

证券代码：立中集团

证券简称：300428

立中四通轻合金集团股份有限公司

投资者关系活动记录表

编号：2023-006

投资者关系 活动类别	<input type="checkbox"/> 特定对象调研 <input type="checkbox"/> 分析师会议 <input type="checkbox"/> 媒体采访 <input type="checkbox"/> 业绩说明会 <input type="checkbox"/> 新闻发布会 <input checked="" type="checkbox"/> 路演活动 <input type="checkbox"/> 现场参观 <input type="checkbox"/> 其他
参与人员	参与公司向不特定对象发行可转换公司债券网上路演的投资者
时间	2023年7月26日上午10:00-12:00
地点	上海证券报·中国证券网路演中心： https://roadshow.cnstock.com/
形式	网上路演
上市公司接 待人员姓名	董事长兼总裁 臧永兴 副总裁兼董事会秘书 李志国 财务总监 杨国勇 投行部执行董事、保荐代表人 王剑敏
投资者关系 活动主要内 容介绍	<p>1. 请概述一下公司的行业地位？</p> <p>答：公司2015年在深交所创业板挂牌上市，是国家级专精特新“小巨人”企业。公司拥有立中合金、立中车轮、四通新材三大业务板块，并布局立中新能源板块，是专业从事研发、生产再生铸造铝合金、变形铝合金、铝合金车轮、功能合金新材料、精密模具、自动熔炼装备和锂钠电池新材料的国际化企业集团。目前已实现了功能合金新材料、再生铸造铝合金、铝合金车轮三大细分行业的引领，是行业内唯一一家拥有熔炼设备研发制造、再生铸造铝合金研发制造、功能中间合金研发制造、车轮模具研发制造、车轮产品设计和生产工艺技术研究制造完整产业链的全球化集团公司。谢谢！</p>

2. 请介绍一下功能中间合金的行业概况？

答：功能中间合金新材料是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。功能中间合金在不同的领域作为关键的基础性材料，单独或共同发挥作用，不仅能够大幅提高金属综合性能，扩大金属的应用领域，还能降低制造成本，并为新型金属材料的研发提供技术支持。铝基中间合金是以铝做基体的中间合金，按照功能不同可分为晶粒细化类、金相变质类、金属净化类和元素添加类。

铝基中间合金产品主要用于调节或调整待加工铝材的化学成分和物理性能，使待加工铝材获得准确含量的、与铝基能形成完全合金化的一种铝合金功能元素添加剂。铝中间合金产品包括铝钛合金、铝硼合金、铝锰合金等产品。铝钛合金作为铝合金熔炼中钛元素添加或晶粒细化，以改善和提高被加工铝材的综合性能，广泛应用于航空航天、轨道交通、汽车等铸造铝合金领域；铝硼合金主要应用在导电用铝及铝合金中，提高其强度及其导电性能。铝中间合金已成为铝加工业，特别是航空航天、轨道交通等尖端行业用铝及铝合金材料生产不可缺少的基础原料，它的性能与品质直接决定铝加工材和终端应用产品的质量。

我国铝基中间合金企业的规模和档次参差不齐，产业升级迫在眉睫，行业集中度需要大幅提高，在应对国外同行业竞争的同时，还要满足我国中高端铝材对高品质铝基中间合金新材料的市场需求。国内龙头企业需要积极进行产业结构调整，利用国内逐步完善的资本市场，通过内生增长和兼并重组扩大规模，带动行业发展和技术装备能力不断提高，将使越来越多的产品品质达到国外先进产品的水平，谢谢。

3. 请问公司实际控制人是谁？

答：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。
谢谢!

4. 请问公司本次可转债发行方式及发行对象?

答: 本次可转换公司债券的具体发行方式由公司股东大会授权公司董事会与保荐机构(主承销商)协商确定。本次可转换公司债券的发行对象为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)。感谢您的关注!

5. 请问, 本次发行可转债对于公司业务发展和股东权益是如何权衡和安排的?

答: 首先, 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。

其次, 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, 感谢您的关注!

6. 臧董事长, 您好! 贵司汽车铝合金一体化压铸业务现在有什么进展? 和那些汽车主机厂取得了合作? 一体化压铸所需的设备是否能够自产? 如不能, 是否有相关研发或自产计划?

答: 公司作为一体化压铸免热处理材料端的先行者, 率先实现了免热处理合金的市场化应用, 目前正在积极推进项目落地和客户的商业合作。公司积极与下游压铸厂和汽车主机厂推进项目合作, 已与文灿集团股份有限公司签署了《战略合作框架协议》, 在新能源汽车的大型一体化车身结构件、一体化铸造电池盒箱体等产品的材料开发和工艺应用领域建立了战略合作关系; 同时,

凭借丰富的新能源汽车客户资源，公司已与众多下游整车厂及压铸厂展开了合作，完成了多家新能源汽车和传统汽车后纵梁、后底板、电池包、前舱上横梁、减震塔等项目的前期验证；同时公司还积极加强与 CTC、CTB、CTP 技术公司的合作，持续加快免热处理合金的市场推广和量产进程。公司目前 160 万吨的铸造铝合金产能亦可用于生产免热处理合金，同时公司根据市场布局和客户需求已在六安和重庆新建产能。谢谢。

7. 投资者关系管理在国内是一个新课题,它正越来越受到上市公司的关注,公司在这方面有什么举措?

答：中国证监会和交易所大力提倡上市公司进行投资者关系管理活动并且出台了相关的规章。“投资者关系管理”属于上市公司战略管理的范畴，它涉及金融、大众传播、市场营销等专业，旨在通过信息披露与交流，促进上市公司与投资者之间的良性关系。我们非常重视投资者关系的管理工作，我们有专业的投资者关系管理顾问服务团队来建立通畅的信息反馈机制，处理公司上市后与投资者之间的沟通事宜，谢谢。

8、请介绍下公司本次可转债发行的背景?

答：（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。谢谢！

9. 请问公司行业主管部门有哪些？

答：（1）铝合金车轮行业

我国对汽车制造业采取政府宏观调控和行业自律管理相结合的管理体制，政府部门及行业协会对汽车制造业进行宏观管理和政策指导，企业的生产经营和具体业务管理以市场化方式进行。

具体为：

国家发改委和地方各级发改部门负责本行业新进企业、投资

项目、产能扩建项目审批及新产品准入审核等行政管理职能。国家工业和信息化部负责本行业发展规划、产业政策和技术标准的制定、实施等行政管理职能。商务部负责外资项目审批、进出口汽车及零部件业务审批管理等行政管理职能。

中国汽车工业协会是汽车行业的自律管理组织，主要承担汽车及零部件行业引导和服务职能，主要负责产业及市场研究、技术标准的起草和制定、产品质量的监督、提供信息和咨询服务、行业自律管理等。汽车车轮生产企业还可自愿接受中国汽车工业协会车轮委员会的自律性管理。车轮委员会负责组织编制、修订车轮行业发展规划，建立行业自律机制，为行业内会员企业提供信息交流平台，促进企业间的公平竞争。

(2) 再生铸造铝合金材料行业

再生铸造铝合金材料行业的主管部门主要包括国家发改委和工信部等。国家发改委主要职责是：会同有关部门负责相关产业政策的研究制定、行业的管理与规划等；拟定并组织实施国民经济和社会发展战略和中长期规划；组织拟订高技术产业发展、产业技术进步的战略、规划和重大政策，统筹协调解决智能装备推广应用等方面的重大问题。

工信部主要职责是：拟订并组织实施工业行业规划、产业政策和标准；监测工业行业日常运行；指导行业技术创新和技术进步，组织实施有关国家科技重大专项，推进相关科研成果产业化等。

再生铸造铝合金材料行业自律组织主要包括：中国铸造协会、中国有色金属工业协会和中国再生资源回收利用协会。行业协会的主要职责为根据国家相关政策法规，制定并监督执行行规、行约，规范行业行为，确保行业有序发展；开展统计、调查、研究，协助政府主管部门制定、修订行业发展规划、行业标准、产业政策，引导产业技术进步等。

(3) 功能中间合金新材料行业

功能中间合金新材料行业的主管部门为国家发展和改革委员会，国家发改委主要负责产业政策的研究和制定、行业的管理与

规划等。

中国有色金属工业协会是全国性的行业自律组织。行业协会的主要工作是为企业和行业服务，并受有关部门委托，进行行业管理，开展行业统计调查工作并分析、发布行业信息，协助政府制定行业政策、中长期发展规划等，谢谢！

10. 请问公司具体属于什么行业？

答：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。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），谢谢！

11. 李董秘，近期公司股东结构怎么样？机构投资者持股占比大约是多少？近期是否有券商或基金到公司调研？如无，为什么没有机构关注公司？是不是投资者关系的主动性不够？谢谢！

答：公司目前股东结构健康，截止 2022 年年报，机构持仓比例为 56.49%。机构调研已经列入我们常态化的工作之中并会不定期公告，公司作为公司的董事会秘书，我非常重视投资者关系，并希望能够与机构投资者和股东保持良好的沟通和合作，共同推动公司的发展和增加股东价值，谢谢。

12. 公司将如何处理来自中小股东方面的意见和质询？

答：首先，我们非常重视投资者关系管理工作。公司通过业绩说明会、路演、投资者来访，参加有关机构举办的投资者集体接待日活动，参加证券公司、证券媒体等机构举办的年会、策略会、论坛等会议，投资者关系热线电话、电子邮箱、互动易平台等途径和方式，做好与投资者的沟通工作，认真对待每一次与投资者的沟通。其次，我们切实做好信息披露工作，确保信息披露的及时和公平，谢谢！

13. 请问最近三年公开发行的债务是否存在违约或延迟支付本息的情形？

答：最近三年内，公司未发行过任何形式的公司债券，截至本募集说明书签署之日，公司不存在任何形式的公司债券，不存在公开发行的债务违约或延迟支付本息的情形。

截至 2023 年 3 月 31 日，公司合并口径净资产为 612,222.17 万元，累计债券余额为 0 万元。本次拟向不特定对象发行可转换债券 89,980.00 万元，本次发行完成后，累计债券余额为 89,980.00 万元，公司累计债券余额占 2023 年 3 月末公司净资产额的 14.70%，低于最近一期末净资产的 50%，谢谢。

14. 臧总，预计今年全年的经营情况是否和预算一致？下半年公司有哪些风险可能会导致经营不及预期？将如何应对？基于行业发展趋势，公司在研项目有哪些布局？您觉得哪个最有发展潜力？公司未来五年的发展战略是什么？目前处于什么阶段？持有公司一年了，请您分别阐述，谢谢！

答：碳达峰、碳中和战略目标，新能源汽车、通讯电子和汽车轻量化的快速发展，推动了材料技术和市场应用的重大变革，为公司带来了新的市场发展机会。公司凭借 40 年的成功经验、人才技术积累和资本平台优势，坚持在低碳铝合金新材料、汽车轻量化零部件和新能源汽车动力新材料领域进一步深耕发展，打造更具竞争力的世界级的“汽车新材料和轻量化零部件全球供应商”，公司将根据市场定位和年度战略方针积极实现全年预算计划。

(1) 功能中间合金新材料板块

公司将进一步提升功能中间合金新材料业务“国际研发、中国制造、全球销售”的经营发展优势，合理规划产能布局，充分发挥包头工厂的能源和原材料价格优势，降低生产成本，拓展产品种类，提高产能规模，使公司始终保持行业领先地位。同时，公司将基于在高端产品上的技术和市场优势，加大高端晶粒细化剂和航空航天级特种中间合金的市场开发力度，打开公司的盈利空间。在现有铝基中间合金的基础上，重点建设铜基中间合金项目建设，打造公司新的利润增长点。

(2) 再生铸造铝合金材料板块

公司将依托近四十年在铝合金材料业务上的生产、技术和管理经验，充分发挥公司规模和人才优势，在进一步加大国内再生铝回收交易平台建设的基础上，加快泰国和墨西哥等海外再生铝回收及产能建设，进一步提升公司海外再生铝供应保障能力。同时，公司将进一步加大再生铝的原级利用和升值利用技术研发，提高再生铝的添加比例，进一步降低公司材料成本，满足双碳绿色发展的目标。

公司在目前铸造铝合金技术优势的基础上，将根据市场发展需要，不断推陈出新，开发新产品、新技术，加快自主研发的 75% 再生铝生产的“低碳 A356 合金”在绿色制造领域的推广，同时加速推进免热处理合金材料、高导热合金材料、芯片封装材料等新产品的市场投放速度，帮助公司更快的占领市场，保持行业领先地位。（3）铝合金车轮板块

公司将充分发挥铝合金车轮业务的行业地位，利用创新加资本、技术加管理的综合优势，进一步强化配套与零售“双强战略”的发展理念，依托泰国工厂和墨西哥工厂“双海外战略”优势，扩大全球产能规模，完善国际市场销售网络，使公司始终保持行业领先地位。

公司还将继续调整产品和客户结构，加快向高端、大尺寸化铝合金车轮方向发展，快速提升新能源汽车和商用车的配套步伐，加大轻量化的技术研发投入，提升公司的综合竞争力。同时，加快“以铝代钢”汽车轻量化底盘件生产线建设，充分利用铝合金车轮市场的协同作用，大力发展高技术附加值产品的产线投入，实现汽车轻量化铝合金铸锻零部件全制造目标。

（4）新能源锂电新材料板块

公司将充分发挥新能源锂电新材料项目团队的生产技术、经营管理和客户市场优势，集中力量、配置资源加快项目建设，力争早日实现项目投产运营，进一步完善公司的上游产业链，拓展公司在新能源产业上的产品种类和市场布局，为公司打开更广阔的盈利空间，增强公司的综合竞争力。

15. 臧董事长好！贵司这次可转债主要募集资金 6 亿元用于在

墨西哥建立年产 360 万只超轻量化铝合金车轮，这个项目主要针对哪些客户？现在是否有项目定点或框架合同？3000 万元用于免热处理、高导热、高导电材料研发中心建设，这个研发中心主要研发方向是哪些？市场趋势是什么？产品潜在市场规模有多大？

答：墨西哥立中年产 360 万只超轻量化铝合金车轮项目产品主要向墨西哥和美国等北美地区的整车配套市场客户销售，目标客户主要为墨西哥通用、墨西哥宝马、墨西哥大众、墨西哥奥迪、美国通用、美国宝马、美国奔驰、克莱斯勒、美国大众等。公司 2024 年度、2025 年度已获取北美区域整车配套市场客户的订单数量分别为 400.38 万只、431.39 万只，其中，由本项目实施的订单数量分别为 176.82 万只、355.79 万只。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。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；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。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，谢谢！

16. 杨总好，近三年公司毛利率水平有略微下滑，请问公司在 2023 年度将财务哪些措施来提升毛利率水平？从目前原材料结构、产品构成、新产品导入等角度，公司毛利率水平是否有提升空间，理想情况下，公司毛利率能够恢复到什么水平？谢谢！

答：报告期内，公司主营业务毛利率分别为 10.73%、9.46% 和 9.42%，整体呈下降趋势。公司 2021 年度主营业务毛利率下降 1.27%，主要原因是受铝价和海运费上涨及汇率变动等影响，

铝合金车轮和中间合金毛利率分别下降 4.00%和 1.09%。公司 2022 年度主营业务毛利率下降 0.04%，主要原因是受铝价上涨和库存变化等影响，铸造铝合金和中间合金毛利率分别下降 0.79%和 3.54%。未来我们也会通过多种方式比如优化产品结构、提高产品附加值、调整定价策略等措施来调整毛利水平。至于公司毛利率能恢复到什么水平，这取决于多个因素，包括市场竞争环境、行业发展趋势以及公司自身的执行情况等。我们的目标是通过上述财务措施和业务优化，持续提升毛利率水平，并在合理范围内实现理想的目标，谢谢。

17. 杨总，功能中间合金新材料产品主要包括金属晶粒细化剂、金相变质剂、元素添加剂、金属净化剂 4 大类功能中间合金和航空航天级特种中间合金等 360 多种，这类产品毛利率怎么样，近三年收入及净利润的增长率水平如何？未来三年如何展望？

答：中间合金业务 2021 年产品销量增加叠加材料价格上涨，使得该类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%。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。2020-2022 年中间合金单吨毛利分别为 0.31 万元/吨、0.37 万元/吨、0.32 万元/吨，剔除铝价影响后的单吨毛利变动趋势相对平稳。此外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。谢谢。

18. 请问公司这次募集资金的目的是什么？

答：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，谢谢！

19. 公司 2023 年 1 季度现金流为什么是负数？

答：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，谢谢。

20. 请问公司本次可转债发行规模、票面金额和发行价格？

答：本次发行可转换公司债券的发行规模为 89,980.00 万元，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，共计 8,998,000 张，谢谢！

21. 请问公司为什么选择在墨西哥建厂？

答：墨西哥的汽车产业发展迅速，已形成了规模庞大的汽车产业和供应链体系，是全球第六大乘用车生产国和第四大汽车零部件生产国。作为美国汽车工业的后花园，墨西哥与美国汽车工业关系紧密，美墨加协定为贸易建立良好关系。蒙特雷作为墨西哥吸引外来投资前沿阵地和汽车制造中心，产业环境得天独厚。

为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。公司在墨西哥蒙特雷 Interpuerto（海关）工业园区投资建设“墨西哥立中年产 360 万只超轻量化铝合金车轮项目”，该项目已进入收尾阶段，即将投产运营。项目建成后将进一步完善公司的海外供应体系，深化与全球客户的战略合作关系，将使公司在更广泛的领域内积极参与国际竞争，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，打造汽车新材料和轻量化

零部件全球供应商，谢谢！

22. 请问公司 2023 年 1 季度现金流较去年增长是为什么？

答：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，谢谢！

23. 请问公司上下游行业发展状况？

答：汽车零部件行业作为汽车整车行业的上游行业，是汽车工业发展的基础。公司上游企业主要包括电解铝、再生铝供应商，下游行业主要为汽车行业、5G 通讯设备、消费电子等行业。

公司业务所属行业的上游企业主要为电解铝、再生铝供应商，铝金属占公司主要产品生产成本的 70%左右，上游产业的发展水平直接影响公司所处行业的发展状况。电解铝价格主要受行业产能和宏观经济波动影响，价格波动频繁，并且直接影响铝合金价格的波动，进而对公司主要生产产品的生产成本产生影响。

公司所属行业的下游行业主要为汽车及汽车零部件相关行业。由于汽车制造固定资产投资较大，技术要求高、更新快、销售网络建立难度大，品牌建设周期长，加上汽车对安全性要求极高，因此只有为数不多的知名大型汽车制造商才能赢得市场竞争，获得持续发展；目前全球汽车制造商和国内整车制造商的竞争属寡头垄断竞争，其经营状况和产品价格直接影响零部件制造商的生产经营和产品售价，谢谢！

24. 请问公司 2023 年一季度业绩波动原因是什么？

答：2023 年一季度，公司铝合金车轮和功能中间合金产品销量均保持了稳定增长，再生铸造铝合金业务销量略有下降，由于 2023 年铝价较去年同期下降约 16%，使得公司 2023 年第一季度营业收入实现 51 亿元，同比减少约 7.5%。利润方面，在国内外多重超预期因素冲击下，公司克服了市场压力，扣除股权激励摊销费用的归母净利润实现了 1.52 亿元，同比增长 6.78%，环比增长 16.28%。

25. 请问墨西哥立中的主要客户是谁？

答：墨西哥立中年产 360 万只超轻量化铝合金车轮项目产品主要向墨西哥和美国等北美地区的整车配套市场客户销售，目标客户主要为墨西哥通用、墨西哥宝马、墨西哥大众、墨西哥奥迪、美国通用、美国宝马、美国奔驰、克莱斯勒、美国大众等，谢谢！

26. 请问公司墨西哥立中新增产能有消化不了的风险吗？

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

同时，公司先后于 2009 年底在美国和 2019 年底在巴西建立了子公司，负责市场开发，工程、质量等技术支持以及客户关系维护等相关业务，与本项目形成完整的美、墨、巴区域生产、经营管理体系，有效保障了本募投项目的产能消化。综上，墨西哥立中年产 360 万只超轻量化铝合金车轮项目具备产能消化的基础，产能消化措施合理，不存在较大产能闲置的风险，谢谢！

27. 公司如何看待与机构投资者及中小投资者的关系？

答：公司平等对待所有股东，维护全体股东的利益。无论机构投资者还是中小投资者，只要投资“立中集团”就都是我们的股东，我们会对全体股东负责，谢谢！

28. 请问公司行业壁垒有哪些？

答：（1）资金壁垒

从行业特征看，公司所处的行业属于资金密集型行业。第一，需要大量的设备投入，包括生产设备和分析检测实验设备等；第二，随着行业内竞争日益激烈，还需要投入大量资金用于研发高技术附加值产品；第三，原材料铝在产品成本中所占比例较大，

为避免原材料市场的价格波动风险，维持企业正常的生产经营，原材料采购和周转需要大量的流动资金，并且会随着产销规模的增加而增加。因此投资本行业的厂商必须具备强大的资金筹措能力，新投资者进入存在一定的资金壁垒。

（2）技术壁垒

公司所从事的业务属于技术密集型行业，产品技术集成性和复杂性高，涵盖多个领域，具有跨专业、多技术融合的特点，技术门槛较高。近年来，随着公司产品向汽车、通信电子、消费电子等下游应用领域的扩展，对产品各类性能要求越来越高；而公司产品性能受配料、熔炼温度、时间、精炼工艺影响较大，其产品质量控制和性能提升是一个综合、复杂、动态的过程，需要长期生产和研发经验的积累和生产过程的精细化管理。因此，先进的物理性能和稳定的产品质量需要企业长期的投入和积累。

（3）客户壁垒

公司与其下游客户的合作关系具有较强的稳定性。下游客户对产品的接受程度除了考虑产品本身质量以外，还要考虑产品与自身的生产工艺、生产设备、产品标准的契合程度。公司需要详细了解客户的需求，针对性地研发设计具体产品方案，帮助客户提高产品合格率，并保障最终产品质量。此外，出于安全考虑，下游客户对上游零部件制造商和原材料供应商考核严苛、认证周期长，一旦进入客户的供应商名录或者被客户指定为其原材料供应商，下游客户一般会增加采购量，并且不轻易更换，双方合作较为稳定。因此，新的行业进入者一般很难在短期内培养出自己稳定的客户群，优质客户的获取成为新进入者的壁垒。

（4）人才壁垒

汽车零部件的行业生产过程分为技术研发、铸造、机械加工及装配、质量控制等多个环节，属于技术密集型行业，对管理、技术、生产、销售和质量检测等各方面人才的需求量较大，而且还需拥有丰富的行业实践经验。同时，行业产品定制化程度高，需要销售团队具有丰富的行业经验，能够基于相关技术发展和市场需求变化深入理解客户的需求。此外，行业技术升级快，需要

管理层对行业发展方向有深刻的理解和前瞻性布局，制定适合行业发展的战略规划。因此，上述情形对新进入企业形成了较强的人才壁垒，谢谢！

29. 请问买你们公司的股票我们能赚钱吗？

答：公司股票二级市场的表现是由市场来决定的，资本市场存在种种不确定的风险，任何投资都要谨慎。我们将竭尽所能做好我们的事情，稳健经营，使公司做大做强，以实际经营情况给公司在二级市场以强大的支撑。我们希望所有的股东能因此获益，谢谢！

30. 请问公司全资及控股子公司的情况？

答：截至 2023 年 3 月 31 日，公司拥有 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。

公司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。

31. 请问公司与配套客户的合作模式流程？

答：公司铝合金车轮产品主要为整车配套市场，公司与配套客户的合作模式相同，具体流程为：首先通过第三方审核机构对工厂的认证审核（如 ISO/TS16949 质量管理体系认证、ISO14001 环境管理体系认证等），获取汽车厂相关审核资格。→与汽车厂接洽寻求合作，申请进行潜在供应商审核→通过汽车厂审核并成为潜在供应商→参与汽车厂新配套轮型项目的报价及竞标→竞标成功并获取配套轮型项目→签订合同并正式开始合作。在公司与汽车厂正式开始合作后，公司与该汽车厂配套供货合作的条件期限则主要取决于获取配套轮型项目的车型寿命和供货周期，谢谢！

32. 请问臧总，您是否会虚心地听取下属的意见？

答：中国有句古话，“兼听则明，偏听则暗”，企业发展是公司每个成员共同的责任，作为一个公司的主要领导，应当虚心地听取下属的意见。实际工作中，我会虚心听取每一个员工的意

见和建议，努力经营好企业，谢谢！

33. 请问公司业务涉及特许经营权吗？

答：截至 2022 年 12 月 31 日，公司无特许经营权。

34. 请问公司销售模式是怎样的？

答：公司中间合金产品的销售需要以技术服务为支撑，公司的销售系统不仅为客户提供日常工艺及质量维护服务，而且能根据客户需求提供定制服务，协助设计满足其要求的产品方案和技术支持。公司通过不断满足客户个性化、多元化的需求，使双方的合作关系得到进一步的巩固和加深。

公司的铸造铝合金材料的销售模式分为直接向客户销售铸造铝合金锭（液）和接受客户委托代为加工铸造铝合金收取加工费两种模式，在直接向客户销售铝合金锭（液）业务中，根据产品种类、元素成分、生产工艺技术进行议价销售；在接受客户委托代为加工铸造铝合金业务中，公司根据接收的原材料实际情况、工艺难易程度与客户协商确定加工费金额。

公司铝合金车轮 OEM 市场销售模式为直接向汽车厂提供铝合金车轮产品，公司在成为汽车厂潜在供应商后可参与项目报价，获得项目授予后，通过与汽车厂共同合作开发新产品或根据汽车厂提供的图纸和样轮进行设计制作的方式完成产品设计，以及后续样品试做和订单交付。公司铝合金车轮 AM 市场主要采取零售商方式销售。公司经过考察，选择零售商作为长期合作伙伴，选择条件是零售商在当地市场拥有较高的品牌知名度、覆盖范围较广的客户群体和较大份额的市场占有率。公司向零售商供应指定品牌产品或提供自主品牌产品并与零售商签署框架性供货协议，获得零售商订单，谢谢！

35. 请问公司的竞争优势有哪些？

答：公司经过长期努力各业务板块均已经发展成为各细分行业的引领。近年来，企业全方位快速稳健发展，形成了自身独有的核心竞争优势，主要体现为产业链、规模与区域、技术创新、客户资源等各方面。具体如下：

（1）产业链优势

公司现有功能中间合金新材料、再生铸造铝合金材料和铝合金车轮三大业务板块。近年来公司加快内部资源整合，优势互补，形成了规模实力强大的轻合金新材料和汽车轻量化零部件的跨国集团公司。公司在当前产业布局发展的基础上，围绕产业链上下游积极拓展，“山东立中新能源锂电新材料项目”的建设将进一步促进公司向产业链上游延伸，为公司的功能合金新材料产品提供稳定的原材料质量和供应保障。各板块业务的协同发展，使公司实现了销售渠道共享，集中采购节约成本，提升抗风险能力，形成了集人才资源、产品研发、生产工艺、客户资源为一体的综合竞争优势，助力公司进一步发挥规模化优势。

（2）规模和区域优势

公司拥有规模实力强大的生产基地，以及全球化、多元化的产能布局和销售网络，规模和区域优势明显。

1) 在功能中间合金新材料领域，公司产销规模始终处于行业领先地位。规模化的产能配置将进一步巩固公司的行业和市场地位，增加公司的知名度和影响力，降低生产成本，扩大利润空间。另外，公司的功能中间合金新材料业务在国内外拥有多家销售公司和技术研发平台，全球化的市场布局和国际技术合作使公司的盈利能力和市场竞争力进一步得到了提升。

2) 在再生铸造铝合金材料领域，公司经过三十多年的发展，已成为我国最大的再生铸造铝合金生产企业之一，业务规模行业领先。公司在天津、河北保定、吉林长春、河北秦皇岛、山东烟台、山东滨州、广东广州、广东清远、广东英德、湖北武汉、江苏扬中和扬州等地区建有铸造铝合金材料生产基地，产品销售覆盖东北、华北、华东、西北和华南等多个国内主要汽车产业生产集群地。公司生产区域布局的多元化有效降低了生产经营及市场营销成本，完善了下游客户的拓展和维护体系，降低了经营风险，提高了市场竞争力。

3) 在铝合金车轮领域，由于汽车制造业具有行业集中度高、采购规模大的特点，需要更有实力的、更稳定的供应商为其配套。公司的铝合金汽车车轮产销量全国领先，在中国、泰国、美国、

韩国和墨西哥拥有多家子公司，全球化的生产基地和销售服务机构有助于公司更好的为客户提供优质、专业的配套服务，助力了公司与客户之间稳定的合作关系，提高了公司的盈利能力和抗风险能力。

（3）技术创新优势

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，将持续提升公司的研发水平，使公司保持行业领先地位。

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再生铸造铝合金、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。截止 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、多项非专利技术及储备和研发产品项目。

2) 在再生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。公司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/T 13586-2021）、《再生变形铝合金原料》（GB/T 40382-2021）、《再生纯铝原料》（GB/T 40386-2021）3 项国家和《铝及铝合金成分添加剂》（YS/T 492-2021）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。公司再生铸造

铝合金领域拥有 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、1 个装备类省级技术创新中心、1 个国家认可 CNAS 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，截止 2022 年 12 月 31 日，公司在再生铸造铝合金材料、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。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 17 项国家标准和行业标准。截止 2022 年 12 月 31 日，公司在铝合金车轮领域拥有专利 616 项，其中：发明专利 40 项、实用新型 497 项和外观设计 79 项。

(4) 创新的业务模式以及客户资源优势

1) 在功能中间合金新材料领域，公司实行“国际研发、中国制造、全球销售”的业务发展模式，充分利用公司资本市场的优势，加大技术研发，人才培养，规模投入，实现了技术前沿化，产能规模化，制造现代化，产品高端化，客户定制化，服务系统化。公司已成为全球众多著名的国际化铝加工企业的优秀供应商。

2) 在再生铸造铝合金材料领域，公司凭借雄厚的研发实力、先进的生产工艺和设备、丰富的行业经验、稳定的产品质量、及时的供货速度、完善的客户服务体系，积累了众多大型优质客户资源，并形成了稳定的长期合作关系。优质和丰富的客户群体是公司核心竞争力的重要组成，有利于提高公司的盈利能力和抗风险能力，有助于公司实现规模化生产，增强发展潜力。

3) 在铝合金车轮领域，公司凭借着行业领先的技术优势和产

品质量优势，实现了技术研发国际化，产品开发同步化，生产制造全球化，品种规格多样化，工厂运营智能化，销售服务快速化，得到了全球众多著名汽车主机厂的认可，并为之建立了长期稳定的战略合作关系。优质的客户资源帮助公司提高了盈利能力和抗风险能力，丰富的客户资源亦帮助公司积累了与不同类型客户的配套经验，进一步提升了公司的业务竞争力。谢谢！

36. 请问公司生产模式是怎样的？

答：公司主要采取以销定产的生产模式，即根据客户订单要求，制定生产计划。生产部门根据订单品种、规格、型号、数量、技术质量标准、交货日期，结合实际情况，下达生产任务，组织生产。生产部门定期对生产情况进行统计分析，针对生产中出现的各类问题，快速反应、迅速行动，协调销售部门、采购部门、技术部门召开生产协调会，解决问题，谢谢！

37. 请公司采购模式是怎样的？

答：公司建立稳定的原料供应渠道，并与主要供应商建立了长期稳定的合作关系。公司主要根据与客户的合同、订单编制生产计划，生产部门按照生产计划中的原材料需求报至采购部门。公司对每种原材料都设有安全库存，主要原材料包括电解铝和再生铝：①电解铝市场价格透明，公司与供应商通常以协商议价的方式签署合同，采购价格主要参考长江有色金属网、上海期货交易所、伦敦金属交易所等市场价格。此外，公司对部分原材料价格进行锁定，应对价格波动风险。②公司对外采购的再生铝因质量、种类、价格参差不齐，公司收购时根据成分、种类、形状、洁净度、出成率实验等综合情况再参考各地再生铝及铝合金市场报价，一般是按照电解铝市场价格乘以一定的系数确定。公司对关键物料和重要物料实行 100%来料检验，对非关键物料，实行来料抽检。关键物料和重要物料从供应商选择、物料认定、合同履行、日常管理等方面，均采用了标准化、系统化，多层质量控制的采购模式，建立了完善的供应商开发体系、供应商管理体系和与之紧密结合的质量保证体系及物流保证体系，谢谢！

38. 请问介绍下公司的研发模式？

答：公司围绕中间合金新材料、再生铸造铝合金材料和铝合金车轮三大业务板块分别建立了技术研发平台，建立了完善的研发项目管理体系、创新激励机制，注重人才的引进和培养、深化产学研合作等途径努力打造核心竞争，完善技术创新机制，持续保持创新能力。

（1）中间合金新材料

公司建立了《项目管理办法》等管理制度，以市场及客户需求为导向，结合行业技术发展趋势及自身发展的需要，确定研发项目的方向和数量，列入年度研发工作计划，采用自主研发为主，并与科研院所、客户合作研发相结合的方式开展研发工作。

研发过程中，公司提供技术与开发的人力、物力、财力等必要的资源投入，并将研发项目成果转化为产品，为后期市场开拓及产品技术提升奠定基础。同时，公司建立了《科技激励和奖励办法》、《持续改进实施规范》等研发激励机制，每年定期组织对取得的科技成果、立项项目、持续改进项目、降本项目等进行评审并给予奖励，对项目研发成果进行激励。

研发流程主要包括：市场需求及调研—可行性分析—研发立项—产品设计开发—过程设计开发—试生产验证—产品质量评价及鉴定—项目结项。

（2）再生铸造铝合金材料

公司建立了研发项目管理制度，拥有系统、全面的技术研发体系。集团技研中心结合各公司检测试验中心依据市场需求与自身发展的需要，确定研发项目的方向和数量，列入年度工作计划，保证技术与开发的必要投入，并将研发项目开发成果转化为产品，为后期市场开拓及产品技术提升奠定基础。

研发流程主要包括：可行性分析—研发立项—项目开发—试生产—客户样件试制—项目验收—转交各公司成果转化等。

（3）铝合金车轮

铝合金车轮新产品的研发一般需要经过以下几个流程。首先，由整车生产厂商负责产品概念造型的确定并提供造型面，并由供应商企业负责产品的具体设计与开发；然后，由整车生产厂商对

供应商提供的产品设计方案进行确认，并由供应商企业负责产品具体的制造开发及产品验证；最后，由整车生产厂商对供应商提供产品进行外观确认、装配性确认以及生产件批准，并交由供应商进行批量生产。

与铝合金车轮行业特有的研发模式对应，公司的铝合金车轮新产品研发流程主要包括：计划和项目的确立—产品设计与开发—过程设计和开发—产品和过程的确认—反馈、评定及纠正措施—客户量产认可，谢谢！

39. 请介绍一下公司再生铸造铝合金材料行业概况？

答：汽车轻量化是未来汽车行业发展方向之一。汽车用材料中，铝合金是仅次于钢材的汽车用金属材料，以加工形式的不同分为压铸、挤压和压延三种形态。其中，铸件在汽车领域的用量占比最高，达到 80%左右，挤压件和压延件在汽车上的应用占比各约 10%左右。据安信证券测算，2021 年我国乘用车压铸铝合金市场规模为 1,384.22 亿元，商用车为 273.24 亿元，合计 1,657.46 亿元，预计 2022 年汽车压铸铝合金市场规模将达 1,869 亿元，2025 年将突破 2,400 亿元。

中国拥有丰富的劳动力资源及巨大的消费市场，为中国铝合金行业的发展提供了良好的发展环境，对国外先进技术的引进学习及企业自身自主创新技术的不断改进，大幅推动了中国铝合金行业的进步。经过数十年发展，中国已发展成为铝及铝合金产品生产大国，全球铝合金制造行业的中心逐步向中国转移。目前中国铝合金行业生产力主要集中于河南、山东、广东及江苏四个省份，其中河南与山东具有铝合金产品生产规模上的成本优势，而广东与江苏尽管在产能规模方面不及河南与山东，却拥有较高的产品附加值，且具有更加靠近下游应用市场的优势。中国铝合金行业市场较为分散，中小型企业数量较多且规模较小，市场集中度偏低，具有成熟核心制造技术并进行规模化铝合金产品生产的大型企业数量相对较少，但整体行业呈现出集中化发展的趋势。

再生铸造铝合金应用领域主要包括传统及新能源汽车、摩托车、电子信息、机械制造以及建筑五金等行业。目前汽车、摩托

车和电动车在整个下游消费中占比近 70%，是再生铸造铝合金主要的消费领域。在工业经济较发达国家，铝再生原料使用率较高，美国再生铝利用率在 80%左右，日本、德国等国家也实现废旧铝的高效利用率，2021 年全球再生铝消费总量占铝总产量的 40%。在汽车工业中，再生铝主要用于铸造部件，如制造发动机，壳体和车轮。当前，汽车产业回暖，2021 年中国汽车累计销售 2,627.5 万辆，同比 2020 年增长 3.8%，结束了 2018 年以来连续三年的下降局面。中国汽车工业协会预计，到 2025 年，中国汽车产销量将实现或者超过 3,000 万辆。在汽车、摩托车和电动车行业带动下，预计中国再生铝市场需求增加。

近年来，汽车用铝零部件行业发展迅速，一方面得益于政策上不断提出汽车轻量化与节能减排的新需求，另一方面新能源汽车行业发展的需求在消费端上刺激了铝零部件行业的发展。根据《中国汽车工业用铝量评估报告》，我国汽车用铝量不断上升，2020 年达到 450.6 万吨，预计 2030 年可以达到 1,070.0 万吨，年均复合增长率 8.9%，谢谢！

40. 请介绍一下公司铝合金车轮行业概况？

答：我国汽车零部件工业是伴随整车厂起步发展的。二十世纪八十年代以来，国内零部件企业通过加强技术引进、改造，改善生产工艺，降低成本，提高产品质量，增强了产品竞争力，扩大了市场规模，开始步入了成长期。加入 WTO 后，汽车零部件市场进一步开放，国际汽车零部件企业加快了到中国合资或独资设厂的进程，在加剧竞争的同时也带动和促进了我国汽车零部件工业的发展。

近年来随着汽车市场规模不断扩大，市场竞争加剧，国内汽车零部件企业不断加大投入提高自主研发、技术创新与海外市场开拓能力，产品竞争力不断增强；加之传统的成本和价格优势，国内汽车零部件企业在国际市场地位不断提升，上述因素推动了我国汽车零部件行业持续增长。全球汽车厂商对国内汽车零部件采购的青睐，国家颁布的多项产业扶持政策对提升零部件企业竞争力的支持，为我国汽车零部件行业的发展带来难得的发展机遇。

汽车产业具有产业链长的特点，与上下游的钢铁、有色金属、半导体、电子、能源、物流、化工等各类行业紧密连接，能够带动包括税收、就业、技术在内的一系列领域发展，因此，汽车产业对各国工业的产业升级与发展有很强的带动作用，亦是一个国家制造业软、硬件实力发展水平的重要标志。根据世界汽车组织（OICA）的数据，除 2020 年受国内外多重超预期因素冲击影响，全球汽车产量大幅下降以外，2010 年至 2019 年全球汽车产量整体发展态势良好，从 2010 年的 7,770.40 万辆增长到 2019 年的 9,178.69 万辆。目前，全球汽车产量也逐渐恢复，2021 年相较于 2020 年增长了 3.25%。

受益于汽车零部件采购全球化，我国凭借成本优势和产业配套优势，承接了包括铝合金车轮在内的关键零部件制造，目前已成为全球最大的铝合金车轮制造中心，自 2005 年起中国取代德国连续 15 年稳居车轮销量世界第一位。作为全球最大的铝轮毂制造基地，中国铝车轮产品技术成熟，凭借成本优势市场份额逐步提升。2017 至 2020 年，全球车轮及铝合金车轮销量有所下滑，2021 年全球车轮销量回升至 4.82 亿只，同比增长 3.9%；铝合金车轮销量达 3.53 亿只，同比增长 4.5%。随着全球汽车生产逐步恢复，预计全球车轮及铝合金车轮销量将持续增长，谢谢！

41. 请问公司铝合金车轮行业的市场地位？

答：公司从事铝合金车轮的研发、生产和销售近三十年，公司铝合金汽车车轮产销量全国领先。公司铝合金车轮产品出口覆盖亚洲、欧洲、美洲、澳洲等区域，公司为通用、福特、克莱斯勒、宝马、奥迪、奔驰、大众、菲亚特、PSA&欧宝、现代&起亚、马自达、铃木等国际著名汽车厂商全球采购供应商，公司曾荣获通用汽车“全球质量奖”、克莱斯勒“全球优秀质量奖”、FCA 集团“亚太年度供应商”、“最佳质量奖”等。公司凭借着行业领先的技术优势和产品质量优势，实现了技术研发国际化，产品开发同步化，生产制造全球化，品种规格多样化，工厂运营智能化，销售服务快速化，得到了全球众多著名汽车厂的认可，并与之建立了长期稳定的战略合作关系。目前，公司在美墨加区域已有克

莱斯勒、通用、宝马、奔驰、大众、奥迪等长期稳定客户，优质的客户资源将为墨西哥立中项目的产能消化提供有利的保障，谢谢！

42. 请问公司核心技术来源？

答：公司始终坚持自主研发道路，专注于核心技术的突破和创新，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。经过多年持续的研发投入，公司在功能中间合金新材料领域、铸造铝合金材料领域、铝合金车轮领域积累了丰富的技术研发成果。截至 2022 年 12 月 31 日，公司在功能中间合金新材料领域拥有 25 项发明专利、69 项实用新型专利、3 项外观设计专利、56 项省科技成果、多项非专利技术及储备和研发产品项目；在铸造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；在铝合金车轮领域拥有有效专利 616 项，其中发明专利 40 项，实用新型专利 497 项，外观专利 79 项，谢谢！

43. 请问公司研发投入怎么构成？

答：公司研发投入分别为 33,853.05 万元、55,155.08 万元及 66,280.63 万元，占营业收入的比重分别为 2.53%、2.96%及 3.10%；研发投入主要由材料领用、直接人工、样品试制费、折旧费用构成，谢谢！

44. 请介绍一下公司未来的发展战略？

答：公司未来将继续围绕铝及铝的深加工产业，深耕产业链上下游，通过资源整合、内增外延，形成技术、产品、市场的协同链条，结合公司各板块行业发展趋势，打造世界级汽车零部件和轻合金新材料的全球供应商。公司坚持“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，谢谢！

45. 请介绍一下公司现有的业务发展安排？

答：（1）功能中间合金新材料板块

公司将进一步提升功能中间合金新材料业务“国际研发、中国制造、全球销售”的经营发展优势，使公司始终保持行业领先地位。同时，公司将充分发挥在高端产品上的技术和市场优势，加大高端晶粒细化剂和航空航天级特种中间合金的市场开发力度，打开公司的盈利空间。在提高盈利能力的同时，公司将借助包头工厂的能源和原材料价格优势，降低公司生产成本，拓展产品种类，提高产能规模，全面提升公司的盈利能力。

（2）再生铸造铝合金材料板块

公司将依托近四十年在铝合金材料业务上的生产、技术和管理经验，充分发挥公司规模和人才优势，在进一步做大做强国内市场的基础上，加快泰国和墨西哥等海外再生铝回收及产能建设，实现国内国外双循环发展。同时，公司将进一步加大再生铝的原级利用和升值利用技术研发，提高再生铝的添加比例，进一步降低公司材料成本，满足双碳绿色发展的目标。

公司在目前铸造铝合金技术优势的基础上，将根据市场发展需要，不断推陈出新，开发新产品、新技术，同时加快免热处理合金材料、高导热合金材料、芯片封装材料等新产品的市场投放速度，帮助公司更快的占领市场，保持行业领先地位。

（3）铝合金车轮板块

公司将充分发挥铝合金车轮业务的行业地位，利用创新加资本、技术加管理的综合优势，进一步完善国内生产供应战略布局建设，同时充分发挥海外建厂经验，加快泰国、墨西哥的海外产能建设，扩大产能规模，实现规模效益最大化，使公司始终保持行业领先地位。

公司还将继续调整产品和客户结构，加快新能源汽车和商用车的配套步伐，加大轻量化的技术研发投入，提升公司的综合竞争力。同时，加快“以铝代钢”汽车轻量化底盘件生产线建设，充分利用铝合金车轮市场的协同作用，大力发展高技术附加值产品的产线投入，实现汽车轻量化铝合金铸锻零部件全制造目标。

（4）新能源锂电新材料板块

公司将充分发挥新能源锂电新材料项目团队的生产技术、经

	<p>营管理和客户市场优势，集中力量、配置资源加快项目建设，力争早日实现项目投产运营，进一步完善公司的上游产业链，拓展公司在新能源产业上的产品种类和市场布局，为公司打开更广阔的盈利空间，增强公司的综合竞争力，谢谢！</p> <p>46. 请问公司主营业务的总体概述？</p> <p>答：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，是行业内拥有熔炼设备和车轮模具研发制造，再生铝资源回收利用，再生铸造铝合金研发制造，功能中间合金新材料研发制造，汽车铝合金车轮及轻量化底盘零部件设计研发制造的完整产业链公司。同时公司正积极布局锂、钠电池新材料领域，进一步实现公司产业链的双向拓展，谢谢！</p>
附件清单(如有)	无
日期	2023 年 7 月 26 日