形。

（2）说明劳务外包公司的基本情况，是否具备相关业务资质，开展业务的合法合规性，劳务外包公司是否存在安全事故或质量问题，是否建立与劳务外包相关的内部控制制度并有效执行，劳务外包公司及其控股股东、实际控制人等关联方与发行人及其关联方之间是否存在关联关系或其他利益安排。

（3）结合劳务外包与劳务派遣相关法律法规的规定，以及劳务外包与劳务派遣两种模式的主要合同条款、结算方式、采购价格等方面的对比分析等，说明发行人劳务外包业务的真实性及合法合规性。

请保荐人、发行人律师、申报会计师发表明确意见，并说明按照《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 30 的要求进行核查的过程及结论性意见。

回复：

一、结合报告期内劳务外包人数、自有生产人数、实际用工人数、实际工时等，说明生产人员与各期产量、收入是否匹配；发行人关于劳务外包的支付成本及入账方式是否真实、准确；报告期内劳务外包成本与发行人人工成本的差异，是否存在人为压低人工成本的情形：

1、结合报告期内劳务外包人数、自有生产人数、实际用工人数、实际工时等，说明生产人员与各期产量、收入是否匹配

（1）报告期内，参与公司生产的平均人员统计情况如下：

单位：人、万小时

年度	劳务外包人数	劳务派遣人数	自有生产人数	实际用工人数	实际工时

2018 年	-	44	185	229	57.84
2019 年	66	40	166	272	75.40
2020 年	143	4	210	357	104.11
2021 年 1-6 月	**71**	**-**	**226**	**297**	**44.59**

注：1、劳务外包按生产工序及计价标准计算，无准确人员数据，此处根据以下公式测算：劳务外包人数=当月劳务外包总工时/（当月满勤天数（或者当月生产实际满勤天数）*日标准工时），该数据来源于劳务外包公司；

2、劳务派遣折算人数=各月劳务派遣人数合计数/全年月份数

2018 年 5 月起，公司采用劳务派遣用工方式补充用工，2019 年，公司产销量较 2018 年持续增长，公司在 2019 年 1 月至 7 月采用了劳务派遣用工。为解决公司用工困难，也为了规范劳务派遣人数超出法定比例上限的瑕疵，公司自 2019 年 5 月开始采用劳务外包服务。2020 年 1 月至 2 月，由于受农历新年和新冠疫情影响，公司生产用工存在缺口，临时性地采用了劳务派遣用工方式进行补充。

（2）报告期内，公司实际用工人数呈现逐年增长的趋势，与生产人员与各期产量及收入的具体对比情况如下：

单位：人、万元、万元/人

年度	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
实际用工人数①	**297**	357	272	229
实际用工人数增长率	**-16.81%**	31.25%	18.78%	-
产量②	**11,156**	31,073	20,035	12,411
产量增长率	**-**	55.09%	61.43%	-
主营业务收入③	**26,795.72**	81,627.07	62,499.40	35,447.82
主营业务收入增长率	**-**	30.60%	76.31%	-
人均产量（④=②/①）	**37.56**	87.04	73.66	54.20
产能利用率	**59.50%**	86.12%	80.27%	49.72%
人均营收（⑤=③/①）	**90.22**	228.65	229.78	154.79

报告期内，随着销售订单的大幅增加，公司实际用工人数逐年增长，产量及主营业务收入也呈现逐年增长的趋势，实际用工人数增长率低于产量及主营业务收入的增长率；报告期内，人均产量逐年提高及人均营收均呈现逐年增长，2020 年及 2019 年人均产量及人均营收高于 2018 年度，主要是 2019 年及 2020 年订单大幅增加及劳动生产率大幅提升，与公司产能利用率基本一致；2018 年由于生产订单不足，而发行人车间各道生产工序、生产岗位仍需配备固定的人员，导致人均产量较低。

因此，报告期内，公司生产人员与产量及主营业务收入是匹配的。

2、发行人关于劳务外包的支付成本及入账方式是否真实、准确；

公司每月与劳务外包公司确认当月的外包服务工作量，根据双方确认的金额计入当月的生产成本，挂账应付账款，待收到劳务公司开具的发票冲减应付账款，不存在劳务外包费用跨期核算的情形。采用劳务外包模式对公司财务数据未产生重大影响，入账方式真实、准确。

3、报告期内劳务外包成本与发行人人工成本的差异，是否存在人为压低人工成本的情形：

公司自 2019 年 5 月份开始采用劳务外包方式解决生产用工缺口，模拟计算的劳务外包人员工资标准与生产人员薪酬的对比分析对比如下：

单位：元/人

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年
劳务外包人均成本	**6,139.01**	7,108.26	6,401.89
生产人员月均薪酬	**6,065.78**	6,406.81	5,831.43
差异率	**1.19%**	9.87%	8.91%

公司劳务外包按照不同工序下的具体操作步骤的繁复程度，根据耗费的人工、时间等因素综合测算每个子工序的计价标准。公司在统一计价标准的前提下，每月结合完成时限、合作稳定性、产品合格率、订单紧急程度等绩效因素，采取询价、商务谈判等方式与劳务公司确定劳务外包费用，合作过程中，公司还会根据工艺技术的调整等对计价标准与劳务外包单位协商进行更新。**2019 年至 2021 年 1-6 月**，模拟测算的劳务外包人均成本分别较生产人员月均薪酬高出 8.91%、9.87%、**1.19%**，主要原因是 2019 年及 2020 年公司订单大幅增加，发行人用工量大，用工紧急，为及时保证熟练工用工，保证正常生产交货，向劳务外包公司支付的薪酬略高于生产人员月均薪酬。

报告期内，劳务外包成本与发行人人工成本不存在明显差异，不存在人为压低人工成本的情形。

二、说明劳务外包公司的基本情况，是否具备相关业务资质，开展业务的合法合规性，劳务外包公司是否存在安全事故或质量问题，是否建立与劳务外包相关的内部控制制度并有效执行，劳务外包公司及其控股股东、实际控制人等关联方与发行人及其关联方之间是否存在关联关系或其他利益安排：

1、劳务外包公司的基本情况，是否具备相关业务资质，开展业务的合法合规性

（1）青岛华文人力资源有限公司

名称	青岛华文人力资源有限公司
公司类型	有限责任公司（自然人独资）
统一社会信用代码	9137021439968962X1
住所	山东省青岛市城阳区正阳路 205 号海都国际 A 座 1201 第 2018002（集中办公区）
法定代表人	王方宇
注册资本	200 万元人民币
成立日期	2014 年 6 月 16 日
营业期限	2014 年 6 月 16 日至无固定期限
经营范围	国内劳务派遣；人力资源服务；劳务分包；劳务外包；建筑工程施工；商务服务；企业管理服务；室内外装饰装潢；机电设备安装及维护；装卸服务；家政服务；房屋中介；庆典礼仪服务；保洁服务；企业形象策划；物业管理服务；园林绿化；网络营销策划；批发：农副产品、日用百货、劳保用品。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
工商登记主要人员	执行董事兼总经理：王方宇；监事：卢凤荣
工商登记股权结构	王方宇持股 100%

（2）青岛汉为企业管理服务有限公司

名称	青岛汉为企业管理服务有限公司
公司类型	有限责任公司(自然人投资或控股)
统一社会信用代码	91370211MA3M530AX9
住所	山东省青岛市黄岛区庐山路 2 号 625 户
法定代表人	张诗朋
注册资本	500 万元人民币
成立日期	2018 年 7 月 12 日
营业期限	2018 年 7 月 12 日至无固定期限
经营范围	企业管理信息咨询、经济信息咨询（以上范围未经金融监管部门批准，均不得从事吸收存款、融资担保、代客理财等金融业务）；人力资源外包服务、劳务分包（以上范围均不含劳务派遣及对外劳务合作业务）；生产线承包；工程项目管理；废旧物资回收（不含危险化学品及一类易制毒化学品）；销售：钢材；生产、加工、销售：金属制品、汽车、金属零部件；仓储服务（不含冷库、不含危险化学品及一类易制毒化学品）；货物装卸服务；货物及技术进出口，经营其他无需行政审批即可经营的一般经营项目。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
工商登记主要人员	执行董事兼经理：张诗朋；监事：任超伟

工商登记股权结构	张诗朋持股 60%、任超伟持股 40%

（3）潍坊德丰瑞森劳动保障服务有限公司

名称	潍坊德丰瑞森劳动保障服务有限公司
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
统一社会信用代码	913707826693090342
住所	山东省潍坊市诸城市密州街道繁荣东路繁荣家园 1105 室
法定代表人	叶新玲
注册资本	300 万元人民币
成立日期	2007 年 11 月 14 日
营业期限	2007 年 11 月 14 日至无固定期限
经营范围	国内劳务派遣；劳动保障事务代理、劳动力外包、人力资源外包、职业介绍；机械设备维护的劳务分包；机电、化工、冶金设备的维修；货物装卸服务；保洁服务；绿化服务；物业管理服务；船舶装卸及清理；电厂、热力设备的运行、维护、检修；餐饮服务；驾驶员代驾服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
工商登记主要人员	执行董事兼总经理：叶新玲；监事：李登花
工商登记股权结构	叶新玲持股 100%

发行人外包给劳务外包公司的工序主要为成品包装检测、框架底部管路装配、瓶体上装、外部管路装配、零部件预装、线下预装等非核心工序。根据现行法律法规，劳务外包公司承接该等外包工作不需要取得特殊业务资质，且上述劳务外包公司的经营范围已经包括“劳务外包”、“劳务分包”、“人力资源外包服务”等内容，上述劳务外包公司在其工商核准的经营范围内从事劳务外包服务。

因此，上述劳务外包公司在其工商核准的经营范围内从事劳务外包服务，就其与发行人之间的劳务外包合作，不涉及需要取得特殊业务资质的情形，上述劳务外包公司向发行人提供劳务外包服务具有合法合规性。

经保荐机构查询国家企业信用信息公示系统网站（http://ww.gsxt.gov.cn/）、信用中国（http://www.creditchina.gov.cn）、报告期内合作的劳务外包公司当地政府部门官网等公示信息，截至本问询函回复签署日，报告期内合作的劳务外包公司不存在因违法违规行为而被主管部门处以行政处罚的情形。

2、劳务外包公司是否存在安全事故或质量问题，是否建立与劳务外包相关的内部控制制度并有效执行

根据发行人提供的《奥扬科技劳务用工管理办法》《奥扬科技劳务外包管理办法》，发行人针对劳务外包制定了相应的内部控制制度，对劳务外包责任主体、劳务外包管理、劳务外包公司选择、劳务外包费用支付、劳务外包的监督考核事项作出了规定。

根据发行人说明并经本保荐机构访谈主要劳务外包公司确认，报告期内，在外包合作过程中，发行人与劳务外包公司合作情况良好，劳务外包公司向发行人提供劳务外包服务过程中不存在安全事故或产品质量问题，亦未发生争议及纠纷。

因此，报告期内，劳务外包公司向发行人提供劳务外包服务过程中不存在安全事故或质量问题；**截至 2021 年 6 月 30 日**，发行人建立了劳务外包相关的内部控制制度且得到有效执行

3、劳务外包公司及其控股股东、实际控制人等关联方与发行人及其关联方之间是否存在关联关系或其他利益安排

根据发行人出具的说明、发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员签署的调查表，并经保荐机构登录国家企业信用信息公示系统（http://www.gsxt.gov.cn/）等网站查询、查阅报告期内合作的劳务外包公司提供的资料、对报告期内合作的劳务外包公司访谈确认，发行人及其关联方与报告期内合作的劳务外包公司不存在关联关系或其他利益安排。

综上所述，本保荐机构认为，劳务外包公司向发行人提供劳务外包服务不涉及需要取得特殊业务资质的情形，合法合规；劳务外包公司向发行人提供劳务外包服务过程中不存在安全事故或质量问题；发行人已经建立与劳务外包相关的内部控制制度并有效执行；劳务外包公司及其控股股东、实际控制人等关联方与发行人及其关联方之间不存在关联关系或其他利益安排。

三、结合劳务外包与劳务派遣相关法律法规的规定，以及劳务外包与劳务派遣两种模式的主要合同条款、结算方式、采购价格等方面的对比分析等，说明发行人劳务外包业务的真实性及合法合规性：

根据《中华人民共和国劳动合同法》《中华人民共和国劳动合同法实施条例》《劳务派遣暂行规定》等的规定，劳务派遣是指用工单位与劳务派遣单位订立劳务派遣协议，劳务派遣单位与被派遣劳动者订立劳动合同，被派遣劳动者在约定的用工单位相应岗位上工作的制度。劳务外包是指企业将部分业务或工作发包给外包服务单位，由外包服务单位安排人员完成相关的业务或工作，企业按照业务或工作的完成情况与外包服务单位

进行结算，劳务外包关系适用《中华人民共和国民法典》。

发行人与劳务外包公司之间的业务合作属于劳务外包关系，与劳务派遣的主要区别如下：

1、发行人劳务外包与劳务派遣两种模式对比分析

根据发行人与劳务外包公司签署的《劳务外包合同》、与劳务派遣单位签署的《劳务派遣协议》，发行人劳务外包与劳务派遣两种用工模式对比分析如下：

内容	劳务派遣	劳务外包
人员管理	劳务派遣人员的日常管理和考核由发行人负责	劳务公司负责管理
费用结算模式	发行人向劳务派遣公司按派遣人员的数量和工作时间支付劳务派遣服务费用	以发行人验收合格的工作量结算劳务外包服务费用
服务人员报酬支付	劳务派遣员工的工资标准由发行人决定	外包服务人员的薪酬由外包公司决定
具体工作内容	劳务派遣用工主要为生产部门的普通工人，主要从事设备保养、装配、点焊等非核心辅助性生产工序，属于临时性、辅助性或替代性的工作岗位	将成品包装检测、框架底部管路装配、瓶体上装、外部管路装配、零部件预装、线下预装等非核心工序外包给劳务公司

因此，发行人劳务外包用工模式和劳务派遣用工模式在人员管理、费用结算模式、服务人员报酬支付、具体工作内容等方面存在较大差异，发行人不存在利用劳务外包规避劳务派遣的相关法律和监管规定的情形。

2、结算方式与采购价格对比分析

劳务外包与劳务派遣两种模式下，结算方式与采购价格的差异情况如下：

内容	劳务派遣	劳务外包
结算方式	发行人向劳务派遣公司按派遣人员的数量和工作时间支付劳务派遣服务费用	以发行人验收合格的工作量结算劳务外包服务费用
采购价格	发行人向劳务派遣公司按派遣人员的数量和工作时间支付劳务派遣服务费用	以发行人验收合格的工作量结算劳务外包服务费用

综上，发行人劳务外包符合相关法律法规等规定，不存在利用劳务外包规避劳务派遣的相关法律和监管规定的情形，具有真实性及合法合规性。

四、中介机构核查意见

（一）针对上述事项，保荐机构、发行人律师、申报会计师履行了以下核查程序：

1、取得并查阅报告期内发行人劳务外包公司清单，了解报告期内公司劳务外包业

务发生情况；

2、查阅了发行人与劳务外包公司签订的劳务外包合同、月度结算单、劳务外包费用支付凭证；

3、核查了劳务外包公司的营业执照、公司章程、工商登记资料及劳务派遣经营许可证；

4、分析劳务费用与发行人经营业绩的匹配情况；

5、登录国家企业信用信息公示系统网站（http://ww.gsxt.gov.cn/）、企查查（https://www.qcc.com/）、信用中国（http://www.creditchina.gov.cn）、报告期内合作的劳务外包公司当地政府部门官网查询劳务外包公司的合规经营情况；

6、查阅发行人《采购管理办法》《劳务外包管理办法》；查阅报告期内发行人与劳务外包公司签署的《劳务外包合同》、与劳务派遣单位签署的《劳务派遣协议》；

7、对报告期内合作的劳务外包公司进行访谈，了解与发行人合作情况、是否存在纠纷、其他利益安排等事项；

8、查阅发行人出具的说明、发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员签署的调查表，核查劳务外包公司与发行人是否存在关联关系；

9、访谈发行人财务总监，了解发行人劳务外包的支付成本及入账方式、劳务外包的内部控制制度、劳务外包业务的真实性、劳务外包和劳务派遣两种用工模式下的劳务费用结算方式与采购价格等。

（二）经核查，保荐机构、发行人律师、申报会计师认为：

1、报告期内，随着销售订单的大幅增加，公司实际用工人数逐年增长，与公司产能及产能利用率基本一致，公司生产人员与产量及主营业务收入是匹配的；发行人不存在劳务外包费用跨期核算的情形，入账方式真实、准确；劳务外包人员成本与发行人人工成本不存在明显差异，不存在人为压低人工成本的情形；

2、发行人劳务外包公司的经营合法合规，具有相关资质，不存在因违法违规行为而被主管部门处以行政处罚的情形；发行人与劳务外包公司合作情况良好，未发生安全事故或产品质量问题，亦未发生争议及纠纷。发行人建立的劳务外包相关的内部控制制度得到有效执行；发行人及其关联方与报告期内合作的劳务外包公司不存在关联关系或其他利益安排；

3、对比分析劳务外包与劳务派遣两种方式的主要合同条款在人员管理、费用结算

模式、服务人员报酬支付、具体内容等方面异同，发行人劳务外包符合相关法律法规等规定，不存在利用劳务外包规避劳务派遣的相关法律和监管规定的情形，具有真实性及合法合规性。

五、按照《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 30 的要求进行核查的过程及结论性意见。

（一）核查程序

针对《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 30 中发行人劳务外包情况，保荐人、申报会计师、发行人律师实施了以下核查程序：

1、取得并查阅报告期内发行人劳务外包公司清单，了解报告期内公司劳务外包业务发生情况；

2、查阅了发行人与劳务外包公司签订的劳务外包合同、月度结算单、劳务外包费用支付凭证；

3、核查了劳务外包公司的营业执照、劳务派遣经营许可证；

4、通过天眼查等网络平台查询了劳务外包公司的股东、董事、监事和高级管理人员等情况，了解了其股东、董事、监事和高级管理人员信息，确认劳务外包公司及其股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键经办人员与发行人不存在关联关系；

5、访谈发行人人力资源主管、财务总监，了解报告期内公司劳务外包情况；

6、分析劳务费用与发行人经营业绩的匹配情况。

（二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师、发行人律师认为：

发行人劳务外包公司的经营合法合规，不存在专门或主要为发行人服务的情况，与发行人不存在关联关系；报告期内发行人劳务外包费用定价公允，不存在跨期核算情形；报告期内劳务外包费用变动与发行人经营业绩匹配。

问题 9、关于资产重组

首轮问询回复显示，2017 年至 2020 年，发行人存在 3 次资产重组。其中，2017 年 8 月发行人以 1,012.00 万元的价格向关联方奥扬石化出售其持有的捷通物流 60%的股权，作价依据系捷通物流截止 2017 年 7 月 31 日未经审计账面净资产金额 1,685.77

万元。

请发行人：

（1）结合捷通物流股权转让前后的财务数据对比情况，说明转让捷通物流的必要性和合理性，股权转让的定价依据及公允性，未经评估如何确保定价的公允性，是否存在利益输送或其他利益安排。

（2）说明 3 次资产重组的会计处理情况及依据，相关会计处理是否符合《企业会计准则》的规定。

请保荐人和申报会计师发表明确意见。

回复：

一、结合捷通物流股权转让前后的财务数据对比情况，说明转让捷通物流的必要性和合理性，股权转让的定价依据及公允性，未经评估如何确保定价的公允性，是否存在利益输送或其他利益安排：

（一）结合捷通物流股权转让前后的财务数据对比情况，说明转让捷通物流的必要性和合理性

捷通物流转让前后主要开展运输、车辆租赁服务，转让前后主营业务未发生变化，其主要财务数据如下：

单位：万元

项目	转让后		转让前
	2018.12.31/ 2018 年度	2017.12.31 / 2017 年度	2017.07.31/ 2017 年 1-7 月
资产总额	7,049.94	6,090.63	6,568.90
净资产	1,527.19	1,415.98	827.43
营业收入	5,219.61	5,799.60	2,946.73
净利润	53.40	195.64	146.66

注：2017 年 1-7 月数据经永拓会计师事务所审计；2017 年度、2018 年度财务数据未经审计

因公司发展规划调整，出于公司业务整合及精简管理的需要，使公司更好地专注于低温绝热储运应用装备的研发、生产和销售，公司决定转让持有的捷通物流股权。2017 年 8 月 7 日，公司召开 2017 年第四次临时股东大会，决议通过了《山东奥扬新能源科技股份有限公司出售控股子公司捷通物流的议案》，决定出售公司所持有的捷通物流的 60%股权。

（二）股权转让的定价依据及公允性，未经评估如何确保定价的公允性，是否存在利益输送或其他利益安排

2017 年 8 月 22 日，公司与奥扬石化签订了《有限公司股权转让协议书》，并于 2017 年 8 月 30 日签署了《有限公司股权转让协议书补充协议》，以 1,012.00 万元的价格向关联方奥扬石化出售其持有的捷通物流 60%的股权，作价依据系捷通物流截止 2017 年 7 月 31 日账面净资产金额 1,685.77 万元（未经审计）。捷通物流截止 2017 年 7 月 31 日账面净资产金额（未经审计）大于经审计净资产金额，而且转让价格高于收购的价格，不存在关联方侵占公司利益的情况。

此外，公司于 2021 年 4 月聘请坤信国际资产评估（山东）集团有限公司对捷通物流截止 2017 年 7 月 31 日的股东全部权益价值进行追溯性评估，根据其出具的坤信评报字（2021）第 009 号《山东奥扬新能源科技股份有限公司拟核实股权转让支付对价的合理性涉及的诸城捷通物流有限公司的股东全部权益价值追溯性资产评估报告》，捷通物流在 2017 年 7 月 31 日的股东全部权益价值为 1,645.90 万元，与捷通物流截止 2017 年 7 月 31 日账面净资产金额 1,685.77 万元（未经审计）接近，因此股权转让定价公允性，不存在利益输送或其他利益安排。

二、说明 3 次资产重组的会计处理情况及依据，相关会计处理是否符合《企业会计准则》的规定：

发行人 3 次资产重组的会计处理情况及依据如下：

1、收购奥捷特种装备 100%股权

2017 年 7 月 16 日，公司召开 2017 年第三次临时股东大会，审议通过了《关于收购潍坊日东环保装备有限公司部分土地、房产等资产的议案》，因生产经营需要，决定收购潍坊日东环保装备有限公司持有的部分土地、房产。

2017 年 8 月 1 日，公司与潍坊日东环保装备有限公司签署了《公司收购协议》，约定公司以 3,550 万元的价款收购出让人以土地、房产出资设立的新设公司。后双方再次协商，补充约定收购价款变更为 3,555 万元。

2017 年 8 月 26 日，山东正源和信资产评估有限公司出具鲁正信评报字（2017）第 0129 号《潍坊日东环保装备有限公司拟出资设立新公司所涉及及其拥有部分房地产市场价值资产评估报告》，经评估，出资的土地房产价值为 3,699.24 万元。

发行人收购奥捷特种装备 100%股权，购买时奥捷特种装备只有土地和房产，没有设备及人员，不具备构成业务所需的“投入”和“加工处理过程”两个要素，本次收购不构成业务，按照购买资产进行账务处理。合并报表中按照交易价格调整奥捷特种装备

账面固定资产跟无形资产的公允价值，不体现商誉。

2、转让奥扬蓝精灵 100%股权

2019 年 8 月 12 日，公司召开第二届董事会第三次会议，审议通过了《关于转让青岛奥扬蓝精灵新能源管理有限公司 100%股权暨关联交易的议案》，同意将公司持有的奥扬蓝精灵 100%股权转让给奥扬智蓝。

2019 年 8 月 15 日，公司与奥扬智蓝签订《股权转让协议》，将其持有的奥扬蓝精灵 100%股权以 0 万元的价格转让给奥扬智蓝。

奥扬蓝精灵成立后无实际经营业务，公司未实缴出资，故股权转让价格定为 0 元，公司账面未做会计处理。

3、转让捷通物流 60%股权

2016 年 12 月，公司以货币出资 750.00 万元取得了捷通物流 750.00 万元出资额（占注册资本的 60%）。

因公司发展规划调整，出于公司业务整合及精简管理的需要，使公司更好地专注于低温绝热储运应用装备的研发、生产和销售，公司决定转让持有的捷通物流股权。2017 年 8 月 7 日，公司召开 2017 年第四次临时股东大会，决议通过了《山东奥扬新能源科技股份有限公司出售控股子公司捷通物流的议案》，决定出售公司所持有的捷通物流的 60%股权。

2017 年 8 月 22 日，公司与奥扬石化签订了《有限公司股权转让协议书》，并于 2017 年 8 月 30 日签署了《有限公司股权转让协议书补充协议》，以 1,012.00 万元的价格向关联方奥扬石化出售其持有的捷通物流 60%的股权，作价依据系捷通物流截止 2017 年 7 月 31 日账面净资产金额 1,685.77 万元（未经审计）。捷通物流截止 2017 年 7 月 31 日账面净资产金额（未经审计）大于经审计净资产金额，而且转让价格高于收购的价格，不存在关联方侵占公司利益的情况。

发行人将持有捷通物流 60%股权转让给同一控制下的其他企业（奥扬石化），系关联交易，且增资、转让股权时均未经评估，发行人将转让价格超出收购价格的部分在个别报表和合并报表层面都按照权益性交易原则处理，计入资本公积。

会计分录如下：

借：银行存款

贷：长期股权投资

资本公积

三、中介机构核查意见

（一）针对上述事项，保荐机构履行了以下核查程序：

1、查阅奥捷特种装备的工商登记资料、收购协议、股权转让协议、价款支付凭证，确认交易价格及作价依据；

2、查阅资产评估报告，复核评估机构所采用评估方法的适当性，分析评估过程中所采用的参数的合理性；

3、查阅奥捷特种装备的房产、土地使用权产权证书，查验用作增资的土地厂房面积情况；

4、查阅奥捷特种装备的财务报表；

5、通过国家企业信用信息公示系统、天眼查等网站查阅潍坊日东环保装备有限公司的工商信息；

6、访谈发行人及潍坊日东环保装备有限公司的相关人员，了解发行人通过收购奥捷特种装备获取土地、房产的背景及合理性以及双方是否存在关联关系；

7、访谈发行人相关人员了解发行人转让奥扬蓝精灵 100%股权、捷通物流 60%股权的背景和原因；

8、查阅奥扬蓝精灵、捷通物流工商登记资料、股权转让协议、价款支付凭证，确认交易价格及作价依据；

9、查阅奥扬蓝精灵、捷通物流财务报表。

（二）经核查，保荐机构认为：

1、因发展规划调整，出于业务整合及精简管理的需要，更好地专注于主营业务，发行人决定转让持有的捷通物流股权，转让价格参照账面净资产金额（未经审计），且已经评估机构追溯性评估，定价合理公允，不存在利益输送或其他利益安排；

2、发行人购买奥捷特种装备股权其目仅仅是购买土地、房产，按照不构成业务的企业合并进行账务处理；

3、发行人转让奥扬蓝精灵全部股权，因奥扬蓝精灵成立后无实际经营业务，发行人对奥扬蓝精灵未实缴出资，股权转让价格为 0 元，故未进行会计处理，符合《企业会

计准则》的规定；

4、发行人将持有捷通物流 60%股权转让给同一控制下的其他企业（奥扬石化），发行人将转让价格超出收购价格的部分在个别报表和合并报表层面都按照权益性交易原则处理，计入资本公积，符合《企业会计准则》的规定。

问题 10、关于行业发展情况

首轮问询回复显示：

（1）从范围上划分，天然气商用车范围最广，其次是天然气重卡，最后是 LNG 重卡。发行人称 2018-2020 年我国天然气商用车销量分别为 63,564 辆、87,869 辆、140,210 辆，同期天然气重卡销量分别为 6.7 万辆、11.60 万辆、14.20 万辆。

2020 年全国重卡累计销量为 162.34 万辆，同比增加 38.24%。2020 年天然气重卡累计销量达 14.20 万辆，同比增长 22.41%。发行人未就 2016-2019 年天然气重卡销量与 LNG 加气站数量走势图作量化说明。

（2）发行人未在首轮问询回复中明确说明并披露“2020 年底前，京津冀及周边地区、汾渭平原要淘汰国三及以下排放标准营运中型和重型柴油货车 100 万辆以上，有望带来 10 万辆天然气重卡增量市场”等相关表述的依据。

（3）2019 年 1-6 月国内天然气重卡累计销量达到 8.5 万辆，远超 2018 年全年销量。其中 5、6 月份销量分别为 1.3 万辆、3.9 万辆，合计销量占上半年比例 61.18%。主要原因是：2019 年 7 月 1 日起，新上牌的天然气重卡必须满足国六排放标准，由于新推出的国六排放标准天然气重卡价格相对较高，从而出现二季度（尤其是 5、6 月）大量提前购买国五排放标准天然气重卡的情况。

请发行人：

（1）说明行业发展情况相关信息披露引用上述数据的口径是否存在差异，引用不同口径数据的原因，相关信息披露是否存在误导，并核实更正申请文件及问询回复中行业发展情况相关披露内容。

（2）结合发行人产品的适用范围，说明申请文件未选取 LNG 重卡作为下游行业分析依据的原因。如使用天然气重卡或天然气商用车，是否存在扩大适用范围导致的信息披露误导性陈述的情形。

（3）结合更正后的报告期内全国重卡销量、LNG 重卡销量以及各自增长趋势，说

明 LNG 重卡增长率是否小于重卡；结合各期 LNG 重卡销量占比说明该类重卡是否仍为市场小众车型。

（4）详细说明包括 LNG 重卡在内的各类主要重卡类型、年销量、使用范围、平均售价、年使用成本、安全性、排放标准、二手车保值率等对比情况，并结合上述情况说明 LNG 重卡相比其他类型重卡是否存在显著劣势。

（5）结合 2020 年全国及相关地区天然气重卡销量数据，说明发行人“2020 年底前，京津冀及周边地区、汾渭平原要淘汰国三及以下排放标准营运中型和重型柴油货车 100 万辆以上，有望带来 10 万辆天然气重卡增量市场”的表述是否真实准确。如是，请说明数据依据及来源，如否，请修改完善相关表述。

（6）针对披露的 2016-2019 年天然气重卡销量与 LNG 加气站数量走势图几乎完全一致的情形，补充完善相关数据及来源，说明相关图表走势是否真实准确。

（7）结合更正后的相关数据，说明“2019 年 1-6 月国内天然气重卡累计销量达到 8.5 万辆”是否真实准确，占 2019 年全年销量比例是否合理，如是，请说明是否由于当年推出新排放标准导致 2019 年上半年天然气重卡需求短暂集中爆发；结合国六排放标准天然气重卡价格、国六排放标准实施后相关产品月度销量变化情况，说明新排放标准是否导致相关车型价格提升从而失去市场竞争力。

请保荐人发表明确意见。

回复：

一、说明行业发展情况相关信息披露引用上述数据的口径是否存在差异，引用不同口径数据的原因，相关信息披露是否存在误导，并核实更正申请文件及问询回复中行业发展情况相关披露内容：

由于数据发布机构及数据统计口径的不同，导致天然气商用车数量与第一商用车网公布的天然气重卡数量存在冲突，为更加直观方便投资者理解发行人所处行业的发展情况，删除了招股说明书中天然气商用车的数据，仅保留使用第一商用车网发布的天然气重卡数据作为行业分析的基础数据。招股说明书及首次问询回复中涉及更正的内容如下：

项目	章节	更正内容
招股说明书	第六节/二/（二）/3/（1）我国天然气商用车发展近况	删除“报告期内，我国天然气商用车产销量情况”
首轮问询函回复	问题 13、二、补充披露我国天然气商用车行业的情况，包括报告期各期总产销数据、行业内主要生产厂商情况、各厂商天然气商用车的产销规模，是否为发行人客	删除“报告期内，我国天然气商用车产销量情况”

	户。	

二、结合发行人产品的适用范围，说明申请文件未选取 LNG 重卡作为下游行业分析依据的原因。如使用天然气重卡或天然气商用车，是否存在扩大适用范围导致的信息披露误导性陈述的情形：

按照储存天然气燃料的方式不同，天然气重卡包括 LNG 重卡和 CNG 重卡，公司主要产品车载 LNG 供气系统是 LNG 重卡的核心装备，LNG 重卡行业属于细分行业，公开渠道披露的 LNG 重卡产销数据不完整，受 CNG 存储形式、气瓶自重、续航里程的影响，CNG 车辆更适合短途及城市周边使用，在中长途的运输上仍以 LNG 重卡为主，因此，天然气重卡销量数据主要是指 LNG 重卡的销量。为便于分析行业发展情况和统一数据表述口径，使用可获取的天然气重卡的销量数据用于分析 LNG 重卡细分行业的发展情况是合适的，同时已在申报文件中删除天然气商用车的相关数据，因此，不存在扩大适用范围导致的信息披露误导性陈述的情形。

三、结合更正后的报告期内全国重卡销量、LNG 重卡销量以及各自增长趋势，说明 LNG 重卡增长率是否小于重卡；结合各期 LNG 重卡销量占比说明该类重卡是否仍为市场小众车型：

2018 年-**2021 年 1-6 月**，全国重卡及天然气重卡的销量及增长趋势如下：

单位：万台

项目	**2021 年 1-6 月**		**2020 年**		**2019 年**		**2018 年**	近三年复合增长率
	数量	**增长率**	**数量**	**增长率**	**数量**	**增长率**	**数量**	
天然气重卡	**4.50**	-	14.2	22.41%	11.6	73.13%	6.7	45.58%
重卡	**104.45**	-	162.3	38.25%	117.4	2.26%	114.8	18.90%
天然气重卡占重卡比例	**4.31%**	-	8.75%		9.88%		5.84%	

2018-2020 年，天然气重卡的复合增长率为 45.58%，远高于重卡 18.90%的复合增长率，2020 年天然气重卡的增长率低于重卡，主要是受如下因素的影响：1、2020 年末气温骤降及进口管线发生故障，各地 LNG 零售价格大幅上涨的影响，导致用户购买天然气重卡意愿减弱；2、2018 年 6 月 28 日，生态环境部发布《关于发布国家污染物排放标准<重型柴油车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）>的公告》，要求自 2021 年 7 月起，所有重型柴油车辆都将实施国六标准，将进一步加速淘汰老旧柴油车辆，整车厂商加大燃油重卡在 2020 年度的促销力度，天然气重卡销量受到一定程度的冲击；多方因素叠加导致 2020 年天然气重卡销量增长率低于重卡。随着上述影响因素的减弱

或消失，天然气重卡的优势将再次显现，天然气重卡终端市场仍将保持良好增长势头。综上，虽然天然气重卡销量占比较低，但报告期复合增长率较高，预计未来，LNG 重卡仍将保持良好的增长势头，LNG 重卡不属于小众车型。

四、详细说明包括 LNG 重卡在内的各类主要重卡类型、年销量、使用范围、平均售价、年使用成本、安全性、排放标准、二手车保值率等对比情况，并结合上述情况说明 LNG 重卡相比其他类型重卡是否存在显著劣势：

按照使用燃料不同，重卡分为燃油重卡、天然气重卡及其他能源重卡。重卡是重型卡车、半挂牵引车的简称，包括各种专用车（洒水车、消防车、公路清洁车、油罐车、搅拌车等）、自卸车（拉土车，含举升器）、货运重型卡车等，各类不同类型车辆的使用范围与耗用的燃料不存在相关关系，上述类型车辆使用燃油及天然气的重卡均有生产销售，但关于平均售价、年使用成本、安全性、排放标准、二手车保值率等均无公开查询的信息，仅有天然气重卡及重卡等的销量数据可供查询，其他能源重卡产销量较小，无公开权威的数据披露，具体如下表所示：

单位：万台

项目	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	近三年复合增长率
	数量	增长率	数量	增长率	数量	增长率	数量	
天然气重卡	**4.50**	-	14.2	22.41%	11.6	73.13%	6.7	45.58%
重卡	**104.45**	-	162.3	38.25%	117.4	2.26%	114.8	18.90%
天然气重卡占重卡比例	**4.31%**	-	8.75%		9.88%		5.84%	

注：重卡主要包括燃油重卡及天然气重卡

2018-2020 年，天然气重卡销量及占比总体上呈逐年上升的趋势，销售情况良好，天然气重卡相比燃油重卡不存在显著劣势，主要表现在两方面：1、政策方面：近年来，政府先后出台了《柴油货车污染治理攻坚战行动计划》《关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》《关于加快推进天然气利用的意见》《京津冀及周边地区 2017 年大气污染防治工作方案》等一系列法律法规和产业政策，明确鼓励天然气汽车尤其是 LNG 重卡行业的发展；2、技术方面：从天然气重卡产品技术的不断进步，为天然气重卡增长提供了支持。近年 LNG 重卡技术进步明显，在车辆的动力性、可靠性等各方面都有显著提高，尤其是 LNG 发动机的寿命可超过 150 万公里；百公里气耗最低达到 21-22Kg；同时轻量化技术的使用可使得车辆减轻 600-700Kg,可轻松达到国六排放，且省掉了燃油重卡必须使用的尿素，续航里程可达到 1000 公里以上，对于长途物流车辆来讲，不

亚于燃油重卡；3、成本方面：从重卡的总成本来看，主要包括一次性的购置成本、燃料费用和日常维护费用。其中，购置成本和日常维护费用相对固定，而 LNG 重卡的销售价格通常高于相似配置的燃油重卡，燃料的经济性则成为影响 LNG 重卡销量的重要变量之一，国六标准燃油重卡相比国五标准燃油重卡，其燃油使用标准更高、成本更高，且购置成本与 LNG 重卡差距进一步缩小，LNG 重卡的经济性在燃油重卡执行国六标准后进一步凸显，LNG 重卡较燃油重卡的成本优势分析详见本题“2、结合国六排放标准天然气重卡价格、国六排放标准实施后相关产品月度销量变化情况，说明新排放标准是否导致相关车型价格提升从而失去市场竞争力”；4、安全性方面：LNG 储存在压力为 0.05 至 0.5MPa 的绝热容器中，与 CNG 相比，储存压力小，LNG 气化后密度低(比空气轻)，一旦有泄漏即挥发扩散，不易发生爆燃现象；LNG 燃点为 645℃，爆炸极限为 5%—15%，液态 LNG 不容易被点燃，比汽柴油更安全，爆炸极限比汽、柴油窄，且气化后密度很低，稍有泄漏即挥发扩散，不易被直接引燃。

综上所述，天然气重卡相比于燃油重卡不存在明显劣势，受行业政策鼓励、技术进步更新、成本节约等利好刺激，未来天然气重卡发展前景良好。

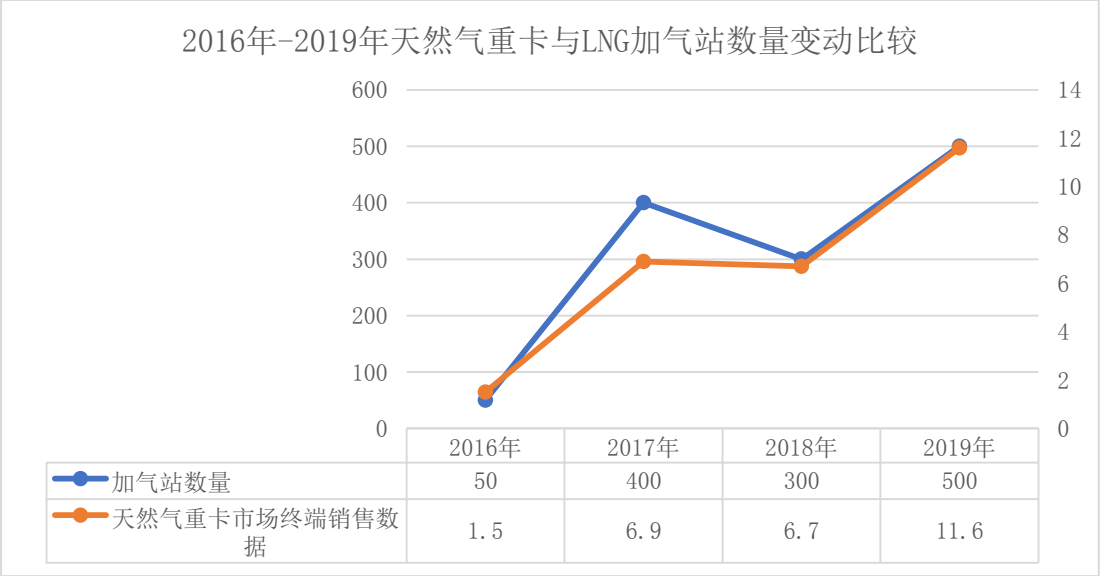
五、结合 2020 年全国及相关地区天然气重卡销量数据，说明发行人“2020 年底前，京津冀及周边地区、汾渭平原要淘汰国三及以下排放标准营运中型和重型柴油货车 100 万辆以上，有望带来 10 万辆天然气重卡增量市场”的表述是否真实准确。如是，请说明数据依据及来源，如否，请修改完善相关表述：

2018 年，国务院分别发布《打赢蓝天保卫战三年行动计划》和《柴油货车污染治理攻坚战行动计划》，并且在这两份文件中均提出，到 2020 年底前，京津冀及周边地区、汾渭平原要淘汰国三及以下排放标准营运中型和重型柴油货车 100 万辆以上。发行人根据 2019 年末天然气重卡 10%的市场占有率测算，假设 100 万辆柴油中有 10%比例淘汰后替换为天然气重卡，将带来 10 万辆天然气重卡增量市场，上述数据仅用于测算带来的增量市场规模，虽然 2018 年-2020 年新增天然气重卡数量远高于 10 万辆，但无法验证其中是否不低于 10 万辆增量来自于上述 100 万辆重卡淘汰后的替换。为保证相关表述的谨慎性，本轮问询回复已将 “根据 2019 年末天然气重卡 10%市场渗透率测算，有望带来 10 万辆天然气重卡增量市场”的表述删除。

六、针对披露的 2016-2019 年天然气重卡销量与 LNG 加气站数量走势图几乎完全一致的情形，补充完善相关数据及来源，说明相关图表走势是否真实准确：

发行人已在“第六节/二/（二）/3/（2）/③LNG 加气站是 LNG 汽车推广使用相配套的重要基础设施”补充更正披露如下：

2016-2019 年天然气重卡销量与 LNG 加气站数量的走势图如下：



	2016年	2017年	2018年	2019年
加气站数量	50	400	300	500
天然气重卡市场终端销售数据	1.5	6.9	6.7	11.6

注：数量来源于第一商用车网、前瞻产业研究院

从历史数据走势来看，天然气重卡销量与 LNG 加气站每年新增数量变动总体保持一致。2016 年开始，柴油价格呈上升趋势，油气价差总体呈扩大态势，天然气应用领域经济性凸显，2017 年 LNG 重卡销量及 LNG 加气站进入爆发增长期，2018 年天然气重卡销量及 LNG 加气站数量均低于上年，主要是 2017 年 11 月开始的各地“煤改气”政策和冬季北方供暖，在上游天然气资源供给不足的情况下，导致国内部分地区出现气荒现象，LNG 价格出现大幅上涨，天然气重卡终端市场需求及 LNG 加气站建设均出现低迷。2019 年，未来随着国家环保要求的不断趋严，LNG 清洁性及经济性优势将进一步提升，LNG 加气站保有量继续快速增长。

招股说明书“第六节/二/（二）/3/（2）/③LNG 加气站是 LNG 汽车推广使用相配套的重要基础设施”中披露“天然气重卡销量与 LNG 加气站数量变动”图表中引用的天然气重卡销量数据与第一商用车网存在差异，为保持口径的统一，更正为第一商用车网发布的数据，更正后的数据显示的图表走势真实准确。

七、结合更正后的相关数据，说明“2019 年 1-6 月国内天然气重卡累计销量达到 8.5 万辆”是否真实准确，占 2019 年全年销量比例是否合理，如是，请说明是否由于当年推出新排放标准导致 2019 年上半年天然气重卡需求短暂集中爆发；结合国六排放标准天然气重卡价格、国六排放标准实施后相关产品月度销量变化情况，说明新排放

标准是否导致相关车型价格提升从而失去市场竞争力：

1、结合更正后的相关数据，说明“2019 年 1-6 月国内天然气重卡累计销量达到 8.5 万辆”是否真实准确，占 2019 年全年销量比例是否合理，如是，请说明是否由于当年推出新排放标准导致 2019 年上半年天然气重卡需求短暂集中爆发；

2019 年-2020 年，天然气重卡的销售情况如下：

单位：万台

年度	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	合计
2019 年	0.8	0.2	1.2	1.1	1.3	3.9	0.3	0.1	0.2	0.6	1.0	0.9	**11.6**
2020 年	0.59	0.08	1.91	2.35	1.58	1.36	1.23	1.48	1.08	1.07	0.96	0.51	**14.2**

注：数据来源于第一商用车网

统计数据显示：2019 年 1-6 月国内天然气重卡累计销量达到 8.5 万辆，占 2019 年全年销售的比例 73.28%，发行人关于天然气重卡的描述数据真实准确，销售比例合理，符合实际情况。

2019 年 7 月 1 日起，新上牌的天然气重卡必须满足国六排放标准，同时全国各地国三标准货车的淘汰更新政策正在加速实施，由于新推出的国六排放标准天然气重卡价格相对较高，而天然气重卡整车厂为尽快出清国五排放标准的车辆，促销活动力度较大，从而出现 2019 年二季度（尤其是 6 月份）大量提前购买国五排放标准天然气重卡的情况，导致 2019 年上半年天然气重卡需求大幅增长，以及 2019 年下半年尤其是第三季度销量的大幅走低。

综上，虽然国六排放标准替代原来的国五排放标准导致 2019 年上半年天然气重卡需求大幅爆发，以及 2019 年下半年销量大幅走低，但自 2019 年第四季度开始，国六排放标准的天然气重卡销量逐渐恢复并超过国五排放标准时期的销量，新排放标准的实施以及相关车型价格的提升并未导致天然气重卡失去市场竞争力，天然气重卡的销量实现了持续增长，发展前景良好。

2、结合国六排放标准天然气重卡价格、国六排放标准实施后相关产品月度销量变化情况，说明新排放标准是否导致相关车型价格提升从而失去市场竞争力

（1）国六排放标准实施后天然气重卡百公里总成本仍低于燃油重卡

以福田欧曼 GTL 质享版不同排放标准的天然气重卡及燃油重卡进行对比分析，具体如下：

项目	国五柴油车型①	国六柴油车型②	国六 LNG 车型③	差异④=③-①	差异⑤=③-②

马力		430 马力	440 马力	430 马力	-	-
车价（万元）		27.7	30.7	39.2	11.5	8.5
燃料成本	单公里燃料消耗量（L、KG）	0.33	0.33	0.33	-	-
	燃料单价(不含税）（元/L、KG）	4.50	5.22	3.21	-1.29	-2.01
	尿素价格（元/L）	2.50	2.50	-	-2.50	-2.50
	年行驶里程（万公里）	15.00	15.00	15.00	-	-
	百公里尿素消耗（L）	3.00	6.50	-	-3.00	-6.50
	单车尿素成本（万元）	1.13	2.44		-1.13	-2.44
	单车年油气成本（万元）	22.28	25.85	15.89	-6.38	-9.95
	单车年燃料成本（万元）	23.40	28.28	15.89	-7.51	-12.39
	5 年燃料总成本（万元）	117.00	141.41	79.47	-37.53	-61.94
总成本		**144.70**	**172.11**	**118.67**	**-26.03**	**-53.44**

注：国五柴油车油价参考地炼厂年度平均销售价格，国六柴油车油价参考中石化年度平均挂牌油价，LNG 价格参考中石化接收站年度平均销售价格；车辆年度营运里程设定为 15 万公里；尿素成本参考社会平均加注成本

如上表所示，在马力基本相同的情况下，虽然国六 LNG 重卡购置成本高于国五、国六燃油重卡，但由于 LNG 价格低于柴油价格，LNG 重卡总成本较国五标准燃油重卡及国六标准燃油重卡分别低 26.03 万元、53.44 万元。

2021 年 7 月起，所有重型柴油车辆也都将实施国六排放标准，将进一步加速淘汰老旧柴油车辆。国六标准燃油重卡相比国五标准燃油重卡，其燃油使用标准更高、成本更高，且购置成本与 LNG 重卡差距进一步缩小，LNG 重卡的经济性在燃油重卡执行国六标准后进一步凸显。

（2）国六排放标准实施后相关产品月度销量情况表现良好

2019 年-2020 年，天然气重卡的销售情况如下：

单位：万台

年度	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	合计
2019 年	0.8	0.2	1.2	1.1	1.3	3.9	0.3	0.1	0.2	0.6	1.0	0.9	**11.6**
2020 年	0.59	0.08	1.91	2.35	1.58	1.36	1.23	1.48	1.08	1.07	0.96	0.51	**14.2**

如上表所示，虽然国六排放标准替代原来的国五排放标准导致 2019 年上半年天然气重卡需求大幅爆发，以及 2019 年下半年销量大幅走低，但自 2019 年第四季度开始，国六排放标准的天然气重卡销量逐渐恢复并超过国五排放标准时期的销量，受冬季天然气价格上涨及新冠疫情的影响导致 2020 年 1 月、2 月及 12 月销量较低外，其他大多月份的销售情况好于国五排放标准下销量，天然气重卡的销售量未因国六排放标准的实施

产生下降。

综上，国六排放标准的天然气重卡价格虽有所提升，但 LNG 重卡总成本仍低于燃油重卡，LNG 重卡销售数量未因国六排放标准的实施出现下降，因此，LNG 重卡不存在新标准实施导致相关车型价格提升进而失去市场竞争力的情形。

八、中介机构核查意见

（一）针对上述事项，保荐机构履行了以下核查程序：

1、访谈发行人高管、查询了解天然气商用车、天然气重卡和 LNG 重卡三者之间的联系与区别；

2、查询第一商用车网等公开数据，比对第一商用车网数据与其他网站公布数据的差异；

3、核查发行人招股说明书中引用的所有数据的具体来源，并与招股说明书引用数据进行比对复核，并修改相关表述；

4、结合市场公开数据，分析天然气重卡与 LNG 加气站之间的相关性；

5、结合报告期内全国重卡销量、天然气重卡销量以及各自增长趋分析说明天然气重卡是否为小众市场，是否存在显著劣势；

6、结合行业公开数据分析报告期内天然气重卡销量大幅波动的原因及，分析新排放标准是否导致的相关车型价格提升从而失去市场竞争力。

（二）经核查，保荐机构认为：

1、由于数据发布机构及数据统计口径的不同，导致天然气商用车数量与通过第一商用车查询的天然气重卡数量存在冲突，为更加直观方便投资者理解发行人所处行业的发展情况，删除了招股说明书中涉及的天然气商用车的数据，保留使用第一商用车网发布的天然气重卡数据作为行业发展分析的基础数据，并对招股说明书及首次问询函回复中的信息作出更正，更正后的相关信息披露不存在误导；

2、目前无公开渠道披露的 LNG 重卡产销数据不完整，为便于分析行业发展情况和统一数据表述口径，使用可获取的天然气重卡的销量数据用于分析 LNG 重卡细分行业，天然气重卡以 LNG 重卡为主，CNG 重卡因为产销量较少，无公开数据可供查询，为便于分析行业发展情况和统一数据表述口径，使用可获取的天然气重卡的产销数据用于分析 LNG 重卡细分行业的发展情况是合适的，同时已在申报文件中删除天然气商用车的相关数据，因此，不存在扩大适用范围导致的信息披露误导性陈述的情形；

3、2018 年-2020 年，天然气重卡的复合增长率为 45.58%，远高于重卡 18.90%的复合增长率，虽然 2020 年天然气重卡的增长率低于重卡，但天然气重卡不属于小众车型；

4、天然气重卡相比于燃油重卡不存在明显劣势，未来天然气重卡发展前景良好。

5、为保证相关表述的谨慎性，本轮问询回复已将 “根据 2019 年末天然气重卡 10%市场渗透率测算，有望带来 10 万辆天然气重卡增量市场”的表述删除；

6、披露的 2016-2019 年天然气重卡销量与 LNG 加气站数量走势图中天然气重卡销量数据与第一商用车网存在差异，为保持口径的统一，更正为第一商用车网发布的数据，更正后的数据显示的图表走势真实准确；

7、国六排放标准的天然气重卡价格虽有所提升，但 LNG 重卡总成本仍低于燃油重卡，LNG 重卡销售数量未因国六排放标准的实施出现下降，因此，LNG 重卡不存在新标准实施导致相关车型价格提升进而失去市场竞争力的情形。

问题 11、关于主营业务及收入

首轮问询回复显示：

（1）报告期内发行人主营产品车载 LNG 供气系统按规格型号划分的销售结构变化较大。发行人 2018 年不存在 1,350L、1,000L 相关产品。同时相关产品按框架材料划分的销售结构同样存在较大变动，对各期发行人销售单价及金额存在较大影响。

（2）2018 年发行人营业收入各季度分别为 3.41%、12.11%、20.40%、64.08%；2019 年营业收入各季度分别为 16.77%、31.06%、7.83%、44.34%，与同期同行业公司平均值差异较大。

（3）2020 年发行人海外销售收入大幅上升，达到 3,026.81 万元，其中销售数量 579 台，运输数量 210 台。发行人向其他地区销售同样存在销售数量与实际运输数量差异较大情形。

（4）报告期发行人存在车载 LNG 供气系统向非 LNG 整车厂商销售的情形。发行人披露各期经销模式收入分别为 833.57 万元、1,215.16 万元、915.75 万元，报告期内按结算单确认收入向包头海泰汽车贸易各期销售金额分别为 722.53 万元、1,440.26 万元、3,703.91 万元。

请发行人：

（1）按照产品规格、框架材料种类分别披露报告期各期销售结构情况，包括销售

数量、单价以及金额；结合下游厂商需求、各细分产品技术难度、发行人技术推进路线等，分析报告期内不同规格产品、不同框架材料产品销售收入变动原因；如车载 LNG 供气系统存在其他划分方式，请按上述要求进一步披露。

（2）说明 2018、2019 年发行人各季度营业收入分布差异较大且与同行业可比公司平均值差异较大的原因及合理性；结合各期第四季度收入确认真实性、准确性、及时性，分析第四季度收入占比较高的原因，是否存在提前确认收入情形。

（3）披露各期发行人各类产品的直销、经销收入占比，同时说明发行人关于直销商、经销商的划分方式，各直销商是否均为最终用户。结合包头海泰汽车贸易公司的属性及报告期内发行人向其销售明细，说明发行人对其收入与经销收入不匹配的原因。

（4）披露报告期各期发行人海外销售的具体情况，包括主要客户以及向各客户销售的产品种类、数量、单价及金额；发行人外销模式中产品交付、收入确认、资金结算、信用政策、维保政策等与内销模式的异同；结合外销模式具体交付方式，分析 2020 年外销销售数量与运输数量存在较大差异以及外销运费占收入比例较低的原因及合理性；报告期内发行人外销收入与出口报关数据是否匹配。

（5）分析说明报告期各期发行人向各地区销售产品均存在销售数量与实际运输数量差异较大的原因及合理性。

（6）说明报告期内发行人是否存在车载氢气供气系统等其他种类产品销售，发行人关于产品销售结构的信息披露是否真实准确完整。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、按照产品规格、框架材料种类分别披露报告期各期销售结构情况，包括销售数量、单价以及金额；结合下游厂商需求、各细分产品技术难度、发行人技术推进路线等，分析报告期内不同规格产品、不同框架材料产品销售收入变动原因；如车载 LNG 供气系统存在其他划分方式，请按上述要求进一步披露：

（一）按照产品规格披露报告期各期销售结构情况并分析收入变动原因

发行人已在招股说明书“第八节/十四/（二）/2/（1）/⑥/B/ a、车载 LNG 供气系统销售价格变动分析”补充披露如下：

1）报告期内，公司车载 LNG 供气系统按主要产品规格型号的销售情况如下：

单位：套、万元、万元/套、%

规格型号	2021 年 1-6 月				2020 年度			
	销售单价	销售数量	销售金额	占比	销售单价	销售数量	销售金额	占比
1,350L	**2.76**	**1,977**	**5,447.06**	**20.76**	3.29	3,839	12,614.64	15.73
1,000L	**2.27**	**6,700**	**15,239.18**	**58.10**	2.65	23,542	62,350.78	77.73
995L	**2.34**	**40**	**93.62**	**0.36**	2.53	633	1,601.10	2.00
850L	**3.33**	**15**	**49.95**	**0.19**	2.11	4	8.45	0.01
其他	**4.45**	**1,213**	**5,401.11**	**20.59**	3.74	971	3,634.15	4.53
合计	**2.64**	**9,945**	**26,230.92**	**100.00**	**2.77**	**28,989**	**80,209.12**	**100**

规格型号	2019 年度				2018 年度			
	销售单价	销售数量	销售金额	占比	销售单价	销售数量	销售金额	占比
1,350L	3.33	6	19.95	0.03	-	-	-	-
1,000L	3.22	10,158	32,660.95	53.92	-	-	-	-
995L	2.97	8,976	26,682.09	44.05	3.44	9,212	31,692.92	92.68
850L	2.18	4	8.71	0.01	3.11	3	9.34	0.03
其他	2.46	490	1,207.04	1.99	2.06	1,213	2,493.54	7.29
合计	**3.09**	**19,634**	**60,578.74**	**100**	**3.28**	**10,428**	**34,195.80**	**100**

2018 年公司主要销售 995L 车载 LNG 供气系统，销售金额占总销售额的比例为 92.68%；2019 年开始 995L 车载 LNG 供气系统逐步被 1,000L 所替代，995L、1,000L 车载 LNG 供气系统销售金额占总销售额的比例分别为 44.05%、53.92%；2020 年 1,000L 和 1,350L 车载 LNG 供气系统销量逐步提高，995L 车载 LNG 供气系统销售金额占总销售额的比例仅为 2.00%，1,000L、1,350L 销售金额占总销售额的比例分别为 77.73%、15.73%；**2021 年 1-6 月 1,000L、1,350L 车载 LNG 供气系统销售金额占总销售额的比例分别为 58.10%、20.76%，995L 车载 LNG 供气系统销售金额占总销售额的比例仅为 0.36%。**

2）报告期内，大容积产品销售收入逐年增加，主要原因分析如下：

i 主机厂需求

2014 年之前，我国 LNG 加气站数量相对较少，且地区分布不均。国内 LNG 主机厂采用一台车配置多个小容积气瓶的方式来解决终端用户长途跨省运输燃气不足的痛点，采用“一车多瓶”的方案虽然解决了长途运输燃料不足的问题，但伴随气瓶数量的增加，

整车购买成本上升、整车重量增加、制动距离增加、车辆重心不稳、多气瓶易发生故障导致车辆无法行驶等弊端凸显，因此加装单一瓶体大容积车载 LNG 气瓶相比“一车多瓶”具有购车成本低、车辆行驶稳定、故障率低等优势，成为国内 LNG 主机厂提高产品竞争力的重要渠道。公司通过自主研发、引进国外先进技术等方式，具备了成熟的大容积气瓶研发、生产能力，可以快速匹配客户的需求，从而实现大容积产品销售收入的不断增加。

ii 技术难度

与国外相比，我国 LNG 低温装备行业起步于 20 世纪 90 年代，1999 年国家才将《焊接绝热气瓶》列入计划进行标准编制，直到 2009 年 LNG 低温装备行业的第一个行业标准制定完毕，并于 2010 年 4 月 1 日正式实施，气瓶容积范围为 10L-450L，因此当时国内生产的 LNG 气瓶主要为小容积气瓶。随着国内 LNG 低温装备行业不断的发展以及国内主机厂商需求的变化，500L 以上的大容积气瓶成为车载 LNG 气瓶生产企业的发展方向。500L 以上的车载气瓶，其技术难度体现在缺少行业标准及需要探索气瓶前后端支撑方式、长时间使用对各项性能影响的问题，对高真空低温绝热技术、超轻量化气瓶、超大容积气瓶设计、铆接式轻量化组合框架、轻量化铝合金框架技术、塑料与金属联接密封技术等关键技术提出较高要求。公司是较早进行大容积研发的企业，研发过程中通过不断试验、应用创新，于 2015 年 10 月 20 日制定了大容积气瓶企业标准，逐步研发出 500L-1,350L 的车载 LNG 气瓶，并实现销售。

iii 技术推进路线

2013 年 1 月公司取得金属压力容器生产资质许可后，参照行业标准、当前市场需求以及公司自身实力，公司开始研发和生产小容积车载 LNG 供气系统，并于 2014 年实现小批量生产和销售。基于客户需求的不断变化以及公司自身整体实力的提升，公司积极探索研发大容积气瓶，通过自主研发、引进国外先进技术等方式，于 2015 年 10 月 20 日取得了大容积气瓶企业标准，于 2015 年 11 月取得了大容积 750L 气瓶的生产资质。经过多年的发展，公司的 LNG 车载气瓶产品型号已由 500L 以下的小容积气瓶，逐步涵盖了 500L-1,000L 的大容积气瓶，2019 年公司取得了超大容积 1,350L 气瓶设计文件鉴定报告和型式试验证书，公司目前产品型号涵盖了小容积、大容积以及超大容积型号产品。

（二）按照框架材料种类披露报告期各期销售结构情况并分析收入变动原因

发行人已在招股说明书“第八节/十四/（二）/2/（4）主营业务收入按框架材料的分类”补充披露如下：

①报告期内，公司车载 LNG 供气系统按框架材料的销售情况如下：

单位：万元/套、套、万元

框架材料	2021 年 1-6 月				2020 年度			
	销售单价	销售数量	销售金额	占比（%）	销售单价	销售数量	销售金额	占比（%）
碳钢	**2.98**	**4,306**	**12,846.63**	**48.98**	2.80	9,952	27,827.14	34.69
铝合金	**2.39**	**5,342**	**12,769.74**	**48.68**	2.76	18,603	51,381.16	64.06
无框架	**2.07**	**297**	**614.56**	**2.34**	2.31	434	1,000.82	1.25
合计	**2.64**	**9,945**	**26,230.92**	**100.00**	**2.77**	**28,989**	**80,209.12**	**100.00**
框架材料	**2019 年度**				**2018 年度**			
	销售单价	销售数量	销售金额	占比（%）	销售单价	销售数量	销售金额	占比（%）
碳钢	3.25	7,137	23,197.03	38.29	3.11	4,525	14,090.12	41.20
铝合金	3.00	12,334	36,984.51	61.05	3.43	5,827	19,965.63	58.39
无框架	2.44	163	397.20	0.66	1.84	76	140.05	0.41
合计	**3.09**	**19,634**	**60,578.74**	**100.00**	**3.28**	**10,428**	**34,195.80**	**100.00**

报告期内，铝合金框架车载 LNG 供气系销售收入占比分别为 58.39%、61.05%、64.06%和 **48.68%**，呈**先增后降**的趋势。

②**2018-2020 年**，铝合金框架车载 LNG 供气系统销售收入逐年增加，主要原因分析如下：

铝合金框架较碳钢框架有密度小，重量轻，不易锈蚀等优点，符合部分下游主机厂商对减重、不易损坏的定制需求。公司是较早在 LNG 供气系统上使用铝合金框架的企业，克服了焊接要求高等技术难点，之后公司快速匹配客户的定制化需求，同时客户对相关产品的大力推广，提升了其天然气重卡市场占有率，公司也实现了销售收入的增加。

报告期内，公司大客户一汽解放青岛、重汽济南卡车、成都大运、重汽济南商用车均大比例使用铝合金框架车载 LNG 供气系统，公司轻量化研发路径满足上述主机厂商的需求，提升了其天然气重卡市场占有率，公司也实现了销售收入的增加。同时，公司也具备碳钢框架的完整技术、研发能力，可以满足使用碳钢框架的主机厂商需求。

③2021 年 1-6 月，铝合金框架车载 LNG 供气系统销售收入占比下降，主要原因是：

2021 年 1-6 月海外销售收入占本期收入的比例为 18.53%,而 2020 年仅为 3.71%，报告期内公司向海外客户销售的车载 LNG 供气系统均为碳钢框架，因此海外销售收入占比的上升导致碳钢框架车载 LNG 供气系统销售收入占比上升，进而铝合金框架车载 LNG 供气系统销售收入占比下降。

二、说明 2018、2019 年发行人各季度营业收入分布差异较大且与同行业可比公司平均值差异较大的原因及合理性；结合各期第四季度收入确认真实性、准确性、及时性，分析第四季度收入占比较高的原因，是否存在提前确认收入情形：

（一）说明 2018、2019 年发行人各季度营业收入分布差异较大且与同行业可比公司平均值差异较大的原因及合理性

1、2018、2019 年发行人各季度营业收入分布差异较大的原因及合理性

2018 年及 2019 年，公司主营业务收入的季节性构成情况如下：

单位：万元、%

季节	2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比
第一季度	10,480.74	16.77	1,209.45	3.41
第二季度	19,409.67	31.06	4,292.61	12.11
第三季度	4,894.14	7.83	7,229.93	20.40
第四季度	27,714.85	44.34	22,715.83	64.08
合计	**62,499.40**	**100.00**	**35,447.82**	**100.00**

2018 年及 2019 年，公司主营业务收入不存在明显的季节性特征，但受宏观环境、产业政策、油气价差等影响各季度分布差异较大，主要原因如下：

（1）2018 年各季度营业收入分布差异较大的原因

2017 年 11 月以来，受上游供应短缺、地方加快“煤改气”的推行及北方供暖季等多重因素影响，天然气供不应求，下游 LNG 价格暴涨，抑制了天然气重卡的需求，导致 2018 年一季度销售收入较少。随着 LNG 价格逐渐下降，天然气重卡的需求逐渐回暖，公司订单逐渐增加。特别是 2018 年 9 月以来，油气价差维持在合理水平，市场需求快速回暖，带动公司产品产销规模快速提升。此外，根据第一商用车网、Wind 资讯数据显示，2018 年第四季度天然气重卡行业产量占全年总产量的比例为 58.44%，公司第四季度收入占比与行业情况一致。

（2）2019 年各季度营业收入分布差异较大的原因

天然气重卡于 2019 年 7 月 1 日开始执行国六 a 阶段排放标准，由于国六 a 排放标准的天然气重卡价格相对较高，而国五排放标准天然气重卡 2019 年 7 月 1 日之后不能再挂牌注册，导致 2019 年二季度国五排放标准的天然气重卡销量大幅上升，公司车载 LNG 供气系统销量随之大幅增长。

2019 年 7-9 月各省集中出台国三标准货车的淘汰更新政策，明确 2020 年完成国三及以下排放标准营运柴油货车淘汰任务，整车厂商为应对国三标准货车淘汰换购的高峰期，自 2019 年 9 月底积极备货，加大了对车载 LNG 供气系统的采购量，导致公司第四季度收入占比较高。

2、2018、2019 年发行人各季度营业收入与同行业可比公司平均值差异较大的原因及合理性

2018 年及 2019 年，同行业可比公司各季度的主营业务收入占比分布情况如下：

期间	公司名称	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
2019 年度	富瑞特装	22.66%	30.24%	21.79%	25.31%
	京城机电	20.99%	28.77%	24.43%	25.80%
	长春致远	14.67%	35.40%	8.38%	41.55%
	平均值	**19.44%**	**31.47%**	**18.20%**	**30.89%**
	公司	16.77%	31.06%	7.83%	44.34%
2018 年度	富瑞特装	15.94%	21.71%	24.66%	37.70%
	京城机电	21.02%	21.33%	25.71%	31.95%
	长春致远	4.00%	14.57%	18.96%	62.47%
	平均值	**13.65%**	**19.20%**	**23.11%**	**44.04%**
	公司	3.41%	12.11%	20.40%	64.08%

2018 年及 2019 年，公司各季度主营业收入分布与长春致远较为接近，与同行业可比公司平均值差异较大，主要是与富瑞特装、京城机电差异较大，原因分析如下：

（1）相较于处于发展相对稳定阶段的富瑞特装及京城机电，2018 年公司仍处于发展早期阶段，各季度主营业收入分布差异在一定程度上受下游主要客户需求变动及业务规模增长影响；

（2）公司主要产品为车载 LNG 供气系统，产品结构比较单一，其销售收入受宏观市场环境、客户需求等因素影响程度较大；富瑞特装及京城机电业务更具有多样性，产品结构比较丰富，其不同业务间销售收入影响因素存在差异，所以其销售收入于各季度

之间的变化幅度更小。

（二）结合各期第四季度收入确认真实性、准确性、及时性，分析第四季度收入占比较高的原因，是否存在提前确认收入情形：

一般情况下，公司在收到客户订单（订单内容一般包括订单号、订单日期、产品名称及规格型号、数量等）1 个月内组织安排生产，生产周期通常为 10-15 天，产品完工后及时办理入库，公司根据客户用货需求安排发货，销售周期一般为 15-30 天；在满足收入确认条件后，公司根据客户结算单/客户签收单/提运单等单据确认销售收入，因此，结合公司正常备货情况，从收到客户订单到确认销售收入一般需要 1-2 个月。2018 年及 2019 年第四季度收入对应的订单日期主要为各年的 9-11 月，其中 11 月之前的订单占比分别为 98.78%、98.97%，符合公司从收到客户订单到确认收入的一般周期要求。此外，公司收入确认以主机厂上线验收时点确认，以在系统查看到的验收结算单信息为准，公司对此无法干预。

针对第四季度收入确认的真实性及准确性，抽取了 2018 年及 2019 年第四季度大额客户的收入记账凭证执行穿行测试，重点检查收入确认相关的销售合同、销售订单、发货单、发票、验收单、结算单、价格协议、银行付款凭证等资料，核对其金额、出库日期、发票日期、发票号、回款日期、回款金额等信息，确认收入是真实、准确的；针对第四季度收入确认的及时性，选取 2018 年及 2019 年资产负债表日前后十笔收入确认凭证，对销售订单、发票、出库单、结算单或验收单等与收入确认相关的支持性文件进行复核，确认收入不存在跨期情形。

综上，公司在 2018 年及 2019 年第四季度不存在提前确认收入的情形。各年第四季度收入占比较高，主要是订单数量大幅增加所致，具体原因详见本问题回复之“（一）说明 2018、2019 年发行人各季度营业收入分布差异较大且与同行业可比公司平均值差异较大的原因及合理性”。

三、披露各期发行人各类产品的直销、经销收入占比，同时说明发行人关于直销商、经销商的划分方式，各直销商是否均为最终用户。结合包头海泰汽车贸易公司的属性及报告期内发行人向其销售明细，说明发行人对其收入与经销收入不匹配的原因：

（一）披露各期发行人各类产品的直销、经销收入占比，同时说明发行人关于直销商、经销商的划分方式，各直销商是否均为最终用户。

发行人已在招股说明书“第八节/十四/（二）/2/（3）主营业务收入按经营模式划

分”中补充披露：

报告期内公司产品按类别的直销、经销收入占比如下：

单位：万元、%

项目	产品类别	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直销	车载 LNG 供气系统	**25,034.78**	**93.43**	79,375.73	97.24	60,179.79	96.29	34,074.94	96.13
	液氮生物容器	-	-	339.01	0.42	842.40	1.35	42.71	0.12
	LNG 供气系统集成	-	-	461.09	0.56	-	-	238.65	0.67
	杜瓦瓶	**2.30**	**0.01**	30.39	0.04	258.73	0.41	213.08	0.60
	其他	**559.00**	**2.08**	505.10	0.62	3.32	0.01	44.87	0.13
	小计	**25,596.08**	**95.52**	80,711.32	98.88	61,284.24	98.06	34,614.25	97.65
经销	车载 LNG 供气系统	**1,196.15**	**4.47**	833.39	1.02	398.96	0.64	120.86	0.34
	杜瓦瓶	**3.49**	**0.01**	82.36	0.10	759.14	1.21	709.97	2.00
	其他	-	-	-	-	57.06	0.09	2.74	0.01
	小计	**1,199.64**	**4.48**	915.75	1.12	1215.16	1.94	833.57	2.35
合计	-	**26,795.72**	**100.00**	**81,627.07**	**100.00**	**62,499.40**	**100.00**	**35,447.82**	**100.00**

根据客户采购用途分类为直销商和经销商，客户采购产品用于满足生产自用非二次销售的列为直销商。报告期内，存在直销商非最终用户的情况，如包头海泰汽车贸易公司、上海远行供应链管理（集团）有限公司，原因是根据与该类客户签订的合同，约定发行人负责送货至该类客户指定的主机厂。发行人此类业务确认收入时点以主机厂上线验收为准，与其他直销主机厂客户的收入确认时点一致。虽然该类客户为公司直接客户，但其不参与公司相关产品销售的收货、上线验收过程。基于实质重于形式原则，公司将其列为直销收入。

（二）结合包头海泰汽车贸易公司的属性及报告期内发行人向其销售明细，说明发行人对其收入与经销收入不匹配的原因：

报告期内发行人向包头海泰汽车贸易公司的销售明细如下：

单位：套、万元

气瓶型号	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额
1000L	**105**	**233.71**	1,321.00	3,258.42	225.00	653.82	-	-
1350L	**14**	**44.79**	138.00	412.12	1.00	2.38	-	-

995L	-	-	-	-	231.00	702.49	183.00	634.56
450L	5	8.75	21.00	33.08	3.00	5.78	40.00	77.59
500L	-	-	-	-	-	-	6.00	10.34
双 500L	-	-	-	-	9.00	31.81	-	-
合计	**124**	**287.25**	**1,480.00**	**3,703.62**	**469.00**	**1,396.28**	**229.00**	**722.49**

根据与包头海泰汽车贸易公司签订的合同，约定发行人负责送货至包头海泰汽车贸易公司指定的主机厂。发行人确认收入时点以主机厂上线验收为准，与其他直销主机厂客户的收入确认时点一致。上线验收后发行人开票给包头海泰汽车贸易公司，在合理的信用期内主机厂付款给包头海泰汽车贸易公司，包头海泰汽车贸易公司再付款给发行人。虽然公司直接客户为包头海泰汽车贸易公司，但其不参与公司相关产品销售的收货、上线验收过程。基于实质重于形式原则，公司未将其列为经销收入。

四、披露报告期各期发行人海外销售的具体情况，包括主要客户以及向各客户销售的产品种类、数量、单价及金额；发行人外销模式中产品交付、收入确认、资金结算、信用政策、维保政策等与内销模式的异同；结合外销模式具体交付方式，分析 2020 年外销销售数量与运输数量存在较大差异以及外销运费占收入比例较低的原因及合理性；报告期内发行人外销收入与出口报关数据是否匹配：

(一)披露报告期各期发行人海外销售的具体情况，包括主要客户以及向各客户销售的产品种类、数量、单价及金额

发行人已在招股说明书“第八节/十四/（二）/2/（2）主营业务收入按地域分类”补充披露如下：

报告期内，公司车载 LNG 供气系统海外主要客户的销售情况如下：

单位：套、万元/套、万元

客户全称	2021 年 1-6 月			2020 年度		
	销售数量	销售单价	销售金额	销售数量	销售单价	销售金额
OOO"STFK"KAMAZ	**900**	**5.37**	**4,830.04**	562	5.29	2,975.13
NTA LTD	**-**	**-**	**-1.72**	13	2.76	35.85
OOO TekhnoEco Ltd	**19**	**3.40**	**64.67**	2	3.78	7.55
Cryogas LTD	**-**	**-**	**-**	-	-	-
Siberia Energy Ltd	**-**	**-**	**-**	-	-	-
NESCL	**21**	**3.19**	**66.94**			

客户全称	2021 年 1-6 月			2020 年度		
LLC DB	2	2.93	5.86			
合计	942	5.27	4,965.79	577	5.23	3,018.53
客户全称	2019 年度			2018 年度		
	销售数量	销售单价	销售金额	销售数量	销售单价	销售金额
OOO"STFK"KAMAZ	-	-	-	-	-	-
NTA LTD	17	2.56	43.54	-	-	-
OOO TekhnoEco Ltd	20	6.56	131.28	-	-	-
Cryogas LTD	7	6.70	46.93	-	-	-
Siberia Energy Ltd	-	-	-	17	6.57	111.71
NESCL	-	-	-	-	-	-
LLC DB	-	-	-	-	-	-
合计	44	5.04	221.75	17	6.57	111.71

注：2021 年 1-6 月公司向 NTA LTD 的销售金额为-1.72 万元，为汇率变动导致暂估收入与开票收入产生差异。

报告期内，公司海外销售的产品规格较内销产品规格及单价有所不同，主要与客户的定制化需求不同有关。2018 年及 2019 年，公司海外销售规模较小，2020 年**及 2021 年 1-6 月**客户 OOO″STFK″KAMAZ 销售数量较多，且产品容积大，单价较高，导致 2020 年**及 2021 年 1-6 月**海外销售规模大幅增加。（中文译名：俄罗斯卡玛斯汽车有限公司）基本情况及开发过程如下：

①情况介绍。OOO″STFK″KAMAZ 是 KAMAZ 集团下设的国际采购公司。KAMAZ 集团是隶属于俄罗斯技术集团下的国有企业，设计产能为年产 15 万台中大型卡车和 25 万台柴油发动机。目前，KAMAZ 集团为俄语区国家(俄罗斯、中亚五国、乌克兰、白俄罗斯)最大的中大型载重货车制造厂和 14 吨以上载重货车领域的龙头企业。截至 2020 年 1 月，俄罗斯货车总保有量为 378 万台, 其中 KAMAZ 集团占有 92. 7 万台，市场占比达 24%，排名第一。2020 年 KAMAZ 集团收入规模达 745. 69 亿卢布（约合人民币 64. 62 亿元）；

②开发过程。2018 年 12 月，发行人从合作伙伴处得知 KAMAZ 集团有意发展 LNG 重卡车型，鉴于俄罗斯地区天然气资源丰富且价格便宜，发行人认为俄罗斯市场具有较大的发展潜力，因此便开始与其接洽；2019 年 6 月，双方第二次会面，并签署会议纪

要，按会议要求推进项目；2019 年 12 月，双方进行第三次会谈，并签署了合作总合同及首批样品供应合同；2020 年 6 月，双方签署首批批量订单合同。**2020 年及 2021 年 1-6 月**，该客户发展成为公司海外第一大客户。

（二）发行人外销模式中产品交付、收入确认、资金结算、信用政策、维保政策等与内销模式的异同

发行人外销模式中产品交付、收入确认、资金结算、信用政策、维保政策与内销模式的异同比较如下：

销售模式	产品交付	收入确认	资金结算	信用政策	维保政策
外销模式	FCA/FOB/CIF/DAP	提运单日期	电汇	买方收到货物后 10 天内付款/合同签署后预付 30%，买方收到卖方发出的商品发货通知后 3 或 5 个工作日内，支付剩余 70%	真空质保 24 个月，瓶体及其他配件质保 12 个月
内销模式	送货上门/厂区自提	客户结算单或验收单日期	银行转账/银行承兑汇票	买方收到货物后 3-4 个月内付款	真空质保 24 个月，瓶体及其他配件质保 12 个月

注：FCA/FOB/CIF/DAP 具体含义见下述解释

外销模式与内销模式相比，仅维保政策是一致的，均为真空质保 24 个月，瓶体及其他配件质保 12 个月。其他方面差异情况具体如下：

1、产品交付及收入确认方面

外销模式有国际贸易通用的 FCA/FOB/CIF/DAP 四种模式。其中，FCA 是公司将货物在指定的地点交给买方指定的承运人，并办理了出口清关手续后即完成了交货；FOB 是公司在装运港船上交货，由买方负责派船接运货物，公司应在合同规定的装运港和规定期限内，将货物装到买方指定的船只，并负责办理出口清关手续，货物在装船时越过船舷风险转移；CIF 是货物在装运港越过船舷时，公司即完成交货风险转移，但装运港至目的港的运费与保险费由公司支付；DAP 是公司将货物送达买方指定的边境后，将装在运输工具上的货物（不用装卸）交由买方处置，即完成交货风险转移，买方承担在指定目的地运输工具上交货之后的一切风险和费用。以上外销交货方式均以完成出口清关手续或取得提运单作为控制权转移的时点，故公司以时间较晚的提运单日期作为收入确认的时点，具有合理性。

内销模式的产品交付方式为送货上门与厂区自提两种，以客户结算单或验收单日期为收入确认时点。

2、资金结算方面

外销模式采用电汇，内销模式采用银行转账或银行承兑汇票。

3、信用政策方面

基于国外客户的信用考虑，外销模式存在预付一定比例货款的情形，内销模式均是到货后 3-4 个月付全款。

（三）结合外销模式具体交付方式，分析 2020 年外销销售数量与运输数量存在较大差异以及外销运费占收入比例较低的原因及合理性

1、2020 年外销销售数量与运输数量存在较大差异的原因及合理性

2020 年海外共销售 579 套车载 LNG 供气系统，其中 562 套执行 FCA 诸城条款，即公司在诸城厂区将产品交给客户指定的承运人员即可，除少量装卸转运工作外，运输义务均由客户承担；其余 17 套执行 CIF/DAP 条款，即公司需承担相关运输义务，均有运费产生。

但 2020 年第三季度受疫情及海关口岸处理能力影响，海外货运出现大规模延误，执行 FCA 诸城条款的 562 套产品中有 192 套产生运费，原因是客户指定的货运代理原定铁路班列延误超过 1 个月，为满足客户装车计划，尽早收到公司产品，公司特与客户货运代理协商转散列运输，公司可承担一半由此产生的额外运输费用。综上，2020 年海外实际销售 579 套车载 LNG 供气系统，有运费产生的仅为 209 套。

2、2020 年外销运费占收入比例较低的原因及合理性

2018 年-2020 年，公司海外销售的车载 LNG 供气系统发货运输数量、运输费和销售收入具体情况如下：

期间	运输数量（台）	运输费用（万元）	销售收入（万元）	运输费用占销售收入比例	运输单价（元/台）
2020 年度	210	15.23	3,026.48	0.50%	725.11
2019 年度	52	8.67	228.38	3.80%	1,667.21
2018 年度	17	3.44	111.71	3.08%	2,025.21

注：2020 年运输的 210 套车载 LNG 供气系统中有 1 套在 2021 年确认收入

2020 年外销运费占收入比例较低的原因主要是：（1）2020 年海外销售的大部分产品公司并不承担运输义务，由此导致本年发生的运输费用较少；（2）2020 年由公司承

担运输的产品，平均运输单价较 2018 年及 2019 年低，由此产生的运输费用较少。由于 2018 年及 2019 年海外销售数量较少，公司单次运输数量少、运输次数多，由此导致运输单价较高。

（四）报告期内发行人外销收入与出口报关数据是否匹配

报告期内，发行人外销收入与出口报关数据匹配情况如下：

单位：万元

年度	外销收入	出口报关数据	差异
2018 年度	116.93	117.58	-0.65
2019 年度	232.54	230.44	2.10
2020 年度	3,070.11	3,068.91	1.20
2021 年 1-6 月	**5,066.38**	**5,068.78**	**-2.40**
合计	**8,485.96**	**8,485.71**	**0.25**

注：出口报关数据中不含运费

报告期内，发行人外销收入与出口报关数据基本一致，差异系汇兑损益所致。

五、说明报告期各期发行人向各地区销售产品均存在销售数量与实际运输数量差异较大的原因及合理性：

1、报告期各期发行人境外地区产品销售数量与实际运输数量差异较大的原因及合理性

报告期内，向境外销售存在销售数量与实际运输数量差异的原因见本问题回复之“四、披露报告期各期发行人海外销售的具体情况，包括主要客户以及向各客户销售的产品种类、数量、单价及金额；发行人外销模式中产品交付、收入确认、资金结算、信用政策、维保政策等与内销模式的异同；结合外销模式具体交付方式，分析 2020 年外销销售数量与运输数量存在较大差异以及外销运费占收入比例较低的原因及合理性；报告期内发行人外销收入与出口报关数据是否匹配”之“（三）结合外销模式具体交付方式，分析 2020 年外销销售数量与运输数量存在较大差异以及外销运费占收入比例较低的原因及合理性”所述。

2、报告期各期发行人境内地区产品销售数量与实际运输数量差异较大的原因及合理性

报告期内，公司车载 LNG 供气系统境内发货运输数量、销售数量具体情况如下：

单位：套

期间	区域	运输数量	销售数量	差异
2021 年 1-6 月	**北京**	**666**	**1,221**	**-555**
	山东	**4,488**	**4,616**	**-128**
	山西	**679**	**735**	**-56**
	陕西	**713**	**931**	**-218**
	内蒙	**795**	**816**	**-21**
	新疆	**84**	**97**	**-13**
	湖南	**398**	**380**	**18**
	其他	**259**	**207**	**52**
	合计	**8,082**	**9,003**	**-921**
2020 年度	北京	1,685	1,355	330
	山东	18,632	18,596	36
	山西	974	3,104	-2,130
	陕西	2,780	2,636	144
	内蒙	1,579	1,551	28
	新疆	344	327	17
	湖南	698	601	97
	其他	304	240	64
	合计	**26,996**	**28,410**	**-1,414**
期间	**区域**	**运输数量**	**销售数量**	**差异**
2019 年度	北京	1,147	1,018	129
	山东	10,448	9,511	937
	山西	1,015	4,217	-3,202
	陕西	4,099	4,012	87
	内蒙	488	471	17
	江苏	213	223	-10
	其他	116	130	-14
	合计	**17,526**	**19,582**	**-2,056**
期间	**区域**	**运输数量**	**销售数量**	**差异**
2018 年度	北京	2,568	2,565	3
	山东	3,532	3,459	73
	山西	2,022	1,977	45

	陕西	1,963	1,961	2
	内蒙	248	230	18
	江苏	201	176	25
	其他	71	43	28
	合计	**10,605**	**10,411**	**194**

2021 年 1-6 月，北京、山东、山西、陕西、内蒙、新疆地区运输数量较销售数量分别少 555 台、128 台、56 台、218 台、21 台、13 台，均是以前年度已发出未完成验收或是以前年度运输到第三方仓库的库存商品。

2020 年度及 2019 年度，山西地区运输数量较销售数量分别少 2,130 台、3,202 台，系两年销售给成都大运的 2,300 台、3,207 台车载 LNG 供气系统均由其到厂区自提，公司不负责产品运输。剔除该客户影响，两年运输数量均多于销售数量，系产品已发出至客户指定区域但因尚未完成验收，未达到收入确认时点。

除此之外，报告期内其余各地区运输数量多于销售数量，系产品已发出至客户指定区域但因尚未完成验收，未达到收入确认时点或是产品运输到第三方仓库暂存。

六、说明报告期内发行人是否存在车载氢气供气系统等其他种类产品销售，发行人关于产品销售结构的信息披露是否真实准确完整：

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析/十四、盈利能力分析/（二）营业收入分析/2、主营业务收入构成及变动分析”中披露如下：

按照产品类别划分，公司主要产品为车载 LNG 供气系统、杜瓦瓶、液氮生物容器、LNG 供气系统集成业务及其他。报告期内，公司主营业务收入按产品分类变动情况如下：

单位：万元、%

产品类别	销售模式	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
车载 LNG 供气系统	天然气重卡整车生产商及一级供应商（不含外销）	**20,044.47**	**74.80**	76,202.51	93.35	59,826.03	95.72	33,728.88	95.15
	汽车维修厂等零售商	**1,220.66**	**4.56**	980.13	1.20	524.59	0.84	355.21	1.00
	外销（主要为海外天然气重卡整车生产商）	**4,965.79**	**18.53**	3,026.48	3.71	228.12	0.37	111.71	0.32

	小计	**26,230.92**	**97.89**	80,209.12	98.26	60,578.74	96.93	34,195.80	96.47
杜瓦瓶	买断式经销及直销	**5.80**	**0.02**	112.74	0.14	1,017.88	1.63	923.06	2.60
液氮生物容器	直销	**-**	**-**	339.01	0.42	842.40	1.35	42.71	0.12
LNG 供气系统集成	直销	**-**	**-**	461.09	0.56	-	-	238.65	0.67
其他	直销	**559.00**	**2.09**	505.11	0.62	60.37	0.09	47.61	0.14
合计	-	**26,795.72**	**100.00**	**81,627.07**	**100.00**	**62,499.40**	**100.00**	**35,447.82**	**100.00**

报告期内上表中其他种类产品的具体销售情况如下：

单位：万元、%

产品类别	**2021 年 1-6 月**		**2020 年度**		**2019 年度**		**2018 年度**	
	金额	**占比**	**金额**	**占比**	**金额**	**占比**	**金额**	**占比**
氢气供气系统	**147.87**	**26.45**	300.42	59.48	57.05	94.50	-	-
压缩机撬装	-	-	165.04	32.67	-	-	-	-
低温储罐	-	-	-	-	-	-	41.67	87.52
框架总成	**409.16**	**73.20**	36.64	7.25	-	-	1.56	3.28
其他	**1.97**	**0.35**	3.01	0.60	3.32	5.50	4.38	9.20
合计	**559.00**	**100.00**	**505.11**	**100.00**	**60.37**	**100.00**	**47.61**	**100.00**

从以上表可以看出，公司其他产品主要为氢气供气系统、压缩机撬装、低温储罐等，此类产品收入规模较小，对利润影响较小，因此列为其他产品类别披露。

2019 年公司向上海舜华新能源系统有限公司销售 82 台型号为 140L 的氢气供气系统，2020 年主要向潍柴动力股份有限公司销售 20 台型号为 6*140L 的氢气供气系统、向三一专用汽车有限责任公司销售 2 台型号为 210L 的氢气供气系统、向上海舜华新能源系统有限公司销售 8 台型号为 140L 的氢气供气系统。**2021 年 1-6 月，主要向三一专用汽车有限责任公司销售 5 台型号为 8*210L 的氢气供气系统、向北京亿华通科技股份有限公司销售 2 台型号为 4*170L 的氢气供气系统、向广州舜华氢能科技有限公司销售 16 台型号为 210L 的氢气供气系统、向上海舜华新能源系统有限公司销售 8 台型号为 210L 的氢气供气系统。**上述客户采购车载氢气供气系统主要用于燃料电池环卫车、公交车、自卸车及重卡。

综上所述，报告期内，公司关于产品销售结构的信息披露真实准确完整。

七、中介机构核查意见

（一）针对上述事项，保荐机构履行了以下核查程序：

1、获取发行人与包头海泰签订的协议，关注其实际收货人、交货地点、结算方式，查看是否与公司实际情况相符；

2、访谈发行人销售人员，了解包头海泰客户性质，采购性质以及采购用途，了解发行人对包头海泰收入确认时点是否与其他直销主机厂客户的收入确认时点一致；

3、获取发行人报告期各期营业收入明细表并访谈发行人总经理，了解报告期内公司销售产品类别以及不同产品营业收入变动的原因；了解发行人季节性变动的原因，是否与同行业可比公司一致；

4、获取发行人运输费用明细账以及发行人与主要运输服务提供商的运输服务协议；核查发货次数、发货数量、产品销售数量、运输费用的匹配关系，分析单位运输费和运输费总额的变动关系；访谈发行人销售人员，了解报告期内针对不同客户的具体交付方式；

5、访谈发行人海外销售人员，了解海外主要客户产品的具体交付方式及维保政策；取得海外主要客户的销售合同，比较主要条款与国内客户销售合同的异同；

6、针对发行人销售收入的真实性、准确性、及时性，保荐机构执行了以下核查程序：

（1）了解并评价与收入确认相关的内部控制

了解、评价公司与收入确认相关的内部控制的设计有效性，并对关键控制运行有效性进行了测试。

（2）核查销售和收款相关的记账凭证和原始凭证

保荐机构对报告期内主要客户的收入真实性进行了核查，核查比例占报告期主营业务收入合计比率达到 90%以上。重点抽取了报告期各期前十大客户的收入记账凭证，并检查收入确认相关的销售合同、销售订单、发货单、发票、结算单、验收单、银行付款凭证等资料，核对了其金额、出库日期、发票日期、发票号、回款日期、回款金额等信息，无异常情况。

（3）执行收入截止测试

保荐机构对销售收入进行了截止性测试，选取资产负债表日前后十笔收入确认凭证，对销售订单、发票、出库单、结算单或验收单等与收入确认相关的支持性文件进行复核，未发现发行人有大额、异常收入跨期入账的情况。

（4）境外收入执行的程序

1）保荐机构、申报会计师及发行人律师对 2020 年海外第一大客户 OOO"STFK"KAMAZ 的交易发生额与往来余额通过邮件发函，发函比例为 100%，回函相符；

2）保荐机构、申报会计师及发行人律师对 2020 年海外第一大客户 OOO"STFK"KAMAZ 进行视频访谈，核查其股东信息、与发行人合作历史、日常经营情况、与发行人是否具有关联关系、合法合规情况等；

3）结合发行人收入确认的内控流程，获取报告期各期海外大客户的收入记账凭证并执行穿行测试，检查收入确认相关的销售合同、发货单、发票、报关单、提运单、银行付款凭证等资料，核对了其金额、出库日期、发票日期、发票号、回款方、回款日期、回款金额等信息，穿行测试比例为 100%，无异常情况；

4）保荐机构独立登录中国电子口岸报关系统，取得报告期内的所有报关单明细和汇总资料，同时进一步取得了报告期内的报关台账，并与发行人收入明细账进行核对，未发现差异。

（二）经核查，保荐机构认为：

1、报告期内，发行人根据采购性质以及采购用途，将包头海泰相关销售收入列为直销收入原因合理；

2、发行人存在氢气供气系统等其他产品种类的销售。由于此类产品的收入规模较小，对利润影响较小，在其他产品类别披露；经核查，报告期内公司产品销售结构信息披露真实准确完整；

3、报告期内，发行人不同规格型号、不同框架材料的车载 LNG 供气系统销售数量的变动情况，符合下游客户对产品的需求以行业发展状况，具有合理性；

4、受市场环境及客户需求影响，发行人销售收入季节性变动较大，且与长春致远较为接近；报告期内发行人营业收入季节性变动与同行业可比公司平均值差异较大具有商业合理性，不存在提前确认收入的情形；

5、发行人外销模式中维保政策与内销模式相同，由于跨国运输、海外客户信用不同等原因，外销模式在产品交付、收入确认、资金结算、信用政策均与内销模式有所差异；由于海外客户执行 FCA 诸城条款，导致 2020 年外销销售数量与运输数量存在较大差异且外销运费占收入比例较低；通过中国电子口岸报关系统取得的报告期内的所有报关单明细与发行人收入明细账进行核对，报告期内发行人外销收入与出口报关数据相匹

配；

6、2020 年度及 2019 年度，山西地区运输数量少于销售数量系成都大运自 2019 年 1 月开始由其到厂区自提产品，公司不负责产品运输；**2021 年 1-6 月，北京、山东、山西、陕西、内蒙、新疆地区运输数量少于销售数量，均是以前年度已发出未完成验收或是以前年度运输到第三方仓库的库存商品；**除此之外，报告期内各地区运输数量多于销售数量，系产品已发出至客户指定区域但因尚未完成验收，未达到收入确认时点。因此，报告期各期发行人向各地区销售产品存在销售数量与实际运输数量差异较大具有合理性。

问题 12、关于客户

首轮问询回复显示：

（1）报告期内发行人与车载 LNG 供气系统各主要客户签署框架合同，其中一汽解放青岛与发行人签署合同期限为 2017.1.1-2022.12.31，其他客户主要为一年一签。

（2）2018 年，发行人对主要客户销售均下降，但对成都大运汽车运城分公司、陕重汽销售上升。发行人披露原因为上述两家客户大面积将 LNG 气瓶框架由传统碳钢改为铝合金材质，产品市场竞争力提升。发行人快速匹配客户的定制化需求，从而实现对其销售收入的增加。

（3）报告期内发行人存在 LNG 整车厂商以外的其他类型客户，如包头市海泰汽车贸易等经销商客户。发行人杜瓦瓶业务主要采取经销商模式。

请发行人：

（1）说明发行人与一汽解放青岛合同期限较长且与其他客户存在显著差异的原因；报告期内发行人与各主要客户主要合同条款是否存在变化，如是，请说明变化具体内容。

（2）结合报告期各期发行人向大运汽车运城分公司、陕重汽销售的具体产品种类、单价、数量及金额，说明 2018 年对上述公司销售收入大幅上升的原因，发行人对其销售与上述公司 LNG 整车销量变化是否匹配。

（3）结合车载 LNG 供气系统用途及定制化特征，说明报告期内发行人相关产品存在向非 LNG 整车厂商客户销售的原因及合理性；各期关于车载 LNG 供气系统向非整车

厂商客户销售金额及占比以及对主要非整车厂商客户销售数量、单价、金额以及毛利；各期关于该产品发行人是否存在经销模式，如是，请比照上述要求进行说明；报告期内发行人各经销商客户、非 LNG 整车厂商客户是否将发行人产品实现了真实销售。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、说明发行人与一汽解放青岛合同期限较长且与其他客户存在显著差异的原因；报告期内发行人与各主要客户主要合同条款是否存在变化，如是，请说明变化具体内容：

（一）说明发行人与一汽解放青岛合同期限较长且与其他客户存在显著差异的原因

公司与一汽解放青岛签署的合同，合同模板由一汽解放青岛提供，模板所载合同期限固定为六年。但在实际执行过程中，一汽解放青岛会根据市场形势的变化重新签署合同，同时废止旧合同。

公司与其他客户签署的合同，合同模板亦是由各客户提供，合同期限为模板固定或根据客户要求确定，因此一汽解放青岛合同期限与其他客户存在显著差异具有合理性。

（二）报告期内发行人与各主要客户主要合同条款是否存在变化，如是，请说明变化具体内容

报告期各期，公司与主要客户框架合同的具体内容如下：

客户名称	期间	合同期限	供货价格	意向数量	结算方式	结算期限	质量保证条款	合作续订条件
一汽解放青岛	2017年	2017.1.1-2022.12.31	各年初，双方根据目前市场水平、成本情况等确定本期采购的规格型号的价格水平，价格确定后通常有效期为一年，协议期限届满，未达成新价格前，本协议价格继续有效	根据实际需求	银行承兑或现款支付，若现款支付，乙方需折点	收到发票后按规定期限付款，实际执行过程中结算周期通常为开票后 3 个月付款	乙方应对交付的合同货物提供质量担保，在质量保证期内，合同货物出现质量问题及因质量问题造成的其他直接或间接损失，甲方有权向乙方提出索赔，乙方应予以赔偿	合同期限届满，若乙方继续为甲方供货，且双方未对合同提出异议，在双方未签订新合同前，本合同仍然有效
	2021年	**2021.1.1-2023.12.31**						

客户名称	期间	合同期限	供货价格	意向数量	结算方式	结算期限	质量保证条款	合作续订条件
北京福田戴姆勒	2018年	2018.1.1-2018.12.31	供应商提供报价表及零部件价格构成分解单后，双方展开日常、项目或年度等商务会谈，确定零部件价格	未明确约定	上线结算，合同中未约定具体的结算方式	合同中未明确具体的结算期限，实际执行过程中结算周期为开票后3个月付款	乙方应按相关标准对零部件出厂质量进行控制，对所有货物量记录，任何检验记录均需载明检验时间、记录、人员以保证货物的无缺陷生产和管理追溯；乙方应满足甲方的零部件质量目标，否则甲方有权要求乙方进行赔偿	汽车零部件采购合同与采购零部件清单一年一签，并提前2个月启动签订工作，确保每年12月底前完成签订
	2019年	2019.1.1-2019.12.31						
	2020年	2020.1.1-2020.12.31						
	2021年	**2021.1.1-2021.12.31**				**合同中未明确具体的结算期限，实际执行过程中结算周期为发票挂账70天后付款**		
陕重汽	2018年	2018.1.1-2018.6.30; 2018.7.1- 2018.12.31	《工业品买卖合同明细》规定了采购的规格型号、数量、单价等信息		货物验收合格后，出卖人按买受人发布的开票信息数据结算	开具发票后90天付款	在甲方加工、装配、调试、库存、用户使用过程中（质保期内），因乙方提供的产品质量出现问题，乙方必须按照甲方要求进行整改	未约定
	2019年	2019.1.1-2019.12.31						
	2020年	2020.1.1-2020.12.31						
	2021年	**2021.1.1-2021.12.31**						
成都大运	2017年	2017.12.14-2018.12.14	《产品供应/购买合同》约定了各具体规格型号产品及配件的价格，若为新产品，双方协商一	未明确约定	银行承兑汇票	开票后3个月付款	按需方图纸（技术协议或样件）生产，质量实行三包	合同届满前三个月，供需双方进行协商，如双方无异议，则本合同可延续一年，如此有效期逐年延伸
	2019年	2019.7.17-2020.7.16						

客户名称	期间	合同期限	供货价格	意向数量	结算方式	结算期限	质量保证条款	合作续订条件
			致后确定产品价格并签订该合同					
中国重汽济宁商用车	2018年	2018.1.1-2018.12.31	以采购合同约定的价格为准，采购合同约定了产品编号、名称、采购单价、数量、份额等，当年产品合同价格一旦确定，原则上一年不变	甲方根据年度市场预测编制年度生产计划，并确定乙方年度供货份额，具体数量以甲方的要货计划为准	银行承兑汇票	需方财务挂账60天付款	乙方须对其所提供的产品作出保修服务承诺，保修期须不低于甲方整车产品的保修期（公路用车整车保修期：24个月或20万公里，以先期到达为准）	协议到期后双方根据合作需求决定是否另行签订协议
	2019年	2019.1.1-2019.12.31						
	2020年	2020.1.1-2020.12.31						
	2021年	**2021.1.1-2021.12.31**				**开票后3个月付款**		
中国重汽济南卡车	2019年	2019.1.1-2019.12.31	以采购合同约定的价格为准，采购合同约定了产品编号、名称、采购单价、数量、份额等，当年产品合同价格一旦确定，原则上一年不变	具体数量以需方向供方发出的要货通知单为准	银行承兑汇票	需方财务挂账90天付款	乙方须对其所提供的产品作出保修服务承诺，保修期须不低于甲方整车产品的保修期	协议到期后双方根据合作需求决定是否另行签订协议
	2020年	2020.1.1-2020.12.31						
	2021年	**2021.1.1-2021.12.31**						
中国重汽济南商用车	2020年	2020.1.1-2020.12.31	采购合同约定了产品编号、名称、采购单价、数量、份额等，当年产品合同价格一旦确定，原则上一年不变	甲方根据年度市场预测编制年度生产计划，并确定乙方2020年度供货份额，具体数量以甲方的要货计划为准	银行承兑汇票	供方产品配送至需方总装配线且开具发票、需方挂供方往来账90天后付款	乙方须对其所提供的产品作出保修服务承诺，保修期须不低于甲方整车产品的保修期	协议到期后双方根据合作需求决定是否另行签订协议
	2021年	**2021.1.1-2021.12.31**				**开票后4个月付款**		
陕汽集团商用车有限公司	2018年	2018.1.1-2018.12.31	《2018年外购产品价格确认单》规定了具体规	在质量、价格、服务同等条件下，甲	上线结算，未上线的产品出卖	按买受人通知的实际上线数	乙方应按相关标准对零部件出厂质量进行控制，	到期后视双方合作情况签订新合同

客户名称	期间	合同期限	供货价格	意向数量	结算方式	结算期限	质量保证条款	合作续订条件
			格型号产品的价格	方根据乙方在生产旺季资源供给方面的配合和保证程度，保证乙方在生产淡季供货份额不低于生产旺季供货比例	人自行保管	量开票挂账后3个月滚动付款	对所有零部件保留质量记录，任何检验记录均需载明检验时间、记录、人员以保证货物的无缺陷生产和管理追溯；如果甲方在生产线上发现乙方所供零部件有缺陷或隐患，乙方需在24小时内到达甲方进行挑选、返修或更换	
	2019年	2019.1.1-2019.12.31	《汽配件采购价格审批单》规定了具体规格型号产品的价格	未明确	上线结算，以现汇、银行承兑汇票结算			
	2020年	2020.1.1-2020.12.31						
	2021年	**2021.1.1-2021.3.31**	**《2021年外购产品价格确认单》规定了具体规格型号产品的价格**					
上海远行供应链管理（集团）有限公司	2019年	2019.4.1-2019.12.31	按照双方确认的销售价格执行，乙方保证价格是按乙方为陕重汽当年同期价格执行配套业务	未明确	银行承兑汇票、银行转账、电汇或现金	甲方收到乙方开具的增值税专用发票、出库单后，于90个自然日内付款	在甲方加工、装配、调试、库存、用户使用时（整车、配件质保期内），发现乙方提供的产品存在质量问题的，乙方应及时采取补救措施，期间给甲方造成的损失由乙方承担	未约定
000 "STFK" KAMAZ	**2019年**	**2019.12.5-2021.12.31**	**常规产品主合同附件中规定具体价格，若为新产品，报价后提报客户**	**未明确**	**电汇**	**全部到货后10天内付款**	**按和客户协商一致的图纸执行，实行三包**	**合同到期（2021.12.31）前60天，如双方均无异议，则合同自动续约**

客户名称	期间	合同期限	供货价格	意向数量	结算方式	结算期限	质量保证条款	合作续订条件
			采购公司，客户采购公司和总公司采购中心协商完毕后决定按我方价格执行还是需要降价					

从上表可以看出，公司与车载 LNG 供气系统主要客户的合同条款在报告期内未发生重大变化。

二、结合报告期各期发行人向大运汽车运城分公司、陕重汽销售的具体产品种类、单价、数量及金额，说明 2018 年对上述公司销售收入大幅上升的原因，发行人对其销售与上述公司 LNG 整车销量变化是否匹配：

（一）结合报告期各期发行人向大运汽车运城分公司、陕重汽销售的具体产品种类、单价、数量及金额，说明 2018 年对上述公司销售收入大幅上升的原因

2017 年及 2018 年，发行人向大运汽车运城分公司、陕重汽销售的具体产品种类、单价、数量及金额情况如下：

单位：万元/套、套、万元

客户名称	框架材料	2018 年度			2017 年度		
		销售单价	销售数量	销售金额	销售单价	销售数量	销售金额
成都大运汽车集团有限公司运城分公司	铝合金	3.42	1,944.00	6,652.16	3.45	841.00	2,899.74
	碳钢	5.52	1.00	5.52	3.34	45.00	148.29
	合计	**3.42**	**1,945.00**	**6,657.68**	**3.44**	**886**	**3,049.91**
陕西重型汽车有限公司	碳钢	3.31	1,544.00	5,104.19	3.43	1,574.00	5,399.04
	铝合金	3.51	299.00	1,048.31	-	-	-
	合计	**3.34**	**1,843.00**	**6,152.50**	**3.43**	**1,574.00**	**5,399.04**

2018 年发行人对上述客户销售收入大幅上升的主要原因是：

（1）2018 年上半年受天然气气荒影响，下游天然气重卡市场需求出现了暂时性下滑，对下游整车厂客户尤其是市场份额较大的客户影响较大。在上述不利情况下，成都大运和陕重汽两家客户实施差异化产品竞争策略，将部分 LNG 气瓶框架由传统碳钢改为铝合金材质，并对相关产品大力推广，同时由于减轻了车体的重量，产品的市场竞争力提升，进而提升了天然气重卡市场占有率。作为两家客户的重要供应商，发行人快速匹

配客户的定制化需求，销售的铝合金框架 LNG 气瓶均较前一年增加，从而实现发行人对其销售收入的增加。

(2)陕重汽 2018 年销售收入较 2017 年增加，还与其 2017 年下半年才正式将公司纳入其供货体系导致当年采购量较少有关。

（二）发行人对其销售与上述公司 LNG 整车销量变化是否匹配

结合公开渠道披露的信息，2017 年及 2018 年成都大运汽车集团有限公司运城分公司、陕西汽车集团有限责任公司的天然气重卡销量、市场占有率情况如下：

单位：万辆、%

客户名称	2018 年度		2017 年度	
	销量	市场占有率	销量	市场占有率
成都大运汽车集团有限公司运城分公司	0.60	8.96	0.67	8.07
陕西汽车集团有限责任公司	1.62	24.18	1.96	23.61
合计	**2.22**	**33.14**	**2.63**	**31.68**

数据来源：第一商用车网、中国卡车网；

注 1：公开网络渠道发布的整车厂商对外销售数据以母子公司合并或集团口径为披露依据，因此上述部分整车厂商实际为公司客户的母公司或重要股东；

注 2：天然气重卡是指以天然气为燃料的一种气体燃料重型汽车，包括 CNG（压缩天然气）和 LNG（液化天然气）两种车型，使用最多的是 LNG 车型。由于公开渠道披露的 LNG 重卡产销数据不完整，因此以可比性较高的天然气重卡作为分析对象

由上表可知，公司对上述两家客户销售车载 LNG 供气系统的数量远低于其天然气重卡的销售量。公司对上述两家客户的销售与其 LNG 整车销量变化不一致，主要原因是：（1）公司 LNG 气瓶占两家客户采购的同类产品比重较小；（2）由于公司铝合金框架气瓶的推出以及正式进入陕重汽供应商体系后销售量逐步增加，挤占了两家客户其他供应商的份额。因此变化趋势不一致具有合理性。

三、结合车载 LNG 供气系统用途及定制化特征，说明报告期内发行人相关产品存在向非 LNG 整车厂商客户销售的原因及合理性；各期关于车载 LNG 供气系统向非整车厂商客户销售金额及占比以及对主要非整车厂商客户销售数量、单价、金额以及毛利；各期关于该产品发行人是否存在经销模式，如是，请比照上述要求进行说明；报告期内发行人各经销商客户、非 LNG 整车厂商客户是否将发行人产品实现了真实销售：

（一）结合车载 LNG 供气系统用途及定制化特征，说明报告期内发行人相关产品存在向非 LNG 整车厂商客户销售的原因及合理性

公司销售的车载 LNG 供气系统主要用于重卡车辆的生产和维修，报告期内公司的非 LNG 整车厂商客户分为两类，一类是包头市海泰汽车贸易有限公司、上海远行供应链管

理（集团）有限公司，一类是汽车运输公司或维修服务站。公司向上述非 LNG 整车厂商客户销售的原因分别为:(1)包头市海泰汽车贸易有限公司以及上海远行供应链管理(集团）有限公司分别为北奔重卡、陕汽乌海的重要经销商以及陕汽大同专用汽车有限公司一级配套供应商，公司为了更顺利地进入整车厂的供应体系，主动与包头市海泰汽车贸易有限公司以及上海远行供应链管理（集团）有限公司开展合作，通过其间接为整车厂提供车载 LNG 供气系统;（2）为保证车辆性能的稳定性，汽车运输公司和维修服务站通常基于原有车辆气瓶品牌进行对应采购，以用于 LNG 重卡车辆的维修。综上，发行人向非 LNG 整车厂商客户销售车载 LNG 供气系统具有合理性。

（二）各期关于车载 LNG 供气系统向非整车厂商客户销售金额及占比以及对主要非整车厂商客户销售数量、单价、金额以及毛利

报告期内，非整车厂商客户车载 LNG 供气系统销售金额及占比情况如下：

客户类别	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
非整车厂商客户	**1,646.42**	**6.28**	4,683.76	5.84	5,421.44	8.95	1,104.20	3.23
整车厂商客户	**24,584.51**	**93.72**	75,525.36	94.16	55,157.30	91.05	33,091.60	96.77
合计	**26,230.92**	**100.00**	**80,209.12**	**100.00**	**60,578.74**	**100.00**	**34,195.80**	**100.00**

由上表可知，报告期各期非整车厂商客户销售金额占比较低。2019 年占比较高，主要原因是本年新开发上海远行供应链管理（集团）有限公司间接向主机厂供货，导致本年其销售金额较大。

报告期内，主要非整车厂商客户销售数量、单价、金额以及毛利率情况如下：

单位：万元/套、套、万元、%

客户名称	2021 年 1-6 月				
	销售单价	销售数量	销售金额	毛利率	占非整车厂商客户销售金额比例
包头市海泰汽车贸易有限公司	**2.32**	**124**	**287.25**	**24.19**	**17.45**
陕西德纳环保科技有限公司	**2.22**	**120**	**265.80**	**22.75**	**16.14**
山东伟忠燃气设备有限公司	**2.12**	**124**	**262.41**	**47.90**	**15.94**
山东航佳燃气技术有限公司	**2.04**	**119**	**242.21**	**7.62**	**14.71**
焦作市福瑞联机电设备有限公司	**2.09**	**111**	**232.34**	**56.47**	**14.11**

合计	2.16	598	1,290.01		78.35
客户名称	2020 年度				
	销售单价	销售数量	销售金额	毛利率	占非整车厂商客户销售金额比例
包头市海泰汽车贸易有限公司	2.50	1,480	3,703.63	22.37	79.07
山东伟忠燃气设备有限公司	2.30	100	230.42	42.21	4.92
奥瑞森（济南）新能源科技有限公司	2.44	94	228.99	39.97	4.89
焦作市福瑞联机电设备有限公司	2.28	81	184.90	43.86	3.95
祁县伟忠运输有限公司	2.34	46	107.79	45.80	2.30
合计	-	1,801	4,455.74		95.13
客户名称	2019 年度				
	销售单价	销售数量	销售金额	毛利率	占非整车厂商客户销售金额比例
上海远行供应链管理（集团）有限公司	3.49	974	3,398.87	36.44	62.69
包头市海泰汽车贸易有限公司	2.98	469	1,396.28	21.48	25.75
山东航佳燃气技术有限公司	2.47	102	251.50	29.09	4.64
合计	-	1,545	5,046.65	-	93.09
客户名称	2018 年度				
	销售单价	销售数量	销售金额	毛利率	占非整车厂商客户销售金额比例
包头市海泰汽车贸易有限公司	3.15	229	722.49	22.79	65.43
宝鸡华山工程车辆有限公司	3.45	109	375.86	33.54	25.40
合计	-	338	1,098.35	-	90.83

报告期内，除包头市海泰汽车贸易有限公司、上海远行供应链管理（集团）有限公司、山东航佳燃气技术有限公司之外，非整车厂商客户毛利率基本保持在 40%左右，主要原因是零星销售单价较高导致毛利率较高。2019 年山东航佳燃气技术有限公司毛利率较低，主要是由于公司向其销售的是低价处理的小容积气瓶。

（三）各期关于该产品发行人是否存在经销模式，如是，请比照上述要求进行说明

报告期内，发行人车载 LNG 供气系统存在经销模式。经销客户车载 LNG 供气系统销售金额及占比情况如下：

客户类别	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
经销	1,196.15	4.56	833.39	1.04	398.96	0.66	120.86	0.35
直销	25,034.78	95.44	79,375.73	98.96	60,179.78	99.34	34,074.94	99.65
合计	26,230.93	100.00	80,209.12	100.00	60,578.74	100.00	34,195.80	100.00

由上表可知，2018-2020 年经销客户销售金额占比极低，均在 1%左右；2021 年 1-6 月经销客户销售金额占比上述，主要原因是本期零售瓶销售数量较多。

报告期内，主要经销客户销售数量、单价、金额以及毛利率情况如下：

单位：万元/套、套、万元、%

客户名称	2021 年 1-6 月				
	销售单价	销售数量	销售金额	毛利率	占经销额比例
陕西德纳环保科技有限公司	2.22	120	265.80	22.75	22.22
山东伟忠燃气设备有限公司	2.12	124	262.41	47.90	21.94
山东航佳燃气技术有限公司	2.04	119	242.21	7.62	20.25
焦作市福瑞联机电设备有限公司	2.09	111	232.34	56.47	19.42
奥瑞森(济南)新能源科技有限公司	2.29	50	114.60	44.74	9.58
合计	2.13	524	1,117.35		93.41
客户名称	2020 年度				
	销售单价	销售数量	销售金额	毛利率	占经销额比例
山东伟忠燃气设备有限公司	2.30	100	230.42	42.21	27.65
奥瑞森（济南）新能源科技有限公司	2.44	94	228.99	39.97	27.48
焦作市福瑞联机电设备有限公司	2.28	81	184.90	43.86	22.19
祁县伟忠运输有限公司	2.34	46	107.79	45.80	12.93
合计		321	752.10		90.25
客户名称	2019 年度				
	销售单价	销售数量	销售金额	毛利率	占经销额比例
山东航佳燃气技术有限公司	2.47	102	251.50	29.09	64.37
山东伟忠燃气设备有限公司	2.47	23	56.74	37.17	14.52

客户名称	2021 年 1-6 月				
合计		**125**	**308.24**		**78.89**
客户名称	**2018 年度**				
	销售单价	**销售数量**	**销售金额**	**毛利率**	**占经销额比例**
山东航佳燃气技术有限公司	1.52	31	47.07	-2.74	38.95
黑河市宇通经贸有限公司	4.55	10	45.49	49.70	37.64
合计		**41**	**92.56**		**76.59**

报告期内，除个别客户外，经销客户毛利率水平基本保持在 40%左右，毛利率较高的原因主要是经销客户比较分散，购买频次及数量较少，导致销售单价较高。

2018 年山东航佳燃气技术有限公司毛利率为负，原因是山东航佳燃气技术有限公司需购买气瓶用作导液等工业用途而非车载使用，公司将一批传感器存在故障的气瓶对其低价处理；

2019 年**及 2021 年 1-6** 月山东航佳燃气技术有限公司**以及 2021 年 1-6 月陕西德纳环保科技有限公司**毛利率较低，主要是由于公司向其销售的是低价处理的小容积气瓶。

（四）报告期内发行人各经销商客户、非 LNG 整车厂商客户是否将发行人产品实现了真实销售

非 LNG 整车厂商中包头市海泰汽车贸易有限公司、上海远行供应链管理（集团）有限公司占比较高，而公司对其销售收入确认均以其下游主机厂的结算单为依据。报告期内，公司向其销售的产品均取得了主机厂结算单，因此两家客户均实现了真实销售。

经销商客户中，大部分经销商客户采购车载 LNG 供气系统后用于最终用户 LNG 重卡的维修，且经销商客户每年销售收入仅占车载 LNG 供气系统总收入的 1%或以下，通过对上述大额经销商客户访谈，其均确认产品实现了对下游的销售。

四、中介机构核查意见

（一）针对上述事项，保荐机构履行了以下核查程序：

1、获取发行人与下游主要客户签订的年度框架协议，关注各客户主要条款的差异，以及同一客户各年度主要条款的差异；

2、通过访谈发行人相关业务人员、公开渠道查询下游重卡行业研究报告、市场公开数据等，分析发行人 2018 年对其他主要客户销售下降但对成都大运汽车集团运城分公司、陕西重型汽车有限公司销售上升的原因及合理性；

3、通过访谈发行人相关业务人员、部分非 LNG 整车厂商，了解发行人相关产品向非 LNG 整车厂商或经销商销售的原因及合理性；获取发行人报告期各期主要非 LNG 整车厂商或经销商 LNG 供气系统产品的销售收入明细账及成本明细账，核实是否存在异常情况。

（二）经核查，保荐机构认为：

1、发行人与一汽解放青岛合同期限较长且与其他客户存在显著差异的原因是发行人与一汽解放青岛签署的合同，合同模板由一汽解放青岛提供，模板合同期限为六年；发行人与主要客户的合同条款在报告期内未发生较大变化；

2、2018 年对成都大运和陕重汽销售收入大幅上升的原因主要是，成都大运和陕重汽两家客户通过实施差异化产品竞争策略，将部分 LNG 气瓶框架由传统碳钢改为铝合金材质，并对相关产品大力推广，提升了天然气重卡市场占有率。作为两家客户的重要供应商，发行人快速匹配客户的定制化需求，销售的铝合金框架 LNG 气瓶均较前一年增加，从而实现发行人对其销售收入的增加。此外，陕重汽 2018 年销售收入较 2017 年增加，还与其 2017 年下半年才正式将公司纳入供货体系导致当年采购量较少有关；通过查询比较上述两家客户的天然气重卡销售量，发行人对其销售与上述公司 LNG 整车销量变化趋势不一致具有合理性；

3、发行人车载 LNG 供气系统向非 LNG 整车厂商客户销售的原因是：（1）通过非 LNG 整车厂商间接向整车厂商供货；（2）非 LNG 整车厂商采购车载 LNG 供气系统后向 LNG 重卡用户提供维修服务；报告期内，发行人车载 LNG 供气系统存在经销模式，发行人各经销商客户、非 LNG 整车厂商客户将发行人产品均实现了真实销售。

问题 13、关于采购及供应商

首轮问询回复显示：

（1）报告期内发行人主要供应商中存在部分供应商（如江苏晟瑞深冷科技），成立时间较短（2017 年及以后），经营规模较小（2019 年 0.8 万元）。

（2）报告期内发行人采购原材料占采购总额的比例分别为 61.07%、48.02%、62.88%，存在较大波动。

（3）报告期内发行人向新乡市中联金属制品、新乡市申坤机械装备、新乡市凯安冶金设备采购封头单价差异较大；向青岛腾达逸飞科技、诸城市顺德机械、诸城市金

丰板金厂（普通合伙）等采购框架单价差异较大；向阀门各供应商采购金额存在较大变动，向元丰润庭（北京）科技采购价格大幅高于其他供应商。

（4）发行人 304 不锈钢板供应商主要来自于无锡天朗金属材料和太原太钢大明金属制品。作为山西太钢不锈钢股份有限公司的下游客户，上述两家公司已成为发行人在内的同行业企业最重要的 304 不锈钢板采购供应商。

（5）报告期内发行人氧化钯供应商变动较大，发行人同时向睿蓝科技（北京）有限公司采购氧化钯及银分子筛吸附剂。

（6）报告期内发行人存在向青岛普天智能制造、常州蓝翼飞机装备制造等公司采购 LNG 气瓶的情形。

（7）报告期各期末，发行人预付账款对应的主要采购内容包括压缩机、氢能材料、碳纤维等，部分采购政策为先款后货。

（8）报告期内发行人采购外销加工结构差异较大，抽真空、抛光、框架修复和喷漆、氦检漏、液氮生物容器下端双金属环加工等与发行人产量关系不明确。

请发行人：

（1）说明报告期各期发行人总体采购结构，包括原材料、能源、外协加工、劳务、辅料等；结合预付账款对应的采购内容（压缩机、氢能材料、碳纤维）等，说明发行人各类采购的用途及用量。

（2）说明各期发行人材料采购占比波动较大的原因，2019 年材料采购占比与同期销售收入、销量变动是否相符。

（3）说明各期各类材料采购量、耗用量、期初期末库存量是否匹配。

（4）结合供应商选取标准逐一说明发行人向设立时间较短或经营规模较小的供应商采购的原因及商业合理性；结合发行人对其采购金额占其收入比例，说明是否存在仅为或主要为发行人供货的供应商。

（5）结合具体种类、数量及单价，量化说明发行人各期向不同供应商采购封头、阀门、框架的金额及单价存在较大差异的原因。

（6）说明报告期内发行人采购 304 不锈钢板的最终生产商是否为山西太钢不锈钢，如是，请说明发行人向无锡天朗金属和太原太钢大明金属采购而非向生产商直接采购或向其他供应商（或经销商）采购的原因，发行人采购的不锈钢板是否为特定种类。结合无锡、大明两家供应商同时为长春致远该类原材料供应商的情况，说明发行人所

处行业所需不锈钢板是否对山西太钢不锈钢或无锡天朗、太钢大明等供应商存在依赖。

（7）说明发行人报告期内氧化钯供应商变动较大原因，并结合睿蓝科技的主营业务、行业地位、经营规模、技术及产品来源等，说明发行人同时向其采购氧化钯及银分子筛吸附剂的原因。

（8）进一步说明报告期内发行人向青岛普天智能制造、常州蓝翼飞机装备制造等各供应商采购 LNG 气瓶的情况，包括向各家供应商采购规格、数量、单价及金额；发行人外购 LNG 气瓶用于销售对应的客户、销量、销售金额及占比情况；发行人对外购 LNG 气瓶以及终端客户是否均验收通过；结合外购气瓶与自产气瓶差异比较，说明该产品是否不存在技术门槛，发行人相比上述代工企业是否具备显著的技术或产品优势。

（9）结合各期预付账款发生额及期末额，逐一说明发行人先款后货采购方式涉及的采购明细，发行人是否对相关产品或供应商存在依赖。

（10）说明报告期各期发行人抽真空、抛光、框架修复和喷漆、氦检漏、液氮生物容器加工等各类外协加工采购明细情况，包括采购数量、单价、金额及供应商；结合上述工序与发行人主营业务的关系，说明各期采购金额是否真实完整，是否与发行人产量匹配。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、说明报告期各期发行人总体采购结构，包括原材料、能源、外协加工、劳务、辅料等；结合预付账款对应的采购内容（压缩机、氢能材料、碳纤维）等，说明发行人各类采购的用途及用量：

（一）说明报告期各期发行人总体采购结构，包括原材料、能源、外协加工、劳务、辅料等

报告期各期发行人总体采购结构情况如下：

单位：万元、%

采购项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比
原材料	22,762.33	95.76	58,703.49	94.75	53,364.62	95.31	26,251.31	94.91
劳务	333.01	1.40	1,311.53	2.12	759.76	1.36	277.12	1.00
能源动力	547.24	2.30	1,293.36	2.09	1,013.47	1.81	667.30	2.41
辅材	123.3	0.52	367.25	0.59	341.10	0.61	331.10	1.20

外协加工	**4.56**	**0.02**	279.26	0.45	511.34	0.91	132.65	0.48
合计	**23,770.44**	**100.00**	**61,954.89**	**100.00**	**55,990.29**	**100.00**	**27,659.48**	**100.00**

报告期各期，发行人总体采购结构基本保持稳定，原材料占比较高，各期均稳定在95%左右。劳务外包占比呈逐年增长趋势，与公司产量逐年增长趋势一致。2020 年**及之后**外协加工占比下降，主要是本年改造并新增抽真空设备，导致产能提升、外协需求减少。

其中，报告期各期，采购原材料（包含辅材）的构成情况如下：

单位：万元、%

原材料名称	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比
304 不锈钢板	**5,871.22**	**25.65**	13,396.57	22.68	8,690.52	16.18	5,681.86	21.37
封头	**3,172.05**	**13.86**	9,318.72	15.78	5,590.04	10.41	4,042.74	15.21
框架	**2,341.43**	**10.23**	7,788.02	13.18	6,055.19	11.27	3,584.93	13.49
阀门	**1,322.01**	**5.78**	3,520.67	5.96	3,022.75	5.63	1,812.71	6.82
氧化钯	**297.18**	**1.30**	1,396.29	2.36	2,431.08	4.53	1,112.31	4.18
银分子筛吸附剂	**836.28**	**3.65**	1,723.58	2.92	-	-	-	-
保护圈	**626.24**	**2.74**	1,936.12	3.28	1,303.79	2.43	850.88	3.20
管件	**474.01**	**2.07**	1,810.73	3.07	1,219.11	2.27	841.53	3.17
水浴汽化器	**536.83**	**2.35**	1,627.78	2.76	1,156.94	2.15	536.06	2.02
连接接头	**161.59**	**0.71**	1,469.54	2.49	738.69	1.38	391.04	1.47
液位计	**1,180.53**	**5.16**	1,508.66	2.55	1,363.10	2.54	746.31	2.81
绝热材料	**472.37**	**2.06**	1,307.39	2.21	1,007.61	1.88	643.38	2.42
缓冲罐	**333.73**	**1.46**	1,168.60	1.98	780.96	1.45	390.96	1.47
机加工件	**989.55**	**4.32**	1,018.80	1.72	898.25	1.67	744.98	2.80
充装口	**251.38**	**1.10**	1,009.01	1.71	827.98	1.54	524.42	1.97
拉带	**258.45**	**1.13**	813.72	1.38	1,138.49	2.12	337.72	1.27
LNG 气瓶	-	-	-	-	6,618.78	12.32	467.16	1.76
其他	**3,760.77**	**16.43**	8,256.54	13.97	10,862.44	20.23	3,873.42	14.57
合计	**22,885.63**	**100.00**	**59,070.74**	**100.00**	**53,705.72**	**100.00**	**26,582.41**	**100.00**

报告期各期，与 304 不锈钢板、封头、框架、阀门、氧化钯和银分子筛吸附剂相比，其他种类原材料采购金额及占比较小且较平均，因此为方便比较，未将其他原材料作为

主要原材料列示。

（二）结合预付账款对应的采购内容（压缩机、氢能材料、碳纤维）等，说明发行人各类采购的用途及用量

发行人各期末预付款项前五名供应商情况如下：

单位：万元、%

期间	供应商名称	期末余额	占本期预付账款期末余额比例	采购主要内容	结算方式
2021年6月30日	**无锡天朗金属材料有限公司**	**1,068.96**	**61.10**	**304不锈钢板**	**预付15%、款到发货**
	Pdc Machines Inc.	**236.26**	**13.50**	**压缩机**	**预付25%、发货前付清**
	中复神鹰碳纤维西宁有限公司	**106.03**	**6.06**	**碳纤维**	**先款后货**
	元丰润庭（北京）科技有限公司	**105.30**	**6.02**	**氢气瓶阀门**	**先款后货**
	太原太钢大明金属制品有限公司	**89.24**	**5.10**	**304不锈钢板**	**预付15%、款到发货**
	合计	**1,605.79**	**91.78**	**-**	**-**
2020年末	无锡天朗金属材料有限公司	543.55	60.02	304不锈钢板	预付15%、款到发货
	Pdc Machines Inc.	236.26	26.09	压缩机	预付25%、发货前付清
	山东省电力诸城市供电有限公司	76.29	8.43	电力	预付
	太原太钢大明金属制品有限公司	22.37	2.47	304不锈钢板	预付15%、款到发货
	诸城新奥燃气有限公司	11.10	1.23	管道天然气	预先充值
	合计	**889.56**	**98.24**		
2019年末	Pdc Machines Inc.	236.26	23.75	压缩机	预付25%、发货前付清
	太原太钢大明金属制品有限公司	190.04	19.10	304不锈钢板	预付15%、款到发货
	Toray International, Inc.	153.41	15.42	氢能材料（碳纤维）	先款后货
	无锡天朗金属材料有限公司	131.89	13.26	304不锈钢板	预付15%、款到发货
	中复神鹰碳纤维有限责任公司	43.84	4.41	碳纤维	先款后货
	合计	**755.44**	**75.94**		
2018年末	太原太钢大明金属制品有限公司	324.52	33.70	304不锈钢板	预付30%、款到发货
	无锡天朗金属材料有限公司	271.69	28.21	304不锈钢板	预付30%、款到发货
	无锡求和不锈钢有限公司	73.22	7.60	304不锈钢板	预付30%、款到发货
	日照兴业汽车配件股份有限公司	61.06	6.34	LNG气瓶	先款后货
	深圳中集智能科技有限公司	40.93	4.25	低温储罐(立式)、LNG加气机	先款后货
	合计	**771.42**	**80.11**		

注：中复神鹰碳纤维西宁有限公司为中复神鹰碳纤维有限责任公司全资子公司

报告期内，采用预付账款形式采购的内容主要是 304 不锈钢板、压缩机、电力、氢气瓶阀门、碳纤维、管道天然气、低温储罐(立式)、LNG 加气机，其用途及用量情况如下：

采购内容	用途	用量
304 不锈钢板	用于 LNG 气瓶的内外筒体	内外筒体各使用一张，不同的气瓶型号，板幅不同
压缩机	用于加氢站项目建设	-
电力	用于公司生产制造、办公及生活	-
氢气瓶阀门	**用于氢气瓶生产**	**1-2 个/只**
碳纤维	用于氢气瓶缠绕	37kg/只
管道天然气	用于 LNG 气瓶瓶体烘烤	21m^3/只
低温储罐(立式)	一种生产设备，用于 LNG 气瓶冷试和气密	-
LNG 加气机	加气站加气设备	-

其中，压缩机、碳纤维均是与公司氢能业务有关的设备或材料，具体介绍如下：

随着氢能产业的快速发展，公司结合自身资源能力，开始逐步布局氢能产业，在车载储氢气瓶、储氢系统、加氢站装备方面投入研发及建设。

1、压缩机

压缩机是加氢站的重要组成部分，当管束槽车将氢气运输至加氢站，通常槽车内的压力小于加氢站的高压储罐压力，此时槽车内氢气需通过压缩机增压后储存至站内高压储罐，之后再通过加氢机为车辆加注氢气。伴随国家对氢能产业的发展规划、扶持政策及燃料电池汽车的推广应用，公司开始布局加氢站项目的研发建设。目前加氢站的关键设备国产能力明显不足，基本依赖进口。因此，公司在压缩机方面综合技术先进性、质量稳定性、市场认可度等因素，选择与国际知名氢气压缩机设备生产商 Pdc Machines Inc.开展合作。

2、碳纤维

碳纤维是一种含碳量在 95%以上的高强度、高模量新型纤维材料，其“外柔内刚”，质量比金属轻，但强度却高于钢铁，并且具有耐腐蚀、高模量的特性。碳纤维作为氢气瓶的增强材料缠绕到气瓶内胆上，为气瓶提供强度载荷，保证气瓶的安全使用。根据气瓶压力的不同，可以缠绕不同重量的碳纤维，使气瓶既可达到轻量化要求，又可以满足强度要求。同样强度的氢气瓶，缠绕碳纤维可比全金属减重 60%以上。

二、说明各期发行人材料采购占比波动较大的原因，2019 年材料采购占比与同期

销售收入、销量变动是否相符：

（一）说明各期发行人材料采购占比波动较大的原因

发行人报告期内主要原材料采购金额及其占原材料采购情况如下：

单位：万元，%

原材料名称	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比
304 不锈钢板	**5,871.22**	**25.65**	13,396.57	22.68	8,690.52	16.18	5,681.86	21.37
封头	**3,172.05**	**13.86**	9,318.72	15.78	5,590.04	10.41	4,042.74	15.21
框架	**2,341.43**	**10.23**	7,788.02	13.18	6,055.19	11.27	3,584.93	13.49
阀门	**1,322.01**	**5.78**	3,520.67	5.96	3,022.75	5.63	1,812.71	6.82
氧化钯	**297.18**	**1.30**	1,396.29	2.36	2,431.08	4.53	1,112.31	4.18
银分子筛吸附剂	**836.28**	**3.65**	1,723.58	2.92	-	-	-	-
小计	**13,840.17**	**60.47**	**37,143.85**	**62.88**	**25,789.58**	**48.02**	**16,234.55**	**61.07**
LNG 气瓶	**-**	**-**	-	-	6,618.78	12.32	467.16	1.76
合计	**13,840.17**	**60.47**	**37,143.85**	**62.88**	**32,408.36**	**60.34**	**16,701.71**	**62.83**

报告期内，公司主要原材料采购金额占原材料采购额的比例分别为 61.07%、48.02%、62.88%和 **60.47%**。2018 年与 2020 年**及 2021 年 1-6 月**相比，主要原材料占比波动不大。2019 年主要原材料采购金额占比较低，主要原因是 2019 年公司由于阶段性产能不足，存在外购 LNG 气瓶的情况，而直接采购 LNG 气瓶导致与气瓶生产相关的 304 不锈钢板、封头等主要原材料的采购量及采购金额减少。若将外购 LNG 气瓶金额计入主要原材料采购金额，报告期三年占比波动不大。

此外，同行业可比公司长春致远 2018-2020 年主要原材料（未包含氧化钯及银分子筛吸附剂）占比分别为 60.12%、56.16%、47.11%，与公司主要原材料占比差异不大。

1、2019 年外购 LNG 气瓶金额较大的原因

随着 2018 年 9 月以来，油气价差维持在合理水平，下游天然气重卡市场需求快速回暖，公司产能利用率快速提升。基于公司产品的市场需求持续向好以及公司现有产能的限制，为应对未来订单量集中无法满足客户需求的情况，除了通过增加班次轮换、适当增加工时方式、提高单位人员产出外，2018 年开始发行人与供应商签订外购 LNG 气瓶供货合同，结合未来客户订单量与当月产能情况，合理安排供应商的 LNG 气瓶生产计划。2018 年四季度及 2019 年，发行人营销部门下发至生产的订单数量与每月平均产能情况对比如下：

月份	产能（台）	订单量（台）
2018 年 10 月	2,080	2,273
2018 年 11 月	2,080	2,176
2018 年 12 月	2,080	1,390
2019 年 1 月	2,080	1,037
2019 年 2 月	2,080	906
2019 年 3 月	2,080	1,544
2019 年 4 月	2,080	1,535
2019 年 5 月	2,080	3,856
2019 年 6 月	2,080	467
2019 年 7 月	2,080	175
2019 年 8 月	2,080	619
2019 年 9 月	2,080	2,872
2019 年 10 月	2,080	4,681
2019 年 11 月	2,080	3,052
2019 年 12 月	2,080	1,091

由上表可知，尽管 2019 年公司全年产能利用率为 80.27%，但受订单不均衡、交货时间不固定的影响，导致部分月份如 5 月、9 月、10 月、11 月，甚至同一月份内不同时间段存在产能不足的情况，因此发行人 2019 年存在外购 LNG 气瓶的情况。

2、各主要原材料采购占比波动原因

（1）304 不锈钢板、封头

相较于 2018 年及 2020 年及 **2021 年 1-6 月**，2019 年 304 不锈钢板、封头采购占比下降幅度较大，主要原因是 2019 年公司对外采购 LNG 气瓶半成品数量相对较多导致相应上述原材料采购金额减少。**2021 年 1-6 月，304 不锈钢板采购占比上升，主要原因是为应对全球大宗商品涨价，公司根据市场行情提前采购备货。**

（2）框架、阀门

2019 年框架、阀门采购占比虽有下降，但幅度相对不大，主要原因是公司对外采购的 LNG 气瓶半成品不带框架且部分气瓶不带阀门，回厂后还需要经过阀门组焊、冷试、框架和外部管路装配等工序。

（3）氧化钯、银分子筛吸附剂

2019 年氧化钯采购占比稍高于 2018 年，主要原因是 2019 年公司对外采购的 LNG 气瓶半成品中已放置氧化钯，虽然本年公司采购氧化钯数量减少，但由于氧化钯价格近年来持续上涨，导致 2019 年采购占比仍高于 2018 年；2020 年氧化钯、银分子筛吸附剂合计采购占比稍高于 2019 年，主要原因是随着氧化钯价格的上涨，公司为严格管控采购成本，在保证产品质量的前提下，开始使用市场供应相对稳定、性价比更高的银分子筛吸附剂作为氧化钯的替代材料，由此导致 2020 年在无外购 LNG 气瓶的情况下，其合计采购占比较 2019 年上升幅度不大。**2021 年 1-6 月氧化钯、银分子筛吸附剂合计采购占比与 2020 年差异不大。**

（二）2019 年材料采购占比与同期销售收入、销量变动是否相符

单位：万元或套，%

项目	2019 年度		2018 年度
	金额或数量	变动幅度	金额或数量
主要原材料采购	32,408.36	94.04	16,701.71
销售数量	22,379	88.42	11,877
销售收入	62,499.40	76.31	35,447.82

注：上述主要原材料采购包含外购 LNG 气瓶金额；销售收入金额为主营业务收入金额

2019 年主要原材料采购金额增幅略高于销售数量、销售收入增幅，主要原因是为应对环保政策以及天然气价格下降等利好因素带来的 LNG 气瓶需求的增加，公司提前采购材料备货。

综上，2019 年考虑外购 LNG 气瓶因素的影响，报告期各期主要原材料采购金额占原材料采购额的比例变动不大，上述主要原材料的采购金额与自身销售规模变动趋势不一致，具有合理性。

三、说明各期各类材料采购量、耗用量、期初期末库存量是否匹配：

报告期内，各类主要原材料采购量、耗用量、期初期末库存量如下：

单位：万元

年份	主要原材料	304 不锈钢板	封头	框架	阀门	氧化钯	银分子筛吸附剂
2018 年	期初库存量	833.53	516.89	104.83	461.87	57.09	-
	采购量	5,681.86	4,042.74	3,584.93	1,812.71	1,112.31	-
	耗用量	5,834.57	4,161.90	3,640.60	1,902.46	1,064.72	-
	期末库存量	680.83	397.73	49.15	372.12	104.68	-

2019 年	期初库存量	680.83	397.73	49.15	372.12	104.68	-
	采购量	8,690.52	5,590.04	6,055.19	3,022.75	2,431.08	
	耗用量	8,382.34	5,570.23	6,009.38	3,128.87	2,433.70	
	期末库存量	989.01	417.53	94.96	266.00	102.06	-
2020 年	期初库存量	989.01	417.53	94.96	266.00	102.06	-
	采购量	13,396.57	9,318.72	7,788.02	3,520.67	1,396.29	1,723.58
	耗用量	13,473.59	9,353.18	7,871.74	3,568.29	1,404.83	1,647.93
	期末库存量	911.99	383.08	11.24	218.38	93.52	75.65
2021 年 1-6 月	**期初库存量**	**911.99**	**383.08**	**11.24**	**218.38**	**93.52**	**75.65**
	采购量	**5,871.22**	**3,172.05**	**2,341.43**	**1,322.01**	**297.18**	**836.28**
	耗用量	**5,648.42**	**3,285.97**	**2,347.73**	**1,352.63**	**376.02**	**811.86**
	期末库存量	**1,134.79**	**269.16**	**4.94**	**187.76**	**14.68**	**100.07**

由上表可知，报告期内各类主要原材料的采购量与耗用量差别不大，期初期末库存量与采购量、耗用量具备勾稽关系，各类主要原材料采购量、耗用量、期初期末库存量是相匹配的。

四、结合供应商选取标准逐一说明发行人向设立时间较短或经营规模较小的供应商采购的原因及商业合理性；结合发行人对其采购金额占其收入比例，说明是否存在仅为或主要为发行人供货的供应商：

（一）结合供应商选取标准逐一说明发行人向设立时间较短或经营规模较小的供应商采购的原因及商业合理性

报告期内，新乡市中联金属制品有限公司（以下简称“新乡中联”）、新乡市凯安冶金设备有限公司（以下简称“新乡凯安”）、青岛腾达逸飞科技有限公司（以下简称“青岛腾达逸飞”）、江苏晟瑞深冷科技有限公司（以下简称“江苏晟瑞”）成立不久即向公司供货，2018-2020 年公司向前述供应商的采购金额及占同类原材料采购总金额的比例如下所示：

单位：万元、%

年份	供应商简称	采购主要内容	采购金额	占采购总额比重
2020 年度	新乡中联	封头、保护圈、保护盖	6,152.98	10.42
	新乡凯安	封头	1,775.42	3.01
	青岛腾达逸飞	框架	1,861.03	3.15
	江苏晟瑞	-	-	-
2019	新乡中联	封头、保护圈、保护盖	4,310.01	8.03

年份	供应商简称	采购主要内容	采购金额	占采购总额比重
年度	新乡凯安	封头	336.58	0.63
	青岛腾达逸飞	框架	2,486.30	4.63
	江苏晟瑞	-	-	-
2018年度	新乡中联	封头、保护圈、保护盖	1,611.88	6.06
	新乡凯安	封头	110.85	0.42
	青岛腾达逸飞	框架	1,308.59	4.92
	江苏晟瑞	氧化钯	885.67	3.33

1、新乡中联、新乡凯安

新乡中联和新乡凯安均位于国内封头企业集中的新乡市，其股东具备较为丰富的封头行业工作经验，因此其成立伊始，即已经具备开发适用于 LNG 气瓶的封头的设备技术和加工工艺。新乡中联与新乡中联石化封头锻压有限公司具有关联方关系，公司 2018 年及之前向新乡中联石化封头锻压有限公司采购封头，新乡中联成立后公司开始与其接洽并考核。新乡凯安是经过业内人士介绍后与其接洽并考核，上述两家供应商均通过产品检验并比对产品价格后将其纳入封头供应商。

2、青岛腾达逸飞

公司是较早在 LNG 供气系统上使用铝合金框架的企业，主要向青岛腾达逸飞采购铝合金框架。铝合金框架生产初期，公司向市场上寻找铝合金工艺较强的企业。青岛腾达逸飞的生产人员在轻量化复合材料领域工艺较强，且具有向青岛本地知名上市公司提供铝合金相关材料的能力和业务经验。公司主动与其联系并谈判后，其工艺技术及质量均通过产品检验，同时考虑地域因素后将其纳入铝合金供应商。

3、江苏晟瑞

2017 年之前，公司常温吸附剂均为国产氧化钯。江苏晟瑞于 2017 年成立后，为快速开拓市场，其主动向公司介绍进口氧化钯。公司在对进口氧化钯进行研究和多次试验后，其吸附效果和性价比得到公司认可。鉴于国内代理进口氧化钯的供应商数量不多以及比对产品价格后，公司将其纳入常温吸附剂供应商。经向对方发函确认，江苏晟瑞 2018 年、2019 年、2020 年的收入规模分别为 927 万元、0.9 万元、167 万元，2019 年其收入较低，原因是其成立时间较短，客户数量较少，公司作为其主要客户，停止向其采购进口氧化钯后其业务量急剧下降。

（二）结合发行人对其采购金额占其收入比例，说明是否存在仅为或主要为发行

人供货的供应商

根据与前述供应商发函确认，公司 2020 年度对新乡中联、新乡凯安、青岛腾达逸飞、江苏晟瑞的采购额占各自当年销售额的比重分别约为 55.94%、50.73%、78.59%、0%。上述供应商中，新乡中联、新乡凯安不是仅为或主要为发行人供货的供应商。江苏晟瑞、青岛腾达逸飞在部分年度主要为发行人供货的供应商，主要原因如下：

1、江苏晟瑞

2018 年江苏晟瑞主要为公司供货(公司 2018 年对江苏晟瑞的采购额占其当年销售额的比重约为 95.54%)，主要原因是报告期内公司一直向其关联方江苏宏远管业有限公司采购水浴汽化器等 LNG 气瓶配件，江苏晟瑞于 2017 年成立后，公司成为其开发的首批客户。因此，在江苏晟瑞进口氧化钯吸附效果和性价比得到公司认可后，公司即成为其主要客户。

原与公司接洽的江苏晟瑞业务人员自江苏晟瑞离职后，于 2018 年 8 月成立了酷豹低碳新能源装备科技（常州）有限公司，基于双方之前业务合作的关系，公司于 2019 年开始与酷豹低碳新能源装备科技（常州）有限公司接洽谈判，通过产品检验并比对产品价格后，开始与其合作，并终止了与江苏晟瑞的合作。

因此，2018 年江苏晟瑞主要为公司供货具有合理性。

2、青岛腾达逸飞

报告期内，公司向青岛腾达逸飞采购的金额占其收入规模的比例分别为 51.68%、81.30%、78.59%，其主要为公司供货，主要原因是：（1）虽然青岛腾达逸飞于 2016 年 11 月成立，但相关技术人员在轻量化复合材料领域经验丰富、工艺较强且在区域内有一定名气；（2）公司是较早在 LNG 供气系统上使用铝合金框架的企业，在初期供应商选择上优先选择距离近、工艺精湛的企业；（3）随着公司铝合金框架使用比例的提升以及 LNG 气瓶产量的提升，铝合金框架的采购需求增加。

因此，2019-2020 年青岛腾达逸飞主要为公司供货具有合理性。

五、结合具体种类、数量及单价，量化说明发行人各期向不同供应商采购封头、阀门、框架的金额及单价存在较大差异的原因：

1、各供应商主要封头的采购情况如下：

单位：元/个、个、元

封头供应	产品类型	2021 年 1-6 月	2020 年度

商		采购单价	采购数量	采购金额	采购单价	采购数量	采购金额
新乡市中联金属制品有限公司	EHA850	679.00	11,249	7,638,092.91	761.59	26,183	19,940,657.49
	EHA950	811.84	457	371,008.84	1,107.33	1,602	1,773,936.29
	EHA1000	887.69	2,265	2,010,619.52	1,098.21	2,201	2,417,168.17
	THA900	597.97	10,157	6,073,561.95	639.49	26,211	16,761,707.69
	THA1000	688.57	523	360,123.89	940.69	1,675	1,575,663.71
	THA1050	799.70	2,185	1,747,345.14	954.41	2,250	2,147,433.63
	其他	335.67	10,944	3,673,588.47	319.03	7,688	2,452,694.66
	合计	578.99	37,780	21,874,340.72	**694.13**	**67,810**	**47,069,261.64**
新乡市申坤机械装备制造有限公司	EHA850	649.23	4,126	2,678,743.39	672.58	20,543	13,816,736.96
	THA900	602.01	4,669	2,810,805.27	626.24	21,253	13,309,473.67
	其他	818.50	5,293	4,332,300.87	645.29	4,886	3,152,901.80
	合计	697.18	14,088	9,821,849.53	**648.63**	**46,682**	**30,279,112.43**
新乡市凯安冶金设备有限公司	EHA850	-	-	-	748.55	4,599	3,442,566.41
	EHA900	-	-	-	-	-	-
	EHA950	-	-	-	1,015.93	1,600	1,625,486.72
	EHA1000	-	-	-	1,152.27	3,005	3,462,566.34
	THA900	-	-	-	643.67	4,400	2,832,141.60
	THA1000	-	-	-	859.29	1,600	1,374,867.21
	THA1050	-	-	-	979.72	3,020	2,958,761.01
	其他	-	-	-	356.19	400	142,477.86
	合计	-	-	-	**850.45**	**18,624**	**15,838,867.15**
封头供应商	**产品类型**	**2019 年度**			**2018 年度**		
		采购单价	采购数量	采购金额	采购单价	采购数量	采购金额
新乡市中联金属制品有限公司	EHA850	837.32	17,302	14,487,368.85	934.45	4,544	4,246,137.91
	EHA950	1,172.84	810	950,000.02	-	-	-
	EHA1000	1,394.10	809	1,127,823.00	-	-	-
	THA900	682.64	16,999	11,604,194.95	762.04	4,540	3,459,655.16
	THA1000	1,003.89	785	788,053.11	-	-	-
	THA1050	1,296.31	811	1,051,309.70	-	-	-
	其他	406.42	5,215	2,119,554.76	136.96	14,802	2,027,337.56
	合计	**751.87**	**42,731**	**32,128,304.39**	**613.19**	**23,886**	**9,733,130.63**
新乡市申坤机械装备制造有限公司	EHA850	867.19	11,915	10,332,606.35	995.22	13,949	13,882,279.67
	THA900	705.99	12,041	8,500,793.54	841.43	15,074	12,683,724.26
	其他	415.91	2,527	1,051,002.18	341.49	3,388	1,157,141.61
	合计	**750.84**	**26,483**	**19,884,402.07**	**855.35**	**32,411**	**27,723,145.54**
新乡市凯	EHA850	833.00	2,011	1,675,159.16	931.03	600	558,620.68

封头供应商	产品类型	2021 年 1-6 月			2020 年度		
安冶金设备有限公司	EHA900	-	-	-	-	-	-
	EHA950	-	-	-	-	-	-
	EHA1000	1,353.98	20	27,079.64	-	-	-
	THA900	680.97	2012	1,370,110.49	758.62	600	455,172.40
	THA1000	-	-	-	-	-	-
	THA1050	1203.54	20	24,070.80	-	-	-
	其他	155.71	1,016	158,202.60	-	-	-
	合计	**640.80**	**5,079**	**3,254,622.69**	**844.83**	**1,200**	**1,013,793.08**

注：EHA 代表椭圆形封头，THA 代表蝶形封头，通常情况下，EHA 封头壁较 THA 厚，数字越大代表封头内径越大

报告期内，发行人主要采购 EHA850、EHA950、EHA1000、THA900、THA1000、THA1050 六种型号封头。从同一型号的封头采购价格来看，各供应商之间的采购价格整体较为接近，但同一型号封头由于其壁厚、采购时点不同，价格有所差异。报告期各期，相同规格封头的采购价格整体呈明显的下降趋势，主要受市场竞争状况和供需结构的影响；不同型号的封头价格差异较大，内径越大的封头采购单价越高，封头壁越厚单价越高。

（1）2021 年 1-6 月，公司未向新乡市凯安冶金设备有限公司采购封头。新乡市申坤机械装备制造有限公司 EHA850 型号封头单价较低,主要是向其采购的名义厚度为 4.5mm 的 EHA850 封头数量较多，单价较低，从而拉低了其整体单价；而向新乡市中联金属制品有限公司主要采购 5mm 的 EHA850 封头，单价较高。

（2）2020 年，新乡市申坤机械装备制造有限公司 EHA850 型号封头单价较低,主要是向其采购的名义厚度为 4.5mm 的 EHA850 封头数量较多，单价较低，从而拉低了其整体单价；而向其他两家供应商主要采购 5mm 的 EHA850 封头，单价较高。新乡市凯安冶金设备有限公司 EHA1000 单价较高，主要原因是向其采购的时点较早，导致单价较高。

（3）2019 年，新乡市凯安冶金设备有限公司封头平均单价较低，主要原因是向新乡市凯安冶金设备有限公司采购小内径封头数量较多，拉低了平均单价。

（4）2018 年，新乡市申坤机械装备制造有限公司 THA900 型号封头单价较高，主要是 2018 年封头价格整体呈下降趋势，向新乡市申坤机械装备制造有限公司采购 THA900 型号封头的时点较早，导致单价较高。新乡市中联金属制品有限公司封头平均

单价较低，主要原因是本年向其采购小内径封头数量较多，拉低了平均单价。

2、各供应商主要框架采购情况如下：

单位：万元/个、个、万元

框架供应商	产品类型	2021 年 1-6 月			2020 年度		
		采购单价	采购数量	采购金额	采购单价	采购数量	采购金额
青岛腾达逸飞科技有限公司	铝合金	**0.29**	**81**	**23.37**	0.32	5,877	1,861.03
	碳钢	**-**	**-**	**-**	-	-	-
	合计	**0.29**	**81**	**23.37**	**0.32**	**5,877**	**1,861.03**
诸城市顺德机械有限责任公司	铝合金	**0.29**	**1,804**	**515.31**	0.30	11,090	3,344.07
	碳钢	**0.17**	**529**	**88.93**	0.15	1,723	250.52
	合计	**0.26**	**2,333**	**604.25**	**0.28**	**12,813**	**3,594.59**
诸城市金丰板金厂（普通合伙）	铝合金	**0.19**	**1,451**	**281.26**	0.27	657	176.17
	碳钢	**0.16**	**3,877**	**622.41**	0.16	6,836	1,064.48
	合计	**0.17**	**5,328**	**903.67**	**0.17**	**7,493**	**1,240.66**
临沂星海工贸有限公司	铝合金	**0.31**	**59**	**18.30**	0.32	656	206.71
	碳钢	**-**	**-**	**-**	-	-	-
	合计	**0.31**	**59**	**18.30**	**0.32**	**656**	**206.71**
青岛海通瑞金机械有限公司	铝合金	**0.28**	**74**	**21.07**	0.30	1,386	421.05
	碳钢	**-**	**-**	**-**	-	-	-
	合计	**0.28**	**74**	**21.07**	**0.30**	**1,386**	**421.05**

框架供应商	产品类型	2019 年度			2018 年度		
		采购单价	采购数量	采购金额	采购单价	采购数量	采购金额
青岛腾达逸飞科技有限公司	铝合金	0.38	6,430	2,426.34	0.38	3,408	1,308.59
	碳钢	-	-	-	-	-	-
	合计	**0.37**	**6,430**	**2,426.34**	**0.38**	**3,408**	**1,308.59**
诸城市顺德机械有限责任公司	铝合金	0.34	4,745	1,614.58	0.39	1,574	612.72
	碳钢	0.17	1,333	221.65	-	-	-
	合计	**0.30**	**6,078**	**1,836.23**	**0.39**	**1,574**	**612.72**
诸城市金丰板金厂（普通合伙）	铝合金	0.38	32	12.02	0.36	56	20.05
	碳钢	0.15	7,469	1,113.12	0.22	1,875	410.36
	合计	**0.15**	**7,501**	**1,125.14**	**0.22**	**1,931**	**430.41**
临沂星海工贸有限公司	铝合金	0.38	1,019	388.42	0.39	1,302	504.38
	碳钢	-	-	-	-	-	-

	合计	**0.38**	**1,019**	**388.42**	**0.39**	**1,302**	**504.38**
青岛海通瑞金机械有限公司	铝合金	0.33	418	137.28	-	-	-
	碳钢	-	-	-	-	-	-
	合计	**0.33**	**418**	**137.28**	-	-	-

由上表可知，报告期内，公司向不同供应商采购的框架价格存在一定的差异，主要受框架结构变动影响：

（1）报告期内，公司向诸城市顺德机械有限责任公司、青岛腾达逸飞科技有限公司、临沂星海工贸有限公司、青岛海通瑞金机械有限公司采购的主要是铝合金框架，向诸城市金丰板金厂（普通合伙）采购的主要是碳钢焊接框架，相比碳钢焊接框架，铝合金框架市场价格较高，导致前述四家供应商的平均采购价格较高。

（2）报告期各期，诸城市金丰板金厂（普通合伙）碳钢框架单价显著低于其他供应商，原因是向其采购的碳钢框架全部为碳钢冲压框架，碳钢冲压框架单价低于正常碳钢框架。

（3）2019-2020 年，诸城市金丰板金厂（普通合伙）铝合金框架单价低于其他供应商，原因是向其采购的铝合金框架部分为铝合金冲压框架，其单价相对较低；诸城市顺德机械有限责任公司碳钢框架单价显著低于其他供应商，原因是向其采购的碳钢框架全部为碳钢冲压框架，碳钢冲压框架单价较低。**2021 年 1-6 月，诸城市金丰板金厂（普通合伙）铝合金框架单价显著较低，主要原因是本期向其采购的单价相对较低的铝合金冲压框架数量大幅提高。**

3、各供应商主要阀门的采购情况如下：

单位：元/个、个、元

阀门供应商	产品类型	2021 年 1-6 月			2020 年度		
		采购单价	采购数量	采购金额	采购单价	采购数量	采购金额
上海百图低温阀门有限公司	出液一体截止阀	**92.92**	**3,243**	**301,340.65**	143.72	12,215	1,755,594.74
	低温截止阀	**55.32**	**5,275**	**291,809.70**	64.96	16,639	1,080,878.72
	进液单向阀	**76.99**	**3**	**230.97**	95.91	17,643	1,692,216.85
	经济调节阀	**88.50**	**3,841**	**339,911.59**	106.30	12,434	1,321,776.89
	内止回阀	**13.27**	**5,422**	**71,973.39**	16.63	11,953	198,774.29

	增压调节阀	164.51	3,820	628,411.50	168.98	8,679	1,466,585.83
	增压一体截止阀	92.92	3,219	299,110.60	136.13	8,523	1,160,262.87
	其他	58.63	16,423	962,846.05	103.81	18,476	1,918,063.83
	合计	70.20	41,246	2,895,634.45	99.42	106,562	10,594,154.02
雷舸（上海）贸易有限公司	出液截止阀	82.70	31	2,563.71	-	-	-
	放空截止阀	101.94	2,591	264,116.82	116.55	3,265	380,532.73
	副安全阀	80.60	10,941	881,866.50	85.78	17,981	1,542,340.58
	工艺截止阀	77.54	2,948	228,588.90	92.82	3,290	305,378.74
	经济调节阀	140.74	2,645	372,258.41	156.42	3,352	524,336.03
	主安全阀	83.12	8,058	669,755.97	86.88	9,057	786,836.79
	其他	226.34	8,153	1,845,311.05	174.91	9,105	1,592,526.63
	合计	120.58	35,367	4,264,461.36	111.44	46,050	5,131,951.50
丹阳市飞轮气体阀门有限公司	出液一体截止阀	56.15	2,914	163,608.82	148.43	15,022	2,229,656.63
	低温截止阀	62.83	1	62.83	65.96	21,998	1,451,075.40
	副安全阀	52.21	1,039	54,248.67	57.74	47,692	2,753,565.41
	过流阀	75.22	8	601.76	98.93	3,234	319,954.82
	进液单向阀	96.34	3,085	297,219.49	107.09	13,077	1,400,416.01
	经济调节阀	99.01	2,743	271,585.91	107.86	16,484	1,777,921.25
	内止回阀	15.03	2,758	41,460.15	16.4	19,240	315,489.38
	增压调节阀	149.21	2,773	413,770.80	166.21	18,164	3,019,106.49
	增压一体截止阀	-	-	-	149.09	11,024	1,643,620.38
	主安全阀	52.21	51	2,662.83	56.96	23,175	1,320,154.78
	其他	43.90	9,785	429,599.05	84.26	18,509	1,559,618.51
	合计	66.57	25,157	1,674,820.31	85.69	207,619	17,790,579.06
长沙咸吉进出口贸易有限公司	低温安全阀				-	-	-
	副安全阀				-	-	-
	进出液截止阀				-	-	-
	排空截止阀				-	-	-

	用气截止阀				-	-	-
	增压截止阀				-	-	-
	主安全阀				-	-	-
	组合调节阀				-	-	-
	其他				-	-	-
	合计				-	-	-
元丰润庭（北京）科技有限公司	氢气瓶瓶阀	**1,725.66**	**200**	**345,132.76**	3,716.81	100	371,681.42
	尾阀	-	-	-	1,017.70	40	40,707.97
	合计	**1,725.66**	**200**	**345,132.76**	**2,945.64**	**140**	**412,389.39**
阀门供应商	**产品类型**	**2019 年**			**2018 年**		
		采购单价	**采购数量**	**采购金额**	**采购单价**	**采购数量**	**采购金额**
上海百图低温阀门有限公司	出液一体截止阀	159.29	2,957	471,026.53	-	-	-
	低温截止阀	64.98	6,247	405,904.41	-	-	-
	进液单向阀	122.74	13,009	1,596,703.36	138.99	4,368	607,092.19
	经济调节阀	125.30	8,662	1,085,330.25	139.77	4,042	564,951.22
	内止回阀	17.70	4,434	78,477.86	-	-	-
	增压调节阀	288.92	9,823	2,838,048.63	361.06	6,003	2,167,457.41
	增压一体截止阀	159.29	1,308	208,353.95	-	-	-
	其他	110.15	46,553	5,127,877.27	123.41	36,147	4,460,891.64
	合计	**127.02**	**92,993**	**11,811,722.26**	**154.28**	**50,560**	**7,800,392.46**
雷舸（上海）贸易有限公司	出液截止阀	96.27	1,447	139,301.37	104.40	3,045	317,912.67
	放空截止阀	103.39	4,120	425,982.73	103.15	3,408	351,527.02
	副安全阀	86.02	46,814	4,026,942.99	93.25	13,622	1,270,272.09
	工艺截止阀	95.32	3,825	364,617.83	104.51	3,169	331,192.23
	经济调节阀	160.20	4,248	680,523.93	181.72	4,375	795,022.35
	主安全阀	86.04	19,421	1,670,992.05	93.40	10,096	942,997.25
	其他	178.63	9,664	1,726,314.17	168.81	9,973	1,683,514.14
	合计	**100.90**	**89,539**	**9,034,675.07**	**119.37**	**47,688**	**5,692,437.75**

丹阳市飞轮气体阀门有限公司	出液一体截止阀	159.29	5,017	799,168.14	-	-	-
	低温截止阀	65.14	11,054	720,029.19	-	-	-
	副安全阀	-	-	-	-	-	-
	过流阀	112.29	6,121	687,331.93	120.32	8,001	962,661.64
	进液单向阀	117.15	6,918	810,452.89	127.59	2,923	372,934.46
	经济调节阀	121.46	7,467	906,908.91	136.21	2,907	395,953.42
	内止回阀	24.47	15,801	386,712.36	31.54	11,440	360,762.20
	增压调节阀	186.39	6,485	1,208,771.01	193.16	3,562	688,048.44
	增压一体截止阀	159.29	2,359	375,769.88	-	-	-
	主安全阀	-	-	-	-	-	-
	其他	66.04	12,100	799,128.60	78.15	8,783	686,385.23
	合计	**91.30**	**73,322**	**6,694,272.91**	**92.16**	**37,616**	**3,466,745.39**
长沙咸吉进出口贸易有限公司	低温安全阀	-	-	-	94.02	130	12,222.22
	副安全阀	-	-	-	94.02	170	15,982.91
	进出液截止阀	-	-	-	100.85	300	30,256.41
	排空截止阀	-	-	-	101.05	300	30,316.24
	用气截止阀	-	-	-	100.85	300	30,256.41
	增压截止阀	-	-	-	100.85	300	30,256.41
	主安全阀	-	-	-	96.45	155	14,949.12
	组合调节阀	-	-	-	83.75	335	28,054.93
	其他	-	-	-	107.26	355	38,076.92
	合计	**-**	**-**	**-**	**98.86**	**2,045**	**202,166.44**
元丰润庭（北京）科技有限公司	氢气瓶瓶阀	3,733.41	96	358,407.08	4,224.14	4	16,896.55
	尾阀	1,098.54	30	32,956.21	-	-	-
	合计	**3,106.06**	**126**	**391,363.29**	**4,224.14**	**4**	**16,896.55**

公司对比各供应商质量、价格等综合能力，采用比价方式进行阀门采购。报告期内，公司向不同供应商采购的阀门价格存在一定差异，主要是由于阀门类型不同以及采购时点不同所致。同一类阀门由于型号规格不同，价格也存在差异。为便于分析，按供应商对报告期各期采购单价的差异分析如下：

1、上海百图低温阀门有限公司

除 2020 年外，作为公司重要的阀门供应商，公司向上海百图低温阀门有限公司采购的阀门普遍工艺复杂或材料耗用较多，相应采购单价普遍高于其他供应商。

2020 年及**2021 年 1-6 月**，上海百图低温阀门有限公司已全部采用公司提供的阀门设计图纸，由于公司对阀门构造的不断优化，阀门所需的材料成本进一步下降，相应公司向其采购的单位价格降低。

由于采购时点不同的影响，2020 年向上海百图低温阀门有限公司采购的增压一体截止阀以及 2019 年采购的内止回阀平均单价均低于丹阳市飞轮气体阀门有限公司。

2、雷舸（上海）贸易有限公司

报告期内，雷舸（上海）贸易有限公司供应的阀门均采用其自身国外标准的阀门设计图纸，其结构工艺较复杂，相应产品单价较高。公司向其采购的经济调节阀单价明显高于其他供应商，主要原因是向其他供应商采购的经济调节阀均为公司提供的阀门设计图纸，阀门构造及所需材料进一步优化，导致采购单价较低。

报告期内，向雷舸（上海）贸易有限公司采购的其他种类阀门平均单价较高，主要原因是大部分型号阀门如稳压阀等，其工艺复杂或材料耗用较多，单价相对较高。

3、丹阳市飞轮气体阀门有限公司

报告期内，公司向丹阳市飞轮气体阀门有限公司采购的阀门平均价格较低，主要原因是：公司向丹阳市飞轮气体阀门有限公司采购的阀门类型较为分散，诸如副安全阀、内止回阀等工艺较为普通，价格普遍不高，相应拉低了公司对其采购的平均价格。

2020 年及**2021 年 1-6 月**，丹阳市飞轮气体阀门有限公司已全部采用公司提供的阀门设计图纸，由于公司对阀门构造的不断优化，阀门所需的材料成本进一步下降，相应公司向其采购的单位价格降低。

2020 年及**2021 年 1-6 月**向丹阳市飞轮气体阀门有限公司采购的副安全阀、主安全阀，以及 2018 年、2019 年采购的增压调节阀价格均低于其他供应商，系型号规格不同所致。

4、长沙咸吉进出口贸易有限公司

2018 年，公司大幅减少对长沙咸吉进出口贸易有限公司的采购规模，并终止了双方合作关系，向其采购的阀门多用于杜瓦瓶，型号价格相对较低，从而拉低了公司对其

采购的平均价格。

5、元丰润庭（北京）科技有限公司

报告期内，公司向元丰润庭（北京）科技有限公司采购的全部为氢气瓶用阀门，此类阀门市场价格较高，导致公司向其采购价格大幅高于其他供应商。受采购的氢气瓶用阀门细分型号变动影响，公司向其各期采购价格存在一定波动。

六、说明报告期内发行人采购 304 不锈钢板的最终生产商是否为山西太钢不锈钢，如是，请说明发行人向无锡天朗金属和太原太钢大明金属采购而非向生产商直接采购或向其他供应商（或经销商）采购的原因，发行人采购的不锈钢板是否为特定种类。结合无锡、大明两家供应商同时为长春致远该类原材料供应商的情况，说明发行人所处行业所需不锈钢板是否对山西太钢不锈钢或无锡天朗、太钢大明等供应商存在依赖：

（一）说明报告期内发行人采购 304 不锈钢板的最终生产商是否为山西太钢不锈钢，如是，请说明发行人向无锡天朗金属和太原太钢大明金属采购而非向生产商直接采购或向其他供应商（或经销商）采购的原因，发行人采购的不锈钢板是否为特定种类。

报告期内，发行人向无锡天朗金属材料有限公司和太原太钢大明金属制品有限公司采购的 304 不锈钢板的最终生产商是山西太钢不锈钢股份有限公司。发行人采购的不锈钢板不是特定种类，均为普通种类不锈钢板。

1、发行人向无锡天朗金属材料有限公司和太原太钢大明金属制品有限公司采购而非向生产商直接采购的主要原因

（1）直接从生产商采购钢板缴纳的预付款比例远高于经销商，且直接向生产商采购无现货，导致采购周期较长，资金的压力较大；

（2）生产商对不同级别的客户根据订货量的不同，其返利或价格优势不同，公司采购钢板的数量占生产商销量比例较小，远不足以获取价格优势。

2、发行人向无锡天朗金属材料有限公司和太原太钢大明金属制品有限公司采购而非向其他经销商采购的主要原因

对于供应渠道相对较少的原材料，公司通常倾向于选择具有稳定供货渠道、质量可靠、经营规模较大的供应商，并与其建立长期稳定的合作关系。在 304 不锈钢板采购方面，无锡天朗金属材料有限公司和太原太钢大明金属制品有限公司作为山西太钢不锈钢股份有限公司的下游客户，两家供应商拥有稳定的原材料供货渠道，金属制品加工经验丰富且深冷行业较为专注，同时也为了发挥集中采购优势以控制采购成本，其已成为发

行人最重要的 304 不锈钢板采购供应商。

（二）结合无锡、大明两家供应商同时为长春致远该类原材料供应商的情况，说明发行人所处行业所需不锈钢板是否对山西太钢不锈钢或无锡天朗、太钢大明等供应商存在依赖

无锡天朗金属材料有限公司和太原太钢大明金属制品有限公司作为山西太钢不锈钢股份有限公司的下游客户，两家供应商拥有稳定的原材料供货渠道，金属制品加工经验丰富且深冷行业较为专注，2018 年及 2019 年已成为发行人在内的同行业企业最重要的两家 304 不锈钢板采购供应商。

虽然生产使用的 304 不锈钢板以太钢为主，但也有其他国内知名钢板供应商同时为公司供货，如浦项(张家港)不锈钢股份有限公司、北海诚德不锈钢有限公司。同时，自 2020 年开始长春致远为获取更长的付款账期，加大了从钢材代理商长春红忠钢材加工有限公司、沈阳东方昆仑不锈钢工业有限公司等采取先货后款方式结算的供应商采购钢材的比例，拓展了无锡天朗金属材料有限公司和太原太钢大明金属制品有限公司之外的 304 不锈钢板采购渠道。

综上，除无锡天朗金属材料有限公司和太原太钢大明金属制品有限公司外，公司及长春致远均有可替代的供应商供应 304 不锈钢板，所以公司所处行业所需不锈钢板不对山西太钢不锈钢股份有限公司或无锡天朗金属材料有限公司、太原太钢大明金属制品有限公司等供应商存在依赖。

七、说明发行人报告期内氧化钯供应商变动较大原因，并结合睿蓝科技的主营业务、行业地位、经营规模、技术及产品来源等，说明发行人同时向其采购氧化钯及银分子筛吸附剂的原因：

（一）说明发行人报告期内氧化钯供应商变动较大原因

报告期内，氧化钯前五名的供应商采购情况如下：

单位：万元

序号	供应商名称	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
1	睿蓝科技（北京）有限公司	-	1,190.62	1,762.20	-
2	江苏晟瑞深冷科技有限公司	-	-	-	885.67
3	上海拓思化学有限公司	-	-	-	100.61
4	安徽技研新材料科技有限公司	297.18	205.67	278.50	126.03
5	酷豹低碳新能源装备科技（常州）有限	-	-	390.39	-

	公司				

报告期内，公司向上海拓思化学有限公司、安徽技研新材料科技有限公司采购的氧化钯为国产氧化钯，其他三家供应商提供的氧化钯来自于进口。报告期内，安徽技研新材料科技有限公司始终为公司供应国产氧化钯且规模较小，与其他相关供应商的合作变动情况及主要原因如下：

1、江苏晟瑞

2017 年之前，公司常温吸附剂均为国产氧化钯。江苏晟瑞于 2017 年成立后，为快速开拓市场，其主动向公司介绍进口氧化钯。公司在对进口氧化钯进行研究和多次试验后，其吸附效果和性价比得到公司认可，公司开始向其采购进口氧化钯。

2、酷豹低碳新能源装备科技（常州）有限公司

原与公司接洽的江苏晟瑞业务人员自江苏晟瑞离职后，于 2018 年 8 月成立了酷豹低碳新能源装备科技（常州）有限公司，基于双方之前业务合作的关系，公司于 2019 年开始与酷豹低碳新能源装备科技（常州）有限公司接洽谈判，通过产品检验并比对产品价格后，开始与其合作，并在此之后完全终止了与江苏晟瑞的合作。

3、上海拓思化学有限公司

随着进口氧化钯使用比例的提升，公司对国产氧化钯的需求减小，因此在 2018 年停止向上海拓思化学有限公司采购国产氧化钯。

4、睿蓝科技（北京）有限公司

由于进口氧化钯价格持续上涨，公司为了进一步降低成本，2019 年公司开发了睿蓝科技（北京）有限公司，由于睿蓝科技（北京）有限公司进口氧化钯的价格比酷豹低碳新能源装备科技（常州）有限公司低，所以自 2020 年开始进口氧化钯全部从睿蓝科技（北京）有限公司采购。

2021 年 1-6 月，由于公司仅在出口产品中使用氧化钯，因此需求量大大下降，公司在本期仅向安徽技研新材料科技有限公司采购氧化钯。

（二）结合睿蓝科技的主营业务、行业地位、经营规模、技术及产品来源等，说明发行人同时向其采购氧化钯及银分子筛吸附剂的原因

真空性能对于 LNG 供气系统来说非常重要，气瓶无法保证绝对密闭和瓶内材料放气是导致气瓶真空衰减的主要原因，所以气瓶夹层中需要投放吸附剂。氧化钯及银分子筛吸附剂均是重要的吸附剂，吸附性能强弱是公司考虑供应商产品的首要因素。

1、睿蓝科技基本情况介绍

睿蓝科技（北京）有限公司是 2016 年成立的一家专注于低温领域高性能吸附材料的代理服务商， 2019 年起，睿蓝科技获取美国巴斯夫等国际知名品牌的吸附剂产品的代理渠道，并开始拓展国内市场。自成立以来，睿蓝科技为国内多家客户提供了优质的氧化钯和银分子筛吸附剂，产品性能领先于国内其他代理商。

2、睿蓝科技自身及产品优势

2020 年，考虑到进口氧化钯市场价格波动较大，为严格管控采购成本，在保证产品质量的前提下，公司开始使用市场供应相对稳定、性价比更高的银分子筛吸附剂作为氧化钯替代材料。睿蓝科技（北京）有限公司作为一家低温领域高性能吸附材料的专业代理服务商，同时拥有氧化钯和银分子筛吸附剂的进口代理渠道，且相对于其他供应商的吸附性能波动大、持续吸附弱等缺点，睿蓝科技代理的吸附材料性能稳定，持续吸附能力强。

综上，从产品质量、合作历史及产品比价来看，公司在将吸附剂从氧化钯逐步切换为银分子筛的过程中，首选睿蓝科技作为银分子筛吸附剂的供应商。

八、进一步说明报告期内发行人向青岛普天智能制造、常州蓝翼飞机装备制造等各供应商采购 LNG 气瓶的情况，包括向各家供应商采购规格、数量、单价及金额；发行人外购 LNG 气瓶用于销售对应的客户、销量、销售金额及占比情况；发行人对外购 LNG 气瓶以及终端客户是否均验收通过；结合外购气瓶与自产气瓶差异比较，说明该产品是否不存在技术门槛，发行人相比上述代工企业是否具备显著的技术或产品优势：

（一）进一步说明报告期内发行人向青岛普天智能制造、常州蓝翼飞机装备制造等各供应商采购 LNG 气瓶的情况，包括向各家供应商采购规格、数量、单价及金额

1、报告期内发行人向青岛普天智能制造股份有限公司采购 LNG 气瓶具体种类、数量、平均单价等明细情况如下：

年度	采购型号	数量（只）	平均采购单价（万元/只）	金额（万元）
2019 年	450L	30	1.07	32.19
	950L	17	1.71	29.02
	995L	425	1.59	676.43
	1,000L	2,476	1.68	4,162.32
	合计或平均	**2,948**	**1.66**	**4,899.96**

2019 年公司向青岛普天智能制造股份有限公司采购的 950L 气瓶单价较高，主要原

因是 950L 气瓶仅在 2019 年 1 月一次性采购 17 台，由于采购数量较少，且双方在气瓶产成品领域尚处在合作初期，单价相对较高。

2、报告期内发行人向常州蓝翼飞机装备制造有限公司采购 LNG 气瓶具体种类、数量、平均单价等明细情况如下：

年度	采购型号	数量（只）	平均采购单价（万元/只）	金额（万元）
2019 年	995L	500	1.90	948.27
	1,000L	300	1.50	451.33
	合计或平均	**800**	**1.75**	**1,399.60**
2018 年	995L	249	1.88	467.16

2019 年公司向常州蓝翼飞机装备制造有限公司采购的 995L 气瓶单价高于 1,000L，原因是 1,000L 气瓶均为不带阀门气瓶，单价较低。

3、报告期内发行人向山东联盟特种装备有限公司采购 LNG 气瓶具体种类、数量、平均单价等明细情况如下：

年度	采购型号	数量（只）	平均采购单价（万元/只）	金额（万元）
2019 年	995L	57	1.72	97.86
	1,000L	100	1.59	159.29
	合计或平均	**157**	**1.64**	**257.15**

2019 年公司向山东联盟特种装备有限公司采购的 995L 及 1,000L 气瓶均为不带阀门气瓶，995L 气瓶单价高于 1,000L 的主要原因是 995L 气瓶采购数量较少，且双方在气瓶产成品领域尚处在合作初期，单价相对较高。

4、报告期内发行人向日照兴业汽车配件股份有限公司采购 LNG 气瓶具体种类、数量、平均单价等明细情况如下：

年度	采购型号	数量（只）	平均采购单价（万元/只）	金额（万元）
2019 年	995L	34	1.83	62.07

综上，2018 年四季度及 2019 年大容积气瓶订单数量大幅增加，受订单不均衡、交货时间不固定的影响，导致部分月份甚至同一月份内不同时间段存在产能不足的情况，由此，公司在保证产品一致性的前提下，向外部厂商采购 LNG 气瓶。报告期内，公司共向四家供应商采购 LNG 气瓶，主要以 995L 及 1,000L 规格为主，上述供应商均具备气瓶生产资质，在资源条件和技术层面均可满足气瓶的生产要求。

（二）发行人外购 LNG 气瓶用于销售对应的客户、销量、销售金额及占比情况

2018-2020 年发行人外购 LNG 气瓶用于销售对应的客户、销量、销售金额及占比情况如下：

年度	客户名称	销量（只）	销售金额（万元）	占比（%）
2020 年	一汽解放青岛	524	1,556.73	50.93
	陕重汽	276	701.28	22.94
	成都大运	166	473.10	15.48
	重汽济宁商用车	120	308.16	10.08
	包头市海泰汽车贸易有限公司	10	17.50	0.57
	合计	**1,096**	**3,056.77**	**100.00**
2019 年	一汽解放青岛	1,923	5,743.12	68.55
	成都大运	540	1,623.66	19.38
	陕重汽	56	199.41	2.38
	重汽济南卡车	146	391.41	4.67
	重汽济宁商用车	17	53.56	0.64
	徐州徐工	100	305.00	3.64
	北京福田戴姆勒	30	62.01	0.74
	合计	**2,812**	**8,378.17**	**100.00**
2018 年	一汽解放青岛	249	848.94	100.00

注：报告期内三年销售总量少于外购数量，系外购 LNG 气瓶退货所致

由上表可知，公司外购 LNG 气瓶主要销售给一汽解放青岛，系一汽解放青岛在 2019 年为公司第一大客户，2020 年为公司第二大客户，向其销售 LNG 气瓶总量较多。

（三）发行人对外购 LNG 气瓶以及终端客户是否均验收通过

在 LNG 气瓶质量管理方面，外购瓶供应商完全按照发行人的图纸设计要求进行生产，满足发行人所提出的具体质量要求。在生产过程中，发行人委派人员全程参与生产监督，确保产品符合发行人质量标准要求。完工后的 LNG 气瓶运送至发行人所在地时，发行人对 LNG 气瓶进行保温性能、外观、零部件抽检报告、过程检验报告等方面复检，质量均达标后办理入库。

上述外购 LNG 气瓶均销售给了整车厂客户，发行人按整车厂客户的技术要求进行了产品的生产和交付，产品已经整车厂客户验收合格装配至整车后实现了终端销售。

（四）结合外购气瓶与自产气瓶差异比较，说明该产品是否不存在技术门槛，发

行人相比上述代工企业是否具备显著的技术或产品优势

外购瓶供应商完全按照发行人的工艺和技术要求进行 LNG 气瓶的生产，在同型号产品方面，与发行人产品的尺寸、结构、保温性能等各方面一致。

该产品在产品研发及设计方面存在技术门槛，发行人相比上述代工企业的优势体现在：

（1）经过多年的技术发展和积累，公司在低温绝热设备制造领域内形成了完善的技术体系，已自主开发并拥有多项核心技术，属于国家级高新技术企业。在 LNG 车载供气系统领域，能快速研发出满足客户需求的新产品是提高产品市场占有率的关键。公司是国内较早进行大容积气瓶、超大容积气瓶开发及供气系统轻量化技术开发和推广的企业，也是较早参与制定大容积气瓶企业标准的企业，相关产品研发和设计成功时间均早于上述代工企业。因此，新产品的基础研究和产品设计均需要极强的技术实力和技术储备，公司相比上述代工企业具备显著的技术优势。

（2）公司自成立以来，专注于低温绝热储运应用装备的技术研究和产品开发，获得了客户的广泛认可，已与一汽解放青岛、陕重汽、成都大运、重汽济宁商用车、重汽济南卡车、重汽济南商用车、北京福田戴姆勒、陕汽商用车等知名整车厂商建立了稳定的合作关系。长期稳定且优质的客户资源是汽车零部件企业稳定发展的坚实保证，公司较上述代工企业具有广泛、稳定且优质的客户资源。同时，公司能够满足整车厂对供应商的严格要求，较上述代工企业具有较强的品牌效应，具备较强的拓展新客户能力。

九、结合各期预付账款发生额及期末额，逐一说明发行人先款后货采购方式涉及的采购明细，发行人是否对相关产品或供应商存在依赖：

报告期各期，预付账款发生额及期末额前五名供应商情况如下：

单位：万元

供应商名称	采购项目	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
		采购金额	预付款项余额	采购金额	预付款项余额	采购金额	预付款项余额	采购金额	预付款项余额
无锡天朗金属材料有限公司	304 不锈钢板	4,842.88	1,068.96	10,345.66	543.55	6,091.74	131.89	3,393.41	271.69
太原太钢大明金属制品有限公司	304 不锈钢板	1,303.06	89.24	2,790.81	22.37	1,663.84	190.04	1,353.05	324.52
睿蓝科技（北京）有限公司	氧化钯	-	-	1,190.62	-	1,762.20	17.23	-	-
山东省电力诸城市供电有限公司	电力	395.29	-	715.57	76.29	647.88	24.86	422.88	-

无锡求和不锈钢有限公司	304 不锈钢板	**11.58**	**-**	183.37	0.20	921.01	9.16	935.40	73.22
诸城新奥燃气有限公司	管道天然气	**124.24**	**20.48**	132.22	11.10	26.00	-	14.00	-
中复神鹰碳纤维有限责任公司	碳纤维	**58.41**	-	64.64	-	31.89	43.84	-	-
中复神鹰碳纤维西宁有限公司	**碳纤维**	**84.13**	**106.03**	-	-	-	-	-	-
Pdc Machines Inc.	压缩机	**-**	**236.26**	-	236.26	272.00	236.26	-	-
Toray International, Inc.	氢能材料	**151.84**	**-**	-	-	102.14	153.41	32.54	37.06
深圳中集智能科技有限公司	低温储罐、LNG 加气机	**-**	**-**	-	-	150.44	-	80.65	40.93
日照兴业汽车配件股份有限公司	LNG 气瓶	**-**	**-**	-	-	62.07	-	-	61.06
元丰润庭(北京)科技有限公司	**氢气瓶阀门**	**34.51**	**105.30**	**41.24**	**-**	**41.21**	**9.48**	**1.88**	**0.23**

注：中复神鹰碳纤维西宁有限公司为中复神鹰碳纤维有限责任公司全资子公司

报告期各期，公司先款后货采购方式主要包括两种：一是预付部分货款，以满足供应商需投入成本安排生产等的要求；二是预付全款，主要受产品特殊、合作频次少等影响。两种方式具体分析如下：

1、预付部分货款

（1）公司采购的 304 不锈钢板具有大宗商品属性，通常大宗商品的采购会采用预付部分货款，货到付清的形式，不是完全先款后货，因此对相关产品或供应商不存在依赖；

（2）公司向 Pdc Machines Inc.采购的压缩机以及深圳中集智能科技有限公司采购的低温储罐、LNG 加气机属于设备类产品，设备采购时通常采用预付部分比例货款后发货，到货验收后支付剩余款项，不是完全先款后货，对相关产品或供应商不存在依赖；

（3）公司向日照兴业汽车配件股份有限公司采购 LNG 气瓶，属于双方在产成品领域首次合作，对方出于自身利益方面考虑，要求公司预付部分货款，到货验收后支付剩余款项，不是完全先款后货，对相关产品或供应商不存在依赖。

2、预付全款

（1）公司向睿蓝科技（北京）有限公司采购的氧化钯采用预付全款的形式，原因

是氧化钯为贵重金属，单笔采购涉及金额较高，行业内对该产品采购通常采用预付全款的形式；向中复神鹰碳纤维有限责任公司及 Toray International, Inc.采购的碳纤维采用预付全款的形式、**向元丰润庭（北京）科技有限公司采购氢气瓶阀门采用预付全款的形式**，原因是为目前碳纤维**及氢气瓶阀门**仅用于氢气瓶生产，采购量及次数较少，且与供应商合作关系不密切。因此对相关产品或供应商不存在依赖；

（2）电力、管道天然气这类能源类产品采购采用预付全款的形式，对相关产品或供应商存在依赖，但符合行业惯例，具有合理性；

综上，公司采用先款后货采购方式涉及的采购均符合惯例，对相关产品或供应商不存在依赖。

十、说明报告期各期发行人抽真空、抛光、框架修复和喷漆、氦检漏、液氮生物容器加工等各类外协加工采购明细情况，包括采购数量、单价、金额及供应商；结合上述工序与发行人主营业务的关系，说明各期采购金额是否真实完整，是否与发行人产量匹配：

（一）说明报告期各期发行人抽真空、抛光、框架修复和喷漆、氦检漏、液氮生物容器加工等各类外协加工采购明细情况，包括采购数量、单价、金额及供应商

报告期各期发行人各类外协加工采购明细情况如下：

单价：只、万元/只、万元

年度	外协加工内容	供应商名称	采购数量	平均采购单价	采购金额	占比
2021年1-6月	**裁板和托座加固等**	**诸城市益民机械有限公司**	**6,782**	**0.001**	**4.28**	**93.86%**
	合计		**6,782**	**0.001**	**4.28**	**93.86%**
2020年	抽真空	常州蓝翼飞机装备制造有限公司	600	0.09	53.10	19.01%
		济南民昌新能源有限公司	1,111	0.09	95.76	34.29%
		青岛普天智能制造股份有限公司	93	0.08	7.22	2.58%
		山东鼎成重工股份有限公司	752	0.09	65.31	23.39%
		潍坊晨星真空设备有限公司	75	0.08	5.81	2.08%
		小计	**2,631**	**0.09**	**227.20**	**81.36%**
	抛光	青岛普天智能制	374	0.03	9.93	3.56%

		造股份有限公司				
	框架改制	诸城市金丰板金厂（普通合伙）	32	0.03	0.97	0.35%
		诸城市顺德机械有限责任公司	123	0.07	8.98	3.21%
		小计	**155**	**0.06**	**9.94**	**3.56%**
	合计		**3,160**	**0.08**	**247.07**	**88.48%**
2019年	抽真空	济南民昌新能源有限公司	1,792	0.09	154.47	30.21%
		青岛普天智能制造股份有限公司	303	0.08	23.51	4.60%
		日照兴业汽车配件股份有限公司	465	0.09	40.91	8.00%
		山东鼎成重工股份有限公司	1,745	0.08	146.76	28.70%
		小计	4,305	0.08	365.65	71.51%
	抛光	青岛普天智能制造股份有限公司	97	0.03	2.58	0.50%
		诸城市润梓机械厂	80	0.03	2.34	0.46%
		小计	**177**	**0.03**	**4.91**	**0.96%**
	下端双金属环（生物罐）	山东格路宝环境设备有限公司	3,227	0.02	53.12	10.39%
	框架改制	青岛海瑞达交通设备有限公司	77	0.09	6.64	1.30%
		诸城市金丰板金厂（普通合伙）	270	0.04	11.50	2.25%
		诸城市益民机械有限公司	338	0.03	9.00	1.76%
		小计	**685**	**0.04**	**27.14**	**5.31%**
	合计		**8,394**	**0.05**	**450.82**	**88.17%**
2018年	抽真空	济南民昌新能源有限公司	196	0.09	16.90	12.74%
		青岛普天智能制造股份有限公司	107	0.08	8.30	6.26%
		日照兴业汽车配件股份有限公司	329	0.10	34.31	25.87%
		小计	**632**	**0.09**	**59.51**	**44.86%**
	框架改制	青岛腾达逸飞科技有限公司	84	0.09	7.62	5.74%
		青岛映德机械设备有限公司	66	0.09	5.69	4.29%
		诸城市顺德机械有限责任公司	83	0.09	7.88	5.94%
		诸城市益民机械	1,357	0.03	44.43	33.49%

		有限公司				
		诸城市金丰板金厂（普通合伙）	154	0.02	3.81	2.87%
		小计	**1,744**	**0.04**	**69.43**	**52.34%**
	合计		**2,376**	**0.05**	**128.94**	**97.20%**

（二）结合上述工序与发行人主营业务的关系，说明各期采购金额是否真实完整，是否与发行人产量匹配

公司主要产品是车载 LNG 供气系统，主要依托自身生产能力自主生产，但在出现订单量较为集中、短期内产能不足的情形时，公司存在外协加工的情况，外协加工工序主要集中在抽真空环节。各工序具体介绍及与产量的匹配关系如下：

（1）抽真空工序

1）工序与主营业务关系

抽真空是利用抽真空机组通过内外加热等方式将气瓶夹层空间抽成高真空状态，以隔绝空气的热传导，使气瓶具备保温性能。真空性能是评判 LNG 供气系统质量的重要指标，抽真空环节是每一个半成品 LNG 车载供应系统出库前的重要环节。2018 年及 2019 年，公司由于抽真空机组设备不足，导致抽真空环节成为制约公司产能的关键环节。

2）与产量的匹配关系

2018 年-2020 年，公司受订单不均衡影响，出现阶段性产能不足的情况，导致部分月份抽真空环节需外协加工。部分月份产能、产量、外协加工数量情况如下：

期间	产量（台）	产能（台）	外协加工数量（台）
2020 年 1-4 月	9,105	8,320	2,631
2019 年 10-12 月	7,886	6,240	3,347
2018 年 10-12 月	6,537	6,240	396

2018 年四季度、2019 年四季度以及 2020 年 1-4 月，公司订单增长较多，导致上述期间产量也相应较多，且超过了对应期间的其产能。上述期间内，外协加工数量均多于产能不足数量，主要原因是受订单不均衡及交货时间不同影响，部分月份甚至同一月份内不同时间段产能严重不足，导致该时间段内外协加工数量较多。

自 2020 年 4 月开始，公司为解决产能不足的情况，通过改造 16 套抽真空系统、新增 37 套抽空加热烘房以及 19 套全自动抽真空系统，产能大幅增加，因此 2020 年公司产量较 2019 年大幅增加，但外协的抽真空数量及金额未随之大幅增加。

（2）框架改制工序

1）工序与主营业务关系

由于公司无框架生产加工相关业务，因此生产所需的所有框架均是对外采购而来。当公司采购的框架验收入库后，一旦出现不符合生产要求的情况，则需外协对框架进行改制。此外，公司售后服务过程中出现的框架修复或改制，亦需外协加工。

2018 年及 2019 年框架改制数量较多，主要是由于公司所在地附近框架生产商无冲压框架-0011 型号框架模具，需向离公司所在地较远的张家港市华地机械装备有限公司采购。公司向该供应商采购的框架均为未喷漆框架，因此框架验收入库后，仍需外协改制（喷漆）。

自 2019 年下半年开始，公司所在地框架生产商具备了该型号框架的生产能力，因此公司向当地生产商采购已喷漆可直接用于生产的框架。

2）外协加工数量与未喷漆框架采购量的匹配关系

2018 年及 2019 年，公司向张家港市华地机械装备有限公司采购的无冲压框架-0011 型号框架数量及公司外协改制框架数量如下表所示：

期间	采购数量（个）	外协加工数量（个）
2019 年	151	334
2018 年	1,310	1,108

2018 年公司向张家港市华地机械装备有限公司采购无冲压框架-0011 型号未喷漆框架 1,310 个，本年外协改制（喷漆）框架数量 1,108 个，剩余 202 个在 2019 年外协；2019 年公司向张家港市华地机械装备有限公司采购该型号框架 151 个，本年外协改制（喷漆）框架数量 334 个。因此，2018 年 2019 年框架外协改制（喷漆）数量与对外采购的需外协的框架数量基本一致。

剔除上述因素影响，2018 年-2020 年外协改制的框架数量较少，主要是：（1）公司为提前备货，会提前按照之前订单要求采购少量框架投入生产。但主机厂新订单要求更改框架技术标准，则公司需外协改制框架；（2）售后服务过程中，框架损坏需修复或改制，公司需外协修复框架。

（3）下端双金属环（生物罐）

1）工序与主营业务关系

下端双金属环是生物罐的组成部分之一，是由铝合金与不锈钢加工成的环状材料。由于公司不具备此物料的加工条件，因此生产所需物料均需外协加工。公司向供应商山东格路宝环境设备有限公司外协加工合作的方式有两种：一是公司提供原材料复合板，

由供应商加工成双金属环；二是直接向供应商采购双金属环成品。

2）与产量的匹配关系

2021 年 1-6 月，无液氮生物容器产品生产。2018-2020 年，两种方式外协加工的双金属环数量与生物罐生产数量如下表所示：

期间	双金属环外协数量（个）	生物罐产量（个）
2020 年	245	202
2019 年	3,227	1,636
2018 年	-	133

生产一个生物罐所耗用的下端双金属环理论值为 2 个，2018 年及 2020 年双金属环的外协数量较少，主要原因是公司以前年度剩余的双金属环存货数量较多。

（4）抛光

抛光是气瓶生产过程中通过式抛光机对单瓶（气瓶半成品）进行外观处理的一道工序，主要是为了提升产品的美观度。抛光仅在 2019 年及 2020 年外协加工 199 台、374 台， 主要是 2019 年及 2020 年初 1,350L 超大容积气瓶逐渐量产，公司新增采购的超大容积抛光机设备未到厂，因此发生少量外协抛光。

此外，公司与外协厂商关于外协加工费的定价原则主要是在综合考虑加工工艺复杂程度、人工工时、辅料费、交期等因素的基础上与外协厂商进行协商。根据上述基本定价原则，公司在选择合作外协厂商时，在考虑市场价格的基础上，根据外协厂商的产能规模、合作历史、运输距离等，确定外协厂商的最终加工费。在合作过程中，公司还会根据外协产品数量规模的大小进行进一步协商确定，外协加工费定价具有合理性。对于抽真空工序来说，由于每家供应商的抽真空设备及产能均不同，因此每家供应商的价格有所差异；对于框架改制工序来说，每家供应商或每次外协所改制的工作量不同，导致每家供应商的价格有差异。

综上所述，报告期各期发行人外协采购金额是真实完整的，与产量不匹配具有合理性。

十一、中介机构核查意见

（一）针对上述事项，保荐机构履行了以下核查程序：

1、取得发行人供应商名单，通过查询国家企业信用信息公示系统、天眼查、官方网站等方式，了解主要供应商基本情况；

2、并抽查核对相应的采购订单、采购入库单、发票、付款凭证等相关单据，了解向前十大供应商的采购内容，分析复核采购金额、占原材料采购总额的比重，了解公司主要原材料采购金额变动原因、采购定价方式，分析不同供应商同型号产品价格可比性，向财务、采购人员了解不同供应商之间采购价格以及采购价格和市场价格的差异并分析其变动合理性；

3、向主要供应商函证，核实报告期内与供应商的往来款和采购金额。针对未回函供应商实施了替代性程序，取得相关供应商的采购合同和订单、签收单、入库单、发票以及期后银行付款凭证核实其采购的真实性。针对回函不一致的部分，了解并核实差异形成的原因及其合理性，取得差异形成的支持性文件，并检查发行人是否记录于正确的会计期间；

主要供应商函证的核查情况如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
发函比例	**89.02%**	86.26%	89.22%	79.77%
回函比例	**99.18%**	100.00%	98.74%	97.77%

注：回函比例为回函金额占发函金额比例

4、访谈发行人采购、生产、销售部门负责人，了解发行人采购模式，了解发行人不同产品对应原材料采购特征是否存在差异及原因，是否对特定供应商存在依赖，了解发行人产品结构变化情况，分析原材料采购结构整体稳定的原因；

5、获取发行人预付款项明细账，了解预付款形式的采购内容并分析其是否与行业特征一致；获取发行人外协加工明细账，分析各工序与发行人主营业务的关系及是否与产量相匹配。

（二）经核查，保荐机构认为：

1、报告期各期发行人总体采购结构基本保持稳定，预付账款对应的采购内容与公司主营业务相匹配，与行业惯例一致；

2、2019 年考虑外购 LNG 气瓶因素的影响，报告期主要原材料采购金额占原材料采购额的比例变动不大。上述主要原材料的采购金额与自身销售规模变动趋势不一致，具有合理性；

3、报告期各期主要原材料采购量、耗用量、期初期末库存量是相匹配；

4、发行人综合工艺技术、产品质量、价格优势等多种因素来选取供应商，向设立时间较短的供应商采购材料具有商业合理性，存在仅为或主要为发行人供货的供应商具

有商业合理性；

5、发行人各期向不同供应商采购封头、阀门、框架的金额及单价存在较大差异主要与采购的产品种类或型号不一致有关；

6、报告期内发行人采购 304 不锈钢板的最终生产商是山西太钢不锈钢股份有限公司。发行人向无锡天朗金属材料有限公司和太原太钢大明金属制品有限公司采购而非向生产商直接采购的原因主要是：（1）直接从生产商采购钢板缴纳的预付款比例远高于经销商，且向生产商均为期货，导致采购周期较长，资金的压力较大；（2）生产商对不同级别的客户根据订货量的不同，其返利或价格优势不同，公司采购钢板的需求量远不足以获取价格优势；

除无锡天朗金属材料有限公司和太原太钢大明金属制品有限公司外，公司及长春致远均有可替代的供应商供应 304 不锈钢板，所以公司所处行业所需不锈钢板不对山西太钢不锈钢股份有限公司或无锡天朗金属材料有限公司、太原太钢大明金属制品有限公司等供应商存在依赖；

7、睿蓝科技（北京）有限公司作为一家低温领域高性能吸附材料的专业代理服务商，同时拥有氧化钯和银分子筛吸附剂的进口代理渠道。从产品质量、合作历史及产品比价来看，公司同时向其采购氧化钯及银分子筛吸附剂具有合理性；

8、虽然外购气瓶与自产气瓶无差异，但发行人相比代工企业具备显著的研发技术优势；

9、公司采用先款后货采购方式涉及的采购均符合惯例，对相关产品或供应商不存在依赖；

10、发行人外协工序主要为抽真空，2020 年外协的抽真空数量及金额未随产量大幅增加而增加，主要原因是公司 2020 年对抽真空设备进行改造进而产能大幅提升。各期外协采购金额真实完整，与发行人产量相匹配。

问题 14、关于营业成本

首轮问询回复显示：

（1）车载 LNG 供气系统生产主要分为两步，第一步为生产半成品气瓶，第二步是将生产的半成品气瓶与框架总成进行组装。发行人各期半成品气瓶的产出数量与车载 LNG 系统的气瓶领用数量存在一定差异。

（2）2019 年及 2020 年框架实际耗用率低于理论耗用率。2018 年发行人杜瓦瓶产品关于封头的实际耗用率低于理论耗用率。

（3）报告期内，发行人关于液氮生物容器复合板及下端双金属环的单独的实际耗用率与理论耗用率存在差异，同时绝热纸耗用率与理论值完全一致。

（4）2019 年由于发行人存在劳务外包的情况，导致生产人员数量较 2018 年减少。

请发行人：

（1）说明发行人报告期各期半成品气瓶的产出数量与车载 LNG 系统的气瓶领用数量的匹配关系。

（2）说明 2019 年及 2020 年发行人生产零售车载 LNG 车载供气系统单瓶以及材料耗用情况，剔除上述情形后 2019 年及 2020 年框架的实际耗用率与理论耗用率是否匹配。

（3）结合各期各类杜瓦瓶产量及耗用封头需求情况，说明封头实际耗用率与理论耗用率的匹配性。

（4）结合液氮生物容器生产涉及外协下端双金属环与复合板的替代情况，说明上述材料实际耗用率与理论值存在差异的原因；结合生产实际情况说明相关产品绝热纸耗用率与理论值完全一致是否真实合理。

（5）说明各期外协采购金额与结转营业成本金额的匹配性，以及 2020 年制造费用—外协加工金额大幅下滑的原因。

（6）结合报告期内劳务外包人数、自有生产人数、实际用工人数、实际工时等，说明生产人员与各期产量、收入是否匹配；发行人关于劳务外包的支付成本及入账方式是否真实、准确。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、说明发行人报告期各期半成品气瓶的产出数量与车载 LNG 系统的气瓶领用数量的匹配关系：

报告期各期半成品气瓶的产出数量与车载 LNG 系统的气瓶领用数量的匹配关系如下：

单位：个

期间	半成品气瓶产出数量①	外购瓶数量②	车载LNG系统的气瓶领用数量③	差异④=①+②-③
2021 年 1-6 月	12,540	-	12,620	-80

2020 年度	31,695	-	31,209	486
2019 年度	17,084	3,939	20,909	114
2018 年度	10,577	249	11,102	-276

由上表可知，2018 年车载 LNG 系统的气瓶领用数量多于半成品气瓶产出和外购瓶数量之和，原因是 2018 年领用的半成品气瓶中存在以前年度生产未使用的。

2019 年领用 230 台半成品气瓶用作周转瓶，因此 2019 年领用半成品气瓶数量（车载 LNG 系统的气瓶领用数量与周转瓶领用数量之和）多于半成品气瓶产出数量和外购瓶数量之和，原因是本年仍存在以前年度生产未使用的半成品气瓶。

2020 年车载 LNG 系统的气瓶领用数量少于半成品气瓶产出数量，剩余的半成品气瓶除了转作周转瓶之外，还为了应对次年生产、销售需要而提前备货。

2021 年 1-6 月，车载 LNG 系统的气瓶领用数量多于半成品气瓶产出数量，原因是 2021 年 1-6 月领用的半成品气瓶中存在以前年度生产未使用的。

二、说明 2019 年及 2020 年发行人生产零售车载 LNG 车载供气系统单瓶以及材料耗用情况，剔除上述情形后 2019 年及 2020 年框架的实际耗用率与理论耗用率是否匹配：

（一）说明 2019 年及 2020 年发行人生产零售车载 LNG 车载供气系统单瓶以及材料耗用情况

公司零售车载 LNG 车载供气系统单瓶仅需对半成品气瓶进行简单加工即可对外出售，其由半成品气瓶加工至单瓶的材料耗用情况如下：

单位：张、个

期间	本期领用数量			本期产出数量④	理论耗用率			实际耗用率		
	钢板①	封头②	阀门③		钢板	封头	阀门	钢板⑤=①/④	封头⑥=②/④	阀门⑦=③/④
2020 年度	962	1,950	3,896	480	2	4	6-9	2	4.06	8.12
2019 年度	375	746	1,535	186	2	4	6-9	2.02	4.01	8.25

钢板、封头、阀门的实际耗用率略高于理论耗用率，原因是生产过程中出现损耗所致。

（二）剔除上述情形后 2019 年及 2020 年框架的实际耗用率与理论耗用率是否匹配

剔除零售车载 LNG 车载供气系统单瓶后，2019 年及 2020 年框架的实际耗用率与理论耗用率情况如下：

单位：张、个

期间	本期领用数量①	车载 LNG 气瓶产出数量②	理论耗用率	实际耗用率③=①/②
2020 年度	29,358	30,189	1	0.97
2019 年度	20,654	20,654	1	1

由上表可知，剔除零售车载 LNG 车载供气系统单瓶后，2019 年框架的实际耗用率与理论耗用率一致。2020 年实际耗用率仍小于理论耗用率，主要原因是：（1）该期生产的双置瓶，两个气瓶只需要一个框架；（2）该期生产的侧置瓶不需要框架，仅需支架即可。以上两种产品的产量分别为 540 只、350 只，即共少用框架 890 个。剔除该两种因素影响后，实际耗用率与理论耗用率基本一致，差异系损耗所致。

三、结合各期各类杜瓦瓶产量及耗用封头需求情况，说明封头实际耗用率与理论耗用率的匹配性：

报告期各期，杜瓦瓶封头实际耗用率与理论耗用率的情况如下：

单位：个

期间	本期领用数量	本期产出数量②	理论耗用率	实际耗用率
	封头①		封头	封头③=①/②
2020 年度	808	202	4	4.00
2019 年度	6,004	1,498	4	4.01
2018 年度	5,668	1,422	4	3.99

2021 年 1-6 月，无杜瓦瓶生产。

2018-2020 年，封头实际耗用率与理论耗用率存在差异，主要原因是杜瓦瓶根据使用场景不同可以分为立式杜瓦瓶和卧式杜瓦瓶，一个卧式杜瓦瓶需要耗用 4 个封头，而一个立式杜瓦瓶根据其结构不同，需要耗用 3 个或 4 个封头。公司生产的立式杜瓦瓶大部分需要耗用 4 个封头，极少数规格型号需要耗用 3 个封头。

2018 年-2020 年，需要耗用 3 个封头的立式杜瓦瓶数量分别是 20 个、49 个、0 个。假设立式杜瓦瓶全部采用 4 个封头，则模拟的实际耗用率与理论耗用率的情况如下：

单位：个

期间	本期模拟领用数量①	本期产出数量②	理论耗用率	模拟实际耗用率③=①/②
2020 年度	808	202	4	4.00
2019 年度	6,053	1,498	4	4.04

2018 年度	5,688	1,422	4	4.00

2019 年，封头的模拟实际耗用率略高于理论耗用率，原因系生产过程中出现损耗导致。2018 年及 2020 年模拟实际耗用率与理论耗用率一致。

四、结合液氮生物容器生产涉及外协下端双金属环与复合板的替代情况，说明上述材料实际耗用率与理论值存在差异的原因；结合生产实际情况说明相关产品绝热纸耗用率与理论值完全一致是否真实合理：

（一）结合液氮生物容器生产涉及外协下端双金属环与复合板的替代情况，说明上述材料实际耗用率与理论值存在差异的原因

报告期内，液氮生物容器生产涉及材料的实际耗用率与理论值情况如下：

单位：件、m^2

期间	本期领用数量			本期产出数量④	理论耗用率			实际耗用率		
	复合板①	下端双金属环②	绝热纸③		复合板	下端双金属环	绝热纸	复合板⑤=①/④	下端双金属环⑥=②/④	绝热纸⑦=③/④
2020 年度	245	159	6,060	202	合计为 2		30	1.21	0.79	30.00
2019 年度	1,983	1,289	49,080	1,636	合计为 2		30	1.21	0.79	30.00
2018 年度	17	249	3,990	133	合计为 2		30	0.13	1.87	30.00

注：生产一个液氮生物容器所需要的下端双金属环的外协数量加上复合板数量（一张复合板加工一个下端双金属环）为 2

复合板是下端双金属环的原材料，生产过程中将超声波检测合格的复合板用水割刀切割成留有加工余量的毛坯，利用数控车床加工出合格的下端双金属环。加工出一个下端双金属环需要耗用一张复合板。

2021 年 1-6 月，无液氮生物容器生产。2018 年、2019 年及 2020 年度，公司存在直接采购下端双金属环的情况，数量分别为 249 件、1,289 件、159 件，此种情况下公司不再需要领用复合板，由此导致上述年度复合板及下端双金属环的单独的实际耗用率与理论耗用率存在差异。而合并来看，2018 年、2019 年及 2020 年度复合板及下端双金属环的实际耗用率与理论耗用率基本一致。

（二）结合生产实际情况说明相关产品绝热纸耗用率与理论值完全一致是否真实合理

公司购买的生物罐绝热纸，出厂状态是纸芯多层缠绕卷状态，生产设备采用具有高精度计数功能，并可设定转速及松紧程度的专业设备。在使用过程中同时使用两卷绝热

纸纸在生物罐内筒体外壁上进行缠绕，缠绕 26 层、108 圈后，设备自动停止，面积共计使用 30 ㎡，完成后即可把绝热纸剪断。由于公司采用的设备精度高、自动化程度高，生产过程中基本不存在损坏，因此绝热纸耗用率与理论值完全一致是真实合理的。

五、说明各期外协采购金额与结转营业成本金额的匹配性，以及 2020 年制造费用—外协加工金额大幅下滑的原因：

（一）说明各期外协采购金额与结转营业成本金额的匹配性

报告期各期外协采购金额与结转主营业务成本金额具体明细如下：

单位：万元

项目名称	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
外协采购金额	**4.56**	279.26	511.34	132.65
主营业务成本-外协加工费	**4.97**	200.92	487.51	213.30
尚未结转至主营业务成本金额	**-0.41**	78.34	23.83	-80.65
库存商品	**8,133.85**	5,599.73	3,292.42	2,137.76

2021 年 1-6 月外协采购金额与结转主营业务成本-外协加工费金额差异不大，2018 年至 2020 年各期外协采购金额与结转主营业务成本-外协加工费金额存在差异，主要原因分析如下：

2018 年外协加工费结转至主营业务成本金额大于当期外协采购金额，原因系 2017 年外协加工费 549.55 万元，其中部分尚未结转至主营业务成本，2017 年库存商品 427 台于 2018 年完成销售，故 2017 年期末库存商品分摊的外协加工金额在 2018 年结转至主营业务成本中，导致 2018 年外协采购金额高于结转主营业务成本金额。

2020 年末及 2019 年末库存商品数量不断增长，库存商品分摊的外协加工金额增加，外协加工费中尚未结转至主营业务成本的金额增加。2020 年末、2019 年末库存商品结存数量 2,777 台、1,387 台均分别已在 2021 年、2020 年完成销售，故期末库存商品分摊的外协加工金额均已在次年结转至主营业务成本中。

综上所述，公司各期外协采购金额与结转营业成本金额不匹配，具有合理性。

（二）2020 年制造费用—外协加工金额大幅下滑的原因

2019 年、2020 年外协加工金额主要为抽真空工序外协金额，2019 年、2020 年分别为 3,662,990.72 元、2,272,026.04 元，占外协加工金额比例分别为 71.64%、81.36%。

2020 年外协加工金额大幅下降主要原因是：（1）2019 年由于公司产量增幅增长，

现有抽真空设备不能满足经营需要，导致 2019 年外协抽真空发生的费用增加较多；(2)2020 年为解决产能不足的情况， 改造 16 套抽真空机组、新增 37 套抽空加热烘房以及 19 套全自动抽真空系统，相应外协抽真空大幅减少。

六、结合报告期内劳务外包人数、自有生产人数、实际用工人数、实际工时等，说明生产人员与各期产量、收入是否匹配；发行人关于劳务外包的支付成本及入账方式是否真实、准确：

（一）结合报告期内劳务外包人数、自有生产人数、实际用工人数、实际工时等，说明生产人员与各期产量、收入是否匹配

1、报告期内，参与公司生产的人员统计情况如下：

单位：人

年度	劳务外包人数	劳务派遣人数	自有生产人数	实际用工人数	实际工时
2018 年	-	44	185	229	-
2019 年	66	40	166	272	-
2020 年	143	4	210	357	-
2021 年 1-6 月	**71**	**-**	**226**	**297**	-

注：1、劳务外包按生产工序及计价标准计算，无准确人员数据，此处根据以下公式测算：劳务外包人数=当月劳务外包总工时/（当月满勤天数（或者当月生产实际满勤天数）*日标准工时），该数据来源于劳务外包公司；

2、劳务派遣折算人数=各月劳务派遣人数合计数/全年月份数

2018 年 5 月起，公司采用劳务派遣用工方式补充用工，2019 年，公司产销量较 2018 年持续增长，公司在 2019 年 1 月至 7 月采用了劳务派遣用工。为解决公司用工困难，也为了规范劳务派遣人数超出法定比例上限的瑕疵，公司自 2019 年 5 月开始采购劳务外包服务。2020 年 1 月至 2 月，由于受农历新年和新冠疫情影响，公司生产用工存在缺口，临时性地采用了劳务派遣用工方式进行补充。

2、报告期内，公司实际用工人数呈现逐年增长的趋势，实际生产人员数量与各期产量及收入的具体对比情况如下：

单位：人

年度	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
实际用工人数①	**297**	357	272	229
实际用工人数增长率	**-16.81%**	31.25%	18.78%	-
产量②	**11,156**	31,073	20,035	12,411
产量增长率	**-**	55.09%	61.43%	-
主营业务收入③	**26,795.72**	81,627.07	62,499.40	35,447.82

主营业务收入增长率	-	30.60%	76.31%	-
人均产量（④=②/①）	**37.56**	87.04	73.66	54.20
产能利用率	**59.50%**	86.12%	80.27%	49.72%
人均营收（⑤=③/①）	**90.22**	228.65	229.78	154.79

报告期内，随着销售订单的大幅增加，公司实际用工人数逐年增长，产量及主营业务收入也呈现逐年增长的趋势，实际用工人数增长率低于产量及主营业收入的增长率，主要是随着公司科技投入的加大，生产工艺技术的优化，劳动生产效率大幅提高。

报告期内，人均产量逐年提高及人均营收均呈现逐年增长，2020 年及 2019 年人均产量及人均营收高于 2019 年度，主要是订单大幅增加及劳动生产率大幅提升，与公司产能利用率变动情况基本一致。

综上，公司生产人员与产量及主营业务收入是匹配的。

（二）发行人关于劳务外包的支付成本及入账方式是否真实、准确

公司每月与劳务外包公司确认当月的外包服务工作量，根据双方确认的金额计入当月的生产成本，挂账应付账款，待收到劳务公司开具的发票冲减应付账款，不存在劳务外包费用跨期核算的情形。采用劳务外包模式对公司财务数据未产生重大影响，入账方式真实、准确。

七、中介机构核查意见

（一）针对上述事项，保荐机构履行了以下核查程序：

1、与发行人财务部及生产部相关人员访谈，了解发行人的生产流程、成本核算方法，检查发行人的财务管理制度、生产成本计算单、存货流转业务单据，比对发行人生产成本核算及结转方法与企业会计准则要求是否一致；

2、访谈财务人员，了解委托加工费的具体核算方式；获取了主要委托加工供应商的委托加工合同，抽取并检查了部分委外订单、付款单据等，分析委外加工费是否公允，是否存在体外支付成本费用的情况，分析发行人 2020 年外协加工费用变动的合理性；

3、查阅发行人与劳务外包公司签订的劳务外包合同、月度结算单、劳务外包费用支付凭证；分析劳务费用与发行人经营业绩的匹配情况；

（二）经核查，保荐机构认为：

1、考虑外购 LNG 气瓶及提前备货影响，发行人报告期各期半成品气瓶的产出数量与车载 LNG 系统的气瓶领用数量是相匹配的；

2、剔除零售车载LNG车载供气系统单瓶及生产的双置及侧置气瓶后，2019年及2020

年框架的实际耗用率与理论耗用率是相匹配；

3、剔除只需 3 个封头的立式杜瓦瓶影响后，封头实际耗用率与理论耗用率是相匹配的；

4、由于报告期内存在外协下端双金属环的情况，此种情况下液氮生物容器的生产不再需要领用复合板，报告期内复合板及下端双金属环的单独的实际耗用率与理论耗用率存在差异是合理的；根据实际生产情况，绝热纸的耗用率与理论值完全一致是真实合理的；

5、报告期各期，发行人营业成本-外协加工费归集真实、准确、完整，外协采购金额与结转营业成本金额不匹配，具有合理性；发行人 2020 年制造费用—外协加工金额大幅下滑的原因是 2020 年公司改造并新增抽真空设备及部分生产设备，导致外协加工大幅减少；

6、报告期内，随着销售订单的大幅增加，公司实际用工人数逐年增长，与公司产能及产能利用率基本一致，公司生产人员与产量及主营业务收入是匹配的；发行人不存在劳务外包费用跨期核算的情形，入账方式真实、准确。

问题 15、关于毛利率

首轮问询回复显示：

（1）报告期内 995L 和 1,000L 车载 LNG 供气系统为发行人主要产品，生产工艺较为成熟，整车厂商采购降价需求明显，加之竞争对手先后推出类似的竞品，相应销售价格呈下降趋势，带动发行人车载 LNG 供气系统平均销售价格呈下降趋势。

（2)报告期内，发行人车载 LNG 供气系统的主要规格型号为 995L、1,000L 和 1,350L。2020 年上述各类规格产品毛利率变化差异较大。其中 1,350L 规格产品毛利率大幅下滑。

（3)2020 年发行人车载 LNG 供气系统单位成本大幅下降，较 2019 年下降 15.92%，其中单位材料成本下降 16.86%，单位制造费用下降 10.99%。

（4）报告期各期发行人向不同客户销售毛利率存在较大差异，其中向中国重汽所属公司销售车载 LNG 供气系统毛利率相对较低，主要是由于其实施降本增效措施，拉低了公司产品的单位售价。2020 年发行人向各主要客户销售毛利率较 2019 年大幅上升，但 1,350L、1,000L 规格产品向陕重汽销售毛利率上升显著较少或甚至出现下降。

（5）报告期内杜瓦瓶业务开发受阻，处于持续亏损，短期内难以实现盈利，发行

人计划退出杜瓦瓶业务。

请发行人：

（1）披露报告期内发行人各类细分产品（车载 LNG 供应系统区分规格）的技术发展情况、市场前景、市场供需及竞争情况，说明细分市场是否存在竞争加剧情况，发行人在各细分领域的市场竞争力下降风险，并结合上述分析各期各类细分产品销售单价下滑原因。

（2）说明报告期内发行人与下游各客户的价格确定机制，是否与行业惯例相符，发行人是否不具备自身产品定价权，对盈利能力是否存在重大不利风险。

（3）量化说明 2020 年发行人主要产品单位成本、单位材料成本、单位制造费用大幅下降是否真实准确，是否与可比公司长春致远一致。

（4）结合定价及成本变动情况，进一步分析说明 995L、1,000L、1,350L 规格车载 LNG 供气系统报告期内毛利率变化差异较大的原因，以及 1,350L 规格产品毛利率大幅下滑的原因及合理性，未来是否存在持续下滑风险。

（5）进一步分析说明各期发行人向不同客户销售同类产品毛利率存在较大差异的原因，是否与定制化特征或与各客户定价模式不同相关；如毛利率差异与不同客户产品定制相关，请说明定制导致的成本结构差异。

（6）结合中国重汽所属公司降本增效措施，说明其对发行人定价的具体影响；中国重汽相关行为是否可能传导至行业内其他客户，是否仍将在较长时间内保持；未来是否对发行人持续盈利能力造成重大不利风险，发行人是否具备明确有效的应对措施。

（7）说明 2020 年发行人向陕重汽销售毛利率变化与其他客户存在显著差异的原因。

（8）结合报告期内发行人杜瓦瓶业务持续亏损情况、涉及相关固定资产、无形资产等各类资产情况、资产组划分情况，说明是否存在相关资产减值情形。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、披露报告期内发行人各类细分产品（车载 LNG 供应系统区分规格）的技术发展情况、市场前景、市场供需及竞争情况，说明细分市场是否存在竞争加剧情况，发行人在各细分领域的市场竞争力下降风险，并结合上述分析各期各类细分产品销售单价下滑原因：

（一）披露报告期内发行人各类细分产品（车载 LNG 供应系统区分规格）的技术发展情况、市场前景、市场供需及竞争情况

发行人已在招股说明书“第六节/一/（一）/2/（1）车载 LNG 供气系统” 补充披露如下：

报告期内，发行人车载 LNG 供气系统主要的规格为 995L、1,000L 及 1,350L，具体分析如下：

① 995L 车载 LNG 供气系统

基于客户需求以及公司自身整体实力的提升，公司积极探索研发大容积气瓶，于 2015 年 11 月取得了大容积 750L 气瓶的生产资质。2016 年公司又先后拓展了 850L、950L、995L 大容积产品。2018 年度公司主要销售 995L 车载 LNG 供气系统，根据 2018 年国家市场监督管理总局下发的规范通知，大容积车载 LNG 供气系统容积变化优先采用 50 的倍数，公司积极推出 1,000L 车载 LNG 供气系统。因此，995L 车载 LNG 供气系统逐渐被 1,000L 所替代。

② 1,000L 车载 LNG 供气系统

1,000L 车载 LNG 供气系统的技术基本是 995L 技术的延续，因此其工艺技术比较成熟。相对于 850L 以下的气瓶而言，1,000L 大瓶容量更高、保温性能更好、经济性更强。随着液化天然气汽车市场普及率的不断加大、液化天然气气瓶设计与制造的逐渐成熟，1,000L 大容积的 LNG 气瓶的占比进一步提升。目前，从公开披露的信息来看，市场上各主要的车载 LNG 供气系统生产商均以 1,000L 的生产为主。

③1,350L 车载 LNG 供气系统

由于目前我国 LNG 加气站数量仍相对较少，且地区分布不均，超大容积车载 LNG 气瓶仍然是解决终端用户长途跨省运输燃气不足问题的主要方式，因此，超大容积车载 LNG 气瓶也仍然是国内 LNG 主机厂提高产品竞争力的重要方向。公司是较早进行 1,350L 气瓶研发的企业，2018 年 8 月，公司完成了由市场监督管理总局特种设备安全与节能技术委员会组织的超大容积气瓶新材料、新技术、新工艺评审，随后公司制定的超大容积气瓶企业标准又经全国气瓶标准化技术委员会审批通过，取得了《汽车用超大容积液化天然气气瓶》企业标准，并于 2019 年公司取得了超大容积 1,350L 气瓶设计文件鉴定报告和型式试验证书，在当年实现了销售。由于 1,350L 气瓶较好地迎合了主机厂商的需求，在得到主机厂商认可后，公司产品销量大幅增加，由 2019 年的 19.95 万元销售

额迅速增加到 2020 年的 12,614.64 万元。

目前，大容积气瓶仍是 LNG 气瓶的主流发展方向。从公开披露的数据来看，当前市场上 1,350L 气瓶的总体供应量远小于 LNG 重卡的产量，因此该规格产品竞争并不激烈，也是公司今后一段时间内拓展产品销售的主要型号。

（二）说明细分市场是否存在竞争加剧情况，发行人在各细分领域的市场竞争力下降风险，并结合上述分析各期各类细分产品销售单价下滑原因

一般情况下如某车型市场销售情况良好，整车厂商对相关零部件的需求会在量产期内持续且保持相对稳定；对于零部件供应商而言，产品量产一段时间后，生产工艺会趋于稳定，生产效率会有所提高，且相关技术也会被大多数企业所掌握，因此竞争也会逐渐加剧。

对于车载 LNG 供应系统而言，995L 及 1,000L 气瓶在报告期均属于成熟工艺产品，相关技术被越来越多的企业所掌握，市场竞争逐渐加剧，也由此导致相关产品价格较前一度有所下降。而 1,350L 气瓶在 2019 年及 2020 年属于新产品，由于其技术较先进，且掌握该技术的企业较少，因此在 2019 年及 2020 年该领域市场竞争较小，由此导致随着产品批量生产销售，其价格稍有所下降，但仍保持较高水平。**随着 1,350L 气瓶技术逐渐成熟，2021 年 1-6 月市场竞争逐渐加剧，其销售价格也随之下降。**报告期内，发行人为应对市场竞争加剧的情况，积极采取技术改进、提升效率、优化材料等方式以保持在各细分市场的竞争力。

根据《广州市金钟汽车零件股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》、《保定市东利机械制造股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》、《江阴标榜汽车部件股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》等，汽车零部件行业普遍存在价格年度调整惯例，但一般在一定时间的降价年限后，相关产品的降价政策一般不再执行。车载 LNG 供应系统属于汽车零部件的一类，也存在价格年度调整惯例。

因此，发行人所在各细分市场的市场竞争虽然有不同程度的加剧，但发行人通过技术改进、提升效率、优化材料等方式依旧在各细分市场保持竞争力。受产品市场竞争情况及整车厂商年度产品价格调整影响，车载 LNG 供气系统平均销售单价逐年下降。

二、说明报告期内发行人与下游各客户的价格确定机制，是否与行业惯例相符，发行人是否不具备自身产品定价权，对盈利能力是否存在重大不利风险：

（一）说明报告期内发行人与下游各客户的价格确定机制，是否与行业惯例相符

公司进入主机厂的配套供应体系，要通过主机厂严格的体系审核，包括对公司的成本管控及长期供货能力、质量管理能力、研发能力等多维度的审核。在审核通过进入客户供货体系后，公司会根据自身的成本管控能力、客户提供的预估年采购量、产品技术成熟度及利润率情况进行报价，可一次性报价、可协商报价、也可台阶报价，主机厂再根据报价及其自身情况与公司进行商业谈判最终确定价格。

可比公司长春致远公开披露的价格确定机制为：报告期内，根据整车厂商客户对特定产品的需求，发行人向其报价，购销双方在报价的基础上进行商业谈判确定产品价格。前述价格系在综合考虑特定产品的技术成熟度和定制化程度、研发成本和设计难度、生产工艺和生产效率、各项原材料成本、销售量、与同类供应商的竞争程度等多项因素的基础上确定。因此，公司价格确定机制与行业惯例相符。

（二）发行人是否不具备自身产品定价权，对盈利能力是否存在重大不利风险

发行人与下游主要客户的价格确定机制介绍如下：

1、中国重汽、陕重汽

中国重汽、陕重汽采用招投标方式进行对外采购，招投标流程中发行人需确定拟供货产品，并参照基价确定供货价格及批量供货时间。中标后，根据招标结果确定的中标价格和份额，双方签署年度供货协议。具体定价时，双方根据年度预估年采购量、产品技术成熟度、产品成本等协商确定。

2、一汽解放、成都大运、福田戴姆勒等

一汽解放、成都大运、福田戴姆勒等采用竞争性谈判方式进行对外采购。具体定价时，由总经理、营销负责人、财务负责人等主要人员参与制定对外报出的价格，该价格主要依据成本加成法确定：发行人对产品的单位生产成本进行测算，在此基础上按照一定的利润率加成计算相应的报价。

在实际与客户谈判时，具体的定价还会受下列因素影响：①市场上同行业的报价：在发行人报价的基础上，客户会根据同行业的价格情况对报价进行调整；②发行人会根据不同客户预估的采购量情况、所采购产品的技术成熟度等，在履行公司内部的审批流程后，在价格上给予一定优惠。

综上，发行人可根据客户提供的预估年采购量、产品技术成熟度及利润率等情况综合报价，并与客户协商谈判，不存在客户强制压价的情况。因此，发行人具备自身产品

定价权，对盈利能力不存在重大不利风险。

三、量化说明 2020 年发行人主要产品单位成本、单位材料成本、单位制造费用大幅下降是否真实准确，是否与可比公司长春致远一致：

2020 年发行人车载 LNG 供气系统单位成本、单位材料成本、单位制造费用与长春致远比较情况如下：

单位：元/套

项目	2020 年度		2019 年度	
	公司	长春致远	公司	长春致远
单位成本	19,954.98	16,760.64	23,733.98	18,785.56
单位成本较前一年度变化情况	-15.92%	-10.78%	-	-
单位材料成本	17,882.91	14,964.42	21,510.28	16,441.19
单位材料成本较前一年度变化情况	-16.86%	-8.98%	-	-
单位制造费用	1,280.71	1,176.67	1,438.77	1,556.24
单位制造费用较前一年度变化情况	-10.99%	-24.39%	-	-

由上表可知，2020 年公司单位成本下降且较长春致远下降更多，主要受单位材料成本下降较大导致。公司 2020 年单位材料成本下降较大主要原因是：一是本年度改造并新增抽真空设备及生产设备，产能快速拉升，未再出现外购 LNG 气瓶的情况，导致直接材料成本下降；二是本年公司持续推进原材料优化，在保证产品质量的前提下，本年度常温吸附剂由氧化钯逐步改为银分子筛吸附剂，在单位产品上，银分子筛吸附剂耗用数量多，但单价相比氧化钯降低幅度更大，导致直接材料成本下降。

公司 2020 年单位制造费用下降的主要原因是，在公司相关资产等整体变动不大的情况下，公司 2020 年产量较 2019 年增长 55%，规模效应导致单位产品分摊的制造费用下降。长春致远 2020 年单位制造费用较公司下降更大，主要原因是长春致远 2019 年第四季度以来，公司车载 LNG 供气系统生产线满负荷生产，产能利用率接近甚至突破 100%，产量大幅提升，从而分摊到单位产品的直接人工和制造费用下降，规模效应更明显。

综上，2020 年发行人主要产品单位成本、单位材料成本、单位制造费用大幅下降真实准确，与可比公司长春致远不一致具有合理性。

四、结合定价及成本变动情况，进一步分析说明 995L、1,000L、1,350L 规格车载 LNG 供气系统报告期内毛利率变化差异较大的原因，以及 1,350L 规格产品毛利率大幅下滑的原因及合理性，未来是否存在持续下滑风险：

（一）结合定价及成本变动情况，进一步分析说明 995L、1,000L、1,350L 规格车

载 LNG 供气系统报告期内毛利率变化差异较大的原因

单位：元/套

项目	2021 年 1-6 月			2020 年度		
	995L	1,000L	1,350L	995L	1,000L	1,350L
平均销售单价	23,404.70	22,745.05	27,552.14	25,293.92	26,484.91	32,859.19
单价较前一年度变化情况	-7.45%	-13.15%	-19.03%	-14.91%	-17.63%	-1.19%
单位成本	14,509.06	17,274.13	22,758.80	18,562.43	19,250.76	23,940.99
单位成本较前一年度变化情况	-27.66%	-16.33%	-8.67%	-24.29%	-17.00%	17.30%
毛利率	38.00%	24.05%	17.40%	26.61%	27.31%	27.14%
毛利率较前一年度变化情况	17.31%	2.89%	-9.37%	9.09%	-0.55%	-11.49%
项目	2019 年度			2018 年度		
	995L	1,000L	1,350L	995L	1,000L	1,350L
平均销售单价	29,726.04	32,152.94	33,256.50	34,403.95	-	-
单价较前一年度变化情况	-13.60%	-	-	-	-	-
单位成本	24,516.61	23,192.72	20,410.48	25,584.59	-	-
单位成本较前一年度变化情况	-4.17%	-	-	-	-	-
毛利率	17.52%	27.87%	38.63%	25.63%	-	-
毛利率较前一年度变化情况	-8.11%	-	-	-	-	-

1、995L 车载 LNG 供气系统报告期毛利率先降后升的原因

2019 年，995L 毛利率下降主要原因是：本年中国重汽所属企业 995L 规格气瓶采购量大幅上升，但受其降本增效措施影响，产品单价较低，从而拉低了 995L 规格气瓶的整体单价，导致单价下降幅度高于单位成本下降幅度。

2020 年，995L 毛利率上升主要原因是：（1）作为成熟产品，其生产工艺流程不断优化，同时生产效率有所提高，导致本年单位成本下降较多；(2)本年原材料价格较 2019 年有所下降，二者共同导致本年单位成本下降幅度超过单价下降幅度。

2021 年 1-6 月，995L 毛利率上升主要原因是本期 995L 单瓶产品销售数量较多，而单瓶产品的销售形式为零售。相比于主机厂大批量集中采购，由于其销售数量较少，单价较高，因此毛利率较高。

2、1,000L 车载 LNG 供气系统报告期毛利率下降但幅度较小的原因

2020 年 1,000L 毛利率稍有下降，主要原因是本年中国重汽集团主要采购 1,000L 规格气瓶，受重汽降本增效措施影响，导致本年 1,000L 规格气瓶的单价降幅较大，虽然本年受原材料降价、原材料优化等影响单位成本也有所下降，但单价降幅与成本降幅基本持平。

2021 年 1-6 月，1,000L 毛利率有所上升，主要原因是虽然本期 1,000L 规格气瓶的单价下降，但单位成本也有所下降，单价降幅低于成本降幅。

3、1,350L 车载 LNG 供气系统报告期毛利率下降的原因

2020 年 1,350L 毛利率下降主要原因是:（1）1,350L 产品在 2019 年作为新产品推向市场，初期定价较高，后续随着产品应用推广逐步量产，价格出现下降;（2）本年带 IPS 的智能化 1,350L 规格气瓶销量较多，而智能化产品由于处于推广阶段，成本增加较多，单价仅稍有增加，二者共同导致 1,350L 气瓶整体毛利率有所下降。

2021 年 1-6 月 1,350L 毛利率下降主要原因是 1,350L 产品市场竞争有所加剧，产品销售价格随之下降。

（二）1,350L 规格产品毛利率大幅下滑的原因及合理性，未来是否存在持续下滑风险

1、1,350L 规格产品毛利率大幅下滑的原因及合理性

1,350L 规格产品毛利率下降主要原因是：（1）1,350L 产品在 2019 年作为新产品推向市场，初期定价较高，后续随着产品应用推广逐步量产，为降低用户购买成本，主机厂对整车主动降价导致 1,350L 产品随之降价，加之行业内其他企业 1,350L 产品开发到位，产品竞价原因也导致价格出现下降;（2）为提升产品性能和使用体验，2020 年公司推出了带 IPS 的智能化产品，该产品在先期推广阶段，主要采取了加配不加价的促销模式，成本增加较多，但单价仅稍有增加。

2、未来 1,350L 规格产品毛利率存在持续下滑的风险较小

未来，（1）随着 IPS 使用的便捷性及经济性逐步增加，公司将逐步取消 IPS 产品的促销，作为选装配置（选装加价）提升产品毛利率;（2）后续若产品销量实现增长，IPS 相关配件会实现规模化采购，大幅度降低采购成本;（3）公司不断对 1,350L 产品工艺和原材料持续优化以降低成本。综上，未来 1,350L 规格产品毛利率持续下滑的风险较小。但如果未来发行人市场开拓不达预期、市场竞争进一步加剧、政策不利等，1,350L

规格产品毛利率可能会出现持续下滑的情形。

五、进一步分析说明各期发行人向不同客户销售同类产品毛利率存在较大差异的原因，是否与定制化特征或与各客户定价模式不同相关；如毛利率差异与不同客户产品定制相关，请说明定制导致的成本结构差异。

报告期内，主要客户销售同类产品毛利率情况如下：

规格型号	单位名称	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
1,350L	一汽解放青岛	**16.92%**	25.10%	18.35%	-
	陕重汽	**16.77%**	34.29%	30.73%	
	陕汽大同专用汽车有限公司	**-**	29.18%		
	成都大运	**19.26%**	29.82%		
	重汽济宁商用车	**14.51%**	19.71%	-	-
1,000L	重汽济南卡车	**15.80%**	22.24%	15.27%	-
	重汽济宁商用车	**21.91%**	25.27%	11.33%	-
	一汽解放青岛	**26.78%**	30.02%	18.56%	-
	成都大运	**22.74%**	28.67%	20.19%	-
	陕重汽	**25.33%**	22.91%	37.41%	-
995L	重汽济宁商用车	**-**	19.68%	11.96%	-
	重汽济南卡车	**-**	26.05%	10.45%	-
	一汽解放青岛	**18.56%**	30.07%	17.86%	24.17%
	北京福田戴姆勒	**-**	-	20.23%	25.45%
	成都大运	**35.77%**	40.08%	19.27%	24.83%
	陕重汽	**-**	-	-	29.50%

根据上表，报告期各期分客户对毛利率异常的情况具体分析如下：

1、中国重汽

报告期内，中国重汽所属企业毛利率普遍较低，主要是由于：中国重汽所属企业作为国内主要的 LNG 重卡生产厂商，为抢占市场份额、提升其产品竞争力，采取降价营销策略，而整车成本的降价又必然传导至上游供应商。因此，受其降本增效措施影响，报告期内公司向中国重汽所属企业销售产品的单价普遍较低，导致毛利率相应较低。

2、陕重汽

2018 年陕重汽 995L 气瓶毛利率高于其他客户，主要原因是：（1）本年向陕重汽销售的气瓶中碳钢框架气瓶数量相对较多，占比达 84%。与铝合金框架气瓶相比，碳钢框

架采购成本更低；（2）向陕重汽销售的碳钢框架气瓶全部为碳钢冲压框架气瓶，碳钢冲压框架比通常的碳钢焊接框架更轻，其采购成本较低。因此，虽然碳钢冲压框架气瓶销售单价有所下降，碳钢冲压框架采购成本下降更多，但导致毛利率较高。

2019 年 1,350L 气瓶陕重汽毛利率显著高于一汽解放青岛，主要原因是 1,350L 气瓶作为新产品，公司向陕重汽率先推广 1,350L 规格产品，在其他竞争对手尚未向陕重汽推广该产品的前提下，公司向其报价较高，导致其毛利率较高；1,000L 气瓶陕重汽毛利率显著较高，主要原因是：（1）本年陕重汽碳钢框架气瓶占比进一步上升，达到 99%，碳钢框架采购成本较低；（2）本年首次向陕重汽销售 1,000L 气瓶，公司报价较高，二者共同导致其毛利率较高。

2020 年 1,000L 气瓶陕重汽毛利率较低，主要原因是：本年 1,000L 规格产品已是成熟产品，且陕重汽同时引入新供应商进行价格比对，导致产品单价下降幅度较大，毛利率下降。

3、一汽解放青岛、重汽济宁商用车

2021 年 1-6 月，向一汽解放青岛销售的 1,000L 规格气瓶毛利率较高，主要原因为：本期向其销售的产品为定制化的带增压供气系统，在成本稍有增加的情况下，售价相对较高，导致毛利率较高。

2020 年，向一汽解放青岛与重汽济宁商用车销售的 1,350L 气瓶毛利率较低，主要原因是本年一汽解放青岛、重汽济宁商用车带 IPS 的智能化 1,350L 规格气瓶销量较多，，智能化产品由于处于推广阶段，公司采取了加配不加价的促销模式，成本增加较多，单价仅稍有增加，导致毛利率较低。

4、成都大运

2020 年**及 2021 年 1-6 月**，995L 气瓶成都大运的毛利率显著较高，主要原因是本年向其销售的 995L 气瓶大多为零售单瓶，占比均达 **80%以上**，以供其用于售后维修，零售单瓶由于单次采购量少，定价较高，导致其毛利率较高。

综上所述，各期公司向不同客户销售同类产品毛利率存在较大差异，与定制化特征及各客户定价模式不同均相关，具有合理性。

六、结合中国重汽所属公司降本增效措施，说明其对发行人定价的具体影响；中

国重汽相关行为是否可能传导至行业内其他客户，是否仍将在较长时间内保持；未来是否对发行人持续盈利能力造成重大不利风险，发行人是否具备明确有效的应对措施：

（一）结合中国重汽所属公司降本增效措施，说明其对发行人定价的具体影响

1、中国重汽所属公司采取的降本增效措施

近年来，受油气价差经济性凸显以及国家对清洁能源的大力推广等因素影响，LNG 重卡市场需求增长迅速，整车生产厂商为抢占市场份额，通常会采取降价营销策略。中国重汽为提升其产品竞争力，2020 年提出了在 2019 年基础上继续降本增效的要求，其整车成本的降低最终体现在销售给终端用户的价格上，由此减小了天然气重卡与柴油重卡的销售价差，这也使得其天然气重卡在 2020 年总体销量攀升至行业第一位。

2、对发行人定价的具体影响

整车成本的降低必然传导至作为供应商的发行人，使得发行人产品销售价格出现下降。特别是当整车厂商持续向公司采购同一型号的产品时，会对该型号产品提出一定的降价需求，公司在综合考虑采购量、产品相关成本等因素的基础上，给予一定的价格优惠。

报告期内 995L 和 1,000L 车载 LNG 供气系统作为公司销售的主要产品，其生产工艺较为成熟，包括中国重汽在内的整车厂商存在采购降价需求，加之竞争对手先后推出类似的竞品，相应销售价格出现下降。

（二）中国重汽相关行为是否可能传导至行业内其他客户，是否仍将在较长时间内保持

中国重汽集团天然气重卡的总体价格下降，必然会引起同行业重卡品牌降低售价以保持竞争力，因此也会引起其他品牌重卡降低采购成本的要求。中国重汽集团及其他品牌整车厂的降本要求不仅仅是针对发行人所在的 LNG 供气系统行业，而是基本涵盖所有的汽车零部件。根据汽车零部件行业的惯例，成本不会无限降低，最终会达到一个合理平衡，因此不会出现长时间连续的大幅降价情况。

（三）未来是否对发行人持续盈利能力造成重大不利风险，发行人是否具备明确有效的应对措施

汽车零部件行业普遍存在价格年度调整惯例，对于具体产品而言，在降价年限内，主要客户的降价政策总体具有持续性，但具体降价政策的执行情况，包括是否执行年度降价以及年度降价的产品和幅度通常由公司与客户每年协商确定，在一定降价年限后，

相关产品的年度降价政策一般不再继续执行。同时，公司每年也采取相关措施以应对产品降价带来的影响。因此，公司不会因为年度降价而导致具体产品的毛利率和收入持续下滑。

发行人对产品年度降价采取的措施主要包括：

（1）公司积极加强新客户、新产品领域的拓展，以降低旧产品年度降价对公司经营业绩的影响

公司自成立以来，一直深耕 LNG 车载供气系统领域，已成长为一家具备全球化供应能力的专业 LNG 车载供气系统制造商。公司在研发实力、产品质量、供货能力和售后响应等方面具备较强的市场竞争力，为公司开拓新客户、开拓新产品领域奠定了较为坚实的基础。首先，在新客户开拓方面，发行人已具备较强的自主开拓客户的能力且开拓效果良好。报告期内，公司积极开拓重汽济宁商用车、重汽济南卡车、重汽济南商用车、陕汽商用车等其他重要整车厂客户以及海外客户，对其销售收入稳步提升，新客户贡献的销售收入不断增加有助于降低老客户产品年度降价的影响。其次，在新产品领域拓展方面，目前公司已在 LNG 车载供气系统建立了较高的行业地位，以此为基础，公司不断加强新产品领域的拓展，报告期内对框架材质及结构不断改进以及开发出了 1,350L 超大容积气瓶。新产品领域的不断拓展和收入贡献的不断增长将进一步降低原有旧产品年度降价对公司经营业绩的影响。

（2）持续控制成本、精益生产

公司重视产业链完善、流程优化、效率提升、成本改善等措施持续不断的改进，将降本增效的要求细化并明确到公司各个部门进行落实并严格考核。此外，公司将降价压力不断传导至上游原材料供应商，以降低材料采购成本，从而降低由于产品降价而导致盈利能力下降的影响。报告期内，公司车载供气系统毛利率分别为 24.29%、23.08%、27.88%，毛利率并未因下游客户销售单价下降而出现大幅下降，反而在 2020 年出现上升。

综上，通过上述举措，公司年度降价产品单位售价虽有所下降，但盈利能力未大幅下滑，保持了合理的盈利水平。

七、说明 2020 年发行人向陕重汽销售毛利率变化与其他客户存在显著差异的原因：

2019 年及 2020 年，向陕重汽及其他主要客户销售的主要产品毛利率情况如下：

规格型号	客户名称	2020 年度	2019 年度

1,350L	陕重汽	34.29%	30.73%
	一汽解放青岛	25.10%	18.35%
	陕汽大同专用汽车有限公司	29.18%	-
	成都大运	29.82%	-
	重汽济宁商用车	19.71%	-
1,000L	陕重汽	22.91%	37.41%
	重汽济南卡车	22.24%	15.27%
	重汽济宁商用车	25.27%	11.33%
	一汽解放青岛	30.02%	18.56%
	成都大运	28.67%	20.19%

由上表可知，除陕重汽外，2020 年其他客户 1,000L 及 1,350L 规格产品毛利率均上升，主要原因是产品营业成本下降,具体表现在：（1）本年 304 不锈钢板、封头、阀门等主要原材料采购成本下降;（2）本年度常温吸附剂由氧化钯逐步改为银分子筛吸附剂，在单位产品上，银分子筛吸附剂耗用数量多，但单价相比氧化钯降低幅度更大，导致直接材料成本下降;（3）本年产量增加较多，规模效应导致单位产品人工及制造费用下降。

2020 年陕重汽 1,350L 规格产品毛利率上升，主要原因是虽然 2020 年产品单价有所下降，但单位成本下降幅度更大。与 2019 年相比，陕重汽 1,350L 规格产品单位成本下降，除受 2020 年主要原材料采购成本下降、常温吸附剂切换、规模化效应影响外，还受以下因素影响：（1）1,350L 规格产品是公司新开发产品，2019 年共向其销售 4 台 1,350L 规格产品，其中 3 台为带 IPS 的试验产品，但价格未考虑加装 IPS 部件，导致 3 台产品单位成本较高；（2）上述 3 台产品均在 2019 年 7 月份生产，从全年来看，7 月份产量相对较低，导致 3 台产品分摊的人工及制造费用较高。

2020 年陕重汽 1,000L 规格产品毛利率下降，主要原因是：虽然本年原材料采购价格下降、生产工艺及原材料优化使得单位成本下降，但由于 1,000L 规格产品是成熟产品，且陕重汽本年同时引入新供应商进行价格对比，导致产品单价下降幅度更大，毛利率下降。

八、结合报告期内发行人杜瓦瓶业务持续亏损情况、涉及相关固定资产、无形资产等各类资产情况、资产组划分情况，说明是否存在相关资产减值情形：

1、报告期内公司生产杜瓦瓶涉及的固定资产、无形资产等各类资产与车载 LNG 供气系统生产所需的资产一致，具体工艺流程如下：

工艺流程	车载 LNG 供气系统	杜瓦瓶（立式）	杜瓦瓶（卧式）
筒体卷圆	执行	执行	执行
封头组焊	执行	执行	执行
缠绕套装	执行	执行	执行
抽空	执行	执行	执行
阀门组装	执行	执行	执行
冷试抛光	执行	执行	执行
框架总装	执行	不执行	执行

综上所述，除杜瓦瓶（立式）无需进行框架总装工序外，其余工序均与车载 LNG 供气系统一致，即杜瓦瓶与车载 LNG 供气系统共用生产线及土地，公司未为杜瓦瓶单独设置生产线。

2、报告期内公司杜瓦瓶与车载 LNG 供气系统毛利情况如下：

单位：万元

项目名称		2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
车载 LNG 供气系统	收入	**26,230.92**	80,209.12	60,578.74	34,195.80
	成本	**19,304.93**	57,847.48	46,599.30	25,888.38
	毛利率	**26.40%**	27.88%	23.08%	24.29%
杜瓦瓶	收入	**5.80**	112.74	1,017.88	923.06
	成本	**10.02**	148.84	1,189.92	1,189.87
	毛利率	**-72.86%**	-32.01%	-16.90%	-28.90%
合计	收入	**26,236.72**	80,321.86	61,596.62	35,118.86
	成本	**19,314.95**	57,996.32	47,789.22	27,078.24
	毛利率	**26.38%**	27.80%	22.42%	22.90%

虽然杜瓦瓶业务持续亏损，但车载 LNG 供气系统持续盈利，且总体来看盈利情况较高，且公司近三年**一期**产能利用率分别为 49.72%、80.27%、86.12%和 **59.50%**，除 2018 年受 2017 年底开始的气荒导致了市场短期低迷，导致 2018 年产能利用率较低**以及 2021 年 1-6 月受国五国六排放标准切换等因素影响导致市场短期低迷 ,进而导致产能利用率较低**，2019 年及 2020 年产能率用率较高。

因此，由于杜瓦瓶和车载 LNG 供气系统共用生产线及土地，未曾出现设备无法正常使用或长期闲置而导致相关固定资产或无形资产减值的情形。

九、中介机构核查意见

（一）针对上述事项，保荐机构履行了以下核查程序：

1、访谈发行人销售人员，了解与各主要客户的定价、调价机制，核实发行人车载LNG供气系统销售单价持续下滑的原因及合理性；查阅同行业可比公司公开披露的信息，核实发行人销售单价的变动是否与同行业可比公司一致；

2、了解下游LNG整车行业的市场竞争情况以及各主要客户的降本增效措施；了解中国重汽降本增效的是否持续进行；

3、获取发行人报告期各期单位成本的变动情况及原材料的采购情况，核实单位成本变动的原因；了解铝合金框架在单位成本中所占比例，分析是否对发行人业绩产生重大影响；

4、获取发行人报告期各期不同规格LNG供气系统产品的毛利率，以及各期对不同客户销售同类产品的毛利率情况，核实是否存在异常情况；查阅同行业可比公司定期报告及其他相关公告，对比分析发行人与同行业可比公司毛利率是否存在明显差异；

5、访谈发行人财务总监，了解与各杜瓦瓶客户的定价、调价机制，核实发行人杜瓦瓶销售毛利持续负数的原因；访谈发行人总经理，了解发行人对杜瓦瓶产品的业务规划情况；

6、访谈发行人生产人员，了解发行人生产工艺流程。查阅公司固定资产台账，了解固定资产使用情况并对固定资产实施现场盘点。

（二）经核查，保荐机构认为：

1、报告期内发行人各类细分产品市场竞争情况不同，发行人在各细分领域的市场竞争力不存在下降风险；

2、报告期内发行人与下游各客户的价格确定机制，与行业惯例相符，发行人具备自身产品定价权，对盈利能力不存在重大不利风险；

3、2020年发行人主要产品单位成本、单位材料成本、单位制造费用大幅下降真实准确，与可比公司长春致远存在差异，但具有合理性；

4、995L、1,000L、1,350L规格车载LNG供气系统报告期内毛利率变化差异较大与定价及成本变动均有关；1,350L规格产品毛利率下降主要原因是：（1）1,350L产品在2019年作为新产品推向市场，初期定价较高，后续随着产品应用推广逐步量产，为降低用户购买成本，主机厂对整车主动降价导致1,350L产品随之降价，加之行业内其他

企业 1,350L 产品开发到位，产品竞价原因也导致价格出现下降；（2）为提升产品性能和使用体验，2020 年公司推出了带 IPS 的智能化产品，该产品在先期推广阶段，主要采取了加配不加价的促销模式，成本增加较多，但单价仅稍有增加。未来虽然 1,350L 规格产品单价存在下滑的风险，但公司也会通过不断对生产工艺流程和原材料持续优化等方式降低成本，因此未来毛利率持续下滑的风险较低；

5、报告期各期发行人向不同客户销售同类产品毛利率存在较大差异，与定制化特征、各客户定价模式均相关，定制化差异主要体现在智能化及轻量化改造；

6、中国重汽所属公司降本增效措施，降低了发行人产品销售价格，特别是 995L 及 1,000L 规格产品；中国重汽相关行为可能传导至行业内其他客户，但不会在较长时间内保持；未来不会对发行人持续盈利能力造成重大不利风险，发行人对此具备明确有效的应对措施；

7、2020 年发行人向陕重汽销售毛利率变化与其他客户存在显著差异具有合理性；

8、报告期内，受行业竞争激烈及政策影响，杜瓦瓶业务开展受阻，导致杜瓦瓶业务持续亏损，由于杜瓦瓶销售单价可以涵盖其材料和人工成本，在发行人产能利用率较低的情况下持续生产该产品具有合理性，为降低杜瓦瓶业务对盈利的不利影响，发行人计划退出杜瓦瓶业务。经盘点，报告期内，未曾出现设备无法正常使用或长期闲置的固定资产情形，且生产杜瓦瓶涉及的固定资产、无形资产等各类资产与车载 LNG 供气系统生产所需的资产一致，因此相关资产未出现减值情形。

问题 16、关于存货

首轮问询回复显示：

（1）报告期各期末，发行人发出商品账面价值分别为 888.29 万元、2,127.69 万元和 1,993.52 万元。发出商品主要为客户已领用但尚未验收确认的产品。

（2）2019 年、2020 年末,发行人自制半成品有订单支持的比例较低，主要在于本年度公司新开发的车载氢气供气系统半成品较多，由于车载氢气供气系统尚处于开拓期，无订单对应的金额较大。

（3）报告期各期末，发行人存货跌价准备计提金额分别是 140.86 万元、113.58 万元和 535.35 万元。2018、2019 年主要由于杜瓦瓶业务，2020 年主要由于车载 LNG 供气系统更新换代导致前期储存的原材料过时。

请发行人：

（1）说明报告期各期末发行人发出商品的平均结转时间，是否与“客户自领用到最终调试合格的周期通常为 1 个月内”的表述相符，是否存在长期挂账的发出商品。

（2）结合报告期内氢气供气系统的技术研发、产销情况说明相关业务是否为发行人持续性业务，相关资产是否存在因滞销或研发失败等各类原因导致的减值风险。

（3）结合报告期内杜瓦瓶相关存货的可变现净值计算过程说明相关存货跌价准备计提是否充分；结合车载 LNG 供气系统更新换代的具体情形、对发行人业务的影响以及涉及的相关资产范围、数量、金额说明相关减值准备是否充分计提。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、说明报告期各期末发行人发出商品的平均结转时间，是否与“客户自领用到最终调试合格的周期通常为 1 个月内”的表述相符，是否存在长期挂账的发出商品：

（一）说明报告期各期末发行人发出商品的平均结转时间，是否与“客户自领用到最终调试合格的周期通常为 1 个月内”的表述相符

报告期各期末，发行人主要客户车载 LNG 供气系统发出商品的平均结转时间如下：

单位：天

项目	2021 年 1-6 月	2020 年末	2019 年末	2018 年末
平均结转时间	**29**	27	24	28

通常而言，公司产品从天然气重卡整车厂领用到确认收入的时间长于天然气重卡整车厂的测试验收周期。天然气整车厂根据生产计划领用公司产品后，通常在上线装配前检测外观划痕及表面清洁度，管路阀门连接情况，并对框架及气瓶编号进行确认；根据生产计划进行整车装配；整车装配完毕后，各主机厂按照相关规定对整车进行调试验收，验收通过后办理入库；待该批次整车均办理入库后，各主机厂根据流程将上线数据上传至供应商管理平台。此外，对于尚未确定价格的新产品，上线发布时间取决于定价流程时间的长短。

由于新产品定价时间通常较长且不可控，因此在计算上述发出商品平均结转时间时已剔除新产品的影响。由上表可知，报告期各期末发行人主要客户发出商品平均结转时间分别为 28 天、24 天、27 天和 **29 天**，与“客户自领用到最终调试合格的周期通常为 1 个月内”的表述相符。

（二）是否存在长期挂账的发出商品

2021 年 6 月末，公司存在 1-2 年账龄的发出商品，具体情况及原因分析如下：

产品发出时间	客户名称	产品名称规格	金额（万元）	长期挂账原因
2020 年 6 月 30 日	北京福田戴姆勒	F1-1000L 无副梁供气系统（带独立热源）	3.82	该批产品为客户研究院整车性能验证产品，新产品定价周期较长，导致报告期末仍未定价
2020 年 6 月 28 日		F1-左侧 375L 供气系统总成	4.76	
2020 年 4 月 28 日		F1-1000L 无副梁供气系统（带独立热源）	2.03	
2020 年 3 月 29 日		F1-加粗 995L 碳钢冲压框架总成（海外-阿根廷）	7.08	
2019 年 12 月 23 日		F1-右侧置 450L 供气系统	3.26	
2019 年 12 月 23 日		F1-1000L 无副梁供气系统（带独立热源）	6.77	
2019 年 11 月 20 日		F1-右侧置 375L 供气系统	1.64	
2020 年 3 月 10 日	北汽福田汽车股份有限公司北京欧辉客车分公司	欧辉 240L 水浴总成	0.16	该产品为公告样车，新产品定价周期较长，导致报告期末仍未定价
2019 年 12 月 26 日		F2-客车 240L 供气系统总成	1.81	

2020 年末，公司存在 1-2 年账龄的发出商品，具体情况及原因分析如下：

产品发出时间	客户名称	产品名称规格	金额（万元）	长期挂账原因
2019 年 11 月 20 日	北京福田戴姆勒	右侧置 375L 供气系统	1.64	该批产品为客户研究院整车性能验证产品，新产品定价周期较长，导致报告期末仍未定价
2019 年 12 月 23 日		右侧置 450L 供气系统	3.26	
2019 年 12 月 23 日		1000L 无副梁供气系统（带独立热源）	6.77	
2019 年 12 月 23 日		1000L 无副梁供气系统（带独立热源）	4.54	
2019 年 12 月 26 日	北汽福田汽车股份有限公司北京欧辉客车分公司	客车 240LLNG 供气系统总成	1.81	该产品为公告样车，新产品定价周期较长，导致报告期末仍未定价

由上表可知，公司存在 1-2 年账龄的发出商品由于是新产品，定价周期较长，导致报告期末未定价而未确认收入，长期挂账具有合理性。

2019 年末公司 2-3 年账龄的发出商品及 2018 年末 1-2 年账龄的发出商品为同一产品，具体情况及原因分析如下：

商品发出时间	客户名称	产品名称	金额（万元）	长期挂账原因
2017/11/1	山东金宜德新材料有限公司	LNG 供气系统（撬站）	107.53	2017 年 8 月，公司与金宜德签订销售合同，合同金额 158 万元。金宜德于当年预付合同款 126.92 万元，2017 年 12 月项目所需原材料运达并经金宜德盖章确认，受当地政策影响，项目

				未能安装验收，导致发出商品长期挂账。2020年双方已签订终止协议，约定公司除需返还3.45 万元安装款外，无需履行原合同项下任何义务，亦不承担原合同项下的违约责任。

二、结合报告期内氢气供气系统的技术研发、产销情况说明相关业务是否为发行人持续性业务，相关资产是否存在因滞销或研发失败等各类原因导致的减值风险：

（一）报告期内氢气供气系统的技术研发情况

1、三型氢气瓶

公司于 2017 年 11 月开始进行三型氢气瓶研发，2018 年 1 月完成生产线设计，并开始相关设备的采购，于 2018 年 8 月完成设备安装与调试开始试生产，10 月完成首批气瓶试制与内部测试，11 月提交气瓶至型式试验机构-大连锅炉压力容器检验检测研究院有限公司进行型式试验，于 2020 年 2 月通过 GB/T35544-2017《车用压缩氢气铝合金内胆碳纤维缠绕气瓶》规定的所有型式试验项目，取得型式试验报告。在供氢系统轻量化和低成本优势条件下，公司已经为潍柴动力股份有限公司、上海舜华新能源系统有限公司、三一专用汽车有限责任公司等提供 6*140L、3*140L、8*210L 等供氢系统，产品涵盖牵引车、公交、专用车，取得市场拓展的初步成果。

2、四型氢气瓶

公司于 2019 年 1 月开始进行四型氢气瓶研发，首先进行工作压力为 20MPa 的 CNG 四型气瓶的研发，2019 年 11 月份完成首批气瓶试制与内部测试，由南德 TUV 进行 ECE R110 认证，通过 ECE R110 规定的所有型式试验项目，于 2021 年 3 月取得 E13 证书，具备出口销售的条件。工作压力为 35MPa、70MPa 的氢气四型瓶目前已完成首件试制，完成水压试验、气密性试验，下一步将进行常温压力循环试验、水压爆破试验等内部测试，预计 2021 年底前可完成产品的内部测试。

（二）报告期内氢气供气系统的产销情况及市场前景

2019 年、2020 年及 **2021 年 1-6 月**，公司分别生产三型氢气瓶 249 个、169 个、**1,407 个**，2019 年销售给上海舜华新能源系统有限公司 82 个，2020 年销售给潍柴动力股份有限公司、三一专用汽车有限责任公司等客户共 169 个，**2021 年 1-6 月销售给三一专用汽车有限责任公司、北京亿华通科技股份有限公司等客户共 102 个**。

目前中国氢燃料电池车市场刚刚起步，车载储供氢系统市场规模较小，相关产业链

正处在新生成长阶段，未来市场化推广仍需技术进步、规模化量产和成本优化。随着政策支持力度的不断加大，中国车载储供氢系统市场规模未来仍将保持高速增长。根据中国汽车工程学会牵头完成的中国《节能与新能源汽车产业技术路线图》，到 2025 年氢燃料电池汽车保有量推广规模将达到 5 万辆，其中商用车 1 万辆、乘用车 4 万辆，加氢站超过 300 座，中国车载储供氢系统市场规模预计达到 20.3 亿元。

因此，从公司相关产品研发情况、产销情况及市场前景来看，氢能业务仍为公司的持续性业务，相关的固定资产及无形资产不存在减值风险。

（三）氢能相关原材料及库存商品的减值风险

公司氢气瓶目前仍处于市场开拓阶段，为打开市场公司以低于成本价格销售给客户，导致 2019 年、2020 年及 **2021 年 1-6 月**毛利率均为负。**2019 年-2021 年 1-6 月**，公司严格执行存货跌价准备计提政策，按照存货的成本与可变现净值孰低的原则计提了氢能相关原材料及库存商品的跌价准备，报告期各期氢气供气系统的存货跌价准备计提充分。

综上，从报告期内发行人自身氢气供气系统的技术研发情况、市场前景来看，氢能业务是发行人持续性业务，相关的固定资产及无形资产不存在减值风险；受前期市场开拓的影响，报告期内氢气供气系统毛利率为负数，公司严格执行存货跌价准备计提政策，按照存货的成本与可变现净值孰低的原则计提了氢能相关原材料及库存商品的跌价准备，报告期各期氢气供气系统的存货跌价准备计提充分。

三、结合报告期内杜瓦瓶相关存货的可变现净值计算过程说明相关存货跌价准备计提是否充分；结合车载 LNG 供气系统更新换代的具体情形、对发行人业务的影响以及涉及的相关资产范围、数量、金额说明相关减值准备是否充分计提：

（一）结合报告期内杜瓦瓶相关存货的可变现净值计算过程说明相关存货跌价准备计提是否充分

报告期各期期末发行人杜瓦瓶计提存货跌价准备的计算过程如下：

单位：个、元

年份	数量①	账面单价②	结存金额③	平均销售单价④	预计发生的费用⑤	存货跌价准备金额=①*（②-④）+⑤
2021 年 1-6 月	**70**	**7,481.90**	**523,732.89**	**2,906.95**	**13,501.61**	**333,747.80**
2020 年	111	7,609.11	844,610.70	3,010.17	27,894.48	538,376.18
2019 年	232	8,384.20	1,945,133.24	6,689.81	97,232.76	514,780.97

2018 年	464	8,412.30	3,903,306.06	6,288.35	152,361.39	1,146,651.16

报告各期杜瓦瓶平均售价低于平均账面余额。公司严格执行存货跌价准备计提政策，按存货的成本与可变现净值孰低的原则计提了存货跌价准备，报告期各期库存商品的存货跌价准备计提充分。

（二）结合车载 LNG 供气系统更新换代的具体情形、对发行人业务的影响以及涉及的相关资产范围、数量、金额说明相关减值准备是否充分计提

1、车载 LNG 供气系统更新换代的具体情形、对发行人业务的影响

车载 LNG 供气系统更新换代主要体现在两个方面：一是容积大容量化，为了更好地解决终端用户长途跨省运输燃气不足的痛点，车载 LNG 供气系统的容积不断提高；二是框架轻量化，为满足部分下游主机厂商对减重、不易损坏的定制需求，铝合金车载 LNG 供气系统框架逐渐替代碳钢车载 LNG 供气系统框架。

由于发行人生产所需框架均为外购取得，无框架相关的生产业务，且对外采购基本是按需采购，因此框架的更新换代对发行人相关资产基本无影响。

车载 LNG 供气系统更新换代产生的影响主要体现在气瓶容积的更新换代。按照气瓶容积，报告期各期发行人车载 LNG 供气系统主要产品容积更新换代情况如下：

单位：套

产品型号	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	销售数量	毛利率	销售数量	毛利率	销售数量	毛利率	销售数量	毛利率
1000L	6,700	24.05%	23,542	27.31%	10,158	27.88%	-	-
1350L	1,977	17.40%	3,839	27.14%	6	38.63%	-	-
995L	40	38.01%	633	26.61%	8,974	17.51%	9,212	25.63%
450L	102	15.25%	102	27.57%	212	-0.31%	687	-4.62%
950L	84	72.48%	46	13.92%	90	14.90%	148	12.58%
160L	-	-	-	-	-	-	283.00	22.32%

由于气瓶生产线为各容积产品通用，因此气瓶容积更新换代对相关固定资产、无形资产不产生影响。气瓶容积更新换代主要导致：（1）由于市场需求变化，小容积气瓶的市场价格相应发生变化；（2）由于小容积气瓶停止生产，与小容积气瓶相匹配的阀门等原材料长期呆滞。

2、涉及的相关资产范围、数量、金额及减值情况

由于气瓶生产线为各容积产品通用，因此气瓶容积更新换代对相关固定资产、无形资产无影响，亦未发生减值。气瓶容积更新换代对剩余的存货的影响，具体分析如下：

（1）报告期各期末，发行人车载 LNG 供气系统库存商品数量、金额、单位账面余额、销售单价及存货跌价准备计提情况如下：

单位：套、元

期间	车载 LNG 供气系统型号	库存状态	数量①	账面单价②	结存金额③	平均销售单价④	预计发生的费用⑤	存货跌价准备金额=①*（②-④）+⑤
2021 年 1-6 月	995L	成品	7	16,806.33	117,644.30	-	223.78	-
		呆滞品	12	13,098.41	157,180.93	3,372.60	2,685.32	119,395.03
	450L	成品	17	14,116.22	239,975.78	-	116.43	-
		呆滞品	39	6,275.00	244,724.87	1,754.81	4,540.93	180,828.03
	950L	成品	4	21,153.86	84,615.42	-	317.21	-
		呆滞品	5	19,550.04	97,750.21	4,780.84	1,586.07	75,432.07
	160L	呆滞品	34	7,067.25	240,286.62	793.12	1,789.24	215,109.73
2020 年末	995L	成品	1	16,620.80	16,620.80	20,243.09	245.73	-
		呆滞品	12	13,098.41	157,180.93	2,943.43	2,948.75	124,808.56
	450L	成品	11	11,424.56	125,670.17	13,926.62	127.86	-
		呆滞品	39	6,275.00	244,724.87	1,531.51	4,986.41	189,982.46
	950L	呆滞品	79	11,847.03	935,915.14	3,206.66	21,148.71	703,737.82
	160L	呆滞品	34	7,067.25	240,286.62	692.19	1,964.76	218,716.78
2019 年末	450L	呆滞品	33	7,235.36	238,766.92	2,784.03	2,704.69	149,598.68
	950L	成品	9	12,813.39	115,320.48	23,694.70	1,712.07	-
		呆滞品	1	13,134.79	13,134.79	3,036.39	190.23	10,288.63
	160L	呆滞品	34	7,067.25	240,286.62	672.85	1,433.21	218,842.94
2018 年末	450L	呆滞品	83	8,261.14	645,333.61	6,477.88	2,196.08	150,206.60

	950L	呆滞品	1	13,134.79	13,134.79	2,957.86	154.45	10,331.38
	160L	呆滞品	34	7,067.25	240,286.62	655.45	1,163.69	219,165.07

注：成品为正常生产入库的库存商品，呆滞品为车间生产的气瓶因产品质量检测不合格未办理入库需做报废处理的产品

2019 年末、2020 年末及 **2021 年 6 月末**，公司未对 995L 气瓶中的成品计提存货跌价准备，原因系 995L 型号虽然因车载 LNG 供气系统容积更新换代导致销量下降，但其毛利率仍保持在 17.51%、26.61%、**38.01%**，故不存在存货跌价情况；2019 年为清理库存，450L 气瓶销售价格较低导致其毛利率为负，2019 年末存货无 450L 产成品。2020 年及 **2021 年 1-6 月** 450L 气瓶毛利率回升至 27.57%**、15.25%**，按库存商品的成本与可变现净值孰低原则，未对 450L 气瓶计提存货跌价准备。

（2）报告期各期末，发行人车载 LNG 供气系统原材料跌价准备计提情况如下：

单位：万元

时间	账面余额	跌价准备	账面价值
2021 年 1-6 月	**3,064.60**	**264.16**	**2,800.45**
2020 年末	2,960.72	268.84	2,691.88
2019 年末	3,581.77	1.50	3,580.27
2018 年末	3,170.57	0.98	3,169.59

其中，2020 年末车载 LNG 供气系统原材料跌价准备计提明细如下：

单位：个、万元

类别	数量	账面余额	跌价准备	账面价值
波纹管	5,564	78.79	75.59	3.20
阀门类	2,179	31.24	29.97	1.27
液位计类	1,688	31.06	29.80	1.26
绝热材料	11,861	29.52	28.33	1.20
接头连接类	15,196	34.20	32.81	1.39
辅材	9,199	25.36	24.33	1.03
板材	2,779	16.06	15.41	0.65
其他	117,727	33.96	32.58	1.38
合计	**166,193**	**280.20**	**268.84**	**11.36**

2020 年末，车载 LNG 供气系统原材料计提跌价准备金额较大，主要原因是 LNG 供气系统容积更新换代导致适用于小容积型号的波纹管、阀门、仪表等原材料长期呆滞，

出于谨慎性考虑，公司计提了相应原材料跌价准备。

综上，对车载 LNG 供气系统更新换代形成的呆滞品，公司严格执行存货跌价准备计提政策，按存货的成本与可变现净值孰低的原则计提了存货跌价准备，报告期各期车载 LNG 供气系统的存货跌价准备计提充分。

四、中介机构核查意见

（一）针对上述事项，保荐机构履行了以下核查程序：

1、访谈公司销售人员，了解发行人下游客户从领用发行人产品到上线发布的周期；了解发行人下游客户调试验收周期；获取报告期各期末发出商品台账，核实长期挂账的发出商品，并了解相关原因；

2、访谈发行人研发及生产人员，了解氢气供气系统的技术研发、市场前景等，核实相关资产是否存在因滞销或研发失败等各类原因导致的减值风险；

3、了解发行人存货跌价准备计提政策、获取存货跌价准备计提明细表，复核其跌价准备计提金额，与管理层沟通报告期内各类存货跌价准备计提情况。

（二）经核查，保荐机构认为：

1、报告期各期末发行人发出商品的平均结转时间为 25 天，与“客户自领用到最终调试合格的周期通常为 1 个月内”的表述相符；虽然存在长期挂账的发出商品，但均具有合理性；

2、根据氢气供气系统相关研发技术情况、市场前景，其相关资产不存在因滞销或研发失败等各类原因导致的减值风险；

3、报告期内，发行人已针对杜瓦瓶毛利率负数情况及车载 LNG 供气系统更新换代导致的呆滞存货充分计提存货跌价准备。

问题 17、关于周转瓶

首轮问询回复显示：

（1）报告期各期，发行人周转瓶的实际使用次数分别为 1,334 次、2,617 次、2,275 次，平均数量分别为 684 个、1,115 个、992 个。周转瓶在质保期内为终端消费者无偿提供，不收取任何费用，公司亦不确认相关收入。

（2）周转瓶不属于生产过程中的消耗品，不属于存货的周转材料，亦不属于固定资产的范畴，发行人将其作为长期待摊费用进行归集核算。

（3）发行人将新瓶发往售后库或者中转库时，终端消费者使用周转瓶时进行备查登记；发行人按照 5 年使用期限进行摊销。

请发行人：

（1）说明报告期内发行人周转瓶的形态、规格、参数、使用方式是否与发行人主营产品一致，是否对车载 LNG 供气系统气瓶存在替代作用。

（2）结合报告期各期发行人向不同地区不同客户销售产品的种类差异，说明发行人如何调度安排周转瓶的布置，以何种方式（订单、客户或地区）统筹安排；发行人与各客户销售合同中是否存在关于周转瓶的权利义务约定，如是，请说明具体情况。

（3）说明为配合客户使用周转瓶，发行人是否在各销售区域设有固定仓库或人员；如是，请说明各期各仓库数量、位置、对应周转瓶平均库存数量、对应人员以及各期对应成本费用；如否，请说明客户使用周转瓶的具体方法。

（4）说明发行人与客户之间关于周转瓶使用的约定，报告期内客户周转瓶的使用频率、使用时长是否存在异常，是否存在通过周转瓶调节收入确认时点、输送利益的情形。

（5）说明周转瓶是否为发行人自产产品，如是，请说明周转瓶如何影响各期发行人产品产量、产能等计算口径，并结合相关成本构成说明周转瓶单位成本与普通销售商品单位成本是否存在差异。

（6）结合报告期内周转瓶的平均使用寿命说明发行人按照 5 年摊销相关费用是否谨慎合理。

（7）对比长春致远等其他可比公司，说明发行人周转瓶的经营模式、制度安排、会计处理等是否存在显著差异，是否符合行业惯例。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对发行人周转瓶业务的核查方法、核查范围及核查结论。

回复：

一、说明报告期内发行人周转瓶的形态、规格、参数、使用方式是否与发行人主营产品一致，是否对车载 LNG 供气系统气瓶存在替代作用：

（一）周转瓶情况介绍

作用	终端用户所使用车辆的车载 LNG 供气系统发生故障后，如需返厂维修，则故障瓶来回运输、厂内维修所耗用的时间较长。为了减少终端用户因故障造成的车辆停运损失，发行人设置与车载 LNG 供气系统形态、规格、性能等一致的周转瓶，临

	时替换发生故障的车载 LNG 供气系统，供终端用户临时使用。
数量决定机制	根据周转瓶的库存数量、周转需求量以及月度平均周转率来安排周转瓶数量的变动，周转瓶的周转需求量主要与历年 LNG 气瓶的销售数量、气瓶返厂维修故障率以及故障气瓶返厂维修时间等有关。
使用机制	公司在 LNG 重卡销售集中的区域设置中转库，仓储各主要型号周转瓶。质保期内，对于气瓶真空失效等需返厂的维修，中转库将周转瓶运至与发行人合作的维修服务站，服务站将终端消费者车辆上的故障瓶更换为周转瓶，供其车辆继续行驶，同时故障瓶返厂进行维修。
摊销及报废	公司将周转瓶作为长期待摊费用进行归集核算，按照 5 年进行摊销；报告期内，公司根据周转瓶的实际使用及其状态情况，并经过相关确认、审批后，存在不到 5 年提前进行处置的情况：①报废、②生产领用、③研发试验领用。
费用核算	周转瓶每期摊销费用及与周转瓶相关的运输、仓储、更换等费用均冲减预计负债，即计入实际发生的售后维修费。

（二）报告期内发行人周转瓶的形态、规格、参数、使用方式情况如下：

形态	车载供气系统单瓶（不含框架、液位计等）或车载供气系统总成（含框架、液位计等）
规格	995L、1,000L 、1,350L 等主要规格
参数	符合招股说明书“第六节 业务与技术 三、发行人的行业地位 （三）公司的竞争优势 1.技术研发和产品优势 （4）公司车载 LNG 气瓶产品质量衡量指标分析”所述各指标及参数
使用方式	将气瓶装配到待维修车辆上，通过管路阀门与发动机相连，为发动机供应燃料

从上表可知，发行人周转瓶的形态、规格、参数、使用方式与发行人主营产品一致，对车载 LNG 供气系统气瓶存在替代作用。

二、结合报告期各期发行人向不同地区不同客户销售产品的种类差异，说明发行人如何调度安排周转瓶的布置，以何种方式（订单、客户或地区）统筹安排；发行人与各客户销售合同中是否存在关于周转瓶的权利义务约定，如是，请说明具体情况：

（一）结合报告期各期发行人向不同地区不同客户销售产品的种类差异，说明发行人如何调度安排周转瓶的布置，以何种方式（订单、客户或地区）统筹安排

1、报告期各期周转瓶数量变动情况如下：

期间	规格	期初数量（台）	变动数量（增加以“+”，减少以“-”表示）	期末数量（台）
2018 年	995L	296	500	796
	1,000L	-	-	-
	1,350L	-	-	-
	其他	111	54	165
	小计	407	554	961
2019 年	995L	796	288	1,084
	1,000L	-	9	9

	1,350L	-	-	-
	其他	165	11	176
	小计	961	308	1,269
2020 年	995L	1,084	-531	553
	1,000L	9	135	144
	1,350L	-	4	4
	其他	176	-163	13
	小计	1,269	-555	714
2021 年 1-6 月	**995L**	**553**	**15**	**568**
	1,000L	**144**	**-3**	**141**
	1,350L	**4**	**13**	**17**
	其他	**13**	**4**	**17**
	小计	**714**	**29**	**743**

注：其他规格周转瓶指低于 995L 规格的所有周转瓶

报告期各期，发行人根据周转瓶的库存数量、周转需求量以及月度平均周转率来安排周转瓶数量的变动，周转瓶的周转需求量主要与历年 LNG 气瓶的销售数量、气瓶返厂维修故障率以及故障气瓶返厂维修时间等有关。周转瓶各期具体变动情况分析如下：

2018 年，995L 周转瓶增加 500 台，较期初增加 168.92%，主要原因是：（1）2017 年、2018 年公司进入快速发展期，气瓶销售数量大增，而 995L 气瓶是这两年销售的主力规格。特别是 2017 年，995L 气瓶销售数量达到 10,263 台，较 2016 年增加 9,000 台左右；（2）公司质量部门根据历史数据统计的返厂维修故障情况，气瓶发生故障需要维修的期间绝大多数发生在使用后的一到两年，由此 2017 年销售的 995L 气瓶在 2018 年返厂维修的可能较大。因此，2018 年 995L 周转瓶增加较多具有合理性。

2019 年，995L 周转瓶增加 288 台，较期初增加 36.18%，且本年新增 1,000L 周转瓶 9 台。995L 周转瓶数量增加，主要原因是：（1）2018 年 995L 气瓶销售数量达到 9,212 台，虽然较 2017 年增速有所放缓，但 995L 气瓶市场总量仍然是增加；（2）2017 年销售的部分 995L 气瓶在本年仍需维修。

虽然 2019 年开始大批量销售 1,000L 气瓶，但其在当年返厂维修概率相对较低，因此 2019 年 1,000L 周转瓶增加数量较少。

2020 年，995L 及以下规格的周转瓶数量相较于期初大幅下降，主要原因是：（1）公司销售的气瓶质保期最多为 2 年，随着 2018 年及以前大量销售的 995L 及以下规格产

品逐渐过质保期，995L 及以下规格周转瓶的需求大幅下降；（2）2019 年 995L 车载 LNG 供气销售量下降较多，由此导致 2020 年及之后 995L 规格周转瓶的需求量减少；（3）随着公司研发及生产能力不断增强，通过改进气瓶结构、优化材料等方式（具体改进方式参见本回复之“问题 18/二/（一）说明真空失效的具体原理，以及发行人对此的技术改进情况”）不断提升产品质量，使得终端用户气瓶在一定时间内发生返厂维修故障的概率降低，因此周转瓶需求量减少；（4）2020 年公司通过改进和新增抽真空设备，大大缩短了抽真空时间，由此也缩短了气瓶真空失效故障的维修时间，相应周转瓶需求下降。

2020 年，1,350L 及 1,000L 周转瓶数量均有所增加，但增加数量相对于销售数量的增加来说较少，主要是产品质量的提升以及销售时间较短导致返厂维修概率不高，相应周转瓶需求数量较少。

2021 年 1-6 月，随着 1,350L 气瓶销售数量的增加，本期相应增加了对应规格周转瓶的数量。

综上，报告期各期各型号周转瓶数量的变动符合公司实际需求，具有合理性。

2、发行人按照 LNG 重卡最终销售地区统筹安排周转瓶

截至 2020 年 12 月 31 日，公司在全国范围内设立山西祁县、甘肃酒泉、河北滦南、河南焦作、内蒙古包头五大中转库，常备各主要型号周转瓶。发行人按照 LNG 重卡最终销售地区来统筹安排周转瓶，所有中转库通过区域市场经理进行管理，各区域根据天然气重卡市场销售情况测算安全储备量，低于安全储备量时进行补货。

根据公司测算，山西地区由于运输需求大且环境治理力度较大导致其 LNG 重卡销售量占全国总量的比例较高达到 32%，河北、山东次之，相应发行人在山西地区投放的周转瓶最多，河北、山东次之。

3、周转瓶的布置和使用均基于公司售后维修服务，周转瓶的调度运转与售后服务的关系：

根据整车厂与终端消费者的售后服务约定，公司车载 LNG 供气系统的质保期限通常为自购买之日（行驶证日期或购车发票日期）起真空度保修两年，其余保修一年，若产品在维修期内出现质量问题，终端消费者可以享受免费维保服务。终端 LNG 重卡消费者车载 LNG 供气系统出现故障后有两种维修渠道，主要渠道是通过发行人合作的维修服务站。两种维修渠道具体介绍如下：

（1）终端消费者通过发行人合作的维修服务站维修车载 LNG 供气系统的情况

针对车载 LNG 供气系统的售后维修，发行人未自行设立维修站，而是采取与外部具有维修资质的服务站合作的方式。当终端 LNG 重卡消费者车载 LNG 供气系统出现故障后，消费者既可拨打公司 400 客服反馈故障，也可至发行人委托的服务站反馈故障，再由服务站将经检测后的故障反馈到公司 400 客服处。公司客服将故障记录至 400 售后服务台账后，联系相关区域的市场经理、质量工程师、服务科长共同收集故障信息，如故障视频、照片、检测数据、气瓶瓶号等，并进行故障判定，如判定故障原因为发行人气瓶质量问题且在质保期内，则发行人委托合作服务站为消费者车辆气瓶提供免费维修服务。根据故障情况，维修服务分为服务站维修与返厂维修两种。

对于气瓶真空失效等需返厂维修，发行人无偿为消费者提供周转瓶临时使用，周转瓶的布置和使用均基于公司售后维修服务，周转瓶的调度运转与售后服务的关系具体阐述如下所述：

① 周转瓶出库申请

市场经理通过公司 OA 系统发起周转瓶出库申请，需附质量工程师及服务科长的判定结果，经质量总监等层层审批后，周转瓶方可由中转库出库。

② 周转瓶出库与故障瓶收回

售后服务部根据就近原则向公司设立的中转库（公司辐射的区域由公司售后部门负责相关运输）发出调度指令，中转库管理人员填写出库单并向服务站派送周转瓶。服务站接收周转瓶后在出库单签字或盖章确认，并负责更换终端用户车辆的故障瓶，更换完成后填写服务处理单。最后，由中转库管理人员将故障瓶随车运回中转库。每月月末，中转库及服务站分别将出库单及服务处理单寄至公司，作为费用结算依据。

③ 故障瓶回厂及维修

通常，每一个中转库故障瓶数量达到整车发运标准（小车 10 只或大车 21 只）后，公司售后服务部负责安排物流公司将故障瓶统一运回公司。同时，中转库需随车附气瓶明细表及各瓶故障信息表。气瓶回厂后，由售后服务部牵头质量部等进行状态评审，评审无误后办理入库手续，入车间进行修复。

④ 故障瓶修复及转入中转库

故障瓶入车间按照相关工艺标准要求进行检漏、抽真空或拆解维修，经由质量工程师检验合格后出库。售后服务部根据前期故障瓶明细表将修复完成的气瓶再次发运至相

应中转库。

中转库周转瓶实施月度盘点制度，每月月末市场服务经理联合财务部对各中转库进行实物盘点，将盘点表与周转瓶明细账核对，做到账实相符。发行人建立 400 售后服务台账，记录服务站维修车载 LNG 供气系统的数量和费用以及中转库的仓储、运输费。

（2）终端消费者通过主机厂 4S 店或其合作服务商维修车载 LNG 供气系统的情况

部分消费者在车载 LNG 供气系统出现故障后会选择到主机厂 4S 店或主机厂合作服务商进行维修，主机厂 4S 店或服务商将维修过程证据、服务工时等实时上传主机厂服务报单系统。通过主机厂 4S 店或其合作服务商渠道的维修，维修全程由主机厂负责或安排，发行人不参与其中，亦不需要占用周转瓶。对于质保期内的维修，若故障由发行人产品质量引起，则主机厂服务部在服务系统将审核通过的维修单下推至作为供应商的发行人，形成索赔单，并将索赔单及故障件下发至发行人进行互认。发行人质量工程师对故障件进行鉴定，鉴定完成后对有异议的索赔提起申诉，无异议进行正常索赔。

（二）发行人与各客户销售合同中是否存在关于周转瓶的权利义务约定，如是，请说明具体情况

发行人与各客户销售合同中不存在关于周转瓶的权利义务约定，但约定发行人按照客户向 LNG 重卡购买方承诺的保修政策或手册提供质保服务。

三、说明为配合客户使用周转瓶，发行人是否在各销售区域设有固定仓库或人员；如是，请说明各期各仓库数量、位置、对应周转瓶平均库存数量、对应人员以及各期对应成本费用；如否，请说明客户使用周转瓶的具体方法：

为配合客户使用周转瓶，发行人自 2018 年开始在全国范围内根据 LNG 重卡销售情况设置中转库，截至 2020 年 12 月 31 日共设置了五个中转库，均是租用的第三方仓库，且公司未在当地设置固定人员，第三方仓库负责周转瓶的仓储及运输，公司售后服务人员负责远程调度，各区域市场经理定期或不定期至各中转库现场检查、盘点。

1、公司与各中转库均签订仓储物流协议，各中转库协议除仓储及运输单价略有差异外，其他内容基本一致，相关协议主要内容如下：

合作模式	发行人将售后服务用 LNG 气瓶（即周转瓶）批量发送至中转库提供的仓储地，由中转库负责仓储管理，并按照发行人的发货指令，在规定的时间内将 LNG 气瓶或附件送达指定的服务商，并将更换下的气瓶拉回仓储地为发行人进行仓储管理，根据发行人的指令定时将更换下的气瓶协助发行人装车运回发行人厂区。
仓储费	根据仓储地不同，每个运输流程价格 260-360 元/套（气瓶总成）。
完整运输流程	发行人将单只气瓶运至中转库仓储地由中转库卸车、仓储，中转库按指令发送

	气瓶装车运至服务站、更换下的终端用户故障瓶运回至中转库仓储地卸车、仓储为一个完整运输流程。
物流费	根据地域不同，以中转库仓储地为起点，单程 70Km 之内（含 70Km）4.2-5.2 元/ Km，单程 70Km 以上 4.0-5.0 元/ Km（物流费用包含车辆的燃油、保险、交通违章事故、过路费、驾驶员工资及差旅费）。
费用结算依据及周期	根据实际发货量及运输距离按月结算。
仓储地条件	仓储场地为密封式且面积不低于 100m^2,具备防雨、防火、通风等的功能，交通、装卸便利且具有装卸、配送用的工装和车辆。
其他内容	中转库按照发行人要求定时或不定时以报表、图片或实时视频的方式向发行人反馈仓储地库存数量、状态；中转库按周期向发行人核对账务。

2、报告期内，各中转库对应的周转瓶平均库存数量、仓储及运输费用具体如下：

中转库地区	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	周转瓶平均库存数量（台）	仓储及运输费用（万元）	周转瓶平均库存数量（台）	仓储及运输费用（万元）	周转瓶平均库存数量（台）	仓储及运输费用（万元）	周转瓶平均库存数量（台）	仓储及运输费用（万元）
祁县中转库	**175**	**89.21**	402	252.45	585	347.47	280	175.63
滦南中转库	**43**	**6.66**	129	66.84	180	91.35	86	46.12
焦作中转库	**29**	**13.97**	118	64.78	99	52.45	-	-
包头中转库	**34**	**11.11**	81	47.19	139	81.19	75	46.07
酒泉中转库	**35**	**12.16**	35	25.79	17	12.07	-	-
天津中转库	**9**	**2.51**	-	-	-	-	-	-
大同中转库	**11**	**0.95**	-	-	-	-	-	-
成都中转库	**5**	**0.46**	-	-	-	-	-	-
公司厂区仓库	**388**	-	227	-	95	-	243	-
合计	**729**	**137.03**	**992**	**457.05**	**1,115**	**584.53**	**684**	**267.82**

由上表可知，报告期各期，**除公司厂区仓库外，**山西祁县中转库、河北滦南中转库周转瓶平均库存数量较多，这与山西地区、河北地区天然气重卡销售较多相一致。各中转库的仓储费及运费与周转瓶周转次数有关，由此导致周转瓶平均库存数量越多的中转库，其仓储费及运输费也越高。

四、说明发行人与客户之间关于周转瓶使用的约定，报告期内客户周转瓶的使用频率、使用时长是否存在异常，是否存在通过周转瓶调节收入确认时点、输送利益的情形：

（一）说明发行人与客户之间关于周转瓶使用的约定

发行人与终端客户之间并无直接的交易，无关于周转瓶的书面约定，终端客户使用周转瓶源自发行人作为主机厂的 LNG 供气系统供应商，对 LNG 供气系统的保修承诺。

周转瓶仅供终端用户替换故障瓶临时周转使用，此种方式是为了落实与主机厂售后服务的约定，提高售后服务效率和质量的举措。

周转瓶在终端用户使用期间，用户需保证周转瓶未发生人为的外观、质量等损坏，若因终端用户人为原因造成损坏，则相关损失由用户承担。报告期内，公司周转瓶使用过程中不存在发生损毁、灭失的情况。

（二）报告期内客户周转瓶的使用频率、使用时长是否存在异常，是否存在通过周转瓶调节收入确认时点、输送利益的情形

报告期内，周转瓶的使用频率、使用时长情况如下：

单位：次、台

期间	周转次数①	周转瓶平均数量②	使用频率③=①/②	使用时长
2021 年 1-6 月	**807**	**729**	**2.22**	**20-45 天**
2020 年度	2,275	992	2.29	30-50 天
2019 年度	2,617	1115	2.35	40-70 天
2018 年度	1,334	684	1.95	35-65 天

注：为便于比较，2021 年 1-6 月的使用频率已作年化处理，即：使用频率=周转次数/平均数量*2

1、使用频率

报告期内，周转瓶的使用频率较低，主要原因是：（1）周转瓶的使用具有使用时间不确定、应急使用等特点，因此周转瓶的储备量较大；（2）在公司销售订单较多、生产量较大时，售后维修会出现滞后，导致返厂维修时间较长；（3）公司自中转库整车运回故障瓶的时间不固定，若时间较长，则会导致周转瓶使用时间较长，导致使用频率较低。

2019 年、2020 年周转瓶使用频率较 2018 年高，主要原因是自 2018 年开始公司产品销量大幅增加，导致售后维修的次数也相应增加。2020 年及 **2021 年 1-6 月**在周转瓶数量下降的情况下，其使用频率仍有降低，主要原因是：（1）公司产品质量不断提升，使得终端用户气瓶在一定时间内发生故障的概率降低；（2）公司通过改进和新增生产设备，缩短气瓶故障的维修时间。

2、使用时长

由于公司自中转库整车运回故障瓶的时间不固定，且故障瓶回厂维修时间不固定，导致周转瓶的使用时长不固定。2019 年平均使用时长较长，主要原因是 2019 年部分月份订单较为集中、生产压力较大，导致售后维修存在滞后的情形。

综上，报告期内最终用户周转瓶的使用频率、使用时长不存在异常，不存在通过周转瓶调节收入确认时点、输送利益的情形。

五、说明周转瓶是否为发行人自产产品，如是，请说明周转瓶如何影响各期发行人产品产量、产能等计算口径，并结合相关成本构成说明周转瓶单位成本与普通销售商品单位成本是否存在差异：

（一）说明周转瓶是否为发行人自产产品，如是，请说明周转瓶如何影响各期发行人产品产量、产能等计算口径

报告期内新增的周转瓶均是从生产完成的半成品气瓶中或产成品中领用，因此是发行人的自产产品。

发行人在招股说明书“第六节/四/（一）/1、公司产品产能、产量情况”披露公司产品产能、产量情况如下：

“公司产品车载 LNG 供气系统、杜瓦瓶和液氮生物容器均属于低温绝热储运应用装备，所使用的加工设备基本通用，不同类型产品产能存在替代性，因此披露公司产品的总体产能。

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
总产能（台）	**18,750**	36,081	24,960	24,960
总产量（台）	**11,156**	31,073	20,035	12,411
产能利用率	**59.50%**	86.12%	80.27%	49.72%

注：上述产品产量已扣除公司外购车载 LNG 气瓶数量。”

由于报告期内，公司周转瓶大多是气瓶单瓶（指未经过总装工序的半成品气瓶，主要是不含框架、液位计等），因此此处以单瓶口径来阐述周转瓶对产量、产能的影响，具体项目列示如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
总产能（台）	**18,750**	36,081	24,960	24,960
总产量（台）	**11,156**	31,695	17,084	10,577
周转瓶产量（台）	**40**	168	308	554

注 1：上述总产量已扣除公司外购车载 LNG 气瓶数量；

注 2：上述产能、产量统计口径均为单瓶口径；为更明确地分析周转瓶对产量的影响，上述产品不含杜瓦瓶和液氮生物容器产量。

报告期各期，发行人周转瓶产量占总产量的比例分别为 5.24%、1.80%、0.53%和 **0.36%**，周转瓶产量占总产能的比例分别为 2.22%、1.23%、0.47%和 **0.21%**，二者比例

均逐年下降，主要原因是：（1）随着报告期内气瓶销售数量增速逐渐平稳、产品质量提升以及气瓶故障维修时间缩短，周转瓶的需求量逐渐降低；（2）受报告期内油气价差逐渐稳定、政策利好等因素影响，公司销售订单增加带动产量增加；（3）2020 年公司通过改进和新增生产设备，产能得以提升。

（二）结合相关成本构成说明周转瓶单位成本与普通销售商品单位成本是否存在差异

周转瓶的生产工序与普通销售的产品一致，单位成本比较如下：

单位：元

类别	2021 年 1-6 月			2020 年度			2019 年度		2018 年度
	995L	1,000L	1,350L	995L	1,000L	1,350L	995L	1,000L	995L
普通零售单瓶	**12,464.84**	**11,564.34**	**15,775.58**	13,147.74	12,282.80	16,261.87	16,194.86	18,634.04	16,863.02
周转瓶单瓶	**12,066.62**	**11,366.80**	**15,090.01**	13,335.86	10,601.38	15,158.02	14,386.21	15,576.64	16,701.46
普通销售成品	**19,278.91**	**17,425.47**	**22,794.30**	20,243.09	19,301.45	-	24,656.83	-	25,662.54
周转瓶成品	-	**16,229.33**	**22,996.28**	21,496.72	18,766.48	-	24,897.64	-	27,601.51

注：成品指半成品气瓶经过总装工序后的产成品，即 LNG 车载供气系统总成，包括框架、保护圈、液位计、水浴汽化器等。

周转瓶和普通销售商品的成本均由材料成本、人工成本、制造费用构成。

2021 年 1-6 月，除 1,000L 周转瓶成品与普通销售成品单位成本差异较大外，其余规格型号差异均不大。1,000L 周转瓶成品与普通销售成品单位成本差异主要系部分普通销售成品带增压系统以及框架材质成本较高。

2020 年，1,000L 周转瓶成品与普通销售成品单位成本差异不大，差异主要系框架的材质及结构的不同所致。995L 普通零售单瓶和成品单位成本均分别低于周转瓶单瓶和产品，主要原因是本年 995L 普通零售瓶及周转瓶产量均较少，生产月份不同对单位成本影响较大。周转瓶单瓶和产品主要在 2020 年 4 月份之前生产，而普通零售单瓶和成品主要在 5-12 月份生产，数量占比在 70%左右，受 5-12 月份材料成本下降及产量较高影响，单位成本较低。1,000L 及 1,350L 普通零售单瓶单位成本高于周转瓶单瓶，主要原因是本年周转瓶单瓶主要在 5 月份生产，从全年来看 5 月份整体产量较高，相应周转瓶分摊的人工及制造费用较少。

2019 年，周转瓶成品与普通销售成品单位成本差异不大，差异主要系框架的材质及结构不同所致。普通零售单瓶成本高于周转瓶单瓶单位成本，主要原因是：（1）本年周转瓶单瓶主要在上半年（特别是 4、6 月份）生产，上半年产量较低，相应周转瓶分摊的人工及制造费用较多；（2）普通零售单瓶成本含有部分外购瓶成本，外购成本较自产成本高。

2018 年，普通零售单瓶与周转瓶单瓶单位成本差异不大。普通销售成品的单位成本低于周转瓶成品，主要系生产时间不同所致。周转瓶成品大部分在 2018 年上半年（特别是 1-5 月份）生产，普通销售成品大部分在下半年（特别是四季度）生产，上半年产量相对较少，分摊的人工及制造费用较多。2018 年分阶段列示的单位成本如下：

项目	类别	2018 年 1-5 月	2018 年 6-12 月
		995L	995L
单位成本（元/台）	普通销售成品	27,992.28	25,629.84
	周转瓶成品	28,483.59	25,412.65

由上表可知，2018 年分阶段的普通销售成品与周转瓶成品单位成本差异不大，差异主要系框架的材质及结构所致。

六、结合报告期内周转瓶的平均使用寿命说明发行人按照 5 年摊销相关费用是否谨慎合理：

根据 2014 年 9 月 5 日中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局颁布的 TSG R0006-2014《气瓶安全技术监察规程》及 2021 年 1 月 4 日国家市场监督管理总局颁布的 TSG 23-2021《气瓶安全技术规程》规定气瓶设计使用年限在 8 年以上。公司综合车载 LNG 供气系统更新换代速度以及运输工具折旧年限 5 年等原因，参考同行业可比公司 H 股上市公司京城机电，基于谨慎性及一致性原则，确定周转瓶摊销年限为 5 年。

综上，报告期内发行人按照 5 年摊销周转瓶相关费用是谨慎、合理的。

七、对比长春致远等其他可比公司，说明发行人周转瓶的经营模式、制度安排、会计处理等是否存在显著差异，是否符合行业惯例：

（一）周转瓶经营模式及制度安排

公司周转瓶的经营模式、制度安排参见本回复之“问题 17/二/（一）结合报告期各期发行人向不同地区不同客户销售产品的种类差异，说明发行人如何调度安排周转瓶的布置，以何种方式（订单、客户或地区）统筹安排”。

同行业可比公司均未披露周转瓶的经营模式及制度安排。

（二）周转瓶会计处理

公司周转瓶不属于生产过程中的消耗品，不属于存货的周转材料，亦不属于固定资产的范畴，公司将其作为长期待摊费用进行归集核算，以售后部门初次领用日期作为长期待摊费用的摊销起始日期，以领用产品的成本作为摊销的初始金额，摊销 5 年，每月摊销费用金额冲减预计负债-产品质量保证金。

同行业长春致远未公开披露周转瓶的相关信息；同行业上市公司京城机电设周转瓶在长期待摊费用核算，系为提高售后服务质量在客户使用过程中气瓶送厂维修时为客户提供备用气瓶，摊销年限 5 年，相关处理同公司一致。

八、中介机构核查意见

（一）针对上述事项，保荐机构履行了以下核查程序：

1、访谈发行人生产人员，了解周转瓶的形态、规格、参数、使用方式是否与发行人主营产品一致；

2、访谈发行人售后服务人员，了解发行人如何调度安排周转瓶的布置，以何种方式统筹安排；获取发行人周转瓶登记台账，查阅报告期各仓库数量、位置、对应周转瓶平均库存数量，核查周转瓶的使用频率、使用时长是否存在异常；获取周转瓶仓储费用明细账，核查相关费用是否真实完整；

3、访谈发行人销售人员，了解发行人与各客户或终端客户关于周转瓶的使用、权利义务等各项约定；

4、获取周转瓶成本明细账，核实相关成本构成以及单位成本与普通销售商品单位成本是否存在差异；

5、查询资料 TSG R0006-2014《气瓶安全技术监察规程》、TSG 23-2021《气瓶安全技术规程》，了解气瓶设计使用年限；

6、获取发行人气瓶售后服务全流程管理制度；了解发行人对于周转瓶的会计核算方式、摊销年限，获取同行业可比公司长春致远、京城机电关于周转瓶的处理方式，分析是否与发行人的会计方式存在明显差异。

（二）经核查，保荐机构认为：

1、报告期内发行人周转瓶的形态、规格、参数、使用方式与发行人主营产品一致，对车载 LNG 供气系统气瓶存在替代作用；

2、报告期各期发行人根据天然气整车向终端客户销售的地区分布来统筹安排和调度周转瓶；发行人与各客户销售合同中仅约定按照客户与重卡购买方的保修政策或手册提供质保服务，不存在关于周转瓶的权利义务约定；

3、为配合客户使用周转瓶，发行人在外地设置五个中转库，均是向第三租赁的仓库，由第三方仓库管理人员负责仓储及运输，公司人员仅负责远程调度和管理；

4、报告期内终端客户周转瓶的使用频率、使用时长不存在异常，不存在通过周转瓶调节收入确认时点、输送利益的情形；

5、周转瓶为发行人自产产品，其领用量已包含在各期发行人产品产量、产能等计算口径中，相关成本构成及单位成本与普通销售商品单位成本不存在差异；

6、周转瓶按照 5 年摊销相关费用谨慎且合理；同行业长春致远未公开周转瓶相关信息，同行业京城机电设长期待摊费用-周转瓶，摊销年限 5 年，相关处理同发行人一致，符合行业惯例。

九、说明对发行人周转瓶业务的核查方法、核查范围及核查结论

（一）发行人周转瓶业务的核查方法

为核查发行人周转瓶业务，保荐机构和申报会计师分别采取以下方法进行了核查：

1、通过访谈及查阅内控制度，了解发行人关于周转瓶的运转、布置以及关键控制点；

2、通过穿行测试、细节测试和分析测试等方法核查发行人周转瓶运转的真实性、合理性及相关费用、摊销发生和变动的真实性、完整性；

3、通过期末监盘，核查中转库及周转瓶的真实情况。

（二）发行人周转瓶业务的核查过程或范围

1、通过访谈及查阅内控制度，了解发行人关于周转瓶的运转、布置以及关键控制点

访谈售后服务部门业务负责人，了解主机厂与 LNG 重卡终端用户之间的保修政策或手册；了解发行人如何统筹安排周转瓶的布置、周转瓶的运转以及周转瓶与售后服务的具体关系；了解发行人售后服务部门人员的工作内容、与各中转库之间的关系以及对各中转库的管理。

获取发行人与售后服务有关的内控制度，了解各项售后服务的流程以及对周转瓶使用的控制，记录对周转瓶以及各项费用的关键控制点。

2、通过细节测试、穿行测试和分析测试等方法核查发行人周转瓶运转的真实性、合理性及相关费用、摊销发生和变动的真实性、完整性

（1）获取报告期各期新增周转瓶明细表，核查 OA 申请单、售后部门领用周转瓶出库单，匹配周转瓶领用时间、型号、数量等，核查比例达到 100%；

（2）获取发行人售后服务 400 台账，查看各项记录是否完整，查看气瓶故障发生时间、周转瓶发出时间、故障瓶维修时间等的合理性；按照报告期内各月份维修数量的分布情况，分别抽取公司周转瓶出库 OA 申请单、中转库周转瓶出库单、服务站维修服务处理单、故障瓶维修完成出库单等，检查各项审批是否完整、签字盖章情况以及与 400 台账是否匹配；

（3）结合发行人周转瓶相关的内控流程，取得服务站维修售后服务合作协议、中转库仓储物流协议、周转瓶出库 OA 申请单、中转库周转瓶出库单、服务站维修服务处理单、故障瓶维修完成出库单、物流运输单、售后服务费凭证等，执行穿行测试；

（4）获取客户满意度与售后服务及时率报表，核查发行人整体回访率以及相关业务是否真实；

（5）对周转瓶减少的情况核查其审批单，并与周转瓶台账进行核对；

（6）比较各年度周转瓶数量的变化情况，分析是否与 LNG 气瓶销量情况匹配，若不匹配则分析相关原因；

（7）获取周转瓶摊销测试明细，重新计算摊销的准确性。

3、通过期末监盘，核查中转库及周转瓶的真实情况

获取报告期各期末周转瓶的型号、数量以及存放地点明细，保荐机构和申报会计师执行实地监盘程序。监盘过程中，保荐机构和申报会计师对发行人厂区、中转库等地周转瓶数量监盘，确认与周转瓶台账核对无误。同时，重点查看中转库的仓库条件、保管情况以及各项台账，并查看周转瓶的存在状态、是否损坏等情形。报告期各期，监盘比例达到 100%。

（三）发行人周转瓶业务的核查结论

经核查，发行人周转瓶相关业务内部控制规范，各环节记录完整。周转瓶相关业务的开展与运转均与实际经营相符，相关费用及摊销真实、准确，不存在异常发生的费用事项。

问题 18、关于售后服务

首轮问询回复显示：

（1）报告期各期，发行人售后服务费金额分别为 720.91 万元、1,760.21 万元、1,479.32 万元，其中主要为真空失效导致的售后服务费。

（2）发行人产品质量保证金计提比例与同行业不存在重大差异，各期经主机厂上线确认的产品合格率分别为 99.97%、99.99%、99.98%。

请发行人：

（1）说明报告期内发行人在披露的产品合格率较高、且存在周转瓶使用的情形下，仍存在较大金额售后服务费的原因及合理性，是否符合发行人产品特点及行业特征；售后服务费占比情况与长春致远等可比公司的差异，发行人产品是否存在未经披露的使用缺陷。

（2）说明真空失效的具体原理，以及发行人对此的技术改进情况；报告期内是否存在因各类产品故障或瑕疵导致的安全事故或销售纠纷。

（3）说明报告期内各类售后服务费是否均存在真实准确的用途、原始凭证及客户确认单据；是否存在以售后服务费名目垫付其他成本费用的情形。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、说明报告期内发行人在披露的产品合格率较高、且存在周转瓶使用的情形下，仍存在较大金额售后服务费的原因及合理性，是否符合发行人产品特点及行业特征；售后服务费占比情况与长春致远等可比公司的差异，发行人产品是否存在未经披露的使用缺陷：

（一）说明报告期内发行人在披露的产品合格率较高、且存在周转瓶使用的情形下，仍存在较大金额售后服务费的原因及合理性，是否符合发行人产品特点及行业特征

报告期内，公司售后服务费发生原因主要有安全阀漏气、液位计显示异常及框架开裂等常规维修问题以及车载 LNG 供气系统真空失效等。因周转瓶摊销费归属于整体售后维修，无法具体分摊至具体维修项目。为便于列示和分析，周转瓶摊销费按常规维修和真空失效发生金额占比模拟分摊至两个项目中。周转瓶摊销费模拟分摊后，公司售后服务费分项目情况如下：

单位：台、万元

期间	常规维修		真空失效		合计	
	数量	金额	数量	金额	数量	金额
2021 年 1-6 月	**3,795**	**282.35**	**807**	**555.00**	**4,602**	**837.35**
2020 年度	7,135	565.64	2,275	1,370.14	9,410	1,935.78
2019 年度	5,621	385.97	2,617	1,874.27	8,238	2,260.24
2018 年度	3,892	259.94	1,334	805.81	5,226	1,065.75

从上表可以看出，公司实际发生的售后服务费主要是产品真空失效所致。理论上 LNG 气瓶可以做到永久保持真空，但是在实际生产中以目前的技术手段，无法做到永久保持真空，只能通过优化工艺和改进技术来延长真空失效的时间。由于真空失效是在整车使用过程中缓慢发生的，所以即使出厂检验合格，真空失效情况依然会出现。气瓶真空失效后所发生的售后维修流程及费用情况参见本回复之“问题 18/三/说明报告期内各类售后服务费是否均存在真实准确的用途、原始凭证及客户确认单据；是否存在以售后服务费名目垫付其他成本费用的情形”。

目前，真空失效是每个车载 LNG 供气系统制造企业均存在的问题，因此各气瓶制造企业均存在因真空失效导致的售后维修。此外，公司周转瓶的运输、摊销均会产生相关费用，该类费用按照会计准则规定计入实际发生的售后服务费。

综上，报告期内发行人在披露的产品合格率较高、且存在周转瓶使用的情形下，仍存在较大金额售后服务费是合理的，符合发行人的产品特点及行业特征。

（二）售后服务费占比情况与长春致远等可比公司的差异，发行人产品是否存在未经披露的使用缺陷

报告期内，发行人售后服务费占主营业务收入比例情况与长春致远对比如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
公司	2.37%	3.62%	3.01%
长春致远	1.37%	1.49%	0.87%

注：2021 年 1-6 月长春致远未披露售后服务费情况

公司 2018 年、2019 年售后服务费均高于长春致远，主要原因是：（1）2019 年及 2018 年维修的气瓶主要是 2017 年及 2018 年销售的气瓶，而公司这两年销售的气瓶总量高于长春致远，特别是 2017 年销售的气瓶数量远高于长春致远，导致公司发生维修的气瓶数量也相应较多；（2）报告期内长春致远快速发展，业务规模和主营业务收入增

长速度高于公司。因此，公司售后服务费占主营业务收入比例高于长春致远是合理的，发行人产品不存在未经披露的使用缺陷。

二、说明真空失效的具体原理，以及发行人对此的技术改进情况；报告期内是否存在因各类产品故障或瑕疵导致的安全事故或销售纠纷：

（一）说明真空失效的具体原理，以及发行人对此的技术改进情况

真空失效的主要原理是瓶体无法保证绝对密闭和瓶体内材料放气，具体分析及改进措施如下：

（1）任何固体材料都会或多或少地渗透过气体，造成真空失效。对车载 LNG 供应系统而言，容易产生气体泄漏的部位有：1）法兰及接头的密封面，法兰及其他接头的密封部位一般采用橡胶聚四氟乙烯或金属密封圈，由于经常拆卸，可能造成表面划伤、夹渣、压偏甚至老化裂纹失去弹性，因而容易产生泄露；2）动密封部位，在旋转或往复运动的动密封中，由于摩擦会使得密封圈磨损，加之真空脂的侵蚀，密封圈变质导致密封性能变差；3）环缝特别是接头和交叉部位，焊接工艺、焊接人员操作的稳定性都可能会使焊接质量下降，特别是焊缝的起弧、收弧、接头部位，由于温度控制不稳定容易产生泄露；4）受高低温冲击的部位，气瓶在工作中反复受到高低温的冲击部位，由于热胀冷缩会出现拉裂现象，从而导致泄漏；5）出现应力集中的部位；气瓶的某些部位如壁厚差异较大部位、冷弯曲部位，应力集中都容易产生裂纹导致泄漏。

技术改进措施：1）优化焊接工艺，控制焊接速度、气体流量，明确起弧位置及收弧位置等；2）工艺上优化抽真空时泵组的开启顺序及精确压力要求，以防止绝热纸杂质进入阀芯；3）更改工艺管结构设计，从设计上消除工艺管存在的应力，并且在过程中增加对工艺管的防护；4）更改阀芯样式，加大阀芯 O 型圈压缩比,减轻振动颠簸的影响。

（2）材料放气是真空系统中的主要气源，一方面瓶体内的材料在熔炼与铸造过程中，空气中的氢、氮和碳等的氧化物会不同程度的熔于材料之中；另一方面材料存放在大气环境中时，表面会吸附大量气体。当这些材料在真空系统中存放时，熔于材料内部与吸附在材料表面的气体就会解吸，产生放气，从而破坏真空。

技术改进措施：1）气瓶抽真空设备由内加热设备更改为内外加热设备，加速材料中的气体解吸速度，将材料中的气体提前进行释放，从而延长气瓶的真空时间；2）绝热材料在真空环境下保存，防止材料在大气环境下吸附气体。

（二）报告期内是否存在因各类产品故障或瑕疵导致的安全事故或销售纠纷

通过访谈发行人售后服务人员，查询相关售后记录以及公司诉讼情况，确认报告期内发行人不存在因各类产品故障或瑕疵导致的安全事故或销售纠纷。

三、说明报告期内各类售后服务费是否均存在真实准确的用途、原始凭证及客户确认单据；是否存在以售后服务费名目垫付其他成本费用的情形：

（一）发行人售后服务流程及相关内控制度

根据主机厂售后服务约定，公司车载 LNG 供气系统的质保期限通常为自购买之日（行驶证日期或购车发票日期）起真空度保修两年，其余保修一年，若产品在维修期内出现质量问题，终端消费者可以享受维保服务。终端 LNG 重卡消费者车载 LNG 供气系统出现故障后有两种维修渠道：

（1）发行人合作维修服务站。针对车载 LNG 供气系统的售后维修，发行人未自行设立维修站，而是采取与外部具有维修资质的服务站合作的方式。当终端 LNG 重卡消费者车载 LNG 供气系统出现故障后，消费者既可拨打公司 400 客服反馈故障，也可至发行人委托的服务站反馈故障，再由服务站将经检测后的故障反馈到公司 400 客服处。公司客服将故障记录至 400 售后服务台账后，联系相关区域的市场经理、质量工程师、服务科长共同收集故障信息，如故障视频、照片、检测数据、气瓶瓶号等，并进行故障判定，如判定故障原因为发行人气瓶质量问题且在质保期内，则发行人委托合作服务站为消费者车辆气瓶提供免费维修服务。根据故障情况，维修服务分为服务站维修与返厂维修两种。

1）对于气瓶真空失效等需返厂维修，相关情况参见本回复“问题 17/二/（一）/3/（1）终端消费者通过发行人合作的维修服务站维修车载 LNG 供气系统的情况”。

2）对于仅需简单维修或更换零部件等不需返厂的，由服务站负责维修更换。售后服务部根据市场需求向各服务站或中转库派送零部件，并登记零部件出库台账。零部件出库后通过快递发运，收件方收货确认后返回收件签收单。服务站完成维修或更换零部件后，填写服务处理单，按月向公司结算相关费用。同时，次月 10 日前向公司退回更换下的零部件旧件，由售后服务部统一收集汇总并登记后，由质量部进行旧件判定，若判定后确认是供应商质量问题，则由质量部和采购部向供应商发起索赔流程。

终端 LNG 重卡用户气瓶故障维修完成后，400 客服专员需对用户进行回访，回访用户的服务满意度，并确认用户服务的真实性以及服务过程是否符合公司的各项规章制度，

输出客户满意度与售后服务及时率报表。

中转库周转瓶实施月度盘点制度，每月月末市场服务经理联合财务部对各中转库进行实物盘点，将盘点表与周转瓶明细账核对，做到账实相符。发行人建立 400 售后服务台账，记录服务站维修车载 LNG 供气系统的数量和费用以及中转库的仓储、运输费。每月财务部门与服务站和中转库就维修费和仓储、运输费对账，对方签字确认后开立增值税专用发票。

（2）主机厂 4S 店及其合作服务站。部分消费者在车载 LNG 供气系统出现故障后会选择到主机厂 4S 店或主机厂合作服务商进行维修，维修完成后，若故障由发行人产品质量引起，经发行人认可后，则相关费用由发行人进行索赔。发行人销售人员收到主机厂相关文件后上传公司 OA 系统，由负责人进行审批，审批通过后主机厂开立维修费发票 ，并由财务部计提三包费用，每月末与主机厂对账后扣减对应应收账款。相关具体情况介绍参见本回复“问题 17/二/（一）/3/（2）终端消费者通过主机厂 4S 店或其合作服务商维修车载 LNG 供气系统的情况”。

（二）发行人各类别售后服务费具体情况

发行人报告期内各类售后服务费明细如下：

单位：万元

明细项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
维修服务费	**406.69**	521.92	718.05	296.94
供应商质量考核	**-317.29**	-492.78	-379.42	-118.53
返修摊销费用	**332.52**	832.76	779.37	425.69
材料费	**224.73**	591.52	524.78	182.06
仓储及运输费	**186.96**	457.06	584.53	267.82
其他	**3.75**	25.30	32.93	11.77
合计	**837.35**	**1,935.78**	**2,260.24**	**1065.75**

1、维修服务费。与发行人合作的维修服务商在每次完成维修或更换服务后，均需按照约定的服务费用结算标准填写售后服务处理单，按月向公司结算费用。发行人通过建立 400 售后服务台账，记录服务站维修车载 LNG 供气系统的数量及费用。每月财务部门与服务站就维修费对账，对方核对无误签字确认后开立增值税专用发票。

2、供应商质量考核。发行人车载 LNG 供气系统发生故障原因既包括生产工艺，也包括零部件质量问题。对于供应商不合格零部件导致车载 LNG 供气系统故障的三包费支

出，发行人对供应商进行质量问题考核。

对于三包退回的损坏配件和返修气瓶，发行人售后部和质量保障部对损坏配件和故障气瓶维修解剖后出具分析报告，每月底质量部汇总“质量鉴定及维修追踪台账”并出具“质量追责表”，对责任进行判断后，由质量部牵头对不合格零部件造成的损失进行金额核算，核算完成后由采购管理员对接供应商进行确认，供应商对该索赔金额确认后，需同步提供对应索赔金额的收据，经采购部确认、相关部门审批后，冲减供应商应付金额。同时将向供应商索赔的金额直接冲减三包费。报告期内发行人有完整的“供应商质量考核台账”、OA 系统下达的质量考核通知、供应商签字的收据等。

发行人为提高产品质量，减少质保期间车载 LNG 供气系统返修次数，从 2020 年开始加大对供应商的考核力度，敦促供应商质量提升，对供应商质量索赔次数由 2019 年 369 次提高到 2020 年 401 次，索赔金额由 379.42 万元上升到 492.78 元。

3、材料费为售后维修故障瓶领用的材料，包括邮寄到服务站和车间直接领用的零部件、重新抽真空领用的试剂。

4、返厂故障瓶在生产车间进行维修和抽真空，由此产生的制造费用划分到售后费用核算。

公司将周转瓶在“长期待摊费用”科目归集核算，以售后部门初次领用日期作为长期待摊费用的摊销起始日期，以领用产品的成本作为摊销的初始金额，摊销 5 年，每月摊销费用金额冲减预计负债-产品质量保证金。

报告期内发行人售后部门分摊的车间制造费用以及周转瓶的摊销费用如下表：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
返修分摊的车间制造费用	**163.99**	376.30	279.48	80.85
周转瓶摊销	**168.53**	456.46	499.89	344.84
返修摊销费用合计	**332.52**	**832.76**	**779.37**	**425.69**

报告期内发行人有完整的售后制造费用计算分摊表、长期待摊费用摊销计算表。

5、仓储费为中转库提供仓储服务而收取的费用。运费主要包括两部分，一是公司厂区售后仓库与祁县、滦南、酒泉、焦作、包头等售后中转库之间往返的运费，该部分运输方式为集中发运，平均运送 LNG 单瓶数量为 20-35 台/车；二是售后中转库与维修服务站之间往返的运费，由于维修服务站比较分散，该部分运输方式多为单个运输，单位运费标准为 4-5 元/公里，运输费用为实际运送里程乘以单价。**2019 年起运费呈下降**

趋势，主要是因为 2019 年起三包服务期内的真空失效瓶数减少，相应的周转瓶和返修瓶运送次数减少。

综上，报告期内，发行人整个售后维修过程内部控制规范，各环节记录完整。各类售后服务费均存在真实准确的用途、原始凭证及客户确认单据，不存在以售后服务费名目垫付其他成本费用的情形。

四、中介机构核查意见

（一）针对上述事项，保荐机构履行了以下核查程序：

1、查阅发行人售后维修费明细账，获取发行人与主要维修服务站的售后服务协议，核查维修类型、维修次数、维修费用之间的匹配关系；访谈财务总监，了解售后服务费发生额较大的原因，分析与长春致远存在较大差异的原因；

2、获取报告期内发行人售后维修领用原材料的出库单、售后瓶调拨出库单，核查发行人领用原材料数量和金额，查阅发行人邮寄快递底单，与售后维修明细账核对；

查阅制造费用计算分摊表，复核售后维修工时，计算制造费用分摊比例和金额是否准确，分析制造费用金额与售后瓶维修次数增长变动关系；

获取主机厂“质量考核单”“考核说明”等文件，检查主机厂考核明细金额与开具维修费发票金额是否一致，复核发行人账面金额和费用期间是否与主机厂考核文件相符；

访谈品质保障部经理，了解对供应商质量考核流程和考核金额计算依据，复核质量检查台账，抽取供应商收据检查与账面金额是否一致；

查阅发行人运输费用明细账，获取发行人与主要运输服务提供商的运输服务协议；核查发货次数、发货数量、售后返厂数量、运输费用的匹配关系，分析运输费的变动情况，抽查运输费发票、发货签收单等单据；

3、获取售后周转库仓储与运输服务协议，检查售后周转库返修瓶和周转瓶收发存台账，结合运输数量、返修数量分析售后周转库库存气瓶数量的变动情况，复核计算中转库费，与账面金额和发票金额核对；

4、获取报告期内发行人售后服务明细，核查实际售后服务费发生额与计提金额是否存在较大差异；

5、访谈发行人生产人员及技术人员，了解真空失效的原理、具体原因及改进措施；访谈发行人生产人员及技术人员，了解真空失效的原理、具体原因及改进措施；访谈发行人售后服务人员，查询相关售后记录以及公司诉讼情况，核实是否存在因各类产品故

障或瑕疵导致的安全事故或销售纠纷。

（二）经核查，保荐机构认为：

1、报告期内发行人各类售后服务费均存在真实准确的用途、原始凭证及客户确认单据；报告期内发行人不存在以售后服务费名目垫付其他成本费用的情形；

2、由于真空失效是在整车使用过程中发生的，即发生在整车合格检验之后，且周转瓶的运输、摊销均会产生相关费用，因此报告期内发行人在披露的产品合格率较高、且存在周转瓶使用的情形下，仍存在较大金额售后服务费是合理的，符合发行人的产品特点及行业特征；报告期内，售后服务费与长春致远相比差异较大具有合理性，发行人产品不存在未经披露的使用缺陷；

3、真空失效的主要原理是瓶体无法保证绝对密闭以及瓶体内材料放气，公司已对此采取优化生产工艺、优化结构设计、优化材料等措施；报告期内不存在因各类产品故障或瑕疵导致的安全事故或销售纠纷。

问题 19、关于银行承兑汇票

首轮问询回复显示：

（1）报告期内发行人关于银行承兑汇票的背书转让终止确认金额分别为 7,086.85 万元、11,982.56 万元、10,183.29 万元，贴现终止确认金额分别为 3,819.24 万元、17,666.04 万元、33,309.89 万元。

（2）2020 年 2 月发行人向鞍山百达世纪网络科技有限公司进行票据贴现，属于非金融企业之间的资金融通行为。中国人民银行潍坊市中心支行于 2020 年 6 月 19 日出具《复函》，自 2017 年 1 月 1 日至 2020 年 6 月 18 日期间，其未对发行人及其子公司实施过行政处罚。

请发行人：

（1）说明各期发行人背书转让且终止确认的银行承兑汇票按承兑人口径统计的金额明细情况，是否属于承兑人信用等级较高、票据被追索的风险较低的票据，发行人相关处理是否符合《企业会计准则》规定，是否谨慎合理。

（2）说明各期发行人贴现并终止确认的银行承兑汇票是否存在到期不能兑付导致发行人被追索的情形。

（3）说明 2020 年 6 月 18 日至本轮问询回复日，发行人关于票据贴现、背书转让

等各类处理是否符合相关法律规定。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，请发行人律师对问题（3）发表明确意见。

回复：

一、说明各期发行人背书转让且终止确认的银行承兑汇票按承兑人口径统计的金额明细情况，是否属于承兑人信用等级较高、票据被追索的风险较低的票据，发行人相关处理是否符合《企业会计准则》规定，是否谨慎合理：

（一）各期发行人背书转让且终止确认的银行承兑汇票按承兑人口径统计的金额明细情况，是否属于承兑人信用等级较高、票据被追索的风险较低的票据

根据《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》及相关应用指南，并参考《上市公司执行企业会计准则案例解析（2019）》等，公司依据谨慎性原则，对银行承兑汇票承兑人的信用等级进行了划分，信用等级较高、票据被追索的风险较低的应收票据承兑人包括 6 家大型商业银行（中国银行、中国农业银行、中国建设银行、中国工商银行、中国邮政储蓄银行、交通银行）和 9 家上市股份制商业银行（招商银行、浦发银行、中信银行、中国光大银行、华夏银行、中国民生银行、平安银行、兴业银行、浙商银行）；信用等级一般的应收票据承兑人为其他商业银行和财务公司。

报告期各期，按承兑人口径统计的背书转让且终止确认的银行承兑汇票金额明细情况如下：

单位：万元

承兑人	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年 1-6 月	信用等级
中国银行	365.27	194.08	389.09	**50.00**	较高
中国工商银行	41.40	48.30	13.00	**94.00**	
中国光大银行	133.00	113.00	-	**-**	
中国建设银行	10.00	264.22	170.00	**-**	
中国民生银行	158.00	41.00	1.32	**-**	
中国农业银行	14.00	340.00	338.94	**108.80**	
中国邮政储蓄银行	20.00	21.06	-	**-**	
中信银行	98.69	158.01	31.00	**119.00**	
浙商银行	116.47	1,546.84	1.00	**581.34**	
浦发银行	192.63	40.47	41.15	**51.47**	
平安银行	30.00	-	117.00	**-**	
交通银行	65.00	-	32.02	**227.00**	

招商银行	128.67	208.45	49.00	-	
华夏银行	473.00	291.83	37.00	-	
兴业银行	180.64	972.00	68.00	186.00	
小计	**2,026.77**	**4,239.26**	**1,288.52**	**1,417.61**	
安庆农村商业银行	20	-	-	-	一般
鞍钢集团财务有限责任公司	8.12	-	-	-	
北京银行	-	100	-	-	
渤海银行	8.5	-	-	-	
沧州银行	5	-	66	-	
朝阳银行	105	30	-	-	
成都银行	100	-	-	-	
承德银行	-	20	-	-	
东营银行	-	500	-	-	
阜新银行	-	115	10	-	
富滇银行	-	50	-	-	
广东华兴银行	-	60	-	-	
广发银行	10	310	-	20.00	
广州银行	3.15	-	-	-	
贵阳银行	-	1,000.00	-	-	
贵州花溪农村商业银行	950	-	-	-	
国民银行	7.45	-	-	-	
韩亚银行	-	300	100	-	
杭州联合农村商业银行	10	-	-	-	
杭州联合银行	200	-	-	-	
杭州银行	99	-	10	-	
湖北银行	2	-	-	-	
淮南淮河农村商业银行	-	3	-	-	
徽商银行	-	10	-	-	
济宁银行	-	10	-	-	
嘉兴银行	5	-	-	-	
江苏常熟农村商业银行	10	-	-	-	
江苏丹阳农村商业银行	3	-	-	-	
江苏海安农村商业银行	-	50	-	-	

江苏江南农村商业银行	14	2	-	-	
江苏靖江农村商业银行	21.56	-	-	-	
江苏银行	10	500	170	-	
焦作中旅银行	-	200	215	-	
锦州银行	20	215	-	-	
晋商银行	5	-	-	-	
晋中银行	20	-	-	-	
连云港东方农村商业银行	30	-	-	-	
辽宁沈抚农村商业银行	500	-	-	-	
辽宁兴城农村商业银行	-	200	-	-	
柳州银行	-	59.2	-	-	
洛阳农村商业银行	100	-	-	-	
洛阳银行	100	-	19.12	-	
美的集团财务有限公司	13.01	-	-	-	
南京银行	-	5	-	-	
内蒙古银行	170	278.33	215.55	-	
宁波通商银行	-	300	1,120.00	-	
宁波银行	6.62	-	7	-	
宁夏银行	10	-	100	-	
攀枝花商业银行	200	-	-	-	
齐鲁银行	-	20	-	-	
青岛银行	7	22.28	-	-	
日照银行	-	500	-	-	
山东博兴农村商业银行	100	-	-	-	
山东临沂兰山农村商业银行	-	30	-	-	
山东临沂罗庄农村商业银行	-	5	-	-	
陕西韩城农村商业银行	300	-	-	-	
四川天府银行	-	300	100	-	
苏州银行	100	-	-	-	
太仓农村商业银行	5	-	-	-	
潍坊银行	50	-	-	-	
乌海银行	-	21	-	-	

乌鲁木齐银行	-	100	100	-	
吴江农村商业银行	5	-	-	-	
西安银行	-	50	-	-	
新疆天山农村商业银行	-	100	-	-	
阳泉市商业银行	700	-	-	-	
尧都农商银行营业部	20	-	-	-	
营口农村商业银行	-	50	-	-	
营口融生农村商业银行	200	-	-	-	
营口银行	360	30	23	-	
张家口银行	100	-	-	-	
长安银行	-	600	-	-	
浙江泰隆商业银行	-	5	-	-	
浙江新昌农村商业银行	-	3	-	-	
浙江玉环农商银行	-	5	-	-	
郑州银行	50	-	50	50.00	
中国重汽财务有限公司	173.66	1,502.24	1,621.70	139.94	
中远银行	-	72.24	-	-	
重庆三峡银行	20	-	-	-	
珠海华润银行	3	-	-	-	
邹平青隆村镇银行	-	10	-	-	
鞍山银行	-	-	8	-	
达州银行	-	-	100	-	
德州银行	-	-	50	-	
鄂尔多斯银行	-	-	311.21	-	
甘肃银行	-	-	990	100.00	
广东南粤银行	-	-	100	-	
哈尔滨银行	-	-	960	-	
哈密市商业银行	-	-	20	-	
海尔集团财务有限责任公司	-	-	33.68	-	
河北银行	-	-	300	-	
恒丰银行	-	-	10	-	
晋城银行	-	-	193.5	-	
库尔勒银行	-	-	10	-	

宁波东海银行	-	-	10	-	
平顶山银行	-	-	100	-	
厦门国际银行	-	-	400	-	
盛京银行	-	-	960	-	
遂宁银行	-	-	60	-	
天津滨海农村商业银行	100	-	40	-	
天津金城银行	-	-	50	-	
营口沿海银行	-	-	10	-	
枣庄银行	-	-	50	-	
长城华西银行	-	-	50	-	
浙江民泰商业银行	-	-	45	-	
中原银行	-	-	96	-	
自贡银行	-	-	10	-	
衡水银行				**20.00**	
绍兴银行				**20.00**	
小计	**5,060.07**	**7,743.29**	**8,894.76**	**349.94**	
总计	**7,086.85**	**11,982.56**	**10,183.29**	**1,767.55**	

报告期内，承兑人信用等级较高、票据被追索的风险较低的银行承兑汇票 2,026.77 万元、4,239.26 万元、1,288.52 万元、**1,417.61 万元**，该部分银行承兑汇票在背书转让时即终止确认；承兑人信用等级一般、票据被追索的风险较高的银行承兑汇票 5,060.07 万元、7,743.29 万元、8,894.76 万元、**349.94 万元**，该部分银行承兑汇票一般在背书转让且到期兑付时终止确认，虽然 2018 年发行人存在 2,233.87 万元的信用等级一般的银行承兑汇票背书转让未到期兑付便终止确认的情况，但该部分银行承兑汇票已于 2019 年到期兑付。

（二）发行人相关处理是否符合《企业会计准则》规定，是否谨慎合理

发行人对当期背书转让的银行承兑汇票处理如下：一是当期背书转让且承兑到期的银行承兑汇票终止确认；二是当期背书转让且未到期的银行承兑汇票，2018 年末公司对当期已背书尚未到期的银行承兑汇票终止确认；2019 年末、2020 年末**及 2021 年 6 月末**公司实行新金融工具准则，按承兑人信用等级判断，对于承兑人信用等级较高、票据被追索的风险较低的银行承兑汇票，背书转让时终止确认；对于承兑人信用等级一般、票据被追索的风险较高的银行承兑汇票，背书转让未终止确认，将未终止确认的银行承

兑汇票列示在“其他流动负债”。

发行人关于银行承兑汇票的会计处理符合《企业会计准则》规定、谨慎合理。

二、说明各期发行人贴现并终止确认的银行承兑汇票是否存在到期不能兑付导致发行人被追索的情形：

报告期各期，发行人已贴现并终止确认的银行承兑汇票情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
已贴现并终止确认的银行承兑汇票	13,019.83	33,309.89	17,666.04	3,819.24
截至 2021 年 8 月 31 日到期兑付情况	9,102.33	33,309.89	17,666.04	3,819.24

如上表统计数据所示，发行人已贴现并终止确认的银行承兑汇票基本已到期兑付，不存在未能到期兑付导致被追索的情形。

截至 2021 年 8 月 31 日，已贴现并终止确认但未到期的银行承兑汇票情况如下：

单位：万元

承兑人	金额
中国民生银行	1,205.00
中信银行	80.00
平安银行	1,532.00
威海市商业银行	1,000.00
中国农业银行	100.00
总计	3,917.00

上述贴现并终止确认但尚未到期兑付的银行承兑汇票承兑人，**除威海市商业银行以外**，均属于信用等级较高的银行，承兑人信用状况良好，发生到期不能兑付导致被追索的可能性极低；**承兑人为威海市商业银行的银行承兑汇票系向招商银行买断式贴现，不附追索权**。同时，报告期内，公司贴现的银行承兑汇票未发生过不能如期兑付的情况。

三、说明 2020 年 6 月 18 日至本轮问询回复日，发行人关于票据贴现、背书转让等各类处理是否符合相关法律规定：

2020 年 6 月 18 日至 2021 年 7 月 14 日期间，发行人未再发生向非银行金融机构贴现、无真实交易背景的票据转让等不符合票据管理相关法律法规的情形。

中国人民银行潍坊市中心支行于 2021 年 4 月 13 日出具《证明函》，自 2020 年 6

月 18 日至 2021 年 4 月 13 日期间，其未对发行人及其子公司实施过行政处罚。2020 年 6 月 18 日至 2021 年 3 月 31 日期间，发行人不存在因票据使用不合规被主管部门处罚或产生诉讼纠纷的情形。

中国人民银行诸城市支行于 2021 年 7 月 14 日出具证明，自 2020 年 4 月 1 日至 2021 年 7 月 14 日期间，发行人不存在因票据使用不合规被主管部门处罚的情形。

2020 年 6 月 18 日至 2021 年 7 月 14 日期间，发行人关于票据贴现、背书转让等各类处理符合相关法律规定。

四、中介机构核查意见

（一）针对上述事项，保荐机构履行了以下核查程序：

1、获取银行承兑票据备查簿及应收票据明细账，查阅票据的质押、背书、贴现及到期承兑等情况；

2、了解发行人关于应收票据业务的会计政策及会计处理，核对是否符合《企业会计准则》的规定；

3、查阅了中国人民银行潍坊市中心支行出具的证明；

4、检索了中国人民银行及中国银行保险监督管理委员会行政处罚公示栏目、裁判文书网；

（二）经核查，保荐机构认为：

1、报告期内，承兑人信用等级较高、票据被追索的风险较低的银行承兑汇票 2,026.77 万元、4,239.26 万元、1,288.52 万元、**1,417.61 万元**；承兑人信用等级一般、票据被追索的风险较高的银行承兑汇票 5,060.07 万元、7,743.29 万元、8,894.76 万元、**349.94 万元**。发行人相关处理符合《企业会计准则》规定，谨慎合理；

2、截至本问询函回复签署日，发行人贴现并终止确认但尚未到期兑付的银行承兑汇票承兑人属于信用等级较高的银行，到期不能兑付导致发行人被追索的可能性极低；

3、**2020 年 6 月 18 日至 2021 年 7 月 14 日**，发行人关于票据贴现、背书转让等各类处理符合相关法律规定。

问题 20、关于售后回租

首轮问询回复显示：

（1）报告期内，发行人与广西通盛融资租赁有限公司开展售后回租业务，发行人

以生产设备出售后租回并以应收账款质押进行融资。报告期内发行人发生的租赁费率平均每笔约 7.27%。

（2）报告期内发行人售后租回业务租赁期均在 1 年（含）以内。由于租赁期较短，回购买价预计远低于行使选择权时租赁资产的公允价值，在租赁开始日可以合理地确定承租人将会行使选择权。

请发行人：

（1）结合行业地位、经营规模、谈判机制等，说明发行人选取广西通盛融资租赁有限公司进行售后回租交易的原因。

（2）说明报告期内发行人是否存在不能正常支付租金及合同项下应付款项的情形。

（3）说明报告期内发行人关于售后回租涉及的相关固定资产的会计处理，相关折旧摊销是否正常计提，是否符合《企业会计准则》规定。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、结合行业地位、经营规模、谈判机制等，说明发行人选取广西通盛融资租赁有限公司进行售后回租交易的原因：

1、广西通盛融资租赁有限公司行业地位及经营规模情况

广西通盛融资租赁有限公司（以下简称“通盛租赁”）是一家致力于为汽车全产业链提供综合金融服务的中外合资融资租赁公司。公司成立于 2013 年 9 月，是中国 500 强企业广西投资集团有限公司（以下简称“广投集团”）旗下成员企业。广投集团成立于 1988 年，注册资本 100 亿元，是广西首家国有资本投资公司改革试点企业，2019 年位居中国企业 500 强第 134 位，广西百强企业第 1 位。

通盛租赁聚焦汽车金融行业，定位为集厂商系、第三方及金融系优势为一体的第三方融资租赁公司，业务范围涵盖商用车及乘用车的购车融资、用车融资及物流金融业务。客户群体主要为国内重卡车辆行业龙头公司，已累计为客户提供超过 100 亿元的金融支持。

2、经沟通谈判，发行人选取通盛租赁进行售后回租交易

因通盛租赁客户与公司客户重合度较高，对汽车行业信息掌握较全面，导致其对相关业务风险把控能力较强。因此，通盛租赁具有对相关的汽车金融业务存在审批环节少、放款快捷，应收账款确权方式便于实现等的优势，经双方公司沟通谈判，融资模式采取

设备售后回租，增信条件应收账款质押的模式进行合作。

二、说明报告期内发行人是否存在不能正常支付租金及合同项下应付款项的情形：

报告期内发行人支付租金及合同项下应付款项情况如下：

年度	项目	支付本金（万元）	支付利息（万元）
2018 年	应支付	79.95	7.50
	实际支付	79.95	7.50
2019 年	应支付	4,620.05	193.75
	实际支付	4,620.05	190.17
2020 年	应支付	3,300.00	102.62
	实际支付	3,300.00	106.20

由上表可知，报告期内发行人不存在不能正常支付租金及合同项下应付款项的情形。

三、说明报告期内发行人关于售后回租涉及的相关固定资产的会计处理，相关折旧摊销是否正常计提，是否符合《企业会计准则》规定：

1、报告期内，发行人将生产设备以售后回租方式转让给广西通盛融资租赁有限公司形成的融资租赁具体情况如下：

单位：万元

项目	第一笔	第二笔	第三笔	第四笔	第五笔	第六笔	第七笔	第八笔
销售价格	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
回租价格	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
留购价格	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
实际利率	9.38%	9.38%	9.38%	9.38%	5.10%	5.10%	5.32%	5.10%
租赁开始日	2018/11/19	2018/12/18	2018/12/18	2018/12/18	2019/11/20	2019/11/20	2019/11/20	2019/11/20
租赁到期日	2019/11/19	2019/12/18	2019/12/18	2019/12/18	2020/5/28	2020/5/28	2020/5/20	2020/5/28
权属约定	1、租赁物的所有权自《买卖合同》生效之日起属于出租人，承租人在租赁期间享有对租赁物的占有和使用权； 2、租赁期间届满后，租赁物采取留购方式处理，即承租人在支付全部租金及本合同项下应付的所有款项，并支付人民币 100 元的名义货价后，出租人将租赁物出卖给承租人，名义货价应与最后一期租金一并支付；							

2、相关会计处理及依据，是否符合《企业会计准则》规定

（1）判断该售后回租是否形成融资租赁

根据企业会计准则规定，满足下列一项或数项标准的，应认定为融资租赁：

①在租赁期届满时，资产的所有权转移给承租人。即如果在租赁协议中已经约定，或者根据其他条件在租赁开始日就可以合理地判断，租赁期届满出租人会将资产的所有权转移给承租人，那么该项租赁应当认定为融资租赁。

②承租人有购买租赁资产的选择权，所订立的购买价款预计远低于行使选择权时租赁资产的公允价值，因而在租赁开始日就可合理地确定承租人将会行使这种选择权。

③即使资产的所有权不转移，但租赁期占租赁资产使用寿命的大部分。这里的“大部分”通常是在租赁期占租赁开始日租赁资产尚可使用寿命的75%以上(含75%，下同)。需要注意的是，这条标准强调的是租赁期占租赁资产尚可使用寿命的比例，而非租赁期占该项资产全部可使用年限的比例。如果租赁资产是旧资产，在租赁前已使用年限超过资产自全新时起算可使用年限的75%以上时，则这条判断标准不适用，不能使用这条标准确定租赁的分类。

④承租人在租赁开始日最低租赁付款额的现值几乎相当于租赁开始日租赁资产的公允价值；出租人在租赁开始日最低租赁收款额的现值几乎相当于租赁开始日租赁资产的公允价值。这里的“几乎相当于”，通常掌握在90%（含90%)以上。

⑤租赁资产性质特殊，如果不作较大改造，只有承租人才能使用。这条标准是指租赁资产是出租人根据承租人对资产型号、规格等方面的特殊要求专门购买或建造的，具有专购、专用性质。这些租赁资产如果不作较大的重新改制，其他企业通常难以使用。这种情况下，该项租赁也应当认定为融资租赁。

发行人将生产设备以售后回租方式转让给广西通盛融资租赁有限公司形成8笔融资租赁业务：（1）2018年发生的4笔融资租赁，租赁开始日的最低租赁付款额现值均为1,000.00万元，等于租赁开始日租赁资产公允价值；（2）2019年发生的4笔融资租赁，租赁开始日的最低租赁付款额现值均为994.84万元，几乎等于租赁开始日租赁资产公允价值；此外，根据相关合同，发行人租赁期满后购买租赁资产的价款均为100元，购买价款预计将远低于行使选择权时租赁资产的公允价值，因而在租赁开始日就可以合理确定发行人将会行使选择权。

因此，发行人上述售后回租满足相关认定条件，属于融资租赁。

（2）发行人的会计处理，相关折旧摊销是否正常计提

发行人开展的售后租回业务，租回的设备均由发行人使用并有留购权，形成融资租赁，鉴于固定资产出售及租赁交易相互关联且基本能确定将在租赁期满回购，其本质是以融资租赁形式进行的借款行为，固定资产所有权实质未发生转移。

发行人将获得的融资作为一项抵押担保借款列报，因借款期间均在 1 年以内，故列报为“其他应付款”，支付的租金视作还本付息，并在资产所有权受限处对固定资产的抵押、应收账款的质押情况进行披露。

相关固定资产折旧按照正常计提方式计提折旧，相关折旧费计入成本费用。

具体会计分录如下：

收到融资款时：

借：银行存款

贷：其他应付款

支付租金时：

借：其他应付款

　　财务费用

贷：银行存款

折旧计提：

借：制造费用-折旧费

贷：累计折旧

综上，发行人关于售后回租涉及的相关固定资产的会计处理、折旧计提，均符合《企业会计准则》规定。

四、中介机构核查意见

（一）针对上述事项，保荐机构履行了以下核查程序：

1、对发行人执行访谈程序，了解其融资的方式，以及应对即期债务及资金压力的准备，评价其执行的有效性；

2、获取售后租回业务相关事项的合同及银行收款回单、银行付款回单进行检查，核实业务的真实性、完整性以及租赁事项的租金支付情况是否与合同约定的还款计划一致，核查相关会计处理的准确性；了解发行人融资租赁的会计核算方式，检查账面记录情况，对分摊金额执行重新计算程序；评价其是否符合《企业会计准则》的核算要求；

3、对报告期内发行人的售后回租业务实施函证，核对融资金额、期限、利率及担保抵押情况；

4、通过全国企业信用信息公示系统、天眼查等，对融资租赁公司的基本情况进行查询，了解其经营规模，与发行人的交易情况；访谈发行人相关业务人员，了解通盛融资的行业地位、业务范围以及公司选取其进行售后回租交易的原因；

（二）经核查，保荐机构认为：

1、由于通盛租赁业务资源丰富、业务范围涵盖商用车企业以及在汽车金融方便存在诸多优势等原因，公司因此选择与其合作进行售后回租交易；

2、报告期内发行人不存在不能正常支付租金及合同项下应付款项的情形；

3、发行人关于售后回租涉及的相关固定资产的会计处理正确，相关折旧摊销正常计提，符合《企业会计准则》规定。

问题 21、关于产品品质比较

首轮问询回复显示，发行人就主要产品安全性、稳定性、轻量化等方面主要指标与行业标准、长春致远进行对比，但未说明对比结果差异的具体含义。

请发行人进一步分析说明发行人产品与长春致远、行业标准的异同及原因，发行人产品安全性与稳定性是否落后于同行业可比公司。

请保荐人发表明确意见。

回复：

一、请发行人进一步分析说明发行人产品与长春致远、行业标准的异同及原因，发行人产品安全性与稳定性是否落后于同行业可比公司：

发行人产品指标与长春致远、以及行业标准的相同点均是为保证产品质量等制定的最低数值标准，不代表产品的实际参数。

1、安全性指标

发行人在安全性指标与可比公司均符合行业标准，不存在明显差异。

2、稳定性指标

发行人制定的产品稳定性指标高于行业标准及同行业可比公司，产品指标数值低于行业标准及同行业可比公司的原因主要是体现在产品的结构设计和工艺保障上，一是公司在满足安全性能的基础上，采用复合材料，加长导热路径，改善液封等方式来减小气

瓶内外部导热，从而降低了产品的静态蒸发率指标；二是公司通过改进焊接设备及焊接工艺，优化设计真空塞及零部件加工方式，从而降低了真空夹层漏率；三是公司通过严格控制零部件表面油脂，对零部件进行超声波清洗，严格执行烤火及擦拭等工作并通过改造抽空设备及调整抽空工艺，提高封瓶标准等一系列措施，提高气瓶真空度。

3、轻量化指标

发行人产品与同行业可比公司在轻量化上均符合产品质量要求，能够满足客户需求，不同点在于发行人产品指标在整备质量上更加轻量化，主要是公司通过强度校核，模态分析，失稳计算等措施，在保证产品质量的前提下，有效的控制了产品重量，实现了产品轻量化目标。

综上所述，公司与可比公司在安全性与稳定性等各项指标方面较为接近，公司产品得到了客户及行业的认可，不存在落后于同行业可比公司的情况。

二、中介机构核查意见

（一）针对上述事项，保荐机构履行了以下核查程序：

1、查询国标《汽车用液化天然气气瓶》、国标《液化天然气汽车专用装置安装要求》及企标《汽车用大容积液化天然气气瓶》《汽车用超大容积液化天然气气瓶》等资料；

2、询问发行人技术部门关于各项指标的具体含义，了解公司指标与行业指标、长春致远指标存在差异的原因；

3、查询同行业公司公开披露的招股说明书等资料。

（二）经核查，保荐机构认为：

发行人与同行业可比公司在安全性与稳定性等各项指标方面较为接近，公司产品得到了客户及行业的认可，不存在落后于同行业可比公司的情况。

问题 22、关于经营活动现金流量净额

首轮问询回复显示，报告期各期，发行人经营活动产生的现金流量净额为-1,990.17 万元、2,031.11 万元、3,815.29 万元；同期可比公司长春致远分别为1,561.54 万元、7,992.27 万元、8,228.82 万元，与发行人存在较大差异。

请发行人结合各期营业收入与销售商品、提供劳务收到的现金之间的匹配分析，营业成本与购买商品、接受劳务支付的现金之间的匹配分析，说明发行人经营活动现金流量净额与净利润比例是否与可比公司长春致远存在显著差异，如是，请说明原因。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、请发行人结合各期营业收入与销售商品、提供劳务收到的现金之间的匹配分析，营业成本与购买商品、接受劳务支付的现金之间的匹配分析，说明发行人经营活动现金流量净额与净利润比例是否与可比公司长春致远存在显著差异，如是，请说明原因：

（一）报告期内营业收入与销售商品、提供劳务收到的现金之间的匹配关系如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业收入	**27,046.45**	81,865.28	62,704.42	35,661.72
加：销项税额	**2,866.39**	10,184.63	8,439.34	5,718.79
应收账款（期初-期末）	**4,410.04**	8,637.37	-3,333.12	-13,650.28
银行承兑汇票到期承兑收款	**2,035.78**	221.59	2,489.53	2,282.99
银行承兑汇票贴现收款	**19,935.44**	40,546.34	17,666.04	3,819.24
预收账款(期末-期初)	**95.13**	-417.81	146.93	87.95
减：以银行承兑汇票收销售款	**25,752.05**	64,624.75	41,895.62	17,291.85
因现金折扣，票据贴现或汇率调整记入财务费用的应收账款及应收票据	**259.64**	931.35	408.20	112.88
同一客户应收、应付款抵消	**16.48**	197.52	274.74	94.75
非因销售减少的应收账款	**-**	5,800.00	2,340.00	1,000.00
其他	**151.44**	38.18	31.73	62.73
等于：销售商品、提供劳务收到的现金	**30,209.62**	69,445.61	43,162.85	15,358.20

发行人报告期内营业收入与销售商品、提供劳务收到的现金存在差异的原因主要为：发行人给予客户的信用期一般为三个月，营业收入确认时间与公司收款之间具有一定时间间隔，导致应收账款余额较大；而且主要客户的结算形式以银行承兑汇票为主，根据企业会计准则规定，银行承兑汇票不作为现金等价物核算。银行承兑汇票的票据期限基本是 6 个月，因此收到银行承兑汇款与收到现金的间隔较长，导致营业收入与销售商品、提供劳务收到的现金有差异。

（二）报告期内营业成本与购买商品、接受劳务支付的现金之间的匹配关系如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业成本	**19,835.24**	59,427.95	48,604.12	27,474.85
原辅材料进项税额	**3,610.27**	8,965.51	6,375.98	3,445.09
加：预付账款（期末-期初）	**844.06**	-89.30	31.85	-151.10
存货（期末-期初）	**4,603.41**	1,505.26	3,834.62	-197.77
存货跌价准备及转回或转销（期末-期初）	**-182.12**	-468.15	32.71	96.15
应付票据（期初-期末）	**1,573.50**	-150.00	2,475.45	-2,375.45
应付账款（期初-期末）	**-76.45**	5,501.16	-4,357.42	-4,523.13
减：应收票据支付采购款	**3,900.39**	13,792.58	18,671.29	6,235.24
计入营业成本的折旧及摊销等非付现支出	**492.87**	969.18	938.26	761.25
计入成本的工资及福利	**1,090.00**	2,828.13	2,009.12	1,524.78
同一客户应收、应付款抵消	**16.48**	71.21	274.74	101.89
进项税额转出	**30.07**	107.04	74.98	54.86
非因采购材料增加的应付账款	**1,128.36**	2,673.07	2,283.95	2,609.36
其他	**264.46**	135.65	25.97	42.17
购买商品、提供劳务支付的现金	**23,285.28**	54,115.57	32,719.00	12,439.09

公司报告期内营业成本与购买商品、接受劳务支付的现金存在差异的原因主要为：公司生产所需的不锈钢板、氧化钯等原材料供应商要求公司采用预付部分货款或预付全款的形式进行购买，报告期内公司根据采购计划合理安排付款期限并以票据结算的货款增加。2018 年度第四季度收入增加，大量采购原材料导致应付账款增加，因此发行人报告期内营业成本与购买商品、接受劳务支付的现金有差异。

（三）说明发行人经营活动现金流量净额与净利润比例是否与可比公司长春致远存在显著差异及原因

报告期内，可比公司长春致远经营活动产生的现金流量净额与净利润的匹配分析如下：

单位：万元

项目	公司名称	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
收入	长春致远	**30,557.43**	131,970.21	79,744.67	41,100.31
	本公司	**27,046.45**	81,865.28	62,704.42	35,661.72
应收账款	长春致远	**17,379.72**	22,783.25	14,421.13	9,172.04
	本公司	**13,971.99**	18,382.03	27,019.40	23,686.28

存货	长春致远	**24,769.32**	21,209.17	18,798.96	11,822.63
	本公司	**18,273.70**	13,670.29	12,165.03	8,330.40
预付账款	长春致远	**1,650.77**	1,745.35	3,078.22	2,881.91
	本公司	**1,749.60**	905.54	994.84	962.99
应付账款	长春致远	**12,476.50**	19,698.57	18,216.87	9,287.26
	本公司	**9,613.73**	9,537.28	15,038.44	10,681.02
净利润	长春致远	**3,296.97**	23,335.80	13,180.22	4,359.84
	本公司	**3,132.52**	10,367.18	4,921.73	2,095.21
经营活动现金流量净额	长春致远	**-5,178.62**	8,228.82	7,992.27	1,561.54
	本公司	**2,928.12**	3,815.29	2,031.11	-1,990.17
经营活动现金流量净额/净利润	长春致远	**-1.57**	0.35	0.61	0.36
	本公司	**0.93**	0.37	0.41	-0.95

由上表可知，报告期内，公司经营活动现金流量净额与净利润比例与可比公司长春致远相比，2020 年比较接近，2018 年、2019 年均低于长春致远，**2021 年 1-6 月高于长春致远**。根据间接法编制现金流量表的过程，应收账款、存货余额、应付账款、预付账款等科目余额的变化会对经营活动现金流量净额产生影响，应收账款、存货、预付账款余额的增加会导致经营活动现金流量净额减少，应付账款余额的增加会导致经营活动现金流量净额增加。因此 2018 年、2019 年经营活动现金流量净额与净利润比例较大差异的主要原因为：2018 年、2019 年，发行人存货余额、应付账款、预付账款等科目余额的变动情况与长春致远趋势一致；但在 2018 年、2019 年发行人收入低于长春致远的情况下，由于其第一大客户中国第一汽车股份有限公司回款较为及时，期末长春致远应收账款余额远小于发行人，使得其经营活动现金流入情况好于发行人。2021 年 1-6 月经营活动现金流量净额与净利润比例较大差异的主要原因为：**2021 年 1-6 月，发行人应收账款、存货余额等科目余额的变动情况与长春致远变动趋势一致；但 2021 年 1-6 月长春致远收入大幅下降，使得其经营活动现金流入下降。**

二、中介机构核查意见

（一）针对上述事项，保荐机构履行了以下核查程序：

1、查阅发行人财务报表，分析发行人收入与净利润的变动合理性；

2、访谈财务总监，了解发行人净利润与经营活动现金流量净额差异较大的原因；

查阅发行人与下游客户签订的框架合同，了解主要客户的信用期；

3、查阅同行业长春致远经营活动现金净流量情况，核查发行人经营活动现金流量净额与同行业长春致远变动是否一致；

4、了解发行人营业收入与销售商品、提供劳务收到的现金及营业成本、采购支出与购买商品、接受劳务支付的现金存在差异的原因，分析其合理性。

（二）经核查，保荐机构认为：

1、发行人经营活动产生的现金流量净额与净利润差异较大，主要是由于收款周期与付款周期存在差异所致，符合发行人的实际情况，具有合理性；

2、报告期内，发行人经营活动现金流量净额与净利润比例与同行业可比公司长春致远存在明显差异具有合理性；

3、发行人营业成本、采购支出与购买商品、接受劳务支付的现金及营业收入与销售商品、提供劳务收到的现金存在差异具有合理性。

（本页无正文，为《关于山东奥扬新能源科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函的回复》之签章页）

山东奥扬新能源科技股份有限公司

2021 年 10 月 15 日

（本页无正文，为民生证券股份有限公司《关于山东奥扬新能源科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函的回复》之签章页）

保荐代表人（签字）：

孙振　　钟锋

民生证券股份有限公司

2021 年 10 月 15 日

保荐机构（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读山东奥扬新能源科技股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，审核问询函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。

董事长：

冯鹤年

民生证券股份有限公司

2021 年 10 月 15 日

保荐机构（主承销商）总经理声明

本人已认真阅读山东奥扬新能源科技股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，审核问询函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。

总经理：

冯鹤年

民生证券股份有限公司

2021年10月15日