

关于立中四通轻合金集团股份有限公司
申请向不特定对象发行可转换公司债券的审核问询函中
有关财务会计问题的专项说明
容诚专字[2023]251Z0019 号

容诚会计师事务所（特殊普通合伙）
中国·北京

**关于立中四通轻合金集团股份有限公司
申请向不特定对象发行可转换公司债券的审核问询函中
有关财务会计问题的专项说明**

容诚专字[2023]251Z0019 号

深圳证券交易所：

深圳证券交易所（以下简称“贵所”）于 2022 年 11 月 2 日出具的《关于立中四通轻合金集团股份有限公司申请向不特定对象发行可转换公司债券的审核问询函》（以下简称“《问询函》”）已收悉。根据贵所出具的《问询函》的要求，容诚会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“本所”或“申报会计师”）对问询函中涉及本所的有关问题进行了专项核查，具体核查情况以及核查结果如下：

在本《问询函》回复中，若合计数与各分项数值相加之和在尾数上存在差异，均为四舍五入所致。

问题二

2、报告期内，发行人主营业务毛利率分别为 13.40%、10.73%、9.46%和 8.84%，呈下降趋势，主要系原材料铝价上涨等因素导致。根据申报文件，发行人主营业务主要原材料为电解铝和再生铝，报告期内占营业成本的比例约为 70%。报告期内，发行人经营活动产生的现金流量净额分别为 67,008.50 万元、36,192.57 万元、-92,158.83 万元、-41,648.48 万元；资产负债率分别为 48.96%、58.89%、63.27%、65.57%，呈逐年上升趋势，且高于同行业可比公司平均水平。截至 2022 年 6 月 30 日，发行人短期借款 59.56 亿元、一年内到期的非流动负债 10.95 亿元、长期借款 12.32 亿元。发行人持有长期股权投资 10,606.95 万元，其中包括石家庄高新区京保股权投资基金中心（有限合伙）（以下简称京保基金）45%股权，发行人认定京保基金对外投资中除了保定中创燕园半导体科技有限公司 625.68 万元外，其他均属于财务性投资。

请发行人补充说明：（1）结合各类产品市场发展趋势、定价模式、同行业可比公司情况等，说明报告期内各类产品毛利率下滑的原因及合理性，相关不利因素是否消除；结合原材料备货周期、生产周期、价格波动情况，说明原材料价格波动对发行人经营业绩影响，并对原材料价格波动进行敏感性分析；（2）结合行业发展情况、资产负债变化情况、同行业可比公司情况等，说明公司资产负债率较高、最近一年又一期经营活动产生的现金流量净额持续为负的原因及合理性，发行人是否具备合理的资产负债结构和正常的现金流量水平，并结合短期借款、一年内到期的非流动负债、长期借款等，说明是否有足够的现金流支付本次可转债本息；（3）自本次发行相关董事会前六个月至今，发行人已实施或拟实施的财务性投资的具体情况，未将京保基金部分对外投资认定为财务性投资的依据。

请会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、结合各类产品市场发展趋势、定价模式、同行业可比公司情况等，说明报告期内各类产品毛利率下滑的原因及合理性，相关不利因素是否消除；结合原材料备货周期、生产周期、价格波动情况，说明原材料价格波动对发行人经营业绩影响，并对原材料价格波动进行敏感性分析。

（一）结合各类产品市场发展趋势、定价模式、同行业可比公司情况等，说明报告期内各类产品毛利率下滑的原因及合理性，相关不利因素是否消除。

报告期内，公司主营业务毛利率列示如下：

产品类别	2022 年 1-9 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率	扣除运费后毛利率
铝合金车轮	15.63%	0.27%	15.36%	-4.00%	19.36%	0.57%	21.97%	18.79%
铸造铝合金	4.60%	-1.19%	5.79%	0.22%	5.57%	-0.75%	7.05%	6.32%
中间合金	13.86%	-2.13%	15.99%	-1.09%	17.08%	2.03%	16.44%	15.05%
其他	13.67%	2.72%	10.95%	8.69%	2.26%	-7.07%	9.34%	9.33%
合计	9.35%	-0.11%	9.46%	-1.27%	10.73%	-0.98%	13.40%	11.71%

注：公司于 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，运输费作为合同履约成本采用与该相关的商品收入同基础进行摊销计入当期损益，结转至营业成本。为保持口径一致，2019 年扣除运费后毛利率=（主营业务收入-主营业务成本-销售费用中的运费）/主营业务收入。

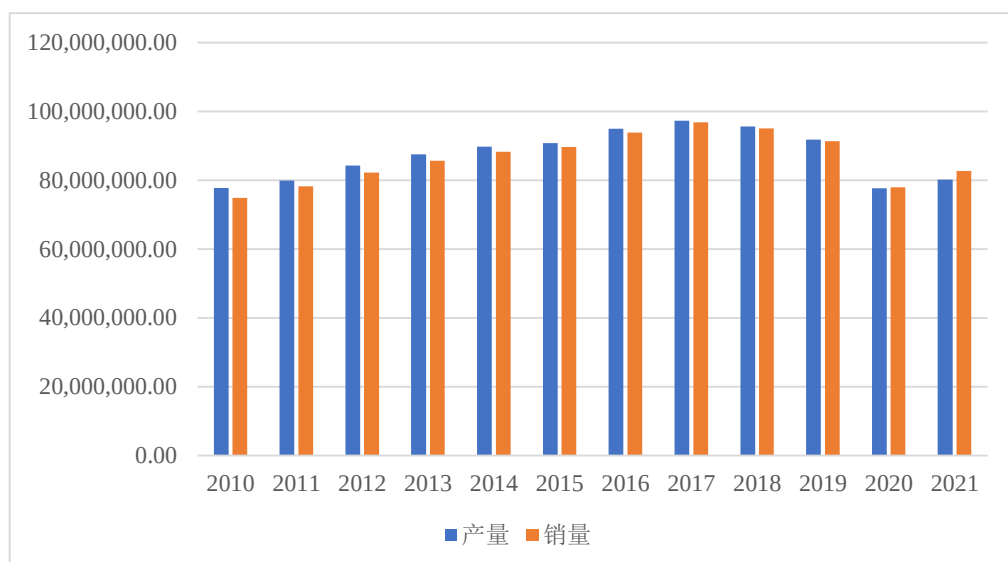
如上表所示，报告期内，公司主营业务毛利率分别为 11.71%（扣除运费后）、10.73%、9.46%和 9.35%，整体呈下降趋势。公司 2020 年度主营业务毛利率下降 0.98%，主要原因是受产品结构变化和铝价上涨等影响，铸造铝合金毛利率下降 0.75%，同时毛利较低的铸造铝合金收入占比提高 5.49%，导致主营业务毛利率下降。公司 2021 年度主营业务毛利率下降 1.27%，主要原因是受铝价和海运费上涨及汇率变动等影响，铝合金车轮和中间合金毛利率分别下降 4.00%和 1.09%。公司 2022 年 1-9 月主营业务毛利率下降 0.11%，主要原因是受铝价上涨和库存变化等影响，铸造铝合金和中间合金毛利率分别下降 1.19%和 2.13%。

各主要产品毛利率变动具体分析如下：

1、铝合金车轮

（1）市场发展趋势的影响

公司铝合金车轮产品主要应用于汽车，客户为国内外整车厂及其零部件供应商。2010-2021 年，全球汽车产销量数据如下：



数据来源：Choice

如上图所示，2010 年-2017 年度，全球汽车产销量持续增长。2018-2020 年度，全球汽车产销量有所下降，2020 年由于新冠疫情影响，全球汽车产销量下降明显。受下游汽车市场产销量下降的影响，2019 年、2020 年铝合金车轮产品销量下降，对单位固定成本及毛利率产生一定的影响。2021 年度，全球汽车产销量恢复增长，有助于提升公司的产销量，降低单位固定成本从而带动毛利率的提升。

（2）定价模式

公司铝合金车轮产品的主要原材料为 A00 铝及 A356 铝合金，销售价格采用“原材料价格+加工费”的定价模式。内销产品的销售价格主要以 A00 铝或 A356 铝合金市场价格为基础，加上一定的加工费进行协商定价；出口产品的销售价格主要以伦敦金属交易所 LME 铝价格为基础，加上一定的加工费进行协商定价。

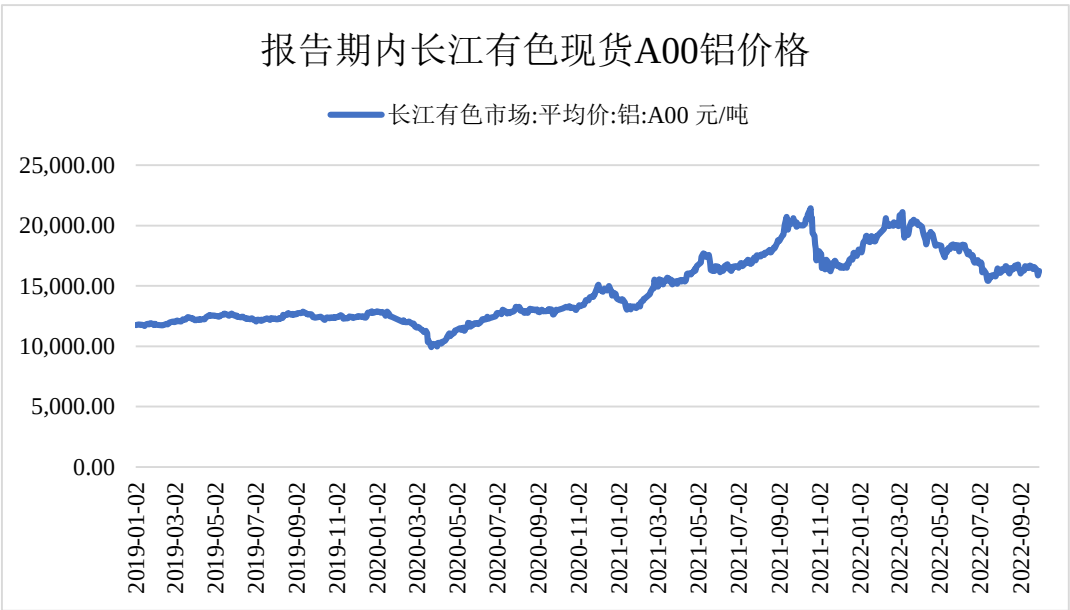
在“原材料价格+加工费”的定价模式下，产品价格结算依据的原材料基础价采用铝价联动的方式，即报价竞标时约定以基准铝价对应产品价格，当市场铝

价变动时，双方约定在一定周期内根据该周期内的平均铝价对产品价格进行相应调整。铝价联动下，可以将原材料价格上涨带来的成本增加通过产品售价提高进行传导，公司按市场价格采购 A00 铝及 A356 铝合金，结算时销售给客户的铝合金车轮产品大部分按照主要原材料上季度的平均市场价格作为销售单价中“原材料成本”的定价依据，结算价格调整存在一定的滞后性，但同时考虑 3-4 个月备货周期，原材料采购周期与产成品销售价格结算周期差异较小，对产品毛利影响较小。

基于上述定价模式，公司铝合金车轮产品主要赚取一定的加工费，铝价上涨时，加工费占销售价格的比重下降，毛利率下降；铝价下降时，加工费占销售价格的比重上升，毛利率上升。2020 年 6 月-2022 年 3 月，A00 铝及 A356 铝合金均价同比持续上涨，导致毛利率整体呈下降趋势。但随着铝价的回调并趋于稳定，定价模式对毛利率将呈现一定的正向作用。

(3) 主要原材料价格波动影响

公司铝合金车轮产品的主要原材料为 A00 铝、A356 铝合金，且占成本的比例较高，A00 铝价格波动对公司毛利率的影响较大。报告期内，A00 铝市场价格（不含税）整体呈现波动上涨趋势，变动趋势如下：



数据来源：Choice

由上图可见，2020 年 1-4 月，受新冠疫情影响，铝价短期下降；2020 年下半年至 2021 年，随着疫情逐步恢复，加上全球流动性宽松，大宗商品市场逐步走出谷底，迎来了一波上涨行情。2022 年 3 月以来，铝价整体呈现一定的回落的态势，2022 年 7-9 月铝价趋于稳定。

报告期内，长江有色现货 A00 铝平均价格（不含税）列示如下：

单位：元/吨

项目	2022 年 1-9 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率	金额
长江有色现货 A00 铝平均价格	17,982.64	7.53%	16,723.99	32.88%	12,586.07	2.61%	12,265.58
A00 铝采购价格	17,875.97	7.98%	16,555.10	31.21%	12,617.01	2.79%	12,275.12

注：2022 年 1-9 月增长率根据 2021 年度价格计算

如上表所示，2020 年度、2021 年度、2022 年 1-9 月长江有色现货 A00 铝的年度均价较上年增长 2.61%、32.88%、7.53%，主要原材料价格的大幅持续上涨对公司毛利率产生较大影响。随着铝价的上升，加工费占销售价格的比重下降，毛利率下降。在 A00 铝采购价格与销售定价基准保持同步变动的情况下，A00 铝价格波动对铝合金车轮产品毛利率的影响测算如下：

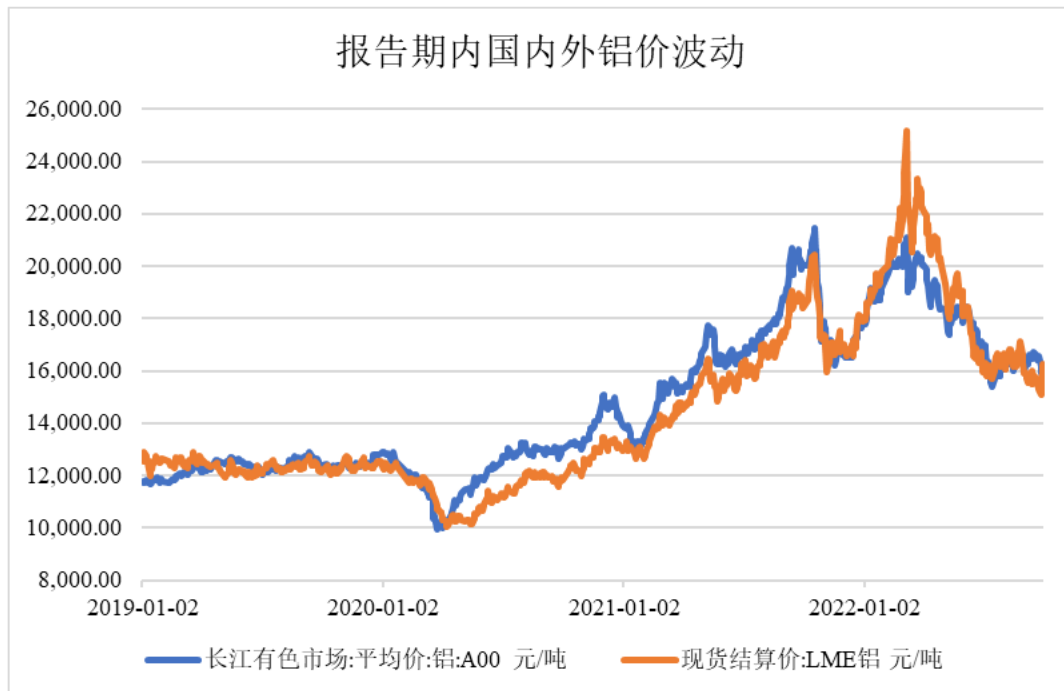
项目	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度
收入变动	4.34%	16.70%	1.38%
成本变动	5.15%	19.73%	1.71%
毛利率变动	-0.65%	-2.20%	-0.26%

由上表可见，受 A00 铝价格上涨的影响，报告期内，铝合金车轮产品毛利率分别变动-0.26%、-2.20%、-0.65%。

2022 年 3 月以来，铝价整体呈现回落的态势并趋于稳定。2022 年 1-6 月、2022 年 7-9 月，长江有色现货 A00 铝平均价格分别为 18,939.20 元/吨、16,275.56 元/吨，2022 年 7-9 月长江有色现货 A00 铝平均价格较 2022 年 1-6 月下降 2,663.64 元/吨，降幅 14.06%，由于原材料铝价的下降，在一定程度上缓解了公司铝合金车轮毛利率下降的趋势。

（4）国内外铝价波动差异的影响

报告期内，国内外铝价变动趋势如下图：



公司国内生产铝合金车轮业务主要原材料铝的价格主要以 A00 铝市场价格为基础确定，出口产品的销售价格主要以伦敦金属交易所 LME 铝价为基础进行协商定价。出口业务中，如 LME 铝价低于国内 A00 铝价，则会形成价格倒挂，对公司的业绩造成不利影响；LME 铝价高于国内 A00 铝价，则会形成价格正挂，对公司的业绩造成有利影响。2020 年下半年-2021 年，受国内外铝价倒挂影响，公司国内生产用于出口铝合金车轮产品毛利率下降。2022 年开始，随着乌克兰局势升级等因素的影响，LME 铝价开始高于长江有色铝价，有助于提升铝合金车轮产品的毛利率。

假设 A00 铝采购价格与销售定价基准保持同步变动的情况下，国内外铝价波动对经营业绩的影响测算如下：

单位：万元

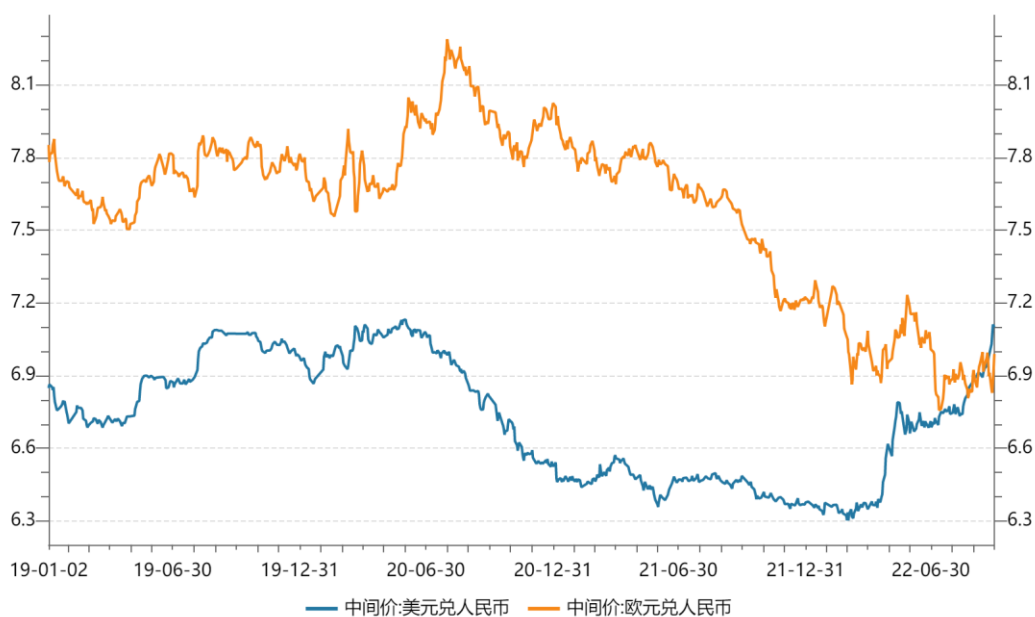
项目	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
出口产品以 LME 铝价结算的销售量（只）（A）	3,986,926.00	4,544,564.00	4,016,107.00	4,860,756.00
按重量定额折算（吨）（B=A*单位定额）	45,544.98	51,662.68	45,337.29	55,549.75
减：出口产品中以 LME 铝价结算的采购量（吨）（C）	21,370.15	19,626.15	20,027.30	24,184.13
国内外铝价差异影响数量（吨）（D=B-C）	24,174.84	32,036.52	25,310.00	31,365.62

国内外铝价差异（元/吨）（E）	569.01	-750.12	-835.63	154.80
毛利影响额（万元）（F=D*E）	1,375.56	-2,403.12	-2,114.97	485.53
国内外铝差价导致毛利变动额（万元）（G=本期毛利影响额-上期毛利影响额）	3,778.69	-288.15	-2,600.50	
铝合金车轮收入金额（H）	526,499.54	514,749.05	412,982.68	499,614.32
毛利率变动值（I=G/H）	0.72%	-0.06%	-0.63%	

由上表可知，报告期内，国内外 A00 铝价格变动对公司铝合金车轮产品毛利率变动的影响分别为 -0.63%、-0.06%和 0.72%。

（5）汇率波动的影响

随着公司在海外业务的拓展，铝合金车轮出口销售收入占铝合金车轮收入的比例较高，出口业务主要以美元、欧元进行结算。报告期内，美元及欧元兑人民币汇率如下图所示：



数据来源：Wind

2020 年下半年至 2021 年，受人民币兑美元、欧元升值的影响，出口产品对应的人民币价格下降，毛利率呈下降趋势。2022 年开始，人民币兑美元呈现贬值趋势，有助于提升铝合金车轮产品的毛利率。

报告期内，美元兑人民币汇率变动对公司铝合金车轮产品毛利率变动影响测算如下：

项目	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
收入				
美元收入原币金额（万美元）（A）	33,248.43	29,779.76	19,049.71	25,013.16
公司美元收入人民币平均折算汇率（B）	6.5851	6.4484	6.8871	6.8767
美元收入折合人民币金额（万元）（C=A*B）	218,943.61	192,033.21	131,196.95	172,006.79
按上年度平均折算汇率测算当年度人民币收入（万元）（D=本年 A*上年 B）	214,399.19	205,096.17	130,999.12	-
美元兑人民币汇率波动导致营业收入变动额（万人民币）（E=C-D）	4,544.42	-13,062.96	197.83	-
成本				
销售成本中通过美元结算的主要原材料原币金额（万美元）（F）	6,394.20	8,208.52	1,212.49	248.86
公司美元收入人民币平均折算汇率（B）	6.5851	6.4484	6.8871	6.8767
销售成本中通过美元结算的主要原材料折算人民币金额（万元）（G=F*B）	42,106.42	52,931.80	8,350.54	1,711.31
按上年度平均折算汇率测算销售成本中主要原材料成本折合人民币金额（万人民币）（H=本年 F*上年 B）	41,232.33	56,532.87	8,337.93	-
美元兑人民币汇率波动导致营业成本变动额（万人民币）（I=G-H）	874.09	-3,601.08	12.61	-
美元兑人民币汇率波动导致毛利额变动额（万人民币）（J=E-I）	3,670.34	-9,461.88	185.22	-
铝合金车轮收入金额（K）	526,499.54	514,749.05	412,982.68	499,614.32
毛利率变动值（L=J/K）	0.70%	-1.84%	0.04%	-

报告期内，欧元兑人民币汇率变动对公司铝合金车轮产品毛利率变动影响测算如下：

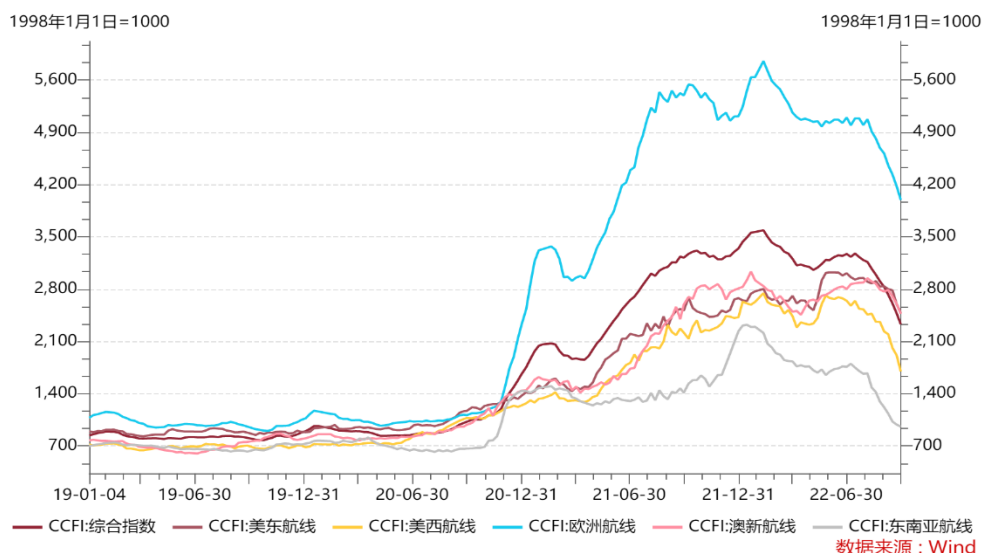
项目	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
收入				
欧元收入原币金额（万欧元）（A）	7,135.04	4,805.14	5,496.55	6,285.90
公司欧元收入人民币平均折算汇率（B）	7.0075	7.5573	7.7985	7.6753
欧元收入折合人民币金额（万元）（C=A*B）	49,999.07	36,314.03	42,864.65	48,246.06
按上年度平均折算汇率测算当年度人民币收入（万元）（D=本年 A*上年 B）	53,921.63	37,472.89	42,187.65	-
欧元兑人民币汇率波动导致营业收入变动额（万人民币）（E=C-D）	-3,922.56	-1,158.87	677.00	-
成本				
销售成本中通过欧元结算的主要原材料原币金额（万欧元）（F）	1,415.35	511.01	3,920.57	4,740.18
公司欧元收入人民币平均折算汇率（B）	7.0075	7.5573	7.7985	7.6753
销售成本中通过欧元结算的主要原材料折算人民币金额（万元）（G=F*B）	9,918.04	3,861.89	30,574.54	36,382.30
按上年度平均折算汇率测算销售成本中主要原	10,696.19	3,985.15	30,091.53	-

材料成本折合人民币金额（万人民币）（H=本年F*上年B）				
欧元兑人民币汇率波动导致营业成本变动额（万人民币）（I=G-H）	-778.16	-123.26	483.01	-
欧元兑人民币汇率波动导致毛利额变动额（万人民币）（J=E-I）	-3,144.40	-1,035.61	193.98	-
铝合金车轮收入金额（K）	526,499.54	514,749.05	412,982.68	499,614.32
毛利率变动值（L=J/K）	-0.60%	-0.20%	0.05%	-

由上表可知，报告期内，美元兑人民币汇率变动对公司铝合金车轮产品毛利率变动的影响分别为 0.04%、-1.84%和 0.70%；欧元兑人民币汇率变动对公司毛利率变动的影响分别为 0.05%、-0.20%和-0.60%。

（6）海运费价格波动的影响

2020 年以来，受新冠疫情的持续影响，国际航线运力较为紧张。从 2020 年 11 月开始中国出口集装箱运价综合指数上涨较快，出口海运市场价格呈现持续上升趋势。根据上海航运交易所发布的数据，2020 年度、2021 年度、2022 年 1-9 月中国出口集装箱运价指数（CCFI:综合指数）平均值分别为 984.42 点、2,626.41 点、3,163.95 点，2021 年度、2022 年 1-9 月较上年上涨幅度分别为 166.80%、20.47%。



由于受境外新冠疫情蔓延影响，主要港口的劳动力不足使得集装箱船舶运力受限，集装箱出现供不应求的局面，2020 年底起海运费大幅上涨，公司采用 DDP、DDU 形式出口销售所承担的海运费大幅上涨，导致毛利率下滑。2022

年 1-6 月、2022 年 7-9 月，中国出口集装箱运价指数（CCFI:综合指数）平均值分别为 3,288.77 点、2,949.97 点，2022 年 7-9 月中国出口集装箱运价指数平均值较 2022 年 1-6 月下降 338.80 点，降幅 10.30%，2022 年 7-9 月，海运费开始大幅下降，有助于缓解公司毛利率下降趋势。

报告期内，海运费价格变动对公司铝合金车轮产品毛利率影响测算如下：

项目	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
承担海运费金额（万元）	21,772.85	19,582.18	9,287.68	6,014.08
海运费增加影响毛利额（万元）	-7,086.22	-10,294.50	-3,273.60	
铝合金车轮收入金额	526,499.54	514,749.05	412,982.68	499,614.32
毛利率变动值	-1.35%	-2.00%	-0.79%	

由上表可知，报告期内，海运费变动对公司铝合金车轮产品毛利率变动的影响分别为-0.79%、-2.00%和-1.35%。

（7）客户结构及产品结构变动的影响

公司铝合金车轮业务主要客户为汽车整车厂，其中外销客户主要为宝马、克莱斯勒、通用汽车、丰田通商、现代汽车、福特汽车等，内销客户主要为长城汽车、上汽集团、上汽通用、北京现代、吉利汽车、蔚来汽车等，内外销客户结构存在显著差异，同时，不同客户的产品规格及技术要求也存在差异，外销价格高于内销价格，内外销客户结构变动对毛利率产生一定影响。报告期公司铝合金车轮境外收入占比分别为 61.81%、61.89%、54.56%、66.64%，公司 2021 年度受新冠疫情影响境外收入占比有所下降，铝合金车轮产品外销毛利率高于内销毛利率，受外销占比下降影响，铝合金车轮毛利率呈现下滑情况。2022 年 1-9 月，随着境外收入占比的大幅提升，毛利率有所上升。

随着经济发展和消费者个性化需求的增加，汽车消费升级和个性化趋势显现，车轮作为汽车外观的重要组成部分，是外观风格的重要体现。同时新能源汽车保持高速增长态势，市场占有率快速提升。目前，铝合金车轮行业需求呈现高端化、大尺寸、轻量化的发展趋势，高附加值铝车轮产品在市场中的消费比例不断提升，公司订单产品中尺寸、高端化以及新能源汽车的铝合金车轮占比逐渐提升，有利于公司毛利率水平的改善。

(8) 与铝合金车轮行业可比上市公司毛利率比较分析

由于同行业可比上市公司在三季报中未披露细分业务的毛利率数据，因此，此处仅对同行业可比公司 2019 年度至 2022 年 1-6 月细分业务的毛利率数据进行对比。

2019 年度至 2022 年 1-6 月，公司铝合金车轮产品与同行业可比上市公司的毛利率对比情况如下：

产品类型	可比公司名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
铝合金车轮	万丰奥威	16.49%	13.34%	18.48%	18.95%
	今飞凯达	18.39%	17.98%	19.81%	22.22%
	跃岭股份	13.46%	11.29%	11.42%	19.81%
	迪生力	19.34%	33.46%	39.34%	37.71%
	平均数	16.92%	19.02%	22.26%	24.67%
	立中集团	14.39%	15.36%	19.36%	21.97%

注 1：上表毛利率以可比公司公开披露的年度报告、半年度报告等资料中的相关数据计算而得。

注 2：万丰奥威 2019 年毛利率取自年度报告汽车铝合金轮毂毛利率；2020 年-2022 年 1-6 月取自年度报告、半年度报告中汽车金属轻量化零部件产品毛利率。

注 3：今飞凯达数据取自年度报告及半年度报告中汽车铝合金车轮的毛利率。

注 4：跃岭股份数据取自年度报告及半年度报告中交通运输设备制造业毛利率。

注 5：迪生力 2019-2021 年毛利率取自年度报告中轮毂的毛利率；因半年报未披露细分业务毛利率，迪生力 2022 年 1-6 月份数据为主营业务毛利率。

2019 年至 2022 年 1-6 月，同行业上市公司铝合金车轮产品毛利率受主要原材料铝价上涨影响，整体呈现下滑趋势。公司**铝合金车轮产品毛利率变化趋势**与同行业可比公司基本一致，**但受销售渠道、客户结构、产品结构及内外销占比不同的影响导致**毛利率存在一定差异，具体分析如下：

公司铝合金车轮产品毛利率与万丰奥威毛利率水平存在差异，主要系万丰奥威 2020 年度报告、2021 年度报告、2022 年半年报未披露汽车铝合金车轮业务营业收入和营业成本，仅披露了汽车金属轻量化零部件产品营业收入与营业成本，因而万丰奥威 2020 年度、2021 年度、2022 年 1-6 月毛利率为汽车金属

轻量化零部件产品毛利率。万丰奥威汽车金属轻量化零部件产品不仅包含铝合金车轮产品，还包括镁合金产品等。由于披露口径及产品结构差异，导致毛利率与公司存在一定差异。

公司铝合金车轮产品毛利率与今飞凯达存在差异，今飞凯达市场组成与公司相似，但具体各市场销售占比情况受客户、市场等因素影响有所不同，具体毛利率会随各市场销售份额的波动而波动。

公司铝合金车轮产品毛利率与跃岭股份差异较大，主要系跃岭股份汽车铝合金车轮目前主要定位于国际 AM 市场，在销售方式上主要采取经销商方式销售。公司主要以国内外 OEM 市场为主，在销售方式以直销为主。2019 年-2022 年 1-6 月，公司铝合金车轮产品毛利率高于跃岭股份主要系：（1）跃岭股份客户结构以境外 AM 客户为主，受贸易摩擦、反倾销、新冠疫情蔓延、汇率波动、开拓国内市场等影响较大，导致跃岭股份毛利率下降；（2）跃岭股份涂装车轮产品占比较多且毛利率相对公司较低，导致跃岭股份与公司毛利率相比较低。

公司铝合金车轮产品毛利率与迪生力差异较大，主要系：（1）迪生力主要服务于国外售后改装市场，与公司主要服务于 OEM 市场有一定的差异；（2）迪生力生产的车轮主要为大尺寸车轮。受上述业务结构和产品结构的影响，迪生力的毛利率均高于公司毛利率。

综上，报告期内，铝合金车轮产品毛利率整体呈下降趋势，主要受市场需求变动、定价模式、原材料价格上涨、国内外铝价倒挂、汇率波动、海运费上涨、客户及产品结构变动等因素的影响，与同行业可比公司毛利率变化趋势基本一致。随着下游汽车市场需求好转、铝价回调并趋于稳定、国内外铝价正挂、人民币贬值、海运费下降，不利因素逐渐消除，公司铝合金车轮产品毛利率将一定程度的回升。

2、铸造铝合金

（1）市场发展趋势

公司铸造铝合金产品通过挤压、延压等形式加工成铝型材、板带箔等，广泛应用于汽车、高铁、5G 通讯、消费电子、航空航天、船舶、军工等领域。报

告期内，中国铝材产量呈现增长的趋势，具体如下：



数据来源：国家统计局、中商产业研究院整理

随着我国汽车工业逐渐复苏，铝材下游市场也逐渐活跃，铝材市场需求将受此拉动大幅增长。此外，轻量化和新能源汽车发展有望带动汽车铝化率提升，铝用量将明显提升。因此，我国铸造铝合金产品市场前景良好。

（2）定价模式

公司铸造铝合金产品的主要原材料为 A00 铝、再生铝，销售价格采用“原材料价格+加工费”的定价模式。产品销售价格主要以上海有色网或长江有色网的现货铝市场价格为基础，加上一定的加工费进行协商定价。

在“原材料价格+加工费”的定价模式下，产品价格结算依据的原材料基础价采用铝价联动的方式，即报价竞标时约定以基准铝价对应产品价格，当市场铝价变动时，双方约定在一定周期内根据该周期内的平均铝价对产品价格进行相应调整。铝价联动下，可以将原材料价格上涨带来的成本增加通过产品售价提高进行传导，公司按市场价格采购 A00 铝，结算时销售给客户的铸造铝合金产品大部分按照主要原材料一定定价结算期内（一般为 30 天左右）的平均市场价格作为销售单价中“原材料成本”的定价依据，结算价格调整存在一定的滞后性，但同时考虑 1 个月左右的备货周期，原材料采购周期与产成品销售价格结

算周期基本吻合差异较小，对产品毛利影响较小。

基于上述定价模式，公司铸造铝合金产品主要赚取一定的加工费，铝价上涨时，加工费占销售价格的比重下降，毛利率下降；铝价下降时，加工费占销售价格的比重上升，毛利率上升。2020年6月-2022年3月，A00铝均价同比持续上涨，导致毛利率整体呈下降趋势。但随着铝价的回调并趋于稳定，定价模式对毛利率将呈现一定的正向作用。

（3）主要原材料价格波动影响

报告期内，公司铸造铝合金产品主要原材料为 A00 铝、再生铝。报告期内，A00 铝市场价格整体呈现波动上涨趋势，详见本问题回复“一、（一）、1、铝合金车轮（3）主要原材料价格波动影响分析”。

2020 年度、2021 年度、2022 年 1-9 月长江有色现货 A00 铝的年度均价较上年增长 2.61%、32.88%、7.53%，主要原材料价格的大幅持续上涨对公司毛利率产生较大影响。随着铝价的上升，加工费占销售价格的比重下降，毛利率下降。在 A00 铝采购价格与销售定价基准保持同步变动的情况下，A00 铝价格波动对铸造铝合金产品毛利率的影响测算如下：

项目	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度
收入变动	6.12%	24.73%	2.21%
成本变动	6.42%	26.25%	2.34%
毛利率变动	-0.27%	-1.15%	-0.12%

由上表可见，受 A00 铝价格上涨的影响，报告期内，铸造铝合金产品毛利率分别变动-0.12%、-1.15%、-0.27%。

2022 年 3 月以来，铝价整体呈现回落的态势并趋于稳定。2022 年 1-6 月、2022 年 7-9 月，长江有色现货 A00 铝平均价格分别为 18,939.20 元/吨、16,275.56 元/吨，2022 年 7-9 月长江有色现货 A00 铝平均价格较 2022 年 1-6 月下降 2,663.64 元/吨，降幅 14.06%，由于原材料铝价的下降，在一定程度上缓解了公司铸造铝合金毛利率下降的趋势。

（4）再生铝使用比例及采购节拍的影响

报告期内，公司根据市场情况，不断提升铸造铝合金产品再生铝的采购量及使用比例。2021年度，公司再生铝的使用量较上年同期增长 18.93%，对毛利率有一定的提升作用。此外，公司通过研判 A00 铝、再生铝、硅等主要原材料价格市场变动趋势，合理安排采购节拍，对库存进行调整，对毛利率有一定的提升作用。

再生铝采购比例提升及原材料铝的库存变动对毛利率变动影响测算如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
再生铝采购比例变动 (A)	1.80%	3.32%	1.44%	
再生铝采购比例提升影响毛利 (B)	3,694.60	6,680.63	2,389.12	
铸造铝合金产品收入金额 (C)	865,808.17	1,099,712.32	776,179.50	
毛利率变动值 (D=B/C)	0.43%	0.61%	0.31%	
原材料铝出库量 (万吨) (E)	37.48	62.73	54.14	47.11
原材料铝期初库存影响出库单位成本 (元/吨) (F)	46.40	-150.78	-51.39	-17.90
原材料铝期初库存影响毛利 (G=E*F)	-1,739.05	9,457.87	2,782.13	843.38
原材料铝期初库存影响毛利变动额 (H=本期影响毛利额-上期影响毛利额)	-11,196.92	6,675.74	1,938.75	
毛利率变动值 (I=H/C)	-1.29%	0.61%	0.25%	

由上表可知，报告期内，再生铝采购比例提升对公司铸造铝合金产品毛利率变动的影响分别为 0.31%、0.61%和 0.43%；原材料铝库存变动对公司铸造铝合金产品毛利率变动的影响分别为 0.25%、0.61%和-1.29%。

(5) 客户结构及产品结构变动的影响

2020 年，受新型冠状病毒疫情等因素的影响，我国宏观经济及众多行业受到较大冲击。受国内外乘用车市场需求下降的影响，公司对兴龙集团、东凌集团等客户（主要产品为 A356.2）销量下降；但受国三标准商用车加速淘汰、国家基建投资规模加大等因素的影响，国内商用车市场需求大幅增长，公司对陕西法士特汽车传动集团有限责任公司、一汽铸造有限公司、长春中誉汽车部件科技有限公司等客户（主要产品为 ADC12、ZL101A）销量大幅增长，使得铸造铝合金业务 2020 年销量增长 5.78%。商用车客户毛利率相对乘用车较低，低毛利率客户收入占比提升，拉低了 2020 年铸造铝合金产品的毛利率。

（6）与铸造铝合金行业可比上市公司毛利率比较分析

由于同行业可比上市公司在三季报中未披露细分业务的毛利率数据，因此，此处仅对同行业可比公司 2019 年度至 2022 年 1-6 月细分业务的毛利率数据进行对比。

2019 年度-2022 年 1-6 月，公司铸造铝合金产品与同行业可比上市公司的毛利率对比情况如下：

产品类型	可比公司名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
铸造 铝合金	永茂泰	11.82%	12.37%	12.33%	12.12%
	怡球资源	14.73%	18.84%	19.11%	13.36%
	顺博合金	4.08%	5.12%	6.76%	6.56%
	平均数	10.21%	12.11%	12.73%	10.68%
	立中集团	4.30%	5.79%	5.57%	7.05%

注 1：上表毛利率以可比公司公开披露的年度报告、半年度报告、招股说明书等资料中的相关数据计算而得。

注 2：顺博合金取自年度报告、半年度报告中主营业务毛利率。

注 3：怡球资源取自年度报告中铝锭销售的毛利率，因半年度报告未披露细分业务毛利率，怡球资源 2022 年 1-6 月份数据为主营业务毛利率。

注 4：永茂泰数据取自招股说明书、年度报告及半年度报告铝合金业务的毛利率。

2019 年至 2022 年 1-6 月，同行业上市公司铸造铝合金产品毛利率受主要原材料铝价上涨影响，整体呈现一定下滑趋势。但受产品结构、客户结构、原材料采购来源不同等因素影响，导致毛利率水平及波动存在一定差异，具体分析如下：

公司铸造铝合金产品毛利率低于永茂泰的主要原因：（1）公司与永茂泰的下游客客户结构及产品结构存在较大差异，市场竞争格局有所不同；公司下游客客户范围广、产品类型相对完善；2019 年度-2022 年 1-6 月，永茂泰前五名客户销售收入占比均在 80%以上，其中对第一大客户华域皮尔博格销售占比在 50%以上，永茂泰与皮尔博格地理位置较近，采用铝液直供的方式，双方业务合作具有成本优势，贡献毛利较高；2019 年度-2022 年 1-6 月，公司铝合金业务前五名销售收入占比约为 35-40%，客户集中度相对永茂泰较低，且下游产品相对

丰富、分散，部分客户运费较高；（2）公司与永茂泰产品应用领域存在差异，根据永茂泰招股说明书，永茂泰产品主要应用在汽车发动机缸体缸盖和结构件等关键汽车零部件，客户对铝合金材料的物理性能和产品一致性、稳定性的要求通常高于标准产品，导致其毛利率较高；公司生产的铸造铝合金产品应用在汽车、消费电子、5G 通讯、军工等领域，在汽车领域公司商用车客户较多，商用车毛利率相对乘用车较低，公司低毛利率客户占比较高，使得公司铸造铝合金毛利率低于永茂泰；（3）永茂泰根据新收入准则将 2021 年度运杂费列报于“营业成本”项目，2021 年之前的发生额仍列报于“销售费用”项目，2020 年运输费用、包装费用和仓储费计入销售费用而非营业成本；公司 2020 年起按照新收入准则已将运输费用计入营业成本，假设 2020 年永茂泰按照新收入准则将运输费用、包装费用和仓储费按收入占比计入铸造铝合金成本，永茂泰 2020 年铸造铝合金毛利率将降低为 11.13%，永茂泰报告期毛利率变动趋势与公司一致。

公司铸造铝合金产品毛利率低于怡球资源的主要原因：怡球资源已建立了国际化的废铝采购网络，废铝采购地区包括美国、中国、南美洲、欧洲、澳大利亚、东南亚等国家和地区，有位于苏州太仓和马来西亚两个生产基地，主要销售地区为美洲、中国、日本、马来西亚、亚洲其他地区等；怡球资源 2016 年收购美国 Metalico 公司后，向上延伸进入美国废旧金属回收市场，获取了产业链上游利润；怡球资源 2020 年年底收购了位于美国俄亥俄州的吉拉德工厂资源，进一步扩充了原料采购半径；公司铸造铝合金业务尚无境外废铝采购网点，仅有少量进口再生铝，公司无境外铸造铝合金生产工厂，报告期无境外铸造铝合金收入；怡球资源具有境外采购、生产、销售跨国经营优势，主要毛利来自于马来西亚和美国，其境外原材料采购价格相对公司国内采购价格较低，且怡球资源具有世界知名汽车生产商和美国钢铁垄断巨头等优质境外客户，使得怡球资源铸造铝合金毛利率水平高于公司。

公司铸造铝合金产品毛利率与顺博合金差异较小，但受客户、市场等因素影响有所不同，具体毛利率会随各市场销售份额的波动而波动。2020 年，毛利率变动趋势有所差异系顺博合金于 2021 年起将销售运费从“销售费用”调整至“主营业务成本”。2020 年将运输费用计入销售费用而非营业成本，假设

2020 年顺博合金按照新收入准则将运输费用计入营业成本，则 2020 年顺博合金的毛利率为 6.07%，与公司变动趋势一致。

综上，报告期内，铸造铝合金产品毛利率波动，主要受市场需求变动、定价模式、原材料价格上涨、再生铝的使用比例、采购节拍等因素的影响，与同行业可比公司毛利率变化趋势基本一致。随着下游汽车市场需求好转、铝价回调并趋于稳定，不利因素逐渐消除，公司铸造铝合金产品毛利率将一定程度的回升。

3、中间合金

（1）市场发展趋势

公司中间合金产品应用于铝材加工环节，再生铝或电解铝添加中间合金元素后，加工成铸造铝合金，通过挤压、延压等形式加工成铝型材、板带箔等，广泛应用于汽车、高铁、航空航天、电力电器、消费电子、工业铝型材、食品医药包装等领域。根据国家统计局的数据，近年来，中国铝材产量呈现增长的趋势，从 2018 年 4,554.60 万吨增长至 2021 年 6,105.20 万吨。随着我国汽车工业逐渐复苏，铝材下游市场也逐渐活跃，铝材市场需求将会受此拉动大幅增长。此外，轻量化和新能源汽车发展有望带动汽车铝化率提升，铝用量将明显提升。因此，我国中间合金产品市场前景良好。

（2）定价模式

公司中间合金产品的主要原材料为 A00 铝，销售价格采用“原材料价格+加工费”的定价模式。公司内销产品的销售价格主要以上海有色网现货铝市场价格和长江有色网现货铝市场价格为基础，加上一定的加工费进行协商定价；出口产品的销售价格主要以伦敦金属交易所 LME 铝价格为基础，加上一定的加工费进行协商定价。

在“原材料价格+加工费”的定价模式下，产品价格结算依据的原材料基础价采用铝价联动的方式，即报价竞标时约定以基准铝价对应产品价格，当市场铝价变动时，双方约定在一定周期内根据该周期内的平均铝价对产品价格进行相应调整。铝价联动下，可以将原材料价格上涨带来的成本增加通过产品售价提

高进行传导，公司按市场价格采购 A00 铝，结算时销售给客户的中间合金产品大部分按照主要原材料前一个月的平均市场价格作为销售单价中“原材料成本”的定价依据，采购时点与结算时点存在一定的时间性差异，但同时考虑 1-2 个月左右的备货周期，原材料采购周期与产成品销售价格结算周期差异较小，对产品毛利影响较小。

基于上述定价模式，公司中间合金产品主要赚取一定的加工费，铝价上涨时，加工费占销售价格的比重下降，毛利率下降；铝价下降时，加工费占销售价格的比重上升，毛利率上升。2020 年 6 月-2022 年 3 月，A00 铝均价同比持续上涨，导致毛利率整体呈下降趋势。但随着铝价的回调并趋于稳定，定价模式对毛利率将呈现一定的正向作用。

（3）主要原材料价格波动影响

报告期内，公司中间合金产品原材料为电解铝、金属钛、氟钛酸钾、氟硼酸钾等。报告期内，A00 铝市场价格呈现波动上涨趋势，详见本问题回复“一、（一）、1、铝合金车轮（3）主要原材料价格波动影响分析”。

2020 年度、2021 年度、2022 年 1-9 月长江有色现货 A00 铝的年度均价较上年增长 2.61%、32.88%、7.53%，主要原材料价格的大幅持续上涨对公司毛利率产生较大影响。随着铝价的上升，加工费占销售价格的比重下降，毛利率下降。在 A00 铝采购价格与销售定价基准保持同步变动的情况下，A00 铝价格波动对中间合金产品毛利率的影响测算如下：

项目	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度
收入变动	5.35%	21.16%	1.82%
成本变动	5.69%	23.09%	2.01%
毛利率变动	-0.28%	-1.34%	-0.16%

由上表可见，受 A00 铝价格上涨的影响，报告期内，中间合金产品毛利率分别变动-0.16%、-1.34%、-0.28%。

2022 年 3 月以来，铝价整体呈现回落的态势并趋于稳定。2022 年 1-6 月、2022 年 7-9 月，长江有色现货 A00 铝平均价格分别为 18,939.20 元/吨、16,275.56 元/吨，2022 年 7-9 月长江有色现货 A00 铝平均价格较 2022 年 1-6

月下降 2,663.64 元/吨, 降幅 14.06%, 由于原材料铝价的下降, 在一定程度上缓解了公司中间合金毛利率下降的趋势。

(4) 内部销售占比变动的影响

公司中间合金产品应用于铝材加工环节, 再生铝或电解铝添加中间合金元素后, 加工成铸造铝合金。因此, 公司部分中间合金产品销售给内部铝合金车轮、铸造铝合金板块公司。报告期内, 公司中间合金产品销售给内部公司的比例分别为 9.10%、12.68%、11.38%、9.74%, 内部产销量变动对单位成本及毛利率产生一定影响, 具体影响如下:

单位: 万元

项目	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
内部销售收入	16,388.64	18,641.26	13,516.98	11,251.47
内部销售收入占比	9.74%	11.38%	12.68%	9.10%
内部销售对毛利影响	2,125.25	3,172.35	2,516.65	1,554.97
占中间合金产品收入比例	1.40%	2.18%	2.70%	1.38%
对毛利率变动影响	-0.78%	-0.52%	1.32%	-

(5) 调整客户结构及产品结构的影响

2020 年开始, 公司主动调整客户结构及产品结构, 大幅降低对忠旺铝业等低毛利客户的销售比例, 并加速推进航空航天级特种中间合金的市场开拓。2020 年末, 公司高端晶粒细化剂项目八车间投产, 使得高端晶粒细化剂以及航空航天级特种中间合金等高附加值产品产销量增加, 对毛利率有一定的提升作用。

(6) 与中间合金行业可比上市公司毛利率比较分析

同行业可比上市公司在三季报中未披露细分业务的毛利率数据, 因此, 此处仅对同行业可比公司 2019 年度至 2022 年 1-6 月类似细分业务的毛利率数据进行对比。

2019 年度至 2022 年 1-6 月, 公司与中间合金行业可比上市公司的毛利率对比情况如下:

产品类型	可比公司名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
中间合金	深圳新星	12.15%	11.83%	16.03%	19.04%
	云海金属	3.95%	8.28%	15.41%	15.71%
	平均数	8.05%	10.06%	15.72%	17.38%
	立中集团	14.20%	15.99%	17.08%	16.44%

注 1：上表比例以可比公司公开披露的年度报告、半年度报告等资料中的相关数据计算而得。

注 2：深圳新星数据取自年度报告中铝晶粒细化剂产品的毛利率；因半年报未披露细分业务毛利率，深圳新星 2022 年 1-6 月份数据为主营业务毛利率。

注 3：云海金属数据取自年度报告中中间合金的毛利率。

2019 年至 2022 年 1-6 月，同行业上市公司中间合金产品毛利率受主要原材料铝价上涨影响，整体呈现一定下滑趋势。但受产品结构、客户结构、市场策略等因素影响，导致毛利率水平及波动存在一定差异，具体分析如下：

公司中间合金业务毛利率与深圳新星存在差异主要系：（1）2020 年开始，深圳新星低端产品销售比重提升拉低深圳新星整体毛利率水平，而公司 2021 年起高端产品销量增加；（2）深圳新星销售模式转变，经销商销售比重增长较大拉低深圳新星整体毛利率水平，而公司以直销模式为主；（3）受新冠疫情影响，行业竞争格局发生变化，深圳新星下调了主要产品的销售单价，压缩了产品毛利率水平，而公司作为细分行业引领企业，不断推进高端市场的开拓，提高高端产品销量，使得公司毛利率高于同行业可比公司。

公司中间合金业务毛利率与云海金属存在差异主要系：（1）2019 年至 2022 年 1-6 月，中间合金业务收入占云海金属营业收入比重分别为 5.04%、4.43%、5.31%和 4.55%，占比较小；（2）2021 年起云海金属中间合金毛利率大幅下降主要系云海金属子公司云信铝业项目初步投产，处于试生产状态，成本费用较高，导致其中间合金产品毛利率大幅下降。

综上，报告期内，中间合金产品毛利率波动，主要受市场需求变动、定价模式、原材料价格上涨、客户结构及产品结构变动等因素的影响，与同行业可比公司毛利率变化趋势基本一致。随着下游汽车市场需求好转、铝价回调并趋于稳定，不利因素逐渐消除，公司中间合金产品毛利率将一定程度的回升。

(二) 结合原材料备货周期、生产周期、价格波动情况，说明原材料价格波动对发行人经营业绩影响，并对原材料价格波动进行敏感性分析。

1、公司原材料及产成品备货周期、生产周期、价格波动情况

(1) 原材料及产成品备货周期

公司采取“以产定购”和“以销定产”为主、“合理储备”相结合的产销模式，为满足客户的快速反应生产和零库存管理等要求，公司在保证正常生产的基础上，根据预计订单情况制定未来的 1-3 个月的采购计划，确保总体库存合理，同时，公司通过研判原材料价格市场变动趋势，合理安排采购节拍，对库存进行调整。

受运输距离及交付方式的影响，不同产品的备货周期差异较大。铝合金车轮产品外销占比较高，且海运周期较长，备货周期相对较长，一般情况下，铝合金车轮产品的整体备货周期约为 3 个月，但 2021 年以来受新冠疫情影响，海运运力紧张，海运周期延长，为满足及时交付产品，公司加大备货量，备货周期增长。铸造铝合金产品均为内销，且部分客户采用铝液直供模式，运输距离较短，备货周期较短，整体备货周期约为 1 个月。中间合金产品整体备货周期约为 2 个月。

(2) 生产周期

公司产品采用流水线生产模式，工艺成熟，因此，生产周期相对较短。一般从领料到成品入库，铝合金车轮大约在 5-7 天，铸造铝合金大约在 0.5 天左右、中间合金产品大约在 2 天左右。

(3) 原材料价格波动情况

报告期内，公司产品主要原材料为 A00 铝。报告期内，A00 铝市场价格整体呈现波动上涨趋势，详见本问题回复“一、（一）、1、铝合金车轮（3）主要原材料价格波动影响分析”。

综上，在铝价联动下，将原材料价格上涨带来的成本增加通过产品售价提高进行传导。公司按市场价格采购 A00 铝及 A356 铝合金，结算时销售给客户

的产品大部分按照主要原材料一定定价结算期内的平均市场价格作为销售单价中“原材料成本”的定价依据，结算价格调整存在一定的滞后性，但同时考虑备货、生产和销售周期，原材料采购周期与产成品销售价格结算周期差异较小，对毛利影响较小。基于“原材料价格+加工费”的定价模式，公司产品主要赚取一定的加工费，原材料价格变动对销售价格及毛利率产生一定的影响，铝价上涨时，加工费占销售价格的比重下降，毛利率下降；铝价下降时，加工费占销售价格的比重上升，毛利率上升。

2、原材料价格波动对经营业绩敏感性分析及盈亏平衡点

基于上述分析，原材料价格变动基本同步传导至产品销售价格，对公司毛利影响较小，但对毛利率产生一定的影响。以 2021 年度财务数据为测算基础，假设产品结构、销量、期间费用等其他因素与 2021 年相同，模拟测算原材料价格变动对公司经营业绩影响如下：

单位：万元

原材料价格波动幅度	收入变动	成本变动	毛利变动	毛利率变动	净利润
上涨 30%	356,361.40	356,361.40	-	-1.57%	47,435.98
上涨 20%	237,574.27	237,574.27	-	-1.11%	47,435.98
上涨 10%	118,787.13	118,787.13	-	-0.59%	47,435.98
上涨 5%	59,393.57	59,393.57	-	-0.30%	47,435.98
下降 5%	-59,393.57	-59,393.57	-	0.32%	47,435.98
下降 10%	-118,787.13	-118,787.13	-	0.67%	47,435.98
下降 20%	-237,574.27	-237,574.27	-	1.45%	47,435.98
下降 30%	-356,361.40	-356,361.40	-	2.35%	47,435.98

注：（1）原材料铝占铝合金车轮成本的比例为 60%，占铸造铝合金、中间合金成本的比例为 80%；

（2）原材料铝价格变动产生于年初。

由上表可知，以 2021 年度财务数据为测算基础，在销售价格变动与原材料采购价格变动同步的情况下，原材料价格变动对公司毛利及净利润影响较小，对毛利率有一定的影响。

假设原材料价格变动不能同步传导至产品销售价格，若销售价格变动较原材料采购价格变动滞后一个月，以 2021 年度为测算基础，产品结构、销量、

期间费用等其他因素与 2021 年相同，模拟测算原材料价格变动对公司经营业绩影响如下：

单位：万元

原材料价格波动幅度	收入变动	成本变动	毛利变动	毛利率变动	净利润
盈亏平衡点（上涨 56.38%）	613,877.29	669,684.32	-55,807.03	-4.73%	0.00
上涨 30%	326,664.62	356,361.40	-29,696.78	-2.86%	22,193.71
上涨 20%	217,776.41	237,574.27	-19,797.86	-2.01%	30,607.80
上涨 10%	108,888.21	118,787.13	-9,898.93	-1.06%	39,021.89
上涨 5%	54,444.10	59,393.57	-4,949.46	-0.55%	43,228.93
下降 5%	-54,444.10	-59,393.57	4,949.46	0.58%	51,643.02
下降 10%	-108,888.21	-118,787.13	9,898.93	1.20%	55,850.06
下降 20%	-217,776.41	-237,574.27	19,797.86	2.57%	64,264.15
下降 30%	-326,664.62	-356,361.40	29,696.78	4.14%	72,678.24

注：（1）原材料铝占铝合金车轮成本的比例为 60%，占铸造铝合金、中间合金成本的比例为 80%；

（2）原材料铝价格变动产生于年初；（3）销售价格变动较原材料采购价格变动滞后一个月。

由上表可知，以 2021 年度财务数据为测算基础，假设销售价格变动较原材料采购价格变动滞后一个月，原材料价格变动对公司毛利及毛利率影响较大，当原材料价格上涨 56.38%时，公司净利润将为 0，达到盈亏平衡点。

以上是假设其他条件不变的情况下，原材料采购价格对业绩的影响情况分析。在实际业务过程中，公司会根据原材料价格和市场情况对产品价格进行及时调整，一定程度上可以减缓原材料价格波动对业绩的影响。

二、结合行业发展情况、资产负债变化情况、同行业可比公司情况等，说明公司资产负债率较高、最近一年又一期经营活动产生的现金流量净额持续为负的原因及合理性，发行人是否具备合理的资产负债结构和正常的现金流量水平，并结合短期借款、一年内到期的非流动负债、长期借款等，说明是否有足够的现金流支付本次可转债本息。

（一）结合行业发展情况、资产负债变化情况、同行业可比公司情况等，说明公司资产负债率较高、2021年度和2022年1-6月经营活动产生的现金流量净额持续为负的原因及合理性。

1、公司所处行业发展情况

公司主营业务为功能中间合金新材料、再生铸造铝合金材料和铝合金车轮产品三大业务的研发、设计、制造和销售，属于汽车制造业中的汽车零部件及配件制造业。

根据世界汽车组织（OICA）的数据，2010年至2019年全球汽车产量整体发展态势良好，从2010年的7,770.40万辆增长到2019年的9,178.69万辆；2020年受新冠疫情影响，全球汽车产量大幅下降为7,762.16万辆；2021年全球汽车产量为8,014.60万辆，2021年相较于2020年增长了3.25%。根据中国汽车工业协会数据统计，2021年我国汽车产销量分别为2,608.2万辆和2,627.5万辆，同比分别增长3.4%和3.8%，结束了2018年以来连续三年的下降局面；其中，2021年我国新能源汽车产销表现最为出色，分别达到354.5万辆和352.1万辆，比上年增长159.52%和157.57%，近五年复合增长率分别为45.36%和45.90%。

我国汽车行业经历了近三年的调整，结构不断优化。随着新型冠状病毒肺炎疫情趋缓并受消费释放及利好政策刺激，我国汽车市场正在加速恢复。2021年，在国内宏观经济运行总体平稳持续恢复的背景下，汽车行业继续保持韧性发展。伴随行业整体趋势调整，我国汽车行业内结构也在发生变化，新能源汽车由政策驱动转向市场拉动。根据中国汽车工业协会数据统计，2022年1-9月我国汽车产销量分别为1,963.2万辆和1,947万辆，同比分别增长7.4%和4.4%，汽车产销继续保持快速增长势头，汽车行业发展环境持续向好。2021年新能源汽车市场占有率达到13.4%，较2020年提高8%；2022年1-9月我国新

能源汽车产销量分别为 471.7 万辆和 456.7 万辆，同比分别增长 1.2 倍和 1.1 倍，市场占有率达 23.5%。我国新能源汽车市场的发展在产业政策扶持和市场拉动双重加持下，呈现出市场规模、发展质量双提升的良好发展局面，未来新能源汽车行业将保持高速增长态势。

2、公司资产负债率较高的原因

(1) 公司资产负债率较高的原因

报告期各期末，公司的资产负债结构和资产负债率如下：

单位：万元

项目	2022 年 9 月 30 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日
	金额	增幅	金额	增幅	金额	增幅	金额
流动资产	1,237,195.99	18.56%	1,043,520.69	30.38%	800,392.05	12.49%	711,539.57
非流动资产	473,780.55	19.93%	395,040.91	19.77%	329,825.44	2.62%	321,407.72
总资产	1,710,976.54	18.94%	1,438,561.60	27.28%	1,130,217.50	9.42%	1,032,947.29
流动负债	956,311.55	24.60%	767,487.29	35.21%	567,608.50	32.78%	427,477.06
非流动负债	180,802.23	26.76%	142,628.74	45.63%	97,937.91	25.17%	78,242.05
总负债	1,137,113.78	24.94%	910,116.03	36.75%	665,546.41	31.60%	505,719.11
资产负债率	66.46%		63.27%		58.89%		48.96%

公司 2019 年末、2020 年末、2021 年末、2022 年 9 月末资产负债率分别为 48.96%、58.89%、63.27%、66.46%，呈逐年上升趋势，主要原因如下：

2020 年末资产负债率较 2019 年末增加 9.93%，主要原因：2020 年 7 月公司以分三年支付现金的方式购买新天津合金 100%股权和新河北合金 100%股权，本次重大资产重组标的股权转让对价合计为 105,000 万元，为支付交易对价 2020 年末增加工商银行的并购贷款余额 17,900.00 万元，尚未到期的对价 73,500.00 万元计入了 2020 年末的其他非流动负债和一年内到期的非流动负债；2020 年下半年铝价上升影响公司存货和应收账款增加，导致流动资金需求增加，从而增加短期借款 98,383.09 万元。

2021 年末、2022 年 9 月末资产负债率较上年末分别增加 4.38%、3.19%，主要原因：2021 年、2022 年 1-9 月汽车产销量持续增加，带动公司主要产品产

销量增加，同时主要原材料电解铝和再生铝市场价格持续上涨，公司主要产品销售单价相应提高，导致公司应收账款和存货占用流动资金增加，2021 年末、2022 年 9 月末公司短期借款分别增加 133,356.23 万元、144,515.98 万元；为满足公司出口产品营运资金需求、在建工程项目建设资金需求、支付收购合金对价需求，2021 年末、2022 年 9 月末公司长期借款分别增加 82,962.35 万元、34,815.50 万元，一年内到期的非流动负债分别增加 11,325.10 万元、38,525.15 万元。

综上，公司资产负债率较高，主要是由于公司重大资产重组收购新天津合金和新河北合金，以及流动资金和工程项目建设资金需求较大，而向银行借款较多所致。

（2）公司与同行业可比上市公司的资产负债率对比情况

报告期各期末，公司与同行业可比上市公司的资产负债率（合并）对比如下：

公司简称	2022 年 9 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
今飞凯达	68.41%	65.95%	65.04%	76.31%
万丰奥威	54.82%	55.75%	52.99%	52.39%
跃岭股份	22.75%	23.53%	24.74%	15.24%
迪生力	56.77%	39.45%	23.25%	28.34%
顺博合金	57.10%	53.40%	32.96%	37.86%
永茂泰	39.30%	31.20%	44.62%	45.93%
怡球资源	29.44%	32.79%	36.21%	44.76%
深圳新星	42.60%	34.39%	39.19%	29.12%
云海金属	48.13%	46.22%	50.38%	47.76%
平均数	46.59%	42.52%	41.04%	41.97%
立中集团	66.46%	63.27%	58.89%	48.96%

注：上表数据根据可比公司公开披露的定期报告、招股说明书等资料中的相关数据计算而得。

报告期内，随着公司生产销售规模的扩张，加之主要原材料价格上涨，公司通过银行借款缓解资金压力，同时由于公司重大资产重组以现金收购新天津合金和新河北合金，导致公司资产负债率高于同行业平均水平。

3、2021 年度、2022 年 1-6 月经营活动产生的现金流量净额持续为负的原因及合理性，2022 年 1-9 月经营活动产生的现金流量净额由负转正。

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润的差异情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
净利润	39,991.14	27,639.18	47,435.98	48,325.84	67,544.92
经营活动产生的现金流量净额	14,469.25	-41,648.48	-92,158.83	36,192.57	67,008.50
经营活动产生的现金流量净额与净利润的差异	-25,521.89	-69,287.66	-139,594.81	-12,133.27	-536.42
其中：1、影响经营活动现金流量净额的主要因素：存货的增加、经营性应收项目的增加、经营性应付项目的增加	-72,954.57	-97,678.42	-201,248.85	-63,035.47	-43,809.20
2、减少净利润，但没有发生现金流出，也不影响经营活动现金流量的项目	37,634.18	22,061.09	39,155.65	34,601.50	33,838.89
3、属于筹资活动，不属于经营活动现金流量的项目	12,618.37	8,006.46	24,470.77	18,481.66	12,752.82
4、属于投资活动，不属于经营活动现金流量的项目	1,796.17	-1,041.44	-2,355.62	-2,428.50	-7,111.41
5、不属于经营活动现金流量的其他项目	-4,616.05	-635.36	383.27	247.56	3,792.47

报告期内，公司将净利润调节为经营活动产生的现金流量净额的情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
净利润	39,991.14	27,639.18	47,435.98	48,325.84	67,544.92
1、影响经营活动现金流量净额的主要因素	存货的减少（增加以“—”号填列）	-27,830.81	-34,799.62	-129,284.86	-15,470.18
	经营性应收项目的减少（增加以“—”号填列）	-59,505.20	-51,915.61	-123,963.48	-53,727.89
	经营性应付项目的增加（减少以“—”号填列）	14,381.44	-10,963.19	51,999.49	6,162.60
2、减少净利润，但没有发生现金流出，也不影响经营活动现金流量的项目	固定资产折旧、投资性房地产折旧、使用权资产折旧	26,200.74	17,219.29	31,653.76	29,345.08
	无形资产摊销	1,404.98	931.48	1,886.38	1,607.67
	长期待摊费用摊销	134.07	87.21	307.53	442.4
	信用减值损失	3,812.91	1,636.54	5,211.54	2,198.62
	资产减值损失	-168.59	-601.88	2,009.37	1,697.52
	股份支付费用	9,952.08	5,404.60	-	-
	递延所得税资产减少（增	-3,698.41	-2,645.49	-1,777.66	-896.73

项目		2022 年 1-9 月	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
	加以“—”号填列)					
	递延所得税负债增加(减少以“—”号填列)	-3.6	29.34	-135.27	206.94	235.02
3、属于筹资活动，不属于经营活动现金流量的项目	财务费用	12,618.37	8,006.46	24,470.77	18,481.66	12,752.82
4、属于投资活动，不属于经营活动现金流量的项目	投资损失(收益以“—”号填列)	167.1	-114.23	-3,518.24	-2,003.25	-5,796.86
	公允价值变动损失(收益以“—”号填列)	1,338.63	-935.07	764.06	-631.23	-254.36
	处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失(收益以“—”号填列)	18.88	-7.55	285.99	100.84	-1,705.14
	固定资产报废损失(收益以“—”号填列)	271.56	15.41	112.57	105.14	644.95
5、不属于经营活动现金流量的其他项目	其他	-4,616.05	-635.36	383.27	247.56	3,792.47
经营活动产生的现金流量净额		14,469.25	-41,648.48	-92,158.83	36,192.57	67,008.50

2019 年度、2020 年度、2021 年度、2022 年 1-6 月，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 67,008.50 万元、36,192.57 万元、-92,158.83 万元、-41,648.48 万元。2022 年 1-9 月公司经营活动产生的现金流量净额已由负转正，经营活动产生的现金流量净额为 14,469.25 万元。

(1) 2021 年度、2022 年 1-6 月经营活动产生的现金流量净额为负的原因及合理性

2021 年度、2022 年 1-6 月，公司经营活动产生的现金流量净额为负，与当期净利润存在一定的差异，主要是受存货、经营性应收项目、经营性应付项目变动的影响，具体情况如下：

①主要原材料价格大幅上涨，公司存货大幅增加，购买商品支付现金增加

2021 年度、2022 年 1-6 月，公司存货分别增加 129,284.86 万元、34,799.62 万元，主要原因：2021 年度、2022 年 1-6 月公司主要原材料电解铝采购价格较上年同期分别上涨 31.21%、14.47%，原材料价格上涨导致公司存货及购买商品支付现金增加；同时，汽车产销量持续增加带动公司生产销售规模扩大，海运运力紧张导致海运周期延长，因此，公司加大备货量，原材料、库存商品的周转库存数量增加，公司存货和购买商品支付的现金相应增加。

②应收账款和应收票据等经营性应收项目增加

2021 年度、2022 年 1-6 月，公司经营性应收项目分别增加 123,963.48 万元、51,915.61 万元，主要受销售活动的应收账款、应收票据等相关科目变化，以及采购活动的预付账款相关科目变化影响。

2021 年末、2022 年 6 月末，公司应收账款、应收票据及应收款项融资合计较上年末分别增加 99,093.00 万元、44,831.39 万元，增幅分别为 30.08%、10.46%，主要原因：2021 年度、2022 年 1-6 月，公司铝合金车轮、功能中间合金、铸造铝合金产品销量增加，同时电解铝、再生铝等主要原材料价格大幅上涨，公司产品售价联动增长，公司营业收入较上年同期分别增加 524,208.12 万元、138,645.44 万元，增幅分别为 39.14%、16.00%，公司一般给予主要客户 1-3 个月不等的信用期，导致 2021 年末、2022 年 6 月末尚未到期的应收账款**分别增加 68,840.66 万元、25,745.04 万元，并且未终止确认的票据增加，影响应收承兑汇票分别增加 30,252.34 万元、19,086.35 万元。**

公司应收款项增幅低于营业收入增幅、应收账款回款状况正常：2021 年度、2022 年 1-6 月，公司应收账款周转天数分别为 58 天和 62 天，与 2019 年度、2020 年度的 58 天、67 天相差较小，报告期公司应收账款回收稳定；公司账龄在 1 年以内的应收账款余额占比分别为 99.71%、99.83%、99.85%和 99.13%，应收账款账龄主要在 3 个月以内；截止 **2022 年 12 月 31 日**，报告期各期末，应收账款期后收回比例分别为 **99.60%、99.69%、99.42%和 96.34%**，2022 年 6 月末应收账款期后回款率相对较低主要系回款统计截止时间较短所致，公司应收账款期后回款比例较高；公司与汽车整车及零部件企业等下游客户建立了长期、稳定的合作关系，公司应收账款回款状况良好。

2021 年末、2022 年 6 月末，公司预付账款较上年末分别增加 2,955.87 万元、2,272.72 万元，主要原因：公司向上游供应商采购电解铝等原材料的信用政策大部分为先付款后发货，在业务规模扩张期，公司预付供应商的原材料采购货款增加，从而购买商品支付现金相应增加。

此外，2021 年末其他应收款、其他流动资产较上年末分别增加 7,094.68 万元、6,606.83 万元，主要原因：2021 年公司营业收入大幅增加，公司应收退税

款、支付的增值税等相应增加所致。

③经营性应付项目变动

2021 年度、2022 年 1-6 月，公司经营性应付项目较上年分别增加 51,999.49 万元、-10,963.19 万元，主要受采购活动导致经营性应付账款和应付票据相关科目变化，以及销售活动导致合同负债相关科目变化影响，此外，应付职工薪酬、应交税费、其他应付款等科目对经营性应付项目产生一定影响。

2021 年末应付账款、应付票据较上年末分别增加 26,693.21 万元、13,863.66 万元，主要原因：由于公司生产、销售、采购规模扩大，原材料价格和海运费上涨，导致应付供应商的材料款、运输费以及开具的应付银行承兑汇票相应增加。

2022 年 6 月末公司应付账款、应付票据较上年末分别减少 15,842.58 万元、6,178.57 万元，主要原因：2022 年 1-6 月公司支付供应商货款、兑付到期银行承兑汇票增加形成。

综上，公司所处汽车零部件行业，根据行业惯例，公司向上游供应商采购电解铝等原材料时大部分是预付货款或现款现货，而产品销售货款又通常需要给予下游主要客户 1-3 个月不等的信用期，公司销售与采购存在一定的信用期差异，在销售规模大幅扩大时，会导致经营现金净流出较大；2021 年度、2022 年 1-6 月，随着主要原材料铝价格居高不下，公司向供应商支付的原料采购款相应增加；同时，公司主要产品采用原材料价格与加工费相结合的定价方式，主要产品的销售价格随之增长，加之产销量增加，导致应收款项和存货增加，综合影响下 2021 年度和 2022 年 1-6 月经营活动现金大额净流出；公司经营活动产生的现金流量净额为负是由于公司业务扩张发展的正常变动影响所致，符合公司生产经营实际情况，具有合理性。

(2) 公司与同行业可比公司经营活动产生的现金流量净额的对比情况

报告期公司与同行业可比上市公司经营活动产生的现金流量净额对比如下：

单位：万元

公司简称	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
------	--------------	---------	---------	---------

公司简称	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
今飞凯达	42,472.56	24,940.57	23,442.80	24,226.10
万丰奥威	95,266.54	81,694.59	173,578.09	136,240.21
跃岭股份	2,809.65	-510.63	17,121.56	7,386.62
迪生力	-13,629.21	-1,579.67	12,806.08	10,607.11
顺博合金	51,055.63	-96,866.66	-20,715.21	16,290.80
永茂泰	-18,541.52	-15,994.13	2,514.94	10,092.55
怡球资源	85,675.23	45,909.55	48,089.94	84,070.06
深圳新星	-7,516.07	-20,862.98	-29,317.65	-6,543.93
云海金属	68,376.59	5,686.06	52,856.18	30,730.87
平均数	33,996.60	2,490.74	31,152.97	34,788.93
发行人	14,469.25	-92,158.83	36,192.57	67,008.50

由上表可见，受主要原材料铝价大幅上涨影响，2021 年度同行业可比上市公司经营活动产生的现金流量净额均出现了明显下降趋势，顺博合金、深圳新星、永茂泰、迪生力、跃岭股份的经营活动产生的现金流量净额均不同程度出现了负数情况；2022 年 1-9 月，同行业可比上市公司经营活动产生的现金流量净额回升，公司经营活动产生的现金流量净额也由负转正，公司经营活动产生的现金流量净额变化趋势与同行业可比上市公司的整体趋势一致。

（3）公司 2022 年 1-9 月经营活动产生的现金流量净额由负转正

2022 年 1-9 月，随着主要原材料铝价的趋于稳定，销售过程中逐步回款，公司经营活动产生的现金流量净额已由负转正，经营活动产生的现金流量净额为 14,469.25 万元，发行人经营现金流已有明显改善。公司处于快速发展阶段，下游市场需求旺盛，营业收入保持快速增长，发行人的盈利质量具有确定性，公司经营活动产生的现金流量正常、合理。

（二）发行人是否具备合理的资产负债结构和正常的现金流量水平

根据《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核问答》第 21 问，“《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》中规定上市公司发行可转债应当具有合理的资产负债结构和正常的现金流量水平，把握原则为：（一）本次发行完成后，累计债券余额不超过最近一期末净资产的 50%；（二）发行人向

不特定对象发行的公司债及企业债计入累计债券余额。计入权益类科目的债券产品（如永续债），向特定对象发行及在银行间市场发行的债券，以及具有资本补充属性的次级债、二级资本债，不计入累计债券余额。累计债券余额指合并口径的账面余额，净资产指合并口径净资产；（三）上市公司应结合所在行业的特点及自身经营情况，分析说明本次发行规模对资产负债结构的影响及合理性，以及公司是否有足够的现金流来支付公司债券的本息。”截至本回复签署日，公司累计债券余额、现金流量水平符合《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核问答》的规定，具体如下：

1、发行人具备合理的资产负债结构

（1）公司累计债券余额占净资产比例符合要求

截至 2022 年 9 月 30 日，公司合并口径净资产为 573,862.77 万元，本次可转债 158,000.00 万元发行后，公司累计债券余额占 2022 年 9 月末公司净资产额的 27.53%，未超过 50%，公司资产负债结构合理，符合《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核问答》的规定。

（2）除本次发行的可转债外，公司暂无其他可预见的债券融资安排

截至本回复出具日，除本次发行的可转债外，公司暂无其他可预见的向特定对象或不特定对象发行公司债、企业债等债券融资安排。

（3）本次发行规模对资产负债结构的影响及合理性

报告期内，公司资产负债结构如下：

财务指标	2022 年 9 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
资产负债率（母公司）	20.94%	19.76%	15.53%	6.99%
资产负债率（合并）	66.46%	63.27%	58.89%	48.96%

假设以 2022 年 9 月 30 日公司的财务数据以及本次发行规模上限 158,000.00 万元进行测算，本次发行完成前后，假设其他财务数据无变化且进入转股期后可转债持有人全部选择转股，公司的资产负债率变动情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 6 月	本次可转债发行后
----	------------	----------

	未发行前	转股前		转股后	
		影响数	发行完成后	影响数	全部转股后
资产总额	1,710,976.54	156,270.00	1,867,246.54	156,270.00	1,867,246.54
负债总额	1,137,113.78	132,076.93	1,269,190.71	-	1,137,113.78
资产负债率	66.46%	1.51%	67.97%	-5.56%	60.90%

注：假设发行费用为 1,730.00 万元；假设第 1 至 6 年的票面利率（参考 2021 年 9 月至 2022 年 9 月评级为“AA-”可转债的平均票面利率）分别为 0.33%、0.53%、0.97%、1.52%、2.15%、2.78%；2022 年 9 月 20 日人民银行公布 5 年期以上贷款市场报价利率为 4.3%；预计本次可转债募集资金净额将增加资产总额 156,270.00 万元；预计本次可转债负债成分的公允价值考虑发行费用分摊后为 132,076.93 万元计入应付债券余额；预计本次可转债权益成分的公允价值考虑发行费用分摊后为 24,193.07 万元。

截至 2022 年 9 月末，公司合并资产负债率为 66.46%，本次可转债发行完成后，在不考虑其他资产负债因素变动前提下，资产负债率将上升至 67.97%，资产负债率仅增加 1.51%，总体变动幅度不大，不会对公司的偿债能力造成重大不利影响。如果本次可转债全部转股后，不考虑其他因素，公司的资产负债率将下降至 60.90%，资产负债率下降 5.56%。根据上述假设条件测算的本次发行后公司资产负债率的变化均处于合理的水平。

2、发行人具备正常的现金流量水平

2019 年度、2020 年度、2021 年度、2022 年 1-9 月，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 67,008.50 万元、36,192.57 万元、-92,158.83 万元和 14,469.25 万元。2021 年度，公司经营活动产生的现金流量净额为负，主要系本期原材料价格大幅上涨，同时产销量增加导致应收账款和存货增加所致。2022 年 1-9 月公司经营活动产生的现金流量净额已由负转正，发行人经营性现金流已明显改善。公司客户主要为境内外知名大型汽车整车厂及零部件企业等，客户信誉度高、合作历史长、且客户结构较为稳定，公司货款回收确定性较高，应收账款和存货周转正常，经营活动现金流入的持续性较高。公司处于快速发展阶段，下游市场需求旺盛，营业收入保持快速增长，发行人的盈利质量具有确定性，公司有足够的现金流来支付本次可转债的本息（详见本题“（三）结合短期借款、一年内到期的非流动负债、长期借款等，说明是否有足够的现金流支付本次可

转债本息”的回复内容)，公司具备正常的现金流量水平。

综上，发行人具备合理的资产负债结构和正常的现金流量水平，符合《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核问答》的相关规定。

（三）结合短期借款、一年内到期的非流动负债、长期借款等，说明是否有足够的现金流支付本次可转债本息。

公司整体偿债能力较强，具有足够的现金流支付本次可转债本息，且可转换公司债券带有股票期权的特性，在一定条件下可以在未来转换为公司股票，同时，可转换公司债券票面利率相对较低，每年支付的利息金额较小，因此不会给公司带来较大的还本付息压力。公司将根据本次可转债本息未来到期支付安排合理调度分配资金，保证按期支付到期利息和本金，不存在明显的偿债风险。

1、利息偿付能力

公司本次拟向不特定对象发行可转换公司债券募集资金总额不超过 158,000 万元，假设本次可转债存续期内及到期时均不转股，根据 2021 年 9 月至 2022 年 9 月 A 股上市公司发行的 6 年期评级为“AA-”的可转换公司债券平均利率情况，测算本次可转债存续期内需支付的利息；2022 年 1-9 月公司利息支出为 20,426.61 万元，假设未来 6 年内公司短期借款、一年内到期的非流动负债、长期借款等有息负债的利息支出按 27,235.48 万元（2022 年 1-9 月利息费用 20,426.61 万元/9*12 的年化数）进行预计；公司利息偿付能力如下：

单位：万元

项目	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年
可转债市场票面利率平均数	0.33%	0.53%	0.97%	1.52%	2.15%	2.78%
本次可转债预计利息支出	529.12	837.77	1,528.56	2,395.72	3,393.33	4,390.93
预计借款利息支出	27,235.48	27,235.48	27,235.48	27,235.48	27,235.48	27,235.48
利息支出合计	27,764.60	28,073.25	28,764.04	29,631.20	30,628.81	31,626.41
EBITDA 利息保障倍数	4.44	4.39	4.29	4.16	4.03	3.90
扣除股份支付后 EBITDA 利息保障倍数	4.92	4.87	4.75	4.61	4.46	4.32

注 1: EBITDA 利息保障倍数=息税折旧摊销前利润÷利息支出, 其中, 公司假设本次可转债存续期内息税折旧摊销前利润均为 123,373.81 万元=2022 年 1-9 月息税折旧摊销前利润 92,530.36 万元/9*12, 不考虑本次募投项目实现的效益。

注 2: 扣除股份支付后 EBITDA 利息保障倍数=扣除股份支付后息税折旧摊销前利润÷利息支出, 其中, 公司假设本次可转债存续期内扣除股份支付后息税折旧摊销前利润均为 136,643.25 万元=(2022 年 1-9 月息税折旧摊销前利润 92,530.36 万元+股份支付费用 9,952.08 万元)/9*12, 不考虑本次募投项目实现的效益。

根据上表测算, 公司本次发行的可转债存续期内各年需偿付利息的金额相对较低, 公司的息税折旧摊销前利润能够较好地覆盖公司本次可转债及借款利息支出, 利息偿付能力较强。未来随着公司前次募投项目的达产、本次募投项目的逐步实施对公司经营活动现金流和多渠道融资能力的积极提升作用, 公司有望进一步提升市场竞争力及盈利能力, 公司利息偿付能力也有望进一步提高, 因此公司对本次可转债的利息偿付能力相对较强。

2019 年度、2020 年度以及 2021 年度, 公司归属于母公司所有者的净利润分别为 59,737.08 万元、43,256.18 万元以及 45,004.09 万元, 平均可分配利润为 49,332.45 万元, 远高于本次可转债预计年均利息支出金额 2,179.24 万元, 以及最高利息支出 4,390.93 万元。因此, 公司本次向不特定对象发行可转债拟募集资金总额不超过人民币 158,000 万元, 参考 2021 年 9 月至 2022 年 9 月期间向不特定对象发行可转债的利率水平并经合理估计, 公司最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息。

2、到期本息偿付能力

假设本次可转债存续期内及到期时债券持有人均不转股, 存续期内也不存在赎回、回售的相关情形, 则本次可转债到期时公司需偿付本金 158,000.00 万元; 同时, 根据上表测算, 预计 6 年累计支付的本次可转债存续期利息总额 13,075.42 万元, 本次可转债本金及预计 6 年利息合计为 171,075.42 万元。截至 2022 年 9 月末, 公司短期借款、一年内到期的非流动负债、长期借款余额合计为 880,202.58 万元; 同时, 根据上表测算, 预计 6 年现有借款利息支出累计 163,412.90 万元, 现有短期和长期借款、一年内到期的非流动负债与预计 6 年

现有借款利息支出合计为 1,043,615.48 万元。公司具备对本次可转债和现有借款的本金及利息偿付能力，具体情况如下：

单位：万元

项目	金额	计算公式
(1) 2022 年 1-9 月扣除股份支付后息税折旧摊销前利润	102,482.43	A
(2) 预计可转债存续期 6 年内现有业务扣除股份支付后息税折旧摊销前利润累计	819,859.47	$B=(A/9)*12*6$
(3) 截至 2022 年 9 月末货币资金和交易性金融资产余额	322,439.90	C
(4) 截至 2022 年 9 月末受限货币资金、质押银行理财产品、尚未使用的前次募集资金	64,687.14	D
(5) 现有资金与现有业务预计 6 年扣除股份支付后息税折旧摊销前利润合计	1,077,612.23	$E=B+C-D$
(6) 预计可转债存续期内本次募投项目投产后息税折旧摊销前利润累计	282,592.00	F
(7) 现有资金和现有业务预计 6 年扣除股份支付后息税折旧摊销前利润与本次募投项目投产后息税折旧摊销前利润的合计	1,360,204.23	$G=E+F$
(8) 本次可转债本金及利息合计	171,075.42	H
(9) 截至 2022 年 9 月末短期借款、一年内到期的非流动负债、长期借款余额合计	880,202.58	I
(10) 预计 6 年现有借款利息支出累计	163,412.90	J
(11) 现有短期和长期借款、一年内到期的非流动负债与预计 6 年现有借款利息支出合计	1,043,615.48	$K=I+J$
(12) 本次可转债本金和预计 6 年利息与现有借款本金及 6 年利息合计	1,214,690.90	$L=H+K$
(13) 现有资金、现有业务和本次募投项目扣除股份支付后息税折旧摊销前利润的合计覆盖本次可转债本息的比率	795.09%	$M=G/H$
(14) 现有资金、现有业务和本次募投项目扣除股份支付后息税折旧摊销前利润的合计覆盖本次可转债及现有借款本息的比率	111.98%	$N=G/L$

注：2022 年 1-9 月，公司在管理费用中确认股份支付费用 9,952.08 万元，该股份支付费用减少净利润但不流出现金，公司息税折旧摊销前利润扣除股份支付费用后为公司盈利正常流入的现金；假设公司本次可转债存续期 6 年内现有业务息税折旧摊销前利润保持 2022 年 1-9 月的水平。

从上表可知，公司预计可转债存续期 6 年内，现有资金、现有业务及本次

募投项目扣除股份支付后息税折旧摊销前利润的合计为 1,360,204.23 万元，而本次可转债存续期内本息合计为 171,075.42 万元，覆盖比率为 795.09%，公司具有较强的可转债本息偿付能力。

如果考虑到公司现有借款情况，现有资金、现有业务和本次募投项目扣除股份支付后息税折旧摊销前利润的合计覆盖本次可转债及现有借款本息的比率为 111.98%，亦具备本息偿付能力。

此外，截至 2022 年 9 月 30 日，公司拥有国内外多家银行提供的银行授信额度合计 1,321,000 万元，尚未使用的授信额度为 446,200 万元，发行人信用情况良好，授信额度充足，可继续通过银行借款补充公司营运资金。

综上，扣除股份支付后息税折旧摊销前利润是发行人未来经营活动流入现金的主要来源，发行人未来有足够的现金流入支付本次可转债及到期借款本息，发行人符合《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核问答》的相关规定。

三、自本次发行相关董事会前六个月至今，发行人已实施或拟实施的财务性投资的具体情况，未将京保基金部分对外投资认定为财务性投资的依据。

（一）财务性投资的定义

根据《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核问答》，财务性投资的类型包括不限于：类金融；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资；购买收益波动大且风险较高的金融产品；非金融企业投资金融业务等。围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，以收购或整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。

（二）自本次发行相关董事会前六个月至今，发行人已实施或拟实施的财务性投资的具体情况，未将京保基金部分对外投资认定为财务性投资的依据。

截至 2022 年 9 月 30 日，公司可能涉及财务性投资的会计科目列示如下：

单位：万元

序号	项目	主要内容	2022年9月30日	其中财务性投资金额	财务性投资占归属于母公司净资产的比例
1	交易性金融资产	银行理财产品	54,381.14	-	-
2	长期股权投资	股权投资基金、联营企业股权投资	11,223.72	6,478.94	1.17%
3	其他应收款	应收退税款、应收股权处置款、往来款项及备用金、押金及保证金等	22,400.42	-	-
4	一年内到期的非流动资产	一年内到期的定期存款	15,173.90	-	-
5	其他流动资产	增值税借方余额重分类、预交或多交企业所得税和其他税款	22,189.35	-	-
6	其他非流动资产	预付工程款、预付设备款、预付土地款、预付其他长期资产款	37,543.86	-	-
合计			162,912.39	6,478.94	1.17%

截至 2022 年 9 月 30 日，发行人不存在持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）情形。公司本次向不特定对象发行可转换公司债券的首次董事会决议日为 2022 年 7 月 29 日，自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今（即本审核问询函回复签署日），发行人不存在已实施或拟实施的财务性投资的情况，具体如下：

1、公司不存在类金融、委托贷款、投资财务公司和金融业务的情况

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在类金融业务、委托贷款、以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资、非金融企业投资金融业务等情形，且未来亦不存在实施类金融、委托贷款、投资财务公司和金融业务的相关计划。

2、公司不存在购买收益波动大且风险较高的金融产品

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在购买收益波动大且风险较高的金融产品的情形。

截至 2022 年 9 月 30 日，公司交易性金融资产情况如下：

单位：万元

项目	2022年9月30日	是否属于财务性投资
----	------------	-----------

项目	2022 年 9 月 30 日	是否属于财务性投资
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	54,381.14	否
其中：银行理财产品	54,381.14	否
合计	54,381.14	

截至 2022 年 9 月 30 日，发行人以自有资金购入的银行理财产品情况如下：

单位：万元

公司名称	银行名称	产品类型	金额	资金来源	起始日期	终止日期	利率
保定车轮	交通银行	蕴通财富定期型结构性存款 364 天	15,000.00	自有资金	2022-3-11	2023-3-10	3.40%
保定车轮	交通银行	蕴通财富定期型结构性存款 270 天	5,000.00	自有资金	2022-6-10	2023-3-7	2.71%
保定车轮	工商银行	中国工商银行挂钩汇率区间累计型法人人民币结构性存款产品-专户型 2022 年第 232 期 N 款	10,000.00	自有资金	2022-6-28	2022-12-29	3.20%
山东立中	建设银行	“龙智赢”运营平台资产管理	5.06	自有资金	2022/9/26	2022/10/11	1.87%
山东立中	兴业银行	添利小微型理财产品	1,900.00	自有资金	2022/9/30	活期，预计 2022 年 12 月 31 日前赎回	2.09%
保定隆达	交通银行	结构性存款	11,000.00	自有资金	2022-3-11	2023-3-10	3.40%
保定隆达	交通银行	结构性存款	8,000.00	自有资金	2022-5-16	2023-5-16	2.95%
天津物易宝	招商银行	固定收益类	500.00	自有资金	2022.09.30	2022/10/13	1.88%
江苏物易宝	浙商银行	升鑫赢 B-1	2,200.00	自有资金	2022.09.29	2022/10/17	2.38%
理财利息			776.08				
合计			54,381.14				

公司以自有资金购买的银行理财产品期限均不超过 1 年，公司购买上述理财产品主要为对暂时闲置资金进行现金管理形成，上述理财产品的预期年化收益率不超过 3.60%，收益率较低，流动性好，投资风险较小，不属于购买收益波动大且风险较高的金融产品，不属于财务性投资。

3、公司投资产业基金、并购基金情况

截至本回复出具日，公司长期股权投资情况如下：

单位：万元

被投资单位名称	认缴金额	投资时间	实缴金额	2022年9月30日	持股比例	是否属于财务性投资	不属于财务性投资的原因
石家庄高新区京保股权投资基金中心（有限合伙）	9,900.00	2018年11月	200.00	6,478.94	49.50%	是	
		2018年12月	1,812.80				
		2019年1月	448.80				
		2019年8月	897.60				
		2020年12月	1,613.24				
		2021年1月	2,612.81				
		2021年10月	2,169.36				
		2021年11月	17.25				
		小计	9,771.85				
广东隆达丽山轻金属制品有限公司	1,575.00	2018年7月	275.00	1,725.23	35.00%	否	隆达丽山是公司下游客户
		2019年12月	1,300.00				
		小计	1,575.00				
中汽协车轮质量监督检验中心有限公司	240.00	2003年7月	120.00	418.13	38.00%	否	秦皇岛中汽协为公司提供车轮检测试验
河北光束激光科技有限公司	1,000.00	2022年1月	500.00	976.33	33.40%	否	河北光束为公司提供激光熔覆加工服务
		2022年3月	500.00				
		小计	1,000.00				
艾托奥汽车部品组装（长沙）有限公司	2,046.00	2011年7月	808.50	1,625.09	49.00%	否	长沙艾托奥从事车轮与轮胎的组装，与公司车轮销售业务相关
		2011年8月	600.00				
		2011年11月	208.50				
		2013年8月	924.52				
		2015年12月 转让股权	-1,254.00				
		2016年11月	758.48				
		小计	2,046.00				
保定高新区产发立中股权投资基金中心（有限合伙）	9,750.00	尚未出资	0.00	0.00	19.50%	否	围绕公司主营业务及战略发展方向进行投资
合计	24,511.00		14,512.85	11,223.72		其中财务性投资 6,478.94 万元	

注：根据合伙协议京保基金 2022 年以后不再进行对外投资，因此，公司今后不再增加对京保基金的出资。

公司已投资或拟投资的长期股权投资（产业基金、并购基金）具体情况如下：

（1）石家庄高新区京保股权投资基金中心（有限合伙）

京保基金对外投资情况如下：

单位：万元

投资单位名称	京保基金持股比例	2022年9月30日归属公司投资余额	是否属于财务性投资
北京创璞科技有限公司	14.29%	328.51	是
河北合佳医药科技集团股份有限公司	2.43%	697.50	是
国信优易数据股份有限公司	1.22%	1,459.94	是
城兴设计集团股份有限公司	1.96%	395.22	是
唐县汇银木业有限公司	7.69%	2,085.60	是
安徽新中华科电子有限公司	0.88%	521.40	是
成都菲斯特科技有限公司	0.45%	260.70	是
保定中创燕园半导体科技有限公司	2.34%	625.68	否
合计		6,374.55	

截至 2022 年 9 月 30 日，京保基金对外投资中除了保定中创燕园半导体科技有限公司（以下简称“中创燕园”）625.68 万元外，公司对其他单位的投资均属于财务性投资，京保基金对外投资中归属公司投资余额 5,748.87 万元为财务性投资，公司上述投资时间均为 2021 年及以前，均为本次发行相关董事会决议日（2022 年 7 月 29 日）前六个月之前的投资。根据京保基金合伙协议，自其成立之日（2018 年 10 月 11 日）起第 1-3 年为投资期，对外投资项目在 2021 年前的投资期内全部完成，此后不再进行对外投资。

发行人未将京保基金部分对外投资（即中创燕园）认定为财务性投资的依据如下：

保定中创燕园半导体科技有限公司是从事第三代半导体关键材料技术及应用的高科技企业，主营业务为新型图形衬底及衬底复活、高散热氮化铝陶瓷基板等，主要用于芯片、集成电路、晶体管等的基板。2022 年 7 月，公司与中创燕园签订《战略合作协议》。鉴于公司研发的硅铝弥散复合新材料具有高热导率，低密度及与芯片材料良好的热膨胀匹配性，符合电子封装材料的发展趋势，并已经逐步在取代常用的一些封装材料。中创燕园在复合型图形化蓝宝石

衬底、氮化铝陶瓷基板、氮化铝复合多晶衬底等领域具有强大的研发能力。双方在传统汽车及新能源汽车、电器等终端市场应用领域有协同发展合作需求。基于此，立中集团与中创燕园签署战略合作协议，结成战略合作伙伴关系，旨在充分发挥各自优势，构建优势互补、互利共赢、长期稳定的合作与发展新格局。在坚持市场化的原则下，双方约定：双方适时开展围绕 LED 芯片、功率芯片等与芯片相关新材料的合作研发；鉴于双方在终端客户方面具有协同性，双方根据各自的优势资源，协同开发和维护客户，互相促进业务发展。

公司本次募集资金投资的“免热处理、高导热、高导电材料研发中心项目”，其中包括对硅铝弥散复合新材料的研发，旨在打破国外技术垄断，实现关键材料进口替代，提高国际竞争力，既是保障国家战略安全的需要，也是实现新型铝合金材料产业跨越式发展目标的当务之急。硅铝弥散复合新材料产品优势：①低的热膨胀系数：能与 Si、GaAs 芯片相匹配，以免工作时两者因热膨胀系数差异产生热应力而使芯片受损；②导热性能好：能及时将半导体工作产生的大量热量散发出去，保护芯片不因温度过高而失效，是一般可伐合金封装材料（铁镍合金）的 7 倍；③气密性好：能抵御高温、高湿、腐蚀、辐射等有害环境对电子器件的影响；④强度和刚度高：对芯片起到支撑和保护的作用；⑤良好的加工成形和焊接性能，以便于加工成各种复杂的形状和封装；⑥性能可靠，成本低廉；⑦应用于电子器件中的电子封装材料的密度要求尽可能的小，以减轻器件的重量，重量只有可伐合金材料的 1/3。

根据证监会《再融资业务若干问题解答》中关于财务性投资的解答，“围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，以收购或整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。”

公司与中创燕园的战略合作协议正在履行中，该投资与公司本次募集资金投资的“免热处理、高导热、高导电材料研发中心项目”中的硅铝弥散复合新材料的研发业务相关，属于围绕产业链下游以获取技术或渠道为目的的产业投资，符合公司主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资。

综上，鉴于京保基金对外投资主要为财务性投资，因此，发行人将对京保

基金的全部投资认定为财务性投资。

(2) 广东隆达丽山轻金属制品有限公司

公司子公司广东隆达铝业有限公司持有隆达丽山 35%的股权，公司实际控制人之一臧立根担任隆达丽山董事长、法定代表人，子公司保定隆达总经理杜永立担任隆达丽山监事。隆达丽山主要从事公共场所轻量化公共座椅的设计研发、生产和市场销售。子公司广东隆达向隆达丽山销售铸造铝合金产品用于其生产课桌椅、等候椅等各类公共座椅产品，广东隆达并向隆达丽山提供房产租赁及水电。2022 年 1-9 月、2021 年度、2020 年度、2019 年度，关联销售金额分别为 2,125.57 万元、598.24 万元、1,977.68 万元、2,074.95 万元。该投资与公司铸造铝合金业务密切相关，不属于财务性投资。

(3) 中汽协车轮质量监督检验中心有限公司

公司子公司秦皇岛开发区美铝合金有限公司持有中汽协车轮质量监督检验中心有限公司 38%的股权。秦皇岛中汽协是专门从事车轮监督检测的第三方检验机构。公司委托中汽协车轮检验中心对铝合金车轮产品进行检测试验，2022 年 1-9 月、2021 年度、2020 年度，关联采购金额分别为 10.19 万元、26.23 万元、18.49 万元。该投资与公司铝合金车轮业务密切相关，不属于财务性投资。

(4) 河北光束激光科技有限公司

公司子公司保定市立中车轮制造有限公司持有河北光束激光科技有限公司 33.40%股权。河北光束主要从事激光熔覆设备及激光熔覆加工服务，河北光束为立中集团车轮铝铸模具提供专业的激光熔覆加工服务，2022 年 1-9 月，公司关联采购金额为 29.01 万元。该投资与公司铝合金车轮生产业务密切相关，不属于财务性投资。

(5) 艾托奥汽车部品组装（长沙）有限公司

公司子公司保定车轮原持有艾托奥汽车部品组装（长沙）有限公司 62%的股权；2022 年 5 月，长沙艾托奥增加注册资本 875.5102 万元，全部由新股东长沙瑞智汽车零部件有限公司出资，本次增资完成后，保定车轮持有长沙艾托奥的股权比例变更为 49%，立中集团不再将长沙艾托奥纳入合并范围；公司委派臧立根、臧永和担任长沙艾托奥董事，委派胡晓亮担任长沙艾托奥监事；长沙

艾托奥主要从事汽车车轮、轮胎及汽车零配件的组装；该投资与公司铝合金车轮销售业务密切相关，不属于财务性投资。

(6) 保定高新区产发立中股权投资基金中心（有限合伙）

保定高新区产发立中股权投资基金中心（有限合伙）（简称“产发立中基金”）于 2022 年 11 月 1 日注册成立，执行事务合伙人为发行人全资子公司天津四通股权投资基金管理有限公司（委派代表：臧永兴），截至本回复出具日，产发立中基金合伙人认缴出资总额 5 亿元，具体情况如下：

单位：万元

合伙人类别	合伙人名称	出资方式	认缴出资额	实缴出资额	出资比例	缴付期限
普通合伙人、执行事务合伙人	天津四通股权投资基金管理有限公司	货币	250.00	0.00	0.50%	2029-10-31
有限合伙人	立中四通轻合金集团股份有限公司	货币	9,500.00	0.00	19.00%	2029-10-31
有限合伙人	保定高新区创业投资有限公司	货币	25,000.00	0.00	50.00%	2029-10-31
有限合伙人	保定市产业引导发展集团有限公司	货币	15,000.00	0.00	30.00%	2029-10-31
普通合伙人、基金管理人	北京金坛资本管理有限公司	货币	250.00	0.00	0.50%	2029-10-31
合计		货币	50,000.00	0.00	100.00%	

产发立中基金其他有限合伙人的实际控制人：保定高新区创业投资有限公司的实际控制人为保定市人民政府国有资产监督管理委员会；保定市财政局持有保定市产业引导发展集团有限公司 100%的股权。

公司与保定市政府投资平台合作成立产发立中基金，旨在通过“政府资金+上市公司”模式，有效整合资本与产业资源，扶持域内产业发展，招引外部企业落地，助力建设具有地方特色的创新型产业高地。产发立中基金将围绕立中集团的主营业务及战略发展方向进行投资，将投向具有在产业方向、技术、原材料或渠道、管理或商业模式等方面具有综合优势并与立中集团具备产业协同的成长型企业。

根据 2022 年 10 月 31 日产发立中基金《合伙协议》和全体合伙人协商一致的《委托书》，天津四通为执行事务合伙人，天津四通委托公司董事长臧永兴作为代表执行合伙事务；执行事务合伙人权限为：执行事务合伙人负责合伙

企业日常运营，对外代表合伙企业，其他合伙人不再执行合伙事务；普通合伙人金坛资本为本合伙企业的基金管理人，向合伙企业提供日常投资管理及运作服务。产发立中基金对外投资项目须经普通合伙人天津四通和金坛资本一致同意，并经有限合伙人保定高新区创业投资有限公司、保定市产业引导发展集团有限公司审核同意，投资决策委员会才能审议决定项目投资。天津四通和金坛资本在投资决策委员会委派的每名委员均享有一票否决权，投委会对相关事项作出决议须经全体委员同意方为有效。

2022年11月7日，产发立中基金普通合伙人天津四通、金坛资本出具《承诺函》，承诺：产发立中基金将围绕立中集团的汽车产业链上下游进行投资，主要投向汽车、新能源、新材料等产业板块，重点关注汽车产业链、新能源、新材料等促进能源结构调整、生态环境改善和产业转型升级相关的符合保定市产业发展规划方向的项目。产发立中基金未来投资的主要方向为能与立中集团主营业务形成战略合作或与立中集团发展战略形成协同效应的股权投资项目。普通合伙人对以上承诺的真实性负责，并自愿接受有关部门的约束与监督。

截至本回复出具日，发行人合计认缴产发立中基金出资 9,750.00 万元，尚未实缴出资，发行人将按照产发立中基金的项目投资进度以自有资金出资，目前产发立中基金尚无通过投资决策委员会的投资项目。

产发立中基金将围绕立中集团的汽车产业链上下游进行投资，主要投向能与立中集团主营业务形成战略合作或与立中集团发展战略形成协同效应的股权投资项目，因此，发行人对产发立中基金的投资，不属于财务性投资。

4、拆借资金情况

公司其他应收款情况如下：

单位：万元

款项性质	2022年9月30日	其中：拆借资金	是否属于财务性投资
应收股权处置款	5,770.61		否
押金及保证金	454.53		否
往来款项及备用金	2,739.77	2,465.00	否
应收退税款	16,198.95		否
期货保证金	818.92		否

款项性质	2022 年 9 月 30 日	其中：拆借资金	是否属于财务性投资
坏账准备	-3,582.35	-123.25	否
合计	22,400.42	2,341.75	

2022 年 3 月公司子公司山东立中新能源材料有限公司与金乡县金源资产管理有限公司签订借款合同，立中新能源向金乡县金源资产管理有限公司借款 2,465.00 万元，借款期限 2022 年 4 月 1 日至 2022 年 12 月 25 日，借款利率为月利率 0.3%；金乡县金源资产管理有限公司的实际控制人为金乡县国有资产监督管理局，为金乡县金源国有资本运营有限公司的全资子公司；立中新能源向金乡县金源资产管理有限公司提供的借款专项用于“山东立中新能源锂电新材料项目”购买土地指标相关支出，并非以获取利息收益为目的，不属于财务性投资。

5、公司其他财务报表科目不涉及财务性投资情况

(1) 一年内到期的非流动资产

单位：万元

项目	2022 年 9 月 30 日	是否属于财务性投资
一年内到期的定期存款	15,173.90	否
合计	15,173.90	

(2) 其他流动资产

单位：万元

项目	2022 年 9 月 30 日	是否属于财务性投资
增值税借方余额重分类	22,067.22	否
预交或多交企业所得税	105.42	否
预缴其他税款	16.70	否
合计	22,189.35	

(3) 其他非流动资产

单位：万元

项目	2022 年 9 月 30 日	是否属于财务性投资
预付工程款	3,660.26	否
预付设备款	28,965.12	否
预付土地款	3,617.20	否
预付其他长期资产款	1,301.28	否
合计	37,543.86	

综上所述，截至 2022 年 9 月 30 日，公司已持有的财务性投资共计 6,478.94 万元，占 2022 年 9 月 30 日公司合并报表归属于母公司净资产 553,561.89 万元的比例为 1.17%，未超过 30%。本次发行相关董事会决议日（2022 年 7 月 29 日）前六个月起至本回复出具日，公司不存在已实施或拟实施的财务性投资及类金融业务，不涉及应从本次募集资金总额中扣除的财务性投资。因此，公司最近一期末不存在持有金额较大、期限较长的财务性投资，符合《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核问答》有关财务性投资的要求。

四、核查程序及意见

（一）核查程序

1、查阅发行人报告期内的销售明细表、定期报告，并对毛利率的变动因素进行了分析；查阅报告期内国内外铝价走势、报告期内人民币兑美元汇率情况、报告期内人民币对欧元汇率情况、出口集装箱运价指数等数据；查阅同行业可比上市公司的年报、半年报，了解同行业可比公司的报告期内毛利率相关信息，并将相关数据、信息与发行人相关数据、信息进行对比分析；对相关人员进行访谈，了解发行人报告期内的市场发展趋势、定价模式等，分析发行人各类型产品毛利率情况及变动原因，分析发行人毛利率是否存在继续下滑的风险；了解原材料备货周期、生产周期、价格波动情况等，分析原材料价格波动对发行人经营业绩的影响，并对铝价格波动对报告期内毛利率的影响进行敏感性分析测算。

2、查阅发行人报告期内的定期报告、财务报表、公告文件等资料，取得发行人会计科目的明细账；访谈发行人财务负责人，对发行人资产负债率较高、经营活动产生的现金流量净额为负的原因及合理性，以及发行人是否有足够的现金流支付本次可转债及到期借款本息进行了解并进行核查；查阅世界汽车组织（OICA）和根据中国汽车工业协会公布的数据，了解发行人所处行业发展情况；查阅工商银行的并购贷款、以及其他大额短期和长期借款合同；查阅发行人重大资产重组文件；将发行人与同行业可比上市公司的资产负债率、经营现金流情况进行对比分析；查阅主要客户和供应商的合同及明细表，核查信用政策、结算方式及价格情况；查阅本次募投项目可行性研究报告等资料；获取发

行人对本次可转债和现有借款的本金及利息偿付能力的说明。

3、查阅发行人董事会决议日前六个月至本回复出具之日，发行人理财产品的购买明细、相关理财产品的协议等资料；对发行人理财产品、对外投资等情况以及相关投资是否属于财务性投资（包括类金融业务）进行核查；查阅京保基金和产发立中基金的合伙协议、投资或股权转让协议、战略合作协议、研发中心项目可行性研究报告、产发立中基金普通合伙人出具的承诺函等资料；查阅购买土地指标相关借款合同等资料；获取发行人及其控股企业的营业执照等，核实其经营范围是否包括金融活动或类金融业务；获取发行人出具的关于财务性投资的说明；访谈发行人财务负责人，了解发行人是否存在已实施或拟实施的财务性投资，了解投资产业基金的投资背景、投资目的、投资期限、业务协同、投资对象的对外投资情况等。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、报告期内，发行人主营业务毛利率持续下降，主要受市场需求变动、定价模式、原材料价格上涨、国内外铝价倒挂、汇率波动、海运费上涨等因素的影响，与同行业可比公司毛利率变化趋势基本一致；随着下游市场需求好转、铝价回调并趋于稳定、国内外铝价正挂、人民币贬值、海运费下降，不利因素逐渐消除，发行人主营业务毛利率将有所改善；基于“原材料价格+加工费”的定价模式，发行人产品主要赚取一定的加工费，原材料价格变动对销售价格及毛利率产生一定的影响；报告期发行人各类产品毛利率变动原因符合实际情况，具备合理性。

2、发行人资产负债率较高，主要是由于发行人重大资产重组收购新天津合金和新河北合金，以及流动资金和工程项目建设资金需求较大，而向银行借款较多所致；本次可转债 158,000.00 万元发行后，发行人累计债券余额占 2022 年 9 月末净资产额的 27.53%，未超过 50%，发行人资产负债结构合理；2021 年度发行人经营活动产生的现金流量净额为负，主要系原材料价格大幅上涨的同时产销量增加导致应收账款和存货增加所致，2022 年 1-9 月发行人经营活动产生的现金流量净额已由负转正，发行人经营性现金流已明显改善，发行人应收账

款和存货周转正常，经营活动现金流入的持续性较高，发行人具备正常的现金流量水平；发行人总体盈利能力和偿债能力较强，发行人未来有足够的现金流入支付本次可转债及到期借款本息，发行人符合《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核问答》的相关规定。

3、截至 2022 年 9 月 30 日，发行人已持有的财务性投资共计 6,478.94 万元，占 2022 年 9 月 30 日发行人合并报表归属于母公司净资产 553,561.89 万元的比例为 1.17%，未超过 30%；发行人拟投资的产发立中基金，主要投向能与立中集团主营业务形成战略合作或与立中集团发展战略形成协同效应的股权投资项目，不属于财务性投资；本次发行相关董事会决议日（2022 年 7 月 29 日）前六个月起至本回复出具日，发行人不存在已实施或拟实施的财务性投资及类金融业务，不涉及应从本次募集资金总额中扣除的财务性投资；发行人最近一期末不存在持有金额较大、期限较长的财务性投资，符合《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核问答》有关财务性投资的要求。

问题三

3、本次募投项目包括山东立中新能源锂电新材料项目（一期）（以下简称项目一）、墨西哥立中年产 360 万只超轻量化铝合金车轮项目（以下简称项目二）、免热处理、高导热、高导电材料研发中心项目和补充流动资金。项目一建成后将新增年产 1 万吨六氟磷酸锂和 2.4 万吨无机氟酸及氟盐产能，其中无机氟化盐产品属于发行人现有产品关键原料。根据申报文件，最近一年六氟磷酸锂的最高价达到 59 万元/吨，最低价为 24 万元/吨。项目一尚有 150 亩用地未取得土地使用权。项目一实施主体为发行人控股子公司山东立中新能源材料有限公司（以下简称立中新能源），募集资金将以借款形式投入，实施主体其他股东不提供同比例增资或借款。项目二达产后将新增年产 360 万只超轻量化铝合金车轮产能。发行人 2019 年发行股份购买资产并募集配套资金的募投项目包括年产 400 万只轻量化铸旋铝合金车轮项目，2021 年发行股份购买资产并募集配套资金的募投项目包括新型轻量化铝合金材料制造项目，截至目前尚未达产。项目二达产后预计平均毛利率为 17.94%，高于发行人现有业务毛利率和同行业可比公司平均毛利率。

请发行人补充说明：（1）项目一是否涉及新产品、新业务，是否属于投向主营业务，发行人是否具备生产六氟磷酸锂的资质、技术储备和量产能力，并结合行业发展趋势、市场规模、竞争格局、行业壁垒、自制和外购无机氟化盐原料的成本差异等，说明发行人实施项目一的必要性和可行性；（2）公司向项目一的实施主体提供借款的主要条款，其他股东不提供同比例增资或者借款的原因及合理性，发行人的资金投入是否与其权利义务相匹配，是否存在可能损害上市公司利益的情形；（3）项目一相关土地使用权取得进展，是否存在法律障碍，若不能取得是否有替代措施；（4）项目二与前次募投项目的区别与联系，结合业务开展及客户分布情况、市场需求等说明在前次募投项目尚未达产情况下再次建设的必要性，是否涉及重复建设；（5）项目二的境内审批是否全部取得，本次对外投资项目是否符合国家法律法规政策的规定；（6）结合发行人产能规模、目标客户、市场地位、在手订单或意向性订单等，分别说明项目一和项目二新增产能规模合理性和产能消化措施，是否存在较大产能闲置风险；（7）项目一产品定价依据和项目效益具体测算过程，并结合市场价格走势、现有产品及同行业上市公司同类产品情况等，说明项目一效益测算的合理性谨慎性；结合项目二产品结构及售价情况、运输费用等关键参数、现有产品及同行业上市公司同类产品情况等，进一步说明项目二效益测算是否合理、谨慎；（8）量化分析本次募投项目新增折旧摊销对发行人经营业绩的影响。

请会计师核查（6）（7）（8）并发表明确意见。

回复：

一、结合发行人产能规模、目标客户、市场地位、在手订单或意向性订单等，分别说明项目一和项目二新增产能规模合理性和产能消化措施，是否存在较大产能闲置风险。

（一）山东立中新能源锂电新材料项目（一期）

1、公司产能规模情况

报告期内公司尚无六氟磷酸锂产能。本项目建成后将新增年产 1 万吨六氟磷酸锂及 2.4 万吨无机氟酸及氟化盐产能，为公司拓展的新产品、新业务，具

体情况如下：

序号	产品名称	产能规模（吨/年）	产能消化方式
1	六氟磷酸锂	10,000	外销
2	无机氟化盐及无机氟酸	24,000	自用/外销
2.1	其中：氟钛酸钾	3,000	自用
2.2	氟硼酸钾	6,000	自用
2.3	氟锆酸钾	3,000	自用
2.4	氟硼酸钠	3,000	外销
2.5	氟酷酸	2,000	外销
2.6	氟硼酸	1,000	外销
2.7	氟硅酸	1,000	外销
2.8	氟钛酸	1,000	外销
2.9	氟化镁	1,000	外销
2.10	氟化钾	3,000	外销

2、目标客户

本项目主要产品为六氟磷酸锂，达产后预计实现收入占项目总收入的比例为 **83.19%**，主要应用于新能源汽车动力电池、消费电子产品电池、储能用电池等领域，故本项目目标客户主要是为新能源汽车、消费电子、储能等产业生产锂电池、电解液的企业。

本项目的非主要产品为无机氟化盐和无机氟酸，达产后预计实现收入占项目总收入的比例为 **16.81%**，可广泛应用于冶金、轻工、化工、建材以及制药等诸多领域。其中公司自用部分预计为 **50%**，剩余产品的目标客户主要为山东、河北、山西等地的金属加工、光学玻璃制造等领域的生产企业。

3、市场地位

公司现有主营业务包括功能中间合金新材料、再生铸造铝合金材料和铝合金车轮三大业务板块，是拥有熔炼设备和车轮模具研发制造，再生铝资源回收利用，再生铸造铝合金研发制造，功能中间合金新材料研发制造，汽车铝合金车轮及轻量化底盘零部件设计研发制造的完整产业链公司。在锂电新材料领域，公司属于新进企业，未来公司将充分利用现有新能源汽车客户资源优势、在持

续提升自身技术实力的基础上，依托公司成熟的管理体系、丰富的销售管理经验，持续加大市场开拓力度，提高公司市场竞争力和影响力，为本项目产能消化提供有力保障。

4、在手订单或意向性订单情况

(1) 六氟磷酸锂产品的意向性订单

截至本回复出具之日，本项目尚在建设中，公司积极与下游客户进行洽谈，并与部分客户签署了意向合作协议，具体情况如下：

序号	公司名称	公司简介	意向协议
1	广州金光高科股份有限公司	成立于 2000 年 10 月 11 日，注册资本 7,438.97 万元，主要产品为锂离子电池电解液，现有电解液产能 5 万吨。	项目投产后第一年向公司采购六氟磷酸锂不少于 1,000 吨
2	山东诚宇新能源有限公司	成立于 2022 年 7 月 13 日，注册资本 50,000.00 万人民币，位于山东省济宁化工产业园内，是一家以从事化学原料和化学制品制造业为主的企业，目前已租赁电解液车间进行生产、销售，现有电解液产能 1.5 万吨，并拟于 2023 年扩建电解液产能 40 万吨。	项目投产后第一年、第二年、第三年向公司采购六氟磷酸锂分别不少于 1,000 吨、1,500 吨、2,000 吨。
3	客户 A	成立于 2012 年，注册资本 6,000 万元，是一家集研发、生产、销售及相关技术服务于一体的锂电池电解液专业服务商，拥有电解液产能 5 万吨（含在建）。	项目投产后第一年向公司采购六氟磷酸锂不少于 2,500 吨，第二年不少于 3,000 吨，第三年不少于 3,000 吨。
4	客户 B	成立于 2012 年，注册资本 2,100 万元，是一家以从事化学原料和化学制品制造业为主的企业，拥有电解液产能 1 万吨（含在建）。	项目投产后第一年向公司采购六氟磷酸锂不少于 500 吨，第二年不少于 800 吨，第三年不少于 1,000 吨。

截至本回复出具之日，公司已签订协议的意向性订单量已达到本项目产能约 70%。同时，公司将与济宁产业园区周边区域、国内其他区域的电解液厂家以及比亚迪等新能源汽车厂积极沟通、协商合作事宜，全力保障本项目的产能消化。

本项目是 2022 年山东省人民政府认定的重大项目，建设地址位于山东省济宁化工产业园（济宁新材料产业园区）内，该园区为山东省人民政府认定的省级化工园区（鲁政办字 2018[102]号），是山东省发展高端化工的综合型龙头园

区，规划了煤化工、精细化工、化工新材料、生物化工四大产业板块，并在园区内部规划建设了“低碳新能源材料产业园”，积极引入新能源材料企业以促进上下游企业融合发展，除项目实施主体山东立中新能源材料有限公司外，另有如鲲（山东）新材料科技有限公司、山东松盛新材料有限公司、山东诚宇新能源有限公司等多家锂电池相关企业落地园区。

截至本回复出具之日，济宁新材料产业园区内及周边区域的部分电解液生产厂商的情况如下：

序号	公司名称	所在地	预计锂电池电解液产能 (万吨/年)	预计六氟磷酸锂需求量 (万吨/年)
1	山东诚宇新能源有限公司	山东省济宁市，新材料产业园内	40	5.00
2	山东金仕伦新能源科技有限公司	山东省济宁市，距济宁新材料产业园约 30 公里	17	2.13
3	山东山海新材料有限责任公司	山东省枣庄市，距济宁新材料产业园约 130 公里	4.5	0.56
4	山东法恩莱特新能源科技有限公司	山东省菏泽市，距济宁新材料产业园约 136 公里	15	1.88
5	亿恩科天润新能源材料（山东）有限公司	山东省枣庄市，距济宁新材料产业园约 150 公里	13	1.63
6	山东瑞衡新能源有限公司	山东省枣庄市，距济宁新材料产业园约 150 公里	3	0.38
7	山东天和新材料有限公司	山东省枣庄市，距济宁新材料产业园约 200 公里	3	0.38
合计			95.5	11.94

注 1：上述电解液厂商的产能数据来源于山东省投资项目在线审批监管平台及互联网公开资料；

注 2：根据公开数据显示，六氟磷酸锂作为锂电池电解液的关键材料，与电解液的配比约为 1:8，上表中，预计六氟磷酸锂需求量=预计锂电池电解液产能*12.5%。

立中新能源目前为济宁新材料产业园区内唯一一家六氟磷酸锂生产企业，项目建成后将实现年产能 1 万吨。公司已与园区内山东诚宇新能源有限公司达成意向合作并签署了意向合作协议。未来，随着入园锂电新材料上下游企业逐步增加，亦能够为本项目的产能消化提供有力保障。同时，产业园区周边区域的电解液厂家也可为本项目的产能消化提供保障。根据宁德时代公告，宁德时代拟在山东省济宁市投资不超过 140 亿元建设“济宁新能源电池产业基地项

目”，从而带动六氟磷酸锂的需求增加。济宁新材料产业园区邻近区域内（园区周边 200 公里内，主要为济宁、枣庄、菏泽）六氟磷酸锂的生产企业较少，除了公司外，仅有个别非上市公司涉及，而济宁及邻近区域内电解液厂较多，预计六氟磷酸锂年需求量为 11.94 万吨，相关六氟磷酸锂产能不能满足该区域未来的需求。国内规模较大的生产六氟磷酸锂的上市公司，目前尚未在山东省布局产能。因此，本项目具有区域优势，产能消化能够得到保障。

此外，比亚迪等新能源汽车厂商已积极布局锂电池制造厂，对六氟磷酸锂存在直接的采购需求。根据兴业证券研究所 2022 年 8 月发布的研究报告数据，比亚迪现有动力电池产能约 91GWh，在建产能预计 150GWh，规划产能预计 114GWh，在建及规划产能合计 264GWh，按照生产 1GWh 磷酸铁锂电池大约需要使用 125 吨六氟磷酸锂测算，比亚迪对六氟磷酸锂的需求量将新增 3.3 万吨。比亚迪为公司新能源汽车的主要客户，已建立了长期稳定的合作关系，公司将积极与其进行沟通、协商，进一步拓宽双方合作的领域，为本项目的产能消化提供有力保障。

综上，得益于新能源汽车行业高速发展，动力电池发展猛增，带动电解液及六氟磷酸锂市场蓬勃发展，发展前景持续向好。仅本项目所在园区及周边区域的部分电解液厂商未来对六氟磷酸锂需求量就远超本项目的产能，且公司已与部分客户签订了意向性协议，加之公司与主要新能源汽车企业已建立了长期稳定的合作关系，本项目的产能消化是可以得到保障的。

（2）无机氟化盐产品的意向性订单

本项目产生的无机氟化盐产品大部分为公司功能中间合金产品的关键原料。报告期，公司采购的无机氟化盐（仅统计本项目生产的氟化盐品种）分别为 8,493.08 吨、7,216.71 吨、10,002.76 吨和 9,008.90 吨，占本项目无机氟化盐产量的比例分别为 35.39%、30.07%、41.69%和 37.54%。随着公司功能中间合金业务规模的扩大，预计公司自用部分占本项目无机氟化盐的比例将达到 50%。

除自用产品外，本项目其他无机氟化盐和无机氟酸产品的潜在客户如下：

序号	产品名称	产能 (吨/年)	产品用途	潜在客户
1	氟硼酸钠	3,000	可用做氧化抑制剂。在非铁金属精练中，做铝和镁合金铸造时的砂粒剂。电化学处理，涂料，氟化剂以及用作化学试剂等。	山东、山西、河北等地的金属加工企业
2	氟锆酸	2,000	用作锆化合原料，镁铝合金，催化剂，钢及有色金属合金，以及原子能工业和高级电器材料，耐火材料，电真空技术材料，光学玻璃原料，烟火，陶瓷，搪瓷和玻璃的生产等。	山东、河北等地的光学玻璃、耐火材料生产企业
3	氟钛酸	1,000	氟钛酸盐及金属钛的制造，可用于前处理药液，分析试剂等。	山东、山西、安徽等地的金属加工企业
4	氟硅酸	1,000	主要用于制取氟硅酸盐及四氟化硅的原料，用于金属电镀、木材防腐、啤酒消毒、酿造工业设备消毒、铅的电解精制等。	山东、山西等地的金属加工企业、木材加工企业
5	氟硼酸	1,000	氟硼酸盐的制备，电解工业，金属表面氧化物，重氮盐类的稳定剂，以及用于硅酸盐膜的清洁和腐蚀剂等。	山东、山西、河北等地的金属加工企业
6	氟化镁	1,000	用作冶炼金属镁的助熔剂、电解铝的添加剂；用作光谱试剂；制造陶瓷、玻璃及冶炼镁、铝金属的助熔剂，光学仪器中镜头及滤光器的涂层。	山东、山西、河北等地的金属加工企业、陶瓷加工企业
7	氟化钾	3,000	焊接助熔剂、玻璃雕刻、食物防腐、电镀、杀虫剂、氟化剂、吸收剂（吸收氢氟酸水份），也是制得氟化氢钾的原料，也可作为有机化合物的氟化剂。	山东、山西、河北等地的金属加工企业、光学玻璃生产企业和制药企业

无机氟化盐和无机氟酸产品可广泛应用于冶金、轻工、化工、建材以及制药等领域，拥有广阔的市场前景。除自用外，氟化盐产品应用领域广且外销产能较小，公司将积极开拓潜在市场等措施以保证外销产能的消化。

综上，本项目的产能规模是根据近年来产业政策、市场环境和行业发展趋势等因素，并结合公司实际情况、对行业未来发展的分析判断及自身的发展战略合理确定，产能规模具备合理性。

5、本项目产能消化措施及是否存在较大产能闲置风险

（1）广阔的市场发展前景是产能消化的市场基础

受国家政策的支持以及下游新能源汽车、储能、消费电子等产业迅速发展

的影响，锂离子电池装机量迅速增长，锂离子电池电解液的需求也随之增加。未来随着我国新能源汽车、储能、消费电子等相关产业政策的逐渐落地，以及锂电池生产技术提升、新能源汽车及配套设施的普及率提高、储能产业以及消费电子产业的稳步发展，下游六氟磷酸锂材料的市场需求将进一步扩大，行业市场前景广阔。

（2）充分利用区域产业集群优势，加强市场开拓，促进产能消化

本项目实施地位于济宁化工产业园，近年来济宁大力支持新能源产业发展，推进产业集群本地化合作规模发展，集群效应已充分显现，吸引了众多锂电相关企业纷纷投资建厂。2022 年 7 月，宁德时代发布公告拟在济宁投资建设新能源电池产业基地项目，项目总投资不超过人民币 140 亿元，用于建设动力电池系统及储能系统生产线。根据公开资料显示，济宁现有储能电池生产相关企业三十余家，2022 年上半年开工项目 35 个，竣工投产项目 6 个，产业链进一步完善。公司将积极依托区域产业集群优势，加大客户市场开拓力度，深入了解下游客户需求，提升客户服务能力和市场竞争力，促进本项目产能消化。

（3）紧跟客户需求和行业技术前沿进行技术研发和工艺升级

公司将在现有技术储备基础上，持续加大技术研发投入，优化生产工艺，持续提升产品性能，保障产品的一致性和稳定性，及时响应客户需求，不断提升客户满意度，以优质的服务和过硬的产品质量带动销售，提升本项目产品的市场竞争力。

（4）充分发挥业务协同优势，为本项目产品销售提供有力支撑

随着近些年新能源汽车产业的蓬勃发展，公司客户中新能源汽车新势力以及相关上下游产业公司的比例逐步增加，公司能够依托已有客户资源和管理经验，在获取新能源锂电新材料产品客户方面拥有得天独厚的优势。一方面，目前国内部分汽车企业，如长城汽车、比亚迪已积极布局锂电池厂，对六氟磷酸锂存在直接或间接的需求；另一方面，新能源汽车企业的产能扩张需要上游锂电池等关键零部件厂商具有相匹配的供应能力和产品质量，从而对包括电解液及其上游六氟磷酸锂在内的关键材料供应商提出了相应的要求。因此，公司与

现有汽车客户的良好合作关系有助于本项目六氟磷酸锂的市场开发和产能消化。

同时，本项目的生产的氟化盐是公司功能性中间合金产品的原材料，能够有效保障公司功能性中间合金产品质量的稳定性，降低采购成本，在实现与现有业务协同发展的同时保障本项目无机氟化盐产品的产能消化。对于自用之外的无机氟化盐及无机氟酸产品，由于这些产品应用领域广泛，可应用于冶金、轻工、化工、建材以及制药等诸多领域。我国山东、山西、河北等地存在数量较多的金属加工、光学玻璃制造等企业，公司还将积极开拓这些地区的市场以确保外销产能的消化。

此外，公司引入的行业技术专家团队都是在新能源锂电新材料领域深耕多年的人士，同样积累了丰富的销售渠道，这些渠道资源也能很大程度助力公司获取相关产品客源。

综上，山东立中新能源锂电新材料项目（一期）具备产能消化的基础，产能消化措施合理，不存在较大产能闲置的风险。

（二）墨西哥立中年产 360 万只超轻量化铝合金车轮项目

1、产能规模情况

本项目由公司全资子公司墨西哥立中实施，项目建成后将新增年产 360 万只超轻量化铝合金车轮产能。

2、目标客户

本项目产品主要向墨西哥和美国等北美地区的整车配套市场客户销售，目标客户主要为墨西哥通用、墨西哥宝马、墨西哥大众、墨西哥奥迪、美国通用、美国宝马、美国奔驰、克莱斯勒、美国大众等。

3、市场地位

公司从事铝合金车轮的研发、生产和销售近三十年，公司铝合金汽车车轮产销量全国领先。公司铝合金车轮产品出口覆盖亚洲、欧洲、美洲、澳洲等区域，公司为通用、福特、克莱斯勒、宝马、奥迪、奔驰、大众、菲亚特、PSA&欧宝、现代&起亚、马自达、铃木等国际著名汽车厂商全球采购供应商，

公司曾荣获通用汽车“全球质量奖”、克莱斯勒“全球优秀质量奖”、FCA 集团“亚太年度供应商”、“最佳质量奖”等。公司凭借着行业领先的技术优势和产品质量优势，实现了技术研发国际化，产品开发同步化，生产制造全球化，品种规格多样化，工厂运营智能化，销售服务快速化，得到了全球众多著名汽车厂的认可，并与之建立了长期稳定的战略合作关系。目前，公司在美墨加区域已有克莱斯勒、通用、宝马、奔驰、大众、奥迪等长期稳定客户，优质稳定的客户资源将为本项目的产能消化提供有利的保障。

4、在手订单或意向性订单情况

汽车制造业具有行业集中度高、采购规模大的特点，更需要有实力的、稳定的供应商为其配套。由于铝合金车轮质量对汽车安全性至关重要，汽车厂对零部件供应商的选择非常慎重。一般来说，世界级汽车厂接纳一个新的铝合金车轮供应商，需要经历双方接触协商，严格的能力评估以及工程质量体系审核等过程，一般为期 2-3 年甚至更久。供应商的技术实力、创新能力、产品质量、供货能力、管理能力、紧急事项的迅速反应能力、服务水平和供货成本都是其重要的考虑因素，因此，进入国外汽车厂供应商体系门槛较高，如果汽车厂将铝合金车轮厂选定为某车型的零部件供应商，就倾向于同其建立长期稳定的合作关系。受此上述因素的影响，铝合金车轮订单具有显著的长期性、稳定性和可预测性特征。

公司获得的整车厂配套订单寿命周期根据车型的不同，一般为 4-7 年。在项目授予时，整车厂会给予公司每个订单的寿命周期内总体用量和每年预计用量。公司 2022-2025 年在手和意向性订单情况如下：

(1) 墨西哥立中年产 360 万只超轻量化铝合金车轮项目订单情况

截至本回复出具之日，墨西哥立中年产 360 万只超轻量化铝合金车轮项目尚在建设中，公司预计本项目于 2024 年 6 月投产，本项目拟实施的订单数量、产能数量及产能利用率情况如下：

单位：万只

项目	2024 年度	2025 年度
本次募投项目二预计产能利用率	98.23%	98.83%

本次募投项目二投产后预计产能	180.00	360.00
本次募投项目二订单数量	176.82	355.79

注：预计产能利用率=订单数量/预计产能

公司 2024 年度、2025 年度已获取墨西哥通用、墨西哥宝马、墨西哥大众、墨西哥奥迪、美国通用、美国宝马、美国奔驰、克莱斯勒、美国大众等北美区域整车配套市场客户的订单数量分别为 400.38 万只、431.39 万只，其中，由本项目实施的订单数量分别为 176.82 万只、355.79 万只。2024 年度、2025 年度本项目预计产能利用率达 98.23%、98.83%，产能利用率较高，新增产能规模合理，不存在较大产能闲置风险。

（2）公司全部铝合金车轮业务订单情况

公司全部自产铝合金车轮业务（包括本项目）的订单数量及产能利用率情况如下：

单位：万只

项目	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度
全部产能利用率	92.00%	94.83%	96.00%	95.41%
全部自产铝合金车轮产能	2,000.00	2,320.00	2,500.00	2,830.00
其中：原有产能	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00
湖北车轮预计产能	-	120.00	120.00	270.00
前次募投项目产能	200.00	400.00	400.00	400.00
本次募投项目二预计产能	-	-	180.00	360.00
全部自产车轮订单	1,840.01	2,200.02	2,400.01	2,700.03
其中：前次募投项目订单	191.86	385.93	389.62	392.92
本次募投项目二订单	-	-	176.82	355.79

注 1：全部产能利用率=全部自产车轮订单/全部自产铝合金车轮产能；

注 2：为满足国内增加的订单需求，2023 年度公司子公司湖北车轮一期项目投产预计新增铝合金车轮产能 120 万只，预计 2025 年度湖北车轮二期项目投产新增铝合金车轮产能 150 万只；

注 3：前次募投合计 400 万只轻量化铸旋铝合金车轮项目于 2022 年三季度投产，2022 年度增加铝合金车轮产能 200 万只，2023 年度达到 400 万只产能。

公司未来将持续参与下游客户新轮型的配套生产，订单规模将逐步增加。2022 年 1-9 月公司全部自产铝合金车轮业务的实际产能利用率为 90.36%。2022 年度、2023 年度、2024 年度、2025 年度，公司全部自产铝合金车轮业务的订单数量分别为 1,840.01 万只、2,200.02 万只、2,400.01 万只、2,700.03 万只，预计产能利用率分别为 92.00%、94.83%、96.00%、95.41%。公司全部自产铝合金车轮业务预计产能利用率持续增长，且保持在较高水平，未来公司整体产能规模与订单情况相匹配，公司不存在产能闲置或重复建设的情况。

墨西哥立中年产 360 万只超轻量化铝合金车轮项目的产能规模是根据历史及未来订单规模、市场环境和行业发展趋势等因素，并结合公司实际情况、对行业未来发展的分析判断及自身的发展战略合理确定，新增产能规模具备合理性，不存在较大产能闲置风险。

5、本项目产能消化措施及是否存在较大产能闲置风险

本项目主要针对北美地区整车配套客户进行销售，主要包括克莱斯勒、通用、宝马、奔驰、大众、奥迪等。鉴于严格的供应商认证程序，铝合金车轮企业一旦成为汽车厂的配套企业，就会形成长期稳定的供货关系，一般情况下不会更换。公司已与克莱斯勒、通用、宝马、奔驰、大众、奥迪等车企建立了紧密合作关系，形成了长期战略合作伙伴关系，其中，克莱斯勒、通用为公司前五名客户。目前上述目标客户的订单能够为墨西哥立中新增产能的消化提供有力保障。未来公司将利用墨西哥立中产能布局得天独厚的区位优势，在北美地区进一步深入挖掘客户资源，深度参与国际竞争，提高公司盈利水平。

同时，公司先后于 2009 年底在美国和 2019 年底在巴西建立了子公司，负责市场开发，工程、质量等技术支持以及客户关系维护等相关业务，与本项目形成完整的美、墨、巴区域生产、经营管理体系，有效保障了本募投项目的产能消化。

综上，墨西哥立中年产 360 万只超轻量化铝合金车轮项目具备产能消化的基础，产能消化措施合理，不存在较大产能闲置的风险。

二、项目一产品定价依据和项目效益具体测算过程，并结合市场价格走势、现有产品及同行业上市公司同类产品情况等，说明项目一效益测算的合理性谨慎性；结合项目二产品结构及售价情况、运输费用等关键参数、现有产品及同行业上市公司同类产品情况等，进一步说明项目二效益测算是否合理、谨慎。

（一）山东立中新能源锂电新材料项目（一期）

1、产品的定价依据

山东立中新能源锂电新材料项目（一期）的产品为六氟磷酸锂及无机氟酸、无机氟化盐，公司对本项目的产品在定价过程中参考了各产品市场价格水平，并对市场竞争、原材料成本等因素进行了审慎评估，最终确定产品价格（不含税）如下：

产品名称	产品价格（万元/吨）
六氟磷酸锂	21.68
氟钛酸钾	1.59
氟硼酸钾	1.24
氟锆酸钾	3.81
氟硼酸钠	1.77
氟锆酸	1.52
氟钛酸	1.52
氟硼酸	1.52
氟硅酸	1.52
氟化镁	1.81
氟化钾	1.81

2、项目效益测算的具体过程

本项目投资金额 76,300.00 万元，建设期 2 年，经保守测算，税后内部收益率为 32.34%，税后投资回收期（含建设期）为 5.14 年，达产后净利润为 32,932 万元/年，经济效益良好。具体测算过程如下：

单位：万元

项目	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9	T+10	T+11	T+12
营业收入	156,372	260,619	260,619	260,619	260,619	260,619	260,619	260,619	260,619	260,619
其中：六氟磷酸锂	130,088	216,814	216,814	216,814	216,814	216,814	216,814	216,814	216,814	216,814

项目	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9	T+10	T+11	T+12
酸锂收入										
无机氟化盐收入	17,363	28,938	28,938	28,938	28,938	28,938	28,938	28,938	28,938	28,938
无机氟酸收入	8,921	14,867	14,867	14,867	14,867	14,867	14,867	14,867	14,867	14,867
税金及附加	-	823	841	841	841	841	841	841	841	841
总成本费用	137,681	217,461	216,682	215,869	215,869	215,869	215,869	215,869	215,869	215,869
营业利润	18,690	42,336	43,096	43,909	43,909	43,909	43,909	43,909	43,909	43,909
利润总额	18,690	42,336	43,096	43,909	43,909	43,909	43,909	43,909	43,909	43,909
应纳税所得额	18,690	42,336	43,096	43,909	43,909	43,909	43,909	43,909	43,909	43,909
所得税	4,673	10,584	10,774	10,977	10,977	10,977	10,977	10,977	10,977	10,977
净利润	14,018	31,752	32,322	32,932	32,932	32,932	32,932	32,932	32,932	32,932

(1) 营业收入

根据本项目规划，本项目建成后第一年投产 60%，第二年达产。预计项目达产年份销售收入为 260,619.00 万元，其中各产品的单价参照目前市场同类产品的价格及未来总体走势估算得出，产量依据对应生产年产能估算得出，营业收入由产品单价乘以数量计算得出。

(2) 总成本费用

总成本费用主要由原辅材料费、动力费用、职工薪酬、修理费、折旧费、摊销费、其他制造费用、销售费用、管理费用、财务费用构成，预计达产年的总成本费用为 215,869.00 万元。具体如下：

①原辅材料费主要包括采购五氯化磷、氟化锂、氟化氢、氢氧化钾等费用，单价主要根据各原材料市场价格估算得出；

②动力费用主要包括电、水、氮气、蒸汽等费用，主要依据园区当地市场价格估算得出；

③职工薪酬主要为本项目预计定员 240 人，平均工资及福利水平依据当地市场水平估算得出；

④修理费按照固定资产原值的 4.0%估算；

⑤折旧费按照年限平均法计算，房屋、建筑物折旧年限为 20 年，机器设备

折旧年限为 10 年；

⑥摊销费按照年限平均法计算，土地使用权摊销年限为 50 年，其他无形资产、递延资产摊销年限为 5 年；

⑦其他制造费用按照固定资产原值的 3.5%估算；

⑧销售费用按照销售收入的 2.0%估算；

⑨管理费用按照相关职工薪酬的 2 倍估算；

⑩财务费用主要为建设投资借款利息，按照借款本金 50,000 万元，利率按照 4.45%计算。

（3）税金及附加

税金及附加主要包括城市维护建设税、教育费附加以及地方教育费附加，合计按增值税的 10.00%计算，其中城市维护建设税 5.00%、教育费附加 3.00%、地方教育费附加 2.00%。

（4）所得税

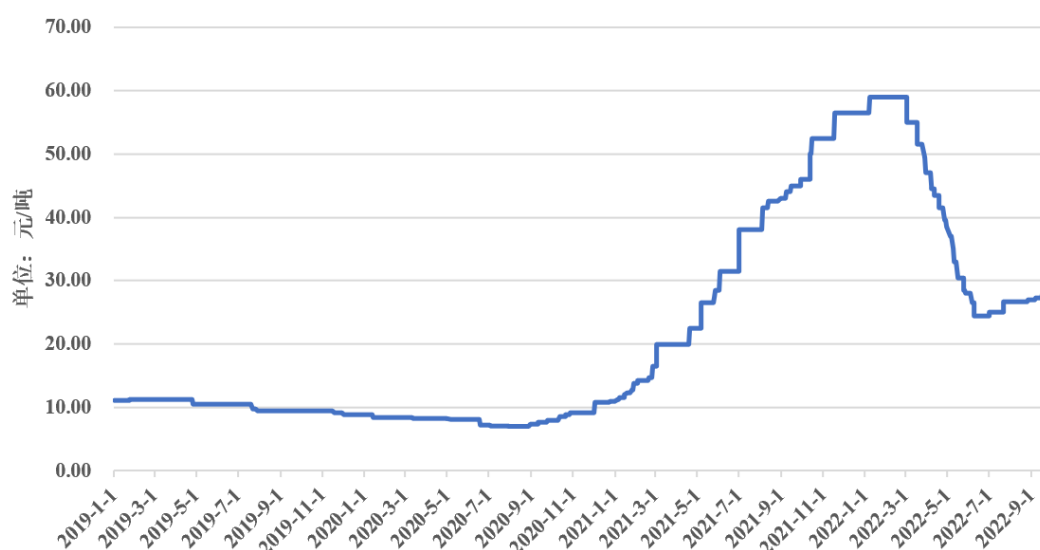
按照我国税法规定，本项目所得税率为 25.00%。

3、项目效益测算的合理性、谨慎性分析

（1）六氟磷酸锂价格情况

近年来，受供需关系波动叠加国内疫情反复双重影响下，六氟磷酸锂价格出现较大波动。2019 年、2020 年六氟磷酸锂价格较为平稳，从 2020 年底开始六氟磷酸锂价格迅速上涨，到 2022 年初六氟磷酸锂的价格高达 59.00 万元/吨，之后受六氟磷酸锂产能释放、下游需求受疫情拖累等综合因素的影响，六氟磷酸锂的价格出现下降。目前伴随着下游市场需求回升，六氟磷酸锂需求出现新一轮增长，六氟磷酸锂价格触底反弹。

报告期内六氟磷酸锂价格走势图



数据来源：wind

注：上述六氟磷酸锂市场价格为含税价。

报告期内，六氟磷酸锂的平均价格为 22.05 万元/吨。2021 年 10 月至 2022 年 9 月六氟磷酸锂价格波动的区间在 24.50 万元/吨到 59.00 万元/吨之间，且近期六氟磷酸锂价格已呈现出回升趋势。本项目主要产品六氟磷酸锂在定价过程中参考了六氟磷酸锂市场价格水平，并对市场竞争、原材料成本等因素进行了审慎评估，最终谨慎确定为 21.68 万元/吨（不含税，含税价为 24.50 万元/吨），为 2021 年 10 月至 2022 年 9 月六氟磷酸锂市场价格的最低值，与报告期内六氟磷酸锂的平均价格接近，具备合理性、谨慎性。

（2）无机氟化盐及无机氟酸价格情况

本项目无机氟化盐及无机氟酸的测算价格在参照市场价格基础上，考虑未来发展趋势确定。本项目无机氟化盐和无机氟酸产品的测算价格与市场价格信息确定的价格区间对比情况如下：

单位：万元/吨

产品名称	项目产品测算价格	公开渠道查询价格参考区间
氟锆酸钾	3.81	1.76-7.88
氟硼酸钾	1.24	0.53-3.10
氟钛酸钾	1.59	0.80-1.77
氟硼酸钠	1.77	1.06-2.83

产品名称	项目产品测算价格	公开渠道查询价格参考区间
氟锆酸	1.52	1.15-3.72
氟钛酸	1.52	0.88-3.54
氟硼酸	1.52	0.71-1.68
氟硅酸	1.52	0.79-4.25
氟化镁	1.81	0.81-2.65
氟化钾	1.81	0.79-2.12

注：上述产品的市场价格根据百度爱采购、盖德化工网等公开采购信息统计

如上表所示，无机氟化盐和无机氟酸的公开渠道查询价格差距较大，主要原因系不同生产厂商工艺技术水平参差不齐，所生产的产品在质量、性能、稳定性、堆积密度、粒度等方面存在较大差异所致。本项目无机氟化盐及无机氟酸产品定价在参照市场价格的基础上确定，处于市场价格参考区间内，产品定价具备谨慎性、合理性。

(3) 与现有产品以及同行业上市公司对比情况

本项目生产的六氟磷酸锂为公司新产品，报告期内公司未生产六氟磷酸锂。本项目与同行业上市公司类似募投项目相关效益指标的对比情况如下：

序号	公司名称	项目	项目总投资 (万元)	税后内部收益率 (%)	投资回收期 (年)
1	永太科技	邵武永太高新材料有限公司年产 20000 吨六氟磷酸锂及 1200 吨相关添加剂和 50000 吨氢氟酸产业化项目	79,419.92	38.25%	5.15
2	天际股份	江苏泰瑞联腾材料科技有限公司 3 万吨六氟磷酸锂、6,000 吨高纯氟化锂等新型电解质锂盐及一体化配套项目	300,000.00	32.20%	6.41
3	多氟多	年产 10 万吨锂离子电池电解液关键材料项目	515,000.00	38.68%	6.50
4	多氟多	年产 10,000 吨动力锂电池高端新型添加剂项目	60,168.18	36.58%	6.12
本项目			76,300.00	32.34%	5.14

数据来源：上市公司公开信息

如上表所示，本项目与可比公司同类项目相比，相关效益指标不存在重大差异，本项目的相关效益指标测算具备谨慎性和合理性。

本项目达产年毛利率与最近三年同行业上市公司同类产品的对比情况如下：

序号	公司名称	产品类型	2021 年	2020 年	2019 年
1	永太科技	锂电及其他材料类（锂电池材料、含氟液晶中间体）	65.18%	25.50%	-
2	天际股份	六氟磷酸锂	62.26%	19.66%	15.86%
3	天赐材料	锂离子电池材料产品（锂离子电池电解液和正极材料磷酸铁锂）	36.03%	27.61%	27.16%
4	多氟多	新材料（含六氟磷酸锂、电子级氢氟酸、电子级硅烷及其他电子级化学品）	50.78%	26.03%	30.74%
最近三年同行业上市公司平均毛利率			35.16%		
2019 年、2020 年同行业上市公司平均毛利率			24.65%		
本项目			20.74%		

数据来源：上市公司公开信息

如上表所示，本项目达产后毛利率为 20.74%，低于最近三年同行业上市公司同类产品毛利率 35.16%，主要原因是从 2020 年底开始，受新能源汽车补贴等政策刺激，下游新能源汽车需求旺盛，带动六氟磷酸锂迎来需求高峰，但六氟磷酸锂投产需要一定周期，叠加国内疫情反复工厂开工受制，部分厂家产能未能充分释放，供需错配局面使得六氟磷酸锂价格飙升，行业毛利大幅上涨。2022 年上半年六氟磷酸锂价格出现较大幅度下降，未来随着行业产能的逐步释放、供需关系趋于平衡，六氟磷酸锂的价格将趋于平稳。公司在编制本项目可行性研究报告时，已充分考虑 2020 年底以来六氟磷酸锂价格异常波动的影响。本项目达产年毛利率水平略低于 2019 年、2020 年同行业上市公司同类产品平均毛利率 24.65%，故本项目效益测算具有谨慎性、合理性。

（二）墨西哥立中年产 360 万只超轻量化铝合金车轮项目

1、本项目产品结构

本项目产品主要为 17-19 寸轻量化车轮，目标客户主要为北美区域的克莱斯勒、通用、宝马等。

2、本项目产品售价情况、运输费用等关键参数与公司同类产品对比情况

单位：元/只

项目	本项目产品	2022 年 1-9 月公司同类产品
----	-------	--------------------

售价	556.76	560.36
单位成本	456.86	470.08
其中：运输费用	39.44	50.31
单位毛利	99.90	90.28
毛利率	17.94%	16.11%

如上表所示，本项目产品售价与 2022 年 1-9 月公司同类产品基本一致。本项目单位成本、单位毛利及毛利率存在一定差异，主要原因是本项目实施地位于墨西哥，产品运输距离比公司同类产品短，运输费用低于公司同类产品，进而导致本项目单位成本低于公司同类产品，单位毛利、毛利率高于公司同类产品。

综上，本项目效益测算与 2022 年 1-9 月公司同类产品不存在重大差异，具备谨慎性、合理性。

3、本项目效益指标与同行业上市公司对比情况

本项目产品的毛利率与同行业可比公司的毛利率比较情况如下：

可比公司名称	2022 年 1-6 月
万丰奥威	16.49%
今飞凯达	18.39%
跃岭股份	13.46%
迪生力	19.34%
平均数	16.92%
除跃岭股份外平均数	18.07%
本项目	17.94%

注：万丰奥威数据取自 2022 年半年度报告中汽车金属轻量化零部件产品毛利率；今飞凯达数据取自 2022 年半年度报告中汽车铝合金车轮的毛利率；跃岭股份数据取自 2022 年半年度报告中交通运输设备制造业毛利率；迪生力 2022 年半年报未披露细分业务毛利率，数据为其主营业务毛利率。

因跃岭股份铝合金车轮产品主要市场为售后服务市场，客户结构以境外 AM 客户为主，受贸易摩擦、反倾销、新冠疫情蔓延、汇率波动、开拓国内市场等影响较大，导致毛利率下降，且产品结构中毛利率较低的涂装轮占比较大，因

此跃岭股份毛利率相对较低。除跃岭股份外，本项目与同行业可比公司相比，毛利率水平不存在重大差异。本项目的相关效益指标测算具备谨慎性和合理性。

三、量化分析本次募投项目新增折旧摊销对发行人经营业绩的影响

公司现行固定资产折旧的具体政策如下：

类别	折旧年限（年）	残值率
房屋及建筑物	10-30	0-5%
机器设备	5-10	0-5%
电子设备	3-5	0-5%
运输设备	5-10	0-5%
其他	3-5	0-5%

公司现行无形资产摊销的具体政策如下：

项目	预计使用寿命（年）
土地使用权	36.42-50
专利权	5-10
软件	3-10

本次募投项目的固定资产折旧与无形资产摊销参照公司会计政策，房屋、建筑物折旧年限为 20 年，机器设备折旧年限为 10 年，土地使用权摊销年限为 50 年，其他无形资产、递延资产摊销年限为 5 年。本次测算以公司 2021 年度营业收入、净利润为基准，为谨慎考虑，假设未来测算年度公司营业收入、净利润保持 2021 年度水平，募投项目预计新增营业收入以及新增净利润参照项目可行性研究报告中进行测算。随着募投项目建设的持续推进，募投项目营业收入、净利润预计持续增长。结合本次募投项目的投资进度、项目收入预测，本次募投项目折旧摊销对公司未来经营业绩的影响如下表所示：

单位：万元

项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9	T+10	T+11	T+12
1、对营业收入的影响												
本次募投项目预计新增 折旧摊销金额合计①	96.28	354.60	11,142.86	11,142.86	11,142.86	11,112.33	11,051.26	11,051.26	11,051.26	11,051.26	10,985.51	10,788.26
其中：项目一预计新增 折旧摊销金额	-	-	4,467.52	4,467.52	4,467.52	4,467.52	4,467.52	4,467.52	4,467.52	4,467.52	4,467.52	4,467.52
项目二预计新增 折旧摊销金额	-	-	6,320.74	6,320.74	6,320.74	6,320.74	6,320.74	6,320.74	6,320.74	6,320.74	6,320.74	6,320.74
研发中心项目预 计新增折旧摊销金额	96.28	354.60	354.60	354.60	354.60	324.07	263.00	263.00	263.00	263.00	197.25	0.00
本次募投项目预计新增 营业收入合计②	-	-	356,804.70	461,051.70	461,051.70	461,051.70	461,051.70	461,051.70	461,051.70	461,051.70	461,051.70	461,051.70
其中：项目一预计新增 营业收入	-	-	156,372.00	260,619.00	260,619.00	260,619.00	260,619.00	260,619.00	260,619.00	260,619.00	260,619.00	260,619.00
项目二预计新增 营业收入	-	-	200,432.70	200,432.70	200,432.70	200,432.70	200,432.70	200,432.70	200,432.70	200,432.70	200,432.70	200,432.70
研发中心项目预 计新增营业收入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
现有营业收入③	1,863,367.71	1,863,367.71	1,863,367.71	1,863,367.71	1,863,367.71	1,863,367.71	1,863,367.71	1,863,367.71	1,863,367.71	1,863,367.71	1,863,367.71	1,863,367.71
预计营业收入总额④ =②+③	1,863,367.71	1,863,367.71	2,220,172.41	2,324,419.41	2,324,419.41	2,324,419.41	2,324,419.41	2,324,419.41	2,324,419.41	2,324,419.41	2,324,419.41	2,324,419.41
本次募投项目预计新增 折旧摊销占预计营业收 入总额比重①/④	0.01%	0.02%	0.50%	0.48%	0.48%	0.48%	0.48%	0.48%	0.48%	0.48%	0.47%	0.46%
2、对净利润的影响												

本次募投项目预计新增净利润⑥	-619.63	-431.63	29,251.69	46,670.32	47,240.32	47,850.32	47,850.32	47,850.32	47,850.32	47,850.32	47,850.32	47,850.32
现有净利润⑦	47,435.98	47,435.98	47,435.98	47,435.98	47,435.98	47,435.98	47,435.98	47,435.98	47,435.98	47,435.98	47,435.98	47,435.98
预计净利润⑧=⑥+⑦	46,816.35	47,004.35	76,687.67	94,106.30	94,676.30	95,286.30	95,286.30	95,286.30	95,286.30	95,286.30	95,286.30	95,286.30
预计新增折旧摊销占预计净利润比重①/⑧	0.21%	0.75%	14.53%	11.84%	11.77%	11.66%	11.60%	11.60%	11.60%	11.60%	11.53%	11.32%

根据测算，若假设未来发行人现有业务营业收入、净利润与 2021 年度相同，本次募投项目新增折旧摊销预计在项目达产年（T+4 年）占发行人预计营业收入、净利润的比例分别为 0.48%、11.84%。项目效益得到释放后，发行人预计营业收入、净利润规模同步上升，发行人经营业绩将进一步提升。但若本次募投项目效益实现情况不达预期，上述新增折旧摊销费用将会对发行人的经营业绩产生一定的不利影响。

四、核查程序及核查意见

（一）核查程序

1、取得并查阅了发行人本次募投项目可行性研究报告，取得了发行人产能明细表，取得了发行人在手订单统计表及意向协议、订单等资料；查询网络公开信息、查阅行业研究报告；了解本次募投项目的产能消化措施；结合上述资料，对募投项目新增产能情况及募投项目达产后的产能消化措施进行分析。

2、了解项目一产品定价的依据，核查项目一效益预测的假设条件、计算基础及计算过程；查询了项目一产品的市场价格情况以及同行业上市公司同类产品毛利率的情况、同类项目效益指标情况，与项目一的毛利率、效益指标情况进行对比，分析项目一效益测算的谨慎性、合理性。了解项目二的产品结构、售价情况、运输费用、单位成本情况；取得并复核公司现有产品售价、运输费用、单位成本等指标情况；查询同行业上市公司毛利率情况；结合上述材料对项目二效益测算的谨慎性、合理性进行分析。

3、测算募投项目建成后新增折旧摊销对发行人经营业绩的影响。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人本次募投项目产能规模是根据近年来产业政策、市场环境和行业发展趋势等因素，并结合发行人实际情况、对行业未来发展的分析判断及自身的发展战略合理确定，产能规模具备合理性，产能消化措施充分、合理，不存在较大产能闲置的风险。

2、本次募投项目效益测算符合发行人目前实际经营情况，并充分考虑发行人发展战略及未来发展趋势，相关参数和指标设定合理，效益测算谨慎、合理。

3、本次募投项目新增折旧摊销不会对发行人经营业绩产生重大不利影响。

（此页无正文，为《关于立中四通轻合金集团股份有限公司申请向不特定对象发行可转换公司债券的审核问询函中有关财务会计问题的专项说明》即容诚专字[2023]251Z0019 号报告之签字盖章页）



中国·北京

中国注册会计师：



范学军

中国注册会计师：



高儒坤

2023 年 1 月 13 日



照 执 业 证

(副本) (5-1)

统一社会信用代码

911101020854927874



扫描二维码登录
“国家企业信用
信息公示系统”
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息

名称 容成金士师事务所 (特殊普通合伙)

类型 特殊普通合伙企业

找書案合伙人

雷
起
雷
經

成立日期 2013年12月10日

合伙期限 2013年12月10日至长期

主要经营场所 北京市西城区阜成门外大街22号1幢外经贸大厦901-22至901-26

[illegible]

登记机关

2022年06月07日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

国家市场监督管理总局监制

证书序号: 0011869

说明

《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批, 准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的, 应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的, 应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关: 北京市财政局

二〇一一年六月一日

中华人民共和国财政部制



会计师事务所

执业证书

容诚会计师事务所(特殊普通合伙)

名称:

首席合伙人: 肖厚发

主任会计师:

经营场所 北京市西城区阜成门外大街22号1幢外经贸大厦901-22至901-26

组织形式 特殊普通合伙

执业证书编号 11010032

批准执业文号 京财会许可[2013]0067号

批准执业日期 2013年10月25日

姓名	苑学军
性别	男
出生日期	1973-05-31
工作单位	华普天健会计师事务所(特殊普通合伙)山东分所
身份证号	370112197305317719

Full name: 苑学军
Sex: 男
Date of birth: 1973-05-31
Working unit: 华普天健会计师事务所(特殊普通合伙)山东分所
Identity card No.: 370112197305317719



证书编号: 370100010082
No. of Certificate

批准注册协会: 山东省注册会计师协会
Authorized Institute of CPA

发证日期: 2003 年 10 月 20 日
Date of Issuance

注册会计师工作单位变更事项登记

Registration of the Change of Working Unit by CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

同意调入
Agree the holder to be transferred to

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

年度检验登记
Annual Renewal Registration

2018年注册会计师年检合格专用章

本证书经检验合格, 继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2019年注册会计师年检合格专用章

2022年注册会计师年检合格专用章

姓名: 董博坤 性别: 男 出生日期: 1989-03-25 工作单位: 华清天健会计师事务所(特殊普通合伙) 山东分所 身份证号码: 371202188903252431

证书编号: 110100324004
No. of Certificate

批准注册协会: 山东省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期: 2017年08月08日
Date of issuance

山东省注册会计师协会

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs
2019年7月17日

同意调入
Agree the holder to be transferred to

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs
2019年7月17日

山东省注册会计师协会
2022年度检验
注册会计师
年检合格专用章

山东省注册会计师协会
2019年度检验
注册会计师
年检合格专用章

山东省注册会计师协会
2018年度检验
注册会计师
年检合格专用章

山东省注册会计师协会
2021年度检验
注册会计师
年检合格专用章