

创业板投资风险提示

本次发行股票拟在创业板上市，创业板公司具有创新投入大、新旧产业融合存在不确定性、尚处于成长期、经营风险高、业绩不稳定、退市风险高等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解创业板的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。



成都正恒动力股份有限公司

Chengdu Zhengheng Auto Parts Co., Ltd.

（住所：四川省成都市新都工业区东区聚合路 69 号）

首次公开发行股票并在创业板上市 招股说明书 （上会稿）

本公司的发行申请尚需经交易所和中国证监会履行相应程序。本招股说明书不具有据以发行股票的法律效力，仅供预先披露之用。投资者应当以正式公告的招股说明书作为投资决定的依据。

保荐人（主承销商）



东吴证券股份有限公司

SOOCHOW SECURITIES CO., LTD.

（苏州工业园区星阳街 5 号）

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，均不表明其对注册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者保证。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，股票依法发行后，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，自行承担股票依法发行后因发行人经营与收益变化或者股票价格变动引致的投资风险。

本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A股）
发行股数及比例	公司本次拟公开发行股票数量不超过 12,132.8598 万股，占发行后总股本的比例不低于 10%，全部为发行新股，不涉及股东公开发售股份。具体发行数量由股东大会授权公司董事会与主承销商（保荐机构）按照深圳证券交易所审核通过及中国证监会同意注册的额度范围内协商确定。
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	【】元
预计发行日期	【】年【】月【】日
拟上市的交易所和板块	深圳证券交易所-创业板
发行后总股本	不超过 48,531.44 万股
保荐人、主承销商	东吴证券股份有限公司
招股说明书签署日期	【】年【】月【】日

目 录

声 明.....	1
本次发行概况	2
目 录.....	3
第一节 释义	7
一、一般释义.....	7
二、专业术语释义.....	9
第二节 概览	11
一、重大事项提示.....	11
二、发行人及本次发行的中介机构基本情况.....	17
三、本次发行概况.....	18
四、发行人主营业务经营情况.....	19
五、公司符合创业板定位的说明.....	23
六、主要财务数据和财务指标.....	24
七、财务报告审计截止日后的主要财务信息和经营情况.....	24
八、发行人选择的具体上市标准.....	27
九、发行人公司治理特殊安排等重要事项.....	27
十、募集资金运用与未来发展规划.....	27
十一、其他对发行人有重大影响的事项.....	29
第三节 风险因素	30
一、与行业相关的风险.....	30
二、与发行人相关的风险.....	32
三、其他风险.....	41
第四节 发行人基本情况	42
一、发行人概况.....	42
二、发行人设立情况及报告期内的股本和股东变化情况.....	42
三、发行人报告期内的重大资产重组情况.....	54
四、发行人在其他证券市场上市或挂牌情况.....	54
五、发行人股权结构.....	57

六、发行人控股子公司、参股公司.....	58
七、发行人主要股东及实际控制人的基本情况.....	61
八、控股股东、实际控制人报告期内是否存在重大违法行为.....	81
九、发行人股本情况.....	81
十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的状况.....	94
十一、发行人已执行的股权激励及其他制度安排和执行情况.....	107
十二、发行人员工状况.....	111
第五节 业务与技术	115
一、发行人主营业务、主要产品或服务的情况.....	115
二、发行人所属行业的基本情况.....	133
三、发行人的行业竞争地位.....	161
四、发行人销售和主要客户状况.....	168
五、发行人采购和主要供应商状况.....	175
六、发行人的主要固定资产和无形资产.....	175
七、发行人核心技术及研发状况.....	205
八、生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力.....	217
九、发行人的境外经营及境外资产状况.....	221
第六节 财务会计信息与管理层分析	222
一、财务报表.....	222
二、审计意见.....	225
三、关键审计事项、与财务会计信息相关的重要性水平的判断标准.....	225
四、财务报表的编制基础、合并报表范围及变化状况.....	226
五、对公司未来盈利能力或财务状况可能产生具体影响的主要因素.....	227
六、报告期内采用的主要会计政策和会计估计.....	232
七、非经常性损益状况.....	287
八、报告期内执行的主要税收政策.....	288
九、主要财务指标.....	291
十、经营成果分析.....	293
十一、资产质量分析.....	345
十二、偿债能力、流动性与持续经营能力分析.....	375

十三、重大资本性支出及资产重组业务.....	389
十四、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项.....	389
十五、财务报告审计截止日后的主要财务信息和经营情况.....	390
第七节 募集资金运用与未来发展规划	393
一、募集资金运用概况.....	393
二、募集资金投资项目的具体情况.....	396
三、募集资金运用对公司财务状况及经营成果的影响.....	418
四、公司战略规划.....	419
第八节 公司治理和独立性	424
一、报告期发行人公司治理存在的缺陷及改进情况.....	424
二、发行人内部控制情况.....	424
三、发行人报告期内的违法违规行情况.....	426
四、发行人报告期内的资金占用和对外担保情况.....	435
五、发行人具有直接面向市场独立持续经营的能力.....	437
六、同业竞争情况.....	439
七、关联方及关联交易情况.....	440
第九节 投资者保护	456
一、本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序.....	456
二、公司本次发行上市后的股利分配政策和决策程序以及本次发行前后股 利分配政策的差异情况.....	456
第十节 其他重要事项	460
一、重大合同情况.....	460
二、公司对外担保情况.....	471
三、重大诉讼或仲裁情况.....	471
第十一节 声明	460
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明.....	472
二、发行人控股股东、实际控制人声明.....	473
三、保荐人（主承销商）声明.....	474
四、发行人律师声明.....	476
五、审计机构声明.....	477

六、资产评估机构声明.....	478
七、验资复核机构声明.....	480
第十二节 附件	481
一、附件资料.....	481
二、文件查阅时间和地址.....	517

第一节 释义

在本招股说明书中，除非文中另有所指，下列简称、名词或术语具有如下含义：

一、一般释义

发行人、本公司、公司、正恒动力	指	成都正恒动力股份有限公司
正恒有限	指	公司前身“成都正恒动力曲轴箱体制造有限公司”，并于 1998 年 5 月更名为“成都正恒动力配件有限公司”
控股股东、TPP HK	指	TPP Group HK Limited
桐林铸造	指	成都桐林铸造实业有限公司，发行人全资子公司
三信动力	指	成都三信动力部件有限公司，发行人全资子公司
川相铝业	指	都江堰川相铝业有限公司，发行人全资子公司
成都斯太尔	指	成都斯太尔动力机械有限公司，发行人全资子公司，于 2019 年 12 月与桐林铸造吸收合并，已注销
地星地产	指	成都地星房地产开发有限公司，发行人参股公司，已注销
峰华卓立	指	广东峰华卓立科技股份有限公司，发行人参股公司
融星供应链	指	成都融星供应链管理有限公司
信源集	指	成都信源集投资合伙企业（有限合伙），2021 年 7 月变更为成都信源集投资合伙企业（普通合伙）
新申创投	指	成都市新申创业投资有限公司
上海陟毅	指	上海陟毅企业管理咨询有限公司
力鼎银科	指	成都力鼎银科股权投资基金中心（有限合伙）
嘉兴滦鸿	指	嘉兴滦鸿股权投资合伙企业（有限合伙）
盈创德弘	指	成都盈创德弘创业投资合伙企业（有限合伙）
龙天创投	指	西藏龙天创业投资有限公司
经世成长	指	深圳经世成长一号股权投资基金合伙企业（有限合伙）
梅山投资	指	宁波梅山保税港区道康珩木投资合伙企业（有限合伙）
长兴锦亭	指	长兴锦亭投资合伙企业（有限合伙）
滦海中奕	指	宁波滦海中奕股权投资中心（有限合伙）
成都科创投	指	成都科技创新投资集团有限公司
同创知行	指	成都同创知行企业管理咨询合伙企业（有限合伙）
铁比比	指	铁比比（成都）企业管理有限公司
西虹天	指	成都西虹天智能设备有限公司
佰富隆	指	成都佰富隆精工机械有限公司
妙雨医疗	指	四川妙雨医疗用品有限责任公司
万盛兴物流	指	成都万盛兴物流有限公司
信合物流	指	四川信合物流有限公司
言易供应链	指	成都言易供应链管理有限公司
赤湾东方	指	重庆市赤湾东方物流有限公司
龙鼎镁铝、大河科技	指	都江堰龙鼎镁铝科技发展有限公司，现更名为都江堰大河科技有限公司
成都天锡	指	天锡汽车部件集团（成都）有限公司，于 2015 年 5 月与正恒有限吸收合并，已注销
上汽集团	指	上海汽车集团股份有限公司

上柴股份、动力新科	指	上海柴油机股份有限公司，2022年3月更名为上海新动力科技股份有限公司，上汽集团之下属公司
南京依维柯	指	南京依维柯汽车有限公司，上汽集团之下属公司
南京汽车	指	南京汽车集团有限公司，上汽集团之下属公司
一汽集团	指	中国第一汽车集团有限公司
一汽轿车、一汽解放	指	一汽轿车股份有限公司，现更名为一汽解放集团股份有限公司，一汽集团之下属公司
一汽奔腾	指	一汽奔腾轿车有限公司，一汽集团之下属公司
中国兵装集团	指	中国兵器装备集团有限公司
长安汽车	指	重庆长安汽车股份有限公司，中国兵装集团之下属公司
长安新能源	指	重庆长安新能源汽车科技有限公司
红宇精密	指	重庆红宇精密工业有限责任公司，现更名为重庆红宇精密集团有限公司，中国兵装集团之下属公司
东安动力	指	哈尔滨东安汽车动力股份有限公司，中国兵装集团之下属公司
东安汽发	指	哈尔滨东安汽车发动机制造有限公司，东安动力子公司
吉利汽车、吉利控股	指	浙江吉利控股集团有限公司
远景汽配	指	浙江远景汽配有限公司，吉利控股之下属公司
吉利罗佑	指	宁波吉利罗佑发动机零部件有限公司，吉利控股之下属公司
长城汽车	指	长城汽车股份有限公司
蜂巢重庆	指	蜂巢动力系统（重庆）有限公司，长城汽车之下属公司
蜂巢传动	指	蜂巢传动科技河北有限公司，长城汽车之下属公司
新晨动力	指	绵阳新晨动力机械有限公司，香港联交所上市公司（代码01148）
比亚迪	指	比亚迪股份有限公司及控股的下属公司
江铃汽车	指	江铃汽车股份有限公司
丰田发动机	指	广汽丰田发动机有限公司
丰田昆山	指	丰田工业（昆山）有限公司
达艺和兹	指	达艺和兹（上海）商贸有限公司，丰田大发工业株式会社的全资子公司
东风汽车	指	东风汽车集团股份有限公司
小康股份、赛力斯	指	重庆小康工业集团股份有限公司，现更名为赛力斯集团股份有限公司
小康动力	指	重庆小康动力有限公司，小康股份之下属公司
淮海动力	指	重庆渝安淮海动力有限公司，小康股份之下属公司
上海荣峰	指	上海荣峰汽车零部件制造有限公司
海门亿峰、南通亿峰	指	海门亿峰机械零部件制造有限公司，现更名为南通亿峰机械零部件制造有限公司
五菱柳机	指	柳州五菱柳机动力有限公司
合达铝业	指	浙江合达铝业有限公司
华晨鑫源	指	华晨鑫源重庆动力制造有限公司
秦安股份	指	重庆秦安机电股份有限公司
西菱动力	指	成都西菱动力科技股份有限公司
长源东谷	指	襄阳长源东谷实业股份有限公司
华丰股份	指	华丰动力股份有限公司
瑞丰动力	指	瑞丰动力集团有限公司
本次发行	指	本次向社会公开发行新股不超过 12,132.8598 万股人民币普通股
招股说明书	指	成都正恒动力股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书

公司章程	指	《成都正恒动力股份有限公司章程》
公司章程（草案）	指	《成都正恒动力股份有限公司章程（草案）》，在公司首次公开发行股票并上市后适用
股东大会	指	成都正恒动力股份有限公司股东大会
董事会	指	成都正恒动力股份有限公司董事会
监事会	指	成都正恒动力股份有限公司监事会
《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》
证监会、中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
全国股转系统、新三板	指	全国中小企业股份转让系统有限责任公司
保荐人、保荐机构、主承销商、东吴证券	指	东吴证券股份有限公司
发行人律师	指	北京德恒律师事务所
中汇会计师、审计机构	指	中汇会计师事务所（特殊普通合伙）
评估机构、中威正信	指	中威正信（北京）资产评估有限公司
报告期、近三年	指	2020 年度、2021 年度及 2022 年度
报告期各期末	指	2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日和 2022 年 12 月 31 日
元、万元	指	人民币元、人民币万元

二、专业术语释义

缸体	指	发动机的主体，发动机内最大单独式部件，它将各个气缸和曲轴箱连成一体，是安装活塞、曲轴以及其他零件和附件的支承骨架，缸体的作用是支撑和保证活塞、连杆、曲轴等运动部件工作时的准确位置，保证发动机的换气、冷却和润滑，提供各种辅助系统、部件与发动机的安装
缸盖	指	安装于缸体的上方，从上部密封气缸并构成燃烧室
轴承盖	指	主要用于轴承外圈的轴向定位，并且起着防尘和密封的作用
内燃机	指	通过使燃料在机器内部燃烧，并将其放出的热能直接转换为动力的热力发动机
铸造	指	铸造是将液体金属浇铸到与零件形状相适应的铸造空腔中，待其冷却凝固后，以获得零件或毛坯的方法
压铸	指	一种利用高压强制将金属熔液压入形状复杂的金属模内的一种精密铸造法
重力铸造	指	指金属液在重力作用下注入铸型的工艺，也称重力浇铸
低压铸造	指	将液态合金在压力作用下由下而上压入铸型型腔，并在低压作用下凝固获得铸件的铸造方法
高压铸造	指	在高压作用下，使液态或半液态金属以较高的速度充填压铸型（压铸模具）型腔成型和凝固而获得铸件的方法
真空铸造	指	指金属在真空室中进行熔炼、浇注和结晶的铸造
半固态压铸	指	指将金属制成半固态金属液后压铸成坯料或铸件的铸造方法
3D 增材打印	指	通过连续的物理层叠加，逐层增加材料来生成三维实体的技术，是一种综合性应用技术，综合了数字建模技术、精密机械、机电控制技术、信息技术、材料学与化学等前沿技术知识。
机加	指	即机械加工，指通过机床，将铸造好的毛坯加工成精度和质量

		符合要求的产品
等离子热喷涂	指	一种材料表面强化和表面改性的技术，可以使基体表面具有耐磨、耐蚀、耐高温氧化、电绝缘、隔热、防辐射、减磨和密封等性能
精镗	指	钻内孔的工序，可获得小的孔公差、孔的位置精度和高表面质量
精铣	指	工件固定，刀具做回转运动而成形的非一次成型任意形状
整车厂	指	从事汽车整车的设计、研发及制造的企业
主机厂	指	从事发动机等整车和整机关键设备生产企业
乘用车	指	主要用于运载人员及其行李或偶尔运载物品的车辆，包括多功能乘用车（MPV）、运动型多用途乘用车（SUV），包括驾驶员在内，最多为9座
商用车	指	主要用于运载人员、货物及牵引挂车的汽车，又分为客车和货车两大类，客车座位数量为9座以上
传统燃油车	指	以汽油或柴油为动力来源的汽车
新能源汽车	指	采用新型动力系统，完全或者主要依靠新型能源驱动的汽车，包括插电式混合动力（含增程式）汽车（PHEV）、纯电动汽车（BEV）和燃料电池汽车（FCEV）等
混合动力汽车	指	由两个或两个上不同动力源组成驱动系统的汽车，包括常规混合动力汽车（HEV）和插电式混合动力汽车（PHEV）
节能汽车	指	以内燃机为主要动力系统，综合工况燃料消耗量优于下一阶段目标值的汽车
OEM 市场	指	指主机配套市场，即零部件供应商为主机厂配套而提供汽车零部件的市场
AM 市场	指	指汽车后市场，即汽车维修和配件行业中的非原厂制造的售后零部件市场
国五排放标准	指	中国第五阶段机动车污染物排放标准
国六排放标准、国六标准	指	中国第六阶段机动车污染物排放标准
IATF16949:2016	指	全球通用的汽车行业质量管理标准，由国际汽车工作组（IATF）于2016年发布
ISO/TS16949:2009	指	基数 ISO/TS16949 是国际汽车行业的技术规范，现已被 IATF16949 替代
OHSAS18001	指	职业健康安全管理体系
PRO/E、UG	指	汽车设计软件
PROCAST	指	铸件应力分析软件
TPS 生产管理方式	指	TOYOTA Production System 即丰田生产方式，是一种多品种小批量生产管理方式，是丰田汽车从应对战后日本特有的市场需求产生的一种有竞争力的生产管理方式
OTS 阶段	指	样品观察阶段，在试制阶段保证产品满足图纸要求
PPAP 阶段	指	顾客对供应商的产品、生产条件、生产过程等方面的书面约定与认可
PTR 阶段	指	试生产阶段
A 样	指	关键尺寸满足要求的样件
B 样	指	全部尺寸满足要求的样件

【注】：本招股说明书数值若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。本招股说明书披露的第三方数据并非专门为本次发行准备，发行人未为此支付费用或提供帮助。

第二节 概览

本概览仅对招股说明书全文作扼要提示。投资者作出投资决策前，应认真阅读招股说明书全文。

一、重大事项提示

公司特别提请投资者注意，在作出投资决策之前，务必仔细阅读本招股说明书正文内容，并特别关注以下重要事项。

（一）本次发行相关主体作出的重要承诺

本公司提示投资者认真阅读本公司、股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员以及本次发行的保荐机构和其他证券服务机构等作出的重要承诺以及未能履行承诺的约束措施，具体承诺事项请参见本招股说明书“第十二节 附件”之“一、附件资料”之“（七）与投资者保护相关的承诺事项”。本公司提请投资者需认真阅读该章节的全部内容。

（二）本次发行前滚存利润的分配方案

根据公司 2022 年第二次临时股东大会审议通过的《关于公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票前滚存利润分配方案的议案》，本次公开发行股票前公司的滚存未分配利润由发行上市后的新老股东按照发行后所持股份比例共同享有。

（三）本次发行上市前后的股利分配政策

本公司提醒投资者关注公司发行上市后的利润分配政策、现金分红的最低比例，具体参见本招股说明书“第九节 投资者保护”之“二、公司本次发行上市后的股利分配政策和决策程序以及本次发行前后股利分配政策的差异情况”。

（四）重大风险提示

本公司提醒投资者特别关注“风险因素”中的下列风险，并认真阅读本招股说明书“第三节 风险因素”中的全部内容。

1、公司应对新能源汽车发展趋势不及预期的风险

目前公司汽车零部件产品主要为发动机缸体，主要应用于传统燃油汽车，同时也可应用于混合动力新能源汽车领域，公司新开发的电源插头壳体等铝制轻量化零部件产品可以应用于纯电动和混合动力新能源汽车领域。报告期内，发行人新能源汽车领域实现的收入金额分别为 680.78 万元、1,905.93 万元和 5,129.29 万元，占主营业务收入比重分别为 1.25%、3.04%和 7.22%，绝对金额及所占比重均较小，目前营业收入主要仍集中在传统燃油车领域。

2023 年 1-3 月，在宏观经济增速放缓，消费复苏动能相对有限的背景下，同时受春节假期相对较早等因素的影响，下游客户需求有限，汽车终端市场表现不佳，部分传统燃油整车厂在 1-3 月采取降库存策略，对发行人产品的装机需求量下降，导致发行人 1-3 月对上汽集团和南通亿峰等传统燃油车客户的销售收入下滑；同时，发行人在新能源产品订单充足的情况下由于产线搭建、交货进度不及预期等因素使得新能源产品收入增长未能弥补部分客户铸铁产品的收入减少。上述因素造成 2023 年 1-3 月发行人应对新能源汽车发展趋势不及预期，导致 2023 年 1-3 月经审阅的营业收入较去年同期下滑 14.18%；扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为 1,300.39 万元，较上年同比减少 324.93 万元，降幅 19.99%。

在新能源汽车渗透率快速提升的背景下，一方面，报告期内发行人的新能源业务体量较小，且占比不高，若发行人不能及时提高新能源汽车业务规模，增加新能源汽车的相关业务和技术储备，快速扩充产能，将不利于发行人取得竞争优势地位；另一方面，随着国内外政策环境的不断变化，传统燃油车行业市场规模可能会逐步萎缩，新能源汽车市场日益成熟，未来竞争格局和市场需求存在诸多不确定性，发行人现有的业务和技术储备或无法满足需求，可能因未及时完成业务转型、新能源产品开发受阻、主要客户拓展未能如期实现等因素，导致发行人向新能源汽车领域发展速度减缓，无法达到既定目标。因此，发行人存在应对新能源汽车发展趋势不及预期导致净利润下滑的风险。

2、新能源汽车对传统汽车替代的风险

近年来，我国鼓励清洁能源发展，提高了对新能源汽车的政策扶持力度，新能源汽车产业发展迅速，市场渗透率快速提升，纯电动汽车、插电式混动汽

车等新能源汽车销售保持快速增长趋势；同时世界各国对燃油车纷纷制定退出时间表，新能源汽车逐渐替代传统燃油汽车是全球性趋势。

目前纯电动新能源汽车与传统燃油车相比，由于受到续航能力差、充电设施不完善等方面限制，传统燃油车在未来一定时期内仍是市场主力，混合动力新能源汽车采用传统内燃机和电机混合驱动，既可实现纯电动、零排放行驶，也能通过混动模式增加车辆续驶里程，混合动力新能源汽车地位将不断提升。公司目前主要产品为发动机缸体等汽车零部件产品，主要配套传统内燃机应用于汽油车和柴油车，无法应用于纯电动新能源汽车，但可应用于混合动力新能源汽车，公司新开发的电源插头壳体等铝制轻量化零部件产品可以应用纯电动和混动新能源汽车，但公司目前产品应用于新能源汽车领域的收入金额和比重均较低。

若未来纯电新能源汽车的续航能力、快速充电等技术瓶颈取得突破性进展，随着新能源汽车续航能力提升、配套充电设施等逐渐完善、安全性能逐渐提升和购买成本降低，将极大地改变传统能源动力汽车产业格局，传统燃油汽车存在被新能源汽车替代的风险，从而降低汽车发动机的市场需求，如果公司不能实现向新能源汽车零部件供应商的转型升级，将会对公司的生产经营带来不利影响。

3、汽车行业景气度波动风险

公司所属行业为汽车零部件制造业，营业收入主要来源于为下游发动机主机厂及汽车整车厂提供相关零部件产品。公司的生产经营状况与全球及我国汽车行业的发展状况密切相关，且受宏观经济的影响较大。当宏观经济处于上行阶段时，汽车行业景气度高，汽车消费需求旺盛，汽车及零部件行业发展迅速；反之当宏观经济处于下滑阶段时，汽车行业景气度低，汽车消费需求低迷，汽车及零部件行业发展放缓。

在经济长期稳定增长、汽车消费需求旺盛等因素的支撑下，中国汽车行业经历了逾十年的快速发展阶段。2017 年我国汽车产销量延续了前期增长态势，创历史新高；2018 年在宏观经济增速趋缓及汽车行业优惠政策逐步退出等因素影响下，消费者购买力和购买意愿受到影响，我国汽车产销量出现了负增长；2019 年、2020 年我国汽车产销量持续下降；2021 年我国汽车产销同比呈现正增

长，结束了 2018 年以来连续三年的下降局面，但全球芯片短缺对汽车产业带来一定冲击，部分整车厂商已因芯片短缺而被迫减产或停产，进而影响了短期内全球汽车产业的增长。

未来，如果全球及我国宏观经济持续低迷，全球芯片短缺的影响难以缓解，汽车行业发展可能持续放缓，也会对汽车零部件行业造成较大不利影响；如果公司客户的经营状况受到汽车行业景气度变动的不利影响而导致其自身经营情况恶化，则可能导致公司出现订单减少，存货积压、货款回收困难等情况，进而影响公司的经营业绩。因此公司存在受汽车行业景气度波动的风险。

4、创新风险

公司主要从事发动机缸体及各类铸铁、铸铝汽车零部件产品的研发、生产和销售。在汽车产业智能化、低碳化、网联化及轻量化发展趋势下，新技术、新材料、新工艺被广泛应用，整车厂对发动机产品的高强度、高效率、低噪音和轻量化等指标提出更高要求。产品和技术更新迭代对公司自主及同步研发能力提出了较高要求。

公司长期注重研发创新，在产品生产工艺技术创新、新产品开发方面进行持续改善和拓展。但创新创造存在一定不确定性，若公司不能及时把握发动机行业的主流方向导致公司研发方向判断失误，新材料、新技术、新工艺的应用不及时，产品和技术开发不能跟上市场发展步伐，公司生产技术不能满足客户需求，公司新产品研发与客户的协同开发等方面不达预期，则将面临在技术、产品等方面的创新风险，从而导致公司技术落后，产品开发能力不足，竞争力削弱，继而对公司持续盈利能力产生不利影响。

5、产品和技术更新迭代的风险

报告期内，发行人与主要客户合作的发动机缸体产品存在因正常产品迭代将不再生产的情况，如发行人与丰田大发、达艺和兹合作的配套丰田大发 Myvi 车型 3SZ 缸体的受托加工业务因于 2022 年到期更新迭代不再生产，公司与新晨动力合作的铁缸体成品 3TZ 和铁缸体毛坯 DK4、V22、491Q、DK5 等产品预计分别将于 2023 年和 2024 年更新迭代，与吉利汽车合作的铁缸体毛坯 JL4T18C 及 JL4T18 将于 2024 更新迭代，与上汽集团合作的铁缸体毛坯 VM158F 将于 2023 年更新迭代，上述已经和即将更新迭代产品在 2022 年度的收入占比合计

为 **6.44%**。如果老产品更新迭代，公司不能及时与客户就新产品达成合作意向，将可能会导致公司未来营业收入下滑；除公司产品配套的发动机正常更新迭代之外，汽车轻量化趋势明显，铸铁发动机缸体的市场需求将会逐步被铝合金缸体取代；新能源汽车渗透率快速提升，新能源汽车电动化趋势明显，除混动新能源汽车仍需发动机提供动力或为汽车增程充电外，纯电新能源汽车将不需要发动机。因此，公司如果未来的研发投入不足，不能持续的进行技术创新和产品创新以适应产品和技术迭代更新，则公司存在因产品和技术迭代导致公司产品市场需求下降，主要客户流失，继而影响公司的营业收入和盈利水平下降或者对生产经营状况造成较大冲击的市场竞争风险。

6、客户集中度较高的风险

报告期各期，公司向前五大客户（同一控制下）的销售金额分别为 42,291.51 万元、45,425.15 万元和 **53,312.46 万元**，占当期主营业务收入的比例分别为 77.83%、72.49%和 **75.03%**。报告期内不存在单一客户销售金额占比超过公司主营业务收入 50%以上的情况。公司的主要客户集中度相对较高，主要是因为汽车行业内的整车厂和发动机主机厂对单个核心零部件采取相对集中的采购政策，公司与国内知名的汽车整车厂和发动机主机厂进行了长期合作，形成了较大的合作规模。报告期内，公司均通过了主要客户的合格供应商认证，且与其合作良好。然而，如上述客户因宏观经济、产品结构调整、技术改进或其他因素发生部分或全部业务订单转移，将导致其对公司采购减少；或因公司技术因素、产品质量因素或其他因素，导致公司无法满足客户需求，甚至导致其与公司产生技术合作纠纷进而暂停或终止的合作，公司在短期内又无法找到新客户进行替代，将对公司的生产经营产生不利影响。

7、原材料价格波动风险

报告期内，公司直接材料成本占当期主营业务成本的比例分别为 39.34%、38.54%及 **41.71%**，所占比重较高。公司铸铁发动机缸体及其他铸铁零部件产品的主要原材料为废钢，铸铝发动机缸体及其他铸铝零部件产品的主要原材料为铝合金锭。废钢、铝合金锭等受钢、铝等大宗商品价格波动影响较大。若未来原材料价格发生持续大幅上涨，公司与客户不能及时制定价格联动调节机制，公司产品价格不能随着原材料价格的上涨及时进行调整，依然会对公司产品的

毛利率和经营业绩产生不利影响，公司仍面临着原材料价格波动导致经营业绩下降的风险。

8、人工成本上升的风险

报告期内，公司主营业务成本中人工成本的比重分别为 22.42%、24.75%和 25.77%。近年来，我国人口老龄化速度加快，劳动力人口结构发生较大改变，劳动力供求关系的结构性矛盾导致我国劳动力成本进入上升通道，人工成本持续上升是国内多数制造企业面临的共性问题。若未来公司所处区域持续出现用工短缺或国内制造业的薪酬水平持续上升，公司将面临用工短缺及人工成本上升的风险，对发行人产品的竞争力产生一定不利影响，进而影响公司的毛利率和盈利水平。

9、应收账款回收风险

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 17,889.39 万元、20,654.65 万元和 16,655.25 万元，占各期末流动资产比例分别为 42.30%、40.68%和 32.89%，公司应收账款金额占流动资产的比例相对较高。报告期各期末，应收账款余额前五名合计金额占应收账款总账面余额的比例分别为 83.22%、78.79%和 76.48%，应收账款的客户集中度较高。未来若市场环境或者下游主要客户的财务状况或经营情况出现重大不利变化，公司面临应收账款无法及时回收从而产生坏账的风险，进而对公司经营业绩产生不利影响。

10、存货跌价的风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 7,575.69 万元、11,196.68 万元和 11,192.36 万元，占各期末流动资产的比例分别为 17.91%、22.05%和 22.10%，公司存货金额占各期末流动资产的比例相对较高。公司存货金额较高，一方面，较高的存货会占用公司较大的流动资金，可能导致一定程度的流动性经营风险；另一方面，不排除未来外部环境发生较大不利变化，汽车整车及关键零部件更新换代等因素可能导致公司产品出现滞销或跌价情形，并对公司经营业绩产生不利影响。

11、生产经营管理相关内控风险

报告期内，发行人及其子公司桐林铸造、川相铝业因未按规定的期限办理2019年第三季度的环境保护税的纳税申报、安全生产隐患问题、员工违规操作导致的安全生产事故等受到了**4次**行政处罚，该等处罚不属于重大行政处罚，发行人和子公司桐林铸造、川相铝业及时进行了整改并进一步完善了内控制度，对发行人正常生产经营未产生重大不利影响。

未来，发行人随着募集资金投资项目的实施和新能源汽车零部件等业务的布局和拓展，业务规模不断增加，发行人对其及各子公司的生产经营管理、人员聘任、税务管理、信息披露等内控要求将进一步提高。如果发行人未能及时提高管理水平、加强人员培训考核并完善内控措施，可能发生其他生产经营相关的行政处罚情况，进而可能对发行人的生产经营和业绩产生不利影响。

二、发行人及本次发行的中介机构基本情况

(一) 发行人基本情况			
发行人名称	成都正恒动力股份有限公司	有限公司成立日期	1997年8月27日
英文名称	Chengdu Zhengheng Auto Parts Co., Ltd.	股份公司成立日期	2016年10月21日
注册资本	36,398.5794 万元人民币	法定代表人	刘帆
注册地址	四川省成都市新都工业区东区聚合路 69 号	主要生产经营地址	四川省成都市新都工业区东区聚合路 69 号
控股股东	TPP HK	实际控制人	刘帆
行业分类	C36 汽车制造业	在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况	2017年3月30日，公司股票在全国股转系统挂牌（股票代码：871211）；2018年3月15日，公司股票在全国股转系统摘牌。
(二) 本次发行的有关中介机构			
保荐人	东吴证券股份有限公司	主承销商	东吴证券股份有限公司
发行人律师	北京德恒律师事务所	其他承销机构	无
审计机构	中汇会计师事务所（特殊普通合伙）	评估机构	中威正信（北京）资产评估有限公司
发行人与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间存在的直接或间接的股权或其他利益关系		截至本招股说明书签署日，东吴证券全资子公司东吴创新资本管理有限责任公司为梅山投资的有限合伙人，持有梅山投资37.13%的合伙份额；梅山投资持有发行人221.31万股股份，持股比例为0.61%，从而东吴证券间接持有发行人82.17万股股份，间接持股比例为0.23%，东吴证券控股股东、实际控制人及其他关联方未直接或间接持有发行人股份。因此，东吴证券及其控股	

		股东、实际控制人、重要关联方合计间接持有发行人股份的比例为 0.23%，合计持股比例未超过 7%。 保荐机构在推荐正恒动力发行上市时，进行了利益冲突审查，保荐机构与发行人以及相关各方无利益冲突情形；相关尽调工作及核查意见独立、客观、公正，根据《证券发行上市保荐业务管理办法》的相关规定，保荐机构及其控股股东、实际控制人、重要关联方合计直接或间接持有的发行人股份未超过 7%，无须联合 1 家无关联保荐机构，可以单独履行保荐职责；梅山投资持有发行人股份及东吴证券作为本次证券发行的保荐机构符合法律法规的相关规定。 除上述情况外，发行人与本次发行有关的保荐机构、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、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。	
（三）本次发行其他有关机构			
股票登记机构	机构名称：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司 地址：深圳市深南大道 2012 号深圳证券交易所广场 22-28 楼 电话：0755-21899999	收款银行	开户行：中国建设银行苏州分行营业部 户名：东吴证券股份有限公司 账号：32201988236052500135
其他与本次发行有关的机构		无	

三、本次发行概况

（一）本次发行的基本情况			
股票种类	人民币普通股（A 股）		
每股面值	1.00 元		
发行股数	不超过 12,132.8598 万股	占发行后总股本比例	不低于 10%
其中：发行新股数量	不超过 12,132.8598 万股	占发行后总股本比例	不低于 10%
股东公开发售股份数量	不适用	占发行后总股本比例	不适用
发行后总股本	不超过 48,531.4392 万股		
每股发行价格	【】元，股票发行的具体发行价格由公司董事会与主承销商通过市场询价或者按照中国证监会认可的其他方式确定。		
发行市盈率	【】倍（发行价格除以发行后每股收益，发行后每股收益按照经审计的扣除非经常性损益前后孰低的净利润除以本次发行后的总股本计算）		
发行前每股净资产	【】元（按照【】年【】月【】日经审计的归属于母公司股东的净资产除以本次发行前的总股本计算）	发行前每股收益	【】元
发行后每股净资产	【】元（按照【】年【】月【】日经审计的归属于母公司股东的净资产加上本次发行募集资金净额之和除以本次发行前的总股本计算）	发行后每股收益	【】元

发行市净率	【】倍（按每股发行价格除以发行后每股净资产确定）
预测净利润	不适用
发行方式	采用向战略投资者定向配售、或网下向符合条件的投资者询价配售和网上资金申购定价发行相结合的方式、或证券监管部门认可的其他发行方式。
发行对象	符合资格的战略投资者、询价对象以及已开立深圳证券交易所股票账户并开通创业板交易的自然人、法人、机构投资者等创业板市场投资者，但法律、法规及深圳证券交易所业务规则等禁止参与者除外。
承销方式	余额包销
募集资金总额	【】万元
募集资金净额	【】万元
募集资金投资项目	汽车轻量化智能制造项目
	商用车发动机核心部件扩能项目
	技术中心升级项目
发行费用概算	本次发行费用总额为【】万元，包括：承销及保荐费【】万元、审计及验资费用【】万元，律师费用【】万元，信息披露费用【】万元，发行手续费用【】万元，其他费用【】万元
高级管理人员、员工拟参与战略配售情况	不适用
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	不适用
拟公开发售股份名称、持股数量及拟公开发售股份数量、发行费用的分摊原则（如有）	无，本次发行费用由发行人承担
（二）本次发行上市的重要日期	
刊登发行公告日期	【】年【】月【】日
开始询价推介日期	【】年【】月【】日
刊登定价公告日期	【】年【】月【】日
申购日期	【】年【】月【】日
缴款日期	【】年【】月【】日
股票上市日期	【】年【】月【】日

四、发行人主营业务经营情况

（一）主营业务基本情况

公司是一家专业从事发动机缸体及相关汽车零部件产品的研发、生产和销售的国家高新技术企业。公司自成立以来，以工装模具开发、铸造和机加工工艺为基础，按照传统燃油汽车以及新能源汽车轻量化、节能化的需求，为客户提供产品研发、模具开发、铸造、机械加工等一站式解决方案。公司主要产品包括发动机缸体、缸盖、轴承盖、壳体等铸铁、铸铝精密零部件产品及配套工装

模具；除应用于汽车领域外，也有部分零部件产品应用于摩托车、船舶、轨道交通、农业机械、工程机械等其他领域。

公司及子公司桐林铸造是国家高新技术企业；公司是四川省企业技术中心、机电产品再制造试点单位（第二批）、国家知识产权优势企业、成都市中小企业成长工程“小巨人”企业；桐林铸造为国家首批铸造行业准入认定企业、四川省著名商标、四川省诚信示范企业、四川省建设创新型企业试点企业、四川省“小巨人”企业。2019 年桐林铸造研发生产的汽车发动机缸体产品 NSE Major 缸体铸件被列入第二批《省级名优产品推广应用目录》并获得四川省科学技术成果登记证书。2021 年 12 月，公司与昆明理工大学、重庆大学、广东省科学院新材料研究所、昆明云内动力等单位合作进行的科研项目《内燃机动力系统关键部件的制备及其强化技术与应用》荣获中国有色金属工业科学技术奖一等奖。公司与长城汽车协同开发的高端铝合金 6 缸缸体搭载于坦克 500 车型的 3.0T V6 发动机于 2022 年 11 月被《汽车与运动》评选为“‘中国心’2022 年度十佳发动机”¹。截至本招股说明书签署日，公司及子公司拥有发明专利 9 项，实用新型专利 235 项，外观设计专利 4 项。

通过多年的经营积累，凭借持续的技术创新、先进的装备制造、优秀的质量管控体系和领先的同步研发实力，公司获得了汽车行业优质客户的普遍认可。公司已为全球 30 多家整车厂和主机厂提供产品和服务，并逐步将业务领域拓展到汽车后市场和摩托车、工程机械等其他领域。公司已与上汽集团旗下的南京依维柯、南京汽车、上柴股份，一汽集团、长安汽车、吉利汽车、长城汽车、比亚迪、江铃汽车、东风汽车、丰田汽车、新晨动力、丰田发动机、东安动力、小康动力等多家知名的汽车整车厂和发动机主机厂建立了长期稳定的合作关系。报告期内，公司产品主要装机的汽车品牌包括：上汽荣威、上汽名爵、依维柯欧胜、上汽大通、长安欧尚、长安 CS 系列、长安逸动、长安 UNI 系列、吉利远景、吉利博瑞、吉利博越、长城皮卡、长城哈弗、长城坦克 500、江铃轻卡皮卡系列、丰田大发 Myvi、日产锐骐皮卡、比亚迪新能源汽车等。

公司通过了 IATF 16949 质量体系认证、ISO14001 环境管理体系认证和 OHSAS18001 安全管理体系认证，采用 TPS 生产管理方式，建立了严格的质量

¹ “中国心”年度十佳发动机评选是国内唯一具有国际影响力的汽车发动机评选活动，和“沃德十佳发动机”“国际年度发动机”并列为世界三大发动机评选。

管理体系。公司荣获上汽集团 2022 年度突出贡献奖、动力新科 2022 年度优秀响应奖、东安动力 2022 年度技术优胜奖，丰田发动机 2022 年度、2021 年度品质协力奖，上柴股份 2020 年度优秀商务奖、2019 年度服务贡献奖、2017 年度优秀配套奖，南京依维柯 2020 年度优秀绩效供应商，一汽轿车 2019 年度优秀合作奖，上汽集团 2019 年度杰出合作供应商，长安汽车 2018 年度协同贡献奖，华晨鑫源 2018 年度质量贡献奖，吉利汽车 2018 年度优秀开发奖、2017 年度质量提升奖等多项荣誉及奖项。

报告期内，公司主营业务和主要产品未发生重大变化。

（二）主营产品基本情况

公司主要产品包括发动机缸体、缸盖、轴承盖、壳体等各类铸铁、铸铝精密零部件产品。公司生产的发动机缸体包括铸铁缸体和铸铝缸体，公司根据客户需求提供发动机缸体毛坯、缸体成品或总成，缸体受托加工服务。公司已设计生产铸铁发动机缸体 150 余种，铸铝发动机缸体及壳体 30 余种，其他铝部件 160 余种。公司生产的发动机缸体、缸盖等发动机零部件产品主要应用于汽油车、柴油车等传统燃油汽车，同时也可应用于混合动力新能源汽车领域；公司新开发的电源插头壳体等铝制轻量化零部件产品可以应用于纯电动和混合动力新能源汽车。报告期内发行人产品主要应用于上汽集团、长安汽车、长城汽车、吉利汽车等客户旗下的内资品牌车型，应用于内资品牌汽车主机厂的产品收入金额分别为 49,188.22 万元、54,550.29 万元及 **60,567.40 万元**，收入占比分别为 96.33%、94.58%及 **97.30%**，收入占比较高且保持稳定。

报告期内，公司主要产品应用于新能源汽车领域的收入金额分别为 680.78 万元、1,905.93 万元及 **5,129.29 万元**，占主营业务收入比重分别为 1.25%、3.04%及 **7.22%**，所占比重虽较小但保持快速增长趋势。公司在原定点新能源汽车零部件项目 7 个的基础上，2022 年至本招股说明书签署日，先后获得长安汽车、比亚迪、五菱柳机等重点客户的新定点新能源汽车零部件项目 **13 个**，并将在 2023 年开始量产供应；同时和上汽集团、吉利汽车等客户签订新能源汽车零部件样品开发项目 21 个。新能源汽车零部件产品占公司营业收入的比重将显著提升，公司在新能源汽车零部件领域将体现良好的成长性。

（三）主营业务收入构成

报告期内，公司主营业务收入按产品分类明细列示如下：

产品类别		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
铸铁缸体	铁缸体毛坯	16,176.80	22.77	21,565.70	34.42	19,572.55	36.02
	铁缸体成品	14,688.73	20.67	15,433.57	24.63	15,654.59	28.81
	受托加工-铁缸体	7,112.72	10.01	8,705.47	13.89	6,471.61	11.91
	小计	37,978.26	53.45	45,704.74	72.94	41,698.75	76.74
铸铝缸体	铝缸体毛坯	5,133.68	7.22	4,536.03	7.24	4,055.96	7.46
	铝缸体成品	12,934.22	18.20	1,149.78	1.83	342.93	0.63
	受托加工-铝缸体	1,244.51	1.75	452.07	0.72	242.86	0.45
	小计	19,312.41	27.18	6,137.88	9.80	4,641.74	8.54
缸体合计		57,290.67	80.62	51,842.62	82.73	46,340.50	85.29
其他非缸体零部件产品	其他铸铁非缸体	7,580.88	10.67	5,562.54	8.88	4,519.18	8.32
	其他铸铝非缸体	2,861.20	4.03	1,453.54	2.32	1,198.09	2.20
	受托加工-其他非缸体	443.63	0.62	805.07	1.28	246.28	0.45
	非缸体合计	10,885.70	15.32	7,821.15	12.48	5,963.55	10.98
项目开发		1,878.03	2.64	1,720.67	2.75	617.65	1.14
铝合金锭		1,004.27	1.41	1,276.81	2.04	1,413.83	2.60
合计		71,058.67	100.00	62,661.24	100.00	54,335.53	100.00

（四）主要经营模式

在采购方面，公司实行“以产定购、安全库存”相结合的采购模式。公司采购的物料包括废钢、铝合金锭等主要原材料和低值易耗品、刀具、生铁、合金、树脂、砂型材料、配件、维修材料等耗材及辅料，由采购部门负责组织实施采购。主要供应商包括重庆顺博铝合金股份有限公司、成都积微物联集团股份有限公司、重庆市红文金属回收有限公司、成都兴原再生资源股份有限公司等。

在生产方面，公司主要采用“以销定产”的生产模式，围绕销售订单制定生产计划组织生产，同时针对部分汽车后市场产品和长期量产产品，公司会根据预计订单量进行部分“备货生产”。

在销售方面，公司主要采用直接销售和受托加工模式。公司主要客户群体为上汽集团、长安汽车、长城汽车、吉利汽车、江铃汽车等国内知名整车厂和上柴股份、新晨动力、小康动力等国内知名的发动机主机厂，少量业务面向汽车后市场。公司销售区域主要集中于境内，有少量境外销售。公司与客户结算主要采用寄售结算模式和收货结算模式。

（五）竞争地位

公司在发动机缸体的铸造、精密机加领域积累了丰富的经验技术，在汽车发动机缸体细分行业领域内具有较高的行业知名度。公司能够提供先期产品同步开发和量产配套，在产品质量、工艺技术、生产装备、经营管理、同步研发等方面均处于国内行业领先地位。公司产品主要配套于国产汽车头部品牌，同时逐步向联营合资品牌和外资品牌汽车领域拓展。公司自 2005 年开始与日本丰田集团旗下大发株式会社建立了供货关系，与丰田汽车合作超 15 年；与长安汽车合作超 20 年，与上汽集团合作超 10 年，与吉利汽车合作 7 年，与长城汽车合作 4 年，与新晨动力合作超 20 年，发行人对上述客户的收入占比超 70%。经过 20 多年的发展，公司已成为国内知名的汽车整车厂和发动机主机厂的核心关键零部件供应商，是能够为全球客户提供产品研发、模具开发、铸造、机械加工等一站式解决方案的规模较大的生产企业。

五、公司符合创业板定位的说明

（一）公司符合创业板定位相关指标要求

创业板定位相关指标一	是否符合	指标情况
最近三年研发投入复合增长率不低于 15%	☒ 是 ☐ 否	发行人 2020-2022 年研发投入金额分别为 2,905.90 万元、4,680.64 万元、 6,887.15 万元 ， 2020-2022 年复合增长率 53.95%
最近一年研发投入金额不低于 1,000 万元	☒ 是 ☐ 否	发行人 2022 年研发投入为 6,887.15 万元
最近三年营业收入复合增长率不低于 20%	不适用	发行人 2022 年营业收入为 73,226.81 万元 ， 超过 3 亿元 ，不适用营业收入复合增长率要求
创业板定位相关指标二	是否符合	指标情况
最近三年累计研发投入金额不低于 5,000 万元	☒ 是 ☐ 否	发行人 2020-2022 年累计研发投入金额为 14,473.69 万元
最近三年营业收入复合增长率不低于 20%	不适用	发行人 2022 年营业收入为 73,226.81 万元 ， 超过 3 亿元 ，不适用营业收入复合增长率要求

发行人满足《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定（2022 年修订）》（以下简称《暂行规定》）第三条关于创业板定位第一套标准和第二套标准的相关指标，属于成长型创新创业企业。

（二）公司符合创业板行业领域

公司主要从事发动机缸体及相关汽车零部件产品的研发、生产和销售。公司主要产品为发动机缸体，属于发动机的核心零配件，是汽车制造专业化分工

的重要组成部分。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）公司所属行业为“汽车制造业”（C36）中的“汽车零部件及配件制造”（C3670），不属于《暂行规定》第五条规定的原则上不支持其申报在创业板发行上市的行业，也不属于产能过剩行业、《产业结构调整指导目录》中淘汰类行业，以及从事学前教育、学科类培训、类金融业务的企业。

综上所述，发行人是国家高新技术企业，所属行业为“汽车制造业”，不属于《暂行规定》第五条规定的原则上不支持其申报在创业板发行上市的行业或禁止类行业；发行人 2020-2022 年研发投入复合增长率为 53.95%，最近一年研发投入金额为 6,887.15 万元，2020-2022 年累计研发投入金额为 14,473.69 万元，符合成长型创新创业企业第一套指标、第二套指标要求，属于成长型创新创业企业，符合创业板定位。

六、主要财务数据和财务指标

项目	2022 年度 /2022-12-31	2021 年度 /2021-12-31	2020 年度 /2020-12-31
资产总额（万元）	105,155.59	104,307.90	95,023.26
归属于母公司所有者权益（万元）	67,852.97	62,634.86	59,706.63
资产负债率（母公司）（%）	27.10	31.08	28.83
资产负债率（合并）（%）	35.47	39.95	37.17
营业收入（万元）	73,226.81	63,967.28	57,350.01
净利润（万元）	7,630.40	6,184.97	5,514.22
归属于母公司股东的净利润（万元）	7,630.40	6,184.97	5,514.22
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润（万元）	6,883.46	5,809.48	4,931.26
基本每股收益（元/股）	0.21	0.17	0.15
稀释每股收益（元/股）	0.21	0.17	0.15
加权平均净资产收益率（%）	11.72	10.11	9.02
经营活动产生的现金流量净额（万元）	15,298.26	6,214.09	6,759.67
现金分红（万元）	2,644.65	3,275.87	5,969.37
研发投入占营业收入的比例（%）	9.41	7.32	5.07

七、财务报告审计截止日后的主要经营情况

（一）财务报告审计截止日后的主要经营情况

财务报告审计截止日至本招股说明书签署日，发行人经营状况良好，生产经营的内外环境未发生重大不利变化，产业政策、税收政策、行业市场环境

等因素未发生重大变化，主要原材料的采购规模及采购价格、主要产品的销售规模及销售价格、主要客户或供应商、重大合同条款或实际执行情况未发生重大变化，未新增对未来经营可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项以及重大安全事故，不存在其他可能影响投资者判断的重大事项。

（二）2023 年 1-3 月经审阅的主要财务数据

发行人审计报告的审计截止日为 2022 年 12 月 31 日。中汇会计师对发行人截至 2023 年 3 月 31 日的合并及母公司资产负债表、2023 年 1-3 月的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司股东权益变动表以及财务报表附注进行了审阅，并出具了《审阅报告》（中汇会阅[2023]5934 号）。

发行人 2023 年 1-3 月经审阅的主要财务数据如下：

1、合并资产负债表主要数据

单位：万元			
项目	2023-3-31	2022-12-31	变动率
资产总额	111,614.01	105,155.59	6.14%
负债总额	42,369.16	37,302.63	13.58%
所有者权益	69,244.85	67,852.97	2.05%

截至 2023 年 3 月 31 日，发行人资产总额为 111,614.01 万元，较 2022 年末增加 6,458.42 万元，涨幅 6.14%；负债总额为 42,369.16 万元，较 2022 年末增加 5,066.53 万元，涨幅 13.58%，主要系发行人对流动资金需求增加，短期借款及长期借款较上年末增加 3,804.52 万元。

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	14,955.37	17,425.67	-14.18%
营业利润	1,574.97	1,976.36	-20.31%
利润总额	1,574.97	1,979.95	-20.45%
净利润	1,391.88	1,679.78	-17.14%
归属于母公司股东的净利润	1,391.88	1,679.78	-17.14%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	1,300.39	1,625.32	-19.99%

发行人 2023 年 1-3 月实现营业收入 14,955.37 万元，较上年同比减少 2,470.30 万元，降幅 14.18%；归属于母公司股东的净利润为 1,391.88 万元，较上年同比减少 287.89 万元，降幅 17.14%；扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为 1,300.39 万元，较上年同比减少 324.93 万元，降幅 19.99%。

因此，发行人 2023 年 1-3 月净利润下滑的主要原因系营业收入的下滑。营业收入下滑主要系：（1）2023 年 1-3 月，在宏观经济增速放缓，消费复苏动能相对有限的背景下，同时受春节假期相对较早等因素的影响，下游客户需求有限，汽车终端市场表现不佳，部分传统燃油整车厂在 1-3 月采取降库存策略，对发行人产品的装机需求量下降，导致发行人 1-3 月对上汽集团和南通亿峰等传统燃油车客户的销售收入下滑。（2）同时，发行人在新能源产品订单充足的情况下由于部分产线搭建、交货进度不及预期等因素使得新能源产品收入增长未能弥补部分客户铸铁产品的收入减少。2023 年发行人在新能源汽车缸体及零部件的新项目定点及获取订单数量增长较快，但对应的新增定点项目在 1-3 月尚处在产能爬坡或产能搭建过程中，发行人向主要新能源汽车客户的交货数量未达预期。随着后续主要新能源产品产线搭建的完成及放量交货，新能源产品的收入将快速增长，影响发行人 2023 年 1-3 月收入、利润下滑的不利因素将会逐渐消除，发行人经营业绩将逐步恢复增长。

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	-5,265.71	-1,214.84	—
投资活动产生的现金流量净额	-349.54	-1,689.78	—
筹资活动产生的现金流量净额	8,587.21	1,423.01	503.45%

发行人 2023 年 1-3 月经营活动产生的现金流量净额为-5,265.71 万元，较上年同比减少 4,050.87 万元，主要系年初因业务需要垫付的营运资金增加；投资活动产生的现金流量净额为-349.54 万元，较上年同比增加 1,340.24 万元，主要系购建固定资产支出金额较上年同期减少；筹资活动产生的现金流量净额为 8,587.21 万元，较上年同比增加 7,164.20 万元，主要系较上年同比增加短期借款及长期借款 6,878.00 万元。

（三）2023 年 1-6 月业绩预测情况

发行人 2023 年 1-6 月业绩预测及上年同期业绩情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年 1-6 月	变动率
营业收入	32,000-36,500	34,294.23	-6.69%-6.43%
归属于母公司股东的净利润	3,600-4,200	3,978.95	-9.52%-5.56%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	3,500-4,100	3,872.83	-9.63%-5.87%

注：上述 2023 年 1-6 月的财务数据系公司管理层预计数据，且未经会计师审计或审阅，不构成公司所做的盈利预测或业绩承诺。

2023 年 1-6 月预计可实现营业收入 32,000-36,500 万元，较 2022 年同期的变动率为-6.69%-6.43%；扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为 3,500-4,100 万元，较 2022 年同期的变动率为-9.63%-5.87%，保持基本稳定。

随着第 2 季度各客户装机恢复正常以及新能源汽车产品相关产线陆续搭建完成投产并放量交货，公司新能源产品收入及占比将持续提升，第 2 季度经营业绩将逐步恢复增长趋势。

八、发行人选择的具体上市标准

结合自身状况，公司本次发行选择适用《深圳证券交易所创业板股票上市规则》2.1.2 条款的第一套上市标准：最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于 5,000 万元。

根据中汇会计师事务所出具的《审计报告》（中汇会审[2023]2197 号），公司 2021 年度、2022 年度归属于母公司所有者净利润分别为 6,184.97 万元、7,630.40 万元；扣除非经常损益后归属于母公司所有者的净利润分别为 5,809.48 万元、6,883.46 万元；公司最近两年归属于母公司所有者的净利润均为正，且累计为 13,815.37 万元；最近两年扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润均为正，且累计为 12,692.94 万元；符合公司选择的上市标准。

九、发行人公司治理特殊安排等重要事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在红筹架构或表决权差异等特殊安排。

十、募集资金运用与未来发展规划

（一）募集资金运用

本次募集资金投资项目经公司第二届董事会第八次会议和 2022 年第二次临时股东大会审议通过，由董事会负责实施，全部用于主营业务相关项目，具体项目如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	募集资金投资金额	募集资金使用计划		项目实施主体
				第一年	第二年	
1	汽车轻量化智能制造项目	28,059.58	28,059.58	13,989.18	14,070.40	桐林铸造

序号	项目名称	投资总额	募集资金投	募集资金使用计划		项目实施
2	商用车发动机核心部件扩能项目	13,042.98	13,042.98	13,042.98	-	正恒动力
3	技术中心升级项目	7,590.13	7,590.13	7,590.13	-	正恒动力
	合计	48,692.69	48,692.69	34,622.29	14,070.40	

公司将严格按照相关管理制度合理使用募集资金，本次发行募集资金到位后，如实际募集资金净额超出上述项目拟使用的募集资金金额，超出部分将继续用于补充公司主营业务所需的流动资金；如本次实际募集资金不能满足拟投资项目所需的资金需求，缺口部分由公司自筹方式解决。在本次公开发行股票募集资金到位前，公司将根据项目建设实际需要以自筹资金作先期部分投入，待本次募集资金到位后予以部分或全部置换。

（二）未来发展规划

1、公司发展战略

公司坚持通过品质树立品牌，以创新、优质、良好的产品立足市场及未来，为全球汽车客户提供专业的产品和服务。公司坚持“没有最好，只有更好”的企业文化，以“幸福员工、百年企业”为愿景，致力于为员工创造幸福，为社会创造价值，成为行业领先的汽车核心零部件企业集团。

2、公司发展目标

公司作为行业领先的汽车发动机核心零部件制造企业，未来三年将继续深耕公司主营业务，发挥公司在发动机缸体制造领域的领先优势，不断提升产品品质，优化铸造和机加工工艺水平；公司将进一步加大研发投入，引入先进的研发设备和技术人才，不断提升公司创新能力和创新质量，强化公司业务优势，进一步扩大公司行业领先地位；公司将积极引入包括工艺、制造、研发、管理领域的优秀人才，打造一支具有先进理念、年龄结构合理、知识层次较高、执行力强、对企业忠诚度高的储备人才团队；公司将继续加大潜在市场的拓展，深挖现有客户潜力，同时积极与新客户建立合作关系，通过其他零部件的储备项目进行业务的拓展，丰富和完善公司客户群；公司将借助资本市场，投资并购一批在汽车零部件行业内具有竞争力的企业，优化公司业务结构，提升公司的综合实力。

十一、其他对发行人有重大影响的事项

截至本招股说明书签署日，发行人及下属子公司不存在对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项。

第三节 风险因素

重要提示：投资者在评价发行人本次发行新股时，除本招股说明书提供的其它资料外，还应特别认真考虑本节以下各项风险因素。以下风险因素可能直接或间接对发行人生产经营状况、财务状况和持续盈利能力产生不利影响。下列排序遵循重要性原则或可能影响投资决策的程度大小，但该排序并不表示风险因素依次发生。

一、与行业相关的风险

（一）新能源汽车对传统汽车替代的风险

近年来，我国鼓励清洁能源发展，提高了对新能源汽车的政策扶持力度，新能源汽车产业发展迅速，市场渗透率快速提升，纯电动汽车、插电式混动汽车等新能源汽车销售保持快速增长趋势；同时世界各国对燃油车纷纷制定退出时间表，新能源汽车逐渐替代传统燃油汽车是全球性趋势。

目前纯电动新能源汽车与传统燃油车相比，由于受到续航能力差、充电设施不完善等方面限制，传统燃油车在未来一定时期内仍是市场主力；混合动力新能源汽车采用传统内燃机和电机混合驱动，既可实现纯电动、零排放行驶，也能通过混动模式增加车辆续驶里程，混合动力新能源汽车地位将不断提升。公司目前主要产品为发动机缸体等汽车零部件产品，主要配套传统内燃机应用于汽油车和柴油车，无法应用于纯电动新能源汽车，但可应用于混合动力新能源汽车，公司新开发的电源插头壳体等铝制轻量化零部件产品可以应用纯电动和混动新能源汽车，但公司目前产品应用于新能源汽车领域的收入金额和比重均较低。

若未来纯电新能源汽车的续航能力、快速充电等技术瓶颈取得突破性进展，随着新能源汽车续航能力提升、配套充电设施等逐渐完善、安全性能逐渐提升和购买成本降低，将极大地改变传统能源动力汽车产业格局，传统燃油汽车存在被新能源汽车替代的风险，从而降低汽车发动机的市场需求，如果公司不能实现向新能源汽车零部件供应商的转型升级，将会对公司的生产经营带来不利影响。

（二）汽车行业景气度波动风险

公司所属行业为汽车零部件制造业，营业收入主要来源于为下游发动机主机厂及汽车整车厂提供相关零部件产品。公司的生产经营状况与全球及我国汽车行业的发展状况密切相关，且受宏观经济的影响较大。当宏观经济处于上行阶段时，汽车行业景气度高，汽车消费需求旺盛，汽车及零部件行业发展迅速；反之当宏观经济处于下滑阶段时，汽车行业景气度低，汽车消费需求低迷，汽车及零部件行业发展放缓。

在经济长期稳定增长、汽车消费需求旺盛等因素的支撑下，中国汽车行业经历了逾十年的快速发展阶段。2017 年我国汽车产销量延续了前期增长态势，创历史新高；2018 年在宏观经济增速趋缓及汽车行业优惠政策逐步退出等因素影响下，消费者购买力和购买意愿受到影响，我国汽车产销量出现了负增长；2019 年、2020 年我国汽车产销量持续下降；2021 年我国汽车产销同比呈现正增长，结束了 2018 年以来连续三年的下降局面，但全球芯片短缺对汽车产业带来一定冲击，部分整车厂商已因芯片短缺而被迫减产或停产，进而影响了短期内全球汽车产业的增长。

未来，如果全球及我国宏观经济持续低迷，全球芯片短缺的影响难以缓解，汽车行业发展可能持续放缓，也会对汽车零部件行业造成较大不利影响；如果公司客户的经营状况受到汽车行业景气度变动的不利影响而导致其自身经营情况恶化，则可能导致公司出现订单减少，存货积压、货款回收困难等情况，进而影响公司的经营业绩。因此公司存在受汽车行业景气度波动的风险。

（三）行业竞争加剧的风险

发动机零部件行业属于充分竞争行业，行业内企业较多，竞争较为激烈。下游发动机主机厂、汽车整车厂选择供应商主要考虑发动机零部件供应商及时供货能力、产品质量保障能力、同步研发能力和成本控制能力等。如果公司无法在产能建设、仓储配套、质量保障、同步研发、工艺改进、设备更新及降低生产成本等方面持续投入达到下游发动机主机厂和汽车整车厂的要求，公司可能面临市场竞争力减弱、产品市场份额降低、营业收入下滑及产品毛利率下降等经营情况恶化的风险。

二、与发行人相关的风险

（一）经营风险

1、公司应对新能源汽车发展趋势不及预期的风险

目前公司汽车零部件产品主要为发动机缸体，主要应用于传统燃油汽车，同时也可应用于混合动力新能源汽车领域，公司新开发的电源插头壳体等铝制轻量化零部件产品可以应用于纯电动和混合动力新能源汽车领域。报告期内，发行人新能源汽车领域实现的收入金额分别为 680.78 万元、1,905.93 万元和 **5,129.29 万元**，占主营业务收入比重分别为 1.25%、3.04%和 **7.22%**，绝对金额及所占比重均较小，目前营业收入主要仍集中在传统燃油车领域。

2023 年 1-3 月，在宏观经济增速放缓，消费复苏动能相对有限的背景下，同时受春节假期相对较早等因素的影响，下游客户需求有限，汽车终端市场表现不佳，部分传统燃油整车厂在 1-3 月采取降库存策略，对发行人产品的装机需求量下降，导致发行人 1-3 月对上汽集团和南通亿峰等传统燃油车客户的销售收入下滑；同时，发行人在新能源产品订单充足的情况下由于产线搭建、交货进度不及预期等因素使得新能源产品收入增长未能弥补部分客户铸铁产品的收入减少。上述因素造成 2023 年 1-3 月发行人应对新能源汽车发展趋势不及预期，导致 2023 年 1-3 月经审阅的营业收入较去年同期下滑 14.18%；扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为 1,300.39 万元，较上年同比减少 324.93 万元，降幅 19.99%。

在新能源汽车渗透率快速提升的背景下，一方面，报告期内发行人的新能源业务体量较小，且占比不高，若发行人不能及时提高新能源汽车业务规模，增加新能源汽车的相关业务和技术储备，快速扩充产能，将不利于发行人取得竞争优势地位；另一方面，随着国内外政策环境的不断变化，传统燃油车行业市场规模可能会逐步萎缩，新能源汽车市场日益成熟，未来竞争格局和市场需求存在诸多不确定性，发行人现有的业务和技术储备或无法满足需求，可能因未完成业务转型、新能源产品开发受阻、主要客户拓展未能如期实现等因素，导致发行人向新能源汽车领域发展速度减缓，无法达到既定目标。因此，发行人存在应对新能源汽车发展趋势不及预期导致净利润下滑的风险。

2、客户集中度较高的风险

报告期各期，公司向前五大客户（同一控制下）的销售金额分别为42,291.51万元、45,425.15万元和**53,312.46万元**，占当期主营业务收入的比例分别为77.83%、72.49%和**75.03%**。报告期内不存在单一客户销售金额占比超过公司主营业务收入50%以上的情况。公司的主要客户集中度相对较高，主要是因为汽车行业内的整车厂和发动机主机厂对单个核心零部件采取相对集中的采购政策，公司与国内知名的汽车整车厂和发动机主机厂进行了长期合作，形成了较大的合作规模。报告期内，公司均通过了主要客户的合格供应商认证，且与其合作良好。然而，如上述客户因宏观经济、产品结构调整、技术改进或其他因素发生部分或全部业务订单转移，将导致其对公司采购减少；或因公司技术因素、产品质量因素或其他因素，导致公司无法满足客户需求，甚至导致其与公司产生技术合作纠纷进而暂停或终止的合作，公司在短期内又无法找到新客户进行替代，将对公司的生产经营产生不利影响。

3、原材料价格波动风险

报告期内，公司直接材料成本占当期主营业务成本的比例分别为39.34%、38.54%及**41.71%**，所占比重较高。公司铸铁发动机缸体及其他铸铁零部件产品的主要原材料为废钢，铸铝发动机缸体及其他铸铝零部件产品的主要原材料为铝合金锭。废钢、铝合金锭等受钢、铝等大宗商品价格波动影响较大。若未来原材料价格发生持续大幅上涨，公司与客户不能及时制定价格联动调节机制，公司产品价格不能随着原材料价格的上涨及时调整，依然会对公司产品的毛利率和经营业绩产生不利影响，公司仍面临着原材料价格波动导致经营业绩下降的风险。

4、人工成本上升的风险

报告期内，公司主营业务成本中人工成本的比重分别为22.42%、24.75%和**25.77%**。近年来，我国人口老龄化速度加快，劳动力人口结构发生较大改变，劳动力供求关系的结构性矛盾导致我国劳动力成本进入上升通道，人工成本持续上升是国内多数制造企业面临的共性问题。若未来公司所处区域持续出现用工短缺或国内制造业的薪酬水平持续上升，公司将面临用工短缺及人工成本上

升的风险，对发行人产品的竞争力产生一定不利影响，进而影响公司的毛利率和盈利水平。

5、产品质量控制风险

发动机是汽车的核心部件，公司产品发动机缸体是发动机的关键核心零部件之一，其产品质量对汽车整体安全性具有非常重要的影响。若存在质量隐患，会影响发动机性能，甚至可能造成发动机整机报废。因此，下游发动机主机厂和汽车整车厂对发动机缸体等核心关键零部件产品质量提出了严格要求，并把上游供应商的产品质量把控能力作为对供应商遴选及考核的关键因素。

如果公司产品质量控制水平下降，不合格率超过一定水平，将导致公司成本上升、毛利率下降，进而影响公司的经营业绩。若未来由于各种原因导致公司产品质量出现问题，致使客户造成损失甚至大规模召回，则将损害公司声誉和品牌形象，影响公司业务开展，甚至面临客户大额索赔，市场份额减少乃至被取消供货资格的风险，从而对公司经营业绩造成重大不利影响。

（二）技术风险

1、产品和技术更新迭代的风险

报告期内，发行人与主要客户合作的发动机缸体产品存在因正常产品迭代将不再生产的情况，如发行人与丰田大发、达艺和兹合作的配套丰田大发 Myvi 车型 3SZ 缸体的受托加工业务因于 2022 年到期更新迭代不再生产，公司与新晨动力合作的铁缸体成品 3TZ 和铁缸体毛坯 DK4、V22、491Q、DK5 等产品预计分别将于 2023 年和 2024 年更新迭代，与吉利汽车合作的铁缸体毛坯 JL4T18C 及 JL4T18 将于 2024 更新迭代，与上汽集团合作的铁缸体毛坯 VM158F 将于 2023 年更新迭代，上述已经和即将更新迭代产品在 **2022 年度**的收入占比合计为 **6.44%**。如果老产品更新迭代，公司不能及时与客户就新产品达成合作意向，将可能会导致公司未来营业收入下滑；除公司产品配套的发动机正常更新迭代之外，汽车轻量化趋势明显，铸铁发动机缸体的市场需求将会逐步被铝合金缸体取代；新能源汽车渗透率快速提升，新能源汽车电动化趋势明显，除混动新能源汽车仍需发动机提供动力或为汽车增程充电外，纯电新能源汽车将不需要发动机。因此，公司如果未来的研发投入不足，不能持续的进行技术创新和产

品创新以适应产品和技术的迭代更新，则公司存在因产品和技术迭代导致公司产品市场需求下降，主要客户流失，继而影响公司的营业收入和盈利水平下降或者对生产经营状况造成较大冲击的市场竞争风险。

2、技术管理风险

随着公司所属行业整体工艺技术水平不断升级，以及下游客户对供应商技术研发能力的要求不断提高，如果公司不能把握技术新的发展趋势，公司现有产品生产工艺如果发生革命性变化而公司又没能及时转型，公司存在被其他竞争对手超越甚至被取代的风险；如果公司掌握的核心技术发生泄密或无法保密，可能对公司的生产经营活动产生不利的影响。

3、核心技术人员流失或不足的风险

发动机零部件的研发生产对技术本身有着极高的要求，但由于我国汽车发动机行业起步时间相对较晚，行业的整体技术水平与发达国家还存在一定差距，行业内具备专业知识与实践技能的人才远远不足。随着公司发展壮大，公司的研发需求和项目将逐渐增多，对研发人员的需求将持续增加，同时随着市场竞争加剧，研发创新的重要性逐步凸显，行业内企业对技术人员的争夺也越加激烈。若公司不能及时发展、培养、储备相关人才，则可能面临技术人才短缺的风险。若未来公司薪酬晋升制度或激励机制等方面无法适应市场环境的变化，落后于同行业内其他竞争对手，则可能存在公司技术人员流失的风险和无法吸引足够优秀的技术人才，将不利于公司维持核心竞争力，从而对公司生产经营产生不利影响。

（三）创新风险

公司主要从事发动机缸体及各类铸铁、铸铝汽车零部件产品的研发、生产和销售。在汽车产业智能化、低碳化、网联化及轻量化发展趋势下，新技术、新材料、新工艺被广泛应用，整车厂对发动机产品的高强度、高效率、低噪音和轻量化等指标提出更高要求。产品和技术更新迭代对公司自主及同步研发能力提出了较高要求。

公司长期注重研发创新，在产品生产工艺技术创新、新产品开发方面进行持续改善和拓展。但创新创造存在一定不确定性，若公司不能及时把握发动机

行业的主流方向导致公司研发方向判断失误，新材料、新技术、新工艺的应用不及时，产品和技术开发不能跟上市场发展步伐，公司生产技术不能满足客户需求，公司新产品研发与客户的协同开发等方面不达预期，则将面临在技术、产品等方面的创新风险，从而导致公司技术落后，产品开发能力不足，竞争力削弱，继而对公司持续盈利能力产生不利影响。

（四）财务风险

1、应收账款回收风险

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 17,889.39 万元、20,654.65 万元和 **16,655.25 万元**，占各期末流动资产比例分别为 42.30%、40.68%和 **32.89%**，公司应收账款金额占流动资产的比例相对较高。报告期各期末，应收账款余额前五名合计金额占应收账款总账面余额的比例分别为 83.22%、78.79%和 **76.48%**，应收账款的客户集中度较高。未来若市场环境或者下游主要客户的财务状况或经营情况出现重大不利变化，公司面临应收账款无法及时回收从而产生坏账的风险，进而对公司经营业绩产生不利影响。

2、存货跌价的风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 7,575.69 万元、11,196.68 万元和 **11,192.36 万元**，占各期末流动资产的比例分别为 17.91%、22.05%和 **22.10%**，公司存货金额占各期末流动资产的比例相对较高。公司存货金额较高，一方面，较高的存货会占用公司较大的流动资金，可能导致一定程度的流动性经营风险；另一方面，不排除未来外部环境发生较大不利变化，汽车整车及关键零部件更新换代等因素可能导致公司产品出现滞销或跌价情形，并对公司经营业绩产生不利影响。

3、长期资产发生减值损失的风险

公司主要从事发动机缸体及相关汽车零部件产品的研发、生产和销售，拥有产品研发、模具开发、铸造及机加工一体化的产品开发及量产服务能力，公司生产工艺流程涉及铸铁工艺、铝压铸工艺、铸铁铸铝零部件产品精密加工工艺等，公司固定资产投入规模较大。截至报告期末，公司机器设备原值金额为 **73,776.42 万元**，占固定资产原值的比重为 **73.58%**。为能更好满足客户对产品

交货周期、生产效率、产品质量和加工精度等方面的要求，公司多数重要生产设备均为国内外先进高端的铸造设备和精密机加设备，该类生产设备普遍价格较高。如果客户现有产品或者新产品装机车型市场销售不利，导致相关发动机缸体产品需求下降，公司将会存在与之配套的生产设备资产减值的风险，进而会对公司利润带来不利影响。

4、税收优惠政策风险

报告期内，公司及子公司享受国家高新技术企业所得税的税收优惠、西部大开发企业所得税优惠、小型微利企业所得税优惠、研发费用加计扣除、残疾人员工资加计扣除等税收优惠政策。如果国家对税收优惠政策等有所调整，或者由于公司或子公司不能持续被认定为国家高新技术企业，则公司将不能继续享受相关税收优惠政策，从而对公司净利润水平造成不利影响。

5、股东即期回报被摊薄的风险

本次发行股份完成后，公司的总股本和净资产规模较发行前将有大幅度的提高。由于募集资金投资项目的实施和收益实现需要一定周期，公司短期净利润的增长难以与净资产、股本的增长幅度匹配，每股收益、加权平均净资产收益率等指标将可能出现一定幅度的下降。本次募集资金到位后发行人即期回报（每股收益、净资产收益率等财务指标）存在被摊薄的风险。

（五）内控风险

1、生产经营管理相关内控风险

报告期内，发行人及其子公司桐林铸造、川相铝业因未按规定的期限办理2019年第三季度的环境保护税的纳税申报、安全生产隐患问题、员工违规操作导致的安全生产事故等受到了4次行政处罚，该等处罚不属于重大行政处罚，发行人和子公司桐林铸造、川相铝业及时进行了整改并进一步完善了内控制度，对发行人正常生产经营未产生重大不利影响。

未来，发行人随着募集资金投资项目的实施和新能源汽车零部件等业务的布局和拓展，业务规模不断增加，发行人对其及各子公司的生产经营管理、人员聘任、税务管理、信息披露等内控要求将进一步提高。如果发行人未能及时

提高管理水平、加强人员培训考核并完善内控措施，可能发生其他生产经营相关的行政处罚情况，进而可能对发行人的生产经营和业绩产生不利影响。

2、实际控制人不当控制的风险

本次发行前，公司实际控制人刘帆通过 TPP HK 和铁比比控制公司的股份比例为 72.87%。按照本次发行股份数量上限发行后，刘帆控制发行人的股权比例为 54.64%，控制权比例虽有所下降，但仍然处于绝对控股地位，能对本公司的生产经营决策产生重大影响。若未来公司实际控制人利用其在公司的控股地位，对公司发展战略、生产经营决策、利润分配、人事安排等重大事项的决策实施不当影响，则可能存在实际控制人利用其控制权损害公司利益、侵害其他股东利益的风险。

3、规模扩张导致的经营管理风险

随着公司业务的不断拓展和产品结构的丰富和优化，尤其是本次股票发行募集资金到位后，募集资金投资项目将加快实施和投产，公司的业务规模、资产规模、管理机构等都将进一步扩大，同时也将对公司的发展战略规划、组织机构、内部控制、运营管理、财务管理、质量控制、客户管理等方面提出更高要求，如何进一步完善内控体系，提高管理能力、培养专业人才都将成为公司所面临的重要问题。如果公司不能及时适应业务发展和资本市场的要求，适时调整和优化管理体系，妥善解决相关管理问题，并建立有效的激励约束机制，公司将面临资产、业务规模快速增长所导致的经营管理风险。

（六）法律风险

1、安全生产风险

公司在生产发动机缸体、缸盖、轴承盖、壳体等浇铸零部件生产过程中，熔炼、浇注或压铸、热处理等工艺环节和精密机加环节的专业性较强，对生产规范、操作标准、生产系统管控的要求较高。公司生产过程中存在对操作人员技术要求较高的工艺环节，公司制定了安全环保及应急救援相关的规章制度来明确相关部门及人员的责任。子公司桐林铸造分别于 2022 年 4 月 30 日和 2022 年 11 月 4 日发生两起因员工不按操作规程违规操作机器导致 1 人死亡的一般安全生产事故，并分别受到大邑县应急管理局出具的罚款 30 万元的行政处罚，事

故发生后发行人积极排查安全隐患，加大对员工的安全培训教育，积极整改规范，并取得大邑县应急管理局出具《整改复查意见书》，认为整改措施有效，符合安全生产法律法规的规定。但在后续的生产经营活动中不排除仍会发生因员工操作不当、设备使用错误，或者设备突然故障而导致的意外安全事故，公司将面临安全生产事故、人员伤亡、财产损失以及行政处罚等合规经营方面的风险。

2、部分经营场所未办理不动产证的风险

截至本招股说明书签署日，发行人子公司桐林铸造存在面积 11,652.77 m²的无证房屋及构筑物，其中无需办理产权证书的构筑物面积为 4,674.01 m²，未办理产权证书的房屋面积为 6,978.76 m²，未办理产权证书的房屋面积占发行人及其子公司全部房屋面积的 4.22%；截至 2022 年 12 月 31 日，上述无证房屋及构筑物的账面原值为 626.91 万元，账面价值为 140.43 万元，占发行人固定资产原值和账面价值的比重分别为 0.63%和 0.33%，所占比重较低，且承担的是厂区办公、原料仓库以及缸体毛坯产品的打磨线、打箱及后处理等非核心工序，不属于重要生产经营场地，且搬迁和可替代性较强；发行人实际控制人刘帆已承诺承担该等未办理产权证书建筑物可能导致的全部损失，且相关政府部门确认不构成重大违法违规。但由于桐林铸造历史上修建的上述无证房屋及构筑物未取得产权证书，且报建手续不完善，存在被拆除导致无法继续使用或被行政处罚的风险，继而将会对公司正常生产经营造成不利影响。

3、公司存在补缴社会保险和住房公积金的风险

报告期内，发行人没有为小部分员工缴纳社会保险及住房公积金，因此存在应主管部门要求补缴该部分社会保险和住房公积金或被处以罚款的风险，从而也将对公司经营业绩造成一定程度的不利影响。

（七）募集资金投资项目风险

1、募投项目存在无法实施或实施不及预期的风险

本次募集资金主要用于“汽车轻量化智能制造项目”、“商用车发动机核心部件扩能项目”和“技术中心升级项目”。上述项目是公司在对未来行业发展趋势、市场需求、客户开拓计划等进行审慎研究后，经公司董事会、股东大会

会审议后确定，募集资金投资项目的顺利实施将进一步增加公司资产规模、增强公司的盈利能力。截至本招股说明书签署日，“汽车轻量化智能制造项目”、“商用车发动机核心部件扩能项目”尚未取得相关的节能审查批复手续，“技术中心升级项目”无需办理节能审查批复手续，上述募投项目尚未开工建设，目前资金投入金额较小。虽然发行人正在着手办理上述项目的节能审查工作，但是未来如果相关政策发生变动，或公司未能按时取得节能审查意见，将会对本次募投项目的投资进度、建设进度等产生较大影响，导致募投项目实施不及预期，甚至无法实施。同时在募投项目实施过程中，可能由于资金到位时间、项目投资金额、宏观经济形势、产业政策、技术迭代速度、市场环境及人才储备、产品价格和市场需求、原材料供应和工艺水平等发生重大不利变化或与预期存在重大差异，或者在项目实施过程中发生不可预见的因素导致项目延期或者无法实施等，将导致募集资金投资项目面临产能难以消化和项目收益不达预期，因此发行人募投项目存在无法实施或实施不及预期的风险。

2、固定资产折旧增加导致经营业绩下降的风险

随着募集资金投资项目“汽车轻量化智能制造项目”、“商用车发动机核心部件扩能项目”和“技术中心升级项目”的实施和建成，公司的固定资产规模将大幅增加，根据公司现行会计政策，预计每年新增固定资产折旧约 2,810.45 万元。由于募集资金投资项目建成后，其产能的释放和产量的市场消化需要一定时间，对应的经营业绩无法在短期内快速实现，因此短期内本次公开发行募集资金投资项目新增的固定资产折旧费用存在导致对公司经营业绩下降的风险。

3、公司未能及时消化募投项目新增产能的风险

募投项目“汽车轻量化智能制造项目”、“商用车发动机核心部件扩能项目”建成达产后，发行人铝合金压铸件产品及发动机缸体机加产能将得到大幅提升，若未来汽车发动机缸体行业发展不及预期，公司产品市场需求大幅下降，或公司无法从下游客户获取更多订单，均可能使得公司面临订单下滑，不能及时消化募投项目新增产能的风险。

三、其他风险

（一）发行失败风险

发行人本次申请在深圳证券交易所创业板首次公开发行股票并上市，根据《深圳证券交易所股票发行上市审核规则》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等有关规定，发行人须满足相应的发行上市条件，本次发行上市相关文件须经过深交所审核，并报送中国证监会履行注册程序。本次发行能否通过交易所的审核并取得中国证监会同意注册决定及最终取得同意注册决定的时间存在不确定性。同时，若公司本次发行取得中国证监会同意注册决定，本次发行的发行结果也受到国内外宏观经济环境、证券市场整体行情、投资者对本次股票发行方案的认可程度及股价未来趋势判断等多种内、外部因素的影响。公司本次发行存在因发行认购不足等导致发行中止甚至发行失败的风险。

第四节 发行人基本情况

一、发行人概况

公司中文名称：成都正恒动力股份有限公司

公司英文名称：Chengdu Zhengheng Auto Parts Co.,Ltd.

注册资本：36,398.5794 万元人民币

统一社会信用代码：91510100202606692X

法定代表人：刘帆

有限公司成立日期：1997 年 8 月 27 日

整体变更为股份公司日期：2016 年 10 月 21 日

公司住所：四川省成都市新都工业区东区聚合路 69 号

邮政编码：610500

联系电话：028-83919661

联系传真：028-83914475

互联网网址：<http://www.zhdl.com>

电子信箱：dmb@zhdl.com

负责信息披露和投资者关系的部门：董事会办公室

董事会办公室负责人：廖志坚

董事会办公室联系电话：028-83919661

二、发行人设立情况及报告期内的股本和股东变化情况

（一）有限公司的设立情况

发行人的前身为成都正恒动力曲轴箱体制造有限公司。1997 年 8 月 8 日，刘帆、叶新共同签订《成都正恒动力曲轴箱体制造有限公司章程》，决定共同出资 50 万元设立成都正恒动力曲轴箱体制造有限公司（以下简称“正恒有限”），其中刘帆出资 45 万元，叶新出资 5 万元，出资方式为货币。

1997 年 8 月 25 日，新都审计师事务所出具新审所验[1997]第 26 号《验资报告》。经审验，截至 1997 年 8 月 25 日，正恒有限（筹）已收到全体股东缴纳的注册资本合计 50.00 万元，出资方式为货币。

1997年8月27日，正恒有限在新都县工商行政管理局完成工商注册登记，领取了注册号为20249490-x的《企业法人营业执照》。

正恒有限设立时的股权结构如下：

序号	股东姓名	出资金额（万元）	出资比例（%）
1	刘帆	45.00	90.00
2	叶新	5.00	10.00
合计		50.00	100.00

（二）股份公司的设立情况

2016年10月8日，正恒有限召开董事会并作出决议，同意由TPP HK、信源集、新申创投和上海陟毅共4位股东作为发起人，将正恒有限整体改制为股份有限公司，同时公司名称变更为成都正恒动力股份有限公司。同日，全体发起人签订《成都正恒动力配件有限公司（筹）发起人协议》。

2016年10月8日，瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）出具瑞华专审字[2016]51040070号《审计报告》。经审计，截至2016年4月30日，正恒有限账面净资产为423,996,307.91元。

2016年10月8日，中威正信（北京）资产评估有限公司出具中威正信评报字[2016]第6032号《资产评估报告》。经评估，截至评估基准日2016年4月30日，正恒有限净资产的评估值为51,643.06万元，评估方法为资产基础法。

2016年10月14日，正恒动力召开创立大会暨第一次股东大会，审议通过了正恒有限整体变更设立股份公司的相关议案，并选举了第一届董事会及监事会，同意正恒有限以截至2016年4月30日经审计的净资产为基数，整体变更为股份有限公司，整体变更后的股份总数为17,349.1849万股，每股面值1元，注册资本为17,349.1849万元；股份公司的股份由正恒有限全体股东作为发起人，以其所对应的截至2016年4月30日的账面净资产423,996,307.91元按照2.4439:1的比例折股认购，其中173,491,849.00元计入公司股本，其余250,504,458.91元计入公司资本公积。

2016年10月14日，瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）对公司整体变更设立时的出资情况进行审验并出具了瑞华验字[2016]51040005号《验资报告》。经审验，截至2016年10月14日，发行人（筹）已收到全体出资者所拥有的截至2016年4月30日正恒有限经审计的净资产423,996,307.91元，该净资产折合实收资本173,491,849元，计入资本公积250,504,458.91元。

2016 年 10 月 21 日，正恒动力完成本次整体变更的工商变更登记手续，并取得成都市工商行政管理局向公司核发的股份公司《营业执照》。2016 年 10 月 28 日，正恒动力取得《外商投资企业变更备案回执》。

由于正恒有限在 2015 年 9 月实施股权激励时未确认股份支付费用，按照股份支付的有关规定应作为前期会计差错予以更正。2022 年 4 月 28 日，中汇会计师出具《关于成都正恒动力股份有限公司前期差错更正对股改基准日净资产影响的说明》（中汇会专[2022]4090 号），经审验，本次差错更正对正恒有限 2016 年 4 月 30 日净资产影响为：调增资本公积 1,831.56 万元、长期股权投资 473.78 万元，调减年初未分配利润 1,357.78 万元；上述差错更正增加发行人整体变更设立时资本公积 473.78 万元。

2022 年 5 月 3 日，中汇会计师出具的《关于成都正恒动力股份有限公司出资情况的专项复核报告》（中汇会鉴[2022]4091 号），经复核，发行人注册资本均已到位。

2022 年 5 月 18 日，发行人召开 2021 年年度股东大会审议通过了《关于前期会计差错更正的议案》，确认上述差错更正并增加发行人整体变更设立时资本公积 473.78 万元。

综上所述，发行人在设立过程中已按规定履行了审计、评估和验资程序，发行人基于历史上的股份支付确认进行前期会计差错更正，追溯调整后增加正恒动力截至 2016 年 4 月 30 日的净资产 473.78 万元，相应增加发行人整体变更设立时资本公积 473.78 万元，前述调整事项不会导致发行人整体变更设立时的注册资本不实，不会对发行人设立的合法性及本次发行构成重大不利影响。

正恒动力设立时的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数（股）	持股比例（%）
1	TPP HK	131,382,177	75.73
2	信源集	25,265,803	14.56
3	新申创投	16,783,231	9.67
4	上海陟毅	60,638	0.04
合计		173,491,849	100.00

（三）报告期内股本和股东变化情况

截至报告期初 2020 年 1 月 1 日，发行人的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数（股）	持股比例（%）
1	TPP HK	252,202,056	69.29

序号	股东名称	持股数（股）	持股比例（%）
2	信源集	47,701,836	13.11
3	新申创投	31,686,739	8.71
4	力鼎银科	10,578,777	2.91
5	嘉兴滦鸿	4,879,286	1.34
6	盈创德弘	4,426,272	1.22
7	龙天创投	4,426,272	1.22
8	经世成长	2,213,136	0.61
9	梅山投资	2,213,136	0.61
10	长兴锦亭	2,213,136	0.61
11	滦海中奕	1,330,663	0.37
12	上海陟毅	114,485	0.03
合计		363,985,794	100.00

1、2020年2月，报告期内第一次股权转让

2019年11月5日，四川德正资产评估有限公司就新申创投拟转让所持正恒动力8.71%股权事项出具川德正评报字第[2019]1103号《评估报告》。经评估，截至评估基准日2018年12月31日，正恒动力全部股东权益的评估值为63,428.16万元，每股股份对应评估值为1.7426元，评估方法为成本法。该评估报告经成都香城投资集团有限公司确认备案，并出具《国有资产评估项目备案表》。

2019年12月18日，新申创投召开董事会并作出决议，同意将所持正恒动力31,686,739股股份（对应8.71%股权）在西南联合产权交易所挂牌转让。

2019年12月27日，成都市新都区国有资产监督管理和金融工作局出具《关于香投集团所属成都市新申创业投资有限公司转让其所持有的正恒动力股份有限公司股权的通知》，确认本次股份转让属于成都香城投资集团有限公司自主决策事宜。

2019年12月30日，新申创投通过西南联合产权交易所采用竞价交易方式挂牌公开转让其所持有的正恒动力31,686,739股股份，挂牌底价为5,521.738469万元（每股价格为1.7426元/股）。

2020年2月25日，西南联合产权交易所向成都融星供应链管理有限公司（以下简称“融星供应链”）出具《西南联合产权交易所关于协议方式成交的告知函》，确定融星供应链为唯一合格的意向受让方。

2020年2月26日，新申创投与融星供应链签署《产权交易合同》，约定融星供应链受让新申创投持有的正恒动力31,686,739股股份，交易作价1.7426元/股、合计5,521.74万元。

2020年3月4日，西南联合产权交易所出具西南联交鉴[2020]第436号《交易鉴证书》，对本次新申创投转让正恒动力股权事项予以鉴证。

2020年2月26日，上海陟毅与融星供应链签署《股份转让协议》，约定上海陟毅将其持有的正恒动力114,485股股份（对应0.03%股权），以1.7171元/股、合计人民币19.66万元的价格转让给融星供应链。上海陟毅不属于国有、国有控股企业或者国有实际控制企业，本次上海陟毅转让所持发行人股份的作价依据为交易双方协商确定。

本次股份转让完成后，公司的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数（股）	持股比例（%）
1	TPP HK	252,202,056	69.29
2	信源集	47,701,836	13.11
3	融星供应链	31,801,224	8.74
4	力鼎银科	10,578,777	2.91
5	嘉兴滦鸿	4,879,286	1.34
6	盈创德弘	4,426,272	1.22
7	龙天创投	4,426,272	1.22
8	经世成长	2,213,136	0.61
9	梅山投资	2,213,136	0.61
10	长兴锦亭	2,213,136	0.61
11	滦海中奕	1,330,663	0.37
合计		363,985,794	100.00

本次股权转让完成后，发行人股东融星供应链在2020年2月至2021年6月期间存在股权代持的情形，并于2021年6月29日进行代持还原，已依法解除代持关系。具体情况如下：

股权代持关系的形成	股权代持关系的解除
根据共同受让发行人股份需要，2020年2月，罗俊珽代刘帆持有融星供应链36.09%的出资、罗俊珽代寇福军持有融星供应链45.11%的出资	2021年6月，融星供应链完成了代持还原的工商变更登记，代持方罗俊珽和被代持方刘帆、寇福军确认代持关系解除，融星供应链股权明确清晰，不存在其他股权代持情形。

（1）融星供应链股权代持形成的主要内容和关键过程

2018年和2019年，我国乘用车细分行业进入调整期，乘用车市场产销量低迷，公司经营业绩出现短暂下滑，同时公司上市计划未能如期实现，外部投资者新申创投和上海陟毅寻求退出。2019年12月30日，新申创投通过西南联

合产权交易所采用竞价交易方式挂牌公开转让其所持有的正恒动力 31,686,739 股股份。刘帆、寇福军、罗俊珽看好公司的发展前景，拟共同受让新申创投和上海陟毅所持公司的股份，经协商后，以罗俊珽名义持有融星供应链 100%股权，再由融星供应链受让新申创投和上海陟毅所持公司股份。2020 年 2 月 26 日，新申创投与融星供应链签署《产权交易合同》，约定融星供应链受让新申创投持有的正恒动力 31,686,739 股股份，交易作价 1.7426 元/股、合计 5,521.74 万元。2020 年 2 月 26 日，上海陟毅与融星供应链签署《股份转让协议》，约定上海陟毅将其持有的正恒动力 114,485 股股份（对应 0.03%股权），以 1.7171 元/股、合计人民币 19.66 万元的价格转让给融星供应链。本次融星供应链受让公司股份的资金来自刘帆 2,000 万元、寇福军 2,500 万元和罗俊珽 1,041.40 万元，根据当时融星供应链的股权结构，罗俊珽持有融星供应链 100%的股权；罗俊珽、刘帆、寇福军三人各自的出资金额，罗俊珽代刘帆持有融星供应链 36.09%的出资、罗俊珽代寇福军持有融星供应链 45.11%的出资。因此存在罗俊珽代刘帆、寇福军持有融星供应链股权而实现持有公司股份的情况。

（2）融星供应链股权代持解除的主要内容和关键过程

为解除融星供应链的股权代持关系，罗俊珽于 2021 年 6 月 25 日分别与刘帆和寇福军签署《股权转让协议》，约定罗俊珽将其持有的融星供应链 36.09%和 45.11%的股权分别转让给刘帆和寇福军，并于 2021 年 6 月 29 日办理完成工商变更登记。本次股权转让为股权代持还原，未支付对价，具有合理性。

根据刘帆、寇福军和罗俊珽书面确认，不存在其他股权代持情形，各方均系真实通过融星供应链持有发行人股份，不存在委托持股、信托持股或类似安排的情形，亦不存在其他任何可能影响正恒动力股权明晰的情形，不存在任何纠纷或潜在纠纷。

综上，发行人股东融星供应链在 2020 年 2 月至 2021 年 6 月期间存在股权代持的情形，并于 2021 年 6 月 29 日进行代持还原，已依法解除代持关系，真实有效；截至本招股说明书签署日，融星供应链的股权代持和解除对应的份额和人员明确清晰，不存在任何争议或潜在纠纷，不存在其他股权代持情形。

2、2020年8月，报告期内第二次股权转让

2020年8月14日，力鼎银科与TPP HK签署《股份转让协议》，约定力鼎银科将其持有的正恒动力3,030,852股股份（对应0.83%股权），以4.2995元/股、合计1,303.11万元的价格转让给TPP HK。

2020年8月18日，嘉兴滦鸿与TPP HK签署《股份转让协议》，约定嘉兴滦鸿将其持有的正恒动力1,397,931股股份（对应0.38%股权），以4.2995元/股、合计601.04万元的价格转让给TPP HK。

2020年8月20日，滦海中奕与TPP HK签署《股份转让协议》，约定滦海中奕将其持有的正恒动力381,239股股份（对应0.10%股权），以4.2995元/股、合计163.91万元的价格转让给TPP HK。

本次股权转让的原因和定价依据为：力鼎银科、嘉兴滦鸿、滦海中奕根据与公司控股股东TPP HK及实际控制人刘帆签署的《股票认购合同之补充合同》的相关约定，要求公司实际控制人刘帆以其增资认购资金加不低于年化单利6%的收益（回购价款扣除持股期间累计分红金额）回购其所持有的部分公司股份，据此交易双方协商约定的价格为每股4.2995元。

本次股份转让完成后，公司的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数（股）	持股比例（%）
1	TPP HK	257,012,078	70.61
2	信源集	47,701,836	13.11
3	融星供应链	31,801,224	8.74
4	力鼎银科	7,547,925	2.07
5	嘉兴滦鸿	3,481,355	0.96
6	盈创德弘	4,426,272	1.22
7	龙天创投	4,426,272	1.22
8	经世成长	2,213,136	0.61
9	梅山投资	2,213,136	0.61
10	长兴锦亨	2,213,136	0.61
11	滦海中奕	949,424	0.26
合计		363,985,794	100.00

3、2021年6月，报告期内第三次股权转让

2021年6月16日，力鼎银科与TPP HK签署《股份转让协议》，约定力鼎银科将其持有的正恒动力7,547,925股股份（对应2.07%股权），以5.5749元/股、合计4,207.88万元的价格转让给TPP HK。

本次股权转让的原因和定价依据为：力鼎银科根据与公司控股股东 TPP HK 及实际控制人刘帆签署的《股票认购合同之补充合同》的相关约定，要求公司实际控制人刘帆以其增资认购资金加不低于年化单利 6% 的收益（回购价款扣除持股期间累计分红金额）回购其所持有的部分公司股份，据此交易双方协商约定的价格为每股 5.5749 元。

本次股份转让完成后，公司的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数（股）	持股比例（%）
1	TPP HK	264,560,003	72.68
2	信源集	47,701,836	13.11
3	融星供应链	31,801,224	8.74
4	盈创德弘	4,426,272	1.22
5	龙天创投	4,426,272	1.22
6	嘉兴滦鸿	3,481,355	0.96
7	经世成长	2,213,136	0.61
8	梅山投资	2,213,136	0.61
9	长兴锦亭	2,213,136	0.61
10	滦海中奕	949,424	0.26
合计		363,985,794	100.00

4、2022 年 1 月，报告期内第四次股权转让

2022 年 1 月 24 日，经世成长与陈林、TPP HK、刘帆签署《股份转让协议》，约定经世成长将其持有的发行人 2,213,136 股股份（对应 0.61% 股权）以每股 5.3575 元合计 1,185.69 万元的价格转让给陈林。

本次股权转让的原因和定价依据为：经世成长根据与公司控股股东 TPP HK 及实际控制人刘帆签署的《股票认购合同之补充合同》的相关约定，要求公司实控人刘帆以增资认购资金加不低于年化单利 6% 的收益（回购价款扣除持股期间累计分红金额）回购其所持有的部分公司股份，据此交易双方协商确定的价格为每股 5.3575 元。因刘帆、TPP HK 当时资金紧张，故引入外部投资者陈林受让经世成长所持发行人的全部股份。经刘帆、TPP HK 与陈林协商，确定公司估值为 7.2 亿元，折合每股价格为 1.9781 元；在陈林以每股 5.3575 元合计 1,185.69 万元的价格受让经世成长持有发行人 2,213,136 股股份后，TPP HK 需向陈林补偿 3,780,926 股发行人股份（对应 1.04% 股权）。

2022 年 1 月 24 日，陈林与 TPP HK 签署《股份补偿协议》，约定公司估值 7.2 亿元，每股价格为 1.9781 元；陈林代为履行回购义务所支付的股份转让款为 1,185.69 万元，按照 1.9781 元/股折算成发行人股份数为 5,994,062 股，扣除

受让经世成长持有的 2,213,136 股股份，TPP HK 需补偿陈林 3,780,926 股股份。2022 年 1 月 24 日，经世成长、TPP HK 分别与陈林办理完毕股份转让的过户手续。

本次股份转让完成后，公司的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	持股数（股）	持股比例（%）
1	TPP HK	260,779,077	71.65
2	信源集	47,701,836	13.11
3	融星供应链	31,801,224	8.74
4	陈林	5,994,062	1.65
5	盈创德弘	4,426,272	1.22
6	龙天创投	4,426,272	1.22
7	嘉兴滦鸿	3,481,355	0.96
8	梅山投资	2,213,136	0.61
9	长兴锦亭	2,213,136	0.61
10	滦海中奕	949,424	0.26
合计		363,985,794	100.00

5、2022 年 4 月，报告期内第五次股权转让

2022 年 4 月 26 日，成都科创投、同创知行与融星供应链签订《成都科创投、同创知行与融星供应链关于正恒动力之股份转让协议》，约定成都科创投、同创知行按照协议的约定以 2,000.00 万元的价格受让融星供应链持有的正恒动力 7,279,716 股股份（对应 2.00%股权）。本次股份转让的价格为 2.74736 元/股，其中成都科创投支付 1,945.00 万元转让价款，受让 7,079,524 股股份（对应 1.95%股权）；同创知行支付 55.00 万元转让价款，受让 200,192 股份（对应 0.05%股权）。

本次股转转让的定价依据及转让原因：经交易双方协商确定，本次交易按照公司整体估值 10 亿元，交易价格为 2.74736 元/股。成都科创投看好公司发展前景，有意受让公司实际控制人刘帆持有的股份，同时盈创德弘要求刘帆根据《股票认购合同之补充合同》约定回购其持有发行人的股份；因 TPP HK 出让股份涉及外汇收付的时间相对较长，为顺利履行股份回购义务、简化操作程序，刘帆与融星供应链其他股东寇福军、罗俊珽协商一致后，将刘帆通过融星供应链间接持有的发行人的股份转让给成都科创投、同创知行，再将获得的股份转让款用于回购盈创德弘持有发行人的股份。本次股份转让完成后，刘帆、寇福军、罗俊珽对其持有的融星供应链股权比例进行了相应调整并签署《股权转让

协议》，融星供应链于 2022 年 6 月 21 日办理完成了该次股权比例调整相关的工商变更登记。

本次股份转让完成后，公司的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	持股数（股）	持股比例（%）
1	TPP HK	260,779,077	71.65
2	信源集	47,701,836	13.11
3	融星供应链	24,521,508	6.74
4	成都科创投	7,079,524	1.95
5	陈林	5,994,062	1.65
6	盈创德弘	4,426,272	1.22
7	龙天创投	4,426,272	1.22
8	嘉兴溁鸿	3,481,355	0.96
9	梅山投资	2,213,136	0.61
10	长兴锦亭	2,213,136	0.61
11	溁海中奕	949,424	0.26
12	同创知行	200,192	0.05
合计		363,985,794	100.00

6、2022 年 4 月，报告期内第六次股权转让

2022 年 4 月 29 日，盈创德弘与铁比比、刘帆签署《股份转让协议》，约定盈创德弘将其持有的正恒动力 4,426,272 股股份（对应 1.22%股权），以 5.3792 元/股、合计 2,380.97 万元的价格转让给铁比比。

本次股权转让的原因和定价依据为：盈创德弘根据与公司控股股东 TPP HK 及实际控制人刘帆签署的《股票认购合同之补充合同》的相关约定，要求公司实际控制人刘帆以其增资认购资金加不低于年化单利 6%的收益（回购价款扣除持股期间累计分红金额）回购其所持有的公司股份，据此，交易双方协商约定的股份转让价格为 5.3792 元/股。公司实际控制人刘帆指定 TPP HK 全资控股的子公司铁比比履行本次股份回购义务。

本次股份转让完成后，公司的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	持股数（股）	持股比例（%）
1	TPP HK	260,779,077	71.65
2	信源集	47,701,836	13.11
3	融星供应链	24,521,508	6.74
4	成都科创投	7,079,524	1.95
5	陈林	5,994,062	1.65
6	铁比比	4,426,272	1.22
7	龙天创投	4,426,272	1.22
8	嘉兴溁鸿	3,481,355	0.96
9	梅山投资	2,213,136	0.61
10	长兴锦亭	2,213,136	0.61

序号	股东姓名/名称	持股数（股）	持股比例（%）
11	漆海中奕	949,424	0.26
12	同创知行	200,192	0.05
合计		363,985,794	100.00

发行人自上述股份转让完成后至本招股说明书签署日，未发生新的增资、减资、股份转让等股本变动事项。发行人的设立及历次股权变动均履行了相应的法律程序，依法办理了相应备案手续，符合法律法规及规范性文件的有关规定，合法、有效。

（四）发行人历史沿革中的出资瑕疵及规范整改情况

1、2000年5月正恒有限第一次增资的出资瑕疵及规范情况

（1）本次增资的基本情况

2000年3月20日，正恒有限召开股东会并作出决议，同意正恒有限注册资本增加至150.00万元，其中：新增注册资本90.00万元由刘帆认购，新增注册资本10.00万元由寇福军认购，出资方式均为股东对正恒有限的债权。

2000年5月18日，四川三业会计师事务所有限公司出具三业会审[2000]058号《审计报告》，经审计，正恒有限截至2000年3月31日的其他应付款余额为3,555,828.67元，其中应付刘帆余额为2,945,828.67元、应付寇福军余额为120,000.00元。

2000年5月18日，四川三业会计师有限公司出具三业会验[2000]051号《验资报告》。经审验，截至2000年3月31日，正恒有限已收到股东本次缴纳的新增注册资本合计100.00万元，出资方式为对正恒有限的债权。

2000年5月25日，成都市工商行政管理局核准了本次增资的工商变更登记。

（2）本次增资瑕疵及补足措施

由于本次股东以其对正恒有限的债权出资属于非货币方式出资，应履行资产评估程序，但股东在出资过程中未履行资产评估程序，存在出资程序上的瑕疵。因此，为规范本次出资程序瑕疵，公司实际控制人刘帆同意对本次债权出资采用以货币出资再次投入正恒有限的形式予以补足。

2015年12月15日，正恒有限召开董事会并作出决议，同意由股东信源集以100万元货币资金投入正恒有限，等额补足刘帆、寇福军两位股东于2000年5月对正恒有限的债权出资100.00万元。2016年1月22日，四川万邦会计师事

务所有限公司出具川万邦鉴证字[2016]第 1-1 号《鉴证报告》，对本次出资补足事项予以鉴证。

经核查，该次以 100 万元货币资金等额补足债权出资的资金来源为公司实际控制人刘帆的自有资金，系由刘帆通过其个人账户将出资补足款项转至信源集账户，再由信源集将出资补足款转至正恒有限账户。

综上所述，保荐机构认为：刘帆、寇福军本次债权出资的程序瑕疵问题已经由公司实际控制人刘帆于 2016 年 1 月通过货币资金等额补足的方式予以规范，发行人不存在因出资瑕疵而受到行政处罚的情况，相关整改或补救措施足以弥补出资瑕疵，本次债权出资瑕疵不构成重大违法行为及本次发行上市的法律障碍。

2、2002 年 4 月正恒有限第二次增资的出资瑕疵及规范情况

（1）本次增资的基本情况

2002 年 3 月 1 日，正恒有限召开股东会并作出决议，同意正恒有限注册资本增加至 1,000.00 万元，其中：刘帆认缴本次新增注册资本 765.00 万元，出资方式为货币出资 38.00 万元、存货和机器设备出资 727.00 万元；寇福军认缴本次新增注册资本 85.00 万元，出资方式为货币出资 12.00 万元、存货和机器设备出资 73.00 万元。

2002 年 3 月 27 日，四川中宇会计师事务所有限责任公司出具川中宇会评报[2002]150 号《资产评估报告书》。经评估，截至评估基准日 2002 年 3 月 1 日，本次拟出资资产中设备评估值为 732.20 万元、存货的评估值为 73.70 万元，合计评估值为 805.91 万元，存货的评估方法为历史成本法、设备的评估方法为重置成本法。

2002 年 4 月 2 日，四川蜀华会计师事务所有限公司出具川蜀华会师验[2002]第 44 号《验资报告》。经审验，截至 2002 年 3 月 28 日，公司已收到股东本次缴纳的新增注册资本合计 850.00 万元，其中货币出资 50.00 万元、存货和机器设备出资合计 800.00 万元。

2002 年 4 月 9 日，成都市工商行政管理局核准了本次增资的工商变更登记。

（2）本次增资瑕疵及补足措施

由于本次非货币增资涉及的实物资产为存货及设备，其发票抬头的直接购买方为正恒有限，无法直接判定上述出资资产的产权归属于股东刘帆和寇福军，存在出资资产权属关系瑕疵。为规范本次出资资产的权属瑕疵，公司实际控制人刘帆同意对本次出资的设备和存货以等额货币出资的形式予以补足。

2015年12月15日，正恒有限召开董事会作出决议，同意由股东信源集对本次设备和存货出资805.91万元以货币出资的方式予以等额补足。2016年1月22日，四川万邦会计师事务所有限公司出具川万邦鉴证字[2016]第1-1号《鉴证报告》，对本次出资补足事项予以鉴证。

该次以货币资金805.91万元等额补足设备和存货出资的资金来源为公司实际控制人刘帆的自有资金，系由刘帆通过其个人账户将出资补足款项转至信源集账户，再由信源集将出资补足款项转至正恒有限公司账户。

综上所述，保荐机构认为：刘帆、寇福军本次设备和存货出资的权属瑕疵问题已经由公司实际控制人刘帆于2016年1月通过货币资金等额补足的方式予以规范，发行人不存在因出资瑕疵而受到行政处罚的情况，相关整改或补救措施足以弥补出资瑕疵，本次设备和存货出资的瑕疵不构成重大违法行为及本次发行上市的法律障碍。

三、发行人报告期内的重大资产重组情况

报告期内，发行人未发生重大资产重组情况。

四、发行人在其他证券市场上市或挂牌情况

（一）发行人在全国中小企业股份转让系统挂牌与摘牌情况

2017年2月28日，全国中小企业股份转让系统有限责任公司（以下简称“全国股转系统”）向公司出具《关于同意成都正恒动力股份有限公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》（股转系统函[2017]1241号），同意公司股票在全国股转系统挂牌。2017年3月30日，公司股票正式在全国股转系统挂牌公开转让，转让方式为协议转让，证券简称为“正恒动力”，证券代码为“871211”。

2018年3月13日，全国股转系统出具《关于同意成都正恒动力股份有限公司股票终止在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》（股转系统函[2018]822号），公司股票自2018年3月15日起在全国股转系统终止挂牌。

（二）挂牌期间处罚情况

发行人及其控股股东、实际控制人在全国股转系统挂牌期间，未收到中国证监会及其派出机构、全国股转系统下发的监管函或问询函，未受到行政处罚或行政监管措施、自律监管措施或其他处分。

（三）招股说明书披露的信息与全国股转系统挂牌信息披露存在差异及差异的具体情况

公司于2017年3月30日起在全国股转系统挂牌，自2018年3月15日起终止在全国中小企业股份转让系统挂牌，挂牌期间主要披露了公开转让说明书、定期报告、临时报告等信息。

由于全国股转系统挂牌及挂牌期间信息披露系按照《非上市公众公司监督管理办法》《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》《全国中小企业股份转让系统挂牌公司信息披露细则（试行）》等相关业务规则的要求进行披露且信息披露的期间是2014年1月至2018年3月，本次发行上市申报文件的信息披露按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第58号——首次公开发行股票并上市申请文件》、《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第57号——招股说明书》等的要求进行披露且信息披露的期间是2020年1月至本招股说明书签署日，因此两者在信息披露规则、信息披露覆盖期间、信息披露的具体内容等方面存在一定差异。

发行人本次招股说明书等发行上市申请文件信息披露内容与全国股转系统挂牌期间披露的信息存在如下差异：

1、非财务信息披露差异情况

本招股说明书的非财务信息披露与发行人在全国股转系统挂牌期间信息披露的差异情况如下：

序号	差异项	挂牌期间披露信息	本招股说明书披露信息	差异说明	是否重大差异
1	董监高简	公开转让说明书、	招股说明书中对董	根据公司董监高人	否

序号	差异项	挂牌期间披露信息	本招股说明书披露信息	差异说明	是否重大差异
	历信息差异	定期报告中对董事、监事、高级管理人员的任职经历等披露的较为简单。	事、监事和高级管理人员的简历进行了更为细化、完善的披露。	员的实际情况及创业板招股说明书要求对相应主体 的工作 经历 细化、完善披露	
2	风险因素描述	风险主要描述为：主要客户集中风险、主要原材料价格波动风险、毛利率波动风险、流动性风险、税收优惠政策变化的风险	风险主要描述为：创新风险、行业风险、技术风险、经营风险、内控风险、财务风险、法律风险、发行失败风险、募集资金投资项目风险	根据公司业务发展的实际情况及创业板招股说明书要求对风险因素进行更充分的披露	否
3	核心技术人员	公开转让说明书中核心技术人员为张勇、向剑、雷治川、程卫、肖利伟、曾樵	招股说明书中根据公司人员实际情况补充认定核心技术人员为雷能彬、黄勇、许斌、聂越、张勇	根据公司业务发展的实际情况对核心技术人员进行了正常调整，并对核心技术人员进行了认定	否
4	关联方	公开转让说明书及各年度报告中根据企业会计准则对关联方情况进行了披露	招股说明书中对关联方的界定范围更大、更全面	根据公司业务发展的实际情况及招股说明书中根据《上市规则》等要求扩大了关联方的披露范围	否
5	股本演变及股东变化情况	发行人有限公司阶段股本演变、整体变更为股份有限公司后的股本演变（包括在股转系统挂牌期间历次股票发行、权益分派）及相应股东情况	发行人有限公司阶段股本演变、整体变更为股份有限公司后的股本演变（包括在股转系统挂牌期间历次股票发行、权益分派、终止挂牌后的股权转让）及相应股东情况	发行人于 2018 年 3 月终止挂牌，后续相继实施了股份转让	否
6	对赌协议	挂牌期间未就发行人控股股东、实际控制人对外签署的对赌协议或条款进行披露	招股说明书中就发行人股本演变过程中存在的对赌协议或条款进行全面披露	根据创业板注册制信息披露的要求进行披露	否
7	员工持股平台信源集出资份额代持情况	挂牌时，未披露信源集出资份额代持情况	本次发行上市申请文件中，全面披露了信源集出资份额代持情况、演变情况及还原情况等	根据创业板注册制信息披露的要求进行披露	否

2、财务信息披露差异情况

发行人挂牌期间的财务信息主要披露于《公开转让说明书》《2016 年年度报告》《2017 年半年度报告》等公告文件，涵盖的会计期间为 2014 年至 2017 年

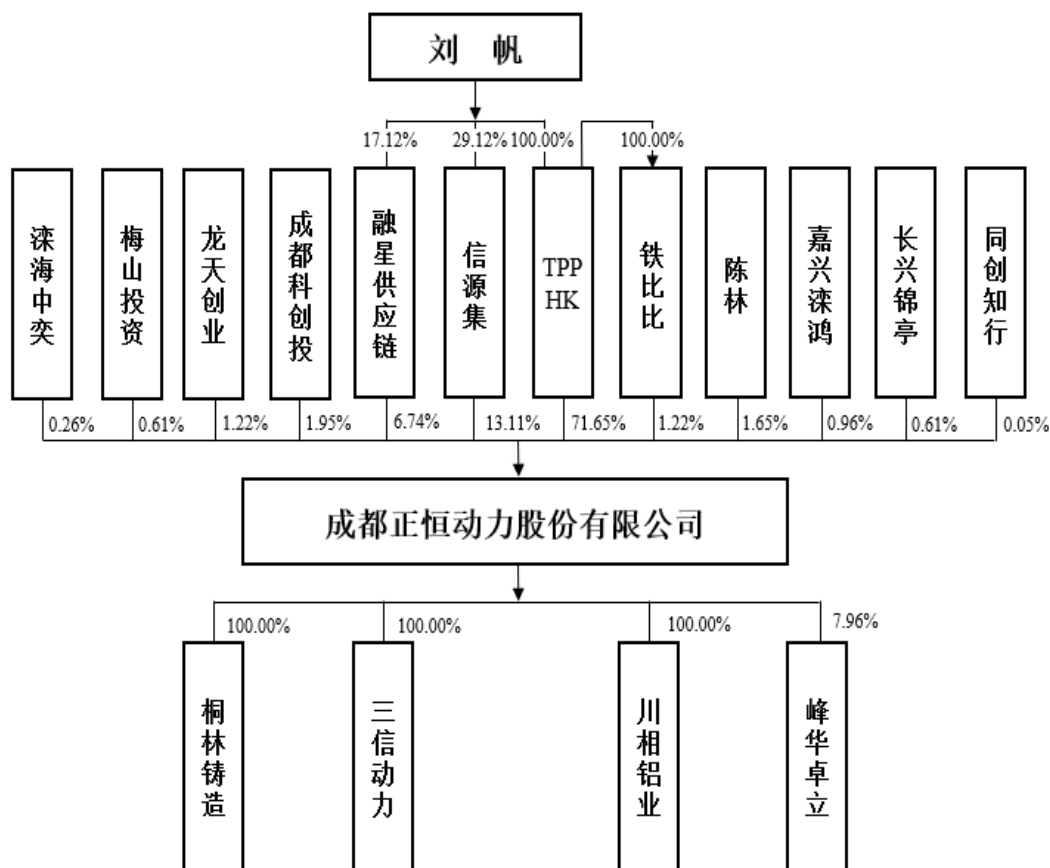
1-6 月，本次申报文件的报告期为 **2020 年-2022 年**，新三板挂牌期间的财务信息与本次申报文件不存在重大差异。

除已披露的新三板挂牌期间信息披露差异事项外，发行人挂牌后在董事会和股东大会决策、股份交易、信息披露、增发股份等方面合法合规，已履行必要的程序，不存在重大违法违规情形。

综上，本次招股说明书与新三板挂牌信息披露的差异不属于构成信息披露重大违法违规的实质性差异。发行人及其控股股东、实际控制人不存在因新三板挂牌期间信息披露差异事项被全国股转系统采取监管措施或纪律处分的情形，亦不存在被中国证监会及其派出机构采取监管措施、给予行政处罚及立案调查事项的情形，未对相关投资者造成重大不利影响，不存在构成重大违法违规的情形，且发行人已补充履行必要的整改规范程序并予以充分披露，不会构成本次发行上市的法律障碍。

五、发行人股权结构

截至本招股说明书签署日，发行人的股权结构情况如下图所示：



六、发行人控股子公司、参股公司

截至本招股说明书签署日，发行人拥有 3 家全资子公司，分别为成都桐林铸造实业有限公司（以下简称“桐林铸造”）、成都三信动力部件有限公司（以下简称“三信动力”）和都江堰川相铝业有限公司（以下简称“川相铝业”）；1 家参股公司为广东峰华卓立科技股份有限公司（以下简称“峰华卓立”）；无分公司。报告期内公司注销一家参股公司成都地星房地产开发有限公司（以下简称“地星地产”）。具体情况如下：

（一）发行人子公司

1、桐林铸造

公司名称	成都桐林铸造实业有限公司
统一社会信用代码	91510129720326930U
成立时间	2000 年 1 月 21 日
注册资本	24,756 万元
实收资本	24,756 万元
注册地和主要生产经营地	四川省成都市大邑县晋原镇兴业二路 9 号
股东构成及控制情况	发行人持股 100%
经营范围	开发、生产各类各型汽油机缸体及其他铸造产品，提供相应的技术服务，销售本公司产品；模具制作、销售；机械零部件加工（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。
主营业务及在发行人业务板块中定位	研发、生产和销售发动机缸体毛坯及其他汽车零配件，系发行人主营业务的组成部分。

经中汇会计师审计，桐林铸造最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

日期/年度	总资产	净资产	营业收入	净利润
2022 年 12 月 31 日/ 2022 年度	43,808.53	29,552.06	39,807.91	1,941.33

2、三信动力

公司名称	成都三信动力部件有限公司
统一社会信用代码	91510129MA61WJQQ3F
成立时间	2016 年 7 月 4 日
注册资本	1,000 万元
实收资本	1,000 万元
注册地和主要生产经营地	四川省成都市大邑县青霞街道兴业二路 9 号
股东构成及控制情况	发行人持股 100%
经营范围	一般项目，通用设备制造（不含特种设备制造）；机械设备销售；机械电气设备制造；机械电气设备销售；五金产品制造；五金产品批发；五金产品零售；机械零件、零部件加工；机械

	零件、零部件销售；汽车零部件及配件制造；汽车零部件批发；汽车零配件零售；货物进出口（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。
主营业务及在发行人业务板块中定位	发动机缸体及非缸体等汽车零部件产品的生产和销售，系发行人主营业务的组成部分。

经中汇会计师事务所审计，三信动力最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

日期/年度	总资产	净资产	营业收入	净利润
2022 年 12 月 31 日/ 2022 年度	5,782.28	2,739.98	6,366.43	878.48

3、川相铝业

公司名称	都江堰川相铝业有限公司
统一社会信用代码	91510181MA6CBFNF9R
成立时间	2018 年 3 月 15 日
注册资本	2,000 万元
实收资本	2,000 万元
注册地和主要生产经营地	四川省成都市都江堰市四川都江堰经济开发区泰兴大道 10 号
股东构成及控制情况	发行人持股 100%
经营范围	一般项目：金属材料制造；金属材料销售；有色金属合金制造；有色金属合金销售；有色金属压延加工；汽车零部件及配件制造（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。
主营业务及在发行人业务板块中定位	铝合金压铸件、铝锭的研发生产和销售，系发行人主营业务的组成部分。

经中汇会计师事务所审计，川相铝业最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

日期/年度	总资产	净资产	营业收入	净利润
2022 年 12 月 31 日/ 2022 年度	5,935.19	3,307.09	8,370.54	603.17

（二）发行人参股公司

截至 2022 年 12 月 31 日，正恒动力持有峰华卓立 447.15 万股股份，持股比例为 7.96%。

峰华卓立为全国股转系统基础层挂牌公司，股票代码为 834914，基本情况如下：

公司名称	广东峰华卓立科技股份有限公司
统一社会信用代码	91440600572354410L
成立时间	2011 年 3 月 24 日
注册资本	5,614 万元
实收资本	5,614 万元
注册地和主要生产经营地	佛山市南海区狮山科技工业园 A 区科宝东路 8 号
经营范围	三维（3D）打印（增材制造）技术、三维（3D）扫描技术的

	研发、转让；三维（3D）打印装备、软件、材料的研发、设计、制造、销售与售后服务；金属零部件、模具及制品的数字化制造、销售；前述经营内容的互联网应用平台系统的开发与营运（含网上交易）、技术咨询、中介服务、数据服务、设计服务；广告设计、制作、发布及代理；仓储、货物运输、运输代理；公司产品及其原材料的进出口业务；设备租赁。（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。）
发行人入股时间	2019年10月
主营业务及其与发行人主营业务的关系	该公司主要从事3D打印服务及3D打印设备的研发、生产和销售，与发行人主营业务无关。

根据峰华卓立提供的权益登记日为2022年12月31日的《前200名全体排名证券持有人名册》，其普通股前十名股东情况如下：

序号	股东姓名/名称	期末持股数 (股)	持股比例 (%)
1	共青城金睿和股权投资合伙企业（有限合伙）	12,951,250	23.07
2	屈志	8,893,800	15.84
3	珠海宝睿华投资中心（有限合伙）	4,510,000	8.03
4	正恒动力	4,471,500	7.96
5	成都唯真股权投资基金管理中心（有限合伙）	4,000,000	7.13
6	广东猎投资基金管理合伙企业（有限合伙）—广东猎投三期创业投资合伙企业（有限合伙）	2,660,000	4.74
7	广东肯富来泵业股份有限公司	2,290,000	4.08
8	深圳踊跃资本投资企业（有限合伙）-踊跃成长2号新三板私募证券投资基金	2,152,000	3.83
9	罗旭然	1,361,170	2.42
10	成都中试产业投资有限公司	1,340,000	2.39

峰华卓立的控股股东和实际控制人为屈志先生，其直接持有峰华卓立的股权比例为15.84%；其通过共青城金睿和股权投资合伙企业（有限合伙）控制的表决权比例为23.07%；通过珠海宝睿华投资中心（有限合伙）控制的表决权比例为8.03%；通过成都唯真股权投资基金管理中心（有限合伙）控制7.13%的股份。因此，屈志先生实际可控制峰华卓立54.07%的表决权。

峰华卓立最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

日期/年度	总资产	净资产	营业收入	归属于母公司股东的净利润
2022年12月31日/ 2022年度	30,588.56	10,619.36	17,092.58	-1,501.99

注：峰华卓立2022年度财务数据经华兴会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

（三）发行人报告期内注销的参股公司

报告期内，发行人注销的参股公司为地星地产，地星地产注销前的具体情况如下：

公司名称	成都地星房地产开发有限公司
统一社会信用代码	91510114086653466Q
成立时间	2013 年 12 月 26 日
注销时间	2021 年 6 月 15 日
注册资本（注销前）	1,500.00 万元
实收资本（注销前）	800.00 万元
注册地和主要生产经营地	成都市新都区大丰街道南丰国际工业城
注销前的股东构成及控制情况	成都恒万鑫商贸有限公司持股 51%，正恒动力持股 49%
经营范围	房地产开发经营；房屋租赁。
主营业务及其与发行人主营业务的关系	该公司主要从事房地产开发经营，与发行人主营业务无关。

地星地产成立于 2013 年 12 月 26 日，截至注销前，发行人持有地星地产 49% 的股权。地星地产拟从事房地产开发经营，但自成立以来未实际开展业务。2021 年 4 月 19 日，地星地产召开股东会决议解散公司。

2021 年 5 月 13 日，地星地产申请简易注销公告，公告期为 2021 年 5 月 13 日至 2021 年 6 月 2 日。

2021 年 6 月 15 日，成都市新都区行政审批局出具（新都）登记内简注核字[2021]第 7687 号《准予注销登记通知书》。

地星地产注销时成立了清算组，根据清算报告，地星地产回收了债权相关款项并清偿债务。地星地产注销前无在职人员，不涉及人员安置事项。

地星地产设立后未实际开展经营，地星地产报告期初至注销期间不存在重大违法违规情形。

七、发行人主要股东及实际控制人的基本情况

（一）控股股东和实际控制人基本情况

1、控股股东基本情况

截至本招股说明书签署日，TPP Group HK Limited（以下简称“TPP HK”）直接持有发行人 260,779,077 股份，持股比例为 71.65%，为发行人的控股股东。TPP HK 基本情况如下：

公司名称	TPP Group HK Limited
成立时间	2013 年 7 月 4 日

注册编号	1932128
注册资本	10,000 港币
实收资本	10,000 港币
注册地和主要生产经营地	中国香港九龙观塘道 316-318 号志联工厂大厦 13 楼 A 室 03 号
股东构成及控制情况	刘帆持股 100.00%
主营业务及其与发行人主营业务的关系	该公司无实际生产经营业务，实际控制人刘帆在中国香港设立的持股主体，主要持有发行人、铁比比、西虹天等公司股权，与发行人主营业务无关。

经劳志皋会计师行审计，TPP HK 最近一年主要财务数据如下：

单位：港币、万元

日期/年度	总资产	净资产	营业收入	净利润
2022 年 12 月 31 日/ 2022 年度	35,146.54	18,286.78	2,239.53	1,763.59

2、实际控制人基本情况

刘帆直接持有 TPP HK 100.00% 的股权，通过 TPP HK 和铁比比控制发行人表决权比例为 72.87%，为发行人的实际控制人。

刘帆先生，男，1968 年 5 月出生，身份证号码为 R4043***，中国香港籍，香港大学全球运营与管理研究生，经济师，拥有中国香港永久居留权。1987 年 7 月至 1995 年 7 月任大邑阀门厂办公室专员；1995 年 7 月至 1997 年 7 月任成都蓉新实业股份有限公司副总经理；1997 年 8 月创办正恒有限，至 2016 年 10 月任正恒有限董事长、总经理；2016 年 10 月至今任正恒动力董事长、总经理；2016 年 8 月至今任桐林铸造执行董事；2017 年 12 月至今任三信动力执行董事；2018 年 3 月至今任川相铝业执行董事。

3、控股股东和实际控制人直接或间接持有发行人的股份的质押或其他有争议的情况

截至本招股说明书签署日，控股股东和实际控制人直接或间接持有发行人的股份不存在质押或其他有争议的情况。

（二）其他持股 5%以上股份的主要股东基本情况

截至本招股说明书签署日，除控股股东 TPP HK 外，持有发行人 5% 以上股份的股东还包括信源集和融星供应链，基本情况如下：

1、信源集

（1）基本情况

截至本招股说明书签署日，信源集持有发行人 47,701,836 股股份，持股比例为 13.11%。

信源集基本情况如下：

企业名称	成都信源集投资合伙企业（普通合伙）
统一社会信用代码	91510100MA61R10P33
成立时间	2015 年 9 月 21 日
注册资本	7,500.00 万元
实收资本	7,500.00 万元
执行事务合伙人	廖志坚
主要经营场所	中国（四川）自由贸易试验区成都市天府新区湖畔路西段 6 号成都科学城天府菁蓉中心 C 区
经营范围	项目投资与管理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可展开经营活动，不得从事非法集资、吸收公众资金等金融活动）（涉及国家规定实施准入特别管理措施的除外）
与发行人主营业务的关系	发行人员工设立的员工持股平台，除持有发行人股权外，不存在其他业务，与发行人不存在相同或相似业务，其主营业务与发行人主营业务不存在同业竞争关系。

（2）信源集合伙人财产份额代持及还原情况

①2015 年 9 月，信源集设立及合伙人份额代持的背景及原因

2015 年 9 月 17 日，李奉骏、张洪、廖志坚、杨耿、雷能彬、卓刚、寇福军、吴艳梅、黄勇、任向东共同签署了《成都信源集投资合伙企业（有限合伙）合伙协议》，约定共同设立信源集，李奉骏为普通合伙人及执行事务合伙人，信源集作为正恒有限的员工持股平台，设立时注册资本为 3,000 万元。

2015 年 9 月 21 日，信源集办理完毕工商登记手续并取得成都市工商行政管理局核发的《营业执照》。

信源集设立时工商登记的合伙人出资结构如下：

序号	合伙人姓名	合伙人类型	认缴出资额 （万元）	实缴出资额 （万元）	出资比例 （%）	出资方式
1	李奉骏	普通合伙人	300.00	300.00	10.00	货币
2	张洪	有限合伙人	300.00	300.00	10.00	货币
3	廖志坚	有限合伙人	300.00	300.00	10.00	货币
4	杨耿	有限合伙人	300.00	300.00	10.00	货币
5	雷能彬	有限合伙人	300.00	300.00	10.00	货币
6	卓刚	有限合伙人	300.00	300.00	10.00	货币
7	寇福军	有限合伙人	300.00	300.00	10.00	货币
8	吴艳梅	有限合伙人	300.00	300.00	10.00	货币

序号	合伙人姓名	合伙人类型	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例 (%)	出资方式
9	黄勇	有限合伙人	300.00	300.00	10.00	货币
10	任向东	有限合伙人	300.00	300.00	10.00	货币
合计			3,000.00	3,000.00	100.00	

②信源集设立的背景及员工合伙人份额代持的原因

为完善公司法人治理结构，吸引和稳定优秀的管理、业务和技术人才，调动员工积极性，实现股东利益、公司利益和经营层及员工利益的一致，公司于2015年9月设立员工持股平台信源集，对公司员工实施了股权激励。

本次股权激励采取各激励对象认购员工持股平台信源集的财产份额，通过员工持股平台信源集间接持有公司的激励股权的方案。员工持股平台信源集以2.97元/1元注册资本的价格向正恒有限增资获得激励股权，信源集向正恒有限出资7,500.00万元。股权激励实施完毕后，信源集持有正恒有限14.56%的股权。本次信源集向正恒有限增资的7,500.00万元，包括激励对象以自有资金和自筹资金缴纳的认购性出资3,000.00万元，公司实际控制人刘帆按照激励对象的认购性出资1:1无偿向激励对象授予的配送性出资3,000.00万元，公司实际控制人刘帆向部分激励对象授予的激励性出资1,500.00万元，配送性出资和激励性出资的资金来源为刘帆的自有资金。

本次股权激励对象为公司2015年9月前的中高层管理人员、核心技术人员以及根据历史贡献和工作年限等条件选取的公司及子公司员工。选定依据主要基于员工入职时间、职务层级、岗位贡献、技术条件、成长潜力等方面，并以员工自愿出资为原则。本次股权激励对象还包括了实际控制人刘帆的朋友、发行人的前员工和发行人供应商、关联公司的管理人员等个别外部人员。发行人大部分员工均看好公司未来的发展前景，自愿积极参加。但鉴于有限合伙企业存在50人的限制，同时为简化合伙人的登记、管理，经激励对象同意，即采取由信源集显名合伙人李奉骏、张洪、廖志坚、杨耿、雷能彬、卓刚、寇福军、吴艳梅、黄勇、任向东为其他激励对象代持财产份额的形式，间接持有正恒有限的股权，从而实现股权激励。

2015年8月，各激励对象分别与代持人、刘帆签署《股权（股份）代持协议》，约定激励对象将向正恒有限的投资委托给代持人无偿代持，激励对象享有投资权益，刘帆就代持人的代持义务向激励对象提供保证担保。

根据《股权（股份）代持协议》，在代持股份满足转让条件后，激励对象有权通知代持人转让代持股份，代持人应无条件配合；代持人承诺代持股份不属于代持人夫妻共同财产、法定继承财产；刘帆对代持协议项下代持人义务提供连带责任保证担保。刘帆作为发行人的实际控制人，考虑到股权代持可能存在的上述履约风险，自愿为《股权（股份）代持协议》中代持人的义务提供连带责任保证担保，具有商业合理性，合法合规。

由于信源集合伙份额代持已于 2021 年 7 月 12 日进行了代持还原，发行人实际控制人刘帆就信源集合伙份额代持事项向激励对象提供的连带责任保证担保随之解除。

2015 年 8 月，各激励对象分别将其认购性出资额以银行转账的方式足额转给代持人。

2015 年 9 月，员工持股平台信源集设立，由代持人黄勇、寇福军、雷能彬、李奉骏、卓刚、任向东、吴艳梅、杨耿、张洪、廖志坚担任合伙人，其中李奉骏担任执行事务合伙人。同月，各代持人分别将全部认购性出资额合计 3,000.00 万元以银行转账的方式向信源集出资。

根据正恒有限 2015 年 9 月 30 日作出的股东会决议，正恒有限注册资本增加至 17,349.1849 万元，其中信源集认缴本次新增注册资本 2,526.5803 万元，本次增资价格为 2.97 元/1 元注册资本，合计出资 7,500.00 万元。该价格系新申创投等投资人根据正恒有限截至 2015 年 5 月 31 日的净资产评估值与公司协商确定。2015 年 11 月，信源集向正恒有限出资 3,000.00 万元，剩余 4,500.00 万元于同年 12 月全部出资到位。

2015 年 11 月，信源集向各激励对象出具出资证明书，载明激励对象认购性出资、配送性出资、激励性出资具体金额，并且明确约定：发行人股票在全国中小企业股份转让系统挂牌前，认购性出资有分红权，三年后可按当期净值退股且保底年收益不低于 12%；配送性出资有分红权，本金不可退；激励性出资无分红权，分红归属刘帆所有，本金不可退。发行人股票在全国中小企业股份转让系统挂牌后，认购性出资、配送性出资、激励性出资同股同权，可依法处置。股权激励方案约定的激励人员离职后的股份处理清晰、明确，信源集内部股份转让及合伙人退出机制和管理决策机制合法合规。

2015年12月，刘帆将配送性出资额3,000.00万元、激励性出资额1,500.00万元以银行转账的方式分别足额转给各代持人，各代持人再分别将全部配送性出资额、激励性出资额合计4,500.00万元以银行转账的方式向信源集出资。同月，信源集向正恒有限出资4,500.00万元。至此，股权激励和财产份额代持实施完毕。

③2016年4月，信源集增加注册资本及出资额转让，实际合伙人出资份额情况

鉴于信源集实际认缴公司出资金额为7,500万元，实际控制人刘帆为各激励对象配送的4,500万元资金未在信源集进行工商变更，为实际反映信源集实缴出资额，并理顺激励对象与信源集合伙人之间的合伙份额代持关系，落实股权激励方案，信源集决定增加出资份额和调整各合伙人之间的出资份额。

2016年3月31日，信源集全体显名合伙人签署《变更决定书》，同意出资份额由3,000万元增加至7,500万元，同意显名合伙人之间出资份额进行转让，并修改《合伙协议》。本次增资的资金来源于刘帆的配送性出资和激励性出资，本次显名合伙人之间出资份额的调整系为了调整代持关系。

2016年4月5日，天府新区成都片区工商行政管理局核准了本次变更的工商登记。

本次变更完成后，信源集工商登记的显名合伙人的出资结构如下：

序号	合伙人姓名	合伙人类型	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例 (%)	出资方式
1	寇福军	有限合伙人	1,527.00	1,527.00	20.36	货币
2	李奉骏	普通合伙人	1,303.00	1,303.00	17.37	货币
3	张洪	有限合伙人	1,170.00	1,170.00	15.60	货币
4	廖志坚	有限合伙人	912.00	912.00	12.16	货币
5	卓刚	有限合伙人	659.00	659.00	8.79	货币
6	吴艳梅	有限合伙人	553.00	553.00	7.37	货币
7	雷能彬	有限合伙人	440.00	440.00	5.87	货币
8	黄勇	有限合伙人	320.00	320.00	4.27	货币
9	任向东	有限合伙人	316.00	316.00	4.21	货币
10	杨耿	有限合伙人	300.00	300.00	4.00	货币
合计			7,500.00	7,500.00	100.00	

信源集本次增资工商登记完成之后，形成了显名合伙人及出资份额与实际合伙人（被代持方）的出资框架。

信源集实际合伙人具体出资情况如下：

序号	代持方	被代持方	被代持人身份	认购性 出资额 (万元)	配送性 出资额 (万元)	激励性 出资额 (万元)	出资额 合计 (万元)	占发行人的 股权比例 (%)
1	寇福军	刘帆	发行人实际控制人	0.00	0.00	60.00	60.00	0.6971
	杨耿			0.00	0.00	116.00	116.00	
	李奉骏			0.00	0.00	84.00	84.00	
	张洪			0.00	0.00	99.00	99.00	
2	寇福军	寇福军	发行人员工	132.00	132.00	132.00	396.00	0.7689
3	寇福军	陶绪海、高磊等 13 人	发行人员工	203.00	203.00	41.00	447.00	0.8680
4	寇福军	贺君位、吴华等 16 人	发行人子公司员工	147.00	147.00	32.00	326.00	0.6330
5	寇福军	雷国刚、傅绍永等 14 人	佰富隆员工	144.00	144.00	-	288.00	0.5592
6	寇福军	高江	实际控制人朋友	5.00	5.00	-	10.00	0.0194
7	李奉骏	李奉骏	发行人员工	100.00	100.00	120.00	320.00	0.6214
8	李奉骏	罗小红、张兵等 32 人	发行人员工	286.00	286.00	77.00	649.00	1.2602
9	李奉骏	李庆茹等 2 人	佰富隆员工	30.00	30.00	-	60.00	0.1165
10	李奉骏	许斌	龙鼎镁铝员工	80.00	80.00	-	160.00	0.3107
11	李奉骏	汤潇潇	实际控制人朋友	15.00	15.00	-	30.00	0.0583
12	张洪	张洪	发行人员工	152.00	152.00	124.00	428.00	0.8311
13	张洪	张永顺、杨林海等 11 人	发行人员工	132.00	132.00	66.00	330.00	0.6408
14	张洪	杨敏忠、杨燕军等 5 人	发行人子公司员工	82.00	82.00	9.00	173.00	0.3359
15	张洪	叶新	发行人前员工	50.00	50.00	-	100.00	0.1942
16	张洪	罗茂良	佰富隆员工	20.00	20.00	-	40.00	0.0777
17	廖志坚	廖志坚	发行人员工	50.00	50.00	80.00	180.00	0.3495
18	廖志坚	王卉、赵光跃等 21 人	发行人员工	187.00	187.00	42.00	416.00	0.8078
19	廖志坚	张婧等 2 人	发行人子公司员工	12.00	12.00	12.00	36.00	0.0699
20	廖志坚	罗俊珖	实际控制人朋友	90.00	90.00	-	180.00	0.3495
21	廖志坚	陈晓飞	实际控制人朋友	50.00	50.00	-	100.00	0.1942
22	卓刚	卓刚	发行人员工	30.00	30.00	22.00	82.00	0.1592
23	卓刚	向剑、杨华先等 57 人	发行人员工	261.00	261.00	55.00	577.00	1.1204
24	吴艳梅	吴艳梅	发行人子公司员工	100.00	100.00	16.00	216.00	0.4194
25	吴艳梅	聂越、周兆元等 28 人	发行人子公司员工	142.00	142.00	53.00	337.00	0.6544

序号	代持方	被代持方	被代持人身份	认购性出资额（万元）	配送性出资额（万元）	激励性出资额（万元）	出资额合计（万元）	占发行人的股权比例（%）
26	雷能彬	雷能彬	发行人员工	60.00	60.00	80.00	200.00	0.3883
27	雷能彬	肖利伟、雷治川等 20 人	发行人员工	98.00	98.00	44.00	240.00	0.4660
28	黄勇	黄勇	发行人员工	30.00	30.00	40.00	100.00	0.1942
29	黄勇	周勇、廖强等 15 人	发行人员工	97.00	97.00	20.00	214.00	0.4155
30	黄勇	许学莉	发行人子公司员工	2.00	2.00	2.00	6.00	0.0117
31	任向东	任向东	发行人子公司员工	70.00	70.00	32.00	172.00	0.3340
32	任向东	余怀健、竹志祥等 13 人	发行人子公司员工	56.00	56.00	32.00	144.00	0.2796
33	杨耿	杨耿	发行人员工	50.00	50.00	-	100.00	0.1942
34	杨耿	李慧等 4 人	发行人员工	35.00	35.00	10.00	80.00	0.1553
35	杨耿	何德文	发行人子公司员工	2.00	2.00	-	4.00	0.0078
		合计 273 人		3,000.00	3,000.00	1,500.00	7,500.00	14.5631

注：上表中的被代持方中，陈晓飞代罗东波持有出资额为 40 万元，其中：认购性出资额 20 万元、配送性出资额 20 万元，剩余 60 万元出资份额为自己实际持有。除陈晓飞外，其余被代持方均为实际出资人。

上述认购性出资为激励对象的自有资金，配送性出资和激励性出资均由发行人实际控制人刘帆无偿资助，系刘帆的自有资金。根据《成都信源集投资合伙企业（有限合伙）出资证明书》，发行人股票在全国中小企业股份转让系统挂牌前，认购性出资有分红权，三年后可按当期净值退股且保底年收益不低于 12%；配送性出资有分红权，本金不可退；激励性出资无分红权，分红归属刘帆所有，本金不可退。发行人股票在全国中小企业股份转让系统挂牌后，认购性出资、配送性出资、激励性出资同股同权，可依法处置。发行人股票于 2017 年 3 月 30 日起在全国中小企业股份转让系统挂牌公开转让，激励对象自此对激励份额享有完整的股东权利。

④信源集工商登记合伙份额演变及合伙份额代持演变情况

1) 2019 年 8 月，信源集第二次出资额转让、变更执行事务合伙人

因李奉骏和杨耿从公司离职，不再担任信源集的显名合伙人。2019 年 8 月 6 日，信源集全体合伙人签署《变更决定书》，同意李奉骏将其持有的信源集全部出资额（对应出资额 1,303 万元）转让给雷能彬并退伙，同意杨耿将其持

有的信源集全部出资额（对应出资额 300 万元）转让给寇福军并退伙，同意委托廖志坚作为信源集普通合伙人执行合伙事务，同意修改合伙协议。

2019 年 8 月 6 日，信源集全体合伙人签署新的《合伙协议》。

2019 年 8 月 7 日，四川天府新区成都管理委员会城市管理和市场监管局核准了本次变更的工商登记。

本次变更完成后，信源集工商登记的显名合伙人的出资结构如下：

序号	合伙人姓名	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	寇福军	有限合伙人	1,827.00	24.36	货币
2	雷能彬	有限合伙人	1,743.00	23.24	货币
3	张洪	有限合伙人	1,170.00	15.60	货币
4	廖志坚	普通合伙人	912.00	12.16	货币
5	卓刚	有限合伙人	659.00	8.79	货币
6	吴艳梅	有限合伙人	553.00	7.37	货币
7	黄勇	有限合伙人	320.00	4.27	货币
8	任向东	有限合伙人	316.00	4.21	货币
合计			7,500.00	100.00	

2）2020 年 5 月，信源集第三次出资额转让

因张洪从公司离职，不再担任信源集的显名合伙人。2020 年 5 月 9 日，信源集全体合伙人签署《变更决定书》，同意张洪将其持有的信源集全部出资额（对应出资额 1,170 万元）转让给寇福军并退伙，并修改合伙协议。

2020 年 5 月 9 日，信源集全体合伙人签署新的《合伙协议》。

2020 年 5 月 15 日，四川天府新区成都管理委员会行政审批局核准了本次出资份额转让的变更登记。

本次变更完成后，信源集工商登记的显名合伙人的出资结构如下：

序号	合伙人姓名	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	寇福军	有限合伙人	2,997.00	39.96	货币
2	雷能彬	有限合伙人	1,743.00	23.24	货币
3	廖志坚	普通合伙人	912.00	12.16	货币
4	卓刚	有限合伙人	659.00	8.79	货币
5	吴艳梅	有限合伙人	553.00	7.37	货币
6	黄勇	有限合伙人	320.00	4.27	货币
7	任向东	有限合伙人	316.00	4.21	货币
合计			7,500.00	100.00	

3）信源集实际出资人出资份额的退出及转让演变情况

根据公司在 2015 年实施股权激励时实际控制人与激励对象的约定，在发行人新三板挂牌前，受激励员工离职时应从信源集退伙，转让双方签署《出资份额转让过户登记表》，离职员工其所持有的激励性出资额要归还给公司实际控制

人刘帆，根据历史贡献等因素确定离职员工是否归还配送性出资额；激励对象自有资金认购的份额，考虑到其在职期间的表现可以继续由其持有，公司与上述员工离职后就竞业限制、保密义务等事项作出补充约定。

截至本招股说明书签署日，信源集实际出资人出资份额转让演变情况如下表所示：

序号	转让人姓名	转让出资额类型			占发行人的股权比例（%）	转让原因	转让价格（万元）	定价依据	转让时间	受让人姓名	转让后显名合伙人
		认购性出资额（万元）	配送性出资额（万元）	激励性出资额（万元）							
1	周国富	5.00	5.00	1.00	0.0214	逝世而继承	0.00	-	2016-9-18	周敏	卓刚
2	罗涛	2.00	2.00	3.00	0.0136	离职而主动申请退出	2.00	原始出资价格	2016-10-25	信源集	吴艳梅
3	陶绪海	0.00	60.00	14.00	0.1293	离职而主动申请退出	0.00	配送性和激励性出资的资金来自刘帆，故离职时转让该类出资的价格为0元	2018-1-1	刘帆	寇福军
4	罗桥	0.00	15.00	0.00	0.0262	离职而主动申请退出	0.00	配送性出资的资金来自刘帆，故离职时转让该类出资的价格为0元	2018-1-1	刘帆	寇福军
5	廖强	0.00	15.00	3.00	0.0315	离职而主动申请退出	0.00	配送性和激励性出资的资金来自刘帆，故离职时转让该类出资的价格为0元	2018-7-1	刘帆	黄勇
6	陈晓飞	20.00	20.00	0.00	0.0699	代持还原	0.00	-	2018-7-12	罗东波	廖志坚
7	信源集	2.00	2.00	3.00	0.0122	实际控制人收回库存股	2.00	原始出资价格	2018-10-12	刘帆	吴艳梅
8	江宁	0.00	0.00	1.00	0.0017	离职而主动申请退出	0.00	激励性出资的资金来自刘帆，故离职时转让该类出资的价格为0元	2019-3-30	刘帆	寇福军
9	张洪	0.00	0.00	124.00	0.2167	离职而主动申请退出	119.80	协商确定	2019-5-1	刘帆	寇福军
10	李奉骏	50.00	50.00	120.00	0.3844	离职而主动申请退出	50.00	原始出资价格	2019-5-1	刘帆	雷能彬
11	黎海军	0.00	0.00	8.00	0.0140	离职而主动申请退出	0.00	激励性出资的资金来自刘帆，故离职时转让该类出资的价格为0元	2019-7-22	刘帆	雷能彬

序号	转让人姓名	转让出资额类型			占发行人的股权比例（%）	转让原因	转让价格（万元）	定价依据	转让时间	受让人姓名	转让后显名合伙人
		认购性出资额（万元）	配送性出资额（万元）	激励性出资额（万元）							
12	兰江	5.00	5.00	0.00	0.0175	个人急需用钱	5.00	原始出资价格	2019-7-22	刘帆	廖志坚
13	王应春	1.00	1.00	0.00	0.0035	逝世而退出	1.00	原始出资价格	2019-7-22	刘帆	卓刚
14	张蓉	1.00	1.00	0.00	0.0035	个人急需用钱	1.00	原始出资价格	2019-7-22	刘帆	卓刚
15	梁洪	2.00	2.00	0.00	0.0070	离职而主动申请退出	2.00	原始出资价格	2019-9-7	刘帆	黄勇
16	黄育涛	5.00	5.00	1.00	0.0192	离职而主动申请退出	5.00	原始出资价格	2019-9-10	刘帆	雷能彬
17	李俊才	1.00	1.00	0.00	0.0035	离职而主动申请退出	1.00	原始出资价格	2019-9-11	刘帆	廖志坚
18	虞明鸽	5.00	5.00	1.00	0.0192	离职而主动申请退出	5.00	原始出资价格	2019-9-11	刘帆	雷能彬
19	肖松	2.00	2.00	0.00	0.0070	离职而主动申请退出	2.00	原始出资价格	2019-9-11	刘帆	廖志坚
20	李德会	2.00	2.00	0.00	0.0070	个人急需用钱	2.00	原始出资价格	2019-9-11	刘帆	廖志坚
21	陈建伟	5.00	5.00	0.00	0.0175	离职而主动申请退出	5.00	原始出资价格	2019-9-30	刘帆	黄勇
22	伍再伟	2.00	2.00	0.00	0.0070	离职而主动申请退出	2.00	原始出资价格	2019-9-30	刘帆	廖志坚
23	任向东	30.00	30.00	0.00	0.1048	个人急需用钱	30.00	原始出资价格	2019-9-30	刘帆	任向东
24	王鹏	5.00	5.00	0.00	0.0175	离职而主动申请退出	5.00	原始出资价格	2019-9-30	刘帆	卓刚
25	徐志鹏	5.00	5.00	0.00	0.0175	离职而主动申请退出	5.00	原始出资价格	2019-9-30	刘帆	雷能彬
26	陶绪海	10.00	0.00	0.00	0.0175	离职而主动申请退出	10.00	原始出资价格	2019-10-14	刘帆	寇福军

序号	转让人姓名	转让出资额类型			占发行人的股权比例（%）	转让原因	转让价格（万元）	定价依据	转让时间	受让人姓名	转让后显名合伙人
		认购性出资额（万元）	配送性出资额（万元）	激励性出资额（万元）							
27	戴弟彬	2.00	2.00	0.00	0.0070	离职而主动申请退出	2.00	原始出资价格	2019-10-21	刘帆	黄勇
28	李林	5.00	5.00	0.00	0.0175	离职而主动申请退出	5.00	原始出资价格	2019-10-21	刘帆	寇福军
29	杨国平	3.00	3.00	0.00	0.0105	离职而主动申请退出	3.00	原始出资价格	2019-10-21	刘帆	卓刚
30	谢长健	3.00	3.00	0.00	0.0105	离职而主动申请退出	3.00	原始出资价格	2019-11-20	刘帆	黄勇
31	廖强	15.00	0.00	0.00	0.0262	离职而主动申请退出	15.00	原始出资价格	2019-11-20	刘帆	黄勇
32	罗桥	15.00	0.00	0.00	0.0262	离职而主动申请退出	15.00	原始出资价格	2019-11-20	刘帆	寇福军
33	陈勇	5.00	5.00	0.00	0.0175	离职而主动申请退出	5.00	原始出资价格	2019-11-20	刘帆	雷能彬
34	兰钢跃	1.00	1.00	0.00	0.0035	离职而主动申请退出	1.00	原始出资价格	2019-12-3	刘帆	雷能彬
35	许东	5.00	5.00	0.00	0.0175	离职而主动申请退出	5.00	原始出资价格	2019-12-3	刘帆	卓刚
36	李超成	10.00	10.00	0.00	0.0349	离职而主动申请退出	10.00	原始出资价格	2019-12-3	刘帆	雷能彬
37	吴显斌	2.00	2.00	0.00	0.0070	离职而主动申请退出	2.00	原始出资价格	2019-12-16	刘帆	卓刚
38	余怀健	10.00	10.00	8.00	0.0489	离职而主动申请退出	10.00	原始出资价格	2019-12-17	刘帆	任向东
39	刘良伟	4.00	4.00	0.00	0.0140	个人急需用钱	4.00	原始出资价格	2019-12-24	寇福军	寇福军

序号	转让人姓名	转让出资额类型			占发行人的股权比例（%）	转让原因	转让价格（万元）	定价依据	转让时间	受让人姓名	转让后显名合伙人
		认购性出资额（万元）	配送性出资额（万元）	激励性出资额（万元）							
40	陈晓飞	30.00	30.00	0.00	0.1048	个人急需用钱	30.00	原始出资价格	2020-2-25	刘帆	廖志坚
41	杨耿	50.00	50.00	0.00	0.1747	离职而主动申请退出	50.00	原始出资价格	2020-2-27	刘帆	寇福军
42	陶绪海	50.00	0.00	0.00	0.0874	离职而主动申请退出	50.00	原始出资价格	2020-3-11	刘帆	寇福军
43	母春梅	10.00	10.00	0.00	0.0349	离职而主动申请退出	10.00	原始出资价格	2020-3-11	刘帆	寇福军
44	叶新	50.00	50.00	0.00	0.1747	个人急需用钱	50.00	原始出资价格	2020-3-11	刘帆	寇福军
45	贺金华	3.00	3.00	0.00	0.0105	离职而主动申请退出	3.00	原始出资价格	2020-3-11	刘帆	雷能彬
46	郑丽华	1.00	1.00	0.00	0.0035	离职而主动申请退出	1.00	原始出资价格	2020-3-11	刘帆	廖志坚
47	雷国刚	50.00	50.00	0.00	0.1747	个人急需用钱	50.00	原始出资价格	2020-3-11	刘帆	寇福军
48	赵雪景	4.00	4.00	0.00	0.0140	个人急需用钱	4.00	原始出资价格	2020-3-26	刘帆	吴艳梅
49	李慧	15.00	15.00	7.00	0.0647	离职而主动申请退出	15.00	原始出资价格	2020-3-31	刘帆	寇福军
50	刘智立	10.00	10.00	1.00	0.0367	离职而主动申请退出	10.00	原始出资价格	2020-5-12	刘帆	黄勇
51	税江涛	5.00	5.00	0.00	0.0175	个人急需用钱	5.00	原始出资价格	2020-5-22	刘帆	雷能彬
52	孙才洪	5.00	5.00	0.00	0.0175	个人急需用钱	5.00	原始出资价格	2020-6-16	寇福军	寇福军
53	徐江	2.00	2.00	0.00	0.0070	离职而主动申请退出	2.00	原始出资价格	2020-7-3	刘帆	任向东
54	何玉文	3.00	3.00	0.00	0.0105	离职而主动申请退出	3.00	原始出资价格	2020-7-7	刘帆	吴艳梅
55	汪国鹏	5.00	5.00	0.00	0.0175	离职而主动申	5.00	原始出资价格	2020-7-10	刘帆	任向东

序号	转让人姓名	转让出资额类型			占发行人的股权比例（%）	转让原因	转让价格（万元）	定价依据	转让时间	受让人姓名	转让后显名合伙人
		认购性出资额（万元）	配送性出资额（万元）	激励性出资额（万元）							
						请退出					
56	吴艳梅	100.00	100.00	16.00	0.3774	个人急需用钱	100.00	原始出资价格	2020-7-10	刘帆	吴艳梅
57	叶小红	1.00	1.00	0.00	0.0035	离职而主动申请退出	1.00	原始出资价格	2020-7-14	刘帆	卓刚
58	陈科	10.00	10.00	2.00	0.0384	离职而主动申请退出	10.00	原始出资价格	2020-7-20	刘帆	吴艳梅
59	肖辉	5.00	5.00	0.00	0.0175	离职而主动申请退出	5.00	原始出资价格	2020-7-20	刘帆	寇福军
60	孟庆良	10.00	10.00	0.00	0.0349	离职而主动申请退出	10.00	原始出资价格	2020-7-20	刘帆	寇福军
61	贺君位	30.00	30.00	5.00	0.1136	离职而主动申请退出	30.00	原始出资价格	2020-7-20	刘帆	寇福军
62	李治良	10.00	10.00	0.00	0.0349	离职而主动申请退出	10.00	原始出资价格	2020-7-20	刘帆	雷能彬
63	罗茂良	20.00	20.00	0.00	0.0699	离职而主动申请退出	20.00	原始出资价格	2020-7-20	刘帆	寇福军
64	何云红	3.00	3.00	0.00	0.0105	离职而主动申请退出	3.00	原始出资价格	2020-7-24	刘帆	吴艳梅
65	魏敏	5.00	5.00	0.00	0.0175	个人急需用钱	5.00	原始出资价格	2020-7-27	刘帆	寇福军
66	任丽	5.00	5.00	0.00	0.0175	个人急需用钱	5.00	原始出资价格	2020-7-29	刘帆	吴艳梅
67	吕学明	15.00	15.00	0.00	0.0524	个人急需用钱	15.00	原始出资价格	2020-8-1	刘帆	寇福军
68	陈福彬	2.00	2.00	0.00	0.0070	个人急需用钱	2.00	原始出资价格	2020-8-5	寇福军	寇福军
69	王玉琼	2.00	2.00	0.00	0.0070	个人急需用钱	2.00	原始出资价格	2020-8-6	寇福军	寇福军
70	程冬艳	15.00	15.00	7.00	0.0647	离职而主动申请退出	15.00	原始出资价格	2020-8-10	刘帆	雷能彬

序号	转让人姓名	转让出资额类型			占发行人的股权比例（%）	转让原因	转让价格（万元）	定价依据	转让时间	受让人姓名	转让后显名合伙人
		认购性出资额（万元）	配送性出资额（万元）	激励性出资额（万元）							
71	李正益	1.00	1.00	0.00	0.0035	离职而主动申请退出	1.00	原始出资价格	2020-8-25	刘帆	吴艳梅
72	李建军	5.00	5.00	0.00	0.0175	离职而主动申请退出	5.00	原始出资价格	2020-8-31	刘帆	寇福军
73	杨敏忠	50.00	50.00	0.00	0.1747	离职而主动申请退出	50.00	原始出资价格	2020-9-4	刘帆	寇福军
74	刘帆	0.00	0.00	40.00	0.0699	受让出资	43.25	参照净资产协商确定	2020-10-13	雷能彬	寇福军
75	刘帆	10.00	0.00	0.00	0.0175	未支付转让价款而转回	10.00	原始出资价格	2020-10-13	陶绪海	寇福军
76	刘帆	5.00	5.00	0.00	0.0175	资金宽松后，购回出资额	5.00	原始出资价格	2020-10-13	税江涛	雷能彬
77	刘明建	10.00	10.00	0.00	0.0349	个人急需用钱	35.00	参照最近成都科创投购买公司股份价格	2022-8-1	寇福军	寇福军
78	何良兴	4.00	4.00	0.00	0.0140	继承	0.00	-	2022-11-4	何小丰	何小丰

⑤2021年7月，信源集合伙份额代持还原、变更合伙企业性质

为明晰股权激励份额，发行人 2021 年 6 月 10 日召开第二届董事会第五次会议、2021 年 6 月 25 日召开 2021 年第一次临时股东大会均审议通过《关于<成都正恒动力股份有限公司股权激励方案>的议案》等议案，追认正恒有限 2015 年已实施的股权激励，同意信源集代持还原。

2021 年 6 月 25 日，四川天府新区党工委管委会作出专题会议纪要，原则同意信源集变更相关工商注册登记事项。

截至 2021 年 6 月 30 日，信源集实际持有人与显名合伙人签署《代持解除暨财产份额转让协议》，解除财产份额代持，显名合伙人将其代持的财产份额还原给实际持有人。

截至 2021 年 6 月 30 日，信源集合伙人签署《成都信源集投资合伙企业（有限合伙）变更决定书》《成都信源集投资合伙企业（普通合伙）入伙协议》《成都信源集投资合伙企业（普通合伙）合伙协议》。

2021 年 7 月 12 日，四川天府新区行政审批局出具（天府）外资变准字【2021】15086 号《外商投资企业变更登记通知书》，准予变更登记。

2021 年 7 月 12 日，四川天府新区成都管理委员会城市管理和市场监管局核发统一社会信用代码为 91510100MA61R10P33 的《营业执照》，核准本次变更。

⑥合伙份额代持还原后，信源集合伙人的演变情况及合伙人对应份额和人员

信源集合伙份额代持在 2021 年 7 月 12 日还原给实际持有人后，信源集合伙人的变动情况为：

序号	出让人姓名	出资额 (万元)	转让价格 (万元)	定价依据	转让时间	受让人
1	李崇德	40.00	-	继承	2021.11.22	于秀华
2	刘明建	20.00	35.00	参考同期外部投资者入股发行人价格确定	2022.8.1	寇福军
3	何良兴	8.00	-	继承	2022.11.4	何小丰

2021 年 11 月 22 日，因信源集合伙人李崇德去世，其持有的 40.00 万元出资额对应的财产份额由其继承人于秀华继承，已办理工商变更登记。

2022 年 8 月 1 日，刘明建因个人家庭资金周转原因退出，其持有的 20.00 万元出资额对应的财产份额以 35.00 万元的价格转让给寇福军，寇福军以自有

资金向刘明建足额支付了转让价款，信源集的合伙人总数变更为 214 人，并已办理工商变更登记。

2022 年 11 月 4 日，因信源集合伙人何良兴去世，其持有的 8.00 万元出资额对应的财产份额由其继承人何小丰继承，已办理工商变更登记。

截至本招股说明书签署日，信源集（普通合伙）的出资结构如下：

序号	合伙人姓名	合伙人类型	合伙人身份	出资额 (万元)	出资比例 (%)	占发行人的 股权比例 (%)
1	刘帆	普通合伙人	发行人实际控制人	2,184.00	29.1200	3.8163
2	寇福军	普通合伙人	发行人员工	442.00	5.8934	0.7724
3	张洪	普通合伙人	发行人前员工	304.00	4.0533	0.5312
4	雷能彬	普通合伙人	发行人员工	240.00	3.2000	0.4194
5	罗俊珖	普通合伙人	实际控制人朋友	180.00	2.4000	0.3145
6	廖志坚	普通合伙人	发行人员工	180.00	2.4000	0.3145
7	许斌	普通合伙人	发行人子公司员工	160.00	2.1333	0.2796
8	任向东	普通合伙人	发行人员工	112.00	1.4933	0.1957
9	黄勇	普通合伙人	发行人员工	100.00	1.3333	0.1747
10	李奉骏	普通合伙人	发行人前员工	100.00	1.3333	0.1747
11	向剑、张永顺等 92 人	普通合伙人	发行人员工	1,750.00	23.3333	3.0579
12	吴华、宋仲江等 64 人	普通合伙人	发行人子公司员工	951.00	12.6800	1.6618
13	赵光跃、陈永耀等 39 人	普通合伙人	发行人及子公司前员工或员工家属	569.00	7.5867	0.9943
14	傅绍永等 3 人	普通合伙人	佰富隆员工或前员工	80.00	1.0667	0.1398
15	于秀华 ^注	普通合伙人	佰富隆前员工之配偶	40.00	0.5333	0.0699
16	何小丰	普通合伙人	发行人子公司员工之子女	8.00	0.1067	0.0140
17	罗东波	普通合伙人	信合物流股东	40.00	0.5333	0.0699
18	汤潇潇	普通合伙人	实际控制人朋友	30.00	0.4000	0.0524
19	高玲	普通合伙人	实控人配偶姐妹	20.00	0.2667	0.0350
20	高江	普通合伙人	实际控制人朋友	10.00	0.1333	0.0175
	合计 214 人			7,500.00	100.00	13.1054

截至本招股说明书签署日，发行人股东信源集在 2015 年 9 月至 2021 年 7 月期间存在财产份额代持的情形，并于 2021 年 7 月 12 日进行代持还原，已依法解除代持关系，真实有效；信源集合伙份额代持和解除对应的份额和人员明确清晰，不存在任何争议或潜在纠纷。

（3）信源集的合法合规性

根据《中华人民共和国合伙企业法》之“第二章 普通合伙企业”之“第十四条”关于普通合伙企业设立条件的规定：“（一）有二个以上合伙人。合伙人为自然人的，应当具有完全民事行为能力”。因此，信源集因实施合伙份额代持还原于 2021 年 7 月 12 日变更为普通合伙企业，普通合伙人共计 215 人，普通合伙人超 200 人情形符合《中华人民共和国合伙企业法》的相关规定。

信源集历史上存在合伙人为他人代持财产份额导致不符合《合伙企业法》规定的情形已整改规范，信源集代持还原获得了四川天府新区行政审批局、四川天府新区成都管理委员会城市管理和市场监管局批准同意及变更登记备案。信源集自设立以来不存在被工商、税务等行政主管部门予以行政处罚的情形。

根据现行有效的《证券法》第九条第二款：“有下列情形之一的，为公开发行：（一）向不特定对象发行证券；（二）向特定对象发行证券累计超过二百人，但依法实施员工持股计划的员工人数不计算在内；……”和《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》（2023 年 2 月 17 日废止）以及《<首次公开发行股票注册管理办法>第十二条、第十三条、第三十一条、第四十四条、第四十五条和<公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 57 号—招股说明书>第七条有关规定的适用意见-证券期货法律适用意见第 17 号》（2023 年 2 月 17 日开始施行）的规定：“新《证券法》施行之前（即 2020 年 3 月 1 日之前）设立的员工持股计划，参与人包括少量外部人员的，可不做清理，在计算公司股东人数时，公司员工部分按照一名股东计算，外部人员按实际人数穿透计算。”的规定，发行人历史上股东人数实际超过 200 人事项在新《证券法》于 2020 年 3 月 1 日施行后，无需清理外部人员，公司员工部分按照一名股东计算，外部人员按实际人数穿透计算，截至本招股说明书签署日，信源集普通合伙人为 214 人，其中公司员工 203 人，外部人员为 11 人，因此信源集穿透到自然人后其作为发行人的股东人数为 12 人。发行人共 12 名直接股东，穿透计算后股东人数为 26 人。

发行人历史上股东人数实际超过 200 人系公司 2015 年依法实施员工股权激励所致，信源集财产份额代持情况明确清晰、合法有效，属于依法实施员工持股计划情形，不存在非法公开发行证券的主观故意，不存在对外非法集资、吸

收存款等扰乱社会金融秩序的行为，不涉及重大违法违规行为。发行人自新《证券法》实施之日起已不存在股东人数超 200 人情形。

发行人历史上股东人数实际超过 200 人事项根据新《证券法》已自 2020 年 3 月 1 日起不被认为是违法，信源集的股权代持已整改规范，并得到四川证监局的辅导验收通过和当地政府的复函确认，不涉及重大违法违规行为；发行人历史上股东人数实际超过 200 人的违法违规事项终于新《证券法》施行之日即 2020 年 3 月 1 日，至今均已超过《行政处罚法》规定的行政处罚时效，因此被行政处罚的风险较小，即便受到监管机构的监管措施也不属于行政处罚，也不会构成重大违法违规行为。

成都市新都区人民政府于 2023 年 2 月 16 日向发行人出具《复函》，确认：“你公司历史上股东经穿透计算后超 200 人的情形，系由内部职工持股导致，不存在对外非法集资、吸收存款或严重扰乱社会金融秩序的行为，不属于《证券法》规定的公开发行。”

发行人实际控制人刘帆先生就发行人历史上股东人数实际超过 200 人的情形已出具相关规范承诺措施，承诺：“如因历史上的信源集财产份额代持、发行人股东超 200 人或未履行信息披露义务导致发行人被相关监管机构行政处罚或遭受其他损失的，本人承诺全额补偿发行人因此遭受的全部经济损失。”

综上，发行人历史上股东人数实际超过 200 人系由 2015 年 9 月实施股权激励导致，不存在对外非法集资、吸收存款或严重扰乱社会金融秩序的行为，不属于重大违法违规行为，在 2020 年 3 月 1 日新《证券法》生效实施之后不会再被认为实际股东人数超过 200 人的情形，且信源集财产份额代持的情形已经得到整改规范，发行人被行政处罚的风险较小，至今亦未因发行人历史上股东人数实际超过 200 人而受到任何行政处罚，不会构成本次发行上市的实质障碍。

信源集不属于通过非公开方式向投资者募集资金设立的投资基金，亦未聘请私募基金专业人员从事投资业务。因此，根据《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》规定，信源集无需办理私募基金、私募基金管理人的备案和登记手续。

2、融星供应链

截至本招股说明书签署日，融星供应链持有发行人 24,521,508 股股份，持股比例为 6.74%。融星供应链基本情况如下：

公司名称	成都融星供应链管理有限公司
统一社会信用代码	91510113MA681ADB0B
成立时间	2018 年 10 月 23 日
注册资本	500 万元
实收资本	500 万元
注册地和主要生产经营地	成都市青白江区姚渡镇凉水村 3 组 88 号附 4 号
经营范围	供应链管理服务，计算机软件开发及技术服务；信息系统集成服务；企业管理咨询服务；物业管理；普通货运代理；销售：化工产品（不含危险品）、润滑油、日用品、塑料制品、环保设备、电气设备、机械设备及配件、体育用品、办公用品、家用电器、金属材料（不含稀贵金属）、金属制品、电子产品、建筑材料（不含危险品）、照明设备、仪器仪表、电线电缆、五金交电（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）。
主营业务及其与发行人主营业务的关系	该公司的主营业务为对发行人的股权投资，与发行人主营业务无关。

截至本招股说明书签署日，融星供应链的股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	寇福军	292.50	58.50
2	罗俊珽	121.90	24.38
3	刘帆	85.60	17.12
合计		500.00	100.00

八、控股股东、实际控制人报告期内不存在重大违法行为

公司控股股东、实际控制人报告期内不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

九、发行人股本情况

（一）本次发行前后的股本结构情况

本次发行前公司总股本为 363,985,794 股，本次拟公开发行不超过 121,328,598 股，占发行后总股本的比例不低于 10%，发行后总股本不超过 485,314,392 股。本次发行股份全部为公开发行新股，不涉及公司原股东公开发售股份。

按本次发行新股数量上限 121,328,598 股计算，本次发行前后的股本情况如下：

序号	股东名称	发行前		发行后	
		持股数量（股）	持股比例（%）	持股数量（股）	持股比例（%）
一、有限售条件股份					
1	TPP HK	260,779,077	71.65	260,779,077	53.73
2	信源集	47,701,836	13.11	47,701,836	9.83
3	融星供应链	24,521,508	6.74	24,521,508	5.05
4	成都科创投（SS）	7,079,524	1.95	7,079,524	1.46
5	陈林	5,994,062	1.65	5,994,062	1.24
6	铁比比	4,426,272	1.22	4,426,272	0.91
7	龙天创投	4,426,272	1.22	4,426,272	0.91
8	嘉兴滦鸿	3,481,355	0.96	3,481,355	0.72
9	梅山投资	2,213,136	0.61	2,213,136	0.46
10	长兴锦亭	2,213,136	0.61	2,213,136	0.46
11	滦海中奕	949,424	0.26	949,424	0.20
12	同创知行	200,192	0.05	200,192	0.04
二、本次发行股份					
1	社会公众股	-	-	121,328,598	25.00
合计		363,985,794	100.00	485,314,392	100.00

注：SS 代表 State-owned shareholder，即国有股股东。

（二）前十名股东情况

截至本招股说明书签署日，发行人前十名股东持股情况如下：

序号	股东名称/姓名	持股数量（股）	持股比例（%）
1	TPP HK	260,779,077	71.65
2	信源集	47,701,836	13.11
3	融星供应链	24,521,508	6.74
4	成都科创投（SS）	7,079,524	1.95
5	陈林	5,994,062	1.65
6	铁比比	4,426,272	1.22
7	龙天创投	4,426,272	1.22
8	嘉兴滦鸿	3,481,355	0.96
9	梅山投资	2,213,136	0.61
10	长兴锦亭	2,213,136	0.61
	合计	362,836,178	99.72

（三）前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务

截至本招股说明书签署日，前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务如下：

序号	股东姓名	持股数量（股）	持股比例（%）	在发行人处担任的职务
1	陈林	5,994,062	1.65	未在公司任职

（四）发行人股本中的国有股份或外资股份情况

1、发行人股本中的国有股份情况

截至本招股说明书签署日，发行人国有股东情况如下：

序号	股东名称/姓名	持股数量（股）	持股比例（%）
1	成都科创投（SS）	7,079,524	1.95

2022年5月30日，成都产业投资集团有限公司出具《成都产业集团关于同意成都科技创新投资集团有限公司参股企业成都正恒动力股份有限公司国有股权管理方案的批复》（成产业司【2022】206号），原则同意成都科创投参股企业成都正恒动力股份有限公司国有股权管理方案。

根据《上市公司国有股权监督管理办法》的相关规定，发行人股东成都科创投在证券登记结算公司登记的证券账户应标注“SS”标识。2022年10月25日，成都市国有资产监督管理委员会出具《成都市国有资产监督管理委员会关于成都科技创新投资集团有限公司国有股东标识有关事宜的批复》（成国资批[2022]34号），确认成都科技创新投资集团有限公司股东标识为“SS”。

2、发行人股本中的外资股份情况

截至本招股说明书签署日，公司控股股东 TPP HK 为外资股东，持股情况如下：

序号	股东名称	持股数（股）	持股比例（%）	注册地
1	TPP HK	260,779,077	71.65	中国香港

（五）发行人股东间的对赌协议的执行及解除情况

1、控股股东、实际控制人与 PE 投资机构股东涉及的对赌回购协议

根据公司第一届董事会第八次会议、2017年第一次临时股东大会审议通过的《关于公司2017年第一次股票发行方案的议案》，公司拟向不超过35名合格投资者定向发行不超过37,510,785股无限售条件的人民币普通股，发行价格为5.3318元/股。2017年8月，本次非公开发行股票认购完成，认购对象及认购金额如下：

序号	投资机构名称	认购方式	认购数量（股）	认购金额（万元）
1	力鼎银科	现金	11,182,475	5,962.27
2	嘉兴滦鸿	现金	5,157,732	2,750.00
3	盈创德弘	现金	3,751,078	2,000.00
4	龙天创投	现金	3,751,078	2,000.00

序号	投资机构名称	认购方式	认购数量（股）	认购金额（万元）
5	经世成长	现金	1,875,539	1,000.00
6	梅山投资	现金	1,875,539	1,000.00
7	长兴锦亭	现金	1,875,539	1,000.00
8	滦海中奕	现金	1,406,600	749.97
合计			30,875,580	16,462.24

（1）发行人控股股东、实际控制人与上述投资机构签署的对赌回购条款内容

2017年7月，公司控股股东 TPP HK 和实际控制人刘帆分别与力鼎银科、嘉兴滦鸿和滦海中奕分别签署《股票认购合同之补充合同》，涉及的对赌上市回购条款内容如下：

对公司存在以下任意一种情况时，认购方有权要求公司实控人刘帆或其控制的其他公司以认购资金加不低于年化单利 6% 的收益（回购价款扣除持股期间累计分红金额）回购所持公司股份：

情况 1：不论任何主观或客观原因，正恒动力在 2018 年 12 月 31 日前未成功完成在中国境内证券交易所首次公开发行人民币普通股（A 股）并上市的申报，或者股票认购方根据市场通行标准合理判断目标公司在 2018 年 12 月 31 日前无法成功完成在中国境内证券交易所首次公开发行人民币普通股（A 股）并上市的申报；

情况 2：不论任何主观或客观原因，正恒动力在 2021 年 12 月 31 日前未成功完成在中国境内证券交易所首次公开发行人民币普通股（A 股）并上市，或者股票认购方根据市场通行标准合理判断目标公司在 2021 年 12 月 31 日前无法成功完成在中国境内证券交易所首次公开发行人民币普通股（A 股）并上市。

2017 年 7 月，公司控股股东 TPP HK 和实际控制人刘帆分别与盈创德弘、龙天创投、经世成长、梅山投资和长兴锦亭签署了《股票认购合同之补充合同》，涉及的上市回购条款内容如下：

对公司存在以下任意一种情况时，认购方有权要求公司实控人刘帆或其控制的其他公司以认购资金加不低于年化单利 6% 的收益（回购价款扣除持股期间累计分红金额）回购所持公司股份：

不论任何主观或客观原因，正恒动力在 2021 年 12 月 31 日前未成功完成在中国境内证券交易所首次公开发行人民币普通股（A 股）并上市，或者股票认

购方根据市场通行标准合理判断目标公司在 2021 年 12 月 31 日前无法成功完成在中国境内证券交易所首次公开发行人民币普通股（A 股）并上市。

（2）上述对赌回购条款的执行及解除情况

由于正恒动力在 2018 年 12 月 31 日前未能成功完成在中国境内证券交易所首次公开发行人民币普通股（A 股）并上市的申报，且在 2021 年 12 月 31 日前未成功完成在中国境内证券交易所首次公开发行人民币普通股（A 股）并上市，触发了《股票认购合同之补充合同》约定的股权回购条款，力鼎银科、嘉兴滦鸿、滦海中奕、经世成长、盈创德弘等股东分别要求公司控股股东 TPP HK 及实际控制人刘帆以增资认购资金加不低于年化单利 6% 的收益（回购价款扣除持股期间累计分红金额）回购其所持有的全部或部分股份。

TPP HK 及实际控制人刘帆履行回购股份的明细情况如下：

回购方	转让方	转让协议 签署时间	转让数量 （股）	每股价格 （元/股）	转让金额 （万元）
TPP HK	力鼎银科	2019.6.25	2,616,543	4.8983	1,281.65
TPP HK	嘉兴滦鸿	2019.7.15	1,206,838	4.8983	591.14
TPP HK	滦海中奕	2019.7.15	329,125	4.8983	161.21
TPP HK	力鼎银科	2020.8.14	3,030,852	4.2995	1,303.11
TPP HK	嘉兴滦鸿	2020.8.18	1,397,931	4.2995	601.04
TPP HK	滦海中奕	2020.8.20	381,239	4.2995	163.91
TPP HK	力鼎银科	2021.6.16	7,547,925	5.5749	4,207.88
TPP HK、陈林	经世成长	2022.1.24	2,213,136	5.3574	1,185.69
铁比比	盈创德弘	2022.4.29	4,426,272	5.3792	2,380.97
合 计			23,149,861		11,876.60

发行人股东力鼎银科、盈创德弘、经世成长已行使股票回购权利实现退出，《股票认购合同之补充合同》已执行完毕。嘉兴滦鸿、滦海中奕已要求部分股份回购，龙天创投、梅山投资、长兴锦亭未要求回购股份。

2022 年 3 月，嘉兴滦鸿、龙天创投、梅山投资、长兴锦亭和滦海中奕分别与发行人控股股东 TPP HK 和实际控制人刘帆签署了《对赌解除协议》，主要内容如下：（1）自本协议签署之日起，《股票认购合同之补充合同》项下各方的权利义务终止；（2）各方确认不存在其他尚未解除的对赌、价格调整、业绩承诺及补偿、股份回购、反稀释等特殊权利条款或协议；（3）各方之间不存在因违反《股票认购合同》和《股票认购合同之补充合同》等约定而需要承担违约责任的情形，不存在纠纷或潜在纠纷。

嘉兴滦鸿、龙天创投、梅山投资、长兴锦亭和滦海中奕向发行人出具《确认函》，确认其与公司控股股东、实际控制人于 2017 年 7 月签署的《股票认购合同之补充合同》已彻底解除，不存在恢复效力条款；上述已被解除的《股票认购合同之补充合同》中，未与市值挂钩，发行人未作为协议当事人，不存在可能导致发行人控制权变化的约定，不存在严重影响发行人持续经营能力或其他严重影响投资者权益的情形；除上述已被解除的《股票认购合同之补充合同》外，前述投资机构与发行人及其关联方之间不存在签署其他对赌、价格调整、业绩承诺及补偿、股份回购、反稀释等特殊权利条款或协议的情形。

综上所述，发行人控股股东和实际控制人与嘉兴滦鸿等 PE 投资机构股东之间的对赌协议现已履行完毕或终止解除。履行完毕及终止解除的《股票认购合同之补充合同》中，发行人未作为上述对赌协议当事人，对赌协议不存在可能导致发行人控制权变化的约定，不存在与市值挂钩的情形，亦不存在严重影响发行人持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形，且对赌协议已履行完毕或解除终止，不含有效力恢复条款，符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》（2023 年 2 月 17 日废止）、《监管规则适用指引——发行类第 4 号》（2023 年 2 月 17 日开始施行）的规定，不会对发行人及其控股股东、实际控制人产生不利影响，不存在影响公司股权清晰、稳定的情形或风险，也不存在股权纠纷或潜在纠纷。

（六）发行人申报前十二个月新增股东情况

发行人向深圳证券交易所提交本次公开发行股票并在创业板上市申请材料前 12 个月内，存在新增股东的情形。新增股东包括：1 名自然人股东陈林、3 家机构股东成都科创投、同创知行和铁比比。

陈林系因看好公司发展前景受让原股东经世成长转让的股份及 TPP HK 对其代履行股份回购义务补偿股份而产生；成都科创投、同创知行系因看好公司发展潜力受让融星供应链转让的股份而产生；铁比比系因刘帆履行股份回购义务而受让原股东盈创德弘转让的股份而产生。具体情况详见本招股说明书之“第四节 发行人基本情况”之“二、发行人设立情况及报告期内的股本和股东变化情况”之“（三）报告期内股本和股东变化情况”。

发行人申报前十二个月新增股东的具体情况如下：

1、陈林

截至本招股说明书签署日，陈林持有发行人的股份数量为 5,994,062 股，持股比例为 1.65%。陈林的基本情况如下：

陈林，女，1976 年 9 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 511024197609*****。最近五年内陈林主要作为自由投资人，投资房产、股票等，打理家族房产租赁业务。陈林受让发行人股权的资金来源为其家庭自有资金。

陈林与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系，与本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在关联关系；陈林与经世成长、与 TPP HK 的交易行为均为双方真实意思表示，不存在争议和潜在纠纷，不存在股权代持情形。

2、成都科创投

截至本招股说明书签署日，成都科创投持有发行人的股份数量为 7,079,524 股，持股比例为 1.95%。成都科创投的基本情况如下：

公司名称	成都科技创新投资集团有限公司
统一社会信用代码	91510100MA65WDGG55
成立时间	2021 年 3 月 25 日
注册资本	100.00 亿元
注册地和主要生产经营地	中国（四川）自由贸易试验区天府新区正兴街道蜀州路 2828 号附 OL-05-202103019 号
经营范围	一般项目：创业投资（限投资未上市企业）；以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务；以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）；企业管理咨询；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

截至本招股说明书签署日，成都科创投的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（亿元）	出资比例（%）
1	成都产业投资集团有限公司	49.00	49.00
2	成都交子金控股权投资（集团）有限公司	12.00	12.00
3	成都天府新区投资集团有限公司	12.00	12.00
4	成都东部集团有限公司	12.00	12.00
5	成都高新科技投资发展有限公司	11.50	11.50
6	成都科技服务集团有限公司	3.00	3.00
7	成都高新投资集团有限公司	0.50	0.50
合计		100.00	100.00

成都科创投的控股股东为成都产业投资集团有限公司，实际控制人为成都市国有资产监督管理委员会。成都科创投本次受让公司股权的资金来源为其自有资金。

同创知行为成都科创投的内部跟投机构，双方存在关联关系。除此之外，成都科创投与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系；与本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在关联关系；成都科创投与融星供应链的交易行为均为双方真实意思表示，不存在争议和潜在纠纷，不存在股权代持情形。

3、同创知行

截至本招股说明书签署日，同创知行持有发行人的股份数量为 200,192 股，持股比例为 0.05%。同创知行的基本情况如下：

公司名称	成都同创知行企业管理咨询合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91510100MA7CYU032G
成立时间	2021 年 12 月 2 日
注册资本	700.00 万元
执行事务合伙人	李文佳
主要经营场所	中国（四川）自由贸易试验区成都高新区锦城大道 539 号 1 栋 1 单元 7 层 701 号
经营范围	一般项目：企业管理咨询；信息技术咨询服务；市场营销策划。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

截至本招股说明书签署日，同创知行的合伙人构成及各合伙人的出资情况如下：

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人性质
1	李文佳	200.00	28.57	普通合伙人
2	陈自强	200.00	28.57	有限合伙人
3	周杨	150.00	21.43	有限合伙人
4	杜睿洋	150.00	21.43	有限合伙人
合计		700.00	100.00	

同创知行为成都科创投的跟投机构，合伙人为 4 名自然人，其出资来源均为自有资金，亦未聘请私募基金专业人员从事投资业务。因此，同创知行不存在《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》规定的“以非公开方式向投资者募集资金”及“资产由基金管理人或者普通合伙人管理”的情形，无需办理私募基金、私募基金管理人的备案、登记手续。同创知行本次受让发行人股份的资金来源为企业自有资金。

同创知行除与成都科创投存在关联关系外，与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系，与本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在关联关系；同创知行与融星供应链的交易行为均为双方真实意思表示，不存在争议和潜在纠纷，不存在股权代持情形。

4、铁比比

截至本招股说明书签署日，铁比比持有发行人股份数量为 4,426,272 股，持股比例为 1.22%。

铁比比的基本情况详见本招股说明书之“**第八节 公司治理和独立性**”之“**六、同业竞争情况**”之“**（一）铁比比基本情况**”。

铁比比本次受让发行人股份的资金来源为其实际控制人刘帆的自有资金。

铁比比为公司控股股东 TPP HK 的全资子公司，铁比比与本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在关联关系，铁比比与盈创德弘的交易行为均为双方真实意思表示，不存在争议和潜在纠纷，不存在股权代持情形。

（七）发行人其他股东基本情况

发行人其他股东龙天创投、嘉兴滦鸿、梅山投资、长兴锦亨、滦海中奕的基本情况如下：

1、龙天创投

截至本招股说明书签署日，龙天创投持有发行人股份数量为 4,426,272 股股份，持股比例为 1.22%。龙天创投的基本情况如下：

公司名称	西藏龙天创业投资有限公司
统一社会信用代码	91540091MA6T27AWXC
成立时间	2017 年 3 月 8 日
注册资本	50,000 万元
主要经营场所	拉萨经济技术开发区金珠西路 158 号世通阳光新城 22 幢 1 单元 3 层 1 号
经营范围	创业投资（不得从事担保和房地产业务；不得参与发起或管理公募或私募证券投资基金、投资金融衍生品）；创业投资管理（不含公募基金。不得参与发起或管理公募或私募证券投资基金、投资金融衍生品；不得从事证券、期货类投资）；企业管理（不含投资管理和投资咨询）；（经营以上业务的，不得以公开方式募集资金、吸收公众存款、发放贷款；不得公开交易证券类投资产品或金融衍生产品；不得经营金融产品、理财产品和相关衍生业务）；会展会

	务；对房地产企业的投资。（依法需经批准的项目，经相关部门批准后方可经营该项目）

截至本招股说明书签署日，龙天创投的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	西藏万通投资有限公司	47,000.00	94.00
2	张庆	3,000.00	6.00
合计		50,000.00	100.00

李家权持有西藏万通投资有限公司 100%股权，为龙天创投的实际控制人。

龙天创投 2017 年认购发行人定向发行股份的资金为其自有资金。龙天创投亦未聘请私募基金专业人员从事投资业务。因此，龙天创投不存在《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》规定的“以非公开方式向投资者募集资金”及“资产由基金管理人或者普通合伙人管理”的情形，无需办理私募基金、私募基金管理人的备案、登记手续。

2、嘉兴滦鸿

截至本招股说明书签署日，嘉兴滦鸿持有发行人的股份数量为 3,481,355 股股份，持股比例为 0.96%。嘉兴滦鸿的基本情况如下：

企业名称	嘉兴滦鸿股权投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91330402MA29F47J1T
成立时间	2017 年 3 月 30 日
注册资本	2,800.00 万元
执行事务合伙人	上海滦海璞舆投资管理有限公司
主要经营场所	浙江省嘉兴市南湖区南江路 1856 号基金小镇 3 号楼 108 室-18
经营范围	股权投资，资产管理，投资管理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

截至本招股说明书签署日，嘉兴滦鸿的合伙人构成及各合伙人的出资情况如下：

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人性质
1	广州凯得创业投资股份有限公司	1,000.00	35.71	有限合伙人
2	宁维维	300.00	10.71	有限合伙人
3	姚宠惠	210.00	7.50	有限合伙人
4	孟龙	200.00	7.14	有限合伙人
5	邱天	200.00	7.14	有限合伙人
6	朱剑乔	200.00	7.14	有限合伙人
7	赵莉	180.00	6.43	有限合伙人
8	蒋洪海	100.00	3.57	有限合伙人
9	蔡新文	100.00	3.57	有限合伙人
10	顾琴芳	100.00	3.57	有限合伙人
11	黄蕾	100.00	3.57	有限合伙人
12	许嘉森	100.00	3.57	有限合伙人

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人性质
13	上海溁海璞與投资管理有限公司	10.00	0.36	普通合伙人
合计		2,800.00	100.00	

嘉兴溁鸿已于 2017 年 6 月 23 日取得中国证券投资基金业协会颁发的“ST9412”号《私募投资基金备案证明》；基金管理人上海溁海璞與投资管理有限公司已于 2015 年 12 月 2 日办理了私募基金管理人登记手续。

3、梅山投资

截至本招股说明书签署日，梅山投资持有发行人的股份数量为 2,213,136 股股份，持股比例为 0.61%。梅山投资的基本情况如下：

企业名称	宁波梅山保税港区道康珩木投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91330206MA283E870A
成立时间	2016 年 12 月 16 日
注册资本	8,080.00 万元
执行事务合伙人	信达风投资管理有限公司
主要经营场所	浙江省宁波市北仑区梅山七星路 88 号 1 幢 401 室 A 区 F2737
经营范围	实业投资、投资管理、投资咨询。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）

截至本招股说明书签署日，梅山投资的合伙人构成及各合伙人的出资情况如下：

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人性质
1	东吴创新资本管理有限责任公司	3,000.00	37.13	有限合伙人
2	宁波梅山保税港区达康馨生投资合伙企业（有限合伙）	1,200.00	14.85	有限合伙人
3	涂红霞	1,000.00	12.38	有限合伙人
4	胡胜华	1,000.00	12.38	有限合伙人
5	罗斌	500.00	6.19	有限合伙人
6	刘志刚	200.00	2.48	有限合伙人
7	赵春梅	200.00	2.48	有限合伙人
8	芦典	200.00	2.48	有限合伙人
9	马福铁	200.00	2.48	有限合伙人
10	刘绍民	200.00	2.48	有限合伙人
11	李玮	200.00	2.48	有限合伙人
12	刘志强	100.00	1.24	有限合伙人
13	信达风投资管理有限公司	80.00	0.99	普通合伙人
合计		8,080.00	100.00	

梅山投资已于 2017 年 8 月 21 日取得中国证券投资基金业协会颁发的“ST3559”号《私募投资基金备案证明》；基金管理人信达风投资管理有限公司已于 2014 年 8 月 14 日办理了私募基金管理人登记手续。

4、长兴锦亭

截至本招股说明书签署日，长兴锦亭持有发行人的股份数量为 2,213,136 股股份，持股比例为 0.61%。长兴锦亭的基本情况如下：

企业名称	长兴锦亭投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91330522MA29JLTB4P
成立时间	2017 年 5 月 15 日
注册资本	8,300.00 万元
执行事务合伙人	长兴永霖投资管理有限公司
主要经营场所	浙江省湖州市长兴县经济开发区明珠路 1278 号长兴世贸大厦 A 楼 11 层 1101-4 室
经营范围	实业投资，投资咨询，企业管理咨询。（除金融、证券、期货、保险等前置许可项目，未经金融等监管部门批准，不得从事向公众融资存款、融资担保、代客理财等金融服务）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

截至本招股说明书签署日，长兴锦亭的合伙人构成及各合伙人的出资情况如下：

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人性质
1	浙江长兴金控控股股份有限公司	4,000.00	48.19	有限合伙人
2	长兴颜林投资合伙企业（有限合伙）	4,000.00	48.19	有限合伙人
3	朱思奇	100.00	1.20	有限合伙人
4	长兴赫沐投资合伙企业（有限合伙）	100.00	1.20	有限合伙人
5	长兴永霖投资管理有限公司	100.00	1.20	普通合伙人
合计		8,300.00	100.00	

长兴锦亭已于 2017 年 7 月 27 日取得中国证券投资基金业协会颁发的“SW3083”号《私募投资基金备案证明》；基金管理人常熟乔博信通投资咨询管理有限公司已于 2015 年 3 月 25 日办理了私募基金管理人登记手续。

5、滦海中奕

截至本招股说明书签署日，滦海中奕持有发行人的股份数量为 949,424 股股份，持股比例为 0.61%。滦海中奕的基本情况如下：

企业名称	宁波滦海中奕股权投资中心（有限合伙）
成立时间	2016 年 6 月 27 日
注册资本	5,000.00 万元
执行事务合伙人	深圳中奕基金管理有限公司
主要经营场所	宁波市江北区慈城镇慈湖人家 317 号 108 室
经营范围	股权投资。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）

截至本招股说明书签署日，滦海中奕的合伙人构成及各合伙人的出资情况如下：

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人性质
1	河南中奕实业发展有限公司	4,700.00	94.00	有限合伙人
2	杨虎	100.00	2.00	有限合伙人
3	上海滦海璞舆投资管理有限公司	100.00	2.00	有限合伙人
4	深圳中奕基金管理有限公司	100.00	2.00	普通合伙人
合计		5,000.00	100.00	

滦海中奕已于 2016 年 7 月 18 日取得中国证券投资基金业协会颁发的“SL1755”号《私募投资基金备案证明》；基金管理人深圳中奕基金管理有限公司已于 2015 年 10 月 8 日办理了私募基金管理人登记手续。

（八）本次发行前各股东间的关联关系、一致行动关系及关联股东的各自持股比例

截至本招股说明书签署日，本次发行前各股东间的关联关系及关联股东的各自直接持股比例如下：

序号	股东名称	持股数（股）	持股比例	关联关系
1	TPP HK	260,779,077	71.65%	发行人实际控制人刘帆持有 TPP HK100%的股权，在发行人员工持股平台信源集持有出资份额比例为 29.12%，在融星供应链的出资比例为 17.12%；TPP HK 持有铁比比 100%的股权。
2	信源集	47,701,836	13.11%	
3	融星供应链	24,521,508	6.74%	
4	铁比比	4,426,272	1.22%	
5	成都科创投	7,079,524	1.95%	同创知行为成都科创投的内部跟投机构，其合伙人为成都科创投员工。
6	同创知行	200,192	0.05%	

除上述情况外，发行人各股东之间不存在其他关联关系及一致行动关系。

（九）公司股东公开发售股份的情况

发行人本次发行不存在股东公开发售股份的情况。

（十）发行人穿透计算的股东人数

截至本招股说明书签署日，公司共 12 名直接股东，穿透计算后股东人数为 26 人，不存在穿透后股东超 200 人的情形。公司穿透计算股东人数的具体情况如下：

序号	股东名称/姓名	情况介绍	穿透后认定股东人数
1	TPP HK	刘帆在中国香港设立的 1 人有限公司，穿透后股东为刘帆	1
2	信源集	公司员工持股平台，信源集现有合伙人 214 人，其中员工合伙人为 203 人（含实施股权激励时为公司员工，现已离职的合伙人 40 人），非员工合伙人为 11 人；上述 11 位非员工合伙人分别为罗俊珧、傅绍	12

序号	股东名称/姓名	情况介绍	穿透后认定股东人数
		永、于秀华、罗东波、王洪伟、汤潇潇、高玲、周敏、何小丰、高江、鲁虹霞，为发行人实际控制人刘帆朋友及配偶亲属、关联公司员工或其继承人。根据证监会和深圳证券交易所分别颁布的《首发业务若干问题解答》（2023年2月17日废止）、《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》（（2023年2月17日废止）、《<首次公开发行股票注册管理办法>第十二条、第十三条、第三十一条、第四十四条、第四十五条和<公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第57号—招股说明书>第七条有关规定的适用意见-证券期货法律适用意见第17号》（2023年2月17日开始施行）关于股东人数穿透核查的相关规定，信源集作为发行人的员工持股平台，穿透后其作为发行人的股东人数为12人	
3	融星供应链	3名自然人股东寇福军、罗俊珧、刘帆	3
4	成都科创投	具有实际经营业务的企业法人，实际控制人为成都市国资委	1
5	陈林	自然人股东	1
6	铁比比	控股股东为 TPP HK,穿透后股东为刘帆	1
7	龙天创投	穿透后股东为李家权和张庆2名自然人	2
8	嘉兴滦鸿	已办理私募基金备案手续	1
9	梅山投资	已办理私募基金备案手续	1
10	长兴锦亭	已办理私募基金备案手续	1
11	滦海中奕	已办理私募基金备案手续	1
12	同创知行	合伙人为周扬、李文佳、杜睿洋、陈自强共4名自然人	4
合计（去掉刘帆、罗俊珧重复计算）			26

十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的情况

（一）董事、监事、高级管理人员与核心技术人员基本情况

1、董事会成员简介

截至本招股说明书签署日，公司共有7名董事，其中独立董事3名，所有董事均由股东大会选举产生。董事任期及提名情况如下：

序号	姓名	性别	职务	董事任期	提名人
1	刘帆	男	董事长、总经理	2020年5月-2023年5月； 2023年5月-2026年5月	董事会
2	寇福军	男	董事	2020年5月-2023年5月； 2023年5月-2026年5月	董事会
3	雷能彬	男	董事、副总经理	2020年5月-2023年5月； 2023年5月-2026年5月	董事会
4	廖志坚	男	董事、副总经理、 董事会秘书	2020年5月-2023年5月； 2023年5月-2026年5月	董事会
5	殷国富	男	独立董事	2022年8月-2023年5月；	董事会

序号	姓名	性别	职务	董事任期	提名人
				2023年5月-2026年5月	
6	赵宇霆	男	独立董事	2020年5月-2023年5月； 2023年5月-2026年5月	董事会
7	王静	女	独立董事	2020年5月-2023年5月； 2023年5月-2026年5月	董事会

（1）刘帆先生，简历详见本节之“七、发行人主要股东及实际控制人的基本情况”之“（一）控股股东和实际控制人基本情况”。

（2）寇福军先生，男，1973年12月出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历。1994年1月至1995年10月，任成都蓉新实业股份有限公司昆明分公司业务员；1995年10月至1998年10月任成都长江特钢供销公司运营经理；1997年8月至2007年2月任正恒有限采购部长；2007年2月至2013年2月任佰富隆运营经理；2013年2月至2016年10月任正恒有限副总经理；2016年10月至2020年5月任正恒动力副总经理；2019年10月至今任正恒动力采购部部长；2018年1月至今任三信动力总经理；2018年3月至2021年3月任川相铝业董事；2016年10月至2020年5月任公司第一届董事会董事；2020年5月至**2023年5月**任公司第二届董事会董事；**2023年5月**至今任公司**第三届董事会董事**。寇福军先生主导研发了一种曲轴孔倒角加工刀具及其加工设备等多个项目，其研发成果已获得8项实用新型专利。

（3）雷能彬先生，男，1972年9月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大连理工大学铸造专业，本科学历，高级工程师。1995年7月至1998年3月任成都动力配件股份有限公司技术员；1998年3月至2003年1月先后任成都银河动力股份有限公司技术工程师、车间主任助理、物资部部长；2003年7月至2016年10月先后任正恒有限车间主任、制造部长、PMC部长和副总经理；2016年10月至2020年5月任正恒动力生产副总，主管桐林铸造；2020年5月至今任正恒动力副总经理；2021年3月至今任桐林铸造总经理；2019年5月至2020年5月任公司第一届董事会董事；2020年5月至**2023年5月**任公司第二届董事会董事；**2023年5月**至今任公司**第三届董事会董事**。雷能彬先生作为公司核心技术人员，在国家级铸造期刊《铸造技术》2018年第10期上发表的论文《DK4缸体冒口优化研究》荣获2018年度“草原狼煤粉杯”铸造专业优秀论文奖；牵头组织编制了“四川铸造 2020年第10期”季刊，主导研发公司发动机缸

体铸造技术和工艺的研发，其研发成果已获 **1 项发明专利**，3 项外观设计专利，13 项实用新型专利。

（4）廖志坚先生，男，1976 年 8 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，西南财经大学法律硕士、四川师范大学工商管理硕士，中级会计师，律师职业资格，研究生学历。1997 年 3 月至 1999 年 12 月任国家外汇管理局四川省分局乐山市中心支局科员；2000 年 1 月至 2003 年 12 月任乐山吉象人造林制品有限公司财务主管；2004 年 1 月至 2016 年 10 月任正恒有限财务总监；2016 年 10 月至今任正恒动力董事会秘书；2020 年 2 月至 2020 年 12 月任公司财务总监，2020 年 5 月至今任公司副总经理；2020 年 5 月至 **2023 年 5 月**任公司第二届董事会董事；**2023 年 5 月至今任公司第三届董事会董事**；2018 年 7 月至今先后任峰华卓立董事、副董事长，2019 年 8 月至今任信源集执行事务合伙人。

（5）殷国富先生，男，1956 年 11 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，西安交通大学机械制造及其自动化硕士及博士。1989 年 10 月至 1993 年 6 月，任成都科技大学机械工程系讲师、副教授；1993 年 7 月至 1998 年 6 月，任四川联合大学机械工程系系主任、教授、博士生导师；1998 年 7 月至 2005 年 6 月，任四川大学制造科学与工程学院院长、教授、博士生导师；2005 年 7 月至今，任四川大学制造科学与工程学院教授（二级）、博士生导师；2017 年 4 月至今，任四川省增材制造技术协会会长；2017 年 5 月至 2022 年 9 月 12 日，任四川德恩精工科技股份有限公司独立董事；2021 年至今，任深圳朗驰欣创科技股份有限公司独立董事；2022 年 8 月至 **2023 年 5 月**任公司第二届董事会独立董事；**2023 年 5 月至今任公司第三届董事会独立董事**。

（6）赵宇霆先生，男，1972 年 3 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，吉林大学法学硕士，西南财经大学法学博士。1994 年 8 月至 1997 年 6 月任四川轻化工学院（现改名为四川轻化工大学）教师；1997 年 9 月-1999 年 12 月吉林大学研究生在读；2000 年 10 月至今就职于西南财经大学，现任西南财经大学法学院副教授；2020 年 6 月至今任四川南衡律师事务所兼职律师；2018 年 9 月至 2020 年 5 月，任公司第一届董事会独立董事；2020 年 5 月至 **2023 年 5 月**任公司第二届董事会独立董事；**2023 年 5 月至今任公司第三届董事会独立董事**。赵宇霆先生专著《无形财产权理论研究》于 2011 年法律出版社出版，国际标准书号 ISBN：9787511822529。

（7）王静女士，女，1979年8月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，中级会计职称、注册会计师、注册税务师、美国注册管理会计师。2003年10月至2018年10月先后任成都时轮地产顾问有限公司主办会计、财务经理、财务总监；2005年8月至2018年10月任成都市时轮广告有限公司财务经理；2014年5月至2018年10月任四川东方昆仑文化传播有限公司财务经理；2016年4月至**2022年11月**任松潘东方昆仑生物科技有限公司监事；2018年11月至今任成都倍特药业股份有限公司财务经理；2018年9月至2020年5月任公司第一届董事会独立董事，2020年5月至**2023年5月**任公司第二届董事会独立董事；**2023年5月**至今任公司**第三届董事会独立董事**。

2、监事会成员简介

截至本招股说明书签署日，公司共有3名监事，其中1名职工代表监事，2名股东代表监事，职工代表监事由职工代表大会选举产生，股东代表监事由股东大会选举产生。监事任期及提名情况如下：

序号	姓名	性别	职务	监事任期	提名人
1	罗小红	女	监事会主席、职工代表监事	2020年5月-2023年5月； 2023年5月-2026年5月	职工代表大会
2	杨晓红	女	监事	2020年5月-2023年5月； 2023年5月-2026年5月	监事会
3	贺强	男	监事	2020年5月-2023年5月； 2023年5月-2026年5月	监事会

（1）罗小红女士，女，1980年12月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。1998年10月至2003年4月，任正恒有限检验员；2003年4月至2016年10月，先后任正恒有限行政人事专员、行政人事主管、行政人事部课长；2016年10月至今，任正恒动力行政人事部课长，2016年10月至2020年5月任公司第一届监事会主席、职工代表监事；2020年5月至**2023年5月**任公司第二届监事会主席、职工代表监事；**2023年5月**至今任公司**第三届监事会主席、职工代表监事**。

（2）杨晓红女士，女，1967年7月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，中级会计师职称、美国注册管理会计师。1992年2月至1999年12月，任自贡市纺织股份有限公司成本主管；2000年1月至2004年1月，任自贡市金财软件有限公司财务主管；2004年1月至2016年10月，任正恒有限财务经理；2016年11月至今历任正恒动力财务经理、证券事务代表、审计部部长；

2016年10月至2020年5月任公司第一届监事会监事；2020年5月至**2023年5月**任公司第二届监事会监事；**2023年5月至今任公司第三届监事会监事**。

（3）贺强先生，男，1978年12月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，汽车零部件设计制造高级工程师。2000年9月至2002年9月，任四川富士电机有限公司现场技术主管工程师；2002年10月至2011年1月，先后任四川阳光机械集团有限公司工程师、技术部经理、技术质量部经理；2011年2月至2011年5月任正恒有限工程师；2011年6月至2016年10月先后任正恒有限工程部课长、工程部部长；2016年10月至今，先后任正恒动力工程部部长、品质部部长。2016年10月至2020年5月任公司第一届监事会监事；2020年5月至**2023年5月**任公司第二届监事会监事；**2023年5月至今任公司第三届监事会监事**。贺强先生在公司任职期间研发的“一种发动机缸体试漏封堵工具”、“一种用于珩磨发动机缸孔的装置”和“一种用于汽车发动机缸体加工中上下线吊具”等研发成果获得3项实用新型专利。

3、高级管理人员简介

截至本招股说明书签署日，公司高级管理人员共有5名，包括总经理、副总经理、董事会秘书、财务总监，均由董事会聘任，高级管理人员任期情况如下：

序号	姓名	性别	职务	高级管理人员任期
1	刘帆	男	董事长、总经理	2020年5月-2023年5月； 2023年5月-2026年5月
2	雷能彬	男	董事、副总经理	2020年5月-2023年5月； 2023年5月-2026年5月
3	廖志坚	男	董事、副总经理、董事会秘书	2020年5月-2023年5月； 2023年5月-2026年5月
4	杨林海	男	副总经理	2020年5月-2023年5月； 2023年5月-2026年5月
5	朱豪迪	男	财务总监	2020年12月-2023年5月； 2023年5月-2026年5月

（1）刘帆先生，简历详见本节之“七、发行人主要股东及实际控制人的基本情况”之“（一）控股股东和实际控制人基本情况”。

（2）雷能彬先生，简历详见本节之“十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的状况”之“（一）董事、监事、高级管理人员与核心技术人员基本情况”之“1、董事会成员简介”。

（3）廖志坚先生，简历详见本节之“十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的情况”之“（一）董事、监事、高级管理人员与核心技术人员基本情况”之“1、董事会成员简介”。

（4）杨林海先生，男，1977年6月出生，中国国籍，无境外永久居留权，沈阳工业学院机械制造工艺与设备专业，大专学历。2001年7月至2003年7月任成都云内动力有限公司行政人事专员；2003年8月至2016年10月任正恒有限销售部经理；2016年10月至2018年12月任正恒动力销售部经理；2019年1月至2020年9月任正恒动力销售总监；2020年5月至今任正恒动力副总经理。

（5）朱豪迪先生，男，1987年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权，湖南大学国际贸易学硕士，研究生学历，中国注册会计师。2012年10月至2015年4月任毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）成都分所审计助理经理；2015年7月至2020年8月任安信证券股份有限公司四川分公司项目经理；2020年9月任职于公司，2020年12月至今任正恒动力财务总监。

4、核心技术人员简介

截至本招股说明书签署日，公司共有5名核心技术人员，具体情况如下：

序号	姓名	性别	职务
1	雷能彬	男	董事、副总经理、桐林铸造总经理
2	黄勇	男	总工程师
3	许斌	男	川相铝业总经理
4	聂越	男	桐林铸造工程部部长
5	张勇	男	研发中心经理

（1）雷能彬先生，简历详见本节之“十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的情况”之“（一）董事、监事、高级管理人员与核心技术人员基本情况”之“1、董事会成员简介”。

（2）黄勇先生，男，1969年2月出生，中国国籍，无境外永久居留权，西南交通大学机械设计及理论硕士，研究生学历，正高级工程师。1991年7月至1998年8月先后任铁道部资阳机车厂助理工程师、工程师、主管工艺师；1998年9月至2001年3月在西南交通大学攻读硕士研究生；2001年3月至2005年9月先后任中车资阳机车有限公司高级工程师、科长；2005年10月至2016年10月任正恒有限制造部经理；2016年10月至今任正恒动力制造部经理；2017年12月至2018年9月任公司第一届董事会董事。2022年5月至今，任公

司总工程师。黄勇先生作为公司核心技术人员，于 2018 年 12 月作为第二作者在《材料保护》发表论文《热处理温度对 $\text{Al}_2\text{O}_3\text{-TiO}_2\text{-MgO}$ 等离子喷涂层微观结构和硬度影响》，于 2019 年 2 月在《现代制造技术与装备》发表独著论文《复合单元化工艺布局在气缸体加工生产线的实践》，2019 年 7 月作为第一作者在《汽车工艺与材料》发表论文《无缸套全铝合金气缸体缸孔内壁涂层的制备及性能研究》；黄勇先生主导了公司多项发动机缸体核心技术工艺的研发，其研发成果已获 1 项发明专利和 6 项实用新型专利。

（3）许斌先生，男，1967 年 12 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，西北工业大学铸造专业，本科学历，高级工程师。1989 年 9 月至 2004 年 10 月，先后任中国航空工业第二集团有限公司国营江南压铸总厂工艺员、产品开发工程师、压铸分厂技术主任、制造部长、副总工程师；2004 年 11 月至 2006 年 12 月任春风动力控股集团旗下的乐清市虹桥动力铸造有限公司总经理助理；2007 年 1 月至 2011 年 1 月先后任南京云海特种金属股份有限公司压铸事业部副部长、部长；2011 年 2 月至 2018 年 3 月任龙鼎镁铝总经理；2018 年 4 月至今任川相铝业总经理。许斌先生作为公司核心技术人员，主导公司压铸铝缸体、变速箱壳体等铝制汽车轻量化项目和技术开发。

（4）聂越先生，男，1983 年 6 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，西华大学材料成型及控制工程专业，本科学历，铸造工程技术人员职业能力高级工程师。2008 年 7 月至今，先后任桐林铸造助理工程师、工程师、高级工程师、工程部部长。聂越先生作为公司核心技术人员，承担的研发课题《S10 水道腔粘砂解决》获得“桐林铸造 2014 年度优秀课题”，课题《自制特种覆膜砂替代芳东覆膜砂》获得“桐林铸造 2015 年度优秀课题”，课题《精益生产在水套芯处理流程中的应用》获得“桐林铸造 2016 年度优秀课题”；在国家级铸造期刊《铸造技术》2018 年第 10 期上发表的论文《DK4 缸体冒口优化研究》荣获 2018 年度“草原狼煤粉杯”铸造专业优秀论文奖；分别在《铸造技术》期刊发表学术论文《4G20B 缸体缸筒缺口形成原因及解决措施》和《铸造》期刊发表学术论文《DK4 缸体毛坯气孔缺陷的消除》《宝珠覆膜砂在缸体铸造中的应用》和《汽车发动机缸体用再生砂质量参数及控制》；主导研发的发明专利《一种解决渗漏和粘砂的铸造工艺》获得“成都市专利优秀奖”和“大邑县科学技术进步奖”，研发成果已获 4 项发明专利、75 项实用新型专利和 2 项外观设计专利。

聂越先生获得中共大邑县委组织部、大邑县总工会颁发的 2019 年度“大邑工匠”荣誉称号。

（5）张勇先生，男，1979 年 8 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，四川轻化工大学机械设计制造及其自动化，本科学历，工程师。2001 年 7 月至 2001 年 11 月任宜宾丝丽雅集团有限公司技术员；2001 年 11 月至 2002 年 1 月任宜宾金洋汽车配件有限公司技术员；2002 年 8 月至 2016 年 10 月先后任正恒有限工程师、研发部经理、生技部经理；2016 年 10 月至今先后任正恒动力生技部经理、研发中心经理。张勇先生作为公司核心技术人员，主要负责汽车发动机缸体加工工艺及装备技术的研发，其研发成果已获 6 项实用新型专利。

（二）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况如下：

姓名	发行人职务	兼职单位	兼职职务	兼职单位与发行人关联关系
刘帆	董事长、总经理	TPP HK	董事	控股股东
		铁比比	监事	控股股东全资子公司
		西虹天	监事	控股股东控股子公司
		桐林铸造	执行董事	全资子公司
		三信动力	执行董事	全资子公司
		川相铝业	执行董事	全资子公司
寇福军	董事	三信动力	总经理	全资子公司
		融星供应链	监事	持股 5%以上股东
雷能彬	董事、副总经理	桐林铸造	总经理	全资子公司
廖志坚	董事、副总经理、董事会秘书	峰华卓立	副董事长	参股公司
		信源集	执行事务合伙人	持股 5%以上股东
殷国富	独立董事	四川大学制造科学与工程学院	教授、博士生导师	无
		四川中睿博远增材制造技术咨询有限公司	监事	无
		深圳市朗驰欣创科技股份有限公司	独立董事	无
王静	独立董事	成都倍特药业股份有限公司	财务经理	无
赵宇霆	独立董事	西南财经大学	副教授	无
		四川南衡律师事务所	兼职律师	无

发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员声明，除上述披露的兼职情况以外，不存在其他兼职情况。

（三）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间的亲属关系

公司董事长刘帆与公司董事寇福军系舅甥关系，除此之外，本公司其他董事、监事、高级管理人员与核心技术人员相互之间不存在亲属关系。

（四）董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其近亲属持有发行人股份的情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属直接及间接持有发行人股份的情况如下表：

姓名	在公司职务/与董监高关系	直接持股比例		间接持股	
		数量（股）	比例（%）	数量（股）	比例（%）
刘帆	董事长、总经理	-	-	283,294,206	77.84
寇福军	董事	-	-	17,180,129	4.72
雷能彬	董事、副总经理、核心技术人员	-	-	1,526,459	0.42
廖志坚	董事、副总经理、董事会秘书	-	-	1,144,844	0.31
杨林海	副总经理	-	-	318,012	0.09
罗小红	监事会主席	-	-	356,174	0.10
杨晓红	监事	-	-	228,969	0.06
贺强	监事	-	-	241,689	0.07
黄勇	核心技术人员	-	-	636,024	0.17
许斌	核心技术人员	-	-	1,017,639	0.28
聂越	核心技术人员	-	-	203,528	0.06
张勇	核心技术人员	-	-	203,528	0.06
高玲	刘帆配偶之姊妹	-	-	127,205	0.03
高磊	物资课课长，刘帆配偶之姊妹	-	-	407,056	0.11

注：董事长刘帆通过 TPP HK、铁比比、融星供应链和信源集间接持有发行人股份，董事寇福军通过融星供应链和信源集间接持有发行人股份，其他董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及实控人配偶姊妹的间接持股情形均系通过信源集间接持有发行人股份。

除上述情况外，其他董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属不存在直接和间接持有发行人股份的情况。

（五）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员所持股份质押、冻结或发生诉讼纠纷的情况

截至本招股说明书签署日，董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属直接或间接持有的公司股份不存在质押、冻结或诉讼纠纷的情况。

（六）董事、监事、高级管理人员和核心技术人员最近 3 年涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况

截至本招股说明书签署日，除公司董事兼副总经理雷能彬受到大邑县应急管理局出具的行政处罚外，公司其他董事、监事、高级管理人员和核心技术人员最近 3 年不存在被行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查的情形。

雷能彬作为子公司桐林铸造负责人因桐林铸造 2022 年 4 月 30 日和 2022 年 11 月 4 日两起安全生产事故分别受到大邑县应急管理局出具罚款 4.81 万元的行政处罚属于一般安全事故的行政处罚，大邑县应急管理局就上述两起安全生产事故已出具证明认定桐林铸造及雷能彬等人的行为不属于重大事故违法违规行。因此，雷能彬受到的上述安全生产事故行政处罚不会对公司本次发行上市构成实质性法律障碍。

（七）董事、监事、高级管理人员、核心技术人员对外投资情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员除直接或间接持有公司股权情况外，对外投资情况如下：

姓名	公司职务	对外投资单位名称	出资比例	在被投资企业担任职务
刘帆	董事长、总经理	TPP HK	直接持股 100.00%	董事
		西虹天	直接持股 17.26%，通过 TPP HK 持股 80.82%	监事
		铁比比	通过 TPP HK 持股 100.00%	监事
殷国富	独立董事	四川中睿博远增材制造技术咨询有限公司	直接持股 18.00%	监事
王静	独立董事	成都碧湾科技有限公司	直接持股 5.00%	-
寇福军	董事	成都佰富隆精工机械有限公司	实际持有 95.00%的股权	-

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的上述对外投资行为与公司不存在利益冲突。除上述情况外，公司其他董事、监事、高级管理人员及核心技术人员均不存在其他对外投资情形。

（八）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员领取薪酬情况

1、薪酬组成、确定依据及其调整所需履行的程序

发行人董事（独立董事除外）、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬主要由基本工资、岗位工资、绩效工资、社保公积金等构成。基本工资相对固定；岗位工资根据岗位性质、岗位级别及工作年限等确定；绩效奖金则根据公司业绩完成情况、岗位绩效考核等综合考核结果确定。

公司独立董事从公司领取独立董事津贴，标准参照其他上市公司独立董事津贴标准并考虑公司实际情况确定。

根据《公司章程》以及《董事会薪酬与考核委员会工作细则》等相关规定，公司董事、高级管理人员的薪酬方案由董事会薪酬与考核委员会根据董事及高级管理人员所在岗位的工作内容、职责、重要性以及同行业类似岗位的薪酬水平制定方案，并审查和考核履职情况和年度绩效考评，提交董事会或股东大会审议批准后实施；公司监事薪酬方案由股东大会批准后实施。

除上述薪酬外，发行人董事、监事、高级管理人员未在公司享受其他待遇和退休金计划等。

2、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬总额与当期利润总额占比情况

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬总额与当期利润总额占比情况如下：

项目	2022年度	2021年度	2020年度
薪酬合计（万元）	664.63	611.48	542.09
利润总额（万元）	8,608.76	7,011.88	6,493.46
占比	7.72%	8.72%	8.35%

3、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近一年从发行人领取薪酬的情况

发行人董事、监事、高级管理人员与核心技术人员 2022 年度从发行人及子公司处领取薪酬情况如下：

序号	姓名	公司职务	2022 年薪酬 （万元）	领薪单位	是否从关联方领 取薪酬或津贴
1	刘帆	董事长、总经理	129.93	发行人	在 TPP HK 领取 董事津贴

序号	姓名	公司职务	2022年薪酬 (万元)	领薪单位	是否从关联方领 取薪酬或津贴
2	寇福军	董事	50.88	发行人	否
3	雷能彬	董事、副总经理、核 心技术人员	58.60	发行人	否
4	廖志坚	董事、副总经理、董 事会秘书	61.21	发行人	否
5	殷国富	独立董事	2.24	发行人	否
6	宋鹏	独立董事	3.50	发行人	否
7	王静	独立董事	6.24	发行人	否
8	赵宇霆	独立董事	6.24	发行人	否
9	杨林海	副总经理	66.81	发行人	否
10	朱豪迪	财务总监	65.52	发行人	否
11	罗小红	监事会主席	21.73	发行人	否
12	杨晓红	监事	31.55	发行人	否
13	贺强	监事	21.03	发行人	否
14	黄勇	核心技术人员	62.03	发行人	否
15	许斌	核心技术人员	38.81	川相铝业	否
16	聂越	核心技术人员	15.74	桐林铸造	否
17	张勇	核心技术人员	22.57	发行人	否

注：殷国富 2022 年 8 月开始担任独立董事，宋鹏自 2022 年 7 月辞任独立董事。

发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员除上述披露的薪酬领取情况外未在发行人及发行人的关联企业享受其他待遇和退休金计划等。

（九）发行人与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签订的协议及其履行情况

发行人与在发行人任职的董事、监事、高级管理人员和核心技术人员签订了《劳动合同书》和《保密与不竞争协议》，对上述人员的诚信义务，特别是商业秘密、知识产权等方面的保密义务和离职后的竞业禁止作了严格的规定。

截至本招股说明书签署日，上述合同正常履行，不存在违约情形。

（十）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近两年的变动情况

公司近两年董事、监事、高级管理人员总体保持稳定，核心管理团队未发生重大变化。最近两年内，公司董事变动主要系独立董事宋鹏因其在昆明理工大学的职务变动不再符合担任公司独立董事条件而辞职，公司股东大会选举了新的独立董事殷国富。具体情况如下：

1、董事变动情况

2020年5月28日，公司召开2019年年度股东大会，选举刘帆、雷能彬、寇福军、廖志坚、宋鹏、王静、赵宇霆为公司第二届董事会董事，其中宋鹏、王静、赵宇霆为独立董事，任期三年；2020年5月28日，公司召开第二届董事会第一次会议，选举刘帆为董事长。

2022年7月12日，公司董事会收到了独立董事宋鹏的辞职报告，宋鹏因被昆明理工大学聘任为民航与航空学院副院长而不再适合担任公司独立董事，向公司董事会申请辞任公司独立董事，同时辞任公司战略委员会和提名委员会委员；2022年8月24日，公司召开2022年第三次临时股东大会，同意选举殷国富为公司独立董事。

2023年5月11日，公司召开2023年第二次临时股东大会，选举刘帆、雷能彬、寇福军、廖志坚、殷国富、王静、赵宇霆为公司第三届董事会董事，其中殷国富、王静、赵宇霆为独立董事，任期三年；2023年5月11日，公司召开第三届董事会第一次会议，选举刘帆为董事长。本次换届，公司董事未发生变动。

最近两年内，公司董事变动系宋鹏辞任独立董事及选聘了新的独立董事殷国富。宋鹏辞任独立董事系其个人工作调整原因，公司及时选举了新的独立董事。公司董事的上述变动履行了必要的法律程序，符合相关法律、法规和《公司章程》的规定。公司董事的上述变动不构成重大不利变化，对公司的生产经营未造成不利影响。

2、监事变动情况

2020年5月28日，公司召开2019年年度股东大会，选举杨晓红、贺强为第二届监事会股东代表监事，与职工代表大会选举的职工代表监事罗小红组成公司第二届监事会，任期三年；2020年5月28日，公司召开第二届监事会第一次会议，选举罗小红为监事会主席。

2023年5月11日，公司召开2023年第二次临时股东大会，选举杨晓红、贺强为第三届监事会股东代表监事，与职工代表大会选举的职工代表监事罗小红组成公司第三届监事会，任期三年；2023年5月11日，公司召开第三届监事会第一次会议，选举罗小红为监事会主席。本次换届，公司监事未发生变动。

最近两年内，公司监事未发生变动。

3、高级管理人员变动情况

最近两年内，公司高级管理人员为刘帆、雷能彬、廖志坚、朱豪迪和杨林海。其中，刘帆为总经理，雷能彬和杨林海为副总经理，廖志坚为副总经理兼董事会秘书，朱豪迪为财务总监。最近两年内，公司高级管理人员未发生变动。

4、核心技术人员变动情况

最近两年内，公司核心技术人员为雷能彬、黄勇、许斌、聂越和张勇，未发生变动。

十一、发行人已执行的股权激励及其他制度安排和执行情况

（一）员工股权激励的实施

为完善公司法人治理结构，吸引和稳定优秀的管理、业务和技术人才，调动员工积极性，实现股东利益、公司利益和经营层及员工利益的一致，公司于2015年9月设立员工持股平台信源集，对公司员工实施了股权激励。公司实施的员工股权激励系遵循公司自主决定、员工自愿参加的原则，不存在以摊派、强行分配等方式强制员工参与该等股权激励。

员工持股平台信源集的合伙人人员构成详见本招股说明书之“第四节 发行人基本情况”之“七、发行人主要股东及实际控制人的基本情况”之“（二）其他持股5%以上股份的主要股东基本情况”之“1、信源集”。

（二）员工持股平台所持发行人股权的管理机制、员工持股平台流转及退出机制

员工持股平台所持发行人股权的管理机制、员工持股平台的流转及退出机制如下：

项目	管理机制
管理机制	1、员工通过持有信源集持股平台的出资份额而间接持有公司股权，持股员工依照法律法规及合伙协议的规定享有股东权利，承担股东义务。 2、信源集员工持股平台的代持清理完成后，员工持股平台全部由普通合伙人构成，合伙企业性质由有限合伙变更为普通合伙，经全体合伙人决定委托廖志坚对外代表合伙企业及执行合伙事务，包括代表合伙企业参与所投资企业的股东大会并行使表决权。

项目	管理机制
存续期间所持有股份的处置办法	信源集持股平台完成代持还原清理前，合伙人退出依据信源集向其签发的《出资证明书》以及《合伙协议》，将所持出资份额转让给其他合伙人，报告期内受让持股员工出资份额的其他合伙人为刘帆和寇福军，出资份额转让的价格由双方协商确定。
退出机制	正恒动力在新三板挂牌前，合伙人持有的信源集认购性出资、配送性出资、激励性出资均不能转让；正恒动力在新三板挂牌后至未在上交所或深交所成功上市前，合伙人减持其持有本企业的财产份额时，应转让给本企业其他合伙人或正恒动力董事会批准的其他人员，其交易价格由交易双方自行协商确定，正恒动力董事会批准的其他人员享有优先购买权，经正恒动力董事会批准亦可按照退伙程序办理；正恒动力已成功上市的，经执行事务合伙人决定，合伙人可以向合伙企业申请集中安排通过二级市场依法减持正恒动力股份，并相应减持该合伙人所持合伙企业财产份额并按退伙程序办理，相关减持损益及税金、费用由该合伙人自行承担。

根据公司在 2015 年 9 月实施股权激励时实际控制人与激励对象的约定，在发行人在新三板成功挂牌前，受激励员工离职时应从信源集退伙，转让双方签署《出资份额转让过户登记表》，离职员工其所持有的激励性出资额要归还给公司实际控制人刘帆，根据历史贡献等因素确定离职员工是否归还配送性出资额；激励对象自有资金认购的份额，考虑到其在职期间的表现可以继续由其持有，公司与上述员工离职后就竞业限制、保密义务等事项作出补充约定。

员工持股平台信源集成立至今，合伙人人员变动情况详见本招股说明书之“第四节 发行人基本情况”之“七、发行人主要股东及实际控制人的基本情况”之“（二）其他持股 5%以上股份的主要股东基本情况”之“1、信源集”。

综上，信源集作为员工持股平台，已建立健全持股平台内部的流转、退出机制及所持公司股权的管理机制，持有信源集合伙份额的员工因离职、退休等离开公司的，其所持有信源集的权益依法履行相应程序后进行了相应处置，合法合规。截至本招股说明书出具签署日，该等离职员工能够遵守与公司签署的相关协议约定，未出现纠纷情况。

（三）股份支付形成的原因、具体对象、权益工具的数量及确定依据，以及权益工具的公允价值及确定方法

2015 年 9 月 20 日，正恒有限与信源集签署了《成都正恒动力配件有限公司中外合资经营企业合资合同》，信源集以 7,500 万元货币资金对正恒有限进行增资，增资价格为每股 2.97 元。本次增资完成后，信源集持有正恒有限 2,526.5803 万元出资额，持有正恒有限 14.56%的股权；该入股价与同时期其他

投资者的入股价一致，且此次增资价格为根据 2015 年 8 月 12 日中威正信（北京）资产评估有限公司出具的中威正信评报字[2015]第 1112 号《评估报告》确定。

信源集本次增资 7,500 万元的出资构成中由三部分构成：实际出资人认购性出资 3,000 万元、发行人实际控制人刘帆配送性出资 3,000 万元、发行人实际控制人刘帆激励性出资 1,500 万元，出资方式为货币资金。本次实际出资人合计 273 人，包括在发行人及其合并范围内子公司任职的员工 250 人、发行人前员工 1 人、刘帆的朋友 2 人、在正恒动力供应商入职的员工 3 人、在关联方佰富隆任职的员工 17 人。佰富隆的实际控制人为寇福军，其员工持有的信源集合伙份额实际为刘帆激励寇福军的股份。

正恒动力实际控制人刘帆在员工持股平台信源集层面向实际出资人赠予配送性和激励性出资的行为，实际上是低价转让其所持有的股权，且交易的目的是激励发行人员工和供应商员工等。故正恒动力及其合并范围内公司任职的员工、在正恒动力供应商就职的员工、在关联方佰富隆任职的员工（佰富隆员工分享佰富隆实际控制人寇福军的出资份额）的增资行为已构成股权激励。剔除刘帆 2 位朋友不属于股权激励的部分，其他属于股权激励的授予对象认购性出资 2,980 万元，实际控制人刘帆配送性出资 2,980 万元和激励性出资 1,141 万元，合计出资 7,101 万元，占信源集出资总额的 94.68%。

上述股份支付费用计算过程和结果如下：

计算公式	项目	计算数据
A	发行人公允价值（万元）	28,651.72
B	激励对象在信源集中出资比例	94.68%
C	激励对象出资金额占发行人公允价值比例	26.18%
D=A*B*C	激励对象持有信源集份额的公允价值（万元）	7,101.00
E	激励对象出资成本（万元）	2,980.00
F=D-E	股份支付费用（万元）	4,121.00

注：公允价值为根据 2015 年 8 月 12 日中威正信（北京）资产评估有限公司出具的中威正信评报字[2015]第 1112 号《评估报告》确定。经评估，截至评估基准日 2015 年 5 月 31 日，正恒有限净资产的评估值为 28,651.72 万元，每 1 元注册资本对应评估值为 2.97 元，评估方法为收益法。同一时间外部投资者入股价格亦参考此评估价确定。

根据信源集出资证明书的约定，正恒有限实施股权激励计划时，实质上是存在针对以发行人股票在全国中小企业股份转让系统挂牌为可行权条件的潜在服务期限，即授予日 2015 年 9 月份到 2017 年 2 月份新三板挂牌成功。发行人根据企业会计准则的相关规定，将授予给员工的权益工具在授予日的公允价值

4,121.00 万元，在授予日 2015 年 9 月份到 2017 年 2 月份新三板挂牌期间内进行摊销，2015 年度 9-12 月份摊销金额为 915.78 万元，2016 年度摊销金额为 2,747.33 万元，2017 年度 1-2 月份摊销金额为 457.89 万元。公司股权激励所涉及的股份支付权益工具公允价值的计量方法和结果准确。

本次股权激励涉及的股份支付权益工具的公允价值参考外部投资者入股的价格，其确认方法和结果具有合理性，相关会计处理符合《企业会计准则》的规定。

（四）股权激励对公司的影响

1、股权激励对公司经营状况的影响

通过实际股权激励，公司建立、健全了激励机制，充分调动了公司中高层管理人员及骨干员工的工作积极性，有利于公司长远发展。

2、股权激励对公司财务状况的影响

本股权激励计划的实施以认购正恒有限新增股权的方式实施，信源集员工持股平台认购价格与同次其他外部机构投资者新申创投和上海陟毅的认购价格相同，持股员工出资构成中来源于实际控制人刘帆的配送性和激励性出资应确认为对员工的激励，并且信源集向受激励员工签发的《出资证明书》约定了员工持有的员工持股平台配送性和激励性出资在新三板成功挂牌后方具有处置权，因此，需要在授予日 2015 年 9 月至公司在新三板挂牌 2017 年 2 月期间按月分摊确认股份支付费用并进行追溯调整。

本次股权激励的股份支付确认并进行追溯调整后，不影响发行人的合并净资产金额，但影响报告期初合并报表的资本公积和未分配利润，其中资本公积调增 2,763.22 万元，调减未分配利润 2,763.22 万元。

由于本次股权激励实施在报告期外，相应的股份支付费用已在授予日 2015 年 9 月至公司在新三板挂牌 2017 年 2 月期间分摊确认完毕，股权激励事项对公司报告期内的财务状况和经营业绩无任何影响。

3、股权激励对公司控制权的影响

截至本招股说明书签署日，信源集持有发行人的股权比例为 13.11%。本次股权激励实施前后，公司控制权未发生变化。

4、上市后的行权安排

截至本招股说明书签署日，公司上述股权激励计划已实施完毕，不涉及上市后行权安排。

（五）股权激励对象所持股份的锁定期

信源集出具关于所持公司股份锁定的承诺：自发行人股票上市之日起 36 个月内，本合伙企业不转让或者委托他人管理本合伙企业直接和间接持有的发行人股份，也不由发行人回购本合伙企业持有的该部分股份。

若公司上市后 6 个月内发生公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于本次发行上市时公司股票的发行价或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本合伙企业所持公司股票的锁定期自动延长 6 个月。如果公司上市后因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，上述收盘价等须按照深圳证券交易所的有关规定进行相应调整。

信源集作为员工持股平台的股份锁定承诺的相关内容符合法律、法规以及规范性文件的规定。

截至本招股说明书签署日，公司无正在执行的股权激励及其他制度安排和执行情况。

十二、发行人员工情况

（一）员工人数及变化情况

报告期各期末，发行人（含子公司）员工人数及变化情况如下：

时间	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
员工人数（人）	1,846	1,651	1,576

（二）员工构成情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司员工的专业结构、受教育程度、年龄分布如下所示：

项目	员工结构	员工人数（人）	比例（%）
专业结构	生产人员	1,528	82.77
	研发及技术人员	177	9.59
	管理及行政人员	89	4.82
	销售人员	26	1.41
	财务人员	26	1.41
	合计	1,846	100.00

项 目	员工结构	员工人数（人）	比例（%）
受教育程度	硕士及以上	6	0.33
	本科	104	5.63
	大专	388	21.02
	大专以下	1,348	73.02
	合计	1,846	100.00
年龄分布	35岁以下	431	23.35
	36-45岁	475	25.73
	46岁以上	940	50.92
	合计	1,846	100.00

（三）劳务派遣及实习生用工情况

1、劳务派遣用工情况

报告期内发行人存在劳务派遣用工的情形。报告期各期末，发行人劳务派遣具体情况如下：

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
劳务派遣人数（人）	54	88	152
员工人数（人）	1,846	1,651	1,576
用工总人数（人）	1,900	1,739	1,728
劳务派遣人数占比	2.84%	5.06%	8.80%

注：劳务派遣人数占比=劳务派遣人数/用工总人数，其中用工总人数=员工人数+劳务派遣人数。

报告期内，公司以劳动合同用工为主，劳务派遣用工作为补充的用工模式。公司及子公司针对流动性较高、替代性较强的生产辅助岗位，通过与劳务派遣公司签订协议，以劳务派遣的方式用工，符合《劳务派遣暂行规定》第3条“用工单位只能在临时性、辅助性或者替代性的工作岗位上使用被派遣劳动者”的规定。报告期各期，公司劳务派遣人数占公司用工总人数的比例未超过10%，符合《劳务派遣暂行规定》第4条“被派遣劳动者数量不得超过其用工总量10%”的规定。

2、实习生用工情况

公司通过与职业院校签署合作协议等方式聘用职业院校实习生，在学生毕业后优先从中选择符合公司用工要求的转为正式员工，以完善人才梯队建设。根据实习协议，实习生按照发行人安排在生产线上进行工作，根据基础岗位工资及考核情况发放一定金额的生活补贴，实习生毕业取得毕业证书后可以选择是否与公司签订劳动合同。

报告期各期末，公司职业院校实习的用工数量及比例情况如下：

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
实习生人数（人）	18	83	70
员工人数（人）	1,846	1,651	1,576
员工总人数（人）	1,864	1,734	1,646
实习生人数占比	0.97%	4.79%	4.25%

注：实习生人数占比=实习生人数/员工总人数，其中员工总人数=员工人数+实习生人数。

报告期内，公司的实习生用工类型包括顶岗实习和跟岗实习，顶岗实习的学生人数未超过公司员工总人数的 10%，符合《职业学校学生实习管理规定》的相关规定。

在实习用工方面，公司制定了《实习生管理制度》，对实习生入职、工作职责、工作规范、实习待遇和用工管理等事项做出明确规定。公司招聘实习生均为尚未取得毕业证书的职业院校学生，公司首先与职业院校签订《校企实习合作协议》，根据职业院校推荐的实习生名单选拔符合条件的实习生，公司在招聘实习生时会对其实习生身份进行审查，同时与实习生签订实习协议，约定实习期限、岗位职责、实习期间劳动保护、实习考核等事项，并参考公司相同岗位的报酬标准和实习学生的工作量、工作时间等因素，合理确定顶岗实习报酬，同时为实习生购买商业保险。

报告期内，公司实习生用工方式及人数占比符合《职业学校学生实习管理规定》的相关规定。公司已向实习生支付了费用，公司与合作的职业院校及实习生之间不存在纠纷或潜在纠纷。报告期内，公司不存在因使用实习生而受到相关主管部门行政处罚的情形。

根据成都市新都区人力资源和社会保障局、大邑县人力资源和社会保障局以及都江堰市人力资源和社会保障局出具的证明，公司及子公司无因违反劳动保障法律、法规而受到行政处罚的记录。

综上，报告期内公司劳务派遣和实习生用工合法合规。

（四）员工社会保险及住房公积金缴纳情况

公司根据《中华人民共和国劳动法》等法律法规与员工签订劳动合同，并为员工缴纳养老保险、医疗保险、失业保险、生育保险、工伤保险等基本社会保险以及住房公积金。

报告期内，公司员工社会保险、住房公积金缴纳的具体情况如下表所示：

时间	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
社会保险缴纳人数情况：			
员工人数（人）	1,846	1,651	1,576
实缴人数（人）	1,827	1,620	1,494
差异人数（人）	19	31	82
平均缴纳比例	98.97%	98.12%	94.80%
住房公积金缴纳人数情况：			
员工人数（人）	1,846	1,651	1,576
实缴人数（人）	1,827	1,621	1,416
差异人数（人）	19	30	160
平均缴纳比例	98.97%	98.18%	89.85%

报告期各期，发行人未缴纳社会保险的人数分别为 82 人、31 人和 19 人，公司未能为上述员工缴纳社会保险的原因如下：

未缴纳社会保险的原因	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
退休返聘（人）	16	12	10
原单位社保未停（人）	2	7	1
社保登记日后入职员工（人）	1	10	69
享受失业保险无法在当月办理参保（人）	-	2	2
自愿放弃缴纳（人）	-	-	-
合计	19	31	82

报告期各期，发行人未缴纳公积金的人数分别为 160 人、30 人和 19 人，公司未能为上述员工缴纳住房公积金的原因如下：

未缴纳住房公积金的原因	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
退休返聘（人）	17	13	12
原单位公积金未停（人）	1	7	1
公积金登记日后入职员工（人）	1	10	69
前期入职未转正员工（人）	-	-	76
自愿放弃缴纳（人）	-	-	2
合计	19	30	160

根据发行人及子公司所在地的人力资源和社会保障局、住房公积金管理中心等主管部门出具的相关证明，报告期内发行人及子公司不存在任何因违反法律法规受到社会保险和住房公积金方面的行政处罚。

公司实际控制人刘帆出具《承诺函》：“如果发行人及其子公司所在地社保主管部门及住房公积金主管部门要求发行人或发行人子公司对发行人首次公开发行股票之前任何期间内应缴的员工社会保险费用（基本养老保险、基本医疗保险、失业保险、工伤保险、生育保险等五种基本保险）或住房公积金进行补缴或处以罚款，本人将按主管部门核定的金额无偿代发行人补缴并支付罚款，并承担相关费用。”

第五节 业务与技术

一、发行人主营业务、主要产品或服务的情况

（一）公司的主营业务

公司是一家专业从事发动机缸体及相关汽车零部件产品的研发、生产和销售的国家高新技术企业。公司自成立以来，以工装模具开发、铸造和机加工工艺为基础，按照传统燃油汽车以及新能源汽车轻量化、节能化的需求，为客户提供产品研发、模具开发、铸造、机械加工等一站式解决方案。公司主要产品包括发动机缸体、缸盖、轴承盖、壳体等铸铁、铸铝精密零部件产品及配套工装模具；除应用于汽车领域外，也有部分零部件产品应用于摩托车、船舶、轨道交通、农业机械、工程机械等其他领域。

公司及子公司桐林铸造是国家高新技术企业；公司是四川省企业技术中心、机电产品再制造试点单位（第二批）、国家知识产权优势企业、成都市中小企业成长工程“小巨人”企业，中国表面工程协会热喷涂专业委员会团队会员单位；桐林铸造为国家首批铸造行业准入认定企业，四川省著名商标、四川省诚信示范企业、四川省建设创新型企业试点企业、四川省“小巨人”企业。2019 年桐林铸造研发生产的汽车发动机缸体产品 NSE Major 缸体铸件被列入第二批《省级名优产品推广应用目录》并获得四川省科学技术成果登记证书。2021 年 12 月公司与昆明理工大学、重庆大学、广东省科学院新材料研究所、昆明云内动力等单位合作进行的科研项目《内燃机动力系统关键部件的制备及其强化技术与应用》荣获中国有色金属工业科学技术奖一等奖。公司与长城汽车协同开发的高端 EZ01 铝合金 6 缸缸体搭载于坦克 500 车型的 3.0T V6 发动机于 2022 年 11 月被《汽车与运动》评选为“‘中国心’2022 年度十佳发动机”。截至本招股说明书签署日，公司及子公司拥有发明专利 9 项，实用新型专利 235 项，外观设计专利 4 项。

通过多年的经营积累，凭借持续的技术创新、先进的装备制造、优秀的质量管控体系和领先的同步研发实力，公司获得了汽车行业优质客户的普遍认可。公司已为全球 30 多家整车厂和主机厂提供产品和服务，并逐步将业务领域拓展到汽车后市场和摩托车、工程机械等其他领域。公司已与上汽集团旗下的南京

依维柯、南京汽车、上柴股份，一汽集团、长安汽车、吉利汽车、长城汽车、比亚迪、江铃汽车、东风汽车、丰田汽车、新晨动力、丰田发动机、东安动力、小康动力等多家国内、外知名的汽车整车厂和发动机主机厂建立了长期稳定的合作关系。报告期内，公司产品主要装机的汽车品牌包括：上汽荣威、上汽名爵、依维柯欧胜、上汽大通、长安欧尚、长安 CS 系列、长安逸动、长安 UNI 系列、吉利远景、吉利博瑞、吉利博越、长城皮卡、长城哈弗、长城坦克 500、江铃轻卡皮卡系列、丰田大发 Myvi、日产锐骐皮卡、比亚迪新能源汽车。

公司通过了 IATF 16949 质量体系认证、ISO14001 环境管理体系认证和 OHSAS18001 安全管理体系认证，采用 TPS 生产管理方式，建立了严格的质量管理体系。公司荣获上汽集团 2022 年度突出贡献奖、动力新科 2022 年度优秀响应奖、东安动力 2022 年度技术优胜奖，丰田发动机 2022 年度、2021 年度品质协力奖，上柴股份 2020 年度优秀商务奖、2019 年度服务贡献奖、2017 年度优秀配套奖，南京依维柯 2020 年度优秀绩效供应商，一汽轿车 2019 年度优秀合作奖，上汽集团 2019 年度杰出合作供应商，长安汽车 2018 年度协同贡献奖、华晨鑫源 2018 年度质量贡献奖，吉利汽车 2018 年度优秀开发奖、2017 年度质量提升奖等多项荣誉及奖项。

报告期内，公司主营业务和主要产品未发生重大变化。

（二）公司的主要产品

公司主要产品包括发动机缸体和其他各类铸铁、铸铝零部件产品等。公司生产的发动机缸体包括铸铁缸体和铸铝缸体，公司根据客户需求提供发动机缸体毛坯、缸体成品或总成件，缸体受托加工服务。公司已生产铸铁发动机缸体 150 余种，铸铝发动机缸体及壳体 30 余种，其他铝部件 160 余种。公司生产的发动机缸体、缸盖等发动机零部件产品主要应用于汽油车、柴油车等传统燃油汽车，同时也可应用于混合动力新能源汽车领域；公司新开发的电源插头壳体等铝制轻量化零部件产品可以应用于纯电动和混合动力新能源汽车。

报告期内发行人产品主要应用于上汽集团、长安汽车、长城汽车、吉利汽车等客户旗下的内资品牌车型，应用于内资品牌汽车主机厂的产品收入金额分别为 49,188.22 万元、54,550.29 万元及 **60,567.40** 万元，收入占比分别为 96.33%、94.58%及 **97.30%**，收入占比较高且保持稳定。

报告期内，公司主要产品应用于新能源汽车领域的收入金额分别为 680.78 万元、1,905.93 万元及 **5,129.29** 万元，占主营业务收入比重分别为 1.25%、3.04%及 **7.22%**，所占比重虽较小但保持快速增长趋势。公司在原定点新能源汽车零部件项目 7 个的基础上，2022 年至招股说明书签署日，先后获得长安汽车、比亚迪、五菱柳机等重点客户的新定点新能源汽车零部件项目 **13** 个，并将在 2023 年开始量产供应；同时和上汽集团、吉利汽车等客户签订新能源汽车零部件样品开发项目 21 个。新能源汽车零部件产品占公司营业收入的比重将显著提升，公司在新能源汽车零部件领域将体现良好的成长性。

1、发动机缸体

发动机缸体是发动机的核心部件之一，是安装活塞、曲轴以及其他零件和附件的支承骨架，通过它把各个气缸、曲柄连杆机构和配气机构以及供油、润滑、冷却等机构连成一个整体。缸体的作用是支承和保证活塞、连杆、曲轴等运动部件工作时的准确位置；保证发动机的换气、冷却和润滑；提供各种辅助系统、部件与发动机的安装。缸体通常工作在高温、高载荷、磨损剧烈的条件下，承受较大的压力，受力复杂，同时工作在汽油的沉浸下，工作环境潮湿。缸体的工作条件决定了缸体必须具有高强度、高刚度、高硬度、高耐磨性以与良好的散热性，同时要有很好的密封性、防漏性、减震性等。缸体作为发动机核心关键零部件之一，其加工质量直接影响汽车发动机的性能、使用寿命及其他重要指标，进而影响到汽车整体的质量，缸体的可接受缺陷率水平需保持在较低水平，因此发动机缸体的制造加工长期以来一直受到国内外生产企业的重视。

发动机缸体按照材料可分为铸铁发动机缸体和铸铝发动机缸体。铸铁缸体的优点是耐腐蚀性较高，可以满足高强度、高刚度与高耐磨性的要求，热负荷能力强，而且工艺性能、减震性、切削加工性能优良，同时成本较低，但会增加缸体的重量，增加发动机的负担。铝合金缸体优点是重量轻、导热性良好，冷却液的容量可减少，顺应了汽车轻量化的趋势。对于一般的民用轿车所使用的汽油发动机来说，采用铝合金缸体已经是未来的发展方向。而在柴油发动机中，铸铁缸体仍占较大比例。

产品	特性	图例
铸铁发动机缸体	以铸铁作为发动机缸体铸造材料，具有工艺技术成熟、热负荷能力强、耐腐蚀性能好、产品性能稳定的特点。	
铸铝发动机缸体	以铝合金作为发动机缸体铸造材料，具有轻量化、排放量低、散热性能好的特点。	

2、其他非缸体汽车零部件产品

公司除向客户提供发动机缸体产品外，同时还根据客户需求开发、生产缸盖、轴承盖、壳体等其他铸铁、铸铝非缸体产品。具体情况如下：

产品	简介	图例
缸盖	缸盖是发动机的核心零部件之一，主要功用是封闭气缸上部，并与活塞顶部和气缸壁一起构成燃烧室，是配气机构、进排气系统、燃烧室的载体。	
轴承盖	轴承盖又称瓦盖，系曲轴正常运转和动力输出的保障，其加工精度直接影响缸体的使用寿命及发动机的性能。轴承盖产品按照定位方式可分为单止口定位、双止口定位、一面两销定位。	
其他铸铝非缸体零部件	产品主要包括机油盘、铝托架、链轮室盖、正时链罩、油底壳、变速箱壳体等燃油车铝件和新能源电机壳体、电源插头壳体、减排阀体、控制器壳体等新能源车铝件。	
其他铸铁非缸体零部件	产品主要包括减速器壳体、铸铁蜗壳、电喷泵箱等铸铁零部件。	

（三）主营业务收入构成情况

报告期内，公司主营业务收入按产品类别分类情况如下：

产品类别		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
铸铁缸体	铁缸体毛坯	16,176.80	22.77	21,565.70	34.42	19,572.55	36.02
	铁缸体成品	14,688.73	20.67	15,433.57	24.63	15,654.59	28.81
	受托加工-铁缸体	7,112.72	10.01	8,705.47	13.89	6,471.61	11.91
	小计	37,978.26	53.45	45,704.74	72.94	41,698.75	76.74
铸铝缸体	铝缸体毛坯	5,133.68	7.22	4,536.03	7.24	4,055.96	7.46
	铝缸体成品	12,934.22	18.20	1,149.78	1.83	342.93	0.63
	受托加工-铝缸体	1,244.51	1.75	452.07	0.72	242.86	0.45
	小计	19,312.41	27.18	6,137.88	9.80	4,641.74	8.54
缸体合计		57,290.67	80.62	51,842.62	82.73	46,340.50	85.29
其他非缸体零部件产品	其他铸铁非缸体	7,580.88	10.67	5,562.54	8.88	4,519.18	8.32
	其他铸铝非缸体	2,861.20	4.03	1,453.54	2.32	1,198.09	2.20
	受托加工-其他非缸体	443.63	0.62	805.07	1.28	246.28	0.45
	非缸体合计	10,885.70	15.32	7,821.15	12.48	5,963.55	10.98
项目开发		1,878.03	2.64	1,720.67	2.75	617.65	1.14
铝合金锭		1,004.27	1.41	1,276.81	2.04	1,413.83	2.60
合计		71,058.67	100.00	62,661.24	100.00	54,335.53	100.00

（四）主要经营模式

1、盈利模式

公司主要从事发动机缸体及相关汽车零部件产品的研发、生产和销售。公司生产的发动机缸体及相关汽车零部件产品主要应用于国内汽车主机配套市场（OEM 市场）、售后市场（AM 市场）以及海外市场。公司通过向客户销售其生产的产品和提供加工服务获取收入和利润。

2、采购模式

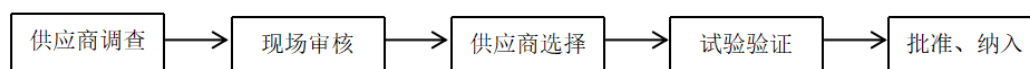
公司实行“以产定购、安全库存”相结合的采购模式。公司采购的物料包括废钢、铝合金锭等主要原材料，低值易耗品、刀具、生铁、合金、树脂、砂型材料、配件、维修材料等耗材及辅料，采购的服务主要为运输服务。公司设立采购部，负责组织原材料、辅料、耗材以及设备设施、备品备件等物资材料的采购及运输服务的采购。公司已经建立了完善的采购体系，包括供应商的准入机制、日常采购控制以及对供应商的监督考核等。

（1）采购管理控制

公司按照 ISO/TS16949 的要求建立了完善的采购管理控制体系。价格波动较小的量产产品所需原材料由公司与供应商签订年度供应合同并确认价格，采购量按生产部编制的采购计划执行；价格波动较大的量产产品所需原材料由公司根据市场变化，按次与供应商签订采购合同。日常采购从合格供应商中选择并签订采购合同。

（2）供应商的准入管理

公司对进入公司采购体系的供应商实行“合格供方”管理，只有进入公司“合格供方”体系的供应商，公司才能向其采购物资。采购部对拟合作的供应商基本情况进行调查，会同品质部、工程部对备选供应商进行质量管理体系、环保资质、价格、产能、经营规模、技术开发、及时交付能力等方面的考核，评价其能够持续稳定提供合格批量产品。评审合格的供应商纳入公司的合格供应商名录。公司对供应商准入的审核流程程序如下：

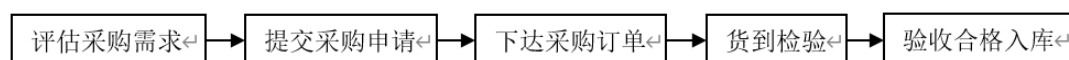


（3）供应商的监督考核

公司采购部、品质部等部门于年度定期及临时对供应商进行评估，以确定其是否符合公司在品质、交付、结算等各方面的要求，并进入公司“合格供方”体系。每月底，由计划部门从供货时间延期、供货送检质量不合格、车间反映使用异常、停机待料四方面进行统计分析，收集供应商供货能力的基础数据，配合采购部做好供应商管理，公司会通过各种手段对供应商进行资信状况评价更新，实现对供应商的动态管理。

（4）采购流程

公司采购流程如下：



（5）受托加工业务的采购管理模式

公司的受托加工业务存在两种采购模式。一是客户提供原材料缸体毛坯，公司与客户签订委托加工协议，按照约定的加工费开具发票，结算款项；二是公司根据客户要求向指定的供应商采购缸体毛坯，公司加工成成品后销售给客户。该类业务的产品定价方式为成本加成，根据业务合同约定及实质，该业务实质为受托加工业务，加成部分实际为公司收取的受托加工费，公司不承担毛坯件价格波动的风险。公司对受托加工业务的原料毛坯按照采购计划和采购合同入库，在库毛坯按不同的供应商及规格型号做好标识及分开堆放，并通过公司物料管理系统有效管理。

3、生产模式

公司主要采用“以销定产”的生产模式组织生产，围绕销售订单制定生产计划，同时针对部分汽车后市场产品和长期量产产品，公司会根据预计订单量进行部分“备货生产”。公司与客户沟通年度预期销售计划，销售部制定年度和月度销售计划；制造部依据月度销售计划组织安排生产，同时根据客户的月度具体订单需求、生产能力和相关制度调整月度生产计划，并安排生产车间执行生产计划并执行生产统计及监督，确保产品的及时供应；产品经品质部检验后入库，确保产品质量满足客户的需求。公司对生产实施严格管控，实时监控产品的生产和加工并及时反馈相关问题。对于获取的客户新产品项目开发订单，公司根据客户提出的产品规格及性能等需求，组织工程部、制造部、品质部实施产品的开发和试生产任务，经公司品质部检验合格的试生产产品交由客户装机测试和认定；试生产产品经客户最终认定后，公司通过综合评估产能、设备、模具、工装夹具、原材料、生产人员等因素，经与客户沟通后制定生产计划并组织批量生产。

报告期内，公司及子公司存在少数外协加工的情况，主要是委托外部供应商对部分产品进行机加工、电泳、喷塑、浸渗、焊补、后工序处理等辅助工序，工序较为简单且非公司核心生产环节，附加值较低。**报告期内**，外协加工费金额分别为 337.18 万元、273.57 万元和 **565.00 万元**，占主营业务成本的比例分别为 0.79%、0.54%和 **1.00%**，占比较小。

4、销售模式

公司的销售模式为直接销售和受托加工模式，主要客户群体为上汽集团、一汽集团、长安汽车、长城汽车、吉利汽车、**比亚迪**、江铃汽车等国内知名的汽车整车厂和上柴股份、新晨动力、小康动力等国内知名的发动机主机厂，销售区域主要集中于境内，少量的业务通过直接报关出口的方式实现产品的境外销售。汽车整车厂和发动机主机厂在选择上游零配件供应商的过程中，具备一套严格的生产及质量体系认证标准，能够入选其供应商名录具备较高的门槛。备选企业不仅需要取得汽车行业相关的质量体系认证，还需要通过客户对其的生产能力、质量控制、生产设备、生产技术水平等的综合考核。公司成为备选供应商后，与客户沟通新产品项目的开发内容，根据客户所提供的技术指标进行可行性研究分析及产品生产工艺设计，获得客户的需求确认后，由公司销售部、工程部根据原材料、人工、制造费用等因素进行报价。公司中标或与客户协商一致后，签署项目开发合同。产品项目开发过程主要包括模具设计和制造、生产设备配置、样件试制、样件装机检测、生产件批准程序，通常需要 1-2 年的周期，而从生产样件获批至产品达产，则通常需要 1 年左右的爬坡期。因此，对于汽车发动机核心零配件供应商，客户与其合作具有较强的黏性。

直销模式下，公司与供应商、客户分别独立商定采购、销售价格及数量，公司承担了原材料价格变动及款项结算的风险，因此公司按照产品销售价格全额确认为产品销售收入。在受托加工模式下，公司向客户或客户指定的供应商采购缸体毛坯，公司不需承担毛坯价格变动及款项结算的风险，公司生产的产品需全部销售回客户，应收应付款项可以采用对抵后的净额结算，公司实质上仅承担了劳务加工的责任，故将其作为受托加工业务，按照销售款扣减对应的毛坯采购款后确认收入。

公司与客户的收入结算方式分为：寄售结算模式和收货结算模式。

寄售结算模式普遍存在于汽车零配件行业，在该模式下，公司根据客户的订单或预计需求计划进行生产，并将货物发送至客户或第三方仓库，客户根据生产计划领用产品，在客户领用并验收合格后，公司依据实际验收合格的数量确认产品销售收入。

报告期各期，公司寄售模式收入占当期主营业务收入的比例均超过 90%，主要客户为吉利汽车、上汽集团、长安汽车、长城汽车、江铃汽车、新晨动力、海门亿峰、**赛力斯**等主要客户。

收货结算模式下，公司根据客户在销售合同中的约定，客户自提或者将产品运抵客户仓库，公司以客户验收的日期确认产品销售收入；对于境外客户产品的出口销售，公司主要采用离岸价（FOB），少量客户按 CIF、FCA 或 EXW 核算外销收入，其中：EXW 以提货为标志确认将风险和报酬转移进而确认收入的实现，其他模式以“货物登船”为标志确认将风险和报酬转移，公司在货物最终报关单注明的装船日期确认收入的实现。

5、发行人采用目前经营模式的原因、影响因素及未来变化趋势分析

公司采用目前的经营模式是根据所属汽车零部件制造业的行业特点，结合公司的业务类型、产品特点、生产工艺及技术状况、市场供需情况、上游原材料行业供给特征以及下游汽车整车厂和发动机主机厂等客户的需求特点，在长期发展中不断探索与完善而形成的，能够满足客户需求和公司自身经营发展需要。报告期内，公司经营模式和影响因素未发生重大变化，预计未来也不会发生重大变化。

（五）设立以来主营业务、主要产品或服务、主要经营模式的演变情况

公司自设立以来专注于发动机缸体及相关汽车零部件领域，具体的业务发展演变情况如下：

1、1997 年-2014 年，为业务拓展阶段。发行人成立之初主要从事发动机缸体机加工业务，主要产品为面包车发动机缸体，客户对象包括长安汽车等。随着自身技术水平的不断提升以及产品研发的深入，发行人开发出适用多种类型的乘用车发动机缸体加工业务，业务规模稳步增长。

2、2015 年-2017 年，为产品扩张阶段。2015 年，发行人同一控制下控股合并桐林铸造，将铁制发动机缸体开发和生产业务纳入公司业务体系，发行人业务由发动机缸体及相关零部件产品的机加业务向上延申至发动机缸体及相关零部件产品的铸造环节；2017 年，发行人非同一控制下控股三信动力，将发动机零配件轴承盖机加工业务纳入公司业务体系，进一步拓展了公司的产品范围和产业链。

3、2018 年至今，为多元化、高质量发展阶段。公司紧盯市场前沿，把握汽车发动机轻量化以及新能源发展趋势，依托行业经验和技术积累，于 2018 年设立川相铝业，业务领域拓展至汽车发动机铝缸体及其他铝合金汽车零部件业务。**2022 年以来，公司逐步建立智能化铝合金铸造新基地**，具备高压、低压、重力铸造产品的生产能力，进一步提升了铸铝发动机缸体和其他铸铝零部件产品的铸造、机加能力，并逐步向新能源汽车零部件供应商转型升级。

历经 25 年的发展，公司紧盯行业发展前沿、优化生产工艺、持续进行技术创新及开发，不断丰富、完善产品线，已基本形成“发动机缸体”为主导产业，产品包括发动机缸体、缸盖、轴承盖、壳体、底盘件、铸铝件、铸铁件等汽车精密零部件领域，能够从产品研发、模具开发、铸造、机加工为客户提供一站式解决方案和本地化支持，逐步成为国内知名的汽车整车厂和发动机主机厂的核心关键零部件供应商。

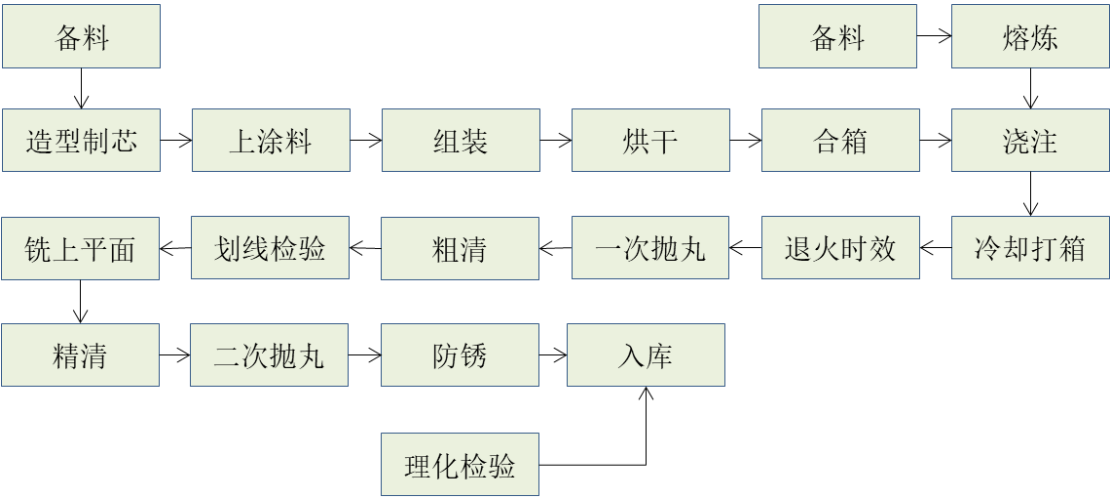
（六）主要产品的工艺流程图

公司的主要产品包括发动机缸体、其他非缸体汽车零部件产品。从公司产品的主要材质来区分，公司产品主要分为铸铁类产品、铸铝类产品。铸铁类产品的生产工艺流程一般通过铸造工序成毛坯件，然后对其进行精密机加工为成品；铸铝类产品的生产工艺流程一般通过压铸工序成毛坯件，然后对其进行精密机加工为成品。

1、铸铁发动机缸体工艺流程

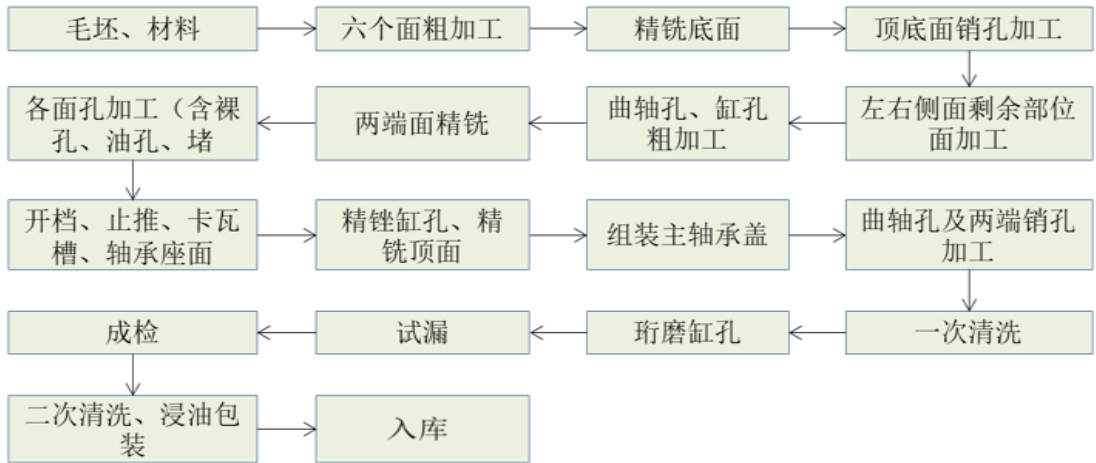
（1）铸造工艺流程

公司通过铸造工序利用原材料生产出铸铁发动机缸体毛坯。公司铸铁发动机缸体毛坯铸造工艺流程如下：



(2) 机加工工艺流程

公司通过机加工工序将铸铁缸体毛坯加工为发动机缸体成品。公司铸铁缸体成品机加工工艺流程如下：

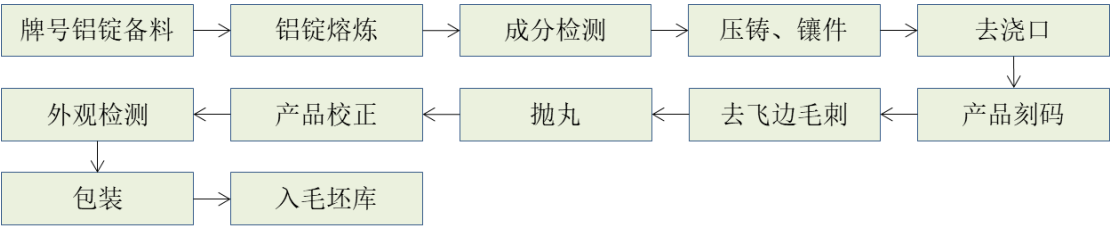


公司的其他铸铁非缸体汽车零部件产品如缸盖、轴承盖等汽车零部件产品的生产工艺流程基本与铸铁发动机缸体的生产工艺基本相同。

2、铸铝发动机缸体工艺流程

(1) 压铸工艺流程

公司通过压铸工序利用原材料生产出铸铝发动机缸体毛坯。公司铸铝发动机缸体毛坯铸造工艺流程如下：



(2) 机加工工艺流程

公司通过机加工工序将铸铝发动机缸体毛坯加工为发动机缸体成品。公司铸铝发动机缸体成品的机加工工艺流程如下：



公司其他铸铝非缸体汽车零部件产品的生产工艺流程与铸铝发动机缸体的生产工艺基本相同。

(七) 发行人创新情况

公司一直秉承以技术创新、产品创新为驱动力的发展战略，通过不断的技术创新和产品创新满足客户需求，不断探索内燃机低碳化、电气化、数字化和智能化技术融合发展，提升生产过程自动化、信息化、智能化控制水平，实现生产管理过程与新技术、新模式深度融合。

1、公司自身的创新、创造、创意特征

公司依靠创新、创造、创意开展生产经营。公司创新、创造、创意特征主要体现在核心技术创新特征和持续的产品创新特征。

（1）核心技术创新

公司注重研发创新，持续投入资金开展研发，报告期各期研发投入金额分别为 2,905.90 万元、4,680.64 万元及 **6,887.15 万元**，研发投入占营业收入的比重分别为 5.07%、7.32%、**9.41%**，**2020-2022 年**研发投入复合增长率为 **53.95%**，研发投入总体呈稳定增长趋势。

公司从事汽车发动机缸体及相关零部件研发、生产 25 年，作为行业领先的发动机缸体、缸盖等发动机核心零部件供应商，一直高度重视工艺技术的积累和先进工艺的引进、吸收、创新。公司不断累积扎实的工艺基础和丰富的工艺诀窍，工艺技术逐步向品质性能最优化、性价比最优化发展。公司在铸造工艺环节形成核心技术 5 项，在机加工工艺环节形成核心技术 5 项，有效提高了产品性能指标，相关核心技术指标达到或优于国内头部客户的要求，处于国内领先地位。在智能铸造业务环节，公司掌握了先进的三维软件 PRO/E、UG 设计技术、PROCAST 凝固模流分析、3D 打印增材成型技术等智能铸造技术，构建了重力铸造、高压真空压铸、低压压铸等整套技术体系，与昆明理工大学合作研发的半固态压铸技术也进入最终验证阶段；2019 年桐林铸造研发生产的汽车发动机缸体产品 NSE Major 缸体铸件被列入第二批《省级名优产品推广应用目录》并获得四川省科学技术成果登记证书。在精密机加业务环节，公司已拥有成熟的工装专机自制能力和缸体开发专有数据库，公司掌握了等离子热喷涂工艺、缸孔螺伞滑动珩磨工艺、模拟缸盖工艺技术、双金属共面加工切削技术等国内领先工艺，是中国较早引进发动机缸孔等离子喷涂技术及设备的国内发动机缸体制造商，并成立了缸孔等离子喷涂技术中心。正恒动力研发的发动机热喷涂技术采用先进的内孔等离子喷涂技术在缸孔内壁喷涂一层特殊涂层，利用不同的涂层材料成分以应对发动机的特殊要求，例如：燃油品质低劣和排气再循环率（EGR）引起的过量磨损、擦伤或腐蚀等，围绕无缸套涂层技术及其界面强化技术开展技术攻关与创新，公司科研项目《内燃机动力系统关键部件的制备及其强化技术与应用》荣获 2021 年度中国有色金属工业科学技术奖一等奖。

公司与长城汽车协同开发的高端 EZ01 铝合金 6 缸缸体搭载于坦克 500 车型的 3.0T V6 发动机于 2022 年 11 月被《汽车与运动》评选为“‘中国心’2022 年度十佳发动机”²。

公司及子公司桐林铸造是国家高新技术企业；公司为中小企业成长工程“小巨人”企业、国家知识产权优势企业、四川省企业技术中心、机电产品再制造试点单位。子公司桐林铸造为国家首批铸造行业准入认定企业、四川省建设创新型企业试点企业、四川省“小巨人”企业。截至本招股说明书签署日，公司及子公司合计拥有 9 项发明专利，235 项实用新型专利，4 项外观设计专利，专利数量在行业内保持领先地位，并已成功运用于规模化生产中。

（2）持续的产品创新

①公司不断开发新产品，满足市场需求

公司一直秉承以技术创新、产品创新为驱动力的发展战略，通过不断的技术创新和产品创新满足客户新的需求。历经多年的发展，正恒动力旗下拥有四家工厂，已成为国内知名的发动机缸体、缸盖、轴承盖、壳体等铸铁和铸铝零部件生产基地，能够为客户提供产品研发、模具开发、铸造、机械加工等一站式解决方案。随着产品创新能力的提升，公司主要产品逐步从创立初期的单一面包车发动机缸体等产品扩展到各类铸铁发动机缸体毛坯、缸体成品，随着汽车轻量化发展趋势，公司逐步将产品扩展到铸铝发动机缸体毛坯、缸体成品；除发动机缸体外，公司从缸盖、轴承盖等相关铸铁零部件产品逐步拓展到铝合金壳体等铸铝零部件产品。公司已累计研发生产铸铁发动机缸体 150 余种，铸铝发动机缸体及壳体 30 余种，其他铝部件 160 余种。正恒动力生产的发动机缸体及相关汽车零部件产品已应用于全球 30 多家汽油车、柴油车、混合动力新能源车型的汽车整车厂和发动机主机厂，同时逐步拓展到国内汽车后市场及海外市场；产品应用领域也由乘用车、商用车、摩托车逐步拓展到混合动力汽车、新能源汽车以及船舶、轨道交通、农业机械、工程机械等行业领域。

公司强大的协同开发及一体化生产优势、装备优势、质量控制优势是公司保持产品持续创新的重要保证，并获得客户的高度认可。正恒动力自 2005 年开

² “中国心”年度十佳发动机评选是国内唯一具有国际影响力的汽车发动机评选活动，和“沃德十佳发动机”“国际年度发动机”并列为世界三大发动机评选

始向日本丰田集团旗下大发株式会社供应大发 3SZ 发动机缸体，100%满足丰田集团高品质要求。公司从 2007 年开始与上汽集团合作，15 年来累计向上汽集团提供了超过 300 万台的 NSE Major 发动机缸体，该款发动机质量可靠，动力性能远超预期，搭载车型众多，最具代表性的就是：荣威 i5、i6，名爵 MG5、MG6、MGZS。2018 年公司为一汽集团联合开发一汽红旗 H9 发动机缸体样件，2018 年和 2021 年公司与美国马歇尔发动机公司先后开发的马歇尔 4.3L V6 发动机缸体和一款 4 缸柴油发动机缸体，成功应用于北美特种发电机和汽车后市场。2018 年公司与百胜动力联合开发 1.8L 舷外机缸体。2019 年公司与新柴股份开发 1.0L 和 2.0L 国五、国六排放非道路缸体。报告期内，公司与国内多家知名的汽车整车厂和发动机主机厂联合开发各类发动机缸体和壳体等汽车零部件新产品 60 余项，该类新产品将应用于传统乘用车、商用车以及新能源乘用车、摩托车、工程机械等领域。其中，公司与上汽集团同步开发的变速箱壳体将用于新能源车型，公司与长城汽车协同开发的高端 EZ01 铝合金 6 缸缸体用于坦克 500 系列；2021 年与长城汽车联合开发 2.0 水平对置 8 缸 EM01 大排量摩托车缸体；2021 年公司与 FEV 联合开发 2 缸水平对置增程式 S415 蠕墨铸铁缸体，2021 年公司与国内多家头部整车厂联合开发 1.5L 增程式发动机缸体将应用于增程式新能源乘用车；公司 2022 年获得五菱柳机针对混动总成动力开发的 M20 系列发动机缸体量产保供订单，与比亚迪签订了弗迪动力生产性物料采购通则，搭载于比亚迪宋、秦 PHEV 的 472QA 混动发动机缸体于 2023 年 1 月量产供应。

②公司开发高端 EZ01 铝合金 6 缸缸体，助力中国品牌汽车高端化突破

2021 年，公司与长城汽车协同开发一款高端 EZ01 铝合金 6 缸缸体，具有强度高、冷却性能好和耐磨性高的特点，独家供应长城汽车坦克 500 车型搭载的 3.0TV6 发动机，并助力该款发动机于 2022 年 11 月被《汽车与运动》获选“中国心”2022 年度十佳发动机。该款发动机诸多先进技术的应用突破了国外品牌在大排量高阶发动机领域的技术上限，成为国内自主研发的高阶动力表率，其额定功率为 265kw，在 1500-4500rpm 的转速范围内可实现 500N•m 的最大扭矩输出，超过众多同排量车型，同时兼具出色的燃油性能，成为中国自主研发的高阶动力机型。坦克 500 车型定位于中大型豪华越野 SUV，是长城汽车坦克品牌商务豪华系列的首款量产车型，2022 年 4 月上市销售，售价区间为 33.50-

39.50 万元，2022 年销量为 2.21 万辆。

公司协同开发的 EZ01 铝合金 6 缸缸体为该款发动机的核心零部件之一。公司采用多种工艺技术以实现 EZ01 铝合金缸体产品精益求精，例如①采用了自主研发的高强度覆膜砂技术，该覆膜砂热弯强度可达到 4-5Mpa，常弯极限强度达到 10Mpa，用于射制该 V6 缸体的水套砂芯和油道砂芯，避免了水套和油道砂芯在高温浇注过程中的变形，V6 缸体高度复杂的水套结构和回油道结构的位置度和壁厚的均匀性得到了充分保证，进而成功达成产品设计要求；②采用模拟缸盖技术，增加模拟缸盖装配，使缸孔加工状态与发动机装配状态保持一致，有效降低活塞组件与缸孔间的摩擦损失，提升发动机漏气量及机油耗等性能；③采用双金属共面切削技术，有针对性的进行刀具开发，并结合 CAM 编程技术进行加工轨迹的设定，使用独特的加工工艺，实现发动机缸体平面度 <0.04mm/400mm，粗糙度 Ra1.0，高行业水平约一个精度等级等。2022 年公司 EZ01 缸体产品实现销售收入 10,641.52 万元。公司开发的高端 EZ01 铝合金 6 缸缸体不仅是公司产品技术实力的体现，亦是中国品牌汽车及其供应链高端化突破的缩影。

2、公司将传统内燃机产业与新技术、新产业、新业态、新模式深度融合

（1）公司持续开发新技术，不断探索内燃机低碳化、电气化、数字化和智能化技术融合发展

公司在多年为汽车整车厂和发动机主机厂配套生产过程中，不断累积扎实的工艺基础和丰富的工艺诀窍，同时持续探索新技术，工艺技术优势明显。公司以国际领先的等离子热喷涂工艺替代传统的铸铁缸套后，能有效解决铸铁缸套嵌入铝合金缸体后所引起热力学缺陷和缸筒变形问题，进一步减轻发动机重量及摩擦损耗，增加缸孔表面耐磨性，提升热力学特性、散热性及整车效率。公司为有效降低缸孔摩擦损失，以精益求精不断探索缸孔表面技术，从普通珩磨发展至平台网纹珩磨、螺伞滑动珩磨、镜面珩磨技术，表面处理方式的发展从注重尺寸精度和表面粗糙度，到注重硬度和耐磨性，继而考虑润滑，再到对表面结构形貌进行加工以形成弹道流动压润滑油膜，加工重点不断深入，处理效果也不断提高。公司为减少缸盖螺栓预紧力对缸孔变形的影响，采用先进的模拟缸盖工艺技术，在缸体精加工工序，增加模拟缸盖装配，使缸孔加工状态

与发动机装配状态保持一致，有效降低活塞组件与缸孔间的摩擦损失，提升发动机漏气量及机油耗等性能。公司采用 3D 增材打印智能铸造技术突破传统成型方法，通过快速自动成型系统与计算机数据模型结合，大幅缩短产品研发生产周期，提高交付能力。

（2）公司不断提升生产过程的自动化、信息化、智能化控制，实现生产管理与新技术、新模式深度融合

公司将自动化、信息化、智能化等新技术、新模式与生产过程紧密结合。公司对重要工序实施实时化、可视化、自动化的智能控制。公司自主开发的动能监控系统，对公司的变压器、空压机等动能设备实施实时监控，设备出现异常时可实时报警，并远程实现设备控制。公司引入 Mpmx 工业级智能控制系统，对加工设备运行状态、利用率、负荷状况、刀具寿命、加工程序等进行管理，通过对数据的分析，不断提升生产效率。公司通过 ERP 系统优化经营、仓库及财务系统的管理，实现生产过程、质量控制、经营管理以及商业全流程的自动化和智能化。正恒动力以发动机缸体量产配套作为主营业务的同时，也组建了高效柔性制造单元，有利于承接研发型发动机缸体项目订单，小批量、多品种产品订单和汽车后市场订单，以及拓宽非缸体铸件加工业务。

（3）紧贴市场需求，开发轻量化、定制化汽车零部件产品，探索传统内燃机产业与节能汽车、新能源汽车等新产业深度融合

《节能与新能源汽车技术路线图 2.0》指明了我国汽车技术发展的总体目标，内燃机产业处于高质量发展的战略机遇期。公司充分利用在铸造和机加一体化方面的生产优势、协同开发能力、行业领先的轻量化工艺以及丰富的定制化产品开发经验，通过业态创新与公司现有产业融合，将同步研发优势及品质控制能力渗透至新能源汽车、摩托车、船舶、工程机械以及汽车关键零部件再制造等新业务领域。公司将紧贴市场需求，逐步拓展混合动力新能源汽车铝合金缸体、高端摩托车缸体、商用柴油机大缸体、新能源汽车变速箱壳体、新能源汽车电控箱壳体、车身结构件等轻量化、定制化铸铝零部件产品，推动公司与节能汽车、新能源汽车等新产业和新业态的深度融合。

客户开拓方面，目前公司合作的主要客户包括知名的自主品牌整车厂（其中，长安汽车合作超 20 年，上汽集团合作超 10 年，吉利汽车合作 7 年，长城

汽车合作 4 年，丰田汽车合作超 15 年，合计收入占比超过 60%）和发动机主机厂（其中，新晨动力合作超 20 年，收入占比约 10%）。该等客户认可公司的研发服务能力和生产工艺水平，公司能够充分利用现有的优质客户基础，加大与客户在新能源汽车产品方向的同步研发力度和市场拓展力度。

新能源汽车零部件量产产品方面，发行人已实现了新能源汽车相关产品产线的多元化布局以及客户储备。产品定点开发方面，公司在原定点新能源汽车零部件项目 7 个的基础上，2022 年至本招股说明书签署日先后获得长安汽车、比亚迪、五菱柳机等重点客户的新能源汽车零部件新定点项目 13 个，并将在 2023 年开始量产供应；同时和上汽集团、吉利汽车等客户签订新能源汽车零部件样品开发项目 21 个。该等新能源汽车零部件产品的新定点及样品开发项目应用车型具体情况如下：

序号	客户名称	产品类型	具体型号	应用车型	开发进度
1	四川永贵科技有限公司	插头壳体	YG1411	BEV	新定点，2023 年 4 月开始量产
2		插头壳体	YG198	BEV	
3	长安汽车	气缸体总成	EA15-AC	PHEV	新定点，2023 年 2 月开始量产
4	春风动力	气缸体总成	280Y	PHEV	新定点，2023 年 4 月开始量产
5	比亚迪	气缸体总成	472QA	PHEV	新定点，2023 年 1 月开始量产
6	比亚迪	气缸体总成	472QA-D1	PHEV	新定点
7	比亚迪	气缸体总成	476ZQC	PHEV	新定点
8	比亚迪	气缸体总成	472ZQA	PHEV	新定点
9	比亚迪	凸轮轴箱	476ZQC	PHEV	新定点
10	比亚迪	缸盖罩	479ZQA	PHEV	新定点
11	比亚迪	气缸体总成	479ZQA	PHEV	新定点
12	五菱柳机	气缸体总成	M20	PHEV	新定点，2022 年已量产
13	长安新能源	电控壳体总成	EDS2	BEV、PHEV	新定点，2023 年 3 月开始量产
14	长安汽车	气缸体总成	1002101M-H16-00S2	PHEV	样品开发
15	一汽集团	缸盖总成	1003021-AUC99	PHEV	样品开发
16	吉利汽车	气缸体总成	5511695045	PHEV	样品开发
17		气缸体总成	DPE-5511693959	PHEV	样品开发
18		气缸体总成	UEG	PHEV	样品开发
19		气缸体总成	VEP4-5500001002(B)	PHEV	样品开发
20	上汽集团	气缸体总成	GS43-10667539	PHEV	样品开发
21		三合一壳体	10700279	BEV	样品开发
22		三合一壳体	10682603	BEV	样品开发
23	广汽集团	气缸体总成	P36	PHEV	样品开发

序号	客户名称	产品类型	具体型号	应用车型	开发进度
24	阿尔特汽车技术股份有限公司	气缸体总成	3G15T	PHEV	样品开发
25	通用汽车	气缸体总成	375HEV	PHEV	样品开发
26	FEV Europe GmbH	气缸体总成	55325_05_10020_10_1	PHEV	样品开发
27	长安新能源	二合一壳体	2104041-DQ21	BEV	样品开发
28	国家电投集团氢能科技发展有限公司	氢能电池堆上盖	FC-ML80-V1.0-03-02	氢能	样品开发
29	长安汽车	气缸体总成	NE15G-AA	PHEV	样品开发
30	长安汽车	气缸体总成	HE15-AA	PHEV	样品开发
31	长安汽车	气缸体总成	HE15TG-AA	PHEV	样品开发
32	上汽集团	气缸体总成喷涂	GS61/62	PHEV	样品开发
33	比亚迪	气缸体总成	472QC	PHEV	样品开发
34	比亚迪	气缸体总成	479ZQA	PHEV	样品开发

报告期内，公司新能源汽车领域的收入分别为 680.78 万元、1,905.93 万元及 5,129.29 万元，2020-2022 年复合增长率为 174.49%，公司在新能源汽车零部件领域将体现良好的成长性。

（八）发行人符合产业政策和国家经济发展战略的情况

公司主要从事汽车发动机缸体及相关汽车零部件产品的研发、生产和销售。公司主要产品为发动机缸体，属于发动机的核心零配件，是汽车制造专业化分工的重要组成部分。公司所属行业为汽车制造业，不属于《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021 年版）》所列之外商投资企业禁止和限制的情形，也不属于产能过剩行业、《产业结构调整指导目录》中淘汰类行业，符合国家产业政策、外商投资的产业政策和国家经济发展战略。

二、发行人所属行业的基本情况

（一）公司所属行业

公司主要从事发动机缸体及相关汽车零部件产品的研发、生产和销售。公司主要产品为发动机缸体，属于发动机的核心零配件，是汽车制造专业化分工的重要组成部分。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）公司所属行业为“汽车制造业”（C36）中的“汽车零部件及配件制造”（C3670）。

（二）行业主管部门、监管体制及行业主要法律法规和政策

1、行业监管部门和监管体制

目前国家对汽车零部件行业的管理，采取政府宏观调控和行业自律相结合的方式，遵循市场化发展和企业自主经营的市场调节管理体制。

国家发改委和国家工信部为行业主管部门。国家发改委主要负责制定行业发展战略和规划，研究提出工业发展战略，拟订行业规划和产业政策并组织实施，指导行业技术法规和行业标准的拟订，审批和管理行业内的投资项目。国家工信部主要负责研究提出工业发展战略，拟订工业行业规划和产业政策并组织实施；指导工业行业技术法规和行业标准的拟订等。

中国汽车工业协会、中国内燃机工业协会、中国铸造协会是行业自律性组织。

中国汽车工业协会主要职能：对政策运行跟踪分析；组织制、修订汽车工业的国家标准、行业标准和技术规范，组织贯彻执行国家有关标准化工作的政策法规，组织宣传贯彻各项技术标准并提供有关建议；依法进行行业统计，收集、整理、分析行业技术与经济信息；跟踪了解产品的国内外市场动态和技术进步趋势，并通过信息发布会、网站、期刊等多种途径为企业、政府和社会提供信息服务。

中国内燃机工业协会主要职能：以贯彻执行国家方针政策、维护行业整体利益、振兴中国内燃机工业为己任，反映行业愿望与诉求、为政府和行业提供双向服务为宗旨，以政策研究、信息服务、行业自律、国际交流、会展服务等为主要职能，并协助有关部门组织制定和修订行业标准、组织国际交流等。

中国铸造协会主要职能：对全行业运行态势、发展状况进行调查研究；制定行业发展规划、产业发展政策、经济技术政策；受政府部门的委托，参与有关铸造行业经济技术政策及法律法规的制订；收集、整理、分析和发布国内外铸造行业技术与经济信息；协助政府组织制、修订铸造产业的国家标准、行业标准和技术规范，并组织推进各类国家、行业标准，技术规范的贯彻实施；提出行业内部技术和业务管理的指导性文件。

2、行业主要法律法规、产业政策及行业标准

近年来公司所属行业有关产业政策及促进汽车轻量化、节能减排以及新能源汽车行业发展的扶持和鼓励政策具体如下：

政策名称	颁布时间	颁布部门	主要内容
《关于开展 2022 新能源汽车下乡活动的通知》	2022 年 5 月	工信部、农业农村部、商务部、国家能源局	鼓励参加下乡活动的新能源汽车行业相关企业积极参与各类促销活动，鼓励各地出台更多新能源汽车下乡支持政策，改善新能源汽车使用环境，推动农村充换电基础设施建设。
《内燃机产业高质量发展规划（2021-2035）》	2021 年 7 月	中国内燃机工业协会	推动新一代内燃机技术与新一代信息技术、电气化技术、工业互联网、人工智能、大数据等融合发展，实现研发设计、生产制造、物流配送、市场营销、客户服务一体化转型，建立数字化重塑内燃机新型产业生态。
《汽车零部件再制造规范管理暂行办法》	2021 年 4 月	发改委、工信部、商务部等 8 部委	向具备资质的回收拆解企业收购报废汽车发动机、方向机、变速器、前后桥、车架（以下统称“五大总成”）的再制造企业，回收的种类应与本企业再制造零部件类型相一致。
《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》	2021 年 3 月	全国人大常委会	聚焦新一代新能源、新材料、新能源汽车、绿色环保以及航空航天、海洋装备等战略性新兴产业，加快关键核心技术创新应用，增强要素保障能力，培育壮大产业发展新动能。
乘用车燃料消耗量限值（2021 年修订）	2021 年 2 月	工信部	优化乘用车燃料消耗测试方法。2025 年前，传统能源乘用车、插电式混合动力电动乘用车的试验工况将由 NEDC 切换为 WLTC，工况的改变将影响车辆综合燃料消耗量。同时试验方法发生变化，GB/T19233—2020《轻型汽车燃料消耗量试验方法》中加载方式由惯性质量加载方式改为连续加载方式。
《鼓励外商投资产业目录（2020 年版）》	2020 年 12 月	国家发改委、商务部	将汽车关键零部件制造及关键技术研发：达到中国第六阶段污染物排放标准的发动机排放控制装置等关键零件、部件列为鼓励类投资产业。
《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》	2019 年 12 月	工信部	2025 年新能源汽车新车销量占比达到 20% 左右。2025 年纯电动乘用车新车平均电耗降至 12.0 千瓦时/百公里，插电式混合动力（含增程式）乘用车新车平均油耗至 2.0 升/百公里。
《汽车产业投资管理规定》	2018 年 12 月	国家发改委	聚焦汽车产业发展重点，加快推进新能源汽车、智能汽车、节能汽车及关键零部件。先进制造装备，动力电池回收利用技术、汽车零部件再制造技术及装备研发和产业化；推动汽车企业开放零部件供应体系，发挥各自优势，共同打造具有国际竞

政策名称	颁布时间	颁布部门	主要内容
			争力的平台化、专业化零部件企业集团。
《乘用车企业平均燃料消耗量与新能源汽车积分并行管理办法》	2017 年 8 月	工信部、财政部	乘用车企业平均燃料消耗量正积分可以结转或者在关联企业间转让；新能源汽车正和分不得结转，但 2019 年度产生的新能源汽车正积分可以等额结转一年。乘用车企业平均燃料消耗量负积分应当采取以下方式抵偿归零：使用本企业结转的平均燃料消耗量正积分；使用本企业受让的平均燃料消耗量正积分；使用本企业产生的新能源汽车正积分；购买新能源汽车正积分。乘用车企业的新能源汽车负积分，应当通过购买新能源汽车正积分的方式抵偿归零。
《国家发展改革委、工业和信息化部关于完善汽车投资项目管理的意见》	2017 年 6 月	发改委、工信部	科学规划新能源汽车产业布局，新建企业投资项目应建设在产业基础好、创新体系全、配套能力强、发展潜力大的地区；现有汽车整车企业申请建设扩大传统燃油汽车生产能力投资项目，应同时满足以下条件：上两个年度产能利用率均高于全行业平均水平；上年度新能源汽车产量占比高于全行业平均水平；上年度研发费用支出占主营业务收入的比例高于 3%；产品具有国际市场竞争力；申请新建发动机企业投资项目，除符合现有规定外，拟生产的汽油发动机升功率应不低于 70 千瓦，柴油发动机升功率应不低于 50 千瓦。
《汽车产业中长期发展规划》	2017 年 4 月	工信部、发改委、科技部	鼓励发展模块化供货等先进模式以及高附加值、知识密集型等高端零部件。到 2020 年，形成若干在部分关键核心技术领域具备较强国际竞争力的汽车零部件企业集团；到 2025 年，形成若干产值规模进入全球前十的汽车零部件企业集团。
《汽车产业发展政策》	2017 年 2 月	国务院、国家发改委	培育一批有比较优势的零部件企业实现规模生产并进入国际汽车零部件采购体系，积极参与国际竞争。汽车整车生产企业要在结构调整中提高专业化生产水平，将内部配套的零部件生产单位逐步调整为面向社会的、独立的专业化零部件生产企业。
《轻型汽车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》	2016 年 12 月	生态环境部、国家质检总局	2020 年 1 月 1 日起不满足国六标准要求的新车不得生产、销售、注册登记和投入使用。“轻型车国六标准”燃料采用中立原则，汽油、柴油、气体发动机限值相同，对柴油车 NO _x 不再设立较松限值。
《国家创新驱动发展战略纲要》	2016 年 5 月	中共中央、国务院	提出“发展安全清洁高效的现代能源技术，推动能源生产和消费革命”的战略任务，推动新能源汽车技术的研发应用。
《铸造行业十三五发展规划》	2016 年 3 月	中国铸造协会	重点突破一批影响高端装备制造业发展瓶颈的铸件铸造技术，包括基础铸件、能源动力装备铸件等。其中基础铸件包括高强

政策名称	颁布时间	颁布部门	主要内容
			度、薄壁、结构复杂的汽车发动机缸体、缸盖等铸件。
《内燃机行业规范条件》	2015 年 12 月	工信部	国家鼓励和支持研发、生产、推广应用先进适用、安全可靠、节能环保的内燃机产品，建立健全内燃机安全、环保、节能标准与安全生产规程。对符合规范条件的制造企业，国家和地方各有关部门可给予相关政策支持；鼓励以内燃机为配套动力的交通运输车辆、工程机械、农业机械以及固定装置的制造企业优先选配。
《国家发展改革委关于实施增强制造业核心竞争力重大工程包的通知》	2015 年 7 月	发改委	提出重点发展“镁、铝合金真空压铸和液压成形等先进工艺技术。开展轻量化材料加工及整车、零部件成型生产和检测能力建设”。
《内燃机再制造推进计划》	2013 年 11 月	工信部	内燃机整机产品再制造重点领域包括汽车发动机；关键零部件再制造重点是气缸体、气缸盖、曲轴、连杆、凸轮轴、齿轮室、飞轮壳等
《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南》	2011 年 6 月	国家发改委等五部委	七、先进制造：106.高效节能内燃机：“满足国家标准排放和节能的汽车用柴油机、汽油机，船舶、铁路机车、农业机械、工程机械、核电等配套用新一代柴油机，汽车配套用各种代用燃料发动机、混合动力车用发动机，电控直列式喷油泵、电控高压共轨喷射系统、电控高压单体泵以及各种新型喷油器、喷油嘴。”

对公司生产经营产生影响的行业规范标准如下：

标准号	标准名称
GB19578-2021	乘用车燃料消耗量限值
GB39726-2020	铸造工业大气污染物排放标准
GB/T31309-2020	铸造高温合金电子空位数计算方法
GB27999-2019	乘用车燃料消耗量评价方法及指标
GB/T1348-2019	球墨铸铁件
GB/T38472-2019	再生铸造铝合金原料
GB/T1182-2018	产品几何技术规范（GPS）几何公差形状-方向-位置和跳动公差标注
GB17691-2018	重型柴油车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）
GB/T11346-2018	铝合金铸件射线照相检测缺陷分级
GB/T36697-2018	铸造起重机报废条件
GB/T13822-2017	压铸有色金属试样
GB/T8063-2017	铸造有色金属及其合金牌号表示方法
GB/T11351-2017	铸件重量公差
GB/T8733-2016	铸造铝合金锭
GB18352.6-2016	轻型汽车污染物排放限值及测量方法
GB/T31552-2015	铸造机械型号编制方法
GBZ117-2015	工业 X 射线探伤放射防护要求
GB/T31562-2015	铸造机械清洁度测定方法
GB/T9438-2013	铝合金铸件

标准号	标准名称
GB/T1173-2013	铸造铝合金
GB/T28688-2012	低压铸造机技术条件
GB/T29434-2012	耐热高强韧铸件用铝合金锭
GB/T26659-2011	铸造用再生硅砂
GB/T25711-2010	铸造机械通用技术条件
GB/T25745-2010	铸造铝合金热处理
GB/T1031-2009	产品几何技术规范（GPS）表面结构轮廓法表面粗糙度参数及其数值
GB/T15114-2009	铝合金压铸件
GB/T2684-2009	铸造用砂及混合料试验方法
GB/T15115-2009	压铸铝合金
GB/T21405-2008	往复式内燃机发动机功率的确定和测量方法排气污染物排放试验的附加要求
GB/T21404-2008	内燃机发动机功率的确定和测量方法一般要求
GB/T5612-2008	铸铁牌号表示方法
GB20905-2007	铸造机械安全要求
GB/T718-2005	铸造用生铁
GB/T18297-2001	汽车发动机性能试验方法
GB/T13303-1991	钢的抗氧化性能测定方法

3、行业认证体系

2016 年 10 月，国际汽车工作组（IATF）发布 IATF16949:2016，取代 ISO/TS16949:2009 作为规范汽车行业质量管理标准。该体系适用于汽车整车（机）制造企业及零部件生产企业。获得 IATF16949 认证能够证明公司满足在供应链中建立持续改进过程、强调缺陷预防以及减少变差和浪费的质量管理体系要求。该技术规范适用于所有产品或生产材料制造商和供应商、热处理或镀锌等服务，以及汽车客户规定的其他产品。该技术规范认证备受主要的汽车制造商的认可。

4、行业主要法律法规和行业政策对公司经营资质、准入门槛、运营模式及所在行业竞争格局等方面的影响

汽车工业作为我国国民经济重要支柱产业，得到了国家大力支持。汽车零部件制造业作为汽车制造业下属的子行业，是汽车工业发展的基础。近年来，《汽车产业发展政策》《汽车产业中长期发展规划》和《内燃机产业高质量发展规划（2021-2035）》等一系列国家和行业政策的推出，对汽车零部件及发动机零部件制造业的发展提供了强有力的政策支持。

（1）行业主要法律法规和行业政策对公司经营资质的影响

公司主要从事发动机缸体及相关汽车零部件的研发、生产和销售，属于汽车零部件制造业，不需要行业特许经营资质和许可。公司生产经营相关的主要资质证书包括对外贸易经营者备案登记表、中华人民共和国海关报关单位注册登记证书、排污许可证等。行业管理部门制定的汽车产业相关法律法规和行业政策为公司持续稳定发展创造了良好的政策环境，有利于公司具备持续获取上述经营资质的条件。

（2）行业主要法律法规和行业政策对行业准入门槛的影响

汽车行业和发动机行业对产品的质量、性能和安全具有很高的标准和要求，汽车零部件供应商在进入汽车整车厂或发动机主机厂供应商的采购体系前须履行严格的资格认证程序。IATF16949 质量管理体系是全球通用的汽车行业质量管理标准，涵盖了有效运行质量管理体系（QMS）的相关要求。目前，IATF16949 质量管理体系已成为行业内通行的认证体系，汽车零部件生产企业必须通过该认证才具备为整车（机）制造企业配套的资格，是汽车零部件生产企业必须取得的经营资质之一。公司及子公司桐林铸造、三信动力和川相铝业均已取得了 IATF16949 质量管理体系认证。行业管理部门制定的汽车产业相关法律法规和行业政策对引导行业内汽车零部件生产企业技术升级和技术改造创造了良好的外部条件，有利于汽车零部件供应商加强自身竞争优势，持续满足汽车零部件供应商认证标准，维持较高的行业准入门槛。

（3）行业主要法律法规和行业政策对运营模式的影响

经过多年的发展，公司已形成了独立、完整、专业的采购、销售、研发等运营模式，为公司的持续发展奠定了良好基础。汽车及发动机零部件产业相关法律法规和行业政策有利于公司不断提升运营效率，优化运营模式。

（4）行业主要法律法规和行业政策对行业竞争格局的影响

2017 年 2 月，国务院、国家发改委出具《汽车产业发展政策》，要求培育一批具有比较优势的零部件企业实现规模生产并进入国际汽车零部件采购体系，积极参与国际竞争。2021 年 7 月，中国内燃机工业协会提出的《内燃机产业高质量发展规划（2021-2035）》，提出内燃机产业未来的主要发展模式仍然是节能

减排，力争 2028 年前内燃机产业实现“碳达峰”，2030 年实现“近零污染排放”，2050 年实现“碳中和”，满足国民经济建设、国防安全和人民生活对高效、清洁、低碳内燃动力的需求。

上述产业政策有利于国内汽车及发动机零部件制造业企业积极参与国际竞争，有利于引导行业内企业加快内燃机先进燃烧技术、机构与摩擦技术，材料技术，制造技术，智能控制技术和电气化技术等高新技术的深度融合及关键技术的自主发展，提高汽车及发动机核心零部件的进口替代率，在汽车及发动机零部件领域形成良性的行业竞争格局。

（三）所属行业的特点和发展趋势

1、汽车行业发展概况

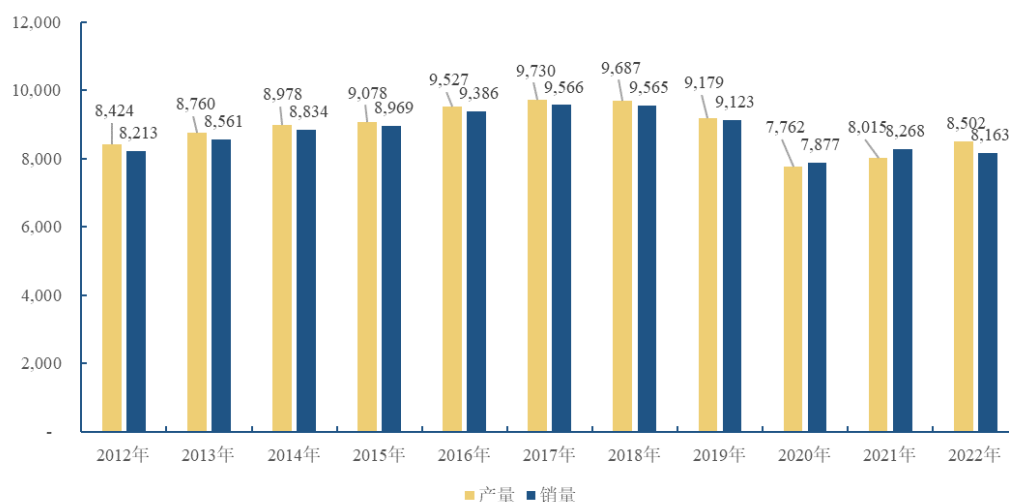
（1）全球汽车行业发展概况

全球汽车行业经过不断的革新和发展，已经成为世界上规模最大的产业之一。汽车行业具有技术要求高，零部件数量多，产业附加值大等特点，在带动工业结构升级，相关产业发展以及全球 GDP 增长方面发挥着重要作用，已逐渐成为世界各国工业发展的重要支柱产业。

汽车产业自 19 世纪后期诞生以来，经过一个多世纪的发展，形成了美国、欧洲、日韩三大成熟市场和中国、印度等新兴市场共同发展的格局。近十年，汽车工业步入成熟发展期。2010 年以来，随着全球经济复苏，全球汽车产销量企稳回暖，整体上呈现稳步增长的趋势；但从 2018 年开始，全球汽车产销量出现小幅下滑，2020 年全球汽车产销量进一步下滑，2021 年由于新能源汽车的快速发展及受中国等新兴市场的快速复苏，全球汽车产销量呈现企稳回升态势。

2012 年至 2022 年全球汽车产销情况如下：

单位：万辆



数据来源：世界汽车组织（OICA）

目前，中国、美国、日本、欧洲、印度仍然是新增汽车销量的最大市场，其中美国、欧洲和日本三大成熟市场近年整体发展放缓，中国、印度等新兴市场成为全球汽车销量增长的主要动力。**2018 年至 2022 年**全球前五大汽车销售国家情况如下：

单位：万辆

排名	2018 年度		2019 年度		2020 年度		2021 年度		2022 年度	
	国家	销量	国家	销量	国家	销量	国家	销量	国家	销量
1	中国	2,808.06	中国	2,576.90	中国	2,531.11	中国	2,627.48	中国	2,686.37
2	美国	1,770.14	美国	1,703.71	美国	1,445.29	美国	1,540.86	美国	1,423.03
3	日本	527.21	日本	519.52	日本	459.86	日本	444.83	印度	472.55
4	印度	440.02	德国	401.71	德国	326.82	印度	375.94	日本	420.13
5	德国	382.21	印度	381.69	印度	293.87	德国	297.33	德国	296.37

数据来源：世界汽车组织（OICA）

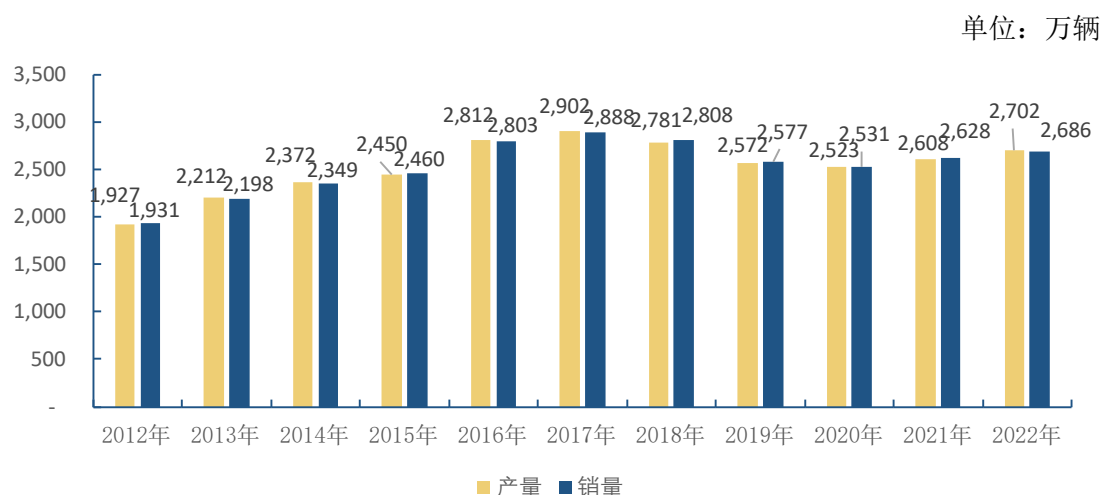
（2）中国汽车行业发展概况

①中国汽车行业整体发展概况

汽车产业是我国国民经济支柱性产业，行业链条长，与其他行业联系紧密，对社会经济发展具有重要意义。**2022 年**全国汽车类零售额达 **4.58** 万亿元，占全国社会消费品零售总额的 **10.41%**；汽车制造业营收 **9.29** 万亿，占规模以上工业企业营收总额的 **6.7%**。我国汽车产业在国民经济中的地位不断增强，已成为支撑经济持续快速增长的主要产业之一。

我国汽车产业从上世纪五十年代起步，2000 年后进入快速增长阶段，2009 年，中国汽车产销量超过美国，跃居世界首位，此后蝉联全球第一。在经济长期稳定增长、汽车消费需求旺盛等因素的支撑下，中国汽车行业经历了逾十年

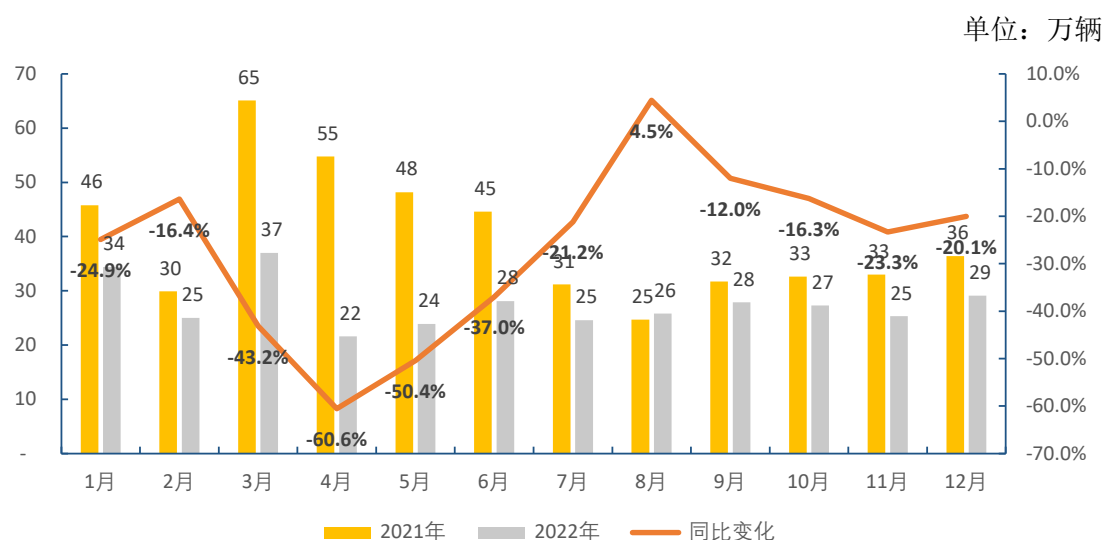
的快速发展阶段。2017 年我国汽车产销量延续了前期增长态势，创历史新高；2018 年，在宏观经济增速趋缓及汽车行业优惠政策逐步退出等因素影响下，消费者购买力和购买意愿受到影响，我国汽车产销量出现了负增长；2019 年、2020 年我国汽车产销量持续下降；2021 年我国汽车产销同比呈现增长，结束了 2018 年以来连续三年的下降局面；**2022 年我国汽车产销延续了上一年度的增长态势**。我国近十年整车产销情况如下：



数据来源：中国汽车工业协会

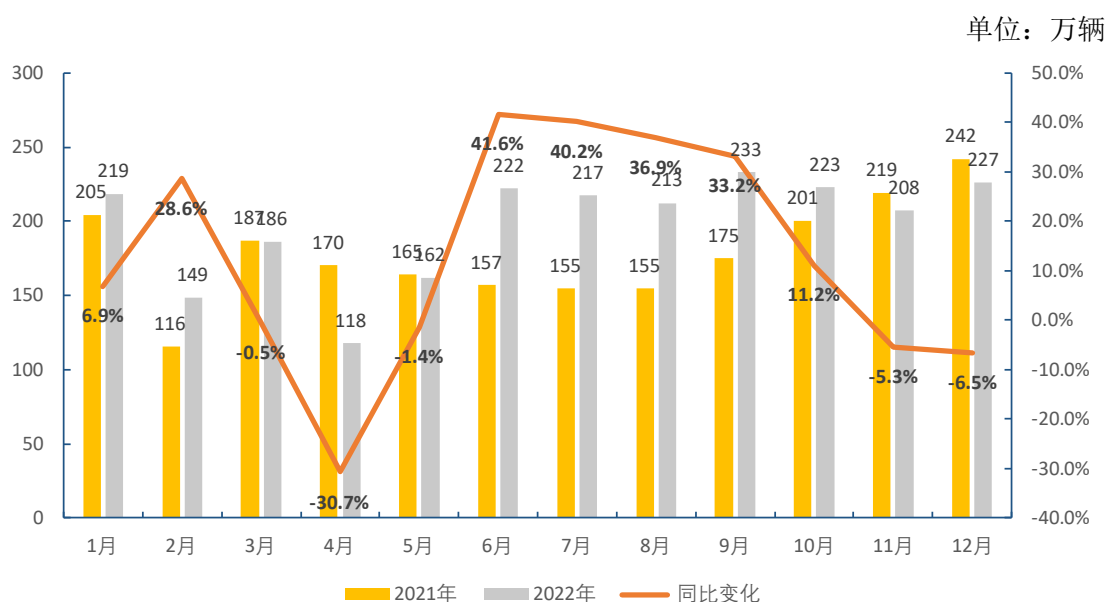
我国汽车行业经历了近三年的调整，结构不断优化，并于 2020 年 4 月结束了长达 21 个月的汽车销量同比负增长。随着消费释放及利好政策刺激，我国汽车市场正在加速恢复。2021 年，在国内宏观经济运行总体平稳持续恢复的背景下，汽车行业继续保持韧性发展。伴随行业整体趋势调整，我国汽车行业内部结构也在发生变化，新能源汽车由政策驱动转向市场拉动，2021 年销量超过 350 万辆，市场占有率进一步提升至 13.4%。**2022 年，中国汽车市场在逆境下整体复苏向好，实现正增长，展现出较好的发展韧性，其中乘用车在稳增长、促消费等政策拉动下，实现较快增长，商用车处于叠加因素的运行低位。**

2022 年，我国商用车逐月销量与同比变化情况如下：



数据来源：中国汽车工业协会

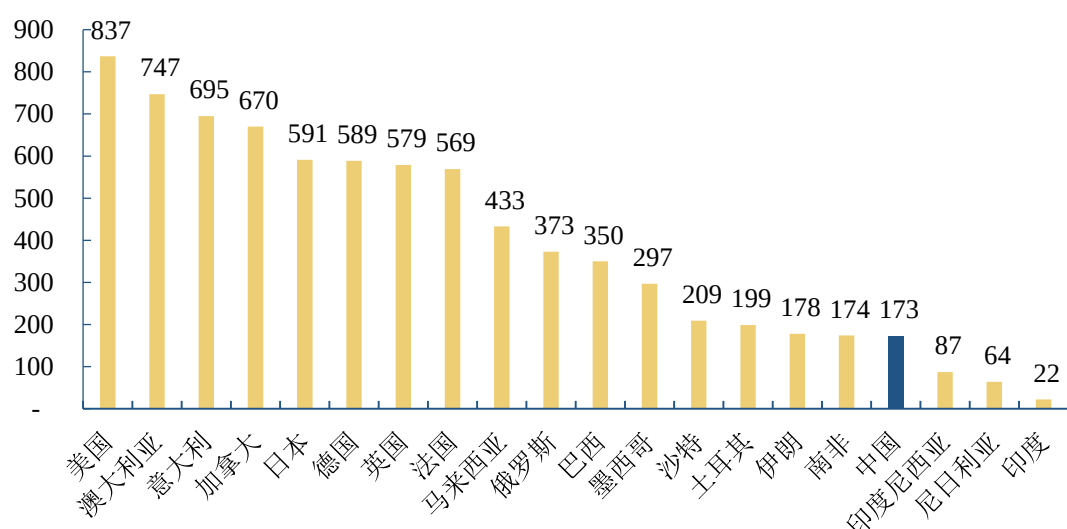
2022年，我国乘用车逐月销量与同比变化情况如下：



数据来源：中国汽车工业协会

从未来发展空间角度来看，我国汽车保有量仍存在较大增长潜力。根据公安部发布的统计数据，**2022年全国机动车保有量达4.17亿辆，其中燃油汽车3.06亿辆，新能源汽车1,310万辆。**根据世界银行于2019年发布的数据。我国千人汽车保有量为173辆/千人，排名仅位于第17位。我国千人汽车保有量相比欧美、日本、韩国等发达市场均有较大差距，特别是我国三四线城市和农村地区，仍有很大的增长空间。2019年我国与世界部分国家千人汽车保有量具体情况如下：

单位：辆/千人



数据来源：世界银行

作为国民经济重要的支柱产业，汽车行业正处于转型升级的关键阶段。总体来看，变局之下的汽车行业近年来总体保持稳定发展，在“电动化、网联化、智能化”促进下，汽车行业将继续积极拥抱新一轮科技革命，通过积极推进转型升级、深化创新，中国汽车正向行业高质量发展稳步迈进，成为推动全球汽车行业转型升级的领跑者。

②我国乘用车行业发展概况

乘用车分为轿车、SUV、MPV 和交叉型乘用车。

2020 年全国乘用车市场下滑幅度收窄，复苏迹象初显。一方面，受国内宏观经济环境、中美贸易摩擦升级等因素影响，上半年度汽车消费市场动力不足；另一方面，中国经济迅速恢复，中央及地方政府积极出台促销政策，加之新能源汽车消费“热”，助推汽车市场下半年持续发力。2020 年全年实现乘用车销售 2,017.8 万辆，同比下降 6.0%。其中，轿车销售 927.5 万辆，同比下降 9.9%；SUV 销售 946.1 万辆，同比增长 1.2%；MPV 销售 105.4 万辆，同比下降 23.8%；交叉型乘用车销售 38.8 万辆，同比下降 2.88%。内部结构方面，2020 年 SUV 销量与占比均上升，成为需求最大的细分市场；此外，交叉型乘用车占比上升，轿车、MPV 占比均下滑。

2021 年全国乘用车市场同比呈现增长，结束了 2018 年以来连续三年下降的局面。虽然面临芯片短缺、原材料价格持续高位等不利因素，我国乘用车市

场仍展现发展韧性和动力，2021 年全年实现乘用车销售 2,148.2 万辆，同比增长 6.5%，增幅高于行业 2.7 个百分点。其中，轿车销售 993.4 万辆，同比增长 7.1%；SUV 销售 1,010.1 万辆，同比增长 6.8%；MPV 销售 105.5 万辆，同比增长 0.1%；交叉型乘用车销售 39.1 万辆，同比增长 0.8%。内部结构方面，2021 年 SUV 销量与占比持续上升，市场需求强劲；此外，轿车占比上升，MPV、交叉型乘用车占比均下滑。

2022 年，虽受到芯片短缺等因素的影响，但得益于购置税优惠和新能源快速增长，全国乘用车市场销量呈“U 型反转，涨幅明显”特点，2022 年全年实现乘用车销售 2,356.3 万辆，同比增长 9.5%，增幅高于行业超过 7 个百分点。

③我国商用车行业发展概况

商用车分为货车和客车两大类，其中货车可以按车辆总重进一步细分为微型货车、轻型货车、中型货车和重型货车。

2020 年，在国三汽车淘汰、治超趋严、基建投资拉动、按轴收费等利好因素促进下，商用车整体表现较好。全年实现商用车销量 513.3 万辆，同比增长 18.7%。货车销售 468.5 万辆，同比增长 21.7%。

2021 年，由于重型柴油车国六排放法规切换导致需求波动，市场更青睐国五产品，此外，“蓝牌轻卡”政策预期带来消费观望、房地产开发行业较冷等因素也加剧了商用车市场下行压力。全年实现商用车销量 479.3 万辆，同比下降 6.6%，货车销量 428.8 万辆，同比下降 8.5%。

2022 年，受前期环保和超载治理政策下的需求透支，叠加生产生活受限，包括油价处于高位等因素影响，商用车整体需求放缓。全年实现商用车销量 330 万辆，同比下降 31.2%，货车销量 289.3 万辆，同比下降 32.6%。

④我国新能源汽车发展概况

2020 年，受益于新能源汽车产业链的成熟培育及配套应用环境的逐步优化，新能源汽车增速较上年实现了由负转正。2020 年新能源汽车销量为 136.7 万辆，同比增长 10.9%，增速较上年实现由负转正，占汽车总销量的 5.4%。其中纯电动汽车销售 111.5 万辆，同比增长 11.6%；插电式混合动力汽车销售 25.1 万辆，同比增长 8.4%。

2021 年，在《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》大力推动下，新能源汽车成为行业最大亮点，新能源汽车销量为 352.1 万辆，同比增长 157.7%，占汽车总销量的 13.4%，市场渗透率快速提升。其中纯电动汽车销售 291.6 万辆，同比增长 161.52%；插电式混合动力汽车销售 60.3 万辆，同比增长 140.24%。

2022 年，在政策和市场的双重作用下，新能源汽车持续爆发式增长，全年销量达 688.7 万辆，同比增长 93.4%，市场占有率达到 25.6%，高于上年 12.1 个百分点。其中纯电动汽车销售 536.5 万辆，同比增长 81.6%；插电式混合动力汽车销售 151.8 万辆，同比增长 1.5 倍。

（3）汽车行业发展趋势

①传统燃油车发展趋势

传统燃油车在未来一定时期内仍是市场主力。为应对全球性资源短缺和气候变暖，巩固和提高汽车工业未来国际竞争力，欧、美、日等汽车工业发达国家都在采取措施，推动汽车节能技术发展、提高汽车燃料经济性水平。各国相继完成了新一轮针对汽车燃料消耗量标准法规制定，对汽车燃料消耗量及对应的污染物排放提出更加严格的要求。

随着各国对油耗及排放限制要求的逐步落实，节能减排是传统燃油车的未来重点技术方向。在乘用车方面，日本正进一步提高发动机热效率，重点研究稀薄燃烧、减少冷却损失和可变压缩比等技术；美国主推发动机增压小型化，重点研究减摩擦技术、喷油技术、增压技术、稀燃技术等；欧洲进一步研究直喷理论空燃比、稀薄燃烧、阿特金森/米勒循环、可变气门、停缸、冷却排气再循环（EGR）、电子增压等技术，并重点推广和应用 48V 轻混系统等技术。在商用车方面，日本重点通过增压中冷、高压共轨等技术提升节能效果；美国聚焦先进发动机及传动系统匹配优化、整车空气动力学优化、轻量化等技术降低整车油耗；欧洲则向混合动力、先进发动机方面发展。

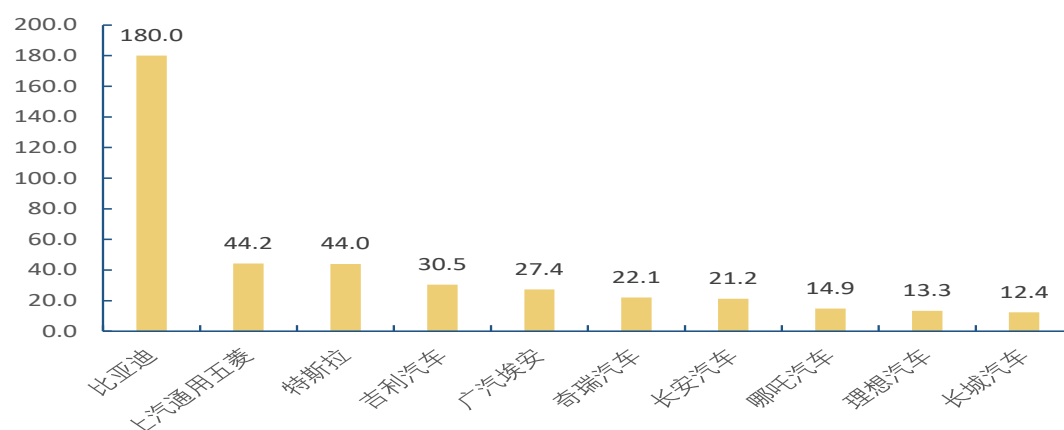
②新能源汽车发展趋势

2022 年新能源汽车市场渗透率大幅上升，达到 25.6%，同比增加 12.1 个百分点。我国新能源汽车近两年来高速发展，连续 8 年位居全球第一。新能源

汽车作为国家汽车强国战略的关键支撑，呈现出市场规模、发展质量双提升的良好局面，为“十四五”汽车产业高质量发展打下了坚实基础。

随着新能源车企竞争格局分化，行业集中度将进一步提升。同时随着一大批外资品牌新能源汽车进入中国市场，市场竞争将进一步加剧，行业呈现多头竞争格局。**2022 年我国新能源汽车生产企业销量排名情况如下：**

单位：万辆



数据来源：乘联会

③混合动力汽车发展趋势

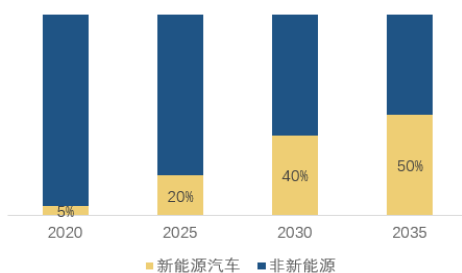
混合动力汽车可分为常规混合动力汽车（HEV）和插电式混合动力汽车（PHEV）。混合动力汽车基本原理是通过系统动力分配，电机频繁参与工作，控制发动机工作在发动机热效率最佳区间，从而降低油耗。HEV 同时利用传统汽车的内燃机与纯电汽车的电机进行混合驱动；PHEV 是介于纯电汽车与燃油汽车之间的一种新能源汽车，PHEV 综合了纯电动汽车和 HEV 的优点，既可实现纯电动、零排放行驶，也能通过混动模式增加车辆续驶里程。

双积分方案的落实，推动传统车企转型供给新能源汽车和节能汽车。根据修订后于 2021 年实施的《乘用车企业平均燃料消耗量与新能源汽车积分并行管理办法》，插电式混合动力车型单辆仍可为车企提供 1.6 个正积分，相当于续航里程在 214km 的纯电动车辆。“双积分”政策将有力推动企业进行混动车型切换。

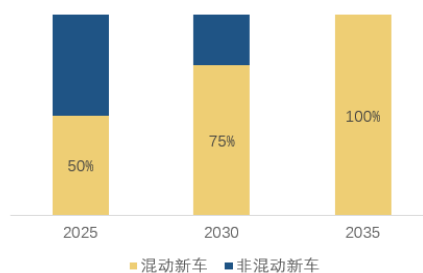
混合动力汽车地位不断提升，未来 15 年内将实现对传统能源车的完全替代。中国汽车工程学会牵头修订的《节能与新能源汽车技术路线图 2.0》提出了我国汽车技术的总体目标。根据路线图 2.0 规划，2025/2030/2035 年乘用车节能车（燃油车+HEV）新车平均油耗将降至 5.6/4.8/4.0L 每百公里，纯燃油车型受限

于内燃机工作原理与机械结构限制很难进一步提升能效，混动车型占比不断提升成必然趋势。《节能与新能源汽车技术路线图 2.0》预测 2035 年我国新车销售 4,000 万台，节能汽车与新能源汽车销量各占 50%，传统能源车辆全部为混动车型。

路线图2.0对汽车新车销量结构预测



路线图2.0对节能乘用车销量结构预测

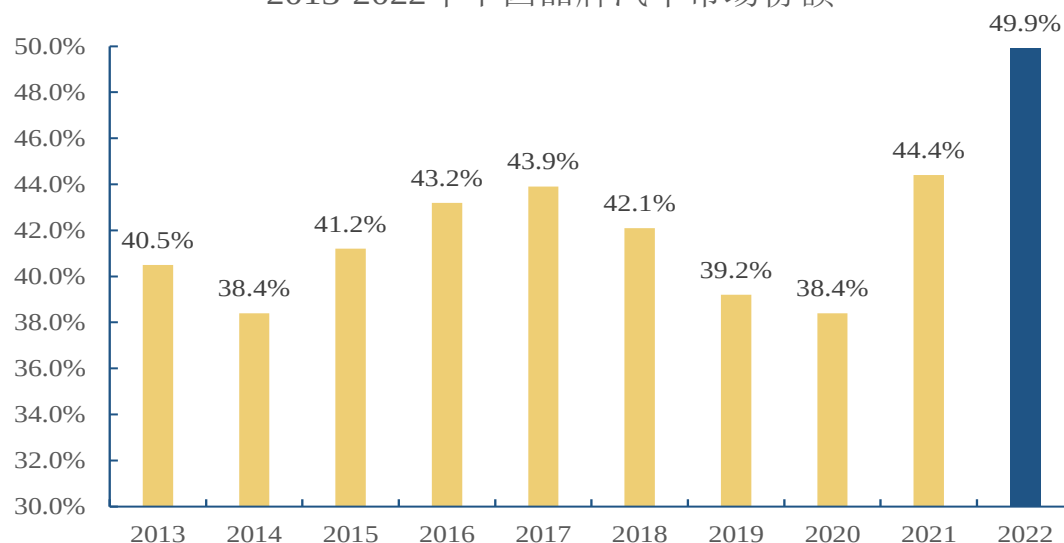


数据来源：《节能与新能源汽车技术路线图 2.0》

④中国品牌汽车发展趋势

2021 年中国品牌汽车销量 954.3 万辆，同比增长 23.1%，市场增幅高于乘用车整体市场；市场份额为 44.4%，较 2020 年上升 6 个百分点，结束了连续三年的“负增长”时代，中国汽车品牌市场份额创近十年新高，市场空间大幅回升。2022 年中国品牌乘用车市场占有率一路攀升，2022 年中国品牌乘用车销量 1,176.6 万辆，同比增长 22.8%，市场份额达到 49.9%，上升 5.4 个百分点。

2013-2022年中国品牌汽车市场份额



数据来源：中国汽车工业协会

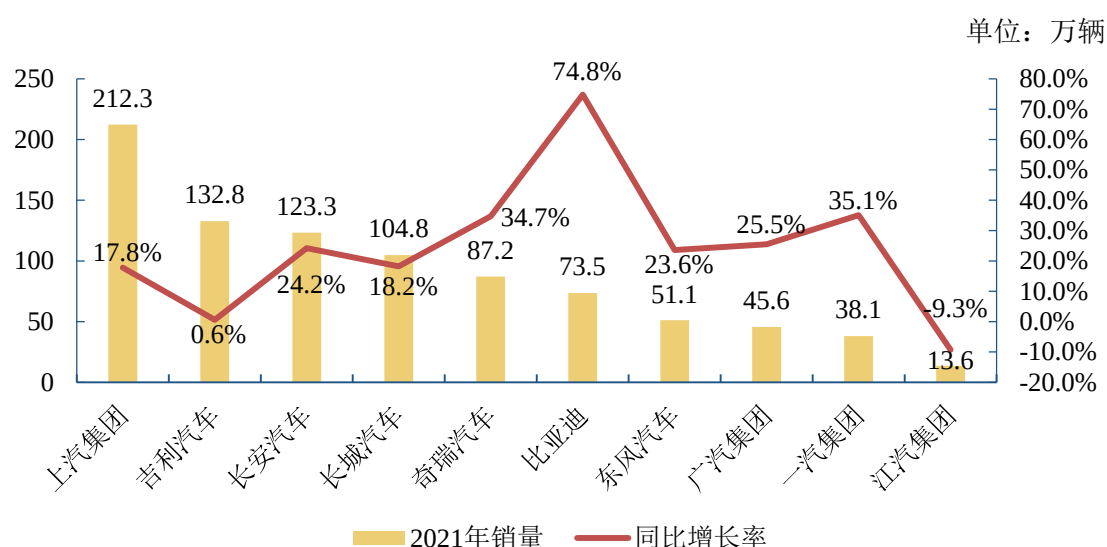
2021 年乘用车分系别看，德系、日系、韩系品牌在中国市场份额均有所下滑，美系品牌增长的核心内因是特斯拉的强劲增长。**2022 年中国品牌乘用车渗透率进一步上升。2020-2022 年乘用车各系别在华市场份额情况如下：**

年度	中国品牌	德系	日系	美系	韩系	法系
2020	38.4%	23.9%	23.1%	9.6%	3.5%	0.3%
2021	44.4%	20.6%	20.6%	10.2%	2.4%	0.6%
2022	49.9%	19.5%	17.8%	9.4%	1.7%	0.5%

数据来源：中国汽车工业协会

由于产品定位差异及灵活的应对机制，中国品牌汽车受到冲击少于合资品牌，中国品牌乘用车企业保持良好的发展态势，市场占有率在报告期内逐年提升，**2022 年市场占有率已经达到 49.90%**，反观德系、日系和美系等品牌在国内的市场占有率逐年下降。2021 年中国品牌乘用车销量 TOP10 企业集团中，上汽集团为年销量唯一超过 200 万辆的企业集团；吉利汽车、长安汽车、长城汽车等汽车企业年销量均超过 100 万辆。

2021 年中国品牌乘用车销量前十名企业集团情况如下：



数据来源：中国汽车工业协会

2、汽车零配件行业发展概况

（1）全球汽车零部件行业发展概况

①全球汽车零部件行业发展历程

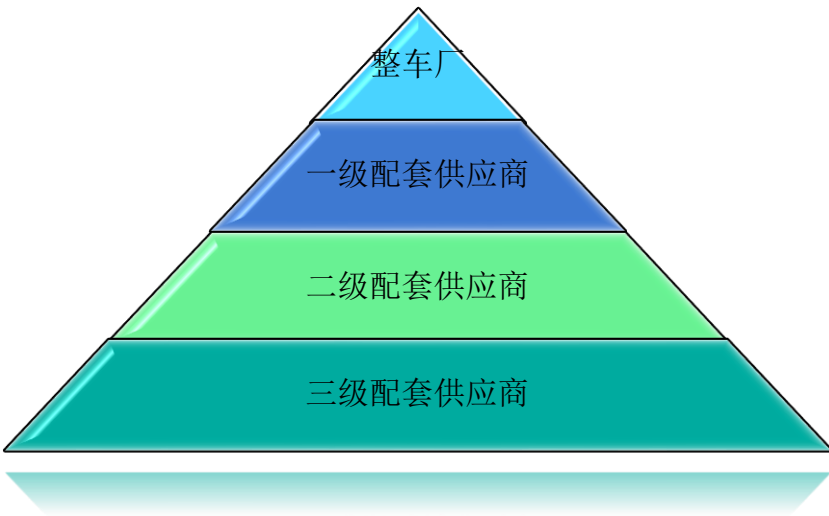
汽车零部件行业是汽车工业的重要组成部分。汽车工业发展初期，汽车零部件生产主要作为汽车整车制造的附属产业，由汽车整车厂的下属部门或分公司完成。进入 20 世纪 90 年代以来，世界汽车工业格局发生重大变化，全球汽

车零部件工业独立化生产趋势越来越明显。为了优化资源配置，根据专业分工的需要，国际大型汽车整车制造商逐渐由传统的纵向经营、追求大而全的生产模式转向精简机构、以开发整车项目为主的专业化生产模式。在大型汽车集团的推动下，汽车零部件行业的诸多企业逐步从汽车整车制造商分离出来，汽车零部件工业逐渐脱离整车厂商，迈向独立化、专业化发展。随着经济全球化和产业分工专业化，汽车零部件行业在汽车工业中的地位越来越重要，汽车零部件供应商在整车开发和生产过程中的介入程度亦越来越深。

②全球汽车零部件行业现状

1) 汽车零部件供应链呈金字塔型分布

汽车零部件的供应链是由“零件→组件→部件→系统→总成”形成金字塔式配套体系，成熟的汽车产业链体系下，整车企业全力进行车型开发设计、整车组装和终端品牌经营，零部件企业负责零部件的模块化、系统化开发设计和制造，汽车零部件供应商通常划分为一级、二级、三级供应商。汽车整车制造商与汽车零部件配套商之间形成金字塔型的产业链结构。



汽车一级、二级和三级配套供应商的主要特点如下：

供应商级别	特点
一级配套供应商	直接向整车制造商供货，双方形成直接合作关系。一级供应商不仅直接向整车制造供应总成及模块，还与整车制造商相互参与对方的研发设计，属于整车制造过程中参与程度最高的供应商。
二级配套供应商	主要向一级供应商提供配套。二级供应商大都生产专业性较强的总成系统及模块拆分零部件，该层次龙头企业部分产品已达国际先进水平，处于高速发展阶段。
三级配套供应商	三级供应商处于供应链体系底层，研发能力较弱、规模较小，产品缺

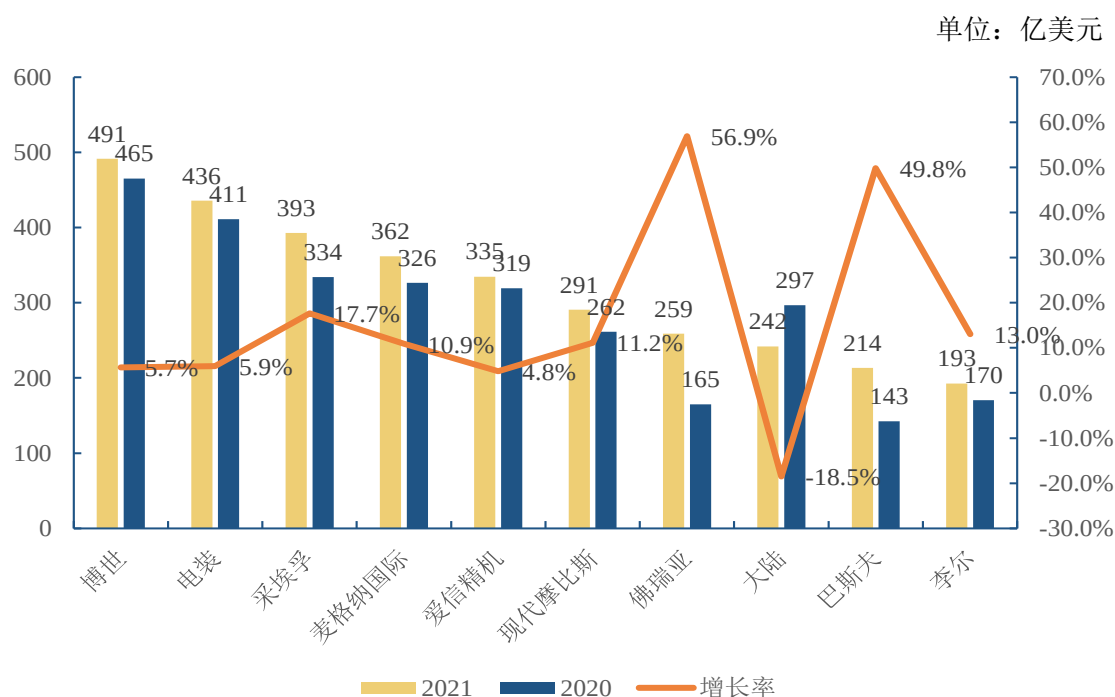
乏核心竞争力。

2) 市场规模承压，竞争格局微调

受全球经济环境影响，叠加**经济增长持续放缓**、贸易摩擦升级等宏观因素，全球汽车零部件行业面临转型压力。《美国汽车新闻》（AutomotiveNews）根据各厂商 2020 年汽车配套营收，发布了 2021 年全球汽车零部件配套供应商百强榜，德国博世位列第一，前十大供应商没有发生变化，只是交换了位置。从各大公司 2020 年汽车配套业务营收来看，百强榜中的绝大多数公司 2020 年营收出现下滑。

发达国家汽车零部件行业经过长期发展，已具有规模大、技术力量雄厚、资本实力充足、产业集中度高、全球同步配套的特点；行业内涌现出一批以德国博世、日本电装、德国采埃孚、加拿大麦格纳等公司为代表的销售收入超百亿美元的世界知名汽车零部件企业。这些国际知名的汽车零部件企业具有强大的经济实力和研发力量，引领着世界汽车零部件行业的发展方向。前十强企业主要被传统零部件巨头占据，**前五强排名保持不变**。

2022 年全球前十强零部件企业 2021 年度营收及增长情况：



数据来源：美国汽车新闻

3) 跨国巨头在各自专业领域形成垄断地位

在国际汽车零部件市场上，跨国汽车零部件巨头如爱信精机、德国采埃孚、JATCO（加特可）株式会社在变速器领域，本特勒在汽车底盘领域，博世、大陆在车身稳定系统和制动系统领域，江森自控、美国李尔集团、弗吉亚在汽车座椅领域，均已各自形成一定垄断地位，并控制着全球汽车零部件行业的核心技术。

③全球汽车零部件行业发展趋势

1) 采购全球化

为增强竞争优势，跨国公司在全球范围内优化资源配置，利用全球采购优势，在开发、生产、采购、物流等多方面压缩成本。整车企业为降低成本，提高产品在全球市场的竞争力，对所需的零部件按性能、质量、价格、供货条件在全球范围内进行比较，择优采购，改变了只局限于采购本国内部零部件产品的做法。而零部件企业也将其产品面向全球销售，不再局限于国内。

2) 产业链上下游协作更加紧密，合作模式不断进化

要在日益激烈的竞争中取得优势，汽车零部件生产企业需具备同步开发能力、加工技术和大批量及时交付能力，促进汽车零部件企业与下游整车厂的协作不断加深，合作模式不断进化。此外，汽车零部件企业与上游供应商间的合作也会更加紧密，通过生产计划及时共享及原材料库存统筹安排提升交付能力与竞争力。如华为公司目前正积极与主机厂商赛力斯展开深度合作，双方在技术与产品层面共建联合技术开发中心。为提升售后服务质量与销售体验性，赛力斯与华为公司建立了渠道、用户及数据共享机制。赛力斯可借力华为销售体系，打通线上线下渠道；可以通过华为汽车智能终端，实现数据共通共享。

3) 节能汽车、新能源汽车及智能网联汽车发展加速行业核心技术突破

全球市场大力推进节能汽车、新能源汽车及智能网联汽车发展，加速了汽车零部件核心技术的突破，助力汽车零部件产业发展。TomTom、博世和戴姆勒宣布联合研发了一种高级驾驶辅助系统-预测性动力总成控制（PPC）系统，可以帮助将每辆卡车的燃料使用量减少 5%；日本精工株式会社为新能源汽车的电机研发了一款超高速滚柱轴承，有望延长电动汽车的续航里程，减少功耗等；天纳克（Tenneco Inc）研发了一种创新耐磨材料，能够让各种发动机材料在高温下工作，从而减少对钴材料的依赖；本田技术研究院与 Autodesk 合作，利用

创成式设计（generative design，生成设计并迭代设计）可以极大地改变传统的设计规范，成功将发动机曲轴的重量减轻一半。

汽车行业技术不断提升的同时，汽车厂商对于零部件轻量化的要求也大幅提升，对汽车零部件厂商的制造水平和工艺提出了新的挑战。

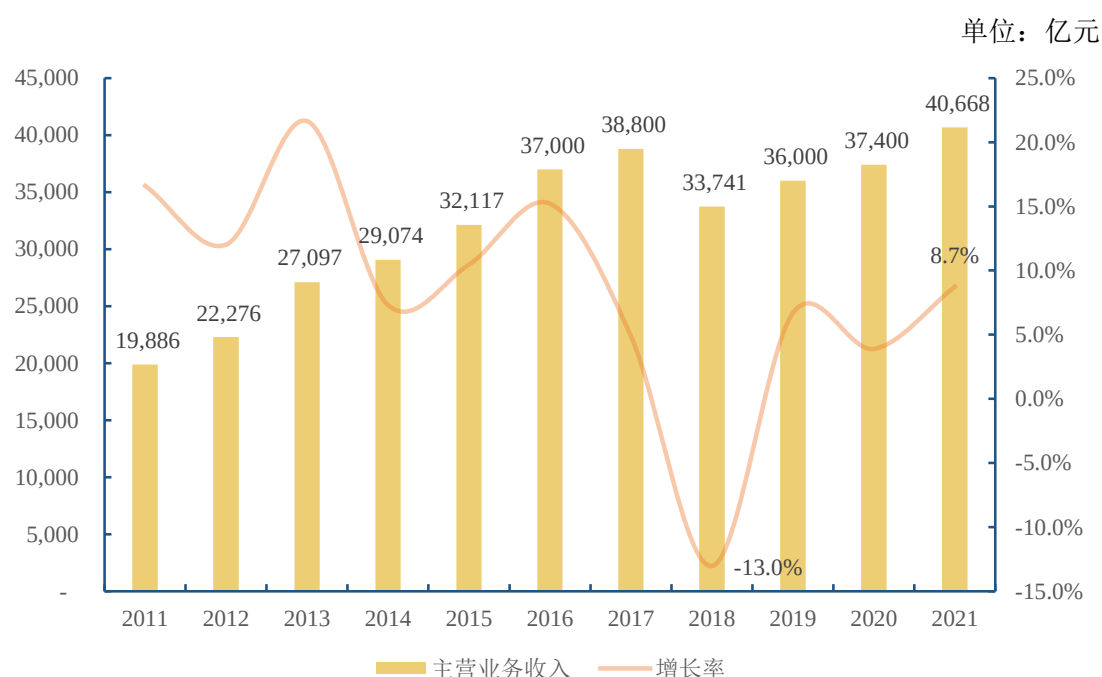
（2）我国汽车零部件行业发展概况

①我国汽车零部件行业发展现状

1）我国汽车零部件市场规模保持韧性增长

2010-2017 年，在汽车行业平稳增长的带动下，我国汽车零部件市场发展总体趋于良好，汽车产业规模稳居世界第一。2018 年，汽车消费市场转冷，规模以上汽车零部件企业主营业务收入为 33,741 亿元，同比下降 13.04%；2019 年以来，全球汽车零部件供应商生产及物流环节因不可抗力因素受到重大影响；2020 年下半年以来，中国汽车零部件产业保持韧性增长，**2021 年全国规模以上汽车零部件企业主营业务收入为 40,668 亿元，同比增长 8.74%。**

2011-2021 年全国规模以上汽车零部件企业主营业务收入情况如下：



数据来源：《中国汽车零部件产业发展报告》前瞻产业研究院

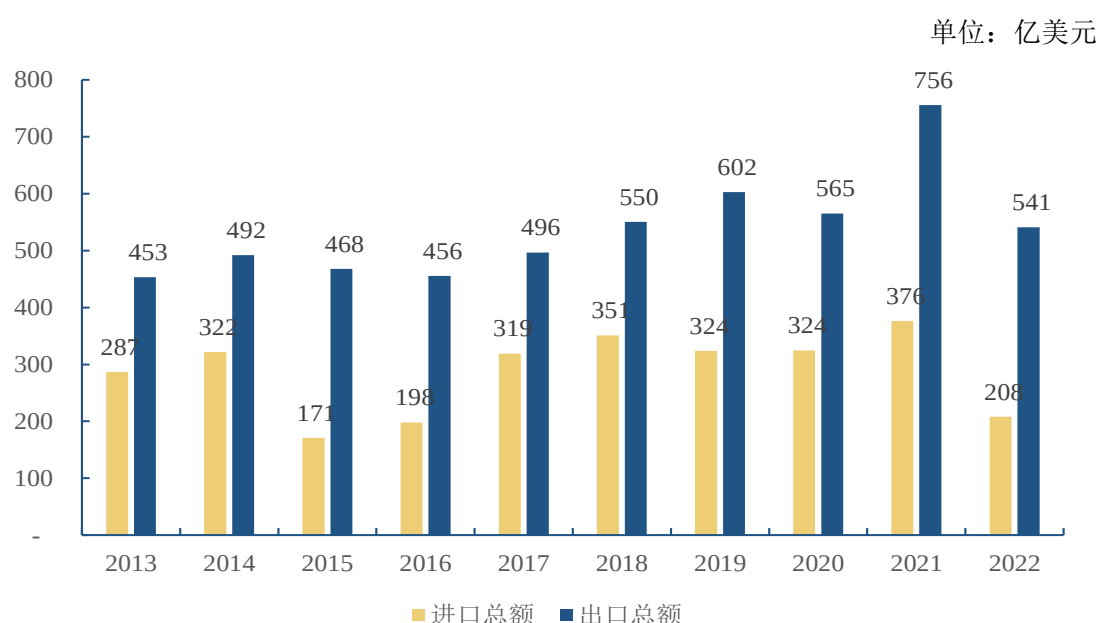
2）我国汽车零部件进出口规模快速回升

在汽车零部件出口方面，随着汽车零部件采购全球化趋势的发展，我国汽车零部件行业结束了面向单一客户、面向单一市场的局面，加大了对汽车零部

件产品的出口。目前，我国汽车零部件出口贸易已基本覆盖到全球主要国家和地区。随着近 10 年来我国汽车零部件制造水平不断提升，我国汽车零部件出口贸易已经奠定了以发达国家为主，以新兴市场及次发达国家为辅的基本格局。近年以来我国汽车零部件企业的出口总额呈现**波动态势**。根据海关总署数据，**2022 年**，我国汽车零部件出口金额达 **541 亿美元**，**同比下降 28.44%**。

在汽车零部件进口方面，我国进口的主要是高端汽车电子系统、变速箱等国内不具备制造能力的关键零部件。此类汽车关键零部件进口受到国际形势以及关税等影响较大，近几年进口额呈现较大波动。根据海关总署数据，**2022 年**，我国汽车零部件进口总额为 **208 亿美元**，**同比下降 44.68%**。

2013-2022 年我国汽车零部件进出口数据如下：



数据来源：国家海关总署

②我国汽车零部件行业发展趋势

1) 国家将长期重点支持汽车零部件行业发展

汽车零部件作为汽车工业发展的基础，是国家长期重点支持发展的产业。我国政府已出台一系列鼓励汽车零部件发展的政策措施。《汽车产业中长期发展规划》指出，突破车用传感器、车载芯片等先进汽车电子以及轻量化新材料、高端制造装备等产业链短板，培育具有国际竞争力的零部件供应商，形成从零部件到整车的完整产业体系。《内燃机产业高质量发展规划（2021-2035）》提出，以颠覆性创新燃烧技术为目标，开发新一代内燃机高效清洁燃烧技术；突破关

键零部件技术，开发智能燃料喷射系统、高效增压和电动增压及关键传感器；开发新结构、新材料和新工艺，实现内燃机高强度、高效率、低噪音和轻量化。

2) 技术产业化成为趋势，融合创新推动产业发展

近些年，汽车零部件产业技术产业化保持快速发展。如比亚迪“超级磷酸铁锂电池”已应用在比亚迪新款车型上，该刀片电池采用长电芯方案，将电芯进行扁平化设计，使能量密度从 251Wh/L 提升至 332Wh/L，寿命延长至 8 年 120 万公里，成本降低 30%；激光雷达领域，华为公司于 2020 年 12 月 21 日发布了 96 线车规级高性能激光雷达产品和解决方案；车用无线通信技术（V2X）方面，上汽通用率先将 V2X 技术应用于别克 GL8 艾维亚，实现了其车联网战略部署的巨大进步。

我国汽车零部件企业在加大自身产品研发投入的同时，亦积极寻求与其他企业的合作机会，通过跨界合作及融合创新，推动产业发展。如宁德时代携手蔚来汽车、国泰君安国际控股有限公司和湖北省科技投资集团有限公司三家企业共同投资成立武汉蔚能电池资产有限公司，以推动“车电分离”新商业模式在新能源汽车行业的发展，并在此基础上推出电池租用服务业务。如宏景智驾、英特尔、赛灵思、江淮汽车、安能物流联合发起了面向量产的开放式自动驾驶生态朋友圈；如戴姆勒与吉利旗下沃尔沃共同开发用于混合动力汽车的下一代内燃机。

3) 产业整合重组进程加快

在汽车零部件发展增速放缓的形势下，并购整合成为零部件企业进入新市场领域、形成规模效应、降低运作成本、谋求转型发展的重要途径。国内汽车零部件企业通过投资建厂、并购、合资等方式加快在国内外战略布局，全力提升国际化水平，打造全球化的一流企业。如长春旭阳工业（集团）与佛吉亚共同设立长春佛吉亚旭阳显示技术有限公司，进军汽车电子市场；富士康与 Stellantis 集团成立 Mobile Drive 合资公司，旨在通过加速技术开发，提供超越消费者期待的创新车载用户体验。

4) 汽车零部件后市场高速发展，汽车再制造产业有望成为新蓝海

“十四五”期间，我国汽车后市场领域配套支撑政策不断推出，围绕开放化、透明化和规范化的政治思路方向，引导行业公平有序创新发展。2019 年新版《机动车维修管理规定》进一步加强了对于汽车维修电子健康档案系统建设工作的监管力度，提出了详细的监管示范，有力推动汽车后市场行业规范化进程。2021 年 2 月，商务部《商务领域促进汽车消费工作指引和部分地方经验做法的通知》中，就扩大新车消费、发展二手车消费、促进汽车更新消费、培育汽车后市场等方面给出具体建议，提出要全面取消二手车限迁政策。“十四五”期间随着国内汽车保有量的不断上升，汽车产业从增量市场逐步转变为存量市场，汽车后市场行业将迎来巨大发展机遇，2025 年我国汽车后市场规模预计将突破 2.5 万亿元，其中汽车后市场的维保市场容量预计可达 1.7 万亿规模，巨大的售后市场将成为汽车零部件行业增长点之一。

汽车再制造产业有望成为汽车后市场新蓝海。2021 年 4 月，国家发改委、工业和信息化部等八部委共同制定了《汽车零部件再制造规范管理暂行办法》，对再制造企业规范条件、旧件回收管理、再制造生产管理、再制造产品管理、再制造市场管理等做出了明确规定，明确了国家对开展汽车零部件再制造业务的规范要求及产品质量的国家标准，规范了汽车零部件再制造企业的生产经营行为，将有力推动我国汽车零部件再制造产业的快速发展。

5) 汽车轻量化趋势打开行业新增长空间

在国家节能减排政策、汽车电动化带来的延长续航里程需求的推动下，汽车轻量化逐渐成为汽车行业的重要发展方向之一。研究表明，传统汽车整车重量每降低 10%，油耗将降低 6%-8%。各汽车生产企业为满足日趋严格的排放标准，除采取成本更高的尾气净化技术外，也在大力推动汽车轻量化。以铝合金为代表的轻量化零部件是汽车轻量化重要内容。我国汽车产量已连续 13 年稳居全球第一，但在汽车铝化率方面，我国还相对比较落后，目前中国乘用车平均用铝量为 130 千克/辆左右。北美地区计划到 2025 年汽车用铝量将达到 250 千克/辆，国内汽车用铝量在 2025 年达到世界先进水平，即使在汽车铸件市场没有增长的前提下，铝合金零部件的年均产量仍将有 11%以上的增长。目前轻量化零部件的应用趋势明显，铝制汽车零部件等轻量化产品具有较大的市场空间且市场发展态势良好，相关的行业将在汽车轻量化趋势中显著收益。

3、汽车发动机及其零部件行业发展概况

（1）汽车发动机简介

汽车发动机是通过将其他形式的能转化为机械能，进而为汽车提供动力的装置，是汽车的“心脏”。现代发动机融合电子技术、控制技术、化工技术和新型材料等诸多技术，成为高技术含量的产品。汽车发动机的性能决定了汽车的性能和品质。汽车发动机行业是汽车行业的一个重要的分支行业。

根据动力来源不同，汽车发动机可分为汽油发动机和柴油发动机。

发动机类型	示意图	说明
汽油发动机		汽油发动机是以汽油作为燃料，将热能转化为动能的发动机，其点火方式为点燃。汽油发动机具有体积小，重量轻，起动方便，运转平稳，转速快的特点，主要应用于乘用车领域。
柴油发动机		柴油发动机是以柴油作为燃料，将热能转换为动能的发动机，其点火方式为压燃。柴油机的压缩比大，气缸要承受更大的压力，一般用铸铁等材料制成。柴油发动机具有输出扭矩大、热效率高、燃油经济性好的特点，主要应用于商用车领域。

（2）我国汽车发动机及其零部件行业发展情况

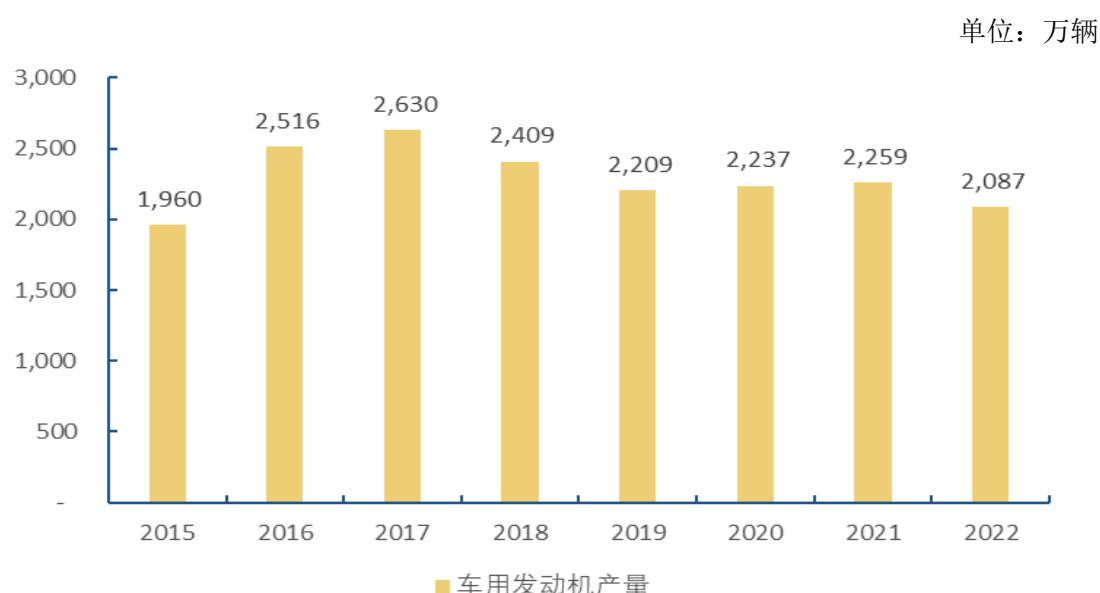
汽车发动机是汽车最重要的零部件之一，其自主研发水平代表汽车行业的自主创新程度。汽车整车厂商为掌握核心技术，大力研发汽车发动机。进入 21 世纪，汽车产业发展迅猛，自主品牌汽车整车厂的成长推动汽车发动机行业步入快速发展期。中国自主品牌的汽车发动机厂家通过对国际先进技术的引进、消化和吸收，逐步提高研发水平，技术创新能力不断提高，汽车发动机自配率逐步上升。

在乘用车发动机技术方面，国内汽车整车厂商仍较为依赖进口技术，目前发动机行业仍处于技术引进消化吸收阶段。在发动机制造方面，目前 95%的国内汽车整车厂可实现发动机自配。以自主品牌中研发水平较高的汽车整车厂吉利汽车为例，其引进了日本丰田公司的技术并进行转化；奇瑞汽车则采用自主正向研发的方式，从德国、意大利引进处于世界领先水平的汽车发动机生产线，

生产出一系列发动机产品。从动力来源上看，受制于柴油发动机造价高、油品不佳、噪音抖动影响舒适性等因素，我国乘用车绝大部分使用汽油发动机。

在商用车发动机技术方面，我国商用车发动机的制造水平较乘用车制造水平要高。目前，我国商用车发动机市场，约 97%的发动机由自主品牌供应。商用车发动机主机生产企业，如潍柴动力、东风动力、上柴股份、锡柴动力等发动机技术已处于世界领先水平，这些企业在行业中具备领导地位。从动力来源上看，因商用车使用过程中对于燃油效率高、燃油经济性好、低速爬坡启动需要高扭矩等要求较高，因此我国商用车绝大部分使用柴油发动机。

伴随汽车行业发展，国内汽车发动机自配率不断提高，我国汽车发动机市场规模也逐步扩大，近三年发动机产量呈上升趋势。**2015-2022 年我国汽车发动机产量具体情况如下：**



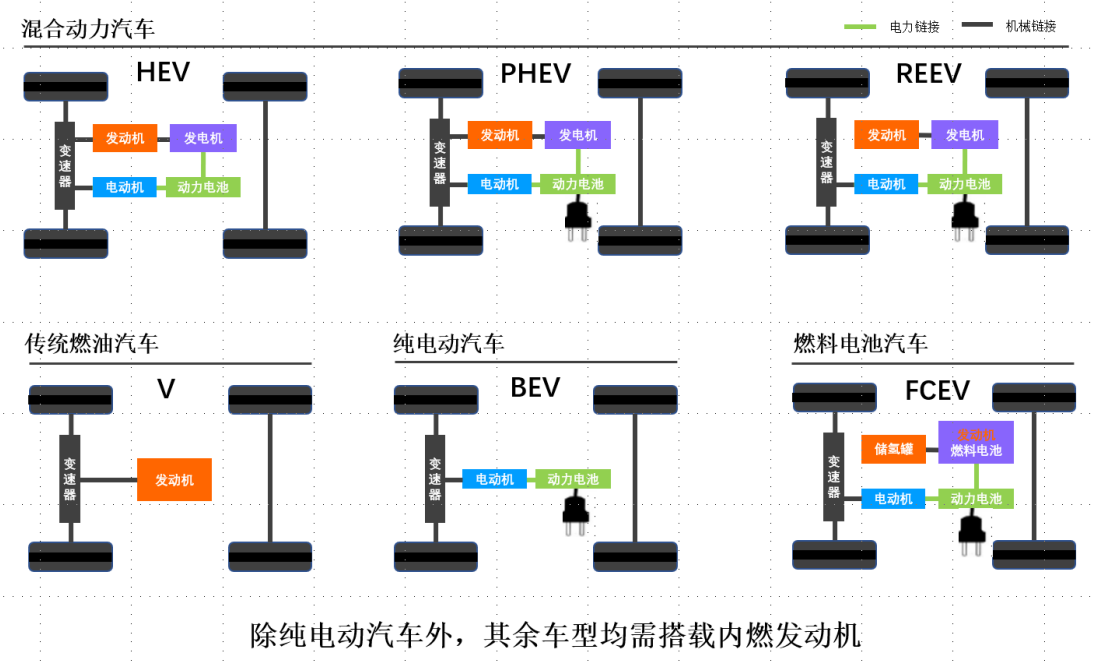
数据来源：智研咨询、华经产业研究院

4、新能源汽车对汽车发动机及其零部件行业的影响

（1）一定时期内，内燃发动机仍将在汽车动力源中占有主要地位

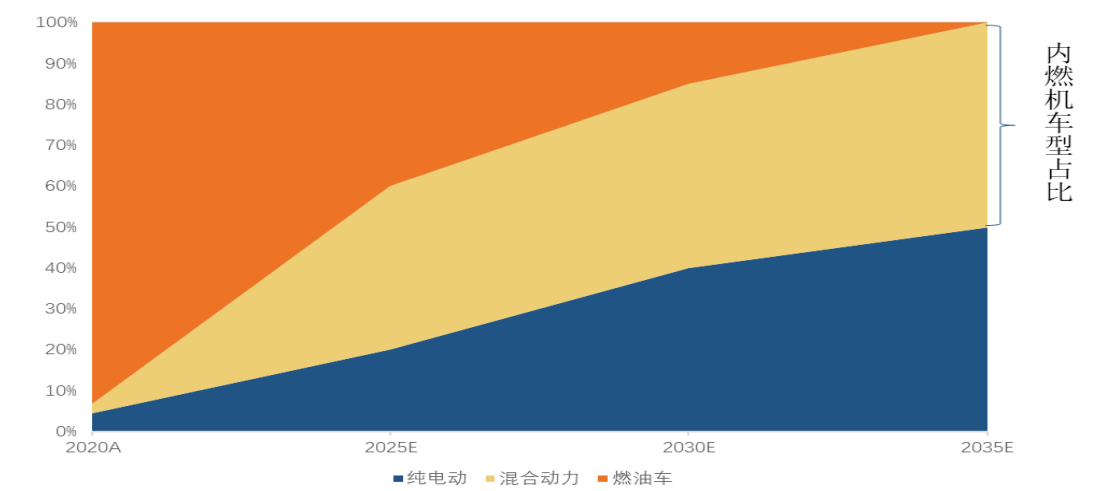
汽车行业产业链长、辐射面广，碳达峰、碳中和背景下，产业发展路径成为行业关注重点。“双碳”、双积分等政策的共振下，汽车节能减排已经不再仅仅聚焦于纯电路线，而是多元技术解决方案。从长期看，纯电动车和燃料电池车是零排放的最终解决方案，但从中期看，搭载内燃发动机的混动汽车是当前实现节能减排，同时兼顾技术发展和经济效益的优选方案。根据动力源类型，

汽车可分类为传统燃油汽车、混合动力汽车、纯电动汽车及燃料电池汽车，除纯电动汽车外，其余车型均需搭载内燃发动机，一定时期内，内燃发动机仍将在汽车动力源中占有主要地位。各类车型动力结构如下：



资料来源：公开资料整理

2020 年，中国汽车工程协会编制的《节能与新能源汽车技术路线图 2.0》（下称“路线图 2.0”）提出了我国汽车技术的总体目标。《路线图 2.0》明确指出，节能汽车未来一定时期仍是市场主力，未来混合动力汽车（包括 HEV、PHEV 和 EREV）的合计占比，到 2025/2030/2035 年将由 2020 年的 2.5%增加到 42.0%/47.8%/52.5%，至 2035 年，节能汽车与新能源汽车年销量各占 50%，传统能源车辆全部为混动车型。各类型车辆规划占比如下：



数据来源：中国汽车工业协会、《节能与新能源汽车技术路线图 2.0》

（2）内燃机庞大的市场占有量及节能减排的潜力十分明显

中国内燃机工业协会数据显示，2021 年全年我国内燃机总销量 5,047.36 万台，同比增长 7.91%。多缸汽油机主要配套在乘用车领域，全年累计销量 1,918.09 万台，同比增长 0.78%。未来内燃机仍是我国乘用车的主要动力源，也是实施节能减排最具潜力的产品。2021 年 7 月，中国内燃机工业协会正式发布了《内燃机产业高质量发展规划（2021-2035）》。《内燃机产业高质量发展规划（2021-2035）》提出了我国内燃机技术创新发展的方向：以颠覆性创新燃烧技术为目标，开发新一代内燃机高效清洁燃烧技术；开发基于内燃机、电机、电池混合动力装置系统智能控制、能量分配和管理技术；突破关键零部件技术，开发智能燃料喷射系统、高效增压和电动增压及关键传感器；开发新结构、新材料和新工艺，实现内燃机高强度、高效率、低噪声和轻量化；开发基于可再生能源的碳中和燃料和氢能利用技术，实现碳中和燃料和内燃机的协同发展。

（3）新能源汽车发展趋势对公司生产经营的影响分析

综上分析，在一定时期内，内燃发动机仍将在汽车动力源中占有主要地位，虽然新能源汽车的渗透率将逐步提升，传统燃油车的占比会逐渐下降，但无论是未来节能汽车领域的混合动力汽车，还是新能源汽车领域的插电式混合动力汽车和增程式混合动力汽车均需要搭载发动机产品，因此新能源汽车的快速发展在一段时期内对公司生产经营不会构成实质性不利影响。

在新能源汽车渗透率快速提升的背景下，公司将主营业务与新能源汽车产业进一步融合，积极布局新能源汽车领域，加大新能源汽车产品的市场开拓力度，并加大新能源汽车产品的研发投入和产能建设投入，随着定点新能源汽车产品的逐步量产，公司新能源汽车产品业务将持续增加。一方面，公司目前开发生产铝合金发动机缸体已用于中国自主品牌乘用车和混合动力车型，并已逐步实现量产，如与长城汽车同步开发的 EZ01 铝合金缸体搭载坦克 500 车型已量产供应，长安汽车 EA15 铝缸体已量产供应。另一方面，公司与国内多家知名的整车厂同步开发了多个铝合金缸体新品，将搭载于新能源车型和混合动力车型并逐步量产。如公司与小康动力同步开发的 H15RT 铝缸体毛坯将搭载于华为问界平台新能源车型即将量产，与长安汽车同步开发了 EA16 和 FE 缸体成品将搭载新能源车型；与吉利汽车同步开发的 NGP 缸体成品、DPE 缸体成品和 HP

缸体毛坯将搭载于吉利旗下新能源车型；公司 2022 年获得五菱柳机针对混动总成动力开发的 M20 系列发动机缸体的量产保供订单，2022 年与比亚迪签订了弗迪动力生产性物料采购通则，开展混动发动机缸体的联合开发和量产供应，目前已获比亚迪 7 个新能源项目定点，包括 5 个缸体产品（472QA、472QA-D1、472ZQA、476ZQC、479ZQA）及 2 个壳体产品（476ZQC 凸轮轴箱及 479ZQA 缸盖罩），应用车型覆盖比亚迪宋、秦、元等多个新能源畅销车型。

汽车轻量化趋势将促进公司铝合金缸体和其他铝制零部件产品快速发展。全球汽车工业技术除在提高内燃机燃烧效率方面加大技术投入外，也瞄向了汽车轻量化，通过开发新结构、新材料和新工艺，在实现汽车轻量化的同时，达到节能减排的目的。随着汽车轻量化、节能化和环保化进程的不断发 展，预计未来汽车的各个主要部件用铝渗透率都将明显提高。公司未来将充分利用在铸造生产环节上的工艺技术、生产能力、经验以及铸造和机加工一体化生产的优势，利用现有的高压、低压和重力压铸设备以及先进的轻量化机加工工艺，不断拓展在节能汽车和新能源汽车铝制零部件领域的业务机会，逐步实现向新能源汽车零部件供应商的转型升级。

三、发行人的行业竞争地位

（一）发行人产品的市场地位

公司专注于发动机缸体行业 25 年，不断累积扎实的工艺基础和丰富的工艺诀窍，工艺技术逐步向品质性能最优化、性价比最优化发展。公司主营产品在行业内具有较高知名度，与优质客户建立了长期稳定的合作关系。目前公司合作的主要客户包括知名的自主品牌整车厂（其中，长安汽车合作超 20 年，上汽集团合作超 10 年，吉利汽车合作 7 年，长城汽车合作 4 年，丰田汽车合作超 15 年，发行人对上述客户的合计收入占比超过 60%）和发动机主机厂（其中，新晨动力合作超 20 年，收入占比约 10%）。优质客户的长期认可，一方面体现了公司技术及质量的优越性，另一方面也为公司建立品牌知名度，为公司拓展新业务、新客户奠定坚实的基础。

1、公司主要产品占我国汽车市场份额

公司主要产品为发动机缸体，按照缸体与发动机和整车 1:1:1 的比例测算，报告期内，公司主要产品发动机缸体在内燃机汽车细分市场占有率如下：

单位：万辆、万件

年度	整车总产量 (①=②+③)	纯电动汽车 产量 (②)	内燃机汽车 产量 (③)	公司发动机缸体 销量 (④)	市场占有率 (⑤=④/③)
2022	2,702.10	546.70	2,155.40	85.58	3.97%
2021	2,608.20	294.20	2,314.00	85.07	3.68%
2020	2,522.50	110.50	2,412.00	74.57	3.09%

报告期内，公司发动机缸体产品销量分别为 74.57 万件、85.07 万件及 85.58 万件，发动机缸体产品市场占有率保持稳定上升趋势。公司发动机缸体的主要终端客户为国产汽车头部品牌。2021 年，随着中国品牌汽车市场份额的大幅回升，公司发动机缸体销量也有所增长。2022 年，中国内燃机汽车产量下降，公司缸体产品在内燃机汽车市场占有率小幅上升。

2、公司产品占主要客户的市场份额

2020-2022 年度，公司的主要客户包括上汽集团、吉利汽车、长安汽车、长城汽车，根据公司产品装机品牌的汽车销量，公司对客户的供货数量占上述整车企业的相关品牌汽车产量的比例如下：

客户	公司产品装机品牌	年度	供货数量 (万台)	装机品牌汽车 产量 (万辆)	公司供货比例
上汽集团	主要为荣威、名爵 (MG) 两大乘用车品牌	2022	37.39	82.71	45.20%
		2021	31.67	77.61	40.81%
		2020	23.99	67.87	35.34%
吉利汽车	主要为博越、博瑞、豪越、嘉际、远景等品牌	2022	6.75	41.52	16.26%
		2021	15.43	47.56	32.43%
		2020	17.61	55.00	32.02%
长安汽车	主要为长安欧尚系列、长安 CS、长安睿骋、长安悦翔品牌、深蓝 SL03	2022	10.22	52.49	19.46%
		2021	10.52	39.90	26.36%
		2020	10.36	27.20	38.08%
长城汽车	主要为长城哈弗系列、长城皮卡系列、长城炮、坦克 500	2022	11.85	95.82	12.37%
		2021	7.19	109.67	6.55%
		2020	4.34	97.55	4.45%

(二) 发行人技术水平和特点

公司设立以来，经过多年的自主研发与技术积累，逐步形成并掌握了一系列具有自主知识产权的核心技术及多项非专利技术，可有效满足客户对于发动机缸体及相关汽车零部件产品工作表面粗糙度、几何精度、尺寸精度、摩擦系

数、渗透率、抗拉强度等多维度严苛的技术指标要求，具备较强的自主创新能力及行业竞争力。

公司在生产经营过程中持续的进行技术引进、消化吸收和再创新，以及通过引入国外先进的生产设备，掌握了智能铸造、精密加工及等离子热喷涂等一系列核心技术，广泛应用于产品的生产及研发过程中。公司的核心技术来源于自主研发，具有以下特点：

①核心技术种类丰富，覆盖产品研发及生产（铸造及机加工）各工艺环节，需协同运用才能实现产品性能及性价比最优化；

②主要为对工艺的改进和对工艺的协同运用能力，旨在提高生产效率、提升产品性能和精度相关指标。

公司相关核心技术情况详见本节“七、发行人核心技术及研发情况”之“（一）公司核心技术”。

（三）行业竞争格局及主要竞争对手情况

1、行业竞争格局

根据 Automotive News 发布的 2021 年全球汽车零部件配套供应商百强榜，国外企业在国际汽车零部件行业依旧占据主导地位。由于缸体作为汽车发动机核心关键零部件之一，其加工质量直接影响汽车发动机质量，进而影响到汽车整体的质量，在国内发动机缸体行业，外资品牌、合资品牌汽车自配率较高，当需要外部配套供应时，为保证产品质量的稳定性，一般也会惯性地选择合作历史久远的外资或合资配套供应商，国内发动机缸体配套企业进入外资品牌、合资品牌汽车配套供应链的情况较少。因此中国本土的发动机缸体制造企业一般与中国品牌汽车企业配套。

随着中国品牌汽车价值的不断提升、技术创新能力全面构建、高端品牌不断突破，部分优秀的国内汽车发动机缸体等零部件配套企业凭借较高的技术水平和较强的同步开发能力、规模化生产能力，不断与中国品牌汽车一起同步转型升级，逐步向中高端车型迈进。我国的汽车发动机等核心零部件行业也逐步形成相对稳定的竞争格局。行业内主要竞争主体包括以外资为主的合资或独资专业生产企业、以本公司为代表的国内规模企业、国内一般企业、汽车整车厂及发动机主机厂内部配套企业等四类企业。上述四类企业竞争情况如下：

（1）以外资为主合资或独资专业生产企业

以外资为主的合资或独资专业生产企业的特点是投资大、设备优良、管理理念先进，一般这类企业依附于全球知名汽车零部件企业，其技术、设备、规模、产品优势明显，目前以外资为主的合资或独资生产企业在国内发动机核心零部件行业中有较大竞争优势，但该类企业生产成本较高。

（2）整车及发动机主机厂内部配套企业

一般整车制造企业通常有自己的发动机生产企业，为下属的独资或合资企业，主要为其关联企业所生产车型提供发动机配套，只有少部分发动机会通过外协的方式生产。该类发动机内部配套供应商订单数量较多，但作为附属企业，其独立性较差，故成本控制、产品技术创新等方面能力不足。

（3）国内规模企业

以本公司为代表的国内规模企业具有较好的综合实力，主要体现在企业生产设备、生产工艺技术、产品质量、管理制度等方面对比国内其他一般企业有较大的优势。目前国内规模企业的综合竞争实力已接近国际先进水平，在产品质量接近的情况下，国内规模企业在成本和服务方面更具竞争力，因此获得了部分国际知名整车厂商和国内自主品牌车企的认可。与一般企业相比，国内规模企业的综合竞争优势较为明显。

（4）国内一般企业

该类企业具有较为明显的产品、客户、区域特点，该类企业产品一般为技术难度、内涵价值低的发动机零部件，客户一般为中低端机动车生产企业，该类企业的分布区域较为分散，且数量众多，其技术能力、质量控制能力等较弱。

同时，目前汽车发动机零部件行业竞争格局还呈现以下特点：①专业化与多元化并存，市场上既有专注单一类型产品的规模化企业，也有产品线丰富、客户数量和类型较多的企业；②部分国内发动机核心零部件企业通过提升生产能力、研发能力和管理水平，综合实力显著提升，成为多个整车厂及其配套子公司的核心供应商，逐步在市场竞争中占据较大市场份额，成为行业的龙头企业；③部分行业内企业逐步从制造转向制造与研发并重，提升同步研发能力是汽车零部件行业未来发展的主要趋势之一，也是企业确定自身竞争优势的重要

手段；④行业内具有一定规模和实力的企业正逐步参与全球市场竞争，融入整车制造的全球分工，形成国内国外业务并举的业务模式；⑤整车厂对外采购发动机零部件的比例呈逐步上升趋势，外协率提升带来的订单量将会为发动机零部件行业带来更大的发展机遇。

2、主要竞争对手情况

公司主要从事发动机缸体及相关汽车零部件产品的研发、生产和销售。公司直接的主要竞争对手为国内其他具有一定生产规模的发动机缸体及相关零部件产品的供应商。主要竞争对手的对比信息如下：

公司名称	证券代码	基本情况	市场地位
秦安股份	SH603758	上海证券交易所上市公司。公司成立于 1995 年，主要从事汽车发动机核心零部件——缸体、缸盖、曲轴等产品的研发、生产与销售。公司下游客户主要集中于乘用车领域。 2022 年 公司营业收入为 126,256.66 万元 ，归属于上市公司股东的净利润为 18,122.45 万元 。	全国知名龙头企业
瑞丰动力	HK2025	香港证券交易所上市公司。公司成立于 2002 年，主要从事汽油、柴油发动机缸体、缸盖及其他发动机配件的制造。公司下游客户主要集中于乘用车领域。 2022 年 公司营业收入为 60,048.70 万元 ，归属于上市公司股东的净利润为 2,041.20 万元 。	全国知名龙头企业
长源东谷	SH603950	上海证券交易所上市公司。公司成立于 2001 年，主要从事柴油发动机零部件的研发、生产及销售，主营业务模式包括产品销售及受托加工。公司下游客户主要集中于商用车领域。 2022 年 公司营业收入为 111,604.34 万元 ，归属于上市公司股东的净利润为 10,005.79 万元 。	全国知名龙头企业
华丰股份	SH605100	上海证券交易所上市公司。公司成立于 2004 年，主要从事小型柴油发动机、发动机缸体、缸盖、曲轴（曲轴箱）、凸轮轴、连杆等核心零部件的研发、生产和销售。公司下游客户主要集中于商用车领域。 2022 年 公司营业收入为 74,478.16 万元 ，归属于上市公司股东的净利润为 2,359.35 万元 。	全国知名龙头企业

（四）发行人竞争优势

1、技术优势

公司专注于发动机缸体行业 25 年，不断累积扎实的工艺基础和丰富的工艺诀窍，工艺技术逐步向品质性能最优化、性价比最优化发展。截至本招股说明书签署日，公司已拥有 9 项发明专利，235 项实用新型专利，专利数量在行业内保持领先地位，并已成功运用于规模化生产中。在智能铸造业务环节，公司

掌握了先进的三维软件 PRO/E、UG 设计技术、PROCAST 凝固模流分析、3D 打印增材成型技术等智能铸造技术，构建了重力铸造、高压真空压铸、低压铸造等整套技术体系；在缸体精密机加环节，公司掌握了等离子热喷涂工艺、缸孔螺伞滑动珩磨工艺、模拟缸盖工艺技术、双金属共面加工切削技术等国内领先工艺技术，拥有成熟的工装专机自制能力和丰富的缸体开发专有数据库。公司及子公司桐林铸造为国家高新技术企业、四川省企业技术中心，公司为中国表面工程协会热喷涂专业委员会团队会员单位，桐林铸造为国家首批铸造行业准入认定企业、四川省“小巨人”企业。公司主导研发的发动机热喷涂技术及其界面强化技术与应用这一科研项目《内燃机动力系统关键部件的制备及其强化技术与应用》荣获 2021 年度中国有色金属工业科学技术奖一等奖。公司采用多种工艺技术与长城汽车协同开发的高端 EZ01 铝合金 6 缸缸体，独家供应长城汽车坦克 500 车型搭载的 3.0T V6 发动机，并助力该款发动机于 2022 年 11 月被《汽车与运动》获选“中国心”2022 年度十佳发动机，不仅是公司产品技术实力的体现，亦是中国品牌汽车及其供应链高端化突破的缩影。

2、客户资源优势

公司主要产品包括发动机缸体及其他相关汽车零部件产品，下游客户主要为发动机主机厂及汽车整车厂等。汽车整车厂和发动机主机厂筛选、培育新的发动机核心零配件供应商通常需要 3-5 年时间，需要综合考察供应商技术及产品开发能力、产品质量控制体系、成本控制能力与及时供货能力等。公司主营产品在行业内具有较高知名度，与优质客户建立了长期稳定的合作关系。目前公司合作的主要客户包括上汽集团、一汽集团、长安汽车、吉利汽车、长城汽车、比亚迪、江铃汽车、东风汽车、丰田汽车、新晨动力、上柴股份、东安动力、小康动力、五菱柳机、丰田发动机等知名的自主品牌汽车生产企业和发动机主机厂。优质客户的长期认可，一方面体现了公司技术及质量的优越性，另一方面也为公司建立品牌知名度，为公司拓展新业务、新客户奠定坚实的基础。

3、装备优势

公司拥有行业领先的研发设计、仿真模拟软件及全套铸造、机加工和检测设备，拥有众多国际领先的装备配置，铸造设备如日本新东 FBO 自动线、丹麦 DISA 自动线、日本 UBE 压铸单元，机加设备如日本 Makino 卧式加工中心、德

国 Gehring 缸孔珩磨机、瑞士 Oerlikon-Metco 等离子热喷涂设备，检测设备如德国 OBLF 直读光谱仪、意大利 MARPOSS 综合测量机、德国 ZEISS 三坐标测量机。公司深厚的技术工艺及国际领先的生产设备能保证产品质量的稳定性，满足客户对高加工精度、高产品稳定性的要求，帮助公司获得主流整车（机）厂的充分认可。

4、质量控制优势

公司引入丰田 TPS 生产管理方式，通过柔性管理、自动化及准时生产，实现对产品品质精益求精的追求。公司通过了 IATF 16949 质量管理体系认证及 ISO14001 环境管理认证，并通过了上汽集团、一汽集团、长安汽车、长城汽车、吉利汽车、比亚迪、江铃汽车、东风汽车、丰田汽车、赛力斯、丰田发动机、新晨动力、五菱柳机等整车厂和发动机主机厂严格的供应商认证，建立了严格的质量管理体系，产品质量获得客户高度认可。公司荣获**上汽集团 2022 年度突出贡献奖、动力新科 2022 年度优秀响应奖、东安动力 2022 年度技术优胜奖**，**丰田发动机 2022 年度、2021 年度品质协力奖**，**上柴股份 2020 年度优秀商务奖、2019 年度服务贡献奖、2017 年度优秀配套奖**，**南京依维柯 2020 年度优秀绩效供应商**，**一汽轿车 2019 年度优秀合作奖**，**上汽集团 2019 年度杰出合作供应商**，**长安汽车 2018 年度协同贡献奖、华晨鑫源 2018 年度质量贡献奖**，**吉利汽车 2018 年度优秀开发奖、2017 年度质量提升奖**等奖项。

5、协同开发及一体化生产优势

公司与昆明理工大学建立了战略合作关系，公司是国际顶尖发动机研究机构 AVL 发动机研究所、FEV 发动机研究所的供应商和合作研发企业，公司与福特汽车研究院、通用汽车研究院、广汽汽车研究院、长安汽车研究院、长城汽车研究院、吉利研究院、中国第一汽车研究院、上海汽车研究院等行业内具备一定影响力的研究机构建立了稳定的合作业务关系。公司拥有出色的协同开发能力，能为客户提供从样品开发到批量生产的一站式解决方案。同时，公司拥有模具开发、铸造及机加工一体化的产品开发及生产服务能力，能为客户降低开发风险、缩短开发周期、节约生产成本。公司已生产铸铁发动机缸体 150 余种，铸铝发动机缸体及壳体 30 余种，其他铝部件 160 余种。公司已掌握了多项国内领先的发动机缸体的铸造和缸体精密加工技术，公司拥有 9 项发明专利，

235 项实用新型专利，并已成功运用于规模化生产和协同开发过程中。公司拥有一支技术经验丰富的工程、制造专业团队，组建了增材 3D 打印技术中心、精密铸造单元、高效柔性机加工制造单元，最快能在 45 天内完成产品从铸造到机加工成品的交付，有利于公司承接研发型发动机缸体项目订单以及小批量、多品种产品订单，在保证产品质量的同时满足客户多元化的交付需求。公司协同开发及一体化生产优势为公司实时跟踪掌握汽车发动机研发领域最前沿的行业与技术动态，提升公司同步研发实力，为公司获取量产订单打下坚实的基础，提升公司的竞争力。

（五）发行人竞争劣势

1、结构性产能不足

目前国内商用车市场发展迅速，整车厂对具备大排量发动机缸体生产供应能力的外部供应商仍存在较大需求，一直以来，公司业务主要聚焦于乘用车市场，以汽油铸铁发动机缸体为主，现有生产线装备无法满足大批量加工大排量柴油发动机缸体的需要，因此丧失了该部分市场业务机会。此外，随着汽车轻量化发展趋势，未来铝缸体和铝制汽车零部件是行业发展方向，市场需求广阔，公司目前铝压铸机装备、产能储备不足，无法满足未来市场的增长需求，制约着公司的未来发展潜力和战略目标的实施。

2、融资渠道相对单一

公司所属汽车零部件行业为资本密集型行业，生产线建设、改造升级所需资金投入巨大且回收期较长，随着产品更新迭代速度加快，公司需不断进行设备投入、研发投入，公司资金需求量较大。公司目前的融资渠道主要为自身经营积累、银行借款，融资渠道受限、融资规模有限，不能完全满足公司未来经营发展的资金需求，制约了公司的进一步发展。

四、发行人销售和主要客户情况

公司主要产品包括发动机缸体毛坯、发动机缸体成品以及缸体受托加工和其他非缸体产品，其中发动机缸体包括铸铁缸体和铝合金缸体两种产品。

（一）主要产品的生产销售情况

1、主要产品的产能、产量和销量情况

报告期内，公司的产能、产量、产能利用率情况如下：

项目		期间	产能	产量	销量	产能利用率（%）	产销率（%）
铸造 (吨)	铁缸体	2022 年度	30,000.00	22,557.06	23,616.36	75.19	104.70
		2021 年度	30,000.00	29,454.23	29,517.33	98.18	100.21
		2020 年度	30,000.00	28,734.25	27,504.76	95.78	95.72
	铝缸体	2022 年度	4,500.00	2,677.70	2,397.86	59.50 ²	89.55
		2021 年度	1,500.00	1,392.17	1,183.63	92.81	85.02
		2020 年度	1,500.00	1,066.95	1,096.02	71.13	102.72
	非缸体 ¹	2022 年度	7,000.00	7,223.87	6,440.19	103.20	89.15
		2021 年度	7,000.00	5,894.37	5,381.00	84.21	91.29
		2020 年度	7,000.00	5,020.03	4,389.67	71.71	87.44
机加 (万件)	铁缸体	2022 年度	41.52	38.63	38.17	93.03	98.82
		2021 年度	30.40	27.23	27.32	89.56	100.35
		2020 年度	27.00	24.68	24.02	91.42	97.31
	铝缸体	2022 年度	8.10	8.96	8.08	110.59	90.20
		2021 年度	1.00	0.99	0.81	99.41	81.57
		2020 年度	0.20	0.12	0.15	62.10	124.56
	非缸体	2022 年度	581.94	585.99	587.36	100.70	100.23
		2021 年度	410.00	384.94	374.83	93.89	97.37
		2020 年度	297.00	246.09	246.72	82.86	100.25

注 1：非缸体主要指轴承盖、插头壳体等小件铸铁或铸铝非缸体产品。

注 2：2022 年度铸铝缸体产能利用率偏低，一是由于桐林铸造新工厂低压铸铝产线投产，产能利用率处于逐步提升阶段；二是铸铝缸体产量剔除了铸铝缸体 EZ01 不合格品。

报告期内，发行人机加产能的变化来自两方面。一是设备购置，二是铸铁、铸铝产品机加产能的调配。在机加工艺流程中，发行人铸铁产品和铸铝产品产线上的主体功能设备主要系卧式加工中心、立式加工中心，这是一种通用型设备，通过加工程序编制、配合不同的刀具和工装夹具，可以实现对不同材质或同一材质但不同型号的铸件的机加工。因此，机加工工艺流程中铸铁产品、铸铝产品产线的产能可以相互调配，调配难度较低，且无需进行较大规模机器设备更新改造。发行人可以根据客户订单变动情况，将铸铁产品的机加产能转化为铸铝产品的机加产能。

2023 年，由于上汽集团的铸铁产品订单需求减少，同时基于新能源汽车客户比亚迪、小康动力增加的订单和定点项目扩充产能需求，发行人除购置设备外，在保证上汽集团产品供应的情况下，将上汽 1.5 线的部分机加产能调配至 BYD472 线、BYD476 线，以增加铸铝产品的机加产能。同时，发行人将上汽 1.5

线部分机加产能调配至 H15RT 线，为小康动力 H15RT 铸铝产品定点项目做产能储备。截至本招股说明书签署日，BYD472 线已完成生产线建设并进行量产，BYD476 线和 H15RT 线的生产设备均已完成安装调试，并已实现 OTS 样件交付，正在进行小批量验证。

2、主要产品的销售收入及销售价格情况

（1）公司主要产品销售收入情况

报告期内，公司主要产品的销售收入情况如下：

产品类别		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
铸铁缸体	铁缸体毛坯	16,176.80	22.77	21,565.70	34.42	19,572.55	36.02
	铁缸体成品	14,688.73	20.67	15,433.57	24.63	15,654.59	28.81
	受托加工-铁缸体	7,112.72	10.01	8,705.47	13.89	6,471.61	11.91
	小计	37,978.26	53.45	45,704.74	72.94	41,698.75	76.74
铸铝缸体	铝缸体毛坯	5,133.68	7.22	4,536.03	7.24	4,055.96	7.46
	铝缸体成品	12,934.22	18.20	1,149.78	1.83	342.93	0.63
	受托加工-铝缸体	1,244.51	1.75	452.07	0.72	242.86	0.45
	小计	19,312.41	27.18	6,137.88	9.80	4,641.74	8.54
缸体合计		57,290.67	80.62	51,842.62	82.73	46,340.50	85.29
其他非缸体零部件产品	其他铸铁非缸体	7,580.88	10.67	5,562.54	8.88	4,519.18	8.32
	其他铸铝非缸体	2,861.20	4.03	1,453.54	2.32	1,198.09	2.20
	受托加工-其他非缸体	443.63	0.62	805.07	1.28	246.28	0.45
	非缸体合计	10,885.70	15.32	7,821.15	12.48	5,963.55	10.98
项目开发		1,878.03	2.64	1,720.67	2.75	617.65	1.14
铝合金锭		1,004.27	1.41	1,276.81	2.04	1,413.83	2.60
合计		71,058.67	100.00	62,661.24	100.00	54,335.53	100.00

公司主营业务收入主要由发动机缸体和其他非缸体零部件产品构成。报告期内，发动机缸体和其他非缸体零部件产品的销售收入占主营业务收入的比例分别为 96.26%、95.21%和 **95.95%**。其中，发动机缸体产品的收入占比最高，合计销售收入占公司主营业务收入的比例分别为 85.29%、82.73%和 **80.62%**，是公司主营业务收入的重要来源。

（2）主要产品的销售价格情况

报告期内，公司主要产品的平均销售价格变动情况如下：

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额（元）	变动（%）	金额（元）	变动（%）	金额（元）
铁缸体毛坯	450.34	-1.45	456.97	-4.35	477.77

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额（元）	变动（%）	金额（元）	变动（%）	金额（元）
铁缸体成品	1,013.46	-5.51	1,072.53	-0.80	1,081.15
铝缸体毛坯	496.43	6.67	465.41	10.99	419.34
铝缸体成品	2,281.05	-55.74	5,153.64	19.62	4,308.18
受托加工-铁缸体	424.91	-36.95	673.97	-3.17	696.07

报告期内公司主要产品的销售价格相关分析参见本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”之“1、营业收入构成”。

3、主营业务收入按销售模式划分情况

报告期内，公司主营业务收入按照收入结算模式划分情况如下：

业务类型	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）
寄售模式	65,091.45	91.60	56,923.86	90.84	51,377.96	94.56
其他模式	5,967.22	8.40	5,737.38	9.16	2,957.57	5.44
合计	71,058.67	100.00	62,661.24	100.00	54,335.53	100.00

报告期内，公司销售模式以寄售模式为主，收入占比分别为 94.56%、90.84%和 91.60%。寄售模式普遍存在于汽车零部件行业。该模式下，公司根据客户的订单或预计需求计划进行生产，并将货物运抵客户指定仓库或公司租赁的第三方仓库，客户根据生产计划领用产品，待客户装机验收合格后确认收入。

4、主营业务收入按销售区域划分情况

报告期内，公司主营业务按销售区域划分情况如下：

销售区域	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）
华东地区	32,148.18	45.24	36,230.33	57.82	31,580.05	58.12
西南地区	29,146.56	41.02	16,023.18	25.57	15,211.65	28.00
华北地区	3,674.46	5.17	5,368.21	8.57	3,502.55	6.45
华南地区	2,183.53	3.07	1,091.72	1.74	219.12	0.40
华中地区	1,747.19	2.46	1,942.28	3.10	2,025.01	3.73
东北地区	1,565.07	2.20	1,073.49	1.71	1,022.73	1.88
西北地区	57.35	0.08	110.00	0.18	276.51	0.51
内销合计	70,522.33	99.25	61,839.20	98.69	53,837.61	99.08
境外销售	536.35	0.75	822.04	1.31	497.91	0.92
合计	71,058.67	100.00	62,661.24	100.00	54,335.53	100.00

报告期内，公司主要的客户群体为国内知名的汽车整车厂和发动机主机厂及发动机零部件企业，公司向境内客户的销售占比均超过 98%，境内销售收入

主要分布在华东和西南地区，两区域实现的收入合计占比分别为 86.12%、83.39%和 **86.26%**，华东地区客户主要为海门亿峰、上海荣峰、南京汽车、吉利罗佑、上柴股份、远景汽配等；西南地区客户主要为新晨动力、长安汽车、小康动力、蜂巢重庆等。2022 年，公司对华东地区销售收入占比较上年度有所下降，主要系发行人对处于华东地区的吉利控股收入下降所致，收入减少 **4,976.77 万元**；公司对西南地区的销售收入占比较上年度大幅上升，主要是公司向长城汽车旗下的蜂巢重庆量产供应坦克 500 车型的铝缸体成品所致。

5、主营业务收入按产品应用领域划分情况

从应用领域来看，报告期内发行人产品主要应用于汽车主机厂市场，并逐步将业务领域拓展到汽车后市场；同时还有部分产品应用于摩托车、船舶、轨道交通、农业机械、工程机械等其他领域，具体情况如下：

应用领域	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
汽车主机厂	62,250.14	87.60	57,675.42	92.04	51,062.96	93.98
汽车后市场	3,728.10	5.25	3,291.16	5.25	1,996.41	3.67
其他领域	5,080.43	7.15	1,694.66	2.70	1,276.15	2.35
合计	71,058.67	100.00	62,661.24	100.00	54,335.53	100.00

报告期内，公司产品在汽车主机厂市场的销售收入占比分别为 93.98%、92.04%和 **87.60%**，在其他领域销售收入占比分别为 2.35%、2.70%和 **7.15%**；其他领域的销售收入保持快速增长，主要是公司在摩托车缸体领域加大研发投入，摩托车缸体的销售收入增长较快；在汽车后市场的销售收入占比分别为 3.67%、5.25%和 **5.25%**，汽车后市场收入金额保持稳定增长，销售占比保持稳定。随着国内汽车保有量的不断上升，公司将会借助 20 多年发动机缸体的专业优势，预计公司汽车后市场的销售收入将会稳定增长。

6、主营业务收入按季度划分

报告期内，公司分季度的主营业务收入及其占当期主营业务收入的比重情况如下：

业务类型	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
第一季度	17,002.23	23.93	12,133.39	19.36	7,918.80	14.57
第二季度	16,576.45	23.33	17,342.98	27.68	13,237.86	24.36

业务类型	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
第三季度	20,074.58	28.25	13,132.50	20.96	14,272.72	26.27
第四季度	17,405.42	24.49	20,052.38	32.00	18,906.15	34.80
合计	71,058.67	100.00	62,661.24	100.00	54,335.53	100.00

公司所属行业为汽车零部件制造业，属于汽车制造业的上游产业，客户主要为汽车整车厂和发动机主机厂，并不直接面对终端消费者。汽车零部件行业的市场需求主要由汽车行业的整体景气程度决定，并受汽车整车厂和发动机主机厂的年度生产计划直接影响。商用车市场主要受下游行业需求的影响，无明显的季节性特征，而乘用车市场是一个具有明显季节性消费特征的市场，一般年末至年初为旺季，年中较淡，汽车整车厂为应对销售旺季，一般会提前储备库存，会在**每年下半年**加大对上游汽车零部件的采购，因此**对比上半年，下半年的**销售收入会比较高；另外整车厂一般因春节放假和夏季高温设备检修维护会相应调整生产计划，导致汽车零部件制造企业**上半年的**收入占比相对较少。发行人的产品既应用于乘用车领域，同时也有产品应用于商用车领域，但应用于乘用车领域的产品收入占比较高，因此，发行人的产品销售呈现一定的季节性特征，一般每年下半年销售规模通常会高于上半年。

（二）主要客户销售情况

按照受同一实际控制人控制的客户合并口径计算销售收入，报告期内公司对前五大客户销售额及占当期主营业务收入的比例情况如下：

年度	客户名称（同一控制口径）	销售金额（万元）	占主营业务收入比例（%）
2022 年	长城汽车	15,179.95	21.36
	上汽集团	13,726.37	19.32
	南通亿峰	11,761.41	16.55
	中国兵装集团	8,918.72	12.55
	新晨动力	3,726.01	5.24
	合计	53,312.46	75.03
2021 年	海门亿峰	14,360.58	22.92
	上汽集团	11,284.58	18.01
	吉利控股	8,278.46	13.21
	新晨动力	6,057.04	9.67
	中国兵装集团	5,444.49	8.69
	合计	45,425.15	72.49
2020 年	吉利控股	12,319.60	22.67
	海门亿峰及上海荣峰	10,822.78	19.92
	新晨动力	7,461.32	13.73
	上汽集团	6,675.90	12.29

年度	客户名称（同一控制口径）	销售金额（万元）	占主营业务收入比例（%）
	中国兵装集团	5,011.91	9.22
	合计	42,291.51	77.83

注：海门亿峰现已更名为南通亿峰

报告期内，公司前五名客户的销售金额合计占当期主营业务收入的比例分别为 77.83%、72.49%和 **75.03%**，不存在向单个客户的销售比例超过总额 50% 或严重依赖少数客户的情况。

公司与前五名客户不存在关联方关系；公司控股股东、实际控制人、持有公司 5%以上的股东公司董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员东与前五名客户均不存在关联关系，未在上述客户中占有权益；不存在前五名客户及其控股股东、实际控制人是公司前员工、前关联方、前股东、公司实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

2020-2021 年度，公司前五大客户没有发生变化。**2022 年**，公司前五名客户新增长城汽车，主要是因为 2022 年公司向其量产供应长城坦克 500 车型的铝缸体成品导致对其收入大幅增加，长城汽车自 2019 年开始与公司合作，**2020-2021 年度**一直为公司前十大客户，公司 **2019 年、2020 年和 2021 年**向长城汽车的销售收入分别为 1,264.77 万元、2,399.35 万元和 4,130.76 万元。

公司 **2022 年**向吉利控股的销售收入为 3,301.69 万元，吉利控股退出公司前五名客户，主要是因为：公司向吉利控股供应的产品 JL4T18C/JL4T18 对应的配套车型终端销量持续下降，吉利控股优先满足自配产能，从而减少了向公司采购 JL4T18C/JL4T18 产品，同时因公司供应的 C00 铁缸体成品的毛利率偏低，公司结合自身机加产能情况，优先满足毛利率更高的铝缸体机加业务，因此于 **2022 年**停止向吉利控股供应 C00 铁缸体成品。

公司与主要客户已经建立了长期稳定的合作关系，并且签订了框架型合作协议或长期合作协议，有效保障双方持续合作发展；公司所属汽车零部件行业具有严格的供应商准入门槛，发动机零部件供应商一旦通过客户的合格供应商资格认证，并实现规模化销售，双方通常会保持长期稳定的战略合作关系，未来终止合作的可能性较低。报告期内，公司从未中断过与前五大客户的合作关系。因此，公司与主要客户的未来合作具有可持续性。

在产品定价上，公司综合考虑材料、人工、折旧、运费等以及产品生产工艺复杂程度、预计销售规模、历史价格和合理利润等因素进行报价，与客户协商确定最终价格，双方也会根据市场波动情况等因素对价格进行调整。

（三）报告期内公司主要客户与主要供应商、主要客户与竞争对手重叠情况

报告期内，公司前五大客户、前五大供应商不存在重叠的情况；公司前五大客户与主要竞争对手不存在重叠的情况。

五、发行人采购和主要供应商情况

（一）发行人采购总体情况

报告期内，发行人采购的原材料包括废钢、铝合金锭等主要原材料，低值易耗品、刀具、生铁、合金、树脂、砂型材料、配件、维修材料等其他原辅材料；采购的能源主要为电力和天然气，外协加工主要是将电泳、喷塑、浸渗、焊补和后工序处理及少量缸体加工委托外协单位生产所支付的加工费，外购的半成品或成品主要是外购的毛坯及其他配套产品等。发行人采购具体情况具体如下：

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
原材料	30,679.11	81.55	27,306.27	82.61	22,262.87	80.33
能源	4,904.31	13.04	4,585.04	13.87	4,234.91	15.28
外协加工	565.00	1.50	273.57	0.83	337.18	1.22
半成品或成品	1,469.43	3.91	889.83	2.69	879.32	3.17
合计	37,617.85	100.00	33,054.71	100.00	27,714.28	100.00

报告期内，发行人采购总金额随着公司销售收入规模的增长而增长，采购结构保持相对稳定。其中：2022 年半成品或成品采购金额有所增长，主要系由于川相铝业铝缸体产能的限制而外购一部分铝缸体毛坯所致。

报告期内，发行人采购的总体情况与其营业收入的增长、产品结构的变化相匹配。

（二）报告期内原材料采购情况

1、主要原材料情况

（1）主要原材料采购情况

公司采购的主要原材料包括废钢和铝合金锭。公司对主要原材料均建立了稳定的供应渠道，且该类产品市场供应充足、竞争充分，能够有效满足公司的生产经营需求。废钢、铝合金锭作为大宗商品，该类原材料采购价格主要参考市场价格由交易双方协商确定。公司对于同一类原材料分别确定不少于两家的供应商，结合现有市场行情选择合适的供应商进行询价、比价，保证原材料质量和价格的稳定。

报告期内，公司主要原材料的采购金额及所占比重情况如下：

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	采购金额 (万元)	比例 (%)	采购金额 (万元)	比例 (%)	采购金额 (万元)	比例 (%)
废钢	8,665.61	28.25	10,612.09	38.86	7,211.71	32.39
铝合金锭	9,045.14	29.48	4,319.46	15.82	3,517.21	15.80
合计	17,710.75	57.73	14,931.55	54.68	10,728.92	48.19

如上表列示，报告期内，公司采购废钢、铝合金锭等主要原材料的采购金额占比合计分别为 48.19%、54.68%和 **57.73%**，2020 年主要原材料采购金额占比相对较低，主要是 2020 年公司增加了口罩机材料的采购 1,620.52 万元,如扣除口罩机材料的影响，2020 年度主要原材料采购金额占比为 51.98%，报告期内主要原材料采购金额占比逐步提升，主要是因为报告期内铸铝缸体及铸铝非缸体等零部件产品的销售金额及占比逐步提升，导致对铝合金锭的采购金额快速增长。

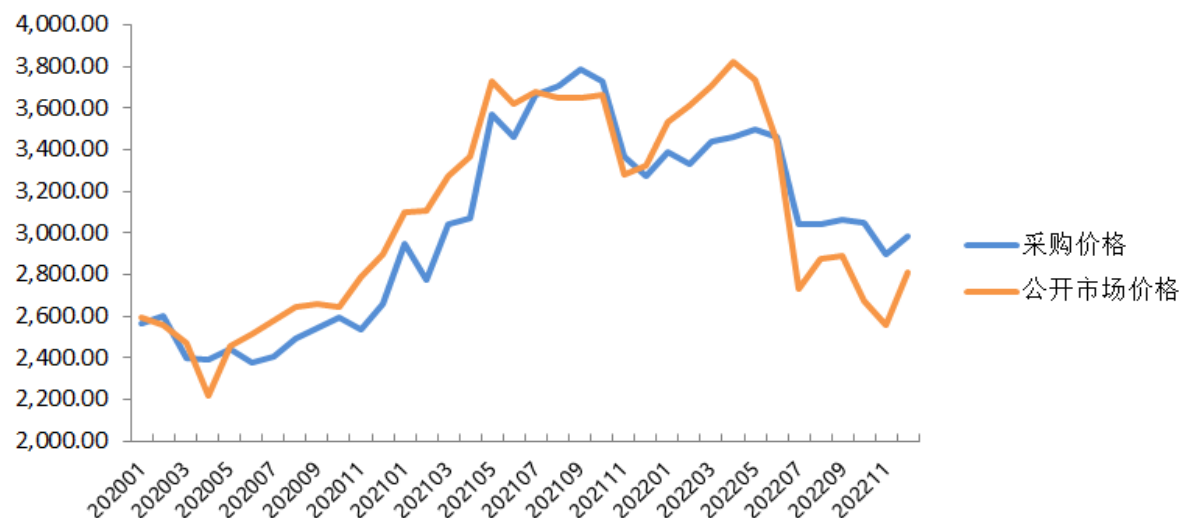
（2）主要原材料的价格趋势

①废钢采购价格分析

公司主要原材料废钢，是铸铁毛坯生产的主要原材料。报告期内，公司废钢的采购价格与大宗商品公开市场价格具有一定可比性。公司采用多点采购方式确保货源的稳定，在近年废钢价格上涨较为明显的背景下，与规模较大的供应商签订采购框架合同，支付部分预付款以锁定货源，采购价格参照交货日期的市场公开价格。

报告期内，公司废钢采购平均价格与市场价格对比情况如下：

单位：元/吨



数据来源：同花顺 iFinD

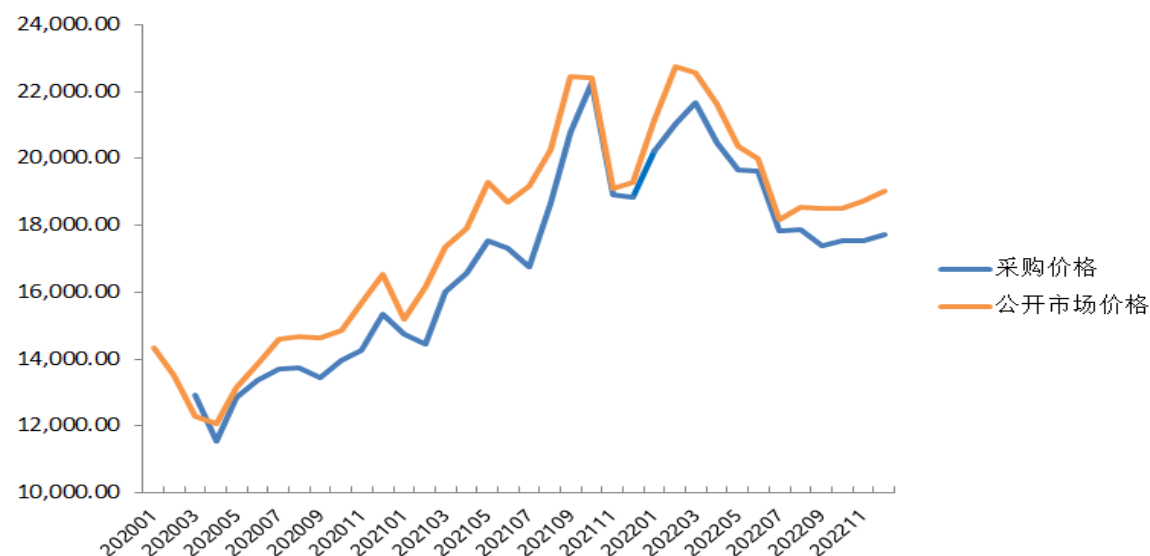
报告期内，公司废钢采购均价与公开市场平均价格波动基本一致，差异的原因系公司采购价格调整滞后以及采购的废钢品级等不同导致。

②铝合金锭采购价格分析

公司主要原材料铝合金锭，是铸铝件产品生产的主要原材料。报告期内，公司铝合金锭的采购价格与市场纯铝锭的公开价格走势基本一致，不存在重大差异。公司与铝合金锭供应商签订采购框架合同，支付部分预付款以锁定货源，采购价格参照交货日期的纯铝锭市场公开价格协商确定。

报告期内，公司铝合金锭采购均价与公开市场平均价格走势如下：

单位：元/吨



数据来源：同花顺 iFinD

注：2020 年 2 月公司未采购铝锭。

报告期内，公司铝合金锭采购均价与公开市场纯铝锭的平均价格波动基本一致，差异的原因系公司采购的铝合金锭主要为再生铝合金锭，再生铝的价格相较纯铝锭要偏低以及因合金成分不同导致价格跟纯铝锭价格有所差异。

（3）原材料耗用数量与铸造产品产量之间对应关系

公司铸铁产品、铸铝产品主要材料投入与实际产出的对应关系如下：

产品类别	年度	实际产出（吨）	材料投入（吨）	投入产出率（%）
铸铁产品	2022 年	29,353.87	30,886.64	95.04
	2021 年	34,976.47	36,704.97	95.29
	2020 年	33,292.81	34,790.48	95.70
铸铝产品	2022 年	4,356.18	4,583.30	95.04
	2021 年	1,730.14	1,776.68	97.38
	2020 年	1,549.62	1,596.52	97.06

公司铸铁产品主要原材料为废钢，铸铝产品主要原材料为铝合金锭，辅料包括生铁、合金及熔炼材料等。报告期内，公司铸铁产品原材料投入产出率保持基本稳定，铸铝产品的原材料投入产出率在 2020 年和 2021 年保持相对稳定，2022 年有所降低主要是公司采用低压铝铸技术生产 EZ01 铝合金缸体的损耗率有所提升。

2、其他原材料的采购情况

报告期内，发行人采购的其他原材料包括刀具、砂型材料、低值易耗品、树脂、配件、生铁、合金、熔炼材料、前工序材料、后工序材料、辅助工具、维修材料、油品及其他零星材料等。具体采购金额如下：

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	采购金额 （万元）	比例 （%）	采购金额 （万元）	比例 （%）	采购金额 （万元）	比例 （%）
配件	2,031.06	6.62	1,067.40	3.91	786.67	3.53
刀具	1,496.74	4.88	1,983.34	7.26	1,357.25	6.10
低值易耗品	1,406.60	4.58	1,611.27	5.90	1,302.77	5.85
树脂	1,264.68	4.12	1,387.74	5.08	911.33	4.09
熔炼材料	1,197.42	3.90	986.85	3.61	726.67	3.26
其他砂型材料	1,066.81	3.48	862.49	3.16	781.41	3.51
原料砂	817.41	2.66	725.88	2.66	727.29	3.27
油品	764.68	2.49	688.79	2.52	537.92	2.42
合金	671.42	2.19	699.26	2.56	484.93	2.18
辅助工具	518.84	1.69	857.80	3.14	603.84	2.71
前工序材料	357.33	1.16	204.30	0.75	336.94	1.51

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	采购金额 (万元)	比例 (%)	采购金额 (万元)	比例 (%)	采购金额 (万元)	比例 (%)
后工序材料	343.84	1.12	415.81	1.52	477.76	2.15
维修材料	170.18	0.55	128.45	0.47	123.55	0.55
生铁	-	-	338.64	1.24	-	-
口罩机材料	-	-	-	-	1,620.52	7.28
其他零星材料	861.36	2.81	416.70	1.53	755.11	3.39
合计	12,968.36	42.26	12,374.72	45.32	11,533.95	51.81

从上表可以看出，报告期内，其他原材料采购金额占原材料采购金额的比重分别为 51.81%、45.32%和 42.26%，2020 年采购金额占比相对较高主要是 2020 年开展口罩机业务采购口罩机材料的影响，扣除该因素后，报告期内其他原材料采购金额占比为 48.02%，占比保持相对稳定。从其他各类原材料采购金额的占比构成来看，报告期内，公司主营业务保持稳定，其他原材料采购金额占比也保持相对稳定。

报告期内，公司原材料采购价格公允，为应对原材料价格上涨，积极与下游客户建立了价格联动调整机制，具有向下游客户转嫁成本上升的能力，报告期内，发行人与原材料供应商建立了稳定的合作关系，生产所需原材料市场供应充足，不存在单一来源采购的情形，不存在成立时间较短即成为发行人主要供应商的情形，不存在供应商较多新增和退出的情况，供应商体系保持稳定。

（三）能源供应情况

公司生产消耗的主要能源包括电力、天然气，供应稳定。报告期内，公司主要能源对外采购情况如下：

能源名称		2022 年度	2021 年度	2020 年度
电力	耗用数量（万度）	8,205.43	8,225.34	7,718.91
	耗用金额（万元）	4,275.14	4,168.56	3,859.27
	平均单价（元/度）	0.52	0.51	0.50
天然气	耗用数量（万立方米）	263.45	202.59	210.24
	耗用金额（万元）	629.17	416.48	375.64
	平均单价（元/立方米）	2.39	2.06	1.79

报告期内，发行人采购电力的平均单价为 0.50 元/度、0.51 元/度和 0.52 元/度，整体波动不大；发行人采购天然气的平均单价为 1.79 元/立方米、2.06 元/立方米和 2.39 元/立方米，发行人 2021 年及 2022 年天然气采购均价同比上升分别为 15.06%、16.17%，整体呈上升趋势，与全国天然气市场价格的变动趋势保持一致。报告期内公司天然气采购均价的变动是由正恒动力工厂、川相铝业

工厂、桐林铸造新工厂按照市场价格采购和桐林铸造老工厂按照与中国石油天然气股份有限公司天然气销售川渝分公司的协议价格采购综合作用的结果，具体分析如下：桐林铸造老工厂自建天然气管道，采购天然气采用协议定价方式，报告期内协议定价采购单价分别为 1.55 元/立方米、1.81 元/立方米、1.76 元/立方米，采购单价较低，其他工厂则为市场定价方式，2020-2022 年市场价格采购单价分别为 2.56 元/立方米、2.74 元/立方米、2.85 元/立方米，2020-2022 年按市场价格采购的天然气占整体采购的比重分别为 23.65%、26.34%及 57.80%，2022 年桐林新工厂搭建低压铸造产线，按市场价格采购的天然气数量大幅增加，导致 2022 年公司采购均价上升。

报告期内，发行人耗用的主要能源为电力和天然气，根据主要的生产工序对应的产品类别对电力和天然气消耗数量与产品产量之间的匹配关系分析如下：

生产工序	生产主体	主要产品类别	期间	自产产量 (吨或件)	耗电量 (万千瓦时)	单位耗电量 (千瓦时)	天然气消耗量 (万立方米)	单位耗气量
铸铁环节	桐林铸造	铸铁缸体、铸铁非缸体	2022 年度	29,353.87	4,486.27	1,528.34	123.06	41.92
			2021 年度	34,976.47	5,198.08	1,486.17	142.80	40.83
			2020 年度	33,292.81	5,085.04	1,527.37	163.86	49.22
铸铝环节	桐林铸造、川相铝业	铸铝缸体、铸铝非缸体	2022 年度	4,356.18	839.84	1,927.92	129.99	298.40
			2021 年度	1,730.14	202.23	1,168.89	44.34	256.26
			2020 年度	1,549.62	143.70	927.92	38.81	250.63
机加环节	正恒动力、三信动力	缸体	2022 年度	409,329.00	1,450.42	35.43	/	/
			2021 年度	355,483.00	1,684.39	47.38	/	/
			2020 年度	247,652.00	1,460.19	58.96	/	/
机加环节	正恒动力、三信动力、川相铝业	非缸体	2022 年度	5,858,703.00	308.03	0.53	/	/
			2021 年度	3,795,263.00	295.12	0.78	/	/
			2020 年度	2,460,969.00	163.93	0.67	/	/

注：机加环节不耗用天然气。

（1）耗电量分析

铸铁环节，2021 年公司铸铁产品产量小幅增长 5.06%，耗电总量增长 2.22%，单位耗电量下降 2.69%。铸铁环节单位耗电量下降，一是因为铸铁产品工艺改进，产量质量及合格率不断提升，内部废品率不断下降；二是通过车间整合减少辅助设备用电，通过恒压供气减少空压机启停和中频机技改等措施降低单位耗电；2022 年公司铸铁环节单位耗电量小幅增加 2.84%，主要系铸铁缸体产品结构变化及非缸体 FBO 产线生产效率降低影响。

铸铝环节，2021 年公司铸铝产品产量增长 **11.65%**，耗电总量增长 **40.73%**，单位耗电量增长 **25.97%**，主要系新能源汽车小型铸件产品增加，而小型铸件毛坯材料对毛刺清理要求较高，清理打磨量增加，导致单位耗电量增长；2022 年公司铸铝产品产量较 2021 年度增长 **151.78%**，耗电总量增长 **315.29%**，单位耗电量增长 **64.94%**，单位耗电量增幅较大主要系桐林铸造新工厂低压铸铝产线（生产 EZ01 铝缸体）逐步投产，与川相铝业的高压铸铝产线不同，低压铸铝产线需耗电工序及设备较多，随着 EZ01 铝缸体产量爬坡，公司铸铝环节的耗电总量和单位耗电量的增幅均较大。

机加环节，（1）在缸体机加方面，2021 年缸体机加产量增加 **43.54%**，耗电总量增加 **15.35%**，单位耗电量进一步下降 **19.64%**，主要系公司在保持较高产能利用率的情况下，通过改善液压站、排屑机、空压机等设备运行状态实现节能降耗；2022 年单位耗电量继续下降，主要是因为公司机加产品类别调整，2022 年铝缸体机加产量增幅较大，而铝缸体机加能耗低于铁缸体，使得公司 2022 年缸体机加能耗持续下降。（2）在非缸体机加方面，报告期内非缸体机加环节耗电总量保持稳定增长，主要是因为报告期内非缸体机加的业务规模和销售收入保持稳定增长趋势，但由于非缸体产品种类较多，产品大小和机加工时均有一定差异，因此计算的非缸体单位耗电呈现波动性。

（2）天然气耗用量分析

铸铁环节，2021 年公司铸铁产品产量小幅增长 **5.06%**；而 2021 年公司铸铁环节天然气消耗总量下降 **12.85%**，单位天然气消耗量下降 **17.05%**。铸铁环节天然气耗用量下降的主要原因系铸造砂工艺改进，采用机械再生砂取代焙烧再生砂（焙烧工艺需要使用天然气），2021 年焙烧再生砂占比下降至约 **60%**。2022 年铸铁环节单位耗气量较 2021 年增长 **2.67%**，新投入天然气回转炉设备耗用天然气，使得单位天然气消耗量略有上升。

铸铝环节，2021 年铸铝产品产量增长 **11.65%**，天然气耗用总量增加 **14.25%**，但单位天然气消耗量波动较小；2022 年铸铝产量较 2021 年度增长 **151.78%**，天然气耗用总量增长 **193.16%**，单位天然气消耗量上升 **16.44%**，主要系 2022 年采用低压铝铸技术生产 EZ01 铝合金缸体，而低压铝铸技术的耗气量较高且 EZ01 合格率较低导致单位耗气量较高。

综上所述，公司主要的生产工序对应的产品类别对电力和天然气消耗数量与产品产量及生产经营实际是相匹配的。

（四）主要供应商采购情况

报告期内，公司按照合并口径统计的前五大原材料供应商采购金额及占当期采购总额的比例情况如下：

1、报告期内前五大供应商基本情况

年度	供应商名称	采购内容	采购金额 (万元)	占采购总额 比例 (%)
2022 年	重庆顺博铝合金股份有限公司	铝合金锭	6,319.80	19.66
	四川新永发铝业有限公司	铝合金锭	1,487.11	4.63
	云南铝业股份有限公司	铝合金锭	1,238.23	3.85
	安庆环新汽车零部件有限公司	配件及其他	1,189.37	3.70
	成都市远诚科技有限责任公司	树脂及其他	946.75	2.94
	合计		11,181.26	34.78
2021 年	重庆顺博铝合金股份有限公司	铝合金锭	3,189.05	11.31
	重庆市红文金属回收有限公司	废钢	1,639.13	5.81
	成都积微物联集团股份有限公司	废钢	1,504.72	5.34
	重庆大才芝实业有限公司	废钢	1,332.17	4.72
	成都市远诚科技有限责任公司	树脂及其他	1,038.64	3.68
	合计		8,703.71	30.87
2020 年	重庆顺博铝合金股份有限公司	铝合金锭	2,895.22	12.51
	成都积微物联集团股份有限公司	废钢	1,298.29	5.61
	乐山市沙湾顺峰再生资源回收利用有限公司	废钢	874.42	3.78
	资阳市兴宏工贸有限公司	废钢	734.48	3.17
	成都兴原再生资源股份有限公司	废钢	705.21	3.05
	合计		6,507.62	28.12

注：占采购总额比例=采购金额/（原材料采购金额+半成品或成品采购金额）。

报告期内，公司向前五名供应商采购金额占当期采购总额的比例分别为 28.12%、30.87%及 34.78%，不存在向单个供应商的采购比例超过总额 50%或严重依赖少数供应商的情况。

2022 年度，公司向前五名供应商采购的物料为铝合金锭、发动机缸体相关的配件、树脂及其他零星物料，公司向前五名供应商采购的物料未包括废钢，主要原因为：（1）公司产品结构的变化，2022 年公司铝制零配件产品的市场需求增加，铸铝缸体业务收入、其他铸铝非缸体业务收入较 2021 年均呈现较快增长，增幅分别为 214.64%、96.84%，因此公司对铸铝业务相关的原材料铝合金锭的采购金额 9,045.14 万元，较 2021 年增长 109.40%，而铝合金锭的供应

商相对集中，因此 2022 年度有 3 家铝合金锭供应商进入前五名供应商；因公司生产的铝缸体数量增加，相应与铝缸体配套的缸套需求增加，发行人向安庆环新汽车零部件有限公司采购缸套的金额大幅增加，2022 年度该供应商进入前五名，发行人自 2018 年开始与该供应商合作，报告期内向其采购金额分别为 347.32 万元、467.48 万元和 1,189.37 万元。（2）2022 年度，公司铸铁缸体业务的收入较 2021 年下滑 16.92%，相应减少了对铸铁业务相关原材料的采购，2022 年度废钢采购金额 8,665.61 万元，较 2021 年下降 18.34%，而废钢供应商较为分散，单个供应商供应的废钢金额较小，未能进入 2022 年度供应商前五名，2022 年公司向前五名废钢供应商的采购情况如下：

年度	供应商名称	采购内容	采购金额 (万元)	占废钢采购总额 比例 (%)
2022 年	重庆大才芝实业有限公司	废钢	857.23	9.89
	成都市昂昱金属制品有限公司	废钢	806.19	9.30
	成都积微物联集团股份有限公司	废钢	740.24	8.54
	成都尚德再生资源利用有限公司	废钢	737.98	8.52
	四川同越鑫丰环保科技有限公司	废钢	686.71	7.92
	合计		3,828.35	44.18

2022 年度公司前五大供应商之一四川新永发铝业有限公司同时也是公司废铝料的销售客户。公司 2021 年开始向四川新永发铝业有限公司采购铝合金锭，公司 2022 年开始将铝缸体等零配件产品生产过程中产生的部分残次切割冒口等来不及回炉利用的废铝料等销售给四川新永发铝业有限公司，销售金额为 548.38 万元。公司与四川新永发铝业有限公司签订的合同均系独立的购销业务合同，采购和销售均系独立实施、独立定价及独立结算，彼此不存在相互依赖或捆绑的情形。除此之外，发行人不存在客户与供应商重叠的情况。

报告期内，前五名供应商与公司不存在关联方关系，公司控股股东、实际控制人、持股 5%以上的股东、公司董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与前五名供应商不存在关联关系，未在前五名供应商中占有权益；不存在前五名供应商或其控股股东、实际控制人与公司前员工、前关联方、前股东、公司实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

2、报告期内新增的前五大供应商基本情况

报告期各期，新增的前五大供应商基本情况如下：

期间	新增供应商名称	成立时间	合作时间	采购和结算方式	新增交易的原因
2020 年 新增前五 大供应商	成都积微物联集团股份有限公司	2013 年	2018 年	运输费用承担：公司承担； 货款结算周期：先款后货； 货款结算方式：转账/电汇	该供应商有公司所需废钢轨及废方管资源且价格合理
	乐山市沙湾顺峰再生资源回收利用有限公司	2009 年	2019 年	运输费用承担：对方运输； 货款结算周期：20 日内； 货款结算方式：转账/电汇	该供应商有公司所需钢屑饼资源且价格合理
	资阳市兴宏工贸有限公司	2004 年	2016 年	运输费用承担：对方运输； 货款结算周期：20 日内； 货款结算方式：转账/电汇	该供应商有公司所需钢丝压块资源且价格合理
	成都兴原再生资源股份有限公司	2011 年	2017 年	运输费用承担：正恒动力； 货款结算周期：发货后全款结算； 货款结算方式：转账/电汇	该供应商有公司所需废钢资源且价格合理
2021 年 新增前五 大供应商	重庆大才芝实业有限公司	2017 年	2017 年	运输费用承担：对方运输； 货款结算周期：15 天； 货款结算方式：转账/电汇	该供应商有公司所需压块废钢资源且价格合理
2022 年 新增前五 大供应商	四川新永发铝业有限公司	2008 年	2021 年	运输费用承担：对方运输； 货款结算周期：货到后一个月付款； 货款结算方式：转账/电汇	该供应商有公司所需铝锭资源且价格合理
	云南铝业股份有限公司	1998 年	2022 年	运输费用承担：对方运输； 货款结算周期：30 日 货款结算方式：电汇	该供应商有公司所需铝锭资源且价格合理
	安庆环新汽车零部件有限公司	2012 年	2018 年	运输费用承担：对方运输； 货款结算周期：开票后 60 日付款； 货款结算方式：银行承兑汇票	该供应商有公司生产铝缸体所需要的缸套等零部件且价格合理

六、发行人的主要固定资产和无形资产

（一）固定资产情况

公司固定资产主要为房屋及建筑物、机器设备、运输工具和其他设备等。

截至 2022 年 12 月 31 日，公司固定资产账面原值为 100,272.81 万元，固定资产账面净值为 42,501.32 万元，综合成新率为 42.39%。具体情况如下表所示：

固定资产类别	账面原值 (万元)	累计折旧 (万元)	减值准备 (万元)	账面净值 (万元)	成新率 (%)
房屋及建筑物	20,297.88	9,661.79	-	10,636.09	52.40
机器设备	73,776.42	43,301.28	378.40	30,096.73	40.79
运输工具	386.63	259.15	-	127.48	32.97
电子及其他设备	5,811.89	4,170.83	0.03	1,641.02	28.24
合计	100,272.81	57,393.05	378.44	42,501.32	42.39

1、公司主要机器设备情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司主要生产设备情况如下：

序号	主体	设备名称	数量 (台)	账面原值 (万元)	账面净值 (万元)	成新率 (%)
1	正恒动力	卧式加工中心（日本牧野）	43	7,978.89	3,539.46	44.36
2	正恒动力	卧式加工中心（日本马扎克）	28	5,143.08	2,926.07	56.89
3	正恒动力	转塔专机	20	3,324.35	168.57	5.07
4	正恒动力	卧式加工中心（韩国威亚）	21	3,023.96	1,337.02	44.21
5	正恒动力	立式加工中心（韩国威亚）	48	2,705.72	1,188.55	43.93
6	正恒动力	卧式加工中心（韩国斗山）	15	2,292.97	1,146.86	50.02
7	正恒动力	珩磨机（德国格林）	8	2,207.73	1,093.13	49.51
8	正恒动力	卧式加工中心（江苏南通科技）	26	1,762.56	448.63	25.45
9	正恒动力	卧式加工中心（日本 JTEKT）	10	1,520.89	76.04	5.00
10	正恒动力	立式加工中心（江苏南通科技）	28	1,410.31	335.44	23.78
11	正恒动力	卧式加工中心（中国台湾友嘉）	21	1,305.43	142.52	10.92
12	正恒动力	组合铣床	59	1,269.72	188.05	14.81
13	正恒动力	立式加工中心（中国台湾友嘉）	29	1,057.34	368.38	34.84
14	正恒动力	汽缸体清洗机	21	1,047.55	552.59	52.75
15	正恒动力	旋转等离子喷涂设备	1	899.26	562.12	62.51
16	正恒动力	立式加工中心（韩国斗山）	12	892.66	500.93	56.12
17	正恒动力	三坐标测量机	9	680.48	197.84	29.07
18	正恒动力	组合镗床	16	617.34	91.91	14.89
19	正恒动力	珩磨机（宁夏大河数控机床）	12	540.90	114.94	21.25
20	正恒动力	卧式加工中心（宁江机床）	7	457.35	103.06	22.53
21	正恒动力	试压机	14	428.71	337.91	78.82
22	正恒动力	滚道	14	319.58	97.62	30.55
23	正恒动力	卧式加工中心（德国 MAG）	3	311.88	267.44	85.75
24	正恒动力	拧紧机	11	307.73	209.88	68.20
25	正恒动力	机器人缸体清洗机	2	294.04	216.87	73.76
26	正恒动力	工具磨床（日本牧野）	2	259.64	134.79	51.91
27	正恒动力	缸体测量机	3	246.56	174.38	70.73
28	正恒动力	除尘设备	3	239.16	65.32	27.31
29	正恒动力	缸体三轴精镗专机	2	218.80	122.80	56.12
30	正恒动力	圆度仪	2	213.61	80.59	37.73
31	桐林铸造	射芯机	69	2,205.09	806.91	36.59
32	桐林铸造	旧砂再生系统	4	1,426.70	71.34	5.00
33	桐林铸造	中频炉	17	950.74	413.00	43.44
34	桐林铸造	砂处理系统	2	895.41	407.82	45.55
35	桐林铸造	专用供电线路	2	637.54	143.67	22.54
36	桐林铸造	节能焙烧炉（套）	2	559.90	27.99	5.00
37	桐林铸造	冷芯机	2	420.41	410.45	97.63
38	桐林铸造	造型机（套）	1	330.02	173.59	52.60
39	桐林铸造	浸涂储运浇注冷却落砂单元（套）	1	303.52	169.24	55.76
40	桐林铸造	新东造型线（套）	1	261.28	83.81	32.08
41	桐林铸造	中频炉除尘系统	1	256.00	149.93	58.57

序号	主体	设备名称	数量 (台)	账面原值 (万元)	账面净值 (万元)	成新率 (%)
42	桐林铸造	热法再生设备	1	234.51	234.51	100.00
43	桐林铸造	气力输送系统	1	233.66	11.68	5.00
44	桐林铸造	树脂砂漏模设备	3	232.65	121.14	52.07
45	桐林铸造	供电线路开关柜	1	214.12	76.36	35.66
46	桐林铸造	低压铸造单元	2	629.03	585.51	93.08
47	桐林铸造	低压砂型铸铝线及振芯锯切站	1	470.95	463.51	98.42
48	桐林铸造	力劲 2500T 压铸机	1	420.68	410.71	97.63
49	桐林铸造	重力浇铸单元	3	212.28	192.87	90.86
50	川相铝业	DCC2500T 压铸机	1	310.34	138.19	44.53
51	川相铝业	卧式冷室压铸机	5	399.64	176.74	44.22
52	三信动力	立式加工中心机床	8	246.50	220.55	89.47

2、公司房屋建筑物情况

(1) 公司拥有不动产权证书的房产情况

截至本招股说明书签署日，公司拥有的不动产权证情况如下：

序号	使用 权人	证书编号	坐落地	用途	面积 (m²)	权利期 限至	他项 权利
1	正恒 动力	川（2017）新 都区不动产权 第 0004522 号	新都区新都 镇工业东区 5 栋 1-5 层	工业用地	宗地： 66,666.52	2056.11.06	是
				办公	房屋： 4,489.10		
2	正恒 动力	川（2017）新 都区不动产权 第 0004523 号	新都区新都 镇工业东区 4 栋 1-2 层	工业用地	宗地： 66,666.52	2056.11.06	是
				餐饮中心	房屋： 2,893.88		
3	正恒 动力	川（2017）新 都区不动产权 第 0004524 号	新都区新都 镇工业东区 3 栋 1 层、3 栋 1-2 层	工业用地	宗地： 66,666.52	2056.11.06	是
				厂房、办公	10,037.14		
4	正恒 动力	川（2017）新 都区不动产权 第 0004525 号	新都区新都 镇工业东区 1 栋 1 层 2 号、1 栋 1-2 层 1 号	工业用地	宗地： 66,666.52	2056.11.06	是
				厂房	房屋： 9,922.50		
5	正恒 动力	川（2017）新 都区不动产权 第 0004526 号	新都区新都 镇工业东区 2 栋 1 层 2 号、2 栋 1-2 层 1 号	工业用地	宗地： 66,666.52	2056.11.06	是
				厂房	房屋： 9,922.50		
6	正恒 动力	川（2017）新 都区不动产权 第 0004527 号	新都区新都 镇工业东区 6 栋 1 层、7 栋 1 层、8 栋 1 层、9 栋 1 层	工业用地	宗地： 66,666.52	2056.11.06	是
				空压站、配 电站、检测 站、产品展 示	房屋： 2,363.32		
7	正恒	川（2017）新	新都区工业	工业用地	宗地：	2063.04.01	是

序号	使用人	证书编号	坐落地	用途	面积 (m ²)	权利期限至	他项权利
	动力	都区不动产权第 0004357 号	东区聚合路 69 号 10 栋	厂房	43,089.60 房屋: 7,999.93		
8	正恒动力	川（2017）新都区不动产权第 0004358 号	新都区工业东区聚合路 69 号 11 栋	工业用地 倒班宿舍	宗地: 43,089.60 房屋: 5,266.73	2063.04.01	是
9	桐林铸造	川（2020）大邑县不动产权第 0002730 号	晋原镇兴业二路 9 号	工业用地 工业	宗地: 131,586.18 房屋: 50,687.48	2063.09.26	是

（2）公司拥有的房产证情况

截至本招股说明书签署日，公司拥有的房产证情况如下：

序号	权属人	证书编号	坐落地	面积 (m ²)	规划用途	他项权利
1	桐林铸造	大房权证监证字第 0145300 号	新场镇桐林村四组 4 号 1-29（栋）1 层	16,707.23	厂房	是
2	桐林铸造	大房权证监证字第 0145301 号	新场镇桐林村四组 4 号 1-9（栋）1-5 层	8,713.15	办公	是
3	桐林铸造	大房权证监证字第 0145302 号	新场镇桐林村四组 4 号 1-9（栋）1-5 层	7,552.98	厂房	是
4	桐林铸造	大房权证监证字第 0145303 号	新场镇桐林村四组 3 号 1 层	9,113.58	厂房	是
5	桐林铸造	大房权证监证字第 0145304 号	新场镇桐林村四组 2 号 1-2（栋）1 层	8,082.35	厂房	是

（3）未取得房产证书的房产情况

截至本招股说明书签署日，子公司桐林铸造存在面积 11,652.77 m²的无证房屋及构筑物，其中无需办理产权证书的构筑物面积为 4,674.01 m²，未办理产权证书的房屋面积为 6,978.76 m²，前述未办理产权证书的房屋面积占发行人及其子公司全部房屋面积的 4.22%。上述未办理产权证书的房屋建筑物及其构筑物系桐林铸造于 2010 年之前结合生产和经营需要，陆续修建的部分构筑物和临时性设施，主要用于满足生产经营的临时性需求而建设，由于当时计划不作为永久性建筑物使用，且为零星修建而成，未进行报批报建，导致未及时办理房屋产权证明。

截至 2022 年 12 月 31 日，桐林铸造未办理产权证书的房屋情况如下：

序号	所有权人	房屋用途	建筑面积 (m ²)	账面原值 (万元)	账面价值 (万元)	成新率 (%)
1	桐林铸造	天然气配气站	133.06	11.20	2.09	18.68

序号	所有权人	房屋用途	建筑面积 (m²)	账面原值 (万元)	账面价值 (万元)	成新率 (%)
2	桐林铸造	二车间办公室	425.72	10.71	2.23	20.83
3	桐林铸造	模具维修车间	671.94	0.62	0.08	12.84
4	桐林铸造	机加车间（打磨线）	1,769.27	111.20	23.75	21.36
5	桐林铸造	一车间打箱场地	729.00	1.94	0.10	5
6	桐林铸造	第四套热法砂	465.50	46.22	18.66	40.36
7	桐林铸造	后处理车间喷漆简易彩钢棚	1,952.17	1.47	0.07	5
8	桐林铸造	技术大楼	832.10	143.67	29.92	20.82
合计			6,978.76	327.03	76.89	23.51

截至 2022 年 12 月 31 日，桐林铸造无需办理产权证书的构筑物情况如下：

序号	所有权人	具体用途	建筑面积 (m²)	账面原值 (万元)	账面价值 (万元)	成新率 (%)
1	桐林铸造	公共厕所	81.00	8.00	0.40	5
2	桐林铸造	食堂厕所	19.34	-	-	-
3	桐林铸造	二车间废钢堆放处	1,374.88	76.05	15.85	20.84
4	桐林铸造	二车间冷却水泵房	42.41	2.41	0.12	5
5	桐林铸造	二车间附属房（配电室等）	554.92	0.44	0.08	18.18
6	桐林铸造	二车间电泳车间（停用）	1,073.78	-	-	-
7	桐林铸造	二车间主体通道	482.70	87.27	18.44	21.13
8	桐林铸造	污水处理池库房	16.77	26.78	7.42	27.71
9	桐林铸造	职工浴室加锅炉房	428.61	97.03	21.13	21.78
10	桐林铸造	门卫室	17.05	1.89	0.09	4.76
11	桐林铸造	钢水直供房	582.55	-	-	-
合计			4,674.01	299.88	63.53	21.19

注：序号 2 中食堂厕所和序号 6 中二车间电泳车间（停用）的价值较小，财务处理为当期费用化计入管理费用，序号 11 中钢水直供厂房于报告期外已报废处理。

桐林铸造的上述无证房屋及构筑物主要承担桐林铸造厂区的办公、原料存放等非生产功能，少部分用于针对 Major 毛坯产品的打磨线、一车间打箱、后处理车间产品喷漆等部分产品的非核心工序，该部分工序的工艺简单、设备较少、易搬迁及可替代性较强，可随时进行搬迁、拆除。截至 2022 年 12 月 31 日，上述无证房屋及构筑物的账面原值为 626.91 万元，账面价值为 140.42 万元，占发行人固定资产原值和账面价值的比重分别为 0.63%和 0.33%，所占比重较低，且上述无证房屋及构筑物的成新率较低，可随时进行拆除报废。若发生因被拆除或被处罚而无法继续使用的情形，发行人可在短期内搬迁至包括桐林铸造新工厂空闲车间在内的符合要求的可替代场地，并且设备均属于小型设备，搬迁成本较低，不会对发行人正常经营造成重大不利影响。大邑县住房和城乡建设局已于 2021 年 9 月 26 日已出具《证明》，确认未对桐林铸造无证房产事项进行

过处罚，且自 2018 年以来，桐林铸造也不存在因违反住房和城乡建设的相关法律法规而受到处罚的情形。

公司实际控制人刘帆出具承诺：公司子公司桐林铸造部分房屋建筑物未取得不动产权证，如果因桐林铸造未取得不动产权证事项受到大邑县规划和自然资源局和大邑县住房和城乡建设局等主管部门的处罚，本人将按主管部门核定的金额无偿代发行人支付罚款，并承担相关费用。

综上所述，桐林铸造无证房屋及构筑物的价值占发行人固定资产的比重较小，不属于重要生产经营场地，且搬迁和可替代性较强，若发生因被拆除或被处罚而无法继续使用的情形，发行人可在短期内寻找符合要求的可替代场地，搬迁成本较低；大邑县住房和城乡建设局已出具证明确认未对桐林铸造无证房产事项进行过处罚，桐林铸造也未因上述无证房屋和构筑物受到行政处罚的情形，桐林铸造上述无证房屋和构筑物不存在行政处罚重大风险；发行人实际控制人刘帆已作出兜底承诺的应对措施，未来搬迁或拆除上述无证房屋及构筑物均不会对发行人的生产经营产生重大不利影响。

3、公司主要租赁房屋情况

截至本招股说明书签署日，公司及子公司租赁住房主要用于员工住宿，公司及子公司租赁的主要房屋及建筑物情况如下：

序号	承租人	出租方	坐落	面积 (m²)	用途	租赁期限
1	正恒动力	陈小华	新都区新都大道和信香榭澜郡 9-1012	34.12	宿舍	2021.11.13-2023.11.12
2	正恒动力	李娟	新都区新都镇万和北路 8 号 15 栋 2 单元 7 楼 3 号	85.07	公寓	2023. 5. 23-2024. 5. 22
3	正恒动力	刘婉利	重庆市永川区星光大道 789 号附 3 号万达公寓 1 幢 2-2	49.97	宿舍	2021.11.10-2023.11.9
4	桐林铸造	唐良付	晋原镇大邑大道 88 号 5 栋 3 单元 2 层 4 号	87.8	住宅	2021.11.20-2023.11.21
5	桐林铸造	牟俊威	晋原镇滨江路清江商住楼	163.36	住宅	2023. 4. 30-2024. 4. 29
6	桐林铸造	王安秀	晋原镇甲子路东段 14 号 1 栋 6 楼 9 号	115.63	住宅	2023. 3. 24-2024. 3. 23
7	桐林铸造	郑洪萍	江苏省南京市浦口区高新技术开发区侨康路 16 号新城花漾紫郡 14 栋 3 单元 1305 室	104.67	住宅	2022.9.1-2023.8.31
8	桐林铸造	汪发成	晋原镇潘家街三段 23 号 5 栋 1 单元 5 层 502 号	82.80	住宅	2023. 3. 13-2024. 3. 12

序号	承租人	出租方	坐落	面积 (m²)	用途	租赁期限
9	桐林铸造	李志敏	成都市金牛区长兰路1号蓝色空间如意府8栋1单元402号房屋	108.05	住宅	2023.3.15-2024.3.14
10	桐林铸造	张世伟	重庆市江北区和熙路30号5幢7-1	77.62	住宅	2023.3.15-2024.3.14
11	桐林铸造	李飞	西安市高新区长安科技产业园公寓区	115.73	住宅	2023.2.22-2024.2.21
12	桐林铸造	周俊杰	上海市杨浦区市光三村179号603室	64.35	住宅	2022.8.6-2023.8.5
13	川相铝业	蒋冉	上游小区南区28幢1单元11楼40号	88.12	宿舍	2022.3.12-2023.9.11
14	川相铝业	杨艳	都江堰市蒲阳镇金藤小区1幢3单元6楼9号	104.54	住宅	2022.9.1-2023.9.1
15	三信动力	廖江、吕玉彬	晋原镇滨河路东段88号8栋1单元9楼901号	117.56	住宅	2022.7.31-2023.7.30
16	川相铝业	龙鼎镁铝	四川省都江堰经济开发区泰兴大道10号	13,680	厂房	2021.1.1-2024.1.1

（1）承租的上述房产中，第 13-14 项所列 2 处房产未取得房屋产权证书。

上述租赁房产均为安置房，出租人未提供房屋权属证书的情形不会影响发行人实际使用该物业。发行人租赁上述房屋主要用作公司职工居住，对所出租房屋拥有合法的出租权是出租人负有的义务之一，如果未来因租赁房屋的权属瑕疵确需更换租赁房屋的，发行人可以在较短时间内寻找到可替代的租赁房屋，不会对发行人的正常生产经营活动产生重大不利影响，不构成发行人本次发行的法律障碍。

（2）承租的上述房产中，第 3 项、第 10 项、第 12-14 项共 5 处房产的租赁合同未办理租赁登记备案手续。上述第 3 项、第 10 项、第 12 项租赁合同系因出租的房屋已抵押给银行，银行不予出具说明，故未能办理登记备案手续，上述第 13-14 项租赁合同系因未取得房屋产权证而未能办理登记备案手续，租赁合同中未约定以办理登记备案手续为租赁合同的生效条件。根据《中华人民共和国民法典》第七百零六条的规定，当事人未依照法律、行政法规规定办理租赁合同登记备案手续的，不影响合同的效力。据此，上述房屋未办理租赁登记备案手续不影响该房屋租赁合同的效力，不会对发行人的生产经营造成重大不利影响，也不会对本次发行产生法律障碍。

发行人及子公司拥有上述租赁房产的使用权，其中存在的不规范情形，公司实际控制人刘帆承诺：如发行人及其控股子公司因本次发行前所使用、租赁的土地和/或房屋需按有关法律法规完善有关权属、行政许可或备案手续，而被有关政府主管部门处以行政处罚或要求承担其它法律责任，承诺人愿意连带承担公司及控股子公司因此导致的所有经济损失。

（二）无形资产情况

公司拥有的无形资产主要包括土地使用权、商标权、专利权等。截至 2022 年 12 月 31 日，公司账面无形资产构成情况如下：

无形资产项目	账面原值（万元）	累计摊销（万元）	账面价值（万元）
土地使用权	5,283.07	2,061.79	3,221.27
软件	222.48	170.12	52.35
合计	5,505.54	2,231.92	3,273.62

公司所拥有的以上无形资产经过合法登记，手续齐全，不存在法律纠纷。

1、土地使用权证

截至本招股说明书签署日，公司拥有的土地使用权资产全部为工业用地，产权面积为 342,458.11 m²，其中包括已办理不动产权证上所列示的 3 宗土地使用权，产权面积为 241,342.30 m²，具体详见本节之“六、发行人的主要固定资产和无形资产”之“（一）固定资产情况”之“2、公司房屋建筑物情况”之“（1）公司拥有不动产权证书的房产情况”所列示的土地使用权证情况；子公司桐林铸造拥有的其他 6 宗土地使用权，产权面积为 101,115.81 m²，具体情况如下：

序号	使用人	证号	土地坐落	用途	面积（m ² ）	终止时间	他项权利
1	桐林铸造	大邑国用（2014）第 4461 号	新场镇石虎村	工业用地	9,728.00	2035.11.07	是
2	桐林铸造	大邑国用（2014）第 4460 号	新场镇桐林村	工业用地	18,958.81	2035.11.07	是
3	桐林铸造	大邑国用（2007）第 42483 号	新场镇桐林村五社	工业用地	12,940.00	2045.03.12	是
4	桐林铸造	大邑国用（2005）第 38873 号	新场镇石虎村、桐林村	工业用地	10,200.00	2046.05.23	是
5	桐林铸造	大邑国用（2005）第 35748 号	新场镇桐林村	工业用地	32,180.00	2045.03.12	是
6	桐林铸造	大邑国用（2003）第 35738 号	新场镇桐林村三社、四社、六社、七社	工业用地	17,109.00	2053.09.26	是

2、商标权

截至本招股说明书签署日，公司共拥有 8 项注册商标证书，具体情况如下：

序号	商标图案	注册人	注册号	类别	取得方式	有效期限
1		正恒动力	19321964	7	原始取得	2017.06.28 - 2027.06.27
2		正恒动力	19321930	7	原始取得	2017.06.28 - 2027.06.27
3		正恒动力	19321818	7	原始取得	2017.06.28 - 2027.06.27
4		正恒动力	19321778	7	原始取得	2017.06.28 - 2027.06.27
5		正恒动力	16213871	7	原始取得	2016.05.07 - 2026.05.06
6		正恒动力	16213791	7	原始取得	2016.05.07 - 2026.05.06
7		正恒动力	1910584	7	原始取得	2002.10.28 - 2032.10.27
8		桐林铸造	3792984	12	原始取得	2005.12.28 - 2025.12.27

3、专利权

截至本招股说明书签署日，公司共拥有专利 **248 项**，其中：发明专利 **9 项**，外观设计 **4 项**，实用新型专利 **235 项**，具体情况如下表所示：

序号	专利名称	专利号	专利类别	专利权人	申请日期	有效期	取得方式
1	一种解决渗漏和粘砂的铸造工艺	ZL201410407917.3	发明	桐林铸造	2014.08.19	20 年	原始取得
2	一种倒式组芯方法	ZL201510217524.0	发明	桐林铸造	2015.04.30	20 年	原始取得
3	一种过滤装置	ZL201510217217.2	发明	桐林铸造	2015.04.30	20 年	原始取得
4	一种缸体锁芯架	ZL201510217829.1	发明	桐林铸造	2015.04.30	20 年	原始取得
5	一种用于发动机缸体压钢球设备的自动上料机构	ZL201510269156.4	发明	正恒动力	2015.05.25	20 年	原始取得
6	提升珠光体的孕育剂、使用方法以及采	ZL201610522151.2	发明	正恒动力	2016.07.10	20 年	受让取得

序号	专利名称	专利号	专利类别	专利权人	申请日期	有效期	取得方式
	用该孕育剂的缸体						
7	一种呋喃自硬树脂砂铸造自动造型线	ZL201610550968.0	发明	桐林铸造	2016.07.14	20 年	原始取得
8	一种高效涂料分散桶	ZL201610562302.7	发明	桐林铸造	2016.07.18	20 年	原始取得
9	一种金属铸造用砂箱及铸造工艺	ZL202111070569.1	发明	桐林铸造	2021.09.13	20 年	原始取得
10	汽车发动机缸体模具上盖板（1）	ZL201930125806.7	外观设计	桐林铸造	2019.03.25	10 年	原始取得
11	汽车发动机缸体模具上盖板（2）	ZL201930125810.3	外观设计	桐林铸造	2019.03.25	10 年	原始取得
12	曲轴箱毛坯	ZL202230393026.2	外观设计	桐林铸造	2022.06.24	15 年	原始取得
13	砂芯	ZL202230393345.3	外观设计	桐林铸造	2022.06.24	15 年	原始取得
14	一种顶面水孔增宽型汽车发动机缸体	ZL201320652887.3	实用新型	桐林铸造	2013.10.23	10 年	原始取得
15	一种粗滤增加挡油板型汽车发动机缸体	ZL201320652908.1	实用新型	桐林铸造	2013.10.23	10 年	原始取得
16	一种增加缸内喷油嘴的汽车发动机缸体	ZL201320653604.7	实用新型	桐林铸造	2013.10.23	10 年	原始取得
17	一种用于发动机缸体加工中上下线的吊装工具	ZL201320717993.5	实用新型	正恒动力	2013.11.13	10 年	原始取得
18	一种用于检测气门座圈孔跳动度的工具	ZL201320718344.7	实用新型	正恒动力	2013.11.13	10 年	原始取得
19	一种汽车发动机气缸盖的包装箱	ZL201320718109.X	实用新型	正恒动力	2013.11.13	10 年	原始取得
20	一种用于汽车发动机缸体加工中上下线的吊具	ZL201320718110.2	实用新型	正恒动力	2013.11.13	10 年	原始取得
21	一种汽车发动机缸体定位装置	ZL201320717037.7	实用新型	正恒动力	2013.11.13	10 年	原始取得
22	一种加工发动机气缸体预热塞孔的复合钻	ZL201320718057.6	实用新型	正恒动力	2013.11.13	10 年	原始取得
23	一种加工发动机气缸体导管孔及气门座圈孔的复合铰刀	ZL201320718086.2	实用新型	正恒动力	2013.11.13	10 年	原始取得
24	一种发动机气缸体斜孔内小锥孔深度检测芯轴	ZL201320718343.2	实用新型	正恒动力	2013.11.13	10 年	原始取得
25	一种增加回油道集油槽的汽车发动机缸体	ZL201320720247.1	实用新型	桐林铸造	2013.11.15	10 年	原始取得
26	一种 V 型汽车发动机缸体	ZL201320720417.6	实用新型	桐林铸造	2013.11.15	10 年	原始取得
27	一种排气侧面增加搭子型汽车发动机缸体	ZL201320720500.3	实用新型	桐林铸造	2013.11.15	10 年	原始取得
28	一种汽车发动机缸体	ZL201320740297.6	实用新型	桐林	2013.11.22	10 年	原始

序号	专利名称	专利号	专利类别	专利权人	申请日期	有效期	取得方式
	铸造倒拔模砂型结构		新型	铸造			取得
29	一种汽车发动机缸体夹具的抬升机构	ZL201420174342.0	实用新型	正恒动力	2014.04.11	10年	原始取得
30	一种用于发动机气缸体上碗形塞片的装配涂胶工具	ZL201420478983.5	实用新型	正恒动力	2014.08.25	10年	原始取得
31	一种湿式加工用防水防油走台	ZL201420480008.8	实用新型	正恒动力	2014.08.25	10年	原始取得
32	一种发动机气缸体加工中防碰伤吊具	ZL201420479955.5	实用新型	正恒动力	2014.08.25	10年	原始取得
33	一种发动机气缸体加工中相贯孔毛刺去除工具	ZL201420500694.0	实用新型	正恒动力	2014.09.02	10年	原始取得
34	一种汽车发动机缸体	ZL201420600926.X	实用新型	桐林铸造	2014.10.17	10年	原始取得
35	一种汽车发动机缸体铸造用毛坯	ZL201420600417.7	实用新型	桐林铸造	2014.10.17	10年	原始取得
36	一种用于汽车机油泵转子压装的高精度压装装置	ZL201420729194.4	实用新型	川相铝业	2014.11.28	10年	受让取得
37	一种用于浇铸大型油底壳铸件的高成品率模具	ZL201420729096.0	实用新型	川相铝业	2014.11.28	10年	受让取得
38	一种发动机零部件加工过程中使用的高效节能吹尘枪	ZL201420729075.9	实用新型	川相铝业	2014.11.28	10年	受让取得
39	一种用于发动机机油泵转子压装的高精度压装装置	ZL201420729233.0	实用新型	川相铝业	2014.11.28	10年	受让取得
40	用于发动机零配件加工的带复合角度孔的高精度夹具结构	ZL201420729149.9	实用新型	川相铝业	2014.11.28	10年	受让取得
41	一种用于发动机铝压铸件机加工的高效定位夹具	ZL201420729232.6	实用新型	川相铝业	2014.11.28	10年	受让取得
42	一种用于发动机的高强度机油泵壳体	ZL201420729195.9	实用新型	川相铝业	2014.11.28	10年	受让取得
43	一种发动机缸体的上料平台	ZL201420793108.6	实用新型	正恒动力	2014.12.16	10年	原始取得
44	一种发动机缸体的试压夹具	ZL201420793046.9	实用新型	正恒动力	2014.12.16	10年	原始取得
45	一种发动机缸体的转运推车	ZL201420793054.3	实用新型	正恒动力	2014.12.16	10年	原始取得
46	一种发动机缸体的上料装置	ZL201420793095.2	实用新型	正恒动力	2014.12.16	10年	原始取得
47	一种发动机缸体的锁紧夹具	ZL201420792757.4	实用新型	正恒动力	2014.12.16	10年	原始取得
48	一种发动机缸体加工	ZL201420792758.9	实用	正恒	2014.12.16	10年	原始

序号	专利名称	专利号	专利类别	专利权人	申请日期	有效期	取得方式
	的浮动刀架		新型	动力			取得
49	一种发动机回水槽铸造工装	ZL201520276493.1	实用新型	桐林铸造	2015.04.30	10 年	原始取得
50	一种过滤装置	ZL201520275826.9	实用新型	桐林铸造	2015.04.30	10 年	原始取得
51	一种缸体锁芯架	ZL201520276546.X	实用新型	桐林铸造	2015.04.30	10 年	原始取得
52	一种用于发动机缸体加工的棱销防转机构	ZL201520340439.9	实用新型	正恒动力	2015.05.25	10 年	原始取得
53	一种用于发动机缸体缸孔去毛刺的锥形研磨器	ZL201520340358.9	实用新型	正恒动力	2015.05.25	10 年	原始取得
54	一种用于发动机缸体压钢球设备的自动上料机构	ZL201520340155.X	实用新型	正恒动力	2015.05.25	10 年	原始取得
55	一种发动机缸体防掉落装置	ZL201520339879.2	实用新型	正恒动力	2015.05.25	10 年	原始取得
56	一种防漏加工发动机缸体曲轴孔的机构	ZL201520345082.3	实用新型	正恒动力	2015.05.26	10 年	原始取得
57	一种发动机缸体尺寸检具	ZL201520572728.1	实用新型	桐林铸造	2015.07.31	10 年	原始取得
58	一种汽车发动机缸体铸造用毛坯	ZL201520572979.X	实用新型	桐林铸造	2015.07.31	10 年	原始取得
59	一种设置有防裂纹装置的发动机缸体	ZL201520572598.1	实用新型	桐林铸造	2015.07.31	10 年	原始取得
60	一种用于珩磨发动机缸体缸孔的装置	ZL201520732917.0	实用新型	正恒动力	2015.09.22	10 年	原始取得
61	一种发动机缸体主油道去毛刺工具	ZL201520732841.1	实用新型	正恒动力	2015.09.22	10 年	原始取得
62	一种半圆弧外径测量器	ZL201520962770.4	实用新型	三信动力	2015.11.26	10 年	受让取得
63	一种发动机缸体斜油孔贯通性检具	ZL201521000364.6	实用新型	正恒动力	2015.12.07	10 年	原始取得
64	一种直柄刀具跳动检测装置	ZL201521000363.1	实用新型	正恒动力	2015.12.07	10 年	原始取得
65	一种发动机缸体生产线吹屑装置	ZL201521000602.3	实用新型	正恒动力	2015.12.07	10 年	原始取得
66	一种发动机缸体生产线防逆流装置	ZL201521000555.2	实用新型	正恒动力	2015.12.07	10 年	原始取得
67	一种用于加工发动机缸体背挂面的反刮刀	ZL201521000618.4	实用新型	正恒动力	2015.12.07	10 年	原始取得
68	单体轴承盖输送装置	ZL201620023130.1	实用新型	三信动力	2016.01.11	10 年	受让取得
69	一种轴承盖专用双向攻丝机	ZL201620036736.9	实用新型	三信动力	2016.01.15	10 年	受让取得
70	一种定位式缸体浇口杯	ZL201620688997.9	实用新型	桐林铸造	2016.07.04	10 年	原始取得
71	一种汽车发动机缸体	ZL201620700432.8	实用	桐林	2016.07.06	10 年	原始

序号	专利名称	专利号	专利类别	专利权人	申请日期	有效期	取得方式
	预防粘砂结构		新型	铸造			取得
72	一种具有防裂纹功能的汽车发动机缸体铸件	ZL201620726956.4	实用新型	桐林铸造	2016.07.12	10年	原始取得
73	一种进气侧面设置爆震凸台的汽车发动机直列四缸体	ZL201620743471.6	实用新型	桐林铸造	2016.07.15	10年	原始取得
74	一种高效涂料分散桶	ZL201620752631.3	实用新型	桐林铸造	2016.07.18	10年	原始取得
75	一种降低吹尘枪用气量的节流气枪头	ZL201620988197.9	实用新型	正恒动力	2016.08.31	10年	原始取得
76	一种用于定位机械加工产品的可调辅助支撑装置	ZL201620988178.6	实用新型	正恒动力	2016.08.31	10年	原始取得
77	一种发动机缸体在制造过程中防止衬套装反的装置	ZL201620988202.6	实用新型	正恒动力	2016.08.31	10年	原始取得
78	一种发动机缸体制造过程中利用角度转换定位装配衬套的装置	ZL201620988203.0	实用新型	正恒动力	2016.08.31	10年	原始取得
79	一种发动机缸体制造过程中防污染的装置	ZL201620988204.5	实用新型	正恒动力	2016.08.31	10年	原始取得
80	一种发动机缸体流转过程中防掉落的限位装置	ZL201620999509.6	实用新型	正恒动力	2016.08.31	10年	原始取得
81	一种发动机缸体装配主轴承盖后试压检测装置	ZL201621447005.X	实用新型	正恒动力	2016.12.27	10年	原始取得
82	一种用于发动机缸体压装堵碗设备的自动上料机构	ZL201621445352.9	实用新型	正恒动力	2016.12.27	10年	原始取得
83	一种用于发动机缸体在制造过程中更换刀盘的放置装置	ZL201621446356.9	实用新型	正恒动力	2016.12.27	10年	原始取得
84	一种发动机缸体在制造过程中自动放置防撞块的装置	ZL201621446358.8	实用新型	正恒动力	2016.12.27	10年	原始取得
85	一种用于防止发动机缸体在上料过程中倒流的装置	ZL201621446983.2	实用新型	正恒动力	2016.12.27	10年	原始取得
86	一种用于防止发动机缸体在流转过程中碰划伤的上料机构	ZL201621447001.1	实用新型	正恒动力	2016.12.27	10年	原始取得
87	一种用于快换发动机缸体试压工装的机构	ZL201621447004.5	实用新型	正恒动力	2016.12.27	10年	原始取得
88	发动机缸体加工用水枪挂架	ZL201720493955.4	实用新型	正恒动力	2017.05.05	10年	原始取得

序号	专利名称	专利号	专利类别	专利权人	申请日期	有效期	取得方式
89	一种防撞发动机缸体物流导向装置	ZL201720506609.5	实用新型	正恒动力	2017.05.09	10年	原始取得
90	一种带检具装置的发动机缸体滚道	ZL201720599753.8	实用新型	正恒动力	2017.05.26	10年	原始取得
91	用于对发动机缸体在运转辊道中单向阻止的装置	ZL201720617918.X	实用新型	正恒动力	2017.05.31	10年	原始取得
92	发动机缸体装配用导向机构	ZL201720617936.8	实用新型	正恒动力	2017.05.31	10年	原始取得
93	发动机缸体加工用上料架	ZL201720617892.9	实用新型	正恒动力	2017.05.31	10年	原始取得
94	带导向机构的发动机缸体加工用上料架	ZL201720617512.1	实用新型	正恒动力	2017.05.31	10年	原始取得
95	斜壁过滤装置及设备	ZL201720795714.5	实用新型	桐林铸造	2017.07.03	10年	原始取得
96	弧形壁过滤装置及设备	ZL201720796791.2	实用新型	桐林铸造	2017.07.03	10年	原始取得
97	四缸机水套砂芯	ZL201720853298.X	实用新型	桐林铸造	2017.07.14	10年	原始取得
98	一种多功能空气过滤装置	ZL201720985886.9	实用新型	桐林铸造	2017.08.08	10年	原始取得
99	一种带扩散板的空气过滤装置	ZL201720986313.8	实用新型	桐林铸造	2017.08.08	10年	原始取得
100	一种弯管容器型空气过滤装置	ZL201720986462.4	实用新型	桐林铸造	2017.08.08	10年	原始取得
101	一种除氧空气过滤装置	ZL201720987333.7	实用新型	桐林铸造	2017.08.08	10年	原始取得
102	一种具有局部窄位凸条工件的铸造砂芯结构	ZL201721099496.8	实用新型	桐林铸造	2017.08.30	10年	原始取得
103	一种防止水套砂芯变形的装置	ZL201721099497.2	实用新型	桐林铸造	2017.08.30	10年	原始取得
104	一种气动机械锁芯工装	ZL201721098513.6	实用新型	桐林铸造	2017.08.30	10年	原始取得
105	一种可拆卸的空气过滤装置	ZL201721113210.7	实用新型	桐林铸造	2017.09.01	10年	原始取得
106	一种可进行温度调节的空气过滤装置	ZL201721113199.4	实用新型	桐林铸造	2017.09.01	10年	原始取得
107	一种多层串联的空气过滤装置	ZL201721113216.4	实用新型	桐林铸造	2017.09.01	10年	原始取得
108	一种简易空气过滤装置	ZL201721113145.8	实用新型	桐林铸造	2017.09.01	10年	原始取得
109	一种空气过滤装置	ZL201721113197.5	实用新型	桐林铸造	2017.09.01	10年	原始取得
110	发动机缸体加工用铁屑收集装置	ZL201721422773.4	实用新型	正恒动力	2017.10.31	10年	原始取得
111	发动机缸体加工集中加液装置	ZL201721422776.8	实用新型	正恒动力	2017.10.31	10年	原始取得

序号	专利名称	专利号	专利类别	专利权人	申请日期	有效期	取得方式
112	带自动进料机构的发动机缸体加工用试压系统	ZL201721511176.9	实用新型	正恒动力	2017.11.14	10年	原始取得
113	金属管内管壁毛刺清除工具	ZL201721639734.X	实用新型	正恒动力	2017.11.30	10年	原始取得
114	一种产品加工用新型输送滚道	ZL201721639733.5	实用新型	正恒动力	2017.11.30	10年	原始取得
115	一种用于固定汽车机油泵泵盖的固定装置	ZL201721700368.4	实用新型	川相铝业	2017.12.08	10年	受让取得
116	一种用于检测汽车机油盘气密性的检测装置	ZL201721699178.5	实用新型	川相铝业	2017.12.08	10年	受让取得
117	一种用于降低汽车蓄电池温度的电池箱	ZL201721701096.X	实用新型	川相铝业	2017.12.08	10年	受让取得
118	一种用于检测汽车机油盘的新型压力杆	ZL201721701099.3	实用新型	川相铝业	2017.12.08	10年	受让取得
119	一种用于对汽车机油盘打码的打码装置	ZL201721701123.3	实用新型	川相铝业	2017.12.08	10年	受让取得
120	泄压阀回油孔斜向型机油泵	ZL201721705212.5	实用新型	川相铝业	2017.12.08	10年	受让取得
121	泄压阀阀芯带容屑槽的机油泵	ZL201721705241.1	实用新型	川相铝业	2017.12.08	10年	受让取得
122	一种用于汽车机油盘检测的检测台	ZL201721701095.5	实用新型	川相铝业	2017.12.08	10年	受让取得
123	一种缸体铣平面辅助工装	ZL201721746042.5	实用新型	桐林铸造	2017.12.14	10年	原始取得
124	一种发动机缸体尺寸探测检具	ZL201721781229.9	实用新型	桐林铸造	2017.12.19	10年	原始取得
125	一种快速拆装螺栓的砂箱结构	ZL201721857519.7	实用新型	桐林铸造	2017.12.27	10年	原始取得
126	一种砂芯浸涂工装	ZL201721857189.1	实用新型	桐林铸造	2017.12.27	10年	原始取得
127	辊道门铰链机构	ZL201820154104.1	实用新型	正恒动力	2018.01.30	10年	原始取得
128	一种砂芯浸涂工装以及砂芯浸涂装置	ZL201820182893.X	实用新型	桐林铸造	2018.02.01	10年	原始取得
129	倒充型树脂砂模具和主芯砂芯	ZL201820183008.X	实用新型	桐林铸造	2018.02.01	10年	原始取得
130	防错型缸体砂芯和磨具组件	ZL201820182626.2	实用新型	桐林铸造	2018.02.01	10年	原始取得
131	防错型主芯砂芯、主芯砂芯模具和防错型缸体砂芯	ZL201820182578.7	实用新型	桐林铸造	2018.02.01	10年	原始取得
132	一种增压型发动机缸体以及汽车发动机	ZL201820182633.2	实用新型	桐林铸造	2018.02.01	10年	原始取得
133	防错型主芯砂芯、主芯砂芯模具和防错型缸体砂芯	ZL201820182895.9	实用新型	桐林铸造	2018.02.01	10年	原始取得

序号	专利名称	专利号	专利类别	专利权人	申请日期	有效期	取得方式
134	一种恒温式砂芯抽针以及覆膜砂制芯设备	ZL201820183010.7	实用新型	桐林铸造	2018.02.01	10年	原始取得
135	带标识的缸体砂芯和磨具组件	ZL201820183006.0	实用新型	桐林铸造	2018.02.01	10年	原始取得
136	一种砂芯浸涂设备	ZL201820184070.0	实用新型	桐林铸造	2018.02.01	10年	原始取得
137	一种自动加盖的浸涂池	ZL201820812317.9	实用新型	桐林铸造	2018.05.29	10年	原始取得
138	一种伸缩式浸涂点火工具	ZL201820814405.2	实用新型	桐林铸造	2018.05.29	10年	原始取得
139	发动机缸体加工自动吹屑装置	ZL201821373538.7	实用新型	正恒动力	2018.08.24	10年	原始取得
140	一种可调式安装垫铁	ZL201821374420.6	实用新型	正恒动力	2018.08.24	10年	原始取得
141	一种发动机缸体试漏封堵工具	ZL201821373501.4	实用新型	正恒动力	2018.08.24	10年	原始取得
142	一种发动机缸体加工用物流转台	ZL201821374067.1	实用新型	正恒动力	2018.08.24	10年	原始取得
143	发动机缸体加工线产品下线装置	ZL201821373502.9	实用新型	正恒动力	2018.08.24	10年	原始取得
144	发动机缸体试压自动分流转台	ZL201821564708.X	实用新型	正恒动力	2018.09.25	10年	原始取得
145	发动机缸体试压自动分流辊道	ZL201821565395.X	实用新型	正恒动力	2018.09.25	10年	原始取得
146	一种浸涂用定量充料装置	ZL201821560797.0	实用新型	桐林铸造	2018.09.25	10年	原始取得
147	一种升降调节式浸涂金属托架	ZL201821560021.9	实用新型	桐林铸造	2018.09.25	10年	原始取得
148	一种工件滴涂定位装置	ZL201821565682.0	实用新型	桐林铸造	2018.09.25	10年	原始取得
149	一种便于装配和排气的汽车发动机缸体模具	ZL201822257834.7	实用新型	桐林铸造	2018.12.29	10年	原始取得
150	一种便于排气的汽车发动机缸体上盖板模具	ZL201822253549.8	实用新型	桐林铸造	2018.12.29	10年	原始取得
151	一种便于安装水套芯的汽车发动机缸体模具	ZL201822253568.0	实用新型	桐林铸造	2018.12.29	10年	原始取得
152	一种移动式砂芯加热装置	ZL201822253455.0	实用新型	桐林铸造	2018.12.29	10年	原始取得
153	发动机缸体平衡轴孔衬套安装工具	ZL201920129791.6	实用新型	正恒动力	2019.01.25	10年	原始取得
154	发动机缸体斜水孔加工用夹持机构	ZL201920129767.2	实用新型	正恒动力	2019.01.25	10年	原始取得
155	用于加工发动机缸体斜水孔的夹具	ZL201920130464.2	实用新型	正恒动力	2019.01.25	10年	原始取得
156	带吹屑功能的发动机	ZL201920129755.X	实用新型	正恒	2019.01.25	10年	原始

序号	专利名称	专利号	专利类别	专利权人	申请日期	有效期	取得方式
	缸体加工上料架		新型	动力			取得
157	一种用于发动机缸体轴承座盖的刻字辅具	ZL201920859484.3	实用新型	正恒动力	2019.06.06	10年	原始取得
158	一种发动机缸体加工夹具	ZL201920856516.4	实用新型	正恒动力	2019.06.06	10年	原始取得
159	一种铸造采油机压缩机缸盖的模具组件	ZL201921026023.4	实用新型	桐林铸造	2019.07.03	10年	原始取得
160	一种采油机压缩机的缸盖模具	ZL201921026041.2	实用新型	桐林铸造	2019.07.03	10年	原始取得
161	一种采油机压缩机的缸盖罩模具	ZL201921026045.0	实用新型	桐林铸造	2019.07.03	10年	原始取得
162	一种防移位的采油机电机壳模具组件	ZL201921026046.5	实用新型	桐林铸造	2019.07.03	10年	原始取得
163	一种采油机电机壳模具	ZL201921027018.5	实用新型	桐林铸造	2019.07.03	10年	原始取得
164	一种铸造采油机压缩机缸盖罩的模具组件	ZL201921027034.4	实用新型	桐林铸造	2019.07.03	10年	原始取得
165	一种铸造采油机电机壳的模具组件	ZL201921027032.5	实用新型	桐林铸造	2019.07.03	10年	原始取得
166	一种砂箱链式紧固装置	ZL201921198061.8	实用新型	桐林铸造	2019.07.26	10年	原始取得
167	一种铸造废气处理设备	ZL201921191449.5	实用新型	桐林铸造	2019.07.26	10年	原始取得
168	一种具有循环分散功能的涂料分散设备	ZL201921197416.1	实用新型	桐林铸造	2019.07.26	10年	原始取得
169	一种垂直浸涂的浸涂装置	ZL201921198077.9	实用新型	桐林铸造	2019.07.26	10年	原始取得
170	一种砂箱固定夹紧装置	ZL201921191428.3	实用新型	桐林铸造	2019.07.26	10年	原始取得
171	一种圆柱件工件的夹持机构	ZL201921197406.8	实用新型	桐林铸造	2019.07.26	10年	原始取得
172	一种工件变形量测量装置的夹持机构	ZL201921589061.0	实用新型	桐林铸造	2019.09.23	10年	原始取得
173	一种非接触式工件变形量测量装置	ZL201921592849.7	实用新型	桐林铸造	2019.09.23	10年	原始取得
174	一种圆柱件工件的变形量测量装置	ZL201921592848.2	实用新型	桐林铸造	2019.09.23	10年	原始取得
175	一种工件变形量测量装置	ZL201921591612.7	实用新型	桐林铸造	2019.09.23	10年	原始取得
176	一种弯曲度检测装置	ZL202020323260.3	实用新型	桐林铸造	2020.03.16	10年	原始取得
177	一种材料性能检测装置	ZL202020322947.5	实用新型	桐林铸造	2020.03.16	10年	原始取得
178	一种高精密度材料检测装置	ZL202020322925.9	实用新型	桐林铸造	2020.03.16	10年	原始取得
179	一种易更换低成本的腐蚀性液体添加装置	ZL202020725863.6	实用新型	桐林铸造	2020.05.06	10年	原始取得
180	一种腐蚀性液体添加	ZL202020726678.9	实用	桐林	2020.05.06	10年	原始

序号	专利名称	专利号	专利类别	专利权人	申请日期	有效期	取得方式
	装置的进气端空气成分调节装置		新型	铸造			取得
181	一种腐蚀性液体添加装置的进气结构	ZL202020728728.7	实用新型	桐林铸造	2020.05.06	10 年	原始取得
182	一种腐蚀性液体添加装置	ZL202020727189.5	实用新型	桐林铸造	2020.05.06	10 年	原始取得
183	一种蒸气加热的腐蚀性液体添加装置	ZL202020727150.3	实用新型	桐林铸造	2020.05.06	10 年	原始取得
184	一种腐蚀性液体储存供料装置	ZL202020729260.3	实用新型	桐林铸造	2020.05.06	10 年	原始取得
185	一种保温型的腐蚀性液体添加装置	ZL202020727218.8	实用新型	桐林铸造	2020.05.06	10 年	原始取得
186	一种具有加热功能的腐蚀性液体添加装置	ZL202020728730.4	实用新型	桐林铸造	2020.05.06	10 年	原始取得
187	一种轴承盖钻孔装置	ZL202021262241.0	实用新型	桐林铸造	2020.07.01	10 年	原始取得
188	一种用于轴承外环端面精铣的可转动定位夹具	ZL202021262244.4	实用新型	桐林铸造	2020.07.01	10 年	原始取得
189	一种轴承盖螺栓孔加工夹紧装置	ZL202021258546.4	实用新型	桐林铸造	2020.07.01	10 年	原始取得
190	一种轴承外环自动转向传输系统	ZL202021262189.9	实用新型	桐林铸造	2020.07.01	10 年	原始取得
191	一种铸造用大型焊接砂箱紧固装置	ZL202021260193.1	实用新型	桐林铸造	2020.07.01	10 年	原始取得
192	一种用于轴承外环自动上料的精确控制转盘装置	ZL202021258785.X	实用新型	桐林铸造	2020.07.01	10 年	原始取得
193	一种铸造废气高效除尘装置	ZL202021258445.7	实用新型	桐林铸造	2020.07.01	10 年	原始取得
194	一种组合式 EGR 阀及其压铸模具	ZL202021481512.1	实用新型	川相铝业	2020.7.24	10 年	原始取得
195	一种 EGR 阀体加工夹具	ZL202021480297.3	实用新型	川相铝业	2020.7.24	10 年	原始取得
196	一种非标加工刀具	ZL202021481370.9	实用新型	川相铝业	2020.7.24	10 年	原始取得
197	一种缸体压铸模具	ZL202021481282.9	实用新型	川相铝业	2020.7.24	10 年	原始取得
198	一种铝锭熔炼系统	ZL202021481238.8	实用新型	川相铝业	2020.7.24	10 年	原始取得
199	一种铝锭连续浇筑设备	ZL202021479377.7	实用新型	川相铝业	2020.7.24	10 年	原始取得
200	一种连杆	ZL202022047255.7	实用新型	正恒动力	2020.09.17	10 年	原始取得
201	一种盲孔轴承外圈拆卸装置	ZL202022051026.2	实用新型	正恒动力	2020.09.17	10 年	原始取得
202	一种轴承盖铣削自动夹紧装置	ZL202022319772.5	实用新型	桐林铸造	2020.10.16	10 年	原始取得

序号	专利名称	专利号	专利类别	专利权人	申请日期	有效期	取得方式
203	一种浸涂用保持夹具	ZL202022318156.8	实用新型	桐林铸造	2020.10.16	10 年	原始取得
204	一种轴承外环升降式上料装置	ZL202022319774.4	实用新型	桐林铸造	2020.10.16	10 年	原始取得
205	一种轴承外环退磁清洗系统	ZL202022318850.X	实用新型	桐林铸造	2020.10.16	10 年	原始取得
206	一种轴承盖去毛刺装置	ZL202022317096.8	实用新型	桐林铸造	2020.10.16	10 年	原始取得
207	一种铸造件开孔装置	ZL202220649003.8	实用新型	桐林铸造	2021.3.23	10 年	原始取得
208	一种铸造用铁渣清理装置	ZL202120661157.4	实用新型	桐林铸造	2021.3.31	10 年	原始取得
209	一种铸造材料轻便运输装置	ZL202120676341.6	实用新型	桐林铸造	2021.3.31	10 年	原始取得
210	一种管件的清理打磨装置	ZL202120661114.6	实用新型	桐林铸造	2021.3.31	10 年	原始取得
211	一种铸造模具周转车	ZL202120663913.7	实用新型	桐林铸造	2021.3.31	10 年	原始取得
212	一种模具超声波清洗装置	ZL202120663911.8	实用新型	桐林铸造	2021.3.31	10 年	原始取得
213	一种高强度铝合金铸件用去毛刺装置	ZL202120856713.3	实用新型	桐林铸造	2021.4.23	10 年	原始取得
214	一种用于砂芯周转的装置	ZL202120855062.6	实用新型	桐林铸造	2021.4.23	10 年	原始取得
215	一种离心铸管涂料搅拌器	ZL202120852239.7	实用新型	桐林铸造	2021.4.23	10 年	原始取得
216	一种便于装卸物料周转筐	ZL202120855061.1	实用新型	桐林铸造	2021.4.23	10 年	原始取得
217	一种工件喷涂用工装夹具	ZL202120852289.5	实用新型	桐林铸造	2021.4.23	10 年	原始取得
218	铸造用分散式缸孔芯浸涂机	ZL202122067972.0	实用新型	桐林铸造	2021.08.30	10 年	原始取得
219	铸造用一体式缸孔芯浸涂机	ZL202122073283.0	实用新型	桐林铸造	2021.08.30	10 年	原始取得
220	一种砂型铸造冒口模型的浸涂装置	ZL202122156226.9	实用新型	桐林铸造	2021.09.06	10 年	原始取得
221	一种铸造废气高效除尘装置	ZL202122140322.4	实用新型	桐林铸造	2021.09.06	10 年	原始取得
222	一种新型高炉风口送风装置	ZL202122213313.3	实用新型	桐林铸造	2021.09.13	10 年	原始取得
223	一种发动机缸体加工投料夹具限位机构	ZL202122293953.X	实用新型	正恒动力	2021.09.22	10 年	原始取得
224	一种发动机缸体加工新型物流辊道	ZL202122296288.X	实用新型	正恒动力	2021.09.22	10 年	原始取得
225	一种新型发动机缸体防干涉输送辊道	ZL202122298415.X	实用新型	正恒动力	2021.09.22	10 年	原始取得
226	一种发动机缸体销套安装工具	ZL202122293204.7	实用新型	正恒动力	2021.09.22	10 年	原始取得

序号	专利名称	专利号	专利类别	专利权人	申请日期	有效期	取得方式
227	一种发动机缸体试漏内孔封堵机构	ZL202122298571.6	实用新型	正恒动力	2021.09.22	10 年	原始取得
228	一种带翻转机构的上料架	ZL202122298751.4	实用新型	正恒动力	2021.09.22	10 年	原始取得
229	一种发动机缸体加工内孔研磨工具	ZL202122298742.5	实用新型	正恒动力	2021.09.22	10 年	原始取得
230	一种圆柱坯件的熔模铸造用涂抹装置	ZL202122663298.2	实用新型	桐林铸造	2021.11.02	10 年	原始取得
231	一种圆柱坯件的熔模铸造用撒砂装置	ZL202122668046.9	实用新型	桐林铸造	2021.11.02	10 年	原始取得
232	一种自动造型机的吹砂机构	ZL202122726449.4	实用新型	桐林铸造	2021.11.09	10 年	原始取得
233	一种圆柱状工件的检测设备	ZL202122733661.3	实用新型	桐林铸造	2021.11.09	10 年	原始取得
234	一种止口总长综合检具	ZL202122793367.1	实用新型	三信动力	2021.11.15	10 年	原始取得
235	一种轴承盖定位装置	ZL202122836787.3	实用新型	三信动力	2021.11.18	10 年	原始取得
236	一种铸造件砂砾清理装置	ZL202122926119.X	实用新型	桐林铸造	2021.11.25	10 年	原始取得
237	一种多角度加工平台	ZL202122945327.4	实用新型	三信动力	2021.11.26	10 年	原始取得
238	一种铸造件用铸造冷却装置	ZL202123024792.0	实用新型	桐林铸造	2021.12.02	10 年	原始取得
239	一种轴瓦盖用全数检具	ZL202123012714.9	实用新型	三信动力	2021.12.02	10 年	原始取得
240	一种发动机缸体加工用手动夹具	ZL202221459394.3	实用新型	正恒动力	2022.06.10	10 年	原始取得
241	一种机械铸造管道打磨设备	ZL202220519013.X	实用新型	桐林铸造	2022.03.09	10 年	原始取得
242	一种铸造件去毛刺工装	ZL202220589975.2	实用新型	桐林铸造	2022.03.16	10 年	原始取得
243	一种发动机缸体的砂型结构	ZL202221608665.7	实用新型	桐林铸造	2022.06.24	10 年	原始取得
244	一种具有快速冷却效果的曲轴箱的浇注系统	ZL202221616037.3	实用新型	桐林铸造	2022.06.24	10 年	原始取得
245	一种曲轴箱的浇注系统	ZL202221610366.7	实用新型	桐林铸造	2022.06.24	10 年	原始取得
246	一种瓦盖安装机构	ZL202222253764.4	实用新型	桐林铸造	2022.08.25	10 年	原始取得
247	一种造型混砂装置	ZL202223319080.6	实用新型	桐林铸造	2022.12.09	10 年	原始取得
248	一种树脂固化剂加注装置	ZL202223319089.7	实用新型	桐林铸造	2022.12.09	10 年	原始取得

注 1：2016 年 7 月，佰富隆发起设立三信动力后，将其持有的与三信动力业务相关的专利号为 ZL201620036736.9、ZL201620023130.1、ZL201520962770.4 的三项实用新型专利

无偿投入到三信动力，并于 2016 年 8 月该三项实用新型专利的权利人由佰富隆变更为三信动力。

注 2：2018 年，龙鼎镁铝和川相铝业签署《协议》，约定龙鼎镁铝将其持有的专利号为 ZL201721700368.4、ZL201721699178.5、ZL201721701096.X、ZL201721701099.3、ZL201721701123.3、ZL201721705212.5、ZL201721705241.1、ZL201721701095.5、ZL201420729194.4、ZL201420729096.0、ZL201420729075.9、ZL201420729233.0、ZL201420729149.9、ZL201420729232.6、ZL201420729195.9 的 15 项专利权无偿转让给川相铝业。

（三）发行人特许经营权及经营资质情况

截至本招股说明书签署日，发行人及子公司未拥有特许经营权。

发行人及子公司已具备从事生产经营业务的全部资质，相关资质均在有效期内。发行人及子公司拥有的经营资质或认证具体情况如下：

序号	资质、许可或认证	权利人	证书/登记编号	发证/登记机关	批准日期/有效期
1	汽车行业质量管理体系认证（IATF 16949:2016）	正恒动力	0381791	通标标准技术服务有限公司（SGS）	2021.01.20-2024.01.19
2	汽车行业质量管理体系认证（IATF 16949:2016）	桐林铸造	0291434		2021.01.31-2024.01.30
3	汽车行业质量管理体系认证（IATF 16949:2016）	三信动力	0385786		2021.02.18-2024.02.17
4	汽车行业质量管理体系认证（IATF 16949:2016）	川相铝业	T84542/0460121	上海恩可埃认证有限公司（SNQA）	2022.10.19-2025.10.18
5	海关报关单位注册登记证书	正恒动力	5101943659	成都海关	2015.12.02/长期
6	海关报关单位注册登记证书	正恒动力	510193772E	成都海关	2017.12.20/长期
7	对外贸易经营者备案登记表	正恒动力	03117031	-	2016.11.04/长期
8	出入境检验检疫报检企业备案表	正恒动力	5100601839	四川出入境检验检疫局	2017.09.28/长期
9	知识产权管理体系认证证书	正恒动力	165IP180868R0M	中知（北京）认证有限公司	2021.03.24-2024.03.03
10	知识产权管理体系认证证书	桐林铸造	18121IP0152R1M	中规（北京）认证有限公司	2021.03.15-2024.03.14
11	环境管理体系认证证书	正恒动力	UE220339R3	北京联合智业认证有限公司	2022.12.08-2025.12.10
12	环境管理体系认证证书	桐林铸造	1322E10046R1M	浙江公信认证有限公司	2022.02.28-2025.01.31

序号	资质、许可或认证	权利人	证书/登记编号	发证/登记机关	批准日期/有效期
13	职业健康安全管理体系认证证书	桐林铸造	1322S10046R1M	浙江公信认证有限公司	2022.02.28-2025.01.31
14	安全生产标准化证书	正恒动力	AQBIIIJX(川) 2020833120	成都市应急管理局	2020.09.10-2023.09.10
15	食品经营许可证	正恒动力职工食堂	JY35101140134975	成都市新都区行政审批局	2019.07.02-2024.07.01
16	食品经营许可证	桐林铸造职工食堂	JY35101290024622	大邑县食品药品监督管理局	2022.12.13-2027.12.12
17	固定污染源排污登记回执	正恒动力	91510100202606692X001Q	成都市生态环境局	2020.03.27-2025.03.26
18	排污许可证	桐林铸造	91510129720326930U001V	成都市生态环境局	2022.07.30-2027.07.29
19	固定污染源排污登记回执	三信动力	91510129MA61WJQQ3F001V	成都市生态环境局	2020.04.13-2025.04.12
20	排污许可证	川相铝业	91510181MA6CBFNF9R001U	成都市生态环境局	2022.12.10-2027.12.09
21	高新技术企业证书	正恒动力	GR202251006593	四川省科学技术厅、四川省财政厅、四川省税务局	2022.11.29-2025.11.28
22	高新技术企业证书	桐林铸造	GR202251006023	四川省科学技术厅、四川省财政厅、四川省税务局	2022.11.29-2025.11.28

注：正恒动力和三信动力的排污许可证已变更为固定污染源排污登记回执。

七、发行人核心技术及研发情况

（一）公司核心技术

公司设立以来，经过多年的自主研发与技术积累，逐步形成并掌握了一系列具有自主知识产权的核心技术及多项非专利技术，可有效满足客户对于发动机缸体及相关汽车零部件产品工作表面粗糙度、几何精度、尺寸精度、摩擦系数、渗透率、抗拉强度等多维度严苛的技术指标要求，具备较强的自主创新能力及行业竞争力。公司的核心技术来源于自主研发，具有以下特点：

①主要为对工艺的改进和对工艺的协同运用能力，旨在提高生产效率、提升产品性能和精度相关指标；

②核心技术种类丰富，覆盖产品研发及生产（铸造及机加工）各工艺环节，需协同运用才能实现产品性能及性价比最优化。

发行人作为汽车发动机核心零部件供应商，与国产汽车内资品牌的头部客户，如上汽集团、一汽集团、长安汽车、长城汽车、吉利汽车、比亚迪、赛力斯、新晨动力、五菱柳机等国内知名的汽车整车厂和发动机主机厂建立了长期

稳定的合作关系，并进行了多项发动机产品的同步技术研发，技术水平得到下游国内优质客户的高度认可，同时公司也获得日本丰田、FEV、马歇尔等国际知名整车厂或发动机公司的认可。截至本招股说明书签署日，发行人及子公司合计拥有 **9** 项发明专利，**235** 项实用新型专利，**4** 项外观设计专利，专利数量在行业内保持领先地位，并已成功运用于规模化生产中。

发行人在智能铸造工艺环节形成核心技术 5 项，在机加工工艺环节形成核心技术 5 项，有效提高了产品性能指标，并将已掌握核心技术工艺基础和工艺诀窍渗透至新能源汽车零部件产品，相关核心技术指标达到或优于国内头部客户的要求，处于国内领先地位。

目前，公司核心技术的先进性及具体表征如下：

1、智能铸造业务核心技术水平

序号	核心技术	量化技术指标	客户最高指标	行业水平	发行人技术水平	对应专利	技术地位
1	全树脂砂组芯造型技术	量产铸件公差等级：公差等级越低，精度越高；铸件最小壁厚：值越低，精度越高	尺寸精度 CT8-CT10，量产件铸件最小壁厚 3.5±0.5mm	尺寸精度 CT8-CT10，一般铸件壁厚 4.5±1mm	砂芯精密造型组芯技术运用，铸件尺寸精度 CT8，铸件最小壁厚 3.5±0.5mm	ZL201610550968.0 一种呖喃自硬树脂砂铸造自动造型线等专利	国内领先
2	立式底注爬坡充型浇铸工艺技术	细长型内腔芯尺寸稳定性：值越低，铸件壁厚稳定性越好 铸件硬度差：值越低，同一铸件表面硬度差异越小	缸孔壁厚差 ≤1mm，油道壁厚 ±0.5mm 铸件同一截面硬度差 ≤20HB	缸孔壁厚差 ≤1.5mm，油道壁厚 ±0.75mm 铸件同一截面硬度差 ≤30HB	缸孔壁厚差 ≤1mm，油道壁厚 ±0.5mm 铸件同一截面硬度差 ≤15HB	非专利技术	国内领先
3	蠕墨铸铁铸件规模化生产技术	蠕化率：石墨组织蠕比率，值越高越好 抗拉强度：值越大，铸件宏观强度越高 珠光体含量：基体组织珠光体的比例，值越高越好 铸铁塑性：铸件物理延伸能力，值越高越好	高于 75% 高于 380MPa 高于 75% 高于 0.75%	60%-90% 高于 350MPa 高于 65% 高于 0.75%	80%-90% 高于 400MPa 高于 75% 高于 2.0%	准备申报专利	国内领先
4	一种铝合金 V6 缸体低压铸造工艺技	渗透率：产品质量问题出现漏油、漏水、漏气的故障产品百分比	越低越好	低于 10%	低于 5%	准备申报专利	国内领先

序号	核心技术	量化技术指标	客户最高指标	行业水平	发行人技术水平	对应专利	技术地位
	术	缸套贴合率：单一缸孔截面缸套正常贴合总长度占缸套外径总长度的百分比，值越高越好。	高于 95%	高于 92%	高于 98%		
5	铝合金缸体压铸定点喷涂工艺技术	喷涂定位准确性：连续运行过程中喷涂点位的稳定性。 模具温度稳定性：模具深腔/死角部位温度高，通过新增喷涂系统喷涂后，这些部位温度的变差减小，从而稳定。	铸件外观不能有拉伤、粘模 铸件深腔/死角部位不能有超过规定的缩孔	采用机器人喷涂，喷涂点位准确/可靠 模具深腔/死角部位模具温度高，模具温度变差大，大约为 $\pm 65^{\circ}\text{C}$ ，热平衡效果差，毛坯质量波动较大	新增独立喷涂系统搭载在机器人上，喷涂点位准确/可靠 模具深腔/死角部位模具温度可控制在 150-240 $^{\circ}\text{C}$ 之间，变差减小，约为 $\pm 45^{\circ}\text{C}$ ，满足压铸工艺要求，显著减少拉伤与缩孔缺陷	非专利技术	国内领先

（1）全树脂砂组芯造型技术自主研发和熟练运用多种树脂砂造型的技术特点，可实现定制化小批量快捷性生产和规模化大批量经济性生产，可满足高端市场铸件对薄壁化、轻量化技术需求。该技术成功用于上汽 Major 平台缸体（最小壁厚为 $3.5\pm 0.5\text{mm}$ ），年产量持续保持在 30 万台左右。

（2）立式底注爬坡充型浇铸工艺技术的金属液从铸型底部进水逐层向上填充，有效减少飞溅、翻转等影响品质的不良因素，高端薄壁铸件“高压泄露”缺陷比其他工艺减少 80%，抗压极限提高 16%。

（3）蠕墨铸铁铸件规模化生产技术利用 Ti 等特殊关键元素的控制，应用独特的蠕墨铸铁铁水在线检测设备与工艺，实现球化抑制与蠕化衰退控制过程平衡，获得蠕墨铸铁稳定的生产结果，并多批次向全球知名的德国 FEV 发动机公司提供蠕墨铸件产品和服务。

（4）一种铝合金 V6 缸体低压铸造工艺技术在常规低压铝铸技术基础上，通过有效运用自制的高强度覆膜砂造型技术、立式底注爬坡充型浇注技术，采用五段式快速冲型及延迟保压的工艺参数，成功开发和量产了“荣获 2022 年度全国十佳国产发动机的长城汽车坦克 500 车型的 3.0TV6 铝合金发动机缸体”，助推中国发动机品牌向高端化发展。

（5）铝合金缸体压铸定点喷涂工艺技术在原有机机器人对模具喷涂的基础上，通过对涂膜剂配比机完善喷涂系统，弥补机器人无法喷涂到位的模具型腔/死角，

能够更好地保持模具温度在 150-240°C，减少毛坯外观拉伤、粘模、缩孔等铸造缺陷。该技术成功运用于长安 EA15 缸体和比亚迪混合动力 472QA 缸体生产中，外部合格率大于 98.5%。

2、机加工业务核心技术水平

序号	核心技术	量化技术指标	客户最高指标	行业水平	发行人技术水平	对应专利	技术地位
1	铝合金无缸套喷涂技术（又称“等离子热喷涂技术”）	涂层耐磨性：影响发动机寿命，值越高越好； 摩擦系数：系数越低，油耗越低； 孔隙率：范围越小越好； 结合强度：值越高，可靠性越好。	耐磨性：设计寿命一般 25 万公里； 摩擦系数：约 0.3； 孔隙率：无； 结合强度：无	耐磨性（传统缸套）一般 25 万公里； 摩擦系数 < 0.3； 结合强度：>25Mpa； 孔隙率：1-4%	耐磨性（与传统缸套比）>100 万公里； 摩擦系数 < 0.1； 结合强度 > 35Mpa； 孔隙率：1-3%。	准备申报专利	国内领先
2	缸体缸孔螺伞滑动珩磨技术	网纹夹角：夹角越大，加工难度越大，网纹夹角发展到 140°以上是技术突破，可以有效降低发动机摩擦内阻和机油消耗。	网纹夹角约 150°	网纹夹角 30°-60°	网纹夹角最大 160°	ZL201520732917.0 一种用于珩磨发动机缸体缸孔的装置	国内领先
3	模拟缸盖工艺技术	缸孔复原度：发动机缸孔装配后的变形量，越小越好，影响发动机性能。	缸孔复原度：0.006mm	缸孔复原度 0.006-0.008mm	缸孔复原度 < 0.003mm	非专利技术	国内领先
4	双金属共面加工切削技术	产品平面度：值越小，装配性能越好；粗糙度：值越低，密封性越好；刀具寿命：寿命越长，成本越低。	产品平面度 0.05mm/400mm；粗糙度 Ra1.6；刀具寿命 40 台/刃。	产品平面度 0.05mm/400mm；粗糙度 Ra1.6；刀具寿命 30 台/刃。	产品平面度 < 0.04mm/400mm，粗糙度 Ra1.0；刀具单刃寿命 60 台/刃。	准备申报专利	国内领先
5	宽平面薄壁铝压铸件加工防变形技术	产品平面度：值越小，精度越高，产品质量越好。	产品平面度 0.05mm/400mm	产品平面度 0.05mm/400mm	产品平面度 0.03mm/400mm	非专利技术	国内领先

（1）铝合金无缸套喷涂技术（又称“等离子热喷涂技术”）是解决下一阶段燃油和排放标准的有效的技术路线之一，通过降低发动机摩擦内阻，从而降低燃油消耗；通过改善润滑方式，降低机油消耗和改善发动机排放；通过提高缸孔表面耐磨性，保证发动机性能不衰减，提升发动机寿命。该项技术荣获中国有色金属工业科学技术奖一等奖，在一汽红旗 H 系列气缸体、KTM 摩托车气缸体上应用。

（2）螺伞滑动珩磨技术是一种新的珩磨技术，它通过改变珩磨网纹夹角和微观参数来降低活塞环与缸孔间的摩擦（占发动机内部阻力消耗的约 30-40%），可有效降低燃油消耗，提升排放性能。该项技术在上汽 Major、吉利 C00 气缸体上应用。

（3）模拟缸盖技术是模拟发动机装配状态，在精加工时，释放出装配的变形，从而在实际装配时达到很高的精度，保证发动机达到设计性能指标（功率、燃油消耗、机油消耗等）。模拟缸盖的设计、装配条件及管理是公司的核心技术，在行业内处于领先水平。该技术在长城坦克 500 车型的 EZ01 铝合金 6 缸缸体、依维柯欧胜 F1 气缸体等加工中应用。

（4）双金属共面加工是加工行业的难题，特别是两种材料切削性能反差很大的材料。刀具的角度、切削参数很难兼顾，发行人通过刀具、工艺参数的开发、试验，取得了理想的效果，很好的解决了这一难题。双金属共面加工切削技术主要应用于长城坦克 500 车型的 EZ01 铝合金 6 缸缸体等产品。

（5）宽大薄壁结构零件自身易变形（结构原因），发行人通过自主工艺开发、试验，刀具及切削参数的不断优化，达到了很好的效果。宽平面薄壁铝压铸件加工防变形技术主要应用于长城坦克 500 车型的 EZ01 铝合金 6 缸缸体等产品。

公司的上述核心技术由硬件、软件、产品设计、工艺开发等团队协同开发，以产品为载体，服务于产品生产，以精益求精实现生产高精度、高效率，保证产品质量稳定性。在新产品开发及产品量产生产过程中，公司持续改善基础工艺与技术，形成具有竞争力的核心技术。发行人上述智能铸造、精密加工方面的核心技术的主要量化指标超过行业水平，部分指标达到或超过下游客户最高指标，发行人产品主要应用于内资品牌，相关核心技术指标达到或优于国内头部客户的要求，具有国内先进性。

（二）核心技术产生的收入占营业收入的比重

公司的核心技术广泛应用于主要产品的开发与生产制造，报告期内公司核心技术产品收入占营业收入的比例情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
核心技术产品收入（万元）	70,054.40	61,384.44	52,921.70
营业收入（万元）	73,226.81	63,967.28	57,350.01

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
核心技术产品收入占营业收入的比重（%）	95.67	95.96	92.28

（三）正在从事的研发项目情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司主要的在研项目情况如下：

序号	项目名称	所处阶段及进展情况	拟达到的目标	项目负责人	项目预算（万元）
1	低压铸造铝合金缸体开发(长城EZ01缸体/框架研发项目)	第一阶段样件验证工作已完毕，目前处于小批量生产阶段，已向客户提供保证书和完整的支持数据，获得客户批产认可。下一阶段主要工作：1、是配合客户完善设计方案。2、二是提升批产内外合格率。	产品尺寸及性能层面：1、采用全机械化工艺，自动砂箱锁紧工艺，保证铸件壁厚 $3.5\pm 0.5\text{mm}$ ，尺寸保证 CT8 级；2、采用低压底注工艺充分利用顺序凝固技术，在熔炼方面采用 Zr 变质技术，细化变质晶粒，通过 T6 热处理技术从而保证 V 型结构强度达到 275Mpa。3、缸套贴合率 $\geq 95\%$ ，防止活塞出现高温融化，保证 V6 发动机在高负载状态下的稳定性。量产质量水平：4、内部合格率达到 95% 以上；外部合格率达到 90% 以上。	付秋	1,000.00
2	新能源汽车控制器壳体研发	OTS 阶段：电控壳体总成-EDS2 项目启动中，技术准备阶段	通过电控壳体总成的研发，提升壳体加工效率，实现产线的增效，降低产品的加工成本。	陈仁周	805.00
3	新能源气缸体总成新结构研发	PPAP 阶段：BYD472QA 气缸体加工部件已完成前期样件开发，现已进入小批量生产中，并向客户提供保证书和完整的支持数据	新能源发动机缸体，优化发动机结构提高发动机功率，降低发动机燃油消耗。	陈仁周	700.00
4	新能源气缸体总成新结构研发	OTS 阶段：BYD476QZC 气缸体部件项目启动中，技术准备阶段	新能源发动机缸体，优化发动机结构提高发动机功率，降低发动机燃油消耗。	陈仁周	700.00
5	铝合金定制化产品研发项目	阶段性的完成了长城 EZ10、奇瑞 H4J15、长安 H15TG、长城 EM01、江铃 UPG2、一汽缸盖缸体样件交付。	1、产品尺寸精度为 CT8 级；2、样件交付成功率 100%；3、抗拉强度 $\geq 275\text{MPa}$ ；4、硬度 $\geq 80\text{HB5}$ 、延伸率 $\geq 2\%$ 。	付秋	500.00

序号	项目名称	所处阶段及进展情况	拟达到的目标	项目负责人	项目预算（万元）
6	气缸体缸孔珩磨新工艺研发	OTS 阶段：长安 HE15T 气缸体总成项目已完成前期样件开发，现已进入小批量生产中	高功率铝合金发动机缸体，采用缸孔等离子粉末喷涂技术，降低发动机装配后缸孔摩擦系数，降低发动机燃油消耗。	陈仁周	400.00
7	东 安 D20 缸体符合型模具运用开发	PPAP 阶段：产品小批量生产完成机加验证合格，并向客户提供保证书和完整的支持数据	质量：内部合格率：≥95%；机加合格率：≥97%产能：年生产能力可达 6-8 万台；技术上解决复合型模具的多功能运用问题和尺寸精度稳定性问题。	黄少华	350.00
8	气缸体总成新结构研发	OTS 阶段：H15RT 气缸体总成项目工装样件生产加工完成，正作相关台架实验，，根据客户需求进行生产交付	新能源增程式发动机缸体，优化发动机结构用于发电或直接驱动电机，提高功率和扭矩，可爆发强劲动力。	陈仁周	238.00
9	高端摩托车缸体总成工艺研发	PPAP 阶段：新驰越 EBS01 箱体组合项目已完成前期样件开发，现已进入小批量生产中，并向客户提供保证书和完整的支持数据	大排量水冷双缸摩托车发动机，缸体为高压铸造工艺，缸孔采用等离子粉末喷涂技术生产，用以减小缸孔摩擦系数，提升发动机效率。	张勇	219.00
10	D25 缸体全热芯工艺开发	PVS 阶段：过程参数及产品参数验证合格，已进行四轮正式件生产	达到客户指标① 抗拉强度≥225MPa② 硬度≥HB180-240；如期如质达到客户要求。	宋新建	200.00
11	气缸体总成新结构研发	A 样阶段：已完成项目立项，现处于技术阶段	柴油发动机缸体，通过采用高强度铝合金代替传统铸铁，达到发动机轻量化的目的。	陈仁周	175.00
12	气缸体总成新结构研发	OTS 阶段：MXE3.6L 客户试验完成，现进入小批量生产阶段，根据客户需求进行生产交付	按期完成产品交付进度；直列 4 缸铸铁柴油发电机缸体。	张勇	155.00
13	发动机缸体平衡轴衬套安装工具研发	OTS 阶段：上汽大通 D25 气缸体总成产品已完成前期样件开发，根据客户需求进	柴油发动机缸体，通过缸孔长度调整，形成高压压缩比结构，达成发动机动力提升。	陈仁周	142.00

序号	项目名称	所处阶段及进展情况	拟达到的目标	项目负责人	项目预算（万元）
		行生产交付			
14	缸体、曲轴箱 3D 打印砂芯新工艺研发	OTS 阶段：EM01 客户试验完成，现进入小批量生产阶段	完成年产 5000 台生产目标，质量指标：工废率小于 0.25%；水平对置 8 缸铝合金缸体，水平直线运动转化为圆周运动，发动机震动更小，运行更平稳。	周勇	127.00
15	新型减速器壳体工艺研发	OTS 阶段：一汽 AR278 减速器壳体总成产品已完成前期样件开发，根据客户需求进行生产交付	红旗 L25 汽车专用减速器壳体，通过提升壳体各轴承孔相对位置精度，各传动系统间装配精度更高，降低车辆震动噪音，达成车辆 NVH 性能提升。	陈仁周	96.00
16	气缸体总成新结构研发	B 样阶段：样件已完成交付，客户试验完成，根据客户需求进行生产交付。	气油发动机缸体，产品集成下缸体，增加预热塞，提升发动机热效率。	陈仁周	85.00
17	缸体、曲轴箱 3D 打印砂芯新工艺研发	PPAP 阶段：F115 项目已完成前期样件开发，现已进入小批量生产中，根据客户需求进行生产交付	铝合金缸体喷涂技术量产化；四缸船用舷外机，缸体采用铝合金上下体结构，缸孔采用等离子粉末喷涂技术，增加缸孔耐腐蚀性，比现有缸体使用寿命更长。	周勇	73.00
18	缸体总成新结构研发	A 样阶段：3G15 样件已完成交付，客户试验阶段。	通过优化缸体水道结构，降低缸孔变形量，保证发动机工作效率。提高燃油经济性。	陈仁周	73.00
19	缸体总成新结构研发	B 样阶段：4GC 已关闭。	通过缸盖结构升级，采用了进排气双气门正时系统，集成式排气，提高发动机的征集可靠性。	张勇	68.00
20	气缸体总成新结构研发	B 样阶段：样件已完成交付，客户试验完成，根据客户需求进行生产交付。	国外研发机构新一代研发产品，链轮室、机油泵集成在缸体上，发动机更加紧凑。	陈仁周	58.00
21	缸体总成新结构研发	B 样阶段：样件已完成交付，客户试验完成，根据客户需求进行生产交付。	双缸摩托车水冷发动机缸体，通过结构优化，在原 250 基础上升级为 280，发动机功率更强劲。	陈仁周	50.00
22	发动机缸体平衡轴孔衬套安装工具研发	OTS 样阶段：项目已完成两批次交付，根据客户需求进行生产交付。	通过增加缸体平衡轴孔，降低发动机工作时震动，提升整车 NVH 性能。	张勇	29.00

序号	项目名称	所处阶段及进展情况	拟达到的目标	项目负责人	项目预算（万元）
23	气缸体总成新结构研发	B 样阶段：NE15G 曲轴箱半成品样件已完成交付，客户试验阶段。	通过优化缸体水道结构，降低缸孔变形量，保证发动机工作效率。提高燃油经济性。	陈仁周	22.00
24	气缸体缸孔热喷涂工艺研发	A 样阶段：GS61H/S62 喷涂缸体总成样件已完成交付，客户试验阶段。	热喷涂工艺研发，提高缸孔耐磨性，提升发动机功率，降低发动机燃油消耗。	陈仁周	3.00
25	气缸体缸孔珩磨新工艺研发	A 样阶段：普瑞特 P43 气缸体总成项目启动中，技术准备阶段	通过珩磨工艺调整，优化，降低发动机燃油消耗。	陈仁周	3.00

（四）技术合作情况

公司自成立以来始终坚持自主研发和产品创新，并已经取得多项专利和核心技术，与此同时，发行人也十分注重与其他单位的技术交流合作。自成立以来，发行人已分别与西南交通大学、昆明理工大学等单位签署了多项技术合作协议，力求在耐热材料合金构件、涂层制备技术等方面完成突破。报告期内，公司与外部机构技术合作的情况如下：

签订日期	合作单位	合作协议	合作内容	权利义务划分	保密措施
2017 年 10 月	昆明理工大学	战略合作协议	技术研发、产品改进 校企工程实验室的建设以及人才培养	合作开发的成果，双方均有使用权，向第三方转让需征得对方同意，转让收益平分。	任何一方未经对方同意不得向第三方提供或转让双方共同研发的成果
2020 年 5 月	西南交通大学机械工程学院	共建“轨道交通新能源管理技术联合研发平台”	采取联合申请国家和省部级项目的方式，全面推动面向动力、储存、分布式能源的管理技术研发。	对提出的科技合作内容，由双方具体承担合作的单位间签署专项合作协议，明确各自的权利、义务和责任，按照平等互利的原则开展合作，共享成果和知识产权。	没有对方的许可不可将资料透露给其他方
2020 年 9 月	昆明理工大学	耐热铝合金构件和涂层制备技术研究及其在汽车、飞行器等关键部件的应用示范	对铝合金缸体、缸盖、活塞的结构进行设计，开发铝合金缸体、缸盖和活塞的喷涂工艺，实现铝合金缸体、缸盖和活塞的中试生产。	项目执行期间，共享科研成果，形成的知识产权双方共同享有。	任何方都不得将其他方未公开的资料和材料向其他方转移和泄露
2021 年 4 月	昆明理工大学交通	战略合作协议	发动机缸体铸造、发动机缸体新工艺、汽	双方合作申报的科研项目，双方均有	任何一方未经对方同意不得

签订日期	合作单位	合作协议	合作内容	权利义务划分	保密措施
	工程学院		车新型动力机械等领域进行合作研发，共同申请科研项目。	使用权，向第三方转让需征得对方同意，转让收益平分。	向第三方提供或转让双方共同研发的成果
2022年7月	昆明理工大学、昆明云内动力股份有限公司	云南省科技厅重大科技专项计划技术开发合同	铝合金缸体结构轻量化及可靠性研究；铝合金缸体孔表面高耐磨涂层的制备及性能优化等。合作申报项目《轻量化柴油机高强度铝合金缸体研发》已获云南省科技厅重大专项计划通过	三方共享申请专利的权利。合作各方确定，任何一方有权利用本合同项目研究开发所完成的技术成果，进行后续改进。	可能用于国家秘密的涉密内容，各方按《中华人民共和国保守国家秘密法》及其配套管理规定执行。

（五）研发投入情况

报告期内，公司研发投入主要包括人员薪酬、直接投入、折旧与摊销等。公司研发活动主要为发动机缸体相关的生产生产工艺开发，部分研发活动为与汽车整车厂和发动机主机厂进行同步研发。公司在研发过程中，先进行研发项目立项，对新产品和相关的生产工艺设计、新技术和新材料应用等进行研究，进行新产品开发或样品工艺试验、结构试验、样件制作、样件验证和小批量验证，形成新产品样品或生产工艺技术方案等研发成果。发行人按照研发项目归集各研发项目的料工费等研发投入，计入研发支出科目。客户在同步研发过程中会以小批量定制化采购或者量产采购等方式对发行人研发过程中形成的产品予以采购。因此，由于部分研发项目的最终研发成果形成可供出售的产品交付客户，形成了产品销售收入。根据企业会计准则的规定，公司将该部分收入产品的料工费随之结转至“营业成本”，剩下未形成产品销售的研发支出作为“研发费用”在财务报表中列示。报告期内，公司研发支出及财务报表列示的研发费用情况如下表所示：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
结转至“研发费用”的研发支出（万元）	1,786.85	1,045.65	874.15
结转至“营业成本”的研发支出（万元）	5,100.30	3,634.99	2,031.74
研发投入合计（万元）	6,887.15	4,680.64	2,905.90
营业收入（万元）	73,226.81	63,967.28	57,350.01
研发投入占营业收入的比重（%）	9.41	7.32	5.07

（六）核心技术人员及研发人员情况

1、核心技术人员和研发人员比重

公司共有 5 名核心技术人员，分别为雷能彬、黄勇、许斌、聂越、张勇，其基本情况详见招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的状况”之“（一）董事、监事、高级管理人员与核心技术人员基本情况”。

报告期内，公司的研发人员数量稳步增长，研发人员数量具体情况见下表：

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
研发人员数量（人）	177	164	149
员工总人数（人）	1,846	1,651	1,576
占员工总数比例（%）	9.59	9.93	9.45

2、公司对核心技术人员实施的约束激励措施情况

公司制定了相关的薪酬绩效考核制度，充分运用薪酬、绩效、奖励及表彰等多种激励方式提升技术人员工作的主动性，扎实推进技术攻关。为激发核心技术人员的积极性，加强核心技术人员的稳定性，公司在 2015 年 12 月实施了股权激励，发行人的核心技术人员均间接持有发行人股份，具体参见“第四节 发行人基本情况”之“十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的状况”之“（四）董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其近亲属持有发行人股份的情况”。同时，公司与核心技术人员签署了保密协议和竞业禁止协议，防范泄密风险，切实保护核心技术。

3、报告期内核心技术人员的主要变动情况及对发行人的影响

报告期内，发行人的核心技术人员稳定，未出现重大变动。

（七）公司保持技术创新的机制、技术储备及技术创新的安排等

公司深耕发动机零部件行业多年，积累了丰富的项目开发经验。始终紧盯市场前沿和行业发展趋势并持续不断地进行技术创新，是公司保持竞争力的重要保障。公司高度重视并积极鼓励技术创新，并不断完善激励创新制度，通过与客户、高校、外部研发设计机构等合作，不断进行技术革新，持续提升生产工艺技术水平。

1、较为完善的研发管理组织机制

公司已形成了一套较为完善的研发管理组织机制，制定了《开发管理程序》等研发内控文件，用于对公司新产品及更改产品的过程开发进行控制。工程部的归口管理部门，公司制造部、品质部等其他部门积极配合，发挥协同效应，保证研发过程快捷、有效，以更好地满足客户需求。产品开发过程有明确的职责分工，研发项目组负责按产品过程开发策划的内容实施具体研发活动，并做好各阶段的评审；项目分管领导负责组织产品过程开发的各阶段工作结果的确认，并协调解决各阶段工作中存在的问题；顾客代表负责代表顾客设定质量目标、传递或代表顾客选定特殊特性、在制造过程设计环节中发表顾客意见；各职能部门负责配合项目组实施产品过程开发策划的各项活动；项目经理负责按目标管理检查、考核各阶段相关部门人员的项目进度、质量，并对总工程师或项目发起人负责。

2、科学规范的研发流程

为达到预期开发目标,合理调配所需资源，有效策划、开发和控制产品开发实现的过程，提供符合顾客要求的产品，公司构建了一套包括概念开发、立项、开发的策划、开发的实现、试生产、PPAP、项目移交、统计分析、项目最终成果评价等环节的研发流程，有利于公司研发项目的规范化、流程化、高效化，在保证产品可靠性的基础上推动研发成果的快速实现。

3、建立员工激励机制

为充分调动员工技术创新的积极性，提高新产品开发效率及效果，增强公司技术创新能力，公司制定了《新产品开发项目评估及奖励制度》等激励制度，对公司正式立项的新产品开发项目及项目的阶段性成果进行评估并奖励。公司建立了较为完备的绩效考核制度，并将绩效考核记录作为员工升职、奖励的重要依据。

4、持续的研发投入

公司高度重视研发创新工作。报告期内，公司研发投入占营业收入的比例分别为 5.07%、7.32%和 **9.41%**，无论是研发投入金额还是研发投入占营业收入的比重均保持稳步增长。持续的研发投入和多年的技术沉淀使得公司积累了一

系列汽车发动机零部件行业的核心技术及产品线。公司在报告期内与客户同步开发的发动机缸体、缸盖、壳体等研发新品 60 余项，该类产品后续将搭载应用于传统燃油车、新能源汽车、摩托车、工程机械等领域，为公司后续承接量产订单打下了坚实的基础。公司在未来将继续保持研发投入力度，不断进行技术创新，提升公司的研发创新效率。

5、紧盯市场前沿，与客户建立有效的沟通机制

公司的产品开发、技术创新均以市场需求为出发点，将客户需求与产品研发过程充分结合，制造过程设计中充分体现顾客意见，坚持研发符合客户需求的高品质汽车核心零部件产品。报告期内，发行人研发项目重点聚焦于发动机缸体铸造、机加工领域的技术研发，紧跟汽车轻量化和内燃机低碳化趋势，与客户同步重点开发了传统乘用车、新能源汽车、摩托车领域的铝合金缸体，商用车、工程机械等领域的柴油机大缸体以及新能源汽车用的铝合金变速箱壳体、电控箱壳体、车身结构件等铝合金轻量化产品。发行人对行业的发展趋势及终端用户的实际需求进行实时跟踪，有利于保证公司研发产品的市场竞争力。

八、生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力

公司主要从事发动机缸体及相关汽车零部件产品的研发、生产及销售，公司业务所属行业不属于重污染行业。公司针对生产过程中产生的废气、废水、固体废物、噪音等，均采取妥善的治理措施。公司高度重视环保安全，建立了完善的环境管理体系，并已通过 ISO14001:2015 环境管理体系认证，取得排放许可证。

（一）公司的主要污染物排放及治理措施

报告期内，公司各环保设施均能有效运行，处理情况良好，处理能力可以满足日常生产的污染物排放。主要污染物的排放及治理情况如下：

1、废气

公司在铸造、压铸过程中废气排放主要来自于熔炼过程中产生的烟气、退火炉烟气、锅炉尾气、中频感应电炉熔化原料产生的烟气，旧砂回收系统、抛

丸机等生产粉尘，铸造浇注树脂分解的废气，模固化干燥的废气，铸件喷漆防锈产生的漆雾废气及喷漆件烘干的废气，制冷芯模废气（三乙胺废气）。公司主要通过设置卫生防护距离、布袋除尘、安装三乙胺废气净化装置等方式进行处理，达标排放。公司在机加工环节中产生的粉尘经除尘器净化后通过高空 15m 排气筒达标排放。食堂油烟经油烟净化器净化处理后再由排气筒外排入大气。

2、废水

公司废水排放主要来自于生产经营过程中产生的生产废水和生活废水。生产冷却水经冷却塔降温后循环使用；涂装生产线废水、化验废水经沉淀、中和处理后由污水处理站处理；场地清洗废水、食堂含油废水和生活污水等经隔油处理后进入预处理池，处理达三级标准后排入园区污水管网。

3、一般固废

公司生产过程中产生的废树脂砂经现有旧砂回收系统再生处理后循环使用；混合炉炉渣、废耐火材料、废型砂等一般工业固废交废品回收公司回收利用；生活垃圾、污泥等集中收集，交由环卫、市政部门负责清运处理。

4、噪声

公司日常经营中的噪声源主要有压铸件、抛丸机、车床类、熔化炉、各类机加设备、筛砂机、风机、锅炉附属设备、污水处理站等产生的噪音，主要通过优选低噪设备、合理布局、厂房隔声、安装隔声门窗、基础减震等方式加强噪声源头控制。

5、危险废弃物

公司及子公司的危险废弃物主要是漆渣、废活性炭、废机油、废乳化液、废弃含油棉纱、手套、废清洗液、废油漆桶等，对于上述危险固废，公司及子公司均委托具有危废处置资质的单位进行安全转运和处置，不对外排放。具体而言，当公司及子公司的废物堆积达到公司与相关处置单位签署的处置协议约定的收运量时，通知相关处置单位，处置单位在合同约定的期限内确定废物收运计划，并根据收运计划实施现场收运。交接危险废物时，公司及子公司与处置单位在废物移交单据上签名确认，并填写《危险废物转移联单》。

公司涉及环境污染的具体环节及排污明细如下：

类别	生产环节	主要污染物名称	处理设备及处理措施	排放标准	运行情况
废水	生活废水	pH、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、石油类、动植物油类、氨氮	通过化粪池和隔油沉淀池预处理后排入污水管网	排放达标：《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准	良好
废气	员工食堂	颗粒物	经油烟净化处理装置处理之后达标排放	排放达标：《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）	良好
	镗床铣床加工	颗粒物	经除尘器过滤处理后经统一管道排放	排放达标：《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准	良好
	喷漆	非甲烷总烃	水帘过滤+光氧催化+活性炭+催化燃烧	排放达标：《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表3	良好
	浇注冷却	颗粒物	水喷淋塔+UV光氧催化	排放达标：《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2	良好
		非甲烷总烃		排放达标：《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表3	良好
	落砂、熔炼、砂再生、打磨、抛丸	颗粒物	冷却器+袋式除尘器	排放达标：《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2	良好
噪声	抛丸、铣上平面、砂块破碎、车床类等设备运行	噪声	合理布局+建筑隔声+底座减震	排放达标：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	良好
一般固废	生活垃圾	生活垃圾	市政清运	不涉及直接排放，妥善处置	良好
	熔炼、造型、除尘	炉渣、除尘器除尘、废耐火材料	送回收公司回收处理		良好
危险废弃物	上料加工、喷漆涂装、抛丸、造型	漆渣、废活性炭、废机油、废乳化液、废弃含油棉纱、手套、废清洗液、废油漆桶	交由具有危废处置资质的单位处理		良好

综上所述，公司对生产经营中产生的废气、废水、一般固体废物、噪音等污染物均采取了有效的防治措施，公司自建的隔油池、预处理池、除尘器、危险废物临时存储及转运等环保设施和措施均能有效运行，公司对机械加工过程中产生的废机油、废清洗液等危险废弃物均交由具有危废处置资质的机构进行

安全转运和处置，不对外排放。根据环境检测机构对公司出具的相关环境监测报告，公司相关污染物能稳定达标排放。

（二）报告期内环保投入情况

公司高度重视环境保护，不断加大环保投入，以减少环境污染。报告期内，公司环保投入、环保相关成本费用具体如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
环保设备及工程投入	316.26	60.84	425.66
环保费用类支出	162.10	195.75	176.70

（三）报告期内环保合规情况

公司及子公司取得排污许可证/排污登记回执情况如下：

权利人	证书名称	证书编号	发证机关/ 登记机关	有效期
正恒动力	排污许可证	915101002026066 92X001Q	成都市生态环境局	2019.07.21-2022.07.20
正恒动力	固定污染源排污登记回执	915101002026066 92X001Q	成都市生态环境局	2020.03.27-2025.03.26
桐林铸造	排放污染物许可证	川环许 A 邑 0003 号	大邑县环境保护局	2016.07.11-2021.07.10
桐林铸造	排污许可证	915101297203269 30U002Q	成都市生态环境局	2020.08.25-2023.08.24
桐林铸造	排污许可证	915101297203269 30U001V	成都市生态环境局	2022.07.30-2027.07.29
三信动力	排污许可证	91510129MA61W JQQ3F001V	成都市生态环境局	2019.06.27-2022.06.26
三信动力	固定污染源排污登记回执	91510129MA61W JQQ3F001V	成都市生态环境局	2020.04.13-2025.04.12
川相铝业	排污许可证	91510181MA6CB FNF9R001U	成都市生态环境局	2019.12.10-2022.12.09
川相铝业	排污许可证	91510181MA6CB FNF9R001U	成都市生态环境局	2022.12.10-2027.12.09

注：发行人及子公司三信动力已由取得排污许可证变更为办理固定污染源排污登记回执，且已取得固定污染源排污登记回执，故排污许可证到期后无需续办。

公司业务所属行业不属于重污染行业，公司认真执行现行的环境保护法律、行政法规，各种污染物的排放均能达到国家规定的排放标准，各项指标均符合标准，发行人及子公司的排污许可证/排污登记回执不存在续期障碍。报告期内，公司未发生重大环保事故，不存在因违反国家环境保护方面法律、法规等相关规范性文件而受到行政处罚的情形。公司及子公司均取得了环保部门开具的无违法违规证明。

九、发行人的境外经营及境外资产情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在境外生产经营的情况。

第六节 财务会计信息与管理层分析

本节财务会计数据相关的财务分析反映了公司报告期经审计的财务状况、经营成果、股东权益变动和现金流量情况。本节引用或者披露的财务会计信息，非经特别说明，均引自经中汇会计师事务所审计的财务报告或根据其中相关数据计算得出，并以合并数反映。公司董事会提请投资者阅读审计报告全文及其附注，以获取全部的财务信息，本节分析与讨论应结合公司经审计的财务报表及报表附注，以及本招股说明书揭示的财务信息及其他信息一并阅读。

一、财务报表

（一）合并资产负债表

单位：元

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
流动资产：			
货币资金	133,283,639.81	87,957,655.26	89,466,083.17
应收票据	33,108,779.83	36,013,181.74	17,698,482.00
应收账款	166,552,451.55	206,546,546.92	178,893,933.07
应收款项融资	36,621,206.48	52,215,503.98	45,198,043.38
预付款项	9,875,922.25	8,087,547.47	8,723,991.51
其他应收款	4,135,265.69	371,132.63	4,336,135.88
存货	111,923,595.74	111,966,831.80	75,756,901.98
其他流动资产	10,828,392.63	4,572,340.20	2,847,475.29
流动资产合计	506,329,253.98	507,730,740.00	422,921,046.28
非流动资产：			
长期股权投资	15,359,211.17	14,275,028.18	10,026,843.23
投资性房地产	5,496,914.97	5,770,480.64	1,587,171.78
固定资产	425,013,215.96	414,797,624.66	432,310,319.00
在建工程	30,503,133.49	33,962,649.36	15,329,581.80
使用权资产	1,603,915.75	2,756,704.49	-
无形资产	32,736,226.06	33,663,674.38	35,109,468.49
商誉	23,084,713.04	23,084,713.04	23,084,713.04
递延所得税资产	1,051,370.79	5,066,108.81	6,100,268.56
其他非流动资产	10,377,990.54	1,971,303.88	3,763,213.56
非流动资产合计	545,226,691.77	535,348,287.44	527,311,579.46
资产总计	1,051,555,945.75	1,043,079,027.44	950,232,625.74
流动负债：			
短期借款	148,110,759.44	233,536,019.83	161,825,562.68
应付票据	25,970,719.51	29,659,206.66	64,012,256.62
应付账款	94,619,428.65	102,115,163.84	68,380,060.63
合同负债	6,957,537.50	4,217,475.54	3,343,655.35
应付职工薪酬	25,955,135.62	27,445,268.79	23,111,821.07
应交税费	11,515,198.14	3,564,367.89	11,222,814.08

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
其他应付款	5,717,019.42	4,825,508.99	10,365,478.25
其中：应付利息	-	-	-
应付股利	-	-	6,164,144.33
一年内到期的非流动负债	3,445,490.85	1,377,340.26	751,876.18
其他流动负债	904,479.88	497,050.20	246,002.63
流动负债合计	323,195,769.01	407,237,402.00	343,259,527.49
非流动负债：			
租赁负债	121,059.54	1,443,540.84	-
长期借款	43,041,925.00	-	-
递延收益	6,667,528.39	8,049,507.19	9,882,315.65
递延所得税负债	-	-	24,531.60
非流动负债合计	49,830,512.93	9,493,048.03	9,906,847.25
负债合计	373,026,281.94	416,730,450.03	353,166,374.74
所有者权益：			
实收资本（股本）	363,985,794.00	363,985,794.00	363,985,794.00
资本公积	161,945,633.07	159,621,987.64	159,430,642.32
盈余公积	78,485,070.00	73,936,995.92	67,171,735.32
未分配利润	74,113,166.74	28,803,799.85	6,478,079.36
归属于母公司所有者权益小计	678,529,663.81	626,348,577.41	597,066,251.00
少数股东权益	-	-	-
所有者权益合计	678,529,663.81	626,348,577.41	597,066,251.00
负债及所有者权益总计	1,051,555,945.75	1,043,079,027.44	950,232,625.74

(二) 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	732,268,143.90	639,672,846.61	573,500,065.18
减：营业成本	574,805,473.21	502,794,365.02	450,919,656.42
营业税金及附加	9,487,056.03	8,036,776.93	7,902,650.46
销售费用	8,343,099.92	7,654,907.00	7,061,066.90
管理费用	33,399,102.92	32,563,164.52	28,452,301.81
研发费用	17,868,508.39	10,456,543.25	8,741,528.44
财务费用	8,771,822.78	11,380,535.91	12,293,484.72
其中：利息费用	9,587,219.84	11,801,760.51	12,564,319.79
利息收入	974,417.87	708,241.87	508,641.82
加：其他收益	6,044,096.01	4,894,843.77	5,702,707.31
投资收益	-1,239,462.44	458,075.01	-305,073.69
资产处置收益	426,538.93	-69,776.21	99,855.40
资产减值损失	-1,115,874.83	-1,443,093.86	-545,393.94
信用减值损失	238,494.18	-299,676.40	78,077.96
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	83,946,872.50	70,326,926.29	63,159,549.47
加：营业外收入	3,141,098.11	2,020.41	1,982,051.53
减：营业外支出	1,000,394.60	210,187.82	207,005.36
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	86,087,576.01	70,118,758.88	64,934,595.64
减：所得税费用	9,783,607.45	8,269,056.33	9,792,372.38

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	76,303,968.56	61,849,702.55	55,142,223.26
归属于母公司所有者的净利润	76,303,968.56	61,849,702.55	55,142,223.26
少数股东损益	-	-	-
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-
六、综合收益总额	76,303,968.56	61,849,702.55	55,142,223.26
归属于母公司所有者的综合收益总额	76,303,968.56	61,849,702.55	55,142,223.26
归属于少数股东的综合收益总额	-	-	-
七、每股收益：			
（一）基本每股收益（元/股）	0.21	0.17	0.15
（二）稀释每股收益（元/股）	0.21	0.17	0.15

(三) 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	791,862,761.89	588,875,706.17	522,140,850.13
收到的税费返还	-	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	10,278,419.34	19,225,133.59	16,581,161.39
经营活动现金流入小计	802,141,181.23	608,100,839.76	538,722,011.52
购买商品、接受劳务支付的现金	391,034,284.43	302,845,578.21	285,610,087.16
支付给职工以及为职工支付的现金	175,149,332.04	155,272,878.47	120,432,771.04
支付的各项税费	56,434,034.26	56,433,320.13	39,726,861.51
支付其他与经营活动有关的现金	26,540,889.80	31,408,128.12	25,355,596.55
经营活动现金流出小计	649,158,540.53	545,959,904.93	471,125,316.26
经营活动产生的现金流量净额	152,982,640.70	62,140,934.83	67,596,695.26
二、投资活动产生的现金流量			
收回投资收到的现金	-	4,423,790.43	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	632,077.65	185,557.00	21,000.00
投资活动现金流入小计	632,077.65	4,609,347.43	21,000.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	55,820,110.44	47,940,655.59	23,959,033.23
投资支付的现金	-	8,022,555.05	4,100,000.00
投资活动现金流出小计	55,820,110.44	55,963,210.64	28,059,033.23
投资活动产生的现金流量净额	-55,188,032.79	-51,353,863.21	-28,038,033.23
三、筹资活动产生的现金流量			
取得借款收到的现金	181,220,000.00	144,281,821.37	111,583,465.91
收到其他与筹资活动有关的现金	119,182,885.58	213,182,454.69	215,909,966.35
筹资活动现金流入小计	300,402,885.58	357,464,276.06	327,493,432.26
偿还债务支付的现金	166,194,421.37	108,783,465.91	135,062,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	31,603,758.94	45,475,912.87	61,708,536.46
支付其他与筹资活动有关的现金	138,786,890.82	209,698,046.49	162,822,500.32
筹资活动现金流出小计	336,585,071.13	363,957,425.27	359,593,036.78
筹资活动产生的现金流量净额	-36,182,185.55	-6,493,149.21	-32,099,604.52

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	41.80	-95.73	-220.77
五、现金及现金等价物净增加额	61,612,464.16	4,293,826.68	7,458,836.74
加：期初现金及现金等价物余额	34,791,459.01	30,497,632.33	23,038,795.59
六、期末现金及现金等价物余额	96,403,923.17	34,791,459.01	30,497,632.33

二、审计意见

中汇会计师对公司截至 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日和 **2022 年 12 月 31 日** 的合并及母公司资产负债表，2020 年、2021 年度和 **2022 年度** 的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司股东权益变动表以及财务报表附注进行了审计，并出具了标准无保留意见的《审计报告》（中汇会审[2023]2197 号）。审计意见为：

“我们认为，后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了正恒动力公司 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日和 **2022 年 12 月 31 日** 的合并及母公司财务状况以及 2020 年度、2021 年度和 **2022 年度** 的合并及母公司经营成果和现金流量。”

三、关键审计事项、与财务会计信息相关的重要性水平的判断标准

（一）关键审计事项

关键审计事项是中汇会计师根据职业判断，认为分别对 2020 年度、2021 年度和 **2022 年度** 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，中汇会计师不对这些事项单独发表意见。中汇会计师确定下列事项是需要在审计报告中沟通的关键审计事项。

1、收入确认事项描述

公司的营业收入主要来自于销售发动机缸体、缸盖、曲轴箱等。2020 年度、2021 年度和 **2022 年度**，合并财务报表中销售商品收入分别为公司的主营业务收入分别为 54,335.53 万元、62,661.24 万元和 **71,058.67 万元**，占各年营业收入比重分别为 94.74%、97.96%和 **97.04%**。

公司汽车零部件销售业务属于某一时点履行的履约义务。公司将通过实际使用或签收等方式验收合格的时点作为收入确认的时点，可能存在销售收入未

在恰当期间确认的风险，以及公司通过不恰当的收入确认达到特定目标的固有风险。同时，确定相关商品控制权是否转移涉及重大管理层判断，因此，中汇会计师将该事项识别为关键审计事项。

2、审计应对

针对收入确认，中汇会计师实施的审计程序主要包括：

（1）了解与收入确认相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

（2）检查主要的销售合同，了解主要合同条款或条件，评价收入确认方法是否适当；

（3）对营业收入及毛利率按主要产品、主要客户等实施实质性分析程序，识别是否存在重大或异常波动，并查明波动原因；

（4）以抽样方式检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、销售发票、验收资料等支持性证据，检查收款记录，并结合应收账款执行函证程序；

（5）对资产负债表日前后确认的营业收入实施截止性测试，评价营业收入是否在恰当期间确认；

（6）检查与营业收入相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。

（二）重要性水平判断

根据自身所属行业和发展阶段，公司首先判断项目性质的重要性，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。在此基础上，公司进一步判断项目金额的重要性，在判断项目金额大小的重要性时，选取营业收入、利润总额、资产总额和净资产为基准确定可接受的重要性水平，以营业收入的 0.5%、利润总额的 5%、资产总额的 0.5%和净资产的 1%四者孰低值作为重要性判断标准。

四、财务报表的编制基础、合并报表范围及变化情况

（一）财务报表的编制基础

本公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国

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 15 号——财务报告的一般规定》（2014 年修订）的披露规定编制财务报表。公司自本报告期末起至少 12 个月内具备持续经营能力，无影响持续经营能力的重大事项。

（二）合并财务报表范围及变化情况

1、合并财务报表范围

报告期内，纳入公司合并报表范围的子公司情况如下：

子公司名称	注册地点	注册资本（万元）	持股比例	主营业务	合并期间
桐林铸造	成都市大邑县	24,756	100.00%	开发、生产、销售各类发动机缸体	2020 年 1 月 1 日-2022 年 12 月 31 日
三信动力	成都市大邑县	1,000	100.00%	加工、销售各种机械配件、汽车配件	2020 年 1 月 1 日-2022 年 12 月 31 日
川相铝业	都江堰市	2,000	100.00%	铸铝发动机缸体和其他汽车零部件产品的研发、生产和销售	2020 年 1 月 1 日-2022 年 12 月 31 日

2、合并财务报表范围的变化情况

报告期内，公司合并范围无变化。

五、对公司未来盈利能力或财务状况可能产生具体影响的主要因素

（一）影响发行人未来盈利（经营）能力或财务状况的主要因素

1、产品特点

发动机是汽车的核心部件，公司主要产品发动机缸体是发动机的核心关键零部件之一，其产品质量对汽车整体安全性具有非常重要的影响。若存在质量隐患，会影响发动机性能，甚至可能造成发动机整机报废。因此，下游发动机主机厂和汽车整车厂对发动机缸体等核心关键零部件产品质量提出了严格要求，并把上游供应商的产品质量把控能力作为对供应商遴选及考核的关键因素。公司产品质量对公司未来盈利（经营）能力或财务状况将产生重要影响。一方面，公司凭借长期积累的产品质量优势与国内外知名的汽车整车厂和发动机主机厂保持了长期稳固的合作关系；另一方面，公司产品如果出现质量问题，可能面临一定的赔偿风险，公司品牌、市场声誉将会受到严重的负面影响。具体风险

分析参见本招股说明书“第三节 风险因素”之“二、与发行人相关的风险”之“（三）经营风险”之“4、产品质量控制风险”。

公司产品的技术进步和新产品同步开发能力对公司未来盈利（经营）或财务状况将产生重要影响。经过 20 多年发展，公司以“发动机缸体”为主导产业，从研发、模具、铸造、机加工等方面为客户提供一站式解决方案和本地化支持，累计协同开发生产铸铁发动机缸体 150 余种，铸铝发动机缸体及壳体 30 余种，其他铝部件产品 160 余种。随着汽车工业技术、工艺装备不断进步和新材料、新工艺的应用和不断发展，汽车整车厂对发动机产品的高强度、高效率、低噪音和轻量化等性能指标提出更高的要求。公司生产生产工艺、新产品研发与客户的协同开发能力对于公司是否能够持续开发新客户、承接新产品以及是否能够适应汽车工业的技术、工艺装备、新材料、新工艺的发展具有重要影响，具体分析参见本招股说明书“第三节 风险因素”之“二、与发行人相关的风险”之“（一）创新风险”。

2、业务模式

公司主要从事发动机缸体及各类铸铁、铸铝汽车零部件产品的研发、生产和销售，提供产品研发、模具、铸造、机加工的一站式服务。

在采购方面，公司采用“以产定购、安全库存”相结合的采购模式，公司制定了供应商和采购管理的各项制度，包括供应商的准入机制、日常采购控制以及对供应商的监督考核等，各类物料由公司采购部门依照生产计划按需要进行采购。在生产方面，公司采用自主生产的模式，主要采用“以销定产”的生产模式组织生产，围绕销售订单制定生产计划。在销售方面，公司主要客户为国内知名的汽车整车厂和发动机主机厂，主要采用直销模式，汽车行业整车厂和发动机主机厂一般对单个核心零部件采取相对集中的采购政策，公司主要集中服务国内知名的大型汽车整车厂和发动机主机厂，公司销售呈现客户集中度较高的特点。

公司业务模式对盈利能力或财务状况的主要影响因素包括：

（1）客户集中度较高及客户经营情况因素

报告期各期，公司向前五大客户（同一控制下）的销售金额分别为 42,291.51 万元、45,425.15 万元和 **53,312.46 万元**，占当期主营业务收入的比例

分别为 77.83%、72.49%和 **75.03%**。公司的主要客户集中度相对较高，主要是汽车行业内的整车厂和发动机主机厂对单个核心零部件采取相对集中的采购政策，公司与国内知名的汽车整车厂和发动机主机厂进行了长期合作，形成了深度的合作规模。若公司主要客户因宏观经济、产品结构调整、技术改进或其他因素发生部分或全部业务订单转移，将导致其对公司采购减少，可能对公司未来的经营业绩产生不利影响。

（2）原材料及人力价格波动因素

报告期各期，公司直接材料成本占当期主营业务成本的比例分别为 39.34%、38.54%和 **41.71%**，人工成本占主营业务成本的比重分别为 22.42%、24.75%和 **25.77%**，二者对公司营业成本的影响较大。公司铸铁缸体及其他零部件产品的主要原材料为废钢，铸铝缸体及其他零部件产品的主要原材料为铝合金锭。因此，公司废钢、铝合金锭等主要原材料的价格波动和公司所处地域的人均薪酬的波动，均是影响公司未来经营业绩的重要因素。

3、行业竞争程度

发动机零部件行业属于充分竞争行业，行业内企业较多，竞争较为激烈。下游发动机主机厂、汽车整车厂选择供应商主要考虑发动机零部件供应商及时供货能力、产品质量保障能力、同步研发能力和成本控制能力等。发动机缸体行业内的主要竞争主体包括外资或合资企业、整车及发动机主机厂内部配套供应商、以公司为代表的国内规模企业和国内一般企业等四类企业。外资或合资企业的特点在于企业依附于全球知名汽车整车厂或发动机主机厂，其技术、设备、规模、产品优势明显。汽车整车厂通常也有自己的发动机配套企业，为其所生产车型提供发动机配套，少部分发动机零部件会通过外协的方式生产。国内规模企业在企业生产设备、生产工艺技术、产品质量、管理制度等方面已具有较好的综合实力，获得了部分国际知名整车企业和国内自主品牌车企的认可。公司在技术、产能、仓储、品质、研发、工艺、设备、成本控制等方面是否能够保持竞争优势，对公司未来盈利（经营）能力或财务状况将产生重要影响。

4、外部市场环境

公司所属行业为汽车零部件制造业，公司的生产经营状况与全球及我国汽车行业的发展状况密切相关，且受宏观经济的影响较大。从 2018 年开始，汽车产销量出现小幅下滑，我国汽车行业已成长为全球最大市场。汽车行业的波动对公司未来盈利（经营）能力或财务状况将产生重要影响，具体风险分析参见本招股说明书“第三节 风险因素”之“一、与行业相关的风险”之“（一）汽车行业景气度波动风险”。

近年来，我国鼓励清洁能源发展，提高了对新能源汽车的政策扶持力度。2022 年，在政策和市场的双重作用下，新能源汽车持续爆发式增长，全年销量达 688.7 万辆，同比增长 93.4%，市场占有率达到 25.6%，高于上年 12.1 个百分点。其中纯电动汽车销售 536.5 万辆，同比增长 81.6%；插电式混合动力汽车销售 151.8 万辆，同比增长 1.5 倍。新能源汽车的快速发展，将极大地改变目前以汽油、柴油为动力的传统汽车产业格局。公司目前主要产品为发动机缸体等汽车零部件产品，主要配套传统内燃机应用于汽油车和柴油车，无法应用于纯电新能源汽车，但可应用于混合动力汽车，公司已开发出多种发动机缸体和铝制轻量化零部件产品应用于混动车型及新能源车型。新能源汽车技术路线的发展趋势以及公司在新能源汽车零部件产品的开发能否适应行业发展潮流，对公司未来盈利（经营）能力或财务状况将产生重要影响。具体风险分析参见本招股说明书“第三节 风险因素”之“一、与行业相关的风险”之“（二）新能源汽车对传统汽车替代的风险”和“二、与发行人相关的风险”之“（三）经营风险”之“5、公司应对新能源汽车发展趋势不及预期的风险”。

（二）影响发行人未来盈利（经营）能力或财务状况的相关财务或非财务指标分析

1、影响发行人未来盈利（经营）能力或财务状况的相关财务指标

根据公司所属行业状况及自身行业特点，本公司主营业务收入、综合毛利率、经营活动现金流量净额对公司具有较为重要的意义，其变动对业绩变动具有较强的预示作用。报告期内，公司营业收入分别为 57,350.01 万元、63,967.28 万元和 73,226.81 万元，保持稳定增长，说明公司主营业务市场前景良好，主营业务竞争能力较强。

报告期内，公司综合毛利率分别为 21.37%、21.40%和 **21.50%**，**销售净利率分别为 9.62%、9.67%和 10.42%**，公司综合毛利率和销售净利率水平随着公司产品订单和产能利用率的提升保持稳定增长，说明公司产品市场竞争能力不断增强，公司盈利能力不断增强。

报告期内，公司经营活动现金流量净额分别为 6,759.67 万元、6,214.09 万元和 **15,298.26 万元**，公司经营活动现金流量净额均高于当期净利润，说明公司盈利质量相对较高。

上述相关指标表明公司报告期内经营情况良好，具有较强的盈利能力和持续发展能力，预计在未来经营环境未发生重大变化的前提下，公司仍将具有较强的持续盈利能力和市场竞争力。

2、影响发行人未来盈利（经营）能力或财务状况的相关非财务指标

影响发行人未来盈利（经营）能力或财务状况的非财务指标包括公司的新技术研发成果、新产品开发数量、产品质量和获取订单的能力。公司的技术优势和创新力，是公司的核心竞争力，是获取客户信任和获得销售订单的基石。公司产品主要供应给国内知名汽车整车厂和发动机主机厂，公司与汽车整车厂和发动机主机厂保持同步新产品开发能力将是公司获取新产品订单、保持收入持续稳定增长的基本保证。产品质量是公司对外的形象窗口，产品的良品率提升将直接提高公司产品的盈利能力。公司获取销售订单具有一定的先行指标作用，可综合体现公司的客户认可度、市场营销能力和行业发展趋势。

（三）分部信息

公司主要从事发动机缸体及各类铸铁、铸铝汽车零部件产品的研发、生产和销售，提供产品研发、模具、铸造、机加工的一站式服务。公司主要产品为铸铁缸体、铸铝缸体和其他非缸体零部件产品、项目开发等，公司及子公司均在中国境内经营，收入主要来源于境内产品销售和服务收入，公司未区分业务分部和地区分部。

公司的营业收入按照产品类型分类情况和按照国内地区分类情况详见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“四、发行人销售和主要客户情况”之“（一）主要产品的生产销售情况”。

六、报告期内采用的主要会计政策和会计估计

本公司及各子公司根据实际生产经营特点，依据相关企业会计准则的规定，对收入确认、固定资产折旧、无形资产摊销、应收款项减值等交易和事项制定了若干具体会计政策和会计估计。

（一）遵循企业会计准则的声明

本公司编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了公司的财务状况、经营成果和现金流量等有关信息。

（二）会计期间

自公历1月1日至12月31日止为一个会计年度。

本次申报期间为**2020**年1月1日至**2022**年**12月31**日。

（三）营业周期

正常营业周期是指本公司从购买用于加工的资产起至实现现金或现金等价物的期间。本公司以12个月作为一个营业周期，并以其作为资产和负债的流动性划分标准。

（四）记账本位币

本公司及境内子公司采用人民币为记账本位币。

本公司编制本财务报表时所采用的货币为人民币。

（五）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理

企业合并，是指将两个或两个以上单独的企业合并形成一个报告主体的交易或事项。企业合并分为同一控制下企业合并和非同一控制下企业合并。

1、同一控制下企业合并的会计处理

参与合并的企业在合并前后均受同一方或相同多方最终控制，且该控制并非暂时性的，为同一控制下的企业合并。

公司在企业合并中取得的被合并方的资产、负债，除因会计政策不同而进行的调整以外，按照合并日被合并方在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。公司取得的被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价

值的份额与支付的合并对价账面价值（或发行股份面值总额）的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

通过多次交易分步实现同一控制下的企业合并，合并前持有投资的账面价值加上合并日新支付对价的账面价值之和，与合并中取得的净资产账面价值的差额，调整资本公积（股本溢价），资本公积不足冲减的，调整留存收益。合并方在取得被合并方控制权之前持有的长期股权投资，在取得原股权之日与合并方与被合并方同处于同一方最终控制之日孰晚日起至合并日之间已确认有关损益、其他综合收益和其他所有者权益变动，应分别冲减比较报表期间的期初留存收益或当期损益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

2、非同一控制下企业合并的会计处理

参与合并的企业在合并前后不受同一方或相同的多方最终控制的，为非同一控制下的企业合并。

公司在购买日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，确认为商誉；对于合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额，首先对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值以及合并成本的计量进行复核，经复核后合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益。

如果在购买日或合并当期期末，因各种因素影响无法合理确定作为合并对价付出的各项资产的公允价值，或合并中取得被购买方各项可辨认资产、负债的公允价值，合并当期期末，公司以暂时确定的价值为基础对企业合并进行核算。自购买日算起 12 个月内取得进一步的信息表明需对原暂时确定的价值进行调整的，则视同在购买日发生，进行追溯调整，同时对以暂时性价值为基础提供的比较报表信息进行相关的调整；自购买日算起 12 个月以后对企业合并成本或合并中取得的可辨认资产、负债价值的调整，按照《企业会计准则第 28 号——会计政策、会计估计变更和会计差错更正》的原则进行处理。

公司在企业合并中取得的被购买方的可抵扣暂时性差异，在购买日不符合递延所得税资产确认条件的，不予以确认。购买日后 12 个月内，如取得新的或进一步的信息表明购买日的相关情况已经存在，预期被购买方在购买日可抵扣

暂时性差异带来的经济利益能够实现的，确认相关的递延所得税资产，同时减少商誉，商誉不足冲减的，差额部分确认为当期损益；除上述情况以外，确认与企业合并相关的递延所得税资产，计入当期损益。

通过多次交易分步实现的非同一控制下企业合并，根据企业会计准则判断该多次交易是否属于“一揽子交易”。多次交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，通常表明应将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：（1）这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；（2）这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；（3）一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；（4）一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

属于“一揽子交易”的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，在合并财务报表中，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益或留存收益；购买日之前已经持有的被购买方的股权涉及其他综合收益、其他所有者权益变动转为购买日当期收益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

3、企业合并中有关交易费用的处理

为进行企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，于发生时计入当期损益。作为合并对价发行的权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。

（六）合并财务报表的编制方法

1、合并范围

合并财务报表的合并范围以控制为基础确定。控制是指本公司拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响该回报金额。合并范围包括本公司及全部子公司。子公司，是指被本公司控制的主体（含企业、被投资单位中可分割的部分、结构化主体等）。

2、合并报表的编制方法

本公司以自身和各子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，编制合并报表。本公司编制合并财务报表，将整个企业集团视为一个会计主体，依据相关企业会计准则的确定、计量和列报要求，按照统一的会计政策，反映本公司整体财务状况、经营成果和现金流量。

合并财务报表时抵销本公司与各子公司、各子公司相互之间发生的内部交易和往来对合并资产负债表、合并利润表、合并现金流量表、合并所有者权益变动表的影响。

在报告期内因同一控制下企业合并增加的子公司以及业务，视同该子公司以及业务自同受最终控制方控制之日起纳入本公司的合并范围，将其自同受最终控制方控制之日起的经营成果、现金流量分别纳入合并利润表、合并现金流量表中。在报告期内，同时调整合并资产负债表的期初数，同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报表主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

本期若因非同一控制下企业合并增加子公司的，则不调整合并资产负债表期初数；以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其财务报表进行调整。将子公司自购买日至期末的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司自购买日至期末的现金流量纳入合并现金流量表。

子公司少数股东应占的权益、损益和当期综合收益中分别在合并资产负债表中所有者权益项目下、合并利润表中净利润项目和综合收益总额项下单独列示。子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有份额而形成的余额，冲减少数股东权益。

3、购买少数股东股权及不丧失控制权的部分处置子公司股权

本公司因购买少数股权新取得的长期股权投资成本与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，以及在不丧失控制权的情况下因部分处置对子公司的股权投资而取得的处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，均调整合并资产负债表中的资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

4、丧失控制权的处置子公司股权

本期本公司处置子公司，则该子公司期初至处置日的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司期初至处置日的现金流量纳入合并现金流量表。因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司控制权时，对于处置后的剩余股权投资，本公司按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日开始持续计算的净资产的份额与商誉之和，形成的差额计入丧失控制权当期的投资收益。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益，在丧失控制权时采用被购买方直接处置相关资产和负债相同的基础进行会计处理（即除了在该原有子公司重新计量设定受益计划外净负债或者净资产导致的变动以外，其余一并转入当期投资收益）。其后，对该部分剩余股权按照《企业会计准则第2号——长期股权投资》或《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》等相关规定进行后续计量，详见本节六（十七）“长期股权投资”或本节六（十）“金融工具”。

5、分步处置对子公司股权投资至丧失控制权的处理

本公司通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权的，需区分处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易是否属于一揽子交易。

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理；但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

不属于一揽子交易的，对其中的每一项交易视情况分别按照“不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资”和“因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司的控制权”（详见前段）适用的原则进行会计处理。即在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司自购买日开始持续计算的净资产账面价值份额之间的差额，作为权益性交易计入资本公积（股本溢价）。在丧失控制权时不得转入丧失控制权当期的损益。

（七）合营安排分类及共同经营会计处理方法

合营安排，是指一项由两个或两个以上的参与方共同控制的安排。本公司根据在合营安排中享有的权利和承担的义务，将合营安排分为共同经营和合营企业。

合营企业，是指本公司仅对该安排的净资产享有权利的合营安排。本公司对合营企业的投资采用权益法核算，按照本节六（十七）3（2）“权益法核算的长期股权投资”中所述的会计政策处理。

共同经营，是指本公司享有该安排相关资产且承担该安排相关负债的合营安排。本公司确认与共同经营中利益份额相关的下列项目，并按照相关企业会计准则的规定进行会计处理：

- 1、确认本公司单独所持有的资产，以及按本公司份额确认共同持有的资产；
- 2、确认本公司单独所承担的负债，以及按本公司份额确认共同承担的负债；
- 3、确认出售本公司享有的共同经营产出份额所产生的收入；
- 4、按本公司份额确认共同经营因出售产出所产生的收入；
- 5、确认单独所发生的费用，以及按本公司份额确认共同经营发生的费用。

当本公司作为合营方向共同经营投出或出售资产（该资产不构成业务，下同）或者自共同经营购买资产时，在该等资产出售给第三方之前，本公司仅确认因该项交易产生的损益中属于共同经营其他参与方的部分。该等资产发生符合《企业会计准则第8号——资产减值》等规定的资产减值损失的，对于由本公司向共同经营投出或者出售资产的情况，本公司全额确认损失；对于本公司自共同经营购买资产的情况，本公司按承担的份额确认该损失。

（八）现金及现金等价物的确定标准

在编制现金流量表时，将本公司库存现金及可以随时用于支付的存款确认为现金。现金等价物是指企业持有的期限短（一般是指从购买日起3个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

（九）外币业务折算和外币报表的折算

1、外币交易业务

对发生的外币业务，采用交易发生日的即期汇率（通常指中国人民银行公布的当日外汇牌价的中间价，下同）折合记账本位币记账。但公司发生的外币兑换业务或涉及外币兑换的交易事项，按照实际采用的汇率折算为记账本位币金额。

2、外币货币性项目和非货币性项目的折算方法

资产负债表日，对于外币货币性项目采用资产负债表日即期汇率折算，由此产生的汇兑差额，除：（1）属于与购建符合资本化条件的资产相关的外币专门借款产生的汇兑差额按照借款费用资本化的原则处理；（2）用于境外经营净投资有效套期的套期工具的汇兑差额（该差额计入其他综合收益，直至净投资被处置才被确认为当期损益）；以及（3）可供出售/以公允价值计量且变动计入其他综合收益的外币货币性项目除摊余成本之外的其他账面余额变动产生的汇兑差额计入其他综合收益之外，均计入当期损益。

以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算的记账本位币金额计量。以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，折算后的记账本位币金额与原记账本位币金额的差额，计入当期损益。

（十）金融工具

金融工具是指形成一方的金融资产并形成其他方的金融负债或权益工具的合同。金融工具包括金融资产、金融负债和权益工具。

1、金融工具的分类、确认依据和计量方法

（1）金融资产和金融负债的确认和初始计量

本公司成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产或金融负债。对于以常规方式购买金融资产的，本公司在交易日确认将收到的资产和为此将承担的负债。

金融资产和金融负债在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关的交易费用直接计入当期损益，对于其他类别的金融资产和金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。对于初始确认时不具有重大融资成分的应收账款，按照本节六（二十九）的收入确认方法确定的交易价格进行初始计量。

（2）金融资产的分类和后续计量

本公司根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征将金融资产分类为以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产和以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

1）以摊余成本计量的金融资产

以摊余成本计量的金融资产，是指同时符合下列条件的金融资产：①本公司管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标；②该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

该类金融资产在初始确认后采用实际利率法以摊余成本计量，所产生的利得或损失在终止确认、按照实际利率法摊销或确认减值时，计入当期损益。

对于金融资产的摊余成本，应当以该金融资产的初始确认金额经下列调整后的结果确定：①扣除已偿还的本金；②加上或减去采用实际利率法将该初始确认金额与到期日金额之间的差额进行摊销形成的累计摊销额；③扣除累计计提的损失准备。

实际利率法，是指计算金融资产或金融负债的摊余成本以及将利息收入或利息费用分摊计入各会计期间的方法。实际利率，是指将金融资产或金融负债在预计存续期的估计未来现金流量，折现为该金融资产账面余额或该金融负债摊余成本所使用的利率。在确定实际利率时，本公司在考虑金融资产或金融负债所有合同条款（如提前还款、展期、看涨期权或其他类似期权等）的基础上估计预期现金流量，但不考虑预期信用损失。

本公司根据金融资产账面余额乘以实际利率计算确定利息收入，但下列情况除外：①对于购入或源生的已发生信用减值的金融资产，自初始确认起，按照该金融资产的摊余成本和经信用调整的实际利率计算确定其利息收入。②对

于购入或源生的未发生信用减值、但在后续期间成为已发生信用减值的金融资产，按照该金融资产的摊余成本和实际利率计算确定其利息收入。若该金融工具在后续期间因其信用风险有所改善而不再存在信用减值，并且这一改善在客观上可与应用上述规定之后发生的某一事件相联系，应转按实际利率乘以该金融资产账面余额来计算确定利息收入。

2) 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，是指同时符合下列条件的金融资产：①本公司管理该金融资产的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标。②该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

该类金融资产在初始确认后以公允价值进行后续计量。采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得及汇兑损益计入当期损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

对于非交易性权益工具投资，本公司可在初始确认时将其不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。该指定基于单项非交易性权益工具投资的基础上作出，且相关投资从工具发行者的角度符合权益工具的定义。此类投资在初始指定后，除了获得的股利（属于投资成本收回部分的除外）计入当期损益外，其他相关的利得或损失（包括汇兑损益）均计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

3) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

除上述 1)、2) 情形外，本公司将其余所有的金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。在初始确认时，如果能够消除或显著减少会计错配，可以将金融资产不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。本公司在非同一控制下的企业合并中确认的或有对价构成金融资产的，该金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

该类金融资产在初始确认后以公允价值进行后续计量，产生的利得或损失计入当期损益。

（3）金融负债的分类和后续计量

本公司将金融负债分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债、金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债、财务担保合同及以摊余成本计量的金融负债。

1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。在非同一控制下的企业合并中，本公司作为购买方确认的或有对价形成金融负债的，该金融负债应当按照以公允价值计量且其变动计入当期损益进行会计处理。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债在初始确认后以公允价值进行后续计量，产生的利得或损失计入当期损益。

因公司自身信用风险变动引起的指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的公允价值变动金额计入其他综合收益，除非该处理会造成或扩大损益中的会计错配。该金融负债的其他公允价值变动计入当期损益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

2）金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债

该类金融负债按照本节六（十）2、金融资产转移的确认依据及计量方法进行计量。

3）财务担保合同

财务担保合同，是指当特定债务人到期不能按照最初或修改后的债务工具条款偿付债务时，要求本公司向蒙受损失的合同持有人赔付特定金额的合同。

不属于上述 1）或 2）情形的财务担保合同，在初始确认后按照下列两项金额之中的较高者进行后续计量：①按照本节六（十）5、金融工具的减值确定的

损失准备金额；②初始确认金额扣除按照本节六（二十九）的收入确认方法所确定的累计摊销额后的余额。

4) 以摊余成本计量的金融负债

除上述 1)、2)、3) 情形外，本公司将其余所有的金融负债分类为以摊余成本计量的金融负债。

该类金融负债在初始确认后采用实际利率法以摊余成本计量，产生的利得或损失在终止确认或在按照实际利率法摊销时计入当期损益。

（4）权益工具

权益工具是指能证明拥有本公司在扣除所有负债后的资产中的剩余权益的合同。本公司发行（含再融资）、回购、出售或注销权益工具作为权益的变动处理。与权益性交易相关的交易费用从权益中扣减。本公司对权益工具持有方的各种分配（不包括股票股利），减少股东权益。本公司不确认权益工具的公允价值变动额。

2、金融资产转移的确认依据及计量方法

金融资产转移，是指本公司将金融资产（或其现金流量）让与或交付该金融资产发行方以外的另一方。金融资产终止确认，是指本公司将之前确认的金融资产从其资产负债表中予以转出。

满足下列条件之一的金融资产，本公司予以终止确认：（1）收取该金融资产现金流量的合同权利终止；（2）该金融资产已转移，且将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方；（3）该金融资产已转移，虽然本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但是放弃了对该金融资产的控制。

若本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，且保留了对该金融资产的控制的，则按照继续涉入被转移金融资产的程度继续确认有关金融资产，并相应确认有关负债。继续涉入所转移金融资产的程度，是指该金融资产价值变动使企业面临的风险水平。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：（1）被转移金融资产在终止确认日的账面价值；（2）因转移金融资产而收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确

认部分的金额之和。金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：（1）终止确认部分在终止确认日的账面价值；（2）终止确认部分收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额之和。对于本公司指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的非交易性权益工具，整体或部分转移满足终止确认条件的，按上述方法计算的差额计入留存收益。

3、金融负债终止确认条件

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，本公司终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。本公司（借入方）与借出方之间签订协议，以承担新金融负债方式替换原金融负债，且新金融负债与原金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认原金融负债，同时确认一项新金融负债。本公司对原金融负债（或其一部分）的合同条款做出实质性修改的，终止确认原金融负债，同时按照修改后的条款确认一项新金融负债。

金融负债（或其一部分）终止确认的，本公司将其账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的负债）之间的差额，计入当期损益。本公司回购金融负债一部分的，按照继续确认部分和终止确认部分在回购日各自的公允价值占整体公允价值的比例，对该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的负债）之间的差额，计入当期损益。

4、金融工具公允价值的确定

金融资产和金融负债的公允价值确定方法见本节六（十一）。

5、金融工具的减值

本公司以预期信用损失为基础，对以摊余成本计量的金融资产、合同资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资、租赁应收款以及本节六（十）1（3）3所述的财务担保合同进行减值处理并确认损失准备。预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。

信用损失，是指本公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。

对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产，公司在资产负债表日仅将自初始确认后整个存续期内预期信用损失的累计变动确认为损失准备。

对于由《企业会计准则第 14 号——收入》规范的交易形成的应收款项或合同资产及租赁应收款，本公司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

除上述计量方法以外的金融工具，本公司按照一般方法计量损失准备，在每个资产负债表日评估其信用风险自初始确认后是否已经显著增加。如果信用风险自初始确认后已显著增加，公司按照整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备；如果信用风险自初始确认后未显著增加，公司按照该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量损失准备。

整个存续期预期信用损失，是指因金融工具整个预计存续期内所有可能发生的违约事件而导致的预期信用损失。未来 12 个月内预期信用损失，是指因资产负债表日后 12 个月内（若金融工具的预计存续期少于 12 个月，则为预计存续期）可能发生的金融工具违约事件而导致的预期信用损失，是整个存续期预期信用损失的一部分。

本公司考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，确定金融工具预计存续期内发生违约风险的相对变化，以评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。对于在单项工具层面无法以合理成本获得关于信用风险显著增加的充分证据的金融工具，本公司以组合为基础考虑评估信用风险是否显著增加。若本公司判断金融工具在资产负债表日只具有较低的信用风险，则假定该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

本公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。对于以摊余成本计量的金融资产，损失准备抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值；对于以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资，公司在其他综合收益中确认其损失准备，不抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值。

6、金融资产和金融负债的抵销

当本公司具有抵销已确认金融资产和金融负债的法定权利，且目前可执行该种法定权利，同时本公司计划以净额结算或同时变现该金融资产和清偿该金融负债时，金融资产和金融负债以相互抵销后的金额在资产负债表内列示。除此以外，金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不予相互抵销。

（十一）公允价值

公允价值是指市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格。本公司以公允价值计量相关资产或负债，假定出售资产或者转移负债的有序交易在相关资产或负债的主要市场进行；不存在主要市场的，本公司假定该交易在相关资产或负债的最有利市场进行。主要市场（或最有利市场）是本公司在计量日能够进入的交易市场。

本公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，考虑市场参与者将该资产用于最佳用途产生经济利益的能力，或者将该资产出售给能够用于最佳用途的其他市场参与者产生经济利益的能力，优先使用相关可观察输入值，只有在可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。

在财务报表中以公允价值计量或披露的资产和负债，根据对公允价值计量整体而言具有重要意义的最低层次输入值，确定所属的公允价值层次：第一层次输入值，是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；第二层次输入值，是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值，包括：活跃市场中有类似资产或负债的报价；非活跃市场中相同或类似资产或负债的报价；除报价以外的其他可观察输入值，如在正常报价间隔期间可观察的利益和收益率曲线等；第三层次输入值，是相关资产或负债的不可观察输入值，包括不能直接观察或无法由可观察市场数据验证的利率、股票波动率、企业合并中承担的弃置义务的未来现金流量、使用自身数据做出的财务预测等。每个资产负债表日，本公司对在财务报表中确认的持续以公允价值计量的资产和负债进行重新评估，以确定是否在公允价值计量层次之间发生转换。

（十二）应收款项减值

1、应收票据减值

本公司按照本节六（十）5 所述的简化计量方法确定应收票据的预期信用损失并进行会计处理。在资产负债表日，本公司按应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差额的现值计量应收票据的信用损失。当单项应收票据无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司根据信用风险特征将应收票据划分为若干组合，参考历史信用损失经验、结合当前状况以及考虑前瞻性信息，在组合基础上估计预期信用损失，确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据
高风险银行承兑汇票组合	承兑人为信用风险较高的银行
商业承兑汇票组合	承兑人为信用风险较高的企业

2、应收账款减值

本公司按照本节六（十）5 所述的简化计量方法确定应收账款的预期信用损失并进行会计处理。在资产负债表日，本公司按应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差额的现值计量应收账款的信用损失。当单项应收账款无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司根据信用风险特征将应收账款划分为若干组合，参考历史信用损失经验，结合当前状况并考虑前瞻性信息，在组合基础上估计预期信用损失，确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据
账龄组合	按账龄划分的具有类似信用风险特征的应收账款
关联方组合	应收本公司合并范围内子公司账款

3、应收款项融资减值

本公司按照本节六（十）5 所述的简化计量方法确定应收款项融资的预期信用损失并进行会计处理。在资产负债表日，本公司按应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差额的现值计量应收款项融资的信用损失。当单项应收款项融资无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司根据信用风险特征将应收票据划分为若干组合，参考历史信用损失经验、结合当前状况以及考虑前瞻性信息，在组合基础上估计预期信用损失，确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据
低风险银行承兑汇票组合	承兑人为信用风险较低的银行

4、其他应收款减值

本公司按照本节六（十）5 所述的一般方法确定其他应收款的预期信用损失并进行会计处理。在资产负债表日，本公司按应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差额的现值计量其他应收款的信用损失。当单项其他应收款无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司根据信用风险特征将其他应收款划分为若干组合，参考历史信用损失经验，结合当前状况并考虑前瞻性信息，在组合基础上估计预期信用损失，确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据
账龄组合	按账龄划分的具有类似信用风险特征的其他应收款
低信用风险组合	（1）与生产经营项目有关且期满可以全部收回各种保证金、押金； （2）与融资租赁项目有关且期满可以全部收回的各种保证金押金款；
关联方组合	应收本公司合并范围内子公司款项

以账龄为信用风险组合的坏账准备计提方法：

账龄	应收账款计提比例 （%）	应收票据计提比例 （%）	其他应收款计提比例 （%）
1 年以内（含 1 年,下同）	1	1	5
1—2 年	10	10	10
2—3 年	40	40	40
3—4 年	60	60	60
4—5 年	80	80	80
5 年以上	100	100	100

（十三）存货

1、存货包括在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料、在途物资和委托加工物资等。

2、企业取得存货按实际成本计量。（1）外购存货（原材料/库存商品）的成本即为该存货的采购成本，通过进一步加工取得的存货（在产品、半成品、产成品、委托加工物资）成本由采购成本和加工成本构成。（2）债务重组取得债务人用以抵债的存货，以该存货的公允价值为基础确定其入账价值；债务重组取得债务人用以抵债的存货，以放弃债权的公允价值和使该存货达到当前位置和状态所发生的可直接归属于该存货的相关税费为基础确定其入账价值。（3）在非货币性资产交换具备商业实质和换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的存货通常以换出资产的公允价值为基础确定其入账价值，除非有确凿证据表明换入资产公允价值更加可靠；不满足

上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入存货的成本。（4）以同一控制下的企业吸收合并方式取得的存货按被合并方的账面价值确定其入账价值；以非同一控制下的企业吸收合并方式取得的存货按公允价值确定其入账价值。（5）固定资产达到预定可使用状态前或研发过程中产出的产品或副产品形成的存货以直接材料及直接人工等直接成本确定其入账价值，不包含与之相关的燃料费用及相关固定资产的折旧费用等其他成本的分摊金额。

3、企业发出存货的成本计量采用移动加权平均法。

4、低值易耗品和包装物的摊销方法

低值易耗品按照一次转销法进行摊销；包装物按照一次转销法进行摊销。

5、资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量。存货可变现净值是按存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响，除有明确证据表明资产负债表日市场价格异常外，本期期末存货项目的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定，其中：

（1）产成品、商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；

（2）需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或者类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。

计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。

6、存货的盘存制度为永续盘存制。

（十四）合同资产

1、合同资产是指公司已向客户转让商品而有权收取对价的权利，且该权利取决于时间流逝之外的其他因素。公司拥有的、无条件（仅取决于时间流逝）向客户收取对价的权利作为应收款项列示。

公司将同一合同下的合同资产和合同负债相互抵销后以净额列示。

2、合同资产的减值

合同资产的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本节“六（十二）2、应收账款减值”中新金融工具准则下有关应收账款的会计处理。

（十五）合同成本

1、合同成本的确认条件

合同成本包括合同取得成本和合同履约成本。

公司为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产；该资产摊销期限不超过一年的，在发生时计入当期损益。公司为取得合同发生的、除预期能够收回的增量成本之外的其他支出，在发生时计入当期损益，明确由客户承担的除外。

公司为履行合同发生的成本，不属于除收入准则外的其他企业会计准则规范范围且同时满足下列条件的，作为合同履约成本确认为一项资产：（1）该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关，包括直接人工、直接材料、制造费用或（类似费用）、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本；（2）该成本增加了公司未来用于履行履约义务的资源；（3）该成本预期能够收回。

2、与合同成本有关的资产的摊销

合同取得成本确认的资产与和合同履约成本确认的资产（以下简称“与合同成本有关的资产”）采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础进行摊销，计入当期损益。摊销期限不超过一年则在发生时计入当期损益。

3、与合同成本有关的资产的减值

在确定与合同成本有关的资产的减值损失时，公司首先对按照其他企业会计准则确认的、与合同有关的其他资产确定减值损失；然后确定与合同成本有关的资产的减值损失。与合同成本有关的资产，其账面价值高于公司因转让与该资产相关的商品预期能够取得的剩余对价与为转让该相关商品估计将要发生的成本的差额的，超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失。

计提减值准备后，如果以前期间减值的因素发生变化，使得公司因转让与该资产相关的商品预期能够取得的剩余对价与为转让该相关商品估计将要发生的成本的差额高于该资产账面价值的，转回原已计提的资产减值准备，并计入当期损益，但转回后的资产账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该资产在转回日的账面价值。

（十六）持有待售资产

1、划分为持有待售类别的条件

公司主要通过出售（包括具有商业实质的非货币性资产交换，下同）而非持续使用一项非流动资产或处置组收回其账面价值的，在满足下列条件时，将其划分为持有待售类别：

（1）根据类似交易中出售此类资产或处置组的惯例，在当前状况下即可立即出售；

（2）出售极可能发生，即公司已经就一项出售计划作出决议且获得确定的购买承诺，预计出售将在一年内完成。有关规定要求相关权力机构或者监督部门批准后方可出售的，公司已经获得批准。确定的购买承诺，是指公司与其他方签订的具有法律约束力的购买协议，该协议包含交易价格、时间和足够严厉的违约惩罚等重要条款，使协议出现重大调整或者撤销的可能性极小。

公司因出售对子公司的投资等原因导致其丧失对子公司控制权的，当拟出售的子公司投资满足持有待售类别划分条件时，在母公司个别财务报表中将对子公司投资整体划分为持有待售类别，在合并报表中将子公司所有资产和负债划分为持有待售类别。

持有待售的非流动资产或处置组不再满足持有待售类别划分条件的，公司停止将其划分为持有待售类别。部分资产或负债从持有待售的处置组中移除的，处置组中剩余资产或负债新组成的处置组仍满足持有待售划分条件的，公司将新组成的处置组划分为持有待售类别，否则将满足持有待售类别划分条件的非流动资产单独划分为持有待售类别。

对于当期首次满足持有待售类别划分条件的非流动资产或处置组，不调整可比会计期间的资产负债表。

2、持有待售类的非流动资产或处置组的初始计量及后续计量

对于取得日划分为持有待售类别的非流动资产或处置组，公司在初始计量时比较假定其不划分为持有待售类别情况下的初始计量金额和公允价值减去出售费用后的净额，以两者孰低计量。除公司合并中取得的非流动资产或处置组外，由非流动资产或处置组以公允价值减去出售费用后的净额作为初始计量金额而产生的差额，计入当期损益。

公司将非流动资产或处置组首次划分为持有待售类别前，按照相关会计准则规定计量非流动资产或处置组中各项资产和负债的账面价值。在初始计量或资产负债表日重新计量持有待售的非流动资产或处置组时，其账面价值高于公允价值减去出售费用后的净额的，将账面价值减记至公允价值减去出售费用后的净额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提持有待售资产减值准备。持有待售的非流动资产或处置组中的非流动资产不计提折旧或摊销，持有待售的处置组中的负债的利息和其他费用应继续予以确认。

公司对持有待售的处置组确认资产减值损失金额时，先抵减处置组商誉的账面价值，再根据处置组中适用《企业会计准则第 42 号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》（以下简称第 42 号准则）计量规定的各项非流动资产账面价值所占比重，按比例抵减其账面价值。公司在资产负债表日重新计量

持有待售的处置组时，首先按照相关会计准则规定计量处置组中不适用第 42 号准则计量规定的资产和负债的账面价值，再按照上述相关规定进行会计处理。

后续资产负债表日持有待售的非流动资产公允价值减去出售费用后的净额增加的，以前减记的金额应当予以恢复，并在划分为持有待售类别后确认的资产减值损失金额内转回，转回金额计入当期损益；划分为持有待售类别前确认的资产减值损失不得转回。

后续资产负债表日持有待售的处置组公允价值减去出售费用后的净额增加的，以前减记的金额应当予以恢复，并在划分为持有待售类别后适用第 42 号准则计量规定的非流动资产确认的资产减值损失金额内转回，转回金额依据处置组中除商誉外的适用第 42 号准则计量规定的各项非流动资产账面价值所占比重，按比例增加其账面价值，同时将转回金额计入当期损益。已抵减的商誉账面价值以及划分为持有待售类别前确认的资产减值损失不得转回。

3、划分为持有待售类别的终止确认和计量

非流动资产或处置组不再满足持有待售类别的划分条件而不再继续划分为持有待售类别或非流动资产从持有待售的处置组中移除时，按照以下两者孰低计量：（1）划分为持有待售类别前的账面价值，按照假定不划分为持有待售类别情况下本应确认的折旧、摊销或减值等进行调整后的金额；（2）可收回金额。

公司终止确认持有待售的非流动资产或处置组时，将尚未确认的利得或损失计入当期损益。

（十七）长期股权投资

本部分所指的长期股权投资是指本公司对被投资单位具有控制、共同控制或重大影响的长期股权投资，包括对子公司、合营企业和联营企业的权益性投资。

1、共同控制和重大影响的判断标准

共同控制，是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。本公司与其他合营方一同对被投资单位实施共同控制且对被投资单位实施共同控制且对被投资单

位净资产享有权利的，被投资单位为本公司的合营企业。判断是否存在共同控制时，不考虑享有的保护性权利。

重大影响，是指对一个企业的财务和经营决策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。本公司能够对被投资单位施加重大影响的，被投资单位为本公司联营企业。在确定能否对被投资单位施加重大影响时，考虑投资方直接或间接持有被投资单位的表决权股份以及投资方及其他方持有的当期可执行潜在表决权在假定转换为对被投资方单位的股权后产生的影响，包括被投资单位发行的当期可转换的认股权证、股份期权及可转换公司债券等的影响。

2、长期股权投资的投资成本的确定

（1）同一控制下的合并形成的，合并方以支付现金、转让非现金资产、承担债务或发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按取得被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为其初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的现金、转让的非现金资产、所承担债务账面价值或发行股份的面值总额之间的差额调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。通过多次交易分步取得同一控制下被合并方的股权，最终形成同一控制下企业合并的，应分别是否属于“一揽子交易”进行处理：属于“一揽子交易”的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，在合并日按照应享有被合并方股东权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本，长期股权投资初始投资成本与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。合并日之前持有的股权投资因采用权益法核算或为可供出售金融资产/其他权益工具投资而确认的其他综合收益，暂不进行会计处理。

（2）非同一控制下的企业合并形成的，公司按照购买日确定的合并成本作为长期股权投资的初始投资成本。合并成本为购买日购买方为取得对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值。购买方为企业合并而发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用于发生时计入当期损益；购买方作为合并对价发行的权益性证券或

债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。本公司将合并协议约定的或有对价作为企业合并转移对价的一部分，按照其在购买日的公允价值计入企业合并成本。通过多次交易分步实现的非同一控制下企业合并，根据企业会计准则判断该多次交易是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，按照原持有被购买方的股权投资账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的长期股权投资的初始投资成本；原持有的股权采用权益法核算的，相关其他综合收益暂不进行会计处理；原持有股权投资为其他权益工具投资的，其公允价值与账面价值之间的差额，以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动直接转入留存收益。

（3）除企业合并形成的长期股权投资外的其他股权投资，按成本进行初始计量：以支付现金取得的，按照实际支付的购买价款作为其初始投资成本；以发行权益性证券取得的，按照发行权益性证券的公允价值作为其初始投资成本，与发行权益性证券直接相关的费用，按照《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》的有关规定确定；在非货币性资产交换具有商业实质和换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的长期股权投资以换出资产的公允价值和应支付的相关税费确定其初始投资成本，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入长期股权投资的初始投资成本。通过债务重组取得的长期股权投资，其初始投资成本以放弃债权的公允价值为基础确定。

对于因追加投资能够对被投资单位实施重大影响或实施共同控制但不构成控制的，长期股权投资成本为按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》确定的原持有股权投资的公允价值加上新增投资成本之和，作为改按权益法核算的初始投资成本。原持有的股权投资分类为其他权益工具投资的，其公允价值与账面价值之间的差额，以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动应当直接转入留存收益。

3、长期股权投资的后续计量及损益确认方法

（1）成本法核算的长期股权投资

公司对子公司的长期股权投资，采用成本法核算。除取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润外，公司按照享有被投资单位宣告发放的现金股利或利润确认当期投资收益。

（2）权益法核算的长期股权投资

对联营企业和合营企业的长期股权投资，采用权益法核算。

采用权益法核算的长期股权投资的初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，不调整长期股权投资的初始投资成本；长期股权投资的初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，其差额应当计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。取得长期股权投资后，被投资单位采用的会计政策及会计期间与公司不一致的，按照公司的会计政策及会计期间对被投资单位的财务报表进行调整，并据以确认投资损益和其他综合收益等。按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位各项可辨认资产等的公允价值为基础，对被投资单位的净利润进行调整后确认。按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。公司与联营企业、合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照享有的比例计算归属于公司的部分，予以抵销，在此基础上确认投资收益。与被投资单位发生的未实现内部交易损失，属于资产减值损失的，全额确认。

在公司确认应分担被投资单位发生亏损时，按照以下顺序进行处理：首先，冲减长期股权投资的账面价值。其次，长期股权投资的账面价值不足以冲减的，以其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益账面价值为限继续确认投资损失、冲减长期应收项目的账面价值。经过上述处理，按照投资合同或协议约定企业仍承担额外义务的，按预计承担的义务确认预计负债，计入当期投资损

失。被投资单位以后期间实现净利润的，本公司在收益弥补未确认的亏损分担额后，恢复确认收益分享额。

在持有投资期间，被投资单位编制合并财务报表的，以合并财务报表中的净利润、其他综合收益和其他所有者权益变动中归属于被投资单位的金额为基础进行核算。

对于本公司向合营企业与联营企业投出的资产构成业务的，投资方因此取得长期股权投资但未取得控制权的，以投出业务的公允价值作为新增长期股权投资的初始投资成本，初始投资成本与投出业务的账面价值之差，全额计入当期损益。本公司向合营企业或者联营企业出售的资产构成业务的，取得的对价与业务的账面价值之差，全额计入当期损益。本公司自联营及合营企业购入的资产构成业务的，按《企业会计准则第 20 号——企业合并》的规定进行会计处理，全额确认与交易相关的利得或损失。

4、长期股权投资的处置

处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期损益。

（1）权益法核算下的长期股权投资的处置

采用权益法核算的长期股权投资，处置后的剩余股权仍采用权益法核算的，在处置该项投资时，采用与被投资单位直接处置相关资产或者负债相同的基础，按相应比例对原计入其他综合收益的部分进行会计处理。因被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，按比例结转入当期损益。

因处置部分股权投资等原因丧失了对投资单位的共同控制或者重大影响的，处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则核算，其在丧失共同控制或重大影响之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止确认权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，在终止采用权益法核算时全部转入当期损益。

（2）成本法核算下的长期股权投资的处置

采用成本法核算的长期股权投资，处置后剩余股权仍采用成本法核算的，其在取得对被投资单位的控制之前因采用权益法核算或者金融工具确认和计量准则核算而确认的其他综合收益，采用与被投资单位直接处置相关资产或者负债相同的基础进行处理，并按比例结转当期损益；因采用权益法核算而确认的被投资单位净资产中除净损益、其他综合收益和净利润分配以外的其他所有者权益变动按比例结转当期损益。

因其他投资方增资而导致本公司持股比例下降、从而丧失控制权但能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，按照新的持股比例确认本公司应享有的被投资单位因增资扩股而增加净资产的份额，与应结转持股比例下降部分所对应的长期股权投资原账面价值之间的差额计入当期损益；然后，按照新的持股比例视同自取得投资时即采用权益法核算进行调整。

公司因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司控制权的，处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整，购买日之前持有的股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益和其他所有者权益按比例结转；处置后的剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的有关规定进行会计处理，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值间的差额计入当期损益，其他综合收益和其他所有者权益全部结转为当期损益。

本公司通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权，如果上述交易属于一揽子交易的，将各项交易作为一项处置子公司股权投资并丧失控制权的交易进行会计处理，在丧失控制权之前每一次处置价款与所处置的股权对应的长期股权投资账面价值之间的差额，先确认为其他综合收益，到丧失控制权时再一并转入丧失控制权的当期损益。

（十八）投资性房地产

1.投资性房地产是指为赚取租金或资本增值、或者两者兼有而持有的房地产。包括已出租的土地使用权、持有并准备增值后转让的土地使用权、已出租

的建筑物（含自行建造或开发活动完成后用于出租的建筑物以及正在建造或开发过程中将来用于出租的建筑物）。

2.投资性房地产按照成本进行初始计量，采用成本模式进行后续计量。如与投资性房地产有关的后续支出，如果与该资产有关的经济利益很可能流入且其成本能可靠地计量，则计入投资性房地产成本。其他后续支出，在发生时计入当期损益。

3.对成本模式计量的投资性房地产，采用与固定资产和无形资产相同的方法计提折旧或进行摊销。

4.投资性房地产的用途改变为自用时，自改变之日起，将该投资性房地产转换为固定资产或无形资产，按转换前的账面价值作为转换后的入账价值。自用房地产的用途或者存货改变为赚取租金或资本增值时，自改变之日起，将固定资产或无形资产转换为投资性房地产，转换为采用成本模式计量的投资性房地产的，以转换前的账面价值作为转换后的入账价值；转换为以公允价值模式计量的投资性房地产的，以转换日的公允价值作为转换后的入账价值。

5.当投资性房地产被处置、或者永久退出使用且预计不能从其处置中取得经济利益时，终止确认该项投资性房地产。投资性房地产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后计入当期损益。

（十九）固定资产

1、固定资产确认条件

固定资产是指同时具有下列特征的有形资产：（1）为生产商品、提供劳务、出租或经营管理持有的；（2）使用寿命超过一个会计年度。

固定资产同时满足下列条件的予以确认：（1）与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；（2）该固定资产的成本能够可靠地计量。与固定资产有关的后续支出，符合上述确认条件的，计入固定资产成本；不符合上述确认条件的，发生时计入当期损益。

2、固定资产的初始计量

固定资产按照成本进行初始计量。

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形成的固定资产以直接材料及直接人工等直接成本确定其入账价值，不包含与之相关的燃料费用及相关固定资产的折旧费用等其他成本的分摊金额。

3、固定资产分类及折旧计提方法

固定资产自达到预定可使用状态时开始计提折旧，终止确认时或划分为持有待售非流动资产时停止计提折旧。如固定资产各组成部分的使用寿命不同或者以不同的方式为企业提供经济利益，则选择不同折旧率和折旧方法，分别计提折旧。各类固定资产折旧年限和折旧率如下：

固定资产类别	折旧方法	折旧年限	预计净残值率 (%)	年折旧率 (%)
房屋及建筑物	年限平均法	20-25 年	4-10	3.6-4.8
机器设备	年限平均法	4-10 年	5-10	9.5-23.75
运输工具	年限平均法	5 年	5/10	19/18
电子及其他设备	年限平均法	2-10 年	4-10	9.5-47.5

说明：

（1）符合资本化条件的固定资产装修费用，在两次装修期间与固定资产尚可使用年限两者中较短的期间内，采用年限平均法单独计提折旧。

（2）已计提减值准备的固定资产，还应扣除已计提的固定资产减值准备累计金额计算折旧率。

（3）公司至少应当于每年年度终了之日对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如发生改变则作为会计估计变更处理。

4、融资租入固定资产的认定依据和计价方法（适用于 2020 年度）

当本公司租入的固定资产符合下列一项或数项标准时，确认为融资租入固定资产：

（1）在租赁期届满时，租赁资产的所有权转移给本公司；

（2）本公司有购买租赁资产的选择权，所订立的购买价款预计将远低于行使选择权时租赁资产的公允价值，因而在租赁开始日就可以合理确定本公司将会行使这种选择权；

（3）即使资产的所有权不转移，但租赁期占租赁资产使用寿命的大部分；

（4）本公司在租赁开始日的最低租赁付款额现值，几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值；出租人在租赁开始日的最低租赁收款额现值，几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值；

（5）租赁资产性质特殊，如果不作较大改造，只有本公司才能使用。

融资租赁租入的固定资产，按租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额的现值两者中较低者，作为入账价值。最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认融资费用。在租赁谈判和签订租赁合同过程中发生的，可归属于租赁项目的手续费、律师费、差旅费、印花税等初始直接费用，计入租入资产价值。未确认融资费用在租赁期内各个期间采用实际利率法进行分摊。

融资租入的固定资产采用与自有固定资产一致的政策计提租赁资产折旧。能够合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁资产尚可使用年限内计提折旧；无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产尚可使用年限两者中较短的期间内计提折旧。

5、其他说明

（1）因开工不足、自然灾害等导致连续 3 个月停用的固定资产确认为闲置固定资产（季节性停用除外）。闲置固定资产采用和其他同类别固定资产一致的折旧方法。

（2）若固定资产处于处置状态，或者预期通过使用或处置不能产生经济利益，则终止确认，并停止折旧和计提减值。

（3）固定资产出售、转让、报废或者毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的差额计入当期损益。

（4）本公司对固定资产进行定期检查发生的大修理费用，有确凿证据表明符合固定资产确认条件的部分，计入固定资产成本，不符合固定资产确认条件的计入当期损益。固定资产在定期大修理间隔期间，照提折旧。

（二十）在建工程

1.在建工程同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠地计量则予以确认。在建工程按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的实际成本计量。

2.在建工程达到预定可使用状态时，按工程实际成本转入固定资产。已达到预定可使用状态但尚未办理竣工结算的，先按估计价值转入固定资产，待办理竣工决算后再按实际成本调整原暂估价值，但不再调整原已计提的折旧。

（二十一）借款费用

借款费用，包括借款利息、折价或者溢价的摊销、辅助费用以及因外币借款而发生的汇兑差额等。

1、借款费用资本化的确认原则

公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。

2、借款费用资本化期间

（1）当同时满足下列条件时，开始资本化：1）资产支出已经发生；2）借款费用已经发生；3）为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

（2）暂停资本化：若符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断，并且中断时间连续超过 3 个月，暂停借款费用的资本化；中断期间发生的借款费用确认为当期费用，直至资产的购建或者生产活动重新开始。该项中断如是所购建或生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用状态或者可销售状态必要的程序，则借款费用继续资本化。

（3）停止资本化：当所购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，借款费用停止资本化。当购建或者生产符合资本化的资产中部分项目分别完工且可单独使用时，该部分资产借款费用停止资本化。购建或者生产的资产的各部分分别完工，但必须等到整体完工后才可使用或者对外销售的，在该资产整体完工时停止借款费用资本化。

3、借款费用资本化率及资本化金额的计算方法

为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款的，以专门借款当期实际发生的利息费用（包括按照实际利率法确定的折价或溢价的摊销），减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资

收益后的金额，确定应予资本化的利息金额；为购建或者生产符合资本化条件的资产占用了一般借款的，根据累计资产支出超过专门借款的资产支出加权平均数乘以占用一般借款的资本化率（加权平均利率），计算确定一般借款应予资本化的利息金额。在资本化期间内，每一会计期间的利息资本化金额不超过当期相关借款实际发生的利息金额。外币专门借款本金及利息的汇兑差额，在资本化期间内予以资本化。专门借款发生的辅助费用，在所购建或生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态之前发生的，予以资本化；在达到预定可使用或者可销售状态之后发生的，计入当期损益。一般借款发生的辅助费用，在发生时计入当期损益。借款存在折价或者溢价的，按照实际利率法确定每一会计期间应摊销的折价或者溢价金额，调整每期利息金额。

（二十二）无形资产

1、无形资产的初始计量

无形资产按成本进行初始计量。外购无形资产的成本，包括购买价、相关税费以及直接归属于该项资产达到预定用途所发生的其他支出。购买无形资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，无形资产的成本以购买价款的现值为基础确定。债务重组取得债务人用以抵债的无形资产，以放弃债权的公允价值和可直接归属于使该资产达到预定用途所发生的税金等其他成本为基础确定其入账价值。在非货币性资产交换具备商业实质且换入或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的无形资产以换出资产的公允价值和应支付的相关税费作为换入无形资产的成本，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入无形资产的成本，不确认损益。

与无形资产有关的支出，如果相关的经济利益很可能流入本公司且成本能可靠地计量，则计入无形资产成本。除此之外的其他项目的支出，在发生时计入当期损益。

取得的土地使用权通常作为无形资产核算。自行开发构建厂房等建筑物，相关的土地使用权支出和建筑物建造成本分别作为无形资产和固定资产核算。

如为外购的房屋及建筑物，则将有关价款在土地使用权和建筑物之间分配，难以合理分配的，全部作为固定资产处理。

2、无形资产使用寿命及摊销

根据无形资产的合同性权利或其他法定权利、同行业情况、历史经验、相关专家论证等综合因素判断，能合理确定无形资产为公司带来经济利益期限的，作为使用寿命有限的无形资产；无法合理确定无形资产为公司带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产。

对使用寿命有限的无形资产，估计其使用寿命时通常考虑以下因素：（1）运用该资产生产的产品通常的寿命周期、可获得的类似资产使用寿命的信息；（2）技术、工艺等方面的现阶段情况及对未来发展趋势的估计；（3）以该资产生产的产品或提供劳务的市场需求情况；（4）现在或潜在的竞争者预期采取的行动；（5）为维持该资产带来经济利益能力的预期维护支出，以及公司预计支付有关支出的能力；（6）对该资产控制期限的相关法律规定或类似限制，如特许使用期、租赁期等；（7）与公司持有其他资产使用寿命的关联性等。使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况：

项目	预计使用寿命依据	期限
软件	预计受益期限	3-10 年
土地使用权	土地使用权证登记使用年限	20-50 年

对使用寿命不确定的无形资产，使用寿命不确定的判断依据是：

使用寿命有限的无形资产，在使用寿命内按照与该项无形资产有关的经济利益的预期实现方式系统合理地摊销，无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销。使用寿命不确定的无形资产不予摊销，但每年均对该无形资产的使用寿命进行复核，并进行减值测试。

本公司于每年年度终了，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核，与以前估计不同的，调整原先估计数，并按会计估计变更处理；预计某项无形资产已经不能给企业带来未来经济利益的，将该项无形资产的账面价值全部转入当期损益。

3、内部研究开发项目支出的确认和计量

内部研究开发项目的支出，区分为研究阶段支出和开发阶段支出。划分研究阶段和开发阶段的标准：为获取新的技术和知识等进行的有计划的调查阶段，

应确定为研究阶段，该阶段具有计划性和探索性等特点；在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等阶段，应确定为开发阶段，该阶段具有针对性和形成成果的可能性较大等特点。

内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产：（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，可证明其有用性；（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。如不满足上述条件的，于发生时计入当期损益；无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。

（二十三）长期资产减值

长期股权投资、采用成本模式计量的固定资产、在建工程、使用权资产、无形资产、商誉等长期资产，存在下列迹象的，表明资产可能发生了减值：

- 1、资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌；
- 2、企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响；
- 3、市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低；
- 4、有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏；
- 5、资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置；
- 6、企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等；
- 7、其他表明资产可能已经发生减值的迹象。

上述长期资产于资产负债日存在减值迹象的，应当进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。公允价值的确定方法详见本节六（十一）；处置费用包括与资产处置有关的法律费用、相关税费、搬运费以及为使资产达到可销售状态所发生的直接费用；资产预计未来现金流量的现值，按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额加以确定。

资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以资产组所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

在财务报表中单独列示的商誉，在进行减值测试时，将商誉的账面价值分摊至预期从企业合并的协同效应收益中受益的资产组或资产组组合。测试结果表明包含分摊的商誉的资产组或者资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认相应的减值损失。减值损失金额先抵减分摊至该资产组或者资产组组合的商誉的账面价值，再根据资产组或者资产组组合中除商誉以外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

商誉和使用寿命不确定的无形资产至少在每年年终终了进行减值测试。

上述资产减值损失一经确认，在以后期间不予转回。

（二十四）长期待摊费用

长期待摊费用按实际支出入账，在受益期或规定的期限内平均摊销。如果长期待摊的费用项目不能使以后会计期间受益，则将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。其中：

2020 年度，预付经营租入固定资产的租金，按租赁合同规定的期限平均摊销。经营租赁方式租入的固定资产改良支出，按剩余租赁期与租赁资产尚可使用年限两者中较短的期限平均摊销。融资租赁方式租入的固定资产符合资本化条件的装修费用，按两次装修间隔期间、剩余租赁期与固定资产尚可使用年限三者中较短的期限平均摊销。

自 2021 年 1 月 1 日起，租入的固定资产发生的改良支出，对能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，在租赁资产剩余使用寿命内平均摊销。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，按剩余租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期限平均摊销。租入的固定资产发生的装修费用，对能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，按两次装修间隔期间与租赁资产剩余使用寿命中较短的期限平均摊销。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，按两次装修间隔期间、剩余租赁期与租赁资产剩余使用寿命三者中较短的期限平均摊销。

（二十五）合同负债

合同负债是指公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务。公司将同一合同下的合同资产和合同负债相互抵销后以净额列示。

（二十六）职工薪酬

职工薪酬，是指企业为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的各种形式的报酬或补偿。职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。企业提供给职工配偶、子女、受赡养人、已故员工遗属及其他受益人等的福利，也属于职工薪酬。

根据流动性，职工薪酬分别列示于资产负债表的“应付职工薪酬”项目和“长期应付职工薪酬”项目。

1、短期薪酬的会计处理方法

本公司在职工提供服务的会计期间，将实际发生的职工工资、奖金、按规定的基准和比例为职工缴纳的医疗保险费、工伤保险费和生育保险费等社会保险费和住房公积金，确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。职工福利费为非货币性福利的，如能够可靠计量的，按照公允价值计量。如果该负债预期在职工提供相关服务的年度报告期结束后十二个月内不能完全支付，且财务影响重大的，则该负债将以折现后的金额计量。

2、离职后福利的会计处理方法

离职后福利计划包括设定提存计划和设定受益计划。其中，设定提存计划，是指向独立的基金缴存固定费用后，企业不再承担进一步支付义务的离职后福利计划；设定受益计划，是指除设定提存计划以外的离职后福利计划。

设定提存计划：本公司按当期政府的相关规定为职工缴纳基本养老保险和失业保险，在职工为本公司提供服务的会计期间，根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

3、辞退福利的会计处理方法

在本公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或者裁减建议所提供的辞退福利时，和本公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时两者孰早日，确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益。但辞退福利预期在年度报告期结束后十二个月不能完全支付的，按照其他长期职工薪酬处理。

职工内部退休计划采用与上述辞退福利相同的原则处理。本公司将自职工停止提供服务日至正常退休日的期间拟支付的内退人员工资和缴纳的社会保险费等，在符合预计负债确认条件时，计入当期损益（辞退福利）。正式退休日期之后的经济补偿（如正常养老退休金），按照离职后福利处理。

4、其他长期职工福利的会计处理方法

本公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划的，按照设定提存计划进行会计处理，除此之外按照设定受益计划进行会计处理。但相关职工薪酬成本中“重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动”部分计入当期损益或相关资产成本。

（二十七）预计负债

当与或有事项相关的义务同时符合以下条件，将其确认为预计负债：1、该义务是承担的现时义务；2、该义务的履行很可能导致经济利益流出；3、该义务的金额能够可靠地计量。

预计负债按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量，并综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。货币时间价值影响重大的，通过对相关未来现金流出进行折现后确定最佳估计数。

最佳估计数分别分以下情况处理：所需支出存在一个连续范围（或区间），且该范围内各种结果发生的可能性相同的，则最佳估计数按照该范围的中间值：即上下限金额的平均数确定。所需支出不存在一个连续范围（或区间），或虽然存在一个连续范围但该范围内各种结果发生的可能性不相同的，如或有事项涉及单个项目的，则最佳估计数按照最可能发生金额确定；如或有事项涉及多个项目的，则最佳估计数按各种可能结果及相关概率计算确定。

本公司清偿预计负债所需支出全部或部分预期由第三方补偿的，补偿金额在基本确定能够收到时，作为资产单独确认，且确认的补偿金额不超过预计负债的账面价值。

每个资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核。有确凿证据表明该账面价值不能反映当前最佳估计数的，按照当前最佳估计数对该账面价值进行调整。

（二十八）股份支付

1、股份支付的种类

本公司的股份支付是为了获取职工（或其他方）提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。包括以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

2、权益工具公允价值的确定方法

（1）存在活跃市场的，按照活跃市场中的报价确定；（2）不存在活跃市场的，采用估值技术确定，包括参考熟悉情况并自愿交易的各方最近进行的市场交易中使用的价格、参照实质上相同的其他金融工具的当前公允价值、现金流量折现法和期权定价模型等。

3、确认可行权权益工具最佳估计的依据

等待期内每个资产负债表日，本公司根据最新取得的可行权职工人数变动等后续信息做出最佳估计，修正预计可行权的权益工具数量。在可行权日，最终预计可行权权益工具的数量应当与实际可行权数量一致。

4、股份支付的会计处理

（1）以权益结算的股份支付

以权益结算的股份支付换取职工提供服务的，授予后立即可行权的，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应调整资本公积；完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，相应调整资本公积，在可行权日之后不再对已确认的相关成本或费用和所有者权益总额进行调整。

以权益结算的股份支付换取其他方服务的，若其他方服务的公允价值能够可靠计量的，按照其他方服务在取得日的公允价值计量；其他方服务的公允价值不能可靠计量但权益工具公允价值能够可靠计量的，按照权益工具在服务取得日的公允价值计量，计入相关成本或费用，相应增加所有者权益。

（2）以现金结算的股份支付

以现金结算的股份支付换取职工服务的，授予后立即可行权的，在授予日按公司承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债；完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以现金结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按公司承担负债的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和相应的负债。在相关负债结算前的每个资产负债表日以及结算日，对负债的公允价值重新计量，其变动计入当期损益。

（3）修改、终止股份支付计划

如果修改增加了所授予的权益工具的公允价值，公司按照权益工具公允价值的增加相应地确认取得服务的增加；如果修改增加了所授予的权益工具的数量，公司将增加的权益工具的公允价值相应地确认为取得服务的增加；如果公司按照有利于职工的方式修改可行权条件，公司在处理可行权条件时，考虑修改后的可行权条件。

如果修改减少了授予的权益工具的公允价值，公司继续以权益工具在授予日的公允价值为基础，确认取得服务的金额，而不考虑权益工具公允价值的减

少；如果修改减少了授予的权益工具的数量，公司将减少部分作为已授予的权益工具的取消来进行处理；如果以不利于职工的方式修改了可行权条件，在处理可行权条件时，不考虑修改后的可行权条件。

如果取消了以权益结算的股份支付，则于取消日作为加速行权处理，立即确认尚未确认的金额（将剩余等待期内应确认的金额立即计入当期损益，同时确认资本公积）。职工或者其他方能够选择满足非可行权条件但在等待期内未满足的，作为取消以权益结算的股份支付处理。但是，如果授予新的权益工具，并在新权益工具授予日认定所授予权益工具用于替代被取消的权益工具的，则以与处理原权益工具条款和条件修改相同的方式，对被授予的替代权益工具进行处理。

5、涉及本公司与本公司股东或实际控制人的股份支付交易的会计处理

涉及本公司与本公司股东或实际控制人的股份支付交易，结算企业与接受服务企业中其一在本公司内，另一在本公司外的，在本公司合并财务报表中按照以下规定进行会计处理：

（1）结算企业以其本身权益工具结算的，将该股份支付交易作为权益结算的股份支付处理；除此之外，作为现金结算的股份支付处理。

结算企业是接受服务企业的投资者的，按照授予日权益工具的公允价值或应承担负债的公允价值确认为对接受服务企业的长期股权投资，同时确认资本公积（其他资本公积）或负债。

（2）接受服务企业没有结算义务或授予本企业职工的是其本身权益工具的，将该股份支付交易作为权益结算的股份支付处理；接受服务企业具有结算义务且授予本企业职工的并非其本身权益工具的，将该股份支付交易作为现金结算的股份支付处理。本公司内各企业之间发生的股份支付交易，接受服务企业和结算企业不是同一企业的，在接受服务企业和结算企业各自的个别财务报表中对该股份支付交易的确认和计量，比照上述原则处理。

（二十九）收入

1、收入的总确认原则

公司以控制权转移作为收入确认时点的判断标准。公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。

满足下列条件之一的，公司属于在某一时段内履行履约义务；否则，属于在某一时点履行履约义务：（1）客户在公司履约的同时即取得并消耗公司履约所带来的经济利益；（2）客户能够控制公司履约过程中在建的商品；（3）公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，公司在该段时间内按照履约进度确认收入，但是，履约进度不能合理确定的除外。当履约进度不能合理确定时，公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

对于在某一时点履行的履约义务，公司在客户取得相关商品控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品控制权时，公司考虑下列迹象：（1）公司就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；（2）公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权；（3）公司已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；（4）公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；（5）客户已接受该商品；（6）其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

合同中包含两项或多项履约义务的，公司在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务，按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。交易价格，是公司因向客户转让商品而预期有权收取的对价金额。公司代第三方收取的款项以及公司预期将退还给客户的款项，作为负债进行会计处理，不计入交易价格。合同中存在可变对价的，公司按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，但包含可变对价的交易价格，不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额。合同中存在重大融资成分的，公司按照假定客

户在取得商品控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格。该交易价格与合同对价之间的差额，在合同期间内采用实际利率法摊销。合同开始日，公司预计客户取得商品控制权与客户支付价款间隔不超过一年的，不考虑合同中存在的重大融资成分。

2、公司收入的具体确认原则

新收入准则的实施不会导致公司收入确认具体原则的实质性变化。公司汽车零部件销售业务属于某一时点履行的履约义务，按不同业务模式及类型确认收入时点如下：

（1）内销业务

寄售模式下，公司一般按照客户的订单或预计需求计划进行生产，并将货物发送到客户或第三方仓库，客户根据生产状况领用产品，公司以客户实际使用数据和使用时间为依据确认收入。其中，有两种确认方式：

①客户按月汇总后以书面（含电子邮件）方式通知公司已验收合格的产品数量，并向公司发出开票通知单，公司销售部门、财务部门核对无误后，按照产品使用的归属期间确认收入。

②客户对公司开放终端查询系统，销售部每月通过客户系统查询截至登录日已验收合格且尚未开票的产品种类和数量，销售部、财务部门核对无误后，按照产品使用的归属期间确认收入。

收货结算模式下，公司一般按照客户的订单，将产品发送到指定地点，公司以客户验收时点确认收入。

（2）外销业务

公司主要依据 FOB（或少量依据 CIF、FCA 或 EXW）贸易条款，其中：EXW 以提货为标志确认将风险和报酬转移进而确认收入的实现；其他模式以“货物登船”为标志确认将风险和报酬转移，公司在货物最终报关单注明的装船日期确认收入的实现。

（3）项目开发业务

公司根据项目开发合同条款，在公司完成模具、工装夹具开发，并根据合同条款约定能够生产出合格产品的时点或者达到合同约定的量产水平时，经与客户确认产品合格后，一次性确认项目开发收入。

（三十）政府补助

1、政府补助的分类

政府补助，是指本公司从政府无偿取得货币性资产或非货币性资产。分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

与资产相关的政府补助，是指本公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助，包括购买固定资产或无形资产的财政拨款、固定资产专门借款的财政贴息等；与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，区分不同部分分别进行会计处理；难以区分的，整体归类为与收益相关的政府补助。

本公司在进行政府补助分类时采取的具体标准为：

（1）政府补助文件规定的补助对象用于购建或以其他方式形成长期资产，或者补助对象的支出主要用于购建或以其他方式形成长期资产的，划分为与资产相关的政府补助。

（2）根据政府补助文件获得的政府补助全部或者主要用于补偿以后期间或已发生的费用或损失的政府补助，划分为与收益相关的政府补助。

（3）若政府文件未明确规定补助对象，则采用以下方式将该政府补助款划分为与资产相关的政府补助或与收益相关的政府补助：1）政府文件明确了补助所针对的特定项目的，根据该特定项目的预算中将形成资产的支出金额和计入费用的支出金额的相对比例进行划分，对该划分比例需在每个资产负债表日进行复核，必要时进行变更；2）政府文件中对用途仅作一般性表述，没有指明特定项目的，作为与收益相关的政府补助。

2、政府补助的确认时点

本公司对于政府补助通常在实际收到时，按照实收金额予以确认和计量。但对于期末有确凿证据表明能够符合财政扶持政策规定的相关条件预计能够收到财政扶持资金，按照应收的金额计量。按照应收金额计量的政府补助应同时符合以下条件：

（1）所依据的是当地财政部门正式发布并按照《政府信息公开条例》的规定予以主动公开的财政扶持项目及其财政资金管理办法，且该管理办法应当是

普惠性的（任何符合规定条件的企业均可申请），而不是专门针对特定企业制定的；

（2）应收补助款的金额已经过有权政府部门发文确认，或者可根据正式发布的财政资金管理办法的有关规定自行合理测算，且预计其金额不存在重大不确定性；

（3）相关的补助款批文中已明确承诺了拨付期限，且该款项的拨付是有相应财政预算作为保障的，因而可以合理保证其可在规定期限内收到；

（4）根据本公司和该补助事项的具体情况，应满足的其他相关条件（如有）。

3、政府补助的会计处理

政府补助为货币性资产的，按收到或应收的金额计量；为非货币性资产的，按公允价值计量；非货币性资产公允价值不能可靠取得的，按名义金额计量。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

本公司对政府补助采用的是总额法，具体会计处理如下：

与资产相关的政府补助确认为递延收益，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入当期损益；相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

与收益相关的政府补助，用于补偿本公司以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益；用于补偿企业已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益。

本公司取得的政策性优惠贷款贴息，区分以下两种情况，分别进行会计处理：

（1）财政将贴息资金拨付给贷款银行，由贷款银行以政策性优惠利率向企业提供贷款的，本公司以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用。

（2）财政将贴息资金直接拨付给本公司的，本公司将对应的贴息冲减相关借款费用。

已确认的政府补助需要退回的，在需要退回的当期分以下情况进行会计处理：

- （1）初始确认时冲减相关资产账面价值的，调整资产账面价值；
- （2）存在相关递延收益的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；
- （3）属于其他情况的，直接计入当期损益。

政府补助计入不同损益项目的区分原则为：与本公司日常活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关成本费用；与本公司日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

（三十一）递延所得税资产和递延所得税负债

1、递延所得税资产和递延所得税负债的确认和计量

本公司根据资产、负债于资产负债表日的账面价值与计税基础之间的暂时性差异，采用资产负债表债务法确认递延所得税。公司当期所得税和递延所得税作为所得税费用或收益计入当期损益，但不包括下列情况产生的所得税：（1）企业合并；（2）直接在所有者权益中确认的交易或者事项。

对于可抵扣暂时性差异、能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认由此产生的递延所得税资产，除非该可抵扣暂时性差异是在以下交易中产生的：

（1）该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额；

（2）对于与子公司、合营企业及联营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列条件的，确认相应的递延所得税资产：暂时性差异在可预见的未来很可能转回，且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额。

各项应纳税暂时性差异均确认相关的递延所得税负债，除非该应纳税暂时性差异是在以下交易中产生的：

（1）商誉的初始确认，或者具有以下特征的交易中产生的资产或负债的初始确认：该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额；

（2）对于与子公司、合营企业及联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，该暂时性差异转回的时间能够控制并且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

根据资产、负债的账面价值与其计税基础之间的差额（未作为资产和负债确认的项目按照税法规定可以确定其计税基础的，该计税基础与其账面数之间的差额），按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计算确认递延所得税资产或递延所得税负债。

确认递延所得税资产以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前会计期间未确认的递延所得税资产。对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，转回减记的金额。

2、当拥有以净额结算的法定权利，且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行，本公司当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列报。

当拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利，且递延所得税资产及递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者是对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产及负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产和负债或是同时取得资产、清偿负债时，本公司递延所得税资产及递延所得税负债以抵销后的净额列报。

（三十二）租赁

1、以下与租赁有关的会计政策适用于 2020 年度

（1）租赁的分类

租赁分为融资租赁和经营租赁。融资租赁为实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁，其所有权最终可能转移，也可能不转移。融资租赁以外的其他租赁为经营租赁。

融资租赁的确认条件见本节六（十九）4“融资租入固定资产的认定依据和计价方法（适用于 2020 年度）”之说明。

（2）经营租赁的会计处理

（1）出租人：公司出租资产收取的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，确认为租赁相关收入。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用；如金额较大的，则予以资本化，在这个租赁期间内按照与租赁相关收入确认相同的基础分期计入当期收益。公司承担了应由承租方承担的与租赁相关的费用时，公司将该部分费用从租金收入总额扣除，按扣除后的租金费用在租赁期内分配。或有租金于实际发生时计入当期损益。

（2）承租人：公司租入资产所支付的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，计入当期费用。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用；资产出租方承担了应由公司承担的与租赁相关的费用时，公司将该部分费用从租金总额中扣除，按扣除后的租金费用在租赁期内分摊，计入当期费用。或有租金于实际发生时计入当期损益。

（3）融资租赁的会计处理

出租人：在租赁期开始日本公司按最低租赁收款额与初始直接费用之和作为应收融资租赁款的入账价值，同时记录未担保余值；将最低租赁收款额、初始直接费用及未担保余值之和与其现值之和的差额确认为未实现融资收益。未实现融资收益在租赁期内各个期间采用实际利率法计算确认当期的融资收入。应收融资租赁款扣除未实现融资收益后的余额分别长期债权和一年内到期的长期债权列示。或有租金于实际发生时计入当期损益。

承租人：在租赁期开始日本公司将租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认融资费用。初始直接费用计入租入资产价值。未确认融资费用在租赁期内各个期间采用实际利率法计算确认当期的融资费用。最低租赁付款额扣除未确认融资费用后的余额分别长期负债和一年内到期的长期负债列示。或有租金于实际发生时计入当期损益。

2、以下与租赁有关的会计政策自 2021 年 1 月 1 日起适用

租赁，是指在一定期间内，出租人将资产的使用权转让与承租人以获取对价的合同。

在合同开始日，本公司评估合同是否为租赁或者包含租赁。如果合同中一方让渡了在一定期间内控制一项或多项已识别资产使用的权利以换取对价，则该合同为租赁或者包含租赁。

合同中同时包含多项单独租赁的，承租人和出租人将合同予以分拆并分别各项单独租赁进行会计处理。合同中同时包含租赁和非租赁部分的，承租人和出租人将租赁和非租赁部分进行分拆。

（1）承租人

1) 使用权资产

在租赁期开始日，本公司对除短期租赁和低价值资产租赁以外的租赁确认使用权资产。使用权资产按照成本进行初始计量，包括：租赁负债的初始计量金额；在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额（扣除已享受的租赁激励相关金额）；发生的初始直接费用；为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本。

本公司使用直线法对使用权资产计提折旧。对能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，本公司在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，租赁资产在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。

2) 租赁负债

在租赁期开始日，本公司对除短期租赁和低价值资产租赁以外的租赁确认租赁负债。租赁负债按照尚未支付的租赁付款额的现值进行初始计量。租赁付款额包括：固定付款额及实质固定付款额，存在租赁激励的，扣除租赁激励相关金额；取决于指数或比率的可变租赁付款额，该款项在初始计量时根据租赁期开始日的指数或比率确定；购买选择权的行权价格，前提是公司合理确定将行使该选择权；行使终止租赁选择权需支付的款项，前提是租赁期反映出公司将行使终止租赁选择权；根据公司提供的担保余值预计应支付的款项。本公司

采用租赁内含利率作为折现率。无法确定租赁内含利率的，采用本公司的增量借款利率作为折现率。

本公司按照固定的周期性利率计算租赁负债在租赁期内各期间的利息费用，并计入当期损益或相关资产成本。未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益或相关资产成本。

在租赁期开始日后，发生下列情形的，本公司按照变动后租赁付款额的现值重新计量租赁负债：本公司对购买选择权、续租选择权或终止租赁选择权的评估结果发生变化，或续租选择权或终止租赁选择权的实际行使情况与原评估结果不一致；根据担保余值预计的应付金额发生变动；用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动。在对租赁负债进行重新计量时，本公司相应调整使用权资产的账面价值。使用权资产账面价值已调减至零，但租赁负债仍需进一步调减的，本公司将剩余金额计入当期损益。

3) 短期租赁和低价值资产租赁

本公司选择对短期租赁和低价值资产租赁不确认使用权资产和租赁负债，并将相关的租赁付款额在租赁期内各个期间按照直线法计入当期损益或相关资产成本。短期租赁，是指在租赁期开始日，租赁期不超过 12 个月且不包含购买选择权的租赁。低价值资产租赁，指单项租赁资产为全新资产时价值较低的租赁。公司转租或预期转租租赁资产的，原租赁不属于低价值资产租赁。

4) 租赁变更

租赁发生变更且同时符合下列条件的，公司将该租赁变更作为一项单独租赁进行会计处理：该租赁变更通过增加一项或多项租赁资产的使用权而扩大了租赁范围；增加的对价与租赁范围扩大部分的单独价格按该合同情况调整后的金额相当。

租赁变更未作为一项单独租赁进行会计处理的，在租赁变更生效日，公司重新分摊变更后合同的对价，重新确定租赁期，并按照变更后租赁付款额和修订后的折现率计算的现值重新计量租赁负债。

（2）出租人

在租赁开始日，本公司将租赁分为融资租赁和经营租赁。融资租赁，是指无论所有权最终是否转移，但实质上转移了与租赁资产所有权有关的几乎全部风险和报酬的租赁。经营租赁，是指除融资租赁以外的其他租赁。

本公司作为转租出租人时，基于原租赁产生的使用权资产对转租赁进行分类。如果原租赁为短期租赁且本公司选择对原租赁不确认使用权资产和租赁负债，本公司将该转租赁分类为经营租赁。

1) 经营租赁会计处理

经营租赁的租赁收款额在租赁期内各个期间按照直线法确认为租金收入。本公司将发生的与经营租赁有关的初始直接费用予以资本化，在租赁期内按照与租金收入确认相同的基础分摊计入当期损益。未计入租赁收款额的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

2) 融资租赁会计处理

在租赁开始日，本公司对融资租赁确认应收融资租赁款，并终止确认融资租赁资产。本公司对应收融资租赁款进行初始计量时，将租赁投资净额作为应收融资租赁款的入账价值。租赁投资净额为未担保余值和租赁期开始日尚未收到的租赁收款额按照租赁内含利率折现的现值之和。

本公司按照固定的周期性利率计算并确认租赁期内各个期间的利息收入。应收融资租赁款的终止确认和减值按照本节六（十）“金融工具”进行会计处理。未纳入租赁投资净额计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

本公司在首次执行日确认租赁负债采用的承租人增量借款利率的加权平均值为 4.75%。

（3）售后租回交易

公司按照本节六（二十九）“收入”所述原则评估确定售后租回交易中的资产转让是否属于销售。

1) 承租人

售后租回交易中的资产转让属于销售的，公司作为承租人按原资产账面价值中与租回获得的使用权有关的部分，计量售后租回所形成的使用权资产，并

仅就转让至出租人的权利确认相关利得或损失；售后租回交易中的资产转让不属于销售的，公司作为承租人继续确认被转让资产，同时确认一项与转让收入等额的金融负债。金融负债的会计处理详见本节六（十）“金融工具”。

2) 出租人

售后租回交易中的资产转让属于销售的，公司作为出租人对资产购买进行会计处理，并根据前述出租人的政策对资产出租进行会计处理；售后租回交易中的资产转让不属于销售的，公司作为出租人不确认被转让资产，但确认一项与转让收入等额的金融资产。金融资产的会计处理详见本节六（十）“金融工具”。

（三十三）终止经营

1、终止经营的条件

终止经营，是指公司满足下列条件之一的、能够单独区分的组成部分，且该组成部分已经处置或划分为持有待售类别：

- （1）该组成部分代表一项独立的主要业务或一个单独的主要经营地区；
- （2）该组成部分是拟对一项独立的主要业务或一个单独的主要经营地区进行处置的一项相关联计划的一部分；
- （3）该组成部分是专为转售而取得的子公司。

2、终止经营的列报

拟结束使用而非出售的处置组满足终止经营定义中有关组成部分的，自停止使用日起作为终止经营列报；因出售对子公司的投资等原因导致其丧失对子公司控制权，且该子公司符合终止经营定义的，在合并报表中列报相关终止经营损益；在利润表中将终止经营处置损益的调整金额作为终止经营损益列报。

非流动资产或处置组不再划分为持有待售类别或非流动资产从持有待售的处置组中移除的，公司在当期利润表中将非流动资产或处置组的账面价值调整金额作为持续经营损益列报。公司的子公司、共同经营、合营企业、联营企业以及部分对合营企业或联营企业的投资不再继续划分为持有待售类别或从持有待售的处置组中移除的，公司在当期财务报表中相应调整各个划分为持有待售类别后可比会计期间的比较数据。

不符合终止经营定义的持有待售的非流动资产或处置组，其减值损失或转回金额及处置损益作为持续经营损益列报。终止经营的减值损失或转回金额等经营损益及处置损益作为终止经营损益列报。

对于当期列报的终止经营，公司在当期财务报表中，将原来作为持续经营损益列报的信息重新作为可比会计期间的终止经营损益列报。终止经营不再满足持有待售类别划分条件的，公司在当期财务报表中，将原来作为终止经营损益列报的信息重新作为可比会计期间的持续经营损益列报。

（三十四）重大会计判断和估计说明

本公司在运用会计政策过程中，由于经营活动内在的不确定性，本公司需要对无法准确计量的报表项目的账面价值进行判断、估计和假设。这些判断、估计和假设是基于本公司管理层过去的历史经验，并在考虑其他相关因素的基础上做出的。这些判断、估计和假设会影响收入、费用、资产和负债的报告金额以及资产负债表日或有负债的披露。然而，这些估计的不确定性所导致的实际结果可能与本公司管理层当前的估计存在差异，进而造成对未来受影响的资产或负债的账面金额进行重大调整。本公司对前述判断、估计和假设在持续经营的基础上进行定期复核，会计估计的变更仅影响变更当期的，其影响数在变更当期予以确认；既影响变更当期又影响未来期间的，其影响数在变更当期和未来期间予以确认。于资产负债表日，本公司需对财务报表项目金额进行判断、估计和假设的重要领域如下：

1、租赁的分类

2020 年度，本公司根据原租赁准则的规定，将租赁归类为经营租赁和融资租赁，在进行归类时，管理层需要对是否已将与租出资产所有权有关的全部风险和报酬实质上转移给承租人，或者本公司是否已经实质上承担与租入资产所有权有关的全部风险和报酬，作出分析和判断。

自 2021 年 1 月 1 日起，本公司作为出租人时，根据《企业会计准则第 21 号——租赁（2018 修订）》的规定，将租赁归类为经营租赁和融资租赁，在进行归类时，管理层需要对是否已将与租出资产所有权有关的全部风险和报酬实质上转移给承租人作出分析和判断。

2、金融资产的减值

本公司采用预期信用损失模型对以摊余成本计量的应收款项及债权投资、合同资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的应收款项融资及其他债权投资等的减值进行评估。运用预期信用损失模型涉及管理层的重大判断和估计。预期信用损失计量的关键参数包括违约概率、违约损失率和违约风险敞口。本公司考虑历史统计数据的定量分析及前瞻性信息，建立违约概率、违约损失率及违约风险敞口模型。实际的金融工具减值结果与原先估计的差异将在估计被改变的期间影响金融工具的账面价值及信用减值损失的计提或转回。

3、存货跌价准备

本公司根据存货会计政策，按照成本与可变现净值孰低计量，对成本高于可变现净值及陈旧和滞销的存货，计提存货跌价准备。存货减值至可变现净值是基于评估存货的可售性及其可变现净值。鉴定存货减值要求管理层在取得确凿证据，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素的基础上作出判断和估计。实际的结果与原先估计的差异将在估计被改变的期间影响存货的账面价值及存货跌价准备的计提或转回。

4、金融工具公允价值

对不存在活跃交易市场的金融工具，本公司通过各种估值方法确定其公允价值。这些估值方法包括贴现现金流模型分析等。估值时本公司需对未来现金流量、信用风险、市场波动率和相关性等方面进行估计，并选择适当的折现率。这些相关假设具有不确定性，其变化会对金融工具的公允价值产生影响。

5、非金融非流动资产减值

本公司于资产负债表日对除金融资产之外的非流动资产判断是否存在可能发生减值的迹象。对使用寿命不确定的无形资产，除每年进行的减值测试外，当其存在减值迹象时，也进行减值测试。其他除金融资产之外的非流动资产，当存在迹象表明其账面金额不可收回时，进行减值测试。

当资产或资产组的账面价值高于可收回金额，即公允价值减去处置费用后的净额和预计未来现金流量的现值中的较高者，表明发生了减值。

公允价值减去处置费用后的净额，参考公平交易中类似资产的销售协议价格或可观察到的市场价格，减去可直接归属于该资产处置的增量成本确定。在预计未来现金流量现值时，需要对该资产（或资产组）的产量、售价、相关经营成本以及计算现值时使用的折现率等作出重大判断。本公司在估计可收回金额时会采用所有能够获得的相关资料，包括根据合理和可支持的假设所作出有关产量、售价和相关经营成本的预测。

本公司至少每年评估商誉是否发生减值，要求对分配了商誉的资产组的使用价值进行估计。估计使用价值时，本公司需要估计未来来自资产组的现金流量，同时选择恰当的折现率计算未来现金流量的现值。

6、折旧和摊销

本公司对投资性房地产、固定资产和无形资产在考虑其残值后，在使用寿命内按直线法计提折旧和摊销。本公司定期复核使用寿命，以决定将计入每个报告期的折旧和摊销费用数额。使用寿命是本公司根据对同类资产的以往经验并结合预期的技术更新而确定的。如果以前的估计发生重大变化，则会在未来期间对折旧和摊销费用进行调整。

7、递延所得税资产

在很有可能有足够的应纳税利润来抵扣亏损的限度内，本公司就所有未利用的税务亏损确认递延所得税资产。这需要本公司管理层运用大量的判断来估计未来应纳税利润发生的时间和金额，结合纳税筹划策略，以决定应确认的递延所得税资产的金额。

8、所得税

本公司在正常的经营活动中，有部分交易其最终的税务处理和计算存在一定的不确定性。部分项目是否能够在税前列支需要税收主管机关的审批。如果这些税务事项的最终认定结果同最初估计的金额存在差异，则该差异将对其最终认定期间的当期所得税和递延所得税产生影响。

9、公允价值计量

本公司的某些资产和负债在财务报表中按公允价值计量。在对某项资产或负债的公允价值作出估计时，本公司采用可获得的可观察市场数据；如果无法

获得第一层次输入值，则聘用第三方有资质的评估机构进行估值，在此过程中本公司管理层与其紧密合作，以确定适当的估值技术和相关模型的输入值。在确定各类资产和负债的公允价值的过程中所采用的估值技术和输入值的相关信息在本节六（十一）“公允价值”披露。

（三十五）重要会计政策和会计估计变更说明

1、重要会计政策变更

会计政策变更的内容和原因	备注
财政部于2018年12月7日发布《企业会计准则第21号——租赁（2018修订）》（财会[2018]35号，以下简称“新租赁准则”），本公司自2021年1月1日起执行新租赁准则。	[注1]

[注 1]新租赁准则完善了租赁的定义，本公司在新租赁准则下根据租赁的定义评估合同是否为租赁或者包含租赁。对于首次执行日（即 2021 年 1 月 1 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。

（1）本公司作为承租人

原租赁准则下，本公司根据租赁是否实质上将与资产所有权有关的全部风险和报酬转移给本公司，将租赁分为融资租赁和经营租赁。

新租赁准则下，本公司不再区分融资租赁与经营租赁，对所有租赁（选择简化处理方法的短期租赁和低价值资产租赁除外）确认使用权资产和租赁负债。

本公司选择根据首次执行新租赁准则的累积影响数，调整首次执行新租赁准则当年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，不调整可比期间信息。

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本公司增量借款利率折现的现值计量租赁负债，按照与租赁负债相等的金额计量使用权资产，并根据预付租金进行必要调整。本公司在应用上述方法的同时根据每项租赁选择采用下列一项或多项简化处理：

- 1) 对将于首次执行日后 12 个月内完成的租赁作为短期租赁处理；
- 2) 计量租赁负债时，对具有相似特征的租赁采用同一折现率；
- 3) 使用权资产的计量不包含初始直接费用；
- 4) 存在续租选择权或终止租赁选择权的，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；

5) 作为使用权资产减值测试的替代，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；

6) 对首次执行新租赁准则当年年初之前发生的租赁变更，不进行追溯调整，根据租赁变更的最终安排，按照新租赁准则进行会计处理。

（2）本公司作为出租人

在新租赁准则下，本公司作为转租出租人应基于原租赁产生的使用权资产，而不是原租赁的标的资产，对转租赁进行分类。对于首次执行日前划分为经营租赁且在首次执行日后仍存续的转租赁，本公司在首次执行日基于原租赁和转租赁的剩余合同期限和条款进行重新评估，并按照新租赁准则的规定进行分类。重分类为融资租赁的，本公司将其作为一项新的融资租赁进行会计处理。

除转租赁外，本公司无需对其作为出租人的租赁调整首次执行新租赁准则当年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额。本公司自首次执行日起按照新租赁准则进行会计处理。

（3）售后租回交易

原租赁准则下，本公司将售后租回交易中所获得的融资作为一项抵押借款列报（在“长期应付款”科目中列报），以后年度支付的租金视作还本付息，按照实际利率法以摊余成本对该长期应付款进行后续计量，确认利息支出。

新租赁准则下，本公司对于售后租回业务，按本公司的收入确认方法评估资产转让是否属于销售。如属于销售，承租人按原资产账面价值中与租回获得的使用权有关的部分计量使用权资产，并就转让至出租人的权利确认相关利得或损失；出租人按照适用的准则对资产购买进行会计处理，并将出租资产按经营租赁或融资租赁处理。如不属于销售，承租人继续确认被转让资产并将取得的转让价款确认为金融负债；出租人不确认被转让资产，所支付的转让价款确认为金融资产。

对于首次执行日前已存在的售后租回交易，本公司在首次执行日不重新评估资产转让是否属于销售，仍按原租赁准则将售后租回交易中所获得的融资作为一项抵押借款列报（在“长期应付款”科目中列报），以后年度支付的租金视作

还本付息，按照实际利率法以摊余成本对该长期应付款进行后续计量，确认利息支出。

2、会计估计变更说明

报告期内，公司无会计估计变更事项。

七、非经常性损益情况

根据中国证监会颁布的《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》（2008）（证监会公告[2008]43 号）的规定，公司编制了最近三年的非经常性损益明细表，并由中汇会计师出具了中汇会鉴[2023]2200 号《非经常性损益专项鉴证报告》。

报告期内，公司非经常性损益情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
非流动性资产处置损益	42.65	-6.98	9.99
越权审批，或无正式批准文件，或偶发的税收返还、减免	215.41	-	-
计入当期损益的政府补助，但与企业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	366.07	468.30	384.87
债务重组损益	-	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	214.07	-20.82	177.50
其他符合非经常性损益定义的损益项目	2.54	1.13	114.94
小计	840.74	441.63	687.30
所得税影响金额	93.80	66.14	104.33
归属于母公司股东的非经常性损益净额	746.94	375.49	582.97
归属于少数股东的非经常性损益净额	-	-	-
归属于母公司所有者的非经常性损益净额占归属于母公司所有者的净利润的比例（%）	9.79	6.07	10.57
扣除非经常性损益后的归属于母公司普通股股东净利润	6,883.46	5,809.48	4,931.26

报告期各期，公司扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润分别为 4,931.26 万元、5,809.48 万元和 6,883.46 万元，公司非经常性损益净额占归属于母公司股东的净利润的比例分别为 10.57%、6.07%和 9.79%，所占比重较小。其中：2022 年度“越权审批，或无正式批准文件，或偶发的税收返还、减免”损益金额为 215.41 万元，系高新技术企业正恒动力、桐林铸造按照《财政部税务总局科技部关于加大支持科技创新税前扣除力度的公告》（财政部税务总局科技部公告 2022 年第 28 号）的规定，将在 2022 年 10 月 1 日至 2022 年 12

月 31 日期间新购置的设备、器具，在计算应纳税所得额时实行 100%加计扣除对当期所得税费用的减少，属于偶发性非经常性损益。

八、报告期内执行的主要税收政策

（一）报告期内合并范围各公司主要税种及税率

报告期内，发行人及子公司适用的主要税种、税率如下：

税种	计税依据	税率
增值税	销售货物或提供应税劳务过程中产生的增值额	按 13%、6%及 5%等税率计缴。出口货物执行“免、抵、退”税政策，退税率为 5%-13%。
房产税	从价计征的，按房产原值一次性减除 30%后的余值计缴，从租计征的，按租金收入计缴。	1.2%、12%
城市维护建设税	应缴流转税额	5%、7%[注 1]
教育费附加	应缴流转税额	3%
地方教育费附加	应缴流转税额	2%
企业所得税	应纳税所得额	15%、20%、25%

注 1：正恒动力城市维护建设税按照应缴流转税的 7%缴纳。

不同税率的纳税主体企业所得税税率说明：

纳税主体名称	2022 年所得税税率	2021 年所得税税率	2020 年所得税税率
正恒动力	15%	15%	15%
桐林铸造	15%	15%	15%
三信动力	15%	15%	25%
川相铝业	15%	20%	20%

（二）税收优惠及批文

报告期内，发行人及子公司享受西部大开发战略企业所得税、高新技术企业所得税、小型微利企业所得税、研发费用加计扣除、安置残疾人员就业限额即征即退增值税和残疾人员工资加计扣除等税收优惠政策，具体如下：

1、根据《国家税务总局关于深入实施西部大开发战略的有关企业所得税问题的公告》（国家税务总局公告 2012 年第 12 号）自 2011 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日，对设在西部地区以《西部地区鼓励类产业目录》中规定的产业项目为主营业务，且其当年度主营业务收入占企业收入总额 70%以上的企业，经企业申请，主管税务机关备案后，可减按 15%税率缴纳企业所得税。经主管税务机关认定，正恒动力属于发改委（发改委令第 15 号）公布的鼓励类产业。正恒动力符合西部大开发的优惠条件，2020 年度执行 15%的所得税税率；

根据《财政部税务总局国家发展改革委关于延续西部大开发企业所得税政策的公告》（财政部税务总局国家发展改革委公告 2020 年第 23 号），自 2021 年 1 月 1 日至 2030 年 12 月 31 日，对设在西部地区的鼓励类产业企业减按 15% 的税率征收企业所得税。正恒动力、桐林铸造和三信动力符合西部大开发的优惠条件，2021 年至 2022 年执行 15% 的所得税税率；川相铝业符合西部大开发的优惠条件，2022 年暂执行 15% 的所得税税率。

2、根据《企业所得税法》（主席令第二十三号）第二十八条规定，国家需要重点扶持的高新技术企业，减按 15% 的税率征收企业所得税。桐林铸造自 2016 年取得高新技术企业资质并于 **2022 年 11 月 29 日再次通过高新复审**，符合高新技术企业的所得税优惠政策，2020 年度执行所得税税率 15%。**正恒动力 2016 年取得高新技术企业资质并于 2022 年 11 月 29 日再次通过高新复审，符合高新技术企业的所得税优惠政策。**

3、根据《国家税务总局关于实施小型微利企业普惠性所得税减免政策有关问题的公告》（国家税务总局公告 2019 年第 2 号）规定：“一、自 2019 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日，对小型微利企业年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，减按 25% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税；对年应纳税所得额超过 100 万元但不超过 300 万元的部分，减按 50% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税。根据《关于实施小微企业和个体工商户所得税优惠政策的公告》（财政部、税务总局公告 2021 年第 12 号），对小型微利企业年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，减按 12.5% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税；对年应纳税所得额超过 100 万元但不超过 300 万元的部分，减按 50% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税。川相铝业自 **2020 年** 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日符合上述优惠条件，享受上述所得税税收优惠。

4、根据《财政部国家税务总局关于促进残疾人就业增值税优惠政策的通知》财税〔2016〕52 号，三信动力于 2018 年 7 月 9 日取得四川省大邑县国家税务总局发放的《税务事项通知书》（增值税即征即退备案通知书）（大邑国税税通〔2018〕3609 号），自 2018 年 3 月 1 日起，按照安置残疾人的人数，限额即征即退增值税。

5、根据《财政部、国家税务总局关于安置残疾人员就业有关企业所得税优惠政策问题的通知》（财税发[2009]70 号）和《企业所得税法实施条例》第九十六条的规定，公司及桐林铸造、三信动力、川相铝业在报告期内支付给残疾人的实际工资可在企业所得税前据实扣除，并可按支付给残疾人实际工资的 100% 加计扣除。

6、根据财政部、税务总局、人力资源社会保障部、国务院扶贫办于 2019 年 2 月 2 日发布的《关于进一步支持和促进重点群体创业就业有关税收政策的通知》（财税〔2019〕22 号）规定：企业招用建档立卡贫困人口，以及在人力资源社会保障部门公共就业服务机构登记失业半年以上且持《就业创业证》或《就业失业登记证》（注明“企业吸纳税收政策”）的人员，与其签订 1 年以上期限劳动合同并依法缴纳社会保险费的，自签订劳动合同并缴纳社会保险当月起，在 3 年内按实际招用人数予以定额依次扣减增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加和企业所得税优惠。桐林铸造享受上述优惠。

7、依据财政部、税务总局、退役军人事务部联合印发的《关于进一步扶持自主就业退役士兵创业就业有关税收政策的通知》（财税〔2019〕21 号）规定：企业招用自主就业退役士兵，与其签订 1 年以上期限劳动合同并依法缴纳社会保险费的，自签订劳动合同并缴纳社会保险当月起，在 3 年内按实际招用人数予以定额依次扣减增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加和企业所得税优惠。正恒动力享受上述优惠。

（三）税收优惠对公司经营成果的影响

报告期内，公司及子公司享受的各项税收优惠政策对公司税前利润的影响如下：

单位：万元

税收优惠	2022 年度	2021 年度	2020 年度
西部大开发战略企业所得税税率优惠金额	652.24	539.42	269.00
高新技术企业所得税率优惠金额	-	-	304.29
小型微利企业所得税税率优惠金额	-	25.25	25.63
研发费用加计扣除对企业所得税优惠金额	268.03	156.85	10.75
固定资产加计扣除对企业所得税优惠金额	215.41	-	-
残疾人就业增值税税收优惠和工资加计扣除企业所得税优惠金额	71.34	58.28	68.11
税收优惠金额合计	1,207.02	779.80	677.78
利润总额	8,608.76	7,011.88	6,493.46
税收优惠金额占利润总额的比例	14.02%	11.12%	10.44%

如上表所示，报告期各期，公司享受的税收优惠金额分别为 677.78 万元、779.80 万元和 1,207.02 万元，占公司利润总额的比例分别为 10.44%、11.12% 和 14.02%，所占比重较小，公司对税收优惠政策不存在重大依赖情形。

公司享受的上述税收优惠政策均为我国近些年来一直实行的税收优惠政策，具有长期性、持续性，未来该类政策变化的可能性较小，公司生产经营业务符合国家政策规定且能够持续满足相关税收优惠政策所对应的批复条件，公司不存在因税收政策变化而对公司生产经营造成重大影响的情况。

九、主要财务指标

（一）基本财务指标

财务指标	2022-12-31/ 2022 年度	2021-12-31/ 2021 年度	2020-12-31/ 2020 年度
流动比率（倍）	1.57	1.25	1.23
速动比率（倍）	1.22	0.97	1.01
资产负债率（母公司）（%）	27.10	31.08	28.83
资产负债率（合并报表）（%）	35.47	39.95	37.17
应收账款周转率（次）	3.89	3.29	3.31
存货周转率（次）	4.83	4.74	5.12
息税折旧摊销前利润（万元）	16,290.06	14,536.22	14,286.59
归属于发行人股东的净利润（万元）	7,630.40	6,184.97	5,514.22
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	6,883.46	5,809.48	4,931.26
研发投入占营业收入的比例（%）	9.41	7.32	5.07
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	0.42	0.17	0.19
每股净现金流量（元/股）	0.17	0.01	0.02
归属于发行人股东的每股净资产（元/股）	1.86	1.72	1.64
利息保障倍数（倍）	9.98	6.94	6.17

注：上述财务指标计算公式如下：

- 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（母公司）=母公司报表负债总额÷母公司报表资产总额；
- 4、资产负债率（合并报表）=合并报表负债总额÷合并报表资产总额；
- 5、应收账款周转率=营业收入÷应收账款平均余额；
- 6、存货周转率=营业成本÷存货平均余额；
- 7、息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+折旧+摊销；
- 8、归属于发行人股东的净利润=净利润-少数股东损益；
- 9、归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润=归属于发行人股东的净利-归属于发行人股东的非经常性损益；
- 10、研发投入占营业收入的比例=研发投入/营业收入；
- 11、每股经营活动产生的现金流量=经营活动产生的现金流量净额÷期末普通股股份总数；
- 12、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额÷期末普通股股份总数；
- 13、归属于发行人股东的每股净资产=归属于发行人股东权益÷期末普通股股份总数。

14、利息保障倍数=（利润总额+利息支出）/利息支出

（二）净资产收益率和每股收益

根据中国证监会《公开发行证券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）》要求，报告期内公司净资产收益率和每股收益情况如下：

年度	项目	加权平均净资产收益率	每股收益（元）	
			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	11.72%	0.21	0.21
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	10.57%	0.19	0.19
2021 年度	归属于公司普通股股东的净利润	10.11%	0.17	0.17
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	9.50%	0.16	0.16
2020 年度	归属于公司普通股股东的净利润	9.02%	0.15	0.15
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	8.07%	0.14	0.14

注：净资产收益率和每股收益的计算公式如下：

1、加权平均净资产收益率

加权平均净资产收益率= $P_0 / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$ 。

其中：P₀ 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E₀ 为归属于公司普通股股东的期初净资产；E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M₀ 为报告期月份数；M_i 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；M_j 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；E_k 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；M_k 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

2、基本每股收益公式

基本每股收益= $P_0 \div S$ ； $S = S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$ 其中：P₀ 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S₀ 为期初股份总数；S₁ 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；S_i 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；S_j 为报告期因回购等减少股份数；S_k 为报告期缩股数；M₀ 报告期月份数；M_i 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；M_j 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

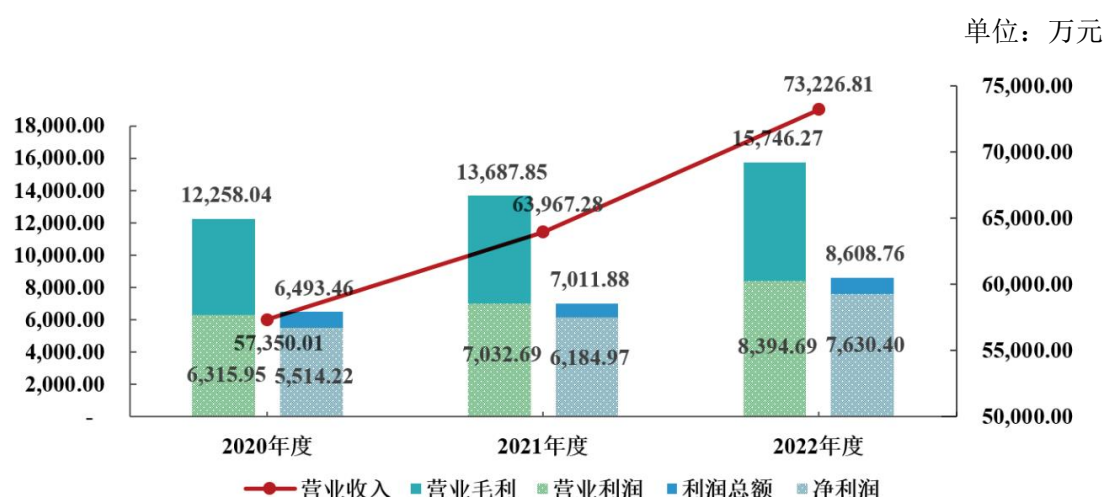
3、稀释每股收益

稀释每股收益= $P_1 / (S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$ 其中，P₁ 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。

十、经营成果分析

公司自成立以来，专注于发动机缸体及相关汽车零部件产品的研发、生产和销售，提供产品研发、模具、铸造、机加工的一站式服务。得益于多年研发与生产经验的积累、可靠的产品质量，公司具备与汽车整车厂和发动机主机厂同步研发的能力，并与主要客户形成了长期、稳定的合作关系，在国内汽车发动机缸体领域建立了较高的行业地位。同时，公司注重新客户和新产品开发，报告期内公司与下游整车厂和发动机主机厂合作的量产项目不断增加，公司营业收入呈现逐年增长的态势，公司营业利润和净利润也随营业收入增长保持稳步增长态势。

报告期内，公司营业收入、营业利润和净利润等变化情况如下图所示：



报告期内，公司主要利润项目构成情况如下：

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额 (万元)	变动 (%)	金额 (万元)	变动 (%)	金额 (万元)
一、营业收入	73,226.81	14.48	63,967.28	11.54	57,350.01
二、营业毛利	15,746.27	15.04	13,687.84	11.66	12,258.04
三、营业利润	8,394.69	19.37	7,032.69	11.35	6,315.95
四、利润总额	8,608.76	22.77	7,011.88	7.98	6,493.46
五、净利润	7,630.40	23.37	6,184.97	12.16	5,514.22
六、销售毛利率(%)	21.50	0.10	21.40	0.03	21.37
七、销售净利率(%)	10.42	0.75	9.67	0.05	9.62

（一）营业收入分析

1、营业收入构成

报告期内，公司营业收入构成情况如下：

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
主营业务收入	71,058.67	97.04	62,661.24	97.96	54,335.53	94.74
其他业务收入	2,168.14	2.96	1,306.05	2.04	3,014.48	5.26
合计	73,226.81	100.00	63,967.28	100.00	57,350.01	100.00

报告期内，公司营业收入主要由主营业务收入和其他业务收入构成。公司报告期内主营业务收入保持稳定增长，占营业收入的比重分别为 94.74%、97.96%和 97.04%，是公司营业收入的主要构成，利润的重要来源，公司主营业务突出；其他业务收入主要为废屑等边角余料和处置废旧物料收入、口罩机设备及材料销售收入（仅在 2020 年）和租赁收入，占营业收入的比重较小。

2、主营业务收入按产品类别划分

（1）主营业务收入按产品类别构成分析

报告期内，公司主营业务收入按产品类别划分情况如下：

产品类别		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
铸铁缸体	铁缸体毛坯	16,176.80	22.77	21,565.70	34.42	19,572.55	36.02
	铁缸体成品	14,688.73	20.67	15,433.57	24.63	15,654.59	28.81
	受托加工-铁缸体	7,112.72	10.01	8,705.47	13.89	6,471.61	11.91
	小计	37,978.26	53.45	45,704.74	72.94	41,698.75	76.74
铸铝缸体	铝缸体毛坯	5,133.68	7.22	4,536.03	7.24	4,055.96	7.46
	铝缸体成品	12,934.22	18.20	1,149.78	1.83	342.93	0.63
	受托加工-铝缸体	1,244.51	1.75	452.07	0.72	242.86	0.45
	小计	19,312.41	27.18	6,137.88	9.80	4,641.74	8.54
缸体合计		57,290.67	80.62	51,842.62	82.73	46,340.50	85.29
其他非缸体零部件产品	其他铸铁非缸体	7,580.88	10.67	5,562.54	8.88	4,519.18	8.32
	其他铸铝非缸体	2,861.20	4.03	1,453.54	2.32	1,198.09	2.20
	受托加工-其他非缸体	443.63	0.62	805.07	1.28	246.28	0.45
	非缸体合计	10,885.70	15.32	7,821.15	12.48	5,963.55	10.98
项目开发		1,878.03	2.64	1,720.67	2.75	617.65	1.14
铝合金锭		1,004.27	1.41	1,276.81	2.04	1,413.83	2.60
合计		71,058.67	100.00	62,661.24	100.00	54,335.53	100.00

公司主营业务收入主要是发动机缸体毛坯及成品销售收入、发动机缸体受托加工收入和其他铸铁及铸铝非缸体零部件产品销售收入以及为客户开发模具、工装夹具形成的项目开发收入和铝合金锭的销售收入。

公司产品种类较多，业务柔性较强，累计开发生产铸铁发动机缸体 150 余种，铸铝发动机缸体及壳体 30 余种，其他铝部件产品 160 余种。不同汽车整车

厂和发动机主机厂由于其产业布局的不同，对公司产品和服务的需求不一样。比如：海门亿峰、上海荣峰，由于其自身建有发动机缸体加工厂，受上汽集团指定向公司采购缸体毛坯；南京汽车、吉利罗佑、新晨动力既向公司采购缸体毛坯，同时也需要提供缸体机加服务和向公司采购缸体成品；长城汽车认可公司的机加工艺技术，部分业务由其提供缸体毛坯并委托公司加工成缸体成品，部分业务（如坦克 500 EZ01 缸体）由公司生产缸体毛坯并且加工成缸体成品；达艺和兹、南京依维柯、动力新科、五菱柳机、春风动力、百胜动力等客户向公司提供缸体毛坯或要求公司向指定的供应商采购缸体毛坯，委托公司加工成缸体成品后进行交付，这类业务公司按照受托加工业务管理，采用净额法确认受托加工收入。同时公司也接受客户的委托，进行发动机缸体及其他非缸体零部件产品的同步开发及模具、工装夹具等的研发和生产。因此，报告期内公司产品收入类别主要包括发动机铸铁缸体（毛坯、成品和受托加工）、发动机铝缸体（毛坯、成品和受托加工）、其他非缸体零部件产品以及项目开发、铝合金锭的销售收入。

报告期内，公司主营业务收入主要来自发动机缸体业务的销售收入，缸体收入合计金额分别为 46,340.50 万元、51,842.62 万元和 **57,290.67 万元**，占主营业务收入的比重分别为 85.29%、82.73%和 **80.62%**。其中，铸铁缸体收入分别为 41,698.75 万元、45,704.74 万元和 **37,978.26 万元**，占主营业务收入的比重分别为 76.74%、72.94%和 **53.45%**；铸铝缸体收入分别为 4,641.74 万元、6,137.88 万元和 **19,312.41 万元**，占主营业务收入的比重分别为 8.54%、9.80%和 **27.18%**。2022 年，受吉利控股自身车型销量不佳的影响，对吉利控股的铸铁缸体收入较上年同期有所下降；随着公司与长城汽车同步开发的应用于坦克 500 车型的 EZ01 铝缸体逐步达到量产水平，2022 年公司对长城汽车铸铝缸体成品收入大幅提升，在一定程度上拉高了铸铝缸体业务的收入水平及结构占比。随着汽车轻量化和混合动力新能源车型所用缸体均采用铸铝发动机缸体，公司与客户同步开发的铸铝发动机缸体逐步量产，铸铝发动机缸体业务的营业收入金额和比重将逐步提升。

报告期内，其他非缸体零部件产品的收入分别为 5,963.55 万元、7,821.15 万元和 **10,885.70 万元**，占主营业务收入的比重分别为 10.98%、12.48%和 **15.32%**。公司其他非缸体零部件产品主要是满足客户多样化、一站式采购的需

求。其他非缸体零部件产品种类较多，主要包括缸盖、轴承盖等发动机其他**铸铁**零部件产品以及**电控箱壳体、变速器壳体、插座壳体等新能源汽车壳体类铸铝零部件产品**。随着汽车行业轻量化发展趋势和**新能源汽车渗透率的提升**，公司将加大对铝制缸体及其他铝制零部件产品的研发力度，未来铝制缸体和其他零部件产品的收入将会快速增长。

报告期内，公司项目开发收入分别为 617.65 万元、1,720.67 万元和 **1,878.03 万元**，占主营业务收入的比重分别为 1.14%、2.75%和 **2.64%**。项目开发收入一般是客户委托开发用于生产新产品的模具、工装夹具和检具等生产设备，对公司未来获取量产订单具有较强的指引作用。一般情况下，公司开发出模具、工装夹具、检具等生产辅助设备后，公司更容易掌握该类产品的生产工艺，有利于承接客户的量产订单。

报告期内，公司铝合金锭的贸易收入分别为 1,413.83 万元、1,276.81 万元和 **1,004.27 万元**，占主营业务收入的比重分别为 2.60%、2.04%和 **1.41%**，比重较小，主要是满足公司客户新晨动力的铝合金锭需求。

（2）主营业务收入变动情况分析

报告期内，公司按产品类别的收入变动情况如下：

产品类别		2022 年度		2021 年度		2020 年度
		金额 (万元)	变动 (%)	金额 (万元)	变动 (%)	金额 (万元)
铸铁缸体	铁缸体毛坯	16,176.80	-24.99	21,565.70	10.18	19,572.55
	铁缸体成品	14,688.73	-4.83	15,433.57	-1.41	15,654.59
	受托加工-铁缸体	7,112.72	-18.30	8,705.47	34.52	6,471.61
	小计	37,978.26	-16.91	45,704.74	9.61	41,698.75
铸铝缸体	铝缸体毛坯	5,133.68	13.18	4,536.03	11.84	4,055.96
	铝缸体成品	12,934.22	1,024.93	1,149.78	235.28	342.93
	受托加工-铝缸体	1,244.51	175.29	452.07	86.15	242.86
	小计	19,312.41	214.64	6,137.88	32.23	4,641.74
缸体合计		57,290.67	10.51	51,842.62	11.87	46,340.50
其他非缸体零部件产品	其他铸铁非缸体	7,580.88	36.28	5,562.54	23.09	4,519.18
	其他铸铝非缸体	2,861.20	96.84	1,453.54	21.32	1,198.09
	受托加工-其他	443.63	-44.90	805.07	226.89	246.28
	非缸体合计	10,885.70	39.18	7,821.15	31.15	5,963.55
项目开发		1,878.03	9.15	1,720.67	178.58	617.65
铝合金锭		1,004.27	-21.35	1,276.81	-9.69	1,413.83
合计		71,058.67	13.40	62,661.24	15.32	54,335.53

报告期内，公司主营业务收入保持稳定增长，2021 年和 **2022** 年主营业务收入增长率分别为 15.32%和 **13.40%**，主要原因是国内自主品牌汽车销量保持良好发展态势，而公司发动机缸体产品主要应用在国内自主品牌车型，随着上汽集团、吉利汽车、长安汽车、长城汽车等国内自主品牌车型的销量保持快速增长，客户对公司产品的需求量加大，公司产品订单增加，从而使得主营业务收入增加。2022 年，公司努力克服国内宏观经济环境对公司生产经营的不利影响，全力提升生产能力加快产品交付，公司与长城汽车同步开发的搭载于坦克 500 车型的 EZ01 铝缸体开始量产交货；同时加大研发投入，增加新产品储备和新客户开拓，积极调整产品结构；随着汽车购置税减半等政策的实施，客观上刺激了终端消费者对国产自主品牌汽车的需求，公司产品订单充足，2022 年主营业务收入保持稳定增长。

报告期内，公司各产品类别具体变动分析如下：

1) 发动机缸体产品收入变动分析

报告期内，公司发动机缸体产品包括铸铁发动机缸体、铸铝发动机缸体。其中：公司发动机铸铁缸体产品的收入金额分别为 41,698.75 万元、45,704.74 万元和 **37,978.26 万元**，占主营业务收入的比重分别为 76.74%、72.94%和 **53.45%**，2021 年、**2022** 年收入增长率分别为 9.61%和**-16.91%**；发动机铸铝缸体产品的收入金额分别为 4,641.74 万元、6,137.88 万元和 **19,312.41 万元**，占主营业务收入的比重分别为 8.54%、9.80%和 **27.18%**，2021 年和 **2022** 年的增长率分别为 32.23%和 **214.64%**。2022 年，铸铁缸体收入占比的下降，主要系对铸铁缸体的客户吉利汽车及**新晨动力**的销售收入在 2022 年有所下降，**受上半年上海物流受限影响，公司对南通亿峰的收入也有所下滑**，同时公司铸铝缸体收入及占比的大幅提升。发动机缸体业务是公司主营业务收入的主要来源，受国内汽车行业复苏和国内自主品牌汽车保持良好的发展态势，公司发动机缸体业务保持稳定增长。

公司各类缸体产品收入变动主要受下游汽车销量的影响，从而影响对公司产品的需求，相应导致公司产品收入结构波动。

①铸铁缸体毛坯

报告期内，公司铸铁缸体毛坯的销售收入分别为 19,572.55 万元、21,565.70 万元和 **16,176.80 万元**，2021 年、**2022 年**收入增长率分别为 10.18% 和 **-24.99%**。公司铸铁缸体毛坯的主要客户为海门亿峰、上海荣峰、吉利罗佑、上柴股份、远景汽配等。其中海门亿峰和上海荣峰为自然人汤品荣同一控制下的企业，主要是为上汽集团旗下荣威品牌汽车配套发动机缸体总成，该车型搭载的发动机缸体毛坯 NSE Major 主要由桐林铸造生产。公司报告期内对海门亿峰和上海荣峰的销售收入合计分别为 10,822.78 万元、14,360.58 万元和 **11,761.41 万元**，占铸铁缸体毛坯收入的比重分别为 55.30%、66.59%和 **72.71%**。2021 年荣威车型销量同比增长，对公司产品需求增加，因此公司对其产品销售收入出现恢复性增长，增长金额为 3,537.80 万元。2022 年，受上海物流受限因素的影响交货进度，海门亿峰对发行人缸体的需求随之下降，导致 2022 年铸铁缸体毛坯的收入较上年同期有小幅的下降。随着上汽集团复工复产，交货逐步恢复正常，对公司的需求已逐步回升至正常水平。

②铸铁缸体成品

报告期内，公司铸铁缸体成品的销售收入分别为 15,654.59 万元、15,433.57 万元和 **14,688.73 万元**，2021 年、**2022 年**收入增长率分别为-1.41%和 **-4.83%**。公司铸铁缸体成品的主要客户为远景汽配、南京汽车、新晨动力等。

2021 年汽车行业整体复苏，公司产品配套的吉利豪越、南京汽车名爵等车型销量较稳定，因此铁缸体成品整体销售较上年波动不大。2022 年，公司铸铁缸体成品销售收入低于 2021 年，主要是受上海物流受限影响交货进度和公司因产能不够的原因不再向吉利罗佑供应 C00 铁缸体成品所导致。

③铸铝缸体毛坯和成品

报告期内，公司铸铝缸体毛坯销售收入分别为 4,055.96 万元、4,536.03 万元和 **5,133.68 万元**。铝缸体毛坯收入呈**上涨趋势**，主要收入来自重庆长安汽车 EA15 铝缸体毛坯，报告期内对其销售收入分别为 3,811.48 万元、3,964.15 万元和 **4,798.97 万元**，占比为 93.97%、87.39%和 **93.48%**。重庆长安欧尚车型需搭

载公司产品铝缸体毛坯-EA15，该车型近年来销量稳定，因此该产品实现的铝缸体毛坯收入波动不大。

报告期内，公司铸铝缸体成品销售收入分别为 342.93 万元、1,149.78 万元和 **12,934.22 万元**，保持快速增长。铝缸体成品是公司近年来重点开发的新产品之一，2020 年铝缸体成品收入金额较少，主要是公司铝缸体产品在样品的开发和试验阶段，实现量产的**铝缸体成品**销售收入较少。2021 年铝缸体成品较 2020 年大幅增长 806.85 万元，公司自 2021 年开始向长城汽车供应坦克 500 系列的 **EZ01** 铝缸体成品，2021 年长城铝缸体成品销售收入较上年增长了 643.71 万元。2022 年，随着 **EZ01** 铝缸体成品逐步达到量产水平，长城汽车 EZ01 铝缸体成品销售收入达到 **10,641.52 万元**，拉高了铝缸体成品整体销售水平。

④受托加工服务

报告期内，受托加工服务收入及变动情况如下：

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额（万元）	变动（%）	金额（万元）	变动（%）	金额（万元）
受托加工-铁缸体	7,112.72	-18.30	8,705.47	34.52	6,471.61
受托加工-铝缸体	1,244.51	175.29	452.07	86.15	242.86
受托加工-其他	443.63	-44.90	805.07	226.89	246.28
合计	8,800.86	-11.66	9,962.61	43.13	6,960.75

如上表所示，报告期内，公司受托加工服务实现收入分别为 6,960.75 万元、9,962.61 万元和 **8,800.86 万元**，呈现逐年上升趋势。公司受托加工服务的主要客户包括长城汽车、上汽集团和南京依维柯。**受托加工业务**销售增长的主要原因是公司客户车型销量的增长带动了客户对受托加工业务需求的增长。

2021 年受托加工收入较上年增加 3,001.86 万元，主要是上汽大通 V80、V90 车型搭载 SCD20 缸体的受托加工收入大幅增加。2021 年，上汽集团选定公司作为其 SCD20 缸体供应商，因此 2021 年对应的受托加工收入增加 910.60 万元。2022 年受托加工收入为 **8,800.86 万元**，其中：**受托加工-铁缸体**收入有所下降，主要是向丰田汽车供应的 Myvi 缸体因到期更新迭代停止供货相应该部分收入减少；**受托加工-铝缸体**实现收入 **1,244.51 万元**，较 2021 年度全年大幅增长 **175.29%**，主要是由于公司承接客户长安汽车、春风动力、百胜动力等铝缸体加工业务量大幅增加。

受托加工业务分为客户提供材料、指定供应商采购两种模式。客户提供材料系与客户签订加工合同，约定客户提供缸体毛坯及配件，入库后进入代管仓，

不入账不开具发票不支付货款，加工完毕后运回给客户，公司与客户直接结算加工费；指定供应商采购毛坯一般是指公司与客户指定的供应商签订合同采购缸体毛坯及配件，公司按正常采购流程采购结算，采购价格最终由客户与供应商商定，公司不承担毛坯价格波动的风险，该类业务的产品销售定价方式为成本加成，加成部分实际为公司收取的受托加工费，收入确认时公司按净额法核算。

报告期内，受托加工两种不同模式下收入金额如下：

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额（万元）	变动（%）	金额（万元）	变动（%）	金额（万元）
客户提供材料	3,587.64	-32.47	5,312.39	43.08	3,712.91
指定供应商	5,213.23	12.11	4,650.22	43.18	3,247.84
合计	8,800.86	-11.66	9,962.61	43.13	6,960.75

（3）其他非缸体零部件产品收入的变动分析

报告期内，其他非缸体零部件产品收入主要为配套客户缸体需求而产生的零部件收入。报告期内，公司其他非缸体产品的销售收入情况如下：

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额（万元）	变动（%）	金额（万元）	变动（%）	金额（万元）
其他铸铁非缸体	7,580.88	36.28	5,562.54	23.09	4,519.18
其他铸铝非缸体	2,861.20	96.84	1,453.54	21.32	1,198.09
受托加工-其他非缸体	443.63	-44.90	805.07	226.89	246.28
合计	10,885.70	39.18	7,821.15	31.15	5,963.55

报告期内，其他铸铁非缸体收入分别为 4,519.18 万元、5,562.54 万元和 **7,580.88 万元**。近年来，公司发动机缸体业务产能较饱和，公司适当压缩了铸铁非缸体产品业务订单，2022 年其他铸铁非缸体业务保持增长，主要是汽车后市场非缸体产品订单增加，销售收入增长。

报告期内，其他铸铝非缸体收入分别为 1,198.09 万元、1,453.54 万元和 **2,861.20 万元**，铝制轻量化零部件产品是公司目前重点发展的方向之一，但受制于公司目前铝制零部件产能的限制，公司目前铝制零部件产品仍处于小批量生产阶段，尚未实现规模化量产。2021 年铝制非缸体零部件产品较 2020 年增加 255.45 万元。2022 年，其他铸铝非缸体业务收入保持稳定增长，**较 2021 年增加 1,407.65 万元**，主要是因为随着公司铝压铸产能提升和新开发的应用于新能源汽车的壳体等铸铝轻量化零部件产品增多，铸铝非缸体产品保持增长趋势。

（4）项目开发收入的变动分析

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额（万元）	变动（%）	金额（万元）	变动（%）	金额（万元）
项目开发	1,878.03	9.15	1,720.67	178.58	617.65

报告期内，公司项目开发收入分别为 617.65 万元、1,720.67 万元和 **1,878.03 万元**，占主营业务收入的比重分别为 1.14%、2.75%和 **2.64%**。在该业务模式下，公司与客户同步开发并试制新缸体，与客户签订模具、工装夹具、检具等开发协议。报告期内，公司项目开发收入**保持稳定增长**，主要原因是客户委托公司开发的项目数量和规模大小相关。2021 年项目开发收入较 2020 年增加 1,103.02 万元，主要是公司 2021 年度开发的缸体工装夹具数量和金额均有所增加，2021 年度为上柴股份开发了 D20 缸体的工装夹具和 7H 缸体、缸盖的工装夹具，确认收入 794.15 万元；为柳机五菱开发了 LJ479 缸体的工装夹具，确认收入 425 万元。2022 年，公司为南京汽车更新研发 Major 缸体工装夹具，确认收入 522.63 万元；为长城汽车更新研发 **EM01 缸体工装夹具**，确认收入 **482.00 万元**；为小康动力开发 H15RT 铝缸体工装夹具，确认收入 205.00 万元。

3、其他业务收入变动分析

报告期内，公司其他业务收入构成情况如下：

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额 （万元）	比例 （%）	金额 （万元）	比例 （%）	金额 （万元）	比例 （%）
口罩机设备及材料收入	-	-	-	-	2,272.27	75.38
废屑等边角余料收入	1,212.53	55.93	1,042.79	79.84	537.40	17.83
处置废旧物料收入	852.53	39.32	214.63	16.43	146.59	4.86
租赁收入	103.07	4.75	48.63	3.72	58.22	1.93
合计	2,168.14	100.00	1,306.05	100.00	3,014.48	100.00

报告期内，其他业务收入主要包括口罩机设备及材料销售收入、废屑等边角余料销售收入、**处置废旧物料收入**和租赁收入。报告期内其他业务收入分别为 3,014.48 万元、1,306.05 万元和 **2,168.14 万元**，波动金额较大，主要是由于 2020 年度销售口罩机设备及材料收入的影响，扣除该项因素后，2020 年度其他业务收入为 742.21 万元，2021-2022 年度保持快速增长，主要原因是废屑等边角余料收入快速增长。

（1）口罩机设备及材料收入

2020 年初，口罩机设备需求激增，公司积极响应政府号召，增加口罩机设备生产业务，购进口罩机器零部件组装口罩机设备并对外销售。公司实现口罩机设备销售收入 268.08 万元。为了集中资源、聚焦主业，公司于 2020 年 12 月将剩余的口罩机零配件和口罩机设备出售给实际控制人刘帆及控股股东 TPP HK 新设的公司西虹天，实现其他业务收入 2,004.19 万元。具体情况详见本招股说明书之“第八节 公司治理和独立性”之“七、关联方及关联交易情况”之“（二）关联交易”之“2、重大关联交易”之“（2）重大偶发性关联交易”。

（2）废屑等边角余料收入

报告期内，公司废屑等边角余料收入分别为 537.40 万元、1,042.79 万元和 1,212.53 万元，保持增长趋势。

公司主要从事发动机缸体及相关汽车零部件产品的生产、销售，其生产工序主要包括铸造和机加两个环节。铸造阶段产生的边角余料主要为多次熔炼后产生的铁渣、铝渣以及毛坯后清理过程中产生的少量铁屑、铝屑及铁铝屑混合物；机加阶段产生的边角余料主要为加工过程中产生的铁屑、铝屑及铁铝屑混合物。公司废屑等边角料收入一方面与公司生产规模相关，另一方面也与废钢、铝合金锭等大宗商品的价格走势相关。报告期内，公司除干铁屑卖给桐林铸造回炉再利用外，湿铁屑、废铝屑等均对外销售，废屑等边角料收入增加主要原因是随着公司机加生产规模的加大，废铁屑、废铝屑等边角余料的产量增加。2021 年废屑等边角余料收入较 2020 年增长 94.04%，主要原因是公司生产量继续增加，废屑等边角余料的产销量增加，同时废钢、铝合金锭等大宗商品价格上涨，废铁屑、废铝屑的销售价格也相应提升，从而导致废屑等边角余料的收入上涨。2022 年废屑等边角余料收入较 2021 年增长 16.28%，主要原因是 2022 年公司铸铝缸体等产品的销量增加，导致废铝屑的产量增加，从而导致废屑等边角余料的销售收入增加。

公司及子公司针对生产过程的废铁屑、废铝屑等边角余料的产量及对内外部销售情况如下：

①正恒动力

报告期内，正恒动力废屑等边角余料的生产及销售情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
加工产品重量（吨）	16,129.61	14,752.09	12,111.39
废屑等边角余料重量（吨）	3,643.96	3,503.33	2,851.57
废屑等边角余料占产品重量的比例（%）	22.59	23.75	23.54
废屑等边角余料外售重量（吨）	3,483.77	3,293.76	2,435.84
废屑等边角余料外售金额（万元）	1,093.24	974.98	517.54
废屑等边角余料外售均价（元/吨）	3,138.08	2,960.09	2,124.71
废屑等边角余料内售重量（吨）	160.19	209.57	415.73
废屑等边角余料内售金额（万元）	42.53	44.51	87.62
废屑等边角余料内售均价（元/吨）	2,654.86	2,123.89	2,107.53

正恒动力机加业务过程中因不同生产线的设备配置及工艺略有区别，部分专用生产线产生的铁屑，不含切削液等液态杂质，该部分铁屑（以下简称“干铁屑”）可由桐林铸造直接回炉使用；其余大部分生产线产生的铁屑，由于工艺设计，会夹带液态杂质，该部分铁屑（以下简称“湿铁屑”）桐林铸造无法直接回炉使用，需要进行烘干、除杂质等技术处理后，方可回炉使用。针对生产过程中产生的铝屑、铁铝屑混合物，由于桐林铸造无法回炉使用，正恒动力全部外售。从上表中可以看出，随着正恒动力加工重量的增加，产生的边角废料的重要相应增加，边角废料的产量与加工重量的比例保持基本稳定。2021 年和 2022 年，由于正恒动力加工的铝缸体等产品重量增加，导致产生的废铝屑、铁铝屑混合物等的重量相应增加，由于铝屑比重的提升，导致废屑外售均价也相应提升，从而导致正恒动力的废屑等边角余料的销售收入持续增长。

②桐林铸造

报告期内，桐林铸造废屑等边角余料的生产及销售情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
铸造产出重量（吨）	33,011.85	35,020.69	33,376.10
废屑等边角余料重量（吨）	109.61	21.16	21.21
废屑等边角余料占产品重量的比例（%）	0.33	0.06	0.06
废屑等边角余料外售重量（吨）	109.61	21.16	21.21
废屑等边角余料外售金额（万元）	54.64	8.79	3.91
废屑等边角余料外售均价（元/吨）	4,985.13	4,154.67	1,843.47

桐林铸造主要从事缸体及非缸体零部件毛坯铸造业务，以铸铁业务和铸铝业务为主。桐林铸造的边角余料主要为经过多次反复熔炼后无法继续产出产品

的铁渣，以及毛坯后工序清理打磨过程中产生的无法回炉使用的少量废铁屑、铝屑及铁铝屑混合物。

2021 年，边角余料外售单价高达 4,154.67 元/吨，主要系 2021 年桐林铸造处理废旧铝件，此部分单价较高，约为 11,600 元/吨，拉高了 2021 年边角余料的外售均价。2022 年，桐林铸造边角余料占产品重量的比例为 **0.33%**，**高于 2020 年和 2021 年度**，主要是因为随着桐林铸造对铸铝项目的投产，铸铝产生的边角余料占产品重量的比例较铸铁要大一些。

③三信动力

报告期内，三信动力**废屑等**边角余料的生产及销售情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
加工产品重量（吨）	5,111.91	6,758.05	3,836.06
废屑等 边角余料重量（吨）	1,261.39	1,121.35	737.80
废屑等 边角余料占产品重量的比例（%）	24.68	16.59	19.23
废屑等 边角余料外售重量（吨）	156.68	29.11	-
废屑等 边角余料外售金额（万元）	43.25	21.91	-
废屑等 边角余料外售均价（元/吨）	2,760.46	7,526.62	-
废屑等 边角余料内售重量（吨）	1,232.48	1,092.24	737.80
废屑等 边角余料内售金额（万元）	327.21	238.16	159.04
废屑等 边角余料内售均价（元/吨）	2,654.85	2,180.47	2,155.60

2020 年，三信动力无铝制产品，边角余料全部为铁屑，纯度较高，直接出售给桐林铸造回炉再利用。2021 年开始，三信动力承接了部分铝制产品的加工业务，生产过程中产生了铝屑和铁铝屑混合物，桐林铸造无法回炉使用，只能对外出售。2021 年，三信动力铝屑和铁铝屑的外售均价 7,526.62 元/吨，价格较高，系三信动力 2021 年第四季度集中处理铝屑 25.44 吨，此时铝屑价格较高，均价为 9,200 元/吨，拉高了全年的均价。2022 年三信动力边角余料占产品重量的比例提升，主要是铝非缸体加工的比重较往年有所提升，**由于三信动力对外销售的废屑主要为铁屑和铁铝屑混合物，其废屑的销售价格较 2021 年大幅降低，但对外销售重量大幅提升，其对外销售金额较 2021 年增加，对内销售收入增长，主要是对内销售废铁屑，其销售价格较 2021 年增加，销量也有所增加所致。**

④川相铝业

报告期内，川相铝业**废屑等**边角余料的生产及销售情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
铸造/机加产出重量（吨）	1,684.60	1,786.14	1,556.59
废屑等边角余料重量（吨）	70.63	92.25	88.20
废屑等边角余料占产品重量的比例（%）	4.19	5.16	5.67
废屑等边角余料外售重量（吨）	70.80	92.25	88.20
废屑等边角余料外售金额（万元）	21.40	37.10	15.95
废屑等边角余料外售均价（元/吨）	3,023.36	4,021.68	1,808.39

川相铝业主要从事铝缸体毛坯压铸业务和铝制非缸体零部件的压铸与机加业务，川相铝业的废屑等边角余料主要为经过多次反复熔炼后无法继续产出产品的铝渣，以及毛坯后工序清理及精加工过程中而产生的无法回炉使用的少量铝屑，川相铝业的废铝屑全部对外出售。川相铝业生产过程中产生的铝屑纯度较高，由于 2021 年度原料铝价格的大幅上涨，对外出售的铝屑单价也随之大幅上升，因此 2021 年川相铝业废铝屑销售收入在 2020 年产量增长不大的情况下，收入较 2020 年大幅增长；2022 年川相铝业废屑等边角余料销售收入较 2021 年有所下降，主要是废铝屑的产量和价格均较 2021 年有所降低。

（3）处置废旧物料收入

报告期内，公司处置废旧物料收入分别为 146.59 万元、214.63 万元和 852.53 万元，废旧物料主要包括公司各种呆滞报废材料。其中：2022 年，发行人向四川新永发铝业有限公司销售废料 548.38 万元，占处置废旧物料收入 64.32%，主要系桐林铸造集中处置生产过程中产生的残次切割冒口等来不及回炉利用的废铝料。

（4）租赁收入

报告期内，租赁收入分别为 58.22 万元、48.63 万元和 103.07 万元，系公司将闲置房屋及土地出租等产生的租赁收入。

（二）营业成本分析

1、营业成本构成及变动情况

报告期内，公司营业成本主要为主营业务成本和其他业务成本，营业成本构成情况如下：

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额 （万元）	比例 （%）	金额 （万元）	比例 （%）	金额 （万元）	比例 （%）
主营业务成本	56,707.53	98.66	50,205.15	99.85	42,859.50	95.05

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
其他业务成本	773.02	1.34	74.29	0.15	2,232.47	4.95
合计	57,480.55	100.00	50,279.44	100.00	45,091.97	100.00

报告期内，公司主营业务成本占营业成本比重较大，占比分别为 95.05%、99.85%和 **98.66%**，主营业务成本的变动与收入变动趋势基本一致。

2、主营业务成本分产品构成及变动情况

报告期内，公司主营业务成本分产品构成情况如下：

产品类别		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
铸铁缸体	铁缸体毛坯	13,919.63	24.55	17,301.94	34.46	14,906.64	34.78
	铁缸体成品	11,094.65	19.56	11,744.67	23.39	11,947.21	27.88
	受托加工-铁缸体	6,026.98	10.63	6,343.20	12.63	4,494.31	10.49
	小计	31,041.26	54.74	35,389.81	70.49	31,348.15	73.14
铸铝缸体	铝缸体毛坯	4,822.20	8.50	3,697.00	7.36	3,165.21	7.39
	铝缸体成品	8,966.53	15.81	602.33	1.20	139.90	0.33
	受托加工-铝缸体	685.22	1.21	343.50	0.68	145.77	0.34
	小计	14,473.95	25.52	4,642.83	9.25	3,450.88	8.05
缸体合计		45,515.21	80.26	40,032.65	79.74	34,799.03	81.19
其他非缸体零部件产品	其他铸铁非缸体	6,992.92	12.33	5,979.03	11.91	4,902.78	11.44
	其他铸铝非缸体	1,965.98	3.47	1,392.60	2.77	1,327.70	3.10
	受托加工-其他非缸体	443.29	0.78	773.66	1.54	170.58	0.40
	非缸体合计	9,402.19	16.58	8,145.30	16.22	6,401.06	14.93
项目开发		825.23	1.46	813.50	1.62	237.20	0.55
铝合金锭		964.91	1.70	1,213.70	2.42	1,422.21	3.32
合计		56,707.53	100.00	50,205.15	100.00	42,859.50	100.00

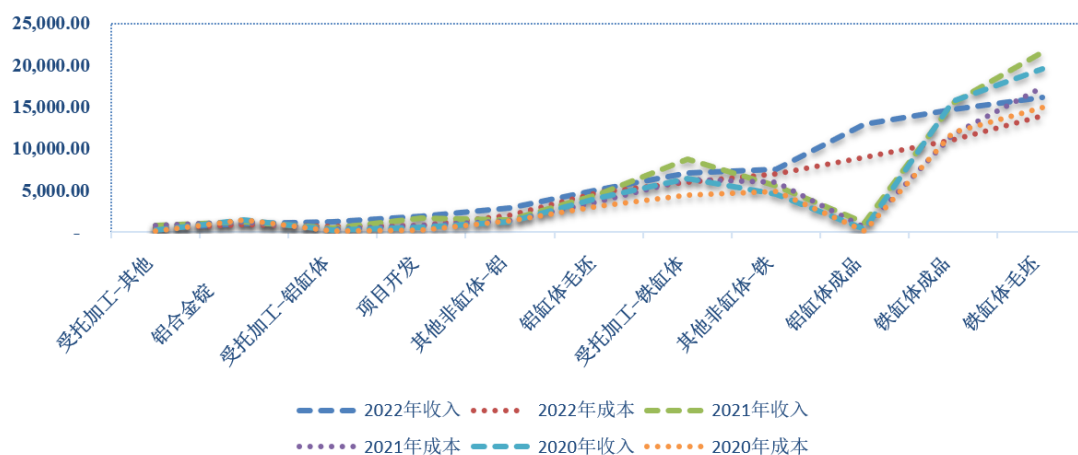
如上表所示，公司主营业务成本主要是发动机缸体成本，与主营业务收入产品构成相匹配，其中铸铁缸体成本分别为 31,348.15 万元、35,389.81 万元和 **31,041.26 万元**，占比分别为 73.14%、70.49%和 **54.74%**；铸铝缸体成本分别为 3,450.88 万元、4,642.83 万元和 **14,473.95 万元**，占比分别为 8.05%、9.25%和 **25.52%**。其他非缸体零部件产品成本分别为 6,401.06 万元、8,145.30 万元和 **9,402.19 万元**，占比分别为 14.93%、16.22%和 **16.58%**。项目开发成本分别为 237.20 万元、813.50 万元和 **825.23 万元**，占比分别为 0.55%、1.62%和 **1.46%**。铝合金锭贸易类业务的营业成本分别为 1,422.21 万元、1,213.70 万元和 **964.91 万元**，占比分别为 3.32%、2.42%和 **1.70%**。

报告期内，公司按照产品类别的成本变动情况如下：

产品类别		2022 年度		2021 年度		2020 年度
		金额 (万元)	变动 (%)	金额 (万元)	变动 (%)	金额 (万元)
铸铁缸体	铁缸体毛坯	13,919.63	-19.55	17,301.94	16.07	14,906.64
	铁缸体成品	11,094.65	-5.53	11,744.67	-1.70	11,947.21
	受托加工-铁缸体	6,026.98	-4.99	6,343.20	41.14	4,494.31
	小计	31,041.26	-12.29	35,389.81	12.89	31,348.15
铸铝缸体	铝缸体毛坯	4,822.20	30.44	3,697.00	16.80	3,165.21
	铝缸体成品	8,966.53	1,388.64	602.33	330.56	139.90
	受托加工-铝缸体	685.22	99.48	343.50	135.65	145.77
	小计	14,473.95	211.75	4,642.83	34.54	3,450.88
缸体合计		45,515.21	13.70	40,032.65	15.04	34,799.03
其他非缸体零部件产品	其他铸铁非缸体	6,992.92	16.96	5,979.03	21.95	4,902.78
	其他铸铝非缸体	1,965.98	41.17	1,392.60	4.89	1,327.70
	受托加工-其他非缸体	443.29	-42.70	773.66	353.54	170.58
	非缸体合计	9,402.19	15.43	8,145.30	27.25	6,401.06
项目开发		825.23	1.44	813.50	242.96	237.20
铝合金锭		964.91	-20.50	1,213.70	-14.66	1,422.21
合计		56,707.53	12.95	50,205.15	17.14	42,859.50

报告期内，公司主营业务成本随着主营业务收入的增长保持同步稳定增长，如下图所示，主营业务成本与主营业务收入的变动趋势基本保持一致。

单位：万元



3、主营业务成本料、工、费构成情况

报告期内，公司主营业务成本主要由直接材料、人工成本、制造费用等组成，具体情况如下：

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
直接材料	23,654.03	41.71	19,351.17	38.54	16,862.98	39.34
其中：废钢	9,492.85	16.74	10,366.28	20.65	7,733.43	18.04

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
铝合金锭	6,845.76	12.07	3,921.91	7.81	4,072.51	9.50
砂型材料	3,223.20	5.68	3,082.29	6.14	2,878.97	6.72
其他材料	4,092.21	7.22	1,980.68	3.94	2,178.08	5.08
人工成本	14,613.56	25.77	12,427.18	24.75	9,607.61	22.42
制造费用	17,017.44	30.01	16,782.23	33.43	14,830.13	34.60
其中：折旧及摊销	5,385.22	9.50	5,277.91	10.51	5,579.75	13.02
水电气	4,609.34	8.13	4,643.67	9.25	4,280.68	9.99
其他制造费用	7,022.87	12.38	6,860.65	13.67	4,969.70	11.60
运输费用	1,422.50	2.51	1,644.56	3.28	1,558.78	3.64
合计	56,707.53	100.00	50,205.15	100.00	42,859.50	100.00

注：人工成本包括直接人工成本及间接人工成本。

（1）直接材料

报告期内，直接材料成本金额分别为 16,862.98 万元、19,351.17 万元和 23,654.03 万元，占主营业务成本的比重分别为 39.34%、38.54%和 41.71%。剔除运输费用因素后，比重分别为 40.83%、39.85%和 42.79%。

报告期各期，公司主要的产品为铁缸体成品、铁缸体毛坯，铝缸体毛坯，受托加工铁缸体成品等，主要产品的成本构成明细如下表所示：

产品种类	项目	2022 年		2021 年		2020 年	
		金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
铁缸体毛坯	直接材料	7,279.02	54.64	8,829.77	53.44	7,198.69	51.17
	直接人工	1,866.03	14.01	2,388.92	14.46	1,921.40	13.66
	制造费用	4,176.49	31.35	5,304.21	32.10	4,948.04	35.17
铁缸体成品	直接材料	3,755.55	34.53	3,351.52	29.08	3,218.21	27.31
	直接人工	2,109.13	19.39	2,375.85	20.61	2,036.14	17.28
	制造费用	5,010.51	46.07	5,799.28	50.31	6,531.13	55.42
受托加工-铁缸体	直接材料	169.16	2.94	55.89	0.92	67.75	1.58
	直接人工	1,605.11	27.88	1,680.96	27.63	986.21	23.02
	制造费用	3,982.27	69.18	4,347.14	71.45	3,229.77	75.40
铝缸体成品	直接材料	3,601.66	40.32	192.76	32.08	24.69	17.72
	直接人工	1,468.28	16.44	80.48	13.39	14.88	10.68
	制造费用	3,863.65	43.25	327.63	54.53	99.76	71.60
铝缸体毛坯	直接材料	3,461.00	72.53	2,662.16	72.90	2,371.64	76.21
	直接人工	423.12	8.87	342.73	9.39	270.52	8.69
	制造费用	887.88	18.61	646.69	17.71	469.63	15.09

注：为统一口径，已剔除运费影响。

报告期内，同种产品，同种业务模式的料工费占比基本保持稳定，不同的产品类型由于耗用的原材料不同，料工费的构成存在一定差异；业务模式的不

同，在成本构成方面，也存在一定差异。因此，2021 年度直接材料占营业成本的比重下降的主要原因为：（1）2021 年缸体机加受托加工的营业收入的比重逐年增加，该部分收入无需原材料投入，而受托加工产品占比逐年上涨，生产所需的人工、工时增加，导致公司直接人工、制造费用占比的增长；（2）2021 年公司对客户新晨动力销售的铝合金锭的金额减少，该部分铝合金原材料金额也相应减少。2022 年，直接材料占比较 2021 年度提升 3.17 个百分点，主要是铝缸体毛坯和成品的销售收入比重大幅提升所致。

（2）人工成本

报告期内，人工成本主要是对直接生产人员、生产辅助人员和生产车间管理人员等所支付的工资、奖金、津贴、社会保险费、住房公积金、职工福利费等相关费用。报告期内，公司计入主营业务成本的职工人数、职工薪酬及人均薪酬的具体情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
职工薪酬（万元）	14,613.56	12,427.18	9,607.61
期间人数平均值（人）	1,476	1,301	1,213
人均薪酬（万元/年）	9.90	9.55	7.92
人均薪酬（万元/月）	0.83	0.80	0.66

如上表所示，报告期内，计入主营业务成本的职工薪酬、职工人数及人均薪酬均有所上升，主要是因为公司产量逐年均有较大幅度的提升，生产工人计件工资和生产管理人员的绩效随之增加。随着公司订单持续增加，公司持续进行招工，生产人员持续增加，同时，公司在报告期内小幅提高了车间生产工人的工资水平。

（3）制造费用

报告期内，公司制造费用主要包括设备及厂房折旧摊销费、水电气费、刀具、低值易耗品、维修保养费等。具体构成情况如下：

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额 （万元）	比例 （%）	金额 （万元）	比例 （%）	金额 （万元）	比例 （%）
折旧及摊销	5,385.22	31.65	5,277.91	31.45	5,579.75	37.62
水电气	4,609.34	27.09	4,643.67	27.67	4,280.68	28.86
刀具	1,546.28	9.09	1,531.24	9.12	920.26	6.21
低值易耗品	1,155.75	6.79	1,242.84	7.41	749.98	5.06
维修保养费	968.28	5.69	984.57	5.87	625.84	4.22

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
废品损失费	1,004.28	5.90	626.30	3.73	624.73	4.21
外协加工	565.00	3.32	273.57	1.63	337.18	2.27
油品	572.10	3.36	609.58	3.63	442.65	2.98
后工序	441.58	2.59	556.65	3.32	527.46	3.56
辅助工具费	216.25	1.27	246.05	1.47	211.63	1.43
其他	553.34	3.25	789.85	4.71	529.97	3.57
合计	17,017.44	100.00	16,782.23	100.00	14,830.13	100.00

报告期内，制造费用金额分别为 14,830.13 万元、16,782.23 万元和 17,017.44 万元，与销量、产量的增长趋势保持一致并保持相对稳定。制造费用的主要构成为折旧及摊销费和水电气，报告期内保持相对稳定。如上表所示，折旧及摊销费金额分别为 5,579.75 万元、5,277.91 万元和 5,385.22 万元，占比分别为 37.62%、31.45%和 31.65%，折旧及摊销主要系生产过程中耗用的机器设备及厂房折旧，2021 年折旧费金额较 2020 年减少，主要是部分设备折旧年限已到不再计提折旧。报告期内，水电气金额分别为 4,280.68 万元、4,643.67 万元和 4,609.34 万元，占比分别为 28.86%、27.67%和 27.09%。2020 年公司制造费用中水电气金额较低，主要是政府实施临时电费补贴和水费补贴，导致水电结算金额减少。

（4）运输费用

公司销售所发生的运费主要由两部分构成：一部分系公司与子公司之间内部销售所发生的运输费用，该部分运费均发生在西南地区；另一部分系根据公司与客户签订的销售合同的约定，公司负责将货物运输至指定地点，并承担相应运输费用。为便于对比，将按照新收入准则调整至营业成本的运费进行还原。

报告期内，发行人运输费用占主营业务收入的比重及占承担运输义务的销售收入的比重（以下简称“运费占比”）的情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
运输费用（万元）	1,422.50	1,644.56	1,558.78
主营业务收入（万元）	71,058.67	62,661.24	54,335.53
运输费用占主营业务收入的比重（%）	2.00	2.62	2.87
其中：不需要承担运输义务的主营业务收入（万元）	4,950.78	2,795.58	2,090.93
发行人承担运输义务的主营业务收入（万元）	66,107.89	59,865.66	52,244.60
运输费用占承担运输义务的主营业务收入的比例（%）	2.15	2.75	2.98

报告期各期，发行人运输费用分别为 1,558.78 万元、1,644.56 万元及 1,422.50 万元，呈现一定的波动，但运费占承担运输义务的主营业务收入的比

重分别为 2.98%、2.75%及 **2.15%**，呈下降趋势；运费占比逐年下降的原因主要是因为发行人各地区销售收入结构的变化所致的。

报告期各期，按地区分布的运费金额及运费占比情况如下：

单位：万元、%

地区	2022 年度			2021 年度			2020 年度		
	运费金额	承担运输义务的 销售收入	运费 占比	运费 金额	承担运输义务的 销售收入	运费 占比	运费 金额	承担运输义务的 销售收入	运费 占比
境内	1,421.17	65,671.53	2.16	1,637.62	59,091.92	2.77	1,556.19	51,872.11	3.00
其中： 华东地区	865.99	28,550.66	3.03	1,094.96	34,608.17	3.16	1,051.24	30,482.01	3.45
西南地区	402.41	28,733.03	1.40	250.38	15,644.69	1.60	243.72	15,128.73	1.61
华北地区	23.41	2,878.49	0.81	165.01	5,161.73	3.20	140.46	3,298.38	4.26
华中地区	35.90	1,731.91	2.07	87.35	1,881.86	4.64	83.34	1,533.47	5.43
华南地区	70.96	2,183.53	3.25	22.49	627.92	3.58	2.24	135.80	1.65
东北地区	21.83	1,536.57	1.42	14.64	1,057.56	1.38	24.83	1,022.73	2.43
西北地区	0.66	57.35	1.16	2.79	110.00	2.54	10.36	270.99	3.82
境外	1.33	436.36	0.30	6.94	773.74	0.90	2.59	372.49	0.70
合计	1,422.50	66,107.89	2.15	1,644.56	59,865.66	2.75	1,558.78	52,244.60	2.98

如上表所示，报告期内，发行人境外运输费用的金额及占比均较小，对运费总额及运费占比的影响不大，波动主要来自于境内地区。随着发行人业务规模的不断扩张，运输费用总额逐年上涨，但由于各地区收入变化情况不同，各地区运费占比呈现一定波动导致总运费占比呈现一定的波动，具体分析如下：

2021 年度运输费用金额为 1,644.56 万元，较 2020 年增长 85.78 万元，运费增加主要是 2021 年承担运费的销售收入规模增长，但运费占比由 2020 年的 2.98%下降至 2021 年的 2.75%，下降 0.23 个百分点，主要是因为公司华东地区的运费占比由 2020 年的 3.45%下降到 2021 年的 3.16%，下降 0.29 个百分点，原因是销往华东地区的产品结构变化所致，2020 年销往华东地区的产品以铁缸体毛坯产品为主，铁缸体成品较少，而 2021 年因公司对南京汽车销售的 Major 铁缸体成品金额较 2020 年增长了 3,761.27 万元，因铁缸体成品的价值比铁缸体毛坯价值大，但按照重量结算运费时差异不大，因此计算得出的运费占比要稍低一些。

2022 年运输费用金额为 1,422.50 万元，运输费用占比由 2021 年的 2.75%下降至 2022 年的 **2.15%**，下降 **0.60** 个百分点，主要是因为华中和华北地区的运费金额及占比较 2021 年下降较多，2022 年华北地区运费仅 **23.41 万元**，运费占比由 2021 年的 3.20%下降至 2022 年的 **0.81%**，下降 **2.39** 个百分点，主要

系发行人 2022 年销售长城汽车 EM01 缸体 58 件，实现收入 1,468.36 万元，因其为定制化产品，销售单价高，但销量较少，因此运输该产品所发生的运费较少，约为 1 万元，拉低了 2022 年华北地区的运费占比。华中地区运费仅 35.90 万元，运费占比由 2021 年的 4.64% 下降到 2022 年的 2.07%，下降了 2.57 个百分点，主要是华中地区客户洛阳科博思新材料科技有限公司的销售收入的影响，2022 年公司对其销售收入为 513.03 万元，因产品主要应用于成都地铁项目，运输距离短，因此发生的运输费用仅为 0.36 万元，拉低了华中地区运费占比。

4、其他业务成本构成分析

报告期内，公司其他业务成本构成如下：

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
口罩机设备及材料成本	-	-	-	-	2,158.37	96.68
废屑等边角余料成本	-	-	-	-	-	-
处置废旧物料成本	745.66	96.46	35.57	47.88	61.06	2.74
租赁成本	27.36	3.54	38.72	52.12	13.04	0.58
合计	773.02	100.00	74.29	100.00	2,232.47	100.00

其他业务成本波动较大，主要是受其他业务产品结构的影响。口罩机设备及材料销售主要生产口罩机的料工费及口罩机材料的采购成本；废屑等边角余料销售无成本；处置废旧物料成本主要为呆滞报废材料销售时计提存货跌价准备后的账面价值结转和销售切割冒口等废铝料所结转的材料成本；租赁成本主要是租赁土地及厂房所对应的折旧摊销成本。

（三）营业毛利及毛利率变动分析

1、营业毛利构成

报告期内，公司的营业毛利构成如下：

类别	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
主营业务毛利	14,351.15	91.14	12,456.09	91.00	11,476.03	93.62
其他业务毛利	1,395.12	8.86	1,231.76	9.00	782.01	6.38
合计	15,746.27	100.00	13,687.85	100.00	12,258.04	100.00

报告期内，公司主营业务毛利贡献比例分别为 93.62%、91.00%和 91.14%，是公司利润的主要来源。

2、公司综合毛利率及变动分析

类别	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	毛利率（%）	变动（%）	毛利率（%）	变动（%）	毛利率（%）
主营业务毛利率	20.20	0.32	19.88	-1.24	21.12
其他业务毛利率	64.35	-29.97	94.31	68.37	25.94
综合毛利率	21.50	0.11	21.40	0.03	21.37

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 21.12%、19.88%和 20.20%，保持基本稳定；其他业务的毛利率分别为 25.94%、94.31%和 64.35%，其他业务的毛利率波动较大；公司综合毛利率为 21.37%、21.40%和 21.50%，与公司主营业务毛利率的波动基本保持一致。

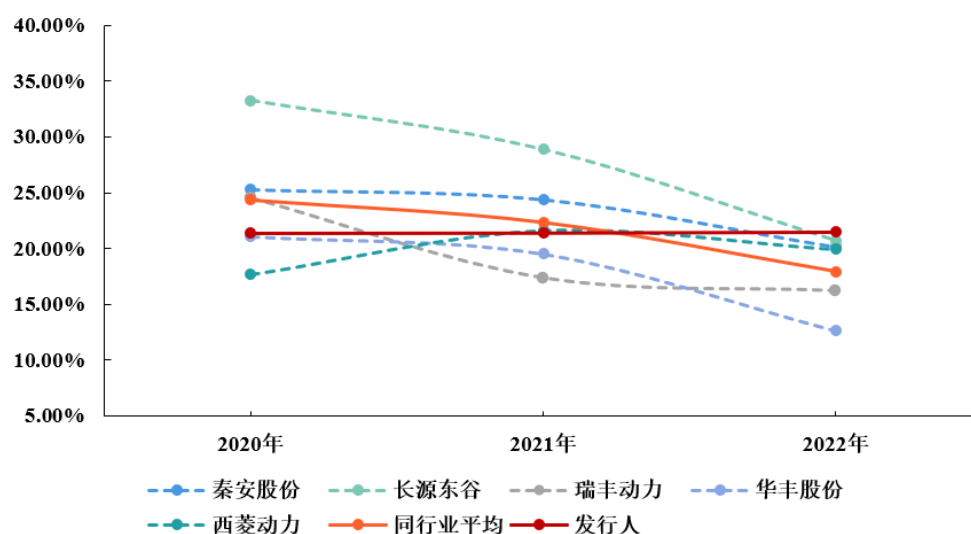
报告期内，发行人综合毛利率与同行业可比上市公司的比较情况如下：

项目	2022 年		2021 年度		2020 年度
	毛利率（%）	变动（%）	毛利率（%）	变动（%）	毛利率（%）
秦安股份	20.17	-4.22	24.39	-0.89	25.28
长源东谷	20.71	-8.18	28.89	-4.40	33.29
瑞丰动力	16.23	-1.16	17.39	-7.18	24.57
华丰股份	12.64	-6.87	19.51	-1.56	21.07
西菱动力	19.93	-1.69	21.62	3.94	17.68
同行业平均	17.94	-4.42	22.36	-2.02	24.38
发行人	21.50	0.10	21.40	0.03	21.37
差异	3.56		-0.96		-3.01

注 1：差异=发行人-同行业平均。

注 2：同行业可比公司数据来源 Wind 资讯。其中：2020 年同行业可比公司综合毛利率均不含运费。2021 年、2022 年均含运费；发行人 2020 年、2021 年、2022 年均含运费。

报告期内，发行人综合毛利率与上述同行业可比上市公司的变动趋势情况如下：



如上图所示，报告期内，发行人综合毛利率变动趋势与同行业可比公司基本保持一致，但各公司各年度的变动仍有细微的差异，具体分析如下：

2021 年，同行业平均毛利率下降 2.02 个百分点，发行人毛利率基本保持稳定，小幅上涨 0.03 个百分点。同行业平均毛利率下降的主要原因是：根据同行业可比公司年报及其他公开资料，长源东谷、瑞丰动力和华丰股份客户主要为商用车客户，上述公司以商用车缸体业务为主，受商用车市场需求下降，销售订单和收入规模有一定下滑，因而毛利率出现较大幅度下滑，发行人主要业务以乘用车市场为主，受国产品牌向上发展及市场占有率逐年提升的影响，市场需求保持稳定，因此毛利率波动较小。

2022 年，同行业平均毛利率较 2021 年下降 4.42 个百分点，而发行人毛利率增长 0.10 个百分点，基本保持稳定。发行人毛利率变动与同行业公司变动不一致，主要系：长源东谷、华丰股份的毛利率下降幅度较大，上述两个可比公司以铸铁业务为主，且 2022 年，受重卡商用车市场环境不佳，原材料价格上涨及销量下降的影响，长源东谷、华丰股份零部件产品毛利率呈现较大幅度的下滑，拉低了同行业可比公司毛利率水平。而发行人 2022 年铸铁产品的毛利率也仅为 18.27%，较 2021 年度下降 4.30 个百分点，与秦安股份的变动幅度是基本一致的。

同时，发行人铸铝缸体产品的销售收入在 2022 年有所增加，其中：铝缸体成品的收入占比由 1.83% 提升至 18.20%。2021 年 12 月开始，发行人逐步向长城汽车供应坦克 500 发动机 EZ01 铝合金缸体，2022 年已逐步达到量产水平。由于 EZ01 铝合金缸体技术含量高，开发和加工的技术难度较大，发行人前期研发投入较大，且由发行人独家供应，因而发行人在量产初期产品的定价较高，故而在 2022 年初保持较高的毛利率。随着 EZ01 的量产，此缸体毛利率已逐步恢复至正常水平，使得发行人 2022 年的铝缸体成品毛利率较 2021 年有所提升，由 18.50% 提升至 30.68%，拉高了发行人整体毛利率水平 4.71%。因此，由于铸铝缸体业务规模的增加，发行人毛利率变动与同行业公司变动不一致。

报告期内，公司执行《企业会计准则第 14 号——收入》（2017 年修订），将销售运费作为合同履约成本计入公司主营业务成本。鉴于公司销售运费金额较大，对当期毛利率产生一定影响，下文在分析公司自身毛利率变动时将运输费用从产品成本中剔除。

3、主营业务毛利按产品类别划分

报告期内，公司主营业务毛利按产品类别划分情况如下：

产品类别		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		毛利 (万元)	比例 (%)	毛利 (万元)	比例 (%)	毛利 (万元)	比例 (%)
铸铁缸体	铁缸体毛坯	2,855.27	18.10	5,042.80	35.76	5,504.42	42.23
	铁缸体成品	3,813.54	24.18	3,906.92	27.71	3,869.11	29.68
	受托加工-铁缸体	1,356.18	8.60	2,621.48	18.59	2,187.88	16.78
	小计	8,024.99	50.88	11,571.21	82.06	11,561.41	88.70
铸铝缸体	铝缸体毛坯	361.68	2.29	884.45	6.27	944.16	7.24
	铝缸体成品	4,000.64	25.36	548.90	3.89	203.60	1.56
	受托加工-铝缸体	566.77	3.59	110.33	0.78	97.57	0.75
	小计	4,929.09	31.25	1,543.69	10.95	1,245.33	9.55
缸体合计		12,954.08	82.12	13,114.89	93.01	12,806.74	98.25
其他非缸体零部件产品	其他铸铁非缸体	804.76	5.10	-118.27	-0.84	-116.42	-0.89
	其他铸铝非缸体	906.99	5.75	71.34	0.51	-114.65	-0.88
	受托加工-其他非缸体	15.64	0.10	62.40	0.44	87.03	0.67
	非缸体合计	1,727.39	10.95	15.47	0.11	-144.04	-1.11
项目开发		1,052.81	6.67	907.17	6.43	380.45	2.92
铝合金锭		39.38	0.25	63.13	0.45	-8.34	-0.06
合计		15,773.65	100.00	14,100.65	100.00	13,034.81	100.00

报告期内，公司主营业务毛利主要来自于发动机缸体业务，其中，铸铁缸体的毛利贡献分别为 11,561.41 万元、11,571.21 万元和 **8,024.99 万元**，占比分别为 88.70%、82.06%和 **50.88%**，是公司毛利的第一大来源；铸铝缸体的毛利贡献分别为 1,245.33 万元、1,543.69 万元和 **4,929.09 万元**，占比分别为 9.55%、10.95%和 **31.25%**。铸铝缸体的毛利贡献逐步提升，是公司未来盈利增长的主要贡献点，2022 年铸铝缸体的毛利贡献提升至 **31.25%**，主要是公司开发的 EZ01 铝缸体成品达到量产，贡献了较大金额的毛利。2020 年公司其他非缸体产品的综合毛利为负数，该类产品主要是为了配合公司客户需求所生产的配套产品，产量较小。**2021 年开始**，公司积极调整产品结构，控制成本，扩大后市场客户销售和新能源汽车壳体等其他铝制轻量化零部件产品的销售，2022 年其他非缸体产品整体销售已呈现**较高的**正毛利水平情况。

4、主营业务毛利率及变动分析

报告期内，公司按产品类别的毛利率及变动情况如下：

单位：万元、（%）

产品类别	2022 年度				2021 年度				2020 年度		
	收入	收入占比	毛利率	变动	收入	收入占比	毛利率	变动	收入	收入占比	毛利率
铸铁缸体	37,978.26	53.45	21.13	-4.19	45,704.74	72.94	25.32	-2.41	41,698.75	76.74	27.73
铸铝缸体	19,312.41	27.18	25.52	0.37	6,137.88	9.80	25.15	-1.68	4,641.74	8.54	26.83
缸体合计	57,290.67	80.62	22.61	-2.69	51,842.62	82.73	25.30	-2.34	46,340.50	85.29	27.64
其他非缸体零部件产品	10,885.70	15.32	15.87	15.67	7,821.15	12.48	0.20	2.62	5,963.55	10.98	-2.42
项目开发	1,878.03	2.64	56.06	3.34	1,720.67	2.75	52.72	-8.88	617.65	1.14	61.60
铝合金锭	1,004.27	1.41	3.92	-1.02	1,276.81	2.04	4.94	5.53	1,413.83	2.60	-0.59
合计	71,058.67	100.00	22.20	-0.30	62,661.24	100.00	22.50	-1.49	54,335.53	100.00	23.99

2021 年度公司主营业务毛利率为 22.50%，较 2020 年度下降 1.49 个百分点，主要系收入占比最高的铸铁缸体产品毛利率由 27.73%下降至 25.32%，且铸铁缸体产品收入占比下降至 2021 年的 72.94%，铸铁缸体毛利率及销售占比的下降使得 2021 年主营业务毛利率较 2020 年下降 2.81 个百分点。

2022 年度公司主营业务毛利率为 22.20%，较 2021 年度下降 0.30 个百分点，具体情况如下：1）收入占比最高的铸铁缸体产品毛利率由 25.32%下降至 21.13%，且铸铁缸体产品收入占比下降至 2022 年的 53.45%，铸铁缸体毛利率及销售占比的下降使得 2022 年主营业务毛利率较 2021 年下降 7.17 个百分点。2）毛利率较高的铸铝缸体产品收入占比由 9.80%上升至 27.18%，毛利率由 25.15%提升至 25.52%，其毛利率及销售占比的上升使得 2022 年主营业务毛利率较 2021 年增加 4.47 个百分点。3）其他非缸体零部件产品毛利率由 0.20%提升至 15.87%，收入占比由 12.48%提升至 15.32%，其毛利率及销售占比的上升使得 2022 年主营业务毛利率较 2021 年增加 2.41 个百分点。

综上，报告期内主营业务毛利率变动的原因主要来自铸铁缸体、铸铝缸体产品收入结构及其毛利率的变动影响，变动的原因以及与同行业可比产品对比情况分析如下：

（1）铸铁缸体毛利率变动的原因，与同行业可比公司及可比产品的对比情况

报告期内，公司铸铁缸体的毛利率分别为 27.73%、25.32%和 21.13%，具体情况如下：

单位：万元、（%）

产品类别	2022 年度				2021 年度				2020 年度		
	收入	收入占比	毛利率	变动	收入	收入占比	毛利率	变动	收入	收入占比	毛利率
铁缸体毛坯	16,176.80	42.59	17.65	-5.73	21,565.70	47.18	23.38	-4.74	19,572.55	46.94	28.12
铁缸体成品	14,688.73	38.68	25.96	0.65	15,433.57	33.77	25.31	0.59	15,654.59	37.54	24.72
受托加工-铁缸体	7,112.72	18.73	19.07	-11.05	8,705.47	19.05	30.11	-3.70	6,471.61	15.52	33.81
小计	37,978.26	100.00	21.13	-4.19	45,704.74	100.00	25.32	-2.41	41,698.75	100.00	27.73

2021 年铸铁缸体毛利率由 2020 年的 27.73%下降至 25.32%，毛利率下降 2.41 个百分点，主要系占铸铁缸体收入比重较大的铁缸体毛坯毛利率下降 4.74 个百分点，使得铸铁缸体毛利率下降了 2.17 个百分点。2021 年铁缸体毛坯产品的毛利率较 2020 年下降 4.74 个百分点，主要系在废钢单位成本大幅增加的情况下，部分产品销售单价不升反降。具体情况为：（1）铁缸体毛坯平均销售单价下降 3.27%，主要影响因素为 2021 年在合同中约定年降条款的 JL4T18 系列缸体毛坯销售单价较 2020 年下降 4.46%。（2）废钢等原材料价格的上涨使得单位成本上升 11.38 元，单位成本上升 3.31%，因享受的减费政策逐步退出，单位人工成本较 2020 年有所增加。

2022 年度铸铁缸体毛利率由 2021 年的 25.32%下降至 **21.13%**，毛利率下降 **4.19 个百分点**，主要系：（1）占铸铁缸体收入比重较大的铁缸体毛坯毛利率下降 **5.73 个百分点**，使得铸铁缸体毛利率下降了 **3.51 个百分点**。铁缸体毛坯的毛利率下降的主要原因系 **2022 年度铸铁缸体毛坯**产能利用率不足，导致单位成本上升。（2）受托加工铁缸体毛利率下降 **11.05 个百分点**，使得铸铁缸体毛利率下降了 **2.16 个百分点**。受托加工业务毛利率下滑主要是客户结构调整的原因，公司客户达艺和兹供应的丰田大发 Myvi 缸体到期更新迭代不再生产，2021 年度公司该部分缸体受托加工的销售收入为 792.33 万元，毛利率 49.77%，2022 年度因该部分高毛利收入减少导致受托加工铁缸体的毛利率降低；同时公司与五菱柳机合作开发的新产品 LJ479/M20 缸体在 2022 年处于量产初期，一次性投入刀具金额较大导致毛利率较低，**仅为 9.39%**，拉低了铸铁缸体-受托加工的毛利率水平。

综上，报告期内铸铁缸体毛利率变动主要是受铸铁缸体自身单价、成本波动造成的毛利率变动。具体分析如下：

①铁缸体毛坯

报告期内，公司铁缸体毛坯产品毛利率分别为 28.12%、23.38%、**17.65%**。分别较上一期变动-4.74 个百分点、**-5.73 个百分点**。具体情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售收入（万元）	16,176.80	21,565.70	19,572.55
销售量（万件）	35.92	47.19	40.97
平均销售单价（元/件）	450.34	456.97	477.77
销售成本（万元）	13,321.53	16,522.90	14,068.13
平均单位成本（元/件）	370.85	350.12	343.41
其中：单位材料费	202.64	187.10	175.72
单位人工费	86.92	79.33	76.55
单位制造费用-水电气	39.00	43.97	44.93
单位制造费用-折旧	17.20	14.16	16.77
单位制造费用-其他	25.09	25.56	29.43
铁缸体毛坯销售毛利（万元）	2,855.27	5,042.80	5,504.42
铁缸体毛坯销售毛利率（%）	17.65	23.38	28.12

2021 年铁缸体毛坯产品的毛利率较 2020 年下降 4.74 个百分点，主要系在废钢单位成本大幅增加的情况下，部分产品销售单价不升反降。具体情况为：

（1）平均销售单价下降 3.27%，主要影响因素为吉利 JL4T18 系列缸体毛坯 2020 年实现销售 4,732.00 万元，占 2020 年铁缸体毛坯收入的 24.18%，平均销售单价 420.41 元，该产品 2021 年实现销售 5,157.27 万元，占 2021 年铁缸体毛坯收入的 23.91%，平均销售单价 401.67 元，因合同中约定的年降条款使得 JL4T18 系列缸体毛坯销售单价 2021 年较 2020 年下降 4.46%。（2）废钢等原材料价格的上涨使得单位成本上升 11.38 元，单位成本上升 3.31%。

2022 年铁缸体毛坯产品的毛利率下降 **5.73 个百分点**，具体情况为：（1）平均销售单价下降 **1.45%**，系销售于南通亿峰的 Major 缸体毛坯在 2021 年实现销售 14,360.58 万元，占铁缸体毛坯收入的 66.59%，平均销售单价 453.61 元。2022 年实现销售 11,761.41 万元，占铁缸体毛坯收入的 72.71%，平均销售单价 430.19 元，在合同中约定的年降条款及价格调节机制共同作用下，最终使得此缸体毛坯销售单价下降 **5.16%**。（2）废钢等原材料价格的上涨使得单位成本上升 15.54 元，单位成本上升 **8.30%**。

②铁缸体成品

报告期内，公司铁缸体成品产品毛利率分别为 24.72%、25.31%、**25.96%**。分别较上一期变动 0.59 个百分点、**0.65 个百分点**。具体情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售收入（万元）	14,688.73	15,433.57	15,654.59
销售量（万件）	14.49	14.39	14.48
平均销售单价（元/件）	1,013.46	1,072.53	1,081.15
销售成本（万元）	10,875.19	11,526.65	11,785.48
平均单位成本（元/件）	750.34	801.02	813.93
其中：单位材料费	259.12	232.91	222.26
单位人工费	234.97	244.07	232.75
单位制造费用-水电气	64.04	77.66	84.95
单位制造费用-折旧	91.62	120.49	157.87
单位制造费用-其他	100.60	125.89	116.10
铁缸体成品销售毛利（万元）	3,813.54	3,906.92	3,869.11
铁缸体成品销售毛利率（%）	25.96	25.31	24.72

2021 年、2022 年，铁缸体成品的毛利率分别较上年度上升 0.59 个百分点、0.65 个百分点，毛利率较为稳定。

③受托加工-铁缸体

报告期内，公司受托加工铁缸体毛利率分别为 33.81%、30.11%、19.07%。分别较上一期变动-3.70 个百分点、-11.05 个百分点。具体情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售收入（万元）	7,112.72	8,705.47	6,471.61
销售量（万件）	16.74	12.92	9.30
平均销售单价（元/件）	424.91	673.97	696.07
销售成本（万元）	5,756.55	6,083.99	4,283.73
平均单位成本（元/件）	343.89	471.01	460.75
其中：单位材料费	10.11	4.33	7.29
单位人工费	135.27	180.93	150.17
单位制造费用-水电气	24.99	37.42	36.71
单位制造费用-折旧	98.37	131.24	172.52
单位制造费用-其他	75.15	117.10	94.06
受托加工铁缸体销售毛利（万元）	1,356.18	2,621.48	2,187.88
受托加工铁缸体销售毛利率（%）	19.07	30.11	33.81

2021 年受托加工铁缸体的毛利率较 2020 年下降 3.70 个百分点，主要系销售单价下降 22.10 元，下降幅度 3.17%，单位成本上升 10.26 元，上升幅度 2.23%综合影响。具体情况为：（1）销售单价的下降主要系产品结构的影响，向长城汽车及蜂巢重庆销售的 AED95 产品，2021 年实现收入 3,178.39 万元，较 2020 年销售增长 1,117.97 万元，增长 54.26%，该产品销售占受托加工铁缸体收入 36.51%，平均销售单价较低为 582.64 元，拉低 2020 年度单位平均售价。（2）单位人工成本上升 30.76 元，使单位成本上升 6.68%，主要系 2021 年无减免社保政策。（3）单位折旧费下降 41.28 元，使单位成本下降 8.96%，主要系公司产

能利用率的增长及机器设备使用效率的提高，使得单位产品分摊的折旧费等固定制造费用金额降低。（4）单位制造费用-其他上升 23.04 元，使单位成本上升 5.00%，原因系 2021 年新增 7H 和 SCD20 两种产品，这两种产品缸体设计比较复杂，缸体体积和重量较大，刀具损耗速度远远快于其他产品，导致 2021 年度领用的刀具较多，使得单位成本上升。

2022 年受托加工-铁缸体的毛利率较 2021 年下降 11.05 个百分点，主要系产品结构和客户结构调整综合影响。具体情况为：（1）2022 年，受托加工-铁缸体的销售单价较上年下降 36.95%，主要是因为 2021 年公司为长城汽车生产 ED10 缸体，实现收入 351.31 万元，为定制化产品，均价 9,494.94 元/台，拉高了 2021 年单价水平；2022 年该项业务仅实现收入 20.88 万元。（2）公司为达艺和兹生产的 2021 年度公司 3SZ 缸体受托加工的销售收入为 792.33 万元，毛利率 42.18%，处于较高水平，其配套的丰田大发 Myvi 车型于 2022 年到期更新迭代不再生产，因此 2022 年因该部分高毛利收入减少导致受托加工铁缸体的毛利率降低。与此同时，公司与五菱柳机合作开发的新产品 LJ479 缸体/M20 缸体在 2022 年处于量产初期，一次性投入刀具金额较大导致毛利率较低，仅为 9.39%。

④铸铁缸体毛利率与同行业可比公司及可比产品的对比情况

同行业可比公司中，以铸铁缸体业务为主的公司具体情况如下：

公司	产品类型及应用
长源东谷	主要产品包括缸体、缸盖、连杆等。主要是铸铁缸体产品的机加业务为主，主要应用于商用车。
瑞丰动力	主要产品包括缸体、缸盖等。主要以铸铁缸体产品为主，主要应用于商用车。
华丰股份	主要产品包括柴油发动机、机械零部件、电子零部件、智能化发电机组等。主要是铸铁缸体产品的机加业务为主，主要应用于商用车。
秦安股份	主要产品气缸体、气缸盖、曲轴、变速器壳体、混合动力变速器箱体等。产品类型包括铸铁及铸铝产品，主要应用于乘用车和商用车。

注：信息来自可比公司年报及招股说明书

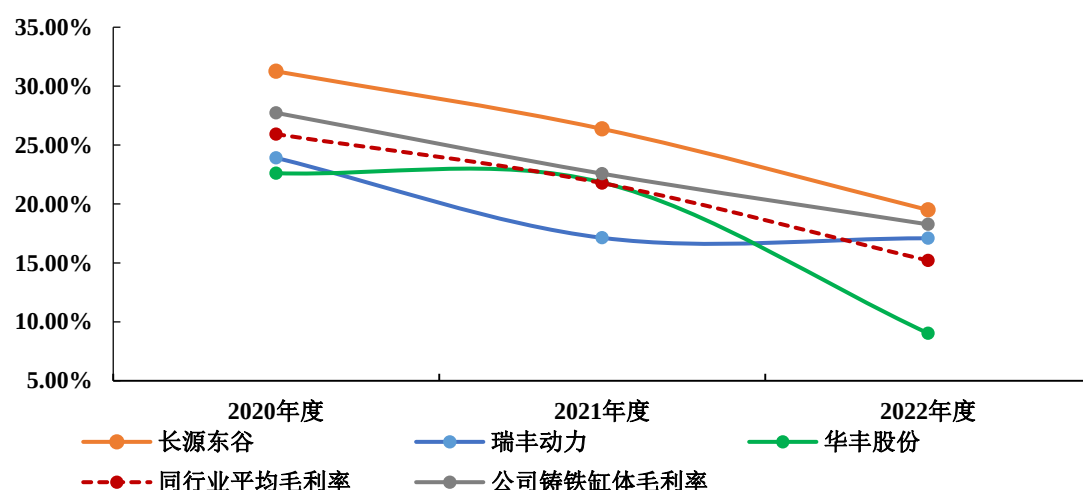
其中，因秦安股份无法在公开信息中确认铸铁及铸铝产品分别的销售收入、毛利率等信息，因此，发行人选择长源东谷、华丰股份、瑞丰动力的毛利率与发行人的铸铁缸体毛利率进行比较，具体如下：

公司	2022 年度	2021 年度	2020 年度
长源东谷	19.49%	26.37%	31.25%
瑞丰动力	17.09%	17.13%	23.91%
华丰股份	9.03%	21.82%	22.61%

同行业平均毛利率	15.20%	21.77%	25.92%
公司铸铁缸体毛利率	18.27%	22.57%	27.73%

注：因可比公司 2020 年年报未单独披露各产品运输费用，为便于可比，现将发行人 2020 年不含运费的成本及毛利率情况列示如上；2021 年、2022 年均按照新收入准则含运输费用。

如上表所示，发行人铸铁缸体毛利率与同行业可比公司变动趋势一致，均呈先增后降。发行人与同行业可比公司毛利率趋势如下：



2021 年，发行人铸铁缸体毛利率与同行业可比公司平均毛利率下降，同行业可比公司毛利率下降 4.15 个百分点，发行人毛利率下降 5.16 个百分点。受废钢、生铁等大宗原材料市场价格上涨的影响，铸铁缸体产品的成本随之上涨，拉低了当年毛利率水平。

2022 年，发行人铸铁缸体毛利率与同行业可比公司平均毛利率均有所下降，发行人毛利率下降 4.30 个百分点，而同行业可比公司毛利率下降 6.57 个百分点，主要系华丰股份的毛利率下降幅度较大。2022 年，受重卡商用车市场环境不佳，原材料价格上涨及销量下降的影响，华丰股份零部件产品毛利率呈现较大幅度的下滑，拉低了同行业可比公司毛利率水平。综上所述，报告期内，发行人铸铁缸体毛利率的变动与同行业可比公司可比产品的变动趋势一致，无异常。

（2）铸铝缸体毛利率变动的原因，与同行业可比公司及可比产品的对比情况

报告期内，公司铸铝缸体毛利率分别为 26.83%、25.15%和 25.52%，具体情况如下：

单位：万元、（%）

产品类别	2022 年度				2021 年度				2020 年度		
	收入	收入占比	毛利率	变动	收入	收入占比	毛利率	变动	收入	收入占比	毛利率
铝缸体毛坯	5,133.68	26.58	7.05	-12.45	4,536.03	73.90	19.50	-3.78	4,055.96	87.38	23.28
铝缸体成品	12,934.22	66.97	30.93	-16.81	1,149.78	18.73	47.74	-11.63	342.93	7.39	59.37
受托加工-铝缸体	1,244.51	6.44	45.54	21.14	452.07	7.37	24.41	-15.77	242.86	5.23	40.18
小计	19,312.41	100.00	25.52	0.37	6,137.88	100.00	25.15	-1.68	4,641.74	100.00	26.83

2021 年铸铝缸体毛利率由 2020 年的 26.83%下降至 25.15%，毛利率下降 1.68 个百分点，主要系占铸铝缸体收入比重较大的铝缸体毛坯毛利率下降 3.78 个百分点，使得铸铝缸体毛利率下降了 5.93 个百分点。2021 年铝缸体毛利率持续下降的主要原因是受铝合金锭市场价格上升的影响，公司采购铝合金锭平均价格上涨幅度较大所致，而发行人销售给长安的 EA15 缸体价格提升不及原材料价格上涨的幅度。

2022 年度铸铝缸体毛利率由 2021 年的 25.15%上升至 25.52%，毛利率上升 0.37 个百分点，保持相对稳定，具体情况如下：1）毛利率较高的铝缸体成品的销售收入占比由 18.73%提升至 66.97%，而铝缸体成品的毛利率为 30.93%，上述因素拉高了铸铝缸体的毛利率 11.77 个百分点。铝缸体成品销售额的增加主要系向长城汽车销售 EZ01 缸体较上年增加了 10,250.35 万元，销售 EM01 缸体较上年增加了 1,111.16 万元。由于 EZ01 铝缸体技术含量高，开发和加工的技术难度较大，公司前期投入较大，因而公司在量产初期产品的定价较高，铝缸体成品在 2022 年初保持较高的毛利率。随着 EZ01 的量产，此缸体毛利率已逐步恢复至正常水平。2）铝缸体毛坯的毛利率由 19.50%下滑至 7.05%，收入占比由 73.90%下降至 26.58%，上述因素拉低了铸铝缸体的毛利率 12.54 个百分点，主要系发行人经营战略安排，将川相铝业部分铸铝毛坯生产任务移交于桐林铸造。由于桐林铸造新厂房等分摊的折旧金额较高、生产设备耗用的水电气金额较高，导致 2022 年铝缸体毛坯单位成本有较大幅度的增长。故而，在以上因素的共同作用下，2022 年铸铝缸体毛利率仅有小幅的上升。

综上，报告期各期铸铝缸体毛利率基本保持稳定。铸铝缸体毛利率变化具体分析如下：

① 铝缸体毛坯

报告期内，公司铸铝缸体-铝缸体毛坯产品毛利率分别为 23.28%、19.50%、**7.05%**。分别较上一期变动-3.78 个百分点、**-12.45 个百分点**。具体情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售收入（万元）	5,133.68	4,536.03	4,055.96
销售量（万件）	10.34	9.75	9.67
平均销售单价（元/件）	496.43	465.41	419.34
销售成本（万元）	4,772.00	3,651.58	3,111.80
平均单位成本（元/件）	461.45	374.67	321.73
其中：单位材料费	334.68	273.15	245.20
单位人工费	56.12	41.39	32.03
单位制造费用-水电气	23.09	13.61	13.00
单位制造费用-折旧	15.13	7.96	9.04
单位制造费用-其他	32.44	38.56	22.46
铝缸体毛坯销售毛利（万元）	361.68	884.45	944.16
铝缸体毛坯销售毛利率（%）	7.05	19.50	23.28

报告期内，铸铝缸体毛坯收入主要来自销售至长安汽车的 EA15 缸体，其收入占铝缸体毛坯整体收入的比例分别为 93.97%、87.39%及 **93.48%**。报告期内，铝缸体毛坯产品的销售毛利率逐年下降，主要系报告期内，受铝合金锭市场价格波动影响，公司采购铝合金锭平均价格上涨幅度较大。2022 年，铝缸体毛坯的销售毛利率较 2021 年度下滑 **12.45 个百分点**，其中，平均单位成本增加 **86.78 元**，具体情况如下：1）由于铝缸体产能的限制，公司外购一部分铝缸体毛坯，导致 2022 年单位材料费增加 50.20 元，上升 18.38 个百分点；2）报告期内，川相铝业的生产经营和办公场所系租赁关联方大河科技的厂房，公司计划在租赁合同到期后将川相铝业生产经营场所搬迁至桐林铸造新工厂。同时，桐林铸造于 2022 年 1 月建成 8 号车间厂房用于铸铝产品生产，根据公司经营战略安排，2022 年川相铝业将部分铸铝毛坯生产任务移交于桐林铸造。由于桐林铸造新厂房等分摊的折旧金额较高、生产设备耗用的水电气金额较高。因此单位制造费用-折旧较上年增加 7.17 万元、单位制造费用-水电气较上年增加 9.48 万元。因此，2022 年铝缸体毛利率有较大幅度的降低。故而，在以上因素的共同作用下，2022 年铸铝缸体毛利率有小幅的上升。

② 铝缸体成品

报告期内，公司铝缸体成品毛利率分别为 59.37%、47.74%、**30.93%**。分别较上一期变动-11.63 个百分点、**-16.81 个百分点**。具体情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售收入（万元）	12,934.22	1,149.78	342.93
销售量（万件）	5.67	0.22	0.08
平均销售单价（元/件）	2,281.05	5,153.64	4,308.18
销售成本（万元）	8,933.59	600.87	139.33
平均单位成本（元/件）	1,575.50	2,693.29	1,750.41
其中：单位材料费	635.18	864.01	310.18
单位人工费	419.10	658.67	452.05
单位制造费用-水电气	102.17	122.60	64.00
单位制造费用-折旧	113.61	206.91	306.90
单位制造费用-其他	305.45	841.11	617.28
铝缸体成品销售毛利（万元）	4,000.64	548.91	203.60
铝缸体成品销售毛利率（%）	30.93	47.74	59.37

2021 年铝缸体成品的毛利率较 2020 年下降 11.63 个百分点，主要系产品结构的影响，部分铝缸体成品如 EZ01 在 2020 年以及 2021 年的研发基础上，产品从 2020 年的提交样件到 2021 年开始小批量生产，样件和小批量生产的定价机制不一样，2021 年销售单价下降。

2022 年铝缸体成品毛利率较 2021 年下降 16.81 个百分点，产品单价和成本均有大幅波动，主要系产品结构影响，具体情况为：（1）平均销售单价的下降主要系 2021 年度发行人为吉利罗佑加工 DPE、VEP 及 NGP 缸体，销售 13 件，实现收入 253.36 万元，此缸体应用于吉利罗佑的研发车型，为定制化加工，故而单价较高，拉高了 2021 年度整体单价水平。而 2022 年，由于吉利罗佑自身业务安排，仅向公司采购 DPE 缸体 4 件，实现收入 77.88 万元。（2）2021 年 12 月开始，公司逐步向长城汽车供应坦克 500 发动机 EZ01 缸体，2022 年已逐步达到量产水平。由于 EZ01 铝缸体技术含量高，开发和加工的技术难度较大，公司前期研发投入较大，因而公司在量产初期产品的定价较高。同时，随着 EZ01 的量产，此缸体的单价及毛利率恢复至正常水平。

③ 受托加工-铝缸体

报告期内，公司铸铝缸体-受托加工铝缸体成品毛利率分别为 40.18%、24.41%、45.54%。分别较上一期变动-15.77 个百分点、21.14 个百分点。具体情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售收入（万元）	1,244.51	452.07	242.86
销售量（万件）	2.41	0.60	0.08
平均销售单价（元/件）	516.44	755.22	3,233.79
销售成本（万元）	677.74	341.74	145.29

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
平均单位成本（元/件）	281.24	570.90	1,934.61
其中：单位材料费	9.46	1.24	0.00
单位人工费	127.15	190.02	700.14
单位制造费用-水电气	11.58	26.94	103.35
单位制造费用-折旧	68.09	219.54	444.42
单位制造费用-其他	64.97	133.16	686.70
受托加工铝缸体销售毛利（万元）	566.77	110.33	97.57
受托加工铝缸体销售毛利率（%）	45.54	24.41	40.18

报告期内，受托加工-铝缸体分别实现销售 242.86 万元、452.07 万元及 1,244.51 万元，分别占铸铝缸体收入的 5.23%、7.37%及 6.44%，对铸铝缸体整体毛利影响较小。

2021 年受托加工铝缸体成品毛利率较 2020 年下降 15.77 个百分点，原因系向春风动力销售的上曲轴箱体喷涂总成-C900 缸体 134.26 万元，较上年销售增长 122.25 万元，该产品毛利率-83.26%。单位成本较高系产量较小，该产品使用的热喷涂设备价值较高，分摊到该产品的折旧较大。

2022 年受托加工-铝缸体毛利率较 2021 年上升 21.14 个百分点，主要系本年向春风动力销售的上曲轴箱体喷涂总成-C900 缸体放量，实现收入 586.23 万元，毛利率扭亏为盈，为 29.84%；长安汽车销售新增 EA16 缸体，实现收入 109.76 万元，该产品毛利率较高为 86.45%；向百胜动力销售的 F115 缸体实现收入 293.78 万元，该产品毛利率为 47.92%。

④ 铸铝缸体毛利率与同行业可比公司及可比产品的对比情况

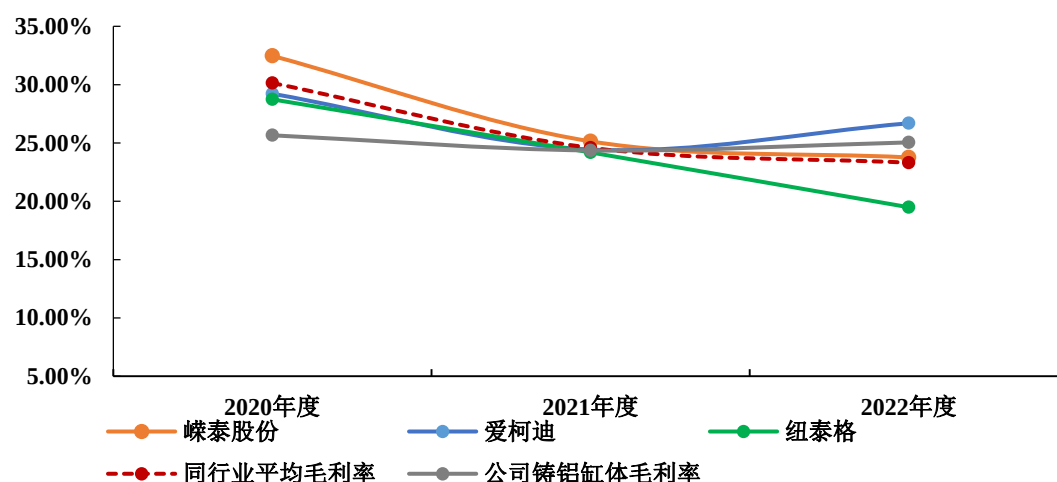
因同行业可比公司生产的缸体大部分以铸铁缸体为主，如长源东谷、瑞丰动力、华丰股份。秦安股份无法在公开信息中确认铸铁及铸铝产品分别的销售收入、毛利率等信息，因此，现选取同行业其他以铸铝压铸零部件业务为主的上市公司与发行人铸铝缸体毛利率进行比较，具体情况如下：

公司	2022 年度	2021 年度	2020 年度
嵘泰股份	23.76%	25.14%	32.47%
爱柯迪	26.69%	24.44%	29.22%
纽泰格	19.49%	24.19%	28.74%
同行业平均毛利率	23.31%	24.59%	30.14%
公司铸铝缸体毛利率	25.05%	24.36%	25.66%

注 1：以上均按照新收入准则含运输费用。

注 2：数据来源于可比公司年报及招股书。

如上表所示，报告期内，发行人铸铝缸体毛利率与同行业可比公司变动趋势一致，受铝合金锭市场价格不断上升的影响，2020 年-2021 年发行人与同行业可比公司毛利率均呈逐年下降趋势，而 2022 年变化趋势并不一致，具体情况如下：



2020 年，发行人铸铝缸体业务尚处于发展阶段，未达到规模效应，毛利率水平较低。而对比同行业可比公司，嵘泰股份、爱柯迪主要从事汽车铝合金精密压铸件的研发、生产及销售；纽泰格主要从事汽车悬架系统、汽车内外饰等领域的铝铸零部件和塑料件的研发、生产和销售，上述可比上市公司，铝压铸业务发展较早，技术相对较为成熟，故而毛利率水平也较高。

2021 年，随着发行人铸铝缸体业务规模的提升，当年发行人铸铝缸体毛利率与同行业平均毛利率基本保持一致。但从变动幅度来看，发行人与同行业可比公司平均毛利率变动幅度存在差异。同行业可比公司毛利率较 2020 年度下降 5.55 个百分点，发行人铸铝缸体毛利率较 2020 年度下降 1.30 个百分点，降幅小于同行业毛利率的主要原因是：1) 发行人铝缸体毛坯毛利率较 2020 年度下降 3.78 个百分点，主要系受铝合金锭市场价格上升的影响，发行人采购铝合金锭平均价格上涨幅度较大所致。上述因素拉低了铸铝缸体毛利率 5.93 个百分点。2) 2021 年，发行人铝缸体成品毛利率由 59.37%下降至 47.74%，下降 11.63 个百分点。毛利率的下降主要系发行人 2020 年的铝缸体成品大部分处于生产初期，定价相对较高，使得毛利率水平高。2021 年随着铝缸体成品开始小批量生产，毛利率水平开始下降。但是，2021 年发行人铝缸体成品业务规模的逐渐提升使得铝缸体成品收入占比由 7.39%提升至 18.73%，上述因素拉高

了铸铝缸体毛利率 4.55 个百分点。同行业可比上市公司，铝压铸业务发展较早，技术相对较为成熟，铸铝业务规模变动较小，因此，2021 年受铝合金锭市场价格上升的影响，同行业铸铝缸体毛利率下降幅度较大。综上，发行人 2021 年度毛利率的下降幅度低于同行业水平的主要原因系高于铝缸体整体毛利率水平的铝缸体成品业务规模有所提升。因此，发行人 2021 年度毛利率的下降幅度低于同行业水平。

2022 年，发行人铸铝缸体毛利率高于同行业平均毛利率水平，且从变动幅度来看，同行业可比公司毛利率较 2021 年度下降 1.28 个百分点，发行人毛利率较 2021 年度上升 0.69 个百分点。发行人毛利率变动与同行业公司变动不一致的主要原因是：2021 年 12 月开始，发行人逐步向长城汽车供应坦克 500 发动机 EZ01 铝合金缸体，2022 年上半年已逐步达到量产水平。由于 EZ01 铝合金缸体技术含量高，开发和加工的技术难度较大，发行人前期研发投入较大，且由发行人独家供应，因而发行人在量产初期产品的定价较高，故而在 2022 年初保持较高的毛利率。随着 EZ01 的量产，此缸体毛利率已逐步恢复至正常水平，因铝缸体成品业务毛利率高于毛坯，且铝缸体成品业务占铝缸体业务的比重由 2021 年的 18.73% 提升至 2022 年的 66.97%。因此，尽管 2022 年发行人铝缸体毛坯与铝缸体成品业务毛利率均较上年有所下降，但由于铸铝缸体成品业务规模的增加，使得发行人的毛利率与同行业平均毛利率的变动趋势不一致。

综上所述，2020 年-2021 年，发行人铸铝缸体毛利率的变动与同行业可比公司可比产品的平均毛利率变动趋势保持一致，但变动幅度有所差异，2022 年发行人与同行业平均毛利率的变动趋势不一致主要是因为发行人自身铸铝缸体业务中铝缸体成品业务比重逐年提升，且铝缸体成品业务毛利率高于毛坯所致，具备合理性，无异常。

（3）其他非缸体产品的毛利及毛利率变动分析

报告期内，发行人其他非缸体的毛利及毛利率的变动情况如下：

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	毛利 (万元)	毛利率 (%)	毛利 (万元)	毛利率 (%)	毛利 (万元)	毛利率 (%)
其他铸铁非缸体	804.76	10.62	-118.27	-2.13	-116.42	-2.58
其他铸铝非缸体	906.99	31.70	71.34	4.91	-114.65	-9.57
受托加工-其他	15.64	3.52	62.40	7.75	87.03	35.34
非缸体合计	1,727.39	15.87	15.47	0.20	-144.04	-2.42

报告期内，非缸体业务毛利率分别为-2.42%、0.20%和 **15.87%**，报告期前期呈现负毛利率，主要系发行人早期生产非缸体产品主要是为了配合客户产品需求所配套而生产的，如销售给缸体业务的主要客户中国兵装集团、长城汽车、上汽集团、吉利控股等，非发行人的主要产品，各期产量均较小，因此毛利率较低。为提高非缸体业务规模，摆脱毛利率为负的现状，发行人及时调整销售策略，扩大业务领域，2022 年，非缸体业务已呈现较高毛利率水平。

发行人紧跟新能源汽车市场发展趋势，充分利用自身铸造生产环节上的工艺技术、生产能力、经验以及铸造和机加工一体化生产的优势，利用现有的高压、低压和重力铝压铸设备以及先进的轻量化机加工工艺，不断拓展在新能源汽车铝制零部件领域的业务机会。发行人非缸体产品如插头壳体、电控箱壳体、电机壳体、减速器壳体、变速箱壳体等，均可应用于新能源汽车。2022 年，发行人销售此部分新能源汽车壳体等非缸体产品实现收入 **2,237.26 万元**，毛利率 **39.32%**，随着销售收入以及占比的提高，拉升了非缸体业务的毛利率水平。未来，发行人将延续此销售策略，围绕现有主要客户如中国兵装集团、上汽集团、长城汽车、**比亚迪**等，进行新能源汽车壳体业务的深挖，并扩大客户群体；同时发行人也将加大对非缸体产品尤其是铝制零部件的研发力度，确保新定点及量产产品的收入增加。

（4）项目开发毛利及毛利率变动分析

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售收入（万元）	1,878.03	1,720.67	617.65
销售成本（万元）	825.23	813.50	237.20
销售毛利（万元）	1,052.81	907.17	380.45
销售毛利率（%）	56.06	52.72	61.60

报告期内，项目开发销售毛利率分别为 61.60%、52.72%和 **56.06%**，项目开发的毛利率较高，但呈现一定的波动性。

公司项目开发毛利率较高的主要原因为：1、公司项目开发合同的金额为谈判协商的结果，因发行人在汽车零部件行业积累了丰富的项目工艺设计、模具设计、开发和制造经验，具有较强的技术能力，故项目开发的议价能力相对较强；2、虽然公司项目开发毛利率总体较高，但公司不同的项目开发毛利率差异较大，主要是不同定制开发项目的开发周期、技术开发难度存在较大差异，开发项目成本也存在较大差异，因此公司每年承接的项目开发项目的总体周期、

难度水平差异，造成公司项目开发毛利率波动较大；3、公司项目开发的模具及工装夹具为非标产品，其个性化开发的业务特点决定了项目开发成本存在一定不确定性，如在实际开发中可能依靠过往工艺水平和生产经验，实际发生的成本较低的情况，或者因多次测试、反复生产，发生了较多工装模具、辅料等费用。因此，公司项目开发毛利率波动较大。

5、其他业务毛利及毛利率分析

单位：万元、%

项目	2022 年度			2021 年度			2020 年度		
	收入	成本	毛利率	收入	成本	毛利率	收入	成本	毛利率
口罩机设备及材料收入	-	-	-	-	-	-	2,272.27	2,158.37	5.01
废屑等边角余料收入	1,212.53	-	100.00	1,042.79	-	100.00	537.40	-	100.00
处置废旧物料收入	852.53	745.66	12.54	214.63	35.57	83.43	146.59	61.06	58.35
租赁收入	103.07	27.36	73.46	48.63	38.72	20.38	58.22	13.04	77.60
合计	2,168.14	773.02	64.35	1,306.05	74.29	94.31	3,014.48	2,232.47	25.94

2020 年其他业务的毛利率仅为 25.94%，主要是由于 2020 年销售口罩机设备及其材料收入 2,272.27 万元，其毛利率仅为 5.01%，拉低了 2020 年度的其他业务毛利率水平。报告期各期，剔除口罩机相关业务影响后，其他业务的毛利率分别为 90.02%、94.31%和 64.35%。2021 年毛利率水平与 2020 年基本一致，2022 年其他业务毛利率较 2021 年下降，主要是受处置废旧物料毛利率较低且占比较 2021 年大幅提升影响。剔除口罩机相关业务影响后，报告期内，废屑等边角余料在其他业务收入中的占比分别为 72.41%、79.84%和 55.93%。由于废屑等边角料的销售毛利率为 100%，随着废屑等边角料销售收入占比的变动，其他业务收入的综合毛利率也相应发生波动。废屑等边角料销售收入的变动原因分析详见本节之“十、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”之“3、其他业务收入变动分析”。

2022 年，其他业务毛利率为 64.35%，较 2021 年度下降 29.96 个百分点，主要是因为公司在 2022 年处置的呆滞报废材料 852.53 万元占其他业务收入的比重为 39.32%，而毛利率较低仅为 12.54%，拉低了 2022 年其他业务的毛利率。

（四）税金及附加

报告期内，公司税金及附加分别为 790.27 万元、803.68 万元和 **948.71 万元**，主要由城市维护建设税、房产税、土地使用税、教育费附加等构成，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
房产税	208.93	203.09	192.97
城市建设税	264.62	195.44	204.33
土地使用税	183.52	183.52	183.52
教育费附加	132.10	95.71	98.25
地方教育费附加	87.60	63.81	65.50
印花税	58.86	53.27	34.14
环境保护税	4.56	4.96	2.35
车船使用税	1.08	1.17	1.16
其他	7.44	2.71	8.03
合计	948.71	803.68	790.27
占营业收入比例	1.30%	1.26%	1.38%

公司报告期内税金及附加占营业收入的比例分别为 1.38%、1.26%及 **1.30%**，保持基本稳定。城建税、教育费附加和印花税的增加是由于公司营业收入稳步增加所致。

（五）期间费用分析

报告期内，公司期间费用构成及占营业收入的比重情况如下：

类别	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额 (万元)	占收入比 重 (%)	金额 (万元)	占收入比 重 (%)	金额 (万元)	占收入比 重 (%)
销售费用	834.31	1.14	765.49	1.20	706.11	1.23
管理费用	3,339.91	4.56	3,256.32	5.09	2,845.23	4.96
研发费用	1,786.85	2.44	1,045.65	1.63	874.15	1.52
财务费用	877.18	1.20	1,138.05	1.78	1,229.35	2.14
合计	6,838.25	9.34	6,205.52	9.70	5,654.84	9.86
营业收入	73,226.81		63,967.28		57,350.01	

报告期内，公司期间费用合计金额分别为 5,654.84 万元、6,205.52 万元和 **6,838.25 万元**，占当年营业收入比重分别为 9.86%、9.70%和 **9.34%**，保持相对稳定。

1、销售费用

报告期内，销售费用构成明细如下：

类别	2022 年度	2021 年度	2020 年度

	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
职工薪酬	426.50	51.12	431.85	56.42	342.34	48.48
售后服务费	198.17	23.75	121.51	15.87	171.00	24.22
业务招待费	92.81	11.12	78.93	10.31	53.94	7.64
差旅交通费	55.19	6.62	65.18	8.52	49.76	7.05
营销费	33.97	4.07	34.13	4.46	63.29	8.96
租赁费	15.31	1.84	19.50	2.55	8.68	1.23
办公行政费	10.59	1.27	12.91	1.69	16.02	2.27
折旧费	1.24	0.15	0.96	0.12	0.84	0.12
其他	0.52	0.06	0.51	0.07	0.23	0.03
合计	834.31	100.00	765.49	100.00	706.11	100.00

报告期内，公司销售费用分别为 706.11 万元、765.49 万元和 **834.31 万元**。公司的销售费用主要由销售人员的职工薪酬、售后服务费、业务招待费和差旅交通费等组成，合计金额分别为 706.11 万元、765.49 万元和 **834.31 万元**，保持稳定增长，但其占营业收入的比重保持相对稳定。

报告期内主要销售费用具体情况如下：

（1）职工薪酬

报告期内，公司计入销售费用的职工薪酬分别为 342.34 万元、431.85 万元和 **426.50 万元**，占销售费用总额的比例分别 48.48%、56.42%和 **51.12%**。销售人员工资由基础工资、绩效工资及销售提成构成，其中销售提成与公司当年收入情况直接挂钩。

报告期内，公司计入销售费用的销售人员人数、职工薪酬及人均薪酬的具体情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
职工薪酬（万元）	426.50	431.85	342.34
期间人数平均值（人）	29	30	28
人均薪酬（万元/年）	14.71	14.40	12.23
人均薪酬（万元/月）	1.23	1.20	1.02

注：人均薪酬=职工薪酬总额/期间人数平均值（各月员工人数的算术平均数）。

如上表所示，报告期内，公司销售人员人均薪酬逐年增加，主要系受业绩增长的影响。

（2）售后服务费

报告期内，公司售后服务费主要是销售后实际发生的质量三包费用。根据合同约定，公司负责维修并承担相关费用及人工成本，系行业惯例，产品不存

在重大质量问题。常见维修情况主要包括砂眼、气孔、渗透等轻微铸造产品缺陷。具体情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
售后服务费（万元）	198.17	121.51	171.00
内销收入（万元）	70,522.33	61,839.20	53,837.61
售后服务费/内销收入	0.28%	0.20%	0.32%

如上表所示，公司报告期内售后服务费占内销收入的比重均较小，主要系公司建立了严格的质量管理体系，产品质量保持较高水平。

（3）销售费用率与同行业可比上市公司的比较

报告期内，同行业可比上市公司销售费用率如下：

公司简称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
秦安股份	0.61%	0.72%	2.13%
西菱动力	0.93%	1.12%	1.20%
长源东谷	1.11%	1.84%	2.44%
华丰股份	2.03%	1.18%	1.18%
瑞丰动力	1.76%	1.11%	2.80%
同行业平均值	1.29%	1.19%	1.95%
发行人	1.14%	1.20%	1.23%

注：数据来源 Wind 资讯，可比公司年报数据。

报告期内，公司销售费用率分别为 1.23%、1.20%和 1.14%，销售费用率保持基本稳定，波动较小。

为便于对比，现将同行业可比上市公司披露于年报上 2020 年运费及仓储费影响剔除后，销售费用率对比情况列示如下：

公司	2022 年度	2021 年度	2020 年度
秦安股份	0.61%	0.72%	0.97%
西菱动力	0.93%	1.12%	1.20%
华丰股份	2.03%	1.18%	1.18%
同行业平均值	1.19%	1.01%	1.12%
发行人	1.14%	1.20%	1.23%
差异	0.05%	-0.19%	-0.11%

注 1：数据来源于同行业可比公司年报。

注 2：瑞丰动力年报未披露销售费用构成，故此处未列示。

注 3：长源东谷 2020 年度未单独披露运输费用，无法依据新收入准则调整，故此处未列示。

注 4：差异=同行业平均值-发行人。

如上表所示，发行人销售费用率波动趋势与同行业保持一致。

综上所述，统一运费列报口径后发行人报告期各期销售费用率与同行业可比上市公司相比不存在明显差异，变动趋势保持一致；报告期内，发行人销售模式未发生改变，销售费用率波动主要受发行人业绩等因素影响。报告期内，

销售费用率变动幅度较小，具备稳定性；销售费用的发生具有合理性，不存在异常情况。

2、管理费用

报告期内，公司管理费用明细如下：

类别	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
职工薪酬	1,527.76	45.74	1,452.29	44.60	1,412.73	49.65
折旧与摊销	781.98	23.41	746.12	22.91	791.81	27.83
中介及咨询服务费	262.76	7.87	275.42	8.46	133.58	4.70
办公行政费	266.48	7.98	261.85	8.04	224.59	7.89
业务招待费	218.79	6.55	103.69	3.18	62.07	2.18
差旅交通费	78.83	2.36	81.75	2.51	82.38	2.90
招聘培训费	49.46	1.48	89.91	2.76	10.37	0.36
存货损益	-4.01	-0.12	62.85	1.93	18.85	0.66
维修保养费	82.27	2.46	62.10	1.91	39.67	1.39
租赁费	47.25	1.41	51.90	1.59	17.32	0.61
保险费	7.16	0.21	39.26	1.21	42.73	1.50
其他	21.19	0.63	29.17	0.90	9.12	0.32
合计	3,339.91	100.00	3,256.32	100.00	2,845.23	100.00

报告期内，公司管理费用分别为 2,845.23 万元、3,256.32 万元和 3,339.91 万元。管理费用主要由职工薪酬、折旧与摊销、中介及咨询服务费等组成，上述三项费用合计占管理费用比例为 82.18%、75.97%和 77.02%，基本保持稳定。

报告期内其他主要管理费用具体情况如下：

（1）职工薪酬

报告期内，公司计入管理费用中职工薪酬分别为 1,412.73 万元、1,452.29 万元和 1,527.76 万元，占管理费用总额的比例分别 49.65%、44.60%和 45.74%。

报告期内，公司计入管理费用的员工人数、职工薪酬及人均薪酬具体情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
职工薪酬（万元）	1,527.76	1,452.29	1,412.73
期间人数平均值（人）	116	109	103
人均薪酬（万元/年）	13.17	13.32	13.72
人均薪酬（万元/月）	1.10	1.11	1.14

注：人均薪酬=职工薪酬总额/期间人数平均值（各月员工人数的算术平均数）。

报告期内，人均薪酬保持相对稳定。其中：2021 年，高层管理人员减少，普通管理人员的增加使得管理人员平均薪酬有所下降。2022 年普通管理人员的人数增加，管理人员平均薪酬较 2021 年略有下降。

（2）折旧与摊销

报告期内，公司折旧与摊销金额分别为 791.81 万元、746.12 万元和 **781.98 万元**，保持基本稳定。

（3）管理费用率的同行业比较

报告期内，同行业可比上市公司管理费用率如下：

公司简称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
秦安股份	4.16%	7.11%	11.46%
西菱动力	6.25%	8.63%	6.98%
长源东谷	6.73%	5.29%	4.21%
华丰股份	4.68%	2.47%	2.24%
瑞丰动力	12.14%	11.43%	12.39%
同行业平均值	6.79%	6.99%	7.46%
发行人	4.56%	5.09%	4.96%

注：数据来源 Wind 资讯，可比公司年报数据。

报告期内，公司管理费用率分别为 4.96%、5.09%和 **4.56%**，略低于同行业上市公司平均水平，但处于可比公司的中游水平。瑞丰动力并未单独披露管理费用构成，剔除瑞丰动力影响，同行业平均值分别为 6.22%、5.88%及 **5.46%**，发行人与同行业平均值基本保持一致。

发行人与同行业可比公司管理费用具体项目占营业收入的比重情况如下：

秦安股份			
项目	2022 年度	2021 年	2020 年
职工薪酬	3.09%	2.79%	3.58%
折旧摊销及租赁费	0.80%	2.75%	5.99%
办公交通维修费	0.37%	0.87%	0.96%
咨询服务费	0.14%	0.10%	0.14%
其他费用	-0.25%	0.60%	0.79%
合计	4.16%	7.11%	11.46%
西菱动力			
项目	2022 年度	2021 年	2020 年
职工薪酬	3.41%	4.40%	4.00%
折旧摊销及租赁费	0.69%	0.87%	0.99%
办公交通维修费	0.34%	0.40%	0.42%
差旅招待费	0.51%	0.45%	0.38%
咨询服务费	0.22%	0.22%	0.36%
其他费用	1.09%	2.29%	0.83%

合计	6.25%	8.63%	6.98%
长源东谷			
项目	2022 年度	2021 年	2020 年
职工薪酬	2.55%	2.75%	1.67%
折旧摊销及租赁费	1.98%	1.15%	1.10%
办公交通维修费	0.53%	0.45%	0.58%
差旅招待费	0.49%	0.16%	0.21%
咨询服务费	0.57%	0.26%	0.22%
其他费用	0.60%	0.51%	0.43%
合计	6.73%	5.29%	4.21%
华丰股份			
项目	2022 年度	2021 年	2020 年
职工薪酬	2.28%	1.21%	0.74%
折旧摊销及租赁费	0.98%	0.28%	0.17%
办公交通维修费	0.36%	0.29%	0.33%
差旅招待费	0.42%	0.35%	0.39%
咨询服务费	0.19%	0.16%	0.40%
其他费用	0.45%	0.17%	0.21%
合计	4.68%	2.47%	2.24%
同行业平均值			
项目	2022 年度	2021 年	2020 年
职工薪酬	2.83%	2.79%	2.50%
折旧摊销及租赁费	1.11%	1.26%	2.06%
办公交通维修费	0.40%	0.50%	0.57%
差旅招待费	0.47%	0.24%	0.25%
咨询服务费	0.28%	0.19%	0.28%
其他费用	0.47%	0.89%	0.57%
合计	5.46%	5.88%	6.22%
发行人			
项目	2022 年度	2021 年	2020 年
职工薪酬	2.09%	2.27%	2.46%
折旧摊销及租赁费	1.13%	1.25%	1.41%
办公交通维修费	0.58%	0.63%	0.60%
差旅招待费	0.30%	0.16%	0.11%
咨询服务费	0.36%	0.43%	0.23%
其他费用	0.10%	0.35%	0.14%
合计	4.56%	5.09%	4.96%

注 1：数据来自同行业可比公司公告。

注 2：瑞丰动力公告未披露管理费用项目明细，故未列示具体占比。

如上表所示，2020 年，发行人低于同行业平均值 1.26 个百分点，因暂未生产产品的设备折旧、模具摊销增加，秦安股份的折旧及摊销费用率较高。同时，秦安股份、西菱动力均因股权激励导致当年管理费用中其他费用率较高。

2021 年，发行人低于同行业平均值 0.78 个百分点，主要系（1）西菱动力管理费用中其他费用率较高，为 2.29%，主要系其当年确认了股权激励费用 1,459.64 万元，占当年营业收入比例 2.01%，拉高了当年管理费用率水平。（2）

西菱动力与发行人收入水平接近，但其上市后，管理人员数量涨幅较大，通过公开数据查询，其人数由 2017 年 6 月的 151 人增加至 2021 年度的 460 人，在其收入波动不大的情况下，管理费用中职工薪酬涨幅较大，拉高了其当年的费用率水平。

2022 年，发行人低于同行业平均值 0.90 个百分点，主要系长源东谷的管理费用率为 6.73%。（1）由于受产量影响，长源东谷部分生产线设备折旧调整至管理费用，导致其折旧摊销及租赁费率较上年提高 0.83 个百分点；（2）因开拓新项目需要，长源东谷招待差旅等业务费用上升，导致其差旅招待费率较上年提高 0.33 个百分点。

报告期内，发行人管理费用占营业收入的比重分别为 4.96%、5.09%和 4.56%，其中：1）2021 年较 2020 年变动较为稳定。2）2022 年，发行人管理费用率较上年下降 0.53 个百分点，在收入上涨，固定的管理费用变动不大的情况下，管理费用率有所下降。

综上所述，发行人管理费用的波动主要与日常经营管理相关，管理费用率低于同行业可比公司的情况具有合理性。

3、研发费用

（1）研发费用基本情况

报告期内，公司研发费用构成明细如下：

类别	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
直接投入	1,122.91	62.84	571.68	54.67	514.07	58.81
职工薪酬	471.30	26.38	319.14	30.52	277.94	31.80
折旧与摊销	172.43	9.65	132.30	12.65	66.45	7.60
其他	20.22	1.13	22.52	2.15	15.69	1.79
合计	1,786.85	100.00	1,045.65	100.00	874.15	100.00

公司研发费用主要包括职工薪酬、直接投入、折旧与摊销等，研发费用分别为 874.15 万元、1,045.65 万元和 1,786.85 万元。报告期内公司持续加大研发投入力度，研发费用稳步增长。报告期间，研发费用占营业收入的比重分别为 1.52%、1.63%和 2.44%，所占比重较小，主要系公司研发项目特点所致。公司研发活动主要为发动机缸体相关的生产生产工艺开发和新产品的开发，部分研发活动为与汽车整车厂和发动机主机厂进行同步研发，公司先进行相关研发项

目的立项，再按照研发项目归集各研发项目的料工费等研发投入，计入研发支出科目。发行人将研发过程中产出的可销售产品结转至产品成本中，并在其对外销售后结转至营业成本，符合《企业会计准则解释第 15 号》的规定。因此，公司研发费用的绝对金额及占营业收入的比重均较低。

报告期内，公司研发支出的投入构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
直接投入	4,416.50	2,775.19	1,368.01
职工薪酬	2,181.02	1,649.30	1,318.10
折旧与摊销	269.40	233.62	204.09
其他	20.22	22.53	15.69
研发投入合计	6,887.15	4,680.64	2,905.90
其中：结转至营业成本的研发支出	5,100.30	3,634.99	2,031.74
直接投入	3,293.59	2,203.51	853.94
职工薪酬	1,709.73	1,330.16	1,040.16
折旧与摊销	96.98	101.32	137.64
结转至研发费用的研发支出	1,786.85	1,045.65	874.15
直接投入	1,122.91	571.68	514.07
职工薪酬	471.29	319.14	277.94
折旧与摊销	172.43	132.30	66.45
其他	20.22	22.53	15.69
营业收入	73,226.81	63,967.28	57,350.01
研发投入占营业收入比重	9.41%	7.32%	5.07%

如上图所示，报告期内，研发投入分别为 2,905.90 万元、4,680.64 万元和 6,887.15 万元，研发投入占公司营业收入的比重分别为 5.07%、7.32%和 9.41%，随着公司研发力度的加大，研发方面的各项支出均逐年提升。

（2）研发项目情况

报告期内，公司研发投入对应的具体研发项目情况如下：

单位：万元

研发项目	预算金额	2022 年度	2021 年度	2020 年度	研发进度
铝合金定制化产品研发项目	5,000.00	1,320.00	-	-	26.40%
气缸体总成新结构研发	1,620.00	987.22	819.83	143.55	100.00%
低压铸造铝合金缸体开发项目	3,200.00	948.30	1,119.00	81.59	100.00%
缸体、曲轴箱 3D 打印砂芯新工艺研发	1,320.00	528.41	473.27	165.26	100.00%
长城 EZ01 缸体/框架研发项目	1,000.00	397.51	-	-	39.75%
薄壁缸体气孔夹渣类缺陷	1,300.00	273.01	333.67	283.12	86.98%

研发项目	预算金额	2022 年度	2021 年度	2020 年度	研发进度
攻关					
铝合金上下缸体总成新结构研发	1,040.00	272.13	424.35	47.13	100.00%
黑色铸件全树脂砂工艺冲入性砂渣缺陷攻关	850.00	249.63	307.12	100.85	88.51%
凝固模拟分技术的创新与研发	510.00	247.66	53.98	47.85	100.00%
发动机缸体平衡轴孔衬套安装工具研发	376.00	210.74	62.39	162.34	100.00%
东安 D20 缸体符合型模具运用开发	350.00	160.32	-	-	45.81%
ED95 缸体的开发	200.00	142.86	-	-	71.43%
ED95 框架的开发	200.00	141.61	-	-	70.81%
新柴 4H20 缸体开发	200.00	128.61	-	-	64.31%
潮膜砂小型铸件砂眼气孔类缺陷攻关	201.00	14.73	48.81	103.22	94.80%
用于加工发动机缸体斜水孔的新型夹具研发	400.00	-	114.53	182.27	100.00%
低能耗型砂再生技术研究	259.00	-	41.36	105.76	100.00%
缸体铸件铣面工艺扩展开发	197.00	-	39.24	134.24	100.00%
合箱工艺工装开发	192.00	-	37.90	130.00	100.00%
复合涂料应用技术研究	463.00	-	35.83	197.32	100.00%
VM158F 缸体浇注系统攻关改进开发	156.00	-	20.74	114.22	100.00%
带吹屑功能的发动机缸体加工上料架研发	260.00	-	-	78.49	100.00%
其他项目		864.40	748.61	828.67	
合计		6,887.15	4,680.64	2,905.90	

（3）研发费用率的同行业比较

报告期内，发行人与同行业可比上市公司研发费用率如下：

公司简称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
秦安股份	3.65%	1.84%	3.46%
西菱动力	3.98%	3.62%	4.37%
长源东谷	4.90%	5.42%	5.04%
华丰股份	3.02%	3.30%	3.10%
瑞丰动力	3.52%	3.67%	3.70%
同行业平均值	3.81%	3.57%	3.93%
发行人（研发费用/营业收入）	2.44%	1.63%	1.52%
发行人（研发投入/营业收入）	9.41%	7.32%	5.07%

注 1：数据来源 Wind 资讯，可比公司年报数据。

注 2：由于港股口径不同，上表中瑞丰动力的研发费用率实为研发投入总额占营业收入的比例。

报告期内，发行人按照研发项目口径归集的研发投入金额分别为 2,905.90 万元、4,680.64 万元和 **6,887.15** 万元，占营业收入的比重分别为 5.07%、7.32%和 **9.41%**。报告期内，发行人与同行业可比公司对于研发活动类型、时间以及研发投入的具体构成上不存在实质性差异，其中：（1）研发活动类型：发行人以及同行业可比公司的研发项目都是基于新工艺的形成或工艺改进两大类，因此，发行人与同行业可比公司在研发活动类型上不存在差异。（2）研发活动起止时点：从同行业可比公司披露的研发活动的起始时间和终止时间来看，都系将项目立项时点作为研发活动的起始时点，以研发项目的生产工艺方案技术能够满足客户产品量产需求及品质控制要求并获得客户确认，或者以实现专利申请或达到特定经验积累的目的作为该项研发活动的终止时点。因此，发行人与同行业可比公司研发活动起止时点不存在差异。（3）研发投入的具体构成：从同行业可比公司披露的研发投入的具体构成来看，均包括研发领用的原材料、研发人员工资、研发过程中的水电费支出、研发使用固定资产折旧等，与发行人不存在差异。

从产品结构、核心技术及市场竞争能力来看，报告期内，同行业可比公司客户集中度较高、主营产品结构稳定、种类较少、技术成熟，研发投入相对稳定，研发费用率和研发投入率也保持相对稳定。**报告期内**，发行人研发投入率高于同行业可比公司平均水平，主要系发行人在汽车轻量化、节能化，自主品牌高端化的背景下，为了提高自身市场竞争能力，满足客户的需求，加大了在铝缸体及新能源汽车方面的研发投入，使得发行人的研发投入逐年递增，同时发行人的产品结构也发生了一定的变化，报告期内铝缸体产品收入及新能源汽车产品收入逐年增加。

4、财务费用

报告期内，公司财务费用由利息支出、利息收入、汇兑损益等构成，各项目情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
利息支出	958.72	1,180.18	1,256.43
减：利息收入	97.44	70.82	50.86
汇兑损益	-0.08	10.35	8.81
其他	15.98	18.35	14.98
合计	877.18	1,138.05	1,229.35

报告期内，公司财务费用分别为 1,229.35 万元、1,138.05 万元和 **877.18 万元**，分别占营业收入的比重为 2.14%、1.78%和 **1.20%**。

报告期内，公司利息支出分别为 1,256.43 万元、1,180.18 万元和 **958.72 万元**，利息支出占财务费用的比重较高。各期利息支出构成明细如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
借款利息支出	737.23	631.69	615.74
票据贴现利息支出	209.15	527.16	528.49
租赁负债利息费用	12.34	18.10	-
融资租赁利息支出	-	3.23	112.20
合计	958.72	1,180.18	1,256.43

报告期内，公司营业收入规模增长，公司通过借款、票据贴现来获取流动资金，因此利息支出、票据贴现利息支出均较大，占财务费用的比重较高。

报告期内，公司利息支出逐年减少，主要是融资租赁业务分别在 2020 年 10 月和 2021 年 1 月到期，利息支出逐年下降；**2022 年公司经营活动现金流较好，相应的票据贴现利息支出较 2021 年度降低**，而报告期内借款利息支出与银行贷款金额保持稳定增长，但增长金额较小。报告期内，公司汇兑损益分别为 8.81 万元、10.35 万元和 **-0.08 万元**，主要是受美元兑人民币汇率波动的影响所致。

（六）资产减值损失及信用减值损失

报告期内，公司资产减值损失及信用减值损失明细情况如下：

单位：万元

项目	报表核算科目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
存货跌价损失及合同履约成本减值损失	资产减值损失	111.59	141.72	51.30
固定资产减值损失	资产减值损失	-	2.59	3.24
应收票据坏账损失	信用减值损失	-9.13	24.70	-1.87
应收账款坏账损失	信用减值损失	-34.10	27.84	11.32
其他应收款坏账损失	信用减值损失	19.38	-22.57	-17.26
合计		87.74	174.28	46.73

报告期内，公司资产减值损失及信用减值损失金额合计分别为 46.73 万元、174.28 万元和 **87.74 万元**。公司遵循谨慎性原则，对各项资产计提的减值准备充分合理。

报告期内，公司计提的存货跌价损失分别为 51.30 万元、141.72 万元和 **111.59 万元**。2021 年存货跌价损失较 2020 年大幅增加，主要系 2021 年末公司

启动多个新产品生产项目，生产初期成本较高，导致存货结存成本高于可变现净值。报告期各期末，公司对存货进行跌价测试，对预计未来没有市场或预计可收回金额低于账面价值的存货计提存货跌价损失。

报告期内，应收票据坏账损失分别为-1.87万元、24.70万元和**-9.13万元**，系报告期内对未终止确认的应收票据计提坏账损失，但该部分应收票据到期后均正常回收。

报告期内，应收账款坏账损失及其他应收账款坏账损失，均为根据账龄组合计提的坏账准备。应收账款坏账损失分别为11.32万元、27.84万元和**-34.10万元**。2022年末应收账款余额较2021年末下降**4,033.51万元**，因此计提应收账款坏账损失为负数。其他应收款坏账损失分别为-17.26万元、-22.57万元和**19.38万元**，主要原因是2020-2021年末其他应收款余额持续减少，2022年末其他应收款余额较2021年末增长**395.79万元**，因此计提的坏账准备金额增加。

（七）投资收益

报告期内，公司投资收益情况如下：

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	-123.95	45.81	-30.51
处置长期股权投资产生的投资收益	-	-	-
合计	-123.95	45.81	-30.51

公司权益法核算的长期股权投资收益主要来源于参股公司峰华卓立按权益法核算确认的投资收益。

（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非流动资产时确认的收益	42.65	-6.98	9.99
合计	42.65	-6.98	9.99

报告期内资产处置收益均为处置固定资产取得的收益。

（九）其他收益

报告期内，公司其他收益情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
与资产相关的政府补助	135.21	135.21	138.92
与收益相关的政府补助	466.65	353.14	430.32
手续费返还	2.54	1.13	1.04
合计	604.41	489.48	570.27

报告期内，公司其他收益分别为 570.27 万元、489.48 万元和 604.41 万元。

公司依据《企业会计准则》的规定，将与企业日常活动相关的政府补助，计入其他收益。

报告期内，公司与资产相关的政府补助计入其他收益的具体情况如下：

单位：万元

项目名称	期间	期初递延收益	本期增加	本期减少	本期摊销	期末递延收益	本期摊销列报项目
2015 年企业技术改造补助 D 系列（150 万）	2022 年度	54.67	-	-	16.82	37.85	其他收益
	2021 年度	71.50	-	-	16.82	54.67	其他收益
	2020 年度	88.32	-	-	16.82	71.50	其他收益
2016 年汽车发动机缸体生产线技术改造项目 D 系列补助资金（233 万）	2022 年度	89.15	-	-	27.43	61.72	其他收益
	2021 年度	116.58	-	-	27.43	89.15	其他收益
	2020 年度	144.00	-	-	27.43	116.58	其他收益
2016 年技术改造、标准厂房补助资金 F 系列（159 万）	2022 年度	65.34	-	-	13.29	52.05	其他收益
	2021 年度	78.63	-	-	13.29	65.34	其他收益
	2020 年度	122.61	-	26.99	16.99	78.63	其他收益
2016 年技术改造、标准厂房补助资金 F 系列（125 万）	2022 年度	67.33	-	-	13.69	53.64	其他收益
	2021 年度	81.02	-	-	13.69	67.33	其他收益
	2020 年度	94.72	-	-	13.69	81.02	其他收益
2017 年企业技术改造项目补助资金 F 系列（25 万）	2022 年度	-	-	-	-	-	其他收益
	2021 年度	-	-	-	-	-	其他收益
	2020 年度	25.00	-	25.00	-	-	其他收益
2017 年全区技术改造补助项目：4G14T 项目（75 万）	2022 年度	47.97	-	-	8.11	39.86	其他收益
	2021 年度	56.08	-	-	8.11	47.97	其他收益
	2020 年度	64.19	-	-	8.11	56.08	其他收益
2017 年全区技术改造补助项目：JL1.8 项目（75 万）	2022 年度	47.97	-	-	8.11	39.86	其他收益
	2021 年度	56.08	-	-	8.11	47.97	其他收益
	2020 年度	64.19	-	-	8.11	56.08	其他收益
2018 年省级技术改造项目资金申请：JL1.8 项目（163 万）	2022 年度	106.17	-	-	17.94	88.23	其他收益
	2021 年度	124.12	-	-	17.94	106.17	其他收益
	2020 年度	142.06	-	-	17.94	124.12	其他收益
JL1.8-1 项目（70 万）	2022 年度	51.24	-	-	8.66	42.58	其他收益
	2021 年度	59.90	-	-	8.66	51.24	其他收益
	2020 年度	68.56	-	-	8.66	59.90	其他收益
新都工业园区管理委员会补贴（土地返还款）	2022 年度	156.02	-	-	3.66	152.36	其他收益
	2021 年度	159.69	-	-	3.66	156.02	其他收益
	2020 年度	163.35	-	-	3.66	159.69	其他收益

项目名称	期间	期初递延收益	本期增加	本期减少	本期摊销	期末递延收益	本期摊销列报项目
2017 年技术改造与转型升级专项资金（175 万）	2022 年度	103.54	-	-	17.50	86.04	其他收益
	2021 年度	121.04	-	-	17.50	103.54	其他收益
	2020 年度	138.54	-	-	17.50	121.04	其他收益
合计	2022 年度	789.4	-	-	135.21	654.19	其他收益
	2021 年度	924.64	-	-	135.21	789.43	其他收益
	2020 年度	1,115.54	-	51.99	138.91	924.64	其他收益

（2）与收益相关的政府补助计入其他收益的具体情况如下

单位：万元

补助项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	与资产相关/与收益相关
残疾人增值税退税	235.80	20.06	184.36	与收益相关
稳岗补贴	87.50	-	67.09	与收益相关
新型学徒培训补贴	50.68	73.26	-	与收益相关
2022 年第二批省级科技计划项目专项资金	30.00	-	-	与收益相关
市级工业发展资金	26.80	-	-	与收益相关
成都生产力促进中心科技金融资助	13.85	13.50	-	与收益相关
其他	22.02	21.22	24.98	与收益相关
就业局以工代训补贴款	-	92.62	-	与收益相关
电费补贴	-	74.48	26.70	与收益相关
工业企业纳税项目补贴	-	48.00	-	与收益相关
2021 年增长补贴	-	10.00	-	与收益相关
2020 年省级第一批科技计划项目资金	-	-	80.00	与收益相关
知识产权资助资金	-	-	19.00	与收益相关
融资租赁补贴款	-	-	18.18	与收益相关
“小升规”奖励	-	-	10.00	与收益相关
合计	466.65	353.14	430.32	

（十）营业外收入与营业外支出

报告期内，公司营业外收入与营业外支出的具体明细情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
1、营业外收入	314.11	0.20	198.21
其中：赔偿款	310.24	-	147.70
接受捐赠	-	-	19.37
政府补助	-	-	-
其他	3.87	0.20	31.14
2、营业外支出	100.04	21.02	20.70
其中：罚款支出	60.00	-	1.81
对外捐赠	24.40	20.00	10.00
赔偿金、违约金	12.26	-	-
其他	3.38	1.02	8.89
利润总额	8,608.76	7,011.88	6,493.46
营业外收入占利润总额的比例	3.65%	0.00%	3.05%

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业外支出占利润总额的比例	1.16%	0.30%	0.32%

报告期内，公司营业外收入主要是赔偿款、接受捐赠、政府补助和债务重组利得等，营业外收入分别为 198.21 万元、0.20 万元和 314.11 万元。公司营业外支出主要是捐赠支出、赔偿违约金等，营业外支出分别为 20.70 万元、21.02 万元和 100.04 万元。

2020 年收到的赔偿款 147.70 万元，系根据 2020 年 12 月 20 日正恒动力、刘帆、罗俊珧、叶新四人签署的《承担协议》，刘帆、罗俊珧和叶新三人合计承担赔偿责任及利息合计 147.70 万元。具体内容详见本招股说明书之“第八节 公司治理和独立性”之“四、（一）发行人报告期内的资金占用情况”。

2022 年收到的赔偿款 310.24 万元，主要系案件胜诉收到诉讼赔偿款 310.22 万元。

2022 年发生罚款支出 60.00 万元，系桐林铸造发生的安全生产事故而处以的行政罚款支出，具体内容详见本招股说明书之“第八节 公司治理和独立性”之“三、（三）桐林铸造安全生产事故行政处罚”。

（十一）所得税费用

报告期内公司所得税费用与利润总额关系如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
利润总额	8,608.76	7,011.88	6,493.46
当期所得税费用	576.89	725.94	847.71
递延所得税费用	401.47	100.96	131.52
所得税费用合计	978.36	826.91	979.24
所得税费用占利润总额比例	11.36%	11.79%	15.08%

报告期内，公司及子公司适用的税收政策未发生重大变化，未因税收政策重大调整对公司经营产生重大不利影响。

（十二）主要税种纳税情况、所得税费用与会计利润的关系

1、增值税

报告期内，公司增值税的缴纳情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
期初未交增值税	295.95	542.67	121.35
本期应交增值税	4,563.91	3,238.69	3,030.98

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
本期已交增值税	3,914.21	3,485.42	2,609.66
期末未交增值税	945.64	295.95	542.67

2、企业所得税

报告期内，公司企业所得税的缴纳情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
期初未交企业所得税	22.26	477.75	397.01
本期应交企业所得税	940.30	839.27	719.80
本期已交企业所得税	874.37	1,294.76	639.05
期末未交企业所得税	88.18	22.26	477.75

3、会计利润与所得税费用调整过程

报告期，公司会计利润与所得税费用的调整过程如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
利润总额	8,608.76	7,011.88	6,493.46
执行税率	0.15	0.15	0.15
按法定/适用税率计算的所得税费用	1,291.31	1,051.78	974.02
调整以前期间所得税的影响	103.61	-	-
非应税收入的影响	18.59	-	-
子公司适用不同税率的影响	-	-29.30	64.48
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	32.44	35.09	14.32
加计扣除的影响	-554.77	-215.12	-78.86
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	87.82	-8.64	-
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	-	-6.87	4.58
其他	-0.64	-0.02	0.70
所得税费用	978.36	826.91	979.24

十一、资产质量分析

（一）资产构成及变动分析

报告期各期末，公司资产构成情况如下：

项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
流动资产	50,632.93	48.09	50,773.07	48.68	42,292.10	44.51
非流动资产	54,651.51	51.91	53,534.83	51.32	52,731.16	55.49
资产总计	105,284.43	100.00	104,307.90	100.00	95,023.26	100.00

报告期各期末，公司资产总额分别为 95,023.26 万元、104,307.90 万元和 105,284.43 万元，保持基本稳定。

报告期各期末，公司流动资产分别为 42,292.10 万元、50,773.07 万元和 50,632.93 万元，占总资产的比重分别为 44.51%、48.68%和 48.09%，流动资产金额及占比增长的主要原因是随着公司营业收入的增长，公司应收账款和存货的金额相应有所增长。非流动资产分别为 52,731.16 万元、53,534.83 万元和 54,651.51 万元，占总资产比重分别为 55.49%、51.32%和 51.91%，非流动资产的占比下降，主要是折旧摊销的影响。公司非流动资产占资产总额的比重较高，主要是由公司业务所决定的，公司主营业务为发动机缸体的铸造和机加，属于重资产型的生产制造企业。因此公司的资产结构与公司的业务类型、业务模式及业务规模等相适应。

（二）流动资产分析

报告期各期末，公司流动资产具体构成情况如下：

项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
货币资金	13,328.36	26.32	8,795.77	17.32	8,946.61	21.15
应收票据	3,310.88	6.54	3,601.32	7.09	1,769.85	4.18
应收账款	16,655.25	32.89	20,654.65	40.68	17,889.39	42.30
应收款项融资	3,662.12	7.23	5,221.55	10.28	4,519.80	10.69
预付款项	987.59	1.95	808.75	1.59	872.40	2.06
其他应收款	413.53	0.82	37.11	0.07	433.61	1.03
存货	11,192.36	22.10	11,196.68	22.05	7,575.69	17.91
其他流动资产	1,082.84	2.14	457.23	0.90	284.75	0.67
流动资产合计	50,632.93	100.00	50,773.07	100.00	42,292.10	100.00

公司流动资产主要是货币资金、应收票据、应收款项融资、应收账款和存货。报告期各期末，上述流动资产科目合计占流动资产总额的比重分别为 96.24%、97.44%和 95.09%，公司流动资产逐年增长，主要是随着销售规模增长，应收账款、应收票据、存货和货币资金等均有所增长。

1、货币资金

报告期各期末，公司货币资金明细如下：

单位：万元

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
库存现金	0.96	0.96	2.68
银行存款	9,641.05	3,789.99	3,047.09
其他货币资金	3,658.07	4,951.25	5,777.54
未到期应收利息	28.28	53.56	119.31
货币资金合计	13,328.36	8,795.77	8,946.61

报告期各期末，公司的货币资金余额分别为是 8,946.61 万元、8,795.77 万元和 13,328.36 万元，占各期末流动资产总额的比重分别为 21.15%、17.32%和 26.32%。公司的货币资金包括库存现金、银行存款、其他货币资金以及未到期应收利息。报告期内无境外存款。其他货币资金均为银行承兑汇票保证金。

2021 年，公司货币资金余额与 2020 年末保持基本稳定，2022 年末公司货币资金余额较 2021 年增长 4,532.59 万元，增长比例为 51.53%，主要是因为公司盈利能力逐步增强和经营活动现金流入金额较大导致公司期末结余的货币资金金额增加。

报告期各期末，未到期应收利息 119.31 万元、53.56 万元和 28.28 万元，系根据新金融工具准则的定义，将开具承兑票据时在银行预存的保证金产生的未到期利息计入到货币资金披露。

2、应收票据及应收款项融资

报告期各期末，公司应收票据明细如下表：

单位：万元

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
银行承兑汇票	1,789.29	2,132.09	1,401.02
商业承兑汇票	1,555.03	1,511.80	386.71
账面余额小计	3,344.32	3,643.89	1,787.73
减：坏账准备	33.44	42.57	17.88
账面价值合计	3,310.88	3,601.32	1,769.85
应收款项融资-银行承兑汇票	3,662.12	5,221.55	4,519.80
合计	6,973.00	8,822.87	6,289.65

公司根据信用评级机构对商业银行的评级，将商业银行承兑的银行票据划分为 AAA 及以上银行承兑汇票和 AAA 以下银行承兑汇票。报告期内，公司存在将票据背书、转让的情况，持有票据具有既收取现金流量又出售的双重目的，故将 AAA 及以上银行承兑汇票划分至应收款项融资；AAA 以下银行承兑汇票在应收票据列示。此外，对于已背书、转让未到期的 AAA 以下银行承兑汇票和商业承兑汇票不终止确认，仍在应收票据列示。

报告期各期末，应收票据及应收款项融资合计账面价值分别为 6,289.65 万元、8,822.87 万元和 6,973.00 万元，占当年末流动资产的比重分别为 14.87%、17.37%和 13.77%，主要是公司与国内部分客户采用承兑汇票结算货款所致。

(1) 各期应收票据及应收款项融资明细变动情况

报告期各期末，公司应收票据变动明细如下表所示：

单位：万元

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
一、期初金额	3,643.89	1,787.73	1,941.81
二、本期增加	7,520.58	6,549.75	5,663.12
三、本期减少	7,820.15	4,693.58	5,817.21
其中：本期背书转让减少	1,764.36	958.92	1,793.69
本期贴现减少	900.00	1,255.00	2,246.20
本期到期收款	2,828.02	1,526.73	401.00
上期贴现未终止确认，本期到期	1,400.00	300.00	300.00
上期背书未终止确认，本期到期	927.77	652.94	1,076.32
四、期末余额	3,344.32	3,643.89	1,787.73

报告期各期末，公司应收款项融资变动明细如下表所示：

单位：万元

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
一、期初金额	5,221.55	4,519.80	4,744.89
二、本期增加	32,217.61	33,118.91	31,295.24
三、本期减少	33,777.04	32,417.16	31,520.33
其中：本期背书转让减少	4,470.11	4,070.38	4,798.20
本期贴现减少	23,556.00	24,307.60	23,571.92
本期到期收款	5,750.93	4,039.18	3,150.21
四、期末余额	3,662.12	5,221.55	4,519.80

(2) 公司各期末已背书或贴现且未到期应收票据情况

报告期各期末公司存在已背书或贴现且未到期的应收票据，报告期各期末具体情况如下：

单位：万元

票据类型	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	终止确认	未终止确认	终止确认	未终止确认	终止确认	未终止确认
应收银行承兑	-	1,524.29	-	1,164.33	-	838.14
应收商业承兑	-	432.59	-	1,163.44	-	114.80
应收款项融资	10,189.60	-	7,220.62	-	11,823.54	-
合计	10,189.60	1,956.88	7,220.62	2,327.77	11,823.54	952.94

基于谨慎性原则，公司仅认定 AAA 及以上评级的商业银行，未来拒付风险极低，满足终止确认条件。未终止确认的已背书或贴现的银行承兑汇票和商业承兑汇票仍在应收票据科目核算。公司应收票据期限均在一年以内，前述已背书或贴现未到期的应收票据均在到期时正常兑付，不存在逾期兑付等情形。

（3）应收票据质押情况

报告期各期末应收票据质押明细如下：

单位：万元

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
银行承兑汇票	40.00	922.76	-
商业承兑汇票	700.00	100.00	-
合计	740.00	1,022.76	-

（4）应收票据坏账准备计提情况

报告期各期末，应收票据坏账计提明细如下：

单位：万元

票据类型	对应应收账款的账龄	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
商业承兑汇票	1年以内	1,555.03	15.55	1,511.80	15.12	386.71	3.87
	1-2年	-	-	-	-	-	-
银行承兑汇票	1年以内	1,789.29	17.89	2,063.94	20.64	1,401.02	14.01
	1-2年	-	-	68.15	6.82	-	-
合计		3,344.32	33.44	3,643.89	42.57	1,787.73	17.88

公司对于未到期的 AAA 以下银行承兑汇票及商业承兑汇票根据其对应的应收账款的账龄的连续计算并计提了信用减值损失，公司报告期各期末应收票据坏账计提充分。

3、应收账款

（1）应收账款账面价值及其变动情况

报告期各期末，应收账款账面价值分别为 17,889.39 万元、20,654.65 万元和 16,655.25 万元，占期末流动资产的比例分别为 42.30%、40.68%和 32.89%，系公司流动资产的主要构成部分之一。具体情况如下：

单位：万元

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
应收账款余额	16,831.58	20,865.09	18,072.53
坏账准备	176.33	210.43	183.14
应收账款净额	16,655.25	20,654.65	17,889.39
应收账款账面价值占营业收入的比例（%）	22.74	32.29	31.19

报告期各期末，公司应收账款账面价值较大，占当期营业收入的比重分别为 31.19%、32.29%和 22.74%，应收账款周转率分别为 3.31、3.29 及 3.89，总体处于合理水平。报告期各期末应收账款账面余额的波动主要受公司最近一季度营业收入的波动相关。

公司的主要客户为信誉良好的知名汽车整车厂和发动机主机厂，公司与主要客户在合同中一般会约定明确的信用条款，公司对于不同类型的客户给予一定的信用期，一般按照开票后 30-60 天进行结算。**报告期内**，公司应收账款账面价值与第四季度营业收入的比对情况如下：

单位：万元

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
应收账款	16,655.25	20,654.65	17,889.39
第四季度营业收入	17,405.42	20,052.38	18,906.15

从上表看出，报告期各期间应收账款账面价值与公司第四季度营业收入基本相匹配，与公司的信用政策基本匹配，变动无异常。

（2）应收账款账龄及坏账准备计提情况

报告期各期末，公司对应收账款计提的坏账准备金额分别为 183.14 万元、210.43 万元和 **176.33 万元**。报告期各期末，公司无按单项计提坏账准备的应收账款，均按照账龄组合计提的坏账准备。

账龄组合法计提坏账准备的应收账款账龄情况如下：

单位：万元

账龄结构	2022 年 12 月 31 日				
	账面余额	占总额比例	预期信用损失率	坏账准备	账面价值
1 年以内	16,751.01	99.52%	1.00%	167.51	16,583.50
1-2 年	78.45	0.47%	10.00%	7.85	70.61
2-3 年	1.46	0.01%	40.00%	0.58	0.88
3-4 年	0.66	0.00%	60.00%	0.40	0.26
合计	16,831.58	100.00%	1.05%	176.33	16,655.25
账龄结构	2021 年 12 月 31 日				
	账面余额	占总额比例	预期信用损失率	坏账准备	账面价值
1 年以内	20,847.47	99.92%	1.00%	208.47	20,639.00
1-2 年	16.95	0.08%	10.00%	1.70	15.26
2-3 年	0.66	0.00%	40.00%	0.26	0.40
合计	20,865.09	100.00%	1.01%	210.43	20,654.65
账龄结构	2020 年 12 月 31 日				
	账面余额	占总额比例	预期信用损失率	坏账准备	账面价值
1 年以内	18,048.74	99.87%	1.00%	180.49	17,868.25
1-2 年	23.25	0.13%	10.00%	2.32	20.92
2-3 年	-	-	-	-	-
3-4 年	0.55	0.00%	60.00%	0.33	0.22
合计	18,072.53	100.00%	1.01%	183.14	17,889.39

公司客户主要为国内大型汽车整车厂或发动机主机厂，客户一般开票后 30-60 天进行结算。各期末账龄超过 1 年的应收账款账面余额占应收账款总额的比均小于 0.5%，公司报告期内应收账款回款情况较好，坏账准备计提充足。

（3）应收账款坏账准备计提比例分析

报告期内，公司采用账龄结构计算预期信用损失的应收账款中 1 年以内应收账款余额占比分别为 99.87%、99.92%和 **99.52%**，账龄超过一年的应收账款占比较小；公司对超过账期的应收账款执行严格的控制回收政策，预计可回收金额均大于账面净值。

单位：%

公司简称	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
秦安股份	0/5	10.00	20.00	60.00	80.00	100.00
西菱动力	5.00	10.00	20.00	50.00	80.00	100.00
长源东谷	5.00	10.00	30.00	50.00	50.00	100.00
华丰股份	5.35	6.89	23.50	54.50	100.00	100.00
发行人	1.00	10.00	40.00	60.00	80.00	100.00

注：秦安股份三个月以内（含）预期信用损失率为 0%，3 个月-1 年以内预期信用损失率为 5%。

从上表可以看出，公司对 1 年以上应收账款的坏账准备计提比例，均处于同行业可比上市公司的较高水平，坏账计提较为谨慎。1 年以内计提比例较低，主要是因为公司客户均为信誉度较好的大型知名汽车整车厂和发动机主机厂，**2020-2021** 年各期末应收账款情况良好，其中 3 个月以内的应收账款占期末余额的比例分别为 93.71%和 91.99%，占比较大，期后回款速度较快；**2022 年末**的应收账款余额中，3 个月以内的应收账款占期末余额的比例为 **82.27%**，主要是应收海门亿峰和上汽集团合计金额为 **988.79 万元**的货款账龄在 3 个月以上已逾期，回款较慢的原因是由于客户资金安排延迟，截至招股说明书签署日上述款项已全部回款。

报告期各期末，公司账龄 1 年以上应收账款金额占各年末应收账款余额的比例均小于 0.5%，说明公司 99.5%以上的应收账款均能在 1 年内予以收回。因此，公司对 1 年以内的应收账款的预期信用损失率为 1%的会计估计是谨慎合理的。报告期各期末，公司账龄在一年以上的应收账款的余额分别仅为 23.80 万元、17.61 万元和 **80.57 万元**，公司计提的坏账准备余额分别为 183.14 万元、210.43 万元和 **176.33 万元**，公司坏账准备计提充足。

（4）应收账款主要客户分析

截至 2022 年 12 月 31 日，公司应收账款前五名情况如下：

序号	同一控制	单位名称	金额 (万元)	账龄	占应收账款余额比 (%)	坏账准备 (万元)

序号	同一控制	单位名称	金额 (万元)	账龄	占应收账款余 额比 (%)	坏账准备 (万元)
1	上汽集团	南京汽车	2,164.08	1 年以内	12.86	21.64
		动力新科	2,074.99	1 年以内	12.33	20.75
		集团其他公司	135.64	1 年以内	0.81	1.36
		小计	4,374.70		25.99	43.75
2	南通亿峰		3,912.25	1 年以内	23.24	39.12
3	中国兵装 集团	长安汽车	1,516.84	1 年以内	9.01	15.17
		长安新能源	642.79	1 年以内	3.82	6.43
		东安汽发	200.08	1 年以内	1.19	2.00
		集团其他公司	76.95	1 年以内	0.46	0.77
		小计	2,436.66		14.48	24.37
4	长城汽车	蜂巢重庆	1,134.36	1 年以内	6.74	11.34
		长城汽车	32.23	1 年以内	0.19	0.32
		集团其他公司	6.84	1 年以内	0.04	0.07
		小计	1,173.42	1 年以内	6.97	11.73
5	新晨动力		975.26	1 年以内	5.79	9.75
合计			12,872.30		76.48	128.72

截至 2021 年 12 月 31 日，公司应收账款前五名情况如下：

序号	同一控制	单位名称	金额 (万元)	账龄	占应收账款余 额比（%）	坏账准备 (万元)
1	汤品荣	海门亿峰	6,308.67	1 年以内	30.24	63.09
		上海荣峰	4.42	1 年以内	0.02	0.04
		小计	6,313.09		30.26	63.13
2	上汽集团	南京汽车	2,381.16	1 年以内	11.41	23.81
		上柴股份	1,742.09	1 年以内	8.35	17.42
		南京依维柯	284.55	1 年以内	1.36	2.85
		集团其他公司	46.82	1 年以内	0.22	0.47
		小计	4,454.63		21.35	44.55
3	吉利汽车	吉利罗佑	2,126.66	1 年以内	10.19	21.27
4	新晨动力	新晨动力	1,834.68	1 年以内	8.79	18.35
5	中国兵装 集团	长安汽车	1,556.50	1 年以内	7.46	15.57
		东安汽发	127.89	1 年以内	0.61	1.28
		集团其他公司	26.57	1 年以内	0.13	0.27
		小计	1,710.96		8.20	17.11
合计			16,440.03		78.79	164.40

截至 2020 年 12 月 31 日，公司应收账款前五名情况如下：

序号	同一控制	单位名称	金额 (万元)	账龄	占应收账款余 额比 (%)	坏账准备 (万元)
1	吉利汽车	远景汽配	5,787.54	1 年以内	32.02	57.88
2	汤品荣	海门亿峰	4,956.47	1 年以内	27.43	49.56
		上海荣峰	204.31	1 年以内	1.13	2.05
		小计	5,160.79		28.56	51.61
3	新晨动力	新晨动力	1,836.39	1 年以内	10.16	18.36
4	上汽集团	上柴股份	543.34	1 年以内	3.01	5.43
		南京汽车	535.17	1 年以内	2.96	5.35

序号	同一控制	单位名称	金额 (万元)	账龄	占应收账款 余额比 (%)	坏账准备 (万元)
		南京依维柯	284.40	1 年以内	1.57	2.84
		集团其他公司	39.83	1 年以内	0.22	0.40
		小计	1,402.74		7.76	14.03
5	长城汽车	长城汽车定兴分公司	731.20	1 年以内	4.05	7.31
		长城汽车	48.50	1 年以内	0.27	0.48
		长城汽车徐水分公司	47.74	1 年以内	0.27	0.48
		蜂巢传动	25.82	1 年以内	0.14	0.26
		小计	853.26		4.72	8.53
合计			15,040.70		83.22	150.41

报告期期末，应收账款余额中无持公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东单位欠款的情况。上述客户均为业内知名的大型汽车整车厂或者发动机主机厂，与公司长期合作，商业信誉良好，发生坏账可能性较小。

（5）应收账款逾期情况

根据销售合同中的收款约定，公司内销客户一般为开具发票并入账后 30-60 天内付款，外销新客户在收到预付款后组织发货，外销老客户在客户收到货后 20-60 天内付款。公司每月末根据合同约定付款期限对客户的应收账款余额进行分析，检查是否存在逾期。

报告期各期末，发行人应收账款逾期金额如下：

单位：万元

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
应收账款余额	16,831.58	20,865.09	18,072.53
逾期余额	2,759.12	1,876.10	501.82
逾期款项占比	16.39%	8.99%	2.78%

报告期各期末，发行人应收账款逾期金额占应收账款余额分别为 2.78%、8.99%及 **16.39%**。报告期各期末逾期应收账款的账龄大部分在 3 个月至 1 年以内，逾期的主要原因主要为客户资金安排有所延迟所导致的，发行人的逾期应收账款在 1 年以内基本能收回。**2022 年末逾期应收账款金额较 2021 年增加 883.02 万元**，逾期金额占比提升至 **16.39%**，主要是由于应收海门亿峰货款逾期 **988.79 万元**，逾期的主要原因是由于客户资金安排有所延迟所致，截至本招股说明书签署日，上述逾期款项已正常回款。报告期各期末，公司账龄 1 年以上应收账款金额占各年末应收账款的比例均小于 0.5%，占比较小，说明上述逾期

应收账款均在 1 年以内予以收回，实际发生坏账的金额很小。报告期内，公司对应收账款按照相应的规定计提了坏账准备，坏账计提充分。

（6）公司各期末应收账款期后回收情况

报告期内，发行人报告期各期期后回款情况如下：

单位：万元

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
应收账款余额	16,831.58	20,865.09	18,072.53
期后 3 个月内回款	11,351.99	15,052.25	14,577.49
占比	67.44%	72.14%	80.66%
期后 3-6 个月回款	2,849.44	5,347.53	3,378.32
占比	16.93%	25.63%	18.69%
期后 6-12 个月回款	-	384.74	98.16
占比	-	1.84%	0.54%
期后 1 年以上	-	23.16	17.91
占比	-	0.11%	0.10%

注：期后回款为截至 2023 年 4 月 30 日情况。

报告期各期末应收账款余额在期后 3 个月内收回的比例分别为 80.66%、72.14%和 67.44%，其中，2021 年期后三个月回款比例较 2020 年低 8.52 个百分点，主要是因为上柴股份的期后回款率仅有 16.82%，拉低了 2021 年整体期后回款比例，但后续上柴股份已陆续回款。2022 年期后三个月回款比例较 2021 年低 4.70 个百分点，主要是由于公司部分客户资金安排原因导致延迟付款，4 月已正常回款。从期后 6 个月回款情况来看，发行人 2020-2021 年各年末应收账款的回款比例达到 99.35%、97.77%，2022 年末的应收账款期后 4 个月的回款比例已达到 84.37%。发行人客户整体回款情况较好。

（7）第三方回款情况

公司 2020 年存在第三方回款的情况，2021 年及 2022 年不存在第三方回款的情况。公司报告期内第三方回款的具体情况如下：

会计期间	第三方回款金额（万元）	客户名称	实际付款单位	第三方付款原因
2020 年度	25.22	LUFKIN GEARS LLC.	GE OIL AND GAS COMPRESSION、BAKER HUGHES OILFIELD OPERATIONS LLC	同一集团内受托支付

如上表所述，报告期内公司存在客户委托第三方回款的情况，2020 年度第三方回款金额占当期营业收入的比重为 0.04%，所占比重极低，2021 年度及

2022 年已不存在第三方回款情况。公司该客户 LUFKIN GEARS LLC.存在第三方回款的主要原因系客户同一集团内受托支付，具有必要性和商业合理性，不存在虚构交易或调节账龄情形；公司及其实际控制人、董事、监事和高级管理人员或其他关联方与第三方回款的支付方不存在关联关系或其他利益安排。

4、预付款项

报告期各期末，公司的预付款项分别为 872.40 万元、808.75 万元和 **987.59 万元**，分别占当期流动资产金额的 2.06%、1.59%和 **1.95%**。公司预付款项主要为预付材料款、电费、燃气费等。

报告期各期末，发行人预付账款具体构成情况如下：

类别	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
能源款	870.11	88.10	392.69	48.55	672.67	77.11
材料款	85.04	8.61	357.89	44.25	152.06	17.43
其他	32.44	3.28	58.18	7.19	47.67	5.46
合计	987.59	100.00	808.75	100.00	872.40	100.00

从预付款项类别看，**预付能源款**占比较大，分别为 77.11%、48.55%及 **88.10%**，主要为预付电费、燃气费等，预付能源款主要是向国网四川省电力公司、中国石油天然气股份有限公司预付的电费和天然气费用。截至 2022 年 12 月 31 日，预付账款前五名供应商情况：

对应单位	类别	合计金额 (万元)	占比 (%)	期后 结转	是否存在 关联关系
国网四川省电力公司	能源款	748.35	75.78	已结转	否
中国石油天然气股份有限公司	能源款	79.42	8.04	已结转	否
云南铝业股份有限公司	材料款	30.63	3.10	已结转	否
成都市和乐门业有限公司	材料款	21.05	2.13	已结转	否
都江堰市集能燃气有限公司	能源款	17.77	1.80	已结转	否
合计		897.22	90.85		

注：期后结转的截止日期为招股说明书签署日。

报告期各期末，公司预付款项账龄情况如下：

项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
1 年以内	968.17	98.03	771.51	95.40	843.00	96.63
1-2 年	19.16	1.94	16.21	2.00	10.21	1.17
2-3 年	0.27	0.03	2.07	0.26	4.42	0.51
3 年以上	-	-	18.96	2.34	14.77	1.69
合计	987.59	100.00	808.75	100.00	872.40	100.00

报告期各期末，发行人账龄超过 1 年的预付账款金额占比较小，分别为 3.37%、4.60%及 **1.97%**。1 年以上未结转的预付账款主要系货物未收到或服务未发生。未结转的预付账款均有真实的交易背景，发行人与供应商不存在纠纷。

报告期各期末，公司预付款项余额中无含持本公司 5%以上（含 5%）表决权股份的股东单位欠款的情况。

5、其他应收款

公司其他应收款主要包括备用金、押金及保证金、往来及代垫款项、应收政府补助等。报告期各期末，其他应收款净额分别为 433.61 万元、37.11 万元和 **413.53 万元**，占当期流动资产的比例分别为 1.03%、0.07%和 **0.82%**。具体情况如下：

单位：万元

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
其他应收账款余额	436.34	40.55	459.62
坏账准备	22.81	3.43	26.00
其他应收账款净额	413.53	37.11	433.61

（1）其他应收款构成分析

报告期各期末，公司其他应收款余额按款项性质分类如下：

单位：万元

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
往来及代垫款	177.67	10.60	262.90
政府补助	235.80	-	59.49
押金及保证金	21.81	12.83	108.68
备用金	1.06	17.12	16.66
个税手续费返还	-	-	2.68
其他	-	-	9.21
合计	436.34	40.55	459.62

其他应收款项中，除押金及保证金和政府补助余额款变动较大之外，其他款项余额均较小。

押金及保证金主要为销售及融资租赁形成的履约保证金。**其中：**2021 年末押金及保证金较 2020 年末减少 95.85 万元，主要系平安融资租赁 2021 年 1 月到期，按合同约定，最后一期直接用保证金冲抵融资租赁费用，故 2021 年末减少租赁保证金 75.68 万元。

政府补助的余额主要为根据按照《国家税务总局关于发布〈促进残疾人就业增值税优惠政策管理办法〉的公告》（国家税务总局公告 2016 年第 33 号）计算

的增值税退税金额。其中：2020 年底待退税金额为 59.49 万元，2021 年内已全额收回。2022 年底待退税金额为 235.80 万元，截至本招股说明书签署日，已全额收回。

（2）其他应收款账龄及坏账计提分析

报告期各期末，公司其他应收款坏账计提情况如下：

单位：万元

组合	2022-12-31			2021-12-31			2020-12-31		
	账面余额	坏账准备	计提比例	账面余额	坏账准备	计提比例	账面余额	坏账准备	计提比例
低风险组合	21.81	1.09	5.00%	12.83	0.64	5.00%	108.68	5.43	5.00%
账龄组合	414.53	21.72	5.24%	27.72	2.79	10.08%	350.94	20.57	5.86%
合计	436.34	22.81	5.23%	40.55	3.43	8.47%	459.62	26.00	5.66%

其中，报告期各期末，按账龄组合计提的坏账准备情况如下：

单位：万元

组合	2022-12-31			2021-12-31			2020-12-31		
	账面余额	坏账准备	计提比例	账面余额	坏账准备	计提比例	账面余额	坏账准备	计提比例
1 年以内	409.36	20.47	5.00%	13.89	0.69	5.00%	326.79	16.34	5.00%
1-2 年	3.22	0.32	10.00%	11.44	1.14	10.00%	18.10	1.81	10.00%
2-3 年	1.19	0.48	40.00%	2.39	0.95	40.00%	6.05	2.42	40.00%
3-4 年	0.76	0.46	60.00%	-	-	60.00%	-	-	60.00%
合计	414.53	21.72	5.24%	27.72	2.79	10.08%	350.94	20.57	5.86%

6、存货

报告期各期末，公司存货的账面价值分别为 7,575.69 万元、11,196.68 万元和 11,192.36 万元，占流动资产比例分别 17.91%、22.05%和 22.10%，保持相对稳定。

（1）存货构成分析

报告期各期末，存货构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2022-12-31			
	账面余额	跌价准备	账面价值	比例
原材料	3,640.37	119.65	3,520.72	31.46
在产品	1,266.88	-	1,266.88	11.32
库存商品	4,449.17	174.03	4,275.14	38.20
发出商品	1,880.93	48.01	1,832.92	16.38
委托加工物资	194.03	-	194.03	1.73
合同履约成本	102.67	-	102.67	0.92
合计	11,534.05	341.69	11,192.36	100.00

项目	2021-12-31			
	账面余额	跌价准备	账面价值	比例
原材料	4,063.98	418.61	3,645.37	32.56
在产品	2,042.50	75.16	1,967.34	17.57
库存商品	3,685.95	441.40	3,244.55	28.98
发出商品	2,425.90	159.02	2,266.88	20.25
委托加工物资	32.90	0.58	32.31	0.29
合同履约成本	40.23	-	40.23	0.36
合计	12,291.46	1,094.78	11,196.68	100.00
项目	2020-12-31			
	账面余额	跌价准备	账面价值	比例
原材料	3,591.61	604.87	2,986.73	39.43
在产品	1,411.64	109.41	1,302.23	17.19
库存商品	2,503.95	428.90	2,075.05	27.39
发出商品	1,356.70	192.18	1,164.52	15.37
委托加工物资	10.41	-	10.41	0.14
合同履约成本	36.74	-	36.74	0.48
合计	8,911.06	1,335.37	7,575.69	100.00

公司存货主要包括原材料、库存商品、发出商品、在产品等。报告期各期末，公司原材料账面价值分别为 2,986.73 万元、3,645.37 万元和 **3,520.72 万元**，占存货账面价值的比重分别为 39.43%、32.56%和 **31.46%**，公司在产品账面价值分别为 1,302.23 万元、1,967.34 万元和 **1,266.88 万元**，占存货账面价值的比重分别为 17.19%、17.57%和 **11.32%**。公司原材料、在产品账面价值及占比均较高，主要原因是公司提供发动机缸体从研发、模具、铸件到机加工一站式服务，具有完备的全产业链生产线，自购进废钢、铝、树脂等原材料，到铸造出缸体毛坯、机加出成品，工序复杂，流程较长，需要储备较多的原材料，各工序在报表日的在产品金额也相应较大。报告期内原材料和在产品账面价值**保持相对稳定**，主要是因为报告期内公司营业收入稳步增长，公司生产规模**保持稳定**。

报告期内，公司库存商品账面价值分别为 2,075.05 万元、3,244.55 万元和 **4,275.14 万元**，占存货账面价值的比重为 27.39%、28.98%和 **38.20%**，公司发出商品账面价值为 1,164.52 万元、2,266.88 万元和 **1,832.92 万元**，占存货账面价值的比重为 15.37%、20.25%和 **16.38%**。公司为配合客户的采购需求及满足交货周期，在部分客户厂区内或厂区附近设置异地仓，公司按照客户订单或预估数量进行生产并配送至异地仓。客户根据自己需求调用产品，公司根据合同约定条款确认收入，该异地仓由客户或第三方物流公司管理。公司将已发货至异地仓的库存商品确认为发出商品。报告期内，库存商品和发出商品逐年增长，

主要原因是公司订单增长和营业收入增长，变动趋势与公司营业收入的增长趋势基本保持一致。

（2）存货变动分析

报告期各期末，存货变动情况如下：

项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31
	账面价值 (万元)	变动 (%)	账面价值 (万元)	变动 (%)	账面价值 (万元)
原材料	3,520.72	-3.42	3,645.37	22.05	2,986.73
在产品	1,266.88	-35.60	1,967.34	51.07	1,302.23
库存商品	4,275.14	31.76	3,244.55	56.36	2,075.05
发出商品	1,832.92	-19.14	2,266.88	94.66	1,164.52
委托加工物资	194.03	500.53	32.31	210.37	10.41
合同履约成本	102.67	155.21	40.23	9.50	36.74
合计	11,192.36	-0.04	11,196.68	47.80	7,575.69

2021年末公司存货金额较2020年末增加3,620.99万元，原材料、在产品、库存商品和发出商品均保持增长，主要原因是2021年国内汽车行业继续稳步增长，国内自主品牌车型销售保持持续增长，公司主要客户订单及预期后续订单增长，生产任务饱和，公司增加了原材料和在产品的备货，相应的库存商品和发出商品均保持了快速增长。2022年存货金额较2021年末减少4.32万元，基本保持稳定。

（3）各类存货及库龄情况

①原材料

报告期各期末，原材料库龄及占比情况如下：

项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	账面价值 (万元)	比例 (%)	账面价值 (万元)	比例 (%)	账面价值 (万元)	比例 (%)
1年以内	2,855.20	81.10	3,053.86	83.77	2,468.84	82.66
1-2年	332.33	9.44	183.93	5.05	164.86	5.52
2-3年	83.15	2.36	103.80	2.85	150.12	5.03
3年以上	250.04	7.10	303.78	8.33	202.91	6.79
合计	3,520.72	100.00	3,645.37	100.00	2,986.73	100.00

报告期各期末，公司原材料库龄主要在一年以内，占比分别为82.66%、83.77%和81.10%，基本保持稳定。公司原材料主要包括废钢、铝合金锭、刀具、毛坯及油品、包装物、低值易耗品等。报告期各期末，公司原材料账面价值分

别为 2,986.73 万元、3,645.37 万元和 **3,520.72 万元**，2021 年末原材料金额增加，主要是由于客户需求增加，原材料采购量相应增加。

②库存商品

报告期各期末，库存商品库龄及占比情况如下：

项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	账面价值 (万元)	比例 (%)	账面价值 (万元)	比例 (%)	账面价值 (万元)	比例 (%)
1 年以内	4,103.51	95.99	3,149.01	97.06	1,930.74	93.05
1-2 年	138.07	3.23	62.75	1.93	95.18	4.59
2-3 年	18.80	0.44	18.01	0.56	36.67	1.77
3 年以上	14.76	0.35	14.77	0.46	12.46	0.60
合计	4,275.14	100.00	3,244.55	100.00	2,075.05	100.00

报告期各期末，公司库存商品库龄主要在 1 年以内，占比均超过 90%，且呈现逐年上升的趋势，2021 年、2022 年末占比均达到 95%以上。基于公司订单逐年增长的情况，为满足客户需求，公司加大生产力度，增加了库存商品储备量，导致公司库存商品金额逐年增加，但主要是库龄在 1 年以内的库存商品的增加。报告各期末公司主机配套市场对应的库存商品在期后 6 个月内基本已完成销售，并且销售比例逐年增长，不存在滞销情形。同时，公司为有效管理存货，提高存货周转效率，对于预计无法实现销售的呆滞存货，基于成本和可变现净值孰低的原则进行减值测试，充分计提了存货跌价准备。

③发出商品

报告期各期末，发出商品库龄及占比情况如下：

项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	账面价值 (万元)	比例 (%)	账面价值 (万元)	比例 (%)	账面价值 (万元)	比例 (%)
1 年以内	1,826.27	99.64	2,240.31	98.83	1,006.98	86.47
1-2 年	4.99	0.27	22.21	0.98	33.46	2.87
2-3 年	1.65	0.09	1.70	0.08	123.57	10.61
3 年以上	-	-	2.66	0.11	0.52	0.04
合计	1,832.92	100.00	2,266.88	100.00	1,164.52	100.00

如上表所示，报告期各期末，公司发出商品账面价值分别为 1,164.52 万元、2,266.88 万元和 **1,832.92 万元**，但账龄主要在 1 年以内。公司发出商品对应客户主要由汽车整车厂和发动机主机厂客户构成，该等客户均采用寄售模式结算，该类寄售仓期末发出商品余额主要为公司期末前 1-3 个月内调拨的存货。而 2021 年末发出商品余额较 2020 年末快速增长，主要系 2021 年末公司主要客户

需求持续增长且公司多个新增产品于 2021 年末集中量产发货导致。该类发出商品在 2022 年已大部分实现销售，销售情况良好，发出商品均有订单对应，因此 2021 年末发出商品余额快速增长具有合理性。

（4）存货跌价准备计提情况

报告期各期末，存货分类计提跌价准备情况如下：

单位：万元、%

项目	2022-12-31			2021-12-31			2020-12-31		
	账面余额	跌价准备	计提比例	账面余额	跌价准备	计提比例	账面余额	跌价准备	计提比例
原材料	3,640.37	119.65	3.29	4,063.98	418.61	10.30	3,591.61	604.87	16.84
在产品	1,266.88	-	-	2,042.50	75.16	3.68	1,411.64	109.41	7.75
库存商品	4,449.17	174.03	3.91	3,685.95	441.40	11.98	2,503.95	428.90	17.13
发出商品	1,880.93	48.01	2.55	2,425.90	159.02	6.56	1,356.70	192.18	14.17
委托加工物资	194.03	-	-	32.90	0.58	1.76	10.41	-	-
合同履约成本	102.67	-	-	40.23	-	-	36.74	-	-
合计	11,534.05	341.69	2.96	12,291.46	1,094.78	8.91	8,911.06	1,335.37	14.99

报告期各期末，公司存货跌价准备余额分别为 1,335.37 万元、1,094.78 万元和 341.69 万元，占存货原值的比重分别为 14.99%、8.91%和 2.96%。公司各期末对存货进行跌价测试，根据历史售价、合同约定售价、未来市场趋势等因素确定存货的可变现净值，按照单项存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。经测试公司存货整体情况良好，各期末存货跌价准备计提充分。报告期内，存货跌价准备余额逐年降低，系公司报告期内销售情况向好，产销率稳步提升，存货流转较快，并且随着产能利用率的提升，呆滞、闲置存货情况较少，故而跌价准备余额逐年降低。

2021 年度存货跌价准备余额较 2020 年减少 240.59 万元，主要系公司订单和销售收入增加，公司呆滞材料、闲置原材料金额大幅减少，同时部分计提减值准备的产品实现了销售或进行了报废处理，因此导致各类存货跌价准备金额均有所下降。2022 年末存货跌价准备余额较 2021 年末减少 753.09 万元，主要是公司上半年对呆滞原材料和库存商品进行了销售及报废处理。

报告期各期末，公司针对每一类别存货计提的跌价准备金额具体情况如下：

①原材料

单位：万元

类别	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	账面余额	存货跌价准备	账面余额	存货跌价准备	账面余额	存货跌价准备
刀具	579.13	31.33	963.55	207.72	874.92	356.73
半成品	265.68	37.85	430.23	20.95	450.71	36.22
辅助工具	225.96	9.59	517.91	107.63	547.98	125.56
维修材料	298.53	18.70	306.93	13.55	360.06	15.43
配件	324.88	9.00	273.25	50.08	163.81	49.98
低值易耗品	166.16	9.46	152.36	16.27	153.22	17.61
废钢	476.98	-	323.50	-	256.87	-
铝合金锭	789.10	-	569.61	-	386.92	-
合金材料	187.71	-	196.10	-	95.89	0.42
树脂	31.37	-	55.14	-	33.68	-
砂型材料	99.14	-	84.84	-	82.93	-
其他辅料	195.73	3.71	190.56	2.41	184.62	2.94
小计	3,640.37	119.65	4,063.98	418.61	3,591.61	604.87

报告期各期末，公司原材料计提的跌价准备分别为 604.87 万元、418.61 万元和 119.65 万元。公司计提存货跌价准备的原材料主要为刀具、辅助工具、配件、半成品，主要系刀具、辅助工具、半成品等为特定产品专用材料，报告期各期末，原材料跌价准备余额逐年减少，一方面是公司产品订单充足，呆滞原材料金额减少，另一方面公司对呆滞原材料进行了利用、报废处置或出售，因此原材料跌价准备金额逐年减少。

②在产品

单位：万元

类别	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	账面余额	存货跌价准备	账面余额	存货跌价准备	账面余额	存货跌价准备
呆滞在产品	-	-	75.16	75.16	109.41	109.41
其他在产品	1,266.88	-	1,967.34	-	1,302.23	-
合计	1,266.88	-	2,042.50	75.16	1,411.64	109.41

对于长期未结转的在产品，公司会先与客户积极沟通，判断原客户未来是否会存在相应需求，并在满足条件的情况下向其他客户进行推荐，对于无明确客户需求的在产品，根据减值测试结果计提存货跌价准备。

③库存商品及发出商品

单位：万元

类别	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	账面余额	存货跌价准备	账面余额	存货跌价准备	账面余额	存货跌价准备
呆滞产品	48.67	48.56	367.02	361.46	564.37	539.59
亏损产品	796.95	173.49	909.54	238.96	383.57	81.49
正常销售产品	5,484.48	-	4,835.29	-	2,912.72	-
合计	6,330.10	222.05	6,111.85	600.42	3,860.66	621.08

公司主要生产发动机缸体等汽车零部件产品提供给下游企业，2020 年前公司与客户的部分合作项目变更或终止，导致已生产的产成品无法满足客户需求，并且，公司也无法通过向其他客户实现销售，公司基于成本与可变现净值的原则，根据减值测试结果计提存货跌价准备。

综上所述，公司不断优化改进存货管理机制，完善管理体系，提高管理质量，同时由于公司经营规模不断扩大，销售业绩持续增长，存货规模以及备货量均有所增加且 1 年以上库龄的存货占比下降，呆滞存货持续得以利用、出售及报废处置，存货跌价准备计提比例不断降低。

7、其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产按性质分类情况如下：

单位：万元

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
预缴所得税	445.28	107.59	-
上市辅导费用	411.42	105.66	75.47
待抵扣增值税	182.53	33.05	21.66
待摊利息费用	43.62	210.93	187.61
合计	1,082.84	457.23	284.75

报告期各期末，公司其他流动资产余额分别为 284.75 万元、457.23 万元和 1,082.84 万元。2021 年末其他流动资产较 2020 年增长 172.48 万元，增长比例为 60.57%，主要是由于预缴所得税、待摊利息费用和上市辅导费用等项目的增加。2022 年末其他流动资产较 2021 年增长 625.61 万元，增加 136.82 个百分点，主要系预缴所得税和上市辅导费用等的增加。

（三）非流动资产变动分析

报告期各期末，非流动资产具体构成情况如下：

项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
长期股权投资	1,535.92	2.82	1,427.50	2.67	1,002.68	1.90

项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
固定资产	42,501.32	77.95	41,479.76	77.48	43,231.03	81.98
在建工程	3,050.31	5.59	3,396.26	6.34	1,532.96	2.91
使用权资产	160.39	0.29	275.67	0.51	-	-
投资性房地产	549.69	1.01	577.05	1.08	158.72	0.30
无形资产	3,273.62	6.00	3,366.37	6.29	3,510.95	6.66
商誉	2,308.47	4.23	2,308.47	4.31	2,308.47	4.38
递延所得税资产	105.14	0.19	506.61	0.95	610.03	1.16
其他非流动资产	1,037.80	1.90	197.13	0.37	376.32	0.71
合计	54,522.67	100.00	53,534.83	100.00	52,731.16	100.00

报告期各期末，公司非流动资产主要是与公司经营活动相关的固定资产和无形资产。报告期各期末，公司固定资产、无形资产合计占非流动资产的比重分别为 88.64%、83.77%和 **83.96%**，资产结构保持稳定。

1、长期股权投资

报告期各期末，公司长期股权投资情况如下：

单位：万元

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
峰华卓立	1,535.92	1,427.50	560.31
地星地产	-	-	442.38
合计	1,535.92	1,427.50	1,002.68

报告期各期末，公司长期股权投资账面价值分别为 1,002.68 万元、1,427.50 万元和 **1,535.92 万元**，占非流动资产的比重分别为 1.90%、2.67%和 **2.82%**，且均未发生减值情况。

2014 年 4 月，公司向地星地产投资 500 万元。报告期内，公司持有地星地产 49%的股权，按权益法核算，地星地产已于 2021 年 6 月 15 日注销，其投资款已收回。

2019 年 10 月，公司对峰华卓立投资 595 万元，所占比例为 3.58%，公司委派董事一名，但并不能够控制相关政策的制定，故存在重大影响，公司对上述股权采用权益法核算；2021 年 2 月，公司追加投资 802.26 万元。截至 2022 年 12 月 31 日，公司持有峰华卓立 447.15 万股，投资成本为 1,397.26 万元，所占比例为 7.96%。公司按照权益法核算，长期股权投资账面价值的变动主要系投资成本的增加和权益法核算的结果。

截至 2022 年 12 月 31 日，各被投资企业情况详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“六、发行人控股子公司、参股公司”。

2、固定资产

报告期各期末，公司固定资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2022-12-31				结构占比
	账面原值	累计折旧	减值准备	账面净值	
房屋及建筑物	20,297.88	9,661.79	-	10,636.09	25.03%
机器设备	73,776.42	43,301.28	378.40	30,096.73	70.81%
运输工具	386.63	259.15	-	127.48	0.30%
电子及其他设备	5,811.89	4,170.83	0.03	1,641.02	3.86%
合计	100,272.81	57,393.05	378.44	42,501.32	100.00%
项目	2021-12-31				结构占比
	账面原值	累计折旧	减值准备	账面净值	
房屋及建筑物	18,398.45	8,704.67	-	9,693.78	23.37%
机器设备	69,089.07	39,048.95	418.01	29,622.11	71.41%
运输工具	345.85	272.22	-	73.63	0.18%
电子及其他设备	5,753.37	3,663.10	0.03	2,090.24	5.04%
合计	93,586.75	51,688.94	418.04	41,479.76	100.00%
项目	2020-12-31				结构占比
	账面原值	累计折旧	减值准备	账面净值	
房屋及建筑物	18,794.86	7,994.79	-	10,800.07	24.98%
机器设备	66,788.27	35,598.64	722.55	30,467.07	70.47%
运输工具	359.81	274.63	-	85.17	0.20%
电子及其他设备	5,160.14	3,281.39	0.03	1,878.72	4.35%
合计	91,103.08	47,149.46	722.59	43,231.03	100.00%

公司固定资产主要由房屋建筑物及机器设备构成，与公司主营业务、经营模式及行业特征相符。

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 43,231.03 万元、41,479.76 万元和 42,501.32 万元，占非流动资产的比重分别为 81.98%、77.48%和 77.77%，占比较高，与公司生产模式相匹配。报告期内，各期间固定资产金额较上年均有下降，主要系之前购置设备计提折旧的影响。

（1）固定资产变动情况

2020 年度，公司固定资产原值变动及累计折旧计提金额情况如下：

单位：万元

项目	房屋及建筑物	机器设备	运输工具	电子及其他设备	合计
1) 账面原值					
2020-1-1	18,089.44	67,277.81	419.10	4,997.99	90,784.34
本期增加	705.43	1,256.18	39.70	313.37	2,314.68
本期减少	-	1,745.72	99.00	151.22	1,995.94
2020-12-31	18,794.86	66,788.27	359.81	5,160.14	91,103.08
2) 累计折旧					
2020-1-1	7,065.88	32,200.68	291.51	2,738.22	42,296.30

项目	房屋及建筑物	机器设备	运输工具	电子及其他设备	合计
本期增加	928.91	4,905.07	42.56	610.43	6,486.97
本期减少	-	1,507.10	59.44	67.27	1,633.81
2020-12-31	7,994.79	35,598.64	274.63	3,281.39	47,149.46
3) 减值准备					
2020-1-1	-	910.73	-	-	910.73
本期增加	-	3.21	-	0.03	3.24
本期减少	-	191.38	-	-	191.38
2020-12-31	-	722.55	-	0.03	722.59
4) 账面价值					
2020-1-1	11,023.55	34,166.40	127.59	2,259.77	47,577.31
2020-12-31	10,800.07	30,467.07	85.17	1,878.72	43,231.03

2021 年度，公司固定资产原值变动及累计折旧计提金额情况如下：

单位：万元

项目	房屋及建筑物	机器设备	运输工具	电子及其他设备	合计
1) 账面原值					
2021-1-1	18,794.86	66,788.27	359.81	5,160.14	91,103.08
本期增加	171.24	3,884.98	7.79	726.22	4,790.23
本期减少	567.65	1,584.17	21.75	133.00	2,306.56
2021-12-31	18,398.45	69,089.07	345.85	5,753.37	93,586.75
2) 累计折旧					
2021-1-1	7,994.79	35,598.64	274.63	3,281.39	47,149.46
本期增加	845.56	4,753.86	17.75	430.95	6,048.12
本期减少	135.68	1,303.55	20.16	49.24	1,508.63
2021-12-31	8,704.67	39,048.95	272.22	3,663.10	51,688.94
3) 减值准备					
2021-1-1	-	722.55	-	0.03	722.59
本期增加	-	2.59	-	-	2.59
本期减少	-	307.14	-	-	307.14
2021-12-31	-	418.01	-	0.03	418.04
4) 账面价值					
2021-1-1	10,800.07	30,467.07	85.17	1,878.72	43,231.03
2021-12-31	9,693.78	29,622.11	73.63	2,090.24	41,479.76

2022 年度，公司固定资产原值变动及累计折旧计提金额情况如下：

单位：万元

项目	房屋及建筑物	机器设备	运输工具	电子及其他设备	合计
1) 账面原值					
2022-1-1	18,398.45	69,089.07	345.85	5,753.37	93,586.75
本期增加	1,919.61	5,366.20	92.71	152.92	7,531.44
本期减少	20.18	678.86	51.93	94.41	845.37
2022-12-31	20,297.88	73,776.42	386.63	5,811.89	100,272.81
2) 累计折旧					
2022-1-1	8,704.67	39,048.95	272.22	3,663.10	51,688.94
本期增加	968.05	4,831.39	36.25	592.03	6,427.72
本期减少	10.93	579.06	49.33	84.29	723.60
2022-12-31	9,661.79	43,301.28	259.15	4,170.83	57,393.05
3) 减值准备					
2022-1-1	-	418.01	-	0.03	418.04

项目	房屋及建筑物	机器设备	运输工具	电子及其他设备	合计
本期增加	-	-	-	-	-
本期减少	-	39.61	-	-	39.61
2022-12-31	-	378.40	-	0.03	378.44
4) 账面价值					
2022-1-1	9,693.78	29,622.11	73.63	2,090.24	41,479.76
2022-12-31	10,636.09	30,096.73	127.48	1,641.02	42,501.32

如上表所示，报告期各期间，公司新增固定资产主要系机器设备，分别占全年新增固定资产的 54.27%、81.10%和 71.25%。2021 年新增机器设备 3,884.98 万元，其中自在建工程转入固定资产 2,278.20 万元，主要包括：NU1.8 缸体生产线 129.51 万元、NE15T 轴承盖生产线 173.02 万元、天然气回转炉项目 220.90 万元、RH 支架生产线 278.64 万元、V316 支架生产线 114.89 万元、低压铝铸项目 654.73 万元，设备调试均已达到预定可使用状态，转入固定资产核算。2022 年，新增机器设备原值 5,366.20 万元，占全年新增固定资产的 71.25%，其中自在建工程转入固定资产 4,076.33 万元，主要包括：低压铝铸项目 1,827.08 万元、高压铝铸项目 626.58 万元、BYD472 缸体生产线 509.32 万元，设备调试均已达到预定可使用状态，转入固定资产核算。

报告期各期间，因公司业务量逐年增长，产线利用率较高，闲置设备减少，公司逐步报废、出售已经计提减值的固定资产，因此固定资产减值较上年均有较大幅度的减少。报告期内，因公司业务规模扩大，设备利用率不断提高，闲置资产减少，不存在新增资产闲置并计提减值的情况。

（2）固定资产抵押情况

报告期内，公司将部分固定资产抵押以获取银行贷款，用于抵押的固定资产情况如下：

单位：万元

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
账面原值	28,154.28	31,054.79	15,636.77
累计折旧	14,999.94	13,478.24	3,155.56
减值准备	-	-	-
账面价值	13,154.34	17,576.55	12,481.21

（3）固定资产折旧年限与同行业上市公司比较

报告期内，公司固定资产折旧年限与同行业上市公司比较如下：

单位：年

项目	秦安股份	西菱动力	长源东谷	华丰股份	发行人

项目	秦安股份	西菱动力	长源东谷	华丰股份	发行人
房屋及建筑物	20	20-40	20-40	20-40	20-25
机器设备	5-10	5-10	5-10	5-15	4-10
运输设备	4-5	5-10	5-10	5	5
电子设备	3-5	5-10	3-5	2-5	2-10
其他设备	-	5-10	-	5	2-10

经对比，公司与同行业上市公司重要固定资产的折旧年限基本一致，不存在重大差异。

3、在建工程

（1）在建工程整体情况

报告期各期末，在建工程整体情况如下：

单位：万元

项目名称	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	账面原值	减值准备	账面原值	减值准备	账面原值	减值准备
设备安装	2,817.90	-	1,622.33	-	1,030.26	-
工程施工	211.17	-	1,663.30	-	300.00	-
其他零星项目	21.24	-	110.63	-	202.70	-
合计	3,050.31	-	3,396.26	-	1,532.96	-

报告期各期末，公司在建工程账面价值分别为 1,532.96 万元、3,396.26 万元和 3,050.31 万元，占非流动资产的比例分别为 2.91%、6.34%和 5.58%。设备安装主要系新购入设备尚未安装完成，待调试完后转入固定资产。

2021 年工程施工账面价值较上年增加 1,863.30 万元，系桐林铸造新增新工厂厂区建设施工项目 1,378.40 万元。2022 年设备安装账面价值较上年增加 1,195.57 万元，主要系高压铸铝项目及低压铸铝项目分别新增设备安装 302.42 万元及 842.96 万元。截至 2022 年 12 月 31 日，该工程施工项目的 8 号厂房 1,701.48 万元已于 2022 年 1 月竣工结转至固定资产。

（2）在建工程主要项目

2020 年公司在建工程主要项目变动的具体情况如下：

单位：万元

项目名称	预算金额	期初账面余额	当期增加	当期转固	当期减少	期末账面余额
C00 缸体生产线建设	535.00	118.63	218.08	336.70	-	-
NLE 缸体生产线建设	1,428.00	97.63	106.87	81.92	-	122.59
新工厂厂区建设	3,200.00	60.81	334.73	-	-	395.54
高压铝铸项目	2,440.67	-	790.00	-	-	790.00
RH 支架生产线建设	81.74	-	30.97	-	-	30.97
除尘设备安装	97.76	-	130.26	130.26	-	-

项目名称	预算金额	期初账面余额	当期增加	当期转固	当期减少	期末账面余额
其他	-	575.28	315.60	697.01	-	193.87
合计	-	852.34	1,926.51	1,245.89	-	1,532.96

2021 年度，公司在建工程主要项目变动的具体情况如下：

单位：万元

项目名称	预算金额	期初账面余额	当期增加	当期转固	当期减少	期末账面余额
高压铝铸项目	2,440.67	790.00	391.23	-	-	1,181.23
新工厂厂区建设	3,200.00	395.54	1,378.40	-	-	1,773.94
NLE 缸体生产线建设	1,428.00	122.59	-	122.59	-	-
RH 支架生产线建设	81.74	30.97	247.67	278.64	-	-
ED 框架生产线建设	99.20	-	158.71	-	-	158.71
SCD 缸体生产线建设	915.00	-	147.10	98.43	-	48.67
NE15T 轴承盖生产线建设	558.87	-	192.00	173.02	-	18.98
A26 支架生产线建设	420.30	-	304.30	296.22	-	8.08
低压铝铸项目	1,009.60	-	666.79	654.73	8.23	3.83
后市场缸体线建设	174.57	-	230.06	230.06	-	-
天然气回转炉项目	337.17	-	221.09	220.90	0.19	-
NU1.8 缸体生产线建设	43.01	-	129.51	129.51	-	-
V316 支架生产线建设	267.08	-	114.89	114.89	-	-
其他		193.87	249.07	232.43	7.67	202.83
合计		1,532.96	4,430.81	2,551.42	16.09	3,396.26

2022 年度，公司在建工程主要项目变动的具体情况如下：

单位：万元

项目名称	2022-1-1	本期增加	本期转入固定资产	本期减少	2022-12-31
设备及安装工程	1,622.33	5,431.90	4,215.08	-	2,839.14
其中：高压铝铸项目	1,181.23	929.00	626.58	-	1,483.65
低压铝铸项目	3.83	2,670.04	1,827.08	-	846.79
BYD472 缸体生产线建设	-	794.30	509.32	-	284.98
EM01 缸体生产线建设项目	-	81.42	-	-	81.42
EC10 轴承盖生产线建设项目	-	70.18	-	-	70.18
A26 支架生产线建设	8.08	45.95	24.42	-	29.60
Major 轻量化缸体工艺攻关项目	-	49.96	28.72	-	21.24
NE15T 轴承盖生产线建设	18.98	127.92	144.20	-	2.70
ED 框架生产线建设	158.71	141.39	300.10	-	-
非缸体机加产线升级改造项目	-	80.30	80.30	-	-
7H 产线建设项目	-	70.88	70.88	-	-
NE15 轴承盖生产线建设项目	-	35.22	35.22	-	-
SCD 缸体生产线建设	48.67	-	48.67	-	-
其他零星项目	202.83	335.34	519.58	-	18.59

项目名称	2022-1-1	本期增加	本期转入 固定资产	本期 减少	2022-12-31
新工厂厂区建设	1,773.94	140.05	1,702.81	-	211.17
其中：土建支出	1,719.15	120.64	1,686.23	-	153.56
勘察费	7.97	15.94	6.66	-	17.25
设计费	46.82	3.47	9.92	-	40.37
合计	3,396.26	5,735.10	6,081.05	-	3,050.31

4、使用权资产

报告期内，公司的使用权资产情况如下：

单位：万元

项目名称	2022-12-31			2021-12-31		
	账面原值	累计折旧	账面价值	账面原值	累计折旧	账面价值
房屋建筑物	403.23	268.82	134.41	403.23	134.41	268.82
机器设备	29.00	6.44	22.56	-	-	-
运输工具	10.28	6.85	3.43	10.28	3.43	6.85
合计	442.51	282.12	160.39	413.51	137.84	275.67

2021年1月1日起，公司执行新租赁准则，将租赁付款额现值重分类至使用权资产，主要租赁明细如下：

出租方	承租方	到期日	租赁金额	租赁物
大河科技 （原名：龙鼎镁铝）	川相铝业	2021.1.1-2024.1.1	12.15万元/月	都江堰经济开发区泰兴大道10号厂房13,680平方米租赁权
		2021.1.1-2023.12.31	4.2万元/年	马自达8商务车（车牌号：川A2WM01）租赁权/长安之星面包车（车牌号：川AN3H95）租赁权
阿坝汶川侨源气体有限公司	桐林铸造	2022.1.1-2027.12.31	0.65万元/月	液氧站

5、投资性房地产

报告期各期末，公司的投资性房地产情况如下：

单位：万元

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
房屋及建筑物	768.59	768.59	200.93
土地使用权	-	-	-
账面原值合计	768.59	768.59	200.93
房屋及建筑物	218.89	191.54	42.22
土地使用权	-	-	-
累计摊销合计	218.89	191.54	42.22
房屋及建筑物	-	-	-
土地使用权	-	-	-
减值准备合计	-	-	-
房屋及建筑物	549.69	577.05	158.72
土地使用权	-	-	-

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
账面价值合计	549.69	577.05	158.72

报告期各期末，公司投资性房地产账面价值分别为 158.72 万元、577.05 万元和 549.69 万元，占非流动资产的比例分别为 0.30%、1.08%和 1.01%。主要系公司为提高资产使用效率，将暂时闲置建筑物及土地用于出租。

报告期内投资性房地产余额有所波动，2021 年末投资性房地产较 2020 年末大幅增加，主要是因为公司根据桐林新厂区的规划，暂时将空置的车间厂房及配套的倒班房予以出租赚取租金收益。因此，报告期内投资性房地产金额的变动主要随着承租方租赁需求的变动而波动。

6、无形资产

报告期各期末，公司的无形资产情况如下：

单位：万元

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
土地使用权	5,283.07	5,283.07	5,283.07
软件	222.48	192.00	192.00
账面原值合计	5,505.54	5,475.06	5,475.06
土地使用权	2,061.79	1,968.98	1,853.67
软件	170.12	139.72	110.45
累计摊销合计	2,231.92	2,108.70	1,964.12
土地使用权	-	-	-
软件	-	-	-
减值准备合计	-	-	-
土地使用权	3,221.27	3,314.09	3,429.40
软件	52.35	52.28	81.55
账面价值合计	3,273.62	3,366.37	3,510.95

报告期各期末，公司无形资产分别为 3,510.95 万元、3,366.37 万元和 3,273.62 万元，占非流动资产的比例分别为 6.66%、6.29%和 5.99%。公司无形资产主要为土地使用权和软件。公司无形资产按预计使用年限平均摊销，其中土地按 20-50 年摊销，软件按 3-10 年摊销。报告期各期末，公司均已按会计政策计提相应摊销金额，未发现减值准备。报告期各期末的账面价值变化，系正常的累计摊销所致。

7、商誉

报告期各期末，公司的商誉均为 2,308.47 万元，占非流动资产的比例分别为 4.38%、4.31%及 4.22%。

2017 年 12 月 28 日，开元资产评估有限公司就公司拟收购三信动力 100% 股权事项出具开元评报字[2017]646 号《评估报告》。经评估，截至评估基准日 2017 年 9 月 30 日，三信动力净资产评估值为 4,269.55 万元，评估方法为收益法。2017 年 12 月 28 日，佰富隆和公司签署《股权转让协议》，约定佰富隆将其持有的三信动力 100% 股权（对应出资额 1,000 万元）转让给公司。该次股权转让交易作价为 4,100 万元。本次收购完成后，三信动力变更为公司的全资子公司。购买日按持有股权计算相应的可辨认净资产公允价值为 1,791.53 万元，收购形成合并后商誉 2,308.47 万元。

报告期各期末，公司对商誉进行了减值测试，未发现存在商誉减值迹象，故未对商誉计提减值准备。

8、递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产情况如下：

单位：万元

项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	720.13	108.02	1,512.82	226.92	2,057.95	310.61
递延收益	666.75	100.01	804.95	120.74	988.23	148.23
坏账准备	232.59	34.89	256.44	38.47	227.02	34.19
使用权资产摊销	16.20	2.43	4.52	0.68	-	-
内部交易未实现利润	519.10	77.87	810.21	121.53	841.94	126.29
预提费用	-	-	-	-	-	-
合计	2,154.77	323.22	3,388.94	508.34	4,115.14	619.32

报告期各期末，公司递延所得税负债情况如下：

单位：万元

项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债
固定资产折旧	1,440.16	216.02	11.54	1.73	117.50	11.75
使用权资产折旧计提	13.70	2.06	-	-	-	-
合计	1,453.86	218.08	11.54	1.73	117.50	11.75

报告期各期末，以抵销后净额列示的递延所得税资产或负债情况如下：

单位：万元

项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	递延所得税资产和负债互抵金额	抵销后的递延所得税资产或负债余额	递延所得税资产和负债互抵金额	抵销后的递延所得税资产或负债余额	递延所得税资产和负债互抵金额	抵销后的递延所得税资产或负债余额
递延所得税资产	218.08	105.14	1.73	506.61	9.30	610.03
递延所得税负债	218.08	-	1.73	-	9.30	2.45

公司递延所得税资产主要为应收账款坏账准备、存货固定资产等减值准备、递延收益的账面价值与计税基础不一致产生的暂时性差异，以及母、子公司间抵消未实现内部销售损益导致合并资产负债表中资产、负债的账面价值与计税基础之间的暂时性差异。报告期各期末，公司递延所得税资产与负债抵消后金额分别为 610.03 万元、506.61 万元和 105.14 万元，占非流动资产比例较小。

9、其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产情况如下：

单位：万元

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
预付设备款	1,037.80	197.13	376.32

报告期各期末，其他非流动资产分别为 376.32 万元、197.13 万元和 1,037.80 万元，占非流动资产的比例为 0.71%、0.37%和 1.90%，主要为预付设备款。

截至 2022 年 12 月 31 日，公司预付设备款前五名情况如下：

序号	单位名称	交易内容	金额（万元）	比例（%）
1	重庆力劲机械有限公司	预付设备款	484.41	46.68
2	重庆速因特科技有限公司	预付设备款	302.40	29.14
3	宁波中誉模具有限公司	预付设备款	159.38	15.36
4	苏州微晶自动化有限公司	预付设备款	20.66	1.99
5	重庆胜云模具制造有限公司	预付设备款	15.35	1.48
合计			982.20	94.64

（四）资产周转能力分析

1、公司资产周转能力指标

报告期内，公司应收账款周转率、存货周转率指标如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
应收账款周转率（次）	3.89	3.29	3.31
存货周转率（次）	4.83	4.74	5.12

2021 年公司应收账款周转率小幅下降，主要是随着报告期公司营业收入规模的增长，应收账款余额也相应随之增长；2022 年应收账款周转率小幅回升，主要是公司销售回款情况较好，2022 年末应收账款余额较 2021 年度有所下降。报告期内，公司应收账款周转率保持在 3.29-3.89 区间，基本保持稳定，这与公司制定的信用政策及回款情况基本相符。

报告期内，公司存货周转率小幅波动，主要是随着报告期公司营业收入规模的增长，存货余额也相应随之增长。为此，公司加强对存货管控，保持合理库存，存货流转情况向好。2022 年存货周转率与 2021 年基本保持一致。

2、与同行业可比上市公司比较

报告期内，公司应收账款周转率、存货周转率与同行业上市公司比较情况如下：

财务指标	公司简称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
应收账款周转率（次）	秦安股份	4.03	4.93	4.74
	西菱动力	3.46	3.55	2.68
	长源东谷	3.26	3.56	3.51
	华丰股份	10.07	9.65	9.63
	瑞丰动力	2.31	2.49	1.62
	算术平均值	4.63	4.84	4.44
	发行人	3.89	3.29	3.31
存货周转率（次）	秦安股份	3.57	4.20	3.31
	西菱动力	2.52	2.49	2.75
	长源东谷	2.73	4.15	5.73
	华丰股份	3.97	5.50	6.56
	瑞丰动力	1.96	2.57	1.83
	算术平均值	2.95	3.78	4.04
	发行人	4.83	4.74	5.12

注：由于港股口径不同，上表中披露的瑞丰动力应收账款周转率实为应收账款及票据周转率。

报告期内，公司的应收账款周转率水平略低于可比上市公司平均水平，但高于同行业上市公司瑞丰动力，与长源东谷基本接近。由于每家公司的销售模式、客户结构、信用政策执行情况略有差异，因此应收账款周转率会存在一定差异。公司应收账款周转率与公司的信用政策、收款周期相匹配，符合行业特点。2022 年，公司的回款情况较好，应收账款周转率水平已高于长源东谷和西菱动力，与秦安股份基本接近。

报告期内，公司的存货周转率水平高于可比上市公司平均水平，但在 2020 年和 2021 年低于华丰股份和长源东谷，主要原因是华丰股份和长源东谷生产柴

油发动机缸体，主要是机加环节，其原材料-缸体毛坯均是外购，而公司生产环节包括铸造和机加环节，生产工序较长，因此存货周转率略低于华丰股份和长源东谷，**2022 年由于长源东谷和华丰股份主要客户为商用车领域，市场低迷导致其存货周转率下降。**报告期内，公司存货周转率小幅波动，主要是随着报告期公司营业收入规模的增长，存货余额也相应随之增长。**2022 年存货余额与 2021 年相比保持稳定，存货周转率与 2021 年基本保持一致。**

十二、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

（一）偿债能力分析

1、公司报告期内偿债能力指标

报告期内，公司偿债能力指标情况如下：

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
流动比率（倍）	1.57	1.25	1.23
速动比率（倍）	1.22	0.97	1.01
资产负债率（母公司）	27.10%	31.08%	28.83%
资产负债率（合并）	35.47%	39.95%	37.17%
项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
息税折旧摊销前利润（万元）	16,290.06	14,536.22	14,286.59
利息保障倍数（倍）	9.98	6.94	6.17
每股经营活动产生的现金流量净额（元/股）	0.42	0.17	0.19

报告期各期末，公司流动比率分别为 1.23、1.25 和 **1.57**，速动比率分别为 1.01、0.97 和 **1.22**，合并资产负债率分别为 37.17%、39.95%和 **35.47%**，流动比率、速动比率和资产负债率等指标保持稳定。

报告期内，公司的息税折旧摊销前利润分别为 14,286.59 万元、14,536.22 万元和 **16,290.06** 万元，逐年上升，主要原因是公司盈利能力显著增长，净利润不断增加。

报告期内，公司利息保障倍数分别为 6.17 倍、6.94 倍和 **9.98** 倍，公司利息保障倍数逐期提高，不存在利息偿还风险。公司每股经营活动产生的现金流量净额均高于当期每股收益，说明公司经营质量较好，公司可以通过经营活动持续获取稳定的现金流，具有较强的偿债能力。

公司不存在表外融资，未来 12 个月内，公司需偿还的借款金额为 **11,000.00 万元**、利息金额为 **304.30 万元**。由于报告期内公司盈利能力显著增

长，净利润不断增加，且每股经营活动产生的现金流量净额均高于当期每股收益，偿债能力较强，不存在偿还风险。

2、与同行业上市公司相关指标的比较

报告期各期末，公司与同行业上市公司主要偿债指标如下：

财务指标	公司简称	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
流动比率 (倍)	秦安股份	3.83	4.85	6.06
	西菱动力	1.31	0.97	1.05
	长源东谷	1.67	2.35	1.99
	华丰股份	3.13	3.13	3.67
	瑞丰动力	1.06	1.21	1.42
	算术平均值	2.20	2.50	2.84
	发行人	1.57	1.25	1.23
速动比率 (倍)	秦安股份	3.28	4.10	5.34
	西菱动力	0.93	0.58	0.70
	长源东谷	1.28	1.84	1.63
	华丰股份	2.31	2.68	3.11
	瑞丰动力	0.59	0.72	0.95
	算术平均值	1.68	1.98	2.35
	发行人	1.22	0.97	1.01
资产负债率 (合并) (%)	秦安股份	16.65	13.82	11.11
	西菱动力	43.25	43.93	34.35
	长源东谷	40.62	38.57	43.48
	华丰股份	20.13	20.99	20.91
	瑞丰动力	38.62	35.56	33.49
	算术平均值	31.85	30.57	28.67
	发行人	35.43	39.95	37.17

注：数据来源 Wind 资讯，可比公司年报数据。

报告期内，公司流动比率和速动比率低于同行业上市公司平均值，资产负债率高于同行业上市公司平均水平，主要是同行业上市公司均已实现上市募集资金，因此货币资金金额较大，相应的流动比例、速动比率均较高，资产负债率较低。报告期内，公司经营情况持续向好，盈利能力持续增强，流动比率和速动比率保持稳定，资产负债率虽然有所提升，但整体仍控制在 40% 以下，公司债务偿还能力较强，不存在流动性风险。

（二）负债构成及变动分析

报告期各期末，公司的负债构成及变动情况如下表所示：

项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
流动负债	32,319.58	86.64	40,723.74	97.72	34,325.95	97.19

项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
非流动负债	4,983.05	13.36	949.30	2.28	990.68	2.81
负债合计	37,302.63	100.00	41,673.05	100.00	35,316.64	100.00

报告期各期末，公司流动负债占负债总额的比重分别为 97.19%、97.72%和 86.64%，主要包括短期借款、应付票据、应付账款、应付职工薪酬、应交税费，流动负债水平合理；非流动负债主要包括递延收益和租赁负债。

（三）流动负债分析

报告期各期末，公司流动负债构成情况如下：

项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
短期借款	14,811.08	45.83	23,353.60	57.35	16,182.56	47.14
应付票据	2,597.07	8.04	2,965.92	7.28	6,401.23	18.65
应付账款	9,461.94	29.28	10,211.52	25.08	6,838.01	19.92
预收款项	-	-	-	-	-	-
合同负债	695.75	2.15	421.75	1.04	334.37	0.97
应付职工薪酬	2,595.51	8.03	2,744.53	6.74	2,311.18	6.73
应交税费	1,151.52	3.56	356.44	0.88	1,122.28	3.27
其他应付款	571.70	1.77	482.55	1.18	1,036.55	3.02
一年内到期的非流动负债	344.55	1.07	137.73	0.34	75.19	0.22
其他流动负债	90.45	0.28	49.71	0.12	24.60	0.07
流动负债合计	32,319.58	100.00	40,723.74	100.00	34,325.95	100.00

报告期各期末，公司流动负债主要为短期借款、应付票据及应付账款，三项合计占流动负债的比例超过 75%。报告期内，公司流动负债逐年增长，主要是因为随着公司业务规模和营业收入的增长，采购规模加大，流动资金需求增加，相应导致公司应付账款和短期借款保持稳定增长。

1、短期借款

报告期各期末，公司的短期借款余额如下表所示：

项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
抵押借款	9,000.00	60.77	14,428.18	61.78	10,878.35	67.22
保证借款	2,000.00	13.50	-	-	-	-
未终止确认的票据贴现	300.00	2.03	1,400.00	5.99	300.00	1.85
集团内部开具票据贴现	3,500.00	23.63	7,522.76	32.21	5,000.00	30.90

项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
未到期应付利息	11.08	0.07	2.66	0.01	4.21	0.03
合计	14,811.08	100.00	23,353.60	100.00	16,182.56	100.00

报告期各期末，公司的短期借款余额分别为 16,182.56 万元、23,353.60 万元和 14,811.08 万元，占流动负债的比例分别为 47.14%、57.35%和 45.83%。公司短期借款主要由质押借款、抵押借款及保证借款构成，其中质押借款为附追索权的应收账款保理借款。公司短期借款逐年增加的主要原因是公司业务增长，公司对流动资金需求增加，公司银行借款和票据贴现融资的金额相应有所增加。

2021 年末短期借款余额为 23,353.60 万元,较 2020 年末增长 7,171.05 万元，其中 2021 年底公司向子公司开具 7,522.76 万元票据进行贴现所致。

2022 年末短期借款余额 14,811.08 万元，较 2021 年末减少了 8,542.53 万元，主要是公司 2022 年经营活动现金流量较好，流动资金较为充足，相应的银行借款金额减少 3,428.18 万元和集团内部开具票据贴现金额减少 4,022.76 万元。除此之外，公司由于业务基于日常经营周转的需要，向银行抵押借款，具体借款合同详见本招股说明书“第十节 其他重要事项”之“一、重大合同情况”之“（六）重大借款合同”。

2、应付票据

报告期各期末，公司的应付票据余额如下表所示：

单位：万元

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
银行承兑汇票	2,597.07	2,965.92	6,401.23
合计	2,597.07	2,965.92	6,401.23

报告期各期末，公司的应付票据余额分别为 6,401.23 万元、2,965.92 万元和 2,597.07 万元，系公司开具给供应商的银行承兑汇票，占流动负债的比例分别为 18.65%、7.28%和 8.04%。2021 年末应付票据金额较 2020 年末减少 3,435.31 万元，2022 年末应付票据金额较 2021 年末减少 368.85 万元，主要是应付票据到期兑付，期末新开承兑汇票较少。

3、应付账款

公司应付账款主要为应付的材料款、设备、工程、运费、加工费及其他等。报告期各期末，应付账款按其性质分类如下：

单位：万元

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
应付材料采购款	6,669.91	7,607.73	5,258.21
应付工程、设备采购款	2,218.70	1,864.70	689.00
应付运费、加工费及其他	573.33	739.08	890.80
合计	9,461.94	10,211.52	6,838.01

报告期各期末，公司应付账款账龄结构如下表所示：

项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
1 年内	9,028.28	95.42	9,801.10	95.98	6,639.38	97.10
1-2 年	106.46	1.13	347.99	3.41	97.52	1.43
2-3 年	278.92	2.95	32.59	0.32	63.36	0.93
3 年以上	48.29	0.51	29.84	0.29	37.75	0.55
合计	9,461.94	100.00	10,211.52	100.00	6,838.01	100.00

公司应付账款余额主要在 1 年以内，报告期各期末，不存在大额应付账款长期未付的情况。账龄超过 1 年的应付账款主要为设备采购尾款和质量保证金。

报告期各期末，公司应付账款余额分别为 6,838.01 万元、10,211.52 万元和 9,461.94 万元。2021 年末应付账款余额较 2020 年末增长 3,373.51 万元，其中应付工程款增加 663.30 万元，应付设备款增加 512.40 万元，应付材料款增加 2,349.52 万元，主要是因为 2021 年度公司新增 ED 框架生产线、SCD 缸体产线等导致应付设备款增加，同时由于订单增加，营业收入增长相应导致采购规模加大，应付材料款相应增加。2022 年农历新年日期较往年提前，为应对春节期间生产保供，公司储备了大量物资，导致期末应付账款余额大幅增加。2022 年末，应付账款余额较 2021 年末减少 749.58 万元，主要原因是公司及时对供应商进行款项结算。

截至 2022 年 12 月 31 日，公司应付账款前五名情况如下：

序号	单位名称	金额 (万元)	账龄	占应付款 余额比	性质
1	安庆环新汽车零部件有限公司	737.10	1 年以内	7.79%	材料类
2	成都市远诚科技有限责任公司	474.83	1 年以内	5.02%	材料类
3	四川新永发铝业有限公司	408.28	1 年以内	4.31%	材料类
4	江苏天鼎精密机械有限公司	405.00	1 年以内	4.28%	设备类
5	重庆顺博铝合金股份有限公司	371.01	1 年以内	3.92%	材料类
	合计	2,396.22		25.32%	

报告期各期末，公司无对持有公司 5%以上（含 5%）股份的股东的应付账款。

4、合同负债

报告期各期末，公司合同负债余额分别为 334.37 万元、421.75 万元及 695.75 万元，占流动负债的比例分别为 0.97%、1.04%及 2.15%，比例较小。

公司合同负债主要为预收货款（不含税金额）。公司对于新增客户、外销客户及采购量较小的客户，通常先收 30%-100%的货款后才发货，且发货后或开票后或见提单后，客户要立即支付剩余款项。

报告期各期末，公司合同负债的账龄结构如下：

项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
1 年内	633.17	91.00	326.90	77.51	325.36	97.31
1-2 年	57.70	8.29	87.88	20.84	6.84	2.05
2-3 年	-	-	4.83	1.15	0.01	0.00
3 年以上	4.89	0.70	2.15	0.51	2.15	0.64
合计	695.75	100.00	421.75	100.00	334.37	100.00

5、应付职工薪酬

报告期各期末，公司的应付职工薪酬情况如下：

单位：万元

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
工资、奖金、津贴和补贴	1,670.13	1,941.88	1,678.56
职工福利	-	21.50	17.34
工会经费和职工教育经费	925.38	781.14	615.28
短期薪酬小计	2,595.51	2,744.53	2,311.18
离职后福利—设定提存计划	-	-	-
辞退福利	-	-	-
应付职工薪酬合计	2,595.51	2,744.53	2,311.18

公司应付职工薪酬余额主要为提取未发放的应付职工工资和奖金、工会经费和职工教育经费。

报告期各期末，公司应付职工薪酬分别为 2,311.18 万元、2,744.53 万元和 2,595.51 万元。2021 年末应付职工薪酬余额分别较上期末增长 433.35 万元，主要是因为公司 2021 年营业收入和净利润增加，公司根据绩效考核情况计提的员工奖金增加及根据工资总额计提的工会经费和职工教育经费也有所增加。

2022 年末，应付职工薪酬余额较 2021 年末减少 149.02 万元，主要系在支付了上年度计提的员工年终奖金。

6、应交税费

报告期各期末，公司的应交税费情况如下：

单位：万元

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
增值税	945.64	295.95	542.67
企业所得税	88.18	22.26	477.75
城市维护建设税	59.53	15.21	44.23
教育费附加	26.37	7.96	20.51
印花税	5.08	6.05	6.89
地方教育附加	-	5.30	13.67
水利建设专项资金	1.87	2.47	2.20
环境保护税	7.56	0.78	0.36
代扣代缴个人所得税	0.85	0.46	3.89
房产税	-	-	1.09
残疾人基金	-	-	9.00
合计	1,151.52	356.44	1,122.28

报告期各期末，公司应交税费余额分别为 1,122.28 万元、356.44 万元和 1,151.52 万元，占流动负债的比例分别为 3.27%、0.88%和 3.56%。应交税费主要为应交增值税和企业所得税。报告期内，两者合计占应交税费金额的 90.92%、89.27%和 89.78%。报告期内公司依法纳税，截至本招股说明书签署日，不存在对公司可能存在重大影响的即将实施或废止的重大不利税收政策调整。

7、其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款金额如下表所示：

单位：万元

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
押金及保证金	469.54	387.33	247.83
应付未付报销款	69.85	74.44	69.03
代收代付款	2.94	2.68	66.64
其他	29.37	18.10	36.63
小计	571.70	482.55	420.13
应付股利	-	-	616.41
合计	571.70	482.55	1,036.55

公司的其他应付款主要为应付股利、押金及保证金、应付未付报销款、股权收购款。报告期各期末，公司其他应付款余额分别为 1,036.55 万元、482.55 万元和 571.70 万元，占流动负债的比例分别为 3.02%、1.18%和 1.77%。2020

年末应付股东股利 616.41 万元，已在 2021 年度支付完毕；除上述两项波动外，其他应付款项波动不大。

8、一年内到期的非流动负债

报告期各期末，一年内到期的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
一年内到期的长期应付款	-	-	75.19
一年内到期的长期借款	200.00	-	-
一年内到期的租赁负债	144.35	137.73	-
一年内到期的应付利息	0.20	-	-
合计	344.55	137.73	75.19

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债余额分别为 75.19 万元、137.73 万元和 344.55 万元。2020 年末，一年内到期的非流动负债余额为一年内到期应支付的融资租赁款项。2021 年末和 2022 年末，一年内到期的非流动负债余额为根据新租赁准则从租赁负债科目中调整的一年内需要支付的租金。

9、其他流动负债

单位：万元

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
合同负债对应的税费	90.45	49.71	24.60
合计	90.45	49.71	24.60

报告期各期末，公司其他流动负债余额分别为 24.60 万元、49.71 万元和 90.45 万元，主要为合同负债对应的待转销项税款。

（四）非流动负债变动分析

报告期各期末，公司非流动负债构成情况如下：

项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
长期借款	4,304.19	86.38	-	-	-	-
租赁负债	12.11	0.24	144.35	15.21	-	-
递延收益	666.75	13.38	804.95	84.79	988.23	99.75
递延所得税负债	-	-	-	-	2.45	0.25
非流动负债合计	4,983.05	100.00	949.30	100.00	990.68	100.00

公司非流动负债主要为融资租赁形成的长期应付款，政府补助形成的递延收益、租赁负债及递延所得税负债。

1、长期借款

项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
抵押兼保证借款	4,300.00	99.90	-	-	-	-
未到期应付利息	4.19	0.10	-	-	-	-
合计	4,304.19	100.00	-	-	-	-

2022 年，公司长期借款余额为 4,304.19 万元，主要系新增向民生银行长期借款期末余额 4,300 万元，具体借款合同详见本招股说明书“第十节 其他重要事项”之“一、重大合同情况”之“（六）重大借款合同”。

2、租赁负债

报告期各期末，公司租赁负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2022-12-31	2021-12-31
长期租赁款项	12.11	144.35
合计	12.11	144.35

2021 年 1 月 1 日起，公司执行新租赁准则，将长期租赁款项重分类至租赁负债。

3、递延收益

报告期各期末，递延收益明细如下：

单位：万元

项目	会计期间	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额	形成原因
政府补助	2022 年度	804.95	47.70	185.90	666.75	政府拨款
	2021 年度	988.23	25.20	208.48	804.95	
	2020 年度	1,115.54	63.60	190.91	988.23	

报告期各期末，公司递延收益余额分别为 988.23 万元、804.95 万元和 666.75 万元。每年期末的变动主要为摊销所致。

（五）股东权益结构及变动分析

报告期各期末，公司所有者权益变动情况如下：

单位：万元

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
实收资本（股本）	36,398.58	36,398.58	36,398.58
资本公积	16,194.56	15,962.20	15,943.06
盈余公积	7,848.51	7,393.70	6,717.17
未分配利润	7,411.32	2,880.38	647.81
归属于母公司所有者权益合计	67,852.97	62,634.86	59,706.63

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
所有者权益合计	67,852.97	62,634.86	59,706.63

1、股本/实收资本

报告期各期末，公司实收资本（股本）未发生变化，为 36,398.58 万元。

2、资本公积

报告期各期末，公司资本公积金额分别为 15,943.06 万元、15,962.20 万元和 16,194.56 万元。2021 年资本公积较上年增加 19.14 万元，2022 年资本公积较上年增加 232.36 万元，系权益法核算的峰华卓立资本公积变动的影响。

3、盈余公积

报告期各期末，公司盈余公积金额分别为 6,717.17 万元、7,393.70 万元和 7,848.51 万元，其变动主要是每年提取法定盈余公积所致。

4、未分配利润

报告期各期末，公司的未分配利润及变化情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
上年年末余额	2,880.38	647.81	1,400.00
加：年初未分配利润调整	-	-	62.57
调整后本年年初余额	2,880.38	647.81	1,462.57
加：本期归属于母公司所有者的净利润	7,630.40	6,184.97	5,514.22
减：提取法定盈余公积	454.81	676.53	359.62
应付普通股股利	2,644.65	3,275.87	5,969.37
期末未分配利润	7,411.32	2,880.38	647.81

报告期内，公司盈利能力不断提升，公司未分配利润的增加主要来源于公司利润的累积。

（六）股利分配

报告期内，公司进行了 4 次股利分配，具体情况如下：

2020 年 5 月 28 日，公司 2019 年年度股东大会审议通过《关于 2019 年度利润分配预案的议案》，同意以截至 2019 年 12 月 31 日的未分配利润向股东分配现金股利 2,984.68 万元。

2020年12月29日，公司2020年第三次临时股东大会审议通过《关于公司利润分配的议案》，同意以截至2020年11月30日的未分配利润向股东分配现金股利2,984.68万元。

2021年6月25日，公司2021年第一次临时股东大会通过《关于公司2021年期中利润分配预案的议案》，同意以截至2021年5月31日的未分配利润向股东分配现金股利3,275.87万元。

2022年5月18日，公司2021年度股东大会审议通过了《关于2021年利润分配预案的议案》，同意以截至2021年12月31日的未分配利润向股东分配现金股份2,644.65万元。

截至本招股说明书签署日，历次股利分配的金额均已实施完毕。

（七）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
经营活动产生的现金流量净额	15,298.26	6,214.09	6,759.67
投资活动产生的现金流量净额	-5,518.80	-5,135.39	-2,803.80
筹资活动产生的现金流量净额	-3,618.22	-649.31	-3,209.96
汇率变动对现金的影响	-	-	-0.02
现金及现金等价物净增加额	6,161.25	429.39	745.88

1、经营活动产生的现金流量

报告期内，公司的经营活动现金流量如下表所示：

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	79,186.28	58,887.57	52,214.09
收到的税费返还	-	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	1,027.84	1,922.51	1,658.12
经营活动现金流入小计	80,214.12	60,810.08	53,872.20
购买商品、接受劳务支付的现金	39,103.43	30,284.56	28,561.01
支付给职工以及为职工支付的现金	17,514.93	15,527.29	12,043.28
支付的各项税费	5,643.40	5,643.33	3,972.69
支付其他与经营活动有关的现金	2,654.09	3,140.81	2,535.56
经营活动现金流出小计	64,915.85	54,595.99	47,112.53
经营活动产生的现金流量净额	15,298.26	6,214.09	6,759.67

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 6,759.67 万元、6,214.09 万元和 15,298.26 万元，主要为销售商品收到的现金以及购买原材料、支付给职工的现金等。

报告期内，公司经营活动现金净流量与净利润的关系如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
净利润	7,630.40	6,184.97	5,514.22
加：资产减值准备	111.59	144.31	54.54
信用减值损失	-23.85	29.97	-7.81
固定资产折旧、投资性房地产折旧	6,455.08	6,061.75	6,389.16
使用权资产折旧	144.28	137.84	-
无形资产摊销	123.22	144.58	147.54
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）	-42.65	6.98	-9.99
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	-	1.02	2.16
财务费用（收益以“-”号填列）	827.40	854.00	1,007.22
投资损失（收益以“-”号填列）	123.95	-45.81	30.51
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	401.47	103.42	130.66
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	-	-2.45	0.86
存货的减少（增加以“-”号填列）	757.41	-3,380.40	-198.10
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-372.45	-7,668.49	-4,538.83
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	-1,147.76	3,954.23	-1,762.48
其他	310.18	-311.80	-
经营活动产生的现金流量净额	15,298.26	6,214.09	6,759.67

2、投资活动产生的现金流量

报告期内，公司的投资活动现金流量如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
收回投资收到的现金	-	442.38	-
取得投资收益收到的现金	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	63.21	18.56	2.10
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流入小计	63.21	460.93	2.10
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	5,582.01	4,794.07	2,395.90
投资支付的现金	-	802.26	410.00
投资活动现金流出小计	5,582.01	5,596.32	2,805.90
投资活动产生的现金流量净额	-5,518.80	-5,135.39	-2,803.80

报告期内，公司投资活动现金流量净额分别-2,803.80 万元、-5,135.39 万元和-5,518.80 万元，其中主要为购买固定资产、无形资产和其他长期资产和对外投资所支付的现金。

3、筹资活动产生的现金流量

报告期内，公司的筹资活动现金流量如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
吸收投资收到的现金	-	-	-
取得借款收到的现金	18,122.00	14,428.18	11,158.35
收到其他与筹资活动有关的现金	11,918.29	21,318.25	21,591.00
筹资活动现金流入小计	30,040.29	35,746.43	32,749.34
偿还债务支付的现金	16,619.44	10,878.35	13,506.20
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	3,160.38	4,547.59	6,170.85
支付其他与筹资活动有关的现金	13,878.69	20,969.80	16,282.25
筹资活动现金流出小计	33,658.51	36,395.74	35,959.30
筹资活动产生的现金流量净额	-3,618.22	-649.31	-3,209.96

报告期内，公司筹资活动现金流量净额分别为-3,209.96 万元、-649.31 万元和-3,618.22 万元，主要是因为报告期内公司偿还债务、分配股利、偿付融资租赁款等支付的现金金额较大。

（八）公司应对流动性风险的具体措施

报告期各期末，公司的流动性相关指标如下：

项目	2022-12-31/ 2022 年度	2021-12-31/ 2021 年度	2020-12-31/ 2020 年度
流动负债占负债总额的占比	86.64%	97.72%	97.19%
经营活动产生的现金流量净额（万元）	15,298.26	6,214.09	6,759.67
净利润（万元）	7,630.40	6,184.97	5,514.22

报告期各期末，公司流动负债占负债总额的占比分别为 97.19%、97.72%和 86.64%，公司整体负债结构稳定，以短期债务为主，主要系公司经营过程中形成的经营性负债。公司经营活动产生的现金流量净额持续高于当期净利润。公司经营状况良好，资产质量较好，短期偿债能力较强，不存在流动性已经或可能产生的重大变化或风险趋势的情况。

为应对行业市场不利变化以及公司运营过程中所可能发生的极端事件可能带来的流动性风险，公司将积极加强财务及资金管理能力和，密切跟踪行业市场动态，加强对客户信用的管理，提高应收账款的回款效率，同时公司将积极拓展外部融资渠道，加强与各大银行的合作与联系，为公司持续发展提供有效的资金保障。

（九）持续经营能力的自我评价

在汽车发动机缸体领域，汽车整车厂和发动机主机厂具有相当的稳定性和较长的生命周期，整车厂和主机厂对零部件供应商考核时间长，要求严格，会从供应商历史交付业绩、质量管理、生产能力等方面进行综合考虑、评估，倾向于维持长期的供应商体系，一旦选定了供应商就会与其建立长久的合作关系。公司凭借在研发创新、生产设备、模具制造、生产能力、质量管理和管理团队等方面的优势，通过了 IATF16946 体系认证，积累了众多优质客户资源。公司长期服务于上汽集团、一汽集团、吉利汽车、长安汽车、长城汽车、比亚迪、赛力斯、新晨动力、五菱柳机等优秀汽车整车厂和发动机主机厂。

公司重视自主创新，具有良好的技术研发基础设施和技术条件。公司拥有专业的研发中心，公司和子公司桐林铸造获得由四川省经济和信息化厅评价的“四川省企业技术中心”称号。截至本招股说明书签署日，公司已获得授权专利 **248 项**，其中发明专利 **9 项**，实用新型专利 **235 项**，外观设计专利 **4 项**。

报告期内，公司生产经营不断优化，营业收入持续增长，分别为 57,350.01 万元、63,967.28 万元和 **73,226.81 万元**，**2021 年和 2022 年**增长率分别为 11.54%和 **14.48%**，公司当前业务发展状况较好。

未来几年，公司仍将聚焦发动机缸体和汽车轻量化零部件领域，并以本次发行新股和上市为契机，通过实施募集资金投资项目，进一步扩大生产规模；结合下游客户市场需求，开发毛利率更高的商用车柴油发动机缸体、汽车发动机铝合金缸体和新能源汽车轻量化铝制零部件等产品并逐步达到量产规模，并且引入国内外成熟、先进的研发及检测设备，完善公司技术中心的硬件设施，不断加强企业产品自主研发和创新能力。同时，公司将完善信息化系统建设平台，提高公司运营管理效率，降低公司管理成本；进一步补充流动资金，巩固和提高公司的市场地位和核心竞争力，增强公司的可持续盈利能力。

从行业发展趋势和公司未来发展规划来看，公司将持续围绕自身主营业务不断完善和发展，当前及可预见的未来不存在对持续经营能力产生重大不利影响的重大事项。影响公司持续经营能力的主要风险因素已于“第三节 风险因素”中披露。

十三、重大资本性支出及资产重组业务

（一）重大资本性支出

公司的资本性支出主要为购买机器设备等固定资产以及软件等无形资产的投资支出，报告期各期间内，资本性支出分别为 2,395.90 万元、4,794.07 万元和 **5,582.01 万元**。公司的资本性支出主要是为满足生产经营所需，新增固定资产和无形资产投入推动了主营业务的发展。报告期内，公司资本性支出导致的投资活动现金流出不会对公司的稳健经营造成影响。

（二）未来可预见的重大资本性支出

截至本招股说明书签署日，除本招股说明书“第七节 募集资金运用与未来发展规划”所列示的募集资金投资项目外，公司未来无可预见的重大资本性支出项目支出。

（三）重大资产业务重组、股权收购合并

报告期内，公司不存在重大资产业务重组、股权收购合并事项。

十四、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项

（一）资产负债表日后事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在应披露的重大资产负债表日后事项。

（二）重大承诺及或有事项

截至 2022 年 12 月 31 日，公司已背书或已贴现的未到期银行承兑汇票 **1,524.29 万元**、商业承兑汇票 **432.59 万元**。

截至本招股说明书签署日，公司不存在其他需要披露的重要承诺及或有事项。

（三）重大担保、诉讼等事项及其他重要事项

截至本招股说明书签署日，公司及子公司均不存在对外担保事项。公司尚未了结的重大诉讼或仲裁案件详见本招股说明书之“第十节 其他重要事项”之“三、重大诉讼或仲裁情况”。

（四）其他重要事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在其他重要事项。

十五、财务报告审计截止日后的主要经营情况

（一）财务报告审计截止日后的主要经营情况

财务报告审计截止日至本招股说明书签署日，发行人经营状况良好，生产经营的内外环境未发生重大不利变化，产业政策、税收政策、行业市场环境等因素未发生重大变化，主要原材料的采购规模及采购价格、主要产品的销售规模及销售价格、主要客户或供应商、重大合同条款或实际执行情况未发生重大变化，未新增对未来经营可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项以及重大安全事故，不存在其他可能影响投资者判断的重大事项。

（二）2023 年 1-3 月经审阅的主要财务数据

发行人审计报告的审计截止日为 2022 年 12 月 31 日。中汇会计师对发行人截至 2023 年 3 月 31 日的合并及母公司资产负债表、2023 年 1-3 月的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司股东权益变动表以及财务报表附注进行了审阅，并出具了《审阅报告》（中汇会阅[2023]5934 号）。

发行人 2023 年 1-3 月经审阅的主要财务数据如下：

1、合并资产负债表主要数据

单位：万元			
项目	2023. 3. 31	2022. 12. 31	变动率
资产总额	111,614.01	105,155.59	6.14%
负债总额	42,369.16	37,302.63	13.58%
所有者权益	69,244.85	67,852.97	2.05%

截至 2023 年 3 月 31 日，发行人资产总额为 111,614.01 万元，较 2022 年末增加 6,458.42 万元，涨幅 6.14%。负债总额为 42,369.16 万元，较 2022 年末增加 5,066.53 万元，涨幅 13.58%，主要系发行人对流动资金需求增加，短期借款及长期借款较上年末增加 3,804.52 万元。

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	14,955.37	17,425.67	-14.18%

项目	2023 年 1-3 月	2022 年 1-3 月	变动率
营业利润	1,574.97	1,976.36	-20.31%
利润总额	1,574.97	1,979.95	-20.45%
净利润	1,391.88	1,679.78	-17.14%
归属于母公司股东的净利润	1,391.88	1,679.78	-17.14%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	1,300.39	1,625.32	-19.99%

发行人 2023 年 1-3 月实现营业收入 14,955.37 万元，较上年同比减少 2,470.30 万元，降幅 14.18%；归属于母公司股东的净利润为 1,391.88 万元，较上年同比减少 287.89 万元，降幅 17.14%；扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为 1,300.39 万元，较上年同比减少 324.93 万元，降幅 19.99%。因此，发行人 2023 年 1-3 月净利润下滑的主要原因系营业收入的下滑。营业收入下滑主要系：（1）2023 年 1-3 月，在宏观经济增速放缓，消费复苏动能相对有限的背景下，同时受春节假期相对较早等因素的影响，下游客户需求有限，汽车终端市场表现不佳，部分传统燃油整车厂在 1-3 月采取降库存策略，对发行人产品的装机需求量下降，导致发行人 1-3 月对上汽集团和南通亿峰等传统燃油车客户的销售收入下滑。（2）同时，发行人在新能源产品订单充足的情况下由于部分产线搭建、交货进度不及预期等因素使得新能源产品收入增长未能弥补部分客户铸铁产品的收入减少。2023 年发行人在新能源汽车缸体及零部件的新项目定点及获取订单数量增长较快，但对应的新增定点项目在 1-3 月尚处在产能爬坡或产能搭建过程中，发行人向主要新能源汽车客户的交货数量未达预期。随着后续主要新能源产品产线搭建的完成及放量交货，新能源产品的收入将快速增长，影响发行人 2023 年 1-3 月收入、利润下滑的不利因素将会逐渐消除，发行人经营业绩将逐步恢复增长。

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	-5,265.71	-1,214.84	—
投资活动产生的现金流量净额	-349.54	-1,689.78	—
筹资活动产生的现金流量净额	8,587.21	1,423.01	503.45%

发行人 2023 年 1-3 月经营活动产生的现金流量净额为-5,265.71 万元，较上年同比减少 4,050.87 万元，主要系年初因业务需要垫付的营运资金增加；投资活动产生的现金流量净额为-349.54 万元，较上年同比增加 1,340.24 万元，主要系购建固定资产支出金额较上年同期减少；筹资活动产生的现金流量净额

为 8,587.21 万元，较上年同比增加 7,164.20 万元，主要系较上年同比增加短期借款及长期借款 6,878.00 万元。

4、非经常性损益明细表主要数据

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月
非流动性资产处置损益	-0.26
计入当期损益的政府补助，但与企业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	104.81
其他符合非经常性损益定义的损益项目	3.09
小计	107.64
所得税影响金额	-16.15
归属于母公司股东的非经常性损益净额	91.49
归属于母公司所有者的非经常性损益净额占归属于母公司所有者的净利润的比例	6.57%
扣除非经常性损益后的归属于母公司普通股股东净利润	1,300.39

2022 年度归属于公司普通股股东的非经常性损益总额为 107.64 万元，主要系收到政府补助 104.81 万元；归属于母公司所有者的非经常性损益净额占归属于母公司所有者的净利润的比例为 6.57%，对公司经营业绩影响较小。

（三）2023 年 1-6 月业绩预测情况

发行人 2023 年 1-6 月业绩预测及上年同期业绩情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年 1-6 月	变动率
营业收入	32,000-36,500	34,294.23	-6.69%-6.43%
归属于母公司股东的净利润	3,600-4,200	3,978.95	-9.52%-5.56%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	3,500-4,100	3,872.83	-9.63%-5.87%

注：上述 2023 年 1-6 月的财务数据系公司管理层预计数据，且未经会计师事务所审计或审阅，不构成公司所做的盈利预测或业绩承诺。

2023 年 1-6 月预计可实现营业收入 32,000-36,500 万元，较 2022 年同期的变动率为-6.69%-6.43%；扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为 3,500-4,100 万元，较 2022 年同期的变动率为-9.63%-5.87%，保持基本稳定。

随着第 2 季度各客户装机恢复正常以及新能源汽车产品相关产线陆续搭建完成投产并放量交货，公司新能源产品收入及占比将持续提升，第 2 季度经营业绩将逐步恢复增长趋势。

第七节 募集资金运用与未来发展规划

一、募集资金运用概况

（一）预计募集资金投资项目概况

经公司第二届董事会第八次会议和 2022 年第二次临时股东大会审议通过，公司本次拟申请公开发行不超过 12,132.8598 万股人民币普通股 A 股，占发行后总股本的比例不低于 10%，实际募集资金额将由最终确定的发行价格和发行数量决定；本次公开发行 A 股募集资金扣除发行费用后将全部用于主营业务，计划投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	募集资金投资金额	募集资金使用计划		项目实施主体
				第一年	第二年	
1	汽车轻量化智能制造项目	28,059.58	28,059.58	13,989.18	14,070.40	桐林铸造
2	商用车发动机核心部件扩能项目	13,042.98	13,042.98	13,042.98	-	正恒动力
3	技术中心升级项目	7,590.13	7,590.13	7,590.13	-	正恒动力
	合计	48,692.69	48,692.69	34,622.29	14,070.40	

在本次公开发行股票募集资金到位前，公司将根据项目建设实际需要以自筹资金先期部分投入。待本次募集资金到位后予以部分或全部置换。

若本次发行的实际募集资金量少于项目的资金需求量，公司将通过自有资金或其他融资途径自行解决资金缺口，从而保证项目的顺利实施；若本次发行的实际募集资金量超过项目的资金需求量，则公司将按照国家法律、法规及中国证监会和交易所的有关规定履行相应法定程序后合理使用。

（二）募集资金投资专项存储制度

公司 2022 年第二次临时股东大会审议通过了关于公司首次公开发行股票并上市后适用的《募集资金管理制度》，对募集资金存放、使用、用途变更、管理与监督作出了明确规定。募集资金将存放于董事会批准设立的专项账户集中管理和使用，专项账户不得存放非募集资金或用作其他用途。公司将在募集资金到账后 1 个月内与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订三方存管协议，并严格执行中国证监会及深圳证券交易所有关募集资金使用的规定。

（三）募集资金投资项目履行的审批、核准、备案及环评情况

本次募集资金投资项目的立项备案及环评文件的批复情况如下：

序号	项目名称	项目备案证编号	项目环评批文号
1	汽车轻量化智能制造项目	川投资备【2107-510129-07-02-209026】JXQB-0223 号	成大环承诺环评审（2022）8 号
2	商用车发动机核心部件扩能项目	川投资备【2109-510114-07-02-507213】JXWB-0558 号	新环承诺环评审（2022）20 号
3	技术中心升级项目	川投资备【2109-510114-07-02-912379】JXWB-0559 号	新环承诺环评审（2022）21 号

（四）募集资金投资项目对同业竞争和独立性的影响

本次募集资金投资项目拟由发行人和全资子公司桐林铸造实施，项目实施后不会新增构成重大不利影响的同业竞争，亦不会对发行人独立性产生不利影响。

（五）募集资金投资项目与发行人主营业务、核心技术之间的关系

本次募集资金投资项目全部围绕公司主营业务和发展战略展开：

①汽车轻量化智能制造项目计划在成都市大邑县打造智能制造生产基地，提高公司的生产质量和效率，扩大已有的铝合金缸体产能，同步丰富其他铝合金压铸汽车零部件产品，是公司以市场和客户需求为出发点，顺应新能源、轻量化、节能降耗等行业发展趋势的重要发展战略计划，有利于公司产品结构的优化和拓展，更好满足下游整车制造客户不断增长的配套需求。

②商用车发动机核心部件扩能项目计划在现有的新都总部基地进行商用车大排量柴油发动机缸体、缸盖及其他零部件产品机加的扩能建设，通过增加智能化、高端精密加工设备，弥补大排量商用车柴油机缸体机加设备产能不够的劣势，提升公司发动机缸体、缸盖核心部件产能，提升公司整体产能的弹性，有利于打造公司多品种、小批量和定制化的柔性生产制造系统。

③技术中心升级项目是为适应不断变化的市场需求和公司未来发展需要，对公司现有的位于成都市和大邑县的企业技术中心进行整体升级建设，进一步完善与升级公司的研发体系，提升公司与汽车整车厂和发动机主机厂的同步研发能力，也进一步加快新产品、新技术的应用开发。该项目虽不直接产生效益，但能有效增强公司的技术和研发优势，其效益将体现在公司研发实力增强，生

产技术水平提高和新产品快速开发所带来的生产成本的降低与盈利水平的提升等方面，是公司高质量发展的核心动力。

本次募集资金投资项目，一方面是以公司现有的核心技术为基础，顺应市场需求和行业发展趋势而制定的重要发展战略计划；另一方面募集资金投资项目通过优化和提升公司的研发设备、场地、人员水平，将进一步完善公司研发体系建设，增强公司核心技术优势，并对实现技术创新、产品创新具有重大意义。

（六）募集资金投资项目对发行人未来战略的影响及对创新创造创意性的支持作用

本次募集资金投资项目，一方面公司将购置先进生产设备，打造智能化生产项目，在扩大现有铝缸体压铸产能的同时，丰富铝压铸件产品序列，实现产品结构的优化和产品序列的创新，在汽车轻量化、内燃机低碳化等行业发展趋势下，对提升公司核心竞争力、开拓新能源汽车零部件市场、实现可持续发展具有重大战略意义；另一方面公司将全面升级研发技术中心，为研发人员提供更好的研发环境、更广阔的创新创造平台，不仅有利于加强公司研发团队建设，提升公司研发水平，也有利于吸引、招揽人才，形成强大的内部技术储备，为推动公司主营业务持续健康发展，促进公司未来经营战略的平稳落地，增强公司的创新、创造、创意性提供坚实基础。

（七）董事会对募集资金投资项目可行性的分析意见

公司于 2022 年 5 月 3 日召开第二届董事会第八次会议，审议批准了本次发行的募集资金使用计划，并对募集资金投资项目的可行性做出分析：认为本次募集资金投资项目均围绕公司主营业务开展，是实现公司发展战略的重要举措，是对现有业务体系的发展、完善和补充；项目的实施有利于扩大公司产能、增强公司持续盈利能力，提升公司研发实力，充分考虑了公司发展的实际需要和未来的发展战略。公司募集资金投资项目具有必要性和合理性，且具有较强的可行性。募集资金投资项目与公司现有的经营规模、财务状况、技术水平和管理能力相适应，符合国家产业政策、环保政策以及其他相关法律、法规的规定，投资估算及效益分析表明项目各项财务指标良好。公司董事会认为本次募集资金投向项目建设具有可行性。

二、募集资金投资项目的具体情况

（一）汽车轻量化智能制造项目

1、项目概况

公司拟在位于成都市大邑县的全资子公司桐林铸造实施汽车轻量化智能制造项目。项目将利用子公司已经建设完成的厂房，通过引入行业先进智能生产单元、数字化信息系统等软硬件，打造智能制造生产基地，以提高公司生产质量和效率，扩大发动机铝合金缸体及其他汽车铝压铸零部件产品产能、丰富产品类型，满足下游整车制造客户不断增长的配套需求。

汽车轻量化智能制造项目建设期 2 年，项目总投资 28,059.58 万元，拟全部采用募集资金投资。项目总投资中：建筑装饰及其他工程投资 1,300.00 万元、设备购置及安装投资 20,737.34 万元、预备费 1,322.24 万元、铺底流动资金 4,700.00 万元。项目达产年预计可新增各类铝合金压铸产品 112 万件/年，其中：发动机铝合金缸体 36 万件/年，铝合金变速箱壳体 26 万件/年，新能源汽车铝制电控箱壳体 24 万件/年，新能源汽车铝制车身结构件 26 万件/年。

2、项目实施的必要性

（1）扩大铝缸体压铸产能，满足不断增长的下游客户配套需求

公司在汽车发动机核心零部件领域有着 20 多年的市场积累和技术沉淀，凭借工艺技术、产品质量、精益管理以及压铸机加一体化生产优势等，获得了包括上汽集团、一汽集团、吉利汽车、长安汽车、长城汽车、比亚迪等国产头部汽车品牌的认可，成为了其合格供应商。在汽车轻量化，内燃机低碳化趋势下，传统燃油车、常规混合动力汽车、插电式混合动力新能源车等车型因轻量化需求均倾向于选择搭载铝合金发动机。报告期内，公司与重要客户同步研发了近 60 余项发动机缸体、缸盖、壳体等研发样品，未来将搭载传统燃油车、新能源混合动力车型等，为后续承接该类业务量产订单打下了坚实的基础。近年来，随着公司销售规模不断扩大，压铸环节的产能已逐渐饱和。在符合汽车轻量化发展要求的铝合金缸体等压铸产品方面，公司仅有 4 台专用设备匹配，虽然 2021 年川相铝业、桐林铸造通过新购置压铸生产线增加产能，**2020-2022 年，铝缸体铸造产能仅为 1,500 吨/年、1,500 吨/年和 4,500.00 吨/年**；但随着汽

车轻量化和公司与客户同步开发的铝合金缸体产品的数量逐步增多，公司铝合金压铸产能仍远不能满足下游整车厂不断增长的订单需求。为此，公司只能优先满足重要客户的订单需求而放弃部分订单。公司亟需扩大铝压铸件产能，突破产能制约，满足不断增长的下游客户配套需求。

（2）丰富铝压铸件产品序列，响应客户诉求，进军新能源汽车零部件市场

随着汽车工业与新能源的加速融合，轻量化、节能降耗逐渐成为汽车工业的发展趋势，新能源汽车也将是汽车工业未来的主力军。经过多年来对新能源汽车产业的培育，新能源汽车的技术已经逐步成熟，并受到市场的普遍接受。2013-2021 年我国新能源汽车保持了 93.4% 的高速复合增长，2021 年渗透率为 13.4%，但与国家产业政策中设定的“2025 年新能源汽车销量占汽车总销量比例应达到 20%”的发展目标尚存在较大的差距。未来，新能源汽车将成为汽车产业最主要的增长点。

公司一直密切关注新能源汽车产业的发展动态，并积极与新能源汽车下游整车客户开展合作，提前进行相关新产品布局。目前，公司已经为上汽集团、长安汽车、长城汽车和比亚迪等客户提供新能源汽车壳体等铝制轻量化零部件，与长城汽车同步开发的 EZ01 铝缸体已搭载坦克 500 车型实现量产供货，长安汽车 EA15 铝缸体毛坯已实现量产供货，与长安汽车同步开发的 EA16 和 FE 缸体成品将搭载新能源车型，与小康动力同步开发的 H15RT 铝缸体搭载华为问界平台新能源车型即将量产，同步研发的 H16 铝缸体产品搭载于华为赛力斯新能源车型，与吉利汽车同步开发的 NGP 缸体成品、DPE 缸体成品和 HP 缸体毛坯将搭载于吉利旗下新能源车型，与比亚迪签订了弗迪动力生产性物料采购通则并就搭载于比亚迪宋、秦 PHEV 车型的 472QA 缸体于 2023 年 1 月开始量产供应，同时开展多款铝合金缸体的联合开发。公司与客户开发的新产品已经取得客户的认可，具备量产的基础。同时，公司下游已经合作的传统燃油汽车整车厂客户在布局新能源汽车业务的时候，也会向公司提出相关的零配件配套需求，但受制于生产设备和产能的限制，公司并没有专业的设备进行新产品的量产，也无法对客户的配套需求进行及时响应。

本次募集资金投资项目实施完成后，公司将引入系列适应性更强的专业装备，具备布局新能源汽车零部件市场的条件，在丰富公司产品序列同时，响应

客户诉求，也可使公司紧跟汽车产业发展趋势。

（3）建设智能制造生产线，进一步提高公司的生产质量和效率

本次募集资金投资项目，公司将引入系列国内外一流品牌的铝合金压铸自动化生产单元，并配套辅助生产设备、数字化信息管理系统等软硬件系统，建设行业领先的智能制造生产基地。具体来看：①公司引入的 5 台国产化智能压铸单元均为国内一流品牌的三代机型，其单元采用集成化配置（配备机器人、毛刺打磨中心、切边机、点冷机、真空机等辅助设备），自动化程度高，生产效率高。同时，压铸主机配备了先进的实时控制系统，保证压铸工艺参数的稳定实现并具有工艺参数溢出报警功能，能够满足客户对高品质产品的要求；②公司引入的 4 台进口智能压铸单元均为世界一流品牌，具有机械结构稳定、动态压射力强、压射曲线重复性好等特点，能满足内部质量要求极高的铝合金压铸件生产。同时，其压铸单元采用高度自动集成化配置，生成节拍比国产设备快，具有生产效率高等优势。

通过本次募集资金投资项目的实施，公司将获得行业领先的装备水平，具备大型车身结构件、覆盖件以及 V6、V8 铝合金缸体等高品质要求的铝合金压铸件的生产制造能力，减低人工成本，提升生产效率，进一步提高产品质量和一致性，显著提升公司在订单获取方面的竞争优势。

3、项目实施的可行性

（1）本项目符合国家关于汽车产业相关产业政策和发展规划

汽车零部件行业是我国汽车产业的重要组成部分，是国家长期支持发展的产业。国家制定多项鼓励政策，为汽车零部件行业发展提供良好的宏观环境。相关政策详见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“二、发行人所属行业的基本情况”之“（二）行业主管部门、监管体制及行业主要法律法规和政策”。

公司专业从事发动机缸体及相关汽车零部件产品的研发、生产和销售，是国内知名的汽车整车厂和发动机主机厂的核心关键零部件供应商，在行业内具有较高的知名度和市场竞争力。本次募集资金投资项目围绕汽车铝合金压铸零部件业务展开，符合国家节能减排、汽车轻量化和新能源汽车发展等相关产业政策，有助于公司进一步扩展汽车零部件产品序列，保持市场领先地位。

（2）项目建设符合汽车轻量化发展趋势

在国家节能减排政策、汽车电动化带来的延长续航里程需求的推动下，汽车轻量化已经成为汽车行业重要的发展趋势之一，主要体现在：①乘用车轻量化可以降低油耗、减少污染排放，应对史上最严排放标准。随着《轻型汽车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》（GB 18352.6-2016）（简称“国六标准”）的实施，以及工信部在 2021 年 2 月发布最新版的国家强制标准《乘用车燃料消耗量限值》（GB19578-2021）提出：持续推动传统燃油汽车节能降耗，最终达到我国乘用车新车平均燃料消耗量水平在 2025 年下降至 4.0L/100km。各汽车整车生产企业均在大力推动汽车轻量化，以降低汽车燃油消耗，减少污染物排放，应对史上最严排放标准。②汽车轻量化契合“电动化”后的新能源汽车发展。国家新能源汽车技术创新中心的研究表明：纯电动汽车整车重量每降低 10kg，续航里程可增加 2.5km，通过轻量化可大幅提升新能源汽车的续航里程。同时轻量化技术的应用有利于减少制动距离，增加动能节省，亦有利于减轻噪音振动性。由于消费者对于续航里程及充电时间敏感，轻量化对于新能源汽车尤为重要，随着未来新能源汽车不断普及，新能源汽车轻量化的市场空间非常大。

本项目的主要产品为铝合金缸体、铝合金变速箱壳体、新能源汽车铝制电控箱壳体、新能源铝制车身结构件等各类铝合金压铸产品，均为汽车实现轻量化的重要零部件，契合汽车零部件产业的发展趋势，未来具有广阔的市场空间。

（3）公司取得的技术、产品和客户积累有助于项目顺利实施

在技术方面，公司自 2018 年进入铝合金汽车轻量化压铸行业以来，陆续招聘了多名压铸行业内具有汽车零部件开发经验的技术工程师、压铸工艺工程师、质量工程师及模具技师等人员，以推进公司压铸项目的顺利开展，同时也培养了一批生产管理、现场操作与质量控制等各层级人员形成的专业队伍。一方面保证了公司铝合金汽车轻量化制造项目的顺利量产，另一方面在生产工艺创新和新产品开发过程中，储备了多项轻量化压铸智能制造技术，包括实时控制压铸技术、真空压铸技术、无缸套高致密度缸体压铸工艺技术、铝合金缸体压铸定点喷涂工艺技术、碳化钨强化机在压铸模具的运用技术、搅拌摩擦焊技术、压铸件表面高耐盐雾钝化工艺技术、双金属共面加工切削技术等，形成了一套

完整的轻量化压铸工艺技术体系。截至本招股说明书签署日，公司共取得专利**248项**。同时，由于工艺技术的特殊性，公司还有大量的工艺技术并未申请专利保护，而是以专有技术（Know how）形式贯穿于企业的生产制造中。此外，公司还与昆明理工大学合作研发的半固态压铸工艺技术，以提高本次拟生产的新能源车身结构件等铝合金压铸产品的良品率，提升产品品质，目前该研发项目也进入最终验证阶段。因此，公司在轻量化压铸领域丰富的技术储备为募集资金投资项目的顺利实施提供了技术保障。

在产品方面，铝合金缸体是公司现有的主要产品之一，经过多年的经验积累和技术沉淀，公司已经拥有成熟的铝合金缸体生产制造体系，公司目前已开发的铸铝发动机缸体及壳体**30余种**，将搭载燃油车和新能源混合动力车型并逐步实现量产；公司报告期内已向客户供应了减速器壳体、变速箱壳体以及新能源车电源插头壳体等产品。**2022年度**，公司铸铝业务（含铝缸体毛坯、铝缸体成品和其他铝非缸体）实现销售**20,929.10万元**，较**2021**年全年还增长了**13,789.75万元**，铸铝业务保持快速增长趋势。新能源车铝制电控箱壳体、铝合金变速箱壳体和新能源铝制车身结构件主要的制造关键在于工艺参数，公司拥有类似产品的工艺经验，结合其强大的技术团队和产品开发能力，有助于募集资金投资项目实施后实现对各类铝合金压铸产品的快速量产。

在客户方面，公司与国内自主品牌的头部车企如上汽集团，一汽集团、长安汽车、长城汽车、吉利汽车、赛力斯、比亚迪等均保持长期良好的合作关系。公司现有的核心客户上汽集团、吉利汽车、长安汽车、长城汽车都在致力于传统燃油汽车的轻量化和大力发展新能源汽车，报告期内公司与客户同步开发了发动机缸体、缸盖、壳体等研发样品**60余项**，这些整车企业未来推出的新车将大量使用铝合金零部件和铝制发动机，为公司后续承接量产订单打下了坚实的基础。

综上所述，公司在相关技术、产品和客户方面的储备，有利地保障了本次募集资金投资项目的顺利实施。

4、项目产品方案

本募集资金投资项目由发行人全资子公司桐林铸造负责组织实施。项目达产预计可新增各类铝合金压铸产品产能**112万件/年**。项目完全达产后产品方

案如下：

序号	产品名称	募投项目设计产能 (万件/年)	下游整车客户
1	发动机铝合金缸体	36.00	主要为燃油车和混合动力 新能源汽车等客户
2	铝合金变速箱壳体	26.00	
3	新能源汽车铝制电控箱壳体	24.00	主要为混合动力和纯电新 能源汽车客户
4	新能源汽车铝制车身结构件	26.00	
	合计	112.00	

5、项目投资概算

本募集资金投资项目将利用子公司桐林铸造已经建设完成的厂房，通过引入行业先进的智能生产单元、数字化信息系统等软硬件，打造智能制造生产基地。项目建设期 2 年，总投资 28,059.58 万元，拟全部采用募集资金投资。其中：建筑装饰及其他工程投资 1,300.00 万元、设备购置及安装投资 20,737.34 万元、预备费 1,322.24 万元、铺底流动资金 4,700.00 万元。具体如下：

投资内容		投资额度（万元）			投资比例 (%)
		第一年	第二年	合计	
建设投资费用	建筑及装修工程费	1,300.00	-	1,300.00	4.63
	设备购置及安装费	11,897.34	8,840.00	20,737.34	73.90
	预备费	791.84	530.40	1,322.24	4.71
铺底流动资金		-	4,700.00	4,700.00	16.75
项目合计投资		13,989.18	14,070.40	28,059.58	100.00

6、项目建设内容

本项目拟投资总额 28,059.58 万元，主要用于建筑装饰工程费和设备购置及安装费和铺底流动资金。具体情况如下：

（1）建筑、装修工程及其它

建筑、装修及其他工程投资 1,300.00 万元。即：

序号	项目名称	单价（万元）	工程量（项）	总投资费用（万元）
一	建筑及装修工程	-	-	1,300.00
（一）	厂房建筑费用	-	-	-
（二）	厂房装修费用	-	-	873.00
1	设备承重加固	97.00	9	873.00
（三）	环保工程费用	-	-	427.00
1	环保设备	427.00	1	427.00

（2）设备购置及安装费

本项目新增设备投资 20,737.34 万元。根据项目所确定的生产规模、产品方案和工艺流程的要求，为确保产品质量、增强产品在市场中的竞争能力，项目

将新增系列智能型压铸单元、毛刺打磨中心、真空浸渗机、X 光探伤仪等设备，关键设备拟采购市场中较为先进、质量好的产品，使项目建成后能在国内继续保持装备水平的竞争优势。项目新增设备清单如下：

序号	设备类型	设备名称	台数	单价 (万元)	总价 (万元)
1	硬件	进口 3700 吨智能型压铸单元	1	2,472.00	2,472.00
2		进口 3200 吨智能型压铸单元	1	2,418.00	2,418.00
3		进口 2700 吨智能型压铸单元	1	2,065.00	2,065.00
4		进口 2200 吨智能型压铸单元	1	1,885.00	1,885.00
5		国产 5000 吨智能型压铸单元	1	2,547.00	2,547.00
6		国产 4000 吨智能型压铸单元	1	1,922.00	1,922.00
7		国产 3500 吨智能型压铸单元	1	1,597.00	1,597.00
8		国产 2500 吨智能型压铸单元	1	1,022.00	1,022.00
9		国产 1600 吨智能型压铸单元	1	722.00	722.00
10		毛刺打磨中心	18	102.00	1,836.00
11		保温炉	9	65.00	585.00
12		连续集中熔铝炉	2	128.00	256.00
13		行车	2	102.00	204.00
14		真空浸渗机	1	191.00	191.00
15		X 光探伤仪	1	106.00	106.00
16		抛丸机	2	50.00	100.00
17		热处理炉	1	95.00	95.00
18		铝水转运叉车	2	31.00	62.00
19		三坐标测量仪	1	53.00	53.00
20		直读光谱仪	1	53.00	53.00
21		万能试验机	1	21.00	21.00
22		旋转除气机	1	15.00	15.00
23		测氢仪	1	10.34	10.34
硬件设备购置小计			-	-	20,237.34
1	软件	数字化信息管理系统	1	395.00	395.00
2		智能物料系统	1	105.00	105.00
软件设备购置小计			-	-	500.00
设备购置及安装费合计			-	-	20,737.34

7、项目投资效益情况

根据本次募投项目投资情况估算，本项目的建设期为 2 年，在第 5 年完全达产，整体财务内部收益率（税前）为 15.90%，项目静态投资回收期（含建设期、税前）为 6.85 年。

8、项目工艺方案及技术来源

项目规划产品与公司现有发动机铝缸体等产品基本相似或相同，项目新进设备也会兼用于现有产品生产。因此，项目在产品质量标准、技术水平、生产

方法、工艺流程以及生产技术选择上与公司现有产品基本相同。项目产品生产工艺流程的详见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“一、发行人主营业务、主要产品或服务的情况”之“（六）主要产品的工艺流程图”。

项目使用的生产技术均来源于公司的核心技术，详见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“七、发行人技术及研发情况”之“（一）公司核心技术”。

9、项目物料及能源供应

本项目生产所需主要原材料包括铝合金、配件，通过对外采购获得。原材料上游供应商竞争较为充分，公司与主要原材料供应商建立了长期稳定的合作关系，可以保证原材料的稳定供应。项目主要消耗能源包括天然气、电等。项目建设地位于子公司桐林铸造原有厂区内，供气供电等基础公用设施较为完备，能够为本项目的顺利实施提供有力的能源保障。

10、项目实施进度安排

本项目建设周期为 2 年，由公司自行组织实施。目前已完成项目前期的考察论证、选址、可行性研究报告及生产线设计等工作，并已取得成都市大邑县经济科技和信息化局出具的《四川省省技术改造投资项目备案表》，备案号为：川投资备【2107-510129-07-02-209026】JXQB-0223 号。具体项目建设规划进度安排如下表所示：

序号	项目	T+1				T+2			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
1	初步设计、规划报建	▲							
2	施工图设计	▲	▲						
3	土建工程施工		▲	▲					
4	设备采购和制造			▲	▲	▲	▲		
5	设备安装调试				▲	▲	▲	▲	
6	试生产					▲			▲
7	竣工验收					▲			▲

11、项目选址和建设用地

本项目拟选址于四川省成都市大邑县晋原镇兴业二路 9 号，位于公司全资子公司桐林铸造现有厂区内。公司已通过国有土地出让公开招拍挂方式取得了整块宗地的使用权益，不动产权证编号为“川（2020）大邑县不动产权第【0002730】号”，用途为工业用地/厂房，使用年限至 2063 年 09 月 26 日止。项

目实施的不动产单元为“晋原镇兴业二路 9 号 5 号生产车间”和“晋原镇兴业二路 9 号 6 号生产车间”。

12、项目环境保护情况

公司所属汽车零部件行业不属于重大污染行业，项目产生的污染物较少，对环境不构成较大负面影响，符合成都大邑县总体城市规划。项目执行的环保标准主要有：《污水综合排放标准》（GB8978—1996）、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）等。项目的主要污染物为污水、废气、噪声、一般固体废弃物、危险废弃物，公司对此采取的环保措施包括：

（1）废水处理与排放

建设期内，施工废水经沉淀池处理后回用于道路洒水，不外排；生活污水进入市政污水管网。运营期内，生活污水经厂区污水处理系统处理后达到规定标准后排入市政污水管网；洗手废水经油水分离器处理后与生活污水一起经市政污水管网进入污水处理厂处理后达标外排。

（2）废气的防治措施

本项目生产过程中将产生打磨粉尘、焊接粉尘、切割粉尘、喷丸粉尘、喷锌粉尘、油漆漆雾、VOC 气体和天然气燃烧。在生产车间内固定打磨区域、焊接区域，将打磨粉尘、焊接粉尘经支管道进入布袋除尘器处理后分别经 15m 高排气筒排放；喷丸粉尘经设备自带除尘系统处理后经 15m 高排气筒排放。项目建有密闭喷锌房，喷锌粉尘经管道进入布袋除尘系统处理后经 15m 高排气筒排放；生产车间配备喷漆房，油漆漆雾和 VOC 气体经过滤棉、二级活性炭、催化燃烧后经 15m 高排气筒排放；天然气燃烧经 15m 排气筒达标排放。

（3）噪声控制

主要来源于设备制造时的切割、加工等工段设备运行时产生的噪声，噪声源强在 65-80dB。项目所有生产设备均拟采用低噪声设备，经隔声、消声、减振、距离衰减等措施后，实现厂界达标排放，不会对周围声学环境造成明显影响。

（4）一般固体废弃物处理

项目建设期间产生的废弃金属、木材等建筑垃圾以及生活垃圾由相关部门统一回收处理。运营期间，切割、刨边产生的铁屑、废边角料等固废由厂区收集后外售废品回收站进行综合利用；

（5）危险废弃物

项目运营过程中产生的废机油、废乳化液、废弃含油棉纱、手套、废清洗液等危险废物经集中分类收集暂存于厂区危废暂存间内，委托具有危废处置资质的单位定期进行安全转运和处置，不对外排放。

项目已经取得成都市大邑生态环境局的环保评估审核，审核文号“成大环承诺环评审〔2022〕8号”。审核结论：该建设符合相关产业政策及规划要求，该项目可在拟定地点按拟定建设内容实施。

（二）商用车发动机核心部件扩能项目

1、项目概况

本项目拟对公司位于成都市新都区的总部基地进行商用车大排量柴油发动机核心零部件扩能建设，主要的建设内容包括厂房建设、柴油机缸体、缸盖加工生产线的引入等。项目建设期1年，总投资13,042.98万元，拟全部采用募集资金投资，其中：建筑装饰及其他工程投资1,465.00万元、设备购置及安装投资9,896.30万元、预备费681.68万元、铺底流动资金1,000.00万元。项目建设完成后，预计达产年可新增商用车大排量柴油发动机缸体、缸盖各3.5万件/年的产能。

2、项目实施的必要性

（1）引入大排量商用车柴油机部件专线机加设备，提高公司生产效率

在国内基建加码、国三标准车型淘汰和治理超车等因素驱动下，国内商用车中的重卡市场保持较高景气度。根据中国汽车工业协会数据，2021年重卡累计销售139.5万辆，仍处于近五年增长区间内较高的销量水平，重卡市场依旧延续高速增长态势。同时，在重卡终端客户由个人向物流公司集中的过程中，重卡高性能、环保化的趋势明显，促使上游柴油机大排量化。

伴随大排量商用车柴油发动机占比的提升，客户对与之配套的大排量缸体、缸盖需求量也日益增多。但公司目前的总部基地只能对加工长度小于 750mm 的小排量柴油机缸体、缸盖进行加工，对于大排量缸体、缸盖，公司尚没有建立专门生产线。报告期各期，发行人向上柴股份、南京依维柯、江铃汽车为客户销售柴油机缸体分别为 6.44 万台、6.04 万台及 5.18 万台，产销量规模较小。公司与上柴股份、南京依维柯、江铃汽车合作多年，与上述客户联合研发了多款应用于商用车的缸体成品和相关技术。公司较强的同步研发能力，与客户开发的丰富的研发样品储备为未来获取客户的量产订单打下了坚实的基础。本次募集资金投资项目，将引入加工长度更大的卧式/立式加工中心及相关辅助设备，有效的弥补公司在缸体（缸盖）上加工设备的短缺，响应市场需求。同时，缸体、缸盖的分线加工，也可以减少换线带来的时间浪费，保障产品质量，提升公司生产效率。

（2）扩大现有发动机缸体核心部件的机加产能，匹配公司压铸产能增长

由于发行人机加工工艺流程中铸铁产品、铸铝产品产线的产能可以相互调配，可共用生产设备，调配难度较低且无需进行较大规模机器设备更新改造。商用车发动机核心部件扩能项目建成之后，公司机加工设备的规模将较大幅度的增加，公司可以根据铸铁缸体、铸铝缸体，商用车柴油机大缸体等产品建立专门生产线加工，提高加工的生产效率，同时也可以根据产品订单情况搭建新增产品的机加产能。公司进行机加的产品主要为发动机铁缸体、铝缸体，报告期各期，公司两款产品的合计销售量分别是 24.17 万件、28.13 万件及 46.25 万件，年复合增速为 38.33%，呈快速增长趋势。由于终端汽车销售市场存在季节性影响，公司的业务也具有一定季节性，一般每年的第四季度为公司缸体机加业务的旺季。在公司业务旺季期间，公司缸体机加产能利用率均会呈现快速的上升，部分年份甚至超过 100%。虽然公司已经通过淡季补库存的方式来平滑全年的产能利用率，但是由于整车客户订单需求的不确定性，新车型的快速推出以及库存管理的需要，公司淡季能够补充的库存有限。同时，本次募集资金投资项目“汽车轻量化智能制造项目”实施完成后，公司将新增 36 万件的铝合金缸体压铸产能。按照公司既往的业务经验，其中约 30%以上的铝合金缸体毛坯会进行机加处理后以成品形式对外销售，这将进一步加剧公司旺季的产能紧张，

形成影响公司业务正常开展的瓶颈因素。通过对现有的机加生产线进行扩能，可有效缓解公司旺季时的生产压力，同时匹配压铸产能的增长，将公司现有的缸体机加产能调配成铸铝缸体机加产能，提高铝缸体成品的量产交付能力。

3、项目实施的可行性

（1）我国商用车市场尚有较大发展空间，其增速高于整体汽车产业

在基础设施建设投资较高增长，工业、批发和零售业规模增长带动贸易规模和相关企业物流需求增长，叠加柴油车国三标准商用车淘汰、国六标准的严格执行以及全国范围内严查超限超载等因素的共同驱动下，我国商用车市场整体维持增长态势，成为拉动我国汽车行业增长的主要力量。中国汽车工业协会的数据显示，2019-2021 年，我国国内商用车的销量从 432.4 万辆增长到了 479.3 万辆，复合增速为 5.3%；我国汽车整体销量从 2,577 万辆增长到 2,628 万辆，复合增速为 1.0%，商用车的增长速度高于汽车整体产业。本次募集资金投资项目生产加工的柴油机大缸体、缸盖的目标市场主要集中在商用车市场，商用车相对较高的增长速度给本次募集资金投向的实施提供了较大的市场空间。

（2）公司凭借优质的产品质量和高效的产品交付能力，在行业内建立了广泛的品牌知名度

发动机缸体、缸盖属于发动机核心零部件，发动机严苛的工作环境要求其核心零部件应具备足够的强度、较好的耐热性和抗腐蚀性、质量轻和价格低的特点。同时上述核心零部件正式批量生产前，需经过手工样件、性能样件、小批量样件、台架测试、环境试验、整车道路试验等一系列验证过程，通常耗时 1-2 年或更长时间，投入大量的资金和人力成本。因此整车企业在选择供应商时，通常会选择具有良好口碑和行业知名度的零部件供应商。

公司在发动机缸体核心部件领域有着 20 多年的机加经验，其丰富的工艺技术积累、精益化的管理优势有效保障了产品质量，提高了生产制造效率，实现了高质量产品的快速交付。同时，公司在铸造（含压铸）和机加的垂直一体化布局，有利于产生协同效益，进一步提升产品的质量和客户响应速度。凭借这些优势，公司在发动机零部件细分行业树立了良好的品牌形象，建立起广泛的品牌知名度，有效保障了本次募集资金投资项目的实施。

（3）公司已有和潜在的客户储备为本项目的实施提供了订单基础

公司目前在商用车领域主要拓展的客户为上柴股份、南京依维柯、江铃汽车、新柴股份，公司已与上述客户建立了稳定的合作关系，公司持续为上述客户供应发动机缸体、缸盖等产品。报告期内，公司持续为上柴股份、南京依维柯、江铃汽车提供**柴油机缸体**产品和服务，具体销售情况如下：

序号	汽车集团	已有客户	报告期公司销售情况（万台）		
			2022 年度	2021 年度	2020 年度
1	上汽集团	上柴股份	3.58	3.38	4.08
2		南京依维柯	1.36	1.59	1.45
3	江铃集团	江铃汽车	0.24	1.07	0.91
合计			5.18	6.04	6.44

同时与上述客户联合研发了多款应用于商用车的缸体成品和相关技术，如与江铃汽车联合开发的缸体成品，未来将搭载于江铃轻卡系列；与上柴股份联合开发了缸体的珩磨技术，未来将搭载于中重卡系列，与上汽大通联合开发了缸体的珩磨技术，未来将搭载于轻卡、皮卡系列；与东安三菱联合开发的缸体成品，未来将搭载于轻卡系列。在汽车后市场，公司开发了丰田汽车缸体成品，江淮汽车缸体成品，福田汽车缸体成品等。

公司与上柴股份、南京依维柯、江铃汽车合作多年，多次评为其优秀供应商，公司较强的同步研发能力，与客户开发的丰富的研发样品的储备为未来获取客户的量产订单打下了坚实的基础。2022 年，发行人已通过了上柴股份、南京依维柯、新柴股份的定点招标，为上柴股份的系列柴油发动机缸体、南京依维柯的系列柴油发动机缸体、新柴股份的系列柴油发动机缸体提供同步开发服务。截至本招股说明书签署日，新柴股份的柴油发动机缸体正处于最后一阶段的台架实验，2022 年下半年进入小批量生产阶段，2023 年实现大批量生产；南京依维柯的系列新产品已在 2022 年 5 月进行开发；上柴股份的系列柴油发动机缸体正处于开发阶段。此外，随着商用车市场的稳步增长，公司现有客户如一汽集团、长安汽车、吉利汽车、长城汽车等整车厂均在加大商用车市场布局，以抢占更多市场份额。依托公司与这些客户在乘用车领域良好、稳定的业务合作关系，公司有望继续成为其商用车发动机核心部件的配套供应商。

4、项目产品方案

本项目在发行人位于成都市新都区的总部基地实施。项目达产年预计可新增大排量柴油机发动机缸体、缸盖各 3.5 万件/年的产能。项目完全达产后产品方案如下：

序号	产品	募投项目设计产能 (万件/年)	下游整车企业
1	柴油发动机缸体	3.50	主要为传统商用车、工程机械、船舶游艇等客户群体
2	柴油发动机缸盖	3.50	
	合计	7.00	-

5、项目投资概算

本项目建设期 1 年，总投资 13,042.98 万元，其中：建筑装饰及其他工程投资 1,465.00 万元、设备购置及安装投资 9,896.30 万元、预备费 681.68 万元、铺底流动资金 1,000.00 万元。具体如下：

投资内容		投资额度（万元）		投资比例 (%)
		第一年	合计	
建设投资费用	建筑及装修工程费	1,465.00	1,465.00	11.23
	设备购置及安装费	9,896.30	9,896.30	75.87
	预备费	681.68	681.68	5.23
铺底流动资金		1,000.00	1,000.00	7.67
项目合计投资		13,042.98	13,042.98	100.00

6、项目建设内容

本项目拟投资总额 13,042.98 万元，主要用于建筑装饰工程费和设备购置及安装费和铺底流动资金。具体情况如下：

（1）建筑、装修工程及其它

序号	项目名称	单价（元）	工程量（平方米）	总投资费用（万元）
一	建筑及装修工程			
（一）	厂房建筑费用	1,180.00	10,000	1,180.00
（二）	厂房装修费用	-	-	-
1	地基装修	270.00	10,000	270.00
（三）	环保工程费用			15.00
建筑和装修工程费用合计				1,465.00

（2）设备购置及安装费

本项目新增设备投资 9,896.30 万元。根据项目所确定的生产规模、产品方案和工艺流程的要求，为确保产品质量、增强产品在市场上的竞争能力，项目将新增系列数控加工中心、各类专用机床等设备，关键设备拟采购市场中较为

先进、质量好的产品，使项目建成后能在国内继续保持装备水平的竞争优势。

项目新增设备清单如下：

序号	设备	设备所处 工艺流程	设备名称	台数	单价 (万元)	总价（万元）
1	硬件	柴油机缸 体加工生 产线项目	卧式加工中心	15	285.00	4,275.00
2			立式加工中心	5	110.00	550.00
3			中间清洗机	2	55.00	110.00
4			精珩磨机	1	600.00	600.00
5			最终清洗机	1	305.00	305.00
6			曲轴孔凸轮轴孔专用机床	1	210.00	210.00
7			拧紧专用机床	1	67.00	67.00
8			泄漏检测专用机床	5	65.00	325.00
9			三次元测量机	1	300.00	300.00
10		柴油机缸 盖加工生 产线项目	卧式加工中心	5	298.00	1,490.00
11			立式加工中心	14	59.00	826.00
12			中间清洗机	2	46.15	92.30
13			最终清洗机	1	285.00	285.00
14			拧紧专用机床	1	78.00	78.00
15			泄漏检测专用机床	2	65.00	130.00
16			三次元测量机	1	253.00	253.00
设备购置及安装费合计				58	-	9,896.30

7、项目投资效益情况

根据本次募投项目投资情况估算，本项目的建设期为 1 年，在第 4 年完全达产，整体财务内部收益率（税前）为 12.13%，项目静态投资回收期（含建设期、税前）为 6.95 年。

8、项目工艺方案及技术来源

项目规划产品与公司现有的发动机铁缸体、缸盖基本相似或相同，项目新进设备也可兼用于现有产品生产。因此，项目在产品质量标准、技术水平、生产方法、工艺流程以及生产技术选择上与公司现有产品基本相同。项目生产工艺流程的详见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“一、发行人主营业务、主要产品或服务的情况”之“（六）主要产品的工艺流程图”。

项目使用的生产技术均来源于公司的核心技术，详见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“七、发行人技术及研发情况”之“（一）公司核心技术”。

9、项目物料及能源供应

本项目生产所需毛坯件主要由下游整车厂或者其他有机加需求的企业供应，且生产毛坯件所需原材料主要为废钢、生铁等，原材料能保证充足供应。其他

消耗品主要包括刀具、油品等。项目主要消耗能源为电力。项目建设地位于正恒动力新都区本部现有厂区内，供电等基础公用设施较为完备，能够为本项目的顺利实施提供有力的能源保障。

10、项目实施进度安排

本项目建设周期为 1 年，由公司自行组织实施。目前已完成项目前期的考察论证、选址、可行性研究报告及生产线设计等工作，并已取得成都市新都区经济和信息化局出具的《四川省外商投资技术改造项目备案表》，备案号为：川投资备【2109-510114-07-02-507213】JXWB-0558 号。具体项目建设规划进度安排如下表所示：

序号	项目	月份											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	初步设计、规划报建	▲											
2	施工图设计		▲	▲									
3	土建工程施工			▲	▲	▲	▲						
4	设备采购和制造					▲	▲	▲	▲				
5	设备安装调试							▲	▲	▲			
6	试生产								▲	▲	▲		
7	竣工验收											▲	▲

11、项目选址和建设用地

本项目拟选址于成都市新都工业东区聚合路 69 号，位于公司总部基地厂区内。公司已取得相关不动产权证，权证编号为“川（2017）新都区不动产权第【0004357】号”，用途为工业用地/厂房，使用期限至 2063 年 04 月 01 日止。目前，公司在该国有建设用地上已经修建了 1 个厂房。

12、项目环境保护情况

公司所属汽车零部件行业不属于重大污染行业，项目产生的污染物较少，对环境不构成较大负面影响，符合成都新都区总体城市规划。项目执行的环保标准主要有：《污水综合排放标准》（GB8978—1996）、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）等。项目的主要污染物为污水、废气、噪声、一般固体废弃物、危险废弃物，与公司《汽车轻量化智能制造项目》的环境保护措施基本相同。本募集资金投资项目所采取的环保措施详见本招股说明书“第七节 募集资金运用与未来发展规划”之“二、募集资金投资项目的具体情况”之“（一）汽车轻量化智能制造项目”之“12、项目环境保护情况”。

项目已经取得四川省新都生态环境局的环保评估审核，审核文号“新环承诺环评审〔2022〕20号”。审核结论：该建设符合相关产业政策及规划要求，该项目可在拟定地点按拟定建设内容实施。

（三）技术中心升级项目

1、项目概况

公司于2005年2月13日成立技术研发中心，于2013年7月被认定为“成都市企业技术中心”，2016年10月被认定为“四川省企业技术中心”。公司为国家高新技术企业，机电产品再制造试点单位（第二批）、国家知识产权优势企业、成都市中小企业成长工程“小巨人”企业。为更好地匹配公司未来发展，公司拟通过本项目的实施对现有技术中心进行整体升级建设，围绕公司的主营业务和未来具有应用前景的核心技术，分别引入加工、测试、清洗、分析等设备共26台。同时，公司将在现有技术中心组织架构基础上调整、扩充各部门职能，形成功能健全、统一管理和高效研发的新研发体系。同步深化人才梯队建设，夯实人才优势，最终提升公司的整体技术研发实力。

本项目在公司新都区总部基地现有厂房内实施，项目建设期1年，项目总投资7,590.13万元，拟采用募集资金投资。其中设备购置及安装投资7,160.50万元、预备费429.63万元。

2、项目实施的必要性

（1）提升与整车厂的同步研发能力，提高公司的市场份额

随着近年来节能减排政策以及汽车轻量化趋势的发展，整车制造企业在发动机结构优化、性能提升以及材料升级等方面有更高的要求，需要下游配套零部件供应商更深层次的同步配合，因此要求核心供应商具有更强的同步研发能力。同时，在整车制造企业核心零部件外协率上升、新车型的推出速度加快等因素下，核心零部件供应商具有快速的产品开发能力对于获取客户订单尤为重要。

公司在发动机缸体等核心零部件行业深耕多年，目前已在发动机缸体等零部件联合开发方面有丰富的经验和较强的技术储备，也积累了一批有多年从业经验的优秀技术人员。随着上游汽车整车厂和发动机主机厂对同步研发能力的

要求提升，同时公司产品序列不断丰富，现有研发场地、设备和人员已难以满足公司未来不断增长的产品快速开发需求，公司迫切需要引入更多研发技术人员，并为不同研发方向匹配专用的研发设备，以提高研发效率，提升同步研发能力。

（2）加快新产品、新技术的应用开发，巩固公司竞争优势

公司是国内知名的汽车整车厂和发动机主机厂的核心关键零部件供应商。公司已基本形成“发动机缸体”为主导产业，产品包括发动机缸体、缸盖、轴承盖、壳体、底盘件、铸铝件、铸铁件等汽车精密零部件领域，能够从产品研发、模具、铸造、机加工为客户提供一站式解决方案和本地化支持。公司在发动机核心零部件行业内深耕多年，在新产品研发制造、先进工艺技术开发和应用方面有丰富的经验。随着业务范围的不断拓展，目前公司已有多项新产品和新技术的研发项目储备，这些新产品、新技术迫切需要进一步的研发投入，实现最终的大规模产业化生产和应用。

通过本项目实施，公司将对研发场地、研发设备、研发技术人员等方面进行全面升级，完善公司产品、技术的研发创新体系，提升公司整体竞争力。具体来看：①公司将通过引入深孔等离子喷涂系统、深孔喷砂机等设备，加强热喷涂技术的应用研究，实现其与产业的深度融合；②公司还将同步引入功能试验、验证平台等研发设备，匹配总成类零部件项目开发需求。

3、项目实施的可行性

公司长期专注于发动机缸体、缸盖等关键零部件的加工制造，在立足生产的同时，公司一直注重在研发领域的投入。目前公司已拥有 9 项发明专利、235 项实用新型专利，并将技术创新运用到实际生产中，为生产经营提质增效。公司经过多年的经营，通过生产实践积累以及完善的人才培训制度，打造了一支经验丰富的技术团队，为公司技术创新奠定了坚实基础。

本项目的实施与公司主营业务密切相关。本项目的实施主要目标是立足公司主营业务，通过技术中心的全面升级，增强公司与下游整车企业的同步研发能力以及对新产品、新技术的开发能力。在顺应行业发展趋势和市场需求的情况下，通过研发成果商用化为公司带来经济效益。

综上，公司具有较强的技术创新能力，且本项目能够与公司现有生产经营产生协同效应，因此具备实施的可行性。

4、项目组建方案及研发课题

（1）组建方案

本项目以发行人为实施主体，通过引入高精度的数控加工设备、实验设备以及具有国际先进水平的精密检测仪器，建设标准化、专业化的、高水平的研发技术平台，旨在提高公司的同步研发水平和创新能力、丰富公司产品系列、提升产品性能，为公司长远发展提供必要的前瞻性技术储备和支持。本项目的实施有利于公司提供质量更高的产品和服务，强化公司技术、服务方面的可持续发展能力，巩固公司在发动机核心零部件领域的核心竞争优势。项目建设完成后，研发中心组织架构如下：

各部门主要职责如下：

序号	部门	科室部门	主要职能
1	新产品研发试制中心	结构化设计室	主要负责新产品前期分析、调研，产品的系统及结构设计。
2		工艺室	主要负责产品的工艺研究、工艺方案设计、工艺文件编制。
3		标准化室	主要负责相关国际标准、国家标准、行业标准的收集、整理、传递、内部转化；新产品、新工艺的标准化工作。
4		检测实验室	主要负责新产品各种物理特性、机械特征的检测；新产品的测试、验证工作。
5		研发制造室	主要负责新产品样件的研发、制造。
6	技术服务和信息中心	技术服务部	主要负责政策法规的收集整理，为开发工作提供环境支持；为研发工作提供资源信息服务。
7		信息化部	主要负责技术中心相关信息收集、传递，内部信息管理。
8	办公室	综合办	负责技术中心的综合类后勤保障工作。
9		知识产权办	负责技术中心知识产权体系维护、管理，研发成果的知识产权保护。
10		档案办	负责技术文件、资料、新产品资料的归档和整理。

（2）研发课题

技术中心升级改造完成后，拟开展或继续开展的研究方向主要有汽车整车厂和发动机主机厂的同步研发、新材料和新技术的应用开发等，具体研发课题如下：

序号	研发方向	研发内容	预期成果
1	商用车缸体、缸盖研发	扩大公司与整车厂的同步研发配套能力，尤其是对商用车业务板块的发动机缸体缸盖进行研发，使得从工艺过程、产品功能、性能等方面全面满足国六排	大角度网纹实现工艺方法、中型柴油机缸体在线监测技术、中型柴油机缸体曲轴凸轮轴孔加工方法创新、柴油

序号	研发方向	研发内容	预期成果
		放标准。也会根据客户需求对高强度、低摩擦系数缸孔加工工艺进行研发等。	机缸体泄漏防止工艺方法等专利。
2	新能源车用零部件研发	涉及到新能源车用的底盘类、支架类壳体类零部件的研发到量产的过程研发，并可与客户进行同步设计和优化。	铝合金加工变形控制工艺方法、金刚石刀具在铝基合金加工中的应用、铝基合金高压液体去毛刺工艺方法等课题创新或专利成果。
3	高端摩托车、舷外机、全地形车等发动机缸体总成研发	缸体总成特殊结构（大长径比孔系等）、超薄结构加工技术、高档次外观件加工过程防护技术、缸孔喷涂技术应用。	满足高速、高精度、高集成度零件技术要求，高档外观件装夹防护技术，实现缸体总成重量降低。
4	内孔喷涂应用开发	对大型缸体类产品如船用发动机缸体、发电机组缸体、大型商用车缸体/缸套等零部件的缸孔喷涂及加工工艺研发，同时根据客户需求针对不同工况开展不同涂层的应用开发；超硬涂层加工、珩磨技术研究。	预期申请专利 5 项以上，发表期刊论文 2 篇以上；开发满足严苛使用环境的耐磨/耐腐蚀/抗高温等深长孔涂层的制备工艺 10 项以上。

（3）项目人员配备

本项目人员配备以未来拟进行的研发课题为基础，参照公司现有技术岗位人员设置计算得出。本项目预计新增加工中心高级技师 10 名、中级技师 25 名，应对新产品研发试制中心的产品调试和样件交付；新增机加工类高级工程师 5 名、中级工程师 15 名，应对整车客户新项目的同步研发和技术储备。

5、项目投资概算

本项目实施场地位于成都市新都区总部基地的厂房内。项目建设期 1 年，总投资 7,590.13 万元，其中：设备购置及安装投资 7,160.50 万元、预备费 429.63 万元。具体如下：

投资内容		投资额度（万元）		投资比例（%）
		第一年	合计	
建设投资费用	建筑、装修工程费	-	-	-
	设备购置及安装费	7,160.50	7,160.50	94.34
	预备费	429.63	429.63	5.66
项目合计投资		7,590.13	7,590.13	100.00

6、项目建设内容

本项目将在现有研发组织架构基础上优化调整、扩充各部门职能，形成功能健全、统一管理和高效研发的新研发体系，并结合新的研发组织架构深化人才梯队建设，夯实人才优势，最终提升公司的整体研发实力。

本项目拟投资总额 7,590.13 万元，主要用于设备购置及安装费。

序号	设备所处工艺流程	设备名称	数量	单价 (万元)	总价（万元）
1	整车企业同步研发类开发项目	卧式加工中心（多托盘）	6	583.00	3,498.00
2		立式加工中心	2	110.00	220.00
3		加工区域恒温	1	310.00	310.00
4		三次元测量机	2	300.00	600.00
5		柔性拧紧机	1	125.00	125.00
6		柔性清洗机	1	305.00	305.00
7		柔性泄漏检测机	2	90.00	180.00
8	总成类零部件类开发项目	小型通用装配流水线	1	205.00	205.00
9		精密部件装配线	1	309.00	309.00
10		功能试验、验证平台	1	380.00	380.00
11	热喷涂技术应用类开发项目	深孔等离子喷涂系统	1	620.00	620.00
12		深孔喷砂机	1	160.00	160.00
13		深孔镗床	1	60.50	60.50
14		深孔磨床	1	110.00	110.00
15		金相显微镜	2	13.00	26.00
16		显微维氏硬度计	2	26.00	52.00
设备购置及安装费合计			26		7,160.50

7、项目投资效益情况

技术中心升级项目不直接产生经济效益，其效益将从公司与下游整车厂和主机厂同步研发的新产品新技术、提高产品品质等方面间接体现，其研发的新型号产品进入量产阶段可以帮助公司获取整车厂或主机厂的业务订单，进而促进公司业绩增长。通过本项目的实施，可显著提升公司的同步研发能力和新技术的应用开发能力，扩大公司在中高端传统乘用车、新能源汽车、以及商用车、船用柴油机、工程机械等市场的占有率，提高公司在汽车零部件行业的影响力。同时，公司将利用产业利润反哺科研开发，形成良性循环，提高公司的综合市场竞争力。

8、项目物料及能源供应

本项目研发所需原材料主要有废钢、铝合金及配件等，考虑到研发所需基础原材料用量较小，且公司有长期合作的供应商提供，故研发所需材料可以得到充足供应。项目所需的燃料动力包括电力等。项目建设地拥有完备的供电设施，能够为本项目的顺利实施提供能源保障。

9、项目实施进度安排

项目建设周期为 1 年，由公司自行组织实施。目前已完成项目前期的考察论证、选址、可行性研究报告等工作，并已取得成都市新都区经济和信息化局出具的《四川省外商投资技术改造项目备案表》，备案号为：川投资备【2109-510114-07-02-912379】JXWB-0559 号。具体项目建设规划进度安排如下表所示：

序号	项目	T+1											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	项目前期审批	▲											
2	图纸设计及招标		▲	▲									
3	室内安装工程			▲	▲								
4	设备购置			▲	▲	▲	▲	▲	▲				
5	设备安装								▲	▲			
6	设备调试								▲	▲	▲		
7	竣工验收											▲	▲
8	项目达成												▲

10、项目选址和建设用地区

本项目拟在公司总部基地现有厂房内实施，主要是进行功能区的划分和研发设备的购置。公司已取得相关不动产权权证，权证编号为“川（2017）新都区不动产权第【0004525】号”，用途为工业用地/厂房，使用期限至 2056 年 11 月 06 日止。

11、项目环境保护情况

公司所属汽车零部件行业不属于重大污染行业，项目产生的污染物较少，对环境不构成较大负面影响，符合成都新都区总体城市规划。项目执行的环保标准主要有：《污水综合排放标准》（GB8978—1996）、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）等。项目的主要污染物为污水、废气、噪声、一般固体废弃物、危险废弃物，与公司《汽车轻量化智能制造项目》的环境保护措施基本相同。本募集资金投资项目所采取的环保措施详见本招股说明书“第七节 募集资金运用与未来发展规划”之“二、募集资金投资项目的具体情况”之“（一）汽车轻量化智能制造项目”之“12、项目环境保护情况”。

项目已经取得四川省新都生态环境局的环保评估审核，审核文号为“新环承诺环评审〔2022〕21 号”。审核结论：该建设符合相关产业政策及规划要求，该项目可在拟定地点按拟定建设内容实施。

三、募集资金运用对公司财务状况及经营成果的影响

（一）对公司财务状况的影响

本次发行完成募集资金到位后，公司总资产规模、净资产规模将显著提高，每股净资产也将大幅增加，资产负债率将会显著下降，财务结构将显著改善，有利于公司迅速提升资金实力和整体规模，增强公司业务拓展能力、抵御风险能力和债务融资能力，从而保障公司的持续经营和市场竞争力。

由于募集资金投资项目在短期内很难完全产生效益，因此短期内公司的净资产收益率将会有所下降，但是从中长期来看，随着公司本次募集资金投资项目的建成投产，公司的营业收入与利润水平将会大幅增长，公司净资产收益率和盈利能力也将随之提高。

（二）对公司经营成果的影响

本次募集资金投资项目建设后固定资产折旧将有一定幅度的增加。随着项目达到预定可使用状态，项目新增主营业务收入也将不断增加，项目新增销售收入足以抵消新增折旧的影响。因此，新增固定资产折旧不会对公司的经营成果产生不利影响。

本次募集资金投资项目建设完成后，公司生产经营规模、技术研发实力和资金储备均得到显著提升，公司营业收入和净利润均会上升。公司募集资金投资项目的实施符合公司未来发展规划，在发动机核心零部件领域继续加强自身研发、制造能力，同时拓展公司在新能源汽车零部件制造领域的竞争力，为未来公司与更多客户合作、承接更多市场订单，打下坚实的基础。同时公司通过技术中心升级建设，将在产品同步开发、工厂生产整体提质增效以及新技术在现有产品中的使用方面得到进一步提升。

总之，募集资金投资项目的实施有利于公司继续保持和巩固行业中的技术和市场优势，增强企业的综合市场竞争力。

四、公司战略规划

（一）发展战略与目标

1、公司发展战略

公司坚持通过品质树立品牌，以创新、优质、良好的产品立足市场及未来，为全球汽车客户提供专业的产品和服务。公司坚持“没有最好，只有更好”的企业文化，以“幸福员工、百年企业”为愿景，致力于为员工创造幸福，为社会创造价值，成为行业领先的汽车核心零部件企业集团。

2、公司发展目标

公司作为行业领先的汽车发动机核心零部件制造企业，未来三年将继续深耕公司主营业务，发挥公司在发动机缸体制造领域的领先优势，不断提升产品品质，优化铸造和机加工工艺水平；公司将进一步加大研发投入，引入先进的研发设备和技术人才，不断提升公司创新能力和创新质量，强化公司业务优势，进一步扩大公司行业领先地位；公司将积极引入包括工艺、制造、研发、管理领域的优秀人才，打造一支具有先进理念、年龄结构合理、知识层次较高、执行力强、对企业忠诚度高的储备人才团队；公司将继续加大潜在市场的拓展，深挖现有客户潜力，同时积极与新客户建立合作关系，通过其他零部件的储备项目进行业务的拓展，丰富和完善公司客户群；公司将借助资本市场，投资并购一批在汽车零部件行业内具有竞争力的企业，优化公司业务结构，提升公司的综合实力。

（二）发行人已采取的措施及实施效果

公司经过二十多年的发展和沉淀，已在汽车发动机核心零部件细分领域建立较高的市场知名度和公司品牌。公司将秉承一贯坚持的发展策略，以产品质量和技术创新为导向，巩固市场地位，拓宽市场领域，助推自身发展。多年来，公司为保持持续稳定发展，采取了多项措施，并产生了显著的效果。具体如下：

1、持续开发专利技术

公司多年来坚持在研发方面投入，培养了一批经验丰富的技术人才，开发了多项专利技术和非专利技术，截至本招股说明书签署日，公司已取得专利技

术 **248 项**，其中发明专利技术 **9 项**，实用新型专利技术 **235 项**，外观设计专利 **4 项**。桐林铸造生产的汽车发动机缸体产品被列入第二批《省级名优产品推广应用目录》，自主研发生产的 NSE Major 缸体铸件获得四川省科学技术成果登记证书。2021 年 12 月，公司与昆明理工大学、重庆大学、广东省科学院新材料研究所、昆明云内动力等单位合作进行的科研项目《内燃机动力系统关键部件的制备及其强化技术与应用》荣获中国有色金属工业科学技术奖一等奖，该技术已在汽车、卡车、摩托车和船用发动机、以及气体燃料发动机、电站发动机、气体压缩机的气缸套上获得了成熟应用。未来公司还将在技术开发方面加大投入，引入更多先进研发设备，扩充研发人员，通过工艺技术推动公司主营业务更快发展。

2、打造优秀品牌价值

公司在汽车发动机核心零部件行业深耕二十多年，已成长为国内知名的发动机缸体及配套零部件生产基地，为国内多家知名汽车品牌配套产品研发、生产。通过深入研发产品、创新技术与工艺、严控产品质量，公司树立了良好的品牌形象和客户口碑。公司被认定为国家高新技术企业、四川省企业技术中心、机电产品再制造试点单位（第二批）、国家知识产权优势企业，多次被上汽集团、上柴股份、一汽轿车、南京依维柯、长安汽车、华晨鑫源、吉利汽车等客户授予优秀供应商、优秀质量奖等奖项。未来公司还将继续保持优质的产品质量、高效快速的产品交付能力，同时提升与下游整车企业同步研发能力，打造优秀的品牌价值。

3、提升生产制造能力

公司近年来充分发挥在汽车发动机缸体领域的领先优势，聚焦缸体业务，通过提升缸体的工艺水平和产品质量，为客户提供更好的产品，以巩固公司在行业内的优势地位。同时，公司将缸体业务扩展至铸铝发动机缸体毛坯、缸体成品以及缸盖、轴承盖等相关铸铁零部件；以更好地适应汽车轻量化的行业发展趋势，通过自行购置、资产收购等方式，公司构建起了铝合金压铸相关生产线，以配套铝合金新产品的生产。截至本招股说明书签署日，公司已累计研发生产铸铁发动机缸体 150 余种，铸铝发动机缸体及壳体 30 余种。此外，公司还

未来公司将继续通过以点带面的方式，继续加强公司在缸体领域的优势地位，并将加工缸体的工艺技术辐射至其他产品，推动公司整体生产制造能力的提升。

4、拓展业务市场

公司增强盈利能力，需要拓展市场空间，从公司自身市场特点以及技术储备角度出发，公司将主要精力聚焦于目前主营业务。报告期内，公司与包括上汽集团、一汽集团、长安汽车、吉利汽车、长城汽车、江铃汽车、比亚迪、赛力斯等国内知名汽车品牌客户，以及丰田、通用、菲亚特等国际知名汽车品牌客户建立了战略合作关系。未来公司将继续深挖现有客户订单，同时加大对潜在客户的拓展，丰富公司客户群和产品线，扩大公司销售规模。

5、建设公司人才梯队

公司多年来坚持坚持人才战略助推企业持续发展，注重人才的选拔和培养。在引进人才方面，公司结合自身业务发展需求，引入多名相关技术人才，包括压铸工程师、现场工艺工程师、项目研发工程师、设备工程师等。在建设人才梯队方面，公司制定了三个“百名铁军计划”，包括百名基层管理人才培养计划、百名数控铁军培养计划、百名九零后铁军培养计划，以加强公司内部人才培养，建立结构合理的人才梯队。同时公司还与四川工程职业技术学院、新都技师学院签订培养合同，对公司技术人员在铸造、机加领域的理论知识和实操能力进行培训，进一步提升公司员工的专业技术能力。

（三）未来发展拟采取的措施

1、智能化生产措施

公司计划在未来三年内，继续发挥汽车发动机缸体领域的领先优势，聚焦公司主营业务，包括乘用车、商用车、工程机械、轮船、摩托车等发动机缸体（包括铸铁缸体、铝合金缸体）、缸盖以及其他汽车零部件的研发、生产、制造。公司将通过引入自动化铸造生产线，自动化机床和工业机器人组建柔性制造单元，提升公司高端铸造和精密加工能力。公司在完善精益化生产管理的基础上，将全面推进自动化生产线的技术升级改造，建立智能制造生产线，采用工业机器人逐步替代人工，提高机械加工的准度和精度，提升公司良品率，提高公司生产效率；通过工厂持续改进计划，建设数智化智能工厂，搭建云智造平台，

对核心生产环节的大数据在线分析，帮助公司各级管理人员实时掌握生产情况，提高公司运营效率，降低公司生产制造成本，实现单位产品生产效益的最大化。

2、市场拓展措施

公司计划在未来几年积极推进市场开拓计划。公司将积极深挖现有客户，通过原有订单建立的合作关系推进新的合作项目；在保持现有客户群体的基础上，公司还将积极向外拓展市场，响应潜在客户需求，进入新的产品市场，发展新的战略客户。公司将探索进入国外市场，公司是丰田和菲亚特的一级供应商，现有合作关系将为公司未来进入东南亚和欧洲市场奠定基础。同时公司还将通过直接跟汽车经销商合作，扩大国内外汽车后市场销售额。

3、科技创新措施

公司将持续不断推进产品研发和技术创新。公司计划通过技术中心的建设，完善公司的研发体系和机制，注重产研结合，促进研发成果转化，如加大半固态压铸技术、热喷涂技术等核心技术的应用研发，积极探索更多行业内新技术和新材料的应用，研发和储备一系列关键技术，巩固和深化公司已有的市场地位和技术实力。深化与整车厂和主机厂的同步研发能力，顺应汽车轻量化、节能化、环保化的发展趋势，承接更多整车厂和主机厂的研发任务，开发符合市场需求的产品，为今后深度绑定下游整车厂和整机厂打下基础。公司将继续加强对外技术合作。通过继续推进与西南交通大学、西南石油大学、四川大学、昆明理工大学等国内知名高效高校战略合作，同时邀请日本、德国、美国等国外技术专家来公司进行指导，追踪并吸收当今汽车和发动机行业前沿技术。公司将通过外部引进与内部培养并举的方式，搭建具有市场竞争力的技术研发团队。

4、人才储备措施

随着新项目的陆续投产，公司将结合实际情况，有计划地扩充员工队伍，强化生产、管理、技术、营销服务等类型人才的建设，打造一支专业、高效、诚信的业务团队，最大限度发挥人力资源潜力，为公司可持续发展提供人力资源保障，促进人才梯队建设，同时公司将通过继续教育和技能培训等方式，加强对员工的培养。公司将不断完善吸引人才的环境和机制，进一步优化公司员工

工结构，同时公司将积极探索各类对人才有持久吸引力的激励机制，丰富公司人才资源，增强后续开发和发展能力。

5、管理提升措施

公司的管理水平将成为确保公司长期持续发展的重要因素，公司将继续提升公司管理水平。公司将进一步完善公司法人治理结构，建立和完善科学有效的决策机制，实现科学化管理，加强股东大会、董事会、监事会等三会建设，充分发挥独立董事和专门委员会的作用，更好的发挥董事会在重大决策、选聘高级原理人员等方面的作用；引入智能管理系统，提升公司管理效率；围绕公司经营发展战略和现有人员结构，提升企业经营创新能力，加强公司经营管理人才培养，完善公司经营管理制度。通过公司管理水平的提升，逐步推进企业的快速发展，实现企业综合能力的快速提升，为公司业务发展赋能。

6、再融资措施

未来三年内，公司将集中精力建设和发展现有业务和募集资金投资项目，提高收入和利润水平，加强公司核心竞争力。公司对再融资将采取谨慎的态度，对于公司发展所需的资金，公司将以股东利益最大化为原则，根据市场和自身发展的实际需求，在保持稳健的资产负债结构的同时，将适时采用股票、公司债、可转债等资本市场多种金融工具和银行贷款等多渠道筹措长、短期资金，保持公司资金充裕，实现公司的持续发展。公司将重视股东现金回报，形成融资与分红的良性循环。

7、投资并购措施

公司将持续聚焦于汽车零部件行业，未来三年在做好主营业务的情况下，将以股东利益最大化为原则，充分考虑公司发展情况，资产负债状况、盈利能力、外部市场等因素，审慎选择能够与公司现有业务产生协同效应的标的企业进行投资并购或合作，以达到扩充公司业务领域，扩大公司业务规模，提升技术实力，丰富公司产品系列，扩大市场占有率，延伸产业链，降低生产成本等目的，提升公司市场竞争力，促进企业进一步发展壮大。

第八节 公司治理和独立性

一、报告期发行人公司治理存在的缺陷及改进情况

自股份公司设立以来，公司严格按照《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》《企业内部控制基本规范》和中国证监会有关法律、法规的要求，建立健全了股东大会、董事会、监事会、独立董事、总经理、董事会秘书工作制度，董事会下设战略委员会、薪酬与考核委员会、审计委员会、提名委员会四个专门委员会，形成了以股东大会、董事会、监事会、经理分权与制衡为特征的公司治理结构。

截至本招股说明书签署日，发行人公司治理规范，不存在重大缺陷。股东大会、董事会、监事会规范运作，独立董事和董事会秘书勤勉尽责，不存在违法违规现象，公司法人治理结构不断完善。

二、发行人内部控制情况

（一）财务内控不规范的情况

报告期内，发行人子公司桐林铸造和川相铝业存在为满足贷款银行受托支付要求，通过供应商取得银行流动资金贷款（简称“转贷”）的转贷情形。具体情况如下：

1、供应商为公司转贷情况

序号	借款单位	贷款银行	供应商	转出公司账户时间	转出/转回金额（万元）	转回公司账户时间
1	川相铝业	邮政储蓄银行成都市新都区支行	言易供应链	2020.6.3	1,500.00	2020.6.4/ 2020.6.5/ 2020.6.7/ 2020.6.8
2	川相铝业	民生银行成都锦江支行	万盛兴物流	2020.8.28/ 2020.8.31/ 2020.9.1	1,330.00	2020.8.28/ 2020.8.31/ 2020.9.1/ 2020.9.2
3	川相铝业	民生银行成都锦江支行	万盛兴物流	2020.10.19/ 2020.10.20/ 2020.10.26	1,100.00	2020.10.19/ 2020.10.21/ 2020.10.26
4	桐林铸造	民生银行成都锦江支行	成都市远诚科技有限责任公司	2020.8.28/ 2020.8.31/ 2020.9.1	1,289.00	2020.8.28/ 2020.8.31/ 2020.9.1

发行人取得的上述资金主要用于正常生产经营活动，未用于国家禁止生产、经营的领域和用途。发行人已偿还上述贷款本息，不存在逾期还款情形，未损害贷款银行及他人的利益，未曾与贷款银行发生纠纷。

2、公司关于转贷行为的整改措施及规范情况

针对上述转贷情况，发行人分别按期偿还了贷款本息。公司已获取相关贷款银行对公司转贷行为的谅解，邮政储蓄银行成都市新都区支行和民生银行成都锦江支行均向公司出具了《确认函》，经上述银行贷后检查，上述银行与发行人及收款方就已履行完毕的借款合同不存在任何违约或纠纷，均按约履行完毕，上述银行对发行人不存在收取任何罚息或采取其他惩罚性法律措施的情形。

自 2021 年开始，发行人已杜绝供应商为发行人提供转贷便利的转贷行为，组织董事、监事、高级管理人员及财务人员深入学习《贷款通则》《流动资金贷款管理暂行办法》等法律法规，制定并完善《公司资金管理制度》，进一步加强公司在资金管理、融资管理等方面的内部控制力度与规范运作程度，保证了公司资金管理的有效性与规范性，相关内控制度有效运行。

发行人报告期内未因上述转贷行为受到行政处罚，发行人不存在利用上述转贷进行业绩虚构的情况，已对上述转贷情形进行了积极整改规范，未因此受到行政处罚，上述转贷情形不会对本次发行构成实质性法律障碍。

（二）公司管理层对内部控制完整性、合理性及有效性的自我评估意见

公司第二届董事会第十五次会议审议通过了《关于公司内部控制自我评价报告的议案》，公司董事会认为：公司建立了较为完善的法人治理结构，现有内部控制体系较为健全，符合国家有关法律法规规定，在公司经营管理各个环节以及关联交易、对外担保、重大投资、信息披露等方面发挥了较好的管理控制作用，能够对公司各项业务的健康运行及经营风险的控制提供保证，因此，公司的内部控制是有效的。

（三）注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

中汇会计师就公司内部控制的有效性出具的《关于成都正恒动力股份有限公司内部控制的鉴证报告》（中汇会鉴[2023]2198 号）认为：正恒动力公司按

照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2022 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

三、发行人报告期内的违法违规行为情况

报告期内，公司及子公司在安全生产管理、纳税管理方面分别受到了相关主管部门的行政处罚，具体情况如下：

（一）川相铝业安全生产检查行政处罚

2020 年 8 月 15 日，成都市应急管理局对川相铝业进行安全巡查时发现存在如下安全隐患问题：（1）抛丸作业区挂式抛丸机使用的除尘系统未按规定设置锁气卸灰装置；（2）现场使用可燃气体（天然气）但未安装可燃气体泄漏报警装置；（3）个别空压机、压空过滤罐等压力容器的安全阀和压力表未定检；（4）现场使用的风机蛇皮管破损严重；（5）现场地沟盖板缺失未采取防护措施；（6）水泵电机旋转部位的防护罩缺失；（7）部分气瓶未采取防倾倒措施。成都市应急管理局针对上述安全隐患问题进行了详细的调查，并责令川相铝业限期改正。2020 年 9 月 7 日，成都市应急管理局向川相铝业下发了（成）应急罚（2020）5031 号《行政处罚决定书》，对川相铝业予以警告、责令限期改正并处罚款 1.8 万元。

川相铝业已针对上述安全生产隐患落实整改措施和提交书面汇报，于 2020 年 9 月 7 日缴纳罚款。2020 年 9 月 25 日成都市应急管理局出具《整改复查意见书》（（成）应急复查【2020】1107 号），上述安全隐患已完成整改复查合格。

2022 年 3 月 30 日，成都市应急管理局出具《证明》：公司于 2020 年 9 月 7 日足额缴纳了罚款，并积极配合完成隐患整改，我局于 2020 年 9 月 25 日作出（成）应急复查【2020】1107 号整改复查意见书，上述安全隐患已完成整改复查合格，该处罚不属于重大行政处罚；除上述处罚外，川相铝业未再受到我局安全生产方面的相关行政处罚。

川相铝业因该起安全隐患事件受到主管部门成都市应急管理局的行政处罚，处以罚款 18,000 元，罚款金额较小；公司及川相铝业积极配合完成整改并在全公司范围内进行了安全生产排查。该项行政处罚未对公司及子公司的生产经营活动造成重大不利影响，对发行人经营业绩影响较小，不属于重大行政处罚，对公司本次发行上市不构成实质性障碍。

（二）正恒动力税务行政处罚

公司因 2019 年三季度环境保护税逾期未申报，2020 年 1 月 16 日，成都市新都区税务局对公司下发了《税务行政处罚决定书》（新都税-税简罚（2020）79 号），决定处以公司 50 元罚款。

2021 年 12 月 31 日，国家税务总局成都市新都区税务局出具《证明》，鉴于公司事后积极整改规范，及时缴纳罚款，上述违法行为情节显著轻微，故认定不属于重大违法违规行为。

公司该起税务违法事故未对生产经营活动造成重大不利影响，公司及时向成都市税务局足额缴纳了罚款，对公司经营业绩影响较小。公司因 2019 年三季度环境保护税逾期未申报的行为不属于重大违法违规行为，因而受到的行政处罚不属于重大行政处罚，对公司本次发行上市不构成实质性障碍。

（三）桐林铸造安全生产事故行政处罚及三信动力“2023.3.29”非安全生产事故

2020 年 1 月 1 日至本说明出具日，发行人子公司桐林铸造 2022 年发生两起分别致 1 人死亡的安全生产事故，子公司三信动力 2023 年 3 月发生一起致 1 人死亡的非安全生产事故。

工亡事故	主要内容	具体原因	生产环节	发生公司
2022 年 4 月事故	制造一课一名入职 7 年的熟练热芯操作工违章操作，将身体处于设备运行轨迹上就启动设备开关，导致躯干被挤压受伤，后经医院抢救无效死亡。	直接原因为：员工违反公司《设备安全操作管理办法》《热芯盒射芯机安全作业指导书》的规定，将身体处于设备运行轨迹上就启动设备开关，导致身躯被挤压受伤而经医院抢救无效死亡。 另外，桐林铸造对于生产人员培训教育不到位、未能督促从业人员严格执行本单位的安全生产规章制度和安全操作规程、隐患排查治理不到位方面负有主体责任。	发生在热芯工序的生产环节	桐林铸造
2022 年 11 月事故	制造二课一名入职 11 年的熟练冷芯操作工发现冷芯机小车出现异常不动情况后，违章操作，启动设备开关后擅自查看机械异常，被恢复自动运行的冷芯机小	直接原因为：在发现冷芯机小车出现异常不动的情况下，员工违反公司《设备安全操作管理办法》《设备异常应急响	发生在冷芯工序的生产环节	桐林铸造

工亡事故	主要内容	具体原因	生产环节	发生公司
	车挤压躯干受伤，后经医院现场确认死亡。	单、未结合智能化机械设备性能从根本上教育和督促生产人员严格遵守本单位的安全操作规程、未建立并落实安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防工作机制方面对事故的发生负有主体责任。		
2023 年 3 月事故	制造课的一名入职 11 年半的操作工在操作卧式加工中心设备时突发高血压脑出血倒在机加工机床上，经大邑县人民医院抢救无效后死亡。	涉事员工死亡原因为高血压脑出血。	发生在机加工环节	三信动力

上述三次工亡事故发生在不同区域、不同设备、不同生产工序环节，发生原因亦不相同，三者没有关联性。

第三方安全评价机构 2022 年 12 月 12 日出具的《关于桐林铸造“4.30”、“11.4”两起机械伤害事故防范和整改措施落实情况评估报告》认定桐林铸造各项安全生产管理制度健全且有效运行，满足安全生产条件。三信动力 2023 年 3 月事故系涉事员工突发高血压脑出血而发生，不属于生产安全责任事故，不属于重大违法违规行为，发行人生产安全内控有效。

1、2022 年 4 月 30 日桐林铸造安全生产事故的整改及行政处罚情况

2022 年 4 月 30 日，桐林铸造制造一课一名热芯操作工违章操作射芯机控制开关按钮合模，被射芯机抽针支架挤压躯干受伤，后经医院抢救无效死亡。同日，大邑县应急管理局向桐林铸造下达《现场处理措施决定书》，作出如下现场处理决定：立即暂停制造 1 课生产作业，开展隐患排查治理工作；配合相关部门进行调查，妥善处理善后。

桐林铸造于事故发生之后采取了一系列整改防范措施，具体如下：（1）针对本次安全事故进行公司级、部门级、班组级通报并对所有部门和人员开展安全教育培训，其中对现场操作人员的培训需进行培训效果验证，验证合格后方可上岗；（2）对制造一课射芯工序机械伤害进行应急演练，从“应急准备、应急处理、应急评估”三个方面进行，通过演练找出不足并进行改善；（3）对桐林铸造 35 台热芯机进行操作面板操作方向、位置改善，单键启动改善为双手启动，

有效杜绝在设备运动区域内启动设备的风险；（4）开展公司级交叉隐患排查治理，从组织机构、管理制度、应急救援、日常安全管理、作业环境、主要设备装置、生产工艺、建构筑物等方面进行；（5）修订完善厂内设备安全操作规程，按照开机前、正常操作、异常操作及应急处理四大方面全覆盖等。

2022年6月2日，大邑县应急管理局出具《整改复查意见书》（（大）应急复查[2022]19号），经对桐林铸造整改情况进行复查，复查涉及的所有安全隐患已完成整改。

2022年7月11日，大邑县应急管理局向桐林铸造下达《行政处罚决定书》（（大）应急罚[2022]001号），对于单位未认真落实安全生产主体责任，对从业人员安全培训教育不力，未督促从业人员严格执行本单位的安全生产规章制度和安全操作规程；隐患排查治理不到位，未能采取技术、管理措施，及时发现并消除射芯机控制箱安装位置不当且未采用双手启动按钮的事故隐患，对本次事故的发生负有责任的违法行为，处以30万元罚款。同时，大邑县应急管理局向桐林铸造总经理、安环课课长、制造一课课长、A线主管等责任人员出具行政处罚决定书，并处以4.81万元-0.96万元不等的罚款。

事故发生后，桐林铸造积极配合调查并承担相应责任，与死者员工近亲属达成了工亡赔偿协议书并已赔付完毕。桐林铸造及相关责任人员已落实整改并于2022年7月分别缴付上述罚款。

2、2022年11月4日桐林铸造安全生产事故的整改及行政处罚情况

2022年11月4日，桐林铸造制造二课一名冷芯操作工因违章操作，将停车开关误启动为混砂开关，在设备仍处于自动运行状态下查看机械异常，被恢复自动的冷芯机小车挤压躯干受伤，后经医院现场确认死亡。同日，大邑县应急管理局向桐林铸造下达《现场处理措施决定书》，作出如下现场处理决定：立即暂停生产作业；立即开展全公司安全生产大排查大整治；妥善处理善后事宜，接受相关部门事故调查。

该项事故发生后，桐林铸造主要采取了以下整改措施：组织员工进行了安全知识、劳动纪律、生产工艺、应急预案等方面的培训，强化员工严格遵守操作规程要求；进一步完善事故涉及生产工艺的控制流程，及时发现并消除设备

操作隐患；聘请专家对全厂生产步骤的风险进行评估、对设备工艺进行了全面排查。

2022 年 12 月 5 日，大邑县应急管理局向桐林铸造送达了《行政处罚决定书》（（大）应急罚[2022]47 号），对于单位未认真落实安全生产主体责任，培训教育模式简单，未结合智能化机械设备性能从根本上教育和督促从业人员严格遵守本单位的安全操作规程；未建立落实安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防工作机制，对重点设备关键部位的隐患排查不到位，对本次事故的发生负有责任的违法行为，处以 30.00 万元罚款。同时，大邑县应急管理局向桐林铸造总经理、生产保障课课长、制造二课课长、制造二课线主管责任人员出具行政处罚决定书，并处以 4.81 万元-0.96 万元不等的罚款。

该起安全生产事故发生后，桐林铸造积极配合调查并承担相应责任，与死者员工近亲属达成了工亡赔偿协议书并已赔付完毕。桐林铸造及相关责任人员已落实整改并于 2022 年 12 月 6 日分别缴付上述罚款。发行人各职层、部门高度重视，积极完善安全管理体系，于 2022 年 12 月 10 日下达了对桐林铸造总经理、生产保障课课长、制造二课课长、制造二课线主管等相关责任人员的通报批评及内部处罚措施，对相关责任人员进行了通报批评，并进行谈话教育，强化对相关责任人员的培训学习，并处扣除相关责任人员绩效奖金的内部处罚措施。

2022 年 12 月 9 日，大邑县应急管理局出具《整改复查意见书》（（大）应急复查[2022]39 号），经对桐林铸造整改情况进行复查，复查当日所有的安全隐患已完成整改。桐林铸造整改后，符合安全生产法律法规的规定，整改措施有效。

2022 年 12 月 12 日，桐林铸造聘请四川省加叶安全科技有限公司对公司安全生产情况进行了系统性核查和评估，并出具了《关于桐林铸造“4.30”、“11.4”两起机械伤害事故防范和整改措施落实情况评估报告》，经评估认定：在针对桐林铸造 2 起事故中事故责任单位和责任人员均已按照事故调查报告提出的处理建议处理到位，事故发生企业能够汲取事故教训，加强了企业安全管理体系，强化了安全责任制落实，强化了隐患排查治理体制，各项安全生产管理制度健全且有效运行，满足安全生产条件。

3、桐林铸造上述两起安全生产事故均属于一般安全生产事故，行政处罚为一般行政处罚，不构成重大事故违法违规行为

根据《中华人民共和国安全生产法》的相关规定，桐林铸造上述两起安全生产事故均属于一般安全事故。大邑县应急管理局就上述两起安全事故对桐林铸造分别作出罚款 30 万元的行政处罚及对相关责任人员作出的行政处罚均属于法定处罚幅度的最低档次，不属于情节严重情形，且桐林铸造及相关责任人员不存在拒不改正情形，桐林铸造不存在被责令停产停业或吊销经营资质的情形，不属于《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》（2023 年 2 月 17 日废止）、《<首次公开发行股票注册管理办法>第十二条、第十三条、第三十一条、第四十四条、第四十五条和<公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 57 号—招股说明书>第七条有关规定的适用意见-证券期货法律适用意见第 17 号》（2023 年 2 月 17 日开始施行）所规定的“导致严重环境污染、重大人员伤亡、社会影响恶劣”的重大违法行为。

针对 2022 年 4 月 30 日的安全生产事故及对桐林铸造和相关责任人出具的行政处罚措施，大邑县应急管理局于 2022 年 7 月 27 日出具专项证明：鉴于桐林铸造 2022 年 4 月 30 日安全生产事故不存在主观故意，未造成社会恶劣影响，属于一般安全事故，且事故发生后，桐林铸造积极排查安全隐患，加大对员工的安全培训教育，积极整改规范，按时缴纳罚款，整改规范效果良好，已消除不良影响。故认定桐林铸造及相关责任人的前述行为不属于重大事故违法违规行为，上述处罚属于一般安全事故行政处罚。

针对 2022 年 11 月 4 的安全生产事故及对桐林铸造和相关责任人出具的行政处罚措施，大邑县应急管理局于 2022 年 12 月 9 日出具专项证明：桐林铸造的《设备安全操作管理办法》《设备异常应急响应管理办法》《安全事故管理考核办法》《安全生产奖惩管理制度》《特种作业人员管理办法》《工伤事故管理办法》等内控制度健全，同时因前述两起事故均不存在主观故意，未造成社会恶劣影响，属于一般生产安全事故，且事故发生后，桐林铸造均积极排查整改安全隐患，加大对员工的安全培训教育，及时缴纳行政罚款，已消除不良影响。故认定桐林铸造前述行为均不属于重大事故违法违规行为，上述行政处罚均为一般生产安全事故行政处罚。

综上，上述两起安全生产事故均属于一般安全生产事故，不属于重大安全生产事故；大邑县应急管理局对桐林铸造及相关责任人出具的行政处罚均属于一般行政处罚，桐林铸造、雷能彬等人不构成重大事故违法违规行为；发行人安全生产的内控制度健全且整改后有效运行，上述两起一般安全生产事故不会对发行人内控制度的有效性构成重大不利影响，对发行人本次发行不构成实质性法律障碍。

4、三信动力“2023.3.29”非安全生产事故

（1）“2023.3.29”非安全生产事故发生的主要内容、具体原因、生产环节、相关生产设备自动化水平、相关岗位的资质要求及员工数量情况

①三信动力“2023.3.29”非安全生产事故的内容及具体原因

2023年3月29日，三信动力制造课的一名入职11年半的卧式加工中心操作工在操作卧式加工中心设备时突发高血压脑出血倒在机加工机床上，三信动力管理人员及时拨打了120急救电话并向大邑县应急管理局、青霞派出所等相关部门报告，大邑县人民医院医疗急救人员到场对涉事员工进行了现场救治，经大邑县人民医院抢救无效后死亡。

2023年3月29日，大邑县人民医院出具《居民死亡医学证明（推断）书》，确认涉事员工死亡原因为高血压脑出血。

大邑县应急管理局对该起事故的原因进行了调查，并于2023年5月15日出具《证明》：“经调查，‘2023.3.29’一般机械伤害事故，不属于成都三信动力部件有限公司生产安全责任事故。”

综上，三信动力该起工亡事故的原因为涉事员工突发高血压脑出血倒在卧式加工中心设备上死亡。

②三信动力“2023.3.29”非安全生产事故所在生产环节

该起非安全生产事故发生在三信动力的缸体机加工环节，对应操作设备为卧式加工中心。

③三信动力“2023.3.29”非安全生产事故相关设备的自动化水平

该起非安全生产事故涉事员工操作的设备为卧式加工中心，目前该设备各机构动作良好，无明显损害部位，该设备为NC自动控制。

④三信动力“2023.3.29”非安全生产事故涉事岗位的资质要求

卧式加工中心无岗位资质要求，经公司岗前培训合格后即可上岗。涉事员工是入职 11 年半的熟悉卧式加工中心设备操作的熟练操作工，经岗前培训合格后上岗，并接受公司的日常安全教育培训。

⑤三信动力“2023.3.29”非安全生产事故涉事岗位的员工数量

三信动力卧式加工中心设备操作工共计 10 人。

(2)“2023.3.29”非安全生产事故后，公司进一步加强了事故防范措施

针对三信动力“2023.3.29”非安全生产事故，公司在安全生产方面加强了该方面的防范措施，加强对患有基础疾病员工的关怀和培训，具体内容包括：1、对各操作工序有基础疾病人员进行安全警示教育；2、对各操作工序作业人员进行安全操作规程培训；3、开展全公司安全隐患排查工作；4、对患有基础疾病的员工进行识别并建立管理台账，增加开班前的身体状况确认流程。

(3)“2023.3.29”非安全生产事故未受到行政处罚，不属于重大违法违规行为

根据《生产安全事故统计管理办法》第六条规定：“生产安全事故统计按照‘先行填报、调查认定、信息公开、统计核销’的原则开展。经调查认定，具有以下情形之一的，按本办法第七条规定程序进行统计核销。

(一)超过设计风险抵御标准，工程选址合理，且安全防范措施和应急救援措施到位的情况下，由不能预见或者不能抗拒的自然灾害直接引发的。

(二)经由公安机关侦查，结案认定事故原因是蓄意破坏、恐怖行动、投毒、纵火、盗窃等人为故意行为直接或间接造成的。

(三)生产经营单位从业人员在生产经营活动过程中，突发疾病（非遭受外部能量意外释放造成的肌体创伤）导致伤亡的。”

因涉事员工死亡原因为高血压脑出血，属于在生产经营活动过程中突发疾病导致伤亡的情形，故本次事故不属于生产安全责任事故。

大邑县应急管理局对该起事故的原因进行了调查，并于 2023 年 5 月 15 日出具《证明》：“经调查，‘2023.3.29’一般机械伤害事故，不属于成都三信动力部件有限公司生产安全责任事故。”

2023年5月19日，大邑县应急管理局出具《证明》：“兹证明成都三信动力部件有限公司，自2023年1月1日至本证明出具日以来，未因发生生产安全事故及违反其他安全生产法律法规而受到我局行政处罚的情形。”

鉴于该起事故不属于三信动力生产安全责任事故，三信动力不存在被行政处罚的情况，根据中国证监会发布的《关于〈首次公开发行股票注册管理办法〉第十三条“国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为”的理解与适用》第三条“涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为是指发行人及其控股股东、实际控制人违反相关领域法律、行政法规或者规章，受到刑事处罚或者情节严重行政处罚的行为”的规定，三信动力的该起工亡事故不属于重大违法违规行为，对发行人本次发行不构成实质性法律障碍。

（4）“2023.3.29”非安全生产事故不存在争议、纠纷或潜在纠纷

根据《工伤保险条例》第十五条规定：“职工有下列情形之一的，视同工伤：

（一）在工作时间和工作岗位，突发疾病死亡或者在48小时之内经抢救无效死亡的；

（二）在抢险救灾等维护国家利益、公共利益活动中受到伤害的；

（三）职工原在军队服役，因战、因公负伤致残，已取得革命伤残军人证，到用人单位后旧伤复发的。

职工有前款第（一）项、第（二）项情形的，按照本条例的有关规定享受工伤保险待遇；职工有前款第（三）项情形的，按照本条例的有关规定享受除一次性伤残补助金以外的工伤保险待遇。”

“2023.3.29”非安全生产事故视同工伤，发行人子公司已为涉事员工缴纳了工伤保险，但由于工伤保险的赔偿需要一定时间，为了使涉事员工家属尽快拿到赔偿金，得到精神安慰，同时基于涉事员工在发行人子公司工作多年，工作期间表现良好，三信动力2023年3月30日主动与该名员工的家属协商并达成了《工亡赔偿协议》，赔偿协议约定的赔偿事项为一次性工亡补助金、丧葬补助金、公司人道主义帮助等共计138.00万元，三信动力于2023年3月31

日一次性支付完毕该赔偿款项。三信动力与该员工家属之间不存在纠纷或潜在纠纷。

综上所述，发行人子公司 2022 年 4 月、2022 年 11 月和 2023 年 3 月的三次工亡事故发生在不同区域、不同设备、不同生产工序环节，发生原因亦不相同，三者没有关联性。桐林铸造 2022 年 2 次安全事故均为一般生产安全事故，主要系员工违章操作的偶发性意外事件，大邑县应急管理局给予的行政处罚均属于一般生产安全事故行政处罚，不构成重大违法违规行为；三信动力 2023 年 3 月工亡事故系涉事员工突发高血压脑出血，不属于生产安全责任事故，亦没有受到相关主管部门给予的行政处罚，不属于重大违法违规行为；桐林铸造对于未能防范到事故发生的情况已整改规范，发行人生产安全内控制度健全且有效执行，对发行人本次发行不构成实质性法律障碍；发行人及其子公司均已向工亡员工家属支付了赔偿款项，不存在安全事故相关的任何争议、纠纷或潜在纠纷。

四、发行人报告期内的资金占用和对外担保情况

（一）发行人报告期内的资金占用情况

报告期内，公司与关联公司发生关联交易形成经营性关联方往来余额外，公司存在一笔关联方非经营性占用公司资金的情况，具体金额如下：

单位：万元

项目名称	关联方	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
代垫诉讼赔偿款及利息	刘帆	-	-	63.64
	罗俊珽	-	-	57.24

正恒动力在 2015 年计划将公司拥有的位于大丰街道甫家村六社的土地由工业用地变更为商业用地并用于房地产开发，正恒动力与成都天承投资有限公司（以下简称“天承投资”）、刘帆分别出资成立了地星地产，并计划引入成都恒万鑫商贸有限公司（以下简称“恒万鑫”）联合开发该宗地块。2015 年 4 月 30 日，恒万鑫等各方签署《大丰甫家村项目框架协议》及补充协议，约定关于正恒动力土地出资、地星地产股权转让等一系列事项。2015 年 5 月 11 日，恒万鑫向正恒动力支付 400 万元定金，2015 年 5 月 12 日，恒万鑫分别与地星地产各股东签署股权转让协议，股东刘帆、天承投资退出。恒万鑫受让地星地产股权后，恒万鑫认缴出资 765 万元，占比 51%；正恒有限认缴出资 735 万元，占比 49%，

并于 2015 年 8 月 28 日完成工商变更。2017 年 5 月，恒万鑫因发生争议向人民法院起诉正恒动力、天承投资、刘帆、成都斯太尔等。2018 年 8 月 15 日，成都市中级人民法院作出（2017）川 01 民终 16217 号《民事判决书》，主要判决如下：（1）解除恒万鑫与刘帆、正恒动力、天承投资、成都斯太尔等于 2015 年 4 月 30 日签订的《大丰甫家村项目框架协议》和《大丰甫家村项目补充协议》；（2）正恒动力、刘帆、天承投资返还恒万鑫定金 800.00 万元；（3）如果未按本判决指定的期间履行给付金钱义务，加倍支付迟延履行期间的债务利息，一审案件受理费、保全费、二审案件受理费由刘帆、正恒动力、天承投资承担。

2019 年 5 月 29 日，正恒动力已通过人民法院的强制执行程序等承担了前述判决项下之义务，并承担了相关的诉讼费、保全费、罚息，合计 8,430,195.00 元。因此扣除恒万鑫原预付的 400.00 万元定金外，正恒动力实际损失 4,430,195.00 元。

2020 年 12 月 20 日，正恒动力、刘帆、罗俊珽、叶新四人签署《承担协议》，同意按照正恒动力、刘帆、天承投资三方在转让其持有的地星地产的股权之前以地星地产的认缴出资比例对上述正恒动力损失进行分担。鉴于天承投资已于 2019 年 8 月注销，注销前其股东为罗俊珽和叶新，持股比例分别为 60%和 40%，因此，正恒动力、刘帆、罗俊珽、叶新确认的承担比例和金额分别如下：

承担主体	承担比例（%）	承担金额（元）
正恒动力	66.66	2,953,167.99
刘帆	13.34	590,988.01
罗俊珽	12.00	531,623.40
叶新	8.00	354,415.60
合计	100.00	4,430,195.00

公司根据《承担协议》在 2020 年 12 月确认了上述对刘帆、罗俊珽和叶新的应收款项分别为 590,988.01 元、531,623.40 元和 354,415.60 元及从 2019 年 5 月 29 日至期末的应计利息。2021 年 6 月 29 日，刘帆、罗俊珽和叶新三人归还了上述款项和按同期贷款利率计算的从占用日（2019 年 5 月 29 日）至归还日的利息。

基于上述，报告期内关联方刘帆、罗俊珽发生的资金占用是因为法院强制执行所导致，并非发行人实际控制人及关联方的主观占用；发行人及时向连带责任人刘帆、罗俊珽、叶新进行了追回，上述关联方占用资金金额较小，且支付了占用期间的利息，对发行人生产经营没有造成重大不利影响。公司已经制

定了《防范大股东及其关联方资金占用管理制度》，除上述关联方占用公司资金的事项和经营性关联方资金往来外，报告期内没有发生大股东及其关联方主观非经营性占用公司资金的情况，上述资金占用情况不会对本次发行上市构成实质性障碍。

（二）发行人对外担保情况

公司制定的《公司章程》中已明确对外担保的审批权限和审议程序，报告期内不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业进行担保的情形。

五、发行人具有直接面向市场独立持续经营的能力

公司自设立以来，严格按照《公司法》和《公司章程》规范运作，建立、健全了各项管理制度。公司资产、人员、财务、机构、业务等方面均独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，具有独立且完整的供应、生产和销售等业务体系，具有直接面向市场自主经营的能力。

（一）资产完整方面

公司是以正恒有限经审计的净资产折股，整体变更设立的股份有限公司，依法承继了正恒有限的全部资产和负债，股份公司设立后，公司拥有的、在使用的商标、专利、土地使用权、房屋所有权均已完成变更手续，公司与股东的资产能够严格分开，产权明晰。公司主要产品为发动机缸体及相关汽车零部件产品，属于生产性企业，公司具备与生产经营有关的主要生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的主要土地、厂房、机器设备以及商标、专利、非专利技术的所有权或使用权，具有独立的原材料采购和产品销售系统。公司资产、资金和其他资源不存在被控股股东、实际控制人及其他关联方控制和占用的情形。

（二）人员独立方面

公司拥有独立的员工队伍，具有完全独立的劳动、人事和薪酬体系，公司依法与员工签订劳动合同，员工薪酬由公司独立核算和发放，不存在受控股股东、实际控制人及其他关联方干预的情形。发行人的总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书等高级管理人员由公司董事会聘任，不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，除公司董事长

兼总经理刘帆因担任 TPP HK 董事领取董事津贴外，其他高级管理人员不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪；发行人的财务人员不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

（三）财务独立方面

发行人按照《企业会计准则》等规定建立了独立的财务会计核算体系、能够独立作出财务决策、具有规范的财务会计制度和对子公司的财务管理制度；发行人开设了独立的银行账号，未与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户。公司依法进行独立纳税申报和履行缴纳义务，与股东单位不存在混合纳税情形。

（四）机构独立方面

发行人已建立健全内部经营管理机构、独立行使经营管理职权。公司依据《公司法》和《公司章程》的要求，设置了股东大会作为最高权力机构、董事会为决策机构、监事会为监督机构和经理管理层为执行机构的法人治理结构并建立了相应的规章制度；结合自身经营特点，公司设有相应的职能机构和经营部门，建立了完备的内部规章管理制度。公司的组织机构独立于各股东单位，不存在股东干预公司内部机构设置和运作的情况，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间在机构设置、人员及办公场所等方面完全分开，不存在机构混同、混合经营、合署办公的情形。

（五）业务独立方面

公司的主营业务为发动机缸体及其他相关零部件产品的研发、生产和销售。公司拥有从事上述业务所需公司拥有从事上述业务完整、独立的业务体系和人员。公司拥有独立完整的研发、采购、生产、销售系统，自主独立经营，公司业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在构成重大不利影响的同业竞争，以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

（六）发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定性

公司主营业务、控制权和管理团队稳定，最近 2 年内主营业务和董事、高级管理人员均没有发生重大不利变化；控股股东和受控股股东、实际控制人支

配的股东所持公司的股份权属清晰，最近 2 年实际控制人没有发生变更，不存在导致公司控制权可能变更的重大权属纠纷。

（七）发行人无重大权属纠纷

发行人不存在主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项。发行人不存在现有经营环境已经或将要发生的重大变化等对持续经营有重大影响的事项。

六、同业竞争情况

截至本招股说明书签署日，公司控股股东 TPP HK 除持有发行人 71.65%的股权外，还持有铁比比 100%股权和成都西虹天智能设备有限公司（以下简称“西虹天”）80.82%的股权；公司实际控制人刘帆先生除控制 TPP HK 和通过 TPP HK 控制铁比比和西虹天之外，不存在控制其他企业的情况。

根据 TPP HK、铁比比和西虹天的经营范围和实际业务、经营情况，发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在同业竞争情况。

报告期内，铁比比与发行人不存在关联交易情况，发行人于 2020 年 12 月将口罩机零配件和口罩机设备出售给西虹天，关联交易金额 2,004.19 万元。

铁比比和西虹天的基本情况如下：

（一）铁比比基本情况

公司名称	铁比比（成都）企业管理有限公司
统一社会信用代码	91510100MA66QFDH8G
成立时间	2018 年 7 月 31 日
注册资本	100.00 万元
实收资本	100.00 万元
注册地和主要生产经营地	四川省成都市新都区大丰镇南丰工业区 5 栋 2 层
股东构成及控制情况	TPP HK 持股 100%，实际控制人刘帆先生
经营范围	企业管理服务、企业管理咨询、经济信息咨询。
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主要从事企业管理咨询，系控股性平台公司，目前持有发行人 1.22%的股权，与发行人主营业务无关。

铁比比最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

日期/年度	总资产	净资产	营业收入	净利润
2022 年 12 月 31 日/ 2022 年度	2,946.11	184.66	0	4.43

注：铁比比最近一年的财务数据未经审计

（二）西虹天基本情况

公司名称	成都西虹天智能设备有限公司
统一社会信用代码	91510129MA62X11171
成立时间	2020 年 10 月 21 日
注册资本	2,607.499 万元
实收资本	2,157.499 万元
注册地和主要生产经营地	四川省成都市大邑县青霞街道（原晋原镇）元通路 139 号
股东构成及控制情况	TPP HK 持股 80.82454%，刘帆持股 17.25792%，车宁持股 1.91755%。
经营范围	制造、销售：机械式停车设备、智能机器人、立体式仓储及物料搬运设备专用配套件、新能源汽车充电桩；销售：五金交电、机电设备；软件开发；钢结构工程施工。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）（涉及国家规定实施准入特别管理措施的除外）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	机械式停车设备的生产和销售、口罩机设备的贸易，与发行人主营业务无关。

西虹天最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

日期/年度	总资产	净资产	营业收入	净利润
2022 年 12 月 31 日/ 2022 年度	2,356.39	2,113.76	0.38	-36.10

注：西虹天最近一年的财务数据未经审计

七、关联方及关联交易情况

（一）关联方和关联关系

根据《公司法》《企业会计准则》以及《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等法律、法规和规范性文件的相关规定，报告期内，公司的主要关联方及关联关系如下：

1、控股股东与实际控制人

序号	关联方名称	关联关系
1	TPP Group HK Limited	公司控股股东，持有公司本次发行前 71.65%股份
2	刘帆	公司实际控制人，持有 TPP HK 100%股份，担任公司董事长兼总经理

2、其他持有公司 5%以上股份的股东

截至本招股说明书签署日，持有公司 5%以上股份的其他股东情况如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	成都信源集投资合伙企业（普通合伙）	公司员工持股平台，持有公司本次发行前 13.11%股份

2	成都融星供应链管理有限公司	持有公司本次发行前 6.74%股份

3、公司的董事、监事、高级管理人员

公司董事、监事、高级管理人员相关情况详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的状况”相关内容。

4、控股股东的董事、监事、高级管理人员

报告期内，公司的控股股东为 TPP HK，TPP HK 设两名董事为刘帆和钟丽玲，未设置高管和监事。

5、上述 1-4 项所述关联自然人关系密切的家庭成员

关系密切的家庭成员包括配偶、父母及配偶的父母、年满十八周岁的子女及其配偶、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母。其中，实际控制人刘帆配偶高蓉、刘帆配偶姊妹高涛在报告期内与公司存在关联交易。

6、上述 1-5 项关联自然人直接或者间接控制、共同控制、施加重大影响、或担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的其他法人或组织

（1）实际控制人控制的，施加重大影响的，或担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的法人或其他组织情况如下：

序号	关联方名称	主营业务	关联关系
1	铁比比（成都）企业管理有限公司	企业管理服务、企业管理咨询、经济信息咨询	实际控制人刘帆通过 TPP HK 间接持有其 100%股份
2	成都西虹天智能设备有限公司	机械式停车设备的生产和销售、口罩机设备的贸易	实际控制人刘帆通过 TPP HK 间接持有其 80.82%股份，直接持有其 17.26%股份，担任其监事

（2）其他关联自然人直接或间接控制、共同控制、施加重大影响、或担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的其他关联企业情况如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	成都佰富隆精工机械有限公司	董事寇福军实际控制的公司
2	四川妙雨医疗用品有限责任公司	董事寇福军通过佰富隆间接持有其 100%股份
3	成都盛曦铸造材料有限公司	董事寇福军兄弟寇福勤持有该公司 30%的股份
4	成都科林斯环保工程有限公司	独立董事王静兄弟王仁伟控制的公司，持股比例为 51.25%
5	成都西菱动力科技股份有限公司	独立董事王静配偶杨浩担任该公司董事会秘书

7、控股及参股子公司

截至本招股说明书签署日，公司控股及参股子公司情况如下：

序号	公司名称	持股比例	关联关系	目前存续状态
1	成都桐林铸造实业有限公司	100%	全资子公司	在业
2	成都三信动力部件有限公司	100%	全资子公司	在业
3	都江堰川相铝业有限公司	100%	全资子公司	在业
4	广东峰华卓立科技股份有限公司	7.96%	参股公司	在业
5	四川卓华增材制造有限责任公司	-	参股公司峰华卓立的全资子公司	在业

8、其他关联方

序号	关联方名称	关联关系
1	罗俊珧	罗俊珧持有融星供应链 24.38%股权（而融星供应链持有公司的股权比例为 6.74%）并担任其执行董事兼总经理
2	成都万盛兴物流有限公司	高涛控制、罗俊珧参股的公司
3	四川信合物流有限公司	高涛控制、罗俊珧参股的公司
4	都江堰龙鼎镁铝科技发展有限公司	罗俊珧实际控制的公司，2021 年 4 月 22 日更名为都江堰大河科技有限公司
5	成都哲千农业科技有限公司	罗俊珧控制的公司
6	成都顺水文化旅游开发有限公司	罗俊珧持有其 29%股权，并担任该公司总经理
7	重庆市赤湾东方物流有限公司	因其承接公司运输业务的实际承运方为公司关联方信合物流，申报 IPO 时将其比照关联方标准进行披露

9、报告期内曾经存在关联关系的关联方

报告期内曾经存在关联关系的关联方包括：报告期内注销或者转让的关联公司、报告期内离任的董监高及其直接或间接控制、共同控制、施加重大影响、或担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的其他关联企业情况，具体情况如下：

序号	关联方名称	关联关系及其变化情况
1	陈大明、宋鹏	报告期内离任的董事
2	陈武	报告期内离任或卸任的高级管理人员
3	Tonglin Precision Parts Limited	实际控制人刘帆控制的境外企业，已于 2020 年 5 月 5 日注销
4	Tian Xi Auto Parts Group Co.,Ltd.	实际控制人刘帆控制的境外企业，已于 2021 年 2 月 25 日注销
5	Laser Jet Investment Limited	实际控制人刘帆控制的境外企业，已于 2021 年 8 月 12 日注销
6	TPP 技术发展（泰国）有限公司	实际控制人刘帆通过 TPP HK 控制的公司，已于 2021 年 7 月 6 日注销。
7	成都新圳人力资源有限公司	实际控制人刘帆控制的公司，于 2021 年 8 月 18 日注销。

序号	关联方名称	关联关系及其变化情况
8	成都地星房地产开发有限公司	曾为参股公司，于 2021 年 6 月 15 日注销
9	四川科利欧环保科技有限公司	董事寇福军和廖志坚分别曾持有其 60%和 20%的股权并分别担任执行董事和监事；于 2021 年 2 月分别将其持有的股权全部转让给李奉骏和刘玖君，不再担任其董事、监事和高管职务。
10	成都宜合投资有限责任公司	财务总监朱豪迪母亲刘旭燕担任该公司财务总监，公司于 2022 年 2 月 9 日注销
11	成都千秋物流有限公司	罗俊珧控制的公司，于 2020 年 6 月 8 日注销
12	成都丰泽金属有限公司	罗俊珧控制的公司，于 2021 年 10 月 13 日注销
13	成都正锡恒动力配件有限公司	罗俊珧控制的公司，于 2021 年 9 月 30 日注销
14	成都言易供应链管理有限公司	罗俊珧控制的公司，已于 2022 年 4 月 21 日注销
15	成都新龙狮汽车部件有限公司	罗俊珧报告期曾控制的企业，罗俊珧已于 2021 年 1 月将其持有该企业的全部股权转让
16	四川中星电子有限责任公司	离任董事陈大明担任该公司董事
17	成都沪蓉创业投资管理有限公司	离任董事陈大明担任该公司执行董事、总经理
18	南昌三瑞智能科技有限公司	离任董事陈大明担任该公司董事
19	成都诚毅创业投资管理有限公司	离任董事陈大明担任该公司副总经理
20	成都市新申创业投资有限公司	报告期内曾持有公司 5%以上股份的股东，于 2020 年 2 月将其所持公司 8.71%股份转让给融星供应链实现退出
21	成都麦麦乐童教育咨询有限公司	离任财务总监陈武配偶詹丹丹持有其 30%股权，于 2021 年 7 月 8 日注销
22	镇江恒昌科技有限公司	离任独立董事宋鹏曾控制的公司，于 2022 年 7 月将其所持该公司股权转让给卢大勇
23	昆明精陶科技有限公司	离任独立董事宋鹏曾持有其 40%股权，于 2022 年 8 月将其所持该公司股权转让给谷仓

（二）关联交易

1、重大关联交易确定标准

参照《深圳证券交易所创业板股票上市规则》，重大关联交易指对发行人财务状况和经营成果具有重大影响的关联交易，具体标准如下：公司与关联法人发生的交易金额在人民币 300 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%以上的关联交易，以及公司与关联自然人发生的交易金额在 30 万元以上的关联交易。

此外，公司接受关联方担保属于公司单方面获得利益的交易，为一般关联交易；向关键管理人员支付薪酬和关联方资金往来均视作一般关联交易。

2、重大关联交易

报告期内，公司重大关联交易汇总情况如下：

单位：万元

交易类型	交易内容	2022 年度	2021 年度	2020 年度

交易类型	交易内容	2022 年度	2021 年度	2020 年度
经常性关联交易	采购废钢原材料	-	200.46	547.67
	采购运输服务	1,417.69	1,988.82	1,621.42
	出售口罩机相关资产	-	-	2,004.19
	接受关联方为公司提供担保	详见本节“七、关联方及关联交易情况/（二）关联交易/2、重大关联交易/（2）重大偶发性关联交易”		

注：上表金额系不含税金额。

（1）重大经常性关联交易

1）向关联方采购原材料

单位：万元

关联交易类型	关联方名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
采购原材料	言易供应链	-	200.46	547.67

桐林铸造在铸造环节所需原材料主要为废钢等原材料，与公司合作的该类原材料供应商数量较多，市场供应充足。报告期内，公司与废钢原材料供应商的采购模式为订单式采购，交易价格按照订单签署当天参照中国废钢交易网市场行情价格经交易双方协商确定，每单一议。

言易供应链为公司关联方罗俊珧控制的公司，主要从事废钢的采购销售业务，与公司合作多年，鉴于其产品品质、供货及时和交易价格公允，2020-2021 年子公司桐林铸造向言易供应链采购废钢等原材料，关联交易金额分别为 547.67 万元和 200.46 万元，占同类原材料采购金额的比重分别为 7.59%和 1.89%，占公司营业成本的比重分别为 1.21%和 0.40%，所占比重较小且呈下降趋势。

报告期内，桐林铸造与言易供应链采购废钢的价格与同时期其他供应商的同类产品的采购价格不存在重大差异，关联交易价格公允，不存在损害公司利益的情况。公司自 2021 年 6 月起不再向言易供应链采购废钢，言易供应链已于 2022 年 4 月 21 日注销。

2）向关联方采购运输服务

单位：万元

关联交易类型	关联方名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
采购运输服务	万盛兴物流	1,301.47	1,619.98	1,621.42
采购运输服务	赤湾东方	116.22	368.84	-
合计		1,417.69	1,988.82	1,621.42

①向关联方万盛兴物流采购运输服务的必要性、公允性

公司主营业务为发动机缸体及相关汽车零部件的研发、生产和销售，由于公司的下游客户主要是汽车整车厂和发动机主机厂，在销售过程中，一般需要将货物运抵客户指定仓库或公司租赁的第三方仓库，因此在销售环节公司存在采购运输服务的必要性；公司在成都市新都区、大邑县和都江堰市有四个生产基地，公司内部之间货物流转和设备采购等环节也存在采购运输服务的必要性。由于发动机缸体在运输过程中要防止磕碰，避免影响产品质量，而且客户对公司产品具有严格的交期要求，因此公司需要运输服务安全可靠、熟悉公司产品特性的运输服务商为公司提供运输服务。

万盛兴物流系高涛和罗俊珏共同投资经营的物流运输公司，长期从事物流运输业务，随着公司业务规模增长，其运输车队规模也逐渐扩大，构建了稳定可靠的物流运输体系，与公司保持长期稳定的合作关系，对公司产品特点和运输要求非常熟悉，并且能根据公司业务需求和交货周期灵活调配运力，能够在运输业务合作中保持较高的沟通效率。公司与万盛兴物流的运输服务合作模式为按年度签订《运输服务合同》，运输合同约定了该期间对应产品以及路线的运输价格，双方每月初根据上月作业凭证及结算汇总清单结算运输费用。公司与万盛兴物流的运输服务定价参考四川省及周边地区同类产品运输服务价格水平，主要根据运输里程确定，运输服务价格还受单次货物运输重量/数量、运输地区、合作次数与合作时间、国家路桥费政策等因素的综合影响。报告期内，公司与万盛兴物流的关联交易金额分别为 1,621.42 万元、1,619.98 万元和 **1,301.47** 万元，采购金额占当期物流服务采购金额的比例分别为 89.85%、78.62%和 **67.62%**。通过比对万盛兴物流为公司提供缸体运输服务的价格与高涛控制的信合物流为其无关联第三方客户提供汽车零配件轮毂等铸件产品的运输服务价格，不存在较大差异；通过比对万盛兴物流与无关联第三方四川物流航空港有限公司、山西传化陆鲸科技有限公司吕梁分公司为公司提供缸体运输服务的价格，不存在较大差异。万盛兴物流向公司提供运输服务是按照市场价格定价，交易价格公允。

②向赤湾东方采购运输服务比作关联交易披露的原因及公允性

2021 年度，公司经过考察重庆市赤湾东方物流有限公司（以下简称“赤湾东方”）的经营资质、股东背景、资本实力、物流服务经验，并和其他物流公司

进行比对，确定了赤湾东方为公司 2021 年度运输服务供应商，并与之签署《公路运输合同》，2021 年下半年开始为公司提供运输服务。2022 年 3 月，经保荐机构核查发现，赤湾东方为公司提供运输服务的实际承运车队属于信合物流，信合物流为公司关联方高涛和罗俊珧投资经营的另一物流公司。根据实质重于形式的原则，公司将赤湾东方比作关联方予以披露，并将与赤湾东方的运输服务交易比照为关联交易予以披露。2021 年和 2022 年，公司与赤湾东方的交易金额分别为 368.84 万元和 116.22 万元，占当期物流服务采购金额的比例分别为 17.90%和 6.04%，交易价格系参考万盛兴物流及自身运输能力后与发行人协商确定，上述定价不存在利益倾斜的情形。

公司发现赤湾东方为公司提供运输服务的实际承运方为信合物流之后，立即停止了赤湾东方的业务，并在 2022 年 4 月启动公司运输服务招标工作，邀请成都市及周边规模较大的运输物流公司参与公司运输服务商的竞标，进一步降低公司对万盛兴物流、信合物流等关联方的采购金额和采购比例。为满足客户交期要求和保持运输业务稳定性，经过招标比对，公司确定了万盛兴物流、四川物流航空港有限公司、山西传化陆鲸科技有限公司吕梁分公司为公司 2022 年度运输服务商，并经董事会审议批准，公司 2022 年度与万盛兴的关联交易金额不超过 1,600 万元，进一步降低公司关联交易的金额和比重。

（2）重大偶发性关联交易

1) 向关联方出售口罩机相关资产

报告期内，公司向关联方西虹天出售口罩机业务相关资产，具体情况如下：

单位：万元

关联交易类型	关联方名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
出售口罩机相关资产	西虹天	-	-	2,004.19

2020 年 3 月口罩机设备极度紧缺，公司实际控制人刘帆响应政府号召，计划新设公司开展口罩机生产销售业务，但由于新设公司办理相关证照需要一定时间，且需要生产经营场所，为快速响应政府号召，遂决定由正恒动力组织公司员工采购口罩机零配件，通过组装口罩机设备以满足当地口罩机设备的市场需求。进入 2020 年下半年，为了集中资源、聚焦主业，公司于 2020 年 12 月将剩余的口罩机零配件和口罩机设备出售给实际控制人刘帆及控股股东 TPP HK 新设的公司西虹天。

2020年12月28日，天源资产评估有限公司出具资产评估报告（天源评报字[2020]第0662号），对该项交易涉及的口罩机零配件和口罩机设备进行了评估，评估基准日为2020年12月14日，评估值为2,004.19万元（不含税），评估方法为成本法。

2020年12月29日，公司与西虹天签署《口罩项目资产转让协议》，约定公司将口罩机零配件和口罩机设备转让给西虹天，转让价格为2,264.73万元（含税）。本次交易价格依据评估值确定，交易价格公允。西虹天已依照协议支付完毕上述转让价款。

2）接受关联方为公司借款提供担保

报告期内，公司接受关联方为公司借款提供担保情况如下：

单位：万元

担保方	被担保方	担保金额	担保期间	是否履行完毕
刘帆	正恒动力	3,000.00	2019.01.17-2020.01.16	是
刘帆	正恒动力	2,000.00	2019.05.23-2020.05.22	是
刘帆	正恒动力	2,000.00	2019.06.13-2020.06.12	是
刘帆	正恒动力	2,000.00	2019.10.22-2020.10.21	是
刘帆	正恒动力	500.00	2019.12.18-2020.12.17	是
刘帆	正恒动力	2,000.00	2019.12.18-2020.12.17	是
刘帆	正恒动力	3,000.00	2020.01.15-2021.01.14	是
刘帆	正恒动力	2,000.00	2020.12.25-2021.12.24	是
刘帆	正恒动力	3,285.91	2020.09.24-2021.09.23	是
刘帆	正恒动力	743.35	2020.11.03-2021.11.03	是
刘帆	正恒动力	349.09	2020.11.03-2021.11.03	是
刘帆、高蓉、罗俊珧、龙鼎镁铝	川相铝业	1,500.00	2020.06.03-2021.06.01	是
刘帆	正恒动力	3,000.00	2021.01.14-2022.01.13	是
刘帆	正恒动力	1,000.00	2021.08.09-2022.01.25	是
刘帆	正恒动力	2,000.00	2021.12.28-2022.12.27	是
刘帆	正恒动力	621.00	2021.01.07-2022.01.07	是
刘帆	正恒动力	1,523.18	2021.09.23-2022.09.22	是
刘帆	正恒动力	1,762.00	2021.09.28-2022.09.27	是
刘帆	正恒动力	1,092.00	2021.11.03-2022.11.02	是
刘帆、高蓉	正恒动力	1,000.00	2021.03.23-2022.03.22	是
刘帆、高蓉	正恒动力	1,000.00	2021.03.30-2022.03.30	是
刘帆、高蓉	正恒动力	1,430.00	2021.08.30-2022.08.30	是
刘帆、高蓉	桐林铸造	1,000.00	2022.02.11-2023.02.10	是
刘帆	正恒动力	3,000.00	2022.01.12-2023.01.11	是
刘帆	正恒动力	1,000.00	2022.02.21-2023.02.20	是
刘帆	正恒动力	622.00	2022.01.07-2023.01.06	是
刘帆、高蓉	正恒动力	2,000.00	2022.03.30-2023.03.30	是
刘帆	正恒动力	2,000.00	2022.09.01-2023.03.01	是

担保方	被担保方	担保金额	担保期间	是否履行完毕
刘帆、高蓉	正恒动力	2,000.00	2022.09.19-2023.09.19	否
刘帆	正恒动力	2,000.00	2022.12.27-2023.12.26	否
刘帆	正恒动力	4,500.00	2022.12.23-2024.12.22	否

报告期内，公司接受关联方为公司借款提供担保均未约定担保费用，无需支付担保费用，不存在损害发行人及其他股东利益，显失公允的情况。

3、一般关联交易

报告期内，公司一般关联交易汇总情况如下：

单位：万元

交易类型	交易内容	2022 年度	2021 年度	2020 年度
经常性关联交易	采购缸体砂型	23.63	6.00	-
	采购口罩	-	-	8.29
	采购劳务服务	-	-	4.15
	向关联方租赁厂房等	149.52	149.52	173.97
	向关联方出租土地使用权	-	-	3.67
	向关键管理人员支付薪酬	525.48	483.36	405.81
偶发性关联交易	关联方资金往来	详见本节“七、关联方及关联交易情况/（二）关联交易/3、一般关联交易/（7）关联方资金往来”		

注：上表金额系不含税金额。

（1）向关联方采购缸体砂型

单位：万元

关联交易类型	关联方名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
采购缸体砂型	四川卓华增材制造有限责任公司	23.63	6.00	-

2021 年和 2022 年，桐林铸造向峰华卓立全资子公司四川卓华增材制造有限责任公司采购铸造铝缸体所需的缸体砂型，采购金额较小，交易价格依据市场价格协商确定，交易价格公允，不存在损害公司利益的情况。

（2）向关联方采购口罩

单位：万元

关联交易类型	关联方名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
采购口罩	四川妙雨医疗用品有限责任公司	-	-	8.29

2020 年公司向关联方四川妙雨医疗用品有限责任公司采购口罩，采购金额较小，采购价格参照市场价格，与市场同类产品的价格不存在重大差异，交易价格公允，不存在损害公司利益的情况。

（3）向关联方采购劳务

单位：万元

关联交易类型	关联方名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
采购劳务	成都新圳人力资源有限公司	-	-	4.15

成都新圳人力资源有限公司（以下简称“新圳人力”）系公司实际控制人刘帆在 2019 年 12 月出资设立的劳务派遣公司。2020 年公司与新圳人力发生劳务派遣关联交易金额 4.15 万元，交易金额较小，交易价格系双方根据市场价格协商确定，交易价格公允。为规范和减少关联交易，新圳人力于 2021 年 8 月 18 日完成注销手续。

（4）向关联方租赁厂房等

公司向关联方租赁的情况如下：

单位：万元

出租方名称	租赁资产类型	2022 年度	2021 年度	2020 年度
龙鼎镁铝	房屋	145.80	145.80	145.80
龙鼎镁铝	商务车	3.72	3.72	3.72
佰富隆	车间和办公楼	-	-	24.45

①川相铝业与龙鼎镁铝的关联租赁交易

公司和龙鼎镁铝于 2018 年 3 月发起设立川相铝业，龙鼎镁铝不再从事铝合金压铸件、铝锭的研发、生产和销售，川相铝业承继了该部分业务，川相铝业初始生产经营所需的厂房和生产设备及车辆等向龙鼎镁铝租赁。租赁价格房产位置为：四川省成都市都江堰经济开发区泰兴大道 10 号，租赁面积为 13,680 平方米，租赁期限开始日为 2018 年 5 月 1 日，合同期满可以续签，租金为不含税 121,500 元/月，租赁单价为不含税 8.88 元/平方米/月；租赁一辆马自达 8 商务车和长安之星面包车，租金为不含税价 3.72 万元/年。公司与龙鼎镁铝的关联租赁均按照市场价格协商确定，交易价格公允。

为了减少关联交易，公司计划在该轮租赁合同到期后将川相铝业生产经营场所搬迁至桐林铸造新工厂。

②三信动力与佰富隆的关联租赁交易

发行人子公司三信动力与佰富隆签订《租赁协议》，约定三信动力向佰富隆租赁位于成都市大邑县晋原镇孟湾东道 318 号面积为 3,722.34 平方米的生产车

间和面积为 217.29 平方米的办公楼用于生产经营和办公，租赁期间为 2018 年 1 月 1 日至 2028 年 1 月 1 日，租赁价格为：生产车间按不含税价 10 元/平方米/月、办公楼按不含税价 15 元/平方米/月，租金合计为 49.08 万元/年。三信动力租赁佰富隆的厂房和办公楼的定价依据为参照周边区域同类型房屋租赁价格协商确定，交易价格公允，不存在显失公允的情况。为了减少关联交易，三信动力与佰富隆协商一致于 2020 年 7 月终止该项租赁协议，三信动力将生产和办公场所搬迁至桐林铸造新工厂。

报告期各期，发行人向关联方租赁厂房、办公楼、商用车的租赁费用分别为 173.97 万元、149.52 万元和 **149.52 万元**，占当期营业成本的比例分别为 0.39%、0.30%和 **0.26%**，占比较小，对公司生产经营不会构成重大影响。

（5）向关联方出租土地使用权

千秋物流向公司租赁土地情况如下：

单位：万元

承租方	租赁资产种类	2022 年度	2021 年度	2020 年度
千秋物流	土地使用权	-	-	3.67

报告期内，公司将位于成都市新都区工业东区聚合路 69 号 13,405 平方米的闲置土地出租给千秋物流用于其运输车辆的停放，2020 年 1-4 月实现租赁收入 3.67 万元，租赁价格参考成都市新都区工业用地市场租赁价格协商确定，交易价格公允。

为规范减少关联交易，公司与千秋物流协商一致于 2020 年 5 月终止了该租赁协议。

（6）向关键管理人员支付薪酬

报告期内，在公司领取薪酬的关键管理人员人数（包括董事、监事、高级管理人员）及任职期间领取的薪酬总数具体情况如下：

交易内容	2022 年度	2021 年度	2020 年度
领取薪酬的关键管理人员数量（人）	13	12	13
向关键管理人员支付薪酬（万元）	525.48	483.36	405.81

（7）关联方资金往来

报告期内，公司与关联方资金拆借情况如下：

单位：万元

关联方	拆入/ 拆出	年度	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额	已计 利息
融星供应链	拆入	2020 年	-	5,500.00	5,500.00	-	-
言易供应链	拆出	2020 年	-	1,500.00	1,500.00	-	-
万盛兴物流	拆出	2020 年	-	2,430.00	2,430.00	-	-
2020 年合计			-	9,430.00	9,430.00	-	-
刘帆	拆出	2021 年	63.64	-	63.64	-	5.95
罗俊珧	拆出	2021 年	57.24	-	57.24	-	5.35
2021 年合计			120.88		120.88	-	11.30

①公司与融星供应链的资金拆借金额 5,500 万元，具体情况如下：2020 年 2 月，融星供应链受让新申创投所持公司股权，双方同意采用银行承兑汇票支付股权转让款。融星供应链先将股权转让款 5,500 万元分别转入桐林铸造 2,300 万元和川相铝业 3,200 万元，发行人依据其与子公司桐林铸造和川相铝业的交易情况，向银行申请开出银行承兑汇票给子公司，桐林铸造和川相铝业分别将银行承兑汇票背书转让给融星供应链用于偿还该笔资金往来；融星供应链将银行承兑汇票背书转让给新申创投用于支付股权转让款。公司因此获得票据兑付期间承兑汇票全额保证金的利息收入 119.31 万元，公司将该项利息收入视同股东对公司的捐赠，计入资本公积科目。

②公司与言易供应链和万盛兴物流的资金拆借分别为 1,500 万元和 2,430 万元，是因为公司为满足贷款银行受托支付要求，公司发生转贷行为所导致资金往来，上述资金往来拆借时间较短，均在当天或次日予以转回，不存在关联方实质性占用公司资金的情况。具体情况详见招股说明书之“第七节 公司治理和独立性”之“四、发行人内部控制情况”之“（一）财务内控不规范的情况”。

③刘帆、罗俊珧于 2021 年 6 月 29 日归还因法院强制执行导致应归还给公司代垫的资金金额 112.26 万元及利息 11.30 万元，具体原因请详见本招股说明书之“第八节 公司治理和独立性”之“四、发行人报告期内的资金占用和对外担保情况”之“（一）发行人报告期内的资金占用情况”。

发行人报告期内的前述关联方资金往来不存在交易价格显失公允和损害公司或其他非关联股东利益的情形，自 2021 年开始，发行人不存在关联方资金拆借的情形。

4、关联方应收应付款项

报告期内，公司与关联方往来账款余额情况如下：

单位：万元

项目名称	关联方	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
应收账款	西虹天	-	-	264.73
其他应收款	大河科技	-	-	1.47
	刘帆	-	-	60.64
	罗俊珽	-	-	57.24
预付款项	四川卓华增材制造有限责任公司	-	20.95	-
应付账款	万盛兴物流	295.79	161.45	194.44
	赤湾东方	-	56.06	-
	四川卓华增材制造有限责任公司	16.48	-	-
应付票据	融星供应链	-	-	5,500.00

截至 2022 年 12 月 31 日，上表中公司预付款项、应付账款均为公司正常交易往来在报告期末尚未结清的金额，属于经营性往来款项，公司不存在控股股东、实际控制人及其关联方非经营性占用公司资金的情况。

5、关联交易对公司财务状况及经营成果的影响

报告期内，公司经常性关联交易主要包括公司向关联方采购原材料和运输服务、向关联方租赁厂房、设备以及向关联方出租土地使用权等。向关联方采购材料和关联租赁交易金额逐年减少，川相铝业向龙鼎镁铝租赁的设备已在 2019 年以公允价格予以购买，公司向关联方采购运输服务存在必要性，且公司通过增加无关联的运输物流公司逐步降低关联方提供运输服务的金额和比例。公司经常性关联交易总体金额及占比相对较低，交易价格按照市场原则定价，不存在显失公允的情形，对公司财务状况和经营成果影响较小。

报告期内，公司偶发性关联交易主要包括向关联方购买设备、向关联方出售口罩机设备及材料、接受关联方为公司借款提供担保、发生关联方资金往来等。该等关联交易不存在显失公允的情形，对公司财务状况和经营成果影响较小。

（三）报告期内关联交易决策履行的程序及独立董事的核查意见

1、关联交易履行程序情况

股份公司设立后，发行人不断建立健全关联交易管理制度，具体制度安排包括：《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《独立董事工作细则》《关联交易制度》《防范大股东及其关联方资金占用管理制度》，上述制度明

确了关联交易的决策权限和程序等事项，以确保关联交易按照公允价格进行，保证关联交易决策的公允性。

2019 年、2020 年和 2021 年公司日常性关联交易事项和实际控制人刘帆及配偶高蓉为公司借款提供担保等事项分别已经第一届董事会第二十九次会议、第三十三次会议和第二届董事会第二次会议予以审议，关联董事进行了回避。

2020 年 12 月公司向关联方西虹天出售口罩机设备及材料这一偶发性关联交易，已经公司第二届董事会第二次会议审议通过，关联董事回避表决。

公司于 2022 年 5 月 3 日召开的第二届董事会第八次会议、第二届监事会第六次会议和 2022 年 5 月 18 日召开的 2022 年第二次临时股东大会，审议通过了《关于确认公司 2019 年度、2020 年度、2021 年度关联交易事项的议案》，对公司报告期内发生的关联交易事项进行了确认，关联董事回避表决，独立董事发表了独立意见，确认不存在损害公司及其他股东利益的情况。

2022 年度预计发生的日常性关联交易和实际控制人刘帆及配偶高蓉为公司借款提供担保等事项已经公司第二届董事会第六次会议和 2022 年第一次临时股东大会予以审议通过，关联董事、关联股东回避表决，独立董事发表了独立意见，确认不存在损害公司及其他股东利益的情况。

公司于 2022 年 4 月与赤湾东方终止合作前的关联交易已经公司第二届董事会第十二次会议予以审议追认，独立董事对前述关联交易事项均发表了独立意见，确认不存在损害公司及其他股东利益的情况。

2、独立董事对报告期内关联交易的独立意见

公司全体独立董事根据《公司法》等相关法律法规，规范性文件以及《公司章程》的规定，就公司第二届董事会第八次会议审议的《关于确认公司 2019 年度、2020 年度、2021 年度关联交易事项的议案》，基于独立判断的立场，发表独立意见如下：

“公司已建立了必要的关联交易管理制度，设置了合法合规的关联交易的批准程序。公司近三年的关联交易均按市场原则进行，定价合理公允，履行了必要的决策程序，该等关联交易不存在严重影响公司独立性或显失公允的情形，不存在损害公司及其他股东利益的情况。报告期内公司与关联方之间的资金往来情形已得到有效清理和规范，公司近三年发生的关联交易不存在损害公司、

非关联股东及债权人利益的情形，未对公司独立性构成影响，同意将《关于确认公司 2019 年度、2020 年度、2021 年度关联交易事项的议案》提交股东大会审议。”

公司全体独立董事就公司第二届董事会第六次会议审议的《关于预计公司 2022 年度日常性关联交易的议案》，基于独立判断的立场，发表独立意见如下：

“本次公司与关联企业预计日常关联交易以及关联方刘帆、高蓉为公司向银行等金融机构借款提供连带责任保证担保以及公司对关键管理人员的薪酬预计为公司日常生产经营活动所需，不会影响公司独立性，没有损害公司及股东、特别是中小股东的利益。同意公司预计 2022 年度日常性关联交易事项。”

（四）报告期内关联方的变化情况

报告期内，新增的关联方为公司控股股东、实际控制人于 2020 年出资设立的西虹天、2020 年 12 月新聘任财务总监朱豪迪、2022 年 8 月选举新的独立董事殷国富。

报告期内曾经存在的关联方包括报告期内离任的董事、监事和高级管理人员及其关联企业和报告期内注销、转让的关联企业，具体详见本招股说明书之“第八节 公司治理和独立性”之“七、关联方及关联交易情况”之“（一）关联方和关联关系”之“9、报告期内曾经存在关联关系的关联方”。

（五）规范及减少关联交易的措施

1、通过制度约束加强公司关联交易的内部控制

为规范公司的关联交易，公司制定了《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《独立董事工作细则》《关联交易制度》等规章制度，对关联交易决策权限和程序、关联董事、关联股东的回避表决制度作出了详细规定，有利于公司规范和减少关联交易，保证关联交易的公开、公平、公正。

报告期内，对于因业务需要与关联方发生的关联交易，公司依照《公司章程》《关联交易制度》等公司治理制度履行相关关联交易决策程序并进行规范运作，保障全体股东的利益。

2、关于规范并减少关联交易的承诺

为规范并减少公司关联交易情况，公司控股股东 TPP HK、实际控制人刘帆、持股 5%以上的股东融星供应链、信源集和董事、监事、高级管理人员均作出了《关于避免资金占用、减少及规范关联交易的承诺》，具体内容如下：

（1）避免资金占用

截至本承诺函出具之日，本人/本企业及本人/本企业的关联方不存在以委托管理、借款、代偿债务、代垫款项或其他任何方式占用发行人资金、资产等资源的情形。

本人/本企业将严格遵守相关法律法规及发行人公司章程、资金管理等制度的规定，杜绝以任何方式占用发行人资金、资产等资源的行為，在任何情況下不要求发行人为本人/本企业及本人/本企业的关联方提供任何形式的担保，不从事损害发行人及其他股东合法权益的行为。

（2）减少和规范关联交易

本人/本企业将尽量避免和减少本人/本企业及本人/本企业的关联方与发行人之间的关联交易，对于无法避免或有合理原因而发生的关联交易，将遵循公平、公正、公允和等价有偿的原则进行，交易价格按市场公认的合理价格确定，按相关法律、法规以及规范性文件的规定履行交易审批程序及信息披露义务，依法签订协议，切实保护发行人及发行人其他股东利益，保证不通过关联交易损害发行人及发行人股东的合法权益。

（3）违反承诺的措施

本人/本企业如违反上述承诺所得收益将归属于发行人，因此给发行人或投资者造成损失的，将依法对发行人或投资者进行赔偿。

第九节 投资者保护

一、本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序

根据公司 2022 年第二次临时股东大会审议通过的《关于公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票前滚存利润分配方案的议案》，本次公开发行股票前公司的滚存未分配利润由发行上市后的新老股东按照发行后所持股份比例共同享有。

二、公司本次发行上市后的股利分配政策和决策程序以及本次发行前后股利分配政策的差异情况

（一）公司本次发行上市后的股利分配政策和决策程序

根据公司 2022 年第二次临时股东大会决议通过的《公司章程（草案）》以及《关于公司上市后三年股东分红回报规划的议案》，关于本次发行上市后的股利分配政策及调整和利润分配应履行的程序，具体如下：

1、利润分配原则

（1）公司着眼于长远和可持续发展，在综合分析公司经营发展实际、股东要求和意愿、社会资金成本、外部融资环境等因素的基础上，充分考虑公司目前及未来盈利规模、现金流状况、发展所处阶段、项目投资资金需求等情况，从而对利润分配做出制度性安排，保持公司利润分配政策的连续性和稳定性。

（2）公司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，在充分考虑股东利益的基础上处理公司的短期利益及长远发展的关系，确定合理的利润分配方案。

（3）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过程将充分考虑独立董事和公众投资者的意见。

2、利润分配方式

公司可以采用现金、股票、现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式分配利润。具备现金分红条件的，应当优先采用现金分红进行利润分配。

3、公司实施现金分红时须同时满足下列条件

（1）公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值、且现金流充裕，实施现金分红不会影响公司后续持续经营。

（2）审计机构对公司的该年度、半年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告。

4、现金分红的比例及时间间隔

在符合利润分配原则、满足现金分红的条件的前提下，公司每年度以现金方式分配的利润应不低于当年实现的可分配利润的 10%。公司最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%。董事会可以根据公司的盈利状况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红。当年未分配的可分配利润可留待以后年度进行分配。

股东大会授权公司董事会每年在综合考虑所处行业特点、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，并按照本章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

（1）当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）当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）当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%；

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。

现金分红在本次利润分配中所占比例为现金股利除以现金股利与股票股利之和。

5、利润分配的决策程序与机制

（1）公司管理层、董事会应结合公司盈利情况、资金需求和股东回报规划提出合理的分红建议和预案，并由董事会制订年度利润分配方案 and 中期利润分配方案，公司独立董事应对利润分配方案发表独立意见并公开披露。董事会在

决策和形成分红方案时，要详细记录管理层建议、参会董事的发言要点、独立董事意见、董事会投票表决情况等内容，并形成书面记录作为公司档案妥善保存。

（2）股东大会应依法依规对董事会提出的利润分配方案进行表决。公司应切实保障社会公众股东参与股东大会的权利，董事会、独立董事和符合一定条件的股东可以向公司股东征集投票权。

（3）股东大会对现金分红具体方案进行审议时，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（包括但不限于提供网络投票表决、邀请中小股东参会等），充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。分红预案应由出席股东大会的股东（包括股东代理人）以所持表决权的 1/2 以上通过。

（4）公司年度盈利，管理层、董事会未提出、拟定现金分红预案的，管理层需就此向董事会提交详细的情况说明，包括未分红的原因、未用于分红的资金留存公司的用途和使用计划，并由独立董事对利润分配预案发表独立意见并公开披露；董事会审议通过后提交股东大会通过现场或网络投票的方式审议批准，并由董事会向股东大会做出情况说明。

（5）公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

（6）监事会应对董事会和管理层执行公司分红政策的情况及决策程序进行监督。

6、利润分配政策的调整机制

（1）公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展需要，或者外部经营环境发生变化，确需调整利润分配政策的，须以股东权益保护为出发点，调整后的利润分配政策不得违反相关法律法规、规范性文件的规定。

（2）公司董事会在充分研究论证后提出有关调整利润分配政策的议案，由独立董事、监事会发表意见，经公司董事会审议通过后提交股东大会批准，公司将视情况安排通过证券交易所交易系统、互联网投票系统等网络投票方式为社会公众股东参加股东大会提供便利。股东大会审议调整利润分配政策的议案须经出席股东大会的股东（包括股东代理人）以所持表决权的 2/3 以上通过。

7、如遇特殊情况，经股东大会审议批准，公司可以不予实施分红，特殊情况是指下列情况之一

- （1）归属于母公司股东当年经审计的净利润为负；
- （2）公司期末资产负债率超过 70%；
- （3）审计机构对公司该年度财务报告未出具标准无保留意见的审计报告；
- （4）当年实现的每股可供分配利润低于 0.1 元；
- （5）公司当年度经营性现金流量净额或者现金流量净额为负数；

（6）公司未来十二个月内存在重大投资计划或重大现金支出等事项发生（募集资金项目除外）且公司已在公开披露文件中对相关计划进行说明，进行现金分红将可能导致公司现金流无法满足公司经营或投资需要；

上述重大投资计划或重大现金支出事项是指：公司未来十二个月内拟对外投资（包括股权投资、债权投资等）、收购资产或购买资产（指机器设备、房屋建筑物、土地使用权等有形或无形资产）累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 30%，且金额超过 5,000 万元。重大投资计划或重大现金支出需经公司董事会批准并提交股东大会审议通过。

- （7）出现不可抗力情形。

（二）本次发行前后股利分配政策的差异情况

根据上市后适用的《公司章程（草案）》中关于股利分配的相关规定，公司发行上市后的股利分配方式将优先采用现金分红的方式，符合中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（证监发[2012]37 号）的相关要求，更有利于保护投资者的合法利益。

《公司章程（草案）》中对股利分配的实施条件，尤其是现金分红的条件、比例和发放股票股利的分配条件等作出了详细规定，并进一步完善了利润分配的决策程序和机制，增强了股利分配政策的可操作性。

公司已根据相关法律法规和规范性文件的要求在《公司章程（草案）》中对上市后分红政策做出了明确的约定，并制定了《上市后三年股东分红回报规划》。

第十节 其他重要事项

一、重大合同情况

本节所披露的“重大合同”是指发行人及子公司已履行和正在履行的重要合同及其他对公司生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的合同。

（一）重大销售合同

发行人与主要客户通常签订框架型销售合同用以约定合作意向，合同的金额与数量等具体内容由双方以订单等方式进行约定。截至本招股说明书签署日，发行人及子公司已履行和正在履行的单项交易金额在 500 万元以上的重大订单及同一交易主体在同一会计年度内连续发生的累计或预计交易金额在 500 万元以上的重大框架合同如下：

序号	签订主体	合同对方	合同名称	合同标的	有效期限/合同签订日期	合同类型/合同金额	履行情况
1	正恒动力	新晨动力	采购合同	气缸体及其总成	2020.1.1-2020.12.31 （合同到期后在新的合同未签订前本合同自动延期执行六个月）	框架合同 （不含税价 5,335.20 万元）	履行完毕
2	正恒动力	新晨动力	供货协议	气缸体总成	2019.4.30-双方签订新协议时终止	框架合同	正在履行
3	正恒动力	长安汽车	汽车/发动机零部件采购基本合同	汽车、发动机零部件等	2013.6.9-不定期	框架合同	正在履行
4	正恒动力	长安汽车	汽车/发动机零部件订单	曲轴箱毛坯	2020.1.1-2020.12.31	不含税价 4,339.89 万元	履行完毕
5	正恒动力	长城汽车	配套产品采购基本合同	甲方制造、组装发动机所需的部件、用品、工具、原材料和/或辅助材料及相关服务	2019.1.7-不定期	框架合同	正在履行
6	正恒动力	上汽集团	生产采购一般条款	适用于上海汽车、南京汽车、捷能公司及/或上汽集团及关联公司与供应商之间的所有采购项目	2017.1.9-不定期	框架合同	正在履行
7	正恒	上汽	定点通知书	缸体总成	2019.9.24-不定期	框架合同	正在

序号	签订主体	合同对方	合同名称	合同标的	有效期限/合同签订日期	合同类型/合同金额	履行情况
	动力	集团					履行
8	正恒动力	南京汽车	零件清单	缸体总成	2017.1.9-不定期	框架合同	履行完毕
9	正恒有限	南京依维柯	零部件和材料采购框架协议	汽车零部件和材料	2016.6.9-不定期	框架合同	正在履行
10	正恒动力	南京依维柯	零部件和材料采购订单	气缸体带塞盖、气缸体总成	2020.1.1-2020.12.31	不含税价 2,238.36 万元	履行完毕
11	正恒有限	江铃汽车	通用条款	气缸体成品、主盖毛坯	2010.5.27-不定期	框架合同	正在履行
12	正恒动力	东安汽发	承揽合同	汽车动力总成零部件	2018.1.8-2021.1.8	框架合同	履行完毕
13	正恒动力	东安汽发	承揽合同	汽车动力总成零部件	2021.2.10-2024.2.10	框架合同	正在履行
14	正恒动力	西虹天	口罩项目资产转让协议	口罩项目的相关存货资产	2020.12.29	不含税价 2,004.19 万元	履行完毕
15	正恒动力	上柴股份	一般条款	货物及服务	2021.3.12-不定期	框架合同	正在履行
16	正恒有限	淮海动力	发动机零部件采购合同书	发动机零部件	2012.12.21-2013.12.20 (合同到期后, 仍执行至今)	框架合同	正在履行
17	正恒动力	南京依维柯	采购合同/订单	气缸体带塞盖、气缸体总成	2021.1.1-2021.9.30	不含税价 2,014.61 万元	履行完毕
18	正恒动力	一汽轿车	零部件采购合同	汽车零部件和材料	2019.4.15-2020.4.14 (在本合同期满前3个月, 若双方没有异议, 合同每年将自动延续)	框架合同	履行完毕
19	正恒动力	比亚迪	弗迪动力生产性物料采购通则	汽车零部件	2022.9.15	框架合同	正在履行
20	正恒动力	五菱柳机	零部件采购合同	M20、LJ479系列汽车零部件	2022.1.1	框架合同	正在履行
21	正恒动力	丰田发动机	采购基本合同	汽车部件、辅助材料	2021.1.1-不定期	框架合同	正在履行
22	桐林铸造	远景汽配	采购合同通用条款	汽车零部件、售后备件、配件、附件、原材料、工装、设计、工艺或其他服务等	2019.4.17-不定期	框架合同	正在履行
23	桐林铸造	新晨动力	采购合同	气缸体毛坯、主轴承盖等	2020.1.1-2020.12.31 (合同到期后在新	框架合同 (不含税价	履行完毕

序号	签订主体	合同对方	合同名称	合同标的	有效期限/合同签订日期	合同类型/合同金额	履行情况
					合同未签订前本合同自动延期执行六个月)	2,006.60 万元)	
24	桐林铸造	上海荣峰	采购合同	NSE VAVE 缸体铸件、NSE Major 缸体铸件	2020.1.1-2020.12.31	框架合同	履行完毕
25	桐林铸造	海门亿峰	采购合同	NSE VAVE 缸体铸件、NSE Major 缸体铸件	2020.07.01-2020.12.31	框架合同	履行完毕
26	桐林铸造	海门亿峰	生产件采购合同	NSE VAVE 缸体铸件、NSE Major 缸体铸件	2021.1.1-2021.12.31	框架合同	履行完毕
27	桐林铸造	海门亿峰	生产件采购合同	NSE VAVE 缸体铸件、NSE Major 缸体铸件	2022.1.1-2022.12.31	框架合同	履行完毕
28	桐林铸造	上柴股份	配套采购协议	机体铸件【横置】	2020.1.1-2020.12.31	框架合同	履行完毕
29	桐林铸造	六和天轮	采购合同	毛坯	2021.4.1-2021.12.31	框架协议	履行完毕
30	桐林铸造	上柴股份	采购合同	VM 横置机体铸件毛坯	2021.1.1-2021.12.31	框架协议	履行完毕
31	川相铝业	新晨动力	2020 年度合同	铸铝锭	2020.1.1-2020.12.31 (合同到期后在新合同未签订前, 本合同可延长执行 6 个月)	框架合同 (不含税价 2,093.11 万元)	履行完毕
32	川相铝业	合达铝业	购销合同	曲轴箱毛坯	2021.2.1-2021.12.31	框架合同	履行完毕
33	川相铝业	新晨动力	2021-2022 年度合同	铸铝锭	2021.7.1-2022.6.30 (合同到期后在新合同未签订前, 本合同可延长执行 6 个月)	框架合同	履行完毕
34	三信动力	长城汽车	配套产品采购合同	甲方制造、组装发动机所需部件、用品、工具、原材料和/或辅助材料及相关服务	2018.5.10-不定期	框架合同	正在履行
35	三信动力	远景汽配	采购合同通用条款	汽车零部件、售后备件、配件、附件、原材料、工装、设计、工艺或	2019.6.5-不定期	框架合同	正在履行

序号	签订主体	合同对方	合同名称	合同标的	有效期限/合同签订日期	合同类型/合同金额	履行情况
				其他服务等			
36	桐林铸造	南通亿峰	生产件采购合同	NSE VAVE 缸体铸件、NSE Major 缸体铸件	2023.1.1-2023.12.31	框架合同	正在履行
37	正恒动力	春风动力	2023 年配件价格协议	上曲轴箱体	2023.1.1-2023.12.31	框架合同	正在履行

注：公司与西虹天签订的《口罩项目资产转让协议》为关联交易合同。

（二）重大材料及服务采购合同

发行人一般与主要供应商签订长期供货的框架合同，每次交易的数量与金额等具体内容则由订单确定；与部分供应商直接签订采购订单进行交易。对于签订框架合同交易方式，该类交易的订单具有数量较多且单笔订单金额较小的特点。截至本招股说明书签署日，发行人及子公司已履行和正在履行的单项交易金额在 500 万元以上的重大订单以及同一交易主体在同一会计年度内连续发生的累计或预计交易金额在 500 万元以上的重大框架采购合同情况如下：

序号	签订主体	供应商	合同名称	合同标的	有效期限/合同签订日期	合同类型/合同金额	履行情况
1	正恒动力	志成天和	物资采购合同	刀片、刀具、钻头	2020.3.20-2020.12.31 (到期无异议, 本合同可延期三年执行)	框架合同	履行完毕
2	正恒动力	志成天和	物资采购合同	刀片、刀具、钻头	2021.1.1-2021.12.31 (到期无异议, 本合同可延期三年执行)	框架合同	履行完毕
3	正恒动力	万盛兴物流	公路运输合同	公路运输服务	2019.5.9-2023.12.31 (每年一签)	框架合同	正在履行
4	正恒动力	赤湾东方	公路运输合同	公路运输服务	2021.5.13-2021.12.31	框架合同	履行完毕
5	桐林铸造	远诚科技	价格协议	二丁酯、硅烷、硫酸固化剂等	2020.1.1-2020.12.31	框架合同	履行完毕
6	桐林铸造	远诚科技	材料采购合同	二丁酯、硅烷、硫酸固化剂等	2021.1.1-2023.12.31 (到期无异议, 本合同可自动延期三年执行)	框架合同	正在履行
7	桐林铸造	积微物联	报废旧钢轨销售合同	报废旧钢轨	2021.3.19	含税金额 636.00 万元	履行完毕
8	桐林铸造	兴原再生	产品销售合同	废钢	2020.3.5-2021.12.31	框架合同	履行完毕
9	桐林	兴原再生	产品销售	废钢	2022.1.1-2023.12.31	框架合同	正在

序号	签订主体	供应商	合同名称	合同标的	有效期限/合同签订日期	合同类型/合同金额	履行情况
	铸造		合同				履行
10	桐林铸造	万盛兴物流	公路运输合同	公路运输服务	2019.5.9-2023.12.31 (每年一签)	框架合同	正在履行
11	桐林铸造	忠航铸造	价格协议	硫铁、锰铁、硅铁、增碳剂	2021.1.25-2021.12.31	框架合同	履行完毕
12	桐林铸造	忠航铸造	材料采购合同	硫铁、锰铁、硅铁、增碳剂	2021.9.1-2023.3.31	框架合同	履行完毕
13	桐林铸造	赤湾东方	公路运输合同	公路运输服务	2021.6.11-2021.12.31	框架合同	履行完毕
14	桐林铸造	积微物联	销售合同	重轨制品	2020.3.13	含税价款 792.00 万元	履行完毕
15	桐林铸造	积微物联	报废旧钢轨销售合同	报废旧钢轨	2020.12.31	含税价款 608.00 万元	履行完毕
16	川相铝业	顺博合金	供货合同	铸铝锭等	2020.1.1-2020.12.31 (到期无异议, 双方同意延期执行)	框架合同 (含税价款 4,382.70 万元)	履行完毕
17	川相铝业	顺博合金	供货合同	铸铝锭等	2021.1.1-2021.12.31 (到期无异议, 双方同意延期执行)	框架合同 (含税价款 3,962.90 万元)	履行完毕
18	川相铝业	顺博合金	供货合同	铸铝锭等	2022.1.1-2023.3.31 (到期无异议, 双方同意延期执行)	框架合同	正在履行
19	川相铝业	新永发铝业	供货合同	铸铝锭	2021.3.23-2021.12.31 (到期无异议, 双方同意延期执行)	框架合同	正在履行
20	川相铝业	万盛兴物流	公路运输合同	公路运输服务	2019.9.1-2023.12.31 (每年一签)	框架合同	正在履行
21	三信动力	志成天和	物资采购合同	刀片、刀具、钻头等	2020.1.1-2020.12.31 (到期无异议, 本合同可延期三年执行)	框架合同	履行完毕
22	三信动力	志成天和	物资采购合同	刀片、刀具等,	2021.1.18-2021.12.31 (到期无异议, 本合同可延期三年执行)	框架合同	正在履行
23	三信动力	万盛兴物流	公路运输合同	公路运输服务	2019.5.9-2023.12.31 (每年一签)	框架合同	正在履行
24	桐林铸造	新永发铝业	供货合同	铸铝锭	2022. 12. 1- 2023. 11. 31 (到期无异议, 双方同意延期执行)	框架合同	正在履行
25	桐林	顺博合金	购销合同	合金铝锭	2023. 3. 1-	框架合同	正在

序号	签订主体	供应商	合同名称	合同标的	有效期限/合同签订日期	合同类型/合同金额	履行情况
	铸造				2023. 12. 31		履行

注：公司与万盛兴物流、言易供应链签署的合同为关联交易合同，与赤湾东方的合同比作关联交易披露。

（三）重大设备采购合同

截至本招股说明书签署日，发行人及子公司履行完毕及正在履行的重大设备采购合同（金额超过 300 万元）如下：

序号	采购方	供应商	合同标的	合同金额	签订日期	履行情况
1	桐林铸造	迈今机械	压铸机及辅机设施 6 台套	不含税价款 790.00 万元	2020.8.19	履行完毕
2	桐林铸造	天鼎精密	低压砂型铸造单元 1 套	含税价款 418.00 万元	2021.6.22	履行完毕
3	桐林铸造	力劲机械	压铸机周边设备及零部件 3 套	含税价款 361.80 万元	2021.6.25	履行完毕
4	桐林铸造	力劲机械	高压压铸单元 2 套	不含税价款 1,433.63 万元	2022.12.24	正在履行
5	正恒动力	飞华实业	牧野卧式加工中心 4 台，数控铣开当面专机 1 台，全自动步进式清洗机 1 台，库卡关节机器人 1 台，刀具、夹具、输送线 1 批	不含税价款 309.73 万元	2022.10.02	履行完毕
6	桐林铸造	捷劲机械	压铸设备维修 3 套	含税价款 630.00 万元	2023. 1. 3	正在履行
7	桐林铸造	捷劲机械	高压压铸单元 1 套	含税价款 485.00 万元	2023. 1. 5	正在履行

（四）重大建设工程合同

截至本招股说明书签署日，发行人及子公司已履行或正在履行的重大建设工程施工合同（金额超过 500 万元）如下：

序号	发包方	承包方	合同内容	合同金额	签订日期	履行情况
1	桐林铸造	迈鼎建设	8#厂房钢结构、建筑、安装工程及其周边道路施工	794.00 万元	2020.9.15	履行完毕
2	桐林铸造	迈鼎建设	8#车间及总平道路及其他总平增加工程的施工	998.00 万元	2021.6.20	履行完毕

（五）重大授信合同

截至本招股说明书签署日，发行人及子公司正在执行的授信合同如下：

序号	授信对象	授信方	合同名称及编号	授信额度（万元）	授信种类	授信期限	担保方式
1	正恒动力	招商银行成都分行	授信协议（128XY2022028437）	4,000.00	贷款/订单款、贸易融资、票据贴现、商业汇票承兑、商业承兑汇票保兑/保贴等	2022.8.30-2023.8.29	桐林铸造提供保证担保（编号为128XY202202843701《最高额不可撤销担保书》）；正恒动力提供抵押担保（编号为128XY202202843704《最高额抵押合同》）
2	川相铝业	邮储银行新都支行	小企业授信额度合同（51000341100120000000）	1,500	流动资金贷款、固定资产贷款、贸易融资及其他授信业务、对外担保	2020.5.19-2025.5.18	刘帆、高蓉、罗俊珧、陈春兰、龙鼎镁铝、正恒动力提供保证担保（编号为51000341100620050002《小企业最高额保证合同》）；龙鼎镁铝提供抵押担保（编号为51000341100420050002《小企业最高额抵押合同》）
3	正恒动力	民生银行成都分行	综合授信合同（公授信字第ZH2200000123258号）	6,000.00	流动资金贷款、汇票承兑、汇票贴现等	2022.12.6-2023.12.5	刘帆提供保证担保（编号为公高保字第DB2200000069078号的《最高额保证合同》）；正恒动力提供抵押担保（编号为公高抵字第DB2200000069082号的《最高额抵押合同》）
4	正恒动力	中信银行成都分行	综合授信合同（2023信银蓉锦江综授字第313029号）	12,000.00	贷款、票据贴现、开立银行承兑汇票、保函等	2023.3.7-2026.3.7	桐林铸造提供保证担保（编号为2023信银蓉锦江最保字第313029-1号《最高额保证合同》）；刘帆提供保证担保（编号为2023信银蓉锦江最保字第313029-2号《最高额保证合同》）；高蓉提供保证担保（编号为2023信银蓉锦江最保字第313029-3号《最高额保证合同》）；桐林铸造提供抵押担保（编号为2023信银蓉锦江最抵字第313029-2号、313029-4《最高额抵押合同》）；正恒动力提供抵押担保（编号为2023信银蓉锦江最抵字第313029-3号《最高额抵押合同》）

（六）重大借款合同

截至本招股说明书签署日，发行人及子公司正在履行的重大借款融资合同（金额在1,000万元及以上）如下：

序号	合同编号	借款方	贷款方	借款金额 (万元)	融资用途 及种类	融资期限	担保方式
1	借款合同 (2021年版) H600501230 110460	正恒动力	成都 银行 新都 支行	2,000.00	补充流动 资金、购 买原材料	2023.1.10- 2024.1.9	正恒动力提供抵押担保（编号 为D600521201225943《最高额 抵押合同》），桐林铸造、刘帆 提供保证担保（编号分别为 D600521201223565、 D600521201223566《最高额保 证合同》）
2	借款合同 (2021年版) H600501230 110461	桐林铸造	成都 银行 新都 支行	1,000.00	补充流动 资金、购 买原材料	2023.1.10- 2024.1.9	刘帆提供保证担保（编号为 D600521221115298《最高额保 证合同》）
3	借款合同 (2021年版) H600501221 227322	正恒动力	成都 银行 新都 支行	2,000.00	补充流动 资金、购 买原材料	2022.12.27- 2023.12.26	正恒动力提供抵押担保（编号 为D600521201223564《最高额 抵押合同》）；桐林铸造、刘帆 提供保证担保（编号分别为 D600521201223565、 D600521201223566《最高额保 证合同》）
4	国内信用证 开证合作协 议 (128XY2022 02843702)	正恒动力	招商 银行 成都 分行	1,200.00 800.00	资金周转	2022.9.19- 2023.9.19	桐林铸造提供保证担保（编号 为128XY202202843701《最高 额不可撤销担保书》）；正恒动 力提供抵押担保（编号为 128XY202202843704《最高额 抵押合同》）
5	流动资金贷 款借款合同 (公流贷字第 ZX22000000 421454号)	正恒动力	民生 银行 成都 分行	4,500.00	支付货款	2022.12.23- 2024.12.22	正恒动力提供抵押担保（编号 为公高抵字第 DB2200000069082《最高额抵 押合同》）；刘帆提供保证担保 (编号为公高保字第 DB2200000069078《最高额保 证合同》)
6	流动资金贷 款借款合同 (公流贷字第 ZX23000000 426333号)	正恒动力	民生 银行 成都 分行	1,500.00	支付货款	2023.1.30- 2025.1.29	正恒动力提供抵押担保（编号 为公高抵字第 DB2200000069082号的《最高 额抵押合同》）； 刘帆提供保证担保（编号为公 高保字第DB2200000069078号 的《最高额保证合同》）
7	2023信银蓉 锦江贷字第 313029号	正恒动力	中信 银行 成都 分行	10,000.00	流动资金 周转	2023. 3. 24- 2026. 3. 24	桐林铸造提供抵押担保（编号 为2023信银蓉锦江最抵字第 313029-2号、313029-4《最高 额抵押合同》）；正恒动力提供 抵押担保（编号为2023信银蓉 锦江最抵字第313029-3号《最 高额抵押合同》）；桐林铸造提 供保证担保（编号为2023信银 蓉锦江最保字第313029-1号 《最高额保证合同》）；刘帆提

序号	合同编号	借款方	贷款方	借款金额 (万元)	融资用途 及种类	融资期限	担保方式
							供保证担保（编号为2023信银蓉锦江最保字第313029-2号《最高额保证合同》）；高蓉提供保证担保（编号为2023信银蓉锦江最保字第313029-3号《最高额保证合同》）

（七）抵押及担保合同

截至本招股说明书签署日，发行人及子公司正在履行的抵押担保及保证合同如下：

（1）2020年12月23日，正恒动力与成都银行新都支行签订合同编号为D600521201223564的《最高额抵押合同》，为正恒动力自2020年12月23日至2023年12月22日期间因成都银行新都支行向正恒动力授信而发生的包括但不限于贷款、汇票承兑、押汇、开立信用证、开立保函等各类银行业务所形成的债权提供最高额为人民币2,200万元的抵押担保，抵押物为：川（2017）新都区不动产权第0004357号厂房、川（2017）新都区不动产权第0004358号房屋。截至本招股说明书签署日，该抵押合同项下的借款金额为人民币2,000万元。

（2）2020年12月25日，正恒动力与成都银行新都支行签订合同编号为D600521201225943的《最高额抵押合同》，为正恒动力自2020年12月25日至2023年12月24日期间因成都银行新都支行向正恒动力授信而发生的包括但不限于贷款、汇票承兑、押汇、开立信用证、开立保函等各类银行业务所形成的债权提供最高额为人民币3,300万元的抵押担保，抵押物为桐林铸造拥有的卧式加工中心、清洗机等机器设备。截至本招股说明书签署日，该抵押合同项下的借款金额为人民币2,000万元。

（3）2020年12月23日，桐林铸造与成都银行新都支行签订合同编号为D600521201223565《最高额保证合同》，为正恒动力自2020年12月23日至2023年12月22日期间因成都银行新都支行向正恒动力授信而发生的包括但不限于贷款、汇票承兑、押汇、开立信用证、开立保函等各类银行业务所形成的债权提供最高额为人民币5,500万元的连带责任保证担保。截至本招股说明书签署日，该保证合同项下的借款金额为人民币4,000万元。

（4）2022 年 8 月 26 日，桐林铸造与招商银行成都分行签订编号为 128XY202202843701《最高额不可撤销担保书》，为正恒动力自 2022 年 8 月 30 日至 2023 年 8 月 29 日招商银行成都分行向正恒动力发放授信而发生的一系列债权（包括但不限于贷款/订单贷、贸易融资、票据贴现、商票汇票承兑/保贴等各类银行业务）提供最高额为人民币 4,000 万元的保证担保。

同日，正恒动力与招商银行成都分行签订编号为 128XY202202843704《最高额抵押合同》，为正恒动力自 2022 年 8 月 30 日至 2023 年 8 月 29 日招商银行成都分行向正恒动力发放授信而发生的一系列债权（包括但不限于贷款/订单贷、贸易融资、票据贴现、商票汇票承兑/保贴等各类银行业务）提供最高额为人民币 4,000 万元的抵押担保，抵押物为正恒动力拥有的立式加工中心、卧式加工中心、清洗机等机器设备。截至本招股说明书签署日，正恒动力在上述抵押、保证合同项下的借款金额为 2,000 万元。

（5）2021 年 3 月 2 日，桐林铸造与中信银行成都分行签订合同编号为 2021 信银蓉银河最抵字第 113002 号的《最高额抵押合同》，为正恒动力自 2021 年至 2024 年期间中信银行成都分行与正恒动力所签署的主合同（包括借新还旧、展期、变更还款计划、还旧借新等债务重组业务合同）而享有的一系列债权提供最高额为人民币 2,400 万元的抵押担保。抵押物为桐林铸造持有的大房权证监自第 145301 号/大邑国用（2014）第 4461 号、大房权证监自第 145302 号/大邑国用（2007）第 42483 号、大房权证监自第 145303 号/大邑国用（2003）第 35738 号、大房权证监自第 145304 号/大邑国用（2014）第 4460 号、大邑国用（2005）第 38873 号的房屋产权及土地使用权。截至本招股说明书签署日，该抵押合同项下**暂无签署借款合同**。

（6）2022 年 12 月 6 日，正恒动力与民生银行成都分行签订合同编号为公高抵字第 DB2200000069082《最高额抵押合同》，为正恒动力自 2022 年 12 月 6 日至 2025 年 12 月 5 日期间民生银行成都分行与正恒动力签署的授信合同及具体业务合同而享有的一系列债权提供最高本金额为人民币 6,000.00 万元的抵押担保。抵押物为川（2017）新都区不动产权第 0004522 号、川（2017）新都区不动产权第 0004523 号、川（2017）新都区不动产权第 0004524 号、川（2017）新都区不动产权第 0004525 号、川（2017）新都区不动产权第 0004526 号、川

（2017）新都区不动产权第 0004527 号。截至本招股说明书签署日，该抵押合同项下的借款金额为人民币 6,000 万元。

（7）2020 年 5 月 19 日，正恒动力、龙鼎镁铝、刘帆、高蓉、罗俊珽、陈春兰与邮储银行新都支行签署编号为 51000341100420050002 的《小企业最高额保证合同》，为川相铝业自 2020 年 5 月 19 日至 2025 年 5 月 18 日期间邮储银行新都支行与川相铝业签署的授信合同及具体业务合同而享有的一系列债权提供最高额为人民币 1,500 万元的保证担保。截至本招股说明书签署日，该保证合同项下暂无签署借款合同。

（8）2023 年 3 月 8 日，桐林铸造与中信银行成都分行签订合同编号为 2023 信银蓉锦江最抵字第 313029-2 号的《最高额抵押合同》，为正恒动力自 2023 年 3 月 7 日至 2028 年 3 月 7 日期间中信银行成都分行与正恒动力所签署的主合同（包括借新还旧、展期、变更还款计划、还旧借新等债务重组业务合同）而享有的一系列债权提供最高额为人民币 12,000 万元的抵押担保。抵押物为桐林铸造持有的川（2020）大邑县不动产权第 0002730 号的房屋产权及土地使用权。

同日，桐林铸造与中信银行成都分行签订合同编号为 2023 信银蓉锦江最抵字第 313029-4 号的《最高额抵押合同》，为正恒动力自 2023 年 3 月 7 日至 2028 年 3 月 7 日期间中信银行成都分行与正恒动力所签署的主合同（包括借新还旧、展期、变更还款计划、还旧借新等债务重组业务合同）而享有的一系列债权提供最高额为人民币 14,400 万元的抵押担保。抵押物为桐林铸造持有的低压铸造单元、热法再生设备、冷芯机等机器设备。

同日，桐林铸造与中信银行成都分行签订合同编号为 2023 信银蓉锦江最保字第 313029-1 号的《最高额保证合同》，为正恒动力自 2023 年 3 月 7 日至 2026 年 3 月 7 日期间中信银行成都分行与正恒动力所签署的主合同（包括借新还旧、展期、变更还款计划、还旧借新等债务重组业务合同）而享有的一系列债权提供最高额为人民币 12,000 万元的保证担保。截至本招股说明书签署日，正恒动力在上述抵押合同、保证合同项下的借款金额为人民币 10,000 万元。

（9）2023 年 3 月 16 日，正恒动力与中信银行成都分行签订合同编号为 2023 信银蓉锦江最抵字第 313029-3 号的《最高额抵押合同》，为正恒动力自 2023 年 3 月 7 日至 2028 年 3 月 7 日期间中信银行成都分行与正恒动力所签署

的主合同（包括借新还旧、展期、变更还款计划、还旧借新等债务重组业务合同）而享有的一系列债权提供最高额为人民币 14,400 万元的抵押担保。抵押物为正恒动力拥有的立式加工中心、卧式加工中心、喷砂机等机器设备。截至本招股说明书签署日，该抵押合同项下的借款金额为 10,000 万元。

二、公司对外担保情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在对外担保事项。

三、重大诉讼或仲裁情况

（一）公司的重大诉讼和仲裁事项

截至本招股说明书签署日，发行人及下属子公司不存在对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项。

（二）公司控股股东和实际控制人、控股子公司，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员重大诉讼和仲裁事项

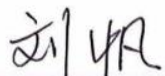
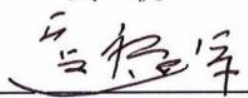
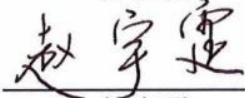
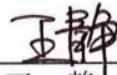
截至本招股说明书签署日，公司的控股股东和实际控制人、控股子公司，以及公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在作为一方当事人可能对发行人产生影响的重大诉讼或仲裁事项。

第十二节 声明

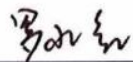
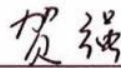
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚实信用原则履行承诺，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

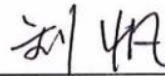
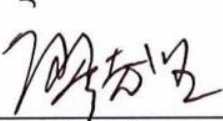
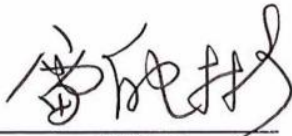
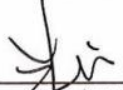
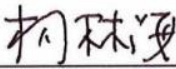
全体董事签名：

 刘帆	 廖志坚	 雷能彬
 寇福军	 殷国富	 赵宇霆
 王静		

全体监事签名：

 罗小红	 杨晓红	 贺强

全体高级管理人员签名：

 刘帆	 廖志坚	 雷能彬
 朱豪迪	 杨林海	



成都正恒动力股份有限公司

2023年 5 月 22 日

二、发行人控股股东、实际控制人声明

本公司或本人承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整,不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,按照诚信原则履行承诺,并承担相应的法律责任。

控股股东签字:

For and on behalf of
TPP Group HK Limited

TPP Group HK Limited (盖章):

Authorized Signature(s)

法定代表人签名:

刘帆

实际控制人签名:

刘帆



成都正恒动力股份有限公司

2023 年 5 月 22 日

三、保荐人（主承销商）声明

本公司已对成都正恒动力股份有限公司招股说明书进行了核查，确认招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

项目协办人：

张小军
张小军

保荐代表人：

尹国平 王涛
尹国平 王涛

法定代表人、董事长：

范力
范力

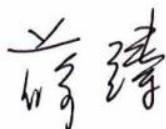
东吴证券股份有限公司

2023年5月22日

保荐机构（主承销商）董事长、总经理声明

本人已认真阅读成都正恒动力股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构总经理：



薛 臻

保荐机构董事长：



范 力



四、发行人律师声明

本所及经办律师已认真阅读成都正恒动力股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书（以下简称“招股说明书”），确认招股说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

经办律师：

杨兴辉

杨兴辉

何振航

何振航

赵禹吉

赵禹吉

邓佳乐

邓佳乐

单位负责人：

王丽

王 丽



北京德恒律师事务所

2023年5月22日

五、会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读成都正恒动力股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书（以下简称“招股说明书”），确认招股说明书与本所出具的审计报告、审阅报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的审计报告、审阅报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等的

内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：



会计师事务所负责人：

余 强

中汇会计师事务所（特殊普通合伙）

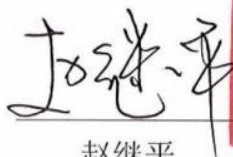


2023年 5 月 22 日

六、资产评估机构声明

本机构及签字注册资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的“中威正信评报字（2016）第 6032 号”资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字注册资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

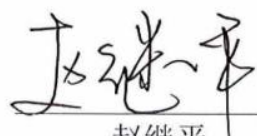
经办资产评估师签名：


赵继平


资产评估师
赵继平
11000062

高建平（已离职）

资产评估机构负责人签名：


赵继平


资产评估师
赵继平
11000062

中威正信（北京）资产评估有限公司

2023年1月22日

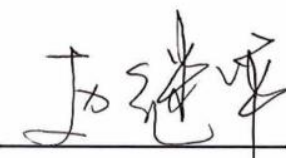


关于签字评估师离职说明

2016 年 10 月 8 日，中威正信（北京）资产评估有限公司（以下简称“本机构”）出具的中威正信评报字[2016]第 6032 号《资产评估报告》的签字评估师为赵继平、高建平。签字评估师高建平已从本机构离职，因此无法在本机构出具的资产评估机构声明中签字，但签字资产评估师离职不影响本机构已出具的上述资产评估报告的法律效力。

特此说明。

资产评估机构法定代表人：


赵继平



中威正信（北京）资产评估有限公司



2023年5月22日

七、验资复核机构声明

本机构及签字注册会计师已认真阅读成都正恒动力股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书（以下简称“招股说明书”），确认招股说明书与本机构出具的验资复核报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资复核报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师:



胡海波



贺英



时 斌

会计师事务所负责人:



余 强



中汇会计师事务所（特殊普通合伙）

2023年 5 月 22 日

第十二节 附件

一、附件资料

（一）发行保荐书

（二）上市保荐书

（三）法律意见书

（四）财务报表及审计报告

（五）公司章程（草案）

（六）落实投资者关系管理相关规定的安排、股利分配决策程序、股东投票机制建立情况

1、落实投资者关系管理相关规定的安排

（1）信息披露制度和流程

为切实保护公司股东及投资者的合法权益，规范公司的信息披露行为，确保公司信息披露的真实、准确、完整、及时、公平，维护公司股东特别是社会公众股东的合法权益，公司第二届董事会第八次会议审议通过了《信息披露管理制度》《投资者关系管理制度》。该制度明确了重大信息报告、审批、披露程序，明确了公司管理人员在信息披露和投资者关系管理中的责任和义务。该制度有助于加强公司与投资者之间的信息沟通，提升规范运作和公司治理水平，切实保护投资者的合法权益。公司建立并逐步完善公司治理与内部控制体系，组织机构运行良好，经营管理规范，保障投资者的知情权、决策参与权，切实保护投资者的合法权益。

（2）投资者沟通渠道的建立情况

为进一步加强公司与投资者之间的信息沟通，完善公司治理结构，切实保护投资者特别是社会公众投资者的合法权益，公司第二届董事会第八次会议审议通过了《投资者关系管理制度》。根据该制度，公司董事会秘书全面负责公司投资者关系管理工作，负责策划、安排和组织各类投资者关系管理活动。公司

可多渠道、多层次地与投资者进行沟通，沟通方式应尽可能便捷、有效，便于投资者参与。

公司未来将通过定期报告、临时公告、股东大会、公司网站、电子邮件沟通、电话咨询、业绩说明会、分析会会议和路演、一对一沟通、现场参观等方式开展投资者关系管理工作，增进投资者对公司的了解和认同，不断完善公司治理水平。

（3）未来开展投资者关系管理的规划

公司将根据中国证监会、深圳证券交易所的相关法律、法规以及上市后适用的《公司章程（草案）》《投资者关系管理制度》等相关制度规定，切实保障投资者各项权利，充分维护投资者的相关利益。

董事会秘书为公司投资者关系管理事务的主要负责人。董事会办公室为投资者关系管理职能部门，负责组织、协调公司投资者关系管理的日常事务。

1、信息披露方面：公司将建立良好的内部协调机制和信息采集制度，真实、准确、完整地报送及披露信息，提升公司治理水平。

2、制度建设方面：公司将持续建立健全投资者关系管理的工作制度及流程，加强投资者关系管理工作体系建设。

3、沟通与联络方面：公司将持续关注投资者及媒体的意见、建议和报道等各类信息并及时反馈给公司董事会及管理层；建立多样化、快捷化的投资者沟通渠道，举办分析师说明会等会议及路演活动，接受分析师、投资者和媒体的咨询；接待投资者来访，与机构投资者及中小投资者保持经常联络，提高投资者对公司的参与度。

4、公共关系方面：公司将建立并维护与证券交易所、行业协会、媒体以及其他上市公司和相关机构之间良好的公共关系，积极维护公司的公共形象。

2、公司股利分配决策程序

公司已根据相关法律法规和规范性文件的要求在《公司章程（草案）》中对上市后分红政策做出了明确的约定，并制定了《上市后三年股东分红回报规划》。具体内容如下：

（1）公司制定股东分红回报规划的主要考虑因素及原则

公司重视对投资者的合理投资回报，保护投资者合法权益，制定持续、稳定、科学的利润分配政策。公司上市后的分红回报规划应当结合公司所处行业特点、发展阶段和自身经营模式、盈利水平、资金需求等因素制定，并优先选择有利于投资者分享公司成长和发展结果、取得合理投资回报的现金分红政策。公司上市后的现金分红应当与公司上市的招股说明书载明的股东回报规划、现金分红政策和现金分红承诺保持一致，维持现金分红的连续性和稳定性。

公司董事会应遵守有关法律、法规及《公司章程》的规定，在制订利润分配方案尤其是现金分红方案时应当听取各方的意见，尤其是应当充分听取独立董事和中小股东的意见，公司应当通过电话、传真、邮件或者投资者交流平台等多种渠道充分听取中小股东的意见和诉求。

（2）上市后三年股东分红回报具体计划

①利润分配原则

1）公司着眼于长远和可持续发展，在综合分析公司经营发展实际、股东要求和意愿、社会资金成本、外部融资环境等因素的基础上，充分考虑公司目前及未来盈利规模、现金流状况、发展所处阶段、项目投资资金需求等情况，从而对利润分配做出制度性安排，保持公司利润分配政策的连续性和稳定性。

2）公司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，在充分考虑股东利益的基础上处理公司的短期利益及长远发展的关系，确定合理的利润分配方案。

3）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过程将充分考虑独立董事和公众投资者的意见。

②利润分配方式

公司可以采用现金、股票、现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式分配利润。具备现金分红条件的，应当优先采用现金分红进行利润分配。

③公司实施现金分红

公司实施现金分红须同时满足下列条件：

- 1) 公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值、且现金流充裕，实施现金分红不会影响公司后续持续经营。
- 2) 审计机构对公司的该年度、半年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告。

④现金分红的比例及时间间隔

在符合利润分配原则、满足现金分红的条件的前提下，公司每年度以现金方式分配的利润应不低于当年实现的可分配利润的 10%。公司最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%。董事会可以根据公司的盈利状况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红。当年未分配的可分配利润可留待以后年度进行分配。

股东大会授权公司董事会每年在综合考虑所处行业特点、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，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

- 1) 当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) 当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) 当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%；

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。

现金分红在本次利润分配中所占比例为现金股利除以现金股利与股票股利之和。

⑤利润分配的决策程序与机制

1) 公司管理层、董事会应结合公司盈利情况、资金需求和股东回报规划提出合理的分红建议和预案，并由董事会制订年度利润分配方案和中期利润分配方案，公司独立董事应对利润分配方案发表独立意见并公开披露。董事会在决策和形成分红方案时，要详细记录管理层建议、参会董事的发言要点、独立董事意见、董事会投票表决情况等内容，并形成书面记录作为公司档案妥善保存。

2) 股东大会应依法依规对董事会提出的利润分配方案进行表决。公司应切实保障社会公众股东参与股东大会的权利，董事会、独立董事和符合一定条件的股东可以向公司股东征集投票权。

3) 股东大会对现金分红具体方案进行审议时，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（包括但不限于提供网络投票表决、邀请中小股东参会等），充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。分红预案应由出席股东大会的股东（包括股东代理人）以所持表决权的1/2以上通过。

4) 公司年度盈利，管理层、董事会未提出、拟定现金分红预案的，管理层需就此向董事会提交详细的情况说明，包括未分红的原因、未用于分红的资金留存公司的用途和使用计划，并由独立董事对利润分配预案发表独立意见并公开披露；董事会审议通过后提交股东大会通过现场或网络投票的方式审议批准，并由董事会向股东大会做出情况说明。

5) 公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后2个月内完成股利（或股份）的派发事项。

6) 监事会应对董事会和管理层执行公司分红政策的情况及决策程序进行监督。

⑥利润分配政策的调整机制

1) 公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展需要，或者外部经营环境发生变化，确需调整利润分配政策的，须以股东权益保护为出发点，调整后的利润分配政策不得违反相关法律法规、规范性文件的规定。

2) 公司董事会在充分研究论证后提出有关调整利润分配政策的议案，由独立董事、监事会发表意见，经公司董事会审议通过后提交股东大会批准，公司将视情况安排通过证券交易所交易系统、互联网投票系统等网络投票方式为社会公众股东参加股东大会提供便利。股东大会审议调整利润分配政策的议案须经出席股东大会的股东（包括股东代理人）以所持表决权的2/3以上通过。

⑦如遇特殊情况

经股东大会审议批准，公司可以不予实施分红，特殊情况是指下列情况之一：

- 1) 归属于母公司股东当年经审计的净利润为负；
- 2) 公司期末资产负债率超过 70%；
- 3) 审计机构对公司该年度财务报告未出具标准无保留意见的审计报告；
- 4) 当年实现的每股可供分配利润低于 0.1 元；
- 5) 公司当年度经营性现金流量净额或者现金流量净额为负数；

6) 公司未来十二个月内存在重大投资计划或重大现金支出等事项发生（募集资金项目除外）且公司已在公开披露文件中对相关计划进行说明，进行现金分红将可能导致公司现金流无法满足公司经营或投资需要；

上述重大投资计划或重大现金支出事项是指：公司未来十二个月内拟对外投资（包括股权投资、债权投资等）、收购资产或购买资产（指机器设备、房屋建筑物、土地使用权等有形或无形资产）累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 30%，且金额超过 5,000 万元。重大投资计划或重大现金支出需经公司董事会批准并提交股东大会审议通过。

- 7) 出现不可抗力情形。

⑧有关利润分配的信息披露

1) 公司将在定期报告中披露利润分配方案、公积金转增股本方案，独立董事对此发表独立意见。

2) 公司将在定期报告中披露报告期实施的利润分配方案、公积金转增股本方案或发行新股方案的执行情况。

3) 公司上一会计年度实现盈利，董事会未制订现金利润分配预案或者按低于公司章程规定的现金分红比例进行利润分配的，须在定期报告中详细说明不分配或者按低于公司章程规定的现金分红比例进行分配的原因、未用于分红的未分配利润留存公司的用途和使用计划，独立董事对此发表独立意见。

（3）上市后三年股东分红回报具体计划的依据和可行性

根据公司目前经营情况和未来发展规划，预计公司上市后三年内尚需要一定规模的资金支持进行区域深耕和扩张、实施募投项目等，公司在该时期的发展离不开股东的大力支持。公司未来利润分配计划将以全体股东利益最大化为基础，着眼于企业长远和可持续发展，在兼顾公司快速发展的同时，重视对股东尤其是中小股东的合理投资回报。

综合上述因素分析，公司制定的利润分配计划具有可行性，公司经营发展状况和未来发展目标能够保证利润分配计划的顺利实施。

（4）未分配利润的使用安排

公司留存未分配利润将用于公司的未来发展，逐步扩大生产经营规模，优化财务结构，促进公司的快速发展，最终实现股东利益最大化。

（5）生效及其他

本分红回报规划经董事会、股东大会审议通过，并自公司上市后自动生效。

公司上市后，将至少每三年重新审阅一次股东分红回报规划，以确保各时段的股东分红回报计划符合有关法律、法规、规范性文件的规定。

如本分红回报规划与有关法律法规规定或者中国证监会、证券交易所等监管机构的相关要求不一致的，公司应及时按照有关法律法规的规定或监管机构的要求对本分红回报规划予以修订，并提交董事会、股东大会审议。

3、股东投票机制的建立情况

（1）累积投票制选举董事和监事制度

根据《公司章程（草案）》《累计投票制度实施细则（草案）》的相关规定，股东大会就选举两名或两名以上董事、非职工代表监事进行表决时，实行累积投票制；每位股东持有的有表决权的股份数乘以本次股东大会选举董事或监事人数之积，即为该股东本次累积表决票数；董事或监事候选人以获得投票表决权数的多少决定是否当选，得票多者当选，同时每位当选董事或监事获得的投票表决权数不得低于出席股东大会股东所持股份总数（以未累积的股份数为准）的二分之一。

（2）中小投资者单独计票机制

股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。

（3）股东大会网络投票机制

股东大会将设置会场，以现场会议形式召开。公司应在保证股东大会合法、有效的前提下，通过各种方式和途径，包括提供网络形式的投票平台等现代信息技术手段，为股东参加股东大会提供便利。

（4）征集投票权的相关安排

公司董事会、独立董事、持有百分之一以上有表决权股份的股东或者依照法律、行政法规或中国证监会规定设立的投资者保护机构可以征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

（七）与投资者保护相关的承诺

1、本次发行前股东所持股份的限售安排和锁定承诺

（1）发行人实际控制人、公司董事长兼总经理刘帆承诺

自发行人股票上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人已直接或间接持有的发行人公开发行股票前已持有的股份，也不由发行人回购该部分股份。

若发行人上市后 6 个月内发生发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于本次发行上市时发行人股票的发行价或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人直接和间接所持发行人股票的锁定期自动延长 6 个月。如果发行人上市后因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，上述发行价等须按照深圳证券交易所的有关规定进行相应调整。

除遵守上述承诺外，在前述第一项规定的锁定期届满后，本人在发行人担任董事、高级管理人员期间内，本人每年转让的股份不超过本人所持有的发行人股份总数的 25%；在离职后半年内，不转让本人直接持有的发行人股份。本人在任期届满前离职的，在任职确定的任期内和任期届满后六个月内继续遵守上述承诺。

若本人未履行上述承诺，本人将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向发行人股东和社会公众投资者道歉；如果本

人因未履行上述承诺事项而获得收入的，所得的收入归发行人所有；如果本人因未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本人将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

（2）发行人实际控制人刘帆外甥寇福军以及刘帆配偶的姐妹高玲、高磊承诺

自发行人股票上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人已直接或间接持有的发行人公开发行股票前已持有的股份，也不由发行人回购该部分股份。

若本人未履行上述承诺，本人将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向发行人股东和社会公众投资者道歉；如果本人因未履行上述承诺事项而获得收入的，所得的收入归发行人所有；如果本人因未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本人将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

（3）发行人控股股东 TPP HK、持有 5%以上股份的股东信源集、融星供应链及与实际控制人存在关联关系的股东铁比比承诺

自发行人股票上市之日起 36 个月内，本企业/本合伙企业不转让或者委托他人管理本企业/本合伙企业直接和间接持有的发行人股份，也不由发行人回购本企业/本合伙企业持有的该部分股份。

若发行人上市后 6 个月内发生发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于本次发行上市时发行人股票的发行价或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本企业/本合伙企业所持发行人股票的锁定期限自动延长 6 个月。如果发行人上市后因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，上述发行价等须按照深圳证券交易所的有关规定进行相应调整。

若本企业/本合伙企业未履行上述承诺，本企业/本合伙企业将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向发行人股东和社会公众投资者道歉；如果本企业/本合伙企业因未履行上述承诺事项而获得收入的，所得的收入归发行人所有；如果本企业/本合伙企业因未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本企业/本合伙企业将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

（4）发行人提交本次上市申请前 6 个月内的新增股东陈林承诺

（1）本人在发行人提交本次上市申请前 6 个月内受让的深圳经世成长一号股权投资基金合伙企业（有限合伙）所持发行人 2,213,136 股股份，自发行人股票上市交易之日起十二个月或本人取得发行人股份之日起三十六个月孰晚的时间内，本人不转让或者委托他人管理本人在发行人首次公开发行股票前直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购本人持有的该等股份。

（2）本人在发行人提交本次上市申请前 6 个月内受让的 TPP Group HK Limited 所持发行人 3,780,926 股股份，自发行人股票上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接和间接持有的发行人股份，也不由发行人回购本人持有的该部分股份。

若本人未履行上述承诺，本人将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向发行人股东和社会公众投资者道歉；如果本人因未履行上述承诺事项而获得收入的，所得的收入归发行人所有；如果本人因未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本人将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

（5）发行人提交本次上市申请前 6 个月内的新增股东成都科创投和同创知行承诺

本企业/本合伙企业所持发行人股份，自发行人股票上市之日起 36 个月内，本企业/本合伙企业不转让或者委托他人管理本企业/本合伙企业直接和间接持有的发行人股份，也不由发行人回购本企业/本合伙企业持有的该部分股份。

若本企业/本合伙企业未履行上述承诺，本企业/本合伙企业将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向发行人股东和社会公众投资者道歉；如果本企业/本合伙企业因未履行上述承诺事项而获得收入的，所得的收入归发行人所有；如果本企业/本合伙企业因未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本企业/本合伙企业将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

（6）其他股东龙天创投、嘉兴滦鸿、梅山投资、长兴锦亨和滦海中奕承诺

自发行人股票上市之日起 12 个月内，本企业/本合伙企业不转让或者委托他人管理本企业/本合伙企业已直接或间接持有的发行人公开发行股票前已持有的股份，也不由发行人回购该部分股份。

若本企业/本合伙企业未履行上述承诺，本企业/本合伙企业将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向发行人股东和社会公众投资者道歉；如果本企业/本合伙企业因未履行上述承诺事项而获得收入的，所得的收入归发行人所有；如果本企业/本合伙企业因未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本企业将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

2、本次发行前股东关于持股意向及减持意向的承诺

（1）发行人控股股东 TPP HK、铁比比、实际控制人刘帆承诺

本人/本企业拟长期持有发行人股票。发行人上市后，若本人/本企业减持所持有的发行人股份（含首次公开发行前持有的股份），将按照《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》执行，严格遵守中国证监会《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等有效法律、法规、行政规章及其他规范性文件对减持比例、减持条件、减持流程等规定。

若本人/本企业拟在所持发行人股票锁定期满之日起两年内减持发行人股票，本人/本企业将认真遵守中国证监会、证券交易所关于股东减持的相关规定，结合发行人稳定股价、开展经营、资本运作的需要，审慎制定股票减持计划，在股票锁定期满后逐步减持，减持价格不低于首次公开发行股票价格（如因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，将按照证券交易所的有关规定作除权除息价格调整）。

本人/本企业自锁定期满之日起两年内减持股份的具体安排如下：

①减持方式：本人/本企业减持发行人股份应符合相关法律、法规、规章的规定，具体方式包括但不限于证券交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

②减持价格：如果在锁定期届满后 2 年内本人/本企业拟减持股票的，减持价格不低于发行价。

③减持比例：采用集中竞价交易方式的，在任意连续九十个自然日内，本人/本企业合计减持股份的总数不超过发行人股份总数的 1%；采用大宗交易方式的，在任意连续九十个自然日内，合计减持股份总数不超过发行人股份总数的 2%；采用协议转让方式的，单个受让方的受让比例不低于发行人股份总数的 5%。

④减持期限和信息披露：本人/本企业持股锁定期满后，如确定依法减持发行人股份的，应提前三个交易日通过发行人发布减持提示性公告，并在公告中明确减持的数量或区间、减持的执行期限等信息。

本人/本企业如拟通过深交所集中竞价交易减持发行人股份的，则应在首次卖出前 15 个交易日预先披露减持计划，公告内容包括减持数量、来源、原因、方式、减持时间区间、价格区间等信息。减持股份行为的期限为减持计划公告后 6 个月，减持期限届满后，若拟继续减持股份，则需按照上述安排再次履行减持公告（本人/本企业持有发行人股份低于 5%以下时除外）。

⑤本人/本企业将遵守中国证券监督管理委员会《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》的相关规定。如相关法律、行政法规、中国证券监督管理委员会和深圳证券交易所对本人/本企业持有的发行人股份的转让、减持另有要求的，则本人/本企业将按相关要求执行。

具有下列情形之一的，本人/本企业不得减持发行人股份：（1）上市公司或者本人因涉嫌证券期货违法犯罪，在被中国证监会立案调查或被司法机关立案侦查期间，以及在行政处罚决定、刑事判决作出之后未满 6 个月的；（2）本人/本企业因违反证券交易所业务规则，被证券交易所公开谴责未满 3 个月的；（3）法律、行政法规、部门规章、规范性文件以及证券交易所业务规则制定的其他情形。

如发行人因首次公开发行股票、发行新股、构成借壳上市的重大资产重组的申请或者相关披露文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏被证监会立案稽查的，本人/本企业将暂停转让拥有权益的发行人股份。

发行人存在下列情形之一的，自相关决定作出之日起至发行人股票终止上市或者恢复上市前，本人/本企业不得减持所持有的发行人股份：（1）发行人因欺诈发行或者因重大信息披露违法受到中国证监会行政处罚；（2）发行人因涉嫌欺诈发行罪或者因涉嫌违规披露、不披露重要信息罪被依法移送公安机关。

若本人/本企业将持有的发行人股票在买入后 6 个月内卖出，或者在卖出后 6 个月内买入的，由此所得收益归发行人所有。发行人董事会有权收回本人/本企业所得收益，并及时披露相关情况。

如因本人/本企业未履行上述承诺实现给发行人或者其他投资者造成损失的，本人/本企业将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

若本人/本企业违反上述承诺，本人/本企业减持发行人股票所得全部收益归发行人所有。如本人/本企业未将违规减持所得收益上缴发行人，则发行人有权将应付本人/本企业现金分红中与违规减持所得收益相等的金额收归发行人所有。

（2）持有公司 5%以上股份的股东信源集、融星供应链承诺

本企业/本合伙企业已作出关于所持发行人股票流通限制及自愿锁定的承诺，在锁定期内，不出售本次公开发行前本企业/本合伙企业持有的发行人股份。

在承诺的锁定期届满后，本企业/本合伙企业拟减持股票的，将认真遵守中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所关于股东减持的相关规定，审慎制定减持计划，在锁定期满后逐步减持。本企业/本合伙企业自锁定期满之日起两年内减持股份的具体安排如下：

①减持方式：本企业/本合伙企业减持发行人股份应符合相关法律、法规、规章的规定，具体方式包括但不限于证券交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

②减持价格：如果在锁定期届满后 2 年内本企业拟减持股票的，减持价格不低于发行价（如因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，将按照证券交易所的有关规定作除权除息价格调整）。

③减持比例：采用集中竞价交易方式的，在任意连续九十个自然日内，本企业/本合伙企业合计减持股份的总数不超过发行人股份总数的 1%；采用大宗交易方式的，在任意连续九十个自然日内，本企业/本合伙企业合计减持股份总

数不超过发行人股份总数的 2%；采用协议转让方式的，单个受让方的受让比例不低于发行人股份总数的 5%。

④减持期限和信息披露：持股锁定期满后，本企业/本合伙企业如确定依法减持发行人股份的，应提前三个交易日通过发行人发布减持提示性公告，并在公告中明确减持的数量或区间、减持的执行期限等信息。

如本企业/本合伙企业拟通过深交所集中竞价交易减持发行人股份的，则应在首次卖出前 15 个交易日预先披露减持计划，公告内容包括减持数量、来源、原因、方式、减持时间区间、价格区间等信息。减持股份行为的期限为减持计划公告后 6 个月，减持期限届满后，若拟继续减持股份，则需按照上述安排再次履行减持公告（本企业/本合伙企业持有发行人股份低于 5%以下时除外）。

⑤本企业/本合伙企业将遵守中国证券监督管理委员会《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》的相关规定。如相关法律、行政法规、中国证券监督管理委员会和深圳证券交易所对本企业/本合伙企业持有的发行人股份的转让、减持另有要求的，则本企业/本合伙企业将按相关要求执行。

若本企业/本合伙企业违反上述承诺，本企业/本合伙企业减持发行人股票所得全部收益归发行人所有。如本企业未将违规减持所得收益上缴发行人，则本企业/本合伙企业有权将应付本企业现金分红中与违规减持所得收益相等的金额收归发行人所有。

3、稳定股价的措施和承诺

为维护公司股票上市后股价的稳定，充分保护公司股东特别是中小股东的权益，公司制定了《成都正恒动力股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市后三年内稳定股价预案》（以下简称“《稳定股价预案》”），具体内容如下：

（1）稳定股价措施的启动条件

公司首次公开发行股票并在创业板上市后 36 个月内，如果公司股票连续 20 个交易日收盘价低于公司上一个会计年度未经审计的每股净资产（以下简称“启动条件”）时，公司将依据法律、法规及公司章程的规定，在不影响公司上市条件的前提下启动稳定股价的措施。最近一期审计基准日后，如果公司因派

发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息导致公司净资产或股份总数出现变化的，前述每股净资产亦将按照有关规定作相应调整。

在启动条件被触发后，将依次采取实施利润分配或资本公积转增股本、公司回购股份、控股股东/实际控制人增持及董事、高级管理人员增持等措施以稳定公司股价，回购或增持价格不超过公司上一个会计年度末经审计的每股净资产。

（2）相关责任主体

《稳定股价预案》所称相关责任主体包括公司、控股股东/实际控制人、董事（特指非独立董事、非实际控制人担任的董事）及高级管理人员（特指非实际控制人担任的高级管理人员）。《稳定股价预案》中应采取稳定股价措施的董事、高级管理人员既包括在公司上市时任职的董事、高级管理人员，也包括公司上市后三年内新任职董事、高级管理人员。

（3）稳定股价措施的终止条件

自稳定股价方案公告之日起，出现下列情形的，视为本次稳定股价措施实施完毕及承诺履行完毕，已公告的稳定股价方案终止执行：

①公司、公司控股股东/实际控制人、公司董事及高级管理人员依次实施稳定股价具体措施期间，如果公司股票收盘价连续 5 个交易日高于公司最近一期（上一会计年度末）经审计的每股净资产，则可中止实施股价稳定方案；且在未来三个月内再次出现触发回购情形的，在该三个月内不再履行回购义务；

②公司、公司控股股东/实际控制人、公司董事及高级管理人员依据《稳定股价预案》的规定达到其回购或增持的最高限时；

③继续回购公司股份、增持或买入公司股份将导致公司股权分布不符合上市条件。

（4）稳定股价的具体措施

稳定股价的具体措施包括实施利润分配或资本公积转增股本、公司回购股份、控股股东/实际控制人增持股份以及董事（特指非独立董事、非实际控制人担任的董事）、高级管理人员（特指非实际控制人担任的高级管理人员）增持股份。若启动条件触发，稳定股价具体措施执行的优先顺序为公司实施利润分配

或资本公积转增股本为第一顺位，公司回购股份为第二顺位，控股股东/实际控制人增持为第三顺位，董事、高级管理人员增持为第四顺位。

①实施利润分配或资本公积转增股本

在启动股价稳定措施的条件满足时，若公司决定通过利润分配或资本公积转增股本稳定公司股价，公司董事会将根据法律法规、《公司章程》的规定，在保证公司经营资金需求的前提下，提议公司实施利润分配方案或者资本公积转增股本方案。

公司将在 5 个交易日内召开董事会，讨论利润分配方案或资本公积转增股本方案，并提交股东大会审议。公司将在股东大会审议通过利润分配方案或资本公积转增股本方案后的二个月内实施完毕。

公司利润分配或资本公积转增股本应符合相关法律法规、公司章程的规定。

②公司向社会公众股东回购公司股票

如公司实施利润分配方案或者资本公积转增股本方案后仍未实现“公司股票连续 20 个交易日收盘价均已高于公司上一个会计年度未经审计的每股净资产”时，则触发公司向社会公众股东回购公司股票的条件。经董事会、股东大会审议通过、履行相关法律法规、中国证监会相关规定及其他对公司有约束力的规范性文件所规定的相关程序并取得所需的相关批准后，公司方可实施相应的股份回购方案。

1) 公司在满足以下情形的条件下履行上述回购义务：

回购期间系在股份回购义务触发之日起 12 个月内；

回购价格不超过公司上一会计年度未经审计的每股净资产的价格；

公司用于回购股份的资金总额累计不超过公司首次公开发行新股所募集资金的总额；公司单次回购股份的数量不超过公司发行后总股本的 1%；单一会计年度累计回购股份的数量不超过公司发行后总股本的 2%；

公司回购股份应符合《上市公司回购社会公众股份管理办法（试行）》及《关于上市公司以集中竞价交易方式回购股份的补充规定》等相关法律法规的规定，且不应导致公司股权分布不符合上市条件。

2) 公司承诺将按照下述程序回购股份：

公司应在上述启动稳定股价措施的条件触发后 5 个交易日内召开董事会，审议公司是否回购股份以稳定股价及具体的回购方案；

董事会决议回购的，需公告回购方案，并在 30 个交易日内召开股东大会审议相关回购股份议案；

股东大会审议通过回购股份的相关议案后，公司将依法履行通知债权人和备案程序（如需）。公司股东大会对回购股份做出决议，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过；

公司应在股东大会关于回购股份的决议做出之日开始履行与回购相关法定手续，并应在履行相关法定手续后的 30 个交易日内实施完毕。回购方案实施完毕后，公司应在 2 个交易日内公告公司股份变动报告，并在 10 日内依法注销所回购的股份，办理工商变更登记手续。

③控股股东/实际控制人增持公司股票

公司控股股东/实际控制人为股价稳定方案的第三顺位义务履行人，如公司向社会公众股东回购公司股票后仍未实现“公司股票连续 20 个交易日收盘价均已高于公司上一个会计年度未经审计的每股净资产”时，则触发控股股东/实际控制人增持公司股票的条件。公司将在上述条件满足后 2 个交易日内向控股股东/实际控制人发出增持股份稳定股价的书面通知。

1) 公司控股股东/实际控制人在满足以下情形的条件下履行上述增持义务：

增持期间系在增持义务触发之日起 12 个月内；

控股股东/实际控制人增持价格不超过公司上一会计年度未经审计的每股净资产的价格；

控股股东/实际控制人增持公司股份的比例不超过公司股份总数的 2%，且单次用于增持股份的资金不低于上年度自公司获取薪酬（税后）总额的 50%及上年度自公司获取现金分红（税后）总额的 30%的孰高者；

公司控股股东/实际控制人应在符合《上市公司收购管理办法》和《上市公司股东及其一致行动人增持股份行为指引》等法律法规的前提下，对公司股票进行增持。

2) 公司控股股东/实际控制人承诺按照下述程序增持股份：

在应由控股股东/实际控制人增持股份稳定股价时，公司控股股东/实际控制人应在收到公司通知后 2 个交易日内，就其是否有增持公司股票的具体计划书面通知公司并由公司进行公告，公告应披露拟增持的数量范围、价格区间、总金额等信息；

控股股东/实际控制人应在增持公告做出之日开始履行与增持相关法定手续，并在依法办理相关手续后 30 个交易日内实施完毕；

增持方案实施完毕后，公司应在 2 个交易日内公告公司股份变动报告。

④董事、高级管理人员增持公司股票

公司董事（特指非独立董事、非实际控制人担任的董事）、高级管理人员（特指非实际控制人担任的高级管理人员）为股价稳定方案的第四顺位义务履行人，如控股股东/实际控制人增持公司股票后仍未实现“公司股票连续 20 个交易日收盘价均已高于公司上一个会计年度末经审计的每股净资产”时，则触发董事、高级管理人员增持公司股票的条件。公司将在上述条件满足后 2 个交易日内向公司董事、高级管理人员发出增持股份稳定股价的书面通知。

1) 公司董事、高级管理人员在满足以下情形的条件下履行上述增持义务：

增持期间系在增持义务触发之日起 12 个月内；

董事、高级管理人员增持价格不超过公司上一会计年度末经审计的每股净资产的价格；

董事、高级管理人员增持公司股份的累计增持资金金额不低于其上一年度在公司领取的税后薪酬总额的 30%（不在公司领取薪酬的董事以其他董事的平均税后薪酬的 50%为限），但累计增持公司股份的资金金额不超过上年度自公司领取薪酬（税后）总和的 60%；

公司董事、高级管理人员应在符合《证券法》和《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》等法律法规的前提下，对公司股票进行增持。

2) 公司董事、高级管理人员承诺按照下述程序增持股份：

在应由董事、高级管理人员增持股份稳定股价时，有增持义务的公司董事、高级管理人员应在收到公司通知后 2 个交易日内，就其是否有增持公司股票的具体计划书面通知公司并由公司进行公告，公告应披露拟增持的数量范围、价格区间、总金额等信息；

有增持义务的公司董事、高级管理人员应在增持公告做出之日开始履行与增持相关法定手续，并在依法办理相关手续后 30 个交易日内实施完毕；

增持方案实施完毕后，公司应在 2 个交易日内公告公司股份变动报告。

（5）公司股价稳定预案的保障措施

①若公司董事会未能在公司符合《稳定股价预案》启动条件之日起的 15 个交易日内制定并公告股价稳定方案，则公司将延期发放全部董事的 50%薪酬，直至董事会审议通过并公告股价稳定方案之日止。

②若公司董事会制定并公告的股价稳定方案中选择公司回购方式，且该股份回购计划已经公司出席股东大会的股东所持有表决权股份总数的三分之二以上审议通过，则除因不可抗力、未获相关部门审批等外部因素之外，公司未能按期履行回购义务的，公司将公开说明未按期履行该等回购义务的具体原因并向公司股东及社会公众投资者道歉。同时，公司将自愿申请冻结与履行本次回购义务相等金额的自有资金，为公司履行上述回购义务提供保障，直至公司履行完毕上述回购义务或实施其他替代措施。

③若公司董事会制定并公告的股价稳定方案中选择由控股股东增持方式，则除因不可抗力、未获相关部门审批等外部因素之外，公司控股股东未能按期履行增持义务，则公司应将与控股股东履行其增持义务相等金额的应付现金分红予以截留，直至其实施完毕上述股份增持计划或采取其他替代措施。

④若公司董事会制定并公告的股价稳定方案中选择由董事及高级管理人员增持方式，则除因不可抗力、未获相关部门审批等外部因素之外，公司届时在任并在公司领取薪酬的董事和高级管理人员未能按期履行增持义务，则公司应将与该等董事及高级管理人员履行其增持义务相等金额的应付薪酬予以截留，直至其实施完毕股份增持计划或采取其他替代措施。

⑤若因公司股票上市地上市规则等证券监管法规对于社会公众股股东最低持股比例的规定导致公司及其控股股东、董事、高级管理人员在一定时期内无法履行回购或增持义务的，相关责任主体可免于前述惩罚，但亦应积极采取其他措施稳定股价。

（6）其他说明

①《稳定股价预案》需经公司股东大会审议通过，自公司完成首次公开发行 A 股股票并上市后自动生效，有效期三年。

②任何对《稳定股价预案》的修订均应经公司股东大会审议通过，且需经出席股东大会的股东所持有表决权股份总数的三分之二以上同意通过。

③公司及控股股东、实际控制人、全体董事、高级管理人员承诺按照《稳定股价预案》中相关措施稳定公司股价，并同意本承诺中未履行承诺时的相关处置措施。

④本承诺自公司完成首次公开发行股票并上市之日起生效，如未履行承诺，相关责任方愿依法承担相应责任。

4、填补被摊薄即期回报的措施及承诺

（1）公司关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺

公司首次公开发行股票并上市后，净资产规模和股本将较大幅度提高，但由于募集资金投资项目产生预期效益需要一定时间，公司每股收益和净资产收益率等指标在发行后的一定期间内将会被摊薄。

根据《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》要求，为保障中小投资者利益，公司就本次公开发行股票对即期回报摊薄的影响进行了认真分析，并制定了公司填补被摊薄即期回报的相关约束措施及承诺，具体内容如下：

①有效防范即期回报被摊薄风险的措施

1) 有序推进公司经营战略，完善经营理念，提升产品的市场竞争力及市场占有率

公司将引进优秀人才，为提高公司的经营效率提供智力支持；深入挖掘客户需求，通过不断技术创新来满足客户的需求；继续坚持以市场为导向的研发方向，紧跟行业前沿技术与市场动态，不断加大技术创新力度。

公司将密切关注市场变化趋势，围绕核心技术、业务延伸、营销服务和人才建设等方面的战略规划，积极稳步推进各项工作有序开展，把握市场机遇，持续不断增强自身综合实力，努力提高产品的市场份额，提升综合竞争优势。

2) 进一步完善公司治理，提高经营管理效率，为公司持续稳健发展提供制度保障

公司将严格按照《公司法》《证券法》《上市公司章程指引》等法律、法规和规范性文件的要求，进一步提高经营管理水平，建立健全公司治理结构，保护投资者合法权益，确保投资者能够充分行使投资者的权利，董事会能够按照《公司章程》的规定行使职权，做出科学、合理的决策；独立董事能够独立履行职责，保护投资者尤其是中小投资者的合法权益，为公司的持续稳定发展提供科学有效的制度保障。

同时，公司将继续完善内部控制，有效发挥管控效能；推进全面预算管理，优化预算管理流程，强化预算执行监督，加强成本管理，全面有效地控制公司经营和管控风险，提升经营效率和盈利能力。

3) 加强募集资金管理，推进实施募集资金投资项目，尽早实现项目预期效益

公司制定了《募集资金管理制度》，规范募集资金的存储、使用和管理，本次发行的募集资金到位后将存放于董事会指定的专项账户中。公司将定期检查募集资金使用情况，严格控制募集资金使用的各个环节，确保募集资金按照规定用途有效使用。

公司对本次募集资金投资项目进行了充分的可行性研究论证，募集资金投资项目的建设符合公司未来的发展规划和行业发展的趋势。本次募集资金到位后，公司将加快募集资金投资项目的建设，尽早实现募集资金投资项目预期收益，若项目顺利实施，将大幅度提高公司的盈利能力。

4) 完善利润分配尤其是现金分红政策

公司建立了持续、稳定、科学的股东回报规划与机制，对利润分配作出了明确的制度性安排，确保利润分配的连续性和稳定性。公司已按照中国证监会发布的《上市公司监管指引第3号—上市公司现金分红》，对公司上市后适用的《公司章程（草案）》中关于利润分配政策条款进行了明确约定。

本次公开发行并上市后，公司将按照《公司章程（草案）》的相关规定进行利润分配，并广泛听取投资者以及独立董事、中小股东的意见和建议，不断完善本公司利润分配政策，强化对投资者的收益回报。

同时，公司提请投资者注意，上述填补回报的措施不等于对公司未来利润做出保证。

②提高投资者回报的承诺

为切实保护投资者合法权益，公司已经按照《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》《上市公司监管指引第3号—上市公司现金分红》的要求及其他相关法律、法规和规范性文件的要求，在《公司章程（草案）》等文件中作了相应的制度安排。同时，公司制订了上市后投资者分红回报的规划，已建立了健全有效的投资者回报机制。在符合利润分配的情况下，公司将实施积极的利润分配政策，提升对投资者的回报。

③约束措施

在本次发行上市完成后，公司将于每季度就本承诺的遵守情况进行核查，如发现违反本承诺情形的，将制定改正措施，积极落实相关措施，并就违反本承诺之事实及改正措施，进行自愿性的信息披露。公司将采取有效措施保护全体投资者特别是中小投资者合法权益，并保证本承诺的措施得到有效地遵守。

（2）公司控股股东 TPP HK、实际控制人刘帆关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺

本人/本企业承诺不越权干预发行人经营管理活动，不侵占发行人利益。

本人/本企业作为上述承诺的责任主体，如违反上述承诺，给发行人及投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任。

（3）公司董事、高级管理人员关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺

①不以无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采取其他方式损害公司利益；

②对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束；

③不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；

④由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

⑤拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

⑥本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及对此做出的任何有关填补回报措施的承诺，若违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人依法承担对公司或者投资者的补偿责任，且在本人履行上述相关义务之日前，公司有权暂时扣留本人薪酬、津贴或分红。

5、关于招股说明书信息披露的承诺

（1）公司关于招股说明书信息披露的承诺

①公司承诺本次发行并上市的招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。

②如因招股说明书有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，公司将依法购回首次公开发行的全部新股。

如因招股说明书中有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，公司将依法赔偿投资者损失。

③上述承诺为公司真实意思表示，公司自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺公司将依法承担相应责任。

（2）公司控股股东 TPP HK、实际控制人刘帆关于招股说明书信息披露的承诺

①本人/本企业承诺公司本次发行并上市的招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。

②如因招股说明书有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人/本企业同意按照经司法机关最终裁决确认的赔偿金额冻结本人/本企业相应自有资金，为本人/本企业根据相关法律法规规定和监管机构要求赔偿投资者损失提供保障。

如因招股说明书中有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人/本企业将依法赔偿投资者损失。

③上述承诺为本人/本企业真实意思表示，本人/本企业自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺本人/本企业将依法承担相应责任。

（3）公司董事、监事、高级管理人员关于招股说明书信息披露的承诺

①本人承诺公司本次发行并上市的招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

②如因招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人将根据相关法律法规规定和监管机构要求为赔偿投资者损失提供保障。

如因招股说明书中有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。

③上述承诺为本人真实意思表示，不因本人职务变换或离职而改变或导致无效。本人自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺本人将依法承担相应责任。

6、对欺诈发行上市的股份回购承诺

（1）发行人关于欺诈发行上市的股份回购承诺

公司承诺：保证公司本次公开发行股票并在创业板上市不存在任何欺诈发行的情形。

本次发行不符合上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，公司将在中国证监会或人民法院等有权部门作出公司存在上述事实的最终认定或生效判决后五个工作日内启动与股份回购有关的程序，回购公司本次公开发行的全部新股，具体的股份回购方案将依据所适用的法律、法规、规范性文件及公司章程等规定履行公司内部审批程序和外部审批程序。回购价格不低于公

公司股票发行价加股票发行后至回购时相关期间银行同期活期存款利息。如公司本次公开发行后有利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况，回购的股份包括本次公开发行的全部新股及其派生股份，上述股票发行价相应进行除权除息调整。

本次发行不符合上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，公司将根据中国证监会或人民法院等有权部门的最终处理决定或生效判决，依法及时足额赔偿投资者损失。

公司若未能履行上述承诺，将按照有关法律、法规、规范性文件的规定及监管部门的要求承担相应的责任。

（2）公司控股股东 TPP HK、实际控制人刘帆关于欺诈发行上市的股份回购承诺

本人/本企业承诺：保证公司本次公开发行股票并在创业板上市不存在任何欺诈发行的情形。本次发行不符合上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，在中国证监会或人民法院等有权部门作出公司存在上述事实的最终认定或生效判决后五个工作日内，本人/本企业将督促公司依法回购本次发行的全部新股，且本人/本企业将购回已转让的原限售股份。回购价格不低于发行人股票发行价加股票发行后至回购时相关期间银行同期活期存款利息。如公司本次公开发行后有利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况，回购的股份包括本次公开发行的全部新股及其派生股份，上述股票发行价相应进行除权除息调整。

本次发行不符合上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人/本企业将根据中国证监会或人民法院等有权部门的最终处理决定或生效判决，依法及时足额赔偿投资者损失。

本人/本企业若未能履行上述承诺，将按照有关法律、法规、规范性文件的规定及监管部门的要求承担相应的责任。

7、依法承担赔偿责任或者赔偿责任的承诺

（1）公司关于招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并依法承担赔偿责任或者赔偿责任的承诺

公司承诺，招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担法律责任。

若招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响，公司将自深圳证券交易所、中国证券监督管理委员会认定有关违法事实之日起 30 日内依法回购公司首次公开发行的全部新股，回购价格将不低于发行价并加算银行同期存款利息，亦不低于提示性公告日前 30 个交易日公司股票每日加权平均价的算术平均值。公司上市后发生除权除息事项的，上述发行价格做相应调整。

若招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失，公司将依法赔偿投资者损失。有权获得赔偿的投资者资格、投资者损失的范围认定、赔偿主体之间的责任划分和免责事由按照《中华人民共和国证券法》《最高人民法院关于审理证券市场因虚假陈述引发的民事赔偿案件的若干规定》等相关法律法规的规定执行，如相关法律法规相应修订，则按届时有效的法律法规执行。公司将严格履行生效司法文书认定的赔偿方式和赔偿金额，并接受社会监督，确保有效保护投资者合法权益。

（2）公司控股股东 TPP HK、实际控制人刘帆关于招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并依法承担赔偿责任或者赔偿责任的承诺

本人/本企业承诺，招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担法律责任。

若招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响，本人/本企业将自深圳证券交易所、中国证券监督管理委员会认定有关违法事实之日起 30 日内依法回购公司首次公开发行的全部新股，回购价格将不低于发行价并加算银行同期存款利息，亦不低于提示性公告日前 30 个交易日公司股票每日加权平均价的算术平均值。公司上市后发生除权除息事项的，上述发行价格做相应调整。

若招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失，本人/本企业将依法赔偿投资者损失。有权获得赔偿的投资者资格、投资者损失的范围认定、赔偿主体之间的责任划分和免责事由按照《中华人民共和国证券法》《最高人民法院关于审理证券市场因虚假陈述引发的民事赔偿案件的若干规定》等相关法律法规的规定执行，如相关法律法规相应修订，则按届时有效的法律法规执行。本人/本企业将严格履行生效司法文书认定的赔偿方式和赔偿金额，并接受社会监督，确保有效保护投资者合法权益。

（3）公司董事、监事及高级管理人员关于招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并依法承担赔偿责任或者赔偿责任的承诺

本人承诺：保证公司本次公开发行股票并在创业板上市不存在任何欺诈发行的情形，招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担法律责任。

如本次发行不符合上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，若招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失，本人将依法赔偿投资者损失。有权获得赔偿的投资者资格、投资者损失的范围认定、赔偿主体之间的责任划分和免责事由按照《中华人民共和国证券法》《最高人民法院关于审理证券市场因虚假陈述引发的民事赔偿案件的若干规定》等相关法律法规的规定执行，如相关法律法规相应修订，则按届时有效的法律法规执行。本人将严格履行生效司法文书认定的赔偿方式和赔偿金额，并接受社会监督，确保有效保护投资者合法权益。

本人不因职务变更、离职等原因而放弃已作出的承诺。

（4）本次发行相关中介机构承诺关于依法承担赔偿责任或者赔偿责任的承诺

①保荐机构、主承销商东吴证券承诺：

本公司已对招股说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

本公司为发行人本次发行制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的情形；若因本公司为发行人本次发行制作、出具的文件有虚假记

载、误导性陈述或重大遗漏，给投资者造成损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。

（2）北京德恒律师事务所承诺：

本所承诺本所为发行人本次发行及上市制作的律师工作报告、法律意见书等申报文件的内容不存在虚假记载，误导性陈述或重大遗漏，并对该等文件的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。若因本所过错导致本所为发行人本次发行上市制作的律师工作报告、法律意见书等申报文件的内容被有权监管部门证明存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并因此给投资者造成损失，且本所因此应承担赔偿责任的，本所依法承担赔偿责任。

（3）中汇会计师事务所（特殊普通合伙）承诺：

中汇会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“中汇所”）为成都正恒动力股份有限公司申请首次公开发行股票并在创业板上市依法出具相关文件，中汇所保证所出具文件的真实性、准确性和完整性。

因中汇所为发行人本次发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本所将依法赔偿投资者损失。

（4）中威正信（北京）资产评估有限公司承诺：

本公司为发行人首次公开发行股票并在创业板上市制作、出具的文件——“中威正信评报字（2016）第 6032 号”不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形；若因本公司为发行人本次发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。

8、关于股东信息披露的承诺函

本公司拟申请首次公开发行股票并在深圳证券交易所创业板上市（以下简称“本次发行”），本公司根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《监管规则适用指引——关于申请首发上市企业股东信息披露》等法律、法规、规章及规范性文件（以下简称“法律法规”）的有关规定和要求，特此承诺：

（1）本公司已依法在本次发行的申报文件中真实、准确、完整的披露了股东信息，履行了信息披露义务。

（2）本公司股东均具备持有本公司股份的主体资格。本公司股东梅山投资的有限合伙人为保荐机构全资子公司东吴创新资本管理有限责任公司，其持有梅山投资 37.13% 的合伙份额，梅山投资持有发行人 221.31 万股股份，持股比例为 0.61%，从而导致本保荐机构间接持有发行人股份 82.17 万股股份，间接持股比例为 0.23%。除上述情况外，公司股东不存在以下情形：

①法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有发行人股份的情形；

②本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员直接或间接持有发行人股份情形；

③以发行人股权进行不当利益输送情形。

（3）本公司及本公司股东已及时向本次发行的中介机构提供了真实、准确、完整的资料，积极和全面配合了本次发行的中介机构开展尽职调查。

（4）若本公司违反上述承诺，将承担由此产生的一切法律后果。

9、关于未能履行承诺的约束措施

（1）公司就未能履行相关承诺的约束措施

如本公司在招股说明书中所作出的相关承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本公司将采取以下措施：

①及时、充分披露相关承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

②向本公司投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；

③将上述补充承诺或替代承诺提交股东大会审议；

④违反承诺给投资者造成损失的，将依法对投资者进行赔偿。

如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本公司无法控制的客观原因导致承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本公司将采取以下措施：

①及时、充分披露本公司承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

②向本公司投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益。

（2）公司控股股东 TPP HK 以及实际控制人刘帆就未能履行相关承诺的约束措施

如本人/本企业在招股说明书中所作出的相关承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本人/本企业将采取以下措施：

- ①通过公司及时、充分披露相关承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；
- ②向公司及其投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护公司及其投资者的权益；
- ③将上述补充承诺或替代承诺提交公司股东大会审议；
- ④违反相关承诺所得收益将归属于公司，因此给公司或投资者造成损失的，将依法对公司或投资者进行赔偿；
- ⑤停止在公司处获取股东分红（如有）、领取薪酬（如有）直到不利影响已消除。

如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人/本单位无法控制的客观原因导致本人/本企业承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本人/本企业将采取以下措施：

- ①通过公司及时、充分披露本人/本单位承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；
- ②向公司及其投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护公司及其投资者的权益。

（3）公司董事、监事、高级管理人员就未能履行相关承诺的约束措施

如本人在招股说明书中所作出的相关承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本人将采取以下措施：

- ①通过公司及时、充分披露相关承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；
- ②向公司及其投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护公司及其投资者的权益；
- ③将上述补充承诺或替代承诺提交公司股东大会审议；

④违反相关承诺所得收益将归属于公司，因此给公司或投资者造成损失的，将依法对公司或投资者进行赔偿；

⑤停止在公司获取股东分红（如有）、领取薪酬（如有）直到不利影响已消除。

如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本人将采取以下措施：

①通过公司及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

②向公司及其投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护公司及其投资者的权益。

10、发行人控股股东、实际控制人作出的避免同业竞争的承诺

为维护公司的利益和保证公司的长期稳定发展，避免与公司之间可能出现同业竞争，公司控股股东 TPP HK、实际控制人刘帆出具了《关于避免同业竞争的承诺》，主要内容如下：

本人/本企业及本人/本企业直接或间接控制的其他公司、合作或联营企业及下属企业目前没有直接或间接地从事任何与发行人的主营业务及其他业务相同或相似的业务。

本人未在任何与发行人存在竞争关系的任何经济实体、机构、经济组织中担任高级管理人员或核心技术人员。

本人/本企业及本人/本企业直接或间接控制的其他公司、合作或联营企业及下属企业，不会直接或间接地以任何方式从事与发行人相同或相似的、对发行人业务构成或可能构成竞争的任何业务，并且保证不进行其他任何损害发行人及其他股东合法权益的活动。

本人/本企业及本人/本企业直接或间接控制的其他公司、合作或联营企业及下属企业，将来面临或可能取得任何与竞争业务有关的投资机会或其它商业机会，在同等条件下赋予发行人该等投资机会或商业机会之优先选择权。

本人/本企业及本人/本企业直接或间接控制的其他公司、合作或联营企业及下属企业如违反上述承诺，本人/本企业将赔偿发行人因此遭受的一切经济损失。

以上承诺在本人/本企业作为发行人的实际控制人/股东期间内持续有效，且是不可撤销的。

11、公司关于利润分配政策的承诺

公司作为本次首次公开发行股票的发行人，就上市后的利润分配政策在此郑重作出如下承诺：

本公司已根据相关法律法规和规范性文件的要求在《公司章程（草案）》中对上市后分红政策做出了明确的约定，并制定了《关于公司上市后三年股东分红回报规划》。本公司高度重视对股东的分红回报，本公司承诺将积极执行相关法律法规及章程、规划规定的分红政策，并在后续发展中不断完善投资者回报机制。

（八）2023 年 1-3 月审阅报告

（九）内部控制鉴证报告

（十）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表

（十一）股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况说明

1、股东大会制度的建立、健全及运行情况

公司建立健全了股东大会制度，《公司章程》及《股东大会议事规则》对股东大会的职权、召开方式、表决方式等作出了明确规定。

截至本招股说明书签署日，公司共召开了 **32** 次股东大会。历次会议的股东出席情况、会议的召集和召开程序、出席会议人员资格及表决程序、决议的内容及签署等均符合《公司法》等法律、法规和规范性文件及《公司章程》的规定；股东大会对公司董事、监事和独立董事的选举和任免、利润分配、《公司章程》及三会议事规则等其他公司治理制度的订立和修改、首次公开发行股票并在创业板上市和募集资金投向等重大事项作出了有效决议。

报告期初至本招股说明书签署日，公司股东大会会议召开情况如下：

序号	会议名称	召开时间
1	2019 年年度股东大会	2020 年 5 月 28 日
2	2020 年第一次临时股东大会	2020 年 1 月 7 日
3	2020 年第二次临时股东大会	2020 年 5 月 6 日

序号	会议名称	召开时间
4	2020年第三次临时股东大会	2020年12月29日
5	2020年年度股东大会	2021年6月3日
6	2021年第一次临时股东大会	2021年6月25日
7	2022年第一次临时股东大会	2022年1月4日
8	2022年第二次临时股东大会	2022年5月18日
9	2021年年度股东大会	2022年5月18日
10	2022年第三次临时股东大会	2022年8月24日
11	2023年第一次临时股东大会	2023年1月13日
12	2022年年度股东大会	2022年4月24日
13	2022年第二次临时股东大会	2023年5月11日

2、董事会制度建立健全及运行情况

公司建立健全了董事会工作制度，《公司章程》及《董事会议事规则》对董事、董事会的职权，董事会的召开方式、表决方式等作出了明确规定，公司制定了《独立董事工作细则》《董事会秘书工作制度》《董事会专门委员会工作细则》等内控制度，强化董事（包括独立董事）的工作职责和勤勉尽责。公司现任董事会成员7名，其中独立董事3名。公司自2016年10月成立第一届董事会以来，第一届董事会累计召开会议35次，第二届董事会累计召开会议16次，**第三届董事会共召开会议1次**，会议的召集和召开程序、出席会议人员资格及表决程序、决议的内容及签署等，均符合《公司法》等法律、法规和规范性文件及《公司章程》的规定，不存在董事会或高级管理人员违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。

报告期初至本招股说明书签署日，公司董事会会议召开情况如下：

序号	会议名称	召开时间
1	第一届董事会第三十四次会议	2020年4月21日
2	第一届董事会第三十五次会议	2020年5月8日
3	第二届董事会第一次会议	2020年5月28日
4	第二届董事会第二次会议	2020年12月14日
5	第二届董事会第三次会议	2021年1月28日
6	第二届董事会第四次会议	2021年5月14日
7	第二届董事会第五次会议	2021年6月10日
8	第二届董事会第六次会议	2021年12月20日
9	第二届董事会第七次会议	2022年4月28日
10	第二届董事会第八次会议	2022年5月3日
11	第二届董事会第九次会议	2022年5月25日
12	第二届董事会第十次会议	2022年8月9日
13	第二届董事会第十一次会议	2022年8月26日
14	第二届董事会第十二次会议	2022年10月20日
15	第二届董事会第十三次会议	2022年12月29日
16	第二届董事会第十四次会议	2023年3月10日

序号	会议名称	召开时间
17	第二届董事会第十五次会议	2023 年 4 月 3 日
18	第二届董事会第十六次会议	2023 年 4 月 26 日
19	第三届董事会第一次会议	2023 年 5 月 11 日

3、监事会制度建立及运行情况

根据《公司章程》的规定，公司设监事会。监事会由 3 名监事组成，设监事会主席一名。其中，职工代表监事 1 人，职工代表监事由公司职工通过职工代表大会选举产生。监事的任期每届为三年；监事任期届满，连选可以连任。公司历次监事会会议的召集、召开和决议内容合法有效，不存在违反相关法律、法规行使职权的行为。截至本招股说明书签署日，监事会累计召开了 25 次会议。

报告期初至本招股说明书签署日，公司监事会会议召开情况如下：

序号	会议名称	召开时间
1	第一届监事会第十三次会议	2020年5月8日
2	第二届监事会第一次会议	2020年5月28日
3	第二届监事会第二次会议	2020年12月14日
4	第二届监事会第三次会议	2021年5月14日
5	第二届监事会第四次会议	2021年12月20日
6	第二届监事会第五次会议	2022年4月28日
7	第二届监事会第六次会议	2022年5月3日
8	第二届监事会第七次会议	2022年10月20日
9	第二届监事会第八次会议	2022年12月29日
10	第二届监事会第九次会议	2023年2月27日
11	第二届监事会第十次会议	2023年4月3日
12	第二届监事会第十一次会议	2023年4月26日
13	第三届监事会第一次会议	2023年5月11日

4、独立董事制度的建立健全及运行情况

根据《公司章程》的规定，公司制定了《独立董事工作细则》。公司现有独立董事 3 名，独立董事占公司董事总人数的三分之一以上，其中包括 1 名会计专业人士。独立董事每届任期与公司其他董事任期相同，任期届满，连选可以连任，但是在公司连续任职时间不得超过六年。公司目前聘任殷国富、赵宇霆、王静为董事会独立董事，上述人员的专业能力和独立性均符合相关法律法规和《公司章程》对独立董事的任职要求。

公司的独立董事自任职以来，通过出席历次董事会会议、召集并参加董事会专门委员会、列席股东大会，及时了解公司经营管理、公司治理、内部控制等各项情况，根据有关规定发表独立意见，谨慎、勤勉、尽职、独立地履行了《公司章程》以及相关法律法规所规定的职责，对完善公司治理结构和规范公

司运作发挥了积极的作用。报告期内，不存在独立董事对公司有关事项提出异议的情况。

5、董事会秘书制度的建立健全及运营情况

根据《公司章程》的规定，公司制定了《董事会秘书工作制度》设董事会秘书一名。报告期初至本招股说明书签署日，公司董事会秘书筹备 13 次股东大会和 19 次董事会会议，确保了公司股东大会和董事会会议依法召开、依法行使职权，及时向公司股东、董事通报公司的有关信息，建立了与股东的良好关系，为公司治理结构的完善和股东大会、董事会正常行使职权发挥了重要的作用，保证了公司信息披露的合法、真实、准确、及时、完整。

（十二）审计委员会及其他专门委员会的设置情况说明

2021 年 1 月 28 日，公司第二届董事会第三次会议选举了各专门委员会委员，并通过了《关于任命公司董事会审计委员会组成人员的议案》《关于任命公司董事会提名委员会组成人员的议案》《关于任命公司董事会薪酬与考核委员会组成人员的议案》《关于任命公司董事会战略委员会组成人员的议案》。

公司董事会设有战略委员会、审计委员会、提名委员会和薪酬与考核委员会四个专门委员会，并制定了各专门委员会实施细则。董事会专门委员会的人员组成及运行情况如下：

委员会名称	召集人	成员	自设立以来会议召开次数（次）
战略委员会	刘帆	廖志坚、殷国富	3
审计委员会	王静	赵宇霆、寇福军	6
提名委员会	殷国富	刘帆、赵宇霆	5
薪酬与考核委员会	赵宇霆	雷能彬、王静	3

1、审计委员会的职责权限及运行情况

审计委员会的具体职责权限：（1）提议聘请或更换会计师事务所；（2）监督公司的内部审计制度及其实施；（3）负责内部审计与外部审计之间的沟通；（4）审核公司的财务信息及其披露；（5）审查公司的内控制度，对公司关联交易进行审查；（6）公司董事会授权的其他事宜。

截至本招股说明书签署日，公司审计委员会共召开 6 次会议，运行情况良好，对公司聘请外部审计机构、审核公司财务信息等方面提出了积极建议，发挥了良好作用。审计委员会下设审计部，负责日常审计工作。

2、战略委员会的职责权限及运行情况

战略委员会的具体职责权限：（1）对公司的长期发展规划、经营目标、发展方针进行研究并提出建议；（2）对公司的经营战略包括但不限于产品战略、市场战略、营销战略、研发战略、人才战略进行研究并提出建议；（3）对公司重大战略性投资、融资方案进行研究并提出建议；（4）对公司重大资本运作、资产经营项目进行研究并提出建议；（5）对其他影响公司发展战略的重大事项进行研究并提出建议；（6）对公司治理结构是否健全进行审查和评估，以保证财务报告、风险管理和内部控制符合公司的公司治理标准。

截至本招股说明书签署日，公司战略委员会共召开 3 次会议，运行情况良好。

3、薪酬与考核委员会的职责权限及运行情况

薪酬与考核委员会的具体职责权限：（1）研究董事和高级管理人员的考核标准，进行考核并提出建议；（2）根据董事和高级管理人员的管理岗位的主要范围、职责和重要性，并参考其他相关企业、相关岗位的薪酬水平，制定薪酬计划或方案；薪酬计划或方案包括但不限于：绩效评价标准、程序及主要评价体系，奖励和惩罚的主要方案和制度等；（3）审查公司董事、高级管理人员履行职责的情况并对其进行定期绩效考评；（4）对公司薪酬制度执行情况监督；（5）董事会授权的其他事宜。

截至本招股说明书签署日，公司薪酬与考核委员会共召开 3 次会议，运行情况良好。

4、提名委员会的职责权限及运行情况

提名委员会的具体职责权限：（1）根据公司经营活动情况、资产规模和股权结构对董事会的规模和构成向董事会提出建议；（2）研究董事、总经理等高级管理人员的选择标准和程序，并向董事会提出建议；（3）广泛搜寻合格的董事和总经理等高级管理人员的人选；（4）对董事候选人和总经理候选人进行审查并提出建议；（5）对须提请董事会聘任的其他高级管理人员进行审查并提出建议；（6）董事会授权的其他事宜。

截至本招股说明书签署日，公司提名委员会共召开 5 次会议，运行情况良好。

（十三）募集资金具体运用情况

（十四）子公司、参股公司简要情况

公司的子公司、参股公司简要情况详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“六、发行人控股子公司、参股公司”。

（十五）其他与本次发行有关的重要文件

二、文件查阅时间和地址

（一）查阅时间

工作日：上午 9:00-11:30，下午 2:00-5:00

（二）查阅地址

1、发行人：成都正恒动力股份有限公司

办公地址：四川省成都市新都工业区东区聚合路 69 号

联系人：廖志坚

电话：028-83919661

传真：028-83914475

2、保荐机构（主承销商）：东吴证券股份有限公司

办公地址：苏州工业园区星阳街 5 号

保荐代表人：尹国平、王涛

电话：0755-83829956

传真：0755-83829606