

证券简称：神通科技

股票代码：605228

神通科技集团股份有限公司

SHENTONG TECHNOLOGY GROUP CO.,LTD.
(浙江省余姚市兰江街道谭家岭西路 788 号)



向不特定对象发行可转换公司债券

募集说明书摘要

保荐人（主承销商）



浙商证券股份有限公司
ZHESHANG SECURITIES CO., LTD.

(杭州市上城区五星路 201 号)

二〇二三年七月



声明

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

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

重大事项提示

公司特别提示投资者对下列重大事项给予充分关注，并仔细阅读本募集说明书中有关风险因素的章节：

一、关于本次可转债发行符合发行条件的说明

根据《公司法》《证券法》《上市公司证券发行注册管理办法》等法律、法规和规范性文件的有关规定，公司各项条件满足现行法律法规和规范性文件中关于向不特定对象发行可转换公司债券的有关规定，具备向不特定对象发行可转换公司债券的条件。

二、关于本次发行的可转换公司债券的信用评级

中诚信对本次可转债进行了信用评级，出具了《信用评级报告》，评定公司的主体信用等级为 AA-，本次发行的可转债信用等级为 AA-，评级展望为稳定。

中诚信对本次发行的可转债持续跟踪评级包括每年一次的定期跟踪评级和不定期跟踪评级，定期跟踪评级在该债券存续期间公司年度审计报告出具后进行，不定期跟踪评级自首次评级报告完成之日起进行。

三、公司本次发行可转换公司债券的担保情况

公司本次发行的可转债提供担保。

本次可转债采用控股股东股份质押的增信方式，出质人神通投资将其合法拥有的部分公司股票作为质押资产进行质押担保。初始质押股份数为出质人应当承担担保质押金额除以办理质押登记的前一交易日收盘价，即出质人初始出质股份数=（本次可转债最终发行金额乘以 130%）除以办理质押登记前一交易日神通科技收盘价，在计算初始出质股份数时，如遇非整数股情况，则按“进一法”取整数股。

质押合同签订后及主债权有效存续期间，如在连续三十个交易日内，质押股票的市值（以每一交易日收盘价计算）持续低于本次可转债尚未偿还债券本金余额的 110%，质权人代理人有权要求出质人在三十个交易日内追加质押物，追加

的资产限于神通科技 A 股股票，追加质押后质押股票的市值（以办理质押登记日前一交易日收盘价计算）不得低于尚未偿还债券本金余额的 130%。

若本次可转债转股期间内，本次可转债的债券持有人进行了转股，出质人有权请求对已质押股票通过解除质押方式释放，可以解除质押的股票数量=（本次可转债转股的债券面额除以本次可转债面额总额）乘以出质人初始质押股份数量。

四、公司利润分配政策的制定和执行情况

（一）公司现行利润分配政策

公司在《公司章程》中对利润分配政策的主要规定如下：

1、利润分配原则

公司实施持续、稳定、积极的利润分配政策，特别是现金分红政策。公司的利润分配政策以重视对投资者的合理投资回报和兼顾公司的实际情况和长远利益，不得损害公司全体股东的整体利益及公司的可持续发展为宗旨，坚持按照法定顺序进行利润分配。分配的利润不得超过累计可供分配利润的范围。

2、利润分配的形式

公司可以采取现金、股票、现金与股票相结合或法律、法规允许的其他方式分配股利。

3、利润分配的时间间隔：

在满足公司实施现金分红条件，保证公司的正常生产、经营和长远发展的基础上，公司原则上每年度进行一次现金分红，董事会可以根据公司的盈利规模、现金流状况、发展阶段及资金需求等情况，在有条件的情况下提议公司进行中期分红。

4、现金分红的具体条件

公司实施现金分红应当满足如下具体条件：

（1）公司该年度或半年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值，且现金流充裕，实施现金分红不会影响公司后续持续经营；

（2）公司累计可供分配利润为正值；

(3) 公司审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

(4) 公司未来 12 个月内无重大投资计划或重大现金支出等事项发生（募集资金投资项目除外）。

重大投资计划或重大现金支出是指：公司未来 12 个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 50%，且超过 5,000 万元，或将达到或超过公司最近一期经审计总资产的 30%。

5、利润分配的比例

在符合利润分配原则、保证公司正常经营和发展规划的前提下，在满足实施现金分红条件时，公司优先采取现金方式分配股利。如无重大投资计划或重大现金支出发生，公司当年以现金方式分配的利润应不少于当年实现的可供分配利润的 10%，具体分红比例依据公司当年的现金流量、财务状况、未来发展规划和投资项目等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

(1) 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。

6、发放股票股利的条件

结合公司生产经营情况，根据公司累计可供分配利润、公积金及现金流等状况，在满足公司现金分红、公司股本规模及股权结构合理的前提下，公司可以采用发放股票股利的方式进行利润分配。公司在确定以股票股利分配利润的具体方案时，应充分考虑以股票股利进行利润分配后的总股本是否与公司的经营规模，盈利增长速度相适应，并考虑对未来债券融资成本的影响，以确保利润分配方案符合全体股东的整体利益和长远利益。具体分红比例由公司董事会审议通过后，提交股东大会审议决定。

7、利润分配的决策程序和机制

(1) 公司董事会结合具体经营成果，充分考虑公司盈利规模、现金流量状况、发展阶段、当期资金需求及股东回报规划，并结合股东特别是中小股东、独立董事的意见，制定年度或中期利润分配预案后提交公司董事会审议。董事会会在审议现金分红具体方案时，应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及决策程序要求等事宜。独立董事应发表明确的书面独立意见。

(2) 股东大会对利润分配方案进行审议时，除设置现场会议投票外，公司可为股东提供网络投票系统的方式，充分听取股东特别是中小股东的意见和诉求。同时通过电话、传真、互动平台等多种渠道主动与中小股东进行沟通与交流，并及时答复中小股东关心的问题。

(3) 利润分配方案应由出席股东大会的股东或股东代理人以所持表决权的过半数通过。公司董事会需在股东大会审议通过利润分配决议后的2个月内完成利润分配方案。

(4) 公司监事会应当对董事会和管理层执行公司利润分配政策和股东回报规划的情况及决策程序进行监督。

(5) 公司在当年盈利且累计未分配利润为正的情况下而不进行现金分红时，董事会就不进行现金分红的具体原因、公司留存收益的确切用途及预计投资收益等事项进行专项说明，经独立董事发表书面意见后提交股东大会审议。

8、利润分配政策调整的决策程序和机制

(1) 如因外部经营环境或自身经营状况发生重大变化对公司生产经营造成重大影响，或公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要，公司可对利润分配政策和股东回报规划进行调整或变更。

“外部经营环境或自身经营状况发生重大变化”指经济环境的重大变化、不可抗力事件导致公司经营亏损；主营业务发生重大变化；重大资产重组等。

(2) 公司董事会在调整或变更利润分配政策和股东回报规划时，应结合公司具体经营情况，充分考虑公司盈利能力和规模、现金流量状况、发展阶段及当期资金需求，以保护股东特别是中小股东权益兼顾公司长期可持续发展为出发点进行详细论证，充分听取股东特别是中小股东、独立董事和监事会的意见，经董事会审议通过后提交公司股东大会审议，并经出席股东大会的股东所持表决权的

三分之二以上通过后方可实施。

(3) 股东大会审议利润分配政策调整或变更事项时，公司同时应当提供网络投票方式以方便中小股东参与股东大会投票表决。

(4) 公司应以每三年为一个周期，制订股东回报规划。

9、利润分配信息披露机制

公司应严格按照有关规定在定期报告中详细披露利润分配方案和现金分红政策的制定和执行情况，说明是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求，分红标准和比例是否明确和清晰，相关的决策程序和机制是否完备，独立董事是否尽职履责并发挥了应有的作用，中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到充分维护等。

对现金分红政策进行调整或变更的，还要详细说明调整或变更的条件和程序是否合法合规和透明等。

如公司当年盈利但公司董事会未作出年度现金分配预案的，应在定期报告中披露未进行现金分红的原因以及未用于现金分红的资金留存公司的用途和使用计划，并由独立董事发表独立意见，提交股东大会审议。

公司对留存的未分配利润使用计划作出调整时，应重新报经董事会、股东大会批准，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。

(二) 最近三年公司利润分配情况

公司最近三年现金股利情况如下：

单位：万元

分红年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度
现金分红金额（含税）	-	2,971.85	3,570.00
归属于母公司股东的净利润	4,504.98	9,583.16	11,786.39
当年现金分红占归属于母公司股东的净利润的比例	-	31.01%	30.29%
上市后年均以现金方式分配的利润			2,180.62
上市后实现的年均可分配利润			8,624.84
上市后年均以现金方式分配的利润占上市后实现的年均可分配利润			25.28%

注：公司第二届董事会第十七次会议审议通过了《关于公司 2022 年度利润分配方案的议案》，同意本次利润分配方案，拟不进行 2022 年度利润分配，也不进行资本公积转增股本。同时，为保障合理投资回报，执行稳定的股利分配政策，公司将视可转债进程考虑利润分配

事宜，该议案已由公司 2022 年年度股东大会审议通过。

（三）公司未分配利润使用安排情况

公司留存的未分配利润主要用于主营业务，在扩大现有业务规模的同时，积极拓展新项目，促进公司持续发展，最终实现股东利益最大化。

五、提请投资者重点关注的风险

本公司提请投资者仔细阅读募集说明书“第二节 风险因素”全文，并特别注意以下风险：

（一）经营风险

1、原材料采购成本波动风险

报告期内，公司生产所需主要原材料包括塑料粒子、橡塑件、标准件、五金件等，其中塑料粒子成本占比较高。原材料成本占主营业务成本的比例约为 75%，原材料价格波动对公司成本变动影响较大。虽然公司采取多项措施以降低主要原材料价格波动对公司业绩的影响，但仍然不能排除未来上述原材料价格出现大幅波动，进而导致公司生产成本发生较大变动，影响公司利润水平的可能。

2、业绩下滑风险

2022 年度，公司完成营业收入 142,883.68 万元，同比上升 3.64%，实现归属于上市公司股东的净利润 4,504.98 万元，同比下降 52.99%。公司 2022 年度与上年同期主要财务数据比较情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	变动金额	变动比例
营业收入	142,883.68	137,869.07	5,014.62	3.64%
营业成本	114,996.19	107,159.72	7,836.46	7.31%
营业毛利	27,887.50	30,709.35	-2,821.85	-9.19%
其中：销售费用	2,351.47	2,520.68	-169.21	-6.71%
管理费用	10,872.12	10,377.94	494.18	4.76%
研发费用	8,337.40	6,500.91	1,836.48	28.25%
财务费用	-551.90	-242.05	-309.85	128.01%
营业利润	3,454.60	10,559.55	-7,104.96	-67.28%

项目	2022 年度	2021 年度	变动金额	变动比例
利润总额	3,577.89	10,465.25	-6,887.36	-65.81%
净利润	4,504.98	9,510.02	-5,005.04	-52.63%
归属于上市公司股东的净利润	4,504.98	9,583.16	-5,078.18	-52.99%

公司 2022 年度业绩出现下滑主要系：一是 2022 年度公司营业收入较上年略有增长，但受制造费用增加等因素的影响，导致营业毛利总体规模较 2021 年度有所下降；二是受到新能源汽车市场冲击影响，公司传统动力系统板块收入承压；三是受到公司具体产品车型迭代影响，部分高毛利产品销售减少，导致公司综合毛利同比下滑；四是公司加大了研发投入导致期间费用增加以及资产减值损失计提等综合因素所致。

受汽车新车型推出数量增多，新能源车挤占燃油车市场份额等因素影响，传统燃油车市场竞争日趋激烈。2023 年 1-3 月，系受配套供应的下游终端汽车销量减少影响，公司 2023 年 1-3 月营业收入为 29,789.77 万元，较上年同期下降 8.46%，公司 2023 年 1-3 月归属于母公司股东净利润为 211.41 万元，较上年同期下滑 88.12%，归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润为 214.94 万元，较上年同期下滑 85.22%。

未来影响公司经营业绩有较多因素，包括宏观经济状况环境、产业政策、技术研发水平、人才培养、市场竞争程度、产品替代等诸多内外部不可控因素。若未来公司成本费用管控不力、光学镜片项目效益不达预期、传统饰件和动力系统产品销量下滑、新能源汽车业务拓展不力等不利情形发生，将可能带来公司产品销量和收入的下滑，从而使得公司面临经营业绩重大下滑的风险。

3、客户集中度较高的风险

公司前五大客户销售额占当期营业收入比例相对较高，客户集中度较高。公司凭借较强的竞争优势与主要客户保持长期的合作关系，合作范围和合作深度较好，且公司目前拥有的主要客户在手订单和在研项目丰富，加之汽车零部件行业较高的准入壁垒，公司与主要客户合作关系稳定。此外，由于公司主要客户市场地位和品牌优势明显，目前拥有的主要客户在手订单和在研项目丰富，公司与主要客户的业务持续性不存在重大风险。但是，如果未来下游主要客户与公司合作模式发生变化，或者下游客户自身经营发生不利变化而减少对公司的采购，将对公司生产经营和盈利产生不利影响。

4、产品价格下降风险

汽车零部件行业普遍存在价格年度调整惯例，通常在新产品供货后 3-5 年内有 0%-5% 的年度降幅。如果未来发行人原有产品价格持续下降且未进入新车型供应商名录，公司业绩将受到不利影响。

5、产业结构变化的风险

尽管目前新能源汽车产业与传统汽车产业相比，存在充电基础设施建设薄弱、电池成本较高、续航能力不足等问题，但许多国家出台了鼓励新能源汽车发展的若干举措，制定了相应的规划，旨在逐步提高新能源汽车的占比。近年来，新能源汽车发展较快，挤压了传统燃油车的市场占有率。动力系统产品收入是发行人收入的重要组成部分。如果未来传统燃油车的产销量持续下降，将对发行人动力系统相关产品的销售产生不利影响。

(二) 管理风险

近年来公司经营规模快速扩张，若本次发行成功，随着募集资金到位、募投项目的陆续实施，公司的经营规模将继续扩大，在资源整合、技术研发、生产管理、市场开拓和规范运作等方面对公司提出了更高的要求，公司也迫切需要技术、管理、生产和营销等方面的人才。如果公司管理水平及人力资源不能及时适应公司未来经营规模的快速扩大，将影响公司的运营能力和发展动力，公司会面临一定的管理风险。

(三) 财务风险

1、固定资产折旧上升及净资产收益率下降的风险

本次募集资金投资项目建成后，公司固定资产将有较大幅度的增加，产生的折旧费用将会有所增加，从而增加公司生产经营的成本。同时，首次公开发行股票募集资金之募投项目尚未实施完毕。公司存在发行后一段时期内新增固定资产折旧费增加引致的公司净资产收益率下降的风险。如果市场出现变化或者出现其他事先无法预期的情况导致新增产能的效益情况未达到预期目标，折旧费用的增加将对公司未来整体经营业绩造成一定影响。

2、毛利率下滑风险

汽车零部件行业的发展与下游整车市场息息相关，近年来汽车升级换代速度

加快，竞争异常激烈，整车厂竞争压力也传递到了汽车零部件厂商，挤压着汽车零部件厂商的利润空间。通常情况下，新车型上市价格较高，以后在整个车型生命周期内呈逐年递减的趋势，汽车整车制造商处于汽车产业链的顶端，对汽车零部件厂商具有一定的议价能力，可以将降价部分传导给现有的汽车零部件厂商。报告期各期，公司的综合毛利率分别为 23.04%、22.27%和 19.52%，呈下滑趋势。如果未来公司不能有效控制成本，不能持续开发出满足汽车整车制造商的新产品，或下游汽车市场出现重大不利变化，则公司毛利率可能出现继续下滑的态势。

（四）募集资金投资项目相关风险

1、募投项目实施风险

本次募集资金将用于“光学镜片生产基地建设项目”。本次募集资金投资项目可行性分析是基于当前的国内外市场环境、技术发展趋势、公司的研发能力和技术水平、未来市场情况等因素做出。虽然公司在决策过程中综合考虑了可能发生的情况，认为募集资金投资项目的建设有利于进一步提升公司盈利能力和竞争优势，但市场环境瞬息万变，仍然存在募集资金投资项目实际盈利水平和开始盈利时间与公司的预期出现差异的可能。

2、募投项目技术风险

公司本次可转债发行募集资金投资项目主要用于“光学镜片生产基地建设项目”，其中光学镜片产品存在复杂度高、技术难度大等特点，对技术研发的要求较高。近年来随着业务高速发展，公司已建立了一支较为稳定的高素质技术人才队伍，并通过丰富企业文化、完善薪酬方案、提高福利待遇等一系列措施稳定和培养核心人员。随着行业竞争不断加剧，各企业对于优秀人才的争夺也更加激烈。此外，本次发行后，随着公司募集资金投资项目的建成投产和公司业务的快速发展，公司对优秀的研发、管理、销售等各类人才的需求将不断增加。如果公司不能及时引进符合发展需要的优秀人才或是发生核心人员流失的情况，则将会对公司研发工作产生一定影响，进而直接影响公司的长期经营和发展。

3、募投项目产能消化风险

公司本次募投项目未来市场前景广阔，新增产能与市场需求相适应。但如果未来国内乘用车市场规模增长不及预期亦或是公司本次募投产品市场拓展不利，可能导致公司募投项目的产能无法完全消化，进而对公司业绩产生不利影响。

（五）税收优惠风险

公司及部分子公司为高新技术企业，根据《中华人民共和国企业所得税法》的规定，公司减按 15% 的税率征收企业所得税。

若相关税收政策发生变化或公司未能通过以后年度高新技术企业复审或重新认定，则不能继续享受高新技术企业的企业所得税优惠政策，应按 25% 的税率缴纳企业所得税。

（六）前瞻性陈述可能不准确的风险

募集说明书刊载有若干前瞻性陈述，涉及未来行业政策、行业空间、公司经营管理、技术研发、盈利能力等方面的预期或展望。尽管公司相信该等预期或展望所依据的假设是合理的，但亦提醒投资者注意，该等预期或展望涉及的风险和不确定因素可能会致使所陈述的预期或展望难以实现。

鉴于该等风险及不确定因素的存在，募集说明书所刊载的任何前瞻性陈述，不应视为公司的承诺或声明。

（七）本次可转债发行的相关风险

1、本息兑付风险

在可转债存续期限内，公司需对未转股的可转债偿付利息及到期时兑付本金。此外，在可转债触发回售条件时，若投资者行使回售权，则公司将在短时间内面临较大的现金支出压力，对公司生产经营产生负面影响。因此，若公司经营活动出现未达到预期回报的情况，不能从预期的还款来源获得足够的资金，可能影响公司对可转债本息的按时足额兑付，以及投资者回售时的承兑能力。

2、可转债存续期内转股价格向下修正幅度存在不确定性及修正条款不实施的风险

本次发行设置了公司转股价格向下修正条款。在本次发行的可转换公司债券存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的 85% 时，公司董事会会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决。上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有本次发行的可转换公司债券的股东应当

回避。修正后的转股价格应不低于该次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日均价。

在满足可转债转股价格向下修正条件的情况下，公司董事会仍可能基于公司的实际情况、股价走势、市场因素等因素，不提出转股价格向下调整方案。因此，存续期内可转债持有人可能面临转股价格向下修正条款不实施的风险。

同时，在满足转股价向下修正条件的情况下，发行人董事会有权提出转股价向下修正的幅度，股东大会有权审议决定转股价格向下修正的幅度。因此，转股价格向下修正的幅度存在不确定性。

3、可转债价格波动的风险

可转债是一种具有债券特性且赋有股票期权的混合性证券，其二级市场价格受市场利率、债券剩余期限、转股价格、公司股价、赎回条款、回售条款、向下修正条款以及投资者的预期等多重因素影响，因此价格波动较为复杂。在上市交易、转股等过程中，可转债价格可能出现较大波动，从而可能使投资者面临一定的投资风险。

4、可转债转换价值降低的风险

公司股价走势取决于公司业绩、宏观经济形势、股票市场总体状况等多种因素影响。本次可转换公司债券发行后，如果公司股价持续低于本次可转换公司债券的转股价格，可转换公司债券的转换价值将因此降低，从而导致可转换公司债券持有人的利益蒙受损失。虽然本次发行设置了公司转股价格向下修正条款，但若公司由于各种客观原因导致未能及时向下修正转股价格，或者即使公司向下修正转股价格后，股价仍低于转股价格，可能导致本次发行的可转换公司债券转换价值降低，使投资者面临一定的投资风险。

5、可转债转股后每股收益、净资产收益率摊薄风险

本次可转债募集资金拟投资的项目需要一定的建设期，在此期间相关的募集资金投入项目尚未产生收益。如可转债持有人在转股期开始后的较短期间内将大部分或全部可转债转换为公司股票，公司将面临当期每股收益和净资产收益率被摊薄的风险。

6、信用评级变化风险

经中诚信评级，发行人的主体信用等级为 AA-，本次发行的可转债信用等级为 AA-，评级展望为稳定。在本期债券的存续期内，中诚信将持续关注公司经营

环境的变化、经营或财务状况的重大事项等因素，出具跟踪评级报告。如果由于公司外部经营环境、自身或评级标准变化等因素，导致本次可转债的信用评级级别变化，将会增大投资者的风险，对投资人的利益产生一定影响。

六、上市公司持股 5%以上股东或董事、监事、高管的拟认购情况

（一）公司持股 5%以上股东拟认购情况

截至募集说明书签署日，公司持股 5%以上股东宁波神通投资有限公司、宁波必恒投资合伙企业（有限合伙）、香港昱立实业有限公司、宁波神通仁华投资合伙企业（有限合伙）已出具承诺：

“1、自本承诺出具之日起前六个月内，本单位不存在减持公司股票的情形。

2、若在本次可转债发行首日前六个月内本单位存在减持公司股票的情形，本单位承诺将不参与本次可转债发行认购，亦不会委托其他主体参与本次可转债发行认购。

3、若在本次可转债发行首日前六个月内本单位不存在减持公司股票的情形，本单位将根据市场情况决定是否参与本次可转债发行认购。若认购成功，本单位承诺将严格遵守短线交易的相关规定，即自本次可转债发行首日起至本次可转债发行完成后六个月内不减持公司股票及本次发行的可转债。

4、如本单位违反上述承诺违规减持，由此所得收益归公司所有，本单位将依法承担由此产生的法律责任。”

（二）公司董事、监事、高级管理人员拟认购情况

截至募集说明书签署日，公司董事（独立董事除外）、监事、高级管理人员为方立锋、朱春亚、王欢、方芳、周宝聪、郭成威、吴锦利、朱雪芬、张析、吴超，已出具承诺：

1、自本承诺出具之日起前六个月内，本人不存在减持公司股票的情形。截至本承诺函出具之日，本人也不存在减持公司股票的计划或安排。

2、若在本次可转债发行首日前六个月内本人存在减持公司股票的情形，本人承诺将不参与本次可转债发行认购，亦不会委托其他主体参与本次可转债发行认购。

3、若在本次可转债发行首日前六个月内本人不存在减持公司股票的情形，本人将根据市场情况决定是否参与本次可转债发行认购。若认购成功，本人承诺将严格遵守短线交易的相关规定，即自本次可转债发行首日起至本次可转债发行完成后六个月内不减持公司股票及本次发行的可转债。

4、本人保证本人之配偶、父母、子女将严格遵守短线交易的相关规定。

5、如本人违反上述承诺违规减持，由此所得收益归公司所有，本人将依法承担由此产生的法律责任。

截至募集说明书签署日，公司独立董事翟栋民、沃健、黄中荣已出具承诺：

本人及本人关系密切的家庭成员承诺不认购本次可转债，并自愿接受本承诺函的约束。若本人及本人关系密切的家庭成员违反上述承诺的，依法承担由此产生的法律责任。若给发行人和其他投资者造成损失的，本人将依法承担赔偿责任。

目录

声明.....	2
重大事项提示	3
一、关于本次可转债发行符合发行条件的说明.....	3
二、关于本次发行的可转换公司债券的信用评级.....	3
三、公司本次发行可转换公司债券的担保情况.....	3
四、公司利润分配政策的制定和执行情况.....	4
五、提请投资者重点关注的风险.....	8
六、上市公司持股 5%以上股东或董事、监事、高管的拟认购情况	14
目录.....	16
释义.....	18
第一节 本次发行概况	21
一、公司基本情况.....	21
二、本次发行的基本情况.....	21
四、本次发行的有关机构.....	33
五、发行人和本次发行有关的中介机构的关系.....	35
第二节 发行人基本情况	36
一、公司股本情况.....	36
第三节 财务会计信息与管理层分析	38
一、最近三年财务报表审计情况.....	38
二、最近三年合并财务报表.....	38
三、合并财务报表的编制基础、范围.....	44
四、最近三年主要财务指标及非经常性损益明细表.....	45
五、报告期内重要会计政策、会计估计的变更及会计差错更正.....	47
六、财务状况分析.....	53
七、盈利能力分析.....	79
八、现金流量分析.....	97
第四节 本次募集资金运用	100

一、董事会关于本次募集资金使用的可行性分析.....	100
二、拓展新业务的考虑、未来新业务与既有业务的发展安排及相关储备与可行性.....	133
三、本次证券发行符合《上市公司证券发行注册管理办法》第四十条“上市公司应当理性融资，合理确定融资规模，本次募集资金主要投向主业”的规定.....	141
第十节 备查文件	149

释义

本募集说明书摘要中，除非文中另有所指，下列词语具有如下涵义：

一、普通术语		
募集说明书、本募集说明书	指	神通科技集团股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书
神通科技、发行人、公司	指	神通科技集团股份有限公司
神通有限	指	宁波神通模塑有限公司，发行人前身
烟台神通	指	烟台神通汽车部件有限公司，发行人子公司
武汉神通	指	武汉神通模塑有限公司，发行人子公司
柳州仁通	指	柳州仁通汽车部件有限公司，发行人子公司
长春神通	指	长春神通汽车部件有限公司，发行人子公司
佛山神通	指	佛山神通汽车部件有限公司，发行人子公司
神通博方	指	宁波神通博方贸易有限公司，发行人子公司
欧洲神通	指	Shentong Automotive Europe GmbH，发行人子公司
沈阳神通	指	沈阳神通汽车部件有限公司，发行人子公司
高亮线	指	浙江高亮线智能科技有限公司，发行人子公司
玄甲智能	指	玄甲智能科技有限公司，发行人子公司
玄甲门锁	指	宁波玄甲门锁安全系统有限公司，发行人孙公司
明源光电	指	湖北明源光电有限公司，发行人子公司
上海鸣羿	指	上海海鸣羿汽车部件有限公司，发行人子公司
昱华投资	指	宁波昱华股权投资有限公司，发行人子公司，已注销
国钰光伏	指	宁波国钰光伏材料有限公司，发行人孙公司，已注销
神通投资	指	宁波神通投资有限公司，发行人控股股东
香港昱立	指	香港昱立实业有限公司，发行人股东
仁华投资	指	宁波神通仁华投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
必恒投资	指	宁波必恒投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
惠然投资	指	宁波燕创惠然创业投资合伙企业（有限合伙），发行人股东，曾用名宁波燕园惠然股权投资合伙企业（有限合伙）
康泰投资	指	宁波首科燕园康泰创业投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
神通饰件	指	宁波神通汽车饰件有限公司，已注销
神通电器	指	宁波神通电器有限公司，已注销
殷德利实业	指	余姚市殷德利实业有限公司，曾用名余姚市塑料十八厂

神通能源	指	宁波神通能源科技有限公司
神凯投资	指	上海神凯投资管理有限公司
宁波昱立	指	宁波昱立企业管理有限公司
智宇电器	指	余姚市智宇电器有限公司
亿泰电镀	指	宁波亿泰电镀有限公司
亿欣山庄	指	余姚亿欣山庄
昱立技校	指	宁波昱立职业技能培训学校有限公司
香泉湾农业	指	余姚市鹿亭香泉湾农业开发有限公司
余姚农商行	指	宁波余姚农村商业银行股份有限公司
丰苑谷地产	指	宁波丰苑谷房地产开发有限公司
天腾塑胶	指	余姚市天腾塑胶金属有限公司
程光传动	指	宁波程光汽车传动器有限公司
神龙汽车	指	神龙汽车有限公司
上汽集团	指	上海汽车集团股份有限公司及其分子公司
上汽通用	指	上汽通用汽车有限公司
延锋汽车饰件	指	延锋汽车饰件系统有限公司
一汽集团	指	中国第一汽车股份有限公司及其分子公司
一汽-大众	指	一汽-大众汽车有限公司
广汽集团	指	广州汽车集团股份有限公司及其分子公司
蔚来汽车	指	上海蔚来汽车有限公司
佛吉亚	指	法国汽车零部件企业
李尔	指	全球汽车座椅和电子电气技术供应商
BASF	指	巴斯夫，一家德国的化工企业
浙商证券、保荐人、主承销商	指	浙商证券股份有限公司
申报会计师、立信会计师事务所	指	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
发行人律师、国浩律所	指	国浩律师（杭州）事务所
中诚信、资信评级机构	指	中诚信国际信用评级有限责任公司
证监会、中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
报告期	指	2020 年度、2021 年度及 2022 年度
元、万元	指	人民币元、万元
可转债、可转换公司债券	指	神通科技集团股份有限公司向不特定对象发行的可转债公司债券

二、专业术语		
SOP	指	Start Of Production, 开始量产
PPAP	指	Production part approval process, 生产件批准程序
整车厂/整车集团	指	汽车制造集团
一级供应商	指	直接向整车厂供应模块化零部件产品的供应商
二级供应商	指	向一级供应商供货的供应商
动力系统零部件	指	主要是塑料材质的发动机周边部件, 动力系统零部件可分为进气系统、润滑系统、正时系统、冷却系统等
饰件系统零部件	指	位于汽车内部和外部, 起到装饰及功能等作用的一系列零部件, 饰件系统零部件分为门护板类、仪表板类、车身饰件等
进气歧管	指	用于发动机进气, 保证各缸气流稳定性的部件
油气分离器	指	用于分离曲轴箱排出气体中的机油, 减少机油向外排放的部件
内立柱	指	用于增加乘客舒适度、提供优雅的内饰外观及安全保护的部件
门开启把手	指	用于操纵汽车门开启, 是车内乘员使用的主要部件之一
总成	指	由若干零件、部件、组合件或附件组合装配而成, 并具有独立功能的汽车组成部分
PC 车窗	指	主要材料由聚碳酸酯制作而成的塑料玻璃车窗
注塑机	指	又名注射成型机或注射机, 是将热塑性塑料或热固性塑料利用塑料成型模具制成各种形状的塑料制品的主要成型设备
PP	指	聚丙烯, 英文名称为 Polypropylene, 是一种半结晶性材料, 一般具有优良的抗吸湿、酸碱腐蚀性、抗溶剂。主要用于汽车工业、器械、日用消费品
ABS	指	丙烯腈/丁二烯/苯乙烯共聚物, 英文名称为 Acrylonitrile Butadiene Styrene plastic, 是一种非结晶性材料, 具有超强的易加工、低蠕变优异的尺寸稳定性和很高抗冲击强度。主要用于汽车、电冰箱等产品
CAE	指	用计算机辅助求解复杂工程和产品力学性能的分析计算以及结构性能的优化设计等问题的一种近似数值分析方法
CHO	指	首席人力资源官

本募集说明书任何表格中若出现总数与表格所列数值总和不符, 均为采用四舍五入所致。

第一节 本次发行概况

一、公司基本情况

中文名称	神通科技集团股份有限公司
英文名称	SHENTONG TECHNOLOGY GROUP CO.,LTD
注册地址	浙江省余姚市兰江街道谭家岭西路 788 号
证券简称	神通科技
股票代码	605228
股票上市地	上海证券交易所

二、本次发行的基本情况

(一) 本次发行的证券类型

本次发行证券的种类为可转换为公司 A 股股票的可转换公司债券。该可转债及未来转换的公司 A 股股票将在上海证券交易所上市。

(二) 发行数量

公司本次拟发行可转债募集资金总额为人民币 57,700.00 万元。

(三) 证券面值和发行价格

本次发行的 A 股可转换公司债券每张面值为人民币 100 元，按面值发行。

(四) 预计募集资金量（含发行费用）及募集资金净额

本次发行的 A 股可转换公司债券募集资金总额为人民币 57,700 万元，募集资金净额将扣除发行费用后确定。

(五) 募集资金专项储存的账户

公司已经制定了募集资金管理相关制度，本次发行可转债的募集资金将存放于公司董事会指定的募集资金专项账户中，具体开户事宜将在发行前由公司董事会确定，并在本次可转债的发行公告中披露募集资金专项账户的相关信息。

（六）募集资金投向

公司本次发行可转债拟募集资金总额为 57,700.00 万元(含 57,700.00 万元)，扣除发行费用后，募集资金净额拟投资于以下项目：

单位：万元

项目名称	项目总投资	拟使用募集资金金额
光学镜片生产基地建设项目	62,645.37	57,700.00

如果本次实际募集资金净额少于拟投入募集资金额，不足部分公司将通过自筹资金解决。募集资金到位之前，公司将根据项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后予以置换。

在上述募集资金投资项目的范围内，公司董事会或董事会授权人士可根据项目的进度、资金需求等实际情况，对相应募集资金投资项目的具体金额进行适当调整。

（七）发行方式与发行对象

1、发行方式

本次发行的可转债向发行人在股权登记日（2023 年 7 月 24 日，T-1 日）收市后中国结算上海分公司登记在册的原股东优先配售，原股东优先配售后余额部分（含原股东放弃优先配售部分）采用网上通过上交所交易系统向社会公众投资者发售的方式进行，余额由保荐人（主承销商）包销。

2、发行对象

（1）向发行人的原 A 股股东优先配售：发行公告公布的股权登记日（即 2023 年 7 月 24 日，T-1 日）收市后登记在册的发行人 A 股股东。

（2）网上发行：持有中国证券登记结算有限责任公司上海分公司证券账户的自然人、法人、证券投资基金、符合法律规定的其他投资者等（国家法律、法规禁止者除外），参与可转债申购的投资者应当符合《关于可转换公司债券适当性管理相关事项的通知》（上证发〔2022〕91 号）的相关要求。

（3）本次发行的保荐人（主承销商）的自营账户不得参与网上申购。

（八）承销方式及承销期

本次向不特定对象发行可转换公司债券由主承销商以余额包销的方式承销，本次发行认购金额不足 57,700 万元的部分由主承销商包销。包销基数为 57,700 万元，主承销商根据网上资金到账情况确定最终配售结果和包销金额，主承销商包销比例原则上不超过本次发行总额的 30%，即原则上最大包销金额为 17,310 万元。当包销比例超过本次发行总额的 30%时，主承销商将启动内部承销风险评估程序，并与发行人沟通：如确定继续履行发行政程序，将调整最终包销比例；如确定采取中止发行措施，将及时向上交所报告，公告中止发行原因，并将在批文有效期内择机重启发行。

本次可转换公司债券的承销期为 2023 年 7 月 21 日至 2023 年 7 月 31 日。

（九）发行费用

项目	金额（万元）（不含税）
保荐及承销费用	566.04
会计师费用	100.00
律师费用	56.60
资信评级费用	23.58
信息披露费	16.98
发行手续费等	6.49
合计	769.69

（十）证券上市时间安排、申请上市的证券交易所

本次发行期间的主要日程与停、复牌安排如下表。下述日期为交易日，如遇重大事项影响本次可转债发行，保荐人（主承销商）将修改发行日程并及时公告。

日期	事项
T-2 日（2023 年 7 月 21 日）	刊登募集说明书及摘要、发行公告、网上路演公告
T-1 日（2023 年 7 月 24 日）	网上申购准备；网上路演；原股东优先配售股权登记日
T 日（2023 年 7 月 25 日）	刊登发行方案提示性公告；原股东优先配售日；网上申购日
T+1 日（2023 年 7 月 26 日）	刊登网上发行中签率及网下发行配售结果公告；进行网上申购的摇号抽签
T+2 日（2023 年 7 月 27 日）	刊登网上中签结果公告；网上中签缴款日

T+3 日（2023 年 7 月 28 日）	保荐人（主承销商）根据网上网下资金到账情况确定最终配售结果和包销金额
T+4 日（2023 年 7 月 31 日）	刊登发行结果公告；募集资金划至发行人账户

本次可转债发行结束后，公司将尽快向上海证券交易所申请上市交易，具体上市时间将另行公告。

（十一）本次发行证券的上市流通，包括各类投资者持有期的限制或承诺

本次发行的神通转债不设持有期限限制，投资者获得配售的神通转债上市首日即可交易。

（十二）本次发行可转债的基本条款

1、债券期限

本次发行的可转换公司债券期限为自发行之日起 6 年，即 2023 年 7 月 25 日至 2029 年 7 月 24 日。

2、票面金额

本次发行的 A 股可转换公司债券每张面值为人民币 100 元。

3、债券利率

本次发行的可转换公司债券票面利率为第一年 0.2%、第二年 0.4%、第三年 0.8%、第四年 1.5%、第五年 2.0%、第六年 3.0%。

4、转股期限

本次发行的可转债转股期自可转债发行结束之日（2023 年 7 月 31 日，T+4 日）起满 6 个月后的第一个交易日（2024 年 1 月 31 日）起至可转债到期日（2029 年 7 月 24 日）止（如遇法定节假日或休息日则延至其后的第一个工作日，顺延期间付息款项不另计息）。

5、评级情况

中诚信对本次可转债进行了信用评级，出具了《信用评级报告》，评定公司的主体信用等级为 AA-，本次发行的可转债信用等级为 AA-，评级展望为稳定。

中诚信对本次发行的可转债持续跟踪评级包括每年一次的定期跟踪评级和不定期跟踪评级，定期跟踪评级在该债券存续期间公司年度审计报告出具后进行，不定期跟踪评级自首次评级报告完成之日起进行。

6、保护债券持有人权利的办法以及债券持有人会议相关事项

(1) 债券持有人的权利

①根据法律、法规、《公司章程》规定及《募集说明书》的相关约定以及本规则参与或委托代理人参与债券持有人会议并行使表决权；

② 依照其所持有的本次可转债数额享有约定利息；

③ 根据约定条件将所持有的本次可转债转为公司 A 股股票；

④ 根据约定的条件行使回售权；

⑤依照法律、法规、公司章程规定及《募集说明书》的相关约定转让、赠与或质押其所持有的本次可转债；

⑥ 依照法律、公司章程的规定获得有关信息；

⑦按约定的期限和方式要求公司偿付本次可转债本息；

⑧法律、法规、公司章程及《募集说明书》所赋予的其作为公司债权人的其他权利。

(2) 债券持有人的义务

①遵守公司本次发行可转债条款的相关规定；

②依其所认购的本次可转债数额缴纳认购资金；

③遵守债券持有人会议形成的有效决议；

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

⑤法律、法规、公司章程规定及《募集说明书》约定应当由可转债持有人承担的其他义务。

(3) 债券持有人会议的权限范围

①当公司提出变更本次《募集说明书》约定的方案时，对是否同意公司的建议作出决议，但债券持有人会议不得作出决议同意公司不支付本次可转债本息、变更本次可转债利率和期限、取消《募集说明书》中的赎回或回售条款等；

②当公司未能按期支付本次可转债本息时，对是否同意相关解决方案作出决议，对是否通过诉讼等程序强制公司和担保人（如有）偿还本次可转债本息作出决议，对是否参与公司的整顿、和解、重组或者破产的法律程序作出决议；

③当公司减资（因员工持股计划、股权激励或公司为维护公司价值及股东权益所必须回购股份导致的减资除外）、合并、分立、解散或者申请破产时，对是否接受公司提出的建议，以及行使债券持有人依法享有的权利方案作出决议；

④当担保人（如有）或担保物（如有）发生重大不利变化时，对行使债券持有人依法享有权利的方案作出决议；

⑤当发生对债券持有人权益有重大影响的事项时，对行使债券持有人依法享有权利的方案作出决议；

⑥在法律规定许可的范围内对本规则的修改作出决议；

⑦法律、法规、规章和规范性文件规定以及《募集说明书》约定的应当由债券持有人会议作出决议的其他情形。

（4）会议召集程序

债券持有人会议由发行人董事会或受托管理人负责召集。发行人董事会或受托管理人应在提出或收到召开债券持有人会议的提议之日起 30 日内召开债券持有人会议。会议通知应在会议召开 15 日前向全体债券持有人及有关出席对象发出。

在本次可转债存续期间内，当出现以下情形之一时，应当召集债券持有人会议：

①公司拟变更《募集说明书》的重要约定；

②公司拟修改《神通科技集团股份有限公司可转换公司债券持有人会议规则》；

③拟变更债券受托管理人或债券受托管理协议的主要内容；

④公司不能按期支付本息；

⑤公司发生减资（因员工持股计划、股权激励、过往收购交易对应的交易对手业绩承诺事项导致的股份回购或公司为维护公司价值及股东权益所必需回购股份导致的减资除外）、合并、分立、被托管、解散、申请破产或者依法进入破产程序等可能导致偿债能力发生重大不利变化，需要决定或授权采取相应措施；

⑥保证人或者担保物或者其他偿债保障措施（如有）发生重大变化；

⑦公司、单独或合计持有本期债券总额百分之十以上的债券持有人书面提议召开；

⑧公司管理层不能正常履行职责，导致发行人债务清偿能力面临严重不确定性；

⑨公司提出重大债务重组方案的；

⑩发生其他对债券持有人权益有重大实质影响的事项；

⑪根据法律、行政法规、中国证监会、上海证券交易所及《神通科技集团股份有限公司可转换公司债券持有人会议规则》的规定，应当由债券持有人会议审议并决定的其他事项。

(5) 投资者认购、持有或受让本次可转换公司债券，均视为其同意《神通科技集团股份有限公司可转换公司债券持有人会议规则》的所有规定并接受该规则的约束。

7、转股价格调整的原则与方式

(1) 初始转股价格的确定依据

本次发行的可转债的初始转股价格为 11.60 元/股，不低于募集说明书公告日前二十个交易日公司股票交易均价（若在该二十个交易日内发生过因除权、除息引起股价调整的情形，则应对调整前交易日的收盘价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日公司股票交易均价。

前二十个交易日公司股票交易均价=前二十个交易日公司股票交易总额/该二十个交易日公司股票交易总量；前一个交易日公司股票交易均价=前一个交易日公司股票交易总额/该日公司股票交易总量。

(2) 转股价格的调整方式及计算公式

在本次发行之后，当公司发生派送股票股利、转增股本、增发新股或配股、派送现金股利等情况（不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本）使公司股份发生变化时，将按下述公式进行转股价格的调整（保留小数点后两位，最后一位四舍五入）：

派送股票股利或转增股本： $P1=P0/(1+n)$ ；

增发新股或配股： $P1=(P0+A \times k)/(1+k)$ ；

上述两项同时进行： $P1=(P0+A \times k)/(1+n+k)$ ；

派送现金股利： $P1=P0-D$ ；

上述三项同时进行： $P1=(P0-D+A \times k)/(1+n+k)$

其中： $P0$ 为调整前转股价， n 为送股或转增股本率， k 为增发新股或配股率， A 为增发新股价或配股价， D 为每股派送现金股利， $P1$ 为调整后转股价。

当公司出现上述股份和/或股东权益变化情况时，将依此进行转股价格调整，并在中国证券监督管理委员会指定的上市公司信息披露媒体上刊登董事会决议

公告，并于公告中载明转股价格调整日、调整方法及暂停转股时期（如需）；当转股价格调整日为本次发行的可转换公司债券持有人转股申请日或之后、转换股份登记日之前，则该持有人的转股申请按公司调整后的转股价格执行。

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

（3）转股价格向下修正

①修正权限与修正幅度

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

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

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

②修正程序

如公司决定向下修正转股价格的，公司将在中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登公告，公告修正幅度、股权登记日和暂停转股期间（如需）等有关信息。从股权登记日后的第一个交易日（即转股价格修正日）起，开始恢复转股申请并执行修正后的转股价格。若转股价格修正日为转股申请日或之后，转换股份登记日之前，该类转股申请应按修正后的转股价格执行。

8、赎回条款

（1）到期赎回条款

在本次发行的可转换公司债券期满后五个交易日内，公司将按债券面值的115%（含最后一期利息）的价格赎回未转股的可转换公司债券。

（2）有条件赎回条款

在转股期限内，当下述两种情形中的任意一种出现时，公司有权决定按照可转换公司债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转换公司债券：

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

②当本次发行的可转换公司债券未转股余额不足3,000万元时。

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

IA：指当期应计利息；

B：指本次发行的可转换公司债券持有人持有的可转换公司债券票面总金额；

i：指可转换公司债券当年票面利率；

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

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

9、回售条款

（1）有条件回售条款

在本次发行的可转换公司债券最后两个计息年度，如果公司股票在任何连续三十个交易日的收盘价低于当期转股价格的70%时，可转换公司债券持有人有权将其持有的可转换公司债券全部或部分按面值加上当期应计利息的价格回售给公司。若在前述交易日内发生过转股价格因发生派送红股、转增股本、增发新股（不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本）、配股以及派发现金股利等情况而调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，在调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。如果出现转股价格向下修正的情况，则上述“连续三十个交易日”须从转股价格调整之后的第一个交易日起重新计算。在本次发行的可转换公司债券最后两个计息年度，可转换

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

(2) 附加回售条款

若公司本次发行的可转换公司债券募集资金投资项目的实施情况与公司在募集说明书中的承诺情况相比出现重大变化，根据中国证监会的相关规定被视作改变募集资金用途或被中国证监会认定为改变募集资金用途的，可转换公司债券持有人享有一次回售的权利。可转换公司债券持有人有权将其持有的可转换公司债券全部或部分按债券面值加当期应计利息的价格回售给公司。持有人在附加回售条件满足后，可以在公司公告后的附加回售申报期内进行回售，该次附加回售申报期内不实施回售的，不应再行使附加回售权。当期应计利息的计算方式参见“8、赎回条款”的相关内容。

10、还本付息期限、方式

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

(1) 计息年度的利息计算

计息年度的利息（以下简称“年利息”）指本次可转债持有人按持有的本次可转债票面总金额自本次可转债发行首日起每满一年可享受的当期利息。

年利息的计算公式为： $I=B \times i$

I：指年利息额；

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

i：可转换公司债券的当年票面利率。

(2) 付息方式

①本次发行的可转债采用每年付息一次的付息方式，计息起始日为本次可转债发行首日。

②付息日：每年的付息日为自本次发行的可转债发行首日起每满一年的当日。如该日为法定节假日或休息日，则顺延至下一个交易日，顺延期间不另付息。每相邻的两个付息日之间为一个计息年度。转股年度有关利息和股利的归属等事

项，由公司董事会或董事会授权人士根据相关法律、法规及上海证券交易所的规定确定。

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

④在本次发行的可转换公司债券到期日之后的五个交易日内，公司将偿还所有到期未转股的可转换公司债券本金及最后一年利息。

⑤本次可转债持有人所获得利息收入的应付税项由可转债持有人承担。

11、违约责任及争议解决机制

根据《可转换公司债券管理办法》的规定，公司在本募集说明书中约定构成可转债违约的情形、违约责任及其承担方式以及可转债发生违约后的争议解决机制。

（1）违约的情形

以下事件构成发行人在《债券受托管理协议》和本次债券项下的违约事件：

①在本次债券到期，发行人未能偿付到期应付本金；

②发行人未能偿付本次债券的到期利息；

③发行人在其资产、财产上设定抵押/质押权利导致实质影响发行人对本次债券的还本付息义务，或出售其重大资产导致实质影响发行人对本次债券的还本付息义务；

④除上述第①至③项所述的违约情形以外，发行人不履行或违反其在《债券受托管理协议》项下的其他任何承诺或义务，且将实质影响发行人对本次债券的还本付息义务，经受托管理人书面通知，或者经单独或合计持有 10%以上未偿还的本次债券的债券持有人书面通知，该违约持续 30 个工作日仍未得到纠正；

⑤发行人已经丧失清偿能力并被法院指定接管人或已进入相关的诉讼程序；

⑥在本次债券存续期内，发行人发生解散、注销、被吊销、停业、清算、申请破产或进入破产程序；

⑦任何适用的法律、法规发生变更，或者监管部门作出任何规定，导致发行人履行《债券受托管理协议》或本次债券项下的义务变为不合法或者不合规；

⑧在本次债券存续期内，发行人发生其他对本次债券的按期兑付产生重大不

利影响的情形。

(2) 违约责任的承担方式

发行人承诺按照本次发行可转换公司债券募集说明书约定的还本付息安排向债券持有人支付本次发行债券利息及兑付本次发行债券本金，若发行人不能按时支付本次发行债券利息或本次发行债券到期不能兑付本金，对于逾期未付的利息或本金，发行人将根据逾期天数按债券票面利率向债券持有人支付逾期利息，按照该未付利息对应本次发行债券的票面利率另计利息（单利）；偿还本金发生逾期的，逾期未付的本金金额自本金支付日起，按照该未付本金对应本次发行债券的票面利率计算利息（单利）。

债券出现违约情形或风险的，受托管理人应当及时通过召开债券持有人会议等方式征集债券持有人的意见，并勤勉尽责、及时有效地采取相关措施，包括但不限于与发行人、增信机构及其他相关主体进行谈判，要求发行人追加担保，接受全部或者部分债券持有人的委托依法申请法定机关采取财产保全措施、提起民事诉讼，申请仲裁、参与重组或者破产的法律程序等。

(3) 争议解决机制

本次发行债券发生违约后有关的任何争议，应首先通过协商解决。如未能通过协商解决有关争议，则协议任一方有权向受托管理人住所地具有管辖权的人民法院提起诉讼。

12、转股股数确定方式以及转股时不足一股金额的处理方法

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

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

本次发行的可转换公司债券持有人申请转换成的股份须是整数股。本次发行的可转换公司债券持有人申请转股后，转股时不足转换为一股的可转换公司债券余额，公司将按照上海证券交易所、中国证券登记结算有限责任公司等机构的有关规定，在可转换公司债券持有人转股当日后的五个交易日内以现金兑付该部分可转换公司债券余额及该余额对应的当期应计利息。

13、转股年度有关股利的归属

因本次发行的可转债转股而增加的公司 A 股股票享有与原 A 股股票同等的

权益，在股利发放的股权登记日当日下午收市后登记在册的所有 A 股普通股股东（含因可转债转股形成的股东）均参与当期股利分配，享有同等权益。

14、担保事项

公司本次发行的可转换公司债券提供担保。

本次可转换公司债券采用控股股东股份质押的增信方式，出质人神通投资将其合法拥有的部分公司股票作为质押资产进行质押担保。初始质押股份数为出质人应当承担担保质押金额除以办理质押登记的前一交易日收盘价，即出质人初始质押股份数=（本次可转债最终发行金额乘以 130%）除以办理质押登记前一交易日神通科技收盘价，在计算初始质押股份数时，如遇非整数股情况，则按“进一法”取整数股。

质押合同签订后及主债权有效存续期间，如在连续三十个交易日内，质押股票的市值（以每一交易日收盘价计算）持续低于本次可转债尚未偿还债券本金余额的 110%，质权人代理人有权要求出质人在三十个交易日内追加质押物，追加的资产限于神通科技 A 股股票，追加质押后质押股票的市值（以办理质押登记日前一交易日收盘价计算）不得低于尚未偿还债券本金余额的 130%。

若本次可转债转股期间内，本次可转债的债券持有人进行了转股，出质人有权请求对已质押股票通过解除质押方式释放，可以解除质押的股票数量=（本次可转债转股的债券面额除以本次可转债面额总额）乘以出质人初始质押股份数量。

15、本次发行方案的有效期

本次可转债发行经公司已经公司第二届董事会第十一次会议、2022 年第三次临时股东大会、第二届董事会第十六次会议以及 2023 年第二次临时股东大会审议通过。本次向不特定对象发行可转债方案的有效期自股东大会审议通过之日起十二个月，即至 2024 年 3 月 8 日止。

四、本次发行的有关机构

（一）发行人：神通科技集团股份有限公司

住 所	浙江省余姚市兰江街道谭家岭西路 788 号
法定代表人	方立锋

联系电话	0574-62590629
传真	0574-62590628
联系人	吴超

(二) 保荐人（主承销商）：浙商证券股份有限公司

住 所	浙江省杭州市上城区五星路 201 号
法定代表人	吴承根
联系电话	0571-87902754
传 真	0571-87903737
保荐代表人	张天宇、俞琦超
项目协办人	张海
项目组其他成员	周祖运、何海彬、王卓玺、李祖逊、张嫫、李挺

(三) 律师事务所：国浩律师（杭州） 事务所

住 所	杭州市上城区老复兴路白塔公园 B 区 2 号、15 号国浩律师楼
负责人	颜华荣
联系电话	0571-85775888
传 真	0571-85775643
经办律师	颜华荣、张佳莉、李泽宇

(四) 会计师事务所：立信会计师事务所（特殊普通合伙）

住 所	上海市黄浦区南京东路 61 号四楼
负责人	杨志国
联系电话	0571-56135317
传 真	0571-85800465
经办会计师	郭宪明、陈科举、王宏杰、李苏娇

(五) 申请上市的证券交易所：上海证券交易所

住 所	上海市浦东南路528号证券大厦
电 话	021-68808888
传 真	021-68804868

(六) 保荐人（主承销商）收款银行：

收款单位	浙商证券股份有限公司
开户银行	中国工商银行杭州湖墅支行
账 号	1202 0206 2990 0012 522

(七) 资信评级机构：中诚信国际信用评级有限责任公司

住 所	北京市东城区朝阳门内大街南竹竿胡同 2 号银河 SOHO5 号
法定代表人	闫衍
联系电话	010-66428877
传 真	010-66426100
经办信用评级人员	刘莹、王君鹏、黄雨昕

(八) 债券的担保人：宁波神通投资有限公司

住 所	浙江省宁波市余姚市南滨江路221-222号
法定代表人	方立锋
联系电话	0574-62596301
传 真	-
联 系 人	吴丽萍

(九) 股票登记机构：中国证券登记结算有限责任公司上海分公司

住 所	上海市浦东新区陆家嘴东路166号中国保险大厦36楼
电 话	021-58708888
传 真	021-58754185

五、发行人和本次发行有关的中介机构的关系

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他权益关系。

第二节 发行人基本情况

一、公司股本情况

(一) 股本结构

截至 2022 年 12 月 31 日，公司股本结构如下：

股份类型	持股数量（股）	持股比例（%）
一、有限售条件股份	327,501,615	77.14
1、国家持股	-	-
2、国有法人持股	-	-
3、其他内资持股	288,514,424	67.96
其中：境内非国有法人持股	283,964,424	66.89
境内自然人持股	4,550,000	1.07
4、外资持股	38,987,191	9.18
其中：境外法人持股	38,987,191	9.18
境外自然人持股	-	-
二、无限售条件股份	97,048,385	22.86
1、人民币普通股	97,048,385	22.86
2、境内上市的外资股	-	-
3、境外上市的外资股	-	-
4、其他	-	-
总股本	424,550,000	100

(二) 前十大股东持股情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司前十名股东持股情况如下：

序号	股东名称	股东性质	持股数量（股）	持股比例	限售情况
1	神通投资	境内非国有法人	194,397,178	45.79%	受限流通股
2	必恒投资	其他	64,590,323	15.21%	受限流通股
3	香港昱立	境外法人	38,987,191	9.18%	受限流通股
4	仁华投资	其他	24,976,923	5.88%	受限流通股
5	黄剑斌	境内自然人	11,200,745	2.64%	流通 A 股
6	惠然投资	其他	4,728,958	1.11%	流通 A 股

序号	股东名称	股东性质	持股数量（股）	持股比例	限售情况
7	温美华	境内自然人	3,154,223	0.74%	流通 A 股
8	薛静琦	境内自然人	3,057,517	0.72%	流通 A 股
9	许颖	境内自然人	2,979,400	0.70%	流通 A 股
10	南清	境内自然人	1,555,700	0.37%	流通 A 股

第三节 财务会计信息与管理层分析

本节的财务会计数据反映了公司报告期内财务状况、经营成果和现金流量等，如无特别说明，本节引用的财务数据均引自公司经审计的 2020 年度、2021 年度及 2022 年度财务报告。

公司根据自身业务特点和所处行业，从业务性质及金额大小两方面判断与财务会计信息相关的重大事项和重要性水平。在判断业务性质重要性时，公司会评估业务是否属于经常性业务，是否显著影响公司财务状况、经营成果和现金流量等因素。在判断金额大小的重要性时，公司综合考虑其占流动资产、非流动资产、负债总额、营业收入等项目金额的比重情况。发行人在本节披露的财务会计信息相关重大事项标准为当年利润总额 5%，或金额虽未达到当年利润总额的 5%但公司认为重要的相关事项。

公司提醒投资者关注公司披露的财务报告和审计报告全文，以获取详细的财务资料。

一、最近三年财务报表审计情况

立信会计师事务所（特殊普通合伙）对公司 2020 年度、2021 年度及 2022 年度财务报告进行了经审计，并分别出具了信会师报字[2021]第 ZF10485 号、信会师报字[2022]第 ZF10624 号、信会师报字[2023]第 ZF10183 号标准无保留意见的审计报告。

二、最近三年合并财务报表

（一）合并资产负债表

单位：元

项 目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	274,305,907.11	360,944,024.68	224,995,099.69
交易性金融资产	14,046,045.44	-	-
应收票据	185,263,541.81	187,463,673.34	262,591,613.69

项 目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
应收账款	346,971,880.39	307,813,229.51	334,969,560.52
预付款项	33,309,028.09	37,093,543.66	16,475,920.37
其他应收款	3,097,871.57	2,252,757.62	1,140,850.55
存货	348,257,466.36	319,825,262.78	262,538,834.28
其他流动资产	13,821,814.27	6,924,799.31	6,344,435.15
流动资产合计	1,219,073,555.04	1,222,317,290.90	1,109,056,314.25
非流动资产：			
长期股权投资		-	-
投资性房地产	13,078,622.97	13,719,991.17	-
固定资产	624,241,593.93	512,891,414.12	553,182,982.19
在建工程	61,022,601.38	65,013,915.46	15,360,101.03
使用权资产	4,832,705.43	8,368,786.81	-
无形资产	153,177,744.92	158,316,423.96	147,440,593.84
长期待摊费用	70,288,180.20	59,967,552.60	56,784,040.42
递延所得税资产	20,691,971.49	12,513,105.81	11,309,474.64
其他非流动资产	50,593,128.10	41,144,458.75	23,596,719.39
非流动资产合计	997,926,548.42	871,935,648.68	807,673,911.51
资产总计	2,217,000,103.46	2,094,252,939.58	1,916,730,225.76
流动负债：			
短期借款	59,045,069.44	-	221,446,204.28
应付票据	199,870,432.91	187,947,890.92	171,599,779.81
应付账款	367,361,202.47	337,829,282.78	424,940,886.64
预收款项	969,599.90	1,982,733.86	-
合同负债	4,822,533.25	6,655,872.71	11,482,606.58
应付职工薪酬	31,286,761.80	36,175,424.70	37,573,488.43
应交税费	11,888,381.29	22,685,789.78	30,175,667.12
其他应付款	30,670,840.95	4,802,804.34	1,121,603.74
一年内到期的非流动负债	2,847,407.99	3,314,486.58	-
其他流动负债	626,929.32	865,263.45	1,492,738.85
流动负债合计	709,389,159.32	602,259,549.12	899,832,975.45
非流动负债：			
租赁负债	1,655,701.45	3,844,791.55	-

项 目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
预计负债	12,338,051.96	11,119,042.21	8,464,463.96
递延收益	15,971,537.95	17,520,586.39	19,070,256.47
递延所得税负债	1,142,121.24	7,004,041.85	8,098,587.72
非流动负债合计	31,107,412.60	39,488,462.00	35,633,308.15
负债合计	740,496,571.92	641,748,011.12	935,466,283.60
所有者权益：			
股本	425,000,000.00	420,000,000.00	340,000,000.00
资本公积	650,258,124.40	623,236,069.17	291,085,787.66
减：库存股	23,108,400.00	-	-
其他综合收益	-59,936.85	-51,662.52	134,031.78
专项储备	541,842.76	-	-
盈余公积	38,156,510.22	25,237,883.40	21,941,426.05
未分配利润	385,715,391.01	383,294,311.61	326,459,139.95
归属于母公司所有者权益合计	1,476,503,531.54	1,451,716,601.66	979,620,385.44
少数股东权益	-	788,326.80	1,643,556.72
所有者权益合计	1,476,503,531.54	1,452,504,928.46	981,263,942.16
负债和所有者权益总计	2,217,000,103.46	2,094,252,939.58	1,916,730,225.76

（二）合并利润表

单位：元

项 目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
一、营业总收入	1,428,836,825.77	1,378,690,663.67	1,486,336,159.28
其中：营业收入	1,428,836,825.77	1,378,690,663.67	1,486,336,159.28
二、营业总成本	1,370,774,636.77	1,273,805,450.34	1,353,730,324.60
其中：营业成本	1,149,961,851.03	1,071,597,207.22	1,143,937,948.11
税金及附加	10,721,896.32	10,633,321.38	13,262,957.89
销售费用	23,514,669.38	25,206,808.23	30,560,523.84
管理费用	108,721,234.25	103,779,434.62	101,775,638.20
研发费用	83,373,973.17	65,009,148.43	55,011,745.21
财务费用	-5,518,987.38	-2,420,469.54	9,181,511.35
其中：利息费用	1,257,651.63	1,298,460.23	11,385,840.76
利息收入	4,133,477.77	5,239,751.96	3,581,077.66

项 目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
加：其他收益	10,258,953.21	11,638,476.42	9,221,991.91
投资收益（损失以“-”号填列）	2,799,795.86	4,981,557.43	-
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	46,045.44	-	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-4,176,497.02	819,538.74	-225,346.65
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-32,306,841.47	-16,421,415.38	-14,206,775.71
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-137,688.56	-307,838.85	30,936.37
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	34,545,956.46	105,595,531.69	127,426,640.60
加：营业外收入	2,260,616.19	407,709.15	10,091,093.66
减：营业外支出	1,027,665.84	1,350,771.53	2,255,473.00
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	35,778,906.81	104,652,469.31	135,262,261.26
减：所得税费用	-9,270,899.41	9,552,274.01	18,614,792.53
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	45,049,806.22	95,100,195.30	116,647,468.73
（一）按经营持续性分类：			
1.持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	45,049,806.22	95,100,195.30	116,647,468.73
2.终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-
（二）按所有权归属分类：			
1.归属于母公司所有者的净利润（净亏损以“-”号填列）	45,049,806.22	95,831,629.01	117,863,853.00
2.少数股东损益（净亏损以“-”号填列）	-	-731,433.71	-1,216,384.27
六、其他综合收益的税后净额	26,167.36	-309,490.51	139,588.06
归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额	26,167.36	-185,694.30	83,752.83
（一）不能重分类进损益的其他综合收益		-	-
1.重新计量设定受益计划变动额			
2.权益法下不能转损益的其他综合收益			
3.其他			
（二）将重分类进损益的其他综合收益	26,167.36	-185,694.30	83,752.83

项 目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
1.权益法下可转损益的其他综合收益			
2.可供出售金融资产公允价值变动损益			
3.持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益			
4.现金流量套期损益的有效部分			
5.外币财务报表折算差额	26,167.36	-185,694.30	83,752.83
6.其他			
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-	-123,796.21	55,835.23
七、综合收益总额	45,075,973.58	94,790,704.79	116,787,056.79
归属于母公司所有者的综合收益总额	45,075,973.58	95,645,934.71	117,947,605.83
归属于少数股东的综合收益总额	-	-855,229.92	-1,160,549.04
八、每股收益：			
（一）基本每股收益（元/股）	0.11	0.23	0.35
（二）稀释每股收益（元/股）	0.11	0.23	0.35

（三）合并现金流量表

单位：元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	1,488,376,878.25	1,503,930,689.42	1,514,199,631.17
收到的税费返还	3,858,678.67	1,461,955.52	-
收到其他与经营活动有关的现金	18,550,247.20	23,590,808.80	21,732,683.42
经营活动现金流入小计	1,510,785,804.12	1,528,983,453.74	1,535,932,314.59
购买商品、接受劳务支付的现金	1,022,136,231.52	1,022,887,419.55	939,821,717.42
支付给职工以及为职工支付的现金	218,271,772.11	214,384,347.09	197,570,451.52
支付的各项税费	59,051,035.10	70,568,775.25	82,025,864.66
支付其他与经营活动有关的现金	82,019,911.37	75,938,512.23	81,404,932.66
经营活动现金流出小计	1,381,478,950.10	1,383,779,054.12	1,300,822,966.26
经营活动产生的现金流量净额	129,306,854.02	145,204,399.62	235,109,348.33

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
二、投资活动产生的现金流量:			
收回投资收到的现金	982,729,975.86	715,456,557.43	-
取得投资收益收到的现金	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	523,697.58	382,002.89	237,421.35
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额		-	-
收到其他与投资活动有关的现金		-	-
投资活动现金流入小计	983,253,673.44	715,838,560.32	237,421.35
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	222,152,914.31	160,813,484.94	104,975,796.76
投资支付的现金	994,080,000.00	710,475,000.00	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额		-	-
支付其他与投资活动有关的现金		-	-
投资活动现金流出小计	1,216,232,914.31	871,288,484.94	104,975,796.76
投资活动产生的现金流量净额	-232,979,240.87	-155,449,924.62	-104,738,375.41
三、筹资活动产生的现金流量:			
吸收投资收到的现金	23,000,700.00	436,802,400.00	-
其中:子公司吸收少数股东投资收到的现金		-	-
取得借款收到的现金	135,000,000.00	30,100,000.00	280,870,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金		-	-
筹资活动现金流入小计	158,000,700.00	466,902,400.00	280,870,000.00
偿还债务支付的现金	76,000,000.00	251,270,000.00	363,900,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	30,677,051.02	37,019,770.26	11,477,775.41
其中:子公司支付给少数股东的股利、利润		-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	6,588,966.44	24,161,859.32	2,544,390.53
筹资活动现金流出小计	113,266,017.46	312,451,629.58	377,922,165.94
筹资活动产生的现金流量净额	44,734,682.54	154,450,770.42	-97,052,165.94
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	16,003.73	-310,641.76	146,960.58
五、现金及现金等价物净增加额	-58,921,700.58	143,894,603.66	33,465,767.56
加:期初现金及现金等价物余额	329,116,054.24	185,221,450.58	151,755,683.02

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
六、期末现金及现金等价物余额	270,194,353.66	329,116,054.24	185,221,450.58

三、合并财务报表的编制基础、范围

(一) 合并财务报表的编制基础

公司合并财务报表按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定(以下合称“企业会计准则”),以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第15号——财务报告的一般规定》的相关规定编制。

(二) 合并财务报表合并范围的变化情况

序号	公司名称	是否纳入合并报表范围		
		2022 年度	2021 年度	2020 年度
1	神通科技	是	是	是
2	烟台神通	是	是	是
3	武汉神通	是	是	是
4	佛山神通	是	是	是
5	长春神通	是	是	是
6	欧洲神通	是	是	是
7	神通博方	是	是	是
8	柳州仁通	是	是	是
9	沈阳神通	是	是	否
10	玄甲智能	是	是	否
11	玄甲门锁	是	否	否
12	高亮线	是	是	否
13	明源光电	是	否	否
14	上海鸣羿	是	否	否

(三) 报告期内新纳入合并报表范围公司

变动发生时间	子公司名称	持股比例	取得方式
2021 年 1 月	沈阳神通	100%	设立

2021年6月	高亮线	100%	设立
2021年11月	玄甲智能	100%	设立
2022年9月	明源光电	100%	设立
2022年9月	玄甲门锁	100%	收购
2022年11月	上海鸣羿	100%	设立

除上述事项外，报告期内，公司合并报表范围未发生变化。

四、最近三年主要财务指标及非经常性损益明细表

(一) 主要财务指标

项 目	2022年 12月31日	2021年 12月31日	2020年 12月31日
流动比率（倍）	1.72	2.03	1.23
速动比率（倍）	1.23	1.50	0.94
资产负债率（母公司）	30.20%	29.54%	49.83%
资产负债率（合并）	33.40%	30.64%	48.81%
项 目	2022年度	2021年度	2020年度
应收账款周转率（次/年）	4.12	4.06	4.19
存货周转率（次/年）	3.10	3.38	3.95
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	0.30	0.35	0.69
每股净现金流量（元/股）	-0.14	0.34	0.10

上述财务指标计算公式如下：

- 1、流动比率=流动资产÷流动负债；
- 2、速动比率=（流动资产-存货）÷流动负债；
- 3、资产负债率=（负债总额÷资产总额）×100%；
- 4、应收账款周转率=营业收入÷应收账款期初期末平均账面余额；
- 5、存货周转率=营业成本÷存货期初期末平均账面余额；
- 6、每股经营活动产生的现金流量=经营活动产生的现金流量净额÷期末普通股份总数（或期末注册资本）；
- 7、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额÷期末普通股份总数（或期末注册资本）；

(二) 每股收益

单元：元/股

项目	2022年度	2021年度	2020年度
基本每股收益	0.11	0.23	0.35
稀释每股收益	0.11	0.23	0.35

项目		2022 年度	2021 年度	2020 年度
扣除非经常性 损益后的	基本每股收益	0.08	0.20	0.30
	稀释每股收益	0.08	0.20	0.30

其中：

基本每股收益= $P0 \div S$

$S = S0 + S1 + Si \times Mi \div M0 - Sj \times Mj \div M0 - Sk$

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 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。

稀释每股收益= $P1 \div (S0 + S1 + Si \times Mi \div M0 - Sj \times Mj \div M0 - Sk + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$

其中，P1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。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 为报告期因回购或缩股等减少股份数，Sk 为报告其缩股数，M0 为报告期月份数，Mi 为增加股份下一月份起至报告期期末的月份数，Mj 为减少股份下一月份起至报告期期末的月份数。

（三）净资产收益率

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
加权平均净资产收益率（%）	3.08	6.91	12.80
扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率（%）	2.28	6.02	11.25

注：加权平均净资产收益率= $P0 \div (E0 + NP \div 2 + Ei \times Mi \div M0 - Ej \times Mj \div M0 \pm Ek \times Mk \div M0)$

其中：P0 为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 为新增净资产下一月份起至报告期期末的月份数；Mj 为减少净资产下一月份起至报告期期末的月份数；Ek 为因其他交易或事项引起的净资产增减变动；Mk 为发生其他净资产增减变动下一月份起至报告期期末的月份数。

（四）非经常性损益明细表

根据中国证监会发布的《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》的规定，公司最近三年及一期非经常性损益明细如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-13.77	-30.78	3.09

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	1,215.42	1,166.20	1,865.12
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性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、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	287.70	498.16	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-73.21	-98.88	-151.80
小计	1,416.13	1,534.69	1,716.41
减：所得税的影响数	-241.87	-296.85	-287.50
少数股东损益（税后）影响额	-	-1.85	-3.66
归属于母公司股东的非经常性损益净额	1,174.26	1,235.99	1,425.25

五、报告期内重要会计政策、会计估计的变更及会计差错更正

（一）会计政策变更

1、2020 年度重要会计政策变更

（1）执行《企业会计准则第 14 号——收入》（2017 年修订）（以下简称“新收入准则”）

财政部于 2017 年度修订了《企业会计准则第 14 号——收入》。修订后的准则规定，首次执行该准则应当根据累积影响数调整当年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。

本公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则。根据准则的规定，本公司仅对在首次执行日尚未完成的合同的累积影响数调整 2020 年年初留存收益以及财务报表其他相关项目金额，比较财务报表不做调整。执行该准则的主要影响如下：

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目	2020 年 1 月 1 日	
		合并	母公司
将企业向客户转让商品之前，客户已经支付了合同对价或企业已经取得了无条件收取合同对价权利的预收	预收款项	减少 6,024,397.74 元	减少 31,437,619.46 元
	合同负债	增加 5,331,325.43 元	增加 27,820,902.18 元
	其他流动负债	增加 693,072.31 元	增加 3,616,717.28 元

款项重分类至合同负债和其他流动负债。			
--------------------	--	--	--

与原收入准则相比，执行新收入准则对 2020 年 12 月 31 日财务报表相关项目的影响如下（增加/（减少））：

受影响的报表项目	合并	母公司
预收款项	减少 12,975,345.43 元	减少 39,278,544.79 元
合同负债	增加 11,482,606.58 元	增加 34,759,774.15 元
其他流动负债	增加 1,492,738.85 元	增加 4,518,770.64 元
营业成本	增加 40,135,345.65 元	增加 32,258,252.70 元
销售费用	减少 40,135,345.65 元	减少 32,258,252.70 元

（2）执行《企业会计准则解释第 13 号》

财政部于 2019 年 12 月 10 日发布了《企业会计准则解释第 13 号》（财会〔2019〕21 号，以下简称“解释第 13 号”），自 2020 年 1 月 1 日起施行，不要求追溯调整。

①关联方的认定

解释第 13 号明确了以下情形构成关联方：企业与其所属企业集团的其他成员单位（包括母公司和子公司）的合营企业或联营企业；企业的合营企业与企业的其他合营企业或联营企业。此外，解释第 13 号也明确了仅仅同受一方重大影响的两方或两方以上的企业不构成关联方，并补充说明了联营企业包括联营企业及其子公司，合营企业包括合营企业及其子公司。

②业务的定义

解释第 13 号完善了业务构成的三个要素，细化了构成业务的判断条件，同时引入“集中度测试”选择，以在一定程度上简化非同一控制下取得组合是否构成业务的判断等问题。

本公司自 2020 年 1 月 1 日起执行解释第 13 号，比较财务报表不做调整，执行解释第 13 号未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

（3）执行《碳排放权交易有关会计处理暂行规定》

财政部于 2019 年 12 月 16 日发布了《碳排放权交易有关会计处理暂行规定》（财会〔2019〕22 号），适用于按照《碳排放权交易管理暂行办法》等有关规定开展碳排放权交易业务的重点排放单位中的相关企业（以下简称重点排放企业）。该规定自 2020 年 1 月 1 日起施行，重点排放企业应当采用未来适用法应用该规

定。

本公司自 2020 年 1 月 1 日起执行该规定，比较财务报表不做调整，执行该规定未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

2、2021 年度重要会计政策变更

(1) 执行《企业会计准则第 21 号——租赁》（2018 年修订）

财政部于 2018 年度修订了《企业会计准则第 21 号——租赁》（简称“新租赁准则”）。本公司自 2021 年 1 月 1 日起执行新租赁准则。根据修订后的准则，对于首次执行日前已存在的合同，公司选择在首次执行日不重新评估其是否为租赁或者包含租赁。

①本公司作为承租人

本公司选择根据首次执行新租赁准则的累积影响数，调整首次执行新租赁准则当年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，不调整可比期间信息。

对于首次执行日前已存在的经营租赁，本公司在首次执行日根据剩余租赁付款额按首次执行日本公司的增量借款利率折现的现值计量租赁负债，并根据每项租赁选择以下两种方法之一计量使用权资产：

假设自租赁期开始日即采用新租赁准则的账面价值，采用首次执行日的本公司的增量借款利率作为折现率。

与租赁负债相等的金额，并根据预付租金进行必要调整。

对于首次执行日前的经营租赁，本公司在应用上述方法的同时根据每项租赁选择采用下列一项或多项简化处理：

a. 将于首次执行日后 12 个月内完成的租赁作为短期租赁处理；

b. 计量租赁负债时，具有相似特征的租赁采用同一折现率；

c. 使用权资产的计量不包含初始直接费用；

d. 存在续租选择权或终止租赁选择权的，根据首次执行日前选择权的实际行使及其他最新情况确定租赁期；

e. 作为使用权资产减值测试的替代，按照本报告第十节“五、35. 预计负债”评估包含租赁的合同在首次执行日前是否为亏损合同，并根据首次执行日前计入资产负债表的亏损准备金额调整使用权资产；

f. 首次执行日之前发生的租赁变更，不进行追溯调整，根据租赁变更的最终安排，按照新租赁准则进行会计处理。

在计量租赁负债时，本公司使用 2021 年 1 月 1 日的承租人增量借款利率（加权平均值：4.65%）来对租赁付款额进行折现。

2020 年 12 月 31 日合并财务报表中披露的重大经营租赁的尚未支付的最低租赁付款额	7,045,066.67 元
按 2021 年 1 月 1 日本公司增量借款利率折现的现值	6,669,720.40 元
2021 年 1 月 1 日新租赁准则下的租赁负债	6,669,720.40 元
上述折现的现值与租赁负债之间的差额	-375,346.27 元

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

②本公司为出租人

对于首次执行日前划分为经营租赁且在首次执行日后仍存续的转租赁，本公司在首次执行日基于原租赁和转租赁的剩余合同期限和条款进行重新评估，并按照新租赁准则的规定进行分类。重分类为融资租赁的，本公司将其作为一项新的融资租赁进行会计处理。

除转租赁外，本公司无需对其作为出租人的租赁按照新租赁准则进行调整。本公司自首次执行日起按照新租赁准则进行会计处理。

本公司执行新租赁准则对财务报表的主要影响如下：

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目	对 2021 年 1 月 1 日余额的影响金额	
		合并	母公司
公司作为承租人对于首次执行日前已存在的经营租赁的调整	使用权资产	增加 7,398,520.40 元	-
	租赁负债	增加 3,997,461.59 元	-
	预付账款	减少 728,800.00 元	-
	一年到期的非流动负债	增加 2,672,258.81 元	-

(2) 执行《企业会计准则解释第 14 号》

财政部于 2021 年 2 月 2 日发布了《企业会计准则解释第 14 号》（财会〔2021〕1 号，以下简称“解释第 14 号”），自公布之日起施行。2021 年 1 月 1 日至施行日新增的有关业务，根据解释第 14 号进行调整。

①政府和社会资本合作（PPP）项目合同

解释第 14 号适用于同时符合该解释所述“双特征”和“双控制”的 PPP 项目合同，对于 2020 年 12 月 31 日前开始实施且至施行日尚未完成的有关 PPP 项目合同应进行追溯调整，追溯调整不切实可行的，从可追溯调整的最早期间期初

开始应用，累计影响数调整施行日当年年初留存收益以及财务报表其他相关项目，对可比期间信息不予调整。

②基准利率改革

解释第 14 号对基准利率改革导致金融工具合同和租赁合同相关现金流量的确定基础发生变更的情形作出了简化会计处理规定。

根据该解释的规定，2020 年 12 月 31 日前发生的基准利率改革相关业务，应当进行追溯调整，追溯调整不切实可行的除外，无需调整前期比较财务报表数据。在该解释施行日，金融资产、金融负债等原账面价值与新账面价值之间的差额，计入该解释施行日所在年度报告期间的期初留存收益或其他综合收益。执行该规定未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

(3) 执行《企业会计准则解释第 15 号》关于资金集中管理相关列报

财政部于 2021 年 12 月 30 日发布了《企业会计准则解释第 15 号》(财会〔2021〕35 号，以下简称“解释第 15 号”)，“关于资金集中管理相关列报”内容自公布之日起施行，可比期间的财务报表数据相应调整。

解释第 15 号就企业通过内部结算中心、财务公司等对母公司及成员单位资金实行集中统一管理涉及的余额应如何在资产负债表中进行列报与披露作出了明确规定。

执行该规定未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

3、2022 年度重要会计政策变更

(1) 执行《企业会计准则解释第 15 号》

财政部于 2021 年 12 月 30 日发布了《企业会计准则解释第 15 号》(财会〔2021〕35 号，以下简称“解释第 15 号”)。

①关于试运行销售的会计处理

解释第 15 号规定了企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理及其列报，规定不应将试运行销售相关收入抵销成本后的净额冲减固定资产成本或者研发支出。该规定自 2022 年 1 月 1 日起施行，对于财务报表列报最早期间的期初至 2022 年 1 月 1 日之间发生的试运行销售，应当进行追溯调整。

执行该规定未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

②关于亏损合同的判断

解释第 15 号明确企业在判断合同是否构成亏损合同时所考虑的“履行该合同的成本”应当同时包括履行合同的增量成本和与履行合同直接相关的其他成本的分摊金额。该规定自 2022 年 1 月 1 日起施行，企业应当对在 2022 年 1 月 1 日尚未履行完所有义务的合同执行该规定，累积影响数调整施行日当年年初留存收益及其他相关的财务报表项目，不调整前期比较财务报表数据。

执行该规定未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

(2) 执行《企业会计准则解释第 16 号》

财政部于 2022 年 11 月 30 日公布了《企业会计准则解释第 16 号》(财会〔2022〕31 号，以下简称“解释第 16 号”)。

①关于发行方分类为权益工具的金融工具相关股利的所得税影响的会计处理

解释第 16 号规定对于企业分类为权益工具的金融工具，相关股利支出按照税收政策相关规定在企业所得税税前扣除的，应当在确认应付股利时，确认与股利相关的所得税影响，并按照与过去产生可供分配利润的交易或事项时所采用的会计处理相一致的方式，将股利的所得税影响计入当期损益或所有者权益项目(含其他综合收益项目)。

该规定自公布之日起施行，相关应付股利发生在 2022 年 1 月 1 日至施行日之间的，按照该规定进行调整；发生在 2022 年 1 月 1 日之前且相关金融工具在 2022 年 1 月 1 日尚未终止确认的，应当进行追溯调整。

执行该规定未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

②关于企业将以现金结算的股份支付修改为以权益结算的股份支付的会计处理

解释第 16 号明确企业修改以现金结算的股份支付协议中的条款和条件，使其成为以权益结算的股份支付的，在修改日(无论发生在等待期内还是结束后)，应当按照所授予权益工具修改日当日的公允价值计量以权益结算的股份支付，将已取得的服务计入资本公积，同时终止确认以现金结算的股份支付在修改日已确认的负债，两者之间的差额计入当期损益。

该规定自公布之日起施行，2022 年 1 月 1 日至施行日新增的有关交易，按照该规定进行调整；2022 年 1 月 1 日之前发生的有关交易未按照该规定进行处理的，应当进行追溯调整，将累计影响数调整 2022 年 1 月 1 日留存收益及其他

相关项目，不调整前期比较财务报表数据。

执行该规定未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

（二）会计估计变更

报告期内，公司重要会计估计未发生变更。

（三）会计差错更正

报告期内，公司不存在会计差错更正的情形。

六、财务状况分析

（一）资产结构与资产质量分析

报告期各期末，公司资产构成情况如下：

单位：万元

项 目	2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	27,430.59	12.37%	36,094.40	17.23%	22,499.51	11.74%
交易性金融资产	1,404.60	0.63%	-	-	-	-
应收票据	18,526.35	8.36%	18,746.37	8.95%	26,259.16	13.70%
应收账款	34,697.19	15.65%	30,781.32	14.70%	33,496.96	17.48%
预付款项	3,330.90	1.50%	3,709.35	1.77%	1,647.59	0.86%
其他应收款	309.79	0.14%	225.28	0.11%	114.09	0.06%
存货	34,825.75	15.71%	31,982.53	15.27%	26,253.88	13.70%
其他流动资产	1,382.18	0.62%	692.48	0.33%	634.44	0.33%
流动资产合计	121,907.36	54.99%	122,231.73	58.37%	110,905.63	57.86%
投资性房地产	1,307.86	0.59%	1,372.00	0.66%	-	-
固定资产	62,424.16	28.16%	51,289.14	24.49%	55,318.30	28.86%
在建工程	6,102.26	2.75%	6,501.39	3.10%	1,536.01	0.80%
使用权资产	483.27	0.22%	836.88	0.40%	-	-
无形资产	15,317.77	6.91%	15,831.64	7.56%	14,744.06	7.69%
长期待摊费用	7,028.82	3.17%	5,996.76	2.86%	5,678.40	2.96%
递延所得税资产	2,069.20	0.93%	1,251.31	0.60%	1,130.95	0.59%

项 目	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
其他非流动资产	5,059.31	2.28%	4,114.45	1.96%	2,359.67	1.23%
非流动资产合计	99,792.65	45.01%	87,193.56	41.63%	80,767.39	42.14%
资产总计	221,700.01	100.00%	209,425.29	100.00%	191,673.02	100.00%

报告期内，公司资产总额整体呈上升趋势。从资产结构来看，报告期内公司资产结构较为稳定，各期末流动资产占资产总额的比例较高。公司流动资产主要由应收账款、存货、货币资金、应收票据等项目构成，非流动资产主要由固定资产、无形资产、在建工程和长期待摊费用等项目构成。

1、流动资产分析

(1) 货币资金

报告期各期末，公司货币资金构成情况如下：

单位：万元

项 目	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
库存现金	3.94	0.01%	5.09	0.01%	1.02	0.00%
银行存款	27,015.49	98.49%	35,674.07	98.84%	21,167.76	94.08%
其他货币资金	411.16	1.50%	415.24	1.15%	1,330.73	5.91%
合 计	27,430.59	100.00%	36,094.40	100.00%	22,499.51	100.00%

公司的货币资金主要由银行存款、其他货币资金组成。其中，银行存款是货币资金的主要构成，报告期各期末在货币资金中的占比分别为 94.08%、98.84% 和 98.49%；公司其他货币资金主要系银行承兑汇票保证金，报告期各期末在货币资金中的占比分别为 5.91%、1.15% 和 1.50%。

报告期各期末，公司货币资金的余额分别为 22,499.51 万元、36,094.40 万元和 27,430.59 万元，总体呈上升趋势。2021 年末，公司货币资金余额较 2020 年末增加 13,594.89 万元，主要系当年首次公开发行股票募集资金到账，货币资金宽裕；2022 年末，公司货币资金余额较 2021 年末减少 8,663.81 万元，主要原因如下：①当期末应收账款和存货同比增加，所占用的营运资金增加；②当年 12 月新购置固定资产金额较大；③所购买的理财产品尚未到期赎回。

(2) 交易性金融资产

报告期各期末，交易性金融资产余额变动情况如下：

单位：万元

项 目	2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
理财产品	1,404.60	100.00%	-	-	-	-
合 计	1,404.60	100.00%	-	-	-	-

报告期各期末，公司仅 2022 年末存在交易性金融资产，金额为 1,404.60 万元，为公司购买的风险等级较低的理财产品，不属于财务性投资。

(3) 应收票据

报告期各期末，公司应收票据余额变动情况如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
银行承兑汇票	18,441.23	99.54%	18,652.51	99.50%	26,197.51	99.77%
商业承兑汇票	89.60	0.48%	98.80	0.53%	64.90	0.25%
减：商业承兑汇票坏账准备	4.48	0.02%	4.94	-	3.25	-
合 计	18,526.35	100.00%	18,746.37	100.00%	26,259.16	100.00%

报告期内，公司应收票据主要为银行承兑汇票，仅对神龙汽车等优质客户采用商业承兑汇票进行货款结算，公司已对此充分计提了商业承兑汇票坏账准备。

报告期各期末，公司应收票据净值分别为 26,259.16 万元、18,746.37 万元和 18,526.35 万元，占各期末流动资产的比例分别为 23.68%、15.34% 和 15.20%。

随着 2020 年主要客户承兑支付的票据陆续到期，2021 年末公司应收票据同比下降 7,512.79 万元；2022 年末，公司应收票据余额相比 2021 年末基本保持稳定。

(4) 应收账款

①应收账款余额情况分析

报告期各期末，应收账款变动情况如下：

单位：万元

项 目	2022年12月31日 /2022年度	2021年12月31日 /2021年度	2020年12月31日 /2020年度
应收账款余额	36,838.44	32,517.98	35,331.15
坏账准备	2,141.25	1,736.66	1,834.20
账面价值	34,697.19	30,781.32	33,496.96

项 目	2022年12月31日 /2022年度	2021年12月31日 /2021年度	2020年12月31日 /2020年度
主营业务收入	141,171.37	135,310.48	146,243.17
应收账款余额/主营业务收入	26.09%	24.03%	24.16%

报告期各期末，公司应收账款账面余额分别为 35,331.15 万元、32,517.98 万元和 36,838.44 万元。报告期内，应收账款账面余额占同期主营业务收入的比例分别为 24.16%、24.03%和 26.09%，比例保持相对稳定。

2021 年末，公司应收账款余额同比下降，主要系 2021 年汽车行业受到芯片短缺的影响，整体表现低迷，公司当年四季度营业收入同比下降；2022 年末，公司应收账款余额同比增长较多，主要系应收客户模具款增加所致，2022 年下半年以来，客户生产持续恢复，模具验收流程逐步顺利推进，本期模具收入较上期增加 6,859.03 万元，应收模具款项相应增加。

②报告期末应收账款前五名情况

报告期各期末，公司应收账款余额前五名客户情况如下

单位：万元

期间	客户名称	应收账款余额	占应收账款余额的比例
2022 年 12 月 31 日	上汽集团与通用合营企业	9,776.96	26.54%
	中国第一汽车股份有限公司	4,507.31	12.24%
	上海汽车集团股份有限公司	3,305.76	8.97%
	A 客户	2,652.67	7.20%
	宁波华翔电子股份有限公司	1,765.13	4.79%
	合计	22,007.83	59.74%
2021 年 12 月 31 日	上汽集团与通用合营企业	12,113.29	37.25%
	上海汽车集团股份有限公司	4,069.65	12.52%
	中国第一汽车股份有限公司	2,616.44	8.05%
	大众汽车股份公司	1,664.96	5.12%
	A 客户	1,095.59	3.37%
	合计	21,559.93	66.31%
2020 年 12 月 31 日	上汽集团与通用合营企业	15,835.88	44.82%
	上海汽车集团股份有限公司	4,456.74	12.61%
	大众汽车股份公司	2,112.22	5.98%
	蔚来控股有限公司	1,688.12	4.78%

期间	客户名称	应收账款余额	占应收账款余额的比例
	浙江吉利控股集团有限公司	1,151.60	3.26%
	合计	25,244.56	71.45%

公司应收账款期末余额集中度较高，报告期各期末，前五名欠款客户余额合计占应收账款余额的比例分别为 71.45%、66.31%和 59.74%，与公司主营业务客户较为集中的情况相符。公司主要以销售订单制定生产计划，主要客户多为知名整车厂或其一级供应商，回款质量相对较好。前五名欠款客户应收账款余额账龄绝大部分在一年以内，应收账款的回收不存在重大风险。

截至 2022 年 12 月 31 日，公司应收账款余额中无持有本公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东单位及其关联方欠款。

③应收账款账龄及坏账准备计提情况

公司结合行业惯例及自身业务特点，制定了较为完善的销售信用政策。报告期各期末，公司应收账款账龄结构及坏账准备计提情况如下：

单位：万元

账龄	2022 年 12 月 31 日		
	账面余额	比例	坏账准备
1 年以内	36,372.33	98.73%	1,849.92
1-2 年	218.10	0.59%	108.64
2-3 年	130.66	0.35%	65.33
3 年以上	117.36	0.32%	117.36
合计	36,838.44	100.00%	2,141.25
账龄	2021 年 12 月 31 日		
	账面余额	比例	坏账准备
1 年以内	32,137.31	98.83%	1,606.87
1-2 年	239.78	0.74%	47.96
2-3 年	118.11	0.36%	59.05
3 年以上	22.78	0.07%	22.78
合计	32,517.98	100.00%	1,736.66
账龄	2020 年 12 月 31 日		
	账面余额	比例	坏账准备
1 年以内	34,951.47	98.93%	1,747.57
1-2 年	344.06	0.97%	68.81

2-3年	35.63	0.10%	17.81
3年以上	-	-	-
合计	35,331.15	100.00%	1,834.20

报告期各期末，公司一年以内账龄的应收账款占比分别为 98.93%、98.83% 和 98.73%，占比均达到了 98% 以上，账龄整体较短且账龄结构稳定，不存在账龄较长的大额应收账款。

报告期各期末，公司仅 2022 年末存在应收账款按单项计提坏账准备的情形，金额较小，占应收账款余额的比例为 0.31%，对公司影响较小，具体情况如下：

单位：万元

截至日期	客户名称	应收账款余额	坏账准备	计提理由
2022 年 12 月 31 日	广汽菲亚特克莱斯勒汽车销售有限公司	114.23	114.23	客户已申请破产清算，预计无法收回

(5) 预付款项

报告期各期末，公司预付账款构成情况如下：

单位：万元

账龄	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	2,723.84	81.77%	3,511.59	94.67%	1,468.87	89.15%
1-2 年	507.81	15.25%	116.84	3.15%	138.04	8.38%
2-3 年	24.88	0.75%	63.17	1.70%	33.53	2.04%
3 年以上	74.37	2.23%	17.75	0.48%	7.15	0.43%
合计	3,330.90	100.00%	3,709.35	100.00%	1,647.59	100.00%

报告期各期末，公司预付款项分别为 1,647.59 万元、3,709.35 万元和 3,330.90 万元，且账龄以 1 年期以内为主，主要为预付的货款和模具采购款。

2020 年后随着公司模具订单的增加，委托外部模具供应商开发数量增加，导致期末预付款项相应增加。2022 年末，公司预付款项同比基本保持稳定。

(6) 其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款账面余额及坏账准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
1 年以内	200.92	195.76	83.36
1-2 年	135.15	22.67	42.34

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
2-3年	21.57	42.34	2.04
3年以上	17.69	17.04	25.00
账面余额	375.34	277.81	152.74
坏账准备	65.55	52.53	38.66
账面价值	309.79	225.28	114.09

报告期各期末，公司其他应收款账面余额分别为 152.74 万元、277.81 万元和 375.34 万元，金额较小，且账龄以 1 年以内为主。

报告期各期末，公司其他应收款主要由押金及保证金、备用金、暂借及代垫款项构成，具体情况如下表所示：

单位：万元

款项性质	2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
押金及保证金	205.67	54.80%	217.13	78.16%	91.78	60.09%
备用金	124.10	33.06%	18.24	6.56%	12.24	8.02%
暂借及代垫款项	40.14	10.69%	42.42	15.27%	48.27	31.61%
其他	5.43	1.45%	0.03	0.01%	0.45	0.29%
余额合计	375.34	100.00%	277.81	100.00%	152.74	100.00%

截至 2022 年 12 月 31 日，其他应收款余额中无持有本公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东单位及其关联方欠款。

（7）存货

报告期各期末，公司存货账面余额、跌价准备和账面价值具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
账面余额	39,410.16	34,752.53	28,646.31
存货跌价准备	4,584.42	2,770.00	2,392.43
账面价值	34,825.75	31,982.53	26,253.88

①存货余额及构成情况分析

报告期内，公司存货主要由原材料、库存商品、发出商品和在制模具构成，各期末存货余额具体构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
----	-------------	-------------	-------------

	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	7,221.08	18.32%	6,298.03	18.12%	6,162.10	21.51%
库存商品	9,394.63	23.84%	5,927.82	17.06%	5,453.44	19.04%
发出商品	5,815.38	14.76%	7,643.87	22.00%	7,013.67	24.48%
在制模具	14,631.77	37.13%	12,832.93	36.93%	8,354.40	29.16%
在产品	310.44	0.79%	143.88	0.41%	174.13	0.61%
半成品	1,719.71	4.36%	1,497.67	4.31%	1,079.86	3.77%
委托加工物资	317.16	0.80%	408.32	1.17%	408.71	1.43%
合计	39,410.16	100.00%	34,752.53	100.00%	28,646.31	100.00%

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 26,253.88 万元、31,982.53 万元和 34,825.75 万元，占各期末流动资产的比例分别为 23.67%、26.17%和 28.57%，占比整体较为稳定。

报告期内，存货结构基本保持稳定，公司存货余额整体呈上升趋势。2021 年末公司存货较 2020 年末增加 6,106.21 万元，变动较大，主要是受到了在制模具增加的影响，在制模具 2020 年后持续增加的原因如下：①在汽车技术进步及消费市场高端化、个性化的背景下，整车厂商车型的换代、升级频率加快，零配件及对应模具的升级换代频率加快，公司持续增加新项目和新客户的开拓力度，因此，相应新产品对应的模具开发投入增长较多；②模具生产工艺相对复杂，开发周期较长，根据模具结构复杂程度不同，模具开发周期一般在 0.5-2 年左右。模具开发完成后，需要向客户递交相关资料并通过客户验收程序，2020 年后，下游整车厂客户对于模具的验收程序减慢。

2022 年末，公司存货余额较 2021 年末增加了 4,657.64 万元，除在制模具金额继续增加的影响外，受到当年下半年新项目增多与下游整车厂订单增加的影响，公司相应加大了库存商品生产储备与原材料采购。

②存货跌价准备计提情况

报告期内，公司针对存货计提跌价准备主要分为三种情况：

A.对于正常供货状态产成品、模具等存货，公司在资产负债表日以单个产品（模具以单个总成项目）售价作为其可变现净值的确定依据，并与账面结存成本进行比较，可变现净值低于成本的金额确认存货跌价准备。

B.如在生产中发现原辅材料、半成品或产成品不符合可接受的标准的情况，

公司预计该部分存货未来可变现价值为零，对其全额计提跌价准备。

C.对车型停产，公司判断售后维修需求已很小，存货实现销售可能性不高，可变现价值为零，全额计提跌价准备；同时，为生产该停产车型零部件所需备货的指定材料、半成品等库存，预计短期内无其他车型零部件生产可以利用，且根据经营经验判断不易处置变现，公司将该类库存全额计提跌价准备。

报告期各期末，公司存货跌价准备明细情况如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日			
	账面余额	存货跌价准备	计提比例	账面价值
原材料	7,221.08	995.41	13.78%	6,225.67
库存商品	9,394.63	1,310.56	13.95%	8,084.07
发出商品	5,815.38	40.58	0.70%	5,774.80
在制模具	14,631.77	1,938.38	13.25%	12,693.39
在产品	310.44	-	-	310.44
半成品	1,719.71	299.49	17.42%	1,420.22
委托加工物资	317.16	-	-	317.16
合计	39,410.16	4,584.42	11.63%	34,825.75
项目	2021年12月31日			
	账面余额	存货跌价准备	计提比例	账面价值
原材料	6,298.03	644.86	10.24%	5,653.17
库存商品	5,927.82	764.92	12.90%	5,162.90
发出商品	7,643.87	-	-	7,643.87
在制模具	12,832.93	959.04	7.47%	11,873.89
在产品	143.88	-	-	143.88
半成品	1,497.67	401.18	26.79%	1,096.48
委托加工物资	408.32	-	-	408.32
合计	34,752.53	2,770.00	7.97%	31,982.53
项目	2020年12月31日			
	账面余额	存货跌价准备	计提比例	账面价值
原材料	6,162.10	769.26	12.48%	5,392.84
库存商品	5,453.44	486.93	8.93%	4,966.51
发出商品	7,013.67	-	-	7,013.67
在制模具	8,354.40	1,049.06	12.56%	7,305.34

在产品	174.13	-	-	174.13
半成品	1,079.86	87.17	8.07%	992.69
委托加工物资	408.71	-	-	408.71
合计	28,646.31	2,392.43	8.35%	26,253.88

(8) 其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产余额分别为 634.44 万元、692.48 万元和 1,382.18 万元，主要由待抵扣进项税和预缴税款构成，具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
待抵扣进项税	1,057.09	282.11	39.51
预缴税款	210.07	410.37	170.69
首发上市或再融资 中介费用	115.02	-	424.25
合计	1,382.18	692.48	634.44

2022 年末，公司其他流动资产余额较 2021 年末增加较多，主要系子公司沈阳神通 2022 年购入固定资产较多，从而导致待抵扣进项税增加。

2、非流动资产分析

报告期各期末，公司各项非流动资产的金额和比例如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
投资性房地产	1,307.86	1.31%	1,372.00	1.57%	-	-
固定资产	62,424.16	62.55%	51,289.14	58.82%	55,318.30	68.49%
在建工程	6,102.26	6.11%	6,501.39	7.46%	1,536.01	1.90%
使用权资产	483.27	0.48%	836.88	0.96%	-	-
无形资产	15,317.77	15.35%	15,831.64	18.16%	14,744.06	18.25%
长期待摊费用	7,028.82	7.04%	5,996.76	6.88%	5,678.40	7.03%
递延所得税资产	2,069.20	2.07%	1,251.31	1.44%	1,130.95	1.40%
其他非流动资产	5,059.31	5.07%	4,114.45	4.72%	2,359.67	2.92%
非流动资产合计	99,792.65	100.00%	87,193.56	100.00%	80,767.39	100.00%

报告期内，公司非流动资产规模整体呈增加趋势。公司非流动资产主要由固定资产、无形资产、长期待摊费用和在建工程构成，上述资产各期末合计占非流动资产的比例分别为 95.68%、91.31%和 91.06%。

(1) 投资性房地产

报告期内，公司投资性房地产为子公司长春神通对外出租的厂房及办公楼，以成本法计量。报告期各期末，公司投资性房地产账面原值、累计折旧、账面价值的具体情况如下：

单位：万元

日期	账面原值	累计折旧	账面价值
2022年12月31日	1,561.42	253.56	1,307.86
2021年12月31日	1,561.42	189.42	1,372.00
2020年12月31日	-	-	-

(2) 固定资产

报告期各期末，公司固定资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日			
	原值	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋及建筑物	28,999.85	7,642.93	-	21,356.92
机器设备	77,751.51	37,467.64	-	40,283.88
运输设备	1,117.03	912.41	-	204.62
电子及其他设备	2,597.57	2,018.83	-	578.74
合计	110,465.96	48,041.80	-	62,424.16
项目	2021年12月31日			
	原值	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋及建筑物	24,249.40	6,485.22	-	17,764.18
机器设备	64,596.17	31,631.38	-	32,964.79
运输设备	1,072.05	854.71	-	217.34
电子及其他设备	2,164.53	1,821.71	-	342.83
合计	92,082.16	40,793.02	-	51,289.14
项目	2020年12月31日			
	原值	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋及建筑物	25,365.03	5,349.49	-	20,015.55
机器设备	60,861.60	26,059.54	-	34,802.06
运输设备	1,009.15	785.90	-	223.25
电子及其他设备	1,956.32	1,678.88	-	277.44
合计	89,192.10	33,873.80	-	55,318.30

公司拥有的固定资产主要为日常生产经营所需的房屋及建筑物和机器设备。报告期各期末，固定资产账面价值分别为 55,318.30 万元、51,289.14 万元和 62,424.16 万元。2022 年末，公司固定资产账面价值同比增加 11,135.02 万元，主要系当年新购置机器设备及安装完成的机器设备自在建工程转入较多导致。

(3) 在建工程

报告期各期末，公司在建工程主要包括基建工程和待安装设备，其账面余额及构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日		
	账面余额	减值准备	账面价值
基建工程	2,246.49	-	2,246.49
待安装设备	3,855.77	-	3,855.77
合计	6,102.26	-	6,102.26
项目	2021 年 12 月 31 日		
	账面余额	减值准备	账面价值
基建工程	3,091.72	-	3,091.72
待安装设备	3,409.67	-	3,409.67
合计	6,501.39	-	6,501.39
项目	2020 年 12 月 31 日		
	账面余额	减值准备	账面价值
基建工程	347.28	-	347.28
待安装设备	1,188.73	-	1,188.73
合计	1,536.01	-	1,536.01

公司待安装设备主要包括生产线、注塑机、振动摩擦焊接机等生产经营使用的设备，在达到预定可使用状态后即转入固定资产。报告期各期，公司主要在建工程的变动情况如下：

单位：万元

时间	项目名称	期初余额	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	期末余额
2022 年度	郭相桥三期厂房	-	2,150.95	-	-	2,150.95
	沈阳神通基建工程	3,091.72	1,765.25	4,750.45	10.98	95.54
	待安装设备	3,409.67	7,323.31	6,692.45	184.76	3,855.77

	合计	6,501.39	11,239.52	11,442.90	195.74	6,102.26
2021年度	郭相桥二期厂房建设工程	97.28	124.15	-	221.42	-
	沈阳神通基建工程	-	3,091.72	-	-	3,091.72
	待安装设备	1,188.73	5,497.93	3,218.17	109.37	3,409.67
	合计	1,286.01	8,713.79	3,218.17	330.80	6,501.39
2020年度	郭相桥二期厂房建设工程	3,272.61	139.22	3,304.05	10.50	97.28
	长春厂房建设工程	81.75	1,114.31	1,196.06	-	-
	待安装设备	757.14	3,167.59	2,661.73	74.26	1,188.73
	合计	4,111.49	4,421.12	7,161.84	84.76	1,286.01

2021年末，公司在建工程期末余额同比增加4,965.38万元，主要系公司当年成功首发上市，募资资金到账后，公司启动了首发募投项目建设所致；2022年末，公司在建工程期末余额较2021年末减少399.13万元，主要系沈阳神通基建工程项目主体工程完工转入固定资产所致。

(4) 使用权资产

2021年开始，公司执行新租赁准则，对于租赁期超过12个月且单项资产全新时价值较高的资产租赁，从租赁期开始日确认使用权资产，并按尚未支付的租赁付款额的现值确认租赁负债。公司的使用权资产主要由外地子公司所租赁的生产厂房与办公用房形成。报告期各期末，公司使用权资产账面价值如下：

单位：万元

时间	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
2022年12月31日	1,120.67	637.40	-	483.27
2021年12月31日	1,120.67	283.79	-	836.88
2020年12月31日	-	-	-	-

(5) 无形资产

报告期内，公司拥有的无形资产为土地使用权和外购软件，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
土地使用权	14,977.14	97.78%	15,418.04	97.39%	14,240.29	96.58%
软件	340.64	2.22%	413.61	2.61%	503.77	3.42%
合计	15,317.77	100.00%	15,831.64	100.00%	14,744.06	100.00%

报告期各期末，公司无形资产期末余额基本保持稳定，其变动主要系摊销所致。2021年末，公司土地使用权账面价值同比增加1,177.75万元，系子公司沈阳神通当年新取得一宗土地使用权。

(6) 长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用具体构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
装修工程	1,071.92	15.25%	1,147.57	19.14%	854.00	15.04%
维修工程	295.26	4.20%	195.82	3.27%	265.56	4.68%
绿化工程	269.04	3.83%	319.93	5.34%	386.70	6.81%
待摊产品模具	4,940.26	70.29%	4,165.61	69.46%	4,049.05	71.31%
其他	452.34	6.44%	167.84	2.80%	123.10	2.17%
合计	7,028.82	100.00%	5,996.76	100.00%	5,678.40	100.00%

报告期各期末，公司长期待摊费用分别为5,678.40万元、5,996.76万元和7,028.82万元，占各期末非流动资产比例分别为7.03%、6.88%和7.04%。

公司长期待摊费用主要由待摊产品模具费用和装修工程款构成，待摊产品模具系由金额超过10万元的产品模具完工后结转而来，按5年预计使用年限直线摊销，摊销金额计入当期产品的制造费用。2022年末，公司长期待摊费用同比增长1,032.06万元，主要系当年度公司完工的产品模具增多，结转至长期待摊费用的产品模具相应增多。

公司各类长期待摊费用报告期内的摊销情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022年度				
	期初余额	本期增加金额	本期摊销金额	其他减少金额	期末余额
装修工程	1,147.57	388.18	463.82	-	1,071.92
维修工程	195.82	191.04	91.60	-	295.26
绿化工程	319.93	-	50.89	-	269.04
待摊产品模具	4,165.61	3,008.20	2,233.55	-	4,940.26
其他	167.84	487.28	202.77	-	452.34
合计	5,996.76	4,074.70	3,042.63	-	7,028.82

项目	2021 年度				
	期初余额	本期增加金额	本期摊销金额	其他减少金额	期末余额
装修工程	854.00	697.27	397.22	6.48	1,147.57
维修工程	265.56	47.44	117.19	-	195.82
绿化工程	386.70	20.00	86.76	-	319.93
待摊销产品模具	4,049.05	1,401.74	1,285.18	-	4,165.61
其他	123.10	108.01	63.27	-	167.84
合计	5,678.40	2,274.46	1,949.63	6.48	5,996.76
项目	2020 年度				
	期初余额	本期增加金额	本期摊销金额	其他减少金额	期末余额
装修工程	982.89	290.09	418.98	-	854.00
维修工程	298.87	55.21	88.52	-	265.56
绿化工程	387.31	93.94	94.56	-	386.70
待摊销产品模具	3,395.09	1,922.25	1,268.29	-	4,049.05
其他	164.77	18.31	59.98	-	123.10
合计	5,228.94	2,379.81	1,930.34	-	5,678.40

(7) 递延所得税资产

报告期内，公司递延所得税资产主要源自资产减值准备、预计负债和递延收益所形成的可抵扣暂时性差异，具体明细如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
资产减值准备	6,795.57	4,564.13	4,162.14
内部交易未实现利润	100.27	149.20	122.66
预计负债	1,233.81	1,111.90	646.10
递延收益	1,597.15	1,752.06	1,907.03
未弥补亏损	10,817.05	47.03	71.07
可抵扣暂时性差异合计	20,543.85	7,624.33	6,909.00
递延所得税资产	2,069.20	1,251.31	1,130.95

(8) 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 2,359.67 万元、4,114.45 万元和 5,059.31 万元，占各期末非流动资产比例分别为 2.92%、4.72%和 5.07%，具体构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
待摊销商业折扣	2,438.18	2,936.98	2,141.46
预付设备工程款	947.13	1,177.47	218.21
预付土地出让金	1,674.00		
合计数	5,059.31	4,114.45	2,359.67

2021年末，公司其他非流动资产同比增加1,754.77万元，主要系预付设备工程款增加导致，2021年初公司首发上市后，随着募集资金到账，公司积极开展首发募投项目建设，首发募投项目主要为多条汽车配件生产线的扩产及建设项目，因此公司2021年起增加了注塑机等大型生产设备的采购，由于该类设备为定制化开发，均需要预付一定的款项，因此，公司2021年末预付设备工程款增加较多。

2022年末，公司其他非流动资产增加944.87万元，主要系子公司明源光电为购置本次可转债募投项目实施用地所预付的土地出让金所致。

公司商业折扣系“一汽-大众”根据其惯例与公司就某一具体零部件产品的供货约定的总折扣金额：即一汽-大众在向公司下达产品提名信（确定总供货量和供货周期）时，就某一特定零部件产品，在考虑其配套车型的预计销售情况和零部件总采购量，要求公司给与的整体折扣金额。一汽-大众在该折扣对应的产品采购周期内，根据对公司该产品各期的采购量和付款情况确定当期收取的折扣金额，并通过抵扣当期货款形式结算，直至约定的折扣全部执行完毕。

由于“一汽-大众”与公司约定的商业折扣为所属产品供货周期内所有销售量的整体折扣，按照权责发生制原则，公司需要以商业折扣对应零部件产品各期销售量为基础调整各期该产品的销售收入。

根据实际支付商业折扣的时间和金额情况，公司对商业折扣的相关会计处理具体分为两种情形：

①根据一汽-大众要求，如果公司先支付商业折扣、后销售产品，则对已支付的折扣做“其他非流动资产—待摊销商业折扣”会计处理，并根据产品各期实际销售量占总供货量的比例进行摊销，同时冲减产品销售当期的营业收入。

②根据一汽-大众要求，如果公司先销售产品、后支付商业折扣，则对暂未支付的商业折扣做“预计负债—预提商业折扣”会计处理，并根据产品各期实际

销售数量占总供货量的比例进行计提，并冲减产品销售当期的营业收入。

（二）负债构成及偿债能力分析

报告期各期末，公司负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	70,938.92	95.80%	60,225.95	93.85%	89,983.30	96.19%
非流动负债	3,110.74	4.20%	3,948.85	6.15%	3,563.33	3.81%
负债合计	74,049.66	100.00%	64,174.80	100.00%	93,546.63	100.00%

由上表可知，报告期各期末，公司负债结构总体保持稳定，流动负债是公司负债的主要构成部分，流动负债占负债总额的比例均在 90% 以上。

1、流动负债及其构成分析

单位：万元

项目	2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	5,904.51	8.32%	-	-	22,144.62	24.61%
应付票据	19,987.04	28.18%	18,794.79	31.21%	17,159.98	19.07%
应付账款	36,736.12	51.79%	33,782.93	56.09%	42,494.09	47.22%
预收款项	96.96	0.14%	198.27	0.33%	-	-
合同负债	482.25	0.68%	665.59	1.11%	1,148.26	1.28%
应付职工薪酬	3,128.68	4.41%	3,617.54	6.01%	3,757.35	4.18%
应交税费	1,188.84	1.68%	2,268.58	3.77%	3,017.57	3.35%
其他应付款	3,067.08	4.32%	480.28	0.80%	112.16	0.12%
一年内到期的非流动负债	284.74	0.40%	331.45	0.55%	-	-
其他流动负债	62.69	0.09%	86.53	0.14%	149.27	0.17%
流动负债合计	70,938.92	100.00%	60,225.95	100.00%	89,983.30	100.00%

报告期各期末，公司流动负债分别为 89,983.30 万元、60,225.95 万元及 70,938.92 万元，总体保持下降趋势。公司流动负债结构稳定，主要由应付账款、应付票据与短期借款构成，报告期各期末的占比合计均达到了 80% 以上。

（1）短期借款

报告期内，公司短期借款具体如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
保证、抵押借款	-	-	11,111.00
抵押借款	1,700.00	-	5,146.00
保证借款	4,200.00	-	5,860.00
应付借款利息	4.51	-	27.62
合计	5,904.51	-	22,144.62

报告期各期末，公司短期借款余额分别为 22,144.62 万元、0.00 万元和 5,904.51 万元，占负债总额比例分别为 23.67%、0.00% 和 7.97%。

2021 年末，公司无短期借款，主要系当年公司首发上市后，通过募集资金置换前期以自有资金支付的募投项目建设资金投入，以及偿还银行借款较多所致。

（2）应付票据

报告期各期末，应付票据变动情况如下：

单位：万元

种类	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
银行承兑汇票	19,987.04	18,794.79	17,159.98
合计	19,987.04	18,794.79	17,159.98

报告期各期末，公司应付票据分别为 17,159.98 万元、18,794.79 万元和 19,987.04 万元，占各期末负债总额比例分别为 18.34%、29.29% 和 26.90%，全部为银行承兑汇票。

（3）应付账款

报告期各期末，应付账款具体情况如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
1 年以内	36,027.24	32,933.60	41,445.74
1 至 2 年	123.90	283.28	752.21
2 至 3 年	161.74	297.22	238.26
3 年以上	423.24	268.83	57.88
合计	36,736.12	33,782.93	42,494.09

报告期内，公司应付账款主要是应付材料和设备工程款。报告期各期末，公司应付账款余额分别为 42,494.09 万元、33,782.93 万元和 36,736.12 万元，占各期末负债总额的比例分别为 45.43%、52.64% 和 49.61%。

报告期各期末，账龄在 1 年以内的应付账款占全部应付账款余额的比例均在 97% 以上，公司支付供应商货款及时，应付账款期末账龄结构符合公司实际的采购情况。账龄在 1 年以上的应付款项主要是尚未结算的部分尾款。

2021 年末，公司应付账款同比减少 8,711.16 万元，主要系信用期内采购减少及向供应商及时支付货款导致。2022 年末，公司应付账款同比增加 2,953.19 万元，主要系公司当年四季度设备采购较多，由于该部分应付账款期末尚处于信用期内，因此导致应付账款余额有所增长。

(4) 预收款项与合同负债

2020 年起执行新收入准则后，公司将预收模具订单款项重分类至合同负债核算。2021 年，子公司长春神通将部分厂房及办公楼对外出租，公司将预收房租款计入预收款项核算。具体如下表所示：

单位：万元

项目	明细	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
预收款项	预收房租	96.96	198.27	-
合同负债	预收货款	482.25	665.59	1,148.26

(5) 应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬期末余额情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
短期薪酬	3,048.81	3,556.25	3,697.51
离职后福利-设定提存计划	79.87	61.30	59.84
合计	3,128.68	3,617.54	3,757.35

报告期各期末，公司应付职工薪酬期末余额分别为 3,757.35 万元、3,617.54 万元和 3,128.68 万元，占当期末负债总额的比例分别为 4.02%、5.64% 和 4.23%，主要为应付职工工资、奖金和社保公积金等。

(6) 应交税费

报告期各期末，公司应交税费余额及明细情况如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
增值税	467.92	1,200.73	1,649.25
企业所得税	176.02	485.38	623.87
个人所得税	60.06	57.15	54.28
城市维护建设税	33.63	86.80	117.04
土地使用税	131.93	124.56	138.90
房产税	233.53	211.74	203.83
教育费附加	14.41	37.20	50.16
地方教育费附加	9.61	24.80	33.36
水利基金	0.34	0.73	0.40
其他	61.39	39.50	146.48
合计	1,188.84	2,268.58	3,017.57

报告期各期末，公司应交税费期末余额分别为 3,017.57 万元、2,268.58 万元和 1,188.84 万元，占当期负债总额的比例分别为 3.23%、3.53%和 1.61%，主要为应交增值税、企业所得税等。

2022 年末，公司应交税费同比减少 1,079.74 万元，主要系公司第四季度设备采购较多，进项税抵扣金额增加，应交增值税余额减少。此外，根据《财政部、税务总局、科技部关于加大支持科技创新税前扣除力度的公告》，高新技术企业在 2022 年 10 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日期间新购置的设备、器具，允许当年一次性全额在计算应纳税所得额时扣除，并允许在税前实行 100%加计扣除，公司期末应交所得税余额相应减少。

(7) 其他应付款

报告期各期末，其他应付款具体明细如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
押金及保证金	458.95	462.53	79.08
暂借及代垫款项	42.77	7.97	19.55
限制性股票回购义务	2,253.72	-	-
投资款	200.00	-	-
其他	111.65	9.78	13.53
合计	3,067.08	480.28	112.16

报告期各期末，公司其他应付款分别为 112.16 万元、480.28 万元和 3,067.08 万元，占各期末负债总额的比例分别为 0.12%、0.75%和 4.14%。其中，2022 年末较 2021 年末增加较多，主要系限制性股票所确认的回购义务导致。

(8) 一年内到期的非流动负债与其他流动负债

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债余额分别为 0.00 万元、331.45 万元和 284.74 万元，公司一年内到期的非流动负债系一年内到期的租赁负债。

其他流动负债系待结转增值税销项税，报告期各期末，分别为 149.27 万元、86.53 万元和 62.69 万元。

2、非流动负债及其构成分析

报告期各期末，公司非流动负债金额较小，主要为预计负债和递延收益，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
租赁负债	165.57	5.32%	384.48	9.74%	-	-
预计负债	1,233.81	39.66%	1,111.90	28.16%	846.45	23.75%
递延收益	1,597.15	51.34%	1,752.06	44.37%	1,907.03	53.52%
递延所得税负债	114.21	3.67%	700.40	17.74%	809.86	22.73%
非流动负债合计	3,110.74	100.00%	3,948.85	100.00%	3,563.33	100.00%

(1) 租赁负债

2021 年开始，公司执行新租赁准则，对于租赁期超过 12 个月且单项资产全新时价值较高的资产租赁，从租赁期开始日确认使用权资产，并按尚未支付的租赁付款额的现值确认租赁负债。公司的租赁负债主要由外地子公司所租赁的生产厂房与办公用房形成。报告期各期末，公司租赁负债账面价值如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
租赁付款额	450.31	715.93	-
其中：未确认融资费用	-22.26	-21.68	-
减：一年内到期的租赁负债	284.74	331.45	-
合计	165.57	384.48	-

(2) 预计负债

报告期各期末，公司预计负债具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
预提商业折扣	1,233.81	1,111.90	846.45
合计	1,233.81	1,111.90	846.45

报告期内，公司预计负债为公司预提商业折扣，系“一汽-大众”根据其惯例与供应商就某一具体零部件产品的供货约定的总折扣金额：即一汽-大众在向公司下达产品提名信（确定总供货量和供货周期）时，就某一特定零部件产品，在考虑其配套车型的预计销售情况和零部件总采购量，要求公司给与的整体折扣金额。具体计提规则与会计处理详见本章第五节之“（一）资产结构及资产质量分析”之“2、非流动资产分析”之“（8）其他非流动资产”。

报告期各期末，公司预计负债余额分别为 846.45 万元、1,111.90 万元和 1,233.81 万元，预计负债逐年增加，主要是由于原已实现量产的涉及销售折扣的项目按既定的政策继续计提，同时新项目实现量产并开始计提相应折扣所致。公司对相关车型的产品配套销量逐渐增长，使得销售折扣的计提金额相应增加。

(3) 递延收益

报告期各期末，公司递延收益余额如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
余姚市机器换人重点专项补助	72.17	96.22	120.28
机器换人重点专项补助	107.92	134.90	161.87
2017年度机器换人重点专项补助	44.57	53.49	62.40
产业发展专项资金	242.74	317.43	392.12
关于拨付配套企业专项资金	70.13	101.31	132.48
2018年武汉市工业投资和技术改造专项资金补贴	202.88	240.92	278.96
传统产业改造升级专项资金	44.92	52.62	60.32
2018年江夏区工业投资和技术改造项目专项补助资金	109.98	127.12	144.26
工业投资项目补助资金	126.37	145.81	165.26
工业和信息化局两化融合项目资金	168.48	193.44	218.40

汽车动力通风系统配件生产线技术改造项	134.14	152.55	170.68
目			
汽车行业企业智能化改造升级项目	121.25	136.25	-
余姚市经济和信息化局 2021 年度余姚市工业投资和技术改造项目补贴	96.07	-	-
2022 年江夏区工业投资和技术改造项目专项补助资金	55.53	-	-
合计	1,597.15	1,752.06	1,907.03

报告期各期末，公司的递延收益余额分别为 1,907.03 万元、1,752.06 万元和 1,597.15 万元，系收到与资产相关的政府补贴。

（4）递延所得税负债

报告期各期末，公司递延所得税负债情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
交易性金融资产公允价值变动	4.60	-	-
固定资产计税基础差异	8,376.84	2,262.50	2,495.27
集团内部交易暂时性差异	-	2,459.63	2,337.76
应纳税暂时性差异合计数	8,381.44	4,722.14	4,833.03
递延所得税负债	114.21	700.40	809.86

公司递延所得税负债主要源自固定资产计税基础差异、集团内部交易暂时性差异导致的应纳税暂时性差异。

（三）偿债能力分析

1、发行人的偿债能力分析

报告期内，公司主要偿债能力指标如下：

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	1.72	2.03	1.23
速动比率（倍）	1.23	1.50	0.94
资产负债率（母公司）	30.20%	29.54%	49.83%
资产负债率（合并）	33.40%	30.64%	48.81%
项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
利息保障倍数（倍）	29.45	81.60	12.88

经营活动现金流量净额（万元）	12,930.69	14,520.44	23,510.93
----------------	-----------	-----------	-----------

2021年末，公司流动比率、速动比率较2020年末增长较多，主要原因是2021年初公司首发上市后，随着募集资金到账，公司账面货币资金宽裕，期末银行借款全部偿还完毕。2022年末，公司流动比率、速动比率较2021年末有所下降，主要原因系当年四季度下游整车厂订单需求旺盛，公司加大生产和采购规模，当年末短期借款、应付账款和应付票据余额较2021年末增加较多所致。

报告期各期末，公司资产负债率（合并）分别为48.81%、30.64%和33.40%，总体呈下降趋势。这得益于公司在资产规模不断扩大的同时，注重防范财务风险，谨慎控制负债规模。2021年末，公司资产负债率较2020年末下降较多，原因与流动比率和速动比率同期变化情况相同。

报告期各期，公司的利息保障倍数分别为12.88、81.60和29.45，波动较大。2021年公司利息保障倍数同比增加较多，主要系当年首发募集资金到账，账面货币资金宽裕，利息支出较少。2022年公司利息保障倍数同比减少较多，主要系公司2022年度税前利润较上年度有所下降导致。

报告期各期，公司经营活动产生的现金流量净额分别为23,510.93万元、14,520.44和12,930.69万元，公司拥有充足的现金资产支付到期贷款和利息。公司未来到期有息负债的偿付能力较强，不存在重大偿债风险。

2、与同行业上市公司偿债能力指标对比

报告期各期末，公司与同行业上市公司主要偿债能力指标对比如下：

（1）流动比率

公司名称	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
新泉股份	1.27	1.55	1.83
亚普股份	2.16	2.05	1.81
常熟汽饰	0.96	0.90	0.85
京威股份	1.78	1.48	1.20
双林股份	1.05	1.12	0.94
宁波华翔	1.52	1.51	1.66
模塑科技	0.90	0.84	0.82
平均值	1.38	1.35	1.30
神通科技	1.72	2.03	1.23

数据来源：同花顺 iFind。

(2) 速动比率

公司名称	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
新泉股份	0.80	1.01	1.33
亚普股份	1.56	1.51	1.34
常熟汽饰	0.77	0.66	0.63
京威股份	1.16	0.86	0.85
双林股份	0.72	0.79	0.64
宁波华翔	1.11	1.15	1.25
模塑科技	0.66	0.61	0.57
平均值	0.97	0.94	0.94
神通科技	1.16	1.50	0.94

数据来源：同花顺 iFind。

(3) 资产负债率

公司名称	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
新泉股份	55.75%	49.34%	47.59%
亚普股份	35.32%	38.77%	44.19%
常熟汽饰	45.69%	45.26%	48.67%
京威股份	24.31%	30.69%	38.57%
双林股份	62.84%	60.73%	67.42%
宁波华翔	44.75%	44.01%	38.74%
模塑科技	68.00%	72.28%	66.91%
平均值	48.10%	48.73%	50.30%
神通科技	33.40%	30.64%	48.81%

数据来源：同花顺 iFind。

公司主要偿债能力指标与同行业上市公司水平相近，符合行业经营特点。

2020年末，公司流动比率、速动比率以及资产负债率与同行业上市公司平均值差异较小。2021年末和2022年末，公司流动比率和速动比率均高于同行业上市公司一般水平、资产负债率低于同行业上市公司一般水平，主要系2021年初公司完成首次公开发行股票并上市，募集资金到位后，公司资本结构和偿债能力得到了改善和增强，且公司在经营过程中始终注重防范财务风险，谨慎控制负债规模，期末流动比率、速动比率和资产负债率始终处于良好水平。

（四）资产周转能力分析

报告期内，公司主要资产周转能力与同行业上市公司比较如下：

1、应收账款周转率

公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
新泉股份	4.15	3.94	4.07
亚普股份	7.84	7.04	6.55
常熟汽饰	3.15	3.24	3.29
京威股份	4.57	4.79	5.23
双林股份	4.07	3.92	3.59
宁波华翔	4.02	4.72	4.89
模塑科技	4.32	4.70	4.58
平均值	4.59	4.62	4.60
神通科技	4.12	4.06	4.19

数据来源：同行业上市公司年报。

公司客户集中度较高，且多为行业内知名企业，经济实力较为雄厚，公司与重要客户之间保持了长期的合作关系。报告期内，公司主要客户结构及信用政策未发生重大变化，应收账款回收情况良好。

报告期内，公司的应收账款周转率与同行业上市公司平均值差异较小，与新泉股份、宁波华翔、模塑科技相近，符合行业特征。

2、存货周转率

公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
新泉股份	3.45	2.81	2.85
亚普股份	6.62	6.58	5.98
常熟汽饰	5.11	4.37	4.02
京威股份	3.53	3.59	3.34
双林股份	3.31	3.04	3.10
宁波华翔	6.21	5.88	5.76
模塑科技	5.84	6.02	5.12
平均值	4.87	4.61	4.31
神通科技	3.10	3.38	3.95

数据来源：同行业上市公司年报。

报告期各期，公司存货周转率整体保持稳定。报告期内，公司存货周转率略

低于同行业上市公司平均值，但与可比公司京威股份、双林股份的存货周转率差异不大，主要系公司在制模具在存货科目归集核算，由于模具均系定制化产品，生产工艺复杂，开发周期较长，占各期存货余额的比例较高，导致公司存货周转率偏低。

（五）财务性投资情况

根据《〈上市公司证券发行注册管理办法〉第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第 18 号》，财务性投资包括但不限于：投资类金融业务；非金融企业投资金融业务（不包括投资前后持股比例未增加的对集团财务公司的投资）；与公司主营业务无关的股权投资；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；购买收益波动大且风险较高的金融产品等。

截至 2022 年 12 月 31 日，公司可能涉及财务性投资的会计科目列示及其认定分析如下：

单位：万元

序号	项目	2022 年 12 月 31 日账面价值	是否属于财务性投资	认定原因
1	交易性金融资产	1,404.60	否	公司为提高资金使用效率进行现金管理而购买的安全性高、流动性好理财产品。
2	其他应收款	309.79	否	公司开展正常业务所需的押金、保证金、备用金、暂借及代垫款等，不存在资金拆借情形。
3	其他流动资产	1,382.18	否	为待抵扣进项税额与预缴税款。
4	其他非流动资产	5,059.31	否	为待摊销商业折扣、预付设备工程款和预付土地出让金。

综上，截至 2022 年 12 月 31 日，公司不存在金额较大的财务性投资。

七、盈利能力分析

发行人报告期内的经营业绩情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
营业收入	142,883.68	100.00%	137,869.07	100.00%	148,633.62	100.00%
营业成本	114,996.19	80.48%	107,159.72	77.73%	114,393.79	76.96%

营业利润	3,454.60	2.42%	10,559.55	7.66%	12,742.66	8.57%
利润总额	3,577.89	2.50%	10,465.25	7.59%	13,526.23	9.10%
净利润	4,504.98	3.15%	9,510.02	6.90%	11,664.75	7.85%
归属于母公司股东的净利润	4,504.98	3.15%	9,583.16	6.95%	11,786.39	7.93%

报告期内，公司主营业务较为突出，主营业务收入占营业收入均在 90% 以上。

（一）营业收入分析

1、营业收入构成及其变化情况

报告期内，公司营业收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	141,171.37	98.80%	135,310.48	98.14%	146,243.17	98.39%
其他业务收入	1,712.31	1.20%	2,558.59	1.86%	2,390.45	1.61%
合计	142,883.68	100.00%	137,869.07	100.00%	148,633.62	100.00%

报告期内，公司实现营业收入 148,633.62 万元、137,869.07 万元和 142,883.68 万元，其中，主营业务收入占比分别为 98.39%、98.14% 和 98.80%，主营业务较为突出。

其他业务收入主要为材料销售、边角废料销售、技术服务、房租收入等。

2、主营业务收入构成及变化情况

报告期内，公司主营业务收入构成具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度		
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	
饰件系统	门护板	37,816.37	26.79%	41,382.96	30.58%	45,813.46	31.33%
	车身饰件	35,018.07	24.81%	32,179.50	23.78%	24,423.96	16.70%
	仪表板	16,852.41	11.94%	15,851.49	11.71%	19,790.01	13.53%
	其他	882.12	0.62%	861.06	0.64%	971.54	0.66%
	小计	90,568.97	64.16%	90,275.01	66.72%	90,998.96	62.22%
动力	进气系统	20,676.72	14.65%	20,543.80	15.18%	21,992.50	15.04%
	润滑系统	11,488.99	8.14%	11,266.72	8.33%	13,554.01	9.27%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
系统						
正时系统	4,598.65	3.26%	4,323.04	3.19%	5,944.40	4.06%
动力罩盖	2,178.65	1.54%	1,718.03	1.27%	1,632.25	1.12%
冷却系统	367.55	0.26%	326.09	0.24%	858.99	0.59%
小计	39,310.56	27.85%	38,177.69	28.21%	43,982.14	30.07%
模具类	9,761.13	6.91%	5,303.70	3.92%	10,502.89	7.18%
其他	1,530.71	1.08%	1,554.08	1.15%	759.17	0.52%
合计	141,171.37	100.00%	135,310.48	100.00%	146,243.17	100.00%

报告期内，公司分别实现主营业务收入 146,243.17 万元、135,310.48 万元和 141,171.37 万元。其中，饰件系统和动力系统销售占比较高，报告期内两者合计占主营业务收入的比例均在 85%以上。报告期内，销售收入占比在 10%以上的产品主要为饰件系统中的门护板、车身饰件、仪表板，以及动力系统中的进气系统。

报告期内主营业务收入呈波动态势，主要受到以下因素影响：（1）2020 年以来全球汽车市场受到一定的不利因素影响；（2）2020 年底开始，由于受到芯片工厂停产、俄乌战争、行业格局变动等诸多因素的影响，全球汽车芯片长期短缺，进而影响到公司下游整机厂客户的汽车零部件采购需求；（3）新能源汽车挤占了传统燃油车市场，下游传统燃油车产量受影响，间接导致公司 2021 年动力系统板块收入下降。

报告期内，公司主要产品的收入变动情况分析如下：

（1）门护板

报告期内，公司门护板销售收入分别为 45,813.46 万元、41,382.96 万元和 37,816.37 万元，各期销售收入、销量和平均销售单价情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售收入（万元）	37,816.37	41,382.96	45,813.46
销量（万件）	2,914.96	2,840.56	2,902.52
平均销售单价（元/件）	12.97	14.57	15.78

2021 年，公司门护板销售收入较 2020 年减少了 4,430.50 万元，主要系 2021 年平均销售单价同比下降 7.70%所致。2021 年平均销售单价下降，主要系受公司下游客户上汽通用的别克昂科威 2015 款车型停产、别克君威 E2SB 车型产量下

降、一汽-大众探岳 A-SUV 车型产量下降影响，相关车型单价较高的立柱饰板和门开启把手总成销量下滑，与此同时长城汽车 Haval H6 B01 车型于 2020 年 9 月开始量产，相关车型单价较低的门开启把手总成销量大幅上涨。以上因素综合作用下，公司 2021 年门护板类产品平均销售单价和销售收入总额相比 2020 年有所下降。

2022 年，公司门护板销售收入较 2021 年减少了 3,566.59 万元，主要系下游相关车型产量下降所致。2022 年上汽通用别克 GL8 车型由于下游客户生产受阻产量下降，别克英朗和别克昂科威 2015 款车型停产，导致公司配套上述车型的立柱饰板销量显著下降。

(2) 车身饰件

报告期内，公司车身饰件销售收入分别为 24,423.96 万元、32,179.50 万元和 35,018.07 万元，各期销售收入、销量和平均销售单价情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售收入（万元）	35,018.07	32,179.50	24,423.96
销量（万件）	1,661.40	1,644.49	1,407.83
平均销售单价（元/件）	21.08	19.57	17.35

2021 年，公司车身饰件类产品销售收入较 2020 年增加 7,755.55 万元，主要系 2021 年销量同比上升 16.81%、平均销售单价同比上升 12.79% 所致。2021 年销量和平均销售单价提升，主要系 2021 年公司下游客户上汽通用的别克昂科威 2020 款车型于 2020 年 7 月开始量产，A 客户某车型一于 2020 年开始量产，促使公司相关车型单价较高的落水槽、防擦条产品销量大幅上涨。同时长城汽车的 Haval H6 B01 车型于 2020 年 9 月开始量产，带来公司相关车型的外立柱饰板销量大幅提升。以上因素综合作用下，公司 2021 年车身饰件类产品的销量、平均销售单价、销售收入相比 2020 年均有所提升。

2022 年，公司车身饰件类产品销售收入和平均销售单价较 2021 年有小幅提升。

(3) 仪表板

报告期内，公司仪表板类产品销售收入分别为 19,790.01 万元、15,851.49 万元和 16,852.41 万元，各期销售收入、销量和平均销售单价情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
----	---------	---------	---------

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售收入（万元）	16,852.41	15,851.49	19,790.01
销量（万件）	447.46	378.71	440.92
平均销售单价（元/件）	37.66	41.86	44.88

2021 年，公司仪表板类产品销售收入较 2020 年减少 3,938.52 万元，主要系 2021 年销量同比下降 14.11%、平均销售单价同比下降 6.74% 所致。2021 年销量和平均销售单价下降，主要系公司下游客户一汽-大众 Golf A7 车型于 2020 年 11 月停产，Magotan B8L 车型产量下降，从而导致公司相关车型销售单价较高的手套箱产品销量下降。以上因素综合作用下，公司 2021 年仪表板类产品销量、平均销售单价、销售收入相比于 2020 年有所下降。

2022 年，公司仪表板销售收入较 2021 年有小幅提升，平均销售单价下降 10.03%。平均销售单价下降主要系 2022 年配套理想 ONE 车型的手套箱产品运输方式改为客户自提，销售价格下降，与此同时，受到奥迪 A6L 车型销量下降的影响，与其配套的手套箱销量下降，导致 2022 年平均销售价格有所降低。

（4）进气系统

报告期内，发行人进气系统类产品销售收入分别为 21,992.50 万元、20,543.80 万元和 20,676.72 万元，各期销售收入、销量和平均销售单价情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售收入（万元）	20,676.72	20,543.80	21,992.50
销量（万件）	494.65	409.47	440.91
平均销售单价（元/件）	41.80	50.17	49.88

报告期内，公司进气系统销售收入较为平稳，2022 年平均销售单价有所下降，主要系 2022 年配套 N15 发动机平台且单价较高的进气歧管销量下降，以及部分产品受年降政策影响，单价有所下降所致。

3、按地区划分的主营业务收入情况

报告期内，公司按地区划分的主营业务收入构成情况具体如下：

单位：万元

销售区域	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
境内：	137,388.41	97.32%	132,740.19	98.10%	143,712.37	98.27%
其中： 华东	75,113.29	53.21%	72,869.34	53.85%	79,823.13	54.58%

销售区域	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
东北	36,395.12	25.78%	33,090.16	24.45%	39,116.49	26.75%
华南	8,040.97	5.70%	7,571.16	5.60%	9,887.50	6.76%
华中	10,295.50	7.29%	11,417.69	8.44%	10,547.89	7.21%
西南	5,708.88	4.04%	5,467.06	4.04%	3,449.69	2.36%
华北	1,834.65	1.30%	2,324.78	1.72%	887.68	0.61%
境外	3,782.96	2.68%	2,570.28	1.90%	2,530.80	1.73%
合计	141,171.37	100.00%	135,310.48	100.00%	146,243.17	100.00%

报告期内，公司主营业务收入以境内销售为主，销售金额占主营业务收入的比例分别为 98.27%、98.10% 和 97.32%。境内销售主要集中于华东和东北地区，该等地区均为我国重要的汽车产业集群。报告期内，公司销往上述地区的产品收入合计占主营业务收入的比例超过 75%。公司境内销售的地域分布与我国汽车行业地域分布特点相符。

（二）营业成本及毛利率分析

1、营业成本构成

报告期内，公司营业成本的构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务成本	113,805.82	98.96%	105,206.09	98.18%	112,437.40	98.29%
其他业务成本	1,190.36	1.04%	1,953.63	1.82%	1,956.39	1.71%
合计	114,996.19	100.00%	107,159.72	100.00%	114,393.79	100.00%

报告期内，公司营业成本分别为 114,393.79 万元、107,159.72 万元和 114,996.19 万元，其中，公司主营业务成本分别为 112,437.40 万元、105,206.09 万元和 113,805.82 万元，占营业成本的 98.29%、98.18% 和 98.96%，符合公司主营业务突出的经营特点。报告期内，公司营业成本变动情况与营业收入基本一致。

2、主营业务成本分析

报告期内，按产品列示的主营业务成本构成如下：

单位：万元

项目		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例
饰件系统	门护板	31,573.20	27.74%	33,663.36	32.00%	37,599.99	33.44%
	车身饰件	27,575.86	24.23%	23,341.28	22.19%	16,659.16	14.82%
	仪表板	13,040.91	11.46%	12,037.94	11.44%	15,081.87	13.41%
	其他	843.69	0.74%	913.65	0.87%	935.54	0.83%
	小计	73,033.67	64.17%	69,956.23	66.49%	70,276.56	62.50%
动力系统	进气系统	17,203.80	15.12%	16,528.74	15.71%	17,230.79	15.32%
	润滑系统	8,708.40	7.65%	8,380.87	7.97%	9,668.96	8.60%
	正时系统	3,701.26	3.25%	3,333.54	3.17%	4,279.10	3.81%
	动力罩盖	1,831.29	1.61%	1,250.07	1.19%	1,105.09	0.98%
	冷却系统	285.17	0.25%	242.52	0.23%	657.52	0.58%
	小计	31,729.92	27.88%	29,735.73	28.26%	32,941.46	29.30%
模具类		7,475.48	6.57%	3,795.47	3.61%	8,194.69	7.29%
其他		1,566.76	1.38%	1,718.66	1.63%	1,024.69	0.91%
合计		113,805.82	100.00%	105,206.09	100.00%	112,437.40	100.00%

公司主营业务成本主要为饰件系统零部件、动力系统零部件等汽车零部件产品，该类营业成本占主营业务成本比例分别为 91.80%、94.76%和 92.05%。主营业务产品成本结构主要包括塑料粒子、橡塑件等直接材料成本和制造费用。

报告期内，公司饰件系统和动力系统产品成本构成情况如下表所示：

单位：万元

报告期	营业成本	直接材料		直接人工		制造费用	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
2022 年	104,763.58	75,242.78	71.82%	5,076.57	4.85%	24,444.23	23.33%
2021 年	99,691.96	75,130.18	75.36%	5,011.92	5.03%	19,549.86	19.61%
2020 年	103,218.02	76,405.33	74.02%	5,086.96	4.93%	21,725.73	21.05%

由上表可知，2020 年至 2021 年，汽车零部件产品成本结构中直接材料、直接人工、制造费用的占比基本保持平稳。2022 年，直接材料占比有所下降，制造费用占比上升，主要系 2022 年机器设备和生产项目增加但产量尚未提升，导致单位产品折旧摊销费用增加，以及电费价格上涨所致。

3、公司主要产品成本构成

报告期内，主要产品列示的成本构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	报告期	营业成本	直接材料		直接人工		制造费用	
			金额	占比	金额	占比	金额	占比
门护板	2022年	31,573.20	23,855.20	75.56%	1,303.39	4.13%	6,414.60	20.32%
	2021年	33,663.36	26,394.32	78.41%	1,561.91	4.64%	5,707.13	16.95%
	2020年	37,599.99	29,124.13	77.46%	1,627.63	4.33%	6,848.23	18.21%
车身饰件	2022年	27,575.86	18,406.37	66.75%	1,445.58	5.24%	7,723.92	28.01%
	2021年	23,341.28	16,987.72	72.78%	1,351.39	5.79%	5,002.17	21.43%
	2020年	16,659.16	11,618.89	69.74%	975.84	5.86%	4,064.43	24.40%
仪表板	2022年	13,040.91	9,098.76	69.77%	1,029.34	7.89%	2,912.81	22.34%
	2021年	12,037.94	8,411.51	69.87%	903.43	7.50%	2,723.00	22.62%
	2020年	15,081.87	10,323.94	68.45%	1,182.07	7.84%	3,575.86	23.71%
进气系统	2022年	17,203.80	12,881.64	74.88%	662.24	3.85%	3,659.92	21.27%
	2021年	16,528.74	13,007.04	78.69%	571.96	3.46%	2,949.74	17.85%
	2020年	17,230.79	13,088.04	75.96%	572.92	3.32%	3,569.83	20.72%

报告期内，公司主要产品为门护板、车身饰件、仪表板、进气系统，生产所需直接材料主要包括塑料粒子、橡塑件、五金件等，公司直接人工主要为生产人员的职工薪酬；制造费用主要包括车间管理人员的职工薪酬、折旧费用、外协加工费、水电气费等。

4、主营业务毛利率分析

(1) 主营业务毛利构成

报告期内，公司毛利构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务毛利	27,365.55	98.13%	30,104.39	98.03%	33,805.77	98.73%
其他业务毛利	521.95	1.87%	604.96	1.97%	434.06	1.27%
营业毛利合计	27,887.50	100.00%	30,709.35	100.00%	34,239.83	100.00%

报告期内，公司毛利率情况如下：

项目	2022年度	2021年度	2020年度
主营业务毛利率	19.38%	22.25%	23.12%
其他业务毛利率	30.48%	23.64%	18.16%

综合毛利率	19.52%	22.27%	23.04%
--------------	---------------	---------------	---------------

公司营业毛利主要来源于主营业务。报告期内，公司主营业务毛利率呈下降态势，主要系受到全球芯片供应、下游客户产品布局影响，公司部分高毛利率产品的销量下滑，拉低了总体毛利率水平。

报告期内，公司按产品列示的毛利率情况具体如下：

项目		2022 年度	2021 年度	2020 年度
饰件系统	门护板	16.51%	18.65%	17.93%
	车身饰件	21.25%	27.47%	31.79%
	仪表板	22.62%	24.06%	23.79%
	其他	4.36%	-6.11%	3.71%
动力系统	进气系统	16.80%	19.54%	21.65%
	润滑系统	24.20%	25.61%	28.66%
	正时系统	19.51%	22.89%	28.01%
	动力罩盖	15.94%	27.24%	32.30%
	冷却系统	22.41%	25.63%	23.45%
模具类		23.42%	28.44%	21.98%
其他		-2.36%	-10.59%	-34.98%

(2) 主要产品毛利率变动分析

报告期内，公司收入和利润主要来自门护板、车身饰件、仪表板和进气系统四类产品，其他产品实现的主营业务收入和毛利占比相对较低，对主营业务综合毛利率影响较小，此处仅对主要产品的毛利率变动进行分析。

①主要产品平均销售单价、单位成本

报告期内，公司主要产品的平均销售单价及单位成本如下：

单位：元/件

产品	项目	2022 年度	2021 年	2020 年
门护板	平均销售单价	12.97	14.57	15.78
	平均单位成本	10.83	11.85	12.95
	平均单位材料	8.18	9.29	10.03
	平均单位人工制费	2.65	2.56	2.92
车身饰件	平均销售单价	21.08	19.57	17.35
	平均单位成本	16.60	14.19	11.83
	平均单位材料	11.08	10.33	8.25

产品	项目	2022 年度	2021 年	2020 年
	平均单位人工制费	5.52	3.86	3.58
仪表板	平均销售单价	37.66	41.86	44.88
	平均单位成本	29.14	31.79	34.21
	平均单位材料	20.33	22.21	23.41
	平均单位人工制费	8.81	9.58	10.79
进气系统	平均销售单价	41.80	50.17	49.88
	平均单位成本	34.78	40.37	39.08
	平均单位材料	26.04	31.77	29.68
	平均单位人工制费	8.74	8.60	9.40

由于公司产品细分种类众多，同一类产品下，供给不同车型的产品型号销售价格和成本差异较大，平均销售价格和平均单位成本的变动主要受到产品销售结构的影响。

②主要产品的毛利率

报告期内，公司主要产品的毛利率变动情况具体如下：

产品	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率
门护板	16.51%	-2.14%	18.65%	0.73%	17.93%
车身饰件	21.25%	-6.21%	27.47%	-4.33%	31.79%
仪表板	22.62%	-1.44%	24.06%	0.27%	23.79%
进气系统	16.80%	-2.74%	19.54%	-2.11%	21.65%

A.门护板

2021 年，门护板类产品毛利率与 2020 年接近。

2022 年，门护板类产品毛利率较 2021 年下降 2.14%，主要系 2022 年下游别克昂科威 2015 款车型停产，导致供给相关车型且毛利率较高的立柱饰板销量下降。此外，2022 年新增项目较多，并新增淋涂三线，淋涂线新项目导入初期合格率略低于成熟项目，且淋涂三线转入固定资产后导致固定费用增加，进而导致公司为上汽集团凯迪拉克配套的立柱饰板等产品成本上升。上述因素综合影响导致 2022 年门护板综合毛利率有所下降。

B.车身饰件

2020 年至 2021 年，公司车身饰件类产品的毛利率下降，主要系产品销售结

构中部分高毛利率的产品销量减少，低毛利率的产品销量提升所致。其中，供给别克昂科威部分车型的导流件总成产品毛利率较高，但随着报告期下游客户相应车型的产量减少，该产品销售收入下滑，对毛利的贡献减少。与此同时，供给长城 Haval H6 B01 车型的外立柱饰板毛利率较低，随着长城 Haval H6 B01 车型在 2020 年 9 月开始量产，该产品销量不断提升，销售收入增加，虽然带来了毛利的增长，但拉低了综合毛利率水平。此外，2021 年度新产品增加较多，淋涂线新项目导入初期合格率略低于成熟项目，导致相关产品成本增加，也拉低了车身附件类产品综合毛利率水平。

2022 年，车身饰件类产品毛利率下降 6.21%，主要系上汽通用别克 GL8 车型的塑料车窗毛利率较高，但由于下游客户生产受阻，该部分零部件销量显著下降，销售收入降低，同时固定费用分摊导致单位制造费用增加，单位成本上升，毛利和毛利率均下降，导致综合毛利率下降。

C.仪表板

报告期内，仪表板类产品毛利率较为稳定。

D.进气系统

2021 年，公司进气系统类产品毛利率较上年下降 2.11%，主要系公司配套五菱相关车型 B15 发动机平台且毛利率较高的进气歧管产品收入占比下降，同时公司配套 D20 发动机平台毛利率较低的进气歧管收入占比提升，上述因素综合影响导致进气系统类产品综合毛利率下降。

2022 年，公司进气系统类产品毛利率较上年下降 2.75%，主要系公司高毛利率产品销量减少，成本增加所致。供给上汽通用五菱相关车型的 N15 发动机平台的进气歧管毛利率较高，但其销量受下游客户整车产量下降，拉低了整体毛利率水平。此外，公司配套 515K 发动机平台的进气歧管毛利率也较高，但由于该产品配套的发动机平台进入产品生命周期尾声，配套的进气歧管收入占比下降，同时由于该产品产量减少，单位产品分摊的固定成本增加，导致该产品毛利率也有所下降。上述因素综合影响导致进气系统类产品综合毛利率下降。

综上所述，报告期内，公司毛利率波动主要受产品结构的影响，由于公司下游客户集中度高，毛利率受销售占比高的单个产品的销量变动影响比较大。报告期内，受终端车型销量变化导致零部件采购减少，以及部分毛利率较低的产品销售占比提升等因素影响，报告期内公司主营业务毛利率有所下降。公司毛利率变

动与同行业公司毛利率变动趋势相符。未来公司将积极开发新客户、新产品，如开拓新能源客户产品，增加传统燃油车高毛利率产品的销售比重，以及大力拓展汽车高级辅助驾驶等汽车消费电子产品相关零部件业务，丰富公司收入和利润来源，从而维持和改善公司产品毛利率水平。

（3）与同行业上市公司比较情况

报告期内，同行业上市公司主营业务毛利率与公司对比如下：

公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
新泉股份	20.19%	22.21%	24.28%
亚普股份	15.06%	14.71%	15.06%
常熟汽饰	20.38%	22.51%	21.26%
京威股份	26.98%	25.63%	26.63%
双林股份	16.65%	18.26%	18.97%
宁波华翔	17.14%	19.39%	18.92%
模塑科技	17.75%	17.36%	17.65%
可比公司均值	19.17%	20.01%	20.39%
神通科技	19.38%	22.25%	23.12%

注：数据来源于同行业可比上市公司定期报告，下同。

由上表可以看出，报告期内，公司主营业务毛利率略高于同行业可比上市公司。因各公司主要产品有所差别，且所在细分市场竞争程度不同，毛利率也存在微小差异。亚普股份毛利率低于同行业平均水平，主要系亚普股份客户通常要求其采用指定品牌或生产厂家的原材料，部分原材料采购价格由汽车整车厂商与原材料供应商直接协商确定，该部分材料出售不产生利润，降低了毛利率。模塑科技毛利率低于同行业平均水平，主要系 2020 年以来其相关经营成本上升且模塑科技境外业务毛利率低于境内业务，导致总体毛利率相对偏低。

（三）期间费用分析

报告期内，公司期间费用的基本情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售费用	2,351.47	1.65%	2,520.68	1.83%	3,056.05	2.06%
管理费用	10,872.12	7.61%	10,377.94	7.53%	10,177.56	6.85%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
研发费用	8,337.40	5.84%	6,500.91	4.72%	5,501.17	3.70%
财务费用	-551.90	-0.39%	-242.05	-0.18%	918.15	0.62%
合计	21,009.09	14.70%	19,157.49	13.90%	19,652.94	13.22%
营业收入	142,883.68	100.00%	137,869.07	100.00%	148,633.62	100.00%

报告期内，公司期间费用率分别为 13.22%、13.90% 和 14.70%。其中，管理费用率和研发费用率相对较高，销售费用率和财务费用率相对较低。

1、销售费用

报告期内，公司销售费用具体构成如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
市场服务费	818.27	34.80%	685.30	27.19%	1,314.96	43.03%
索赔费	421.26	17.91%	441.07	17.50%	676.26	22.13%
职工薪酬	650.55	27.67%	794.02	31.50%	593.10	19.41%
业务招待费	324.77	13.81%	444.54	17.64%	343.60	11.24%
差旅费	30.20	1.28%	56.08	2.22%	47.26	1.55%
其他	106.42	4.53%	99.68	3.95%	80.88	2.65%
合计	2,351.47	100.00%	2,520.68	100.00%	3,056.05	100.00%

报告期内，公司的销售费用总额分别为 3,056.05 万元、2,520.68 万元和 2,351.47 万元，占营业收入的比例分别为 2.06%、1.83% 和 1.65%。公司的销售费用主要由市场服务费、职工薪酬、业务招待费组成，报告期内三者合计占销售费用的比例分别为 73.68%、76.32% 和 76.28%。

2021 年市场服务费相比于 2020 年下降 47.88%，主要系 2020 年货物挑选服务费和市场咨询服务费较高，其中货物挑选服务系公司为提高部分产品的验收合格率，在客户验收前聘请第三方服务商对货物进一步挑选所发生的费用。

2021 年职工薪酬增加 33.88%，主要系公司进行了人员岗位调整和招聘新员工，提高了销售人员的薪酬总额。

公司销售费用占营业收入的比率与同行业可比上市公司的比较情况如下：

公司名称	2022 年度	2021 年	2020 年
------	---------	--------	--------

公司名称	2022 年度	2021 年	2020 年
新泉股份	1.91%	4.36%	4.53%
亚普股份	0.74%	0.68%	0.76%
常熟汽饰	0.83%	0.84%	1.08%
京威股份	2.91%	3.47%	2.21%
双林股份	1.15%	1.56%	1.42%
宁波华翔	1.58%	1.64%	1.83%
模塑科技	1.76%	1.96%	1.75%
平均	1.56%	2.07%	1.94%
神通科技	1.65%	1.83%	2.06%

由上表可知，报告期内公司销售费用占营业收入的比率与同行业可比上市公司平均水平之间不存在显著差异。

2、管理费用

报告期内，公司管理费用具体构成如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	5,322.40	48.95%	5,723.85	55.15%	5,371.07	52.77%
折旧及摊销	1,867.02	17.17%	1,354.78	13.05%	1,357.56	13.34%
业务招待费	505.27	4.65%	781.74	7.53%	843.88	8.29%
车辆及修理费	374.97	3.45%	319.06	3.07%	467.77	4.60%
物业管理费	265.08	2.44%	302.65	2.92%	305.77	3.00%
办公费	292.48	2.69%	257.99	2.49%	275.09	2.70%
咨询服务费	620.42	5.71%	937.79	9.04%	748.64	7.36%
租赁费	18.70	0.17%	19.45	0.19%	124.48	1.22%
税金	44.28	0.41%	54.91	0.53%	53.91	0.53%
差旅费	52.10	0.48%	168.68	1.63%	116.55	1.15%
人事管理费	78.81	0.72%	59.89	0.58%	85.42	0.84%
其他	400.14	3.68%	397.17	3.83%	427.40	4.20%
股份支付	1,030.44	9.48%	-	-	-	-
合计	10,872.12	100.00%	10,377.94	100.00%	10,177.56	100.00%

报告期内，公司的管理费用总额分别为 10,177.56 万元、10,377.94 万元和 10,897.12 万元，占营业收入的比例分别为 6.85%、7.53%和 7.61%。公司的管理

费用主要由职工薪酬、折旧及摊销、业务招待费和咨询服务费组成，报告期内前述四者合计占管理费用的比例分别为 81.76%、84.77%和 76.48%。

2022 年公司新增股份支付费用 1,030.44 万元，系公司于 2022 年实施了股权激励计划。

报告期内，管理费用中其余项目未发生较大变化。

公司管理费用占营业收入的比率与同行业可比上市公司的比较情况如下：

公司名称	2022 年度	2021 年	2020 年
新泉股份	4.49%	4.65%	4.42%
亚普股份	3.51%	3.77%	3.54%
常熟汽饰	6.40%	8.88%	9.85%
京威股份	3.50%	3.49%	3.83%
双林股份	6.32%	6.46%	6.65%
宁波华翔	4.10%	4.25%	5.90%
模塑科技	7.10%	8.52%	9.99%
平均	5.06%	5.72%	6.31%
神通科技	7.61%	7.53%	6.85%

由上表可知，报告期内，公司管理费用占营业收入的比率略高于同行业可比上市公司平均值，与双林股份接近。同行业公司的经营规模、所处地区薪酬水平、具体经营情况等方面的差异会导致各公司之间的管理费用率产生差异。

3、研发费用

报告期内，公司研发费用具体构成明细如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
人员薪酬	3,789.62	45.45%	2,982.51	45.88%	2,718.14	49.41%
费用支出	2,613.17	31.34%	2,225.09	34.23%	1,916.93	34.85%
材料领用	1,934.61	23.20%	1,293.32	19.89%	866.10	15.74%
合计	8,337.40	100.00%	6,500.91	100.00%	5,501.17	100.00%

报告期内，公司研发费用主要由人员薪酬、费用支出、材料领用项目构成。报告期内，公司研发费用发生额分别为 5,501.17 万元、6,500.91 万元和 8,337.40 万元，占营业收入的比例分别为 3.70%、4.72%和 5.84%。研发费用占收入的比

例总体呈上升趋势，系公司不断加强技术研发的投入，优化产品结构和产品升级所致。

公司研发费用占营业收入的比率与同行业可比上市公司的比较情况如下：

客户名称	2022 年度	2021 年	2020 年
新泉股份	4.41%	4.87%	4.10%
亚普股份	3.45%	3.81%	3.00%
常熟汽饰	3.49%	3.65%	3.05%
京威股份	6.22%	5.73%	3.74%
双林股份	4.43%	4.47%	3.41%
宁波华翔	3.52%	3.64%	3.13%
模塑科技	2.79%	3.72%	3.44%
平均	4.04%	4.27%	3.41%
神通科技	5.84%	4.72%	3.70%

由上表可知，报告期内，公司研发费用占营业收入的比率略高于同行业可比上市公司平均值，主要系公司注重创新，不断进行新技术、新工艺、新产品的开发，因此研发投入相对较大。

4、财务费用

报告期内，公司财务费用具体构成明细如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
利息支出	125.77	129.85	1,138.58
减：利息收入	413.35	523.98	358.11
汇兑损益	-316.65	115.74	101.35
手续费	36.39	36.35	36.33
承兑汇票贴息	15.95	-	-
合计	-551.90	-242.05	918.15

报告期内，公司财务费用发生额分别为 918.15 万元、-242.05 万元和-551.90 万元，呈下降趋势。

财务费用主要受利息支出和利息收入影响。2021 年公司利息支出大幅下降，利息收入大幅增加，主要系公司于 2021 年 1 月挂牌上市，募集资金的注入为公司发展提供了强有力的资金支持，对应的银行借款大幅减少导致利息支出减少所致。

（四）利润表其他项目分析

1、信用减值损失和资产减值损失

报告期内，公司信用减值损失和资产减值损失明细情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
信用减值损失(损失以“-”号填列)	-417.65	11.45%	81.95	-5.25%	-22.53	1.56%
其中：坏账损失	-417.65	11.45%	81.95	-5.25%	-22.53	1.56%
资产减值损失(损失以“-”号填列)	-3,230.68	88.55%	-1,642.14	105.25%	-1,420.68	98.44%
其中：存货跌价损失及合同履约成本减值损失	-3,230.68	88.55%	-1,642.14	105.25%	-1,420.68	98.44%
合计	-3,648.33	100.00%	-1,560.19	100.00%	-1,443.21	100.00%

报告期内，公司发生的信用减值损失和资产减值损失主要为根据相关会计政策计提的坏账准备和存货跌价准备。

报告期内，信用减值损失分别为-22.53 万元、81.95 万元和-417.65 万元，资产减值损失分别为-1,420.68 万元、-1,642.14 万元和-3,230.68 万元。

2022 年资产减值损失较 2021 年有所增加，主要系在制模具和库存商品减值较多所致。

在制模具跌价计提金额增加主要系：①本期公司获取 A 客户新项目订单，由于该项目的模具定制开发投入成本较高，由于市场竞争激烈，公司采取相对偏低的报价策略以争取客户，由于预计模具价格难以覆盖成本投入，期末该项目计提存货跌价准备金额 522.78 万元；②新产品模具开发周期相对较长，且需不断满足客户需求进行技术调整，由于本期部分模具研发未达预期，预计成本无法收回，对该部分模具全额计提跌价准备，导致资产减值损益金额增加 315.23 万元。

库存商品跌价金额增加主要系 2022 年机器设备和生产线建设投入增加但产品产量未能及时提升，导致单位产品折旧摊销费用增加，此外，电费价格上涨导致单位成本进一步增加，进而导致部分库存商品的账面余额低于可变现净值，跌价准备金额相应增加。

2、公允价值变动损益及投资收益

报告期内，公司公允价值变动损益情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
公允价值变动损益	4.60	-	-
投资收益	279.98	498.16	-

2022 年度的公允价值变动损益主要系理财产品期末公允价值变动。

报告期内投资收益主要来源于理财产品收益。

3、其他收益

报告期内，公司其他收益主要为与资产相关的政府补助摊销及与收益相关的政府补助，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
政府补助	1,015.05	1,154.66	922.20
代扣个人所得税手续费返还	10.85	9.19	-
合计	1,025.90	1,163.85	922.20

4、营业外收入与营业外支出

(1) 营业外收入

报告期内，公司营业外收入情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
非流动资产处置利得合计	-	0.99	-
其中：固定资产处置利得	-	0.99	-
政府补助	200.37	11.54	942.92
赔偿金收入	2.17	3.87	7.04
其他	23.52	24.37	59.15
合计	226.06	40.77	1,009.11

报告期内，公司营业外收入分别为 1,009.11 万元、40.77 万元和 226.06 万元。2020 年和 2022 年营业外收入较大，主要系公司挂牌上市收到“凤凰行动”专项补贴，分别于 2020 年、2022 年收到 857.80 万元和 200.00 万元所致。

(2) 营业外支出

报告期内，公司营业外支出情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
----	---------	---------	---------

非流动资产处置损失合计	0.50	0.54	19.22
其中：固定资产处置损失	0.50	0.54	19.22
对外捐赠	59.73	69.22	128.36
水利基金	5.47	6.97	7.56
滞纳金及罚款	1.80	16.68	0.09
其他	35.27	41.67	70.31
合计	102.77	135.08	225.55

报告期内，公司营业外支出分别为 225.55 万元、135.08 万元和 102.77 万元。报告期内营业外支出中对外捐赠金额较高，主要系公司向当地慈善总会和中学进行捐款所致。

5、所得税

报告期内，公司所得税费用情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
当期所得税费用	476.99	1,185.05	1,678.92
递延所得税费用	-1,404.08	-229.82	182.56
合计	-927.09	955.23	1,861.48

八、现金流量分析

报告期内，公司现金流量基本情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
经营活动产生的现金流量净额	12,930.69	14,520.44	23,510.93
投资活动产生的现金流量净额	-23,297.92	-15,544.99	-10,473.84
筹资活动产生的现金流量净额	4,473.47	15,445.08	-9,705.22
汇率变动对现金及现金等价物的影响	1.60	-31.06	14.70
现金及现金等价物净增加额	-5,892.17	14,389.46	3,346.58

（一）经营活动产生的现金流量分析

报告期内，公司经营活动现金流量基本情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
----	---------	---------	---------

销售商品、提供劳务收到的现金	148,837.69	150,393.07	151,419.96
收到的税费返还	385.87	146.20	-
收到其他与经营活动有关的现金	1,855.02	2,359.08	2,173.27
经营活动现金流入小计	151,078.58	152,898.35	153,593.23
购买商品、接受劳务支付的现金	102,213.62	102,288.74	93,982.17
支付给职工以及为职工支付的现金	21,827.18	21,438.43	19,757.05
支付的各项税费	5,905.10	7,056.88	8,202.59
支付其他与经营活动有关的现金	8,201.99	7,593.85	8,140.49
经营活动现金流出小计	138,147.90	138,377.91	130,082.30
经营活动产生的现金流量净额	12,930.69	14,520.44	23,510.93

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 23,510.93 万元、14,520.44 万元和 12,930.69 万元。

2021 年经营活动产生的现金流量净额较上年减少 8,990.49 万元，主要系 2021 年采购额保持平稳的情况下，应付账款期末余额相比于期初减少 8,711.16 万元，增加了现金流出。

（二）投资活动产生的现金流量分析

报告期内，投资活动产生现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
投资活动现金流入小计	98,325.37	71,583.86	23.74
投资活动现金流出小计	121,623.29	87,128.85	10,497.58
投资活动产生的现金流量净额	-23,297.92	-15,544.99	-10,473.84

报告期内，公司投资活动现金流量呈净流出状态，主要系公司用于购建固定资产等生产性长期资产支付的资金逐年增加所致。

（三）筹资活动产生的现金流量分析

报告期内，筹资活动产生现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
筹资活动现金流入小计	15,800.07	46,690.24	28,087.00
筹资活动现金流出小计	11,326.60	31,245.16	37,792.22

筹资活动产生的现金流量净额	4,473.47	15,445.08	-9,705.22
---------------	----------	-----------	-----------

筹资活动现金流量主要为取得和偿还银行借款本息、吸收投资及分配股利产生的现金流量。报告期内，公司筹资活动现金流量净额分别为-9,705.22 万元、15,445.08 万元和 4,473.47 万元，其中 2021 年度筹资活动产生的现金流量净额流入较大，主要系公司于 2021 年内收到首次公开发行股票并上市的募集资金所致。

第四节 本次募集资金运用

一、董事会关于本次募集资金使用的可行性分析

(一) 本次募集资金使用计划

公司本次发行可转债拟募集资金总额预计不超过 57,700.00 万元（含 57,700.00 万元），扣除发行费用后，募集资金净额拟投资于以下项目：

单位：万元

项目名称	项目总投资	拟使用募集资金金额
光学镜片生产基地建设项目	62,645.37	57,700.00

如果本次实际募集资金净额少于拟投入募集资金额，不足部分公司将通过自筹资金解决。募集资金到位之前，公司将根据项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后予以置换。

在上述募集资金投资项目的范围内，公司董事会或董事会授权人士可根据项目的进度、资金需求等实际情况，对相应募集资金投资项目的具体金额进行适当调整。

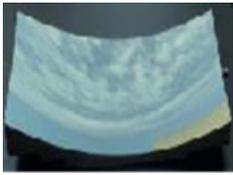
(二) 本次募集资金投资项目的具体情况

1、基本情况

随着智能汽车及相关消费电子产品的快速发展和应用，给具有相关配套能力的企业带来了巨大的发展机遇，公司本次募投项目生产的产品为光学镜片，主要用于下游智能座舱和高级辅助驾驶有关的激光雷达、毫米波雷达和抬头显示（HUD）产品。智能汽车有关的消费电子产品市场前景良好，本次募投项目的实施，与公司战略相符，符合国家政策导向及产业规划，有利于公司把握行业发展机遇，优化公司产品结构，打造公司新的利润增长点，符合公司和股东利益。

公司本次募集资金将用于“光学镜片生产基地建设项目”，新增产能规模具有合理性。项目建设完成达产后，将新增年产反射镜 200.00 万套、激光雷达透镜（高配）110.00 万套、激光雷达透镜（低配）220 万套、毫米波雷达透镜 500.00 万套产能，公司募投项目产品应用于汽车抬头显示器（Head-up Display，以下简

称“HUD”)产品及激光雷达、毫米波雷达产品,具体产品类别及用途介绍如下:

产品名称	产品图样	产品简介	应用领域
反射镜		无尘恒温恒湿洁净车间COC树脂注塑成型后光学镀膜机镀膜(镀铝、五氧化三钛等反射涂层)。	应用于汽车抬头显示(W-HUD及AR-HUD):图像生产单元产生亮度、图像、投射在小反射镜上做第一次反射,然后在可旋转大反射镜上放大,并经杂光阱射出,最后射出的图像在挡风玻璃上进行第三次反射至驾驶员眼中,可以将ADAS抓取的信息通过前风挡投射到驾驶员前7米的地方,驾驶员视线可聚焦前方,无需低头看信息,并可看到车道偏离预警,ACC自动跟随显示,盲区检测,前碰撞预警、行人监测等信息,让驾驶更安全。
激光雷达透镜		无尘恒温恒湿洁净车间PC树脂注塑成型后外表面涂二氧化硅涂层,超级耐候耐磨,内表面涂光学镀膜机镀五氧化三钛增透涂层。	应用于汽车激光雷达,透波不透光,对激光雷达起遮蔽和波穿透作用。满足低温-40℃、高温105℃的户外运行温度,以及严格的耐刮擦,耐紫外线,耐水解等全天候苛刻的环境使用要求。
毫米波雷达透镜		无尘恒温恒湿洁净车间PC树脂注塑成型后外侧涂二氧化硅涂层,超级耐候耐磨、产品红外穿透、钢琴黑高亮外观。	应用于汽车毫米波雷达,钢琴黑高亮外观,透波不透光,对毫米波雷达起遮蔽和波穿透作用,满足低温-40℃,高温85℃,和耐碎石冲击要求。

2、车用光学镜片市场容量大、增速快,市场前景好

(1) 汽车行业的发展助力我国汽车零部件市场需求的稳步增长

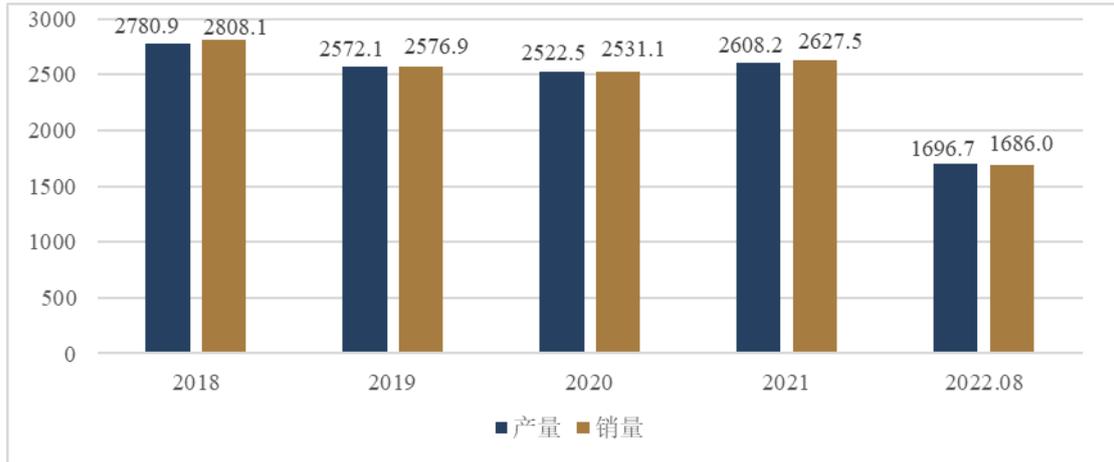
相较于发达国家,我国汽车工业起步较晚,但中国近年来经济增速、经济体量增长明显,基础设施的不断完善给我国汽车制造业提供了优质的生产环境,且得益于中国庞大的人口基数和国家产业政策的支持,我国汽车行业发展迅速,自2009年我国汽车产销量首次超越美国后,至今已连续13年保持全球汽车产销量第一。根据工业和信息化部数据显示,虽然受到不利因素影响,我国汽车产业依然在“十四五”开局之年呈现稳中有增的良好发展态势,全年产销分别完成2,609.2万辆和2,627.5万辆,实现同比分别增长3.45%和3.8%,结束了2018年以来连续三年的负增长。

今年以来,我国经济延续恢复发展态势,经济企稳向好、保持运行在合理区间,汽车行业经济运行向好发展,并且国务院会议决定延续实施新能源汽车免征购置税等政策,增强了行业企业发展新能源汽车的信心,对进一步助力汽车产业

平稳增长也起到了较强的推动作用。根据中国汽车工业协会数据，截至 2022 年 8 月，我国汽车产销同比延续保持快速增长势头，1-8 月汽车产销分别完成 1,696.7 万辆和 1,686.0 万辆，同比分别增长 4.8% 和 1.7%。

2018-2022 年 8 月中国汽车产销统计情况

单位：万辆



数据来源：中国汽车工业协会

过去，我国汽车行业的发展极大的带动了汽车零部件行业的发展，而作为直接拉动汽车零部件行业需求的下游，汽车行业的发展受多种因素的影响。就我国目前情况而言，中国庞大的人口基数作为我国汽车销量保持稳健增长的基石，保障了我国汽车行业未来长期发展的市场空间；其次，我国地区城镇化发展不均衡，发展较慢地区的城市汽车普及率明显低于一、二线城市的汽车普及率，随着这些城市的发展和居民购买力的提升，来自这些地区的强劲需求将继续推动全国汽车需求稳健增长。此外，根据工信部数据显示，我国 2021 年千人汽车保有量 208 辆，远低于世界发达国家汽车千人保有量水平，从千人汽车保有量来看，我国汽车行业仍存在较大的增长空间。

由此可见，我国汽车行业未来仍将持续稳健地发展，在我国汽车行业持续向好发展的趋势下，汽车零部件行业作为整车生产的关键上游行业，也将随着整车市场的发展迎来进一步的增长。

(2) 智能座舱行业发展态势良好，HUD 及其零部件市场前景广阔

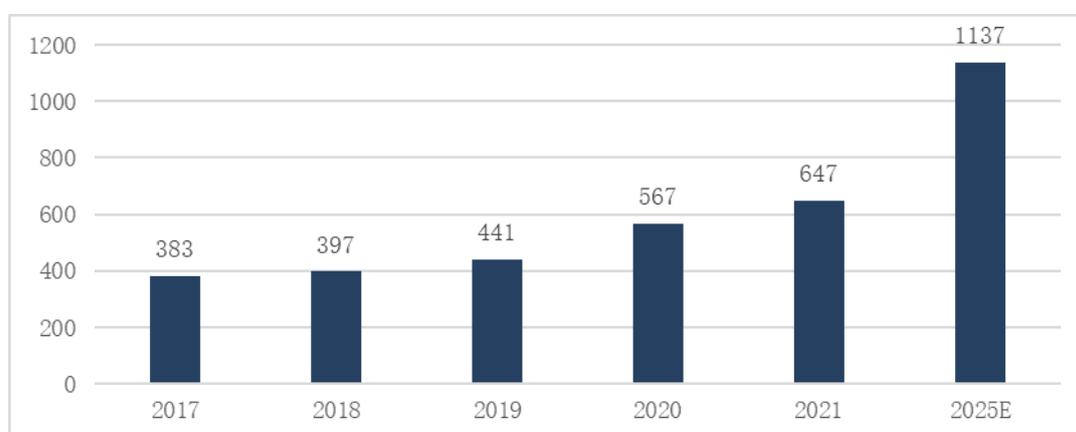
①智能座舱行业发展概况

智能座舱是指配备了智能化和网联化的车载产品，智能座舱行业是我国产业

政策重点支持发展的产业之一。近年来，新能源汽车及智能汽车日益显示出独特的优势，国家相继出台了一系列政策促进自动驾驶及智能汽车行业的发展，为智能座舱子行业的发展提供了良好的政策环境。在此背景下，汽车智能座舱使用数量扩大，行业发展良好，市场规模不断增长。根据 ICVTank 数据显示，我国智能座舱市场规模由 2017 年的 383 亿元增长至 2021 年的 647 亿元，西部证券研发中心预计，到 2025 年我国国内智能座舱整体市场规模将增长至 1,137 亿元，4 年复合年增长率约 15.14%。

2017 年-2025 年中国智能座舱市场规模预测

单位：亿元



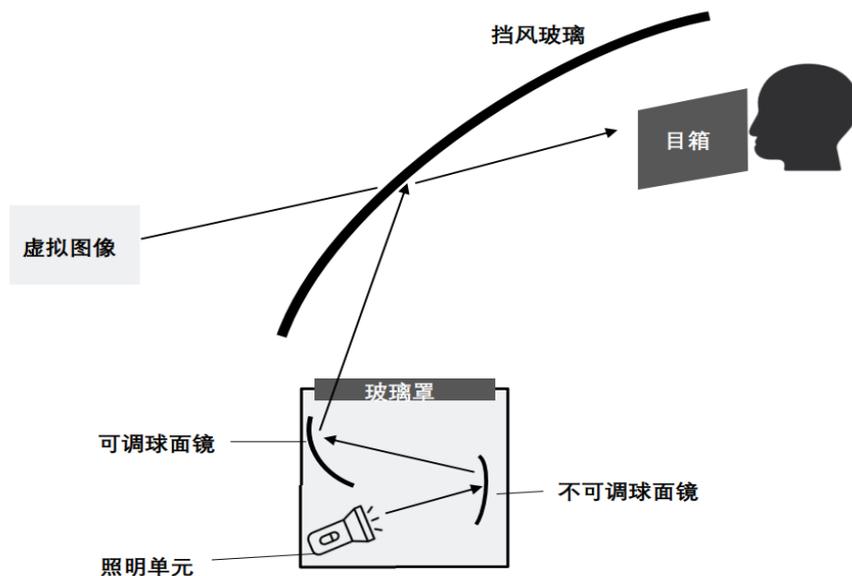
数据来源：ICVTank、西部证券研发中心

②HUD 是智能座舱重要组成部分，市场前景广阔

A.HUD 产品简介

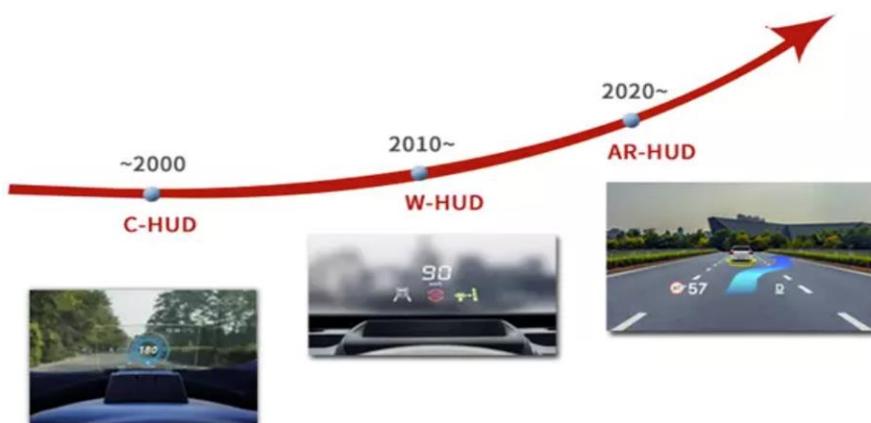
从智能座舱细分市场来看，HUD、座舱控制器和无线充电领域成长空间最大。其中 HUD 最早在军用飞机中搭载，随着技术的发展与延伸，HUD 技术渗透至汽车产业。在技术上，HUD 基础工作原理与幻灯片投影类似，投影仪产生的图像经过反射镜、投影机反射到汽车前挡风玻璃，驾驶员可以平视的角度获取 HUD 所投射的信息。光源由图像生成单元 PGU (PictureGenerationUnit) 生成，高亮度图像信息通过多次平面或曲面镜进行放大和耦合，最后通过挡风玻璃反射至驾驶员的眼部活动区域，即目箱。

车载 HUD 构造及工作原理图



注：图片来源于网络公开检索

当下汽车 HUD 产品可分为 C-HUD（组合抬头显示）、W-HUD（挡风玻璃抬头显示）以及 AR-HUD（增强现实抬头显示）。其中，C-HUD 提供较为基础的抬头显示功能，其本质仍是中控和仪表信息的简单迁移；W-HUD 实用性较高，可显示车况、ADAS 信息等功能，是当下 HUD 发展主流；AR-HUD 不仅可以融合智能座舱及 ADAS 相关功能，也可以为驾驶员带来沉浸式体验，现阶段，汽车 HUD 市场正处于从 W-HUD 逐步向 AR-HUD 升级阶段。



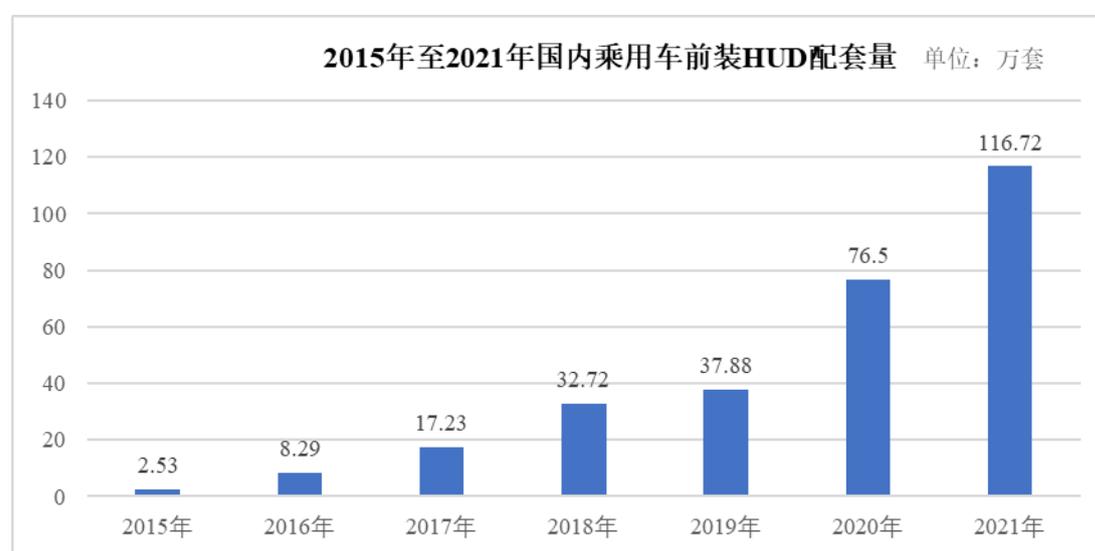
注：图片来源于网络公开检索

B.HUD 整体市场概况

HUD 出货量依赖下游新车的产销量以及各类具体车型搭载率状况。一方面，随着汽车网联化、智能化进程加速，自 2015 年以来中国车载 HUD 搭载量实现了高速增长，HUD 产品的出货量也进入了快速放量期。

根据高工智能汽车数据统计，2021年中国市场乘用车新车搭载 HUD 上险量为 116.72 万台，2015 年至 2021 年期间年复合增长率达到 89.38%，增长迅猛。与此同时，至 2021 年国内乘用车前装标配搭载率仅为 5.72%，占比较低；此外，据统计，国内 2022 年度推出 286 个车系的 2,552 款车型中，仅有 1,148 款车型搭载 HUD 功能，占比不足 50%，而自主品牌车型 HUD 搭载量为 247 款。因此，HUD 产品未来搭载量成长空间较大。

根据佐思汽车研究院预测，到 2025 年我国 HUD 前装配套量产规模将超过 900 万套，将成为中国汽车的标配。若以 2,600 万台乘用车销量测算，到 2025 年 HUD 渗透率将达到 35% 左右，HUD 搭载量将达到 910 万套，HUD 整体市场规模将到达 181 亿元。



数据来源：盖世汽车，高工智能汽车，平安证券研究所

C.HUD 竞争格局

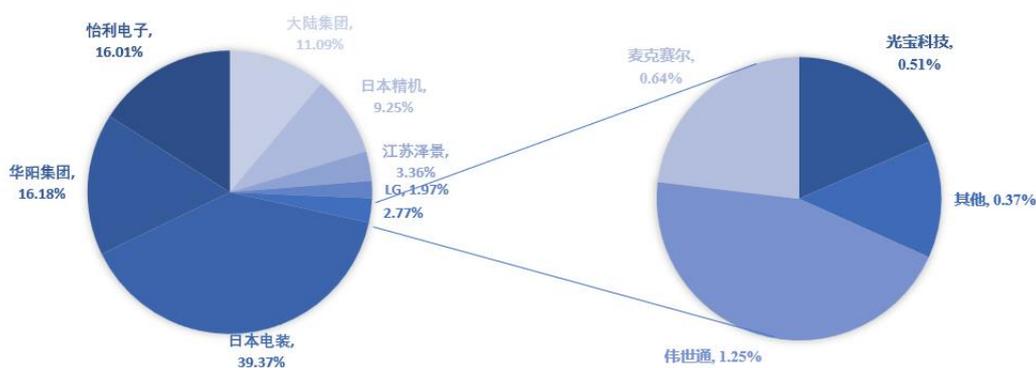
HUD 市场空间广阔，吸引了众多供应商，包括全球汽车零部件供应商，如伟世通、日本精机、日本电装、德国大陆等，也有国内 HUD 供应商华阳集团和江苏泽景等，以及 HUD 初创公司，如未来黑科技、锐思华创、WayRay 等。其中，日本精机、日本电装、德国大陆等主要服务于中高端品牌，如奔驰、宝马、奥迪、别克、本田和丰田等，本土供应商多服务于国内车企，如红旗、长城、吉利、东风和蔚来等。



资料来源：海通国际

从目前市场来看，HUD 总成仍主要被日本精机、大陆集团和日本电装等国际巨头垄断，但与此同时，近几年国内制造商实力开始凸现，市场份额不断扩大。根据高工智能汽车研究院数据显示，2021 年国内 W/AR-HUD 供应商市场份额中，日本电装、华阳集团和怡利电子排名前三，占比分别为 39.37%、16.18%、16.01%，搭载上险量分别为 43.09 万辆、17.71 万辆和 17.52 万辆，国内 HUD 厂商市场份额从 2020 年的 15.11% 迅速提升至 2021 年的 36%，并打破了 2020 年日本精机、大陆集团和日本电装前三占比约 80% 局面，体现出国内厂商综合实力及强劲发展势头。随着国内新能源自主品牌汽车市场份额不断增长以及 HUD 技术应用日益推广，预计国内 HUD 供应商市场份额仍将不断扩大。

2021 年国内 W/AR-HUD 供应商市场份额



数据来源：高工智能汽车研究院，海通国际
 前述 HUD 主要供应商基本情况如下：

公司名称	业务简介
日本电装	日本电装是世界汽车系统零部件的顶级供应商之一，其 HUD 产品主要客户为丰田等日系品牌。

公司名称	业务简介
怡利电子	怡利电子是中国台湾企业，产品构成已覆盖光学投射型-抬头显示器（HUD）、行车辅助系统（ADAS）、车联网多媒体导航主机（IOV）等，其主要客户为大陆市场，包括一汽红旗、吉利汽车、恒大新能源车、东南汽车。
华阳集团	华阳集团是国内 HUD 龙头企业，自 2012 年组建 HUD 团队已深耕 HUD 领域近十年，拥有百余 HUD 相关专利技术，产品覆盖三代 HUD。华阳集团自行搭建了完整的 AR-HUD 的平台，包括 ADAS、仪表、DMS，导航的输入，在 HUD 方面在软件方面也具备雄厚的开发实力，从算法到 AR 平台的搭建完全自主。客户包含长城、长安、奇瑞、广汽、北汽等。
德国大陆集团	德国大陆集团（Continental）从 2003 年开始生产全彩 HUD，2010 年第二代 HUD 开始批量供应奔驰、宝马、奥迪等品牌。该公司也是全球最早部署 AR-HUD 研发的公司之一，2018 年与全息光波导技术公司 AR 显示器初创公司 DigiLens 建立合作伙伴关系。
日本精机	日本精机（NipponSeiki）主营车载仪表业务、零部件业务、树脂材料业务等，是全球最大的 HUD 设计制造商之一，主要有宝马、奥迪、通用等客户。日本精机将 HUD 定位为其仪器仪表后业务扩展的支柱，从 1987 年开始研发，90 年代后期实现量产，目前主要产品为 W-HUD。日本精机在 AR-HUD 领域已经研发多年，并已在奔驰部分车型上配置并批量生产。
江苏泽景	江苏泽景目前主要专注于 W-HUD 和 AR-HUD 领域，其自主研发的 ARCyber 是适配于 AR-HUD 的平台化应用软件，能够实现 AR 信息推送和渲染、生成 AR 画面。主要客户包括蔚来、北汽、吉利、奇瑞等。

③依托 HUD 高速发展势头，光学镜片将迎来良好发展机遇

由于汽车前挡风玻璃是无对称性的自由曲面，会使成像扭曲，因此 HUD 系统中需要使用自由曲面投影镜（以下简称“反射镜”）来抵消畸变，反射镜工艺门槛较高，约占 HUD 总成本的 20%，是重要的组成零部件之一。

假设 2025 年中国乘用车数量达到 2,600 万台销量，HUD 渗透率达到 35%，则国内 HUD 搭载量将达到 910 万套。单就反射镜片而言，一套 HUD 需要搭配 2 片反射镜，则至 2025 年反射镜片出货量将达到 1,820 万片，市场容量约 45 亿元。

我国 HUD 及反射片市场空间测算

项目	2022E	2023E	2024E	2025E
乘用车销量（万台）	2,400	2,450	2,500	2,600
HUD 搭载量（万套）	192	465.5	675	910
HUD 渗透率	8%	19%	27%	35%
HUD 市场空间测算				
HUD 均价（元）	1,480	1,672	1,841	1,989
市场规模（亿元）	28.4	77.8	124.3	181.0

项目	2022E	2023E	2024E	2025E
其中：W-HUD 搭载量（万套）	172.8	372.4	472.5	546
W-HUD 单价（元）	1,200	1,140	1,083	1,029
W-HUD 市场规模（亿元）	20.7	42.5	51.2	56.2
其中：AR-HUD 搭载量（万套）	19.2	93.1	202.5	364
AR-HUD 单价（元）	4,000	3,800	3,610	3,430
AR-HUD 市场规模（亿元）	7.7	35.4	73.1	124.8
光学镜片市场空间测算				
反射镜均价（元）	265	257	251	248
搭载量（万元）	384	931	1,350	1,820
反射镜市场规模	10.18	23.93	33.89	45.14

注：C-HUD 规模较小，故不纳入测算。资料来源：平安证券研究所以及公司整理

综上所述，随着智能座舱行业的发展与消费者认可度的提高，HUD 市场迎来了快速增长，具有相关产品配套能力的厂商也将持续受益，公司募投产品的未来市场前景广阔。

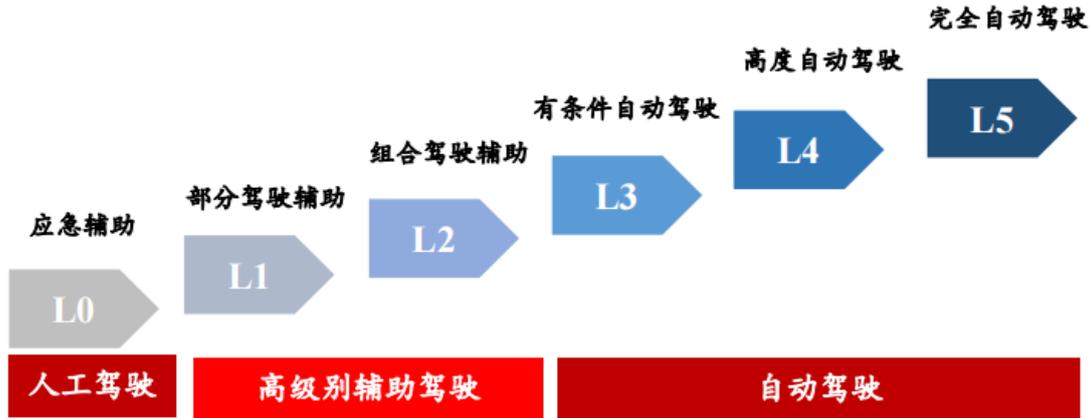
（3）高级驾驶辅助系统（ADAS）增量市场空间大，车载传感器需求迎来爆发

①高级驾驶辅助系统概述

智能网络汽车与传统汽车存在诸多不同，其核心区别在于自动驾驶辅助系统、智能座舱系统和车联网系统，最显著的特征是智能化、网联化与平台化。其中智能化即汽车搭载智能摄像头、激光雷达、毫米波雷达等感知终端和人工智能芯片、智能操作系统，实现超视距数据采集与自动驾驶。根据中汽协数据统计，2020 年中国辅助驾驶主要功能市场规模达到 844 亿元，同比增长 19.3%，伴随渗透率的持续提升，预计到 2025 年中国辅助驾驶行业市场规模将达到 2,250 亿元，2021-2025 年复合年增长率为 22%。

自动驾驶按照国际汽车工程学会（SAE）分类有 6 个等级，L0 至 L2 为辅助驾驶，L3 及以上才可以称为是自动驾驶，自动驾驶的发展正是建立在辅助驾驶升级迭代的基础之上。

驾驶自动化分级



目前，汽车 L2 级别的高级辅助驾驶技术上已经基本实现，各大车企正有序推进自动驾驶商用计划，L2 级别及以上的辅助驾驶技术渗透率正在加速提升。根据 IDC 的数据统计，2022Q1 中国 L2 级自动驾驶乘用车新车渗透率已达到 23.2%。另根据工信部《智能网联汽车技术路线图（2.0 版）》指引，到 2025 年国内 L2 级和 L3 级新车搭载率要达到 50%，2030 年要超过 70%，且 L4 占比 20%。自动驾驶辅助系统的升级迭代仍将是汽车未来一段时间内的发展趋势之一。

高级驾驶辅助系统的迭代更新取决于传感器数量及传感器配置的提升。随着自动驾驶的渗透率逐年增加且不断向更高级别发展，而与之相关的毫米波雷达、激光雷达等在内的传感器也将迎来良好发展势头。

②激光雷达市场竞争格局

激光雷达（LiDAR）作为自动驾驶感知层面的重要一环，相较摄像头、毫米波雷达等其他传感器具有“精准、快速、高效作业”的巨大优势，已成为自动驾驶的主传感器之一，是实现 L3 级别以上自动驾驶最重要的传感设备。

尽管目前激光雷达市场规模偏小，但发展前景良好，未来市场空间大。2015 年中国车载激光雷达市场规模为 1.09 亿元，2016 年增至 1.93 亿元，同比涨幅达 77.06%。据 Yole 预测，全球汽车 ADAS 激光雷达市场将在未来 5 年迎来飞速增长，市场规模将从 2021 年的 3,800 万美元增至 2027 年的 20 亿美元，复合平均增长率达 94%。受益于国内新能源车渗透率快速提升以及电动智能化行业强势崛起，中国有望成为最大的无人驾驶市场，并成为 ADAS 激光雷达的最大应用市场，占全球超 50%。

在激光雷达竞争格局中，以 Velodyne、图达通等为代表的海外厂商占据主导国际地位，但国内初创公司已崭露头角，以禾赛科技、速腾聚创、华为等国产企

业纷纷布局国产自主新能源车企，并推动激光雷达国产化进程不断加速，出货量与市占率持续提升。未来，激光雷达国产化将成为主流趋势，根据亿欧汽车预测，2030年中国汽车雷达市场国产渗透率将达到70%左右。

部分中国乘用车主流 ADAS 激光雷达出货量及预测

单位：万颗

公司名称	2022年	2023E	2024年E	2023年至2024年主要增量车型
禾赛科技	4.7	20.0	60.0	理想 L9/L8/L7 及其将于 23H2 推出的纯电车型、小米第一款车将于 24 年推出、赛力斯和长安的新车型等。
速腾聚创	0.5	15.0	30.0	小鹏 G9 及其 23 年新车型、比亚迪将于 23Q2 陆续推出 3-4 款激光雷达车型、极氪将于 23H1 推出激光雷达车型等。
华为	1.3	6.1	12.0	长安阿维塔、极狐、哪吒等以及华为合作的新车企。
图达通	4.9	15.5	23.0	蔚来全系 NT2.0 平台车型以及即将推出的 NT3.0 系列。
览沃科技	1.1	0.7	0.7	小鹏 P5
合计	12.5	57	126	

资料来源：各公司官网，HTI 预测

前述激光雷达主要供应商基本情况如下：

公司名称	业务简介
禾赛科技	禾赛科技于 2014 年创立于上海，致力于做“机器人的眼睛”，是全球自动驾驶及高级辅助驾驶（ADAS）激光雷达的领军，从 2016 年初开始自主研发激光雷达，经过多年深耕陆续发布了多款激光雷达产品，布局 500 多项专利，客户遍布全球 23 个国家和地区的 70 座城市。2023 年 2 月 9 日，激光雷达独角兽禾赛科技在美国纳斯达克上市，成为中国激光雷达第一股。
速腾聚创	速腾聚创于 2014 年成立，总部位于深圳。公司通过激光雷达硬件、感知软件与芯片三大核心技术闭环，为市场提供具有信息理解能力的智能激光雷达系统。截至 2022 年，全球布局激光雷达相关专利超过 900 项，获得多次创新型奖项。
华为	根据 Yole 公布的 2021 年全球激光雷达市场数据，华为激光雷达全球份额是 3%，全球排第 13 名，在中国企业中排名第 5 名。
Velodyne	Velodyne 是车载激光雷达行业的鼻祖，2005 年开始激光雷达领域的研究并于 2007 年成功推出全球首款量产的实时 3D 激光雷达—HDL-64E，在 2010 年应用于谷歌自动驾驶汽车的首次测试。2020 年，VelodyneLidar 和 GrafIndustrialCorp.宣布业务合并，组建第一家纯激光雷达技术公司并在纳斯达克上市，股票代码为 VLDR。目前，Velodyne 已为 300 多家客户提供服务，其中包括几乎所有全球领先的汽车 OEM，已然成为全球激光雷达的市场领导者。
Luminar	在 2012 年成立，专注车载激光雷达技术的突破性研究。2016-2017 年陆续收购光电公司 OpenPhotonics 与铟镓砷光电探测器设计公司 BlackForestEngineering，布局 1550nm 激光雷达并使接收器成本不断

公司名称	业务简介
	下探；2018-2019 年先后发布 Iris 和 Hydra 两款核心产品，并于 2020 年 12 月以 SPAC 方式成功登陆纳斯达克上市，成为继 Velodyne 全球第二家上市的激光雷达厂商。目前，Luminar 获得了 50 个行业合作伙伴，其中包括全球 10 大汽车原始设备制造商（OEM）中的 7 个。
图达通	2016 年 11 月成立于美国硅谷，专注于 300 线激光雷达的研发与生产，在硅谷以及苏州和上海设有研发中心以及在宁波和武汉拥有制造基地，自 2021 年 1 月开始与蔚来合作，并成为蔚来主要激光雷达供应商之一。

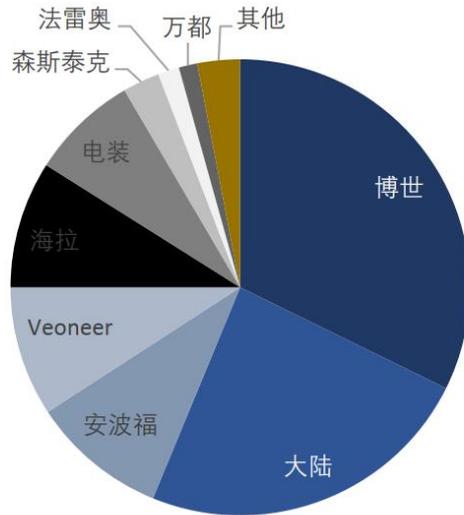
③毫米波雷达市场竞争格局

毫米波雷达是使用天线发射毫米波（波长 1-10mm），通过处理回波测得汽车与探测目标的相对距离、速度、角度及运动方向等信息的传感器。因具有全天候全天时、精确度较高、体积小、性价比高等特性，在环境监测传感器中毫米波雷达是除车载摄像头外另一主流方案。

由于自动驾驶需求及等级提升，毫米波雷达凭借其优异特性及性价比，装载渗透率不断提升，整体市场空间高速增长。根据头豹研究院，2015-2018 年我国毫米波雷达行业市场规模从 1.5 亿元增长至 23.50 亿元，复合年均增长率 150.2%，毫米波雷达渗透率由 2017 年 10% 提升至 2018 年 18%，预计 2023 年中国毫米波雷达市场规模将达到 171 亿元。

在毫米波雷达市场竞争格局中，海外厂商诸如博世、大陆集团、安波福、Veoneer、海拉、电装等占据了国内市场主要份额，整体市场行业集中度较高；国内厂商则主要以上市公司德赛西威、华融汽车以及初创类公司包括森林泰克等为代表，产品出货量占比较小且以 24GHz 毫米波产品为主，77GHz 产品相对较少，国产替代潜力较大。

2021 年国产乘用车毫米波雷达供应商概况



资料来源：高工数据、国金研究院

④激光雷达及毫米波雷达透镜市场规模预计

辅助/自动驾驶传感器主要包括摄像头、毫米波雷达、超声波雷达、激光雷达等，更高级别的自动驾驶对传感器搭载数量需求也更多。根据相关测算数据显示，L2 等级传感器需求量在 20~25 颗，L3 等级传感器需求量在 26~35 颗，L4/L5 等级传感器需求量在 29~41 颗，大致配置情况如下：

辅助/自动驾驶不同驾驶等级的传感器配置

自动驾驶等级	L2	L3	L4	L5
传感器数量	20~25	26~35	29~41	29~41
传感器配置	摄像头：3~8颗 毫米波雷达：5颗 超声波雷达：12颗	摄像头：8~12颗 毫米波雷达：5~8颗 超声波雷达：12颗 激光雷达：1~3颗	摄像头：8~12颗 毫米波雷达：6~12颗 超声波雷达：12颗 激光雷达：3~5颗	摄像头：8~12颗 毫米波雷达：6~12颗 超声波雷达：12颗 激光雷达：3~5颗

数据来源：盖世汽车研究院、Yole、华安证券研究所

根据前述不同驾驶等级所需要配备不同类型感应器数量并结合国内乘用车销量增长情况、智能汽车渗透率情况进行测算，至 2025 年、2030 年，国内激光雷达及毫米波雷达需求量及对应透镜市场规模预计情况如下：

项目		2022E	2025E	2030E
乘用车产量（万辆）		2,400.00	2,600.00	3,000.00
智能汽车渗透率	L2	25.00%	35.00%	40.00%
	L2+/L3	3.00%	15.00%	30.00%
	L4/L5	0.00%	1.00%	15.00%
激光雷达及毫米波雷达市场空间测算				

项目		2022E	2025E	2030E
激光雷达单车平均搭载数 (个)	L2	0.00	0.20	1.00
	L2+/L3	1.50	2.00	3.00
	L4/L5	3.00	3.50	4.00
乘用车激光雷达出货量(万颗)		108.00	1,053.00	5,700.00
毫米波雷达单车平均搭载数 (个)	L2	5.00	5.00	5.00
	L2+/L3	6.00	7.00	8.00
	L4/L5	7.00	9.00	12.00
乘用车毫米波雷达出货量(万颗)		3,432.00	7,514.00	18,600.00
激光雷达透镜及毫米波雷达透镜市场空间测算				
激光雷达透镜出货量(万片)		108.00	1,053.00	5,700.00
激光雷达透镜单价(元/片)		150	143	135
激光雷达透镜市场容量(亿元)		1.62	15.06	76.95
毫米波雷达透镜出货量(万片)		3,432.00	7,514.00	18,600.00
毫米波雷达透镜单价(元/片)		30	28.50	27
毫米波雷达透镜市场容量(亿元)		10.30	21.41	50.22

注：每颗激光雷达需要配备一片激光雷达透镜；每颗毫米波雷达需要配备一片毫米波雷达透镜。数据来源：研观天下、工信部、华西证券研究所及公司数据整理。

根据前述测算，至2025年、2030年国内激光雷达透镜市场容量预计分别达到15亿元、76亿元，毫米波雷达透镜市场容量预计分别达到21亿元、50亿元，产品市场前景广阔。

综上，本次募投项目产品为应用于HUD的光学零部件（反射镜产品）以及应用于激光雷达和毫米波雷达的光学零部件（透镜产品），随着汽车智能化水平的不断提升，HUD、激光雷达、毫米波雷达等产品市场需求不断增长，从而带动了上游光学零部件如反射镜产品、透镜产品市场容量的提升。

3、募投产品技术门槛高，竞争对手数量相对较少且产品门类相对综合，公司本次募投产品聚焦自身熟悉的汽车领域，有利于快速形成差异化竞争优势

光学镜片的生产具有技术要求高、精度要求高、工序复杂等特点，在光学镜片产品的注塑、清洗、烘烤、镀膜等生产工序中，任何过程的瑕疵都将影响到最终成品的质量，尤其是生产HUD组件自由曲面镜产品，其是解决重影的关键技术难点。较高的技术门槛对企业生产工艺、技术装备、人员水平等方面提出了高要求，也导致了行业集中度较高、竞争对手数量相对较少。

目前，公司本次募投项目产品光学镜片的竞争对手有舜宇光学科技（集团）

有限公司（以下简称“舜宇光学”）、宁波永新光学股份有限公司（以下简称“永新光学”）、福建富兰光学股份有限公司（以下简称“富兰光学”）、广东烨嘉光电科技股份有限公司（以下简称“烨嘉光电”）及东莞市宇瞳光学科技股份有限公司（以下简称“宇瞳光学”）。

前述竞争对手聚焦光学领域多年，已形成了较为综合性的光学类产品矩阵，产品分布手机行业、汽车行业、安防行业、显微仪器行业、医疗行业、VR/AR 透镜等，但各家在细分产品侧重点上有所差异。例如舜宇光学业务主要集中于手机、显微仪器及汽车；永新光学业务主要集中于光学元件及显微仪器；富兰光学业务主要集中于安防、汽车、消费电子及医疗领域；烨嘉光电业务主要集中于汽车、家电、消费电子领域；而宇瞳光学业务主要集中于安防、汽车及消费电子领域。

相较竞争对手，公司本次募投产品聚焦公司熟悉的汽车领域，公司有着与整车厂及知名汽车零部件企业多年合作经验，能够深刻理解汽车业务合作模式并深度参与新品开发。此外，结合自身注塑工艺优势、先进研发制造设备及雄厚人才梯队，公司可确保光学镜片项目的快速推动并尽早达到批量化生产目标。本次募投项目的实施，有利于快速形成差异化竞争优势，公司与竞争对手的基本情况比较如下：

单位：万元

公司名称	公司所在地	最近一期末总资产	最近一期末净资产	最近一个完整会计年度营业收入	主营业务概况
舜宇光学	宁波市	4,300,128.80	2,218,238.60	3,319,693.70	舜宇光学专业从事光学及光电相关产品设计、研发、生产及销售。其中光学车载业务涵盖摄像头、激光雷达、HUD 及智能大灯等，2021 年度车载镜头出货量 6,798 万件，市场份额全球第一，在光学零件事业中拥有专利 1,667 项，包括发明专利 493 项，实用新型 1167 项及 3 项外观设计专利。在激光雷达方面，通过供应接受和发射镜头零组件、接受和发射模块、光学视窗及多变棱镜等核心光学零件，已在 2021 年获得超过 20 个定点合作项目，其中 2 个项目已量产；在 HUD 核心零件自由曲面镜已经实现量产，AR-HUD 的核心光学引擎开始小批量供货。
永新光学	宁波市	182,845.91	158,754.30	79,509.33	永新光学主导产品包括显微镜、条码扫描仪镜头、平面光学元件、专业成像光学部组件，属于光电行业的中游光学元件组件和下游光学整机产业。其在激光雷达方面，与 Quanergy、

公司名称	公司所在地	最近一期末总资产	最近一期末净资产	最近一个完整会计年度营业收入	主营业务概况
					禾赛、Innoviz、麦格纳、Innovusion、北醒光子等激光雷达领域国内外知名企业保持稳定、良好的合作关系，并成功新开拓数家重要客户，并已将激光雷达客户群体从乘用车、商用车领域扩展至轨道交通、工业自动化、智能安防、车联网、机器人等领域，将产品从以零部件为主扩展至激光雷达整机代工；此外，公司已在车载镜头前片市场方面实现销量稳健增长。
宇瞳光学	东莞市	427,510.62	189,931.49	184,617.03	宇瞳光学主导产品包括安防监控设备、车载摄像头、机器视觉等高精密光学系统，主要客户为海康威视、大华股份等。2021年8月，其设立东莞市宇瞳汽车视觉有限公司，专门从事车载镜头的研发、生产及销售，并计划发行可转债融资4.3亿元用于“精密光学镜头生产建设项目”，用于车载摄像头及HUD反射镜等产品扩产。
富兰光学	福州市	未公开披露	未公开披露	未公开披露	富兰光学专注于光学曲面微纳米级表面处理技术的整体解决方案，拥有二十多年的光学研发经验，拥有专利近百项并承担了数十项国家级、省级、市级科技项目，现拥有员工620余名，其中研发人员180人，厂房面积3万立方米。在汽车光学领域，其产品主要包括AR/W-HUD自由曲面镜、机械式、固态、FLASH式多种类型激光雷达的核心部件以及定制生产其他汽车光学镜头和其他高品质汽车光学组件。
烨嘉光学	东莞市	未公开披露	未公开披露	未公开披露	烨嘉光电的光电事业部成立于2013年，是一家专业精密光学模具及透镜制造企业，主要研发、生产、销售高精密光学透镜。主要业务为LED汽车大灯及内饰光学件，HUD光学件，电视机背光透镜，手机闪光灯透镜，VR/AR透镜，手机及车载成像类镜头销售。
神通科技	宁波市	158,754.30	147,650.35	142,883.68	目前，公司是多家国内知名整车厂一级供应商，拥有规模化生产车规级注塑件能力及多年与车企合作经验，注塑工艺是公司核心关键技术。公司利用自身核心技术开发光学镜片产品，已取得多个知名客户订单/提名信，产品已具备批量化生产能力，公司已计划在湖北省黄石市建设年产反射镜、激光雷达透镜、毫米波雷达透镜合计1,030万套生产线，预计实现年销售收入102,203.54万元，净利润12,628.30万元，项目建成达成后，公司基本具备与同行业竞争对手之间保持较为稳定的竞争格局。

注：舜宇光学数据、神通科技、宇瞳光学数据来源于2022年年度报告；永新光学资产数据取自其2022年第三季度报告，营业收入数据取自其2021年年度报告。

4、公司光学镜片产品具备技术优势，且已获得在手订单

目前，公司已初步形成了 20 万套光学镜片试生产能力，试生产产品种类包括 HUD 反射镜、激光雷达、毫米波雷达透镜等产品，产品与竞争对手在工艺、技术方面相近，所生产的光学镜片产品具有可靠性高、精密度高、质量轻等优点，质量指标在多个层面达到了国内同行业先进水平，成品率也得到了相应保证，能够满足下游客户对产品性能、质量及产量等要求，具备一定竞争优势。公司光学镜片产品主要技术参数对比情况如下：

产品类别	技术参数		神通参数要求	行业一般水平
大反射镜	反射率（420nm~680nm）		≥90%	≥88%
	光洁度		≤80/50	≤100/60
	面型 PV		≤35μm	≤40μm
	面型 RMS		≤5μm	≤6μm
	粗糙度		≤8nm	≤10nm
小反射镜	反射率（700nm~1500nm）		≤3%	≤3%
	反射率（420nm~680nm）		≥88%	≥85%
	光洁度		≤60/40	≤80/50
	面型 PV		≤25μm	≤30μm
	面型 RMS		≤4μm	≤5μm
	粗糙度		≤8nm	≤10nm
主激光雷达视窗	通过率	角度 0~30°	≥92%	≥89%
		角度 31~50°	≥86%	≥86%
		角度 51~60°	≥82%	≥80%
	反射率	角度 0~30°	≤5%	≤6%
		角度 31~50°	≤6%	≤8%
		角度 51~60°	≤12%	≤10%
	光洁度		≤80/50	≤80/50
	面型 PV		≤40μm	≤50μm
粗糙度		≤30nm	≤50nm	
补盲激光雷达视窗	通过率	角度 0~30°	≥90%	≥86%
		角度 31~50°	≥85%	≥83%
		角度 51~60°	≥80%	≥80%
	反射率	角度 0~30°	≤5%	≤8%
		角度 31~50°	≤10%	≤12%
		角度 51~60°	≤15%	≤15%

产品类别	技术参数	神通参数要求	行业一般水平
	光洁度	≤60/40	≤60/40
	面型 PV	≤30μm	≤30μm
	粗糙度	≤8nm	≤10nm

(1) 反射率：光线在镜片表面会产生反射现象，对于 HUD 镜片而言，光反射率越高越好；对于激光雷达透镜而言，则光反射率越低越好；

(2) 通过率：是指光透过材料或介质的光通量或辅通量与入射通量之比，对于激光雷达透镜而言，通过率越高越好；

(3) 光洁度：标识镜片表面缺陷大小，光洁度越低越好；

(4) 面型 PV、面型 RMS：面型精度采用精密抛光表面与理想平面的偏差量来表征，PV 值是 PeaktoValley(峰值与谷值的差值)，RMS 值是 RootMeanSquare(均方根值)，数值越小越好；

(5) 粗糙度：指加工表面具有的较小间距和微小峰谷的不平度，粗糙度越小，表面越光滑，镜片质量越好；

公司已向多家国内知名 HUD 厂商、激光雷达厂商以及毫米波雷达厂商进行了接触洽谈并对部分产品进行送样及试生产，现已取得多个客户订单/提名信，发展势头良好。

截至本募集说明书出具之日，公司现已取得 B 客户下发的提名信，意向 2023 年至 2027 年期间向公司采购毫米波雷达透镜类产品。B 客户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，在全球 46 个国家设有 127 个生产基地与 12 个技术中心，员工数量超过 190,000 名，在毫米波雷达市场具有较为明显的竞争优势。

截至本募集说明书出具之日，公司现已取得 C 客户激光雷达光学镜片产品购销合同，为其提供激光雷达透镜类产品，双方同意未来继续加深合作。C 客户主要从事研发、制造、销售高分辨率 3D 激光雷达以及激光气体传感器产品，根据 C 客户申报的科创板招股说明书显示，其 2019 年在无人驾驶市场形成的销售金额超过 3,700 万美元，是全球无人驾驶领域销售金额最高的激光雷达供应商之一。

截至本募集说明书出具之日，公司现已取得 D 客户关于 HUD 反射镜产品定点（开模）通知书，产品即将进入小批量试生产阶段。D 客户主要产品包括

W-HUD、AR-HUD、CMS、透明 A 柱、透明窗口显示等智能座舱相关产品，是目前国内领先的车内视觉解决方案供应商。

综上，本次募投项目部分产品已取得客户订单或通过客户认证。考虑到下游行业持续向好，需求不断增加的背景下，公司持续取得业务订单不存在实质性障碍。

5、公司光学镜片产品不利用现有产品产能

公司主营业务为汽车非金属部件及模具的研发、生产和销售，主要产品包括汽车动力系统零部件、饰件系统零部件和模具类产品等，公司前述产品（动力系统零部件、饰件系统零部件）产能利用率较为充足，产销率情况良好。但与此同时，公司近几年受到新能源汽车市场冲击，来自传统动力系统板块收入承压以及下游车型迭代影响，部分高毛利产品销售比重减少致使综合毛利率下降等多重因素影响，此外还受到产品年降政策压力影响，导致公司报告期内业绩出现波动，故公司亟待切入汽车零部件新赛道、开发新产品，提高盈利能力，抵减前述不利影响。

车规级光学镜片产品属于注塑件产品，是由公司核心注塑工艺产品发展而来，是原有产品和工艺积累进行的产品门类扩充，涉及公司汽车零部件新产品，符合公司战略发展规划。本次募集资金将用于光学镜片扩产，产品设计更侧重于汽车 HUD 自由曲面反射镜、激光雷达透镜和毫米波雷达透镜等技术含量高、附加价值高的产品类别，新增产能具有合理性。

综上，公司进军车用光学镜片业务是依托公司核心注塑技术所实现的产品横向应用拓展，是公司多年技术沉淀的突破升级成果，此举措将有利于优化公司产品结构，增强公司盈利水平，募投项目的实施及后续运作将不会使用汽车动力系统零部件、饰件系统零部件等现有产品产能，不存在主要同类、同应用领域产品产能重复布局情形。

6、新增产能规划合理性的具体分析

公司新增产能规划具有合理性，主要原因如下：

（1）公司业务已取得明确订单，现有产线无法满足客户需求

公司现有一条年产 20 万片光学镜片生产线，该产线定位于产品试生产及客户验证及小批量生产，无法形成大批量生产能力。目前，公司光学镜片产品已取得头部客户订单，考虑到下游客户集中度较高，如后续订单增加，该产线将无法

满足客户需要。通过本次光学镜片募投项目的实施，公司将具备年产反射镜 200.00 万套、激光雷达透镜（高配）110.00 万套、激光雷达透镜（低配）220 万套、毫米波雷达透镜 500.00 万套的制造能力，充分保障了公司向客户供货的稳定性与及时性，符合公司利益。

（2）本次募投项目达产后，公司预计市场占有率具备较强的可实现性

根据本次募投项目规划，公司光学镜片产能与预计市场数量规模进行比较，预计产品市场占有率情况如下：

单位：万片

产品类别	预计产能[注 1]	市场容量[注 2]	市场占有率
HUD 反射镜	100	1,820	5.49%
毫米波雷达透镜	300	18,600	1.61%
激光雷达透镜	500	5,700	8.77%

注 1:考虑时间及公司产能释放过程相匹配,公司预计 2025 年产能将达达产产能的 1/2,2030 年产能完全达产;

注 2:根据现有公开数据,HUD 反射镜市场容量取 2025 年预计值,公司采用 HUD 反射镜片 2025 年产能释放数量进行市场占有率测算;根据现有公开数据,毫米波雷达透镜、激光雷达透镜市场容量取 2030 年预计值,公司采用毫米波雷达透镜、激光雷达透镜 2030 年产能释放数量进行市场占有率测算。

考虑到客户集中度高、国产化渗透率逐步提升及自身市场增长情况,公司产品市场占有率具备较强的可实现性。

（3）公司将合理规划产能释放进度，新增产能消化压力不会在短期内集中体现

公司本次募投项目效率测算已考虑了产能逐步释放过程，即光学镜片项目厂房建设及安装、生产设备安装调试 2 年，第三年达到 50% 产能，第四年达到 80% 产能，第五年完全达产。该产能释放过程不仅考虑了项目建设周期，也综合考虑了员工招聘培训、产线调试及客户验证以及市场容量增长等因素，公司将合理规划产能释放进度，新增产能消化压力不会在短期内集中体现，新增产能消化风险较小。

综上，基于市场需求快速增长、市场容量大，以及产品技术门槛高，竞争对手相对较少的有利环境，公司依托现有产品和工艺进行技术升级和产品开发，聚焦汽车领域的光学镜片产品从而形成一定的竞争优势。公司具备募投项目实施的人员、技术、客户储备、质量控制体系等完整实施能力，确保公司能够取得下游主要客户订单，但现有产线产能不足，通过新增产能满足客户需求，以及合理规

划产能释放进度，新增产能消化压力不会在短期内集中体现，新增产能消化风险较小，因此新增产能规划具有合理性。

7、项目的实施准备和进展情况，预计实施时间

(1) 该募投项目具体投资数额安排、使用募集资金投入及资本性支出情况

光学镜片生产基地建设项目总投资共计 62,645.37 万元，其中建设投资 56,128.46 万元，包括建筑工程 12,222.68 万元，设备购置费 37,222.46 万元，安装费 1,688.12 万元，工程建设其他费用 2,322.41 万元，预备费 2,672.78 万元；铺底流动资金 6,516.91 万元。项目计划建设期 24 个月，本项目建设完成达产后，将形成年产反射镜 200.00 万套、激光雷达透镜（高配）110.00 万套、激光雷达透镜（低配）220 万套、毫米波雷达透镜 500.00 万套的制造能力，项目达产后实现年销售收入 115,490.00 万元。该项目的实施，有利于优化公司产品结构，进一步增强公司的持续盈利能力和综合竞争力，推动公司持续、快速发展。

该项目具体投资数额安排、使用募集资金投入及资本性支出情况如下：

单位：万元

序号	投资内容	合计	占比	拟使用募集资金投入	是否属于资本性支出
一	建设投资	56,128.46	89.60%	56,128.46	-
1	工程费用	51,133.26	81.62%	51,133.26	-
1.1	建筑工程费	12,222.68	19.51%	12,222.68	是
1.2	设备购置费	37,222.46	59.42%	37,222.46	是
1.3	安装费	1,688.12	2.69%	1,688.12	是
2	工程建设其他费用	2,322.41	3.71%	2,322.41	是
3	预备费	2,672.78	4.27%	2,672.78	否
二	铺底流动资金	6,516.91	10.40%	1,571.54	否
三	项目总投资	62,645.37	100.00%	57,700.00	-

(2) 投资数额的测算依据及测算过程

①建筑工程费

该项目建筑工程费总计 12,222.68 万元，其中建造部分金额投资 9,876.00 万元，装修部分投资 2,346.68 万元，具体费用构成情况如下：

单位：平方米、元/平方米、万元

序号	建筑物或构筑物名称	建筑面积	建造单价	装修单价	建造金额	装修金额	总价
1	镀膜车间	3,000.00	2,600	800	780.00	240.00	1,020.00
2	反射镜塑胶成型车间	4,800.00	2,600	800	1,248.00	384.00	1,632.00
3	原材料仓	1,800.00	2,600	300	468.00	54.00	522.00
4	反射镜半成品区	1,680.00	2,600	300	436.80	50.40	487.20
5	公共动力设备区	1,800.00	2,600	500	468.00	90.00	558.00
6	反射镜成品仓库及发货区	2,400.00	2,600	300	624.00	72.00	696.00
7	反射镜装配车间	1,800.00	2,000	300	360.00	54.00	414.00
8	实验室	1,200.00	2,600	300	312.00	36.00	348.00
9	透镜塑胶成型注塑车间	3,600.00	2,600	300	936.00	108.00	1,044.00
10	透镜硬化车间	1,800.00	2,000	300	360.00	54.00	414.00
11	透镜产品素材仓	1,080.00	2,000	300	216.00	32.40	248.40
12	硬化半成品车间	900.00	2,000	300	180.00	27.00	207.00
13	透镜镀膜、移印、贴膜车间	2,136.00	2,000	800	427.20	170.88	598.08
14	透镜装配车间	1,500.00	2,000	800	300.00	120.00	420.00
15	透镜仓库及发货区	1,800.00	2,000	300	360.00	54.00	414.00
16	办公区、更衣室及展厅等	3,500.00	1,800	1000	630.00	350.00	980.00
17	专业辅助设备区	3,000.00	2,000	300	600.00	90.00	690.00
18	模具厂房	4,500.00	2,600	800	1,170.00	360.00	1,530.00
合计		42,296.00	-	-	9,876.00	2,346.68	12,222.68

本项目建筑工程费主要包含厂房建造费用和装修费用，其中厂房建造费用、装修费用系结合公司过往项目建设经验并结合市场报价等进行估价。由于本次募投项目厂房建设需一体承包建设到洁净房程度，其中：建设到基础厂房单价为1600元/m²，建设到洁净厂房单价为1000元/m²，故本募投项目建筑物建造单价为1600+1000=2600元/m²，生产厂区装修单价为净化装修800元/m²，非生产产区装修单价为300-500元/m²，此外，办公区、更衣室及展厅等考虑办公环境、展

厅效果等因素，按 1000 元/m²进行估价，总体在合理范围内。

本项目建设工程费用单价与近似行业企业相比不存在重大差异，不存在虚增建筑造价的情况，具体情况如下：

公司简称	项目名称	单价（元/平方米）
发行人	光学镜片生产基地建设项目	厂房建设单价 2600 元/平米，装修单价 800 元/平米，完备厂房最高平均单价 3400 元/m ²
宇瞳光学	精密光学镜头生产建设项目	厂房建设单价 1800 元/平米，装修单价 1500 元/平米，完备厂房最高平均单价 3300 元/m ²
炬光科技	智能驾驶汽车应用光子技术产业化项目	建筑工程费单价 4,277.28 元/m ²
瑞可达	新能源汽车关键零部件项目	建设工程费用单价 2,900.00 元/m ²

注：上表数据来源于公开披露信息。

②设备购置费

该项目在充分利用有限资金的前提下，设备选型高度重视设备的可靠性、成熟度，关键工序、关键设备选用国内外顶尖水平的设备，其他设备选用目前技术先进可靠的设备，设备的选择以满足公司业务发展为目的。设备购置费包含新增生产加工设备 31,754.50 万元、项目仪器工具 2,007.96 万元和项目公辅及其他设备 3,460.00 万元，合计 37,222.46 万元。本项目设备购置数量及单价系参照公司过往采购经验，结合募投项目产能规划和设备需求测算，并向第三方供应商初步询价预估，项目设备购置明细及费用如下所示：

A.项目新增生产加工设备购置清单

单位：万元

序号	类别	硬件设备名称	设备用途	数量	含税单价	总价
1	镀膜加工车间	镀膜机	镀膜加工	25	230.00	5,750.00
		闭式冷却水塔	冷却水路	1	70.00	70.00
		洁净房	/	1	800.00	800.00
		镀膜供水系统	设备用水	1	100.00	100.00
		精密烘箱	产品烘烤	4	20.00	80.00
		超声波清洗线	产品清洗	2	80.00	160.00
		纯水系统	清洗用水	2	25.00	50.00
		冰水机	冷源	1	80.00	80.00
		锅炉及热水系统	热源	1	75.00	75.00

序号	类别	硬件设备名称	设备用途	数量	含税单价	总价
		其他				100.00
2	塑胶成型加工车间	成型机	塑胶成型	32	300.00	9,600.00
		烘料设备	粒子干燥	4	150.00	600.00
		机械手及集成系统	取件	16	35.00	560.00
		模温机	塑胶成型	128	8.00	1,024.00
		洁净行车	模具拆装	3	70.00	210.00
		激光打标机	激光打标	16	9.00	144.00
		冰水机	冷源	1	80.00	80.00
		注塑供水系统	设备用水	1	200.00	200.00
		CNC 精密加工中心	切割	16	30.00	480.00
		电子恒温箱	/	5	15.00	75.00
		闭式冷却水塔	冷却水路	1	70.00	70.00
		锅炉及热水系统	热源	1	75.00	75.00
		洁净房	/	1	1,200.00	1,200.00
		CCD 检测系统	/	16	60.00	960.00
				其他		
3	硬化车间	硬化淋涂线	产品硬化处理	1	1,500.00	1,500.00
		硬化喷涂线	产品硬化处理	1	800.00	800.00
		半成品洁净房	半成品存储	1	300.00	300.00
		智能立体库	零件存储	1	1,200.00	1,200.00
				其他		
4	移印贴膜车间	无尘工作台	/	5	1.80	9.00
		洁净房	/	1	500.00	500.00
		移印、固化设备	/	1	120.00	120.00
		自动化贴膜设备	/	2	135.00	270.00
				其他		
5	装配车间	无尘工作台	/	25	1.80	45.00
		工位桌	/	30	0.35	10.50
		洁净房	/	1	500.00	500.00
		CNC 精密加工中心	切割	4	35.00	140.00
		CCD 检测系统	/	5	90.00	450.00
		激光焊接设备	/	5	120.00	600.00

序号	类别	硬件设备名称	设备用途	数量	含税单价	总价
		气密性检测设备	/	5	30.00	150.00
		自动打胶机	/	1	30.00	30.00
		其他				100.00
6	模具加工车间	CNC	模具加工	1	405.00	405.00
		CNC	模具加工	1	825.00	825.00
		慢走丝	模具加工	1	135.00	135.00
		火花机	模具加工	1	112.00	112.00
		三坐标	模具加工	1	90.00	90.00
		蓝光扫描仪	模具加工	1	145.00	145.00
		电子恒温箱	模具加工	2	15.00	30.00
		抛光设备	模具加工	5	5.00	25.00
		洁净房	/	1	200.00	200.00
		洁净行车	模具拆装	1	70.00	70.00
		其他				
合计						31,754.50

B.项目仪器工具购置清单

单位：万元

序号	类别	软件工具名称	设备用途	数量	含税单价	总价
1	辅助工具	清洗机	辅助设施	3	10.00	30.00
		实拍板	辅助设施	20	0.13	2.60
		真空打包机	辅助设施	4	0.80	3.20
		周转台车	辅助设施	400	0.40	160.00
		高位货架	辅助设施	40	5.00	200.00
		镀膜工装	辅助设施	625	0.12	75.00
		部品清洗篮	辅助设施	800	0.12	96.00
		立式投影机	辅助设施	28	2.00	56.00
		保鲜柜	辅助设施	2	0.30	0.60
2	测量工具	照度计	测量工具	2	0.27	0.54
		厚度计	测量工具	10	0.10	1.00
		显微镜	测量工具	2	0.27	0.54
		游标卡尺	测量工具	6	0.18	1.08
		千分表	测量工具	2	0.20	0.40

序号	类别	软件工具名称	设备用途	数量	含税单价	总价
		面型测试仪	测量工具	10	80.00	800.00
		三维显微镜	测量工具	4	30.00	120.00
		台式分光测试仪	测量工具	6	8.00	48.00
		接触角测试仪	测量工具	6	10.00	60.00
		分光光度机	测量工具	1	130.00	130.00
		差示扫描量热仪	测量工具	1	35.00	35.00
		热重分析仪	测量工具	1	35.00	35.00
		傅里叶红外光谱仪	测量工具	1	60.00	60.00
		在线折光仪	测量工具	5	8.00	40.00
		应力仪	测量工具	1	53.00	53.00
合计						2,007.96

C.项目公辅及其他设备清单

单位：万元

序号	设备名称	含税单价	数量	总价
1	叉车	12.00	5	60.00
2	废水处理设备	300.00	1	300.00
3	废气处理设备	150.00	4	600.00
4	空压机	350.00	1	350.00
5	压缩空气管道	150.00	1	150.00
6	配电设施	850.00	2	1,700.00
7	信息化系统	300.00	1	300.00
	合计			3,460.00

上述设备采购中，采购金额占比相对较高的是镀膜机和成型机，占总体设备投资额的比例为 41.24%，其采购单价与近似行业企业不存在重大差异，具体情况如下：

公司简称	募投项目名称	设备单价（元/台）
发行人	光学镜片生产基地建设项目	镀膜机 230 万元/台，塑胶成型机 300 万元/台
宇瞳光学	精密光学镜头生产建设项目	镀膜机 300 万元/台，成型机 100-250 万元/台
宏昌科技	电子水泵及注塑件产业化项目	注塑件产品生产线的塑料注射成型机采购单价为 14.80-520.70 万元/台

注：上表数据来源于公开披露信息。

③安装费

项目建设投资中的安装费按照设备投资额 33,762.46 万元（不含运输工具和软件等公辅设备）的 5% 测算，安装费估算金额与近似行业企业不存在重大差异，具体比较情况如下：

公司简称	募投项目名称	安装费价格
发行人	光学镜片生产基地建设项目	安装费为设备投资额（不含运输工具和软件等公辅设备）的 5%
炬光科技	智能驾驶汽车应用光子技术产业化项目	设备安装费占项目总投资的比例为 4.07%
宁波华翔	年产 15 万套汽车高档复合内饰件（胡桃木）增资技改项目	设备调试及安装费占项目总投资的比例为 5.24%

注：上表数据来源于公开披露信息。

④工程建设其他费用

工程建设其他费用主要包括土地使用权费、建设单位管理费、临时设施费等，投资金额采用土地购置成本、政府部门指导文件等进行估算。

序号	项目	金额（万元）	测算依据
1	土地使用权费	1,615.00	按照土地使用权出让实际价格计算
2	建设单位管理费	162.23	依据财建[2002]394 号文《基本建设财务管理规定》的建设单位管理费总额控制数费率表估算
3	临时设施费	122.23	临时设施费按建筑工程费用的 1% 估算
4	其他前期费用预估	422.96	其他前期费用按照每单位建筑面积约 100 元/m ² 估算
合计		2,322.41	

⑤预备费

项目建设投资中的预备费，针对在项目实施过程中可能发生难以预料的支出，需要事先预留的费用。本项目预备费金额为 2,672.78 万元，系结合公司过往项目建设经验，按照项目建设投资总额（不含预备费）53,455.67 万元的 5% 测算。

⑥铺底流动资金

铺底流动资金是项目投产初期所需，为保证项目建成后进行试运转所必需的流动资金，主要用于项目投产初期购买原材料、设备，支付职工工资等。根据发行人过往三年的资产周转率，参照公司实际情况进行估算，项目需要铺底流动资金 6,516.91 万元。

(3) 本次募投项目目前进展情况、预计进度安排及资金的预计使用进度，是否存在置换董事会前投入的情形

①本次募投项目目前进展情况

截至募集说明书出具之日，本次募投项目已完成可行性分析论证、项目备案、项目环评批复，并取得了土地使用权证书（鄂（2023）黄石市不动产权第 0008498 号）。本次募投项目目前正处于前期工程准备阶段。

②项目预计进度安排

本次募投项目考虑了生产线规划建设、设备选型、设备安装、人员招聘、培训及投产前各项准备工作与试投产等实际需要，计划建设周期为 24 个月，具体进度情况如下：

项目	T+1				T+2				T+3	T+4	T+5
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4			
厂房建设及装修											
生产设备安装调试											
人员的招聘与培训											
产能释放 50%											
产能释放 80%											
项目达产											

③本次募投资金的预计使用进度

公司本次募集资金将根据募投项目建设进度需要适时投入，预计在募投项目建设开始起 36 个月内使用完毕，项目资金预计使用进度安排如下：

单位：万元

序号	投资内容	T+1	T+2	T+3	合计	占比
一	建设投资	15,272.35	40,856.11	-	56,128.46	89.60%
1	工程费用	12,222.68	38,910.58	-	51,133.26	81.62%
1.1	建筑工程费	12,222.68			12,222.68	19.51%
1.2	设备购置费		37,222.46		37,222.46	59.42%
1.3	安装费		1,688.12		1,688.12	2.69%
2	工程建设其他费用	2,322.41			2,322.41	3.71%
3	预备费	727.25	1,945.53		2,672.78	4.27%
二	铺底流动资金			6,516.91	6,516.91	10.40%

序号	投资内容	T+1	T+2	T+3	合计	占比
三	项目总投资	15,272.35	40,856.11	6,516.91	62,645.37	100.00%

④本次募集资金不会用于置换董事会前投入的情形

截至本次向不特定对象发行可转换公司债券董事会决议日（2022年9月28日），公司尚未就本次募投项目投入资金，故不存在置换董事会前投入的情形。

8、整体进度安排

本次募投项目整体进度安排详见本章节“（3）本次募投项目目前进展情况、预计进度安排及资金的预计使用进度，是否存在置换董事会前投入的情形”。

9、发行人的实施能力及资金缺口的解决方案

公司具备本次募投项目实施能力，在人员、技术、市场等方面具有相应储备，具备募投项目实施的可行性。

“光学镜片生产基地建设项目”总投资 62,645.37 万元，其中拟使用募集资金金额 57,700.00 万元。募集资金到位后，若扣除发行费用后的实际募集资金净额少于拟投入募集资金总额，不足部分由公司自筹资金解决。

（三）募投项目效益测算的假设条件及主要计算过程

1、本次募投项目预计效益情况，效益测算依据、测算过程，效益测算是否谨慎

根据本次募投项目的规划，该项目运营期为 10 年，建设期为 24 个月，项目建设期内不产出产品，并在 T+3 实现核定产能的 50%，T+4 年项目核定产能的 80%，T+5 年后达到核定产能，该项目完全达成后第一年预计新增营业收入 102,203.54 万元，新增净利润 12,628.30 万元，项目毛利率 29.29%、项目净利润 12.36%。该项目内部收益率为税后 18.96%，静态回收期（含建设期）为税后 6.47 年，整体呈现较好经济效益。

本项目的财务数据具体情况如下：

序号	财务项目	项目数据（万元）
1	营业收入	102,203.54
2	营业成本	72,267.49
3	税金及附加	797.74
4	期间费用	13,953.91

序号	财务项目	项目数据（万元）
5	利润总额	15,184.40
6	净利润	12,628.30
7	项目毛利率	29.29%
8	项目净利润	12.36%

注：前述表格数据来源于完全达产第一年效益数据，下同。

2、本次募投项目效益测算依据、测算过程

（1）营业收入测算依据

本次募投项目产品为反射镜、激光雷达透镜（高配）、激光雷达透镜（低配）及毫米波雷达透镜组成，完全达产后预计实现年营业收入不含税 102,203.54 万元，完全达成后的收入测算情况如下：

序号	产品明细	完全达产第一年产品单价（元/套）	销售数量（万套）	营业收入（万元）
1	反射镜	265.49	200.00	53,097.35
2	激光雷达透镜（高配）	172.57	110.00	18,982.30
3	激光雷达透镜（低配）	72.57	220.00	15,964.60
4	毫米波雷达透镜	28.32	500.00	14,159.29
合计				102,203.54

前述产品的市场销售价格来自于公司对于光学镜片市场的预测。此外，公司出于谨慎性及行业惯例等因素考虑，前述产品单价将在达产后第二年降价 3%，第三年降价 2%，并在后续年度每年下降 1%。

（2）生产成本测算依据

该项目达成后第一年生产成本为 72,267.49 万元，生产成本由直接材料、直接人工及制造费用构成，具体情况如下：

序号	项目	费用（万元）
1	生产成本	72,267.49
1.1	直接材料	51,066.05
1.2	直接人工	4,175.40
1.3	制造费用	17,026.04
1.3.1	折旧	3,578.71
1.3.2	水电费/燃料费	10,892.24
1.3.3	其他制造费用	2,555.09

本项目的生产成本测算系结合公司现有光学镜片生产线试生产投入情况，以

及过往公司现有近似产品（别克 GL8 车窗玻璃归属的车身附件类产品）的料工费投入进行测算所得。本次募投项目生产成本测算与公司现有近似产品成本结构进行比较分析如下：

项目	本次募投产品-光学镜片	现有产品-车身附件
直接材料	70.66%	69.57%
直接人工	5.78%	5.58%
制造费用	23.56%	24.85%

由上表可知，由于生产工艺接近，均使用注塑工艺，且原材料均为塑料粒子，本次募投项目成本投入构成与公司现有近似产品的成本投入结构不存在显著差异，具有合理性。

①项目所需的直接材料情况

该项目达产后第一年直接材料 51,066.05 万元，主要原材料采购涉及塑料粒子、膜料、其他材料及包装等。直接材料成本投入系根据公司现有光学镜片试生产投入情况以及近似产品料工费投入进行测算所得。

②项目所需的直接人工情况

根据项目生产线岗位设置和产能规划，该项目拟聘用员工 400 余名，直接人工费用包括工资、福利费、养老保险、失业保险、医疗保险、住房基金等项，平均工资结合公司现有工资水平，计算期内不变。

③项目折旧情况

本建设项目的土地按 50 年折旧，净残值率 0%，房屋及建筑物按 20 年折旧，净残值率 5%；机器设备按 10 年折旧，净残值率 5%、运输工具按 4 年折旧，净残值率 5%，其他设备和软件按 5 年折旧，净残值率 10%及 0%，在达到预计使用状态次月即开始计提折旧。固定资产折旧政策计提遵照公司目前执行的会计政策及相关规定要求执行。

④该项目所需水电费/燃料费情况

该项目所需水电费、燃料费主要为电、水等，经测算，该项目达产后第一年水电费/燃料费规模为 10,892.24 万元。水电费、燃料费系根据公司现有光学镜片试生产投入情况以及近似产品料工费投入进行测算所得。

（3）税金及附加测算依据

该项目税金及附加主要考虑了城建税、教育费附加以及房产税、印花税等税

种，其中城市维护建设税按应缴纳增值税额的 7% 计缴，教育费附加（含地方教育附加后）按应缴纳增值税的 5% 计取。

（4）期间费用

本项目的期间费用按销售百分比法并结合以前年度神通科技期间费用率水平、项目实际情况等因素进行确定。

序号	期间费用明细	金额（万元）	占营业收入比重
1	销售费用	1,839.66	1.80%
2	管理费用	7,154.25	7.00%
3	研发费用	4,960.00	4.85%
合计		13,953.91	13.65%

（5）毛利与净利润

该项目企业所得税按应纳税额的 25% 计算，三个会计年度后评定高新技术企业，所得税率调整为 15%，增值税按 13% 计算。

本项目毛利系以营业收入-营业成本计算得出，项目净利润系根据测算利润总额-应纳税所得额×对应所得税率计算得出。

综上，经测算，本项目内部收益率（税后）18.96%，投资税后静态回收期为 6.47 年，经济效益良好。

3、募投项目效益测算具备谨慎性

（1）同行业可比上市公司案例比较

公司本次募投项目为“光学镜片生产基地建设项目”，截至本回复出具日，国内 A 股尚未有上市公司募投项目产品与公司完全相同的同期案例。公司本次募投项目与同行业上市公司宇瞳光学、中润光学的募投项目相比，在产品应用领域上存在一定差异，公司本次募投产品聚焦汽车领域，而同行业可比上市的募投光学产品下游布局相对广泛，但募投项目的产品均主要为注塑工艺生产的注塑光学产品/玻塑光学产品，产品材质及工艺相同或相似，因此募投项目具备可比性。

同行业上市公司募投项目与公司募投项目对比如下：

公司名称	最近一年收入结构	融资类型/时间	募投项目名称	募投产品	募投产品下游应用领域
------	----------	---------	--------	------	------------

公司名称	最近一年收入结构	融资类型/时间	募投项目名称	募投项目产品	募投产品下游应用领域
宇瞳光学 (300790.SZ)	安防镜头占比79.45%；智能家居镜头占比16.75%；机器视觉镜头占比1.45%；车载镜头占比2.34%	向不特定对象发行可转债公司债券 / 2023年4月（审核中）	精密光学镜头生产建设项目	主要为注塑光学镜头	安防监控领域、智能家居领域、工业机器视觉领域及车载镜头领域等。
中润光学 (688307.SH)	安防镜头占比79.66%；机器视觉镜头占比7.07%；其他领域7.69%	IPO/ 2023年2月	高端光学镜头智能制造项目	主要为玻塑混合光学镜头	数字安防领域、机器视觉领域、其他信息领域（投影、视讯会议、车载镜头等）。

公司本次募投项目与前述同行业上市公司募投项目效益测算对比如下：

公司名称	募投项目名称	项目投资额（万元）	投资内部收益率（税后）	税后投资回收期（含建设期），（年）
宇瞳光学	精密光学镜头生产建设项目	63,808.17	16.41%	7.56
中润光学	高端光学镜头智能制造项目	26,897.43	16.52%	7.34
发行人	光学镜片生产基地建设项目	62,645.37	18.96%	6.47

由上表可知，发行人本次募投项目效益测算与同行业近似案例相比不存在显著差异，效益测算具有谨慎性。

（2）公司光学件镜片业务与现有业务毛利率水平、期间费用率比较

公司目前与光学镜片直接相关的产品尚未量产，募投项目的光学镜片产品与公司现有汽车零部件产品均为注塑产品，原材料和生产工艺较为接近，公司光学镜片产品与公司现有汽车零部件业务毛利率水平、期间费用率水平比较分析如下：

项目	2022年度	2021年度	2020年度	募投项目产品
毛利率	19.34%	22.39%	23.53%	29.29%
期间费用率	15.09%	14.07%	12.60%	13.65%

注：上表中公司毛利率为汽车零部件业务板块毛利率不含模具业务和其他；上表中期间费用为销售费用、管理费用和研发费用；募投项目产品财务指标为完全达产年对应的效益测算指标。

由上表可知，公司募投项目产品毛利率略高于公司现有汽车零部件板块毛利率，主要系募投项目的光学镜片产品工艺相对多于现有业务产品，技术附加值相对高于现有业务产品，因此募投项目产品毛利率略高于现有汽车零部件业务，具有合理性。公司募投项目产品的期间费用率与公司报告期各期期间费用率平均水

平 13.92% 基本接近，具有合理性。

综上所述，公司本次募投项目效益测算与同行业近似案例相比不存在显著差异。与公司现有业务相比，募投项目产品毛利率略高于现有业务，期间费用率水平与现有业务基本接近。因此，公司募投项目产品效益测算具有谨慎性。

（四）募投项目涉及立项、土地、环保等有关审批、批准或备案事项的进展、尚需履行的程序及是否存在重大不确定性

截至募集说明书签署日，光学镜片生产基地建设项目已完成项目立项相关的发改委备案，项目备案证号为：2209-420205-04-01-920825，取得了取得黄石市生态环境局开发区·铁山区分局出具的《关于湖北明源光电有限公司光学镜片生产基地建设项目环境影响报告表的批复》（黄环开铁审函[2022]51号）。

本次募投项目所涉项目用地位于湖北省黄石市，发行人全资子公司明源光电已通过招拍挂程序竞得该项目用地。2022年11月1日，明源光电取得了《黄石开发区·铁山区公共资源交易中心国有建设用地使用权挂牌出让成交确认书》。2022年11月8日，明源光电与大冶市自然资源和规划局签订了编号为鄂-HS-DY-2022-开000024的《国有建设用地使用权出让合同》。2022年11月14日，明源光电按照合同的约定付清全部国有土地使用权出让价款。

截至募集说明书出具之日，本次募投项目已完成可行性分析论证、项目备案、项目环评批复，并取得了土地使用权证书（鄂（2023）黄石市不动产权第0008498号）。募投项目用地的取得不存在重大不确定性，不会影响项目的顺利实施。

二、拓展新业务的考虑、未来新业务与既有业务的发展安排及相关储备与可行性

（一）拓展业务的考虑及本次募集资金投资的必要性

1、顺应智能汽车的发展趋势，落实公司的发展战略

中国在新一轮汽车革命中是市场的重要参与者也是领导者，凭借在新能源汽车方面的卓越发展，中国实现了汽车行业在“电气化时代”的弯道超车，并在汽车智能化发展的趋势中展现出巨大的发展潜力。随着智能汽车技术的快速发展和下游客户认可度的提高，智能汽车领域正成为新一轮科技革命和产业革命的战略

高地，我国智能汽车行业也因此迎来了发展的黄金期，据国家发改委预计，2025年中国的智能汽车渗透率将达到82%，智能汽车数量将达到2800万辆，2030年智能汽车渗透率将达到95%，智能汽车数量约为3800万辆。

规模巨大的智能汽车市场空间给具有相关配套能力的企业带来了巨大的发展机遇，在当前汽车行业智能化发展的环境中，公司确立了高技术含量、高附加值、多样化产品组合的战略发展方向，通过深入参与汽车智能化发展产业链，共享行业成长机遇。本次募投项目紧扣公司发展战略，有利于落实公司深入参与汽车智能化发展的战略，加速公司产业转型升级。

2、项目的建设响应市场需求，把握行业发展新机遇

随着汽车智能化的发展，HUD逐渐成为高级辅助驾驶系统（ADAS）和无人驾驶领域的热门应用。HUD最早被用于辅助飞机驾驶，它可以使显示器成虚像并叠加到飞机驾驶员面前的实际景物中，这样飞行员不用转头低头就能看到仪表盘、导航等信息，提高飞行驾驶的安全性。近年来，随着智能汽车和ADAS的发展，HUD在汽车上使用越来越普遍。车载HUD的应用减少了因低头查看信息而导致交通事故的可能，缩短了驾驶盲区时间，可以有效提升行车的安全性，并且提高汽车驾驶的科技体验感。

HUD的主要设计原理是离轴三反射镜光学系统，即图形显示器（PGU）产生图像——小反射镜折转光路——大反射镜反射放大——风挡玻璃反射进入人眼成像。随着市场需求追求更长VID（即虚像距离，指图像到眼睛的距离）和更大FOV（即视场角度，指人眼可观察到部分的边缘与人眼瞳孔中心连线的夹角），第二级大反射镜需要做的很大，导致加工难度成倍增加。

HUD反射镜公司采用塑料注塑成形方法生产，注塑工艺生产加工环节收缩率高、尺寸稳定性差，对企业设备、技术及工艺要求极高，而大镜片在制造过程中对容差的要求更加严格。公司专注于注塑领域多年，相关核心技术成熟，经过反复的研发和产品试制，公司目前生产的HUD反射镜样件产品具有可靠性高、精密度高、质量轻等优点，非常适合车载HUD产品对大视场角度成像的需求。随着我国智能汽车发展的加速和车载HUD配置率的提高，公司反射镜产品的市场需求将持续增加。

在新一代智能汽车中，传感器扮演着至关重要的角色。对于汽车而言，毫米波雷达、激光雷达和摄像头等传感器就是汽车的眼睛和耳朵，电子线路就是中枢

神经，芯片、算法等控制系统则是汽车的大脑。传感器这些“眼睛”和“耳朵”作为智能汽车收集外界环境信息和数据的“器官”，起到了十分关键的作用。在这些“器官”中，摄像头优点很突出：精度高，距离远，直观方便。可是缺点也同样突出：受到天气的影响太大。而车载雷达，则有着突出的特点和优势，他们比摄像头有着更高的精度、抗干扰性和可靠性。其中，毫米波雷达的工作波长介于厘米波和光波之间，因此毫米波兼有微波制导和光电制导的优点，抗环境干扰能力强，可以满足车辆对全天气候的适应性的要求，弥补了摄像头等传感器的缺点，同时因为毫米波雷达成本较低，近年来在车载应用方面的应用十分普遍。在欧美日这些地区几乎所有的汽车配备汽车毫米波雷达传感器，主要用于汽车防撞和汽车盲区检测等。激光雷达（Lidar）是激光（Laser）与雷达（Radar）的集合，其探测精度小于 3cm，远高于毫米波雷达和摄像头，被认为是智能汽车实现精确无误的安全保护的必要选项，但由于成本较高，早些年上车应用较少，随着目前激光雷达技术的发展，其成本逐渐降低，上车速度逐渐加快，预计激光雷达将进入普及元年。未来，随着智能汽车的进一步发展和自动驾驶安全程度要求的越来越高，汽车整车对毫米波雷达和激光雷达的需求量也将越来越多，作为其实现功能配套的透镜产品需求也将持续增加。

综上所述，本次募投项目生产的光学镜片属于 HUD、激光雷达、毫米波雷达的主要元器件，本项目的建设符合市场需求趋势，有助于公司把握行业发展新机遇。

3、有利于优化公司产品结构，打造新的利润增长点

公司积极顺应汽车及零部件行业节能减排、轻量化发展的趋势，通过与整车厂协同开发和试样，不断推动汽车零部件“以塑代钢”、“以塑代铝”的发展，先后推出了进气歧管、油底壳、集油缓冲器等塑化改造产品，实现了公司持续、稳健、快速的发展。经过多年的经营和发展，公司已经形成了较为成熟的研发、生产和销售体系，在汽车非金属零部件及模具行业具有较高的市场知名度和行业地位。但是，现阶段我国汽车零部件市场细分种类多，市场格局分散，行业竞争对手众多，产品模仿性高，导致市场竞争加剧和利润水平下降。

本次募投项目以公司良好的技术研发能力为驱动，实施光学镜片生产基地项目的建设。结合当前市场需求及未来发展趋势，公司募投项目的产品设计更侧重于汽车 HUD 自由曲面反射镜、激光雷达透镜和毫米波雷达透镜等技术含量高、

附加价值高的产品类别。

本次募集资金投资项目在现有产品的基础上丰富产品线，能够满足汽车智能化市场随着消费升级带来的高端化需求，通过优化产品结构，打造新的利润增长点，提高公司综合竞争能力，有利于公司可持续发展。

（二）未来新业务与既有业务的发展安排

公司既有业务为汽车非金属部件及模具的研发、生产和销售，本次募投本次募投项目是公司利用自身在注塑工艺、模具生产等方面的技术优势以及多年从事汽车零部件领域的经验积累，基于现有产品 GL8 车窗玻璃生产工艺及技术升级而开发出的车用光学镜片类产品，是公司立足现有汽车注塑产品业务的提升，实现业务发展战略的重要着力点。

通过本次募投项目的建设实施，公司将切入高壁垒车用光学镜片领域，是公司面向智能座舱、自动驾驶等汽车产业新兴领域的重要举措。项目的建成投产将拓展了公司产品线，增加了公司高附加值产品比重，降低传统汽车动力系统零部件占比，从而达到优化公司产品结构、提升公司整体盈利能力及抗风险能力的目的。

（三）募投项目新增产能消化措施及后续市场开拓计划

1、公司深耕汽车零部件行业，拥有众多长期稳定合作的整车厂客户，是产品新增产能消化的良好基础

公司较早从事汽车非金属零部件业务，是上汽通用、一汽-大众、上汽通用五菱、上汽大众、吉利控股、广汽集团、奇瑞捷豹路虎、东风公司、长城汽车等知名整车厂的一级供应商以及延锋汽车饰件、佛吉亚、李尔、恩坦华等国内外知名汽车零部件企业的合格供应商，配套车型覆盖了从热销乘用车到中高档主流车型，现已形成较高的市场品牌影响力，并先后荣获客户“突出贡献奖”、“优秀协同表现奖”、“开发贡献奖”等荣誉。公司目前已具备较强的自主开发实力和与主机厂共同开发能力，行业知名度和品牌美誉度随着公司经营规模的扩大稳步提升。

对于汽车零部件企业而言，产品被纳入整车厂采购体系并开始量产是保证企业生产经营及实现盈利能力的基础。公司拥有众多长期稳定合作的整车厂客户，

公司切入光学镜片领域后,可依托自身资源助力下游光学集成商参与整车厂新车型、新部件的研发及量产,强化彼此合作,并与光学集成商建立起良好的供应链关系,为新产能的消化奠定良好基础。

除此外,公司属于下游整车厂客户的一级供应商,已取得满足客户需求的各项认证及考核资质,该等资质可以满足本次募投项目对应产品的认证资质要求,无需进行重复资质认证,有利于公司快速适配客户需求,推进项目实施,也有助于公司形成一定的竞争优势。

2、公司拥有雄厚的技术研发实力和成果转化能力,确保产品适应市场导向

公司是国家级高新技术企业、中国精密注塑模具重点骨干企业,专注于汽车非金属部件研发与生产多年,注塑生产工艺成熟、装配技术先进并掌握先进光学级涂层技术,可深度参与下游客户相关产品的全程开发与成品量产,保证产品符合客户的性能需求和交货进度,为获取客户订单提供了有力保障。

公司建立了完善的研发制度管理体系,坚持以市场需求为导向的自主研发,管理体系覆盖项目的立项、批准、实施、试样、送检、评审、验收、申报、成果转化等全部环节。在长期的研发和生产实践中,实现了以生产提高研发能力,以研发辅助生产能力的良性循环。通过不断总结技术、生产方面的经验,极大地提升了公司产品生产工艺的专业化、流程化程度,保障了公司雄厚的技术研发能力和成果转化能力。

公司后续将发挥注塑工艺优势,持续加大光学镜片类产品研发,进一步适配多品类、多型号等光学镜片类产品,提升产品品质,降低生产成本,并凭借产品可靠质量、领先工艺技术、充沛产能规模及性价比等优势,提高产品市场竞争力,确保产品适应市场导向。

3、成熟的质量控制体系为项目实施提供了产品质量保障

公司在生产管理方面拥有一套完善的品质管控体系,严格确保产品质量。在原材料选择时,公司设有专门的采购部门,严格执行《采购管理办法》进行原材料的采购,从源头确保物料在质量和性能方面都符合技术要求。在设备选择时,为保证过硬的产品质量,减少不良品率,公司严格采用千级洁净度车间、国际先进的注塑设备及高精密度模具进行产品生产,科学设定各项工艺参数,确保产品加工精度。在产品生产流转环节,公司设有多道检测程序,包括原料进料检测、

半成品视觉检测、光谱检测、水滴角检测、外观检测等多道检测，层层把关保证了产品质量。

凭借成熟的质量控制体系，公司的光学镜片产品质量指标在多个层面达到了国内同行业先进水平，产品成品率也得到了保证，能够满足下游客户对产品性能和质量的要求，为本募投项目的顺利实施提供了扎实的质量保障。

4、公司具有项目管理实施人才团队，具备募投产品批量生产的完整实施能力

目前，公司设有博士后工作站，并专门组建了一支光学镜片研发团队，拥有专项研发人员 30 余人，支持公司光学镜片领域技术突破；公司中高层以上管理人员均具有丰富的管理经验，具备较强的市场运营能力，现有管理团队拥有良好的分工合作及团队协作精神，能够在业务开拓、品牌形象建立、技术团队建设、市场营销、内部风险控制等公司的运营环节层层把关。

公司坚持以市场为主导，以客户为中心，目前已建立了较为完善的营销模式，拥有一大批综合能力强的营销人员和一套完善的售后服务体系，多年来公司营销模式较为稳定有效。凭借强大的市场营销能力和完善的售后服务体系，公司与上汽通用、一汽-大众、上汽通用五菱、东风公司、长城汽车等汽车行业优质客户建立了长期稳定的合作关系，公司产品质量及服务广受客户好评与信赖。未来公司将继续提高自身市场营销能力，完善售后服务体系，为持续开拓新的客户市场提供保障。

本项目投产的反射镜产品和透镜产品是由公司注塑工艺产品发展而来，注塑工艺生产反射镜产品和透镜产品在当前的光学镜片领域已经是比较成熟的技术路线。公司针对募投项目已具备技术、管理、运营等多方面的完整实施能力，规模化量产的设备选型、工艺流程、厂房布置、生产定员也均已确定，已具备募投产品批量生产的完整实施能力。

5、公司已掌握募投项目实施能力，产品具备批量化生产条件

经过长期研发投入和技术积累，公司现已具备与募投产品相关的技术、管理、规模生产等多方面的完整实施能力，具备光学镜片批量化生产条件。公司项目产品生产涉及技术情况如下：

（1）注塑压缩工艺

光学元件对内应力反应敏感，受注塑工艺影响很大。公司从 2012 年开始研

究注塑压缩技术，在 2016 年成功应用于大尺寸量产塑料车窗-别克 GL8PC 车窗上。公司开发的注塑压缩技术与传统注塑相比，需要的注射压力更小，有效地降低产品内应力，产品翘曲变形小，实现大尺寸（430X270mm）的光学零件反射波面精度 $PV \leq 200\mu m$ 。

（2）注塑压缩模具

公司自 2012 年开始研究注塑压缩模具，2016 年开始引进欧洲先进的注塑压缩模具，并成功实现注塑压缩工艺批产。公司率先开发了国内首款塑料 PC 玻璃，产品具有轻量化减重 30% 以上以及良好的 3D 可行性并可实现双面淋涂、耐候性优良等特点，应用于别克 GL8PC 侧窗。2018 年开始尝试自制注压模具，应用于新能源车顶和奔驰车顶饰板项目，成功实现注压模具国产化替代。2021 年公司开始开发别克 GL8 下一代 PC 侧窗的注压模具，并掌握了大尺寸注压模具生产技术。

（3）高精密度面型检测技术

针对光学反射镜和透镜，公司已经引进全套检测设备，并开发出合适的试制、生产相关的高精度检测技术。在光学产品尺寸检测方面，公司定制的三维面型检测仪采用结构光反射三维重构原理，多相机拍摄经被测镜面反射的变形的结构光图案，通过重构算法计算出被测镜面的三维面型，通过与理想面型数据进行比对，获得自由曲面的面型误差分布和其它分析数据。通过自主研发的定位夹具，可实现 430X270mm 的大尺寸零件的精准定位和光学元件表面的非接触全口径测量，检测精度达 $0.01\mu m$ ，能自动完成数据比对分析误差，进行面型逆向分析和面型轮廓精度评价，灵活地运用在前端研发设计过程、智能生产过程和后端质量检测过程。

（4）有机硅涂层技术

公司于 2016 年引进了德国先进的淋涂线，经过 2 年的成熟应用，掌握了有机硅涂层技术。公司于 2018 年进行了淋涂线国产化，自主开发了高性能低成本有机硅涂层技术，可为光学树脂产品提供镜面级外观效果的同时提供优异的耐磨、耐刮防护，能全天候满足户外严苛的应用要求，广泛应用于各类光学产品。该涂层同时具有良好的易清洁性能和抗污性能，并能进一步增加塑料的雷达信号，提升雷达系统探测及识别物体的准确率。

（5）光学镀膜技术

公司引进了进口真空镀膜设备，采用物理气相沉积镀膜方式，为光学产品提供反射涂层或 AR 涂层。膜层厚度纳米级别，可精准监控。磁流体密封技术的中心旋转式基板架，保证了薄膜产品的重复性与均匀性。光控仪实现高精度 AR 多层镀膜。公司自主研发了高精度的挂具和遮蔽工装，掌握了镀膜工艺，成功应用于自由曲面反射镜产品。

（6）超精加工技术

光学产品精度极大取决于模具精度，模具精度依赖加工机床精度。自由曲面反射镜模具关键指标为三维面型误差 PV/RMS 和表面粗糙度/瑕疵，和常见的球面、非球面光学模具相比，光学自由曲面模具加工难度较大。公司用单晶车和抛光相结合的方式，实现微纳超精表面加工，可实现复杂光学曲面加工，并达到纳米级粗糙度。

（7）视觉分辨自动检测技术

传统的人眼外观检验虽然直观、方便，但受人的情绪感官影响很大，存在检验人员主观判断偏差问题，同时人眼对缺陷识别精度有限，无法保证检验标准的重复性和在线性。因而针对光学零件公司开发了视觉自动检测技术，利用高精度视觉定位手段，实现物料的自动上下料，并通过高精度成像，独特的算法和分析，对产品的崩边、划痕、麻点等实现全自动定量检测，根据结果自动分类，实现超高效率的产品良劣识别。

6、公司制定了明确的后续市场开拓计划

公司较早从事汽车非金属零部件业务，是上汽通用、上汽集团、一汽-大众、大众汽车、广汽集团、东风集团、吉利控股、长城汽车、捷豹路虎、长安福特等知名整车厂一级配套商，每年参加各类汽车整车厂供应链参展会。2023 年，公司已制定了参加东风日产技术展、长安技术展等参展计划，加强产品市场宣传，广泛接触潜在客户获取订单，充分提升产品市场知名度。

同时，考虑到光学镜片产品市场集中度较高，公司还为此制定了客户整体销售策略，鼓励团队主动出击，集中力量突破区域集中客户。目前，公司已与国内多家知名 HUD 厂商、激光雷达厂商以及毫米波雷达厂商进行了洽谈，部分产品已送样及安排试生产，部分客户已完成了针对公司产线认证环节，公司已取得相应光学镜片类产品订单/提名信，整体销售策略成果较好。如本次募投扩产项目能顺利推进，公司将按照既定的市场开拓计划，大力推进产品落地及量化，公司

也将有能力承接和储备大客户项目并履行各类长期订单，确保新增产能可以得到充分消化，提升公司整体经营业绩。

综上所述，发行人本次募投项目新增产能规模合理，新增产能消化措施有效，未来产能消化不存在实质性障碍。

三、本次证券发行符合《上市公司证券发行注册管理办法》第四十条“上市公司应当理性融资，合理确定融资规模，本次募集资金主要投向主业”的规定

（一）发行人本次证券发行符合“理性融资，合理确定融资规模”的规定

1、发行人本次发行证券的品种为向不特定对象发行可转换公司债券，故不适用“上市公司申请向特定对象发行股票的，拟发行的股份数量原则上不得超过本次发行前总股本的百分之三十”的相关规定；

2、发行人本次发行证券的品种为向不特定对象发行可转换公司债券，融资间隔符合“上市公司申请增发、配股、向特定对象发行股票的，本次发行董事会决议日距离前次募集资金到位日原则上不得少于十八个月。前次募集资金基本使用完毕或者募集资金投向未发生变更且按计划投入的，相应间隔原则上不得少于六个月。前次募集资金包括首发、增发、配股、向特定对象发行股票，上市公司发行可转债、优先股、发行股份购买资产并配套募集资金和适用简易程序的，不适用上述规定”的相关规定；

3、发行人申请本次证券发行期间未实施重大资产重组，故不适用“实施重大资产重组前上市公司不符合向不特定对象发行证券条件或者本次重组导致上市公司实际控制人发生变化的，申请向不特定对象发行证券时须运行一个完整的会计年度。”的相关规定；

4、发行人本次发行证券的品种为向不特定对象发行可转换公司债券，发行规模为 57,700 万元，募集资金扣除发行费用后全部用于“光学镜片生产基地建设项目”；结合前述情况，发行人符合“上市公司应当理性融资，合理确定融资规模”的规定。

(二) 结合日常营运需要、公司货币资金余额及使用安排、目前资金缺口、公司资产负债率与同行业可比公司的对比等情况，分析本次募集资金规模的合理性

1、公司日常营运需求、货币资金余额及使用安排、目前资金缺口情况

公司综合考虑日常运营需求、货币资金余额及使用安排，并进行谨慎测算，公司预测未来三年内，公司资金缺口为 17,913.08 万元，具体测算过程及依据如下：

项目	计算公式	金额
货币资金及交易性金融资产余额	①	28,835.20
其中：首发募投项目存放的专项资金、 银行承兑汇票保证金等受限资金	②	8,865.67
可自由支配资金	③=①-②	19,969.53
未来三年预计自身经营利润积累	④	14,912.05
最低现金保有量	⑤	29,673.70
已审议的投资项目资金需求 (不包含使用募集资金投资的金额)	⑥	13,270.99
未来三年新增营运资金需求	⑦	5,589.38
未来三年预计现金分红所需资金	⑧	4,260.59
总体资金需求合计	⑨=⑤+⑥+⑦+⑧	52,794.66
总体资金缺口	⑩=⑨-③-④	17,913.08

(1) 可自由支配资金情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司货币资金余额为 27,430.59 万元，交易性金融资产余额为 1,404.60 万元，合计 28,835.20 万元，剔除首发募投项目存放的专项资金、银行承兑汇票保证金等受限资金 8,865.67 万元后，公司可自由支配的货币资金为 19,969.53 万元。

(2) 未来三年预计自身经营利润积累

假设参考公司 2022 年度归属于母公司股东的净利润情况，并选取 5% 作为未来三年归属于母公司股东的净利润增长率进行预测。经测算，公司未来三年预计自身经营利润积累 14,912.05 万元。

(3) 最低现金保有量

最低现金保有量系公司为维持其日常营运所需要的最低货币资金。

根据最低现金保有量=年付现成本总额÷货币资金周转次数计算。货币资金

周转次数（即“现金周转率”）主要受净营业周期（即“现金周转期”）影响，净营业周期系外购承担付款义务，到收回因销售商品或提供劳务而产生应收款项的周期，故净营业周期主要受到存货周转期、应收款项周转期及应付款项周转期的影响。净营业周期的长短是决定公司现金需要量的重要因素，较短的净营业周期通常表明公司维持现有业务所需货币资金较少。

根据公司 2022 年财务数据测算，公司在现行运营规模下日常经营需要保有的最低货币资金为 29,673.70 万元，具体测算过程如下：

单位：万元

财务指标	计算公式	计算结果
最低现金保有量	①=②÷③	29,673.70
2022 年度付现成本总额	②=④+⑤-⑥	124,224.72
2022 年度营业成本	④	114,996.19
2022 年度期间费用总额	⑤	21,009.09
2022 年度非付现成本总额	⑥	11,780.56
货币资金周转次数（现金周转率）	③=360÷⑦	4.19
现金周转期（天）	⑦=⑧+⑨-⑩	85.99
存货周转期（天）	⑧	116.13
应收款项周转期（天）	⑨	143.21
应付款项周转期（天）	⑩	173.34

注 1：期间费用包括销售费用、管理费用、研发费用以及财务费用；

注 2：非付现成本总额包括当期固定资产折旧、无形资产摊销以及长期待摊费用摊销；

注 3：存货周转期=360/存货周转率；

注 4：应收款项周转期=360*（平均应收账款账面余额+平均应收票据账面余额+平均应收款项融资账面余额+平均预付款项账面余额）/营业收入；

注 5：应付款项周转期=360*（平均应付账款账面余额+平均应付票据账面余额+平均合同负债账面余额+平均预收款项账面余额）/营业成本。

（4）已审议的投资项目资金需求

截至本回复出具之日，公司已审议的投资项目主要为前次首发募投项目未来预计使用自有资金支付的金额，即项目总投资金额合计为 70,807.74 万元，截至 2022 年 12 月 31 日累计已投资金额 39,479.87 万元，剩余部分拟使用募集资金支付的金额为 8,018.15 万元，拟使用自有资金支付的金额为 13,270.99 万元。

（5）未来三年业务增长新增营运资金需求

公司按照收入百分比测算未来三年业务增长新增营运资金需求。公司选取 5% 作为公司未来三年营业收入增长率进行预测，并以 2022 年末公司经营性流动

资产和经营性流动负债作为基数，预测 2023 年末、2024 年末及 2025 年末的经营性流动资产和经营性流动负债情况，并分别计算各年末的经营性流动资金占用金额（即经营性流动资产和经营性流动负债的差额），即为所属年度新增营运资金缺口。公司未来三年业务增长新增营运资金需求的计算公式为：2023 年度新增营运资金缺口+2024 年度新增营运资金缺口+2025 年度新增营运资金缺口，测算如下：

单位：万元

项目	2022 年度 /2022-12-31	占比	2023 年度 /2023-12-31	2024 年度 /2024-12-31	2025 年度 /2025-12-31
营业收入	142,883.68	100.00%	150,027.87	157,529.26	165,405.72
经营性流动资产 (A)	92,762.37	64.92%	97,400.49	102,270.52	107,384.04
应收票据	18,526.35	12.97%	19,452.67	20,425.31	21,446.57
应收账款	34,697.19	24.28%	36,432.05	38,253.65	40,166.33
应收款项融资	-	-	-	-	-
存货	34,825.75	24.37%	36,567.03	38,395.39	40,315.15
预付款项	3,330.90	2.33%	3,497.45	3,672.32	3,855.94
其他流动资产	1,382.18	0.97%	1,451.29	1,523.86	1,600.05
经营性流动负债 (B)	57,302.38	40.10%	60,167.50	63,175.87	66,334.66
应付账款	36,736.12	25.71%	38,572.93	40,501.57	42,526.65
应付票据	19,987.04	13.99%	20,986.40	22,035.72	23,137.50
预收款项（含合同 负债）	579.21	0.41%	608.17	638.58	670.51
经营性营运资金 (C) = (A) - (B)	35,460.00	24.82%	37,233.00	39,094.65	41,049.38
新增营运资金缺口	-	-	1,773.00	1,861.65	1,954.73
2023-2025 年需要补充的营运资金总额			5,589.38		

根据上表测算结果，公司未来三年新增营运资金需求为 5,589.38 万元。

(6) 未来三年预计现金分红所需资金

公司假设 2023 年度、2024 年度和 2025 年度现金分红金额为上年度归属于母公司股东净利润的 30%，且选取 5% 作为未来三年归属于母公司股东的净利润增长率进行预测，即分红金额每年分别为 1,351.49 万元、1,419.07 万元和 1,490.02 万元，则公司未来三年预计现金分红所需资金金额合计为 4,260.59 万元。

综上，不考虑本次向不特定对象发行可转债募集资金的情况下，公司预测未

来三年内资金缺口为 17,913.08 万元。

2、结合目前资金缺口、公司资产负债率与同行业可比公司的对比等情况，分析本次募集资金规模的合理性

(1) 公司目前存在资金缺口，难以通过自有资金完成募投项目建设

结合前述分析，在不考虑本次向不特定对象发行可转债募集资金的情况下，公司面临的资金缺口金额约为 17,913.08 万元，本次募投项目建设总投资额为 62,645.37 万元，其中使用募集资金 57,700.00 万元。因此，公司难以通过自有资金进行本次募投项目建设。

(2) 公司资产负债率略低于同行业可比上市公司平均水平，但若通过债务融资方式进行本次募投项目建设，将大幅推升资产负债率水平，增加偿债风险

报告期内，公司经营状况良好并持续保持稳健的财务结构，有效控制了债务融资水平。

本次募投项目建设总投资额 62,645.37 万元，若全部采用债务融资方式进行本次募投项目建设，假设以报告期末公司财务数据进行测算，公司资产负债率将大幅增至 61.66%，远高于同行业平均水平，会对公司偿债能力造成一定的影响。

公司报告期末与同行业可比上市公司资产负债率对比情况如下：

上市公司名称	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
新泉股份	55.75%	49.34%	47.59%
亚普股份	35.32%	38.77%	44.19%
常熟汽饰	45.69%	45.26%	48.67%
京威股份	24.31%	30.69%	38.57%
双林股份	62.84%	60.73%	67.42%
宁波华翔	44.75%	44.01%	38.74%
模塑科技	68.00%	72.28%	66.91%
可比上市公司平均值	48.10%	48.73%	50.30%
神通科技	33.40%	30.64%	48.81%

注：数据来源于上市公司公告信息。

综上，报告期各期末，公司资产负债率分别为 48.81%、30.64%、33.40%，2021 年末，公司资产负债率较上年末大幅降低，主要系当期公司首发募集资金到账所致。报告期各期末，公司偿债风险较低，资产负债率均低于同行业可比公司均值，反映了公司谨慎的财务管理策略，偿债能力有保障。

（3）积极回报投资者，公司不存在过度融资情形

公司于 2021 年 1 月在上海证券交易所主板上市。自上市以来，公司积极完善和健全科学、持续、稳定的分红决策和监督机制，积极回报投资者，2021 年和 2022 年，公司现金分红金额分别为 3,570.00 万元、2,971.85 万元，切实保护了投资者利益，除首发公开发行股票及本次筹备的可转债公司债券外，不存在其他直接融资情形，故不存在过度融资情形。

综上所述，一方面，公司所处的汽车零部件行业持续发展，随着业务规模的增长，公司营运资金的需求也不断增加，公司目前面临资金缺口，难以通过自有资金进行本次募投项目建设；另一方面，尽管公司目前资产负债率水平低于同行业平均水平，但若通过债务融资方式进行本次募投项目建设，将大幅提升公司资产负债率水平，增加公司偿债风险。此外，公司上市以来，积极通过现金分红方式回报投资者，切实保护了全体股东的合法权益，不存在过度融资情形。

（三）发行人本次募集资金主要投向主业

公司现有业务为汽车非金属部件及模具的研发、生产和销售，主要产品包括汽车动力系统零部件、饰件系统零部件和模具类产品等。其中，动力系统零部件包括进气系统、润滑系统、正时系统及冷却系统等产品，饰件系统零部件包括门护板类、仪表板类、车身饰件等产品。

公司本次募投项目为“光学镜片生产基地建设项目”，产品包括反射镜、激光雷达透镜、毫米波雷达透镜，产品应用于车用 HUD 产品及车载激光雷达、毫米波雷达产品。本次募投项目是公司利用自身在注塑工艺、模具生产等方面的技术优势以及多年从事汽车零部件领域的经验积累，基于现有产品 GL8 车窗玻璃生产工艺及技术升级而开发出的车用光学镜片类产品。通过本次募投项目的建设实施，公司将切入高壁垒车用光学镜片领域，是公司面向智能座舱、自动驾驶等汽车产业新兴领域的重要举措。项目的建成投产将拓展公司产品线，增加公司高附加值产品比重，降低传统汽车动力系统零部件占比，从而达到优化公司产品结构、提升公司整体盈利能力及抗风险能力目的。

发行人具备实施募投项目的的能力，本次募投项目产品与发行人现有产品或技术的相关性主要体现在以下方面：

项目	原有产品	募投产品	相关性说明
产品范围	饰件系统汽车零部件、动力系统汽车零部件、模具等，零部件均为塑料件	反射镜、激光雷达透镜、毫米波雷达透镜，均为塑料件	产品均为塑料件，具有相关性
应用领域	汽车	汽车	相关。
产品工艺	现有产品使用的主要技术包含：注塑工艺、注塑压缩工艺、喷涂工艺、焊接工艺、PC玻璃淋涂工艺（有机硅涂层技术）、除尘工艺、视觉分辨自动检测技术等	募投项目产品使用的主要技术包含：注塑压缩工艺、注塑压缩模具、高精密面型检测技术、有机硅涂层技术、光学镀膜技术、超精加工技术、视觉分辨自动检测技术	目前募投产品使用的工艺技术，均为公司目前已经掌握的成熟的工艺技术，大部分已应用在公司现有产品生产过程中。其中高精密面型检测技术、光学镀膜技术、超精加工技术，属于募投项目专用技术，系公司采购设备后已成熟自研的技术
设备	核心设备为注塑机（塑胶成型机）、淋涂设备等	核心设备为注塑机（塑胶成型机）、镀膜机、淋涂设备等	相关
原材料	主要原材料为塑料粒子，如PP、PA、PA6、PA66、PC塑料等，其他原材料包含橡塑件、标准件、五金件等	主要原材料为塑料粒子，如PC、COC塑料等，其他原材料为橡塑件、标准件、五金件等	相关
客户	主要为整车厂，如上汽集团与通用合营企业、中国第一汽车股份有限公司、上海汽车集团股份有限公司、大众汽车股份有限公司、A客户等	为整车厂的上游供应商，如抬头显示HUD的集成商、激光雷达、毫米波雷达的集成商	客户有所不同，原有产品的客户主要为整车厂，整车厂采购发行人产品后可以直接安装到整车中使用。而本次募投项目的光学镜片，属于汽车中使用的HUD和激光雷达、毫米波雷达的一个光学零部件，因此本次募投项目的客户属于整车厂的上游供应商
供应商	主要为塑料粒子供应商等，如中化国际（控股）股份有限公司、杜邦贸易（上海）有限公司、泰州浩普塑胶有限公司、宁波维成贸易有限公司、江苏恒丰橡胶制品有限公司等。	主要为塑料粒子供应商，如宁波维成贸易有限公司等。	相关。

结合上文本本次募投项目相关要素与公司现有业务比较，对本次募投项目是否主要投向主业进一步分析如下：

项目	说明
1、是否属于对现有业务（包括产品、服务、技术等，下同）的扩产	是，对于光学镜片类产品公司已建成一条年产能 20 万片的生产线，但目前主要用于试生产及客户产线验证及小批量生产，考虑未来客户需求的增加，现有试生产线的产能预计难以满足，因此通过本次募投项目扩充产能，才能满足公司发展需要
2、是否属于对现有业务的升级	是，本次募投项目产品是在已有产品别克 GL8 车窗玻璃（塑料件）的基础上，提高了塑料件精度、透光率等性能参数，通过已有注塑工艺结合光学镀膜等工艺而进行的产品升级

项目	说明
3、是否属于基于现有业务在其他应用领域的拓展	否，本次募投项目产品与公司现有业务产品均应用于汽车领域
4、是否属于对产业链上下游的（横向/纵向）延伸	是，本次募投项目产品是依托公司核心注塑技术所实现的产品横向应用拓展，由饰件类和动力系统类塑料件，延伸至光学镜片类塑料件，属于产业链上下游的横向延伸
5、是否属于跨主业投资	否
6、其他	不适用

综上，本次募投项目的实施是公司立足现有汽车注塑产品业务的产品品类提升，是发行人实现业务发展战略的重要着力点。发行人自成立以来一直从事汽车非金属零部件业务，主要产品为通过注塑工艺等生产的塑料件。本次募投项目产品与公司现有产品均为塑料件产品，均应用于汽车领域，且在产品工艺、设备、原材料、客户、供应商等方面均具有相关性，募投项目产品与发行人现有业务属于同一领域，业务具有协同效应，符合“本次募集资金主要投向主业”的规定。

第五节 备查文件

除本募集说明书披露的资料外，公司将整套发行申请文件及其他相关文件作为备查文件，供投资者查阅。有关备查文件目录如下：

- 一、发行人最近三年的审计报告和最近一期的财务报告；
- 二、保荐人出具的发行保荐书、发行保荐工作报告和尽职调查报告；
- 三、律师出具的法律意见书及律师工作报告；
- 四、董事会编制、股东大会批准的关于前次募集资金使用情况的报告和会计师出具的鉴证报告；
- 五、资信评级机构出具的资信评级报告；
- 六、中国证监会对本次发行予以注册的文件；
- 七、其他与本次发行有关的重要文件。

文件查阅时间：

工作日上午 9：00-11：30；下午 13：00-17：00。

文件查阅地点：

发行人：神通科技集团股份有限公司

联系地址：浙江省余姚市兰江街道谭家岭西路 788 号

联系人：吴超

联系电话：0574- 62590629

保荐人（主承销商）：浙商证券股份有限公司

联系地址：浙江省杭州市江干区五星路 201 号

联系人：张天宇、俞琦超、周祖运

联系电话：0571-87902730

（本页无正文，为《神通科技集团股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书摘要》的签署页）

神通科技集团股份有限公司
2023年7月21日

