本次股票发行后拟在创业板市场上市，该市场具有较高的投资风险。创业板公司具有创新投入大、新旧产业融合成功与否存在不确定性、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市场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。

宁波星源卓镁技术股份有限公司

NINGBO SINYUAN ZM TECHNOLOGY CO., LTD.

浙江省宁波市北仑区大碶官塘河路 27 号

首次公开发行股票并在创业板上市
招股说明书
（申报稿）

声明：本公司的发行申请尚需经深圳证券交易所和中国证监会履行相应程序。本招股说明书（申报稿）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。

保荐机构（主承销商）

安信证券股份有限公司
Essence Securities Co., Ltd.

（深圳市福田区金田路 4018 号安联大厦 35 层、28 层 A02 单元）

声明及承诺

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。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

发行人控股股东、实际控制人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，并承担相应的法律责任。

公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证招股说明书中财务会计资料真实、完整。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员、发行人的控股股东、实际控制人以及保荐人、承销的证券公司承诺因发行人招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

保荐人及证券服务机构承诺因其为发行人本次公开发行制作、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，将依法赔偿投资者损失。

发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A 股）
发行股数	2,000 万股；本次发行不涉及发行人股东公开发售股份
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	8,000 万股
保荐人、主承销商	安信证券股份有限公司
招股说明书签署日期	2021 年 1 月 **28** 日

重大事项提示

本公司特别提请投资者认真阅读本招股说明书“第四节 风险因素”的全部内容，并特别关注公司下述重大事项：

一、提醒投资者特别关注的风险

（一）第一大客户收入占比较高的风险

报告期内，发行人对第一大客户 Sea Link International IRB, Inc.的销售收入占营业收入比例分别为 65.68%、50.83%、51.14%、38.20%。Sea Link 是北美地区汽车车灯零部件和组件供应商，为多家世界著名汽车一级供应商配套提供汽车车灯相关产品。公司凭借优秀的研发生产能力成为 Sea Link 独家镁合金压铸产品供应商，双方共同合作取得客户的认可、获取业务订单并保持稳定的合作关系。但若 Sea Link 与一级供应商的合作关系发生重大不利变化或其自身具备镁合金压铸产品研发生产能力，则可能对公司业务的稳定性和持续性产生重大不利影响。

（二）镁合金应用增速不及预期的风险

根据《中国轻量化技术发展路线图规划》，2021-2025 年，铝合金在汽车零部件中的规模化应用是汽车轻量化发展的重点，因此现阶段镁合金在汽车零部件中的增长主要来源于部分零部件（例如汽车方向盘骨架、仪表盘骨架等）应用比例的提升；同时，镁合金材料存在耐腐蚀性、高温蠕变性和强度有待提高，加工成本较铝合金高等瓶颈和制约因素；整车厂商对大规模的镁合金替代应用仍需要一段实践过程，新材料的应用推广往往存在不确定性；**由于我国镁合金汽车零部件的规模化应用处于起步阶段，多数镁合金精密零部件为在新款/改款车型中进行创新开发应用，产品研发周期较长**。

综上，若镁合金替代应用速度不及预期，可能会加剧市场竞争并对公司经营规模及盈利能力的增长造成不利影响。

（三）下游汽车行业产销规模下降的风险

公司主要产品应用于汽车行业，因此公司业务发展与全球汽车行业的发展状况紧密相关。汽车行业与宏观经济关联度较高，当宏观经济处于上升阶段时，汽车行业发展迅速、汽车消费活跃；反之当宏观经济处于下降阶段时，汽车行业发展放缓，汽车消费萎缩。2011 年至 2017 年，全球汽车销量持续增长，年复合增长率为 3.42%，但受宏观经济的影响，增速有所放缓。2018 年、2019 年，受欧洲、中国及美国等主要汽车市场汽车产销基数下滑的影响，全球汽车销量分别同比下降 0.63%、3.95%。汽车行业经历多年的繁荣发展后目前面临较大的下行压力，若未来经济增速持续放缓，汽车产销量可能进一步下滑，将对公司的经营业绩产生不利影响。

（四）行业竞争加剧的风险

近年来，日益严格的节能减排标准以及新能源汽车的快速发展均对汽车轻量化提出更为迫切的需求，镁合金作为目前商用最轻的金属结构材料在汽车轻量化领域的应用亦快速增长。这必将吸引更多企业进入镁合金压铸行业或促使现有镁合金压铸件生产企业扩大产能，未来的市场竞争将会加剧。虽然公司经过多年研发生产经验积累，具有一定的先发优势，但随着行业竞争加剧，公司市场开拓以及产品盈利水平将受到一定影响。

（五）业务规模较小的风险

公司报告期内业务规模较小，营业收入分别为 11,804.91 万元、10,602.55 万元、14,699.23 万元和 6,998.77 万元。尽管公司已经大力开发新产品新客户，并投资建设高强镁合金精密压铸件生产项目进行扩产，但新产品从开发到量产及厂房建设、设备安装调试等仍需要一定时间，短期内公司存在业务规模较小与抗风险能力相对较弱的风险。

（六）老产品未能成功续期的风险

公司部分汽车领域产品的生命周期为 4-5 年，量产结束后根据客户不同需求可能存在项目续期或产品升级改款等情形。2020 年，2022 年、2023 年公司分

别有 1 个、2 个、3 个主要汽车类项目达到量产结束时点，上述项目量产周期结束后，若项目未延期或公司未成功开发相关项目的后续改款产品，将会导致 2021 年-2024 年收入分别下降 282.88 万元、282.88 万元、2,830.14 万元、7,196.00 万元（以 2019 年度相关项目收入测算），对公司的经营业务造成不利影响。

（七）募集资金投资项目效益未达预期的风险

本次募集资金投资项目围绕公司主营业务展开，是公司现有技术、产品的升级和扩展。尽管公司募集资金投资项目计划是建立在对市场前景、技术能力、经济效益等多因素的审慎分析基础上，但项目完成后，仍存在由于市场变化、竞争加剧等原因，导致项目效益不能达到预期目标的风险，进而对公司业务与盈利能力的可持续发展造成不利影响。

本次募集资金投资项目高强镁合金精密压铸件生产项目和高强镁合金精密压铸件技术研发中心的固定资产投资约 27,851 万元、土地购置费为 2,355 万元，募集资金投资项目实施以后，公司固定资产、无形资产投资规模将大幅增长，固定资产折旧和无形资产摊销也将随之增加，根据公司的折旧及摊销政策，项目达产后每年将新增折旧摊销费用 2,397.97 万元，增加公司的整体运营成本，如果销售未达预期，将会对公司的盈利水平带来不利影响。在募集资金投资项目的实施过程中，公司面临着产业政策变化、市场环境变化、竞争条件变化及技术更新等诸多不确定因素，可能导致投资项目不能产生预期收益的风险。

（八）毛利率下降的风险

由于公司在镁合金压铸领域具有先发优势及较强的技术优势，且公司报告期内产品以外销精密度要求较高的中小镁合金压铸件为主，因此公司主营业务毛利率维持在较高水平，分别为 57.92%、50.14%、53.45%、53.70%。随着行业竞争不断加剧，竞争者可能会采取低价策略增加其市场份额，从而造成新产品报价及毛利率下滑；另一方面，公司不断开发大中型产品市场及开拓国内市场。从产品规格角度看，报告期内，公司大中型产品的收入占比逐年上升，由 2017 年的 27.04%上升到 2020 年 1-6 月的 57.45%，小型产品的收入占比逐年下降，由 2017 年的 72.96%下降到 2020 年 1-6 月的 42.55%；从内外销角度来看，报告期内，公

司内销收入占比整体呈上升趋势，由 2017 年的 26.29%上升到 2020 年 1-6 月的 38.65%，外销收入占比整体呈下降趋势，由于公司大中型产品的毛利率水平低于小型产品，内销产品毛利率水平低于外销产品，且报告期内大中型产品收入占比及内销产品收入占比逐年增加，因此报告期内整体上拉低了公司的主营业务毛利率。随着未来大中型产品及内销收入占比进一步提升，公司毛利率存在下降风险。

（九）安全生产管理风险

公司高度重视安全生产管理，践行安全是管理试金石的理念。通过在安全生产管理及安全生产技术方面的持续探索与总结，公司已建立了一整套完善的安全管理体系，掌握了安全生产核心技术，并且定期对员工进行安全生产教育培训。尽管公司采取了上述积极措施加强安全管理，公司主要产品包括镁合金精密压铸件，由于镁具有非常活泼的化学性质，在生产过程中产生的镁的粉尘、碎屑、轻薄料如遇明火容易引起燃烧、爆炸事故，因此公司产品的生产存在一定的安全生产管理风险。**2017 年初，由于员工操作不当公司曾发生一起安全生产事故，**如果未来公司安全管理措施执行不到位或员工操作不当可能引发安全事故，从而给公司的生产经营造成不利影响。

（十）公司未办理外汇登记/补登记程序以及外汇出资全部来源于借款且至今尚未偿还的风险

公司实际控制人邱卓雄及陆满芬向朋友筹借外汇资金通过香港天幸投资星源有限，构成境内居民境外投资并返程投资境内企业的情形。邱卓雄先生和陆满芬女士未就上述事项办理外汇登记/补登记程序，从而不符合外汇管理的相关规定，可能面临被相关部门处罚的风险。公司实际控制人朋友提供外汇借款同时，邱卓雄、陆满芬分别向其提供相应本金（按外汇借款时汇率折算）的人民币借款，截至本招股说明书签署日上述相关借款均未清偿或对抵，各方约定在公司实际控制人具有合法来源的外汇并归还外汇借款后，对方再相应归还人民币借款。若外汇出借方未遵守相关约定，要求实际控制人提前偿还外汇借款而实际控制人又无外汇来源，实际控制人可能面临债务风险。

（十一）中美贸易摩擦加剧的风险

在汽车零部件全球化采购的发展趋势下，进口国的关税政策直接影响外销产品的市场需求。近三年一期，公司出口美国产品收入分别为 8,039.23 万元、5,466.21 万元、7,925.13 万元和 3,244.50 万元，占主营业务收入比例分别为 69.03%、52.51%、54.71%、47.19%。2018 年以来，中美贸易关系紧张，美国陆续对华产品加征关税，公司出口美国产品关税由零提升至 25%。若未来中美贸易摩擦进一步升级，将对公司盈利能力以及北美市场开拓产生不利影响。

（十二）不可抗力因素导致的风险

诸如疫病、地震、战争等不可抗力事件的发生，可能给公司的生产经营和盈利能力带来不利影响。

2020 年初以来，国内爆发新型冠状病毒感染的肺炎疫情，2020 年 1 月 31 日，世界卫生组织宣布新型冠状病毒肺炎疫情为国际公共卫生突发事件。2020 年 3 月至今疫情蔓延全球，欧美疫情形势严峻。公司产品以出口销售为主，疫情爆发以来部分外销订单受到影响。目前公司境外主要客户已陆续复工复产，订单逐步恢复，疫情未对 2020 年度业绩造成重大不利影响。但如果后期北美地区疫情进一步蔓延导致客户再一次停工，可能引起外销订单下降，导致公司未来海外业务收入下降。

除上述提醒投资者特别关注的风险外，发行人所面临的其他风险因素已在本招股说明书之“第四节 风险因素”中进行了分析并完整披露，本公司提醒投资者仔细阅读相关内容。

二、财务报告审计基准日后的相关财务信息和经营状况

自 2020 年 6 月 30 日至本招股说明书签署日，公司所处的市场环境、经营模式、主要产品的销售价格、主要原材料的采购价格以及其他可能影响投资判断的重大事项未发生重大变化。

申报会计师对发行人 2020 年度财务报表进行了审阅，并出具了容诚专字

【2021】230Z0107 号《审阅报告》。发行人主要财务数据的变化情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	变动比例
资产总额	40,427.98	28,297.86	42.87%
负债总额	11,002.40	4,932.14	123.08%
所有者权益	29,425.58	23,365.72	25.93%
项目	2020 年度	2019 年度	变动比例
营业收入	17,398.49	14,699.23	18.36%
净利润	6,020.54	4,918.83	22.40%
扣除非经常性损益后净利润	5,537.08	4,666.65	18.65%
经营活动产生的额现金流量净额	7,335.91	4,419.96	65.97%

得益于公司前期开发的新产品陆续进入量产阶段以及相关产品收入的不断增长，公司克服 2020 年上半年疫情带来的不利影响，2020 年全年营业收入、净利润及扣除非经常性损益后净利润均呈现较快增长，较上年分别增长 18.36%、22.40%、18.65%，公司经营业绩良好。

审计基准日后的相关财务信息和经营状况详见本招股说明书之“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“六、财务报告审计基准日至招股说明书签署日之间的经营状况”相关内容。

三、相关承诺事项

本公司及相关责任主体按照中国证监会及深交所等监管机构的要求，出具了关于在特定情况和条件下的有关承诺，包括股份锁定的承诺、持股意向及减持意向的承诺、稳定股价的承诺等；该等承诺事项内容请参见本招股说明书之“第十节 投资者保护”之“六、发行人及其股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员以及本次发行证券服务机构作出的重要承诺”相关内容。

目 录

声明及承诺 1

发行概况 2

重大事项提示 3

一、提醒投资者特别关注的风险 3

二、财务报告审计基准日后的相关财务信息和经营状况 7

三、相关承诺事项 8

目 录 9

第一节 释义 13

一、一般释义 13

二、专业术语 15

第二节 概览 17

一、发行人及本次发行的中介机构基本情况 17

二、本次发行概况 17

三、发行人报告期的主要财务数据和财务指标 18

四、发行人主营业务经营情况 19

五、发行人自身创新、创造、创意特征 20

六、发行人选择的具体上市标准 21

七、发行人公司治理特殊安排等重要事项 21

八、发行人募集资金用途 21

第三节 本次发行概况 23

一、本次发行的基本情况 23

二、本次发行有关机构 23

三、发行人与中介机构关系的说明 25

四、本次发行有关重要日期 25

第四节 风险因素 26

一、创新风险 26

二、技术风险 26

三、经营风险 27

四、内控风险 30

五、财务风险 31

六、其他风险.....34
第五节 发行人基本情况.....36
一、发行人基本情况.....36
二、发行人设立股本演变情况.....36
三、发行人设立以来的重大资产重组情况.....43
四、发行人股权结构.....43
五、发行人控股子公司、参股公司情况.....44
六、主要股东及实际控制人的基本情况.....44
七、发行人股本情况.....59
八、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员简介.....61
九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员与公司签订的协议及履行情况.....66
十、董事、监事、高级管理人员近两年的变动情况.....67
十一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员对外投资情况.....67
十二、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属直接或间接持有公司股权情况.....68
十三、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬情况.....69
十四、发行人员工情况.....70
第六节 业务与技术.....76
一、公司主营业务及主要产品.....76
二、主要经营模式.....79
三、设立以来主营业务、主要产品、主要经营模式的演变情况.....84
四、公司主要产品的工艺流程图.....89
五、公司所处行业基本情况及其竞争状况.....92
六、发行人的创新特征及市场地位.....130
七、公司销售情况和主要客户.....153
八、公司采购情况和主要供应商.....189
九、主要固定资产和无形资产.....207
十、公司拥有的特许经营权.....215
十一、公司核心技术与技术研发情况.....215
十二、境外经营情况.....235
十三、公司安全生产、环境保护、产品质量及员工职业健康管理情况.....235

第七节 公司治理与独立性 249
一、公司治理情况 249
二、发行人特别表决权股份或其他类似安排情况 253
三、发行人协议控制架构的情况 253
四、发行人内部控制情况 253
五、发行人报告期内违法违规行为及受到处罚的情况 258
六、发行人报告期内资金占用和对外担保的情况 258
七、发行人直接面向市场独立持续经营的能力 259
八、同业竞争 260
九、关联方与关联交易情况 262
第八节 财务会计信息与管理层分析 270
一、财务报表 270
二、审计意见 274
三、报告期内与财务会计信息相关的重要性水平及关键审计事项 274
四、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况 277
五、盈利能力或财务状况的主要影响因素分析 277
六、财务报告审计基准日至招股说明书签署日之间的经营状况 278
七、主要会计政策和会计估计 281
八、非经常性损益情况 334
九、公司税种、税率及享受的主要税收优惠政策 337
十、主要财务指标 338
十一、分部信息 340
十二、影响公司经营业绩的主要因素 341
十三、经营成果分析 343
十四、资产质量分析 419
十五、偿债能力、流动性与持续经营能力分析 459
十六、资产负债表日后事项、或有事项、其他重要事项 477
十七、疫情对发行人的影响 477
第九节 募集资金运用与未来发展规划 479
一、募集资金运用概况 479
二、募集资金投资项目的必要性与可行性 480
三、募集资金投资项目的基本情况 490

四、未来发展规划及拟采取的措施.....496
第十节 投资者保护.....502
一、发行人投资者关系的主要安排.....502
二、本次发行后股利分配政策、决策程序及发行前后股利分配政策的差异.....503
三、本次发行前滚存利润的分配安排及决策程序.....507
四、发行人股东投票机制的建立情况.....507
五、特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排.....508
六、发行人及其股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员以及本次发行证券服务机构作出的重要承诺.....508
第十一节 其他重要事项.....523
一、重大合同.....523
二、对外担保情况.....526
三、重要诉讼、仲裁事项.....526
第十二节 声明.....527
一、全体董事、监事、高级管理人员声明.....527
二、发行人控股股东、实际控制人声明.....528
三、保荐人（主承销商）声明.....529
四、发行人律师声明.....532
五、会计师事务所声明.....533
六、资产评估机构声明.....534
七、验资机构声明.....535
第十三节 附件.....536
一、附件内容.....536
二、附件查阅时间、地点.....536

第一节 释义

在本招股说明书中，除非文意另有所指，下列简称具有以下特定含义：

一、一般释义

简称		释义
发行人、公司、本公司、股份公司、星源卓镁	指	宁波星源卓镁技术股份有限公司
星源有限、有限公司	指	宁波星源机械有限公司，发行人前身
源星雄	指	宁波源星雄控股有限公司，发行人控股股东
睿之越	指	宁波梅山保税港区睿之越投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
卓昌投资	指	宁波梅山保税港区卓昌投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
博创同德	指	宁波梅山保税港区博创同德投资中心（有限合伙），发行人股东
博创海纳	指	宁波博创海纳投资管理有限公司
通思讯海	指	宁波梅山保税港区通思讯海投资合伙企业（有限合伙）
世观德达	指	宁波梅山保税港区世观德达投资合伙企业（有限合伙）
纳全立禾	指	宁波梅山保税港区纳全立禾投资合伙企业（有限合伙）
香港天幸	指	香港天幸实业有限公司，曾为星源有限股东，已注销
兴业卓昌	指	宁波市北仑兴业卓昌房屋租赁有限公司，曾用名宁波北仑兴业汽车部件有限公司，实际控制人控制的企业
涵德投资	指	宁波涵德投资有限公司，实际控制人参股的企业
灵芳山庄	指	宁波九峰山灵芳山庄有限公司，曾为发行人参股公司，已注销
星源模具厂	指	宁波市北仑区大矸星源模具压铸厂，曾为实际控制人设立的个体工商户，已注销
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所/交易所	指	深圳证券交易所
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展与改革委员会
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
科技部	指	中华人民共和国科学技术部
财政部	指	中华人民共和国财政部
保荐人、保荐机构、主承销商、安信证券	指	安信证券股份有限公司
容诚、会计师、华普天健	指	容诚会计师事务所（特殊普通合伙），曾用名华普天健会计师事务所（特殊普通合伙）
发行人律师	指	北京德恒律师事务所
本次发行	指	本次向社会公众公开发行不超过 2,000 万股 A 股的行为

证券法	指	《中华人民共和国证券法》
公司法	指	《中华人民共和国公司法》
报告期、近三年一期	指	2017 年度、2018 年度、2019 年度、2020 年 1-6 月
报告期各期末	指	2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2020 年 6 月 30 日
元、万元	指	人民币元、人民币万元
股东大会	指	宁波星源卓镁技术股份有限公司股东大会
董事会	指	宁波星源卓镁技术股份有限公司董事会
监事会	指	宁波星源卓镁技术股份有限公司监事会
《公司章程》	指	现行的《宁波星源卓镁技术股份有限公司章程》
《公司章程（草案）》	指	上市后拟实施的《宁波星源卓镁技术股份有限公司章程（草案）》
Sea Link	指	Sea Link International IRB, Inc.，是北美地区汽车车灯零部件和组件供应商，为多家世界著名汽车一级供应商配套提供汽车车灯相关产品
赛联昆山	指	赛联压铸（昆山）有限公司，Sea Link 子公司
赛联上海	指	赛联工业零部件（上海）有限公司，Sea Link 子公司
马勒	指	马勒电驱动（太仓）有限公司，为全球知名企业 Mahle 在中国负责汽车电子与机电一体化的子公司之一
闪电	指	Specialized 全球著名单车品牌，于 1974 年创立，近四十年来一直致力于为车手提供专业的单车产品和服务
Toro	指	The Toro Company，美国上市公司，是草坪和园林景观维护设备以及精确灌溉解决方案的全球领先提供商
安波福	指	Aptiv Plc，是一家致力于为未来移动出行开发技术及解决方案，使移动出行更加安全、环保、互联的全球性科技公司
华域视觉	指	华域视觉科技（上海）有限公司
万丰奥威	指	浙江万丰奥威汽轮股份有限公司
丰华股份	指	上海丰华（集团）股份有限公司
宜安科技	指	东莞宜安科技股份有限公司
云海金属	指	南京云海特种金属股份有限公司
旭升股份	指	宁波旭升汽车技术股份有限公司
爱柯迪	指	爱柯迪股份有限公司
Magna	指	加拿大麦格纳，全球著名汽车零部件制造商
Valeo	指	法国法雷奥集团，全球汽车配件行业龙头之一
Automotive Lighting	指	Automotive Lighting, LLC，注册地在美国，目前是意大利汽车厂商玛涅蒂马瑞利（MagnetiMarelliS.p.A）的下属子公司，是全球知名的汽车照明灯供应商
Varroc	指	印度第二大汽车零部件集团，全球知名的汽车零部件厂商
Hella	指	德国海拉公司，全球车灯市场的龙头企业之一

Stanley Electric	指	日本斯坦雷电气株式会社，日本最大的专业性光电子器件公司，全球车灯市场的龙头企业之一
Flex-N-Gate	指	弗莱克斯-恩-杰特，全球领先的汽车零部件配套供应商
广东鸿图	指	广东鸿图科技股份有限公司
文灿股份	指	广东文灿压铸股份有限公司
派生科技	指	广东派生智能科技股份有限公司

二、专业术语

简称		释义
镁合金	指	以镁为基础加入其他元素的合金总称，主要合金元素有铝、锌、锰、铈、钍以及少量锆或镉等
铝合金	指	以铝为基础加入其他元素的合金总称，主要合金元素有铜、硅、镁、锌、锰，次要合金元素有镍、铁、钛、铬、锂等
轻合金	指	一般指铝合金、镁合金、钛合金等密度较小的合金
强度	指	材料在外力作用下抵抗破坏（变形和断裂）的能力
比强度	指	材料的强度（断开时单位面积所受的力）与其表观密度的比值
工装	指	产品生产制造过程中所用的工艺装备的简称，包括模具、夹具、刀具、量具、检具、辅具、工位器具等
模具	指	材料成型的重要工艺装备，材料在外力的作用下受模具的约束产生流动变形，从而制得所需形状和尺寸的零件
夹具	指	精加工过程中用来固定加工对象，使之占有正确的位置以接受加工的装置
检具	指	用于控制产品各种尺寸（例如孔径、空间尺寸等）的简捷工具，可提高生产效率和控制质量
硬模	指	常规性的压铸模具，以热作钢做模芯材料，模具钢经过淬火后硬度提升，硬度值达到 46-50 度，模具寿命一般在 5-15 万模次
软模	指	又称快速模，主要用于实验新品，以冷作钢为模芯材料，模具钢不需要经过淬火，硬度较低一般硬度值为 28-32 度，模具寿命一般在 500-2000 模次
模具钢	指	用来制造各种模具的钢料，由于模具苛刻的工作条件，一般要求模具钢具有很高的硬度、强度、耐磨性及良好的加工性能和抛光性能等
浇注系统	指	将液态金属引入铸型型腔而在铸型内开设的通道，作用在于控制金属液充填铸型的速度及充满铸型所需的时间，使金属液平稳地进入铸型，避免紊流和对铸型的冲刷，阻止熔渣和其他夹杂物进入型腔，浇注时不卷入气体，并尽可能使铸件冷却时符合顺序凝固的原则
浇口	指	又称为进料口，是指从分流道到模具型腔的一段通道，是浇注系统中截面最小且最短的部分
压铸	指	压力铸造的简称，是指将熔融合金在高压、高速条件下填充模具型腔，并在高压下冷却成型的铸造方法，是铸造工艺中应用最广、发展速度最快的金属热加工成形工艺方法之一
精加工/精密加工	指	一种用加工机械对工件的外形尺寸或性能进行改变的过程

表面处理	指	在基体材料表面上人工形成一层与基体的机械、物理和化学性能不同的表层的工艺方法
去毛刺	指	清除压铸件已加工部位周围所形成的刺状物
汽车轻量化	指	在保证汽车的强度和安全性能的前提下，尽可能地降低汽车的整备质量，从而提高汽车的动力性，减少燃料消耗，降低排气污染
新能源汽车	指	采用新型动力系统，完全或主要依靠新型能源驱动的汽车，主要包括纯电动汽车、插电式混合动力汽车及燃料电池汽车
3C 产品	指	计算机（Computer）、通信（Communication）和消费类电子产品（Consumer Electronics）
IATF 16949:2016/ IATF 16949	指	汽车质量管理体系，系为汽车供应链开发提供持续改进、强调缺陷预防，以及减少变差和浪费的质量管理体系
尺寸公差	指	允许的最大极限尺寸减最小极限尺寸之差的绝对值的大小，或允许的上偏差减下偏差之差大小
孔隙率	指	块状材料中孔隙体积与材料在自然状态下总体积的百分比

特别说明：本招股说明书中部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上存在差异，系计算中四舍五入所致。

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、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	宁波星源卓镁技术股份有限公司	**成立日期**	2017 年 12 月 22 日
注册资本	6,000 万元	**法定代表人**	邱卓雄
注册地址	浙江省宁波市北仑区大碶官塘河路 27 号	**主要生产经营地址**	浙江省宁波市北仑区大碶官塘河路 27 号
控股股东	宁波源星雄控股有限公司	**实际控制人**	邱卓雄、陆满芬
行业分类	C3250 有色金属铸造业	**在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况**	无
（二）本次发行的有关中介机构			
保荐人	安信证券股份有限公司	**主承销商**	安信证券股份有限公司
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	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）	**评估机构**	中水致远资产评估有限公司

二、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	人民币 1.00 元		
发行股数	2,000 万股	占发行后总股本比例	25%
其中：发行新股数量	2,000 万股	占发行后总股本比例	25%
股东公开发售股份数量	-	占发行后总股本比例	-
发行后总股本	8,000 万股		
每股发行价格	【】元		
发行市盈率	【】倍（按每股发行价除以发行后每股收益计算）		
发行前每股净资产	【】元	发行前每股收益	【】元
发行后每股净资产	【】元	发行后每股收益	【】元
发行市净率	【】倍		

发行方式	采用直接定价方式向参与网下配售的询价对象配售与网上资金申购定价发行相结合的方式或国家有关部门规定的其他方式。
发行对象	符合国家法律法规和监管机构规定资格的询价对象和已开立深圳证券交易所创业板股票交易账户的境内自然人、法人等投资者（国家法律、法规和规范性文件禁止购买者除外）。
承销方式	余额包销
拟公开发售股份股东名称	本次发行不涉及股东公开发售股份
发行费用的分摊原则	本次发行不涉及股东公开发售股份
募集资金总额	【】万元
募集资金净额	【】万元
募集资金投资项目	1、高强镁合金精密压铸件生产项目
	2、高强镁合金精密压铸件技术研发中心
发行费用概算	本次发行费用总额：【】万元，其中：承销及保荐费用【】万元，审计费用【】万元，律师费用【】万元，信息披露费及发行手续费【】万元
（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
申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日
股票上市日期	【】年【】月【】日

三、发行人报告期的主要财务数据和财务指标

项目	2020.6.30/ 2020 年 1-6 月	2019.12.31/ 2019 年度	2018.12.31/ 2018 年度	2017.12.31/ 2017 年度
资产总额（万元）	31,087.82	28,297.86	22,381.80	19,514.18
归属于母公司所有者权益（万元）	25,935.16	23,365.72	18,297.14	15,632.07
资产负债率（%）	16.57	17.43	18.25	19.89
营业收入（万元）	6,998.77	14,699.23	10,602.55	11,804.91
净利润（万元）	2,494.88	4,918.83	3,070.22	3,446.58
归属于母公司所有者的净利润（万元）	2,494.88	4,918.83	3,070.22	3,446.58
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	2,289.06	4,666.65	3,017.06	3,970.42
基本每股收益（元）	0.42	0.82	0.51	0.74
稀释每股收益（元）	0.42	0.82	0.51	0.74

项目	2020.6.30/ 2020 年 1-6 月	2019.12.31/ 2019 年度	2018.12.31/ 2018 年度	2017.12.31/ 2017 年度
加权平均净资产收益率（%）	10.14	23.70	17.88	27.52
经营活动产生的现金流量净额（万元）	2,923.46	4,419.96	4,984.52	6,348.58
现金分红（万元）	-	-	500.00	3,500.00
研发投入占营业收入的比例（%）	4.51	4.59	5.54	4.32

四、发行人主营业务经营情况

（一）主要业务及产品

公司主要从事镁合金、铝合金精密压铸产品及配套压铸模具的研发、生产和销售。公司现有主要压铸产品包括汽车车灯散热支架、汽车座椅扶手结构件、汽车扬声器壳体、汽车脚踏板骨架等汽车类压铸件以及电动自行车功能件及结构件、园林机械零配件等非汽车类压铸件。

报告期内，公司产品按照类别划分收入及占比情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
镁合金压铸件	3,846.78	55.95%	9,241.40	63.80%	6,792.81	65.25%	8,350.59	71.70%
铝合金压铸件	2,394.13	34.82%	3,861.04	26.65%	2,566.14	24.65%	2,550.14	21.90%
模具	634.14	9.22%	1,382.79	9.55%	1,051.42	10.10%	745.16	6.40%
合计	**6,875.06**	**100.00%**	**14,485.23**	**100.00%**	**10,410.38**	**100.00%**	**11,645.89**	**100.00%**

注：表中占比指占主营业务收入比例。

（二）主要经营模式

公司目前已形成较为成熟、完善的研发、采购、生产和销售体系。研发方面，公司采用自主研发并对新产品研发实行项目制管理；采购方面，公司根据生产计划并结合原材料、辅料市场价格波动安排采购；生产方面，公司采取订单驱动生产为主、提前备货为辅的生产模式；销售方面，公司镁合金精密压铸件、铝合金

精密压铸件及模具均为定制化产品，根据定制生产的特点，公司主要采取直接销售模式。

（三）竞争地位

报告期内，公司 55%以上主营业务收入来源于镁合金精密压铸件，助力镁合金在汽车轻量化领域的规模化应用是公司主要战略发展方向。在镁合金压铸领域，由于镁合金应用仍处于导入期向成长期过渡的发展阶段，我国镁合金规模化应用发展历史较短，因此国内压铸企业中镁合金压铸件产销量形成一定规模的企业并不多。作为国内镁合金压铸领域的先行者，公司已经积累了一系列镁合金精密压铸产品研发生产过程所需的核心技术，包括镁合金压铸安全生产技术，模具、夹具、检具等工装的研发设计技术，压铸成型工艺技术以及精密加工工艺技术等。同时公司通过深刻理解产品结构、尺寸及功能需求，精准掌握并运用相关核心技术，在产品研发阶段即综合考量产品性能、工艺特性、生产品控以及成本控制，充分兼顾产品应用特性与规模化生产的可实现性，为客户提供产品设计、模具制造、压铸及精加工生产等一体化服务。公司的研发生产能力及产品质量已获得国内外客户的认可，产品成功应用于特斯拉、福特、克莱斯勒、奥迪等国际知名品牌汽车。

五、发行人自身创新、创造、创意特征

公司系一家以研发生产销售镁合金、铝合金精密压铸产品为主的高新技术企业。公司主营业务属于国家统计局公布的《战略性新兴产业分类（2018）》之九大领域中的新材料产业，符合新兴产业发展方向。2020 年 5 月，公司被宁波市经济和信息化局评定为宁波市专精特新“小巨人”培育企业。

公司始终紧跟行业发展方向，以创新驱动企业进步，自身的创新、创造、创意特征主要包括以下方面：

创新特征	具体内容
战略定位创新	公司以模具研发生产作为起步，随着自身研发实力及生产制造水平的不断提高，公司逐步向下游铝合金、镁合金压铸领域延伸。自 2009 年起，公司瞄准轻量化材料镁合金应用的发展机遇。根据国家发改委颁布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，“高性能镁合金及其制品”首次

创新特征	具体内容
	列入新材料产业。公司愈加坚定以镁合金轻量化应用为战略发展方向。
产品应用创新	公司专注于轻量化材料镁合金在汽车零部件行业的创新设计及替代应用。公司已成功研发多款汽车车灯散热支架、汽车座椅扶手结构件、电动自行车功能件及结构件等镁合金产品，以替代铝合金或钢铁等材料，实现轻量化目的。
产品设计创新	公司秉承轻量化结构优化设计理念，通过设计创新在产品轻量化与材料特性、工艺性、批量生产成本及其制约因素中寻找最佳结合点，实现结构、材料、性能、成本集成一体化设计，减少零件数量和模具数量，降低客户综合的采购及管理成本。
技术及工艺创新	经过多年技术探索与积累，公司在镁合金压铸安全生产技术、模具与夹具设计技术、工艺技术等方面不断创新并形成较强的技术优势，成为公司核心竞争力的主要体现。

六、发行人选择的具体上市标准

发行人结合自身情况，选择适用《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020年修订）》第2.1.2条规定的上市标准中的“（一）最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于5,000万元。”

2018年度和2019年度，发行人扣除非经常性损益后孰低的净利润分别为3,017.06万元和4,666.65万元，合计为7,683.71万元，超过5,000万元，因此发行人财务指标满足其所选择的上市标准。

七、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，公司治理结构方面不存在特殊安排事项。

八、发行人募集资金用途

经公司股东大会审议通过，公司拟向社会公众公开发行2,000万股人民币普通股（A股）股票，本次募集资金拟投资项目均围绕主营业务进行，扣除发行费用后的募集资金将按轻重缓急顺序投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	募集资金拟投资额	项目备案代码	环评批复编号
1	高强镁合金精密压铸件生产项目	30,910	30,910	2018-330206-35-03-003085-000	仑环建【2018】155号

序号	项目名称	项目投资总额	募集资金拟投资额	项目备案代码	环评批复编号
2	高强镁合金精密压铸件技术研发中心	2,325	2,325	2018-330206-35-03-003086-000	仑环建【2018】154 号
合计		**33,235**	**33,235**		

注：上述募集资金运用计划仅是对拟投资项目的大体安排，其实际投入金额将按募集资金的实际到位时间和项目的进展情况作适当调整。

若实际募集资金净额不足以满足以上项目的投资需要，不足部分公司将通过自有资金或间接融资等方式予以解决；若实际募集资金净额超出项目需要的投资金额，超出部分公司将按照国家法律法规及中国证监会的相关规定履行法定程序后做出适当处理。如果本次募集资金到位前公司需要对上述拟投资项目进行先期投入，则公司将用自筹资金或银行借款先期投入，待募集资金到位后将以募集资金置换已投入的自筹资金或偿还银行借款。

第三节 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	人民币 1.00 元
发行股数	2,000 万股，本次发行不涉及发行人股东公开发售股份
占发行后总股本的比例	25%
每股发行价格	【】元
发行市盈率	【】倍（按每股发行价除以发行后每股收益计算）
发行后每股收益	【】元（按照【】年【】月【】日经审计的扣除非经常性损益前后孰低的净利润除以发行后总股本计算）
发行前每股净资产	【】元（按照【】年【】月【】日经审计的归属于发行人股东的所有者权益除以发行前总股本计算
发行后每股净资产	【】元（按本次发行后归属于发行人股东的所有者权益除以发行后总股本计算，其中归属于发行人股东的所有者权益按截至【】年【】月【】日经审计归属于发行人股东的所有者权益和本次募集资金净额之和计算）
发行市净率	【】倍（按每股发行价格除以发行后每股净资产计算）
发行方式	采用直接定价方式向参与网下配售的询价对象配售与网上资金申购定价发行相结合的方式或国家有关部门规定的其他方式。
发行对象	符合国家法律法规和监管机构规定资格的询价对象和已开立深圳证券交易所创业板股票交易账户的境内自然人、法人等投资者（国家法律、法规和规范性文件禁止购买者除外）。
承销方式	余额包销
发行费用	本次发行费用总额：【】万元，其中：承销及保荐费用【】万元，审计费用【】万元，律师费用【】万元，信息披露费及发行手续费【】万元

二、本次发行有关机构

保荐人（主承销商）	名称	安信证券股份有限公司
	法定代表人	黄炎勋
	住所	深圳市福田区金田路 4018 号安联大厦 35 层、28 层 A02 单元
	电话	010-83321121
	传真	010-83321155
	保荐代表人	程洁琼、乔岩
	项目协办人	张晔
	项目经办人	田紫阳、杨晓波、李扬、王强

律师事务所	名称	北京德恒律师事务所
	负责人	王丽
	住所	北京市西城区金融街 19 号富凯大厦 B 座 12 层
	电话	010-52682888
	传真	010-52682999
	经办律师	张晓明、杨珉名
会计师事务所	名称	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）
	负责人	肖厚发
	住所	北京市西城区阜成门外大街 22 号 1 幢外经贸大厦 901-22 至 901-26
	电话	010-66001391
	传真	010-66001392
	经办注册会计师	栾艳鹏、许沥文、赵弘玮
资产评估机构	名称	中水致远资产评估有限公司
	法定代表人	肖力
	住所	北京市海淀区上园村 3 号知行大厦七层 737 室
	电话	0551-63475820
	传真	0551-62652879
	经办资产评估师	方强、陶玲玲
验资机构	名称	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）
	负责人	肖厚发
	住所	北京市西城区阜成门外大街 22 号 1 幢外经贸大厦 901-22 至 901-26
	电话	010-66001391
	传真	010-66001392
	经办注册会计师	占铁华、栾艳鹏
股票登记机构	名称	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
	住所	广东省深圳市福田区深南大道 2012 号深圳证券交易所广场 22-28 楼
	电话	0755-21899999
	传真	0755-21899000
保荐人（主承销商）收款银行	名称	中信银行深圳分行营业部
	户名	安信证券股份有限公司
	收款账号	4220150110005958888

申请上市证券交易所	名称	深圳证券交易所
	住所	深圳市福田区莲花街道深南大道 2012 号
	电话	0755-88668888
	传真	0755-82083947

三、发行人与中介机构关系的说明

截至本招股说明书签署日，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、经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其它权益关系。

四、本次发行有关重要日期

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
申购日期及缴款日期	【】年【】月【】日
股票上市日期	【】年【】月【】日

第四节 风险因素

投资者在评价公司本次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他各项资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。下述风险因素根据重要性原则或可能影响投资者决策的程度大小排序，该排序并不表示风险因素会依次发生。

一、创新风险

目前汽车行业正处于向轻量化汽车、新能源汽车、智能化汽车不断转型升级的关键时期，镁合金、铝合金等新材料在汽车领域的应用也处于快速发展阶段，客户对产品的技术要求、创新要求不断提高。如果公司的研发能力不能及时跟上行业技术更新换代的速度，或不能及时将新技术运用于新产品开发，将削弱公司的市场竞争优势。

二、技术风险

（一）核心技术人员流失风险

由于压铸行业产品定制化程度高，公司新产品的开发需要核心技术人员根据客户特定需求开展研发工作。核心技术人员是公司研发创新、持续发展的基石和保障。经过多年发展，公司已组建一批具备专业技术、行业经验丰富的优秀技术团队。虽然公司采取了一系列吸引和稳定核心技术人员的措施，但随着行业内企业对优秀人才的争夺日益激烈，无法完全保证核心技术人员的稳定。如果公司核心技术人员流失，且无法及时引进或培养核心人才，将对公司业务开拓产生不利影响。

（二）核心技术泄密风险

公司一直专注于轻量化材料镁合金、铝合金精密压铸件的研发、生产和销售，积累并形成了完整的核心技术体系，并取得了多项专利。核心技术是公司在行业内保持竞争优势的关键，虽然公司与核心技术人员签定了《保密及竞业禁止协议》，但仍不能杜绝公司核心技术泄密的风险。若公司核心技术泄密，将对公司

保持竞争优势造成不利影响。

（三）新产品研发失败的风险

持续的产品研发服务驱动公司业务的健康发展。公司建立了符合行业标准的完整的新产品开发流程并严格执行。由于公司产品为非标准定制化产品**且产品创新程度高开发难度大**，公司需要根据不同行业、不同客户需求进行开发，新产品开发通常需要一定时间，在新产品未取得最终认可之前均存在研发失败的风险。如果公司在新产品研发过程中始终未能达到客户要求，公司将面临新产品研发失败的风险，对公司业务的拓展产生不利影响。

三、经营风险

（一）第一大客户收入占比较高的风险

报告期内，发行人对第一大客户 Sea Link International IRB, Inc.的销售收入占营业收入比例分别为 65.68%、50.83%、51.14%、38.20%。Sea Link 是北美地区汽车车灯零部件和组件供应商，为多家世界著名汽车一级供应商配套提供汽车车灯相关产品。公司凭借优秀的研发生产能力成为 Sea Link 独家镁合金压铸产品供应商，双方共同合作取得客户的认可、获取业务订单并保持稳定的合作关系。但若 Sea Link 与一级供应商的合作关系发生重大不利变化或其自身具备镁合金压铸产品研发生产能力，则可能对公司业务的稳定性和持续性产生重大不利影响。

（二）镁合金应用增速不及预期的风险

根据《中国轻量化技术发展路线图规划》，2021-2025 年，铝合金在汽车零部件中的规模化应用是汽车轻量化发展的重点，因此现阶段镁合金在汽车零部件中的增长主要来源于部分零部件（例如汽车方向盘骨架、仪表盘骨架等）应用比例的提升；同时，镁合金材料存在耐腐蚀性、高温蠕变性和强度有待提高，加工成本较铝合金高等瓶颈和制约因素；整车厂商对大规模的镁合金替代应用仍需要一段实践过程，新材料的应用推广往往存在不确定性；**由于我国镁合金汽车零部件的规模化应用处于起步阶段，多数镁合金精密零部件为在新款/改款车型中进行创新开发应用，产品研发周期较长。综上**，若镁合金替代应用速度不及预期，

可能会加剧市场竞争并对公司经营规模及盈利能力的增长造成不利影响。

（三）下游汽车行业产销规模下降的风险

公司主要产品应用于汽车行业，因此公司业务发展与全球汽车行业的发展状况紧密相关。汽车行业与宏观经济关联度较高，当宏观经济处于上升阶段时，汽车行业发展迅速、汽车消费活跃；反之当宏观经济处于下降阶段时，汽车行业发展放缓，汽车消费萎缩。2011 年至 2017 年，全球汽车销量持续增长，年复合增长率为 3.42%，但受宏观经济的影响，增速有所放缓。2018 年、2019 年，受欧洲、中国及美国等主要汽车市场汽车产销基数下滑的影响，全球汽车销量分别同比下降 0.63%、3.95%。汽车行业经历多年的繁荣发展后目前面临较大的下行压力，若未来经济增速持续放缓，汽车产销量可能进一步下滑，将对公司的经营业绩产生不利影响。

（四）行业竞争加剧的风险

近年来，日益严格的节能减排标准以及新能源汽车的快速发展均对汽车轻量化提出更为迫切的需求，镁合金作为目前商用最轻的金属结构材料在汽车轻量化领域的应用亦快速增长。这必将吸引更多企业进入镁合金压铸行业或促使现有镁合金压铸件生产企业扩大产能，未来的市场竞争将会加剧。虽然公司经过多年研发生产经验积累，具有一定的先发优势，但随着行业竞争加剧，公司市场开拓以及产品盈利水平将受到一定影响。

（五）业务规模较小的风险

公司报告期内业务规模较小，营业收入分别为 11,804.91 万元、10,602.55 万元、14,699.23 万元和 6,998.77 万元。尽管公司已经大力开发新产品新客户，并投资建设高强镁合金精密压铸件生产项目进行扩产，但新产品从开发到量产及厂房建设、设备安装调试等仍需要一定时间，短期内公司存在业务规模较小与抗风险能力相对较弱的风险。

（六）中美贸易摩擦加剧的风险

在汽车零部件全球化采购的发展趋势下，进口国的关税政策直接影响外销产

品的市场需求。近三年一期，公司出口美国产品收入分别为 8,039.23 万元、5,466.21 万元、7,925.13 万元和 3,244.50 万元，占主营业务收入比例分别为 69.03%、52.51%、54.71%、47.19%。2018 年以来，中美贸易关系紧张，美国陆续对华产品加征关税，公司出口美国产品关税由零提升至 25%。若未来中美贸易摩擦进一步升级，将对公司盈利能力以及北美市场开拓产生不利影响。

（七）毛利率下降的风险

由于公司在镁合金压铸领域具有先发优势及较强的技术优势，且公司报告期内产品以外销精密度要求较高的中小镁合金压铸件为主，因此公司主营业务毛利率维持在较高水平，分别为 57.92%、50.14%、53.45%、53.70%。随着行业竞争不断加剧，竞争者可能会采取低价策略增加其市场份额，从而造成新产品报价及毛利率下滑；另一方面，公司不断开发大中型产品市场及开拓国内市场。从产品规格角度看，报告期内，公司大中型产品的收入占比逐年上升，由 2017 年的 27.04%上升到 2020 年 1-6 月的 57.45%，小型产品的收入占比逐年下降，由 2017 年的 72.96%下降到 2020 年 1-6 月的 42.55%；从内外销角度来看，报告期内，公司内销收入占比整体呈上升趋势，由 2017 年的 26.29%上升到 2020 年 1-6 月的 38.65%，外销收入占比整体呈下降趋势，由于公司大中型产品的毛利率水平低于小型产品，内销产品毛利率水平低于外销产品，且报告期内大中型产品收入占比及内销产品收入占比逐年增加，因此报告期内整体上拉低了公司的主营业务毛利率。随着未来大中型产品及内销收入占比进一步提升，公司毛利率存在下降风险。

（八）老产品未能成功续期的风险

公司部分汽车领域产品的生命周期为 4-5 年，量产结束后根据客户不同需求可能存在项目续期或产品升级改款等情形。2020 年，2022 年、2023 年公司分别有 1 个、2 个、3 个主要汽车类项目达到量产结束时点，上述项目量产周期结束后，若项目未延期或公司未成功开发相关项目的后续改款产品，将会导致 2021 年-2024 年收入分别下降 282.88 万元、282.88 万元、2,830.14 万元、7,196.00 万元（以 2019 年度相关项目收入测算），对公司的经营业务造成不利影响。

（九）竞争风险

压铸行业中，外资压铸企业以及国内整车厂商附属压铸企业以在大型、精密、复杂压铸件设计制造方面的技术优势保持核心竞争力，国内独立的内资压铸企业以在研发、价格、服务等方面的综合竞争优势占据一定的市场份额。报告期内，公司的产品以中小型镁合金压铸产品为主，公司以自身在镁合金产品的设计方案优化能力、产品加工技术实力、及时响应的服务态度等优势取得了该类产品的项目机会，但与外资压铸企业或国内整车厂商附属压铸企业相比，公司的收入规模较小，品牌知名度较低，在新业务开拓中面临一定的竞争风险。

（十）发行人未来客户稳定性的风险

根据部分海外客户的供应商管理模式，公司未与主要客户安波福、Toro、Sanshin 以及 JAC 等客户签署框架协议，而是以订单式协议的方式开展合作。虽然汽车零部件行业上下游的合作关系相对比较稳定，但如果公司产品质量、供货及时性等未能满足客户需求，可能出现项目终止合作的情形，对公司的经营业绩带来不利影响。

（十一）供应商集中度较高的风险

公司与主要供应商建立了稳定的合作关系。报告期内，公司对前五名供应商合计采购金额分别为 2,278.96 万元、2,360.74 万元、2,951.47 万元和 1,424.45 万元，占同期采购总额的比例分别是 66.69%、70.85%、56.73%和 60.10%，供应商集中度相对较高。若主要供应商生产经营发生重大变化，或供货质量、时限未能满足公司要求，或与公司业务关系发生变化，公司在短期内可能面临原材料短缺，从而对公司的经营产生不利影响。

四、内控风险

（一）经营规模迅速扩张带来的管理风险

尽管公司已建立规范的管理体系和完善的治理结构，形成了有效的约束机制及内部管理制度，但随着公司募集资金的到位和投资项目的实施，公司规模将迅

速扩大，对公司经营管理、资源整合、市场开拓等方面都提出了更高的要求，经营决策和风险控制难度进一步增加，公司管理团队的管理水平及控制经营风险的能力将面临更大考验。如果公司管理团队的管理水平不能适应规模迅速扩张的需要，经营管理未能随着公司规模的扩大而及时调整、完善，不能对关键环节进行有效控制，公司的日常运营及资产安全将面临管理风险。

（二）安全生产管理风险

公司高度重视安全生产管理，践行安全是管理试金石的理念。通过在安全生产管理及安全生产技术方面的持续探索与总结，公司已建立了一整套完善的安全管理体系，掌握了安全生产核心技术，并且定期对员工进行安全生产教育培训。尽管公司采取了上述积极措施加强安全管理，公司主要产品包括镁合金精密压铸件，由于镁具有非常活泼的化学性质，在生产过程中产生的镁的粉尘、碎屑、轻薄料如遇明火容易引起燃烧、爆炸事故，因此公司产品的生产存在一定的安全生产**管理**风险。**2017 年初，由于员工操作不当公司曾发生一起安全生产事故，**如果**未来**公司安全管理措施执行不到位或员工操作不当可能引发安全事故，从而给公司的生产经营造成不利影响。

（三）产品质量管理风险

公司产品主要应用于汽车行业，近年来全球对汽车行业的产品质量和安全的法规及技术标准日趋严格，产品质量控制一直是公司的工作重点之一。报告期内，凭借精良的生产工艺技术和严格的质量管理，公司未因产品质量问题导致大批量退货、取消订单或大额赔偿的情况，但未来如果公司产品发生严重质量问题，公司可能会面临客户要求退货、取消订单甚至要求赔偿的风险。

五、财务风险

（一）存货跌价的风险

公司存货包括原材料、在产品、库存商品等，报告期内随着公司销售规模的增长，存货金额也逐年增长。报告期各期末，公司存货账面余额分别为 1,611.38 万元、1,734.77 万元、2,450.12 万元和 2,690.98 万元。公司采用订单驱动生产为

主、提前备货为辅的生产模式，对于部分小批量、多批次产品以及预计供货时间要求较短的产品提前生产备货。未来随着公司经营规模的进一步扩大，存货规模可能继续保持增长，若行业发生重大不利变化或重要客户违约，或者公司备货产品未来订单价格或需求量发生重大不利变化，公司存货将存在跌价的风险。

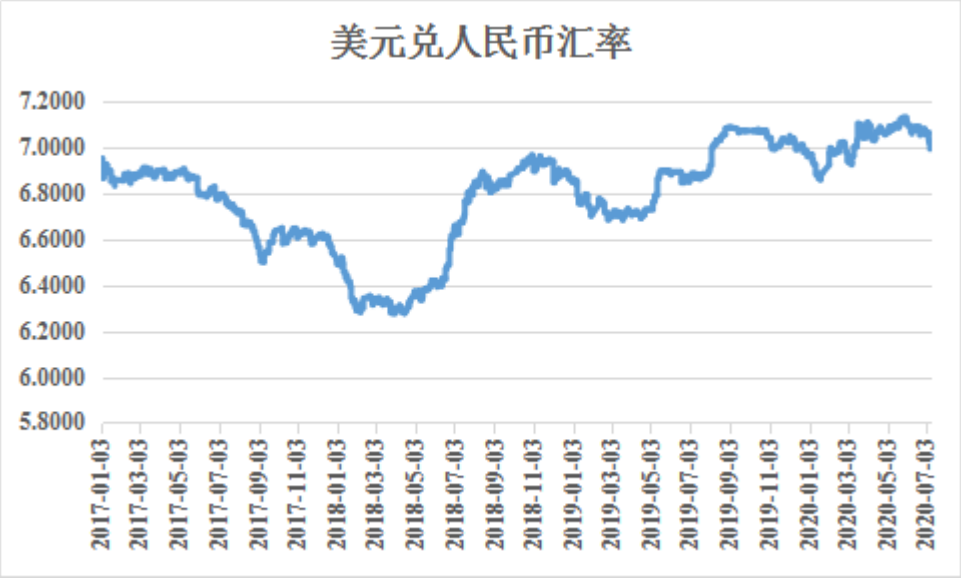
（二）应收账款周转率下降的风险

报告期各期末，公司应收账款分别为 2,095.10 万元、1,915.37 万元、3,955.59 万元和 3,593.63 万元，应收账款周转率分别为 5.78、4.94、4.69 和 3.48，应收账款周转率整体呈下降趋势。虽然报告期各期末公司应收账款账龄结构良好，一年以内账龄的应收账款占比较高，主要欠款单位资信状况良好，发生坏账损失的风险较小，但若公司下游客户经营出现困难或由于其他原因导致无法按期支付款项，公司存在因应收账款回收不及时导致对公司营运资金周转产生不利影响的风险。

（三）汇率波动的风险

报告期内，公司业务以外销为主，主要以美元报价及结算，近三年一期的汇兑损益分别为 233.46 万元、-234.59 万元、-38.98 万元和-48.03 万元，汇率的波动对公司的生产经营和利润水平都会带来一定的影响。如未来美元兑人民币汇率处于持续下降的趋势，公司以人民币计量的产品售价及毛利率下降以及汇兑损失等将会对公司的经营业绩造成不利影响。

2017 年以来，美元兑人民币汇率变动情况如下图所示：

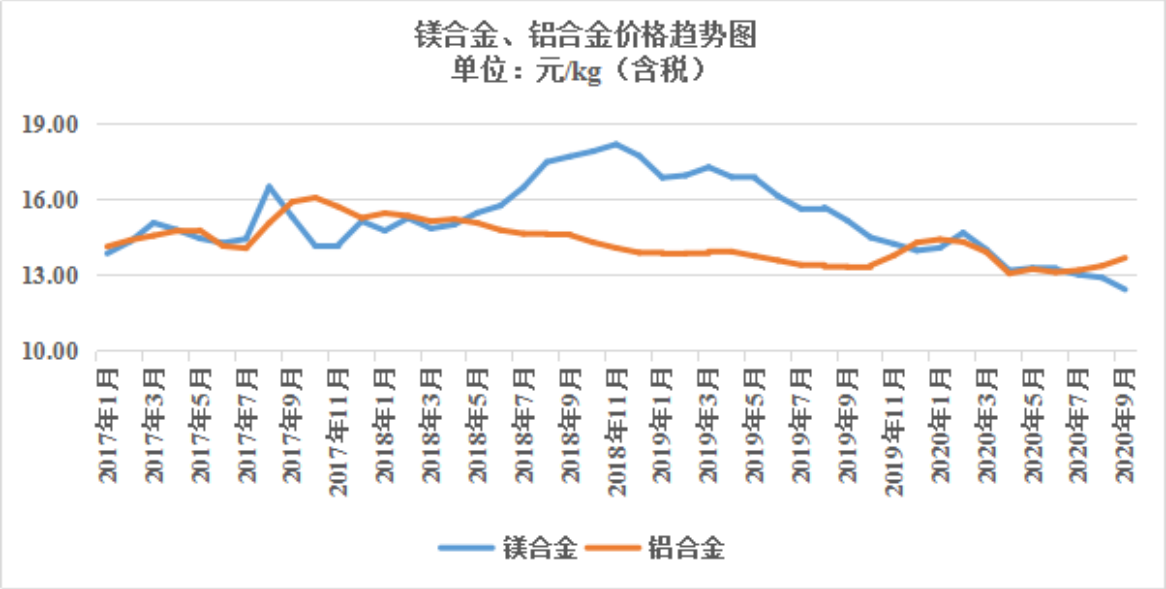


资料来源：Wind 经济数据库

（四）原材料价格波动风险

报告期内，公司以镁合金、铝合金为主要原材料，两者合计采购金额占公司当期采购总额的比例分别为 55.65%、57.25%、49.22%、41.62%。报告期内，镁合金和铝合金的价格存在一定波动，2018 年度、2019 年度、2020 年 1-6 月镁合金、铝合金价格波动对毛利率的影响分别为-1.30%、0.72%和 1.16%。由于公司与除 JAC 以外的其他主要客户未明确约定根据原材料波动情况调整产品价格，如果未来镁合金或铝合金的价格大幅上涨，而公司产品售价无法及时调整，将会增加产品材料成本，对公司的经营业绩造成一定的影响。

2017 年以来，国内镁合金、铝合金市场价格波动情况如下图所示：



注：图中镁合金价格为镁含量纯度不低于 99.95%的镁锭价格，数据来源于亚洲金属网；铝合金价格为型号 ADC12 的铝合金价格，数据来源于 Wind 经济数据库。

六、其他风险

（一）不可抗力因素导致的风险

诸如疫病、地震、战争等不可抗力事件的发生，可能给公司的生产经营和盈利能力带来不利影响。

2020 年初以来，国内爆发新型冠状病毒感染的肺炎疫情，2020 年 1 月 31 日，世界卫生组织宣布新型冠状病毒肺炎疫情为国际公共卫生突发事件。2020 年 3 月至今疫情蔓延全球，欧美疫情形势严峻。公司产品以出口销售为主，疫情爆发以来部分外销订单受到影响。目前公司境外主要客户已陆续复工复产，订单逐步恢复，**疫情未对 2020 年度业绩造成重大不利影响。但**如果后期北美地区疫情进一步蔓延导致客户再一次停工，可能引起外销订单下降，导致公司未来海外业务收入下降。

（二）募集资金投资项目效益未达预期的风险

本次募集资金投资项目围绕公司主营业务展开，是公司现有技术、产品的升级和扩展。尽管公司募集资金投资项目计划是建立在对市场前景、技术能力、经济效益等多因素的审慎分析基础上，但项目完成后，仍存在由于市场变化、竞争

加剧等原因，导致项目效益不能达到预期目标的风险，进而对公司业务与盈利能力的可持续发展造成不利影响。

本次募集资金投资项目高强镁合金精密压铸件生产项目和高强镁合金精密压铸件技术研发中心的固定资产投资约27,851万元、土地购置费为2,355万元，募集资金投资项目实施以后，公司固定资产、无形资产投资规模将大幅增长，固定资产折旧和无形资产摊销也将随之增加，根据公司的折旧及摊销政策，项目达产后每年将新增折旧摊销费用2,397.97万元，增加公司的整体运营成本，如果销售未达预期，将会对公司的盈利水平带来不利影响。在募集资金投资项目的实施过程中，公司面临着产业政策变化、市场环境变化、竞争条件变化及技术更新等诸多不确定因素，可能导致投资项目不能产生预期收益的风险。

（三）本次发行摊薄即期回报的风险

本次募集资金到位后，发行人的总股本规模将扩大，净资产规模及每股净资产水平都将提高，募集资金投资项目的建设及达产需要一定时间，效益实现存在一定的滞后性，若募集资金投资项目效益未能按预期完全达标，公司未来每股收益在短期内可能存在一定幅度的下滑，因此公司本次发行上市后可能存在即期回报被摊薄的风险。

（四）公司未办理外汇登记/补登记程序以及外汇出资全部来源于借款且至今尚未偿还的风险

公司实际控制人邱卓雄及陆满芬向朋友筹借外汇资金通过香港天幸投资星源有限，构成境内居民境外投资并返程投资境内企业的情形。邱卓雄先生和陆满芬女士未就上述事项办理外汇登记/补登记程序，从而不符合外汇管理的相关规定，可能面临被相关部门处罚的风险。公司实际控制人朋友提供外汇借款同时，邱卓雄、陆满芬分别向其提供相应本金（按外汇借款时汇率折算）的人民币借款，截至本招股说明书签署日上述相关借款均未清偿或对抵，各方约定在公司实际控制人具有合法来源的外汇并归还外汇借款后，对方再相应归还人民币借款。若外汇出借方未遵守相关约定，要求实际控制人提前偿还外汇借款而实际控制人又无外汇来源，实际控制人可能面临债务风险。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

中文名称：宁波星源卓镁技术股份有限公司

英文名称：NINGBO SINYUAN ZM TECHNOLOGY CO., LTD.

注册资本：6,000.00 万元

法定代表人：邱卓雄

有限公司成立日期：2003 年 7 月 16 日

股份公司设立日期：2017 年 12 月 22 日

公司住所：浙江省宁波市北仑区大碶官塘河路 27 号

邮政编码：315806

公司电话：0574-86910030

公司传真：0574-86910030

互联网网址：www.sinyuanzm.com

电子邮箱：xingyuan@sinyuanzm.com

信息披露和投资者关系负责部门：证券投资部

信息披露负责人：王建波

二、发行人设立股本演变情况

（一）报告期前的股本和股东变化情况

1、2003 年星源有限成立

2003 年 7 月 14 日，宁波经济技术开发区管理委员会出具《关于香港独资宁波星源机械有限公司章程的批复》（宁开政项【2003】246 号），批准香港天幸

出资设立星源有限，注册资本 210 万美元。

2003 年 7 月 15 日，星源有限取得宁波市人民政府颁发的《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》（外经贸外甬字【2003】278 号）。

2003 年 7 月 16 日，星源有限取得宁波市工商行政管理局颁发的注册号为企独浙甬总字第 007294 号《企业法人营业执照》。

上述认缴出资额，香港天幸分四期实缴到位，并由宁波东海会计师事务所有限公司、宁波三港会计师事务所对本次分期出资情况进行了查验，具体情况如下：

期数	本期出资额（美元）	累计实缴出资比例（%）	出资时间	出资方式	验资报告号	工商准予变更登记时间
第一期	322,757.97	15.37	2003.9.29	货币	宁东会验字【2003】1144 号	2003.10.13
第二期	321,156.73	30.66	2004.12.23	货币	宁三会工验【2005】171 号	2005.7.5
第三期	1,256,621.42	90.50	2006.3.23	货币	宁东会验字【2006】1021 号	2006.5.8
第四期	199,463.88	100.00	2006.4.27	税后利润转增	宁东会验字【2006】1025 号	2006.5.8
合计	**2,100,000.00**	-				

2、2012 年 7 月，星源有限第一次增资情况

2012 年 4 月 16 日，星源有限股东决定注册资本增至 699.00 万美元，增资部分由股东香港天幸认缴，增资价格为 1 美元/注册资本。

本次增资后，星源有限的股东出资结构如下：

股东名称	认缴出资额（美元）	出资比例（%）
香港天幸	6,990,000.00	100.00
合计	**6,990,000.00**	**100.00**

本次增资额为 489.00 万美元，截至 2017 年 6 月，香港天幸分四期出资共实缴 267.53 万美元。宁波威远会计师事务所有限公司对上述分期出资情况进行了查验，具体情况如下：

期数	本期出资额（美元）	累计实缴出资比例（%）	出资时间	出资方式	验资报告号	工商准予变更登记时间
第一期	499,900.00	37.19	2012.6.5	货币	威远验字【2012】1065 号	2012.7.25
第二期	499,800.00	44.34	2012.6.28	货币	威远验字【2012】1089 号	2012.7.25
第三期	579,000.00	52.63	2012.9.24	货币	威远验字【2012】1129 号	2012.10.19
第四期	1,096,600.00	68.32	2013.5.14	货币	威远验字【2013】1059 号	2013.6.21
合计	**2,675,300.00**	-				

3、香港天幸持股期间外汇相关问题

香港天幸上述设立星源有限并对其历次外汇出资（包括 2006 年第四期实缴出资由税后利润转增），均经外商投资主管部门核准/备案、外汇主管部门确认、并经会计师事务所出具验资报告验证出资到位，合法有效。

根据外汇出借方《借款情况确认书》、访谈记录和发行人实际控制人邱卓雄出具的说明，香港天幸前述向星源有限出资 477.53 万美元中，除 2006 年 4 月 27 日香港天幸以税后利润再投资方式出资 199,463.88 美元外，其他外汇出资均来源于邱卓雄向其有境外外汇来源的境内朋友借款，包括：2003 年至 2006 年、2012 年至 2013 年多次向境内自然人吴继勇（身份证号为 33020619731103****，主要从事塑料制品生意）借款港币及美元外汇合计约 253 万美元；2012 年至 2013 年多次向境内自然人张作峰（身份证号为 31010119681024****，主要从事采矿、航运生意）借款美元外汇合计约 205 万美元。

前述邱卓雄及陆满芬通过香港天幸投资星源有限，构成境内居民境外投资并返程投资境内企业情形，但邱卓雄及陆满芬并非以其持有的境内企业资产或权益在境外进行股权融资（包括可转换债融资）为目的，根据 2005 年 10 月 21 日国家外汇管理局颁布的《关于境内居民通过境外特殊目的公司融资及返程投资外汇管理有关问题的通知》（汇发【2005】75 号）（下称“75 号文”）规定，邱卓雄先生及陆满芬女士无需就出资设立香港天幸办理境外投资外汇登记，其投资行为符合当时有效的“75 号文”的规定。国家外汇管理局 2014 年 7 月 4 日颁布《关于境内居民通过特殊目的公司境外投融资及返程投资外汇管理有关问题的通知》

（汇发【2014]】37 号）（下称“37 号文”）后，香港天幸属于“37 号文”规定的“特殊目的公司”，星源有限、邱卓雄先生及陆满芬女士需要办理外汇补登记，由于邱卓雄先生和陆满芬女士未能及时关注到“37 号文”关于境外投资外汇登记的新规定，后经多次向相关外汇主管部门申请办理外汇补登记但均未被受理，至香港天幸于 2017 年 6 月股权转让退出不再持有星源有限股权并于 2018 年 7 月注销完毕，一直未能成功办理外汇补登记，从而不符合“37 号文”关于外汇管理和返程投资等相关规定。

根据“37 号文”所附《返程投资外汇管理所涉业务操作指引》“如因转股和身份变更致持有特殊目的公司权益但不持有境内企业权益”不再“属于需要办理特殊目的公司登记”情形。鉴于香港天幸于 2017 年 6 月股权转让退出不再持有星源有限股权并于 2018 年 7 月注销完毕，符合“不再属于需要办理特殊目的公司登记”的情形，无需再办理境外投资外汇登记。同时，国家外汇管理局北仑支局出具证明：“我支局尚未发现宁波星源卓镁技术股份有限公司 2003 年 7 月 16 日至今存在逃汇、非法套汇等外汇违规行为”。

经核查，保荐机构及发行人律师认为：

1、香港天幸设立星源有限并对其历次外汇出资合法有效；

2、发行人实际控制人未就返程投资事项办理外汇登记/补登记程序，但鉴于香港天幸于 2017 年 6 月股权转让退出不再持有星源有限股权并于 2018 年 7 月注销完毕，符合“汇发【2014】37 号”文所附《返程投资外汇管理所涉业务操作指引》“不再属于需要办理特殊目的公司登记”的情形，且相关外汇主管部门已就发行人自设立以来在外汇方面的守法情况出具证明，经国家外汇管理局官网查询发行人及其实际控制人邱卓雄先生、陆满芬女士不存在因违反国家外汇管理相关法律、法规、规章、规范性文件规定而受到行政处罚的情形。同时就上述瑕疵事项可能导致被处罚的风险，发行人实际控制人已出具《承诺函》，承诺因个人外汇登记相关事项受到外汇主管部门的处罚而给星源卓镁造成损失的，其本人愿意赔偿因此给星源卓镁造成的全部损失；

3、上述外汇资金出借主体与发行人及其实际控制人不存在关联关系、委托

持股或其他未披露的利益安排，不涉及补缴税款，不存在股权纠纷或潜在纠纷；香港天幸的注销原因合理，其存续期间不存在违法违规情形；

4、除已披露情形外，公司设立和历次股权变动不存在其他法律瑕疵，不存在法律瑕疵未弥补而导致被处罚的风险，截至本招股说明书签署日，发行人不存在股权代持或股权纠纷，不存在构成本次发行上市的法律障碍的情形。

（二）报告期内的股本和股东变化情况

1、2017 年 6 月，星源有限第一次股权转让及补足出资

2017 年 6 月 15 日，经股东决定香港天幸将所持星源有限 100%股权转让给源星雄，股权转让后，公司性质由外商投资企业变更为内资企业。同日，香港天幸与源星雄签订《股权转让协议》，并由源星雄承继补足出资的义务。

2017 年 6 月 23 日，星源有限取得了宁波北仑市场监督管理局核发的《营业执照》，统一社会信用代码为 91330206750382896C，注册资本为 48,848,941.44 元。

2017 年 7 月 12 日，星源有限完成了外商投资企业变更备案并取得由宁波市北仑区商务局出具的《外商投资企业变更备案回执》（甬外资北仑备 201700057），载明企业类型变更为内资企业。同日，华普天健出具《验资报告》（会验字【2017】4894 号）确认，截至 2017 年 6 月 15 日，公司变更登记的注册资本为 48,848,941.44 元，实收资本为人民币 33,821,759.00 元，系按历次出资时的汇率折算。

2017 年 7 月 13 日，华普天健出具《验资报告》（会验字【2017】4895 号）确认，截至 2017 年 7 月 6 日，星源有限收到股东源星雄以货币方式补缴的出资额人民币 15,027,182.44 元，累计实缴出资额为人民币 48,848,941.44 元，注册资本全部实缴到位。

本次股权转让后，星源有限的股东出资结构如下：

股东名称	出资额（元）	出资比例（%）
源星雄	48,848,941.44	100.00
合计	**48,848,941.44**	**100.00**

2、2017 年 7 月，星源有限第二次股权转让

2017 年 7 月 11 日，经星源有限股东同意，源星雄将其所持星源有限 10.00%股权分别转让给邱卓雄 5.00%、邱露瑜 5.00%。同日，源星雄分别与邱卓雄、邱露瑜签订《股权转让协议》，向邱卓雄、邱露瑜各转让其持有公司出资 2,442,447.07 元。本次股权转让完成后，星源有限的股东出资结构如下：

序号	股东姓名或名称	出资额（元）	出资比例（%）
1	源星雄	43,964,047.30	90.00
2	邱卓雄	2,442,447.07	5.00
3	邱露瑜	2,442,447.07	5.00
合计		**48,848,941.44**	**100.00**

3、2017 年 7 月，星源有限第二次增资

2017 年 7 月 20 日，星源有限召开股东会，审议通过公司注册资本增加至 51,032,134.35 元，增资部分全部由睿之越出资认购。

2017 年 7 月 25 日，星源有限取得了宁波市北仑区市场监督管理局核发的《营业执照》，统一社会信用代码为 91330206750382896C，注册资本为 51,032,134.35 元。

2017 年 7 月 28 日，华普天健出具《验资报告》（会验字【2017】4896 号）确认，截至 2017 年 7 月 28 日，星源有限收到睿之越以货币方式缴纳的出资额人民币 9,387,731.00 元，其中 2,183,192.91 元计入实收资本，其余 7,204,538.09 元计入资本公积，累计实缴出资额为人民币 51,032,134.35 元。

本次增资完成后，星源有限的股东出资结构如下：

序号	股东姓名或名称	出资额（元）	出资比例（%）
1	源星雄	43,964,047.30	86.14
2	邱卓雄	2,442,447.07	4.79
3	邱露瑜	2,442,447.07	4.79
4	睿之越	2,183,192.91	4.28
合计		**51,032,134.35**	**100.00**

4、2017 年 7 月，星源有限第三次增资

2017 年 7 月 26 日，星源有限召开股东会，审议通过公司注册资本增加至 54,579,822.83 元，本次增资部分由卓昌投资和博创同德出资认购，其中卓昌投资认缴 1,364,495.57 元，博创同德认缴 2,183,192.91 元。

2017 年 7 月 28 日，星源有限取得了宁波市北仑区市场监督管理局核发的《营业执照》，统一社会信用代码为 91330206750382896C，注册资本为 54,579,822.83 元。

2017 年 7 月 29 日，华普天健出具《验资报告》（会验字【2017】4897 号）确认，截至 2017 年 7 月 28 日，星源有限收到卓昌投资和博创同德以货币方式缴纳的出资额人民币 26,000,000.00 元，其中 3,547,688.48 元计入实收资本，其余 22,452,311.52 元计入资本公积，累计实缴出资额为人民币 54,579,822.83 元。

本次增资完成后，星源有限的股东出资结构如下：

序号	股东姓名或名称	出资额（元）	出资比例（%）
1	源星雄	43,964,047.30	80.55
2	邱卓雄	2,442,447.07	4.475
3	邱露瑜	2,442,447.07	4.475
4	睿之越	2,183,192.91	4.00
5	博创同德	2,183,192.91	4.00
6	卓昌投资	1,364,495.57	2.50
合计		**54,579,822.83**	**100.00**

5、股份公司设立情况

2017 年 12 月 2 日，星源有限召开股东会，决议以截至 2017 年 7 月 31 日经审计的扣除专项储备后的净资产 143,535,290.71 元按 1:0.4180157 的比例折为 6,000.00 万股，每股面值 1 元，整体变更设立为股份公司。同日，全体发起人共同签署了《宁波星源卓镁技术股份有限公司发起人协议》，一致同意按照上述方案整体变更设立股份有限公司。

2017 年 12 月 18 日，星源卓镁创立大会暨第一次股东大会通过了股份公司

设立相关事宜。同日，华普天健出具（会验字【2017】5551 号）《验资报告》，审验确认公司注册资本 6,000 万元已缴足。

2017 年 12 月 22 日，公司领取了宁波市市场监督管理局颁发的统一社会信用代码为 91330206750382896C 号《营业执照》，注册资本为 6,000 万元，法定代表人为邱卓雄。

本次整体变更后，公司发起人及其持股情况如下：

序号	发起人名称/姓名	持股数（万股）	持股比例（%）	出资方式
1	源星雄	4,833.00	80.55	净资产折股
2	邱卓雄	268.50	4.475	净资产折股
3	邱露瑜	268.50	4.475	净资产折股
4	睿之越	240.00	4.00	净资产折股
5	博创同德	240.00	4.00	净资产折股
6	卓昌投资	150.00	2.50	净资产折股
合计		**6,000.00**	**100.00**	

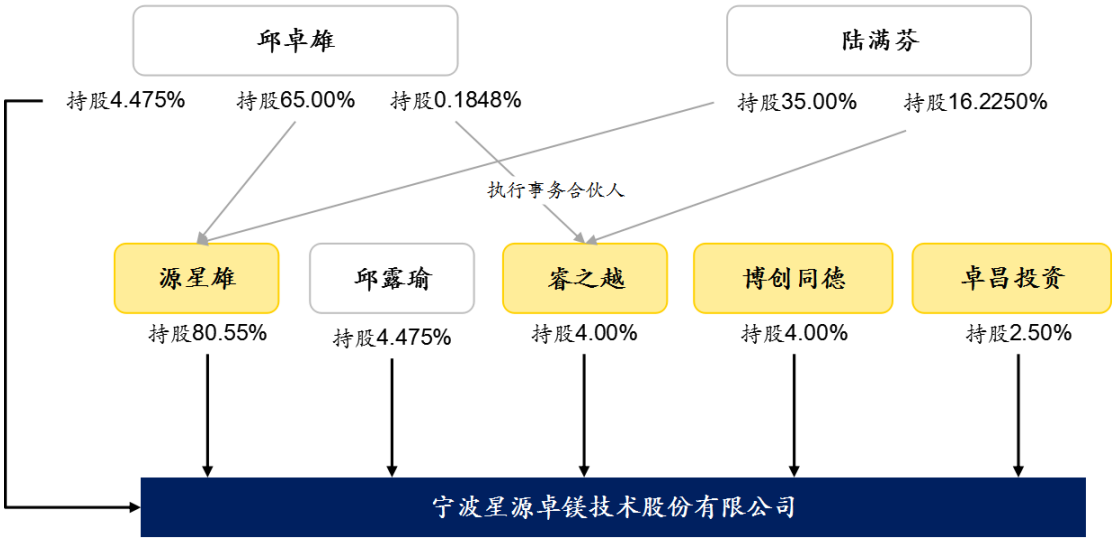
股份公司成立至本招股说明书签署日，公司股权结构未发生变化。

三、发行人设立以来的重大资产重组情况

发行人自设立以来不存在重大资产重组情况。

四、发行人股权结构

截至本招股说明书签署日，星源卓镁的股权结构图如下：



五、发行人控股子公司、参股公司情况

截至本招股说明书签署日，本公司无全资/控股子公司、参股公司及分公司。

六、主要股东及实际控制人的基本情况

（一）公司控股股东和实际控制人的基本情况

1、控股股东基本情况

发行人控股股东为源星雄，持有公司 80.55%的股权。

源星雄成立于 2017 年 5 月 11 日，统一社会信用代码 91330206MA290R838R；住所为浙江省宁波市北仑区梅山七星路 88 号 1 幢 401 室 A 区 E0885；法定代表人为邱卓雄；注册资本为 800 万元，实收资本 800 万元；经营范围为实业投资、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）（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）；主营业务为投资管理。

截至本招股说明书签署日，源星雄股东及出资情况如下：

序号	股东	出资额（元）	出资比例（%）	出资方式
1	邱卓雄	5,200,000.00	65.00	货币
2	陆满芬	2,800,000.00	35.00	货币

序号	股东	出资额（元）	出资比例（%）	出资方式
合计		8,000,000.00	100.00	

最近一年一期，源星雄主要财务状况及经营成果如下：

单位：万元

日期/期间	资产总额	净资产	净利润
2019 年末/2019 年度	12,625.42	12,624.38	0.66
2020 年 6 月末/2020 年 1-6 月	12,618.79	12,630.26	5.79

注：2019 年度财务数据业经宁波威远会计师事务所有限公司审计；2020 半年度财务数据未经审计。

2、实际控制人基本情况

公司实际控制人为邱卓雄和陆满芬，两人除通过源星雄持有公司 80.55%的股权外，邱卓雄直接持有公司 4.475%的股权，持有睿之越 0.1848%出资份额并担任其执行事务合伙人，陆满芬持有睿之越 16.225%出资份额，睿之越持有公司 4%的股权。报告期内，公司实际控制人未发生变化。

邱卓雄，男，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号：33020619710623****；陆满芬，女，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号：33020619710821****，两人为夫妻关系。邱卓雄和陆满芬的简历请参见本节之“八、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员简介”之“（一）董事会成员”相关内容。

3、控股股东和实际控制人直接或间接持有发行人股份质押或其他有争议的情况

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人直接或间接持有的本公司股份不存在质押或其他有争议的情况。

（二）其他主要股东的基本情况

1、邱露瑜

邱露瑜，1996 年 1 月生，女，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号：33020619960110****；邱露瑜为邱卓雄和陆满芬夫妇之女，未在发行人处担任任

何职务。

2、睿之越

（1）睿之越基本情况

宁波梅山保税港区睿之越投资合伙企业（有限合伙），成立于 2017 年 6 月 7 日，统一社会信用代码为 91330206MA291TRX5T；住所为浙江省宁波市北仑区梅山七星路 88 号 1 幢 401 室 A 区 E0884；执行事务合伙人为邱卓雄；经营范围为实业投资、投资管理。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）。睿之越为公司员工持股平台。

截至本招股说明书签署日，睿之越出资结构如下：

序号	合伙人姓名	合伙人类别	认缴出资额（元）	实缴出资额（元）	出资比例（%）	出资方式	现任公司职务	入职时间
1	邱卓雄	普通合伙人	17,353.00	17,353.00	0.1848	货币	董事长、总经理	2003 年 7 月
2	张吉	有限合伙人	1,952,117.00	1,952,117.00	20.7943	货币	副总经理、商务总监	2006 年 7 月
3	王宏平	有限合伙人	1,757,015.00	1,757,015.00	18.7161	货币	董事、副总经理	2003 年 7 月
4	陆满芬	有限合伙人	1,523,157.00	1,523,157.00	16.2250	货币	董事、副总经理	2003 年 7 月
5	邱卓琴	有限合伙人	1,366,371.00	1,366,371.00	14.5549	货币	采购部经理	2004 年 1 月
6	龚春明	有限合伙人	976,168.00	976,168.00	10.3983	货币	监事会主席、产品生产部经理	2007 年 7 月
7	陈忠伟	有限合伙人	195,102.00	195,102.00	2.0783	货币	模具部经理	2003 年 7 月
8	王建波	有限合伙人	195,102.00	195,102.00	2.0783	货币	董事会秘书、财务总监	2017 年 5 月
9	张志芬	有限合伙人	195,102.00	195,102.00	2.0783	货币	主办会计	2004 年 1 月
10	谢胜川	有限合伙人	156,345.00	156,345.00	1.6654	货币	监事、项目研发部经理	2009 年 9 月
11	周刚	有限合伙人	136,526.00	136,526.00	1.4543	货币	压铸车间主任	2008 年 2 月
12	张辉	有限合伙人	136,526.00	136,526.00	1.4543	货币	销售顾问	2016 年 7 月

序号	合伙人姓名	合伙人类别	认缴出资额（元）	实缴出资额（元）	出资比例（%）	出资方式	现任公司职务	入职时间
13	张臻凯	有限合伙人	117,149.00	117,149.00	1.2479	货币	模具制造部经理	2004 年 2 月
14	傅侠	有限合伙人	117,149.00	117,149.00	1.2479	货币	模具研发部经理	2015 年 3 月
15	王汉卿	有限合伙人	97,771.00	97,771.00	1.0415	货币	监事、精加工车间主任	2010 年 1 月
16	高建党	有限合伙人	77,953.00	77,953.00	0.8304	货币	品质部经理	2017 年 4 月
17	梁师发	有限合伙人	77,953.00	77,953.00	0.8304	货币	品质部副经理	2015 年 7 月
18	戴建红	有限合伙人	58,575.00	58,575.00	0.6240	货币	人事行政部经理	2017 年 5 月
19	王书芳	有限合伙人	58,575.00	58,575.00	0.6240	货币	后道车间主任	2013 年 10 月
20	李占平	有限合伙人	48,665.00	48,665.00	0.5184	货币	项目研发部员工	2013 年 10 月
21	叶坤龙	有限合伙人	48,665.00	48,665.00	0.5184	货币	模具制造部员工	2003 年 7 月
22	张立辉	有限合伙人	39,196.00	39,196.00	0.4175	货币	模具研发部员工	2011 年 8 月
23	舒凤	有限合伙人	39,196.00	39,196.00	0.4175	货币	精加工车间员工	2011 年 11 月
合计			**9,387,731.00**	**9,387,731.00**	**100.0000**			

注：邱卓琴为邱卓雄妹妹，王宏平为邱卓琴配偶。

睿之越上述合伙人除戴建红系于 2017 年 5 月入职发行人、2017 年 8 月 11 日受让原合伙人王冠军合伙份额入伙外，其他合伙人均为睿之越 2017 年 6 月 7 日成立时即入伙。

（2）睿之越合伙人的选定标准

经睿之越全体合伙人书面确认，选定的合伙人应当为与星源有限/星源卓镁签署劳动合同的正式员工或提供劳务服务的外部顾问，并结合相关人员的工作年限、工作经验、岗位职责、未来贡献等情况综合考量；有限合伙人不得严重违反公司或公司控股子公司制定的规章制度，给公司造成重大损失；员工合伙人不得有下列情形：①严重失职，营私舞弊，违反职业道德收受相关财物，给公司或公司的控股子公司造成重大损失，②被依法追究刑事责任，③未经公司或其控股子公司书面同意，同时与其它用人单位（指公司或公司的控股子公司以外的单位）

建立劳动关系的，④违反竞业禁止协议约定的（但竞业禁止协议另有专门约定的，按竞业禁止协议的约定执行），⑤违反保密协议约定的，否则执行事务的合伙人有权按原始出资额及持有期间利息收购其所持合伙份额，该有限合伙人必须无条件配合。睿之越及其全体合伙人未约定员工合伙人认购睿之越合伙份额后在星源卓镁的最低服务期限，即未对员工合伙人将来在公司应任职的年限加以限制。

除张辉为发行人销售顾问外，睿之越其他合伙人均为星源卓镁专职员工，不存在其他外部人员持股。睿之越合伙人通过睿之越合伙平台间接投资星源卓镁，不存在委托持股或其他未披露的利益安排。

（3）睿之越出资发行人的定价依据及合伙人的资金来源

睿之越系发行人之员工持股平台，其于 2017 年 7 月以增资方式持有星源有限 218.319291 万元出资额，增资价格为 4.3 元/注册资本，转让价格系依据 2017 年 6 月末公司账面净资产值协商确定。上述投资款共计 938.7731 万元已实缴到位，资金来源于睿之越合伙人自有及向实际控制人的借款，具体情况如下：

序号	合伙人姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	自有资金出资额（万元）	实际控制人借款资金出资额（万元）
1	邱卓雄	1.7353	0.1848	**1.74**	**-**
2	张吉	195.2117	20.7943	**49.94**	**145.27**
3	王宏平	175.7015	18.7161	**44.95**	**130.75**
4	陆满芬	152.3157	16.2250	**152.32**	**-**
5	邱卓琴	136.6371	14.5549	**34.96**	**101.68**
6	龚春明	97.6168	10.3983	**24.97**	**72.65**
7	陈忠伟	19.5102	2.0783	**4.99**	**14.52**
8	王建波	19.5102	2.0783	**4.99**	**14.52**
9	张志芬	19.5102	2.0783	**4.99**	**14.52**
10	谢胜川	15.6345	1.6654	**3.99**	**11.64**
11	周刚	13.6526	1.4543	**3.49**	**10.16**
12	张辉	13.6526	1.4543	**3.49**	**10.16**
13	张臻凯	11.7149	1.2479	**2.99**	**8.72**
14	傅侠	11.7149	1.2479	**2.99**	**8.72**

序号	合伙人姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	自有资金出资额（万元）	实际控制人借款资金出资额（万元）
15	王汉卿	9.7771	1.0415	**2.50**	**7.28**
16	高建党	7.7953	0.8304	**2.00**	**5.80**
17	梁师发	7.7953	0.8304	**2.00**	**5.80**
18	戴建红	5.8575	0.6240	**1.50**	**4.36**
19	王书芳	5.8575	0.6240	**1.50**	**4.36**
20	李占平	4.8665	0.5184	**1.25**	**3.62**
21	叶坤龙	4.8665	0.5184	**1.25**	**3.62**
22	张立辉	3.9196	0.4175	**1.00**	**2.92**
23	舒凤	3.9196	0.4175	**1.00**	**2.92**
合计		**938.7731**	**100.0000**	**354.79**	**583.98**

考虑到员工一次性全部使用个人自有资金足额缴付股份认购价款具有一定困难，实际控制人邱卓雄与睿之越 21 名员工于 2017 年 7 月签署了《借款协议》，约定向上述对象提供借款用于认购睿之越的出资份额，合计借款金额为 583.98 万元，占睿之越整体出资额的 62.21%。

根据《借款协议》约定，借款金额仅用于认缴睿之越的出资额，还款日为发行人上市之日或自借款之日起五年孰早，借款利率按金融机构 1-5 年期贷款基准利率单利计算，自出借人借款之日起计息。

根据 21 名员工的访谈确认，其通过自有资金与借款结合的方式参与认购睿之越的出资额系本人真实意思表示，不存在纠纷或潜在纠纷，不存在委托持股或变相为实际控制人邱卓雄或其他人代持股份的情形，不存在其他利益安排。同时睿之越出具承诺：“自发行人股票上市之日起 36 个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购本企业持有的上述股份。”睿之越所持股份的锁定期与实际控制人一致，不存在实际控制人通过睿之越代持发行人股份规避锁定期限制的行为。

（4）睿之越合伙人变动及人员离职后的股份处理、股份锁定期情况

截至本招股说明书签署日，除戴建红系于 2017 年 8 月受让原合伙人王冠军

合伙份额外，睿之越合伙人结构未发生其他变化。

经睿之越全体合伙人书面确认，员工合伙人离职后的股份处理及股份锁定期按如下方式处理：①睿之越及其合伙人直接或间接持有的公司股票在公司股票上市前及上市后按相关法律、法规、规范性的文件及《合伙人资格管理办法》的规定予以锁定。在锁定期内（自公司股票上市之日起 36 个月内），有限合伙人不得采取任何方式将其所持有的合伙企业出资额及/或间接持有的公司股权进行转让或设定任何形式的担保或第三方权益，但合伙协议另有规定的除外；②在公司上市前（包括但不限于公司向证券发行审核部门申请首次公开发行股票或通过被并购等方式注入上市公司），若有限合伙人与公司终止劳动关系（包括但不限于因任何原因与公司或其控股子公司解除和/或终止劳动合同，包括主动离职和被动离职，下同），则该有限合伙人被视为当然退伙，其所持有的合伙企业出资额应无条件转让给执行事务合伙人或其指定的第三人，转让价格为其原始出资额及持有期间利息（该原始出资额按银行同期贷款基准利率计算利息）之和计算；③自公司向证券发行审核部门申请首次公开发行股票并上市或被并购上市后且在睿之越及合伙人直接或间接持有的公司股票规定的限售锁定期（且一般不得少于睿之越持有上市公司股票后的三年）内，除非有限合伙人与公司或其控制子公司终止劳动关系系因其存在前述违法犯罪、致使公司损失等不得作为合伙人资格情形所致，否则有限合伙人与公司或其控股子公司终止劳动关系，有限合伙人仍有权按照其持有的出资额比例分取利润。上述离职合伙人并不必然有权立即享有其利润分配权，而应在该等股票变现后进行利润分配。

3、卓昌投资

宁波梅山保税港区卓昌投资合伙企业（有限合伙），成立于 2017 年 6 月 29 日，统一社会信用代码为 91330206MA2927RL2N；住所为浙江省宁波市北仑区梅山七星路 88 号 1 幢 401 室 A 区 E0883；执行事务合伙人为姚辉；经营范围为实业投资，投资管理。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）

截至本招股说明书签署日，卓昌投资的出资结构如下：

序号	合伙人姓名	合伙人类别	认缴出资额（元）	实缴出资额（元）	出资比例（%）	出资方式
1	姚辉	普通合伙人	400,000.00	400,000.00	4.00	货币
2	姚芬	有限合伙人	3,700,000.00	3,700,000.00	37.00	货币
3	汪晓飞	有限合伙人	3,000,000.00	3,000,000.00	30.00	货币
4	金海芬	有限合伙人	900,000.00	900,000.00	9.00	货币
5	於智伟	有限合伙人	400,000.00	400,000.00	4.00	货币
6	陆春艳	有限合伙人	400,000.00	400,000.00	4.00	货币
7	王世杰	有限合伙人	400,000.00	400,000.00	4.00	货币
8	贺雪莲	有限合伙人	400,000.00	400,000.00	4.00	货币
9	徐行国	有限合伙人	200,000.00	200,000.00	2.00	货币
10	王琼	有限合伙人	200,000.00	200,000.00	2.00	货币
合计			**10,000,000.00**	**10,000,000.00**	**100.00**	

卓昌投资出资人基本情况如下：

序号	合伙人姓名	合伙人身份证号	合伙人住所	合伙人职业
1	姚辉	33020619720925****	宁波市北仑区大碶街道东岙***号	宁波康鑫机械有限公司董事，姚辉系姚芬之妹
2	姚芬	33020619700625****	宁波市北仑区大碶街道东岙***号	已退休；宁波市北仑区耀明锻造有限公司执行董事；涵德投资执行董事兼总经理
3	汪晓飞	33020619821021****	宁波市北仑区黄金海岸B1****	宁波市港腾塑业有限公司财务经理
4	金海芬	33020619590228****	宁波市北仑区新碶街道牡丹小区 35 栋***室	海伦钢琴股份有限公司副总经理
5	於智伟	33020619710603****	宁波市北仑区新碶街道新大路****号	浙江东鹰装饰有限公司总经理
6	陆春艳	33020619720418****	宁波市北仑区新碶街道里仁花园 48 栋***室	宁波图冠精密模具有限公司财务经理
7	王世杰	33020619630913****	宁波市北仑区新碶街道九驾屋**号	自由职业
8	贺雪莲	33020619640219****	宁波市北仑区大碶镇大路**号	宁波市北仑区大碶凯宇理发店经理
9	徐行国	33020619671219****	宁波市北仑区新碶街道里仁花园 41 栋***室	宁波水上貂渔具有限公司执行董事兼总经理
10	王琼	33020619840505****	宁波市北仑区春晓街道慈岙村丁隘****号	海伦钢琴股份有限公司财务经理

卓昌投资除投资并持有星源卓镁 150 万股股份外，不存在投资或控制其他企业的情况。卓昌投资系合伙人自筹资金设立的有限合伙企业，不存在公开或非公

开方式募集资金的情形，未委托基金管理人管理，亦未接受委托管理私募基金，不属于《证券投资基金法》《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）》规定的私募投资基金或私募投资基金管理人，无需办理私募投资基金备案和私募投资基金管理人登记手续。经查询中国证券投资基金业协会私募基金公示及私募基金管理人综合查询系统，卓昌投资未进行私募基金产品备案或私募基金管理人登记。

4、博创同德

宁波梅山保税港区博创同德投资中心（有限合伙），成立于 2017 年 1 月 18 日，统一社会信用代码为 91330206MA283YJB8K；住所为浙江省宁波市北仑区梅山七星路 88 号 1 幢 401 室 A 区 C0264；营业期限：2017 年 1 月 18 日至 2037 年 1 月 17 日；执行事务合伙人为宁波博创海纳投资管理有限公司；经营范围为实业投资、投资管理。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）

博创同德已在中国证券投资基金业协会备案，基金编号：SR9418。

截至本招股说明书签署日，博创同德的出资结构如下：

序号	合伙人名称/姓名	合伙人类别	认缴出资额（元）	实缴出资额（元）	认缴出资比例（%）	出资方式
1	宁波博创海纳投资管理有限公司	普通合伙人	1,000,000.00	1,000,000.00	1.16	货币
2	吴金仙	有限合伙人	38,000,000.00	38,000,000.00	44.08	货币
3	王珍娥	有限合伙人	29,200,000.00	29,200,000.00	33.87	货币
4	宁波梅山保税港区通思讯海投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	12,200,000.00	12,200,000.00	14.15	货币
5	宁波梅山保税港区纳全立禾投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	3,000,000.00	3,000,000.00	3.48	货币
6	宁波梅山保税港区世观德达投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	2,800,000.00	2,800,000.00	3.25	货币
合计			**86,200,000.00**	**86,200,000.00**	**100.00**	

（1）博创海纳

博创海纳现持有宁波市北仑区市场监督管理局于2020年5月20日核发的统一社会信用代码为91330206MA28111024的《营业执照》，其基本信息如下：

名称：宁波博创海纳投资管理有限公司

类型：有限责任公司（自然人投资或控股）

住所：浙江省宁波市北仑区梅山七星路88号1幢401室A区C0269

法定代表人：谢吉平

注册资本：1,000万元

成立日期：2015年10月9日

营业期限：2015年10月9日至2035年10月8日

经营范围：投资管理。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）

根据博创海纳提供的现行有效的公司章程，截至本招股说明书签署日，博创海纳的股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	谢吉平	600	60	货币
2	孙培源	400	40	货币
合计		**1,000**	**100**	**-**

（2）通思讯海

通思讯海现持有宁波市北仑区市场监督管理局于2020年1月16日核发的统一社会信用代码为91330206MA283W1X87的《营业执照》，其基本信息如下：

名称：宁波梅山保税港区通思讯海投资合伙企业（有限合伙）

类型：有限合伙企业

住所：浙江省宁波市北仑区梅山七星路 88 号 1 幢 401 室 A 区 C0267

执行事务合伙人：宁波博创海纳投资管理有限公司

成立日期：2017 年 1 月 12 日

营业期限：2017 年 1 月 12 日至无固定期限

经营范围：实业投资、投资管理。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）

根据通思讯海提供的现行有效的合伙协议，截至本招股说明书签署日，通思讯海出资额为 8,000 万元,合伙情况如下：

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	博创海纳	普通合伙人	80	1	货币
2	谢吉平	有限合伙人	4,000	50	货币
3	孙培源	有限合伙人	3,920	49	货币
合计		-	**8,000**	**100**	-

（3）世观德达

世观德达现持有宁波市北仑区市场监督管理局于 2018 年 11 月 8 日核发的统一社会信用代码为 91330206MA283W626H 的《营业执照》，其基本信息如下：

名称：宁波梅山保税港区世观德达投资合伙企业（有限合伙）

类型：有限合伙企业

住所：浙江省宁波市北仑区梅山七星路 88 号 1 幢 401 室 A 区 C0265

执行事务合伙人：宁波博创海纳投资管理有限公司

成立日期：2017 年 1 月 16 日

营业期限：2017 年 1 月 16 日至无固定期限

经营范围：实业投资、投资管理。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）

根据世观德达提供的现行有效的合伙协议，截至本招股说明书签署日，世观德达出资额为 4,000 万元，合伙情况如下：

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	博创海纳	普通合伙人	40	1	货币
2	张传法	有限合伙人	800	20	货币
3	郭庆龄	有限合伙人	800	20	货币
4	邬益峰	有限合伙人	800	20	货币
5	徐利勇	有限合伙人	800	20	货币
6	谢兴邦	有限合伙人	400	10	货币
7	张钦斐	有限合伙人	360	9	货币
合计		-	**4,000**	**100**	-

世观德达系发行人股东博创同德之执行事务合伙人博创海纳的员工跟投平台，与发行人其他股东不存在其他关联关系。

（4）纳全立禾

纳全立禾现持有宁波市北仑区市场监督管理局于 2020 年 1 月 16 日核发的统一社会信用代码为 91330206MA283W204J 的《营业执照》，其基本信息如下：

名称：宁波梅山保税港区纳全立禾投资合伙企业（有限合伙）

类型：有限合伙企业

住所：浙江省宁波市北仑区梅山七星路 88 号 1 幢 401 室 A 区 C0266

执行事务合伙人：宁波博创海纳投资管理有限公司

成立日期：2017 年 1 月 12 日

营业期限：2017 年 1 月 12 日至无固定期限

经营范围：实业投资、投资管理。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）

根据纳全立禾提供的现行有效的合伙协议，截至本招股说明书签署日，纳全立禾出资额为 8,000 万元，合伙情况如下：

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	博创海纳	普通合伙人	80	1	货币
2	谢吉平	有限合伙人	4,800	60	货币
3	孙培源	有限合伙人	3,120	39	货币
合计		-	**8,000**	**100**	-

（5）博创同德出资人的基本情况

博创同德各直接/间接出资人基本情况如下：

序号	合伙人姓名	合伙人身份证号	合伙人住所	合伙人职业
1	谢吉平	37010319760108****	济南市市中区舜玉小区北区***号楼*单元***号	博创海纳董事长
2	孙培源	37072119760412****	广东省深圳市罗湖区深南东路 5045 号深业中心大厦*楼	博创海纳风控负责人
3	吴金仙	33020619720815****	浙江省宁波市北仑区大榭开发区海港花园**幢***室	宁波长江置业有限公司会计
4	王珍娥	33020619511003****	浙江省宁波市北仑区春晓镇蔡岙村林家垫东**号	宁波凡尔羊绒制品有限公司部门经理
5	张传法	37012519760219****	山东省济阳县济阳镇宋家村**号	博创海纳行政主管
6	郭庆龄	37132619830228****	济南市历下区慧园一区**号楼*单元****号	博创海纳执行总经理
7	邬益峰	33020619791020****	浙江省宁波市北仑区新碶街道环球东方港城花园*幢****室	原博创海纳投资浙江区域负责人，现宁波中金融资租赁有限公司副总经理
8	徐利勇	37232519800516****	济南市历城区七里堡小区*号楼*单元***号	博创海纳副总经理 星源卓镁董事
9	谢兴邦	37132119881007****	山东省济南市历下区泺源大街**号	博创海纳执行经理
10	张钦斐	37010219831030****	济南市历下区明湖小区东区五区*号楼*单元***号	博创海纳会计

（6）博创同德对外投资企业情况

博创同德除投资并持有星源卓镁 240 万股股份外，博创同德作为私募股权投资基金投资的其他企业的情况如下：

序号	企业名称	注册资本	持股比例	经营范围
1	宁波博菱电器股份有限公司	36,480 万元	2.93%	家用电器及零配件、电子产品、塑料制品、五金制品、模具的研发、制造、加工、批发零售、技术咨询、检测服务；嵌入式软件设计；食品经营；房屋租赁、机械设备租赁；自营和代理各类货物和技术的进出口业

序号	企业名称	注册资本	持股比例	经营范围
				务（除国家限定公司经营或禁止进出口的货物及技术）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
2	北京挖金客信息科技股份有限公司	5,100万元	1.2%	技术推广；电脑动画设计；经济贸易咨询（不含中介服务）；组织文化艺术交流（不含营业性演出）；企业策划；承办展览展示活动；打字；摄影；销售五金交电、日用品、建筑材料、家具、电子产品、机械设备、汽车零配件、厨房用品、工艺品、日用杂货、文化用品、体育用品、针纺织品、医疗器械（限I类）、化工产品（不含危险化学品及一类易制毒化学品）、计算机、软件及辅助设备；软件开发；设计、制作、代理、发布广告；第二类增值电信业务中的信息服务业务（不含固定网电话信息服务和互联网信息服务）；从事互联网文化活动。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；从事互联网文化活动以及依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
3	浙江辉旺机械科技股份有限公司	9,000万元	2.57%	机械配件、汽车及摩托车配件、塑料制品、有色金属铸件、五金件、模具、夹具、检具的研发、制造、加工及技术咨询服务；有色金属材料的批发、零售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
4	山东环绿康新材料科技有限公司	2,000万元	3.87%	灭火剂、灭火器、干粉灭火设备、气体灭火设备、泡沫灭火设备及零配件的研发、生产、销售、服务；消防工程、建筑智能化工程设计、施工、维护、服务；工业设备安装；市政工程施工；消防产品技术的研发、咨询、生产、销售、服务；消防设备及零配件的进出口（法律、行政法规和国务院决定规定禁止经营的项目除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

发行人股东博创同德系依照《中华人民共和国证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》规范的私募投资基金，博创同德已按照上述法律法规的规定，在中国证券投资基金业协会进行了备案登记，并已取得了《私募投资基金证明》（基金编号：SR9418），博创同德的基金管理人为宁波博创海纳投资管理有限公司，其已按照上述法律法规的规定，在中国证券投资基金业协会进行了管理人登记，并已取得了《私募投资基金管理人登记证明》（登记编号：P1031774）。

5、卓昌投资、博创同德及其出资人、实际控制人与发行人相关主体的关系

卓昌投资、博创同德及其合伙人均系以其自有或自筹资金对外股权投资的财

务投资人，与公司及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其他密切人员不存在关联关系、股权代持关系或其他未披露的利益安排。

卓昌投资的出资合伙人中，陆春艳投资持股 33.33%并担任监事的宁波科鲁福模具技术有限公司为发行人供应商，2019 年、2020 年 1-6 月，发行人向其采购模具材料，金额分别为 58.13 万元、19.80 万元；姚芬之夫担任董事的宁波耀明机械有限公司为发行人供应商，报告期内发行人向其采购模具材料，金额分别 0.47 万元、23.72 万元、25.96 万元、57.67 万元，同时，2017 年初发行人曾协助其取得贷款发生资金往来 952.97 万元；发行人向上述公司采购的模具材料价格公允，整体采购金额较小，合计采购金额占各期采购总额的比例分别为 0.01%、0.71%、1.67%、3.29%，发行人及其控股股东、董事、监事、高级管理人员及其他密切人员与上述供应商不存在其他利益安排。

6、卓昌投资、博创同德对外投资企业与发行人相关主体的关系

卓昌投资无对外投资企业。博创同德投资持有 2.57%股份的浙江辉旺机械科技股份有限公司主要从事模具及铝合金压铸件的生产销售业务，与发行人业务相似。发行人主要供应商云海金属及重庆顺博与其存在业务和资金往来，除此以外，其与发行人主要客户和其他主要供应商不存在业务和资金往来。发行人与浙江辉旺机械科技股份有限公司各自独立经营业务，不存在关联关系或其他利益安排。

除前述情形外，卓昌投资、博创同德及其出资人、投资的企业未从事与发行人星源卓镁相同或相似的业务，与发行人的客户、供应商也不存在业务、资金往来。

（三）控股股东、实际控制人控制的其他企业情况

截至本招股说明书签署日，除发行人外，控股股东源星雄无控制的其他企业，实际控制人邱卓雄和陆满芬控制的其他企业包括兴业卓昌、睿之越。

1、兴业卓昌

宁波市北仑兴业卓昌房屋租赁有限公司成立于 2003 年 11 月 17 日，注册资本为 160 万元，实收资本为 160 万元，统一社会信用代码为 91330206756255302B，

法定代表人为陆满芬，住所为浙江省宁波市北仑区霞浦工业小区，经营范围：厂房、办公楼出租。（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，兴业卓昌为发行人实际控制人持股 100%的企业，具体持股情况为：陆满芬持股 75.00%，邱卓雄持股 25.00%。

2、睿之越

睿之越的基本情况请参见本节之“六、主要股东及实际控制人的基本情况”之“（二）其他主要股东的基本情况”相关内容。

七、发行人股本情况

（一）本次发行前后股本变化情况

本次发行前，公司总股本为 6,000.00 万股，本次拟向社会公开发行 2,000.00 万股，发行后公司总股本为 8,000.00 万股，本次公开发行的股份占发行后公司总股本的 25%。本次发行前后公司股本结构如下表：

序号	股东名称	发行前		发行后	
		股数（万股）	比例（%）	股数（万股）	比例（%）
1	源星雄	4,833.00	80.55	4,833.00	60.41
2	邱卓雄	268.50	4.475	268.50	3.36
3	邱露瑜	268.50	4.475	268.50	3.36
4	睿之越	240.00	4.00	240.00	3.00
5	博创同德	240.00	4.00	240.00	3.00
6	卓昌投资	150.00	2.50	150.00	1.88
7	社会公众股	-	-	2,000.00	25.00
合计		**6,000.00**	**100.00**	**8,000.00**	**100.00**

（二）发行人前十名股东情况

本次公开发行前，公司共有 6 名股东，其中包括 2 名自然人股东，4 名非自然人股东，其持股情况如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	源星雄	4,833.00	80.55
2	邱卓雄	268.50	4.475
3	邱露瑜	268.50	4.475
4	睿之越	240.00	4.00
5	博创同德	240.00	4.00
6	卓昌投资	150.00	2.50
合计		**6,000.00**	**100.00**

（三）前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务情况

本次公开发行前，公司股东中包括 2 名自然人股东，为邱卓雄和邱露瑜，具体情况如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）	公司任职情况
1	邱卓雄	268.50	4.475	董事长、总经理
2	邱露瑜	268.50	4.475	无
合计		**537.00**	**8.95**	

（四）发行人股本中涉及国有股份或外资股份的情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在国有股份和外资股份。

（五）最近一年发行人新增股东的相关情况

截至本招股说明书签署日，发行人最近一年无新增股东。

（六）本次发行前各主要股东间的关联关系及关联股东各自持股比例

截至本招股说明书签署日，股东邱卓雄与邱露瑜系父女关系，股东源星雄、睿之越的实际控制人系股东邱卓雄，公司其他各股东之间不存在关联关系。源星雄持有公司 80.55%的股份，邱卓雄持有公司 4.475%的股份，邱露瑜持有公司 4.475%的股份，睿之越持有公司 4.00%的股份。

八、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员简介

（一）董事会成员

公司董事由股东大会选举产生，任期三年，并可连选连任。截至本招股说明书签署日，公司董事会成员为 7 名，其中独立董事 3 名。本届董事提名及任期情况如下：

序号	姓名	职务	本届任期	选聘情况
1	邱卓雄	董事长	2020 年 12 月-2023 年 12 月	2020 年 12 月 31 日，董事会提名，2020 年第四次临时股东大会选举产生
2	陆满芬	董事		
3	王宏平	董事		
4	徐利勇	董事		
5	钟根元	独立董事		
6	邬展霞	独立董事		
7	蔡庆丰	独立董事		

各董事简历如下：

邱卓雄，1971 年 6 月生，男，中国国籍，无境外永久居留权，高中学历。2000 年 1 月至 2004 年 4 月，担任星源模具厂负责人；2004 年 8 月至今任兴业卓昌监事；2007 年 1 月至 2017 年 9 月，任灵芳山庄董事；2010 年 12 月至今，任涵德投资监事；2017 年 5 月至今，任源星雄执行董事；2017 年 6 月至今，任睿之越执行事务合伙人；2003 年 7 月至 2017 年 12 月，任星源有限董事长、总经理；2017 年 12 月至今，任星源卓镁董事长、总经理。邱卓雄先生自毕业起一直从事模具及压铸相关业务，1997 年成立个体工商户星源模具厂开展模具销售业务，2003 年成立发行人前身星源有限并开展模具及压铸产品销售业务至今。

陆满芬，1971 年 8 月生，女，中国国籍，无境外永久居留权，高中学历。2000 年 1 月至 2004 年 3 月，就职于星源模具厂，2004 年 4 月至 2016 年 8 月，担任星源模具厂负责人；2004 年 8 月至今，任兴业卓昌执行董事；2003 年 7 月至 2017 年 12 月，任星源有限董事、财务负责人；2017 年 12 月至今，任星源卓镁董事、副总经理。

王宏平，1972 年 5 月生，男，中国国籍，无境外永久居留权，高中学历。2000 年 1 月至 2003 年 6 月，就职于星源模具厂；2004 年 8 月至 2017 年 11 月，任兴业卓昌经理；2012 年 5 月至 2017 年 6 月，任星源有限监事；2003 年 7 月至 2017 年 12 月任星源有限生产部经理；2017 年 12 月至今，任星源卓镁董事、副总经理。

徐利勇，1980 年 5 月生，男，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，毕业于山东师范大学会计学专业。2002 年 7 月至 2007 年 5 月，任济南柴油机股份有限公司技术员；2007 年 6 月至 2009 年 11 月，任利安达会计师事务所山东分所项目经理；2009 年 12 月至 2014 年 8 月，任信永中和会计师事务所济南分所项目经理；2014 年 8 月至 2015 年 4 月，任中兴财光华会计师事务所济南分所部门主任；2015 年 5 月至 2015 年 9 月，任国联证券股份有限公司北京分公司场外市场部执行董事；2015 年 9 月至今，任宁波博创海纳投资管理有限公司副总经理；2017 年 7 月至今，任宁波微科光电股份有限公司董事；2017 年 7 月至今，任宁波博创世成投资中心（有限合伙）委派代表；2017 年 8 月至今，任宁波博菱电器股份有限公司董事；2018 年 1 月至今，任上海博创沂合企业管理咨询有限公司财务负责人；2018 年 5 月至今，任宁波梅山保税港区博创同德投资中心（有限合伙）委派代表；2018 年 6 月至今，任宁波博创至知投资合伙企业（有限合伙）委派代表；2018 年 10 月至今，任宁波金聚汇成投资合伙企业（有限合伙）委派代表；2017 年 12 月至今，任星源卓镁董事。

钟根元，1965 年 2 月生，男，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历，毕业于上海交通大学管理学专业。2000 年 4 月至 2003 年 10 月，就读上海交通大学管理学博士；2003 年 11 月至 2007 年 12 月任上海交通大学安泰经济与管理学院应用经济系讲师；2008 年 1 月至今任上海交通大学安泰经济与管理学院应用经济系副教授；2017 年 12 月至今，任星源卓镁独立董事。

邬展霞，1970 年 9 月生，女，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历，毕业于上海财经大学会计学专业。2000 年 1 月至 2008 年 6 月，任上海远程教育集团会计学专业主任；2008 年 7 月至 2012 年 6 月，任上海对外经贸大学

会计学院会计学专业主任；2012 年 7 月至今，任上海对外经贸大学会计学院教授；2014 年 7 月至今，任上海对外经贸大学国际税务研究中心负责人；2016 年 4 月至今，任浙江绍兴瑞丰农村商业银行股份有限公司独立董事；2017 年 12 月至今，任星源卓镁独立董事；2019 年 12 月至今，任烟台亚通精工机械股份有限公司独立董事。

蔡庆丰，1977 年 1 月生，男，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历，毕业于厦门大学金融学专业。2006 年 8 月至 2008 年 7 月，任厦门大学金融系讲师；2008 年 8 月至 2012 年 7 月，任厦门大学金融系副教授；2012 年 8 月至今，任厦门大学金融系教授；2016 年 8 月至今，任福建省交易场所清算中心股份有限公司独立董事；2017 年 1 月至今，任福建省华通银行股份有限公司独立董事；2017 年 12 月至今，任星源卓镁独立董事。

（二）监事会成员

本公司监事会由 3 名监事组成，设监事会主席 1 名，职工代表监事 1 名。本届监事提名及任期情况如下：

序号	姓名	职务	本届任期	选聘情况
1	龚春明	监事会主席	2020 年 12 月-2023 年 12 月	2020 年 12 月 31 日，监事会提名，2020 年第四次临时股东大会选举产生
2	谢胜川	监事		
3	王汉卿	职工代表监事	2020 年 12 月-2023 年 12 月	2020 年 12 月 16 日，职工代表大会选举产生

各监事简历如下：

龚春明，1986 年 2 月生，男，中国国籍，无境外永久居留权，高中学历。2003 年 3 月至 2007 年 6 月，历任宁波市北仑模具压铸有限公司精工部班长、科长、车间主任；2007 年 7 月至 2017 年 12 月，历任星源有限生产部车间主任、副经理；2017 年 12 月至今，任星源卓镁监事会主席、产品生产部经理。

谢胜川，1983 年 5 月生，男，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，毕业于武汉交通职业培训学校现代模具设计与制造专业。2007 年 9 月至 2009 年

8 月，任武汉湛卢压铸有限公司技术员；2009 年 9 月至 2017 年 12 月，任星源有限研发部经理；2017 年 12 月至今，任星源卓镁监事、项目研发部经理。

王汉卿，1988 年 7 月生，男，中国国籍，无境外永久居留权，中专学历，毕业于阜阳市奔富机械技术职业培训学校数控专业。2006 年 9 月至 2007 年 8 月，任宁波东海电动工具有限公司操作工；2007 年 9 月至 2008 年 5 月，待业；2008 年 6 月至 2009 年 12 月，任宁波华动油嘴油泵有限公司调试员；2010 年 1 月至 2017 年 12 月，任星源有限精加工车间主任；2017 年 12 月至今，任星源卓镁监事、精加工车间主任。

（三）高级管理人员

本公司高级管理人员包括公司总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书。公司现任高级管理人员共 5 名，基本情况如下：

序号	姓名	职务	本届任期	选聘情况
1	邱卓雄	总经理	2020 年 12 月-2023 年 12 月	2020 年 12 月 31 日，第二届董事会第一次会议聘任
2	陆满芬	副总经理		
3	王宏平	副总经理		
4	张吉	副总经理		
5	王建波	财务总监、董事会秘书		

各高级管理人员简历如下：

1、邱卓雄先生简历请参见本节之“八、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员简介”之“（一）董事会成员”相关内容。

2、陆满芬女士简历请参见本节之“八、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员简介”之“（一）董事会成员”相关内容。

3、王宏平先生简历请参见本节之“八、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员简介”之“（一）董事会成员”相关内容。

4、张吉，1983 年 2 月生，男，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，毕业于浙江理工大学包装工程专业。2006 年 7 月至 2017 年 6 月，历任星源有限

商务部职员、销售经理；2017 年 6 月至 2017 年 12 月，任星源有限监事、商务部经理；2017 年 12 月至今，任星源卓镁副总经理、商务总监。

5、王建波，1987 年 10 月生，男，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，毕业于东北财经大学会计学专业。2010 年 9 月至 2017 年 4 月历任敏实集团有限公司财务职员、区域财务分析主管、财务经理；2017 年 5 月至 2017 年 12 月，任星源有限财务部经理；2017 年 12 月至今，任星源卓镁财务总监、董事会秘书。

（四）核心技术人员

公司核心技术人员共四名，其基本情况如下：

序号	姓名	职务
1	邱卓雄	董事长、总经理
2	王宏平	董事、副总经理
3	龚春明	监事会主席、产品生产部经理
4	谢胜川	监事、项目研发部经理

公司核心技术人员简历请参见本节之“八、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员简介”之“（一）董事会成员”及“（二）监事会成员”相关内容。

（五）公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员兼职情况

截至本招股说明书签署日，本公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员在本公司以外的其他企业兼职情况如下：

序号	姓名	兼职单位名称及职务	兼职单位与本公司关系
1	邱卓雄	源星雄 执行董事	发行人控股股东、实际控制人控制的公司
		睿之越 执行事务合伙人	发行人股东、实际控制人控制的合伙企业
		兴业卓昌 监事	实际控制人控制的公司
		涵德投资 监事	实际控制人参股的公司
2	陆满芬	兴业卓昌 执行董事	实际控制人控制的公司
3	徐利勇	宁波梅山保税港区博创同德投资中心（有限合伙）委派代表	发行人股东
		宁波博创海纳投资管理有限公司 副总	发行人间接股东（博创同德

序号	姓名	兼职单位名称及职务	兼职单位与本公司关系
		经理	的普通合伙人）
		宁波微科光电股份有限公司 董事	无
		宁波博菱电器股份有限公司 董事	
		宁波博创世成投资中心(有限合伙）委派代表	
		宁波博创至知投资合伙企业（有限合伙）委派代表	
		宁波金聚汇成投资合伙企业（有限合伙）委派代表	
		上海博创沂合企业管理咨询有限公司 财务负责人	
4	邬展霞	上海对外经贸大学会计学院 教授	无
		上海对外经贸大学国际税务研究中心 负责人	
		浙江绍兴瑞丰农村商业银行股份有限公司 独立董事	
		烟台亚通精工机械股份有限公司 独立董事	
5	钟根元	上海交通大学安泰经济与管理学院应用经济系 副教授	无
6	蔡庆丰	厦门大学金融系 教授	无
		福建省华通银行股份有限公司 独立董事	
		福建省交易场所清算中心股份有限公司 独立董事	

（六）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相互之间存在的亲属关系

董事长邱卓雄与董事陆满芬系夫妻关系，董事王宏平系董事长邱卓雄妹妹邱卓琴的配偶，其他董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相互之间不存在亲属关系。

九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员与公司签订的协议及履行情况

公司与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员签署了《劳动合同》或《聘用合同》，对双方的权利义务进行了约定；同时，公司与核心技术人员签署了《保密及竞业禁止协议》。截至本招股说明书签署日，协议双方均按协议的规定享有权利并履行义务，上述合同和协议均得到有效执行。

十、董事、监事、高级管理人员近两年的变动情况

近两年内，发行人的董事、监事及高级管理人员未发生变化。

十一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员对外投资情况

截至本招股说明书签署日，本公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的对外投资情况如下：

序号	姓名	公司职务	投资企业名称	认缴投资金额（元）	投资比例（%）
1	邱卓雄	董事长、总经理、核心技术人员	源星雄	5,200,000.00	65.00
			睿之越	17,353.00	0.18
			兴业卓昌	400,000.00	25.00
2	陆满芬	董事、副总经理	源星雄	2,800,000.00	35.00
			睿之越	1,523,157.00	16.23
			兴业卓昌	1,200,000.00	75.00
			涵德投资	500,000.00	10.00
			宁波梅山保税港区民筹投资合伙企业（有限合伙）	1,000,000.00	5.41
3	王宏平	副总经理、核心技术人员	睿之越	1,757,015.00	18.72
4	徐利勇	董事	宁波梅山保税港区世观德达有限合伙企业（有限合伙）	8,000,000.00	20.00
5	龚春明	监事会主席、核心技术人员	睿之越	976,168.00	10.40
6	谢胜川	监事、核心技术人员	睿之越	156,345.00	1.67
7	王汉卿	职工监事	睿之越	97,771.00	1.04
8	张吉	副总经理	睿之越	1,952,117.00	20.79
9	王建波	财务总监、董事会秘书	睿之越	195,102.00	2.08

除上表披露的对外投资情况外，本公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在其他对外投资的情形。公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的对外投资不存在与公司利益发生冲突的情况。

宁波梅山保税港区民筹投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“民筹投资”）

的合伙人中，除陆满芬外，分别持有民筹投资 8.11%、5.41%、5.41%合伙份额的合伙人姚芬、汪晓飞、陆春艳同时系发行人股东卓昌投资的有限合伙人（分别持有卓昌投资 37%、30%、4%出资份额，间接持有发行人 0.93%、0.75%、0.10%的股份）；世观德达系发行人股东博创同德之执行事务合伙人博创海纳的员工跟投平台。

除上述情形外，民筹投资、世观德达及其合伙人与发行人主要股东不存在其他关联关系；其中，世观德达与博创同德的执行事务合伙人均为博创海纳，民筹投资及其合伙人与博创同德及其关联方之间不存在关联关系、一致行动关系或其他未披露的利益安排。

十二、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属直接或间接持有公司股权情况

（一）直接持股情况

序号	姓名	职务/亲属关系	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	邱卓雄	董事长、总经理、核心技术人员	268.50	4.475
2	邱露瑜	邱卓雄之女	268.50	4.475

（二）间接持有本公司股份情况

序号	姓名	职务/亲属关系	通过源星雄间接持股（%）	通过睿之越间接持股（%）	通过博创同德间接持股（%）	合计（%）
1	邱卓雄	董事长、总经理、核心技术人员	52.36	0.01	-	52.37
2	陆满芬	董事、副总经理	28.19	0.65	-	28.84
3	王宏平	董事、副总经理、核心技术人员、邱卓琴配偶	-	0.75	-	0.75
4	徐利勇	董事	-	-	0.026	0.026
5	龚春明	监事会主席、核心技术人员	-	0.42	-	0.42
6	谢胜川	监事、核心技术人员	-	0.07	-	0.07
7	王汉卿	职工监事	-	0.04	-	0.04
8	张吉	副总经理	-	0.83	-	0.83

序号	姓名	职务/亲属关系	通过源星雄间接持股（%）	通过睿之越间接持股（%）	通过博创同德间接持股（%）	合计（%）
9	王建波	财务总监、董事会秘书	-	0.08	-	0.08
10	邱卓琴	邱卓雄妹妹	-	0.58	-	0.58

（三）所持股份质押、冻结或发生诉讼纠纷情况

截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属所持本公司股份均不存在质押、冻结或发生诉讼纠纷的情况。

十三、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬情况

（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬制度

公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬主要由基本工资和年终效益奖组成，相关人员的薪酬主要根据工作量、职级、个人资历等确定。公司非独立董事、监事、高级管理人员的薪酬，以及独立董事的津贴均由薪酬与考核委员会审议通过后提交公司董事会或股东大会审议通过；公司独立董事津贴标准为每人每年 5 万元（含税）。此外，独立董事出席董事会和股东大会的差旅费及按《公司章程》行使职权所需的合理费用可以据实报销；其他核心人员薪酬由公司总经理办公会议审议通过。

（二）最近三年一期薪酬总额占各期利润总额的比重

年度	薪酬总额（万元）	利润总额（万元）	占比（%）
2020 年 1-6 月	198.82	2,910.29	6.83
2019 年度	403.73	5,749.64	7.02
2018 年度	354.46	3,557.92	9.96
2017 年度	331.70	4,131.35	8.03

（三）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近一年从公司领取薪酬的情况

公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员 2019 年度在本公司及关联企业领取薪酬情况如下：

序号	姓名	职务	在本公司领取薪酬（万元）	是否在关联企业领取薪酬
1	邱卓雄	董事长、总经理、核心技术人员	60.01	否
2	陆满芬	董事、副总经理	39.01	否
3	王宏平	董事、副总经理、核心技术人员	63.35	否
4	徐利勇	董事	-	是
5	钟根元	独立董事	5.00	否
6	蔡庆丰	独立董事	5.00	否
7	邬展霞	独立董事	5.00	否
8	龚春明	监事会主席、核心技术人员	47.56	否
9	谢胜川	监事、核心技术人员	38.17	否
10	王汉卿	监事	23.64	否
11	张吉	副总经理	82.69	否
12	王建波	财务总监、董事会秘书	34.29	否

注：董事徐利勇在关联企业宁波博创海纳投资管理有限公司领取薪酬。

（四）发行人正在执行的员工激励计划及执行情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在正在执行的对其董事、监事、高级管理人员、其他核心人员、员工实行的股权激励（如员工持股计划、限制性股票、股票期权）及其他制度安排。

十四、发行人员工情况

（一）员工人数及变化情况

报告期各期末，公司员工人数情况如下：

单位：人

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
在册员工	275	241	240	201
劳务派遣	7	19	-	-
合计	**282**	**260**	**240**	**201**

随着公司业务规模的扩大及产品订单的增长，在订单较为集中的时间，个别辅助生产环节会出现人员紧缺的情形。为保障生产经营需求、提高管理效率，公

司对部分用工采取劳务派遣的用工方式作为公司招募生产人员的补充手段。截至2020 年 6 月末，公司从劳务派遣单位接受派遣人员数量为 7 人，占用工总数比例为 2.48%。该等劳务派遣员工的工作岗位均为毛刺工、清洗工等临时性、辅助性、替代性的工作岗位。公司与劳务派遣单位签订了《劳务派遣协议》，约定公司向其支付的劳务报酬中包括了派遣员工的社会保险费用，派遣单位应为派遣员工及时办理并缴纳社会保险。相关劳务派遣单位取得了《劳务派遣经营许可证》，拥有劳务派遣业务资质。劳务公司未专门服务于发行人，不存在为发行人分担成本费用。

（二）员工结构

截至 2020 年 6 月 30 日，公司员工专业结构、教育结构和年龄结构情况如下：

1、专业结构

单位：人

专业结构	2020 年 6 月 30 日	
	人数	占比
生产及技术人员	218	79.27%
行政及管理人员	26	9.45%
销售人员	4	1.45%
研发人员	27	9.82%
合计	**275**	**100.00%**

2、教育结构

单位：人

教育结构	2020 年 6 月 30 日	
	人数	占比
大学本科及以上	10	3.64%
大专	29	10.55%
高中及中专	89	32.36%
高中以下	147	53.45%
合计	**275**	**100.00%**

3、年龄结构

单位：人

年龄结构	2020 年 6 月 30 日	
	人数	占比
18-25 岁	34	12.36%
26-35 岁	121	44.00%
36-45 岁	63	22.91%
46 岁-55 岁	48	17.45%
55 岁以上	9	3.27%
合计	**275**	**100.00%**

（三）员工薪酬制度

为适应公司发展要求，充分发挥薪酬的激励作用，进一步拓展员工职业上升通道，规范公司薪酬体系，公司制定了《薪酬管理制度》。公司按照岗位对公司的价值贡献制定了各级别岗位的薪酬，一般由岗位工资、加班工资、奖金、补贴等组成。新员工入职后，人事行政部按公司薪酬标准与用人部门确定其工资标准，并经各级主管及经理批准后生效。

（四）员工社会保障情况

1、报告期内社会保险和住房公积金缴纳情况

本公司实行劳动合同制，员工的聘用和解聘均依据《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》的规定办理。本公司已按照国家及地方关于企业缴纳社会保险和住房公积金的相关规定，为员工办理了养老保险、医疗保险、工伤保险、失业保险、生育保险等社会保险以及住房公积金。

报告期各期末，公司为员工缴纳社会保险及住房公积金的情况如下：

单位：人

项目	员工人数	社会保险		住房公积金	
		缴纳人数	占比	缴纳人数	占比
2020 年 6 月末	275	256	93.09%	237	86.18%
2019 年末	241	213	88.38%	201	83.40%

项目	员工人数	社会保险		住房公积金	
		缴纳人数	占比	缴纳人数	占比
2018 年末	240	205	85.42%	192	80.00%
2017 年末	201	184	91.54%	180	89.55%

截至 2020 年 6 月末，公司共计 19 名员工未缴纳社会保险，38 名员工未缴纳住房公积金，具体原因如下：

单位：人

原因	未缴纳社会保险人数	未缴纳住房公积金人数
退休返聘	11	11
新入职员工尚在办理手续	8	27
合计	**19**	**38**

截至 2019 年末，公司共计 28 名员工未缴纳社会保险，40 名员工未缴纳住房公积金，具体原因如下：

单位：人

原因	未缴纳社会保险人数	未缴纳住房公积金人数
退休返聘	11	11
新入职员工尚在办理手续	11	23
个人自愿放弃缴纳	6	6
合计	**28**	**40**

截至 2018 年末，共计 35 名员工未缴纳社保、48 名员工未缴纳公积金，具体原因如下：

单位：人

原因	未缴纳社保人数	未缴纳公积金人数
退休返聘	11	11
新入职员工尚在办理手续	22	35
个人自愿放弃缴纳	2	2
合计	**35**	**48**

截至 2017 年末，共计 17 名员工未缴纳社保、21 名员工未缴纳公积金，具体原因如下：

单位：人

原因	未缴纳社保人数	未缴纳公积金人数
退休返聘	12	12
新入职员工尚在办理手续	1	5
个人自愿放弃缴纳	4	4
合计	**17**	**21**

2、政府主管部门关于社会保险与住房公积金缴纳情况的证明

公司已取得宁波市北仑区人力资源和社会保障局出具的报告期内不存在违反劳动保障相关法律而受到行政处罚（处理）的证明。

公司于 2017 年 4 月办理了住房公积金缴存登记证。公司已取得宁波市北仑区住房资金管理中心出具的自 2017 年 3 月 1 日至 2020 年 6 月 30 日期间无违反住房公积金法规而受到处罚的证明。

3、公司社会保险及住房公积金欠缴情况及影响测算

根据公司报告期应补缴人数及各期平均薪酬、缴纳费率模拟测算，若为该等员工补缴社会保险及公积金，其金额和对公司的经营成果的影响情况如下表：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
社保及住房公积金实缴金额	86.98	264.01	253.67	192.58
社保及公积金补缴金额	1.81	5.01	4.90	35.93
利润总额	2,910.29	5,749.64	3,557.92	4,131.35
补缴金额占利润总额的比例	0.06%	0.09%	0.14%	0.87%

4、控股股东及实际控制人关于社会保险与住房公积金缴纳相关承诺

公司控股股东及实际控制人对社会保险和住房公积金缴纳出具承诺：“如发生政府主管部门或其他有权机构因发行人在报告期内未为全体员工缴纳、未足额缴纳或未及时缴纳五险一金对其予以追缴、补缴、收取滞纳金或处罚；或发生发行人员工因报告期内发行人未为其缴纳、未足额缴纳或未及时缴纳五险一金向发行人要求补缴、追索相关费用、要求有权机关追究发行人的行政责任或就此提起诉讼、仲裁等情形，本公司/本人承担发行人因此遭受的全部损失以及产生的其他全部费用，且在承担相关责任后不向发行人追偿，保证发行人不会因此遭受任

何损失。

本公司/本人将促使发行人全面执行法律、行政法规及规范性文件所规定的社会保障制度和住房公积金制度，为全体在册员工建立社会保险和住房公积金账户，缴存社会保险和住房公积金。

如违反上述承诺，发行人将有权暂扣本公司/本人持有的发行人股份对应之应付而未付的现金分红，直至违反上述承诺的事项消除，发行人有权在暂扣现金分红的范围内取得该等补偿。”

第六节 业务与技术

一、公司主营业务及主要产品

（一）公司主营业务

公司主要从事镁合金、铝合金精密压铸产品及配套压铸模具的研发、生产和销售。公司现有主要压铸产品包括汽车车灯散热支架、汽车座椅扶手结构件、汽车扬声器壳体、汽车脚踏板骨架等汽车类压铸件以及电动自行车功能件及结构件、园林机械零配件等非汽车类压铸件。

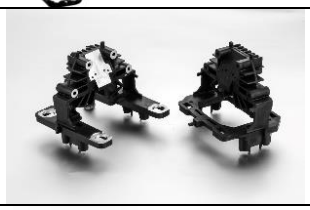
报告期内，公司 55%以上主营业务收入来源于镁合金精密压铸件，助力镁合金在汽车轻量化领域的规模化应用是公司主要战略发展方向。作为国内镁合金压铸领域的先行者，公司已经积累了一系列镁合金精密压铸产品研发生产过程所需的核心技术，包括镁合金压铸安全生产技术，模具、夹具、检具的研发设计与制造技术，压铸成型工艺技术以及精密加工工艺技术等。同时公司通过深刻理解产品结构、尺寸及功能需求，精准掌握并运用相关核心技术，在产品研发阶段即综合考量产品性能、工艺特性、生产品控以及成本控制，充分兼顾产品应用特性与规模化生产的可实现性，为客户提供产品设计优化、模具制造、压铸及精加工生产、表面处理等一体化服务。公司的研发生产能力及产品质量已获得国内外客户的认可，产品成功应用于特斯拉、福特、克莱斯勒、奥迪等国际知名品牌汽车。

公司产品主要应用品牌

			
福特	克莱斯勒	特斯拉	奥迪
			
日产	讴歌	别克	标致

（二）公司主要产品

公司主要产品图示如下：

类别	名称	产品示例图	应用示例图	应用品牌
汽车车灯散热支架	镁合金车灯散热支架			特斯拉
				克莱斯勒
				福特
				别克
	铝合金车灯散热支架			福特
				讴歌
汽车扶手结构件	镁合金汽车座椅扶手组件			奥迪
				奥迪

类别	名称	产品示例图	应用示例图	应用品牌
铝合金汽车扬声器壳体				标致
铝合金汽车脚踏板骨架				日产
电动自行车功能件及结构件	镁合金电动自行车变速器箱体			闪电
园林机械零配件	铝合金短支架、圆轮装配件、锭子			Toro

（三）主营业务收入构成情况

报告期内，公司主营业务收入按应用领域的构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
汽车类压铸件	5,007.95	72.84%	11,178.35	77.17%	7,388.24	70.97%	8,993.80	77.23%
非汽车类压铸件	1,232.97	17.93%	1,924.08	13.28%	1,970.72	18.93%	1,906.93	16.37%
模具	634.14	9.22%	1,382.79	9.55%	1,051.42	10.10%	745.16	6.40%
合 计	**6,875.06**	**100.00%**	**14,485.23**	**100.00%**	**10,410.38**	**100.00%**	**11,645.89**	**100.00%**

二、主要经营模式

（一）销售模式

1、销售流程

公司产品均为定制化产品，根据定制生产的特点，公司主要采取直接销售模式。公司主要通过市场推广、产品报价、技术交流、供应商审核等环节获取客户的订单。

市场推广环节，公司主要通过针对性营销、行业展会、客户口碑推广、网络平台等多种渠道进行。由于镁合金的应用仍处于导入期向成长期的过渡阶段，因此通过针对性营销从供给角度推动镁合金对目前主要金属材料钢材、铝合金在汽车零部件等领域的替代应用是公司目前市场推广的重要手段。公司聘请海外行业资深销售顾问，在北美、欧洲等镁合金应用较为领先的国家或地区，向当地知名的汽车零部件供应商推荐公司，并以此获取客户资源和项目机会。

产品报价环节，公司商务部负责确定客户的需求与期望，组织有关部门对产品需求进行评审，并负责与客户沟通。通常情况下，商务部接收产品设计需求、预计年产量规模、发货方式等报价信息，协同项目研发部对客户的产品需求进行分析，提出初步的可行性分析报告，并以此为基础由项目研发部、模具部、采购部分别核算产品生产成本、模具成本、外协采购成本（如有），商务部汇总上述信息后结合市场竞争环境制作报价单向客户报价。

技术交流阶段，公司相关各部门在充分理解产品需求的基础上与客户进行深度交流，拟定产品结构设计方案，优化生产工艺路线，降低客户采购成本，进而增加公司获取业务机会的概率。

供应商审核环节，公司通常需要通过客户对其企业管理水平、生产设备能力、质量控制水准等多方面的严格评审，达到允入标准后方能进入客户的供应商名录。

2、主要产品销售路径

在全球经济一体化的背景下，国外整车厂商及汽车零部件供应商为降低生产成本纷纷采用零部件全球采购战略。汽车整车厂商为了减少装配工作量，逐渐从零件采购过渡为组件采购，整车厂商与零部件供应商之间形成了金字塔型的产业链结构。一般情况下，一级供应商供应系统总成及核心组件，二级供应商供应专业性较强的组件及核心零部件。报告期内，公司主要汽车类产品包括汽车车灯散热支架、汽车座椅扶手结构件等，需要经过装配工序形成系统总成后再最终销售给整车厂商，因此产品通过一级、二级供应商进行销售。

以客户 Sea Link 的主要产品为例，汽车车灯散热支架需要组装成车灯系统后再销往整车厂商，具体产品的供应路径如下：

产品类别	供应路径
汽车车灯散热支架	星源卓镁→Sea Link→Sumitronics→Magna→克莱斯勒
	星源卓镁→Sea Link→Varroc→林肯
	星源卓镁→Sea Link→Flex-N-Gate→福特
	星源卓镁→Sea Link→Stanley Electric→讴歌
	星源卓镁→Sea Link→Varroc→特斯拉

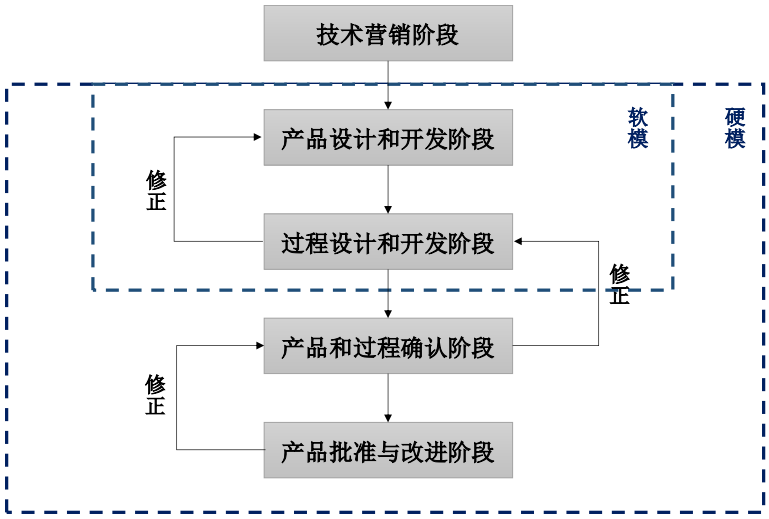
Sea Link 作为独立的汽车零部件供应商，与上游汽车配套供应商接洽并确定合作意向，并为所提供产品的质量、交期及相关服务承担责任。Sea Link 综合考虑产品需求以及供应商的报价与服务能力，针对新产品进行沟通和谈判后与公司确定最终合作意向。因此，Sea Link 并非是公司向整车厂商提供产品的销售渠道，公司与 Sea Link 建立了产品采购与供应关系，双方根据合同条款享有权利并承担相关义务,公司向 Sea Link 销售产品具有合理性。

在汽车产业链金字塔型的供应体系下，产品供应商经过严格筛选并保持稳定，上游客户为确保产品保质保量地按时供应，不会轻易更换下游供应商。公司主要产品应用于克莱斯勒、福特、特斯拉、奥迪等世界知名汽车品牌，车型销售良好。因此，公司产品销售具备可持续性。

3、公司直接进入终端汽车厂商合格供应商名录的可能性

报告期内，发行人未直接进入终端终端汽车厂商合格供应商名录，这主要与发行人的产品类型及结构有关。发行人现阶段的产品主要为汽车车灯散热支架等轻小型零部件，通常需要通过与其他零部件完成一系列安装、组装形成车灯组件后方可应用于整车，因此发行人目前的直接客户为一级、二级供应商。随着汽车零部件行业的不断发展，技术的扩散化使得一级供应商的系统总成核心技术逐渐为二级供应商和整车厂商掌握，越来越多的二级供应商向一级供应商转变，部分整车厂商也开始越过一级供应商直接向二级供应商采购，行业结构整体朝着扁平化的方向发展。按照汽车行业产业链结构逐渐扁平化的发展趋势，以及随着发行人收入规模的扩大、募投项目的实施，发行人的产品种类不断扩充并逐步向核心零部件拓展延伸。目前，发行人产品已扩展至汽车中控支架、汽车仪表盘支架、汽车变速器壳体等，其中汽车变速器壳体为汽车核心零部件，发行人与整车厂商下属研发公司及其下属生产子公司（一级供应商）共同洽谈项目相关事宜，发行人未来存在直接进入终端汽车厂商合格供应商名录的可能性。

（二）研发模式



公司采用自主研发并对新产品研发实行项目制管理，通过技术营销取得下游直接客户订单后，公司就新产品成立项目小组展开研发工作，具体工作流程主要包括产品设计和开发、过程设计和开发、产品和过程确认以及产品批准与改进。发行人在产品开发过程中并未与终端客户直接对接。

产品设计和开发阶段：项目小组根据产品物理和功能特性、产品应用范围和环境、生产可实现性等优化产品设计结构，确定产品结构的合理性、工艺性、经济性。

过程设计和开发阶段：项目小组根据产品策划和编制过程开发的技术文件，制造模具、夹具、检具等工装，模拟生产工艺试制样品以验证产品过程设计的有效性。

产品和过程确认阶段：在样品经客户认可后，项目进入此阶段，项目小组对试生产过程进行确认，品质部对小批量试生产样品进行测试，本阶段通过试生产运行评价小批量生产的稳定性。

产品批准及改进阶段：项目小组按客户要求提交量产前相关技术资料并经批准后，新产品研发正式完成并进入量产阶段。

对于常规开发的新产品，客户一般采用直接下达硬模订单方式进行产品开发，但针对部分创新程度较高的产品，由于产品设计生产的不确定性，客户在自身产品原型设计阶段就需要公司参与并密切配合。出于成本考量，客户往往选择价值相对较低、寿命较短的软模对产品原型的生产可行性进行测试和验证；经过反复修正调整，待产品原型设计定型后可再向公司下达价值较高、寿命较长的硬模订单。常规新产品的开发周期一般为半年到一年半，软模对应产品由于开发难度高，设计修正次数更多，对应的开发周期相对更长。

公司与下游客户的合作仅涉及正常的商业往来，即客户向公司下订单，公司按照客户的订单进行生产，最终将产品销售给客户。发行人的研发工作系在与客户充分沟通需求的基础上独立完成，与下游客户不存在合作研发的情形，原因如下：

（1）公司自主研发并构建了核心技术体系

经过多年技术探索与积累，公司自主研发并构建了涵盖压铸成型、后道处理、精加工、检测控制完整生产链条的核心技术体系。公司的各项核心技术不涉及与下游合作研发而形成，研发成果由发行人独自享有，不存在与下游客户成果分配

和风险分担的情形。

（2）公司建立了完整的研发体系和研发制度

公司承担研发职能的主要部门为项目研发部和模具研发部，辅助部门包括模具制造部、产品生产部和品质部。公司建立了较为完善的研发制度，制定了公司主要产品的研发流程，具有独立的研发能力。

（三）采购模式

公司根据生产计划并结合原材料、辅料等市场价格波动安排采购。公司采购部负责采购原材料、辅料、设备等物资以及外协服务。其中，原材料、五金配件等常规物料由于供应商资源充足，可以相对准确地保证交货期，通常于申购单通过审核后执行采购；成型刀、模架、定制类气缸等非标物料以及外协服务采购由于需要供应商与公司进行技术沟通，结合沟通情况以及产品需用时间综合考量物料交货期后提前执行采购。

采购部负责对供应商进行管理、评估和监控。由采购部提出候选供应商名单，并召集品质部、项目研发部、模具部组成评审小组，针对潜在供应商的质保能力、生产能力、技术能力、估计价格等方面进行评审，评审合格后方可进入公司的合格供应商名录。一般情况下，公司在合格供应商名录中优先选取货源质量有保证、价格合理、发货及时的企业长期合作。

（四）生产模式

公司采取订单驱动生产为主、提前备货为辅的生产模式。在订单驱动生产模式下，商务部负责接收客户订单、根据订单评审意见与客户沟通、跟踪客户订单执行及发货情况；产品生产部负责根据交货期及公司现有产能情况对订单进行评审并制定生产计划。另一方面，根据实际生产经验，公司部分客户订单存在少批量、多批次的特点，部分客户发货时间需求较为紧急，公司产品生产部结合当月产能需求情况适时安排符合上述特征的产品提前生产备货，提升公司产能利用率，合理分配生产资源。

公司存在少量外协加工，主要是模具材料热处理工序以及部分压铸产品的氧

化、抛光、喷漆等表面处理工序。模具材料热处理是将材料在固态下施以不同的加热、保湿和冷却，以改变其内部组织结构，获得所需性能；表面处理的目的是提升压铸产品的耐腐蚀度或美观度，主要是基于客户特殊需求而对产品进行的处理。公司因自身场地、设备及人员限制，基于投入产出最大化的原则将模具材料热处理以及压铸产品的氧化、抛光、喷漆等表面处理工序委托专业的外协厂商进行。

（五）采用目前经营模式的原因及关键影响因素

公司目前采用的经营模式主要是由公司所处行业上下游的采购销售特征及公司自身所处环境共同影响决定。在销售方面，基于汽车零部件采购商全球化采购战略，公司积极开拓海外市场，以技术营销获取优质项目；在研发方面，公司新产品研发流程遵循汽车行业质量管理体系；在采购方面，公司主要原材料镁合金、铝合金市场供应充足，非标物料及外协服务采购亦体现产品定制化特征；在生产方面，公司生产安排以满足客户需求为首要条件，结合客户订单模式及自身产能情况形成以订单驱动生产为主、提前备货为辅的模式。影响公司经营模式的关键因素为下游客户的采购需求，其对产品定制化程度、产品质量、供货安排等相关需求均对公司经营模式产生重要影响。

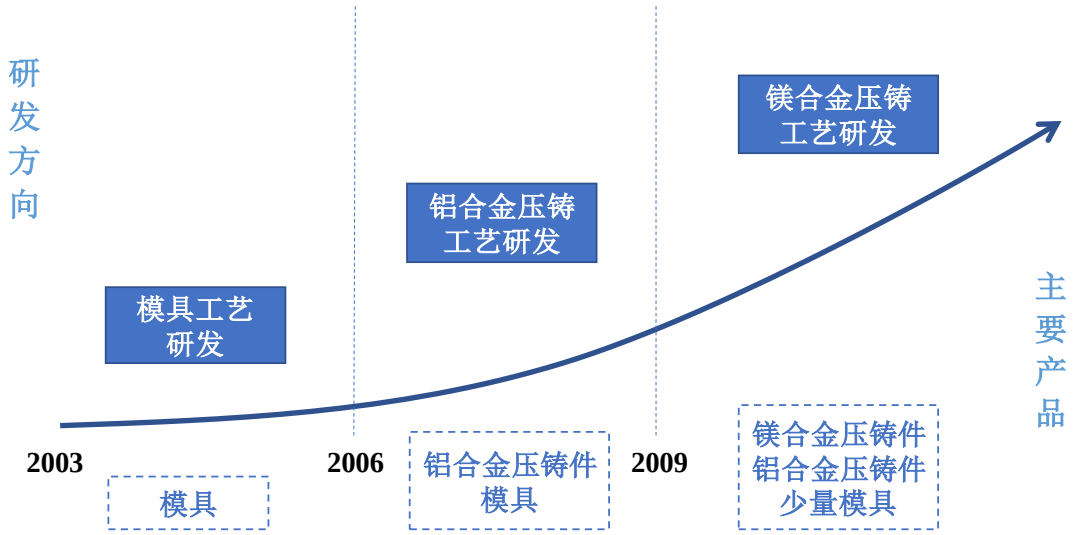
报告期内，公司经营模式及关键影响因素未发生重大变化，预计未来一定时期内不会发生重大变化。

三、设立以来主营业务、主要产品、主要经营模式的演变情况

（一）公司业务与技术发展历程

自设立以来，公司的主营业务和主要经营模式未发生重大变化。公司根据行业发展趋势、自身研发实力、产品生产能力等因素不断拓展主要经营产品及服务内容，使得公司主营业务面向更加广阔的市场前景，核心竞争力稳步提升。公司主营业务和主要产品的具体演变情况如下：

公司业务与技术发展历程



2003 年，公司设立并以压铸模具的研发、生产和销售为主营业务。

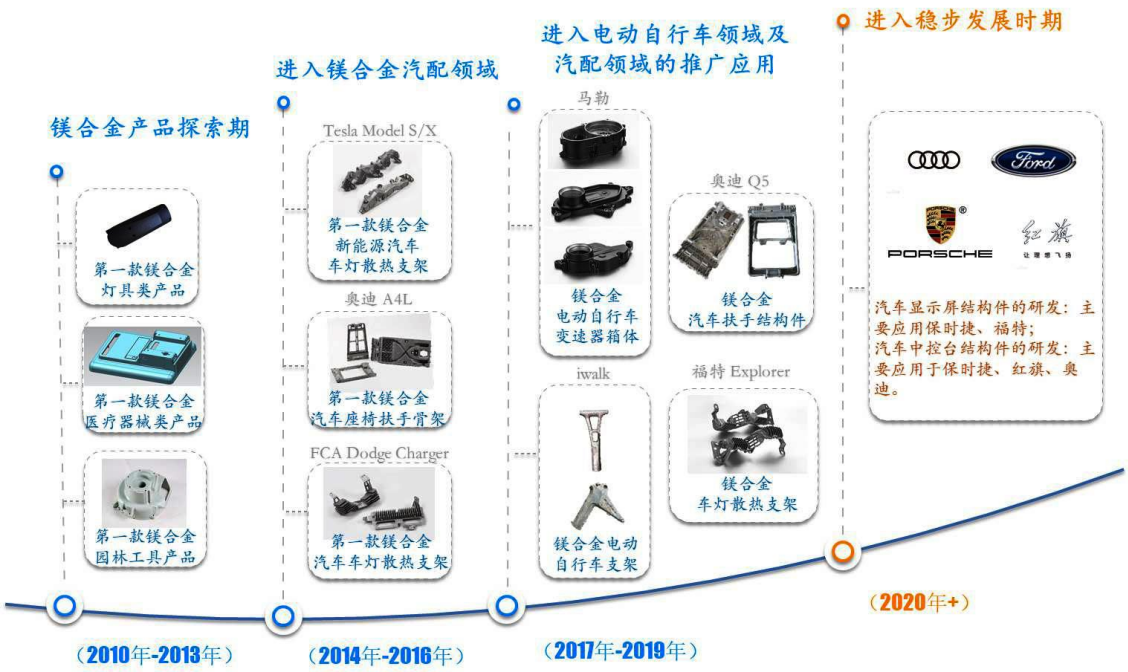
随着公司模具研发制造工艺的沉淀以及客户群体的积累，公司主营业务于 2006 年开始向下游铝合金压铸领域延伸，主要产品包括小型汽油机缸体、高压清洗机配件等铝合金园林机械零部件。2007 年，公司组建精加工车间，完成模具研发制造、产品压铸成型及精密加工等核心业务布局。

2009 年，公司将主要研发方向转为镁合金产品的模具夹具设计制造及生产工艺研究，公司通过镁合金园林工具箱体、镁合金医疗器械控制显示器外壳等产品的研发生产积累了相关技术与经验。2014 年，公司成功研发并量产首款镁合金汽车车灯散热支架产品后正式进入镁合金汽车零部件领域。

2015 以来，公司业务取得突破性进展，研发并量产多品类汽车车灯散热支架、汽车座椅扶手结构件、电动自行车功能件与结构件等产品，并成功应用于特斯拉、克莱斯勒、福特、奥迪、闪电等品牌。目前公司已形成“模具开发→产品压铸→精密加工→表面处理→质量检测”完整的镁合金、铝合金精密压铸件研发生产技术体系和生产业务链条。

（二）公司镁合金产品的发展历程

公司镁合金产品的发展历程图



报告期内，镁合金压铸件已成为公司营业收入和利润的主要来源。2019 年度镁合金压铸件收入占主营业务收入的比例为 63.80%。

（三）公司铝合金压铸件业务发展定位

报告期内，公司铝合金压铸件业务收入规模不断扩大，收入占比不断提升，主要与公司业务发展定位及客户需求相关，具体情况如下：

1、铝合金压铸件业务有利于推动镁合金压铸件业务的发展

由于镁合金、铝合金均为适用于汽车轻量化发展的优质金属材料，众多客户在寻找压铸件供应商时，倾向于可以兼顾镁合金、铝合金压铸件研发生产的供应商。公司与主要客户的业务开发及合作过程中，客户往往同时存在镁合金压铸件与铝合金压铸件的业务需求，公司会同时为客户提供铝合金、镁合金压铸产品的开发生产服务，以进一步增强合作粘性，如公司向主要客户 Sea Link 供应的产品中，以镁合金汽车车灯散热支架为主，但根据客户需求亦为其提供部分铝合金汽

车车灯散热支架。另一方面，由于镁合金业务的使用渗透率仍较低，部分客户需要一定时间了解镁合金产品的应用情况，公司先通过为客户开发铝合金产品进入客户的合格供应商名录，同时与客户保持沟通，推动客户体验镁合金产品，以获取镁合金产品的业务机会，如新客户华域视觉科技（上海）有限公司，公司先为其开发了铝合金产品，后续配套开发了镁合金产品。

2、创新型产品是公司铝合金压铸业务的重点发展方向

公司执行差异化的竞争策略，定位“小而精”的发展路线，将创新型高清洁度铝合金压铸产品作为未来重点发展方向，在求新求变中紧扣汽车行业发展脉搏，提升核心竞争力。2018 年，在智能网联汽车发展趋势的引导下，公司建立高清洁度生产线，为一级汽车零部件配套供应商安波福公司研发生产了高清洁度自动驾驶模组零部件。随着互联网、人工智能的深入发展，智能网联汽车已成为汽车行业未来发展的必然趋势之一。借助与安波福公司合作的发展契机，公司建立高清洁度生产线并积极积累高清洁度产品研发经验，未来有望享受互联网、人工智能为汽车行业带来的增长红利。

3、公司优质铝合金存量业务的延续

公司 2006 年开始拓展铝合金压铸件业务，自 2009 年将主要研发方向调整为镁合金压铸件的模具夹具设计、制造及生产工艺研究。相较于目前积极开拓的镁合金压铸件业务，公司铝合金压铸件业务经历十余年的发展和积累，已经形成了较为稳定的客户群体，如 The Toro Company、Sanshin （Malaysia） Sdn. Bhd，存量业务主要产品为铝合金园林机械零部件、汽车扬声器壳体等。上述客户与公司合作时间超过六年，订单需求稳定，产品毛利率较高且客户回款及时，公司维持该类优质客户的铝合金存量业务，有助于提升公司持续盈利能力。

综上，公司的主要业务方向为镁合金在汽车轻量化及其他领域的推广应用，但公司铝合金业务发展定位有利于推动公司镁合金业务发展，是镁合金业务发展的前置和过渡手段，同时创新型的高清洁度铝合金业务将为公司业务发展提供新的增长点。

（四）发行人收入规模较小的原因

1、国内镁合金发展历史较短，市场应用尚处导入期向成长期过渡阶段

公司成立于 2003 年，设立时以压铸模具业务为主，2006 年向下游铝合金压铸领域延伸。由于未来镁合金材料的应用具有良好的前景，公司采取了差异化竞争路线，自 2009 年将主要研发生产方向转向镁合金业务领域。我国镁合金规模化应用发展历史较短，镁合金应用仍处于导入期向成长期过渡的发展阶段，因此国内压铸企业中镁合金压铸件产销量形成一定规模的企业并不多，公司的收入规模相应较小。据公开信息整理，中国 A 股主要从事镁合金压铸业务的上市公司包括万丰奥威、宜安科技、云海金属和丰华股份，除去万丰奥威收购的加拿大镁瑞丁公司外，其余国内压铸企业镁合金压铸件收入规模约在 1-4 亿。随着技术进步和市场需求的发展，未来镁合金领域发展前景广阔，公司在镁合金领域的技术、市场、客户积累将为长期发展奠定基础。

2、公司坚持差异化的发展战略，采取小而精的发展路线

镁合金应用需要渐进式的发展。在此过程中，市场需求需要不断培育和开拓，公司瞄准镁合金领域的高端市场，坚持镁合金替代铝和钢的技术路线，采取小而精的发展路线，在镁合金市场发展初期抢占高端领域的细分市场，避免在低端产品的价格竞争，建立技术、服务、质量、研发等比较优势，保持了产品的高附加值，保持公司较强的竞争力和盈利能力。报告期内，公司产品以中小型的汽车车灯散热支架、汽车座椅扶手结构件、电动自行车变速器箱体等产品为主。上述产品规格小、重量轻，虽然产品附加值较高但相较大中型产品单价相对较低，导致公司整体收入规模较小。该类产品规格小、重量轻，但产品附加值较高，公司整体收入规模较小，但单位产品的盈利能力远高于同行业可比公司。

3、公司核心技术体系的构建需要经过经验的积累沉淀

公司主营业务主要经历了“模具研发、生产和销售”、“铝合金压铸件及模具的研发、生产和销售”、“镁合金压铸件、铝合金压铸件及模具的研发、生产和销售”三个阶段。压铸行业的核心技术包含模具、夹具、检具设计制造、生产

工艺设计研发、生产设备配置以及设备、模具、工艺等方面的配合研究，需要一段时间的积累才能形成较为完整的核心技术体系。公司自 2009 年将主要研发生产方向转向镁合金业务领域，在较长期间内通过不断试错并积累研发生产经验，于 2014 年成功研发并量产首款镁合金汽车车灯散热支架产品后正式进入镁合金汽车零部件领域。由于公司核心技术的积累沉淀历时较长，公司营业收入规模相对较小。

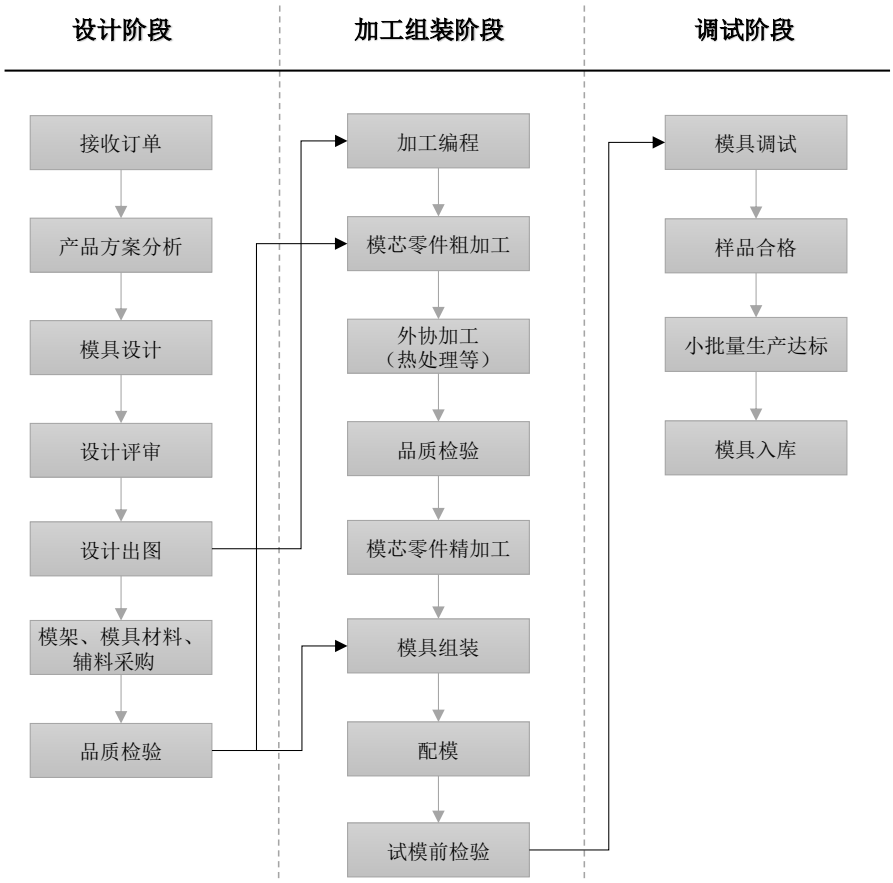
4、公司发展受到资金及场地规模的限制

压铸行业属于资金密集型行业，模具生产设备、熔炼设备、压铸设备、精加工设备、精密检测设备购置费用高昂，同时需要配套一定的厂区面积。由于公司发展的主要资金来源于自身的业务盈利积累，资金及场地受限也一定程度上限制了公司业务规模的发展。

四、公司主要产品的工艺流程图

公司产品工艺流程可分为压铸模具研发制造工艺流程与压铸产品生产工艺流程，具体流程图如下：

（一）压铸模具研发制造工艺流程图



重要环节概述：

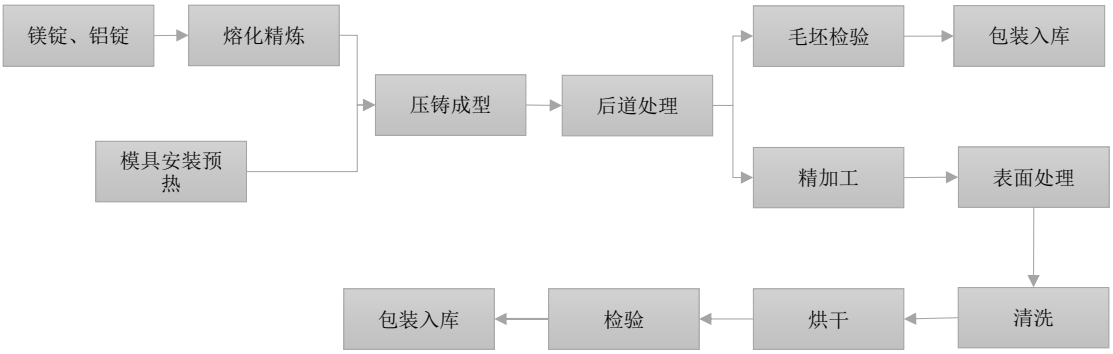
产品方案分析：通过分析确定产品的外形、功能、使用条件和物理力学性能等要求，选择合适型号的合金材料，根据产品设计需求及原材料特性进行产品设计方案分析，分析内容主要包括产品壁厚及均匀性、加强筋、各部分的连接、圆角、拔模斜度、尺寸公差等。

模具设计：根据产品设计方案进行模具设计，设计内容主要包括浇注系统、排溢系统、抽芯系统、顶出机构、加热和冷却通道等。

模芯零部件粗加工：包括加工中心粗加工、深孔钻加工、磨床加工等环节。

模芯零部件精加工：包括加工中心半精加工、高速铣精加工、线切割加工、电火花加工及抛光等环节。

（二）压铸产品生产工艺流程图



重要环节概述：

熔化精炼：将镁锭/铝锭通过特制的熔化保温炉熔化为镁液/铝液，通过精炼去除杂质并进行保温，在压铸设备需要补料时，通过特制供料装置进行精准供料。

压铸成型：用机械手及设备对压铸模具型腔实施高压吹气清理、静电喷涂脱模剂并高压吹干型腔后，压铸设备自动闭合模具。镁合金、铝合金熔化形成液体后，压铸设备在高压压射的作用下，将液态合金高速压射填充至模具型腔，经过保压、凝固过程获得铸件，压铸机自动开模，顶出装置顶出铸件，机械手取出铸件。

后道处理：包括切边、去毛刺、震动研磨、抛丸、整形等环节，不同产品由于客户特定需求或结构复杂程度、精度要求水平及订单量的差异等，所采用的后道处理加工方式各不相同。

精加工：由于受模具制造精度及压铸工艺特性的限制，导致铸件的尺寸精度仅通过压铸工序不能达到设计要求，因此需经过精加工环节达成。公司主要以数控加工中心配合自主设计研发的工装夹具进行精密加工，以实现产品的高精度要求。

五、公司所处行业基本情况及其竞争状况

（一）行业管理体制、政策法规及对公司经营发展的影响

1、公司所处行业

公司主要从事镁合金、铝合金精密压铸件和配套压铸模具的研发、生产和销售，产品主要应用于汽车行业。因此，压铸行业和汽车行业相关法律法规及产业政策均对公司的生产经营产生重要影响。

根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012 年修订）及国家统计局《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司产品主要采用有色金属压铸及机加工制造技术，公司所属行业为有色金属冶炼和压延加工业（行业代码 C32）中的有色金属铸造业（行业代码 C3250）。

2、行业主管部门及监管体制

公司所处行业的宏观管理职能部门为国家发改委、工信部等，行业自律组织包括中国铸造协会和中国汽车工业协会。

国家发改委主要职责为制定相关产业政策，指导产业投资及技术改造，同时负责新建和在建项目的审批等。

工信部主要职责为拟订并组织实施工业行业规划、产业政策和标准；监测工业行业日常运行；推动重大技术装备发展和自主创新等。

中国铸造协会主要职责为对全行业态势、发展进行调查研究，为政府提供决策依据和政策建议；参与有关铸造行业经济技术政策、贸易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等。

中国汽车工业协会主要职责为调查研究汽车行业经济运行、企业改革、技术进步、资产重组等方面的情况，为政府提供建议和服务；收集、整理、分析和发布汽车行业技术与经济信息；组织并修订汽车工业的国家标准、行业标准和技术规范等。

3、行业主要法律法规和政策

国家有关部门相继出台了有关法律法规和政策，积极鼓励镁合金、铝合金及其制品在汽车轻量化、新能源汽车等相关产业链的应用及发展。

（1）压铸行业相关法律法规及产业政策

序号	名称	颁布部门	颁布时间	相关内容
1	《产业结构调整指导目录（2019年本）》	国家发改委	2019年10月	在鼓励类有色金属类别中，将“高性能镁合金及其制品”列入交通运输、高端制造及其他领域有色金属新材料项目。在鼓励类机械类别中列示了“耐高温、耐低温、耐腐蚀、耐磨损等高性能，轻量化新材料铸件、锻件”；在鼓励类汽车类别中，将“铝合金、镁合金”列入轻量化材料应用项目。
2	《外商投资产业指导目录（2017年修订）》	国家发改委、中华人民共和国商务部	2017年6月	将“镁合金铸件”、“汽车轻量化及环保型新材料研发与制造（专用铝板、铝镁合金材料、摩托车铝合金车架等）”列为鼓励外商投资的产业。
3	《新材料产业发展指南》	工信部、国家发改委、科技部、财政部	2016年12月	将“节能与新能源汽车材料”列为重点应用领域急需的新材料；指出加快镁合金、稀土镁（铝）合金在汽车仪表板及座椅骨架、转向盘轮芯、轮毂等领域应用，扩展高性能复合材料应用范围，支撑汽车轻量化发展。
4	《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	国务院	2016年11月	推动新材料产业提质增效，面向轨道交通、新能源汽车等产业发展需求，扩大高强轻合金等规模化应用范围，逐步进入全球高端制造业采购体系。
5	《有色金属工业发展规划（2016-2020年）》	工信部	2016年9月	提出大力发展高性能轻合金材料，其中镁合金材料被列为轻合金材料发展重点，包括汽车轻量化结构件用镁合金精密压铸件，3C产品用镁合金精密压铸件等；支持铝镁合金压铸件等在高铁、航空、汽车领域的应用，到2020年，实现镁合金在交通运输领域扩大应用15万吨。
6	《高新技术企业认定管理办法》	科技部、财政部、国家税务总局	2016年1月	将“铝、铜、镁、钛合金清洁生产与深加工技术”列为国家重点支持的高新技术领域。

（2）汽车行业相关法律法规和政策

序号	名称	颁布单位	颁布时间	相关内容
1	《新能源汽车产业发展规划（2021-2035年）》	国务院	2020年10月	提出发展新能源汽车是我国从汽车大国迈向汽车强国的必由之路，是应对气候变化、推动绿色发展的战略举措。
2	《汽车产业投资管理规定》	国家发改委	2018年12月	提出严格控制新增传统燃油汽车产能，进一步提高新建纯电动汽车企业项目条件，积极引导新能源汽车健康有序发展。
3	《打赢蓝天保卫战三年行动计划》	国务院	2018年7月	推广使用新能源汽车。2020年新能源汽车产销量达到200万辆左右。大力淘汰老旧车辆。推广使用达到国六排放标准的燃气车辆。
4	《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》	国家发改委、工信部	2017年6月	提出支持社会资本和具有较强技术能力的企业进入新能源汽车及关键零部件生产领域；引导现有传统燃油汽车企业加快转型发展新能源汽车，增强新能源汽车产业发展内生动力；严格控制新增传统燃油汽车产能。
5	《汽车产业中长期发展规划》	工信部、国家发改委、科技部	2017年4月	提出引导汽车行业加强与原材料等相关行业合作，协同开展高强钢、铝合金高真空压铸、半固态及粉末冶金成型零件产业化及批量应用研究，加快镁合金、稀土镁（铝）合金应用；鼓励行业企业加强高强轻质车身等关键零部件制造技术攻关；提出加大汽车节能环保技术的研发和推广，推动先进燃油汽车、混合动力汽车和替代燃料汽车研发，突破整车轻量化等关键技术；通过汽车燃料消耗量限值标准、标识标准以及税收优惠政策等，引导轻量化、小型化乘用车的研发和消费。
6	《轻型汽车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》	环境保护部、国家质检总局	2016年12月	要求自2020年7月1日起，所有销售和注册登记的轻型汽车应符合国六（a）限值要求。自2023年7月1日起，所有销售和注册登记的轻型汽车应符合国六（b）限值要求。
7	《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	国务院	2016年11月	实现新能源汽车规模应用，到2020年，实现当年产销200万辆以上，累计产销超过500万辆，整体技术水平保持与国际同步，形成一批具有国际竞争力的新能源汽车整车和关键零部件企业。
8	《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》	国家发改委	2015年7月	将“新能源汽车车身和结构轻量化”列为新能源（电动）汽车关键技术产业化项目，重点发展高强度轻质合金等轻量化材料的车身、零部件和整车。突破镁、铝合金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。

序号	名称	颁布单位	颁布时间	相关内容
9	《中国制造 2025》	国务院	2015 年 5 月	将“节能与新能源汽车”列为大力推动重点领域，继续支持电动汽车、燃料电池汽车发展，掌握汽车低碳化、轻量化材料等核心技术的工程化和产业化能力，形成从关键零部件到整车的完整工业体系和创新体系，推动自主品牌节能与新能源汽车同国际先进水平接轨。

（3）政策法规的具体影响

镁合金、铝合金新材料产业与压铸、汽车等传统行业的积极融合符合国家产业政策，契合汽车轻量化发展方向。公司所处行业相关法律法规、行业政策未对发行人经营资质、准入门槛设定特殊要求。报告期初以来国家有关部门新制定或修订一系列法规政策进一步支持镁合金、铝合金压铸行业快速发展，政策的积极引导将吸引更多企业进入该行业或促使现有行业生产企业扩大产能，未来的市场竞争将会加剧。

（二）行业发展概况

1、压铸行业概述

1.1 压铸行业简介

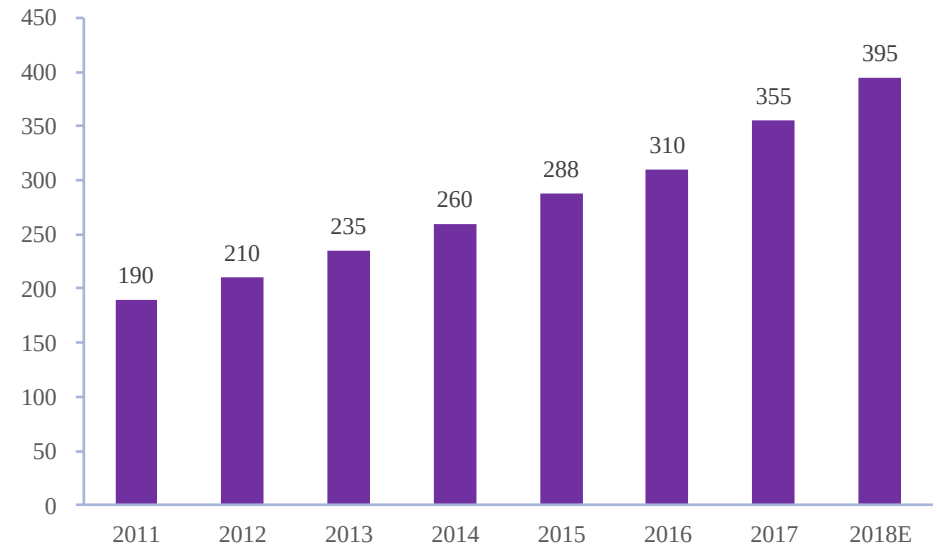
压铸是压力铸造的简称，是指将熔融合金在高压、高速条件下填充模具型腔，并在高压下冷却成型的铸造方法，是铸造工艺中应用最广、发展速度最快的金属热加工成形工艺方法之一。作为一种切削较少、接近无切削的凝固成型的金属热加工技术，压铸适应了现代制造业中产品复杂化、精密化、轻量化、节能化、绿色化的要求，高效率的生产特点使压铸技术尤其适用于企业大批量生产零部件。随着压铸技术的不断发展，精密压铸产品以其壁薄、形状复杂、尺寸精细、表面光滑等特点受到众多制造企业的青睐。

压铸技术起始于 19 世纪，初始应用于印刷工业。20 世纪初，汽车工业崛起，美国富兰克林（H.H Franklin）公司于 1904 年首次采用压铸技术生产了汽车上的连杆支承架，开创了压铸件应用于汽车工业的先河，成为压铸发展史上一个重要转折点，自此汽车工业逐步替代印刷工业在压铸行业的地位，成为压铸件应用最

大的行业。自 20 世纪中期至后期，压铸技术经历了不断的改革、演进与创新，显现出突飞猛进的势头。

中国压铸行业的发展约始于 20 世纪 40 年代中后期，于 20 世纪 90 年代进入蓬勃发展阶段。随着中国汽车工业进入高速增长期，汽车产量增幅令世人瞩目，中国压铸件产量与其同样保持着较高的增长。目前，为汽车工业配套仍然是压铸行业的主要任务，与此同时，压铸市场的空间也在不断扩展，例如各类压铸件出口量的大幅增加以及 3C 产品需求的扩大，极大地激发了压铸市场的迅速扩展。2018 年，我国压铸件产量预计达到 395 万吨，同比增长约 11.27%。

2011-2018 年中国压铸件产量（万吨）



资料来源：中国产业信息网

1.2 压铸行业特征

（1）精密加工制造特征明显

压铸产品通常为中间产品，需要与其他功能零配件装配后形成完整部件。一般情况下，产品的精密加工特征主要体现在产品外观及内在性能两方面。产品外观精密程度主要体现为产品的尺寸公差和表面缺陷状况，尺寸公差越小产品越精密，与其他零配件的安装匹配性越高；表面缺陷主要是在压铸生产过程中，由于合金液流动性不良、浇注系统不合理、排气不畅等原因造成的欠铸情形，影响产品的外观和使用效果。压铸产品的内在性能具体表现为产品性质、质量及构造是

否可以满足使用需求，并与其他零部件配合稳定发挥产品功能。压铸产品对外观精密度和内在性能的较高要求，体现了精密加工制造特征。

（2）模具及夹具的研发是关键

压铸产品生产流程中最主要的环节包括压铸成型和精密加工。模具是实现产品压铸成型的关键，它决定了铸件的几何形状。模具浇注系统的设计决定了模具的填充参数，对每次压射时铸件的尺寸变化有很大的影响；模具的温度条件决定了每个铸件的凝固程度以及相应的微观组织结构与质量。适配的夹具则是降低产品精密加工环节尺寸公差的重要保障，尤其针对镁合金铸件，由于镁合金易裂的金属特点，铸件壁厚设计需相对较薄且均匀，而薄壁产品在压铸成型过程中更易产生形变，通过夹具的合理设计可以减少变形从而保证加工尺寸符合设计及装配需求。因此模具及夹具的设计研发和制造能力是压铸企业技术水平的重要体现。

（3）定制化的产品设计

压铸产品通常为客户定制的非标准化产品，客户结合产品具体的使用需求，提出产品设计方案。压铸产品的生产设备和工艺具有较高的通用性，能否生产符合客户需求的定制化产品，取决于公司研发团队对客户需求的准确理解以及通过模具夹具研发、压铸及精加工工艺参数的选择、生产设备的匹配共同实现批量生产合格产品的能力。行业内综合研发能力较强的企业能够参与客户的产品研发过程，提出有效的产品完善方案，根据具体的产品规格和质量参数设计相应的模具、夹具及生产工艺流程，从而获得客户的认可，提升自身竞争力水平。

（4）订单式生产的经营模式

压铸产品是按照客户要求的规格、结构、用途等情况进行设计和加工而成，同一型号的产品经由特制的模具压铸形成毛坯，经过精加工、表面处理等工序形成可以交付的产品。因此，行业内压铸企业普遍采用“订单式生产”的经营模式。对于涉及模具研发、压铸生产、精加工等一站式服务的产品类型，通常先由压铸企业进行模具研发、样品试制并小规模试生产，经客户对样品验收确认后开始大规模压铸生产，后续生产计划主要由客户的订单需求确认。

（5）产品研发周期较长

由于压铸产品具有定制化特点，产品研发需综合考虑产品规格、结构、用途以及实际生产加工的可行性、高效性、稳定性等因素，通常需要一定的研发周期才可以实现大规模量产。影响研发周期的主要因素包括压铸产品设计需求的复杂程度、客户产品需求计划以及压铸企业综合研发实力等。因此，新产品从研发到量产大约需要半年至一年半时间。

（6）资本和技术密集

压铸行业属于资本和技术密集型行业。设备的设计水平、技术参数、性能指标、机械结构、制造质量等方面对压铸企业的生产制造水平至关重要。压铸企业需要投入大量资金购买国内外先进的压铸设备、精加工设备以及检测设备以提高核心竞争力。在模具设计方面，计算机技术在模具设计与制造中的应用日益普及，是否拥有丰富专业知识储备与行业经验的研发人员直接影响压铸企业的技术研发水平，特别是浇注系统、模具温控系统以及总体的模具结构等关键部分的设计，更是需要丰富的经验配以计算机辅助工具，才能显现其实用价值。

1.3 压铸产品的分类及应用

根据金属原材料的不同，压铸产品主要分为铝合金压铸件、镁合金压铸件、锌合金压铸件和铜合金压铸件，不同压铸金属的特性及主要应用领域如下：

金属名称	特性	主要应用领域
铝合金	质量轻、制造复杂和薄壁铸件时尺寸稳定性高，耐腐蚀性强，机械性能好，高导热以及导电性，高温下强度依然很高	汽车、通讯基础设备、建筑等较重及体积较大的配件
镁合金	常用压铸金属中最轻，强度重量比高，较好的铸造性能和切削加工性能，易于进行机械加工，良好的抗震减噪性能，易于回收再生	汽车、3C 产品、小型电动工具、厨房电器、小型的医疗仪器
锌合金	最容易压铸的金属，制造小型部件时很经济，容易镀膜，抗压强度、塑性高，铸造寿命长	建筑五金、玩具、家居用品、3C 产品
铜合金	硬度高，耐腐蚀性强，常用压铸金属中机械性能最好，抗磨损，强度接近钢铁	仪器、仪表零件、水表盖圈、轴承保持器及医用钳等

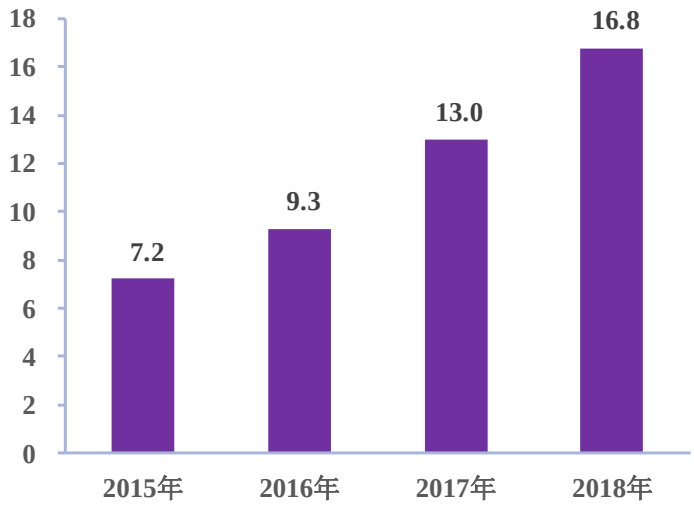
由于金属特性各不相同，不同种类的金属压铸件的应用领域亦有所差异，其

中镁合金、铝合金由于质量较轻，在汽车轻量化方面的应用更多。近年来，镁合金、铝合金压铸件产量呈现迅速增长态势。

（1）镁合金压铸件发展情况

镁合金在我国压铸行业的发展较为曲折。21 世纪初，鉴于我国镁资源十分丰富，国家有关部门制定的加速镁产业发展的工作计划强调镁开发应用技术的战略意义，国内曾经掀起镁合金压铸的热潮。然而部分压铸企业尚未确切了解镁合金的使用性能和应用范围，经历了一段盲目上马的时期，随后镁合金压铸逐步进入较为理性的发展阶段。目前镁合金压铸件产量占总体压铸件产量的比例仍然较低，但随着镁合金压铸工艺的逐步成熟，汽车轻量化趋势的不断推动，我国镁合金压铸件产量实现快速增长，2015-2018 年复合增长率达到 32.64%。

2015-2018 年中国镁合金压铸件产量（万吨）

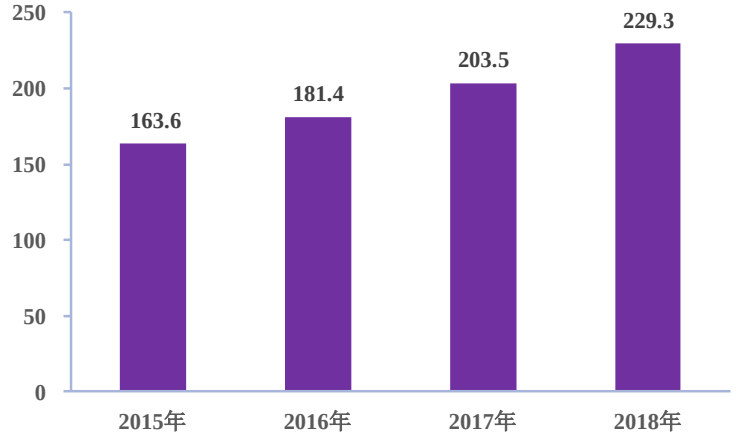


数据来源：立木信息《中国镁合金压铸件市场调研与投资前景预测报告》

（2）铝合金压铸件发展情况

在我国压铸行业的发展初期，铝合金就已成为主要的压铸合金之一。随着汽车工业的飞速发展，对铝合金压铸件的需求迅速增加，铝合金成为目前应用最广泛的压铸金属。2018 年中国铝合金压铸件产量为 229.3 万吨，2015-2018 年复合增长率为 11.91%。

2015-2018 年中国铝合金压铸件产量（万吨）



数据来源：立木信息《中国镁合金压铸件市场调研与投资前景预测报告》

压铸产品的应用领域呈现多元化的发展态势，广泛应用于汽车、家电、机械、五金、航空航天、医疗器械、通讯等各行业，在现代工业生产中占有非常重要的地位。压铸产品一直以汽车工业用量最大、品种最多，根据《中国铸造年鉴（2016）》，国际上压铸件中供给汽车工业使用的比重在 65%以上，我国压铸件中汽车零部件占 75%左右。因此，汽车行业的发展情况直接影响压铸行业整体发展前景。

2、汽车行业概述

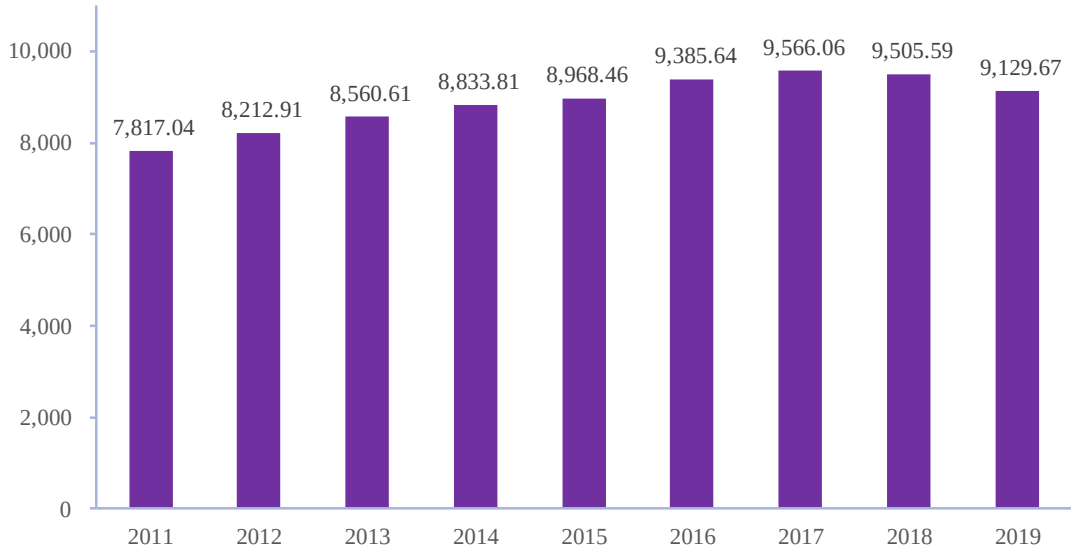
汽车产业是制造业和国民经济中重要的组成部分，具有产业关联度高、涉及面广、技术要求高、综合性强、零部件数量多，附加值大等特点，对拉动社会消费、提升经济发展水平起着重要作用。

2.1 汽车行业市场规模

（1）全球汽车行业市场规模

汽车行业是世界上规模最大的行业之一，现已成为美国、日本、德国、法国等西方工业发达国家的国民经济支柱产业。2011 年至 2017 年，全球汽车行业总体保持平稳发展趋势，汽车销量年复合增长率为 3.42%。2018 年、2019 年，受宏观经济影响，全球汽车销量出现下滑，分别同比减少 0.63%、3.95%。2011 年至 2019 年，全球汽车销售情况如下图所示：

2011-2019 年全球汽车销售情况（万辆）



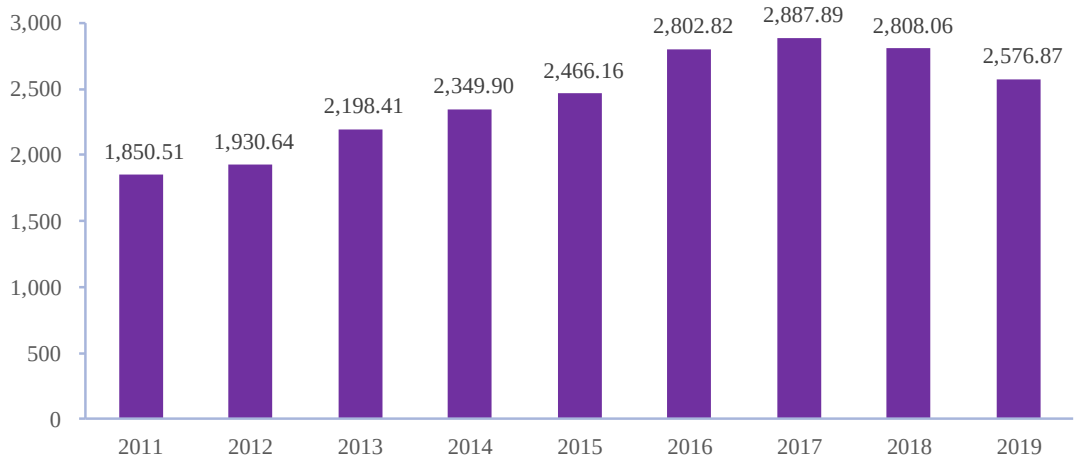
数据来源：世界汽车组织

（2）中国汽车行业市场规模

汽车行业是我国国民经济的重要支柱，也是推动新一轮科技革命和产业变革的重要力量。目前我国汽车行业进入转型升级、由大变强的战略机遇期，新一代信息通信、新能源、新材料等技术与汽车行业加快融合，产业生态深刻变革，竞争格局全面重塑，推动我国汽车强国建设。

2006 年，随着我国新型工业化和城镇化加快推进，我国汽车年销量开始保持平稳增长。2009 年，中国汽车产销量超过美国，跃居世界首位，此后连续蝉联全球第一。2011 年至 2017 年，中国汽车销量年复合增长率 7.70%，2018 年、2019 年，中国汽车销量虽然分别同比下降 2.76%、8.23%，但其全球市场份额仍超过 25%，中国已成为世界第一大汽车市场。根据《汽车产业中长期发展规划》（工信部联装【2017】53 号）预计到 2025 年我国汽车销量将达到 3,500 万辆左右，汽车行业在国民经济中的地位和作用将持续增强。2011 年至 2019 年，我国汽车销量如下图所示：

2011-2019 年中国汽车销售情况（万辆）



数据来源：世界汽车组织

2020 年 1-10 月，受疫情及经济下行影响，我国汽车实现销量 1,969.9 万辆，同比下降 4.7%，但从 10 月份产销量同比看，当月汽车销量完成 257.3 万辆，同比增长 12.5%，截至 10 月末，汽车产销已连续 7 个月呈现增长，其中销售已连续 6 个月增速保持在 10%以上。中国汽车工业协会表示，从行业发展态势看，随着消费信心的持续回升，叠加车展、新能源汽车下乡等活动的拉动，市场需求的恢复将保持稳中向好的态势。

2.2 汽车行业特征

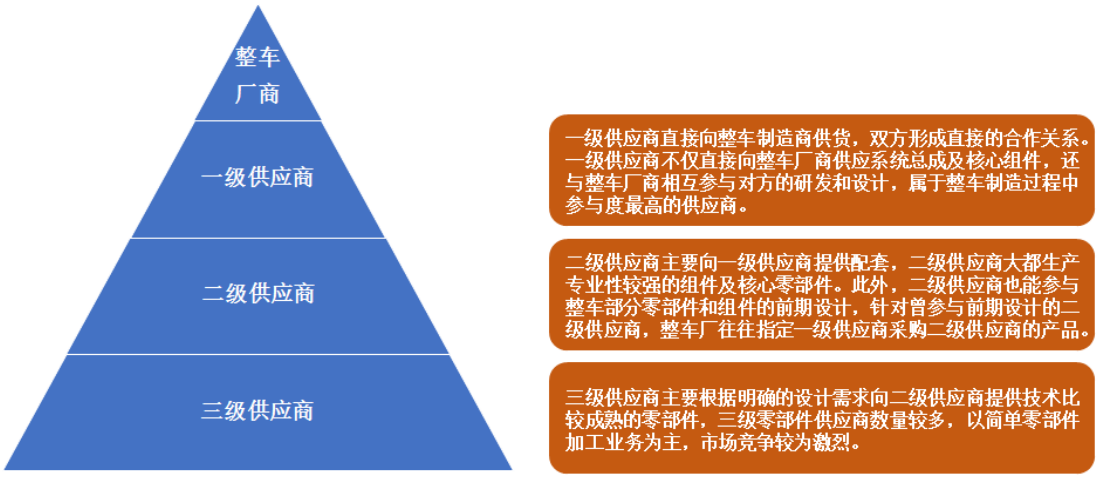
（1）全球化采购战略

汽车工业全球化涵盖全球采购、全球生产、全球合作与开发、全球销售等经营策略。随着全球汽车市场的竞争加剧，各大汽车整车厂商及零部件供应商更加注重成本控制、分工合作以尽可能降低生产成本，纷纷打破传统采购渠道，实行全球化采购策略，制定了以质量稳定性、产品性价比、交货及时性、售后服务等因素为主的采购政策。随着我国汽车行业的高速发展，全球化的采购战略为我国以技术研发优势、产品质量优势、全方位服务优势等形成市场竞争力的汽车零部件供应商提供了更多的发展机遇。

（2）产业链结构逐渐扁平化

汽车整车厂商为了减少装配工作量，逐渐从零件采购过渡为组件采购，整车

厂商与零部件供应商之间形成了金字塔型的产业链结构，整车厂位于金字塔的最上方，各级配套供应商分别按其地位位于金字塔的下方。



随着汽车零部件行业的不断发展，技术的扩散化使得一级供应商的系统总成核心技术逐渐为二级供应商和整车厂商掌握，越来越多的二级供应商向一级供应商转变，部分整车厂商也开始越过一级供应商直接向二级供应商采购，行业结构整体朝着扁平化的方向发展。

（3）供应商逐渐介入早期产品研发

汽车零部件供应商介入早期产品研发是指在产品研发、设计的初级阶段，通过对供应商产品研发能力、生产能力、质量控制水平等因素的综合考量，选出最符合生产标准的优秀供应商，二者建立信息共享的伙伴关系，对产品的设计投入与设计实行进行全面的管控。

汽车行业的产品开发是一个复杂而又长期的过程，在产品开发过程中，需要通过制作样件来进行产品设计验证，并根据验证结果不断调整设计方案直至最终定型。在传统开发过程中，由整车厂商直接确定每个零件的技术要求和图纸，再让相应的供应商按照整车厂商的要求进行产品的开发，由于产品设计初期未考量实际生产的效率、质量及可行性，往往由于生产工艺或供应商技术水平的限制而无法达到要求，届时相应问题再反馈给整车厂商，不仅会严重影响整个项目的开发进度，同时也会增加开发成本。因此，供应商逐渐介入早期产品研发是汽车行业控制成本、提高研发效率的有效方式，产品综合研发能力较强的零部件供应商

逐渐有机会参与到产品研发初级阶段，并与客户形成较为紧密、稳定的长期合作伙伴关系。

（4）零部件产品的集成化和模块化

汽车零部件制造的集成化、模块化是通过全新的设计和工艺，将以往由多个零部件分别实现的功能，集成在一个模块组件中，以实现由单个模块组件代替多个零部件的技术手段。汽车零部件的集成化、模块化具有很多优势：①与单个零部件相比，集成化、模块化组件的重量更轻，有利于整车的轻量化，从而达到节能减排的目的；②集成化、模块化组件所占的空间更小，能够优化整车的空间布局，从而改善整车性能；③与单个零部件相比，集成化、模块化组件减少了安装工序，提高了装配的效率。集成化和模块化的发展要求需零部件供应商在产品设计之初即介入产品研发，并综合考虑产品外观、装配精度、结构强度、功能实现等多方面的因素，对零部件供应商在各自细分领域的研发及专业生产制造能力提出了更高要求。

3、汽车行业的发展趋势

3.1 汽车轻量化是汽车产业发展的重要方向之一

（1）汽车轻量化简介

汽车轻量化是指在满足汽车使用要求、安全性和成本控制的条件下，将结构轻量化设计技术与多种轻量化材料、轻量化制造技术集成应用所实现的产品减重，从而提高汽车的动力性，降低燃料消耗，减少排气污染。减轻整车质量也有助改善汽车的操控性能并提升汽车的安全性，可在较低的牵引负荷下达到更好的操控目的，刹车制动距离相应减小，由此让车辆获得更好的动态响应。由于节能、环保、性能的需要，汽车轻量化已经成为全球汽车产业发展的重要方向之一，是国内外汽车厂商应对能源环境挑战的共同选择，也是汽车产业可持续发展的必经之路。

（2）汽车轻量化是行业发展的必然趋势

①日趋严格的节能减排标准促进车身轻量化的发展

低碳经济时代逐渐来临，世界各国或地区制定了更加严格的汽车排放和燃油经济性标准。2021 年生效的欧洲汽车排放标准规定，到 2021 年欧盟地区的新车平均排放量不得高于 95 克/千米。美国环保署和交通部于 2011 年 7 月 29 日发布的《美国新轻型车 2017 年至 2025 年温室气体排放和燃油经济性标准补充意向书》，规定 2025 年平均新轻型车温室气体排放要从 2016 年的 250 克/英里减低至 163 克/英里。我国《轻型汽车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》即“国六”标准 2016 年 12 月 23 日正式发布，计划分别于 2020 年和 2023 年分步实施，“国六”标准比“国五”标准整体加严 50%以上。

全球主要国家和地区燃油排放标准及油耗降幅要求

名称	燃油排放标准（L/100km）			油耗降幅（%）	
	2015 年	2020 年	2025 年	2015-2020 年	2020-2025 年
中国	6.9	5.0	-	6.2	-
日本	5.9	4.9	-	3.6	-
美国	6.7	6.0	4.8	2.2	4.4
欧盟	5.2	3.8	3.0	6.1	4.6

数据来源：中国产业规划网

从国际上看，解决汽车节能减排问题主要通过以下三种途径：一是大力发展新能源汽车，通过推广使用新燃料和电动汽车来减少对石油资源的依赖；二是大力发展先进发动机技术，通过一系列电子技术的应用，改善燃油经济性；三是大力发展汽车轻量化技术，在保障汽车安全性和其他基本性能的前提下，通过减轻汽车自身重量来实现节能减排。虽然近年来，电动汽车将逐步取代传统内燃汽车已成为汽车行业的发展趋势，但在未来相当长的时间里，传统内燃机仍将是汽车动力主要技术形式。综合考虑以上三种技术途径的潜力和制约因素，大力发展并推进汽车轻量化技术将是节能减排现实可行的重要途径。

在燃油经济性法规不断收紧的背景下，轻量化已成为传统内燃机汽车的重要发展走势之一。全世界的汽车制造商正面临降低排放量和节约能源的压力，镁合金、铝合金等轻合金取代钢铁的步伐将逐渐加快，单车使用镁合金、铝合金的重量将不断增加，其在汽车工业中的使用有望呈现快速增长势头。

②汽车轻量化对缓解能源压力意义重大

2019 年，中国石油企业协会、对外经济贸易大学一带一路能源贸易与发展研究中心联合编撰的《中国油气产业发展分析与展望报告蓝皮书（2018—2019）》显示，2018 年中国全年原油净进口量达 4.6 亿吨，与上年相比增长 10.9%，石油对外依存度升至 69.8%，中国原油对外依存度不断攀升。据测算，若按照我国汽车平均油耗降低 23.1%，至少可节约汽油 1,938 万吨，降低原油对外依存度 1.2 个百分点，因此，大力推行节能减排对缓解能源压力也意义重大。

除提高发动机效率、改善燃料经济性外，车身轻量化是降低燃料消耗的主要手段。据相关研究显示，汽车行驶时需要克服多种阻力，包括滚动阻力、爬坡阻力、加速阻力和空气阻力。除空气阻力外，其他阻力都与整车质量成正比，汽车燃料使用的 60%消耗在汽车自重上。德国能源与环保研究所研究得出，小型轿车每减重 10%，燃油可以节省约 6%。汽车的重量对其燃油效率具有直接的影响，在保障汽车安全性和其他基本性能不变的前提下，通过汽车轻量化可以有效达到降低燃油消耗率的效果。

汽车减重和燃油经济性数据

车辆类型	质量（吨）	平均油耗（升/100 千米）	减重 100 千克节油（升/100 千米）	全寿命周期里程（1,000 千米）	减重 100 千克全寿命节油（升）
小型轿车长途为主	1	6	0.36	200	720
小型轿车市区为主	1	8.5	0.55	150	829
中型较车长途为主	1.6	9	0.28	300	844
豪华轿车长途为主	2	12	0.3	100	300

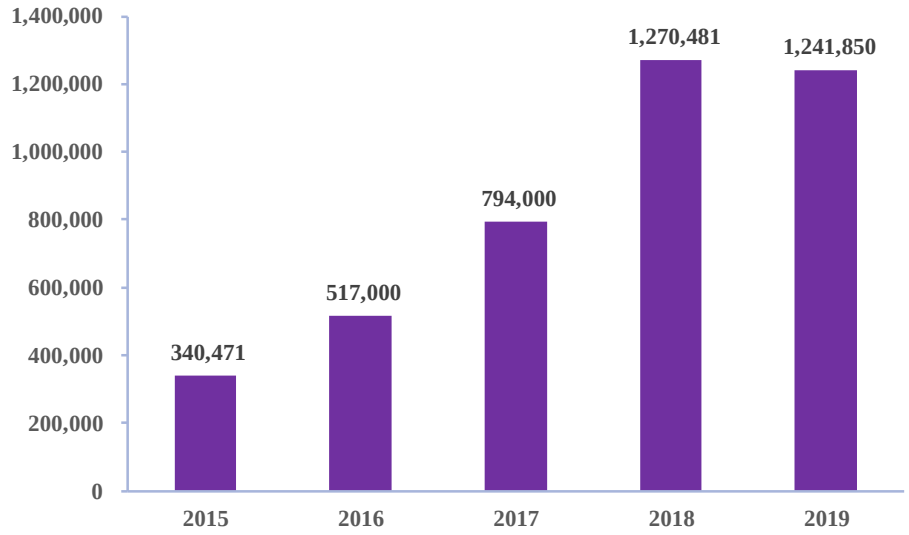
数据来源：德国能源与环保研究所（IFEU）

③新能源汽车的快速发展对汽车轻量化提出更为迫切的需求

新能源汽车是指采用新型动力系统，完全或主要依靠新型能源驱动的汽车，主要包括纯电动汽车、插电式混合动力汽车及燃料电池汽车。2018 年，全球新能源汽车销量突破 200 万辆，达到 237 万辆，消费者对新能源的消费意向不断增强。我国新能源汽车经过近十年的研究开发和示范运行，产业初具规模。2019 年中国新能源汽车年产约 124 万辆，同比下降 2.25%。2015 年至 2019 年我国新

能源汽车产量如下图所示：

2015-2019 年中国新能源汽车产量（辆）



数据来源：Wind 经济数据库

2020 年 1-10 月，新能源汽车完成销量 90.1 万辆，同比下降 7.1%，2020 年 10 月，新能源汽车市场表现突出，销量为 16 万辆，同比增长 104.5%。2020 年 10 月，国务院常务会议通过了《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》，目标到 2025 年新能源汽车销量在每年汽车总销量中占比 **20%**。新能源汽车相关鼓励政策将进一步推进镁合金、铝合金新材料在汽车轻量化中的应用。

目前，新能源汽车面临的一大问题是笨重的电池增加了汽车重量和体积，从而制约了续航里程和操控性能。传统汽车发动机部分（主要包括机体组、曲轴飞轮组、辅助系统等）占整车重量的 12%左右，而新能源汽车的电池组占整车的比重可达 20%以上，使得新能源汽车的重量明显高于同车型的传统汽车。

奇瑞汽车实车测试数据显示，新能源汽车减重 10%，平均续航能力增加 5%-8%。相关研究也表明，在市区的运行工况下，平均车重 1,600 千克的新能源汽车如果减重 20%，能量消耗可以减少 15%。如果采用增加电池来增加行驶里程，制造成本往往会非常高。

车重对续航里程的影响

试验车总重量（千克）	行驶里程（千米）	行驶里程对比	重量对比
1,185	76	增加 7%	减重 10%
1,317	71	-	-
1,448	67	减少 6%	增重 10%

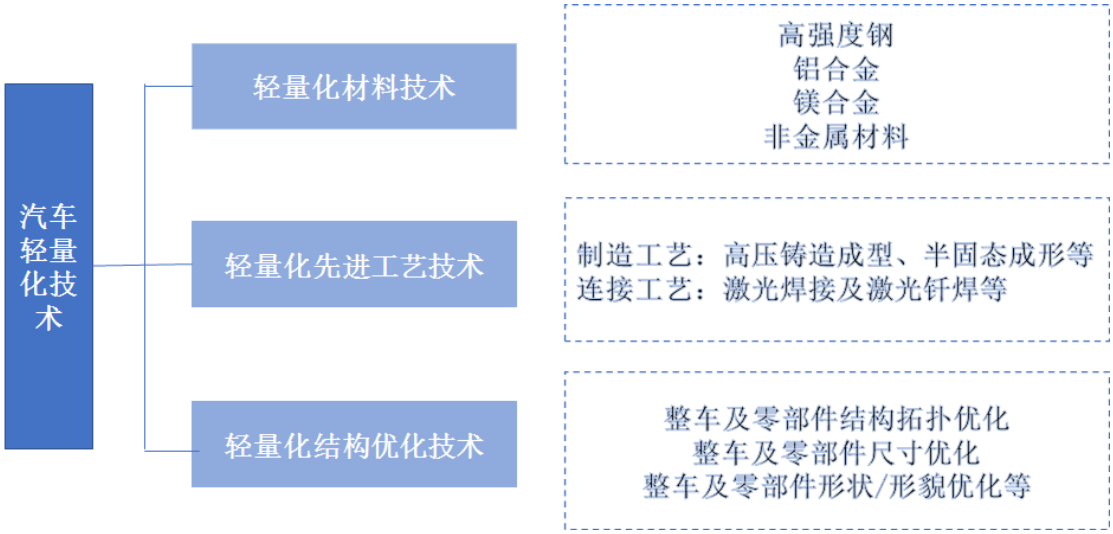
数据来源：安信证券研究中心

因此，若电池技术短期内未有重大突破，新能源汽车迫切需要轻量化来降低汽车整备质量，以减轻电池增重的压力。

为了满足监管层日趋严苛的燃油要求，新能源汽车的生产销售已成为全球汽车制造商不可或缺的发展战略。新能源汽车对汽车轻量化材料的迫切需求将极大推动轻量化材料应用技术的发展，为以镁合金、铝合金等轻合金为主的压铸企业提供更广阔的发展空间。

（3）实现汽车轻量化的主要途径

实现汽车轻量化的三种途径



资料来源：中国汽车工程学会《节能与新能源汽车技术路线图》

汽车轻量化技术体系架构包括轻量化材料技术、轻量化先进工艺技术和轻量化结构优化技术三方面。轻量化材料技术，主要包括高强度钢、铝合金、镁合金及非金属材料，通过使用更轻质的材料直接减轻汽车整备质量。轻量化先进工艺技术，主要包括先进制造工艺技术与先进连接技术两类，通过改良车身材料制造

和连接工艺，实现减重的目的。其中，高压铸造成型技术属于先进制造工艺技术，优势在于可高效率生产集成设计复杂薄壁构件。轻量化结构优化技术，汽车结构优化设计经历了尺寸优化、形状优化、拓扑优化、多科学设计优化等阶段，结构优化设计使汽车结构紧凑，降低耗材用量。

汽车轻量化始于 20 世纪 70 年代的美国，此后受到欧美日等发达国家和地区的高度重视，轻量化材料在汽车上的应用比例不断增加，汽车制造业在成型工艺和连接工艺上不断创新，结构优化设计和零部件的集成化、模块化水平不断提高，使得发达国家的平均车重有效降低。

在汽车制造中，所用材料包括金属材料、非金属材料等，其中塑料及复合材料作为非金属材料的重要组成部分，亦是实现汽车轻量化的重要应用之一。

目前以高强塑料、碳纤维复合材料等为代表的非金属材料已在汽车行业实现一定的应用。我国在非金属材料汽车轻量化方面的应用相对较晚，高强塑料、碳纤维复合材料目前尚处于应用发展的初期阶段。高强塑料、碳纤维复合材料等非金属材料的应用不会带来镁合金快速迭代的风险，主要原因如下：

①材料的适用性

塑料具有质量轻、化学稳定性好、绝缘性好、良好的图案设计性和自润性等性能特点，但和金属材料、合金材料相比，具有强度低、导热性差、热膨胀系数大和易老化等弱点，主要应用于汽车内饰和外饰零件。

碳纤维复合材料是目前最主要的车用复合材料，具有密度小、耐腐蚀、比强度和比刚度高等特点，主要应用在车身覆盖件和底盘零部件上，能在保证强度和刚度的前提下，减轻汽车重量。

镁合金作为最轻的金属材料，具有密度低、强度高、散热性能好、抗震减噪性能优等特征，是性能优异的汽车结构件、功能件的轻量化材料，主要应用于汽车方向盘、汽车座椅结构件、显示屏结构件、车灯散热支架等零部件上。

②材料的工艺性

高强塑料、碳纤维复合材料等新型非金属材料在我国汽车行业的应用尚属起步阶段，工艺及技术尚未得到成熟发展，需要通过一定的时间进行技术创新和积累；而镁合金在汽车行业的应用研究始于 20 世纪 30 年代，经过长达 80 多年的研究，其压铸的工艺及技术相对成熟，目前应用已进入导入期向成长期的过渡阶段。

③材料的经济性

部分高强塑料和碳纤维复合材料的成本均处于较高水平，一定程度上制约了其在汽车轻量化方面的应用，目前主要应用于一些小批量生产的高档轿车和赛车中；而镁合金自 2009 年以来价格一直在合理范围内波动，未出现再次大幅上涨的趋势，材料的应用具有经济性。

综合考虑材料的适用性、工艺性及经济性，高强塑料、碳纤维复合材料等非金属材料技术在汽车轻量化领域的应用发展仍需一段时间，镁合金压铸产品相关技术目前尚不存在快速迭代的风险。

（4）镁合金在汽车轻量化领域的应用

①镁合金是性能优异的汽车轻量化材料

镁合金作为汽车轻量化材料有诸多优势，主要优点在于 a.密度较低但强度高，是目前商用最轻的金属结构材料；b.镁合金的韧性好、阻尼衰减能力强，可以有效减少振动和噪声；c.镁合金热容量低、凝固速度快，压铸性能好；d.具有优异的切削加工性能；e.资源丰富且易于回收再生。

镁合金的优良性能

性能	描述
密度较低、强度高	镁合金的密度约为铝合金的 2/3，钢铁的 1/4。镁合金的比强度比铝合金和钢铁高，因此，在不减少零部件强度的情况下，使用镁合金可减轻零部件的重量。镁合金的比重比塑料重，但是单位重量的强度比塑料高，所以在零部件强度相同的情况下，镁合金零部件能做得比塑料零部件薄且轻。
散热性能好	镁合金导热系数约为铝合金导热系数的 1/2。相较于铝合金散热片，镁合金散热片在根部与顶部可以形成较大的空气温差，加速空气对流，提高散热效率。因此，镁合金多应用于汽车车灯散热架、仪表盘骨架等对散热性能要求较高的零部件。

性能	描述
良好的抗震减噪性能	在弹性范围内，镁合金受到冲击载荷时，吸收的能量比铝合金高 50%。所以，用作重复运动、断续运动零部件材料时，镁合金可吸收其振动延长机械寿命。由于镁合金轻且吸收振动性能优异，被较多应用于汽车零部件的壳体或支架。
较好的压铸性能	镁合金是良好的压铸材料，具有很好的流动性和快速凝固率，能生产表面精细、棱角清晰的零件，并能防止过量收缩以保证尺寸公差。由于镁合金热容量低，与生产同样的铝合金铸件相比，其生产效率高 40%-50%，且铸件尺寸稳定、精度高、表面光洁度好。
优异的切削加工性能	镁合金是所有常用金属中较容易加工的材料，允许较高的切削速度，缩短切削加工时间，延长刀具使用寿命，经一次切削即可获得优良的表面光洁度，极少出现积屑。
资源丰富且易于回收再生	中国是镁资源大国，储量十分丰富，原镁产量占世界总产量的 80%以上。同时，镁合金压铸件废弃后，可直接回收处理再利用，因而具有良好的环保性，被称为“21 世纪绿色工程材料”。

镁合金在汽车零部件上的应用主要分为壳体类和支架类。壳体类主要包括离合器壳体、变速器壳体、仪表板、发动机前盖、气缸箱、过滤器壳体等，由于镁合金的阻尼衰减能力强，用于制造壳体类零部件可以降低汽车运行时的噪声；支架类主要包括转向支架、转向盘、大灯支架、制动器、离合器踏板托架、制动支架、座椅框架、车镜支架和轮毂等，由于镁合金具有很好的抗冲击韧性，减振量大于铝合金和钢铁，用于制造支架类零部件可以提高汽车的平衡性、安全性和舒适性。

镁合金对钢铁及铝合金具有较好的替代效果。钢铁、铝合金和塑料是汽车上使用最多的三大类材料，使用镁合金替换钢铁、铝合金可以有效达到减重的目的。按重量计算，三类材料占整车的比例合计约为 80%，其中钢铁占 62%，铝合金和塑料占比均为 8%至 10%，而镁合金在汽车上的应用比例仅约为 0.3%，远远低于铝合金的用量。镁合金可以在车身、动力总成、底盘、内饰等部件实现材料替换，被镁合金替代后的汽车部件减重比例达到 25%至 75%。

轻量化材料减重情况

轻量化材料	被替代材料	减重率
高强度钢	钢	10%
铝合金	钢、铸铁	40%-60%
镁合金	钢、铸铁	60%-75%
镁合金	铝合金	25%-35%

数据来源：新材料在线

②镁合金应用的发展历程

镁合金的发展虽然未达到铝合金那么成熟，但人们很早就已经认识到它是一种有潜在发展潜力、性能优异的候选实用金属材料。

20 世纪 30 年代，德国大众公司首次使用压铸镁合金生产“甲壳虫”汽车发动机传动系统零部件。之后，美国、前苏联、日本以及欧洲发达国家相继在汽车制造中采用镁合金压铸件。由此可见，使用压铸镁合金减少汽车重量已超过 80 年历史。

20 世纪 80 年代，世界汽车制造镁合金压铸行业开始衰弱，世界汽车镁合金压铸骨干企业相继将镁合金压铸生产资源转移至巴西、墨西哥、中国等发展中国家，而中断了自己的镁合金压铸。该时期制约镁合金应用发展的主要因素体现在以下两个方面：

A、镁合金压铸件暴露在空气环境中，会发生氧化造成锈蚀。此外，由于镁合金生成的氧化膜呈不连续的鳞片状，这类氧化膜生成后，将不能隔绝空气与镁合金机体的进一步接触，所以镁合金的氧化会继续朝金属机体内部深处不断扩大。而铝合金则能形成致密的氧化膜，阻断金属机体的进一步氧化。

B、在熔炼镁合金时，需要用专门的熔剂覆盖在金属液面上以防止发生氧化反应。该熔剂在使用过程中会生成氯化氢酸雾溢入大气。尽管排出的酸雾量被控制在环保法容许的范围内，但经扩散、沉降的氯化氢酸雾与混凝土建筑结构接触后，会发生化学反应造成破坏，降低建筑结构的强度。

20 世纪 90 年代，解决上述问题的工艺性研究成果取得突破性进展并实现产业化，极大促进镁合金在压铸行业的应用。以加拿大镁瑞丁公司为代表的一批新兴的专业生产镁合金压铸汽车零部件企业重新出现在汽车制造业。此后，第一代镁合金压铸骨干企业也开始重新建设镁合金压铸生产线。上述工艺性研究成果具体体现在以下两个方面：

A、降低镁合金的杂质含量（特别是铜、镍、铁的含量）。由于镁合金所含的杂质元素对其耐腐蚀性有较大影响，镁合金中的铜、镍、铁的含量越高，镁合

金的耐腐蚀性能越差。目前，国内外镁合金生产厂商都有能力提供高纯度镁合金，使用高纯度镁合金可以提高压铸件的耐腐蚀性，再经过表面钝化处理，镁合金压铸件在使用过程中的氧化腐蚀问题可以得到有效解决。

B、在熔炼工艺中采用混合气体保护。在混合气体保护压铸工艺下，以往使用专用熔剂所造成的建筑物腐蚀问题也已不复存在。20 世纪 90 年代，新兴的专业生产镁合金压铸汽车零部件企业采用这种混合气体保护工艺生产各类汽车镁合金压铸件。第一代镁合金压铸骨干企业同样采用这种工艺，重新启动已经取消的镁合金压铸生产。

虽然镁合金规模化应用在工艺技术方面的制约因素已得到解决，但由于 20 世纪 90 年代镁合金高昂的价格，镁合金应用的经济性较低。根据英大证券《新材料之二——镁合金行业深度报告》，据行业专家测算，当镁合金价格与铝合金价格比小于 1.5，镁合金将会被选择用于替代铝合金，当这个比例小于 1.3 时，在作为可替代铝合金的领域将会大量应用。上述结论也经长城证券《镁合金龙头将注入，轮毂业务持续向好》、华泰证券《轻车孰路：新材料时代的自我革命》引用。

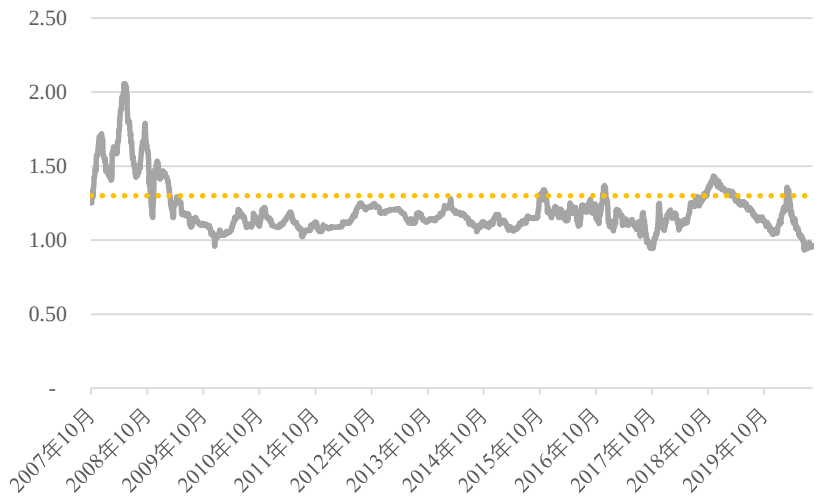
公司结合镁合金、铝合金的密度以及自身实际生产经营情况，测算镁铝价格比对镁合金替代铝合金经济性的影响。公司常用的铝合金（ADC12）的密度约 2.7g/cm3，常用的镁合金（AZ91D）的密度约 1.8g/cm3，铝合金和镁合金的密度比为 1.5，即相同体积产品，铝合金耗用的重量为镁合金耗用重量的 1.5 倍，因此当镁合金价格与铝合金价格比等于 1.5 时，不考虑加工成本，生产相同产品所耗用的原材料成本一致。

另一方面，镁合金压铸件的生产成本高于铝合金压铸件，主要原因包括：①镁合金从熔化至产品成型的过程中需要使用气体保护而铝合金不需要，熔化设备投入也略高于铝合金，②镁合金压铸件易变形，从而影响产品装配或性能，通常需要精加工或产品整形等工序提高产品精度以及保证装配和性能；③镁合金表面易腐蚀，产品后期表面防腐处理费用高于铝合金。根据公司 2017-2019 年度镁合金压铸件和铝合金压铸件的成本构成中的材料及工费占比看，镁合金的加工费用

约高出铝合金加工费用的 14.45%，参考此数值，对于公司而言，当镁合金价格与铝合金价格比等于 1.29 时，生产相同产品所耗用的原材料及加工成本基本一致。公司测算的结论与上述行业专家测算结论基本一致。

自 2009 年以来，镁铝价格比保持在 1.5 以内。随着镁锭价格走低，镁铝价格比进一步下滑，镁合金性价比逐渐凸显。

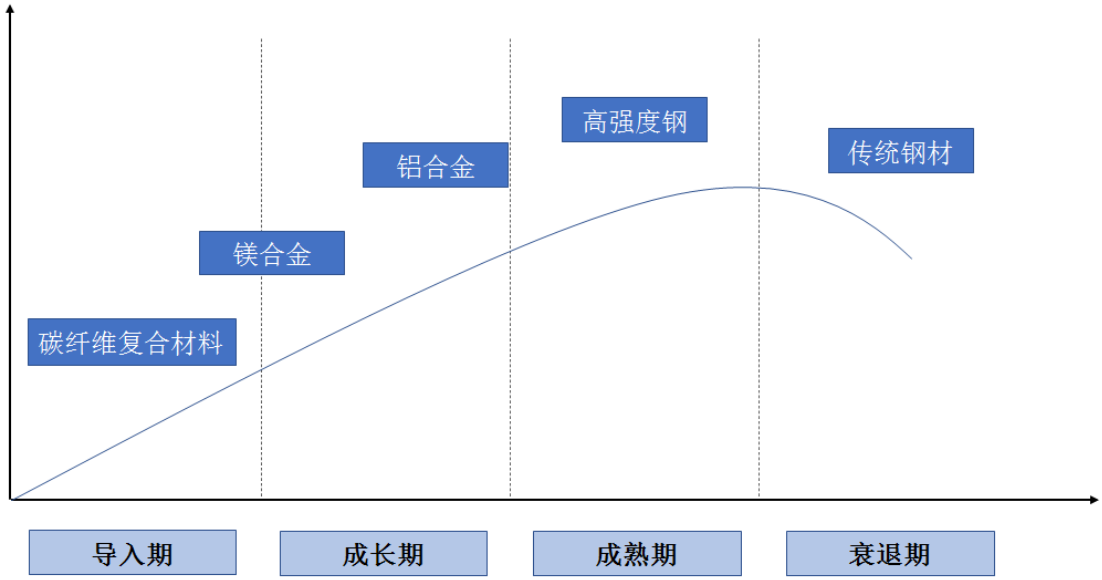
2007 年至 2020 年镁铝价格比



数据来源：Wind 经济数据库

镁合金应用正处于从导入期向成长期过渡的生命周期。随着镁合金应用技术的逐渐成熟以及性价比的提升，镁合金将具有较为广阔的市场空间，提前布局镁合金压铸的生产企业有望率先享受行业发展红利，迅速扩大生产经营规模。

主流轻量化材料所处生命周期



图表来源：新材料在线

③汽车行业单车用镁量有望持续增长

镁合金被认为是汽车轻量化最重要的新材料之一。北美汽车研究联盟发布的《2020 年北美汽车用镁合金及轻量化战略展望》肯定了镁合金在汽车轻量化中承担的重要使命，将轻量化技术重点列为一大专题，提出近期发展超高强度钢和先进高强度钢，中期发展第三代汽车钢和铝合金技术，远期发展镁合金和碳纤维复合材料技术的总体思路，为轻量化材料的发展提供了重要的指导思想。中国汽车工程学会于 2016 年 10 月发布《节能与新能源汽车技术路线图》，提出紧抓战略机遇，以新能源汽车和智能网联汽车为主要突破口，以先进制造和轻量化等共性技术为支撑，全面推进汽车产业由大国向强国的转型。根据该规划，到 2030 年，镁合金在乘用车中材料重量的比例将增加至 4%。

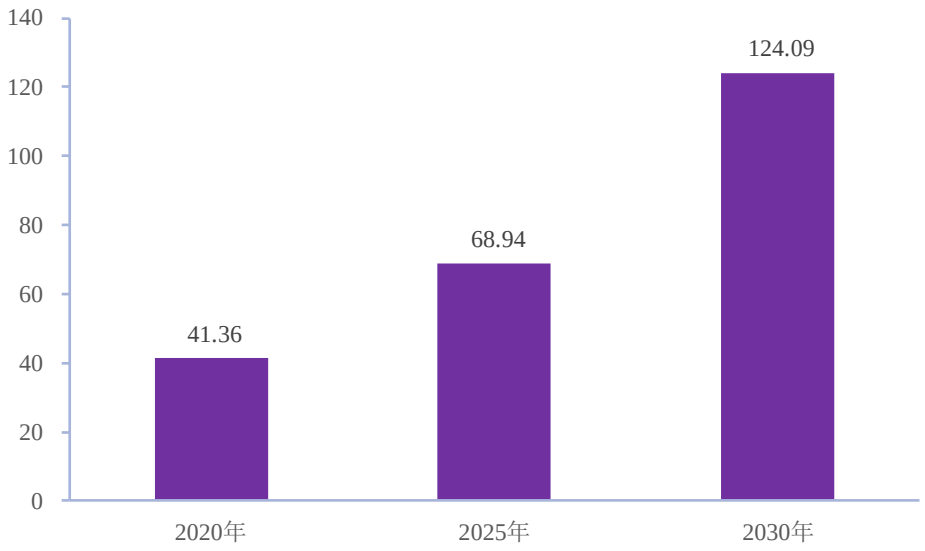
中国轻量化技术发展路线图规划

项目	2020 年	2025 年	2030 年
车辆整备质量	较 2015 年减重 10%	较 2015 年减重 20%	较 2015 年减重 35%
铝合金	单车用铝量达到 190kg	单车用铝量超过 250kg	单车用铝量超过 350kg
镁合金	**单车用镁量达到 15kg**	**单车使用镁合金 25kg**	**单车使用镁合金 45kg**

项目	2020 年	2025 年	2030 年
新能源汽车	新能源汽车占总销量7%以上	新能源汽车占总销量15%以上	新能源汽车占总销量40%以上
乘用车新车整体油耗	降至 5L/100km	降至 4L/100km	降至 3.2L/100km
纯电动乘用车续驶里程	300km	400km	500km
铝合金整车占比	15%	20%	30%
镁合金整车占比	**1.2%**	**2%**	**4%**

我国作为汽车零部件生产大国，预计到 2030 年镁合金汽车压铸件市场容量将达 124.09 万吨。

中国镁合金汽车压铸件市场容量预测（万吨）



测算方法：中国镁合金汽车压铸件市场容量=单车用镁量*汽车销量；2020 年、2025 年、2030 年单车用镁量=中国轻量化技术发展路线图规划单车用镁量计划值；2020 年、2025 年、2030 年汽车销量以 2017 年至 2019 年中国汽车平均销量估算。

近两年，受宏观经济影响，汽车整体产销量出现小幅下滑，但镁合金在汽车行业的应用主要是对钢铁及铝合金产品进行逐步替代，因此在汽车产销量下滑的背景下，汽车零部件生产企业的镁合金业务收入规模总体保持平稳或上涨，镁合金在汽车轻量化的规模化应用速度有所提升。

根据英大证券《新材料之二——镁合金行业深度报告》，国际上铝合金逐步应用于汽车工业产品的发展历程主要分为两个阶段：第一阶段替代的零部件主要是气缸盖、进气管、离合器壳、变速器壳等非承载构件；第二阶段替代的零部件

主要是对车辆安全性起重要作用的承载类构件，如盘式制动器座、悬臂架、制动鼓、万向节叉等。目前，由于行业内镁合金规模化应用的历史较短，镁合金对铝合金以及钢铁部件在汽车零部件领域的替代还处于第一阶段，主要用来替代与车辆安全性相关度较低的非承载构件。随着未来镁合金材料及相关应用技术的持续优化和突破，镁合金铸件在汽车零部件的应用市场空间将进一步扩大，未来单车用镁量有望保持持续增长。

（5）铝合金在汽车轻量化领域的应用

铝合金规模化应用于汽车工业始于 20 世纪 70 年代，彼时世界各工业发达国家由于“节能、低碳”的呼声逐渐高涨，对汽车减轻质量提出种种严格的要求，提出“以铝代铁”的口号，促使以铝合金制造汽车零部件成为汽车轻量化战略目标，目前铝合金在汽车上的用量仅次于钢铁。

①铝合金是应用最为广泛的汽车轻量化材料

铝合金已成为汽车轻量化市场上主流的轻量化材料，占据较大市场份额。在传统动力汽车领域，铝合金广泛应用于发动机、变速箱、散热器等零部件。在电动汽车领域，铝合金也广泛应用于电池包结构件、电池冷却板、电机壳体、减速器壳体等零部件。根据相关研究，预计 2020 年铝合金约占据汽车轻量化市场的 64%。

②底盘轻量化是铝合金轻量化应用新蓝海

铝合金的替代应用已经进入对车辆安全性起重要作用的承载类结构件上，在底盘系统的渗透率预计将大幅提升。

汽车底盘作用在于支撑、安装汽车发动机及其各部件或组成。作为汽车三大部件之一，汽车底盘在汽车整车占比达 27%，位列汽车部件质量排名第三。根据相关研究，铝制控制臂、副车架、转向节、制动钳轻量化产品渗透率预计将大幅提升，带动铝合金轻量化市场份额继续增加。底盘轻量化整体市场有望从 2019 年的 137 亿元增长至 2025 年的 398 亿元。

底盘轻量化市场预测

项目	2019 年				2025 年 E			
	乘用车销量（万量）	铝合金渗透率（%）	单车价值（元）	市场空间（万亿）	乘用车销量（万量）	铝合金渗透率（%）	单车价值（元）	市场空间（万亿）
控制臂	2,144	19	1,000	40	2,600	40	1,000	104
副车架	2,144	10	3,000	62	2,600	25	3,000	195
转向节	2,144	28	500	30	2,600	60	500	78
制动钳	2,144	6	400	5	2,600	20	400	21
合计	-	-	-	**137**	-	-	-	**398**

数据来源：华西证券研究所

③新能源汽车成为铝合金压铸市场重要应用领域

2018 年，中国新能源汽车用铝量从 2017 年的 7.5 万吨上升至 14.6 万吨，同比增长 95%。在节能减排政策的推动下，中国新能源汽车行业发展前景乐观，预计到 2030 年，中国新能源汽车行业铝消耗量占铝消费总量的比例从 3.8%上升至 29.4%。新能源汽车销量的增长以及铝合金渗透率的提升将带动铝合金压铸市场快速发展。

④单车用铝量的提升为铝合金压铸市场带来广阔的发展空间

Ducker Worldwide 报告指出，在北美地区，1975 年至 2015 年，平均单车用铝量从 45.36 千克增长至 179 千克，预计到 2025 年北美地区平均单车用铝量将达到约 250 千克。在欧洲地区，1990 年至 2012 年，平均单车用铝量从 50 千克增长至 140 千克，预计到 2020 年欧洲地区平均单车用铝量将达到 180 千克。

中国铝合金汽车零部件应用起步较晚，2014 年中国汽车单车平均用铝量达 92 千克，远低于欧洲和北美的平均单车用铝量。《节能与新能源汽车技术路线图》提出 2020 年中国汽车单车用铝达到 190 千克，2025 年达到 250 千克，2030 年达到 350 千克。铝合金在我国汽车产业的应用仍具有广泛的发展空间。

（6）镁合金对铝合金的替代使用情况

镁合金与铝合金在汽车零部件的使用范围重合度高，具体情况如下：

发动机系统	铝合金	镁合金	传动系统	铝合金	镁合金	非常规部件	铝合金	镁合金
缸盖	√	√	变速箱壳	√	√	离合器踏板	√	√
缸体	√	√	变矩器壳	√		踏板柄	√	√
活塞	√		离合器壳	√	√	悬臂架	√	
进气歧管	√	√	后变速箱壳	√	√	刹车踏板	√	√
发动机托架	√	√	操纵叉	√		刹车盘盖	√	√
水泵泵体	√		转向器	√		转向节	√	√
发电器壳	√		转向齿轮壳	√	√	方向盘	√	√
启动电机	√		刹杀	√		发动机框架	√	
发电机支架	√	√	液压总泵	√		驾驶室及门	√	√
发电机机体	√		刹车卡钳	√		后轴架	√	
摇臂盖	√		车轮	√	√	连杆	√	
摇臂	√					ABS 系统	√	
油泵	√	√				喷射系统	√	
机油泵外壳	√					接头	√	

资料来源：长城证券研究所

根据长城证券的研究报告，从汽车轻量化发展看，大量采用轻质材料是目前汽车轻量化的主要措施。汽车轻量化材料经历了铝合金压铸件对铸铁铸件的替代过程，铝合金占整车质量的比重稳步提升。而汽车轻量化进程一直在路上，从长远发展趋势出发，随着更轻材料的发现及工艺提升，材料替代将不断上演，以镁合金为代表的更为轻质材料将逐渐替代铝合金。

根据公司日常业务开拓情况，目前新的车灯散热支架项目中，60%以上的项目会同步考虑镁合金、铝合金两种方案；由于镁合金材料自身所具备的优异的吸振及降声噪、散热性能，以及薄壁压铸可实现性的优势，目前对于仪表盘支架、转向支架、中控骨架以及车载显示屏框架等车身部件的项目机会逐年上升。

镁合金对铝合金以及钢铁部件在汽车零部件领域的替代仍处于渐进式的发展阶段。根据《中国轻量化技术发展路线图规划》，2020 年-2030 年，汽车单车用镁量从 15kg 增至 45kg，镁合金的应用规模将逐步释放，在汽车领域的应用渗透率不断提高。因此，对比于铝合金应用的发展历程，镁合金对铝合金以及钢铁

部件在汽车零部件领域的替代仍处于非承载构件应用的第一阶段，镁合金汽车零部件行业不存在市场容量饱和的风险。

由于镁合金替代铝合金以及钢铁部件亦存在部分瓶颈和制约因素，可能导致镁合金替代不及预期。镁合金替代铝合金以及钢铁部件存在的主要瓶颈和制约因素如下：

①镁合金材料的耐腐蚀性、高温蠕变性和强度有待提高

目前的商用镁合金耐蚀性较差，耐蚀镁合金材料有待开发。有效的办法是通过控制杂质及合金元素、改善相的组成及微观结构等冶金处理方法来提高镁合金的耐腐蚀性；镁合金在室温下具有良好的综合力学性能，但随着温度的升高，性能将下降，在高温使用条件下易产生蠕变，无法满足壳体类零部件的密封要求。未来的研究如果能够使镁合金零部件在高温下长期工作，将可扩大汽车高强度耐高温抗蠕变结构件的应用；镁合金比强度高，但其抗拉强度和屈服强度比铝合金和钢低，目前商用镁合金的抗拉强度一般低于 400MPa，不能用于重要结构件。可以通过合金化、热处理以及优化加工工艺等方式来提高镁合金的强度，开发高强镁合金汽车结构件。

②镁合金零部件加工成本有待降低

受镁合金特性和加工工艺影响，镁合金的加工成本也较高。如镁合金压铸模价格较高，压铸件废品率高，导致单个镁合金零部件成本与铝合金零部件相比增加 15%以上。突破镁合金产业化核心技术，开发新的镁合金熔铸工艺，缩短工艺流程，可有效提高生产效率，降低生产成本。

③镁合金材料工业应用数据库需要进一步健全

目前镁合金基础数据较少，缺少系统的力学、电学腐蚀等方面的性能数据，导致在实际生产过程中缺乏基础实验数据，如在模具的设计过程中缺少相关数据支撑。因此需要加强对镁合金的基础性研究。高校、研究机构、镁合金制造商以及整车企业等多方力量在国家产业政策的引导下，可以联合健全镁合金相关的工业数据库，从而促进镁合金在汽车轻量化方面的应用。

3.2 智能网联汽车成为汽车行业新的增长引擎

随着汽车保有量的快速增长，全球范围内的交通拥堵、空气污染等问题日益突出，各国人民对安全、便捷、绿色出行方式的需求愈加强烈。智能网联汽车作为可以实现减轻人类操控压力的新一代汽车，不但有着比传统汽车更加安全、高效、舒适的驾乘体验，而且可以作为未来人工智能、物联网、移动互联网、通信、大数据、云计算等领域融合创新发展的优良载体，拥有巨大的市场潜力和产业价值，已成为全球新一轮新兴产业竞争的关键着力点和战略制高点。

根据美国 BCG 预测，智能网联汽车从 2018 年起，将迎来持续 20 年的高速发展黄金期，到 2035 年将占全球新车市场的 25%左右，产业规模可超过 770 亿美元。由于智能网联汽车的感知系统对汽车零部件的清洁度提出较高要求，提前布局高清洁度控制技术的汽车零部件供应商有望享受智能网联汽车市场规模增长的红利。

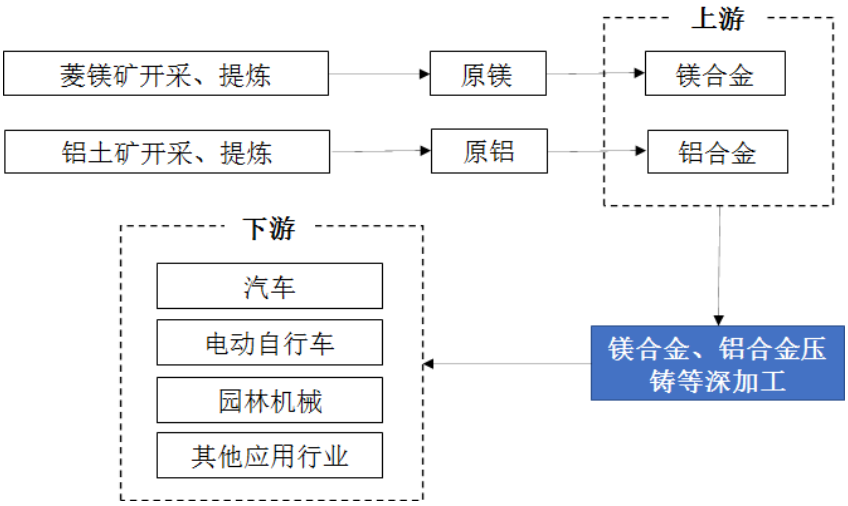
4、轻量化材料在其他行业的应用

镁合金、铝合金等轻量化材料由于自身优异的金属性能，也广泛应用于电动自行车、园林机械等其他行业。2018 年 5 月，国家标准委出台的《电动自行车安全技术规范强制性国家标准》对电动自行车整车质量作出明确规定，电动自行车也回归到轻量化的发展道路。对于镁合金在园林机械工具中应用，除降低工具重量以外，还可有效减小振动、降低噪音、提升使用舒适度。随着各行业对轻量化的需求更为迫切，轻量化材料的应用将具有更加广阔的市场空间。

（三）公司所处行业与上下游行业的关系及影响

压铸行业主要原材料为铝合金、镁合金、锌合金等合金材料，公司主要上游供应商为镁合金供应商和铝合金供应商。由于压铸产品在制造业中的应用比较广泛，其下游涉及的行业和领域众多，包括汽车、家电、机械、五金、航空航天、医疗器械、通讯等。公司压铸产品主要应用于汽车、电动自行车和园林机械等行业。

公司压铸产品所在压铸行业的上下游如下图所示：



1、上游行业对公司所处行业的影响

公司所处行业生产所需的主要原材料镁合金、铝合金供给充足，现阶段受到镁合金、铝合金短缺影响的可能性较小。

世界上所利用的镁资源主要是菱镁矿。根据美国地质调查局统计数据，2018年全球菱镁矿基础储量约为 85 亿吨，主要分布在俄罗斯、朝鲜、中国等地区。我国菱镁矿基础储量约为 10 亿吨，占全球菱镁矿基础储量的 11.76%。作为世界上镁资源最为丰富的国家之一，我国的镁资源不仅不存在对外依存度的问题，而且向全世界供应了大部分的资源来源。2018 年，我国菱镁矿产量约为 1,850.00 万吨，占全球菱镁矿总产量的 68.27%，是世界上菱镁矿产量最多的国家。

世界上所利用的铝资源主要是铝土矿。根据美国地质调查局统计数据，2018年全球铝土矿基础储量约为 300 亿吨，主要分布在几内亚、澳大利亚、越南等地域。我国铝土矿基础储量约为 10 亿吨，占全球铝土矿基础储量的 3.33%。2018年，我国铝土矿产量约为 6,839.30 万吨，占全球铝土矿总产量的 20.54%，是世界上铝土矿主要供应国之一。

2018 年全球铝土矿、菱镁矿产量

菱镁矿			铝土矿		
名称	产量（万吨）	占比（%）	名称	产量（万吨）	占比（%）
中国	1,850.00	68.27	澳大利亚	9,654.76	29.00

菱镁矿			铝土矿		
名称	产量（万吨）	占比（%）	名称	产量（万吨）	占比（%）
土耳其	180.00	6.64	中国	6,839.30	20.54
巴西	170.00	6.27	几内亚	5,957.40	17.89
俄罗斯	150.00	5.54	巴西	3,200.69	9.61
奥地利	75.00	2.77	印度	2,322.88	6.98
全球	2,710.00	100.00	全球	33,293.80	100.00

数据来源：Wind 经济数据库

2、下游行业对公司所处行业的影响

公司压铸产品主要应用于汽车、电动自行车和园林机械等行业，其中七成左右的产品用于汽车行业。汽车行业是压铸行业的主要下游行业，其对镁合金、铝合金精密压铸件的需求增长主要来自轻量化材料对传统材料在汽车零部件中的替代使用。受益于汽车轻量化的发展趋势、日益严格的节能减排要求以及新能源汽车的快速发展，镁合金、铝合金已经成为减轻汽车整备质量的主要轻量化材料，单车用镁量、单车用铝量均保持快速增长。

（四）行业经营模式周期性、区域性、季节性特征

1、周期性

压铸行业易受下游行业的周期性影响，影响主要来源于汽车行业。当宏观经济处于上升阶段，居民购买力提高，汽车销量上升，压铸行业相应生产订单增加；当宏观经济处于下行阶段，居民购买力下降，汽车销量放缓，压铸行业相应生产订单减少。压铸行业波动趋势基本与下游汽车行业一致，受宏观经济和国家政策影响较大，但存在一定滞后性。

2、区域性

压铸行业的区域特征较明显。从我国压铸企业地域分布来看，在经济活跃、配套发达、地域优势明显的区域容易形成产业集群。目前，我国已经形成长三角、珠三角、西南地区等压铸产业集群，其中以长三角和珠三角的产业集群最为突出。公司坐落于浙江省宁波市北仑区大碶高端汽配模具园区，园区以精密压铸、大型

精密塑料、精密冲压等模具制造产业为核心，集研发、生产加工、产品展示、销售于一体，吸引众多汽车零部件供应商前来洽谈合作。

3、季节性

压铸行业整体的季节性特征并不明显，其生产和销售受季节的影响较小，但针对单个企业而言，其生产和销售受下游整车厂商不同车型排产计划的影响较大。

（五）行业技术水平特点

压铸是在高压作用下将熔融合金以极高的速度填充模具型腔，然后冷却成型的铸造方法。压铸过程是在压力、速度、温度以及时间等工艺参数的动态平衡下，金属填充模具型腔的过程。压铸过程是否能够顺利进行、压铸件的质量优劣，很大程度上取决于模具设计的合理性、铸件结构的工艺性、压铸及精加工工艺技术的领先性、生产设备的适配性及先进性。因此，不断加强对模具设计、压铸工艺及精密加工技术的研究是提高压铸件生产质量与效率的主要途径。

压铸是用于生产汽车镁合金、铝合金铸件最常用的工艺之一，由于汽车用压铸件形状复杂、厚薄不均、产品精度和性能要求较高，因此汽车类压铸件附加值亦相对较高。随着汽车市场竞争日趋激烈、生产工艺日益复杂，最终客户对于供应商研发能力、供应效率、零部件集成化需求、产品质量控制能力的要求越来越高，未来压铸行业技术的关键在于加强集成化设计、模块化制造能力，提高自动化生产程度，更多地参与产品初期设计，并通过稳定的质量保证和及时市场服务增加客户粘性。

（六）行业竞争情况

1、行业竞争格局

在压铸行业由发达国家整体向发展中国家转移的趋势下，我国已成为全球压铸产品生产和消费大国之一。整体看压铸行业是完全竞争行业，市场集中度较低，不存在占有显著市场份额的压铸件生产企业。

我国压铸行业的主要竞争者可以分为三类：外资压铸企业、国内整车厂商附属压铸企业和独立的内资压铸企业。其中，第一类外资压铸企业以在大型、精密、复杂压铸件设计制造方面的技术优势保持核心竞争力，如；上海皮尔博格有色零部件有限公司、上海镁镁合金压铸有限公司；第二类国内整车厂商附属压铸企业通常为大型汽车集团指定汽车零部件试制基地和生产企业，如一汽铸造有限公司、东风（十堰）有色铸件有限公司；第三类独立的内资压铸企业以其技术研发优势、产品质量优势、全方位服务优势等市场竞争力在汽车零部件细分领域形成一定的竞争优势，与下游客户建立了长期稳定的合作关系，如宁波旭升汽车技术股份有限公司、爱柯迪科技股份有限公司以及本公司等。

铝合金压铸件占整个压铸行业的 70%以上，因此细分竞争格局与行业整体竞争格局基本一致。中国铝合金压铸行业市场竞争较为充分，单个企业市场份额较低。我国现有铝合金压铸及相关关联企业约有 12,600 多家，企业主要分布在广东、江苏、浙江、重庆、山东等地，规模大、专业化的企业大部分集中在珠江三角洲和长江三角洲地区，且大型压铸企业占比仅为 10%左右。由于铝合金应用市场已经较为稳定，相关生产技术比较成熟，铝合金压铸厂商的竞争呈现日益加剧的趋势。国内主要的铝合金压铸上市企业有广东鸿图、派生科技、爱柯迪、旭升股份、文灿股份。

在细分镁合金压铸领域，万丰奥威收购的加拿大镁瑞丁公司是镁合金压铸业务的全球领导者，拥有行业尖端核心技术。我国大多数镁合金压铸企业产能规模均较小，整个行业内具有规模优势的企业相对较少，只有少数企业具备产品方案设计、模具设计与制造、压铸及精加工工艺控制等多个环节的整体能力。随着汽车轻量化的发展，镁合金精密压铸件开阔的行业应用前景正在吸引新的竞争者加入，初具规模的企业凭借先发的技术优势和成功产品的经验效应可以获取更多的业务机会，未来行业结构将逐步调整，行业集中度将逐渐提高。

2、进入行业的主要壁垒

（1）镁合金压铸生产技术壁垒

由于镁具有非常活泼的化学性质，在生产过程中产生的镁的粉尘、碎屑、轻

薄料如遇明火容易引起燃烧、爆炸事故，因此，镁合金压铸企业的安全生产是基础。镁合金压铸生产的安全与防护措施涉及镁合金熔炼、压铸、后道处理、精加工等生产工序以及对应粉尘、碎屑、轻薄料的储存和处理，对企业的安全生产技术、安全生产管理工作、操作人员专业性以及生产设备质量均提出较高要求。行业新进入者往往需要在镁合金压铸安全生产方面付出一定的试错成本，安全生产构成镁合金压铸生产的主要障碍之一。

由于镁合金与铝合金在材料物理性质上的差异，镁合金压铸工艺设计在填充速度、温度控制、油路设计、防止缩孔、防止形变等方面与铝合金不尽相同。因此，在镁合金压铸生产工艺方面的深度理解与经验积累也构成行业新进入者的主要障碍。

（2）技术研发壁垒

随着全球汽车产业链专业化分工日益明显，汽车零部件各级配套供应商相互介入研发已成为行业发展趋势。上游汽车零部件供应商需要在下游客户提出产品需求的基础上综合考量产品质量稳定性、生产效率、成本控制等因素进行产品研发，并根据客户反馈意见不断对产品设计进行调整。这种上下游同步研发模式对汽车零部件供应商的自主研发、持续创新及快速反应能力提出较高要求，行业新进入者受制于初期技术实力不足，产品开发能力较低，短期内很难具有较强的竞争力。

（3）质量体系认证壁垒

压铸行业新竞争者要成为合格的汽车零部件供应商，首先需要通过 IATF 16949 质量体系认证。IATF 16949 技术规范符合全球汽车行业中现用的汽车质量体系要求，更注重于缺陷防范、减少在汽车零部件供应链中容易产生的质量波动和浪费。目前，国内外各大整车厂商均已要求其供应商进行 IATF 16949 认证，确保各供应商具有高质量的运行业绩。

通过 IATF 16949 质量体系认证的公司必须能开展与汽车行业直接相关的加工制造活动，仅具备支持功能的单位，如设计中心、配送中心等均不能获得认证。

该认证特别注重质量管理系统的有效性，对拟进入汽车零部件行业的企业来说，从技术、管理、资金等各方面均提出较高要求。

（4）合格供应商评审壁垒

全球汽车零部件采购商在选择上游供应商过程中，往往建立一套严格的供应商评审标准。除 IATF 16949 质量体系认证审核，行业新竞争者仍需要通过下游客户的合格供应商评审，评审内容主要涵盖质量控制能力、生产组织能力、企业管理能力、市场应变能力等，对供应商的技术水平、生产流程、质量控制、设备状况等方面提出严格要求。经过多次审查、检验后，供应商与客户达成初步合作意向。在初步合作阶段，供应商根据客户个性化的产品需求进行产品研发以及小批量试制，待产品质量稳定并经客户验收合格后，供应商才进入其正式供应商名录，相关产品才可以进入量产阶段。因此，一旦确立合作关系，汽车零部件供应商与客户之间较易形成长期稳定的战略合作伙伴关系，相比于行业新进入者，具有较明显的先发优势及客户资源优势。

（5）管理水平壁垒

随着汽车零部件市场的竞争加剧，汽车零部件采购商对交货周期、产品质量等方面提出日益严格的要求，同时由于汽车零部件多为非标产品且种类繁多，生产管理难度较大，均对汽车零部件供应商的精细化管理水平提出较高要求。企业只有在长期经营中不断积累管理经验、努力提高管理水平，才能形成相适宜的系统化管理模式，为客户提供质量稳定、交付及时的产品。行业新进入者在管理经验上存在不足，难以在短时间内突破。

（6）资金壁垒

压铸行业属于资金密集型行业。模具生产设备、熔炼设备、压铸设备、精加工设备、精密检测设备购置费用高昂。相关设备的先进性、稳定性、自动化程度对产品结构的精细程度、产品质量的稳定性、产品生产的高效性产生直接影响。在合格供应商评审中，设备质量为一条重要的评审标准。因此，行业新进入者需要投入大量资金购买高端设备，资金规模是行业进入的主要壁垒之一。

（七）行业发展面临的机遇和挑战

1、机遇

（1）产业政策的大力支持

①对上游行业原材料转型升级的政策支持

为贯彻落实国家“十三五”规划纲要和《中国制造 2025》，工信部联合国家发改委、科技部、财政部研究编制了《新材料产业发展指南》，该指南指出要推进包括镁合金等先进金属材料在内的基础材料的工业转型升级；2020 年工信部制定《镁行业规范条件》《铝行业规范条件》，进一步加快镁、铝产业转型升级，推进镁行业供给侧结构性改革，促进行业技术进步。上游原材料的转型升级将推动镁合金、铝合金加工件的发展。

②对压铸行业的政策支持

以镁合金、铝合金为原材料的压铸企业，直接受到国家相关政策的支持及鼓励。2019 年 10 月，国家发改委修订发布了《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（以下简称“《目录》”）。在鼓励类有色金属项目中，《目录》将“高性能镁合金及其制品”首次列入新材料产业，对“高性能镁合金及其制品”作出了明确的政策导向，鼓励多样化镁合金材料开发及其铸造、挤压、轧制、锻造等加工制造，培育新材料产业链；在鼓励类汽车项目中，《目录》将“镁合金”、“铝合金”列入轻量化材料应用领域予以鼓励，明确了镁合金、铝合金在汽车轻量化中的重要作用和发展潜力。

③对下游汽车行业的政策支持

由于汽车行业是压铸行业的主要下游行业，以汽车零部件为主的压铸企业同样享受汽车行业支持性政策的红利。《汽车产业中长期发展规划》《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》《中国制造 2025》等诸多政策分别提出加快镁合金在汽车行业的应用；以扩大服务消费为重点带动消费结构升级，稳步促进汽车等大宗消费；将“节能与新能源汽车”列为大力推动的重点领域。在政策引导下，汽车行业的健康发展将增加对压铸行业的市场需求。

（2）汽车轻量化促进压铸行业的发展

镁合金、铝合金是主要汽车轻量化材料，其在汽车行业的发展潜力不仅来源于汽车行业的平稳发展，还受益于节能环保对汽车轻量化的迫切需求。目前，由于节能、环保、性能的需要，汽车轻量化已经成为世界汽车主要发展方向之一，而日益严格的节能减排标准以及新能源汽车的大力推广使得汽车行业对轻量化材料的需求更加迫切，镁合金、铝合金汽车零部件的市场渗透率越来越高，市场空间有望持续快速增长。

（3）产业链专业化分工促进压铸行业研发技术的提升

在全球经济一体化的背景下，国外整车厂商及汽车零部件供应商为降低生产成本纷纷采用零部件全球采购战略，压铸行业由发达国家向新兴国家或地区转移速度加快。国内以汽车零部件为主的压铸企业在此影响下，其经营规模和利润水平均实现迅速提升。与此同时，整车厂商为提升市场竞争力，将业务重点放在新车型的研发和投入上，并选择与零部件供应商形成长期稳定的战略合作伙伴关系，汽车零部件压铸企业得以深度参与到压铸产品的设计与研发，而不仅仅采用单纯的来图加工模式。在为客户创造更多技术研发价值的过程中，众多压铸企业不断提升自身盈利水平，增强压铸行业整体实力。

2、挑战

（1）国内压铸企业普遍国际竞争力较弱

国内压铸企业数量众多，但大多数规模较小，难以实现规模化生产，并且其技术研发水平、产品工艺水平以及企业管理水平，与国外先进企业存在一定差距，较难进入国际整车厂商的供应商名录。这些因素对本行业企业参与国际市场竞争构成不利影响。

（2）国内压铸企业普遍资金实力不强

压铸行业属于资本密集型行业。压铸设备的设计水平、技术参数、性能指标、机械结构、制造质量等方面对压铸企业的生产制造水平至关重要。压铸企业需要投入大量资金购买国内外先进的压铸设备以提高核心竞争力。另一方面，压铸行

业也属于劳动密集型行业，近年来，我国劳动力成本不断上升，人口红利逐渐减少，压铸行业的人力成本越来越高。压铸企业需要增加自动化设备的投资，以覆盖日渐高企的劳务成本。但行业内企业绝大多数为民营企业，企业普遍规模较小，资金实力不强，资金来源主要为企业留存收益的滚动投入和银行机构融资。融资渠道单一导致研发和生产的投入不足，不能较好地促进企业规模扩张、提高国际竞争力。

（3）镁合金应用发展速度或不及预期

镁合金尽管具有质轻、比强度高、易于加工、良好的阻尼性能、对环境无污染、可回收循环利用等诸多优点，且镁合金在汽车零部件上的应用仍有巨大的渗透和替代空间，但它相对传统钢材及应用成熟的铝合金材料，人们的认识和接受、产品的渗透和应用还需要一个较长的实践过程。

六、发行人的创新特征及市场地位

（一）发行人自身创新、创造、创意特征及发行人业务与新技术、新产业、新业态、新模式深度融合情况

公司系一家以研发生产销售镁合金、铝合金精密压铸产品为主的高新技术企业，报告期内镁合金、铝合金精密压铸件收入平均占比为 91.18%，主要产品应用于汽车（包括传统汽车及新能源汽车）、电动自行车以及园林机械工具等领域。

2018 年 11 月，国家统计局公布《战略性新兴产业分类（2018）》，将新一代信息技术产业、高端装备制造产业、新材料产业、生物产业、新能源汽车产业、新能源产业、节能环保产业、数字创意产业、相关服务业等 9 大领域列入战略性新兴产业。根据战略性新兴产业分类表，公司属于新材料产业，符合新兴产业发展方向，具体分类表信息如下：

序号	战略性新兴产业分类名称	国民经济行业名称	重点产品和服务
1	高品质镁铸件制造	有色金属铸造	汽车用镁合金精密压铸件
2	高品质铝铸件制造	有色金属铸造	汽车与新能源汽车铸件

公司始终紧跟行业发展方向，以创新驱动企业进步。2020 年 5 月，公司被

宁波市经济和信息化局评定为宁波市专精特新“小巨人”培育企业。公司自身的创新、创造、创意特征主要包括以下方面：

1、发行人的创新、创造、创意特性

（1）战略定位创新

公司作为以模具研发、生产和销售起步的传统行业企业，在持续增强自身研发实力以及生产制造水平的过程中，不断求新求变。2006 年起，公司向下游铝合金压铸领域延伸；2009 年起，公司瞄准轻量化材料镁合金应用的发展机遇，开始针对镁合金的材料特性研发适配的模具设计、压铸生产、精密加工等核心技术。报告期内，公司 55%以上的业务收入来源于镁合金压铸业务。

与国内其他压铸企业相比，公司较早将战略发展方向定为镁合金压铸业务，且在该细分领域通过不断的技术研究与产品开发，逐步形成了一套完整的核心技术体系。2019 年国家发改委颁布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》将“高性能镁合金及其制品”首次列入新材料产业予以支持，公司愈加坚定以镁合金轻量化应用为战略发展方向，努力融入镁合金高端产品加工产业的整体布局，紧抓汽车行业改革升级的历史契机推动公司发展。

（2）产品应用创新

公司专注于轻量化材料镁合金在汽车零部件行业的创新设计及替代应用。由于镁合金的应用仍处于导入期向成长期的过渡阶段，镁合金零部件在汽车中的使用比例较低，目前国内实现大规模批量化应用的部件主要为汽车方向盘。近年来，部分知名汽车品牌的高端车型或新能源车型在镁合金汽车车灯散热支架、汽车座椅支架、中控台骨架、仪表盘支架、变速箱壳体等部件率先进行开发尝试和替代应用。

公司通过与北美地区汽车零部件供应商合作，成功为特斯拉、克莱斯勒、福特等品牌开发了多款镁合金汽车车灯散热支架。报告期内，公司汲取海外业务的成功经验开拓国内市场，为别克新能源汽车、别克 GL8 商务车、上汽大通 SUV 成功开发了镁合金汽车车灯散热支架。除汽车车灯散热支架外，公司还大力开发

镁合金在其他汽车部件及非汽配领域的创新应用，包括镁合金汽车座椅扶手结构件、镁合金汽车显示屏结构件、镁合金汽车中控台结构件、镁合金电动自行车功能件及结构件等。公司将通过产品持续创新，拓展公司镁合金业务应用领域，丰富公司产品结构，助力镁合金在汽车轻量化、新能源汽车及其他领域的发展。

（3）产品设计创新

汽车轻量化是材料、设计和加工制造技术的优势集成。零部件高度集成化、一体化、多合一的系统已经成为主流的发展趋势，汽车零部件设计理念产生重大变化。公司秉承轻量化结构优化设计理念，通过产品设计创新在产品轻量化与材料特性、工艺性、批量生产成本及其制约因素中寻找最佳结合点，实现结构、材料、性能、成本集成一体化设计，减少零件数量和模具数量，降低客户综合的采购及管理成本。

（4）技术及工艺创新

压铸行业经过多年的发展，生产设备、压铸技术和工艺具有较高的通用性，同样的设备和工艺可生产多种类型的压铸产品。压铸企业的技术创新主要体现在通过模具、夹具及工艺的设计创新以满足客户定制化需求，同时提升生产过程的稳定性及可控性，保证产品的高质量和低成本。

①镁合金压铸安全生产技术创新

公司经过多年的积累，已在各生产环节形成了相应的镁合金安全生产核心技术，具体包括镁合金熔化保护技术、镁合金粉尘收集净化控制技术和镁灰去燃技术。其中在镁合金粉尘收集净化控制技术中，公司通过自主创新设计定制的砂带机粉尘防爆处理器、粉尘防爆打磨工作台，利用空气负压吸力、滤网过滤、水雾降尘、气水循环的原理，使粉尘通过极短的管道进入粉尘收纳箱，从而降低生产安全隐患。

②模具与夹具设计创新

公司自设立之初即从事模具业务，具备独立的模具及夹具设计与制造能力，并在模具及夹具的研发制造过程中自主开发了多项核心技术并形成专利。公司通

过抽芯内滑块结构设计创新、顶出机构设计创新等开发的模具，有效减少压铸产品开裂、变形、欠铸等问题，提高生产效率降低生产成本；结构不均匀、不规则、薄壁的镁合金铸件在冷却凝固过程中极易产生变形，因此对夹具设计要求高。公司通过压紧方式的创新设计、定位销结构的创新设计以及多角度定位等方式实现产品在工装夹具上的完全着座，提升产品精度和质量。

③工艺创新

公司在生产过程中一直注重工艺创新，改进加工工艺，提高产品生产效率，降低生产成本。经过多年的研发与实践，公司已总结出四轴机实现五轴生产加工、狭隘空间横向加工、双面同步加工技术和复杂刀具设计和应用技术等。公司在工艺创新方面的持续投入形成其生产成本控制优势。

2、发行人业务与新技术、新产业、新业态、新模式深度融合情况

（1）发行人自主研发形成的核心技术具有先进性、独特性

公司所处的压铸行业技术相对成熟，目前公司核心技术涉及的基础原理、整体的技术路线以及逻辑框架与国内外主要竞争对手并无显著差异；但由于产品定制化的特征，行业内大部分企业的技术均具有自身的差异化特征，具体的工艺路线、工艺参数等方面均不尽相同。公司通过多年的自主研发，形成了自身的核心技术体系，公司在压铸成型、后道处理、精加工、检测与控制等方面形成了多项核心技术，在行业内竞争力较强。

（2）发行人以新能源汽车与智能汽车产业为突破口，实现可持续增长

在政策支持之下，新能源汽车已经成为汽车领域既定的发展趋势之一。公司作为汽车零部件供应商，属于汽车整车行业的配套产业，同样面临着新能源汽车领域变革带来的机遇和挑战。根据《国务院办公厅关于印发新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）的通知》，开展高性能铝镁合金作为实现新能源汽车基础技术提升工程的重要举措之一，对新能源汽车的发展具有举足轻重的作用。坚持发展新能源汽车已成为我国的国家战略，公司紧随新能源汽车的发展态势，积极研发、洽谈新能源汽车零部件研发、生产项目。截至目前，公司正在研发的主要

新能源汽车品牌及车型涵盖荣威、华人运通、红旗、福特野马、奥迪、悍马、保时捷等。

2018 年，在智能网联汽车发展趋势的引导下，公司建立高清洁度生产线，为一级汽车零部件配套供应商安波福公司研发生产了高清洁度自动驾驶模组零部件。随着互联网、人工智能的深入发展，智能网联汽车已成为汽车行业未来发展的必然趋势之一。借助与安波福公司合作的发展契机，公司建立高清洁度生产线并积极积累高清洁度产品研发生产经验，未来有望享受互联网、人工智能为汽车行业带来的增长红利。

综上，公司现阶段积极进行新能源汽车及智能汽车的产业布局、市场开拓及新产品研发。

（3）公司不断加强软硬件建设力度

随着信息技术的快速发展，新技术产业与传统制造的融合也不断加速，大力发展智能制造，重点发展数字化、精细化高效加工技术和信息化定制化客户管理等方面的系统建设，是我国在新一轮产业变革中的重要之举。目前公司的生产工艺中已运用计算机辅助设计（CAD）、产品设计软件（NX）等技术手段模拟分析，实现了以新一代信息技术在模具设计及制造全流程的运用，有效的促进了公司技术实力的持续提升；另一方面，在募投项目建设中，公司购置了车间自动机械手等智能设备并计划配备车间管理系统（MES）、仓库管理系统（WMS）等精细化管理软件。

（4）公司形成了深度参与客户产品设计的业务模式

汽车零部件的质量特性一般主要取决于设计和开发阶段，设计缺陷依然是零部件企业面临的较大问题之一，汽车零部件的集成化、模块化的发展趋势对设计和开发提出了更高要求。整车厂商在产品设计与开发过程中，更多侧重于外观和功能需求，由于缺乏一线的生产经验和对各环节生产技术的准确理解，产品设计初期无法避免出现设计缺陷，如技术参数和性能目标不匹配、主要性能设计规范存在偏差等，上述缺陷需与零部件供应商经过多轮修改验证才能不断完善优化。

经过多年沉淀与积累，公司在充分理解产品性能目标、设计参数及检测规范的情况下，积极主动进行设计改良，协助客户减少产品设计缺陷，提高合作效率，公司已具备深度参与客户产品设计研发的能力，并形成该种与客户良性沟通的业务模式。

经核查，保荐机构及发行人律师认为：根据发行人经营范围、核心技术、高新技术企业证书、专利证书以及国家《战略性新兴产业分类（2018）》等资料，保荐机构及发行人律师认为发行人是一家以研发生产销售镁合金、铝合金精密压铸产品为主的高新技术企业；在战略定位、产品应用、产品设计、技术及工艺等方面具备创新、创意、创造特性；发行人新材料镁合金、铝合金压铸技术具有先进性和独特性，形成了深度参与客户产品设计的业务模式，同时发行人紧扣新能源汽车和智能汽车等新产业，在研项目丰富。综上，发行人以创新驱动发展，主营业务符合战略性新兴产业发展方向，具有成长性，发行人符合《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第 2、3 条的规定。

3、发行人主营业务与传统金属制造业的区别和联系

（1）联系

金属是具有光泽、有良好的导电性、导热性与机械性能，并具有正的电阻温度系数的物质。通常人们根据金属的颜色和性质等特征，将金属分为黑色金属和有色金属两大类。黑色金属主要指铁及其合金，如钢、生铁、铁合金、铸铁等，黑色金属以外的金属称为有色金属。有色金属可以分为重金属（如铜、铅、锌）、轻金属（如铝、镁）、贵金属（如金、银、铂）及稀有金属（如钨、钼、锗、锂、镧、铀）。

铸造是一种金属热加工工艺，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。铸造可以分为普通铸造和特种铸造，普通铸造指传统的普通砂型铸造，与该种铸造有一定区别的铸造方法统称为特种铸造。特种铸造包括压力铸造、熔模精密铸造、石膏型精密铸造、消失模铸造、挤压铸造等，发行人从事的压力铸造是特种铸造的一种。从材料角度出发铸件可以分为铸铁件、铸钢件、铝（镁）合金铸件、铜合金铸件及其他等。

根据中国铸造协会统计，2019 年我国铸铁件产量占 71.6%、铸钢件占 12.1%、铝（镁）合金铸件占 14.1%、铜合金铸件占 1.6%，铸件以黑色金属为主。

传统制造业主要包括农副食品加工业、纺织业、木材加工及木/竹/藤/棕/草制品业、黑色金属冶炼及压延加工业、有色金属冶炼及压延加工业、金属制品业、工艺品及其他制造业等。其中，传统金属制造业包含黑色金属冶炼及压延加工业、有色金属冶炼及压延加工业及金属制品业。按照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），黑色金属冶炼及压延加工业包括炼铁、炼钢、钢压延加工、铁压延加工；有色金属冶炼及压延加工业包括常用有色金属冶炼（铜冶炼、铅锌冶炼、铝冶炼、镁冶炼等）、贵金属冶炼（金冶炼、银冶炼等）、稀有稀土金属冶炼（钨钼冶炼、稀土金属冶炼等）、有色金属合金制造、有色金属压延加工（铜压延加工、铝压延加工等）。

公司主要从事镁合金、铝合金精密压铸产品及配套压铸模具的研发、生产和销售。根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012 年修订）及国家统计局《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司产品主要采用有色金属压铸及机加工制造技术，公司所属行业为有色金属冶炼和压延加工业（行业代码 C32）中的有色金属铸造业（行业代码 C3250）。

因此，公司的主营业务属于传统金属制造业的范畴。

（2）区别

与同为传统金属制造业的黑色金属冶炼及压延加工业相比，公司主营业务在产业政策、行业标准、产品特点、工艺路线和技术水平、下游市场需求等方面具有如下区别：

项目	发行人主营业务（有色金属铸造）		黑色金属冶炼及压延加工业 （铸铁件、铸钢件）
	镁合金压铸件	铝合金压铸件	
产业政策	《产业结构调整指导目录（2019 年本）》：在鼓励类有色金属类别中，将“高性能镁合金及其制品”列入交通运输、高端制造及其他领域有色金属新材料项目。在鼓励类机械类别中列示了“耐高温、耐低温、耐腐蚀、耐磨损等高性能，轻量化新材料铸件、锻件”；在鼓励类汽车类别中，将“铝合金、镁合金”列入轻量化材料应用项目。		《2020 年钢铁行业产能置换实施办法（征求意见稿）》：为了严禁钢铁行业新增产能，推进布局优化、结构调整和转型升级，工业和信息化部于 2017 年 12 月 31 日印发《钢铁行业产能置换实施办法》自 2018 年 1 月 1 日开始实施。工信部在 2020 年 7 月下旬，更新《钢铁行业产能置换实施办法》，就置换比例和细节内容等做出更加详细解释。
	《新材料产业发展指南》：将“节能与新能源汽车材料”列为重点应用领域急需的新材料；指出加快镁合金、稀土镁（铝）合金在汽车仪表板及座椅骨架、转向盘轮芯、轮毂等领域应用，扩展高性能复合材料应用范围，支撑汽车轻量化发展。		《关于钢铁行业化解过剩产能实现脱困发展的意见》：在近年来淘汰落后钢铁产能的基础上，从 2016 年开始，用 5 年时间再压减粗钢产能 1 亿—1.5 亿吨，行业兼并重组取得实质性进展，产业结构得到优化，资源利用效率明显提高，产能利用率趋于合理，产品质量和高端产品供给能力显著提升，企业经济效益好转，市场预期明显向好。
	《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》：推动新材料产业提质增效，面向轨道交通、新能源汽车等产业应用范围，逐步进入全球高端制造业采购体系。		《京津冀及周边地区 2017 年大气污染防治工作方案》：各地实施钢铁企业分类管理，按照污染排放绩效水平，制定错峰限停产方案。
行业标准	GB/T 25747-2010 镁合金压铸件 尺寸公差按 GB/T 6414 规定执行，受分型面和模具活动部分影响的尺寸公差还需要增加一个附加量 形位公差按 GB 1182 规定执行 加工余量按 GB/T 6414 规定执行 铸件表面粗糙度应符合 GB 6060.1	GB/T 15114-2009 铝合金压铸件 尺寸公差按 GB/T 6414 规定执行，受分型面和模具活动部分影响的尺寸公差还需要增加一个附加量 形位公差按 GB 1182 规定执行 加工余量按 GB/T 6414 规定执行 铸件表面粗糙度应符合 GB 6060.1	GB/T 9439-2010 灰铸铁件行业标准；GBT 1348-1998 球墨铸铁件行业标准等 尺寸公差按 GB/T 6414 规定执行 形位公差按 GB 1182 规定执行 加工余量按 GB/T 6414 规定执行 铸件表面粗糙度应符合 GB 6060.1
产品特点	1、密度较低、强度高； 2、散热性能好； 3、良好的抗震减噪性能； 4、较好的压铸性能、切削加工性能； 5、资源丰富且易于回收再生；	1、密度小、强度高； 2、耐氧化、耐蚀性好； 3、延展性好，便于各种造型设计； 4、铸造性好，生产率高，易加工。	1、耐热性好、韧性高； 2、材质均匀，工作可靠性高； 3、更接近于匀质和各向同性体； 4、耐腐蚀性差； 5、易产生扭曲；

项目	发行人主营业务（有色金属铸造）		黑色金属冶炼及压延加工业（铸铁件、铸钢件）
	镁合金压铸件	铝合金压铸件	
	6、耐腐蚀性弱。		6、散热功能较差。
工艺路线及技术水平	压铸作为一种先进的有色合金精密零件的成型技术，是用于生产汽车镁合金、铝合金铸件最常用的工艺之一，具有生产率高，易于实现机械化和自动化、铸件尺寸精度高、表面粗糙度值小，可以生产形状复杂的薄壁铸件等特点。由于汽车用压铸件形状复杂、厚薄不均、产品精度和性能要求较高，因此汽车类压铸件附加值亦相对较高。但压铸产品有其难以克服的缺陷，如铸造缺陷难以清除、壁厚不能过薄、加工过程需气体保护等。		砂型铸造是铸铁件、铸钢件常用的铸造方法。砂型铸造原料来源丰富，生产批量和铸件尺寸不受限制、成本低廉；但由于每个砂质铸型只能浇注一次，获得铸件后铸型即损坏，必须重新造型，所以砂型铸造的生产效率较低，造型机铸型的刚度不高，铸件的尺寸精度较差。
下游市场需求	镁合金被认为是汽车轻量化最重要的新材料之一。20 世纪 90 年代以后，国际上主要金属材料发展趋势表明，钢铁、铜等的应用呈下降或缓慢增长的趋势，而镁则以每年大于 20%的速度连续保持快速增长。近年来世界各国高度重视镁合金的研究和开发，将镁资源作为 21 世纪的重要战略物资，加强了镁合金在汽车、计算机、通信及航空航天领域的应用开发研究，下游市场需求旺盛。	铝合金已成为汽车轻量化市场上主流的轻量化材料，占据较大市场份额。在传统动力汽车领域，铝合金广泛应用于发动机、变速箱、散热器等零部件。在电动汽车领域，铝合金也广泛应用于电池包结构件、电池冷却板、电机壳体、减速器壳体等零部件。随着汽车轻量化和新能源汽车的快速发展，铝合金单车使用量持续提升，下游市场需求旺盛。	钢铁下游需求主要来自于建筑（包括地产和基建）、机械、汽车等。2019 年，我国钢材需求增速放缓，尤其是汽车行业用钢需求量持续负增长。现阶段，高性能、高技术、高品质的高端钢材将成未来钢铁行业的发展方向，同时可持续发展和绿色发展也是钢铁行业持续发展的必由之路。

（二）发行人与同行业可比公司市场地位说明

在镁合金压铸领域，由于镁合金应用仍处于导入期向成长期过渡的发展阶段，我国镁合金规模化应用发展历史较短，因此国内压铸企业中镁合金压铸件产销量形成一定规模的企业并不多。根据公开信息整理，中国 A 股主要从事镁合金压铸业务的上市公司包括万丰奥威、宜安科技、云海金属和丰华股份，除去万丰奥威收购的加拿大镁瑞丁公司外，其余国内压铸企业镁合金压铸件收入规模约在 1-4 亿。公司自 2009 年开始将轻量化新材料镁合金对应的模具夹具设计开发及产品生产工艺研发作为主要研发方向，至 2015 年已形成模具开发→产品压铸→精密加工→表面处理→质量检测完整的研发技术体系和生产业务链条。2019 年度公司镁合金压铸业务营业收入为 9,241.40 万元，毛利率为 52.61%。公司主营业务收入主要来源于镁合金压铸件，且以出口销售为主。镁合金压铸行业市场规模尚无权威统计数据，从镁合金产品出口情况看，中国有色金属工会镁业分会所属中国镁业网显示 2019 年中国镁合金产品出口金额为 31,047 万美元，公司 2019 年镁合金产品出口销售金额为 6,167.19 万元，按 2019 年平均汇率 6.88 测算，公司镁合金产品出口占出口总额的比例约为 2.89%。公司镁合金压铸业务已形成一定规模，且处于快速成长阶段，同时较高的业务毛利率亦体现公司产品较高的技术附加值和在镁合金压铸领域的竞争优势。

在铝合金压铸领域，我国铝合金压铸生产企业众多，未有一家企业占有显著的市场份额，相比旭升股份、爱柯迪等铝合金压铸生产中大型企业，公司在铝合金压铸业务收入规模较小，竞争优势尚不明显。

（三）发行人与同行业可比公司比较

1、基本情况比较

序号	企业名称	基本情况	压铸产品收入规模	2019 年度扣除非经常性损益后的净资产收益率	技术实力		市场地位
					2019 年度研发投入占营业收入的比例	2019 年研发人员占比	
1	浙江万丰奥威汽轮股份有限公司	成立于 2001 年 9 月，股票代码 002085.SZ 主要从事铝合金轮毂、环保达克罗涂覆以及轻量化镁合金业务。其中，轻量化镁合金业务主要从事汽车镁合金部件的研发、设计、生产及产品市场拓展。2015 年 12 月，万丰奥威收购加拿大镁瑞丁公司 100%股权。	2019 年度镁合金压铸产品营业收入 284,342.97 万元。 2019 年度铝合金轮毂营业收入 618,943.08 万元。	9.46%	3.40%	14.16%	（1）万丰奥威是镁合金压铸业务的全球领导者，业务主要集中在北美和欧洲，占据北美镁合金压铸件 65%市场份额； （2）万丰奥威拥有全球最大的铝合金轮毂生产基地，铝合金轮毂产能和销量位居全球前列。
2	上海丰华(集团)股份有限公司	成立于 1992 年 6 月，股票代码 600615.SH，主营业务收入的主要来源是其控股 95%的重庆镁业科技股份有限公司，主要生产镁合金、铝合金制品，包括镁合金方向盘骨架、铝合金方向盘骨架、手动工具、挤压型材、摩托车件等。	2019 年度镁合金类产品营业收入为 4,404.74 万元。 2019 年度铝合金类产品收入为 874.44 万元。	-1.24%	-	2.53%	丰华股份的控股子公司重庆镁业科技股份有限公司目前拥有镁合金压铸生产线 10 条，具备年产铸造件 500 万件（3,000 吨）、挤压型材 2,000 吨的生产能力，是西南地区最具知名度的镁合金深加工企业。
3	东莞宜安科技股份有限公司	成立于 1993 年 5 月，股票代码 300328.SZ，主要产品包括新能源汽车零部件、笔记本电脑等消费电子结构件、液态金属产品、高端 LED 幕墙及工业配件、精密模具等。	2019 年度镁制品营业收入 40,453.85 万元。 2019 年度铝制品收入 29,695.37 万元。	2.03%	5.96%	22.13%	（1）宜安科技在新能源汽车轻量化新型材料的技术、产能、现场管理方面能力突出，具有在模具研发设计、新材料工艺、表面处理等领域领先的研发实力； （2）宜安科技具备模具设计与开

序号	企业名称	基本情况	压铸产品收入规模	2019 年度扣除非经常性损益后的净资产收益率	技术实力		市场地位
					2019 年度研发投入占营业收入的比例	2019 年研发人员占比	
							发、压铸成型、精加工、表面处理、喷涂、检测、包装等完整的纵向一体化的生产能力和技术储备。
4	南京云海特种金属股份有限公司	成立于 1993 年 11 月，股票代码 002182.SZ，主要业务为有色金属的冶炼和压延加工业务，主要产品为铝合金、镁合金、中间合金、压铸件和金属锶等，产品主要应用于 3C 行业和汽车行业。	2019 年度压铸件（包括镁合金压铸件、铝合金压铸件）营业收入 30,538.76 万元。	12.47%	3.95%	10.41%	（1）云海金属是全球镁行业龙头企业，镁合金市场占有率连续多年保持全球领先； （2）云海金属在镁冶炼和镁合金制造的核心装备均自主研发完成，代表着行业先进技术水平。
5	宁波旭升汽车技术股份有限公司	成立于 2003 年 8 月，股票代码 603305.SH，主要从事压铸成型的精密铝合金汽车零部件和工业零部件的研发、生产及销售，产品主要应用于新能源汽车及其他机械制造行业。	未从事镁合金压铸件业务。 2019 年度汽车类铝合金压铸件营业收入为 108,925.26 万元。	13.22%	4.30%	12.20%	（1）旭升股份是国内较早开发新能源汽车铝制零部件的企业之一，并形成先发优势，具有行业标杆地位； （2）旭升股份致力于精密铝制汽车零部件和工业零部件的生产技术和开发研究，尤其在新能源汽车零部件领域具有显著的技术优势。
6	爱柯迪股份有限公司	成立于 2003 年 12 月，股票代码 600933.SH，主要从事汽车铝合金精密压铸件的研发、生产及销售，主要产品包括汽车雨刮系统、汽车传动系统、汽车转向系统、汽车发动机系统、汽车制动系统及其他系统等适应汽车轻量化、节能环保	未从事镁合金压铸件业务。 2019 年度铝合金压铸件营业收入 255,653.11 万元。	10.07%	4.46%	11.27%	爱柯迪凭借高水准的模具设计、生产能力，结合公司与全球知名的大型跨国汽车零部件供应商合作所积累的丰富的产品开发经验，现已基本形成客户提供产品设计图，公司从模具设计制造、压铸、精密机械加工和组装等全生产环节的工艺性角度完善产品结构设计、降低生产

序号	企业名称	基本情况	压铸产品收入规模	2019 年度扣除非经常性损益后的净资产收益率	技术实力		市场地位
					2019 年度研发投入占营业收入的比例	2019 年研发人员占比	
		需求的铝合金精密压铸件。					成本的联合开发模式。
7	宁波星源卓镁技术股份有限公司	成立于 2003 年 7 月，主要从事镁合金、铝合金精密压铸产品及配套压铸模具的研发、生产和销售，主要压铸产品包括汽车车灯散热支架、汽车座椅扶手结构件、汽车扬声器壳体、汽车脚踏板骨架等汽车类压铸件以及电动自行车功能件及结构件、园林机械零配件等非汽车类压铸件。	2019 年度镁合金压铸件营业收入 9,241.40 万元。 2019 年度铝合金压铸件营业收入 3,861.04 万元。	22.48%	4.59%	10.79%	（1）星源卓镁是镁合金压铸领域的先行者，具备模具开发→产品压铸→精密加工→表面处理→质量检测完整的研发技术体系和生产业务链条，模具和夹具的研发能力突出，复杂薄壁镁合金铸件加工技术先进； （2）星源卓镁具有较强的产品设计优化能力，深度参与客户产品结构优化设计。

数据来源：各上市公司年报

注：2019 年度，重庆博奥营业收入 12,378.90 万元为云海金属合并报表口径的收入金额，根据云海金属披露的《关于公司签订重庆博奥镁铝金属制造股权转让协议的公告》，重庆博奥收入 2019 年 1-5 月营业收入为 11,535.54 万元。

公司与同行业可比公司相比，经营规模较小，但扣除非经常损益后的净资产收益率较高，研发投入占比及研发人员占比与同行业平均水平基本相当，可比公司在各自的细分领域均占据一定的市场地位。

报告期内，同行业可比公司压铸产品的营业收入规模如下：

单位：万元

公司名称	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
万丰奥威	95,421.15	284,342.97	273,289.06	263,517.64
宜安科技	31,832.30	89,342.08	85,045.48	70,899.59
云海金属	19,282.76	30,538.76	18,299.58	19,290.30
爱柯迪	96,735.18	248,584.60	238,176.57	207,758.26
旭升股份	66,082.39	108,925.26	108,782.79	73,270.52
可比公司平均	61,870.76	152,346.73	144,718.70	126,947.26
星源卓镁	6,240.91	13,102.44	9,358.95	10,900.73

同行业可比公司压铸产品的营业收入规模较大；2017-2019 年度，同行业可比公司压铸产品平均营业收入的复合增长率为 9.55%，发行人复合增长率为 9.63%。

2、产品比较

序号	企业名称	产品种类	产品定位	压铸产品性能	销售单价（2019 年）	主要客户
1	万丰奥威	铝合金产品 镁合金产品 涂层加工、金属铸件、冲压零部件等	汽车行业、通航飞机制造产业	铝合金应用于汽车/摩托车轮毂；镁合金应用于动力总成、仪表盘、后提升门内板等	未披露	未披露
2	丰华股份	镁合金类产品 铝合金类产品	汽车、3C 等领域	应用于方向盘	45.93 元/件	未披露
3	宜安科技	液态金属 生物可降解医用镁合金 镁铝合金汽车产品	消费电子、高端 LED 幕墙、医疗器械、汽车配件、通讯设备、大型结构件（车门、电视幕墙等）等领域	应用于电脑外壳等 3C 产品，汽车门锁扣、转向系统、车中控娱乐导航系统	13.02 元/件	未披露

序号	企业名称	产品种类	产品定位	压铸产品性能	销售单价（2019 年）	主要客户
4	云海金属	镁合金原材料 铝合金原材料 金属锶、压铸件、中间合金、空调扁管等	汽车、消费电子领域	应用于方向盘、仪表盘、座椅、中控台	13,313.44 元/吨（原材料）	未披露
5	旭升股份	铝压铸件	汽车类、工业类、模具类、其他类	应用于新能源汽车变速系统、传动系统、电池系统、悬挂系统等	68.80 元/件	特斯拉；POLARIS INDUSTRIES,INC；ZF Friedrichshafen AG；海天塑机集团有限公司；宁波菲仕技术股份有限公司
6	爱柯迪	铝合金精密压铸件	汽车行业	应用于汽车雨刮系统、汽车传动系统、汽车转向系统、汽车发动机系统、汽车制动系统	15.83 元/件	法雷奥集团；博世公司；格特拉克变速箱和齿轮赫尔曼海根梅尔合资有限公司；日本电产株式会社；耐世特汽车系统集团有限公司）
7	星源卓镁	镁合金产品 铝合金产品	汽车行业、园林机械、电动自行车	应用于汽车车灯、座椅扶手结构件、扬声器壳体、脚踏板骨架	镁合金压铸件：34.67 元/件；铝合金压铸件：17.21 元/件	Sea Link；继峰股份；马勒；安波福；Atlant Metal LLC

注：1、以上数据来自各可比公司公开披露信息；

2、产品单价根据各公司年报披露的产品收入及销量计算得来，万丰奥威未披露销量。

3、工艺流程、产品性能比较

发行人与同行业可比公司的压铸产品主要工艺流程大致相同，具体情况如下：

公司名称	压铸产品主要工艺流程
旭升股份	铝锭→熔炼→选料→微喷脱模剂→合模→关门压射→保压→冷却→开模→顶出→开门→取件→去料柄→检验→入库
爱柯迪	产品订单评审→原材料采购→集中熔炼→压铸→切边去毛刺→喷丸或振磨→热处理→机加工→表面处理→组装→耐压试验→检验包装入库发运
宜安科技	客户订单→轻质合金→熔炼→压铸成型→检验压铸成型状况→加工铸件披锋毛刺→检验表面加工状况→表面处理→检验涂装表面处理→入库
万丰奥威	产品设计→模具加工→铸造→X 光检测→热处理→抛丸→机加工→试漏→表面处理→检测→包装
星源卓镁	镁锭、铝锭→熔化精炼→压铸成型→后道处理→精加工→表面处理→清洗→烘干→检验→包装入库

压铸行业普遍关注的技术指标为产品的尺寸公差和孔隙率。公司的产品以外销为主，对于尺寸公差和孔隙率分别按照 ISO 2768-1 和 ASTM（美国材料实验

协会标准）E505 严格执行，具体情况如下：

技术指标	标准规定的水平	公司目前达到的水平	是否满足客户要求
尺寸公差	F 级（精密级）、M 级（中等级）、C 级（粗糙级）、V 级（最粗级）	F 级、M 级	是
孔隙率	Level 1、2、3、4	Level 2、3	是

尺寸公差等级含义如下表：

公差等级	公称尺寸允许的偏差（单位：mm）							
	>0.5-3	>3-6	>6-30	>30-120	>120-400	>400-1,000	>1,000-2000	>2,000-4,000
F 级	±0.05	±0.05	±0.1	±0.15	±0.2	±0.3	±0.5	-
M 级	±0.1	±0.1	±0.2	±0.3	±0.5	±0.8	±1.2	±2

孔隙率等级含义如下表：

孔隙率等级	可接受的标准
Level 2	0.5-1.0mm：5 个/10cm^2 1.0-1.5mm：1 个/10cm^2
Level 3	0.5-1.5mm：10 个/10cm^2 1.5-4.0mm：1 个/10cm^2

公司按照客户对产品尺寸公差、孔隙率等指标的要求进行产品设计、研发、生产。不同规格的产品对尺寸公差、孔隙率的要求不尽相同，公司现阶段部分产品已达到尺寸公差 F 级、孔隙率 Level 2 的水平；公司各个压铸产品的尺寸公差、孔隙率等指标均能满足客户的要求。

由于同行业可比公司的产品均具有定制化的特点，不同产品方案设计差异比较大，无法从公开信息渠道获取可比公司尺寸公差、孔隙率等技术指标数据；同行业可比公司的产品结构不同，根据各家公司年报披露的产品收入和产品销量计算得出的产品单价不具备可比性，且不存在标准化的市场价格。

4、产品创新优势与同行业可比公司的比较情况

压铸行业经过多年的发展，相关的工艺路线和技术趋于成熟，技术通用性较高，各企业的工艺路线、业务模式、核心技术体系以及研发投入规模具有一定相似性，行业内各公司的创新主要体现在产品的应用开发以及与新产品开发对应的结构设计、工艺参数改进等创新方面。业内上市公司均有各自擅长的细分领域，例如万丰奥威的铝合金汽车轮毂、云海金属和丰华股份的汽车方向盘骨架、宜安

科技的 3C 外壳、旭升股份的新能源汽车铝合金壳体件、爱柯迪的中小型汽车铝合金精密压铸件，发行人的中小型镁合金精密压铸件包括汽车车灯散热支架、座椅扶手骨架等。在镁合金精密压铸件领域，万丰奥威收购的加拿大镁瑞丁公司是全球领导者，其主要产品为大型镁合金压铸件，包括仪表盘支架、前端支架、动力总成件以及座椅支架、转向组件等。发行人通过不断的研发投入，报告期内已成功开发仪表盘支架、中控台骨架、变速器壳体等多款产品，镁合金产品结构不断丰富，产品线扩大至大中型镁合金部件。

（四）公司竞争优势与劣势

1、竞争优势

（1）技术研发优势

①较强的产品设计优化能力

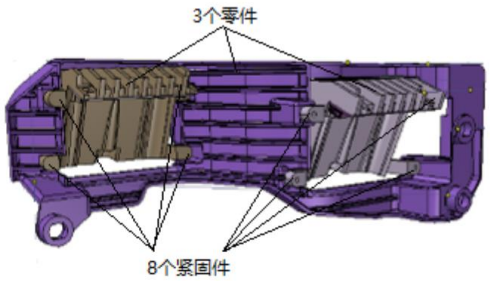
压铸是用于生产汽车镁合金、铝合金铸件最常用的工艺之一。铝合金压铸件在汽车零部件的应用部位较多，生产工艺相对成熟，镁合金压铸件在汽车零部件的应用部位较少，生产工艺仍根据不同产品的需求持续创新研发及改进。公司是较早布局镁合金压铸业务的企业之一，已经拥有镁合金、铝合金压铸业务完整的核心技术体系，具体的核心技术竞争优势如下：

A、深度参与客户产品设计

汽车零部件的质量特性一般主要取决于设计和开发阶段，设计缺陷依然是零部件企业面临的较大问题之一，汽车零部件的集成化、模块化的发展趋势对设计和开发提出了更高要求。整车厂商在产品设计与开发过程中，更多侧重于外观和功能需求，由于缺乏一线的生产经验和对各环节生产技术的准确理解，产品设计初期无法避免出现设计缺陷，如技术参数和性能目标不匹配、主要性能设计规范存在偏差等，上述缺陷需与零部件供应商经过多轮修改验证才能不断完善优化。

经过多年沉淀与积累，公司在充分理解产品性能目标、设计参数及检测规范的情况下，积极主动进行设计改良，协助客户减少产品设计缺陷，提高合作效率，公司已具备深度参与客户产品设计研发的能力。

B、产品轻量化结构优化设计

客户原始设计	轻量化结构优化设计
	
重量：1,200g 3 个零件通过 8 个紧固件集成一起 模具投入 3 套 整体散热不佳	重量：585g 一体化产品无需紧固件 模具投入 1 套 整体散热上佳

汽车轻量化是材料、设计和加工制造技术的优势集成。零部件高度集成化、一体化、多合一的系统已经成为主流的发展趋势，汽车零部件设计理念产生重大变化。公司具备较强的轻量化结构优化设计能力，可在轻量化与材料特性、工艺性、批量生产成本及其制约因素中找到最佳的结合点，实现结构、材料、性能、成本集成一体化设计，在减少零件数量和模具数量、降低生产成本等方面具有明显的技术和经济优势。轻量化结构设计能力是轻量化汽车零部件开发的基础和前提，随着公司结构分析能力和方法的不断成熟，公司将逐渐采取轻量化概念设计先行，材料与工艺相辅相成的技术路线，推动镁合金在汽车零部件的轻量化应用。

②较强的生产技术与工艺研发能力

A、模具和夹具的研发能力突出

产品成型和精密加工是压铸件生产流程中最重要的两个环节。压铸模具是实现产品成型的关键，适配的夹具则是提高产品精度的重要保障。公司自设立之初即从事模具业务，具备独立的模具及夹具设计与制造能力，并在模具及夹具的研发制造过程中自主开发了多项核心技术并形成专利。公司开发的模具使用寿命长，能有效减少压铸产品开裂、变形、欠铸等问题，提高生产效率降低生产成本；开发的夹具与产品精密加工适配性好，有效解决悬臂、变形、震刀、回弹等一系列影响加工精度的问题，提升产品精度和质量。

B、镁合金压铸生产安全性高

由于镁的粉尘、碎屑、轻薄料导热好，热积聚快，彼此间不能充分散热，暴

露于空气中一旦遇上火星、火花、火焰就会导致爆燃。因此保证镁合金压铸生产安全的关键在于对镁合金的粉尘、碎屑、轻薄料进行有效管理和控制。公司经过多年的研发，已在各生产环节形成了相应的镁合金安全生产核心技术，具体包括：在镁合金熔炼过程，公司通过不断试错与总结形成镁合金熔化保护技术，该技术在熔炼炉膛内通入适宜浓度的混合保护气体，使镁液与空气中的氧气尽可能隔绝，避免镁液的氧化、自燃；在后道处理环节，公司自主研发的镁合金粉尘收集净化控制技术及相应设备有效收集生产过程中产生的粉尘；镁灰去燃技术可使镁灰与配制的溶液发生化学反应，新生成的物质不再具备易燃性，从源头消除安全隐患。

C、复杂薄壁镁合金铸件加工技术先进

压铸是在高压高温作业中完成，铸件在压铸过程中受到热膨胀、应力集中作用，顶出时的铸件尺寸最大，经过冷却及应力松弛收缩后铸件的尺寸会缩小，结构不均匀、不规则、薄壁的镁合金铸件在尺寸收缩过程中极易产生变形。公司经过研发已在模具及夹具研发设计环节形成了包括模温控制技术、顶出防变形控制技术、多工序少变动加工技术、大平面、薄壁易变形铸件加工技术等一系列的核心技术，并成功运用在汽车车灯散热支架、座椅扶手骨架结构件中，可有效防止铸件变形，保证铸件精度要求。

D、生产成本控制能力强

由于公司针对不同车型研发压铸产品，其产品结构、工艺参数、性能要求千差万别。因此，针对不同压铸产品实现成本控制成为公司维持较高盈利水平的主要挑战。在产品研发阶段，成本控制就已成为公司主要考量因素之一。公司从产品结构优化、模穴数量、设备选择等方面提出产品设计及生产方案，经过严谨论证，在满足客户需求的情况下严格控制生产成本。与此同时，公司不断改进加工工艺提高产品生产效率，经过多年的研发与生产实践，公司已总结出：流道结构设计技术、模温控制技术、四轴机实现五轴生产加工技术、复杂刀具设计和应用技术等核心技术。较强的产品与技术研发能力为公司形成生产成本控制优势保驾护航。

（2）镁合金压铸市场先发优势

相较于铝合金压铸市场，镁合金压铸市场正处于从导入期向成长期过渡的发展阶段。公司自 2009 年开始专注于镁合金压铸技术研发与市场开拓，相较于潜在竞争者，公司已完成针对镁合金压铸件模具开发、压铸成型、后道处理、精密加工等全业务链条的技术积累。相关技术涵盖防开裂成型技术、局部加压成型技术、顶出防变形控制技术、镁合金静电喷涂技术、镁合金熔化保护技术、镁灰去燃技术、镁合金粉尘收集净化控制技术、大平面、薄壁易变形铸件加工技术、复杂刀具设计和应用技术等多项核心技术。公司在平衡产品性能、工艺参数与规模化生产、成本控制方面拥有专业的理解及成熟的经验。凭借在镁合金压铸市场的先发优势，公司可以迅速切入行业供给侧改革需求，在镁合金轻量化应用大规模释放的契机下快速占领市场份额。

现阶段，镁合金产业化应用量较少，主要应用集中在车身零件，如方向盘骨架、仪表盘骨架、座椅骨架等。报告期内，公司不断开发新品，目前镁合金产品线已经从汽车车灯散热支架、座椅扶手骨架扩展至仪表盘支架、中控台骨架、变速器壳体等。产品结构多元化发展，涵盖了大部分汽车使用的镁合金部件，包括支架类和壳体类产品，从小型压铸件逐步扩大至大、中、小全规格产品。

（3）核心业务一体化优势

汽车零部件等压铸产品具有高度定制化特点，在模具开发完成后，需要通过模具调试、工装配套等非标准化操作以实现高效的批量生产。在模具研发与压铸生产无法有效衔接的情况下，压铸生产以及产品使用阶段反映的问题无法及时反馈到模具设计阶段进行优化。

经过十余年的发展，公司已具备模具研发制造、压铸成型、精密加工、表面处理、质量检测等一体化研发生产能力。从前期模具研发设计阶段开始，公司即充分评估后续环节中各项影响的因素，各个工序紧密衔接，最大程度上避免因为模具调试、工装配套、工艺适配等原因引起的产品质量问题并有效降低沟通修改成本，缩短新产品的研发时间，尤其是开模至首次送样的时间。基于核心业务一体化优势，公司能够为客户提供更具竞争力的一站式服务。

（4）快速响应优势

随着对整车产品安全性、可靠性及节能环保要求的不断提高，零部件产品相关设计参数要求愈发严格，上下游的技术沟通更加复杂。同时，产品的设计开发需要上下游双方同步进行，尤其针对创新型产品，产品设计修改频次较高，对供应商的快速响应能力提出更高要求。

公司新产品研发实行项目制管理，每个新产品成立研发小组，由商务沟通、产品设计、模具研发、生产组织、质量检测等各专业人员组成。新产品研发小组通过高效合作，可快速针对客户需求研发试制出产品样本，取得与客户深度合作的先机。公司快速响应优势在确保零部件使用性能、安全性能和可靠性等质量要求的前提下，最大限度提高产品设计的速度及试制成功率，从而缩短研发周期，提升客户满意度。

（5）质量控制优势

汽车零部件生产速度快、生产批次多、质量要求严格，需要压铸企业制造设备拥有较高的加工精度和产品质量稳定性。公司坚持品质为先的准则，注重采用先进的制造设备，制定了严格的质量管理标准及完善的质量管理体系并通过了 IATF 16949:2016 质量体系认证。

先进的制造设备奠定了产品质量的基础。为保证产品高质量的工艺技术水平和精密加工能力，公司购置了国内外先进的生产设备和检测设备。在模具设计制造环节，公司拥有德马吉高速加工中心等模具加工设备，可以制造多型腔、大吨位、高精度的模具和夹具；在压铸成型环节，公司拥有伊之密、HPM 等先进的冷室压铸机；在精密加工环节，公司拥有马扎克五轴加工中心、发那科高速钻攻中心、哈斯高速加工中心等六十多台精密加工设备，可满足高精度、形状复杂产品的精密加工需求；在检测环节，公司具有蔡司三坐标测量仪，斯派克光谱分析仪，法如 3D 激光扫描仪，X 光探伤仪、金相分析仪、清洁度检测等先进的检测设备，保证出厂零部件质量。

公司建立了完善的质量管理体系，从原材料采购入库到产成品出库销售，坚持每一道工序都处于受控状态，按照《产品生产管理控制程序》《过程审核控制程序》等制度要求配合使用先进的检测设备对在制品、产成品的生产实施全过程、多层次的测量和监控，以保证产品在外观、尺寸、性能等方面符合客户要求。

（6）客户优势

公司主要产品最终应用于特斯拉、福特、克莱斯勒、奥迪等国际知名品牌汽车。公司已通过一级、二级供应商认证并进入其汽车零部件供应体系，经过多年的合作建立了相对稳定、相互依赖的合作关系。由于下游客户对其供应商的质量服务要求高、前期考核周期长、评审认证体系复杂，新的供应商不论是开发产品的速度、产品品质，还是交付及时性、供货保障能力等任何一个环节出现疏漏，整车厂商都将承受巨大风险甚至蒙受损失，因此下游客户对供应商的转移非常慎重，合作关系一旦建立不会轻易变更供应商。公司积累的优质客户资源将是保证未来业绩稳定和持续发展的重要支撑。

2、竞争劣势

（1）产能限制

随着公司业务开拓能力逐渐增强、市场认可程度逐渐提高，公司产能已逐渐趋于饱和。有限的产能已制约公司规模的增长，公司需要增加固定资产投入提高产能满足日益增长的订单需求。

（2）融资渠道单一

公司处在快速发展期，需要较大规模的资金投入提高产能以形成规模优势，增强自身市场竞争力。由于公司自身积累的资金有限，随着募集资金投资项目的建设实施，公司需要通过外部融资维持增长，相对单一的融资渠道成为影响公司规模扩张的主要瓶颈之一。

（3）品牌知名度较低

由于公司经营规模较小且外销收入占比较高，在国内镁合金压铸市场的品牌知名度相对较低。相较于全球镁合金压铸龙头加拿大镁瑞丁公司与上海汽车工业（集团）总公司合资成立的上海镁镁合金压铸有限公司、国内镁合金生产龙头南京云海特种金属股份有限公司，公司品牌知名度有待进一步提高。

（4）高端人才储备不足，研发投入相对较低

随着公司进一步快速发展，对各类专业技术人才的需求将变得更加迫切。虽然公司已经建立了成熟的研发队伍，但随着公司业务的不断扩张，公司高端人才

储备仍无法满足其快速和创新发展的需要。公司的研发投入总额较同行业可比公司低，公司需不断加大研发投入进而提升技术水平。

（5）公司产品结构相对单一

公司目前主要产品为镁合金车灯散热支架以及汽车座椅扶手结构件，产品种类相对单一且大多属于中小型汽车零部件，而同行业可比公司多为多主业经营企业。公司需要扩展产品及业务结构以增强综合竞争力。

（五）发行人所处行业上下游供求关系、主要客户、产品结构及市场竞争力的变动情况

1、上下游供求关系

公司所处行业生产所需的主要原材料镁合金、铝合金供给充足，现阶段受到镁合金、铝合金短缺影响的可能性较小。2017-2019 年，镁合金价格存在一定波动，2018 年 7 月至 2019 年 5 月，镁合金价格处于相对高位，2020 年以来，镁合金价格整体波动幅度不大，3 月至 10 月价格处于低位；报告期内铝合金单价整体相对平稳，受市场需求增长以及以新疆、内蒙为主的原材料输出大省出现大雪天气对运输造成的短期影响，铝合金价格 2020 年 11 月以来快速增长。

公司压铸产品主要应用于汽车、电动自行车和园林机械等行业，其中七成左右的产品用于汽车行业。2017-2019 年下游汽车市场受经济下行影响，汽车整体销量小幅下滑，但整体维持较高水平；2020 年 1-10 月，受疫情及经济下行影响，汽车整体销量同比下降 4.7%，但下半年以来汽车产销量连续增长，且销量增速连续 6 个月保持在 10%以上，汽车市场需求的恢复将保持稳中向好的态势。

整体看，公司所处行业上游供给充足，下游需求回稳，上下游供求关系未发生重大变化。

2、主要客户情况

公司与主要客户均保持良好的业务合作关系，项目正常开展。同时，公司不断开发新客户新产品，客户资源不断丰富，公司主要客户未发生重大变化。

3、产品结构情况

报告期内，公司主要产品以镁合金汽车车灯散热支架为主。随着新开发项目陆续进入量产阶段，公司产品结构多元化发展，包括汽车中控台骨架、汽车仪表盘支架、汽车脚踏板骨架、汽车自动驾驶模组零部件、电动自行车变速器箱体等。公司大中型产品收入占比不断提升，产品毛利率处于较高水平，以镁合金为主的产品结构未发生重大不利变化。

4、市场竞争力情况

公司一直注重技术创新及研发投入，报告期内研发费用率保持在 4.5%以上；报告期内公司共新增取得 24 项实用新型专利，目前有 3 项发明专利在审，其中 2 项发明专利已通过中国（宁波）知识产权保护中心快速预审要求，1 项发明专利处于快速预审资格审核阶段。公司正在研发的技术未出现重大不确定性，均处于研发试制阶段；正在研发的产品进展情况良好，市场竞争力未发生重大变化。

七、公司销售情况和主要客户

（一）主要产品的生产和销售情况

1、主要产品产能利用率情况

公司压铸产品的生产工序包括压铸成型、后道处理、精加工、表面处理及检验包装等，其中压铸成型及精加工为公司最主要的生产工序。两个环节的产能及产量如下：

（1）压铸成型环节

由于压铸产品的规格、大小、重量以及对应模具的模腔数各有不同，同样吨位的压铸机相同时间内生产不同型号压铸产品的产量（件数）存在较大差异，而同一台设备往往用于生产多种型号产品。因此，公司压铸成型环节的产能以压铸机台数*理论压铸天数（考虑休假因素以全年 300 天计算）替代，产量以实际开工压铸机台数*实际开工天数替代。根据压铸设备开机情况计算的各期产能利用率如下：

单位：台

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
产能①	1,360	3,000	3,000	2,908
产量②	859	1,884	1,757	1,721

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
产能利用率（%）③=②/①	63.16	62.80	58.57	59.18

注：2020 年 1-6 月产能扣除了春节假期天数及疫情停工天数影响。

（2）精加工环节

报告期内，公司产成品的生产能力主要受精加工环节的设备产能限制。公司产品由于加工难度及精度要求不同导致不同型号产品所需的加工工时各有差异，精加工环节的产能主要取决于各精加工设备的工时使用情况，因此精加工环节产能以精加工设备可使用的理论工时替代，理论工时=公司当年加工中心设备数量（当月新增设备在次月计入产能）*全年 300 天（考虑休假因素）*每天加工 22 小时（考虑设备运转期间的维护、保养以及加工不同种类产品之间的调整、检测、准备等时间）；产量以产品生产实际耗用工时替代，耗用工时=各产品产量*（标准机加工工时+人工操作时间）。根据设备工时使用情况计算的各期产能利用率如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
产能/理论工时（万小时）①	17.05	32.38	25.48	20.16
产量/耗用工时（万小时）②	11.52	23.01	13.42	15.64
产能利用率（%）③=②/①	67.54	71.04	52.66	77.58
产量（万件）④	226.85	503.50	444.35	469.94
单件产品加工工时（小时/件）⑤=②/④	0.051	0.046	0.030	0.033

注：2020 年 1-6 月产能扣除了春节假期天数及疫情停工天数影响。

报告期内，公司理论工时逐年上升，主要系公司近三年加工中心设备不断增加，生产能力逐步扩大；公司产品耗用工时先下降后上升主要和当期产成品产量及单件产品平均加工工时相关。公司 2018 年耗用工时下降，2019 年耗用工时大幅上升主要原因如下：①2018 年产量下降，2019 年产量上升，耗用工时随之变动；②2019 年单件产品加工工时较 2018 年上升。公司的产品均为定制化产品，由于规格形状、装配要求、加工精度及难度不同，不同产品的加工工时亦不同。2019 年度公司新产品中部分产品加工精度高、加工难度大，因此单件产品耗用的加工工时增多。

综上，公司 2018 年产能提升，但产量下降，因此产能利用率大幅下降；2019

年产量上升同时单价耗用工时增加，因此产能利用率又大幅上升。

报告期内，公司产成品的生产能力主要受精加工环节的设备产能限制。为保障公司正常生产，公司不断新购机器设备扩大产能。公司精加工车间加工中心设备数量由 2017 年初的 25 台增加至 2020 年 6 月末的 57 台，主要设备成新率维持较高水平，均在 70%以上。

公司精加工设备整体运行良好，报告期内曾出现设备报警冷却风扇故障、脚踏开关不灵敏、开机报警等问题，以上状况均不是机器设备运行中出现的重大故障，发行人通过自行修复或委外维修等方式解决了上述问题，维修时间从几小时至几天不等，不会对发行人精加工环节的正常运行产生重大不利影响。同时，公司定期会对达到使用年限且已老化的设备进行报废处理。

为有效降低设备损耗从而提高设备运营率，发行人亦根据各设备型号的运行特征制定了特定的维护保养计划。截至本招股说明书签署日，发行人不存在因设备重大故障而停工停产的情况。

（3）精加工产能与主要加工设备原值的匹配情况

报告期内，公司产能与主要精加工机器设备原值变动的具体情况如下：

单位：万小时、万元

项目	2020 年 1-6 月 /2020 年 6 月末	2019 年度 /2019 年末	2018 年度 /2018 年末	2017 年度 /2017 年末
产能（理论工时）	17.05	32.38	25.48	20.16
变动比率（%）	5.31	27.08	26.39	/
精加工设备原值	3,534.75	3,394.14	2,642.23	2,201.70
变动比率（%）	4.14	28.46	20.01	/

注：2020 年 1-6 月产能较 2019 年度产能变动比率系年化处理。

报告期内，公司产能分别为 20.16 万小时、25.48 万小时、32.38 万小时和 17.05 万小时，主要精加工设备原值分别为 2,201.70 万元、2,642.23 万元、3,394.14 万元和 3,534.75 万元，公司产能随精加工设备原值的增加而逐年提高，二者变动趋势一致。

（4）镁合金、铝合金产品不存在此消彼长的关系，不同原材料的生产线可以相互替代

公司镁合金压铸产品、铝合金压铸产品均受益于汽车轻量化发展趋势。根据

《节能与新能源汽车技术路线图》，2020 年、2025 年、2030 年，单车用铝量计划达到 190kg、250kg、350kg，单车用镁量计划达到 15kg、25kg、45kg，不存在因单车用镁量上升而导致单车用铝量下降的情形。

近三年，公司镁合金产品和铝合金产品的业务收入均呈现上升。因此，公司镁合金与铝合金压铸产品不存在此消彼长的关系，也不存在产能淘汰的风险。

公司生产线中的主要设备中除镁合金熔炼炉和铝合金熔炼炉不可通用外，其他主要设备包括压铸机、加工中心等均可以用于生产镁合金压铸件或铝合金压铸件。通常情况下为方便日常生产管理，减少因更换不同材料使用的压铸设备清理时间和开机成本，公司会安排特定压铸机专门生产镁合金压铸件或铝合金压铸件，但设备经过清理后即可进行不同材料的生产转换；不同材料不影响对加工中心的选配，因此，镁合金产品和铝合金产品的生产线基本可以相互替代。

报告期内，公司产能利用率分别为 77.58%、52.66%、71.04%和 67.54%。公司根据生产订单情况适时购置生产设备，未曾出现设备无法正常使用或长期闲置而导致固定资产减值的情形。报告期各期末，公司固定资产中机器设备的成新率一直维持在较高水平。公司主要固定资产不存在因镁合金产品替代铝合金产品而导致无法使用出现产能淘汰和固定资产减值的风险。

（5）公司整体产能利用率较低的原因

报告期内，公司整体产能利用率较低，主要原因如下：

①随着公司产销规模的扩张，公司不断购置生产设备以增加产能。报告期内，公司产能分别为 20.16 万小时、25.48 万小时、32.38 万小时和 17.05 万小时，产能逐期增长，近三年复合增长率为 26.73%；

②公司产品结构多样，部分产品订单具有批量小、不连续等特点，单件产品加工工时由于加工复杂度的不同而差别较大，因此，公司各月度产能利用率差异较大。例如 2019 年四个季度的产能利用率分别为 49.91%、83.63%、58.30%和 87.28%；第一季度和第三季度由于订单量较小导致产能利用率偏低；第二季度和第四季度在手订单增加产能利用率达到较高水平。为保证产品订单高峰时期的产能供给，公司根据高峰时期的订单量购置设备增加产能。而产能利用率采用各月加权平均计算，月度产能利用率不平均导致整体的产能利用率略低；

③报告期内，公司大力开发新客户新产品，公司在新项目的承接过程中，尤其对于预计未来量产的项目，客户除了要求公司具有较强的研发能力及技术实力外，亦对公司的生产能力提出很高的要求，因此公司需提前预备产能以满足客户的需要。

综上，公司不断增购设备扩充产能以保证订单高峰时期的生产需求并为承接新项目做储备，而公司主要采取以销定产的生产模式，由于 2018 年度、2020 年 1-6 月新增订单量不及预期导致当期产能利用率偏低，另一方面由于各月新增订单量不平均拉低了公司年度的产能利用率。

2、主要产品的产销情况

报告期内，公司主要产品的产量、销量及产销率情况如下表所示：

单位：万件

产品类别	2020 年 1-6 月			2019 年度		
	产量	销量	产销率（%）	产量	销量	产销率（%）
镁合金压铸件	134.29	125.66	93.57	270.49	266.58	98.55
铝合金压铸件	92.56	81.28	87.81	233.01	224.32	96.27

单位：万件

产品类别	2018 年度			2017 年度		
	产量	销量	产销率（%）	产量	销量	产销率（%）
镁合金压铸件	274.53	275.48	100.35	308.71	306.79	99.38
铝合金压铸件	169.82	147.97	87.13	161.23	141.5	87.77

3、主要产品价格及变化情况

由于公司产品均属定制化产品，且品种较多，不同品种的规格差异较大，单件产品售价差异较大。公司产品定价及结算均以数量（件）作为基础，而公司收入规模较小，报告期内产品结构的变动对单位数量的平均单价影响较大，为了更好的分析单价的变化，补充披露了按重量统计的销售价格。

按数量（件）与按重量（kg）的单价均与单件重量相关，单件平均重量受产品结构影响而波动。公司的产品定价方式为成本加成结合市场报价方式，报价组成包括材料费用、加工费用（包含压铸、精加工、切边整形、精修抛光、震动研磨等）、包装费用、管理费用及利润等。其中材料费用是其重要组成部分，通常

情况下单件平均重量越重，单件价格越大，因此如无大幅调价及特殊因素，单件价格与单件重量一般呈同向变动。

对于单位重量价格，一般情况下，小规格的产品加工精度要求较高，产品重量越轻，单位重量所耗用的人工制造费用越大，单位重量的售价越高，因此如无大幅调价及特殊因素，单位重量价格与单件重量一般呈反向变动；但由于不同产品形状和加工精度差异较大，因此单位重量价格与产品单重之间无明显的线性匹配关系。

镁合金压铸件按数量（件）与按重量（kg）的单价变动及两者变动趋势差异分析：

产品类别名称	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度
	单价/单重	增长率	单价/单重	增长率	单价/单重	增长率	单价/单重
镁合金压铸件（元/件）	30.61	-11.69%	34.67	40.59%	24.66	-9.41%	27.22
镁合金压铸件（kg/件）	0.31	-14.07%	0.36	50.91%	0.24	16.89%	0.20
镁合金压铸件（元/kg）	98.69	2.75%	96.05	-6.84%	103.10	-22.50%	133.03

由上表可见，报告期内单件价格与单件平均重量总体呈同向变动，单位重量价格与单件平均重量总体呈反向变动，符合公司生产经营实际情况。其中 2018 年度，镁合金压铸件产品平均重量上升，而单件价格较上年下降 9.41%，主要受中美贸易摩擦、产品价格年降、部分产品工艺步骤减少、模具摊销减少等因素影响导致镁合金产品对应售价降低较多。

铝合金压铸件按数量（件）与按重量（kg）的单价变动及两者变动趋势差异分析：

产品类别名称	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度
	单价/单重	增长率	单价/单重	增长率	单价/单重	增长率	单价/单重
铝合金压铸件（元/件）	29.46	71.18%	17.21	-0.75%	17.34	-3.77%	18.02
铝合金压铸（kg/件）	0.29	31.93%	0.22	-16.06%	0.26	-14.38%	0.31
铝合金压铸件（元/kg）	101.17	29.76%	77.97	18.24%	65.94	12.40%	58.67

由于个别项目不符合上述按数量（件）与按重量（kg）的单价与单件重量变动的一般规律，导致 2020 年 1-6 月铝合金压铸件单位重量与单件平均重量呈正向变动，具体因素如下：

受托加工业务：2019 年公司发生偶发性受托加工业务 303.46 万元，因该业务由客户提供原材料，因此产品单价不含材料成本。

安波福试制样品：销售给该客户的产品中存在较多试制样品，该类样品为宝马品牌汽车自动驾驶系统高清洁度铝合金产品，产品开发难度较大，因此该项目产品的附加值远高于其他产品。

上海柳清复合材料有限公司医疗器械压缩机外壳产品：该产品虽然单件重量较低但其加工工艺相对简单，因此不符合单件重量越小，单位重量的售价越高的趋势。

剔除上述特殊因素后，铝合金压铸件单件价格与单件平均重量呈同向变动，单位重量与单件平均重量呈反向变动，符合公司生产经营实际情况，具体情况如下：

产品类别名称	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度
	单价/单重	增长率	单价/单重	增长率	单价/单重	增长率	单价/单重
铝合金压铸件（元/件）	25.16	31.05%	19.20	-5.89%	20.40	-21.73%	26.06
铝合金压铸件（kg/件）	0.29	31.19%	0.22	-18.18%	0.27	-24.57%	0.36
铝合金压铸件（元/kg）	85.45	-0.10%	85.54	15.02%	74.37	3.77%	71.67

经查询，同行业可比公司未分别披露按数量和重量计价的单价，不具有可比性。

4、产品销售情况

报告期内，公司产品按照类别划分收入及占比情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
镁 合	3,846.78	55.95%	9,241.40	63.80%	6,792.81	65.25%	8,350.59	71.70%

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
金压铸件								
铝合金压铸件	2,394.13	34.82%	3,861.04	26.65%	2,566.14	24.65%	2,550.14	21.90%
模具	634.14	9.22%	1,382.79	9.55%	1,051.42	10.10%	745.16	6.40%
合计	**6,875.06**	**100.00%**	**14,485.23**	**100.00%**	**10,410.38**	**100.00%**	**11,645.89**	**100.00%**

注：表中占比指占主营业务收入比例，下同。

报告期内，公司产品按照应用领域划分收入及占比情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
汽车类压铸件	5,007.95	72.84%	11,178.35	77.17%	7,388.24	70.97%	8,993.80	77.23%
非汽车类压铸件	1,232.97	17.93%	1,924.08	13.28%	1,970.72	18.93%	1,906.93	16.37%
模具	634.14	9.22%	1,382.79	9.55%	1,051.42	10.10%	745.16	6.40%
合计	**6,875.06**	**100.00%**	**14,485.23**	**100.00%**	**10,410.38**	**100.00%**	**11,645.89**	**100.00%**

报告期内，公司产品按照销售区域划分收入及占比情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
境外	4,217.73	61.35%	9,822.71	67.81%	6,451.29	61.97%	8,584.55	73.71%
境内	2,657.32	38.65%	4,662.52	32.19%	3,959.09	38.03%	3,061.34	26.29%
合计	**6,875.06**	**100.00%**	**14,485.23**	**100.00%**	**10,410.38**	**100.00%**	**11,645.89**	**100.00%**

（二）向主要客户销售的情况

报告期内，公司对前五名客户的销售情况如下：

期间	客户名称	销售金额（万元）	占当期收入比例（%）	主要销售内容	主要产品应用品牌/车型
2020 年 1-6 月	Sea Link International IRB, Inc.	2,673.68	38.20	汽车车灯散热支架	详见下文

期间	客户名称	销售金额（万元）	占当期收入比例（%）	主要销售内容	主要产品应用品牌/车型
	宁波继峰汽车零部件股份有限公司	631.03	9.02	汽车座椅扶手结构件	奥迪 A4L
	马勒电驱动（太仓）有限公司	625.36	8.94	电动自行车功能件	闪电电动自行车
	JAC Products,Inc.	586.30	8.38	汽车脚踏板骨架	日产
	Aptiv Services Poland S.A.	585.06	8.36	汽车自动驾驶模组零部件	宝马
	合计	**5,101.44**	**72.89**		
2019 年度	Sea Link International IRB, Inc.	7,516.54	51.14	汽车车灯散热支架	详见下文
	宁波继峰汽车零部件股份有限公司	1,795.97	12.22	汽车座椅扶手结构件	奥迪 A4L
	马勒电驱动（太仓）有限公司	828.06	5.63	电动自行车功能件	闪电电动自行车
	Aptiv Services Poland S.A.	640.22	4.36	汽车自动驾驶模组零部件	宝马
	Atlant Metal LLC	530.73	3.61	商品模具	-
	合计	**11,311.52**	**76.95**	-	-
2018 年度	Sea Link International IRB, Inc.	5,389.33	50.83	汽车车灯散热支架	详见下文
	宁波继峰汽车零部件股份有限公司	1,680.87	15.85	汽车座椅扶手结构件	奥迪 A4L
	The Toro Company	543.51	5.13	园林机械零配件	TORO 园林工具
	Atlant Metal LLC	262.81	2.48	商品模具	-
	Sanshin（Malaysia）Sdn. Bhd	247.44	2.33	汽车扬声器壳体	标致
	合计	**8,123.95**	**76.62**	-	-
2017 年度	Sea Link International IRB, Inc.	7,753.44	65.68	汽车车灯散热支架	详见下文
	宁波继峰汽车零部件股份有限公司	1,193.92	10.11	汽车座椅扶手结构件	奥迪 A4L
	The Toro Company	570.2	4.83	园林机械零配件	TORO 园林工具
	上海柳清复合材料有限公司	363.62	3.08	电机零部件	医疗器械
	Sanshin （Malaysia） Sdn. Bhd	210.07	1.78	汽车扬声器壳体	标致
	合计	**10,091.25**	**85.48**	-	-

注 1：上表已将同一控制下相关客户的数据合并披露。

2、Sea Link International IRB, Inc.的销售额包括赛联工业零部件（上海）有限公司、赛

联压铸（昆山）有限公司的销售额，此两家公司为 Sea Link 的境内子公司，销售额合并计算；向 Sea Link 销售的产品应用的最终品牌及车型请参见本节之“七、公司销售情况和主要客户”之“（二）向客户销售的情况”之“1、公司主要客户的基本情况”之“（1）Sea Link International, Inc.”之“③公司向 Sea Link 的销售情况”相关内容。

3、宁波继峰汽车零部件股份有限公司的销售额包括子公司 Grammer AG、宁波继烨贸易有限公司的销售额。

4、Aptiv Services Poland S.A.的销售额包括 Aptiv Services Hungary Kft、Aptiv Services Deutschland GmbH 等的销售额，上述公司同受美国上市公司 Aptiv Plc 控制，销售额合并计算。

公司、公司控股股东实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与报告期前五名客户不存在关联关系，不存在报告期前五大客户及其控股股东、实际控制人是发行人前员工、前关联方、前股东、发行人实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

1、公司主要客户的基本情况

（1）Sea Link International, Inc.

①Sea Link 的基本情况

Sea Link 是一家汽车车灯零部件和组件生产和供应商，行政办公地点位于美国佛罗里达州，主要经营以树脂、钢铁、铝合金和镁合金为原材料的冲压件、压铸件、塑料件的研发、生产与销售以及表面喷涂、组装等业务。Sea Link 主要客户包括 Magna、Valeo、Automotive Lighting、Varroc、Hella、Stanley Electric、Flex-N-Gate 等世界知名汽车一级配套供应商，终端客户品牌包括特斯拉、克莱斯勒、林肯、福特、宝马、奔驰等。2017 年至 2019 年，Sea Link 营业收入约为 4,350 万美元、4,670 万美元、5,390 万美元。Sea Link 是最早为北美汽车车灯市场提供镁合金压铸产品的供应商之一。

②Sea Link 与公司的合作情况

公司与 Sea Link 相识于 2012 年。彼时 Sea Link 在中国寻找合适的镁合金压铸产品供应商并通过网络联系公司。经过充分的技术沟通与实地考察，公司取得 Sea Link 的首个项目订单（克莱斯勒 Dodge Charger 项目），该项目产品于 2014 年进入量产阶段。公司镁合金压铸产品研发生产能力获得 Sea Link 的充分认可，为后续长期合作奠定坚实的基础。2019 年度，Sea Link 向公司的采购金额约占其全年采购总额的 54.65%，公司为其镁合金压铸产品的独家供应商。

公司与 Sea Link 签署了长期合作协议，具体情况如下：

序号	项目	主要内容
1	交易概要	星源卓镁同意向 Sea Link 提供镁合金压铸、铝合金压铸以及对应的产品精加工服务。 在镁合金压铸件业务方面，Sea Link 同意向星源卓镁确保提供 100%的报价机会。
2	期限及未来续期安排	协议有效期五年，在五年有效期满之后，如果双方同意，协议有效期可以被延长一年或更长。
3	定价依据及价格公允性	在协议有效期间内，产品的历史定价不能改变。协议未对新产品的定价作出明确约定，新产品定价以供应商报价及商业谈判协商确定。
4	非竞争条款	供货方与购买方就汽车前灯市场内的所有产品达成非竞争条款。在协议有效期内以及协议终止后的六个月内，供货方不得在汽车前灯市场与购买方形成直接竞争，附件所列客户清单为购买方的直接客户，供货方不得超过购买方直接与前述客户进行汽车前灯业务的合作。 购买方可能会为供货方提供除汽车前灯市场以外的商业机会。在购买方已经提供此新项目合作机会的前提下，供货方不能越过购买方去直接跟其客户进行商务接洽。 此非竞争条款仅适用于汽车前灯产品。供货方可以与附件客户进行非汽车前灯产品的其他任何商业交易。
5	违约责任条款	根据协议，在购买方合理管控范围内，下列任何一项或多项事件将构成购买方违约：购买方未履约、购买方破产、购买方停止或逐步停止其主营业务、未遵照违约通知书和供货方补救权利条款就撤走生产产品。 供货方在购买方违约发生 5 个工作日内向购买方提出违约通知书。对于任何购买方违约事件，如果购买方不能在供货方违约通知书发出 30 天内采取补救措施，供货方将有权强制执行长期供货协议的条款，或者有权利终止此协议。 根据协议，下列任何一项或多项都将构成供货方违约事件：违反非竞争性条款、不能交付、接受或完成订单、不能根据长期供货协议规定的条件和条款提供满足性能标准的产品或辅助设备或服务、无偿债能力。 购买方在供货方违约发生 5 个工作日内向供货方提出违约通知书。对于任何供货方违约事件，如果供货方不能在购买方违约通知书发出 60 天内采取补救措施，购买方将有权强制执行长期供货协议的条款，或者有权利终止此协议。
6	签署日期	2018 年 4 月 2 日

公司与 Sea Link 的子公司的销售合同的主要条款如下：

公司名称	合同名称	主要条款	定价方式
赛联昆山	模具开发协议	1、星源卓镁按赛联昆山所提供的零件图及有关技术资料进行模具设计与加工，星源卓镁如发现资料不详、不全或技术上不明确之处，应立即向赛联昆山要求解释说明（赛联昆山也应及时回复），不得延误交模期，否则由此产生的损失由星源卓镁承担。 2、在模具设计和制造过程中，赛联昆山有权了解设计和制造的进程及有关细节并到现场视察，星源卓镁	成本加成结合市场价格定价。根据不同模具产品，具体价格经双方商务谈判后确定

公司名称	合同名称	主要条款	定价方式
		应予以支持和配合。同时，赛联昆山也有义务帮助星源卓镁了解零件的使用性能及有关技术要求。	
	委外加工协议	1、赛联昆山提供材料或产品以及相应的品质要求给星源卓镁，如为首次加工，则星源卓镁应先打样给赛联昆山确认后方可正式生产。 2、赛联昆山提供委外产品所需的模具及相关夹具刀具，具体以赛联昆山提供的清单为主。 3、星源卓镁按赛联昆山的品质、交期、数量、包装等要求进行加工生产。 4、协议有效期自 2019 年 4 月 7 日起至 2019 年 6 月 6 日止。	加工费根据双方商务谈判后确定
赛联上海	采购合同	1、星源卓镁应按合同和/或订购单规定的产品数量、质量标准、供货时间和地点、运输和包装方式等供货。 2、合同有效期自 2015 年 5 月 10 日至赛联上海提前三十日以书面形式通知星源卓镁终止本协议（仍处于有效期）。	成本加成结合市场价格定价。具体价格系 Sea Link 与公司商务谈判后确定

Sea Link 与发行人关联方不存在资金往来，发行人的直接、间接股东不在 Sea Link 拥有权益或任职。

③发行人与 Sea Link 及其子公司的发货及结算模式

发行人与 Sea Link 及其子公司的发货及结算模式的主要条款如下：

公司名称	产品类别	发货及结算方式
Sea Link	压铸件	Sea Link 向星源卓镁采购的所有产品在星源卓镁住所交货，并适用 Ex-Works 条款，即 Sea Link 指定的货代公司派车托运集装箱到星源卓镁工厂装货。通常在产品发货并开具形式发票后 60 天内支付产品款。
赛联昆山	模具	由星源卓镁将模具运送至赛联昆山指定仓库，运费由星源卓镁承担。在模具开发协议生效一周内，赛联昆山向星源卓镁支付预付款；在收到合格样品及首件认可报告后一个月内，赛联昆山向星源卓镁支付中款；模具验收后，赛联昆山在收到星源卓镁开具的发票后一个月内支付模具余款。
	受托加工产品	星源卓镁负责将成品送至赛联昆山指定地点，并承担运输费用。赛联昆山在产品发货并开票后 45 天内向星源卓镁支付货款。
赛联上海	压铸件	星源卓镁应按合同和/或订购单规定的产品数量、质量标准、供货时间和地点、运输和包装方式等供货。星源卓镁应在产品交付运输前二日内书面通知赛联上海到货日期。赛联上海在产品发货并开票后 45 天内向星源卓镁支付货款。

根据发行人与 Sea Link 及其子公司的主要合作模式、销售合同的主要条款、主要产品的定价方式、发货及结算模式，除偶发的受托加工业务外，发行人向 Sea Link 及其子公司销售的压铸产品及模具产品业务模式与其他客户并无差别，均经过需求沟通、报价协商、设计改良、模具开发、产品生产、发货验收等环节。

公司与 Sea Link 及其子公司的合作过程中，公司进行独立的研发、采购、生产和销售，因此公司不是 Sea Link 的外协供应商。

④公司向 Sea Link 的销售情况

报告期内，公司对 Sea Link 的销售收入占营业收入的比例分别为 65.68%、50.83%、51.14%、38.20%。Sea Link 是北美地区汽车车灯零部件和组件供应商，为多家世界著名汽车一级供应商配套提供汽车车灯相关产品。公司与 Sea Link 于 2012 年开始接触并展开合作，主要为特斯拉 Model S/X、福特 Explorer/F250、克莱斯勒 Dodge Charger、讴歌 TLX 等高端车型提供镁合金/铝合金精密压铸件。

报告期内，公司对 Sea Link 的销售收入按汽车应用品牌及车型的分类情况如下：

单位：万元

项目	应用品牌	应用车型	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
压铸产品	福特	Explorer/F250	1,290.23	3,381.66	204.61	12.72
	特斯拉	Model X/S	619.39	2,429.04	3,710.38	4,773.53
	克莱斯勒	Dodge Charger	266.79	758.85	746.41	1,928.34
	讴歌	TLX	25.87	282.88	291.81	594.85
	林肯	Continental	-	118.22	83.30	84.83
	其他	其他	292.23	231.46	236.18	182.59
受托加工产品			-	303.46	-	-
模具			179.18	10.97	116.64	176.58
合 计			**2,673.68**	**7,516.54**	**5,389.33**	**7,753.44**

⑤下游主要车型收入与车型产销量的匹配情况

报告期内公司对 Sea Link 的销售收入对应主要车型的销量情况如下：

汽车品牌	应用车型	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度
		销量（辆）	增幅（%）	销量（辆）	增幅（%）	销量（辆）	增幅（%）	销量（辆）
福特	Explorer	114,522	8.79	210,542	-29.17	297,241	-2.49	304,837
特斯拉	Model X/S	22,800	-31.53	66,600	-32.94	99,310	-1.92	101,250
克莱斯勒	Dodge Charger	30,715	-39.51	101,551	19.27	85,144	-8.66	93,213
讴歌	TLX	10,685	-31.28	31,096	-15.31	36,718	-7.40	39,653
林肯	Continental	2,842	-23.42	7,422	-26.80	10,139	-25.11	13,538

注：2020 年 1-6 月增幅为年化数据，下同。

报告期内公司对 Sea Link 的销售收入对应主要车型的产量情况如下：

汽车品牌	应用车型	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度
		产量（辆）	增幅（%）	产量（辆）	增幅（%）	产量（辆）	增幅（%）	产量（辆）
福特	Explorer	93,517	-7.87	203,016	-39.26	334,233	5.77	316,012
特斯拉	Model X/S	21,716	-30.97	62,918	-38.04	101,553	3.27	98,342
克莱斯勒	Dodge Charger	30,227	-40.79	102,103	20.42	84,787	-20.68	106,896
讴歌	TLX	9,121	-26.23	24,728	-23.63	32,381	-24.10	42,660
林肯	Continental	2,350	-65.94	13,799	-24.92	18,379	-28.76	25,799

报告期内公司对 Sea Link 的主要产品的销售收入情况如下：

汽车品牌	应用车型	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度
		金额（万元）	增幅（%）	金额（万元）	增幅（%）	金额（万元）	增幅（%）	金额（万元）
福特	Explorer	1,094.53	-30.83	3,164.56	1,521.52	195.16	1,434.28	12.72
特斯拉	Model X/S	619.39	-49.00	2,429.04	-34.53	3,710.38	-22.27	4,773.53
克莱斯勒	Dodge Charger	266.79	-29.69	758.85	1.67	746.41	-61.29	1,928.34
讴歌	TLX	25.87	-81.71	282.88	-3.06	291.81	-50.94	594.85
林肯	Continental	-	-	118.22	41.92	83.30	-1.80	84.83

公司对 Sea Link 销售的主要产品为汽车车灯散热支架，Sea Link 采购相关产品后，产品需经过海上运输、仓储备货、下游装配等程序后最终销往整车厂商，因此公司各产品的销售与最终车型的生产耗用存在一定时间差异，可能导致个别期间销售收入变动趋势与相应下游汽车产销量变动趋势存在不一致的情况。

报告期内，公司应用于福特 Explorer 的产品收入变动趋势与福特 Explorer 汽车产量变动趋势存在不一致的情形，主要原因系福特汽车公司公布的 Explorer 产量为新款与旧款车型的合计数，公司相关产品应用于新款车型。根据公开信息，福特于 2019 年初销售新款 Explorer 车型，公司应用于福特 Explorer 的产品于 2018 年末进入量产阶段，收入于 2019 年出现快速增长。

报告期内，公司应用于克莱斯勒 Dodge Charger、特斯拉 Model S/X、讴歌 TXL 的产品收入变动趋势与下游汽车销量变动趋势基本一致；公司应用于林肯 Continental 的产品 2019 年的收入变动趋势与同期下游汽车产量变动趋势不一致，

系下游厂商 2019 年度备货较多所致，2020 年 1-6 月受疫情影响，该款汽车销量明显下滑，下游客户消耗库存未进行采购。

⑥发行人向 Sea Link 及其子公司销售产品的原因和合理性

报告期内，公司存在向境外客户 Sea Link 的境内子公司销售产品的情况，除此以外，不存在向其他境外客户的境内子公司销售产品的情况。

Sea Link 位于美国佛罗里达州，主要负责客户开拓、产品销售、仓储管理、物流运输等，其自身在美国没有生产工厂；Sea Link 拥有两家生产子公司，均位于中国境内，分别为赛联昆山和赛联上海。报告期内，公司对 Sea Link 及其子公司的销售情况如下：

单位：万元

公司名称	产品类别	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
Sea Link	压铸件	2,392.52	7,098.82	4,896.62	7,333.60
赛联昆山	受托加工	-	303.46	-	-
	模具及样品	183.03	14.24	118.55	189.72
赛联上海	压铸件	98.14	100.02	374.17	230.11
合计		**2,673.68**	**7,516.54**	**5,389.33**	**7,753.44**

公司已与 Sea Link 签署《长期供货协议》，向其销售镁合金、铝合金压铸产品。Sea Link 在获取客户产品开发需求后，通常选择合适的供应商提供产品开发、生产等服务，部分产品由其子公司赛联昆山、赛联上海提供。公司与 Sea Link 经过商务谈判过程确定产品价格并取得项目订单，生产完成后根据订单要求发往 Sea Link 指定仓库。

赛联昆山主要经营汽车前大灯压铸件的生产、销售。报告期内，赛联昆山与公司合作内容包括商品模具业务及受托加工业务。由于赛联昆山模具开发能力有限，其存在从公司采购压铸模具的情况；另外，2019 年度在其产能受限的情况下，公司接受赛联昆山委托加工了一批铝合金压铸件，以帮助解决生产困境，该业务为偶发性业务。除上述业务外，公司未与赛联昆山发生其他类型业务。公司与赛联昆山的合作均系其采购部门独立与公司洽谈商业、签署商业合同并下达产品订单。赛联昆山主要产品为铝合金车灯压铸件，与公司铝合金车灯业务具有一定的重合，但双方不存在生产销售同一款产品的情形；但基于其具备铝合金汽车

车灯散热支架的生产能力，可能对公司未来通过 Sea Link 取得新的铝合金项目形成竞争和不利影响。公司向 Sea Link 销售的主要产品为镁合金压铸件，铝合金压铸件收入较小。报告期内，公司向 Sea Link 销售的铝合金产品占收入的比例分别为 6.94%、6.05%、7.19%和 7.30%，对公司业务的稳定性及未来持续经营影响较小。

赛联上海主要经营汽车前大灯注塑件的生产、销售与组装。报告期内，公司向 Sea Link 销售的一款产品需要组装密封圈，Sea Link 指定公司将产品销售给赛联上海并由其组装后再销售给 Sea Link。除此以外，公司未与赛联上海发生过其他业务。公司与赛联上海的业务不具有相似性及替代性。

综上所述，公司向 Sea Link 的境内子公司赛联昆山、赛联上海销售产品，主要由于 Sea Link 子公司模具开发能力有限、产能受限或母公司指定等原因，具有合理性。

（2）宁波继峰汽车零部件股份有限公司

宁波继峰汽车零部件股份有限公司（以下简称“继峰股份”）位于中国浙江省宁波市，是一家专业从事汽车内饰部件和系统、道路车辆、非道路车辆悬挂驾驶座椅和乘客座椅的开发和生产的全球性汽车零部件供应商。继峰股份的主要客户涵盖中级、高级及顶级汽车制造商和汽车零部件供应商；其中，座椅头枕的终端客户有奥迪、宝马、菲亚特克莱斯勒、戴姆勒等。2017 年至 2019 年，继峰股份的营业收入分别为 19.02 亿元、21.51 亿元、180.01 亿元。继峰股份已发展成为国内少数能同时为欧系、美系、日系、自主品牌等整车生产厂家提供配套的汽车零部件供应商。

继峰股份与公司的合作始于 2015 年。继峰股份为寻找合适的镁合金压铸产品供应商询价数家供应商，经商业伙伴推荐，继峰股份与公司洽谈镁合金汽车座椅扶手结构件开发事宜，公司以优秀的产品研发能力以及区位优势赢取业务机会。继峰股份向公司采购金额约占其采购总额 1%（不含其控股收购的境外公司涉及的采购额）。

继峰股份（甲方）与星源卓镁（乙方）签署了《采购总合同》，具体情况如下：

序号	项目	主要内容
1	交易概要	鉴于甲方选择乙方作为供应商，乙方愿意为甲方配套生产零部件或原材料。本合同所涵盖的产品包括所有甲方以订单的形式向乙方订购的产品。甲方采购的产品图号、名称、数量和交付期限按甲方采购订单所列要求。
2	定价依据及价格公允性	产品供货价格以甲乙双方正式签订的《价格协议书》为准。
3	违约责任条款	有下述情况之一的，甲方有权解除或部分解除本合同，且不对乙方承担法律责任：a）乙方拒绝接受或违反本合同的任何条款；b）乙方未能及时提供任何一份订单所涉的产品或服务，经催告仍未能在合理的期限内提供；c）乙方的工作在甲方要求的期限内无明显进展，可能导致甲方延期交付；乙方交付的产品连续三批未达到规定质量要求。
4	协议有效期	本合同期限为 1 年，即自 2015 年 3 月 25 日起至 2016 年 3 月 25 日止。
5	未来续期安排	考虑到双方合作的长期性和稳定性，在本合同期满前一个月内，如合同任何一方没有书面提出终止本合同的要求，则本合同自动延长至下一年度。同样，在延长后的下一年度期满前一个月内，如合同任何一方没有书面提出终止合同的要求，则本合同自动延长至再下一年度，但无论如何，本合同的最长期限不超过六年。

继峰股份与发行人关联方不存在资金往来，发行人的直接、间接股东不在继峰股份拥有权益或任职。

（3）马勒电驱动（太仓）有限公司

马勒电驱动（太仓）有限公司位于江苏太仓市，主营业务为生产汽车发电机、起动机、直流电机、交流电机及其他汽车电器产品、汽车关键零部件制造及关键技术研发，主要客户为通用汽车公司、斯巴鲁汽车公司等。马勒电驱动（太仓）有限公司为马勒集团子公司，隶属于集团汽车电子与机电一体化事业部。马勒集团是全球汽车零部件供应商，销售规模约 120 亿欧元。

马勒与公司于 2017 年开始合作，为公司主动开发的客户，公司为其研发生产电动自行车变速器壳体，公司为马勒第五大供应商。

马勒（买方）与星源卓镁（卖方）签署了《采购协议》，具体情况如下：

序号	项目	主要内容
1	交易概要	卖方销售买方生产需要的产品。
2	定价依据及价格公允性	每年度产品的价格将作为本协议的附件；卖方供货的产品价格须符合附件的价格表。
3	违约责任条款	如果在协议期满前违反了本协议中的条款，任何一方可提前 6 个月书面通知其他两方废除本协议。 协议期满前，以下情况中的买方可在提前 90 天书面通知卖方后单方面废除协议：卖方不再有竞争力；卖方违反本协议中的条款，特别是关于价格，质量和交期的条款。

序号	项目	主要内容
4	协议有效期	本协议从 2018 年 10 月 25 日起开始生效，有效期 3 年。
5	未来续期安排	未约定。

马勒与发行人关联方不存在资金往来，发行人的直接、间接股东不在马勒拥有权益或任职。

（4）Aptiv Services Poland S.A.

APTIV PLC 是一家致力于为未来移动出行开发技术及解决方案的全球性科技上市公司，Aptiv Services Poland S.A.为 APTIV PLC 子公司。安波福主要客户包括通用汽车公司、大众集团、菲亚特克莱斯勒汽车公司、福特汽车公司等。安波福总部位于柏林，是世界上知名的汽车零部件制造商之一，2019 年度销售收入约为 143.47 亿美元。

安波福经海外销售顾问推荐自 2018 年开始与公司合作，公司为其开发生产自动驾驶模组零部件及软模。安波福向公司采购金额占其采购总额比例极小。安波福未与公司签署长期合作协议。

安波福与发行人关联方不存在资金往来，发行人的直接、间接股东不在安波福拥有权益或任职。

（5）Atlant Metal LLC

Atlant Metal LLC（以下简称“Atlant”）位于乌兹别克斯坦塔什干市，主要生产供暖散热片，主要客户位于乌兹别克斯坦。Atlant 2019 年度销售收入规模约为 8,000 万美金，是乌兹别克斯知名的压铸生产企业。2012 年，Atlant 工作人员在中国寻找供暖散热片模具供应商，经其商业伙伴推荐与公司开展合作。Atlant 向公司采购的产品为商品模具，采购金额约占其采购总额的 14%，双方以签署单副模具合同形式开展合作，未签署长期合作协议。

Atlant 与发行人关联方不存在资金往来，发行人的直接、间接股东不在 Atlant 拥有权益或任职。

（6）The Toro Company

Toro 位于美国明尼苏达州，为美国上市公司，主要设计并生产应用于草坪

维护、景观照明、冰雪处理、农业劳作等领域的相关产品，主要客户包括全球范围内的经销商、分销商以及政府客户、大型零售商等。Toro 2019 年度销售收入约为 31.38 亿美元。2007 年，Toro 通过贸易商介绍与公司开展合作。Toro 向公司采购金额占其采购总额的比例极小，Toro 未与公司签署长期合作协议。

Toro 与发行人关联方不存在资金往来，发行人的直接、间接股东不在 Toro 拥有权益或任职。

（7）Sanshin （Malaysia） Sdn. Bhd

Sanshin （Malaysia） Sdn. Bhd（以下简称“Sanshin”）位于马来西亚，主营业务为调谐器、汽车音响及相关电子零部件的制造和组装，主要客户为 PSS Belgium、Japan Air Solution、Panasonic Malaysia，终端汽车品牌包括雪铁龙等。2013 年，PSS Belgium（其主营业务为音响设备的生产制造）在中国寻找压铸件供应商，通过网络与公司结识并达成合作意向，公司经 PSS Belgium 指定向 Sanshin 供货。公司为 Sanshin 压铸件产品的第一大供应商，Sanshin 与公司未签定长期合作协议。

Sanshin 与发行人关联方不存在资金往来，发行人的直接、间接股东不在 Sanshin 拥有权益或任职。

（8）JAC Products,Inc.

JAC Products,Inc.（以下简称“JAC”）位于美国密歇根州，是一家车顶行李架和相关配件供应商，主要客户包括日产汽车公司、通用汽车公司、福特汽车公司、本田汽车公司、丰田汽车公司等。JAC 为星源卓镁海外销售顾问推荐的客户，于 2019 年开始合作。JAC 为全球车顶行李架领域最大的供应商之一，其未提供向公司的采购占比。JAC 与公司未签定长期合作协议。

JAC 与发行人关联方不存在资金往来，发行人的直接、间接股东不在 JAC 拥有权益或任职。

2、报告期前五大客户变动的情况及原因

随着公司不断加强业务开发，JAC、马勒、安波福等客户新产品销量逐步增长，超过老客户上海柳清、Toro 和 Sanshin 的销售额，于 2019 年、2020 年 1-6

月陆续进入前五大；老客户 Atlant Metal LLC 模具销量增加进入 2018 年前五大。截至本招股说明书签署日，新增和退出的前五大客户与公司均处于正常合作中，无异常情况发生。报告期内新增和退出的前五大客户与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员以及其他关联方之间均不存在关联关系。报告期各期，公司新增及退出前五大客户的具体情况如下：

进入或退出前五大的期间	客户名称	主要产品	定价公允性	销售收入（万元）	占当期收入比例（%）	合作起始时间	合作方式	获取方式/退出原因	是否存在纠纷或争议	相关应收款是否及时回款
进入										
2020 年 1-6 月	JAC Products,Inc.	汽车脚踏板骨架	成本加成结合市场价格定价、定价公允	586.30	8.38	2019 年	直接销售	海外销售顾问推荐	否	是
2019 年度	马勒电驱动（太仓）有限公司	电动自行车变速器箱体	成本加成结合市场价格定价、定价公允	828.06	5.63	2017 年	直接销售	主动开发	否	至 2020 年 6 月末逾期 173.96 万元，期后已收回
2019 年度	Aptiv Services Poland S.A.	自动驾驶模组零部件	成本加成结合市场价格定价、定价公允	640.22	4.36	2018 年	直接销售	海外销售顾问推荐	否	是
2018 年度	Atlant Metal LLC	商品模具	成本加成结合市场价格定价、定价公允	262.81	2.48	2012 年	直接销售	客户合作伙伴推荐	否	是
退出										
2020 年 1-6 月	Atlant Metal LLC	商品模具	成本加成结合市场价格定价、定价公允	144.21	5.80	2012 年	直接销售	新增 JAC 进入前五大客户	否	是
2019 年度	Sanshin（Malaysia）Sdn. Bhd	汽车扬声器壳体	成本加成结合市场价格定价、定价公允	213.83	1.45	2013 年	直接销售	新增安波福 、马勒进入前五大客户	否	是
2019 年度	The Toro Company	园林工具零部件	成本加成结合市场价格定价、定价公允	519.07	3.53	2007 年	直接销售	新增安波福 、马勒进入前五大客户	否	是
2018 年度	上海柳清复合材料有限公司	医疗器械零部件	成本加成结合市场价格定价、定价公允	225.43	2.13	2008 年	直接销售	旧产品改款，新产品 2020 年量产	否	是

3、公司外销基本情况

①外销出口国及其镁合金压铸行业竞争格局

公司主要外销出口国家为美国，主要出口产品为镁合金压铸件。从全球范围而言，压铸行业是充分竞争的行业。发达国家的压铸企业数量较少，但是单个企业的规模较大、专业化程度较高。镁瑞丁公司是全球第一大镁合金汽车零部件供应商，约占北美市场份额约 65%。

在境外业务中，公司与北美地区镁合金压铸件供应商构成竞争关系。由于我国是全球镁资源最为丰富的国家并向全世界供应大部分的镁资源，相较于北美地区镁合金压铸件供应商，公司享有镁合金原材料采购价格方面的竞争优势；另一方面，公司销售的主要产品是汽车车灯散热支架，该类产品属于外观件，产品定制化差异较大，规格小对应整体产值低，对于大型压铸企业而言可能更关注产值规模大的项目，公司在产品交付及服务及时性方面具有一定的竞争优势；公司以产品价格以及服务及时等优势通过充分竞争取得海外客户项目。但随着公司业务规模的扩大，产品结构往大中型产品发展，在未来境外新业务开拓时与境外知名的大型压铸企业相较，公司面临一定的竞争风险。

②境外客户的销售政策、信用政策、定价机制

在销售政策方面，公司对境内外客户均无折扣、返利等销售激励政策，模具销售存在预付款，压铸件销售存在赊销情况；在信用政策方面，公司与境内外客户就具体合作情况确定信用政策，境外客户信用期略短于境内客户；在产品定价机制方面，国内外客户均以成本加成结合市场价格方式定价，并与客户商业谈判后确定。公司与主要境内外客户的销售政策、信用政策、产品定价机制如下：

客户名称	销售政策	信用政策	产品定价机制
境外客户			
Sea Link International IRB, Inc.	赊销，无销售激励政策	开票后 60 天付款	成本加成结合市场价格定价与客户直接商业谈判确定
Aptiv Services Poland S.A.	赊销，无销售激励政策	开票后 90 天付款	成本加成结合市场价格定价与客户直接商业谈判确定

客户名称	销售政策	信用政策	产品定价机制
Atlant Metal LLC	首付款 30-40%、中款 50-60%、尾款 10%，无销售激励政策	签定合同 5 天内付首付款，货物出口发船前付中款，客户收到模具并验收完成后支付尾款	成本加成结合市场价格定价与客户直接商业谈判确定
The Toro Company	赊销，无销售激励政策	开票后 60 天内付款	成本加成结合市场价格定价与客户直接商业谈判确定
Sanshin （Malaysia）Sdn. Bhd	赊销，无销售激励政策	开票后 45 天内付款	成本加成结合市场价格定价与 Sanshin 的客户 PSS Belgium 商业谈判确定
境内客户			
宁波继峰汽车零部件股份有限公司	赊销，无销售激励政策	每月 10 日之前收到卖方的正式完整增值税发票，按付款期限月结 90 天	成本加成结合市场价格定价与客户直接商业谈判确定
马勒电驱动（太仓）有限公司	赊销，无销售激励政策	开票后 90 天付款	成本加成结合市场价格定价与客户直接商业谈判确定

在与境内外客户接洽与谈判中，公司遵循市场化原则，综合考虑客户质量、产品开发需求、成本概算、市场竞争等因素选择合作客户并提出报价，双方在商业谈判中确定合作意向、产品价格以及信用政策，不存在区别对待境内外客户的情形。

③境外订单的获取方式

报告期内，公司业务开拓费为 87.85 万元、129.72 万元、177.16 万元、81.44 万元，业务开拓费为支付海外销售顾问的相关费用。海外销售顾问主要负责为公司开拓海外市场，介绍客户资源。在公司与境外客户达成合作意向后，所有的产品订单均通过公司与客户进行商务谈判后承接。报告期内，海外销售顾问为公司开拓的主要客户包括安波福公司、JAC Products, Inc.及 Doiter S. De R.L. De C.V 等。公司新增的境外客户主要通过境外销售顾问开拓。

在境外客户的开拓过程，海外销售顾问负责客户推荐和及时信息对接事宜，公司负责具体项目订单的商务谈判，包括产品需求、设计优化方案的沟通、产品价格的洽谈、运输及结算方式的确定等。公司通过公平、公正的方式获取海外客户，不存在商业贿赂的情形。

④境外主要客户具体业务模式和获取订单的方式

报告期内，公司境外业务销售模式为直销。公司通过网络平台、顾问介绍、合作伙伴推荐等多种方式与国外客户建立业务往来，为客户提供定制化的产品服务。公司境外销售的定价策略主要是成本加成结合市场价格并经双方协商确定，公司产品定价主要结合生产成本、市场情况、营销策略、项目实际情况、境外运费及合理毛利等因素综合考虑，并与客户谈判、协商一致后确定。报告期内，公司与境外主要客户合作的具体业务模式和订单获取方式如下：

A、Sea Link International IRB, Inc.

公司向 Sea Link 直接销售压铸件产品。Sea Link 指派货代公司于公司产区内完成交货，公司配合货代公司完成产品出口报关手续。Sea Link 结合客户需求及仓库备货情况，向公司下达生产订单并约定交货时间。经过新产品前期沟通及报价，Sea Link 与公司就具体产品确定合作意向及供应价格，并根据需求直接向公司下达生产订单。

B、Aptiv Services Poland S.A.

公司向安波福直接销售压铸件产品及软模。经安波福要求，公司进行软模开发及压铸件产品生产，软模不实际出口报关，其对应生产的产品根据安波福要求发往其指定地点。安波福根据自身产品需求及研发需求向公司下达订单。

C、The Toro Company

公司向 Toro 提供铝合金园林机械零部件。Toro 在其供应商系统更新订单需求，公司根据订单要求向 Toro 北美地区发货。

D、Atlant Metal LLC

公司向 Atlant 销售供暖散热片商品模具。Atlant 直接与公司沟通模具设计、生产、样件验收相关事宜并下达模具订单。公司根据约定时间向 Atlant 生产经营所在地乌兹别克斯坦发货。

E、Sanshin （Malaysia） Sdn. Bhd

公司是 Sanshin 的客户 PSS Belgium 指定供应商。在产品开发设计阶段，公

司与 PPS Belgium 沟通产品设计、模具开发、样件验收相关事宜。在产品到达量产阶段后，由 Sanshin 直接向公司下达生产订单，公司将货物直接发往 Sanshin 马来西亚所在地，经 Sanshin 组装后发往 PSS Belgium。

F、JAC Products, Inc.

公司向 JAC 销售汽车脚踏板骨架。公司产品由中国境内发往公司在加拿大地区租赁的仓库。由于 JAC 指定外协供应商 Ground Effects 对产品进行喷漆加工，Ground Effects 负责从仓库领取产品进行喷漆加工并将完工产品送回仓库。JAC 从仓库领取完工产品并与公司结算。JAC 直接向公司下达生产订单。

⑤境外销售模式与同行业可比公司和境内销售模式比较情况

公司名称	销售模式
万丰奥威	主要采用订单销售。获得的订单基本根据客户特定需求通过量身定制、合作研究及竞标获得，主要通过客户需求分析、产品成本分析、产品生命周期等确定产品销售价格，与客户的结算方式主要采用银行转账、支票等。
宜安科技	以订单生产直销模式为主，根据客户的订单要求，组织产品开发、模具设计及产品制造服务。
云海金属	以镁合金、铝合金原材料销售业务为主，未披露具体的销售模式。
丰华股份	以镁合金、铝合金制品销售业务为主，未披露具体的销售模式。
旭升股份	主要采用订单式销售，产品为客户定制产品，一般直接销售给客户或其指定的采购商。客户提出采购意向后，公司参与产品设计方案，方案审定后，公司综合考虑研发投入、生产工艺、市场供求等情况，双方协商后确定价格。公司一般给予客户两到三个月的信用期。外销业务主要采用现汇结算方式，内销业务主要采用银行汇款结算方式。
爱柯迪	公司销售采用直销模式。在获得客户新产品开发订单后，公司需根据客户要求的技术参数及需求预测，完成产品生产工艺设计研发、模具及工装设计制造、生产设备配置，产品先期策划及生产件批准程序等流程，并得到客户的验证批准后，依据客户的市场需求，最终获得产品的量产生产订单。
星源卓镁	境内/境外业务销售模式均为直接销售，经过与客户的商务谈判后取得订单，根据客户订单需求，完成产品设计方案优化、模具开发、产品生产和销售。境内结算方式包括银行汇款和承兑汇票，境外结算方式为银行汇款。

公司境外业务销售模式为直接销售，与同行业可比公司销售模式及公司境内业务销售模式不存在重大差异。

⑥为提高未来客户及主要产品订单的稳定性，公司积极采取如下保障措施：

A、加强品控管理，保证供货及时，维护客户稳定合作

公司制定了严格的质量管理标准及完善的质量管理体系并通过了IATF

16949:2016质量体系认证。公司严格按照《产品生产管理控制程序》《过程审核控制程序》等制度要求配合使用先进的检测设备对在制品、产成品的生产实施全过程、多层次的测量和监控，以保证产品质量的稳定性、一致性；另一方面，公司优化生产排期，对于客户的分批次交货需求做到提前研判、提前沟通，满足客户及时交货需求，保障与客户合作的稳定性。

B、持续为客户开发新品，提高客户粘性

公司不断加大研发投入，提升核心技术水平，深入参与客户产品设计方案的沟通和改良，更好的了解和满足客户需求，提供有针对性的产品和服务，持续为客户开发新品，保证新产品开发竞争过程中具有先发优势，为后续持续签订业务订单奠定基础，增加客户粘性。报告期内，公司为Sanshin开发了新产品P9扬声器壳体，为安波福开发了多款高清洁度汽车自动驾驶模组零部件新品，同时正在为JAC开发8款汽车外饰零部件产品。

C、快速响应客户需求，提高客户满意度

公司在新产品研发过程中实行项目制管理，每个新产品成立研发小组，由商务沟通、产品设计、模具研发、生产组织、质量检测等各专业人员组成。新产品研发小组通过高效合作，可在确保零部件使用性能、安全性能和可靠性等质量要求的前提下，最大限度提高产品设计的速度及试制成功率，从而缩短研发周期；同时在后续跟踪服务过程中，公司指定专属销售人员进行客户关系维护，及时响应并协调客户需求，提升客户满意度。

4、客户集中度较高的合理性

（1）公司客户集中度较高的原因

报告期内，公司前五大客户收入占比分别为 85.48%、76.62%、76.95%和72.89%，客户集中度较高。公司客户集中度较高主要与下游汽车行业特征、镁合金压铸行业的发展现状以及公司所处发展阶段相关，具体情况如下：

①符合镁合金压铸行业的发展现状

公司主要业务收入源自镁合金业务，公司报告期内前五大客户中镁合金收入

分别为 7,917.49 万元、6,282.48 万元、8,568.77 万元、3,098.25 万元，占营业收入比例分别为 67.07%、59.25%、58.29%、44.27%，公司客户集中度较高主要受镁合金压铸业务的影响。

镁合金是汽车轻量化新材料，其压铸产品多应用于汽车行业，与钢铁、塑料、铝合金等相对传统的材料相比，镁合金在汽车零部件方面的应用仍处于从导入期向成长期过渡的发展阶段。受早期镁合金金属特性以及价格经济性较低的制约，镁合金应用的脚步较为缓慢，汽车单车用镁量整体水平较低且主要应用于知名品牌的高端车型上。目前用量较多的品牌包括特斯拉、宝马、奔驰、克莱斯勒、福特、通用、奥迪等。公司客户集中度较高符合镁合金压铸行业应用的发展现状。

②新能源汽车市场集中度较高

公司汽车零部件产品除应用于燃油汽车高端车型以外，还主要应用于新能源汽车。新能源汽车系新兴领域，虽然其市场规模增幅较快，但行业竞争者主要由以特斯拉为代表的知名新能源汽车品牌为主。2019 年，全球新能源汽车总销量 2,209,831 辆，其中全球前五大新能源乘用车占比 46.34%，特斯拉销量全球排名第一。因此，部分新能源汽车产业链零部件供应商也相应体现出客户集中度较高的特征。

2019 年全球前五大新能源乘用车销量排名

排名	品牌	销量（辆）	占全球总销量的比例（%）
1	特斯拉	367,820	16.64
2	比亚迪	229,506	10.39
3	北汽新能源	160,251	7.25
4	上汽	137,666	6.23
5	宝马	128,883	5.83
合计		**1,024,126**	**46.34**

报告期内，公司新能源汽车领域收入规模分别为4,775.10万元、3,718.95万元、2,527.76万元、630.21万元，占同期营业收入的比重分别为40.45%、35.08%、17.20%和9.00%，2017-2018年度收入占比较高。

③市场需求及公司战略在特定阶段形成的结果

北美地区一直重视镁合金在汽车行业的发展。为加快镁合金应用，2004 年 6 月，美国、加拿大的相关机构共同设立了一项汽车用镁合金中长期研究计划，以美国克莱斯勒、福特、通用三大汽车公司为主体，联合各大政府部门、零部件供应商、大学及科研机构共同参与。因此北美地区的镁合金应用发展全球领先，市场需求量较高。为提升公司镁合金的研发实力，积累先进的项目经验，公司战略选择与在北美地区同多家世界知名汽车零部件一级供应商合作数年的 Sea Link 建立长期、稳定的合作伙伴关系并与其签署了《长期供货协议》。在当时产能有限的情况下，公司优先满足 Sea Link 生产需求，公司产品目前已成功应用于新能源汽车特斯拉 Model S/X 车型以及福特、克莱斯勒、讴歌等知名品牌的高端车型。因此，对第一大客户 Sea Link 的销售收入占比较高是镁合金市场需求以及公司所处发展阶段的战略选择的共同结果。随着公司的经营水平日益提升、产能逐渐扩大，目前公司已将发展重心逐渐转移至新客户。

④公司经营策略注重优质项目的选择

公司作为具有较强研发实力但产能规模较小的一体化服务企业，发展初期将项目质量作为承接项目的主要标准，力图在现有产能的基础上充分实现企业盈利水平的最大化。Sea Link 为公司重点培育的客户，其产品研发项目具有研发难度高、产品批量大、应用车型知名度高等特点，符合公司项目质量优先的经营策略。因此，客户集中度较高系公司在快速发展初期以项目质量优先的经营策略的体现。

（2）公司客户集中度高及第一大客户收入占比较高符合行业特性

2017-2019 年，同行业可比公司前五大客户及第一大客户收入占比情况如下：

公司名称	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	前五大客户收入占比（%）	第一大客户收入占比（%）	前五大客户收入占比（%）	第一大客户收入占比（%）	前五大客户收入占比（%）	第一大客户收入占比（%）	前五大客户收入占比（%）	第一大客户收入占比（%）
万丰奥威	-	-	25.28	6.76	28.31	8.15	26.24	8.83
丰华股份	-	-	90.07	-	74.55	-	77.12	-
宜安科技	-	-	47.26	18.41	44.01	15.45	39.55	15.84
云海金属	-	-	10.55	2.75	14.26	4.19	13.72	3.78

公司名称	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	前五大客户收入占比（%）	第一大客户收入占比（%）	前五大客户收入占比（%）	第一大客户收入占比（%）	前五大客户收入占比（%）	第一大客户收入占比（%）	前五大客户收入占比（%）	第一大客户收入占比（%）
旭升股份	-	-	70.78	53.69	73.75	61.08	74.64	56.46
爱柯迪	52.40	15.11	47.62	16.37	61.78	18.65	64.34	-
平均值	52.40	15.11	48.59	19.60	49.44	21.50	49.27	21.23
星源卓镁	72.89	32.80	76.95	51.14	76.62	50.83	85.48	65.68

注：除爱柯迪外，其他可比公司 2020 年半年度报告未披露前五大客户收入占比及第一大客户收入占比情况。

同行业可比公司中云海金属 2019 年度压铸件业务收入占比为 5.48%，原材料镁合金和铝合金的合计收入占比为 75.14%，原材料销售的直接客户为与发行人类似的加工厂商，因此客户集中度较低；万丰奥威 2019 年度营业收入 107.87 亿元，其中镁合金压铸产品收入占比为 26.36%，汽车/摩托车轮毂业务收入占比 57.37%，由于万丰奥威收入规模较大，因此客户集中度相对较低。剔除云海金属和万丰奥威影响后，其他可比公司前五大客户的收入占比平均值为 63.91%、63.52%、63.93%，前五大客户集中度较高。

另一方面，前五大客户集中度及第一大客户收入占比与企业经营规模密切相关。一般情况下，经营规模越小，客户集中度和大客户收入占比越高。同行业可比公司中收入规模最小的为丰华股份，其客户集中度最高；其次是旭升股份和宜安科技，旭升股份的客户集中度及第一大客户收入占比均较高，宜安科技的下游行业包括高端电器、3C 产品、汽车零部件等多个领域，因此客户集中度相对较低。

综上，对比同行业可比公司相关情况，公司客户集中度及第一大客户收入占比较高符合行业特征。

5、业务的稳定性和持续性

报告期内，公司对第一大客户 Sea Link 的销售收入占营业收入比例分别为 65.68%、50.83%、51.14%、38.20%，占比较高。公司与 Sea Link 合作关系的稳定性直接影响公司整体业务的稳定性和持续性。

（1）公司与 Sea Link 的合作历史

公司与 Sea Link 的合作始于 2012 年。Sea Link 自成立以来即从事与汽车车灯零部件相关的业务，经过多年积累与北美地区知名的汽车零部件一级供应商保持良好的合作关系。随着汽车轻量化以及 LED 车灯的发展，其客户提出了镁合金汽车车灯散热支架的需求，并寻找合适的供应商。Sea Link 当时拥有铝合金车灯散热支架的生产能力，基于铝合金、镁合金均是汽车轻量化的优质材料，同时镁合金拥有较好的散热功能，Sea Link 有意开拓镁合金车灯散热支架市场，因此在国内寻找合适的镁合金压铸产品供应商。Sea Link 通过网络平台主动联系公司，在经过充分的技术沟通、实地考察和商务谈判后，公司取得 Sea Link 的首个项目订单（克莱斯勒 Dodge Charger 项目）。

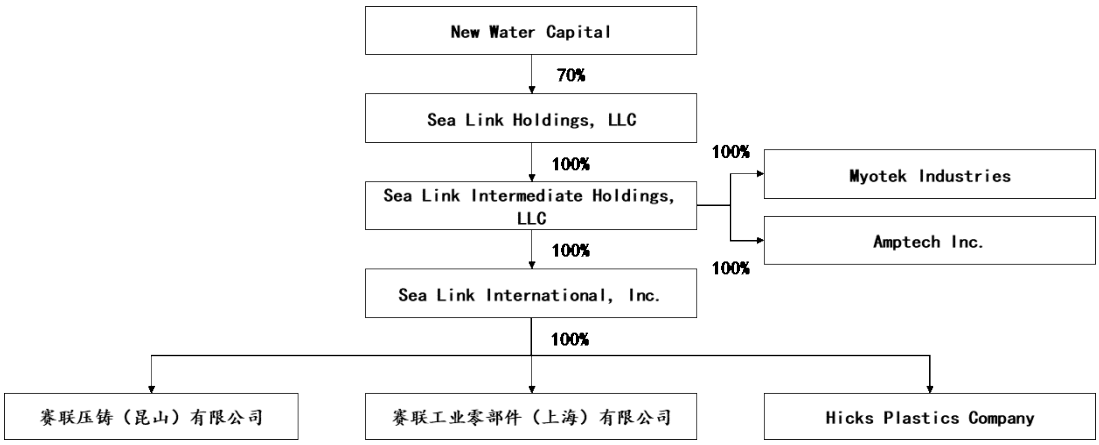
（2）Sea Link 自身业务发展的稳定性及可持续性

①Sea Link 的市场地位及经营情况

Sea Link 是一家专注于汽车车灯零部件产品的供应商，目前主要的客户包括 Magna、Valeo、Automotive Lighting、Varroc、Hella、Stanley Electric、Flex-N-Gate 等多家世界知名汽车一级配套供应商，终端客户品牌包括特斯拉、克莱斯勒、林肯、福特、宝马、奔驰等。Sea Link 是最早为北美汽车车灯市场提供镁合金压铸产品的供应商之一。近三年，Sea Link 营业收入约为 4,350 万美元、4,670 万美元、5,390 万美元，保持稳定增长。

②Sea Link 的股权变化情况

截至目前，Sea Link 的股权结构如下：



2016 年 3 月，Sea Link 经投资机构 New Water Capital 控股收购。New Water Capital 为一家具有 40 余成功投资案例的北美地区专业投资机构。近年来，New Water Capital 相继收购四家汽车车灯领域供应商，致力于打造具有影响力的汽车车灯供应平台，相关收购事件如下：

序号	时间	事件
1	2016 年 3 月	收购 Sea Link：Sea Link 是最早为北美汽车车灯市场提供镁合金压铸产品的供应商之一。
2	2017 年 10 月	收购 Myotek Industries：Myotek Industries 为领先的交通 LED 照明设计、制造商和供应商，为多家汽车制造商和其他汽车制造商提供汽车前照灯。
3	2018 年 11 月	收购 Amptech Inc：Amptech Inc 为领先的电子和电气组件制造商，主要为汽车、公用事业及其他工业终端市场客户设计和制造电路板及其他电子组件。
4	2019 年 8 月	收购 Hicks Plastics Company：Hicks Plastics Company 是领先的注塑和金属汽车前照灯组件二级供应商。

New Water Capital 控股收购 Sea Link 后，对其经营业务进行了重整，并委派了首席执行官、财务总监、销售副总裁等多名高级管理人员参与 Sea Link 的日常经营，New Water Capital 并非单纯的财务投资者。2016 年 3 月至今，Sea Link 的股权结构未发生变化。

国外私募投资机构通常通过整合行业资源，协助被投资公司收购同行业企业乃至竞争者，更快占领市场份额，扩充公司产品的丰富度，在收购中实现“一加一大于二”的效果，并在恰当时机卖出控股权获取收益。因此，虽然 Sea Link 股权未来可能存在变动，但无论是 New Water Capital 对 Sea Link 的战略整合，还是未来被大型集团公司收购，均对 Sea Link 的业务发展起到增强作用，Sea Link 生产经营由于股权变化导致发生不利情况的可能性较小。

③Sea Link 与其下游客户合作关系稳定

基于十余年的客户积累，Sea Link 与其下游客户形成了稳定的合作关系。经了解，Sea Link 与采购公司压铸产品的主要下游客户的合作时间均在 7 年以上，具体情况如下：

序号	客户名称	合作时间	合作项目
1	Sumitronics	7 年	克莱斯勒 Dodge Charger 项目
2	Varroc	15 年	林肯 Continental 项目 特斯拉 Model X/S 项目

序号	客户名称	合作时间	合作项目
3	Flex-N-Gate	16 年	福特 Explorer/F250 项目
4	Stanley Electric	15 年	讴歌 TLX 项目

④Sea Link 业务发展情况及未来发展计划

Sea Link 被收购至今，客户群体、开发项目以及营业收入均保持增长，股权收购事项未对其生产经营造成不利影响。根据 Sea Link 2020 年 9 月的业务发展计划，铝合金、镁合金压铸件在汽车车灯领域的应用仍是其主要的业务发展方向，其次是冲压件、塑料件；另一方面，Sea Link 开始拓展铝合金、镁合金在车载信息娱乐系统中的应用以及发展汽车车灯系统的集成模块业务，即将散热支架、LED 线路板、塑料件等配件组装集成后再进行销售。

综上，Sea Link 的自身业务发展具备稳定性及可持续性。

（3）Sea Link 与公司合作关系的稳定性及可持续性

①公司与 Sea Link 的历年合作项目情况

公司与 Sea Link 自 2012 年开始合作，截至 2020 年 6 月末，公司与 Sea Link 正在合作的项目共 14 个，其中正在研发的项目为 5 个。合作以来，历年新增的合作项目情况如下：

年份	新增项目名称	累计合作项目数量（个）
2020 年 1-6 月	Peterbilt 项目 丰田坦途 项目 DID 后盖 项目	14
2019 年度	Porsche Macan 项目 Porsche 卡宴项目 Chevrolet 项目 MACK 项目	11
2017 年度	福特 Explorer/F250 项目	7
2016 年度	讴歌 TLX 项目	6
2015 年度	林肯 Continental 项目 特斯拉 Model S/X 项目 福特 Focus 项目 通用灯座项目	5
2013 年度	克莱斯勒 Dodge Charger 项目	1

公司与 Sea Link 合作的项目逐年增长，合作以来项目未发生终止情况，项目

合作保持稳定。

②公司向 Sea Link 销售产品历年定价、销量情况

公司向 Sea Link 销售产品历年平均单价、销量及收入情况如下：

年份	产品平均单价（元/件）	产品销量（万件）	销售收入（万元）
2020 年 1-6 月	29.12	82.16	2,392.52
2019 年度	30.65	231.60	7,098.82
2018 年度	19.53	250.70	4,896.62
2017 年度	26.51	276.68	7,333.60
2016 年度	20.91	277.80	5,807.86
2015 年度	21.26	86.25	1,833.41
2014 年度	17.21	34.68	596.72

注：首个项目自 2014 年进入量产期，前期样品收入未统计。

由于公司销售 Sea Link 的产品主要为汽车车灯散热支架，不同车型项目产品规格差异较大，产品平均单价从 17.21 元/件至 30.65 元/件不等，产品结构不同导致公司与 Sea Link 历年合作的产品平均单价存在一定波动。2018 年度产品销量下降主要系克莱斯勒 Dodge Charger 车型改款，单车使用公司产品件数下降所致；2019 年度产品销量下降主要系特斯拉 Model S/X 车型产销量下滑所致。2012-2017 年，公司向 Sea Link 的销售收入逐年上升，2018 年受中美贸易摩擦降价及产品销量下降影响，收入下降，2019 年随着新项目福特 Explorer 产品的量产，收入回升，2020 年 1-6 月公司对 Sea Link 的销售收入下降主要受国内及国外疫情影响。

③公司与 Sea Link 合作的关键合同事项

公司与 Sea Link 于 2018 年 4 月签署了为期五年的长期合作协议。协议约定在镁合金压铸件业务方面，Sea Link 确保向公司提供 100%的报价机会；如果 Sea Link 决定购买镁合金冷室压铸机器进行生产或者增加一家新的镁合金压铸件供应商，必须在做出决定之后的 30 天内以书面形式通知公司；如果 Sea Link 决定从公司处移走任何项目，需要向公司支付未分摊完成的模具费用、未来 6 周的固定订单罗列的在制品和完成品费用以及未来 13 周订单需求预测中在制品的费用。

在协议有效期内以及协议终止后的 6 个月内，公司不得越过 Sea Link 与协议附件列示的客户进行汽车前灯市场业务的合作，所列示的客户包括：Magna、Hella、Automotive Lighting、Valeo、Varroc, Stanley、Flex N Gate、ZKW、Sumotronics、North American Lighting、Myotec、Zoellner、USI、JW Speaker、Grote 以及 EBWE。公司与 Sea Link 约定上述内容是对双方的约束和保护。一方面，由于 Sea Link 自身不从事镁合金冷室压铸业务，随着镁合金业务的快速发展，Sea Link 需要与公司合作开发新项目以争取更多业务机会，增强其在北美市场镁合金车灯散热支架市场的竞争力；另一方面，Sea Link 在车灯行业具有广泛的业务渗透能力，加之其地处北美，在语言、时间、区位等方面具有明显的优势，公司能够通过 Sea Link 获得更多的商业机会，从而双方实现共赢。此条款在协议有效期内将限制公司直接在北美市场汽车前灯市场的业务开拓，但 Sea Link 同意向公司提供镁合金业务 100%的报价机会，同时该条款不限制公司在北美市场其他领域的业务机会，对公司的业务开发及生产经营无重大不利影响。

协议签署至今，公司与 Sea Link 均严格执行相关协议条款。公司一直为 Sea Link 镁合金业务的独家供应商，与 Sea Link 合作的项目逐年增加，合作期间未发生 Sea Link 移走合作项目的情况。双方合作关系稳定，未发生对公司产生重大不利变化的关键合同事项变更的情形。

④汽车供应链体系上下游合作关系稳定

公司向 Sea Link 销售的产品应用于汽车行业，相关产品成功应用于各品牌车型，公司的研发生产能力以及产品质量已取得 Sea Link 及其下游客户的认可。根据汽车供应体系的惯例，由于进入合格供应商名录以及产品研发试制量产一般周期较长，在无明显质量或供应问题的情况下，下游客户不会轻易转换供应商，容易形成较为稳定的合作关系。

综上，公司第一大客户 Sea Link 在北美汽车前大灯市场具有一定的竞争优势，在被 New Water Capital 收购后，Sea Link 业务规模逐年增长，未来有望进一步发展壮大。公司与 Sea Link 合作的项目持续增加，合作期间未发生导致公司重大不利变化的关键合同事项，因此，公司业务稳定性与持续性不存在重大不确定性风险。

6、公司对 Sea Link 的依赖未对公司业务构成重大不利影响

2017-2019 年度，公司对 Sea Link 的销售收入占营业收入的比例均超过 50%，公司对 Sea Link 存在重大依赖。但基于 Sea Link 自身的业务发展良好，公司与 Sea Link 建立了长期稳定的合作，与其业务具有可持续性，因此公司对 Sea Link 的依赖未对公司业务构成重大不利影响。

同时，公司已加大新客户开发力度，采取积极措施降低对 Sea Link 的依赖程度，报告期内公司对 Sea Link 的销售收入占营业收入的比例持续下降。2020 年 1-6 月，在公司营业收入较去年同期保持增长的背景下，公司对 Sea Link 的收入占比已经下降至 38.20%，新客户新产品的开发初显成效。截至本招股说明书签署日，公司正在研发的除 Sea Link 以外的新产品共 **54** 个，随着新产品的研发推进，公司对 Sea Link 的收入占比有望进一步降低。

综上所述，公司对 Sea Link 存在重大依赖，单一客户依赖对公司业务稳定性与持续性不存在重大不利影响。

7、发行人在新能源汽车领域收入规模以及与主要终端新能源客户合作情况

报告期内，发行人新能源汽车领域的收入情况如下：

单位：万元

客户名称	品牌	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度	产品类别
Sea Link International IRB, Inc.	特斯拉 Model S/X	619.39	2,429.04	3,710.38	4,773.53	汽车车灯散热支架
Technical Engineering Sales	福特纯电动“野马”	4.50	4.59	-	-	汽车中控台骨架
华域视觉科技（上海）有限公司	别克新能源	3.74	91.49	8.57	1.57	汽车车灯散热支架
廊坊华安汽车装备有限公司	奥迪 E-Tron	2.58	2.64	-	-	汽车中控台骨架
合计		**630.21**	**2,527.76**	**3,718.95**	**4,775.10**	-

报告期内，公司新能源汽车领域收入规模分别为 4,775.10 万元、3,718.95 万元、2,527.76 万元、630.21 万元，逐年下降，主要原因系①特斯拉 Model S/X 产销量下降。Model S/X 系特斯拉早期推出的车型，电机性能不及新推出的车型，目前特斯拉正在进行改款升级，提升车型动力性能，预计新款车型推出后未来销

量有所回升；②福特纯电动“野马”车型预计于 2021 年上市，2020 年 10 月产品进入量产阶段；③别克新能源于 2019 年上市，销量正逐步释放；④奥迪 E-Tron 车型预计于 2021 年上市，2020 年 10 月产品进入量产阶段。

报告期内，公司未与新能源终端客户直接联系，产品的报价、研发、生产、销售均与直接客户 Sea Link、Technical Engineering Sales、华域视觉沟通。由于汽车零部件领域供应链管理体系产品开发周期相对较长，如无特殊情况，供应商一经选定不会轻易更换，产品销售具备稳定性；同时，公司目前主要新能源产品的下游客户为特斯拉、福特、别克等知名品牌，终端客户经营情况良好，随着特斯拉 Model S/X 改款车型的推出、福特野马车型、奥迪 E-Tron 车型的上市以及别克新能源汽车的进一步推广，公司新能源领域相关产品销售在量产周期内具有持续性和稳定性。

新能源汽车作为轻量化材料的重点应用领域，公司积极研发或洽谈新能源汽车零部件研发、生产项目。截至本招股说明书签署日，公司正在研发的主要新能源汽车零部件项目情况如下：

产品名称	品牌/车型	预计量产时间	预计生命周期	预计生命周期内总收入（万元）
汽车动力总成零部件	荣威	2022 年	7 年	40,524.66
汽车导航系统零部件	华人运通	2021 年 5 月	5 年	2,100.00
汽车中控台零部件	红旗	2021 年 4 月	5 年	18,055.00
汽车中控台零部件	广汽 A29	2021 年 7 月	5 年	666.00
汽车车灯零部件	悍马	2021 年 8 月	4 年	1,660.00
汽车显示系统零部件	保时捷 Macan	2022 年 6 月	7 年	2,500.00

注：以上信息系根据客户提供的产品预测周期、数量以及公司报价信息计算而来。2020 年 12 月，客户对荣威预计生命周期内销量进行了重新预估，表中收入为根据最新预估销量测算而来。

综上，公司新能源汽车领域的业务具备可持续性。

8、下游部分整车厂商亏损对公司不构成重大不利影响

由于 2020 年新冠疫情的影响，部分全球汽车制造厂商上半年度出现经营亏损。然而，由于汽车消费属于耐用品消费，受疫情影响被临时抑制的需求不会消失，在疫情结束之后需求会重新释放，因此短期的销售下滑具有临时性。

为促进汽车产业发展，缓解疫情给汽车行业带来的冲击，商务部表示将会同相关部门研究出台进一步稳定汽车消费的政策措施，减轻疫情对汽车消费的影响，同时鼓励各地根据形势变化，因地制宜出台促进新能源汽车消费、增加传统汽车限购指标和开展汽车以旧换新等举措，促进汽车消费。

除疫情影响外，部分新能源汽车整车厂商近年来出现亏损，主要由于新能源车型研发投入较大而销量增长尚需时间。然而，发展新能源汽车是全球汽车产业的共同目标，短时间的亏损不会抑制新能源汽车发展的脚步，新能源汽车产业链的采购需求未来仍将持续。

公司持续专注于轻量化金属材料镁合金、铝合金在传统汽车轻量化、新能源汽车以及智能化汽车等领域的研发、生产和销售。报告期内，公司产品成功应用于特斯拉、福特、克莱斯勒、奥迪等汽车品牌；除特斯拉以外，公司主要产品应用的其他终端厂商 2019 年度经营情况良好，未出现亏损情况，特斯拉 2020 年上半年已实现盈利。

综上所述，下游部分整车厂亏损对公司不构成重大不利影响。

八、公司采购情况和主要供应商

（一）原材料及能源采购情况

1、原材料的采购情况

公司采购的原材料包括镁合金、铝合金、模具材料及生产过程中耗用的辅料。模具材料包括模具钢、模架等，生产耗用辅料包括刀具、包装材料、周转用物料、低值易耗品等。

（1）报告期内，公司原材料的采购金额及占采购总额比例情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比
镁合金	626.79	26.44%	1,586.65	30.50%	1,120.25	33.62%	1,033.92	30.26%
铝合金	359.73	15.18%	973.91	18.72%	787.32	23.63%	867.76	25.39%
模具材料	226.47	9.55%	578.65	11.12%	308.45	9.26%	376.22	11.01%

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比
辅料	310.61	13.10%	814.68	15.66%	438.43	13.16%	503.88	14.75%
合 计	**1,523.59**	**64.28%**	**3,953.89**	**76.00%**	**2,654.45**	**79.66%**	**2,781.78**	**81.41%**

注：采购总额包括原材料、能源、外协加工等采购内容，不包括设备采购额。

（2）镁合金、铝合金采购数量及单价的变动情况

镁合金、铝合金报告期各期材料采购数量、单价及变动比例情况如下：

单位：采购数量（吨） 采购单价：万元/吨

项目		2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度
		数额	变动	数额	变动	数额	变动	数额
镁合金	采购数量	459.04	-55.55%	1,032.78	45.98%	707.47	-0.02%	707.63
	采购单价	1.37	-11.04%	1.54	-2.53%	1.58	8.22%	1.46
铝合金	采购数量	301.77	-62.38%	802.13	32.09%	607.28	-12.28%	692.26
	采购单价	1.19	-1.65%	1.21	-6.92%	1.30	4.00%	1.25

（3）模具材料采购数量及单价的变动情况

模具材料主要为模具钢及模架，其中模具钢根据客户需求选用不同的主材，具体包括 DIVER、H13、TQ1、PH13 及 SWPH13。

报告期内，公司各类别模具钢采购数量、单价及变动比例情况如下：

模具钢单位：采购数量（吨） 采购单价：万元/吨
模架单位：采购数量（副） 采购单价：万元/副

项目		2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度
		数额	变动	数额	变动	数额	变动	数额
DIEVAR	采购数量	1.03	-86.45%	7.62	108.22%	3.66	-52.37%	7.69
	采购单价	9.56	-0.04%	9.56	-0.08%	9.57	-0.04%	9.57
H13	采购数量	0.14	-96.63%	4.26	-79.48%	20.75	39.25%	14.90
	采购单价	2.17	0.13%	2.17	-27.06%	2.97	6.59%	2.79
TQ1	采购数量	-	-	6.71	-	-	-	3.85
	采购单价	-	-	8.66	-	-	-	8.72
PH13	采购数量	0.02	-99.92%	26.59	331.85%	6.16	-	-
	采购单价	3.10	0.26%	3.09	-0.45%	3.10	-	-
SWPH13	采购数量	20.74	-	-	-		-	-
	采购单价	3.22	-	-	-		-	-

项目		2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度
		数额	变动	数额	变动	数额	变动	数额
其他模具钢	采购数量	32.70	-32.00%	48.10	45.60%	33.03	-22.31%	42.52
	采购单价	1.45	58.25%	0.92	-0.66%	0.92	13.25%	0.82
模架	采购数量	23.00	-71.95%	82.00	43.86%	57.00	-18.57%	70.00
	采购单价	3.80	10.68%	3.43	21.27%	2.83	28.23%	2.21

（4）主要原材料价格波动原因及合理性

①镁合金、铝合金

报告期内，公司采购的镁、铝合金材料为有色金属产品，镁合金定价根据亚洲金属网价格+加工费确定，铝合金价格系以公开市场价格为基准结合加工成本协商后确定，故镁、铝合金的采购价格主要由市场行情决定，各年采购价格波动主要受市场行情的影响，波动与市场公开价格变动趋势一致。

报告期内，发行人镁合金采购单价与根据镁合金定价规则计算的公开市场价格对比情况如下：

单位：元/千克



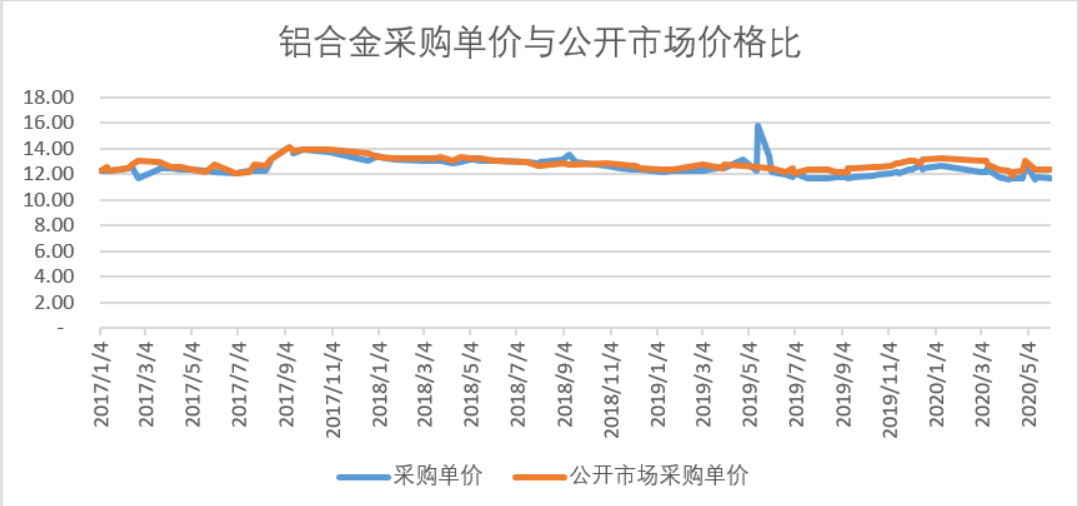
发行人采购镁合金的定价模式为：根据订单日亚洲金属网价格+加工费确定，上图中公开市场采购单价根据亚洲金属网中镁锭 99.9%min 中国出厂的中间价+加工费计算得出。

报告期内，发行人采购的镁合金单价与公开市场报价的金额及波动趋势基本

一致。其中，2018 年 6 月闻喜振鑫采购单价低于市场价，主要系该供应商以赠送 3 吨镁合金的形式作为采购优惠，与正常采购量合并计算后导致采购单价低于市场价。

报告期内，发行人铝合金采购单价与上海有色金属网 ADC12 采购单价金额的差异及变动趋势如下：

单位：元/千克



报告期各期，与铝合金供应商的定价模式为以市场价为基准定价，供应商结合其成本情况进行报价并与公司协商后确定。

报告期各期，铝合金采购单价与市场价波动趋势基本一致，其中，2019 年 5 月重庆顺博采购单价高于市场价，主要系为生产垫片等特定产品单次少量的采购 ADC14，该类铝合金单价相对较高。

根据公开资料，我们未能获取同行业采购镁合金及铝合金的单价情况，故未与同行业可比公司进行比较。

②模具

公司模具材料主要分为模具钢及模架等，主要模具材料价格形成机制如下：

模具钢材料：各供应商参考公开市场价格并综合其成本及利润情况后进行报价，公司通过多家比价后进行价格评估，综合考量到货周期及服务等因素后确定供应商及采购价格。采购价格随行情略有波动，报告期各期采购价格较为稳定。

模架：模架为定制化的模具材料，公司根据客户订单所需材料选择供应商，供应商选定后，根据模架的重量、设计的复杂度及所选用材料型号的不同进行定价，由于模架的定制化特点，不同模架的采购单价不具有可比性。公司与模架供应商建立长期合作关系，同类模架整体采购价格稳定。

模具钢品类较多，报告期内模具钢除 H13 外，整体采购价格波动较小。H13 模具钢 2019 年度及 2020 年 1-6 月采购单价较低，主要系 H13 模具钢在 2017 年度及 2018 年度主要用于制作模具模芯，模芯对模具钢质量要求较高，2019 年度及 2020 年 1-6 月公司模具模芯主要使用进口材料，采购的 H13 模具钢主要用于模具辅助材料，质量要求较低，所以采购的 H13 模具钢细分的具体型号不同，单位采购价格降低。

模架需根据不同模具的要求单独定制，存在较大的差异，年度间采购单价随模具种类、体积的变动而变动。报告期内每副模架采购价格上升，主要系采购模架的平均每副重量增加所致。

综上，报告期内，公司镁铝合金采购单价波动与市场价格波动一致；模具钢单位采购价格除 H13 外整体波动较小；模架采购价格的波动主要系模架均为定制化原材料，模架大小不同导致价格有所差异。

（5）材料价格变动对镁合金压铸件毛利率及利润总额影响的敏感性分析

2009 年以来，镁合金材料价格未出现不可逆的持续大幅上涨趋势。作为世界上镁资源最为丰富的国家之一，我国的镁资源不仅不存在对外依存度的问题，而且向全世界供应了大部分的资源来源，因镁资源供给不足导致镁合金价格大幅上涨的风险较小。报告期内，发行人镁合金产品毛利率为 62.25%、53.90%、52.61%、54.66%。假设主要原材料价格上涨未引起产品销售价格、销量及其他因素变动，对 2019 年度公司镁合金压铸件毛利率及利润总额影响的敏感性分析如下：

项目	2019 年度	材料价格上涨 5%		材料价格上涨 10%		材料价格上涨 20%	
		数值	变动比例	数值	变动比例	数值	变动比例
镁合金压铸件毛利	52.61%	51.69%	-1.74%	50.77%	-3.48%	48.94%	-6.97%

项目	2019 年度	材料价格上涨 5%		材料价格上涨 10%		材料价格上涨 20%	
		数值	变动比例	数值	变动比例	数值	变动比例
率							
利润总额（万元）	5,749.64	5,664.99	-1.47%	5,580.34	-2.94%	5,411.03	-5.89%

上表数据显示，若公司产品价格及销量不随原材料价格变化，当 2019 年镁合金原材料价格分别上涨 5%、10%、20%时，镁合金压铸件毛利率分别下降 1.74 个百分点、3.48 个百分点、6.97 百分点，利润总额下降 1.47%、2.94%、5.89%。镁合金材料价格上涨对镁合金压铸件毛利率、利润总额的影响较小。但若镁合金材料价格出现不可预计的大幅增长，将可能导致镁合金替代应用增速放缓，影响市场业务机会，同时降低公司现有项目的盈利能力，对发行人的持续经营能力产生重大不利影响。

2、能源耗用情况

公司生产所需能源主要为电。报告期内，公司生产耗电情况如下：

年度	电费		
	数量（万 kwh）	平均单价（元/kwh）	金额（万元）
2020 年 1-6 月	345.80	0.65	224.24
2019 年度	715.63	0.66	473.30
2018 年度	542.72	0.65	354.12
2017 年度	491.13	0.66	323.38

报告期各期公司产品产量与能源耗用量的匹配情况如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
投产数量（吨）	682.40	1,574.89	1,137.37	1,179.03
能耗量（kwh）	3,457,980.00	7,150,395.00	5,427,195.00	4,911,259.00
产品产量（万件）	257.31	526.92	481.14	457.12
单件产品能耗（kwh/万件）	13,439.04	13,570.07	11,279.96	10,743.86
产品单重（kg/件）	0.27	0.30	0.24	0.26

公司生产中耗电较大的工序为压铸环节及精加工环节，压铸设备耗电量主要与产品重量相关，精加工设备耗电量主要与产品的数量相关。所以，产品单重越

高，单件产品的耗电量越大。根据上表所示，2018 年度及 2019 年度，公司单件产品耗电量逐渐上升，2020 年 1-6 月略有下降。2019 年度及 2020 年 1-6 月单件产品耗电量的变动与产品单重的变化匹配。

2018 年度产品单重下降而单件产品耗电量上升，主要原因是 2018 年新产品小批量试生产较多以及部分产品订单不连续，导致生产设备开机次数多，压铸机每次开机耗电较高（设备需要达到镁、铝融化的温度）以及启用的设备数较多共同导致。

综上，报告期内，公司产品产量与耗电量是匹配的。

（二）向主要供应商采购的情况

报告期内，公司向前五名供应商的采购情况（不含税）如下：

期间	供应商名称	采购金额（万元）	占当期采购总额比例（%）	主要采购内容
2020 年 1-6 月	巢湖云海镁业有限公司	684.99	28.90	镁合金、余料加工
	Ground Effects Ltd.	210.49	8.88	喷漆
	江西宏成铝业有限公司	210.46	8.88	铝合金
	国网浙江省电力有限公司宁波供电公司	187.96	7.93	电力
	葛洲坝展慈（宁波）金属工业有限公司	130.55	5.51	铝合金
	合计	**1,424.45**	**60.10**	
2019 年度	巢湖云海镁业有限公司	1,442.43	27.73	镁合金、余料加工
	国网浙江省电力有限公司宁波供电公司	478.34	9.19	电力
	江西宏成铝业有限公司	454.14	8.73	铝合金
	重庆顺博铝合金股份有限公司	325.81	6.26	铝合金
	闻喜县振鑫镁业有限责任公司裴社镁厂	250.75	4.82	镁合金、余料加工
	合计	**2,951.47**	**56.73**	
2018 年度	巢湖云海镁业有限公司	959.08	28.78	镁合金、余料加工
	重庆顺博铝合金股份有限公司	409.38	12.29	铝合金
	江西宏成铝业有限公司	376.26	11.29	
	国网浙江省电力有限公司宁波供电公司	359.59	10.79	电力

期间	供应商名称	采购金额（万元）	占当期采购总额比例（%）	主要采购内容
	闻喜县振鑫镁业有限责任公司裴社镁厂	256.43	7.7	镁合金、余料加工
	合计	**2,360.74**	**70.85**	
2017 年度	巢湖云海镁业有限公司[注]	1,118.81	32.74	镁合金、余料加工
	重庆顺博铝合金有限公司	530.3	15.52	铝合金
	国网浙江省电力有限公司宁波供电公司	324.15	9.49	电力
	江西宏成铝业有限公司	196.74	5.76	铝合金
	上海卓进金属有限公司	108.95	3.19	
	合 计	**2,278.96**	**66.69**	

注：上表已将同一控制下相关供应商的数据合并披露。巢湖云海镁业有限公司 2017 年度的采购额包括五台云海镁业有限公司的采购额，此两家公司同受上市公司南京云海特种金属股份有限公司控制，采购额合并计算。

公司、公司控股股东实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与相关供应商不存在关联关系；不存在前五大供应商或其控股股东、实际控制人是发行人前员工、前关联方、前股东、发行人实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

1、主要原材料供应商的基本情况

报告期内，公司镁合金的供应商主要包括巢湖云海镁业有限公司、五台山云海镁业有限公司和闻喜县振鑫镁业有限责任公司裴社镁厂；铝合金的供应商主要包括江西宏成铝业有限公司、重庆顺博铝合金股份有限公司、葛洲坝展慈（宁波）金属工业有限公司和上海卓进金属有限公司。

（1）巢湖云海镁业有限公司、五台山云海镁业有限公司

巢湖云海镁业有限公司成立于 2008 年 8 月，注册地为安徽省巢湖市；五台云海镁业有限公司成立于 2006 年 7 月，注册地为山西省忻州市五台县；上述供应商均为上市公司云海金属的全资子公司，实际控制人均为梅小明。云海金属主营业务为有色金属的冶炼和压延加工业务，主要产品包括铝合金、镁合金、中间合金、压铸件、空调扁管和金属锶等。云海金属拥有年产 10 万吨原镁和 18 万吨镁合金的生产能力。

公司自 2009 年开始与云海金属及其子公司合作，采购的镁合金均为其自产。报告期内，公司向巢湖云海镁业有限公司及五台山云海镁业有限公司采购的合计金额分别为 1,118.81 万元、959.08 万元、1,442.43 万元、684.99 万元，占采购总额的比例分别为 32.74%、28.78%、27.73%、28.90%。

（2）闻喜县振鑫镁业有限责任公司裴社镁厂

闻喜县振鑫镁业有限责任公司裴社镁厂系闻喜县振鑫镁业有限责任公司（以下简称“振鑫镁业”）的分公司。振鑫镁业成立于 2003 年 6 月，注册地为山西省运城市闻喜县，其股权结构为张志萍持股 74.99%、马领持股 25.01%，实际控制人为张志萍，主营业务为金属镁、镁合金的制造销售。振鑫镁业在全国设有 7 个分公司，拥有年产镁锭 3 万吨、镁合金 3 万吨、金属镁粉等深加工产品 1 万吨的生产能力。

公司自 2014 年开始与其合作，采购的镁合金均为其自产。报告期内，公司向振鑫镁业采购的金额分别为 0 万元、256.43 万元、250.75 万元、0 万元，占采购总额的比例分别为 0%、7.70%、4.82%、0%。

（3）江西宏成铝业有限公司

江西宏成铝业有限公司（以下简称“江西宏成”）成立于 2004 年 5 月，注册地为江西省丰城市，其股权结构为熊曙雄持股 75%、朱雪英持股 25%，实际控制人为熊曙雄，主营业务为金属制品生产、加工、销售以及废旧金属收购、加工、销售。江西宏成拥有年产 5 万余吨铝合金锭的生产能力。

公司自 2004 年开始与其合作，采购的铝合金均为其自产。报告期内，公司向江西宏成采购的金额分别为 196.74 万元、376.26 万元、454.14 万元、210.46 万元，占采购总额的比例分别为 5.76%、11.29%、8.73%、8.88%。

（4）重庆顺博铝合金股份有限公司

重庆顺博铝合金股份有限公司（以下简称“重庆顺博”）成立于 2003 年 3 月，注册地为重庆市，为 A 股上市公司，王真见、王增潮、王启、杜福昌为实际控制人，主营业务为再生铝合金锭的生产和销售，2019 年度的年生产能力达 40 万吨。

公司自 2004 年开始与其合作，采购的铝合金均为其自产。报告期内，公司向重庆顺博采购的金额分别为 530.30 万元、409.38 万元、325.81 万元、18.72 万元，占采购总额的比例分别为 15.52%、12.29%、6.26%、0.80%。

（5）葛洲坝展慈（宁波）金属工业有限公司

葛洲坝展慈（宁波）金属工业有限公司（以下简称“葛洲坝展慈”）成立于 2003 年 3 月，注册地为浙江省慈溪市，其股权结构为中国葛洲坝集团绿园科技有限公司持股 60%、宁波展慈金属工业有限公司持股 40%；为上市公司中国葛洲坝集团股份有限公司的控股孙公司，实际控制人为国务院国有资产监督管理委员会，主营业务为废旧金属回收、金属制品加工等，拥有年加工各类铜、铝合金 20 万吨的生产能力。

公司自 2019 年开始与其合作，采购的铝合金均为其自产。2019 年度、2020 年 1-6 月，公司向葛洲坝展慈采购的金额分别为 161.51 万元、130.55 万元，占当期采购总额的比例分别为 3.10%、5.55%。

（6）上海卓进金属有限公司

上海卓进金属有限公司（以下简称“上海卓进”）成立于 2011 年 7 月，注册地为上海市，其股权结构为林展持股 80%、林丛持股 20%，实际控制人为林展，其经营范围为销售金属材料、工艺礼品（除专项）、日用百货、洗涤用品、办公用品、服装服饰、针纺织品、建材、装潢材料、机械设备，实业投资，物业管理，投资咨询（除经纪），计算机专业的技术开发、维修、房地产开发经营，从事货物及技术的进出口业务。

公司仅于 2017 年向其采购铝合金 108.95 万元，占当年采购总额的 3.19%。

2、报告期内前五大供应商变动及原因

2018 年度，振鑫镁业进入供应商前五大、上海卓进退出供应商前五大；2019 年度，前五大供应商无变化；2020 年 1-6 月，Ground Effects Ltd.和葛洲坝展慈进入供应商前五大，重庆顺博和振鑫镁业退出供应商前五大。具体原因如下：

年度	进入供应商前五大的原因	退出供应商前五大的原因
2018 年度	振鑫镁业位于镁材料高产地山西，拥有一	上海卓进为贸易性供应商，偶发

年度	进入供应商前五大的原因	退出供应商前五大的原因
	定产能规模，公司 2014 年开始与其合作。近年来其产品质量和服务不断提升，公司于 2018 年起恢复向振鑫镁业采购	性业务，自 2017 下半年起未再与上海卓进合作
2020 年 1-6 月	公司开发原材料铝合金新供应商，葛洲坝展慈为国有控股公司，资金实力雄厚，同时地处宁波慈溪，地理位置便利，供货及时，公司于 2019 年开始向其采购，2020 年增加了采购额	公司对铝合金供应商江西宏成、葛洲坝展慈的当期采购及占比增加，对重庆顺博的采购额及占比相应减少
	Ground Effects Ltd.为公司新产品日产汽车脚踏板骨架的外协喷漆厂商，位于加拿大，由于当期该产品销售额增长，对应采购金额及占比增加	公司当期向云海金属采购的镁合金量可满足日常生产，因此公司当期未向振鑫镁业采购

（1）振鑫镁业进入前五大供应商原因，与其他供应商采购差异比较

闻喜县振鑫镁业有限责任公司裴社镁厂 2018 年度进入公司前五大供应商的原因系发行人增加镁合金合格供应商以分散采购风险。经公司查验，振鑫镁业产能充足、材料质量满足公司要求且价格公允，2018 年度及 2019 年度公司向其采购金额较大，故进入前五大供应商。

报告期内，公司镁合金仅向云海金属及振鑫镁业采购，向上述供应商采购差异情况如下：

供应商名称	材料质量	定价模式	结算方式
云海金属	满足生产要求，质量稳定	定价以签单当日亚洲金属网价格为基准加一定加工费确定	货到后 2-3 日开票 2017 年：发票开出之日起 20 天之内完成付款；2018 年：发票开出之日起 30 天之内完成付款；2019 年至今：发票开出之日起 45 天之内完成付款
振鑫镁业	满足生产要求，质量较稳定	定价以签单当日亚洲金属网价格为基准加一定加工费确定，同期加工费水平与云海金属一致	货到后 2-3 日开票 发票开出之日起 30 天之内完成付款
差异对比	无明显差异	无差异	开具发票时间无差异；账期略有差异

（2）上海卓进退出原因及对发行人的影响

公司于 2017 年 2 月从上海卓进采购铝合金 108.95 万元，占 2017 年度采购比例为 3.19%，后续未再进行合作。上海卓进为贸易型供应商，2017 年初有一批铝锭出售，公司通过现款现货方式向其进行了采购，为偶发性业务。该批原材料生产的产品质量符合客户需求，未发生质量问题。

报告期内，公司与江西宏成、重庆顺博保持了稳定的合作关系，同时开发了新的铝合金供应商葛洲坝展慈，上述供应商均为原材料生产企业，货源充足、质量良好，可以满足公司的日常生产需求，公司终止与上海卓进的合作对公司生产经营无重大不利影响。

公司供应商中除上海卓进为贸易公司外，不存在其他供应商为贸易公司的情形。经查询，业内同类可比公司中一般采用直接向终端生产供应商购买原材料，与公司的采购模式不存在差异。

3、主要供应商采购的定价依据及同类原材料供应商的价格差异情况

（1）镁合金

公司向云海金属及振鑫镁业采购镁合金，镁合金的采购定价模式均为：签单日亚洲金属网价格+加工费，同期两家的加工费报价一致。

（2）铝合金

报告期内，公司铝合金的供应商主要为江西宏成、重庆顺博、葛洲坝展慈及上海卓进，定价模式均为以公开市场价格为基准结合加工成本协商后确定。公司进行采购时，由各供应商分别报价，公司综合考虑材料价格、供货时间等因素后确定供应商。

报告期内，公司向主要铝合金供应商采购均价情况如下：

单位：元/kg

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
向江西宏成采购单价	11.68	11.98	12.97	12.51
向重庆顺博采购单价	11.99	12.18	12.91	12.77
向葛洲坝展慈采购单价	12.32	12.38	-	-
向上海卓进采购单价	-	-	-	11.70

经对比，公司向上海卓进采购的铝合金单价略低，主要系公司通过现款现货方式向其进行了采购，单价略低具有业务合理性；向其他供应商同期采购单价差异率较小，由于向每家供应商采购的具体时点不同，不同时点铝合金的市场价格亦存在差异，因此各家供应商间年均采购单价会出现一定波动。总体看，报告期

内，公司向同类原材料供应商采购铝合金价格不存在明显差异。

（三）外协采购情况

1、报告期内公司对外委托加工情况

单位：万元

外协项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比
压铸件外协	515.37	92.40%	556.7	84.92%	163.99	74.21%	152.87	70.82%
模具外协	42.38	7.60%	98.85	15.08%	57.00	25.79%	63.00	29.18%
合 计	**557.75**	**100.00%**	**655.55**	**100.00%**	**221.00**	**100.00%**	**215.87**	**100.00%**

压铸件外协主要系氧化、抛光、喷漆等表面处理工序；模具外协主要系模具材料热处理等。模具材料热处理及压铸产品表面处理等工序主要系根据客户需求无法形成规模效应的生产工序或客户指定外协，上述环节并非公司关键生产工序及核心技术环节。报告期内，公司因自身场地、设备及人员限制，基于投入产出最大化的原则将部分工序委托供应商进行外协加工，加工费用分别为 215.87 万元、221.00 万元、655.55 万元、557.75 万元，占采购总额的比例分别为 6.32%、6.63%、12.60%、23.53%。2019 年、2020 年 1-6 月公司需要外协的新产品产量增加较多，因此外协加工费用占比增长较大。

同行业公司中旭升股份、爱柯迪等公司亦对部分产品的表面处理及辅助加工（钝化、氧化、喷塑、去毛刺、喷砂等）采取外协加工方式，上述外协加工模式符合行业惯例。

2、外协加工费用增长的原因

公司报告期外协加工费用及占当期采购金额比例如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
压铸件加工费	515.37	556.70	163.81	152.87
模具加工费	42.38	98.85	57.00	63.00
采购总额	2,370.22	5,202.48	3,332.11	3,417.13
压铸件加工费/采购总额	21.74%	10.70%	4.92%	4.47%

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
模具加工费/采购总额	1.79%	1.90%	1.71%	1.84%
外协加工费占采购总额比例	23.53%	12.60%	6.63%	6.32%

根据上表所示，2017 年度及 2018 年度外协加工费占采购总额比例较为稳定，2019 年度及 2020 年 1-6 月外协加工费占采购总额比例大幅增长。其中，模具加工费金额及占比波动较小，2019 年度及 2020 年 1-6 月外协加工费及占比增长主要受压铸件加工费用大幅上涨的影响。

公司压铸件外协工序主要为喷漆、氧化、抛光、电泳等加工工序，喷漆、氧化、电泳工序加工单价系根据产品的表面加工面积、加工工艺及加工技术的复杂度确定，抛光工序加工单价的定价依据为抛光产品的加工工时。

报告期各期压铸件各工序加工费单价及数量变动情况如下：

工序	2020 年 1-6 月			2019 年度			2018 年度			2017 年度		
	数量（万件）	单价（元/件）	金额（万元）	数量（万件）	单价（元/件）	金额（万元）	数量（万件）	单价（元/件）	金额（万元）	数量（万件）	单价（元/件）	金额（万元）
喷漆	15.75	19.90	313.41	18.13	10.17	184.30	1.58	2.48	3.92	1.44	2.40	3.45
其中：日产脚踏板	0.86	244.76	210.49	0.26	237.58	61.77	-	-	-	-	-	-
马勒电动车变速器箱体	14.76	6.94	102.44	16.72	6.74	112.64	0.13	7.15	0.93	-	-	-
其他喷漆产品	0.12	3.93	0.48	1.15	8.63	9.89	1.44	2.07	2.98	1.44	2.40	3.45
氧化	55.96	2.17	121.69	117.20	1.80	211.22	67.14	1.23	82.31	46.29	1.53	70.91
其中：P558 散热架	6.88	3.07	21.11	8.22	3.05	25.05	0.37	3.03	1.11	-	-	-
U625 散热架	0.04	3.30	0.13	6.05	3.00	18.12	1.22	3.03	3.70	0.07	3.08	0.20
A06 灯光支架	3.60	3.37	12.15	8.32	3.70	30.74	2.09	3.80	7.93	-	-	-
其他氧化产品	45.44	1.94	88.30	94.61	1.45	137.31	63.47	1.10	69.57	46.23	1.53	70.71
抛光	38.83	0.32	12.29	106.02	0.32	34.11	220.85	0.23	50.83	281.44	0.17	47.59
电泳	20.52	0.93	19.13	7.02	1.92	13.49	5.98	2.30	13.74	0.11	2.00	0.22
赛联受托产品加工	-	-	-	37.02	2.25	83.44	-	-	-	-	-	-
其他	7.63	6.40	48.85	5.09	5.92	30.14	2.41	5.48	13.20	2.75	11.16	30.70
合计	**138.67**	**3.72**	**515.37**	**290.48**	**1.92**	**556.70**	**297.96**	**0.55**	**163.99**	**332.03**	**0.46**	**152.87**

报告期内，抛光、电泳及其他外协工序加工费用金额分别为 78.51 万元、77.77 万元、77.74 万元和 80.27 万元，变动不大，2019 年及 2020 年 1-6 月外协加工费上涨主要系喷漆及氧化工序加工费大幅增加所致，2019 年喷漆及氧化工序加工费较 2018 年上升 309.29 万元。受新产品量产的影响，公司需外协加工的压铸件产品结构发生变动，喷漆等加工费较高的产品占比较高，导致产品加工单价较高，外协加工费用及占当期采购金额逐年增长。

2019 年外协加工费较上年大幅增长主要系一方面为 JAC 生产的汽车脚踏板骨架及为马勒生产的电动自行车变速器箱体等新产品量产导致喷漆加工费大幅上涨，P558 散热架、U625 散热架及 A06 灯光支架等新产品量产导致的氧化加工费增加，上述产品合计收入占比从 2.55%增加至 30.96%；另一方面，赛联工业有限公司 2019 年临时性产能不足，短期内委托公司生产部分铝合金车灯散热支架产品，由于公司人员及产能有限，将部分产品委托宁波北仑跃航模具机械有限公司代为生产并支付 83.44 万元加工费用，导致公司外协加工费较上年增加。

2020 年 1-6 月外协加工费用占当期采购金额比例较上年增加主要系需要喷漆工序的汽车脚踏板骨架和电动自行车变速器箱体销量和占比增加所致，两者合计收入占比从 6.42%上升至 17.31%。

综上，公司报告期外协加工费用及占当期采购金额比例逐年增长主要系公司产品结构变动及新产品量产的影响，2019 年、2020 年 1-6 月外协加工费变动原因合理。

3、前五大外协供应商

报告期内，公司向前五名外协供应商的采购情况如下：

序号	供应商名称	采购金额（万元）	占当期总采购额比例（%）	主要外协内容
2020 年 1-6 月外协前五名供应商				
1	Ground Effects Ltd.	210.49	8.88	喷漆
2	宁波北仑甬欣电镀厂	118.44	5.00	氧化
3	宁波康中机电有限公司	102.44	4.32	喷漆
4	宁波北仑火山金属制品有限公司	19.13	0.81	电泳

序号	供应商名称	采购金额（万元）	占当期总采购额比例（%）	主要外协内容
5	宁波市北仑区浴杰五金加工厂	12.29	0.52	抛光
合计		**462.80**	**19.53**	
2019 年度外协前五名供应商				
1	宁波北仑甬欣电镀厂	178.60	3.43	氧化
2	宁波康中机电有限公司	113.46	2.18	喷漆
3	宁波北仑跃航模具机械有限公司	81.29	1.56	压铸、精加工
4	Ground Effects Ltd.	68.37	1.31	喷漆
5	宁波市北仑区浴杰五金加工厂	34.11	0.66	抛光
合计		**475.84**	**9.15**	
2018 年度外协前五名供应商				
1	宁波北仑甬欣电镀厂	68.69	2.06	氧化
2	宁波市北仑区浴杰五金加工厂	50.83	1.53	抛光
3	宁波兴波机械有限公司	12.09	0.36	热处理
4	宁波市北仑全和塑业有限公司	9.99	0.3	电泳
5	苏州嘉德顺实业有限公司	7.79	0.23	氧化
合计		**149.39**	**4.48**	
2017 年度外协前五名供应商				
1	宁波市北仑区柴桥电镀冲件厂	55.41	1.62	氧化
2	宁波市北仑区大碶启成五金加工厂	47.59	1.39	打磨、钝化、喷塑
3	宁波市鄞州五乡华洪镀膜厂	14.64	0.43	氧化
4	一胜百模具技术（宁波）有限公司	13.26	0.39	热处理
5	宁波勋辉电器有限公司	11.89	0.35	浸渗
合计		**142.8**	**4.18**	

报告期内，公司主要外协供应商基本情况如下：

序号	外协供应商名称	股权结构	起始合作时间	加工内容
1	Ground Effects Ltd.	IXS Holdings：持股 100%	2019 年	喷漆
2	宁波北仑甬欣电镀厂	胡俊：持股 100%	2010 年	氧化
3	宁波康中机电有限公司	张世兵：持股 60%； 方水兰：持股 40%	2018 年	喷漆
4	宁波北仑火山金属制品有限公司	吴进好：持股 50%； 赖华君：持股 50%	2018 年	电泳

序号	外协供应商名称	股权结构	起始合作时间	加工内容
5	宁波市北仑区浴杰五金加工厂	梁修全个体工商户	2017 年	抛光
6	宁波北仑跃航模具机械有限公司	周存东：持股 65%； 虞红杰：持股 30%； 庞菊容：持股 5%	2013 年	压铸、精加工
7	宁波兴波机械有限公司	浩盛国际（香港）企业有限公司：持股 100%	2017 年	热处理
8	宁波市北仑全和塑业有限公司	赖全君：持股 60%； 赖华君：持股 40%	2017 年	电泳
9	苏州嘉德顺实业有限公司	俞金：持股 51% 蔡建荣：持股 49%	2018 年	氧化
10	宁波市北仑区柴桥电镀冲件厂	林正奎：持股 100%	2011 年	氧化
11	宁波市北仑区大碶启成五金加工厂	梁修全个体工商户	2011 年	打磨、钝化、喷塑
12	宁波市鄞州五乡华洪镀膜厂	曹洪海个体工商户	2016 年	氧化
13	一胜百模具技术（宁波）有限公司	Voestalpine High Performance Metals Pacific Pte. Ltd.：持股 95%； 梁致忠：持股 5%	2003 年	热处理
14	宁波勋辉电器有限公司	陆如辉：持股 75%； 江勇德：持股 25%	2017 年	浸渗

注：宁波市北仑区大碶启成五金加工厂已注销。

公司外协采用根据不同产品的加工工艺、加工难度的要求与外协供应商协商后确定价格的定价方法。公司周边外协加工厂商较多，外协为市场化定价，具有公允性。

外协加工供应商与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切人员不存在关联关系或其他未披露的利益安排。

4、外协工序的环保情况

根据国家生态环境部于 2008 年 6 月 24 日发布的《关于印发<上市公司环保核查行业分类管理名录>的通知》（环办函【2008】373 号），列入《上市公司环保核查行业分类管理名录》的重污染行业包括火电、钢铁、水泥、电解铝、煤炭、冶金、建材、采矿、化工、石化、制药、酿造、造纸、发酵、纺织、制革等 16 个行业。经对比，外协加工生产工序环节不属于重污染行业。同时根据生态环境部于 2018 年 2 月 6 日发布的《环境保护综合名录（2017 年版）》，公司各个外协加工生产工序环节亦不属于“高污染、高环境风险”产品的生产工艺。

公司在选择外协厂商时亦关注外协供应商是否办理了排污许可证或取得环保部门出具的项目环境影响报告等批复文件，公司主要外协厂商均具备上述环保资质。

九、主要固定资产和无形资产

（一）主要固定资产

公司主要固定资产为房屋建筑物、机器设备、运输工具、电子设备及其他，其中房屋建筑物及机器设备的占比较高。公司属于重资产型企业，厂房及生产设备为公司各生产工序的必备条件。公司厂房的大小决定了能够容纳设备的数量，所拥有生产设备的数量影响公司产能情况，生产设备的先进程度也一定程度上反映了产品的质量。截至 2020 年 6 月 30 日，公司固定资产原值为 10,702.33 万元，累计折旧为 3,866.32 万元，账面价值为 6,836.02 万元，固定资产情况如下：

项目	固定资产原值（万元）	固定资产净值（万元）	成新率（%）
房屋建筑物	2,629.79	1,866.05	70.96
机器设备	7,615.49	4,844.36	63.61
电子设备	203.29	72.55	35.69
运输工具	253.76	53.05	20.90
合计	**10,702.33**	**6,836.02**	**63.87**

注：成新率=固定资产净值/固定资产原值×100%

1、主要生产设备

截至 2020 年 6 月 30 日，公司主要生产设备如下：

序号	设备名称	数量（台/套）	原值（万元）
1	精加工设备	68	3,534.75
2	压铸设备	10	1,197.44
3	模具加工设备	11	627.39
4	检测设备	9	417.99
5	镁合金自动定量炉	8	192.02
6	产品清洗设备	3	88.50
7	表面处理设备	1	52.31
8	后道设备	1	10.77

序号	设备名称	数量（台/套）	原值（万元）
合计		**111.00**	**6,121.17**

截至2020年6月30日，发行人与同行业可比公司机器设备的基本情况如下：

单位：万元

公司名称	机器设备账面原值	机器设备账面价值	成新率
旭升股份	75,279.12	53,882.37	71.58%
宜安科技	71,157.31	52,229.70	73.40%
爱柯迪	94,298.64	103,828.84	53.44%
万丰奥威	460,773.50	240,364.01	52.17%
丰华股份	3,727.36	1,020.31	27.37%
云海金属	172,532.43	86,064.92	49.88%
行业平均	146,294.73	89,565.03	61.22%
星源卓镁	7,615.49	4,844.36	63.61%

数据来源：各公司半年报

相比同行业可比公司，发行人的机器设备价值相对较低，主要原因系：①发行人的业务规模相对较小，同时厂区面积有限，可容纳的设备数量受限；②发行人产品以汽车车灯散热支架为主，产品尺寸相对较小主要通过小型设备生产完成，大型设备数量较少，而小型设备的价值相对较低。

公司主要环节的机器设备的成新率高于同行业可比公司平均水平，同时公司主要生产设备均为国内外知名品牌，设备先进，例如德马吉高速加工中心、伊之密、HPM 冷室压铸机、马扎克五轴加工中心、发那科高速钻攻中心等。公司主要机器设备在型号、制造厂商、技术规格、主要技术指标等方面均能够满足生产经营需要，公司通过日常维修、保养对设备进行定期维护，主要机器设备均能正常使用，运行状态良好。同时，公司不断购入新的生产设备以满足日益增长的生产需求。截至2020年6月30日，发行人主要压铸生产设备情况如下：

序号	设备名称	数量（台/套）	原值（万元）	净值（万元）	成新率（%）
1	精加工设备	68	3,534.75	2,598.77	73.52
2	压铸设备	10	1,197.44	875.99	73.16
3	检测设备	9	417.99	306.34	73.29
4	镁合金自动定量炉	8	192.02	144.60	75.31

序号	设备名称	数量（台/套）	原值（万元）	净值（万元）	成新率（%）
5	产品清洗设备	3	88.50	70.36	79.51
6	表面处理设备	1	52.31	48.17	92.08
7	后道设备	1	10.77	6.59	61.21
合计		**100**	**5,493.78**	**4,050.82**	**73.73**

发行人压铸产品生产工艺流程中的重要环节熔化精炼、压铸成型、后道处理和精加工分别涉及的设备——镁合金自动定量炉、压铸设备、后道设备和精加工设备的成新率分别为 75.31%、73.16%、61.21%和 73.52%，设备成新率整体处于较高水平。近三年，发行人机器设备账面价值分别为 4,033.37 万元、4,123.71 万元和 4,899.15 万元，成上升趋势。随着募投项目的实施、公司新厂房陆续投入建设、生产经营规模的扩大和下游客户需求的增长，公司投入的机器设备将不断增多，进而扩大产能和产品供给能力。同时，发行人也不断提升技术研发能力，提高机器设备的使用效率，增强公司核心竞争力。

总体来说，压铸企业的核心竞争力主要体现在通过模具、夹具、检具的设计创新并配合各自对生产设备、工艺过程、生产控制等方面技术点的差异化研究，形成各自的核心技术体系，并成功量产出满足各自客户定制化需求的产品，同时提升生产过程的稳定性及可控性，保证产品质量一致性。公司在模具与夹具研发设计以及产品精加工方面形成较强的技术优势，有效解决复杂零部件的生产难点，成为公司核心竞争力的主要体现。

2、房屋建筑物

截至本招股说明书签署日，公司拥有的房产情况如下：

序号	房屋所有权证编号	建筑面积（m^2）	规划用途	房屋坐落	他项权利
1	浙（2018）北仑区不动产权第 0026519 号	8,851.41	工业用房	北仑区春晓西子山路 160 号 1 幢 1 号	无
		30.71		北仑区春晓西子山路 160 号 2 幢 1 号	
2	浙（2018）北仑区不动产权第 0031375 号	14,077.32	工业用房	北仑区大碶官塘河路 27 号 1 幢 1 号	无
		1,483.53		北仑区大碶官塘河路 27 号 2 幢 1 号	
3	浙（2020）北仑区不动产权第	47,586.44	工业用房	北仑区大碶璎珞河路 139 号 1 幢 1 号	无

序号	房屋所有权证编号	建筑面积（m^2）	规划用途	房屋坐落	他项权利
	0055567 号	4,141.88		北仑区大碶璎珞河路 139 号 2 幢 1 号	

公司拥有的上述房屋之所有权合法、有效，不存在权属瑕疵或因发生质量、安全事故或违反建设工程方面的法律、法规受到行政处罚的情形。

截至本招股说明书签署日，公司所拥有的固定资产使用状况良好，固定资产的权属不存在瑕疵、纠纷和潜在纠纷，亦不存在对公司持续经营存在重大不利影响的情形。

（二）主要无形资产

公司无形资产主要包括土地使用权、商标、专利及取得的资质、认证。取得土地使用权是厂房建设的前提；专利是公司核心技术的成果体现；资质及认证是公司开展业务的基础。公司无形资产的主要情况如下：

1、土地使用权

截至本招股说明书签署日，公司拥有的土地使用权情况如下：

序号	土地使用权证编号	坐落位置	使用权终止日期	使用权类型	使用面积（m^2）	用途	他项权利
1	浙（2018）北仑区不动产权第 0026519	北仑区春晓西子山路 160 号 1 幢 1 号、北仑区春晓西子山路 160 号 2 幢 1 号	2057.8.19	出让	13,338.95	工业用地	无
2	浙（2018）北仑区不动产权第 0031375 号	北仑区大碶官塘河路 27 号 1 幢 1 号、北仑区大碶官塘河路 27 号 2 幢 1 号	2062.6.6	出让	10,853.80	工业用地	无
3	浙（2018）北仑区不动产权第 0026520 号	北仑区大碶璎珞河路东、现状 329 国道北	2067.12.6	出让	30,479.00	工业用地	无
4	浙（2020）北仑区不动产权第 0055567 号	北仑区大碶璎珞河路 139 号 1 幢 1 号、北仑区大碶璎珞河路 139 号 2 幢 1 号	2067.12.6	出让	30,479.00	工业用地	无

公司拥有的上述土地之土地使用权合法、有效，不存在权属瑕疵的情形。

2、注册商标

截至本招股说明书签署日，公司拥有的注册商标如下：

序号	申请人	注册号	商标文样	类号	有效期限	取得方式	是否存在他项权利
1	星源卓镁	24283946	Sinyuan ZM	第七类	2018/6/7 至 2028/6/6	原始取得	否
2	星源卓镁	24283532	Sinyuan ZM	第八类	2018/5/28 至 2028/5/27	原始取得	否
3	星源卓镁	24283858	Sinyuan ZM	第十二类	2018/5/21 至 2028/5/20	原始取得	否
4	星源卓镁	24283964	星源卓镁	第七类	2018/5/21 至 2028/5/20	原始取得	否
5	星源卓镁	24284186	星源卓镁	第八类	2018/5/21 至 2028/5/20	原始取得	否
6	星源卓镁	24284179	星源卓镁	第十二类	2018/5/21 至 2028/5/20	原始取得	否
7	星源卓镁	31179455	ZM	第七类	2019/5/28 至 2029/5/27	原始取得	否
8	星源卓镁	31175108	ZM	第八类	2019/3/14 至 2029/3/13	原始取得	否
9	星源卓镁	31169086	ZM	第十二类	2019/5/28 至 2029/5/27	原始取得	否
10	星源卓镁	31189655	SINYUAN ZM 星源卓镁	第七类	2019/3/7 至 2029/3/6	原始取得	否
11	星源卓镁	31175100	SINYUAN ZM 星源卓镁	第八类	2019/3/7 至 2029/3/6	原始取得	否
12	星源卓镁	31191444	SINYUAN ZM 星源卓镁	第十二类	2019/3/7 至 2029/3/6	原始取得	否
13	星源卓镁	32131407	SINYUAN ZM 星源卓镁	第七类	2019/4/21 至 2029/4/20	原始取得	否
14	星源卓镁	32117835	SINYUAN ZM 星源卓镁	第八类	2019/4/28 至 2029/4/27	原始取得	否
15	星源卓镁	32131430	SINYUAN ZM 星源卓镁	第十二类	2019/4/21 至 2029/4/20	原始取得	否

3、专利权

截至本招股说明书签署日，公司拥有的专利权如下：

序号	名称	专利号	专利申请日	授权公告日	专利类型	取得方式	是否存在他项权利
1	一种零件加工用工装夹具	ZL201210571826.4	2012.12.25	2015.6.10	发明专利	自行申请取得	否
2	一种用于电动汽车的 LED 灯具	ZL201520102965.1	2015.2.12	2015.8.12	实用新型	自行申请取得	否
3	一种用于产品尺寸检测的检具	ZL201520102947.3	2015.2.12	2015.8.12	实用新型	自行申请取得	否
4	一种镁合金自动清渣熔化炉	ZL201520103242.3	2015.2.12	2015.9.2	实用新型	自行申请取得	否
5	一种用于产品定位的夹具	ZL201520103276.2	2015.2.12	2015.9.2	实用新型	自行申请取得	否
6	一种齿轮箱壳体固定工装	ZL201520103814.8	2015.2.12	2015.9.2	实用新型	自行申请取得	否
7	一种用于固定电机端盖的工装	ZL201520102788.7	2015.2.12	2015.9.2	实用新型	自行申请取得	否
8	一种电机端盖固定工装	ZL201520102518.6	2015.2.12	2015.9.2	实用新型	自行申请取得	否
9	一种将轴承和芯轴安装到割草机锭子的工装	ZL201520103322.9	2015.2.12	2015.9.2	实用新型	自行申请取得	否
10	一种用于外壳加工的装置	ZL201520102216.9	2015.2.12	2015.9.2	实用新型	自行申请取得	否
11	一种割草机锭子	ZL201520104842.1	2015.2.12	2015.9.9	实用新型	自行申请取得	否
12	一种用于新能源汽车高低光散热支架的五轴加工工装	ZL201621455139.6	2016.12.28	2017.8.11	实用新型	自行申请取得	否
13	一种用于压铸模具的挤压推动结构	ZL201621455148.5	2016.12.28	2017.8.11	实用新型	自行申请取得	否
14	一种应用于压铸模具的延迟顶出结构	ZL201822215674.X	2018.12.27	2019.11.5	实用新型	自行申请取得	否
15	一种用于孔位成型的集成刀具	ZL201822133125.8	2018.12.18	2019.10.1	实用新型	自行申请取得	否
16	一种汽车散热架加工夹具	ZL201822126438.0	2018.12.18	2019.10.18	实用新型	自行申请取得	否
17	一种汽车扶手底座加工夹具	ZL201822125493.8	2018.12.18	2019.9.3	实用新型	自行申请取得	否
18	一种加工汽车灯架零部件的工装夹具	ZL201822138754.X	2018.12.18	2019.9.3	实用新型	自行申请取得	否

序号	名称	专利号	专利申请日	授权公告日	专利类型	取得方式	是否存在他项权利
19	一种关节孔位检测的综合检具	ZL201822217308.8	2018.12.27	2019.8.20	实用新型	自行申请取得	否
20	一种装有侧面孔位检测装置的综合检具	ZL201822217348.2	2018.12.27	2019.8.20	实用新型	自行申请取得	否
21	一种近光灯散热支架	ZL201822217039.2	2018.12.27	2019.8.16	实用新型	自行申请取得	否
22	一种后部带有倾斜部的加长壳体	ZL201822215744.1	2018.12.27	2019.8.16	实用新型	自行申请取得	否
23	一种主近光灯支架	ZL201822217326.6	2018.12.27	2019.8.16	实用新型	自行申请取得	否
24	一种装有弹性孔位检测装置的综合定位检具	ZL201822215699.X	2018.12.27	2019.8.16	实用新型	自行申请取得	否
25	一种带有润滑功能的插销式侧孔检查台	ZL201822215661.2	2018.12.27	2019.8.16	实用新型	自行申请取得	否
26	一种双端面加工的集成刀具	ZL201822215666.5	2018.12.27	2019.11.5	实用新型	自行申请取得	否
27	一种装有弹簧销子用来定位钢圈的模具	ZL201822215755.X	2018.12.27	2019.11.5	实用新型	自行申请取得	否
28	一种带有大纵深度异形模腔的压铸模具	ZL201822217362.2	2018.12.27	2019.11.5	实用新型	自行申请取得	否
29	一种应用于压铸模具的抽芯流道结构	ZL201822215702.8	2018.12.27	2019.11.5	实用新型	自行申请取得	否
30	一种抽芯内部装有内滑块的压铸模具	ZL201822215650.4	2018.12.27	2019.11.26	实用新型	自行申请取得	否
31	一种抛光机的粉尘防爆处理设备	ZL201822217402.3	2018.12.27	2020.1.3	实用新型	自行申请取得	否
32	一种用于压铸模的顶部斜抽芯结构	ZL201822215751.1	2018.12.27	2020.1.17	实用新型	自行申请取得	否
33	一种带有斜顶出以及凸起分型面的压铸模具	ZL201822217391.9	2018.12.27	2020.1.17	实用新型	自行申请取得	否
34	一种粉尘防爆打磨工作台	ZL201822217399.5	2018.12.27	2020.1.17	实用新型	自行申请取得	否
35	一种装有定位油缸的顶部斜抽芯结构	ZL201822217401.9	2018.12.27	2020.1.17	实用新型	自行申请取得	否

发明专利保护期二十年，实用新型专利保护期十年，均自申请日起算。以上

专利均为公司合法取得，不存在任何权属纠纷。

发行人主要从事镁合金、铝合金精密压铸件的研发、生产和销售，研发方向为新材料在汽车轻量化及其他领域的应用，主要通过在模具、夹具、检具及工艺的设计等方面进行不断创新，以满足客户定制化需求，因此发明专利较少而实用新型专利较多。实用新型是指对产品的形状、构造或者其结合所提出的适于实用的新的技术方案，并且该新的方案能够在工业上制造出具有实用价值或实际用途的产品。实用新型的创造性和技术水平要求较发明专利低，但其实用性较强，也是压铸企业核心竞争力的体现之一。报告期内，公司共新增取得了 24 项实用新型专利。

发行人目前有 14 项核心技术通过专利进行保护，以上各项专利技术均为发行人自主研发形成，并应用于发行人各个生产环节。为提高核心竞争力，发行人一方面通过不断研发非专利技术，并采取有效措施对非专利核心技术进行保护；另一方面，发行人将持续研发形成的核心技术积极提交至国家知识产权局申请发明专利授权。

通过上述方法，公司不断精进并完善公司核心技术体系，进一步巩固公司在模具与夹具研发设计以及产品精加工方面形成的技术优势，为客户提供更优质的综合服务，从而增强公司核心竞争力。

4、公司取得的资质、认证情况

公司的主营业务属于有色金属铸造业。根据《安全生产许可证条例（2014 年修改）》，国家对矿山企业、建筑施工企业和危险化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品生产企业实行安全生产许可制度，公司所处行业无安全生产许可强制性要求；根据《企业安全生产标准化基本规范》，工矿企业的安全生产标准化建设工作需参照执行，其他企业和生产经营单位可参照执行，公司根据此基本规范申请并取得了《安全生产标准化（三级）》证书；公司主要产品应用于汽车行业，公司已取得行业要求的 IATF 16949:2016 质量体系认证；公司出口业务已取得海关报关单注册登记证书、对外贸易经营者备案登记表等相关备案。

综上，公司生产经营已依法取得下述与生产相关的批准、许可、资质或备案，

具体情况如下：

序号	名称	资质/认证介绍
1	IATF 16949:2016 质量体系认证	2018 年 6 月，公司通过 SGS 机构审核认证，取得 IATF 16949 质量体系认证，有效期为 2018 年 6 月 20 日至 2021 年 6 月 19 日。具体范围系铝合金压铸件的设计和制造、镁合金压铸件的设计和制造。
2	高新技术企业证书	2017 年 11 月 29 日、**2020 年 12 月 1 日**，公司**分别**取得由宁波市科学技术局、宁波市财政局、宁波市国家税务局、浙江省宁波市地方税务局颁发的《高新技术企业证书》（证书编号**分别为** GR201733100412、**GR202033101386**），有效期**均为**三年。
3	安全生产标准化证书（三级）	2020 年 1 月，公司取得中华人民共和国应急管理部颁发的《安全生产标准化证书》（证书编号：AQBIIIJX 甬 L2019079），有效期至 2023 年 1 月 5 日。
4	中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	2018 年 1 月，公司取得由中华人民共和国宁波海关下发的中华人民共和国海关报关单位注册登记证书，海关注册编码：3302962B51。
5	对外贸易经营者备案登记表	2018 年 1 月，公司取得由中华人民共和国宁波海关下发的对外贸易经营者备案登记表，备案登记表编号：03461399。
6	ISO 14001:2015 环境管理体系认证	2020 年 6 月，公司经 NSF-ISR 评估，取得 ISO 14001:2015 环境管理体系认证，有效期未 2020 年 6 月 5 日至 2023 年 6 月 4 日。具体范围系铝镁压铸件的设计和制造。
7	出入境检验检疫报检企业备案表	公司取得中华人民共和国宁波出入境检验检疫局核准的出入境检验检疫报检企业备案表，证照编号：18012510504800000235

截至本招股说明书签署日，公司无形资产不存在瑕疵、纠纷或潜在纠纷，未发生对发行人持续经营产生重大不利影响的相关事项。

十、公司拥有的特许经营权

截至本招股说明书签署日，发行人无特许经营权。

十一、公司核心技术与技术研发情况

（一）公司主要产品的核心技术及其先进性

经过多年技术探索与积累，公司自主研发并构建了涵盖压铸成型、后道处理、精加工、检测控制完整生产链条的核心技术体系。其中，公司在模具与夹具研发设计以及产品精加工方面形成较强的技术优势，有效解决复杂零部件的生产难点，成为公司核心竞争力的主要体现。公司核心技术在报告期内已得到规模化生产应用并将持续优化提升。

1、核心技术及其先进性、独特性

（1）压铸成型环节核心技术

技术名称	简要内容及先进性、独特性	技术来源
模具研发设计核心技术		
流道结构设计技术	由于部分产品的外观要求，无法在产品周边设计进料，因此需要设计对应的流道结构。本技术研发一种应用于压铸模具的流道结构，进料时，熔液依次流经主流道、竖直流道、过渡流道和内浇口，最后流入模腔，从抽芯块上端的内浇口进料，解决了原本浇口去除带来的产品外观影响，同时优化了流道结构，减少了流道占用模具的空间。此技术提供一种包括主流道和抽芯块的应用于压铸模具的抽芯流道结构。	自主研发
复杂抽芯结构设计技术	近年来，各大主机厂不断追求设计更加集成化和复杂的压铸件去应对汽车轻量化和成本控制的双重准则，致使压铸模具也朝着多滑块、大吨位的方向发展。此技术通过研发抽芯内滑块结构、顶部斜抽芯结构，去改变常规的模具型腔排位设计，使模具更加紧凑，一定程度上降低适用压铸机吨位，并有利于模具热平衡设计、流道设计提升产品质量。此技术提供包括上模座和下模座的抽芯内部装有内滑块的压铸模具，包括上模座、上模芯和下模芯的用于压铸模的顶部斜抽芯结构等。	自主研发
防开裂成型技术	由于镁合金材料易开裂特性，产品厚薄不均处、浇口对冲处、产品尾端成型不良处在高压压铸成型后容易出现开裂问题。本技术通过产品成型分析识别易开裂位置，针对模芯局部表面进行特定处理增加表面硬度与粗糙度，改变产品应力及镁液流动方向，使产品应力集中点减少，避免产品表面开裂，提高产品质量。	自主研发
模温控制技术	模具流道及内浇口处因流液量及速度等因素导致其温度高于其他部位；末端部位往往因镁液流动路径过长导致温度偏低；从而模具上温度呈现不同的分布，故在浇口处及成型末端更易发生变形问题。本技术通过合理设计模具油路、模温机与压铸机的智能连接，使用模温机控制模具局部温度；并通过渣包排布辅助温控等，使模具温度不同区域趋于平衡，致使压铸件表面应力集中现象减少，从而改善因温度分布不平衡导致的产品扭曲变形。	应用类
局部加压成型技术	高压压铸时金属液快速流动，在产品厚壁处由于未充分填充容易出现缩孔，产品成型后靠压铸机本身增压也不能使厚壁处得到有效补给。本技术设计局部增压机构，在金属液没有完全凝固时，利用油缸局部型芯加压的方式增加厚壁处的致密性，提高产品强度，降低产品出现缩孔的风险。此技术提供包括推动油缸、油缸轴和挤压抽芯杆的压铸模具挤压推动结构。	自主研发
顶出防变形控制技术	复杂类铸件的结构很难保证壁厚均匀一致，致使不同区域的包紧力不一致。行业的通常做法是在局部包紧力大的部位优先排布顶杆，但实际顶出时无法避免局部变形风险。本技术包括顺序顶出技术、双面顶出技术以及斜顶出技术。顺序顶出技术在模具的顶出板上增加顺序顶出结构，根据产品变形方向，针对性调整顶杆的顶出先后动作改善产品的变形问题。双面顶出设计技术在动模与定模的特定部位均设计定向顶出机构，以应对在开模时由于定模包紧力过大引起产品局部变形。此技术提供包括上模座、上模芯和下模芯的压铸模具延迟顶出结构。	自主研发

技术名称	简要内容及先进性、独特性	技术来源
压铸生产核心技术		
镁合金静电喷涂技术	喷涂脱模剂是产品脱模的必经环节。常规脱模剂与水的使用配比是1:120，由于含有大量的水份在生产过程中不可避免对高温模具表面造成骤冷，由此导致模具寿命大幅下降。本技术应用静电吸附原理配以使用特定脱模剂（含水量极低），充分吸附脱模剂，有效的解决模具的骤冷现象，提升模具寿命，提高生产效率以及产品质量。	应用类
镁合金熔化保护技术	在熔炼高温环境下镁合金易氧化、燃烧。本技术以氮气为载体，充分发挥惰性气体的特性，通过向镁合金熔炼炉膛内注入适当保护气体，并实时监测气体流量，确保镁液与空气中的氧气尽可能隔绝，避免镁液的氧化、自燃，保证安全生产的同时减少熔炼产生的废渣。	应用类

（2）后道处理环节核心技术

技术名称	简要内容及先进性、独特性	技术来源
高精多孔防漏去毛刺技术	由于铸件孔径尺寸的要求相对较高，人工去除孔内毛刺很难从工艺上保证尺寸要求，而增加精加工工序保证孔径尺寸将增加较多生产成本。本技术通过制作专用工装，确保产品的多孔与工装冲针孔的位置精准，结合六个自由度限制原理保证产品不变形，在气缸或油缸的驱动下一次冲除多个孔内的毛刺。本技术通过控制孔径公差，可以保证铸件孔径精度为±0.05mm，既规避了人工去除的遗漏风险，也保证了产品尺寸要求；同时也避免铸件上多孔需逐个去除的低效方法，实现一次操作，多个孔同时去除毛刺。	自主研发
镁合金粉尘收集净化控制技术	铸件在生产过程中不可避免的会产生毛刺毛边，使用常规打磨设备（如砂带机/磨光机）对产品进行打磨容易产生大量的粉尘，不仅对员工的身体健康产生严重伤害，而且由于镁合金的易燃特性，在粉尘浓度达到一定数值时如遇明火即会产生爆燃。因此，镁合金压铸件的打磨粉尘是镁合金压铸企业的安全隐患。本技术通过自主设计定制的砂带机粉尘防爆处理器、粉尘防爆打磨工作台，利用空气负压吸力、滤网过滤、水雾降尘、气水循环的原理，使粉尘通过极短的管道进入箱体内部，定时集中排放到特制的沉淀池内，经过沉淀后对粉尘集中处理。本技术消除了镁合金粉尘引起的安全隐患，并且优化了员工生产现场作业环境。此技术提供包括机箱、粉尘吸入口和粉尘过滤棉层的抛光机粉尘防爆处理设备以及包括机箱、工作台和过滤纱网的粉尘防爆打磨工具台。	自主研发
镁灰去燃技术	镁灰包括收集的镁合金铸件抛光打磨粉尘、碎屑和轻薄料，是镁合金压铸安全生产最危险的源头因素之一。镁灰或加工镁屑长时间堆放，周边存在可燃气体等，易产生化学反应，公司使用配制的溶液与镁灰进行化学反应，通过严格的过程管控保证化学反应充分，使新生成的物质不再具备易燃性，安全可控。	应用类

（3）精加工环节核心技术

技术名称	简要内容及先进性、独特性	技术来源
夹具研发设计核心技术		
多工序少变动	因镁合金易裂特性其铸件壁厚通常较薄，薄壁更易变形。本技术结合产品结构，着重考虑支撑、压紧、定位等因素，尽最大可能在不改变产品	自主研发

技术名称	简要内容及先进性、独特性	技术来源
加工技术	结构的条件下，通过一个部位多工序加工，逐步满足精准定位与支撑需要；此外，经多次转序铸件内部应力逐步消除，避免压紧松开引起的尺寸反弹，使产品加工精度更接近精加工设备本身精度。此技术提供包括垂直气缸压紧机构、侧面弹簧支撑机构、侧面气缸压紧机构的零件加工用工装夹具。	
复合加工制造技术	部分产品为中小批量加工制造，单次产品订单需求往往小于专用生产线或专用设备的产能。公司精加工设备以通用加工中心为主，本技术将多道加工工序，通过专业的工装夹具集中在单台设备上完成，减少了单个产品的机台占用数，提高设备整体利用率。本技术充分分析产品的尺寸链关系，且保证能够及时监控或控制产品质量，设计特定的工装夹具，使尺寸链关系紧密的合并在一副工装上，且通过定位关系实现序之间的关联。	自主研发
大平面、薄壁易变形铸件加工技术	侧面压紧与垂直压紧是工装夹具中最常见的两种压紧方式，但在一定的条件下都存在局限性，尤其表现在悬臂、薄壁、高精度的大平面类零件上。本技术通过气缸垂直压紧、弹簧销侧面支撑与薄型气缸侧面压紧相结合，使需加工部位的刚性更高，从而解决悬臂、变形、震刀等一系列影响加工精度的问题。本技术充分利用产品六个自由度的限制原理并结合产品结构特性，在易变形、震刀等部位，设计支撑与夹紧机构，以提高产品强度，规避加工过程产品形变、震刀等现象。	自主研发
多角度定位技术	某些特定产品如使用普通工装夹具，因其一般从一个角度定位产品，容易导致产品装夹不到位，产品报废率较高。本技术研发一种用于产品定位的夹具，通过夹钳、薄型缸和杠杆缸的先后顺序共同作用于产品上，使得产品定位牢固，提高产品加工精度的稳定性，降低生产损耗。此技术提供包括机架、工作台和薄型缸的产品定位夹具。	自主研发
精密加工核心技术		
四轴机实现五轴生产加工技术	随着零部件的结构多面与多角度加工要求越来越多，为更好的保证零件各个面与角度的相对位置精度，最好的加工方法就是使用五轴机加工，但是设备的投入就会有所增加，而且零件过大易受到设备空间的限制，若使用大规格的设备，加工效率会比较低。本技术在常规四轴加工的同时，使用可变角度头刀具对未能在翻转的角度处实现加工。使得使用一台常规的四轴机可以加工五轴机才能加工的零件，提高了零件的整体位置精度，有效降低设备的投入。此技术利用工装相关定位原理，避免产品在工装压紧变形，满足产品多角度加工刚性需求；设计特定的加工刀具，满足多角度加工的刀具及工艺需求。四轴 CNC 配备角度头刀柄，从而使四轴机实现五轴加工的技术。	应用类
狭隘空间横向加工技术	随着铸件的结构复杂化，新型零件由于结构或设计需要，会有比较多的狭隘空间横向侧面需要通过加工来进行保证，但是常规的加工方法无法满足此需求。本技术在产品装夹后，在最大可能进刀的狭隘空间范围内，先采用两把锯槽刀侧向加工，而后使用主轴锁止功能，横向使用插槽刀将余下锐边部分去除。在狭小的空间内实现侧面方槽的加工，解决零件的设计需要。此技术通过刀具与机床主轴锁止功能相结合，实现插床功能，有效解决了侧铣不穿等产生的尖边等。	自主研发
双面同步加工技术	在涉及到加工一种壳体时，由于壳体的侧壁和上端面均需要孔位加工，如果按照以往单一的装夹方式进行工件的定位并依次加工，容易造成加工孔位误差，导致工件精确度不高，无法有效装配。本技术研发一种用于壳体加工的装置，通过两块对刀工艺板分别对工件进行定位，使得工件不同部位的加工孔位同时加工，提高产品质量。此技术提供包括底座、工件安装槽和气缸的用于外壳加工的装置。	自主研发

技术名称	简要内容及先进性、独特性		技术来源
复杂刀具设计和应用技术	双端面加工的集成刀具设计技术	在加工某种零件时，此零件的两侧均设置有支架，每个支架均设计有圆形通孔，圆形通孔上端设置有缺口，圆形通孔两侧的开口处均需要进行加工，通常采用至少两把刀具分别加工，加工繁琐且无法保证加工处壁厚。本技术设计一种双端面加工的集成刀具，能够一次性加工所有工序，提高工作效率。此技术提供包括刀柄和刀头的双端面加工的集成刀具。	自主研发
	加工镁合金异形槽的多功能成型刀设计技术	镁合金产品精加工后极易产生翻边软毛刺，在产品清洁度要求比较高的情况下，软毛刺有着极大的质量风险。在常规的解决方案下，只能通过增加刀具更换频率或后续增加人工去毛刺工序解决，但会增加生产成本，同时增加产品质量不达标的风险。本技术使用成型复合刀具在设计侧面加工的刀刃以外，增加上下倒角去毛刺结构，通过在产品中间预留空隙对异形侧面进到加工，使刀具的侧面加工高度刚好在产品壁厚中间，两端倒角结构均分上下两个平面高度后再加工。本技术保证产品异形孔上下两边均匀美观，无任何软毛刺，有效降低刀具用量成本、提高生产效率与产品质量。此技术提供包括刀柄以及与刀柄相连的刀头的用于孔位成型的集成刀具。	自主研发

（4）检测与控制核心技术

技术名称	简要内容及先进性、独特性	技术来源
大批量生产加工检测技术	部分关键部位零件的制造精度要求较高，传统卡尺测量很难精确地测量孔径大小，三坐标测量仪操作不便于在生产线上进行批量检测。本技术研发一种用于产品尺寸检测的检具，通过插棒检测产品加工尺寸，减少三坐标测量仪的使用频率，适用于大批量生产加工件的检测。此技术提供包括底座、竖版和立柱的用于产品尺寸检测的检具。	自主研发
产品顶面高效识别检测技术	多孔位复杂结构压铸产品对其孔位精度要求较高，通常情况下检测装置无法一次性装夹实现对产品顶面的孔位检测。该技术设计适用的综合检具，可以通过增加自制的关节臂或弹性孔位检测装置实现一次性装夹检测产品顶面，大幅提升检测效率。此技术提供包括底板和转动板的关节孔位检测综合检具及包括检具底板和弹性孔位检测装置的综合定位检具。	自主研发
侧面孔位检测技术	汽车车灯散热支架的生产检测过程中，往往需要将产品的一端或一部分夹住进行定位再进行孔位检测，由于产品结构特殊，没有相配套的综合检具。本技术研发适用的综合检具，通过若干个侧面孔位检测装置对产品进行侧孔检测，并可通过下孔位检测装置检测产品底部孔位，最终实现产品的有效检测。此技术提供包括工作台的综合检具以及包括台座和插销的插销式侧孔检查台。	自主研发

2、“自主研发”与“应用类”区分标准及“应用类”技术的作用

“自主研发”与“应用类”技术的区分标准主要是根据公司核心技术的形成是否应用行业通用的技术或者基础的设备工艺。

自主研发是发行人从根本上探讨模具、夹具、检具的研发设计及产品的加工

技术，利用公司自有资源进行新技术、新工艺等方面的研究，并在此基础上自主研发出具有发行人自身特色的工艺技术。

应用类技术是发行人深入学习行业通用技术并使用基础的设备工艺，在生产过程中根据产品需求及实际生产情况进行针对性的工艺优化、应用创新，并经过实践经验总结形成的非专利技术。

公司“应用类”技术应用于关键的生产环节，是公司提高生产效率、降低生产成本以及保证生产安全的重要技术之一。公司该类技术在生产经营中涉及的生产环节及主要应用产品如下：

技术名称	涉及生产经营的环节	主要应用的产品
模温控制技术	压铸成型	汽车车灯散热支架、汽车座椅扶手结构件、汽车自动驾驶模组零部件、电动自行车功能件及结构件、园林机械零配件
镁合金静电喷涂技术	压铸成型	汽车车灯散热支架、汽车座椅扶手结构件、汽车自动驾驶模组零部件
镁合金熔化保护技术	压铸成型	汽车车灯散热支架、汽车座椅扶手结构件、汽车自动驾驶模组零部件、电动自行车功能件及结构件
镁灰去燃技术	后道处理	汽车车灯散热支架、汽车座椅扶手结构件、汽车自动驾驶模组零部件、电动自行车功能件及结构件
四轴机实现五轴生产加工技术	精加工	汽车车灯散热支架

公司所处的压铸行业技术相对成熟，目前公司核心技术涉及的基础原理、整体的技术路线以及逻辑框架与国内外主要竞争对手并无显著差异；但由于产品定制化的特征，行业内大部分企业的技术均具有自身的差异化特征，具体的工艺路线、工艺参数等方面均不尽相同。公司通过多年的自主研发，形成了自身的核心技术，并非境内外已公开或广为使用的专利技术或专有技术。

3、公司应用类技术不属于行业共有

公司应用类核心技术涉及的设备工艺和技术基础属于行业共有。公司将行业通用的基础技术与实践紧密结合，通过使用基础的设备工艺，在产品端、工艺端和应用端的关键环节和技术难点上进行差异化、针对性的研发和创新，不断实践总结形成自身核心技术。公司应用类技术的行业通用点及自身差异化研发要点情况如下：

技术名称	行业通用点	发行人研发要点
模温控制技术	利用模温机对模具温度进行控制	通过 Jscast（铸造过程模拟仿真分析软件）模拟识别产品温度差，熟知模具温度差异及分布状况；进而对模具油路合理设计，使模具型腔温度均处于油路的影响范围内；模温机与压铸机的智能连接，通过传感有效识别各温度差，智能控制模具不同区域的温度趋于平衡。该技术方案更贴合公司的系统化设计、智能化控制等实际生产，技术门槛相对较高。
镁合金静电喷涂技术	利用静电喷涂设备及配套脱模剂进行脱模处理	通过使用特定脱模剂，有效解决模具骤冷现象，该技术方案系公司基于多年行业经验沉淀形成。
镁合金熔化保护技术	保护气体配方为行业通用	空气中氮气含量最多，获取相对更廉价,且不会和镁合金发生反应，通过制氮设备，成功获得纯度较高的氮气；以氮气为载体，采购惰性保护气体，将两者按照经实践总结的合适比例混合，注入镁合金熔炼炉膛内，避免镁液与氧气接触而氧化、自燃等。该技术方案系公司基于专业领域的知识学习和持续改进开发形成。
镁灰去燃技术	溶液配方为行业通用	通过自行配制的溶液与镁灰进行化学反应，使新生成的物质不再具备易燃性，溶液的最佳配比浓度及工艺操作手法系公司不断实践总结，持续改进开发形成。
四轴机实现五轴生产加工技术	五轴设备加工或多工序 CNC（计算机数字控制机床）加工	根据产品特性，充分利用工装相关定位原理，实现产品的六个自由度限制，避免产品在工装压紧变形，满足产品多角度加工刚性需求；设计特定的加工刀具，满足多角度加工的刀具及工艺需求；四轴 CNC（计算机数字控制机床）配备角度头刀柄,充分利用工装、刀具对未能在翻转的角度处实现加工；该技术区别于通用技术更贴合公司的系统化设计、应用场景，生产效率更高。

综上，公司应用类技术是以行业通用技术为基础，并结合产品特点、自身的工艺路线及参数，通过不断学习、实践、调整、总结形成的覆盖压铸成型环节、后道处理环节、精加工环节的非专利技术，在某些技术难点及延伸点上具备独特性的技术特征，因此发行人应用类技术不是行业共有技术。发行人在行业通用技术应用的过程中亦实现了自主研发与创新，具体到解决模具温度不平衡、模具骤冷、镁液氧化或自燃等问题的能力上，该类技术紧密贴合公司的实际生产经营，亦为公司核心技术的体现。

4、压铸生产核心技术具备持续自主研发能力

压铸行业经过多年的发展，相关的生产设备、工艺路线和技术趋于成熟，技术通用性较高，各企业的技术体系具有一定相似性。以旭升股份、爱柯迪和宜安科技为例，各公司与压铸相关的核心技术体系如下：

公司名称	与压铸相关的核心技术体系
宁波旭升汽车技术股份有限公司	1、压铸技术 2、模具设计制造技术 3、精密加工技术 4、装配技术 5、检测技术
爱柯迪股份有限公司	1、模具设计及制造技术 2、铝液熔炼及保温技术 3、压铸工艺技术 4、精密机械加工工艺技术 5、组装技术 6、检测技术
东莞宜安科技股份有限公司	1、模具设计与精密制造技术 2、压铸技术及工艺 3、后处理技术及工艺
宁波星源卓镁技术股份有限公司	1、压铸成型环节核心技术 2、后道处理环节核心技术 3、精加工环节核心技术 4、检测与控制核心技术

但基于公司压铸产品具有定制化特征，如何将通用技术和设备应用于不同产品并有效配合公司自身的工艺技术特点是公司核心技术的重点研发方向之一。

发行人目前压铸生产核心技术主要包括镁合金静电喷涂技术和镁合金熔化保护技术。此两类技术虽为应用类技术，但公司亦在该技术应用过程中根据公司实际情况实现了在通用技术基础上的自主研发和应用创新。公司根据产品的不同需求，在生产过程中对该应用类技术进行了持续的开发投入，并形成非专利技术，体现了公司的核心竞争力。因此，发行人在该生产环节具备持续的自主研发能力。

5、核心技术先进性的具体表征

（1）公司核心技术应用于中高端汽车品牌

公司产品的终端客户主要为汽车行业内领先企业。公司的研发生产能力及产品质量已获得国内外客户的认可，产品成功应用于特斯拉、奥迪、福特、克莱斯勒、讴歌等国际知名品牌汽车，这是公司核心技术先进性的具体表征之一。公司对主要客户销售产品中应用的核心技术情况如下：

产品内容	应用品牌	应用核心技术
汽车车灯散热支架	福特	流道结构设计技术；模温控制技术；镁合金静电喷涂技术；镁合金熔化保护技术；高精多孔防漏去毛刺技术；镁合金粉尘收集净化控制技术；镁灰去燃技术；多工序少变动加工技术；大平面、薄壁易变形铸件加工技术；多角度定位技术；大批量生产加工检

产品内容	应用品牌	应用核心技术
		测技术
	特斯拉	复杂抽芯结构设计技术；防开裂成型技术；镁合金静电喷涂技术；镁合金熔化保护技术；高精多孔防漏去毛刺技术；镁合金粉尘收集净化控制技术；镁灰去燃技术；多工序少变动加工技术；大平面、薄壁易变形铸件加工技术；多角度定位技术；大批量生产加工检测技术
	克莱斯勒	模温控制技术；镁合金静电喷涂技术；镁合金熔化保护技术；高精多孔防漏去毛刺技术；镁合金粉尘收集净化控制技术；镁灰去燃技术；复合加工制造技术；大批量生产加工检测技术
	讴歌	模温控制技术；局部加压成型技术；镁合金静电喷涂技术；镁合金熔化保护技术；高精多孔防漏去毛刺技术；镁合金粉尘收集净化控制技术；镁灰去燃技术；狭隘空间横向加工技术；复杂刀具设计和应用技术；大批量生产加工检测技术；侧面孔位检测技术
	林肯	模温控制技术；顶出防变形控制技术；镁合金静电喷涂技术；镁合金熔化保护技术；镁合金粉尘收集净化控制技术；镁灰去燃技术；复合加工制造技术；四轴机实现五轴生产加工技术；复杂刀具设计和应用技术；大批量生产加工检测技术
汽车座椅扶手结构件	奥迪	防开裂成型技术；模温控制技术；顶出防变形控制技术；镁合金静电喷涂技术；镁合金熔化保护技术；镁合金粉尘收集净化控制技术；镁灰去燃技术；双面同步加工技术；大批量生产加工检测技术；产品顶面高效识别检测技术；侧面孔位检测技术
汽车自动驾驶模组零部件	宝马	复杂抽芯结构设计技术；模温控制技术；镁合金静电喷涂技术；镁合金熔化保护技术；镁合金粉尘收集净化控制技术；镁灰去燃技术；复合加工制造技术；多角度定位技术；大批量生产加工检测技术

（2）公司核心技术取得相应专利保护

公司绝大多数核心技术均通过专利等方式进行知识成果保护，公司目前拥有的各项专利亦是公司核心技术先进性的具体表征之一。公司核心技术与专利的匹配关系如下：

技术名称			对应专利名称
成型环节核心技术	模具研发设计核心技术	流道结构设计技术	实用新型 ZL201822215702.8
		复杂抽芯结构设计技术	实用新型 ZL201822215650.4 实用新型 ZL201822215751.1 实用新型 ZL201822217401.9
		防开裂成型技术	非专利技术
		模温控制技术	非专利技术
		局部加压成型技术	实用新型 ZL201621455148.5
		顶出防变形控制技术	实用新型 ZL201822215674.X 实用新型 ZL201822217391.9
	压铸生产核心技术	镁合金静电喷涂技术	非专利技术
		镁合金熔化保护技术	非专利技术

技术名称				对应专利名称
后道处理环节核心技术		高精多孔防漏去毛刺技术		非专利技术
		镁合金粉尘收集净化控制技术		实用新型 ZL201822217402.3 实用新型 ZL201822217399.5
		镁灰去燃技术		非专利技术
精加工等环节核心技术	夹具研发设计核心技术	多工序少变动加工技术		发明专利 ZL201210571826.4
		复合加工制造技术		发明专利 ZL201210571826.4
		大平面、薄壁易变形铸件加工技术		发明专利 ZL201210571826.4
		多角度定位技术		实用新型 ZL201520103276.2
	精密加工核心技术	四轴机实现五轴生产加工技术		非专利技术
		狭隘空间横向加工技术		非专利技术
		双面同步加工技术		实用新型 ZL201520102216.9
		复杂刀具设计和应用技术	双端面加工的集成刀具设计技术	实用新型 ZL201822215666.5
			加工镁合金异形槽的多功能成型刀设计技术	实用新型 ZL201822133125.8
检测与控制核心技术		大批量生产加工检测技术		实用新型 ZL201520102947.3
		产品顶面高效识别检测技术		实用新型 ZL201822217308.8 实用新型 ZL201822215699.X
		侧面孔位检测技术		实用新型 ZL201822217348.2 实用新型 ZL201822215661.2

6、非专利核心技术相关情况

（1）未申请专利保护的原因

将核心技术申请为专利需公开部分技术细节、技术关键点及技术具体实施方法，被公开的信息可能造成发行人核心技术泄密，从而使发行人所掌握的核心技术为外界，特别是为竞争对手所知悉，该等情形不利于保护发行人的利益；此外，将核心技术申请为专利亦存在不能获得主管部门授予专利权利的风险。鉴于发行人已建立严格的技术保密管理体系能有效保护现有的非专利核心技术，因此，发行人未将全部核心技术提交至国家知识产权局申请专利授权。

（2）非专利技术在生产经营中发挥的作用

截至本招股说明书签署日，公司非专利技术在生产经营中发挥的作用如下：

技术名称	涉及生产经营的环节	主要应用的产品
防开裂成型技术	压铸成型	汽车车灯散热支架、汽车座椅扶手结构件、园林机械零配件、电动自行车功能件及结构件

技术名称	涉及生产经营的环节	主要应用的产品
模温控制技术	压铸成型	汽车车灯散热支架、汽车座椅扶手结构件、汽车自动驾驶模组零部件、电动自行车功能件及结构件、园林机械零配件
镁合金静电喷涂技术	压铸成型	汽车车灯散热支架、汽车座椅扶手结构件、汽车自动驾驶模组零部件
镁合金熔化保护技术	压铸成型	汽车车灯散热支架、汽车座椅扶手结构件、汽车自动驾驶模组零部件、电动自行车功能件及结构件
高精多孔防漏去毛刺技术	后道处理	汽车车灯散热支架
镁灰去燃技术	后道处理	汽车车灯散热支架、汽车座椅扶手结构件、汽车自动驾驶模组零部件、电动自行车功能件及结构件
四轴机实现五轴生产加工技术	精加工	汽车车灯散热支架
狭隘空间横向加工技术	精加工	汽车车灯散热支架、电动自行车功能件及结构件

（3）非专利核心技术泄密风险较小

发行人技术泄密风险较小。发行人的产品技术含量较高，为防止核心技术泄密，发行人采取了必要的措施，主要包括：制定了保密管理制度，并与核心技术人员签订了保密及竞业禁止协议书，约定了技术保密及竞业禁止的相关事项；制定完善的激励机制，保障了核心技术人员的稳定性及研发积极性。基于发行人完善的技术保密制度和措施，发行人技术泄密的风险较小。

发行人所处行业的技术壁垒较高，竞争对手模仿的难度相对较大。发行人经过十余年的技术研发、经验积累，形成了现有的核心技术体系，在行业内竞争力较强。竞争对手通过模仿发行人主要工艺路线，短期内达到与发行人技术和产品性能水平相近的可能性较小。此外，发行人所处行业具有较高的合格供应商评审壁垒，一旦确立合作关系，汽车零部件供应商与客户之间较易形成长期稳定的合作关系。发行人产品的质量得到了客户的认可，市场新进入者在短期内将发行人及发行人产品替代的可能性较小。

综上，发行人部分核心技术未申请专利保护的原因具有合理性，且各项非专利技术在在公司经营过程中发挥较大的作用；技术泄密或被竞争对手模仿的风险较小，对发行人不存在重大不利影响。

7、镁合金压铸产品相关生产技术能满足安全生产和环保要求的不断提升

发行人自 2009 年开始专注于镁合金压铸技术研发与市场开拓，已完成针对镁合金压铸件模具开发、压铸成型、后道处理、精密加工等全业务链条的技术积累。公司在平衡产品性能、工艺参数与规模化生产、成本控制方面拥有专业的理解和成熟的经验。公司依托各项核心技术不断进行产品研发，产品质量已获得国内外客户的认可。同时，公司核心技术产品实现规模化量产，报告期内，公司核心技术产品收入占营业收入的比重均在 98%以上，处于较高水平。综上，发行人镁合金压铸产品相关生产技术和工艺较为成熟。

公司核心技术中的镁灰去燃技术、镁合金粉尘收集净化控制技术、镁合金熔化保护技术等，在消除镁合金粉尘引起的安全隐患、保证镁灰充分进行化学反应、避免镁液的氧化自燃等方面发挥了重要作用。公司生产场所环保设施运行情况良好，主要环保设施均有效运行，各项污染物经过处理后均能达标排放。

公司不断对核心技术进行改进及完善，进一步优化生产现场作业环境，并且随着募投项目的开展，公司亦将增加环保设备的投入，进而实现公司可持续经营。因此，安全生产和环保要求的不断提升不会对发行人持续经营带来不利影响。

（二）核心技术产品收入占营业收入的比例

报告期内，公司除其他业务收入外，主营业务收入均来自核心技术产品的销售收入，具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
核心技术产品收入	6,875.06	14,485.23	10,410.38	11,645.89
营业收入	6,998.77	14,699.23	10,602.55	11,804.91
核心技术产品收入占营业收入的比重（%）	98.23	98.54	98.19	98.65

（三）研发投入情况

长期研发投入是公司保持持续创新能力的保障。报告期内，公司研发投入情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
研发投入	315.71	674.36	587.15	510
工资薪酬	174.46	407.67	339.9	228.97
直接投入	92.19	177.10	161.35	188.34
折旧摊销	49.06	85.60	85.53	88.42
其他	-	4.00	0.37	4.27
营业收入	6,998.77	14,699.23	10,602.55	11,804.91
研发投入占营业收入的比重（%）	4.51	4.59	5.54	4.32

（四）核心技术人员及研发人员情况

截至2020年6月30日，公司拥有研发技术人员27人，占公司全体员工总数的9.82%。公司的核心技术人员为邱卓雄、王宏平、龚春明、谢胜川，共4人，具体情况请参见本招股说明书之“第五节 发行人基本情况”之“八、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员简介”之“（一）董事会成员”及“（二）监事会成员”相关内容。

1、核心技术人员的具体贡献及稳定性

公司核心技术人员对公司研发的具体贡献如下：

姓名	具体贡献
邱卓雄	邱卓雄先生熟知镁合金性能、压铸模具、压铸工艺等，其在产品结构优化设计、压铸模具设计、工艺过程设计等领域有着深刻的理解和丰富的技术研发经验。与此同时，邱卓雄先生带领公司研发团队在镁合金新工艺、新技术等方面不断的探索，其对公司研发的具体贡献如下： 在镁合金熔炼方面，汇集惰性气体特性，逐步建立系统化的标准流程，有力降低了镁合金的熔炼损耗；在产品加工工艺方面，充分结合六个自由度限制原理，尝试出一种新型的定位方案，减少了产品装夹误差，使产品能够充分地在工装上实现着座，实现产品加工精度的大幅提升。除此，邱卓雄先生亦在镁合金压铸的静电喷涂，真空模具及压铸等方面具有深入研究。
王宏平	王宏平先生从事模具相关工作20余年，熟悉塑料模具、压铸模具等。在工作中能够结合模具特性，实现产品结构的合理规划，既满足客户要求，又能合理控制公司生产成本。王宏平先生对公司研发的具体贡献如下： 在公司内率先提出滑块上辅助顶出机构，成功解决因滑块移动而导致产品变形问题；结合热传导原理，模具上组织实施热平衡工程，有效实现了模具温度平衡；在压铸模具结构设计方面，不断突破，成功实现了模具顺序顶出，解决了铸件的定向变形等；通过类似以上诸多探索、技术创新等为不断降低镁合金压铸废品率提供了强有力的模具支持。
龚春明	龚春明先生自2007年加入公司负责工装夹具设计、加工工艺设计、项目开发等工作。龚春明先生对公司研发的具体贡献如下： 主导特斯拉汽车系列镁合金薄壁件精加工研发，应用自主设计制作的液压自动

姓名	具体贡献
	工装，配合五轴加工中心，成功实现通过一次装夹完成多角度部位加工；主导马勒系列高精密镁合金产品精加工研发，通过对非标刀具的设计改良，不断优化加工工艺，以及对加工中心设备和四轴精度极限能力的细节挖掘，成功实现量产；主导建设公司首条高能清洗线，清洁度房，建设性地研发出清洁度控制工艺，涵盖自模具设计、压铸过程、后道处理、精加工毛刺控制，直至清洗包装的整个环节，成功实现高清洁度要求产品的批量生产。
谢胜川	谢胜川先生自 2006 年起一直从事压铸行业相关工作，2009 年加入公司至今先后负责工装夹具设计、加工工艺设计、项目开发等工作，目前主要负责公司产品设计优化及可制造性分析。谢胜川先生对公司研发的具体贡献如下： 成功主持奥迪多款车型的座椅扶手类项目，特斯拉、克莱斯勒、福特系列车灯散热支架，闪电牌电动自行车变速器箱体等产品的设计优化并实现量产；同时负责研发镁合金汽车变速箱、汽车仪表盘支架、汽车中控台结构件，有力推进公司镁合金铸件在汽车零部件的应用。

最近两年，公司核心技术人员保持稳定，未发生变动。公司为确保核心技术人员稳定制定如下措施：（1）提高核心技术人员的薪酬待遇，确保其薪酬待遇在行业内以及市场上存在较强的竞争力；（2）实行核心员工持股；（3）建立和完善绩效考核体系和激励机制，将核心技术人员的薪酬与对公司的贡献紧密联结；（4）完善约束机制，与核心技术人员签订《保密及竞业禁止协议》，明确保密内容和违约责任，形成对核心人员的有效约束。

2、研发人员认定的合理性

报告期各期末，发行人员工数量和学历结构如下：

教育结构	2020 年 6 月 30 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	人数	占比	人数	占比	人数	占比	人数	占比
大学本科及以上	10	3.64%	10	4.15%	10	4.17%	10	4.98%
大专	29	10.55%	26	10.79%	28	11.67%	16	7.96%
高中及中专	89	32.36%	82	34.02%	75	31.25%	75	37.31%
高中以下	147	53.45%	123	51.04%	127	52.92%	103	51.24%
合计	**275**	**100.00%**	**241**	**100.00%**	**240**	**100.00%**	**201**	**100.00%**

根据《国家税务总局关于企业研究开发费用税前加计扣除政策有关问题的公告》（国家税务总局公告 2015 年第 97 号）规定，研究开发人员的范围包括企业直接从事研发活动人员包括研究人员、技术人员、辅助人员。报告期内，发行人将直接从事研发项目的员工认定为研发人员，符合相关规定。

发行人所属压铸行业属于技术密集型行业，是否拥有丰富专业技能与行业经验的研发人员直接影响压铸企业的技术研发水平。截至 2020 年 6 月 30 日，发行人研发人员中从事压铸行业 10 年及以上的占比达到 44.44%，5 年及以上的占比达到 96.29%，报告期内参加过公司研发项目数量达到 5 个及以上的占比为 59.26%，具体情况如下表：

报告期内参加过研发项目数量	研发人数	占比
5 个及以上	16	59.26%
4 个	4	14.81%
3 个	2	7.41%
2 个	3	11.11%
1 个	2	7.41%
合计	**27**	**100.00%**

续：

从事压铸行业年限	研发人数	占比
10 年及以上	12	44.44%
5 年-9 年	14	51.85%
1-4 年	1	3.70%
合计	**27**	**100.00%**

公司研发人员在长期的研发项目开展及实施过程中，积累了丰富的实践经验，申请了多项知识产权证明，为公司的研发工作做出实质性贡献。截至 2020 年 6 月 30 日，发行人拥有专利 35 项，公司 27 名研发人员中共计有 10 名研发人员参与了上述专利的起草与申请。

公司严格按照《高新技术企业认定管理办法》《国家重点支持的高新技术领域》（国科发火【2016】32 号）和《高新技术企业认定管理工作指引》（国科发火【2016】195 号）的要求进行高新技术企业申报。近三年，发行人从事研发和相关技术创新活动的科技人员占企业当年职工总数的比例分别为 10.79%、11.25%和 10.45%，符合高新技术企业认定相关条件。

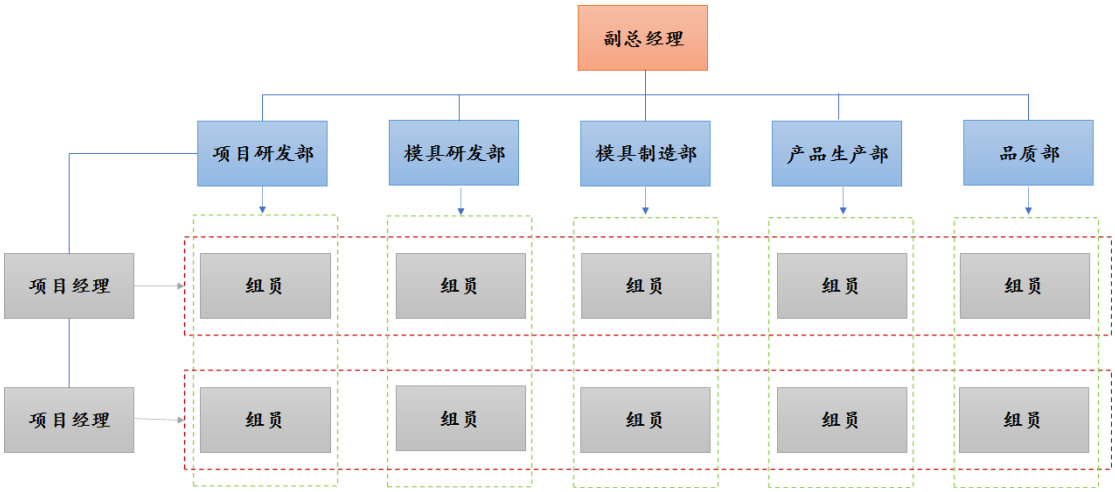
综上，发行人研发人员的认定具有合理性，且不会对取得高新技术企业资质产生不利影响。

（五）研发体系

公司承担研发职能的主要部门为项目研发部和模具研发部，负责产品、夹具及模具的研发工作；辅助部门包括模具制造部、产品生产部和品质部，负责模具制造工艺研发、产品生产工艺研发、产品试制和质检方面的技术支持工作，其中：

项目研发部主要负责产品结构设计、工装夹具设计、研发项目管理、小批量试制品验收等；模具研发部主要负责模具设计、模具修改等；模具制造部主要负责模具、夹具的制造工艺研发；产品生产部主要负责产品生产过程工艺技术研发、产品试制等；品质部主要负责规划产品检测方案、制定质量保证计划、完成产品尺寸测量及性能测试等。

公司研发项目采取矩阵式项目团队管理方式。重大项目通常由副总经理牵头，项目研发部、模具研发部、模具制造部、产品生产部、品质部分别安排技术人员和业务骨干组建新产品研发小组，小组成员发挥各自专业特长参与新产品研发，使得产品自结构设计之初即考虑满足压铸、精加工、质量检测等需求，实现了将生产技术服务嵌入产品结构设计环节的技术增值。



（六）正在研发的产品和技术

1、正在研发的产品

截至本招股说明书签署日，公司正在研发的主要产品共有 66 个，具体产品类别、所处研发阶段及应用车型等情况如下：

在研项目（产品种类）	研发成果（产品名称）	研发阶段	试产情况	预计量产时点	应用品牌/车型	产品数量（个）
汽车车灯零部件研究开发	5700 散热片（左、右）	产品批准与改进阶段（硬模）	完成小规模试产	2022 年 1 月	北美重卡牵引车	2
	BT1FG CHL-LED 散热架	过程设计和开发阶段（硬模）	完成小规模试产	2021 年 8 月	悍马	2
	BT1FG SPL 散热架 A	产品和过程确认阶段（硬模）	试样阶段	2021 年 8 月	悍马	2
	BT1FG SPL 散热架 B	产品和过程确认阶段（硬模）	试样阶段	2021 年 8 月	悍马	2
	BT1FG SPL 散热架 C	产品和过程确认阶段（硬模）	试样阶段	2021 年 8 月	悍马	2
	790B 散热片	产品批准与改进阶段（硬模）	完成小规模试产	2021 年 10 月	丰田坦途	1
	01SL-2 前组合灯 slimline 模组调光支架 B	**过程设计和开发阶段（硬模）**	**试样阶段**	**2022 年 2 月**	-	**2**
汽车自动驾驶模组零部件研究开发	保护器底盖	产品批准与改进阶段（硬模）	完成小规模试产	2021 年	宝马	1
	保护器顶盖	产品批准与改进阶段（硬模）	完成小规模试产	2021 年	宝马	1
汽车中控台零部件研究开发	中部固定支架	产品批准与改进阶段（硬模）	完成小规模试产	2021 年 4 月	红旗	1
	后部固定支架	产品批准与改进阶段（硬模）	完成小规模试产	2021 年 4 月	红旗	1
	后部加强支架	产品批准与改进阶段（硬模）	完成小规模试产	2021 年 4 月	红旗	1
	副仪表板上骨架	产品批准与改进阶段（硬模）	完成小规模试产	2021 年 4 月	红旗	1
	副仪表板后段骨架	产品批准与改进阶段（硬模）	完成小规模试产	2021 年 4 月	红旗	1
	集成控制器下壳体	产品批准与改进阶段（硬模）	完成小规模试产	2021 年 7 月	广汽 A29	2
	P0633 中控骨架	过程设计和开发阶段（软模）	-	-	保时捷帕拉梅拉	1
汽车外饰零部件研究开发	P703 横杆	过程设计和开发阶段（软模）	-	-	福特猛禽	1
	P703 侧支撑板左	过程设计和开发阶段（软模）	-	-	福特猛禽	1

在研项目（产品种类）	研发成果（产品名称）	研发阶段	试产情况	预计量产时点	应用品牌/车型	产品数量（个）
	P703 侧支撑板右	过程设计和开发阶段（软模）	-	-	福特猛禽	1
	P703 后支撑臂左、右	过程设计和开发阶段（软模）	-	-	福特猛禽	1
	P703 前支撑臂左、右	过程设计和开发阶段（软模）	-	-	福特猛禽	2
	P703 尾部支撑座左、右	过程设计和开发阶段（软模）	-	-	福特猛禽	2
汽车导航系统零部件研究开发	HHT 电池箱盖	产品批准与改进阶段（硬模）	完成小规模试产	2021 年 5 月	华人运通	2
	HHT 箱体	产品批准与改进阶段（硬模）	完成小规模试产	2021 年 5 月	华人运通	1
	HHT 上壳体	产品批准与改进阶段（硬模）	完成小规模试产	2021 年 5 月	华人运通	1
汽车座椅扶手零部件研究开发	T7 扶手底座	产品批准与改进阶段（硬模）	完成小规模试产	2021 年 8 月	大众 T7	1
	T7 扶手平板	产品批准与改进阶段（硬模）	完成小规模试产	2021 年 8 月	大众 T7	1
	T7 扶手中盖	产品批准与改进阶段（硬模）	完成小规模试产	2021 年 8 月	大众 T7	1
汽车显示系统零部件研究开发	U554 显示器支架	产品批准与改进阶段（硬模）	完成小规模试产	2021 年	福特征服者	1
	CD542 仪表盘面板框高配	产品批准与改进阶段（硬模）	完成小规模试产	2021 年 3 月	福特蒙迪欧	1
	CD542 仪表盘面板框低配	产品批准与改进阶段（硬模）	完成小规模试产	2021 年 3 月	福特蒙迪欧	1
	CID 后盖	过程设计和开发阶段（软模）	-	2022 年	保时捷 Macan	1
	DID 后盖	过程设计和开发阶段（软模）	-	-	保时捷 Macan	1
	11.6 寸铝合金 1.0 后盖	**过程设计和开发阶段（硬模）**	**试样阶段**	**-**	**-**	**1**
	11.6 寸铝合金 1.5 后盖	**过程设计和开发阶段（硬模）**	**试样阶段**	**-**	**-**	**1**
	21.6 寸镁合金背板	**过程设计和开发阶段（软模）**	**-**	**-**	**-**	**1**

在研项目（产品种类）	研发成果（产品名称）	研发阶段	试产情况	预计量产时点	应用品牌/车型	产品数量（个）
汽车车门零部件研究开发	前/后固定架	过程设计和开发阶段（硬模）	试样阶段	2022 年 7 月	宝马	1
	尾门板	过程设计和开发阶段（硬模）	试样阶段	2021 年 5 月	福特 Bronco	4
电动车零部件研究开发	D50 电动车支架	过程设计和开发阶段（硬模）	试样阶段	2021 年	哈鹰	1
	箱体	过程设计和开发阶段（硬模）	完成小规模试产	2021 年 3 月	闪电	1
	箱盖	过程设计和开发阶段（硬模）	完成小规模试产	2021 年 3 月	闪电	1
	轴承盖	过程设计和开发阶段（硬模）	完成小规模试产	2021 年 3 月	闪电	1
	KS1 右车架	过程设计和开发阶段（硬模）	送样阶段	2021 年	艾沃克	1
	KS1 左车架	过程设计和开发阶段（硬模）	送样阶段	2021 年	艾沃克	1
	龙头下壳	过程设计和开发阶段（硬模）	送样阶段	2021 年	艾沃克	1
	龙头上壳	过程设计和开发阶段（硬模）	送样阶段	2021 年	艾沃克	1
	M25 轴承盖	**过程设计和开发阶段（软模）**	**-**			**1**
	M25 左箱体	**过程设计和开发阶段（软模）**	**-**			**1**
	M25 右箱体	**过程设计和开发阶段（软模）**	**-**			**1**
汽车动力总成零部件研究开发	集成壳体小总成	过程设计和开发阶段（**硬模**）	**试样阶段**	2022 年	荣威	1
	电机端盖	过程设计和开发阶段（**硬模**）	**试样阶段**	2022 年	荣威	1
	变速器壳体	过程设计和开发阶段（**硬模**）	**试样阶段**	2022 年	荣威	1
	观察窗盖板	过程设计和开发阶段（**硬模**）	**试样阶段**	2022 年	荣威	1
合计		-	-	-	-	**66**

注：部分软模产品研发成功后是否进行硬模产品的研制取决于客户的需求，具有不确定性，因此无法确定预计量产时间。

发行人的在研产品不论从下游新汽车品牌方面，还是新汽车部件等方面，均得到明显的开拓与延伸。截至 2021 年 1 月 28 日，公司在手订单为 6,489.07 万元。

综上，公司在手订单充足、在研项目丰富，产品开发方向多元，公司主营业务未来三至五年具有良好的成长性和可持续性。

2、正在研发的技术

截至本招股说明书签署日，公司正在研发的工艺技术如下：

单位：万元

序号	研发技术	主要内容及拟达到的目标	截至目前的研发进度	负责人	经费预算
1	变速器集成壳体加工技术研发	本技术通过设计合理的机床及工艺方案，研发工装夹具、工艺、检测系统，并对刀具结构及缩孔量进行研发，以此完成变速器集成壳体的研发生产。	处于试制阶段	谢胜川	80
2	行李架五轴加工技术研发	本技术通过定位、支撑与压紧的合理设计，进行工装夹具、工艺研发，并对工艺刀具的选型等，解决产品外形多弧面、安装角度多样等问题。	处于试制阶段	谢胜川	75
3	汽车仪表盘面板热整形技术研发	本技术研发一套热整形模具，通过电热使模具加温到 250℃左右，在整形过程中使温度传递到产品上，从而通过热整形来保证产品稳定性，确保产品平面度要求。	处于试制阶段	谢胜川	80
4	超厚大型滑块锁模结构技术研发	一般的滑块结构是通过定模锁紧块来固定滑块，若锁紧块配合过紧，则滑块在压铸机合模后易倾斜；若锁紧块配合过松，则滑块会受到压铸机压射的压力而后退，从而影响压铸生产及产品质量。本技术通过在滑块底部增加一个锁块，达到防止滑块倾斜或后退的目的，进而满足产品的尺寸要求。	处于试制阶段	王宏平	31
5	大型模具中心进料定模拉钩结构技术研发	大型模具由于产品结构原因，需要中心进料的，必须确保模具三板模的开模先后顺序，否则会导致压铸环节无法进行、产品无法生产。本技术通过设计机械结构，在压铸机开模过程中，动模、定模通过拉钩连结，首先打开定模的脱料板取出浇口，当打开到一定位置时，通过辅助杆拨动拉钩，再打开动模、定模，取出产品。通过这种技术可以确保压铸正常进行，减少压铸故障率。	处于试制阶段	王宏平	31

（七）保持技术不断创新的机制、技术储备及技术创新的安排

1、公司树立技术创新以效益为中心，以提高产品质量、降低成本为重点，不断开展技术攻关，解决生产技术难点。公司加大研发投入力度，同时着眼于技术创新产业化，形成规模生产能力，持续提升市场份额，进一步增强公司的竞争优势。

2、公司通过完善的激励制度大力引进优秀的研发人员，实施人才强企的战略。公司制定了完善的人才培养计划，形成了一支具有较高专业水平和较强创新能力的技术研发团队，为公司的技术创新奠定良好的基础。

3、公司本次募集资金投资项目是公司现有技术、产品的升级和扩展，项目的顺利实施，将进一步提高公司现有技术水平、提升产品性能、丰富现有产品结构，增加公司核心竞争力。

十二、境外经营情况

截至本招股说明书签署日，本公司无境外经营的情况。

十三、公司安全生产、环境保护、产品质量及员工职业健康管理情况

（一）安全生产情况

1、公司安全生产概述

公司在生产过程中严格贯彻执行国家各项安全法规、制度和标准，落实安全防护措施，保障操作员工人身和企业财产的安全。公司根据《安全生产法》及相关法律法规的要求制定了从安全生产责任到安全教育培训等一系列的生产现场安全管理制度。公司建立了安全生产三级标准化管理，总经理为安全生产第一责任人，总经理对安全生产负全面管理责任，并由主管安全生产工作的副总经理、专职安全管理人员对各级安全工作负责，公司主要负责人和安全管理人员均接受相关安全培训，具备一定安全生产知识和能力；公司涉及的特种作业有叉车作业、电工作业、电焊作业，特种作业人员经专业知识考核合格持证上岗；在日常生产中，公司研发并采用相关安全生产技术（包括镁合金熔化保护技术、镁合金粉尘收集净化控制技术、镁灰去燃技术等）促进安全生产，同时建立了完备的安全生

产控制程序，具体包括压铸机安全操作规程、抛丸机安全操作规程、加工中心安全操作规程、数控车床安全操作规程、叉车司机安全技术操作规程等；全面贯彻“管生产必须管安全”的原则，组织建立健全安全生产的各项规章制度，并对安全生产教育和安全例行工作进行管理。公司每年 1 月份签订安全目标责任书，并通过安全生产责任制和责任书将重点工作层层分解到各车间、班组、岗位，严格责任落实，保障各项安全工作的有序开展，同时公司安全检查小组定期对现场开展安全大检查、节前检查、季节性检查，对发现的隐患要求“定人、定时间、定措施”限期落实整改。

2、报告期安全生产事故及整改情况

报告期初，公司曾发生一起安全生产事故并受到相关部门处罚，具体情况如下：

2017 年 3 月 23 日，公司镁合金粉尘除尘设备因员工未按规程操作而发生一起安全事故，导致一名外协打磨工人被烫伤。宁波市北仑区安全生产监督管理局经调查后认定公司违法事由为其未对外协打磨工人进行安全教育和培训。2017 年 4 月 11 日，宁波市北仑区安全生产监督管理局对公司作出（仑）安监管罚（2017）011 号《行政处罚决定书》，对公司罚款 2.50 万元。

事故发生后，公司按照安全生产监管部门要求进行了整改，通过加强对公司员工的安全生产培训，研发镁合金粉尘收集净化控制技术、镁灰去燃技术并自主设计定制相关设备，增加镁合金粉尘的清理频率，并对事故管理责任人员进行批评处罚等方式防范安全生产事故再次发生，具体整改措施如下：

（1）事故相关责任主体内部追责：分别对班长、后道车间主任、产品生产经理分别内部扣除 200 元、500 元、1,000 元奖金；

（2）拆换原镁合金除尘设备，重新研发并定制购买安装专用喷淋式水压除尘设备，同步并配高压水枪，且排污管道配置高压水泵通水，确保除尘管道无粉尘积压；

（3）粉尘定时清理频率至少 2 小时一次，视情况增加频率，除尘器每天粉尘大清扫一次；

（4）加强安全员等安全专职人员对生产车间、仓库的巡查；

（5）车间管理人员、外协单位负责人加强对公司员工及外协员工的安全生产培训，及对新购置的抛光设备除尘器的安全操作与使用进行培训。

上述 2017 年安全事故中，外协单位派驻的一名抛光作业员遭受手部轻度烫伤，事故发生后经外协单位负责人和公司及时安排为其诊治，该作业员已全部康复、不存在后遗症或残疾情形，外协单位负责人为其支付医疗费、误工费等费用合计约 50,000 元。

该作业员及其所属外协单位负责人已出具声明确认，受伤作业员及外协单位与公司不存在纠纷或潜在纠纷。

3、安全生产事故不构成重大违法违规

宁波市北仑区应急管理局（原安全生产监督管理局）于 2020 年 9 月 9 日出具《证明》：“宁波星源卓镁技术股份有限公司属我局管辖范围内企业，我局于 2017 年 4 月 11 日对该公司未按照规定对外包打磨工进行安全生产教育和培训的行为实施行政处罚，该公司上述行为不属于重大违法违规行为，我局作出的行政处罚也不属于重大行政处罚。除上述情形外，自 2017 年 1 月 1 日至本证明出具之日，该公司未受到我局其他行政处罚，我局亦未收到任何第三方对该公司安全生产方面的举报、投诉等。”

根据上述相关政府部门出具的证明，公司在报告期初被处以罚款行政处罚，不构成重大违法行为，不构成本次发行上市的法律障碍；报告期内未发生其他安全生产相关的重大事故，不存在安全生产方面的重大行政处罚。

4、公司安全生产设备情况

报告期各期发行人的主要安全设备及相关安全设施成新率及使用运行情况如下：

安全设备名称	成新率				使用及运行情况
	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	
粉尘防爆工作台	86.00%	90.50%	100.00%	-	各项设备均能正常使
粉尘处理器	70.71%	75.46%	84.96%	94.46%	

安全设备名称	成新率				使用及运行情况
	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	
抛光除尘设备	64.38%	69.13%	78.63%	88.13%	用，运行状态良好
镁合金自动定量炉	69.47%	75.31%	69.91%	79.41%	
制氮装置	56.46%	61.21%	70.71%	80.21%	
除尘器	70.71%	75.46%	84.96%	94.46%	

注：1、公司将粉尘处理器、抛光除尘设备和除尘器于购入时一次性计入专项储备，成新率根据资产原值、预计净产值率和使用年限等进行测算；

2、镁合金自动定量炉不完全用于安全生产，出于谨慎性考虑在购入当期未直接冲减专项储备。

报告期内，发行人安全生产设备及相关安全设施的成新率较高。公司各项安全生产设备在型号、制造厂商、技术规格、主要技术指标等方面均能够满足生产经营需要；公司通过日常维修、保养对设备进行定期维护，上述设备均能正常使用，运行状态良好。同时，公司也会定期购买安全帽、手套、口罩、防护眼镜等劳保用品保障员工的安全，并购买洗地机等设施降低用工环境的安全隐患。

报告期内，发行人安全生产设备与公司的产量（镁合金产成品重量）变化情况如下：

项目	2020.6.30/ 2020 年 1-6 月	2019.12.31/ 2019 年度	2018.12.31/ 2018 年度	2017.12.31/ 2017 年度
安全生产设备账面原值（万元）	288.90	288.90	260.55	191.91
镁合金压铸产品产量（吨）	420.49	968.28	661.07	641.68

由上表可知，报告期内发行人安全生产设备及相关安全设施价值的变动趋势与镁合金压铸产品产量基本吻合。

报告期内，公司产成品的生产能力主要受精加工环节的设备产能限制，而上述安全设备主要用于发行人压铸熔炼、后道处理等环节；公司在精加工环节的安全隐患主要通过对高转速加工刀具进行寿命管理、使用专用镁合金切削液等措施，不涉及具体的设备。因此发行人安全设备情况与产能不存在直接联系。

5、公司安全生产核心技术及相关投入

发行人镁合金熔化保护技术、镁合金粉尘收集净化控制技术和镁灰去燃技术的技术特点如下：

技术名称	技术特点
镁合金熔化保护技术	本技术通过向镁合金熔炼炉膛内注入适当保护气体，并实时监测气体流量，确保镁液与空气中的氧气尽可能隔绝，避免镁液的氧化、自燃，保证安全生产的同时减少熔炼产生的废渣。
镁合金粉尘收集净化控制技术	本技术通过自主设计定制的砂带机粉尘防爆处理器、粉尘防爆打磨工作台，利用空气负压吸力、滤网过滤、水雾降尘、气水循环的原理，使粉尘通过极短的管道进入箱体内部，定时集中排放到特制的沉淀池内，经过沉淀后对粉尘集中处理。本技术消除了镁合金粉尘引起的安全隐患，并且优化了员工生产现场作业环境。
镁灰去燃技术	本技术使用配制的溶液与镁灰进行化学反应，通过严格的过程管控保证化学反应充分，使新生成的物质不再具备易燃性，安全可控。

以上技术是发行人在实践生产中通过长期摸索、不断总结而形成的，并未设立单独的研发项目对该技术进行特定研究。目前，此三项技术的应用均能满足公司的生产需要，截至到 2020 年 6 月 30 日，三项技术对应的设备投入以及生产设备运行情况如下：

技术名称	设备投入金额（万元）	对应生产设备及运行情况
镁合金熔化保护技术	214.81	包括镁合金自动定量炉、制氮装置，各项设备运行良好，生产中配备一定量的保护气体以保证安全生产。
镁合金粉尘收集净化控制技术	24.84	包括粉尘防爆工作台、粉尘处理器、抛光除尘设备；各项设备均运行良好。
镁灰去燃技术	-	该技术的应用不涉及生产设备，主要通过特定配置的去燃剂实现技术的应用。

6、公司安全生产相关制度

公司所从事的镁合金、铝合金压铸生产的安全与防护措施涉及镁合金压铸、后道处理、精加工等生产工序以及对应粉尘、碎屑、轻薄料的储存和处理，对企业的安全生产技术、安全生产管理工作、操作人员专业性以及生产设备质量均提出较高要求。报告期内发行人对员工、管理人员、外协人员进行系统培训的同时，发行人已依据国家《安全生产法》等法律法规要求，建立健全了如下系列生产安全管理制度：

制度	制度层级	制度名称
安全生产管理制度	一级管理制度	安全生产规章制度总则 安全生产工作例会制度 安全生产教育和培训制度 安全生产检查及事故隐患整改制度 设备设施的维护、保养、检测制度，危险作业管理制度，劳保防护用品管理制度，安全生产责任和奖惩制度，安全生产台帐管理制度

制度	制度层级	制度名称
		生产安全事故报告和调查处理制度 安全投入保障制度，应急救援保障制度，相关方安全管理制度 危险源辨识与评价管理制度 新建、改建、扩建工程“三同时”安全管理制度 危险化学品管理制度 用电安全管理制度，防火安全管理制度，库房管理制度 电气临时线审批管理制度，特种设备安全管理制度 应急救援预案 工伤保险管理制度 动火作业管理制度，粉尘防爆清扫管理制度，节能管理制度 废弃物管理制度，消防安全管理制度
	安全生产操作规程	设备安全操作总则 行车安全操作规程，储气罐安全操作规程，货梯安全操作规程 空压机安全操作规程，空气干燥机安全操作规程 压铸机安全操作规程切边机安全操作规程，锯床安全操作规程 镁合金熔化炉安全操作规程，加工中心安全操作规程，铝合金熔化炉安全操作规程 高速精密镗铣加工中心安全操作规程，龙门铣床安全操作规程 数控铣床安全操作规程，铣床安全操作规程 钻铣床安全操作规程数控车床安全操作规程，深孔钻床安全操作规程 摇臂钻床安全操作规程，台钻安全操作规程，台钻攻丝机安全操作规程 攻钻两用机安全操作规程，单面立式平衡机安全操作规程 悬挂式抛丸机安全操作规程，履带式抛丸机安全操作规程 电热恒温烘箱安全操作规程，螺旋振动研磨机安全操作规程 布袋除尘器安全操作规程，抛光砂带机安全操作规程 超声波清洗机安全操作规程，雕刻机安全操作规程 电火花线切割机安全操作规程，电火花成型机安全操作规程 慢走丝线切割安全操作规程，磨床安全操作规程 合模机安全操作规程，砂轮机安全操作规程 手动液压叉车安全操作规程，手持电动工具安全操作规程 配电箱、开关箱安全操作规程，配电室安全操作规程 电工安全操作规程，加工中心安全操作规程 叉车司机安全技术操作规程，打磨除尘工作台安全操作规程 纯水机安全操作规程，激光打标机安全操作规程 钝化线安全操作规程，超声波清洗机安全操作规程 半自动堆高车安全操作规程，二维搅拌摩擦焊接设备安全操作规程

上述安全管理制度明确了公司的安全管理方针，建立了安全管理工作层级负责制、安全生产教育和培训制度、安全生产检查及事故隐患整改制度、生产安全事故报告和调查处理制度、劳保防护用品管理制度、安全投入保障制度等安全生产管理的各项制度和要求。公司针对压铸机、抛丸机、加工中心、数控车床、布袋除尘器、超声波清洗机、粉尘防爆工作台、叉车司机等不同的操作岗位、生产

设施使用，分别编制了 52 项安全操作规程，建立健全规范作业标准，保障职工作业安全，并且公司已获发《安全生产标准化证书》（安全生产标准化三级企业（机械））。

在安全生产管理责任方面，公司实行董事会、总经理作为牵头负责人的分级管理的安全生产监督管理体制，将公司董事长、总经理、分管安全管理的副总经理、配备的安全专职人员列为安全管理负责人，充分发挥各层级的指导、管理、监督作用。公司建立健全生产安全事故隐患排查治理制度，及时发现并消除压铸熔炼、精加工、后道打磨等生产加工工序中的事故隐患，对重大危险源登记建档并落实对有关场所进行风险辨识和安全评估、对重大危险源进行实时监测监控并建立预警预报机制等措施，定期对电气设备和通风除尘、防静电、防爆等安全设施进行检测和维护保养，定期清理可燃爆粉尘，对机械冲压设备的安装了安全防护装置并定期维护保养和监测。

除上述各项制度及落实执行外，公司通过持续开展内部制度和安全管理培训的方式不断提高员工的风险意识和安全技能，加大对管理人员和生产作业人员上岗培训力度，为公司安全管理内部控制制度的有效实施提供了保证。公司安全生产教育和培训工作由人事行政部组织实施，公司总经理及高级管理人员、安全管理人员必须参加当地安监主管部门组织的公司负责人培训及再培训；特种作业人员除进行一般安全教育外，还必须由有关专业部门对其进行专门技术培训，取得特种作业操作资格证书方可上岗作业；新进公司的工人接受安全教育、培训的时间不少于 24 小时、危险性较大的岗位不少于 72 小时；所有生产作业人员每年接受在职安全教育培训；休假及工伤休假半年以上人员须经过复工安全教育培训；调换工人须经过本岗位操作规程、危险教育等安全教育；采用新技术、新工艺、新设备、新材料进行生产的，对从业人员进行必要的安全教育。

7、公司安全生产不存在重大隐患

发行人主要生产环节涉及的安全隐患及控制与防御措施情况如下：

序号	生产环节	安全隐患简述	现有控制与防御措施	执行情况
1	压铸熔炼	熔化炉泄漏	1.铝、镁合金锅体的寿命管理 2.铝合金熔化炉底部泄漏口，地面挖有泄漏深坑	1.对应锅体编号，并定期检验查看，落实寿命管理 2.铝合金熔化炉对应地

序号	生产环节	安全隐患简述	现有控制与防御措施	执行情况
			3.镁合金炉是特殊合金折弯焊接而成，因结构原因，只有焊接处会有泄露风险，泄漏时镁液与空气接触燃烧，形成结痂，逐渐变大，直至触碰炉内“熔料泄漏自动断电保护”，断电后溶液逐步凝固，此时炉体处于安全状态	面挖有深坑 3.定期检查“熔料泄漏自动断电保护”的有效性
2	压铸熔炼	熔化与除渣过程中，高温溶液有烫伤风险	1.员工的安全作业培训 2.员工佩戴专用防护用品 3.熔炼的合金材料必须经过炉边烘烤去湿，防止熔炼时溶液遇水后的飞溅	1.定期员工安全培训 2.熔炼作业员工作业时佩戴专用防护用具 3.所有原料熔炼前经过烘烤
3	精加工	镁合金产品加工过程中因刀具磨损，在高转速切削加工时有燃烧风险	1.高转速加工刀具进行寿命管理 2.专用镁合金切削液使用	1.高转速加工刀具按照管理要求，进行寿命管理 2.专用镁合金切削液应用在镁合金产品加工中
4	后道打磨	镁合金铸件在打磨作业过程中有粉尘燃烧风险，且打磨后的“镁灰”有极易燃烧的风险	1.研发定制抛光打磨工作台，实现粉尘收集，通过水幕喷淋，使粉尘不易燃烧 2.通过使用“镁灰去燃技术”，使得镁灰不具易燃性	1.打磨作业在专用的打磨工作台上实施 2.收集的“镁灰”按照管理规定，进行去燃处理

综上所述，公司已采取加强安全生产的相关措施并通过建立健全安全生产相关制度并有效执行来消除重大安全隐患，可以保证公司的持续经营能力。

（二）环境保护情况

1、公司所属行业不属于重污染行业

公司主要从事镁合金、铝合金精密压铸件的研发、生产和销售。根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012 年修订）及国家统计局《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司产品主要采用有色金属压铸及机加工制造技术，公司所属行业为有色金属冶炼和压延加工业（行业代码 C32）中的有色金属铸造业（行业代码 C3250）。

根据中华人民共和国环境保护部颁布的《环境保护综合名录（2017 年版）》，镁合金、铝合金不在其“高污染、高环境风险”产品名录中。

2、公司环境保护合法合规情况

针对公司生产经营的环保要求，公司制定了《环境管理手册》《废弃物管理规定》《环境应急预案》《噪声控制管理规定》《环境因素识别与评价控制程序》等环保制度，有效地预防和减少环境污染，促进公司可持续发展，同时公司已通过了 ISO14001:2015 环境管理体系认证。

公司的现有生产项目已按照相关法律法规的规定履行了相应的建设项目环境影响评价文件批复及环境保护设施竣工验收等程序；正在建设的项目已经根据建设项目实际进度，履行了所必需的环评批复程序。

星源有限于 2015 年 2 月 13 日取得宁波市北仑区城市管理局核发的《城市排水许可证》（编号：浙仑排字第 00216 号），有效期为 2015 年 2 月 17 日至 2020 年 2 月 16 日，排水许可内容为公司日常产生的生活污水，排水总量为 1.2 吨/天。发行人正在办理该等许可证的换证手续。2020 年 4 月，公司完成了排污许可登记（登记编号：91330206750382896C001W），有效期至 2025 年 4 月 1 日，行业类别为汽车零部件及配件制造。公司上述《排污许可证》处于有效期内，《城市排水许可证》系用于许可公司日常产生的生活污水排放，虽然有效期已届满但处于正常办理换证过程中。2020 年 1 月 16 日，宁波市生态环境局北仑分局出具发行人报告期内环境保护的合规证明。

综上所述，报告期内，公司遵守环保相关法律法规，没有发生环境污染事故或因环境保护原因而受到相关部门处罚的情形。

3、公司有关污染处理设施的运转情况

公司生产过程中不存在重大污染源。镁合金锭、铝合金锭熔炼环节、压铸环节和精加工环节均使用电力能源；固废主要是镁渣、铝渣，可以回收利用；公司着力减少生产过程中的环境污染，对排放的主要污染物均采取了必要的处理措施，确保对环境不会造成污染。

报告期内，发行人生产场所环保设施运行情况良好，主要环保设施均有效运行，各项污染物经过处理后均能达标排放，主要环保设施运行情况如下：

类别	排放源	主要污染物	主要处理措施	运行情况
废水（厂内处理）	振动研磨废水、超声波清洗废水、脱模剂废水、生活污水	有机污染物	综合废水处理设备	达标排放
废气（厂内处理）	机边炉熔化烟尘、压铸脱模废气、抛光粉尘、抛丸粉尘	非甲烷总烃、颗粒物	废气处理设备	达标排放
固体废物	含油废物、槽渣、污水处理站污泥、废钢丸、炉渣、除尘灰、废金属边角料及废金属屑、生活垃圾	污泥、废油抹布	委托北仑固废处置中心处理/生活垃圾委托环卫部门清运	妥善处置
废水、废油	废液压油、废切削液、废机油	矿物油、烃水化合物	委托具有资质的处理方处理	妥善处置
噪声	压铸、抛光、振动磨洗、抛丸、机加工、超声波清洗等生产噪声以及辅助设备空压机、冷却塔运行产生的噪声	噪音	个人防护用品	有效防护

公司生产废水、废气通过环保设备处理后，均达标排放，固体废物及废水、废油经具有资质的单位清运和处理，报告期内，相关费用的投入与产生的固废、危废重量相匹配。

报告期内，发行人委托第三方环境检测机构定期对废水、废气、噪声等指标进行检测。根据第三方环境检测机构出具的《检测报告》，报告期内，发行人废水废气噪声排放物的各项指标均在限值以下，符合国家环境保护相关法律、法规的各项规定。

4、环保投资和相关费用成本支出情况

发行人生产经营中涉及的主要环境污染物有废水、废气、固体废物和噪声，发行人报告期内在环保方面的投入情况如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
环保投入（万元）	35.58	65.47	65.32	80.78

注：环保投入主要包括环保设施采购、环保设施建设、污水处理费、固废处理费、危险废物处置费、污水处理设施运营费用等。

报告期内，发行人的环保总投入金额为 80.78 万元、65.32 万元、65.47 万元和 35.58 万元。其中，2017 年发行人环保投入较多主要是当年购置了废气系统环保设备，进行了污水处理池改造等。

（三）产品质量情况

1、产品质量控制情况

公司制定了严格的质量管理标准及完善的质量管理体系并通过了 IATF 16949:2016 质量体系认证。为保证产品高质量的工艺技术水平和精密加工能力，公司购置了德马吉高速加工中心等模具加工设备、伊之密及 HPM 等冷室压铸机、马扎克五轴加工中心及发那科高速钻攻中心等精密加工设备、蔡司三坐标测量仪及斯派克光谱分析仪等检测设备。公司从原材料采购入库到产成品出库销售，坚持每一道工序都处于受控状态，按照《产品生产管理控制程序》《过程审核控制程序》等制度要求配合使用先进的检测设备对在制品、产成品的生产实施全过程、多层次的测量和监控，以保证产品在外观、尺寸、性能等方面符合客户要求。

2、压铸产品质量情况

报告期各期发行人压铸产品不良率水平如下所示：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业收入①	6,998.77	14,699.23	10,602.55	11,804.91
退货金额②	73.11	97.66	62.80	39.37
质量扣款③	15.96	19.41	29.42	54.25
产品不良率④=（②+③）/①	1.27%	0.80%	0.87%	0.79%

注：质量扣款包括挑选费、维修费、报废产品款及因公司产品质量问题给客户造成的其他损失费用。

在日常经营中，公司销售产品出现质量问题时存在两种处理方式：（1）退货，主要针对境内销售产品；（2）质量扣款，主要针对境外业务，销往境外产品如果出现质量问题，客户一般会指定第三方对相关批次产品进行全检，挑选出该批次中存在质量问题的所有产品，并进行维修，对无法维修的产品直接进行报废处理。客户为此支付的挑选费、维修费以及报废产品货款或由于公司产品质量问题给客户造成的其他损失经与公司协商后在应收账款中冲减。报告期内，公司退货金额及质量扣款合计发生额占当期营业收入的比例分别为 0.79%、0.87%、0.80%、1.27%，占比较低，对公司的整体经营不存在重大影响。

3、与客户关于质量责任条款的约定

报告期内发行人与主要客户的质量责任约定条款如下所示：

序号	客户名称	质量责任约定条款/实际执行情况
1	Sea Link International IRB, Inc.	合同未明确约定。实际执行过程中通过质量扣款的方式处理。
2	宁波继峰汽车零部件股份有限公司	甲方拒收的不合格产品不作为本合同项下产品，乙方如要补足应当得到甲方的书面许可。该类不合格产品应退回乙方由乙方进行处置，相关运输费用应由乙方承担。甲方对乙方不合格产品进行支付不构成对不合格产品的接受，并且不限制或妨碍甲方行使索赔的权利，也不免除乙方对产品的潜在瑕疵应负的责任。
3	马勒电驱动（太仓）有限公司	对卖方提供的产品和服务不符合卖方的要求，买方有权对卖方进行索赔。
4	JAC Products,Inc.	合同未明确约定。报告期内未发生产品质量问题，如发生将通过质量扣款方式处理。
5	Aptiv Services Poland S.A.	关于不合格产品，卖方可有如下选择：1、减少订购产品数量；2、要求补充符合质量要求的产品；3、行使其他可靠的权利或补救措施。如果产品质量不符合要求，卖方将在接到通知后尽快向卖方提供服务、调换或更换任何不符合约定的产品或重新提供合格产品。
6	Atlant Metal LLC	卖方需要保证模具的高质量，并保证可正常使用 10 万模次，在质保期内，如果发现货物（或其部件）有缺陷或不符合合同条件，卖方必须在 50 日内免费消除缺陷或更换缺陷部件。如果买方要求专业人员更换有缺陷的部件，将由双方协商，卖方必须遵守，所有差旅费用将由买方承担。
7	The Toro Company	合同未明确约定。实际执行过程中通过质量扣款的方式处理。
8	Sanshin （Malaysia）Sdn. Bhd	合同未明确约定。报告期内未发生产品质量问题。
9	上海柳清复合材料有限公司	合同未明确约定。实际执行过程中通过退货方式处理。

公司与客户在合同中约定的质量责任条款为目前行业客户合作中的普遍条款，根据相关条款和实际执行情况，公司需承担品质不良产生的退货责任、挑选费用、报废产品货款和质量损失赔偿等责任。公司报告期内发生与产品质量相关的成本费用金额较小，占营业收入比例较低，因此公司未计提质量保证准备。同行业可比公司中除爱柯迪外均未单独计提质量保证准备金，发行人该处理方式与同行业其他可比公司不存在重大差异。

报告期内，公司不存在因为产品质量问题与主要客户发生争议或纠纷的情况，不存在因产品问题影响下游客户产品质量纠纷或导致召回已售车辆等情形；同时，公司报告期内能够遵守相关法律、法规，未受到行政处罚，并分别于 2020

年 2 月 28 日、2020 年 9 月 2 日取得了宁波市北仑区市场监督管理局出具的证明，证明公司 2017 年 1 月 1 日至 2020 年 8 月 31 日止无被宁波市北仑区市场监督管理局行政处罚的记录。

（四）员工职业健康管理情况

针对公司生产经营中的员工的职业健康要求，公司制定了《职业病防治责任制度》《职业病危害项目申报制度》《职业病危害监测与评价制度》等职业健康管理制度，针对日常生产经营中的职业病危害因素，进行有效管理与预防，充分维护和保障公司员工的健康权。

公司存在的主要职业病危害因素如下：

序号	工作场所岗位	职业病危害因素来源	职业病 主要危害因素
1	模具车间模具操作工	模具作业过程产生噪声	噪声
2	压铸车间铝/镁合金压铸工	压铸机运行过程中产生噪声、高温，压铸作业过程产生氧化铝粉尘、氧化镁烟	氧化铝粉尘、氧化镁烟、高温、噪声
3	精加工车间数控工、钻孔工	数控机床、钻床运行过程产生噪声	噪声
4	后道车间振动清洗工、抛丸工	振动清洗机、抛丸机运行过程中产生噪声，抛丸机作业过程产生铝合金粉尘、镁合金粉尘	铝合金粉尘、镁合金粉尘、噪声
5	后道车间去毛刺工、抛光工、打磨工	电动锉刀、抛光机、打磨机运行过程中产生噪声，去毛刺、抛光作业过程产生铝合金粉尘、镁合金粉尘、砂轮磨尘	铝合金粉尘、镁合金粉尘、砂轮磨尘、噪声
6	包装车间钝化清洗工、超声波清洗工	钝化清洗作业过程接触草酸、氟化物，超声波清洗机运行过程产生噪声	草酸、氟化物、噪声

就公司生产经营过程中形成的粉尘、噪声等危险因素来源，报告期内经委托第三方有资质的职业卫生服务机构定期检测，公司的职业病危害化学因素检测结果均符合《工作场所有害因素职业接触限值第 1 部分：化学有害因素》GBZ 2.1-2007 规定的限值；除压铸车间铝/镁合金压铸工岗位、后道车间振动清洗工/抛丸工/去毛刺工/抛光工/打磨工岗位、包装车间超声波清洗工岗位噪声值超标外（可通过佩戴防噪耳塞有效防护），公司的其他岗位职业病危害物理因素检测结果均符合《工作场所有害因素职业接触限值第 2 部分：物理因素》GBZ 2.2-2007 规定的限值。

具体防治实施过程中，公司报告期内定期委托有资质的第三方定期检测现场

职业病危害因素；公司配置了专职安全员作为职业卫生管理人员；在与员工签订劳动合同时，明确公司在提供符合国家劳动卫生标准的劳动作业场所和必要的劳动保护用品方面的义务；公司定期组织员工入职前、在岗期间进行职业健康体检，针对噪声值超标、粉尘接触的岗位/工种，为操作员工配发并督促作业时佩戴防噪耳塞、防尘口罩等符合职业病防治要求的个人防护用品以有效防护，在产生职业病危害的作业岗位的醒目位置设置警示标识，并对员工进行相应的职业病危害预防培训及防治宣传教育，充分降低职业病危害因素对职工的危害，充分保障员工的健康权益。

截至本招股说明书签署日，公司虽未购买除医疗保险、工伤保险等社会保险及意外伤害险外的其他职业病健康保险，但已建立职业健康管理制度进行有效地管理与预防、充分维护和保障公司员工的健康利益，与员工不存在职业病相关纠纷、诉讼及仲裁。

第七节 公司治理与独立性

一、公司治理情况

股份公司设立以来，本公司已按照《公司法》《上市公司治理准则》《上市公司章程指引》等相关法律、法规和规范性文件的要求，建立了较为完善的法人治理结构。公司股东大会、董事会、监事会和高级管理层之间建立了相互协调与相互制衡的机制，独立董事和董事会秘书能够有效增强董事会决策的科学性和公正性。公司治理能按照相关法律法规和《公司章程》等内部制度有效运作。

（一）报告期内发行人公司治理完善情况

公司整体变更成股份公司之前，仅按照《公司法》及《公司章程》运作，未建立完善的股东会、董事会、监事会相关的议事规则，也未建立关联交易、对外担保、对外投资等制度，治理结构存在一定缺陷。

公司自 2017 年 12 月 22 日整体变更设立以来，依据《公司法》《证券法》等相关法律、法规和规范性文件的要求，制定了《公司章程》，建立了由本公司股东大会、董事会、监事会和高级管理人员组成的公司治理架构，形成了权力机构、决策机构、监督机构和管理层之间权责明确、运作规范的相互协调和相互制衡机制，为公司高效、稳健经营提供了组织保证。

公司根据相关法律、法规及《公司章程》，制定了《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《关联交易管理制度》《对外投资管理制度》《独立董事工作制度》《总经理工作细则》《董事会秘书工作细则》《战略委员会工作规则》《提名委员会工作规则》《薪酬与考核委员会工作规则》《审计委员会工作规则》《对外担保管理制度》《信息披露管理制度》《投资者关系管理制度》等相关制度，为公司法人治理的规范化运行提供了制度保证。

公司董事会下设战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会四个专门委员会，分别负责公司的发展战略、审计、董事和高级管理人员的提名、甄选、管理和考核等工作。本公司股东大会、董事会、监事会及高级管理人员均根据《公司法》《公司章程》行使职权和履行义务。

（二）股东大会制度的运行情况

截至本招股说明书签署日，公司共召开 8 次股东大会，均按照法律、法规和《公司章程》的规定履行了历次股东大会的召集、议事、表决等程序。股东大会的审议内容及签署均严格符合相关制度要求，不存在公司董事、监事、高级管理人员违反《公司章程》《股东大会议事规则》要求行使职权的行为。公司建立了完善的股东大会制度并良好运行，维护了公司和股东的合法权益。

序号	届次	会议日期	出席会议情况
1	创立大会暨 2017 年第一次股东大会	2017 年 12 月 18 日	全员出席
2	2018 年第一次临时股东大会	2018 年 1 月 6 日	全员出席
3	2017 年年度股东大会	2018 年 6 月 22 日	全员出席
4	2018 年年度股东大会	2019 年 6 月 18 日	全员出席
5	2020 年第一次临时股东大会	2020 年 1 月 6 日	全员出席
6	2020 年第二次临时股东大会	2020 年 3 月 26 日	全员出席
7	2019 年年度股东大会	2020 年 5 月 29 日	全员出席
8	2020 年第三次临时股东大会	2020 年 7 月 8 日	全员出席
9	2020 年第四次临时股东大会	2020 年 12 月 31 日	全员出席

（三）董事会制度的运行情况

截至本招股说明书签署日，公司共召开 12 次董事会会议，均按照《公司章程》和《董事会议事规则》的要求进行董事会会议的通知、召开、表决等事项程序，不存在公司董事、监事、高级管理人员违反《公司章程》《董事会议事规则》等规章制度要求行使职权的行为。公司建立了完善的董事会会议决策机制和运行机制，为规范公司的运作和高效的业务运营发挥了积极作用。

序号	届次	会议日期	出席会议情况
1	第一届董事会第一次会议	2017 年 12 月 18 日	全员出席
2	第一届董事会第二次会议	2017 年 12 月 21 日	全员出席
3	第一届董事会第三次会议	2018 年 6 月 9 日	全员出席
4	第一届董事会第四次会议	2018 年 8 月 24 日	全员出席
5	第一届董事会第五次会议	2019 年 5 月 30 日	全员出席
6	第一届董事会第六次会议	2019 年 8 月 9 日	全员出席
7	第一届董事会第七次会议	2019 年 12 月 21 日	全员出席

序号	届次	会议日期	出席会议情况
8	第一届董事会第八次会议	2020 年 3 月 10 日	全员出席
9	第一届董事会第九次会议	2020 年 4 月 13 日	全员出席
10	第一届董事会第十次会议	2020 年 5 月 8 日	全员出席
11	第一届董事会第十一次会议	2020 年 6 月 22 日	全员出席
12	第一届董事会第十二次会议	2020 年 9 月 25 日	全员出席
13	第一届董事会第十三次会议	2020 年 12 月 16 日	全员出席
14	第二届董事会第一次会议	2020 年 12 月 31 日	全员出席

（四）监事会制度的运行情况

截至本招股说明书签署日，公司共召开 12 次监事会会议，均严格遵守《公司章程》《监事会议事规则》的有关要求进行监事会会议的通知、召开、表决等程序。公司监事会依据相关规章制度要求，独立充分行使权力，认真履行了对公司运营、董事、高级管理人员工作的监督职责，依法维护公司和全体股东的合法权益。

序号	届次	会议日期	出席会议情况
1	第一届监事会第一次会议	2017 年 12 月 18 日	全员出席
2	第一届监事会第二次会议	2017 年 12 月 21 日	全员出席
3	第一届监事会第三次会议	2018 年 6 月 9 日	全员出席
4	第一届监事会第四次会议	2018 年 8 月 24 日	全员出席
5	第一届监事会第五次会议	2019 年 5 月 30 日	全员出席
6	第一届监事会第六次会议	2019 年 8 月 9 日	全员出席
7	第一届监事会第七次会议	2019 年 12 月 21 日	全员出席
8	第一届监事会第八次会议	2020 年 3 月 10 日	全员出席
9	第一届监事会第九次会议	2020 年 4 月 13 日	全员出席
10	第一届监事会第十次会议	2020 年 5 月 8 日	全员出席
11	第一届监事会第十一次会议	2020 年 6 月 22 日	全员出席
12	第一届监事会第十二次会议	2020 年 9 月 25 日	全员出席
13	第一届监事会第十三次会议	2020 年 12 月 16 日	全员出席
14	第二届监事会第一次会议	2020 年 12 月 31 日	全员出席

（五）董事会专门委员会的运行情况

1、董事会专门委员会的设置情况

公司成立了董事会各专门委员会，包括提名委员会、战略委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会，并制定了《提名委员会工作规则》《战略委员会工作规则》《审计委员会工作规则》和《薪酬与考核委员会工作规则》，确保了董事会对管理层的有效监督，协助董事会履行职责，进一步完善了本公司的公司治理结构。各专门委员会成员全部由董事组成，具体构成情况如下：

委员会	召集人	委员
提名委员会	钟根元	钟根元、王宏平、邬展霞
战略委员会	邱卓雄	邱卓雄、徐利勇、钟根元
审计委员会	邬展霞	邬展霞、陆满芬、蔡庆丰
薪酬与考核委员会	蔡庆丰	蔡庆丰、邱卓雄、钟根元

2、专业委员会的运行情况

自董事会设立有关专门委员会以来，各专门委员会根据《公司章程》《董事会议事规则》、各专门委员会工作细则等相关规范文件的要求规范运作，较好地履行了职责，各专门委员会的实际工作对公司进一步提高经营管理水平发挥了重要作用。

（六）独立董事制度的运行情况

报告期内，各独立董事均出席了历次董事会和股东大会，能够依据《公司法》《公司章程》和《独立董事工作制度》等相关规定，谨慎、勤勉、尽责、独立地履行相关权利和义务，努力维护中小股东的利益，对完善公司法人治理结构与规范运作起到了积极作用。独立董事与公司管理层沟通良好，截至本招股说明书签署日，独立董事未对公司有关决策事项提出异议。

本次公开发行股票并上市后，独立董事将继续勤勉尽责地履行职责，本公司亦将为其发挥作用提供良好的机制环境和工作条件。

（七）董事会秘书制度建立健全及运行情况

公司设董事会秘书 1 名，由董事会聘任或解聘。董事会秘书为公司的高级管

理人员，对董事会负责。公司于 2020 年 12 月 31 日召开第二届董事会第一次会议，会议决议续聘王建波先生为公司董事会秘书。董事会秘书自受聘以来，严格按照《公司章程》《董事会秘书工作细则》的相关规定筹备董事会和股东大会，勤勉尽职地履行了其职责。

二、发行人特别表决权股份或其他类似安排情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在特别表决权或其他类似安排。

三、发行人协议控制架构的情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在协议控制架构。

四、发行人内部控制情况

（一）发行人管理层对内部控制的自我评估意见

本公司已按照既定内部控制检查监督的计划完成工作，内部控制检查监督的工作计划涵盖了内部控制的主要方面和全部过程，为内部控制制度执行、反馈、完善提供了合理的保证。

本公司按照不断完善和满足公司持续发展需要的要求判断公司的内部控制制度的设计是否完整和合理，内部控制的执行是否有效。判断分别按照内部环境、风险评估、控制活动、信息与传递、内部监督等要素进行。

本公司在内部控制建立过程中，充分考虑了行业特点，在公司积累多年管理经验基础上，保证了内部控制符合公司生产经营需要，起到了有效控制作用；公司制订内部控制制度以来，各项制度均得到有效执行，对公司加强管理、规范运作、提高经济效益以及公司长远发展起到了积极有效的作用。

公司董事会认为公司已按《企业内部控制基本规范》的要求在所有重大方面有效保持了与财务报告相关的内部控制。

（二）注册会计师对发行人内部控制的鉴证意见

容诚出具的《内部控制鉴证报告》（容诚专字【2020】230Z1622 号）认为：

星源卓镁公司于 2020 年 6 月 30 日按照《企业内部控制基本规范》和相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

（三）报告期财务规范性问题及整改情况

1、改变贷款资金用途和协助供应商取得银行借款的情况

报告期内，公司存在改变贷款资金用途和协助供应商取得银行借款的情形，具体情况如下：

单位：万元

编号	贷款银行	金额	转出日期	转入日期	转出单位	转入单位
1	中国农业银行股份有限公司宁波北仑分行	300.00	2017.1.17	2017.1.18	兴业卓昌	公司
2	中国农业银行股份有限公司宁波北仑分行	100.00	2017.1.19	2017.1.19	兴业卓昌	公司
3	中国农业银行股份有限公司宁波北仑分行	952.97	2017.2.22	2017.2.22	公司	宁波耀明机械有限公司

2017 年 1 月，公司向中国农业银行股份有限公司宁波北仑分行分别申请 300 万元流动资金贷款、100 万元流动资金贷款，公司收到银行贷款后转入兴业卓昌账户，后者在收到上述款项后分别于当天和次日转回公司，上述贷款资金公司实际用于购买设备。该事项改变了约定的补充流动资金贷款用途，属于转换贷款性质行为。

公司 2017 年度与非关联方宁波耀明机械有限公司（以下简称“耀明机械”）的 952.97 万元往来款存在协助耀明机械取得借款的情形。根据《流动资金贷款管理暂行办法》的规定及中国农业银行股份有限公司北仑分行的要求，耀明机械向银行申请一笔流动资金贷款时指定了公司作为收款供应商，公司收到 952.97 万元款项后立即返还耀明机械。该事项系为满足贷款银行受托支付要求，协助其他方“转贷”的行为。

截至报告期末，上述银行流动资金贷款均已到期清偿。根据《流动资金贷款管理暂行办法》第二十二条规定“借款人未按约定用途使用贷款的应当承担违约责任”；《贷款通则》第七十一条规定“借款人不按借款合同规定用途使用贷款的，由贷款人对部分或全部贷款加收利息；情节特别严重的，由贷款人停止支付

贷款并提前收回贷款”，虽然借款方上述行为不符合法律、法规规定，但是贷款相关银行对公司均已出具说明确认不再追溯该业务项下的责任。经核查，上述行为不属于《贷款通则》第六十九条、《商业银行法》第八十二条规定的“骗取贷款”和《贷款通则》第七十一条规定的“套取贷款转贷牟利”的情形。

除上述情形外，公司未发生任何其他转贷行为；同时，公司进一步完善了筹资活动与资金营运相关的内控制度，该等情形对公司无重大不利影响。

针对上述行为，公司的整改措施、相关内控建立及运行情况如下：（1）停止改变贷款资金用途和协助供应商取得银行借款的行为，自 2017 年 3 月起，公司未再发生上述行为；（2）组织董事、监事、高级管理人员及财务人员等深入学习《公司法》《流动资金贷款管理暂行办法》《企业内部控制基本规范》及其配套指引等相关法律法规，提高资金管理安全性和使用规范性的意识；（3）根据《公司法》《企业内部控制基本规范》等法律、法规、规范性文件的规定及《公司章程》的要求，公司建立健全法人治理结构，同时进一步完善了资金营运与筹资内部控制制度，后续得到了有效执行。

2、关联方或第三方代收货款行为

报告期内，公司无关联方或第三方代收货款行为。

3、第三方回款行为

报告期内，公司客户回款时存在付款方与客户不一致的情形，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业收入	6,998.77	14,699.23	10,602.55	11,804.91
客户与付款方不一致的金额	185.56	373.68	263.90	219.24
其中：回款方为客户关联方的金额	185.56	373.68	263.90	151.45
第三方回款金额占营业收入的比例	2.65%	2.54%	2.49%	1.86%

报告期内，公司第三方回款金额分别为 219.24 万元、263.90 万元、373.68 万元以及 185.56 万元，第三方回款金额占营业收入的比例分别为 1.86%、2.49%、2.54%以及 2.65%。上述第三方回款主要系客户的控股股东、集团统一安排付款

的情况，回款方为客户的关联方。除客户关联方代客户回款外，2017 年度公司存在少量受外汇管制的客户委托其他方回款情形。

针对第三方回款行为，公司的整改措施、相关内控建立及运行情况如下：（1）公司对客户第三方回款制定了相应的内控制度，进一步强化了客户指定第三方支付的内部控制程序，要求客户尽量避免通过第三方付款；（2）与第三方回款相关的内控制度具体如下：①要求在前期接洽环节，销售人员即须与客户明确规范的结算方式；②与客户建立销售关系后，建立客户档案，记录客户可能委托付款的关联方名称、与客户的关系、关联方工商信息等；③客户通过第三方账户向公司支付货款的，在支付货款前，需向公司商务部或负责对接的业务人员报备，确保财务核算的准确性并避免货款归属纠纷；④拒绝客户通过非关联方代付货款的请求；（3）自 2018 年起公司除客户委托其关联方代付货款外，无其他第三方回款情形，上述内控得到了有效执行。

4、关联方资金拆借行为

单位：万元

期间	资金提供方	资金使用方	期初	本期增加	本期减少	期末
2017 年度	公司	陆满芬	54.00	55.00	109.00	-

报告期内，实际控制人向公司拆借资金用于家庭开支，由于拆出金额不重大，未计收利息。

针对上述行为，公司的整改措施、相关内控建立及运行情况如下：（1）陆满芬已于 2017 年归还全部拆借资金；（2）公司整体变更设立为股份有限公司后，制定了《公司章程》《关联交易制度》《防范控股股东、实际控制人及其他关联方资金占用制度》等规章制度，对关联交易的回避表决、决策权限与决策程序作出了规定；（3）公司 2020 年第三次临时股东大会对报告期内的关联方资金拆借行为进行了审议和确认，独立董事发表了独立意见；实际控制人出具了《关于避免发生资金占用的承诺》。2018 年至今，公司未再发生关联方资金拆借行为。

5、现金收款行为

报告期内，发行人现金收款情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
房租收入	-	-	-	1.00
模具收入	-	-	-	1.13
合计	-	-	-	**2.13**

报告期内，公司 2017 年存在少量现金收款，主要为零星房租收入和模具收入，占营业收入比重为 0.018%，占比较低，2018 年至今无现金收款。公司现金收款属偶发性质，发生次数较少、金额较小，占营业收入比重低，对公司内控有效性不构成重大影响。

针对现金收款行为，公司的整改措施、相关内控建立及运行情况如下：（1）停止现金收款行为，公司自 2018 年起未再发生现金收款的情形；（2）公司进一步完善了资金营运和销售与收款内控制度，具体如下：①明确销售商品、提供劳务时不允许收取现金；②如因客户原因无法避免的，单笔现金付款金额不能超过 2 万元，超过的需经公司审批。

6、个人账户收付款行为

报告期内，公司不存在利用个人账户对外收付款项的情形。

7、违反内部资金管理规定对外支付大额款项、大额现金借支和还款、挪用资金等

报告期内，公司违反内部资金管理规定单笔收付金额超过 5 万元的情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
劳务报酬	-	-	-	349.21
其中：2016 年度年终奖	-	-	-	287.00
员工工资	-	-	-	62.21
合计	-	-	-	**349.21**

2017 年 1-2 月，公司存在现金支付 2016 年度年终奖金以及部分员工工资的情形，除上述大额现金对外支付外，公司无其他违反内部资金管理规定大额现金

收支和还款、挪用资金等情形。

针对大额现金付款行为，公司的整改措施、相关内控建立及运行情况如下：（1）停止大额现金支付行为，公司自 2017 年 3 月起未再发生违反公司现金管理规定对外支付大额款项的情形；（2）进一步完善资金营运内控制度的设计及运行，具体如下：①明确现金收支范围，现金支出只能用于零星的小金额采购、报销等，不能超过范围和额度使用现金；②完善现金余额管理，现金余额不能超过 5 日用量且不能超过 10 万元；③加强现金支出审批制度，明确审批人的职责，对于未尽职责审批，根据公司管理规定进行处罚。

公司转贷行为、关联方资金拆借行为及大额现金支付行为均发生在有限公司阶段，该阶段公司存在财务不规范的行为符合公司发展阶段的特点；股份公司成立后，公司未再发生前述财务不规范的情形。客户关联方统一安排付款及客户所在地区外汇管理形成第三方回款及现金收取零星款项较为常见，符合行业惯例。2017 年度公司内控存在一定程度的不规范情况，经过整改，公司已经逐步完善内控的设计及运行，从 2018 年开始公司的内控措施已建立且有效执行。

五、发行人报告期内违法违规行为及受到处罚的情况

报告期内，公司严格遵守国家有关法律、法规及《公司章程》的规定开展经营活动，除报告期初公司发生一起安全生产事故并受到相关部门处罚外，不存在重大违法违规行为，也不存在其他被相关主管机关重大处罚的情况。安全生产事故具体情况请参见本招股说明书之“第六节 业务与技术”之“十三、公司安全生产、环境保护、产品质量及员工职业健康管理情况”之“（一）安全生产情况”相关内容。

六、发行人报告期内资金占用和对外担保的情况

报告期内，公司存在股东因关联资金往来占用公司资金的情形，截至 2017 年末，该情形已得到规范。具体情况请参见本节之“九、关联方与关联交易情况”之“（二）关联交易”之“3、偶发性关联交易”相关内容。

另外，公司已制定《防范控股股东、实际控制人及其他关联方资金占用制度》，

进一步加强和规范公司的资金管理，防范和杜绝控股股东及其他关联方占用公司资金行为的发生，有效保护公司、股东和其他利益相关人的合法权益。

报告期内，公司不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业进行担保的情形。

七、发行人直接面向市场独立持续经营的能力

（一）资产完整情况

公司拥有完整的与生产经营相关的生产系统、辅助生产系统和配套设施；对与生产经营相关的厂房、土地、设备、商标、专利及非专利技术等资产均合法拥有所有权或使用权，具有独立的原材料采购和产品销售系统。公司与股东之间的资产产权界定清晰，生产经营场所独立，不存在依靠股东的生产经营场所进行生产经营的情况。截至本招股说明书签署日，公司不存在以资产、权益或信用为股东债务提供担保的情况，对公司所有资产拥有完全的控制和支配权，不存在资产被实际控制人及其关联方控制和占用的情况，具有开展生产经营所必备的独立完整的资产。

（二）人员独立情况

公司的人员独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业。公司独立管理员工的劳动、人事、工资报酬以及相应的社会保障。公司的董事、监事和高级管理人员均通过《公司章程》规定的合法程序当选；总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书等高级管理人员均未在控股股东、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，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业处领薪。公司的财务人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

（三）财务独立情况

公司已设立独立的财务部门，配备了专职的财务会计人员，建立了独立的财务核算体系，能够独立作出财务决策，具有规范的财务会计制度；公司独立设立银行账户，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的

情况。

（四）机构独立情况

公司依照《公司法》和《公司章程》设置了股东大会、董事会、监事会等决策及监督机构，建立了符合自身经营特点、独立完整的组织机构，建立了完整、独立的法人治理结构，各机构依照《公司章程》和各项规章制度独立行使职权。各职能机构在人员、办公场所和管理制度等方面均完全独立，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业混合经营、合署办公的情形，不存在被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业干预的情形。

（五）业务独立情况

公司的业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业。公司具有完整的业务流程、独立的生产经营场所以及独立的研发、采购、生产和销售系统。不存在依赖或委托股东及其他关联方进行产品销售和原材料采购的情况，不存在影响公司独立性的重大或频繁的关联交易。控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不从事与公司相同或相近的业务。

（六）主营业务、控制权、管理团队稳定方面

发行人主营业务、控制权、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发行人的股份权属清晰，最近 2 年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

（七）重大权属纠纷、或有事项、经营环境变化方面

公司不存在主要资产、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，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。

八、同业竞争

截至本招股说明书签署日，公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的经营范围、实际从事的主营业务存在明显差异。公司与控股股东、实际控制

人所控制、投资的其他企业不存在同业竞争。

（一）控股股东及实际控制人控制的其他企业与发行人的同业竞争情况

公司的主营业务为镁合金、铝合金精密压铸件及模具的生产销售。截至本招股说明书签署日，公司控股股东源星雄和实际控制人控制的企业睿之越主要从事实业投资业务，实际控制人控制的企业兴业卓昌主要从事厂房、办公楼出租业务，上述企业均未从事与公司相同或相似业务。因此，公司与控股股东和实际控制人控制的其他企业之间不存在同业竞争。

源星雄、睿之越、兴业卓昌具体信息请参见本招股说明书之“第五节 发行人基本情况”之“六、主要股东及实际控制人的基本情况”之“（一）公司控股股东和实际控制人的基本情况、（二）其他主要股东的基本情况、（三）控股股东、实际控制人控制的其他企业情况”相关内容。

（二）控股股东及实际控制人作出的避免同业竞争的承诺

为避免同业竞争、更好地维护中小股东的利益，发行人控股股东源星雄及实际控制人邱卓雄、陆满芬出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，主要承诺如下：

“1、本人/本公司郑重声明，本人/本公司及控制的其它企业（如适用）未以任何方式（包括但不限于单独经营、通过合资经营、直接持有或通过他人代持另一公司或企业的股份及其他权益等）从事与发行人经营业务构成直接或间接竞争的业务或活动，也未以任何方式为竞争企业提供业务上的帮助。

2、本人/本公司及控制的其它企业（如适用）将不以任何方式（包括但不限于单独经营、通过合资经营、直接持有或通过他人代持另一公司或企业的股份及其他权益等）从事可能与发行人经营业务构成直接或间接竞争的业务或活动，也不会以任何方式为竞争企业提供业务上的帮助，不会委派任何人在任何可能与发行人主营业务产生同业竞争的企业担任高级管理人员或核心技术人员，保证将采取合法及有效的措施，促使本人/本公司不以任何方式直接或间接从事与发行人的经营运作相竞争的任何业务或活动。

3、如发行人进一步拓展其业务范围，本人/本公司及控制的其它企业（如适用）将不与发行人拓展后的业务相竞争；可能与发行人拓展后的业务产生竞争的，

本人/本公司及控制的其它企业（如适用）将按照如下方式退出与发行人的竞争：A、停止与发行人构成竞争或可能构成竞争的业务；B、将相竞争的业务通过合法合规的方式纳入到发行人来经营；C、将相竞争的业务转让给无关联的第三方。

4、如本人/本公司及控制的其它企业（如适用）有任何从事、参与可能与发行人的经营运作构成竞争活动的商业机会，本人/本公司应立即将上述商业机会通知发行人，在通知所指定的合理期间内，发行人作出愿意利用该商业机会的肯定答复的，则尽力将该商业机会按照不差于提供给本人/本公司或任何独立第三方的条件给予发行人。

5、如违反以上承诺，本人/本公司愿意承担由此产生的全部责任，充分赔偿或补偿由此给发行人造成的所有直接或间接损失。”

九、关联方与关联交易情况

（一）主要关联方及关联关系

根据《公司法》和《企业会计准则》的相关规定，发行人关联方及关联关系情况如下：

1、控股股东、实际控制人及其控制的其他企业

关联方名称	与公司的关联关系
1、发行人控股股东	
源星雄	持有本公司 80.55%股权
2、发行人实际控制人	
邱卓雄、陆满芬	邱卓雄直接持有公司 4.475%股权，邱卓雄和陆满芬通过源星雄间接持有公司 80.55%股权
3、控股股东、实际控制人控制的其他企业	
睿之越	持有本公司 4.00%股权，邱卓雄持有睿之越 0.1848%出资份额并担任其执行事务合伙人，陆满芬持有睿之越 16.2250%出资份额
兴业卓昌	邱卓雄持股 25.00%，陆满芬持股 75.00%

2、关联自然人

公司主要关联自然人为公司的董事、监事、高级管理人员及其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、兄弟姐妹及其配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母。

公司董事、监事、高级管理人员的基本情况，请参见本招股说明书之“第五节 发行人基本情况”之“八、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员简介”相关内容。

3、公司主要关联自然人及其关系密切家庭成员控制或实施重大影响的其他企业

序号	关联方名称	与公司的关联关系
1	涵德投资	董事长邱卓雄担任监事、董事陆满芬持股 10%的公司
2	宁波博菱电器股份有限公司	董事徐利勇担任董事的公司
3	宁波微科光电股份有限公司	董事徐利勇担任董事的公司
4	宁波梅山保税港区世观德达有限合伙企业（有限合伙）	董事徐利勇持有 20%出资额的合伙企业
5	宁波博创海纳投资管理有限公司	董事徐利勇担任副总经理的公司
6	上海博创沂合企业管理咨询有限公司	董事徐利勇担任财务负责人的公司
7	宁波博创世成投资中心（有限合伙）	董事徐利勇担任委派代表的合伙企业
8	宁波博创至知投资合伙企业（有限合伙）	董事徐利勇担任委派代表的合伙企业
9	宁波金聚汇成投资合伙企业（有限合伙）	董事徐利勇担任委派代表的合伙企业
10	博创同德	公司股东 董事徐利勇担任委派代表的合伙企业

截至本招股说明书签署日，上表中关联方博创同德的基本情况请参见本招股说明书之“第五节 发行人基本情况”之“六、主要股东及实际控制人的基本情况”之“（二）其他主要股东的基本情况”相关内容，其他关联企业的基本情况如下：

（1）涵德投资基本情况

涵德投资现持有宁波市北仑区市场监督管理局于 2018 年 5 月 4 日核发的统一社会信用代码为 91330206567007414C 的《营业执照》，其基本情况如下：

公司名称：宁波涵德投资有限公司

住所：浙江省宁波市北仑区北仑区小港街道江南东路 556-1 号

法定代表人：姚芬

公司类型：有限责任公司（自然人投资或控股）

注册资本：500 万元人民币

成立日期：2010 年 12 月 22 日

营业期限：2010 年 12 月 22 日至 2020 年 12 月 21 日

经营范围：实业投资，投资咨询，会议服务（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

截至本招股说明书签署日，涵德投资的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	姚芬	50	10
2	戴星围	50	10
3	顾定云	50	10
4	沈志龙	50	10
5	傅科磊	50	10
6	陆满芬	50	10
7	陈朝峰	50	10
8	宁波康鑫机械有限公司	50	10
9	宁波耀明机械有限公司	50	10
10	宁波经济技术开发区精艺模具制造有限公司	50	10
合计		**500**	**100**

涵德投资股权结构分散，不存在控股股东和实际控制人；涵德投资无投资或控制的其他主体。截至本招股说明书签署日，发行人实际控制人邱卓雄担任该公司监事；通过卓昌投资间接投资发行人的股东姚芬同时为该公司参股股东；涵德投资主营业务为实业投资。除前述情形外，涵德投资及其股东与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、客户和供应商不存在其他关联关系或未披露其他利益安排，未从事与发行人相同或相似业务。

（2）其他企业基本情况

关联方名称	注册号/统一社会信用代码	法定代表人/执行事务合伙人	注册地址	注册资本/认缴出资额（万元）	经营范围
宁波微科光电股份有限公司	913302067588649532	邱志伟	浙江省宁波市北仑区大碶龙潭山路51号1幢1号	6,550	光电感应器、机械配件、电子元器件的研发、生产；自营和代理各类货物和技术的进出口业务（除国家限定公司经营或禁止进出口的货物及技术）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
上海博创沂合企业管理咨询有限公司	91310116MA1JAA42X7	谢吉平	上海市金山区金山卫镇钱鑫路301号314-Y室	3,000	企业管理咨询，财务咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
宁波博创世成投资中心（有限合伙）	91330206MA2813ME6Y	宁波博创海纳投资管理有限公司	浙江省宁波市北仑区梅山七星路88号1幢401室A区C0262	10,000	实业投资（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）（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）
宁波博创至知投资合伙企业（有限合伙）	91330206MA2CHDDM2T	宁波博创海纳投资管理有限公司	浙江省宁波市北仑区梅山七星路88号1幢401室A区C0263	15,000	实业投资、投资管理（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）（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）
宁波金聚汇成投资合伙企业（有限合伙）	91330206MA281BKK4C	宁波博创海纳投资管理有限公司	浙江省宁波市北仑区梅山七星路88号1幢401室A区C0260	10,000	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）

宁波博菱电器股份有限公司、世观德达、博创海纳的基本情况请参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、主要股东及实际控制人的基本情况”之“（二）其他主要股东的基本情况”之“3、博创同德”相关内容。

4、报告期内曾经存在关联关系的公司

（1）香港天幸

香港天幸实业有限公司成立于 2003 年 4 月，2018 年 7 月 6 日注销，注册资本为 10,000 港元，注册地址为 FLAT/RM 1908 19/F TAI BUILDING 181 JOHNSTOM ROAD WAN CHAI HK，邱卓雄持股 65%、陆满芬持股 35%，经营范围系模具、机械、电器、原材料制造及加工。

香港天幸自成立至注销期间除投资星源有限外未实际开展经营业务。2017 年 6 月 15 日，星源有限董事会通过决议，同意香港天幸将其所持星源有限 100%股权转让给源星雄，同日，香港天幸与源星雄签订了《股权转让协议》。

（2）灵芳山庄

宁波九峰山灵芳山庄有限公司成立于 2007 年 1 月 17 日，注册号为 3302061001858，注册资本 1,000 万元，法定代表人为蒋耀明，住所为北仑新碶建行路 3 号二轻大厦 304 室，经营范围：一般经营项目：会务服务。

报告期内，星源有限曾持有灵芳山庄 10.725%的股权。2017 年 9 月 26 日，该公司取得宁波市北仑区市场监督管理局核发的《注销核准通知书》，完成注销手续。

（二）关联交易

1、报告期内关联交易汇总

报告期内，公司的关联交易汇总情况如下：

单位：万元

性质	关联方	交易内容	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
经常性关联交易	公司董事、监事、高级管理人员	董监高薪酬	198.82	403.73	354.46	331.70
偶发性关联交易	陆满芬、兴业卓昌	资金往来	-	-	-	详见下文
	邱卓雄、陆满芬	关联担保	详见下文关联担保内容			
	陆满芬	股权转让	-	-	-	40.73

2、经常性关联交易

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员薪酬情况如下：

单位：万元

关联方	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
董事、监事、高级管理人员薪酬合计	198.82	403.73	354.46	331.70

报告期内，公司除向董事、监事、高级管理人员发放薪酬外，不存在其他经常性关联交易的情形。

3、偶发性关联交易

（1）关联资金往来

报告期内，公司与关联方的资金往来情况如下：

单位：万元

期间	资金提供方	资金使用方	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
2017 年度	公司	陆满芬	54.00	55.00	109.00	-
	公司	兴业卓昌	-	400.00	400.00	-

2017 年度，公司与陆满芬、兴业卓昌存在资金往来的情形，截至 2017 年 12 月末，上述资金往来均已结清。2018 年度、2019 年度、2020 年 1-6 月，公司与关联方不存在资金往来和占用的情形。

（2）关联担保

报告期内，实际控制人为公司银行借款提供关联担保情况如下：

序号	担保合同编号	保证人	债权人	最高担保金额（万元）	担保主债权期限	担保方式	状态
1	82100520150002793	邱卓雄 陆满芬	农业银行	4,200.00	2015-10-14 至 2018-10-13	连带共同保证	履行完毕

（3）关联方股权转让

涵德投资原为星源有限参股 10%的公司，2017 年 7 月 19 日，星源有限与陆满芬签订《股权转让协议》，约定陆满芬以 407,257.96 元的价格受让星源有限持有的全部涵德投资股权 50 万元。该次股权转让价格以涵德投资 2016 年 12

月 31 日经审计净资产账面价值为依据确定，价格公允。截至 2017 年末，交易款项已支付完毕。

4、关联交易对发行人财务状况和经营成果的影响

报告期发生的经常性关联交易为董事、监事、高级管理人员薪酬。报告期发生的偶发性关联交易包括关联方资金往来、关联担保、关联方股权转让。截至 2017 年末，关联方资金往来余额均已结清，2018 年以来公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用的情况；公司股东为公司借款提供担保，在一定程度上拓宽了公司融资渠道，可以保证公司及时取得生产经营所需的资金，截至 2018 年末公司银行借款已还清，关联担保已解除；公司与关联方的股权转让价格公允，转让价款已支付完毕。报告期内，公司的关联交易未对公司的财务状况和经营成果造成重大影响。

5、报告期内关联交易履行公司章程规定的情况及独立董事意见

公司整体变更设立为股份公司之前，当时有效的公司章程未对关联交易决策程序作出规定；公司整体变更设立为股份有限公司后，制定了《公司章程》《关联交易制度》等规章制度，对关联交易的回避表决、决策权限与决策程序作出了规定。2020 年 7 月 8 日，公司 2020 年第三次临时股东大会对公司报告期内发生的主要关联交易的公平公允性进行了审议和确认，补充履行了相关程序。

针对公司的关联交易，独立董事发表了如下意见：“我们认为 2017-2019 年度期间发行人与关联方发生的关联交易事项真实，交易价格公平合理，按照市场价格执行，不存在损害发行人及其他股东利益的情形。发行人股东大会在审议该关联交易事项时，表决程序合法、关联股东进行了回避，符合有关法律、法规和《公司章程》的规定”。

6、避免或减少关联交易的措施

公司已通过《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《独立董事工作制度》《关联交易管理制度》《防范控股股东、实际控制人及其他关联方资金占用制度》等，建立了规范关联交易的制度性规定，并将严格执行上述相关制度。

为规范关联交易，避免在生产经营活动中损害发行人的利益，公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员就规范和减少关联交易事宜作出了如下声明与承诺：

“1、本人/本公司将充分尊重发行人的独立法人地位，保障发行人独立经营、自主决策，确保发行人的业务独立、资产完整、人员独立、财务独立，以避免、减少不必要的关联交易；本人将严格控制本人、本人任董事、高级管理人员的其他企业及本人/本公司控制的其他企业与发行人之间发生的关联交易。

2、本人、本人任董事、高级管理人员的其他企业及本人/本公司控制的其他企业承诺不以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用、挪用发行人资金，也不要求发行人为本人、本人任董事、高级管理人员的其他企业及本人/本公司控制的其他企业进行违规担保。

3、如果发行人在今后的经营活动中与本人任董事、高级管理人员的其他企业及本人/本公司控制的其他企业发生不可避免的关联交易，本人/本公司将促使此等交易按照国家有关法律法规的要求，严格执行发行人公司章程和关联交易决策制度中所规定的决策权限、决策程序、回避制度等内容，充分发挥监事会、独立董事的作用，并认真履行信息披露义务，保证遵循市场交易的公开、公平、公允原则及正常的商业条款进行交易，本人任董事、高级管理人员的其他企业及本人/本公司控制的其他企业将不会要求或接受发行人给予比在任何一项市场公平交易中第三者更优惠的条件，保护发行人其他股东和发行人利益不受损害。

4、如违反以上承诺，本人/本公司愿意承担由此产生的全部责任，充分赔偿或补偿由此给发行人及发行人其他股东造成的所有直接或间接损失。发行人将有权暂扣本人/本公司持有的发行人股份对应之应付而未付的现金分红，直至违反本承诺的事项消除。如本人/本公司未能及时赔偿发行人因此而发生的损失或开支，发行人有权在暂扣现金分红的范围内取得该等赔偿。”

第八节 财务会计信息与管理层分析

本节的财务数据及有关分析说明反映了公司报告期经审计的财务状况、经营成果和现金流量情况，引用的财务数据，非经特别说明，均引自经容诚审计的财务报告。本公司提醒投资者，若欲对公司的财务状况、经营成果、现金流量及会计政策进行更详细的了解，应当认真阅读相关审计报告。

一、财务报表

（一）资产负债表（资产）

单位：元

项 目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
流动资产：				
货币资金	20,787,473.85	22,015,828.67	21,056,162.89	51,817,462.44
交易性金融资产	50,510,000.00	35,220,000.00	-	-
应收票据	3,778,341.78	2,456,626.85	408,263.35	889,325.00
应收账款	35,936,264.53	39,555,913.72	19,153,703.28	20,950,958.44
预付款项	169,424.80	258,066.26	51,732.91	29,192.52
其他应收款	1,040,129.16	304,433.55	130,121.35	165,853.60
存货	25,274,059.89	23,089,457.66	16,385,107.53	15,549,925.43
其他流动资产	-	-	42,042,966.17	-
流动资产合计	**137,495,694.01**	**122,900,326.71**	**99,228,057.48**	**89,402,717.43**
非流动资产：				
投资性房地产	9,744,535.73	10,046,641.79	10,650,853.91	11,255,066.03
固定资产	68,360,158.93	69,708,158.01	63,520,622.42	63,946,129.67
在建工程	59,823,720.51	49,840,131.88	20,854,200.64	1,100,000.00
无形资产	27,376,336.83	27,782,365.17	28,350,050.91	28,786,975.40
递延所得税资产	1,220,966.08	1,252,728.11	1,004,984.95	518,920.10
其他非流动资产	6,856,811.28	1,448,230.08	209,200.00	132,000.00
非流动资产合计	**173,382,529.36**	**160,078,255.04**	**124,589,912.83**	**105,739,091.20**
资产合计	**310,878,223.37**	**282,978,581.75**	**223,817,970.31**	**195,141,808.63**

（二）资产负债表（负债和所有者权益）

单位：元

项 目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
流动负债：				
短期借款	-	-	-	16,800,000.00
应付票据	8,883,986.00	9,086,000.00	7,255,000.00	4,061,000.00
应付账款	21,016,461.39	18,325,108.43	19,007,050.02	6,207,126.07
预收款项	-	9,799,394.63	6,788,525.80	4,600,599.47
合同负债	12,893,459.39			
应付职工薪酬	2,778,698.56	4,740,456.56	3,096,103.80	4,167,098.77
应交税费	2,110,527.52	3,149,923.40	628,492.66	1,840,600.67
其他应付款	28,281.04	163,764.30	30,563.91	26,123.32
其他流动负债	97,396.42	-	-	-
流动负债合计	**47,808,810.32**	**45,264,647.32**	**36,805,736.19**	**37,702,548.30**
非流动负债：				
递延收益	3,717,841.42	4,056,725.26	4,040,874.75	1,118,516.97
非流动负债合计	**3,717,841.42**	**4,056,725.26**	**4,040,874.75**	**1,118,516.97**
负债合计	**51,526,651.74**	**49,321,372.58**	**40,846,610.94**	**38,821,065.27**
所有者权益				
股本	60,000,000.00	60,000,000.00	60,000,000.00	60,000,000.00
资本公积	83,535,290.71	83,535,290.71	83,535,290.71	83,535,290.71
专项储备	5,535,989.56	4,790,409.33	3,292,863.03	2,344,405.67
盈余公积	9,033,150.93	9,033,150.93	4,114,320.58	1,044,104.71
未分配利润	101,247,140.43	76,298,358.20	32,028,885.05	9,396,942.27
所有者权益合计	**259,351,571.63**	**233,657,209.17**	**182,971,359.37**	**156,320,743.36**
负债和所有者权益合计	**310,878,223.37**	**282,978,581.75**	**223,817,970.31**	**195,141,808.63**

（三）利润表

单位：元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、营业收入	**69,987,691.73**	**146,992,291.11**	**106,025,485.32**	**118,049,125.95**
减：营业成本	32,134,284.32	68,101,190.88	52,508,087.65	49,692,755.18
税金及附加	1,033,006.72	1,872,410.30	1,888,499.51	1,919,881.57
销售费用	2,448,845.86	4,601,248.12	3,749,288.74	3,332,252.81
管理费用	4,514,594.70	9,740,365.16	9,171,125.17	15,510,395.26
研发费用	3,157,069.94	6,743,584.88	5,871,537.53	5,100,012.02
财务费用	-441,611.69	-756,588.74	-2,705,024.60	3,097,041.30
加：其他收益	378,750.95	610,318.76	313,411.15	87,624.20
投资收益（损失以“-”号填列）	808,980.80	1,043,208.46	193,837.27	-51,896.85
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	96,918.77	-1,186,631.43	-	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-529,299.00	-982,709.37	-588,195.83	1,446,090.16
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-12,194.57	47,851.24	-207,637.59	-
二、营业利润	**27,884,658.83**	**56,222,118.17**	**35,253,386.32**	**40,878,605.32**
加：营业外收入	1,219,849.50	1,381,754.55	880,470.75	1,578,142.42
减：营业外支出	1,567.68	107,448.57	554,673.32	1,143,247.46
三、利润总额	**29,102,940.65**	**57,496,424.15**	**35,579,183.75**	**41,313,500.28**
减：所得税费用	4,154,158.42	8,308,120.65	4,877,025.10	6,847,669.25
四、净利润	**24,948,782.23**	**49,188,303.50**	**30,702,158.65**	**34,465,831.03**
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
六、综合收益总额	**24,948,782.23**	**49,188,303.50**	**30,702,158.65**	**34,465,831.03**
七、每股收益				
基本每股收益	0.42	0.82	0.51	0.74
稀释每股收益	0.42	0.82	0.51	0.74

（四）现金流量表

单位：元

项 目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 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	72,938,656.44	129,560,146.13	114,024,533.01	119,298,567.53
收到的税费返还	737,133.50	6,015,962.10	1,343,592.38	4,137,595.46
收到其他与经营活动有关的现金	2,375,907.09	3,065,449.92	5,286,523.84	23,188,272.98
经营活动现金流入小计	**76,051,697.03**	**138,641,558.15**	**120,654,649.23**	**146,624,435.97**
购买商品、接受劳务支付的现金	20,700,725.02	53,482,980.92	30,433,308.26	41,573,147.60
支付给职工以及为职工支付的现金	14,497,795.76	26,192,817.01	23,546,210.35	20,085,857.93
支付的各项税费	7,176,600.42	7,661,781.04	9,637,825.90	13,568,527.27
支付其他与经营活动有关的现金	4,441,961.62	7,104,423.70	7,192,079.31	7,911,119.96
经营活动现金流出小计	**46,817,082.82**	**94,442,002.67**	**70,809,423.82**	**83,138,652.76**
经营活动产生的现金流量净额	**29,234,614.21**	**44,199,555.48**	**49,845,225.41**	**63,485,783.21**
二、投资活动产生的现金流量				
收回投资所收到的现金	145,390,000.00	40,500,000.00	-	407,257.96
取得投资收益所收到的现金	808,980.80.00	1,043,208.46	193,837.27	40,845.19
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	10,000.00	150,200.32	172,089.06	-
收到其他与投资活动有关的现金	24,081.50	443,885.27	492,610.82	202,660.87
投资活动现金流入小计	**146,233,062.30**	**42,137,294.05**	**858,537.15**	**650,764.02**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	14,578,435.35	50,424,024.84	21,685,213.56	40,666,251.34
投资所支付的现金	160,680,000.00	35,220,000.00	40,500,000.00	-
投资活动现金流出小计	**175,258,435.35**	**85,644,024.84**	**62,185,213.56**	**40,666,251.34**
投资活动产生的现金流量净额	**-29,025,373.05**	**-43,506,730.79**	**-61,326,676.41**	**-40,015,487.32**
三、筹资活动产生的现金流量				
取得借款收到的现金	8,000,000.00	-	9,800,000.00	52,800,000.00
吸收投资收到的现金	-	-	-	50,414,913.44
筹资活动现金流入小计	**8,000,000.00**	**-**	**9,800,000.00**	**103,214,913.44**
偿还债务支付的现金	8,000,000.00	-	26,600,000.00	48,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	34,800.00	-	5,103,914.80	35,917,489.98
支付其他与筹资活动有关的现金	866,000.00			
筹资活动现金流出小计	**8,900,800.00**	**-**	**31,703,914.80**	**83,917,489.98**

项 目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
筹资活动产生的现金流量净额	**-900,800.00**	**-**	**-21,903,914.80**	**19,297,423.46**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	**190,505.42**	**626,141.09**	**1,665,866.25**	**-1,809,055.38**
五、现金及现金等价物净增加额	**-501,053.42**	**1,318,965.78**	**-31,719,499.55**	**40,958,663.97**
加:期初现金及现金等价物余额	20,198,628.67	18,879,662.89	50,599,162.44	9,640,498.47
六、期末现金及现金等价物余额	**19,697,575.25**	**20,198,628.67**	**18,879,662.89**	**50,599,162.44**

二、审计意见

容诚会计师事务所（特殊有限合伙）接受本公司的委托，对本公司 2017 年度、2018 年度、2019 年度、2020 年 1-6 月财务报表进行了审计，并出具了“容诚审字【2020】230Z3656 号”标准无保留意见审计报告。审计意见如下：“公司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，公允反映了星源卓镁 2020 年 6 月 30 日、2019 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日的财务状况以及 2020 年 1-6 月、2019 年度、2018 年度、2017 年度的经营成果和现金流量。”

三、报告期内与财务会计信息相关的重要性水平及关键审计事项

（一）与财务会计信息相关的重要性水平

公司根据自身所处的行业和发展阶段，从项目的性质和金额两方面判断财务信息的重要性。在判断业务性质的重要性时，公司主要考虑该项目在性质上是否属于日常活动、是否显著影响公司的财务状况、经营成果和现金流量等因素；在判断项目金额大小的重要性时，公司主要考虑该项目金额占总资产、净资产、营业收入、净利润等直接相关项目金额情况或占所属报表项目金额的比重情况。

项目金额重要性的具体判断标准如下：

项目	具体判断标准
资产类项目	占流动资产或非流动资产或总资产比例 5%以上
负债类项目	占流动负债或非流动负债或总负债比例 5%以上
权益类项目	占净资产 5%以上
利润类项目	影响利润总额 5%以上
现金流量项目	经营活动、投资活动、筹资活动相关的现金流

（二）关键审计事项

关键审计事项是会计师根据职业判断，认为对 2020 年 1-6 月、2019 年度、2018 年度、2017 年度财务报表审计最为重要的事项。具体关键审计事项如下：

1、应收账款坏账准备

（1）事项描述

截至 2020 年 6 月 30 日、2019 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日，星源卓镁财务报表中应收账款余额分别为 3,836.01 万元、4,211.93 万元、2,054.24 万元、2,241.89 万元，坏账准备金额分别为 242.38 万元、256.34 万元、138.87 万元、146.79 万元。2017 年至 2018 年应收账款坏账准备计提会计政策请参见本节之“七、主要会计政策和会计估计”之“（七）应收款项”相关内容，2019 年、2020 年 1-6 月应收账款坏账准备计提会计政策请参见本节之“七、主要会计政策和会计估计”之“（六）金融工具”相关内容。

星源卓镁根据应收账款的可收回性为判断基础确认坏账准备，由于应收账款坏账准备的确定涉及管理层运用重大会计估计和判断，且应收账款坏账准备对于财务报表具有重要性，因此会计师将应收账款坏账准备认定为关键审计事项。

（2）审计应对

会计师对应收账款坏账准备审计实施的相关程序主要包括：

①对星源卓镁与应收账款管理相关的内部控制的设计和运行有效性进行了解、评估及测试；

②分析星源卓镁有关应收账款坏账准备会计估计的合理性，包括确定应收账款组合的依据、金额重大的判断、单项计提坏账准备的判断等；

③获取星源卓镁应收账款坏账准备计提表，检查计提方法是否按照坏账准备会计政策执行，重新计算应收账款坏账准备计提金额是否准确；

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

⑤分析星源卓镁应收账款的账龄和客户信誉情况，并执行应收账款函证程序及检查期后回款情况，评价应收账款坏账准备计提的合理性；

⑥评估星源卓镁对计提的应收账款坏账准备的披露是否恰当。

2、收入确认

（1）事项描述

2020 年 1-6 月、2019 年度、2018 年度、2017 年度，星源卓镁财务报表中营业收入金额分别为 6,998.77 万元、14,699.23 万元、10,602.55 万元、11,804.91 万元。收入确认的会计政策请参见本节之“七、主要会计政策和会计估计”之“（一）收入确认原则和计量方法”相关内容。

由于营业收入是重要的财务指标之一，存在管理层为了达到特定目标而操纵收入确认的固有风险，因此会计师将收入的确认认定为关键审计事项。

（2）审计应对

对于营业收入审计，会计师实施的相关程序主要包括：

①了解、评估星源卓镁与销售收入确认相关的内部控制设计，并测试关键控制执行的有效性；

②检查销售合同及与管理层的访谈，对与销售收入确认有关的重大风险及报酬转移时点进行分析评估，进而评估星源卓镁销售收入的确认政策；

③检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、订单、销售发票、运输单、客户签收单、出口报关单等；

④从中国电子口岸网站查询星源卓镁各年出口报关信息，与确认的外销收入相关信息核对，以评价星源卓镁外销收入的准确性；

⑤执行分析程序，主要包括应收账款周转率变动情况、营业收入增长幅度、毛利率波动分析，并结合应收账款等报表项目的审计，分析营业收入是否存在异常情况；

⑥对主要客户的销售收入进行函证或现场/视频访谈，检查销售收入的真实

性及完整性；

⑦评估星源卓镁对销售收入的披露是否恰当。

四、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况

（一）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，按照企业会计准则及其应用指南和准则解释的规定进行确认和计量，在此基础上编制财务报表。此外，本公司还按照中国证监会《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）披露有关财务信息。

（二）合并财务报表范围及变化情况

报告期内，公司不存在应纳入合并范围的子公司。

五、盈利能力或财务状况的主要影响因素分析

（一）产品特点的影响因素

公司主要从事镁合金、铝合金精密压铸产品及配套压铸模具的研发、生产和销售。报告期内，公司 55%以上的收入源自镁合金精密压铸产品，该类产品主要系镁合金对铝合金或钢铁在汽车及其他行业产品的替代应用。大部分产品处于早期应用阶段，对应的生产加工技术和工艺参数也需要根据材料特性、产品特征和客户需求进行定制化调整，因此对公司的产品设计优化及技术工艺创新提出了较高要求，产品的开发周期相对较长。但是产品一经开发完成进入量产阶段，除非市场环境或客户经营发生重大变化，产品需求及对应收入较为稳定。

（二）业务模式的影响因素

在销售模式方面，公司主要采取直销模式，下游客户主要为国内外汽车零部件供应商，客户回款存在一定的信用期，因此，公司应收账款占资产的比例相对较高，但主要客户的资信状况与回款情况较好，发生坏账的风险较小。

在生产模式方面，公司采取订单驱动生产为主、提前备货为辅的生产模式。公司产品生产部根据客户订单交货期排产，并结合实际生产经验及产能情况进行

一定量的提前备货，从排产到发货再到确认收入结转成本需要一定的周期，因此，存货是公司流动资产的主要组成部分之一。报告期内存货周转情况良好。

在采购模式方面，公司主要通过与供应商建立长期合作关系，采购镁合金、铝合金、模具钢等主要原材料。公司与主要供应商结算存在一定的信用期，公司负债以应付账款为主，公司资产负债率较低，偿债能力较强。

在研发模式方面，公司根据客户的需求为其定制化开发新产品。公司研发的不断投入能够持续增强公司的技术实力及研发能力，以保证公司成功开发更多的新产品，为公司未来收入增长提供重要保障。

（三）行业竞争程度

公司未来主要发展方向为镁合金压铸件，镁合金作为轻量化新材料，目前在汽车零部件领域的批量应用仍然较少，行业内有一定竞争实力的企业不多，公司属于较早涉入此领域的企业之一，形成了先发优势，报告期内产品毛利率较高。但随着未来材料应用技术的日益成熟，市场需求规模的不断扩大，新进入者将逐渐增加，公司未来的产品毛利率可能会有所降低。

（四）外部市场环境

公司产品主要立足于汽车轻量化以及新能源汽车零部件领域。随着我国对节能环保的迫切需求，汽车轻量化及新能源汽车已成为汽车行业发展的必然趋势，国家也陆续出台了相应的支持政策，未来汽车轻量化以及新能源汽车零部件市场需求将不断增长，公司收入及利润水平也将随之增加。

六、财务报告审计基准日至招股说明书签署日之间的经营状况

公司财务报告审计基准日为 2020 年 6 月 30 日。自 2020 年 6 月 30 日至本招股说明书签署日，公司所处的市场环境、经营模式、主要产品的销售价格、主要原材料的采购价格以及其他可能影响投资判断的重大事项未发生重大变化。

（一）申报会计师审阅意见

根据《关于首次公开发行股票并上市公司招股说明书财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况信息披露指引<2020 年修订>》，申报会计师容诚对

公司2020年12月31日的资产负债表，2020年度利润表、现金流量表以及财务报表附注进行了审阅，并出具了容诚专字【2021】230Z0107号《审阅报告》，审阅意见如下：“根据我们的审阅，我们没有注意到任何事项使我们相信财务报表没有按照企业会计准则的规定编制，未能在所有重大方面公允反映星源卓镁2020年12月31日的财务状况以及2020年度的经营成果和现金流量。”

（二）公司的专项说明

公司董事、监事、高级管理人员已对公司2020年12月31日、2020年度的未经审计的财务报表进行了认真审阅并出具专项声明，保证该等财务报表所载资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对内容的真实性、准确性及完整性承担个别及连带责任。

公司法定代表人、主管会计工作负责人及会计机构负责人已对公司2020年12月31日、2020年度的未经审计的财务报表进行了认真审阅并出具专项声明，保证该等财务报表所载资料真实、准确、完整。

（三）审计基准日后主要财务信息及经营情况

1、资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	变动比例
资产总额	40,427.98	28,297.86	42.87%
负债总额	11,002.40	4,932.14	123.08%
所有者权益	29,425.58	23,365.72	25.93%

2020年末，公司资产总额较2019年末上升42.87%，主要系货币资金增加2,633.57万元，固定资产增加7,231.55万元；公司负债总额较2019年末上升123.08%，主要系随着募集资金投资项目的投入增加，对应应付票据增加4,179.97万元，经营业绩增长对应应付账款增加1,317.34万元；公司所有者权益较上年末上升25.93%，增长主要来源于经营利润的积累。

2、利润表主要数据

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	变动比例
营业收入	17,398.49	14,699.23	18.36%
营业利润	6,675.12	5,622.21	18.73%
利润总额	7,006.25	5,749.64	21.86%
净利润	6,020.54	4,918.83	22.40%
扣除非经常性损益后净利润	5,537.08	4,666.65	18.65%

近三年，公司不断开发新客户新产品，随着新产品收入的增加，2020 年度公司营业收入、净利润及扣除非经常性损益后的净利润均呈现快速增长，增幅分别为 18.36%、22.40%、18.65%。

3、现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	变动比例
经营活动产生的额现金流量净额	7,335.91	4,419.96	65.97%
投资活动产生的现金流量净额	-4,299.21	-4,350.67	1.18%
筹资活动产生的现金流量净额	-270.42	-	-
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-181.25	62.61	-389.47%
现金及现金等价物净增加额	2,585.02	131.90	1859.88%

2020 年度公司现金及现金等价物净增加额为 2,585.02 万元，主要系当期公司营业收入增长以及应收回款及时致经营活动产生的现金流量净额较上年增长 2,915.95 万元，增幅 65.97%。

4、非经常性损益表主要数据

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	变动比例
非流动资产处置损益	-1.61	0.93	-273.12%
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	401.53	195.39	105.50%
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有以交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	161.09	104.32	54.42%

项目	2020 年度	2019 年度	变动比例
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	4.41	-3.34	-232.04%
其他符合非经营性损益定义的损益项目	3.99	0.26	1434.62%
非经常性损益总额	569.41	297.57	91.35%
减：非经常性损益的所得税影响数	85.95	45.39	89.36%
非经常性损益净额	483.46	252.18	91.71%

公司2020年度非经常性损益净额较2019年度增长231.28万元，增幅91.71%主要系当期收到的政府补助金额较高，致计入当期损益的政府补助较上年增长206.14万元，增幅105.50%。公司2020年度非经常损益净额占净利润的比例较小为8.03%，对公司盈利能力不构成重大影响。

综上，财务报告审计截止日至本招股说明书签署日，公司经营状况良好，未发生对公司经营状况和未来经营业绩造成重大不利影响的事项。

七、主要会计政策和会计估计

（一）收入确认原则和计量方法

1、自 2020 年 1 月 1 日起适用

收入是本公司在日常活动中形成的、会导致股东权益增加且与股东投入资本无关的经济利益的总流入。

本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。取得相关商品控制权，是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

合同中包含两项或多项履约义务的，本公司在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品或服务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。

交易价格是本公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项。在确定合同交易价格时，如果存在可变对价，本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，并以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计入交易价格。合

同中如果存在重大融资成分，本公司将根据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，对于控制权转移与客户支付价款间隔未超过一年的，本公司不考虑其中的融资成分。

满足下列条件之一的，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本公司履约所带来的经济利益；

（2）客户能够控制本公司履约过程中在建的商品；

（3）本公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且本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，本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。本公司按照投入法（或产出法）确定提供服务的履约进度。当履约进度不能合理确定时，本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，本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或服务控制权时，公司会考虑下列迹象：

（1）本公司就该商品或服务享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；

（2）本公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有了该商品的法定所有权；

（3）本公司已将该商品的实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；

（4）本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。

2、以下收入会计政策适用于 2019 年度及以前

（1）销售商品收入

公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；公司既没有保留与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；收入的金额能够可靠地计量；相关的经济利益很可能流入企业；相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入实现。

（2）提供劳务收入

在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的，采用完工百分比法确认提供劳务收入。提供劳务交易的完工进度，依据已完工作的测量确定。

提供劳务交易的结果能够可靠估计是指同时满足：①收入的金额能够可靠地计量；②相关的经济利益很可能流入企业；③交易的完工程度能够可靠地确定；④交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量。

本公司按照已收或应收的合同或协议价款确定提供劳务收入总额，但已收或应收的合同或协议价款不公允的除外。资产负债表日按照提供劳务收入总额乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认提供劳务收入后的金额，确认当期提供劳务收入；同时，按照提供劳务估计总成本乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认劳务成本后的金额，结转当期劳务成本。

在资产负债表日提供劳务交易结果不能够可靠估计的，分别下列情况处理：

①已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本。

②已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿的，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认提供劳务收入。

（3）让渡资产使用权收入

与交易相关的经济利益很可能流入企业，收入的金额能够可靠地计量时，分别下列情况确定让渡资产使用权收入金额：

①利息收入金额，按照他人使用本企业货币资金的时间和实际利率计算确

定。

②使用费收入金额，按照有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

3、具体收入确认时点

（1）压铸产品

区域	计量方法	收入确认时点	依据
内销	①一般模式，发货至客户指定地点，经客户签收确认收入；	客户签收日期	客户签收单
	②厂区自提模式，经客户指定承运人上门提货后确认收入；	货物出库日期	销售出库单及装箱单
	③寄售模式，发货至客户指定地点，经客户领用后确认收入。	与客户确认领用数量的每月对账日期	客户对账单/客户的供应商对账系统
外销	①一般模式，货物发出并取得出口报关单后确认收入；	出口报关单出口日期	出口报关单
	②中间仓模式，货物发至境外中间仓库，待客户到中间仓提货时确认收入。	提货单提货日期	提货单

（2）模具

分类		区域	计量方法	收入类别	收入确认时点	依据
硬模	商品模具	内销	公司根据客户订单要求完成模具的生产制作，在试样合格，模具发出并经客户签收后确认收入。	模具收入	客户签收日期	客户签收单
		外销	公司根据客户订单要求完成模具生产制作，试样合格后模具发出并向海关申报出口，取得出口报关单后确认收入。	模具收入	出口报关单出口日期	出口报关单
	自用模具		公司根据客户订单要求完成模具的生产制作，试样合格后，获取模具对应产品的量产订单时一次性确认为模具收入；	模具收入	产品量产订单日期	产品量产订单
			根据客户要求，在完成模具的生产制作并试样合格、产品量产后，通过压铸件产品的销售回收模具款，并确认为压铸件产品收入。	压铸件收入	压铸件产品出口日期、客户提货日期	压铸件出口报关单、客户提货单
软模			公司根据客户订单要求完成模具的生产制作，经客户验收合格或客户针对此模具下达产品硬模订单时，确认模具收入。	模具收入	客户验收日期/产品硬模订单日期	客户验收报告/产品硬模订单

公司开发的硬模主要有两种去向：一种是商品模具，由公司销售给客户，由客户自主用于压铸产品的生产；另一种为自用模具，由公司保留并为客户生产压铸件产品。软模主要用于试制新品，模具使用周期很短，一般情况下产品试制完

成后，模具使用寿命即到期，公司将根据客户要求处理到期模具。

③自用模具的计价、交付、保管

报告期内，发行人主要自用模具相关计价、交付、保管等主要协议约定内容以及收入确认时间和依据按照主要客户列示明细如下：

客户	计价方式	交付约定	保管约定	收入确认时点	收入确认依据
Sea Link	模具单独计价，价款分摊至产品单价支付	当模具已经达到其寿命，供货方将通过 PPAP 更新方式通知购买方。供货方将获得处置报废模具的书面授权，这些报废模具的财产权在复制模具开始使用 3-6 个月内属于购买方。如果购买方未能及时回复供货方关于如何处理报废模具的请求，供货方将在 6 个月后行使处置这些报废模具的权利	根据正常商业关系和问题解决需要，供货方允许购买方人员获取模具、工艺、维修记录和精加工设备信息。供货方同意维护模具和精加工夹具、检具及其他可能在供货方设施中生产的产品。另外，当模具寿命达到报价寿命的 66%时，供货方需要书面告知购买方模具的已使用模次数	确认为压铸件收入，报关出口时	对应压铸件的出口报关单
继峰股份	单独计价，模具价款单独支付	模具设计成果及模具所有权为甲方所有，甲方有权收回模具。未经甲方同意，乙方不得为第三方服务	甲方委托乙方制造 Audi B9 项目镁合金产品模具并生产产品，模具的日常维护保养工作由乙方负责	获取模具对应产品的量产订单时	产品量产订单
JAC	模具单独报价，价款分摊至产品单价支付	未约定	未约定	确认为压铸件收入，客户中间仓领用时	对应压铸件的提货单
马勒	单独计价，模具价款单独支付	未约定	供方承诺需方对本合同项下的模具具有唯一、专属的所有权，供方未经需方书面许可不得再为任何第三方生产同样或类似的模具，也不得使用该模具为任何第三方生产产品	获取模具对应产品的量产订单时	产品量产订单
TORO	单独计价，模具价款单独支付	未约定	未约定	获取模具对应产品的量产订单时	产品量产订单
安波福	单独计价，模具价款单	未约定	未约定	获取模具对应产品的量	产品量产订单

客户	计价方式	交付约定	保管约定	收入确认时点	收入确认依据
	独支付			产订单时	
SANSHIN	单独计价，模具价款单独支付	未约定	未约定	获取模具对应产品的量产订单时	产品量产订单

④自用模具的保管、日常维护及盘点

报告期内，发行人针对不同客户自用模具分别存放于不同区位进行保管、日常维护、定期盘点，具体情况如下：A、模具的放置：压铸生产车间固定位置 A 至 I 区域区分不同客户存放于公司用于后续压铸件生产的自用模具；B、模具的使用：公司根据对应产品的排产计划领用对应的模具，领用时，登记模具管理台账；C、模具的日常维护：为了使模具的性能和寿命发挥至最佳状态，日常保管和使用过程中车间工作人员会定期对模具进行清理、打光、应力等维护工作；D、模具的盘点：公司每季度按照模具台账对该部分模具进行盘点，并将该项工作纳入车间绩效考核中；E、停用模具的处理：对于产品已经停产的模具，公司单独集中放置，一般不会轻易进行处置。

公司针对模具管理、维护和使用等制定了具体内控制度如下：A、建立模具管理台账，详细记录模具各项信息；B、根据模具日常维修和保养计划定期对模具进行维护保养；C、建立模具清查制度，每季度进行盘点；D、加强对模具处置的控制，防范资产流失。

报告期内，发行人未出现模具丢失以及因保管不善明显缩短模具寿命或导致模具报废等情形，上述内控制度执行良好。

4、新收入准则的影响

新收入准则实施前后，公司在业务模式、合同条款、收入确认具体时点等方面均无实质差异，假定报告期第一年即开始执行新收入准则，亦不会对报告期的营业收入、净利润、资产总额、净资产等重要指标产生影响。

综上，新收入准则对发行人的营业收入、归属于公司普通股股东的净利润、资产总额、归属于公司普通股股东的净资产无影响。

（二）成本核算具体方法

直接材料系生产过程中所消耗的、直接用于产品生产的主要原材料，包括镁合金、铝合金、模具钢等，按照实际领用成本进行归集并根据每个规格型号产品的标准材料重量（BOM）进行分配；直接人工系生产相关人员的职工薪酬，按照生产人员实际发生的薪酬进行归集并根据各规格型号产品的标准生产工时进行分配；制造费用系为生产产品而发生的各项间接生产费用，具体内容包括折旧费、水电费、辅料消耗、模具摊销费、委托加工费以及其他制造费用等，按照实际产生费用进行归集并根据各规格型号产品的标准生产工时进行分配。产成品与在产品之间按照一定比例的约当产量进行分配。

（三）研发支出核算具体方法

研究开发项目的支出包括研究阶段的支出与开发阶段的支出。开发阶段支出的核算方法请参见本节之“七、主要会计政策和会计估计”之“（十四）无形资产”相关内容。公司报告期内无资本化研发支出，相关支出均计入研发费用。

公司研发费用主要包括为研发活动而发生的职工薪酬、直接投入、折旧摊销和其他零星费用：职工薪酬系从事研发活动人员的工资、社保及奖金等；直接投入主要系为研发活动所发生的材料成本，根据各研发项目的实际领料进行归集；折旧摊销系用于研发活动的设备折旧，对于专门用于研发活动的设备折旧全部计入研发费用，对于部分用于研发活动的设备折旧依据研发耗用工时占比进行分配；其他费用依据各研发项目实际发生金额归集。

（四）现金及现金等价物的确定标准

现金指公司库存现金及可以随时用于支付的存款。现金等价物指持有的期限短（一般是指从购买日起三个月内到期）、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。

（五）外币业务和外币报表折算

1、外币交易时折算汇率的确定方法

本公司外币交易初始确认时采用交易发生日的即期汇率或采用按照系统合

理的方法确定的、与交易发生日即期汇率近似的汇率（以下简称即期汇率的近似汇率）折算为记账本位币。

2、资产负债表日外币货币性项目的折算方法

在资产负债表日，对于外币货币性项目，采用资产负债表日的即期汇率折算。因资产负债表日即期汇率与初始确认时或前一资产负债表日即期汇率不同而产生的汇兑差额，计入当期损益。对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；对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。

3、外币报表折算方法

对公司境外经营财务报表进行折算前先调整境外经营的会计期间和会计政策，使之与公司会计期间和会计政策相一致，再根据调整后会计政策及会计期间编制相应货币（记账本位币以外的货币）的财务报表，再按照以下方法对境外经营财务报表进行折算：

（1）资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算，所有者权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算。

（2）利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日的即期汇率或即期汇率的近似汇率折算。

（3）外币现金流量以及境外子公司的现金流量，采用现金流量发生日的即期汇率或即期汇率的近似汇率折算。汇率变动对现金的影响额应当作为调节项目，在现金流量表中单独列报。

（4）产生的外币财务报表折算差额，在编制合并财务报表时，在合并资产负债表中所有者权益项目下单独列示“其他综合收益”。

处置境外经营并丧失控制权时，将资产负债表中所有者权益项目下列示的、与该境外经营相关的外币报表折算差额，全部或按处置该境外经营的比例转入处

置当期损益。

（六）金融工具

自 2019 年 1 月 1 日起适用

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。

1、金融工具的确认和终止确认

当本公司成为金融工具合同的一方时，确认相关的金融资产或金融负债。

金融资产满足下列条件之一的，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，且符合下述金融资产转移的终止确认条件。

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，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，并同时确认新金融负债。本公司对原金融负债（或其一部分）的合同条款作出实质性修改的，应当终止原金融负债，同时按照修改后的条款确认一项新的金融负债。

以常规方式买卖金融资产，按交易日进行会计确认和终止确认。常规方式买卖金融资产，是指按照合同条款规定，在法规或市场惯例所确定的时间安排来交付金融资产。交易日，是指本公司承诺买入或卖出金融资产的日期。

2、金融资产的分类与计量

本公司在初始确认时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当期损益的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。除非本公司改变管理金融资产的业务模式，在此情形下，所有受影响的相关金融资产在业务模式发生变更后的首个报告期间的第一天进行重分类，否

则金融资产在初始确认后不得进行重分类。

金融资产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，相关交易费用直接计入当期损益，其他类别的金融资产相关交易费用计入其初始确认金额。因销售商品或提供劳务而产生的、未包含或不考虑重大融资成分的应收票据及应收账款，本公司则按照收入准则定义的交易价格进行初始计量。

金融资产的后续计量取决于其分类：

（1）以摊余成本计量的金融资产

金融资产同时符合下列条件的，分类为以摊余成本计量的金融资产：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；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。对于此类金融资产，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，其终止确认、按实际利率法摊销或减值产生的利得或损失，均计入当期损益。

（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

金融资产同时符合下列条件的，分类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：本公司管理该金融资产的业务模式是既以收取合同现金流量为目标又以出售金融资产为目标；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。对于此类金融资产，采用公允价值进行后续计量。除减值损失或利得及汇兑损益确认为当期损益外，此类金融资产的公允价值变动作为其他综合收益确认，直到该金融资产终止确认时，其累计利得或损失转入当期损益。但是采用实际利率法计算的该金融资产的相关利息收入计入当期损益。

本公司不可撤销地选择将部分非交易性权益工具投资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，仅将相关股利收入计入当期损益，公允价值变动作为其他综合收益确认，直到该金融资产终止确认时，其累计利得或损失转入留存收益。

（3）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

上述以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产之外的金融资产，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。对于此类金融资产，采用公允价值进行后续计量，所有公允价值变动计入当期损益。

3、金融负债的分类与计量

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、低于市场利率贷款的贷款承诺及财务担保合同负债及以摊余成本计量的金融负债。

金融负债的后续计量取决于其分类：

（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

该类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。初始确认后，对于该类金融负债以公允价值进行后续计量，除与套期会计有关外，产生的利得或损失（包括利息费用）计入当期损益。但本公司对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，由其自身信用风险变动引起的该金融负债公允价值的变动金额计入其他综合收益，当该金融负债终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得和损失应当从其他综合收益中转出，计入留存收益。

（2）贷款承诺及财务担保合同负债

贷款承诺是本公司向客户提供的一项在承诺期间内以既定的合同条款向客户发放贷款的承诺。贷款承诺按照预期信用损失模型计提减值损失。

财务担保合同指，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。财务担保合同负债以按照依据金融工具的减值原则所确定的损失准备金额以及初始确认金额扣除按收入确认原则确定的累计摊销额后的余额孰高进行后续计量。

（3）以摊余成本计量的金融负债

初始确认后，对其他金融负债采用实际利率法以摊余成本计量。

除特殊情况外，金融负债与权益工具按照下列原则进行区分：

（1）如果本公司不能无条件地避免以交付现金或其他金融资产来履行一项合同义务，则该合同义务符合金融负债的定义。有些金融工具虽然没有明确地包含交付现金或其他金融资产义务的条款和条件，但有可能通过其他条款和条件间接地形成合同义务。

（2）如果一项金融工具须用或可用本公司自身权益工具进行结算，需要考虑用于结算该工具的本公司自身权益工具，是作为现金或其他金融资产的替代品，还是为了使该工具持有方享有在发行方扣除所有负债后的资产中的剩余权益。如果是前者，该工具是发行方的金融负债；如果是后者，该工具是发行方的权益工具。在某些情况下，一项金融工具合同规定本公司须用或可用自身权益工具结算该金融工具，其中合同权利或合同义务的金额等于可获取或需交付的自身权益工具的数量乘以其结算时的公允价值，则无论该合同权利或合同义务的金额是固定的，还是完全或部分地基于除本公司自身权益工具的市场价格以外变量（例如利率、某种商品的价格或某项金融工具的价格）的变动而变动，该合同分类为金融负债。

4、衍生金融工具及嵌入衍生工具

衍生金融工具初始以衍生交易合同签订当日的公允价值进行计量，并以其公允价值进行后续计量。公允价值为正数的衍生金融工具确认为一项资产，公允价值为负数的确认为一项负债。

除现金流量套期中属于套期有效的部分计入其他综合收益并于被套期项目影响损益时转出计入当期损益之外，衍生工具公允价值变动而产生的利得或损失，直接计入当期损益。

对包含嵌入衍生工具的混合工具，如主合同为金融资产的，混合工具作为一个整体适用金融资产分类的相关规定。如主合同并非金融资产，且该混合工具不是以公允价值计量且其变动计入当期损益进行会计处理，嵌入衍生工具与该主合同在经济特征及风险方面不存在紧密关系，且与嵌入衍生工具条件相同、单独存在的工具符合衍生工具定义的，嵌入衍生工具从混合工具中分拆，作为单独的衍

生金融工具处理。如果该嵌入衍生工具在取得日或后续资产负债表日的公允价值无法单独计量，则将混合工具整体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或金融负债。

5、金融工具减值

本公司对于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债权投资、合同资产、租赁应收款、贷款承诺及财务担保合同等，以预期信用损失为基础确认损失准备。

（1）预期信用损失的计量

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。其中，对于本公司购买或源生的已发生信用减值的金融资产，应按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

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。

于每个资产负债表日，本公司对于处于不同阶段的金融工具的预期信用损失分别进行计量。金融工具自初始确认后信用风险未显著增加的，处于第一阶段，本公司按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备；金融工具自初始确认后信用风险已显著增加但尚未发生信用减值的，处于第二阶段，本公司按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备；金融工具自初始确认后已经发生信用减值的，处于第三阶段，本公司按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

对于在资产负债表日具有较低信用风险的金融工具，本公司假设其信用风险自初始确认后并未显著增加，按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备。

本公司对于处于第一阶段和第二阶段、以及较低信用风险的金融工具，按照其未扣除减值准备的账面余额和实际利率计算利息收入。对于处于第三阶段的金融工具，按照其账面余额减已计提减值准备后的摊余成本和实际利率计算利息收入。

对于应收票据、应收账款及应收融资款，无论是否存在重大融资成分，本公司均按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

①应收款项

对于存在客观证据表明存在减值，以及其他适用于单项评估的应收票据、应收账款，其他应收款、应收款项融资及长期应收款等单独进行减值测试，确认预期信用损失，计提单项减值准备。对于不存在减值客观证据的应收票据、应收账款、其他应收款、应收款项融资及长期应收款或当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司依据信用风险特征将应收票据、应收账款、其他应收款、应收款项融资及长期应收款等划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

应收票据确定组合的依据如下：

应收票据组合 1：商业承兑汇票

应收票据组合 2：银行承兑汇票

对于划分为组合的应收票据，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。公司对银行承兑汇票不计提坏账准备。

商业承兑汇票本公司以账龄作为信用风险特征组合。根据以前年度按账龄划分的各段应收商业承兑汇票实际损失率作为基础，结合现时情况确定本年各账龄段应收商业承兑汇票组合计提坏账准备的比例，据此计算本年应计提的坏账准备。

应收账款、其他应收款确定组合的依据如下：

按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项。

组合 1：应收关联方款项（合并范围内）

组合 2：其他第三方应收款项

对于划分为组合的应收账款，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

本公司预期信用损失按照信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项。对于组合 1，除存在客观证据表明本公司将无法按应收款项的原有条款收回款项外，不对应收关联方款项（合并范围内）计提坏账准备；对于组合 2，本公司以账龄作为信用风险特征组合。

根据以前年度按账龄划分的各段应收款项实际损失率作为基础，结合现时情况确定本年各账龄段应收款项组合计提坏账准备的比例，据此计算本年应计提的坏账准备。

长期应收款确定组合的依据如下：

本公司将按合同约定收款期限在 1 年以上、具有融资性质的分期收款销售的应收款项在长期应收款核算。

具有融资性质的分期收款确认的长期应收款根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

合同约定的收款期满日为账龄计算的起始日，长期应收款应转入应收账款，按应收款项的减值方法计提坏账准备。

②债权投资、其他债权投资

对于债权投资和其他债权投资，本公司按照投资的性质，根据交易对手和风险敞口的各种类型，通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

（2）具有较低的信用风险

如果金融工具的违约风险较低，借款人在短期内履行其合同现金流量义务的

能力很强，并且即便较长时期内经济形势和经营环境存在不利变化但未必一定降低借款人履行其合同现金流量义务的能力，该金融工具被视为具有较低的信用风险。

（3）信用风险显著增加

本公司通过比较金融工具在资产负债表日所确定的预计存续期内的违约概率与在初始确认时所确定的预计存续期内的违约概率，以确定金融工具预计存续期内发生违约概率的相对变化，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。

在确定信用风险自初始确认后是否显著增加时，本公司考虑无须付出不必要的额外成本或努力即可获得的合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。本公司考虑的信息包括：

①信用风险变化所导致的内部价格指标是否发生显著变化；

②预期将导致债务人履行其偿债义务的能力是否发生显著变化的业务、财务或经济状况的不利变化；

③债务人经营成果实际或预期是否发生显著变化；债务人所处的监管、经济或技术环境是否发生显著不利变化；

④作为债务抵押的担保物价值或第三方提供的担保或信用增级质量是否发生显著变化。这些变化预期将降低债务人按合同规定期限还款的经济动机或者影响违约概率；

⑤预期将降低债务人按合同约定期限还款的经济动机是否发生显著变化；

⑥借款合同的预期变更，包括预计违反合同的行为是否可能导致的合同义务的免除或修订、给予免息期、利率跳升、要求追加抵押品或担保或者对金融工具的合同框架做出其他变更；

⑦债务人预期表现和还款行为是否发生显著变化；

⑧合同付款是否发生逾期超过（含）30 日。

根据金融工具的性质，本公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估信用风险是否显著增加。以金融工具组合为基础进行评估时，本公司可基于共同信用风险特征对金融工具进行分类，例如逾期信息和信用风险评级。

通常情况下，如果逾期超过 30 日，本公司确定金融工具的信用风险已经显著增加。除非本公司无需付出过多成本或努力即可获得合理且有依据的信息，证明虽然超过合同约定的付款期限 30 天，但信用风险自初始确认以来并未显著增加。

（4）已发生信用减值的金融资产

本公司在资产负债表日评估以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资是否已发生信用减值。当对金融资产预期未来现金流量具有不利影响的一项或多项事件发生时，该金融资产成为已发生信用减值的金融资产。金融资产已发生信用减值的证据包括下列可观察信息：

发行方或债务人发生重大财务困难；债务人违反合同，如偿付利息或本金违约或逾期等；债权人出于与债务人财务困难有关的经济或合同考虑，给予债务人在任何其他情况下都不会做出的让步；债务人很可能破产或进行其他财务重组；发行方或债务人财务困难导致该金融资产的活跃市场消失；以大幅折扣购买或源生一项金融资产，该折扣反映了发生信用损失的事实。

（5）预期信用损失准备的列报

为反映金融工具的信用风险自初始确认后的变化，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，应当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权投资，本公司在其他综合收益中确认其损失准备，不抵减该金融资产的账面价值。

（6）核销

如果本公司不再合理预期金融资产合同现金流量能够全部或部分收回，则直接减记该金融资产的账面余额。这种减记构成相关金融资产的终止确认。这种情

况通常发生在本公司确定债务人没有资产或收入来源可产生足够的现金流量以偿还将被减记的金额。

已减记的金融资产以后又收回的，作为减值损失的转回计入收回当期的损益。

6、金融资产转移

金融资产转移是指下列两种情形：一种系将收取金融资产现金流量的合同权利转移给另一方；另一种系将金融资产整体或部分转移给另一方，但保留收取金融资产现金流量的合同权利，并承担将收取的现金流量支付给一个或多个收款方的合同义务。

（1）终止确认所转移的金融资产

已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的，或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的，但放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产。

在判断是否已放弃对所转移金融资产的控制时，根据转入方出售该金融资产的实际能力。转入方能够单方面将转移的金融资产整体出售给不相关的第三方，且没有额外条件对此项出售加以限制的，则公司已放弃对该金融资产的控制。

本公司在判断金融资产转移是否满足金融资产终止确认条件时，注重金融资产转移的实质。

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所转移金融资产的账面价值；

②因转移而收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对于终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为根据《企业会计准则第 22 号-金融工具确认和计量》第十八条分类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的情形）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（在此种情况下，所保留的服务资产视同继续确认金融资产的一部分）之间，按照转移日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终止确认部分的对价，与原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（涉及转移的金融资产为根据《企业会计准则第 22 号-金融工具确认和计量》第十八条分类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的情形）之和。

（2）继续涉入所转移的金融资产

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的，且未放弃对该金融资产控制的，应当按照其继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

继续涉入所转移金融资产的程度，是指企业承担的被转移金融资产价值变动风险或报酬的程度。

（3）继续确认所转移的金融资产

仍保留与所转移金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，应当继续确认所转移金融资产整体，并将收到的对价确认为一项金融负债。

该金融资产与确认的相关金融负债不得相互抵销。在随后的会计期间，企业应当继续确认该金融资产产生的收入（或利得）和该金融负债产生的费用（或损失）。

7、金融资产和金融负债的抵销

金融资产和金融负债应当在资产负债表内分别列示，不得相互抵销。但同时满足下列条件的，以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：

本公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；

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。

不满足终止确认条件的金融资产转移，转出方不得将已转移的金融资产和相关负债进行抵销。

8、金融工具公允价值的确定方法

本公司以主要市场的价格计量相关资产或负债的公允价值，不存在主要市场的，本公司以最有利市场的价格计量相关资产或负债的公允价值。

主要市场，是指相关资产或负债交易量最大和交易活跃程度最高的市场；最有利市场，是指在考虑交易费用和运输费用后，能够以最高金额出售相关资产或者以最低金额转移相关负债的市场。本公司采用市场参与者在对该资产或负债定价时为实现其经济利益最大化所使用的假设。

（1）估值技术

本公司采用在当期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，使用的估值技术主要包括市场法、收益法和成本法。本公司使用与其中一种或多种估值技术相一致的方法计量公允价值，使用多种估值技术计量公允价值的，考虑各估值结果的合理性，选取在当期情况下最能代表公允价值的金额作为公允价值。

本公司在估值技术的应用中，优先使用相关可观察输入值，只有在相关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。可观察输入值，是指能够从市场数据中取得的输入值。该输入值反映了市场参与者在对相关资产或负债定价时所使用的假设。不可观察输入值，是指不能从市场数据中取得的输入值。该输入值根据可获得的市场参与者在对相关资产或负债定价时所使用假设的最佳信息取得。

（2）公允价值层次

本公司将公允价值计量所使用的输入值划分为三个层次，并首先使用第一层次输入值，其次使用第二层次输入值，最后使用第三层次输入值。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。第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值。

以下金融工具会计政策适用于 2018 年度及以前

1、金融资产的分类

（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

包括交易性金融资产和直接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，前者主要是指本公司为了近期内出售而持有的股票、债券、基金以及不作为有效套期工具的衍生工具投资。这类资产在初始计量时按照取得时的公允价值作为初始确认金额，相关的交易费用在发生时计入当期损益。支付的价款中包含已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息但尚未领取的债券利息，单独确认为应收项目。在持有期间取得利息或现金股利，确认为投资收益。资产负债表日，本公司将这类金融资产以公允价值计量且其变动计入当期损益。这类金融资产在处置时，其公允价值与初始入账金额之间的差额确认为投资收益，同时调整公允价值变动损益。

（2）持有至到期投资

主要是指到期日固定、回收金额固定或可确定，且本公司具有明确意图和能力持有至到期的国债、公司债券等。这类金融资产按照取得时的公允价值和相关交易费用之和作为初始确认金额。支付价款中包含的已到付息期但尚未发放的债券利息，单独确认为应收项目。持有至到期投资在持有期间按照摊余成本和实际利率计算确认利息收入，计入投资收益。处置持有至到期投资时，将所取得价款与该投资账面价值之间的差额计入投资收益。

（3）应收款项

应收款项主要包括应收账款和其他应收款等。应收账款是指本公司销售商品或提供劳务形成的应收款项。应收账款按从购货方应收的合同或协议价款作为初始确认金额。

（4）可供出售金融资产

主要是指本公司没有划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、持有至到期投资、贷款和应收款项的金融资产。可供出售金融资产按照取

得该金融资产的公允价值和相关交易费用之和作为初始确认金额。支付的价款中包含的已到付息期但尚未领取的债券利息或已宣告但尚未发放的现金股利，单独确认为应收项目。可供出售金融资产持有期间取得的利息或现金股利计入投资收益。

可供出售金融资产是外币货币性金融资产的，其形成的汇兑损益应当计入当期损益。采用实际利率法计算的可供出售债务工具投资的利息，计入当期损益；可供出售权益工具投资的现金股利，在被投资单位宣告发放股利时计入当期损益。资产负债表日，可供出售金融资产以公允价值计量，且其变动计入其他综合收益。处置可供出售金融资产时，将取得的价款与该金融资产账面价值之间差额计入投资收益；同时，将原计入所有者权益的公允价值变动累计额对应处置部分的金额转出，计入投资收益。

2、金融负债的分类

（1）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；这类金融负债初始确认时以公允价值计量，相关交易费用直接计入当期损益，资产负债表日将公允价值变动计入当期损益。

（2）其他金融负债，是指以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债以外的金融负债。

3、金融资产的重分类

因持有意图或能力发生改变，使某项投资不再适合划分为持有至到期投资的，本公司将其重分类为可供出售金融资产，并以公允价值进行后续计量。持有至到期投资部分出售或重分类的金额较大，且不属于《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》第十六条所指的例外情况，使该投资的剩余部分不再适合划分为持有至到期投资的，本公司应当将该投资的剩余部分重分类为可供出售金融资产，并以公允价值进行后续计量，但在本会计年度及以后两个完整的会计年度内不再将该金融资产划分为持有至到期投资。

重分类日，该投资的账面价值与公允价值之间的差额计入其他综合收益，在

该可供出售金融资产发生减值或终止确认时转出，计入当期损益。

4、金融负债与权益工具的区分

除特殊情况外，金融负债与权益工具按照下列原则进行区分：

（1）如果本公司不能无条件地避免以交付现金或其他金融资产来履行一项合同义务，则该合同义务符合金融负债的定义。有些金融工具虽然没有明确地包含交付现金或其他金融资产义务的条款和条件，但有可能通过其他条款和条件间接地形成合同义务。

（2）如果一项金融工具须用或可用本公司自身权益工具进行结算，需要考虑用于结算该工具的本公司自身权益工具，是作为现金或其他金融资产的替代品，还是为了使该工具持有方享有在发行方扣除所有负债后的资产中的剩余权益。如果是前者，该工具是发行方的金融负债；如果是后者，该工具是发行方的权益工具。在某些情况下，一项金融工具合同规定本公司须用或可用自身权益工具结算该金融工具，其中合同权利或合同义务的金额等于可获取或需交付的自身权益工具的数量乘以其结算时的公允价值，则无论该合同权利或合同义务的金额是固定的，还是完全或部分地基于除本公司自身权益工具的市场价格以外变量（例如利率、某种商品的价格或某项金融工具的价格）的变动而变动，该合同分类为金融负债。

5、金融资产转移

金融资产转移是指下列两种情形：一种系将收取金融资产现金流量的合同权利转移给另一方；另一种系将金融资产整体或部分转移给另一方，但保留收取金融资产现金流量的合同权利，并承担将收取的现金流量支付给一个或多个收款方的合同义务。

（1）终止确认所转移的金融资产

已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的，或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的，但放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产。

在判断是否已放弃对所转移金融资产的控制时，注重转入方出售该金融资产的实际能力。转入方能够单独将转入的金融资产整体出售给与其不存在关联方关系的第三方，且没有额外条件对此项出售加以限制的，表明企业已放弃对该金融资产的控制。

本公司在判断金融资产转移是否满足金融资产终止确认条件时，注重金融资产转移的实质。

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所转移金融资产的账面价值；

②因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）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（在此种情况下，所保留的服务资产视同未终止确认金融资产的一部分）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终止确认部分的账面价值；

②终止确认部分的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）之和。

（2）继续涉入所转移的金融资产

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的，且未放弃对该金融资产控制的，应当按照其继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，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。

（3）继续确认所转移的金融资产

仍保留与所转移金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，应当继续确认所转移金融资产整体，并将收到的对价确认为一项金融负债。

该金融资产与确认的相关金融负债不得相互抵销。在随后的会计期间，企业应当继续确认该金融资产产生的收入和该金融负债产生的费用。所转移的金融资产以摊余成本计量的，确认的相关负债不得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。

6、金融负债终止确认

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，终止确认该金融负债或其一部分。

将用于偿付金融负债的资产转入某个机构或设立信托，偿付债务的现时义务仍存在的，不终止确认该金融负债，也不终止确认转出的资产。

与债权人之间签订协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。

对现存金融负债全部或部分的合同条款作出实质性修改的，终止确认现存金融负债或其一部分，同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。

金融负债全部或部分终止确认的，将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新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

7、金融资产和金融负债的抵销

金融资产和金融负债应当在资产负债表内分别列示，不得相互抵销。但同时满足下列条件的，以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：

本公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；

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。

不满足终止确认条件的金融资产转移，转出方不得将已转移的金融资产和相关负债进行抵销。

8、金融资产减值测试方法及减值准备计提方法

（1）金融资产发生减值的客观证据：

①发行方或债务人发生严重财务困难；

②债务人违反了合同条款，如偿付利息或本金发生违约或逾期等；

③债权人出于经济或法律等方面的考虑，对发生财务困难的债务人作出让步；

④债务人可能倒闭或进行其他财务重组；

⑤因发行方发生重大财务困难，该金融资产无法在活跃市场继续交易；

⑥无法辨认一组金融资产中的某项资产的现金流量是否已经减少，但根据公开的数据对其进行总体评价后发现，该组金融资产自初始确认以来的预计未来现金流量确已减少且可计量；

⑦债务人经营所处的技术、市场、经济或法律环境等发生重大不利变化，使权益工具投资人可能无法收回投资成本；

⑧权益工具投资的公允价值发生严重或非暂时性下跌；

⑨其他表明金融资产发生减值的客观证据。

（2）金融资产的减值测试（不包括应收款项）

①以摊余成本计量的金融资产

如果有客观证据表明该金融资产发生减值，则将该金融资产的账面价值减记至预计未来现金流量（不包括尚未发生的未来信用损失）现值，减记金额计入当期损益。

预计未来现金流量现值，按照该持有至到期投资的原实际利率折现确定，并考虑相关担保物的价值（取得和出售该担保物发生的费用予以扣除）。原实际利率是初始确认该持有至到期投资时计算确定的实际利率。对于浮动利率的持有至到期投资，在计算未来现金流量现值时可采用合同规定的现行实际利率作为折现率。

本公司对摊余成本计量的金融资产进行减值测试时，将金额大于或等于 100 万元的金融资产作为单项金额重大的金融资产，此标准以下的作为单项金额非重大的金融资产。

对单项金额重大的金融资产单独进行减值测试，如有客观证据表明其已发生减值，确认减值损失，计入当期损益；对单项金额不重大的金融资产，单独进行减值测试或包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。

单独测试未发生减值的金融资产（包括单项金额重大和不重大的金融资产），包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中再进行减值测试；已单项确认减值损失的金融资产，不包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。

本公司对以摊余成本计量的金融资产确认减值损失后，如有客观证据表明该金融资产价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。但是，该转回后的账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该金融资产在转回日的摊余成本。

②可供出售金融资产减值测试

可供出售金融资产发生减值的，在确认减值损失时，将原直接计入所有者权益的公允价值下降形成的累计损失一并转出，计入资产减值损失。可供出售债务工具金融资产发生减值后，利息收入按照确定减值损失时对未来现金流量进行折现采用的折现率作为利率计算确认。

对于已确认减值损失的可供出售债务工具，在随后的会计期间公允价值已上升且客观上与确认原减值损失确认后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。可供出售权益工具投资发生的减值损失，不得通过损益转回。

（七）应收款项

以下应收款项会计政策适用 2018 年度及以前

1、单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准：本公司将 100 万元以上应收账款，100 万元以上其他应收款确定为单项金额重大。

单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法：对于单项金额重大的应收款项，单独进行减值测试。有客观证据表明其发生了减值的，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，并据此计提相应的坏账准备。

短期应收款项的预计未来现金流量与其现值相差很小的，在确定相关减值损失时，可不对其预计未来现金流量进行折现。

2、按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项

对于单项金额不重大的应收款项，与经单独测试后未减值的应收账款一起按信用风险特征划分为若干组合，根据以前年度与之相同或相类似的、具有类似信用风险特征的应收账款组合的实际损失率为基础，结合现时情况确定应计提的坏账准备。

确定信用风险组合的依据如下：

组合 1：应收关联方款项（合并范围内）；

组合 2：其他第三方应收款项。

按组合计提坏账准备的计提方法：

组合 1 除存在客观证据表明本公司将无法按应收款项的原有条款收回款项外，不对应收关联方款项（合并范围内）计提坏账准备；

组合 2 账龄分析法。

组合中，采用账龄分析法的计提比例如下：

账龄	应收商业承兑汇票计提比例（%）	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）
1 年以内（含 1 年）	5.00	5.00	5.00
1-2 年	10.00	10.00	10.00
2-3 年	30.00	30.00	30.00
3-4 年	50.00	50.00	50.00
4-5 年	80.00	80.00	80.00
5 年以上	100.00	100.00	100.00

3、单项金额不重大但单项计提坏账准备的应收款项

对单项金额不重大但已有客观证据表明其发生了减值的应收款项，按账龄分析法计提的坏账准备不能反映实际情况，本公司单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，并据此计提相应的坏账准备。

应收款项自 2019 年 1 月 1 日起适用本节之“七、主要会计政策和会计估计”之“（六）金融工具。”

（八）存货

1、存货的分类

存货是指本公司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等，包括原材料、在产品、半成品、库存商品、周转材料等。

2、发出存货的计价方法

本公司存货在取得时按实际成本计价，发出时按加权平均法计价。

3、存货的盘存制度

本公司存货采用永续盘存制，每年至少盘点一次，盘盈及盘亏金额计入当年度损益。

4、存货跌价准备的计提方法

资产负债表日按成本与可变现净值孰低计量，存货成本高于其可变现净值

的，计提存货跌价准备，计入当期损益。

在确定存货的可变现净值时，以取得的可靠证据为基础，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。

（1）产成品、商品和用于出售的材料等直接用于出售的存货，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。为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，以合同价格作为其可变现净值的计量基础；如果持有存货的数量多于销售合同订购数量，超出部分的存货可变现净值以一般销售价格为计量基础。用于出售的材料等，以市场价格作为其可变现净值的计量基础。

（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。如果用其生产的产成品的可变现净值高于成本，则该材料按成本计量；如果材料价格的下降表明产成品的可变现净值低于成本，则该材料按可变现净值计量，按其差额计提存货跌价准备。

（3）存货跌价准备一般按单个存货项目计提；对于数量繁多、单价较低的存货，按存货类别计提。

（4）资产负债表日如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，则减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备的金额内转回，转回的金额计入当期损益。

5、周转材料的摊销方法

（1）低值易耗品摊销方法：在领用时采用一次转销法。

（2）包装物的摊销方法：在领用时采用一次转销法。

（九）长期股权投资

本公司长期股权投资包括对被投资单位实施控制、重大影响的权益性投资，以及对合营企业的权益性投资。本公司能够对被投资单位施加重大影响的，为本公司的联营企业。

1、确定对被投资单位具有共同控制、重大影响的依据

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。在判断是否存在共同控制时，首先判断所有参与方或参与方组合是否集体控制该安排，如果所有参与方或一组参与方必须一致行动才能决定某项安排的相关活动，则认为所有参与方或一组参与方集体控制该安排。其次再判断该安排相关活动的决策是否必须经过这些集体控制该安排的参与方一致同意。如果存在两个或两个以上的参与方组合能够集体控制某项安排的，不构成共同控制。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，是指投资方对被投资单位的财务和经营政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。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。

当本公司直接或通过子公司间接拥有被投资单位 20%（含 20%）以上但低于 50%的表决权股份时，一般认为对被投资单位具有重大影响，除非有明确证据表明该种情况下不能参与被投资单位的生产经营决策，不形成重大影响。

2、初始投资成本确定

（1）企业合并形成的长期股权投资，按照下列规定确定其投资成本：

①同一控制下的企业合并，合并方以支付现金、转让非现金资产或承担债务方式作为合并对价的，在合并日按照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支付的现金、转让的非现金资产以及所承担债务账面价值之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益；

②同一控制下的企业合并，合并方以发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照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

作为长期股权投资的初始投资成本。按照发行股份的面值总额作为股本，长期股权投资初始投资成本与所发行股份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；

③非同一控制下的企业合并，以购买日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确定为合并成本作为长期股权投资的初始投资成本。合并方为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。

（2）除企业合并形成的长期股权投资以外，其他方式取得的长期股权投资，按照下列规定确定其投资成本：

①以支付现金取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为投资成本。初始投资成本包括与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出；

②以发行权益性证券取得的长期股权投资，按照发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本；

③通过非货币性资产交换取得的长期股权投资，如果该项交换具有商业实质且换入资产或换出资产的公允价值能可靠计量，则以换出资产的公允价值和相关税费作为初始投资成本，换出资产的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益；若非货币资产交换不同时具备上述两个条件，则按换出资产的账面价值和相关税费作为初始投资成本。

④通过债务重组取得的长期股权投资，按取得的股权的公允价值作为初始投资成本，初始投资成本与债权账面价值之间的差额计入当期损益。

3、后续计量及损益确认方法

本公司能够对被投资单位实施控制的长期股权投资采用成本法核算；对联营企业和合营企业的长期股权投资采用权益法核算。

（1）成本法

采用成本法核算的长期股权投资，追加或收回投资时调整长期股权投资的成

本；被投资单位宣告分派的现金股利或利润，确认为当期投资收益。

（2）权益法

按照权益法核算的长期股权投资，一般会计处理为：

本公司长期股权投资的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，其差额计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。

本公司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；本公司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；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。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可辨认净资产的公允价值为基础，对被投资单位的净利润进行调整后确认。被投资单位采用的会计政策及会计期间与本公司不一致的，应按照本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，并据以确认投资收益和其他综合收益等。本公司与联营企业及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本公司的部分予以抵销，在此基础上确认投资损益。本公司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，应全额确认。

因追加投资等原因能够对被投资单位施加重大影响或实施共同控制但不构成控制的，按照原持有的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可供出售金融资产的，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转入改按权益法核算的当期损益。

因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，处置后的剩余股权改按公允价值计量，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，在终止采用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。

4、减值测试方法及减值准备计提方法

对子公司、联营企业及合营企业的投资，计提资产减值的方法见本节之“七、主要会计政策和会计估计”之“（十五）长期资产减值”。

（十）投资性房地产

1、投资性房地产的分类

投资性房产是指为赚取租金或资本增值，或两者兼有而持有的房地产。主要包括：

（1）已出租的土地使用权。

（2）持有并准备增值后转让的土地使用权。

（3）已出租的建筑物。

2、投资性房地产的计量模式

本公司采用成本模式对投资性房地产进行后续计量，计提资产减值方法请参见本节之“七、主要会计政策和会计估计”之“（十五）长期资产减值”相关内容。

本公司对投资性房地产成本减累计减值及净残值后按直线法计算折旧或摊销，按投资性房地产的类别、估计的经济使用年限和预计的净残值率分别确定折旧年限和年折旧率如下：

类别	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋、建筑物	20	5	4.75
土地使用权	50	-	2.00

（十一）固定资产

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的使用寿命超过一年的单位价值较高的有形资产。

1、确认条件

固定资产在同时满足下列条件时，按取得时的实际成本予以确认：

（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。

固定资产发生的后续支出，符合固定资产确认条件的计入固定资产成本；不符合固定资产确认条件的在发生时计入当期损益。

2、各类固定资产的折旧方法

本公司从固定资产达到预定可使用状态的次月起按年限平均法计提折旧，按固定资产的类别、估计的经济使用年限和预计的净残值率分别确定折旧年限和年折旧率如下：

类别	折旧年限	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	10-30 年	5	9.50-3.17
机器设备	4-10 年	5	23.75-9.50
运输设备	5-10 年	5	19.00-9.50
其他	3-5 年	5	31.67-19.00

对于已经计提减值准备的固定资产，在计提折旧时扣除已计提的固定资产减值准备。

每年年度终了，公司对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核。使用寿命预计数与原先估计数有差异的，调整固定资产使用寿命。

3、融资租入固定资产的认定依据、计价方法和折旧方法

本公司在租入的固定资产实质上转移了与资产有关的全部风险和报酬时确认该项固定资产的租赁为融资租赁。融资租赁取得的固定资产的成本，按租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者确定。融资租入的固定资产采用与自有固定资产相一致的折旧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使用寿命两者中较短的期间内计提折旧。

（十二）在建工程

1、在建工程以立项项目分类核算。

2、在建工程结转为固定资产的标准和时点

在建工程项目按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的全部支出，作为固定资产的入账价值。包括建筑费用、机器设备原价、其他为使在建工程达到预定可使用状态所发生的必要支出以及在资产达到预定可使用状态之前为该项目专门借款所发生的借款费用及占用的一般借款发生的借款费用。本公司在工程安装或建设完成达到预定可使用状态时将在建工程转入固定资产。所建造的已达到预定可使用状态、但尚未办理竣工决算的固定资产，自达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或者工程实际成本等，按估计的价值转入固定资产，并按本公司固定资产折旧政策计提固定资产的折旧，待办理竣工决算后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不调整原已计提的折旧额。

（十三）借款费用

1、借款费用资本化的确认原则和资本化期间

本公司发生的可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或生产的借款费用在同时满足下列条件时予以资本化计入相关资产成本：

（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状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

其他的借款利息、折价或溢价和汇兑差额，计入发生当期的损益。

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，且中断时间连续超过 3 个月的，暂停借款费用的资本化。

当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，停止其借款费用的资本化；以后发生的借款费用于发生当期确认为费用。

2、借款费用资本化率以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，减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或者进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，确定为专门借款利息费用的资本化金额。

购建或者生产符合资本化条件的资产占用了一般借款的，一般借款应予资本化的利息金额按累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。资本化率根据一般借款加权平均利率计算确定。

（十四）无形资产

1、无形资产的计价方法

按取得时的实际成本入账。

2、无形资产使用寿命及摊销

（1）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
土地使用权	50 年	法定使用权
软件及其他	10 年	参考能为公司带来经济利益的期限确定使用寿命

每年年度终了，公司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。经复核，本期末无形资产的使用寿命及摊销方法与以前估计未有不同。

（2）无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产。对于使用寿命不确定的无形资产，公司在每年年度终了对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果重新复核后仍为不确定的，于资产负债表日进行减值测试。

（3）无形资产的摊销

对于使用寿命有限的无形资产，本公司在取得时确定其使用寿命，在使用寿命内采用直线法系统合理摊销，摊销金额按受益项目计入当期损益。具体应摊销

金额为其成本扣除预计残值后的金额。已计提减值准备的无形资产，还应扣除已计提的无形资产减值准备累计金额。使用寿命有限的无形资产，其残值视为零，但下列情况除外：有第三方承诺在无形资产使用寿命结束时购买该无形资产或可以根据活跃市场得到预计残值信息，并且该市场在无形资产使用寿命结束时很可能存在。

对使用寿命不确定的无形资产，不予摊销。每年年度终了对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果有证据表明无形资产的使用寿命是有限的，估计其使用寿命并在预计使用年限内系统合理摊销。

3、划分内部研究开发项目的研究阶段和开发阶段具体标准

（1）本公司将为进一步开发活动进行的资料及相关方面的准备活动作为研究阶段，无形资产研究阶段的支出在发生时计入当期损益。

（2）在本公司已完成研究阶段的工作后再进行的开发活动作为开发阶段。

4、开发阶段支出资本化的具体条件

开发阶段的支出同时满足下列条件时，才能确认为无形资产：

（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，能够证明其有用性；

（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。

（十五）长期资产减值

对子公司、联营企业和合营企业的长期股权投资、采用成本模式进行后续计量的投资性房地产、固定资产、在建工程、采用成本模式计量的生产性生物资产、

无形资产、商誉、探明石油天然气矿区权益和井及相关设施等（存货、按公允价值模式计量的投资性房地产、递延所得税资产、金融资产除外）的资产减值，按以下方法确定：

于资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值的迹象，存在减值迹象的，本公司将估计其可收回金额，进行减值测试。对因企业合并所形成的商誉、使用寿命不确定的无形资产和尚未达到可使用状态的无形资产无论是否存在减值迹象，每年都进行减值测试。

可收回金额根据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较高者确定。本公司以单项资产为基础估计其可收回金额；难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。资产组的认定，以资产组产生的主要现金流入是否独立于其他资产或者资产组的现金流入为依据。

当资产或资产组的可收回金额低于其账面价值时，本公司将其账面价值减记至可收回金额，减记的金额计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。

就商誉的减值测试而言，对于因企业合并形成的商誉的账面价值，自购买日起按照合理的方法分摊至相关的资产组；难以分摊至相关的资产组的，将其分摊至相关的资产组组合。相关的资产组或资产组组合，是能够从企业合并的协同效应中受益的资产组或者资产组组合，且不大于本公司确定的报告分部。

减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，首先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，确认相应的减值损失。然后对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较其账面价值与可收回金额，如可收回金额低于账面价值的，确认商誉的减值损失。

资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

（十六）长期待摊费用

长期待摊费用核算本公司已经发生但应由本期和以后各期负担的分摊期限在一年以上的各项费用。其中：经营租赁方式租入的固定资产改良支出，按最佳预期经济利益实现方式合理摊销。

（十七）职工薪酬

职工薪酬，是指本公司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。本公司提供给职工配偶、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

（1）职工基本薪酬（工资、奖金、津贴、补贴）

本公司在职工为其提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益，其他会计准则要求或允许计入资产成本的除外。

（2）职工福利费

本公司发生的职工福利费，在实际发生时根据实际发生额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，按照公允价值计量。

（3）医疗保险费、工伤保险费、生育保险费等社会保险费和住房公积金，以及工会经费和职工教育经费

本公司为职工缴纳的医疗保险费、工伤保险费、生育保险费等社会保险费和住房公积金，以及按规定提取的工会经费和职工教育经费，在职工为其提供服务的会计期间，根据规定的计提基础和计提比例计算确定相应的职工薪酬金额，并确认相应负债，计入当期损益或相关资产成本。

（4）短期带薪缺勤

本公司在职工提供服务从而增加了其未来享有的带薪缺勤权利时，确认与累积带薪缺勤相关的职工薪酬，并以累积未行使权利而增加的预期支付金额计量。本公司在职工实际发生缺勤的会计期间确认与非累积带薪缺勤相关的职工薪酬。

（5）短期利润分享计划

利润分享计划同时满足下列条件的，本公司确认相关的应付职工薪酬：

①企业因过去事项导致现在具有支付职工薪酬的法定义务或推定义务；

②因利润分享计划所产生的应付职工薪酬义务金额能够可靠估计。

2、离职后福利的会计处理方法

（1）设定提存计划

本公司在职工为其提供服务的会计期间，将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。

根据设定提存计划，预期不会在职工提供相关服务的年度报告期结束后十二个月内支付全部应缴存金额的，本公司参照相应的折现率（根据资产负债表日与设定提存计划义务期限和币种相匹配的国债或活跃市场上的高质量公司债券的市场收益率确定），将全部应缴存金额以折现后的金额计量应付职工薪酬。

（2）设定受益计划

①确定设定受益计划义务的现值和当期服务成本

根据预期累计福利单位法，采用无偏且相互一致的精算假设对有关人口统计变量和财务变量等做出估计，计量设定受益计划所产生的义务，并确定相关义务的归属期间。本公司按照相应的折现率（根据资产负债表日与设定受益计划义务期限和币种相匹配的国债或活跃市场上的高质量公司债券的市场收益率确定）将设定受益计划所产生的义务予以折现，以确定设定受益计划义务的现值和当期服务成本。

②确认设定受益计划净负债或净资产

设定受益计划存在资产的，本公司将设定受益计划义务现值减去设定受益计划资产公允价值所形成的赤字或盈余确认为一项设定受益计划净负债或净资产。

设定受益计划存在盈余的，本公司以设定受益计划的盈余和资产上限两项的孰低者计量设定受益计划净资产。

③确定应计入资产成本或当期损益的金额

服务成本，包括当期服务成本、过去服务成本和结算利得或损失。其中，除了其他会计准则要求或允许计入资产成本的当期服务成本之外，其他服务成本均计入当期损益。

设定受益计划净负债或净资产的利息净额，包括计划资产的利息收益、设定受益计划义务的利息费用以及资产上限影响的利息，均计入当期损益。

④确定应计入其他综合收益的金额

重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动，包括：

A. 精算利得或损失，即由于精算假设和经验调整导致之前所计量的设定受益计划义务现值的增加或减少；

B. 计划资产回报，扣除包括在设定受益计划净负债或净资产的利息净额中的金额；

C. 资产上限影响的变动，扣除包括在设定受益计划净负债或净资产的利息净额中的金额。

上述重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动直接计入其他综合收益，并且在后续会计期间不允许转回至损益，但本公司可以在权益范围内转移这些在其他综合收益中确认的金额。

3、辞退福利的会计处理方法

本公司向职工提供辞退福利的，在下列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：

（1）企业不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；

（2）企业确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

辞退福利预期在年度报告期结束后十二个月内不能完全支付的，参照相应的折现率（根据资产负债表日与设定受益计划义务期限和币种相匹配的国债或活跃市场上的高质量公司债券的市场收益率确定）将辞退福利金额予以折现，以折现

后的金额计量应付职工薪酬。

4、其他长期职工福利的会计处理方法

（1）符合设定提存计划条件的

本公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划条件的，将全部应缴存金额以折现后的金额计量应付职工薪酬。

（2）符合设定受益计划条件的

在报告期末，本公司将其他长期职工福利产生的职工薪酬成本确认为下列组成部分：

①服务成本；

②其他长期职工福利净负债或净资产的利息净额；

③重新计量其他长期职工福利净负债或净资产所产生的变动。

为简化相关会计处理，上述项目的总净额计入当期损益或相关资产成本。

（十八）预计负债

1、预计负债的确认标准

如果与或有事项相关的义务同时符合以下条件，本公司将其确认为预计负债：

（1）该义务是本公司承担的现时义务；

（2）该义务的履行很可能导致经济利益流出本公司；

（3）该义务的金额能够可靠地计量。

2、预计负债的计量方法

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，并综合考虑与或事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。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。

（十九）股份支付

1、股份支付的种类

本公司股份支付包括以现金结算的股份支付和以权益结算的股份支付。

2、权益工具公允价值的确定方法

（1）对于授予职工的股份，其公允价值按公司股份的市场价格计量，同时考虑授予股份所依据的条款和条件（不包括市场条件之外的可行权条件）进行调整。

（2）对于授予职工的股票期权，在许多情况下难以获得其市场价格。如果不存在条款和条件相似的交易期权，公司选择适用的期权定价模型估计所授予的期权的公允价值。

3、确认可行权权益工具最佳估计的依据

在等待期内每个资产负债表日，公司根据最新取得的可行权职工人数变动等后续信息作出最佳估计，修正预计可行权的权益工具数量，以作出可行权权益工具的最佳估计。

4、股份支付计划实施的会计处理

以现金结算的股份支付

（1）授予后立即可行权的以现金结算的股份支付，在授予日以本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。并在结算前的每个资产负债表日和结算日对负债的公允价值重新计量，将其变动计入损益。

（2）完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权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，按本公司承担负债的公允价值金额，将当期取得的服务计入成本或费用和相应的负债。

以权益结算的股份支付

（1）授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在授予

日以权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

（2）完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权换取职工服务的以权益结算的股份支付，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成本或费用和资本公积。

5、股份支付计划修改的会计处理

本公司对股份支付计划进行修改时，若修改增加了所授予权益工具的公允价值，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；若修改增加了所授予权益工具的数量，则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。权益工具公允价值的增加是指修改前后的权益工具在修改日的公允价值之间的差额。若修改减少了股份支付公允价值总额或采用了其他不利于职工的方式修改股份支付计划的条款和条件，则仍继续对取得的服务进行会计处理，视同该变更从未发生，除非本公司取消了部分或全部已授予的权益工具。

6、股份支付计划终止的会计处理

如果在等待期内取消了所授予的权益工具或结算了所授予的权益工具（因未满足可行权条件而被取消的除外），本公司：

（1）将取消或结算作为加速可行权处理，立即确认原本应在剩余等待期内确认的金额；

（2）在取消或结算时支付给职工的所有款项均作为权益的回购处理，回购支付的金额高于该权益工具在回购日公允价值的部分，计入当期费用。

本公司如果回购其职工已可行权的权益工具，冲减企业的所有者权益；回购支付的款项高于该权益工具在回购日公允价值的部分，计入当期损益。

（二十）政府补助

1、政府补助的确认

政府补助同时满足下列条件的，才能予以确认：

（1）本公司能够满足政府补助所附条件；

（2）本公司能够收到政府补助。

2、政府补助的计量

政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额 1 元计量。

3、政府补助的会计处理

（1）与资产相关的政府补助

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划分为与资产相关的政府补助。与资产相关的政府补助确认为递延收益，在相关资产使用期限内按照合理、系统的方法分期计入损益。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。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，将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

（2）与收益相关的政府补助

除与资产相关的政府补助之外的政府补助划分为与收益相关的政府补助。与收益相关的政府补助，分情况按照以下规定进行会计处理：

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；

用于补偿本公司已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益。

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。

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。与本公司日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

（3）政策性优惠贷款贴息

财政将贴息资金直接拨付给本公司，本公司将对应的贴息冲减相关借款费

用。

（4）政府补助退回

已确认的政府补助需要返还时，初始确认时冲减相关资产账面价值的，调整资产账面价值；存在相关递延收益余额的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；属于其他情况的，直接计入当期损益。

（二十一）递延所得税资产和递延所得税负债

本公司通常根据资产与负债在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将应纳税暂时性差异或可抵扣暂时性差异对所得税的影响额确认和计量为递延所得税负债或递延所得税资产。本公司不对递延所得税资产和递延所得税负债进行折现。

1、递延所得税资产的确认

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，其对所得税的影响额按预计转回期间的所得税税率计算，并将该影响额确认为递延所得税资产，但是以本公司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。

同时具有下列特征的交易或事项中因资产或负债的初始确认所产生的可抵扣暂时性差异对所得税的影响额不确认为递延所得税资产：

（1）该项交易不是企业合并；

（2）交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）。

本公司对与子公司、联营公司及合营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列两项条件的，其对所得税的影响额（才能）确认为递延所得税资产：

（1）暂时性差异在可预见的未来很可能转回；

（2）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；

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，确认以前期间未确认的递延所得税资产。

在资产负债表日，本公司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，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，减记的金额予以转回。

2、递延所得税负债的确认

本公司所有应纳税暂时性差异均按预计转回期间的所得税税率计量对所得税的影响，并将该影响额确认为递延所得税负债，但下列情况的除外：

（1）因下列交易或事项中产生的应纳税暂时性差异对所得税的影响不确认为递延所得税负债：

①商誉的初始确认；

②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或可抵扣亏损。

（2）本公司对与子公司、合营企业及联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，其对所得税的影响额一般确认为递延所得税负债，但同时满足以下两项条件的除外：

①本公司能够控制暂时性差异转回的时间；

②该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

3、特定交易或事项所涉及的递延所得税负债或资产的确认

（1）与企业合并相关的递延所得税负债或资产

非同一控制下企业合并产生的应纳税暂时性差异或可抵扣暂时性差异，在确认递延所得税负债或递延所得税资产的同时，相关的递延所得税费用（或收益），通常调整企业合并中所确认的商誉。

（2）直接计入所有者权益的项目

与直接计入所有者权益的交易或者事项相关的当期所得税和递延所得税，计入所有者权益。暂时性差异对所得税的影响计入所有者权益的交易或事项包括：

可供出售金融资产公允价值变动等形成的其他综合收益、会计政策变更采用追溯调整法或对前期（重要）会计差错更正差异追溯重述法调整期初留存收益、同时包含负债成份及权益成份的混合金融工具在初始确认时计入所有者权益等。

（3）可弥补亏损和税款抵减

①本公司自身经营产生的可弥补亏损以及税款抵减

可抵扣亏损是指按照税法规定计算确定的准予用以后年度的应纳税所得额弥补的亏损。对于按照税法规定可以结转以后年度的未弥补亏损（可抵扣亏损）和税款抵减，视同可抵扣暂时性差异处理。在预计可利用可弥补亏损或税款抵减的未来期间内很可能取得足够的应纳税所得额时，以很可能取得的应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产，同时减少当期利润表中的所得税费用。

②因企业合并而形成的可弥补的被合并企业的未弥补亏损

在企业合并中，本公司取得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。

（4）合并抵销形成的暂时性差异

本公司在编制合并财务报表时，因抵销未实现内部销售损益导致合并资产负债表中资产、负债的账面价值与其在所属纳税主体的计税基础之间产生暂时性差异的，在合并资产负债表中确认递延所得税资产或递延所得税负债，同时调整合并利润表中的所得税费用，但与直接计入所有者权益的交易或事项及企业合并相关的递延所得税除外。

（5）以权益结算的股份支付

如果税法规定与股份支付相关的支出允许税前扣除，在按照会计准则规定确认成本费用的期间内，本公司根据会计期末取得信息估计可税前扣除的金额计算

确定其计税基础及由此产生的暂时性差异，符合确认条件的情况下确认相关的递延所得税。其中预计未来期间可税前扣除的金额超过按照会计准则规定确认的与股份支付相关的成本费用，超过部分的所得税影响应直接计入所有者权益。

（二十二）经营租赁和融资租赁

本公司将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为融资租赁，除此之外的均为经营租赁。

1、经营租赁的会计处理方法

（1）本公司作为经营租赁承租人时，将经营租赁的租金支出，在租赁期内各个期间按照直线法或根据租赁资产的使用量计入当期损益。出租人提供免租期的，本公司将租金总额在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法或其他合理的方法进行分摊，免租期内确认租金费用及相应的负债。出租人承担了承租人某些费用的，本公司按该费用从租金费用总额中扣除后的租金费用余额在租赁期内进行分摊。

初始直接费用，计入当期损益。如协议约定或有租金的在实际发生时计入当期损益。

（2）本公司作为经营租赁出租人时，采用直线法将收到的租金在租赁期内确认为收益。出租人提供免租期的，出租人将租金总额在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法或其他合理的方法进行分配，免租期内出租人也确认租金收入。承担了承租人某些费用的，本公司按该费用自租金收入总额中扣除后的租金收入余额在租赁期内进行分配。

初始直接费用，计入当期损益。金额较大的予以资本化，在整个经营租赁期内按照与确认租金收入相同的基础分期计入当期损益。如协议约定或有租金的在实际发生时计入当期收益。

2、融资租赁的会计处理方法

（1）本公司作为融资租赁承租人时，在租赁期开始日，将租赁开始日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。在租赁期内各个期间采用实际利率法进行分摊，确认为当期融资费用，计入财务费用。

发生的初始直接费用，计入租入资产价值。

在计提融资租赁资产折旧时，本公司采用与自有应折旧资产相一致的折旧政策，折旧期间以租赁合同而定。如果能够合理确定租赁期届满时本公司将会取得租赁资产所有权，以租赁期开始日租赁资产的寿命作为折旧期间；如果无法合理确定租赁期届满后本公司是否能够取得租赁资产的所有权，以租赁期与租赁资产寿命两者中较短者作为折旧期间。

（2）本公司作为融资租赁出租人时，于租赁期开始日将租赁开始日最低租赁应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，计入资产负债表的长期应收款，同时记录未担保余值；将最低租赁应收款额、初始直接费用及未担保余值之和与其现值之和的差额作为未实现融资收益，在租赁期内各个期间采用实际利率法确认为租赁收入。

（二十三）安全生产费用

本公司根据有关规定，按《企业安全生产费用提取和使用管理办法》提取安全生产费用。

安全生产费用及维简费于提取时计入相关产品的成本或当期损益，同时计入“专项储备”科目。

提取的安全生产费及维简费按规定范围使用时，属于费用性支出的，直接冲减专项储备；形成固定资产的，先通过“在建工程”科目归集所发生的支出，待安全项目完工达到预定可使用状态时确认为固定资产；同时，按照形成固定资产的成本冲减专项储备，并确认相同金额的累计折旧。该固定资产在以后期间不再计提折旧。

（二十四）重要会计政策和会计估计的变更

1、重要会计政策变更

2017 年 4 月 28 日，财政部印发了《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》，该准则自 2017 年 5 月 28 日起施行。对于该准则施行日存在的持有待售的非流动资产、处置组和终止经营，采用未来适用法处理。

2017 年 5 月 10 日，财政部发布了《企业会计准则第 16 号——政府补助》（修订），该准则自 2017 年 6 月 12 日起施行。本公司对 2017 年 1 月 1 日存在的政府补助采用未来适用法处理，对 2017 年 1 月 1 日至本准则施行日之间新增的政府补助根据本准则进行调整。

2017 年 12 月 25 日，财政部发布了《关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》，对一般企业财务报表格式进行了修订；资产负债表新增“持有待售资产”行项目、“持有待售负债”行项目，利润表新增“资产处置收益”行项目、“其他收益”行项目、净利润项新增“（一）持续经营净利润”和“（二）终止经营净利润”行项目。2018 年 1 月 12 日，财政部发布了《关于一般企业财务报表格式有关问题的解读》，根据解读的相关规定：对于利润表新增的“资产处置收益”行项目，本公司按照《企业会计准则第 30 号——财务报表列报》等的相关规定，对可比期间的比较数据按照《通知》进行调整。但我公司可比期间无资产处置收益事项。对于利润表新增的“其他收益”行项目，本公司按照《企业会计准则第 16 号——政府补助》的相关规定，对 2017 年 1 月 1 日存在的政府补助采用未来适用法处理，无需对可比期间的比较数据进行调整。

2017 年 6 月，财政部发布了《企业会计准则解释第 9 号—关于权益法下投资净损失的会计处理》《企业会计准则解释第 10 号—关于以使用固定资产产生的收入为基础的折旧方法》《企业会计准则解释第 11 号—关于以使用无形资产产生的收入为基础的摊销方法》及《企业会计准则解释第 12 号—关于关键管理人员服务的提供方与接受方是否为关联方》等四项解释，本公司于 2018 年 1 月 1 起执行上述解释。

2018 年 6 月 15 日财政部发布了《财政部关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会【2018】15 号）。2019 年 4 月 30 日，财政部发布的《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会【2019】6 号），对（财会【2018】15 号）文的报表格式作了部分修订，要求对已执行新

金融工具准则但未执行新收入准则和新租赁准则的企业应按如下规定编制财务报表：资产负债表中将“应收票据及应收账款” 行项目拆分为“应收票据”及“应收账款”；增加“应收款项融资”项目，反映资产负债表日以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的应收票据和应收账款等；将“应收股利”和“应收利息”归并至“其他应收款”项目；将“固定资产清理”归并至“固定资产”项目；将“工程物资”归并至“在建工程”项目；将“应付票据及应付账款” 行项目拆分为“应付票据”及“应付账款”；将“应付股利”和“应付利息”归并至“其他应付款”项目；将“专项应付款”归并至“长期应付款”项目。利润表中在投资收益项目下增加“以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）”的明细项目；从“管理费用”项目中分拆出“研发费用”项目，并在“研发费用”项目增加了计入管理费用的自行开发无形资产摊销金额；在财务费用项目下分拆“利息费用”和“利息收入”明细项目。

2019 年 9 月 19 日，财政部发布了《关于修订印发《合并财务报表格式（2019 版）》的通知》（财会【2019】16 号），与财会【2019】6 号文配套执行。

本公司根据财会【2019】6 号、财会【2019】16 号规定的财务报表格式编制比较报表，并采用追溯调整法变更了相关财务报表列报。相关合并财务报表列报调整影响如下：

单位：元

项　目	2018 年度		2017 年度	
	变更前	变更后	变更前	变更后
应收票据及应收账款	19,561,966.63	-	21,840,283.44	-
应收票据	-	408,263.35	-	889,325.00
应收账款	-	19,153,703.28	-	20,950,958.44
应付票据及应付账款	26,262,050.02	-	10,268,126.07	-
应付票据	-	7,255,000.00	-	4,061,000.00
应付账款	-	19,007,050.02	-	6,207,126.07
应付利息	不适用	不适用	21,661.92	-
其他应付款	不适用	不适用	4,461.40	26,123.32
管理费用	不适用	不适用	20,610,407.28	15,510,395.26
研发费用	不适用	不适用	-	5,100,012.02

财政部于 2017 年 3 月 31 日分别发布了《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量（2017 年修订）》（财会【2017】7 号）、《企业会计准则第 23 号—金融资产转移（2017 年修订）》（财会【2017】8 号）、《企业会计准则第 24 号—套期会计（2017 年修订）》（财会【2017】9 号），于 2017 年 5 月 2 日发布了《企业会计准则第 37 号—金融工具列报（2017 年修订）》（财会【2017】14 号）（上述准则以下统称“新金融工具准则”）。要求境内上市企业自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则。本公司于 2019 年 1 月 1 日执行上述新金融工具准则。

于 2019 年 1 月 1 日之前的金融工具确认和计量与新金融工具准则要求不一致的，本公司按照新金融工具准则的规定，对金融工具的分类和计量（含减值）进行追溯调整，将金融工具原账面价值和在新金融工具准则施行日（即 2019 年 1 月 1 日）的新账面价值之间的差额计入 2019 年 1 月 1 日的留存收益或其他综合收益。同时，本公司未对比较财务报表数据进行调整。

2019 年 5 月 9 日，财政部发布《企业会计准则第 7 号—非货币性资产交换》（财会【2019】8 号），根据要求，本公司对 2019 年 1 月 1 日至执行日之间发生的非货币性资产交换，根据本准则进行调整，对 2019 年 1 月 1 日之前发生的非货币性资产交换，不进行追溯调整，本公司于 2019 年 6 月 10 日起执行本准则。

2019 年 5 月 16 日，财政部发布《企业会计准则第 12 号—债务重组》（财会【2019】9 号），根据要求，本公司对 2019 年 1 月 1 日至执行日之间发生的债务重组，根据本准则进行调整，对 2019 年 1 月 1 日之前发生的债务重组，不进行追溯调整，本公司于 2019 年 6 月 17 日起执行本准则。

2、重要会计估计变更

报告期内，本公司无重大会计估计变更。

八、非经常性损益情况

（一）非经常性损益明细表

容诚对公司报告期内的非经常性损益明细表进行了鉴证，并出具了《非经常

性损益审核报告》（容诚专字【2020】230Z0071 号）。依据经会计师核验的非经常性损益明细表，公司报告期内非经常性损益的具体内容、金额和扣除非经常性损益后的净利润以及非经常性损益对当期净利润的影响情况如下：

单位：万元

非经常性损益项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
非流动资产处置损益	1.38	0.93	-76.02	-108.66
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	147.87	195.39	103.99	166.49
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-	-	19.38	4.08
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有以交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	80.90	104.32	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	8.00	-3.34	13.87	-14.86
因股份支付确认的费用	-	-	-	-661.23
其他符合非经营性损益定义的损益项目	3.99	0.26	1.32	-
非经常性损益总额	**242.13**	**297.57**	**62.54**	**-614.16**
减：非经常性损益的所得税影响数	36.32	45.39	9.38	-90.33
非经常性损益净额	**205.81**	**252.18**	**53.16**	**-523.83**
净利润	**2,494.88**	**4,918.83**	**3,070.22**	**3,446.58**
扣除非经常性损益后的净利润	**2,289.06**	**4,666.65**	**3,017.06**	**3,970.42**
非经常性损益净额占净利润的比例	**8.25%**	**5.13%**	**1.73%**	**-15.20%**

报告期内，公司非经常性损益净额占净利润的比例分别为-15.20%、1.73%和5.13%和 8.25%。2017 年度公司非经常性损益净额绝对值相对较高，主要系因股份支付确认的费用 661.23 万元，剔除股份支付的影响后，非经常性损益净额占净利润的比例为 1.11%，影响较小。2019 年度、2020 年 1-6 月公司政府补助及

理财产品收益金额增加较多，导致占比增加。报告期内，公司非经常性损益对净利润影响较小，对公司盈利能力不构成重大影响。

（二）政府补助具体情况

报告期内，公司取得的政府补助计入当期损益的具体情况如下：

项目	对报告期损益的影响（万元）			
	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
与收益相关的政府补助	113.98	134.62	73.97	157.73
与资产相关的政府补助摊销	33.89	60.77	30.02	8.76
合计	**147.87**	**195.39**	**103.99**	**166.49**

报告期内，公司收到的主要政府补助明细（10 万元及以上）如下：

单位：万元

项目名称	依据文件	到账时间	金额	性质
2020 年 1-6 月				
稳岗就业补助	浙政发【2018】50 号浙江省人民政府关于做好当前和今后一个时期促进就业工作的实施意见	2020 年 4 月	65.20	收益相关
2020 年第一季度北仑区工业增产扩能奖励政策	由宁波市北仑区经济和信息化局出具的关于获得政府补助的证明	2020 年 6 月	20.00	收益相关
阶段性减免企业社会保险费	浙人社发【2020】13 号关于阶段性减免企业社会保险费的通知	2020 年 3 月	18.96	收益相关
2019 年度				
凤凰行动补贴	甬金办【2019】40 号宁波市金融办、宁波市财政局关于下达 2019 年度“凤凰行动”宁波计划专项资金的通知	2019 年 8 月	100.00	收益相关
技术改造资金补助	仑经信【2019】39 号关于兑现宁波市 2018 年度工业投资（技术改造）区级项目资金补助（第一批）的通知	2019 年 11 月	53.00	资产相关
技改项目补贴	甬财政发【2018】1071 号关于对 2018 年度预拨的第四批工业和信息化产业发展专项资金开展第三次清算的通知	2019 年 2 月	12.00	收益相关
管理咨询补贴	仑经信【2019】30 号关于下达 2018 年度北仑区中小企业管理咨询、企业内训项目补助资金的通知	2019 年 9 月	11.20	收益相关
2018 年度				
固定资产技改补助	仑经信【2018】55 号关于兑现宁波市 2017 年度工业投资（技术改造）第一、二批区级部分竣工项目补助资金的通知	2018 年 9 月	312.49	资产相关
战略性新兴产	仑经信【2018】34 号 关于下达 2017 年	2018 年 6 月	44.00	收益相关

项目名称	依据文件	到账时间	金额	性质
业专项资金补助	度北仑区（开发区）战略性新兴产业及高成长企业专项资金的通知			
中小企业管理咨询、企业内训项目补助	仑经信【2018】37 号 关于下达 2017 年度北仑区（开发区）中小企业管理咨询、企业内训项目补助资金的通知	2018 年 7 月	12.91	收益相关
2017 年度				
战略性新兴产业专项资金补助	仑政【2015】38 号 宁波市北仑区人民政府、宁波开发区管委会关于印发北仑区（开发区）促进产业结构调整专项资金扶持政策的通知	2017 年 6 月	100.00	收益相关
固定资产技改补助	仑经信【2017】46 号关于兑现北仑区（开发区）2016 年度工业技术改造项目补助资金的通知	2017 年 12 月	50.00	资产相关
市级工程中心补贴款	仑科【2017】22 号关于下达 2016 年度北仑区（开发区）科技项目经费计划的通知	2017 年 10 月	20.00	收益相关
市级工程技术中心区补贴	甬科计【2017】88 号 关于下达宁波市 2017 年度第三批科技项目经费计划的通知	2017 年 11 月	20.00	收益相关
外经贸扶持基金增量补贴	由北仑区商务局出具的关于获得政府补助的证明	2017 年 11 月	12.10	收益相关

九、公司税种、税率及享受的主要税收优惠政策

（一）主要税种及税率

税种	计税依据	税率
增值税	应税销售额	2%、5%、6%、13%、16%、17%
城市维护建设税	应纳流转税税额	7%
教育费附加	应纳流转税税额	3%
地方教育费附加	应纳流转税税额	2%
企业所得税	应纳税所得额	15%

（二）税收优惠及对公司持续经营的影响

根据《企业所得税法》第二十八条的有关规定，国家重点扶持高新技术企业，减按 15%的税率征收企业所得税。公司于 2017 年 11 月 29 日、**2020 年 12 月 1 日分别**获得了《高新技术企业证书》，证书编号**分别为** GR201733100412、**GR202033101386**，有效期**均为**三年。公司 2017-2019 年度按 15%的税率缴纳企业所得税。

报告期内，公司因高新技术企业所得税而享受的税收优惠金额占公司利润总

额的比例情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
高新技术企业所得税优惠金额	274.83	570.39	357.54	447.09
利润总额	2,910.29	5,749.64	3,557.92	4,131.35
税收优惠占利润总额的比例	9.44%	9.92%	10.05%	10.82%
净利润	2,494.88	4,918.83	3,070.22	3,446.58
扣除税收优惠后净利润	2,220.05	4,348.44	2,712.68	2,999.50

十、主要财务指标

（一）报告期主要财务指标

项目		2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
流动比率（倍）		2.88	2.72	2.70	2.37
速动比率（倍）		2.34	2.20	2.25	1.96
资产负债率（%）		16.57	17.43	18.25	19.89
归属于发行人股东的每股净资产（元）		4.32	3.89	3.05	2.61
项目		**2020 年 1-6 月**	**2019 年度**	**2018 年度**	**2017 年度**
应收账款周转率（次）		3.48	4.69	4.94	5.78
存货周转率（次）		2.50	3.25	3.14	3.39
息税折旧摊销前利润（万元）		3,402.07	6,658.92	4,441.20	5,006.36
归属于发行人股东的净利润（万元）		2,494.88	4,918.83	3,070.22	3,446.58
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）		2,289.06	4,666.65	3,017.06	3,970.42
利息保障倍数（倍）		762.97	-	343.39	44.99
研发投入占营业收入的比例（%）		4.51	4.59	5.54	4.32
每股经营活动产生的现金流量（元）		0.49	0.74	0.83	1.06
每股净现金流量（元）		-0.01	0.02	-0.53	0.68
扣除非经常性损益前每股收益（元）	基本	0.42	0.82	0.51	0.74
	稀释	0.42	0.82	0.51	0.74
扣除非经常性损益后每股收益（元）	基本	0.38	0.78	0.50	0.85
	稀释	0.38	0.78	0.50	0.85
扣除非经常性损益前加权平均净资产收益率		10.14%	23.70%	17.88%	27.52%

扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率	9.30%	22.48%	17.57%	31.71%

注：2020 年 1-6 月应收账款周转率及存货周转率为年化指标。

（二）主要财务指标计算说明

1、流动比率 = 流动资产/流动负债

2、速动比率 =（流动资产-存货-预付款项）/流动负债

3、资产负债率 = 总负债/总资产

4、应收账款周转率 = 营业收入/应收账款期初期末平均余额

5、存货周转率 = 营业成本/存货期初期末平均余额

6、息税折旧摊销前利润 = 利润总额+利息支出+折旧+摊销

7、利息保障倍数 =（利润总额+利息支出）/利息支出

8、归属于发行人股东的每股净资产 = 期末归属于发行人股东的净资产/期末股本总额

9、研发投入占营业收入的比例=研发投入/营业收入

10、每股经营活动现金流量 = 经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额

11、每股现金净流量 = 现金流量净额/期末股本总额

12、基本每股收益= P0÷S

S = S0+S1+Si×Mi÷M0–Sj×Mj÷M0–Sk

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；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 为报告期月份数；Mi 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

13、稀释每股收益 = P1/（S0+S1+Si×Mi÷M0–Sj×Mj÷M0–Sk+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。

14、加权平均净资产收益率

= P0 /（E0+NP÷2+Ei×Mi÷M0–Ej×Mj÷M0±Ek×Mk÷M0）

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；Ei 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；Ej 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；Mi 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；Ek 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；Mk 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。

上述每股收益、净资产收益率系根据中国证监会发布的《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）》计算确定。

十一、分部信息

分部信息请参见本节之“十三、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”相关内容。

十二、影响公司经营业绩的主要因素

（一）影响公司收入、成本、费用和利润的主要因素

1、影响公司收入的主要因素

影响公司收入的外部因素主要包括宏观政策及市场需求。公司产品以镁合金、铝合金精密压铸件为主，着眼于汽车轻量化以及新能源汽车领域。随着全球对节能环保愈发重视，汽车行业逐步转向汽车轻量化以及新能源汽车的趋势日益明显，国家也陆续出台了相应的支持政策，公司产品市场需求前景广阔。另一方面，公司技术研发能力、市场开拓和客户服务能力以及产能利用情况是影响公司收入的主要内部因素。

2、影响公司成本的主要因素

公司产品成本主要由镁合金、铝合金等直接材料，人工费用以及固定资产折旧、辅助材料等制造费用构成，其中直接材料及人工费用合计占营业成本的比例约 65%。因此，原材料价格波动、员工薪酬的增长以及公司对成本的控制和管理能力是影响公司产品成本的主要因素。

3、影响公司费用的主要因素

公司期间费用包括销售费用、管理费用、研发费用和财务费用，其中影响费用的主要因素包括研发投入、销售及管理员工薪酬、汇兑损益以及股权激励等。报告期内，公司期间费用分别为 2,703.97 万元、1,608.69 万元、2,032.86 万元和 967.89 万元，占营业收入的比例分别为 22.91%、15.17%、13.83%和 13.83%。随着公司收入规模的增长，期间费用占营业收入比例逐年下降，预计未来期间费用的变动不会对公司经营产生重大不利影响。

4、影响公司利润的主要因素

影响公司利润的主要因素包括营业收入、营业成本和费用变动情况等。有关公司收入、成本、费用和利润变动情况的分析请参见本节之“十三、经营成果分析”相关内容。

（二）反映公司业绩变动的核心财务或非财务指标

1、财务指标

影响公司业绩变动的核心财务指标主要有主营业务收入增长率和主营业务毛利率。

（1）主营业务收入增长率

公司 2017-2019 年度的主营业务收入分别为 11,645.89 万元、10,410.38 万元和 14,485.23 万元，复合增长率为 11.53%，2020 年 1-6 月主营业务收入为 6,875.06 万元，同比增长 11.08%。主营业务收入增长率对公司业绩变动具有较强的预示作用，可据以判断公司主营业务的发展状况。

（2）主营业务毛利率

主营业务毛利率可从整体上反映公司产品和服务质量、市场竞争力和获利潜力。近三年一期公司主营业务毛利率分别为 57.92%、50.14%、53.45%和 53.70%，总体维持较高水平，说明公司具有较强的核心竞争力及成本控制能力。

2、非财务指标

影响公司业绩变动的核心非财务指标主要为公司的研发能力和预备产能情况。研发能力是公司获取客户订单的基石，预备产能则是取得订单的保障。

公司的研发能力主要体现在核心技术的积累、专利的申报以及新产品的研发情况等。公司产品从研发到量产一般需要半年至一年半的周期，因此研发的新产品越多，说明公司未来的收入增长空间越大。截至目前，公司正在开发的新产品数量为 66 个，待新产品研发成功并陆续进入量产阶段后，公司收入有望进一步提升。

随着公司业务开拓能力增强、市场认可程度提高，公司产能已逐渐趋于饱和。报告期内，公司不断加购生产设备并投资建设高强镁合金精密压铸件生产项目进行扩产，为公司未来业务发展提供保障。

十三、经营成果分析

（一）营业收入分析

报告期内，公司营业收入构成如下：

单位：万元

项 目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	6,875.06	98.23%	14,485.23	98.54%	10,410.38	98.19%	11,645.89	98.65%
其他业务收入	123.71	1.77%	214.00	1.46%	192.17	1.81%	159.02	1.35%
合 计	**6,998.77**	**100.00%**	**14,699.23**	**100.00%**	**10,602.55**	**100.00%**	**11,804.91**	**100.00%**

报告期内，公司主营业务收入分别为 11,645.89 万元、10,410.38 万元、14,485.23 万元、6,875.06 万元，占营业收入的比例分别为 98.65%、98.19%、98.54%、98.23%。公司主营业务突出，收入主要来源于销售镁合金、铝合金精密压铸件及模具产品。公司其他业务收入主要系房屋租赁以及废品废料销售收入，占营业收入的比例较低，对公司业绩影响较小。

1、主营业务收入构成及变动分析

1.1 主营业务收入按产品类型分析

（1）主营业务收入按产品类型构成及变动分析

公司主营业务收入按产品类型可分为镁合金压铸件、铝合金压铸件和模具三类。报告期内，公司主营业务收入按产品类型的构成及变动分析如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月			2019 年度			2018 年度			2017 年度	
	金额	占比	较上年同期变动比例	金额	占比	较上年变动比例	金额	占比	较上年变动比例	金额	占比
镁合金压铸件	3,846.78	55.95%	-3.54%	9,241.40	63.80%	36.05%	6,792.81	65.25%	-18.65%	8,350.59	71.70%
铝合金压铸件	2,394.13	34.82%	32.80%	3,861.04	26.65%	50.46%	2,566.14	24.65%	0.63%	2,550.14	21.90%
模具	634.14	9.22%	59.22%	1,382.79	9.55%	31.52%	1,051.42	10.10%	41.10%	745.16	6.40%

项目	2020 年 1-6 月			2019 年度			2018 年度			2017 年度	
	金额	占比	较上年同期变动比例	金额	占比	较上年变动比例	金额	占比	较上年变动比例	金额	占比
合计	6,875.06	100.00%	11.08%	14,485.23	100.00%	39.14%	10,410.38	100.00%	-10.61%	11,645.89	100.00%

根据上表，公司主营业务收入的主要来源为镁合金和铝合金压铸件产品，二者收入占主营业务收入比例分别为 93.60%、89.90%、90.45%和 90.78%。随着轻量化新材料镁合金生产和压铸技术的发展，公司自 2009 年起将镁合金压铸的研发和产品销售作为主要发展方向，经过十余年的技术及经验积累，镁合金压铸件已成为报告期内公司业务收入的主要来源，系影响主营业务收入变动的主要因素。

报告期内，公司主营业务收入整体保持增长，近三年复合增长率为 11.53%。2018 年度，公司铝合金压铸件收入保持平稳，模具收入有所增长，但受部分镁合金压铸件销量减少、单价下降的影响，公司镁合金压铸件收入下滑导致主营业务收入整体较 2017 年度下降 10.61%；2019 年度，公司前期研发新产品陆续量产，各类产品收入均较上年度快速增长，主营业务收入增至 14,485.23 万元，增幅达到 39.14%；2020 年 1-6 月，受疫情影响公司收入增速放缓，较上年同期增长 11.08%。

（2）镁合金业务和铝合金业务收入占比变动分析

报告期内，铝合金业务收入占比逐期增长，镁合金业务收入逐期下降，主要系报告期内铝合金业务收入增幅高于镁合金业务，具体原因包括：①公司报告期新开发已量产的规模较大的镁合金产品为福特 Explorer 车灯散热支架及马勒电动自行车变速器箱体，上述产品开发难度大，开发周期约一年半，时间相对较长，而新开发规模较大的铝合金日产脚踏板骨架项目开发周期不到半年，相对较短；②在市场开拓时，针对部分重点客户，公司需要优先开发其铝合金产品获取客户对技术能力和服务能力的认可后，进一步推广镁合金产品；③受经济下行、疫情等因素影响，汽车销量近几年有所下滑，公司部分产品对应车型销量下降，导致公司老款镁合金汽车类压铸件销售和收入下降。

但镁合金压铸产品在汽车上的应用一直是公司重点开发的方向，公司目前在

研项目中包括 40 个镁合金产品，涉及汽车中控台骨架、仪表盘支架、变速器壳体等多个种类，随着上述项目的成功开发和量产，未来公司镁合金收入增速及占比有望提升。

（3）各类产品的销量和单价变化分析

报告期内，公司各类产品的销量和单价变化情况如下：

产品名称	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度
	销量	较上年同期增长率	销量	增长率	销量	增长率	销量
镁合金压铸件（万件）	125.66	19.94%	266.58	-3.23%	275.48	-10.20%	306.79
铝合金压铸件（万件）	81.28	-24.61%	224.32	51.60%	147.97	4.57%	141.50
模具（套）	29.00	123.08%	49.00	-19.67%	61.00	19.61%	51.00
产品名称	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度
	单价	增长率	单价	增长率	单价	增长率	单价
镁合金压铸件（元/件）	30.61	-11.71%	34.67	40.59%	24.66	-9.41%	27.22
铝合金压铸件（元/件）	29.46	71.18%	17.21	-0.75%	17.34	-3.77%	18.02
模具（万元/套）	21.87	-22.50%	28.22	63.72%	17.24	17.97%	14.61

①镁合金压铸件销量和单价变化分析

报告期内，公司镁合金压铸件主要包括克莱斯勒道奇车灯散热支架、特斯拉 Model S/X 车灯散热支架、福特 Explorer 车灯散热支架、奥迪 A4L 汽车座椅扶手结构件以及马勒电动自行车变速器箱体等。2018 年度，公司镁合金压铸件销量较 2017 年度下降 10.20%，主要系克莱斯勒道奇车型设计改款导致个别型号车灯散热支架销量大幅下降；镁合金压铸件单价较上年下降 9.41%，主要受中美贸易摩擦、产品价格年降、部分产品工艺步骤减少以及模具分摊减少对应售价降低等因素的影响。

2019 年度，镁合金压铸件销量较 2018 年度小幅下滑 3.23%，主要系 Model S/X 当期销量较上年减少 32.88%，导致该车型对应产品销量降低。公司的产品定价模式为成本加成结合市场报价，材料成本是其重要组成部分，因此通常情况下产品的平均单价随单件平均重量的升降而涨跌。受产品结构影响，公司镁合金

压铸件单位重量由 2018 年度的 0.24kg 增长至 2019 年度的 0.36kg，因此公司当期镁合金压铸件单价较上年度大幅上升 40.59%。具体情况如下：

单位：kg/件（单重）；元/件（单价）

终端用户	应用车型	2019 年度平均单重	2019 年度		2018 年度	
			单价	收入占比	单价	收入占比
镁合金压铸件		0.36	34.67	100.00%	24.66	100.00%
其中：						
福特	Explorer	0.62	56.43	31.99%	56.09	2.55%
特斯拉	Model X/S	0.08	25.13	26.28%	22.32	54.62%
克莱斯勒	Dodge Charger	0.16	17.13	8.21%	16.95	10.99%
奥迪	A4L	1.08	51.20	18.48%	51.66	24.01%

如上表所示，因新产品福特 Explorer 车灯散热支架单重为 0.62kg/件，高于当期镁合金压铸件平均单重 0.36kg/件，单价为 56.43 元/件高于镁合金压铸件平均单价 34.67 元/件，其收入占比增加 29.44%；特斯拉 Model X/S 产品单重较小为 0.08kg/件，单价相对较低为 25.13 元/件，其收入占比下降 28.34%，上述因素共同影响导致镁合金压铸件 2019 年计件产品单价大幅增长。

2020 年 1-6 月，镁合金压铸件销量较上年同期上涨 19.94%，主要系华域视觉车灯散热支架、马勒电动自行车变速器箱体等新产品销量增长较多所致；镁合金压铸件单价较上年下降 11.71%，主要受产品结构影响，单位重量由较 2019 年度的 0.36kg 减少至 0.31kg 所致。

②铝合金压铸件销量和单价变化分析

公司铝合金压铸件主要包括 Toro 园林机械零配件、讴歌车灯散热支架以及日产脚踏板骨架、标致汽车扬声器壳体等。2019 年公司发生铝合金压铸件受托加工业务共加工数量 65.42 万件，取得收入金额 303.46 万元，单件加工费收入为 4.64 元/件。

剔除受托加工业务影响后，铝合金压铸件销量和单价变化情况如下：

产品名称	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度
	销量	较上年同期增长率	销量	增长率	销量	增长率	销量
铝合金压铸件（万件）	81.28	68.76%	158.90	7.39%	147.97	4.57%	141.50
产品名称	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度
	单价	增长率	单价	增长率	单价	增长率	单价
铝合金压铸件（元/件）	29.46	31.58%	22.39	29.11%	17.34	-3.77%	18.02

报告期内，公司不断开发新产品，铝合金压铸件销量持续上升。2020 年上半年华域视觉车灯散热支架、安波福自动驾驶结构件等新产品销量大幅增长，致铝合金压铸件总体销量较上年同期增长 68.76%。2018 年度，铝合金压铸件单价下滑 3.77%，主要系公司当年小规格铝合金压铸件收入占比提升，铝合金压铸件平均单位重量由 2017 年度的 0.31kg 降低至 2018 年度的 0.26kg；2019 年度，2020 年 1-6 月，铝合金压铸件单价分别上升 29.11%、31.58%，主要系单价较高的安波福自动驾驶结构件以及日产脚踏板骨架等新产品收入占比逐期增长，提升了整体单价水平。

③模具压铸件销量和单价变化分析

公司模具产品主要包括商品模具、自用模具以及试制样品软模。模具销量受新研发产品数量以及验收时间影响报告期内存在一定波动。公司模具均为定制化产品，模具的销售单价因模具种类、大小规格、加工难度等方面不同而出现差异。2019 年度，公司模具售价较 2018 年上升 63.72%，主要系公司当期销售的模具较以前年度相比规格较大，多采用进口材料，同时附带工装夹具及检具较多且加工工艺难度较大。

（4）公司报告期模具收入变动较大的原因及合理性

①分类别模具收入金额及变动情况

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率	金额
商品模具	411.01	60.18%	877.07	13.95%	769.70	11.86%	688.07

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率	金额
自用模具	181.24	27.93%	350.41	24.38%	281.73	393.48%	57.09
软模	41.90	-	155.32	-	-	-	-
合计	**634.14**	**59.23%**	**1,382.79**	**31.52%**	**1,051.42**	**41.10%**	**745.16**

注：2020 年 1-6 月变动率为同期变动率。

②主要客户模具收入情况

报告期内，公司主要客户模具收入情况如下：

客户	模具用途	模具收入（万元）			
		2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
赛联压铸（昆山）有限公司	商品模具	179.18	-	116.64	176.58
ATLANT METAL LLC	商品模具	144.21	530.73	262.81	127.69
威海万丰镁业科技发展有限公司	商品模具	57.35	77.36	49.53	106.30
DoiterS.DeRL.DeC.V	商品模具	-	181.86	124.54	-
永康市豪迈工具有限公司	商品模具	-	-	96.24	-
昆山安高精密组件有限公司	商品模具	-	-	-	100.09
Craftsman Atuomation Pvt. Ltd-Unit	商品模具	-	-	-	46.74
顺达汽车饰件有限公司	商品模具	-	-	-	41.88
主要客户商品模具收入小计		380.74	789.95	649.76	599.28
华域视觉科技（上海）有限公司	自用模具	88.88	43.63	71.37	-
BOS AUTOMOTIVE PRODUCTS IRAPUATO SA DE CV	自用模具	57.61	-	-	-
马勒电驱动（太仓）有限公司	自用模具	-	124.24	-	-
浙江艾沃克科技股份有限公司	自用模具	-	106.19	-	-
上海热像科技股份有限公司	自用模具	-	55.00	-	-
宁波弘讯科技股份有限公司	自用模具	-	-	76.10	-
宁波继峰汽车零部件股份有限公司	自用模具	-	-	50.00	-
主要客户自用模具收入小计		146.49	329.06	197.47	-
Grammer AG	软模	-	76.97	-	-
APTIV SERVICES POLAND S.A.	软模	-	78.34	-	-

客户	模具用途	模具收入（万元）			
		2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
宁波均联智行科技有限公司	软模	41.90	-	-	-
软模收入小计		41.90	155.31	-	-
合计		**569.13**	**1,274.32**	**847.23**	**599.28**
占当年模具收入比例（%）		89.75	92.16	80.58	80.42

由上表可知，报告期内公司模具收入主要客户变化较大，相同客户在不同年度收入也有较大波动。公司模具收入整体规模不大，单一客户模具收入变化对模具收入总额影响较大。

③模具收入对应订单情况

公司报告期各期模具收入与模具订单情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
硬模收入金额	592.24	1,227.47	1,051.42	745.16
硬模订单金额	920.65	2,085.72	851.57	1,140.09
软模收入金额	41.90	155.32	-	-
软模订单金额	223.94	153.38	222.43	415.76

注：由于模具收入金额中不包含通过压铸件的销售实现模具销售的自用模具，所以模具订单金额中不包含通过产品摊销的自用模具订单金额。

公司模具从接收订单到收入确认一般间隔半年至一年半时间。从上表可知，报告期内公司模具订单金额整体呈上升趋势，同时模具订单金额能够覆盖模具收入确认的金额，所以报告期各期模具收入金额和模具订单金额相匹配。

2017 年度软模订单主要为 Ujet Manufacturing S.a r.电动自行车配套模具，该客户产品为创新设计产品，开发难度高，同时客户收到公司提供的样件后需要与客户的其他部件组装之后才能确定公司样件是否能够满足客户需求或是否需要再次进行调整，故接收订单至确认收入时间间隔较长。2020 年 8 月经客户确认该项目已经完成，双方权利义务履行结束，软模满足收入确认条件。

综上，报告期内公司模具收入波动较大主要受客户结构影响，自用模具收入的增加与公司新产品量产相匹配，收入变动趋势与订单金额相匹配，模具收入增

加具有合理性。

1.2 主营业务收入按所属行业分析

（1）主营业务收入按所属行业构成及变动分析

公司现有主要压铸产品包括汽车车灯散热支架、汽车座椅扶手结构件、汽车扬声器壳体、汽车脚踏板骨架等汽车类压铸件以及电动自行车功能件及结构件、园林机械零配件等非汽车类压铸件。报告期内，公司主营业务收入按所属行业分类的具体构成及变动分析如下：

单位：万元

项 目	2020 年 1-6 月			2019 年度		
	金额	占比	较上年同期变动比例	金额	占比	变动比例
汽车类压铸件	5,007.95	72.84%	0.53%	11,178.35	77.17%	51.30%
非汽车类压铸件	1,232.97	17.93%	52.38%	1,924.08	13.28%	-2.37%
模具	634.14	9.22%	59.22%	1,382.79	9.55%	31.52%
合 计	**6,875.06**	**100.00%**	**11.08%**	**14,485.23**	**100.00%**	**39.14%**
项 目	**2018 年度**			**2017 年度**		
	金额	**占比**	**变动比例**	**金额**		**占比**
汽车类压铸件	7,388.24	70.97%	-17.85%	8,993.80		77.23%
非汽车类压铸件	1,970.72	18.93%	3.35%	1,906.93		16.37%
模具	1,051.42	10.10%	41.10%	745.16		6.40%
合 计	**10,410.38**	**100.00%**	**-10.61%**	**11,645.89**		**100.00%**

报告期内，公司主营业务收入按所属行业分类构成保持相对稳定，其中汽车类压铸件收入占比最高，分别为 77.23%、70.97%、77.17%、72.84%，其变动是影响报告期公司主营业务收入变动的主要因素。

近三年，公司非汽车类压铸件收入整体平稳，模具收入逐年增长，汽车类压铸件收入先下降后上升，与主营业务收入的变动趋势一致。2020 年 1-6 月，公司汽车类压铸件收入较上年同期基本保持平稳，非汽车类压铸件收入较上年同期增长 52.38%，主要系新产品马勒电动自行车变速器箱体销量增长较多，模具收入受新开发产品数量以及验收时间影响存在一定波动。

汽车零部件产品从研发到试制修改，再经过各部件组装试用，最终确认定型并量产一般需要经过较长的时间，因此汽车零部件一旦经过批准并进入量产阶段，只要对应车型产销情况良好，产品销量即保持相对稳定。

报告期内，公司汽车类压铸件收入主要源于汽车车灯散热支架产品。2018 年度，汽车车灯散热支架单价大幅下降导致当期汽车类压铸件收入降低；另一方面，公司大部分新开发的产品在当年仍处于研发阶段，少部分新产品于四季度完成研发并进入量产阶段，因此 2018 年度汽车类压铸件收入较 2017 年度下降 1,605.56 万元。2019 年度，公司新开发产品陆续量产产生收入，各类产品售价及销量上涨致汽车类压铸件收入较上一年度均有较大幅度提升。2020 年上半年受新冠疫情影响公司收入增幅有所放缓。

报告期内，公司汽车类压铸件产品的销量和单价变化情况如下：

产品名称	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度
	销量（万件）	较上年同期增长率	销量（万件）	增长率	销量（万件）	增长率	销量（万件）
汽车车灯散热支架	136.90	-20.80%	387.23	30.84%	295.95	-0.58%	297.69
汽车座椅扶手结构件	14.03	-13.90%	36.40	15.23%	31.59	35.59%	23.30
其他	18.57	432.56%	20.51	155.90%	8.01	22.75%	6.53
其中：自动驾驶模组零部件	14.83	1,927.42%	12.87	7,416.36%	0.17	-	-
脚踏板骨架	0.72	-	0.26	-	-	-	-
扬声器壳体	2.53	0.10%	6.64	-15.12%	7.82	19.83%	6.53
合计	**169.50**	**-12.01%**	**444.14**	**32.36%**	**335.56**	**2.45%**	**327.52**
产品名称	**2020 年 1-6 月**		**2019 年度**		**2018 年度**		**2017 年度**
	单价（元/件）	**增长率**	**单价（元/件）**	**增长率**	**单价（元/件）**	**增长率**	**单价（元/件）**
汽车车灯散热支架	21.99	3.58%	21.23	14.94%	18.47	-27.59%	25.51
汽车座椅扶手结构件	53.21	3.28%	51.52	-0.71%	51.88	1.51%	51.11
其他	67.37	27.59%	52.80	49.52%	35.31	9.74%	32.18
其中：自动驾驶模组零部件	37.11	-15.02%	43.66	-77.56%	194.58 注	-	-
脚踏板骨架	814.31	-11.08%	915.80	-	-	-	-
扬声器壳体	32.13	-0.21%	32.20	1.81%	31.63	-1.72%	32.18

合计	**29.55**	**14.26%**	**25.17**	**14.31%**	**22.02**	**-19.82%**	**27.46**

注：2018 年度，自动驾驶模组零部件各款产品均处于研发试制阶段，样品件与量产件的单价不具备可比性。

近三年，公司汽车类压铸件销量保持上涨。2019 年度销售较 2018 年度增长 32.36%主要原因系：①福特 Explorer/F250 车灯散热支架、日产脚踏板骨架等新产品陆续进入量产阶段；②受客户委托加工了 65.42 万件车灯散热支架。2018 年度，公司汽车类压铸件单价下滑 19.82%主要受外销汽车车灯散热支架单价下降影响；2020 年上半年受疫情影响，汽车车灯散热支架销量较上年同期下滑 20.80%，汽车座椅扶手结构件销量较上年同期下滑 13.90%，使得汽车类压铸件产品整体销量下滑 12.01%。

2018 年度，受中美贸易摩擦、前期模具款分摊完毕、部分产品工艺步骤减少对应售价降低等因素的影响，汽车车灯散热支架单价下降较多；2019 年度，公司新产品福特 Explorer/F250 车灯散热支架为集成化结构产品，其平均单位重量为 0.57kg/件，其他汽车车灯散热支架平均单位重量仅为 0.13kg/件，新产品日产脚踏板骨架单位重量为 8.90kg/件，由于汽车类压铸件单位重量明显提升致公司汽车类压铸件 2019 年单价有所回升；2020 年上半年单价较上年提升 14.26%，主要系汽车类压铸件其他类产品中单价较高的日产脚踏板骨架等新产品的销售显著增长，拉高了整体单价水平。

（2）汽车车灯散热支架 2019 年较 2018 年销量增长的详细分析

2018 年度、2019 年度，汽车车灯散热支架分终端品牌及车型销量变动具体情况如下：

单位：万件

应用品牌	车型	2019 年销量	2018 年销量	销量增长	销量增长比例
销量增加超过 10 万件的情况					
福特	Explorer/F250	64.93	4.23	60.71	1,436.17%
上海大众	Passat	41.33	-	41.33	-
凯迪拉克	ATS	22.59	-	22.59	-
受托加工业务		65.42	-	65.42	-
小计		**194.27**	**4.23**	**190.05**	**4,392.91%**

应用品牌	车型	2019 年销量	2018 年销量	销量增长	销量增长比例
销量减少超过 10 万件的情况					
特斯拉	Model X/S	96.65	166.22	-69.57	-41.86%
其他变动情况					
其他品牌及车型		96.32	125.51	-29.19	-23.26%
合计		**387.23**	**295.95**	**91.28**	**30.84%**

如上表所示，公司 2019 年汽车车灯散热支架销量较 2018 年销量大幅增长 30.84%，主要系①新开发产品销量增长，具体包括应用于福特 Explorer/F250、上海大众 Passat 和凯迪拉克 ATS 几款车型的新款配套产品，销量分别增长 60.71 万件、41.33 万件和 22.59 万件；②受托加工业务增加销量 65.42 万件。

公司应用于福特 Explorer/F250 的汽车车灯散热支架产品于 2017 年开始新产品研发，2018 年 12 月进入量产期，2019 年订单量大幅增加；应用于上海大众 Passat 的汽车车灯散热支架于 2017 年开始新产品研发，2018 年下半年进入量产期；应用于凯迪拉克 ATS 的汽车车灯散热支架于 2017 年开始新产品研发，2019 年 5 月进入量产期。近三年，上述主要车型销量及变动幅度与终端汽车产量变动幅度基本一致。

（3）2018、2019 年度，汽车座椅扶手结构件销量增长的详细分析

2017-2019 年度，汽车座椅扶手结构件分终端品牌及车型销量变动具体情况如下：

单位：万件

终端用户	应用车型	2019 年销量	增幅	2018 年销量	增幅	2017 年销量
奥迪	A4L（国产款）	33.35	5.64%	31.57	35.49%	23.30
奥迪	Q5（国产款）	3.00	-	-	-	-
其他车型（样件）		0.05	150.00%	0.02	-	-
合计		**36.40**	**15.23%**	**31.59**	**35.58%**	**23.30**

公司汽车座椅扶手结构件主要应用于奥迪 A4L 车型。2017-2019 年，奥迪 A4L 的产量分别为 11.35 万件、16.81 万件、16.88 万件，增幅分别为 48.11%、0.42%。近三年，公司奥迪 A4L 汽车座椅扶手结构件销量及变动幅度与终端汽车产量变动幅度

基本一致。2019 年度，公司汽车座椅扶手结构件在奥迪 Q5 车型实现少量销售。

（4）其他类汽车压铸件销量和单价上升的原因

报告期内，公司其他类汽车压铸件产品销量分别为 6.53 万件、8.01 万件、20.51 万件、18.57 万件，持续增长，主要源自公司为客户安波福新开发的自动驾驶模组零部件产品及为客户 JAC 开发的脚踏板骨架产品，2019 年分别增长 12.70 万件、0.26 万件。2018 年，公司与安波福建立合作关系，为其开发多款产品，其中手势壳体产品于 2019 年 7 月进入量产阶段，销量快速增长；2019 年，公司与 JAC 建立合作关系，为其开发汽车脚踏板骨架，2019 年 7 月产品进入量产阶段，2020 年 1-6 月销量快速增长。

报告期内，公司其他类汽车压铸件产品单价分别为 32.18 元/件、35.31 元/件、52.80 元/件、67.37 元/件，2019 年单价快速上升，主要原因系自动驾驶模组零部件单价为 43.66 元/件、脚踏板骨架单价为 915.80 元/件，高于扬声器壳体 32.20 元/件，2019 年度自动驾驶模组零部件及脚踏板骨架销量增长导致当年其他类汽车压铸件产品平均销售单价大幅增长；2020 年 1-6 月其他类汽车压铸件产品销售单价增长 27.59%，主要系单价为 814.31 元/件的脚踏板骨架产品较上年同期相比销量增长 0.72 万件、收入占比提升所致。脚踏板骨架为大型汽车产品，每件重量约 8.9 千克，远高于公司其他产品，因此单价较高。

（5）公司主要产品应用于下游终端汽车客户品牌及车型的具体情况

报告期内，公司汽车类压铸件收入分别为 8,993.80 万元、7,388.24 万元、11,178.35 万元、5,007.95 万元，主要产品包括汽车车灯散热支架、汽车座椅扶手结构件和汽车脚踏板骨架等，主要产品应用于下游终端汽车客户品牌及车型的具体情况如下：

单位：销量（万件）、销售金额（万元）

产品名称	产品型号数量	应用品牌	车型	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度		占下游客户采购同款产品的比例
				产品销量	产品销售金额	产品销量	产品销售金额	产品销量	产品销售金额	产品销量	产品销售金额	
汽车车灯散热支架	6	克莱斯勒	Dodge Charger	17.92	266.79	44.29	758.85	44.03	746.41	76.42	1,928.34	100%
	6	特斯拉	Model S	7.67	275.47	22.63	868.96	28.07	1,136.18	44.96	1,970.50	100%
	8		Model X	3.77	143.89	33.96	1,234.95	46.55	1,769.80	47.02	2,054.96	100%
	11		Model S/X	24.33	200.03	40.07	325.12	91.61	804.40	78.07	748.07	100%
	7	福特	Explorer	20.00	1,094.53	58.66	3,164.56	3.90	195.16	0.24	12.72	100%
汽车座椅扶手结构件	3	奥迪	A4L	12.08	616.23	33.35	1,707.84	31.57	1,630.87	23.30	1,190.92	100%
汽车脚踏板骨架	2	日产	Titan	0.72	586.30	0.26	239.94	-	-	-	-	100%

注：1、产品型号数量指每款车型拥有的细分产品型号数量，例如克莱斯勒 Dodge Charger 共有 6 款产品，分别为转向灯支架（左）、转向灯支架（右）、灯内支架（左）、灯内支架（右）、灯外支架（左）、灯外支架（右）；

2、特斯拉 Model S/X 的 11 款产品为共用产品，可在两款车型中通用。

（6）公司主要产品应用汽车车型产销量情况

报告期内，公司主要产品应用的终端汽车产销量情况如下：

单位：辆

应用品牌	车型	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		产量	销量	产量	销量	产量	销量	产量	销量
克莱斯勒	Dodge Charger	30,227	30,715	102,103	101,551	84,787	85,144	106,896	93,213
特斯拉	Model S/X	21,716	22,800	62,918	66,600	101,553	99,310	98,342	101,250
福特	Explorer	93,517	114,522	203,016	210,542	334,233	297,241	316,012	304,837
奥迪	A4L	57,742	50,496	168,783	167,689	162,009	168,165	113,520	117,868
日产	Titan	11,385	12,996	18,952	34,321	53,152	55,904	65,959	58,616

注：特斯拉自 2019 年开始合并披露 Model S 和 Model X 的产销量。

（7）公司主要产品应用车型匹配情况

报告期内，公司主要汽车类压铸件与终端车型产量的匹配情况如下：

产品类型	应用品牌	车型	单车使用件数	2020 年 1-6 月匹配率	2019 年度匹配率	2018 年度匹配度	2017 年度匹配率	综合匹配率
汽车车灯散热支架	克莱斯勒	Dodge Charger	6/4	148.21%	108.44%	116.24%	119.14%	123.01%
	特斯拉	Model S/X	19	86.69%	80.86%	86.15%	91.01%	86.70%
	福特	Explorer（美款）	2	106.94%	112.35%	3.63%	-	109.65%
汽车座椅扶手结构件	奥迪	A4L	2	104.63%	98.81%	97.42%	102.62%	100.87%
汽车脚踏板骨架	日产	Titan	2	28.77%	5.94%	-	-	17.36%

注：1、克莱斯勒 Dodge Charger 车于 2018 年进行改款，单车配套使用 6 件产品改为 4 件产品，由于无法得知车型产量中改款车型的数量，因此 2017 年度匹配率以单车使用 6 件测算；2018 年度、2019 年度、2020 年 1-6 月匹配率以单车使用 4 件测算；

2、福特 Explorer 车型对应产品共 7 款，包括 4 款中配车型散热架及 3 款高配车型散热架，高配车型散热架销量较小，未进行匹配测算；

3、特斯拉 Model S 的单车使用件数为 18 件，Model X 的单车使用件数为 20 件，由于特斯拉自 2019 年开始未单独披露两款车型的产销量，因此取两款车型的单车使用件数平均数 19 件进行测算。

公司销售的汽车车灯散热支架包括前大灯支架、转向灯支架、雾灯支架等，不同客户选购的产品具体内容不一致，不同车型车灯结构设计亦相差较大，因此

各车型单车使用公司的产品件数存在一定差异。对于汽车车灯散热支架产品，由于需要经过多道组装程序再销往整车厂商，各级零部件供应商通常会预备一定量的安全库存，在组装过程中产品存在一定损耗，同时考虑到汽车后市场的维修用量，部分产品的销量与车型产量的综合匹配率高于 100%。另一方面，考虑产品销往海外的运输时间，各级零部件供应商的备货时间，公司产品最终销往整车厂商存在一定时间差异，所以各年度车型产量匹配率存在波动。

部分产品 2020 年 1-6 月匹配率较高主要受 2020 年新冠疫情的影响，汽车整车厂商存在临时停工情况，未能及时将信息传导给各级零部件供应商，因此产品备货量高于当期汽车实际产量。经与下游客户了解，公司销售的特斯拉 Model S/X 相关产品均为公司独家供应，部分产品为选配车型使用（选配意为可以选装的配置，选装配置意指此配置不属于该款车型的标准配置，标准配置是必带配置，选装配置是可以在订车时根据购车人的自身喜好或需求直接进行选择的配置），由于无法得知选配产品型号和选配车型的具体产量，因此以全部产品进行测算，匹配率低于 100%。公司为福特 Explorer 开发的汽车车灯散热支架为其 2019 年新款车型产品，该产品于 2018 年 12 月进入量产阶段，因此 2018 年度匹配率较低。公司汽车脚踏板骨架为日产 Titan 配套，2019 年下半年开始进入量产阶段，因该产品为选配产品，因此产品配套率较低。

综合来看，公司主要汽车类压铸件与终端汽车的产量匹配率处于合理范围。由于无法获知终端汽车客户对同类产品的采购金额，因此公司无法计算产品销售额占其采购金额的比例。

（8）福特 Explorer 车灯散热支架销售单价增长的原因

公司开发的福特 Explorer 车灯散热支架系其 2019 新车型对应产品。改款前汽车前大灯散热支架共 3 个部件，为达到更好的轻量化效果、减少装配及管理成本，公司协助客户开发并完成了改款集成化车灯产品。由于将各部件一体化，单个车灯支架的重量上升，产品单价随之增长。公司的产品定价方式为成本加成结合市场报价方式，材料成本是其重要组成部分，通常情况下较重的产品单价较高。

报告期内福特 Explorer 项目及其他车灯散热支架单价变动情况如下：

产品名称	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度
	单价	增长率	单价	增长率	单价	增长率	单价
福特 Explorer 车灯散热支架	54.72	1.43%	53.95	7.69%	50.10	-3.63%	51.98
其他车灯散热支架	16.37	6.41%	15.39	-14.74%	18.05	-29.18%	25.48
合计	**21.98**	**3.53%**	**21.23**	**14.94%**	**18.47**	**-27.59%**	**25.51**

公司其他车灯散热支架价格 2018 年、2019 年下降，2020 年 1-6 月回升，产品价格波动与产品结构变化、产品降价等原因相关。

（9）主要产品价格年降对发行人产品单价的影响

报告期内，公司部分产品约定了年降条款，一般为从量产年度开始每年降幅 3%，降价 3 年。报告期公司压铸件产品价格年降对发行人各期产品单价情况如下：

项目	单价（元/件）	年降影响收入金额（万元）	还原年降后单价（元/件）	还原后单价增长率
2020 年 1-6 月	30.16	18.42	30.25	0.30%
2019 年度	26.69	54.64	26.80	0.42%
2018 年度	22.10	143.67	22.44	1.54%
2017 年度	24.32	41.44	24.41	0.38%

注：还原年降后单价=（当年压铸件收入+当年压铸件年降影响收入金额）/当年压铸件销量

经测算，报告期公司产品价格年降对发行人各期产品单价影响较小。

1.3 主营业务收入按销售区域分析

（1）主营业务收入按销售区域构成及变动分析

报告期内，主营业务收入按销售区域分类的构成及变动分析如下：

单位：万元

项 目	2020 年 1-6 月			2019 年度		
	金额	占比	较上年同期变动比例	金额	占比	变动比例
境外	4,217.73	61.35%	-3.40%	9,822.71	67.81%	52.26%
境内	2,657.32	38.65%	45.76%	4,662.52	32.19%	17.77%
合 计	**6,875.06**	**100.00%**	**11.08%**	**14,485.23**	**100.00%**	**39.14%**

项 目	2018 年度			2017 年度	
	金额	占比	变动比例	金额	占比
境外	6,451.29	61.97%	-24.85%	8,584.55	73.71%
境内	3,959.09	38.03%	29.33%	3,061.34	26.29%
合计	**10,410.38**	**100.00%**	**-10.61%**	**11,645.89**	**100.00%**

公司主营业务收入以外销为主，客户多集中在北美地区。北美地区对于镁合金在汽车轻量化方面的应用技术及创新能力处于全球领先地位，其镁合金压铸市场需求量相对较高。公司主打产品汽车车灯散热支架主要销往北美地区，因此报告期内外销收入占主营业务收入比例较高，占比分别为 73.71%、61.97%、67.81%、61.35%。2018 年度，由于外销车灯散热支架单价下降导致公司境外业务收入较 2017 年度降低 24.85%；2020 年上半年受疫情影响公司境外收入略有下降。

另一方面，随着公司镁合金压铸技术的提升和积累，为降低中美贸易摩擦对业务的影响，公司积极开拓国内市场。近三年一期境内业务收入持续增长，内销收入占比由 26.29%增长至 38.65%。

（2）境外收入的基本情况

①境外销售模式及流程

报告期内，公司境外销售模式均为直销模式；境外销售分为一般模式和中间仓模式两种。一般模式的出口销售流程为：客户一般根据其用货需求提前 1-3 个月向公司下达订单，公司根据客户订单安排生产，其后按期交货，并将商业发票、箱单、提单等单据发送给客户，客户收货后以商业发票时间起算按照合同/订单约定的账期付款；中间仓模式的出口销售流程为：客户根据近期生产计划，定期向公司更新产品预测采购计划；公司根据预测计划，结合中间仓库存情况安排内部生产计划，生产完成后按照预测计划的交货期发货至海外中间仓，由海外中间仓进行保管，客户根据需求从中间仓领用产品并签收，并根据单据按照合同/订单约定的账期付款。

②境外收入各国分布情况

报告期内，公司境外销售各国分布情况如下：

单位：万元、%

国家	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
美国	3,244.50	76.93	7,925.13	80.68	5,476.96	84.90	8,053.70	93.82
波兰	578.54	13.72	638.69	6.50	33.31	0.52	-	-
乌兹别克斯坦	144.21	3.42	530.73	5.40	262.81	4.07	127.69	1.49
马来西亚	81.44	1.93	213.83	2.18	247.44	3.84	210.07	2.45
其他	169.05	4.01	514.34	5.24	430.77	6.68	193.09	2.25
合计	**4,217.73**	**100.00**	**9,822.71**	**100.00**	**6,451.29**	**100.00**	**8,584.55**	**100.00**

公司外销产品主要销往美国、波兰、乌兹别克斯坦和马来西亚。报告期内，四国收入合计数占境外收入总额的比例分别为 97.75%、93.32%、94.76%和 95.99%，其中，美国占比最高，各期分别为 93.82%、84.90%、80.68%和 76.93%。

③境外收入按产品分类情况

报告期内，公司境外销售情况按产品类型分类的具体明细如下：

单位：万元（收入）；万件、副（销量）；元/件、万元/副（单价）

项目	2020 年 1-6 月				2019 年度			
	收入	占比	销量	平均单价	收入	占比	销量	平均单价
镁合金压铸件	1,974.09	46.80%	66.81	29.55	6,167.19	62.78%	186.37	33.09
铝合金压铸件	1,976.80	46.87%	40.60	48.69	2,734.90	27.84%	79.02	34.61
模具	266.84	6.33%	9.00	29.65	920.62	9.37%	29.00	31.75
合计	**4,217.73**	**100.00%**	**116.41**	**-**	**9,822.71**	**100.00%**	**294.39**	**-**

（续表）

项目	2018 年度				2017 年度			
	收入	占比	销量	平均单价	收入	占比	销量	平均单价
镁合金压铸件	4,379.48	67.89%	183.70	23.84	6,645.01	77.41%	231.17	28.75
铝合金压铸件	1,614.18	25.02%	89.94	17.95	1,706.75	19.88%	68.27	25.00
模具	457.63	7.09%	14.00	32.69	232.79	2.71%	9.00	25.87
合计	**6,451.29**	**100.00%**	**287.64**	**-**	**8,584.55**	**100.00%**	**308.44**	**-**

报告期内，公司向国外出口的产品以镁、铝合金压铸件为主，二者收入占境外收入比例分别为 97.29%、92.91%、90.63%和 93.67%。

④境外收入按行业分类情况

报告期内，公司境外销售产品按所属行业分类的具体情况如下：

单位：万元（收入）；万件、副（销量）；元/件、万元/副（单价）

项目	2020 年 1-6 月				2019 年度			
	收入	占比	销量	平均单价	收入	占比	销量	平均单价
汽车类压铸件	3,715.34	88.09%	101.60	36.57	8,165.38	83.13%	251.97	32.41
非汽车类压铸件	235.56	5.58%	5.81	40.56	736.71	7.50%	13.42	54.90
模具	266.84	6.33%	9.00	29.65	920.62	9.37%	29.00	31.75
合计	**4,217.73**	**100.00%**	**116.41**	**-**	**9,822.71**	**100.00%**	**294.39**	**-**

（续表）

项目	2018 年度				2017 年度			
	收入	占比	销量	平均单价	收入	占比	销量	平均单价
汽车类压铸件	5,185.60	80.38%	258.72	20.04	7,555.76	88.02%	284.30	26.45
非汽车类压铸件	808.06	12.53%	14.92	54.16	796.00	9.27%	15.14	53.11
模具	457.63	7.09%	14.00	32.69	232.79	2.71%	9.00	31.92
合计	**6,451.29**	**100.00%**	**287.64**	**-**	**8,584.55**	**100.00%**	**308.44**	**-**

报告期内，公司向国外出口的产品以汽车类压铸件为主，占境外收入比例分别为 88.02%、80.38%、83.13%和 88.09%。

（3）2018 年、2019 年境外收入变动原因

报告期内，公司境外销售产品以汽车类压铸件为主，其各期收入占境外收入比稳定维持在 80%-90%之间，其变动是影响公司境外收入变动的主要因素。

2018 年度，公司境外收入较上年下降 31.37%，一方面系公司当期已量产产品特斯拉 Model X/S 车灯散热支架、克莱斯勒 Dodge Charger 车灯散热支架产品

受部分产品工艺步骤减少、中美贸易摩擦、产品价格年降、模具摊销减少等因素的影响导致售价下降，汽车车灯散热支架整体单价下滑了 27.60%；另一方面系克莱斯勒 Dodge Charger 车灯散热支架产品因下游客户车型设计改款致个别型号产品销量大幅下降 32.39 万件。

2019 年度，公司境外收入较上年增长 52.26%，一方面系福特 Explorer/F250 车灯散热支架于 2018 年第四季度量产后在当年释放较多收入，收入较去年增加 3,177.05 万元；另一方面系新产品宝马汽车自动驾驶模组零部件、日产脚踏板骨架在当期分别进入发样和量产阶段，新增 768.51 万元收入。公司 2019 年外销收入增长的原因具有可持续性，主要原因如下：根据汽车零配件行业业务模式特征，产品一旦量产，在车型生命周期内销量具有可持续性，故导致 2019 年外销收入增幅较大的产品，如福特 Explorer 车灯散热支架、宝马自动驾驶模组零部件产品和日产脚踏板在次年继续产生稳定收入，2020 年 1-6 月上述三种产品收入较上年同期增长 3.12%；公司宝马汽车自动驾驶模组零部件相关在研项目处于正常开展中，大部分在研产品预计于未来两年陆续量产，为公司带来新的收入增长点，公司业务规模将持续增长；虽然海外新冠疫情对公司境外销售带来一定冲击，2020 年 1-6 月境外整体收入较去年同期小幅下滑，但随着新冠疫情逐步好转，销量也将会逐步恢复。

1.4 主营业务收入按产品交付方式分析

（1）境外销售一般模式和中间仓模式下收入情况

报告期内，发行人境外销售一般模式和中间仓模式下收入占比情况如下：

金额单位：万元；占比：%

境外销售	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
一般模式	3,631.43	86.10	9,582.77	97.56	6,451.29	100.00	8,584.55	100.00
中间仓模式	586.30	13.90	239.94	2.44	-	-	-	-
合计	**4,217.73**	**100.00**	**9,822.71**	**100.00**	**6,451.29**	**100.00**	**8,584.55**	**100.00**

根据上表所示，2019年度及2020年1-6月，境外中间仓模式收入占比逐年上升，主要系JAC汽车脚踏板骨架于2019年7月份开始量产并于2020年上半年释放

收入所致。

（2）境内销售一般模式、寄售模式和中间仓模式下收入情况

报告期内，发行人境内销售一般模式、中间仓模式以及寄售模式下收入占比情况如下：

金额单位：万元；占比：%

境内销售	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
一般模式	1,867.10	70.26	4,175.92	89.56	3,856.55	97.41	3,061.34	100.00
寄售模式	431.04	16.22	486.60	10.44	102.54	2.59	-	-
中间仓模式	359.18	13.52	-	-	-	-	-	-
合计	**2,657.32**	**100.00**	**4,662.52**	**100.00**	**3,959.09**	**100.00**	**3,061.34**	**100.00**

①境内寄售模式收入占比上升原因

公司寄售模式客户为华域视觉及其子公司，报告期内，寄售模式收入占境内收入的比例逐年增加。2018 年度境内寄售模式收入占比较 2017 年度上升，主要系长安 V302、别克 K226 新能源汽车车灯散热支架于 2018 年 9 月及 2018 年 10 月分别量产，导致 2018 年度境内寄售模式收入占比上升；2019 年度境内寄售模式收入占比较 2018 年度上升，主要系凯迪拉克 ATS 汽车车灯散热支架 2019 年 11 月量产以及别克 K226 新能源、上海大众帕萨特汽车车灯散热支架于 2018 年 10 月量产后在 2019 年销量上升所致；2020 年 1-6 月境内寄售模式收入占比较 2019 年度上升，主要系 2020 年 1 月别克 GL8 汽车车灯散热支架量产收入增加所致。

②境内中间仓模式收入占比上升原因

境内中间仓模式 2020 年 1-6 月收入占比较 2019 年上升，主要系公司与马勒的销售模式自 2020 年 5 月起改为中间仓模式所致。

（3）采用中间仓/寄售模式的商业必要性

公司与客户的结算模式一般系客户提出相关要求经双方谈判后的结果，客户采用中间仓/寄售模式进行采购，一般基于以下两个原因：一是降低自身原材料库存压力，同时能保证原材料及时供应，满足精益生产的要求，二是减少自身采

购资金占用，增强资金使用效率，所以在客户具备相关的管理能力情况下，采用中间仓/寄售模式有利于提高其管理效率、节约资金成本。

近年来，中间仓/寄售模式越来越广泛地被应用于各类生产企业。同行业可比上市公司中，爱柯迪对于部分国内及国外客户，为满足客户及时供货和库存管理的要求设置了产品中间仓，在中间仓中维持一定量的库存。发行人中间仓/寄售模式能够及时满足客户需求、减少客户原材料库存压力，提升客户满意度，有利于公司拓宽销售渠道，提高公司销售规模，增加公司销售收入。因此，中间仓/寄售模式属于行业中较为通用的一种销售模式，具有商业必要性。

2、主营业务收入季节性分析

报告期内，公司主营业务收入季节性构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
一季度	3,125.59	45.46%	2,754.05	19.01%	2,324.17	22.33%	2,904.15	24.94%
二季度	3,749.47	54.54%	3,435.09	23.71%	2,732.71	26.25%	3,398.49	29.18%
三季度	-	-	2,968.04	20.49%	2,787.75	26.78%	2,903.14	24.93%
四季度	-	-	5,328.05	36.78%	2,565.76	24.65%	2,440.12	20.95%
合计	**6,875.06**	**100.00%**	**14,485.23**	**100.00%**	**10,410.38**	**100.00%**	**11,645.89**	**100.00%**

整体看，公司主营业务季节性特征并不明显，但由于公司收入规模较小，受下游整车厂商不同车型排产计划的影响，偶尔会出现个别季度收入占比较高的情况。由上表可知，除 2019 年第四季度收入占比偏高外，其他各期各季度收入占比波动较小。

公司 2019 年第四季度收入较报告期其他季度相比增加较多，主要为压铸件产品收入的增加。公司于 2017 年度开始大力开发新客户，经过技术营销、产品设计和开发、过程设计和开发、产品和过程确认、产品批准与改进等阶段，多款新产品陆续于 2018 年底、2019 年进入量产期：部分 2018 年末和 2019 年上半年量产的产品，在经历 3-6 个月的“爬坡”阶段后，2019 年第三季度订单量释放较多，第三季度订单大多在第四季度实现销售；2019 年四季度新量产的产品较多，如日产脚踏板骨架、凯迪拉克 ATS 车灯散热支架以及 iwalk 电动自行车结构件等。

公司 2019 年第三季度、第四季度新增订单金额分别为 4,189.02 万元、4,594.44 万元，与第四季度收入规模匹配。

2020 年第一季度受春节假期及国内疫情影响，公司生产停工 25 天，收入规模较 2019 年第四季度有所下降；2020 年第二季度国外疫情爆发导致公司外销收入较 2019 年第四季度有所下降。

3、主要产品按行业、车型结构变动分析

（1）镁合金压铸件

公司镁合金压铸件主要应用于汽车领域及电动自行车领域。镁合金压铸件分行业类别及主要车型的收入及其占比、单价和毛利率情况如下：

单位：元/件（单价）；万元（收入）

项目	2020 年 1-6 月				2019 年度			
	单价	收入	毛利率	占比	单价	收入	毛利率	占比
汽车领域	29.23	2,962.43	52.14%	77.01%	34.58	8,142.96	52.00%	88.11%
其中：Dodge Charger	14.89	266.79	61.60%	6.94%	17.13	758.85	63.28%	8.21%
Explorer	54.72	1,094.53	49.28%	28.45%	56.43	2,956.21	46.53%	31.99%
Model X/S	17.32	619.39	62.37%	16.10%	25.13	2,429.04	64.34%	26.28%
A4L	51.00	616.23	44.93%	16.02%	51.20	1,707.84	39.97%	18.48%
电动自行车领域	48.15	716.81	64.03%	18.63%	51.33	910.32	64.59%	9.85%
其他	17.80	167.55	59.09%	4.36%	14.08	188.12	20.62%	2.04%
合计	**30.61**	**3,846.78**	**54.66%**	**100.00%**	**34.67**	**9,241.40**	**52.61%**	**100.00%**

（续表）

项目	2018 年度				2017 年度			
	单价	收入	毛利率	占比	单价	收入	毛利率	占比
汽车领域	25.50	6,323.05	55.71%	93.08%	29.28	7,950.77	63.58%	95.21%
其中：Dodge Charger	16.95	746.41	61.70%	10.99%	25.23	1,928.34	72.03%	23.09%
Explorer	56.09	173.07	30.28%	2.55%	56.72	6.59	39.29%	0.08%
Model X/S	22.32	3,710.38	62.51%	54.62%	28.07	4,773.53	66.25%	57.16%
A4L	51.66	1,630.87	40.66%	24.01%	51.11	1,190.92	41.18%	14.26%

项目	2018 年度				2017 年度			
	单价	收入	毛利率	占比	单价	收入	毛利率	占比
电动自行车领域	122.69	114.69	68.18%	1.69%	254.87	19.55	80.42%	0.23%
其他	13.35	355.07	17.15%	5.23%	10.81	380.27	33.42%	4.55%
合计	**24.66**	**6,792.81**	**53.90%**	**100.00%**	**27.22**	**8,350.59**	**62.25%**	**100.00%**

A.分行业类别产品结构变动原因分析

报告期内，发行人镁合金压铸件不同行业收入结构变动主要体现在电动自行车行业收入占比不断上升以及汽车类压铸件收入占比不断下降，具体分析如下：

发行人 2018 年镁合金压铸件中汽车类压铸件产品收入占比小幅下降 2.13%，主要系部分车型改款及产品单价下降导致收入下滑；

发行人 2019 年镁合金压铸件产品结构较 2018 年变化主要体现在汽车类压铸件收入占比下降 4.97%以及电动自行车零部件收入占比上升 8.16%，系马勒电动自行车变速器箱体于 2019 年量产，其收入规模较 2018 年大幅上升所致；

2020 年 1-6 月发行人镁合金压铸件产品中汽车类压铸件收入占比进一步下降 11.10%、电动自行车零部件收入占比进一步上升 8.78%，主要系：马勒电动自行车变速器箱体自 2019 年量产后销量稳中有升；同时受疫情影响 2020 年 1-6 月下游汽车产销量下滑导致主要客户 Sea Link 和继峰股份当期采购量有所下降。

B.镁合金汽车类压铸件分车型产品结构变动原因分析

报告期内，发行人镁合金汽车类压铸件产品主要车型结构变化原因如下：

发行人 2018 年镁合金汽车类压铸件中，Dodge Charger 车型收入占比大幅下降 12.10%主要系 Dodge Charger 车型于 2018 年进行改款，单车配套使用 6 件产品改为 4 件产品，销量大幅下降导致，奥迪 A4L 收入占比提升 9.75%主要系 2018 年度 A4L 汽车销量增长 42.67%，产品销量随之增长；

发行人 2019 年镁合金汽车类压铸件产品结构较 2018 年变动主要系 Model X/S 车灯散热支架收入占比大幅下降 28.34%以及 Explorer/F250 车型的车灯散热支架收入占比大幅上升 29.44%。2019 年度，Model X/S 车型销量下滑 32.94%，公司产品销量随之减少，公司 Explorer/F250 车型的车灯散热支架适用于 2019 年

新款车型，相关产品自 2018 年 12 月量产，2019 年销量大幅上升；

发行人 2020 年 1-6 月镁合金汽车类压铸件产品各车型收入占比均有所下降，主要系受疫情影响各车型产销量下降所致。

（2）铝合金压铸件

公司铝合金压铸件主要应用于汽车和园林机械领域，分行业的产品收入及其占比、单价和毛利率情况如下：

单位：元/件（单价）；万元（收入）

项目	2020 年 1-6 月				2019 年度			
	单价	收入	毛利率	占比	单价	收入	毛利率	占比
汽车领域	30.02	2,045.52	50.14%	85.44%	14.55	3,035.40	51.57%	78.62%
园林机械领域	39.80	255.72	64.67%	10.68%	48.79	627.54	53.88%	16.25%
其他	13.83	92.89	33.64%	3.88%	70.55	198.10	55.90%	5.13%
合计	**29.46**	**2,394.13**	**51.05%**	**100.00%**	**17.21**	**3,861.04**	**52.17%**	**100.00%**

（续表）

项目	2018 年度				2017 年度			
	单价	收入	毛利率	占比	单价	收入	毛利率	占比
汽车领域	12.16	1,065.19	43.66%	41.51%	18.63	1,043.04	51.10%	40.90%
园林机械领域	45.39	819.99	53.18%	31.95%	45.95	765.30	57.91%	30.01%
其他	16.10	680.95	37.86%	26.54%	10.77	741.80	32.49%	29.09%
合计	**17.34**	**2,566.14**	**45.16%**	**100.00%**	**18.02**	**2,550.14**	**47.73%**	**100.00%**

A.分行业类别产品结构变动原因分析

报告期内，发行人铝合金压铸件不同行业收入结构变动主要体现在汽车类压铸件收入占比不断上升且园林机械类压铸件收入呈不断下降趋势，具体分析如下：

发行人 2018 年铝合金压铸件不同行业收入结构变化较小；发行人 2019 年铝合金汽车类压铸件大幅上升 37.11%，主要受新产品量产所致；发行人 2020 年 1-6 月铝合金汽车类压铸件小幅上升 6.82%，主要系 2019 年量产的日产汽车脚踏板骨架、吉姆西车灯散热支架在本期销量增长所致。

B.铝合金汽车类压铸件分车型产品结构变动原因分析

铝合金汽车类压铸件主要车型收入及其占比、单价和毛利率情况如下：

单位：元/件（单价）；万元（收入）

项目	2020 年 1-6 月				2019 年度			
	单价	收入	毛利率	占比	单价	收入	毛利率	占比
汽车领域	30.02	2,045.52	50.14%	85.44%	14.55	3,035.40	51.57%	78.62%
日产 Titan	814.31	586.30	38.21%	24.49%	915.80	239.94	36.61%	6.21%
宝马	37.11	550.32	79.90%	22.99%	43.66	560.74	81.42%	14.52%
吉姆西 Yukon	41.09	260.33	33.89%	10.87%	41.36	37.00	28.47%	0.96%
福特 Explorer /F250	29.92	195.69	47.39%	8.17%	33.91	425.45	58.95%	11.02%
凯迪拉克 ATS	8.10	153.42	20.55%	6.41%	8.34	188.42	13.10%	4.88%
广汽传祺	28.64	84.86	62.46%	3.54%	29.77	225.35	61.12%	5.84%
雪铁龙	32.13	81.44	55.11%	3.40%	32.20	213.83	50.82%	5.54%
讴歌 TLX	47.90	25.87	64.92%	1.08%	47.17	282.88	55.22%	7.33%
林肯 Continental	-	-	-	-	27.37	118.22	46.54%	3.06%

（续表）

项目	2018 年度				2017 年度			
	单价	收入	毛利率	占比	单价	收入	毛利率	占比
汽车领域	12.16	1,065.19	43.66%	41.51%	18.63	1,043.04	51.10%	40.90%
日产 Titan	-	-	-	-	-	-	-	-
宝马	181.21	30.97	72.06%	1.21%	-	-	-	-
吉姆西 Yukon	-	-	-	-	-	-	-	-
福特 Explorer /F250	27.63	31.54	39.25%	1.23%	47.70	6.13	31.62%	0.24%
凯迪拉克 ATS	-	-	-	-	7.45	1.03	-0.95%	0.04%
广汽传祺	28.49	45.83	56.48%	1.79%	-	-	-	-
雪铁龙	31.63	247.44	34.66%	9.64%	32.18	210.07	39.12%	8.24%
讴歌 TLX	45.03	291.81	60.80%	11.37%	47.63	594.85	61.90%	23.33%
林肯 Continental	28.92	83.30	46.39%	3.25%	29.41	42.35	51.50%	1.66%

发行人2018年铝合金汽车类压铸件产品收入结构较2017年变动主要体现在讴歌TLX车型更新，配套车灯散热支架产品销量下滑，收入占比下降11.96%；发行人2019年铝合金汽车类压铸件产品收入结构较2018年变动主要体现在新产品福特Explorer/F250车灯散热支架、日产Titan汽车脚踏板骨架以及宝马自动驾驶模组零部件收入占比上升，占比分别上升了9.79%、6.21%和13.31%；发行人2020年1-6月铝合金汽车类压铸件产品收入结构较2019年变动主要体现在日产Titan汽车脚踏板骨架、吉姆西Yukon车灯散热支架收入占比分别上升18.28%和9.91%，原因系上述产品于2019年量产后收入在2020年1-6月实现爬坡式增长。

综上，报告期内发行人主要产品收入结构变化主要受新产品在报告期内逐渐量产的影响，产品收入结构变动具有合理性。

4、退换货情况

报告期各期公司存在退货情况，退货金额分别为39.37万元、62.80万元、97.66万元和73.11万元，占各期主营业务收入比例分别为0.34%、0.60%、0.67%和1.06%，占比较小。报告期内，公司不存在换货情况。

报告期内，公司退货具体情况如下：

单位：万元（退货金额）、万件（退货数量）

报告期	客户名称	退货原因	退货金额	退货数量	退货内容	退货条款
2020年1-6月	马勒电驱动（太仓）有限公司	产品质量问题	34.93	0.61	镁合金压铸件	未约定，实际按照“当卖方交货产品不符合买方检验标准时，买方有权要求退货”执行
	上海热像科技股份有限公司	产品质量问题	17.54	0.31	镁合金压铸件	卖方交货产品不符合买方检验标准时，买方有权拒收
	赛联工业零部件（上海）有限公司	产品质量问题	11.45	0.94	镁合金压铸件	因卖方交付的产品质量不符合约定，买方可要求更换或退货
	其他客户	产品质量问题	9.19	0.28	镁合金、铝合金压铸件	-
	合计		**73.11**	**2.14**		
2019年度	马勒电驱动（太仓）有限公司	产品质量问题	47.29	0.87	镁合金压铸件	未约定，实际按照“当卖方交货产品不符合买方检验标准时，买方有权要求退货”执行

报告期	客户名称	退货原因	退货金额	退货数量	退货内容	退货条款
	赛联压铸（昆山）有限公司	产品质量问题	22.36	3.90	铝合金压铸件	未约定，实际按照“当卖方交货产品不符合买方检验标准时，买方有权要求退货”执行
	宁波继峰汽车零部件股份有限公司	产品质量问题	7.42	0.17	镁合金压铸件	买方拒收的不合格产品不作为本合同项下产品，卖方如要求补足应当得到买方的书面许可，该类不合格产品应退回卖方由卖方进行处置，相关运输费用应当由卖方承担
	上海柳清复合材料有限公司	产品质量问题	6.59	0.98	铝合金压铸件	未约定，实际按照“当卖方交货产品不符合买方检验标准时，买方有权要求退货”执行
	其他客户	产品质量问题	13.99	0.86	镁合金、铝合金压铸件	
	合计		**97.66**	**6.78**		
2018年度	赛联工业零部件（上海）有限公司	产品质量问题	30.81	2.22	镁合金压铸件	因卖方交付的产品质量不符合约定，买方可要求更换或退货
	华域视觉科技（上海）有限公司	产品质量问题	13.06	0.84	铝合金压铸件	采购部有权对供应商不合格批量退货的配套产品，做出让步接收、隔离、退货处置、二级受控（全数检验）、要求供应商就地销毁等管理措施
	苏州市创诚金属制品有限公司	产品质量问题	7.61	0.03	镁合金、铝合金压铸件	未约定，实际按照“当卖方交货产品不符合买方检验标准时，买方有权要求退货”执行
	其他客户	产品质量问题	11.31	0.62	镁合金、铝合金压铸件	
	合计		**62.80**	**3.70**		
2017年度	浙江中坚科技股份有限公司	产品质量问题	14.47	1.03	镁合金、铝合金压铸件	未约定，实际按照“当卖方交货产品不符合买方检验标准时，买方有权要求退货”执行
	康大电业有限公司	产品质量问题	11.60	0.08	铝合金压铸件	
	上海正峰工业有限公司	产品质量问题	9.02	0.75	镁合金、铝合金压铸件	
	其他客户	产品质量问题	4.28	0.24	镁合金、铝合金压铸件	
	合计		**39.37**	**2.10**		

客户退货原因主要为产品质量问题，具体包括尺寸问题及外观不良问题等，客户在生产过程中可能会发现公司产品的外观和质量问题，发现问题后即可能发

生退货。公司退货的会计处理如下：退货时若公司已确认收入结转成本，对于非资产负债表日后事项，退货当期直接冲减退回产品确认收入的金额，一并冲减销售成本，同时调整应收账款和存货；对于资产负债表日后调整事项，公司调整对应的上期数据。

首先，报告期各期公司退货总额较少，其次，公司退货时间分布于各月，公司未发生第四季度确认收入的产品在次年年初大量退货的情况，不存在期末集中确认收入、期初退货的情形。

（二）营业成本分析

1、营业成本构成

报告期内，公司营业成本构成如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	3,183.22	99.06%	6,742.16	99.00%	5,190.39	98.85%	4,900.56	98.62%
其他业务成本	30.21	0.94%	67.96	1.00%	60.42	1.15%	68.71	1.38%
合计	**3,213.43**	**100.00%**	**6,810.12**	**100.00%**	**5,250.81**	**100.00%**	**4,969.28**	**100.00%**

报告期内公司主营业务成本占营业成本的比例分别为 98.62%、98.85%、99.00%和 99.06%，与营业收入的构成相匹配。

报告期内，公司主营业务成本按产品类型的构成如下：

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
镁合金压铸件	1,744.24	54.79	4,379.93	64.96	3,131.45	60.33	3,152.44	64.33
铝合金压铸件	1,171.85	36.81	1,846.70	27.39	1,407.20	27.11	1,332.94	27.20
模具	267.13	8.39	515.53	7.65	651.73	12.56	415.18	8.47
合计	**3,183.22**	**100.00**	**6,742.16**	**100.00**	**5,190.39**	**100.00**	**4,900.56**	**100.00**

报告期内，公司主营业务成本按所属行业的构成如下：

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
汽车类压铸件	2,437.72	76.58	5,378.16	79.77	3,400.92	65.52	3,405.49	69.49
非汽车类压铸件	478.36	15.03	848.47	12.58	1,137.74	21.92	1,079.89	22.04
模具	267.13	8.39	515.53	7.65	651.73	12.56	415.18	8.47
合计	**3,183.22**	**100.00**	**6,742.16**	**100.00**	**5,190.39**	**100.00**	**4,900.56**	**100.00**

报告期内，主营业务成本按销售区域分类的构成如下：

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
境外	1,887.13	59.28	4,158.21	61.67	2,695.30	51.93	2,962.59	60.45
境内	1,296.09	40.72	2,583.95	38.33	2,495.09	48.07	1,937.97	39.55
合计	**3,183.22**	**100.00**	**6,742.16**	**100.00**	**5,190.39**	**100.00**	**4,900.56**	**100.00**

2、主营业务成本构成分析

报告期内，公司主营业务成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	1,169.59	36.74%	2,737.05	40.60%	2,159.05	41.60%	2,035.16	41.53%
直接人工	714.74	22.45%	1,564.28	23.20%	1,360.71	26.22%	1,268.34	25.88%
制造费用	1,298.88	40.80%	2,440.83	36.20%	1,670.63	32.19%	1,597.07	32.59%
合计	**3,183.22**	**100.00%**	**6,742.16**	**100.00%**	**5,190.39**	**100.00%**	**4,900.56**	**100.00%**

公司产品属于非标定制化产品，具有品种多、规格型号多、个性化强的特点，需根据客户具体需求设计定制，不同品种、规格型号产品的结构复杂程度、生产工艺难易程度、原辅料配置及加工损耗程度均差异较大，从而导致各期直接材料、直接人工、制造费用占主营业务成本的比例存在一定波动。总体来看，公司主营业务成本构成较为稳定。

报告期内，公司主营业务成本中直接材料占比较高，直接材料主要包括镁合金、铝合金及模具材料等，占主营业务成本的平均比例为 40.84%；直接人工为

生产车间人员薪酬及福利，平均占比为 24.78%；制造费用主要包括设备折旧、辅助材料、外协加工费、电费、模具摊销等，平均占比为 34.39%。2019 年度、2020 年 1-6 月，由于部分新品表面处理要求较高，需进行外协喷漆、氧化等工序，当期制造费用中外协加工费用有所增长导致制造费用占比略有上升，直接材料和直接人工占比略有下降；另一方面，2020 年 1-6 月原材料镁合金市场价格下降导致直接材料占比下降。

3、材料采购价格及结转成本的差异

报告期各期公司主要材料平均采购价格、主要材料结转成本的平均价格差异情况如下：

单位：万元/吨

项目	类别	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
镁合金	平均采购单价	1.3596	1.5435	1.5829	1.4611
	材料出库单价	1.3583	1.5563	1.5659	1.4299
	差异	0.0013	-0.0128	0.0170	-0.0312
铝合金	平均采购单价	1.1921	1.2142	1.2965	1.2535
	材料出库单价	1.2012	1.2124	1.2978	1.2524
	差异	-0.0092	0.0017	-0.0013	0.0012
DIEVAR	平均采购单价	9.5575	9.5614	9.5692	9.5726
	材料出库单价	9.5575	9.5614	9.5692	9.5726
	差异	-	-	-	-
H13	平均采购单价	2.1681	2.1652	2.9687	2.7853
	材料出库单价	2.1681	2.1652	2.9687	2.7853
	差异	-	-	-	-
TQ1	平均采购单价	-	8.6602	-	8.7179
	材料出库单价	-	8.6602	-	8.7179
	差异	-	-	-	-
PH13	平均采购单价	3.097	3.089	3.103	-
	材料出库单价	3.097	3.089	3.103	-
	差异	-	-	-	-
SWPH13	平均采购单价	3.2228	-	-	-
	材料出库单价	3.2228	-	-	-

项目	类别	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
	差异	-	-	-	-
其他模具钢	平均采购单价	0.9349	0.9179	0.9219	0.8159
	材料出库单价	0.9349	0.9179	0.9223	0.8155
	差异	-	-	-0.0004	0.0004
模架	平均采购单价	3.7965	3.4302	2.8285	2.2057
	材料出库单价	3.7965	3.4302	2.8285	2.2057
	差异	-	-	-	-

根据上表，报告期各期主要材料平均采购单价与结转成本的平均价格差异较小。

4、主要材料采购数量与耗用数量的匹配性

报告期各期公司主要材料采购数量与耗用数量基本匹配，具体情况如下:

单位：吨；副（模架数量）

项目	类别	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
镁合金	采购数量	641.73	1,361.52	980.47	956.41
	耗用数量	628.23	1,381.02	985.84	919.08
	耗用/采购	97.90%	101.43%	100.55%	96.10%
铝合金	采购数量	301.77	802.13	607.28	692.26
	耗用数量	318.51	768.26	589.34	701.03
	耗用/采购	105.55%	95.78%	97.05%	101.27%
DIEVAR	采购数量	1.03	7.62	3.66	7.69
	耗用数量	1.03	7.62	3.66	7.69
	耗用/采购	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
H13 电渣	采购数量	0.14	4.26	20.75	14.90
	耗用数量	0.14	4.26	20.75	14.90
	耗用/采购	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
TQ1	采购数量	-	6.71	-	3.85
	耗用数量	-	6.71	-	3.85
	耗用/采购	-	100.00%	-	100.00%
PH13	采购数量	0.02	26.59	6.16	-
	耗用数量	0.02	26.59	6.16	-
	耗用/采购	100.00%	100.00%	100.00%	-

项目	类别	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
SWPH13	采购数量	20.74	-	-	-
	耗用数量	20.74	-	-	-
	耗用/采购	100.00%	-	-	-
其他模具钢	采购数量	32.70	48.10	33.03	42.52
	耗用数量	32.70	48.10	33.07	42.48
	耗用/采购	100.00%	100.00%	100.10%	99.91%
模架	采购数量	23.00	82.00	57.00	70.00
	耗用数量	23.00	82.00	57.00	70.00
	耗用/采购	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

注：镁、铝合金耗用数量含研发领料。

5、材料耗用数量与产品产量的匹配情况

（1）镁合金、铝合金

单位：吨

项目	类别	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
镁合金	生产耗用重量①	622.39	1,374.99	975.57	908.50
	投产重量②	466.18	1,058.92	727.38	639.77
	余料重量③	128.93	267.04	215.96	226.75
	产量/耗用（②+③）/①	95.62%	96.43%	96.70%	95.38%
铝合金	生产耗用重量①	313.07	756.59	581.77	693.90
	投产重量②	216.22	515.97	410.00	539.26
	废料重量③	91.02	219.98	155.25	140.70
	产量/耗用（②+③）/①	98.14%	97.27%	97.16%	97.99%

注：1、计算镁合金产量/耗用量时，产量等于投产重量+余料重量，其中，投产重量为压铸工序产出的各产品的数量乘以单位 BOM 重量计算得出，余料重量为实际称重得出，产生的余料后续运往供应商进行余料加工；

2、计算铝合金产量/耗用量时时，产量等于投产重量+废料重量，其中，投产重量为压铸工序产出的各产品的数量乘以单位 BOM 重量计算得出，废料重量为实际称重得出，产生的废料后续直接销售。

报告期各期镁合金和铝合金产量/耗用量基本稳定，受产品结构变动等影响，材料耗用率略有波动。由于镁合金材料比铝合金材料熔点低、易燃烧氧化，所以镁合金损耗率高于铝合金。

（2）模具材料

项目	类别	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
模具钢	耗用数量（吨）	77.64	175.28	120.63	138.92
	投产量（副）	35.00	86.00	66.00	81.00
	耗用/产量（吨/副）	2.22	2.04	1.83	1.72
模架	耗用数量（副）	23.00	82.00	57.00	70.00
	投产量（副）	23.00	76.00	53.00	81.00
	耗用/产量（副/副）	1.00	1.08	1.08	0.86

注：由于复制模使用原模具的模架，所以模架投产量中剔除了复制模数量，与模具钢投产量不一致。

2019 年及 2020 年 1-6 月模具钢耗用量较高主要系投产的模具平均体积和重量较高所致。

模具主要由模架、模芯和其他结构组成。模架主要用于模具的支撑，模芯主要用于模具中心的关键部位。模架耗用量与模具产品投产量不一致主要系投产初期主要耗用模具钢用于制造模芯，待模芯基本完成后领用模架，所以模架的领用时间晚于模具投产时间，部分模具产品的模架在下一年度内投入。模具与模架数量为一一对应关系，报告期内模架耗用总数量为 232 副，模具投产数量为 233 副。

（三）毛利及毛利率分析

1、毛利分析

（1）综合业务毛利构成情况

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务毛利	3,691.84	97.53%	7,743.07	98.15%	5,219.99	97.54%	6,745.33	98.68%
其他业务毛利	93.50	2.47%	146.04	1.85%	131.75	2.46%	90.31	1.32%
合计	**3,785.34**	**100.00%**	**7,889.11**	**100.00%**	**5,351.74**	**100.00%**	**6,835.64**	**100.00%**

报告期内公司主营业务毛利平均占比为 97.97%，公司营业毛利主要来源于主营业务毛利。

（2）主营业务毛利构成情况

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
镁合金压铸件	2,102.55	56.95%	4,861.47	62.78%	3,661.36	70.14%	5,198.15	77.06%
铝合金压铸件	1,222.28	33.11%	2,014.33	26.01%	1,158.94	22.20%	1,217.20	18.05%
模具	367.01	9.94%	867.27	11.20%	399.69	7.66%	329.98	4.89%
合计	**3,691.84**	**100.00%**	**7,743.07**	**100.00%**	**5,219.99**	**100.00%**	**6,745.33**	**100.00%**

从主营业务毛利构成看，公司报告期内毛利主要来源于镁合金压铸件和铝合金压铸件的销售，占主营业务毛利总额的 88%以上。公司近三年各产品毛利贡献及变动情况与收入占比及变动情况基本匹配。

（3）主要产品对应下游终端车型的单位毛利额情况

报告期内，公司主要镁合金汽车类压铸件对应下游终端车型产品单位毛利额如下：

单位：元/件

产品类型	终端用户	车型	2020 年 1-6 月单位毛利额	2019 年单位毛利额	2018 年单位毛利额	2017 年单位毛利额
汽车车灯散热支架	克莱斯勒	Dodge Charger	9.17	10.84	10.46	18.18
	福特	Explorer	26.97	26.26	16.98	22.28
	特斯拉	Model X/S	10.80	16.17	13.95	18.60
汽车座椅扶手结构件	奥迪	A4L	22.91	20.47	21.01	21.05
其他			11.40	15.13	8.77	6.62
总计			15.24	17.98	14.21	18.62

报告期内，公司主要铝合金汽车类压铸件对应下游终端车型产品单位毛利额如下：

单位：元/件

产品类型	终端用户	车型	2020 年 1-6 月单位毛利额	2019 年单位毛利额	2018 年单位毛利额	2017 年单位毛利额
汽车车灯结构件	吉姆西	Yukon	13.93	11.77	-	-
	福特	Explorer/F250	14.18	19.99	10.84	15.09
	讴歌	TLX	31.10	26.05	27.38	29.48
	林肯	Continental	-	12.74	13.42	15.15
	凯迪拉克	ATS	1.66	1.09	-	-0.07
	广汽	传祺	17.89	18.19	16.09	-
汽车脚踏板骨架	日产	Titan	311.11	335.24	-	-
自动驾驶模组零部件	宝马		29.65	35.55	130.58	-
扬声器壳体	雪铁龙		17.71	16.36	10.96	12.59
其他			2.36	2.06	1.52	1.67
总计			**15.05**	**7.50**	**5.31**	**9.52**

2、毛利率分析

报告期内，公司主营业务毛利率和综合业务毛利率情况如下表：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
主营业务毛利率	53.70%	53.45%	50.14%	57.92%
综合业务毛利率	54.09%	53.67%	50.48%	57.91%

公司综合毛利率与主营业务毛利率基本一致，其他业务毛利率对综合毛利率影响很小。

2.1 主营业务毛利率分析

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 57.92%、50.14%、53.45%、53.70%。公司主营业务收入主要来源于镁合金和铝合金精密压铸件，压铸产品报告期内的平均收入占比超过 90%，模具收入占主营业务收入比例相对较低，因此压铸产品毛利率是影响公司主营业务毛利率变动的主要因素。

报告期内，影响公司压铸产品毛利率的主要因素包括：

A、产品进口国的相关贸易政策。由于公司 60%以上业务收入源自外销，因

此产品价格受进口国相关贸易政策的影响较大，若进口国增加产品进口关税可能导致客户将部分税金成本转嫁至公司致使产品毛利率下降；

B、产品应用行业价格制定规则。公司主要产品应用于汽车行业，一般情况下如汽车车型市场销售情况良好，整车厂商对相关汽车零部件的需求会在量产期内持续且保持稳定，对于零部件供应商而言，零部件生产具有一定的规模效应，且项目量产一段时间后，生产工艺趋于稳定，生产效率会有所提高，因此，对于需求量较大的项目，客户通常会约定产品价格“年降”条款；

C、产品所在细分领域的竞争情况。公司压铸产品中收入占比较高的为镁合金压铸件，镁合金为轻量化新材料，其在较多车型车身部件上的应用多为创新性尝试，前期竞争对手相对较少，产品毛利率偏高。但随着市场应用及相应技术的不断成熟，竞争对手逐步增多，新开发的产品毛利率可能有所下降；

D、产品自身特性。产品由于开发难度、结构复杂程度、规格大小、加工精度等不同毛利率会存在差异。通常情况下，小型复杂结构、加工精度高的产品开发难度高，产品附加值相对较高，毛利率亦偏高。

（1）报告期内，公司主营业务按产品分类毛利率情况如下：

产品分类	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
镁合金压铸件	54.66%	52.61%	53.90%	62.25%
铝合金压铸件	51.05%	52.17%	45.16%	47.73%
模具	57.87%	62.72%	38.01%	44.28%
合计	**53.70%**	**53.45%**	**50.14%**	**57.92%**

①镁合金压铸件

公司近三年一期镁合金压铸件的毛利率分别为 62.25%、53.90%、52.61%和 54.66%。2018 年度，公司镁合金压铸件的毛利率较 2017 年下降 8.35%，主要原因包括：A、受中美贸易摩擦、年降、根据客户要求变更工艺步骤、模具摊销减少等因素的影响，公司部分外销产品单位售价下降。关于中美贸易摩擦，美国自 2018 年 9 月 24 日起加征关税，客户产品进口关税从零逐步提升至 25%，经与客户协商，特斯拉的 22 款产品、克莱斯勒的 6 款产品自 2018 年 10 月起陆续降价 8%-10%；关于年降，主要系特斯拉的 14 款产品执行年度降价 3%；关于产品工

艺变更，主要系特斯拉 10 款产品在保证产品功能质量的前提下，精简用料、调整工艺减少精加工工时、调整设计节省包装成本等，售价下调 1.58%-12.63%；关于模具摊销，主要系截至 2017 年末前期模具款已基本通过产品款收回，因此 2018 年在单价中分摊的模具款项较 2017 年下降 90.49%；

B、由于克莱斯勒 Dodge Charger 车型设计改款导致其产品销量下降 42.38%，该产品毛利率较高为 64.22%，其占镁合金业务收入下降 12.03%，而毛利率为 41.04%的内销汽车座椅扶手结构件产品收入占镁合金压铸产品收入的比例上升 9.87%，导致整体产品毛利率下滑；

C、当期镁合金采购单价上升 8.22%，影响毛利率下降 1.39 个百分点。

2019 年度、2020 年 1-6 月公司镁合金压铸件毛利率基本保持平稳。

②铝合金压铸件

报告期内，公司铝合金压铸件的毛利率分别为 47.73%、45.16%、52.17%和 51.05%。铝合金压铸件的毛利率 2018 年较 2017 年变动不大，较为平稳；2019 年较 2018 年上升较多，主要系 A、公司当期销售的铝合金自动驾驶模组零部件产品为创新研发试制样品，该系列产品主要是为宝马品牌汽车无人驾驶系统高清洁度铝合金研发试制的非量产产品，与普通铝合金压铸件相比，该类产品对表面清洁度工艺要求较高，公司需在产品加工工艺及表面清洁度处理方面进行研发投入，因此产品附加值较高。该产品 2019 年度毛利率为 81.43%，其收入增长 528.57 万元，导致铝合金压铸件整体毛利率上升，剔除该类产品收入成本后，铝合金压铸件的毛利率为 46.88%，与以前年度基本相当；B、铝合金采购单价下降 6.92%，影响毛利率上升 2.90 个百分点。2020 年 1-6 月公司铝合金压铸件毛利率基本保持平稳。

③模具

公司销售的模具均为客户个性化定制，不同模具使用的模具材料、模具的加工精度、工艺难度等方面不尽相同，因此各模具间毛利率存在一定差异，模具业务整体毛利率亦呈现一定波动。报告期内，公司模具的毛利率分别为 44.28%、38.01%、62.72%和 57.87%。公司报告期模具收入及成本变动情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率	金额
模具收入	634.14	59.22%	1,382.79	31.52%	1,051.42	41.10%	745.16
模具成本	267.13	86.04%	515.53	-20.90%	651.73	56.98%	415.18

注：2020 年 1-6 月模具收入成本变动率系与 2019 年 1-6 月同期比较。

报告期内，公司模具收入与成本变动趋势整体相对一致，其中 2019 年度较 2018 年度模具收入变动与成本变动趋势不一致；毛利率增幅较大，主要原因如下：

单位：副，万元，万元/副

项目	销量	模具收入	模具成本	毛利率	单价	单位成本	单位材料	单位人工	单位费用
2019 年度	49.00	1,382.79	515.53	62.72%	28.22	10.52	6.05	2.76	1.72
2018 年度	61.00	1,051.42	651.73	38.01%	17.24	10.68	4.96	3.78	1.95

A、2019 年度较 2018 年度模具成本变动与销量变动趋势一致

从上表可见，2019 年模具营业成本下降与销量下降相匹配。一方面，销量下降导致营业成本总额下降，另一方面 2019 年度虽体积较大的模具占比上升，导致单位材料成本有所上升，但由于 2019 年度模具订单较多导致该年模具投产数量增加，规模化效应降低了单位人工成本，最终使得单位成本有所下降。

B、2019 年度较 2018 年度模具收入上升，与销量变动趋势不一致

2018 年至 2019 年，从销量变动趋势来看，销量下降、成本随之下降但收入上升，主要原因系模具收入结构发生变动所致，2018 年至 2019 年主要客户销量、收入、单价及其收入占模具收入比明细如下：

单位：副；万元；万元/副

客户	2019 年度				2018 年度			
	销量	收入	平均单价	收入占比（%）	销量	收入	平均单价	收入占比（%）
ATLANT METAL LLC	11	530.73	48.25	38.38	6	262.81	43.80	25.00
DoiterS.DeR.L.DeC.V	4	181.86	45.47	13.15	4	124.54	31.14	11.84
马勒电驱动（太仓）有限公司	3	124.24	41.41	8.98	-	-	-	-

客户	2019 年度				2018 年度			
	销量	收入	平均单价	收入占比（%）	销量	收入	平均单价	收入占比（%）
威海万丰镁业科技发展有限公司	2	77.36	38.68	5.59	5	49.53	9.91	4.71
赛联压铸（昆山）有限公司	-	-	-	-	11	116.64	10.60	11.09
永康市豪迈工具有限公司	-	-	-	-	9	96.24	10.69	9.15
其他客户	29	468.60	16.16	33.90	26	401.67	15.45	38.20
合计	**49**	**1,382.79**	**28.22**	**100.00**	**61**	**1,051.42**	**17.24**	**100.00**

模具由于规格大小、结构设计、材料型号、加工精密程度等各方面的差异，单价存在较大差异，体现了模具“一模一价”的定价特点。根据上表所示，2019 年度收入波动趋势与销量趋势不一致的原因如下：单价较高的客户 ATLANT 和马勒模具销量上升，两客户销售占比由 25.00%上升至 47.36%；2019 年度销售给客户 ATLANT 和 Doiter 的模具加工工艺难度增加、单副模具重量增加，导致对其销售单价较上年上升。

综上，2019 年度较 2018 年度模具收入变动趋势与模具成本变动趋势不一致主要系 2019 年度加工难度大、规格大的模具销售占比提高，其中 2019 年度和 2018 年度单价高于 30 万元的模具收入占模具总收入比例分别为 64.51%和 38.43%；同时 2019 年由于模具订单量及投产量高，单副模具的单位人工成本较低所致。2019 年度较 2018 年度模具收入变动趋势与模具成本变动趋势不一致具有合理性。

C、单位售价及单位成本对 2018-2019 年度毛利率影响

2018 年度、2019 年度，模具毛利率的量化分析如下：

项目	2019 年度		2018 年度
	金额（万元/副）	毛利率影响数	金额（万元/副）
单位售价	28.22	24.13%	17.24
单位成本	10.52	0.58%	10.68
其中:直接材料	6.05	-3.85%	4.96
直接人工	2.76	3.61%	3.78
制造费用	1.72	0.82%	1.95

2019 年较 2018 年模具毛利率上升较多，主要系单位售价增加增长 63.69%，影响毛利率上升 24.13 个百分点。2019 年公司销售的模具较以前年度相比规格较大，多采用进口材料，附带的工装夹具检具较多且加工工艺难度较大，故 2019 年模具整体单位售价较高，同时单位直接材料也相应增长 21.98%；另一方面，公司当期投产的模具数量多，由 2018 年的 66 副增长至 2019 年的 86 副，导致单副模具分摊的人工成本降低 26.98%，模具整体毛利率较 2018 年度上升 24.70 个百分点。

（2）报告期内，公司主营业务按行业分类毛利率情况如下：

产品分类	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
汽车类压铸件	51.32%	51.89%	53.97%	62.14%
非汽车类压铸件	61.20%	55.90%	42.27%	43.37%
模具	57.87%	62.72%	38.01%	44.28%
合计	**53.70%**	**53.45%**	**50.14%**	**57.92%**

①汽车类压铸件毛利率

报告期内，汽车类压铸件产品的毛利率分别为 62.14%、53.97%、51.89%和 51.32%，其按照汽车车灯散热支架、汽车座椅扶手结构件及其他汽车类压铸件分类的毛利率及收入占比变化情况如下：

产品分类	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
汽车车灯散热支架	49.32%	60.11%	52.81%	73.54%	58.69%	73.98%	66.06%	84.42%
汽车座椅扶手结构件	46.91%	14.91%	40.10%	16.78%	40.90%	22.19%	41.18%	13.24%
其他	58.78%	24.98%	65.30%	9.69%	38.52%	3.83%	39.12%	2.34%
汽车类压铸件	**51.32%**	**100.00%**	**51.89%**	**100.00%**	**53.97%**	**100.00%**	**62.14%**	**100.00%**

除产品单价年降因素外，其他影响公司汽车类压铸件毛利率变化的主要因素如下：

公司汽车车灯散热支架主要销往北美地区，应用于欧美车型。公开数据显示，2018 年欧美主要车灯供应商销售额及美国汽车销量较 2017 年均略有增长，公司

下游应用领域行业发展较为平稳。2018 年公司汽车车灯散热支架中收入占比最高的特斯拉的 Model X/S、克莱斯勒的 Dodge Charger 车灯散热支架因中美贸易摩擦、部分产品工艺步骤减少、模具摊销减少等因素而导致售价下降较多，毛利率降低 7.37 个百分点；因克莱斯勒 Dodge Charger 车型设计改款导致其中 2 款型号车灯散热支架销量大幅下降 42.38%，加之上述降价影响，汽车车灯散热支架收入占比较 2017 年度下降 10.44%。公司汽车座椅扶手结构件应用于国产奥迪 A4L 车型，因下游整车厂销量增长致公司订单量增加，2018 年度收入较上年增加 37.63%，收入占比相应由 13.24%上升至 22.19%，汽车座椅扶手结构件为内销产品且其规格较大因此毛利率相对较低为 41.04%，上述因素共同影响汽车类压铸件 2018 年度毛利率下滑 8.17 个百分点。

2019 年度，公司汽车车灯散热支架产品毛利率下降 5.88 个百分点使得汽车类压铸件整体下滑 2.08 个百分点。汽车车灯散热支架毛利率下降的主要原因包括：A.新产品福特 Explorer/F250 车灯散热支架为集成化结构产品，其占汽车车灯散热支架收入的比例从 2018 年的 3.74%提升到 2019 年的 41.14%，该产品单位重量为 0.57kg/件，较其他车灯产品平均单位重量 0.13kg/件增加较多，毛利率为 48.09%低于其他同类车灯支架产品平均毛利率 56.10%；B.毛利率较低为 44.43%的铝合金汽车车灯散热支架收入占比上升 9.79%。公司其他汽车类压铸件主要包括汽车脚踏板骨架、汽车扬声器壳体以及汽车自动驾驶模组零部件产品，自动驾驶模组零部件为创新研发试制样品，该产品毛利率较高为 81.43%，且其 2019 年收入占其他汽车类压铸件收入的比例较上年提升 40.15%，从而导致公司当期其他汽车类压铸件毛利率上升较多。2020 年 1-6 月公司汽车类压铸件毛利率较上年基本平稳。

②非汽车类压铸件毛利率

报告期内，公司非汽车类压铸件产品的毛利率分别为 43.37%、42.27%、55.90%和 61.20%。该类产品 2018 年度毛利率较 2017 年度变动不大，较为平稳。2019 年度、2020 年 1-6 月，该类产品毛利率分别上升 13.63 个百分点、5.30 个百分点，主要系 2019 年度、2020 年 1-6 月平均毛利率为 64.31%的镁合金电动自行车零部件产品收入占比分别增加 41.19%、10.82%。镁合金能够满足自行车轻量

化、高强度、强吸震这三个关键的要求，因此在电动自行车领域的应用前景广泛且多集中于中高端产品。报告期内公司开拓该领域业务，镁合金电动自行车零部件的收入占比逐年增加，其中新增收入较多的产品马勒电动自行车变速器箱体，应用于欧洲市场高端品牌闪电牌电动自行车，该产品形位公差要求高，生产加工难度较大，产品毛利率较高。

（3）报告期内，公司主营业务按区域分类毛利率情况如下：

产品分类	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
境外	55.26%	57.67%	58.22%	65.49%
境内	51.23%	44.58%	36.98%	36.70%
合计	**53.70%**	**53.45%**	**50.14%**	**57.92%**

报告期内，公司境外销售的平均毛利率为 59.16%，境内销售的平均毛利率 42.37%，公司境外销售毛利率显著高于境内销售，具体原因分析如下：

①市场竞争环境不同

由于我国作为镁合金及铝合金产出大国，采购成本较低，长三角和珠三角地区是汽车零部件原料和配套较为成熟的区域，且国内的人工成本较低，上述因素导致国内的生产成本普遍低于欧洲、北美等发达国家。报告期内，公司主要产品镁合金及铝合金压铸件境外销售的竞争对手主要来自北美、欧洲，境外竞争对手定价高于国内，使得公司的境外销售利润空间较大。

②主要客户差异

报告期内，公司境外销售主要客户为 Sea Link，产品主要应用于高端品牌车型，包括特斯拉 Model X/S、克莱斯勒 Dodge Charger 和福特 Explorer 等，该类客户更重视产品创新以及产品轻量化应用成效，对零部件价格的敏感度略低；公司境内销售主要客户继峰股份的产品应用于国产奥迪 A4L；主要客户华域视觉，产品主要应用于广汽传祺、凯迪拉克 ATS、别克 GL8、上海大众帕萨特等车型，作为国内汽车车灯领域排名第一的公司，其对供应商的成本管控严格，产品报价相对较低。

③产品结构差异

报告期内，公司境外销售的主要产品类型为镁合金汽车车灯散热支架，公司境内销售主要以镁合金汽车座椅扶手结构件及铝合金汽车车灯散热支架为主。境外销售的镁合金汽车车灯散热支架的规格及重量较小，结构复杂程度及加工精度要求较高，加工难度较大，相对汽车座椅扶手结构件而言，其产品的附加值较高；相对境内销售的铝合金汽车车灯散热支架，镁合金同类产品因在安全生产防控、易变形等方面加工难度更大，具有更高的附加值和毛利率水平。

综上，报告期内，受外部市场竞争环境、主要客户以及产品结构等因素差异的影响，公司境外销售毛利率高于境内销售毛利率。报告期内，公司境内外销售定价均采用成本加成结合市场报价方式，境外销售主要系 EXW/FOB、中间仓模式，境内销售主要系客户签收、上门自提、寄售模式，境内外结算方式的不同对毛利率无重大影响。

报告期境内外业务毛利率变动情况如下：

产品分类	2020 年 1-6 月	变动	2019 年度	变动	2018 年度	变动	2017 年度
境外	55.26%	-2.41%	57.67%	-0.55%	58.22%	-7.27%	65.49%
境内	51.23%	6.65%	44.58%	7.60%	36.98%	0.28%	36.70%

报告期内，境外业务毛利率分别为 65.49%、58.22%、57.67%、55.26%，逐年下降主要系因中美贸易摩擦、部分产品工艺步骤减少而导致的降价，以及境外大中型件及铝合金压铸件产品的占比逐年增加的影响。公司大中型件的平均毛利率为 48.92%，低于小型件的平均毛利率 57.06%，报告期境外大中型压铸件的收入占境外收入的比例分别为 15.47%、21.79%、52.77%和 69.02%；铝合金压铸件的平均毛利率为 49.03%，低于镁合金压铸件平均毛利率 55.85%，报告期内境外收入中铝合金压铸件的收入占比分别为 20.19%、26.95%、30.72%和 50.03%。

报告期内，境内业务毛利率分别为 36.70%、36.98%、44.58%和 51.23%，逐年上升主要系平均毛利率较高的镁合金电动自行车零部件产品收入占比逐年增加。上述产品因生产加工难度较大，且最终销往欧美市场，毛利率为 59.34%相对较高，报告期内占境内业务收入的比例分别为 0.25%、0.58%、19.18%和 31.30%。

报告期内，公司境内外销售占比变动情况及对公司综合毛利率的具体影响如

下：

项目	毛利率贡献比率		
	毛利率变动影响数	收入占比变动影响数	合计影响数
2020 年 1-6 月主营业务毛利率较 2019 年上升 0.25 个百分点			
境外	-1.48%	-3.73%	-5.21%
境内	2.57%	2.88%	5.45%
合计	**1.09%**	**-0.85%**	**0.25%**
2019 年主营业务毛利率较 2018 年上升 3.31 个百分点			
境外	-0.37%	3.40%	3.03%
境内	2.45%	-2.16%	0.29%
合计	**2.07%**	**1.24%**	**3.31%**
2018 年主营业务毛利率较 2017 年下降 7.78 个百分点			
境外	-4.51%	-7.69%	-12.20%
境内	0.11%	4.31%	4.42%
合计	**-4.40%**	**-3.38%**	**-7.78%**

2018 年主营业务毛利率较 2017 年下降 7.78 个百分点，其中境外收入占比下降 11.74%，使得主营业务毛利率下降 7.69 个百分点；境内收入占比上升 11.74%，使得主营业务毛利率上升 4.31 个百分点；2019 年主营业务毛利率较 2018 年上升 3.31 个百分点，其中境外收入占比上升 5.84%，使得主营业务毛利率上升 3.40 个百分点；境内收入占比下降 5.84%，使得主营业务毛利率下降 2.16 个百分点；2020 年 1-6 月主营业务毛利率较 2019 年上升 0.25 个百分点，其中境外收入占比降低 6.46%，使得主营业务毛利率下降 3.73 个百分点；境内收入占比上升 6.46%，使得主营业务毛利率上升 2.88 个百分点。

2.2 公司维持较高毛利率的原因

（1）产品结构方面

①公司主要为汽车行业客户提供镁合金精密压铸件产品。汽车零部件供应商需要通过质量体系认证、工艺过程审核、技术实力考察、生产能力认定等一系列耗时复杂的评审才可进入客户的合格供应商名录，行业壁垒相对较高，对应产品的毛利率也相对较高；

②公司主要产品为汽车车灯散热支架，产品加工精度要求高。车灯属于汽车功能件也属外观件，不同车型车灯设计要求显著不同。公司产品在符合支撑、散热、衔接等功能需求的同时还需满足客户外观设计需求。设计工艺、结构复杂度、产品加工精度要求越高，产品的附加值越大；

③公司主要产品规格较小，产品平均重量在 0.2-0.3kg 之间，产品采购价格相对整车生产成本很低，客户对产品价格的敏感度相对较低。

（2）客户结构方面

报告期内，公司 60%以上的收入来自境外客户，外销业务毛利率高于内销业务毛利率；公司产品的最终用户主要为特斯拉、福特、克莱斯勒等行业品牌客户，且公司产品主要应用于客户的高端车型，如特斯拉的 Model X/S、克莱斯勒的 Dodge Charger 和福特 Explorer 等。该类客户重视产品创新、产品轻量化应用成效等，所需求的产品标准较高，对供应及时性、稳定性要求较严，对公司产品质量及服务提出了较高的要求，对零部件价格的敏感度相对较低，因此公司产品具有较高的毛利率。

（3）研发服务方面

经过多年的摸索和积累，公司具备模具自主研发设计并制造、产品压铸、后道处理、工装夹具自主研发设计并制造、精加工、表面处理等一体化的研发生产能力及全环节完善的技术体系，可以为客户提供一体化的产品研发生产服务；公司从产品结构优化设计、生产工艺技术创新、质量稳定控制等不同方面满足客户对产品设计、规格、性能提出的个性化需求，为客户提供定制化的服务；公司建立客户及时响应机制，第一时间满足客户的产品设计、生产需求。公司一体化、定制化、及时化的产品研发生产服务，保证产品较高的利润水平。

（4）市场竞争及议价能力方面

公司主要产品为镁合金精密压铸件。由于镁合金压铸工艺技术难度较高、在汽车行业市场应用起步较晚，行业竞争对手相对较少。公司系国内镁合金压铸件应用于汽车行业的较早进入者之一，凭借较强的研发能力和创新意识形成了一定的先发市场优势，在市场上具有较强的议价能力和定价权。

（5）成本控制能力方面

公司持续投入研发，在保证产品质量前提下不断对各种工艺技术进行摸索创新，提升生产效率，降低产品单耗，加强成本控制。产品设计环节，公司可以通过产品集成化设计优化为客户量身定制镁合金压铸件以替代原始传统材料，将过去需要多个部件结合才能实现的功能用一个镁合金部件替代，达到汽车轻量化的目的，并且能够从总体层面为客户节省采购时间及成本；模具研发设计环节，公司贯彻兼顾产品质量与节省成本的理念，对压铸吨位的选择、每模的产品数、浇口流道的设计等方面均考虑了最大限度的降低材料的损耗，减少每次合模成本，增加模具整体寿命；熔炼环节，公司采用的混合气体保护技术，合理控制保护气体浓度在保证安全生产的同时可以更好的降低镁合金的燃烧损耗；压铸环节，公司对镁合金静电喷涂技术的应用，较传统的脱模剂用量小，脱模效果好，使用中模具的温度更加稳定，提高了模具的使用寿命；后道处理环节，利用自主设计的精切模，极大的减少了毛刺工的人工成本；精加工环节，自主研发设计并制造工装夹具，在加工工艺及工具设备的选择上充分考虑成本控制因素，并采用了复合加工制造技术，通过专业的工装夹具设计将小批量产品加工工序集中在单台设备上完成，减少了一个产品的机台占有数，并对工装的更换采用快速定位装置，以最快的时间完成产品的切换，提高设备使用效率，降低产品加工成本。

综上，公司以结构功能复杂、精度要求较高的高附加值的中小件产品为主。公司拥有优质的客户资源，细分市场竞争优势，不断开拓新领域应用的创新研发能力，完整的产业链布局以及精益化生产管理和成本控制能力。因此，公司报告期内毛利率较高。

2.3 公司高毛利率的可持续性

报告期内公司毛利率水平相对较高，主营业务毛利率分别为 57.92%、50.14%、53.45%、53.70%。随着行业竞争不断加剧，竞争者可能会采取低价策略增加其市场份额，从而造成新产品报价及毛利率下滑；另一方面，公司不断开发大中型产品及开拓国内市场，伴随大中型产品结构及国内市场销售占比的上升，公司主营业务毛利率存在下降的风险。

公司采取积极的应对措施以降低毛利率下降对公司经营的影响，具体包括：

①现有客户及现有高毛利产品的维护；②持续开发毛利率较高的创新产品，提高公司整体毛利率水平；③大力开拓国内市场和大中型产品，扩大营业收入规模，增强公司抗风险能力和盈利规模，提升公司持续经营能力。公司主要产品应用于汽车行业，汽车零部件在一段时间内销量相对稳定。根据公司现有的产品结构，公司毛利率短期内仍能维持较高的水平，随着市场竞争环境的加剧、募投项目的实施等，未来的业务毛利率可能出现下降，但规模的扩张可以在一定程度上抵消毛利率下降带来的风险。

2.4 与同行业可比公司毛利率对比分析

报告期内，公司主营业务毛利率与同行业可比公司主营业务毛利率对比情况如下：

可比公司名称	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
万丰奥威	22.41%	19.94%	20.94%	20.28%
宜安科技	26.02%	20.95%	23.24%	24.48%
云海金属	13.99%	16.23%	15.50%	12.57%
旭升股份	34.91%	33.53%	39.22%	43.99%
爱柯迪	32.44%	32.54%	33.47%	39.04%
可比公司平均	**25.95%**	**24.64%**	**26.47%**	**28.07%**
本公司	**53.70%**	**53.45%**	**50.14%**	**57.92%**

同行业可比公司产品结构中均包含压铸产品，但部分可比公司除压铸业务外还拥有其他类业务，例如云海金属主要产品包括铝合金、镁合金等合金材料销售，万丰奥威主要业务包含环保达克罗涂覆等。由上表可知，同行业可比公司主营业务毛利率之间存在较大差异，其主要原因为各公司销售的产品类型及结构占比不同。

报告期内，公司分产品类型毛利率与同行业可比公司对比分析如下：

（1）镁合金压铸件业务毛利率

可比公司名称	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
万丰奥威	17.77%	18.62%	21.21%	16.55%
宜安科技	9.33%	17.58%	22.24%	23.73%
云海金属	19.66%	14.22%	20.42%	27.07%

可比公司名称	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
可比公司平均	15.59%	16.81%	21.29%	22.45%
本公司	54.66%	52.61%	53.90%	62.25%

注：云海金属公开信息中未单独披露镁合金压铸业务毛利率，表中数据为其压铸件业务毛利率。

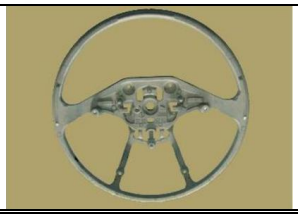
根据公开信息整理，中国 A 股市场从事镁合金压铸业务的上市公司较少，主要包括万丰奥威、宜安科技、云海金属和丰华股份四家公司。万丰奥威于 2015 年度收购了加拿大镁瑞丁公司 100%股权，成为全球最大的镁合金部件制造商，其镁合金部件业务收入主要来源于北美和欧洲等境外区域，产品种类较为丰富，以仪表盘骨架、前端支架、座椅支架等大中型零部件为主；宜安科技镁合金制品主要包括笔记本电脑外壳和新能源汽车部件；云海金属镁合金制品主要为汽车方向盘骨架，2019 年 7 月云海金属收购重庆博奥，其镁合金制品主要包括座椅支架、仪表盘支架、中控支架和电池箱体等；丰华股份镁合金制品主要为汽车方向盘骨架，由于丰华股份 2017-2018 年度该公司扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润均为负，因此本招股说明书未将该公司财务数据进行可比分析。

由上表可见，公司镁合金压铸件产品毛利率远高于同行业可比公司，主要原因包括：

①产品结构差异

A、产品种类不同

可比公司的镁合金压铸产品种类如下：

公司名称	产品种类	示意图
万丰奥威	主要产品包括仪表盘骨架、动力总成件、前端载体、支架类、后提升门内板、方向盘、座椅等大中型镁合金压铸汽车零部件	
云海金属	主要产品为镁合金方向盘骨架等汽车零部件	

公司名称	产品种类	示意图
宜安科技	新能源汽车零部件产品，如电机、电控、电池包、转向器和导航类等；以笔记本电脑产品（笔记本电脑外壳）为代表的传统消费电子产品零部件	
公司	以镁合金车灯散热支架、座椅扶手结构件和电动自行车零部件为主要产品	

由上表可见，公司镁合金产品与同行业可比公司存在明显差异。公司镁合金压铸产品主要包括汽车车灯散热支架、汽车座椅扶手结构件以及电动自行车零部件。汽车车灯散热支架规格较小、结构复杂且需要满足光学性能要求，因此加工难度及精度要求均较高，产品附加值较高；另一方面，不同车型车灯设计要求显著不同，产品定制化程度高，可复制性不强，与通用件或可复制性较强的产品相比，量产期内销量相对较少，产品定价会适度提升；电动自行车零部件收入主要源自马勒电动自行车变速器箱体，该产品形位公差要求高，产品毛利率较高。

同行业可比公司中，万丰奥威产品种类以仪表盘骨架、前端支架、座椅支架等大中型零部件为主；云海金属镁合金制品以汽车方向盘骨架为主，工艺较为成熟；宜安科技镁合金制品主要包括笔记本电脑外壳和新能源汽车部件，镁合金制品在 3C 领域的应用相对成熟。

B、产品重量不同

公司报告期镁合金压铸件的单件重量如下：

单位：kg/件

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
镁合金压铸件	0.31	0.36	0.24	0.20

公司报告期合计小型及大中型产品的收入占比及毛利率如下：

项目	三年一期合计	
	收入占比	毛利率
小于等于 0.4kg	63.39%	62.65%
大于 0.4kg	36.61%	44.60%

项目	三年一期合计	
	收入占比	毛利率
总计	**100.00%**	**56.04%**

由上述两表可见，公司单件产品的平均重量 0.2kg 至 0.36kg 左右，单位产品重量较轻，小型产品的毛利率明显高于大中型产品的毛利率，而同行业可比公司的仪表盘骨架、座椅支架、方向盘骨架等均为大中型零部件，重量较高、加工精度相对小件较低。因此上述产品特点不同，导致成本结构也有所差异，具体情况如下：

公司与同行业可比公司镁合金压铸件近三年一期平均成本构成情况如下：

项目	公司	可比公司平均	万丰奥威	丰华股份
直接材料	33.99%	60.78%	52.27%	69.28%
直接人工	24.77%	14.07%	22.12%	6.02%
制造费用	41.24%	25.15%	25.61%	24.70%
合计	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**

注：宜安科技、云海金属的镁合金压铸产品料工费占比没有公开披露信息。可比公司中云海金属与上市公司丰华股份的产品结构相似，销售产品主要为镁合金方向盘，因此借鉴其成本构成列示。丰华股份、万丰奥威 2020 年半年报未披露成本构成明细。

在成本加成的定价模式下，镁合金原材料的材料成本以公开市场报价作为定价基础，通常较为固定，而加工成本因各类产品工艺复杂程度、加工难度不同具有较大的议价空间，因此，加工成本占比较高的产品，其相应的毛利率也较高。根据成本结构可以发现，公司成本中，直接人工和制造费用的占比分别为 24.77%、41.24%，高于万丰奥威和丰华股份的平均水平 14.07%、25.15%，也反映了公司产品规格较小，复杂程度更高。

综上，从产品结构方面看，公司产品规格较小、结构复杂，加工难度更大，价格敏感度更低，因此产品毛利率高于同行业可比公司。

②市场先发优势

目前镁合金压铸市场正处于从导入期向成长期过渡的发展阶段。公司自 2009 年起较早开始专注镁合金压铸相关技术的研发市场的开拓，已完成针对镁合金压铸件模具开发、压铸成型、后道处理、精密加工等全业务链条的技术积累，

并形成完整的核心技术体系。相对于国内本土的同行业公司，公司在镁合金压铸市场尤其是中小型汽车精密零部件领域拥有市场先发优势，产品毛利率相对较高。

③应用领域差异

公司镁合金汽车车灯散热支架产品在较多车型上均是首次创新应用，公司协同客户进行产品开发，拥有一定的产品定价权；云海金属主要产品是镁合金方向盘，该产品应用已较为广泛，大多数汽车方向盘为镁合金材质，工艺相对成熟，因此毛利率相对较低；宜安科技镁合金主要产品应用于 3C 领域的笔记本外壳。从产品细分应用领域的角度出发，由于公司镁合金产品应用领域存在明显差异，毛利率不具有可比性。

④客户结构差异

公司的镁合金产品主要配套品牌汽车的高端车型，如特斯拉 Model X/S、克莱斯勒 Dodge Charger、福特 Explorer 等，高端车型销售价格较高，产品具有较高的毛利率。万丰奥威镁合金产品的主要销售市场和客户组成与公司相似；宜安科技汽配类客户主要包括特斯拉、比亚迪、吉利、江淮等新能源汽车品牌，除特斯拉外，其他多为国内汽车品牌，国内车型一般定位在经济型轿车市场，因此毛利率相对较低。

⑤生产区域不同

万丰奥威镁合金压铸产品其主要销售区域为北美区域，但其生产基地分布在美国、加拿大、英国、墨西哥、中国等地，相较于国外生产基地，中国作为镁锭最大生产国以及国内较低的劳动力价格，公司在材料成本、人工成本等方面相对万丰奥威具有竞争优势。

⑥成本控制优势

经过十余年的发展，公司已经具备模具研发制造、压铸成型、精密加工、表面处理、检测等一体化研发生产能力。在不同工序的衔接阶段，最大程度上避免因为模具调试、工装配套、工艺适配等原因引起的产品质量问题并有效降低沟通修改成本。另一方面，公司不断从技术研发、生产管控等方面加强成本管理，提

高设备使用效率、减少不必要工序、提升加工效率，有效控制产品成本，增加产品毛利率。

⑦小而精的发展策略

报告期内，公司整体的厂区面积以及产能较小，基于产能限制，在一定的收入规模下公司采取小而精的发展策略，优先选择研发难度高、产品批量大、应用车型知名度高等特征的项目，维持业务高毛利。

2017-2019 年公司镁合金压铸件毛利率逐年下降，与同行业可比公司平均值变动趋势一致；2020 年 1-6 月公司镁合金铸件毛利率小幅上升，与同行业可比公司平均值的下降趋势不一致，公司毛利率上升主要因如马勒电动自行车零部件等毛利率较高的新产品收入占比增加较多。同行业可比公司平均值下降主要受宜安科技毛利率大幅下降 8.25 个百分点的影响。宜安科技毛利率大幅下降主要系其宜安云海轻合金精密压铸件生产基地项目于 2019 年 6 月达到预定可使用状态，固定资产折旧增加，而 2020 年 1-6 月该项目仍亏损，说明产能利用率较低，成本中承担了较多的折旧费用，导致毛利率下降较多；万丰奥威毛利率略有下降，较为稳定；云海金属毛利率上升与公司变动保持一致。

（2）铝合金压铸件业务毛利率

可比公司名称	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
旭升股份	34.91%	33.53%	39.22%	43.99%
爱柯迪	32.44%	32.54%	33.47%	39.04%
万丰奥威	18.48%	18.64%	19.06%	19.75%
宜安科技	15.34%	19.46%	23.51%	25.77%
可比公司平均	**25.29%**	**26.04%**	**28.81%**	**32.14%**
本公司	**51.05%**	**52.17%**	**45.16%**	**47.73%**

旭升股份铝合金制品主要包括汽车零部件和工业零部件，主要客户包括特斯拉、海天精工等，其外销收入占比较高，产品毛利率相对较高；爱柯迪铝合金制品种类较多包括汽车雨刮系统、传动系统、转向系统等，其产品规格以中小件为主，加工精度高且外销收入占比较高，产品毛利率相对较高；万丰奥威铝合金制品为汽车轮毂，该领域竞争较为充分，产品毛利率相对较低；宜安科技铝合金制

品主要用于电子消费领域，与汽车零部件相比产品毛利率相对较低。同行业可比公司之间由于产品种类、业务区域、主要客户等因素不同，铝合金压铸件毛利率亦存在较大差异。

公司主要铝合金产品包括外销的园林机械零部件、汽车车灯散热支架、汽车扬声器以及高清洁度自动驾驶模组零部件等，产品主要应用于 TORO 园林工具、讴歌 TLX、林肯 Continental 以及雪铁龙、宝马等汽车品牌；公司铝合金产品单位重量较小，小件产品的附加值相对较高且客户对产品价格敏感度较低，毛利率偏高；公司铝合金产品型号较多但单个型号铝合金产品的规模并不大，量产产品的年均销量仅 2.5 万件左右，一般量产规模较小的产品由于总产值较低报价时会相应考虑产品生产管理及切换成本，配套设备折旧成本等，产品定价相应较高；另一方面，由于公司整体业务规模较小且重点发展方向在镁合金铸件业务，因此公司在开发铝合金业务市场时会相应选择附加值较高的项目，而同行业可比公司中除宜安科技铝合金业务收入规模在 3 亿元左右，其他公司铝合金业务收入规模均在 10 亿元以上，可比公司主要考虑规模销售带来的整体效益。

同行业可比公司铝合金铸件毛利率逐年下降，公司 2019 年度铝合金铸件毛利率上升，与同行业可比公司下降趋势存在差异，具体原因如下：

A、2019 年，公司附加值较高毛利率为 81.42%的创新产品自动驾驶模组零部件收入占比提升 13.32%导致铝合金铸件毛利率上升；B、旭升股份 2019 年度毛利率同比下降 5.69 个百分点，汽车类毛利率下降 8.38 个百分点，主要原因包括：①2019 年度其主要产品对应车型为 Model 3，Model X/S 产品收入占比下降。相较于 Model X/S 产品，Model 3 车型定位不同，其生产的 Model 3 产品的毛利率相对较低，导致整体毛利率有所下降；②其处于快速扩张阶段，固定资产投资较多，厂房、设备折旧费用增加导致毛利率下降；C、宜安科技 2019 年度毛利率同比下降 4.05 个百分点，主要系其宜安云海轻合金精密压铸件生产基地项目于 2019 年 6 月 2 日达到预定可使用状态，固定资产折旧增加，2019 年产能利用率较低，成本中承担了较多的折旧费用，导致毛利率下降；D、爱柯迪、万丰奥威 2019 年度毛利率略有下降，较为稳定。

（3）模具业务毛利率

可比公司名称	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	毛利率	模具收入（万元）	毛利率	模具收入（万元）	毛利率	模具收入（万元）	毛利率	模具收入（万元）
旭升股份	-	-	52.03%	5,473.46	47.40%	5,609.21	53.28%	3,843.06
公司	57.87%	634.14	62.72%	1,382.79	38.01%	1,051.42	44.28%	745.16

注：其他同行业可比公司公开信息中未单独披露模具业务毛利率。旭升股份 2020 年半年报未披露模具业务收入及毛利率。

报告期内公司模具毛利率与旭升股份差异的主要原因如下：A、模具产品一般需根据客户具体要求进行定制化生产，不同模具规格型号、使用的材料，加工的工艺、对应客户所处行业均有不同，其带来的利润水平也各不相同；B、公司的模具收入规模较小，模具毛利率对固定成本较为敏感。2017-2018 年度，公司模具产品单位收入承担了较高的固定成本，毛利率相对较低；2019 年度，公司模具业务规模的增长，毛利率较以前年度明显提升。

2.5 大中型产品收入变动对主营业务毛利率的影响

公司根据产品的重量范围将大于 0.4kg 的产品划分为大中型产品，将小于等于 0.4kg 的产品划分为小型产品。报告期内，公司大中型产品、小型产品收入及占比和毛利率情况如下：

单位：万元

项目	大中型产品			小型产品		
	收入	收入占比	毛利率	收入	收入占比	毛利率
2020 年 1-6 月	3,585.21	57.45%	52.98%	2,655.70	42.55%	53.67%
2019 年度	6,907.29	52.72%	49.02%	6,195.15	47.28%	56.33%
2018 年度	3,596.81	38.43%	44.84%	5,762.15	61.57%	55.66%
2017 年度	2,947.03	27.04%	48.84%	7,953.70	72.96%	62.56%

报告期内，公司的大中型产品主要包括汽车座椅扶手结构件、汽车脚踏板骨架、汽车音响系统结构件和部分汽车车灯散热支架、部分园林机械零部件、部分自动驾驶模组零部件。大中型产品对应的主要客户、报告期总销售规模、收入、订单情况如下：

单位：万件（总销量）；万元（总收入、总订单金额）

产品类型	客户	总销量	总收入	总订单金额
汽车座椅结构件	宁波继峰汽车零部件股份有限公司	97.84	5,018.93	5,184.87
汽车脚踏板骨架	Jac Products, Inc.	0.98	826.24	852.44
汽车音响系统结构件	Sanshin (Malaysia) Sdn.Bhd	23.53	752.78	753.84
汽车车灯结构件	Sea Link International IRB, Inc	108.63	5,732.20	6,908.36
园林机械零部件	The Toro Company	11.59	1,277.32	1,156.96
	杭州中昌贸易有限公司	7.24	454.58	396.55
自动驾驶模组零部件	Aptiv Services Hungary Kft	0.88	755.32	896.45
小计		**250.69**	**14,817.37**	**16,149.48**

由上表可见，公司大中型产品主要应用于汽车的各个部位。2019 年公司主要大中型汽车类产品对应终端车型的总销量为 41.26 万辆,2019 年度全球乘用车销量为 6,434.17 万辆，占比为 0.64%；汽车产业是世界上规模最大的产业之一，大中型汽车零部件行业市场容量巨大。

总体看，大中型产品的毛利率低于小型产品毛利率。通常情况下，产品越小其加工难度越大，对加工精度要求越高，单位重量所耗用的人工制造费用越大，产品附加值越大，毛利率越高。

2019 年和 2020 年 1-6 月大中型产品与小型产品毛利率的差距在逐年缩减，主要系大中型产品中新增客户安波福其收入占比最高的产品 H 型风冷箱体属于创新实验产品，开发难度较大，因此毛利率较高。剔除安波福后，大中型产品 2019 年和 2020 年 1-6 月的毛利率分别为 46.01%和 47.19%。

报告期内，公司大中型产品的收入占比逐年上升，由 2017 年的 27.04%上升到 2020 年 1-6 月的 57.45%，小型产品的收入占比逐年下降，由 2017 年的 72.96%下降到 2020 年 1-6 月的 42.55%。由于大中型产品的毛利率水平低于小型产品，且报告期内收入占比逐年增加，因此报告期内大中型产品整体上拉低了公司的主营业务毛利率。

2.6 新产品对主营业务毛利率的影响

报告期内，公司压铸产品按新老产品划分的收入及占比情况如下：

单位：万元

分类	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比
新产品	4,206.84	67.41%	6,544.94	49.95%	764.08	8.16%	155.88	1.43%
老产品	2,034.08	32.59%	6,557.50	50.05%	8,594.87	91.84%	10,744.85	98.57%
合计	**6,240.92**	**100.00%**	**13,102.44**	**100.00%**	**9,358.95**	**100.00%**	**10,900.73**	**100.00%**

报告期内，公司新产品收入占比逐年增长。新开发产品的具体情况如下：

单位：万元

产品应用领域	下游终端客户	对应车型	报告期销售总收入	占新产品收入比例	报告期销售总成本	占新产品成本比例	报告期平均毛利率
汽车车灯散热支架	福特	Explorer/F250	4,889.21	41.89%	2,561.46	45.27%	47.61%
	广汽	传祺	356.04	3.05%	139.41	2.46%	60.85%
	凯迪拉克	ATS	342.86	2.94%	286.66	5.07%	16.39%
	吉姆西	Yukon	297.53	2.55%	198.79	3.51%	33.19%
	别克	GL8	220.27	1.89%	124.46	2.20%	43.50%
汽车自动驾驶模组零部件	宝马		1,145.51	9.81%	225.38	3.98%	80.33%
汽车脚踏板骨架	日产	Titan	826.24	7.08%	514.41	9.09%	37.74%
汽车座椅扶手结构件	奥迪	Q5/ E-Tron	276.94	2.37%	153.30	2.71%	44.64%
电动自行车变速器箱体	闪电	自行车	1,349.72	11.56%	513.55	9.08%	61.95%
小计			**9,704.33**	**83.14%**	**4,717.41**	**83.38%**	**51.39%**
新产品合计			**11,671.74**	**100.00%**	**5,657.98**	**100.00%**	**51.52%**

报告期内，公司在汽车车灯散热支架领域延伸开发了多款车型新品，同时开拓了汽车自动驾驶模组零部件、汽车脚踏板骨架以及电动自行车等多个新领域相关产品。其中，自动驾驶模组零部件领域为创新型的高清洁度铝合金产品，多款产品处于研发试制样品阶段，产品附加值较高，平均毛利率为 80.33%；电动自行车变速器箱体应用于闪电牌高端自行车，且产品形位公差要求高，毛利率相对较高，平均毛利率为 61.95%。

公司新产品平均毛利率为 51.52%，较老产品平均毛利率 55.22%略低，但仍

处于较高水平。报告期内，公司新开发产品对公司主营业务综合毛利率的贡献情况如下：

项目	毛利率贡献比率		
	毛利率变动影响数	收入占比变动影响数	合计影响数
2020 年 1-6 月主营业务毛利率较 2019 年上升 0.25 个百分点			
老产品	0.32%	-8.40%	-8.08%
新产品	0.75%	8.23%	8.97%
模具	-0.45%	-0.20%	-0.65%
合计	**0.62%**	**-0.38%**	**0.25%**
2019 年主营业务毛利率较 2018 年上升 3.31 个百分点			
老产品	0.82%	-19.30%	-18.47%
新产品	1.17%	18.47%	19.64%
模具	2.36%	-0.21%	2.15%
合计	**4.35%**	**-1.04%**	**3.31%**
2018 年主营业务毛利率较 2017 年下降 7.78 个百分点			
老产品	-6.08%	-5.73%	-11.81%
新产品	0.55%	2.48%	3.03%
模具	-0.63%	1.64%	1.01%
合计	**-6.16%**	**-1.62%**	**-7.78%**

公司 2018 年主营业务毛利率较 2017 年下降 7.78 个百分点，主要受老产品毛利率下降及收入占比下降的影响；2019 年主营业务毛利率较 2018 年上升 3.31 个百分点，主要系受新产品收入占比上升及模具毛利率提高的影响；2020 年 1-6 月主营业务毛利率较 2019 年上升 0.25 个百分点，主要受新产品收入占比上升的影响。

2.7 前五大客户镁合金、铝合金压铸件毛利率情况

（1）Sea Link

公司向 Sea Link 销售的产品主要为汽车车灯散热支架。报告期内，销售镁合金压铸件产品、铝合金压铸件产品（扣除仅 2019 年发生的偶发性铝合金压铸件受托加工业务）的毛利率变动情况如下：

项目		2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
镁合金压铸件	毛利率	55.04%	55.64%	61.18%	67.82%
	毛利率变动比例	-0.60%	-5.54%	-6.65%	-
铝合金压铸件	毛利率	40.61%	52.59%	48.46%	55.27%
	毛利率变动比例	-11.98%	4.13%	-6.81%	-

镁合金压铸件产品毛利率变动分析

2018 年毛利率较 2017 年下降 6.65 个百分点，主要系受部分产品工艺步骤减少、年降、中美贸易摩擦及模具摊销减少的影响而导致单价下调使得毛利率下降；2019 年毛利率较 2018 年下降 5.54 个百分点，主要系产品结构变动影响，镁合金压铸件中平均毛利率较低为 46.57%的新开发 Explorer 项目产品收入占比从 2018 年的 3.74%上升到 2019 年的 48.11%，导致镁合金压铸件产品整体毛利率下降；2020 年 1-6 月毛利率较 2019 年变动不大，较为稳定。

铝合金压铸件产品毛利率变动分析

铝合金压铸件产品毛利率变动主要系产品结构变动影响导致。2018 年毛利率较 2017 年下降 6.81 个百分点，主要系铝合金压铸件中平均毛利率较高为 60.31%的老产品 KA 前大灯支架产品收入占比从 2017 年的 60.95%下降到 2018 年的 35.65%，导致铝合金压铸件产品整体毛利率下降；2019 年毛利率较 2018 年上升 4.13 个百分点，主要系铝合金压铸件中平均毛利率较高为 54.32%的新开发 Explorer/F250 项目产品收入占比从 2018 年的 4.90%上升到 2019 年的 40.24%，导致铝合金压铸件产品整体毛利率上升。2020 年 1-6 月毛利率较 2019 年下降 11.98 个百分点，主要系铝合金压铸件中平均毛利率较低为 33.22%的新开发吉姆西 Yukon 项目产品收入占比从 2019 年的 3.50%上升到 2019 年的 51.01%，导致铝合金压铸件产品整体毛利率下降较多。

（2）宁波继峰汽车零部件股份有限公司

公司向继峰股份销售的产品为汽车座椅扶手结构件，均为镁合金压铸件产品。报告期内，产品毛利率变动情况如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
毛利率	45.71%	40.28%	40.66%	41.18%

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
毛利率变动比例	5.43%	-0.38%	-0.52%	-

2017-2019 年度，公司向继峰股份销售的产品毛利率较为平稳；2020 年 1-6 月毛利率较 2019 年上升 5.43%，主要系汽车座椅扶手结构件产品单件重量较大，成本构成中的直接材料占比较高为 58.37%，而 2020 年 1-6 月镁合金平均采购单价较上年下降 11.04%导致毛利率提升 5.43%。

（3）马勒电驱动（太仓）有限公司

公司销售给马勒的产品为电动自行车变速器壳体，均为镁合金压铸件产品。2019 年起该产品进入量产期。2019 年、2020 年 1-6 月，产品毛利率变动情况如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度
毛利率	63.66%	61.47%
毛利率变动比例	2.18%	-

2019 年、2020 年 1-6 月，公司向马勒销售的产品毛利率较为平稳。该产品形位公差及表面处理要求较高，生产难度大，毛利率较高。

（4）JAC Products, Inc

公司销售给客户 JAC 的产品为汽车脚踏板骨架，均为铝合金压铸件产品，2019 年起该产品进入量产。2019 年、2020 年 1-6 月，产品毛利率变动情况如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度
毛利率	38.21%	36.61%
毛利率变动比例	1.60%	-

2020 年 1-6 月较 2019 年毛利率变动不大，较为平稳。

（5）Aptiv Services Poland S.A.

公司主要为客户安波福研发汽车自动驾驶模组零部件模具并向其销售对应的汽车自动驾驶模组零部件样品或量产件。2019 年度、2020 年 1-6 月，公司向其销售的产品毛利率变动情况如下：

项目		2020 年 1-6 月	2019 年度
镁合金压铸件	毛利率	-	85.62%
	毛利率变动比例	-	-
铝合金压铸件	毛利率	79.90%	81.42%
	毛利率变动比例	-1.52%	-

报告期内，公司销售给客户安波福的产品主要以铝合金压铸件为主，其毛利率基本平稳。2019 年销售的镁合金压铸产品均系样品件，2020 年 1-6 月未有销售。

（6）The Toro Company

公司销售给客户 Toro 公司的产品为园林机械零配件，主要以铝合金压铸件产品为主，仅 2017 年有部分镁合金压铸件产品收入占比较小为 1.82%。报告期内，产品毛利率变动情况如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
毛利率	63.08%	56.98%	55.93%	59.88%
毛利率变动比例	6.10%	1.05%	-3.95%	-

毛利率变动分析

单价范围	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
>100 元/件	56.53%	59.73%	51.67%	48.71%	45.12%	45.74%	42.48%	53.20%
40-100 元/件	30.05%	69.75%	37.42%	66.71%	40.39%	66.17%	43.05%	66.42%
<40 元/件	13.42%	62.24%	10.91%	62.74%	14.50%	59.10%	14.47%	59.78%
总计	**100.00%**	**63.08%**	**100.00%**	**56.98%**	**100.00%**	**55.93%**	**100.00%**	**59.88%**

如上表所示，2018 年较 2017 年毛利率下降 3.95%，主要系平均毛利率较高为 67.26%的 40-100 元/件的收入占比下降 2.66%，以及大于 100 元/件的产品中平均毛利率较低为 42.60%的圆轮装配件产品收入占比增加 11.42%；2019 年较 2018 年毛利率相对稳定，变动不大；2020 年 1-6 月较 2019 年毛利率上升 6.10%，主要系大于 100 元/件的产品中毛利率较低为 52.25%的锭子产品收入占比减少 17.83%，使得毛利率上升 11.02%。

（7）Sanshin （Malaysia）Sdn. Bhd

公司销售给 Sanshin 的产品为汽车扬声器壳体，均为铝合金压铸件产品。报告期内，产品毛利率变动情况如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
毛利率	55.11%	50.82%	34.66%	39.12%
毛利率变动比例	4.30%	16.15%	-4.46%	-

报告期内，产品毛利率存在波动主要受产品结构影响：2017-2018 年主要销售 P8 扬声器壳体；2019 年新产品 P9 扬声器壳体陆续量产。该产品毛利率较高，2019 年、2020 年 1-6 月分别为 54.71%、55.11%，随着收入占比由 2019 年的 82.06%提升到 2020 年 1-6 月的 100.00%，产品平均毛利率上涨。

（8）上海柳清复合材料有限公司

公司销售给上海柳清的产品为医疗器械压缩机外壳，均为铝合金压铸件产品。报告期内，产品毛利率变动情况如下：

项目	2020 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度
毛利率	38.62%	15.90%	27.56%
毛利率变动比例	22.72%	-11.66%	

2019 年因产品改款，老产品销售暂停，因此未产生收入，2020 年公司与其合作开发了新款产品。2018 年毛利率较 2017 年下降 11.66%，主要系①2018 年该客户重开复制模具，其成本 4.76 万元计入 2018 年；②该客户的产品为铝合金压铸产品，其材料成本平均占比较大为 79.28%，因 2018 年铝合金采购单价较上年增加 4.00%，导致当年毛利率下降较多；2020 年 1-6 月收入来自新开发产品，产品毛利率为 38.62%，显著高于老产品。

（四）主要原材料价格、主要产品销售价格波动对公司毛利率敏感性分析

1、主要原材料价格变动敏感性分析

假设主要原材料价格上涨 10%，且原材料价格上涨未引起产品销售价格、销量及其他因素变动，对主营业务毛利及主营业务毛利率影响的敏感性分析如下：

项目	财务指标	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
报告期已实现的主营业务数据	毛利（万元）	3,691.84	7,743.07	5,219.99	6,745.33
	毛利率	53.70%	53.45%	50.14%	57.92%
主要原材料价格上涨 10%后的主营业务数据	毛利（万元）	3,588.91	7,499.00	5,034.35	6,559.87
	毛利率	52.20%	51.77%	48.36%	56.33%
主要原材料价格上涨 10%后引起主营业务数据变动	毛利（万元）	-102.92	-244.08	-185.64	-185.46
	毛利率	-1.50%	-1.69%	-1.78%	-1.59%

上表数据显示，若公司产品价格及销量不随原材料价格变化，报告期内主要原材料采购价格变动 10%，则引起主营业务毛利率反向变动 1.50%-1.78%，原材料价格变动对主营业务毛利率变动影响较小。

公司新产品报价时，根据当时原材料市场价格及原材料用量、人工及制造费用、运输成本及合理利润等综合考虑进行报价。由于公司产品毛利率较高，所以当原材料价格波动较小时，对公司的业绩不存在重大不利影响，公司一般不会对产品价格进行调整；当原材料价格波动较大时，公司会根据行业惯例及公司与部分客户的约定，对交易价格进行协商，可能会对经营业绩产生一定的影响（有利影响或不利影响）。

综上，根据敏感性分析，当原材料价格波动 10%时对公司毛利率及毛利影响不大，当原材料价格波动较大时，价格波动可能会对公司产生一定影响。

2、销售价格敏感性分析

假设主要产品销售价格上涨 10%，其他因素均不发生变化，在该假设的基础上，对主营业务毛利及主营业务毛利率影响的敏感性分析如下：

单位：万元

项目	财务指标	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
报告期已实现的主营业务数据	毛利	3,688.00	7,743.07	5,219.99	6,745.33
	毛利率	53.64%	53.45%	50.14%	57.92%
主要产品销售价格上涨 10%后的主营业务数据	毛利	4,312.09	9,053.32	6,155.89	7,835.40
	毛利率	57.50%	57.32%	54.25%	61.52%
主要产品销售价上涨 10%后引起主营业务数据变动	毛利	624.09	1,310.24	935.90	1,090.07
	毛利率	3.86%	3.86%	4.11%	3.60%

上表数据显示，若公司产品成本不变，报告期内主要产品价格变动 10%，则引起主营业务毛利率同向变动 3.60%-4.11%，产品价格变动对主营业务毛利率变动影响较成本变动的影响更明显。

（五）期间费用分析

报告期内，公司期间费用具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	费用率	金额	费用率	金额	费用率	金额	费用率
销售费用	244.88	3.50%	460.12	3.13%	374.93	3.54%	333.23	2.82%
管理费用	451.46	6.45%	974.04	6.63%	917.11	8.65%	1,551.04	13.14%
研发费用	315.71	4.51%	674.36	4.59%	587.15	5.54%	510.00	4.32%
财务费用	-44.16	-0.63%	-75.66	-0.51%	-270.50	-2.55%	309.70	2.62%
合计	**967.89**	**13.83%**	**2,032.86**	**13.83%**	**1,608.69**	**15.17%**	**2,703.97**	**22.91%**

注：费用率=期间费用/营业收入

报告期内，公司期间费用分别为 2,703.97 万元、1,608.69 万元、2,032.86 万元和 967.89 万元，占营业收入的比例分别为 22.91%、15.17%、13.83%和 13.83%。2017 年度，公司期间费用金额及费用率较高，主要系当年管理费用中确认股份支付 661.23 万元。剔除该因素影响后，公司报告期内期间费用率分别为 17.30%、15.17%、13.83%和 13.83%。前三年呈下降趋势，2020 年 1-6 月期间费用率较 2019 年度基本平稳。

2018 年度期间费用率下降 2.13%，其中，财务费用率下降 5.17%，主要系 2017 年美元兑人民币汇率明显下降而 2018 年美元兑人民币汇率明显上升，导致 2017 年汇兑损失较高而 2018 年汇兑收益较高；2019 年度各期间费用金额均有所上升，但由于当年新量产的产品较多，营业收入上升 38.64%，导致期间费用率小幅下降；2020 年 1-6 月期间费用率保持稳定。

报告期内，公司期间费用率与同行业可比公司对比情况如下：

可比公司名称	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
爱柯迪	15.27%	13.67%	11.97%	12.20%

可比公司名称	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
旭升股份	9.66%	12.57%	8.07%	9.98%
万丰奥威	15.92%	12.51%	10.78%	9.70%
宜安科技	22.97%	19.56%	17.18%	20.98%
云海金属	9.41%	9.52%	9.51%	9.10%
可比公司平均	**14.65%**	**13.57%**	**11.50%**	**12.39%**
本公司	**13.83%**	**13.83%**	**15.17%**	**22.91%**

2017 年度，公司期间费用率高于同行业可比公司平均水平较多，主要系公系当年公司因股份支付确认管理费用 661.23 万元。报告期内，由于公司经营规模较小，因此期间费用率高于同行业平均水平。

1、销售费用

报告期内，公司销售费用构成如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	62.78	25.64%	130.25	28.31%	118.80	31.69%	116.22	34.89%
业务开拓费	81.44	33.26%	177.16	38.50%	129.72	34.60%	87.85	26.36%
售后服务费	15.96	6.52%	19.41	4.22%	29.42	7.85%	54.25	16.28%
运输费	57.71	23.57%	57.91	12.59%	35.50	9.46%	32.17	9.65%
其他	27.00	11.02%	75.40	16.38%	61.49	16.40%	42.74	12.82%
合计	**244.88**	**100.00%**	**460.12**	**100.00%**	**374.93**	**100.00%**	**333.23**	**100.00%**

公司销售费用主要包括销售人员薪酬、业务开拓费及运输费等，费用结构基本保持稳定。报告期内，公司销售费用率分别为 2.82%、3.54%、3.13%和 3.50%。2018 年度，公司销售费用率较 2017 年度增长主要系公司当期营业收入下滑但业务开拓费有所增加；2019 年度，公司营业收入大幅增长 38.64%，销售费用率略有下降；受疫情影响，2020 年上半年收入增速下降，销售费用略有增加，因此销售费用率略有上升。

报告期内，公司销售费用率与同行业可比公司对比情况如下：

可比公司名称	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
爱柯迪	4.34%	4.25%	4.03%	3.99%

可比公司名称	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
旭升股份	1.53%	1.87%	1.17%	1.58%
万丰奥威	2.52%	2.05%	1.95%	1.89%
宜安科技	6.18%	5.76%	4.69%	5.29%
云海金属	2.02%	1.97%	2.04%	2.04%
可比公司平均	**3.32%**	**3.18%**	**2.78%**	**2.96%**
本公司	**3.50%**	**3.13%**	**3.54%**	**2.82%**

同行业可比公司之间由于主要客户、销售区域、收入规模等因素不同，销售费用率存在一定差异。报告期内，公司销售费用率基本处于同行业可比公司平均水平的合理范围。

（1）业务开拓费

报告期各期发行人业务开拓费金额明细情况如下：

单位：万元

销售顾问名称	佣金项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
GTI Manufacturing Inc	产品佣金	-	-	-	5.31
Gregory J.Raleigh	固定服务费、差旅费等	18.73	59.47	52.50	49.48
	产品佣金	26.14	50.70	9.75	-
Ontario Incorporated	固定服务费、差旅费等	-	-	10.78	27.04
Bels Business Gmbh and Co.KG	固定服务费、差旅费等	-	27.42	56.69	6.02
	产品佣金	2.26	12.11	-	-
David Driesman	固定服务费、差旅费等	23.46	27.36	-	-
	产品佣金	0.84	0.10	-	-
上海渲舟货运代理中心（张辉控制公司）	固定服务费	10.00	-	-	-
合计		81.44	177.16	129.72	87.85

报告期内，发行人的海外销售顾问基本情况如下：

①公司顾问

公司名称	注册地址	主要股东	主营业务	与发行人客户是否存在关联关系
GTI Manufacturing Inc	美国	Gregory J.Raleig	制造商代表及经纪人业务	否

公司名称	注册地址	主要股东	主营业务	与发行人客户是否存在关联关系
Ontario Incorporated	美国	Paul Wiggins（已去世）	-[注]	否
Bels Business Gmbh and Co.KG	德国	Frank Bels	汽车供应商咨询及业务发展支持	否

注：公司自 2019 年后未再与其合作，因顾问股东已去世，无法得知该公司目前业务相关情况。公司不存在通过 Ontario Incorporated 开发的客户。

②个人顾问

顾问姓名	性别	近五年主要职业经历	介绍客户资源的渠道	是否在发行人客户处任职或持有权益	与发行人客户是否存在关联关系
Gregory J.Raleig	男	1983 年开始工作，一直从事与汽车制造业相关的销售工程师职务。2015 年至今为 GTI MANUFACTURING INC 的股东和管理层	在镁合金压铸、触变成型、压铸，工具制造、设施建设、精密加工等制造业有较为丰富的行业经验，在美国、加拿大、欧洲建立了较为广阔的客户储备，有效帮助客户开发和质量管理	否	否
David Edward Driesman	男	1986 年开始工作，在汽车制造行业有 25 年的销售工程师经验。2015-2019 年任 HOERBIGER 公司销售工程师，负责开发业务；2019 年至今为发行人开发新的业务市场	在冲压、门闩、管结构、铰链、紧固件、动力总成部件，摩擦系统和同步器系统，冲压、精密毛坯冲压，锻造，铸造和机械加工，镁、铝铸件和触变成型产品均有较为丰富客户开发及销售经验	否	否

综上，上述海外销售顾问均为当地具有民事行为能力及一定业务和客户资源的公司或自然人，发行人与其充分协商并签订境外销售服务协议。根据发行人与各方销售服务协议，已明确约定双方不存在雇佣关系且协议相对方不享受发行人员工享有的薪酬、福利等待遇，双方按照服务对象提供的销售服务进行结算及支付服务费或服务提成等佣金，协议相对方不属于发行人员工。同时，上述海外销售顾问均为当地资深职业销售顾问，根据合同约定负责在其当地为公司及公司产品进行宣传，筛选潜在客户并将客户资料发送至公司销售部门及协助沟通，其均未在发行人客户处任职或持有权益，与发行人客户不存在关联关系。

2、管理费用

报告期内，公司管理费用构成如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
股份支付	-	-	-	-	-	-	661.23	42.63%
职工薪酬	231.00	51.17%	493.07	50.62%	401.36	43.76%	275.16	17.74%
折旧与摊销	73.13	16.20%	151.59	15.56%	148.68	16.21%	110.23	7.11%
维修费	1.44	0.32%	14.62	1.50%	9.87	1.08%	10.08	0.65%
办公费	4.22	0.93%	14.85	1.52%	15.58	1.70%	27.42	1.77%
中介机构服务费	34.60	7.66%	92.57	9.50%	167.56	18.27%	290.16	18.71%
车辆费用	10.12	2.24%	30.85	3.17%	24.60	2.68%	30.09	1.94%
业务招待费	49.90	11.05%	101.97	10.47%	69.76	7.61%	90.87	5.86%
差旅费	0.37	0.08%	10.17	1.04%	10.76	1.17%	17.05	1.10%
其他费用	46.67	10.34%	64.35	6.62%	68.94	7.52%	38.75	2.49%
合计	**451.46**	**100.00%**	**974.04**	**100.00%**	**917.11**	**100.00%**	**1,551.04**	**100.00%**

公司管理费用主要包括股份支付、职工薪酬、折旧摊销和业务招待费等。报告期内，公司管理费用分别为 1,551.04 万元、917.11 万元、974.04 万元和 451.46 万元，管理费用率分别为 13.14%、8.65%、6.63%和 6.45%。2018 年度，公司管理费用金额及其费用率较 2017 年度有所降低，主要系 2017 年度发生股份支付导致。2019 年度，公司管理费用金额较 2018 年度变动不大，由于当年收入大幅提升导致管理费用率有所下降。

2017 年 7 月，睿之越作为发行人员工持股平台以 4.3 元/注册资本的价格认购 218.32 万元注册资本份额。同月，外部投资者博创同德和卓昌投资以 7.33 元/注册资本的价格出资认购 354.77 万元注册资本份额。具体情况如下：

增资方	增资日期	增资方与发行人关系	增资价格（元/注册资本）	增资价格确定依据	每股增资价格/2017 年每股收益
睿之越	2017.7.20	员工持股平台	4.30	按公司账面净资产值 2 倍确定	5.82
博创同德	2017.7.26	外部投资者	7.33	按公司 2017 年预计净利润 10 倍 PE 确定	9.93
卓昌投资	2017.7.26	外部投资者	7.33		9.93

发行人股份支付权益工具公允价值参考同期 PE 机构博创同德及卓昌投资的

投资价格，该价格确定依据为增资当年预计每股收益的 10 倍，权益工具公允价值的计量方法和结果合理。

根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》及其应用指南的相关规定，本次股权激励事项属于授予后立即可行权的以权益结算的股份支付，公司于 2017 年度一次性确认股份支付费用 661.23 万元（218.32 万元注册资本份额*（7.33 元/股-4.30 元/股））符合《企业会计准则》相关规定。

报告期内，公司管理费用率与同行业可比公司对比情况如下：

可比公司名称	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
爱柯迪	8.48%	6.26%	5.66%	5.01%
旭升股份	4.39%	5.56%	3.79%	4.06%
万丰奥威	6.48%	5.01%	4.33%	4.24%
宜安科技	8.91%	8.06%	7.26%	8.06%
云海金属	1.91%	2.01%	1.94%	1.59%
可比公司平均	**6.03%**	**5.38%**	**4.60%**	**4.59%**
本公司	**6.45%**	**6.63%**	**8.65%**	**13.14%**
本公司（扣除股份支付）	**6.45%**	**6.63%**	**8.65%**	**7.54%**

报告期内，公司整体收入规模较小，单位收入承担的管理费用相对较高导致公司管理费用率高于同行业可比公司平均水平。

3、研发费用

报告期内，公司研发费用分别为 510.00 万元、587.15 万元、674.36 万元和 315.71 万元，占营业收入的比重分别为 4.32%、5.54%、4.59%和 4.51%，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
工资薪酬	174.46	55.26%	407.67	60.45%	339.90	57.89%	228.97	44.90%
直接投入	92.19	29.20%	177.10	26.26%	161.35	27.48%	188.34	36.93%
折旧摊销	49.06	15.54%	85.60	12.69%	85.53	14.57%	88.42	17.34%

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其他	-	-	4.00	0.60%	0.37	0.06%	4.27	0.83%
合计	**315.71**	**100.00%**	**674.36**	**100.00%**	**587.15**	**100.00%**	**510.00**	**100.00%**

为保持产品技术的先进性，持续提高公司的技术水平和综合竞争力，公司持续加大研发投入，不断进行技术创新。报告期内研发费用金额呈逐年增长趋势，研发费用率相对稳定。

公司报告期内研发项目的整体预算、费用支出金额、截至 2020 年 6 月末实施进度情况具体如下：

单位：万元

2020 年 1-6 月研发项目	整体预算	支出金额	实施进度
扶手骨架大滑块处防变形技术	90.00	10.26	在研
多工序辅助高精度产品加工技术	90.00	12.75	在研
超高清洁度清洗技术	90.00	17.98	已完成
汽车仪表盘面板框形变模具控制技术研发	31.50	31.81	在研
高强度镁合金电动自行车车身骨架铸件成型技术	30.50	30.31	在研
可变动压点加工技术研发	55.00	51.47	在研
长悬臂、低强度高精度孔加工技术研发	32.50	32.40	在研
高效毛刺去除工艺技术研发	34.00	31.08	已完成
高清洁度铸件工艺过程技术研发	31.00	34.09	已完成
镁合金薄壁结构件整形技术	31.00	31.34	在研
安全、可识别装配控制技术研发	32.00	32.22	在研
合计	**547.50**	**315.71**	
2019 年研发项目	**整体预算**	**支出金额**	**实施进度**
超长踏板支架成型技术	60.00	60.12	已完成
超长踏板支架加工与检测技术	55.00	56.83	已完成
组合大灯支架加工技术	50.00	51.97	已完成
高精度组合罩盖模具技术	55.00	56.42	已完成
假滑块进料模具成型技术	55.00	53.60	已完成
薄壁、深腔成型及防变形顶出技术	85.00	88.95	已完成
一种用于加工主近支架的压铸模具	80.00	81.77	已完成
扶手骨架大滑块处防变形技术	90.00	67.52	在研

多工序辅助高精度产品加工技术	90.00	79.91	在研
超高清洁度清洗技术	90.00	77.26	在研
合计	**710.00**	**674.36**	
2018 年研发项目	**整体预算**	**支出金额**	**实施进度**
复合模具加工制造技术	100.00	94.50	已完成
顺序顶出变形模具控制技术	45.00	43.80	已完成
定向温控与双面顶出防变形模具技术	45.00	45.39	已完成
镁合金带镶件的轮毂成型及加工技术	105.00	103.63	已完成
多类型灯光组合 LED 支架成型技术	50.00	45.07	已完成
镁合金高强度试样成型技术	45.00	44.69	已完成
超厚、加长壳体气缩孔、热平衡模具技术	55.00	50.68	已完成
多角度顶出系统模具技术研发	55.00	50.37	已完成
加工与检验复合技术研发	65.00	58.00	已完成
长悬臂、异型孔加工技术研发	55.00	51.02	已完成
合计	**620.00**	**587.15**	
2017 年研发项目	**整体预算**	**支出金额**	**实施进度**
镁合金逆变器盖高精度加工技术研发	111.50	109.71	已完成
镁合金散热架复杂模具成型技术研发	60.00	60.07	已完成
镁合金高低光灯组合支架技术研制	101.00	99.03	已完成
前大灯反射镜高反光要求技术研发	100.00	98.26	已完成
镁合金新型巡航电动车箱体箱盖加工技术研发	45.00	48.38	已完成
电动车电池盒箱体、箱盖技术研发	35.00	32.55	已完成
镁合金电动车整车部件成型技术研发	35.00	32.75	已完成
新能源汽车冷却泵加工技术研发	30.00	29.26	已完成
合计	**517.50**	**510.00**	

报告期内，公司研发费用率与同行业可比公司对比情况如下：

可比公司名称	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
爱柯迪	5.89%	4.46%	4.08%	2.66%
旭升股份	3.94%	4.30%	3.99%	3.97%
万丰奥威	4.29%	3.40%	3.44%	2.71%
宜安科技	7.33%	5.58%	5.03%	4.99%
云海金属	3.88%	3.95%	3.60%	3.72%

可比公司名称	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
可比公司平均	5.07%	4.34%	4.03%	3.61%
本公司	4.51%	4.59%	5.54%	4.32%

公司报告期内保持了持续稳定的研发投入，鉴于公司整体收入规模小于同行业可比公司，因此近三年公司研发费用率略高于同行业可比公司平均水平。2020年上半年宜安科技、爱柯迪、万丰奥威营业收入较上年同期均有下滑，因此研发费用率有所增加，致可比公司平均水平略高于公司。

4、财务费用

报告期内，公司财务费用构成如下：

单位：万元

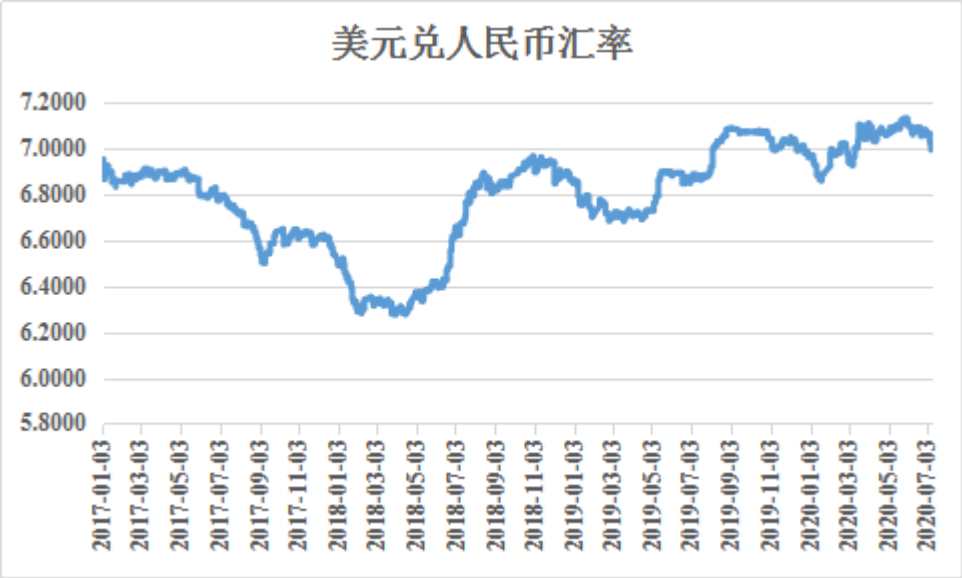
项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
利息支出	3.82	-	10.39	93.92
减：利息收入	2.41	44.39	49.26	20.27
汇兑损益	-48.03	-38.98	-234.59	233.46
银行手续费	2.46	7.70	2.95	2.60
合计	**-44.16**	**-75.66**	**-270.50**	**309.70**

公司财务费用主要包括利息支出、利息收入、汇兑损益等。报告期内，公司财务费用分别为 309.70 万元、-270.50 万元、-75.66 万元和-44.16 万元，财务费用率分别为 2.62%、-2.55%、-0.51%和-0.63%。公司报告期内的销售大多来自海外，以美元结算为主。财务费用变动较大主要源于汇兑损益的变化。

公司汇兑损益的产生主要分两个环节：一是进行外币交易时所产生的汇兑损益；二是在持有外币货币性资产和负债期间，在资产负债表日对相关项目进行折算，因汇率变动产生的差额记入汇兑损益。公司的外币货币性资产项目在业务发生时按照业务发生当月月初中国人民银行公布的当日外汇牌价的中间价折算；在资产负债表日按照资产负债表日即期汇率折算。因资产负债表日即期汇率与初始确认或者前一资产负债表日即期汇率不同而产生的汇兑差额，计入当期汇兑损益。

公司汇兑损益的计算过程具体如下：发生外币业务时，外币金额按月初汇率（取当月第一个工作日中国人民银行公布的当日外汇牌价的中间价）折算为记账

本位币入账。月末各外币货币性项目的外币余额，按照月末汇率（取中国人民银行公布的资产负债表日即期汇率）折算为记账本位币金额；月末汇率折算的记账本位币金额与原账面记账本位币金额之间的差额，计入汇兑损益。实际收支时，按实际收支的当月月初汇率折算的记账本位币金额与中国人民银行公布的实时汇率折算本位币金额之间的差额，计入汇兑损益。



数据来源：Wind 经济数据库

如上图所示，2017 年美元兑人民币汇率处于下降趋势，由此当年形成汇兑损失 233.46 万元；2018 年美元兑人民币汇率处于上升趋势，当年公司产生汇兑收益 234.59 万元；2019 年美元兑人民币汇率亦处于上升趋势，因此当年公司产生汇兑收益 38.98 万元；2020 年 1-6 月美元兑人民币汇率亦处于上升趋势，因此当年公司产生汇兑收益 48.03 万元。

（六）利润表其他项目分析

1、其他收益

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
与资产相关政府补助	33.89	60.77	30.02	8.76
个税手续费返还	3.99	-	1.32	-
增值税代扣代缴补贴	-	0.26	-	-
合计	**37.88**	**61.03**	**31.34**	**8.76**

报告期内，随着与资产相关政府补助的增长，公司其他收益逐年增加。

2、投资收益

报告期内，公司投资收益明细如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
处置长期股权投资产生的投资收益	-	-	-	-9.27
理财产品投资收益	80.90	104.32	19.38	4.08
合计	**80.90**	**104.32**	**19.38**	**-5.19**

2017 年 7 月 19 日，有限公司召开股东会审议通过将所持全部 50 万元涵德投资股权以 407,257.96 元的价格转予实际控制人陆满芬，其差额 92,742.04 元确认为投资损失。

公司为提高资金使用效率，利用暂时闲置资金在银行购买的短期银行理财产品所产生的投资收益报告期内分别为 4.08 万元、19.38 万元、104.32 万元和 80.90 万元。

3、信用减值损失

报告期内，公司信用减值损失明细如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
应收账款坏账损失	13.96	-117.47	-	-
其他应收款坏账损失	-4.27	-1.19	-	-
合计	**9.69**	**-118.66**	-	-

2019 年 1 月 1 日起，公司执行新的金融工具准则，坏账损失计入信用减值损失核算。

4、资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失明细如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
坏账损失	-	-	8.06	171.68

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
存货跌价损失	-52.93	-98.27	-66.88	-27.07
合计	**-52.93**	**-98.27**	**-58.82**	**144.61**

公司根据《企业会计准则》规定，结合自身业务特点，制定各项资产减值准备计提政策，并严格按照制定的政策计提各项减值准备。公司计提的各项资产减值准备是稳健和公允的，各项资产减值准备的提取情况与资产质量的实际情况相符。报告期内公司资产减值损失主要为坏账损失和存货跌价损失，占利润总额的比例分别为 3.50%、-1.65%、-1.71%和-1.82%。

5、资产处置收益

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
固定资产处置收益	-1.22	4.79	-20.76	-
合计	**-1.22**	**4.79**	**-20.76**	**-**

报告期内，公司资产处置收益为处置废旧固定资产而产生。

6、营业外收支情况

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业外收入：				
与企业日常活动无关的政府补助	113.98	134.62	73.97	157.73
其他	8.00	3.56	14.08	0.08
营业外收入合计	**121.98**	**138.18**	**88.05**	**157.81**
营业外支出：				
公益性捐赠支出	-	5.00	-	11.00
非流动资产毁损报废损失	0.16	3.85	55.26	99.38
其他	-	1.89	0.21	3.94
营业外支出合计	**0.16**	**10.74**	**55.47**	**114.32**
营业外收支净额	**121.83**	**127.43**	**32.58**	**43.49**
净额占利润总额的比例	**4.19%**	**2.22%**	**0.92%**	**1.05%**

报告期内，营业外收入主要系政府补助，营业外支出主要系固定资产处置损失。公司营业外收支净额占利润总额的比例分别为1.05%、0.92%、2.22%和4.19%，

对公司经营成果的影响较小。

（七）税项分析

1、主要税项缴纳情况

（1）企业所得税

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
期初未交	213.96	-12.64	7.19	344.31
本期应交	412.24	855.59	536.31	670.63
本期已交	474.30	628.99	556.15	1,007.74
其他减少数[注]	-	-	-12.64	-
期末未交	151.90	213.96	-	7.19

注：企业所得税其他减少数系预缴所得税，期末重分类至其他流动资产的金额。

（2）增值税

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
期初未交	0.13	-141.65	118.73	165.04
本期应交	63.44	150.11	-52.25	127.00
本期已交	59.31	8.32	208.13	173.31
其他减少数[注]	-	-	-141.65	-
期末未交	4.26	0.13	-	118.73

注：增值税其他减少数系待抵扣进项税和增值税留抵税额，期末重分类至其他流动资产的金额。

2018 年度，由于个别月份采购设备及工程服务取得的增值税进项金额较高，形成当期期末留抵税额 141.65 万元。

2、所得税费用与会计利润的关系

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
所得税费用	415.42	830.81	487.7	684.77
利润总额	2,910.29	5,749.64	3,557.92	4,131.35
所得税费用/利润总额	14.27%	14.45%	13.71%	16.57%

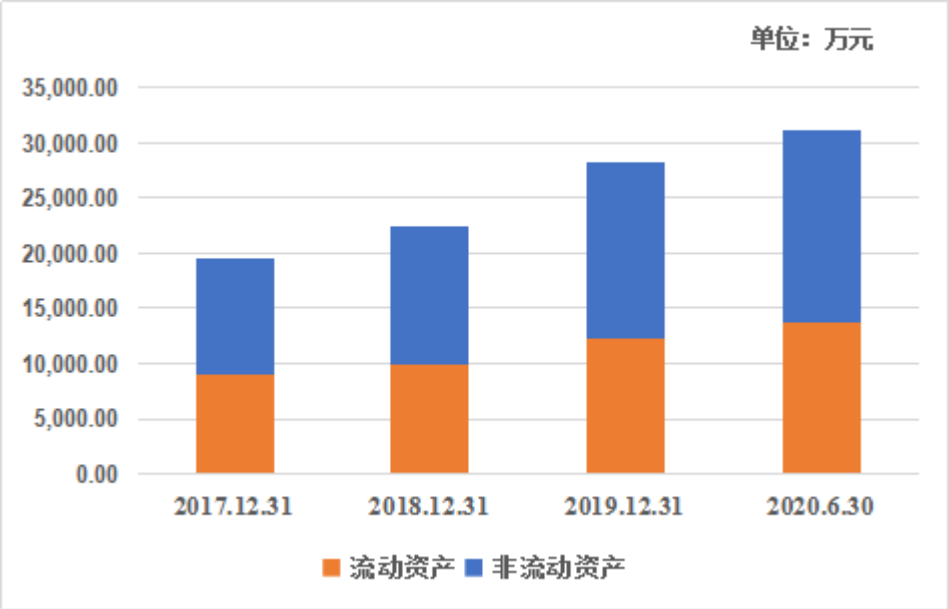
公司系高新技术企业，适用 15%的企业所得税优惠税率。受研发费用加计扣

除，会计利润与应纳税所得永久性差异等的影响，公司所得税费用占利润总额比例与企业所得税税率存在少许差异。

十四、资产质量分析

（一）资产状况分析

报告期各期末，公司资产结构如下：



单位：万元

项目	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	13,749.57	44.23%	12,290.03	43.43%	9,922.81	44.33%	8,940.27	45.81%
非流动资产	17,338.25	55.77%	16,007.83	56.57%	12,458.99	55.67%	10,573.91	54.19%
合计	**31,087.82**	**100.00%**	**28,297.86**	**100.00%**	**22,381.80**	**100.00%**	**19,514.18**	**100.00%**

报告期内，公司业务快速发展，经营成果的循环投入使得总资产规模逐期增长。截至 2020 年 6 月 30 日，公司资产总额 31,087.82 万元，近三年一期复合增长率为 20.47%。

公司从事的镁合金、铝合金精密压铸件业务属于资本密集型业务，所需厂房土地和机器设备等投入较大，因此公司的非流动资产占总资产的比例相对较高，

报告期内平均占比为55.55%，符合行业特征。

（二）流动资产分析

报告期各期末，公司的流动资产具体构成情况如下：

单位：万元

项 目	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	2,078.75	15.12%	2,201.58	17.91%	2,105.62	21.22%	5,181.75	57.96%
交易性金融资产	5,051.00	36.74%	3,522.00	28.66%	-	-	-	-
应收票据	377.83	2.75%	245.66	2.00%	40.83	0.41%	88.93	0.99%
应收账款	3,593.63	26.14%	3,955.59	32.19%	1,915.37	19.30%	2,095.10	23.43%
预付账款	16.94	0.12%	25.81	0.21%	5.17	0.05%	2.92	0.03%
其他应收款	104.01	0.76%	30.44	0.25%	13.01	0.13%	16.59	0.19%
存货	2,527.41	18.38%	2,308.95	18.79%	1,638.51	16.51%	1,554.99	17.39%
其他流动资产	-	-	-	-	4,204.30	42.37%	-	-
合计	**13,749.57**	**100.00%**	**12,290.03**	**100.00%**	**9,922.81**	**100.00%**	**8,940.27**	**100.00%**

从流动资产构成来看，报告期各期末，公司货币资金、应收账款、存货、交易性金融资产和其他流动资产的金额较大，占流动资产的比例较高。流动资产主要科目的具体分析如下：

1、货币资金

报告期各期末，公司货币资金构成及变动情况如下：

单位：万元

项目	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
库存现金	0.15	0.01%	0.08	0.00%	1.78	0.08%	0.75	0.01%
银行存款	1,969.60	94.75%	2,019.79	91.74%	1,886.19	89.58%	5,059.17	97.63%
其他货币资金	108.99	5.24%	181.72	8.25%	217.65	10.34%	121.83	2.35%
合计	**2,078.75**	**100.00%**	**2,201.58**	**100.00%**	**2,105.62**	**100.00%**	**5,181.75**	**100.00%**

公司货币资金主要包括银行存款、少量库存现金及其他货币资金，其他货币

资金为银行承兑汇票保证金。报告期各期末，公司的货币资金余额分别为5,181.75 万元、2,105.62 万元、2,201.58 万元和 2,078.75 万元，占同期末流动资产的比例分别为 57.96%、21.22%、17.91%和 15.12%。

2017 年末公司货币资金余额较大，主要系公司于 2017 年下半年度进行了增资扩股，收到增资款合计 3,538.77 万元，同时公司于当期收回其他应收款较多；2018 年末、2019 年末、2020 年 6 月末，公司货币资金余额较 2017 年末减少较多，主要系公司为增加股东回报，将部分暂时闲置的资金购买了理财产品。

报告期末，除少量银行承兑汇票保证金形成的其他货币资金外，货币资金中无其他因抵押、质押或冻结等对使用有限制、有潜在回收风险的款项。

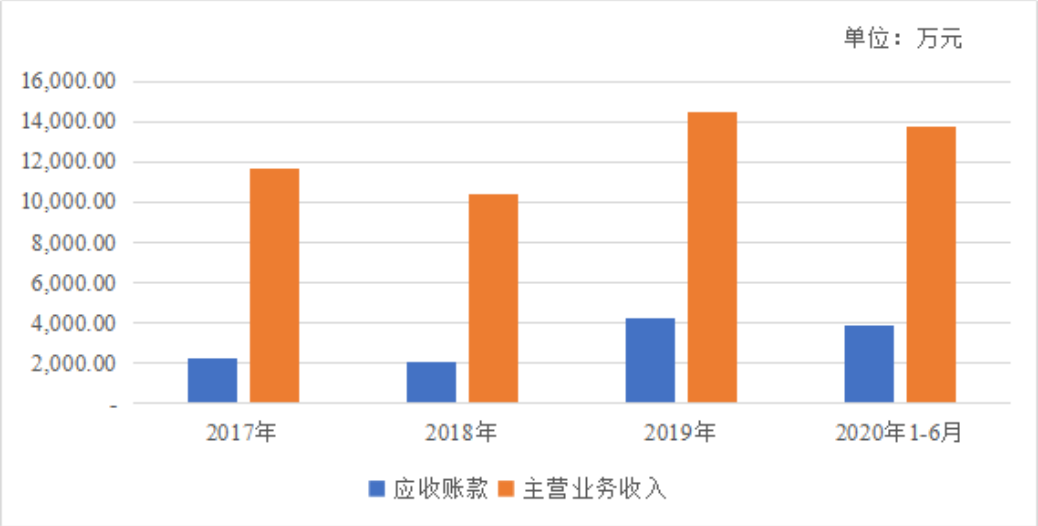
2、应收票据

报告期内各期末，公司应收票据分别为 88.93 万元、40.83 万元、245.66 万元和 377.83 万元，占流动资产比例分别为 0.99%、0.41%、2.00%和 2.75%。公司大部分收入源自境外业务，以外币现汇结算，内销业务中使用应收票据结算的业务规模也较小，因此应收票据占流动资产的比较很低。公司应收票据均为银行承兑汇票，随着内销业务收入占比的提升，期末应收票据余额略有增长。

3、应收账款

报告期各期末，公司应收账款分别为 2,095.10 万元、1,915.37 万元、3,955.59 万元和 3,593.63 万元，应收账款占流动资产比例分别为 23.43%、19.30%、32.19%和 26.14%。

（1）应收账款变动分析



单位：万元

项目	2020 年 1-6 月/2020 年 6 月末	同比增长	2019 年度/2019 年末	同比增长	2018 年度/2018 年末	同比增长	2017 年度/2017 年末
应收账款余额	3,836.01	-8.93%	4,211.93	105.04%	2,054.24	-8.37%	2,241.89
主营业务收入	6,875.06	11.08%	14,485.23	39.14%	10,410.38	-10.61%	11,645.89
应收账款/主营业务收入	27.90%	-1.18%	29.08%	9.35%	19.73%	0.48%	19.25%

注：2020 年 1-6 月应收账款/主营业务收入比例按照年化处理。

近三年一期公司应收账款余额变动趋势与主营业务收入保持一致，应收账款占主营业务收入的比例分别为 19.25%、19.73%、29.08%和 27.90%。2019 年末占比显著增长，主要系公司四季度新量产的产品增加，例如日产汽车脚踏板骨架、凯迪拉克 ATS 车灯散热支架等，同时福特 Explorer 车灯散热支架及马勒电动自行车变速器箱体订单量增长较多，而公司应收账款账期一般为开票后 60-90 天，因此 2019 年末应收账款余额较大，占比较高。2019 年末主要欠款客户款项形成时间为 2019 年 9-12 月，期后回款时间为 2020 年 1-3 月，期后回款情况良好。

2020 年 1-6 月，应收账款占主营业务收入比例略有下降，但高于 2017 年度、2018 年度，主要原因系当期信用期较长（开票后 90 天付款）的客户收入占比增长，导致期末应收账款余额较高。

报告期公司对主要客户的信用政策未发生变动，不存在通过放宽信用政策增加销售的情形。

（2）应收账款账龄及坏账准备

报告期各期末，公司应收账款账龄分析及坏账准备具体情况如下：

单位：万元

项目	2020.6.30			2019.12.31			2018.12.31			2017.12.31		
	金额	坏账准备	占比（%）	金额	坏账准备	占比（%）	金额	坏账准备	占比（%）	金额	坏账准备	占比（%）
1 年以内	3,749.40	187.47	97.74	4,135.61	206.78	98.19	1,995.72	99.79	97.15	2,180.62	109.03	97.27
1-2 年	35.21	3.52	0.92	29.74	2.97	0.71	21.59	2.16	1.05	23.95	2.40	1.07
2-3 年	0.01	0.00	0.00	-	-	-	-	-	-	2.78	0.83	0.12
3 年以上				-	-	-	-	-	-	-	-	-
单项计提坏账	51.38	51.38	1.34	46.59	46.59	1.11	36.93	36.93	1.80	34.53	34.53	1.54
合计	**3,836.01**	**242.38**	**100.00**	**4,211.93**	**256.34**	**100.00**	**2,054.24**	**138.87**	**100.00**	**2,241.89**	**146.79**	**100.00**

报告期内公司应收账款总体回款良好，97%以上的应收账龄在一年以内，除单项计提坏账的以外，无三年以上应收账款，应收账款质量较高。报告期各期末，公司应收账款余额中无应收关联方单位款项。

报告期内公司单项计提坏账准备的应收账款情况如下：

单位：万元

序号	单位名称	应收账款余额	单项计提坏账准备时间	单项计提坏账准备金额	欠款背景及单项计提坏账原因	欠款方信用状况、还款能力	已采取的追偿措施	预计是否可收回
1	江苏瑞斯凯赛医疗机械有限公司	34.53	2017 年	34.53	压铸件产品款，已终止合作关系，经多次催收未回款，2017 年双方签订协议约定回款计划，欠款方未按照回款计划约定回款	欠款方资金状况较差，无还款能力，于 2020 年 8 月已进入破产重整阶段	公司业务人员至欠款方公司催收，签订还款计划，实际仍未偿还，后定期通过电话等方式催收	否
2	江苏苏美达五金工具有限公司动力机械分公司	4.75	2020 年	4.75	模具款，已终止合作关系，经多次催收未回款	存续	定期通过电话等方式催收	否

序号	单位名称	应收账款余额	单项计提坏账准备时间	单项计提坏账准备金额	欠款背景及单项计提坏账原因	欠款方信用状况、还款能力	已采取的追偿措施	预计是否可收回
3	荣成市宇翔实业有限公司	4.02	2019 年	4.02	模具款，已终止合作关系，经多次催收未回款	存续	定期通过电话等方式催收	否
4	其他客户	8.09	2018 年、2019 年	8.09	压铸件产品款，已终止合作关系，经多次催收未回款	存续	定期通过电话等方式催收	否

上表中的应收账款系已出现减值迹象、且结合账龄及与客户的沟通情况判断回收存在困难的应收账款，对于上述应收账款，公司根据谨慎性原则全额计提坏账准备，坏账准备计提充分。每年年末公司对应收账款的可回收性进行分析，对于预计无法收回的相关款项全额计提坏账准备。截至 2020 年 6 月末，公司全额计提坏账准备的应收账款余额为 51.38 万元。

①公司按照账龄组合计提的坏账准备充分

2017-2018 年，公司按照账龄计提坏账准备，坏账计提政策与同行业可比公司差异较小，具体比较情况如下：

账龄	爱柯迪	旭升股份	宜安科技	云海金属	平均值[注]	公司
1 年以内	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%
1-2 年	10.00%	10.00%	20.00%	20.00%	15.00%	10.00%
2-3 年	30.00%	30.00%	30.00%	40.00%	32.50%	30.00%
3-4 年	40.00%	50.00%	100.00%	60.00%	62.50%	50.00%
4-5 年	80.00%	80.00%	100.00%	80.00%	85.00%	80.00%
5 年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

注：万丰奥威 2017-2018 年未按照信用风险特征组合计提坏账准备，故将其剔除。

2019 年 1 月 1 日后，公司执行新金融工具准则，依据信用风险特征对应收账款划分组合，在组合基础上计算预期信用损失。公司以账龄作为信用风险特征组合，运用账龄迁徙法计算预期损失率低于原坏账计提比例。但自执行新金融工具准则时，公司的客户结构及其信用状况较 2017 年度、2018 年度并未发生重大变化。结合前瞻性信息，并且基于谨慎性和一致性的会计原则，公司确定仍按原坏账计提比例确定预期信用损失率。

经查询，同行业可比公司中旭升股份、爱柯迪及宜安科技自新金融工具准则执行以来均按照账龄作为信用风险特征组合，且计提比例未发生变化；万丰奥威按照账龄作为信用风险特征组合，1 年以内、1-2 年、2-3 年及 3 年以上的计提比例分别为 0.58%、8.93%、62.27%、100.00%；云海金属未披露预期信用损失率相关信息。

综上，公司按照账龄计提的坏账政策与同行业可比公司相比，差异较小，公司按照账龄制定应收账款坏账准备政策的依据充分，坏账准备计提充足。

②报告期各期公司按照单项计提的坏账准备充分

报告期内，公司对已有客观证据表明其发生了减值的应收款项单独进行减值测试，并根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，并据此计提相应的坏账准备。

报告期各期公司单项计提坏账情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月 /2020 年 6 月末	2019 年度 /2019 年末	2018 年度 /2018 年末	2017 年度 /2017 年末
单项计提坏账金额	4.79	9.66	2.40	34.53
单项计提应收账款余额	51.38	46.59	36.93	34.53

公司按照单项计提坏账准备的应收账款系已出现减值迹象、公司结合账龄及与客户的沟通情况判断回收存在困难的应收账款，对于该类应收账款，公司根据谨慎性原则全额计提坏账准备，坏账准备计提充足。

综上，报告期公司制定应收账款坏账准备政策的依据充分，坏账准备计提充足。

（3）公司应收账款余额前五名客户情况

2020 年 6 月末应收账款余额前五大情况				
序号	客户名称	金额（万元）	占比（%）	账龄
1	Sea Link International IRB.Inc	847.78	22.10	1 年以内
2	马勒电驱动（太仓）有限公司	754.52	19.67	1 年以内
3	宁波继峰汽车零部件股份有限公司	601.97	15.69	1 年以内

4	华域视觉科技（上海）有限公司	549.32	14.32	1年以内；1-2年
5	APTIV SERVICES POLAND S.A.	410.78	10.71	1年以内
合计		**3,164.37**	**82.49**	
2019年末应收账款余额前五大情况				
序号	**客户名称**	**金额（万元）**	**占比（%）**	**账龄**
1	Sea Link International IRB, Inc.	1,495.67	35.51	1年以内
2	马勒电驱动（太仓）有限公司	747.23	17.74	1年以内
3	宁波继峰汽车零部件股份有限公司	745.15	17.69	1年以内
4	华域视觉科技（上海）有限公司	447.58	10.63	1年以内
5	廊坊德通汽车电子科技有限公司	176.11	4.18	1年以内
合计		**3,611.75**	**85.75**	
2018年末应收账款余额前五大情况				
序号	**客户名称**	**金额（万元）**	**占比（%）**	**账龄**
1	宁波继峰汽车零部件股份有限公司	717.30	34.92	1年以内
2	Sea Link International IRB, Inc.	567.21	27.61	1年以内
3	华域视觉科技（上海）有限公司	150.64	7.33	1年以内
4	The Toro Company	140.41	6.83	1年以内
5	浙江中坚科技股份有限公司	118.61	5.77	1年以内
合计		**1,694.17**	**82.46**	
2017年末应收账款余额前五大情况				
序号	**客户名称**	**金额（万元）**	**占比（%）**	**账龄**
1	Sea Link International IRB, Inc.	898.05	40.06	1年以内
2	宁波继峰汽车零部件股份有限公司	612.23	27.31	1年以内
3	The Toro Company	122.95	5.48	1年以内
4	上海柳清复合材料有限公司	87.67	3.91	1年以内
5	浙江中坚科技股份有限公司	86.41	3.85	1年以内
合计		**1,807.31**	**80.61**	

报告期各期末，前五名应收账款余额合计占应收账款总额的比分别为80.61%、82.46%、85.75%和82.49%，占比较高，主要系公司客户集中度较高。应收账款前五名客户资信状况良好，合作关系稳定，账龄均为1年以内，发生坏账风险较小。

公司通常在对账后次月向客户开具发票，应收账款信用期一般为开票后60-90天。截至2020年9月30日，公司2020年6月末应收账款回款共计2,763.71万元，回款比例为72.05%，公司总体回款情况良好，销售回款现金流较好。

报告期各期末前五大欠款客户应收账款的形成时间、合同结算周期、期后回款及逾期相关情况如下：

2020 年 6 月 30 日

单位：万元

合并客户名称	具体客户名称	销售内容	应收账款余额	形成时间	合同规定结算周期	收入确认时点	收入确认依据	期后回款金额	逾期金额
Sea Link International IRB.Inc	Sea Link	压铸产品	669.37	2020 年 5-6 月	发货后开票，开票后 60 天付款	出口报关单出口日期	出口报关单	669.37	-
	赛联上海	压铸产品	34.22	2020 年 4-6 月	次月对账开票，开票后 60 天付款	客户签收日期	客户签收单	34.22	-
	赛联昆山	商品模具	139.83	2020 年 4-6 月	合同签订预付 50%，首件样品认可后支付 40%，模具验收后支付 10%	客户签收日期	客户签收单	118.68	-
		试模样品	4.35	2020 年 1-3 月		客户签收日期	客户签收单	4.35	
小计			847.78					826.62	-
马勒电驱动（太仓）有限公司		压铸产品	754.52	2019 年 12 月-2020 年 6 月	次月对账开票，开票后 90 天付款	1-4 月：客户签收日期;5-6 月：提货单提货日期	1-4 月：客户签收单；5-6 月：提货单	551.80	173.96
宁波继峰汽车零部件股份有限公司		压铸产品	601.97	2020 年 2-6 月	每月 10 日之前收到卖方的正式完整增值税发票，按付款期限月结 90 天	客户签收日期	客户签收单	435.17	44.07
华域视觉科技（上海）有限公司		压铸产品	447.61	2019 年 12 月-2020 年 6 月	次月对账开票，开票后 90 天付款	与客户确认领用数量的每月对账日期	客户的供应商对账系统/客户对账单	89.85	74.76
		自用模具	101.73	2020 年 1-6 月	合同签订支付一定比例的预付款，经客户认可后支付一定比例的款项，验收合格支付余款	产品量产订单日期	产品量产订单	15.40	-

合并客户名称	具体客户名称	销售内容	应收账款余额	形成时间	合同规定结算周期	收入确认时点	收入确认依据	期后回款金额	逾期金额
小计			549.32					105.25	74.76
Aptiv Services Poland S.A.		压铸产品	410.78	2020 年 3-6 月	开票后 90 天付款	出口报关单出口日期	出口报关单	410.78	56.34
合 计			**3,164.37**					**2,329.62**	**349.13**

注：1、期后回款数据统计截止日为 2020 年 9 月 30 日；

2、马勒实际交易模式在 2020 年 4 月份以前为客户签收后进行结算，2020 年 5 月之后改为客户自中间仓提货后进行结算；

3、继峰股份的应收款包含对其子公司宁波继烨贸易有限公司、Grammer AG 的应收款项，华域视觉的应收款包含对其子公司上海信耀电子有限公司、武汉通畅汽车电子照明有限公司的应收款项，Aptiv Services Poland S.A.的应收款包含对其同一控制下公司 Aptiv Services Hungary Kft、Aptiv Services Deutschland GmbH 等的应收款项，下同。

2019 年 12 月 31 日

单位：万元

合并客户名称	具体客户名称	销售内容	应收账款余额	形成时间	合同规定结算周期	收入确认时点	收入确认依据	期后回款金额	逾期金额
Sea Link International IRB.Inc	Sea Link	压铸产品	1,423.00	2019 年 11-12 月	发货后开票，开票后 60 天付款	出口报关单出口日期	出口报关单	1,423.00	-
	赛联上海	压铸产品	72.67	2019 年 11-12 月	次月对账开票，开票后 45 天付款	客户签收日期	客户签收单	72.67	-
小计			1,495.67					1,495.67	-
马勒电驱动（太仓）有限公司		压铸产品	747.23	2019 年 8-12 月	次月对账开票，开票后 90 天付款	客户签收日期	客户签收单	747.23	102.09

合并客户名称	具体客户名称	销售内容	应收账款余额	形成时间	合同规定结算周期	收入确认时点	收入确认依据	期后回款金额	逾期金额
宁波继峰汽车零部件股份有限公司		压铸产品/软模	745.15	2019 年 8-12 月	每月 10 日之前收到卖方的正式完整增值税发票，按付款期限月结 90 天	客户签收日期	客户签收单	745.15	8.84
华域视觉科技（上海）有限公司		压铸产品	419.96	2019 年 8-12 月	次月对账开票，开票后 90 天付款	与客户确认领用数量的每月对账日期	客户的供应商对账系统/客户对账单	419.96	6.13
		自用模具	27.62	2019 年	合同签订支付一定比例的预付款，经客户认可后支付一定比例的款项，验收合格支付余款	产品量产订单日期	产品量产订单	27.62	-
小计			447.58					447.58	6.13
廊坊德通汽车电子科技有限公司		压铸产品	176.11	2019 年 7-12 月	20 号之前发票寄到买方，90 天账期	客户签收日期	客户签收单	176.11	176.11
合计			**3,611.74**					**3,611.74**	**293.17**

2018 年 12 月 31 日

单位：万元

合并客户名称	具体客户名称	销售内容	应收账款余额	形成时间	合同规定结算周期	收入确认时点	收入确认依据	期后回款金额	逾期金额
宁波继峰汽车零部件股份有限公司		压铸产品	717.30	2018 年 9-12 月	每月 10 日之前收到乙方的正式完整增值税发票，按付款期限月结 90 天	客户签收日期	客户签收单	717.30	-
Sea Link Internation	Sea Link	压铸产品	387.56	2018 年 11-12 月	发货后开票，开票后 60 天付款	出口报关单出口日期	出口报关单	387.56	-

合并客户名称	具体客户名称	销售内容	应收账款余额	形成时间	合同规定结算周期	收入确认时点	收入确认依据	期后回款金额	逾期金额
al IRB.Inc	赛联上海	压铸产品	69.65	2018 年 11-12 月	次月对账开票，开票后 45 天付款	客户签收日期	客户签收单	69.65	-
	赛联昆山	商品模具	110.00	2018 年	合同签订预付一定比例，首件样品认可后支付一定比例，模具验收后支付余款	客户签收日期	客户签收单	110.00	-
小计			567.21					567.21	-
华域视觉科技（上海）有限公司	华域视觉科技（上海）有限公司	压铸产品	98.75	2018 年 9-12 月	次月对账开票，开票后 90 天付款	与客户确认领用数量的每月对账日期	客户的供应商对账系统/客户对账单	98.75	-
		自用模具	51.89	2018 年	合同签订支付一定比例的预付款，经客户认可后支付一定比例的款项，验收合格支付余款	产品量产订单日期	产品量产订单	51.89	-
小计			150.64					150.64	-
The TORO COMPANY		压铸产品	140.41	2018 年 11-12 月	发货后开票，开票后 60 天付款	出口报关单出口日期	出口报关单	140.41	-
浙江中坚科技股份有限公司		压铸产品	111.74	2018 年 8-12 月	次月对账开票，开票后 60 天付款	客户签收日期	客户签收单	111.74	16.83
		自用模具	6.87	2018 年	合同未约定	产品量产订单日期	产品量产订单	6.87	-
小计			118.61					118.61	16.83
合计			**1,694.17**					**1,694.17**	**16.83**

2017 年 12 月 31 日

单位：万元

合并客户名称	具体客户名称	销售内容	应收账款余额	形成时间	合同规定结算周期	收入确认时点	收入确认依据	期后回款金额	逾期金额
Sea Link International IRB.Inc	Sea Link	压铸产品	764.65	2017 年 11-12 月	发货后开票，开票后 60 天付款	出口报关单出口日期	出口报关单	764.65	
	赛联上海	压铸产品	44.01	2017 年 12 月	次月对账开票，开票后 45 天付款	客户签收日期	客户签收单	44.01	
	赛联昆山	商品模具	89.39	2017 年	合同签订预付一定比例，首件样品认可后支付一定比例，模具验收后支付余款	客户签收日期	客户签收单	89.39	
小计			898.05					898.05	
宁波继峰汽车零部件股份有限公司		压铸产品	612.23	2017 年 9-12 月	每月 10 日之前收到乙方的正式完整增值税发票，按付款期限月结 90 天	客户签收日期	客户签收单	612.23	
The TORO COMPANY		压铸产品	122.95	2017 年 11-12 月	发货后开票，开票后 60 天付款	出口报关单出口日期	出口报关单	122.95	
上海柳清复合材料有限公司		压铸产品	87.67	2017 年 10-12 月	次月对账开票，开票后 60 天付款	货物出库日期	销售出库单及装箱单	87.67	
浙江中坚科技股份有限公司		压铸产品	86.41	2017 年 7-12 月	次月对账开票，开票后 60 天付款	客户签收日期	客户签收单	86.41	41.21
合　计			**1,807.31**					**1,807.31**	**41.21**

公司应收账款前五大客户整体回款情况良好，在日常业务经营中由于部分客户对账流程、付款审批周期较长以及客户内部资金安排等原因导致应收账款出现短期逾期情况，截至 2020 年 9 月 30 日，期末应收账款前五大客户仍未收回的逾期款项金额较小，为 39.14 万元。

（4）公司应收账款逾期情况

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
应收账款余额①	3,836.01	4,211.93	2,054.24	2,241.89
应收账款逾期金额②	471.36	387.46	93.39	133.20
应收账款逾期金额占比②/①	12.29%	9.20%	4.55%	5.94%
期后回款金额③	380.84	340.87	52.44	89.03
期后回款比例③/②	80.80%	87.98%	56.15%	66.84%
未回款金额④	90.52	46.59	40.95	44.17
其中：各年末已单项全额计提坏账准备的金额⑤	51.38	46.59	36.93	34.53

报告期各期末，公司应收账款逾期金额分别为 133.20 万元、93.39 万元、387.46 万元、471.36 万元，其中部分为逾期时间较长且预计无法收回的款项，公司已全额计提坏账准备，其他逾期款项系部分客户因开票前对账、付款审批流程较长以及资金安排等原因未及时付款，但逾期时间一般较短，且主要客户自身信誉较好，系公司长期合作伙伴，应收账款无法收回的风险较低，期后回款良好，不会对公司现金流产生重大影响。

4、预付款项

报告期各期末，公司预付款项分别为 2.92 万元、5.17 万元、25.81 万元和 16.94 万元，占流动资产比例分别为 0.03%、0.05%、0.21%和 0.12%，占比较低。公司预付款项总体规模较小，主要系预付设备采购进项税款及辅助材料款等。截至报告期末，公司无预付关联方款项。

5、其他应收款

报告期内各期末，公司其他应收款净额分别为 16.59 万元、13.01 万元、30.44 万元和 104.01 万元，占流动资产比例分别为 0.19%、0.13%、0.25%和 0.76%，占比较小。2020 年 6 月末新增上市发行相关中介服务费 81.33 万元。

6、存货

报告期各期末，公司存货的账面价值分别为 1,554.99 万元、1,638.51 万元、2,308.95 万元和 2,527.41 万元，占流动资产比例分别为 17.39%、16.51%、18.79%和 18.38%，占比相对稳定。

（1）存货构成分析

项目	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
原材料	233.09	8.66	278.94	11.38	251.38	14.49	232.11	14.40
在产品	1,544.50	57.40	1,265.25	51.64	833.44	48.04	839.78	52.12
库存商品	538.09	20.00	573.43	23.40	519.96	29.97	502.97	31.21
发出商品	357.73	13.29	305.61	12.47	115.89	6.68	22.19	1.38
委托加工物资	17.57	0.65	26.90	1.10	14.10	0.81	14.33	0.89
存货余额合计	**2,690.98**	**100.00**	**2,450.12**	**100.00**	**1,734.77**	**100.00**	**1,611.38**	**100.00**

公司存货包括原材料、在产品、库存商品、发出商品和委托加工物资。报告期各期末，公司存货以原材料、在产品和库存商品为主。

①原材料

原材料系生产压铸产品所用的镁合金和铝合金，生产模具所用的模具材料以及包装物、辅助材料和周转材料等（统称辅料）。

报告期各期末，公司分类别的原材料余额及变动情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 6 月末		2019 年末		2018 年末		2017 年末
	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
镁合金铝合金	127.32	-20.81%	160.77	-14.16%	187.29	28.24%	146.05
模具材料	10.83	25.38%	8.64	28.72%	6.71	-2.59%	6.89
辅料	94.95	-13.31%	109.53	90.85%	57.39	-27.51%	79.17
合计	**233.09**	**-16.43%**	**278.94**	**10.96%**	**251.38**	**8.30%**	**232.11**

为保证生产与供货的连续性和及时性，公司在“以销定产、以产定购”的基本原则下，会适当储备镁合金、铝合金材料，镁合金、铝合金采购周期较短，从下订单至到货约 1-3 天，公司一般备货 10-20 天用量（按全年使用量测算备货金

额约在 70 万元-200 万元）；模具材料主要为模具钢及模架等，模具为定制化产品，模具材料一般根据模具需求进行采购，通常为即采即用，期末余额较小；辅料主要为铁框、木箱、成型刀等，品种较多，单位价值较小，采购频繁且有一定的备货。

公司原材料整体规模不大。2018 年原材料余额上升，主要系镁合金、铝合金原材料余额上升 28.24%；2019 年末原材料余额上升主要系辅料余额上升，由于 2019 年新量产产品较多，故铁框、成型刀等备货有所增加；2020 年 6 月末原材料余额下降主要系镁合金、铝合金原材料余额下降 20.81%。

②在产品

报告期内，公司各期末在产品余额及波动情况如下：

项目	2020.6.30			2019.12.31		
	金额（万元）	占比（%）	变动（%）	金额（万元）	占比（%）	变动（%）
压铸产品	736.54	47.69	5.77	696.35	55.04	56.86
模具	807.96	52.31	42.02	568.90	44.96	46.06
合计	**1,544.50**	**100.00**	**22.07**	**1,265.25**	**100.00**	**51.81**

（续表）

项目	2018.12.31			2017.12.31	
	金额（万元）	占比（%）	变动（%）	金额（万元）	占比（%）
压铸产品	443.94	53.27	23.56	359.28	42.78
模具	389.50	46.73	-18.94	480.50	57.22
合计	**833.44**	**100.00**	**-0.75**	**839.78**	**100.00**

在产品系期末尚未完工的压铸产品和模具。压铸产品主要以产品订单制定生产计划，压铸产品的生产周期通常在 1-2 个月，因此压铸产品的年末在产品金额主要取决于各年 11-12 月份取得的订单金额。近三年 11-12 月取得订单的金额分别为 1,802.16 万元、2,135.61 万元和 3,788.34 万元，压铸产品在产品金额与上述订单金额变动趋势一致，逐期增长；2019 年末压铸产品在产品同比增长 56.86%主要系公司 2019 年尤其是第四季度销售规模及生产规模均有所上升所致，部分新产品于 2019 年下半年度陆续进入量产阶段对应订单增加较多，包括马勒电动自行车变速器箱体和 JAC 汽车脚踏板骨架等；2020 年 6 月末，压铸产品较上年

末增长 5.77%，主要系受新冠疫情影响，海外客户订单陆续于 2020 年二季度恢复供货，二季度主要产品福特 Explorer/F250 车灯散热支架产品订单增加，故 2020 年 6 月末压铸产品在产品余额较上年有所增加。

模具在产品主要包括新产品开发用的自用模具以及试制样品软模，根据客户的具体要求以及研发难度的不同，模具的生产周期各有不同，通常在半年至一年半，软模由于开发难度高，设计修正次数更多，对应的开发周期相对更长，因此模具在产品期末金额呈现一定波动。模具在产品 2019 年末、2020 年 6 月末余额分别较上期末增加 179.41 万元、239.06 万元，分别上升 46.06%、42.02%，主要系公司近两年模具订单大幅增加所致，2018 年、2019 年、2020 年 1-6 月，新签模具订单金额为 1,188.44 万元、2,708.93 万元、1,189.25 万元，客户模具需求量的大幅增加导致模具在产品余额增长。

③库存商品

库存商品系已完工入库的产成品，报告期内库存商品基本保持稳定，具体明细如下：

项目	2020.6.30			2019.12.31		
	金额（万元）	占比（%）	变动（%）	金额（万元）	占比（%）	变动（%）
压铸产品	510.85	94.94	13.82	448.81	78.27	-3.15
模具	27.24	5.06	-78.14	124.62	21.73	120.33
合计	**538.09**	**100.00**	**-6.16**	**573.43**	**100.00**	**10.28**

（续表）：

项目	2018.12.31			2017.12.31	
	金额（万元）	占比（%）	变动（%）	金额（万元）	占比（%）
压铸产品	463.40	89.12	8.38	427.55	85.00
模具	56.56	10.88	-25.01	75.42	15.00
合计	**519.96**	**100.00**	**3.38**	**502.97**	**100.00**

公司库存商品包括压铸产品及模具，销售周期一般为 10-30 天。2018 年末库存商品账面余额较 2017 年末上升 3.38%，基本平稳；2019 年末库存商品余额较 2018 年末增加 53.46 万元，上升 10.28%，主要系 2019 年模具订单金额较上年增加 127.94%导致模具库存商品账面余额上升 120.33%；2020 年 6 月末库存商品余

额较 2019 年末下降 6.16%，主要系大部分模具仍处于生产阶段未达到入库标准。

④发出商品

发出商品系已出库未实现销售的库存主要系境内寄售模式下需客户生产部门领用结算的已发货未结算产品，境内外中间仓模式下已发货但客户尚未提货的产品及境外销售中期末已报关尚未出口的产品。

报告期各期末，公司各类发出商品余额及变动情况如下：

单位：万元（金额）；%（变动比例）

项目	2020 年 6 月末		2019 年末		2018 年末		2017 年末
	金额	变动比例	金额	变动比例	金额	变动比例	金额
已报关未出口、内销在途	148.80	62.54	91.55	728.01	11.06	-50.16	22.19
境外中间仓	114.91	-23.10	149.42	-	-	-	-
境内寄售	82.05	26.95	64.64	-38.34	104.83	-	-
境内中间仓	11.97	-	-	-	-	-	-
合计	**357.73**	**17.06**	**305.61**	**163.70**	**115.89**	**422.24**	**22.19**

报告期各期末发出商品余额逐年增加，主要系新增境内寄售和境内外中间仓模式所致。2018 年末发出商品账面余额较 2017 年末增加 93.70 万元，增长比例为 422.24%，主要系华域视觉科技（上海）有限公司产品量产所致；2019 年末发出商品账面余额较 2018 年末增加 189.72 万元，增长比例为 163.70%，主要系海外新客户 JAC 产品量产，公司与其结算方式为境外中间仓提货结算，同时期末已报关未出口存货增加所致；2020 年 6 月末发出商品账面余额较 2019 年末增加 52.12 万元，增长比例为 17.06%，主要系境外销售已报关未出口的存货增加以及客户马勒销售模式由签收结算改为中间仓提货结算的影响，同时受船期延期影响，产品自报关日到出口日的时间较长，导致 6 月末已报关未出口存货增加。

⑤委托加工物资

委托加工物资系在外协供应商处待加工的产品。报告期各期末，公司委托加工物资占比较低。

（2）存货余额变动分析

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月/2020 年 6 月末	同比增长/较上年同期增长	2019 年度/2019 年末	同比增长	2018 年度/2018 年末	同比增长	2017 年度/2017 年末
存货	2,690.98	9.83%	2,450.12	41.24%	1,734.77	7.66%	1,611.38
主营业务成本	3,183.22	10.58%	6,742.16	29.90%	5,190.39	5.91%	4,900.56
存货/主营业务成本	42.27%	5.93%	36.34%	2.92%	33.42%	0.54%	32.88%

注：2020 年 1-6 月存货/主营业务成本比例按照年化处理。

近三年，公司存货规模逐期增长，与主营业务成本变动趋势基本一致，存货占主营业务成本的比例基本保持稳定，2020 年上半年因在产品模具较上年末增加导致存货增长以及年化主营业务成本略有下降，使得存货占主营业务成本的比例，较上年增长 5.88%。综上，存货变动较为合理。

报告期各期末，模具产品存货余额与营业收入规模的匹配情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 6 月末/2020 年 1-6 月	2019 年末/2019 年度	2018 年末/2018 年度	2017 年末/2017 年度
模具产品存货余额	835.20	693.52	446.06	555.92
模具收入	634.14	1,382.79	1,051.42	745.16
模具产品存货余额/模具收入	65.85%	50.15%	42.42%	74.60%
模具订单金额	1,189.25	2,708.93	1,188.44	1,979.69.

注：2020 年 6 月 30 日的模具余额/模具收入的数据为年化后的数据。

首先，公司模具订单金额可以覆盖模具存货余额，近三年模具产品存货余额的波动趋势与订单金额一致，模具产品存货余额增长主要系模具订单金额上升所致；其次，公司模具的开发周期较长，模具从开始投产到最终确认收入结转成本的时间约为半年至一年半。报告期各期，模具产品存货余额占模具收入的比例分别为 74.60%、42.42%、50.15%、65.85%，模具存货规模合理。

2017 年模具余额占模具收入的比例较高，主要系福特 Explorer 车灯散热支架、凯迪拉克 ATS 系列新产品于次年量产，期末模具存货余额较大；2020 年 6 月末模具余额占模具收入的比例较高主要系公司新开发产品尚未量产，对应的模具在产品金额较大。

（3）各期末库存商品、发出商品库龄情况

报告期各期末，公司库存商品、发出商品的库龄情况如下：

单位：万元

时点	项目	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上	合计
2020 年 6 月末	库存商品-压铸件	417.42	38.62	16.68	38.12	510.85
	库存商品-模具	21.04	-	6.20	-	27.24
	发出商品	344.42	8.67	4.64	-	357.73
2019 年末	库存商品-压铸件	377.10	22.68	47.59	1.43	448.81
	库存商品-模具	117.56	-	7.06	-	124.62
	发出商品	300.50	5.11	-	-	305.61
2018 年末	库存商品-压铸件	384.71	72.38	2.72	3.60	463.40
	库存商品-模具	26.05	30.50	-	-	56.56
	发出商品	115.89	-	-	-	115.89
2017 年末	库存商品-压铸件	391.25	7.33	26.95	2.03	427.55
	库存商品-模具	75.42	-	-	-	75.42
	发出商品	22.19	-	-	-	22.19

（4）存货跌价准备

报告期各期末，公司存货跌价准备情况如下：

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
存货余额	2,690.98	2,450.12	1,734.77	1,611.38
存货跌价准备	163.58	141.17	96.26	56.39
存货净额	2,527.41	2,308.95	1,638.51	1,554.99

公司产品均为客户定制化产品，公司采取订单驱动生产为主、提前备货为辅的生产模式，因此不存在产品大量积压或陈旧过时等问题，同时公司产品销售毛利率较高，存货减值风险较低。报告期各期末，公司存货跌价准备余额分别为 56.39 万元、96.26 万元、141.17 万元和 163.58 万元。

①存货跌价准备的计提方法

报告期内，公司计提存货跌价准备的会计政策为：资产负债表日，存货按成本与可变现净值孰低计量，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。

报告期内，公司各类存货跌价准备计提的具体方法如下：①原材料：公司主要原材料包括镁合金、铝合金、模具材料及辅料等，公司对所有原材料均进行跌价测试，根据估计售价结合至完工时估计将要发生的成本、税费、销售费用等计算可变现净值，与账面价值对比后测算跌价情况。对于库龄超过 1 年以上无订单对应，以及停产车型对应的原材料全额计提跌价。对于库龄未超过 1 年的，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，如果可变现净值高于成本，则该材料按成本计量。如果材料价格的下降表明其可变现净值低于成本，则该材料按可变现净值计量，按其差额计提存货跌价准备；②其他存货：对预计可以正常销售的产品，根据产品订单金额并结合预计将发生的相关税费及成本等对其可变现净值进行计算，对存在减值迹象的产品，按成本高于其可变现净值的金额计提存货跌价准备。对库龄超过 1 年以上无订单对应，同时对已停产的库存商品、发出商品及在产品，基于谨慎性原则不考虑残值全额计提跌价。

②各期末跌价准备测试及计提情况

报告期各期末，公司各类存货跌价准备测试及计提情况如下：

2020 年 6 月末

单位：万元

项目	账面余额	测试金额	测试比例	计提金额	计提比例
产成品-压铸件	510.85	510.85	100.00%	73.21	14.33%
在产品-压铸件	736.54	736.54	100.00%	47.00	6.38%
模具	835.20	835.20	100.00%	3.40	0.41%
原材料	233.09	233.09	100.00%	35.37	15.17%
委托加工物资	17.57	17.57	100.00%	-	-
发出商品	357.73	357.73	100.00%	4.60	1.29%
合计	**2,690.98**	**2,690.98**	**100.00%**	**163.58**	**6.08%**

2019 年末

单位：万元

项目	账面余额	测试金额	测试比例	计提金额	计提比例
产成品-压铸件	448.81	448.81	100.00%	66.66	14.85%
在产品-压铸件	696.35	696.35	100.00%	47.47	6.82%

项目	账面余额	测试金额	测试比例	计提金额	计提比例
模具	693.52	693.52	100.00%	-	-
原材料	278.94	278.94	100.00%	27.04	9.70%
委托加工物资	26.90	26.90	100.00%	-	-
发出商品	305.61	305.61	100.00%	-	-
合计	**2,450.12**	**2,450.12**	**100.00%**	**141.17**	**5.76%**

2018 年末

单位：万元

项目	账面余额	测试金额	测试比例	计提金额	计提比例
产成品-压铸件	463.40	463.40	100.00%	76.25	16.46%
在产品-压铸件	443.94	443.94	100.00%	-	-
模具	446.06	446.06	100.00%	20.01	4.49%
原材料	251.38	251.38	100.00%	-	-
委托加工物资	14.10	14.10	100.00%	-	-
发出商品	115.89	115.89	100.00%	-	-
合计	**1,734.77**	**1,734.77**	**100.00%**	**96.26**	**5.55%**

2017 年末

单位：万元

项目	账面余额	测试金额	测试比例	计提金额	计提比例
产成品-压铸件	427.55	427.55	100.00%	36.38	8.51%
在产品-压铸件	359.28	359.28	100.00%	-	-
模具	555.92	555.92	100.00%	20.01	3.60%
原材料	232.11	232.11	100.00%	-	-
委托加工物资	14.33	14.33	100.00%	-	-
发出商品	22.19	22.19	100.00%	-	-
合计	**1,611.38**	**1,611.38**	**100.00%**	**56.39**	**3.50%**

③公司报告期各类存货跌价准备计提情况、计提比例、分产品的库龄、仓储（自有仓库、寄售仓、中间仓）及存货盘点情况如下：

单位：万元

项目	2020.6.30				2019.12.31			
	期末余额	1 年以上金额	计提金额	计提比例	期末余额	1 年以上金额	计提金额	计提比例
模具	835.20	207.52	3.40	0.41%	693.52	141.79	-	-

项目	2020.6.30				2019.12.31			
	期末余额	1年以上金额	计提金额	计提比例	期末余额	1年以上金额	计提金额	计提比例
压铸件	1,855.78	175.67	160.18	8.63%	1,756.60	153.75	141.17	8.04%
其中：寄售/中间仓存货	208.93	13.31	4.60	2.20%	214.06	5.11	-	-
合计	**2,690.98**	**383.19**	**163.58**	**6.08%**	**2,450.12**	**295.54**	**141.17**	**5.76%**

（续上表）

项目	2018.12.31				2017.12.31			
	期末余额	1年以上金额	计提金额	计提比例	期末余额	1年以上金额	计提金额	计提比例
模具	446.06	204.03	20.01	4.49%	555.92	47.98	20.01	3.60%
压铸件	1,288.71	90.38	76.25	5.92%	1,055.46	49.33	36.39	3.45%
其中：寄售/中间仓存货	104.83	-	-	-	-	-	-	-
合计	**1,734.77**	**294.41**	**96.26**	**5.55%**	**1,611.38**	**97.31**	**56.40**	**3.50%**

2018 年末、2019 年末及 2020 年 6 月末，公司存放于寄售仓/中间仓的存货金额分别为 104.83 万元、214.06 万元及 208.93 万元；报告期各期末已报关未出口/内销在途存货金额分别为 22.19 万元、11.06 万元、91.55 万元及 148.80 万元；除上述情况外，其他存货均存放在公司仓库、生产车间中。对于仓库及生产车间的存货，公司建立了较为完善的存货仓储内部控制制度且运行良好；对于寄售仓及中间仓存货由客户、第三方公司承担保管不善的责任。报告期各期末，公司对存货的盘点比例分别为 98.62%、93.32%、87.53%及 86.71%，盘点中查明呆滞不用的存货，并在财务上全额计提跌价准备。

⑤结合存货库龄、生产领用周期情况对模具及压铸件存货跌价准备计提情况分析

公司结合存货库龄、生产领用周期对模具及压铸件存货跌价准备计提情况分析如下：

A.模具

公司模具完全以销定产，由于从接收订单、投产到收入确认的周期一般为半年至一年半，所以模具 1 年以上的存货金额较高，符合公司生产经营情况。由于

模具均有订单对应，所以一般不会存在模具出现呆滞积压的情况。报告期内对于存在个别客户未根据合同要求执行的情况，导致个别模具出现减值的，公司已经全额计提存货跌价准备。

B.压铸件

公司压铸件主要原材料备货周期（从采购到耗用）一般为 10-20 天，存在部分辅料，从采购到耗用的时间可能较长，主要为价格较低、用量较小、使用频率不高的成型刀、隔板等备品备件，该部分存货由于消耗较慢，可能存在库龄较长但未形成呆滞的情况。

压铸件产品生产周期通常在 1-2 个月，一般模式下从库存商品产成到收入确认一般为 10-40 天。公司 1 年以上库龄压铸件存货中有部分系销售的样件，由于样件价格需等产品量产后确定，对应存货结转成本时间较晚，该部分存货虽然库龄较长，但一般不存在跌价情况。

公司定期关注存货库龄情况，对于库龄超过正常耗用周期的存货分析其库龄较长的原因，形成呆滞的，结合其可变现净值计提存货跌价准备。

⑥结合下游客户对产品定制化需求变化情况、原材料价格波动及产品价格调整情况对模具及压铸件存货跌价准备计提情况分析

A. 下游客户对产品定制化需求变化对存货跌价准备计提的影响

对于压铸件产品，报告期内，除了克莱斯勒 Dodge Charger 的灯内支架和讴歌 TXL 的 KH 前大灯支架存在因车型改款产品不再销售的情况外，不存在其他客户对产品需求发生改变的情况。上述两种产品停止销售时，公司对相关结存的存货已全额计提跌价准备。

对于模具，开发过程中若存在设计变更，公司会向客户单独收取费用。

B. 原材料价格波动及产品价格调整情况对存货跌价准备计提的影响

2018 年度、2019 年度及 2020 年 1-6 月，公司原材料价格波动对公司压铸件毛利率影响分别为-1.30%、0.72%和 1.16%，影响较小；模具原材料不存在备货情况，模具产品报价结合模具原材料市场价格报价，模具材料采购时间与模具产品定价时间间隔较短，2018 年度、2019 年度及 2020 年 1-6 月，模具原材料价格

波动对模具毛利率影响分别为-3.59%、-2.13%和-1.70%，影响较小。

公司压铸件及模具毛利率较高，报告期内，产品价格虽存在一定波动，但未导致公司存货可变现净值低于成本的情形。

公司结合上述情况对报告期内各类存货进行跌价测试，并计提存货跌价准备，存货跌价准备计提充分。

（5）各期末库存商品、发出商品的盘存情况

①库存商品

报告期各期末库存商品的具体状态、存放地点及存放地权属情况如下：

存货状态	产品状态完好，对于部分呆滞存货已计提减值准备
存放地点	公司仓库
存放地权属	公司自有

报告期各期库存商品盘点过程如下：

公司严格按照《存货盘点管理制度》进行存货的期间与期末盘点。

在各月末，公司均组织全面盘点工作，具体盘点过程分为盘前准备、实施盘点及盘后工作三个阶段。

在盘前准备阶段，由仓储部门及财务部门共同编制盘点计划，确定盘点时间、范围、要求、参与人员及各人员分工。盘点计划一般于盘点前 5 日内由组织部门通知到相关部门，仓储、生产及其他部门整理存货，准备盘前工作。

公司一般于每月月末最后一天盘点。在盘点过程中，由仓库管理人员安置存货摆放顺序依次清点并报出存货名称、规格、编码及数量，财务部门监督盘点过程并负责记录。在盘点过程中，监盘人员注意观察仓库环境及存货摆放是否符合存货管理要求，有特殊存放需求的存货是否已按要求存放，存货是否存在毁损、陈旧、过时及残次，存货标识信息是否齐全等。对存货盘点中出现账实差异的，由物料保管员和仓库记账员共同核查原因，监盘人员记录并索取对应单据。

盘点结束后，所有参加盘点人员在盘点记录表上签字确认。财务部门汇总盘点结果，形成盘点报告。盘点报告包括盘点时间、盘点地点、盘点比例、参与人员、盘点结果等信息并经各参与部门负责人确认后报送公司管理层。财务部对盘

点中发现的问题需跟踪问题处理结果，如出现存货盘盈盘亏确需进行账务处理的，盘点报告需经生产部总监及财务部总监按照权限履行审核审批程序后，进行财务处理。

②发出商品

报告期各期末发出商品的具体状态、存放地点、存放地权属和盘点过程的具体情况如下：

模式	境内寄售模式	境内中间仓模式	境外中间仓模式	已报关未出口
存货状态	产品状态完好	产品状态完好	产品状态完好	产品状态完好
存放地点	客户仓库	租赁的第三方仓库	租赁的第三方仓库	境内港口
存放地权属	客户	公司租赁场地	公司租赁场地	海关
盘点过程	境内寄售的发出商品存放于客户仓库，此种模式公司通过客户的供应商系统可以实时查看存货结存数量，公司每月末登录供应商系统核对公司账面发出商品数量和系统结存数量的差异，并对差异进行核对和相关处理；对于客户没有供应商系统的，公司每月与客户就客户已签收未领用的存货结存进行对账。	境内中间仓模式为 2020 年新增模式，此模式下发出商品存放于公司租赁的第三方仓库，公司每天与第三方仓库核对入库数、领用数及结存数，第三方仓库每月进行盘点并将盘点结果返回公司进行核对，对于存货盘亏的，如因第三方仓库的原因造成货物损失，则由其承担损失责任。	公司委托海外销售顾问根据公司账面发出商品结存明细进行盘点，盘点后将盘点结果返回公司，对于存在差异的，公司与海外第三方仓库进行核对并核实差异原因，需要进行账务处理的，账面进行相关的会计处理。	由于产品在港口，公司无法进行盘点，公司于月初在海关电子口岸核对上月报关本月出口的产品存货明细，与发出商品明细核对，核实账面发出商品的准确性。

（6）境内寄售及境外中间仓模式下存货主要情况

①境内寄售及境外中间仓模式下存货的主要内容及金额

报告期内，公司境内寄售模式及境外中间仓模式下主要产品、对应收入及各期末存货金额如下：

单位：万元

类别	主要产品	2020 年 6 月末/2020 年 1-6 月		2019 年末/2019 年度		2018 年末/2018 年度		2017 年末/2017 年度	
		收入金额	存货余额	收入金额	存货余额	收入金额	存货余额	收入金额	存货余额
境内寄售	汽车车灯散热支架	431.05	192.18	486.60	124.62	102.54	133.63	-	-
境外中间仓	脚踏板结构件	586.30	139.71	239.94	167.12	-	-	-	-
合计		**1,017.35**	**331.89**	**726.54**	**291.74**	**102.54**	**133.63**	**-**	**-**

②境内寄售及境外中间仓模式下存货的单价及毛利率

报告期内公司境内寄售及境外中间仓模式下主要产品价格和毛利率与其他销售模式比较情况如下：

单位：万元/件

项目	主要客户	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		价格	毛利率	价格	毛利率	价格	毛利率	价格	毛利率
境内寄售	华域视觉	9.90	30.71%	6.58	13.94%	10.17	18.47%	-	-
境内其他模式	继峰股份马勒等	33.20	55.18%	24.51	46.71%	23.35	38.37%	-	-
境外中间仓	JAC	814.31	38.21%	915.80	36.61%	-	-	-	-
境外其他模式	Sea Link 安波福等	31.54	57.74%	32.67	57.55%	-	-	-	-

境内寄售和境外中间仓模式下产品的单价及毛利率与其他销售模式相比差异较大，主要原因是公司产品均为定制化产品，不同模式下销售的产品类别、产品大小及复杂程度存在差异，对应的应用行业及客户群体不同，所以，主要产品价格和毛利率存在较大差异。不同业务模式对产品的单价及毛利率不存在重大影响。

③境内寄售及境外中间仓模式回款速度

报告期内境内寄售及境外中间仓模式客户信用期与其他模式下客户信用期情况比较如下：

境内寄售模式信用期	开票后 90 天
境内其他业务模式信用期	开票后 60-90 天
境外中间仓模式信用期	开票后 90 天
境外其他业务模式客户信用期	开票后 60-90 天

境内寄售及境外中间仓模式客户信用期与其他模式客户信用期相比不存在显著差异。境内寄售及境外中间仓模式与其他模式相比，原材料的采购付款周期、产品生产周期、发货周期无明显差别，但从发货到收入确认之间的时间间隔较长，所以，在信用期没有明显差别的情况下，境内寄售及境外中间仓模式从成本投入时间到货款收回的时间间隔较其他模式长。

综上，境内寄售及境外中间仓模式下，从收入确认到回款的时间与其他模式无明显差别，但会导致成本投入时间到货款收回的时间变长。

④寄售存货的管理及内控制度

公司制定《寄售存货管理制度》，并严格根据制度执行，具体如下：

发货：公司根据客户的订单及发货要求进行发货，承运单位携带出库单将货物运输到客户指定地点，客户货物接收人员确认存货无误后在出库单上签字，出库单经承运单位带回公司财务部，财务部根据不同客户、分月单独保管。货物到货时，公司商务部会及时与客户确认到货信息。

对账与结算：对于有供应商系统的，公司与客户根据供应商系统中显示的寄售仓收货数、客户领用数及结存数进行对账，无误后根据领用的存货开票结算。对于客户无供应商系统的，每月 10 日前，公司与客户就上月全月寄售仓收货数、领用数及结存数进行对账，经双方确认后，公司根据领用数开票结算并在领用当月确认收入。

结余管理：业务员应每月关注寄售仓库存货的库龄，对于发出商品长时间未结算的，应及时分析原因，评估后续使用的可能性和用量趋势，报公司评估是否退回或者调货。

⑤寄售存货每月的实际出库量及收入确认时点

寄售存货每月的实际出库量及收入确认时点情况如下：

单位：万件

日期	出库量	收入确认时间及数量			
		3 个月内	3-6 个月	6 个月以上	尚未确认收入
2020 年 6 月	10.83	10.77	-	-	0.06
2020 年 5 月	7.03	7.03	-	-	-

日期	出库量	收入确认时间及数量			
		3 个月内	3-6 个月	6 个月以上	尚未确认收入
2020 年 4 月	5.54	5.54	-	-	-
2020 年 3 月	7.53	7.53	-	-	-
2020 年 2 月	3.19	3.14	0.05	-	-
2020 年 1 月	11.50	9.25	2.15	-	0.10
2019 年 12 月	10.83	9.96	0.30	0.39	0.18
2019 年 11 月	8.12	8.04	-	-	0.08
2019 年 10 月	7.52	7.48	-	-	0.04
2019 年 9 月	10.82	10.65	-	-	0.17
2019 年 8 月	5.87	3.07	2.18	0.03	0.59
2019 年 7 月	2.89	0.88	1.27	0.56	0.18
2019 年 6 月	4.61	2.46	1.91	0.12	0.12
2019 年 5 月	5.11	3.17	0.89	0.90	0.15
2019 年 4 月	2.47	2.19	0.06	0.03	0.19
2019 年 3 月	2.15	1.32	0.73	0.06	0.04
2019 年 2 月	0.24	0.01	-	0.18	0.05
2019 年 1 月	5.07	2.27	2.52	0.22	0.06
2018 年 12 月	4.60	3.14	-	1.43	0.03
2018 年 11 月	5.67	4.31	-	1.36	-
2018 年 10 月	2.44	1.28	-	1.16	-
2018 年 9 月	4.55	2.83	-	1.72	-
2018 年 8 月	2.10	1.25	-	0.85	-
2018 年 7 月	2.66	2.18	-	0.48	-
2018 年 6 月	1.73	1.73	-	-	-
2018 年 5 月	1.77	1.42	-	0.35	-
2018 年 4 月	1.26	1.19	-	0.07	-
2018 年 3 月	1.08	0.96	-	0.12	-
2018 年 2 月	0.44	0.40	-	0.04	-
2018 年 1 月	0.62	0.23	-	0.39	-
合计	**140.24**	**115.58**	**12.06**	**10.46**	**2.04**

根据上表所示，公司寄售存货一般自发货后 3 个月内确认收入，但新研发产品样件要等到产品量产时定价，公司在样件定价后确认收入，故导致部分车型的

样件发货时间与收入确认时间间隔较长。上表中部分产品尚未确认收入，主要系尚未定价的样件，金额为 21.21 万元。

7、交易性金融资产及其他流动资产

为提高暂时闲置资金的使用效率，公司购买短期银行理财产品，期限较短，通常在 1 年以内，收益较为稳定，公司有资金需求时能够较快的变现，不存在减值的情形。

2018 年末，公司其他流动资产的账面价值为 4,204.30 万元；2019 年末和 2020 年 6 月末，公司交易性金融资产分别为 3,522.00 万元和 5,051.00 万元，上述金额主要系公司购买的尚未到期的理财产品，根据新旧金融工具准则要求分别在交易性金融资产及其他流动资产科目列报。

（三）非流动资产分析

报告期内，公司的非流动资产具体构成情况如下：

项目	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
投资性房地产	974.45	5.62	1,004.66	6.28	1,065.09	8.55	1,125.51	10.64
固定资产	6,836.02	39.43	6,970.82	43.55	6,352.06	50.98	6,394.61	60.48
在建工程	5,982.37	34.50	4,984.01	31.13	2,085.42	16.74	110.00	1.04
无形资产	2,737.63	15.79	2,778.24	17.36	2,835.01	22.75	2,878.70	27.22
递延所得税资产	122.10	0.70	125.27	0.78	100.50	0.81	51.89	0.49
其他非流动资产	685.68	3.95	144.82	0.90	20.92	0.17	13.20	0.12
合计	**17,338.25**	**100.00**	**16,007.83**	**100.00**	**12,458.99**	**100.00**	**10,573.91**	**100.00**

公司非流动资产主要为固定资产、无形资产和在建工程，合计占非流动资产比例分别为 88.74%、90.47%、92.04%和 89.72%。

1、投资性房地产

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
房屋建筑物	680.98	707.24	759.75	812.25
土地使用权	293.47	297.43	305.34	313.25
合计	**974.45**	**1,004.66**	**1,065.09**	**1,125.51**

报告期内，公司投资性房地产系公司对外出租的房产，位于宁波市北仑区春晓西子山路 160 号。截至 2020 年 6 月 30 日，公司投资性房地产不存在对外抵押的情形。

报告期内，发行人将位于宁波市北仑区春晓西子山路 160 号 1 幢 1 号、2 幢 1 号闲置不用的空厂房出租给宁波北仑中吉仓储有限公司以提高资产使用效益，赚取租金。依据《企业会计准则第 3 号-投资性房地产》第二条“投资性房地产，是指为赚取租金或资本增值，或两者兼有而持有的房地产。投资性房地产应当能够单独计量和出售。”。

依据《企业会计准则第 3 号-投资性房地产》第七条、第九条和第十条的规定，厂房不具有活跃的交易市场，公司无法从交易市场上取得同类或类似厂房的市场价格及其他相关信息，从而无法对厂房的公允价值作出合理的估计。公司账面的投资性房地产按照成本进行初始计量，采用成本法对其进行后续计量，按照直线法计提折旧，借记“累计折旧”、贷记“其他业务成本”，相关租赁收入记入“其他业务收入”。上述会计处理符合《企业会计准则》的相关规定。

公司于资产负债表日判断固定资产、投资性房地产是否存在可能发生减值的迹象，存在减值迹象的，公司将估计其可收回金额，进行减值测试。可收回金额根据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较高者确定。公司以单项资产为基础估计其可收回金额，难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组为基础确定资产组的收回金额。资产组的认定，以资产组产生的主要现金流入是否独立于其他资产或者资产组的现金流入为依据。当资产或资产组的可收回金额低于其账面价值时，公司将其账面价值减记至可收回金额，减记的金额计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

报告期内，公司投资性房地产能获取稳定且覆盖资产折旧摊销的租金，宁波当地房价地价稳定，公司经营所处的经济技术法律环境在当期或预计近期不会发生重大变化，资产市价预计不会出现大幅下跌，所以公司投资性房地产不存在减值迹象，无需计提减值准备。

2、固定资产

（1）固定资产构成

报告期各期末，公司固定资产主要为房屋建筑物和机器设备，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
一、原值合计	**10,702.33**	**10,462.90**	**9,226.48**	**8,734.34**
房屋建筑物	2,629.79	2,629.79	2,629.79	2,624.33
机器设备	7,615.49	7,385.68	6,175.46	5,706.73
运输工具	253.76	253.76	253.76	245.19
电子设备及其他	203.29	193.67	167.47	158.08
二、累计折旧合计	**3,866.32**	**3,492.08**	**2,874.42**	**2,339.72**
房屋建筑物	763.74	697.92	565.02	432.39
机器设备	2,771.13	2,486.53	2,051.75	1,673.36
运输工具	200.71	188.66	164.55	153.41
电子设备及其他	130.74	118.97	93.09	80.57
三、账面价值合计	**6,836.02**	**6,970.82**	**6,352.06**	**6,394.61**
房屋建筑物	1,866.05	1,931.87	2,064.77	2,191.95
机器设备	4,844.36	4,899.15	4,123.71	4,033.37
运输工具	53.05	65.10	89.21	91.79
电子设备及其他	72.55	74.69	74.38	77.51

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 6,394.61 万元、6,352.06 万元、6,970.82 万元和 6,836.02 万元，占同期期末非流动资产的比例分别为 60.48%、50.98%、43.55%和 39.43%，公司固定资产账面价值呈上升趋势，随着下游客户需求的增长和公司生产经营规模的扩大，公司不断投入机器设备，扩大产能和产品供给能力。

报告期各期，公司均存在在建工程转入固定资产的情形，主要系机器设备到

厂后，先计入在建工程核算，待安装调试完成后，凭设备验收单转入固定资产。

（2）固定资产变动分析

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
固定资产原值	10,702.33	10,462.90	9,226.48	8,734.34
主营业务收入	13,750.11	14,485.23	10,410.38	11,645.89
占比	**1.28**	**1.38**	**1.13**	**1.33**

注：2020 年 1-6 月的主营业务收入系年化后的金额

报告期内，公司固定资产原值规模与主营业务收入规模比例基本平稳，2018 年略低，主要受产能利用率较低影响。

（3）固定资产折旧年限与同行业可比公司对比

固定资产种类	公司	爱柯迪	旭升股份	宜安科技	万丰奥威	云海金属
房屋及建筑物	10-30 年	20 年	20 年	30 年	5-35 年	20 年
机器设备	4-10 年	5-10 年	5-10 年	14 年	3-17 年	10 年
运输设备	5-10 年	4-5 年	5 年	5 年	4-10 年	5 年
其他	3-5 年	3-5 年	3-10 年	5-10 年	3-10 年	5 年

公司固定资产折旧年限与可比公司无重大差异，符合业务实质。

（4）固定资产减值情况

公司为了加强固定资产管理，会定期对不再具有使用价值的固定资产进行清理。报告期内，公司经营情况良好，产品销售规模呈增长趋势，盈利能力逐步提升。固定资产运营情况良好，不存在资产市价大幅下跌，也不存在资产陈旧过时或者其实体已经损坏、资产已经或者将被闲置、终止使用或计划提前处置等情形。因此，公司固定资产不存在减值迹象，无需计提减值准备。截至 2020 年 6 月 30 日，公司不存在抵押的固定资产。

3、在建工程

报告期各期末，公司在建工程余额分别为 110.00 万元、2,085.42 万元、4,984.01 万元和 5,982.37 万元，占非流动资产的比例分别为 1.04%、16.74%、31.13%和 34.50%。

报告期内，公司在建工程构成情况如下：

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
机器设备安装工程	-	-	314.11	70.00
厂房建设工程及设备	5,982.37	4,984.01	1,771.31	40.00
合计	**5,982.37**	**4,984.01**	**2,085.42**	**110.00**

在建工程主要系公司募投项目厂房建设工程及设备投入，少量尚未安装完成的压铸机、加工中心等机器设备安装工程。报告期内，随着募投项目施工进度的推进，厂房建设工程及设备余额逐年增加，厂房已于 2020 年 12 月完成竣工验收。报告期内，公司在建工程进度基本符合预期，不存在可收回金额低于账面价值的情形，无需计提减值准备。

（1）在建工程的归集及结转情况

报告期内，在建工程的成本归集、结转情况如下：

2020 年 1-6 月

单位：万元

项目名称	期初	本期增加金额	本期转入固定资产金额	期末
高强镁合金精密压铸件生产项目	4,984.01	998.36	-	5,982.37
立式加工中心	-	140.36	140.36	-
其他	-	95.48	95.48	-
合计	**4,984.01**	**1,234.20**	**235.84**	**5,982.37**

2019 年度

单位：万元

项目名称	期初	本期增加金额	本期转入固定资产金额	期末
高强镁合金精密压铸件生产项目	1,771.31	3,212.70	-	4,984.01
立式加工中心	-	596.98	596.98	-
冷室压铸机	204.20		204.20	-
其他	109.91	125.76	235.67	-
合　　计	**2,085.42**	**3,935.44**	**1,036.85**	**4,984.01**

2018 年度

单位：万元

项目名称	期初	本期增加金额	本期转入固定资产金额	期末
高强镁合金精密压铸件生产项目	40.00	1,731.31	-	1,771.31
立式加工中心	-	440.59	440.59	-
冷室压铸机	-	204.20	-	204.20
环保系统	70.00	-	70.00	-
其他		160.82	50.91	109.91
合　　计	**110.00**	**2,536.92**	**561.50**	**2,085.42**

2017 年度

单位：万元

项目名称	期初	本期增加金额	本期转入固定资产金额	期末
立式加工中心	528.45	-	528.45	-
环保系统	-	70.00	-	70.00
高强镁合金精密压铸件生产项目	-	40.00	-	40.00
合　　计	**528.45**	**110.00**	**528.45**	**110.00**

报告期内，公司在建工程核算内容包括新厂房工程建设项目和待安装设备两大类，其中新厂房建设项目为高强镁合金精密压铸件生产项目；待安装设备主要包括立式加工中心、环保系统和冷室压铸机等。

高强镁合金精密压铸件生产项目公司根据建造合同、经监理审核确认的工程进度单，确认厂房主体工程成本。待厂房工程竣工验收合格达到预定可使用状态后转入固定资产核算。

待安装设备核算，因采购的设备需要安装，故公司根据合同金额对已收到的设备计入在建工程核算，待设备安装调试验收合格达到预定可使用状态后转入固定资产核算。

综上，报告期内，在建工程核算内容真实准确，核算方法符合企业会计准则规定，不存在核算与在建工程无关的支出。

（2）待安装设备转固情况

报告期内，公司主要待安装设备转固情况如下：

2020 年 1-6 月

单位：万元

项目名称	金额	转固日期	验收单日期	外部单据日期	外部单据类型
LGMazak-VCN 530 CL	140.36	2020 年 1 月	2020 年 1 月	2020 年 1 月	顾客终验收协议
合计	**140.36**				

2019 年度

单位：万元

项目名称	金额	转固日期	验收单日期	外部单据日期	外部单据类型
FANUC α-D14LiB	79.10	2019 年 12 月	2019 年 12 月	2019 年 12 月	安装服务报告书
FANUC α-D14LiB	285.44	2019 年 5 月	2019 年 5 月	2019 年 4-5 月	安装服务报告书
LGMazak-VCS430AL	232.44	2019 年 5 月	2019 年 5 月	2019 年 4 月	安装服务报告书
冷式压铸机	204.20	2019 年 6 月	2019 年 6 月	2019 年 5 月	整机出仓送货单
合计	**801.18**				

2018 年度

单位：万元

项目名称	金额	转固日期	验收单日期	外部单据日期	外部单据类型
FANUC α-D14LiB	385.47	2018 年 9 月	2018 年 9 月	2018 年 9 月	安装服务报告书
加工中心液压系统	7.76	2018 年 9 月	2018 年 9 月	2018 年 9 月	安装服务报告书
立式加工中心 -VMC-850	47.36	2018 年 12 月	2018 年 12 月	2018 年 11 月	合格证明书
合计	**440.59**				

2017 年度

单位：万元

项目名称	金额	转固日期	验收单日期	外部单据日期	外部单据类型
FANUC α-D21LiB	116.16	2017 年 6 月	2017 年 6 月	2017 年 4 月	安装服务报告书
LGMazak-VCS430AL	271.10	2017 年 8 月	2017 年 8 月	2017 年 8 月	顾客终验收协议
FANUCα-D21LiB	141.19	2017 年 8 月	2017 年 8 月	2017 年 8 月	安装服务报告书
合计	**528.45**				

报告期相关机器设备的验收流程，转入固定资产的时点和标准情况如下：

①验收流程

报告期内，发行人购入的待安装设备主要为立式加工中心及冷室压铸机设备。设备验收流程如下：机器设备安装调试完成后，设备厂商向公司提交验收申请，由公司设备管理部、品质部、生产部、采购部共同参与验收，验收合格后，各部门共同在《设备验收单》（包括资产编号，名称，厂家，使用部门，购置日期，验收日期，试机情况，各部门负责人签字说明等信息）上签字并注明验收完成日期，完成验收。

②转固时点

报告期内，公司待安装设备在安装调试、验收合格达到预定可使用状态后转入固定资产核算。

③转固依据

根据安装设备的验收流程可知：待安装设备安装调试完成后，设备厂商向公司提交验收申请，由公司设备管理部、品质部、生产部、采购部共同参与验收，验收合格后共同在《设备验收单》上签字并注明验收完成日期。公司根据《设备验收单》对待安装设备进行转固核算。

综上，报告期内机器设备转入固定资产的标准一致，不存在推迟将设备仪器转入固定资产的情形。

高强镁合金精密压铸件生产项目合同工期及实际执行情况如下：

合同约定开工时间	2018 年 9 月
实际开工时间	2018 年 12 月
合同约定竣工时间	2020 年 3 月
实际竣工时间	2020 年 12 月

受疫情影响，高强镁合金精密压铸件生产项目建设停工数月，截至 2020 年 6 月 30 日厂房土建工程完工、室内及厂区道路等配套设施尚未完工。报告期公司不存在厂房建设工程转入固定资产的情况。

4、无形资产

报告期各期末，公司无形资产分别为 2,878.70 万元、2,835.01 万元、2,778.24 万元和 2,737.63 万元，占非流动资产的比例分别为 27.22%、22.75%、17.36%和 15.79%。公司无形资产主要包括土地使用权及少量办公软件，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
土地使用权	2,682.71	2,711.62	2,769.45	2,827.27
软件	54.92	66.61	65.56	51.43
合计	**2,737.63**	**2,778.24**	**2,835.01**	**2,878.70**

公司土地使用权主要包括目前生产厂房所在土地以及募投项目用地。公司拥有的土地使用权不存在市价大幅下跌或可收回金额低于账面价值以及其他发生减值迹象的情形，无需计提减值准备。

截至 2020 年 6 月 30 日，公司无形资产不存在对外抵押的情形。

5、递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产分别为 51.89 万元、100.50 万元、125.27 万元和 122.10 万元，占同期期末非流动资产的比例分别为 0.49%、0.81%、0.78%和 0.70%，占比较小，主要系资产减值准备、信用减值损失以及与资产相关政府补助引起的可抵扣暂时性差异。

6、其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产分别为 13.20 万元、20.92 万元、144.82 万元和 685.68 万元，占同期期末非流动资产的比例分别为 0.12%、0.17%、0.90%和 3.95%，占比较小，主要系预付设备款。2020 年 6 月末余额较 2019 年末余额大幅增加，主要系 2020 年 1-6 月新厂房所需设备的预付款大幅增加。

（四）资产周转能力分析

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
应收账款周转率（次/年）	3.48	4.69	4.94	5.78
存货周转率（次/年）	2.50	3.25	3.14	3.39

注：上表中用于计算应收账款周转率、存货周转率的主营业务收入及成本系 2020 年上半年主营业务收入及成本*2 进行年化还原后的数据

公司与主要客户均为长期合作关系，在根据客户需求计划采购排产的同时，

为及时满足客户订单需求，公司在日常生产中适度提高了备料及备货水平作为安全库存。报告期内，公司存货周转情况良好。2020 年 1-6 月应收账款周转率、存货周转率略有下降，公司 2019 年四季度业绩快速增长，2020 年受新冠疫情影响，业绩增速下滑，导致年化应收账款周转率和应收账款周转率下降。

报告期内，公司应收账款和存货周转指标与同行业可比公司比较情况如下：

1、同行业可比公司应收账款周转率比较表

可比公司名称	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
爱柯迪	3.58	4.17	4.31	4.50
旭升股份	5.32	5.08	5.24	4.65
万丰奥威	3.86	4.53	5.11	5.58
宜安科技	2.98	3.24	3.31	3.68
云海金属	4.86	5.55	6.14	6.72
可比公司平均	**4.12**	**4.51**	**4.82**	**5.03**
本公司	**3.48**	**4.69**	**4.94**	**5.78**

注：2020 年 6 月 30 日周转率为年化后数据。

报告期各期末，公司应收账款周转率与同行业可比公司平均水平基本相当或处于合理水平区间。

2、同行业可比公司存货周转率比较表

公司名称	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
爱柯迪	3.04	3.80	3.98	3.93
旭升股份	2.92	2.74	3.58	3.78
万丰奥威	2.84	6.39	7.05	7.60
宜安科技	2.90	3.86	4.45	4.59
云海金属	5.92	6.55	5.96	6.88
可比公司平均	**3.52**	**4.67**	**5.00**	**5.36**
本公司	**2.50**	**3.25**	**3.14**	**3.39**

注：2020 年 6 月 30 日周转率为年化后数据。

报告期内，公司存货周转率低于同行业可比公司平均水平，与旭升股份、爱柯迪较为接近，主要系公司为了及时满足客户订单需求，在综合考虑产品生产周期、运输周期及其自身安全库存的情况下，生产中采取了适度备料备货的策略，因此与同行业可比公司相比，公司安全库存占比相对较大，导致存货周转率低于

同行业可比公司平均值。另外，公司模具收入占比较高，期末存货中模具产品较多，而模具生产周期较压铸产品长，导致公司存货周转率偏低。

十五、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

（一）负债状况分析

报告期各期末，公司负债构成如下：

单位：万元

项目	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	-	-	-	-	-	-	1,680.00	43.28%
应付票据	888.40	17.24%	908.60	18.42%	725.50	17.76%	406.1	10.46%
应付账款	2,101.65	40.79%	1,832.51	37.16%	1,900.71	46.53%	620.71	15.99%
预收账款	-	-	979.94	19.87%	678.85	16.62%	460.06	11.85%
合同负债	1,289.35	25.02%						
应付职工薪酬	277.87	5.39%	474.05	9.61%	309.61	7.58%	416.71	10.73%
应交税费	211.05	4.10%	314.99	6.39%	62.85	1.54%	184.06	4.74%
其他应付款	2.83	0.05%	16.38	0.33%	3.06	0.07%	**2.61**	**0.07%**
其他流动负债	9.74	0.19%	-	-	-	-	-	-
流动负债合计	**4,780.88**	**92.78%**	**4,526.46**	**91.77%**	**3,680.57**	**90.11%**	**3,770.25**	**97.12%**
递延收益	371.78	7.22%	405.67	8.23%	404.09	9.89%	111.85	2.88%
非流动负债合计	**371.78**	**7.22%**	**405.67**	**8.23%**	**404.09**	**9.89%**	**111.85**	**2.88%**
负债合计	**5,152.67**	**100.00%**	**4,932.14**	**100.00%**	**4,084.66**	**100.00%**	**3,882.11**	**100.00%**

公司负债以流动负债为主，报告期各期末，流动负债占负债总额比例分别为97.12%、90.11%、91.77%和 92.78%。流动负债中短期借款、应付票据、应付账款和预收账款、合同负债所占比例较大。

（二）流动负债分析

1、短期借款

报告期各期末，公司短期借款均为零。报告期内，公司进行了两次增资扩股，取得了相应增资款项，同时公司销售回款情况良好，因此截至 2018 年末，公司

将银行借款全部偿还。公司银行信用良好，不存在短期借款本金或利息逾期支付的情形。

2、应付票据

报告期各期末，公司应付票据分别为 406.10 万元、725.50 万元、908.60 万元和 888.40 万元，占负债的比例分别为 10.46%、17.76%、18.42%和 17.24%。应付票据系公司对外开具的银行承兑汇票，主要用于支付机器设备及建筑工程采购款项，均有真实交易背景。

在机器设备及建筑工程采购方面，一般存在较高的预付账款，为了提升公司资金运转，减少营运资金的占用，公司对部分采购款项采用票据方式支付。报告期内，公司持续扩大生产规模，不断购置先进机器设备并投入募投项目的厂房建设，因此应付票据余额呈增长趋势。

3、应付账款

报告期各期末，公司应付账款分别为 620.71 万元、1,900.71 万元、1,832.51 万元和 2,101.65 万元，占负债的比例分别为 15.99%、46.53%、37.16%和 40.79%。公司应付账款主要包括原料辅料的采购货款、工程及设备应付款及其他费用应付款，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
应付货款	1,706.61	1,394.91	891.10	439.52
应付工程及设备款	345.48	361.10	945.37	33.21
其他	49.56	76.50	64.24	147.98
合计	**2,101.65**	**1,832.51**	**1,900.71**	**620.71**

报告期内，随着公司经营规模的扩大，公司各期末应付货款逐期增长。由于公司逐步投资建设募投项目厂房工程，2018 年末，对应工程及设备应付款较上年末增加 912.16 万元，增幅较大。

4、预收款项及合同负债、其他流动负债

2017 年-2019 年末，公司预收款项分别为 460.06 万元、678.85 万元、979.94 万元，占负债的比例分别为 11.85%、16.62%和 19.87%。公司预收款项主要系预

收客户的模具进度款。由于模具设计和生产周期较长，前期成本投入较高，根据行业惯例，客户需预付一定货款。在模具确认收入前，公司将收到的货款计入预收款项科目。随着公司模具收入快速增长，公司预收款项逐年增加。2020 年 6 月末根据新收入准则的要求，在合同负债及其他流动负债科目列报，金额分别为 1,289.35 万元和 9.74 万元，占负债的比例分别为 25.02%和 0.19%，核算预收合同货款及相应的增值税。

报告期各期预收款项余额与模具收入金额的匹配情况如下：

单位：万元

项目	2020.6.30/ 2020 年 1-6 月	2019.12.31/ 2019 年度	2018.12.31/ 2018 年度	2017.12.31/ 2017 年度
预收款项	1,299.09	979.94	678.85	460.06
其中：预收模具款	1,290.13	901.17	672.79	440.87
模具收入	634.14	1,382.79	1,051.42	745.16
上年末预收模具款/本期模具收入	71.05%	48.65%	41.93%	-
预收模具款变动率	43.16%	33.95%	52.61%	-
模具收入变动率	59.22%	31.52%	41.10%	-

注：1、2020 年 1-6 月上年末预收模具款与本期模具收入比系年化处理；
2、2020 年 1-6 月模具收入变动率系同期变动率；
3、预收款项指 2017-2019 年末预收账款以及 2020 年 6 月末合同负债及其他流动负债。

2018 年至 2020 年 1-6 月，上年末预收模具款余额与本期模具收入的比例分别为 41.93%、48.65%和 71.05%。根据公司与客户约定的模具付款条款，在模具收入确认前，公司一般预收款比例在 30%-100%之间，考虑模具从接收订单到收入确认时间间隔一般为半年至一年半，且客户一般在双方签订合同后支付第一笔预付款，公司上年末预收模具款余额与本期模具收入的比例均介于 30%-100%之间，公司模具预收款余额处于合理范围。

报告期各期末预收模具款余额与各期间模具收入均有较大幅度的增加，变动趋势一致；其中 2018 年度及 2020 年 1-6 月预收模具款余额变动率与收入变动率存在一定差异，主要原因系不同客户不同模具预收款比例不同，导致二者之间不存在明显的线性关系。报告期内，公司模具收入逐年上涨，预收模具款余额波动是合理的。

5、应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬分别为 416.71 万元、309.61 万元、474.05 万元和 277.87 万元，占负债的比例分别为 10.73%、7.58%、9.61%和 5.39%。公司应付职工薪酬主要是按照国家法规和公司薪酬政策提取尚未支付的工资、津贴以及年终奖金等。2018 年末应付职工薪酬余额较 2017 年末下降较多，主要系 2018 年公司薪酬政策有所调整，提高了员工的基本工资水平，降低了年终奖额度，故 2018 年年末应付职工薪酬余额有所降低。2019 年末较 2018 年末有所增加，主要系 2019 年度公司业绩大幅增加，年终奖较上年增加较多。2020 年 6 月末余额较 2019 年末余额减少 41.38%，主要系 2020 年上半年仅计提半年的年终奖所致。

6、应交税费

报告期各期末，公司应交税费分别为 184.06 万元、62.85 万元、314.99 万元和 211.05 万元，占负债的比例分别为 4.74%、1.54%、6.39%和 4.10%。

2018 年末应交税费较 2017 年末下降 121.21 万元，主要系公司当期采购设备及工程服务取得的增值税进项金额较高，形成当期期末留抵税额 141.65 万元。2019 年末应交税费较 2018 年末上升 252.14 万元，主要系公司 2019 年四季度收入金额较高，期末应交企业所得税增加较多。2020 年 6 月末余额较 2019 年末余额减少 33.00%，主要系 2020 年 1-6 月预缴所得税增多所致。

7、其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款分别为 2.61 万元、3.06 万元和 16.38 万元和 2.83 万元，金额较小，主要系应付报销款。

（三）非流动负债分析

报告期内，公司按照《企业会计准则》的规定，将收到的与资产相关的政府补助，确认为递延收益，并在相关资产的使用寿命内平均分配计入当期损益。报告期各期末，公司与资产相关的政府补助余额分别为 111.85 万元、404.09 万元、405.67 万元和 371.78 万元，占负债的比例分别为 2.88%、9.89%、8.23%和 7.22%。

对与资产相关的政府补助，公司按对应资产预计剩余使用年限，按期分摊至当期收益。2018 年比 2017 年增加较多，主要系 2018 年新增与资产相关的政府

补助 322.25 万元所致。

（四）所有者权益分析

报告期各期末，公司所有者权益构成情况如下：

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
股本	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
资本公积	8,353.53	8,353.53	8,353.53	8,353.53
专项储备	553.60	479.04	329.29	234.44
盈余公积	903.32	903.32	411.43	104.41
未分配利润	10,124.71	7,629.84	3,202.89	939.69
所有者权益合计	**25,935.16**	**23,365.72**	**18,297.14**	**15,632.07**

1、股本

报告期各期末股本情况如下：

股东名称	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	持股数量（万股）	持股比例（%）	持股数量（万股）	持股比例（%）	持股数量（万股）	持股比例（%）	持股数量（万股）	持股比例（%）
宁波源星雄控股有限公司	4,833.00	80.55	4,833.00	80.55	4,833.00	80.55	4,833.00	80.55
邱卓雄	268.50	4.48	268.50	4.48	268.50	4.48	268.50	4.48
邱露瑜	268.50	4.48	268.50	4.48	268.50	4.48	268.50	4.48
宁波梅山保税港区睿之越投资合伙企业（有限合伙）	240.00	4.00	240.00	4.00	240.00	4.00	240.00	4.00
宁波梅山保税港区博创同德投资中心（有限合伙）	240.00	4.00	240.00	4.00	240.00	4.00	240.00	4.00
宁波梅山保税港区卓昌投资合伙企业（有限合伙）	150.00	2.50	150.00	2.50	150.00	2.50	150.00	2.50
合计	**6,000.00**	**100.00**	**6,000.00**	**100.00**	**6,000.00**	**100.00**	**6,000.00**	**100.00**

2、资本公积

报告期各期末，公司资本公积未发生变化。资本公积主要系 2017 年度股改过程中形成。2017 年 12 月 18 日，星源有限全体股东签署了发起人协议并召开创立大会，决议以经审计扣除专项储备后的净资产 14,353.53 万元为基础，按 1：0.4180157 的比例折股为 6,000 万股，每股面值为 1 元，整体变更设立股份公司，净资产折股后的 8,353.53 万元计入资本公积-股本溢价。

3、专项储备

根据国家统计局发布的《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）以及中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司属于有色金属冶炼和压延加工业（C32）中的有色金属铸造行业（C3250）。

公司根据财政部、国家安全生产监督管理总局《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财企【2012】16 号）第十条规定计提安全生产费，具体计提标准为：上年压铸件收入不超过 1,000 万元的，按照 3%提取；上年压铸件收入超过 1,000 万元至 1 亿元的部分，按照 1.5%提取；上年压铸件收入超过 1 亿元至 10 亿元的部分，按照 0.5%提取。公司模具业务不涉及危险生产，其对应收入不计提专项储备。

（1）公司专项储备计提情况

报告期内，公司专项储备的变化情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
期初余额	479.04	329.29	234.44	132.52
本期计提	90.26	155.38	169.50	150.96
本期使用	15.70	5.63	74.66	49.05
期末余额	553.60	479.04	329.29	234.44

报告期内，专项储备计提数与上年压铸件收入的匹配关系如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
上年压铸件收入	13,102.44	9,358.96	10,900.73	9,064.32
专项储备应计提数	90.26	155.38	169.50	150.96

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
当期实际计提数	90.26	155.38	169.50	150.96

公司安全生产费计提方法符合《企业安全生产费用提取和使用管理办法》的规定。

（2）同行业可比公司专项储备计提情况

报告期内，公司与同行业可比公司安全生产费用的支出占收入的比例如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
旭升股份	0.16%	0.13%	0.16%	0.12%
万丰奥威	0.20%	0.23%	0.21%	0.18%
云海金属	0.03%	0.47%	0.46 %	0.58%
发行人	0.23%	0.04%	0.72%	0.42%

注：可比公司中宜安科技、爱柯迪未计提安全生产专项费用。

根据《国务院关于加强安全生产工作的决定》（国发【2004】2 号）、《国务院关于进一步加强企业安全生产工作的通知》（国发【2010】23 号）等要求，公司建立了完善严格的安全生产规章制度，各工序制定了安全生产操作规程，定期进行安全隐患排查和安全生产培训，同时投入足够的安全防护设备设施、安全防护用品等支出，报告期内发行人安全生产支出占收入的比例与同行业可比公司不存在重大差异，相关支出满足国家对安全生产的要求。

（3）专项储备的使用情况

报告期内，公司安全生产费用支出情况如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
完善、改造和维护安全防护设施设备支出	-	-	66.74	44.52
配备和更新现场作业人员安全防护用品支出	2.03	1.08	0.32	0.82
其他	13.67	4.55	7.60	3.71
合计	**15.70**	**5.63**	**74.66**	**49.05**

报告期内公司安全生产费用支出存在一定波动，主要系安全生产设备和设施投入具有一次投入可多年使用特点，例如粉尘处理器设备、隔断玻璃门等。

公司属于有色金属铸造业，生产过程中安全生产支出需求主要为安全设施设

备的投入、安全防护用品的投入、安全生产宣传、教育及培训投入、安全生产检查、评价投入等，报告期内公司安全生产费的支出围绕上述内容进行投入，可以充分满足公司安全生产的需要。

（4）专项储备会计处理符合会计准则要求

根据《企业会计准则解释第 3 号》，高危行业企业按照国家规定提取的安全生产费，应当计入相关产品的成本或当期损益，同时记入“4301 专项储备”科目，企业使用提取的安全生产费时，属于费用性支出的，直接冲减专项储备。企业使用提取的安全生产费形成固定资产的，应当通过“在建工程”科目归集所发生的支出，待安全项目完工达到预定可使用状态时确认为固定资产；同时，按照形成固定资产的成本冲减专项储备，并确认相同金额的累计折旧。该固定资产在以后期间不再计提折旧。

发行人安全生产费计提时，借方计入制造费用，贷方计入专项储备，实际发生支出时，按照费用发生金额、设备原值冲减专项储备。发行人安全生产费的相关会计处理符合《企业会计准则》的要求。

4、盈余公积

报告期各期末，公司盈余公积分别为 104.41 万元、411.43 万元、903.32 万元和 903.32 万元。2017 年末，公司盈余公积余额较低主要系公司以 2017 年 7 月末经审计数据进行了股改，公司以 2017 年 8-12 月净利润的 10%提取了法定盈余公积 104.41 万元。

5、未分配利润

报告期内，公司未分配利润变动情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
年初未分配利润	7,629.84	3,202.89	939.69	5,731.80
加：本期归属于母公司股东的净利润	2,494.88	4,918.83	3,070.22	3,446.58
减：提取法定盈余公积	-	491.88	307.02	344.66
应付普通股股利	-	-	500.00	3,500.00
净资产折股	-	-	-	4,394.03

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
年末未分配利润	10,124.71	7,629.84	3,202.89	939.69

公司各期末未分配利润的变动主要由公司报告期各期获取的综合收益、对股东的股利分配、提取盈余公积及股改转增资本公积所致。

公司有关利润分配情况请参见本节之“十五、偿债能力、流动性与持续经营能力分析”之“（六）报告期内股利分配情况”相关内容。

（五）偿债能力分析

项目	2020.6.31 /2020 年 1-6 月	2019.12.31 /2019 年度	2018.12.31 /2018 年度	2017.12.31 /2017 年度
流动比率（倍）	2.88	2.72	2.70	2.37
速动比率（倍）	2.34	2.20	2.25	1.96
资产负债率	16.57%	17.43%	18.25%	19.89%
息税折旧摊销前利润（万元）	3,402.07	6,658.92	4,441.20	5,006.36
利息保障倍数（倍）	762.97	-	343.39	44.99

1、流动比率、速动比率、资产负债率分析

报告期内，公司流动比率、速动比率指标良好，公司偿债风险较小，流动性较为充足。公司资金来源主要依赖于自身经营成果的积累以及股东投资，资产负债率维持较低水平。

2、息税折旧摊销前利润和利息保障倍数分析

公司 2018 年收入规模及毛利率较 2017 年有所下降，净利润随之减少，因此 2018 年息税折旧摊销前利润比 2017 年有所降低。公司 2019 年收入较 2018 年增幅较大，净利润相应增加较多，因此 2019 年息税折旧摊销前利润比 2018 年增加较多。截至 2018 年末，公司已将银行借款全部偿还，2018 年产生的利息费用仅 10.39 万元，利息保障倍数大幅增加。公司 2019 年无利息支出。2020 年 1-6 月公司仅发生银行借款 800 万元已偿还，利息较小，利息保障倍数较大。

报告期公司偿债能力指标良好，偿债能力较强。

3、同行业偿债能力对比分析

（1）同行业可比公司流动比率比较表

可比公司名称	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
爱柯迪	4.85	5.03	5.28	5.92
旭升股份	2.94	1.78	2.22	2.58
万丰奥威	1.08	1.22	1.49	1.88
宜安科技	2.00	2.15	2.23	1.75
云海金属	1.19	1.21	0.91	0.92
可比公司平均	**2.41**	**2.28**	**2.43**	**2.61**
本公司	**2.88**	**2.72**	**2.70**	**2.37**

（2）同行业可比公司速动比率比较表

可比公司名称	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
爱柯迪	4.12	4.34	4.40	5.19
旭升股份	2.54	1.18	1.81	2.08
万丰奥威	0.70	0.99	1.18	1.48
宜安科技	1.56	1.71	1.81	1.42
云海金属	0.84	0.93	0.61	0.59
可比公司平均	**1.95**	**1.83**	**1.96**	**2.15**
本公司	**2.34**	**2.20**	**2.25**	**1.96**

报告期各期末，公司流动比率、速动比率与同行业可比公司相近，处于合理水平区间，公司短期偿债能力良好。

（3）同行业可比公司资产负债率比较表

可比公司名称	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
爱柯迪	22.50%	22.27%	20.08%	19.89%
旭升股份	20.38%	37.82%	40.03%	19.71%
万丰奥威	52.03%	52.38%	48.93%	34.98%
宜安科技	29.25%	27.98%	31.93%	43.91%
云海金属	48.01%	47.76%	59.60%	58.29%
可比公司平均	**34.43%**	**37.64%**	**40.11%**	**35.36%**
本公司	**16.57%**	**17.43%**	**18.25%**	**19.89%**

报告期各期末公司资产负债率远低于同行业可比公司平均水平，指标良好，公司偿债风险较低。

4、偿债能力分析

公司各项偿债指标良好，信誉较好，未发生过到期未履行的负债义务。预计未来 12 个月，公司仍以经营性负债为主。综上，公司偿债能力较强。

（六）报告期内股利分配情况

2017 年 7 月 5 日，有限公司召开股东会，公司股东同意将截至 2016 年 12 月 31 日公司累积可供分配利润中的人民币 3,500 万元分配给公司股东宁波源星雄控股有限公司，剩余未分配利润结转以后年度。上述股利已支付完毕。

2018 年 6 月 22 日，公司召开 2017 年年度股东大会，决议以 2017 年 12 月 31 日总股本 6,000 万股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利人民币 0.83 元（含税），共计分配股利 500 万元，剩余未分配利润结转以后年度。上述股利已支付完毕。

（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	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
经营活动产生的现金流量净额	2,923.46	4,419.96	4,984.52	6,348.58
投资活动产生的现金流量净额	-2,902.54	-4,350.67	-6,132.67	-4,001.55
筹资活动产生的现金流量净额	-90.08	-	-2,190.39	1,929.74
汇率变动对现金的影响	19.05	62.61	166.59	-180.91
现金及现金等价物净增加额	-50.11	131.90	-3,171.95	4,095.87
期末现金及现金等价物余额	1,969.76	2,019.86	1,887.97	5,059.92

1、经营活动现金流量分析

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	7,293.87	12,956.01	11,402.45	11,929.86
营业收入	6,998.77	14,699.23	10,602.55	11,804.91
销售现金比例	1.04	0.88	1.08	1.01
经营活动产生的现金流量净额	2,923.46	4,419.96	4,984.52	6,348.58
净利润	2,494.88	4,918.83	3,070.22	3,446.58
盈利现金比例	1.17	0.90	1.62	1.84

注：销售现金比例=销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入；盈利现金比例=经营活动产生的现金流量净额/净利润

报告期内，公司致力于发展主营业务，经营活动产生的现金流入一直是公司现金的主要来源。报告期内销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入匹配较好，公司回款较为稳定。2017 年度、2018 年度、2020 年 1-6 月，公司销售商品、提供劳务收到的现金均高于营业收入，2019 年度公司销售现金比例及盈利现金比例小于 1 的主要原因系公司主要客户账期一般为开票后 60-90 天，而公司当年四季度收入占比较高，尚未到达收款时点。

①公司报告期经营活动产生的现金流量净额逐年下降的原因及合理性

报告期内，公司经营活动产生的现金流量具体情况如下：

单位：万元

项 目	2020 年 1-6 月	2019 年度	变动额	2018 年度	变动额	2017 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	7,293.87	12,956.01	1,553.56	11,402.45	-527.41	11,929.86
收到的税费返还	73.71	601.60	467.24	134.36	-279.40	413.76
收到其他与经营活动有关的现金	237.59	306.54	-222.11	528.65	-1,790.18	2,318.83
经营活动现金流入小计	7,605.17	13,864.16	1,798.70	12,065.46	-2,596.98	14,662.44
购买商品、接受劳务支付的现金	2,070.07	5,348.30	2,304.97	3,043.33	-1,113.98	4,157.31
支付给职工以及为职工支付的现金	1,449.78	2,619.28	264.66	2,354.62	346.03	2,008.59
支付的各项税费	717.66	766.18	-197.60	963.78	-393.07	1,356.85
支付其他与经营活动有关的现金	444.20	710.44	-8.77	719.21	-71.90	791.11
经营活动现金流出小计	4,681.71	9,444.20	2,363.26	7,080.94	-1,232.93	8,313.87
经营活动产生的现金流量净额	2,923.46	4,419.96	-564.56	4,984.52	-1,364.06	6,348.58

公司 2018 年经营活动产生的现金流量净额较 2017 年下降 1,364.06 万元，主要原因系 2017 年收回前期经营性往来款导致收到其他与经营活动有关的现金较多；公司 2019 年销售商品、提供劳务收到的现金较上年增长 1,553.56 万元，小于营业收入增长金额 4,096.68 万元，主要原因系 2019 年第四季度业绩增长较快，

导致年末在正常信用期内的应收账款增多，经营性应收项目增加 2,476.30 万元，同时由于公司销售增长带动了材料采购支出增加，导致 2019 年购买商品、接受劳务支付的现金增加较多，经营性应付项目增加 1,653.84 万元，上述情形共同导致经营活动现金流量净额较上年减少 564.56 万元；2020 年 1-6 月，经营活动现金流入良好，经营活动产生的现金流量净额高于当期净利润。

②经营活动产生的现金流量净额与净利润的差异原因

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润存在一定差异，具体如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
净利润	2,494.88	4,918.83	3,070.22	3,446.58
加：计提的资产减值准备	52.93	98.27	58.82	-144.61
信用减值损失	-9.69	118.66	-	-
固定资产折旧	443.40	821.32	790.05	756.46
无形资产摊销	44.56	87.96	82.84	24.64
长期待摊费用摊销	0.00	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失	1.22	3.85	20.76	-
固定资产报废损失	0.16	-4.79	55.26	99.38
财务费用	-17.98	-107	-205.46	307.11
投资损失（减：收益）	-80.90	-104.32	-19.38	5.19
递延所得税资产的减少（减：增加）	3.18	-24.77	-48.61	14.14
存货的减少（减：增加）	-240.87	-715.35	-123.39	-290.79
经营性应收项目的减少（减：增加）	247.78	-2,476.30	66.71	1,647.55
经营性应付项目的增加（减：减少）	-89.75	1,653.84	1,141.85	-280.21
其他	74.56	149.75	94.85	763.15
经营活动产生的现金流量净额	2,923.46	4,419.96	4,984.52	6,348.58

2017 年公司经营活动产生的现金流量净额较净利润高 2,902.00 万元，主要原因系①经营性应收项目的减少导致经营活动产生的现金流量净额增加 1,647.55 万元；②2017 年发生股份支付产生非付现费用金额 661.23 万元；③2017 年长期资产折旧摊销产生非付现支出金额 781.09 万元。

2018 年公司经营活动产生的现金流量净额较净利润高 1,914.30 万元，主要原因系①2018 年公司经营性应付项目增加，导致经营活动产生的现金流量净额增加 1,141.85 万元，主要原因系年末在信用期内的采购款、应付票据及递延收益增加；②2018 年长期资产折旧摊销产生非付现支出金额 872.89 万元。

2019 年公司经营活动产生的现金流量净额较净利润低 498.87 万元，主要原因系①2019 年公司经营性应收项目的增加，导致经营活动产生的现金流量净额减少 2,476.3 万元，主要原因系 2019 年第四季度销量较高，年末在正常信用期内的应收账款较多；②2019 年公司经营性应付项目的增加，导致经营活动产生的现金流量净额增加 1,653.84 万元，主要原因系年末在信用期内的采购款、应交税费增加；③2019 年公司存货项目的增加，导致经营活动产生的现金流量净额减少 715.35 万元，主要原因系 2019 年销量增长导致存货余额增长；④2019 年长期资产折旧摊销产生非付现支出金额 909.28 万元。

2020 年 1-6 月公司经营活动产生的现金流量净额较净利润高 428.58 万元，主要原因系长期资产折旧摊销产生非付现支出金额 487.96 万元。

综上，公司报告期内各期经营活动产生的现金流量净额与当期净利润具有匹配性，盈利现金比例逐年下降且 2019 年较低的原因具有合理性。

2、投资活动产生的现金流量分析

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
收回投资所收到的现金	14,539.00	4,050.00	-	40.73
取得投资收益所收到的现金	80.90	104.32	19.38	4.08
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	1.00	15.02	17.21	-
收到其他与投资活动有关的现金	2.41	44.39	49.26	20.27
投资活动现金流入小计	**14,623.31**	**4,213.73**	**85.85**	**65.08**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	1,457.84	5,042.40	2,168.52	4,066.63
投资所支付的现金	16,068.00	3,522.00	4,050.00	-
投资活动现金流出小计	17,525.84	8,564.40	6,218.52	4,066.63
投资活动产生的现金流量净额	**-2,902.54**	**-4,350.67**	**-6,132.67**	**-4,001.55**

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-4,001.55 万元、

-6,132.67 万元、-4,350.67 万元和-2,902.54 万元。报告期内，公司处于转型升级和快速发展的关键时期，对技术改造及设备升级、新厂区建设等固定资产、无形资产、在建工程投入较大，因此近三年一期投资活动现金流量净额均为负数。另外，2018 年、2019 年和 2020 年 1-6 月，公司投资理财产品支付的金额分别为 4,050.00 万元、3,522.00 万元和 16,068.00 万元，导致当年投资活动现金流出的大幅增加。

3、筹资活动产生的现金流量分析

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
吸收投资收到的现金	-	-	-	5,041.49
取得借款收到的现金	800.00	-	980.00	5,280.00
筹资活动现金流入小计	**800.00**	**-**	**980.00**	**10,321.49**
偿还债务支付的现金	800.00	-	2,660.00	4,800.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	3.48	-	510.39	3,591.75
支付其他与筹资活动有关的现金	86.60	-	-	-
筹资活动现金流出小计	**890.08**	**-**	**3,170.39**	**8,391.75**
筹资活动产生的现金流量净额	**-90.08**	**-**	**-2,190.39**	**1,929.74**

2017 年度公司除取得短期借款、偿还短期借款及利息支付外，还进行了补足出资、增资等程序，因此当期筹资活动产生的现金流量净额较高。2018 年度公司回款较好且现金流充足，故将公司的银行借款全部偿还，当期筹资活动产生的现金流量净额为-2,190.39 万元。2019 年度公司未发生银行借款行为，故无筹资活动产生的现金流量。2020 年 1-6 月公司仅发生 800 万元银行借款已偿还以及支付中介机构服务费 86.60 万元。

（八）重大资本性支出

1、报告期内重大资本性支出

报告期内，公司业务发展迅速，资本性支出主要围绕主营业务进行投资，包括购买土地、建造厂房、购买机器设备等。报告期内，用于购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 4,066.63 万元、2,168.52 万元和 5,042.40 万元和 1,457.84 万元。公司报告期不断新增机器设备以满足生产需求。2017 年末新增募集资金投资项目相关的土地使用权，2018 年起公司募集资金投资项目

新厂房陆续投入建设。募集资金投资项目的可行性已经公司董事会及股东大会审议通过。

公司的上述投资紧紧围绕公司主营业务开展，有力地推动了公司生产规模的扩大和盈利能力的增强，增强了公司市场竞争力。

2、未来可预见的重大资本性支出计划

截至本招股说明书签署日，公司未来可预见的重大资本性支出主要为本次发行股票募集资金拟投资的项目及为满足客户需求，扩大生产能力而进行的固定资产投资。本次发行募集资金投资项目的具体情况请参见本招股说明书之“第九节募集资金运用与未来发展规划”之“一、募集资金运用概况”相关内容。

（九）流动性风险分析

2020 年 6 月末，公司流动资产主要包括货币资金 2,078.75 万元、交易性金融资产 5,051.00 万元、应收账款 3,593.63 万元，交易性金融资产均为 1 年之内的短期理财，属于可随时变现的资产，应收账款期后回款良好，公司经营性现金流净额较好；公司流动负债主要包括应付票据 888.40 万元、应付账款 2,101.65 万元、合同负债 1,289.35 万元。公司流动比率为 2.88，流动资产能够较好的覆盖流动负债。

截至报告期期末，公司不存在银行借款、关联方借款、合同承诺债务、或有负债等债务，无影响现金流的重要事项或承诺事项。

综上，公司资金流动性较好，不存在重大流动性风险。

（十）持续经营能力分析

1、影响公司持续经营能力的事项

公司管理层及保荐机构通过审慎评估认为公司不存在下述可能影响公司持续经营能力的事项：

（1）发行人所处行业受国家政策限制或国际贸易条件影响存在重大不利变化风险；

（2）发行人所处行业出现周期性衰退、产能过剩、市场容量骤减、增长停滞等情况；

（3）发行人所处行业准入门槛低、竞争激烈，相比竞争者发行人在技术、资金、规模效应方面等不具有明显优势；

（4）发行人所处行业上下游供求关系发生重大变化，导致原材料采购价格或产品售价出现重大不利变化；

（5）发行人因业务转型的负面影响导致营业收入、毛利率、成本费用及盈利水平出现重大不利变化，且最近一期经营业绩尚未出现明显好转趋势；

（6）发行人重要客户本身发生重大不利变化，进而对发行人业务的稳定性和持续性产生重大不利影响；

（7）发行人由于工艺过时、产品落后、技术更迭、研发失败等原因导致市场占有率持续下降、重要资产或主要生产线出现重大减值风险、主要业务停滞或萎缩；

（8）发行人多项业务数据和财务指标呈现恶化趋势，短期内没有好转迹象；

（9）对发行人业务经营或收入实现有重大影响的商标、专利、专有技术以及特许经营权等重要资产或技术存在重大纠纷或诉讼，已经或者未来将对发行人财务状况或经营成果产生重大影响；

（10）其他明显影响或丧失持续经营能力的情形。

综上，公司管理层及保荐机构认为从目前的业务发展状况和市场环境方面看，公司主营业务突出，所处行业为国家产业政策鼓励发展的行业，市场前景广阔，发行人技术及研发能力较强，内部管理和业务运行规范，企业发展目标清晰，公司不存在对持续经营能力构成重大不利影响的情形，在可预见的未来，公司能够保持良好的持续经营能力，可能对公司持续经营能力产生风险的因素主要包括第一大客户收入占比较高的风险、业务规模较小的风险、毛利率下降的风险等，公司已在本招股说明书“第四节 风险因素”中进行分析和披露。

2、驱动公司业绩增长的核心要素

驱动公司业绩增长的核心要素主要包括：

（1）镁合金新材料在汽车轻量化领域的应用前景广阔

镁合金被认为是汽车轻量化最重要的新材料之一。中国汽车工程学会于2016

年 10 月发布《节能与新能源汽车技术路线图》，提出紧抓战略机遇，以新能源汽车和智能网联汽车为主要突破口，以先进制造和轻量化等共性技术为支撑，全面推进汽车产业由大国向强国的转型。根据该规划，到 2030 年，镁合金在乘用车中材料重量的比例将增加至 4%，镁合金新材料在汽车轻量化领域的应用前景广阔。2019 年国家发改委颁布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》将“高性能镁合金及其制品”首次列入新材料产业予以支持，公司愈加坚定以镁合金轻量化应用为战略发展方向，努力融入镁合金高端产品加工产业的整体布局，紧抓汽车行业改革升级的历史契机推动公司发展。

近两年，受宏观经济影响，汽车整体产销量出现小幅下滑，但镁合金在汽车行业的应用主要是对钢铁及铝合金产品进行逐步替代，因此在汽车产销量下滑的背景下，汽车零部件生产企业的镁合金业务收入规模总体保持平稳或上涨，镁合金在汽车轻量化的规模化应用速度有所提升。

（2）技术研发优势是驱动公司业绩增长的核心要素

公司专注于轻量化材料镁合金在汽车零部件行业的创新设计及替代应用。经过多年的积累，公司在镁合金压铸安全生产技术、模具与夹具设计技术、工艺技术等方面不断创新并形成较强的技术优势。在产品设计方面，公司秉承轻量化结构优化设计理念，通过设计创新在产品轻量化与材料特性、工艺性、批量生产成本及其制约因素中寻找最佳结合点，实现结构、材料、性能、成本集成一体化设计，减少零件数量和模具数量，降低客户综合的采购及管理成本。公司技术研发优势是驱动公司业绩增长的核心要素。

（3）充足的在研产品保证公司业绩增长

报告期内，公司加大市场开发力度，新客户新产品收入占比不断提升。截至本招股说明书签署日，公司正在研发的产品合计 66 个，预计未来两年将陆续释放收入，保障了公司未来的业绩增长。

公司所处行业受国家政策支持，镁合金/铝合金新材料在汽车行业的应用符合汽车轻量化、新能源汽车的发展趋势，公司经过多年积累已形成完整的核心技术体系支持公司业务发展，丰富的在研产品保障公司未来业绩的增长，综上所述，驱动公司业务增长的核心要素不存在重大不确定性。

十六、资产负债表日后事项、或有事项、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，本公司无需要披露的重大资产负债表日后事项。

（二）或有事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在需披露的或有事项。

（三）其他重要事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在需披露的其他重要事项。

十七、疫情对发行人的影响

（一）公司及境外客户受疫情影响的具体情况

本公司无全资/控股子公司、参股公司及分公司。

公司位于浙江省宁波市，不属于疫情重点地区。截至 2020 年 9 月 15 日，宁波地区累计确诊病例 157 例，现存确诊病例 0 例。目前浙江省疫情发展趋势演变成防控境外输入，考虑到浙江省自 2020 年 3 月以来已全面加强入境人员疫情防控工作，境外输入影响较弱，疫情对当地企业生产经营的影响可控。

受 2020 年春节假期及新冠疫情影响，公司共停工 25 天。公司于 2020 年 2 月 14 日开始陆续复工，至 2020 年 3 月中已基本恢复正常生产。

公司主要境外客户为美国、波兰、乌兹别克斯坦以及马来西亚等国的企业。除美国外，其他主要客户所在国家疫情已基本得到控制，但由于美国疫情仍持续蔓延，公司尚有少量金额的外销订单存在延期交付的情形。

（二）客户供应商复工情况

公司的主要境内客户宁波继峰汽车零部件股份有限公司、马勒电驱动（太仓）有限公司、华域视觉科技（上海）有限公司等均不位于湖北地区，目前公司主要境内客户均已复工；主要境外客户为美国、波兰、乌兹别克斯坦等国的企业，根据与主要客户的邮件确认，客户均已复工，具体情况为：Sea Link 自 2020 年 3 月 23 日停工，于 5 月 1 日起复工；Sanshin 自 2020 年 3 月 18 日停工，于 4 月 21 日起复工；JAC 自 2020 年 3 月 30 日停工，于 4 月 27 日起复工；Aptiv 在疫

情期间未停工；Atlant 自 2020 年 3 月 28 日停工，于 5 月 15 日起复工。

公司上游主要原材料供应商和外协厂商主要为国内公司，均已复工复产，目前原材料供应较充足，供应商交货达到要求，能够满足订单生产的需求。

（三）公司订单签订及变化情况、合同履行情况

公司 2020 年上半年获取新订单金额 6,198.33 万元，较去年同期新获取订单金额减少 1,941.25 万元，下降幅度为 23.85%，主要系客户 Sea Link 和马勒的订单额同比下降较多，分别下降 1,173.97 万元和 901.07 万元。

Sea Link 订单金额下降主要受海外疫情影响，Sea Link 在 2020 年 3 月 23 日至 2020 年 5 月 1 日期间处于停产状态，因此订单金额下降。

马勒通常根据其产品需求预测向公司一次性下达半年至一年的订单总量。马勒 2020 年上半年订单金额同比下降主要系其于 2019 年上半年向公司下达订单 901.07 万元并于 2019 年 11 月末向公司发出 1,235.01 万元的订单，因此今年上半年马勒的订单金额同比下降较多。

截至 2020 年 6 月末，公司 2020 年 1-6 月销售订单的执行情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月
订单金额	6,198.33
已执行订单	3,156.89
未执行订单	3,041.44
其中：正常订单	2,886.81
延期订单	154.63
取消订单	-

自 2020 年 1 月 23 日疫情爆发以来至 2020 年 6 月 30 日，公司受疫情影响，存在销售订单交付延迟及外销订单量下滑的情况，不存在取消执行订单的情况。截至 2020 年 6 月 30 日，客户 Sea Link、Sanshin 和艾沃克科技股份有限公司合计 154.63 万元订单存在延期的情况，除此以外，公司与客户的其他合同或订单均继续正常履行。延期执行订单对公司当期经营业绩的影响较小。

第九节 募集资金运用与未来发展规划

一、募集资金运用概况

（一）募集资金总额及使用计划

经公司 2020 年第三次临时股东大会审议批准，公司拟向社会公众公开发行人民币普通股（A 股）2,000 万股，所募集资金扣除发行费用后的净额分别投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟使用募集资金	项目备案代码	环评批复编号
1	高强镁合金精密压铸件生产项目	30,910	30,910	2018-330206-35-03-003085-000	仑环建【2018】155 号
2	高强镁合金精密压铸件技术研发中心	2,325	2,325	2018-330206-35-03-003086-000	仑环建【2018】154 号
合计		**33,235**	**33,235**		

若实际募集资金净额不足以满足以上项目的投资需要，不足部分公司将通过自有资金或间接融资等方式予以解决；若实际募集资金净额超出项目需要的投资金额，超出部分公司将按照国家法律法规及中国证监会的相关规定履行法定程序后做出适当处理。如果本次募集资金到位前公司需要对上述拟投资项目进行先期投入，则公司将用自筹资金或银行借款先期投入，待募集资金到位后将以募集资金置换已投入的自筹资金或偿还银行借款。

（二）募集资金的专户储存安排

公司已制定《募集资金管理制度》，对募集资金专户存储、使用、变更、监督和责任追究等内容进行了明确规定。

首次公开发行股票前，公司将在商业银行开设募集资金专项账户。募集资金到位后将存放于董事会决定的专项账户集中管理，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位后一个月内与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订三方监管协议，约定募集资金的监督使用办法。

（三）本次募集资金投资项目实施主体和地点

本次募集资金投资项目的实施主体均为发行人，实施地点均选址浙江省宁波市北仑区大碶璎珞河路东、现状 329 国道北，总面积 30,479 平方米，不动产权

证书为“浙（2018）北仑区不动产权第 0026520 号”。

（四）募集资金的管理与运用

截至 2020 年 6 月 30 日，公司对上述募投项目已累计完成投资 8,505.21 万元，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	累计投入金额	累计投入进度
1	高强镁合金精密压铸件项目	30,910	8,160.31	26.40%
2	高强镁合金精密压铸件技术研发中心	2,325	344.90	14.83%
合计		**33,235**	**8,505.21**	**25.59%**

二、募集资金投资项目的必要性与可行性

（一）募集资金投资项目的必要性

1、满足公司日益增长的订单需求

近三年，公司业务规模快速增长，营业收入从 11,804.91 万元增长至 14,699.23 万元，复合增长率为 11.59%；另一方面，公司的客户也得到进一步拓展，报告期内新增主要客户 JAC、马勒、安波福的订单量逐步增长；除此之外，截至本招股说明书签署日，公司正在研发的产品共 66 个，大部分在研产品预计在未来两年将陆续量产，公司业务规模将保持进一步增长。公司在新项目的承接过程中，尤其对于预计未来量产的项目，客户除了要求公司具有较强的研发能力及技术实力外，亦对公司的生产能力提出很高的要求，因此，公司需不断增加生产能力，预备产能以满足客户的需要。

报告期内，公司的产能利用率分别为 77.58%、52.66%、71.04%、**67.54%**，因公司的产品型号多、同种型号的产品订单不连续且各型号产品耗用的设备时间不一致等原因，会出现公司个别月份产能利用率较高而个别月份产能利用不足的情况，导致全年综合产能利用率不高，**但个别月份公司产能利用率已饱和，如 2019 年 5 月产能利用率为 107.8%、2019 年 12 月产能利用率为 101.5%，2020 年 7 月产能利用率为 101.23%**。为保证订单高峰时期的正常供应以及未来业务发展，公司需要增加产能。

近三年，公司的产销率分别为 95.39%、95.30%和 97.50%，一直保持较高水

平且呈增长态势。公司募集资金投资项目设计产能为480万件/套产品，建设完成到完全达产的爬坡时间为5年，产能的复合增长率为13.80%。2018-2020年，公司压铸产品销量分别为423.45万件、490.90万件、534.26万件，复合增长率为12.32%，与募投项目新增产能的复合增长率基本相当。另一方面，从公司在手订单及在研产品测算预计2021-2024年，每年新增产品销量较2020年度增加约139万件、233万件、413万件以及494万件（以客户提供产品预示产量测算，最终销量取决于对应车型实际推出的时间以及车型销量情况）；未来几年公司将持续加大研发投入和项目开发力度消化新增产能。综上募投项目新增产能处于合理范围。

2、进一步优化公司产品结构

报告期内，公司生产销售的主要产品为镁合金车灯散热支架以及汽车座椅扶手结构件，产品种类相对单一且大多属于中小型汽车零部件。根据镁合金压铸市场方向及客户需求分析，伴随公司镁合金压铸技术的不断成熟，未来三至五年公司计划在扩大现有产品生产规模的同时积极向镁合金汽车显示系统零部件、中控台零部件等大中型汽车零部件方向延伸。报告期内，公司大中型零部件的收入占比逐年提升，目前大吨位压铸设备及大型加工中心设备的短缺以及厂房面积的限制制约了公司产品结构优化升级的步伐，本项目投资建设中将引进大型压铸和精密加工设备，促进优化产品结构，丰富产品种类。

3、进一步提升公司新产品、新工艺的研发创新实力

公司经过十余年镁合金精密压铸件行业的深耕细作，目前已经具备了较强的研发能力，在产品设计优化、模具夹具研发、压铸成型技术、精密加工技术等方面均形成了较强的技术储备，但研发场地、研发设备及研发人员的不足制约了公司研发水平的进一步提升，难以适应公司未来业务发展的需要。通过技术研发中心建设项目，公司将加大对研发场地、研发软硬件设备等方面的投入，引进高端技术人才，完善技术研发创新体系，进一步提升公司新产品、新工艺的研发创新实力，增强公司整体研发水平。

4、不断增强公司核心竞争力

镁合金具有密度低、比强度高、阻尼性好、铸造性能佳等优良性能，可以有

效减轻汽车自重、节约油耗、降低排放、提高汽车性能，是极佳的轻量化材料。近五年来，随着汽车轻量化政策的持续大力推行和新能源汽车产销量的迅速增长，镁合金压铸技术难点的不断克服，全国镁合金产销量快速增长，镁合金在汽车行业的运用增速明显。公司经过十余年对镁合金精密压铸件的研发生产，目前已批量为特斯拉、克莱斯勒、福特、奥迪等汽车品牌提供镁合金汽车零部件。公司在镁合金精密压铸件领域的先发优势，有利于本项目的实施，项目的成功实施亦有助于增强公司核心竞争力，提升公司市场地位，提高公司持续盈利能力。

（二）募集资金投资项目的可行性

1、项目建设符合我国相关产业政策和发展规划

本项目主要生产应用于汽车轻量化以及新能源汽车的高强镁合金精密压铸件，项目建设符合我国相关产业政策和发展规划。2016 年 12 月，工信部、国家发改委、科技部、财政部联合发布的《新材料产业发展指南》将“节能与新能源汽车材料”列为重点应用领域急需的新材料；指出加快镁合金在汽车仪表板及座椅骨架、转向盘轮芯、轮毂等领域应用，支撑汽车轻量化发展。2019 年 10 月，国家发改委颁布《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，在鼓励类有色金属项目中，将“高性能镁合金及其制品”首次列入新材料产业，将“镁合金”列入轻量化材料应用领域，认同了镁合金在汽车轻量化中的重要作用和发展潜力。相关政策请参见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“五、公司所处行业基本情况及其竞争状况”之“（一）行业管理体制、政策法规及对公司经营发展的影响”相关内容。

2、募集资金投资项目具备良好的市场前景

（1）镁合金压铸产品市场前景广阔

随着全球环境问题的日益加剧，汽车工业面临日趋严峻的环保问题。通过现代设计方法对汽车结构进行优化、采用新型轻质结构材料以实现汽车的轻量化发展，对提高燃油经济性、促进节能减排等方面具有非常重要的现实意义。

目前主要的轻量化材料包括高强度钢、铝合金、镁合金、碳纤维等。其中，镁合金是目前商用最轻的金属结构材料，被誉为 21 世纪的绿色工程材料，具有密度低、比强度高、阻尼性好、可铸性佳、高阻尼系数等优良性能，可以有效减

轻汽车自重、节约油耗、降低排放、提高汽车性能。根据轻量化材料减重情况，使用镁合金替代钢铁、铝合金均可以实现较好的减重效果。

轻量化材料减重情况

轻量化材料	被替代材料	减重率
高强度钢	钢	10%
铝合金	钢、铸铁	40%-60%
镁合金	钢、铸铁	60%-75%
镁合金	铝合金	25%-35%

数据来源：新材料在线

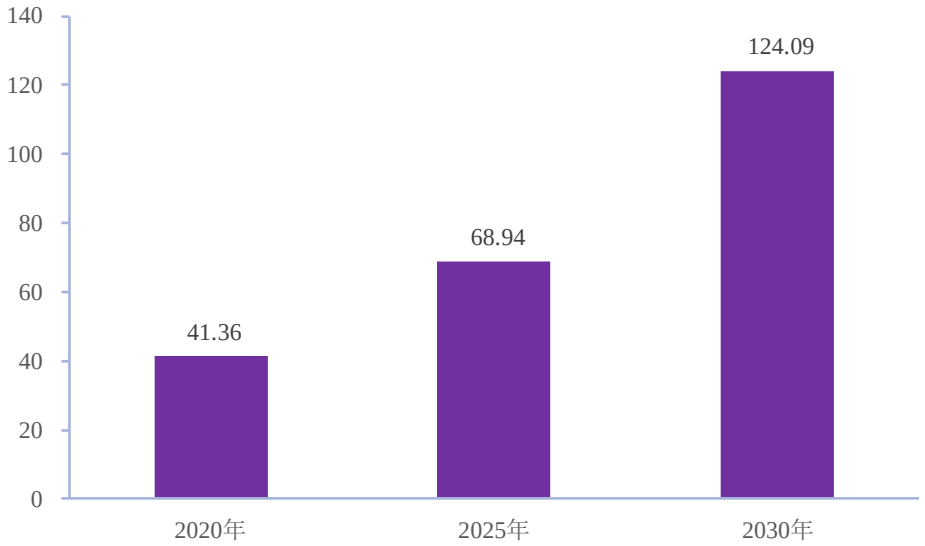
铝合金于 20 世纪 70 年代开始规模化应用于汽车工业，目前处于迈向成熟期的发展阶段。镁合金在 20 世纪中期受到行业技术的限制，其耐腐蚀性差、熔炼环节易发生氧化等问题均未得到较好的解决，其在汽车行业的应用未得到明显的发展。20 世纪 90 年代起，镁合金应用领域的技术突破有效解决其耐蚀性及易氧化问题，镁合金汽车零部件的使用开始增长，目前正处于导入期向成长期的过渡阶段，市场发展潜力可观。根据中国汽车工程学会发布的《节能与新能源汽车技术路线图》，到 2020 年，镁合金在乘用车中材料重量的比例将增加至 1.2%。

中国轻量化技术发展路线图规划

项目	2020 年	2025 年	2030 年
车辆整备质量	较 2015 年减重 10%	较 2015 年减重 20%	较 2015 年减重 35%
镁合金	**单车用镁量达到 15kg**	**单车使用镁合金 25kg**	**单车使用镁合金 45kg**
铝合金	单车用铝量达到 190kg	单车用铝量超过 250kg	单车用铝量超过 350kg
新能源汽车	新能源汽车占总销量 7%以上	新能源汽车占总销量 15%以上	新能源汽车占总销量 40%以上
乘用车新车整体油耗	降至 5L/100km	降至 4L/100km	降至 3.2L/100km
纯电动乘用车续驶里程	300km	400km	500km
铝合金整车占比	15%	20%	30%
镁合金整车占比	**1.2%**	**2%**	**4%**

我国作为汽车零部件生产大国，预计到 2030 年镁合金汽车压铸件市场容量将达 124.09 万吨。

中国镁合金汽车压铸件市场容量预测（万吨）



测算方法：中国镁合金汽车压铸件市场容量=单车用镁量*汽车销量；2020 年、2025 年、2030 年单车用镁量=中国轻量化技术发展路线图规划单车用镁量计划值；2020 年、2025 年、2030 年汽车销量以 2017 年至 2019 年中国汽车平均销量估算。

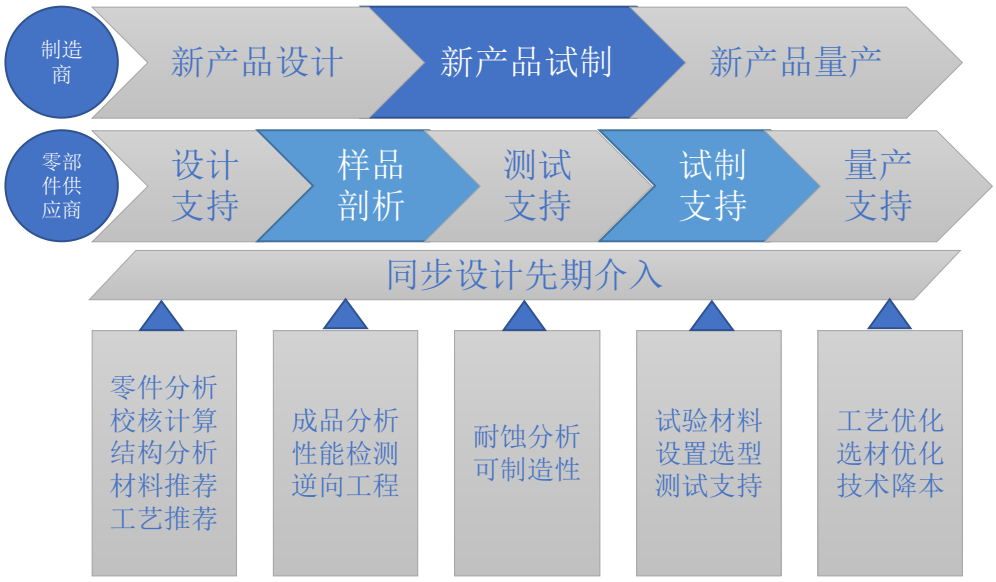
因此，随着镁合金对钢与铝合金的逐步替代、单车用镁量的逐步上升，镁合金压铸产品市场前景广阔。

（2）EVI 模式的发展有助于镁合金零部件应用

EVI 模式（Early Vendor Involvement）指汽车零部件供应商从新车产品设计先期就介入合作，开展标杆车用材解析、技术降成本方案、零部件可制造性分析和样件试制评估，将汽车零部件材料的选用与整车设计紧密捆绑一起。

镁合金零部件此前未能得到广泛应用主要由于以下三项原因：①产品生产技术瓶颈；②价格较高；③整车厂商的认可度。随着镁合金生产以及加工工艺的逐渐进步与成熟，镁合金价格趋于合理和稳定，前两点问题已经逐渐消弭，而由于整车厂商在零部件设计开发时就需要整体考虑力学性能和承载情况，若开发期已使用钢制和铝合金零部件，后续生产较少使用新材料零部件进行替换。

EVI 模式路线图



资料来源：国联证券研究所

近年来，随着汽车尤其是轿车进入多元化、个性化发展阶段，汽车生产企业更多地依靠新车型上市来争取市场份额，新车种类不断增加，开发周期不断缩短，配合 EVI 模式，有助于推动镁合金在汽车轻量化以及新能源汽车上的试用和批量应用。EVI 模式的发展将从根本上促进镁合金应用的发展，加速镁合金替代钢材、铝合金的速度。

3、长期的经验积累和技术能力为项目实施提供技术基础

镁合金精密压铸件的生产包括产品方案设计、模具设计与开发、压铸工艺控制、精密化加工等多个环节。公司从事精密压铸行业多年，不断深耕镁合金精密压铸技术研发、推进生产设备升级，目前公司已掌握镁合金精密压铸生产的各项技术，在模具设计开发、压铸、检测各个环节形成了专有技术，并获得 1 项发明专利和三十余项实用新型专利；公司产品已成功应用于特斯拉、奥迪、福特、克莱斯勒、讴歌等国际知名品牌汽车并获得客户一致好评。公司具备一体化产业链布局，形成了成熟的技术开发模式，储备了丰富的自主研发经验，为项目实施提供了良好的技术基础。

4、正在研发项目及潜在新增项目为募投项目产能消化提供支撑

报告期内，公司在巩固和加强现有主要产品的同时，还积极探索多元化的产品结构，拓展产品的其他应用领域。截至本招股说明书签署日，公司正在开发的

项目共 66 项，包括汽车车灯零部件、汽车座椅扶手零部件、汽车显示系统零部件，汽车中控台零部件等，上述项目的顺利开展为募投项目产能消化提供重要支撑。

5、募集资金投资项目实施后对公司的影响

（1）募投项目对公司固定资产规模、构成的影响

截至 2020 年 6 月 30 日，公司固定资产原值为 10,702.33 万元。本次募集资金投资项目为高强镁合金精密压铸件生产项目和高强镁合金精密压铸件技术研发中心，上述项目建成后增加的固定资产情况如下：

单位：万元

募集资金投资项目	房屋建筑物	机器设备	电子设备	运输工具
高强镁合金精密压铸件生产项目	6,331	19,276	210	-
高强镁合金精密压铸件技术研发中心	377	1,617	40	-
合计	**6,708**	**20,893**	**250**	**-**

假设其他情况不变，本次募集资金投资项目实施后，公司固定资产规模、构成在 2020 年 6 月 30 日的基础上将发生如下变化：

单位：万元

类别	实施前账面原值	募投项目新增	实施后账面原值	实施后结构占比
房屋建筑物	2,629.79	6,708.00	9,337.79	24.22%
机器设备	7,615.49	20,893.00	28,508.49	73.95%
电子设备	203.29	250.00	453.29	1.18%
运输工具	253.76	-	253.76	0.66%
合计	**10,702.33**	**27,851.00**	**38,553.33**	**100.00%**

本次募投项目实施后，固定资产规模将新增 27,851 万元，其中机器设备新增 20,893 万元，房屋及建筑物新增 6,708 万元，电子设备新增 250 万元。募投项目实施后，发行人固定资产规模大幅增长，固定资产结构未发生重大变化。

（2）募投项目对公司现有生产工艺、流程及现有模式的影响

发行人主营业务为镁合金、铝合金精密压铸产品及配套压铸模具的研发、生产和销售，本次募投项目中：高强镁合金精密压铸件生产项目旨在进一步扩大公司产能，提升生产能力，优化产品结构，增强公司核心竞争力，满足市场对镁合金精密压铸件的需求；高强镁合金精密压铸件技术研发中心项目通过加大对研发

场地、研发软硬件设备、研发人员等方面的投入，完善技术研发创新体系，从而进一步提升公司整体研发实力。

公司募投项目紧密围绕公司现有的主营业务，一方面改善公司硬件条件、实现产能扩张，另一方面改善研发环境、增加研发设备和研发人员，从而提高公司形象、增强市场竞争力和盈利能力。公司募投项目的实施不涉及新生产模式的引入，公司募投项目实施后生产工艺、流程不会发生重大变化。公司的销售模式、采购模式和生产模式亦不会随着募投项目的实施而产生重大差异。

（3）募投项目对公司生产经营及财务的影响

①对经营状况和盈利能力的影响

本次募集资金投资项目均围绕发行人现有主营业务进行。项目建成后，将提升发行人产能规模，解决发行人现有产能瓶颈，有利于公司占领更大市场，提升公司产业链上下游议价能力及市场影响力。研发中心的建设提升了发行人技术研发能力，有利于吸引研发人才，将提升发行人核心竞争能力。产能规模的提升和研发能力的增强将提升发行人行业地位，有助于发行人盈利能力的提升。

②对公司总资产和净资产的影响

截至 2020 年 6 月 30 日，公司总资产 31,087.82 万元，净资产 25,935.16 万元。本次发行拟募集资金不超过 33,235 万元。募集资金到位后，发行人总资产、净资产总额与每股净资产均将大幅增加，有利于优化公司财务结构，提升公司偿债能力和抗风险能力。

③新增折旧对经营成果的影响

本次募集资金投资项目实施后，公司每年新增折旧金额测算如下：

单位：万元

项目	新增固定资产	折旧年限	年折旧额
房屋建筑物	6,708.00	20 年	318.63
机器设备	20,893.00	10 年	1,984.84
电子设备	250.00	5 年	47.50
合计	**27,851.00**	**-**	**2,350.97**

本次募集资金项目的建设完工后，发行人每年折旧费用将有较大的增加。由

于上述项目的实施须经历建设期和回收投资期，短期内增加的折旧费对公司盈利有一定的影响。但另一方面，随着项目的建成，发行人生产规模和销售收入也将大幅度扩大，发行人盈利能力不会受到重大不利影响。

④对公司净资产收益率的影响

本次募集资金到位后，公司的净资产规模将大幅增长，但由于募集资金投资项目需要一定的建设周期，建设完成后效益也将逐步释放，因此公司的净资产收益率水平将在一段时间内较本次发行前有所下降。但随着募集资金投资项目效益逐步发挥，公司营业收入和利润水平随之稳步提升，公司的净资产收益率将逐步回升并维持在合理水平。

5、募投项目产能消化方面存在的不确定性及公司消化产能的措施

由于募集资金投资项目需要一定的建设周期，在短期内难以全部产生效益。如果未来公司面临的外部环境发生重大不利变化或公司在技术创新、产品研发、市场开拓等方面未能达到预期，将可能导致部分产品滞销、生产设备闲置等情况的出现。公司为消化新增产能，将采取以下措施：

（1）加大研发投入力度，为新增产能消化提供技术支持

公司经过多年的技术经验积累，已系统性掌握了多项核心技术，公司自主研发并构建了涵盖压铸成型、后道处理、精加工、检测控制完整生产链条的核心技术体系。同时，公司紧跟行业技术和产品发展趋势，积极投入镁合金在新能源汽车领域的研发工作，具备一定的先发优势。公司将继续加大研发力度及投入，注重产品的升级改进，加强新产品的研发，不断创新及提升技术水平以满足下游客户升级要求，完善公司产品性能，提升产能利用率、确保公司在行业内的长期竞争优势。

（2）充分服务已有客户、开拓新客户，为新增产能消化提供市场保障

公司不断提升销售团队的培养和建设，要求销售人员均需具备丰富行业知识，熟悉公司产品特点和技术优势，提高销售业绩并扩大市场份额。与此同时，公司将继续加强对客户服务水平的提升，全面协调商务、采购、研发、品质等各部门积极响应客户需求。公司将进一步强化与现有客户的合作，持续在镁合金应用领域开拓业务。未来，公司将不断开发新客户，争取产品订单，提升产

品应用层次，保障项目产能的顺利消化。

（3）顺应产业政策的发展，根据下游市场需求优化生产效率

随着国家汽车轻量化进程的逐步推进，未来镁合金的应用受政策大力扶持，下游市场需求将不断增长。公司通过实施本次募投项目，将进一步提高生产效率，优化产品结构，提升产品性能，满足下游客户日益增长的产品需求，充分利用募投项目的生产能力。

（三）本次募集资金投资项目与公司现有业务之间的关系

本次募集资金投资项目是公司现有技术、产品的升级和扩展，项目的顺利实施，将进一步提高公司现有技术水平、提升产品性能、丰富现有产品结构，增加公司核心竞争力。

募集资金投资项目与公司现有主营业务之间的关系如下：

序号	募集资金投资项目	与公司现有主营业务之间的关系
1	高强镁合金精密压铸件项目	项目生产的镁合金精密压铸件系公司主要产品，本项目的建设主要系进一步扩大生产规模，优化产品结构，提升盈利能力。
2	高强镁合金精密压铸件技术研发中心	项目通过扩大研发场地、购置领先的研发软硬件设备，引进高端技术人才，完善技术研发创新体系，进一步夯实新产品设计开发实力，为主营业务的快速发展提供技术保障。

（四）董事会对募集资金投资项目可行性的分析意见

公司董事会审议通过了《关于首次公开发行人民币普通股股票募集资金投资项目可行性及其进展的议案》，并对本次募集资金投资项目的可行性进行了充分的研究，认为本次募集资金投资项目可行。

从公司经营情况来看，2017 年度、2018 年度、2019 年度，公司分别实现营业收入 11,804.91 万元、10,602.55 万元、14,699.23 万元，实现净利润分别为 3,446.58 万元、3,070.22 万元、4,918.83 万元，盈利情况良好，且募集资金到位后将进一步增强公司的资本实力，公司财务状况可以有效支持募集资金投资项目的建设和实施；从产能利用方面来看，2019 年度，公司镁合金产品的产销率为 98.55%，产能利用率为 71.04%，2019 年第四季度，公司订单量大幅增长，产能利用率达到 87.28%，产能接近饱和。2019 年，公司镁合金压铸产品的产量及销量分别为 270.49 万件和 266.58 万件，本次募集资金投资项目完全达产后拟新增年产能 480

万件/套，本次募集资金拟投资项目的投资规模较为合理；从技术水平方面看，镁合金精密压铸件对于企业技术水平的要求较高，公司已在模具研发生产、产品设计优化、压铸工艺以及精密加工工艺方面积累了丰富的生产经验，公司具备一体化产业链布局，储备了丰富的自主研发经验，为本次募集资金投资项目的实施提供了良好的技术基础；从管理能力方面来看，本次募投项目实施地点距离公司现有厂区不远，由公司统一管理，项目实施后管理较为方便，项目大多投入先进自动化生产设备，所需劳动定员较少，人员管理与公司现有情况差别不大；此外，汽车行业已形成严格的供应商管理体系，对汽车零部件供应商供货稳定性、质量稳定性、服务及时性等能力要求较高，公司积累了丰富的行业管理经验，为本次募集资金投资项目的实施提供了管理保障。

公司董事会经分析后认为，公司本次募集资金投资项目规模与公司现有生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力等相适应，投资项目具有较好的市场前景和盈利能力，公司能够有效使用募集资金，提高公司经营效益。

三、募集资金投资项目的基本情况

（一）高强镁合金精密压铸件项目

1、项目概况

为进一步扩大公司产能，提升生产能力，优化产品结构，增强公司核心竞争力，满足市场对镁合金精密压铸件的需求，公司拟通过投资建设“高强镁合金精密压铸件项目”，增加镁合金精密压铸件产能，产品主要包括汽车车灯散热支架、扶手结构件、显示屏结构件、仪表盘支架等车身结构件以及电动自行车车身支架、电机端盖等，具体产品内容在项目建设投产过程中将随客户实际需求有所增加或调整。

2、项目投资概算

项目预计投资总额 30,910 万元，其中工程建设投资 28,735 万元，铺底流动资金 2,175 万元，具体投资情况如下：

项目	投资额（万元）	占投资比例
工程建设投资	28,735	92.96%
其中：土地购置费	2,355	7.62%

项目	投资额（万元）	占投资比例
基础建设及配套工程	6,331	20.48%
设备购置及安装	19,486	63.04%
预备费	563	1.82%
铺底流动资金	2,175	7.04%
总投资	**30,910**	**100.00%**

（1）基础建设及配套工程

本项目新增建设用地 30,479m^2，新建厂房 48,006.10m^2，包括压铸车间、机加工车间、装配车间、仓库和研发中心等，其中技术研发中心新建厂房 2,698m^2，同时建设配套供电、供水等公共设施，拟在基础建设及配套工程方面投入 6,331 万元。

（2）设备购置及安装

本项目拟购置压铸设备、加工中心、数控车床、三坐标测量仪等设备 252 台/套，金额 19,486 万元。主要设备明细如下：

序号	设备名称	型号/规格	数量（台/套）	总金额（万元）
1	压铸机	DM4500H	1	1,748.00
2	压铸机	DM3500H	1	1,110.00
3	压铸机	DM2500H	1	900.00
4	压铸机	DM2000H	1	750.00
5	压铸机	DM1650H	1	650.00
6	压铸机	DM1250H	1	550.00
7	压铸机	DM1000H	1	400.00
8	压铸机	DM800H	2	540.00
9	压铸机	DM650H	2	480.00
10	压铸机	DM500H	2	210.00
11	压铸机	DM400H	3	285.00
12	立式加工中心	a-D14LiA	45	2,475.00
13	立式加工中心	VCS530AL	25	2,250.00
14	卧式加工中心	HCN5000IIIL	15	1,800.00
15	立式加工中心	VCS430AL	15	1,200.00
16	立式加工中心	a-D21LiA	15	900.00

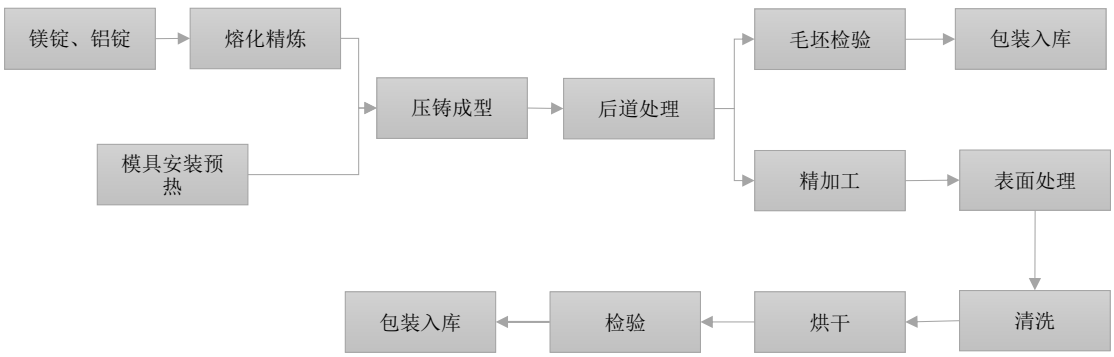
序号	设备名称	型号/规格	数量（台/套）	总金额（万元）
17	镁合金定量炉	-	18	810.00
18	三坐标测量机	-	7	700.00
19	模温加热机	-	30	300.00
20	油压机	-	28	280.00
21	超声波清洗机	-	3	150.00
22	变压器	1200KV 干式	3	120.00
23	空压机	-	5	100.00
24	CT 成像设备	XG-150 型	1	100.00
25	环保设备	-	5	250.00
26	激光扫描仪	-	1	60.00
27	制氧机	-	5	50.00
28	振动研磨	-	8	48.00
29	光谱仪	SPECTOMAX	1	45.00
30	冷却塔	60T	3	15.00
31	空调	-	3	210.00
合计			**252**	**19,486.00**

3、项目选址和土地取得方式

本项目新增用地位于浙江省宁波市北仑区大碶街道地块，北至现状空地、南至现状 329 国道、西至璎珞河路、东至官塘河路。公司已取得“浙（2018）北仑区不动产权第 0026520 号”不动产权证。本项目不属于国土资发【2006】296 号的限制和禁止用地项目目录，用地符合土地利用总体规划。

4、产品技术工艺

本项目生产工艺包括原材料熔化、压铸、精加工、表面处理、产品检验以及包装入库等。生产工艺流程图如下：



5、主要原辅材料供应情况

本项目所需的主要原材料为各种型号镁合金，生产用辅料主要包括脱模剂、抗磨液压油、刀具刀片等。公司目前已建立较为完善的供应商管理体系，与供应商建立了良好的合作关系，货源充足、质量可靠，项目所需原辅材料将能得到充分保障。

6、环境保护措施

本项目主要产生的污染物为废气、废水、噪声和固体废物，公司将做到如下环保措施：

（1）废气

①熔化烟尘、压铸脱模废气分别经集气罩收集后汇总至水喷淋塔处理后，通过排气筒达标排放。

②抛光粉尘收集后经水喷淋柜净化处理，然后汇总至排气筒达标排放。

③抛丸粉尘经布袋除尘处理后汇总至排气筒达标排放。

④加强车间通风，减少机加工异味对车间的影响。

（2）废水

①生产废水经厂内污水处理站处理达标后排入市政污水管道。

②生活污水经化粪池预处理达标后排入市政污水管道。

（3）噪声治理

①采购低噪声、低振动环保型设备。

②合理布置生产区域，噪声较大生产设备尽量远离厂区边界布置，并借助厂房墙体及设置隔声门窗，加强隔声效果。

③加强设备维护，保持其良好的运行效果。通过上述措施，确保厂界噪声达标排放。

（4）固体废物

①废钢丸、炉渣、除尘灰、废金属边角料及废金属屑经避雨存放后，外售、

综合利用。

②废液压油、废切削液、废机油、含油废物、槽渣、污水处理站污泥等危险废物应分类收集、暂存后委托固废处置公司安全处置，并执行联单制。

③生活垃圾经分类收集、避雨存放后委托环卫部门清运处理。

7、项目建设期限

项目建设期计划为 2 年，建设安排如下：

序号	阶段名称	第一年						第二年					
		2	4	6	8	10	12	2	4	6	8	10	12
1	前期工作	■	■										
2	土建施工		■	■	■	■	■	■	■				
3	设备购置						■	■	■	■			
4	设备安装及调试									■	■		
5	竣工验收											■	■

（二）高强镁合金精密压铸件技术研发中心项目

1、项目概况

为提升公司的研发、设计实力，公司拟投资建设“高强镁合金精密压铸件技术研发中心”项目，加大对研发场地、研发软硬件设备、研发人员等方面的投入，完善技术研发创新体系，提升公司模具、工装夹具、产品创新设计、压铸、精密加工等环节工艺技术水平，进一步提升公司整体研发实力。

2、项目投资概算

项目预计投资总额 2,325 万元，其中工程建设投资 2,075 万元，研发人员薪酬 250 万元，具体投资情况如下：

项目	投资额（万元）	占投资比例
工程建设投资	2,075.00	89.25%
其中：基础建设及配套工程	377.00	16.22%
设备购置及安装	1,657.00	71.28%
预备费	41.00	1.75%
研发人员薪酬	250.00	10.75%
总投资	**2,325.00**	**100.00%**

（1）基础建设及配套工程

本项目新建厂房 2,698m^2，包括产品研发办公区域、培训区域、产品试制区域、检测区域，拟在基础建设及配套工程方面投入 377 万元。

（2）设备购置及安装

本项目拟购置研发设计软件、加工中心、数控车床及检测设备等，预算 1,657 万元，明细如下：

序号	设备名称	型号/规格	数量（台/套）	总金额（万元）
1	模具设计软件	-	1	120
2	产品设计软件	-	10	200
3	五轴加工中心	VCS530AL	1	250
4	立式加工中心	-	2	180
5	慢走丝	-	2	160
6	数控车床	LCKS120	2	80
7	CT 成像设备	-	1	100
8	三坐标测量仪	-	1	100
9	合模机	-	1	70
10	磨床	-	1	20
11	深孔钻	-	1	80
12	激光扫描仪	-	1	60
13	表面清洁仪	-	1	50
14	密度检测仪	QL-300P	1	20
15	光谱仪	XG-150	1	45
16	显微镜	-	3	32
17	表面粗糙度仪	-	1	20
18	泄漏检测仪	-	1	20
19	分析天平	-	2	10
20	电脑	-	50	40
合计			**84**	**1,657**

3、项目实施土地安排

本项目位于浙江省宁波市北仑大碶街道地块，与前述高强镁合金精密压铸件项目地址一致。公司已取得“浙（2018）北仑区不动产权第 0026520 号”不动产

权证。本项目不属于国土资发【2006】296 号的限制和禁止用地项目目录，用地符合土地利用总体规划。

4、主要研究方向和研究内容

研发中心成立后，主要开展的研发方向包括镁合金熔化及保护控制技术、镁合金压铸模流道及温控技术研发、高强度镁合金性能研发、精密工装夹具技术研发、检测控制技术研发、防霉变控制技术研发、清洁度控制技术等。

5、项目环保

项目会产生少量的废气、废水和固废，污染物具体内容和治理措施与高强镁合金精密压铸件项目相同。

6、项目建设期限

项目建设期计划为 2 年，建设安排如下：

序号	阶段名称	第一年						第二年					
		2	4	6	8	10	12	2	4	6	8	10	12
1	前期工作	■	■										
2	土建施工		■	■	■	■	■	■	■				
3	设备购置						■	■	■	■			
4	设备安装及调试									■	■		
5	竣工验收											■	■

四、未来发展规划及拟采取的措施

（一）公司的整体发展规划

本业务发展规划是公司根据当前的经济形势和市场环境，在行业前景未发生重大变化情况下做出的计划和安排。公司不排除根据经济形势和实际经营状况变化对本业务发展规划进行修正、调整和完善的可能性。

公司未来将持续专注于轻量化金属材料镁合金、铝合金在传统汽车、新能源汽车、智能化汽车、电动自行车零部件领域的研发、生产和销售。未来三年，公司将以市场政策为导向、技术研发为动力、新产品开发为手段，通过市场开拓、人才培养、扩大产能等措施进一步增强公司核心技术、扩充产品种类、提升公司业务规模，以成为镁合金、铝合金精密压铸件生产应用领域具有全球竞争力的创

新型企业为目标。

公司将以募集资金投资项目为契机，充分利用自身积累的产品结构优化设计、模具夹具研发技术、压铸精加工生产工艺、客户发展等优势与经验，坚持以技术性强、工艺复杂、附加值高的创新型镁合金、铝合金精密压铸件为主的产品路线，在提高产品技术含量的基础上，扩充产品种类，扩大生产规模，提升产品品质，降低生产成本；继续拓展全球优质客户，加大欧洲市场开拓力度，同时挖掘国内潜在需求，提升公司在汽车镁合金精密压铸件领域的占有率及知名度。

（二）公司为实现发展目标拟采取的措施

1、产品开发计划

2019 年，我国多个省（区、市）先后宣布提前实施“国六”排放标准；《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》和《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》等多个重磅政策发布。“国六”排放标准的颁布以及国家大力促进新能源汽车产业发展的主要目的就是节能减排，减少环境污染。

研究表明，汽车 75%的能量消耗与整车质量相关。对于传统汽车，在其他条件不变的前提下，若汽车自重降低 10%，则油耗至少可降低 5%；对于新能源汽车，若汽车重量减少 10%，平均续航能力增加 5%-8%。因此，汽车轻量化是未来汽车发展中的重中之重。

“国六”标准逐步实施以及新能源汽车的快速发展将增强公司轻量化汽车零部件的业务需求，促进镁合金、铝合金等轻量化材料应用发展。公司未来将持续加强产品研发，重点开发镁合金、铝合金在汽车轻量化、新能源汽车及智能化汽车方面的应用，同时加大国内市场的开拓力度，丰富公司的产品结构，具体内容主要包括：

（1）现有主要产品的开发推广

公司现有主要产品包括镁合金汽车车灯散热支架和汽车座椅扶手结构件等，公司将以现有产品研发、生产和应用的成功经验为基础，发掘国内外客户潜在需求，进一步开发不同客户、不同车型的相应产品，强化公司在镁合金汽车车灯散热支架及汽车座椅扶手结构件方面的竞争优势。

（2）大中型镁合金汽车零部件的设计开发

大型复杂镁合金铸件在汽车零部件方面的规模化应用是汽车用镁的发展方向之一。公司经过十余年对镁合金压铸技术的深入研究，目前已成功设计开发车灯散热支架、汽车座椅扶手结构件等中小型镁合金汽车零部件并成功运用。伴随公司镁合金压铸技术的不断成熟及募集资金投资项目中大吨位压铸设备的配备，公司计划积极向镁合金汽车显示系统零部件、汽车中控台零部件等大中型汽车零部件研发生产方向延伸。截至目前，公司正在研发应用于福特的镁合金汽车显示系统零部件以及应用于奥迪、红旗的汽车中控台零部件。

（3）电动自行车领域镁合金零部件的设计开发

镁合金精密压铸件除在汽车零部件中有良好的应用场景外，还适用于自行车等领域。近两年公司加强针对性地开拓、引导电动自行车客户对于镁合金精密压铸件的需求，目前已开发数十件镁合金电动自行车车身零部件并实现部分销售收入。未来公司计划继续推进镁合金在电动自行车领域的应用扩展，为公司业绩的持续发展提供新的增长点。

（4）高清洁度铝合金精密压铸件在智能网联汽车方面的研发

近年来，随着互联网、人工智能的深入发展，智能网联汽车已成为汽车行业未来发展的必然趋势之一，其中自动驾驶汽车系统的研发应用一直备受市场关注。自动驾驶汽车系统的精准定位、建模、控制等功能均对汽车零部件的表面清洁度有着极高的要求。公司正与客户合作研发应用于智能网联汽车高清洁度自动驾驶模组零部件，未来公司计划加大对高清洁度铝合金精密压铸件的研发生产投入，为公司业务发展开辟新的发展方向。

2、市场开拓计划

公司将不断加大市场开发投入，加强销售团队的市场开发能力。一方面对于已建立良好合作关系的老客户，在维护现有业务良好开展的同时深入挖掘客户需求，持续开发新型号、新产品；另一方面，凭借公司在镁合金精密压铸件方面的研发优势、技术积累、产品质量优势等，积极开发欧洲市场、北美市场及国内市场，扩充公司产品结构，提升公司销售能力，满足公司未来发展需要。

3、人才培养计划

针对公司业务所处快速发展阶段、产品技术要求较高等特点，研发人员、销售人员、管理人员在公司未来发展中扮演重要角色。公司将不断完善人力资源激励和约束机制，加大对研发人才、销售人才、管理人才的吸引力度，通过细化人力资源招聘管理、培训管理、劳动用工管理、薪酬管理、绩效考核管理、人才储备与保留管理、激励和退出管理等各功能模块，不断吸引优秀人才，建立人才智库，持续提高员工的积极性、创造力、归属感；同时，加强国际合作，结合国际先进技术和设备的引进，与国际行业专家建立技术咨询和合作关系，利用国外先进技术提升公司研发实力。

4、技术研发计划

公司将依托本次募集资金建立技术研发中心，加大科研经费投入，适时引进高端人才，充实技术开发队伍，强化自主创新开发，深入参与客户产品设计与技术研发环节，充分运用外部专家技术力量，加强市场导向的专题研究，促进产品性能与结构优化。紧密跟踪国际镁合金压铸行业的前沿技术，持续着力改进镁合金熔化及保护控制技术、镁合金压铸模流道及温控技术研发、高强度镁合金性能研发、精密工装夹具技术研发等方面的技术工艺和流程管理水平，突破镁合金压铸难点，加大发明专利和实用新型专利研发申报力度。

5、产能扩大计划

公司在募集资金到位前，将使用自有资金启动募投项目的前期建设，本次发行募集资金到位后，本公司将加快募集资金运用项目的建设进度，力争项目早日投产、早日实现经济效益。根据本次募集资金投向计划，公司将新建产房、购置设备，扩大镁合金压铸件生产规模，以解决快速发展的业务规模带来的产能瓶颈，扩大生产规模，满足市场需求，保证公司未来一段时间的持续增长能力。

6、管理提升计划

针对公司内部控制中出现频率较高的问题，结合当前现状及发展形势，公司建立明确而严格的奖励惩戒制度，并定期对各级别员工的相关工作进行考核，一方面对工作业绩突出的个人或部门采用发放奖金等形式进行表扬鼓励，另一方面对违反公司内控制度或未认真完成工作的个人及部门进行惩戒，通过奖惩并举促

进公司内部控制管理工作的进行，强化管控能力，提升内控水平。

（三）拟定上述计划所依据的假设条件

1、公司所处的宏观经济、政治、法律和社会环境处于正常发展状态，未发生对公司产生重大影响的不可抗力事件；

2、公司所遵循的现行法律、法规和行业政策无重大变化；

3、公司所处行业的市场处于正常发展状态，原材料供应及产品销售无重大变化，市场价格处于正常变动范围内，没有出现重大的市场突发情形；

4、公司本次公开发行取得成功，募集资金到位；

5、公司无重大经营决策失误；

6、公司研究及发展新产品时不会遭遇重大困难，业务所依赖的技术也不会面临重大替代；

7、公司无足以严重影响公司正常运转的人事变动，能够持续保持现有管理层、核心技术人员的稳定性和连续性；

8、不存在其他人力不可抗拒的因素造成的重大不利影响。

（四）实现上述计划面临的主要困难

1、资金方面

经过十余年的发展，公司已具备一定的资本积累，并于 2017 年 7 月完成了两次增资，但要实现经营目标，公司在产品研发、产能提升、市场开拓、人才引进和员工培训等方面仍需要投入大量的资金，单纯靠自有资金不能满足公司发展对资金的需求，将对公司的快速发展形成制约。

2、人才方面

公司未来几年将处于高速发展阶段，对人力资源的配置，特别是各类专业技术人才、市场营销人才和高端管理人才的需求将变得更加迫切，人才的引进、培训、承接和适用的问题将日益突出。随着公司发展战略的实施，尤其是本次股票发行上市后募集资金投资项目的实施，公司需要引进大量研发、营销和管理人才，但相关高端人才较为紧缺，因此能够稳定公司现有专业团队并及时根据业务的发

展聘用合适人才对公司上述规划的实施至关重要。

（五）确保实现上述发展计划拟采用的方法或途径

本次股票发行上市将为公司实现上述发展计划提供资金支持，公司按计划组织募集资金投资项目的实施，促进公司生产规模的扩大和产品技术水平的提高，增强公司的竞争力；严格按照上市公司的要求规范运作，完善公司的法人治理结构，强化各项决策的科学性和透明度，促进公司的机制创新和管理升级；加快引进技术人才、营销人才和管理人才，通过外部招聘和内部培训培养复合型人才，逐步建立完善合理有效的薪酬福利制度，激励与约束机制，进一步提高公司的技术水平和生产营销能力，确保公司业务发展目标的实现。

公司在上市后将通过定期报告持续公告规划实施和目标实现的情况。

第十节 投资者保护

一、发行人投资者关系的主要安排

（一）信息披露制度和流程

本公司已按照《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》《上市公司信息披露管理办法》以及《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020 年修订）》等相关法律法规制定了《宁波星源卓镁技术股份有限公司信息披露管理制度》《年报信息披露重大差错责任追究制度》等制度，对信息披露、重大信息内部报告等方面进行了规范。公司证券投资部是公司信息披露事务的日常工作机构，在董事会秘书的领导下，统一负责公司的信息披露事务。公司应当保证董事会秘书能够及时、畅通地获取相关信息。

董事会秘书负责办理公司信息对外公布等相关事宜。除监事会公告外，公司披露的信息应当以董事会公告的形式发布。董事、监事、高级管理人员非经董事会书面授权，不得对外发布上市公司未披露信息。董事会秘书应当对上报的内部重大信息进行分析和判断。如按规定需要履行信息披露义务的，董事会秘书应当及时向董事会报告，提请董事会履行相应程序并对外披露。

信息披露义务人及相关人员有责任将其知悉的就有关重大事件的信息和资料在第一时间通报董事会秘书或证券事务代表，董事会秘书或证券事务代表对该事项是否需要披露及是否需要董事会或股东大会审议做出工作安排。

（二）投资者沟通渠道

为规划公司的治理结构，加强公司与投资者之间的沟通，促进公司诚信自律、规范运作，公司根据相关法律法规及《公司章程（草案）》制定了《投资者关系管理制度》。公司主要通过召开股东大会、接待来访、答复质询、电话及邮件沟通等渠道开展与投资者的双向交流，增进投资者对公司的了解和认同，树立公司良好的资本市场形象。

（三）未来开展投资者关系管理的规划

公司通过制定《投资者关系管理制度》对投资者关系管理的原则、主要方式、工作内容等方面进行了明确规定，用以保障投资者利益。

1、投资者关系管理的原则

公司对投资者关系管理的主要原则包括：充分披露信息原则、合规披露信息原则、投资者机会均等原则、诚实守信原则、高效低耗原则、互动沟通原则。

2、投资者关系管理的主要方式

公司与投资者关系管理的主要方式包括但不限于：公告（包括定期报告与临时公告）；召开股东大会；公司网站；召开各种推介会；广告、媒体、报刊和其他宣传资料；一对一沟通；邮寄资料；电话咨询；现场参观；媒体采访与报道；路演。

3、投资者关系管理的工作内容

（1）分析研究。统计分析投资者和潜在投资者的数量、构成及变动情况，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；

（2）沟通与联络。整合投资者所需信息并予以发布，举办业绩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；

（3）公共关系。建立并维护与证券监督管理部门、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，在涉诉讼、重大重组、关键人员的变动、股票交易异常波动以及经营环境重大变动等重大事项发生后配合公司相关部门提出并实施有效处理方案，积极维护公司的公共形象；

（4）筹备会议。筹备股东大会、董事会，准备会议所需各项资料；

（5）网络管理。在指定的互联网络及时披露和更新公司信息；

（6）有利于改善投资者关系管理的其它工作。

二、本次发行后股利分配政策、决策程序及发行前后股利分配政策的差异

（一）本次发行上市后的利润分配政策

1、利润分配原则

公司的利润分配应充分重视对投资者的合理投资回报，利润分配政策应保持

连续性和稳定性，并坚持如下原则：（1）按法定顺序分配的原则；（2）存在未弥补亏损，不得向股东分配利润的原则；（3）同股同权、同股同利的原则；（4）公司持有的本公司股份不得参与分配利润的原则。

2、利润分配形式

公司可以采取现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配利润；利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。

3、利润分配的期间间隔

在综合考虑公司所处行业特点、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下，并满足公司在当年实现的净利润为正数且当年末公司累计未分配利润为正数的情况下，原则上公司每年度进行一次利润分配，董事会可以根据公司的盈利及资金需求状况提议公司进行中期现金或股票股利分配。

4、利润分配的顺序

公司在具备现金分红条件下，应当优先采用现金分红进行利润分配；采用股票股利进行利润分配的，应具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

5、利润分配的条件和比例

（1）现金分配的条件和比例：在公司当年实现的净利润为正数且当年末公司累计未分配利润为正数，同时公司无重大投资计划或重大现金支出发生的情况下，则应当采取现金方式分配股利，公司以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 10%。

（2）发放股票股利的具体条件：公司经营状况良好，且董事会认为股票价格与公司股本规模不匹配时，公司可以在满足上述现金利润分配条件后，采取发放股票股利的方式分配利润。公司在确定以股票方式分配利润的具体金额时，应充分考虑以发放股票股利方式分配利润后的总股本是否与公司目前的经营规模、盈利增长速度相适应，并考虑对未来债权融资成本的影响，以确保分配方案符合全体股东的整体利益。

如公司同时采取现金及股票股利分配利润的，在满足公司正常生产经营的资

金需求情况下，公司实施差异化现金分红政策：

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

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

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

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。

股东大会授权董事会每年在综合考虑公司所处行业特点、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，根据上述原则提出当年利润分配方案。

上述重大资金支出安排是指以下情形之一：（1）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 50%，且绝对金额超过 3,000 万元；（2）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 30%。上述重大资金支出安排事项需经公司董事会批准并提交股东大会审议通过。

6、利润分配应履行的审议程序

（1）利润分配方案应经公司董事会、监事会分别审议通过后方能提交股东大会审议。董事会在审议利润分配方案时，需经全体董事过半数表决同意，且经公司过半数独立董事表决同意。监事会在审议利润分配方案时，需经全体监事过半数表决同意。

（2）股东大会在审议利润分配方案时，需经出席股东大会的股东所持表决权的过半数表决同意。

（3）公司对留存的未分配利润使用计划安排或原则作出调整时，应重新报经董事会、监事会及股东大会按照上述审议程序批准，并在相关提案中详细论证和说明调整的原因，独立董事应当对此发表独立意见。

7、董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的研究论证程序和决策机制

（1）定期报告公布前，公司董事会应在充分考虑公司持续经营能力、保证生产正常经营及发展所需资金和重视对投资者的合理投资回报的前提下，研究论证利润分配的预案，独立董事应在制定现金分红预案时发表明确意见。

（2）独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

（3）公司董事会制定具体的利润分配方案时，应遵守法律、法规和公司章程规定的利润分配政策；利润分配方案中应当对留存的当年未分配利润的使用计划安排或原则进行说明，独立董事应当就利润分配方案的合理性发表独立意见。

（4）公司董事会审议并在定期报告中公告利润分配方案，提交股东大会批准；公司董事会未做出现金利润分配方案的，应当征询独立董事和外部监事（如有）的意见，并在定期报告中披露原因，独立董事应当对此发表独立意见。

（5）董事会、监事会和股东大会在有关决策和论证过程中应当充分考虑独立董事、外部监事（如有）和公众投资者的意见。

8、利润分配政策调整

公司如因外部经营环境或者自身经营状况发生较大变化而需要调整利润分配政策的，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。有关调整利润分配政策的议案需经公司董事会、监事会审议后方能提交股东大会批准，独立董事应当对利润分配政策的调整发表独立意见；同时，公司应充分听取中小股东的意见，通过网络、电话、邮件等方式收集中小股东意见，并由公司证券投资部汇集后提交董事会。公司应以股东权益保护为出发点，在股东大会提案中详细论证和说明原因，并充分考虑独立董事、外部监事（如有）和公众投资者的意见。股东大会在审议利润分配政策调整时，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上表决同意。

下列情况为前述所称的外部经营环境或者自身经营状况的较大变化：

（1）国家制定的法律法规及行业政策发生重大变化，非因公司自身原因导致公司经营亏损；

（2）出现地震、台风、水灾、战争等不能预见、不能避免并不能克服的不可抗力因素，对公司生产经营造成重大不利影响导致公司经营亏损；

（3）公司法定公积金弥补以前年度亏损后，公司当年实现净利润仍不足以弥补以前年度亏损；

（4）公司经营活动产生的现金流量净额连续三年均低于当年实现的可分配利润的 20%；

（5）中国证监会和证券交易所规定的其他事项。

如出现上述情形，公司可对利润分配政策中的现金分红比例进行调整。除此之外，公司不进行利润分配政策调整。

（二）本次发行前后股利分配政策的差异情况

本次发行前，公司的股利分配政策为：为满足公司正常经营所需资金的前提下，实行持续、稳定的利润分配制度，公司可以采取现金及股票方式分配股利。本次发行前后，公司的股利分配政策不存在重大变化。

三、本次发行前滚存利润的分配安排及决策程序

经公司 2020 年第三次临时股东大会审议通过，为兼顾新老股东利益，本次公司首发上市完成后，发行上市前滚存的未分配利润全部由公司本次发行上市后的新老股东按持股比例共享。

四、发行人股东投票机制的建立情况

公司根据《公司法》《证券法》《上市公司章程指引》《深圳证券交易所创业板上市规则（2020 年修订）》等相关法律法规的规定，经公司股东大会审议通过了《公司章程（草案）》《股东大会议事规则》《累积投票制实施细则》。

公司在上述文件中就公司股东大会的表决程序、普通决议和特别决议的表决内容、表决方法、关联交易的回避表决制度、中小股东的表决权的保障措施、累积投票制度、公开征集股东投票权等内容作了详细的规定，保障公司股东大会规范运作，保障所有股东，特别是中小股东的投票权，使公司股东能够依法行使投票权，充分表达意志。

五、特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排

发行人不存在特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排的情形；发行人不属于尚未盈利或存在未弥补亏损的情形。

六、发行人及其股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员以及本次发行证券服务机构作出的重要承诺

（一）本次发行前股东所持股份的锁定期、持股及减持意向承诺

公司控股股东源星雄及实际控制人邱卓雄、陆满芬承诺：

“1、自发行人股票上市之日起 36 个月内，本公司/本人不转让或者委托他人管理本公司/本人直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购本公司/本人持有的上述股份。

2、若本公司/本人所持公司股票在锁定期满后 24 个月内减持的，减持价格应不低于发行价；发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价（指复权价格，下同）均低于发行价，或者发行人上市后 6 个月期末股票收盘价低于发行价，本公司/本人持有发行人股份的锁定期限自动延长 6 个月。在延长锁定期内，适用本公司/本人关于锁定期的承诺。若在上述期间内发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项的，发行价则相应调整。

3、本人在担任发行人董事、监事、高级管理人员期间，在上述锁定期满后，在任职期间每年转让的股份不超过本人所持有的公司股份总数的 25%；在本人离职后半年内不转让持有的公司股份。本人在任期届满前辞职的，在本人就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，仍适用《公司法》对董事、监事、高级管理人员股份转让的规定。

4、本承诺出具后，若中国证监会、深圳证券交易所对锁定期有新规定且上述承诺不能满足该等规定时，本人/本公司将按照新规定对锁定期做出补充承诺。

5、锁定期满后持股意向和减持意向

（1）减持前提

本人/本公司如确因自身资金需求，可以在锁定期限（包括延长的锁定期限）

届满后，视自身实际情况进行股份减持。

（2）减持方式

本人/本公司将根据需要通过集中竞价、大宗交易、协议转让或其他合法方式进行，但不会因转让发行人股票影响本人/本公司的实际控制人/控股股东地位。

（3）减持程序

如本人/本公司减持发行人股份，将严格按照中国证监会、深圳证券交易所相关规定进行，包括但不限于提前将减持意向（拟减持数量等信息）通知公司，由公司及时予以公告，自公告之日起三个交易日后方可实施减持。

（4）约束措施

本人/本公司将严格按照法律法规、中国证监会、深圳证券交易所关于上市公司股东减持股份的相关规定进行减持，如相关监管机构对股东减持股份有新规定的，本人/本公司将严格遵守新规定。如违反上述承诺，违规减持所得收益归发行人所有，并承担相应的法律后果，赔偿因未履行上述承诺而给公司或投资者造成的损失。”

公司股东睿之越、邱露瑜承诺：

“1、自发行人股票上市之日起 36 个月内，本企业/本人不转让或者委托他人管理本企业/本人直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购本企业/本人持有的上述股份。

2、本承诺出具后，若中国证监会、深圳证券交易所对锁定期有新规定且上述承诺不能满足该等规定时，本企业/本人将按照新规定对锁定期做出补充承诺。

3、本企业/本人将严格按照法律法规、中国证监会、深圳证券交易所关于上市公司股东减持股份的相关规定进行减持，如相关监管机构对股东减持股份有新规定的，本企业/本人将严格遵守新规定。

4、本企业/本人将积极履行上述承诺，自愿接受监督。如违反上述承诺，违规减持所得收益归发行人所有，并承担相应的法律后果，赔偿因未履行上述承诺而给发行人或投资者造成的损失。”

公司股东博创同德、卓昌投资承诺：

“1、自发行人股票上市之日起 12 个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购本企业持有的上述股份。

2、本承诺出具后，若中国证监会、深圳证券交易所对锁定期有新规定且上述承诺不能满足该等规定时，本企业将按照新规定对锁定期做出补充承诺。

3、本企业将严格按照法律法规、中国证监会、深圳证券交易所关于上市公司股东减持股份的相关规定进行减持，如相关监管机构对股东减持股份有新规定的，本企业将严格遵守新规定。

4、本企业将积极履行上述承诺，自愿接受监督。如违反上述承诺，违规减持所得收益归发行人所有，并承担相应的法律后果，赔偿因未履行上述承诺而给发行人或投资者造成的损失。”

通过睿之越间接持有公司股份的董事、监事、高级管理人员王宏平、龚春明、谢胜川、王汉卿、张吉、王建波承诺；通过博创同德间接持有公司股份的董事徐利勇承诺：

“1、自发行人首次公开发行股票并在创业板上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的本次发行前的公司股份，也不由公司回购本人持有的上述股份。

2、若本人所持公司股票在锁定期满后 24 个月内减持的，减持价格应不低于发行价；公司上市后 6 个月内如其股票连续 20 个交易日的收盘价（指复权价格，下同）均低于发行价，或者上市后 6 个月期末股票收盘价低于发行价，则本人持有公司股票的锁定期限自动延长 6 个月。在延长锁定期内，适用本人关于锁定期的承诺。若在上述期间内发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项的，发行价则相应调整。此项承诺不因本人职务变动、离职等原因而终止。

3、本人作为发行人董事、监事、高级管理人员，在上述锁定期满后，在任职期间每年转让的股份不超过本人所持有的公司股份总数的 25%；在本人离职后半年内不转让持有的公司股份。本人在任期届满前辞职的，在本人就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，仍适用《公司法》对董事、监事、高级管理人员

股份转让的规定。

4、本承诺出具后，若中国证监会、深圳证券交易所对锁定期有新规定且上述承诺不能满足该等规定时，本人将按照新规定对锁定期做出补充承诺。

5、本人将严格按照法律法规、中国证监会、深圳证券交易所关于上市公司股东、董事、监事、高级管理人员减持股份的相关规定进行减持，如相关监管机构对股份减持有新规定的，本人将严格遵守新规定。

6、本人将积极履行上述承诺，自愿接受监督。如违反上述承诺，违规减持所得收益归发行人所有，并承担相应的法律后果，赔偿因未履行上述承诺而给发行人或投资者造成的损失。”

（二）稳定股价的预案及承诺

为维护公司上市后股价的稳定，保护广大投资者尤其是中小投资者的利益，发行人的董事会、股东大会审议通过了《宁波星源卓镁技术股份有限公司关于首次公开发行股票并上市后三年内稳定公司股价的预案》，主要内容如下：

1、启动和停止股价稳定预案的条件

启动条件：公司上市后 3 年内，如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于最近一期经审计的每股净资产时（最近一期审计基准日后，因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股、送股、股份拆分等除权除息情况导致公司净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整），则启动股价稳定预案。

停止条件：（1）在稳定股价具体方案的实施期间内或是实施前，如公司股票连续 20 个交易日收盘价高于最近一期经审计的每股净资产时，将停止实施股价稳定措施；（2）继续实施股价稳定措施将导致股权分布不符合上市条件；（3）各相关主体在连续 12 个月内购买股份的数量或用于购买股份的数量的金额已达到上限。

稳定股价具体方案实施完毕或停止实施后，如再次发生上述启动条件，则再次启动稳定股价措施。

2、股价稳定预案的具体措施

当上述启动股价稳定措施的条件达成时，将依次开展公司自愿回购、控股股

东/实际控制人、公司董事（不含独立董事，下同）、高级管理人员增持等工作以稳定公司股价，增持或回购价格不超过公司最近一期经审计的每股净资产。控股股东/实际控制人、公司董事、高级管理人员在公司出现需稳定股价的情形时，必须履行所承诺的增持义务，在履行完强制增持义务后，可选择自愿增持。如该等方案、措施需要提交董事会、股东大会审议的，则控股股东以及其他担任董事、高级管理人员的股东应投赞成票。

（1）公司自愿回购股票

公司回购股份以稳定股价的，应符合如下条件：①公司为稳定股价之目的回购股份，应符合当时有效的法律、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；③公司用于股份回购的资金来源为公司自有资金，回购股份数量不超过公司股份总数的 2%。

（2）控股股东/实际控制人增持

若公司未启动自愿回购股票的程序或在公司 12 个月内回购股份数量达到最大限额（即公司股本总额的 2%）后，如出现连续 20 个交易日的收盘价仍低于最近一期经审计的每股净资产时，则启动公司控股股东或实际控制人增持股票：①公司控股股东或实际控制人增持股票应符合当时有效的法律、法规、规范性文件的规定；②控股股东或实际控制人增持股份的金额不超过上一年度获得的公司分红税后金额的 50%。

（3）公司董事、高级管理人员增持

在公司控股股东 12 个月内用于增持公司股份的总金额达到其上一年度从公司取得的分红税后金额 50%以后，如出现连续 20 个交易日的收盘价低于最近一期经审计的每股净资产时，则启动公司董事、高级管理人员增持：①公司董事、高级管理人员应在公司符合当时有效的法律、法规的条件和要求的前提下，对公司股票进行增持；②有增持义务的公司董事、高级管理人员承诺，其用于增持公司股份的金额不低于该董事、高级管理人员上年度税后薪酬总和的 50%；③公司将要求新聘任的董事、高级管理人员履行本公司上市时董事、高级管理人员已作出的相应承诺。

3、稳定股价措施的启动程序

（1）公司自愿回购

如公司出现连续 20 个交易日的收盘价低于最近一期经审计的每股净资产时，则公司可自愿采取回购股票的措施以稳定公司股价：①公司董事会应在符合稳定股价措施启动条件之日起 5 个交易日内，作出实施回购股份或不实施回购股份的决议；②公司董事会应当在做出是否回购股份决议后的 2 个工作日内公告董事会决议，如不回购需公告理由，如回购还需公告回购股份预案，并发布召开股东大会的通知；③公司回购应在公司股东大会决议做出之日起次一交易日开始启动回购，并应在履行相关法定手续后，30 个交易日内实施完毕；④公司回购方案实施完毕后，应在 2 个工作日内公告公司股份变动报告，并依法注销所回购的股份，办理工商变更登记手续。

（2）控股股东/实际控制人及董事、高级管理人员增持

①公司控股股东/实际控制人应在符合稳定股价措施启动条件之日起 10 个交易日内，就其增持公司股票的具体计划（包括拟增持的数量范围、价格区间、完成时间等信息）书面通知公司进行公告；②公司董事、高级管理人员应在符合稳定股价措施启动条件之日起 10 个交易日内，就其增持公司股票的具体计划（包括拟增持的数量范围、价格区间、完成时间等信息）书面通知公司进行公告。

4、约束性措施

在满足启动股价稳定措施的条件时，如控股股东/实际控制人、董事、高级管理人员未采取上述稳定股价的具体措施，控股股东/实际控制人、董事、高级管理人员承诺接受以下约束措施：

（1）控股股东/实际控制人、董事、高级管理人员将在公司股东大会及中国证监会指定媒体上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和投资者道歉；

（2）如果控股股东/实际控制人未采取上述稳定股价的具体措施，则控股股东/实际控制人持有的公司股份不得转让，直至其按本预案的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕；

（3）如果董事、高级管理人员未采取上述稳定股价的具体措施的，在前述事项发生之日起 10 个交易日内，公司暂停发放未履行承诺的董事、高级管理人员的薪酬。同时该等董事、高级管理人员持有的公司股份不得转让，直至其按本预案的规定采取相应的股价稳定措施并实施完毕。

5、若法律、法规、规范性文件及中国证监会或深交所对启动股价稳定措施的具体条件、采取的具体措施等有不同规定，或者对控股股东/实际控制人、董事、高级管理人员因违反上述措施而应承担的相关责任及后果有不同规定的，公司将自愿无条件地遵从并将督促控股股东/实际控制人、董事、高级管理人员自愿无条件地遵从该等规定。

6、关于稳定股价的承诺

公司及控股股东/实际控制人、董事、高级管理人员就《宁波星源卓镁技术股份有限公司关于首次公开发行股票并上市后三年内稳定公司股价的预案》承诺如下：

（1）在公司上市后三年内股价触发预案规定的条件时，公司将严格履行董事会、股东大会决议做出的回购股份以稳定股价的具体实施方案；

（2）在发行人上市后三年内股价触发预案规定的条件时，本公司/本人将积极履行关于增持股份以稳定股价的义务；

（3）本公司/本人保证将严格履行上述承诺事项，并无条件执行董事会/股东大会决议采取的相关约束措施。

（三）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后，随着募集资金的到位，公司股本及净资产将大幅增长，同时募集资金投资项目的实施将使得公司固定资产和无形资产规模有较大幅度增加，项目建设期间也将有较大金额的研发支出，但募集资金投资项目具有一定的实施周期，项目产生效益需要一定的时间，短期内难以获得较高收益，将会对公司经营业绩带来一定不利影响，公司每股收益、净资产收益率等指标可能会下降，投资者面临公司首次公开发行并在创业板上市后即期回报被摊薄的风险。

为降低本次发行对即期回报摊薄的影响，公司将主要采取以下措施：

1、加大研发和市场拓展力度，持续增强公司竞争力

公司将继续立足镁合金、铝合金精密压铸件的研发、生产和销售，不断探索新工艺、新技术，加强在模具及夹具研发设计、压铸生产及精密加工、检测与控制等环节核心技术的研发投入；持续加大市场拓展力度，通过针对性营销、行业展会等多种形式积极开发新客户、新产品，同时通过加大对销售人员的培训力度等措施不断提高公司服务水平及快速响应能力，及时整合资源组织产品研发和生产，继续提升客户需求响应速度，进而提高公司的市场竞争力和盈利能力。

2、提高日常运营效率，降低日常运营成本

公司在各项内部管理方面，将继续提高包括生产经营管理、研发项目管理、客户资源管理、人力资源管理、财务管理等多方面综合管理水平，逐步完善流程，实现技术化、信息化、精细化的管理，提高公司日常运营效率，科学降低运营成本。

3、加强募集资金管理，确保募集资金使用合法合规

为规范募集资金的管理和使用，确保本次募集资金专款专用，公司已制定《募集资金管理制度》，明确公司对募集资金实行专户存储。募集资金将存放于公司董事会决定的专项账户集中管理，做到专款专用，便于加强对募集资金的监管和使用，保证募集资金合法、合理地使用。

4、积极实施募集资金投资项目，尽快达到预期效益

本次发行募集资金紧紧围绕公司主营业务，投资建设高强镁合金精密压铸件生产项目和高强镁合金精密压铸件技术研发中心项目，用于扩大主营业务的生产规模及增强公司的研发能力。公司已对投资项目的可行性进行了充分论证，该等项目的建成有利于提升公司技术水平、优化产品结构并提高市场份额，促进公司提升盈利能力，增强核心竞争力和可持续发展能力。公司积极调配内部资源，已先行通过自筹资金开展募投项目。本次发行所募集的资金到位后，公司将加快推进募投项目的建设，提高募集资金使用效率，争取募投项目早日达产并实现预期收益，提高股东回报，降低本次发行所导致的即期回报被摊薄的风险。

5、建立稳定的利润分配政策，维护投资者资产收益权

为建立对投资者持续、稳定的利润分配机制和回报规划，公司已根据中国证监会的规定和监管要求，制定上市后适用的《公司章程（草案）》，对利润分配尤其是现金分红的条件、比例和股票股利的分配条件等作出了详细规定，完善了公司利润分配的决策程序及机制。同时，公司股东大会审议通过《关于上市后三年内股东分红回报规划》，以稳定公司对股东的投资回报，维护公司股东享有的资产收益权利。

6、补充、修订、完善公司投资者权益保护的制度

公司未来将根据中国证监会、证券交易所等监管机构出台的具体细则及要求，并参照上市公司较为通行的惯例，继续补充、修订、完善公司投资者权益保护的各项制度并予以实施。

发行人控股股东、实际控制人承诺：（1）不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益；（2）本公司/本人承诺忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益；（3）本公司/本人承诺不得无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；（4）本公司/本人承诺对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束；（5）本公司/本人承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；（6）本公司/本人承诺由董事会或薪酬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；（7）如公司未来实施股权激励方案，本公司/本人承诺拟公布的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；（8）若违反上述承诺并给公司或者投资者造成损失的，愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任及监管机构的相应处罚。

发行人董事、高级管理人员承诺：（1）本人承诺忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益；（2）本人承诺不得无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；（3）本人承诺对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束；（4）本人承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；（5）本人承诺由董事会或薪酬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；（6）如公司未来实

施股权激励方案，本人承诺拟公布的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；（7）若违反上述承诺并给公司或者投资者造成损失的，愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任及监管机构的相应处罚。

（四）发行人及公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员关于招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的承诺

1、发行人承诺：

（1）本公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，本公司对其真实性、准确性、完整性和及时性承担全部法律责任；

（2）若证券监管部门、证券交易所或司法机关等有权机关认定本公司首次公开发行股票并在创业板上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，导致对判断本公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本公司将在该等违法事实被证券监督管理机构、证券交易所或司法机关等有权机关生效法律文件确认后 30 日内，根据相关法律、法规及公司章程规定制定股份回购方案，并提交股东大会审议，在履行完毕相关审批手续后，启动本次公开发行的全部新股回购程序，回购价格不低于本公司股票发行价加上股票发行后至回购期间同期银行活期存款利息。如本公司上市后有送配股份、利润分配等除权、除息行为，上述价格根据除权除息情况相应调整；

（3）本公司同时承诺，若证券监管部门、证券交易所或司法机关等有权机关认定本公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书有虚假记载、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，本公司将在证券监督管理机构、证券交易所或司法机关等有权机关最终认定后，依照相关法律、法规的规定赔偿投资者能举证证实的因本次交易遭受的直接损失。该等损失的金额以经人民法院认定或与本公司协商确定的金额为准。具体的赔偿标准、赔偿主体范围、赔偿金额等细节内容待上述情形实际发生时，依据最终确定的赔偿方案为准。如本公司非因不可抗力原因导致未能履行上述承诺，本公司将按相应的赔偿金额冻结自有资金提供赔偿保障；

（4）如本公司未能履行上述公开承诺事项，本公司将：

①立即停止制定或实施现金分红计划、停止发放公司董事、监事和高级管理人员的薪酬、津贴，直至本公司履行相关承诺；

②立即停止制定或实施重大资产购买、出售等行为，以及增发股份、发行公司债券以及重大资产重组等资本运作行为，直至公司履行相关承诺；

③上述违法事实被认定 5 个工作日内自动冻结根据上述承诺初步测算的货币资金以用于本公司履行相关承诺。

2、公司控股股东、实际控制人承诺：

（1）发行人首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，本公司/本人对其真实性、准确性、完整性和及时性承担全部法律责任；

（2）若证券监管部门、证券交易所或司法机关等有权机关认定发行人首次公开发行股票并在创业板上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，导致对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本公司/本人将在该等违法事实被证券监管部门、证券交易所或司法机关等有权机关生效法律文件确认后 30 日内，根据相关法律法规及公司章程规定制定股份购回方案，采取二级市场集中竞价交易、大宗交易、协议转让、要约收购以及证券监督管理机构认可的其它方式购回已转让的原限售股份。购回价格为首次公开发行股票的发行价格加上同期银行活期存款利息，如果因利润分配、配股、资本公积转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照深圳证券交易所的有关规定作相应调整。若本公司/本人购回已转让的原限售股份触发要约收购条件的，本公司/本人将依法履行相应程序，并履行相应信息披露义务。同时本公司/本人将督促发行人依法回购其在首次公开发行股票时发行的全部新股；

（3）若证券监管部门、证券交易所或司法机关等有权机关认定发行人首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书有虚假记载、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，本公司/本人将在证券监督管理机构、证券交易所或司法机关等有权机关最终认定后，依照相关法律、法规的规定赔偿投资者能举证证实的因本次交易遭受的直接损失。该等损失的金额以经人民法院

认定或与本公司/本人协商确定的金额为准。具体的赔偿标准、赔偿主体范围、赔偿金额等细节内容待上述情形实际发生时，依据最终确定的赔偿方案为准。

如本公司/本人非因不可抗力原因导致未能履行上述承诺，本公司/本人将按相应的赔偿金额冻结自有资金提供赔偿保障。

3、董事、监事、高级管理人员承诺：

（1）发行人首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，本人对其真实性、准确性、完整性和及时性承担个别和连带的法律责任；

（2）若证券监管机构、证券交易所或司法机关等有权机关认定发行人首次公开发行股票并在创业板上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者遭受损失的，本人将在证券监督管理机构、证券交易所或司法机关等有权机关最终认定后，依照相关法律、法规的规定赔偿投资者能举证证实的因本次交易遭受的直接损失。该等损失的金额以经人民法院认定或与本公司协商确定的金额为准。具体的赔偿标准、赔偿主体范围、赔偿金额等细节内容待上述情形实际发生时，依据最终确定的赔偿方案为准。如本人违反以上述承诺，发行人将有权暂扣本人在发行人处应领取的薪酬或津贴对投资者进行赔偿；

（3）上述承诺不因本人职务的变更或离职等原因而改变或无效。

（五）中介机构关于为公司首次公开发行制作、出具的文件无虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的承诺

保荐机构（主承销商）安信证券股份有限公司承诺：安信证券为发行人首次公开发行制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形，对其真实性、准确性、完整性、及时性承担法律责任。因安信证券为发行人首次公开发行制作、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，将先行赔偿投资者损失。

审计机构及验资机构容诚会计师事务所（特殊普通合伙）承诺：因本所为发行人首次公开发行制作、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，按照相关监管机构或司法机关认定的金额赔偿投资者损失，如能证明无过错的除外。

发行人律师北京德恒律师事务所承诺：若因本所为发行人首次公开发行制作、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，但是能够证明自己没有过错的除外。

资产评估机构中水致远资产评估有限公司承诺：因本公司为发行人首次公开发行制作、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，将依法赔偿投资者损失。

（六）未履行承诺的约束措施

1、发行人未履行承诺时的约束措施

发行人承诺：本公司将严格履行招股说明书披露的相关公开承诺，积极接受监督。

（1）如本公司非因不可抗力导致未能履行公开承诺事项的，将继续履行原承诺或做出新承诺（相关承诺需按法律、法规、《公司章程》的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：①在股东大会及中国证监会指定的媒体上公开说明未履行公开承诺的具体原因并向股东和投资者道歉；②对公司未履行该等承诺负有个人责任的董事、监事、高级管理人员调减或暂停发放薪酬或津贴；③不得批准未履行承诺的董事、监事、高级管理人员的主动离职申请，但可以进行职务变更；④给投资者造成损失的，本公司将向投资者依法承担赔偿责任。

（2）如果因不可抗力导致公司未能履行公开承诺事项或者未能按期履行公开承诺事项的，将继续履行原承诺或做出新承诺（相关承诺需符合法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序）并将接受如下约束措施，直至承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：①在股东大会及中国证监会指定的媒体上公开说明具体原因并向股东和投资者道歉；②尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，并提交股东大会审议，尽可能地保护投资者利益。

2、发行人控股股东、实际控制人、董事（独立董事除外，下同）、监事、高级管理人员未履行承诺时的约束措施

发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员承诺：本公司/本人将严格履行发行人招股说明书等文件作出的公开承诺，积极接受社会监督。

（1）如非因不可抗力导致未实际履行公开承诺事项的，本公司/本人将继续履行原承诺或做出新承诺并接受以下约束措施，直至承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：①在股东大会及中国证监会指定的媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和投资者道歉；②不转让本公司/本人持有的发行人股份，但因继承、被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外；③不得主动要求离职，可以进行职务变更；④主动申请调减或暂停发放薪酬或津贴；⑤若本公司/本人因未履行相关承诺而获得收益的，所得收益归发行人所有，并在 3 个工作日内将所得收益支付给发行人；⑥未履行招股说明书公开承诺事项，给投资者造成损失的，将暂不领取发行人分配利润中归属于本公司/本人的部分，并依法对投资者承担连带赔偿责任。

（2）如因法律法规、政策变化等不可抗力导致未实际履行公开承诺事项的，本公司/本人将继续履行原承诺或做出新承诺并接受以下约束措施，直至承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：①在股东大会及中国证监会指定的媒体上公开说明具体原因并向股东和投资者道歉；②尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，并提交股东大会审议，尽可能地保护投资者利益。

（七）公司关于利润分配的承诺

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》（国办发【2013】110 号）和《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》（中国证监会公告【2013】43 号）等规范文件的相关要求，公司重视对投资者的合理投资回报，并制定了本次发行上市后适用的《公司章程（草案）》及《关于上市后三年内股东分红回报规划》，完善了公司利润分配制度，对利润分配政策尤其是现金分红政策进行了具体安排。为保证公司上市后利润分配政策能够有效实施，特做如下承诺：

1、公司将严格按照上述利润分配制度分配利润，切实保障投资者的收益权。

2、若公司上市后未履行或者未完全履行上述承诺，有权主体可依据法律、法规、规章及规范性文件的规定要求公司分配利润或对公司采取约束措施/处罚，公司对此不持有异议。

（八）其他承诺

1、避免同业竞争的承诺

公司控股股东源星雄及实际控制人邱卓雄、陆满芬已出具《关于避免同业竞争的承诺函》，具体情况请参见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“八、同业竞争”之“（二）控股股东及实际控制人作出的避免同业竞争的承诺”相关内容。

2、规范关联交易的承诺

公司控股股东、实际控制人、公司董事、监事、高级管理人员已出具《关于规范及减少关联交易的承诺函》，具体情况请参见本招股说明书之“第七节 公司治理与独立性”之“九、关联方与关联交易情况”之“（二）关联交易”之“6、避免或减少关联交易的措施”相关内容。

3、避免资金占用的承诺

公司控股股东源星雄及实际控制人邱卓雄、陆满芬已出具《关于避免发生资金占用的承诺》，承诺不以任何方式占用星源卓镁的资金。

4、关于社会保险与住房公积金缴纳事项的承诺

公司控股股东、实际控制人邱卓雄、陆满芬已出具《关于社会保险与住房公积金缴纳事项的承诺》，具体情况请参见本招股说明书之“第五节 发行人基本情况”之“十四、发行人员工情况”之“（四）员工社会保障情况”相关内容。

第十一节 其他重要事项

一、重大合同

（一）销售合同

截至本招股说明书签署日，公司在报告期内年发生额超过 500 万元，或金额虽未达到 500 万元，但对公司经营活动、财务状况或未来发展具有重要影响的销售合同如下：

序号	合同相对方名称	签署日期	合同金额	合同有效期	销售内容	履行状态
1	Sea Link International IRB, Inc.	2018.4.2	框架协议按订单确定	双方签署即生效，有效期 5 年。协议有效期满后，如双方同意，有效期可以延长	镁合金或者铝合金压铸件产品及对应的产品精加工服务等	履行中
2	宁波继峰汽车零部件股份有限公司	2015.3.25	框架协议按订单确定	2015.3.25-2016.3.25，在本合同期满前一个月，如果任何一方没有书面提出终止要求的，则本合同自动延长至下一个年度，但本合同最长期限不超过六年	配套生产零部件	履行中
3	马勒电驱动（太仓）有限公司	2018.10.25	框架协议按订单确定	双方签署即生效，有效期 3 年。协议期满后若无更改，将自动延续	产品及服务	履行中
4	上海信耀电子有限公司	2019.7.19	框架协议按订单确定	签署并盖章后生效，有效期 2 年。合同到期后，经双方协商一致最多可延长两次，每次延长两年	零部件	履行中
5	长春华涛汽车塑料饰件有限公司	2020.5.6	模具产品 397.00 万元压铸产品按订单确定	2020.1.1-2020.12.31；若合同有效期内双方签订新的合同，则新合同签订之日本合同自动失效	产品及服务	履行中

注：上海信耀电子有限公司为华域汽车系统股份有限公司的控股公司，主要从事 LED 及车灯产品的设计、生产和销售。

上述销售合同目前均在正常履行中。

（二）采购合同

截至本招股说明书签署日，公司在报告期内年发生额超过 200 万元，对公司经

营活动、财务状况或未来发展具有重要影响的已履行或正在履行的采购合同如下：

1、采购原材料、能源相关

序号	供应商名称	签署日期	合同金额	合同期限	采购内容	履行状态
1	巢湖云海镁业有限公司	2018.1.4	框架协议按订单确定	2018.1.1-2019.12.31；若合同到期后双方无异议，合同自动顺延一年，最长期限不超过三年	镁合金、余料加工	履行中
2	重庆顺博铝合金有限公司	2018.2.5	框架协议按订单确定	2018.1.1-2019.12.31；若合同到期后双方无异议，合同自动顺延一年，最长期限不超过三年	铝合金	履行中
3	江西宏成铝业有限公司	2018.1.1	框架协议按订单确定	2018.1.1-2019.12.31；若合同到期后双方无异议，合同自动顺延一年，最长期限不超过三年	铝合金	履行中
4	闻喜振鑫镁业有限责任公司斐社镁厂	2018.1.5	框架协议按订单确定	2018.1.1-2019.12.31；若合同到期后双方无异议，合同自动顺延一年，最长期限不超过三年	镁合金、余料加工	履行中
5	国网浙江省电力有限公司宁波供电公司	2019.7.11	按合同约定时间和方式结算电费	2019.7.11-2024.7.10；若合同有效期届满，双方均未提出书面异议的，继续履行，有效期按本合同有效期限重复续展	电力供应	履行中
6	葛洲坝展慈（宁波）金属工业有限公司	2020.1.6	框架协议按订单确定	2020.1.1-2021.12.31，若合同到期后双方无异议，合同自动顺延一年，最长期限不超过三年	铝合金	履行中

注：表中 1-4 合同已到期，公司正在和供应商签订续期合同，订单正常履行中。

2、采购设备相关

序号	供应商名称	签署日期	合同金额	主要条款	采购内容	履行状态
1	广东伊之密精密机械股份有限公司	2020.4.8	1,642.00 万元	合同签订后 3 日内买方支付合同总金额的 20%作为预付款，卖方在收到预付款后 90 天内依据买方书面通知，向买方交付符合卖方出厂标准的裸装产品；卖方对标的物的质量保修期为自交货之日起 1 年	压铸设备	履行中
2	广东伊之密精密机械股份有限公司	2016.9.10	606.00 万元	合同签订后 3 日内买方支付 150.00 万元作为预付款，由卖方代办运输并在买方工厂内交货；卖方对标的物的质量保修期为自交货之日起 1 年	压铸设备	履行完毕
3	宁波三有川机械科技有限公司	2018.3.1	446.00 万元	合同签订后 3 日内买方支付合同总金额的 30%作为定金，买方支付定金后 4.5 个月卖方交货；保修期为日本出厂起 3 年，中国制配件保修期为 1 年，过滤器等无	精加工设备	履行完毕

序号	供应商名称	签署日期	合同金额	主要条款	采购内容	履行状态
				保修期		
4	杭州高博智能机器有限公司	2020.6.10	3,250.00万元	合同在签订后3日内，买方以电汇方式支付50万定金。买方需在提货前110天以电汇或银行承兑支付合同30%预付款，机床发货前，预验收合格后买方以电汇或银行承兑方式按合同总价的70%付足提货款，卖方收到货款后5个工作日发货	精加工设备	履行中
5	伊之密机器人自动化科技（苏州）有限公司	2020.6.17	240.00万元	合同签订后3日内，买方需支付全部标的物实际成交总金额的30%，卖方收到预付款后合同生效；余款按以下方式支付：出机前再支付剩余合同总金额的60%，验收合格后一月内再支付剩余合同总金额的10%；若买方延迟支付货款，则买方有权延期发货	机器人取件喷涂系统	履行中
6	牧野机床（中国）有限公司	2020.6.19	415.00万元	买方须在签订合同后，于7日内电汇支付合同款的30%给卖方作为生产定金，合同款的70%在设备发运前30天以电汇方式支付给卖方；保修期限机床安装日后12个月或实际送货日后13个月，以先到期者计。保修内容不包括由滥用或误操作或擅自改装，及不可抗力等引起的故障，正常的消耗品	精加工设备	履行完毕
7	三五商贸（上海）有限公司	2020.6.21	301.50万元	合同签订日起5个自然日以内买方向卖方支付合同总价30%；设备出货日前5个自然日前买方向卖方支付合同总价60%的货款；设置完成验收后卖方向买方开具设备全额的增值税专用发票。买方于收到发票日起60个自然日内向卖方支付合同总价10%的尾款	压铸设备	履行中

（三）建设工程合同

2018年8月18日，公司作为工程施工发包方，与宁波市北仑大矸建筑工程有限公司签订《高强镁合金精密压铸件生产项目工程施工合同》。根据合同约定，宁波市北仑大矸建筑工程有限公司负责总承包高强镁合金精密压铸件生产项目的工程建设，工程实施地点位于浙江省宁波市北仑区，工程承包范围为施工图范围内的预算及编制说明的桩基、厂房、钢结构、水电安装等，合同工期为 2018

年 9 月 16 日至 2020 年 3 月 17 日，合同总金额为 5,897.48 万元。截至本招股说明书签署日，该建设工程已完成竣工验收。

（四）借款合同

截至本招股说明书签署日，公司正在履行的重要借款合同如下：

贷款方	贷款金额（万元）	合同编号	借款期限
中国农业银行股份有限公司宁波北仑分行	500.00	82010120210000358	2021.1.12-2022.1.12
中国农业银行股份有限公司宁波北仑分行	480.00	82010120210000517	2021.1.18-2022.1.18

二、对外担保情况

截至本招股说明书签署日，本公司不存在对外担保事项。

三、重要诉讼、仲裁事项

（一）本公司重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，本公司不存在对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景可能产生较大影响的诉讼和仲裁事项。

（二）本公司控股股东及实际控制人的重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，本公司控股股东、实际控制人无重大诉讼、仲裁事项。

（三）本公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员的重大诉讼或仲裁事项及刑事诉讼事项

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不涉及重大诉讼、仲裁及刑事诉讼、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查等情况。

（四）本公司控股股东、实际控制人最近三年内不存在重大违法行为

截至本招股说明书签署日，本公司控股股东、实际控制人最近三年内不存在贪污、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。

第十二节 声明

一、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。

全体董事签名：

邱卓雄　陆满芬　王宏平　徐利勇

钟根元　蔡庆丰　邬展霞

全体监事签名：

龚春明　谢胜川　王汉卿

全体高级管理人员签名：

邱卓雄　陆满芬　王宏平　张吉

王建波

宁波星源卓镁技术股份有限公司

2021年 1月28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：宁波源星雄控股有限公司

其法定代表人签名：

邱卓雄

实际控制人签名：

邱卓雄 陆满芬

宁波星源卓镁技术股份有限公司

2021年1月28日

三、保荐人（主承销商）声明

本公司已对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：_____
张晔

保荐代表人：_____ _____
程洁琼 乔岩

法定代表人：_____
黄炎勋

安信证券股份有限公司

2021 年 1 月 28 日

保荐机构（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读宁波星源卓镁技术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。

董事长：

黄炎勋

安信证券股份有限公司

2021 年 1 月 28 日

保荐机构（主承销商）总经理声明

本人已认真阅读宁波星源卓镁技术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。

总经理：

王连志

安信证券股份有限公司

2021年 1月 28日

四、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，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：

张晓明　　杨珉名

律师事务所负责人：

王丽

北京德恒律师事务所

2021年 1月 28日

五、会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读宁波星源卓镁技术股份有限公司的招股说明书，确认招股说明书与本所出具的审计报告（容诚审字[2020]230Z3656号）、内部控制鉴证报告（容诚专字[2020]230Z1622号）及经本所鉴证的非经常性损益明细表（容诚专字[2020]230Z1623号）无矛盾之处。本所及签字注册会计师对宁波星源卓镁技术股份有限公司在招股说明书中引用的上述审计报告、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。

本声明仅供宁波星源卓镁技术股份有限公司申请首次公开发行股票之目的使用，不得用作任何其他目的。

签字注册会计师签名：

栾艳鹏　　许沥文

赵弘玮

会计师事务所负责人签名：

肖厚发

容诚会计师事务所（特殊普通合伙）

2021年 1月 28日

六、资产评估机构声明

本机构及签字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资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字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，并承担相应的法律责任。

签字资产评估师：

方强　　陶玲玲

资产评估机构负责人：

肖力

中水致远资产评估有限公司

2021年1月28日

七、验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读宁波星源卓镁技术股份有限公司的招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资报告（会验字[2017]4894 号、会验字[2017]4895 号、会验字[2017]4896 号、会验字[2017]4897 号和会验字[2017]5551 号）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上述验资报告的内容无异议，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，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师签名：

占铁华

栾艳鹏

会计师事务所负责人签名：

肖厚发

容诚会计师事务所（特殊普通合伙）

2021 年 11 月 18 日

第十三节 附件

一、附件内容

在本次发行承销期内，下列文件均可在本公司和保荐机构（主承销商）办公场所查阅：

1、发行保荐书；

2、上市保荐书；

3、法律意见书；

4、财务报告及审计报告；

5、公司章程（草案）；

6、与投资者保护相关的承诺；

7、发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项；

8、发行人审计报告基准日至招股说明书签署日之间的相关财务报表及审阅报告（如有）；

9、内部控制鉴证报告；

10、经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；

11、中国证监会同意发行人本次公开发行注册的文件；

12、其他与本次发行有关的重要文件。

二、附件查阅时间、地点

附件的查阅时间为工作日周一至周五上午 9:30 至 11:30，下午 1:30 至 4:30。

投资者可以在本公司证券投资部和保荐机构处查阅本招股说明书的附件，附件同时将在深圳证券交易所指定披露网站（www.cninfo.com.cn）上披露。

1、发行人：宁波星源卓镁技术股份有限公司

地址： 浙江省宁波市北仑区大碶官塘河路 27 号

电话： 0574-86910030

传真： 0574-86910030

联系人： 王建波

2、保荐机构（主承销商）：安信证券股份有限公司

地址： 深圳市福田区金田路 4018 号安联大厦 35 层、28 层 A02 单元

电话： 010－83321121

传真： 010－83321155

联系人： 程洁琼