

证券代码：300428

证券简称：立中集团



立中四通轻合金集团股份有限公司

(注册地址：河北省保定市清苑区发展西街359号)



向不特定对象发行可转换公司债券 募集说明书摘要

保荐人（主承销商）



(郑州市郑东新区商务外环路 10 号中原广发金融大厦)

二〇二三年七月

声明

中国证监会、交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，证券依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责。投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担证券依法发行后因发行人经营与收益变化或者证券价格变动引致的投资风险。

重大事项提示

公司特别提醒投资者对下列重大事项给予充分关注，并认真阅读本募集说明书相关章节。

一、特别风险提示

公司特别提请投资者仔细阅读本募集说明书“风险因素”全文，并特别注意以下风险。

（一）与发行人相关的风险

1、募集资金投资项目的风险

（1）募集资金投资项目不能达到预期效益的风险

公司本次募集资金投资项目包括“墨西哥立中年产 360 万只超轻量化铝合金车轮项目”等，是公司基于当前的国家产业政策、行业发展趋势、宏观市场情况及公司未来发展战略等因素所做出的投资决策。“墨西哥立中年产 360 万只超轻量化铝合金车轮项目”建成达产后将新增净利润 14,918 万元/年，毛利率为 17.94%，2022 年度公司现有同类可比铝合金车轮产品毛利率为 20.78%，由于受 2022 年度 LME 铝价高于国内铝价以及人民币兑美元贬值等影响，本次募投项目毛利率低于公司现有同类可比产品毛利率。在项目具体实施过程中，可能受产业政策变化、市场竞争加剧导致产品单价下行、募集资金不能及时到位、原材料价格上涨、汇率波动较大、公司的市场开拓及销售政策未得到有效的执行、项目延期实施等因素影响，进而导致募集资金投资项目面临实施进度不达预期或无法实现预期效益的风险。

（2）募投项目产能无法及时消化的风险

本次募集资金投资项目中“墨西哥立中年产 360 万只超轻量化铝合金车轮项目”投产后将为公司新增 360 万只超轻量化铝合金车轮产能。公司 2022 年铝合金车轮产能为 2,000 万只，墨西哥立中年产 360 万只超轻量化铝合金车轮项目达产后新增铝合金车轮产能 360 万只，产能扩张倍数为 0.18。公司已对募集资金投资项目的可行性进行了较为充分地分析和论证，对募集资金投资项目的产品市场拓展和新增产能消化吸收做了充分的准备工作。如果未来市场出现不可预料的变化，

造成下游需求量减少或者市场开拓不及预期，可能会给投资项目的预期效果带来一定影响，公司可能面临新增产能短期内无法及时消化的风险。

（3）募投项目折旧摊销影响经营业绩的风险

本次募集资金投资项目需要一定的建设周期，在短期内难以达到预期效益。同时，募集资金项目建成后，公司的资产规模将有较大幅度的增加，这将产生一定的资产折旧摊销费用。本次募投项目建成后预计每年新增折旧摊销合计约 6,675.34 万元，经测算，项目达产后本次募投项目新增折旧摊销合计金额占预测收入的比例为 0.29%，占预测净利润的比例为 10.21%。若募投项目带来收益未及预期，未能覆盖折旧摊销对净利润的侵蚀作用，将对公司整体经营业绩带来一定负面影响。

2、经营风险

（1）原材料价格波动风险

公司生产经营所需的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%左右。电解铝价格主要参照上海有色网和长江有色金属网、上海期货交易所、伦敦金属交易所等市场价格确定，再生铝的价格与电解铝的价格具有较高的相关性，根据再生铝所含金属量和回收率协商定价。

公司铝合金产品的销售价格与主要原材料的采购价格均与金属市场价格联动，公司产品价格采用原材料价格与加工费相结合的定价方式，在一定程度上可有效降低原材料价格波动带来的风险，原材料价格的波动不会对公司的产品销量产生显著影响。但是电解铝价格上涨，将导致公司原材料及产品价格上涨，使公司的原材料及产成品占用更多的流动资金，增加公司流动资金压力。2021 年以来，受国内外多重超预期因素冲击、国际政治经济形势、市场供求、市场预期等多重因素影响，铝等主要原材料的市场价格整体呈现连续上涨态势，目前仍维持在高位水平，且未来存在大幅波动的可能性。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。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，如公司不能将原材料价格的变动完全和及时地传导，则会对公司的加工费水平及毛利率等造成一定的影响。以 2022 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 51.42%时，公司净利润将为 0，达到盈亏平衡点。公司出口产品的销售价格主要以伦敦金属交易所 LME 铝锭价为基础进行协商定价，以 LME 铝价加上加工费的形式进行结算。出口业务中，如 LME 铝价低于长江有色 A00 铝价，则会形成价格倒挂，对公司的业绩造成不利影响。公司产品与原材料的价格波动幅度及波动时间存在差异，因此，如果未来铝、硅等金属价格波动幅度较大，将可能对公司的销售收入和盈利水平造成较大的波动。

（2）境外市场风险

2020 年度、2021 年度和 2022 年度，公司主营业务中境外销售收入金额分别为 288,699.55 万元、338,099.93 万元和 537,883.80 万元，占主营业务收入的比例分别为 22.21%、18.88%和 25.50%，是公司营业收入的重要来源。公司外销业务可能面临进出口政策变动、市场竞争激烈、国际贸易摩擦导致的地缘政治壁垒、受相关国家或地区管制等风险，导致外销收入下降，进而对公司盈利能力产生不利影响。

3、财务风险

（1）业务成长性及业绩下滑风险

2020 年度、2021 年度、2022 年度和 2023 年 1-3 月，发行人的营业收入分别为 1,339,159.60 万元、1,863,367.71 万元、2,137,140.99 万元和 512,233.91 万元，归属于母公司所有者的净利润分别为 43,256.18 万元、45,004.09 万元、49,240.52 万元和 11,799.59 万元，受国内外多重超预期因素冲击、原材料价格上涨、汇率波动、海运费上涨等因素影响，净利润呈现一定的波动。公司与主要客户之间已建立了产品价格与原材料价格联动的调整机制，以保障公司的毛利稳定性，受汽车零部件行业市场竞争加剧、下游客户议价等因素影响，如果公司无法采取有效手段降低产品成本或提高产品附加值，或新项目开发和订单量不及预期，公司存在业绩下滑的风险。

（2）毛利率波动的风险

2020 年度、2021 年度和 2022 年度，公司主营业务毛利率分别为 10.73%、9.46%和 9.42%，出现一定程度的下降。2020 年度、2021 年度和 2022 年度，公

司铸造铝合金收入占全部营业收入的比例分别为 57.96%、59.02%和 54.30%，铸造铝合金毛利率分别为 5.57%、5.79%和 5.00%，随着铝价的上升，铸造铝合金毛利率呈现下降趋势。原材料价格上涨、国内外铝价差波动、汇率波动、海运费上涨等因素导致发行人的毛利率存在波动的情形。未来影响公司毛利率的主要因素发生不确定性的变化，公司面临毛利率波动风险。

（3）经营活动产生的现金流量净额波动的风险

2020 年度、2021 年度、2022 年度和 2023 年 1-3 月，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 36,192.57 万元、-92,158.83 万元、24,247.36 万元和-33,459.25 万元，波动较大，且 2021 年度和 2023 年 1-3 月为负数。公司经营活动产生的现金流量净额受原材料价格变动、经营业绩、公司与客户和供应商信用政策及结算方式、存货规模变动、应收款项回收及应付款项支付变化等影响，公司未来存在经营活动产生的现金流量净额波动的风险。

公司通过加强应收账款回款和存货周转管理、科学合理地调度资金等措施改善经营活动现金流量，随着公司业务规模的扩张和原材料及产成品价格的波动，仍会存在经营活动现金流较低的风险。公司日常生产经营需要一定的营运资金，若公司客户不能按时回款，存货周转不佳，则公司的经营活动现金流净额将存在进一步下降乃至持续为负数的风险，对公司经营稳定性及偿债能力造成不利影响。

（4）资产负债率较高的风险

2020 年末、2021 年末、2022 年末和 2023 年 3 月末，公司合并资产负债率分别为 58.89%、63.27%、64.93%和 64.21%，呈逐年上升趋势，且处于较高水平。报告期内，公司重大资产重组以分期支付现金方式收购新天津合金和新河北合金，公司处于快速发展阶段，营运资金需求和工程项目建设资金需求较大且不断增长，公司通过银行借款等债务融资方式，导致负债规模增大。随着公司经营规模不断扩大及资金需求的增加，公司负债规模预计将保持增长趋势。公司银行资信状况良好，长期以来与主要贷款银行形成了良好的合作关系，取得了较高的银行授信额度，同时公司积极通过发行可转债等方式融资满足长期资金需求。但若宏观经济形势发生不利变化或者信贷紧缩，公司在归还到期贷款后有可能无法取得新的贷款，或因触发贷款及授信中约定的相关条款导致贷款被抽划，将导致公司运营或项目投入面临较大的资金压力，进而导致公司出现一定的偿债风险。

（二）与行业相关的风险

1、政策及市场风险

（1）宏观经济风险

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，产品大部分应用于乘用车及商用车制造业，因此，公司的生产经营状况与宏观经济和汽车产业紧密相关。近年来，随着国民经济持续增长，居民消费能力不断提高，以及国家对汽车产业和汽车零部件行业的大力支持，我国汽车及汽车零部件行业取得了较大发展。但汽车产业和汽车零部件行业作为周期性行业，受国内外宏观经济形势影响较大，当宏观经济处于上升阶段时，汽车产业发展迅速，汽车消费能力和消费意愿增强；反之，当宏观经济处于下降阶段时，汽车产业发展放缓，汽车消费能力和消费意愿减弱。

尽管公司现有客户已基本涵盖了国内外主要汽车厂商，其业务发展受单一经济体的宏观经济影响有限，但若全球宏观经济增长出现整体放缓或下降，并致使全球汽车行业出现需求下降、库存积压等经营困难状况，则会对公司的生产经营产生一定影响，公司将面临毛利率和整体经营业绩下滑的风险。

（2）汽车行业风险

公司所属行业为汽车零部件制造业，其产品主要应用于汽车领域，公司业务的发展与我国汽车行业的发展息息相关。进入二十一世纪，我国汽车行业取得了长足发展。2018年、2019年及2020年，受车辆购置税优惠政策停止、中美贸易摩擦及国内外多重超预期因素等影响，我国汽车产销量同比出现下降。2021年，我国汽车产销量较上年度回升，汽车产销量均超2,600万辆，同比增长3.8%。2022年，芯片短缺情况有所改善、提振工业经济运行措施和扩大内需战略纲要等政策将对汽车消费起到一定支撑作用。总体来看，我国汽车产业已进入相对平稳的发展阶段。但复杂多变的国际形势等不稳定因素也将对汽车市场产生一定影响，假如未来汽车消费低迷、宏观经济下行或国家产业政策发生不利变化，可能对公司的经营造成不利影响。

二、关于本次可转换公司债券发行符合发行条件的说明

根据《证券法》《上市公司证券发行注册管理办法》等相关法律法规规定，

公司本次向不特定对象发行可转换公司债券符合法定的发行条件。

三、关于公司本次发行可转换公司债券的信用评级

公司聘请中证鹏元为本次发行的可转换公司债券进行信用评级，2023年5月9日，中证鹏元出具了信用评级报告，评定公司主体信用等级为“AA-”，评级展望为“稳定”，本次发行的可转债信用等级为“AA-”。

本次发行的可转债上市后，在债券存续期内，中证鹏元将每年至少进行一次跟踪评级，并出具跟踪评级报告。如果由于外部经营环境、本公司自身情况或评级标准变化等因素，导致本次可转债的信用评级降低，将会增大投资者的投资风险，对投资者的利益产生一定影响。

四、公司本次发行可转换公司债券未提供担保

公司本次发行可转债，按相关规定符合不设担保的条件，因而未提供担保措施。如果可转债存续期间出现对公司经营管理和偿债能力有重大负面影响的事件，可转债可能因未提供担保而增加兑付风险。

五、公司的利润分配政策及最近三年利润分配情况

（一）公司现行利润分配政策

公司现行有效的《公司章程》对利润分配政策规定如下：

第一百五十六条 利润分配政策

（一）利润分配原则

公司实行积极、持续、稳定的利润分配政策，公司利润分配应重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司当年的实际经营情况和可持续发展情况；公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证应当充分考虑独立董事、监事和公众投资者的意见；利润分配以公司合并报表可供分配的利润为主，不得损害公司持续经营能力。

（二）利润分配形式

公司可以采取现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配利润。在符合现金分红的条件下，公司应当优先采取现金分红的方式进行利润分配。公司在累计

未分配利润超过公司股本总数 120%时，可以采取股票股利的方式予以分配，如采取股票股利进行利润分配，应当具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

（三）利润分配时间间隔

原则上每年度进行一次现金分红，公司董事会可以根据当期的盈利规模、现金流状况、发展阶段及资金需求状况，提议公司进行中期现金分红。

（四）现金分红条件及比例

1、在公司当年盈利且累计未分配利润为正数且保证公司能够持续经营和长期发展的前提下，如无本章程规定的重大投资计划或重大资金支出安排，公司应优先采取现金方式分配利润，且以现金方式分配的利润应不少于当年实现的可供分配利润的 10%。

2、公司董事会应综合考虑所处行业、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

（2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

（3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

（4）公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

3、公司股东存在违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

4、上述重大投资计划或重大资金支出安排是指以下情形之一：

（1）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 50%，且超过 5,000 万元；

(2) 公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 30%。

(3) 中国证监会或深圳证券交易所规定的其他情形。

上述重大投资计划或重大现金支出须经董事会批准，报股东大会审议后方可实施。

(五) 股票股利的发放条件

在公司经营状况良好，且董事会认为公司每股收益、股票价格与公司股本规模、股本结构不匹配时，公司可以在满足上述现金分红比例的前提下，同时采取发放股票股利的方式分配利润。公司在确定以股票股利方式分配利润的具体金额时，应当充分考虑以股票方式分配利润后的总股本是否与公司目前的经营规模、盈利增长速度相适应，以确保利润分配方案符合全体股东的整体利益和长远利益。

(六) 利润分配政策的决策程序和机制

1、公司董事会负有提出现金分红提案的义务，董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。董事会审议利润分配方案时，独立董事应当发表明确意见。

对当年实现的可供分配利润中未分配部分，董事会应说明使用计划安排或原则。如因重大投资计划或重大现金支出事项董事会未提出现金分红提案，董事会应在利润分配预案中披露原因及留存资金的具体用途，独立董事对此应发表独立意见。

2、监事会对利润分配政策的议案进行表决时，除应当经全体监事半数以上通过外，还应当经外部监事（不在公司担任除监事以外的职务）半数以上通过。

3、股东大会对现金分红具体方案进行审议前，上市公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。股东大会对利润分配政策的议案进行表决时，除应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的 2/3 以上通过外，还应当经出席股东大会的社会公众股东（包括股东代理人）所持表决权的半数以

上通过。

（七）利润分配政策的调整程序

公司应保持股利分配政策的连续性、稳定性。公司可根据行业监管政策、自身经营情况、投资规划和长期发展情况，并结合股东（特别是公众投资者）、独立董事和监事的意见调整利润分配政策，有关利润分配政策调整的议案应详细论证和说明原因，并且经公司董事会、监事会审议通过后提交股东大会批准。

同时，公司保证现行及未来的利润分配政策不得违反以下原则：如无本章程规定的重大投资计划或重大现金支出发生，公司应当采取现金方式分配股利，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 10%；调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。

（八）利润分配的监督

公司应当在年度报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况，并对下列事项进行专项说明：

- 1、是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求；
- 2、分红标准和比例是否明确和清晰；
- 3、相关的决策程序和机制是否完备；
- 4、独立董事是否履职尽责并发挥了应有的作用；
- 5、中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到了充分保护等。

对现金分红政策进行调整或变更的，还应对调整或变更的条件及程序是否合规和透明等进行详细说明。

（二）最近三年公司利润分配情况

1、2020 年度利润分配情况

2021 年 4 月 23 日，公司召开第四届董事会第十二次会议，审议通过了《关于公司 2020 年度利润分配预案的议案》，拟以公司总股本 599,753,858 股为基数，每 10 股派发现金红利人民币 0.84 元（含税），共计派发现金股利人民币

50,379,324.07 元（含税），不送红股，不进行资本公积金转增股本。2021 年 5 月 17 日，公司召开 2020 年年度股东大会，审议通过了《2020 年度利润分配预案的议案》。

本次权益分派于 2021 年 6 月 16 日实施完毕。

2、2021 年度利润分配情况

2022 年 4 月 22 日，公司召开第四届董事会第二十六次会议，审议通过了《关于公司 2021 年度利润分配预案的议案》，拟以公司总股本 616,956,965 股为基数，每 10 股派发现金红利人民币 0.75 元（含税），共计派发现金股利人民币 46,271,772.38 元（含税），不送红股，不进行资本公积金转增股本。2022 年 5 月 16 日，公司召开 2021 年年度股东大会，审议通过了《2021 年度利润分配预案的议案》。

本次权益分派于 2022 年 5 月 26 日实施完毕。

3、2022 年度利润分配情况

2023 年 4 月 24 日，公司召开了第四届董事会第三十七次会议，审议通过了《关于公司 2022 年度利润分配预案的议案》，以公司总股本 616,956,965 股为基数，每 10 股派发现金股利人民币 0.80 元人民币（含税），共计派发现金股利人民币 49,356,557.20 元（含税），不送红股，不进行资本公积金转增股本。在分派方案实施前，公司因 2022 年限制性股票激励计划首次授予部分第一个归属期归属暨股份上市，公司总股本由 616,956,965 股增加为 625,122,129 股，公司按照分配总额不变的原则对分配比例进行调整。调整后的 2022 年年度权益分派方案为：以公司现有总股本 625,122,129 股为基数，每 10 股派发现金股利人民币 0.789550 元人民币（含税）。

本次权益分派于 2023 年 6 月 13 日实施完毕。

公司最近三年的现金分红情况符合《公司章程》的要求。

六、最近一期季度报告的相关信息

公司于 2023 年 4 月 25 日披露了 2023 年第一季度报告（未经审计），本季度报告未涉及影响本次发行的重大事项，财务数据未发生重大不利变化。2023 年

第一季度报告全文请参阅公司于 2023 年 4 月 25 日在巨潮资讯网 www.cninfo.com.cn 披露的相关公告。

（一）最近一期季度报告主要财务信息

1、合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2023 年 3 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	变动率
资产总计	1,710,713.22	1,694,472.50	0.96%
负债总计	1,098,491.04	1,100,160.87	-0.15%
归属于母公司所有者 权益合计	590,862.36	572,985.94	3.12%
所有者权益合计	612,222.17	594,311.64	3.01%

截至 2023 年 3 月 31 日，公司总资产为 1,710,713.22 万元，较上年末增加 0.96%；公司归属于母公司所有者权益为 590,862.36 万元，较上年末增长 3.12%。

2、合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2023 年 1-3 月	2022 年 1-3 月	变动率
营业收入	512,233.91	553,767.68	-7.50%
营业利润	13,581.33	15,495.65	-12.35%
利润总额	13,546.23	15,519.16	-12.71%
净利润	11,717.70	13,413.22	-12.64%
归属于母公司股东的净利润	11,799.59	13,425.54	-12.11%
剔除股权激励费用属于上市 公司股东的净利润	15,234.98	14,267.90	6.78%
扣除非经常性损益后归属于母 公司股东的净利润	8,186.75	10,965.18	-25.34%
剔除股权激励费用属于上市 公司股东扣除非经常性损益的 净利润	11,622.14	11,807.54	-1.57%

2023 年 1-3 月，公司营业收入为 512,233.91 万元，同比下降 7.50%；公司归属于母公司股东的净利润为 11,799.59 万元，同比下降 12.11%。扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为 8,186.75 万元，同比下降 25.34%。剔除股权激励费用属于上市公司股东扣除非经常性损益的净利润为 11,622.14 万元，同比下降 1.57%。

2023 年一季度公司经营业绩较去年同期有小幅下滑，其主要原因系：2023 年一季度铝价较上年同期下降 16.83%，公司主要产品采用原材料与加工费相结合的定价方式，受铝价下降的影响，导致公司主要产品结算价格下降，带动营业收入小幅下滑。

3、合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2023 年 1-3 月	2022 年 1-3 月	变动率
经营活动产生的现金流量净额	-33,459.25	-95,110.06	64.82%
投资活动产生的现金流量净额	-28,628.91	-25,369.31	12.85%
筹资活动产生的现金流量净额	15,865.07	102,909.75	-84.58%
现金及现金等价物增加额	-48,462.30	-17,200.69	181.75%

2023 年 1-3 月公司经营活动产生的现金流量净额为-33,459.25 万元，较去年同期-95,110.06 万元的负数金额变化 64.82%，主要原因系主要原材料价格较上年同期下降，存货余额降低，经营现金流改善。2023 年 1-3 月公司经营活动产生的现金流量净额为负，主要是公司银行承兑汇票贴现减少，产销业务规模扩大影响应收账款增加及预付供应商货款增加所致。2023 年 1-3 月公司投资活动产生的现金流量净额为-28,628.91 万元，较上年同期的负数金额下降 12.85%，主要原因系本期在建工程项目资金支出增加。2023 年 1-3 月筹资活动的现金流量净额为 15,865.07 万元，较上年同期减少 84.58%，主要原因系银行借款筹资金额大幅减少所致。

综上，公司 2023 年 1-3 月的现金流符合公司生产经营的实际情况，公司具备正常的现金流量，符合《上市公司证券发行注册管理办法》第十三条“（三）具有合理的资产负债结构和正常的现金流量”的规定。

（二）财务报告审计截止日后的主要经营状况分析

截至本募集说明书摘要签署日，公司各项业务正常展开，未发生重大变化或导致公司业绩异常波动的其他重大不利因素；公司的财务状况、盈利能力、经营模式、主要客户及供应商的构成、核心管理团队、税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项等方面均未发生重大不利变化，公司整体经营情况良好。

目录

声明.....	2
重大事项提示.....	3
一、特别风险提示.....	3
二、关于本次可转换公司债券发行符合发行条件的说明.....	7
三、关于公司本次发行可转换公司债券的信用评级.....	8
四、公司本次发行可转换公司债券未提供担保.....	8
五、公司的利润分配政策及最近三年利润分配情况.....	8
六、最近一期季度报告的相关信息.....	12
目录.....	15
第一节 释 义.....	17
一、普通术语.....	17
二、专业术语.....	20
第二节 本次发行概况	22
一、公司基本情况.....	22
二、本次发行的背景和目的.....	22
三、本次发行基本情况.....	25
四、本次发行的有关机构.....	38
五、发行人与本次发行有关中介机构及其人员之间的关系.....	40
第三节 发行人基本情况	41
一、发行人股本结构及前十名股东持股情况.....	41
二、发行人组织结构及对其他企业的重要权益投资情况.....	42
三、发行人控股股东、实际控制人基本情况和上市以来的变化情况.....	51
第四节 财务会计信息与管理层分析	57
一、审计意见类型、重要性水平及关键审计事项.....	58
二、最近三年财务报表.....	60
三、合并财务报表的编制基础、范围.....	70
四、最近三年的主要财务指标及非常性损益明细表.....	72
五、会计政策变更、会计估计变更和会计差错变更.....	75

六、财务状况分析.....	79
七、经营成果分析.....	131
八、现金流量分析.....	164
九、资本性支出分析.....	168
十、技术创新分析.....	169
十一、重大担保、仲裁、诉讼、其他或有事项和重大期后事项.....	171
十二、本次发行对公司的影响.....	173
十三、最近一期季度报告的相关信息.....	174
第五节 本次募集资金运用	177
一、本次募集资金运用概况.....	177
二、本次募集资金投资项目的具体情况.....	177
三、本次募投项目与公司既有业务、前次募投项目的关系.....	204
四、公司主营业务及本次募投项目不涉及高耗能高排放行业、限制类及淘汰类行业的情况说明.....	209
五、本次募集资金不涉及购买土地或房产的情况.....	209
六、本次发行对发行人的影响分析.....	209
第六节 备查文件	211

第一节 释 义

本募集说明书中，除非文义另有所指，下列简称具有如下特定意义：

一、普通术语

除非文意另有所指，下列简称在本募集说明书中具有如下特定含义：

本公司、公司、发行人、立中集团、上市公司	指	立中四通轻合金集团股份有限公司，或依文中所意，有时亦指本公司及附属公司
四通新材	指	立中四通轻合金集团股份有限公司，曾用名“河北四通新型金属材料股份有限公司”
实际控制人、臧氏家族	指	臧氏家族，成员包括：臧立根、臧立中、臧立国、臧永兴、臧永建、臧永奕、臧娜、臧亚坤、臧永和、臧洁爱欣、刘霞、陈庆会
控股股东、天津东安	指	天津东安兄弟有限公司
立中车轮集团	指	天津立中车轮实业集团有限公司，曾用名“天津立中企业管理有限公司”
天津车轮	指	天津立中车轮有限公司
保定车轮	指	保定市立中车轮制造有限公司
包头盛泰	指	包头盛泰汽车零部件制造有限公司
秦皇岛车轮	指	秦皇岛立中车轮有限公司
山东轻合金	指	山东立中轻合金汽车材料有限公司
天津那诺	指	天津立中轻合金锻造有限公司（原天津那诺机械制造有限公司）
利国五洲	指	利国五洲汽车部品组装（天津）有限公司
东安轻合金	指	保定立中东安轻合金部件制造有限公司
新泰车轮	指	New Thai Wheel Manufacturing Co.,Ltd
北美立中	指	Lizhong Automotive North America,LLC
巴西立中	指	LiZhong Automotive Do Brasil Servicos Ltda
韩国立中	指	立中车轮（韩国）株式会社
武汉车轮	指	立中车轮(武汉)有限公司
保定领航	指	保定立中领航汽车零部件有限公司
墨西哥立中	指	Lizhong Mexico Sociedad de Responsabilidad Limitada de Capital Variable
艾姆客优辟	指	艾姆客优辟铝业（上海）有限公司
香港四通	指	四通科技国际贸易（香港）有限公司
MQP 国际	指	MQP 国际有限公司
MQP 有限	指	MQP 有限公司
天津四通	指	天津四通股权投资基金管理有限公司

包头四通	指	四通（包头）稀土新材料有限公司
江苏立中	指	江苏立中新材料科技有限公司
江苏物易宝	指	物易宝（江苏）再生资源科技有限公司
立中合金集团	指	河北立中合金集团有限公司
新天津合金	指	天津新立中合金集团有限公司
秦皇岛美铝	指	秦皇岛开发区美铝合金有限公司
广州合金	指	广州立中锦山合金有限公司
天津物易宝	指	物易宝（天津）能源科技有限公司
三益再生	指	河北三益再生资源利用有限公司
河北清新	指	河北立中清新再生资源利用有限公司
武汉隆达	指	隆达铝业（武汉）有限公司
新河北合金	指	河北新立中有色金属集团有限公司
保定隆达	指	保定隆达铝业有限公司
烟台隆达	指	隆达铝业（烟台）有限公司
长春隆达	指	长春隆达铝业有限公司
顺平隆达	指	隆达铝业（顺平）有限公司
广东隆达	指	广东隆达铝业有限公司
江苏隆诚	指	江苏隆诚合金材料有限公司
保定安保能	指	保定安保能冶金设备有限公司
立中英德	指	立中锦山（英德）合金有限公司
滨州华科	指	滨州华科轻合金有限公司
立中新能源	指	山东立中新能源材料有限公司
山内租赁	指	保定市山内设备租赁有限公司
长春新材	指	隆达铝业新材料科技（长春）有限公司
湖北车轮	指	立中车轮（湖北）有限公司
立中铝部件	指	立中集团（保定）汽车铝合金部件科技有限公司
徐州隆诚	指	隆诚新材料科技（徐州）有限公司
安徽合金	指	安徽立中合金科技有限公司
安徽车轮	指	立中轻合金汽车部件（安徽）有限公司
京保基金	指	石家庄高新区京保股权投资基金中心（有限合伙）
隆达丽山	指	广东隆达丽山轻金属制品有限公司
秦皇岛中汽协	指	中汽协车轮质量监督检验中心有限公司
河北光束	指	河北光束激光科技有限公司
天津锻造	指	天津立中锻造有限公司

长沙艾托奥	指	艾托奥汽车部品组装（长沙）有限公司
产发立中基金	指	保定高新区产发立中股权投资基金中心（有限合伙）
天津立中	指	天津立中合金集团有限公司
河北立中	指	河北立中有色金属集团有限公司
山内运输	指	保定市山内危险品货物运输有限公司
山内新能源	指	河北山内新能源科技有限公司
天河环境	指	天河（保定）环境工程有限公司
海螺环境	指	安徽海螺环境科技有限公司
保定银行	指	保定银行股份有限公司
万丰奥威	指	浙江万丰奥威汽轮股份有限公司
今飞凯达	指	浙江今飞凯达轮毂股份有限公司
跃岭股份	指	浙江跃岭股份有限公司
迪生力	指	广东迪生力汽配股份有限公司
永茂泰	指	上海永茂泰汽车科技股份有限公司
顺博合金	指	重庆顺博铝合金股份有限公司
怡球资源	指	怡球金属资源再生（中国）股份有限公司
深圳新星	指	深圳市新星轻合金材料股份有限公司
云海金属	指	南京云海特种金属股份有限公司
日本金属	指	日本金属株式会社
北京迈创	指	北京迈创环球贸易有限公司
保定安盛	指	保定安盛企业管理咨询有限公司
股东或股东大会	指	立中四通轻合金集团股份有限公司股东或股东大会
董事或董事会	指	立中四通轻合金集团股份有限公司董事或董事会
监事或监事会	指	立中四通轻合金集团股份有限公司监事或监事会
《公司章程》	指	《立中四通轻合金集团股份有限公司章程》
保荐机构、保荐人、主承销商、受托管理人、中原证券	指	中原证券股份有限公司
发行人律师、金诺律师事务所	指	天津金诺律师事务所
发行人会计师、容诚会计师事务所	指	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）
中证鹏元、评级机构	指	中证鹏元资信评估股份有限公司
可转债、债券	指	可转换公司债券，一种在未来一定期限内可转换为上市公司股票的公司债券
本次发行	指	立中四通轻合金集团股份有限公司本次向不特定对象发行可转换公司债券并在创业板上市

募集说明书、本募集说明书	指	立中四通轻合金集团股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券并在创业板上市募集说明书
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所、交易所	指	深圳证券交易所
国家发改委、发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《上市规则》	指	《深圳证券交易所创业板股票上市规则》
《证券期货法律适用意见第 18 号》	指	《上市公司证券发行注册管理办法第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第 18 号》
报告期各期末	指	2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日
报告期、最近三年、报告期各期	指	2020 年度、2021 年度和 2022 年度
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元

二、专业术语

OEM	指	Original Equipment Manufacture，即整车配套市场
AM	指	After Market，即售后服务市场
A00 铝锭、A00 铝	指	我国工业纯铝的一种习惯叫法，铝含量 99.7%的重熔用铝锭
LME	指	伦敦金属交易所
DOT	指	美国交通部(US Department of Transportation)的英文缩写 DOT 认证是强制性认证，即所有在美国销售的机动车及配件产品都必须通过 DOT 认证，拥有 DOT 标志
VIA	指	日本汽车行业的实验室认证（Japan Vehicle Inspection Association）
TUV	指	德语“技术监督协会”的缩写，德国技术监督协会的检测认证
INMETRO	指	巴西的国家认可机构，负责制定巴西国家标准凡符合巴西标准及其他技术性要求的产品，必须加上强制性的 INMETRO 标志及经认可的第三方认证机构的标志，才能进入巴西市场
ARAI	指	印度授权的检测机构“印度汽车研究协会”的缩写，印度汽车研究协会的检测认证
SNI	指	“印度尼西亚国家标准”的简称
ISO/TS16949	指	由国际汽车推动小组(IATF)制定的质量体系要求
ISO14001	指	ISO14001 环境管理体系认证
ISO17025	指	ISO/IEC17025:2005-5-15《检测和校准实验室能力的通用要求》
FOB	指	即“Free on Board”的英文缩写，其中文含义为“装运港船上交货（指定装运港）”。

FCA	指	即“Free Carrier”的英文缩写，其中文含义为“货交承运人”。
DDP	指	“Delivered Duty Paid”的英文缩写，其中文含义为“完税后交货（指定目的地）”
DDU	指	“Delivered Duty Unpaid”的英文缩写，其中文含义为“未完税交货（指定目的地）”
低压铸造	指	铸造的一种方法，为金属液在一定气体压力下连续注入模具的铸造过程，铸造压力一般小于 1kgf
铸造+旋压	指	产品首先由铸造工艺制成，而后在轮辋部分施以机械旋压工艺的制造过程
液态模锻	指	又称半固态锻造，具体为在金属凝固过程中施加压力（一般为 3000 吨），使液态金属在压力下结晶凝固的成型过程
模具	指	一种用于金属铸造成型的器具
合金	指	两种或两种以上的金属，或金属与非金属，经熔炼、烧结或用其他方法组合而成的具有金属特性的物质
铸造铝合金	指	以熔融金属充填铸型，获得各种 形状零件毛坯的铝合金
中间合金	指	由一种金属做基体，与其他金属（包括过渡族元素和稀土）或非金属通过热熔和/或化学反应生成的具有特定功能的合金新材料
电解铝	指	以氧化铝为基本原料，通过电解法得到的铝
再生铝	指	是由废旧铝和废铝合金材料或含铝的废料，经重新熔化提炼而得到的铝合金或铝金属
熔剂	指	在冶炼过程中，用以金属液体覆盖、净化、增加熔渣流动性，使熔渣与熔融金属分离或便于扒渣的物质
孕育处理	指	向熔体加入与基体晶体结构相同或相似的物质或载体，在凝固过程中这些物质或载体成为形核中心，促进晶粒形核、抑制生长，达到细化晶粒的目的
晶格	指	金属晶体内的原子在三维空间内按严格的距离周期性的规则排列，即形成晶格
异质形核	指	金属凝固时，依附于液态金属中某些非基体质点面的形核
实收率	指	合金后实际的含有量与添加的金属数量之比
晶粒	指	多晶体材料内以晶界分开的晶体学位相相同的晶体
晶粒细化	指	通过孕育处理向金属熔体提供晶格结构相近的异质形核质点，阻止晶粒长大，优化金属组织
金相组织	指	金属组织中化学成分、晶体结构和物理性能相同的组成，其中包括固溶体、金属化合物及纯物质
金相变质	指	通过添加某种元素对材料中的第二相或组织形态进行改善，使材料的性能得到优化或提高
金属净化	指	通过化学、物理作用对金属及合金中的杂质进行吸附、分离，提高金属纯净度
偏析	指	合金中各组成元素在结晶时分布不均匀的现象称为偏析

注：本募集说明书中部分合计数与各单项数相加之和存在尾数差异，或部分比例指标与相关数值直接计算的结果存在尾数差异，均系四舍五入导致。如无特别说明，本募集说明书中的财务数据均为合并报表口径。

第二节 本次发行概况

一、公司基本情况

发行人名称	立中四通轻合金集团股份有限公司
英文名称	Lizhong Sitong Light Alloys Group Co., Ltd.
注册地址	河北省保定市清苑区发展西街 359 号
股票上市地	深圳证券交易所
证券简称	立中集团
证券代码	300428
公司成立日期	1998 年 7 月 28 日
上市日期	2015 年 3 月 19 日
法定代表人	臧永兴
注册资本	625,122,129 元人民币
经营范围	其他有色金属压延加工。铝基中间合金、铜基中间合金、铁基中间合金、镍基中间合金、锌基中间合金、铅基中间合金及特殊合金材料的制造、销售；金属添加剂、金属熔剂（不含危险品）制造销售；经营本企业自产产品的出口业务和本企业所需机械设备、零配件、原辅材料的进口业务；新型金属材料的研究、开发和技术转让；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）

二、本次发行的背景和目的

（一）本次发行的背景

1、新能源汽车市场快速增长，铝合金车轮销量将持续增长

在全球遭受国内外多重超预期因素冲击、机动车市场周期性收缩的背景下，我国电动汽车市场仍保持高速增长态势。根据中国汽车工业协会数据，2021 年我国新能源汽车产销量分别为 354.5 万辆和 352.1 万辆，较 2020 年产销量分别增长 159.52%和 157.57%，近五年复合增长率分别为 45.36%和 45.90%。2021 年新能源汽车市场占有率达到 13.4%，较 2020 年提高 8%；2022 年我国新能源汽车产销量分别为 705.8 万辆和 688.7 万辆，市场占有率达 25.6%。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，未来新能源行业将保持高速增长态势。

目前，碳减排已成为全球共识，并在汽车行业内表现得尤为突出，全球主要

汽车制造商陆续为实现“脱碳”制定了长远规划，相关政策和要求已传导至铝合金车轮行业。“轻量化”则是各大汽车厂商提高汽车驾驶性能、节能降耗的最主要途径之一，特别是新能源汽车为实现里程续航已将铝合金车轮升级为标配，汽车轻量化的发展趋势已逐渐形成。铝合金车轮作为汽车轻量化的代表性产品，凭借其质轻、精密、美观等优势，在全球范围内的需求不断增加，市场发展空间广阔。

墨西哥作为全球第七大汽车生产国，加之近 30 年北美自由贸易协定的推动作用，大批整车和配件制造商在墨西哥投资。据统计，全球前十的铝车轮制造商中，多家在墨西哥设有工厂，主要是供给本地市场及出口到美国。作为墨西哥吸引外来投资前沿阵地和汽车制造中心的蒙特雷，在其周边 500 公里范围内有多家车轮生产商，产业环境得天独厚。

2、反倾销调查及海运费暴涨影响国际贸易，国内企业出口受到严重影响

近年来，我国铝合金车轮出口频繁地遭到部分国家的反倾销调查，欧盟、印度、俄罗斯、阿根廷、美国等国家陆续对从中国进口的汽车铝合金车轮产品征收高额的反倾销税，降低了中国铝车轮出口产品在上述国家的竞争力。

受国内外多重超预期因素冲击，全球集装箱海运价格出现前所未有的暴涨，货物的运输、交付等环节出现一系列问题。2022 年 4 月 14 日，Marketplace Pulse 发布的数据显示，从中国到美国航线的集装箱运费已经连续九个月超过 1 万美元，这一费用上涨了近十倍。除价格暴涨，准班率大幅下降也是集装箱海运面临的一大问题，2021 年集装箱准班率跌到 35.8%，2022 年上半年的准班率也仅为 36.4%。我国外贸进出口的货物九成以上通过海运方式来完成，出口主要依靠集装箱船舶，海运价格暴涨对国内进出口企业影响显著。

3、高端铝合金材料应用领域广阔，关键材料国产化迫在眉睫

现代铝合金材料正朝着高综合性能、低密度、大规格、高均匀性和材料结构一体化方向发展，广泛应用于航空航天、汽车、5G、高端精密装备等产业和领域，如免热处理铝合金可广泛应用于铸造零部件制造，以降低结构件或承重件的生产成本；硅铝弥散复合新材料不仅可应用于航空航天飞行器领域使用的电子系统和大功率集成电路封装，在汽车零部件产业和高端精密设备产业，均可广泛应用；

高导热、高导电铝合金材料可针对性的应用在对导热、导电有较高要求的结构部件上，如 5G 基站的壳体、新能源汽车电池壳体等。

目前，我国正处于工业转型升级的关键期，现有铝合金材料的产品结构以中低端为主而高端产品仍需要从国外高价进口的局面，严重限制了我国制造业转型升级的步伐。为改变铝合金材料的产品结构，扩大高端铝合金材料的占比，我国制定了一系列的产业政策支持高端铝合金材料的自主研发和生产。2020 年 3 月，国家标准化管理委员会、工业和信息化部等六部门联合印发了《增材制造标准领航行动计划（2020-2022 年）》，明确到 2022 年，立足国情，对国际的增材制造新型标准体系基本建立，制定铝合金、钛合金等金属材料及其复合材料等金属标准，提升性能稳定性要求。2020 年 9 月，国家发展改革委等四部门联合印发了《关于扩大战略性新兴产业投资培育壮大新增长点增长极的指导意见》，提出加快新材料产业强弱项，加快在光刻胶、高纯靶材、高温合金、高性能纤维材料、高强高导耐热材料、耐腐蚀材料、大尺寸硅片、电子封装材料等领域实现突破。2021 年 3 月，我国《十四五”规划和 2035 年远景目标纲要》，提出实施产业基础再造工程，加快补齐基础零部件及元器件、基础软件、基础材料、基础工艺和产业技术基础等瓶颈短板。依托行业龙头企业，加大重要产品和关键核心技术攻关力度，加快工程化产业化突破。

（二）本次发行的目的

本次募集资金投资项目紧密围绕公司主业及公司长期发展战略，符合国家产业政策，是公司经营发展的需要。

“墨西哥立中年产 360 万只超轻量化铝合金车轮项目”顺应公司全球化战略布局的迫切需求，充分发挥公司在铝合金车轮行业中的比较优势，提升公司铝合金产品全球市场竞争力。

“免热处理、高导热、高导电材料研发中心项目”能进一步加强公司的自主研发和科技创新能力，打造更多具有竞争力的自主产品，抓住当前有利时机开拓新的市场份额，并为已有市场份额的稳固提供坚实的保障，快速提升公司核心竞争力。

“补充流动资金项目”将一定程度满足公司经营规模扩大所带来的新增营运

资金需求，缓解公司资金需求压力，从而集中更多的资源为业务发展提供保障，提高抗风险能力，有利于公司持续、健康、稳定发展。

三、本次发行基本情况

（一）本次发行程序履行情况

本次可转债发行方案及相关事项已经由公司第四届董事会第二十七次会议、第四届监事会第二十四次会议审议通过，并经公司 2022 年第三次临时股东大会审议通过。本次可转债发行方案调整事项于 2023 年 3 月 6 日经公司第四届董事会第三十四次会议及第四届监事会第三十一次会议审议通过，根据公司股东大会授权，本次发行方案及相关事项的修订，无需股东大会审议。本次发行已经深圳证券交易所审核通过，已获得中国证券监督管理委员会证监许可（2023）1460 号文同意注册。

（二）发行证券的种类

本次发行证券的种类为可转换为公司 A 股股票的可转换公司债券。该等可转换公司债券及未来转换的 A 股股票将在深圳证券交易所创业板上市。

（三）发行规模、票面金额和发行价格

本次发行可转换公司债券的募集资金总额不超过人民币 89,980.00 万元（含 89,980.00 万元），具体募集资金数额提请公司股东大会授权公司董事会在上述额度范围内确定。

本次可转换公司债券按面值发行，每张面值为人民币 100.00 元。

（四）预计募集资金量及募集资金净额

根据相关法律法规和规范性文件的规定并结合公司财务状况和投资计划，本次拟发行可转换公司债券募集资金总额不超过人民币 89,980.00 万元（含），具体发行规模由公司股东大会授权公司董事会在上述额度范围内确定，募集资金净额将扣除发行费用后确定。

（五）募集资金投向

本次发行可转换公司债券的募集资金总额不超过人民币 89,980.00 万元（含

本数)，扣除发行费用后，拟用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资金额	拟投入募集资金金额
1	墨西哥立中年产 360 万只超轻量化铝合金车轮项目	115,600.27	60,000.00
2	免热处理、高导热、高导电材料研发中心项目	3,150.00	3,000.00
3	补充流动资金	26,980.00	26,980.00
合计		145,730.27	89,980.00

项目投资总额高于本次募集资金拟投资金额部分，由公司自筹解决。本次发行可转换公司债券扣除发行费用后的募集资金净额低于上述项目拟投入募集资金总额的部分将由公司自筹资金解决。本次发行可转换公司债券募集资金到位前，公司将根据项目实际进度以自有资金先行投入，并在募集资金到位后予以置换。

（六）募集资金专项存储的账户

公司已建立募集资金专项存储制度，本次发行可转债的募集资金将存放于公司董事会指定的专项账户中，具体开户事宜将在发行前由公司董事会确定。

（七）发行方式及发行对象

本次发行的可转债向发行人在股权登记日（2023 年 7 月 26 日，T-1 日）收市后中国结算深圳分公司登记在册的原股东优先配售，原股东优先配售后余额部分（含原股东放弃优先配售部分）采用通过深圳证券交易所交易系统网上定价发行的方式进行。

（1）向发行人原股东优先配售：发行公告公布的股权登记日（2023 年 7 月 26 日，T-1 日）收市后登记在册的发行人所有股东。

（2）网上发行：持有中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司证券账户的自然人、法人、证券投资基金、符合法律规定的其他投资者等（国家法律、法规禁止者除外），其中自然人需根据《关于完善可转换公司债券投资者适当性管理相关事项的通知》（深证上[2023]511 号）等规定已开通向不特定对象发行的可转债交易权限。

（3）本次发行的主承销商的自营账户不得参与网上申购。

（八）承销方式及承销期

本次发行由保荐机构（主承销商）中原证券以余额包销方式承销。承销期为2023年7月25日至2023年8月2日。

（九）发行费用

单位：万元

项目	金额（不含税）
承销及保荐费用	900.00
律师费用	132.08
审计及验资费用	84.91
资信评级费用	37.74
发行手续费用	4.67
信息披露费用	4.72
合计	1,164.10

注：以上各项发行费用可能会根据本次发行的实际情况有所增减。

（十）本次发行时间安排及上市流通

1、承销期间的停牌、复牌及证券发行上市的时间安排、申请上市的证券交易所

本次发行期间的主要日程安排如下：

日期	事项	停牌安排
T-2日 2023年7月25日	披露募集说明书及其摘要、《募集说明书提示性公告》、《发行公告》、《网上路演公告》等	正常交易
T-1日 2023年7月26日	网上路演 原股东优先配售股权登记日	正常交易
T日 2023年7月27日	披露《可转债发行提示性公告》 原股东优先配售认购日（当日缴付足额资金） 网上申购日（无需缴付申购资金） 确定网上中签率	正常交易
T+1日 2023年7月28日	披露《网上发行中签率及优先配售结果公告》 进行网上申购的摇号抽签	正常交易
T+2日 2023年7月31日	披露《中签号码公告》 网上投资者根据中签号码确认认购数量并缴纳认购款	正常交易
T+3日 2023年8月1日	保荐人（主承销商）根据网上资金到账情况确定最终配售结果和包销金额	正常交易
T+4日 2023年8月2日	披露《发行结果公告》	正常交易

以上日期均为交易日，如相关监管部门要求对上述日程安排进行调整或遇重大突发事件影响本次发行，公司将与保荐机构（主承销商）协商后修改发行日程并及时公告。

2、本次发行证券的上市流通，包括各类投资者持有期的限制或承诺

本次发行的证券不设持有期限限制。发行结束后，公司将尽快申请本次发行的可转换公司债券在深圳证券交易所上市，具体上市时间将另行公告。

（十一）本次可转债发行的基本条款

1、可转换公司债券存续期限

根据相关法律法规的规定和本次可转换公司债券募集资金拟投资项目的实施进度安排，结合本次可转换公司债券的发行规模及公司的经营和财务等情况，本次发行的可转换公司债券的期限为自发行之日起六年。

2、票面面值

本次发行的可转换公司债券每张面值为人民币 100.00 元，按面值发行。

3、债券利率

第一年为 0.30%、第二年为 0.50%、第三年为 1.00%、第四年为 1.50%、第五年为 2.00%、第六年为 2.50%。

4、还本付息的期限和方式

本次发行的可转换公司债券采用每年付息一次的付息方式，到期归还本金并支付最后一年利息。

（1）年利息计算

年利息指可转换公司债券持有人按持有的可转换公司债券票面总金额自可转换公司债券发行首日起每满一年可享受的当期利息。

年利息的计算公式为： $I=B \times i$

I：指年利息额；

B：指本次发行的可转换公司债券持有人在计息年度（以下简称“当年”或“每年”）付息债权登记日持有的可转换公司债券票面总金额；

i: 指可转换公司债券当年票面利率。

(2) 付息方式

1) 本次发行的可转换公司债券采用每年付息一次的付息方式，计息起始日为可转换公司债券发行首日。

2) 付息日：每年的付息日为本次发行的可转换公司债券发行首日起每满一年的当日。如该日为法定节假日或休息日，则顺延至下一个交易日，顺延期间不另付息。每相邻的两个付息日之间为一个计息年度。

转股年度有关利息和股利的归属等事项，由公司董事会根据相关法律法规及深圳证券交易所的规定确定。

3) 付息债权登记日：每年的付息债权登记日为每年付息日的前一交易日，公司将在每年付息日之后的五个交易日内支付当年利息。在付息债权登记日前（包括付息债权登记日）申请转换成公司股票的可转换公司债券，公司不再向其持有人支付本计息年度及以后计息年度的利息。

4) 本次发行的可转换公司债券持有人所获得利息收入的应付税项由可转换公司债券持有人承担。

5、转股期限

本次发行的可转换公司债券转股期自可转换公司债券发行结束之日(2023年8月2日, T+4日)起满六个月后的第一个交易日起至可转换公司债券到期日止, 即2024年2月2日至2029年7月26日。

6、担保事项

本次发行的可转换公司债券不提供担保。

7、评级事项

公司聘请中证鹏元为本次发行的可转换公司债券进行信用评级，2023年5月9日，中证鹏元出具了信用评级报告，评定公司主体信用等级为AA-，评级展望为稳定，本次发行的可转债信用等级为AA-。

本次发行的可转债上市后，在债券存续期内，中证鹏元将每年至少进行一次

跟踪评级，并出具跟踪评级报告。

8、转股价格的确定及其调整

(1) 初始转股价格的确定依据

本次发行可转债的初始转股价格为 23.57 元/股，不低于可转债募集说明书公告日前二十个交易日公司股票交易均价（若在该二十个交易日内发生过因除权、除息等引起股价调整的情形，则对调整前交易日的交易价格按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日公司股票交易均价。

前二十个交易日公司股票交易均价=前二十个交易日公司股票交易总额÷该二十个交易日公司股票交易总量；

前一个交易日公司股票交易均价=前一个交易日公司股票交易总额÷该日公司股票交易总量。

(2) 转股价格的调整方式及计算公式

在本次发行之后，当公司发生派送股票股利、转增股本、增发新股（不包括因本次可转换公司债券转股而增加的股本）、配股以及派发现金股利等情况时，公司将按下述公式对转股价格进行调整（保留小数点后两位，最后一位四舍五入）：

派送股票股利或转增股本： $P_1=P_0 \div (1+n)$ ；

增发新股或配股： $P_1=(P_0+A \times k) \div (1+k)$ ；

上述两项同时进行： $P_1=(P_0+A \times k) \div (1+n+k)$ ；

派发现金股利： $P_1=P_0-D$ ；

上述三项同时进行： $P_1=(P_0-D+A \times k) \div (1+n+k)$ 。

其中： P_0 为调整前转股价， n 为该次送股率或转增股本率， k 为该次增发新股率或配股率， A 为该次增发新股价或配股价， D 为该次每股派发现金股利， P_1 为调整后转股价。

当公司出现上述股份和/或股东权益变化情况时，将依次进行转股价格调整，并在符合条件的上市公司信息披露媒体上刊登公告，并于公告中载明转股价格调整日、调整办法及暂停转股期间（如需）。当转股价格调整日为本次发行的可转

换公司债券持有人转股申请日或之后、转换股票登记日之前，则该持有人的转股申请按公司调整后的转股价格执行。

当公司可能发生股份回购、合并、分立或任何其他情形使公司股份类别、数量和/或股东权益发生变化从而可能影响本次发行的可转换公司债券持有人的债权利益或转股衍生权益时，公司将视具体情况按照公平、公正、公允的原则以及充分保护可转换公司债券持有人权益的原则调整转股价格。有关转股价格调整内容及操作办法将依据当时国家有关法律法规及证券监管部门的相关规定来制订。

9、转股价格向下修正条款

（1）修正权限与修正幅度

在本次发行的可转换公司债券存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价格低于当期转股价格的 85%时，公司董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会审议表决。

上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有公司本次发行可转换公司债券的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于该次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日公司股票交易均价之间的较高者。同时，修正后的转股价格不得低于最近一期经审计的每股净资产值和股票面值。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。

（2）修正程序

公司向下修正转股价格时，须在符合条件的上市公司信息披露媒体上刊登股东大会决议公告，公告修正幅度、股权登记日及暂停转股期间（如需）等信息。从股权登记日后的第一个交易日（即转股价格修正日）起，开始恢复转股申请并执行修正后的转股价格。

若转股价格修正日为转股申请日或之后、转换股份登记日之前，该类转股申请应按修正后的转股价格执行。

10、转股股数确定方式

本次发行的可转换公司债券持有人在转股期内申请转股时，转股数量的计算方式为： $Q=V\div P$ ，并以去尾法取一股的整数倍。

其中：Q 为转股数量，V 为可转换公司债券持有人申请转股的可转换公司债券票面总金额，P 为申请转股当日有效的转股价格。

本次发行可转换公司债券的持有人申请转换成的股份须是整数股。转股时不足转换为一股的可转换公司债券余额，公司将按照深圳证券交易所等部门的有关规定，在可转换公司债券持有人转股当日后的五个交易日内以现金兑付该不足转换为一股的可转换公司债券余额。该不足转换为一股的本次可转换公司债券余额对应的当期应计利息的支付将根据证券登记机构等部门的有关规定办理。

11、赎回条款

（1）到期赎回条款

在本次发行的可转换公司债券期满后五个交易日内，公司将以本次可转债票面面值的 113%（含最后一期利息）的价格向可转债持有人赎回全部未转股的可转换公司债券。

（2）有条件赎回条款

在本次发行的可转换公司债券转股期内，当下述情形的任意一种出现时，公司有权决定按照债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转换公司债券：

1) 在转股期内，如果公司股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的 130%（含 130%）；

2) 当本次发行的可转换公司债券未转股余额不足人民币 3,000.00 万元时。

当期应计利息的计算公式为： $IA=B\times i\times t\div 365$

IA：指当期应计利息；

B：指本次发行的可转换公司债券持有人持有的将被赎回的可转换公司债券票面总金额；

i: 指可转换公司债券当年票面利率;

t: 指计息天数, 即从上一个付息日起至本计息年度赎回日止的实际日历天数(算头不算尾)。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形, 则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算, 在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。

12、回售条款

(1) 有条件回售条款

在本次发行的可转换公司债券的最后两个计息年度内, 如果公司股票在任意连续三十个交易日的收盘价格低于当期转股价格的 70%, 可转换公司债券持有人有权将其持有的可转换公司债券全部或部分按债券面值加上当期应计利息的价格回售给公司。

若在上述交易日内发生过转股价格因发生派送股票股利、转增股本、增发新股(不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本)、配股以及派发现金股利等情况而调整的情形, 则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算, 在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。如果出现转股价格向下修正的情况, 则上述“连续三十个交易日”须从转股价格调整之后的第一个交易日起重新计算。

本次发行的可转换公司债券最后两个计息年度内, 可转换公司债券持有人在每年回售条件首次满足后可按上述约定条件行使回售权一次, 若在首次满足回售条件而可转换公司债券持有人未在公司届时公告的回售申报期内申报并实施回售的, 该计息年度不能再行使回售权, 可转换公司债券持有人不能多次行使部分回售权。

(2) 附加回售条款

若本次发行的可转换公司债券募集资金投资项目的实施情况与公司在募集说明书中的承诺情况相比出现重大变化, 根据中国证监会或深圳证券交易所的相关规定被视作改变募集资金用途或被中国证监会或深圳证券交易所认定为改变

募集资金用途的，可转换公司债券持有人享有一次回售的权利。可转换公司债券持有人有权将其持有的可转换公司债券全部或部分按债券面值加当期应计利息的价格回售给公司。持有人在附加回售条件满足后，可以在公司公告后的附加回售申报期内进行回售，该次附加回售申报期内不实施回售的，不能再行使附加回售权。

上述当期应计利息的计算公式为： $IA=B \times i \times t \div 365$

IA：指当期应计利息；

B：指本次发行的可转换公司债券持有人持有的将回售的可转换公司债券票面总金额；

i：指可转换公司债券当年票面利率；

t：指计息天数，即从上一个付息日起至本计息年度赎回日止的实际日历天数（算头不算尾）。

13、转股后的股利分配

因本次发行的可转换公司债券转股而增加的公司股票享有与现有 A 股股票同等的权益，在股利发放的股权登记日当日登记在册的所有普通股股东（含因可转换公司债券转股形成的股东）均参与当期股利分配，享有同等权益。

14、向原股东配售的安排

原股东可优先配售的立中转债数量为其在股权登记日（2023 年 7 月 26 日，T-1 日）收市后登记在册的持有“立中集团”的股份数量按每股配售 1.4393 元可转债的比例计算可配售可转债金额，再按 100 元/张的比例转换为张数，每 1 张为一个申购单位，即每股配售 0.014393 张可转债。发行人现可参与本次发行优先配售的 A 股股本为 625,122,129 股（无回购专户库存股），即享有原股东优先配售权的股本总数为 625,122,129 股。按本次发行优先配售比例计算，原股东可优先配售的可转债上限总额约 8,997,382 张，约占本次发行的可转债总额的 99.9931%。由于不足 1 张部分按照《中国结算深圳分公司证券发行人业务指南》执行，最终优先配售总数可能略有差异。

原股东的优先认购通过深交所交易系统进行，配售代码为“380428”，配售

简称为“立中配债”，优先认购时间为 T 日（2023 年 7 月 27 日 9:15-11:30，13:00-15:00）。每个账户最小认购单位为 1 张（100 元），超出 1 张必须是 1 张的整数倍。原股东参与优先配售的部分，应当在 T 日申购时缴付足额资金。

15、可转换公司债券持有人会议相关事项

（1）可转换公司债券持有人的权利

1) 依照法律、行政法规等相关规定及可转换公司债券持有人会议规则参与或委托代理人参与可转换公司债券持有人会议并行使表决权；

2) 依照其所持有的本次可转换公司债券数额享有约定利息；

3) 根据《募集说明书》约定条件将所持有的本次可转换公司债券转换为公司股票；

4) 根据《募集说明书》约定的条件行使回售权；

5) 依照法律、行政法规及公司章程的规定转让、赠与或质押其所持有的本次可转换公司债券；

6) 依照法律、公司章程的规定获得有关信息；

7) 按约定的期限和方式要求公司偿付本次可转换公司债券本息；

8) 法律、行政法规及公司章程所赋予的其作为公司债权人的其他权利。

（2）可转换公司债券持有人的义务

1) 遵守公司所发行的本次可转换公司债券条款的相关规定；

2) 依其所认购的本次可转换公司债券数额缴纳认购资金；

3) 遵守可转换公司债券持有人会议形成的有效决议；

4) 除法律、法规规定及《募集说明书》约定之外，不得要求公司提前偿付本次可转换公司债券的本金和利息；

5) 法律、行政法规及公司章程规定应当由本次可转换公司债券持有人承担的其他义务。

（3）可转债持有人会议的召开情形

在本次可转换公司债券存续期间内，发生下列情形之一的，公司董事会应当召集可转换公司债券持有人会议：

- 1) 公司拟变更《募集说明书》的约定；
- 2) 修订可转换公司债券持有人会议规则；
- 3) 公司未能按期支付本次可转换公司债券本息；
- 4) 公司发生减资（因员工持股计划、股权激励或公司为维护公司价值及股东权益所必需回购股份导致的减资除外）、合并、分立、解散或者申请破产；
- 5) 保证人（如有）或担保物（如有）发生重大变化；
- 6) 发生其他对债券持有人权益有重大实质影响的事项；
- 7) 根据法律、行政法规、中国证监会、深圳证券交易所及可转换公司债券持有人会议规则的规定，应当由可转换公司债券持有人会议审议并决定的其他事项。

（4）下列机构或人士可以提议召开可转债持有人会议：

- 1) 公司董事会书面提议召开可转换公司债券持有人会议；
- 2) 单独或合计持有本次可转换公司债券未偿还债券面值总额 10% 以上的债券持有人书面提议召开可转换公司债券持有人会议；
- 3) 可转换公司债券受托管理人书面提议召开可转换公司债券持有人会议；
- 4) 法律、行政法规及中国证监会、深圳证券交易所规定的其他机构或人士。

可转债持有人会议应由公司董事会委派出席会议的授权代表担任会议主席并主持。如公司董事会未能履行职责时，由出席会议的债券持有人（或债券持有人代理人）以所代表的本期债券表决权过半数选举产生一名债券持有人（或债券持有人代理人）担任会议主席并主持会议；如在该次会议开始后 1 小时内未能按前述规定共同推举出会议主持，则应当由出席该次会议的持有本期未偿还债券表决权总数最多的债券持有人（或债券持有人代理人）担任会议主席并主持会议。

除可转债持有人会议规则另有规定外，可转债持有人会议作出的决议，须经出席会议（包括现场、通讯等方式参加会议）的二分之一以上有表决权的债券持

有人（或债券持有人代理人）同意方为有效。

16、本次发行方案的有效期限

公司本次向不特定对象发行可转换公司债券方案的有效期限为十二个月，自发行方案经股东大会审议通过之日起计算。

（十二）本次可转债的受托管理人

根据公司与中原证券签署的《立中四通轻合金集团股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券受托管理协议》（以下简称“受托管理协议”），公司聘任中原证券作为本期可转债的受托管理人，并同意接受中原证券的监督。中原证券接受全体可转债持有人的委托，行使受托管理职责。在本期可转债存续期内，中原证券应当勤勉尽责，根据相关法律法规、部门规章、行政规范性文件及自律规则、募集说明书、《受托管理协议》及可转债持有人会议规则的规定，行使权利和履行义务，维护可转债持有人合法权益。

任何可转债持有人一经通过认购、交易、受让、继承或者其他合法方式持有本期可转债，即视为同意中原证券作为本期可转债的受托管理人，且视为同意并接受《受托管理协议》项下的相关约定。

（十三）违约责任及争议解决机制

1、违约情形

（1）在本期可转债到期、加速清偿或回售（若适用）时，发行人未能偿付到期应付本金；

（2）发行人未能偿付本期可转债的到期利息；

（3）在可转债存续期间内，发行人发生解散、注销、被吊销营业执照、停业、清算、丧失清偿能力、被法院指定接管人或已开始相关的诉讼程序；

（4）发行人发生其他未能清偿到期债务的违约情况；债务种类包括但不限于中期票据、短期融资券、企业债券、公司债券、可转换公司债券、可分离债券等直接融资债务，以及银行贷款、承兑汇票等间接融资债务；

（5）其他对本期债券的按期兑付产生重大不利影响的情形。

2、违约责任及承担方式

若发行人发生上述违约事件，受托管理人可根据可转债持有人会议决议，以书面方式通知发行人，宣布所有未偿还的本期债券本金和相应利息，立即到期。

在宣布加速清偿后，如果发行人在不违反适用法律规定的前提下采取了下述救济措施，受托管理人可根据可转债持有人会议决议，以书面通知发行人豁免其违约行为，并取消加速清偿的决定：

(1) 向受托管理人提供保证金，且保证金数额足以支付以下各项金额的总和：①受托管理人及其代理人的合理赔偿、费用和开支；②所有迟付的利息；③所有到期应付的本金；④适用法律允许范围内就延迟支付的债券本金计算的复利；

(2) 相关的违约事件已得到救济或被豁免；

(3) 可转债持有人会议同意的其他措施。

如果发生发行人违约事件，受托管理人可根据可转债持有人会议决议的授权，依法采取任何可行的法律救济方式回收未偿还的本期可转换债券本金和利息。

3、争议解决机制

本次可转债发行和存续期间所产生的任何争议，首先应在争议各方之间协商解决。如果协商解决不成，按照双方约定，向保荐机构所在地有管辖权的人民法院提起诉讼解决纠纷。

当产生任何争议及任何争议正按前条约定进行解决时，除争议事项外，各方有权继续行使本次可转债发行及存续期的其他权利，并应履行其他义务。

四、本次发行的有关机构

(一) 发行人

名称	立中四通轻合金集团股份有限公司
法定代表人	臧永兴
住所	河北省保定市清苑区发展西街 359 号
办公地址	河北省保定市莲池区七一东路 948 号立中大厦
董事会秘书	李志国
证券事务代表	冯禹淇

联系电话	0312-5806816
传真	0312-5806515

(二) 保荐人（主承销商）、受托管理人

名称	中原证券股份有限公司
法定代表人	鲁智礼
住所	河南省郑州市郑东新区外环路 10 号中原广发金融大厦
保荐代表人	刘军锋、王剑敏
项目协办人	李雅璇
项目组成员	邹坚贞、胡殿军、王哲、刘莉、盖凯霞
联系电话	0371-65585033
传真	0371-65585639

(三) 律师事务所

名称	天津金诺律师事务所
负责人	李海波
住所	天津市和平区徐州道 12 号万通中心 23 层
经办律师	普峰、王小静、常宽
联系电话	022-23133590
传真	022-23133597

(四) 会计师事务所

名称	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）
执行事务合伙人	肖厚发
住所	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
经办注册会计师	范学军、顾庆刚、蔺儒坤
联系电话	010-66001391
传真	010-66001392

(五) 申请上市的证券交易所

名称	深圳证券交易所
住所	广东省深圳市福田区深南大道 2012 号
联系电话	0755-88668888
传真	0755-82083295

(六) 收款银行

开户行	中国建设银行郑州期货城支行 账户号
户名	中原证券股份有限公司
账号	41001521010050204934

(七) 资信评级机构

名称	中证鹏元资信评估股份有限公司
法定代表人	张剑文
住所	深圳市福田区深南大道 7008 号阳光高尔夫大厦 3 楼
经办人员	郑丽芬、宋晨阳
联系电话	0755-82872897
传真	0755-82872090

(八) 证券登记机构

名称	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
住所	广东省深圳市福田区莲花街道深南大道 2012 号深圳证券交易所广场 22-28 楼
联系电话	0755-21899999
传真	0755-21899000

五、发行人与本次发行有关中介机构及其人员之间的关系

发行人与本次发行有关的中介机构及其负责人、高级管理人员及经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系。

第三节 发行人基本情况

一、发行人股本结构及前十名股东持股情况

（一）股本结构

截至 2023 年 3 月 31 日，发行人总股本为 616,956,965 股，其股权结构如下：

股份类别	股份数量（股）	比例
一、有限售条件股份	96,366,184	15.62%
1、国家持股	-	-
2、国有法人持股	-	-
3、其他内资持股	96,366,184	15.62%
其中：境内法人持股	-	-
境内自然人持股	96,366,184	15.62%
4、外资持股	-	-
二、无限售条件股份	520,590,781	84.38%
1、人民币普通股	520,590,781	84.38%
2、境内上市的外资股	-	-
3、境外上市的外资股	-	-
4、其他	-	-
三、股份总数	616,956,965	100.00%

（二）前十大股东持股情况

截至 2023 年 3 月 31 日，发行人前十名股东持股情况如下：

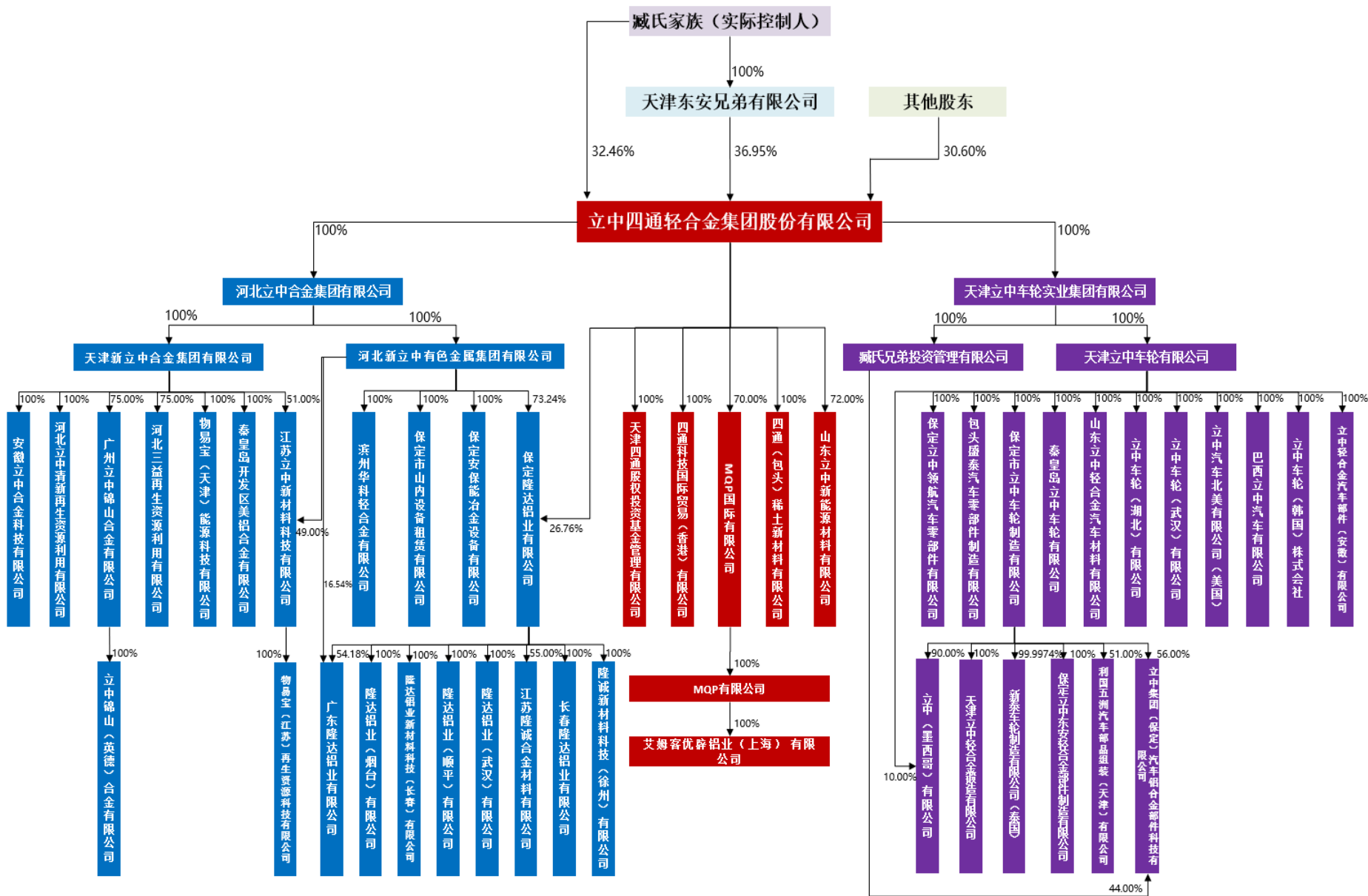
序号	股东姓名或名称	股东性质	持股数量（股）	持股比例	其中限售股份数量（股）
1	天津东安兄弟有限公司	境内非国有法人	227,971,910	36.95%	-
2	臧永兴	境内自然人	30,858,300	5.00%	23,143,725
3	臧永建	境内自然人	30,857,605	5.00%	23,143,204
4	臧娜	境内自然人	30,857,600	5.00%	-
5	臧亚坤	境内自然人	30,857,600	5.00%	-
6	臧立国	境内自然人	25,873,540	4.19%	19,405,155
7	香港中央结算有限公司	境外法人	23,009,613	3.73%	-
8	臧永和	境内自然人	20,448,400	3.31%	15,336,300
9	臧永奕	境内自然人	20,448,400	3.31%	15,336,300

序号	股东姓名或名称	股东性质	持股数量 (股)	持股比例	其中限售股份数量 (股)
10	日本金属株式会社	境外法人	13,434,417	2.18%	-
合计			454,617,385	73.69%	96,364,684

二、发行人组织结构及对其他企业的重要权益投资情况

(一) 发行人股权结构图

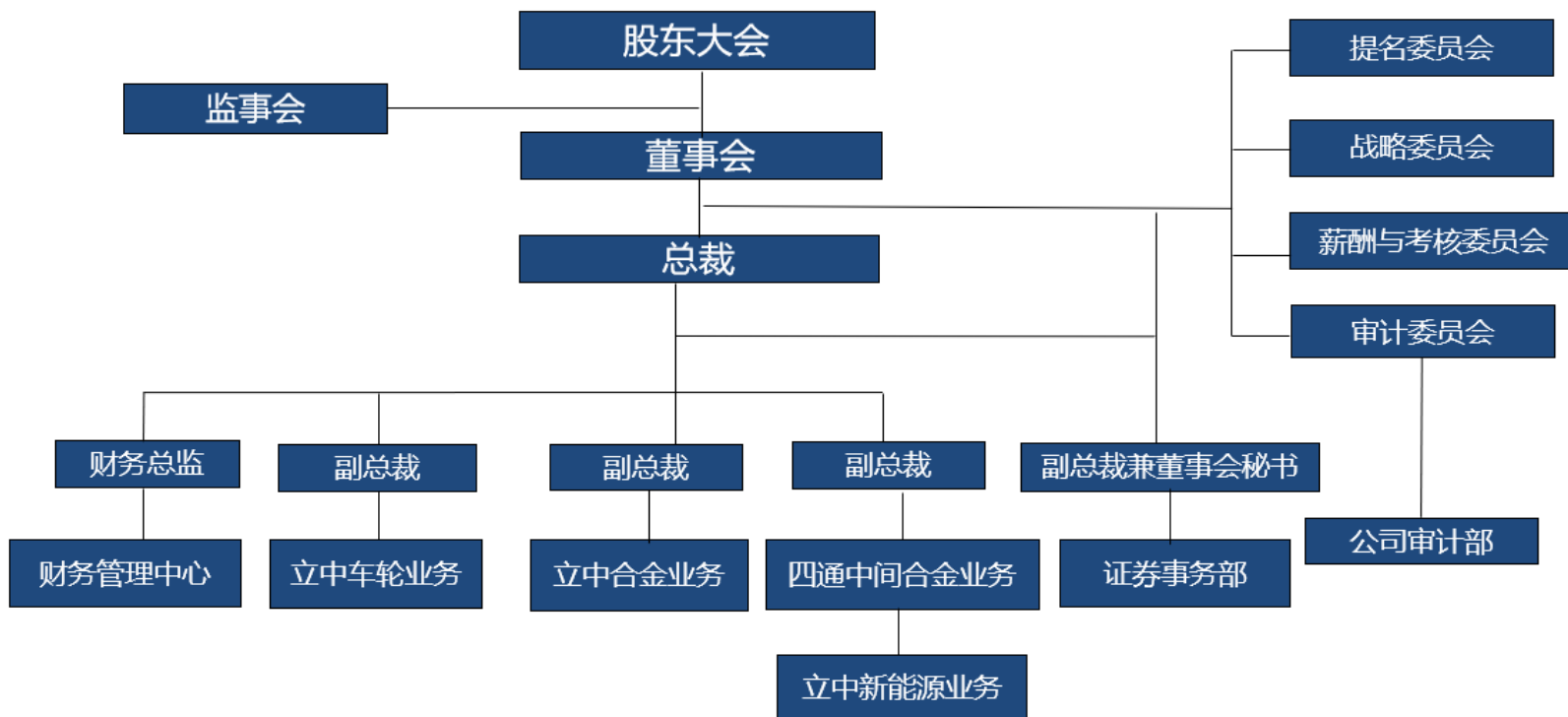
截至 2023 年 3 月 31 日，发行人的股权结构如下图所示：



（二）发行人的组织结构

发行人依法设立了股东大会、董事会、监事会等权力、决策、监督机构，并设置了董事会秘书负责办理董事会的日常事务。公司董事会下设战略委员会、提名委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会负责具体办理相应事务，公司设总裁负责执行董事会决议并负责公司日常经营活动，设副总经理负责协助总经理办理日常业务。

截至本募集说明书摘要签署日，发行人内部组织机构设置如下：



（三）发行人对其他企业的重要权益投资情况

1、全资及控股子公司基本情况

截至 2023 年 3 月 31 日，发行人拥有 51 家全资或控股子公司，其中 7 家一级子公司、5 家二级子公司，23 家三级子公司，16 家四级子公司。

发行人及其拥有的子公司主要从事三大业务板块，母公司主要从事功能中间合金新材料业务；河北立中合金集团有限公司下属公司主要从事再生铸造铝合金材料业务；天津立中车轮实业集团有限公司下属公司主要从事铝合金车轮业务。具体情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	子公司类型	成立时间	注册资本	实收资本	注册地及主要生产经营地	发行人持有权益比例	主营业务	2022 年 12 月 31 日/2022 年度			
									总资产	净资产	营业收入	净利润
1	河北立中合金集团有限公司	一级子公司	2020/7/7	128,900.00	128,900.00	河北省保定市	立中四通轻合金集团股份有限公司持股 100%	企业投资	133,127.79	133,117.29	-	8,771.54
2	天津新立中合金集团有限公司	二级子公司	2019/11/22	22,500.00	22,500.00	天津市	河北立中合金集团有限公司持股 100%	再生铸造铝合金材料	135,270.79	62,804.33	173,018.46	4,217.70
3	河北新立中有色金属集团有限公司	二级子公司	2019/11/22	53,400.00	53,400.00	河北省保定市	河北立中合金集团有限公司持股 100%	再生铸造铝合金材料	119,182.13	76,838.88	124,666.50	5,835.89
4	江苏立中新材料科技有限公司	三级子公司	2020/1/10	14,900.00	14,900.00	江苏省扬州市	天津新立中合金集团有限公司持股 51.00%，河北新立中有色金属集团有限公司持股 49.00%	再生铸造铝合金材料	53,358.20	12,637.48	108,423.67	-3,255.36
5	广州立中锦山合金有限公司	三级子公司	2003/11/24	30,000.00	30,000.00	广东省广州市	天津新立中合金集团有限公司持股 75%	再生铸造铝合金材料	54,549.07	37,672.05	103,291.36	1,323.12
6	河北三益再生资源利用有限公司	三级子公司	2019/1/17	4,500.00	3,925.00	河北省保定市	天津新立中合金有限公司持股 75%	再生铝资源回收利用	12,418.31	3,608.55	2,402.83	84.11
7	物易宝（天津）能源科技有限公司	三级子公司	2018/7/27	5,000.00	3,980.00	天津市	天津新立中合金集团有限公司持股 100%	再生铝回收	15,680.37	3,545.38	25,831.42	-650.15
8	秦皇岛开发区美铝合金有限公司	三级子公司	2001/9/18	15,000.00	15,000.00	河北省秦皇岛市	天津新立中合金集团有限公司持股 100%	再生铸造铝合金材料	44,395.85	20,710.54	189,932.66	1,721.15

序号	公司名称	子公司类型	成立时间	注册资本	实收资本	注册地及主要生产 经营地	发行人持有 权益比例	主营业务	2022年12月31日/2022年度			
									总资产	净资产	营业收入	净利润
9	河北立中清新再生资源利用有限公司	三级子公司	2017/7/4	1,000.00	468.45	河北省保定市	天津新立中合金集团有限公司持股 100%	再生铝回收利用	3,151.42	-217.35	24,323.82	36.58
10	滨州华科轻合金有限公司	三级子公司	2017/4/10	3,000.00	1,200.00	山东省滨州市	河北新立中有色金属集团有限公司持股 100%	再生铸造铝合金材料	1,086.24	1,078.50	7,906.79	-0.64
11	保定隆达铝业有限公司	三级子公司	1995/12/19	65,352.996	65,352.996	河北省保定市	河北新立中有色金属集团有限公司持股 73.24%，立中四通轻合金集团股份有限公司持股 26.76%	再生铸造铝合金材料	159,433.63	79,013.59	104,717.34	7,662.75
12	保定安保能冶金设备有限公司	三级子公司	2007/3/6	3,000.00	1,200.00	河北省	河北新立中有色金属集团有限公司持股 100%	冶金设备制造	7,396.55	2,835.83	8,087.76	1,169.32
13	保定市山内设备租赁有限公司	三级子公司	2020/10/29	1,000.00	1,000.00	河北省保定市	河北新立中有色金属集团有限公司持股 100%	运输设备租赁	1,208.80	1,128.78	394.64	47.36
14	物易宝（江苏）再生资源科技有限公司	四级子公司	2020/9/23	5,000.00	5,000.00	江苏省扬州市	江苏立中新材料科技有限公司持股 100%	再生铝回收	19,524.25	5,773.96	61,615.85	303.63
15	立中锦山（英德）合金有限公司	四级子公司	2020/1/8	7,000.00	7,000.00	广东省英德市	广州立中锦山合金有限公司持股 100%	再生铸造铝合金材料	14,463.59	6,641.36	40,205.53	101.91
16	隆达铝业新材料科技（长春）有限公司	四级子公司	2022/1/13	5,000.00	1,300.00	吉林省长春市	保定隆达铝业有限公司持股 100%	再生铸造铝合金材料	1,261.80	1,256.81	-	-43.19
17	隆达铝业（烟台）有限公司	四级子公司	2004/2/25	12,000.00	12,000.00	山东省烟台市	保定隆达铝业有限公司持股 100%	再生铸造铝合金材料	32,406.56	16,534.39	88,444.90	1,598.71
18	长春隆达铝业有限公司	四级子公司	2012/9/5	8,000.00	8,000.00	吉林省长春市	保定隆达铝业有限公司持股 100%	再生铸造铝合金材料	23,156.85	11,671.78	51,067.18	1,512.94
19	隆达铝业（顺平）有限公司	四级子公司	2010/9/30	19,800.00	19,800.00	河北省保定市	保定隆达铝业有限公司持股 100%	再生铸造铝合金材料	54,274.21	27,161.65	154,725.06	2,850.84
20	江苏隆诚合金材料有限公司	四级子公司	2019/7/15	8,800.00	4,840.00	江苏省镇江市	保定隆达铝业有限公司持股 55%	再生铸造铝合金材料	8,605.38	4,040.68	13,068.14	-509.22
21	隆达铝业（武汉）有限公司	四级子公司	2019/11/18	26,050.00	26,050.00	湖北省武汉市	保定隆达铝业有限公司持股 100%	再生铸造铝合金材料	32,211.01	25,737.29	22,699.74	-328.56
22	广东隆达铝业有限公司	四级子公司	2006/6/7	2,770.00 万美元	19,043.52	广东省清远市	保定隆达铝业有限公司持股 54.18%，河北新立中有色金属集团有限公司持股 16.54%	再生铸造铝合金材料	49,358.25	25,163.10	119,431.87	918.90

序号	公司名称	子公司类型	成立时间	注册资本	实收资本	注册地及主要生产 经营地	发行人持有 权益比例	主营业务	2022年12月31日/2022年度			
									总资产	净资产	营业收入	净利润
23	天津立中车轮实业集团有限公司	一级子公司	2015/11/19	118,462.00	118,462.00	天津市	立中四通轻合金集团股份有限公司持股 100%	企业投资	184,218.28	184,138.28	-	14,991.76
24	天津立中车轮有限公司	二级子公司	2006/11/30	74,644.00	74,644.00	天津市	天津立中车轮实业集团有限公司持股 100%	铝合金车轮	310,976.49	222,019.36	208,983.42	13,343.82
25	臧氏兄弟投资管理有限公司	二级子公司	2015/8/13	1.00 万港币	0.84	香港	天津立中车轮实业集团有限公司持股 100%	贸易、投资	702.69	-1,375.48	-	-0.08
26	立中车轮(武汉)有限公司	三级子公司	2019/11/28	13,000.00	4,000.00	湖北省 武汉市	天津立中车轮有限公司持股 100%	铝合金车轮	3,865.76	3,859.40	-	-47.59
27	LiZhong Automotive Do Brasil Servicos Ltda	三级子公司	2019/10/18	30.00 万巴西雷亚尔	60.00 万美元	巴西	天津立中车轮有限公司持股 100%	铝合金车轮	589.24	548.32	340.95	119.42
28	保定市立中车轮制造有限公司	三级子公司	1995/9/1	95,500.00	95,500.00	河北省 保定市	天津立中车轮有限公司持股 100%	铝合金车轮	483,850.50	178,009.33	445,905.23	11,980.61
29	Lizhong Automotive North America,LLC	三级子公司	2009/10/21	120.00 万美元	120.00 万美元	美国	天津立中车轮有限公司持股 100%	铝合金车轮	22,875.86	1,747.28	99,693.29	399.14
30	包头盛泰汽车零部件制造有限公司	三级子公司	2015/3/20	24,000.00	24,000.00	内蒙古自 治区包头 市	天津立中车轮有限公司持股 100%	铝合金车轮	119,468.24	55,544.70	153,974.68	6,520.23
31	秦皇岛立中车轮有限公司	三级子公司	2004/8/20	2,500.00	2,500.00	河北省 秦皇岛市	天津立中车轮有限公司持股 100%	铝合金车轮	15,265.16	6,781.20	28,608.83	524.22
32	山东立中轻合金汽车材料有限公司	三级子公司	2013/12/18	12,000.00	12,000.00	山东省 滨州市	天津立中车轮有限公司持股 100%	铝合金车轮 专用材料生产	45,476.54	18,215.86	327,133.32	679.16
33	立中车轮(韩国)株式会社	三级子公司	2020/2/1	50,000.00 万韩元	27.743 万美元	韩国	天津立中车轮有限公司持股 60%	铝合金车轮	6,348.17	1,627.27	25,006.97	945.44
34	保定立中领航汽车零部件有限公司	三级子公司	2020/8/4	2,000.00	300.00	河北省 保定市	天津立中车轮有限公司持股 100%	铝合金车轮	3,607.10	749.65	7,542.53	176.08
35	立中车轮(湖北)有限公司	三级子公司	2022/2/11	6,000.00	6,000.00	湖北省 大冶市	天津立中车轮有限公司持股 100%	铝合金车轮	39,033.42	6,706.12	9,302.21	561.34
36	天津立中轻合金锻造有限公司	四级子公司	2008/2/21	21,000.00	21,000.00	天津市	保定市立中车轮制造有限公司持股 100%	铝合金车轮	26,686.73	14,589.15	22,038.11	-1,634.58

序号	公司名称	子公司类型	成立时间	注册资本	实收资本	注册地及主要生产 经营地	发行人持有 权益比例	主营业务	2022年12月31日/2022年度			
									总资产	净资产	营业收入	净利润
37	New Thai Wheel Manufacturing Co.,Ltd	四级子公司	2010/9/2	397,345.71 万株	397,345.71 万株	泰国	保定市立中车轮制造有限公司持股 99.9974%	铝合金车轮	226,994.86	91,522.48	241,831.25	6,412.99
38	保定立中东安轻合金部件制造有限公司	四级子公司	2014/9/17	35,000.00	35,000.00	河北省 保定市	保定市立中车轮制造有限公司持股 100%	铝合金车轮	90,382.86	33,942.82	44,521.76	-477.67
39	利国五洲汽车部品组装（天津）有限公司	四级子公司	2011/12/15	1,000.00	500.00	天津市	保定市立中车轮制造有限公司持股 51%	铝合金车轮 和轮胎组装	882.61	751.02	596.69	-152.13
40	Lizhong Mexico Sociedad de Responsabilidad Limitada de Capital Variable	四级子公司	2020/7/30	5,000.00 万美元	50,514.66 万比索	墨西哥	保定市立中车轮制造有限公司持股 90%、天津立中车轮有限公司持股 10%	铝合金车轮	62,169.07	20,359.56	-	-971.16
41	天津四通股权投资基金管理有限公司	一级子公司	2017/2/8	1,000.00	1,000.00	天津市	立中四通轻合金集团股份有限公司持股 100%	投资管理	1,255.08	1,249.12	81.29	26.44
42	四通科技国际贸易（香港）有限公司	一级子公司	2013/9/27	400.00 万美元	10.00 万美元	香港	立中四通轻合金集团股份有限公司持股 100%	国际贸易	22,279.76	106.47	76,723.78	-301.77
43	MQP 国际有限公司	一级子公司	2016/7/15	100.00 英镑	100.00 英镑	英格兰和 威尔士	立中四通轻合金集团股份有限公司持股 70%；考特尼家族持股 30%	功能中间合 金新材料	1,580.83	792.92	3,412.88	281.53
44	四通（包头）稀土新材料有限公司	一级子公司	2019/12/11	10,000.00	10,000.00	内蒙古自 治区包头 市	立中四通轻合金集团股份有限公司持股 100%	功能中间合 金新材料	14,111.79	11,607.40	32,436.56	1,410.82
45	MQP 有限公司	二级子公司	2000/7/26	1,00.00 英镑	1,00.00 英镑	英格兰和 威尔士	MQP 国际有限公司持股 100%	功能中间合 金新材料	0.08	-38.00	-	318.36
46	艾姆客优辟铝业（上海）有限公司	三级子公司	2018/4/23	50.00 万美元	50.27	上海市	MQP 有限公司持股 100%	功能中间合 金新材料	1,969.29	1,440.27	3,738.02	870.25
47	山东立中新能源材料有限公司	一级子公司	2021/8/26	20,000.00	8,214.29	山东省 济宁市	立中四通轻合金集团股份有限公司持股 72%	锂、钠电池新 材料	34,251.14	7,880.31	-	-583.88
48	立中集团（保定）汽车铝合金部件科技有限公司	四级子公司	2022/8/17	5,000.00	-	河北省 保定市	保定市立中车轮制造有限公司持股 56%；臧氏兄弟投资管理有限公司 44%	铝合金车轮	5,329.67	0.95	1,016.30	0.95

序号	公司名称	子公司类型	成立时间	注册资本	实收资本	注册地及主要生产 经营地	发行人持有 权益比例	主营业务	2022年12月31日/2022年度			
									总资产	净资产	营业收入	净利润
49	隆诚新材料科技 (徐州)有限公司	四级子公司	2022/8/9	5,000.00	1,000.00	江苏省徐 州市	保定隆达铝业有限公司持股100%	再生铸造铝 合金材料	1,092.31	993.27	-	-6.73
50	安徽立中合金科技 有限公司	三级子公司	2022/11/7	5,000.00	-	安徽省六 安市	天津新立中合金集团有限公司持股100%	再生铸造铝 合金材料	-	-	-	-
51	立中轻合金汽车部 件(安徽)有限公 司	三级子公司	2022/12/9	8,000.00	-	安徽省六 安市	天津立中车轮有限公司持股100%	铝合金车轮	-	-	-	-

注：1、上表中相关财务数据均已按照企业会计准则和发行人会计政策的规定编制并包含在发行人的合并财务报表中。发行人合并财务报表已经过容诚会计师事务所审计，并取得容诚会计师事务所出具的无保留意见的审计报告。

2、安徽立中合金科技有限公司、立中轻合金汽车部件(安徽)有限公司为2022年11月和12月成立，未实际开展经营业务，无2022年财务数据。

2、发行人参股公司基本情况

截至2023年3月31日，发行人拥有6家参股公司，其中发行人母公司拥有2家参股公司，发行人子公司广东隆达、秦皇岛美铝分别拥有1家参股公司，发行人子公司保定车轮拥有2家参股公司，具体情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	成立时间	注册资本	实收资本	注册地及主要生产 经营地	持股 比例	主营业务
1	石家庄高新区京保股权投资基金 中心(有限合伙)	2018/10/11	20,000.00	14,038.07	石家庄市	立中四通轻合金集团股份有限公司出资份额48.50%；天津四通股权投资基金管理有限公司出资份额1%	投资管理
2	广东隆达丽山轻金属制品有限公司	2017/6/5	4,500.00	4,500.00	广东省 清远市	广东隆达铝业有限公司持股35%	公共座椅的生产销售
3	中汽协车轮质量监督检验中心有 限公司	2001/6/11	631.58	631.58	秦皇岛市	秦皇岛开发区美铝合金有限公司持股38.00%	机动车车轮检验

序号	公司名称	成立时间	注册资本	实收资本	注册地及主要生产 经营地	持股 比例	主营业务
4	河北光束激光科技有限公司	2019/6/12	1,501.50	1,051.50	保定市	保定市立中车轮制造有限公司持股 33.40%	激光熔覆设备及激光熔覆加工服务
5	艾托奥汽车部品组装（长沙）有限公司	2011/6/7	4,175.51	4,175.51	长沙市	保定市立中车轮制造有限公司持股 49.00%	汽车车轮、轮胎及汽车零配件的组装及相关服务
6	保定高新区产发立中股权投资基金中心（有限合伙）	2022/11/1	50,000.00	-	保定市	立中四通轻合金集团股份有限公司出资份额 19.00%；天津四通股权投资基金管理有限公司出资份额 0.50%	投资管理

三、发行人控股股东、实际控制人基本情况和上市以来的变化情况

（一）发行人控股股东、实际控制人基本情况介绍

1、发行人控股股东基本情况

截至 2023 年 3 月 31 日，天津东安持有公司 22,797.19 万股股份，持股比例为 36.95%，为公司控股股东。

公司名称	天津东安兄弟有限公司
成立日期	2015 年 7 月 9 日
统一社会信用代码	911201163409728341
住所	天津开发区西区泰民路 58 号 101 室
法定代表人	臧永兴
注册资本	5,000 万元人民币
实收资本	5,000 万元人民币
企业类型	有限责任公司
经营范围	法律、法规、国务院决定禁止的，不得经营；应经审批的，未获批准前不得经营；法律、法规、国务院决定未规定审批的，自主经营。（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）
主要经营地	天津市
主营业务	实业投资

天津东安的股权结构如下表所示：

序号	股东名称	出资数额（万元）	出资比例
1	臧永兴	800.00	16.00%
2	臧娜	750.00	15.00%
3	臧亚坤	750.00	15.00%
4	臧永建	750.00	15.00%
5	臧永和	500.00	10.00%
6	臧永奕	500.00	10.00%
7	臧洁爱欣	500.00	10.00%
8	臧立国	167.00	3.34%
9	臧立中	150.00	3.00%
10	臧立根	100.00	2.00%
11	刘霞	16.50	0.33%

序号	股东名称	出资数额（万元）	出资比例
12	陈庆会	16.50	0.33%
	合计	5,000.00	100.00%

最近一年天津东安简要财务数据如下：

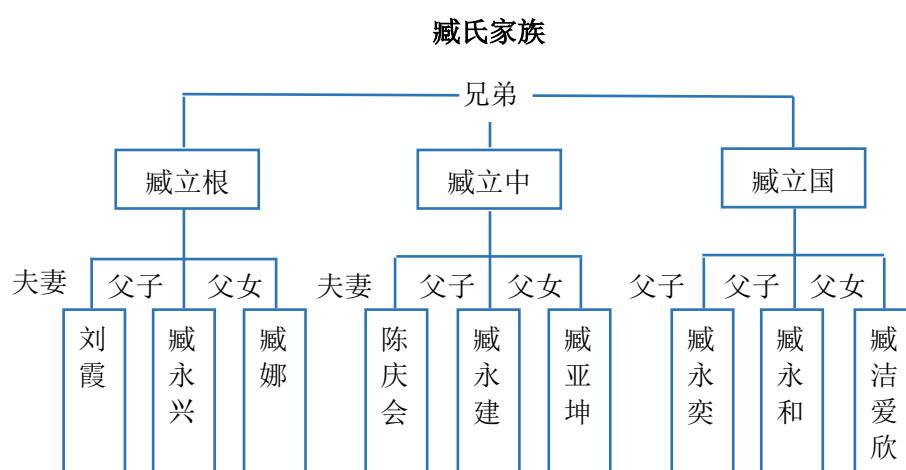
单位：万元

项目	2022年12月31日/2022年度
总资产	168,187.74
净资产	73,641.70
营业收入	-
净利润	1,686.86

2、发行人实际控制人基本情况

截至2023年3月31日，天津东安持有发行人36.95%股份，其股东为臧氏家族成员；此外臧氏家族成员中臧永兴、臧娜、臧永建、臧亚坤、臧立国、臧永奕、臧永和、刘霞、陈庆会直接合计持有发行人32.46%的股份。综上，臧氏家族通过天津东安及直接持股方式合计控制公司69.41%的股份，为公司的实际控制人。

臧氏家族成员关系如下图：



臧氏家族各自然人简历如下：

臧永兴先生：1984年生，中国国籍，无境外永久居留权，2009年9月毕业于英国曼彻斯特大学商学院，硕士研究生学历。河北省第十三届人大代表，现任立中集团董事长、总裁。

臧立根先生：1958 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，工程师，清华大学工商管理与信息化战略研修班 EMBA。河北省第十届、第十一届、第十二届人大代表，保定市政府参事。

臧立中先生：1962 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，工程师，清华大学工商管理与信息化战略研修班 EMBA。

臧立国先生：1965 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，工程师，清华大学工商管理与信息化战略研修班 EMBA，2013 年 12 月荣获“河北省第七届最受关注企业家”荣誉称号。公司创始人之一，2020 年 5 月至 2021 年 4 月任公司董事长；2021 年 4 月至 2023 年 1 月任公司副董事长；2023 年 1 月至今任公司董事。

臧永建先生：1984 年生，中国国籍，无境外永久居留权，2011 年 4 月毕业于加拿大安省理工大学，硕士研究生学历。2020 年 6 月至 2023 年 1 月任立中集团董事；2023 年 1 月至今任公司副董事长。

臧永奕先生：1987 年生，中国国籍，无境外永久居留权，2012 年 6 月毕业于英国埃塞克斯大学，本科学历。现任立中集团董事。

臧娜女士：1981 年生，中国国籍，无境外永久居留权，日本杏林大学综合政策学部学士学位。

臧亚坤女士：1987 年生，中国国籍，无境外永久居留权，英国伦敦大学皇家霍洛威学院硕士学位。

臧永和先生：1990 年生，中国国籍，无境外永久居留权，2016 年 3 月毕业于日本创价大学，经营学学士。

臧洁爱欣女士：2002 年生，中国国籍，无境外永久居留权，现为学生。

刘霞女士：1957 年生，中国国籍，无境外永久居留权。

陈庆会女士：1959 年生，中国国籍，无境外永久居留权。

最近三年，公司控股股东、实际控制人未发生变更。

（二）股份是否存在质押或争议情况

截至本募集说明书摘要签署日，公司控股股东天津东安所持发行人股份不存在被质押和争议的情形。

公司实际控制人臧氏家族成员直接持有发行人股份被质押情况如下：

股东名称	质权人	质押股数 (万股)	占总股本比例	质押起始日	质押到期日
臧娜	海通证券股份有限公司	313.59	0.51%	2022-02-16	2024-02-16
合计		313.59	0.51%	-	-

除上述情况外，公司实际控制人所持公司股份不存在被质押和争议的情形。

（三）发行人控股股东、实际控制人控制的其他企业基本情况

截至 2023 年 3 月 31 日，除立中集团及其下属子公司外，发行人控股股东天津东安、实际控制人臧氏家族直接或间接控制其他企业的情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	成立时间	注册资本	注册地及 主要生产 经营地	股权结构	经营范围
1	河北山内新能源科技有限公司	2018/6/5	2,600.00	保定市	天津东安兄弟有限公司持股 100%	新能源技术研发及推广；城镇燃气供应；加气站经营；天然气用具的销售、安装及维修、维护；危险货物道路运输。
2	保定市新苑房地产开发有限公司	2015/11/10	2,000.00	保定市	天津东安兄弟有限公司持股 100%	房地产开发与经营，房屋租赁，建材销售，室内外装饰、装修工程施工。
3	保定立丰企业管理有限公司	2020/9/10	1,000.00	保定市	天津东安兄弟有限公司持股 70%，李庆丰持股 20%，赵跃群持股 10%	企业总部管理。企业管理服务；大型活动组织策划。会议及展览展示服务。
4	新疆天河环保科技有限公司	2015/9/18	6,000.00	新疆自治区昌吉市	保定立丰企业管理有限公司持股 80%，孙昊持股 10%，叶林忠持股 10%	选择性催化脱硝（SCR）蜂窝陶瓷和脱硝平板式催化剂的制造和销售；烟气脱硫、脱硝、脱碳、脱汞及催化剂的再生、回收；环保工程服务；大型设备安装服务；其他建筑安装服务；节能技术推广服务；环境保护与治理咨询服务；其他专业设计服务；其他工程设计服务；其他专项设计服务；货物与技术的进出口业务。

序号	公司名称	成立时间	注册资本	注册地及主要生产 经营地	股权结构	经营范围
5	香港亚洲环保科技有限公司	2018/11/14	1,000.00 万港币	香港	天津东安兄弟有限公司持股 100%	咨询、贸易、投资
6	天津立中合金集团有限公司	2006/11/30	20,000.00	天津市	臧娜、臧永建各持有 14.7593% 股权，臧永兴、臧亚坤、臧永和各持有 12.3% 股权，臧永奕持有 6.6168% 股权，臧洁爱欣持有 4.024% 股权，臧立国持有 4.1186% 股权，ETALS INVESTMENT GROUP CORP. 持有 18.8222% 股权	一般项目：金属工具销售；企业管理咨询。
7	河北立中有色金属集团有限公司	1997/8/26	32,000.00	保定市	天津立中合金集团有限公司持有 81.6248% 股权，臧娜、臧永建、臧永兴、臧亚坤各持有 2.625% 股权，臧永奕、臧永和、臧洁爱欣各持有 1.875% 股权，臧立根持有 0.9% 股权，臧立国持有 0.4875% 股权，臧立中持有 0.8625% 股权	一般项目：有色金属合金销售；自有房屋租赁；企业管理咨询。
8	保定市清苑区众和信小额贷款股份有限公司	2011/11/4	10,000.00	保定市	河北立中有色金属集团有限公司持有 40% 股权，刘霞、刘鑫、陈庆会各持有 17% 股权，王桂乾持有 9%	在本设区市以内企业自有资金向农户、个体创业者、小企业等发放小额贷款，股权投资、债券投资、融资咨询和受托清收不良资产。
9	保定市山内危险货物运输有限公司	2016/12/12	1,000.00	保定市	臧立国持股 34%，刘霞、陈庆会各持股 33%	危险货物道路运输；普通货物道路运输。
10	保定加诚企业管理咨询有限公司	2018/3/23	500.00	河北省	臧娜持股 70%，王任重持股 30%	企业管理咨询服务，翻译服务，会议及展览展示服务，教育咨询服务。
11	保定市莲池区蒙童教育培训学校有限公司	2018/9/20	60.00	保定市	臧娜持股 60%，王雅梅持股 30%，张轶持股 10%	亲子早教培训 托育服务。
12	石家庄立中观尚企业管理咨询有限责任公司	2021/12/1	50.00	石家庄市	臧娜持股 60%，贾磊持股 35%，刘霞持股 5%	社会经济咨询。企业管理咨询。
13	河北鑫创力企业管理咨询有限公司	2017/11/1	1,000.00	石家庄市	石家庄立中观尚企业管理咨询有限责任公司持股 99%，贾磊持股 1%	企业管理咨询；贸易信息咨询；计算机软硬件的技术研发，技术咨询，技术转让，技术服务；消防器材、环保设备、电子产品、机械设备（低速电动车除外）、化工

序号	公司名称	成立时间	注册资本	注册地及主要生产经营地	股权结构	经营范围
						产品（危险化学品除外）、汽车、汽车装饰用品、五金产品、服装鞋帽、一般劳保用品、钢材、建筑材料、电线电缆、灯具、金属制品（稀贵金属除外）、日用百货、纸制品、交通设施；塑料制品（医用塑料制品除外）、家具、文具用品、仪器仪表的销售；二手车买卖、汽车租赁、国内版图书报刊的零售；建筑劳务分包（国内劳务派遣除外）。
14	河北立中锦途汽车服务有限公司	2017/6/22	500.00	石家庄市	石家庄立中观尚企业管理咨询有限责任公司持股 99%，刘秀娥持股 1%	汽车维修服务，汽车租赁服务，二手车、汽车、汽车装具、汽车配件、办公用品的销售；保险兼业代理。
15	石家庄锦江山汽车服务有限公司	2018/4/8	300.00	石家庄市	石家庄立中观尚企业管理咨询有限责任公司持股 99%，董博武持股 1%	汽车维修服务；汽车、二手车的销售；汽车用品、汽车配件、汽车装具、五金交电、家用电器的批发、零售；展览展示服务，汽车销售信息咨询，市场管理服务。
16	保定市莲池区蒙养教育培训学校有限公司	2018/3/23	20.00	保定市	臧娜持股 100%	体适能、音乐、美术、舞蹈、绘本培训。
17	ETALS INVESTMENT GROUP CORP.	2006/6/28	5.00 万美元	英属维尔京群岛	刘霞持股 100%	投资管理
18	Li Zhong Investment Ltd	2004/7/27	5.00 万美元	英属维尔京群岛	臧立国持股 23.30%，臧立根、臧立中各持股 11.30%，臧永兴持股 11.10%，臧娜、臧亚坤、臧永建各持股 11.00%，臧永奕持股 10.00%	投资管理
19	Berkley International Limited	2015/7/2	5.00 万美元	英属维尔京群岛	Li Zhong Investment Ltd 持股 64.23%，天津东安兄弟有限公司持股 35.77%	投资管理
20	保定市莲池区蒙养幼儿园	2013/9/2	700 万元	保定市	-	学前教育

注 1：保定市莲池区蒙养幼儿园为民办非企业单位。

第四节 财务会计信息与管理层分析

2020年6月，本公司第四届董事会第二次会议、2020年第二次临时股东大会审议通过了《河北四通新型金属材料股份有限公司重大资产购买暨关联交易报告书（草案）》，本公司通过支付现金方式购买天津立中合金集团有限公司持有的天津新立中合金集团有限公司100.00%的股权、河北立中有色金属集团有限公司持有的河北新立中有色金属集团有限公司100.00%的股权。2020年7月13日，新河北合金股权过户的工商登记手续办理完毕。2020年7月22日，新天津合金股权过户的工商登记手续办理完毕。公司通过全资子公司河北立中合金集团有限公司持有新河北合金、新天津合金100%股权。

2021年3月22日，公司子公司新河北合金股东会决议，收购保定市山内设备租赁有限公司100.00%股权，2021年3月26日，工商变更完成。

公司与新天津合金、新河北合金、山内租赁同受臧氏家族控制，公司收购新天津合金、新河北合金、山内租赁100%股权完成后，形成同一控制下的企业合并。为保证比较式财务报表的可比性和一致性，根据《企业会计准则第20号—企业合并》《企业会计准则第33号—合并财务报表》等相关规定，公司编制了2019年度、2020年度及2021年度因同一控制下企业合并追溯调整的合并财务报表。公司2019年、2020年及2021年度财务报告均经容诚会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了“容诚审字[2022]251Z0175号”标准无保留意见的审计报告。2022年度财务报告已经容诚会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了“容诚审字[2023]251Z0240号”标准无保留意见的审计报告。

本节财务会计数据反映了公司最近三年的财务状况、经营成果等，引用的财务数据，非经特别说明，均引自容诚会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《立中四通轻合金集团股份有限公司审计报告》（容诚审字[2022]251Z0175号）及《立中四通轻合金集团股份有限公司审计报告》（容诚审字[2023]251Z0240号）。涉及追溯重述的，采用重述后的财务数据；财务指标以上述财务报表为基础编制。

投资者欲对公司的财务状况、经营成果、现金流量及会计政策进行更详细的了解，请仔细阅读公司的财务报告和审计报告全文。

一、审计意见类型、重要性水平及关键审计事项

（一）审计意见类型

公司 2020 年度、2021 年度及 2022 年度财务报告均经容诚会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了“容诚审字[2022]251Z0175 号”和“容诚审字[2023]251Z0240 号”标准无保留意见的审计报告。

（二）重要性水平

公司根据自身所处的行业和发展阶段，从项目的性质和金额两方面判断财务信息的重要性。在判断项目性质重要性时，公司主要考虑该项目在性质上是否属于日常活动、是否显著影响公司的财务状况、经营成果和现金流量等因素；在判断项目金额大小的重要性时，公司主要考虑项目金额占利润总额的比重。

由于公司是以盈利为目的的制造行业实体，所以选取利润总额作为重要性水平的计算基础。公司在本节披露的与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平标准为报告期各期利润总额的 7%，或金额虽未达到上述标准但公司认为较为重要的相关事项。

（三）关键审计事项

关键审计事项是注册会计师根据职业判断，认为对财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，注册会计师不对这些事项单独发表意见。

注册会计师在审计中识别出的关键审计事项：

1、收入确认

（1）事项描述

2022 年度、2021 年度、2020 年度，立中集团的营业收入分别为 21,371,409,893.01 元、18,633,677,143.07 元、13,391,595,979.21 元。立中集团将产品交付给客户，取得客户签收单或结算单、报关单后，根据报关单或双方确认的数量及价格确认收入。

由于收入确认对财务报表的公允反映产生重要影响，我们将收入确认确定为

关键审计事项。

(2) 审计应对

对收入确认实施的相关程序包括：

1) 通过了解、评估并测试立中集团自审批客户订单至销售交易入账的收入流程，判断立中集团管理层（以下简称管理层）关键内部控制制度设计和运行的有效性；

2) 通过审阅销售合同及与管理层的访谈，了解和评估立中集团的收入确认政策；

3) 针对销售收入进行了抽样测试，核对相关销售合同中控制权转移条款和客户领用并确认接收的单证等支持性文件；

4) 根据客户交易的特点和性质，挑选样本执行函证程序以确认应收账款余额和销售收入金额；

5) 对资产负债表日前后确认的销售收入实施截止测试，评价销售收入是否在恰当的期间确认；

6) 实施分析性复核程序，评估销售收入与毛利率变动的合理性。

2、应收账款坏账准备

(1) 事项描述

截至 2022 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日，立中集团应收账款账面余额分别为 3,718,769,183.59 元、3,535,439,497.70 元、2,809,652,687.98 元，坏账准备余额分别为 194,219,142.05 元、185,789,273.73 元、148,409,055.47 元。

管理层根据各项应收账款的信用风险特征，以单项应收账款或应收账款组合为基础，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量其损失准备。对于以单项为基础计量预期信用损失的应收账款，管理层综合考虑有关过去事项、当前状况以及未来经济状况预测的合理且有依据的信息，估计预期收取的现金流量，据此确定应计提的坏账准备；对于以组合为基础计量预期信用损失的应收账款，管理层以账龄为依据划分组合，参照历史信用损失经验，并根据前瞻性估计予以

调整，编制应收账款账龄与违约损失率对照表，据此确定应计提的坏账准备。

由于未来可获得现金流量并确定其现值时需要管理层考虑应收账款的账龄、历史回款记录、及客户所在国形势等，并且涉及重大会计估计及判断，因此我们将应收账款坏账准备确定为关键审计事项。

（2）审计应对

针对应收账款坏账准备执行的主要审计程序如下：

1) 对应收账款信用政策及相关内部控制的设计及运行有效性进行了评估和测试；

2) 分析应收账款坏账准备计提会计政策的合理性，包括确定应收账款组合的依据、预期信用损失的判断等，复核相关会计政策是否一贯地运用；

3) 获取坏账准备计提表，检查计提方法是否按照坏账政策执行，复核和测算预期信用损失率确认的合理性；

4) 分析、计算资产负债表日坏账准备金额与应收账款余额之间的比率，比较前期坏账准备计提数和实际发生数，分析应收账款坏账准备计提是否充分；

5) 通过分析应收账款的账龄和客户信誉情况，并执行应收账款函证及替代测试程序，评价应收账款坏账准备计提的合理性；

6) 对超过信用期及账龄较长的应收账款分析是否存在减值迹象；

7) 检查应收账款的期后回款情况，评价管理层计提应收账款坏账准备的合理性；

8) 检查与应收账款减值相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。

二、最近三年财务报表

（一）最近三年合并财务报表

1、合并资产负债表

单位：元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
流动资产：			
货币资金	2,310,590,918.76	2,052,939,584.15	1,639,477,496.61
交易性金融资产	404,085,628.09	202,913,985.52	507,164,553.24
应收票据	389,460,359.38	248,309,742.03	18,701,995.49
应收账款	3,524,550,041.54	3,349,650,223.97	2,661,243,632.51
应收款项融资	692,904,563.82	686,779,544.74	613,863,860.82
预付款项	133,635,090.46	217,024,385.54	187,465,700.08
其他应收款	256,171,316.25	233,958,551.94	163,011,720.86
存货	3,664,965,988.42	3,221,902,177.81	2,028,131,471.99
合同资产	1,810,771.72	942,752.41	707,063.11
一年内到期的非流动资产	152,799,583.32		29,435,322.22
其他流动资产	268,778,784.55	220,786,001.68	154,717,715.48
流动资产合计	11,799,753,046.31	10,435,206,949.79	8,003,920,532.41
非流动资产：			
长期股权投资	109,713,460.53	90,941,863.87	52,124,279.97
投资性房地产	10,428,124.94	10,988,090.76	11,822,517.36
固定资产	3,213,449,808.33	2,247,478,589.96	2,139,618,668.23
在建工程	740,540,180.83	749,160,491.52	368,786,263.33
使用权资产	48,600,207.94	58,431,964.93	
无形资产	612,209,687.28	576,295,222.94	535,019,341.04
开发支出	3,274,775.89	78,508.81	11,425.74
商誉	27,855,976.98	28,560,498.48	33,686,387.74
长期待摊费用	5,644,337.82	6,518,997.47	7,304,695.40
递延所得税资产	130,484,187.69	81,952,400.22	64,175,828.18
其他非流动资产	242,771,249.79	100,002,424.43	85,705,013.51
非流动资产合计	5,144,971,998.02	3,950,409,053.39	3,298,254,420.50
资产总计	16,944,725,044.33	14,385,616,003.18	11,302,174,952.91
流动负债：			
短期借款	5,671,003,901.91	4,701,688,354.57	3,368,126,096.23
交易性金融负债	1,243,894.50		

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
应付票据	417,516,835.53	593,123,753.89	454,487,203.18
应付账款	1,115,781,898.92	1,064,025,412.91	797,093,277.21
合同负债	47,475,989.77	50,048,703.24	40,068,802.04
应付职工薪酬	129,678,166.96	135,036,767.41	135,149,484.23
应交税费	72,357,728.28	95,576,434.64	88,407,960.53
其他应付款	205,316,286.64	203,172,596.14	160,614,689.44
一年内到期的非流动负债	912,770,791.27	740,167,011.51	626,916,005.30
其他流动负债	83,559,722.97	92,033,820.25	5,221,451.22
流动负债合计	8,656,705,216.75	7,674,872,854.56	5,676,084,969.38
非流动负债:			
长期借款	2,059,437,642.78	1,181,604,158.79	351,980,663.23
租赁负债	41,034,533.21	50,455,988.48	
长期应付职工薪酬	4,412,763.09	6,701,343.51	3,498,962.65
递延收益	209,921,986.53	166,148,948.30	174,538,123.13
递延所得税负债	23,464,861.09	8,113,673.90	9,466,381.58
其他非流动负债	6,631,666.68	13,263,333.33	439,895,000.00
非流动负债合计	2,344,903,453.38	1,426,287,446.31	979,379,130.59
负债合计	11,001,608,670.13	9,101,160,300.87	6,655,464,099.97
所有者权益:			
股本	616,956,965.00	616,956,965.00	578,369,253.00
资本公积	1,484,124,860.99	1,342,554,386.14	816,838,301.28
减: 库存股			
其他综合收益	51,647,586.10	-30,675,633.66	53,076,029.84
专项储备	54,883,164.79	62,624,216.84	55,736,120.63
盈余公积	141,588,851.54	105,509,767.72	74,876,068.58
未分配利润	3,380,657,931.80	2,970,663,296.81	2,601,833,912.42
归属于母公司所有者权益合计	5,729,859,360.22	5,067,632,998.85	4,180,729,685.75
少数股东权益	213,257,013.98	216,822,703.46	465,981,167.19
所有者权益合计	5,943,116,374.20	5,284,455,702.31	4,646,710,852.94
负债和所有者权益总计	16,944,725,044.33	14,385,616,003.18	11,302,174,952.91

2、合并利润表

单位：元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
一、营业总收入	21,371,409,893.01	18,633,677,143.07	13,391,595,979.21
其中：营业收入	21,371,409,893.01	18,633,677,143.07	13,391,595,979.21
二、营业总成本	20,956,401,808.43	18,312,905,308.48	12,985,945,264.47
其中：营业成本	19,339,195,202.22	16,891,460,051.28	11,965,241,473.66
税金及附加	73,307,259.79	101,713,840.38	83,937,602.13
销售费用	238,951,164.90	198,671,537.07	160,501,409.39
管理费用	481,785,664.84	332,990,712.14	259,537,192.99
研发费用	662,806,315.14	551,550,829.26	338,530,499.62
财务费用	160,356,201.54	236,518,338.35	178,197,086.68
其中：利息费用	277,152,414.00	201,135,519.08	158,124,313.49
利息收入	23,214,293.39	10,786,101.18	12,318,614.05
加：其他收益	184,730,040.22	278,460,109.46	183,987,658.31
投资收益（损失以“-”号填列）	-31,015,616.52	35,182,350.35	20,032,460.49
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	10,691,423.07	-7,640,567.72	6,312,328.91
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-26,957,079.25	-52,115,427.62	-21,986,167.14
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-12,501,894.90	-20,093,667.00	-16,975,243.83
资产处置收益（损失以“-”号填列）	86,609.36	-2,859,853.66	-1,008,416.26
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	540,041,566.56	551,704,778.40	576,013,335.22
加：营业外收入	3,277,196.25	3,253,765.31	2,654,535.39
减：营业外支出	6,320,361.92	3,516,713.27	3,675,440.19
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	536,998,400.89	551,441,830.44	574,992,430.42
减：所得税费用	35,773,030.34	77,082,080.43	91,734,035.76
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	501,225,370.55	474,359,750.01	483,258,394.66
1.归属于母公司所有者的净利润	492,405,216.33	450,040,854.05	432,561,811.09
2.少数股东损益	8,820,154.22	24,318,895.96	50,696,583.57
六、其他综合收益的税后净额	82,254,008.31	-83,804,969.77	-30,157,606.25
七、综合收益总额	583,479,378.86	390,554,780.24	453,100,788.41
归属于母公司所有者的综合收益总额	574,728,436.09	366,289,190.55	402,502,913.74

项目	2022年度	2021年度	2020年度
归属于少数股东的综合收益总额	8,750,942.77	24,265,589.69	50,597,874.67

3、合并现金流量表

单位：元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
一、经营活动产生的现金流量:			
销售商品、提供劳务收到的现金	22,305,329,396.61	18,007,388,779.51	13,879,437,648.07
收到的税费返还	420,543,202.46	295,962,781.22	206,245,166.45
收到其他与经营活动有关的现金	221,898,603.25	218,527,589.16	156,974,428.23
经营活动现金流入小计	22,947,771,202.32	18,521,879,149.89	14,242,657,242.75
购买商品、接受劳务支付的现金	20,396,551,668.26	17,053,785,463.82	12,004,666,715.13
支付给职工以及为职工支付的现金	1,076,714,921.05	941,541,575.25	738,439,192.75
支付的各项税费	433,713,879.96	796,066,565.80	521,551,257.37
支付其他与经营活动有关的现金	798,317,153.98	652,073,837.74	616,074,330.08
经营活动现金流出小计	22,705,297,623.25	19,443,467,442.61	13,880,731,495.33
经营活动产生的现金流量净额	242,473,579.07	-921,588,292.72	361,925,747.42
二、投资活动产生的现金流量:			
收回投资收到的现金	1,220,156,175.62	2,345,290,000.00	1,917,940,512.90
取得投资收益收到的现金	7,072,513.91	38,737,037.72	27,850,824.16
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	7,428,837.39	12,464,780.31	10,796,395.33
收到其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流入小计	1,234,657,526.92	2,396,491,818.03	1,956,587,732.39
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	1,258,525,548.57	839,762,594.34	482,805,460.30
投资支付的现金	1,554,747,768.61	2,072,674,159.93	1,841,657,927.75
质押贷款净增加额			
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额			5,518,309.21
支付其他与投资活动有关的现金	58,848,026.16		52,935.77
投资活动现金流出小计	2,872,121,343.34	2,912,436,754.27	2,330,034,633.03
投资活动产生的现金流量净额	-1,637,463,816.42	-515,944,936.24	-373,446,900.64

项目	2022年度	2021年度	2020年度
三、筹资活动产生的现金流量:			
吸收投资收到的现金	4,486,102.00	322,699,988.50	25,251,437.74
其中: 子公司吸收少数股东投资收到的现金	4,486,102.00	23,000,000.00	25,251,437.74
取得借款收到的现金	10,054,379,014.31	7,535,301,571.38	4,993,529,128.70
收到其他与筹资活动有关的现金	39,103,500.21	2,310,520.32	94,711,794.59
筹资活动现金流入小计	10,097,968,616.52	7,860,312,080.20	5,113,492,361.03
偿还债务支付的现金	7,707,799,270.20	5,408,392,998.06	4,043,230,862.70
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	334,524,474.58	254,333,288.84	245,937,653.08
其中: 子公司支付给少数股东的股利、利润	9,270,436.96	1,259,054.83	21,438,642.65
支付其他与筹资活动有关的现金	464,613,560.54	466,451,252.53	364,428,279.66
筹资活动现金流出小计	8,506,937,305.32	6,129,177,539.43	4,653,596,795.44
筹资活动产生的现金流量净额	1,591,031,311.20	1,731,134,540.77	459,895,565.59
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	75,873,815.52	-12,286,168.87	-17,865,841.02
五、现金及现金等价物净增加额	271,914,889.37	281,315,142.94	430,508,571.35
加: 期初现金及现金等价物余额	1,869,134,630.30	1,587,819,487.36	1,157,310,916.01
六、期末现金及现金等价物余额	2,141,049,519.67	1,869,134,630.30	1,587,819,487.36

(二) 最近三年母公司财务报表**1、母公司资产负债表**

单位：元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
流动资产：			
货币资金	110,312,471.33	151,770,127.39	134,147,655.57
交易性金融资产	262,400.00		1,220.00
应收票据	108,729,994.45	126,171,700.52	5,066,336.70
应收账款	433,805,589.02	386,370,418.56	225,697,395.07
应收款项融资	42,418,917.20	68,295,363.63	124,256,391.69
预付款项	13,218,465.72	13,202,234.64	6,408,416.69
其他应收款	330,198,699.87	165,262,703.44	103,118,050.33
存货	231,357,824.91	204,404,571.50	133,202,843.04
其他流动资产	30,811,188.77	18,876,879.38	15,417,424.83
流动资产合计	1,301,115,551.27	1,134,353,999.06	747,315,733.92
非流动资产：			
长期股权投资	4,718,572,226.09	4,069,424,241.32	3,155,440,167.91
投资性房地产	21,434,794.26	22,712,532.43	23,990,310.91
固定资产	205,853,977.12	219,543,436.02	184,438,607.74
在建工程	3,233,990.79	5,064,246.74	51,406,920.80
无形资产	33,497,040.82	34,089,054.41	34,500,503.15
长期待摊费用	478,196.04	530,660.20	661,532.36
递延所得税资产	7,941,760.09	5,133,894.02	6,408,734.79
其他非流动资产		1,185,767.10	2,642,072.42
非流动资产合计	4,991,011,985.21	4,357,683,832.24	3,459,488,850.08
资产总计	6,292,127,536.48	5,492,037,831.30	4,206,804,584.00
流动负债：			
短期借款	154,663,108.34	216,941,694.40	300,286,894.52
交易性金融负债	796,680.00		
应付票据	184,612,295.33	97,419,780.27	
应付账款	109,913,476.07	71,507,751.97	62,085,143.28
合同负债	7,205,702.20	7,633,755.74	4,353,249.58
应付职工薪酬	6,712,550.25	9,150,076.47	6,265,272.65

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
应交税费	4,968,416.07	4,290,679.49	6,829,601.69
其他应付款	45,134,876.45	103,906,713.44	68,781,509.00
一年内到期的非流动负债	180,500,000.00	105,521,069.16	46,521,069.16
其他流动负债	72,389,050.22	78,960,536.34	
流动负债合计	766,896,154.93	695,332,057.28	495,122,739.88
非流动负债：			
长期借款	641,024,522.99	369,959,359.20	126,337,817.37
递延收益	18,520,603.79	20,014,741.05	31,987,252.96
递延所得税负债	136,103.36		183.00
非流动负债合计	659,681,230.14	389,974,100.25	158,325,253.33
负债合计	1,426,577,385.07	1,085,306,157.53	653,447,993.21
所有者权益：			
股本	616,956,965.00	616,956,965.00	578,369,253.00
资本公积	3,204,987,456.97	3,060,945,976.37	2,494,997,912.79
其他综合收益	-2,247,785.84	-2,062,133.33	5,279,999.47
专项储备	21,466,037.32	21,022,454.12	20,798,681.90
盈余公积	141,588,851.54	105,509,767.72	74,876,068.58
未分配利润	882,798,626.42	604,358,643.89	379,034,675.05
所有者权益合计	4,865,550,151.41	4,406,731,673.77	3,553,356,590.79
负债和所有者权益总计	6,292,127,536.48	5,492,037,831.30	4,206,804,584.00

2、母公司利润表

单位：元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
一、营业收入	1,902,682,937.94	1,490,429,722.36	996,123,359.60
减：营业成本	1,648,817,880.79	1,255,830,395.99	833,186,111.57
税金及附加	6,814,753.83	4,380,949.07	3,744,849.04
销售费用	11,471,164.90	12,380,797.02	9,907,155.77
管理费用	43,757,307.03	36,751,537.57	31,845,748.05
研发费用	60,712,821.52	47,189,249.63	26,381,628.71
财务费用	993,155.74	26,922,362.53	18,013,631.89
其中：利息费用	33,719,405.14	24,272,623.88	11,821,054.32

项目	2022年度	2021年度	2020年度
利息收入	2,457,552.60	2,324,499.62	883,898.83
加：其他收益	32,696,183.71	25,395,465.30	21,403,113.25
投资收益（损失以“-”号填列）	224,458,610.11	195,358,052.04	34,239,521.02
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-799,280.00	-1,220.00	18,270.00
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-4,586,022.86	-2,666,943.51	602,277.99
资产减值损失（损失以“-”号填列）			
资产处置收益（损失以“-”号填列）		0.02	677,280.42
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	381,885,345.09	325,059,784.40	129,984,697.25
加：营业外收入	64,467.61	209,797.11	32,172.13
减：营业外支出	508,998.71	338,261.83	1,041,788.09
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	381,440,813.99	324,931,319.68	128,975,081.29
减：所得税费用	20,649,975.76	18,594,328.29	11,986,507.13
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	360,790,838.23	306,336,991.39	116,988,574.16
五、其他综合收益的税后净额	-185,652.51	-7,342,132.80	4,011,973.73
六、综合收益总额	360,605,185.72	298,994,858.59	121,000,547.89

3、母公司现金流量表

单位：元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	1,450,687,334.19	1,040,200,250.65	800,245,549.46
收到的税费返还	11,559,600.00	12,378,950.00	13,664,800.00
收到其他与经营活动有关的现金	21,616,757.71	8,667,742.78	22,947,674.52
经营活动现金流入小计	1,483,863,691.90	1,061,246,943.43	836,858,023.98
购买商品、接受劳务支付的现金	1,168,732,631.64	890,732,910.27	622,543,521.02
支付给职工以及为职工支付的现金	56,948,610.98	50,866,854.14	39,850,350.22
支付的各项税费	44,631,782.81	37,246,280.36	32,715,140.41

项目	2022年度	2021年度	2020年度
支付其他与经营活动有关的现金	85,036,428.04	74,948,305.55	52,035,293.97
经营活动现金流出小计	1,355,349,453.47	1,053,794,350.32	747,144,305.62
经营活动产生的现金流量净额	128,514,238.43	7,452,593.11	89,713,718.36
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	7,294,587.82	45,000,000.00	84,294,512.28
取得投资收益收到的现金	230,052,851.18	200,225,987.20	41,883,672.26
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	54,314.00	2,464,244.60	1,043,951.00
收到其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流入小计	237,401,753.00	247,690,231.80	127,222,135.54
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	9,313,658.41	9,228,505.26	5,438,293.15
投资支付的现金	523,785,937.00	656,888,344.60	375,806,427.75
质押贷款净增加额			
支付其他与投资活动有关的现金	31,420,350.70	42,468,152.49	46,000,000.00
投资活动现金流出小计	564,519,946.11	708,585,002.35	427,244,720.90
投资活动产生的现金流量净额	-327,118,193.11	-460,894,770.55	-300,022,585.36
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金		299,699,988.50	
取得借款收到的现金	602,300,000.00	595,700,000.00	489,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金		29,005,159.55	61,000,000.00
筹资活动现金流入小计	602,300,000.00	924,405,148.05	550,000,000.00
偿还债务支付的现金	321,560,000.00	378,950,000.00	171,100,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	77,981,423.77	71,675,888.00	73,085,942.20
支付其他与筹资活动有关的现金	80,554,083.01	2,074,337.93	3,594,339.59
筹资活动现金流出小计	480,095,506.78	452,700,225.93	247,780,281.79
筹资活动产生的现金流量净额	122,204,493.22	471,704,922.12	302,219,718.21
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	6,060,806.44	-640,272.86	-1,789,557.01

项目	2022年度	2021年度	2020年度
五、现金及现金等价物净增加额	-70,338,655.02	17,622,471.82	90,121,294.20
加：期初现金及现金等价物余额	151,770,127.39	134,147,655.57	44,026,361.37
六、期末现金及现金等价物余额	81,431,472.37	151,770,127.39	134,147,655.57

三、合并财务报表的编制基础、范围

（一）财务报表的编制基础

公司按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》以及其后颁布及修订的具体会计准则、应用指南、解释以及其他相关规定（统称“企业会计准则”）编制财务报表，以持续经营为基础列报。编制财务报表时，除某些金融工具外，均以历史成本为计价原则。资产如果发生减值，则按照相关规定计提相应的减值准备。

（二）合并报表合并范围的变化情况

公司最近三年合并报表范围符合财政部规定及企业会计准则的相关规定。公司最近三年合并报表变动范围及原因如下所示：

1、2020 年度

公司 2020 年度合并财务报表范围与 2019 年度相比，2020 年新增子公司：

序号	子公司全称	子公司简称	纳入合并范围原因
1	立中车轮（韩国）株式会社	韩国立中	投资设立
2	江苏立中新材料科技有限公司	江苏立中	投资设立
3	河北立中合金集团有限公司	立中合金集团	投资设立
4	Lizhong Mexico Sociedadde Responsabilidad Limitadade Capital Variable	墨西哥立中	投资设立
5	保定立中领航汽车零部件有限公司	保定领航	投资设立
6	物易宝（江苏）再生资源科技有限公司	江苏物易宝	投资设立
7	天津新立中合金集团有限公司	新天津合金	同一控制下企业合并

序号	子公司全称	子公司简称	纳入合并范围原因
8	秦皇岛开发区美铝合金有限公司	秦皇岛美铝	同一控制下企业合并
9	广州立中锦山合金有限公司	广州合金	同一控制下企业合并
10	物易宝（天津）能源科技有限公司	天津物易宝	同一控制下企业合并
11	河北三益再生资源利用有限公司	三益再生	同一控制下企业合并
12	河北立中清新再生资源利用有限公司	河北清新	同一控制下企业合并
13	立中合金（武汉）有限公司（后更名隆达铝业（武汉）有限公司）	武汉隆达	同一控制下企业合并
14	河北新立中有色金属集团有限公司	新河北合金	同一控制下企业合并
15	保定隆达铝业有限公司	保定隆达	同一控制下企业合并
16	隆达铝业（烟台）有限公司	烟台隆达	同一控制下企业合并
17	长春隆达铝业有限公司	长春隆达	同一控制下企业合并
18	隆达铝业（顺平）有限公司	顺平隆达	同一控制下企业合并
19	广东隆达铝业有限公司	广东隆达	同一控制下企业合并
20	江苏隆诚合金材料有限公司	江苏隆诚	同一控制下企业合并
21	保定安保能冶金设备有限公司	保定安保能	同一控制下企业合并
22	立中锦山（英德）合金有限公司	英德立中	同一控制下企业合并
23	滨州华科轻合金有限公司	滨州华科	同一控制下企业合并

2、2021 年度

公司 2021 年度合并财务报表范围与 2020 年度相比,2021 年内新增子公司:

序号	子公司全称	子公司简称	纳入合并范围原因
1	山东立中新能源材料有限公司	立中新能源	投资设立
2	保定市山内设备租赁有限公司	山内租赁	同一控制下企业合并

2021 年减少子公司:

序号	子公司全称	子公司简称	未纳入合并范围原因
1	天津立中锻造有限公司	天津锻造	注销

3、2022 年度

公司 2022 年度合并财务报表范围与 2021 年度相比,2022 年内新增子公司:

序号	子公司全称	子公司简称	纳入合并范围原因
1	隆达铝业新材料科技(长春)有限公司	长春新材	投资设立
2	立中车轮(湖北)有限公司	湖北车轮	投资设立
3	立中集团(保定)汽车铝合金部件科技有限公司	立中铝部件	投资设立
4	隆诚新材料科技(徐州)有限公司	徐州隆诚	投资设立
5	安徽立中合金科技有限公司	安徽合金	投资设立
6	立中轻合金汽车部件(安徽)有限公司	安徽车轮	投资设立

2022 年减少子公司:

序号	子公司全称	子公司简称	未纳入合并范围原因
1	艾托奥汽车部品组装(长沙)有限公司	长沙艾托奥	少数股东增资稀释

四、最近三年的主要财务指标及非常性损益明细表

(一) 主要财务指标

指标	2022-12-31/ 2022 年度	2021-12-31/ 2021 年度	2020-12-31/ 2020 年度
流动比率(倍)	1.36	1.36	1.41
速动比率(倍)	0.94	0.94	1.05
资产负债率(母公司)(%)	22.67	19.76	15.53
资产负债率(合并)(%)	64.93	63.27	58.89
应收账款周转率(次)	6.22	6.20	5.35
存货周转率(次)	5.62	6.43	6.17
息税折旧摊销前利润(万元)	120,103.86	109,105.39	104,706.81
归属于发行人股东的净利润(万元)	49,240.52	45,004.09	43,256.18
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润(万元)	39,681.22	35,380.51	31,111.87

指标	2022-12-31/ 2022 年度	2021-12-31/ 2021 年度	2020-12-31/ 2020 年度
研发投入占营业收入的比例 (%)	3.10	2.96	2.53
利息保障倍数 (倍)	2.94	3.74	4.64
每股经营活动产生的现金流量净额 (元/股)	0.39	-1.49	0.63
每股净现金流量 (元/股)	0.44	0.46	0.74
归属于发行人股东的每股净资产 (元)	9.29	8.21	7.23

注：上述财务指标除特别说明外均以合并财务报表数据为基础计算，相关的计算方法如下：

- 1、流动比率=流动资产/流动负债；
- 2、速动比率=(流动资产-存货)/流动负债；
- 3、资产负债率=负债总额/资产总额；
- 4、应收账款周转率=营业收入/[(期初应收账款净额+期末应收账款净额) /2]；
- 5、存货周转率=营业成本/[(期初存货账面价值+期末存货账面价值) /2]；
- 6、息税折旧摊销前利润=利润总额+利息费用+固定资产折旧+投资性房地产折旧+使用权资产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销；
- 7、研发投入占营业收入的比例=研发投入(研发费用)/营业收入；
- 8、利息保障倍数=(利润总额+利息费用)/利息费用；
- 9、每股经营活动产生的现金流量净额=经营活动现金流量净额/期末股本总额；
- 10、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末股本总额；
- 11、归属于发行人股东的每股净资产=期末归属于母公司股东权益/期末股本总额。

(二) 净资产收益率与每股收益

公司按照中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第9号—净资产收益率和每股收益的计算及披露(2010年修订)》(证监会公告[2010]2号)、《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号—非经常性损益》(证监会公告[2008]43号)要求计算的净资产收益率和每股收益如下：

期间	报告期利润	加权平均净资产收益率 (%)	每股收益 (元/股)	
			基本每股收益	稀释每股收益
2022年度	归属于公司普通股股东的净利润	9.13	0.80	0.79
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	7.36	0.64	0.64
2021年度	归属于公司普通股股东的净利润	9.72	0.75	0.75
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	7.64	0.59	0.59
2020年度	归属于公司普通股股东的净利润	10.84	0.75	0.75
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	7.80	0.54	0.54

(三) 非经常性损益明细表

根据中国证监会发布的《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益》（证监会公告[2008]43号）的规定，公司最近三年非经常性损益明细如下表所示：

单位：万元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
非流动资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	8.66	-285.99	-744.30
计入当期损益的政府补助（与正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	11,704.49	8,558.67	7,579.20
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	392.62	-	-
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益净资产公允价值产生的收益	-	6.05	6,539.94
除同公司正常经营业务相关的有效套期业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	-647.81	2,929.12	3,180.11
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	15.24	-	-

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-304.32	-35.17	-240.23
其他符合非经营性损益定义的损益项目	12.84	-	-
非经常性损益小计	11,181.72	11,172.68	16,314.72
所得税影响数	1,536.13	1,433.35	1,591.92
非经常性损益净额	9,645.59	9,739.33	14,722.80
少数股东权益影响数（税后）	86.29	115.76	2,578.49
归属于公司普通股股东的非经常性损益净额	9,559.30	9,623.57	12,144.31
归属于母公司股东的净利润	49,240.52	45,004.09	43,256.18
扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润	39,681.22	35,380.51	31,111.87
非经常性损益占当期归属于母公司股东的净利润的比例	19.41%	21.38%	28.08%

五、会计政策变更、会计估计变更和会计差错变更

（一）重要会计政策

1、重要会计政策变更

（1）2017 年 7 月 5 日，财政部发布了《企业会计准则第 14 号—收入》（财会【2017】22 号）（以下简称“新收入准则”）。要求境内上市企业自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则。本公司于 2020 年 1 月 1 日执行新收入准则，对会计政策的相关内容进行调整，详见《审计报告》附注三、24。

新收入准则要求首次执行该准则的累积影响数调整首次执行当年年初（即 2020 年 1 月 1 日）留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。在执行新收入准则时，本公司仅对首次执行日尚未完成的合同的累计影响数进行调整。

（2）2018 年 12 月 7 日，财政部发布了《企业会计准则第 21 号——租赁》（以下简称“新租赁准则”）。本公司自 2021 年 1 月 1 日执行新租赁准则，对会计政策的相关内容进行调整，详见《审计报告》附注三、27。

对于首次执行日前已存在的合同，本公司在首次执行日选择不重新评估其是否为租赁或者包含租赁。

对于首次执行日之后签订或变更的合同，本公司按照新租赁准则中租赁的定

义评估合同是否为租赁或者包含租赁。

①本公司作为承租人

本公司选择首次执行新租赁准则的累积影响数调整首次执行当年年初（即2021年1月1日）留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整：

A.对于首次执行日前的融资租赁，本公司在首次执行日按照融资租入资产和应付融资租赁款的原账面价值，分别计量使用权资产和租赁负债；

B.对于首次执行日前的经营租赁，本公司在首次执行日根据剩余租赁付款额按首次执行日承租人增量借款利率折现的现值计量租赁负债，并根据每项租赁按照与租赁负债相等的金额及预付租金进行必要调整计量使用权资产。

C.在首次执行日，本公司按照《审计报告》附注三、21，对使用权资产进行减值测试并进行相应会计处理。

本公司首次执行日之前租赁资产属于低价值资产的经营租赁，采用简化处理，未确认使用权资产和租赁负债。除此之外，本公司对于首次执行日前的经营租赁，采用下列一项或多项简化处理：

- 将于首次执行日后12个月内完成的租赁，作为短期租赁处理；
- 计量租赁负债时，具有相似特征的租赁采用同一折现率；
- 使用权资产的计量不包含初始直接费用；
- 存在续租选择权或终止租赁选择权的，本公司根据首次执行日前选择权的实际行使及其他最新情况确定租赁期；
- 作为使用权资产减值测试的替代，本公司根据《企业会计准则第13号——或有事项》评估包含租赁的合同在首次执行日前是否为亏损合同，并根据首次执行日前计入资产负债表的亏损准备金额调整使用权资产；
- 首次执行日之前发生租赁变更的，本公司根据租赁变更的最终安排进行会计处理。

于2021年1月1日，本公司及母公司将原租赁准则下披露重大经营租赁尚

未支付的最低经营租赁付款额调整为新租赁准则下确认的租赁负债的调节表如下：

单位：元

项目	本公司	母公司
2020年12月31日重大经营租赁最低租赁付款额	83,781,547.32	-
减：采用简化处理的最低租赁付款额	-	-
其中：短期租赁	-	-
剩余租赁期超过12个月的低价值资产租赁	-	-
加：2020年12月31日融资租赁最低租赁付款额	-	-
2021年1月1日新租赁准则下最低租赁付款额	83,781,547.32	-
2021年1月1日增量借款利率加权平均值	5.00%	-
2021年1月1日租赁负债	70,093,022.88	-
列示为：	-	-
一年内到期的非流动负债	12,848,963.69	-
租赁负债	57,244,059.19	-

(3) 2021年12月30日，财政部发布了《企业会计准则解释第15号》（财会[2021]35号）（以下简称“解释15号”），其中“关于资金集中管理相关列报”内容自公布之日起施行，本公司自2021年12月30日起执行该规定，执行资金集中管理相关列报规定对本公司财务报表无影响。

解释15号中“关于企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理”（以下简称“试运行销售的会计处理规定”）和“关于亏损合同的判断”内容自2022年1月1日起施行。执行这两项规定对本公司财务报表无影响。

(4) 2022年11月30日，财政部发布了《企业会计准则解释第16号》中“关于发行方分类为权益工具的金融工具相关股利的所得税影响的会计处理”、“关于企业将以现金结算的股份支付修改为以权益结算的股份支付的会计处理”内容自公布之日起施行。执行这两项规定对本公司财务报表无影响。

2、首次执行新收入准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

对资产负债表的影响：

合并资产负债表

单位:元

项目	2019年12月31日	2020年1月1日	调整数
预收款项	15,686,570.41	-	-15,686,570.41
合同负债	-	13,881,920.72	13,881,920.72
其他流动负债	855,862.96	2,660,512.65	1,804,649.69

母公司资产负债表

单位:元

项目	2019年12月31日	2020年1月1日	调整数
预收款项	3,551,611.47	-	-3,551,611.47
合同负债	-	3,143,019.00	3,143,019.00
其他流动负债	-	408,592.47	408,592.47

各项目调整情况说明:

于2020年1月1日,本公司将与商品销售和提供劳务相关的预收款项15,686,570.41元重分类至合同负债和其他流动负债。

3、首次执行新租赁准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

对资产负债表的影响:

合并资产负债表

单位:元

项目	2020年12月31日	2021年1月1日	调整数
使用权资产	-	70,093,022.88	70,093,022.88
一年内到期的非流动负债	-	12,848,963.69	12,848,963.69
租赁负债	-	57,244,059.19	57,244,059.19

母公司资产负债表

单位:元

项目	2020年12月31日	2021年1月1日	调整数
使用权资产	-	-	-
一年内到期的非流动负债	-	-	-
租赁负债	-	-	-

(二) 会计估计变更

报告期内,公司不存在重大的会计估计变更事项。

（三）会计差错更正

报告期内，公司无前期重大会计差错更正事项。

六、财务状况分析

（一）资产分析

1、总资产结构分析

报告期各期末，公司资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	1,179,975.30	69.64%	1,043,520.69	72.54%	800,392.05	70.82%
非流动资产	514,497.20	30.36%	395,040.91	27.46%	329,825.44	29.18%
总资产	1,694,472.50	100.00%	1,438,561.60	100.00%	1,130,217.50	100.00%

报告期各期末，随着公司经营规模不断扩张，资产规模逐年增加，各期末资产总额分别为 1,130,217.50 万元、1,438,561.60 万元和 1,694,472.50 万元。

报告期各期末，流动资产占资产总额的比重分别为 70.82%、72.54%和 69.64%，公司流动资产占总资产的比重均保持在较高水平，符合公司主营业务规模和特征。

2、流动资产分析

报告期各期末，公司流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	231,059.09	19.58%	205,293.96	19.67%	163,947.75	20.48%
交易性金融资产	40,408.56	3.42%	20,291.40	1.94%	50,716.46	6.34%
应收票据	38,946.04	3.30%	24,830.97	2.38%	1,870.20	0.23%
应收账款	352,455.00	29.87%	334,965.02	32.10%	266,124.36	33.25%
应收款项融资	69,290.46	5.87%	68,677.95	6.58%	61,386.39	7.67%
预付款项	13,363.51	1.13%	21,702.44	2.08%	18,746.57	2.34%
其他应收款	25,617.13	2.17%	23,395.86	2.24%	16,301.17	2.04%
存货	366,496.60	31.06%	322,190.22	30.88%	202,813.15	25.34%

项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
合同资产	181.08	0.02%	94.28	0.01%	70.71	0.01%
一年内到期的非流动资产	15,279.96	1.29%	-	-	2,943.53	0.37%
其他流动资产	26,877.88	2.28%	22,078.60	2.12%	15,471.77	1.93%
流动资产合计	1,179,975.30	100.00%	1,043,520.69	100.00%	800,392.05	100.00%

报告期各期末，公司流动资产总额分别为 800,392.05 万元、1,043,520.69 万元和 1,179,975.30 万元，整体呈增长趋势。公司流动资产主要由货币资金、应收账款、预付款项、其他应收款、存货等构成。

(1) 货币资金

报告期各期末，公司货币资金明细情况见下表：

单位：万元

项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
库存现金	90.85	0.04%	66.17	0.03%	66.25	0.04%
银行存款	197,442.43	85.45%	170,927.33	83.26%	150,341.76	91.70%
其他货币资金	33,525.80	14.51%	34,300.46	16.71%	13,539.74	8.26%
合计	231,059.09	100.00%	205,293.96	100.00%	163,947.75	100.00%

报告期各期末，公司货币资金余额分别为 163,947.75 万元、205,293.96 万元和 231,059.09 万元，占流动资产的比重分别为 20.48%、19.67%和 19.58%。公司货币资金主要包括银行存款和其他货币资金。公司其他货币资金主要是各类银行承兑汇票保证金。随着公司结算规模的扩大，保证金也随之增加。2022 年末，货币资金较 2021 年末增加主要系公司经营规模不断扩大，备货量增加，存货和应收账款相应加大，资金需求增加，导致银行借款增加所致。同时公司相应加大了应收账款催收力度，导致货币资金较上期末有所增加。2021 年末货币资金余额上涨幅度较大，主要系募集配套资金到账及 2021 年主要原材料铝价上涨，公司增加银行借款来缓解原材料上涨带来的营运资金压力所致。

(2) 应收票据与应收款项融资

单位：万元

类别	项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例
应收票据	银行承兑汇票账面余额	37,134.42	-	22,907.14	-	-	-
	减：坏账准备	-	-	-	-	-	-
	银行承兑汇票账面价值	37,134.42	34.31%	22,907.14	24.50%	-	-
	商业承兑汇票账面余额	1,906.97	-	2,025.09	-	1,968.63	-
	减：坏账准备	95.35	-	101.25	-	98.43	-
	商业承兑汇票账面价值	1,811.62	1.67%	1,923.83	2.06%	1,870.20	2.96%
	应收票据账面价值	38,946.04	35.98%	24,830.97	26.55%	1,870.20	2.96%
应收款项融资	银行承兑汇票账面价值	69,290.46	64.02%	68,677.95	73.45%	61,386.39	97.04%
	应收款项融资账面价值	69,290.46	64.02%	68,677.95	73.45%	61,386.39	97.04%
应收票据与应收款项融资合计		108,236.49	100.00%	93,508.93	100.00%	63,256.59	100.00%

报告期各期末，公司应收票据和应收款项融资账面余额合计分别为 63,355.02 万元、93,610.18 万元和 108,331.84 万元，账面价值合计分别为 63,256.59 万元、93,508.93 万元和 108,236.49 万元，应收票据和应收款项融资账面价值合计占当期末流动资产的比例分别为 7.90%、8.96%和 9.17%。

2022 年末，公司应收票据和应收款项融资合计账面余额较上期增加 14,721.66 万元，增幅为 15.73%，主要系公司本期末已背书或贴现但尚未到期的票据不终止确认增加较多。2021 年末，公司应收票据和应收款项融资合计账面余额较上期增加 30,255.17 万元，增幅为 47.75%，主要是因为本期公司营业收入较 2020 年大幅增长 39.14%，导致公司收到的票据也大幅增加。公司遵照谨慎性原则对银行承兑票据的承兑人信用等级进行了划分，分为信用等级较高的 AAA 银行，以及信用等级不足 AAA 的其他商业银行及财务公司，自 2021 年始，将已背书或贴现的且资产负债表日尚未到期的信用等级不足 AAA 的商业银行及财务公司承兑的银行承兑汇票，由原终止确认改为继续涉入，增加应收票据、短期借款及其他流动负债。

(3) 应收账款

1) 构成分析

报告期各期末，公司应收账款构成情况见下表：

单位：万元

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
应收账款余额	371,876.92	353,543.95	280,965.27
坏账准备	19,421.91	18,578.93	14,840.91
应收账款净额	352,455.00	334,965.02	266,124.36

报告期各期末，公司应收账款净额分别为 266,124.36 万元、334,965.02 万元和 352,455.00 万元，占各期末流动资产比例分别为 33.25%、32.10%和 29.87%。

2) 应收账款余额变动分析

单位：万元

项目	2022-12-31 /2022年度		2021-12-31 /2021年度		2020-12-31 /2020年度
	金额	变动比例	金额	变动比例	金额
应收账款余额	371,876.92	5.19%	353,543.95	25.83%	280,965.27
营业收入	2,137,140.99	14.69%	1,863,367.71	39.14%	1,339,159.60
应收账款余额占营业收入比重	17.40%		18.97%		20.98%

报告期各期末，公司应收账款余额分别为 280,965.27 万元、353,543.95 万元和 371,876.92 万元，公司应收账款余额占同期营业收入的比例分别为 20.98%、18.97%和 17.40%。2020 年末，公司应收账款余额占营业收入比重高于其他报告期，主要原因为：2020 年上半年受国内外超预期因素的影响，收入下降较多，但随着经济运行逐步复苏，下半年汽车销量持续增长，带动公司销量增长，期末应收账款余额增长。2021 年末及 2022 年末，公司应收账款余额较往年增长较多，主要系主要原材料铝价上涨导致产品售价上涨叠加公司主要产品销量增加所致。

3) 应收账款坏账准备计提情况

2022 年 12 月 31 日公司应收账款坏账准备情况如下：

单位：万元

类别	2022-12-31				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按单项计提坏账准备	843.64	0.23	843.64	100.00	-
按组合计提坏账准备	371,033.28	99.77	18,578.27	5.01	352,455.00
合计	371,876.92	100.00	19,421.91	5.22	352,455.00

2021年12月31日公司应收账款坏账准备情况如下：

单位：万元

类别	2021-12-31				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按单项计提坏账准备	858.88	0.24	858.88	100.00	-
按组合计提坏账准备	352,685.07	99.76	17,720.05	5.02	334,965.02
合计	353,543.95	100.00	18,578.93	5.26	334,965.02

2020年12月31日公司应收账款坏账准备情况如下：

单位：万元

类别	2020-12-31				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按单项计提坏账准备	781.60	0.28	781.60	100.00	-
按组合计提坏账准备	280,183.67	99.72	14,059.30	5.02	266,124.36
合计	280,965.27	100.00	14,840.91	5.28	266,124.36

① 单项计提的应收账款坏账准备情况

报告期内，公司结合客户的经营情况、财务状况、诉讼情况，综合评估其还款意愿及还款能力，对部分客户应收账款单项计提了坏账准备。

2022年12月31日公司单项计提坏账准备的应收账款情况如下：

单位：万元

客户	期末余额			计提理由
	应收账款	坏账准备	计提比例	
芜湖华峰汽车部件有限责任公司	420.29	420.29	100.00%	预计无法收回
吉林麦达斯铝业有限公司	326.74	326.74	100.00%	预计无法收回
辽宁忠旺集团有限公司	56.03	56.03	100.00%	预计无法收回
天津忠旺铝业有限公司	30.49	30.49	100.00%	预计无法收回
营口忠旺铝业有限公司	10.10	10.10	100.00%	预计无法收回
合计	843.64	843.64	100.00%	/

2021年12月31日公司单项计提坏账准备的应收账款情况如下：

单位：万元

客户	期末余额			计提理由
	应收账款	坏账准备	计提比例	
吉林麦达斯铝业有限公司	326.74	326.74	100.00%	预计无法收回
天津忠旺铝业有限公司	30.49	30.49	100.00%	预计无法收回
辽宁忠旺集团有限公司	56.03	56.03	100.00%	预计无法收回
营口忠旺铝业有限公司	10.10	10.10	100.00%	预计无法收回
芜湖华峰汽车部件有限责任公司	435.53	435.53	100.00%	预计无法收回
合计	858.88	858.88	100.00%	/

2020年12月31日公司单项计提坏账准备的应收账款情况如下：

单位：万元

客户	期末余额			计提理由
	应收账款	坏账准备	计提比例	
吉林麦达斯铝业有限公司	346.08	346.08	100.00%	预计无法收回
芜湖华峰汽车部件有限责任公司	435.53	435.53	100.00%	预计无法收回
合计	781.60	781.60	100.00%	/

② 按组合计提的应收账款坏账准备情况 报告期各期末，按组合计提的应收账款坏账准备情况如下：

单位：万元

账龄	2022年12月31日			2021年12月31日			2020年12月31日		
	账面余额	占比	坏账	账面余额	占比	坏账	账面余额	占比	坏账
1年以内	370,852.01	99.95%	18,542.60	352,155.08	99.85%	17,607.42	279,712.22	99.83%	13,975.81

账龄	2022年12月31日			2021年12月31日			2020年12月31日		
	账面余额	占比	坏账	账面余额	占比	坏账	账面余额	占比	坏账
1至2年	138.73	0.04%	13.87	415.52	0.12%	41.55	389.50	0.14%	38.95
2至3年	18.02	0.00%	5.41	40.64	0.01%	12.19	12.63	0.00%	3.79
3至4年	14.78	0.00%	7.39	8.60	0.00%	4.30	53.22	0.02%	26.61
4至5年	3.69	0.00%	2.95	53.22	0.02%	42.57	9.76	0.00%	7.81
5年以上	6.06	0.00%	6.06	12.01	0.00%	12.01	6.33	0.00%	6.33
合计	371,033.28	100.00%	18,578.27	352,685.07	100.00%	17,720.05	280,183.67	100.00%	14,059.30

从账龄结构来看，报告期各期末，除单项计提坏账准备的应收账款外，公司账龄在1年以内的应收账款余额占比分别为99.83%、99.85%和99.95%，应收账款账龄主要在1年以内。应收账款账龄分布符合公司的业务特点，账龄超过1年的应收账款占比较低。

4) 坏账政策与同行业上市公司对比分析

公司与可比上市公司按账龄计提坏账准备的计提比例对比如下：

账龄	今飞凯达	跃岭股份	深圳新星	云海金属	永茂泰	顺博合金			本公司
						2022年度	2021年度	2020年度	
1年以内	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	4.52%	4.93%	4.66%	5.00%
1-2年	10.00%	20.00%	10.00%	20.00%	10.00%	79.27%	70.75%	71.16%	10.00%
2-3年	20.00%	50.00%	20.00%	40.00%	30.00%	94.67%	83.82%	85.99%	30.00%
3-4年	50.00%	100.00%	50.00%	60.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	50.00%
4-5年	50.00%	100.00%	80.00%	80.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	80.00%
5年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

注1：万丰奥威考虑不同客户的信用风险特征，以账龄组合为基础评估应收款项的预期信用损失。

注2：迪生力依据信用风险特征，划分为应收境外主体客户组合、应收境内主体客户组合，根据应收账款逾期区间与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

注3：怡球资源按逾期账龄组合计提的信用减值损失当年重新测算，2020年-2022年按组合计提的坏账比率分别为0.78%、0.97%、0.75%。

由上可知，公司整体应收账款坏账计提比例处于同行业可比公司计提范围之内，公司应收账款计提政策与同行业可比公司不存在明显差异，具有合理性，公

司坏账准备计提充分。

5) 报告期各期末应收账款中前五大客户

报告期各期末应收账款中前五大客户如下表所示：

2022年12月31日			
序号	客户名称	金额(万元)	占应收账款余额的比例
1	FCAUS, LLC	16,409.96	4.41%
2	安吉智行物流(郑州)有限公司	11,274.10	3.03%
3	雄邦压铸(南通)有限公司	10,659.29	2.87%
4	General Motors LLC	9,561.89	2.57%
5	深圳市比亚迪供应链管理有限公司	9,248.93	2.49%
合计		57,154.17	15.37%
2021年12月31日			
序号	客户名称	金额(万元)	占应收账款余额的比例
1	安吉智行物流(郑州)有限公司	15,987.75	4.52%
2	重庆市永川区长城汽车零部件有限公司	13,924.32	3.94%
3	雄邦压铸(南通)有限公司	11,207.13	3.17%
4	精诚工科汽车系统有限公司	10,487.93	2.97%
5	东风汽车有限公司东风日产乘用车公司	10,487.62	2.97%
合计		62,094.76	17.57%
2020年12月31日			
序号	客户名称	金额(万元)	占应收账款余额的比例
1	重庆市永川区长城汽车零部件有限公司	13,524.32	4.81%
2	广州驭风旭铝铸件有限公司	9,472.17	3.37%
3	丰田通商(天津)有限公司	8,746.79	2.97%
4	扬州凯翔精铸科技有限公司	8,338.75	2.89%
5	东风汽车有限公司东风日产乘用车公司	8,126.46	3.11%
合计		48,208.48	17.15%

报告期内，公司应收账款前五名账面余额合计占应收账款期末余额比例在15.00%左右，较为稳定。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，公司主要客户应收账款回款状况良好，主要客户之间的应收账款与其各年的收入波动基本相符。

截至 2022 年 12 月 31 日，公司应收账款余额中不存在应收持有公司 5%（含 5%）以上股份的股东款项。

6) 主要客户的信用政策及变化情况

报告期内，公司主要客户的信用政策具体情况如下：

客户名称	信用政策		
	2022 年度	2021 年度	2020 年度
安吉智行物流（郑州）有限公司	开票后 45 天付款，承兑 50%、电汇 50%	开票后 45 天付款，承兑 50%、电汇 50%	开票后 45 天付款，承兑 50%、电汇 50%
FIAT CHRYSLER AUTOMOBILES	提货后 30 天 100% 电汇	提货后 30 天 100% 电汇	提货后 30 天 100% 电汇
雄邦压铸（南通）有限公司	开票后 60 天付款，电汇 100%	开票后 60 天付款，电汇 100%	开票后 60 天付款，电汇 100%
GENERAL MOTERS DO BRASIL LTDA.	提货后 47 天 100% 电汇	提货后 47 天 100% 电汇	提货后 47 天 100% 电汇
东风汽车有限公司东风日产乘用车公司	开票后 45 天付款，电汇 100%	开票后 45 天付款，电汇 100%	开票后 45 天付款，电汇 100%
广州驭风旭铝铸件有限公司	月结 40 天付款，承兑 20%、电汇 80%	月结 40 天付款，承兑 20%、电汇 80%	月结 40 天付款，承兑 20%、电汇 80%
丰田通商（天津）有限公司	开票后 60 天，100% 电汇	开票后 60 天，100% 电汇	开票后 60 天，100% 电汇
精诚工科汽车系统有限公司	开票后次月 20 日前付款，承兑 20%、电汇 80%	开票后次月 20 日前付款，承兑 20%、电汇 80%	开票后次月 20 日前付款，承兑 20%、电汇 80%
重庆市永川区长城汽车零部件有限公司	开票后 90 天，电汇 30%，承兑 70%	开票后 90 天，电汇 30%，承兑 70%	开票后 90 天，电汇 30%，承兑 70%
扬州凯翔精铸科技有限公司	开票后 60 天，100% 承兑	开票后 60 天，100% 承兑	开票后 60 天，100% 承兑
深圳市比亚迪供应链管理有限公 司	到票 30 天，开 6 个月迪链	到票 30 天，开 6 个月迪链（2021 年 1-4 月）；票到 1-15 日内，开具 1 个月迪链（2021 年 5-12 月）	票到 1-15 日内，开具 1 个月迪链

如上表所示，报告期内，公司对上述主要客户的信用政策未发生较大变化，不存在放宽信用政策突击确认收入的情形。

7) 报告期各期末应收账款期后回款金额及比例情况

单位：万元

报表截止日	应收账款余额	期后回款金额	回款占期末应收账款比例
2022 年 12 月 31 日	371,876.92	300,164.06	80.72%
2021 年 12 月 31 日	353,543.95	352,200.82	99.62%
2020 年 12 月 31 日	280,965.27	280,087.06	99.69%

注：数据为截止 2023 年 3 月 31 日的统计情况。

报告期各期末，应收账款期后收回比例分别为 99.69%、99.62%和 80.72%。

2022年12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，部分应收账款仍在信用期内。整体来看，公司应收账款期后回款比例较高，不存在大额回收风险，公司亦未发生大额坏账核销情况。

(4) 预付款项

公司预付款项主要为向供应商预付的货款。报告期各期末，公司的预付款项分别为18,746.57万元、21,702.44万元和13,363.51万元，占流动资产的比例分别为2.34%、2.08%和1.13%。报告期各期末，公司主要预付账款账龄情况如下表：

单位：万元

项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1年以内	13,143.46	98.35%	21,541.07	99.26%	18,324.92	97.75%
1至2年	107.29	0.80%	80.73	0.37%	372.86	1.99%
2至3年	51.98	0.39%	48.49	0.22%	13.16	0.07%
3年以上	60.78	0.46%	32.15	0.15%	35.63	0.19%
合计	13,363.51	100.00%	21,702.44	100.00%	18,746.57	100.00%

公司预付账款账龄大多都在1年以内，账龄较短，不存在减值迹象。

截至2022年12月31日，公司预付账款前五大供应商如下：

单位：万元

单位名称	2022年12月31日余额	占期末余额的比例	性质
滨州北海汇宏新材料有限公司	2,101.29	15.72%	材料款
北京蒙泰华奥国际贸易有限公司	1,227.14	9.18%	材料款
中铝国际贸易集团有限公司	1,192.25	8.92%	材料款
SUMMARY INTERNATIONAL CO., Limited	984.42	7.37%	材料款
内蒙古大唐国际呼和浩特铝电有限责任公司	605.73	4.54%	材料款
合计	6,110.84	45.73%	

公司预付账款余额主要为原材料预付款，前五名主要为原材料供应商。

(5) 其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款情况如下：

单位：万元

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
其他应收款余额	30,122.64	26,123.30	17,563.85
坏账准备	4,505.51	2,727.44	1,262.68
其他应收款净额	25,617.13	23,395.86	16,301.17

公司其他应收款主要包括应收退税款、应收股权处置款及往来款等。报告期各期末，其他应收款净额分别为 16,301.17 万元、23,395.86 万元和 25,617.13 万元，占当期流动资产的比重分别为 2.04%、2.24%和 2.17%，占比较低。

1) 其他应收款性质分析

报告期各期末，其他应收款余额构成情况如下：

单位：万元

项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
应收股权处置款	5,385.61	17.88%	6,097.99	23.34%	4,762.94	27.12%
押金及保证金	1,089.62	3.62%	468.42	1.79%	352.16	2.01%
往来款项及备用金	3,981.37	13.22%	1,206.37	4.62%	1,618.70	9.22%
应收退税款	17,655.86	58.61%	18,038.35	69.05%	10,805.67	61.52%
应收固定资产处置款	-	-	-	-	24.23	0.14%
期货保证金	2,010.18	6.67%	312.17	1.19%	0.15	0.00%
合计	30,122.64	100.00%	26,123.30	100.00%	17,563.85	100.00%

如上表所示，公司其他应收款主要系应收退税款、应收股权处置款及往来款等。截至 2022 年 12 月 31 日，其他应收款中应收股权处置权系（1）2019 年广州合金处置持有的广州东凌智达合伙企业（有限合伙）1.39%份额，根据合同相关约定，暂未达到收款条件而尚未收回；（2）2020 年公司处置持有的 22.22%天河（保定）环境工程有限公司股权，根据合同相关约定，未达到收款条件而尚未收回；（3）2021 年新天津合金处置持有的 4.28%广东隆达股权，根据合同相关约定，未到收款期限而尚未收回。

2) 其他应收款账龄情况

报告期各期末，公司其他应收款账龄情况如下：

单位：万元

项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1年以内	12,895.40	42.81%	14,799.70	56.65%	11,440.68	65.14%
1至2年	10,025.96	33.28%	7,197.14	27.55%	5,908.35	33.64%
2至3年	3,405.88	11.31%	3,987.32	15.26%	102.81	0.59%
3至4年	3,681.16	12.22%	94.86	0.36%	81.20	0.46%
4至5年	90.11	0.30%	22.74	0.09%	12.16	0.07%
5年以上	24.12	0.08%	21.53	0.08%	18.65	0.11%
小计	30,122.64	100.00%	26,123.30	100.00%	17,563.85	100.00%
减：坏账准备	4,505.51		2,727.44		1,262.68	
账面价值合计	25,617.13		23,395.86		16,301.17	

3) 其他应收款坏账准备计提情况

单位：万元

类别	2022年12月31日				2021年12月31日			
	账面余额	未来12个月内的预期信用损失率(%)	坏账准备	账面价值	账面余额	未来12个月内的预期信用损失率(%)	坏账准备	账面价值
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	30,122.64	14.96	4,505.51	25,617.13	26,123.30	10.44	2,727.44	23,395.86
1.账龄短且用于购买期货合约而暂存在期货交易所的期货保证金、融资租赁保证金	2,010.18	-	-	2,010.18	312.17	-	-	312.17
2.应收其他款项	28,112.46	16.03	4,505.51	23,606.95	25,811.13	10.57	2,727.44	23,083.69
合计	30,122.64	14.96	4,505.51	25,617.13	26,123.30	10.44	2,727.44	23,395.86

(续上表)

类别	2020年12月31日			
	账面余额	未来12个月内的预期信用损失率(%)	坏账准备	账面价值
按单项计提坏账准备	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	17,563.85	7.19	1,262.68	16,301.17
1.账龄短且用于购买期货合约而暂存在期货交易所的期货保证金、融资租赁保证金	0.15	-	-	0.15

类别	2020年12月31日			
	账面余额	未来12个月内的预期信用损失率(%)	坏账准备	账面价值
2.应收其他款项	17,563.70	7.19	1,262.68	16,301.02
合计	17,563.85	7.19	1,262.68	16,301.17

(6) 存货

1) 存货构成及变动分析

报告期内，公司存货情况如下：

单位：万元

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
存货余额	368,711.65	323,385.92	203,557.31
存货跌价准备	2,215.05	1,195.70	744.16
存货净额	366,496.60	322,190.22	202,813.15
占营业成本比例	18.95%	19.07%	16.95%
占流动资产比例	31.06%	30.88%	25.34%
存货净额增长率	13.75%	58.86%	9.43%

报告期各期末，公司存货期末账面价值分别为 202,813.15 万元、322,190.22 万元和 366,496.60 万元，分别较上期末变动 9.43%、58.86%和 13.75%。报告期内，公司存货净额波动主要受产销规模变动、主要原材料价格波动、海运周期以及客户生产进度安排等因素的影响。

报告期各期末，公司存货的具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例
原材料	109,058.18	29.58%	101,802.78	31.48%	73,296.86	36.00%
在产品	19,681.32	5.34%	13,145.92	4.07%	9,579.73	4.71%
库存商品	225,352.81	61.12%	194,708.64	60.21%	111,491.52	54.77%
周转材料	8,355.24	2.27%	8,157.95	2.52%	6,247.21	3.07%
发出商品	6,044.76	1.64%	3,140.47	0.97%	2,172.33	1.07%
委托加工物资	219.34	0.06%	2,430.15	0.75%	769.66	0.38%

项目	2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例
合计	368,711.65	100.00%	323,385.92	100.00%	203,557.31	100.00%

报告期内，公司存货主要由库存商品、原材料、在产品等构成。报告期各期末，库存商品、原材料、在产品合计占存货总金额分别为95.49%、95.76%和96.04%。库存商品主要包括铝合金车轮、铸造铝合金锭、中间合金等，原材料主要包含A00铝锭、A356铝合金锭、再生铝、硅等材料及其他辅料，在产品主要为未完工的铝合金车轮、铸造铝合金锭、中间合金等。

报告期各期末，公司存货规模随营业收入增长而增加，报告期内各期公司营业收入金额分别为1,339,159.60万元、1,863,367.71万元和2,137,140.99万元，整体呈波动上升趋势，营业收入与报告期各期末存货余额增长趋势相匹配。2021年末存货余额增加，主要系（1）主要原材料铝价上涨导致存货成本上升；（2）受国内外超预期因素影响，海运运力紧张，海运周期延长，为满足及时交付产品，加大备货量。2022年末存货余额增加，主要系（1）主要原材料铝价上涨导致存货成本上升；（2）2022年公司主要产品产销量增加，期末备货量增加。

报告期各期末，公司存货账面价值占流动资产的比例分别为25.34%、30.88%及31.06%，存货占流动资产比例相对较高，与公司的生产经营模式及行业生产特点吻合。公司主要从事铸造铝合金、铝合金车轮、中间合金的研发、生产和销售，采用“以销定产”和“合理储备”相结合的产销模式，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。

2) 存货跌价准备分析

公司存货采用成本与可变现净值孰低计量，在资产负债表日按照存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备，具体金额如下：

单位：万元

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
存货账面余额	368,711.65	323,385.92	203,557.31
存货跌价准备	2,215.05	1,195.70	744.16
存货跌价准备计提比例	0.60%	0.37%	0.37%

报告期各期末，公司存货跌价准备金额分别为744.16万元、1,195.70万元和

2,215.05 万元。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，总体库存合理。2020-2022 年度存货周转率分别为 6.17 次、6.43 次、5.62 次，2022 年存货周转率下降主要系 2022 年公司主要产品的产销量增加，存货备货量增加所致。

报告期各期末，公司已按存货跌价准备计提政策进行了跌价测试并足额计提了存货跌价准备，存货跌价准备具有充分性，符合《企业会计准则》的相关规定。

报告期内，公司不存在大量的残次冷备品及存货滞销情况。

3) 存货库龄构成

单位：万元

年度	存货项目	账面余额	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上
2022.12.31	原材料	109,058.18	106,024.87	1,578.31	847.24	607.76
	在产品	19,681.32	19,460.19	184.98	15.64	20.51
	库存商品	225,352.81	220,743.13	3,947.80	617.43	44.45
	周转材料	8,355.24	7,054.68	443.64	529.16	327.77
	发出商品	6,044.76	5,909.92	134.85	-	-
	委托加工物资	219.34	219.34	-	-	-
	合计	368,711.65	359,412.12	6,289.58	2,009.47	1,000.48
2021.12.31	原材料	101,802.78	99,729.37	1,340.71	257.70	475.00
	在产品	13,145.92	13,109.77	15.64	15.12	5.38
	库存商品	194,708.64	189,553.46	5,048.62	44.09	62.47
	周转材料	8,157.95	6,582.82	1,004.23	188.62	382.28
	发出商品	3,140.47	3,012.45	128.02	-	-
	委托加工物资	2,430.15	2,388.28	41.87	-	-
	合计	323,385.92	314,376.15	7,579.10	505.53	925.14
2020.12.31	原材料	73,296.86	71,125.59	838.13	751.52	581.62
	在产品	9,579.73	9,440.43	121.54	17.69	0.08
	库存商品	111,491.52	108,744.20	1,124.82	888.15	734.35
	周转材料	6,247.21	4,665.32	999.77	230.08	352.03
	发出商品	2,172.33	2,172.33	-	-	-

年度	存货项目	账面余额	1年以内	1-2年	2-3年	3年以上
	委托加工物资	769.66	769.66	-	-	-
	合计	203,557.31	196,917.53	3,084.25	1,887.45	1,668.08

报告期各期末，公司库龄1年以内的存货余额占比分别为96.74%、97.21%和97.48%，存货库龄较短，周转情况较好，不存在大量残次冷备品的情况。

截至2022年12月31日，库龄1年以上的存货主要系：铝合金车轮部分出口产品受国内外超预期因素影响，海运运力紧张，海运周期延长，为满足及时交付，备货量增加。

4) 退换货情况

报告期内公司的退换货情况如下：

单位：万元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
退换货金额	381.54	111.67	163.67
营业收入	2,137,140.99	1,863,367.71	1,339,159.60
退换货率	0.02%	0.01%	0.01%

报告期内，公司退换货金额占当期营业收入的比例分别为0.01%、0.01%和0.02%，占比较小，公司不存在大量销售退回的情况。

5) 期末在手订单情况

报告期各期末，公司在手订单情况如下：

单位：万元

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
期末库存商品、发出商品金额	231,397.57	197,849.11	113,663.85
订单金额	257,519.55	233,360.91	204,642.83
订单对应成本	223,366.40	204,688.26	173,690.15
订单覆盖率	96.53%	103.46%	152.81%

注：订单金额为预计1-3个月内执行的订单。

订单对应成本=在手订单金额*（1-毛利率），毛利率根据各年度产品毛利率测算。

报告期各期末，公司在手订单金额为204,642.83万元、233,360.91万元和257,519.55万元，订单覆盖率为152.81%、103.46%和96.53%，2021年和2022年

订单覆盖率下降系海运运力紧张,海运周期延长,为满足订单交付,备货量增加,导致库存商品增加。在手订单基本可以覆盖期末库存商品和发出商品,公司期末存货不存在大额减值风险。

(7) 合同资产

自2020年1月1日起,公司执行新收入准则,2020年末、2021年末和2022年末,公司的合同资产分别为70.71万元、94.28万元和181.08万元,金额较小,占流动资产的比例分别为0.001%、0.009%和0.02%,占比较低,主要由未到期的质保金构成。具体如下:

单位:万元

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
账面余额	201.05	116.93	77.97
减值准备	19.98	22.65	7.26
净额	181.08	94.28	70.71

公司于2020年1月1日开始适用新收入准则,将未到收款期的应收质保金重分类为合同资产。公司下属子公司保定安保能冶金设备有限公司主营熔炼炉等冶金设备业务,公司2020年末、2021年末和2022年末,合同资产系相关熔炼炉设备销售应收质保金。

(8) 其他流动资产

报告期各期末,公司其他流动资产情况如下:

单位:万元

项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
增值税借方余额重分类	25,178.27	93.68%	20,329.40	92.08%	14,565.50	94.14%
预交或多交企业所得税	1,683.85	6.26%	1,704.69	7.72%	617.27	3.99%
待摊费用	10.54	0.04%	31.96	0.14%	277.53	1.79%
预缴其他税款	5.22	0.02%	12.55	0.06%	11.47	0.07%
合计	26,877.88	100.00%	22,078.60	100.00%	15,471.77	100.00%

其他流动资产主要为增值税借方余额重分类。报告期内,待抵扣进项税额随着公司收入规模的增长而增加。

3、非流动资产分析

报告期各期末，公司非流动资产主要由固定资产、在建工程、无形资产、递延所得税资产等构成，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
长期股权投资	10,971.35	2.13%	9,094.19	2.30%	5,212.43	1.58%
投资性房地产	1,042.81	0.20%	1,098.81	0.28%	1,182.25	0.36%
固定资产	321,344.98	62.46%	224,747.86	56.89%	213,961.87	64.87%
在建工程	74,054.02	14.39%	74,916.05	18.96%	36,878.63	11.18%
使用权资产	4,860.02	0.94%	5,843.20	1.48%	-	-
无形资产	61,220.97	11.90%	57,629.52	14.59%	53,501.93	16.22%
开发支出	327.48	0.06%	7.85	0.00%	1.14	0.00%
商誉	2,785.60	0.54%	2,856.05	0.72%	3,368.64	1.02%
长期待摊费用	564.43	0.11%	651.90	0.17%	730.47	0.22%
递延所得税资产	13,048.42	2.54%	8,195.24	2.07%	6,417.58	1.95%
其他非流动资产	24,277.12	4.72%	10,000.24	2.53%	8,570.50	2.60%
非流动资产合计	514,497.20	100.00%	395,040.91	100.00%	329,825.44	100.00%

(1) 固定资产

1) 固定资产构成

报告期内，公司各类固定资产账面原值和净值情况如下：

单位：万元

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
	账面原值		
房屋及建筑物	152,725.10	112,705.18	106,146.64
机器设备	384,161.52	299,399.45	278,942.01
运输设备	9,610.04	9,218.52	8,245.31
电子设备	8,623.41	7,401.18	5,911.32
其他	6,863.84	5,822.64	5,066.01
小计	561,983.91	434,546.96	404,311.28
	累计折旧		

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
房屋及建筑物	44,409.74	38,730.92	34,342.41
机器设备	179,909.02	156,313.35	140,811.47
运输设备	6,404.05	6,120.47	6,158.47
电子设备	5,120.61	4,477.40	3,902.09
其他	4,300.06	3,669.97	3,259.66
小计	240,194.22	209,312.11	188,474.10
	减值准备		
房屋及建筑物	-	-	-
机器设备	444.72	486.99	1,878.76
运输设备	-	-	-
电子设备	-	-	-
其他	-	-	-
小计	444.72	486.99	1,878.76
	账面价值		
房屋及建筑物	108,315.36	73,974.26	71,804.23
机器设备	203,807.78	142,599.11	136,251.79
运输设备	3,205.99	3,098.04	2,086.84
电子设备	3,502.80	2,923.78	2,009.24
其他	2,563.78	2,152.67	1,806.34
小计	321,344.98	224,747.86	213,958.43
占非流动资产比例	62.46%	56.89%	64.87%

公司的固定资产主要为机器设备和房屋及建筑物。报告期各期末，以上两类资产原值占固定资产原值的比重分别为 95.25%、94.84%和 95.53%。报告期各期末，固定资产稳步增长，2020 年末、2021 年末和 2022 年末原值较上期分别增长 5.89%、7.48%和 29.33%。

2) 公司各类固定资产折旧年限与同行业上市公司对比

公司各类固定资产折旧年限与同行业上市公司对比如下：

账龄	万丰奥威	今飞凯达	迪生力	跃岭股份	深圳新星	云海金属	顺博合金	怡球资源	本公司	
固定资产折旧年限(年)	房屋及建筑物	5-35	10-35	20	20-30	20	20	3-30	30	10-30
	机器设备	3-25	5-10	5-10	10	5-10	10	2-10	10	5-10

账龄	万丰奥威	今飞凯达	迪生力	跃岭股份	深圳新星	云海金属	顺博合金	怡球资源	本公司
运输设备	2-15	10	5	4-10	5-10	5	3-10	5	5-10
电子设备	2-10	5-10	5	3-10	5	5	3-5	5	3-10
其他	5			5-10					3-5

从上表可以看出，公司的固定资产折旧年限基本和同行业相同。

(2) 在建工程

报告期内，公司在建工程具体情况如下：

单位：万元

工程项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	账面价值	比例	账面价值	比例	账面价值	比例
在安装设备及零星工程	10,029.46	13.77%	14,991.13	20.01%	4,569.12	12.40%
年产 260 万只轻量化铸旋铝合金车轮项目	-	-	18,315.90	24.45%	15,630.45	42.42%
年产 140 万只轻量化铸旋铝合金车轮和 100 万套汽车高强铝悬挂零部件项目	7,808.55	10.72%	28,841.76	38.50%	8,410.26	22.82%
工业 4.0 智能化改造工程	-	-	59.12	0.00%	1,323.98	3.59%
卡巴轮改造项目	124.32	0.17%	1,387.62	1.85%	846.35	2.30%
立中车轮（湖北）项目一期	1,086.12	1.49%	-	-	-	-
墨西哥立中年产 360 万只超轻量化铝合金车轮项目	37,596.20	51.62%	858.31	1.15%	-	-
年处理 10 万吨铝合金氧化渣资源化加工利用示范工厂项目	82.47	0.11%	5,562.96	7.43%	357.14	0.97%
新型轻量化铝合金材料制造项目	296.91	0.41%	1,580.40	2.11%	429.68	1.17%
年产 5 万吨铝基稀土功能性中间合金新材料项目	139.54	0.19%	3,142.35	4.20%	-	-
山东立中新能源锂	15,665.97	21.51%	165.37	0.22%	-	-

工程项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	账面价值	比例	账面价值	比例	账面价值	比例
电新材料项目（一期）						
年产 80 万只重载卡车客车用液态模锻高强韧轻量化铝合金车轮智能制造产业化项目	-	-	-	-	532.41	1.44%
年产 2.5 万吨功能性合金新材料项目一期	-	-	-	-	4,748.69	12.89%
合计	72,829.54	100.00%	74,904.92	100.00%	36,848.09	100.00%

报告期各期末，公司在建工程余额分别为 36,848.09 万元、74,904.92 万元和 72,829.54 万元。2021 年末公司在建工程增加较多，主要系年产 260 万只轻量化铸旋铝合金车轮项目、年产 140 万只轻量化铸旋铝合金车轮和 100 万套汽车高强铝悬挂零部件项目投入增加所致。截至 2022 年末，公司在建工程主要包括山东立中新能源锂电新材料项目（一期）、立中车轮（湖北）项目一期、墨西哥立中年产 360 万只超轻量化铝合金车轮项目和在安装的设备等。报告期各期末，公司在建工程情况良好，未计提减值准备。

截至 2022 年末，公司主要在建工程项目具体情况如下：

单位：万元

项目	建设期	预算金额	累计已投入金额（不含税）	预计达到可使用状态的时间	资金投入进度是否符合工程建设进度	转固后预计对经营业绩的影响
墨西哥立中年产 360 万只超轻量化铝合金车轮项目	2 年	88,995.91	36,673.80	2024 年	是	达产后预计增加利润总额 21,312 万元
新型轻量化铝合金材料制造项目	2 年	18,679.95	6,231.53	2023 年	是	达产后预计增加利润总额 4,144 万元
年产 5 万吨铝基稀土功能性中间合金新材料项目	一期 2 年 二期 2 年	9,580.34	3,956.96	2024 年	是	达产后预计增加利润总额 5,668 万元
山东立中新能源锂电新材料项目（一期）	2 年	59,392.00	15,665.97	2023 年	是	达产后预计增加利润总额 43,909 万元

（3）使用权资产

2021 年，公司根据新租赁准则相关规定确认了使用权资产，该科目核算可在租赁期内使用租赁资产的权利。截至 2021 年末和 2022 年末，公司使用权资产金额为 5,843.20 万元和 4,860.02 万元，占非流动资产的比例为 1.48%和 0.94%。

(4) 无形资产

1) 无形资产的构成

报告期各期末，公司无形资产包括土地使用权、专利权、软件及其他，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
	账面原值		
土地使用权	68,146.61	63,474.46	58,220.68
专利权	1,857.92	1,986.79	1,964.09
软件及其他	4,751.24	4,048.43	3,229.22
小计	74,755.77	69,509.69	63,413.99
	累计摊销		
土地使用权	9,604.51	8,584.85	7,450.26
专利权	1,587.20	1,595.20	1,400.80
软件及其他	2,173.10	1,530.12	1,061.00
小计	13,364.81	11,710.17	9,912.06
	减值准备		
土地使用权	-	-	-
专利权	170.00	170.00	-
软件及其他	-	-	-
小计	170.00	170.00	-
	账面净值		
土地使用权	58,542.11	54,889.62	50,770.42
专利权	100.72	221.59	563.29
软件及其他	2,578.14	2,518.31	2,168.22
小计	61,220.97	57,629.52	53,501.93
占非流动资产比例	11.90%	14.59%	16.22%

报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为 53,501.93 万元、57,629.52 万元和 61,220.97 万元，占非流动资产的比例分别为 16.22%、14.59%和 11.90%。

2) 无形资产摊销年限与同行业上市公司对比

账龄	无形资产摊销年限（年）		
	土地使用权	专利权	软件及其他
万丰奥威	24.33-50	7-40	3-10
今飞凯达	50		3-5
迪生力	50		5
跃岭股份	40-50		3
深圳新星	50		5
怡球资源	土地权证期限或购买协议期限		10
永茂泰	50		5
本公司	36.42-50	5-10	3-10年

注：云海金属和顺博合金未披露无形资产摊销年限。

从上表可知，公司的无形资产摊销年限基本和同行业上市公司的基本相同，公司对于软件使用权的摊销年限较为谨慎。

（5）商誉

1) 商誉整体情况

报告期各期末，公司商誉的账面价值分别为 3,368.64 万元、2,856.05 万元和 2,785.60 万元，占非流动资产的比重分别为 1.02%、0.72%和 0.54%。

报告期各期末，公司所拥有的商誉具体情况如下：

单位：万元

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
MQP 国际	4,736.16	4,855.94	5,016.13
账面原值合计	4,736.16	4,855.94	5,016.13
商誉减值准备	1,950.56	1,999.89	1,647.49
账面价值合计	2,785.60	2,856.05	3,368.64

2016 年 8 月 15 日，公司与自然人约翰·考特尼、凯瑟琳·考特尼及理查德·考特尼签署《股份购买协议》。根据协议约定，公司以现金方式收购上述三个股东合计持有的 MQP 国际 70%的股权。

根据《企业会计准则第 20 号——企业合并》的规定，“购买方对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，应当确认为商誉。”基于上述企业会计准则的规定，公司支付现金 598.92 万英镑收购 MQP 国际 70.00%

的股权，将合并成本 598.92 万英镑与合并中取得的 MQP 国际可辨认净资产公允价值份额 34.70 万英镑的差额 564.22 万英镑，即人民币 4,941.37 万元确认为商誉。

报告期各期末，公司的商誉账面余额分别为 5,016.13 万元、4,855.94 万元和 4,736.16 万元，商誉金额的变化系汇率变动导致。

2) 商誉减值情况

报告期各期末，公司商誉减值测试的结果如下：

单位：万元

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
商誉原值①	4,736.16	4,855.94	5,016.13
商誉减值准备余额②	1,950.56	1,594.88	1,007.48
商誉的账面价值③=①-②	2,785.60	3,261.07	4,008.65
未确认归属于少数股东权益的商誉价值④	1,193.83	1,397.60	1,717.99
整体商誉的价值⑤=④+③	3,979.43	4,658.67	5,726.64
资产组的账面价值⑥	2,078.50	1,520.50	1,294.44
包含整体商誉的资产组账面价值⑦=⑤+⑥	6,057.93	6,179.16	7,021.08
资产组预计未来现金流量的现值（可回收金额）⑧	8,897.88	5,600.57	6,106.78
商誉减值损失（大于 0 时）⑨=⑦-⑧	-	578.59	914.30
归属于母公司的商誉减值损失	-	405.02	640.01
计提后商誉账面价值	2,785.60	2,856.05	3,368.64

截止 2022 年 12 月 31 日，公司合并报表商誉原值 4,736.16 万元，商誉减值准备余额 1,950.56 万元，商誉账面价值 2,785.60 万元。商誉减值准备累计计提比例已达 41.18%，同时，商誉账面价值占期末净资产的比例为 0.47%，占比较小。公司商誉减值准备计提充分，对公司经营业绩的影响较小。

（6）长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用情况如下：

单位：万元

项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
装修费	140.41	24.88%	221.80	34.02%	328.55	44.98%
燃气开口费	272.98	48.36%	303.31	46.53%	333.64	45.67%
租入固定资产改良支出	12.06	2.14%	22.74	3.49%	36.47	4.99%
固定资产修理支出	70.25	12.45%	47.35	7.26%	-	-
其他	68.73	12.18%	56.69	8.70%	31.80	4.35%
合计	564.43	100.00%	651.90	100.00%	730.47	100.00%

报告期各期末，公司长期待摊费用金额分别为 730.47 万元、651.90 万元和 564.43 万元，占非流动资产的比例分别为 0.22%、0.17%和 0.11%，占比较低，主要为装修费、燃气开口费等。

(7) 递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产账面价值分别为 6,417.58 万元、8,195.24 万元和 13,048.42 万元，占非流动资产的比例分别为 1.95%、2.07%和 2.54%，占比较小。公司的递延所得税资产主要由信用减值准备、内部交易未实现利润、政府补助、可抵扣亏损等产生的可抵扣暂时性差异调整形成。

(8) 其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产主要是预付的设备款、土地款以及工程款等，具体构成如下：

单位：万元

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
预付工程款	1,089.80	1,970.44	2,282.74
预付设备款	19,284.35	4,393.63	5,384.79
预付土地款	3,902.97	3,617.20	902.97
预付其他长期资产款	-	18.97	-
合计	24,277.12	10,000.24	8,570.50

报告期各期末，公司其他非流动资产金额分别为 8,570.50 万元、10,000.24 万元和 24,277.12 万元，占非流动资产的比例分别为 2.60%、2.53%和 4.72%。

2022 年末，公司其他非流动资产金额相比 2021 年末增长幅度较大，主要是

由于“墨西哥立中年产 360 万只超轻量化铝合金车轮项目”预付工程及设备款、“山东立中新能源锂电新材料项目（一期）”预付设备款增加所致。

（二）负债分析

1、负债构成分析

报告期各期末，公司负债构成及变化情况如下：

单位：万元

项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债合计	865,670.52	78.69%	767,487.29	84.33%	567,608.50	85.28%
非流动负债合计	234,490.35	21.31%	142,628.74	15.67%	97,937.91	14.72%
负债合计	1,100,160.87	100.00%	910,116.03	100.00%	665,546.41	100.00%

从负债结构来看，公司负债主要为流动负债，报告期各期末，公司流动负债金额分别为 567,608.50 万元、767,487.29 万元和 865,670.52 万元，占负债总额的比例分别为 85.28%、84.33%和 78.69%。

2、流动负债构成及其变化

报告期各期末，公司流动负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	567,100.39	65.51%	470,168.84	61.26%	336,812.61	59.34%
交易性金融负债	124.39	0.01%	-	-	-	-
应付票据	41,751.68	4.82%	59,312.38	7.73%	45,448.72	8.01%
应付账款	111,578.19	12.89%	106,402.54	13.86%	79,709.33	14.04%
合同负债	4,747.60	0.55%	5,004.87	0.65%	4,006.88	0.71%
应付职工薪酬	12,967.82	1.50%	13,503.68	1.76%	13,514.95	2.38%
应交税费	7,235.77	0.84%	9,557.64	1.25%	8,840.80	1.56%
其他应付款	20,531.63	2.37%	20,317.26	2.65%	16,061.47	2.83%
一年内到期的非流动负债	91,277.08	10.54%	74,016.70	9.64%	62,691.60	11.04%
其他流动负债	8,355.97	0.97%	9,203.38	1.20%	522.15	0.09%

项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债合计	865,670.52	100.00%	767,487.29	100.00%	567,608.50	100.00%

报告期各期末，公司流动负债总额分别为 567,608.50 万元、767,487.29 万元和 865,670.52 万元，主要由短期借款、应付票据、应付账款、应付职工薪酬和一年内到期的非流动负债等组成。

(1) 短期借款

单位：万元

项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
质押借款	218,290.78	38.49%	125,485.60	26.69%	61,320.81	18.21%
抵押借款	114,967.08	20.27%	101,079.01	21.50%	53,633.81	15.92%
保证借款	206,503.58	36.41%	217,706.65	46.30%	183,403.42	54.45%
信用借款	26,600.32	4.69%	25,291.93	5.38%	37,792.18	11.22%
应计利息	738.63	0.13%	605.64	0.13%	662.38	0.20%
合计	567,100.39	100.00%	470,168.84	100.00%	336,812.61	100.00%

报告期各期末，公司短期借款金额分别为 336,812.61 万元、470,168.84 万元和 567,100.39 万元，占流动负债的比例分别为 59.34%、61.26%和 65.51%。2021 年末金额较 2020 年末金额增长 39.59%，主要系铝价大幅上涨，采购额增加，存货和应收账款增加，导致流动资金需求增加而增加银行贷款。2022 年末短期借款金额较 2021 年末金额增长 20.62%，主要系公司生产经营规模不断扩大，所需流动资金需求增加而向银行借款所致。

(2) 应付票据

单位：万元

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
银行承兑汇票	41,751.68	59,312.38	45,448.72
商业承兑汇票	-	-	-
合计	41,751.68	59,312.38	45,448.72

报告期内公司应付票据主要为银行承兑汇票。应付票据主要由采购原材料、设备等形成，各期末余额分别为 45,448.72 万元、59,312.38 万元和 41,751.68 万

元，占各期末流动负债的比例分别为 8.01%、7.73%和 4.82%。

(3) 应付账款

公司应付账款主要包括应付材料款、劳务费、工程设备款等。报告期各期末，公司应付账款的具体构成情况如下：

单位：万元

性质	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
应付货款	59,430.32	53.26%	63,982.03	60.13%	51,984.92	65.22%
应付运费	9,740.53	8.73%	12,919.83	12.14%	6,756.69	8.48%
应付劳务费	9,490.54	8.51%	6,577.50	6.18%	6,202.40	7.78%
应付工程及设备款	29,344.09	26.30%	21,697.99	20.39%	14,164.55	17.77%
其他	3,572.71	3.20%	1,225.18	1.15%	600.77	0.75%
合计	111,578.19	100.00%	106,402.54	100.00%	79,709.33	100.00%

报告期各期末，公司应付账款金额分别为 79,709.33 万元、106,402.54 万元和 111,578.19 万元，占同期流动负债的比例分别为 14.04%、13.86%和 12.89%。2021 年末，应付账款余额同比增加 33.49%，主要原因为原材料价格和海运费上涨，导致应付材料款、运输费上升。同时，随着“年产 140 万只轻量化铸旋铝合金车轮和 100 万套汽车高强铝悬挂零部件项目”等相关固定资产投资项目投入增加应付工程设备款同步增长。2022 年末，应付账款余额较 2021 年末增长 4.86%，主要系应付工程及设备款和应付劳务费上升所致。

(4) 合同负债

公司合同负债主要是预收客户货款。报告期各期末，公司合同负债余额合计分别为 4,006.88 万元、5,004.87 万元和 4,747.60 万元，占同期流动负债的比例分别为 0.71%、0.65%和 0.55%，占比较低。

(5) 应付职工薪酬

公司应付职工薪酬主要为期末已计提暂未支付的员工工资、奖金、职工福利费和社会保险费。报告期各期末，公司应付职工薪酬分别为 13,514.95 万元、13,503.68 万元和 12,967.82 万元，占同期流动负债的比例分别为 2.38%、1.76%和 1.50%。

(6) 应交税费

报告期各期末，公司应交税费主要是应交企业所得税及增值税，具体如下：

单位：万元

项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
企业所得税	3,635.29	50.24%	2,641.68	27.64%	2,972.90	33.63%
增值税	2,459.06	33.98%	5,386.55	56.36%	4,928.27	55.74%
城市维护建设税	155.21	2.15%	361.87	3.79%	310.32	3.51%
教育费附加	75.10	1.04%	175.19	1.83%	163.00	1.84%
地方教育费附加	53.73	0.74%	117.38	1.23%	95.06	1.08%
印花税	424.21	5.86%	129.40	1.35%	85.38	0.97%
个人所得税	131.48	1.82%	121.35	1.27%	65.09	0.74%
房产税	133.57	1.85%	101.31	1.06%	94.06	1.06%
土地使用税	93.68	1.29%	79.29	0.83%	71.27	0.81%
其他	74.45	1.03%	443.63	4.64%	55.44	0.63%
合计	7,235.77	100.00%	9,557.64	100.00%	8,840.80	100.00%

报告期各期末，公司应交税费余额分别为 8,840.80 万元、9,557.64 万元和 7,235.77 万元，占流动负债的比例分别为 1.56%、1.25%和 0.84%，主要由应交增值税以及应交企业所得税构成。

(7) 其他应付款

公司的其他应付款主要是往来款项、保证金及押金、预提费用等。报告期各期末，公司其他应付款具体构成如下：

单位：万元

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
应付股利	473.41	806.23	124.89
保证金及押金	2,015.04	1,977.94	1,667.86
往来款项	14,976.17	12,432.76	12,542.88
预提费用	2,044.70	1,467.35	454.47
应付股权款	883.22	3,250.35	883.22
其他	139.09	382.62	388.15
合计	20,531.63	20,317.26	16,061.47

报告期各期末，公司其他应付款金额分别为 16,061.47 万元、20,317.26 万元和 20,531.63 万元，占同期流动负债的比例分别为 2.83%、2.65%和 2.37%，占比较小。

(8) 一年内到期的非流动负债

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债构成如下：

单位：万元

项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年内到期的其他非流动负债	663.17	0.73%	42,663.17	57.64%	31,698.95	50.56%
1 年内到期的长期借款	89,573.68	98.13%	30,388.77	41.06%	30,992.65	49.44%
1 年内到期的租赁负债	1,040.23	1.14%	964.76	1.30%	-	-
合计	91,277.08	100.00%	74,016.70	100.00%	62,691.60	100.00%

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债余额分别为 62,691.60 万元、74,016.70 万元和 91,277.08 万元，占流动负债的比例分别为 11.04%、9.64%和 10.54%。2020 年末、2021 年末，公司主要一年内到期的其他非流动负债为股权转让款，公司 2020 年现金收购新河北合金和新天津合金股权，分三期支付交易对价合计 105,000.00 万元，分别为 31,500.00 万元、31,500.00 万元和 42,000.00 万元。2022 年末，公司一年内到期的非流动负债主要为一年内到期的长期借款。

(9) 其他流动负债

报告期各期末，公司其他流动负债金额分别为 522.15 万元、9,203.38 万元和 8,355.97 万元，占同期流动负债的比例分别为 0.09%、1.20%和 0.97%。公司的其他流动负债主要系未终止确认的已背书未到期的应收票据和待转销项税额，具体明细如下：

单位：万元

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
待转销项税额	183.44	522.90	522.15
未终止确认已背书未到期应收票据的支付义务	8,172.53	8,680.48	-
合计	8,355.97	9,203.38	522.15

3、非流动负债构成及其变化

报告期各期末，公司非流动负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
长期借款	205,943.76	87.83%	118,160.42	82.84%	35,198.07	35.94%
租赁负债	4,103.45	1.75%	5,045.60	3.54%	-	-
长期应付职工薪酬	441.28	0.19%	670.13	0.47%	349.90	0.36%
递延收益	20,992.20	8.95%	16,614.89	11.65%	17,453.81	17.82%
递延所得税负债	2,346.49	1.00%	811.37	0.57%	946.64	0.97%
其他非流动负债	663.17	0.28%	1,326.33	0.93%	43,989.50	44.92%
非流动负债合计	234,490.35	100.00%	142,628.74	100.00%	97,937.91	100.00%

报告期各期末，公司非流动负债总额分别为 97,937.91 万元、142,628.74 万元和 234,490.35 万元，公司非流动负债主要由长期借款、递延收益、租赁负债、长期应付款、递延所得税负债等组成。

(1) 长期借款

报告期各期末，长期借款情况如下：

单位：万元

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
质押借款	47,920.02	31,562.13	16,767.63
抵押借款	63,091.05	44,408.45	18,599.97
保证借款	144,912.25	51,490.00	30,250.00
信用借款	39,099.00	20,945.00	490.00
小计	295,022.32	148,405.58	66,107.60
应计利息	495.12	143.61	83.12
减：一年内到期的长期借款	89,573.68	30,388.77	30,992.65
长期借款余额	205,943.76	118,160.42	35,198.07

报告期内，公司长期借款包括质押借款、抵押借款、保证借款和信用借款，扣除重分类至“一年内到期的非流动负债”后，各期末余额分别为 35,198.07 万元、118,160.42 万元和 205,943.76 万元，占非流动负债的比例分别为 35.94%、82.84% 和 87.83%。

(2) 租赁负债

2021 年末，公司根据新租赁准则相关规定确认了租赁负债，该科目核算尚未支付的租赁付款额的现值。2021 年末和 2022 年末，公司租赁负债金额为 5,045.60 万元和 4,103.45 万元，占非流动负债的比例为 3.54%和 1.75%。

(3) 递延收益

报告期内，公司递延收益分别为 17,453.81 万元、16,614.89 万元和 20,992.20 万元，公司递延收益主要为收到的与资产相关和与收益相关的政府补助，具体构成如下表所示：

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	与资产相关/ 与收益相关
重大成果转化项目补贴	34.75	60.39	86.04	与资产相关
战略新兴产业项目补贴	376.16	426.02	475.88	与资产相关
技改项目补贴	134.95	152.83	170.72	与资产相关
仪器设备更新补贴	9.00	12.00	15.00	与资产相关
新厂项目贷款贴息	77.58	87.87	98.15	与资产相关
汽车轻量化项目	7.54	10.86	14.19	与资产相关
外贸转型升级补贴	45.11	61.26	77.40	与资产相关
工程中心	27.02	34.01	41.00	与资产相关
院士工作站	1.80	2.21	2.62	与资产相关
科技支撑计划项目	34.50	40.50	46.50	与资产相关
工业转型升级技改专项资金	133.13	155.63	178.13	与资产相关
高水平人才团队专项	24.36	28.73	33.09	与资产相关
高性能新材料技术创新专项	150.00	150.00	150.00	与资产相关
战略新兴项目-八车间	589.17	659.17	700.00	与资产相关
企业发展扶持资金	-	-	1,000.00	与收益相关
工程研究中心后补助	40.00	40.00	40.00	与资产相关
环保高效熔体净化材料技术开发项目	70.00	70.00	70.00	与资产相关
技术创新引导专项（资金）区县级	83.75	98.75	113.75	与资产相关
2018 年第六批大气污染防治专项资金	697.69	835.68	973.66	与资产相关
2018 年第一批智能制造专项资金	116.47	135.62	154.76	与资产相关

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日	与资产相关/与收益相关
2018年国家企业技术中心认定第一批奖励	73.04	83.48	93.91	与资产相关
2019年第二批天津市智能制造专项资金奖补类项目	131.42	150.42	169.42	与资产相关
“一带一路”项目（弯曲试验机）	3.96	4.46	4.96	与资产相关
2018年国家企业技术中心认定第二批奖励	142.08	155.00	77.50	与资产相关
2019年第三批天津市智能制造专项资金项目	143.00	173.98	93.09	与资产相关
保定市科技局添加稀土元素的超大尺寸铝合金车轮关键技术研发与产业化项目经费	-	-	401.73	与收益相关
汽车铝合金轮毂液态模锻项目	88.01	129.45	170.89	与资产相关
中小企业发展补贴	14.55	20.00	25.45	与资产相关
重载车用高强韧轻量化大型铝合金车轮的材料设计与成型技术研发及产业化	26.31	36.83	47.36	与资产相关
重载卡车客车用液态模锻高强韧轻量化车轮智能制造新模式	731.25	828.75	432.25	与资产相关
铝合金锻造数字化车间集成标准与试验验证（智能制造综合标准化项目）	247.50	280.50	313.50	与资产相关
高品质铝合金车轮技术改造项目	100.00	150.00	200.00	与资产相关
高端铝合金车轮研发中心	97.21	117.43	137.65	与资产相关
铝合金车轮二期扩建项目	794.58	1,010.66	528.79	与资产相关
研发中心建设扶持资金	14.58	17.61	20.65	与资产相关
城市矿产基地示范项目-包头富诚铝业废铝再生利用项目	68.78	88.51	108.24	与资产相关
铝合金车轮智能岛式机加工全自动生产线的研发与应用项目	67.07	84.22	101.36	与资产相关
研究开发条件及能力建设项目专用设备补助	11.01	13.21	15.41	与资产相关
内蒙古工业大学高强度、轻量化铝合金车轮旋压工艺项目补助	52.42	60.92	69.42	与资产相关

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日	与资产相关/与收益相关
新能源汽车车轮用稀土铝合金材料开发	34.75	39.83	44.92	与资产相关
铝合金车轮智能化机加工车间示范项目	247.31	308.39	369.46	与资产相关
科技成果转化专项资金	20.63	24.38	28.13	与资产相关
电力需求侧电能在线监测平台补助	20.34	26.76	32.11	与资产相关
自动装胎线建设项目科技扶持资金	-	562.21	613.71	与资产相关
企业发展基金	208.19	237.76	257.68	与资产相关
清苑开发区技改资金 2	-	1,806.18	2,742.06	与收益相关
清苑开发区技改资金 1	2,868.96	3,000.00	3,000.00	与资产相关
数字智能化铝合金熔铸生产线及能效检测系统研究	-	-	41.92	与资产相关
中美合作/废杂铝高品质再生及杂质有益化研究	-	7.44	22.31	与资产相关
绿色智能化铝合金熔铸项目	-	3.17	22.17	与资产相关
京津冀科技成果转化项目-智能化机器人	3.84	8.03	12.48	与资产相关
航空航天导弹舱体用高强韧铝合金项目	9.58	25.00	25.00	与资产相关
智能制造专项综合标准化与新模式应用项目	324.06	458.50	593.81	与资产相关
2018 年工业转型升级专项资金	25.91	46.64	67.36	与资产相关
河北省车轮新材料与测试工程技术研究中心绩效后补助经费项目 1	28.50	32.10	35.70	与资产相关
铝合金生产线天然气蓄热燃烧技术改造项目专项补助	20.00	30.00	40.00	与资产相关
淘汰更新设备补助资金	13.25	19.88	26.50	与资产相关
增城区 ADC 炉组事后奖补	-	-	3.73	与资产相关
仙村厂 2#铝液炉和永和厂 50T 炉技改备案补贴	46.17	69.25	131.87	与资产相关
省级固定资产事后奖补收入	-	-	22.37	与资产相关
增城区固定资产事后奖补收入	-	-	5.84	与资产相关
新型高效低损节能炉组技术改造	-	-	203.48	与资产相关

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日	与资产相关/与收益相关
高纯铝硅镁钛合金扩产升级技术改造（省级事后奖补）	-	-	29.47	与资产相关
高纯铝硅镁钛合金扩产升级技术改造（区级事后奖补）	-	-	27.77	与资产相关
仙村镇扶持重点企业扩大内需项目专项补助资金	-	-	100.47	与资产相关
2020年工业企业技术改造事后奖补（普惠性）省级	16.88	37.68	71.78	与资产相关
2020年工业企业技术改造事后奖补（普惠性）区级	-	25.32	48.23	与资产相关
保定隆达铝业有限公司技术中心	-	-	50.00	与收益相关
河北省再生铝基新材料技术创新中心汽车结构件用高性能铝合金材料制备工艺研究与应用	-	-	100.00	与收益相关
2017年省级工业和信息化专项资金	12.69	27.91	43.13	与资产相关
工业企业绿色发展专项资金	7.69	16.92	26.14	与资产相关
铸铝合金增资扩产技术改造项目	29.23	47.69	66.15	与资产相关
铸铝合金生产线智能化升级技术改造项目	36.69	54.31	71.92	与资产相关
铝灰高效回收利用技术改造项目	13.88	18.78	23.68	与资产相关
省高技术产业化及应用示范项目	956.32	1,000.00	1,000.00	与资产相关
铝合金车轮生产线智能化改造项目	335.27	182.88	-	与资产相关
天津市产业链高质量知识产权创造项目	-	10.00	-	与收益相关
2021年天津市高技能人才培训基地	153.72	200.00	-	与收益相关
年产30万只稀土铝合金商用车轮生产线	413.98	300.00	-	与资产相关
铝合金车轮智能岛式全自动加工单元改造项目	280.06	322.01	-	与资产相关
2021年促进经济高质量发展专项基金（再生铝车间智能制造系统）	43.91	58.96	-	与资产相关

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日	与资产相关/ 与收益相关
年产100吨碳化硅铝基弥散复合材料产业化项目	730.00	700.00	-	与资产相关
厂房建设奖励	408.50	430.00	-	与资产相关
功能中间合金材料分析技术重点实验室	10.00	10.00	-	与资产相关
投资协议专项扶持	1,000.00	-	-	与资产相关
投资协议专项扶持	6,019.00	-	-	与收益相关
收2022年省级省校科技合作开发专项资金	87.00	-	-	与资产相关
科技成果转移转化项目补贴	78.67	-	-	与资产相关
节能与循环经济专项资金	65.33	-	-	与资产相关
低压铸造自动放过滤网技术的开发与应用	50.00	-	-	与收益相关
制造业高质量发展补助	250.00	-	-	与资产相关
企业创新类专利导航立项资金（市场局）项目	5.00	-	-	与收益相关
年处理8万吨铝合金氧化渣资源综合利用产业化项目补贴	632.04	-	-	与资产相关
合计	20,992.20	16,614.89	17,453.81	

（4）递延所得税负债

报告期内，因公司资产的账面价值与计税基础不同而形成递延所得税负债。报告期各期末，公司递延所得税负债分别为946.64万元、811.37万元和2,346.49万元，占当期末非流动负债的比例分别为0.97%、0.57%和1.00%，占比较小。

（三）偿债能力分析

1、偿债能力指标

报告期内，公司主要偿债能力指标如下：

指标	2022-12-31/2022年度	2021-12-31/2021年度	2020-12-31/2020年度
流动比率	1.36	1.36	1.41
速动比率	0.94	0.94	1.05
资产负债率（母公司）	22.67%	19.76%	15.53%
资产负债率（合并）	64.93%	63.27%	58.89%

指标	2022-12-31/2022年度	2021-12-31/2021年度	2020-12-31/2020年度
息税折旧摊销前利润(万元)	120,103.86	109,105.39	104,706.81
利息保障倍数(倍)	2.94	3.74	4.64

注：上述偿债能力指标除特别说明外均以合并财务报表数据为基础计算，相关的计算方法如下：

1、流动比率=流动资产/流动负债；

2、速动比率=(流动资产-存货)/流动负债；

3、资产负债率=负债总额/资产总额；

4、息税折旧摊销前利润=利润总额+利息费用+固定资产折旧+投资性房地产折旧+使用权资产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销；

5、利息保障倍数=(利润总额+利息费用)/利息费用。

报告期各期末，公司流动比率分别为 1.41、1.36 和 1.36，速动比率分别为 1.05、0.94 和 0.94。报告期各期末，公司流动比率与速动比率变动较小，整体呈下降趋势，主要系：①公司近年来固定资产投资较大，报告期各期末需支付给工程建设、设备供应商的应付票据和应付账款相应增加；②报告期内公司营业规模增加显著，铝价上涨及备货需求导致公司对营运资金的需求相应增加。

报告期内，公司息税折旧摊销前利润分别为 104,706.81 万元、109,105.39 万元和 120,103.86 万元，利息保障倍数分别为 4.64、3.74 和 2.94，公司利润可较好地覆盖公司的利息支出，付息能力较强。

2、与同行业上市公司比较情况

报告期各期末，公司与同行业可比上市公司相关偿债能力指标对比如下：

项目	公司简称	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
流动比率(倍)	今飞凯达	0.82	0.78	0.84
	万丰奥威	1.11	1.03	1.06
	跃岭股份	1.77	1.67	1.66
	迪生力	1.21	1.82	3.61
	顺博合金	2.06	1.57	2.54
	永茂泰	1.56	1.86	1.15

项目	公司简称	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
	怡球资源	3.26	2.35	2.15
	深圳新星	2.00	3.00	3.43
	云海金属	0.92	1.37	1.12
	平均数	1.63	1.72	1.95
	立中集团	1.36	1.36	1.41
项目	公司简称	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
速动比率 (倍)	今飞凯达	0.48	0.42	0.48
	万丰奥威	0.75	0.69	0.71
	跃岭股份	0.97	0.93	1.13
	迪生力	0.52	0.83	1.94
	顺博合金	1.66	1.25	1.92
	永茂泰	1.06	1.25	0.82
	怡球资源	1.89	1.24	1.22
	深圳新星	1.72	2.62	3.12
	云海金属	0.60	1.01	0.83
	平均数	1.07	1.14	1.35
	立中集团	0.94	0.94	1.05
项目	公司简称	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
资产负债率 (合并) (%)	今飞凯达	67.53	65.95	65.04
	万丰奥威	53.94	55.75	52.99
	跃岭股份	19.82	23.53	24.74
	迪生力	60.31	39.45	23.25
	顺博合金	55.75	53.40	32.96
	永茂泰	38.20	31.20	44.62
	怡球资源	25.01	32.79	36.21
	深圳新星	45.68	34.39	39.19
	云海金属	49.05	46.22	50.38
	平均数	46.14	42.52	41.04
	立中集团	64.93	63.27	58.89

注：上表数据根据可比公司公开披露的年度报告资料中的相关数据计算而得。

报告期内，随着公司生产经营规模的扩张，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，资产负债率升高，资产负债率略高于同行业可比公

司平均值。同时由于公司重大资产重组以现金收购合金板块资产，导致公司流动比率及速动比率低于同行业、资产负债率高于同行业平均水平。由于公司与同行业上市公司产品与客户结构的差异，故与部分同行业上市公司存在一定差异。

（四）资产周转能力分析

报告期内，公司资产周转能力指标如下表：

财务指标	2022 年度	2021 年度	2020 年度
应收账款周转率（次/年）	6.22	6.20	5.35
存货周转率（次/年）	5.62	6.43	6.17
总资产周转率（次/年）	1.36	1.45	1.24

注：上述资产周转能力指标除特别说明外均以合并财务报表数据为基础计算，相关的计算方法如下：

- 1、应收账款周转率=营业收入/[(期初应收账款净额+期末应收账款净额)/2]；
- 2、存货周转率=营业成本/[(期初存货账面价值+期末存货账面价值)/2]；
- 3、总资产周转率=营业收入/[(期初总资产+期末总资产)/2]。

1、应收账款周转率分析

报告期内，公司与同行业可比公司应收账款周转情况如下：

项目	公司简称	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
应收账款周转率 (次/年)	今飞凯达	8.60	8.52	7.63
	万丰奥威	5.02	4.83	4.39
	跃岭股份	5.91	6.28	5.58
	迪生力	17.37	21.67	19.23
	顺博合金	5.39	6.27	5.04
	永茂泰	5.16	5.93	5.96
	怡球资源	10.33	10.68	9.12
	深圳新星	3.61	4.05	3.40
	云海金属	5.60	5.48	5.12
	平均数	7.44	8.19	7.27
	立中集团	6.22	6.20	5.35

注 1：上表数据根据可比公司公开披露的年度报告资料中的相关数据计算而得。

注 2: 应收账款周转率=营业收入/ [(期初应收账款净额+期末应收账款净额) /2]

由于公司与同行业上市公司产品结构差异,故与部分同行业上市公司差异较大。随着下游需求的逐步增长,公司客户结构逐步优化,应收账款回款质量逐步改善,2020年至2022年,应收账款周转率分别为5.35、6.20和6.22,2020年的应收账款周转率相对较低,主要系2020年下半年伴随铝价上涨,导致销售收入增长,并伴随信用账期未满足应收账款增长,应收账款周转率降低,符合公司经营业务的发展情况。2021年及2022年应收账款周转率较2020年有所上升,主要是因为随着下游需求旺盛和铝价的上涨,公司本期收入大幅增长,同时公司加强货款回收,从而使得应收账款周转率有所提升。报告期内,公司不断加强应收账款的风险管理,强化对客户信用风险的识别和评估,加大到期催收力度,密切关注期后回款进度,同时做好了坏账准备的充分计提,有效控制应收账款风险。

2、存货周转率分析

报告期内,公司与同行业可比公司存货周转率情况如下:

项目	公司简称	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
存货周转率 (次/年)	今飞凯达	3.31	3.23	2.70
	万丰奥威	4.66	4.28	4.71
	跃岭股份	3.35	4.27	3.64
	迪生力	3.04	3.03	2.61
	顺博合金	12.40	13.45	10.32
	永茂泰	5.76	7.06	9.14
	怡球资源	3.97	3.92	3.35
	深圳新星	6.70	7.83	5.90
	云海金属	6.23	7.30	7.15
	平均数	5.49	6.04	5.50
	立中集团	5.62	6.43	6.17

注 1: 上表数据根据可比公司公开披露的年度报告资料中的相关数据计算而得。

注 2: 存货周转率=营业成本/ [(期初存货账面价值+期末存货账面价值) /2]

由于公司与同行业上市公司产品结构差异,故与部分同行业上市公司差异较大。2020年至2022年,公司的存货周转率分别为6.17、6.43和5.62,与同行业可比上市公司平均水平基本持平,2022年存货周转率下降主要系2022年公司主

要产品的产销量增加，存货备货量增加所致。

（五）财务性投资分析

根据《证券期货法律适用意见第 18 号》，“（一）财务性投资包括但不限于：投资类金融业务；非金融企业投资金融业务（不包括投资前后持股比例未增加的对集团财务公司的投资）；与公司主营业务无关的股权投资或与子公司、参股公司、联营公司、合营公司投资；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；购买收益波动大且风险较高的金融产品等。（二）围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资，以收购或者整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的拆借资金、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。”

截至 2023 年 3 月 31 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	2023 年 3 月 31 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、远期结售汇合约、期货合约	24,607.60	-	-
2	长期股权投资	股权投资基金、联营企业股权投资	10,934.37	6,903.68	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	22,130.54	-	-
4	一年内到期的非流动资产	一年内到期的定期存款	15,383.71	-	-
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	21,006.18	-	-
6	其他非流动资产	预付工程款、预付设备款、预付土地款	24,353.70	-	-
合计			118,416.10	6,903.68	1.17%

截至 2023 年 3 月 31 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（即本募集说明书摘要签署日），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、董事会决议日前六个月至今，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

公司本次发行相关董事会决议日为 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本募集说明书摘要签署日，公司不存在开展类金融业务、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、公司未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 2023 年 3 月 31 日，公司交易性金融资产情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 3 月 31 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	24,607.60	否
其中：远期结售汇合约	194.07	否
期货合约	191.70	否
银行理财产品	24,221.84	否
合计	24,607.60	

(1) 远期结售汇和期货

截至 2023 年 3 月 31 日，公司远期结售汇浮动收益 194.07 万元，远期结售汇为根据公司所持外币资产的锁汇业务，系为锁定当期外币资产成本保值避险措施，相关锁汇规模较小，且不占用公司资金。因此，从公司业务角度考虑，为防范汇率风险，进行外币资产套期保值，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。

截至 2023 年 3 月 31 日，公司期货套期保值业务的浮动收益 191.70 万元，公司主要原材料是铝，其价格受市场波动的影响较大，公司开展套期保值业务，合理防范原料价格波动给经营带来的不利影响，以提升企业经营水平，保障企业健康持续运行。公司期货业务为套期保值目的形成，非投机行为，因此，上述期货套期保值业务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。

(2) 银行理财产品

截至 2023 年 3 月 31 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	交通银行蕴通财富定期型结构性存款 184 天	5,000.00	自有资金	2023-3-20	2023-9-20	3.00%
保定车轮	交通银行	交通银行蕴通财富定期型结构性存款 183 天	5,000.00	自有资金	2023-3-23	2023-9-22	3.00%
包头盛泰	交通银行	14 天定期结构性存款	1,000.00	自有资金	2023-3-27	2023-4-10	2.17%
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%
保定隆达	交通银行	交通银行蕴通财富定期型结构性存款 183 天	5,000.00	自有资金	2023-3-24	2023-9-25	3.00%
理财利息			221.84				
合计			24,221.84				

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、长期股权投资情况

截至 2023 年 3 月 31 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	2023 年 3 月 31 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	6,903.68	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				

被投资单位名称	认缴金额	投资时间	实缴金额	2023年3月31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
		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	1,085.93	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	419.85	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	957.62	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	1,567.29	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	10,934.37		其中财务性投资 6,903.68 万元	

注 1: 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。

注 2: 2023 年 6 月, 发行人将所持有的产发立中基金 10% 的合伙企业财产份额(认缴出资 5,000 万元) 转让给河北省冀财产业引导股权投资基金有限公司。

公司已投资或拟投资的长期股权投资具体情况如下:

(1) 京保基金

京保基金于 2018 年 10 月 11 日注册成立, 执行事务合伙人为公司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), 截至本募集说明

书摘要签署日，京保基金合伙人认缴出资总额 2 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	认缴出资比例
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	200.00	200.00	1.00%
有限合伙人	立中四通轻合金集团股份有限公司	货币	9,700.00	9,571.85	48.50%
有限合伙人	保定市产业引导发展集团有限公司	货币	7,882.28	7,768.33	39.41%
有限合伙人	河北省冀财产业引导股权投资基金有限公司	货币	2,217.72	2,176.22	11.09%
合计		货币	20,000.00	19,716.40	100.00%

注：根据京保基金合伙协议 2022 年以后不再进行对外投资，因此，京保基金合伙人今后不再增加对京保基金的出资。

根据京保基金合伙协议之补充协议的约定，北京金坛资本管理有限公司（以下简称“金坛资本”）为外部投资管理顾问，并由金坛资本法人代表黄华伟作为独立外部委员进入京保基金投资决策委员会；京保基金投资决策委员会由三名委员组成，公司委派 2 人、独立外部委员 1 人，分别为：臧永兴、李志国、黄华伟，保定市产业引导发展集团有限公司向投委会委派一名观察员；京保基金投委会全部议案的表决须经全体委员一致通过后方为有效决议，公司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，保定市产业引导发展集团有限公司向投委会委派的观察员享有一票否决权。

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	2023 年 3 月 31 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%	324.27	是
河北合佳医药科技集团股份有限公司	2.43%	863.68	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%	379.22	是
安徽新中新华科电子有限公司	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		4,434.89	

截至 2023 年 3 月 31 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 3,809.22 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。

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《证券期货法律适用意见第 18 号》中关于财务性投资的适用意见，“围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资，以收购或者整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的拆借资金、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）隆达丽山

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。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 年度、2021 年度、2020 年度，关联销售金额分别为 2,939.92 万元、598.24 万元、1,977.68 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）秦皇岛中汽协

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 年度、2021 年度、2020 年度，关联采购金额分别为 38.04 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

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 年度，公司关联采购金额为 31.56 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) 长沙艾托奥

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），截至本募集说明书摘要签署日，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	4,500.00	0.00	9.00%	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
有限合伙人	河北省冀财产业引导股权投资基金有限公司	货币	5,000.00	0.00	10.00%	2029-10-31
普通合伙人、执行事务合伙人、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
合计		货币	50,000.00	0.00	100.00%	

产发立中基金普通合伙人、基金管理人金坛资本成立于2016年2月23日，注册资本2,000万元人民币，法定代表人和实际控制人均为黄华伟，2017年5月31日在中国证券投资基金业协会登记的机构类型为“私募股权、创业投资基金管理人”，登记编号：P1062907。金坛资本业务类型包括私募股权投资基金、创业投资基金，是一家从事私募股权投资、并购整合和资产管理的专业投资管理机构，投资管理业务专注于汽车产业链、新能源、新材料、生物医药等领域，形成了行之有效的投资、管理和增值模式。金坛资本投资管理团队拥有十余年私募投资或资本市场从业经验，主导设立、管理多家并购基金及股权基金，并领导投资了较多投资项目，具有丰富的资本市场投资管理运作经验。

公司与金坛资本不存在关联关系，截至本募集说明书摘要签署日，金坛资本的股权结构如下：

单位：万元

股东名称	认缴出资额	认缴出资比例
霍尔果斯鑫坛创业投资有限公司	1,000.00	50.00%
石家庄鑫坛企业管理咨询中心（有限合伙）	800.00	40.00%
唐传龙	200.00	10.00%
合计	2,000.00	100.00%

金坛资本的控股股东霍尔果斯鑫坛创业投资有限公司的股权结构如下：

单位：万元

股东姓名	认缴出资额	认缴出资比例
黄华伟	1,950.00	65.00%
赫中奎	150.00	5.00%
樊文耀	300.00	10.00%
陈福清	300.00	10.00%
黄常忠	300.00	10.00%
合计	3,000.00	100.00%

金坛资本的股东石家庄鑫坛企业管理咨询中心（有限合伙）的股权结构如下：

单位：万元

股东名称	认缴出资额	认缴出资比例
霍尔果斯鑫坛创业投资有限公司	20.00	2.50%
黄华伟	780.00	97.50%
合计	800.00	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；河北省财政厅持有河北省冀财产业引导股权投资基金有限公司 93.44%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。

根据 2023 年 6 月 7 日产发立中基金 2023 年第一次全体合伙人会议决议，发行人将所持有的产发立中基金 10% 的合伙企业财产份额（对应认缴出资 5,000 万元，实缴出资 0 元）转让给河北省冀财产业引导股权投资基金有限公司，转让价格 0 元。新增金坛资本为执行事务合伙人，与天津四通共同执行合伙事务。

截至本募集说明书摘要签署日，发行人合计认缴产发立中基金出资 4,750.00 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	2023 年 3 月 31 日	其中：拆借资金	是否属于财务性投资
应收股权处置款	5,385.61		否
押金及保证金	1,180.44		否
往来款项及备用金	3,163.70	2,265.00	否
应收退税款	15,699.04		否
期货保证金	1,020.38		否
坏账准备	-4,318.64	-113.25	否
合计	22,130.54	2,151.75	

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%，2023 年 1 月收回 200.00 万元；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	2023年3月31日	是否属于财务性投资
一年内到期的定期存款	15,383.71	否
合计	15,383.71	

(2) 其他流动资产

单位：万元

项目	2023年3月31日	是否属于财务性投资
增值税借方余额重分类	19,488.16	否
预交或多交企业所得税	1,506.92	否
待摊费用	5.39	否
预缴其他税款	5.70	否
合计	21,006.18	

(3) 其他非流动资产

单位：万元

项目	2023年3月31日	是否属于财务性投资
预付工程款	2,500.65	否
预付设备款	20,950.08	否
预付土地款	902.97	否
合计	24,353.70	

综上所述，截至2023年3月31日，公司已持有的财务性投资共计6,903.68万元，占2023年3月31日公司合并报表归属于母公司净资产590,862.36万元的比例为1.17%，公司无拟持有的财务性投资，公司已持有和拟持有的财务性投资金额未超过公司合并报表归属于母公司净资产的百分之三十。本次发行董事会决议日（2022年7月29日）前六个月至本次发行前，公司不存在新投入和拟投入的财务性投资，不涉及应当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金额较大的财务性投资，符合《上市公司证券发行注册管理办

法》第九条第（五）项和《证券期货法律适用意见第 18 号》中“除金融类企业外，最近一期末不存在金额较大的财务性投资”的规定。

七、经营成果分析

（一）整体经营情况

报告期内，公司的营业收入和盈利水平具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额
营业收入	2,137,140.99	14.69%	1,863,367.71	39.14%	1,339,159.60
营业利润	54,004.16	-2.11%	55,170.48	-4.22%	57,601.33
利润总额	53,699.84	-2.62%	55,144.18	-4.10%	57,499.24
归属于母公司股东的净利润	49,240.52	9.41%	45,004.09	4.04%	43,256.18
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	39,681.22	12.16%	35,380.51	13.72%	31,111.87
剔除股权激励费用归属于上市公司股东扣除非经常性损益的净利润	51,884.20	46.65%	35,380.51	13.72%	31,111.87

报告期内，公司营业收入分别为 1,339,159.60 万元、1,863,367.71 万元和 2,137,140.99 万元，2021 年度、2022 年度变动幅度分别为 39.14%和 14.69%。公司归属于母公司股东的净利润分别为 43,256.18 万元、45,004.09 万元和 49,240.52 万元，2021 年度、2022 年度变动幅度分别为 4.04%和 9.41%。剔除股权激励摊销费用归属于上市公司股东扣除非经常性损益的净利润分别为 31,111.87 万元、35,380.51 万元和 51,884.20 万元，2021 年度、2022 年度变动幅度分别为 13.72%和 46.65%。

2020 年至 2021 年，受 A00 铝市场价格大幅增长的影响，产品销售结算价格大幅增长，公司铝合金车轮、铸造铝合金、中间合金业务收入均呈现较大幅度的增长。与此同时，受 2021 年度上游铝价涨价、人民币升值、国内外超预期因素导致的全球海运费上涨等因素的叠加影响，公司利润变动与收入变动不匹配。

2022 年度平均铝价较 2021 年度平均铝价上涨 5.47%，公司产品销售单价相应提高，公司铝合金车轮、铸造铝合金、中间合金收入均有所增长。受铝合金车轮外销数量增加及人民币贬值影响带动公司外销收入增长。功能中间合金产中的高端晶粒细化剂和航空航天级中间合金等高附加值产品销量增加带动中间合金产品收入增长。

（二）营业收入分析

报告期内，公司营业收入具体构成如下：

单位：万元

项目		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务	铝合金车轮	710,694.26	33.25%	514,749.05	27.62%	412,982.68	30.84%
	铸造铝合金	1,160,518.89	54.30%	1,099,712.32	59.02%	776,179.50	57.96%
	中间合金	193,075.67	9.03%	145,228.68	7.79%	93,086.64	6.95%
	其他	44,982.10	2.10%	30,934.62	1.66%	17,700.32	1.32%
其他业务		27,870.07	1.30%	72,743.04	3.90%	39,210.46	2.93%
合计		2,137,140.99	100.00%	1,863,367.71	100.00%	1,339,159.60	100.00%

公司主营业务收入主要为铸造铝合金收入、铝合金车轮收入、中间合金收入，报告期内主营业务收入占各期营业收入总额的比重分别为 97.07%、96.10%和 98.70%，公司主营业务突出。营业收入 2022 年度金额较 2021 年度增长 14.69%，主要系 2022 年度平均铝价较 2021 年度平均铝价上涨 5.47%，公司产品销售单价相应提高，公司铝合金车轮、铸造铝合金、中间合金收入均有所增长。铝合金车轮、功能中间合金等主要产品销量提高带动公司营业收入增长。营业收入 2021 年度金额较 2020 年度金额增长 39.14%，主要系上期受国内外超预期因素影响，基数较低，2021 年下游市场需求旺盛，产销量增长；同时，2021 年受能耗“双控”、“双碳”政策影响，生产出现限电、限产，项目出现停批、停建、缓产，电价出现上涨，主要原材料 A00 铝市场价格受相关影响持续上涨，销售单价提高。

1、主营业务收入构成及变动分析

（1）主营业务收入分产品分析

报告期内，公司主营业务收入按产品和服务类别划分，构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
铝合金车轮	710,694.26	33.69%	514,749.05	28.75%	412,982.68	31.77%
铸造铝合金	1,160,518.89	55.02%	1,099,712.32	61.42%	776,179.50	59.71%
中间合金	193,075.67	9.15%	145,228.68	8.11%	93,086.64	7.16%
其他	44,982.10	2.13%	30,934.62	1.73%	17,700.32	1.36%
合计	2,109,270.92	100.00%	1,790,624.68	100.00%	1,299,949.14	100.00%

公司主营功能中间合金新材料、铸造铝合金材料和铝合金车轮产品三大业务，公司主营产品广泛应用于汽车、高铁、航空航天、军工、电力电器、5G 通讯设备、新能源电池、消费电子、食品医药包装和工业和建筑铝型材等领域，客户遍布国内外多个国家和地区。

报告期内，公司主营业务收入主要由铝合金车轮业务、铸造铝合金业务及中间合金业务收入构成，其中铸造铝合金在报告期内占比为 59.71%、61.42%和 55.02%，在主营业务中占比最高。报告期内，公司主营业务收入规模呈波动上涨趋势。

铝合金车轮业务 2021 年随着销量增长及铝价上涨，营业收入有所回升。2022 年度，随着铝合金车轮销量增加，同时 2022 年度平均铝价较 2021 年度平均铝价上涨 5.47%，公司产品售价联动增长，营业收入有所上涨。

2021 年度铸造铝合金业务随着销量增长及铝价上涨，营业收入增长。2022 年度平均铝价较 2021 年度平均铝价上涨 5.47%，公司产品售价联动增长，铸造铝合金业务营业收入较上年增加 5.53%。

中间合金业务 2021 年产品销量增加叠加材料价格上涨，使得该产品全年实现营业收入 14.52 亿元，较上年同期增长 56.01%。2022 年度，高端晶粒细化剂、航空航天级特种中间合金等高端产品销量的逐步提升，使得该板块营业收入较上年同期增长 32.95%。

（2）主要业务收入波动情况

报告期内，铝合金车轮、铸造铝合金、中间合金业务收入波动情况列示如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	收入	较上年度变动比例	收入	较上年度变动比例	收入
铝合金车轮	710,694.26	38.07%	514,749.05	24.64%	412,982.68
铸造铝合金	1,160,518.89	5.53%	1,099,712.32	41.68%	776,179.50
中间合金	193,075.67	32.95%	145,228.68	56.01%	93,086.64

1) 2021 年较 2020 年

2021 年度，受 A00 铝市场价格大幅增长 32.88% 的影响，产品销售结算价格大幅增长，公司铝合金车轮、铸造铝合金、中间合金业务收入均呈现较大幅度的增长。

2) 2022 年较 2021 年

2022 年，受 A00 铝市场价格较上年增长 5.47% 的影响，产品销售结算价格增长，公司铝合金车轮、铸造铝合金、中间合金业务收入均相应增长。其中，中间合金产品中高端产品销量上涨及铝合金车轮产品境外销量上涨带动营业收入大幅增长。

(3) 同行业上市公司收入波动情况

2020 年-2022 年，同行业上市公司收入波动情况列示如下：

单位：万元

项目	同行业上市公司	2022 年度		2021 年度		2020 年度
		收入	较上年度变动比例	收入	较上年度变动比例	收入
铝合金车轮	万丰奥威	557,619.25	38.46%	402,736.87	16.86%	344,621.63
	今飞凯达	220,860.25	9.30%	202,061.52	41.38%	142,925.78
	迪生力	24,687.72	-34.36%	37,610.37	-0.26%	37,706.55
	跃岭股份	76,747.49	-18.12%	93,726.53	30.70%	71,710.71
	平均增长率		-1.18%		22.17%	
	公司		38.07%		24.64%	
铸造铝合金	顺博合金	1,033,787.78	6.51%	970,614.15	102.07%	480,327.34
	怡球资源	439,242.64	-3.31%	454,271.67	22.79%	369,951.06
	永茂泰	252,133.24	1.05%	249,501.80	26.19%	197,716.93

项目	同行业上市公司	2022 年度		2021 年度		2020 年度
		收入	较上年度变动比例	收入	较上年度变动比例	收入
	平均增长率		1.42%		50.35%	
	公司		5.53%		41.68%	
中间合金	深圳新星	110,613.82	-3.27%	114,350.74	30.46%	87,652.87
	云海金属	71,569.34	66.01%	43,112.54	63.69%	26,337.47
	平均增长率		31.37%		47.08%	
	公司		32.95%		56.01%	

注 1：万丰奥威取自年度审计报告中汽车铝合金车轮的收入；今飞凯达、跃岭股份数据取自年度报告中汽车铝合金车轮的收入；迪生力数据取自年度报告中轮毂的收入。

注 2：顺博合金、永茂泰数据取自年度报告中铝合金锭及受托加工费的收入；怡球资源数据取自年度报告中铝锭销售收入。

注 3：深圳新星数据取自年度报告中铝晶粒细化剂产品的收入；云海金属数据取自年度报告中中间合金的收入。

如上表所示，2020 年-2022 年，公司主营业务收入波动情况与同行业上市公司趋同。

1) 铝合金车轮业务

2021 年，受下游需求的复苏，铝合金车轮产品的产销量有所上升，叠加原材料铝价上涨影响，公司与同行业可比公司收入增长趋势相同。

2022 年，全球汽车产量逐渐恢复，根据中汽协数据统计，2021 年中国汽车总销量为 2,627.5 万辆，同比增长 3.8%，2022 年汽车销量继续维持增长态势，全年销量为 2,686.4 万辆，同比增长 2.1%。公司、万丰奥威和今飞凯达等以为大型整车厂提供 OEM 产品为主的铝合金车轮厂商销量随着汽车产量上涨而增加，并带动营业收入的增长。跃岭股份、迪生力等以国际 AM 为主的铝合金车轮厂商受全球宏观经济环境、市场环境、消费意愿降低等外部因素影响导致销量下滑、营业收入下降。

2) 铸造铝合金业务

2021 年受能耗“双控”、“双碳”政策影响，生产出现限电、限产，项目出现停批、停建、缓产，电价出现上涨，主要原材料 A00 铝市场价格受相关影响持续上

涨，公司与同行业可比公司营业收入都呈现增长趋势。公司作为细分行业引领企业，产销量进一步扩大，营业收入增长率相较同行业部分可比增长率略高。顺博合金铸造铝合金业务 2021 年较 2020 年增幅 102.07%，主要是系湖北襄阳生产基地的全面投产，产销量扩大，销量同比增长 56.62%。2022 年，受长江有色现货 A00 铝的年度均价较上年增长 5.47% 的影响，公司铸造铝合金业务与同行业可比公司较上年均小幅增长。怡球资源主营业务收入下降主要系国内产业政策导致怡球资源取消了来料加工，另一方面为保障后期市场恢复时能够开足马力，故选择在行情低迷的报告期对生产线进行维修，导致产销量下滑。

3) 中间合金

2021 年，受下游需求的复苏，公司及同行业可比公司中间合金产品营业收入均大幅上涨。2022 年度，中间合金中低端产品市场竞争加剧，“价格战”成为行业内各大企业维持市场份额的必要措施。受上述影响，深圳新星 2022 年产销量下滑导致相关产品营业收入下降。云海金属下属子公司云信铝业于 2021 年投产，相关产能释放，产销量增加带动营业收入增加。公司作为中间合金细分行业龙头，高端晶粒细化剂、航空航天级特种中间合金等高端产品销量的逐步提升带动公司营业增长规模高于同行业可比公司。2022 年公司的高端晶粒细化剂销量为 9,433 吨，同比增长 123.81%，实现销售收入 2.78 亿元，同比增长 131.67%；航空航天级特种中间合金销量 408.25 吨，同比增长 58.28%，实现销售收入 1 亿元，同比增长 64.88%，高端产品占比增加为公司贡献了更多业绩增量。

2、主要客户的变化情况

报告期内，公司前五名客户情况如下：

(1) 2022 年度

单位：万元

序号	客户	销售收入	占主营业务收入比例
1	长城汽车	134,848.19	6.39%
2	兴龙集团	118,022.34	5.60%
3	东凌集团	111,218.43	5.27%
4	克莱斯勒	99,254.28	4.71%
5	文灿集团	94,986.03	4.50%

合计	558,329.27	26.47%
----	-------------------	---------------

(2) 2021 年度

单位：万元

序号	客户	销售收入	占主营业务收入比例
1	长城汽车	165,382.85	9.24%
2	东凌集团	100,641.29	5.62%
3	通用汽车	74,804.94	4.18%
4	文灿集团	71,623.85	4.00%
5	兴龙集团	71,392.53	3.99%
合计		483,845.45	27.02%

(3) 2020 年度

单位：万元

序号	客户	销售收入	占主营业务收入比例
1	长城汽车	117,220.83	9.02%
2	东凌集团	77,668.00	5.97%
3	通用汽车	64,081.04	4.93%
4	丰田通商	42,852.67	3.30%
5	中信戴卡	42,682.82	3.28%
合计		344,505.35	26.50%

如上表所示，公司前五大客户及其占比总体保持稳定。2020 年前五大客户为长城汽车、东凌集团、通用汽车、丰田通商、中信戴卡；2021 年系受铸造铝合金销量增长的影响，文灿集团、兴龙集团成为前五大客户；2022 年系受铝合金车轮销量增长的影响，克莱斯勒成为前五大客户。

3、营业收入按季度构成情况

报告期内公司营业收入按季度构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	553,767.68	25.91%	428,864.29	23.02%	277,698.24	20.74%
第二季度	451,406.30	21.12%	437,664.25	23.49%	257,856.30	19.26%
第三季度	592,839.46	27.74%	443,832.33	23.82%	369,563.39	27.60%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第四季度	539,127.55	25.23%	553,006.85	29.68%	434,041.66	32.41%
合计	2,137,140.99	100.00%	1,863,367.71	100.00%	1,339,159.60	100.00%

公司销售收入不存在明显的季节性波动，但由于受下游客户需求变动影响，报告期内公司各季度销售收入呈现一定季节性差异，其中一季度因春节放假等因素销售收入相对较低，二季度和三季度的销售收入则相对稳定，四季度因下游客户通常存在节前补货等因素导致销售收入相对较高。2022 年第二季度销售收入占比较低主要系上海二季度区域性经济、社会停摆影响。长三角为中国汽车产业聚集区域，因上海区域性经济、社会停摆影响使得中国汽车产销量在二季度受到较大影响，上述因素使得公司二季度对国内客户销售收入受到一定影响，在相关因素影响降低后，公司三、四季度销售收入有所回升。

4、主营业务收入分地区分析

报告期内，公司主营业务收入按地区分类情况如下表所示：

单位：万元

项目		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
铝合金 车轮	境内	251,847.04	11.94%	233,910.17	13.06%	157,388.51	12.11%
	境外	458,849.26	21.75%	280,838.89	15.68%	255,594.17	19.66%
铸造铝 合金	境内	1,160,518.89	55.02%	1,099,712.32	61.42%	776,179.50	59.71%
	境外	-	-	-	-	-	-
中间合 金	境内	124,610.42	5.91%	95,150.75	5.31%	62,013.19	4.77%
	境外	68,465.26	3.25%	50,077.93	2.80%	31,073.45	2.39%
其他	境内	34,410.78	1.63%	23,751.51	1.33%	15,668.40	1.21%
	境外	10,569.28	0.50%	7,183.11	0.40%	2,031.93	0.16%
合计	境内	1,571,387.12	74.50%	1,452,524.74	81.12%	1,011,249.59	77.79%
	境外	537,883.80	25.50%	338,099.93	18.88%	288,699.55	22.21%

如上表所示，公司主营业务收入主要集中在境内，报告期内，境内收入占主营业务收入的比例分别为 77.79%、81.12%和 74.50%，内外销业务收入占比较为稳定。其中铸造铝合金业务占比较高，全部为内销；铝合金车轮业务外销占比较高，分别为 19.66%、15.68%和 21.75%；中间合金及其他业务内外销占比均较低。

报告期内，国内、国外销售收入金额整体呈现波动增长。内销收入占公司营业收入比重较大，由于我国汽车工业起步晚，近年来发展速度较快，而发达国家汽车工业步入成熟期，增速较慢，国内汽车工业增速快于国外，导致国内销售收入占比提高。2021年度及2022年度，公司积极克服全球宏观经济震荡、地缘政治错综复杂、多重超预期因素等外围不利因素影响，外销收入有所回升。

（三）营业成本分析

1、营业成本概况

报告期内，公司营业成本具体构成如下：

单位：万元

项目	2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	1,910,495.41	98.79%	1,621,313.89	95.98%	1,160,485.58	96.99%
其他业务成本	23,424.11	1.21%	67,832.12	4.02%	36,038.56	3.01%
合计	1,933,919.52	100.00%	1,689,146.01	100.00%	1,196,524.15	100.00%

报告期内，公司主营业务成本为营业成本的主要构成部分，年均占比97%左右。公司主营业务成本主要来源于原材料铝、硅等，2020年下半年至2021年，受能耗“双控”、“双碳”政策影响，生产出现限电、限产，项目出现停批、停建、缓产，电价出现上涨，主要原材料A00铝市场价格持续上涨，受此影响并伴随公司产销规模的扩大，营业成本2021年度金额较2020年度金额增长41.17%。同时，2020年受国内外超预期因素影响，公司营业收入下降，伴随营业收入下降，营业成本同时下降，随着2021年下游市场需求旺盛，产销量增长。2022年受A00铝市场价格较上年增长5.47%的影响，加之公司主要产品产销量增加，营业成本较上年增长14.49%。

2、主营业务成本构成及变动分析

（1）主营业务成本分产品分析

报告期内，公司主营业务成本按产品和服务类别划分，构成情况如下：

单位：万元

产品类别	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
铝合金车轮	598,259.65	31.31%	435,706.29	26.87%	333,021.74	28.70%
铸造铝合金	1,102,447.46	57.70%	1,036,049.04	63.90%	732,975.63	63.16%
中间合金	169,047.13	8.85%	122,010.40	7.53%	77,187.39	6.65%
其他	40,741.16	2.13%	27,548.15	1.70%	17,300.82	1.49%
合计	1,910,495.41	100.00%	1,621,313.89	100.00%	1,160,485.58	100.00%

从上表可见，公司主营业务成本中，铸造铝合金、铝合金车轮及中间合金的成本占比较高，与前述主营业务收入占比情况相匹配。

(2) 主营业务成本构成分析

报告期内，主营业务成本的组成结构如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	1,599,375.65	83.72%	1,369,130.30	84.45%	956,151.51	82.39%
直接人工	50,836.24	2.66%	49,671.51	3.06%	42,210.05	3.64%
制造费用	118,508.97	6.20%	90,771.78	5.60%	80,824.42	6.96%
燃料动力	75,523.22	3.95%	56,572.77	3.49%	46,624.09	4.02%
外购库存商品	8,854.48	0.46%	23,771.91	1.47%	17,284.57	1.49%
运输费用	57,396.83	3.00%	31,395.62	1.94%	17,390.94	1.50%
合计	1,910,495.41	100.00%	1,621,313.89	100.00%	1,160,485.58	100.00%

报告期内，公司主营业务成本主要由直接材料、制造费用构成，其中直接材料占主营业务成本的比重约 84%，直接人工占比随着公司产量规模的上升逐年下降。

2021 年由于受国内外超预期因素影响，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，使得海运费大幅上涨。受此影响，2021 年度主营业务成本中运输费用占比较上年有所上升。2022 年 1-6 月，海运费趋于稳定状态，较 2020 年以前仍处于高位。2022 年下半年，海运费虽开始大幅下降，平均价格仍高于 2020 年平均价格。受此影响，加之 2022 年铝合金车轮

境外销量上涨，2022 年主营业务成本中运输费用占比进一步上升。

（四）营业毛利和营业毛利率分析

1、营业毛利

公司营业毛利构成情况如下表：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重
主营业务毛利	198,775.51	97.81%	169,310.79	97.18%	139,463.56	97.78%
其他业务毛利	4,445.96	2.19%	4,910.92	2.82%	3,171.89	2.22%
营业毛利	203,221.47	100.00%	174,221.71	100.00%	142,635.45	100.00%

报告期内，公司主营业务毛利分别为 139,463.56 万元、169,310.79 万元和 198,775.51 万元。占公司毛利总额的比例分别为 97.78%、97.18%和 97.81%，是公司利润的主要来源。

2、主营业务毛利构成及变化分析

报告期内，公司主营业务毛利情况见下表：

单位：万元

产品类别	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
铝合金车轮	112,434.61	56.56%	79,042.76	46.69%	79,960.94	57.33%
铸造铝合金	58,071.42	29.21%	63,663.28	37.60%	43,203.87	30.98%
中间合金	24,028.55	12.09%	23,218.28	13.71%	15,899.25	11.40%
其他	4,240.94	2.13%	3,386.47	2.00%	399.51	0.29%
合计	198,775.51	100.00%	169,310.79	100.00%	139,463.56	100.00%

从产品结构来看，公司主营业务毛利中铝合金车轮和铸造铝合金毛利占比较高，是公司利润的主要来源。

报告期内，铝合金车轮和铸造铝合金毛利合计占同期主营业务毛利的比例分别为 88.31%、84.29%和 85.78%。

3、毛利率分析

（1）综合毛利率分析

报告期内，公司毛利率情况如下：

项目	2022年度	2021年度	2020年度
主营业务毛利率	9.42%	9.46%	10.73%
其他业务毛利率	15.95%	6.75%	8.09%
综合毛利率	9.51%	9.35%	10.65%

报告期各期，公司主营业务毛利率分别为 10.73%、9.46%和 9.42%，综合毛利率分别为 10.65%、9.35%和 9.51%。由于报告期各期，公司主营业务收入占比均较高。因此，综合毛利率主要受由主营业务毛利率影响。

（2）主营业务毛利率分析

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 10.73%、9.46%和 9.42%，受原材料铝价上涨、汇率波动影响呈现逐年下滑的趋势。分产品毛利率及变动情况如下：

产品类别	2022年度		2021年度		2020年度	
	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率	变动
铝合金车轮	15.82%	0.46%	15.36%	-4.00%	19.36%	0.57%
铸造铝合金	5.00%	-0.79%	5.79%	0.22%	5.57%	-0.75%
中间合金	12.45%	-3.54%	15.99%	-1.09%	17.08%	2.03%
其他	9.43%	-1.52%	10.95%	8.69%	2.26%	-7.07%
合计	9.42%	-0.04%	9.46%	-1.27%	10.73%	-0.98%

1) 铝合金车轮

报告期内，铝合金车轮产品毛利率为 19.36%、15.36%和 15.82%，整体呈下降趋势，2022 年度略有回升，毛利率波动主要系市场需求变动、定价模式、原材料价格波动、国内外铝价差异、汇率波动、海运费上涨等因素影响。具体分析如下：

① 报告期内铝、金属硅等相关原材料价格波动

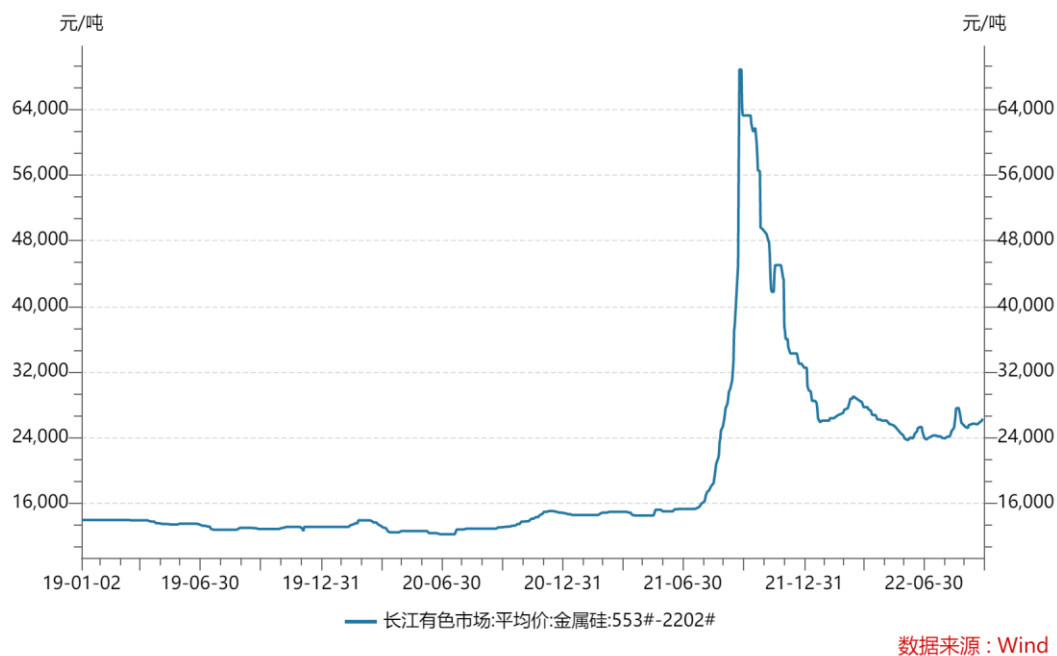
报告期内，公司主要原材料为电解铝、再生铝、A356、工业硅、电解铜、金属镁、中间合金等。报告期内，A00 铝市场价格（不含税）主要趋势如下：



数据来源: Choice

由上图可见,自2020年下半年起,铝价持续走高。2020年下半年至2021年,全球经济在美国等主要经济体实施的长效经济刺激计划带动下,逐渐摆脱因国内外超预期因素带来的衰退并强势复苏,加上全球流动性宽松,全球大宗商品市场逐步走出谷底,迎来了一波上涨行情。电解铝作为高耗能行业,受中国能耗“双控”、“双碳”政策影响,生产出现限电、限产,项目出现停批、停建、缓产,电价出现上涨,铝价持续上涨。同时,公司铝合金车轮业务中直接材料占比较高,随着铝价上涨,公司成本端承受较大压力。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。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,导致毛利率整体呈现下降趋势。2022年3月以来,铝价整体呈现一定的回落的态势并趋于稳定,定价模式对毛利率将呈现一定的正向作用,有助于缓解公司毛利率下降趋势。

报告期内,金属硅价格变动如下:



注: 上表金属硅价格走势系包含了由低纯度 553#至高纯度的 2202#型号的平均价格。

由上图可知, 2020 年度及 2021 年上半年, 国内硅市场价格一直处于平稳态势, 未发生重大波动。受能耗双控政策影响, 国内硅市场价格自 2021 年 8 月起呈大幅上升态势, 国内硅平均价格(含税)从 2021 年年初的约 1.4 万元/吨上升至 9 月最高点约 6.7 万元/吨, 随后呈回落趋势。2021 年铝合金车轮受主要原材料铝价及金属硅价格上涨双重影响, 毛利率下滑。

②国内外铝价波动的影响

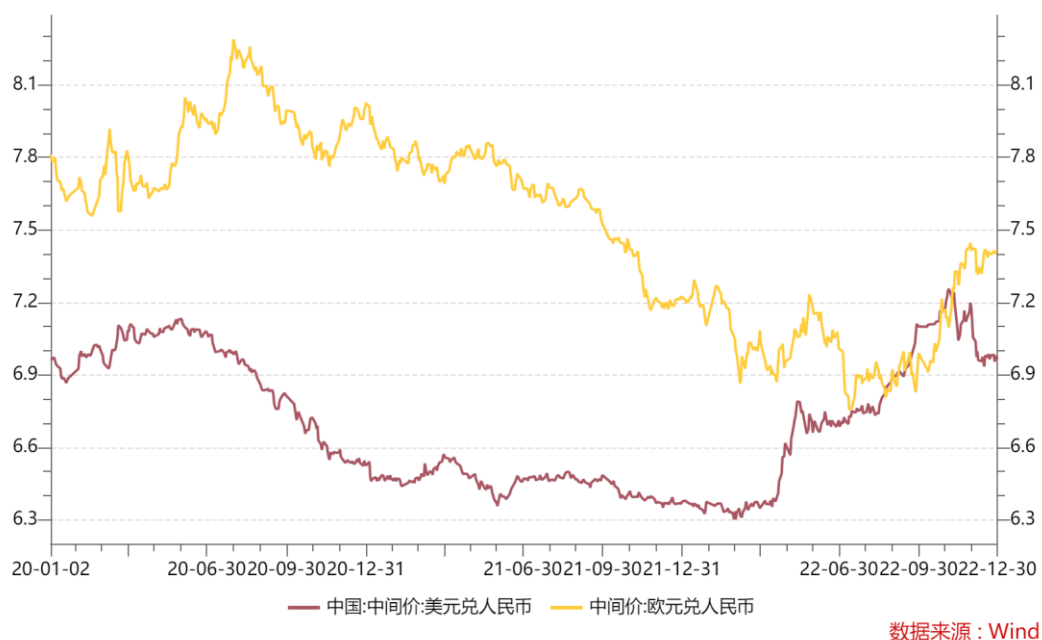
报告期内, 国内外铝价(不含税)变动趋势如下图:



公司铝合金车轮业务主要原材料铝的价格主要以 A00 铝交易价格为基准确定。公司产品的销售价格内销采用 A00 铝交易价格为基准，加上加工费的形式进行结算；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，以 LME 铝价加上加工费的形式进行结算。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。2020 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。

③汇率波动

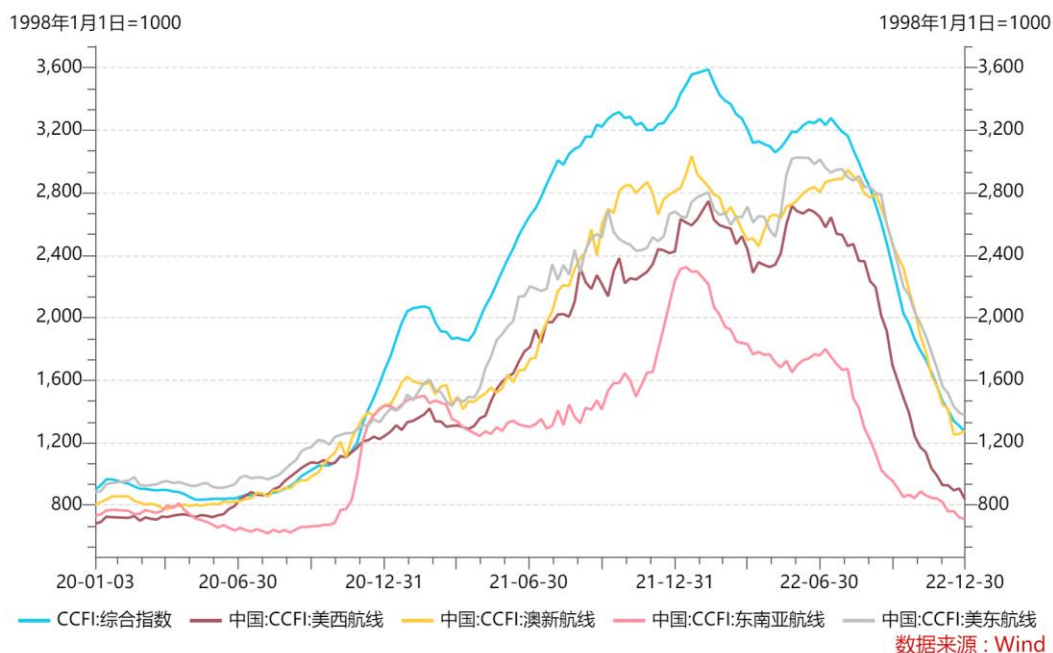
随着公司在海外业务的拓展，铝合金车轮出口销售收入占铝合金车轮收入的比例较高，出口业务主要以美元、欧元进行结算。报告期内，美元、欧元兑人民币汇率如下图所示：



2020年下半年至2021年,受人民币升值的影响,以美元、欧元结算的出口产品人民币单价下降,外销产品收入下降,毛利率受汇率影响呈下降趋势。2022年1-9月,欧元兑人民币价格有所波动,相对于以前年度,仍处于低位,出口产品单价相对以前年度较低。2022年四季度人民币兑欧元呈现贬值趋势,有助于提升铝合金车轮产品毛利率。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。

③ 海运费波动

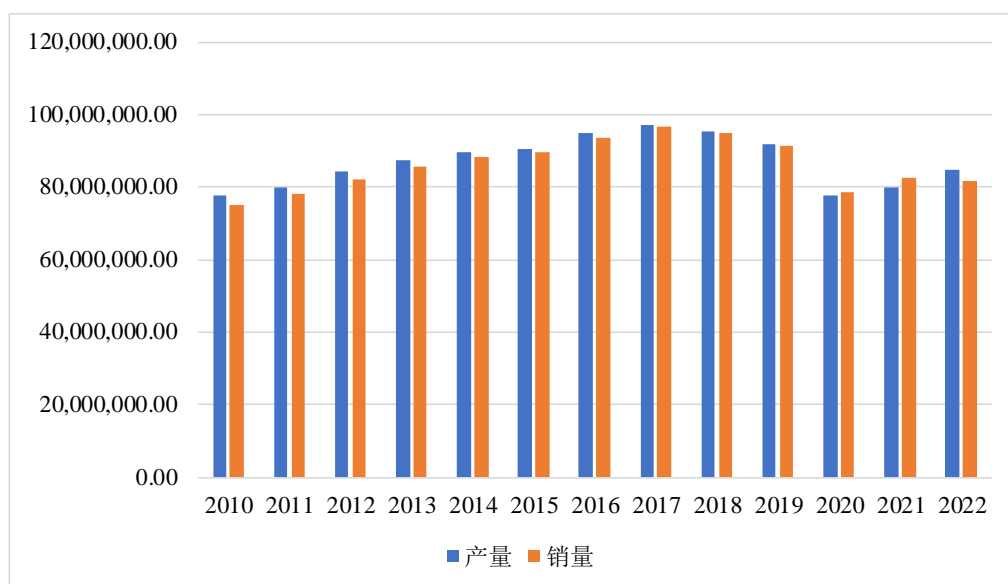
2020年以来,受国内外超预期因素的影响,国际航线运力较为紧张。从2020年11月开始中国出口集装箱运价综合指数上涨较快,出口海运市场价格呈现持续上升趋势。根据上海航运交易所发布的数据,中国出口集装箱运价指数2021年平均值为2,626.41点,2020年平均值为984.42点,上涨幅度为166.80%。



由于受国内外超预期因素影响,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,海运费趋于稳定状态,较2020年以前仍处于高位。2022年1-6月、2022年7-12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、2,333.72点,2022年7-12月中国出口集装箱运价指数平均值较2022年1-6月下降955.05点,降幅29.04%,2022年下半年,海运费开始大幅下降,有助于缓解公司毛利率下降趋势。

⑤全球汽车产量变动导致境外销售变动

报告期内,全球汽车产销量数据如下:



数据来源：Choice

2010年-2017年度，全球汽车产量持续增长，从7,770.40万辆增长到9,730.25万辆，全球汽车销量持续上升，从7,489.41万辆增长至9,680.44万辆。2018-2020年度，全球汽车产销量有所下降，2020年由于国内外超预期因素影响，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，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。2022年全球汽车产量持续增长带动公司铝合金车轮产销量增加，降低单位固定成本从而带动毛利率的提升。

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61.89%、54.56%、64.56%，公司2021年度受国内外超预期因素影响境外收入占比下降，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趋势。2022年度随着境外收入占比的提升，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，公司订单产品中大尺寸、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。

2) 铸造铝合金产品

报告期内，铸造铝合金产品毛利率分别为 5.57%、5.79%和 5.00%，整体呈下滑趋势。铸造铝合金产品毛利率呈现下降趋势，主要系基于原材料与加工费相结合的定价方式，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，导致毛利率整体呈现下降趋势。2021 年度、2022 年度长江有色现货 A00 铝的年度均价较上年增长 32.88%、5.47%，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。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。报告期内主要原材料铝、金属硅价格变动的具体分析参见本节“七、经营成果分析之（四）营业毛利和营业毛利率分析之 3、毛利率分析之（2）主营业务毛利率分析之 1）铝合金车轮业务之①报告期内铝、金属硅等相关原材料波动。”2022 年，部分汽车产业聚集区区域性经济和社会停摆，导致下游需求减少，进而影响公司铸造铝合金产品产销量下降，单位固定成本增加，毛利率下降。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，公司再生铝的使用数量较上年同期增长 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。2021 年铸造铝合金毛利率相对较高主要系公司通过研判原材料价格市场，合理安排采购节拍和库存的增减，稳定了原材料采购成本，并提升再生铝的使用比例。

3) 中间合金产品

报告期内，中间合金产品毛利率分别为 17.08%、15.99%和 12.45%，整体呈下滑趋势。2021 年及 2022 年度毛利率持续下降主要系基于原材料与加工费相结

合的定价方式，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。2021年度、2022年度长江有色现货A00铝的年度均价较上年增长32.88%、5.47%，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。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。报告期内主要原材料铝价格变动的具体分析参见本节“七、经营成果分析之（四）营业毛利和营业毛利率分析之3、毛利率分析之（2）主营业务毛利率分析之1）铝合金车轮业务之①报告期内铝、金属硅等相关原材料波动。”公司中间合金生产基地主要位于河北保定，2022年四季度受国内外超预期因素波及影响，开工率下降导致产量下滑，单位固定成本增加从而导致毛利率进一步下降。近两年受国内外超预期因素和行业竞争加剧影响，国内中间合金生产制造商纷纷通过降价抢占市场，扩大生产量与销售量，导致中间合金行业整体毛利率较大幅度下降，一部分规模较小、生产成本较高、产品质量较差、财务能力较差的厂商将逐步退出市场。公司作为细分行业的引领企业仍不得不参与到价格战行列而导致毛利率下滑。

（3）内外销毛利率对比分析

单位：万元

期间	内销			外销		
	主营业务收入	主营业务成本	毛利率	主营业务收入	主营业务成本	毛利率
2022年度	1,571,387.12	1,456,050.43	7.34%	537,883.80	454,444.98	15.51%
2021年度	1,452,524.74	1,342,450.69	7.58%	338,099.93	278,863.19	17.52%
2020年度	1,011,249.59	935,343.98	7.51%	288,699.55	225,141.60	22.02%

报告期，公司外销业务毛利率整体高于内销毛利率，主要原因如下：①内外销产品结构不同。公司主营业务收入主要集中在境内，其中，铸造铝合金业务占比较高，全部为内销业务。铝合金车轮业务外销占比相对较高。中间合金业务内外销占比均不高。铝合金车轮业务毛利率相对铸造铝合金、中间合金毛利率较高，故外销业务毛利率相对较高。②客户结构的影响。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克莱斯勒、通用汽车、丰田通商、现代汽车、

宝马等，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，对毛利率影响较大。③公司铝合金车轮业务外销以 FOB、FCA、DDP、DDU 为主，在 DDP、DDU 和部分 FCA 计价模式下，定价包含海外仓库的仓储费用，相对于国内销售来说，仓储费用较高，且仓储费用计入销售费用，导致外销收入毛利率相对较高。公司铸造铝合金业务收入占比较高，毛利率较低，且均为内销，导致整体内销毛利率较低。同时，受国内外客户结构、定价方式等的影响，公司铝合金车轮业务外销毛利率高于内销毛利率。

报告期内，公司内、外销毛利率呈现逐年下降的趋势。2021 年毛利率下降主要系：（1）2021 年人民币兑美元、欧元升值，外销收入下降，毛利率下滑。（2）2021 年，受主要原材料铝价波动上涨影响，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。（3）2021 年由于受国内外超预期因素影响，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，使得海运费大幅上涨，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 年毛利率下降主要系：（1）2022 年初，铝价持续上涨，受主要原材料铝价波动上涨影响，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。2022 年 3 月以来，铝价整体呈现回落的态势并趋于稳定，对毛利率有一定的提升作用。（2）2022 年上半年由于受国内外超预期因素影响，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，使得海运费大幅上涨，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 年下半年，海运费开始大幅下降，有助于缓解公司毛利率下降趋势。（3）2022 年，区域性经济和社会停摆，导致公司及下游客户开工不足，单位固定成本增加，毛利率下降。

（4）与同行业可比上市公司毛利率比较分析

2020 年-2022 年度，公司与同行业可比上市公司的毛利率对比情况如下：

1) 铝合金车轮产品毛利率

产品类型	可比公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
铝合金 车轮	万丰奥威	17.02%	13.34%	18.48%
	今飞凯达	17.02%	17.98%	19.81%
	跃岭股份	10.34%	11.29%	11.42%
	迪生力	30.22%	33.46%	39.34%
	平均数	18.65%	19.02%	22.26%
	立中集团	15.82%	15.36%	19.36%

注 1：上表比例以可比公司公开披露的年度报告中的相关数据计算而得。

注 2：万丰奥威毛利率取自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中交通运输设备制造业毛利率。

注 5：迪生力毛利率取自年度报告中轮毂的毛利率。

2020 年-2022 年，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 年年度报告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 年度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。2020 年-2022 年，

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、汇率波动、开拓国内市场等国内外超预期因素影响较大，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。

2) 铸造铝合金毛利率

产品类型	可比公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
铸造 铝合金	永茂泰	7.25%	12.37%	12.33%
	怡球资源	9.39%	18.84%	19.11%
	顺博合金	2.16%	5.12%	6.76%
	平均数	6.27%	12.11%	12.73%
	立中集团	5.00%	5.79%	5.57%

注 1：上表比例以可比公司公开披露的年度报告中的相关数据计算而得。

注 2：顺博合金取自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。

注 4：永茂泰数据取自年度报告铝合金业务的毛利率。

2020 年-2022 年，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。公司 2021 年铸造铝合金毛利率有所提高主要系公司在报告期内通过研判原材料价格市场，合理安排采购节拍和库存的增减，稳定了原材料采购成本。同时，在生产中不断提升再生铝的使用比例。2020 年-2022 年，公司与同行业可比公司铸造铝合金产品毛利率存在差异主要系产品结构、客户结构、原材料采购来源不同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；公司下游客户范围广、产品类型相对完善；2020 年度-2022 年度，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；2020年度-2022年度，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差异主要原因：怡球资源已建立了国际化的废铝采购网络，主要原材料采购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。2022年，怡球资源毛利率下滑系受到废铝进口政策趋严的持续影响，废铝进口量下滑，导致怡球资源国内厂区废铝原料市场供需不平衡，产能利用率低下，怡球太仓工厂2022年铝合金锭生产毛利

严重低下，一度出现负值。

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。顺博合金2022年度毛利率低于公司，主要是顺博合金3-4季度受多因素综合影响较大，阶段性的限电、物流停滞、管控等对顺博合金的采购、生产、销售的业务运行节奏造成了较大的冲击和干扰，导致顺博合金运营周转效率受到影响、吨盈利水平下降。

3) 中间合金毛利率

产品类型	可比公司名称	2022年度	2021年度	2020年度
中间合金	深圳新星	5.63%	11.83%	16.03%
	云海金属	3.12%	8.28%	15.41%
	平均数	4.38%	10.06%	15.72%
	立中集团	12.45%	15.99%	17.08%

注1：上表比例以可比公司公开披露的年度报告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。

注3：云海金属数据取自年度报告中中间合金的毛利率。

2020年度-2022年度，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。近两年受宏观经济环境和行业竞争加剧影响，国内中间合金生产制造商纷纷通过降价抢占市场，扩大生产量与销售量，导致中间合金行业整体毛利率较大幅度下降，一部分规模较小、生产成本较高、产品质量较差、财务能力较差的厂商将逐步退出市场。公司作为细分行业的引领企业仍不得不参与到价格战行列而导致毛利率下滑。2021年公司毛利率相对其他同行业公司变动较小主要系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的销量增加。公司与同行业可比公司毛利率存在差异主要系产品结构及客户结构不同、市场策略等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）受国内外超预期因素影响，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）2020 年至 2022 年，中间合金业务收入占云海金属营业收入比重分别为 4.43%、5.31%和 7.86%，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；（3）2022 年云海金属下属子公司云信铝业项目产能释放，产销量增加，中低端产品市场竞争加剧，导致其中间合金产品毛利率大幅下降。

（五）期间费用分析

报告期内，公司的期间费用具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例
销售费用	23,895.12	1.12%	19,867.15	1.07%	16,050.14	1.20%
管理费用	48,178.57	2.25%	33,299.07	1.79%	25,953.72	1.94%
研发费用	66,280.63	3.10%	55,155.08	2.96%	33,853.05	2.53%
财务费用	16,035.62	0.75%	23,651.83	1.27%	17,819.71	1.33%
合计	154,389.93	7.22%	131,973.14	7.08%	93,676.62	7.00%

报告期内，公司期间费用金额分别为 93,676.62 万元、131,973.14 万元和 154,389.93 万元，占当期营业收入的比例分别为 7.00%、7.08%和 7.22%，期间费用随公司业务规模扩张总体保持上涨，占营业收入比例保持稳定。

1、销售费用

报告期内，公司的销售费用构成如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
仓储费	8,733.57	36.55%	6,648.71	33.47%	4,443.47	27.68%
海外佣金	5,098.81	21.34%	4,156.93	20.92%	3,896.69	24.28%
职工薪酬	4,010.41	16.78%	3,710.16	18.67%	3,234.29	20.15%
业务招待费	1,675.39	7.01%	1,915.29	9.64%	1,501.48	9.35%
保险费	1,752.11	7.33%	1,407.78	7.09%	1,006.92	6.27%
交通差旅费	245.13	1.03%	289.26	1.46%	260.99	1.63%
固定资产使用费	229.13	0.96%	122.13	0.61%	141.34	0.88%
低值易耗品	328.20	1.37%	278.36	1.40%	330.32	2.06%
其他费用	1,822.35	7.63%	1,338.53	6.74%	1,234.65	7.69%
合计	23,895.12	100.00%	19,867.15	100.00%	16,050.14	100.00%

公司销售费用主要包括运输费、仓储费、海外销售佣金、职工薪酬、业务招待费和保险费等。报告期内，公司销售费用金额分别为 16,050.14 万元、19,867.15 万元和 23,895.12 万元，占营业收入的比例分别为 1.20%、1.07%和 1.12%，整体占比较低。

2021 年度，公司销售费用较 2020 年度上涨 23.78%，主要原因是营业收入的提高，销售规模的扩大，相关仓储费、海外佣金增加。2022 年度，公司销售费用较上年同期增长 20.27%，主要系销售规模扩大，仓储费及海外佣金增加。

2、管理费用

报告期内，公司管理费用构成如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	20,213.72	41.96%	19,287.38	57.92%	14,321.93	55.18%
固定资产使用费用	3,071.76	6.38%	3,679.60	11.05%	3,503.74	13.50%
中介机构费用	1,597.22	3.32%	1,609.68	4.83%	1,739.77	6.70%
业务招待费	1,866.37	3.87%	2,033.84	6.11%	1,529.10	5.89%
检测认证费	231.40	0.48%	203.96	0.61%	82.82	0.32%
无形资产摊销	1,301.01	2.70%	1,342.80	4.03%	1,100.30	4.24%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
办公费	902.58	1.87%	879.20	2.64%	657.02	2.53%
清洁排污费	259.52	0.54%	460.03	1.38%	233.19	0.90%
水电费	137.71	0.29%	276.97	0.83%	208.77	0.80%
保险费	154.76	0.32%	183.85	0.55%	160.65	0.62%
交通差旅费	809.68	1.68%	469.13	1.41%	308.41	1.19%
低值易耗品	741.40	1.54%	701.97	2.11%	268.23	1.03%
开办费	445.97	0.93%	72.63	0.22%	91.96	0.35%
其他费用	2,089.30	4.34%	2,098.02	6.30%	1,747.83	6.73%
股份支付	14,356.17	29.80%	-	-	-	-
合计	48,178.57	100.00%	33,299.07	100.00%	25,953.72	100.00%

公司管理费用主要由职工薪酬、固定资产使用费用、中介机构费用、业务招待费 and 无形资产摊销费等构成。报告期内，公司管理费用金额分别为 25,953.72 万元、33,299.07 万元和 48,178.57 万元，占营业收入比例分别为 1.94%、1.79% 和 2.25%，管理费用随公司业务规模扩张总体保持上涨，占营业收入比例保持稳定。2021 年管理费用较 2020 年上涨 28.30% 明显增加主要系公司当年调整薪资水平，薪酬增长所致。2022 年度，公司管理费用较上年同期增长 44.68%，主要系公司限制性股票股权激励产生的股份支付增加。

3、研发费用

报告期内，公司研发费用明细列示如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
材料领用	41,822.99	63.10%	35,319.94	64.04%	18,857.40	55.70%
直接人工	16,734.76	25.25%	13,523.64	24.52%	9,184.64	27.13%
样品试制费	969.76	1.46%	535.08	0.97%	923.66	2.73%
折旧费用	2,952.07	4.45%	2,788.68	5.06%	2,492.17	7.36%
其他	3,801.04	5.73%	2,987.74	5.42%	2,395.18	7.08%
合计	66,280.63	100.00%	55,155.08	100.00%	33,853.05	100.00%

公司研发费用主要包括材料费、职工薪酬、样本试制费和折旧等。报告期内，

公司研发费用金额分别为 33,853.05 万元、55,155.08 万元和 66,280.63 万元，占营业收入的比例分别为 2.53%、2.96%和 3.10%。

2021 年度，公司研发费用较上年度增加 21,302.03 万元，涨幅为 62.93%，主要系（1）2021 年新产品研发较多，导致研发支出显著增长；（2）公司当年调整薪资水平，研发人员薪酬增长。报告期内，研发费用占营业收入比例保持稳定。2022 年度，公司研发费用较上年度增加 20.17%，主要系本期新产品研发较多，研发支出增长。

4、财务费用

报告期内，公司财务费用明细列示如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
利息支出	27,715.24	20,113.55	15,812.43
减：利息收入	2,321.43	1,078.61	1,231.86
利息净支出	25,393.81	19,034.94	14,580.57
汇兑净损失	-10,135.16	4,126.60	2,603.81
银行手续费	776.89	490.19	635.25
其他	0.08	0.10	0.07
合计	16,035.62	23,651.83	17,819.71

公司的财务费用主要包括利息支出、汇兑损益及银行手续费等。报告期内，公司财务费用分别为 17,819.71 万元、23,651.83 万元和 16,035.62 万元，占营业收入的比例分别为 1.33%、1.27%和 0.75%。财务费用 2021 年较 2020 年增长 32.73%，主要系原材料价格上涨，采购额增加，存货和应收账款增加，导致流动资金需求增加而增加银行贷款增加，利息支出增长；2021 年人民币升值，汇兑损失增加。2022 年度财务费用较上年同期下降 32.20% 主要系当年借款增加，利息支出增长；同时当年人民币贬值，汇兑收益增加。

（六）资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
商誉减值损失	-	-405.02	-640.01
存货跌价损失	-1,228.35	-911.50	-48.56
固定资产减值损失	-24.51	-507.46	-1,001.69
合同资产减值损失	2.67	-15.39	-7.26
无形资产减值损失	-	-170.00	-
合计	-1,250.19	-2,009.37	-1,697.52

报告期内，公司资产减值损失分别为-1,697.52 万元、-2,009.37 万元和-1,250.19 万元，主要为商誉减值损失、存货跌价损失、固定资产减值损失。相关资产具体减值情况详见本节“六、财务状况分析/（一）资产分析”相关内容。

（七）信用减值损失

报告期内，公司信用减值损失情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
应收票据坏账损失	5.91	-2.82	197.43
应收账款坏账损失	-923.55	-3,738.73	-1,981.15
其他应收款坏账损失	-1,778.06	-1,469.99	-414.90
合计	-2,695.71	-5,211.54	-2,198.62

公司信用减值损失主要是应收账款、应收票据和其他应收款的减值损失。报告期内，公司信用减值损失分别为-2,198.62 万元、-5,211.54 万元和-2,695.71 万元。

（八）资产处置收益

报告期内，公司资产处置收益情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
处置未划分为持有待售的固定资产、在建工程、生产性生物资产及无形资产的处置利得或损失：	8.66	-285.99	-100.84
其中：固定资产	8.66	-294.17	-109.03
无形资产	-	8.19	8.19

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
合计	8.66	-285.99	-100.84

公司资产处置收益主要是公司处置车辆等固定资产产生的利得和损失。报告期内，公司资产处置损益分别为-100.84 万元、-285.99 万元和 8.66 万元。

（九）投资收益

报告期内，公司投资收益的构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
权益法核算的长期股权投资收益	-53.43	-174.95	10.69
处置长期股权投资产生的投资收益	99.35	-23.03	-780.06
处置交易性金融资产取得的投资收益	-2,455.42	3,716.21	2,772.62
理财收益	639.11		
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益	-69.25		
应收款项融资贴现息	-1,261.92		
合计	-3,101.56	3,518.24	2,003.25

报告期内，公司投资收益主要为权益法核算的长期股权投资收益、处置长期股权投资产生的投资收益及处置交易性金融资产取得的投资收益。投资收益 2021 年度金额较 2020 年度增长 75.63%，主要系本期远期结售汇收益增加所致。2022 年投资收益较上年减少 188.16%，主要系本期人民币远期结售汇损失增加等所致。

投资收益不构成公司盈利的主要来源，对公司盈利能力的持续性和稳定性不构成重大影响。

（十）公允价值变动收益

报告期内，公司公允价值变动收益明细项目如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
交易性金融资产	1,189.66	-764.06	626.53
交易性金融负债	-120.52	-	4.71
合计	1,069.14	-764.06	631.23

报告期内，公司公允价值变动收益分别为 631.23 万元、-764.06 万元和-

1,069.14万元,主要系交易性金融资产于报告期各期末产生的公允价值变动损益。

(十一) 其他收益

报告期内,公司其他收益的构成情况如下:

单位:万元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
一、计入其他收益的政府补助	18,460.16	27,839.10	18,392.94
其中:与递延收益相关的政府补助(与资产相关)	1,895.05	1,886.38	1,256.89
与递延收益相关的政府补助(与收益相关)	2,859.81	3,237.61	785.01
直接计入当期损益的政府补助(与收益相关)	13,705.30	22,715.11	16,351.03
二、其他与日常活动相关且计入其他收益的项目	12.84	6.91	5.83
其中:个税扣缴税款手续费	12.84	6.91	5.83
合计	18,473.00	27,846.01	18,398.77

公司的其他收益主要是政府补助。报告期内,公司的其他收益分别为18,398.77万元、27,846.01万元和18,473.00万元。上表中,公司其他与日常活动相关主要为个税扣缴税款手续费奖励,根据会计准则相关规定,该奖励收入计入其他收益。其他收益2021年度金额较2020年度金额增长51.35%,主要系2020年9月成立江苏物易宝,本期采购再生铝数量增长,同时铝价大幅上升,导致再生铝采购金额大幅增长,增值税返还金额大幅增长。

(十二) 营业外收支

报告期内,公司的营业外收支如下:

单位:万元

项目	2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
营业外收入	327.72	100.00%	325.38	100.00%	265.45	100.00%
其中:固定资产报废收益	69.12	21.09%	65.31	20.07%	-	-
非同一控制下企业合并支付对价小于净资产公允价值	-	-	-	-	30.17	11.37%
其他	258.60	78.91%	260.06	79.93%	235.28	88.63%
营业外支出	632.04	100.00%	351.67	100.00%	367.54	100.00%
其中:固定资产报废损失	404.50	64.00%	177.88	50.58%	105.14	28.61%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
对外捐赠	91.46	14.47%	36.67	10.43%	134.88	36.70%
其他	136.08	21.53%	137.12	38.99%	127.53	34.70%
营业外收支净额	-304.32	-	-26.29	-	-102.09	-

注：上表中，营业外收入明细、营业外支出明细占比分别为占营业外收入、营业外支出总额的比例。

报告期内，公司营业外收入占利润总额的比重分别为 0.46%、0.59%和 0.61%，营业外支出占利润总额的比重分别为 0.64%、0.64%和 1.18%，占比较低且具有偶发性，对利润总额的影响较小。

报告期内，公司营业外收入主要为固定资产报废收入等；营业外支出主要为固定资产报废损失、对外捐赠等。营业外支出 2022 年度金额较 2021 年度增加 79.72%，主要系 2022 年固定资产报废损失金额较大所致。

（十三）所得税费用

报告期内，公司所得税费用情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
当期所得税费用	6,666.07	9,621.14	9,862.38
递延所得税费用	-3,088.77	-1,912.93	-688.98
所得税费用	3,577.30	7,708.21	9,173.40
利润总额	53,699.84	55,144.18	57,499.24
所得税费用占利润总额的比例	6.66%	13.98%	15.95%

报告期内，公司所得税费用分别为 9,173.40 万元、7,708.21 万元和 3,577.30 万元，占利润总额的比例分别为 15.95%、13.98%和 6.66%。

（十四）非经常性损益分析

报告期内，公司非经常性损益的具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
非流动资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	8.66	-285.99	-744.30

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
计入当期损益的政府补助（与正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	11,704.49	8,558.67	7,579.20
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	392.62		
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益净资产公允价值产生的收益	-	6.05	6,539.94
除同公司正常经营业务相关的有效套期业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	-647.81	2,929.12	3,180.11
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	15.24		
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-304.32	-35.17	-240.23
其他符合非经常性损益定义的损益项目	12.84	-	-
非经常性损益小计	11,181.72	11,172.68	16,314.72
所得税影响数	1,536.13	1,433.35	1,591.92
非经常性损益净额	9,645.59	9,739.33	14,722.80
少数股东权益影响数（税后）	86.29	115.76	2,578.49
归属于公司普通股股东的非经常性损益净额	9,559.30	9,623.57	12,144.31
归属于母公司股东的净利润	49,240.52	45,004.09	43,256.18
扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润	39,681.22	35,380.51	31,111.87
非经常性损益占当期归属于母公司股东的净利润的比例	19.41%	21.38%	28.08%

2020 年度、2021 年度和 2022 年度，公司扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为 31,111.87 万元、35,380.51 万元和 39,681.22 万元；公司扣除所得税影响后的非经常性损益净额占当期归属于母公司所有者净利润的比重分别为 28.08%、21.38%和 19.41%。报告期内，公司非经常性损益主要由政府补助、投资收益等项目构成，公司对非经常性损益不存在重大依赖。报告期内公司非经常性损益对公司经营成果不构成重大影响，不影响公司盈利能力的稳定性。

八、现金流量分析

报告期内，公司现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
经营活动现金流入小计	2,294,777.12	1,852,187.91	1,424,265.72
经营活动现金流出小计	2,270,529.76	1,944,346.74	1,388,073.15

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
经营活动产生的现金流量净额	24,247.36	-92,158.83	36,192.57
投资活动现金流入小计	123,465.75	239,649.18	195,658.77
投资活动现金流出小计	287,212.13	291,243.68	233,003.46
投资活动产生的现金流量净额	-163,746.38	-51,594.49	-37,344.69
筹资活动现金流入小计	1,009,796.86	786,031.21	511,349.24
筹资活动现金流出小计	850,693.73	612,917.75	465,359.68
筹资活动产生的现金流量净额	159,103.13	173,113.45	45,989.56
汇率变动对现金及现金等价物的影响	7,587.38	-1,228.62	-1,786.58
现金及现金等价物净增加额	27,191.49	28,131.51	43,050.86
加：期初现金及现金等价物余额	186,913.46	158,781.95	115,731.09
期末现金及现金等价物余额	214,104.95	186,913.46	158,781.95

（一）经营活动现金流量分析

1、经营活动产生的现金流量占营业收入、营业成本和净利润的比较

报告期内，公司经营活动产生的现金流量与营业收入、营业成本和净利润的比例情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	2,230,532.94	1,800,738.88	1,387,943.76
营业收入	2,137,140.99	1,863,367.71	1,339,159.60
销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入	104.37%	96.64%	103.64%
购买商品、接受劳务支付的现金	2,039,655.17	1,705,378.55	1,200,466.67
营业成本	1,933,919.52	1,689,146.01	1,196,524.15
购买商品、接受劳务支付的现金/营业成本	105.47%	100.96%	100.33%
经营活动产生的现金流量净额	24,247.36	-92,158.83	36,192.57
净利润	50,122.54	47,435.98	48,325.84
经营活动现金流量净额/净利润	48.38%	-194.28%	74.89%

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 36,192.57 万元、-92,158.83 万元和 24,247.36 万元。2021 年公司经营活动产生的现金流量净额为负数，主要系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较高导致。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，给经营活动现金流带来一定压力。随着铝价趋于稳定、销量增加及公司销售过程中加强应收账款的回收管理，2022 年度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 24,247.36 万元。

2、净利润与经营活动现金流量净额的比较分析

报告期内，公司将净利润调节为经营活动现金净流量的具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
净利润	50,122.54	47,435.98	48,325.84
加：信用减值损失	2,695.71	5,211.54	2,198.62
资产减值损失	1,250.19	2,009.37	1,697.52
固定资产折旧、投资性房地产折旧、使用权资产折旧	36,532.65	31,653.76	29,345.08
无形资产摊销	1,910.74	1,886.38	1,607.67
长期待摊费用摊销	245.39	307.53	442.40
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）	-8.66	285.99	100.84
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	335.37	112.57	105.14
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	-1,069.14	764.06	-631.23
财务费用（收益以“-”号填列）	17,300.13	24,470.77	18,481.66
投资损失（收益以“-”号填列）	3,101.56	-3,518.24	-2,003.25
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-4,619.91	-1,777.66	-896.73
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	1,531.14	-135.27	206.94
存货的减少（增加以“-”号填列）	-38,838.20	-129,284.86	-15,470.18
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-41,158.41	-123,963.48	-53,727.89
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	-18,530.04	51,999.49	6,162.60
股份支付费用	14,356.17	-	-
其他	-909.85	383.27	247.56
经营活动产生的现金流量净额	24,247.36	-92,158.83	36,192.57

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 36,192.57 万元、-92,158.83 万元和 24,247.36 万元。经营性应收、经营性应付、固定资产折旧、存货的减少及财务费用等是导致报告期经营活动产生的现金流量净额与同期净利

润存在差异的主要原因。

（二）投资活动现金流量分析

报告期内，公司投资活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
收回投资收到的现金	122,015.62	234,529.00	191,794.05
取得投资收益收到的现金	707.25	3,873.70	2,785.08
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	742.88	1,246.48	1,079.64
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流入小计	123,465.75	239,649.18	195,658.77
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	125,852.55	83,976.26	48,280.55
投资支付的现金	155,474.78	207,267.42	184,165.79
质押贷款净增加额	-	-	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	551.83
支付其他与投资活动有关的现金	5,884.80	-	5.29
投资活动现金流出小计	287,212.13	291,243.68	233,003.46
投资活动产生的现金流量净额	-163,746.38	-51,594.49	-37,344.69

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-37,344.69 万元、-51,594.49 万元和-163,746.38 万元，投资活动现金流出较大，主要因购建固定资产、无形资产和投资支付的现金较多所致。2021 年较 2020 年投资活动产生的现金流量净额变化 38.16%，主要系当期购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金增加所致。2022 年度投资活动产生的现金流量净额较上年同期变化 217.37%，主要系购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金增加，同时当期收回理财产品金额减少所致。

（三）筹资活动现金流量分析

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
吸收投资收到的现金	448.61	32,270.00	2,525.14
其中：子公司吸收少数股东投资收到的	448.61	2,300.00	2,525.14

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
现金			
取得借款收到的现金	1,005,437.90	753,530.16	499,352.91
收到其他与筹资活动有关的现金	3,910.35	231.05	9,471.18
筹资活动现金流入小计	1,009,796.86	786,031.21	511,349.24
偿还债务支付的现金	770,779.93	540,839.30	404,323.09
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	33,452.45	25,433.33	24,593.77
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	927.04	125.91	2,143.86
支付其他与筹资活动有关的现金	46,461.36	46,645.13	36,442.83
筹资活动现金流出小计	850,693.73	612,917.75	465,359.68
筹资活动产生的现金流量净额	159,103.13	173,113.45	45,989.56

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 45,989.56 万元、173,113.45 万元和 159,103.13 万元。筹资活动产生的现金流入主要系吸收投资收到的现金、取得借款收到的现金和收到其他与筹资活动有关的现金，筹资活动产生的现金流出主要系偿还债务支付的现金和分配股利、利润或偿付利息支付的现金。2021 年较 2020 年，筹资活动产生的现金流量净额增加 127,123.90 万元，主要系当期银行借款净额增加所致。

九、资本性支出分析

（一）报告期内重大资本性支出

报告期内重大资本性支出主要为购建固定资产、无形资产的长期资产支出，主要如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
购建固定资产、无形资产的长期资产支出	125,852.55	83,976.26	48,280.55
合计	125,852.55	83,976.26	48,280.55

报告期内，公司资本性支出均围绕公司主业进行。2021 年度、2022 年度，公司资本性支出上涨较快，主要用于投入前次募投项目的建设、本次募投项目建设及新设立子公司相关建设。

（二）未来可预见的重大资本性支出计划

截至本募集说明书摘要签署日，除本次发行募集资金所涉及的项目投资（详见本募集说明书“第七节 本次募集资金运用”）、目前正在建设的其他在建工程的继续投入及 2021 年发行股份购买资产并募集配套资金募集资金投资项目的继续投入（详见本募集说明书“第八节 历次募集资金运用”）外，无未来可预见的重大资本性支出。

十、技术创新分析

（一）技术先进性及具体表现

公司拥有完整的产业技术链优势，三大产业链的技术研发平台相互合作，协同发展。公司坚持以客户需求作为技术进步的发展方向，围绕降低产品生产成本、提高产品生产质量、缩短产品生产周期、改善产品生产环境等主题，不断深入研发，掌握了行业内的多项核心先进技术。公司核心技术先进性的表现如下：

1、在功能中间合金新材料领域，公司的中间合金产品研发拥有得天独厚的铸造铝合金、变形铝合金材料和铝合金车轮协同研发、实验、应用平台。公司技术研发中心现有博士、专家、硕士等 50 多人组成的研发团队，产品研发能力处于行业领先地位。公司先后成立了国家国际科技合作基地、河北省航空航天金属材料技术创新中心、河北省功能中间合金新材料工程研究中心、中科院包头稀土应用中心、英国布鲁内尔大学联合研究中心和瑞典实验室等 8 大研发平台。公司承担了国家“863”计划项目和国家国际科技合作项目、省级重大成果转化项目，是《铝中间合金（GB/T27677-2017）》国家标准、《铝合金线材（YS/T1360-2020）》行业标准的主起草单位，2021 年被评为国家级专精特新“小巨人”企业。截至 2022 年 12 月 31 日，公司在功能中间合金新材料领域现拥有 25 项发明专利、69 项实用新型专利、3 项外观设计专利。

2、在铸造铝合金材料领域，公司一直专注于铸造铝合金及再生铝行业核心技术的突破，高度重视自主研发和技术创新，并形成了自身独有的核心技术优势。立中合金作为中国有色金属工业协会再生金属分会的副会长单位，积极参与了再生铝“十四五”科技创新发展规划编制工作，并参与了《回收铝》（GB/T13586-2021）、《再生变形铝合金原料》（GB/T40382-2021）、《再生纯铝原料》（GB/T40386-2021）

3 项国家和《铝及铝合金成分添加剂》(YS/T492-2021) 行业标准的制定及修订, 已颁布实施; 参与的《铝及铝合金术语第 4 部分: 回收铝》国家标准、《铝熔体测渣方法压滤法》团体标准已审定报批。截至 2022 年 12 月 31 日, 公司该板块业务拥有 1 个省级轻金属合金材料产业技术研究院、6 个材料类省级技术创新中心中心、1 个装备类省级技术创新中心、1 个国家认可实验室、1 个省级铝合金结构材料企业重点实验室、5 个省级企业技术中心等研发机构和平台, 在铸造铝合金材料、变形铝合金材料领域拥有专利 278 件, 其中发明专利 53 件、实用新型专利 222 件、外观专利 3 件, 形成了独特的核心技术优势。

3、在铝合金车轮领域, 公司是行业内唯一一家从铝合金材料研发制造、模具研发制造、工装设备研究制造到车轮产品设计、制造工艺研发、数字信息化应用为一体的企业。研发中心拥有 200 多名专家技术人员, 先后成立了国家级企业技术中心、省级技术创新中心、省级企业技术中心, 国家认证实验室和博士后创新实践基地。截至 2022 年 12 月 31 日, 公司承担了国家“863 计划”项目, 国际科技合作项目、省级重大科技成果转化等多个省级以上项目, 主持和参与起草了《汽车车轮用铸造铝合金》、《乘用车铝合金车轮铸件》、《乘用车车轮双轴疲劳试验》等 18 项国家标准和行业标准, 在铝合金车轮领域现拥有有效专利 616 项, 其中发明专利 40 项, 实用新型专利 497 项, 外观专利 79 项。

(二) 正在从事的研发项目及进展情况

公司正在从事的研发项目及进展情况请参见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“八、发行人的研发情况”之“(二) 主要研发成果”之“1、研发项目情况”。

(三) 保持持续技术创新的机制和安排

公司坚持技术创新路线, 紧贴行业理论前沿, 常年深耕铝深加工产业链。坚持“依靠科技进步促进企业发展”的经营宗旨, 秉承“通过不断地学习、创新, 制造优良产品, 满足市场需求, 实现股东、员工、客户共同利益”的企业价值观, 在“做百年企业、做受人尊重的企业”的道路上不断攀升。为使公司自主创新能力不断向更高层次发展, 不断提升核心竞争力, 实现公司可持续发展, 公司本着持续创新的服务意识, 将从以下几个方面保证工艺和技术的领先地位:

1、以技术创新为核心驱动力

公司以技术创新为企业发展的核心驱动力，建立长期的技术发展规划与战略，实施持续高强度的研发投入计划，不断优化研发管理体系与研发能力培育，注重技术创新和新产品研制开发的立项管理与资源匹配，注重人才的引进和培养，激发科技人员的积极性和主动性，注重工程化技术和应用技术的开发与应用，促进研发成果的工业化转化。

2、加大研究开发投入力度

公司重视新工艺、新技术、新模式的开发与创新工作，将技术与商业模式的应用开发工作作为公司保持核心竞争力的重要保证，在有效控制生产运营成本的同时不断加大研发投入力度，从而确保了研发工作的快速有效进行。

3、注重研发人才的引进和培养

公司不仅注重技术开发，更注重高端专业人才的引进和培养。公司根据研发人员的能力安排不同的岗位和研发项目，使技术骨干承担更大责任和更高层次的研发任务。通过培养人才，用好人才，不断通过开发新产品、改进工艺、提高技术水平等方式来增强公司核心竞争力。

4、推广合作研发模式

公司自成立以来一直坚持自主研发，并已经取得多项专利和核心技术；与此同时，公司也充分重视利用高校及科研院所的科研人才资源，通过深化“产学研”合作，提高公司的科研水平，持续保持技术创新的优势，对公司科研体系形成有效支持。通过自主研发及产学研合作，促进公司强化研发攻关、成果转化、创新产业化等工作，推动公司技术的提档升级，进一步巩固公司的行业领先地位。

十一、重大担保、仲裁、诉讼、其他或有事项和重大期后事项

（一）重大担保事项

具体情况请见本募集说明书之“第六节 合规经营与独立性”之“二、报告期内资金占用和对外担保情况”之“（二）对外担保”。

（二）重大仲裁、诉讼

截至本募集说明书摘要签署日，公司已经结案的重大诉讼、仲裁活动如下：

1、新河北合金与北京大林万达汽车部件有限公司（以下简称“北京大林万达公司”）的买卖合同纠纷执行案件

新河北合金与北京大林万达公司系多年合作关系，2021年1月4日，双方签订《铸造铝合金锭购销合同》，合同约定北京大林万达公司从新河北合金购买铝合金锭，购买数额以双方《订货单》为准，双方每月最后一个工作日将当月所供产品以《订货单》方式确认数量和单价，新河北合金及时开具发票，以发票日为记账日，60日内支付当月所供产品的全部货款。2021年5月8日，双方签订《抵押合同》，北京大林万达公司将其持有的设备抵押给新河北合金。后北京大林万达公司未能支付全部货款。

2021年9月，新河北合金向人民法院提起诉讼，诉请北京大林万达公司支付拖欠货款总额34,455,419.62元；以拖欠货款为基数，按照1年期LPR的1.5倍支付利息；新河北合金对抵押物折价或者变卖所得价款优先受偿；案件诉讼、保全及律师费由北京大林万达承担等。

一审法院经审理后作出（2021）冀0608民初2987号《民事判决书》，法院判令北京大林万达公司于判决生效后10日内支付新河北合金货款34,455,419.62元并支付利息损失；新河北合金有权对抵押物折价、拍卖或变卖所得价款享有优先受偿权；北京大林万达公司于判决生效后10日内支付新河北合金律师代理费29万元，案件受理费保全费由北京大林万达公司承担。

该一审判决生效后，新河北合金向法院申请执行，执行法院作出相应《民事裁定书》，查封了北京大林万达公司牌照为京P383U1和京Q21HL2的两辆汽车；北京大林万达公司名下两宗土地使用权“京平国用（2011出）第00011号及京平国用（2010出）第00054号”；北京大林万达公司名下房产两套“权证号：京（2019）平不动产权第0101005号及京（2019）平不动产权第0101006号”。

截至2022年12月23日，新河北合金收到执行法院扣划北京大林万达公司银行存款、拍卖上述土地使用权及房产执行回款合计人民币39,080,262.62元，新河北合金已经收回全部货款、利息、律师费等费用。

公司上述重大诉讼案件已执行完毕并收回全部款项，不涉及公司及子公司核心专利、商标、技术及主要产品，主要为公司子公司作为原告主张权利的案件。该诉讼不存在对公司生产经营、财务状况、盈利能力及持续经营产生重大不利影响的风险。

（三）其他或有事项和重大期后事项

截至本募集说明书摘要签署日，公司及其子公司无需要披露的其他或有事项和重大期后事项。

十二、本次发行对公司的影响

（一）本次发行完成后，上市公司业务及资产的变动或整合计划

本次发行完成后，募集资金投资项目将围绕公司主营业务展开，符合国家相关产业政策，具有较好的发展前景和经济效益。本次发行有利于进一步提高公司的盈利能力，巩固公司的行业领先地位，增强市场竞争力，为公司的可持续发展奠定坚实的基础。

本次发行完成后，公司的资产规模有所提高，资金实力得到提升，为公司的后续发展提供有力保障。本次可转债转股前，公司使用募集资金的财务成本较低，利息偿付风险较小。本次可转债的转股期开始后，若本次发行的可转债大部分转换为公司股票，公司的净资产将有所增加，资本结构将得到改善。

（二）本次发行完成后，上市公司新旧产业融合情况的变化

本次发行完成后，公司本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金主要用于“墨西哥立中年产360万只超轻量化铝合金车轮项目”、“免热处理、高导热、高导电材料研发中心项目”及补充流动资金，强化原材料自给能力，满足公司产业链纵深发展的需求，实现与现有业务的协同效应。本次募集资金投资项目紧密围绕公司主营业务展开，符合国家有关产业政策以及未来公司整体战略发展方向，具有良好的市场发展前景和经济效益。本次募投项目与现有业务密切相关，上市公司不存在本次发行完成后新旧产业融合情况发生重大变化的情况。

（三）本次发行完成后，上市公司控制权结构的变化

本次发行不会导致上市公司控制权发生变化。

十三、最近一期季度报告的相关信息

公司于 2023 年 4 月 25 日披露了 2023 年第一季度报告（未经审计），本季度报告未涉及影响本次发行的重大事项，财务数据未发生重大不利变化。2023 年第一季度报告全文请参阅公司于 2023 年 4 月 25 日在巨潮资讯网 www.cninfo.com.cn 披露的相关公告。

（一）最近一期季度报告主要财务信息

1、合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2023 年 3 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	变动率
资产总计	1,710,713.22	1,694,472.50	0.96%
负债总计	1,098,491.04	1,100,160.87	-0.15%
归属于母公司所有者 权益合计	590,862.36	572,985.94	3.12%
所有者权益合计	612,222.17	594,311.64	3.01%

截至 2023 年 3 月 31 日，公司总资产为 1,710,713.22 万元，较上年末增加 0.96%；公司归属于母公司所有者权益为 590,862.36 万元，较上年末增长 3.12%。

（1）截至 2023 年 3 月 31 日，公司合并口径净资产为 612,222.17 万元，本次可转债 89,980.00 万元发行后，公司累计债券余额占 2023 年 3 月末公司净资产额的比例为 14.70%，未超过 50%，公司资产负债结构合理。

（2）截至 2023 年 3 月末，公司合并资产负债率为 64.21%，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 65.21%，资产负债率仅增加 1.00%，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 61.05%，资产负债率下降 3.16%。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。

综上，公司具有合理的资产负债结构，符合《上市公司证券发行注册管理办法》第十三条“（三）具有合理的资产负债结构和正常的现金流量”的规定。

2、合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年1-3月	变动率
营业收入	512,233.91	553,767.68	-7.50%
营业利润	13,581.33	15,495.65	-12.35%
利润总额	13,546.23	15,519.16	-12.71%
净利润	11,717.70	13,413.22	-12.64%
归属于母公司股东的净利润	11,799.59	13,425.54	-12.11%
剔除股权激励费用归属于上市公司股东的净利润	15,234.98	14,267.90	6.78%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	8,186.75	10,965.18	-25.34%
剔除股权激励费用归属于上市公司股东扣除非经常性损益的净利润	11,622.14	11,807.54	-1.57%

2023年1-3月，公司营业收入为512,233.91万元，同比下降7.50%；公司归属于母公司股东的净利润为11,799.59万元，同比下降12.11%。扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为8,186.75万元，同比下降25.34%。剔除股权激励费用归属于上市公司股东扣除非经常性损益的净利润为11,622.14万元，同比下降1.57%。

2023年一季度公司经营业绩较去年同期有小幅下滑，其主要原因系：2023年一季度铝价较上年同期下降16.83%，公司主要产品采用原材料与加工费相结合的定价方式，受铝价下降的影响，导致公司主要产品结算价格下降，带动营业收入小幅下滑。

3、合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年1-3月	变动率
经营活动产生的现金流量净额	-33,459.25	-95,110.06	64.82%
投资活动产生的现金流量净额	-28,628.91	-25,369.31	12.85%
筹资活动产生的现金流量净额	15,865.07	102,909.75	-84.58%
现金及现金等价物增加额	-48,462.30	-17,200.69	181.75%

2023年1-3月公司经营活动产生的现金流量净额为-33,459.25万元，较去年同期-95,110.06万元的负数金额变化64.82%，主要原因系主要原材料价格较上年同期下降，存货余额降低，经营现金流改善。2023年1-3月公司经营活动产生的

现金流量净额为负，主要是公司银行承兑汇票贴现减少，产销业务规模扩大影响应收账款增加及预付供应商货款增加所致。2023年1-3月公司投资活动产生的现金流量净额为-28,628.91万元，较上年同期的负数金额下降12.85%，主要原因系本期在建工程项目资金支出增加。2023年1-3月筹资活动的现金流量净额为15,865.07万元，较上年同期减少84.58%，主要原因系银行借款筹资金额大幅减少所致。

综上，公司2023年1-3月的现金流符合公司生产经营的实际情况，公司具备正常的现金流量，符合《上市公司证券发行注册管理办法》第十三条“（三）具有合理的资产负债结构和正常的现金流量”的规定。

（二）财务报告审计截止日后的主要经营状况分析

截至本募集说明书摘要签署日，公司各项业务正常展开，未发生重大变化或导致公司业绩异常波动的其他重大不利因素；公司的财务状况、盈利能力、经营模式、主要客户及供应商的构成、核心管理团队、税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项等方面均未发生重大不利变化，公司整体经营情况良好。

第五节 本次募集资金运用

一、本次募集资金运用概况

本次发行可转换公司债券的募集资金总额不超过人民币 89,980.00 万元（含本数），扣除发行费用后，拟用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资金额	拟投入募集资金金额
1	墨西哥立中年产 360 万只超轻量化铝合金车轮项目	115,600.27	60,000.00
2	免热处理、高导热、高导电材料研发中心项目	3,150.00	3,000.00
3	补充流动资金	26,980.00	26,980.00
合计		145,730.27	89,980.00

项目投资总额高于本次募集资金拟投资金额部分，由公司自筹解决。本次发行可转换公司债券扣除发行费用后的募集资金净额低于上述项目拟投入募集资金总额的部分将由公司自筹资金解决。本次发行可转换公司债券募集资金到位前，公司将根据项目实际进度以自有资金先行投入，并在募集资金到位后予以置换。

二、本次募集资金投资项目的具体情况

（一）墨西哥立中年产 360 万只超轻量化铝合金车轮项目

1、项目基本情况

本项目由公司全资子公司 Lizhong Mexico Sociedad de Responsabilidad Limitada de Capital Variable（以下简称“墨西哥立中”）实施，投资总额 115,600.27 万元，其中拟使用募集资金 60,000.00 万元，项目建设地点位于墨西哥蒙特雷 Interpuerto（海关）工业园区，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、项目实施的必要性

（1）全球节能减排背景下汽车轻量化成为产业发展的必然趋势

近年来，随着全球节能减排压力和发展趋势，各国纷纷制定严格的乘用车燃料消耗量标准法规，对乘用车燃料消耗量及对应的二氧化碳排放提出更加严格的

要求。在当前诸多节能减排路径中，汽车轻量化是最容易实现、潜力相对较大的方式。按国际通行汽车油耗评价方法，对于乘用车汽油车，每降低 100kg，最多可节油 0.39L/100km；对于新能源汽车来说，也需要通过汽车轻量化来提升续航能力。

因此，汽车轻量化是未来汽车产业发展的必然趋势，而汽车车轮减重是汽车轻量化的主要环节，铝合金车轮作为汽车轻量化的代表性产品，凭借其质轻、精密、美观等优势，伴随着汽车轻量化发展的不断深入，其在全球范围内的需求不断增加，未来铝合金车轮市场发展空间广阔。

（2）公司全球化战略布局、打造民族品牌的迫切需求

本项目的建设能够充分发挥公司在铝合金车轮行业中的比较优势，合理配置资源布局公司全球化制造体系，提升公司铝合金车轮全球市场竞争力，使公司在更广泛的领域内积极参与国际竞争，拓展海外市场，有利于提高公司产品的国际市场占有率，实现公司全球化的战略目标，打造民族品牌和世界级汽车零部件的全球供应商。

（3）大力提高公司铝合金车轮产品的国际竞争力

近年来，我国铝合金车轮出口频繁地遭到部分国家的反倾销调查，欧盟、印度、俄罗斯、阿根廷、美国等国家陆续对从中国进口的汽车铝合金车轮产品征收高额的反倾销税，降低了中国铝车轮出口产品在上述国家的竞争力。

为应对欧盟及后续可能的国家对中国出口铝合金车轮产品征收反倾销税，公司于 2010 年在泰国投资设立新泰车轮，新泰车轮成立至今已为公司应对欧盟及各国的反倾销政策做出了明显贡献。本项目在墨西哥投产后，通过工艺技术标准的输出以实现产品全球化本地供应，将进一步提升公司铝合金车轮产品在国际市场上的竞争优势。

（4）完善海外供应体系，深化与全球客户的战略合作关系，更好地服务于客户

墨西哥立中产能布局对于公司拓展海外市场，提升全球市场份额，以及完善海外供应体系，增加与国际客户合作的深度和广度具有重要战略意义。一方面，本项目主要目标客户为北美通用及墨西哥宝马、克莱斯勒、通用、福特、日系高

端客户，本项目的建设有利于公司向美墨加区域客户提供更方便、更快捷、更优质的市场服务，稳定对北美地区客户的销售业务和开拓潜在北美客户；另一方面，本项目的建设将有效降低物流成本以及因国际贸易政策波动面临的供应链风险，缩短供应交期、加快响应速度，有助于公司加强与客户的战略合作关系和全球供应体系下的配套能力，更好地满足客户需求。

（5）产品结构升级的必然选择

对铝合金车轮行业而言，产品结构的升级一直是行业发展的主旋律，随着生活水平与安全意识的逐步提升，汽车消费者开始对汽车的安全性、舒适性等方面提出了更高的要求。大尺寸车轮能够使轮胎与地面的接触面积更大，从而增加汽车与地面的附着力和摩擦力，使汽车操控性能更好，提高汽车安全性和舒适性，国际市场 15-16 英寸的车轮逐渐被 17-18 英寸甚至更大尺寸的车轮取代。

近年来，公司积极推动铝合金车轮板块产品结构的调整，向大尺寸、高端化产品进行切换。2021 年公司铝合金车轮大尺寸产品销量 727 万只，同比增长 24.27%，高端铝合金车轮产品销量 345 万只，同比增长了 26.37%。本项目产品主要为 17-19 寸轻量化车轮，单轮利润水平较小尺寸车轮更高。本项目的实施有利于提高公司铝合金车轮产品的盈利能力，是公司积极推动铝合金车轮产品结构升级的必然选择。

（6）受国内外多重超预期因素冲击的持续影响，海运费居高不下，海外产能布局，有利于对冲海运费影响

自 2020 年以来，全球集装箱海运价格出现前所未有的暴涨，货物的运输、交付等环节出现一系列问题。2022 年 4 月，MarketplacePulse 发布的数据显示，从中国到美国航线的集装箱运费已经连续九个月超过 1 万美元，这一费用上涨了近十倍。虽然全球供应链稍微稳定，但货运系统远未恢复正常。

除价格暴涨外，准班率大幅下降也是集装箱海运面临的一大问题，2020 年集装箱准班率跌至 70%左右，2021 年上半年的准班率已跌至 20%左右了。我国外贸进出口的货物，九成以上通过海运方式来完成，出口主要依靠集装箱船舶，海运价格暴涨对国内进出口企业影响显著。

布局海外网络和资源，探索通过自建或合作的方式，建立海外业务网点，扩

大海外销售，布局相关海外核心资源，一方面，可有效应对经济放缓的影响，提升风险抵抗能力；另一方面，在经济形势好转的情形下，可快速启动业务，把握先机。

3、项目实施的可行性

(1) 国家鼓励优质企业“走出去”，参与全球市场和产业布局

近年来，随着我国企业竞争能力的不断提升，国家鼓励一部分企业“走出去”，参与全球市场的竞争，通过参与全球竞争，改善不足，进一步提升企业的综合竞争能力和跨国经营能力。2021年3月《“十四五”规划纲要》明确指出，“坚持引进来和走出去并重，以高水平双向投资高效利用全球资源要素和市场空间，完善产业链供应链保障机制，推动产业竞争力提升。推动中国产品、服务、技术、品牌、标准走出去，支持企业融入全球产业链供应链，提高跨国经营能力和水平”。我国政府将继续坚持企业主体、市场原则、国际惯例、政府引导，实行以备案制为主的对外投资管理方式，推动国内改革与对外开放更好地协同发展、“走出去”与“引进来”相互促进，培育具有国际竞争力的跨国企业，提升我国企业在全产业链和生产网络中的地位。本项目是公司积极响应国家政策号召，打造世界级汽车零部件的全球供应商的重要举措，具有良好的政策保障。

(2) 墨西哥经济发展趋势向好，汽车零部件投资优势明显

根据全球汽车制造协会（OICA）2022年发布的数据，墨西哥作为全球第七大汽车生产国，加之北美自由贸易协定的推动作用，大批整车和配件制造商在墨西哥投资，汽车产业已成为墨西哥国民经济和对外出口的支柱，美国汽车生产商也依赖全球化尤其是与近邻墨西哥进行产业互补。

2020年1月29日，《美、墨、加自贸协定》的签署增加了墨西哥的工业制造优势，加之汽车关税十六年的日落条款，墨西哥未来十多年的发展基本面稳定，汇率也趋于平稳，墨西哥的地区竞争力凸显。

美国整车企业要求零部件原产地比例不断提高，更多零部件生产企业流向墨西哥。在美国整车企业和美加两国零部件商不断向墨西哥转移产能之际，要求提高北美零部件比例，在墨西哥的相对成本远低于美加两国的现状下，会进一步吸引汽车零部件企业流向墨西哥，墨西哥的汽车产业配套将更加完善。

(3) 优质稳定的客户资源为募投产能消化提供了有利保障

公司持续深耕铝合金车轮轻量化业务，现已发展成为国内最大的铝合金车轮生产商之一。整车厂商对其零部件供应商有一套严格的考察系统，从产品报价、技术工艺积累、质量保障到供货能力等。公司高度重视产品质量与研发投入，经过多年发展，实践出丰富的项目合作经验，预研阶段加强与客户沟通交流，研发阶段与客户保持紧密协作，生产阶段进行精细化管理，质检阶段层层把关，供货阶段及时准确，售后服务尽职尽责。通过持续努力，公司与各大客户建立了紧密合作关系，形成了长期战略合作伙伴关系，积累了庞大的优质客户资源。目前，公司在美墨加区域已有宝马、通用、克莱斯勒、大众、现代、起亚等长期稳定客户，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。

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。

(4) 稳步推进全球化战略布局，海外运营管理经验丰富

近年来，公司积极开拓海外业务，在国际化经营布局上已取得长足进展。公司在泰国、美国、巴西、韩国和墨西哥成立了多家子公司，建立了全球化的生产基地和销售服务机构，拥有经验丰富的海外运营管理团队，能够为客户提供优质、专业的配套服务。公司丰富的海外运营管理经验能够为本项目的实施提供能力和经验保障。

(5) 深厚的技术储备和优质的产品质量为本项目的实施奠定了坚实的基础

在铝合金车轮领域，公司是行业内唯一一家从铝合金材料研发制造、模具研发制造、工装设备研究制造到车轮产品设计、制造工艺研发、数字信息化应用为一体的企业。

截至 2022 年 12 月末，公司在铝合金车轮领域主持和参与起草了 15 项国家、行业标准，获得了 600 多项专利、130 多项科技成果。技术研发和新产品开发能力处于行业领先地位。凭借雄厚的技术研发和产品开发能力，公司成为宝马、奔驰、奥迪、大众、克莱斯勒、福特、通用、菲亚特、马自达、丰田、本田、现代、起亚、长城、吉利、上汽、蔚来、小鹏、理想等国内外知名汽车企业的全球配套

供应商，先后通过了 ISO/TS16949、ISO14001、ISO17025、DOT（美国）、TUV（德国）、VIA（日本）、INMETRO（巴西）、ARAI（印度）、SNI（印尼）等国际质量体系认证。

公司深厚的技术储备和优质的产品质量能够为本项目的实施奠定坚实的基础。

4、项目投资概算

项目投资预算总额为 115,600.27 万元，其中拟募集资金投入 60,000.00 万元，不足部分由公司自筹解决，具体如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资金额	拟使用募集资金投入金额
1	设备购置及安装	45,786.64	40,000.00
2	房屋建筑物	36,978.15	20,000.00
3	待摊投资	2,319.00	-
4	无形资产	6,383.51	-
5	基本预备费	3,912.12	-
6	铺底流动资金	20,220.85	-
合计		115,600.27	60,000.00

本项目的投资数额测算过程如下：

(1) 设备购置及安装

本项目拟投入 45,786.64 万元用于设备购置及安装，参照公司过往设备采购价格及市场价格进行估算，本项目选用的主要设备如下：

序号	工序	序号	设备名称	规格型号	数量 (台、套)
1	熔炼工序设备	1.1	等速等温熔化炉组（2台熔化、1台铝屑、2台保温炉）	1、熔化铝：容量 50T，熔化能力 5 吨/H，尺寸 12m*7.6m*4.15m 2、铝屑炉：容量 50T，熔化能力 3 吨/H，尺寸 12m*7.6m*4.15m 3、保温炉：容量 40T，尺寸 9.5m*7m*4.15m	1
		1.2	等速等温熔化炉组（1台熔化、1台保温炉）	1、熔化铝：容量 50T，熔化能力 5 吨/H，尺寸 12m*7.6m*4.15m 2、保温炉：容量 40T，尺寸 9.5m*7m*4.15m	1
		1.3	铝液转包	容量 1.5T，直径 1.25m，高 1.5m	6
		1.4	自动投料系统	机器人 FANUC165（含夹爪），链板输送机（双排），长 3m	3
		1.5	铝液除气机	除气转速：300-800rpm，行程 1.5-2.0m，转子气体流量 0-70L/min，透气砖气体流量 0-70L/min，压	3

序号	工序	序号	设备名称	规格型号	数量 (台、套)	
2				力 0.2-0.6Mpa		
		1.6	烤包器	烧嘴功率: 30wkcal	1	
		1.7	铝渣自动冷却筛分成套设备	ADPS-600, 铝灰处理能力≥3T/H, 单次处理能力 500±50kg	2	
		1.8	抛丸机(吊钩式)	M1217, 回转直径: 1.2m, 工件高度: 1.7m, 3个抛头, 单钩吊重 800kg	1	
	熔炼工序附属	1.9	熔化炉操作平台	-	2	
		1.10	除气机平台烟罩	-	1	
		1.11	冷、热烟道及支架	-	1	
		1.12	其它辅助工装及安装辅料	-	2	
	2	铸造工序设备	2.1	低压铸造机	THLPDC-700/400A,生产能力: 14-24 寸, 加液室可用容量 700kg, 加压室可用容量 400kg, 台板尺寸: 2.6m*1.9m*0.13m	4
			2.2	低压铸造机	THDYJ-03,生产能力: 14-24 寸, 保温炉总容量 1000kg, 可用容量 800kg, 台板尺寸: 2.6m*1.9m*0.13m	32
			2.3	低压铸造机机器人取件放网系统	机器人 FANUC210, 夹爪夹持范围 14-24 寸	2
			2.4	低压铸造机桁架取件冷却系统	伺服桁架式夹爪夹持范围 14-24 寸	16
2.5			放网机	放网时间≤7s, 高度调整范围 0-120mm, 伸缩范围 0-100mm, 过滤网摆放数量 40 件	32	
2.6			自动去飞边机	2.3m*1.35*1.35, 加工范围: 14-24 寸, 节拍 12-18s/件	4	
2.7			激光打号机	功率 200w, 外形尺寸 1.4m*1.8m*2.87m	6	
2.8			模具喷砂机	SPCTM220220, 外形尺寸 7.15m*5.65m*4.4m, 转盘直径 1.8 米, 风量 4000-7000m ³ /H	1	
2.9			模具预热炉	两门内台车式, 炉膛尺寸 2.5m*1.35m*1.2m, 台车尺寸 2.3m*1.22m	3	
2.10			配电柜冷却系统	制冷量 130KW	2	
铸造工序附属		2.11	铸造操作平台	-	2	
		2.12	模具上下线工装	-	2	
		2.13	氩弧焊机	最大运行电流 315A	2	
		2.14	模具超声波清洗机/干冰	清洗槽尺寸 1.35m*1.35m*0.75m, 工作节拍 1.5-2.0H	2	
		2.15	保温炉扒渣车	-	4	
		2.16	保温炉口下护板	1365mm*800mm*50mm	36	
		2.17	模具精修工作台	-	6	
		2.18	涂料搅拌装置	-	4	
		2.19	安装辅料及其它工装	-	2	
3	旋压工序设备	3.1	双轮旋压机	TH-XYJ24-D,16-24 寸, R15 (粗刀), R6 (精刀), 外形尺寸: 5.4m*3m*4.5m	5	
		3.2	回转式毛坯预热炉	炉温均匀性±5℃, 外形尺寸 φ4.6m*5m, 炉内工位 数 27 (3*9)	5	

序号	工序	序号	设备名称	规格型号	数量 (台、套)
	旋压工序 旋压工序附属	3.3	旋压机器人上下料系统	机器人 FANUC270, 夹持范围 16-24 寸	5
		3.4	旋压模具预热装置	-	3
		3.5	旋压上模具工装	-	4
		3.6	安装辅料及其它工装	-	2
4	热处理 工序设备	4.1	自动连续式平铺热处理炉	165 万只/年 (代表工件 19 吋, 加工范围不小于 15 英寸, 最大 24 寸), 固溶炉外形尺寸 44m*3.9m*3.8m, 固溶时间:240min (升温 60min, 保温 180min)。时效炉外形尺寸 29m*3.7m*3.7m, 时效时间: 160min (升温 40min, 保温 120min)。节拍 4.05min/架, 能耗 $\leq 0.038\text{m}^3/\text{kg}$ (天然气), $\leq 0.09\text{Kwh}/\text{kg}$ (电)。	2
		4.2	自动去浇口钻床	加工范围 14-24 寸, 主轴转速 1500rpm, 主轴最大行程 380mm, 加工节拍 $\leq 35\text{s}/\text{件}$	8
		4.3	抛丸机 (通过式)	ML840RA (3 抛头), 加工范围 14-24 寸, 风量 6000m ³ /H, 最大抛丸量: 3*14,300kg/H	3
		4.4	激光打号机	功率 200w, 外形尺寸 1.4m*1.8m*2.87m	4
	热处理 工序附属	4.5	去浇口钻床排屑机	宽度 450mm, 长 10.05m 和 6m	2
		4.6	热水循环系统	-	1
		4.7	浇冒口存放箱	-	8
		4.8	安装辅料及其它	-	2
5	机加工 工序设备	5.1	立式数控车床	PMTCK5885C-22W, 加工范围 14-22 寸, 综合加工节拍: $\leq 200\text{s}$, 最大车削直径 $\phi 630\text{mm}$, 外形尺寸: 5.2m*3.25m*3.45m, X 轴行程 500mm, Z 轴行程 480mm, 刀具数 6+6	8
		5.2	立式数控车床	PMTCK5885C-24W, 加工范围 14-24 寸, 综合加工节拍: $\leq 200\text{s}$, 最大车削直径 $\phi 680\text{mm}$, 外形尺寸: 5.2m*3.25m*3.45m, X 轴行程 500mm, Z 轴行程 480mm, 刀具数 6+6	4
		5.3	卧式数控车床 (一工序)	PMTCK680-22W, 加工范围 14-22 寸, 综合加工节拍: $\leq 200\text{s}$, 最大车削直径 $\phi 630\text{mm}$, 外形尺寸: 5.3m*2.1m*2.4m, X 轴行程 400mm, Z 轴行程 800mm, 刀具数 10, 刀盘直径 480mm	12
		5.4	卧式数控车床 (二工序)	PMTCK680-22W, 加工范围 14-22 寸, 综合加工节拍: $\leq 200\text{s}$, 最大车削直径 $\phi 630\text{mm}$, 外形尺寸: 5.3m*2.1m*2.4m, X 轴行程 400mm, Z 轴行程 800mm, 刀具数 10, 刀盘直径 480mm	12
		5.5	立式数控车床	PMTCK5785-22W, 加工范围 14-22 寸, 综合加工节拍: $\leq 200\text{s}$, 最大车削直径 $\phi 630\text{mm}$, 外形尺寸: 4.8m*2.55m*3.45m, X 轴行程 500mm, Z 轴行程 480mm, 刀具数 6	8
		5.6	立式数控车床	PMTCK5785-24W, 加工范围 14-24 寸, 综合加工节拍: $\leq 200\text{s}$, 最大车削直径 $\phi 680\text{mm}$, 外形尺寸: 4.8m*2.55m*3.45m, X 轴行程 500mm, Z 轴行程 480mm, 刀具数 6	4
		5.7	卧式数控车床	PMTCK668P, 加工范围 14-22 寸, 综合加工节拍: $\leq 180\text{s}$, 最大车削直径 $\phi 630\text{mm}$, 外形尺寸: 5.3m*2.1m*2.4m, X 轴行程 400mm, Z 轴行程 800mm, 刀具数 12	16
		5.8	卧式数控车床	PMTCK680P, 加工范围 14-24 寸, 综合加工节拍: $\leq 180\text{s}$, 最大车削直径 $\phi 680\text{mm}$, 外形尺寸:	4

序号	工序	序号	设备名称	规格型号	数量 (台、套)
				5.3m*2.1m*2.4m, X轴行程 400mm, Z轴行程 800mm, 刀具数 12	
		5.9	CNC 立式加工中心	PMT-VMC1255C, 加工范围 14-24 寸, 综合加工节拍: $\leq 200s$, 外形尺寸: 2.8m*3.8m*3.4m, X轴行程 800mm, Y轴行程 650mm, Z轴行程 780mm, 主轴鼻端到工作台距离 300-1080mm, 刀具数 24	24
		5.10	机加工机器人上下料系统	机器人 FANUC210, 夹持范围 15-22 寸	20
		5.11	机加工机器人上下料系统	机器人 FANUC270, 夹持范围 17-24 寸	4
		5.12	机器人铣毛刺系统(单元内)	机器人 FANUCM-10iA/10M, 节拍 5-9s/窗口	24
		5.13	中心孔直径测量机	AM32-LZ, 测量范围 13-24 寸, 中心孔直径: $\phi 50-\phi 140$	24
		5.14	通过式车轮清洗机	通过范围: 13-24 寸, 节拍 $\leq 20s$ /件, 外形尺寸: 9.8m*1.9m*1.8m	2
		5.15	自动平衡检测机	LMB24-A1, 检测范围 14-24 寸, 轮缘直径: 14"-24", 轮辋宽度: 5"-12" 中心孔直径: $\phi 50mm \sim \phi 110mm$, $\phi 110mm \sim \phi 140mm$ (需人工更换涨瓣), 偏距: -10~60mm, 节拍: 15 ± 0.5 秒/只, 入料辊道高度 $1100 \pm 30mm$, 检测精度: $\pm 1g$	3
		5.16	自动氦检机	检测范围: 13-24 寸, 节拍: 同一尺寸工件, 两箱同时运行 19s/件, 检测精度: $3.2 \times 10^{-4} mbarL/s$	3
		5.17	在线尺寸检测单元	-	2
		5.18	自动插塞机	范围: 14-24 寸, 节拍: 18s/件, 气门孔角度允许范围: 15-40 度, 入料高度 800mm	3
		5.19	自动打标机	范围: 14-24 寸, 节拍: 20s/件, 刻字打印深度: 0.3-0.6mm, 刻字打印深度精度: $\pm 0.1mm$, 入料高度 800mm	6
		5.20	平衡返修车床	WB24, X轴行程 450mm, Z轴行程 500mm, U轴 30mm, 最大加工直径: 24 寸, 外形尺寸: 3345mm*2255mm*3100mm	1
		5.21	自动毛刷机	加工尺寸: 14-24 寸, 节拍: $35 \pm 10s$, 工作台面高度: 1.3m, 外形尺寸: 3.2m*1.25m*3.3m, 入料高度 1300mm	6
		5.22	机器人自动刷毛刺打磨系统	机器人 FANUC210, 加工尺寸: 15-24 寸, 节拍: 50-60s	2
		5.23	去毛刺工作台	-	8
	机加工 工序附属	5.24	车床夹具(一序)	KZL1522、KZL1724	24
		5.25	车床夹具(二序)	K1522、K1724	24
		5.26	车床夹具(精车)	K1522、K1724	20
		5.27	切削液净化处理供应系统(粗车线)	JNV-15, 供液能力: 15m ³ /H, 外形尺寸: 5.8m*2.4m*2.5m	1
		5.28	切削液净化处理供应系统(精车线)	JNV-3, 供液能力: 3m ³ /H	1
		5.29	精车工件周转用托盘及隔板	-	2
		5.30	安装辅料及其它	-	2
6	涂装 工序设备	6.1	铝合金车轮涂装生产线	喷涂能力: 16-22 寸(满挂), 23、24 寸(隔一挂一), 生产节拍: 430 只/H, 吊挂节距:	1

序号	工序	序号	设备名称	规格型号	数量 (台、套)
				819.2mm, 支具节距:700mm	
		6.2	自动喷粉系统	A3-AS08-18/A3-AS08-14, 粉末回收系统风量: 16,000m³/H	4
		6.3	机器人自动喷漆系统	机器人 FANUCP-40IA	4
		6.4	前处理自动加药系统	-	2
		6.5	自动取防护系统	-	2
		6.6	自动拔、放防护系统	-	2
		6.7	自动倒防护系统	-	1
		6.8	涂装循环水净化处理系统	40T	1
		6.9	水冷式冷水机组	总制冷量 3600KW	5
		6.10	喷码机	IMAJE-9020-16-Z	6
		6.11	预拉伸缠绕包装机	T2000F-H	2
		6.12	电动打包机	-	3
		6.13	自动包装系统	-	0
		6.14	通过式湿喷砂清洗机及 配套物流	-	1
		6.15	单色移印机	-	1
		6.16	多色移印机	-	1
		6.17	镗雕机	-	2
		6.18	镶件装配机	-	1
		6.19	半自动压标机	-	1
	涂装工 序附属	6.20	打磨工作台	-	5
		6.21	终检工作台	-	8
		6.22	冷水机组平台	高度 6000mm	1
		6.23	调漆间设备及货架	-	2
		6.24	前处理地沟盖板	-	1
		6.25	前处理废水提升泵组	-	4
		6.26	安装辅料及其它	-	1
7	物流输 送设备	7.1	物流输送系统（铸造-X 光-去浇口）	钢辊 B750-60/4-H800	2
		7.2	物流输送系统（去浇口- 旋压-热处理）	钢辊 B750-60/4-H800	2
		7.3	物流输送系统（热处理- 抛丸-机加）	钢辊 B750-60/4-H800	2
		7.4	物流输送系统（机加线 进出配送）	钢辊 B750-60/70-H1600	2
		7.5	物流输送系统（机加-清 洗-刷毛刺）	尼龙辊 B750-70/5-H800	2

序号	工序	序号	设备名称	规格型号	数量 (台、套)
		7.6	物流输送系统（涂装上线终检）	尼龙辊 B750-70/5-H800	1
8	铝屑输送处理设备	8.1	铝屑螺旋输送机	机加工地下使用，U型无轴绞龙直径 300	385
		8.2	铝屑粉碎机	2T/H	2
		8.3	铝屑离心甩干机	3.5T/H	2
		8.4	铝屑积屑箱	-	2
		8.5	链板输送机	-	4
		8.6	螺旋输送机	φ270-3000	48
		8.7	铝屑提升输送机	-	2
		8.8	电控系统（粉碎、甩干）	-	2
		8.9	铝屑气力输送系统	3吨/h	1
		8.10	精车排屑机	B600	2
		8.11	铝屑压块机	-	1
		8.12	铝屑地沟盖板	-	1
		8.13	安装辅料及其它	-	1
9	实验检测设备	9.1	测氢仪	CQY-01	2
		9.2	直读光谱仪	ARL3460	1
		9.3	数控车床	GX6130	2
		9.4	轮毂专用 X 射线检测设备（自动）	-	6
		9.5	X 光机中控系统	-	1
		9.6	轮毂专用 X 射线检测设备（手动）	XGIZ-160	0
		9.7	数显布氏硬度计（台式）	HB-3000	1
		9.8	炉温跟踪仪	-	1
		9.9	手动跳动仪	-	1
		9.10	荧光检测设备	-	1
		9.11	数显布氏硬度计（龙门）	HB-3000	1
		9.12	全自动跳动平衡检测设备	LMRB24-A1	6
		9.13	电子万能拉伸试验机	WDW-50	0
		9.14	炉温跟踪仪	-	1
		9.15	膜厚仪	HCC-25	2
		9.16	光泽度仪	4446	1
		9.17	PH 计	PHSJ-3F	2

序号	工序	序号	设备名称	规格型号	数量 (台、套)
		9.18	便携式电导率仪	3839N	2
		9.19	三坐标测量机（自动）	V9168	2
		9.20	自动识别、称重、背腔 拍照系统	-	0
		9.21	车床	-	0
		9.22	电子万能拉伸试验机	WDW-100	1
		9.23	金相镶嵌机	-	1
		9.24	金相试样磨抛机	MPD-2B	1
		9.25	金相显微镜	A2M1000 倍	1
		9.26	弯曲疲劳试验机 (MAKRA)	-	3
		9.27	冲击试验机（13°）	-	1
		9.28	冲击试验机（30/90°）	-	1
		9.29	径向冲击试验机	RTB	1
		9.30	径向疲劳试验机	-	1
		9.31	装胎机	-	1
		9.32	盐雾试验箱	SF-850	6
		9.33	恒温水浴试验箱	HW-600	2
		9.34	恒温恒湿试验箱	SEI33FT	2
		9.35	冷凝水试验箱	K300	1
		9.36	高低温交变试验箱	GDW-500D	1
		9.37	砾石冲击试验机	#508VDA	1
		9.38	热冲击试验机	-	1
		9.39	标准光源灯箱	-	1
		9.40	通风柜	-	1
		9.41	色差仪	SP60	1
		9.42	数控车床	-	0
		9.43	立式带锯床	G5360×50	1
		9.44	毛坯跳动检查装置	-	2
		9.45	铸铁平台	1.5*2	5
		9.46	废品筐	-	6
		9.47	工器具及安装辅料	-	1
10	模修维 修设备	10.1	激光雕刻机（模具刻字 用）	-	1
		10.2	摇臂钻床	Z3050*16/1	1

序号	工序	序号	设备名称	规格型号	数量 (台、套)		
		10.3	普通车床	CW61110B/1.5	1		
		10.4	多功能立式铣床	-	1		
		10.5	立式数控车床	加工直径 1600	1		
		10.6	CNC 立式加工中心	-	2		
		10.7	折弯机	ZY2500	1		
		10.8	剪板机	JB3000	1		
		10.9	多功能冲剪机	-	1		
		10.10	等离子切割机	-	1		
		10.11	氩弧焊机	-	1		
		10.12	简易数控火焰切割机	-	1		
		10.13	电焊机	BX1-315	12		
		10.14	二氧化碳气体保护焊	400A	6		
		10.15	自动行走液压升降平台	1T-12M	1		
		10.16	安装辅料及其它	-	1		
		11	环保设备设施	11.1	熔化炉烟气处理设备	100000m ³ /H	1
				11.2	颗粒物在线监测设备	-	0
11.3	污水处理及综合回收利用系统			1200t/d	1		
11.4	污水站气体处理设备			-	1		
11.5	污水站在线监测设备			-	1		
11.6	VOCs 废气处理设备			90000m ³	1		
11.7	VOCs 在线监测设备			-	1		
11.8	危废库气体处理设备			-	1		
11.9	除尘器（打磨工位配用）			-	1		
11.10	安装辅料及其它			-	1		
供水系统	11.11		自来水供水系统	-	1		
	11.12		工艺循环水供回水系统（含管道阀门）	-	2		
	11.13		方形开式冷却塔	150T，方形逆流冷却塔	10		
	11.14		双级反渗透水处理设备	一级 25T/H 二级 16T/H	1		
	11.15		污水回用深度处理设备	-	1		
12	供电系统	12.1	供电设计	13000KVA	1		
		12.2	变压器	13.2KV/480V3150KVA	2		
		12.3	变压器	13.2KV/480V2500KVA	2		

序号	工序	序号	设备名称	规格型号	数量 (台、套)
		12.4	变压器	13.2KV/480V630KVA	1
		12.5	高压配电设备	13.2KV	2
		12.6	高压电缆及安装	3*120 平方	1700
		12.7	低压配电柜及安装	-	50
		12.8	车间现场动力柜及安装	-	60
		12.9	车间低压检修箱	-	30
		12.10	低压电缆	-	2
		12.11	电缆桥架	B400、B300、B200	1
13	燃气系统	13.1	燃气系统设计	-	1
		13.2	燃气管道外线接入施工	-	1
		13.3	燃气厂内管道及施工	-	1
		13.4	燃气报警设计及施工	-	1
14	压缩空气 氮气 供应系统	14.1	螺杆空压机	55m ³ /min	8
		14.2	螺杆空压机	31.8-55m ³ /min	2
		14.3	冷冻式干燥机	143m ³ /min	5
		14.4	吸附式干燥机	30m ³	5
		14.5	精密过滤器(P 级)	90m ³	8
		14.6	精密过滤器(S 级)	90m ³	8
		14.7	储气罐	10m ³	12
		14.8	储气罐	4m ³	4
		14.9	储气罐	0.5m ³	10
		14.10	余热利用管道	-	1
		14.11	压缩空气管线	-	1
		14.12	制氮机	50m ³	2
		14.13	氮气管线	-	1
15	起重运 输设备	15.1	起重机（铸造、热处理 车间）	5T	2
		15.2	起重机（机加工车间）	3T	3
		15.3	起重机（模具车间）	3T	2
		15.4	旋转叉车（铝水转注 用）	5T	5
		15.5	旋转叉车（扒渣、上料 用）	4T	2
		15.6	电动叉车（模具、包材 周转用）	3T	2
		15.7	电动叉车（成品转运 用）	2T	5

序号	工序	序号	设备名称	规格型号	数量 (台、套)
16	计量衡器	16.1	地磅（货物称重）	100T	1
		16.2	地磅（铝水称重）	10T	1
17	公用附属	17.1	五金库货架	2000*1800*500	100
		17.2	模具存放架	-	30
		17.3	素材周转用托盘及隔板	-	1
		17.4	工位送风系统	30000m ³ /h	8
		17.5	看板工具箱	-	32
		17.6	各工序管理看板	-	10
		17.7	检测设备配套轻体房	-	3
		17.8	抛丸机配套轻体房	-	1
		17.9	打磨设备配套轻体房	-	1
		17.10	四门工具箱	-	50
		17.11	办公及设备用空调	-	60
		17.12	更衣柜	4人	120
		17.13	办公家具	-	1
		17.14	厨房设备及餐桌椅	-	1
		17.15	宿舍家具	-	1
17.16	宿舍家具	-	1		

（2）房屋建筑物

本项目拟投入 36,978.15 万元用于房屋建筑物建设，主要包括生产车间厂房、成品库、设备基础、办公楼、员工宿舍、漆料库和危废库等，参考当地实际工程造价水平进行测算。

（3）待摊投资

本项目待摊投资金额为 2,319.00 万元，主要包括设计费、监理费、造价咨询费、建设手续行政缴费、环境影响评价费等。

（4）无形资产

本项目无形资产投资金额为 6,383.51 万元，主要为取得项目用地土地使用权费用及网络系统费用。

（5）基本预备费

本项目基本预备费金额为 3,912.12 万元，按照建设工程及设备投资总金额的 5%估算。

(6) 铺底流动资金

本项目铺底流动资金为 20,220.85 万元，按照募项目投产后项目经营情况，在对整个项目所需流动资金进行合理预算的前提下进行估算。

5、项目实施主体及实施方式

本项目的实施主体为公司全资子公司墨西哥立中，募集资金拟以逐级增资方式投入。

6、项目经济效益分析

(1) 具体测算过程

本项目投资金额 115,600.27 万元，建设期 2 年，经保守测算，税后内部收益率为 12.88%，税后投资回收期（含建设期）为 9.97 年，达产后净利润为 14,918 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
一、主营业务收入	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
减：主营业务成本	164,469.49	164,469.49	164,469.49	164,469.49	164,469.49	164,469.49	164,469.49	164,469.49	164,469.49	164,469.49
二、主营业务利润	35,963.21	35,963.21	35,963.21	35,963.21	35,963.21	35,963.21	35,963.21	35,963.21	35,963.21	35,963.21
税金及附加	84.38	84.38	84.38	84.38	84.38	84.38	84.38	84.38	84.38	84.38
管理费用	3,801.40	3,801.40	3,801.40	3,801.40	3,801.40	3,801.40	3,801.40	3,801.40	3,801.40	3,801.40
销售费用	10,725.54	10,725.54	10,725.54	10,725.54	10,725.54	10,725.54	10,725.54	10,725.54	10,725.54	10,725.54
财务费用	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
三、利润总额	21,311.89	21,311.89	21,311.89	21,311.89	21,311.89	21,311.89	21,311.89	21,311.89	21,311.89	21,311.89
减：所得税费用	6,078.19	6,393.57	6,393.57	6,393.57	6,393.57	6,393.57	6,393.57	6,393.57	6,393.57	6,393.57
四、净利润	15,233.69	14,918.32	14,918.32	14,918.32	14,918.32	14,918.32	14,918.32	14,918.32	14,918.32	14,918.32

①营业收入

根据本项目规划，本项目建成后第一年达产。预计项目达产年份销售收入为

200,432.70 万元。其中产品的单价参照公司目前同类产品市场价格估算，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预计销量计算得出。

②总成本费用

本项目的生产成本主要包括外购原材料费、外购燃料动力费、工资及福利费、制造费用、管理费用、销售费用、财务费用，预计达产年的生产成本费用为 164,469 万元。具体如下：

a.外购原材料费主要为本项目采购 A00 铝材料的费用，单价根据各原材料当地市场价格估算得出，采购量根据当年产量估算得出；

b.动力费用主要包括电、水、燃气等费用，主要依据园区当地市场价格估算得出；

c.工资及福利费主要为项目人员薪酬福利，本项目预计定员 510 人，平均工资及福利水平依据当地市场平均水平估算得出；

d.制造费用主要包括折旧摊销费、物耗、漆粉、包材等费用，依据行业类似项目及公司实际情况估算得出；

e.管理费用主要包括人工成本、折旧摊销费、差旅费和招待费、研发费用、土地房产物业管理费用、财产险及其他费用，依据行业类似项目及公司实际情况估算得出；

f.销售费用主要包括销售人员薪酬福利、仓储费、佣金及保险费等费用，各项费用均参照当地人员、仓储、佣金及保险的平均水平进行估算；

g.财务费用主要为手续费，按照每年 40 万元计算。

上述折旧摊销费中房屋、建筑物以折旧年限 20 年计算，机器设备以折旧年限 10 年计算，土地使用权以摊销年限 50 年计算。

③税金及附加

税金及附加主要为墨西哥当地根据土地、厂房建筑物价值的 0.2%征收的不动产税。

④所得税

按照墨西哥税率规定，本项目所得税率为 30.00%。

(2) 项目效益测算的谨慎性和合理性

①募投项目预计效益与公司铝合金车轮现有业务的经营情况比较

本次募投项目预计效益与公司各年度现有业务的经营情况比较情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	本次募投项目 (达产年)
铝合金车轮业务	15.82%	15.36%	19.36%	17.94%

本次募投项目达产后预计平均毛利率为 17.94%，高于公司现有业务毛利率，主要原因在于：①本次募投项目中主要产品为 17-19 寸轻量化车轮，单轮利润水平较小尺寸车轮更高；②本项目建设地位于墨西哥，区位优势明显，可以有效应对因主要港口的劳动力不足造成的集装箱船舶运力受限、集装箱供不应求的局面，减少海运费上涨对铝合金车轮业务的影响。

2022 年度公司现有 17-19 寸同类可比铝合金车轮产品毛利率为 20.78%，由于受 2022 年度 LME 铝价高于国内铝价以及人民币兑美元贬值等影响，本次募投项目毛利率低于公司现有同类可比产品毛利率。

②募投项目收益指标与同行业可比公司的比较情况

本次募投项目预计效益与同行业可比公司的比较情况如下：

可比公司名称	2022 年毛利率
万丰奥威	17.02%
今飞凯达	17.02%
跃岭股份	10.34%
迪生力	30.22%
平均数	18.65%
本项目	17.94%

如上表所示，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。公司本项目的相关效益指标测算具备谨慎性和合理性。

7、项目建设周期及进度安排

本项目建设期 2 年，具体进度安排如下表：

项目	工作时间（月）											
	1-2	3-4	5-6	7-8	9-10	11-12	13-14	15-16	17-18	19-20	21-22	23-24
项目前期工作												
勘察设计												
现场准备与土建施工												
设备购置与安装												
设备调试												
联合试运转												
竣工验收												

8、项目涉及的土地、审批及备案相关情况

（1）土地情况

本项目建设地位于墨西哥蒙特雷 Interpuerto（海关）工业园区内，已取得项目用地的土地权属证书。

（2）项目审批情况

截至募集说明书签署之日，本项目已取得河北省发展和改革委员会境外投资项目备案通知书（冀发改外资备[2021]16号），已取得河北省商务厅出具的企业境外投资证书（境外投资证第 N1300202100002 号），取得了墨西哥新莱昂州政府可持续发展管理委员会出具的环境影响评价批复（0556/IA/22）。

9、董事会前投入情况

2022年7月29日，公司召开第四届董事会第二十七次会议，审议通过了关于本次向不特定对象发行可转换公司债券的相关议案。截至该次董事会审议日，墨西哥立中年产360万只超轻量化铝合金车轮项目，建设投资已使用自有资金投入14,876.66万元，主要为预付设备款、预付工程款支出，尚需投入资金100,723.61万元，其中60,000万元拟使用募集资金投入。本次募集资金拟投入部分不包括前期董事会决议日前以自有资金已投入的部分。

（二）免热处理、高导热、高导电材料研发中心项目

1、项目基本情况

本项目由公司全资子公司保定立中东安轻合金部件制造有限公司（以下简称

“东安轻合金”)实施,投资总额 3,150.00 万元,其中拟使用募集资金 3,000.00 万元,主要用于研发检测设备购买,项目建设地点位于东安轻合金现有场地内,不涉及新增土地。本项目在公司研发中心已投入研发设备及建设场地的基础上,加大研发力度,实现公司创新能力和研发设施水平的进一步提高。

本项目主要内容为免热处理材料、硅铝弥散复合新材料以及高导热和高导电压铸铝合金等高端铝合金材料的研发,目前本项目已完成备案,正在进行项目前期准备工作。

2、项目实施的必要性

(1) 实现关键材料进口替代,提高国际竞争力

我国是铝合金材料生产和消费大国,由于铝合金材料具有易加工、质量轻、强度高及耐腐蚀的等一系列优良特性,其在交通、海洋、空天等领域具有广泛应用,尤其在汽车、飞机、航天、舰船等领域的一些轻量化关键部件上,铝合金材料具有不可替代性。目前,国内绝大部分铝合金材料属于中低端产品,生产能耗高、效率低、成本高、附加值低,恶性竞争的情况难以得到改变,且部分高端产品仍需从国外高价购买,这无疑阻碍了我国制造业升级的步伐。我国虽在通信、高铁等领域具有显著优势,但随着国际形势错综复杂地变化,尤其是中美贸易摩擦的持续升级,我国关键材料领域被卡脖子的风险日渐突出,自主创新迫在眉睫。在新的产业形势下,发展高端铝合金材料对支撑我国关键制造业的可持续优质发展具有重大战略意义。

本项目主要针对免热处理铝合金、硅铝弥散复合新材料、高导热高导电压铸铝合金等新型材料进行研发,提高公司自主创新能力,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,是公司义不容辞的责任,也是公司生存和发展的必然选择。

(2) 完善研发条件,提升核心竞争力,实现可持续发展的迫切需求

随着汽车轻量化发展、5G 市场的逐步扩大,加之航空航天产业链国产化进程提速,高端铝合金材料的发展空间日益扩大。在行业前景广阔、公司发展迅速的背景下,公司研发产品及研发项目逐步增多,现有研发中心设施阻碍公司研

发创新的进一步发展，公司急需加大研发中心创新能力和提高研发设施水平，承担公司前瞻性研发任务，并开发新产品以满足公司未来业务发展需求。公司将依托本项目，持续推进免热处理铝合金、硅铝弥散复合新材料、高导热高导电铝合金等高端铝合金材料的研发，不断提高公司技术水平，抢占市场先机，实现更多附加值高、更具竞争力的自主产品市场化，完成公司产品结构的转型升级，从而进一步扩大营业收入、提高盈利能力，增强公司的市场竞争力，实现公司的可持续发展。

(3) 全方位、多层次满足客户需求的保障

公司现有的产品技术已相对成熟，并获得了行业领先的地位和良好的口碑，但近年来，随着公司业务规模的不断扩大，公司客户群体也迅速扩张，现有的技术支持与产品已不能满足客户越来越多样化的需求，对公司的进一步发展形成了一定的制约。公司的技术研发、产品体系亟需进一步扩展，以使其覆盖更大的行业区域、提供更高质量的技术支持和更高价值的产品，全方位、多层次地满足客户需求。

3、项目实施的可行性

(1) 公司已在高端铝合金研发方面取得了突破性进展

经过多年的技术攻坚，公司已在高端铝合金研发领域取得了突破性进展。目前，公司已成功研发出 LDHM-02 免热处理材料，申请了免热处理合金材料专利，并实现了对某高端品牌新能源汽车电池包上的电池支架结构件产品量产供应，打破了国外在该领域的产品垄断和技术封锁，实现免热处理高性能材料的国产化，同时价格较国外产品价格低 15%-20%。LDHM-02 采用了独特的 Mo 变质技术，与国际同类材料对比，不仅达到与国际同类材料的同等性能水平，而且实现了铸件在抗拉强度和屈服强度方面性能更高和更稳定，同时也避免了国际同类高 Mo 材料在使用时的 Mo 下沉，带来的偏析和性能下降的风险；硅铝弥散复合新材料实现了较低的热膨胀系数、导热性能好、强度和刚度高、气密性好，以低廉的成本实现了稳定的性能，可应用于航空航天领域、汽车零部件、高端精密设备及其他便携式电子器件中的电子封装材料；高导热压铸铝合金采用普通 A00 铝配料，结合净化工艺，生产出的一种低（Mn+Ti+V+Cr）含量的高导热共晶 Al-Si 系

列压铸铝合金新材料，不仅具有高导热、高导电的物理特性，还具有线膨胀系数小的优点，并且具有良好的力学性能、压铸成型工艺性能、机加工性能和抗腐蚀性能，可以针对性的应用在对导热、导电有较高要求的结构部件。

未来，公司将积极实施创新驱动，以现有技术积累为支撑，持续加大研发力度，突破国外技术封锁，形成更多具有完全自主知识产权的核心技术和产品。本项目将在公司现有高端铝合金领域技术积累和突破性进展的基础上进行更为深入的研发，具有充足的技术基础。

（2）国家产业政策支持高端铝合金材料的自主研发、生产

目前，我国正处于工业转型升级的关键期，现有铝合金材料的产品结构以中低端为主而高端产品仍需要从国外高价进口的局面，严重限制了我国制造业转型升级的步伐。为改变铝合金材料的产品结构，扩大高端铝合金材料的占比，我国制定了一系列的产业政策支持高端铝合金材料的自主研发和生产。2020年3月，国家标准化管理委员会、工业和信息化部、科学技术部、教育部、国家药品监督管理局、中国工程院六部门联合印发了《增材制造标准领航行动计划（2020-2022年）》，明确到2022年，立足国情、对国际的增材制造新型标准体系基本建立，制定铝合金、钛合金等金属材料及其复合材料等金属标准，提升性能稳定性要求。2020年9月，国家发展改革委等四部门联合印发了《关于扩大战略性新兴产业投资培育壮大新增长点增长极的指导意见》，提出加快新材料产业强弱项，加快在光刻胶、高纯靶材、高温合金、高性能纤维材料、高强高导耐热材料、耐腐蚀材料、大尺寸硅片、电子封装材料等领域实现突破。2021年3月，我国《十四五规划和2035年远景目标纲要》，提出实施产业基础再造工程，加快补齐基础零部件及元器件、基础软件、基础材料、基础工艺和产业技术基础等瓶颈短板。依托行业龙头企业，加大重要产品和关键核心技术攻关力度，加快工程化产业化突破。2021年12月，工信部发布《重点新材料首批次应用示范指导目录（2021年版）》，将免热处理铸造铝合金列入重点新材料，并制定了相应性能要求的标准。

综上，上述相关政策的落地为本项目的实施提供了良好的政策保障。

（3）深厚的技术底蕴和完善的研发体系为项目实施奠定了坚实的基础

公司一直专注于铸造铝及再生铝核心技术的突破，高度重视自主研发和技术

创新，形成了深厚的技术底蕴和完善的研发体系，建立了自身独有的核心技术优势。在铸造铝合金材料领域，公司拥有 1 个省级轻金属合金材料产业技术研究院、6 个材料类省级技术创新中心中心、1 个装备类省级技术创新中心、1 个国家认可实验室、4 个省级企业技术中心等研发机构和平台，积极参与了再生铝“十四五”科技创新发展规划编制工作，并参与了《回收铝》（GB/T13586-2021）、《再生变形铝合金原料》（GB/T40382-2021）、《再生纯铝原料》（GB/T40386-2021）等多项国家标准、行业标准的制定及修订。截至 2022 年 12 月 31 日，公司在铸造铝合金材料、变形铝合金材料领域拥有专利 278 件，其中发明专利 53 件、实用新型专利 222 件、外观专利 3 件。

综上，公司深厚的技术底蕴和完善的研发体系为本项目的实施奠定了坚实的基础。

（4）产品应用领域丰富，市场前景广阔

本项目主要针对免热处理铝合金、硅铝弥散复合新材料、高导热高导电压铸铝合金等高端铝合金材料进行持续研发，其中免热处理铝合金可广泛应用于铸造零部件制造，能够在降低整车的制造成本、提升生产效率的基础上满足汽车轻量化的需求。促进行业企业对结构件在更多领域的研究和应用，对促进行业发展和提升国际市场竞争力起到积极的作用，同时也将进一步拓宽压铸铝合金在新能源汽车行业的应用场景，为汽车革命贡献材料力量；硅铝弥散复合新材料不仅可应用于航空航天飞行器领域使用的电子系统和大功率集成电路封装，在汽车零部件产业和高端精密设备产业，均可广泛应用；高导热、高导电铝合金材料针对性的应用在对导热、导电有较高要求的结构部件上，如 5G 基站的壳体、新能源汽车电池壳体等。未来随着新能源汽车渗透率逐步提高以及轻量化、降本提速浪潮的兴起，5G 技术的进一步推广，高端精密设备、关键零部件国产化进程的进一步加深，本项目所研发的产品拥有广阔的市场前景。

（5）公司现有客户基础为本项目产品推广奠定了坚实的基础

公司拥有广泛且稳定的新能源汽车客户市场基础，目前直接为蔚来、理想、小鹏、威马、华人运通及牛创等多家新能源车企提供铝合金车轮的产品配套服务，并完成了比亚迪某新能源车型的项目定点和某国际头部新能源车企的工厂认证，

后续将开展具体的项目合作；同时公司的铸造铝合金材料连续多年直接供应汉特曼、一汽铸造、文灿压铸、百炼集团、利优比、卡斯马、法士特等行业内优质汽车压铸零部件生产企业和兴龙集团、东凌集团等国内大型汽车铝合金车轮生产企业以及长城汽车、东风日产、华晨宝马、长安马自达等知名整车制造企业，也是蔚来、小鹏、比亚迪等新能源车企的二级供应商。公司与压铸零部件生产企业、知名整车制造企业及新能源汽车新势力等客户的深入合作，将为本项目研发的合金材料的产品认证和市场推广奠定坚实的基础。

4、项目投资概算

项目投资预算总额为 3,150.00 万元，其中拟募集资金投入 3,000.00 万元（均为资本性支出），不足部分由公司自筹解决，具体如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资金额	拟使用募集资金投入金额
1	研发检测设备	2,630.00	2,630.00
2	技术服务软件	458.00	370.00
3	其他费用（培训费、咨询费等）	62.00	-
合计		3,150.00	3,000.00

本项目的投资数额测算过程如下：

（1）研发检测设备

本项目拟投入 2,630.00 万元用于设备购置及安装，参照公司过往设备采购价格及市场价格进行估算，本项目选用的主要设备如下：

序号	设备名称	规格	数量
1	六通道电液伺服试验系统	MTS（美特斯）	1
2	一体成型机	-	1
3	X 射线探伤机	宝石隆/依科视朗	3
4	车轮双轴试验机	久荣 RLT-50A	1
5	弯曲疲劳试验机	-	1
6	固有频率测量仪	-	1
7	冲击试验机	-	1
8	三坐标测量机	蔡斯	1
9	荧光检测线	长春天志	1

序号	设备名称	规格	数量
10	弹性模量测量仪	-	1
11	压力机	-	1
12	影像仪	-	1
13	氦质谱检漏仪	-	1

(2) 技术服务软件

本项目拟投入 458.00 万元用于购买技术服务软件，主要包括 ANSYS 软件、HyperWorks 软件、ICEM Surf 设计软件等。

(3) 其他费用

本项目其他费用金额为 62.00 万元，主要为培训费、咨询费等。

5、项目实施主体及实施方式

本项目的实施主体为公司全资子公司东安轻合金，募集资金拟以逐级增资方式投入。

6、项目经济效益分析

本项目不直接产生效益，项目建成后将以铝合金铸造工艺为基础，推动免热铝合金、高硅铝弥散复合新材料、高导热及高导电铝合金技术的不断创新，打破国外在该领域的产品垄断和技术封锁，实现新型铝合金材料的国产化，为公司业务的进一步发展提供新的突破口，提升公司的核心竞争力。

7、项目建设周期及进度安排

本项目建设期 9 个月，具体进度安排如下表：

项目	时间（月）								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
项目前期工作及项目备案	■	■							
设备购买及安装调试		■	■	■	■	■	■		
软件系统上线						■	■		
试运营							■	■	
竣工验收后正式投入运营									■

8、项目涉及的土地、审批及备案相关情况

（1）土地情况

本项目建设地位于东安轻合金现有场地内，不涉及新增用地。

（2）项目备案及环评批复情况

截至本募集说明书签署之日，本项目已取得保定市清苑区行政审批局出具的企业投资项目备案证明（清审批备[2022]079号）。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，本项目不属于需要办理环境影响评价的项目，无需进行项目环境影响评价。

9、董事会前投入情况

2022年7月29日，公司召开第四届董事会第二十七次会议，审议通过了关于本次向不特定对象发行可转换公司债券的相关议案。截至该次董事会审议日，免热处理、高导热、高导电材料研发中心项目尚未投入，因此，本次募集资金不存在置换董事会日前投入的情形。

10、已取得或预计可取得的研发成果

本项目预计可取的的研发成果为研发过程中可能形成的具有自主知识产权的技术、工艺等知识产权，公司可申请专利等知识产权登记，或者以非专利技术的形式进行保护。

11、预计未来研发费用资本化的情况

本项目募集资金用于购置研发检测设备、技术服务软件，属于资本性投入，在达到预定可使用状态时计入固定资产、无形资产，在公司资产类科目核算列报，出于谨慎考虑，其折旧、摊销不进行资本化；本项目中其他费用（培训费、咨询费等）根据实际支出均进行费用化处理。本项目与公司同类项目及同行业公司可比项目的会计处理情况一致，符合《企业会计准则》的相关规定。

（三）补充流动资金项目

1、项目基本情况

为满足公司日常经营资金的需求，公司拟将本次募集资金中 26,980.00 万元用于补充流动资金。

2、项目的必要性

公司主营的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均属于典型的资金密集型产业。最近三年，公司经营规模稳步扩张，营业收入由 2020 年度的 1,339,159.60 万元增长至 2022 年度的 2,137,140.99 万元。公司经营规模的稳步扩张，导致所需营运资金规模不断增加，随着本次募投项目的达产，公司经营规模将进一步扩大，公司营运资金需求将进一步增加，仅依靠自身积累和债务融资，难以满足公司未来业务规模持续扩大的需求。本次募集资金补充流动资金后，将一定程度满足公司经营规模扩大所带来的新增营运资金需求，缓解公司资金需求压力，从而集中更多的资源为业务发展提供保障，提高抗风险能力，有利于公司持续、健康、稳定发展。

3、项目的可行性

本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金用于补充流动资金符合相关法律法规的规定，具备可行性。募集资金到位后，公司净资产和营运资金将有所增加，一方面有利于增强公司资本实力，有效缓解经营活动扩展的资金需求压力，确保业务持续、健康、快速发展，符合公司及全体股东利益；另一方面可改善公司资本结构，降低财务风险。

本项目用于补充流动资金的金额为 26,980.00 万元，占募集资金总额的比例为 29.98%，未超过 30%，符合《上市公司证券发行注册管理办法》《证券期货法律适用意见第 18 号》等关于募集资金运用的相关规定。

4、补充流动资金规模的合理性

公司本次发行可转换公司债券拟使用 26,980.00 万元用于补充流动资金，公司流动资金需求测算具体如下：

2020 年至 2022 年，公司业务规模整体呈增长趋势，最近三年营业收入的复合增长率为 26.33%。

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入	2,137,140.99	1,863,367.71	1,339,159.60
复合增长率	26.33%		

出于谨慎性原则，假设未来三年营业收入年均增长率为 10%，保持不变，则可计算得出 2023-2025 年公司预计营业收入；假设未来三年各项经营性流动资产和经营性流动负债占比与 2022 年的资产负债结构保持一致，则 2023-2025 年期间公司经营资产及经营负债数值由当年预计营业收入乘以公司 2022 年相关科目占营业收入比例分别计算得出。

单位：万元

项目	2022 年末实际数	占营业收入的比例	2023 年末至 2025 年末预计经营资产及经营负债数额			2025 年末预计数-2022 年末实际数
			2023 年末（预计）	2024 年末（预计）	2025 年末（预计）	
营业收入	2,137,140.99	100.00%	2,350,855.09	2,585,940.60	2,844,534.66	707,393.67
应收账款	352,455.00	16.49%	387,700.50	426,470.56	469,117.61	116,662.61
应收款项融资	69,290.46	3.24%	76,219.50	83,841.45	92,225.60	22,935.14
存货	366,496.60	17.15%	403,146.26	443,460.88	487,806.97	121,310.37
应收票据	38,946.04	1.82%	42,840.64	47,124.70	51,837.17	12,891.14
预付账款	13,363.51	0.63%	14,699.86	16,169.85	17,786.83	4,423.32
经营性流动资产合计	840,551.60	39.33%	924,606.76	1,017,067.44	1,118,774.19	278,222.58
应付账款	111,578.19	5.22%	122,736.01	135,009.61	148,510.57	36,932.38
应付票据	41,751.68	1.95%	45,926.85	50,519.54	55,571.49	13,819.81
合同负债	4,747.60	0.22%	5,222.36	5,744.59	6,319.05	1,571.46
经营性流动负债合计	158,077.47	7.17%	173,885.22	191,273.74	210,401.12	52,323.64
流动资金占用额（经营资产-经营负债）	682,474.13	31.93%	750,721.55	825,793.70	908,373.07	225,898.94

根据上表测算，若公司未来营业收入年均增长率为 10.00%，截至 2025 年末，流动资金占用额较 2022 年末增加 225,898.94 万元。因此，公司本次拟使用募集资金 26,980.00 万元用于补充流动资金具有合理性。

三、本次募投项目与公司既有业务、前次募投项目的关系

（一）本次募集资金投资项目与公司既有业务的关系

公司主营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。公司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、危废资源化利用的完整产业链。

本次募集资金投资项目紧密围绕公司主营业务展开，贯彻公司长期发展战略，符合国家产业政策和公司经营发展的需要。

“墨西哥立中年产 360 万只超轻量化铝合金车轮项目”能够顺应公司全球化战略布局的迫切需求，充分发挥公司在铝合金车轮行业中的比较优势，使公司在更广泛的领域内积极参与国际竞争，拓展海外市场，有利于提高公司产品的国际市场占有率，实现公司全球化的战略目标。

“免热处理、高导热、高导电材料研发中心项目”立足现有高端铝合金研发领域取得突破性进展的基础上，持续推进免热处理铝合金、硅铝弥散复合新材料、高导热高导电铝合金等高端铝合金材料的研发，能进一步加强公司的自主研发和科技创新能力，打造更多具有竞争力的自主产品，抓住当前有利时机开拓新的市场份额，并为已有市场份额的稳固提供坚实的保障，快速提升公司核心竞争力。

“补充流动资金项目”将一定程度满足公司经营规模扩大所带来的新增营运资金需求，缓解公司资金需求压力，从而集中更多的资源为业务发展提供保障，提高抗风险能力，有利于公司持续、健康、稳定发展。

（二）本次募集资金投资项目与前次募投项目的关系

本次募集资金投资项目包括墨西哥立中年产 360 万只超轻量化铝合金车轮项目，免热处理、高导热、高导电材料研发中心项目以及补充流动资金项目。

2019 年募集配套资金投资项目包括年产 140 万只轻量化铸旋铝合金车轮和 100 万套汽车高强铝悬挂零部件项目、年产 260 万只轻量化铸旋铝合金车轮项目和工业 4.0 智能工厂改造投资项目。

2021 年募集配套资金投资项目包括新型轻量化铝合金材料制造项目、偿还上市公司债务以及支付本次交易相关税费及中介机构费。

本次募集资金投资项目中墨西哥立中年产 360 万只超轻量化铝合金车轮项目在前次募投项目区位布局的基础上进一步推进公司全球化战略，合理配置资源

打造全球化制造体系，提升公司铝合金车轮全球市场竞争力，使公司在更广泛的领域内积极参与国际竞争，拓展海外市场；免热处理、高导热、高导电材料研发中心项目与前次募投项目不存在直接关系，是提高公司自主创新能力，打破国外技术垄断，实现关键材料进口替代，保证公司持续发展的重要保证。

（三）关于两符合

本次发行满足《上市公司证券发行注册管理办法》第三十条和第四十条中关于“符合国家产业政策和板块定位，以及募集资金主要投向主业”的规定。

1、本次发行募投项目符合国家产业政策和板块定位

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，本次募集资金投向墨西哥立中年产 360 万只超轻量化铝合金车轮项目、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。

（1）“墨西哥立中年产 360 万只超轻量化铝合金车轮项目”产品为超轻量化铝合金车轮，为实体建设项目。本项目的产品属于《产业结构调整指导目录（2021 年修订）》中的鼓励类产业。2017 年 4 月，工业和信息化部、国家发展和改革委员会、科学技术部发布《汽车产业中长期发展规划》提出“加大汽车节能环保技术的研发和推广。推动先进燃油汽车、混合动力汽车和替代燃料汽车研发，突破整车轻量化、混合动力、高效内燃机、先进变速器、怠速启停、先进电子电器、空气动力学优化、尾气处理装置等关键技术”；2019 年 9 月，国务院印发《交通强国建设纲要》提出要“推广新能源、清洁能源、智能化、数字化、轻量化、环保型交通装备及成套技术装备”；2021 年 3 月，《“十四五”规划纲要》明确指出“坚持引进来和走出去并重，以高水平双向投资高效利用全球资源要素和市场空间，完善产业链供应链保障机制，推动产业竞争力提升。推动中国产品、服务、技术、品牌、标准走出去，支持企业融入全球产业链供应链，提高跨国经营能力和水平”。因此，本项目系服务于实体经济，符合国家产业政策。

（2）“免热处理、高导热、高导电材料研发中心项目”主要内容为免热处理材料、硅铝弥散复合新材料以及高导热和高导电压铸铝合金等高端铝合金材料的研发，旨在打破国外技术垄断，实现关键材料进口替代。2020 年 3 月，国家标准化管理委员会、工业和信息化部等六部门联合印发了《增材制造标准领航行动计

划（2020-2022年）》，明确到2022年，立足国情、对国际的增材制造新型标准体系基本建立，制定铝合金、钛合金等金属材料及其复合材料等金属标准，提升性能稳定性要求；2021年12月，工信部发布《重点新材料首批次应用示范指导目录（2021年版）》，将免热处理铸造铝合金列入重点新材料，并制定了相应性能要求的标准。因此，本项目系服务于实体经济，符合国家产业政策。

（3）“补充流动资金项目”用于满足公司日常经营资金的需求，公司自成立以来，始终坚守实业，现有业务涵盖中间合金新材料、再生铸造铝合金材料和铝合金车轮产品三大业务板块，本项目能够缓解公司生产经营规模的扩大带来的资金压力，提高公司抗风险能力。本次发行可转换公司债券补充流动资金占募集资金总额的比例未超过30%。因此，补充流动资金项目亦属于服务于实体经济，符合《上市公司证券发行注册管理办法》《证券期货法律适用意见第18号》等关于募集资金运用的相关规定。

发行人主营业务及本次发行募集资金投资项目不涉及《国务院进一步加强淘汰落后产能工作的通知》（国发[2010]7号）、《关于印发〈淘汰落后产能工作考核实施方案〉的通知》（工信部联产业[2011]46号）、《国务院关于化解产能严重过剩矛盾的指导意见》（国发[2013]41号）、《关于利用综合标准依法依规推动落后产能退出的指导意见》（工信部联产业[2017]30号）、《关于做好2020年重点领域化解过剩产能工作的通知》（发改运行[2020]901号）以及《2015年各地区淘汰落后和过剩产能目标任务完成情况》（工业和信息化部、国家能源局公告2016年第50号）等规范性文件中列示的产能过剩行业，亦不涉及《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修订）所规定的限制类及淘汰类产业，符合国家产业政策。

发行人符合创业板板块定位及国家产业政策，不存在需要取得主管部门意见的情形，本次发行符合《上市公司证券发行注册管理办法》第三十条的相关规定。

2、本次募集资金主要投向主业

公司本次募集资金投资项目情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	拟投入募集资金金额	占比	是否属于投向主营业务	募集资金中资本性支出金额
1	墨西哥立中年产 360 万只超轻量化铝合金车轮项目	60,000.00	66.68%	是	60,000.00
2	免热处理、高导热、高导电材料研发中心项目	3,000.00	3.34%	是	3,000.00
3	补充流动资金	26,980.00	29.98%	是	0.00
合计		89,980.00	100.00%	是	63,000.00

“墨西哥立中年产 360 万只超轻量化铝合金车轮项目”、“免热处理、高导热、高导电材料研发中心项目”以及“补充流动资金项目”均属于投向公司主营业务。本次发行投向公司现有主营业务的募集资金合计 89,980.00 万元，占本次募集资金总额的比例为 100.00%。

本次募集资金中资本性支出合计 63,000.00 万元，占募集资金总额的比例为 70.02%；本次募集资金中补充流动资金 26,980.00 万元，占募集资金总额的比例为 29.98%，未超过募集资金总额的百分之三十。

本次募集资金主要投向主业，本次发行募集资金投向与主业的关系如下：

项目	墨西哥立中年产 360 万只超轻量化铝合金车轮项目	免热处理、高导热、高导电材料研发中心项目	补充流动资金
1、是否属于对现有业务（包括产品、服务、技术等，下同）的扩产	是，本项目建成后将新增 360 万只铝合金车轮产能，实现公司全球化战略布局，完善海外供应体系，使公司在更广泛的领域内积极参与国际竞争，拓展海外市场，提高公司产品的国际市场占有率。	否	否
2、是否属于对现有业务的升级	否	否	否
3、是否属于基于现有业务在其他应用领域的拓展	否	否	否
4、是否属于对产业链上下游的（横向/纵向）延伸	否	否	否
5、是否属于跨主业投资	否	否	否

综上，公司本次募集资金主要投向主营业务，符合《上市公司证券发行注册管理办法》《证券期货法律适用意见第 18 号》《监管规则适用指引——发行类第 7 号》的规定。

四、公司主营业务及本次募投项目不涉及高耗能高排放行业、限制类及淘汰类行业的情况说明

公司主营业务为功能中间合金新材料、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。根据国家统计局《国民经济行业分类与代码》（GB/T4754-2017）的分类标准，公司所处行业属于汽车制造业(行业代码：C36)中的汽车零部件及配件制造业（行业代码：C3670），根据中国证券监督管理委员会 2012 年颁布的《上市公司行业分类指引》，本公司所属的细分行业为汽车制造业（行业代码：C36）。

本次募投项目为“墨西哥立中年产 360 万只超轻量化铝合金车轮项目”、“免热处理、高导热、高导电材料研发中心项目”及补充流动资金项目，均围绕公司主营业务开展。

公司主营业务及本次募集资金投资项目均不涉及高耗能高排放行业，不涉及产能过剩行业、限制类及淘汰类行业。

五、本次募集资金不涉及购买土地或房产的情况

公司本次募集资金投资项目中墨西哥立中年产 360 万只超轻量化铝合金车轮项目，免热处理、高导热、高导电材料研发中心项目，补充流动资金项目不涉及使用募集资金购买土地、房产的情形。截至本募集说明书摘要签署日，公司及其子公司、参股公司的经营范围不涉及房地产业务。

六、本次发行对发行人的影响分析

（一）本次发行对公司经营管理的影响

本次向不特定对象发行可转换公司债券的募集资金均用于公司主营业务，本次发行完成后，随着募集资金的投入和本次募集资金投资项目的建成达产，有利于公司降低财务费用，提高公司主营业务盈利能力，提升公司可持续发展能力。本次发行募集资金的运用合理、可行，符合本公司及全体股东的利益。

（二）本次发行对公司财务状况的影响

本次可转换公司债券的发行将进一步扩大公司的资产规模。募集资金到位后，

公司的总资产和总负债规模均有所增长，随着未来可转换公司债券持有人陆续实现转股，公司的资产负债率将逐步降低，净资产逐步提高，财务结构进一步优化。随着本次募集资金投资项目的完成，公司运营规模和经济效益将实现进一步增长，本次发行将增强公司可持续发展能力，符合所有股东利益。

（三）本次发行对公司关联交易及同业竞争的影响

1、不会新增同业竞争

本次募集资金投资项目均为与公司主营业务相关的项目，实施主体为公司的全资子公司、控股子公司，募集资金投资项目实施后不会产生同业竞争，亦不会对公司的独立性产生不利影响。

2、不会新增关联交易

本次募集资金投资项目均为与公司主营业务相关的项目，实施主体为公司的全资子公司、控股子公司，募集资金投资项目实施后不会产生新的关联交易，亦不会对公司的独立性产生不利影响。

公司已制定了相关的关联交易决策制度，对关联交易的决策程序、审批权限进行了约定。公司将按照相关规定，及时履行相应的决策程序及披露义务，并确保关联交易的规范性及交易价格的公允性。

第六节 备查文件

除本募集说明书所披露的资料外，本公司按照要求将下列文件作为备查文件，供投资者查阅：

- 一、发行人最近三年的财务报告及审计报告，以及最近一期的财务报告；
- 二、保荐人出具的发行保荐书、发行保荐工作报告和尽职调查报告；
- 三、法律意见书和律师工作报告；
- 四、关于前次募集资金使用情况的报告以及会计师事务所关于前次募集资金使用情况鉴证报告；
- 五、资信评级报告；
- 六、中国证监会对本次发行予以注册的文件；
- 七、《受托管理协议》；
- 八、其他与本次发行有关的重要文件。

（本页无正文，为《立中四通轻合金集团股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书摘要》之盖章页）

立中四通轻合金集团股份有限公司



2023 年 7 月 25 日