

股票简称：上声电子

股票代码：688533

苏州上声电子股份有限公司

Suzhou Sonavox Electronics Co., Ltd.

(江苏省苏州市相城区元和街道科技园中创路 333 号)



向不特定对象发行可转换公司债券

募集说明书

(注册稿)

保荐机构（主承销商）



(苏州工业园区星阳街 5 号)

二〇二三年五月

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

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

一、不符合科创板股票投资者适当性要求的可转债投资者所持本次可转债不能转股的风险

公司为科创板上市公司，本次向不特定对象发行可转换公司债券，参与可转债转股的投资者，应当符合科创板股票投资者适当性管理要求。如可转债持有人不符合科创板股票投资者适当性管理要求的，将不能将其所持的可转债转换为公司股票。

公司本次发行可转债设置了赎回条款，包括到期赎回条款和有条件赎回条款，到期赎回价格由股东大会授权董事会（或由董事会授权人士）根据发行时市场情况与保荐机构（主承销商）协商确定，有条件赎回价格为面值加当期应计利息。如果公司可转债持有人不符合科创板股票投资者适当性要求，在所持可转债面临赎回的情况下，考虑到其所持可转债不能转换为公司股票，如果公司按事先约定的赎回条款确定的赎回价格低于投资者取得可转债的价格（或成本），投资者存在因赎回价格较低而遭受损失的风险。

二、关于本次发行的可转换公司债券的信用评级

公司向不特定对象发行可转换公司债券经中证鹏元进行了信用评级。根据中证鹏元出具的评级报告，公司主体信用等级为 A+，评级展望为稳定；本次可转换公司债券信用等级为 A+。

在本次可转债存续期内，评级机构将每年至少进行一次跟踪评级。如果由于外部经营环境、公司自身情况或评级标准变化等因素，导致本次可转债的信用评级降低，将会增大投资者的投资风险，对投资者的利益产生一定影响。

三、关于本次发行不提供担保的说明

本次向不特定对象发行可转债不设担保。敬请投资者注意本次可转换公司债券可能因未设定担保而存在兑付风险。

四、关于公司发行可转换公司债券规模

本次拟发行可转债募集资金总额不超过人民币 52,000 万元。

在本次可转债发行之前，公司将根据最近一期归属于上市公司股东的净资产最终确定本次可转债发行的募集资金总额规模，确保募集资金总额不超过最近一期归属于上市公司股东的净资产的 50%。

五、特别风险提示

本公司提请投资者仔细阅读本募集说明书“第三节 风险因素”全文，并特别注意以下风险：

（一）汽车行业周期波动的风险

公司的产品主要应用于汽车行业，公司的业务发展和汽车行业的整体发展状况以及景气程度密切相关。汽车行业具有较强的周期性特征，全球经济和国内宏观经济的周期性波动都将对汽车生产和消费带来影响。当宏观经济处于上升阶段时，汽车行业发展迅速，汽车消费活跃；反之当宏观经济处于下降阶段时，汽车行业发展放缓，汽车消费收紧。尽管公司的主要客户为国内外知名整车制造厂商，在全球车载扬声器市场中占有一定的市场地位，但汽车行业受宏观经济和国家产业政策的影响较大，若未来全球经济形势恶化，或者国家产业政策发生不利变化，则可能导致汽车行业产销量下滑，从而对公司生产经营和盈利能力造成不利影响。

（二）汇率波动风险

公司出口销售占比较高，主要使用美元、欧元等外币结算，此外境外子公司采用捷克克朗、巴西雷亚尔、墨西哥比索等货币作为本位币，其与母公司上声电子存在交易且持有货币性资产和负债，人民币汇率对不同外汇的汇率波动将产生汇兑损益。报告期内，公司汇兑损益（负数系收益）金额分别为 1,581.73 万元、2,060.38 万元和 **-3,166.78 万元**，当期扣非归母净利润金额分别为 6,368.31 万元、4,980.55 万元和 **6,493.79 万元**。如果未来外币兑人民币的结算汇率短期内出现大幅波动，且公司未能就相关汇率波动采取有效措施，汇率波动将对公司经营业绩产生较大影响。

（三）中美贸易摩擦的风险

公司产品出口地区主要为美国、德国、捷克、巴西等国家，美国是公司产品的重要海外销售市场之一。

如未来我国与上述国家或地区的双边关系发生变化，或者上述国家或地区的市场环境、对外贸易政策等发生重大不利变化，公司在相关国家和地区的日常工作经营和盈利状况将受到较大不利影响。尤其近年来中美贸易摩擦不断升级，美国政府不断加大对中国进口商品加征关税范围和关税征收力度。如果未来中美贸易摩擦加剧，美国对公司产品设置其他贸易壁垒，且公司未能采取有效措施消除影响，将导致公司产品在美国市场的竞争力下降，从而对公司经营业绩产生重大不利影响。

（四）毛利率下降的风险

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 27.54%、25.13% 和 **19.50%**，主营业务毛利率呈下降趋势。公司毛利率水平受下游行业需求状况、产品结构、材料价格、人工成本等多种因素的影响，随着未来市场竞争加剧以及人工成本及物价水平的不断提高，可能会导致公司业务的毛利率进一步下降，公司主营业务毛利率面临下降的风险。

（五）公司无实际控制人的风险

公司无控股股东和实际控制人。截至本募集说明书签署日，持有 5% 以上股份的股东包括上声投资、同泰投资、元和资产、元件一厂，持股比例分别为 26.25%、18.75%、18.12% 及 11.88%。除元和资产全资控股元件一厂外，公司股东之间不存在其他一致行动关系，任何单一股东及其关联方无法控制公司股东大会或公司董事会。公司建立了现代法人治理结构，高级管理人员和核心技术人员主要是公司市场化招聘的人员，通过董事会聘任或者解聘，按照相关规则行使其职责，无法对公司形成控制。

公司已建立现代法人治理结构，高级管理人员由董事会任命，治理结构稳定，报告期内在公司进行重大经营和投资活动等决策时，未出现重大分歧，保持了较高的决策效率。未来如果股东经营理念发生分歧，在重大经营和投资活动等决策时，可能因决策效率降低而贻误业务发展机遇，造成公司生产经营和

经营业绩的波动。

(六) 与本次可转换公司债券发行相关的主要风险

1、本息兑付风险

在可转换公司债券存续期限内，公司需对未转股的可转换公司债券偿付利息及到期时兑付本金。此外，在可转换公司债券触发回售条件时，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，对生产经营产生负面影响。因此，若公司经营业绩不达预期，不能从预期的还款来源获得足够资金，公司的本息兑付资金压力将上升，可能影响公司对可转换公司债券本息的按时足额兑付，以及应对投资者回售时的兑付能力。

2、可转债到期未能转股的风险

本次可转债转股情况受转股价格、转股期内公司股票价格、投资者偏好及预期等诸多因素影响。如因公司股票价格低迷或未达到债券持有人预期等原因导致可转债未能在转股期内转股，公司则需对未转股的可转债偿付本金和利息，从而增加公司的财务费用负担和资金压力。

3、可转债存续期内转股价格向下修正条款不实施或下修幅度不确定的风险

公司在本次可转债发行中已设置可转债转股价格向下修正的条款，但未来在触发转股价格修正条款时，公司董事会可能基于市场因素、公司业务发展情况以及财务状况等多重因素考虑，不提出转股价格向下修正方案，或董事会虽提出转股价格向下修正方案但方案未能通过股东大会表决进而未能实施。若发生上述情况，存续期内可转债持有人可能面临转股价格向下修正条款无法实施的风险。

此外，若公司董事会提出转股价格向下修正方案并获股东大会通过，但修正方案中转股价格向下修正幅度存在不确定，公司之后股票价格仍有可能低于修正后的转股价格。上述情况的发生仍可能导致投资者持有的可转换公司债券不能实施转股的风险。

4、可转债投资价值风险

本次发行可转债存续期限较长，而本次可转债投资价值的市场利率高低与

股票价格水平受到国际和国内政治经济形势、国民经济总体运行状况、国家货币政策等诸多不确定因素的影响。故在本次可转债存续期内，当上述因素发生不利变化时，可转债的价值可能会随之相应降低，进而使投资者遭受损失。

5、摊薄即期回报的风险

本次可转债募集资金拟投资的项目将在可转债存续期内逐渐为公司带来经济效益。本次可转债发行后，若债券持有人在进入转股期之后的较短时间内将大部分或全部可转债转换为公司股票，则公司可能面临每股收益、净资产收益率因股本扩大而被摊薄的风险，且公司股东也将面临其享有的权益、持有股份的表决权比例因此被摊薄的风险。

同时，由于本次可转债设有转股价格向下修正条款，在可转债存续期间，当公司股票价格触及预先设定的条件时，公司董事会会有权向下修正本次可转债的转股价格。转股价格向下修正可能导致原股东按持股比例享有的权益被进一步摊薄，公司每股收益和净资产收益率也将有可能被进一步摊薄。

6、信用评级变化的风险

中证鹏元对本次可转换公司债券进行了评级，公司主体信用等级为 A+，评级展望稳定，本次可转换公司债券信用等级为 A+。在本期债券存续期限内，中证鹏元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、自身或评级标准等因素变化，从而导致本期债券的信用评级等级发生不利变化，增加投资风险。

六、关于填补本次发行摊薄即期回报的措施及相关主体的承诺

（一）本次发行摊薄即期回报的填补措施

1、积极稳妥推进募投项目的建设，提升经营效率和盈利能力

本次募投项目的实施在提升公司资金实力的同时，将进一步提高公司对新能源整车厂客户的配套服务能力，公司竞争优势凸显，综合竞争实力进一步增强。公司将加快募投项目实施，提升经营效率和盈利能力，降低发行后即期回报被摊薄的风险。

2、加强募集资金管理，确保募集资金规范有效地使用

本次发行的募集资金到位后，公司将严格执行《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关规定以及公司《募集资金管理制度》的要求对募集资金进行专户存储和使用，保证募集资金按照原定用途得到充分有效利用，积极配合保荐机构和监管银行对募集资金使用的检查和监督，有效防范募集资金使用风险。

3、不断提升公司治理水平，加强经营管理和内部控制

公司将严格遵循《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司治理准则》等法律、法规和规范性文件的要求，确保股东能够充分行使权利，确保董事会能够按照法律、法规和公司章程的规定行使职权、做出科学、迅速和谨慎的决策，确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益。确保监事会能够独立有效地行使对董事、经理和其他高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为公司发展提供制度保障。公司将进一步加强企业经营管理和内部控制，提高公司日常运营效率，降低公司运营成本，全面有效地控制公司经营和管理风险，提升整体运营效率。

4、保持稳定的利润分配制度，强化投资者回报机制

公司根据国务院《关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》、中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》和《上市公司监管指引第3号—上市公司现金分红》的有关要求，制订了《苏州上声电子股份有限公司未来三年（2022-2024年）股东回报规划》，进一步明晰和稳定对股东的利润分配，特别是现金分红的回报机制。本次发行完成后，公司将严格执行公司的分红政策，确保公司股东特别是中小股东的利益得到保护。

5、加强人才队伍建设

公司将建立与公司发展相匹配的人才结构，持续加强研发和销售团队的建设，引进优秀的管理人才。建立更为有效的用人激励和竞争机制以及科学合理和符合实际的人才引进和培训机制，搭建市场化人才运作模式，为公司的可持续发展提供可靠的人才保障。

（二）公司的主要股东、董事、高级管理人员对本次发行摊薄即期回报采取填补措施的承诺

1、公司主要股东出具的承诺

根据中国证监会相关规定，为确保本次发行填补回报措施的切实履行，维护公司及全体股东的合法权益，公司主要股东元和资产、元件一厂、上声投资、同泰投资作出以下承诺：

“（1）不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益；

（2）本承诺出具日后至本次可转换公司债券发行实施完毕前，若中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）等证券监管机构作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且本承诺相关内容不能满足中国证监会等证券监管机构的该等规定时，本企业承诺届时将按照中国证监会等证券监管机构的最新规定出具补充承诺；

（3）本企业承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本企业对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本企业违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本企业愿意依法承担对公司或投资者的补偿责任。”

2、公司董事、高级管理人员出具的承诺

公司董事、高级管理人员，为维护公司及全体股东的合法权益，根据中国证监会和上海证券交易所相关规定，对公司填补被摊薄即期回报措施能够得到切实履行作出如下承诺：

“（1）不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

（2）对本人的职务消费行为进行约束；

（3）不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；

（4）本人承诺由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

（5）若公司后续推出股权激励方案，则未来股权激励方案的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

(6) 本承诺出具日后至本次可转换公司债券发行实施完毕前，若中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）等证券监管机构作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且本承诺相关内容不能满足中国证监会等证券监管机构的该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会等证券监管机构的最新规定出具补充承诺；

(7) 本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或投资者的补偿责任。”

七、公司持股 5%以上股东、董事、监事、高管参与本次可转债发行认购情况

根据《证券法》《可转换公司债券管理办法》等相关规定的要求，公司持股 5%以上股东、董事、监事及高级管理人员对本次可转债发行的相关事项说明及承诺如下：

(1) 持股 5%以上股东、董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员的承诺

“①如发行人启动本次可转债发行，本企业/本人将按照《中华人民共和国证券法》《可转换公司债券管理办法》等相关规定，将根据本次可转债发行时的市场情况及资金安排决定是否参与认购发行人本次发行的可转债，并严格履行相应信息披露义务。若发行人启动本次可转债发行之日与本企业/本人及本人配偶、父母、子女最后一次减持发行人股票的日期间隔不满六个月（含六个月）的，本企业/本人及本人配偶、父母、子女将不参与认购发行人本次发行的可转债。

②如届时本企业/本人决定认购发行人本次发行的可转债，本企业/本人将以自有或自筹资金参与本次可转债认购；如届时本企业/本人成功认购取得发行人本次发行的可转债，本企业/本人及本人配偶、父母、子女将严格遵守《中华人民共和国证券法》《可转换公司债券管理办法》等相关规定，在本次发行的可转债认购后六个月内（含六个月）不减持发行人股票和本次发行的可转债，并遵守中国证券监督管理委员会和上海证券交易所的其他相关规定。

③本企业/本人将严格遵守《中华人民共和国证券法》关于买卖上市公司股票的相关规定，不通过任何方式（包括集中竞价交易、大宗交易或协议转让等方式）进行违反《中华人民共和国证券法》第四十四条规定买卖发行人股票或可转债的行为，不实施或变相实施短线交易等违法行为。

④本企业/本人自愿作出本承诺函，并接受本承诺函的约束。若本企业/本人及本人配偶、父母、子女出现违反承诺的情况，由此所得收益全部归发行人所有，并依法承担由此产生的法律责任。”

（2）公司独立董事的承诺

“本人及本人配偶、父母、子女承诺不参与本次可转债的发行认购，亦不会委托其他主体参与本次可转债的发行认购，并自愿接受本承诺函的约束。如本人及本人配偶、父母、子女违反上述承诺，将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..... | 1 |
| 重大事项提示 | 2 |
| 一、不符合科创板股票投资者适当性要求的可转债投资者所持本次可转债不能转股的风险..... | 2 |
| 二、关于本次发行的可转换公司债券的信用评级..... | 2 |
| 三、关于本次发行不提供担保的说明..... | 2 |
| 四、关于公司发行可转换公司债券规模..... | 3 |
| 五、特别风险提示..... | 3 |
| 六、关于填补本次发行摊薄即期回报的措施及相关主体的承诺..... | 6 |
| 七、公司持股 5% 以上股东、董事、监事、高管参与本次可转债发行认购情况..... | 9 |
| 目 录..... | 11 |
| 第一节 释义 | 15 |
| 一、基本术语..... | 15 |
| 二、专业术语..... | 18 |
| 第二节 本次发行概况 | 19 |
| 一、发行人概况..... | 19 |
| 二、本次发行的背景和目的..... | 19 |
| 三、本次发行概况..... | 20 |
| 四、本次发行可转债的基本条款..... | 23 |
| 五、本次发行的相关机构..... | 35 |
| 六、认购人承诺..... | 36 |
| 七、债券受托管理相关..... | 37 |
| 八、发行人与本次发行有关的中介机构的关系..... | 38 |
| 第三节 风险因素 | 39 |
| 一、与发行人相关的风险..... | 39 |
| 二、与行业相关的风险..... | 42 |
| 三、其他风险..... | 43 |

| | |
|---------------------------------------|------------|
| 第四节 发行人基本情况 | 47 |
| 一、发行人的股本总额及前十名股东的持股情况..... | 47 |
| 二、科技创新水平以及保持科技创新能力的机制或措施..... | 47 |
| 三、发行人组织结构和主要对外投资情况..... | 49 |
| 四、控股股东、实际控制人的基本情况及上市以来变化情况..... | 58 |
| 五、承诺事项及履行情况..... | 64 |
| 六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员..... | 67 |
| 七、发行人所处行业的基本情况..... | 79 |
| 八、发行人主营业务情况..... | 96 |
| 九、与产品有关的技术情况..... | 107 |
| 十、发行人主要固定资产和无形资产情况..... | 113 |
| 十一、发行人特许经营权情况..... | 131 |
| 十二、上市以来的重大资产重组情况..... | 131 |
| 十三、发行人境外经营情况..... | 131 |
| 十四、发行人报告期内的分红情况..... | 132 |
| 十五、发行人最近三年发行的债券情况..... | 137 |
| 十六、最近三年平均可分配利润是否足以支付各类债券一年的利息的情况..... | 137 |
| 第五节 财务会计信息与管理层分析 | 138 |
| 一、会计师事务所的审计意见类型及重要性水平..... | 138 |
| 二、公司最近三年财务报表..... | 138 |
| 三、合并报表的编制基础、范围及变化情况..... | 147 |
| 四、最近三年的主要财务指标及非经常性损益明细表..... | 148 |
| 五、会计政策变更、会计估计变更和会计差错更正..... | 151 |
| 六、财务状况分析..... | 153 |
| 七、经营成果分析..... | 178 |
| 八、现金流量分析..... | 191 |
| 九、资本性支出分析..... | 194 |
| 十、技术创新分析..... | 195 |
| 十一、重大担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项..... | 195 |

| | |
|--|------------|
| 十二、本次发行对上市公司的影响..... | 195 |
| 第六节 合规经营与独立性 | 197 |
| 一、发行人报告期内重大违法违规行为及行政处罚的情况..... | 197 |
| 二、发行人及其董事、监事、高级管理人员、主要股东被证券监管部门和交易所采取监管措施或处罚的情况..... | 197 |
| 三、主要股东及其控制的其他企业占用发行人资源的情况..... | 197 |
| 四、同业竞争情况..... | 197 |
| 五、关联方与关联交易..... | 198 |
| 第七节 本次募集资金运用 | 205 |
| 一、本次募集资金使用计划..... | 205 |
| 二、本次募集资金投资项目的实施背景和经营前景..... | 205 |
| 三、本次募集资金投资项目的具体情况..... | 206 |
| 四、募集资金投资项目涉及土地、备案及环评情况..... | 213 |
| 五、本次募集资金投资于科技创新领域的说明和募投项目实施促进公司科技创新水平提升的方式..... | 214 |
| 六、本次发行对公司经营管理和财务状况的影响..... | 215 |
| 第八节 历次募集资金运用 | 217 |
| 一、最近五年内募集资金运用基本情况..... | 217 |
| 二、前次募集资金使用对发行人科技创新的作用..... | 222 |
| 三、会计师事务所对前次募集资金运用出具的专项报告结论..... | 223 |
| 第九节 声明 | 224 |
| 一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明..... | 224 |
| 二、主要股东声明..... | 227 |
| 三、保荐机构（主承销商）声明..... | 231 |
| 四、保荐机构（主承销商）董事长、总经理声明..... | 232 |
| 五、发行人律师声明..... | 233 |
| 六、会计师事务所声明..... | 234 |
| 六、会计师事务所声明..... | 236 |
| 七、资信评级机构声明..... | 237 |

| | |
|------------------------------|------------|
| 第十节 备查文件 | 242 |
| 附件： 受托管理协议的主要内容 | 243 |
| 一、发行人的权利和义务..... | 243 |
| 二、受托管理人（东吴证券）的权利和义务..... | 250 |
| 三、受托管理事务报告..... | 255 |
| 四、利益冲突的风险防范机制..... | 256 |
| 五、受托管理人的变更..... | 257 |
| 六、陈述与保证..... | 258 |
| 七、不可抗力..... | 258 |
| 八、违约责任..... | 259 |
| 九、法律适用和争议解决..... | 262 |

第一节 释义

在本募集说明书中，除非文中另有所指，下列词语或简称具有如下特定含义：

一、基本术语

| | | |
|---------------------------|---|---|
| 公司/本公司/发行人/上声电子 | 指 | 苏州上声电子股份有限公司 |
| 上声有限 | 指 | 苏州上声电子有限公司 |
| 本次发行 | 指 | 苏州上声电子股份有限公司向不特定对象发行总规模不超过人民币52,000.00万元的可转换公司债券的行为 |
| 可转债 | 指 | 可转换公司债券 |
| 募集说明书/本募集说明书 | 指 | 《苏州上声电子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》 |
| 《债券持有人会议规则》、 债券持有人会议规则 | 指 | 《苏州上声电子股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券持有人会议规则》 |
| 《受托管理协议》 | 指 | 《苏州上声电子股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券之受托管理协议》 |
| 信用评级报告 | 指 | 《苏州上声电子股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券信用评级报告》 |
| 保荐机构、主承销商、东吴证券、受托管理人 | 指 | 东吴证券股份有限公司 |
| 发行人律师/通力律师 | 指 | 上海市通力律师事务所及其经办律师 |
| 发行人会计师、信永中和、信永中和会计师 | 指 | 信永中和会计师事务所（特殊普通合伙） |
| 中证鹏元、评级机构 | 指 | 中证鹏元资信评估股份有限公司 |
| 上声投资 | 指 | 苏州上声投资管理有限公司，发行人股东 |
| 上声咨询 | 指 | 苏州上声咨询管理合伙企业（有限合伙） |
| 事达同泰 | 指 | 苏州事达同泰汽车零部件有限公司 |
| 同泰投资 | 指 | 共青城同泰投资管理合伙企业（有限合伙），发行人股东 |
| 元和资产 | 指 | 苏州市相城区元和街道集体资产经营公司，发行人股东 |
| 元件一厂 | 指 | 苏州市相城区无线电元件一厂，发行人股东 |
| 上声贸易 | 指 | 苏州上声国际贸易有限公司，发行人全资子公司 |
| 乐玆音响 | 指 | 苏州乐玆音响有限公司，发行人全资子公司 |

| | | |
|---------|---|--|
| 茹声电子 | 指 | 苏州茹声电子有限公司，发行人全资子公司 |
| 延龙电子 | 指 | 苏州延龙电子有限公司，发行人全资子公司 |
| 中科上声 | 指 | 中科上声（苏州）电子有限公司，发行人控股子公司 |
| 底特律上声 | 指 | Detroit Sonavox Inc.，发行人全资子公司 |
| 欧洲上声 | 指 | Sonavox Europe GmbH.，发行人全资子公司 |
| 香港上声 | 指 | Hong Kong Sonavox International Co, Ltd.，发行人报告期内的全资子公司 |
| 捷克上声 | 指 | Sonavox CZ s.r.o.，发行人全资子公司 |
| 巴西上声 | 指 | Sonavox Indústria e Comércio de Altos Falantes Ltda.，发行人全资子公司 |
| 墨西哥上声 | 指 | Mexico Sonavox Electronics Co. S. de R. L. de C. V.，发行人全资子公司 |
| 墨西哥上声服务 | 指 | Mexico Sonavox Electronics Co Services. S. de R. L. de C. V.，发行人报告期内的全资子公司 |
| 智音电子 | 指 | 苏州智音电子有限公司，发行人控股子公司 |
| 延龙科技 | 指 | 苏州延龙科技有限公司，发行人全资子公司 |
| 合肥上声 | 指 | 上声电子（合肥）有限公司，发行人全资子公司 |
| 智声科技 | 指 | 智声科技（苏州）有限公司，发行人全资子公司 |
| 大众集团 | 指 | The VW Group，一家德国汽车制造企业，旗下拥有奥迪、保时捷、宾利、斯柯达等汽车品牌 |
| 福特集团 | 指 | Ford Motor Company，一家美国汽车制造企业，旗下拥有福特和林肯等汽车品牌 |
| 通用集团 | 指 | General Motors Corporation，一家美国汽车制造企业，旗下拥有别克、雪佛兰、凯迪拉克等汽车品牌 |
| 标致雪铁龙 | 指 | Peugeot S.A.，其汽车部门涵盖标致、雪铁龙和 DS 品牌下的乘用车和轻型商用车的设计、制造和销售 |
| 特斯拉 | 指 | Tesla Inc.，一家美国电动车及能源公司 |
| 上汽集团 | 指 | 上海汽车集团股份有限公司 |
| 上汽大众 | 指 | 上汽大众汽车有限公司 |
| 上汽通用 | 指 | 上汽通用汽车有限公司 |
| 东风汽车 | 指 | 东风汽车集团有限公司 |
| 奇瑞汽车 | 指 | 奇瑞汽车股份有限公司 |
| 吉利控股 | 指 | 浙江吉利控股集团有限公司 |
| 蔚来汽车 | 指 | 上海蔚来汽车有限公司 |
| 威马汽车 | 指 | 威马汽车科技集团有限公司 |
| 佩卡集团 | 指 | 美国最大的卡车制造企业 Paccar Inc.，在中国设有佩卡中国分部 |
| 博士视听 | 指 | Bose Corporation，全球音频行业内领先公司之一，为电声品牌商，境内设有子公司博士视听系统（上海）有限公司 |
| 宝马集团 | 指 | BMW，著名的汽车及摩托车制造商 |

| | | |
|---------------|---|--|
| 德赛西威 | 指 | 惠州市德赛西威汽车电子股份有限公司 |
| 宝沃汽车 | 指 | 北京宝沃汽车股份有限公司 |
| 普瑞姆 | 指 | Premium Sound Solutions, 总部位于比利时, 发行人竞争对手 |
| 艾思科集团 | 指 | The ASK Group, 总部位于意大利, 发行人竞争对手 |
| 丰达电机 | 指 | Foster Electric Company, Limited, 日本东京证券交易所上市公司 (股票代码 6794), 发行人竞争对手 |
| 先锋电子 | 指 | Pioneer Corporation, 总部位于日本东京, 发行人竞争对手 |
| 台郁电子 | 指 | 台郁工业股份有限公司, 总部位于中国台湾, 发行人竞争对手 |
| 吉林航盛 | 指 | 吉林航盛电子有限公司, 深圳市航盛电子股份有限公司的子公司, 发行人竞争对手 |
| 航盛电子 | 指 | 深圳市航盛电子股份有限公司 |
| 国光电器 | 指 | 国光电器股份有限公司 (股票代码 002045) |
| 奋达科技 | 指 | 深圳市奋达科技股份有限公司 (股票代码 002681) |
| 歌尔股份 | 指 | 歌尔股份有限公司 (股票代码 002241) |
| 漫步者 | 指 | 深圳市漫步者科技股份有限公司 (股票代码 002351) |
| 惠威科技 | 指 | 广州惠威电声科技股份有限公司 (股票代码 002888) |
| 和盛实业 | 指 | 苏州和盛实业有限公司, 发行人关联方 |
| 《公司章程》 | 指 | 《苏州上声电子股份有限公司章程》 |
| 《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》 |
| 股东大会 | 指 | 苏州上声电子科技股份有限公司股东大会 |
| 董事会 | 指 | 苏州上声电子科技股份有限公司董事会 |
| 监事会 | 指 | 苏州上声电子科技股份有限公司监事会 |
| 中国/我国 | 指 | 中华人民共和国 |
| 国务院 | 指 | 中华人民共和国国务院 |
| 中国证监会、 证监会 | 指 | 中国证券监督管理委员会 |
| 工业和信息化部 | 指 | 中华人民共和国工业和信息化部 |
| 财政部 | 指 | 中华人民共和国财政部 |
| 十三五 | 指 | 中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划时期, 为 2016—2020 年 |
| 十四五 | 指 | 中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划时期, 为 2021—2025 年 |
| 报告期 | 指 | 2020 年度、2021 年度和 2022 年度 |
| 报告期各期末 | 指 | 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日和 2022 年 12 月 31 日 |
| 元、万元 | 指 | 人民币元、人民币万元 |

二、专业术语

| | | |
|-----------------|---|---|
| 汽车制造厂商、整车厂商、整车厂 | 指 | 组装生产成品机动车的厂商 |
| 车载功放 | 指 | 汽车音响系统中的音频功率放大器，用以驱动扬声器发出声音 |
| AVAS | 指 | Acoustic Vehicle Alert System，汽车声学警报系统，设置在电动汽车上的警示装置，用以提示行人等道路使用者 |
| OICA | 指 | Organisation Internationale des Constructeurs d'Automobiles 的简称，国际汽车制造协会，成立于 1919 年，总部设在巴黎，是由世界各国汽车制造商组织组成的国际组织 |
| CNAS | 指 | China National Accreditation Service for Conformity Assessment, 中国合格评定国家认可委员会,是根据《中华人民共和国认证认可条例》的规定，由国家认证认可监督管理委员会批准设立并授权的国家认可机构，统一负责对认证机构、实验室和检查机构等相关机构的认可工作 |
| Q1 | 指 | 福特集团基本的质量和制造规则，是汽车行业中供应商产品质量评估认证的一个有影响力的标杆 |
| BIQS | 指 | Built-In Quality Supply-based，通用集团的供应商质量评估体系，主要从质量表现和现场审核结果两方面对供应商进行评价 |
| MMOG | 指 | 一项对供应商物流进行规范管理的认证体系 |
| IATF16949 | 指 | 汽车行业质量管理体系认证，国际汽车工作组（IATF）与国际标准化组织（ISO）联合公布的一项汽车行业生产件与相关服务件的行业性质量体系要求 |
| VDA6.3 | 指 | 德国汽车工业联合会（VDA）制定的德国汽车工业质量标准的第三部分，即过程审核 |
| Hz | 指 | 赫兹，频率的基本单位 |
| 指向性 | 指 | 扬声器对不同方向上的辐射，其声压频率特性是不同的，这种特性称为扬声器的指向性。它与扬声器的口径有关，口径大时指向性尖，口径小时指向性宽 |
| DSP | 指 | Digital Signal Processing，数字信号处理，是将信号以数字方式表示并处理的理论和技术，是利用计算机或专用处理设备，以数字形式对信号进行采集、变换、滤波、估值、增强、压缩、识别等处理，以得到符合人们需要的信号形式 |
| 谐振频率 | 指 | 扬声器在自由声场中，低频段阻抗值达到最大值的时候所对应的频率 |
| Qts | 指 | 总品质因数数值，反映扬声器单元的瞬态响应好坏 |
| 灵敏度 | 指 | 单位电压作用下音箱产生的声压值，用来衡量器材的电声或声电转换能力的大小。灵敏度越高，扬声器越容易被功放驱动 |
| 失真 | 指 | 信号在输出过程中与原有信号的偏差 |

注：本募集说明书除特别说明外所有数值保留 2 位小数，若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

第二节 本次发行概况

一、发行人概况

| | |
|-------|---|
| 中文名称 | 苏州上声电子股份有限公司 |
| 英文名称 | Suzhou Sonavox Electronics Co., Ltd. |
| 股票简称 | 上声电子 |
| 股票代码 | 688533 |
| 股票上市地 | 上海证券交易所 |
| 注册地 | 江苏省苏州市相城区元和街道科技园中创路 333 号 |
| 经营范围 | 生产汽车扬声器、汽车音响系统、新型电子元器件（频率控制与选择元件、敏感元器件及传感器、电力电子器件、光电子器件、新型机电元件），数字放声设备、数字音、视频编解码设备、高档音响、音箱及相关产品；销售公司自产产品（涉及许可证的凭许可证经营）。自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品及技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。 |

二、本次发行的背景和目的

（一）本次向不特定对象发行可转换公司债券的背景

1、“双碳”背景下，全球新能源汽车市场蓬勃发展

随着“双碳”目标在全球达成共识，全球各主要国家地区相继出台了“碳达峰”或“碳中和”目标，2020年9月我国明确提出力争2030年前实现碳达峰、2060年前实现碳中和的“双碳”目标。为更快更好地实现上述目标，2021年10月国务院印发《2030年前碳达峰行动方案》，提出“碳达峰十大行动”，其中在交通运输绿色低碳行动方面，明确加快形成绿色低碳运输方式，确保交通运输领域碳排放增长保持在合理区间，同时提出大力推广新能源汽车，2030年当年新增新能源、清洁能源动力的交通工具比例将达到40%左右。

在政策与市场双轮驱动之下，新能源汽车市场蓬勃发展。根据同花顺数据统计，2019-2022年，全球新能源汽车销量分别为219.42万辆、310.54万辆、644.20万辆、**1,007.33万辆**，同比变动10.47%、41.53%、107.45%、**56.37%**，增长迅猛。在“双碳”背景下，全球汽车向新能源化转型步伐将进一步提速，全球新能源汽车市场未来成长空间巨大。

2、新能源汽车市场快速发展，带动汽车声学产品需求持续提升

随着全球汽车行业电动化、智能化的快速发展，购车者对于汽车的消费体验已不再仅局限于汽车的基础功能，针对汽车娱乐功能的体验成为影响购车者消费趋向的重要因素。汽车声学产品作为提升汽车内娱乐性体验的重要因素，使用时间、使用频率不断提升，其品质逐渐成为衡量驾车舒适性的重要指标。购车者对汽车声学系统声音重放的质量、个性化功能等方面都提出了更高要求，推动汽车声学技术的革新与升级。新能源汽车作为传统汽车行业转型升级的产物，更加注重车内体验，新能源车企在车载娱乐、车内交互感知等方面投入较多资源，大功率、高保真的汽车声学产品逐渐成为主流。

随着新能源汽车造车技术的完善和消费者接受程度的提高，新能源汽车产销量及渗透率将有较大的提升空间。根据《新能源汽车产业发展规划（2021-2035）》，新能源汽车到 2025 年要达到汽车新车销售总量的 20%左右，到 2035 年纯电动汽车将成为汽车销售的主流。全球新能源汽车市场的加速发展，无疑将带动上下游产业的发展，有力拉动市场对车载扬声器、低音炮、车载功放以及 AVAS 等汽车声学产品需求的持续提升。

（二）本次向不特定对象发行可转换公司债券的目的

本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金投建建设项目是公司基于行业发展趋势、市场及客户需求、公司研发创新能力及核心技术优势而实施，系公司产品在下游汽车领域尤其是新能源汽车领域的积极拓展，通过搭建自动化程度较高的智能制造生产车间，进一步提高公司生产能力、产品技术水平、生产自动化及信息化水平，满足市场对汽车声学产品越来越高的性能要求，从而在下游新能源汽车的普及过程中提升技术能力、争取竞争优势，更好地满足下游客户的需求，巩固公司产品的市场地位。补充流动资金项目主要满足公司现有生产经营规模扩大的资金需求。

三、本次发行概况

（一）发行证券的种类

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

（二）发行规模

本次拟发行可转换公司债券总额不超过人民币 52,000 万元，具体发行规模由公司股东大会授权公司董事会（或董事会授权人士）在上述额度范围内确定。

（三）票面金额和发行价格

本次发行的可转换公司债券每张面值为人民币 100 元，按面值发行。

（四）预计募集资金量及募集资金净额

本次拟发行的可转换公司债券募集资金总额不超过人民币 52,000 万元，扣除发行费用后预计募集资金净额为【】万元。

（五）募集资金专户存储的账户

公司已经制订了募集资金管理相关制度，本次发行可转换公司债券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（即募集资金专户）中，具体开户事宜将在发行前由公司董事会（或由董事会授权人士）确定，并在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

本次向不特定对象发行可转换公司债券的募集资金总额不超过 52,000 万元（含 52,000 万元），扣除发行费用后的募集资金净额将用于投入以下项目：

单位：万元

| 序号 | 项目名称 | 项目投资总额 | 拟使用募集资金 |
|----|---------------|------------------|------------------|
| 1 | 汽车音响系统及电子产品项目 | 55,395.12 | 42,000.00 |
| 2 | 补充流动资金 | 10,000.00 | 10,000.00 |
| 合计 | | 65,395.12 | 52,000.00 |

在本次募集资金到位之前，公司将根据募集资金投资项目实施进度的实际情况通过自有或自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照规定的程序予以置换（本次发行董事会会议召开日前已投入资金不予置换）。若本次实际募集资金净额少于上述募集资金拟投入金额，公司将根据实际募集资金净额对上述项目的募集资金投入金额进行适当调整，募集资金不足部分将以自有资金或自筹方式解决。在不改变本次募集资金投资项目的前提下，公司董事会可根据项

目实际需求，对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行适当调整。

（七）发行方式及发行对象

本次可转换公司债券的具体发行方式由股东大会授权董事会（或由董事会授权人士）与保荐机构（主承销商）确定。本次可转换公司债券的发行对象为持有中国证券登记结算有限责任公司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）。

本次发行的可转换公司债券向公司现有股东实行优先配售，现有股东有权放弃优先配售权。向现有股东优先配售的具体比例由股东大会授权董事会（或由董事会授权人士）在本次发行前根据市场情况与保荐机构（主承销商）协商确定，并在本次可转换公司债券的发行公告中予以披露。

现有股东享有优先配售之外的余额及现有股东放弃优先配售后部分采用网下对机构投资者发售及/或通过上海证券交易所交易系统网上定价发行相结合的方式，余额由承销商包销。

（八）承销方式及承销期

本次发行由保荐机构（主承销商）东吴证券以余额包销方式承销。承销期的起止时间：【】 - 【】。

（九）发行费用

本次发行预计费用总额为【】万元，具体包括：

单位：万元

| 项目 | 金额 |
|------------------|----|
| 保荐及承销费用 | 【】 |
| 律师费用 | 【】 |
| 会计师费用 | 【】 |
| 资信评级费用 | 【】 |
| 信息披露、发行手续费用等其他费用 | 【】 |
| 合计 | 【】 |

（十）证券上市的时间安排、申请上市的证券交易所

本次发行的主要日程安排如下：

| 日期 | 交易日 | 发行安排 |
|-----------|-------|---|
| 【】年【】月【】日 | T-2 日 | 刊登《募集说明书》及其摘要、《发行公告》、《网上路演公告》 |
| 【】年【】月【】日 | T-1 日 | 1、原股东优先配售股权登记日； 2、网上路演 |
| 【】年【】月【】日 | T 日 | 1、刊登《发行提示性公告》； 2、原股东优先配售认购日（缴付足额资金）； 3、网上申购（无需缴付申购资金）； 4、确定网上申购摇号中签率 |
| 【】年【】月【】日 | T+1 日 | 1、刊登《网上中签率及优先配售结果公告》； 2、根据中签率进行网上申购的摇号抽签 |
| 【】年【】月【】日 | T+2 日 | 1、刊登《网上中签结果公告》； 2、网上投资者根据中签号码确认认购数量并缴纳认购款 |
| 【】年【】月【】日 | T+3 日 | 保荐机构（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 |
| 【】年【】月【】日 | T+4 日 | 刊登《发行结果公告》 |

上述日期为交易日，如相关监管部门要求对上述日程安排进行调整或遇重大突发事件影响发行，公司将及时公告并修改发行日程。

本次可转债发行承销期间公司股票正常交易，不进行停牌。

本次发行结束后，公司将尽快申请本次向不特定对象发行的可转换公司债券在上海证券交易所上市。

（十一）本次发行可转债的上市流通，包括各类投资者持有期的限制或承诺

本次发行结束后，公司将尽快申请本次发行的可转债在上海证券交易所上市，具体上市时间将另行公告。

本次发行的可转债不设持有期限限制。

四、本次发行可转债的基本条款

（一）债券期限

本次发行的可转换公司债券的期限自发行之日起六年。

（二）面值

每张面值 100.00 元。

（三）债券利率

本次发行的可转换公司债券票面利率的确定方式及每一计息年度的最终利率水平，由公司股东大会授权公司董事会（或由董事会授权人士）在发行前根据国家政策、市场状况和公司具体情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

本次可转换公司债券在发行完成前如遇银行存款利率调整，则股东大会授权董事会（或董事会授权人士）对票面利率作相应调整。

（四）转股期限

本次发行的可转换公司债券转股期自可转换公司债券发行结束之日起满六个月后的第一个交易日起至可转换公司债券到期日止。

（五）评级情况

本次发行的可转换公司债券经中证鹏元评级。根据中证鹏元出具的信用评级报告，公司主体信用等级为 A+，评级展望为稳定；本次可转换公司债券信用等级为 A+。

本次发行的可转债上市后，在债券存续期内，中证鹏元将对本次债券的信用状况进行定期或不定期跟踪评级，并出具跟踪评级报告。定期跟踪评级在债券存续期内每年至少进行一次。

（六）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）依照其所持有本次发行的可转换公司债券数额享有约定利息；
- （2）根据募集说明书约定的条件将所持有的本次发行的可转换公司债券转为公司股票；
- （3）根据募集说明书约定的条件行使回售权；
- （4）依照法律、行政法规及《公司章程》的规定转让、赠与或质押其所持有的本次发行的可转换公司债券；
- （5）依照法律、行政法规及《公司章程》的规定获得有关信息；
- （6）按募集说明书约定的期限和方式要求公司偿付本次发行的可转换公司

债券本息；

(7) 依照法律、行政法规等相关规定及债券持有人会议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；

(8) 法律、行政法规及《公司章程》所赋予的其作为公司债权人的其他权利。

2、债券持有人的义务

(1) 遵守公司发行本次可转换公司债券条款的相关规定；

(2) 依其所认购的本次发行的可转换公司债券数额缴纳认购资金；

(3) 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发行的可转换公司债券的本金和利息；

(4) 遵守债券持有人会议形成的有效决议；

(5) 法律、行政法规及《公司章程》规定应当由债券持有人承担的其他义务。

3、债券持有人会议的召开情形

在本次发行的可转换公司债券存续期间内及期满赎回期限内，发生下列情形之一的，公司董事会应召集债券持有人会议：

(1) 公司拟变更募集说明书的约定；

(2) 公司不能按期支付本次发行的可转换公司债券本息；

(3) 公司发生减资（因员工持股计划、股权激励回购股份以及为维护公司价值及股东权益所必须的回购致使的减资除外）、合并、分立、解散或者申请破产；

(4) 担保人（如有）或担保物（如有）发生重大变化；

(5) 拟修改可转换公司债券持有人会议规则；

(6) 发生其他对债券持有人权益有重大实质影响的事项；

(7) 根据法律、行政法规、中国证监会、上交所以及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。

下列机构或人士可以通过书面方式提议召开债券持有人会议：

(1) 公司董事会；

(2) 单独或合计持有本次发行的可转换公司债券未偿还债券面值总额 10% 以上的债券持有人；

(3) 受托管理人；

(4) 法律、法规、中国证监会、上交所规定的其他机构或人士。

公司将在募集说明书中约定保护债券持有人权利的办法，以及债券持有人会议的权限、程序和决议生效条件。

4、债券持有人会议的表决、决议

(1) 向会议提交的每一议案应由与会的有权出席债券持有人会议的债券持有人或其正式委托的代理人投票表决。每一张未偿还的债券（面值为人民币 100 元）为一票表决权。

(2) 公告的会议通知载明的各项议案或同一议案内并列的各项议题应当逐项分开审议、表决。除因不可抗力等特殊原因导致会议中止或不能作出决议外，会议不得对会议通知载明的拟审议事项进行搁置或不予表决。会议对同一事项有不同议案的，应以议案提出的时间顺序进行表决，并作出决议。

债券持有人会议不得就未经公告的事项进行表决。债券持有人会议审议拟审议事项时，不得对拟审议事项进行变更，任何对拟审议事项的变更应被视为一个新的拟审议事项，不得在本次会议上进行表决。

(3) 债券持有人会议采取记名方式投票表决。债券持有人或其代理人对拟审议事项表决时，只能投票表示：赞成或反对或弃权。未填、错填、字迹无法辨认的表决票所持有表决权对应的表决结果应计为废票，不计入投票结果。未投的表决票视为投票人放弃表决权，不计入投票结果。

同一表决权只能选择现场、网络或其他表决方式中的一种。同一表决权出现重复表决的以第一次投票结果为准。

(4) 下述债券持有人在债券持有人会议上可以发表意见，但没有表决权，并且其所代表的本次可转债张数不计入出席债券持有人会议的出席张数：

(一) 债券持有人为持有公司 5% 以上股份的公司股东；

(二) 上述公司股东、发行人及担保人（如有）的关联方。

(5) 会议设计票人、监票人各一名，负责会议计票和监票。计票人、监票人由会议主席推荐并由出席会议的债券持有人（或债券持有人代理人）担任。与公司有关联关系的债券持有人及其代理人不得担任计票人、监票人。

每一审议事项的表决投票时，应当由至少两名债券持有人（或债券持有人代理人）同一公司授权代表参加清点，并由清点人当场公布表决结果。律师负责见证表决过程。

(6) 会议主席根据表决结果确认债券持有人会议决议是否获得通过，并应当在会上宣布表决结果。决议的表决结果应载入会议记录。

(7) 会议主席如果对提交表决的决议结果有任何怀疑，可以对所投票数进行重新点票；如果会议主席未提议重新点票，出席会议的债券持有人（或债券持有人代理人）对会议主席宣布结果有异议的，有权在宣布表决结果后立即要求重新点票，会议主席应当即时组织重新点票。

(8) 除本规则另有规定外，债券持有人会议对表决事项作出决议，须经出席（包括现场、网络、通讯等方式参加会议）本次会议的二分之一以上有表决权的债券持有人（或债券持有人代理人）同意方为有效。

(9) 债券持有人会议决议自表决通过之日起生效，但其中需经有权机构批准的，经有权机构批准后方能生效。依照有关法律、法规、《募集说明书》和本规则的规定，经表决通过的债券持有人会议决议对本次可转债全体债券持有人（包括所有出席会议、未出席会议、反对决议或放弃投票权的债券持有人以及在相关决议通过后受让本次可转债的持有人）具有同等法律约束力。

(七) 转股价格的确定及其调整

1、初始转股价格的确定

本次发行的可转换公司债券的初始转股价格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，则对调整前的交易日的交易价格按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日公司股票交易均价，具体初始转股价格由股东大会授权董事会（或董事会授权人士）在本次发行前根据市场状况和公司具体情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

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；前一交易日公司股票交易均价=前一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，若公司发生派送股票股利、转增股本、增发新股（不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本）、配股以及派发现金股利等情况时，公司将按上述条件出现的先后顺序，依次对转股价格进行调整，具体调整办法如下：

假设调整前转股价为 P_0 ，每股派送红股或转增股本率为 N ，每股增发新股或配股率为 K ，增发新股价或配股价为 A ，每股派发现金股利为 D ，调整后转股价为 P （调整值保留小数点后两位，最后一位实行四舍五入），则：

派送红股或转增股本： $P=P_0/(1+N)$ ；

增发新股或配股： $P=(P_0+A\times K)/(1+K)$ ；

上述两项同时进行： $P=(P_0+A\times K)/(1+N+K)$ ；

派发现金股利： $P=P_0-D$ ；

三项同时进行： $P=(P_0-D+A\times K)/(1+N+K)$ 。

公司出现上述股份和/或股东权益变化时，将依次进行转股价格调整，并在上交所网站（www.sse.com.cn）或中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登转股价格调整的公告，并于公告中载明转股价格调整日、调整办法及暂停转股期间（如需）。当转股价格调整日为本次发行的可转换公司债券持有人转股申请日或之后，转换股票登记日之前，则该持有人的转股申请按公司调整后的转股价格执行。

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

（八）转股价格向下修正条款

1、修正权限与修正幅度

在本次发行的可转换公司债券存续期内，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少十五个交易日的收盘价低于当期转股价格 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，持有公司本次发行可转换公司债券的股东应当回避；修正后的转股价格应不低于该次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日公司股票交易均价。

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，公司将在上交所网站（www.sse.com.cn）或中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登相关公告，公告修正幅度、股权登记日及暂停转股期间（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），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、且为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。

（九）转股数确定方式

本次可转换公司债券持有人在转股期内申请转股时，转股数量的计算公式

为：

$Q=V/P$ ，并以去尾法取一股的整数倍。

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

本次可转换公司债券持有人申请转换成的股份须是整数股。转股时不足转换为一股的可转换公司债券余额，公司将按照中国证监会、上海证券交易所等部门的有关规定，在可转换公司债券持有人转股日后的五个交易日内以现金兑付该部分可转换公司债券的票面金额以及该余额对应的当期应计利息。

（十）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，公司将赎回全部未转股的可转换公司债券，具体赎回价格由股东大会授权董事会（或董事会授权人士）在本次发行前根据发行时市场情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

2、有条件赎回条款

在本次发行的可转换公司债券转股期内，当下述两种情形的任意一种出现时，公司有权决定按照债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转换公司债券：

（1）在本次发行的可转换公司债券转股期内，如果公司股票在任何连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的 130%（含 130%）；

（2）当本次发行的可转换公司债券未转股余额不足 3,000 万元时。

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

I_A ：指当期应计利息；

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

i ：指可转换公司债券当年票面利率；

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

本次可转债的赎回期与转股期相同, 即发行结束之日满六个月后的第一个交易日起至本次可转债到期日止。

若在前述三十个交易日内发生过除权、除息等引起公司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格计算, 调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。

(十一) 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内, 如果公司股票任何连续三十个交易日的收盘价格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债券面值加当期应计利息的价格回售给公司。当期应计利息的计算方式参见“(十) 赎回条款”的相关内容。

若在前述三十个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。

本次发行的可转换公司债券的最后两个计息年度, 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, 该计息年度不应再行使回售权。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，且该变化被中国证监会或上交所认定为改变募集资金用途的，可转换公司债券持有人享有一次回售的权利。可转换公司债券持有人有权将其持有的全部或部分可转换公司债券按照债券面值加当期应计利息的价格回售给公司。当期应计利息的计算方式参见“（十）赎回条款”的相关内容。

可转换公司债券持有人在满足回售条件后，可以在回售申报期内进行回售，在该次回售申报期内不实施回售的，不应再行使附加回售权。

（十二）还本付息的期限和方式

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

1、年利息计算

计息年度的利息（以下简称“年利息”）指可转换公司债券持有人按持有的可转换公司债券票面总金额自可转换公司债券发行首日起每满一年可享受的当期利息。年利息的计算公式为：

$$I=B \times i$$

I：指年利息额；

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

i：指可转换公司债券当年票面利率。

2、付息方式

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

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

（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）申请转换成股票的可转换公司债券，公司不再向其持有人支付本计息年度及以后计息年度的利息。

（4）可转换公司债券持有人所获得利息收入的应付税项由可转换公司债券持有人负担。

（十三）发行人违约责任

1、违约事件

本次债券项下的违约事件如下：

（1）发行人已经或预计不能按期支付本次债券的本金或者利息；

（2）发行人已经或预计不能按期支付除本次债券以外的其他有息负债，未偿金额超过 10,000 万元且达到发行人母公司最近一期经审计净资产 5%以上，且可能导致本次债券发生违约的；

（3）发行人合并报表范围内的重要子公司（指最近一期经审计的总资产、净资产或营业收入占发行人合并报表相应科目 30%以上的子公司）已经或预计不能按期支付有息负债，未偿金额超过 10,000 万元且达到发行人母公司最近一期经审计净资产 5%以上，且可能导致本次债券发生违约的；

（4）发行人发生减资、合并、分立、被责令停产停业、被暂扣或者吊销许可证且导致发行人偿债能力面临严重不确定性的，或其被托管/接管、解散、申请破产或者依法进入破产程序的；

（5）发行人管理层不能正常履行职责，导致发行人偿债能力面临严重不确定性的；

（6）发行人或其控股股东、实际控制人因无偿或以明显不合理对价转让资产或放弃债权、对外提供大额担保等行为导致发行人偿债能力面临严重不确定性的；

（7）增信主体、增信措施或者其他偿债保障措施发生重大不利变化的；

（8）本次债券存续期内，发行人违反《受托管理协议》项下的陈述与保证、未能按照规定或约定履行信息披露义务、通知义务、信用风险管理职责等义务与职责以致对发行人对本次债券的还本付息能力产生重大不利影响，且一

直持续二十（20）个连续工作日仍未得到纠正；

（9）发行人发生其他对债券持有人权益有重大不利影响的事项。

2、违约责任

如果上述约定的发行人违约事件发生，根据《债券持有人会议规则》的约定，有表决权的债券持有人可以通过债券持有人会议形成有效决议，以书面方式通知发行人，宣布本次债券本金和相应利息，立即到期应付。

在宣布加速清偿后，如果发行人在不违反适用法律规定的前提下采取了以下救济措施，债券受托管理人经债券持有人会议决议后可以书面方式通知发行人，宣布取消加速清偿的决定：

（1）向债券受托管理人提供保证金，且保证金数额足以支付以下各项金额的总和：

- ①债券受托管理人的合理赔偿、费用和开支；
- ②所有迟付的利息；
- ③所有到期应付的本金；
- ④适用法律允许范围内就延迟支付的债券本金计算的复利。

（2）协议项下发行人违约事件已得到救济或被债券持有人通过会议决议的形式豁免。

（3）债券持有人会议同意的其他救济措施。

发行人保证按照本次债券发行条款约定的还本付息安排向债券持有人支付本次债券利息及兑付本次债券本金，若不能按时支付本次债券利息或本次债券到期不能兑付本金，发行人将承担因延迟支付本金和/或利息产生的罚息、违约金等，并就受托管理人因发行人违约事件承担相关责任造成的损失予以赔偿。

3、争议解决机制

《受托管理协议》项下所产生的或与《受托管理协议》有关的任何争议，首先应在争议各方之间协商解决。如果协商解决不成，应将争议提交苏州仲裁委员会仲裁解决。

五、本次发行的相关机构

(一) 发行人

| | |
|-------|---------------------------|
| 名称 | 苏州上声电子股份有限公司 |
| 法定代表人 | 周建明 |
| 住所 | 江苏省苏州市相城区元和街道科技园中创路 333 号 |
| 电话 | 0512-65795888 |
| 传真 | 0512-65795999 |
| 董事会秘书 | 朱文元 |

(二) 保荐机构、主承销商、受托管理人

| | |
|-------|------------------|
| 名称 | 东吴证券股份有限公司 |
| 法定代表人 | 范力 |
| 住所 | 江苏省苏州工业园区星阳街 5 号 |
| 电话 | 0512-62601555 |
| 传真 | 0512-62938812 |
| 保荐代表人 | 章龙平、崔鹏飞 |
| 项目协办人 | 段亚敏 |
| 其他经办人 | 吕曦冰、王孙杰、花颖丽、柳以文 |

(三) 发行人律师

| | |
|------|-------------------------|
| 名称 | 上海市通力律师事务所 |
| 负责人 | 韩炯 |
| 住所 | 上海市银城中路 68 号时代金融中心 19 楼 |
| 电话 | 021-31358666 |
| 传真 | 021-31358600 |
| 经办律师 | 张征轶、黄新溲 |

(四) 发行人会计师

| | |
|-------|------------------------------|
| 名称 | 信永中和会计师事务所（特殊普通合伙） |
| 法定代表人 | 谭小青、顾仁荣、李晓英、张克、叶韶勋 |
| 住所 | 北京市东城区朝阳门北大街 8 号富华大厦 A 座 8 层 |
| 电话 | 010-65542288 |
| 传真 | 010-65542288 |

| | |
|---------|---------|
| 签字注册会计师 | 刘跃华、谢亮红 |
|---------|---------|

(五) 资信评级机构

| | |
|--------|------------------------------|
| 名称 | 中证鹏元资信评估股份有限公司 |
| 法定代表人 | 张剑文 |
| 住所 | 深圳市福田区深南大道 7008 号阳光高尔夫大厦 3 楼 |
| 电话 | 0755-82872333 |
| 传真 | 0755-82872090 |
| 签字评级人员 | 葛庭婷、张伟亚 |

(六) 申请上市的证券交易所

| | |
|----|-------------------|
| 名称 | 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 |

(七) 收款银行

| | |
|------|----------------------|
| 开户行 | 中国建设银行苏州分行营业部 |
| 账户名称 | 东吴证券股份有限公司 |
| 账号 | 32201988236052500135 |

(八) 登记结算机构

| | |
|----|---------------------|
| 名称 | 中国证券登记结算有限责任公司上海分公司 |
| 住所 | 上海市浦东新区杨高南路 188 号 |
| 电话 | 021-58708888 |
| 传真 | 021-58899400 |

六、认购人承诺

购买本次可转换公司债券的投资者（包括本次可转换公司债券的初始购买人和二级市场的购买人及以其他方式合法取得本次可转换公司债券的人）被视为作出以下承诺：

1、接受本募集说明书对本次可转换公司债券项下权利义务的所有规定并受其约束。

2、同意《受托管理协议》《债券持有人会议规则》及本募集说明书中其他有关发行人、债券持有人权利义务的相关约定。

3、债券持有人会议按照《公司债券发行与交易管理办法》的规定及《债券持有人会议规则》的程序要求所形成的决议对全体债券持有人具有约束力。

4、发行人依有关法律、法规的规定发生合法变更，在经有关主管部门批准后并依法就该等变更进行信息披露时，投资者同意并接受该等变更。

七、债券受托管理相关

任何投资者一经通过认购、交易、受让、继承或者其他合法方式持有本次债券均视作同意东吴证券股份有限公司作为本次债券的债券受托管理人，且视作同意公司与债券受托管理人签署的本次债券的《受托管理协议》项下的相关规定。

本募集说明书仅列示了本次债券之《受托管理协议》的主要内容，投资者在作出相关决策时，请查阅《受托管理协议》全文。《受托管理协议》的全文置备于公司与债券受托管理人的办公场所。

（一）债券受托管理人聘任及受托管理协议签订情况

1、受托管理人的名称和基本情况

名称：东吴证券股份有限公司

住所：苏州工业园区星阳街5号

法定代表人：范力

联系人：黄焯秋

联系电话：0512-62936343

2、受托管理协议签订情况

2022年12月，公司与东吴证券签订了《受托管理协议》。

（二）债券受托管理协议主要内容

《受托管理协议》的主要条款详见本募集说明书附件，投资者在作出相关

决策时，请查阅《受托管理协议》的全文。

八、发行人与本次发行有关的中介机构的关系

根据《关于在上海证券交易所设立科创板并试点注册制的实施意见》的要求，科创板试行保荐机构相关子公司“跟投”制度。保荐机构通过安排本保荐机构依法设立的子公司东吴创新资本管理有限责任公司参与战略配售，持有发行人股份。截至 2022 年 12 月 31 日，保荐机构子公司东吴创新资本管理有限责任公司因参与发行人首次公开发行股票战略配售，获配持有发行人 2,000,000 股股票（包含转融通借出数量），占发行人总股本的 1.25%。

截至 2022 年 12 月 31 日，保荐机构子公司东吴基金管理有限公司管理的“中国建设银行股份有限公司—东吴新产业精选股票型证券投资基金”持有发行人股票 35,662 股，占发行人总股本的 0.02%。

除此之外，截至本募集说明书签署日，发行人与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系。

第三节 风险因素

投资人在评价发行人本次发行的可转换公司债券时，除本募集说明书提供的相关材料外，应特别认真考虑以下各项风险因素。

一、与发行人相关的风险

（一）经营风险

1、客户集中度较高的风险

公司的主要客户为国内外知名整车制造厂商及电声品牌制造商，公司与其形成了持续稳定的合作关系。若未来公司主要客户因宏观经济周期波动或其自身市场竞争力下降导致生产计划缩减、采购规模缩小，或对公司的供应商认证资格发生不利变化，或公司新产品研发、生产经营无法满足客户需求，将可能导致公司与主要客户的合作关系发生不利变化，公司的经营业绩将受到负面影响。除了原有客户集中度高的风险以外，考虑到新能源汽车的快速发展，倘若公司未能在新能源汽车领域持续拓展新客户，势必会对公司未来产品持续销售产生不利影响。

2、持续技术创新风险

随着电声行业竞争加剧及下游汽车产业的不断发展，车载扬声器等汽车声学产品的性能指标、复杂程度不断提升，客户对产品技术水平和质量提出了更高要求。公司需不断进行技术创新，提升技术实力才能持续满足市场竞争发展的要求，这个过程需要投入的开发成本较大，且开发过程存在诸多的不确定性。未来如果公司不能继续保持技术创新并及时响应市场和客户对先进技术和创新产品的需求，将对公司持续盈利能力和财务状况产生不利影响。

3、核心技术泄密风险

公司在汽车声学方面积累了较强的竞争优势，目前公司相关产品的技术水平处于国内先进水平，并拥有多项核心技术。核心技术及核心技术人员是公司综合竞争力的体现和未来可持续发展的基础。公司十分重视技术创新，并制定了相应机制，鼓励技术创新，公司对核心技术亦采取了严格的保密措施，通过申请专利、签署保密协议等方式对核心技术进行了必要的保护。如果公司在经

营过程中因核心技术信息保管不善、核心技术人员流失等原因导致核心技术泄密，将在一定程度上削弱公司的技术优势，对公司的持续研发和业务发展带来不利影响。

（二）财务风险

1、境外税收风险

公司坚持全球化业务布局战略，需要在境外多个国家和地区经营业务，各地税务政策和环境复杂多样，公司境外主要的生产经营地巴西、捷克与墨西哥等地，税务监管环境存在一定程度的不确定性。如果未来公司境外子公司所在国家的税收政策发生变化，而公司未能正确理解或及时根据税收政策的变化进行调整，可能会面临境外税收政策风险。

2、汇率波动风险

公司出口销售占比较高，主要使用美元、欧元等外币结算，此外境外子公司采用捷克克朗、巴西雷亚尔、墨西哥比索等货币作为本位币，其与母公司上声电子存在交易且持有一定货币性资产和负债，人民币汇率对不同外汇的汇率波动将产生汇兑损益。报告期内，公司汇兑损益（负数系收益）金额分别为 1,581.73 万元、2,060.38 万元和 **-3,166.78 万元**，当期扣非归母净利润金额分别为 6,368.31 万元、4,980.55 万元和 **6,493.79 万元**。如果未来外币兑人民币的结算汇率短期内出现大幅波动，且公司未能就相关汇率波动采取有效措施，汇率波动将对公司经营业绩产生较大影响。

3、存货跌价风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 17,684.72 万元、25,842.89 万元和 **33,973.13 万元**，占当期流动资产的比例分别为 18.25%、21.59% 和 **21.09%**。公司保持一定的库存量能够保障生产经营的稳定性，但如果原材料、库存商品的价格出现大幅下滑或者产品销售不畅，而公司未能及时有效应对并做出相应调整，公司将面临存货跌价的风险。

4、税收优惠政策变化的风险

上声电子、茹声电子分别于 2020 年、**2022 年**被认定为高新技术企业。根

据相关规定，上述公司适用 15%的企业所得税优惠税率。如果未来税收优惠政策发生变化，或公司未能通过高新技术企业资格复审，则公司适用的所得税税率将由 15%上升至 25%，盈利能力及财务状况将受到不利影响。

报告期内，公司出口产品享受免、抵、退的增值税税收优惠政策，公司各期收到的增值税出口退税金额分别为 4,386.55 万元、5,493.20 万元和 **6,337.06 万元**。如果出口退税政策发生重大不利变化，将对公司经营业绩产生不利影响。

5、毛利率下降的风险

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 27.54%、25.13%和 **19.50%**，主营业务毛利率呈下降趋势。公司毛利率水平受下游行业需求状况、产品结构、材料价格、人工成本等多种因素的影响，随着未来市场竞争加剧以及人工成本及物价水平的不断提高，可能会导致公司业务的毛利率进一步下降，公司主营业务毛利率面临下降的风险。

6、应收账款坏账风险

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 27,787.51 万元、34,237.22 万元和 **59,627.01 万元**，占各期末流动资产的比例分别为 28.68%、28.60%和 **37.01%**。公司下游客户主要为国内外知名汽车制造厂商和电声品牌商，销售回款良好。但若未来公司主要客户发生经营困难或者与公司合作关系出现不利状况，可能导致回款周期增加甚至无法收回货款，进而对公司经营产生不利影响。

(三) 管理风险

1、公司无实际控制人的风险

公司无控股股东和实际控制人。截至本募集说明书签署日，持有 5%以上股份的股东包括上声投资、同泰投资、元和资产、元件一厂，持股比例分别为 26.25%、18.75%、18.12%及 11.88%。除元和资产全资控股元件一厂外，公司股东之间不存在其他一致行动关系，任何单一股东及其关联方无法控制公司股东大会或公司董事会。公司建立了现代法人治理结构，高级管理人员和核心技术人员主要是公司市场化招聘的人员，通过董事会聘任或者解聘，按照相关规则

行使其职责，无法对公司形成控制。

公司已建立现代法人治理结构，高级管理人员由董事会任命，治理结构稳定，报告期内在公司进行重大经营和投资活动等决策时，未出现重大分歧，保持了较高的决策效率。未来如果股东经营理念发生分歧，在重大经营和投资活动等决策时，可能因决策效率降低而贻误业务发展机遇，造成公司生产经营和经营业绩的波动。

2、境外经营风险

随着汽车零部件行业全球化配套的趋势日益明显，“一地发包，全球供货”成为大多数国际整车厂的通行做法。公司坚持全球化业务布局的发展战略，为积极拓展海外市场，提高客户服务水平，先后在美国、德国、捷克、巴西、墨西哥等地设立子公司，已初步构建了全球性生产、销售和服务网络。

公司在境外开展业务和设立机构需要遵守所在国家和地区的法律法规，如果境外机构所在国家和地区的法律法规或者产业政策发生重大变化，或因国际关系紧张、战争、贸易制裁等无法预知的因素或其他不可抗力等情形，而公司无法适应多个国家和地区的监管环境、建立有效的境外子公司管控体系或国际化管理能力不足，将对公司生产经营产生不利影响。

二、与行业相关的风险

（一）汽车行业周期波动的风险

公司的产品主要应用于汽车行业，公司的业务发展和汽车行业的整体发展状况以及景气程度密切相关。汽车行业具有较强的周期性特征，全球经济和国内宏观经济的周期性波动都将对汽车生产和消费带来影响。当宏观经济处于上升阶段时，汽车行业发展迅速，汽车消费活跃；反之当宏观经济处于下降阶段时，汽车行业发展放缓，汽车消费收紧。尽管公司的主要客户为国内外知名整车制造厂商，在全球车载扬声器市场中占有一定的市场地位，但汽车行业受宏观经济和国家产业政策的影响较大，若未来全球经济形势恶化，或者国家产业政策发生不利变化，则可能导致汽车行业产销量下滑，从而对公司生产经营和盈利能力造成不利影响。

（二）中美贸易摩擦的风险

公司产品出口地区主要为美国、德国、捷克、巴西等国家，美国是公司产品的重要海外销售市场之一。

如未来我国与上述国家或地区的双边关系发生变化，或者上述国家或地区的市场环境、对外贸易政策等发生重大不利变化，公司在相关国家和地区的日常工作经营和盈利状况将受到较大不利影响。尤其近年来中美贸易摩擦不断升级，美国政府不断加大对中国进口商品加征关税范围和关税征收力度。如果未来中美贸易摩擦加剧，美国对公司产品设置其他贸易壁垒，且公司未能采取有效措施消除影响，将导致公司产品在美国市场的竞争力下降，从而对公司经营业绩产生重大不利影响。

（三）原材料价格波动的风险

公司的主要原材料为磁钢、前片、后片、音圈、塑料粒子及电子元器件等。报告期内公司主要原材料价格存在明显波动，主营业务成本中直接材料占比较高，因此原材料价格波动将对产品成本和毛利率产生较大影响。

受国际国内经济形势、国家宏观调控政策及市场供求变动等因素的影响，如果上游原材料短期内出现大幅上涨，公司产品价格未能及时调整，可能对公司经营业绩产生不利影响。

三、其他风险

（一）与本次可转债发行相关的主要风险

1、本息兑付风险

在可转换公司债券存续期限内，公司需对未转股的可转换公司债券偿付利息及到期时兑付本金。此外，在可转换公司债券触发回售条件时，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，对生产经营产生负面影响。因此，若公司经营业绩不达预期，不能从预期的还款来源获得足够资金，公司的本息兑付资金压力将上升，可能影响公司对可转换公司债券本息的按时足额兑付，以及应对投资者回售时的兑付能力。

2、可转债到期未能转股的风险

本次可转债转股情况受转股价格、转股期内公司股票价格、投资者偏好及预期等诸多因素影响。如因公司股票价格低迷或未达到债券持有人预期等原因导致可转债未能在转股期内转股，公司则需对未转股的可转债偿付本金和利息，从而增加公司的财务费用负担和资金压力。

3、可转债存续期内转股价格向下修正条款不实施或下修幅度不确定的风险

公司在本次可转债发行中已设置可转债转股价格向下修正的条款，但未来在触发转股价格修正条款时，公司董事会可能基于市场因素、公司业务发展情况以及财务状况等多重因素考虑，不提出转股价格向下修正方案，或董事会虽提出转股价格向下修正方案但方案未能通过股东大会表决进而未能实施。若发生上述情况，存续期内可转债持有人可能面临转股价格向下修正条款无法实施的风险。

此外，若公司董事会提出转股价格向下修正方案并获股东大会通过，但修正方案中转股价格向下修正幅度存在不确定，公司之后股票价格仍有可能低于修正后的转股价格。上述情况的发生仍可能导致投资者持有的可转换公司债券不能实施转股的风险。

4、可转债投资价值风险

本次发行可转债存续期限较长，而本次可转债投资价值的市场利率高低与股票价格水平受到国际和国内政治经济形势、国民经济总体运行状况、国家货币政策等诸多不确定因素的影响。故在本次可转债存续期内，当上述因素发生不利变化时，可转债的价值可能会随之相应降低，进而使投资者遭受损失。

5、摊薄即期回报的风险

本次可转债募集资金拟投资的项目将在可转债存续期内逐渐为公司带来经济效益。本次可转债发行后，若债券持有人在进入转股期之后的较短时间内将大部分或全部可转债转换为公司股票，则公司可能面临每股收益、净资产收益率因股本扩大而被摊薄的风险，且公司股东也将面临其享有的权益、持有股份的表决权比例因此被摊薄的风险。

同时，由于本次可转债设有转股价格向下修正条款，在可转债存续期间，当公司股票价格触及预先设定的条件时，公司董事会有权向下修正本次可转债的转股价格。转股价格向下修正可能导致原股东按持股比例享有的权益被进一步摊薄，公司每股收益和净资产收益率也将有可能被进一步摊薄。

6、信用评级变化的风险

中证鹏元对本次可转换公司债券进行了评级，公司主体信用等级为 A+，评级展望稳定，本次可转换公司债券信用等级为 A+。在本期债券存续期限内，评级机构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。如果由于外部经营环境、公司自身等因素致使公司偿债能力下降，将导致本期债券的信用评级等级发生不利变化，增加投资者的风险。

(二) 本次募投项目相关的风险

1、募集资金投资项目不能获得预期收益的风险

本次募集资金拟投资于汽车音响系统及电子产品项目、补充流动资金项目。若公司本次募集资金投资项目能够顺利实施，将扩大主要产品产能，进一步提升公司经营规模。虽然公司对本次募集资金投资项目进行了审慎的可行性论证和充分的市场调查，认为项目能取得较好的经济效益，但如果未来市场需求、行业技术发展方向、竞争环境发生重大变化，或是公司未能按既定计划完成募投项目实施，仍可能导致募集资金投资项目的实际效益与预期存在一定的差异。

2、新增产能消化风险

本次募投项目完全达产后，公司新增产能较多，业务规模扩张较大。若未来下游汽车产业政策、市场需求发生重大变化，或者公司在客户开发、技术发展、经营管理等方面不能与扩张后的业务规模相匹配，将导致公司可能面临新增产能无法消化的风险，进而对公司整体经营业绩产生不利影响。

3、新增折旧摊销影响公司盈利能力的风险

本次募集资金投资项目完成后，公司每年折旧及摊销费用将大幅增加，预计每年将新增折旧和摊销 3,118.74 万元。如果未来募集资金投资项目不能如期

达产或者达产后不能按照原定计划实现预期经济效益，新增折旧摊销费用将对公司业绩产生一定的不利影响。

第四节 发行人基本情况

一、发行人的股本总额及前十名股东的持股情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司股本总数为 160,000,000 股，其中公司前 10 名股东持股情况如下：

| 序号 | 股东名称 | 持股数量 (股) | 持股比例 (%) | 股东性质 | 持有有限售 条件的股份 数量(股) | 质押股份数量 (股) |
|----|--|-------------|-------------|---------|-------------------------|---------------|
| 1 | 上声投资 | 42,000,000 | 26.25 | 境内非国有法人 | 42,000,000 | - |
| 2 | 同泰投资 | 30,000,000 | 18.75 | 境内非国有法人 | 30,000,000 | - |
| 3 | 元和资产 | 28,992,000 | 18.12 | 境内非国有法人 | 28,992,000 | - |
| 4 | 元件一厂 | 19,008,000 | 11.88 | 境内非国有法人 | 19,008,000 | - |
| 5 | 东吴创新资本 管理有限责任 公司 | 1,676,000 | 1.05 | 国有法人 | 1,676,000 | - |
| 6 | 中国工商银行 股份有限公司 一富国新兴产 业股票型证券 投资基金 | 1,557,670 | 0.97 | 其他 | - | - |
| 7 | 中国建设银行 股份有限公司 一鹏华精选成 长混合型证券 投资基金 | 1,485,140 | 0.93 | 其他 | - | - |
| 8 | 全国社保基金 一一四组合 | 1,481,057 | 0.93 | 其他 | - | - |
| 9 | 中国银行股份 有限公司一鹏 华汇智优选混 合型证券投资 基金 | 943,941 | 0.59 | 其他 | - | - |
| 10 | 基本养老保险 基金一二零二 组合 | 923,231 | 0.58 | 其他 | - | - |
| | 合计 | 128,067,039 | 80.05 | | 121,676,000 | - |

注：东吴创新资本管理有限责任公司通过转融通借出限售股份 324,000 股，包含转融通借出股份的限售股份数量为 2,000,000 股。

二、科技创新水平以及保持科技创新能力的机制或措施

(一) 公司的科技创新水平

公司自成立以来一直专注于汽车声学技术的自主研发，经过二十多年的技

术创新和研发积累，拥有车载扬声器、车载功放等汽车声学产品从硬件到算法、软件的自主研发能力。公司在声学产品仿真与设计、整车音效设计等领域掌握了多项核心技术，且相关核心技术在产品开发和生产过程中得以充分应用。公司亦积极优化产业布局，不断延伸产业链条，在现有声学技术平台基础上加大对电子产品软件和声学信号处理算法等方面的研发力度。

公司建有国家级博士后科研工作站、CNAS 认可实验室、江苏省汽车电声工程技术研究中心、江苏省重点研发机构等。公司结合声学技术与电子信息技术，构建汽车声学工程技术研发平台，推进核心技术攻关，在声学产品仿真与设计、整车音效设计、声学信号处理以及数字化扬声器系统领域持续开展技术研究。截至 2022 年 12 月 31 日，公司拥有境内发明专利 36 项，集成电路布图设计专有权 5 项，软件著作权 6 项。

（二）保持科技创新能力的机制和措施

1、研发体系的设置

公司在苏州本部及欧洲设立研发团队，同时设有专门从事研发工作的子公司中科上声。其中欧洲研发团队主要负责特定客户扬声器产品的研发工作，包括整车调音，样品测试等；子公司中科上声主要致力于声学信号处理方向相关算法及软件的研究和其他技术难题的攻关。

公司建有消声室、听音室和例行试验室等测试平台，其中例行试验室是开展研发工作的重要平台部门，是一个集物理、化学、振动耐久、环境可靠性、温度可靠性、机械可靠性实验室为一体的综合性实验室，配备有各类先进、高性能的测试设备，负责产品及零部件的试验验证及年度例行试验，已通过大众集团、通用集团等多家汽车制造厂商及 CNAS 的实验室认可，为公司研发创新提供有力的试验验证资源及保障。

2、加强人才培养与团队建设

公司非常注重创新型人才团队的建设，采取人才引进和自主培养相结合的方式。公司通过持续引进技术人员和行业高端人才，增强公司技术人员的储备，保持研发团队的活力。同时通过开展在职培训及产学研合作，提升技术人员自身素质，以保证公司的研发活动能顺应市场趋势、紧跟技术发展方向。

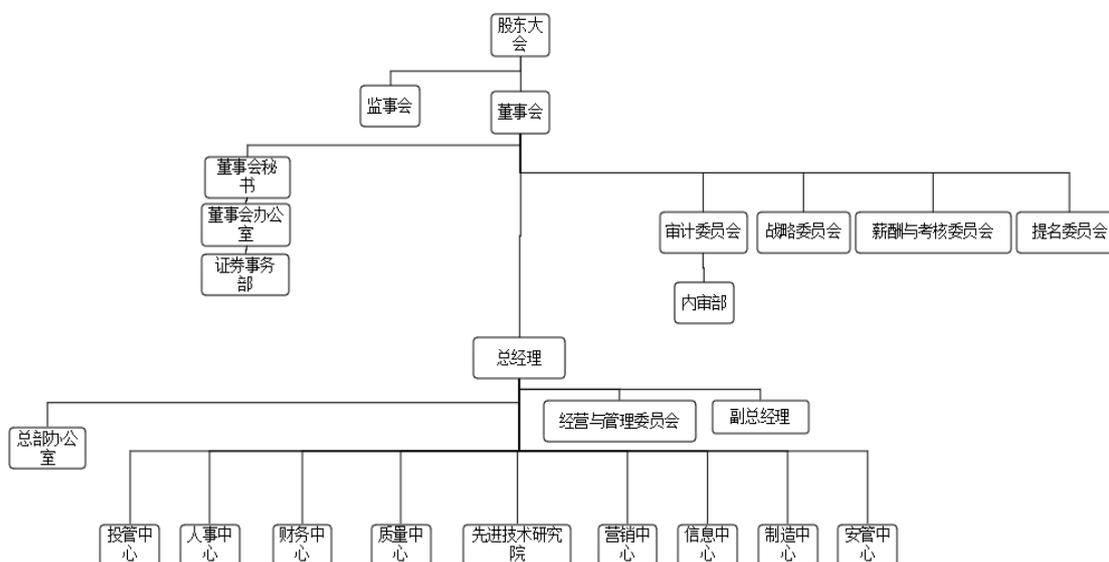
3、完善的考核激励机制

公司通过建立具有市场竞争力的薪酬体系、完善职位晋升体系及考核激励机制，充分激励内部技术与研发人员创新。公司每年定期根据技术与研发人员的能力和-work表现，对其薪酬进行相应调整，以保持技术与研发人员薪酬水平的市场竞争力。公司按照管理和技术双向发展的职业通道分别设立了职位晋升体系，为员工提供更适合发展的事业平台，以保持公司研发团队的稳定。此外，为充分挖掘和激发技术与研发人员的创新热情和创造潜力，公司建立技术创新激励机制，制定《专利申请与授权奖励管理规定》，对工程师的技术发明和创新均给予奖励，营造了一个良好的、维持企业持续发展的创新环境和研发氛围。

三、发行人组织结构和主要对外投资情况

（一）公司的组织结构

截至 2022 年 12 月 31 日，公司组织结构如下所示：



（二）公司对其他企业权益投资情况

截至本募集说明书签署日，公司对其他企业的重要权益投资如下：

| 序号 | 公司名称 | 主要经营地 | 注册地 | 主营业务性质 | 持股比例（%） | |
|----|------|-------|-----|--------|---------|----|
| | | | | | 直接 | 间接 |

| 序号 | 公司名称 | 主要经营地 | 注册地 | 主营业务性质 | 持股比例 (%) | |
|----|-------|-------|-----|--------|----------|-------|
| | | | | | 直接 | 间接 |
| 1 | 乐炫音响 | 中国 | 中国 | 生产 | 100.00 | |
| 2 | 茹声电子 | 中国 | 中国 | 生产 | 100.00 | |
| 3 | 上声贸易 | 中国 | 中国 | 贸易 | 100.00 | |
| 4 | 延龙电子 | 中国 | 中国 | 生产 | 100.00 | |
| 5 | 中科上声 | 中国 | 中国 | 研发 | 70.00 | |
| 6 | 智音电子 | 中国 | 中国 | 生产 | 51.00 | |
| 7 | 延龙科技 | 中国 | 中国 | 生产 | 100.00 | |
| 8 | 合肥上声 | 中国 | 中国 | 生产 | 100.00 | |
| 9 | 智声科技 | 中国 | 中国 | 研发 | 100.00 | |
| 10 | 底特律上声 | 美国 | 美国 | 销售 | 100.00 | |
| 11 | 欧洲上声 | 德国 | 德国 | 销售 | 100.00 | |
| 12 | 巴西上声 | 巴西 | 巴西 | 生产 | 86.18 | 13.82 |
| 13 | 捷克上声 | 捷克 | 捷克 | 生产 | 67.00 | 33.00 |
| 14 | 墨西哥上声 | 墨西哥 | 墨西哥 | 生产 | 76.00 | 24.00 |

(三) 发行人子公司基本情况

截至本募集说明书签署日，发行人拥有 9 家境内子公司、5 家境外子公司。具体情况如下：

1、乐炫音响

(1) 基本情况

| | |
|-------------|--|
| 成立时间 | 2015 年 1 月 23 日 |
| 注册资本 | 1,500.00 万元 |
| 实收资本 | 1,500.00 万元 |
| 法定代表人 | 周建明 |
| 注册地和主要生产经营地 | 苏州市相城区元和街道科技园中创路 333 号 |
| 经营范围 | 研发、制造：扬声器零件、家用音响产品、汽车音响产品。 (依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动) |
| 主营业务 | 发行人产品车载扬声器系统核心零部件塑料盆架的生产 |
| 股权结构 | 上声电子持股 100.00% |

(2) 主要财务数据

单位：万元

| 2022年12月31日/2022年度 | | | |
|--------------------|----------|-----------|--------|
| 总资产 | 净资产 | 营业收入 | 净利润 |
| 9,184.56 | 2,632.43 | 19,600.71 | 314.00 |

注：以上财务数据已经信永中和审计。

2、茹声电子

(1) 基本情况

| | |
|-------------|---|
| 成立时间 | 2015年2月2日 |
| 注册资本 | 5,500.00万元 |
| 实收资本 | 5,500.00万元 |
| 法定代表人 | 周建明 |
| 注册地和主要生产经营地 | 苏州市相城区元和街道元和科技园中创路333号 |
| 经营范围 | 一般项目：电子元器件制造；音响设备制造；音响设备销售；汽车零部件及配件制造；汽车零部件研发；电气信号设备装置制造；电气信号设备装置销售；半导体器件专用设备制造；半导体器件专用设备销售；电子专用设备制造；电子专用设备销售；其他电子器件制造；货物进出口（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动） |
| 主营业务 | 发行人产品车载功放、AVAS的生产 |
| 股权结构 | 上声电子持股100.00% |

(2) 主要财务数据

单位：万元

| 2022年12月31日/2022年度 | | | |
|--------------------|----------|-----------|--------|
| 总资产 | 净资产 | 营业收入 | 净利润 |
| 29,853.68 | 7,938.45 | 30,728.34 | 312.77 |

注：以上财务数据已经信永中和审计。

3、上声贸易

(1) 基本情况

| | |
|-------|------------|
| 成立时间 | 2012年4月11日 |
| 注册资本 | 50.00万元 |
| 实收资本 | 50.00万元 |
| 法定代表人 | 顾敏莉 |

| | |
|-------------|--|
| 注册地和主要生产经营地 | 苏州市相城区元和街道元和科技园中创路 333 号 |
| 经营范围 | 销售：扬声器零件、扬声器及相关的电子产品。自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品及技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动） |
| 主营业务 | 为发行人原材料、半成品的出口业务提供服务 |
| 股权结构 | 上声电子持股 100.00% |

（2）主要财务数据

单位：万元

| 2022 年 12 月 31 日/2022 年度 | | | |
|--------------------------|--------|----------|--------|
| 总资产 | 净资产 | 营业收入 | 净利润 |
| 7,451.20 | 408.02 | 5,478.92 | 326.89 |

注：以上财务数据已经信永中和审计。

4、延龙电子

（1）基本情况

| | |
|-------------|---|
| 成立时间 | 2002 年 4 月 5 日 |
| 注册资本 | 5,898.64 万元 |
| 实收资本 | 5,898.64 万元 |
| 法定代表人 | 周建明 |
| 注册地和主要生产经营地 | 苏州市相城区北桥街道聚峰路 6 号 |
| 经营范围 | 生产、销售：电子元器件、鼓纸、防尘盖、扬声器及零部件。自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品及技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）一般项目：非居住房地产租赁；物业管理（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动） |
| 主营业务 | 发行人产品车载扬声器系统核心零部件纸盆的生产 |
| 股权结构 | 上声电子持股 100.00% |

（2）主要财务数据

单位：万元

| 2022 年 12 月 31 日/2022 年度 | | | |
|--------------------------|----------|----------|--------|
| 总资产 | 净资产 | 营业收入 | 净利润 |
| 10,159.01 | 6,756.56 | 8,517.40 | 173.95 |

注：以上财务数据已经信永中和审计。

5、中科上声

(1) 基本情况

| | |
|-------------|---|
| 成立时间 | 2017年10月20日 |
| 注册资本 | 1,000.00万元 |
| 实收资本 | 490.00万元 |
| 法定代表人 | 叶超 |
| 注册地和主要生产经营地 | 苏州市相城区元和街道科技园中创路333号2号楼二楼 |
| 经营范围 | 声学设备及器件、电子产品及设备、计算机软硬件和自动化系统领域内的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务,计算机软硬件及辅助设备(除计算机信息系统安全专用产品)、音像器材、电子产品、通讯设备、网络设备、仪器仪表、电子元器件的加工及销售;销售本公司所生产的产品,以及上述产品的售后服务、技术服务以及其他相关服务(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)许可项目:货物进出口;技术进出口;进出口代理(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动,具体经营项目以审批结果为准) |
| 主营业务 | 声学前沿技术研发 |
| 股权结构 | 上声电子持股70.00%、中科传启(苏州)电子科技有限公司持股30.00% |

(2) 主要财务数据

单位:万元

| 2022年12月31日/2022年度 | | | |
|--------------------|--------|--------|---------|
| 总资产 | 净资产 | 营业收入 | 净利润 |
| 645.49 | 288.53 | 821.72 | -113.95 |

注:以上财务数据已经信永中和审计。

6、智音电子

(1) 基本情况

| | |
|-------------|--|
| 成立时间 | 2022年3月17日 |
| 注册资本 | 2,000万元 |
| 实收资本 | 1,120万元 |
| 法定代表人 | 丁晓峰 |
| 注册地和主要生产经营地 | 江苏省苏州市相城区北桥街道灵峰村聚峰路6号 |
| 经营范围 | 一般项目:电子产品销售;电子元器件制造;仪器仪表销售;电子元器件与机电组件设备制造;电子专用设备制造;机械设 备研发;软件开发;新材料技术研发;汽车零部件研发;电机及其控制系统研发(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依 |

| | |
|------|----------------------------|
| | 依法自主开展经营活动) |
| 主营业务 | 发行人产品车载扬声器系统核心零部件音圈的生产 |
| 股权结构 | 上声电子持股 51.00%，包钧文持股 49.00% |

(2) 主要财务数据

单位：万元

| 2022 年 12 月 31 日/2022 年度 | | | |
|--------------------------|----------|------|-------|
| 总资产 | 净资产 | 营业收入 | 净利润 |
| 4,184.50 | 1,118.47 | - | -1.53 |

注：以上财务数据已经信永中和审计。

7、延龙科技

(1) 基本情况

| | |
|-------------|--|
| 成立时间 | 2022 年 8 月 8 日 |
| 注册资本 | 2,000 万元 |
| 实收资本 | 1,000 万元 |
| 法定代表人 | 丁晓峰 |
| 注册地和主要生产经营地 | 江苏省苏州市相城区北桥街道灵峰村聚峰路 8 号 |
| 经营范围 | 一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；新材料技术研发；汽车零部件研发；汽车零部件及配件制造；塑料制品制造；塑料制品销售；电子专用材料制造；电子专用材料研发；电子元器件制造；电子元器件零售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动） |
| 主营业务 | 发行人产品车载扬声器系统核心零部件塑料盆架的生产 |
| 股权结构 | 上声电子持股 100.00% |

(2) 主要财务数据

单位：万元

| 2022 年 12 月 31 日/2022 年度 | | | |
|--------------------------|--------|--------|--------|
| 总资产 | 净资产 | 营业收入 | 净利润 |
| 1,813.26 | 958.70 | 208.43 | -41.30 |

注：以上财务数据已经信永中和审计。

8、合肥上声

(1) 基本情况

| | |
|------|-----------------|
| 成立时间 | 2022 年 8 月 31 日 |
|------|-----------------|

| | |
|-------------|--|
| 注册资本 | 10,000 万元 |
| 实收资本 | 2,200.00 万元 |
| 法定代表人 | 姜方斌 |
| 注册地和主要生产经营地 | 安徽省合肥市经济技术开发区新桥科创示范区硕放路 1 号综合办公楼 204 室 |
| 经营范围 | 一般项目：汽车零部件研发；电子元器件制造；音响设备制造；音响设备销售；汽车零部件及配件制造；电气信号设备装置制造；电气信号设备装置销售；半导体器件专用设备制造；半导体器件专用设备销售；电子专用设备制造；电子专用设备销售；其他电子器件制造；塑料制品制造；塑料制品销售；模具制造；模具销售；软件开发（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目） |
| 主营业务 | 汽车音响系统及电子产品的生产 |
| 股权结构 | 上声电子持股 100.00% |

(2) 主要财务数据

单位：万元

| 2022 年 12 月 31 日/2022 年度 | | | |
|--------------------------|----------|------|-------|
| 总资产 | 净资产 | 营业收入 | 净利润 |
| 2,210.91 | 2,199.95 | - | -0.05 |

注：以上财务数据已经信永中和审计。

9、智声科技

(1) 基本情况

| | |
|-------------|--|
| 成立时间 | 2023 年 4 月 4 日 |
| 注册资本 | 1,000 万元 |
| 实收资本 | 0 |
| 法定代表人 | 叶超 |
| 注册地和主要生产经营地 | 江苏省苏州市相城区元和街道嘉元路 959 号元和大厦 6 层 628 室 |
| 经营范围 | 一般项目：电机及其控制系统研发；电子专用材料研发；汽车零部件研发；集成电路设计；集成电路销售；电子元器件零售；电子产品销售；软件开发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；新材料技术研发；音响设备销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动） |
| 主营业务 | 声学产品材料研发 |
| 股权结构 | 上声电子持股 100.00% |

10、底特律上声

(1) 基本情况

| | |
|-------------|--|
| 成立时间 | 2005年1月14日 |
| 已发行股本 | 20.00 万美元 |
| 注册地和主要生产经营地 | 37557 Schoolcraft, Livonia, Michigan, United States 美国密歇根州利沃尼亚市 |
| 主营业务 | 发行人在北美地区的业务拓展、售后服务、技术支持 |
| 股权结构 | 上声电子持股 100.00% |

(2) 主要财务数据

单位：万元

| 2022年12月31日/2022年度 | | | |
|--------------------|----------|----------|--------|
| 总资产 | 净资产 | 营业收入 | 净利润 |
| 3,301.50 | 3,247.40 | 1,551.84 | 437.66 |

注：以上财务数据已经 Rehmann Robson LLC 审计。

11、欧洲上声

(1) 基本情况

| | |
|-------------|--|
| 成立时间 | 2007年8月16日 |
| 股本 | 2.50 万欧元 |
| 注册地和主要生产经营地 | Liegnitzer Straße 6, 82194 Groebenzell, Germany 德国格罗本泽尔 |
| 主营业务 | 发行人在欧洲地区的业务拓展、售后服务、技术支持 |
| 股权结构 | 上声电子持股 100.00% |

(2) 主要财务数据

单位：万元

| 2022年12月31日/2022年度 | | | |
|--------------------|----------|----------|--------|
| 总资产 | 净资产 | 营业收入 | 净利润 |
| 6,868.65 | 3,824.12 | 7,082.50 | 307.86 |

注：以上财务数据已经 BDO AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft 审计。

12、巴西上声

(1) 基本情况

| | |
|-------------|--|
| 成立时间 | 2012年8月24日 |
| 总股本 | 4,898.57 万雷亚尔 |
| 注册地和主要生产经营地 | Estrada General Motors, 852, galp ão 14/15/16, Caldeira, City of Indaiatuba, State of S ão Paulo 巴西圣保罗州因达亚图巴市 |
| 主营业务 | 发行人在南美地区的车载扬声器生产、销售与服务 |
| 股权结构 | 上声电子持股 86.18%、底特律上声持股 13.82% |

(2) 主要财务数据

单位：万元

| 2022年12月31日/2022年度 | | | |
|--------------------|----------|----------|--------|
| 总资产 | 净资产 | 营业收入 | 净利润 |
| 4,127.79 | 1,945.71 | 8,643.61 | 739.26 |

注：以上财务数据已经 BDO 审计。

13、捷克上声

(1) 基本情况

| | |
|-------------|--|
| 成立时间 | 2010年7月28日 |
| 注册资本 | 3,500.00 万捷克克朗 |
| 注册地和主要生产经营地 | Lhotka nad Bečvou 93, 756 41 Lešná, Czech Republic 捷克兹林 |
| 主营业务 | 发行人在欧洲地区的车载扬声器生产、销售与服务 |
| 股权结构 | 上声电子持股 67.00%、欧洲上声持股 33.00% |

(2) 主要财务数据

单位：万元

| 2022年12月31日/2022年度 | | | |
|--------------------|----------|----------|-----------|
| 总资产 | 净资产 | 营业收入 | 净利润 |
| 11,743.56 | 1,202.03 | 6,346.58 | -2,045.50 |

注：以上财务数据已经 BDO Audit s. r. o. 审计。

14、墨西哥上声

(1) 基本情况

| | |
|-------------|---|
| 成立时间 | 2017年7月3日 |
| 最低固定资本 | 10,736.39 万墨西哥比索 |
| 注册地和主要生产经营地 | Calle Virgen de la Caridad No.19, Interior H-2, Ciudad Industrial Xicotécatl, Municipio de Humanatla, Tlaxcala, México 墨西哥特拉斯卡拉州 |
| 主营业务 | 发行人在墨西哥地区的车载扬声器生产、销售与服务 |
| 股权结构 | 上声电子持股 76.00%、底特律上声持股 24.00% |

(2) 主要财务数据

单位：万元

| 2022年12月31日/2022年度 | | | |
|--------------------|--------|----------|-------|
| 总资产 | 净资产 | 营业收入 | 净利润 |
| 9,522.93 | 797.41 | 4,563.65 | 50.87 |

注：以上财务数据已经 RUSSELL BEDFORD 审计。

四、控股股东、实际控制人的基本情况及上市以来变化情况

发行人不存在控股股东、实际控制人，亦不存在多人共同拥有公司实际控制权的情形。上市以来，公司股权结构及控制结构未发生重大变化。截至本募集说明书签署日，持有 5% 以上股份的股东包括上声投资、同泰投资、元和资产、元件一厂。持股 5% 以上的股东所持公司股份不存在股权质押等其他权利限制情形，亦不存在重大权属纠纷。上述股东基本情况如下：

(一) 上声投资

上声投资基本情况如下：

| | |
|-------------|--|
| 成立时间 | 2014年5月16日 |
| 注册资本 | 13,191.42 万元 |
| 实收资本 | 13,191.42 万元 |
| 法定代表人 | 费国平 |
| 注册地和主要生产经营地 | 苏州市相城区元和街道嘉元路 959 号元和大厦 7 楼 7272 室 |
| 经营范围 | 实业投资及管理、项目投资及资产管理、投资咨询服务、市场营销策划。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）一般项目：金属制品销售；电子产品销售；家居用品销售；建筑装饰材料销售；包装材料及制品销售（除依法 |

| | |
|-----------------|---------------------------|
| | 须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动) |
| 主营业务及与发行人主营业务关系 | 发行人员工持股平台，与发行人主营业务不具有相关性 |

上声投资股权结构如下：

单位：万元，%

| 序号 | 股东姓名/名称 | 出资额 | 出资比例 |
|----|---------|----------|-------|
| 1 | 周建明 | 2,299.77 | 17.43 |
| 2 | 上声咨询 | 1,492.03 | 11.31 |
| 3 | 柴国强 | 1,130.69 | 8.57 |
| 4 | 沈明华 | 1,021.00 | 7.74 |
| 5 | 杨美华 | 697.26 | 5.29 |
| 6 | 柏光美 | 697.26 | 5.29 |
| 7 | 吴钰伟 | 697.26 | 5.29 |
| 8 | 顾敏莉 | 669.78 | 5.08 |
| 9 | 田雪华 | 254.41 | 1.93 |
| 10 | 周敏 | 188.45 | 1.43 |
| 11 | 张素青 | 188.45 | 1.43 |
| 12 | 朱文元 | 188.45 | 1.43 |
| 13 | 丁晓峰 | 188.45 | 1.43 |
| 14 | 朱洪生 | 188.45 | 1.43 |
| 15 | 费国平 | 188.45 | 1.43 |
| 16 | 章卫明 | 188.45 | 1.43 |
| 17 | 陆风元 | 188.45 | 1.43 |
| 18 | 曲彩荣 | 188.45 | 1.43 |
| 19 | 陆喜春 | 188.45 | 1.43 |
| 20 | 方月妹 | 188.45 | 1.43 |
| 21 | 沈文斌 | 155.47 | 1.18 |
| 22 | 尤志刚 | 155.47 | 1.18 |
| 23 | 袁春风 | 155.47 | 1.18 |
| 24 | 邹庆冬 | 120.61 | 0.91 |
| 25 | 王小青 | 118.72 | 0.90 |
| 26 | 陶育勤 | 94.23 | 0.71 |
| 27 | 殷惠龙 | 90.47 | 0.69 |
| 28 | 金国峰 | 89.52 | 0.68 |

| 序号 | 股东姓名/名称 | 出资额 | 出资比例 |
|----|---------|-----------|--------|
| 29 | 杜惠东 | 79.15 | 0.60 |
| 30 | 叶超 | 75.38 | 0.57 |
| 31 | 李蔚 | 75.38 | 0.57 |
| 32 | 曹福明 | 75.38 | 0.57 |
| 33 | 顾大男 | 75.38 | 0.57 |
| 34 | 张梅贞 | 75.38 | 0.57 |
| 35 | 马登永 | 75.38 | 0.57 |
| 36 | 糜建锋 | 75.38 | 0.57 |
| 37 | 高鹏 | 66.15 | 0.50 |
| 38 | 李月珍 | 66.15 | 0.50 |
| 39 | 陆明伟 | 59.36 | 0.45 |
| 40 | 杨钰芳 | 56.54 | 0.43 |
| 41 | 顾建峰 | 54.96 | 0.42 |
| 42 | 费峥嵘 | 50.87 | 0.39 |
| 43 | 吴斌 | 50.25 | 0.38 |
| 44 | 张四忍 | 48.68 | 0.37 |
| 45 | 周燕 | 43.88 | 0.33 |
| 46 | 冉忠贵 | 37.69 | 0.29 |
| 47 | 黄向阳 | 37.69 | 0.29 |
| 合计 | | 13,191.42 | 100.00 |

上声投资、上声咨询均系公司员工持股平台。上声咨询合伙人如下：

单位：万元，%

| 序号 | 合伙人姓名 | 出资额 | 出资比例 |
|----|-------|--------|-------|
| 1 | 陆俊锦 | 2.4782 | 24.78 |
| 2 | 沐永生 | 0.5052 | 5.05 |
| 3 | 王峥玺 | 0.5052 | 5.05 |
| 4 | 蔡野锋 | 0.5052 | 5.05 |
| 5 | 李斌 | 0.3600 | 3.60 |
| 6 | 周晓华 | 0.3410 | 3.41 |
| 7 | 陈建峰 | 0.3158 | 3.16 |
| 8 | 吕振华 | 0.3157 | 3.16 |
| 9 | 唐建峰 | 0.3069 | 3.07 |

| 序号 | 合伙人姓名 | 出资额 | 出资比例 |
|----|-------|---------|--------|
| 10 | 顾凤兴 | 0.2779 | 2.78 |
| 11 | 王丽青 | 0.2652 | 2.65 |
| 12 | 陆炜栋 | 0.2501 | 2.50 |
| 13 | 陈洁 | 0.2273 | 2.27 |
| 14 | 马红梅 | 0.2273 | 2.27 |
| 15 | 谢玉平 | 0.2273 | 2.27 |
| 16 | 袁晓赞 | 0.2210 | 2.21 |
| 17 | 吾晓峰 | 0.1895 | 1.89 |
| 18 | 顾雪君 | 0.1842 | 1.84 |
| 19 | 许春芳 | 0.1819 | 1.82 |
| 20 | 沈跃武 | 0.1591 | 1.59 |
| 21 | 彭贤志 | 0.1515 | 1.52 |
| 22 | 沈建珍 | 0.1477 | 1.48 |
| 23 | 顾晓萍 | 0.1477 | 1.48 |
| 24 | 胡小琴 | 0.1473 | 1.47 |
| 25 | 黄丽琴 | 0.1473 | 1.47 |
| 26 | 丁洪兵 | 0.1137 | 1.14 |
| 27 | 朱明 | 0.1105 | 1.11 |
| 28 | 邓剑莉 | 0.1105 | 1.11 |
| 29 | 李焱 | 0.0796 | 0.80 |
| 30 | 陈伯兵 | 0.0796 | 0.80 |
| 31 | 马庆英 | 0.0758 | 0.76 |
| 32 | 陆长生 | 0.0737 | 0.74 |
| 33 | 周文贤 | 0.0737 | 0.74 |
| 34 | 王国芳 | 0.0737 | 0.74 |
| 35 | 袁海华 | 0.0737 | 0.74 |
| 36 | 唐中华 | 0.0737 | 0.74 |
| 37 | 朱晓荣 | 0.0737 | 0.74 |
| 38 | 万国良 | 0.0737 | 0.74 |
| 39 | 薛夏丰 | 0.0455 | 0.46 |
| 40 | 王瑜 | 0.0454 | 0.45 |
| 41 | 宋秋良 | 0.0380 | 0.38 |
| 合计 | | 10.0000 | 100.00 |

2022 年上声投资母公司财务报表的主要财务数据情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2022 年 12 月 31 日 |
|---------|------------------|
| 资产总计 | 28,694.59 |
| 负债合计 | 4.77 |
| 所有者权益合计 | 28,689.82 |
| 项目 | 2022 年度 |
| 营业收入 | - |
| 净利润 | 503.20 |

注：上述数据未经审计。

截至本募集说明书签署日，上声投资所持有的发行人股票未进行质押。

（二）同泰投资

同泰投资基本情况如下：

| | |
|-----------------|---|
| 成立时间 | 2017 年 8 月 15 日 |
| 认缴出资额 | 13,335.35 万元 |
| 执行事务合伙人 | 陆建新 |
| 注册地和主要生产经营地 | 江西省九江市共青城市私募基金创新园内 |
| 经营范围 | 项目投资，投资管理，实业投资。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动） |
| 主营业务及与发行人主营业务关系 | 投资业务，与发行人主营业务不具有相关性 |

同泰投资合伙人及出资情况如下：

单位：万元，%

| 序号 | 合伙人姓名 | 出资额 | 出资比例 | 合伙人类型 |
|----|-------|-----------|--------|-------|
| 1 | 陆建新 | 8,201.24 | 61.50 | 普通合伙人 |
| 2 | 吴小英 | 5,134.11 | 38.50 | 有限合伙人 |
| 合计 | | 13,335.35 | 100.00 | - |

2022 年同泰投资母公司财务报表的主要财务数据情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2022 年 12 月 31 日 |
|---------|------------------|
| 资产总计 | 19,575.28 |
| 负债合计 | 5,135.33 |
| 所有者权益合计 | 14,439.96 |
| 项目 | 2022 年度 |

| 项目 | 2022年12月31日 |
|------|-------------|
| 营业收入 | - |
| 净利润 | 370.65 |

注：上述数据未经审计。

截至本募集说明书签署日，同泰投资所持有的发行人股票未进行质押。

（三）元和资产

元和资产基本情况如下：

| | |
|-----------------|---|
| 成立时间 | 1996年9月27日 |
| 注册资本 | 6,316.00万元 |
| 实收资本 | 6,316.00万元 |
| 法定代表人 | 徐伟新 |
| 注册地和主要生产经营地 | 苏州市相城区元和镇 |
| 经营范围 | 资产经营及相关业务；城镇基础项目及公共配套设施建设。销售：电线电缆、五金制品、工程设备、建筑材料。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动） |
| 主营业务及与发行人主营业务关系 | 元和街道集体资产的经营、管理，与发行人主营业务不具有相关性 |

元和资产股权结构如下：

单位：万元，%

| 序号 | 股东 | 出资额 | 出资比例 |
|----|-------------|----------|--------|
| 1 | 元和街道集体资产管委会 | 6,316.00 | 100.00 |
| 合计 | | 6,316.00 | 100.00 |

2022年元和资产财务报表的主要财务数据情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2022年12月31日 |
|---------|--------------|
| 资产总计 | 1,346,851.79 |
| 负债合计 | 1,282,114.85 |
| 所有者权益合计 | 64,736.95 |
| 项目 | 2022年度 |
| 营业收入 | 827.19 |
| 净利润 | -968.28 |

注：上述数据未经审计。

截至本募集说明书签署日，元和资产所持有的发行人股票未进行质押。

（四）元件一厂

元件一厂基本情况如下：

| | |
|-----------------|---|
| 成立时间 | 1989年12月4日 |
| 注册资本 | 255.70万元 |
| 实收资本 | 255.70万元 |
| 法定代表人 | 徐伟新 |
| 注册地和主要生产经营地 | 苏州市相城区元和街道嘉元路959号元和大厦725室 |
| 经营范围 | 一般项目:家用电器销售(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)限分支机构经营:家用电器制造;机械零件、零部件加工 |
| 主营业务及与发行人主营业务关系 | 投资业务,与发行人主营业务不具有相关性 |

元件一厂股权结构如下：

单位：万元，%

| 序号 | 股东 | 出资额 | 出资比例 |
|----|------|--------|--------|
| 1 | 元和资产 | 255.70 | 100.00 |
| | 合计 | 255.70 | 100.00 |

2022年元件一厂母公司财务报表的主要财务数据情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2022年12月31日 |
|---------|-------------|
| 资产总计 | 16,341.70 |
| 负债合计 | 0.50 |
| 所有者权益合计 | 16,341.20 |
| 项目 | 2022年度 |
| 营业收入 | - |
| 净利润 | 1,032.05 |

注：上述数据未经审计。

截至本募集说明书签署日，元件一厂所持有的发行人股票未进行质押。

五、承诺事项及履行情况

（一）报告期内发行人及相关人员作出的重要承诺及履行情况

已作出的重要承诺及其履行情况参见发行人于2023年4月28日在上海证券交易所网站（<http://www.sse.com.cn>）披露的《苏州上声电子股份有限公司2022年度报告》之“第六节重要事项”之“一、承诺事项履行情况”。

截至 2022 年 12 月 31 日，上述重要承诺及其履行情况未发生变化。

（二）本次发行相关的承诺事项

根据《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110 号）和《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告[2015]31 号），为维护广大投资者的利益，公司就本次发行摊薄即期回报对主要财务指标的影响进行了分析并提出了具体的填补回报措施，相关主体对填补回报措施能够切实履行作出了承诺，具体情况如下：

1、公司主要股东出具的承诺

根据中国证监会相关规定，为确保本次发行填补回报措施的切实履行，维护公司及全体股东的合法权益，公司主要股东元和资产、元件一厂、上声投资、同泰投资作出以下承诺：

“（1）不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益；

（2）本承诺出具日后至本次可转换公司债券发行实施完毕前，若中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）等证券监管机构作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且本承诺相关内容不能满足中国证监会等证券监管机构的该等规定时，本企业承诺届时将按照中国证监会等证券监管机构的最新规定出具补充承诺；

（3）本企业承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本企业对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本企业违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本企业愿意依法承担对公司或投资者的补偿责任。”

2、公司董事、高级管理人员出具的承诺

公司董事、高级管理人员，为维护公司及全体股东的合法权益，根据中国证监会和上海证券交易所相关规定，对公司填补被摊薄即期回报措施能够得到切实履行作出如下承诺：

“（1）不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

(2) 对本人的职务消费行为进行约束；

(3) 不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；

(4) 本人承诺由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

(5) 若公司后续推出股权激励方案，则未来股权激励方案的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

(6) 本承诺出具日后至本次可转换公司债券发行实施完毕前，若中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）等证券监管机构作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且本承诺相关内容不能满足中国证监会等证券监管机构的该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会等证券监管机构的最新规定出具补充承诺；

(7) 本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或投资者的补偿责任。”

（三）持股 5%以上的股东及董事、监事、高级管理人员参与本次可转债发行认购情况

根据《证券法》《可转换公司债券管理办法》等相关规定的要求，公司持股 5%以上股东、董事、监事及高级管理人员对本次可转债发行的相关事项说明及承诺如下：

1、持股 5%以上股东、董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员的承诺

“①如发行人启动本次可转债发行，本企业/本人将按照《中华人民共和国证券法》《可转换公司债券管理办法》等相关规定，将根据本次可转债发行时的市场情况及资金安排决定是否参与认购发行人本次发行的可转债，并严格履行相应信息披露义务。若发行人启动本次可转债发行之日与本企业/本人及本人配偶、父母、子女最后一次减持发行人股票的日期间隔不满六个月（含六个月）的，本企业/本人及本人配偶、父母、子女将不参与认购发行人本次发行的

可转债。

②如届时本企业/本人决定认购发行人本次发行的可转债，本企业/本人将以自有或自筹资金参与本次可转债认购；如届时本企业/本人成功认购取得发行人本次发行的可转债，本企业/本人及本人配偶、父母、子女将严格遵守《中华人民共和国证券法》《可转换公司债券管理办法》等相关规定，在本次发行的可转债认购后六个月内（含六个月）不减持发行人股票和本次发行的可转债，并遵守中国证券监督管理委员会和上海证券交易所的其他相关规定。

③本企业/本人将严格遵守《中华人民共和国证券法》关于买卖上市公司股票的相关规定，不通过任何方式（包括集中竞价交易、大宗交易或协议转让等方式）进行违反《中华人民共和国证券法》第四十四条规定买卖发行人股票或可转债的行为，不实施或变相实施短线交易等违法行为。

④本企业/本人自愿作出本承诺函，并接受本承诺函的约束。若本企业/本人及本人配偶、父母、子女出现违反承诺的情况，由此所得收益全部归发行人所有，并依法承担由此产生的法律责任。”

2、公司独立董事的承诺

“本人及本人配偶、父母、子女承诺不参与本次可转债的发行认购，亦不会委托其他主体参与本次可转债的发行认购，并自愿接受本承诺函的约束。如本人及本人配偶、父母、子女违反上述承诺，将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。”

六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员

（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的的基本情况

截至本募集说明书签署日，公司现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员如下：

| 姓名 | 职务 | 性别 | 年龄 | 任期起始日期 | 任期终止日期 |
|-----|----------------|----|----|----------|---------|
| 周建明 | 董事长、总经理、核心技术人员 | 男 | 64 | 2017年12月 | 2024年6月 |
| 丁晓峰 | 董事、执行经理 | 男 | 43 | 2021年6月 | 2024年6月 |
| 徐伟新 | 董事 | 男 | 50 | 2017年12月 | 2024年6月 |

| 姓名 | 职务 | 性别 | 年龄 | 任期起始日期 | 任期终止日期 |
|-----|--------|----|----|----------|---------|
| 陆建新 | 董事 | 男 | 57 | 2017年12月 | 2024年6月 |
| 戈晓华 | 董事 | 男 | 50 | 2019年4月 | 2024年6月 |
| 陈立虎 | 独立董事 | 男 | 69 | 2017年12月 | 2024年6月 |
| 方世南 | 独立董事 | 男 | 69 | 2017年12月 | 2024年6月 |
| 秦霞 | 独立董事 | 女 | 54 | 2017年12月 | 2024年6月 |
| 李蔚 | 监事会主席 | 女 | 43 | 2017年12月 | 2024年6月 |
| 黄向阳 | 监事 | 男 | 52 | 2017年12月 | 2024年6月 |
| 杨丽萍 | 职工代表监事 | 女 | 42 | 2017年12月 | 2024年6月 |
| 沈明华 | 副总经理 | 男 | 65 | 2017年12月 | 2024年6月 |
| 吴钰伟 | 执行经理 | 男 | 60 | 2017年12月 | 2024年6月 |
| 柏光美 | 执行经理 | 女 | 60 | 2017年12月 | 2024年6月 |
| 顾敏莉 | 执行经理 | 女 | 52 | 2017年12月 | 2024年6月 |
| 陶育勤 | 财务负责人 | 女 | 53 | 2017年12月 | 2024年6月 |
| 朱文元 | 董事会秘书 | 男 | 52 | 2017年12月 | 2024年6月 |
| 柴国强 | 核心技术人员 | 男 | 69 | 2017年12月 | 至今 |
| 沐永生 | 核心技术人员 | 男 | 37 | 2017年12月 | 至今 |
| 蔡野锋 | 核心技术人员 | 男 | 37 | 2017年12月 | 至今 |
| 殷惠龙 | 核心技术人员 | 男 | 58 | 2017年12月 | 至今 |
| 叶超 | 核心技术人员 | 男 | 39 | 2017年12月 | 至今 |
| 马登永 | 核心技术人员 | 男 | 42 | 2017年12月 | 至今 |

1、董事简历及任职情况

周建明先生，1959年8月出生，中国国籍，无永久境外居留权，硕士学历，高级工程师，高级经济师。1973年12月至1988年7月历任蠡口机械厂工人、主任、副厂长；1988年8月至1990年5月任吴县市第五乳胶制品厂副厂长；1990年6月至1992年5月历任吴县无线电元件一厂副厂长、厂长；1992年6月至2017年12月任上声有限总经理；2017年12月至今任公司董事长、总经理、核心技术人员。

丁晓峰先生，1980年11月出生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历。2004年7月入职苏州上声电子有限公司，2005年1月至2014年5月历任生产管理部主任、生产质量部主任、质量管理部部长；2014年6月至今历任上声电子质量管理部部长、质控中心质量总监兼茹声电子总经理。2021年6月至

今任公司董事、执行经理。

徐伟新先生，1973年2月出生，中国国籍，无永久境外居留权，专科学历。1990年7月至2011年11月历任苏州相城区元和街道御窑社区会计、副书记；2011年11月至2013年7月任苏州相城区元和街道经济服务中心主任；2013年7月至今任元和资产法定代表人；2015年4月至2017年12月任上声有限董事；2017年12月至今任公司董事。

陆建新先生，1966年9月出生，中国国籍，无永久境外居留权，专科学历。1984年7月至1996年6月历任吴县市内燃机配件厂学徒工、生产班长、车间主任、厂长；1997年7月至2001年8月任苏州市相城区内燃机配件厂总经理；2001年9月至2008年11月任苏州市事达汽车零部件有限公司总经理；2008年12月至今任事达同泰执行董事兼总经理；2017年3月至2017年12月任上声有限董事；2017年12月至今任公司董事。

戈晓华先生，1973年8月出生，中国国籍，无永久境外居留权，专科学历。2008年10月至2012年10月历任苏州相城区元和街道蠡口社区中心支部委员、社区副主任；2012年11月至2014年6月历任苏州相城区元和街道水韵花都社区党支部书记、社区主任；2014年7月至2016年6月历任苏州相城区元和街道绿色时光社区党支部书记、社区主任；2016年7月至2018年6月历任苏州市相城区元竣市政工程有限公司总经理、党支部书记；2018年7月至2019年4月任苏州相城区元和街道经济服务中心主任；2019年4月至今任相城高新区（元和街道）经济发展局党支部书记、副局长；2019年4月至今任公司董事。

陈立虎先生，1954年10月出生，中国国籍，无永久境外居留权，硕士学历。1982年7月至1983年9月任安徽大学助教；1986年7月至1993年3月历任南京大学讲师、副教授；1993年3月至1993年8月任深圳市法制研究所副研究员；1993年10月至2019年10月任苏州大学教授；2017年12月至今任公司独立董事。

方世南先生，1954年6月出生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历。1974年9月至1978年3月任沙洲县大新中学教师；1978年3月至1982年

2 月任江苏师范大学教师；1982 年 3 月至今任苏州大学教授；2017 年 12 月至今任公司独立董事。

秦霞女士，1969 年 3 月出生，中国国籍，无永久境外居留权，硕士学历，注册会计师。1989 年 9 月至 1995 年 7 月任江苏省通州市财政局办事员；1995 年 7 月至 1997 年 5 月任南通财通经贸有限公司财务经理；1997 年 5 月至 1999 年 9 月任通州市会计师事务所审计经理；1999 年 9 月至 2003 年 5 月任江苏岳华会计师事务所有限公司会计师；2003 年 5 月至 2006 年 9 月任岳华会计师事务所有限责任公司江苏分公司总经理助理；2006 年 9 月至 2013 年 9 月任苏州岳华会计师事务所有限公司主任会计师；2013 年 9 月至今任大华会计师事务所（特殊普通合伙）苏州分所执行合伙人；2017 年 12 月至今任公司独立董事。

2、监事简历及任职情况

李蔚女士，1980 年 8 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2003 年 7 月至 2004 年 9 月历任力捷电脑（中国）有限公司招聘、培训专员，2004 年 10 月至 2009 年 9 月任苏州固得电子股份有限公司人力资源主管；2009 年 9 月至 2010 年 8 月任苏州皇家整体住宅系统有限公司人力资源部经理；2010 年 8 月至今任公司人力资源部部长；2017 年 12 月至今任公司监事会主席。

黄向阳先生，1971 年 7 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，专科学历。2003 年 9 月至今历任延龙电子科长、总经理助理、副总经理；2017 年 12 月至今任公司监事。

杨丽萍女士，1981 年 10 月出生，中国国籍，无境外永久居留权。专科学历，助理工程师。2002 年 11 月至 2004 年 9 月任苏州巨星玻璃工业有限公司下单员；2004 年 10 月至 2006 年 8 月任应华精密金属制品（苏州）有限公司统计员；2007 年 9 月至今任公司人事总务；2017 年 12 月至今任公司监事。

3、高级管理人员简历及任职情况

周建明先生，基本情况详见本节“六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的的基本情况”之“1、董事简历及任职情况”。

丁晓峰先生，基本情况详见本节“六、董事、监事、高级管理人员及核心

技术人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的的基本情况”之“1、董事简历及任职情况”。

沈明华先生，1958年8月出生，中国国籍，无境外永久居留权，专科学历，工程师。1976年4月至1985年3月任苏州公路管理站工人；1985年3月至1992年5月任吴县无线电元件一厂科长；1992年6月至2017年12月历任上声有限供销科长、副总经理；2017年12月至今任公司副总经理。

吴钰伟先生，1963年9月出生，中国国籍，无境外永久居留权，专科学历，高级工程师。1984年3月至1992年5月历任吴县无线电元件一厂工人、车间主任；1992年6月至2017年12月任上声有限执行经理；2017年12月至今任公司执行经理。

柏光美女士，1963年9月出生，中国国籍，无境外永久居留权，专科学历，高级经济师。1984年1月至1992年5月历任吴县无线电元件一厂检验员、装配车间主任；1992年6月至2017年12月历任上声有限装配车间主任、总经理助理、执行经理、工会副主席、工会主席；2017年12月至今任公司执行经理。

顾敏莉女士，1972年1月出生，中国国籍，无境外永久居留权，专科学历，助理经济师。1994年7月至2017年12月历任上声有限进出口业务员、国外业务部主任、国外业务部经理、执行经理；2017年12月至今任公司执行经理。

陶育勤女士，1970年8月出生，中国国籍，无境外永久居留权，专科学历，中级会计师。1991年10月至1992年5月任吴县无线电元件一厂生产员工；1992年6月至2017年12月历任上声有限出纳、成本会计主管、财务核算部部长；2017年12月至今任公司财务负责人。

朱文元先生，1971年8月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，助理工程师。1988年2月至1999年5月任吴县蠡口饲料厂员工；1999年5月至2017年12月历任上声有限员工、人事总务部部长、计划物流部部长、办公室主任；2017年12月至今任公司董事会秘书。

4、核心技术人员简历及任职情况

周建明先生，基本情况详见本节“六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的的基本情况”之“1、董事简历及任职情况”。

柴国强先生，1954年8月出生，中国国籍，无永久境外居留权，专科学历，高级工程师。1975年4月至1980年10月任上海声乐扬声器厂技术员；1980年11月至1984年10月任上海无线电元件十一厂实习工、技术员；1984年11月至2001年6月历任上海声泰音响制造有限公司质检科长、技术科长、副总经理；2001年7月至2017年12月任上声有限副总经理；2017年12月至2021年6月任股份公司董事、副总经理、核心技术人员。2021年6月至今任公司核心技术人员。

沐永生先生，1987年1月出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士学位，高级工程师。2014年7月至2017年12月任上声有限研发中心工程师；2017年10月至今任中科上声项目经理，2017年12月至今任公司研发中心工程师。

蔡野锋先生，1987年1月出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士学位，高级工程师。2014年7月至2017年12月任上声有限研发中心工程师；2017年10月至今任中科上声项目经理，2017年12月至今任公司研发中心工程师。

殷惠龙先生，1965年6月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，高级工程师。1986年7月至2002年8月任苏州孔雀电器集团有限责任公司工程师；2002年8月至2017年12月任上声有限研发中心部长；2017年12月至今任公司研发中心副总监。

叶超先生，1984年7月出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士学位，工程师。2013年8月至2017年9月任上声有限研发中心研发经理；2017年10月至今任中科上声总经理；2017年12月至今任公司研发中心工程师。

马登永先生，1981年5月出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士学位，高级工程师。2011年8月至2017年12月历任上声有限研发中心部长、高

级工程师，2017年10月至今任中科上声监事，2017年12月至今任公司研发中心工程师。

（二）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况

公司现任及报告期内离任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员 2022 年度从公司获得的税前薪酬情况如下表所示：

| 姓名 | 职务 | 税前报酬总额（万元） |
|-----|------------------------|------------|
| 周建明 | 董事长、总经理、核心技术人员 | 116.92 |
| 丁晓峰 | 董事、执行经理 | 97.26 |
| 徐伟新 | 董事 | 未在公司领取薪酬 |
| 陆建新 | 董事 | 未在公司领取薪酬 |
| 戈晓华 | 董事 | 未在公司领取薪酬 |
| 陈立虎 | 独立董事 | 8.32 |
| 方世南 | 独立董事 | 8.32 |
| 张谊浩 | 第二届独立董事，已离任 | 7.63 |
| 秦霞 | 独立董事 | 8.32 |
| 柴国强 | 第一届董事和副总经理（已离任）、核心技术人员 | 95.14 |
| 李蔚 | 监事会主席 | 33.72 |
| 黄向阳 | 监事 | 38.70 |
| 杨丽萍 | 职工代表监事 | 18.18 |
| 沈明华 | 副总经理 | 95.70 |
| 吴钰伟 | 执行经理 | 85.77 |
| 柏光美 | 执行经理 | 83.22 |
| 顾敏莉 | 执行经理 | 86.01 |
| 陶育勤 | 财务负责人 | 76.52 |
| 朱文元 | 董事会秘书 | 65.27 |
| 沐永生 | 核心技术人员 | 117.39 |
| 蔡野锋 | 核心技术人员 | 117.60 |
| 殷惠龙 | 核心技术人员 | 51.15 |
| 叶超 | 核心技术人员 | 125.84 |
| 马登永 | 核心技术人员 | 126.30 |

(三) 董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的对外兼职情况

公司现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员在除发行人及其控股子公司以外的其他单位兼职情况如下：

1、在股东单位兼职情况

截至本募集说明书签署日，除在发行人及其子公司任职外，现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员在股东单位兼职情况如下：

| 姓名 | 本公司职务 | 兼职单位名称 | 兼职单位职务 |
|-----|----------------|--------|---------|
| 周建明 | 董事长、总经理、核心技术人员 | 上声投资 | 董事 |
| 丁晓峰 | 董事、执行经理 | 上声投资 | 监事 |
| 徐伟新 | 董事 | 元和资产 | 法定代表人 |
| | | 元件一厂 | 法定代表人 |
| 陆建新 | 董事 | 同泰投资 | 执行事务合伙人 |
| 沈明华 | 副总经理 | 上声投资 | 副董事长 |
| 吴钰伟 | 执行经理 | 上声投资 | 董事 |
| 柏光美 | 执行经理 | 上声投资 | 董事 |
| 顾敏莉 | 执行经理 | 上声投资 | 董事 |
| 陶育勤 | 财务负责人 | 上声投资 | 监事 |
| 柴国强 | 核心技术人员 | 上声投资 | 副董事长 |

2、在其他单位兼职情况

截至本募集说明书签署日，除在发行人及其子公司任职外，现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员在其他单位兼职情况如下：

| 姓名 | 本公司职务 | 兼职单位名称 | 兼职单位职务 |
|-----|----------------|-----------------|--------|
| 周建明 | 董事长、总经理、核心技术人员 | 和盛实业 | 董事 |
| 徐伟新 | 董事 | 和盛实业 | 董事 |
| | | 苏州元和塘创业投资有限公司 | 董事长 |
| | | 苏州相高鑫资产经营管理有限公司 | 副董事长 |
| | | 苏州相城高新控股集团有限公司 | 董事 |
| | | 苏州润元经济发展有限公司 | 执行董事 |
| | | 苏州元和塘产业园发展有限公司 | 执行董事 |

| 姓名 | 本公司职务 | 兼职单位名称 | 兼职单位职务 |
|--------------|-------|---------------------|----------|
| | | 苏州市相城区和耀贸易有限公司 | 执行董事兼总经理 |
| | | 苏州市相城区欧风新天地经济发展有限公司 | 执行董事兼总经理 |
| | | 苏州阳澄湖兴丽娱乐度假有限公司 | 副董事长 |
| | | 苏州银丽娱乐度假有限公司 | 副董事长 |
| | | 苏州元和塘启迪文化教育发展有限公司 | 董事 |
| | | 苏州陆慕老街文化旅游开发有限公司 | 董事 |
| 陆建新 | 董事 | 苏州禾漆咨询管理合伙企业（有限合伙） | 执行事务合伙人 |
| | | 长春事达汽车零部件有限公司 | 执行董事兼总经理 |
| | | 北京事达同泰汽车零部件有限公司 | 执行董事、经理 |
| | | 苏州好士达汽车零部件有限公司 | 执行董事 |
| | | 苏州事达同泰汽车零部件有限公司 | 执行董事兼总经理 |
| | | 苏州世达汽车零部件有限公司 | 执行董事兼总经理 |
| | | 武汉事达同泰汽车零部件有限公司 | 执行董事 |
| | | 重庆事达金仑汽车零部件有限责任公司 | 董事长 |
| | | 苏州冠能配售电有限公司 | 董事 |
| | | 苏州事达汽车科技有限公司 | 监事 |
| | | 廊坊事达同泰汽车零部件有限公司 | 执行董事 |
| | | 宿迁正茂包装有限公司 | 董事长 |
| | | 苏州事达同泰汽车科技有限公司 | 监事 |
| | | 西浦文化教育管理（苏州吴中）有限公司 | 董事 |
| | | 江苏索美能源科技有限公司 | 监事 |
| | | 杭州楚芯光电科技有限公司 | 董事 |
| | | 索美能源科技（苏州吴江）有限公司 | 监事 |
| | | 戈晓华 | 董事 |
| 苏州润元经济发展有限公司 | 监事 | | |
| 陈立虎 | 独立董事 | 苏州华兴源创科技股份有限公司 | 独立董事 |
| | | 无锡化工装备股份有限公司 | 独立董事 |
| | | 罗博特科智能科技股份有限公司 | 独立董事 |
| 方世南 | 独立董事 | 苏州大学 | 教授 |
| | | 张家港海锅新能源装备股份有限公 | 独立董事 |

| 姓名 | 本公司职务 | 兼职单位名称 | 兼职单位职务 |
|-----|-------|----------------------|----------|
| | | 司 | |
| | | 苏州恒久光电科技股份有限公司 | 独立董事 |
| 秦霞 | 独立董事 | 大华会计师事务所（特殊普通合伙）苏州分所 | 负责人 |
| | | 江苏富华工程造价咨询有限公司苏州分公司 | 负责人 |
| | | 江苏岳华工程造价咨询有限公司 | 执行董事兼总经理 |
| | | 苏州益众华咨询服务有限公司 | 董事 |
| | | 苏州相誉鑫投资管理有限公司 | 董事 |
| | | 上海华信证券有限责任公司 | 监事 |
| | | 苏州普恒坤会计咨询有限公司 | 执行董事 |
| | | 江苏泓璟投资管理有限公司 | 监事 |
| 沈明华 | 副总经理 | 相城区元和亿宏装饰材料经营部 | 经营者 |
| 柏光美 | 执行经理 | 苏州繁景家具有限公司 | 监事 |
| | | 苏州蠡口金富门家具有限公司 | 监事 |

（四）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员持有发行人股份情况

1、公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员持有发行人股份情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员持有的公司股份情况如下：

（1）直接持股情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员未直接持有公司股份。

（2）间接持股情况

截至 2022 年 12 月 21 日，公司现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员间接持有公司股份的情况如下：

单位：万股，%

| 姓名 | 职务 | 持股数 | 持股比例 |
|-----|----------------|----------|-------|
| 周建明 | 董事长、总经理、核心技术人员 | 732.22 | 4.58 |
| 丁晓峰 | 董事、执行经理 | 60.00 | 0.38 |
| 陆建新 | 董事 | 1,845.00 | 11.53 |

| 姓名 | 职务 | 持股数 | 持股比例 |
|-----|--------|--------|------|
| 沈明华 | 副总经理 | 325.08 | 2.03 |
| 吴钰伟 | 执行经理 | 222.00 | 1.39 |
| 柏光美 | 执行经理 | 222.00 | 1.39 |
| 顾敏莉 | 执行经理 | 213.25 | 1.33 |
| 陶育勤 | 财务负责人 | 30.00 | 0.19 |
| 朱文元 | 董事会秘书 | 60.00 | 0.38 |
| 李蔚 | 监事会主席 | 24.00 | 0.15 |
| 黄向阳 | 监事 | 12.00 | 0.07 |
| 柴国强 | 核心技术人员 | 360.00 | 2.25 |
| 沐永生 | 核心技术人员 | 24.00 | 0.15 |
| 蔡野锋 | 核心技术人员 | 24.00 | 0.15 |
| 殷惠龙 | 核心技术人员 | 28.80 | 0.18 |
| 叶超 | 核心技术人员 | 24.00 | 0.15 |
| 马登永 | 核心技术人员 | 24.00 | 0.15 |

截至 2022 年 12 月 31 日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员持有公司股份均不存在质押或其他有争议的情况。

(五) 董事、监事、高级管理人员及核心技术人员报告期内的变动情况

1、公司董事变动情况

报告期内公司董事未发生重大变动，具体变动情况如下：

2020 年初，公司第一届董事会成员为周建明、柴国强、徐伟新、陆建新、戈晓华、陈立虎、方世南、秦霞、张谊浩，其中陈立虎、方世南、秦霞、张谊浩为独立董事。

因第一届董事会届满，公司于 2021 年 6 月召开 2020 年年度股东大会选举周建明、丁晓峰、徐伟新、陆建新、戈晓华、陈立虎、方世南、秦霞、张谊浩为公司第二届董事会成员，其中陈立虎、方世南、秦霞、张谊浩为独立董事。董事柴国强不再担任公司董事，丁晓峰成为公司新任董事。

2022 年 11 月，公司独立董事张谊浩逝世。公司现任董事会成员由 9 名变为 8 名，在新任独立董事选举产生之前，公司独立董事职责由陈立虎、方世南和秦霞履行。

公司于 2023 年 4 月 27 日召开第二届董事会第十八次会议，审议通过了补选石寅为公司第二届董事会独立董事的议案，该议案尚需公司 2022 年年度股东大会审议。

2、公司监事变动情况

2020 年初，公司第一届监事会成员为李蔚、黄向阳、杨丽萍，其中李蔚为监事会主席，杨丽萍为职工代表监事。

因第一届监事会届满，公司于 2021 年 5 月召开第七届职工代表大会第三次会议，选举杨丽萍为第二届监事会职工代表监事；公司于 2021 年 6 月召开 2020 年年度股东大会，选举李蔚、黄向阳为第二届监事会非职工代表监事。

3、公司高级管理人员变动情况

2020 年初，公司总经理为周建明，副总经理柴国强、沈明华，执行经理为吴钰伟、柏光美、顾敏莉，财务负责人为陶育勤，董事会秘书为朱文元。

公司于 2021 年 6 月召开第二届董事会第一次会议，聘任周建明为总经理，沈明华为副总经理，丁晓峰、吴钰伟、柏光美、顾敏莉为执行经理，陶育勤为财务负责人，朱文元为董事会秘书。

4、公司核心技术人员变动情况

2020 年初，公司核心技术人员共计 7 人，包括周建明、柴国强、沐永生、蔡野锋、殷惠龙、叶超、马登永，最近三年内未发生变动。

（六）公司对董事、高级管理人员及其他员工的激励情况

1、报告期内激励情况

报告期内，公司不存在对董事、高级管理人员及其他员工的股权激励情况。

2、2023 年度激励计划

2023 年 4 月 27 日，公司召开第二届董事会第十八次会议，审议通过了《关于公司 2023 年限制性股票激励计划（草案）及其摘要的议案》等与 2023 年限制性股票激励计划相关的议案。

激励对象名单及授予情况如下：

| 序号 | 姓名 | 国籍 | 职务 | 获授限制性股票数量(万股) | 占授予限制性股票总数的比例 (%) | 占本激励计划公告时股本总额的比例 (%) |
|------------------------------------|-----|----|----------------|---------------|-------------------|----------------------|
| 一、董事、高级管理人员 | | | | | | |
| 1 | 周建明 | 中国 | 董事长、总经理、核心技术人员 | 5.00 | 1.56 | 0.03 |
| 2 | 丁晓峰 | 中国 | 董事、执行经理 | 4.50 | 1.41 | 0.03 |
| 3 | 沈明华 | 中国 | 副总经理 | 4.00 | 1.25 | 0.03 |
| 4 | 吴钰伟 | 中国 | 执行经理 | 4.00 | 1.25 | 0.03 |
| 5 | 柏光美 | 中国 | 执行经理 | 4.00 | 1.25 | 0.03 |
| 6 | 顾敏莉 | 中国 | 执行经理 | 4.00 | 1.25 | 0.03 |
| 7 | 陶育勤 | 中国 | 财务负责人 | 4.50 | 1.41 | 0.03 |
| 8 | 朱文元 | 中国 | 董事会秘书 | 4.50 | 1.41 | 0.03 |
| 小计 | | | | 34.50 | 10.78 | 0.22 |
| 二、核心技术人员 | | | | | | |
| 9 | 叶超 | 中国 | 核心技术人员 | 4.50 | 1.41 | 0.03 |
| 10 | 马登永 | 中国 | 核心技术人员 | 4.00 | 1.25 | 0.03 |
| 11 | 沐永生 | 中国 | 核心技术人员 | 3.50 | 1.09 | 0.02 |
| 12 | 蔡野锋 | 中国 | 核心技术人员 | 3.50 | 1.09 | 0.02 |
| 13 | 柴国强 | 中国 | 核心技术人员 | 3.50 | 1.09 | 0.02 |
| 14 | 殷惠龙 | 中国 | 核心技术人员 | 3.50 | 1.09 | 0.02 |
| 小计 | | | | 22.50 | 7.03 | 0.14 |
| 三、其他激励对象 | | | | | | |
| 中层管理与核心骨干员工，以及董事会认为需要激励的其他人员（168人） | | | | 236.30 | 73.84 | 1.48 |
| 四、预留部分 | | | | 26.70 | 8.34 | 0.17 |
| 合计 | | | | 320.00 | 100.00 | 2.00 |

本次激励计划尚需股东大会审议通过。

七、发行人所处行业的基本情况

根据《上市公司行业分类指引（2012年修订）》，公司主营业务属于“计算机、通信和其他电子设备制造业（C39）”。根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），公司主营业务所属行业为“计算机、通信和其他电子设

备制造业（C39）”下的细分行业“电声器件及零件制造（指扬声器、送受话器、耳机、音箱及零件制造）”，分类代码 C3984）。

（一）行业监管体制及最近三年监管政策的变化

1、行业主管部门与监管体制

公司的行政主管部门主要为国家发展和改革委员会、工业和信息化部。国家发展和改革委员会主要从宏观上研究拟定行业规划、行业法规和经济技术政策，组织制订行业规章、规范和技术标准，实施行业管理和监督等。工业和信息化部主要负责研究提出工业发展战略，拟订工业行业规划和产业政策并组织实施；指导工业行业技术法规和行业标准的拟订；按国务院规定权限，审批、核准国家规划内和年度计划规模内工业、通信业和信息化固定资产投资项

目。公司所处行业的自律性组织为中国电子音响行业协会、中国电子元件行业协会电声器件分会。中国电子音响行业协会是我国最早成立的具有社团法人资格的国家一级行业协会之一，受国家工业和信息化部的业务指导和监督管理。中国电子元件行业协会电声器件分会是经国家民政部批准的全国性社团组织，是由从事电声行业器件生产的零件制造厂商、为电声器件测试用的专业生产厂商、为电声器件产品配套的材料厂商、为电声行业提供技术支持的大专院校和研究所的个人和企业自愿组成的，不从事营利性经营活动的全国性行业组织。

2、最近三年监管政策的变化

公司是国内技术领先的汽车声学产品方案供应商。公司的发展离不开汽车行业，尤其是汽车电子行业及电声行业相关政策的推动，国家有关部门近年来出台了一系列政策，支持新能源汽车、汽车电子、电声器件等行业的发展：

| 时间 | 政策 | 发布机构 | 内容摘要 |
|---------|-----------------------|----------|--|
| 2022年7月 | 关于搞活汽车流通扩大汽车消费若干措施的通知 | 商务部等17部门 | 支持新能源汽车购买使用：（一）促进跨区域自由流通，破除新能源汽车市场地方保护，各地区不得设定本地新能源汽车车型备案目录，不得对新能源汽车产品销售及消费补贴设定不合理车辆参数指标。（二）支持新能源汽车消费，研究免征新能源汽车车辆购置税政策到期后延期问题。深入 |

| 时间 | 政策 | 发布机构 | 内容摘要 |
|----------|----------------------------------|------------------|---|
| | | | 开展新能源汽车下乡活动，鼓励有条件的地方出台下乡支持政策，引导企业加大活动优惠力度，促进农村地区新能源汽车消费使用。（三）积极支持充电设施建设，加快推进居住社区、停车场、加油站、高速公路服务区、客货运枢纽等充电设施建设，引导充电桩运营企业适当下调充电服务费。 |
| 2021年11月 | 江苏省“十四五”新能源汽车产业发展规划 | 江苏省人民政府 | 展望2035年，我省新能源汽车产业国际竞争力取得进一步提升，形成一批国际知名龙头企业和品牌，新能源汽车产量占汽车生产总量比重超过50%，高度自动驾驶汽车和燃料电池汽车实现规模化商业应用，形成布局合理、体系完善的充换电、智能路网、加氢配套基础设施网络。 |
| 2021年9月 | 《中国电子元器件行业“十四五”发展规划》 | 中国电子元器件行业协会 | 瞄准智能语音技术的发展，推动人工智能技术与电声技术的融合，促进电声器件向微型化、集成化、多功能化发展；提升国产电声器件的可靠性和全链路声系统设备的研发设计能力，扩大国产电声器件在电动汽车AVAS（声学汽车警报系统）、车载语音交互系统等领域的市场份额。 |
| 2021年1月 | 《基础电子元器件产业发展行动计划（2021—2023年）》 | 工信部 | 重点发展小型化、低功耗、集成化、高灵敏度的敏感元件，温度、气体、位移、速度、光电、生化等类别的高端传感器，新型MEMS传感器和智能传感器，微型化、智能化的电声器件。 |
| 2020年11月 | 《关于印发新能源汽车产业发展规划（2021-2035年）的通知》 | 国务院 | 坚持电动化、网联化、智能化发展方向，深入实施发展新能源汽车国家战略，以融合创新为重点，突破关键核心技术，提升产业基础能力，构建新型产业生态，完善基础设施体系，优化产业发展环境，推动我国新能源汽车产业高质量可持续发展，加快建设汽车强国。 |
| 2020年4月 | 《关于新能源汽车免征车辆购置税有关政策的公告》 | 财政部、税务总局、工业和信息化部 | 自2021年1月1日至2022年12月31日，对购置的新能源汽车免征车辆购置税。 |

（二）行业近三年在科技创新方面的发展情况和未来发展趋势

1、消费升级趋势明显，带动高端市场发展

受益于宏观经济的持续快速发展和生活水平的日益提高，购车者对于汽车

的消费体验已不再仅局限于汽车的基础功能，针对汽车娱乐功能的体验成为影响购车者消费趋向的重要因素。声学系统作为汽车内部提升驾车体验的重要部件，整体呈现高端化的发展趋势，高功率、多通道、集成数字信号处理的功放正逐步在车载领域中得到应用，车载扬声器配置数量不断提升且高保真的车载扬声器将逐渐成为主流。

此外，消费升级带动汽车产业消费结构不断发生变化，中高端及豪华车型销量占比呈现增长态势。中高端及豪华车型对声学系统在车载功放配置、扬声器数量、产品性能指标等方面均有较高要求。中高端及豪华车型销量的增长，带动高品质车载扬声器及车载功放等声学产品的需求增加。

2、仿真分析技术和声学检测技术的进步，助力声学产品创新及性能提升

扬声器工作原理涉及电磁学、振动、声学、热学等多个物理领域，衡量扬声器品质的性能指标众多，为扬声器设计带来一定挑战。随着仿真分析技术在声学领域的应用及声学检测技术的不断发展，扬声器产品的研发能力和性能水平显著提升。

近年来，仿真分析技术被引入扬声器设计领域，随着仿真分析技术大量研究工作的开展和深入，仿真结果的可靠性不断提高。仿真分析技术通过模拟扬声器工作过程、对主要性能指标量化进行预测，为产品设计改进提供重要依据，从设计端推动产品创新，已成为扬声器设计的重要手段和研究方向。此外，声学检测设备在功能、精度、效率、运行稳定性、自动化等方面不断改进。依托强大的计算机数据处理能力并结合专业仪器的测量、控制能力，现有的声学检测技术可对扬声器谐振频率、灵敏度和失真等方面的性能指标进行精确测量和分析，为开发出高质量的扬声器产品提供了重要的保障。

3、数字化技术促进汽车声学领域的发展

随着数字音乐逐渐取代传统物理存储介质，在车载音频输入端口，AUX 等传统模拟音频接口逐渐退出，USB、蓝牙等数字接口成为普及的标准配置，音频输入呈现从模拟信号向数字信号转变的趋势。数字信号处理技术可有效解决声学系统在汽车复杂的声学环境下遇到的问题，通过合理布局车载扬声器并配合数字化手段，可在车内有限的空间内营造更优质的声音环境，该种软硬件协

同技术正成为声学系统发展的重要趋势。

目前作为声音输出终端的车载扬声器仍需要由模拟信号进行驱动，随着数字化技术的进一步发展，直接对数字信号进行还原而不需要进行数模转换的数字化扬声器系统技术将取得较大发展空间。数字化扬声器系统可与数字音源直接对接，使整个声学系统实现端到端的纯数字音频输入、处理和重放，可减少数模转换过程中的音质损失，扬声器系统的数字化将促进汽车声学系统实现全数字化的变革与升级。

4、汽车产业智能网联的发展态势为汽车声学系统提供更广阔的发展空间

在 5G 商业化落地和人工智能快速发展的背景下，汽车将实现更多的联网功能，车内娱乐功能、人机互动等将得到进一步的丰富与增强，智能网联汽车将迎来快速发展期。声学系统是智能网联汽车重要的输出终端之一，智能网联汽车对汽车内部声学产品数量和质量要求将显著提高，对汽车声学系统将提出更多元化与更复杂的应用与要求。声学系统对汽车内部的贡献，将从提供娱乐服务到打造空间独立性、提供智能化、个性化、人性化服务等方向发展，呈现从单纯的娱乐系统向集信息、安全和其他任务于一体的智能化系统发展的趋势。

（三）行业整体竞争格局及市场集中情况，发行人产品或服务的市场地位、主要竞争对手、行业技术壁垒或主要进入障碍

1、行业整体竞争格局及市场集中情况

（1）车载扬声器前装市场的竞争格局

车载扬声器是汽车重要零部件之一，前装车载扬声器市场的竞争格局受汽车零部件配套模式所影响。目前全球汽车产业存在欧美体系、日韩体系二种典型的零部件配套模式。以福特集团、大众集团、通用集团等汽车巨头为代表的欧美品牌汽车制造厂商与供应商的合作关系在专业分工的基础上呈现较为开放的状态；以丰田汽车和现代汽车为代表的日韩品牌汽车制造厂商的零部件配套市场较为封闭，其车载扬声器供应商首选为本国企业。在全球前装车载扬声器市场，从下游配套的汽车制造厂商来看，普瑞姆、艾思科集团、丰达电机、上声电子等企业均参与全球范围内车载扬声器的配套。由于日韩品牌的汽车制造

厂商偏向于向日韩供应商进行采购，丰达电机、先锋电子等在日韩品牌汽车制造厂商中具备较强竞争力。

| 零部件配套体系 | 代表性供应商 | 竞争情况 |
|---------|---------------------|--|
| 欧美体系 | 普瑞姆、艾思科集团、丰达电机、上声电子 | 供应商均具有全球化配套能力，在技术水平、质量水平、快速的响应能力、价格等方面具备一定的优势，在欧美体系汽车制造厂商中展开充分的竞争。 |
| 日韩体系 | 丰达电机、先锋电子 | 存在本土资本血缘关系的供应商更具竞争力，丰达电机业务以扬声器为主，其竞争力相对较强。 |

国内汽车制造厂商分布较为广泛，具有合资及自主品牌两大体系，汽车零部件配套呈现多元化的特征，前装车载扬声器的参与者较多，具有较强竞争力的公司主要为上述具备全球供货能力的供应商，该类供应商在技术水平、供货能力等方面均处于领先地位。本土车载扬声器企业中，吉林航盛、台郁电子等企业的产品在合资及自主品牌汽车制造厂商中与全球供应商形成直接竞争关系。

(2) 车载功放的竞争格局

车载功放对改善车载音响系统品质具有重要意义，通过功率放大、音频处理以及其他性能拓展提升整车音响系统声音输出品质。受成本等因素的影响，对于中低配置的车型，过去汽车制造厂商更多的选择将音响系统的功率放大功能或简易的音频处理功能集成于主机内，而非单独配置车载功放。随着汽车消费升级的不断深化，下游对整车音响系统的品质的要求不断提升，由此带来车载功放在前装市场逐渐扩大的需求。此外，在汽车智能化升级趋势下，搭载中控屏幕成为当下车型的设计潮流，将车载音响系统的功率放大功能从主机中独立出来并搭载车载功放成为重要的发展趋势。音质提升需求及汽车智能化驱动的双重动力，为车载功放的发展带来较大的发展空间。

前装车载功放市场的参与者较多、行业集中度较低。从全球来看，主要的参与者有三大类，一类是伟世通等国际知名汽车零部件供应商，另一类是日本阿尔派株式会社、先锋电子等起步于电子产品的企业；第三类是具有汽车声学业务布局的电声企业，如普瑞姆、艾思科集团等。全球范围内参与前装市场车载功放业务的主要企业如下：

| 市场参与主体类型 | 代表性供应商 | 竞争情况 |
|----------|--------|------|
|----------|--------|------|

| 市场参与主体类型 | 代表性供应商 | 竞争情况 |
|----------|-----------------------------|--|
| 汽车零部件企业 | 伟世通、德尔福科技、电装株式会社、现代摩比斯株式会社等 | 该类企业多为国际汽车零部件巨头，产业起步较早，且拥有悠久的发展历史，与汽车制造厂商存在较为密切的业务关系。该类企业凭借着资深的背景和与汽车制造厂商密切的合作关系，在车载功放行业竞争地位较稳定。因具备不同的资本血缘关系在不同体系的汽车制造厂商中具备不同的竞争力。 |
| 电子产品企业 | 先锋电子、阿尔派株式会社等 | 该类企业具备良好的产业链整合能力和电子产品方面领先的技术实力，在车载功放市场尤其是日系汽车制造厂商的车载功放市场中具有较强的市场竞争力。 |
| 电声企业 | 普瑞姆、艾思科集团等 | 该类厂商具备提供车载扬声器、车载功放的音响系统解决方案的能力，在车载功放领域具备一定的竞争力。 |

国内企业在车载功放前装市场起步较晚，由于缺乏电子产品方面的先发优势和初期大规模的研发投入，国内厂商在初期发展缓慢。近年来随着国内企业整体业务规模的发展和电子技术水平的提升，加之部分企业通过并购、合资等方式进行资源整合，国内车载功放企业取得较快发展。目前国内车载功放市场主要具有两类参与者，一类是以航盛电子、德赛西威等为代表的汽车电子企业，其专注于汽车电子产品，硬件软件开发和电子产品体系较为成熟，在前装车载功放领域具备较强的竞争力，在合资车企及自主品牌车企中的渗透率不断提升。另一类为具有汽车声学业务布局的电声企业，其在现有的客户体系内也拥有一定的竞争优势。主要参与者的具体情况如下：

| 代表性供应商 | 经营情况 | 市场地位 | 技术实力 |
|--------|--|------------------|---|
| 航盛电子 | 吉林航盛的母公司，产品布局于智能网联汽车信息系统、智能驾驶辅助系统、新能源汽车控制系统等方面，汽车电子业务涵盖方位广，车载功放是其较小的业务分支，主要客户包括一汽系整车制造厂商及本土整车制造厂商。 | 在国内汽车电子业务中具有领先地位 | 该公司下设6个技术中心，拥有CNAS国家实验室、国家级博士后科研工作站等技术创新载体 |
| 德赛西威 | 聚焦智能座舱、智能驾驶和网联服务三大领域的整合，其中车载功放为其智能座舱信息娱乐业务中的一个分支，客户涵盖合资及自主品牌。 | 是国际领先的汽车电子企业之一 | 2022年末研发人员数量为3,494人；2022年研发投入16.63亿元，占营业收入的比重为11.14%。 |

(3) AVAS 的竞争格局

AVAS 产业是随着新能源汽车的发展而兴起的新兴领域，国内外在 AVAS

的研究及产业化方面的差距不大，目前行业内能够提供电动汽车行人警示器方案的企业众多，行业集中度较低。

在 AVAS 市场竞争中，车载扬声器及车载功放的供应商均参与其中，包括各类汽车零部件企业、汽车电子企业、电声企业等。从全球来看，伟世通、德尔福科技、电装株式会社、现代摩比斯株式会社等全球知名汽车零部件厂商以及先锋电子、阿尔派等电子产品企业，旗下电子产品结构丰富，其零部件采购、软硬件开发和电子体系比较成熟，具有一定的品牌和技术优势，在业内享有较高的知名度，在 AVAS 领域也拥有相对较强的竞争力。普瑞姆、艾思科集团等电声企业，凭借其在汽车声学领域积累的技术及客户资源，快速切入 AVAS 领域，并占有一定的市场份额。

从国内来看，AVAS 领域参与者亦众多，竞争较为激烈，市场参与者主要依托其现有汽车领域相关业务布局和现有客户资源快速切入 AVAS 领域，并在各自的客户体系内开展竞争。

2、发行人产品或服务的市场地位

公司是国内领先的前装市场汽车声学产品方案供应商，在国内同行供应商中，公司车载扬声器产品市场占有率第一。**2020 年-2022 年**，公司车载扬声器在全球乘用车及轻型商用车市场的占有率分别为 12.64%、12.92%和 **12.95%**。根据国际汽车制造协会（OICA）数据测算，**2020 年-2022 年**公司车载扬声器在中国、美洲、欧洲及其他市场的占有率情况如下：

单位：万个，%

| 项目 | | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
|----|-------|-----------|-----------|-----------|
| 中国 | 公司销量 | 3,454.14 | 2,796.76 | 2,487.59 |
| | 市场容量 | 16,719.20 | 14,147.70 | 13,220.82 |
| | 市场占有率 | 20.66 | 19.77 | 18.82 |
| 美洲 | 公司销量 | 1,818.37 | 1,692.16 | 1,546.57 |
| | 市场容量 | 10,402.50 | 9,304.09 | 9,709.43 |
| | 市场占有率 | 17.48 | 18.19 | 15.93 |
| 欧洲 | 公司销量 | 1,259.53 | 1,328.35 | 1,559.75 |
| | 市场容量 | 9,764.09 | 9,591.89 | 10,359.99 |
| | 市场占有率 | 12.90 | 13.85 | 15.06 |

| 项目 | | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
|----|-------|-----------|-----------|-----------|
| 其他 | 公司销量 | 58.98 | 47.16 | 58.06 |
| | 市场容量 | 14,003.27 | 12,345.20 | 11,426.89 |
| | 市场占有率 | 0.42 | 0.38 | 0.51 |
| 合计 | 公司销量 | 6,591.02 | 5,864.42 | 5,651.98 |
| | 市场容量 | 50,889.07 | 45,388.88 | 44,717.12 |
| | 市场占有率 | 12.95 | 12.92 | 12.64 |

注 1：市场容量以乘用车及轻型商用车产量数据为基础，乘以每辆车配置的扬声器数量测算所得。其中全球各区域乘用车及轻型商用车产量数据来源于 OICA 发布数据，扬声器数量根据不同地区畅销车型的扬声器配置情况整理所得。

注 2：公司销量为公司车载扬声器总销量扣除重卡用扬声器销量后的数据。

3、发行人主要竞争对手

公司产品主要包括车载扬声器系统、车载功放及 AVAS。公司较早实现了车载扬声器的国产化配套，通过持续的自主创新，已具备较强的国际市场竞争能力。公司的竞争对手为在车载扬声器前装市场进行全球化配套的企业，主要包括普瑞姆、艾思科集团、丰达电机、先锋电子、台郁电子、吉林航盛等。各主要竞争对手具体情况如下：

(1) 普瑞姆

普瑞姆总部位于比利时，前身为成立于 1970 年的飞利浦扬声器系统公司。普瑞姆在比利时、美国、中国和马来西亚设有研发机构，在比利时、匈牙利、中国、马来西亚和墨西哥等国设有工厂。产品包括各类扬声器及电子产品等。

(2) 艾思科集团

艾思科集团成立于 1965 年，总部位于意大利，在意大利、德国、波兰、中国、美国、巴西等地设有工厂。产品包括扬声器、音频放大器等汽车音响系统和车载天线系统等。

(3) 丰达电机

丰达电机成立于 1949 年，是东京证券交易所上市公司（股票代码 6794），产品包括各类扬声器及耳机等电声器件，已经在 8 个国家 15 个地区设立制造和销售中心。

(4) 先锋电子

先锋电子成立于 1938 年，总部位于日本东京，产品包括车载多媒体娱乐、液晶电视机、家庭娱乐、光存储及电脑周边、多媒体数码等领域相关的电子及电声产品。

(5) 台郁电子

台郁电子成立于 1974 年，总部位于中国台湾，于 1996 年在广东深圳设立台郁电子（深圳）有限公司。产品包括各式扬声器、电子产品、塑料成型制品等。

(6) 吉林航盛

吉林航盛成立于 1996 年，在吉林、长春、江西设有生产基地，产品主要包括扬声器、功放、低音箱、报警器等。

4、行业壁垒或主要进入障碍

(1) 人才壁垒

我国电声相关人才培养体系建设相对滞后，国内专门开设电声专业的高等院校较少，具有较强实力的有南京大学、同济大学、中国海洋大学和中科院等少数几家高校或科研院所。电声行业对人才要求较高，需要为具备声学、心理、电子信息等多方面素质的复合型人才。因此，进入本行业有一定的人才和技术壁垒。

(2) 客户资源壁垒

汽车声学产品前装市场主要客户为国内外知名汽车制造厂商及电声品牌商，其对供应商均设置了一定的准入门槛。供应商的认证过程通常需要耗费双方大量时间和成本，因此双方一旦确立合作关系，将保持相对稳定。对行业新进入者形成了一定的客户资源壁垒。

(3) 质量壁垒

公司产品主要应用于汽车内部，除需要达到优异的性能指标、可靠的质量稳定性外，还需要在抗震动、抗冲击、抗温度老化等方面具备出色的环境适应性，且客户主要为国际知名汽车制造厂商，对产品质量有较为严格的要求。行业新进企业难以在短期内建立国际化的生产与质量管理体系，产品质量难以达

到国际客户的要求。因此，该行业存在质量壁垒。

5、发行人竞争优势

公司的核心竞争优势表现为技术优势与全球交付优势，技术优势体现在持续的自主研发能力、突出的同步开发能力及卓越的整车调音能力三个方面。全球交付优势以全球化服务架构为基础，稳定的精密制造能力和严格的质量控制能力提供支撑保障。

领先的技术优势和日趋完善的全球交付能力，保证了公司在新客户的开发和原有客户关系的维系上的可持续性，公司不断积累优质的客户资源，行业地位得以持续提升。

(1) 领先的技术优势

①持续的自主研发能力

公司自成立以来一直专注于汽车声学技术的自主研发，经过二十多年的技术创新和研发积累，拥有车载扬声器、车载功放等汽车声学产品从硬件到算法、软件的自主研发能力。公司在声学产品仿真与设计、整车音效设计等领域掌握了多项核心技术，且相关核心技术在产品开发和生产过程中得以充分应用。公司亦积极优化产业布局，不断延伸产业链条，在现有声学技术平台基础上加大对电子产品软件和声学信号处理算法等方面的研发力度。公司着力攻克基础材料和关键零部件的技术难关，坚持市场导向、企业主体和产学研紧密结合的理念及模式，不断完善自主研发体系，提升技术水平。

公司建立了国家级博士后科研工作站、江苏省汽车电声工程技术研究中心等技术创新载体，对声学产业原创技术及关键共性技术持续进行突破。

②突出的同步开发能力

汽车制造厂商和零部件供应商在汽车工业的发展过程中建立了科学的专业分工与协作体系，零部件供应商与汽车制造厂商同步开发的模式应运而生。同步开发模式要求供应商融入整车配套体系，并紧跟汽车制造厂商的开发节奏，对其开发需求做出快速反应，迅速提供设计方案，同步开发模式对零部件供应商的研发能力及技术水平均具有较高要求。

公司在产品开发过程中需对多变的客户需求、快速响应的市场要求和动态的产品性能指标要求做出快速反应，因此产品同步开发的成功与否除了依托公司本身的研发实力外，同样取决于公司对产品开发过程出色而卓越有效的管理。公司较早实现与汽车制造厂商的同步开发，并建立了同步开发管理体系，对产品从设计到质量控制的各项环节进行管理。在多年的发展中，公司积累了大量产品开发过程管理经验，熟悉产品开发过程，能够专业掌握项目规划管理，已获得国内外知名客户认可并保持良好的合作。

公司以客户需求作为研发创新的重要来源，建立了“软件+硬件”双轮驱动的开发模式，公司目前已拥有国际先进的同步开发实力。在汽车制造厂商车型设计阶段，公司研发团队充分调动自身研发资源，通过预合作开发为客户提供音响系统的设计方案。音响系统方案设计需要综合考虑不同车型内部空间、内饰配件等车内环境的具体情况予以开展，设计的合理性将直接影响车载音响系统最终的输出品质。公司将仿真技术融入方案设计的整个过程，通过仿真技术可快速确定扬声器的布局，并对车身与扬声器、功放的安装匹配、扬声器指向性等方面进行分析，不断进行设计优化，最终形成匹配客户需求的方案。从方案设计、开发执行与改进到各项试验验证，公司积累了丰富的同步开发和实验经验，能够为客户提供高效、优质、专业的音响系统解决方案。

③卓越的整车调音能力

由于汽车内部空间有限，狭小的空间容易产生驻波、时差、共鸣等不利因素，为使音响系统呈现优质表现，除了对扬声器结构、布局和数量等方面进行缜密设计外，还需通过调音技术消除驻波、改善相位延迟、提高声场平衡，最终获得更加出色的声音效果。公司拥有车载音响系统调音的核心技术，可通过软、硬件手段提高系统声音还原的准确性。

公司自主开发调音算法、软件及完整的测试及音效评审体系。公司秉持“原音重现”的理念，借助多麦克风测试系统实现精准的声学信号采集并对扬声器在声场、频率均衡及大信号等方面的表现进行测试评估，为调音工作提供重要的客观依据。由于汽车音响系统的特殊性与人耳对多声道系统的听觉特性，在调音过程中尤为重要是调音工程师的主观评价。公司拥有一支专业的调音工程师队伍，曾接受系统的听音培训，拥有丰富的调音经验，可对声场进

行精确评价并在调音过程中克服听觉适应，最终使系统呈现更优质的声音表现。

除上述软件调音能力外，依托在扬声器领域深厚的技术积累，在音响系统其余硬件参数既定的情况下，公司具备将声音评价与扬声器的材料、结构等方面进行联系，通过调整扬声器的设计最终实现音响系统的高保真还原的能力，公司基于硬件进行调音的能力，得到了众多国内外知名客户的认可。

④广受认可的产品技术实力

公司车载扬声器主要面向汽车前装市场，为不同车型定制扬声器产品方案。因不同车型在定位、设计理念、车舱环境、配置等方面存在较大差异，产品具有较强的定制性，能否满足客户要求是产品技术实力的重要评判标准。公司主要客户为国际汽车巨头及其合资公司、本土大型汽车企业以及知名的电声品牌商，该类客户对产品的指标要求代表着行业的前沿需求，能够满足其需求是产品技术实力的重要体现。公司产品性能指标能够达到或超过客户性能指标要求，反映了公司产品的技术实力较强。

此外，在产品具体性能指标方面，失真、灵敏度、频响曲线、Qts、谐振频率等客观性能指标的表现共同决定了声音重放的质量。以失真为例，减少车载扬声器失真一直是产品设计的重要研究方向，公司在发展中形成了针对改善产品失真的核心技术，且能在现有技术的基础上根据不同产品的定位和客户实际要求进行产品开发。公司亦围绕产品开发、结构设计、性能提升建立核心技术体系，通过核心技术的运用，优化车载扬声器的产品方案，提升产品技术实力。

(2) 日趋完善的全球交付能力

①全球化服务架构

公司积极拓展海外业务，与众多国际知名汽车制造厂商及电声品牌商建立了长期合作关系。基于下游客户全球化经营的特征，为满足客户对配套供应商在技术支持、项目开发和物流等方面的要求，公司设立境外子公司，构建全球性生产、销售和服务网络，具备优秀的全球交付能力。

I、生产基地布局

A.产品生产基地

随着国际汽车产业链全球化配置的加快，全球化经营已经成为知名汽车集团的方向性战略。在汽车产品供应链中，产品同步开发要求、就地供货要求使得汽车零部件供应商跟随主机厂进行布局。从当前世界汽车的产能分布来看，主要分布在中国、日本、韩国、印度等亚太地区，德国、西班牙、捷克等欧洲地区，巴西等南美地区，美国、墨西哥等北美地区。为贴近客户，提升客户响应速度与服务质量，公司根据汽车产能分布和客户所在地区情况，分别在中国、捷克、巴西、墨西哥设立生产基地，初步形成了辐射主要汽车生产地区的全球布局。

苏州生产基地通过大量的工艺开发和生产实践，已拥有车载扬声器、车载功放、AVAS 及相关产品零部件生产的先进产能，在产品生产效率、产品质量的一致性和稳定性方面具备一定的优势，是主要的生产基地。公司在捷克、巴西、墨西哥建立低频和全频车载扬声器生产基地，通过工艺技术标准输出实现产品全球化本地供应。公司通过全球化生产布局，贴近配套客户，实现客户需求本地化响应，增强客户粘性，提升了公司的国际竞争力。

B.核心零部件生产基地

为保证核心零部件供应的稳定性和性能的一致性，公司将延龙电子、乐孩音响作为纸盆、盆架的生产基地，通过产线升级、工艺改进等方式不断强化零部件的精密制造能力。公司通过自产核心零部件，有效保证零部件的供应和品质的同时，并通过与客户前沿技术和最新性能需求对接，及时更新零部件的材质、形状等，实现通过硬件配置调整扬声器音质的效果。

II.销售与服务网络布局

公司根据全球汽车工业的生产布局，在中国、美国、德国地区建立销售、售后及技术支持团队，构建能够辐射主要汽车生产地区的销售网络，为客户提供及时、高效的售后、技术支持。此外，公司通过销售与服务网络的构建，在为客户提供本地化服务的同时，与代表全球先进技术和前沿产品需求的客户进行对接，及时把握行业热点技术动态、整车厂不断更新的设计理念，更新公司产品设计方案，进一步提升公司的产品认可度和竞争力。

全球化布局使公司能够及时获知客户的需求，并能及时反馈、跟进，既保证了客户生产的持续与稳定，也进一步强化了双方的合作关系。

②稳定的精密制造能力

公司产品主要应用于汽车内部，除需要达到优异的性能指标、可靠的质量稳定性外，还需要在抗震动、抗冲击、抗温度老化等方面具备出色的环境适应性。公司经过与汽车制造厂商和电声品牌商的多年合作，建立了稳定的精密制造技术体系。公司掌握纸盆、盆架等核心零部件的核心生产工艺，从原材料端保证产品的可靠性，并不断强化核心零部件、产品生产端的精密制造能力。公司通过自主设计柔性化生产线，实现上料、涂胶、焊锡等工艺的自动化，在高水平自动生产下充分保证产品质量的稳定性及一致性。公司的柔性化生产线可在产品切换时尽可能地降低设备换型时间，最大程度地提高生产效率。

③严格的质量控制能力

公司始终对标国际先进质量管理体系，严格执行行业质量标准，不断提升质量管理水平。公司注重产品检测，建有消声室、听音室和例行试验室等测试平台，搭建先进的自动化检测平台并不断完善检测环境，实现产品从开发到生产过程的精密检测和性能测试。

公司积累了成熟可靠的检测方法及经验，严格按照工艺流程和控制计划的要求监控生产过程各阶段质量状态；同时公司制定产品在线自动检测与入库产品审核的“双保险”机制，确保产品性能符合技术规范。在产品出库后，公司通过产品二维码绑定测试结果以实现质量追溯。

公司已通过 IATF16949 质量管理体系、ISO45001 职业健康安全管理体系、ISO14001 环境管理体系等认证。同时，高质量的产品交付能力使公司获得诸多客户的信任及认可，公司先后获得福特集团 Q1、大众集团 A 级、通用集团 BIQS 等质量认证以及通用集团杰出供应商质量奖、博士视听零缺陷供应商奖、佩卡集团质量成就奖等质量相关荣誉。

公司进行全球化的生产基地及销售网络布局，业务辐射亚太、美洲、欧洲等主要汽车生产地区，在全球范围内为客户提供本地化服务，实现全球资源的有效配置。在持续完善全球化服务架构的同时，公司不断提升产品精密制造能

力、质量控制能力，全球交付能力日趋完善，产品及服务赢得众多客户认可，与众多国内外知名汽车制造厂商建立长期、稳定的合作关系，全球竞争力不断提升。

(3) 优质的客户资源

公司产品主要面向汽车前装市场，客户主要为国内外知名汽车制造厂商及电声品牌商，其对供应商均设置了一定的准入门槛。供应商的认证过程通常需要耗费双方大量时间和成本，因此双方一旦确立合作关系，将保持相对稳定。

公司与国内外众多知名汽车制造厂商及电声品牌商建立了稳定的合作关系，包括大众集团（包括其下属子公司奥迪公司、宾利汽车等）、福特集团、通用集团、博士视听、比亚迪、零跑汽车、标致雪铁龙、特斯拉、上汽集团、上汽大众、上汽通用、东风汽车、奇瑞汽车、吉利控股、蔚来汽车、威马汽车等。

(四) 发行人所处行业与上、下游行业之间的关联性及上下游行业发展状况

1、发行人所处行业与上、下游行业之间的关联性

本行业属于电声器件行业，本行业的上游行业主要是磁材、音圈、塑料粒子、电子元器件等基础原材料和配件行业，这些行业生产技术相对成熟，整体产能储备充足且充分竞争，市场供应充足。

公司产品用于汽车领域，下游为汽车制造业，公司的业务发展和汽车行业的整体发展状况以及景气程度密切相关。汽车行业具有较强的周期性特征，全球经济和国内宏观经济的周期性波动都将对汽车生产和消费带来影响。因此，本行业受下游行业市场波动影响较大。

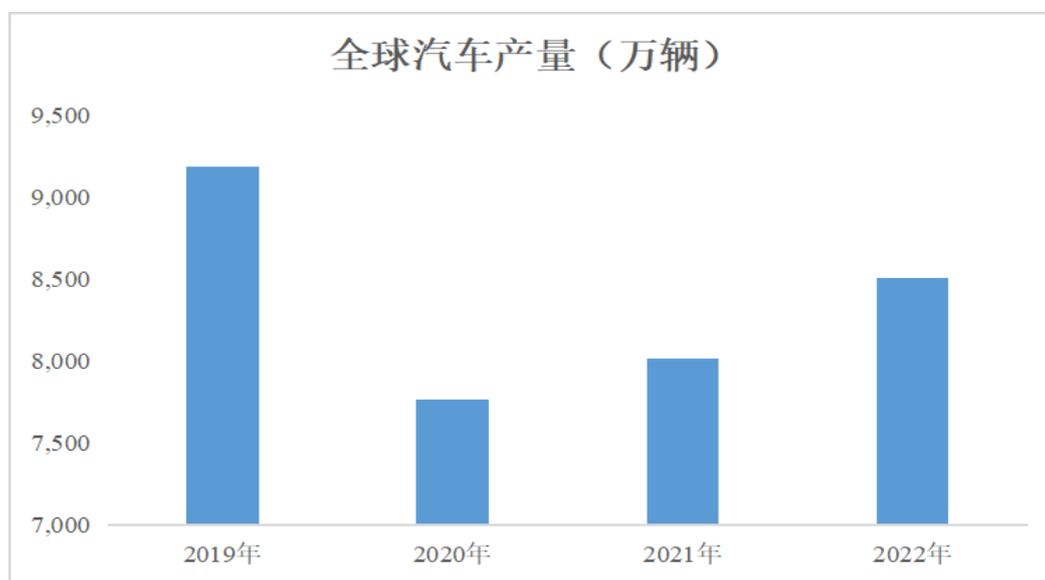
2、上游行业发展状况

报告期内，受国内外经济、政治环境的影响，稀土永磁类磁钢、塑料粒子等原材料价格显著上涨，对本行业发展带来了一定影响。

3、下游行业发展状况

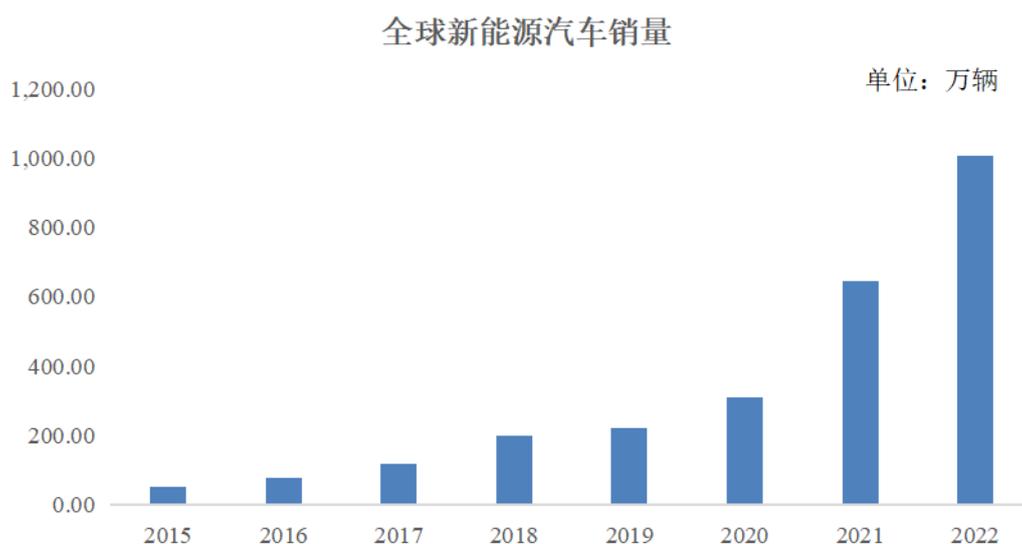
报告期内，受全球宏观经济影响，汽车行业在面对芯片短缺、原材料价格

大幅上涨等行业不利因素的影响下，汽车市场受到了较大的冲击，尤其是 2020 年下滑较为明显，2021 年有所复苏。2019-2022 年全球汽车产量分别为 9,178.69 万辆、7,762.16 万辆、8,014.60 万辆和 **8,501.67 万辆**，同比变动为-4.02%、-15.43%、3.25%和 **3.25%**。



数据来源：OICA 网站。

与此同时，全球新能源汽车销量持续提升，2019-2022 年，销量分别为 219.42 万辆、310.54 万辆、644.20 万辆、**1,007.33 万辆**，同比变动 10.47%、41.53%、107.45%、**56.37%**，增长迅猛。



数据来源：同花顺。

八、发行人主营业务情况

（一）主营业务

公司致力于运用声学技术提升驾车体验，是国内技术领先的汽车声学产品方案供应商，已融入国内外众多知名汽车制造厂商的同步开发体系。公司拥有声学产品、系统方案及相关算法的研发设计能力，产品主要涵盖车载扬声器系统、车载功放及 AVAS，能够为客户提供全面的产品解决方案。公司较早实现了车载扬声器的国产化配套，通过持续的自主创新，已具备较强的国际市场竞争能力。根据国际汽车制造协会（OICA）2022 年数据测算，公司车载扬声器在全球乘用车及轻型商用车市场的占有率为 12.95%。

公司以“声学科技创新”为理念，聚焦汽车声学领域原创技术及关键共性技术的研发创新及应用，建有国家级博士后科研工作站、CNAS 认可的实验室、江苏省汽车电声工程技术研究中心。公司结合声学技术与电子信息技术，构建汽车声学工程技术研发平台，推进核心技术攻关，在声学产品仿真与设计、整车音效设计、声学信号处理以及数字化扬声器系统领域开展技术研究。

凭借不断增强的研发创新能力、突出的同步开发能力和日趋完善的全球交付能力，公司与国内外众多知名汽车制造厂商及电声品牌商建立了稳定的合作关系，包括大众集团（包括其下属子公司奥迪公司、宾利汽车等）、福特集团、通用集团、博士视听、比亚迪、零跑汽车、标致雪铁龙、特斯拉、上汽集团、上汽大众、上汽通用、东风汽车、奇瑞汽车、吉利控股、蔚来汽车、威马汽车等。公司先后获得了福特集团 Q1、大众集团 A 级、通用集团 BIQS 等质量认证以及通用集团杰出供应商质量奖、上汽通用优秀服务供应商、博士视听质量零缺陷供应商奖、佩卡集团质量成就奖等相关荣誉。

（二）公司主要产品

公司产品主要涵盖车载扬声器系统、车载功放及 AVAS 等，产品具体情况如下：

| 产品名称 | 主要产品 | 产品示例 | 产品特点及用途 |
|------|------|------|---------|
|------|------|------|---------|

| 产品名称 | 主要产品 | 产品示例 | 产品特点及用途 |
|---------|-------|---|--|
| 车载扬声器系统 | 高频扬声器 |  | 高频扬声器负责重放频段在4KHz-20KHz 的声音，尺寸范围涵盖 20mm-50mm，其特点为能够快速振动产生声音、振动幅度较小，因此高频扬声器通常采用轻薄坚韧的振膜，且口径较小。公司车载高频扬声器主要为球顶扬声器，通过使用不同的振膜材料可以使产品实现不同的声音表现力。 |
| | 中频扬声器 |  | 中频扬声器负责重放频段在300Hz-10KHz 的声音，尺寸范围涵盖 50mm-100mm,可实现低频扬声器和高频扬声器重放声音时频率的衔接。由于中频范围是人耳接受声音信息的主要部分，人耳对中频的感觉较其他频段灵敏，因而对中频扬声器的音质要求较高，需要其具备灵敏度高、失真小、指向性好等特点。 |
| | 低频扬声器 |  | 低频扬声器负责重放频段在60Hz-5KHz 的声音，尺寸范围涵盖 100mm-200mm。由于低频声波波长较长，振幅较大，可推动空气产生高压强。为了保证丰满、有力的低音效果，通常低频扬声器需采用大口径设计来满足大位移、长冲程的要求。公司通过对不同材料特性的研究，自主开发各类材质振膜保证低频扬声器的振幅，获得深沉有力的低音。 |
| | 全频扬声器 |  | 全频扬声器负责重放频段在60Hz-20KHz 的声音，尺寸范围涵盖 100mm-150mm。全频扬声器由低至高整体连贯发声，具有声像定位准、效率高的特点。公司全频扬声器有双振膜扬声器和同轴扬声器两大类。 |

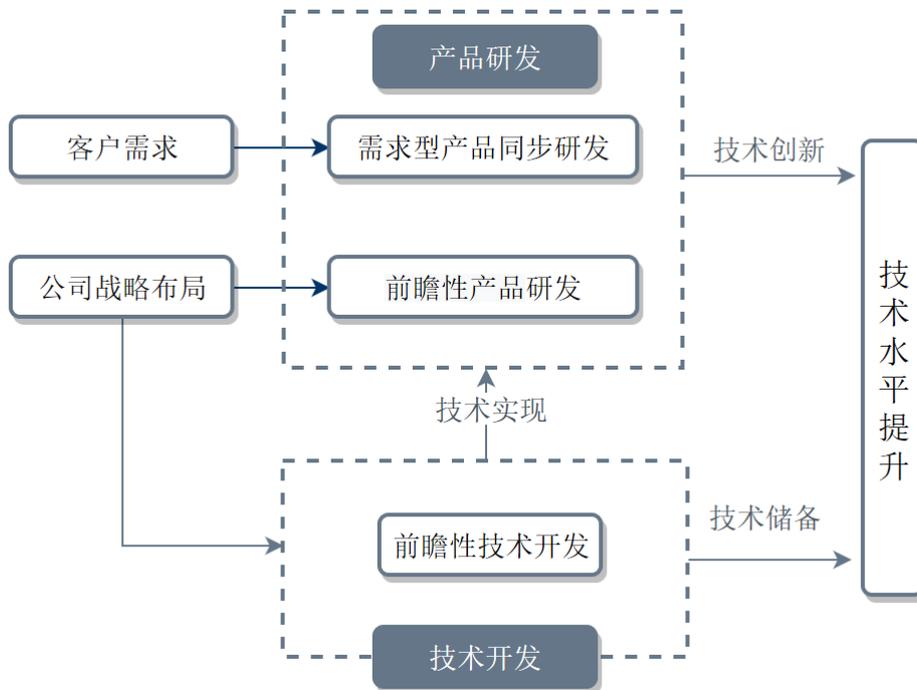
| 产品名称 | 主要产品 | 产品示例 | 产品特点及用途 |
|--------|-----------------|---|---|
| | 低音炮 |  | 低音炮负责重放频段在20Hz-200Hz的声音，尺寸范围涵盖150mm-250mm。人耳对超低频的可闻性极其有限，但因其有足够强大的声压，能够给人带来动感，因此低音炮可以加强低频重放的力度和震撼感，使声音重放更加真实。公司的低音炮主要包括有源低音炮和无源低音炮。 |
| | 门扬声器模块 |  | 门扬声器模块将低频扬声器和中频扬声器安装在同一个组件上，负责重放频段在60Hz-10KHz的声音。门扬声器模块通过密封的腔体，能够使扬声器拥有更好的瞬态响应。 |
| | 平板扬声器 |  | 平板扬声器尺寸一般在50mm-100mm之间，负责重放中高频段（300Hz-20KHz）的声音。不同于传统扬声器点声源的发声特征，平板扬声器为整面发声，可使声场更均匀，具有频率响应范围宽、指向性好等特性。 |
| | Push-push 扬声器系统 |  | Push-push 扬声器单体尺寸在100mm-150mm之间，负责重放频段在60Hz-1000Hz的声音。Push-push 扬声器系统能够在两扬声器平行运行的状态下，将相位相同的声波进行叠加，实现双倍的震撼力。Push-push 扬声器具有大动态、高密度、下潜深的音效特性。 |
| 汽车电子产品 | 车载功放 |  | 车载功放产品通过功率放大芯片实现基本的音频信号放大功能。亦可通过加载声学信号处理算法，显著提升车内音响的品质。 |

| 产品名称 | 主要产品 | 产品示例 | 产品特点及用途 |
|------|------|---|--|
| | AVAS |  | AVAS 通过汽车总线采集车速、档位等信号，感知车辆状态，并由单片机芯片或者 DSP 处理器处理不同的声学信号算法，最终发出不同车速所对应的警示声音以提醒行人等其他道路使用者。 |

报告期内，公司专注于汽车声学产品，主营业务和主要产品没有发生重大变化。

（三）主要经营模式

1、研发模式



公司建立了“技术+产品”双驱动的研发模式，研发活动分为技术开发和产品研发。其中技术开发是公司基于行业发展状况及产业政策，结合市场需求，把握行业热点技术发展状态与趋势，通过对技术方向进行预判，选择具有重大应用价值的前瞻性技术进行攻关。产品研发分为以前瞻性技术为基础的产品研发和以客户需求为基础的同步研发，在产品研发过程中，公司对现有技术不断进行修正和创新，形成新的技术方案。技术开发及产品研发过程中的持续技术创新，促进公司技术水平不断提升。

公司的研发流程包括初始方案设计、开发执行与改进、产品验证三个主要阶段，具体情况如下：

（1）初始方案设计阶段：公司对各项需求进行分析，对研发项目进行可行性规划及评审，评审后确定包括产品、技术、工艺、可靠性、拟达到的目标、试验计划、开发进度等方面的初始设计方案；

（2）开发执行与改进阶段：公司根据初始设计方案，编制一系列开发文件，完成产品或技术的开发，并不断进行优化；

（3）产品验证：公司根据产品或技术的设计方案组织样件试制，并根据试验计划的要求，对试制样件开展性能、机械、环境等方面的试验验证、调音或车内调试工作，待验证完成后根据结果对产品进行进一步优化。

2、销售模式

公司产品主要面向汽车前装市场，并与国内外汽车制造厂商及其一级零部件供应商形成直接配套的供应关系，部分产品销售给电声品牌商作为品牌音响系统的部件装配至汽车中。基于客户全球化的分布特征以及与客户同步开发的合作方式，公司在中国、欧洲、北美和南美拥有一支国际化的专业团队，构建全球化、全方位的服务体系，为客户提供高效快捷的服务支持。

公司主要客户为国内外汽车制造厂商及电声品牌商，其对供应商设置了一定的准入门槛。公司主要客户审核供应商时，以 IATF16949 质量管理体系为基础，基于 VDA6.3、BIQS、MMOG 等行业配套准则与自身的特殊要求，结合供应商技术研发实力、产品制造能力、产品交付能力、质量控制体系及售后服务能力等方面进行现场审核及相关认证工作。公司通过认证后方可进入客户的供应商体系，获得合作机会。客户对已纳入体系的合格供应商进行定期或不定期检查，确认供应商是否持续满足其审核标准。

3、生产模式

公司一般采用“以销定产”的生产模式，根据客户需求情况进行生产调度、管理和控制，并根据销售预测增加适度比例的安全库存，以灵活应对临时性订单需求。公司生产制造过程主要包括生产计划制定、生产制造实施及产品质量控制。对于新产品的生产，制造中心在生产计划制定前会制定特定的工艺

开发计划，保障产品批量生产的顺利落实。

4、采购模式

公司采购的主要原材料包括磁路系统材料、振动系统材料、支撑辅助件、基础材料及电子类元器件等。

公司的采购过程包括供应商的选择与评价、采购合同（订单）的签订和审批、采购收货质检和供应商持续改进。供应商准入的必要条件是通过 ISO9001 质量体系认证并持续保持有效，同时供应商需接受采购管理部、计划物流部、质控中心、研发中心四部门的联合审核。公司依据审核标准对供应商的生产工艺、资源配置、质量监控、检测手段、体系流程、环保安全等方面进行评估与审核，评估合格后才可被纳入公司合格供应商名录。

公司计划物流部基于销售中心提供的销售订单及需求预测，评估成品及材料库存水平后，将采购需求下达至采购管理部，采购管理部通过公司的供应商系统平台（SRM）将采购需求发布上网，并持续跟踪进度直至货物交付。质控中心负责原材料质量控制检验，检验合格后，物料方可办理入库。供应商系统平台保证了供应商的及时交付，有效保障计划排产的达成。

（四）生产、销售情况和主要客户

1、主要产品的产能、产量和销售情况

（1）产能及产能利用率情况

报告期内，公司主要产品的产能、产量以及产能利用率情况如下：

单位：万只，%

| 产品类别 | 项目 | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
|---------|-------|----------|----------|----------|
| 车载扬声器 | 产能 | 6,048.33 | 6,468.88 | 6,425.62 |
| | 产量 | 6,602.95 | 6,153.31 | 5,776.67 |
| | 产能利用率 | 109.17 | 95.12 | 89.90 |
| 车载功放（注） | 产能 | 36.57 | 24.38 | 24.38 |
| | 产量 | 43.46 | 18.30 | 7.13 |
| | 产能利用率 | 118.84 | 75.08 | 29.26 |
| AVAS | 产能 | 182.86 | 97.52 | 48.76 |
| | 产量 | 138.40 | 52.74 | 23.33 |

| 产品类别 | 项目 | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
|------|-------|--------------|---------|---------|
| | 产能利用率 | 75.69 | 54.08 | 47.85 |

注：因部分 AVAS 产品与车载功放共线生产，此处计算产能利用率时将该部分 AVAS 产品产量并入车载功放。

(2) 产量和销量情况

报告期内，公司主要产品的产量、销量以及产销率情况如下：

单位：万只，%

| 产品类别 | 项目 | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
|-------|-----|-----------------|----------|----------|
| 车载扬声器 | 产量 | 6,602.95 | 6,153.31 | 5,776.67 |
| | 销量 | 6,684.63 | 6,000.21 | 5,777.71 |
| | 产销率 | 101.24 | 97.51 | 100.02 |
| 车载功放 | 产量 | 35.51 | 12.06 | 6.50 |
| | 销量 | 34.18 | 11.36 | 5.69 |
| | 产销率 | 96.25 | 94.20 | 87.45 |
| AVAS | 产量 | 146.35 | 58.98 | 23.97 |
| | 销量 | 139.44 | 56.64 | 24.21 |
| | 产销率 | 95.28 | 96.03 | 101.04 |

2、报告期各期前五大客户销售情况

报告期内，公司向前五大客户的销售金额以及占当期销售总额比重如下：

单位：万元，%

| 年度 | 客户名称 | 销售金额 | 占主营业务收入比例 |
|---------|----------|------------------|--------------|
| 2022 年度 | 福特集团 | 19,922.85 | 11.67 |
| | 大众集团 | 19,402.27 | 11.36 |
| | 博士视听 | 18,803.94 | 11.01 |
| | 蔚来汽车 | 17,524.81 | 10.26 |
| | 华为技术有限公司 | 12,970.19 | 7.60 |
| | 合计 | 88,624.05 | 51.90 |
| 2021 年度 | 博士视听 | 21,691.19 | 17.37 |
| | 大众集团 | 17,971.15 | 14.39 |
| | 福特集团 | 15,718.27 | 12.59 |
| | 蔚来汽车 | 10,494.95 | 8.41 |
| | 上汽大众 | 7,275.22 | 5.83 |
| | 合计 | 73,150.78 | 58.59 |

| 年度 | 客户名称 | 销售金额 | 占主营业务收入比例 |
|---------|------|------------------|--------------|
| 2020 年度 | 大众集团 | 16,728.01 | 15.77 |
| | 博士视听 | 14,606.80 | 13.77 |
| | 福特集团 | 14,102.86 | 13.29 |
| | 上汽大众 | 8,741.86 | 8.24 |
| | 上汽集团 | 5,847.88 | 5.51 |
| | 合计 | 60,027.42 | 56.59 |

注：上表中销售收入按同一控制下合并计算披露。

报告期内，公司不存在向单个客户销售的比例超过主营业务收入 50%或严重依赖少数客户的情况。

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、主要关联方或持有发行人 5%以上股份的股东与公司前五名客户不存在关联关系。

（五）采购情况和主要供应商

1、原材料采购情况

公司主要原材料包括磁路系统材料、振动系统材料、支撑辅助件、基础材料、辅助材料、包装材料、电子类元器件等。报告期内，主要原材料采购情况如下：

单位：万元，%

| 材料大类 | 材料名称 | 2022 年度 | | 2021 年度 | | 2020 年度 | |
|------|--------|------------------|--------------|-----------|-------|-----------|-------|
| | | 采购金额 | 采购占比 | 采购金额 | 采购占比 | 采购金额 | 采购占比 |
| 磁路系统 | 磁钢 | 19,665.74 | 17.54 | 13,325.92 | 18.07 | 10,232.35 | 17.55 |
| | 后片 | 5,333.98 | 4.76 | 4,945.98 | 6.71 | 4,417.12 | 7.58 |
| | 前片 | 2,852.94 | 2.54 | 3,042.05 | 4.13 | 2,693.37 | 4.62 |
| | 铁碗 | 2,901.54 | 2.59 | 2,502.61 | 3.39 | 1,720.40 | 2.95 |
| | 磁液、铜套等 | 532.63 | 0.48 | 514.57 | 0.70 | 460.33 | 0.79 |
| 振动系统 | 音圈 | 8,021.42 | 7.16 | 6,628.97 | 8.99 | 5,898.20 | 10.12 |
| | 纸盆及其组件 | 5,346.98 | 4.77 | 3,745.12 | 5.08 | 3,519.04 | 6.04 |
| | 定位支片 | 2,623.89 | 2.34 | 2,325.71 | 3.15 | 2,060.88 | 3.53 |
| 支撑辅助 | 盆架 | 5,231.51 | 4.67 | 4,099.65 | 5.56 | 3,598.96 | 6.17 |
| | 垫棉 | 2,809.83 | 2.51 | 2,500.29 | 3.39 | 2,177.81 | 3.74 |

| 材料 大类 | 材料 名称 | 2022 年度 | | 2021 年度 | | 2020 年度 | |
|----------------|-------------------------|------------|----------|-----------|----------|-----------|----------|
| | | 采购 金额 | 采购 占比 | 采购 金额 | 采购占 比 | 采购 金额 | 采购占 比 |
| 件 | 接插件 及其组 件、网罩 等 | 5,065.90 | 4.52 | 3,325.18 | 4.51 | 2,559.08 | 4.39 |
| 基础 材料 | 塑料粒子 | 7,833.60 | 6.99 | 6,533.75 | 8.86 | 5,207.72 | 8.93 |
| | 海绵、 纸浆等 | 1,167.13 | 1.04 | 1,174.52 | 1.59 | 939.76 | 1.61 |
| 辅助 材料 | 胶水等 | 6,874.03 | 6.13 | 4,874.35 | 6.61 | 3,972.51 | 6.81 |
| 包装 材料 | 包装材料 | 4,837.41 | 4.32 | 3,804.25 | 5.16 | 3,639.56 | 6.24 |
| 电子 类元 器件 | 电子类元 器件等 | 29,594.07 | 26.40 | 8,311.72 | 11.27 | 3,702.67 | 6.35 |
| 其他 材料 | 其他 | 1,410.81 | 1.26 | 2,073.21 | 2.32 | 1,505.87 | 2.58 |
| 总计 | | 112,103.40 | 100.00 | 73,727.85 | 100.00 | 58,305.64 | 100.00 |

2、主要能源采购情况

报告期内，公司生产运营所耗用的主要能源为电和水，主要能源采购情况如下：

单位：万元，元/度，元/吨

| 项目 | 2022 年度 | | 2021 年度 | | 2020 年度 | |
|----|----------|------|----------|------|----------|------|
| | 金额 | 单价 | 金额 | 单价 | 金额 | 单价 |
| 电费 | 2,675.68 | 0.82 | 2,129.01 | 0.71 | 1,898.83 | 0.71 |
| 水费 | 97.88 | 4.31 | 91.03 | 4.32 | 95.31 | 4.42 |

3、主要供应商情况

报告期内，公司向前五名供应商的采购情况如下：

单位：万元，%

| 期间 | 序号 | 供应商名称 | 主要内容 | 采购金额 | 占比 |
|-------------|----|-------------------------|-------|-----------|-------|
| 2022 年 度 | 1 | 浙江英洛华磁业有限公司 | 磁钢 | 12,796.08 | 11.41 |
| | 2 | 上海珀韵电子有限公司/上海珀韵电子科技有限公司 | 音圈 | 6,893.36 | 6.15 |
| | 3 | 深圳市信利康供应链管理有限公司 | 电子元器件 | 6,654.93 | 5.94 |
| | 4 | 深圳市芯斐电子有限公司 | 电子元器件 | 4,173.44 | 3.72 |

| 期间 | 序号 | 供应商名称 | 主要内容 | 采购金额 | 占比 |
|---------|----|-------------------------|-----------------|------------------|--------------|
| | 5 | 苏州市永茂铝塑制品有限公司 | 盆架等 | 3,253.40 | 2.90 |
| | 合计 | | — | 33,771.21 | 30.12 |
| 2021 年度 | 1 | 浙江英洛华磁业有限公司 | 磁钢 | 6,662.38 | 9.04 |
| | 2 | 上海珀韵电子有限公司/上海珀韵电子科技有限公司 | 音圈 | 5,417.92 | 7.35 |
| | 3 | 苏州市永茂铝塑制品有限公司 | 盆架等 | 2,625.38 | 3.56 |
| | 4 | 宁波韵升磁体元件技术有限公司 | 磁钢 | 2,250.53 | 3.05 |
| | 5 | 苏州金广腾塑化新材料有限公司 | 塑料粒子 | 2,248.37 | 3.05 |
| | 合计 | | — | 19,204.58 | 26.05 |
| 2020 年度 | 1 | 上海珀韵电子有限公司 | 音圈 | 4,768.55 | 8.18 |
| | 2 | 浙江英洛华磁业有限公司 | 磁钢 | 4,400.94 | 7.55 |
| | 3 | 苏州金广腾塑化新材料有限公司 | 塑料粒子 | 2,306.94 | 3.96 |
| | 4 | 宁波韵升磁体元件技术有限公司 | 磁钢 | 2,252.38 | 3.86 |
| | 5 | 浙江天乐和乐电子有限公司 | 后片、盆架、定位支架、定位支片 | 2,225.91 | 3.82 |
| | 合计 | | — | 15,954.72 | 27.36 |

注：上表中采购金额按同一控制下合并计算披露。

报告期内，公司不存在向单个供应商采购的比例超过当期采购总额 50% 或严重依赖少数供应商的情况。

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、主要关联方或持有发行人 5% 以上股份的股东与公司前五名供应商不存在关联关系。

（六）境内外采购销售业务情况

报告期内，公司原材料主要从境内供应商采购。公司在捷克、巴西、墨西哥设立生产基地，部分原材料出于价格、交期等因素考虑，直接就地采购。报告期内，公司境内外采购的金额及占比情况如下：

单位：万元，%

| 区域 | 2022 年度 | | 2021 年度 | | 2020 年度 | |
|------|-------------------|--------------|-----------|-------|-----------|-------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 境内采购 | 108,220.42 | 96.54 | 70,349.80 | 95.42 | 54,795.11 | 93.98 |
| 境外采购 | 3,882.99 | 3.46 | 3,378.05 | 4.58 | 3,510.53 | 6.02 |

| 区域 | 2022 年度 | | 2021 年度 | | 2020 年度 | |
|----|------------|--------|-----------|--------|-----------|--------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 合计 | 112,103.40 | 100.00 | 73,727.85 | 100.00 | 58,305.64 | 100.00 |

报告期内，公司主营业务收入分地区构成情况如下：

单位：万元，%

| 区域 | 2022 年度 | | 2021 年度 | | 2020 年度 | |
|----|------------|--------|------------|--------|------------|--------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 内销 | 96,348.38 | 56.42 | 57,316.60 | 45.91 | 44,127.56 | 41.60 |
| 外销 | 74,423.14 | 43.58 | 67,530.28 | 54.09 | 61,950.31 | 58.40 |
| 合计 | 170,771.52 | 100.00 | 124,846.88 | 100.00 | 106,077.87 | 100.00 |

报告期内，公司外销收入占比为 58.40%、54.09%和 **43.58%**。公司产品出口地区主要为美国、德国、捷克、巴西等国家，美国是公司产品的重要海外销售市场之一。近年来中美贸易摩擦不断，美国对部分中国商品加征关税，公司的核心产品车载扬声器和车载功放在征税清单之列。如果未来中美贸易摩擦加剧，美国对公司产品设置其他贸易壁垒，且公司未能采取有效措施消除影响，将导致公司产品在美国市场的竞争力下降，从而对公司经营业绩产生不利影响。

（七）安全生产和环境保护情况

1、环境保护情况

公司不属于高污染行业，不存在高能耗、重污染情况。公司生产经营活动产生少量的废水、废气、固体废弃物和噪声，以上污染物均严格按照国家标准处理，未对周边环境产生不利影响。

2、安全生产情况

公司所处行业不属于高危险行业。公司建立了完整的安全生产规章制度，规范安全生产的全员参与和标准化管理。报告期内，公司未发生过重大安全生产事故，未因重大违法违规行为受过安全生产管理部门的行政处罚。

（八）现有业务发展安排及未来发展战略

公司坚持以“缔造舒适、轻松、愉悦的驾驶生活”为企业长期追求目标，

坚持以汽车声学领域的技术开发与研究作为企业持续发展方向，将提升声音重放品质和改善环境声干扰等理念应用到公司的产品中，使公司汽车声学产品在国内外市场中始终保持竞争优势。

公司将始终依托技术进步和技术创新推动企业持续成长，将技术实力作为拓展市场的前驱，加大国内外市场的拓展力度。公司将牢牢抓住汽车行业转型升级的发展机遇，在立足于现有业务的基础上，紧紧抓住下游新能源汽车快速发展的机遇，不断追求产品创新、技术创新及制造创新，进一步打造公司的核心竞争力。

九、与产品有关的技术情况

（一）研发投入构成及占营业收入的比例

报告期内，公司研发投入及其占营业收入的比例如下表所示：

单位：万元，%

| 项目 | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
|-------------|------------|------------|------------|
| 研发投入金额 | 10,993.01 | 8,795.67 | 6,139.66 |
| 营业收入 | 176,891.08 | 130,198.01 | 108,803.96 |
| 研发投入占营业收入比例 | 6.21 | 6.76 | 5.64 |

报告期内研发形成的专利见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“十、发行人主要固定资产和无形资产情况”之“（二）3 专利权”。发行人形成的专利均用于主营业务。

（二）研发人员及核心技术人员情况

1、研发人员情况

公司重视自主研发与持续技术创新，经过多年发展组建了满足行业与公司技术发展要求的研发团队。截至 2022 年 12 月 31 日，公司从事技术研发的人员共有 282 人，占员工总数的比例为 13.21%，报告期内研发人员数量持续增长，具体情况如下：

单位：人，%

| 项目 | 2022 年 12 月 31 日 | 2021 年 12 月 31 日 | 2020 年 12 月 31 日 |
|--------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 研发人员数量 | 282 | 236 | 208 |

| 项目 | 2022年 12月31日 | 2021年 12月31日 | 2020年 12月31日 |
|--------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 员工人数 | 2,134 | 1,984 | 2,027 |
| 研发人员占比 | 13.21 | 11.90 | 10.26 |

2、核心技术人员及其变动情况

截至本募集说明书签署日，公司拥有 7 名核心技术人员，分别为周建明、柴国强、沐永生、蔡野锋、殷惠龙、叶超和马登永。公司核心技术人员拥有多年从业经验，具有较强专业背景，是公司核心技术研发的骨干力量。公司核心技术人员的简历参见本节“六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”。

报告期内，公司核心技术人员未发生变动。

(三) 核心技术来源及其对发行人的影响

公司通过研发创新及长时间实践积累，在声学领域已拥有从声学产品仿真与设计、整车音响设计、声学信号处理技术到数字化扬声器系统技术四个方面的多项核心技术。其中声学产品仿真与设计、整车音响设计及声学处理信号中的 AVAS 主动发声技术对现有产品的设计、功能优化、提高产品附加值及增加公司整体竞争力等方面具有重要意义；主动降噪技术、数字化扬声器系统技术、多区域声重放技术和扬声器阵列宽带声场控制技术，是公司拓宽研发平台产业领域，对行业内热点技术进行的储备，有利于公司持续增强在声学领域的核心竞争力。

公司核心技术及其来源如下：

| 序号 | 技术领域 | 核心技术 | 技术特点及先进性 | 技术来源 |
|----|-----------|--------|--|------|
| 1 | 声学产品仿真与设计 | 声学仿真技术 | 公司已掌握使用傅里叶变换进行数据的预处理和后处理，实现随机振动以及扬声器失真等参数的仿真技术，优化声学产品结构设计；公司将集肤效应、涡流效应、伯努利效应等现象在有限元仿真中予以运用，设定电磁场、温度场、流体场等物理场边界参数，掌握通过磁场分析、电场分析设计合理的磁路结构，以优化产品 BL(X)、L(X)、C(X) 的非线性及对称性；掌握运用数值分析的方法进行传热分析，优化功放散热器的结构以及扬声器的结构；掌握运用计算流体动力学(CFD)进行流体力学的仿真，通过优化回音管、导向箱等声学部件结构，避免了气流啸叫、低音炮气流共振等影响。公司的声学仿真技术已能够通过自制测量系统、Klippel 的 CSN 模块，反推得到低频段零部件频率变化对杨氏模量和损耗因子的影响。 | 合作研发 |

| 序号 | 技术领域 | 核心技术 | 技术特点及先进性 | 技术来源 |
|----|----------|----------------|---|------|
| | | | 该技术首次实现仿真软件反推零部件杨氏模量的方法、仿真软件反推零部件几何模型的方法，仿真结果更为准确。 | |
| | | 新型纸盆开发技术 | 该技术可有效抑制扬声器在中、高频段的分割振动带来的非线性失真，公司率先提出运用均衡质量块来抑制纸盆轭环和椎体之间的分割振动；采用多种复合纤维混合打浆替代传统打浆工艺，可达到比重轻、密度低、刚性好的效果，可有效抑制扬声器的分割振动；利用有限元仿真分析纸盆的分割振动，并通过拓扑和参数化扫描的优化方式快速解决分割振动带来的失真问题。同时在纸浆中渗入复合材料，具有密度小、刚性大、阻尼适当的特点，且耐热耐腐蚀稳定性好。新型纸盆刚性大，可拓展扬声器活塞振动的频率范围，提高高频重放频率。在纸盆厚度相同的情况下，新型纸盆轻而刚，因此输出声压级更高，且失真度更低。可获得的主观听感：低音干净有力，还原度高。 | 自主研发 |
| | | 异型磁路系统设计 | 该技术通过优化磁路系统的结构并采用新型的磁路结构，改善扬声器 $L(X)$ 、 $BL(X)$ 的非线性，降低扬声器低频段非线性谐波失真；通过模块化、标准化设计，提升磁路结构等零部件的通用性。 | 自主研发 |
| | | 扬声器非线性失真的评估和补偿 | 该技术用于解决扬声器在大功率情况下的稳态振动。公司将 Volterra 滤波器模型用于扬声器、功放等功率器件的非线性特征的描述和评估，不仅对失真的幅度有较好的预估，同时也对相位进行准确估计。公司采用 Volterra 非线性模型，能够准确预估扬声器系统的输出特性，包括谐波失真、互调失真的幅度及相位；根据预估结果，引入主动噪声控制原理，产生反相的控制信号，抵消目标声场中的谐波失真和互调失真等失真信号，提高音响系统的保真度。 | 自主研发 |
| 2 | 整车音响设计 | 整车调音技术 | 该技术通过软、硬件调音手段使汽车音响的左右两侧听感均衡,各扬声器单元信号良好、衔接准确。公司将调音相关算法嵌入 DSP 芯片，通过自主研发的上位机调音软件界面，对声场、声像、相位及均衡等方面进行调整，提高系统的声重放能力。相关算法中含有公司自主研发的自动均衡技术和虚拟低音增强技术。自动均衡技术采用自适应最优优化算法，可实现声场的自动均衡。均衡滤波器可将单个位置点扬声器频率响应平整度控制在 2dB 以内，并对车内 4 个位置同时实现均衡，提高扬声器系统在全频段的声重放能力，主观听感更好。虚拟低音增强技术利用基于心理声学的基频缺失原理，产生基频信号的高次谐波成分，提升扬声器系统的低音重放性能。此外，公司可将音质评价与扬声器的材料、结构等方面产生联系，通过调整扬声器的设计，改变扬声器灵敏度、 Qts 、谐振频率等参数，调整整车频响等曲线，最终实现整车音效的优化。 | 自主研发 |
| 3 | 声学信号处理技术 | AVAS 主动发声技术 | 该技术通过自主研发的移频算法及声浪模拟算法在 AVAS 中实现不同的警示音效。移频算法根据车速或转速等信号，可改变预先存储音频的采样率，动态调整音频频率，同时配合音量管理功能，可使 AVAS 实现音调和音量随车辆的速度而变化的警示音效。公司将移频算法加载于低至 16 位的单片机中，并通过自主研发的软件对应用程序进行优化，使低资源的单片机平台具备加载移频算法的能力。声浪模拟算法根据车速或转速等信号变量，将车辆引擎音所对应的基频成分进行还原。AVAS 通过该算法模拟发动机运转时的声浪，可在为行人安全提供保障的同时，为驾驶者带来更好的驾驶体验。此外，该算法可将阵列信号处理与虚拟低音处理相结合，在同样指向性的情况下控制 AVAS 发声的传播方向，令其仅向外发声，避免对车内原有声场造成干扰，同时可降低阵列长度，减少占用空间。 | 自主研发 |

| 序号 | 技术领域 | 核心技术 | 技术特点及先进性 | 技术来源 |
|----|------------|---------------|--|------|
| | | 主动降噪技术 | 该技术在主动噪声控制系统中提出了次级通道传递函数的在线辨识方法，提高了主动噪声控制系统的鲁棒性和稳定性。次级通道传递函数在线辨识功能具备如下特点：可不受环境噪声的干扰，实现在线辨识；考虑了非线性谐波失真的影响，其线性响应测量更准确；测量快速，基本对驾乘人员和测试人员不产生主观干扰。主动降噪系统通过在线辨识方法获取车内声学特性，同时采用传感器获取汽车状态，实时构建与车内噪声信号相关的控制信号，通过车载扬声器进行重放，降低车内噪声。基于高精度的次级通道传递函数，主动噪声控制算法可以精确预测系统输出，降噪频带、最大降噪量、收敛速度、稳定性和鲁棒性均得以提升。 | 自主研发 |
| | | 多区域声重放技术 | 该系统利用扬声器阵列进行声场控制，可以动态调节各区域之间的音量差异，在不改变硬件配置条件下，满足不同受众对音量大小的需求，提高多位用户收听同一音源时的舒适性，改善用户体验；通过鲁棒性控制技术，降低了对系统误差的灵敏度，提高了对系统误差的抗干扰性。 | 自主研发 |
| | | 扬声器阵列宽带声场控制技术 | 该技术主要为了解决大空间场所的声场均匀覆盖问题，通过扩大二次剩余序列的覆盖范围，借助多组不同二次剩余序列的组合来优化设计阵列的相位延迟矢量，以提高阵列在宽频带、大空间范围内所辐射声场的均匀程度。与传统扩声系统的声场设计相比，该技术在整个宽频带内所产生空间声场的覆盖范围更广，声场的空间起伏更小，声场均匀程度更高且物理实现简单、实时性好。 | 自主研发 |
| 4 | 数字化扬声器系统技术 | 数字化扬声器系统技术 | 数字化扬声器系统技术包括数字扬声器 SoC 芯片和多音圈扬声器单元。公司的数字扬声器 SoC 芯片是国内电声行业内首款低功耗高性能数字芯片，其内部包含自主研发的解码器和数字功放。该芯片具有低功耗、低失真、高响度级、高清晰度和高集成度的技术优势。该技术基于数字调制、整形和功率 H 桥切换的控制技术，实现扬声器的数字驱动、放大，提升重放声音品质。芯片内部采用高速切换，能够明显减少系统本底噪声，同时显著提高重放声音清晰度；芯片通过多圈功率合成算法使功率损耗减少 3/4，芯片单声道 10W 功率输出时失真度仅有 0.1%，性能指标达行业领先水平。芯片封装尺寸期望缩减到 3mm×3mm 内，达到高集成度的要求，亦能满足便携及可穿戴产品应用需求。多音圈扬声器的多个音圈位于同一磁间隙中，可充分利用扬声器有限的空间，具有重量轻、体积小特点。公司多音圈扬声器的音圈通过特殊的并行方式绕制，各个音圈的电容值和电感值相等，通过该种方式连接多个通道，可实现各通道独立且平衡的效果；同时通过多个音圈进行声场合成，能有效提升系统的自由度和冗余空间，使重放声场的层次感更加、声场的细节更丰富。 | 自主研发 |
| | | 动态失配整形技术 | 该技术在现有技术基础上引入三态编码，利用三态编码有效提高前端输入信号的调制深度，增强数字化扬声器系统稳定性，提升转换效率；利用三态编码能够减少一半音圈数量，有效节约算法占用的硬件资源，节省硬件电力消耗，提高电池续航能力。该技术通过动态选取策略，有效降低对单元匹配性能的要求，降低多音圈扬声器的制造成本。 | 自主研发 |

(四) 主要在研项目

截至 2022 年 12 月 31 日，公司从事的主要研发项目情况如下：

单位：万元

| 序号 | 项目名称 | 预计总投资规模 | 累计投入金额 | 进展或阶段性成果 | 拟达到目标 | 技术水平 | 具体应用前景 |
|----|-------------------|----------|----------|-----------|--|------------|---|
| 1 | 5D 车载音响系统研发 | 6,700.00 | 4,401.36 | 开发执行与改进阶段 | 5D 新型扬声器的设计和开发在提升环绕音效和临场感的基础上解决扬声器由于车内安装的局限性带来的频率衰减的问题从来增添车内音效的细节。结合大功率功放和公司调音算法,使特殊音源达到身临其境的音响效果。 | 市场同类产品先进水平 | 主要应用于高档车载音响和车内影院系统。增加车内氛围感,环绕感、临场感和空气感。 |
| 2 | 车内多区域声场研发 | 5,000.00 | 89.19 | 初始方案设计阶段 | 研究基于车内扬声器布置的分区声场算法,在各个频段内均具有较好隔离效果,实现不同位置区域的私密通话和音乐享受。 | 市场同类产品先进水平 | 主要用于车内不同位置的私密通话和音乐享受,互不干扰。 |
| 3 | 车载娱乐系统声学仿真研究及应用 | 3,000.00 | 2,995.90 | 产品验证阶段 | 通过建立“APP”数据库,降低仿真分析的入门门槛,让更多的设计工程师能够运用仿真分析软件。 | 市场同类产品先进水平 | 主要应用于车载扬声器基本性能参数的仿真分析,辅助工程师设计满足客户性能规格要求的扬声器,无需制作样品,节约开发成本和开发时间。 |
| 4 | 车载娱乐系统机械结构仿真完善与运用 | 1,200.00 | 1,204.18 | 产品验证阶段 | 对车载娱乐系统结构件进行仿真模拟和计算,提升仿真结果和试验结果之间的比对率,从而达到减少试样次数和材料用量,提高研发效率。 | 市场同类产品先进水平 | 随着计算机性能的提升,有限元仿真方法在复杂结构分析上的应用显著增多。扬声器、警示器、低音炮、功放等车载娱乐系统产品,运用有限元分析和样机试验结合的方式。不断优化和迭代分析方法可以有效的增加产品的可靠性,提前知道产品设计的潜在风险,降低原材料成本,缩短产品的开发周期。 |
| 5 | 新型一体化全数字化扬声器系统 | 800.00 | 793.62 | 产品验证阶段 | 利用数字 SoC 芯片的 PDM 信号,搭载自主研发的特殊扬声器,并应用仿真技术优化扬声器结构设计,形成一体化全数字化扬声器系统。 | 市场同类产品先进水平 | 主要应用于车内分布式扬声器系统。数字音频信号带来的低失真可应用于车内 HIFI 音效。数字 SOC 高效率低发热,未来可应用于轻薄功放产品设计。多音圈扬声器技术可应用于车内扬声器小型化轻量化开发设计。 |
| 6 | 数字 20 声道以上音频系统 | 2,000.00 | 679.41 | 开发执行与改进阶段 | 通过组合搭建 20 路以上 DSP 功放,实现加载车内大部分通讯与娱乐声学系统。此项目整合了所有的车内声学系统和功能,最终可以达成硬件的最优架构,完善各个功能软件的逻辑切换,优化各个算法的功能实现和资源分配。 | 市场同类产品先进水平 | 一方面应用于协助车厂平台化功放产品,能够快速应用不同的声音需求;另一方面使得音效算法模块简化,利用最少的软件资源完成相同功能。 |
| 7 | 新风扬声器 | 600.00 | 600.99 | 产品验证阶段 | 通过调整波导管参数调整扬声器系统的数学模型,进而调整扬声器系统的辐射声场,使得扬声器腔体、管道结构具备多 | 市场同类产品先进水平 | 主要应用于车身结构有所限制无法安装传统低音炮箱体,同时对低频重放有需求的情况。 |

| 序号 | 项目名称 | 预计总投资规模 | 累计投入金额 | 进展或阶段性成果 | 拟达到目标 | 技术水平 | 具体应用前景 |
|----|------------------|----------|----------|-----------|--|------------|--|
| | | | | | 样性。 | | |
| 8 | 小口径同相位扬声器单元 | 460.00 | 458.19 | 产品验证阶段 | 通过有限元仿真技术对高频扬声器波导设计调整,使扬声器全频段的频率响应更平滑。 | 市场同类产品先进水平 | 主要应用于轿车、SUV、MPV 等高端豪华车型娱乐音响系统,占用安装空间小,且中高音平衡效果好。 |
| 9 | 新一代智能座舱大功率外置功放研发 | 1,600.00 | 1,076.59 | 开发执行与改进阶段 | 使用全数字功放芯片,匹配特殊电路实现外置功放的全数字化以及大的动态范围,同时适配智能座舱的各种数字化接口。同时允许加载各种车内声学系统算法。 | 市场同类产品先进水平 | 主要应用于高端车型娱乐系统。 |
| 10 | 新一代车型音效创新开发 | 4,000.00 | 1,030.82 | 开发执行与改进阶段 | 结合新纸盆和新音圈的研发开发出小型化大功率轻量化的扬声器,解决低频扬声共振问题,从而更进一步优化整车音效。 | 市场同类产品先进水平 | 大功率轻量化的特点。 |
| 11 | 自带机械滤波器的低音扬声器单元 | 500.00 | 502.05 | 产品验证阶段 | 通过开发自带机械滤波器的低音扬声器单元,实现无需在电路上配置低通滤波器减小扬声器单元的相位差,更佳自然和干净,层次感分明。 | 市场同类产品先进水平 | 主要应用于车载音响,家庭影院等, |
| 12 | 新型低失真扬声器磁路结构 | 360.00 | 363.35 | 产品验证阶段 | 通过调整优化磁路系统结构设计,改善扬声器的非线性,降低扬声器的非线性谐波失真。 | 市场同类产品先进水平 | 主要应用于中音、低音、低音炮等高品质低失真扬声器单元,及轿车、SUV、MPV 等高端车载音响、家庭音响系统。 |
| 13 | 新型车载 AVAS | 1,200.00 | 560.98 | 开发执行与改进阶段 | 在传统 AVAS 的功能上,将电喇叭功能集成到 AVAS 上,并使用简易电子框架和国产化替代方案实现功能和法规。 | 市场同类产品先进水平 | 主要应用于电动汽车和混动车型,可以新一代车型使用零部件。 |
| 14 | 复合材料高保真扬声器单元 | 300.00 | 226.72 | 产品验证阶段 | 通过开发特殊维高保真扬声器单元实现干净有力的低音,使得声音具有较高的层次感,更真实自然,为进军更高端的车企及车型做好技术储备 | 市场同类产品先进水平 | 主要应用于车载音响、家庭影院等,不需要过分的调音点缀即可营造干净有力的低音效果。赋予整套系统高级感。 |
| 15 | 小型头枕扬声器的开发 | 500.00 | 228.28 | 开发执行与改进阶段 | 功率大,尺寸小,减小安装空间提高音质。 | 市场同类产品先进水平 | 车内音响娱乐系统和私密通话系统 |
| 16 | 新型无振膜扬声器开发 | 700.00 | 181.98 | 开发执行与改进阶段 | 增加车门内饰板储物空间,减轻整车重量 | 市场同类产品先进水平 | 车用音响娱乐系统 |
| 17 | 车载主动噪声控制系统研究 | 1,600.00 | 105.56 | 初始方案设计阶段 | 研究噪声主动控制技术,通过功放加算法,实现降低车内噪声的目的。 | 市场同类产品先进水平 | 主要用于普通燃油车,降低车内噪声。 |
| 18 | 超高频新型膜高音开发 | 550.00 | 72.81 | 初始方案设计阶段 | 形状结构特殊,材料可软和硬,磁路结构分内外磁,利用大气隙高音的特点和特殊形状的膜的特点,达到拓宽下限,提高上限,材料选用几种便于适合不同的听音风格人群。 | 市场同类产品先进水平 | 车载高音扬声器,提高车内声场高度,增强中频饱满度,高频的通透度。 |
| 19 | 车载便携式音响研发 | 4,750.00 | 22.54 | 初始方案设计阶段 | 功能 A 在车里用增加低频,功能 B 可以拿到车外使用,自带供电系统功放蓝牙连接手机。 | 市场同类产品先进水平 | SUV,卡车,房车 |

十、发行人主要固定资产和无形资产情况

(一) 主要固定资产情况

公司拥有的主要固定资产包括房屋建筑物、机器设备等。截至 2022 年 12 月 31 日，公司固定资产账面价值 32,977.86 万元，具体情况如下：

单位：万元，%

| 类别 | 账面原值 | 账面价值 | 成新率 |
|-------|-----------|-----------|--------|
| 房屋建筑物 | 27,151.76 | 15,557.79 | 57.30 |
| 机器设备 | 26,667.12 | 12,849.44 | 48.18 |
| 电子设备 | 6,819.91 | 2,421.42 | 35.51 |
| 其他设备 | 5,662.59 | 2,056.67 | 36.32 |
| 境外土地 | 92.53 | 92.53 | 100.00 |
| 合计 | 66,393.92 | 32,977.86 | 49.67 |

1、房屋建筑物

截至 2022 年 12 月 31 日，公司拥有的主要房屋建筑物情况如下：

| 序号 | 房屋位置 | 具体用途 | 所有人名称 | 产权证编号 | 房屋建筑面积 (m ²) |
|----|-----------------------------------|-------------|-------|---------------------------|--------------------------|
| 1. | 相城区元和街道科技园中创路 333 号 | 工业用地/工业 | 上声电子 | 苏(2018)苏州市不动产权第 7023129 号 | 105,274.20 |
| 2. | 相城区北桥街道聚峰路 6 号 | 工业用地/工业 | 延龙电子 | 苏(2019)苏州市不动产权第 7006945 号 | 22,733.18 |
| 3. | Lhotka nad Bečvou 93, 75641 Lešná | - | 捷克上声 | - | 5,692.00 |
| 4. | 相城区元和街道万涇花园 4 幢 103 室 | 城镇住宅用地/成套住宅 | 上声电子 | 苏(2018)苏州市不动产权第 7028229 号 | 46.06 |
| 5. | 相城区元和街道万涇花园 4 幢 202 室 | 城镇住宅用地/成套住宅 | 上声电子 | 苏(2018)苏州市不动产权第 7028236 号 | 46.06 |
| 6. | 相城区元和街道万涇花园 4 幢 203 室 | 城镇住宅用地/成套住宅 | 上声电子 | 苏(2018)苏州市不动产权第 7028259 号 | 46.06 |
| 7. | 相城区元和街道万涇花园 4 幢 303 室 | 城镇住宅用地/成套住宅 | 上声电子 | 苏(2018)苏州市不动产权第 7028238 号 | 46.06 |
| 8. | 相城区元和街道万涇花园 4 幢 902 室 | 城镇住宅用地/成套住宅 | 上声电子 | 苏(2018)苏州市不动产权第 7028252 号 | 46.06 |
| 9. | 相城区元和街道万涇花 | 城镇住宅 | 上声电子 | 苏(2018)苏州市不 | 46.06 |

| 序号 | 房屋位置 | 具体用途 | 所有人名称 | 产权证编号 | 房屋建筑面积 (m ²) |
|-----|------------------------|-------------|-------|-----------------------------|--------------------------|
| | 园 4 幢 1002 室 | 用地/成套住宅 | | 动产权第 7028176 号 | |
| 10. | 相城区元和街道万涇花园 4 幢 1102 室 | 城镇住宅用地/成套住宅 | 上声电子 | 苏 (2018) 苏州市不动产权第 7028268 号 | 46.06 |
| 11. | 相城区元和街道万涇花园 4 幢 1103 室 | 城镇住宅用地/成套住宅 | 上声电子 | 苏 (2018) 苏州市不动产权第 7028242 号 | 46.06 |
| 12. | 相城区元和街道万涇花园 4 幢 1202 室 | 城镇住宅用地/成套住宅 | 上声电子 | 苏 (2018) 苏州市不动产权第 7028237 号 | 46.06 |
| 13. | 相城区元和街道万涇花园 4 幢 1203 室 | 城镇住宅用地/成套住宅 | 上声电子 | 苏 (2018) 苏州市不动产权第 7028254 号 | 46.06 |
| 14. | 相城区元和街道万涇花园 4 幢 1302 室 | 城镇住宅用地/成套住宅 | 上声电子 | 苏 (2018) 苏州市不动产权第 7028264 号 | 46.06 |
| 15. | 相城区元和街道万涇花园 4 幢 1303 室 | 城镇住宅用地/成套住宅 | 上声电子 | 苏 (2018) 苏州市不动产权第 7028230 号 | 46.06 |
| 16. | 相城区元和街道万涇花园 4 幢 1502 室 | 城镇住宅用地/成套住宅 | 上声电子 | 苏 (2018) 苏州市不动产权第 7028261 号 | 49.14 |
| 17. | 相城区元和街道万涇花园 4 幢 1503 室 | 城镇住宅用地/成套住宅 | 上声电子 | 苏 (2018) 苏州市不动产权第 7028225 号 | 49.14 |
| 18. | 相城区元和街道万涇花园 4 幢 1603 室 | 城镇住宅用地/成套住宅 | 上声电子 | 苏 (2018) 苏州市不动产权第 7028243 号 | 49.14 |
| 19. | 相城区元和街道万涇花园 4 幢 1703 室 | 城镇住宅用地/成套住宅 | 上声电子 | 苏 (2018) 苏州市不动产权第 7028262 号 | 49.14 |
| 20. | 相城区元和街道万涇花园 7 幢 1903 室 | 城镇住宅用地/成套住宅 | 上声电子 | 苏 (2018) 苏州市不动产权第 7028169 号 | 62.48 |
| 21. | 相城区元和街道万涇花园 7 幢 2303 室 | 城镇住宅用地/成套住宅 | 上声电子 | 苏 (2018) 苏州市不动产权第 7028265 号 | 62.48 |

2、主要设备情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司主要生产设备情况如下：

单位：台（或套），万元，%

| 序号 | 设备名称 | 数量 | 账面原值 | 账面净值 | 成新率 | 使用主体 |
|----|--------|----|----------|----------|-------|------|
| 1 | 扬声器生产线 | 25 | 5,612.94 | 2,094.65 | 37.64 | 上声电子 |

| 序号 | 设备名称 | 数量 | 账面原值 | 账面净值 | 成新率 | 使用主体 |
|----|-------|-----|----------|--------|-------|------|
| 2 | 贴片机 | 9 | 1,146.00 | 879.64 | 76.76 | 茹声电子 |
| 3 | DIP产线 | 1 | 205.17 | 131.31 | 64.00 | 茹声电子 |
| 4 | 功放FCT | 4 | 284.88 | 266.31 | 93.48 | 茹声电子 |
| 5 | 纸盆机 | 106 | 537.83 | 173.28 | 32.22 | 延龙电子 |
| 6 | 注塑机 | 94 | 2,672.24 | 920.62 | 34.45 | 乐弦音响 |
| 7 | 注塑机 | 18 | 360.00 | 357.30 | 99.25 | 延龙科技 |

截至本募集说明书签署日，上述主要设备均处于良好工作状态，与发行人的经营规模相匹配。

（二）主要无形资产情况

1、土地使用权

截至本募集说明书签署日，公司拥有的土地使用权情况如下：

| 序号 | 房屋位置 | 具体用途 | 所有人名称 | 产权证编号 | 土地使用权面积 (m ²) | 房屋建筑面积 (m ²) | 使用期限 |
|----|-------------------------------|-------------|-------|-------------------------|---------------------------|--------------------------|------------|
| 1 | 相城区元和街道科技园中创路333号 | 工业用地/工业 | 上声电子 | 苏(2018)苏州市不动产权第7023129号 | 71,934.00 | 105,274.20 | 2054.06.17 |
| 2 | 相城区北桥街道聚峰路6号 | 工业用地/工业 | 延龙电子 | 苏(2019)苏州市不动产权第7006945号 | 16,913.20 | 22,733.18 | 2054.09.13 |
| 3 | LhotkanadBečvou 93,75641Lešná | - | 捷克上声 | - | 25,367.00[注1] | - | - |
| 4 | 元和街道澄月路西、如元路北 | 工业用地 | 上声电子 | 苏(2020)苏州市不动产权第7007187号 | 13,585.00 | - | 2070.02.19 |
| 5 | 相城区元和街道万泾花园4幢103室 | 城镇住宅用地/成套住宅 | 上声电子 | 苏(2018)苏州市不动产权第7028229号 | 4.19 | 46.06 | 2079.07.21 |
| 6 | 相城区元和街道万泾花园4幢202室 | 城镇住宅用地/成套住宅 | 上声电子 | 苏(2018)苏州市不动产权第7028236号 | 4.19 | 46.06 | 2079.07.21 |
| 7 | 相城区元和街道万泾花园4幢203室 | 城镇住宅用地/成套住宅 | 上声电子 | 苏(2018)苏州市不动产权第7028259号 | 4.19 | 46.06 | 2079.07.21 |

| 序号 | 房屋位置 | 具体用途 | 所有人名称 | 产权证编号 | 土地使用权面积 (m ²) | 房屋建筑面积 (m ²) | 使用期限 |
|----|--------------------|-------------|-------|-------------------------|---------------------------|--------------------------|------------|
| 8 | 相城区元和街道万泾花园4幢303室 | 城镇住宅用地/成套住宅 | 上声电子 | 苏(2018)苏州市不动产权第7028238号 | 4.19 | 46.06 | 2079.07.21 |
| 9 | 相城区元和街道万泾花园4幢902室 | 城镇住宅用地/成套住宅 | 上声电子 | 苏(2018)苏州市不动产权第7028252号 | 4.19 | 46.06 | 2079.07.21 |
| 10 | 相城区元和街道万泾花园4幢1002室 | 城镇住宅用地/成套住宅 | 上声电子 | 苏(2018)苏州市不动产权第7028176号 | 4.19 | 46.06 | 2079.07.21 |
| 11 | 相城区元和街道万泾花园4幢1102室 | 城镇住宅用地/成套住宅 | 上声电子 | 苏(2018)苏州市不动产权第7028268号 | 4.19 | 46.06 | 2079.07.21 |
| 12 | 相城区元和街道万泾花园4幢1103室 | 城镇住宅用地/成套住宅 | 上声电子 | 苏(2018)苏州市不动产权第7028242号 | 4.19 | 46.06 | 2079.07.21 |
| 13 | 相城区元和街道万泾花园4幢1202室 | 城镇住宅用地/成套住宅 | 上声电子 | 苏(2018)苏州市不动产权第7028237号 | 4.19 | 46.06 | 2079.07.21 |
| 14 | 相城区元和街道万泾花园4幢1203室 | 城镇住宅用地/成套住宅 | 上声电子 | 苏(2018)苏州市不动产权第7028254号 | 4.19 | 46.06 | 2079.07.21 |
| 15 | 相城区元和街道万泾花园4幢1302室 | 城镇住宅用地/成套住宅 | 上声电子 | 苏(2018)苏州市不动产权第7028264号 | 4.19 | 46.06 | 2079.07.21 |
| 16 | 相城区元和街道万泾花园4幢1303室 | 城镇住宅用地/成套住宅 | 上声电子 | 苏(2018)苏州市不动产权第7028230号 | 4.19 | 46.06 | 2079.07.21 |
| 17 | 相城区元和街道万泾花园4幢1502室 | 城镇住宅用地/成套住宅 | 上声电子 | 苏(2018)苏州市不动产权第7028261号 | 4.48 | 49.14 | 2079.07.21 |
| 18 | 相城区元和街道万泾花园4幢1503室 | 城镇住宅用地/成套住宅 | 上声电子 | 苏(2018)苏州市不动产权第7028225号 | 4.48 | 49.14 | 2079.07.21 |
| 19 | 相城区元和街道万泾花园4幢1603室 | 城镇住宅用地/成套住宅 | 上声电子 | 苏(2018)苏州市不动产权第 | 4.48 | 49.14 | 2079.07.21 |

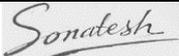
| 序号 | 房屋位置 | 具体用途 | 所有人名称 | 产权证编号 | 土地使用权面积 (m ²) | 房屋建筑面积 (m ²) | 使用期限 |
|----|------------------------|-------------|-------|-----------------------------|---------------------------|--------------------------|------------|
| | | | | 7028243 号 | | | |
| 20 | 相城区元和街道万泾花园 4 幢 1703 室 | 城镇住宅用地/成套住宅 | 上声电子 | 苏 (2018) 苏州市不动产权第 7028262 号 | 4.48 | 49.14 | 2079.07.21 |
| 21 | 相城区元和街道万泾花园 7 幢 1903 室 | 城镇住宅用地/成套住宅 | 上声电子 | 苏 (2018) 苏州市不动产权第 7028169 号 | 3.51 | 62.48 | 2079.07.21 |
| 22 | 相城区元和街道万泾花园 7 幢 2303 室 | 城镇住宅用地/成套住宅 | 上声电子 | 苏 (2018) 苏州市不动产权第 7028265 号 | 3.51 | 62.48 | 2079.07.21 |
| 23 | 经开区机场东路东、规划路以南 | 工业用地 | 合肥上声 | 皖 (2022) 合肥市不动产权第 1263919 号 | 52,112.84 | - | 2072.12.09 |

注 1: 根据土地登记册记录, 捷克上声土地类型分为建筑类、耕地类及其他土地类型, 其中建筑类土地合计 5,692.00 m², 耕地类土地合计 6,391.00m², 其他土地类型合计 13,284.00 m²。

2、商标权

(1) 境内商标

截至本募集说明书签署日, 公司共拥有 23 项境内注册商标, 具体情况如下:

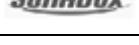
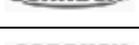
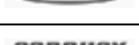
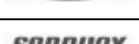
| 序号 | 商标标识 | 注册人 | 商标注册证编号 | 取得方式 | 核定类别 | 注册有效期限 |
|----|---|------|----------|------|-------|------------|
| 1 |  | 上声电子 | 39561509 | 原始取得 | 第 9 类 | 2030.04.06 |
| 2 |  | 上声电子 | 17050732 | 原始取得 | 第 9 类 | 2026.08.13 |
| 3 | 上声 | 上声电子 | 4018927 | 原始取得 | 第 9 类 | 2026.06.13 |
| 4 |  | 上声电子 | 838683 | 原始取得 | 第 9 类 | 2026.05.13 |
| 5 |  | 上声电子 | 836829 | 原始取得 | 第 9 类 | 2026.05.06 |
| 6 |  | 上声电子 | 13323394 | 原始取得 | 第 9 类 | 2025.08.20 |
| 7 |  | 上声电子 | 13872851 | 原始取得 | 第 9 类 | 2025.07.13 |
| 8 |  | 上声电子 | 13359030 | 原始取得 | 第 9 类 | 2025.02.20 |
| 9 |  | 上声电子 | 3266658 | 原始取得 | 第 9 类 | 2033.09.20 |
| 10 |  | 上声电子 | 6507185 | 原始取得 | 第 9 类 | 2023.10.06 |

| 序号 | 商标标识 | 注册人 | 商标注册证编号 | 取得方式 | 核定类别 | 注册有效期限 |
|----|-----------------|------|----------|------|------|------------|
| 11 | | 茹声电子 | 7038434 | 受让取得 | 第9类 | 2030.10.06 |
| 12 | | 茹声电子 | 7045253 | 受让取得 | 第9类 | 2030.10.06 |
| 13 | | 茹声电子 | 7038435 | 受让取得 | 第9类 | 2030.10.06 |
| 14 | | 茹声电子 | 6848974 | 受让取得 | 第9类 | 2030.07.13 |
| 15 | | 茹声电子 | 15762054 | 受让取得 | 第9类 | 2026.01.13 |
| 16 | | 茹声电子 | 15555106 | 受让取得 | 第9类 | 2025.12.27 |
| 17 | 中科上声 | 中科上声 | 48557489 | 原始取得 | 第35类 | 2031.06.13 |
| 18 | 中科上声 | 中科上声 | 48554277 | 原始取得 | 第42类 | 2031.06.27 |
| 19 | 中科上声 | 中科上声 | 48557508 | 原始取得 | 第9类 | 2031.07.06 |
| 20 | COLSONIC | 中科上声 | 48561971 | 原始取得 | 第42类 | 2031.06.20 |
| 21 | COLSONIC | 中科上声 | 48563481 | 原始取得 | 第9类 | 2031.07.06 |
| 22 | | 中科上声 | 47630214 | 原始取得 | 第42类 | 2031.06.13 |
| 23 | unor | 上声电子 | 52634688 | 原始取得 | 第9类 | 2033.01.06 |

(2) 境外商标

截至本募集说明书签署日，公司拥有 45 项境外注册商标，具体情况如下：

| 序号 | 商标图形 | 注册号 | 商标权人 | 有效期限 | 法律状态 | 取得方式 | 注册国家/地区 |
|-----|----------------|---------|------|-----------------------|------|---------|---------|
| 1. | SONAUOX | 1353137 | 上声电子 | 2017年4月12日至2027年4月12日 | 核准 | 马德里国际注册 | 西班牙 |
| 2. | SONAUOX | 1353137 | 上声电子 | 2017年4月12日至2027年4月12日 | 核准 | 马德里国际注册 | 德国 |
| 3. | SONAUOX | 1353137 | 上声电子 | 2017年4月12日至2027年4月12日 | 核准 | 马德里国际注册 | 波兰 |
| 4. | SONAUOX | 1353137 | 上声电子 | 2017年4月12日至2027年4月12日 | 核准 | 马德里国际注册 | 比荷卢 |
| 5. | SONAUOX | 1353137 | 上声电子 | 2017年4月12日至2027年4月12日 | 核准 | 马德里国际注册 | 日本 |
| 6. | SONAUOX | 1353137 | 上声电子 | 2017年4月12日至2027年4月12日 | 核准 | 马德里国际注册 | 澳大利亚 |
| 7. | SONAUOX | 1353137 | 上声电子 | 2017年4月12日至2027年4月12日 | 核准 | 马德里国际注册 | 英国 |
| 8. | SONAUOX | 1353137 | 上声电子 | 2017年4月12日至2027年4月12日 | 核准 | 马德里国际注册 | 美国 |
| 9. | SONAUOX | 1353137 | 上声电子 | 2017年4月12日至2027年4月12日 | 核准 | 马德里国际注册 | 斯洛伐克 |
| 10. | SONAUOX | 1353137 | 上声电子 | 2017年4月12日至2027年4月12日 | 核准 | 马德里国际注册 | 法国 |
| 11. | SONAUOX | 1353137 | 上声电子 | 2017年4月12日至2027年4月12日 | 核准 | 马德里国际注册 | 俄罗斯 |
| 12. | SONAUOX | 1353137 | 上声 | 2017年4月12日至 | 核准 | 马德里国际注册 | 奥地利 |

| 序号 | 商标图形 | 注册号 | 商标 权人 | 有效期限 | 法律 状态 | 取得方式 | 注册国家 /地区 |
|-----|---|-----------|----------|---------------------------|----------|---------|-------------|
| | | | 电子 | 2027年4月12日 | | | |
| 13. |  | 1353137 | 上声 电子 | 2017年4月12日至 2027年4月12日 | 核准 | 马德里国际注册 | 乌克兰 |
| 14. |  | 1353137 | 上声 电子 | 2017年4月12日至 2027年4月12日 | 核准 | 马德里国际注册 | 墨西哥 |
| 15. |  | 1353137 | 上声 电子 | 2017年4月12日至 2027年4月12日 | 核准 | 马德里国际注册 | 瑞士 |
| 16. |  | 1353137 | 上声 电子 | 2017年4月12日至 2027年4月12日 | 核准 | 马德里国际注册 | 韩国 |
| 17. |  | 1353137 | 上声 电子 | 2017年4月12日至 2027年4月12日 | 核准 | 马德里国际注册 | 意大利 |
| 18. |  | 1353137 | 上声 电子 | 2017年4月12日至 2027年4月12日 | 核准 | 马德里国际注册 | 匈牙利 |
| 19. |  | 1353137 | 上声 电子 | 2017年4月12日至 2027年4月12日 | 核准 | 马德里国际注册 | 土耳其 |
| 20. |  | 1353137 | 上声 电子 | 2017年4月12日至 2027年4月12日 | 核准 | 马德里国际注册 | 捷克 |
| 21. |  | 1353137 | 上声 电子 | 2017年4月12日至 2027年4月12日 | 核准 | 马德里国际注册 | 伊朗 |
| 22. |  | 912030771 | 上声 电子 | 2018年8月14日至 2028年8月14日 | 核准 | 单一国注册 | 巴西 |
| 23. |  | 1349591 | 上声 电子 | 2017年4月12日至 2027年4月12日 | 核准 | 马德里国际注册 | 德国 |
| 24. |  | 1354390 | 上声 电子 | 2017年4月10日至 2027年4月10日 | 核准 | 马德里国际注册 | 德国 |
| 25. |  | 1487940 | 上声 电子 | 2019年7月16日至 2029年7月16日 | 核准 | 马德里国际注册 | 奥地利 |
| 26. |  | 1487940 | 上声 电子 | 2019年7月16日至 2029年7月16日 | 核准 | 马德里国际注册 | 德国 |
| 27. |  | 1487940 | 上声 电子 | 2019年7月16日至 2029年7月16日 | 核准 | 马德里国际注册 | 法国 |
| 28. |  | 1487940 | 上声 电子 | 2019年7月16日至 2029年7月16日 | 核准 | 马德里国际注册 | 英国 |
| 29. |  | 1487940 | 上声 电子 | 2019年7月16日至 2029年7月16日 | 核准 | 马德里国际注册 | 匈牙利 |
| 30. |  | 1487940 | 上声 电子 | 2019年7月16日至 2029年7月16日 | 核准 | 马德里国际注册 | 波兰 |
| 31. |  | 1487940 | 上声 电子 | 2019年7月16日至 2029年7月16日 | 核准 | 马德里国际注册 | 俄罗斯 |
| 32. |  | 1487940 | 上声 电子 | 2019年7月16日至 2029年7月16日 | 核准 | 马德里国际注册 | 斯洛伐克 |
| 33. |  | 1487940 | 上声 电子 | 2019年7月16日至 2029年7月16日 | 核准 | 马德里国际注册 | 西班牙 |
| 34. |  | 1487940 | 上声 电子 | 2019年7月16日至 2029年7月16日 | 核准 | 马德里国际注册 | 澳大利亚 |
| 35. |  | 1487940 | 上声 电子 | 2019年7月16日至 2029年7月16日 | 核准 | 马德里国际注册 | 捷克 |
| 36. |  | 1487940 | 上声 电子 | 2019年7月16日至 2029年7月16日 | 核准 | 马德里国际注册 | 意大利 |
| 37. |  | 1487940 | 上声 电子 | 2019年7月16日至 2029年7月16日 | 核准 | 马德里国际注册 | 乌克兰 |
| 38. |  | 1487940 | 上声 电子 | 2019年7月16日至 2029年7月16日 | 核准 | 马德里国际注册 | 瑞士 |

| 序号 | 商标图形 | 注册号 | 商标权人 | 有效期限 | 法律状态 | 取得方式 | 注册国家/地区 |
|-----|---|---------|------|-----------------------|------|---------|---------|
| 39. |  | 1487940 | 上声电子 | 2019年7月16日至2029年7月16日 | 核准 | 马德里国际注册 | 比荷卢 |
| 40. |  | 1487940 | 上声电子 | 2019年7月16日至2029年7月16日 | 核准 | 马德里国际注册 | 伊朗 |
| 41. |  | 1487940 | 上声电子 | 2019年7月16日至2029年7月16日 | 核准 | 马德里国际注册 | 日本 |
| 42. |  | 1487940 | 上声电子 | 2019年7月16日至2029年7月16日 | 核准 | 马德里国际注册 | 韩国 |
| 43. |  | 1487940 | 上声电子 | 2019年7月16日至2029年7月16日 | 核准 | 马德里国际注册 | 墨西哥 |
| 44. |  | 1487940 | 上声电子 | 2019年7月16日至2029年7月16日 | 核准 | 马德里国际注册 | 土耳其 |
| 45. |  | 1487940 | 上声电子 | 2019年7月16日至2029年7月16日 | 核准 | 马德里国际注册 | 美国 |

3、专利权

截至本募集说明书签署日，公司所拥有的专利权具体情况如下：

(1) 境内专利

| 序号 | 专利名称 | 专利类型 | 专利号 | 专利权人 | 专利权期限 |
|----|---|------|------------------|------|------------------|
| 1 | 全数字式扬声器装置 | 发明 | ZL201010515427.7 | 上声电子 | 自2010年10月22日起20年 |
| 2 | 数字化扬声器阵列系统的通道均衡与波束控制方法和装置 | 发明 | ZL201110331100.9 | 上声电子 | 自2011年10月27日起20年 |
| 3 | 数字化扬声器系统通道均衡与声场控制方法和装置 | 发明 | ZL201110377580.2 | 上声电子 | 自2011年11月24日起20年 |
| 4 | 基于无线通信网络的扬声器阵列空域响应均衡与声场控制方法和装置 | 发明 | ZL201210028031.9 | 上声电子 | 自2012年2月9日起20年 |
| 5 | 基于编码转换的数字扬声器驱动方法和装置 | 发明 | ZL201210128712.2 | 上声电子 | 自2012年4月27日起20年 |
| 6 | 利用二次剩余序列的扬声器阵列宽带声场控制方法和装置 | 发明 | ZL201210169789.4 | 上声电子 | 自2012年5月29日起20年 |
| 7 | 基于二次剩余序列组合的扬声器阵列声场控制方法和装置 | 发明 | ZL201210169953.1 | 上声电子 | 自2012年5月29日起20年 |
| 8 | 在线迭代的声重放系统频响均衡方法 | 发明 | ZL201210388256.5 | 上声电子 | 自2012年10月15日起20年 |
| 9 | 车内声场均衡装置 | 发明 | ZL201310106476.9 | 上声电子 | 自2013年3月29日起20年 |
| 10 | 一种基于多比特 $\Delta-\Sigma$ 调制的数字扬声器系统实现方法和装置 | 发明 | ZL201310636558.4 | 上声电子 | 自2013年12月2日起20年 |
| 11 | 一种扬声器自动均衡方法 | 发明 | ZL201310674495.1 | 上声电子 | 自2013年12月11日起20年 |

| 序号 | 专利名称 | 专利类型 | 专利号 | 专利权人 | 专利权期限 |
|----|--------------------------|------|------------------|-----------------|--------------------------|
| 12 | 基于三态编码的通道状态选取方法和装置 | 发明 | ZL201410851893.0 | 上声电子 | 自 2014 年 12 月 31 日起 20 年 |
| 13 | 用于实现多区域音量差异的声重放方法及系统 | 发明 | ZL201510224357.2 | 上声电子 | 自 2015 年 5 月 6 日起 20 年 |
| 14 | 一种扬声器仿真分析中的振动部件几何模型的修正方法 | 发明 | ZL201510479640.X | 上声电子、浙江中科电声研发中心 | 自 2015 年 8 月 7 日起 20 年 |
| 15 | 通过扬声器振动部件的共振频率反推其杨氏模量的方法 | 发明 | ZL201510479641.4 | 上声电子、浙江中科电声研发中心 | 自 2015 年 8 月 7 日起 20 年 |
| 16 | 通过扬声器振动部件的劲度系数反推其杨氏模量的方法 | 发明 | ZL201510480173.2 | 上声电子、浙江中科电声研发中心 | 自 2015 年 8 月 8 日起 20 年 |
| 17 | 用于扬声器的磁路装置 | 发明 | ZL201510639275.4 | 上声电子 | 自 2015 年 9 月 30 日起 20 年 |
| 18 | 一种非线性音频系统的音质可听化评估方法及系统 | 发明 | ZL201610685613.2 | 上声电子 | 自 2016 年 8 月 18 日起 20 年 |
| 19 | 一种基于连续对数扫频的谐波失真测量方法及系统 | 发明 | ZL201610685614.7 | 上声电子 | 自 2016 年 8 月 18 日起 20 年 |
| 20 | 一种基于连续对数扫频的线性脉冲响应测量方法及系统 | 发明 | ZL201610685702.7 | 上声电子 | 自 2016 年 8 月 18 日起 20 年 |
| 21 | 一种扬声器跌落过程的数值仿真分析方法 | 发明 | ZL201710680094.5 | 上声电子、浙江中科电声研发中心 | 自 2017 年 8 月 10 日起 20 年 |
| 22 | 一种高音扬声器 | 发明 | ZL201810455443.8 | 上声电子 | 自 2018 年 5 月 14 日起 20 年 |
| 23 | 一种扬声器盆架动刚度的数值仿真分析方法 | 发明 | ZL201811161027.3 | 上声电子、浙江中科电声研发中心 | 自 2018 年 9 月 30 日起 20 年 |
| 24 | 一种车载音响系统及其扬声器开路检测方法 | 发明 | ZL202110301372.8 | 上声电子 | 自 2021 年 3 月 22 日起 20 年 |
| 25 | 一种车载音频系统功放的验证系统及方法 | 发明 | ZL202110440884.2 | 上声电子 | 自 2021 年 4 月 23 日起 20 年 |
| 26 | 一种振动膜片 | 实用新型 | ZL201420247250.0 | 上声电子 | 自 2014 年 5 月 15 日起 10 年 |
| 27 | 扬声器 | 实用新型 | ZL201520768994.1 | 上声电子 | 自 2015 年 9 月 30 日起 10 年 |
| 28 | 高频失真小的扬声器 | 实用新型 | ZL201520768995.6 | 上声电子 | 自 2015 年 9 月 30 日起 10 年 |
| 29 | 一种扬声器 | 实用新型 | ZL201520769270.9 | 上声电子 | 自 2015 年 9 月 30 日起 10 年 |

| 序号 | 专利名称 | 专利类型 | 专利号 | 专利权人 | 专利权期限 |
|----|-----------------------|------|------------------|------|--------------------------|
| 30 | 用于扬声器的磁路装置 | 实用新型 | ZL201520769342.X | 上声电子 | 自 2015 年 9 月 30 日起 10 年 |
| 31 | 便于安装的扬声器 | 实用新型 | ZL201520769500.1 | 上声电子 | 自 2015 年 9 月 30 日起 10 年 |
| 32 | 用于扬声器的定心支片 | 实用新型 | ZL201520769909.3 | 上声电子 | 自 2015 年 9 月 30 日起 10 年 |
| 33 | 一种用于音频系统的谐波失真测量装置 | 实用新型 | ZL201620967930.9 | 上声电子 | 自 2016 年 8 月 29 日起 10 年 |
| 34 | 一种用于音频系统的线性脉冲响应测量装置 | 实用新型 | ZL201620968011.3 | 上声电子 | 自 2016 年 8 月 29 日起 10 年 |
| 35 | 一种用于非线性音频系统的音质可听化评估装置 | 实用新型 | ZL201620974715.1 | 上声电子 | 自 2016 年 8 月 29 日起 10 年 |
| 36 | 一种通风式车载低频扬声器系统 | 实用新型 | ZL201620986600.4 | 上声电子 | 自 2016 年 8 月 30 日起 10 年 |
| 37 | 音膜支架及高音扬声器 | 实用新型 | ZL201621010317.4 | 上声电子 | 自 2016 年 8 月 31 日起 10 年 |
| 38 | 便于安装的扬声器盆架及扬声器 | 实用新型 | ZL201621012221.1 | 上声电子 | 自 2016 年 8 月 31 日起 10 年 |
| 39 | 一种汽车头枕及汽车座椅 | 实用新型 | ZL201721450022.3 | 上声电子 | 自 2017 年 11 月 3 日起 10 年 |
| 40 | 一种扬声器包装装置及包装体 | 实用新型 | ZL201721450027.6 | 上声电子 | 自 2017 年 11 月 3 日起 10 年 |
| 41 | 一种同轴扬声器 | 实用新型 | ZL201820805618.9 | 上声电子 | 自 2018 年 5 月 28 日起 10 年 |
| 42 | 压条自动上料系统 | 实用新型 | ZL201821275240.2 | 上声电子 | 自 2018 年 8 月 8 日起 10 年 |
| 43 | 一种带网罩的行人警示器 | 实用新型 | ZL201821276598.7 | 上声电子 | 自 2018 年 8 月 8 日起 10 年 |
| 44 | 压条自动上料机 | 实用新型 | ZL201821277485.9 | 上声电子 | 自 2018 年 8 月 8 日起 10 年 |
| 45 | 一种包装装置及包装体 | 实用新型 | ZL201821594821.2 | 上声电子 | 自 2018 年 9 月 28 日起 10 年 |
| 46 | 一种扬声器磁路系统及扬声器 | 实用新型 | ZL201821669734.9 | 上声电子 | 自 2018 年 10 月 15 日起 10 年 |
| 47 | 一种汽车行人警示装置 | 实用新型 | ZL201821685350.6 | 上声电子 | 自 2018 年 10 月 17 日起 10 年 |
| 48 | 一种扬声器系统 | 实用新型 | ZL201920208125.1 | 上声电子 | 自 2019 年 2 月 19 日起 10 年 |
| 49 | 一种中音扬声器 | 实用新型 | ZL201920435417.9 | 上声电子 | 自 2019 年 4 月 2 日起 10 年 |
| 50 | 一种多路输入驱动的扬声器 | 实用新型 | ZL201920932934.7 | 上声电子 | 自 2019 年 6 月 20 日起 10 年 |
| 51 | 一种翻转输送装置 | 实用新型 | ZL201921577153.7 | 上声电子 | 自 2019 年 9 月 20 日起 10 年 |
| 52 | 一种自动上下料装置 | 实用新型 | ZL201921853379.5 | 上声电子 | 自 2019 年 10 月 31 日起 10 年 |
| 53 | 一种用于扬声器环形垫棉的成型装置 | 实用新型 | ZL201921853389.9 | 上声电子 | 自 2019 年 10 月 31 日起 10 年 |

| 序号 | 专利名称 | 专利类型 | 专利号 | 专利权人 | 专利权期限 |
|----|---------------------|------|------------------|------|--------------------------|
| 54 | 一种扬声器盆架及扬声器 | 实用新型 | ZL201921888282.8 | 上声电子 | 自 2019 年 11 月 5 日起 10 年 |
| 55 | 一种用于扬声器音盆的上料装置 | 实用新型 | ZL202020330258.9 | 上声电子 | 自 2020 年 3 月 17 日起 10 年 |
| 56 | 一种扬声器防尘帽上料装置的储料系统 | 实用新型 | ZL202020330747.4 | 上声电子 | 自 2020 年 3 月 17 日起 10 年 |
| 57 | 一种用于扬声器防尘帽的上料装置 | 实用新型 | ZL202020330259.3 | 上声电子 | 自 2020 年 3 月 17 日起 10 年 |
| 58 | 一种高音扬声器 | 实用新型 | ZL202020656616.5 | 上声电子 | 自 2020 年 4 月 26 日起 10 年 |
| 59 | 一种涂胶设备 | 实用新型 | ZL202021508899.5 | 上声电子 | 自 2020 年 7 月 27 日起 10 年 |
| 60 | 一种车载低频扬声器装置 | 实用新型 | ZL202021642878.2 | 上声电子 | 自 2020 年 8 月 10 日起 10 年 |
| 61 | 一种多音盆的小型扬声器 | 实用新型 | ZL202021883997.7 | 上声电子 | 自 2020 年 9 月 2 日起 10 年 |
| 62 | 一种多音盆的扬声器 | 实用新型 | ZL202021893823.9 | 上声电子 | 自 2020 年 9 月 2 日起 10 年 |
| 63 | 一种双音盆的扬声器 | 实用新型 | ZL202021883998.1 | 上声电子 | 自 2020 年 9 月 2 日起 10 年 |
| 64 | 一种双音盆的小型扬声器 | 实用新型 | ZL202021893296.1 | 上声电子 | 自 2020 年 9 月 2 日起 10 年 |
| 65 | 一种具有号角的同轴扬声器 | 实用新型 | ZL202022983509.6 | 上声电子 | 自 2020 年 12 月 14 日起 10 年 |
| 66 | 一种车内全景声设备 | 实用新型 | ZL202023101347.5 | 上声电子 | 自 2020 年 12 月 21 日起 10 年 |
| 67 | 一种扬声器及音响系统 | 实用新型 | ZL202120129811.7 | 上声电子 | 自 2021 年 1 月 18 日起 10 年 |
| 68 | 一种车载音响系统及其扬声器开路检测电路 | 实用新型 | ZL202120575674.X | 上声电子 | 自 2021 年 3 月 22 日起 10 年 |
| 69 | 一种车载音频系统功放的验证装置 | 实用新型 | ZL202120846460.1 | 上声电子 | 自 2021 年 4 月 23 日起 10 年 |
| 70 | 一种车载音频装置及其低频扬声器组 | 实用新型 | ZL202221013090.4 | 上声电子 | 自 2022 年 4 月 27 日起 10 年 |
| 71 | 座椅振动器及汽车座椅 | 实用新型 | ZL202222114226.7 | 上声电子 | 自 2022 年 8 月 11 日起 10 年 |
| 72 | 汽车电子功放 | 外观设计 | ZL202130098260.8 | 上声电子 | 自 2021 年 2 月 19 日起 10 年 |
| 73 | 低音炮 | 外观设计 | ZL202130098259.5 | 上声电子 | 自 2021 年 2 月 19 日起 10 年 |
| 74 | 扬声器（高音） | 外观设计 | ZL202130098274.X | 上声电子 | 自 2021 年 2 月 19 日起 10 年 |
| 75 | 警示器（新能源车） | 外观设计 | ZL202130098287.7 | 上声电子 | 自 2021 年 2 月 19 日起 10 年 |
| 76 | 扬声器（低音） | 外观设计 | ZL202130098943.3 | 上声电子 | 自 2021 年 2 月 20 日起 10 年 |
| 77 | 扬声器（全音域） | 外观设计 | ZL202130098951.8 | 上声电子 | 自 2021 年 2 月 20 日起 10 年 |

| 序号 | 专利名称 | 专利类型 | 专利号 | 专利权人 | 专利权期限 |
|-----|-----------------------|------|------------------|------|-------------------------|
| 78 | 扬声器（中音） | 外观设计 | ZL202130098954.1 | 上声电子 | 自 2021 年 2 月 20 日起 10 年 |
| 79 | 扬声器（重低音） | 外观设计 | ZL202130098957.5 | 上声电子 | 自 2021 年 2 月 20 日起 10 年 |
| 80 | 扬声器（多音路） | 外观设计 | ZL202130100571.3 | 上声电子 | 自 2021 年 2 月 22 日起 10 年 |
| 81 | 中高频振动器（1） | 外观设计 | ZL202130100572.8 | 上声电子 | 自 2021 年 2 月 22 日起 10 年 |
| 82 | 中高频振动器（2） | 外观设计 | ZL202130100554.X | 上声电子 | 自 2021 年 2 月 22 日起 10 年 |
| 83 | 数字扬声器集成电路板 | 外观设计 | ZL202130102033.8 | 上声电子 | 自 2021 年 2 月 23 日起 10 年 |
| 84 | 倒装式扬声器及汽车音响系统 | 实用新型 | ZL202222090884.7 | 上声电子 | 自 2022 年 8 月 9 日起 10 年 |
| 85 | 基于调幅和调相的数字扬声器驱动方法和装置 | 发明 | ZL201510332788.0 | 茹声电子 | 自 2015 年 6 月 16 日起 20 年 |
| 86 | 多音圈扬声器的频响均衡方法及装置 | 发明 | ZL201510493682.9 | 茹声电子 | 自 2015 年 8 月 12 日起 20 年 |
| 87 | 一种基于自主学习的啸叫抑制方法及扩声系统 | 发明 | ZL201910408668.2 | 茹声电子 | 自 2019 年 5 月 16 日起 20 年 |
| 88 | 基于调幅和调相的数字扬声器驱动装置 | 实用新型 | ZL201520416765.3 | 茹声电子 | 自 2015 年 6 月 16 日起 10 年 |
| 89 | 一种印刷电路板检测装置 | 实用新型 | ZL201920637076.3 | 茹声电子 | 自 2019 年 5 月 6 日起 10 年 |
| 90 | 一种 PCB 板、装料盘取放装置 | 实用新型 | ZL201920637077.8 | 茹声电子 | 自 2019 年 5 月 6 日起 10 年 |
| 91 | 一种贴矽胶片装置 | 实用新型 | ZL201920637078.2 | 茹声电子 | 自 2019 年 5 月 6 日起 10 年 |
| 92 | 不良品分拣生产线 | 实用新型 | ZL201920639503.1 | 茹声电子 | 自 2019 年 5 月 7 日起 10 年 |
| 93 | 一种吸盘装置 | 实用新型 | ZL201920718548.8 | 茹声电子 | 自 2019 年 5 月 20 日起 10 年 |
| 94 | 一种波峰焊接机的上料装置 | 实用新型 | ZL201920718550.5 | 茹声电子 | 自 2019 年 5 月 20 日起 10 年 |
| 95 | 一种印刷电路板老化测试柜 | 实用新型 | ZL201920959433.8 | 茹声电子 | 自 2019 年 6 月 25 日起 10 年 |
| 96 | 一种印刷电路板老化测试夹具 | 实用新型 | ZL201920959345.8 | 茹声电子 | 自 2019 年 6 月 25 日起 10 年 |
| 97 | 多路输入驱动的扬声器 | 实用新型 | ZL201921012649.X | 茹声电子 | 自 2019 年 7 月 2 日起 10 年 |
| 98 | 一种不良品管控仓 | 实用新型 | ZL201921031901.1 | 茹声电子 | 自 2019 年 7 月 4 日起 10 年 |
| 99 | 一种车载功放自动老化箱 | 实用新型 | ZL201921031781.5 | 茹声电子 | 自 2019 年 7 月 4 日起 10 年 |
| 100 | 一种多路输入驱动的小型扬声器及中高音扬声器 | 实用新型 | ZL201921101435.X | 茹声电子 | 自 2019 年 7 月 15 日起 10 年 |
| 101 | 一种多路输入驱动的扬声器 | 实用新型 | ZL201921101442.X | 茹声电子 | 自 2019 年 7 月 15 日起 10 年 |

| 序号 | 专利名称 | 专利类型 | 专利号 | 专利权人 | 专利权期限 |
|-----|--------------------------|------|------------------|------|--------------------------|
| 102 | 一种驻极体麦克风组件 | 实用新型 | ZL201921713754.6 | 茹声电子 | 自 2019 年 10 月 14 日起 10 年 |
| 103 | 一种压入式防水透气塞的水密性测试设备 | 实用新型 | ZL202120129734.5 | 茹声电子 | 自 2021 年 1 月 18 日起 10 年 |
| 104 | 用于检测行人警示器防震垫华司是否漏装的工装 | 实用新型 | ZL202120129731.1 | 茹声电子 | 自 2021 年 1 月 18 日起 10 年 |
| 105 | 一种印刷电路板载具 | 实用新型 | ZL202120399183.4 | 茹声电子 | 自 2021 年 2 月 23 日起 10 年 |
| 106 | 一种印刷电路板载具及一种印刷电路板 | 实用新型 | ZL202120395398.9 | 茹声电子 | 自 2021 年 2 月 23 日起 10 年 |
| 107 | 一种导热矽胶片自动裁切设备 | 实用新型 | ZL202120581699.0 | 茹声电子 | 自 2021 年 3 月 22 日起 10 年 |
| 108 | 一种用于裁切导热矽胶片的工装 | 实用新型 | ZL202120581254.2 | 茹声电子 | 自 2021 年 3 月 22 日起 10 年 |
| 109 | 一种功放板检测系统 | 实用新型 | ZL202120603699.6 | 茹声电子 | 自 2021 年 3 月 25 日起 10 年 |
| 110 | 一种扬声器气密性检测装置 | 实用新型 | ZL202120788728.0 | 茹声电子 | 自 2021 年 4 月 16 日起 10 年 |
| 111 | 一种扬声器气密性检测模具 | 实用新型 | ZL202120790235.0 | 茹声电子 | 自 2021 年 4 月 16 日起 10 年 |
| 112 | 扬声器气密性检测装置 | 实用新型 | ZL202120788776.X | 茹声电子 | 自 2021 年 4 月 16 日起 10 年 |
| 113 | 一种发声器罩壳检测工装 | 实用新型 | ZL202123007623.6 | 茹声电子 | 自 2021 年 12 月 2 日起 10 年 |
| 114 | 一种发声器罩壳透气片点胶装置 | 实用新型 | ZL202123007868.9 | 茹声电子 | 自 2021 年 12 月 2 日起 10 年 |
| 115 | 一种电气插接件 PIN 针长度检测笔 | 实用新型 | ZL202123447453.3 | 茹声电子 | 自 2021 年 12 月 28 日起 10 年 |
| 116 | 一种发声器罩壳防水透气膜组装设备 | 实用新型 | ZL202123360939.3 | 茹声电子 | 自 2021 年 12 月 29 日起 10 年 |
| 117 | 一种用于行人警示器的行人警示方法及装置 | 发明 | ZL201810946144.4 | 中科上声 | 自 2018 年 8 月 20 日起 20 年 |
| 118 | 汽车音响系统的多声道信号转换方法及汽车音响系统 | 发明 | ZL201811072927.0 | 中科上声 | 自 2018 年 9 月 17 日起 20 年 |
| 119 | 直达声与背景声提取方法、扬声器系统及其声重放方法 | 发明 | ZL201811072475.6 | 中科上声 | 自 2018 年 9 月 17 日起 20 年 |
| 120 | 一种车内隐私通话方法和系统 | 发明 | ZL201910128230.9 | 中科上声 | 自 2019 年 2 月 21 日起 20 年 |
| 121 | 一种车内声场的鲁棒性自动均衡方法和系统 | 发明 | ZL201910133052.9 | 中科上声 | 自 2019 年 2 月 22 日起 20 年 |
| 122 | 一种电动汽车的行人警示方法及系统 | 发明 | ZL201910297301.8 | 中科上声 | 自 2019 年 4 月 15 日起 20 年 |
| 123 | 一种扬声器均衡中动态范围压缩器的配置方法及装置 | 发明 | ZL202010541696.4 | 中科上声 | 自 2020 年 6 月 15 日起 20 年 |

| 序号 | 专利名称 | 专利类型 | 专利号 | 专利权人 | 专利权期限 |
|-----|---------------------|------|------------------|------|--------------------------|
| 124 | 一种基于深度学习的防啸叫扩声方法及系统 | 发明 | ZL201910566517.X | 中科上声 | 自 2019 年 6 月 27 日起 20 年 |
| 125 | 一种车内隐私通话装置 | 实用新型 | ZL201920218385.7 | 中科上声 | 自 2019 年 2 月 21 日起 10 年 |
| 126 | 一种教育扩声系统 | 实用新型 | ZL201920982128.0 | 中科上声 | 自 2019 年 6 月 27 日起 10 年 |
| 127 | 一种扬声器音盆及扬声器 | 实用新型 | ZL202222401234.X | 上声电子 | 自 2022 年 9 月 9 日起 10 年 |
| 128 | 一种汽车扬声器及音响系统 | 实用新型 | ZL202222401233.5 | 上声电子 | 自 2022 年 9 月 9 日起 10 年 |
| 129 | 一种行人警示器系统及行人警示方法 | 发明 | ZL201910920831.3 | 上声电子 | 自 2019 年 9 月 27 日起 20 年 |
| 130 | 一种扬声器及其磁路结构 | 实用新型 | ZL202222744061.1 | 上声电子 | 自 2022 年 10 月 17 日起 10 年 |
| 131 | 一种车载低频振动器及汽车音响系统 | 实用新型 | ZL202222779246.6 | 上声电子 | 自 2022 年 10 月 21 日起 10 年 |
| 132 | 一种汽车扬声器 | 实用新型 | ZL202222836183.3 | 上声电子 | 自 2022 年 10 月 27 日起 10 年 |
| 133 | 一种汽车扬声器 | 实用新型 | ZL202223073473.3 | 上声电子 | 自 2022 年 11 月 18 日起 10 年 |
| 134 | 一种车载重低音扬声器及汽车音响系统 | 实用新型 | ZL202223108379.7 | 上声电子 | 自 2022 年 11 月 22 日起 10 年 |
| 135 | 一种高音扬声器 | 实用新型 | ZL202223250131.4 | 上声电子 | 自 2022 年 12 月 2 日起 10 年 |
| 136 | 一种汽车行人警示装置 | 实用新型 | ZL202223250211.X | 上声电子 | 自 2022 年 12 月 2 日起 10 年 |
| 137 | 一种扬声器模组 | 实用新型 | ZL202223240795.2 | 上声电子 | 自 2022 年 12 月 5 日起 10 年 |
| 138 | 高音扬声器 | 外观设计 | ZL202230689397.5 | 上声电子 | 自 2022 年 10 月 19 日起 15 年 |
| 139 | 同轴扬声器 | 外观设计 | ZL202230689469.6 | 上声电子 | 自 2022 年 10 月 19 日起 15 年 |
| 140 | 低音扬声器 (1) | 外观设计 | ZL202230691888.3 | 上声电子 | 自 2022 年 10 月 20 日起 15 年 |
| 141 | 门低音扬声器 | 外观设计 | ZL202230691898.7 | 上声电子 | 自 2022 年 10 月 20 日起 15 年 |
| 142 | 蜂鸣器 | 外观设计 | ZL202230695602.9 | 上声电子 | 自 2022 年 10 月 21 日起 15 年 |
| 143 | 低音扬声器 (2) | 外观设计 | ZL202230695513.4 | 上声电子 | 自 2022 年 10 月 21 日起 15 年 |
| 144 | 振动器 | 外观设计 | ZL202230695520.4 | 上声电子 | 自 2022 年 10 月 21 日起 15 年 |
| 145 | 一种车载主动噪声控制装置及方法 | 发明 | ZL202010433500.X | 中科上声 | 自 2020 年 5 月 21 日起 20 年 |
| 146 | 中音扬声器 | 外观设计 | ZL202330022887.4 | 上声电子 | 自 2023 年 2 月 2 日起 15 年 |
| 147 | 同轴扬声器 | 外观设计 | ZL202330022886.X | 上声电子 | 自 2023 年 2 月 2 日起 15 年 |

| 序号 | 专利名称 | 专利类型 | 专利号 | 专利权人 | 专利权期限 |
|-----|------------------|------|------------------|------|------------------|
| 148 | 一种用于车辆的降噪方法及装置 | 发明 | ZL202010541688.X | 中科上声 | 自2020年6月15日起20年 |
| 149 | 一种电动汽车行人警示器组装机构 | 实用新型 | ZL202223235010.2 | 茹声电子 | 自2022年11月28日起10年 |
| 150 | 一种扬声器的引线连接装置及扬声器 | 实用新型 | ZL202223000584.1 | 上声电子 | 自2022年11月10日起10年 |
| 151 | 高音扬声器(10) | 外观设计 | ZL02330103038.1 | 上声电子 | 自2023年3月9日起15年 |
| 152 | 高音扬声器(11) | 外观设计 | ZL202330103039.6 | 上声电子 | 自2023年3月9日起15年 |

(2) 境外专利

| 序号 | 专利名称 | 专利类型 | 专利号 | 专利权人 | 申请日 | 有效期限 | 取得方式 | 法律状态 | 授权国家/地区 |
|----|---------------------------|------|------------|------|-------------|---------------------------------|------|------|---------|
| 1. | 全数字式扬声器装置 | 发明 | 5828596 | 上声电子 | 2010年12月28日 | 2010年12月28日至2030年12月27日 | 原始取得 | 授权维护 | 日本 |
| 2. | 全数字式扬声器装置 | 发明 | 8620005 | 上声电子 | 2011年6月1日 | 2011年6月1日至2031年5月31日加257天继续保护 | 原始取得 | 授权维护 | 美国 |
| 3. | 数字化扬声器阵列系统的通道均衡与波束控制方法和装置 | 发明 | 6073907 | 上声电子 | 2011年12月28日 | 2011年12月28日至2031年12月27日 | 原始取得 | 授权维护 | 日本 |
| 4. | 数字化扬声器阵列系统的通道均衡与波束控制方法和装置 | 发明 | 10-1665211 | 上声电子 | 2011年12月28日 | 2011年12月28日至2031年12月27日 | 原始取得 | 授权维护 | 韩国 |
| 5. | 数字化扬声器阵列系统的通道均衡与波束控制方法和装置 | 发明 | 9167345 | 上声电子 | 2012年5月7日 | 2012年5月7日至2032年5月6日加665天继续保护 | 原始取得 | 授权维护 | 美国 |
| 6. | 数字化扬声器阵列系统的通道均衡与波束控制方法和装置 | 发明 | 2587836 | 上声电子 | 2012年10月25日 | 2012年10月25日至2032年10月24日 | 原始取得 | 授权维护 | 欧洲 |
| 7. | 基于编码转换的数字扬声器驱动方法和装置 | 发明 | 9300258 | 上声电子 | 2012年11月30日 | 2012年11月30日至2032年11月30日加51天继续保护 | 原始取得 | 授权维护 | 美国 |
| 8. | 基于二次剩余序列组合的扬声器阵列声场控制方法和装置 | 发明 | 9363618 | 上声电子 | 2013年5月24日 | 2013年5月24日至2033年5月23日加457天继续保护 | 原始取得 | 授权维护 | 美国 |

| 序号 | 专利名称 | 专利类型 | 专利号 | 专利权人 | 申请日 | 有效期限 | 取得方式 | 法律状态 | 授权国家/地区 |
|-----|---|------|----------------|------|-------------|---------------------------------|------|------|---------|
| 9. | 基于二次剩余序列组合的扬声器阵列声场控制方法和装置 | 发明 | 2670163 | 上声电子 | 2013年5月29日 | 2013年5月29日至2033年5月28日 | 原始取得 | 授权维护 | 欧洲 |
| 10. | 振动膜片 | 发明 | 9042580 | 上声电子 | 2013年9月9日 | 2013年9月9日至2033年9月8日 | 原始取得 | 授权维护 | 美国 |
| 11. | 全数字式扬声器装置 | 发明 | 2445228 | 上声电子 | 2011年10月20日 | 2011年10月20日至2031年10月19日 | 原始取得 | 授权维护 | 欧洲 |
| 12. | 一种基于误差模型的多区域声重放方法和装置 | 发明 | 9992604 | 上声电子 | 2014年12月29日 | 2014年12月29日至2034年12月28日加69天继续保护 | 原始取得 | 授权维护 | 美国 |
| 13. | 一种基于误差模型的多区域声重放方法和装置 | 发明 | 2953808 | 上声电子 | 2014年12月29日 | 2014年12月29日至2034年12月28日 | 原始取得 | 授权维护 | 加拿大 |
| 14. | 一种基于误差模型的多区域声重放方法和装置 | 发明 | 359278 | 上声电子 | 2014年12月29日 | 2014年12月29日至2034年12月28日 | 原始取得 | 授权维护 | 墨西哥 |
| 15. | 一种基于多比特调制的数字扬声器系统实现方法和装置 | 发明 | 9942682 | 上声电子 | 2014年12月2日 | 2014年12月2日至2032年11月30日加51天继续保护 | 原始取得 | 授权维护 | 美国 |
| 16. | 一种基于多比特调制的数字扬声器系统实现方法和装置 | 发明 | 360066 | 上声电子 | 2014年12月2日 | 2014年12月2日至2034年12月1日 | 原始取得 | 授权维护 | 墨西哥 |
| 17. | 基于编码转换的数字扬声器驱动方法和装置 | 发明 | 2843841 | 上声电子 | 2012年11月30日 | 2012年11月30日至2032年11月29日 | 原始取得 | 授权维护 | 欧洲 |
| 18. | 数字化扬声器阵列系统的通道均衡与波束控制方法和装置 | 发明 | 2853294 | 上声电子 | 2011年12月28日 | 2011年12月28日至2031年12月27日 | 原始取得 | 授权维护 | 加拿大 |
| 19. | 数字化扬声器阵列系统的通道均衡与波束控制方法和装置 | 发明 | 112014009896-4 | 上声电子 | 2011年12月28日 | 2011年12月28日至2031年12月28日 | 原始取得 | 授权维护 | 巴西 |
| 20. | 一种基于多比特 $\Delta-\Sigma$ 调制的数字扬声器系统实现方法和装置 | 发明 | 2935487 | 上声电子 | 2014年12月2日 | 2014年12月2日至2034年12月2日 | 原始取得 | 授权维护 | 加拿大 |
| 21. | 一种汽车头枕及汽车座椅 | 发明 | 10960803 | 上声电子 | 2018年9月13日 | 2018年9月13日至2038年9月13日 | 原始取得 | 授权维护 | 美国 |
| 22. | 一种汽车头枕及 | 发明 | 7008724 | 上声 | 2018年 | 2018年9月 | 原始 | 授权 | 日本 |

| 序号 | 专利名称 | 专利类型 | 专利号 | 专利权人 | 申请日 | 有效期限 | 取得方式 | 法律状态 | 授权国家/地区 |
|-----|---------------|------|----------|------|-------------|--------------------------------|------|------|---------|
| | 汽车座椅 | | | 电子 | 9月13日 | 13日至2038年9月12日 | 取得 | 维护 | |
| 23. | 一种高音扬声器 | 发明 | 11290822 | 上声电子 | 2018年9月21日 | 2018年9月21日至2038年9月21日加73天继续保护 | 原始取得 | 授权维护 | 美国 |
| 24. | 一种高音扬声器 | 发明 | 7085553 | 上声电子 | 2018年9月21日 | 2018年9月21日至2038年9月20日 | 原始取得 | 授权维护 | 日本 |
| 25. | 一种同轴扬声器 | 发明 | 11089400 | 上声电子 | 2018年9月21日 | 2018年9月21日至2038年9月21日加211天继续保护 | 原始取得 | 授权维护 | 美国 |
| 26. | 一种同轴扬声器 | 发明 | 6874138 | 上声电子 | 2018年9月21日 | 2018年9月21日至2038年9月20日 | 原始取得 | 授权维护 | 日本 |
| 27. | 一种扬声器包装装置及包装体 | 发明 | 3581520 | 上声电子 | 2018年9月21日 | 2018年9月21日至2038年9月21日 | 原始取得 | 授权维护 | 欧洲 |
| 28. | 一种扬声器包装装置及包装体 | 发明 | 11312530 | 上声电子 | 2018年9月21日 | 2018年9月21日至2038年9月21日加382天继续保护 | 原始取得 | 授权维护 | 美国 |
| 29. | 一种扬声器包装装置及包装体 | 发明 | 6898473 | 上声电子 | 2018年9月21日 | 2018年9月21日至2038年9月20日 | 原始取得 | 授权维护 | 日本 |
| 30. | 一种带网罩的行人警示器 | 发明 | 11279278 | 上声电子 | 2019年8月7日 | 2019年8月7日至2039年8月7日 | 原始取得 | 授权维护 | 美国 |
| 31. | 一种带网罩的行人警示器 | 实用新型 | 3233424 | 上声电子 | 2019年8月7日 | 2019年8月7日至2029年8月6日 | 原始取得 | 授权维护 | 日本 |
| 32. | 一种电动汽车的行人警示装置 | 实用新型 | 3234598 | 上声电子 | 2019年10月14日 | 2019年10月14日至2029年10月13日 | 原始取得 | 授权维护 | 日本 |
| 33. | 一种中频扬声器 | 实用新型 | 3236921 | 上声电子 | 2019年10月17日 | 2019年10月17日至2029年10月16日 | 原始取得 | 授权维护 | 日本 |
| 34. | 一种扬声器磁路系统及扬声器 | 发明 | 7185037 | 上声电子 | 2019年10月10日 | 2019年10月10日至2039年10月9日 | 原始取得 | 授权维护 | 日本 |
| 35. | 一种同轴扬声器 | 发明 | 3606097 | 上声电子 | 2018年9月21日 | 2018年9月21日至2038年9月20日 | 原始取得 | 授权维护 | 欧洲 |

公司现拥有的专利均系原始取得，公司合法拥有上述专利权，拥有的专利技术与其他单位或个人不存在纠纷，不存在潜在法律风险。

4、软件著作权

截至本募集说明书签署日，公司拥有的计算机软件著作权如下：

| 序号 | 软件名称 | 著作权人 | 登记号 | 首次发表时间 |
|----|------------------------------------|------|---------------|--------|
| 1 | 中科上声 ANC 主动降噪软件[简称：主动降噪软件]V1.0 | 中科上声 | 2019SR0956622 | 未发表 |
| 2 | 中科上声 Audio Mix 音频调音软件[简称：调音软件]V1.0 | 中科上声 | 2019SR0902124 | 未发表 |
| 3 | 中科上声语音识别模块自动化评测系统[简称：语音识别评测软件]V1.0 | 中科上声 | 2020SR0883335 | 未发表 |
| 4 | 中科上声语音前端信号处理调试软件[简称：语音前端调试软件]V1.0 | 中科上声 | 2021SR0253095 | 未发表 |
| 5 | 中科上声 NS 语音降噪软件[简称：NS 语音降噪软件]V1.0 | 中科上声 | 2020SR0882339 | 未发表 |
| 6 | 中科上声 AEC 回声消除软件[简称：AEC 回声消除软件]V1.0 | 中科上声 | 2020SR0883295 | 未发表 |

5、集成电路布图设计专有权

截至本募集说明书签署日，公司拥有的集成电路布图设计专有权如下：

| 序号 | 布图设计名称 | 布图设计登记号 | 布图设计申请日 | 布图设计权利人 | 有效期限 |
|----|--------------------------|--------------|------------|------------------|--------------------------|
| 1 | 数字音频编码芯片（数字式扬声器芯片） | BS.135013305 | 2013.10.29 | 上声电子 | 自 2013 年 10 月 29 日起 10 年 |
| 2 | 适用于音频功放芯片的过流保护电路 | BS.195591917 | 2019.5.17 | 上声电子、中国科学院半导体研究所 | 自 2019 年 5 月 17 日起 10 年 |
| 3 | 适用于音频功放芯片的上电复位电路 | BS.195591895 | 2019.5.17 | 上声电子、中国科学院半导体研究所 | 自 2019 年 5 月 17 日起 10 年 |
| 4 | 适用于音频功率放大器的 1.5bit 比较器电路 | BS.195591887 | 2019.5.17 | 上声电子、中国科学院半导体研究所 | 自 2019 年 5 月 17 日起 10 年 |
| 5 | 数字音频功率放大器电路 | BS.195591925 | 2019.5.17 | 上声电子、中国科学院半导体研究所 | 自 2019 年 5 月 17 日起 10 年 |

（三）主要租赁房产情况

公司及子公司租用的房屋建筑物主要用于产品的生产制造和仓储。截至本募集说明书签署日，公司及子公司租用的主要房产情况如下：

| 序号 | 房屋坐落 | 出租人 | 承租人 | 面积 | 租赁期限 |
|----|------|-----|-----|----|------|
|----|------|-----|-----|----|------|

| 序号 | 房屋坐落 | 出租人 | 承租人 | 面积 | 租赁期限 |
|----|--|---------------------------------------|-------|-------------------------|-----------------------|
| 1 | 深圳市福田区联合广场 A 座 40 楼 4009-C、4012-B | 浦京微沃（深圳）信息技术有限公司 | 上声电子 | 300 m ² | 2021.11.01-2024.10.31 |
| 2 | 苏州市相城区嘉元路 959 号元和大厦 6 层 632/636/638/640/642 室 | 苏州市相城区元和房地产开发有限公司 | 中科上声 | 917.9 m ² | 2023.04.01-2024.03.31 |
| 3 | 苏州市相城区嘉元路 959 号元和大厦 6 层 622/626/628/630 室 | 苏州市相城区元和房地产开发有限公司 | 智声科技 | 744.6 m ² | 2023.04.01-2024.03.31 |
| 4 | 苏州市相城区元和科技园 | 苏州市相城区林林物业服务有限公司 | 上声电子 | - | 2023.04.01-2024.03.31 |
| 5 | 苏州市相城区元和街道元启路 11 号 | 苏州相高鑫资产管理有限公司 | 上声电子 | 4,556.23 m ² | 2023.03.01-2023.12.31 |
| 6 | 苏州市相城区北桥街道灵峰村聚峰路 8 号 15、16#楼 | 和盛实业 | 延龙电子 | 11,764 m ² | 2022.10.01-2024.09.30 |
| 7 | 37557 Schoolcraft Rd, Livonia | Consolidated Development Livonia, LLC | 底特律上声 | 2,500 平方英尺 | 2020.01.17-2028.02.29 |
| 8 | Est Generalmotors #852, Indaiatuba, Glp15/16 | Andretta Administraçã de Bens Ltda. | 巴西上声 | 3,578.19 m ² | 2018.08.01-2023.07.31 |
| 9 | Est Generalmotors #852, Indaiatuba, Glp14 | Andretta Administraçã de Bens Ltda. | 巴西上声 | 2,028.19 m ² | 2019.06.01-2023.07.31 |
| 10 | Rua Joao da Fonseca Bicudo, 533 – Apto 71 Torre Luce, Residencial Due, Jardim Pau Preto, Indaiatuba/SP | Maria Cecilia Fantelli Stelini | 巴西上声 | 146.26 m ² | 2018.10.03-无固定期限 |
| 11 | Calle Virgen de la Caridad No. 19, Interior H - 2, Ciudad Industrial Xicohtécatl, Municipio de Huamantla, Tlaxcala, Mexico | QVC II, S. de R.L. de C.V. | 墨西哥上声 | 5,071.44 m ² | 2022.01.01-2025.07.01 |
| 12 | Liegnitzer Str. 6,82194 Groeben zell, Bavaria, Germany | Corinna und Andreas Giebisch GbR | 欧洲上声 | 134 m ² | 2015.11.10-无固定期限 |
| 13 | Malerstr. 18 B, 38550 Isenbuettele, Lower Saxony, Germany | Raimond Bigler | 欧洲上声 | 180 m ² | 2013.09.12-无固定期限 |

十一、发行人特许经营权情况

截至本募集说明书签署日，公司未拥有特许经营权。

十二、上市以来的重大资产重组情况

公司上市以来，未进行重大资产重组。

十三、发行人境外经营情况

截至本募集说明书签署日，公司拥有底特律上声、欧洲上声、捷克上声、巴西上声、墨西哥上声等 5 家境外子公司。境外子公司的详细情况详见本募集

说明书“第四节 发行人基本情况”之“三、发行人组织结构和主要对外投资情况”之“（三）发行人子公司基本情况”。

十四、发行人报告期内的分红情况

（一）公司现行利润分配政策

根据中国证监会《上市公司监管指引第3号—上市公司现金分红（2022年修订）》（中国证券监督管理委员会公告[2022]3号）、《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（证监发[2012]37号）及上海证券交易所的相关要求，公司章程规定了股利分配政策，具体如下：

1、利润分配的原则

公司本着重视对投资者的合理投资回报，同时兼顾公司资金需求及持续发展的原则，建立对投资者持续、稳定、科学的回报机制，保持利润分配政策的连续性和稳定性。同时关注股东的要求和意愿与公司资金需求以及持续发展的平衡。制定具体分红方案时，应综合考虑各项外部融资来源的资金成本和公司现金流量情况，确定合理的现金分红比例，降低公司的财务风险。

2、利润分配的方式

公司可采取现金、现金和股票相结合的利润分配方式或者法律、法规允许的其他方式分配股利。在符合现金分红的条件下，公司应当优先采取现金分红的方式进行利润分配。

3、现金分红的条件和比例

在公司年度实现的可供股东分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值，且审计机构对公司该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告的情况下，则公司应当进行现金分红；公司无重大投资计划或重大现金支出发生，则单一年度以现金方式分配的利润不少于当年度实现的可供分配利润的10%，最近三年以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可供股东分配利润的30%。

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大投资计划或重大现金支出安排等因素，区分下列情形，在

年度利润分配时提出差异化现金分红预案：

（1）公司发展阶段属成熟期且无重大投资计划或重大现金支出安排的，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投资计划或重大现金支出安排的，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投资计划或重大现金支出安排的，或公司发展阶段不易区分但有重大投资计划或重大现金支出安排的，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

重大投资计划或重大现金支出是指：

（1）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产、股权或购买设备、土地房产等累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 30%；

（2）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产、股权或者购买设备、土地房产等累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 20%；

（3）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产、股权或者购买设备、土地房产等累计支出达到或超过公司当年实现的可供分配利润的 40%。

公司年度报告期内盈利且累计未分配利润为正，未进行现金分红或拟分配的现金红利总额（包括中期已分配的现金红利）与当年归属于公司股东的净利润之比低于 30%的，应说明下列情况：

（1）结合所处行业特点、发展阶段和自身经营模式、盈利水平、资金需求等因素，对于未进行现金分红或现金分红水平较低原因的说明；

（2）留存未分配利润的确切用途及其相关预计收益情况；

（3）董事会会议的审议和表决情况；

（4）独立董事对未进行现金分红或现金分红水平较低的合理性发表的独立意见。

公司在每个会计年度结束后，由董事会提出分红议案，并交付股东大会审议，公司接受所有股东、独立董事、监事和公众投资者对公司分红的建议和监

督。

4、股票股利分配的条件

在综合考虑公司成长性、资金需求，并且董事会认为发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以提出股票股利分配预案。采用股票股利进行利润分配的，应当具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

5、利润分配的期间间隔

公司当年实现盈利，并有可供分配利润时，应当进行年度利润分配。原则上在每年年度股东大会审议通过后进行一次现金分红。公司董事会可以根据特殊情况提议公司进行中期现金分红。

6、当年未分配利润的使用计划安排

公司当年未分配利润将留存公司用于生产经营，并结转留待以后年度分配。

7、公司利润分配的审议程序

公司在制定现金分红具体方案时，董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。

公司每年利润分配预案由公司董事会结合《公司章程》的规定、公司经营情况提出、拟定，并经全体董事过半数表决通过后提交股东大会批准。独立董事应对利润分配预案发表明确的独立意见。

股东大会对现金分红具体方案进行审议前，应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

如公司当年盈利且满足现金分红条件，但董事会未按照既定利润分配政策向股东大会提交利润分配预案的，应当在中期报告中说明原因、未用于分红的资金留存公司的用途和预计收益情况，并由独立董事发表独立意见。

监事会应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。监事会应对利润分配预案进行审议。

8、公司利润分配的调整机制

公司应当根据自身实际情况，并结合股东（特别是公众投资者）、独立董事的意见制定或调整分红回报规划及计划。但公司应保证现行及未来的分红回报规划及计划不得违反以下原则：即在公司当年盈利且满足现金分红条件的情况下，公司应当采取现金方式分配股利，以现金方式分配的利润不少于当次分配利润的 20%。

如因外部经营环境或者自身经营状况发生较大变化而需要调整利润分配政策的，应以股东权益保护为出发点，在股东大会提案中详细论证和说明原因；调整后的利润分配政策不得违反证券监督管理部门、证券交易所等主管部门的有关规定；有关调整利润分配政策的议案，须经董事会、监事会审议通过后提交股东大会批准，独立董事应当对该议案发表独立意见，股东大会审议该议案时应当采用网络投票等方式为公众股东提供参会表决条件。利润分配政策调整方案应经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过。

公司外部经营环境或者自身经营状况发生较大变化是指以下情形之一：

（1）因国家法律、法规及行业政策发生重大变化，对公司生产经营造成重大不利影响而导致公司经营亏损；

（2）因出现战争、自然灾害等不可抗力因素，对公司生产经营造成重大不利影响而导致公司经营亏损；

（3）因外部经营环境或者自身经营状况发生重大变化，公司连续三个会计年度经营活动产生的现金流量净额与净利润之比均低于 30%；

（4）证券监督管理部门、证券交易所等主管部门规定的其他事项。

（二）公司最近三年实际分红情况

1、公司 2022 年度利润分配方案

2022 年度利润分配以公司方案实施前的总股本 160,000,000 股为基数，每股派发现金红利 0.18 元（含税），共计派发现金红利 2,880.00 万元。上述利润分配方案已于 2023 年 4 月 27 日经公司第二届董事会第十八次会议审议通过，尚需股东大会审议批准。

2、公司 2021 年度利润分配方案

2021 年度利润分配以方案实施前的公司总股本 160,000,000 股为基数，每股派发现金红利 0.12 元（含税），共计派发现金红利 19,200,000 元。上述利润分配方案已于 2022 年 4 月 27 日经公司第二届董事会第九次会议审议通过，并于 2022 年 5 月 18 日经公司 2021 年度股东大会审议批准通过并实施完毕。

3、公司 2020 年度利润分配方案

公司于 2021 年 4 月 19 日在上海证券交易所科创板上市，2020 年度未实施利润分配。

公司 2020 年至 2022 年普通股现金分红情况表如下：

单位：万元

| 项目 | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
|------------------------------------|----------|----------|----------|
| 归属于母公司所有者净利润 | 8,716.61 | 6,066.56 | 7,552.50 |
| 现金分红 | 2,880.00 | 1,920.00 | - |
| 现金分红占当年实现的可供分配净利润的比例 | 33.04% | 31.65% | - |
| 最近三年累计现金分红金额/最近三年年均归属于母公司所有者净利润的比例 | 64.47% | | |

（三）现金分红的能力及影响因素

报告期各期，公司实现营业收入分别为 108,803.96 万元、130,198.01 万元和 176,891.08 万元，归属于母公司所有者的净利润分别为 7,552.50 万元、6,066.56 万元和 8,716.61 万元，随着公司收入规模的扩大，盈利能力增强，公司的现金分红能力将提升。

公司基于实际经营情况及未来发展需要，依据《公司法》及《公司章程》，制定利润分配方案，影响公司现金分红的因素主要包括公司的收入规模、盈利情况、现金流状况、发展所处阶段、资本性支出需求、未来资金需求、银行信贷及债权融资环境等。

（四）实际分红情况与公司章程及资本支出需求的匹配性

1、现金分红符合《公司章程》的规定

公司该年度实现的可分配利润为正值：公司现金分红金额达到《公司章

程》要求的最低标准：公司现金分红均由董事会拟定利润分配方案，独立董事、监事会均发表了同意意见，再经股东大会审议通过后实施，公司现金分红决策程序合规。公司上市后，董事会在年度报告中披露了现金分红政策，符合《公司章程》的规定。

2、现金分红与盈利水平、现金流状况及业务发展需要相匹配

公司所处的电声行业对人才要求较高，需要具备声学、心理、电子信息等多方面素质的复合型人才。为保障对人才培养、技术创新等方面的可持续发展，公司需要维持较高水平的研发投入。公司在综合考虑资本支出需求、公司业绩规模、发展规划等因素的基础上，制定利润分配计划，现金分红与业务发展需要具有匹配性。

综上，公司实际分红情况符合《公司章程》规定，与公司的资本支出需求较匹配。

十五、发行人最近三年发行的债券情况

公司最近三年内未发行公司债券。截至本募集说明书签署日，公司不存在任何形式的公司债券。

十六、最近三年平均可分配利润是否足以支付各类债券一年的利息的情况

2020 年度、2021 年度及 2022 年度，公司归属于母公司所有者的净利润（以扣除非经常性损益前后孰低者计）分别为 6,368.31 万元、4,980.55 万元和 6,493.79 万元，最近三年年均可分配利润为 5,947.55 万元。本次向不特定对象发行可转债募集资金按 52,000.00 万元计算，参考近期可转换公司债券市场的发行利率水平并经合理估计，公司最近三年平均可分配利润足以支付可转换公司债券一年的利息。

第五节 财务会计信息与管理层分析

本节引用的财务会计数据中，公司 2020 年、2021 年、2022 年财务会计数据均引自经审计的财务报告。投资者欲对本公司的财务状况、经营成果和现金流量等进行更详细的了解，还应阅读审计报告和财务报告全文，以获取全部的财务资料。

一、会计师事务所的审计意见类型及重要性水平

（一）审计意见类型

公司 2020 年度财务报告经安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了安永华明（2021）审字第 61368955_I06 号标准无保留意见的审计报告。公司 2021 年度财务报告经信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了 XYZH/2022SUAA10021 号标准无保留意见的审计报告。公司 2022 年度财务报告经信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了 XYZH/2023SUAA1B0011 号标准无保留意见的审计报告。

（二）与财务会计信息相关的重要性水平的判断标准

公司与财务会计信息相关重大事项或重要性水平的判断标准为当年度利润总额的 5%，或金额虽未达到当年度利润总额的 5%但公司认为较为重要的事项。

二、公司最近三年财务报表

（一）合并财务报表

1、合并资产负债表

单位：元

| 项目 | 2022 年 12 月 31 日 | 2021 年 12 月 31 日 | 2020 年 12 月 31 日 |
|--------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 流动资产： | | | |
| 货币资金 | 543,730,010.71 | 327,151,689.62 | 405,445,362.68 |
| 交易性金融资产 | 3,412,463.17 | 160,739,623.96 | 8,779,017.73 |
| 应收票据 | 209,950.00 | - | 80,750.00 |
| 应收账款 | 596,270,060.58 | 342,372,177.49 | 277,875,101.57 |

| 项目 | 2022年12月 31日 | 2021年12月 31日 | 2020年12月 31日 |
|-----------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 应收款项融资 | 81,925,536.76 | 75,794,963.33 | 74,120,709.67 |
| 预付款项 | 6,670,399.40 | 11,448,992.46 | 6,582,089.37 |
| 其他应收款 | 12,094,090.39 | 2,070,038.89 | 1,496,886.61 |
| 存货 | 339,731,277.31 | 258,428,899.94 | 176,847,172.67 |
| 其他流动资产 | 26,875,641.76 | 18,927,984.71 | 17,804,266.76 |
| 流动资产合计 | 1,610,919,430.08 | 1,196,934,370.40 | 969,031,357.06 |
| 非流动资产： | | | |
| 固定资产 | 329,778,577.21 | 304,868,896.54 | 320,030,485.90 |
| 在建工程 | 157,864,859.83 | 45,265,595.51 | 14,684,587.90 |
| 使用权资产 | 14,066,103.64 | 6,780,242.53 | - |
| 无形资产 | 70,268,469.85 | 42,035,748.25 | 42,364,797.36 |
| 长期待摊费用 | 1,567,251.48 | 1,165,874.84 | 2,263,536.31 |
| 递延所得税资产 | 8,988,672.79 | 4,381,055.93 | 768,721.34 |
| 其他非流动资产 | 41,648,270.64 | 20,643,683.30 | 6,956,091.53 |
| 非流动资产合计 | 624,182,205.44 | 425,141,096.90 | 387,068,220.34 |
| 资产总计 | 2,235,101,635.52 | 1,622,075,467.30 | 1,356,099,577.40 |
| 流动负债： | | | |
| 短期借款 | 433,760,601.33 | 254,036,725.86 | 327,886,614.36 |
| 交易性金融负债 | 2,645,499.92 | 132,286.43 | 232,500.00 |
| 应付票据 | 12,500,000.00 | - | - |
| 应付账款 | 351,409,598.55 | 223,882,869.21 | 227,193,765.57 |
| 预收款项 | - | - | - |
| 合同负债 | 7,240,615.70 | 17,536,549.38 | 9,703,554.29 |
| 应付职工薪酬 | 41,673,579.38 | 33,043,148.69 | 33,980,726.30 |
| 应交税费 | 25,080,488.76 | 12,761,309.12 | 10,717,309.78 |
| 其他应付款 | 87,320,654.89 | 34,546,142.74 | 26,265,164.68 |
| 一年内到期的非流动 负债 | 21,931,321.51 | 6,759,151.21 | 3,581,423.23 |
| 其他流动负债 | 448,941.71 | 2,336,133.83 | - |
| 流动负债合计 | 984,011,301.75 | 585,034,316.47 | 639,561,058.21 |
| 非流动负债： | | | |
| 长期借款 | 138,047,756.01 | - | - |
| 租赁负债 | 7,150,253.64 | 4,029,476.47 | - |

| 项目 | 2022年12月 31日 | 2021年12月 31日 | 2020年12月 31日 |
|---------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 预计负债 | 2,601,335.66 | 2,475,879.26 | 1,901,418.41 |
| 非流动负债合计 | 147,799,345.31 | 6,505,355.73 | 1,901,418.41 |
| 负债合计 | 1,131,810,647.06 | 591,539,672.20 | 641,462,476.62 |
| 所有者权益： | | | |
| 实收资本（或股本） | 160,000,000.00 | 160,000,000.00 | 120,000,000.00 |
| 资本公积 | 698,729,669.86 | 698,729,669.86 | 480,218,478.09 |
| 其他综合收益 | -20,272,274.08 | -22,621,368.38 | -18,536,696.47 |
| 专项储备 | 14,421,906.81 | 12,632,525.72 | 11,670,629.77 |
| 盈余公积 | 34,282,799.64 | 27,330,476.69 | 22,377,615.04 |
| 未分配利润 | 214,270,810.32 | 153,257,071.36 | 97,544,348.09 |
| 归属于母公司所有者 权益合计 | 1,101,432,912.55 | 1,029,328,375.25 | 713,274,374.52 |
| 少数股东权益 | 1,858,075.91 | 1,207,419.85 | 1,362,726.26 |
| 所有者权益合计 | 1,103,290,988.46 | 1,030,535,795.10 | 714,637,100.78 |
| 负债和所有者权益总 计 | 2,235,101,635.52 | 1,622,075,467.30 | 1,356,099,577.40 |

2、合并利润表

单位：元

| 项目 | 2022年度 | 2021年度 | 2020年度 |
|-----------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 一、营业总收入 | 1,768,910,834.21 | 1,301,980,147.72 | 1,088,039,567.06 |
| 其中：营业收入 | 1,768,910,834.21 | 1,301,980,147.72 | 1,088,039,567.06 |
| 二、营业总成本 | 1,660,216,429.71 | 1,237,321,744.68 | 1,007,950,585.78 |
| 其中：营业成本 | 1,410,021,020.55 | 953,909,728.75 | 775,924,132.51 |
| 税金及附加 | 9,696,894.68 | 8,518,538.15 | 8,871,164.56 |
| 销售费用 | 26,172,355.24 | 25,236,668.42 | 20,344,551.11 |
| 管理费用 | 126,323,102.40 | 131,204,977.05 | 113,251,888.53 |
| 研发费用 | 109,930,117.03 | 87,956,733.00 | 61,396,600.99 |
| 财务费用 | -21,927,060.19 | 30,495,099.31 | 28,162,248.08 |
| 其中：利息费用 | 12,267,491.51 | 12,243,263.95 | 13,795,005.35 |
| 利息收入 | 2,947,472.48 | 2,813,245.97 | 1,989,870.19 |
| 加：其他收益 | 18,566,305.16 | 2,979,053.29 | 6,780,624.24 |
| 投资收益（损失以“-”号填列） | 6,501,215.40 | 8,633,844.64 | -3,967,202.79 |
| 公允价值变动收益（损失 | 111,537.62 | 35,187.53 | 9,696,176.41 |

| 项目 | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
|----------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| 以“-”号填列) | | | |
| 信用减值损失(损失以“-”号填列) | -17,335,273.84 | -9,790,969.17 | -1,816,352.86 |
| 资产减值损失(损失以“-”号填列) | -20,221,357.09 | -1,196,458.49 | -3,946,774.84 |
| 资产处置收益(损失以“-”号填列) | 885,987.98 | 1,292,030.52 | 14,473.51 |
| 三、营业利润(亏损以“-”号填列) | 97,202,819.73 | 66,611,091.36 | 86,849,924.95 |
| 加:营业外收入 | 906,636.35 | 2,803,101.69 | 2,250,128.93 |
| 减:营业外支出 | 3,126,546.46 | 3,342,411.56 | 2,351,146.96 |
| 四、利润总额(亏损总额以“-”号填列) | 94,982,909.62 | 66,071,781.49 | 86,748,906.92 |
| 减:所得税费用 | 8,166,191.65 | 5,561,502.98 | 11,044,546.46 |
| 五、净利润(净亏损以“-”号填列) | 86,816,717.97 | 60,510,278.51 | 75,704,360.46 |
| (一)按经营持续性分类 | | | |
| 1.持续经营净利润(净亏损以“-”号填列) | 86,816,717.97 | 60,510,278.51 | 75,704,360.46 |
| 2.终止经营净利润(净亏损以“-”号填列) | - | - | - |
| (二)按所有权属分类 | | | |
| 1.归属于所有者的净利润 | 87,166,061.91 | 60,665,584.92 | 75,524,981.69 |
| 2.少数股东损益 | -349,343.94 | -155,306.41 | 179,378.77 |
| 六、其他综合收益的税后净额 | 2,349,094.31 | -4,084,671.91 | -293,394.64 |
| 七、综合收益总额 | 89,165,812.28 | 56,425,606.60 | 75,410,965.82 |
| 归属于母公司所有者的综合收益总额 | 89,515,156.22 | 56,580,913.01 | 75,231,587.05 |
| 归属于少数股东的综合收益总额 | -349,343.94 | -155,306.41 | 179,378.77 |
| 八、每股收益: | | | |
| (一)基本每股收益(元/股) | 0.54 | 0.41 | 0.63 |
| (二)稀释每股收益(元/股) | 0.54 | 0.41 | 0.63 |

3、合并现金流量表

单位:元

| 项目 | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
|----------------------|---------|---------|---------|
| 一、经营活动产生的现金流量 | | | |

| 项目 | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
|---------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 销售商品、提供劳务收到的现金 | 1,586,897,902.48 | 1,250,873,380.50 | 1,135,328,854.21 |
| 收到的税费返还 | 63,370,559.34 | 54,931,967.88 | 43,865,491.61 |
| 收到其他与经营活动有关的现金 | 12,204,039.64 | 8,844,142.02 | 44,830,280.13 |
| 经营活动现金流入小计 | 1,662,472,501.46 | 1,314,649,490.40 | 1,224,024,625.95 |
| 购买商品、接受劳务支付的现金 | 1,182,062,438.51 | 852,855,593.12 | 720,477,274.85 |
| 支付给职工以及为职工支付的现金 | 350,410,883.93 | 303,895,375.78 | 274,702,331.55 |
| 支付的各项税费 | 49,485,280.26 | 46,390,520.11 | 36,689,449.66 |
| 支付其他与经营活动有关的现金 | 115,434,934.95 | 133,835,342.63 | 93,652,880.81 |
| 经营活动现金流出小计 | 1,697,393,537.65 | 1,336,976,831.64 | 1,125,521,936.87 |
| 经营活动产生的现金流量净额 | -34,921,036.19 | -22,327,341.24 | 98,502,689.08 |
| 二、投资活动产生的现金流量 | | | |
| 收回投资收到的现金 | 460,000,000.00 | - | - |
| 取得投资收益收到的现金 | 6,597,280.91 | 17,362,070.11 | 1,862,718.00 |
| 处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额 | 4,357,479.23 | 6,058,347.88 | 2,423,434.56 |
| 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 | - | - | 576,800.00 |
| 投资活动现金流入小计 | 470,954,760.14 | 23,420,417.99 | 4,862,952.56 |
| 购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金 | 223,782,609.57 | 78,320,670.00 | 55,902,122.83 |
| 投资支付的现金 | 300,000,000.00 | 160,572,150.00 | - |
| 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 | - | - | 408,613.10 |
| 投资活动现金流出小计 | 523,782,609.57 | 238,892,820.00 | 56,310,735.93 |
| 投资活动产生的现金流量净额 | -52,827,849.43 | -215,472,402.01 | -51,447,783.37 |
| 三、筹资活动产生的现金流量 | | | |
| 吸收投资收到的现金 | 1,000,000.00 | 271,064,150.94 | - |
| 其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金 | 1,000,000.00 | - | - |

| 项目 | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
|---------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 取得借款收到的现金 | 608,055,803.24 | 278,995,557.60 | 327,419,416.53 |
| 收到其他与筹资活动有关的现金 | — | - | - |
| 筹资活动现金流入小计 | 609,055,803.24 | 550,059,708.54 | 327,419,416.53 |
| 偿还债务支付的现金 | 284,396,918.51 | 352,634,117.32 | 306,471,474.96 |
| 分配股利、利润或偿付利息支付的现金 | 30,637,648.30 | 11,851,961.38 | 63,748,590.44 |
| 支付其他与筹资活动有关的现金 | 6,622,001.33 | 16,051,925.71 | 1,827,981.37 |
| 筹资活动现金流出小计 | 321,656,568.14 | 380,538,004.41 | 372,048,046.77 |
| 筹资活动产生的现金流量净额 | 287,399,235.10 | 169,521,704.13 | -44,628,630.24 |
| 四、汇率变动对现金及现金等价物的影响 | 13,183,689.28 | -10,016,903.07 | -8,728,507.00 |
| 五、现金及现金等价物净增加额 | 212,834,038.76 | -78,294,942.19 | -6,302,231.53 |
| 加：期初现金及现金等价物余额 | 326,734,921.83 | 405,029,864.02 | 411,332,095.55 |
| 六、期末现金及现金等价物余额 | 539,568,960.59 | 326,734,921.83 | 405,029,864.02 |

(二) 母公司报表

1、母公司资产负债表

单位：元

| 项目 | 2022 年 12 月 31 日 | 2021 年 12 月 31 日 | 2020 年 12 月 31 日 |
|---------------|-------------------------|-------------------------|-----------------------|
| 流动资产： | | | |
| 货币资金 | 425,651,836.44 | 262,218,602.12 | 328,109,140.53 |
| 交易性金融资产 | 2,669,600.00 | 160,150,888.89 | 8,779,017.73 |
| 应收票据 | 209,950.00 | 26,045,181.87 | 80,750.00 |
| 应收账款 | 642,752,012.61 | 369,090,317.68 | 288,377,771.88 |
| 应收款项融资 | 81,925,536.76 | 49,749,781.46 | 74,120,709.67 |
| 预付款项 | 3,128,823.97 | 5,013,861.42 | 3,937,881.95 |
| 其他应收款 | 149,664,307.01 | 85,355,973.33 | 54,526,814.65 |
| 存货 | 143,774,356.34 | 141,548,370.05 | 108,602,950.97 |
| 其他流动资产 | 3,807,284.58 | 3,244,163.39 | 7,856,637.11 |
| 流动资产合计 | 1,453,583,707.71 | 1,102,417,140.21 | 874,391,674.49 |
| 非流动资产： | | | |

| 项目 | 2022年12月 31日 | 2021年12月 31日 | 2020年12月 31日 |
|-----------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 长期股权投资 | 359,933,268.37 | 298,507,197.32 | 289,732,833.17 |
| 投资性房地产 | 8,846,778.10 | 10,415,854.00 | 11,984,929.84 |
| 固定资产 | 121,556,680.93 | 124,875,279.21 | 133,896,461.25 |
| 在建工程 | 26,219,722.56 | 6,907,922.37 | 1,300,285.62 |
| 无形资产 | 43,032,476.00 | 36,418,019.42 | 36,682,965.73 |
| 长期待摊费用 | 840,808.69 | 184,084.52 | 524,019.00 |
| 递延所得税资产 | 10,271,989.25 | 5,965,720.53 | 2,192,358.27 |
| 其他非流动资产 | 6,430,605.91 | 3,405,899.80 | 2,098,290.00 |
| 非流动资产合计 | 577,132,329.81 | 486,679,977.17 | 478,412,142.88 |
| 资产总计 | 2,030,716,037.52 | 1,589,097,117.38 | 1,352,803,817.37 |
| 流动负债： | | | |
| 短期借款 | 418,518,229.82 | 231,621,781.17 | 299,626,218.89 |
| 交易性金融负债 | 2,645,499.92 | 132,286.43 | 232,500.00 |
| 应付票据 | 12,500,000.00 | - | - |
| 应付账款 | 246,810,489.28 | 191,664,738.08 | 201,991,633.34 |
| 预收款项 | - | - | - |
| 合同负债 | 6,999,114.32 | 12,598,476.54 | 7,921,167.53 |
| 应付职工薪酬 | 22,691,160.32 | 20,739,233.27 | 21,770,776.16 |
| 应交税费 | 17,188,519.24 | 7,875,866.77 | 6,523,564.68 |
| 其他应付款 | 47,672,317.81 | 18,880,012.04 | 19,565,365.26 |
| 一年内到期的非流动负 债 | 12,063,116.56 | 4,042,774.50 | 3,383,730.68 |
| 其他流动负债 | 372,640.80 | 270,985.61 | |
| 流动负债合计 | 787,461,088.07 | 487,826,154.41 | 561,014,956.54 |
| 非流动负债： | | | |
| 长期借款 | 89,447,756.01 | - | - |
| 预计负债 | 2,742,381.78 | 2,318,761.90 | 1,838,363.98 |
| 非流动负债合计 | 92,190,137.79 | 2,318,761.90 | 1,838,363.98 |
| 负债合计 | 879,651,225.86 | 490,144,916.31 | 562,853,320.52 |
| 所有者权益： | | | |
| 实收资本（或股本） | 160,000,000.00 | 160,000,000.00 | 120,000,000.00 |
| 资本公积 | 701,517,729.86 | 701,517,729.86 | 483,006,538.09 |
| 专项储备 | 14,421,906.81 | 12,632,525.72 | 11,670,629.77 |

| 项目 | 2022年12月 31日 | 2021年12月 31日 | 2020年12月 31日 |
|------------|------------------|------------------|------------------|
| 盈余公积 | 34,282,799.64 | 27,330,476.69 | 22,377,615.04 |
| 未分配利润 | 240,842,375.35 | 197,471,468.80 | 152,895,713.95 |
| 所有者权益合计 | 1,151,064,811.66 | 1,098,952,201.07 | 789,950,496.85 |
| 负债和所有者权益总计 | 2,030,716,037.52 | 1,589,097,117.38 | 1,352,803,817.37 |

2、母公司利润表

单位：元

| 项目 | 2022年度 | 2021年度 | 2020年度 |
|------------------------|------------------|------------------|----------------|
| 一、营业收入 | 1,633,746,229.79 | 1,183,780,236.29 | 965,314,450.76 |
| 减：营业成本 | 1,335,183,552.39 | 900,692,271.66 | 705,885,991.66 |
| 税金及附加 | 7,690,495.69 | 6,724,501.56 | 6,880,361.36 |
| 销售费用 | 36,182,296.77 | 33,642,044.33 | 30,419,813.34 |
| 管理费用 | 89,154,801.76 | 85,504,594.20 | 69,144,123.64 |
| 研发费用 | 104,327,047.37 | 79,554,036.71 | 56,790,014.33 |
| 财务费用 | -15,189,027.06 | 26,379,963.75 | 16,329,586.97 |
| 其中：利息费用 | 10,781,913.57 | 10,575,476.91 | 12,611,957.42 |
| 利息收入 | 5,100,525.08 | 3,866,740.31 | 2,542,202.41 |
| 加：其他收益 | 17,841,515.75 | 2,482,020.07 | 4,186,674.70 |
| 投资收益（损失以“-”号填列） | 6,501,215.40 | 8,377,083.63 | 4,394,131.19 |
| 公允价值变动收益（损失以“-”号填列） | 5,497.62 | 18,602.46 | 9,696,176.41 |
| 信用减值损失（损失以“-”号填列） | -25,558,969.13 | -14,663,557.71 | -2,033,382.58 |
| 资产减值损失（损失以“-”号填列） | -5,986,384.87 | -1,000,900.29 | -26,342,302.29 |
| 资产处置收益（损失以“-”号填列） | 981,758.16 | 1,824,476.39 | -256,967.23 |
| 二、营业利润（亏损以“-”号填列） | 70,181,695.80 | 48,320,548.63 | 69,508,889.66 |
| 加：营业外收入 | 54,811.75 | 1,237,926.91 | 2,114,526.17 |
| 减：营业外支出 | 949,660.77 | 310,630.75 | 966,640.43 |
| 三、利润总额（亏损总额以“-”号填列） | 69,286,846.78 | 49,247,844.79 | 70,656,775.40 |
| 减：所得税费用 | -236,382.72 | -280,771.71 | 7,332,876.70 |
| 四、净利润（净亏损以“-”号填列） | 69,523,229.50 | 49,528,616.50 | 63,323,898.70 |
| （一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列） | 69,523,229.50 | 49,528,616.50 | 63,323,898.70 |

| 项目 | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
|--------------------------|---------------|---------------|---------------|
| (二) 终止经营净利润 (净亏损以“-”号填列) | - | - | - |
| 五、其他综合收益的税后净额 | - | - | - |
| 六、综合收益总额 | 69,523,229.50 | 49,528,616.50 | 63,323,898.70 |

3、母公司现金流量表

单位：元

| 项目 | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
|---------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 一、经营活动产生的现金流量 | | | |
| 销售商品、提供劳务收到的现金 | 1,365,511,780.43 | 1,062,539,886.23 | 961,991,896.34 |
| 收到的税费返还 | 42,153,636.60 | 46,398,067.08 | 34,776,261.13 |
| 收到其他与经营活动有关的现金 | 10,047,289.22 | 10,667,958.06 | 43,057,971.97 |
| 经营活动现金流入小计 | 1,417,712,706.25 | 1,119,605,911.37 | 1,039,826,129.44 |
| 购买商品、接受劳务支付的现金 | 1,193,329,241.12 | 839,200,631.40 | 679,891,211.16 |
| 支付给职工以及为职工支付的现金 | 201,756,753.99 | 175,595,444.47 | 162,490,597.43 |
| 支付的各项税费 | 19,692,234.51 | 22,673,279.83 | 23,147,713.19 |
| 支付其他与经营活动有关的现金 | 122,106,218.97 | 116,879,282.73 | 90,808,003.52 |
| 经营活动现金流出小计 | 1,536,884,448.59 | 1,154,348,638.43 | 956,337,525.30 |
| 经营活动产生的现金流量净额 | -119,171,742.34 | -34,742,727.06 | 83,488,604.14 |
| 二、投资活动产生的现金流量 | | | |
| 收回投资收到的现金 | 460,000,000.00 | - | - |
| 取得投资收益收到的现金 | 6,597,280.91 | 17,089,903.44 | 4,251,131.19 |
| 处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额 | 3,875,837.68 | 6,128,158.23 | 1,660,275.65 |
| 收到其他与投资活动有关的现金 | 33,111,761.09 | 20,706,181.28 | 1,049,137.50 |
| 投资活动现金流入小计 | 503,584,879.68 | 43,924,242.95 | 6,960,544.34 |
| 购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金 | 44,579,791.47 | 30,311,045.89 | 27,443,494.45 |
| 投资支付的现金 | 361,426,071.05 | 163,444,487.20 | 19,415,976.31 |
| 取得子公司及其他营业单位支付的现金净额 | | - | - |

| 项目 | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
|---------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 支付其他与投资活动有关的现金 | 78,675,402.49 | 54,601,840.00 | 20,123,113.10 |
| 投资活动现金流出小计 | 484,681,265.01 | 248,357,373.09 | 66,982,583.86 |
| 投资活动产生的现金流量净额 | 18,903,614.67 | -204,433,130.14 | -60,022,039.52 |
| 三、筹资活动产生的现金流量 | | | |
| 吸收投资收到的现金 | | 271,064,150.94 | - |
| 取得借款收到的现金 | 526,429,588.82 | 256,484,505.32 | 299,198,319.29 |
| 收到其他与筹资活动有关的现金 | | - | - |
| 筹资活动现金流入小计 | 526,429,588.82 | 527,548,656.26 | 299,198,319.29 |
| 偿还债务支付的现金 | 246,157,953.14 | 324,280,461.85 | 275,280,074.46 |
| 分配股利、利润或偿付利息支付的现金 | 30,082,724.59 | 10,752,958.10 | 62,549,355.52 |
| 支付其他与筹资活动有关的现金 | 1,308,921.25 | 12,535,950.94 | 1,827,981.37 |
| 筹资活动现金流出小计 | 277,549,598.98 | 347,569,370.89 | 339,657,411.35 |
| 筹资活动产生的现金流量净额 | 248,879,989.84 | 179,979,285.37 | -40,459,092.06 |
| 四、汇率变动对现金及现金等价物的影响 | 11,077,089.82 | -6,695,235.71 | -5,643,241.10 |
| 五、现金及现金等价物净增加额 | 159,688,951.99 | -65,891,807.54 | -22,635,768.54 |
| 加：期初现金及现金等价物余额 | 261,801,834.33 | 327,693,641.87 | 350,329,410.41 |
| 六、期末现金及现金等价物余额 | 421,490,786.32 | 261,801,834.33 | 327,693,641.87 |

三、合并报表的编制基础、范围及变化情况

（一）合并报表的编制基础

公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第15号——财务报告的一般规定》的披露规定编制财务报表。

（二）合并报表范围

截至2022年12月31日，纳入公司合并报表的企业范围及情况如下：

| 子公司名称 | 主要经营地 | 注册地 | 业务性质 | 持股比例 (%) | | 取得方式 |
|-------|-------|-----|------|----------|-------|------|
| | | | | 直接 | 间接 | |
| 乐炫音响 | 中国 | 中国 | 生产 | 100.00 | - | 设立 |
| 茹声电子 | 中国 | 中国 | 生产 | 100.00 | - | 设立 |
| 上声贸易 | 中国 | 中国 | 贸易 | 100.00 | - | 设立 |
| 延龙电子 | 中国 | 中国 | 生产 | 100.00 | - | 设立 |
| 中科上声 | 中国 | 中国 | 研发 | 70.00 | - | 设立 |
| 智音电子 | 中国 | 中国 | 生产 | 51.00 | - | 设立 |
| 底特律上声 | 美国 | 美国 | 销售 | 100.00 | - | 设立 |
| 欧洲上声 | 德国 | 德国 | 销售 | 100.00 | - | 设立 |
| 巴西上声 | 巴西 | 巴西 | 生产 | 86.18 | 13.82 | 设立 |
| 捷克上声 | 捷克 | 捷克 | 生产 | 67.00 | 33.00 | 设立 |
| 墨西哥上声 | 墨西哥 | 墨西哥 | 生产 | 76.00 | 24.00 | 设立 |
| 延龙科技 | 中国 | 中国 | 生产 | 100.00 | - | 设立 |
| 合肥上声 | 中国 | 中国 | 生产 | 100.00 | - | 设立 |

(三) 合并报表范围变化情况

| 子公司名称 | 合并范围变化的原因 |
|------------------|--|
| 香港上声 (现已注销) | 于 2020 年 12 月 11 日经香港公司注册处核准完成注销, 不再纳入合并报表范围 |
| 智音电子 | 2022 年 3 月公司新设的控股子公司, 纳入合并报表范围 |
| 延龙科技 | 2022 年 8 月公司新设的全资子公司, 纳入合并报表范围 |
| 合肥上声 | 2022 年 8 月公司新设的全资子公司, 纳入合并报表范围 |
| 墨西哥上声服务 (现已吸收合并) | 2022 年 3 月, 公司子公司墨西哥上声吸收合并子公司墨西哥上声服务, 墨西哥上声服务从吸收合并之日起, 不再纳入合并范围。 |

四、最近三年的主要财务指标及非经常性损益明细表

(一) 主要财务指标

| 主要指标 | 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 |
|--------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| 流动比率 (倍) | 1.64 | 2.05 | 1.52 |
| 速动比率 (倍) | 1.29 | 1.60 | 1.24 |
| 资产负债率 (合并) (%) | 50.64% | 36.47 | 47.30 |
| 资产负债率 (母公司) (%) | 43.32% | 30.84 | 41.61 |

| 主要指标 | 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 |
|--------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| 应收账款周转率 (次) | 3.51 | 3.94 | 3.78 |
| 存货周转率(次) | 4.53 | 4.26 | 4.53 |
| 每股经营活动的现金流量净额(元/股) | -0.22 | -0.14 | 0.82 |
| 每股净现金流量(元/股) | 1.33 | -0.49 | -0.05 |
| 每股净资产(元/股) | 6.88 | 6.43 | 5.94 |
| 研发费用占营业收入的比重 | 6.21% | 6.76% | 5.64% |

注：上述指标均依据合并报表口径计算，各指标的具体计算公式如下：

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=(流动资产-存货)/流动负债

资产负债率=负债总额/资产总额

应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额

存货周转率=营业成本/存货平均余额

每股经营活动产生的现金流量净额=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额

每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末股本总额

每股净资产=期末归属于母公司股东净资产/期末股本总额

研发费用占营业收入的比重=研发费用/营业收入

(二) 公司最近三年的净资产收益率和每股收益

根据中国证监会发布的《公开发行证券的公司信息披露编报规则第9号-净资产收益率和每股收益的计算及披露(2010年修订)》要求计算，公司最近三年净资产收益率及每股收益如下表所示：

| 报告期利润 | 报告期间 | 加权平均净资产收益率(%) | 每股收益(元) | |
|-------------------------|--------|---------------|-------------|-------------|
| | | | 基本每股收益(元/股) | 稀释每股收益(元/股) |
| 归属于公司普通股股东的净利润 | 2022年度 | 8.11 | 0.54 | 0.54 |
| | 2021年 | 6.63 | 0.41 | 0.41 |
| | 2020年 | 10.79 | 0.63 | 0.63 |
| 扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润 | 2022年度 | 6.04 | 0.41 | 0.41 |
| | 2021年 | 5.45 | 0.34 | 0.34 |
| | 2020年 | 9.10 | 0.53 | 0.53 |

注：上述指标计算公式如下：

(1) 加权平均净资产收益率计算公式

加权平均净资产收益率= $P / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$

其中：P 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E₀ 为归属于公司普通股股东的期初净资产；E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M₀ 为报

告期月份数； M_i 为新增净资产次月起至报告期期末的月份数； M_j 为减少净资产次月起至报告期期末的月份数； E_k 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动； M_k 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的月份数。

(2) 基本每股收益计算公式

$$\text{基本每股收益} = \frac{P}{S}$$

$$S = S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$$

其中： P 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； S_0 为期初股份总数； S_1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数； S_i 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数； S_j 为报告期因回购等减少股份数； S_k 为报告期缩股数； M_0 报告期月份数； M_i 为增加股份次月起至报告期期末的月份数； M_j 为减少股份次月起至报告期期末的月份数。

(3) 报告期内公司不存在稀释性的潜在普通股，稀释每股收益的计算过程与基本每股收益的计算过程相同。

(三) 公司最近三年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，公司最近三年非经常性损益明细如下表所示：

单位：万元

| 非经常性损益项目 | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
|---|-----------------|-----------------|-----------------|
| 非流动资产处置损益 | -7.61 | 103.37 | -21.23 |
| 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 | 1,888.80 | 301.39 | 878.06 |
| 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、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益 | 661.28 | 866.90 | 1,170.19 |
| 单独进行减值测试的应收款项、合同资产减值准备转回 | 19.96 | - | - |
| 除上述各项之外的其他营业外收入和支出 | -127.42 | -31.59 | -187.43 |
| 其他符合非经常性损益定义的损益项目 | 163.04 | - | -357.75 |
| 减：所得税影响额 | 371.72 | 153.67 | 293.27 |
| 少数股东权益影响额（税后） | 3.51 | 0.40 | 4.39 |
| 合计 | 2,222.81 | 1,086.01 | 1,184.19 |

五、会计政策变更、会计估计变更和会计差错更正

（一）会计政策变更

1、2020 年度会计政策变更

（1）执行《企业会计准则第 14 号——收入》（2017 年修订）

2017 年，财政部颁布了修订的《企业会计准则第 14 号——收入》（简称“新收入准则”）。公司自 2020 年 1 月 1 日开始按照新修订的上述准则进行会计处理，根据衔接规定，对可比期间信息不予调整，首日执行新准则与现行准则的差异追溯调整 2020 年年初未分配利润或其他综合收益。

新收入准则为规范与客户之间的合同产生的收入建立了新的收入确认模型。根据新收入准则，确认收入的方式应当反映主体向客户转让商品或提供服务的模式，收入的金额应当反映主体因向客户转让这些商品或服务而预计有权获得的对价金额。同时，新收入准则对于收入确认的每一个环节所需要进行的判断和估计也做出了规范。

公司仅对在 2020 年 1 月 1 日尚未完成的合同的累积影响数进行调整，对 2020 年 1 月 1 日之前或发生的合同变更，公司采用简化处理方法，对所有合同根据合同变更的最终安排，识别已履行的和尚未履行的履约义务、确定交易价格以及在已履行的和尚未履行的履约义务之间分摊交易价格。上述会计政策变更对公司收入确认无重大影响。

执行新收入准则对 2020 年 1 月 1 日资产负债表的影响如下：

单位：元

| 会计政策变更的内容和原因 | 受影响的报表科目 | 2020 年 1 月 1 日 | |
|--------------|----------|----------------|---------------|
| | | 合并 | 母公司 |
| 期初数重分类调整 | 预收款项 | -6,446,104.06 | -6,484,235.20 |
| | 合同负债 | 6,446,104.06 | 6,484,235.20 |

执行新收入准则对 2020 年度财务报表相关项目的的影响如下：

单位：元

| 受影响的资产负债表项目 | 对 2020 年 12 月 31 日余额的影响金额 | |
|-------------|---------------------------|-----|
| | 合并 | 母公司 |

| | | |
|-----------|-------------------|----------------|
| 合同负债 | 9,703,554.29 | 7,921,167.53 |
| 预收款项 | -9,703,554.29 | -7,921,167.53 |
| 受影响的利润表项目 | 对 2020 年度发生额的影响金额 | |
| | 合并 | 母公司 |
| 营业成本 | 24,002,856.14 | 22,873,853.38 |
| 销售费用 | -24,002,856.14 | -22,873,853.38 |

根据和客户的销售合同，合同约定由公司承担运输的，公司负责将产品运送至客户指定的地点并承担相关的运输费用。该产品销售属于在某一时点履行的履约义务且控制权在送达客户指定地点时转移给客户。2020 年 1 月 1 日之前公司将承担的运输费用记录为销售费用，2020 年 1 月 1 日起，该运输为公司履行合同发生的必要活动，其费用计入履约成本。

2、2021 年度会计政策变更

(1) 执行《企业会计准则第 21 号——租赁》

根据财政部于 2018 年 12 月 7 日发布的《关于修订印发<企业会计准则第 21 号——租赁>的通知》（财会〔2018〕35 号），对于修订后的《企业会计准则第 21 号——租赁》（简称“新租赁准则”），要求在境内外同时上市的企业以及在境外上市并采用国际财务报告准则或企业会计准则编制财务报表的企业，自 2019 年 1 月 1 日起施行；其他执行企业会计准则的企业自 2021 年 1 月 1 日起施行。

公司自 2021 年 1 月 1 日起执行新租赁准则，根据首次执行新租赁准则的累积影响数，调整首次执行当年年初财务报表相关项目金额，不调整可比期间信息。对于首次执行日前的经营租赁，本公司根据剩余租赁付款额按首次执行日的增量借款利率折现的现值计量租赁负债，使用权资产按照与租赁负债相等的金额进行必要调整。

2021 年起首次执行新租赁准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况：

单位：元

| 会计政策变更的内容和原因 | 审批程序 | 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 | 董事会 | 使用权资产 | 9,568,755.71 | - |
| | | 一年到期的非流动负债 | 2,693,616.44 | - |
| | | 租赁负债 | 6,875,139.27 | - |

3、2022 年度会计政策变更

(1) 2021 年 12 月 31 日，财务部发布了《关于印发<企业会计准则解释第 15 号>的通知》（财会〔2021〕35 号）（以下简称“准则解释第 15 号”），对“关于企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理”、“关于亏损合同的判断”、“关于资金集中管理相关列报”的会计处理问题进行了规范说明。

(2) 为进一步提升公司管理水平，优化成本核算，精确反映公司经营业绩，公司于 2022 年 1 月 1 日升级信息化系统并实施上线 SAP 系统，将公司存货发出的计价方法由“月末一次加权平均法”变更为“移动加权平均法”。

(3) 财政部于 2022 年 12 月 13 日发布了关于印发《企业会计准则解释第 16 号》的通知，公司采用上述通知编制 2022 年度财务报表，上述修订对公司财务报表无重大影响。

(二) 重要会计估计变更

报告期内，公司无重要会计估计变更。

(三) 会计差错更正

报告期内，公司无重大会计差错更正。

六、财务状况分析

(一) 资产结构分析

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 |
| 流动资产 | 161,091.94 | 72.07 | 119,693.44 | 73.79 | 96,903.14 | 71.46 |
| 非流动资产 | 62,418.22 | 27.93 | 42,514.11 | 26.21 | 38,706.82 | 28.54 |
| 资产总额 | 223,510.16 | 100.00 | 162,207.55 | 100.00 | 135,609.96 | 100.00 |

报告期内，随着首次公开发行募集资金的到位和生产经营规模的逐步扩大，公司总资产规模不断增长。截至 2022 年 12 月 31 日，公司资产总额为 223,510.16 万元，较 2020 年末增长 64.82%。2021 年末资产总额较 2020 年末增加 26,597.59 万元，主要原因系公司首次公开发行股票募集资金到位，使得流动资产大幅增长；2022 年末资产总额增加主要系公司日常经营规模的扩张带动资产总额规模增长。

报告期内，公司资产流动性较好，流动资产占总资产的比例在 70% 以上。2021 年末，流动资产占总资产的比例较 2020 年末有所增长，主要原因系：公司 2021 年通过首次公开发行股票并上市募集资金净额 25,851.12 万元，而相关募集资金投资项目的建设存在一定周期，募集资金尚未使用的部分使得流动资产规模上升。

1、流动资产构成及变动分析

报告期内，公司流动资产构成如下：

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 |
| 货币资金 | 54,373.00 | 33.75 | 32,715.17 | 27.33 | 40,544.54 | 41.84 |
| 交易性金融资产 | 341.25 | 0.21 | 16,073.96 | 13.43 | 877.90 | 0.91 |
| 应收票据 | 21.00 | 0.01 | - | - | 8.08 | 0.01 |
| 应收账款 | 59,627.01 | 37.01 | 34,237.22 | 28.60 | 27,787.51 | 28.68 |
| 应收款项融资 | 8,192.55 | 5.09 | 7,579.50 | 6.33 | 7,412.07 | 7.65 |
| 预付款项 | 667.04 | 0.41 | 1,144.90 | 0.96 | 658.21 | 0.68 |
| 其他应收款 | 1,209.41 | 0.75 | 207.00 | 0.17 | 149.69 | 0.15 |
| 存货 | 33,973.13 | 21.09 | 25,842.89 | 21.59 | 17,684.72 | 18.25 |
| 其他流动资产 | 2,687.56 | 1.67 | 1,892.80 | 1.58 | 1,780.43 | 1.84 |
| 流动资产合计 | 161,091.94 | 100.00 | 119,693.44 | 100.00 | 96,903.14 | 100.00 |

公司流动资产主要包括货币资金、交易性金融资产、应收账款、应收款项融资和存货，报告期各期合计占流动资产的比例分别为 97.32%、97.29% 和 97.15%，流动资产结构良好，具有较强的可变现性。

(1) 货币资金

报告期各期末，公司货币资金构成如下：

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 |
| 库存现金 | 1.30 | 0.00 | 1.09 | 0.00 | 2.26 | 0.01 |
| 银行存款 | 53,955.60 | 99.23 | 32,672.40 | 99.87 | 40,500.73 | 99.89 |
| 其他货币资金 | 416.11 | 0.77 | 41.68 | 0.13 | 41.55 | 0.10 |
| 合计 | 54,373.00 | 100.00 | 32,715.17 | 100.00 | 40,544.54 | 100.00 |

报告期各期末，公司货币资金分别为 40,544.54 万元、32,715.17 万元和 54,373.00 万元，占流动资产的比例分别为 41.84%、27.33% 和 33.75%。

2021 年末公司货币资金较上年末减少 7,829.37 万元，降幅 19.31%，主要原因：①公司本年完成首次公开发行，募集资金净额 25,851.12 万元，其中部分已用于现金管理购买银行理财产品；②因提前备货、应收账款余额增加等原因，当期经营活动产生的现金流量净额为负数。

2022 年末公司货币资金较上年末增加 21,657.83 万元，涨幅 66.20%，主要系本期末理财产品赎回及为满足生产规模扩大的需求增加借款所致。

(2) 交易性金融资产

报告期各期末，公司交易性金融资产的明细情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2022年 12月31日 | 2021年 12月31日 | 2020年 12月31日 |
|--------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 外汇远期合约 | 266.96 | - | 708.95 |
| 外汇择期合约 | - | - | 168.95 |
| 结构性存款 | 74.29 | 16,073.96 | - |
| 合计 | 341.25 | 16,073.96 | 877.90 |

报告期各期末，公司交易性金融资产余额分别为 877.90 万元、16,073.96 万元和 341.25 万元，占流动资产的比例分别为 0.91%、13.43% 和 0.21%。报告期各期末，公司持有的交易性金融资产主要系为规避外币汇率波动风险购买的外汇合约以及利用暂时闲置募集资金购买的银行理财产品。公司购买的银行理财

产品期限较短、可变现性强，不存在净值下降的重大风险。

(3) 应收账款

A、应收账款总体情况

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 27,787.51 万元、34,237.22 万元和 **59,627.01** 万元，占流动资产的比例分别为 28.68%、28.60% 和 **37.01%**，占比稳定，应收账款规模总体可控。

报告期各期末，公司应收账款总体情况如下：

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 |
|---------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| 应收账款账面余额 | 63,870.38 | 36,793.23 | 29,364.21 |
| 减：坏账准备 | 4,243.38 | 2,556.01 | 1,576.70 |
| 应收账款账面价值 | 59,627.01 | 34,237.22 | 27,787.51 |
| 营业收入 | 176,891.08 | 130,198.01 | 108,803.96 |
| 应收账款账面余额/营业收入 | 36.11 | 28.26 | 26.99 |

报告期各期末，应收账款账面余额占营业收入的比例分别为 26.99%、28.26% 和 **36.11%**，整体呈上升趋势。2021 年末和 **2022 年末** 应收账款余额较高且持续增长的原因分析如下：

2021 年末，公司应收账款余额较 2020 年末增加 7,429.02 万元，同比增长 25.30%，主要原因系受益于汽车市场发展及公司产品综合竞争优势，2021 年公司整体营业收入同比增加 19.66%，其中车载扬声器产品营收同比增长 12.94%，功放产品和 AVAS 产品收入大幅增长。收入快速增长带动了应收账款余额增加。

2022 年度，公司营业收入较上年同期增长 **35.86%**，其中**第四季度**营业收入较上年同期增长 **47.54%**，受业务规模扩大及内销占比提高的影响，**2022 年末** 应收账款余额较 2021 年末增长 **73.59%**。

B、应收账款账龄分析

报告期各期末，公司应收账款余额的账龄构成情况如下：

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 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 1年以内 | 62,163.88 | 97.33 | 35,846.65 | 97.43 | 28,677.33 | 97.66 |
| 1-2年 | 832.85 | 1.30 | 307.05 | 0.83 | 655.17 | 2.23 |
| 2-3年 | 275.72 | 0.43 | 639.05 | 1.74 | 26.34 | 0.09 |
| 3年以上 | 597.93 | 0.94 | 0.47 | 0.00 | 5.37 | 0.02 |
| 合计 | 63,870.38 | 100.00 | 36,793.23 | 100.00 | 29,364.21 | 100.00 |

公司客户主要是国内外知名汽车制造厂商和电声品牌商，客户与公司形成了稳定的战略合作关系，销售回款良好。报告期内公司应收账款账龄主要集中于1年以内，账龄较短，回收风险较低。

截至2022年12月31日，账龄1年以上应收账款余额1,706.50万元，主要系：公司对客户宝沃汽车的591.39万元应收账款，因宝沃汽车处于破产清算程序，预计款项很难收回，公司已单项全额计提坏账准备；公司对客户威马汽车的195.66万应收账款，因对方经营情况异常，债权收回概率极低，公司已单项全额计提坏账准备。

C、坏账准备

报告期内公司应收账款坏账准备计提情况如下：

I、按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项

报告期各期末，公司对按账龄划分的具有类似信用风险特征的应收账款按比例计提坏账准备，具体情况如下：

单位：万元

| 账龄 | 计提比例 | 2022年 12月31日 | 2021年 12月31日 | 2020年 12月31日 |
|------|------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 1年以内 | 5% | 61,969.20 | 35,826.70 | 28,677.33 |
| 1-2年 | 20% | 831.86 | 212.88 | 655.17 |
| 2-3年 | 50% | 181.55 | 63.11 | 26.34 |
| 3年以上 | 100% | 34.92 | 0.47 | 5.37 |
| 合计 | | 63,017.54 | 36,103.15 | 29,364.21 |

II、单项计提坏账准备的应收账款

2021 年末及 2022 年末，公司存在单项计提坏账准备的应收账款，具体如下：

单位：万元

| 名称 | 2022 年 12 月 31 日 | | | |
|-----------------------|------------------|--------|---------|-------------------------------------|
| | 账面余额 | 坏账准备 | 计提比例 | 计提理由 |
| 北京宝沃汽车股份有限公司 | 591.39 | 591.39 | 100.00 | 对方公司已进入破产清算程序 |
| 威尔马斯特新能源汽车零部件（温州）有限公司 | 87.76 | 87.76 | 100.00 | 对方公司回款逾期，且经营异常 |
| 威马新能源汽车采购（上海）有限公司 | 66.33 | 66.33 | 100.00 | 对方公司回款逾期，且经营异常 |
| 南京知行电动汽车有限公司 | 50.33 | 50.33 | 100.00 | 债务人公司被列为失信被执行，债权收回概率极低。 |
| 威马汽车制造温州有限公司 | 21.20 | 21.20 | 100.00 | 对方公司回款逾期，经营异常 |
| 湖北大冶汉龙汽车有限公司 | 15.39 | 15.39 | 100.00 | 债务人公司被法院列为失信被执行人。债权收回概率极低。 |
| 威马汽车科技（衡阳）有限公司 | 13.89 | 13.89 | 100.00 | 对方公司回款逾期，经营异常 |
| 威马新能源汽车销售（上海）有限公司 | 6.49 | 6.49 | 100.00 | 对方公司回款逾期，经营异常 |
| 东音电子器材有限公司 | 0.08 | 0.08 | 100.00 | 对方公司已被吊销 |
| 合计 | 852.85 | 852.85 | 100.00 | |
| 名称 | 2021 年 12 月 31 日 | | | |
| | 账面余额 | 坏账准备 | 计提比例 | 计提理由 |
| 北京宝沃汽车股份有限公司 | 591.39 | 591.39 | 100.00% | 该债权已进入司法诉讼程序，该公司被列为失信被执行人，债权收回概率极低。 |
| 南京知行电动汽车有限公司 | 50.33 | 50.33 | 100.00% | 该公司被列为失信被执行，债权收回概率极低。 |
| 江西大乘汽车有限公司 | 13.01 | 13.01 | 100.00% | 该公司被法院列为失信被执行人，债权收回概率极低。 |
| 湖北大冶汉龙汽车有限公司 | 15.39 | 15.39 | 100.00% | 该公司被法院列为失信被执行人。债权收回概率极低。 |
| 恒大新能源汽车（天津）有限公司 | 19.96 | 19.96 | 100.00% | 该公司未履行法律义务被强制执行，债权收回概率极低。 |

| | | | | |
|----|--------|--------|---------|---|
| 合计 | 690.07 | 690.07 | 100.00% | / |
|----|--------|--------|---------|---|

注：2022年11月，北京宝沃汽车股份有限公司被北京市第一中级人民法院裁定宣告破产。

除此之外，报告期内公司不存在其他单项计提坏账准备的情况。公司主要客户实力较为雄厚且信誉良好，报告期内未发生大额坏账损失。公司在加强应收账款管理的同时，制定了稳健的坏账准备计提政策，并足额计提了坏账准备。

D、应收账款主要客户情况

截至2022年12月31日，公司应收账款余额前五名合计为28,166.66万元，占应收账款余额的比例为44.11%。具体情况如下：

单位：万元，%

| 序号 | 客户名称 | 账面余额 | 占比 | 与本公司关系 |
|----|--------------------|-----------|-------|--------|
| 1 | 重庆理想汽车有限公司 | 9,835.40 | 15.40 | 无关联关系 |
| 2 | 华为技术有限公司 | 6,823.12 | 10.68 | 无关联关系 |
| 3 | 深圳市比亚迪供应链管理有限公司 | 5,355.85 | 8.39 | 无关联关系 |
| 4 | 上海蔚来汽车有限公司 | 3,511.78 | 5.50 | 无关联关系 |
| 5 | FORD MOTOR COMPANY | 2,640.50 | 4.14 | 无关联关系 |
| 合计 | | 28,166.66 | 44.11 | |

公司与主要客户建立了长期、稳定的合作关系，客户主要为国内外知名整车制造厂商及电声品牌制造商，实力较为雄厚且信誉良好。公司应收账款的回收较有保障，发生坏账损失的风险较低。

(4) 应收票据及应收款项融资

报告期各期末，公司应收票据及应收款项融资情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2022年 12月31日 | 2021年 12月31日 | 2020年 12月31日 |
|--------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 银行承兑汇票 | 8,192.55 | 7,579.50 | 7,412.07 |
| 商业承兑汇票 | 22.10 | - | 8.50 |
| 减：商业承兑汇票坏账准备 | 1.11 | - | 0.43 |
| 合计 | 8,213.55 | 7,579.50 | 7,420.15 |

报告期各期末，公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据

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 | |
|--------|-----------------|-----------|-----------------|-----------|-----------------|-----------|
| | 终止 确认 | 未终止 确认 | 终止 确认 | 未终止 确认 | 终止 确认 | 未终止 确认 |
| 银行承兑汇票 | 4,116.65 | 1,534.18 | 3,519.78 | 559.62 | 2,314.99 | 630.59 |

报告期各期末，公司应收票据及应收款项融资的账面价值分别为 7,420.15 万元、7,579.50 万元和 **8,213.55 万元**。2022 年末，公司应收票据及应收款项融资以银行承兑汇票为主，商业承兑汇票占比较小。

(5) 预付款项

报告期各期末，公司预付款项按账龄列示情况如下：

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 |
| 1年以内 | 637.55 | 95.58 | 1,136.16 | 99.24 | 623.52 | 94.73 |
| 1-2年 | 20.75 | 3.11 | 8.74 | 0.76 | 32.68 | 4.97 |
| 2-3年 | 8.74 | 1.31 | - | - | 2.00 | 0.30 |
| 合计 | 667.04 | 100.00 | 1,144.90 | 100.00 | 658.21 | 100.00 |

报告期各期末，公司预付款项金额分别为 658.21 万元、1,144.90 万元和 **667.04 万元**，占流动资产的比重较低，主要为预付的材料款、技术开发费、能源款等，账龄主要集中在一年以内。2021 年，预付款项金额较高，主要是：一方面公司业务规模扩大，预付材料款增加；另一方面，公司加大对研发的投入，持续推进在研项目和新项目，预付的开发费相应增加。

(6) 其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款构成如下：

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 |
| 政府补助 | 990.83 | 79.12 | - | - | - | - |

| 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 |
| 个人往来款 | 158.08 | 12.62 | 127.12 | 59.31 | 44.81 | 28.69 |
| 租房保证金 | 82.35 | 6.58 | 51.83 | 24.18 | 56.78 | 36.35 |
| 单位往来款 | - | - | 21.93 | 10.23 | 44.25 | 28.32 |
| 保证金 | 18.59 | 1.48 | 13.43 | 6.27 | 9.98 | 6.39 |
| 其他 | 2.39 | 0.19 | 0.02 | 0.01 | 0.40 | 0.25 |
| 余额合计 | 1,252.24 | 100.00 | 214.33 | 100.00 | 156.22 | 100.00 |
| 减：坏账准备 | 42.83 | | 7.33 | | 6.53 | |
| 账面净额 | 1,209.41 | | 207.00 | | 149.69 | |

报告期内，公司其他应收款主要为政府补助、个人往来款、租房保证金、单位往来款等，各期末账面净额分别为 149.69 万元、207.00 万元和 1,209.41 万元。个人往来款主要为员工备用金及公司为员工个人代缴的社保、公积金等。

截至 2022 年末，公司应收政府补助款的情况如下：

单位：万元

| 补助单位名称 | 补助项目 | 期末余额 | 账龄 | 期后是否已收回 | 实际收取时间 |
|---------------|-------------|--------|-------|---------|----------------|
| 苏州市相城区工业和信息化局 | 市级先进技术研究院建设 | 990.83 | 1 年以内 | 是 | 2023 年 4 月 3 日 |

(7) 存货

报告期各期末，公司存货构成情况如下：

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 |
| 原材料 | 18,535.69 | 51.67 | 11,825.35 | 44.74 | 8,302.35 | 45.29 |
| 库存商品 | 10,337.46 | 28.82 | 12,162.69 | 46.01 | 7,347.17 | 40.08 |
| 半成品 | 5,634.49 | 15.71 | 1,976.03 | 7.48 | 2,093.83 | 11.42 |
| 发出商品 | 1,367.22 | 3.81 | 468.12 | 1.77 | 570.77 | 3.11 |
| 研发项目 | - | - | - | - | 15.95 | 0.09 |
| 账面余额 | 35,874.86 | 100.00 | 26,432.20 | 100.00 | 18,330.06 | 100.00 |

| 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 |
| 减：跌价准备 | 1,901.73 | - | 589.31 | - | 645.34 | - |
| 账面价值 | 33,973.13 | - | 25,842.89 | - | 17,684.72 | - |

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 17,684.72 万元、25,842.89 万元和 **33,973.13 万元**，占流动资产的比重分别为 18.25%、21.59%和 **21.09%**。随着下游市场需求的恢复、公司业务规模的扩大以及部分原材料价格上涨，公司适当增加备货，因此存货规模相应增加。

报告期各期末，公司存货跌价准备分别为 645.34 万元、589.31 万元和 **1,901.73 万元**，占存货账面余额的比例分别为 3.52%、2.23%和 **5.30%**。报告期各期末，公司结合期末存货盘点情况、存货库龄情况、产成品销售价格、产品升级迭代影响等因素综合考虑，对各项存货计提跌价准备。公司存货跌价准备计提充分。

(8) 其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产构成情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2022年 12月31日 | 2021年 12月31日 | 2020年 12月31日 |
|-----------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 留抵增值税 | 2,056.21 | 928.03 | 753.69 |
| 预缴所得税 | 118.02 | 117.27 | 51.32 |
| 其他可抵扣税项 | 164.26 | 490.15 | 165.65 |
| 中介机构服务费 | 123.89 | - | - |
| 上市及后期辅导费用 | 134.77 | 269.54 | 678.77 |
| 待摊费用 | 83.69 | 72.74 | 124.96 |
| 其他 | 6.73 | 15.07 | 6.04 |
| 合计 | 2,687.56 | 1,892.80 | 1,780.43 |

公司其他流动资产主要由留抵增值税、预缴所得税、其他可抵扣税项、上市及后期辅导费用等构成。

2、非流动资产构成及变动分析

报告期各期末，公司非流动资产结构如下：

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 |
| 固定资产 | 32,977.86 | 52.83 | 30,486.89 | 71.71 | 32,003.05 | 82.68 |
| 在建工程 | 15,786.49 | 25.29 | 4,526.56 | 10.65 | 1,468.46 | 3.79 |
| 使用权资产 | 1,406.61 | 2.25 | 678.02 | 1.59 | - | - |
| 无形资产 | 7,026.85 | 11.26 | 4,203.57 | 9.89 | 4,236.48 | 10.95 |
| 长期待摊费用 | 156.73 | 0.25 | 116.59 | 0.27 | 226.35 | 0.58 |
| 递延所得税资产 | 898.87 | 1.44 | 438.11 | 1.03 | 76.87 | 0.20 |
| 其他非流动资产 | 4,164.83 | 6.67 | 2,064.37 | 4.86 | 695.61 | 1.80 |
| 合计 | 62,418.22 | 100.00 | 42,514.11 | 100.00 | 38,706.82 | 100.00 |

报告期各期末，公司非流动资产主要由固定资产、在建工程和无形资产构成，上述三项合计占非流动资产总额的比例分别为 97.42%、92.24% 和 89.38%。

报告期各期末，公司非流动资产各项目具体分析如下：

(1) 固定资产

报告期各期末，公司固定资产明细构成情况如下：

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 |
| 房屋及建筑物 | 15,557.79 | 47.18 | 16,412.90 | 53.84 | 17,768.96 | 55.52 |
| 机器设备 | 12,916.16 | 39.17 | 10,678.73 | 35.03 | 10,756.42 | 33.61 |
| 电子设备 | 2,421.42 | 7.34 | 1,933.08 | 6.34 | 1,896.58 | 5.93 |
| 其他设备 | 1,989.95 | 6.03 | 1,374.59 | 4.51 | 1,488.73 | 4.65 |
| 境外土地 | 92.53 | 0.28 | 87.59 | 0.29 | 92.35 | 0.29 |
| 合计 | 32,977.86 | 100.00 | 30,486.89 | 100.00 | 32,003.05 | 100.00 |

报告期各期末，公司固定资产具体类别、折旧、减值准备明细如下：

单位：万元

| 项目 | 2022年12月31日 | 2021年12月31日 | 2020年12月31日 |
|------|-------------|-------------|-------------|
| 账面原值 | | | |

| 项目 | 2022年12月31日 | 2021年12月31日 | 2020年12月31日 |
|-------------|------------------|------------------|------------------|
| 房屋及建筑物 | 27,151.76 | 26,159.72 | 26,316.29 |
| 机器设备 | 26,733.92 | 22,855.45 | 21,897.77 |
| 电子设备 | 6,819.91 | 5,938.31 | 5,611.38 |
| 其他设备 | 5,595.79 | 4,544.56 | 4,342.73 |
| 境外土地 | 92.53 | 87.59 | 92.35 |
| 合计 | 66,393.92 | 59,585.63 | 58,260.52 |
| 累计折旧 | | | |
| 房屋及建筑物 | 11,041.37 | 9,746.82 | 8,547.33 |
| 机器设备 | 12,918.28 | 11,324.90 | 10,240.16 |
| 电子设备 | 4,299.01 | 3,905.19 | 3,609.64 |
| 其他设备 | 3,468.03 | 3,054.03 | 2,730.49 |
| 境外土地 | | - | - |
| 合计 | 31,726.69 | 28,030.95 | 25,127.61 |
| 减值准备 | | | |
| 房屋及建筑物 | 552.59 | - | - |
| 机器设备 | 899.48 | 851.81 | 901.19 |
| 电子设备 | 99.48 | 100.03 | 105.15 |
| 其他设备 | 137.81 | 115.95 | 123.52 |
| 境外土地 | | - | - |
| 合计 | 1,689.37 | 1,067.79 | 1,129.86 |
| 账面价值 | | | |
| 房屋及建筑物 | 15,557.79 | 16,412.90 | 17,768.96 |
| 机器设备 | 12,916.16 | 10,678.73 | 10,756.42 |
| 电子设备 | 2,421.42 | 1,933.08 | 1,896.58 |
| 其他设备 | 1,989.95 | 1,374.59 | 1,488.73 |
| 境外土地 | 92.53 | 87.59 | 92.35 |
| 合计 | 32,977.86 | 30,486.89 | 32,003.05 |

报告期内，公司固定资产主要为房屋及建筑物和机器设备等，均为公司生产经营所需的资产，目前均正常使用。

报告期内，公司固定资产增加主要系公司为扩大生产规模新购置设备所致，固定资产减少主要系处置固定资产以及固定资产正常计提折旧所致。

报告期内捷克上声、巴西上声持续亏损，与生产经营相关的长期资产出现减值迹象，各期末公司对捷克上声、巴西上声的长期资产组进行了减值测试。经测试，**2022 年末**相关资产组需计提减值准备 **1,689.37 万元**，鉴于长期资产组中的厂房及土地评估确定的可收回金额高于账面价值，无需计提减值准备，因此公司对资产组中剩余的长期资产，包括机器设备、电子设备及其他设备，计提了减值准备 **1,689.37 万元**。截至 **2022 年末**，公司固定资产不存在被抵押的情形。

(2) 在建工程

报告期各期末，公司在建工程分别为 1,468.46 万元、4,526.56 万元和 **15,786.49 万元**，占非流动资产的比例分别为 3.79%、10.65%、**25.29%**。

报告期各期末，在建工程具体构成情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2022 年 12 月 31 日 | 2021 年 12 月 31 日 | 2020 年 12 月 31 日 |
|-------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 生产线改造 | 5,089.43 | | |
| 茹声电子新增总装生产线 | 2,545.54 | | |
| 在安装设备 | 1,368.11 | 1,066.24 | 199.22 |
| 捷克新流水线 | 1,487.26 | 1,228.26 | - |
| 墨西哥上声奥迪装配线 | 1,308.30 | | |
| 厂房更新改造 | 1,199.49 | | |
| 音圈自动化产线 | 991.51 | | |
| 捷克生产线改进 | 925.24 | 858.44 | 861.10 |
| SAP 项目 | - | 505.58 | 42.45 |
| 低音炮组装车间 | 1.26 | 361.81 | 18.49 |
| 捷克低音炮线改造 | - | 172.61 | 164.64 |
| 其他 | 870.36 | 333.61 | 182.55 |
| 合计 | 15,786.49 | 4,526.56 | 1,468.46 |

(3) 使用权资产

2021 年起，公司执行新租赁准则，对除短期租赁和低价值资产租赁以外的租赁确认使用权资产。报告期内各期末，公司使用权资产余额分别为 0 万元、678.02 万元和 **1,406.61 万元**，占非流动资产的比例分别为 0%、1.59%和

2.25%。

(4) 无形资产

报告期各期末，公司无形资产构成如下：

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 | 4,879.62 | 69.44 | 2,906.82 | 69.15 | 2,991.75 | 70.62 |
| 软件 | 2,147.22 | 30.56 | 1,296.75 | 30.85 | 1,244.73 | 29.38 |
| 合计 | 7,026.85 | 100.00 | 4,203.57 | 100.00 | 4,236.48 | 100.00 |

报告期内，公司无形资产主要为土地使用权和软件。2022年末，公司无形资产增加主要系子公司合肥上声购置土地使用权以及SAP软件结转无形资产。

报告期内，公司经营情况良好，无形资产正常使用或运行良好，不存在明显减值迹象，不存在需要计提减值准备的情形。截至2022年12月31日，公司的无形资产不存在被抵押、质押或其他权利受限的情形。

(5) 长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用余额分别为226.35万元、116.59万元、156.73万元，占非流动资产的比例分别为0.58%、0.27%、0.25%，占比较小。公司长期待摊费用主要为软件服务费、租入固定资产改良支出等尚未摊销金额。

(6) 递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产及负债情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2022年 12月31日 | 2021年 12月31日 | 2020年 12月31日 |
|---------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 递延所得税资产 | 1,575.49 | 802.49 | 601.70 |
| 递延所得税负债 | 676.62 | 364.38 | 524.83 |

①递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2022年 12月31日 | 2021年 12月31日 | 2020年 12月31日 |
|-------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 金融资产减值准备 | 641.27 | 384.07 | 232.52 |
| 资产减值准备 | 286.23 | 77.73 | 81.76 |
| 可抵扣亏损 | 308.93 | 149.25 | 109.17 |
| 产品质量准备 | 103.37 | 94.74 | 82.24 |
| 金融负债公允价值变动 | 39.68 | 1.98 | 3.49 |
| 内部交易未实现利润 | 50.57 | 94.70 | 86.64 |
| 租赁负债 | 145.45 | | |
| 其他 | - | - | 5.89 |
| 合计 | 1,575.49 | 802.49 | 601.70 |

报告期内，公司递延所得税资产主要是由应收账款坏账准备、存货跌价准备、可抵扣亏损、计提的质量保证金等产生的可抵扣暂时性差异所形成，各期末递延所得税资产分别为 601.70 万元、802.49 万元和 **1,575.49 万元**。

②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 |
|--------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 土地使用权评估增值 | 223.66 | 230.78 | 237.90 |
| 固定资产税前一次性扣除 | 161.60 | | |
| 使用权资产 | 144.63 | | |
| 固定资产评估增值 | 106.69 | 131.33 | 155.24 |
| 金融资产公允价值变动 | 40.04 | 2.26 | 131.69 |
| 合计 | 676.62 | 364.38 | 524.83 |

报告期各期末，公司递延所得税负债金额分别为 524.83 万元、364.38 万元和 **676.62 万元**，主要为公司 2014 年吸收合并苏州上声科技有限公司相关固定资产及土地使用权的评估增值形成的应纳税暂时性差异，以及金融资产公允价值变动、**固定资产税前一次性列支**形成的应纳税暂时性差异。

(7) 其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产主要为预付设备款和预付软件款，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 | |
|-------|-----------------|----|-----------------|----|-----------------|----|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 预付设备款 | 4,164.83 | | 1,785.22 | | 670.70 | |
| 预付软件款 | - | | 275.49 | | - | |
| 预付模具款 | - | | - | | 23.77 | |
| 预付工程款 | - | | 3.66 | | 1.14 | |
| 合计 | 4,164.83 | | 2,064.37 | | 695.61 | |

报告期各期末，公司其他非流动资产账面价值分别为 695.61 万元、2,064.37 万元、4,164.83 万元，占非流动资产的比例分别为 1.80%、4.86%、6.67%。2021 年末、2022 年末，公司其他非流动资产规模持续增加，主要系公司持续推进募投项目的建设及子公司新建产线预付设备款增加所致。

（二）负债结构分析

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 | 98,401.13 | 86.94 | 58,503.43 | 98.90 | 63,956.11 | 99.70 |
| 非流动负债 | 14,779.93 | 13.06 | 650.54 | 1.10 | 190.14 | 0.30 |
| 负债总额 | 113,181.06 | 100.00 | 59,153.97 | 100.00 | 64,146.25 | 100.00 |

报告期各期末，公司负债总额分别为 64,146.25 万元、59,153.97 万元和 113,181.06 万元，整体呈增长趋势，主要系随着公司经营规模不断扩大而相应增加。

1、流动负债构成及变动分析

报告期各期末，公司流动负债构成情况如下：

单位：万元，%

| 项目 | 2022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 | 43,376.06 | 44.08 | 25,403.67 | 43.42 | 32,788.66 | 51.27 |

| 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 |
| 交易性金融负债 | 264.55 | 0.27 | 13.23 | 0.02 | 23.25 | 0.04 |
| 应付票据 | 1,250.00 | 1.27 | - | - | - | - |
| 应付账款 | 35,140.96 | 35.71 | 22,388.29 | 38.27 | 22,719.38 | 35.52 |
| 合同负债 | 724.06 | 0.74 | 1,753.65 | 3.00 | 970.36 | 1.52 |
| 应付职工薪酬 | 4,167.36 | 4.24 | 3,304.31 | 5.65 | 3,398.07 | 5.31 |
| 应交税费 | 2,508.05 | 2.55 | 1,276.13 | 2.18 | 1,071.73 | 1.68 |
| 其他应付款 | 8,732.07 | 8.87 | 3,454.61 | 5.90 | 2,626.52 | 4.11 |
| 一年内到期的非流动负债 | 2,193.13 | 2.23 | 675.92 | 1.16 | 358.14 | 0.56 |
| 其他流动负债 | 44.89 | 0.05 | 233.61 | 0.40 | - | - |
| 合计 | 98,401.13 | 100.00 | 58,503.43 | 100.00 | 63,956.11 | 100.00 |

公司流动负债主要由短期借款、应付账款、应付职工薪酬、其他应付款和应付票据构成，报告期各期末，以上五项占流动负债的比例分别为 96.21%、93.24%和 94.17%。

(1) 短期借款

报告期各期末，公司短期借款余额分别为 32,788.66 万元、25,403.67 万元和 43,376.06 万元。公司短期借款主要为满足公司日常流动资金的需求而增加的银行借款。

报告期内，公司信用良好，外部融资渠道通畅。公司根据自身经营状况合理规划筹资，未发生违约情形。

(2) 交易性金融负债

报告期各期末，公司交易性金融负债分别为 23.25 万元、13.23 万元和 264.55 万元，主要由人民币对外期权、外汇掉期合约、外汇远期合约等构成。

(3) 应付票据

报告期各期末，公司应付票据余额分别为 0 万元、0 万元和 1,250.00 万元。公司应付票据均为银行承兑汇票，主要用于支付原材料采购款。

(4) 应付账款

报告期各期末，公司应付账款余额分别为 22,719.38 万元、22,388.29 万元和 **35,140.96 万元**，占流动负债的比例分别为 35.52%、38.27%和 **35.71%**。

报告期内，发行人应付账款主要为原材料采购款。**2022 年末**应付账款较 2021 年末增加，主要系公司采购规模扩大所致。

(5) 合同负债

报告期各期末，公司合同负债账面价值分别为 970.36 万元、1,753.65 万元和 **724.06 万元**，占流动负债的比例分别为 1.52%、3.00%和 **0.74%**，总体占比较小。

(6) 应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬余额分别为 3,398.07 万元、3,304.31 万元和 **4,167.36 万元**，主要为期末计提的工资、奖金等。

(7) 应交税费

报告期各期末，公司应交税费构成情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2022 年 12 月 31 日 | 2021 年 12 月 31 日 | 2020 年 12 月 31 日 |
|---------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 增值税 | 1,781.34 | 864.02 | 584.56 |
| 企业所得税 | 365.27 | 109.74 | 279.92 |
| 房产税 | 57.93 | 57.92 | 57.32 |
| 城市维护建设税 | 137.04 | 56.96 | 66.00 |
| 教育费附加 | 97.89 | 40.69 | 47.14 |
| 土地使用税 | 3.84 | 5.32 | 5.66 |
| 印花税 | 29.11 | 5.58 | 5.63 |
| 其他 | 35.63 | 135.89 | 25.52 |
| 合计 | 2,508.05 | 1,276.13 | 1,071.73 |

报告期各期末，公司应交税费余额分别为 1,071.73 万元、1,276.13 万元和 **2,508.05 万元**，占流动负债的比例分别为 1.68%、2.18%和 **2.55%**。公司应交税费主要由应交增值税、企业所得税、房产税、城市维护建设税及教育费附加等

构成。

(8) 其他应付款

报告期内，公司其他应付款的明细情况如下表所示：

单位：万元

| 项目 | 2022年 12月31日 | 2021年 12月31日 | 2020年 12月31日 |
|----------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 仓储运输费 | 1,136.21 | 578.62 | 541.66 |
| 应付日常运营费 | 884.91 | 374.19 | 256.14 |
| 应付设备及建筑款 | 4,477.55 | 1,092.02 | 773.80 |
| 专业服务费 | 640.20 | 338.56 | 516.86 |
| 维修保养费 | 248.22 | 118.86 | 193.95 |
| 模具费 | 256.73 | 12.92 | 18.30 |
| 租金 | 18.00 | 0.31 | 17.68 |
| 其他 | 1,070.25 | 939.13 | 308.13 |
| 合计 | 8,732.07 | 3,454.61 | 2,626.52 |

报告期各期末，公司其他应付款余额分别为 2,626.52 万元、3,454.61 万元和 8,732.07 万元。公司其他应付款项主要包括仓储运输费、日常运营费、设备及建筑款等。

2022 年末其他应付款余额较 2021 年末增加 5,277.45 万元，主要系本期募投项目实施购置设备增加所致。

(9) 一年内到期的非流动负债

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债情况如下表所示：

单位：万元

| 项目 | 2022年 12月31日 | 2021年 12月31日 | 2020年 12月31日 |
|------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 一年内到期的预计负债 | 428.97 | 384.03 | 358.14 |
| 一年内到期的租赁负债 | 770.16 | 291.89 | - |
| 借款 | 994.00 | - | - |
| 合计 | 2,193.13 | 675.92 | 358.14 |

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债分别为 358.14 万元、675.92 万元及 2,193.13 万元，占各期末流动负债的比例分别为 0.56%、1.16% 及

2.23%，占比较小。

2、非流动负债结构分析

报告期内，公司非流动负债构成如下表所示：

单位：万元

| 项目 | 2022年 12月31日 | 2021年 12月31日 | 2020年 12月31日 |
|------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 长期借款 | 13,804.78 | - | - |
| 租赁负债 | 715.03 | 402.95 | - |
| 预计负债 | 260.13 | 247.59 | 190.14 |
| 合计 | 14,779.93 | 650.54 | 190.14 |

(1) 长期借款

2022年末，公司长期借款余额为13,804.78万元。随着公司业务规模的扩张，公司增加长期借款用于子公司智音电子产线购建及支付公司采购货款。

(2) 租赁负债

报告期各期末，公司租赁负债余额为0万元、402.95万元和715.03万元，系2021年起公司应用新租赁准则所致。

(3) 预计负债

报告期内，预计负债为计提的质量保证金。公司就所售产品在质保期内提供质保服务，公司根据可能产生最大损失的最佳估计数确认期末应预提的质量保证金。

公司根据所售产品的剩余质保期限，将预提的质量保证金分别列报于预计负债和一年内到期的非流动负债项目。报告期各期末公司预提的质量保证金情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2022年 12月31日 | 2021年 12月31日 | 2020年 12月31日 |
|-------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 预计负债 | 260.13 | 247.59 | 190.14 |
| 一年内到期的非流动负债 | 428.97 | 384.03 | 358.14 |
| 预提的质量保证金合计 | 689.10 | 631.62 | 548.28 |

（三）偿债能力分析

1、公司偿债能力指标

报告期内，公司偿债能力的主要财务指标如下：

| 财务指标 | 2022年 12月31日 | 2021年 12月31日 | 2020年 12月31日 |
|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 流动比率（倍） | 1.64 | 2.05 | 1.52 |
| 速动比率（倍） | 1.29 | 1.60 | 1.24 |
| 资产负债率（合并） （%） | 50.64 | 36.47 | 47.30 |
| 财务指标 | 2022年度 | 2021年度 | 2020年度 |
| 利息保障倍数（倍） | 8.88 | 6.40 | 7.29 |

报告期内，公司流动比率分别为 1.52、2.05 和 **1.64**，速动比率分别为 1.24、1.60 和 **1.29**。公司流动比率、速动比率指标优良，短期偿债能力较强。利息保障倍数分别为 7.29 倍、6.40 倍和 **8.88 倍**，利息保障倍数处于较高水平，偿债能力较强。

报告期各期末，公司合并口径资产负债率分别为 47.30%、36.47% 和 **50.64%**。2021 年末资产负债率下降，主要因为公司偿还了银行借款，导致短期借款减少。报告期内，公司整体资产负债率均处于合理水平。**2022 年末，随着公司生产规模扩大，借款增加，资产负债率有所上升。**

报告期内，公司经营情况良好，盈利能力较强，为公司偿还债务提供了良好保障。公司经营风格稳健，日常业务的开展主要利用自有资金及银行借款，公司与银行保持良好的合作关系，未发生过信贷违约情况。

2、与同行业可比上市公司偿债能力的比较分析

本公司与同行业可比上市公司的主要偿债指标对比分析如下：

| 财务指标 | 公司名称 | 2022年 12月31日 | 2021年 12月31日 | 2020年 12月31日 |
|---------|--------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 流动比率（倍） | 歌尔股份（002241） | 1.07 | 1.18 | 1.24 |
| | 奋达科技（002681） | 1.30 | 1.25 | 1.27 |
| | 国光电器（002045） | 1.41 | 1.29 | 1.30 |
| | 漫步者（002351） | 5.33 | 5.41 | 4.21 |

| 财务指标 | 公司名称 | 2022年 12月31日 | 2021年 12月31日 | 2020年 12月31日 |
|-------------|--------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| | 惠威科技（002888） | 4.79 | 6.81 | 5.78 |
| | 平均值 | 2.78 | 3.19 | 2.76 |
| | 本公司 | 1.64 | 2.05 | 1.52 |
| 速动比率（倍） | 歌尔股份（002241） | 0.65 | 0.76 | 0.80 |
| | 奋达科技（002681） | 1.03 | 1.00 | 1.00 |
| | 国光电器（002045） | 1.06 | 0.92 | 0.95 |
| | 漫步者（002351） | 4.13 | 3.87 | 2.99 |
| | 惠威科技（002888） | 3.06 | 3.46 | 2.72 |
| | 平均值 | 1.99 | 2.00 | 1.69 |
| | 本公司 | 1.29 | 1.60 | 1.24 |
| 资产负债率（合并，%） | 歌尔股份（002241） | 60.79 | 54.27 | 59.82 |
| | 奋达科技（002681） | 45.28 | 54.37 | 56.59 |
| | 国光电器（002045） | 58.50 | 58.93 | 54.50 |
| | 漫步者（002351） | 17.14 | 16.48 | 20.41 |
| | 惠威科技（002888） | 14.73 | 10.56 | 14.12 |
| | 平均值 | 39.29 | 38.92 | 41.09 |
| | 本公司 | 50.64 | 36.47 | 47.30 |

注：同行业可比上市公司数据来自 iFind 资讯平台和各公司公开披露的信息文件。

报告期内，公司流动比率、速动比率低于漫步者、惠威科技，高于歌尔股份、奋达科技和国光电器；公司资产负债率水平高于漫步者、惠威科技，低于歌尔股份、国光电器，与奋达科技相近。主要系公司与惠威科技和漫步者的销售政策有较大差异。惠威科技主要销售政策为先款后货，只给予少量主要经销商一定的信用期限，经营资金较为充裕；漫步者以先款后货为主的销售结算模式，导致销售货款回收情况良好，且募集资金总额较高。因此惠威科技和漫步者的流动比率、速动比率较高，资产负债率较低。

2021 年末和 2022 年末，公司的流动比率、速动比率及资产负债率处于行业合理水平内。

3、未来到期有息负债的偿付能力及风险

报告期内，公司有息负债主要是长、短期银行借款，针对未来到期有息负债的偿付，公司可采取如下措施：

(1) 公司对有息负债的偿债资金将主要来源于公司日常经营所产生的现金流。公司最近三年营业收入分别为 108,803.96 万元、130,198.01 万元和 176,891.08 万元，扣非归母净利润分别为 6,368.31 万元、4,980.55 万元和 6,493.79 万元；经营活动现金流入分别为 122,402.46 万元、131,464.95 万元和 166,247.25 万元，盈利能力和经营活动现金流入情况良好。

(2) 公司的业务经营与发展符合国家政策，随着公司本次发行募集资金的到位、募集资金投资项目的逐步投产，公司利润水平有望得到提升，从而为公司有息负债的偿付提供保障。公司也将继续加强资金管理，进一步保障偿还资金来源。

(3) 公司建立了良好的资信记录，与银行建立了良好的合作关系，报告期内，公司不存在逾期偿还贷款及债务违约的情况。公司财务管理规范，间接融资渠道畅通，有较强的银行借款等间接融资能力。

综上，公司未来到期有息负债的偿付能力较强，有息负债无法偿付的风险较低。

(四) 资产周转能力分析

1、公司的资产周转能力指标

报告期内，本公司的主要资产周转能力指标如下：

| 财务指标 | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
|--------------|---------|---------|---------|
| 应收账款周转率（次/年） | 3.51 | 3.94 | 3.78 |
| 存货周转率（次/年） | 4.53 | 4.26 | 4.53 |

(1) 应收账款周转率

公司的客户主要为国内外知名整车制造厂商及电声品牌制造商，客户信用良好，公司应收账款回款情况良好。报告期内，公司应收账款周转率分别为 3.78、3.94 和 3.51，整体呈下降趋势。2022 年末应收账款余额较高，应收账款周转率小幅下降。此外，2022 年末，北京宝沃汽车股份有限公司等经营异常客户未回款，导致应收账款周转率下降，公司已对其应收账款余额 100% 单项计提坏账 852.85 万元。

(2) 存货周转率

报告期内，公司存货周转率分别为 4.53、4.26 和 **4.53**，**基本保持稳定**，公司根据订单预期、出货安排、生产计划等，**保持部分产品的安全库存水平**。

报告期内，公司存货周转率不存在大幅下滑的情形。

2、与同行业可比上市公司资产周转能力的比较分析

报告期内，公司与同行业可比上市公司资产周转能力的比较分析如下：

| 项目 | | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
|----------------------|--------------|--------------|-------------|-------------|
| 应收账款周 转率（次/ 年） | 歌尔股份（002241） | 7.90 | 7.08 | 6.33 |
| | 奋达科技（002681） | 5.00 | 4.83 | 3.73 |
| | 国光电器（002045） | 7.81 | 3.79 | 3.53 |
| | 漫步者（002351） | 20.32 | 9.96 | 9.36 |
| | 惠威科技（002888） | 18.75 | 20.05 | 22.32 |
| | 平均值 | 11.96 | 9.14 | 9.05 |
| | 本公司 | 3.51 | 3.94 | 3.78 |
| 存货周转率 （次/年） | 歌尔股份（002241） | 6.07 | 6.22 | 6.62 |
| | 奋达科技（002681） | 7.06 | 7.66 | 5.05 |
| | 国光电器（002045） | 12.39 | 5.44 | 5.59 |
| | 漫步者（002351） | 4.96 | 2.41 | 2.17 |
| | 惠威科技（002888） | 1.19 | 1.29 | 1.53 |
| | 平均值 | 6.33 | 4.60 | 4.19 |
| | 本公司 | 4.53 | 4.26 | 4.53 |

注：同行业可比上市公司数据来自各公司公开披露的信息文件。

(1) 应收账款周转率

报告期内，公司应收账款周转率低于可比公司惠威科技和漫步者。主要系公司与惠威科技和漫步者的销售政策有较大差异。惠威科技主要销售政策为先款后货，只给予少量主要经销商一定的信用期限，应收账款期末余额较小，应收账款周转率较高；漫步者以先款后货为主的销售结算模式，导致销售货款回收情况良好，应收账款周转率相对较高。

2020 年之后，歌尔股份应收账款周转率快速上升，拉高了同行业的平均值。歌尔股份受益于 VR 虚拟现实、TWS 智能无线耳机、智能可穿戴、智能家

用电子游戏机及配件等智能硬件产品及相关精密零组件产品需求的持续成长，其 2020 年-2022 年营业收入复合增长率高达 34.78%，提升了应收账款周转率水平。因此，公司与同行上市公司的应收账款周转率存在差异主要系产品结构不同所致。

(2) 存货周转率

报告期内，公司存货周转率分别为 4.53 次、4.26 次和 4.53 次，基本保持稳定。

受经营模式和业务特点的影响，可比公司存货周转率有所不同。惠威科技产品类型较多、生产模式为多批次小批量生产，以人工化生产为主，生产周期相对较长，存货周转速度较慢；公司与同行业公司歌尔股份、国光电器、奋达科技主要通过机械化生产标准产品，产品周转速度较快，存货周转率相对较高。

(五) 财务性投资情况

根据《上市公司证券发行注册管理办法》规定，申请向不特定对象发行证券，除金融类企业外，最近一期末不存在金额较大的财务性投资。

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》，财务性投资的类型包括但不限于：投资类金融业务；非金融企业投资金融业务（不包括投资前后持股比例未增加的对集团财务公司的投资）；与公司主营业务无关的股权投资或投资产业基金、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。金额较大是指，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的百分之三十（不包括对合并报表范围内的类金融业务的投资金额）。

截至 2022 年 12 月 31 日，公司可能存在财务性投资的科目情况如下：

单位：万元

| 项目 | 账面价值 | 财务性投资金额 |
|---------|----------|---------|
| 交易性金融资产 | 341.25 | - |
| 其他应收款 | 1,209.41 | - |

| 项目 | 账面价值 | 财务性投资金额 |
|---------|----------|---------|
| 其他流动资产 | 2,687.56 | - |
| 其他非流动资产 | 4,164.83 | - |

1、交易性金融资产

截至 2022 年 12 月 31 日，公司交易性金融资产金额为 341.25 万元，主要系外汇远期合约以及购买的稳健型理财产品。

公司持有的交易性金融资产的预期收益率较低，风险评级较低，不属于金额较大、期限较长的交易性金融资产，不属于收益风险波动大且风险较高的金融产品，不属于财务性投资。

2、其他应收款

截至 2022 年 12 月 31 日，公司其他应收款为 1,209.41 万元，主要为政府补助款、个人往来款与租房保证金等，不属于财务性投资。

3、其他流动资产

截至 2022 年 12 月 31 日，公司其他流动资产金额为 2,687.56 万元，主要为增值税留抵税额和预缴税金，不属于财务性投资。

4、其他非流动资产

截至 2022 年 12 月 31 日，公司其他非流动资产金额为 4,164.83 万元，主要为预付工程设备款，不属于财务性投资。

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、经营成果分析

报告期内，公司利润表主要项目如下：

单位：万元，%

| 项目 | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
|------|------------|------------|------------|
| 营业收入 | 176,891.08 | 130,198.01 | 108,803.96 |
| 营业成本 | 141,002.10 | 95,390.97 | 77,592.41 |
| 营业利润 | 9,720.28 | 6,661.11 | 8,684.99 |
| 利润总额 | 9,498.29 | 6,607.18 | 8,674.89 |

| 项目 | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
|------------------------|-----------------|----------|----------|
| 净利润 | 8,681.67 | 6,051.03 | 7,570.44 |
| 归属于母公司股东的净利润 | 8,716.61 | 6,066.56 | 7,552.50 |
| 扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润 | 6,493.79 | 4,980.55 | 6,368.31 |
| 销售毛利率 | 20.29 | 26.73 | 28.69 |

(一) 营业收入分析

1、营业收入构成分析

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 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 主营业务收入 | 170,771.52 | 96.54 | 124,846.87 | 95.89 | 106,077.87 | 97.49 |
| 其他业务收入 | 6,119.56 | 3.46 | 5,351.14 | 4.11 | 2,726.09 | 2.51 |
| 合计 | 176,891.08 | 100.00 | 130,198.01 | 100.00 | 108,803.96 | 100.00 |

报告期内，公司主营业务收入占营业收入的比例均在 95% 以上，主营业务突出。其他业务收入主要是为汽车制造厂商提供的技术开发服务、模具销售和零星材料销售等形成的收入，占营业收入比例较小。

2、主营业务收入构成分析

(1) 主营业务收入产品结构分析

报告期内，公司产品销售收入变动情况如下：

单位：万元，%

| 项目 | 2022 年度 | | 2021 年度 | | 2020 年度 | |
|-------|-------------------|---------------|-------------------|---------------|-------------------|---------------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 车载扬声器 | 138,231.11 | 80.95 | 113,984.94 | 91.30 | 100,920.91 | 95.14 |
| 车载功放 | 26,833.69 | 15.71 | 8,221.00 | 6.58 | 3,921.66 | 3.70 |
| AVAS | 5,706.72 | 3.34 | 2,640.93 | 2.12 | 1,235.30 | 1.16 |
| 合计 | 170,771.52 | 100.00 | 124,846.87 | 100.00 | 106,077.87 | 100.00 |

2021 年，公司主营业务收入同比增加 18,769.01 万元，增幅 17.69%。随着外部环境好转，车载扬声器下游需求有所恢复，销售收入实现增长 12.94%。随

着新能源汽车的发展，汽车音响配置提升，车载功放和 AVAS 产品销售收入实现快速增长。

2022 年，公司主营业务收入同比增加 45,924.65 万元，增幅 36.78%。受益于下游新能源汽车产业快速发展，车载扬声器产品销量稳步增加，公司车载功放及 AVAS 产品型号不断丰富，销售收入稳步增长。

(2) 主营业务收入地域构成情况

报告期内，公司主营业务收入按地域构成情况如下：

单位：万元

| 区域 | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
|-------|------------|------------|------------|
| 内销 | 96,348.38 | 57,316.60 | 44,127.56 |
| 外销 | 74,423.14 | 67,530.28 | 61,950.31 |
| 其中：美洲 | 44,374.29 | 37,607.44 | 30,369.76 |
| 欧洲 | 29,188.27 | 29,261.24 | 30,822.18 |
| 其他地区 | 860.57 | 661.59 | 758.37 |
| 合计 | 170,771.52 | 124,846.87 | 106,077.87 |

2020 年至 2021 年，公司产品以外销为主。2022 年，随着国内新能源汽车产业的快速发展，公司内销收入占比超过外销。

报告期内，公司内销收入占比分别为 41.60%、45.91%和 56.42%，内销主要集中在华东地区。

报告期内，公司外销收入占比为 58.40%、54.09%和 43.58%，外销主要集中在美洲和欧洲两地，其中美国、德国、捷克、巴西等国家占比较高。

(3) 营业收入分季度构成情况

单位：万元

| 项目 | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
|------|------------|------------|------------|
| 第一季度 | 36,831.30 | 31,352.61 | 23,919.76 |
| 第二季度 | 35,297.39 | 28,903.30 | 18,924.54 |
| 第三季度 | 47,981.09 | 31,457.91 | 31,784.10 |
| 第四季度 | 56,781.30 | 38,484.20 | 34,175.55 |
| 合计 | 176,891.08 | 130,198.01 | 108,803.96 |

报告期内，2020 年第二季度受境外不利外部环境影响，营业收入规模较小；2022 年下半年受益于新能源汽车的旺盛需求，营业收入规模较大。公司其他各季度营业收入整体较为均衡，季度间波动不大，不存在明显的季节性特征。

（二）营业成本分析

1、营业成本构成分析

报告期内，公司营业成本构成情况如下：

单位：万元，%

| 项目 | 2022 年度 | | 2021 年度 | | 2020 年度 | |
|--------|------------|--------|-----------|--------|-----------|--------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 主营业务成本 | 137,466.66 | 97.49 | 93,475.27 | 97.99 | 76,861.34 | 99.06 |
| 其他业务成本 | 3,535.44 | 2.51 | 1,915.71 | 2.01 | 731.07 | 0.94 |
| 合计 | 141,002.10 | 100.00 | 95,390.97 | 100.00 | 77,592.41 | 100.00 |

报告期内，公司营业成本分别为 77,592.41 万元、95,390.97 万元和 141,002.10 万元，其中主营业务成本占营业成本比例在 97.00% 以上，与主营业务收入占营业收入的比例相匹配。

2、主营业务成本产品构成分析

报告期内，公司主营业务成本按产品构成分类如下：

单位：万元，%

| 项目 | 2022 年度 | | 2021 年度 | | 2020 年度 | |
|-------|------------|--------|-----------|--------|-----------|--------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 车载扬声器 | 109,957.56 | 79.99 | 85,798.08 | 91.79 | 73,338.21 | 95.42 |
| 车载功放 | 22,622.82 | 16.46 | 5,512.21 | 5.90 | 2,678.13 | 3.48 |
| AVAS | 4,886.28 | 3.55 | 2,164.98 | 2.32 | 845.00 | 1.10 |
| 合计 | 137,466.66 | 100.00 | 93,475.27 | 100.00 | 76,861.34 | 100.00 |

报告期内，公司主营业务成本按产品分类的构成情况与主营业务收入的构成及变动趋势相匹配。

（三）主营业务毛利率分析

1、公司毛利分析

报告期内，公司毛利构成情况如下表所示：

单位：万元，%

| 项目 | 2022 年度 | | 2021 年度 | | 2020 年度 | |
|-------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|
| | 毛利 | 占比 | 毛利 | 占比 | 毛利 | 占比 |
| 主营业务 | 33,304.86 | 92.80 | 31,371.61 | 90.13 | 29,216.52 | 93.61 |
| 车载扬声器 | 28,273.54 | 78.78 | 28,186.86 | 80.98 | 27,582.70 | 88.37 |
| 车载功放 | 4,210.88 | 11.73 | 2,708.79 | 7.78 | 1,243.53 | 3.98 |
| AVAS | 820.45 | 2.29 | 475.95 | 1.37 | 390.30 | 1.25 |
| 其他业务 | 2,584.12 | 7.20 | 3,435.43 | 9.87 | 1,995.02 | 6.39 |
| 合计 | 35,888.98 | 100.00 | 34,807.04 | 100.00 | 31,211.54 | 100.00 |

报告期内，公司的主营业务毛利分别为 29,216.52 万元、31,371.61 万元和 33,304.86 万元，占营业毛利总额的比例在 90% 以上，是公司毛利的主要来源。

2、毛利率分析

报告期内，公司主营业务按产品结构毛利率情况如下：

单位：%

| 项目 | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
|---------|---------|---------|---------|
| 车载扬声器 | 20.45 | 24.73 | 27.33 |
| 车载功放 | 15.69 | 32.95 | 31.71 |
| AVAS | 14.38 | 18.02 | 31.60 |
| 主营业务毛利率 | 19.50 | 25.13 | 27.54 |

（1）车载扬声器

报告期内，公司车载扬声器业务毛利率分别为 27.33%、24.73% 和 20.45%。

2021 年，车载扬声器业务毛利率较 2020 年下降 2.60 个百分点，主要原因系：①受磁钢、后片、盆架等主要原材料价格上涨影响，产品生产成本提高，毛利率下滑；②2021 年海外运费大涨尤其对贸易条款为 DDP 和 DDU 的产品影

响明显，导致车载扬声器毛利率下降。

2022年，车载扬声器业务毛利率较2021年下降4.27个百分点，主要原因系公司主要原材料尤其是磁钢价格进一步上涨，推动了生产成本上升，导致毛利率有所下降。

(2) 车载功放

报告期内，车载功放毛利率分别为31.71%、32.95%和15.69%。

2020年至2021年，车载功放业务毛利率相对稳定，略有上升。

2022年，车载功放业务毛利率较2021年下降17.26个百分点，主要系受原材料价格上涨影响所致。

(3) AVAS

报告期内，AVAS业务毛利率分别为31.60%、18.02%和14.38%。

2021年，AVAS业务毛利率较2020年下降13.57个百分点，主要原因为：
①稀土材料等上游原材料价格涨幅明显，拉低了AVAS产品毛利率；②公司为争取战略客户，对AVAS产品结构进行了差异化配置，部分型号产品单价相对较低且销量增长；③本期新增的部分AVAS产品为支架类产品，单价和毛利相对较低。

2022年，AVAS业务毛利率较2021年下降3.65个百分点，主要系主要材料价格上涨及部分结构简单的低毛利率发声包类AVAS产品销量减少所致。

3、与同行业可比上市公司比较

报告期内，公司与同行业可比上市公司的综合毛利率比较情况如下：

单位：%

| 同行业可比上市公司 | 毛利率情况 | | |
|--------------|--------|--------|--------|
| | 2022年度 | 2021年度 | 2020年度 |
| 歌尔股份（002241） | 11.12 | 14.13 | 16.03 |
| 奋达科技（002681） | 19.86 | 9.80 | 17.44 |
| 国光电器（002045） | 12.30 | 10.02 | 15.48 |
| 漫步者（002351） | 33.00 | 32.41 | 33.17 |
| 惠威科技（002888） | 31.39 | 36.97 | 37.25 |

| 同行业可比上市公司 | 毛利率情况 | | |
|-----------|---------|---------|---------|
| | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
| 平均值 | 21.53 | 20.67 | 23.88 |
| 本公司 | 20.29 | 26.73 | 28.69 |

注：以上数据来源为同行业可比公司公开披露的定期报告。

（1）与歌尔股份、国光电器、奋达科技的毛利率对比分析

歌尔股份、国光电器和奋达科技产品主要应用于消费电子领域，公司产品主要应用于汽车行业，应用领域的不同，使得公司毛利率水平与歌尔股份、国光电器、奋达科技存在一定差异。

（2）与漫步者、惠威科技的毛利率比较分析

报告期内，公司产品毛利率低于可比公司漫步者和惠威科技的可比产品毛利率，主要系漫步者、惠威科技的客户群体与公司的客户群体不同，导致可比公司毛利率水平与公司存在一定差异。

漫步者和惠威科技的汽车音响客户为相对小众的专业群体市场，主要满足终端消费者对于汽车音响的升级、改装需要，目前销售规模相对较小。消费者在选购后装市场汽车音响时，通常主要考虑汽车音响的品牌和个性化需求。公司的下游客户主要是国内外知名整车制造厂商，与后装市场相比，销售给汽车制造厂商每个批次的产品数量相对较高，使得公司产品毛利率低于漫步者、惠威科技可比产品。

（四）期间费用分析

报告期内，公司期间费用及占营业收入比例情况如下：

单位：万元，%

| 项目 | 2022 年度 | | 2021 年度 | | 2020 年度 | |
|------|-----------|-------|-----------|-------|-----------|-------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 销售费用 | 2,617.24 | 1.48 | 2,523.67 | 1.94 | 2,034.46 | 1.87 |
| 管理费用 | 12,632.31 | 7.14 | 13,120.50 | 10.08 | 11,325.19 | 10.41 |
| 研发费用 | 10,993.01 | 6.21 | 8,795.67 | 6.76 | 6,139.66 | 5.64 |
| 财务费用 | -2,192.71 | -1.24 | 3,049.51 | 2.34 | 2,816.22 | 2.59 |
| 合计 | 24,049.85 | 13.60 | 27,489.35 | 21.11 | 22,315.53 | 20.51 |

注：占比指各期间费用占营业收入的比例。

报告期内，公司期间费用合计占营业收入的比例分别为 20.51%、21.11%和 13.60%。2022 年，期间费用较上年同期减少 3,439.50 万元，主要原因为公司当年汇兑收益增加导致财务费用大幅减少。

1、销售费用

报告期内，公司销售费用构成情况如下：

单位：万元，%

| 项目 | 2022 年度 | | 2021 年度 | | 2020 年度 | |
|----------|----------|--------|----------|--------|----------|--------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 工资及福利 | 1,576.67 | 60.24 | 1,412.27 | 55.96 | 1,075.03 | 52.84 |
| 三包及售后费用 | 659.22 | 25.19 | 827.61 | 32.79 | 699.45 | 34.38 |
| 业务招待及差旅费 | 213.75 | 8.17 | 184.35 | 7.30 | 143.62 | 7.06 |
| 其他 | 167.60 | 6.40 | 99.43 | 3.94 | 116.35 | 5.72 |
| 合计 | 2,617.24 | 100.00 | 2,523.67 | 100.00 | 2,034.46 | 100.00 |

公司销售费用主要包括工资及福利、三包及售后费用、业务招待及差旅费和运输费等。报告期内，发行人销售费用分别为 2,034.46 万元、2,523.67 万元和 2,617.24 万元，占同期营业收入的比例分别为 1.87%、1.94%和 1.48%。

2022 年公司收入规模大幅增长同时境内收入占比提升，导致销售费用占营业收入的比例有所下降。

2、管理费用

报告期内，公司管理费用构成如下：

单位：万元，%

| 项目 | 2022 年度 | | 2021 年度 | | 2020 年度 | |
|----------|----------|-------|----------|-------|----------|-------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 工资及福利 | 7,259.07 | 57.46 | 7,055.55 | 53.77 | 5,907.26 | 52.16 |
| 折旧及摊销 | 1,885.33 | 14.92 | 1,759.91 | 13.41 | 1,461.63 | 12.91 |
| 专业服务费 | 876.67 | 6.94 | 901.17 | 6.87 | 1,095.91 | 9.68 |
| 业务招待及差旅费 | 473.82 | 3.75 | 889.21 | 6.78 | 242.23 | 2.14 |
| 修理费 | 608.88 | 4.82 | 802.91 | 6.12 | 417.83 | 3.69 |
| 办公费 | 370.21 | 2.93 | 407.08 | 3.10 | 438.19 | 3.87 |

| 项目 | 2022 年度 | | 2021 年度 | | 2020 年度 | |
|---------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 安全生产费 | 308.38 | 2.44 | 283.06 | 2.16 | 286.80 | 2.53 |
| 租赁费 | 24.02 | 0.19 | 57.10 | 0.44 | 265.04 | 2.34 |
| 能源消耗 | 211.56 | 1.67 | 201.84 | 1.54 | 193.08 | 1.70 |
| 检测费 | 1.45 | 0.01 | 76.57 | 0.58 | 39.98 | 0.35 |
| 建筑设施维护费 | 59.16 | 0.47 | 123.13 | 0.94 | 43.84 | 0.39 |
| 停工损失 | - | | - | - | 468.96 | 4.14 |
| 其他 | 553.77 | 4.38 | 562.97 | 4.29 | 464.45 | 4.10 |
| 合计 | 12,632.31 | 100.00 | 13,120.50 | 100.00 | 11,325.19 | 100.00 |

公司管理费用主要由工资及福利、折旧及摊销等费用构成。报告期内，公司管理费用分别为 11,325.19 万元、13,120.50 万元和 12,632.31 万元，占同期营业收入的比例分别为 10.41%、10.08%和 7.14%。随着收入规模扩大，公司规模效益凸显，管理费用占比有所下滑。

3、研发费用

报告期内，公司研发费用构成如下：

单位：万元，%

| 项目 | 2022 年度 | | 2021 年度 | | 2020 年度 | |
|-------|-----------|--------|----------|--------|----------|--------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 工资及福利 | 6,168.44 | 56.11 | 4,617.28 | 52.49 | 3,452.74 | 56.24 |
| 材料消耗 | 1,373.59 | 12.50 | 1,846.54 | 20.99 | 1,377.41 | 22.43 |
| 试验费 | 1,377.51 | 12.53 | 936.26 | 10.64 | 323.45 | 5.27 |
| 折旧及摊销 | 564.40 | 5.13 | 532.30 | 6.05 | 405.65 | 6.61 |
| 产品设计费 | 574.12 | 5.22 | 153.91 | 1.75 | 163.70 | 2.67 |
| 咨询服务费 | 637.08 | 5.80 | 343.72 | 3.91 | 241.63 | 3.94 |
| 送样费 | 41.58 | 0.38 | 51.42 | 0.58 | 58.69 | 0.96 |
| 其他 | 256.28 | 2.33 | 314.24 | 3.57 | 116.40 | 1.90 |
| 合计 | 10,993.01 | 100.00 | 8,795.67 | 100.00 | 6,139.66 | 100.00 |

公司研发费用主要由工资及福利、试验费和材料消耗构成。报告期内，公司研发费用分别为 6,139.66 万元、8,795.67 万元和 10,993.01 万元，占各期营业收入的比例分别为 5.64%、6.76%和 6.21%。

报告期内，公司高度重视研发投入，随着大量研发项目进入实验阶段，以及研发队伍扩充、整体薪酬水平提高，研发费用总体呈上升趋势。

4、财务费用

报告期内，公司财务费用明细如下：

单位：万元，%

| 项目 | 2022 年度 | | 2021 年度 | | 2020 年度 | |
|--------|-----------|--------|----------|--------|----------|--------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 利息费用 | 1,226.75 | -55.95 | 1,224.33 | 40.15 | 1,379.50 | 48.98 |
| 减：利息收入 | 294.75 | -13.44 | 281.32 | 9.23 | 198.99 | 7.07 |
| 加：汇兑损失 | -3,166.78 | 144.42 | 2,060.38 | 67.56 | 1,581.73 | 56.16 |
| 手续费 | 41.79 | -1.91 | 44.02 | 1.44 | 54.09 | 1.92 |
| 其他 | 0.28 | -0.01 | 2.11 | 0.07 | -0.10 | 0.00 |
| 合计 | -2,192.71 | 100.00 | 3,049.51 | 100.00 | 2,816.22 | 100.00 |

注：汇兑损益正数代表汇兑损失、负数代表汇兑收益。

报告期内，公司财务费用分别为 2,816.22 万元、3,049.51 万元和 **-2,192.71** 万元，占同期营业收入比例分别为 2.59%、2.34% 和 **-1.24%**。报告期内公司境外销售主要以美元结算，2020 年以来，美元对人民币汇率持续下降，公司汇兑损失相应增加。**2022 年**，受美元持续升值的影响，公司产生大额汇兑收益。

（五）利润表其他项目分析

1、税金及附加

税金及附加主要包括城建税、教育费附加、房产税等。报告期内，公司税金及附加分别为 887.12 万元、851.85 万元和 **969.69** 万元，分别占营业收入的 0.82%、0.65% 和 **0.55%**，占比较低。

2、信用减值损失

报告期内，公司信用减值损失金额分别为 -181.64 万元、-979.10 万元和 **-1,733.53 万元**，主要来源于应收账款的坏账损失。2021 年，公司信用减值损失为 -979.10 万元，主要由于 2021 年单项计提坏账 690.07 万元所致。**2022 年**，公司信用减值损失大幅增加，主要原因系 **2022 年** 公司收入规模增长较快，带动应收账款余额增加，相应的应收账款坏账准备计提增加。

3、资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失分别为-394.68 万元、-119.65 万元和-2,022.14 万元，包括存货跌价损失及固定资产减值损失，具体情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
|--------|-----------|---------|---------|
| 存货跌价损失 | -1,501.60 | -119.65 | -394.68 |
| 固定资产减值 | -520.53 | - | - |
| 合计 | -2,022.14 | -119.65 | -394.68 |

4、其他收益

报告期内，公司其他收益分别为 678.06 万元、297.91 万元和 1,856.63 万元，主要系政府补助。

5、投资收益

报告期内，公司投资收益分别为-396.72 万元、863.38 万元和 650.12 万元，构成包括结构性存款利息收入、处置长期股权投资产生的投资收益和交易性金融资产在持有期间的投资收益，具体情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
|-------------------|---------|---------|---------|
| 结构性存款利息收入 | 432.31 | 302.85 | - |
| 处置长期股权投资产生的投资收益 | - | - | -597.29 |
| 交易性金融资产在持有期间的投资收益 | 217.81 | 560.54 | 200.57 |
| 合计 | 650.12 | 863.38 | -396.72 |

2020 年，子公司香港上声完成注销，产生处置长期股权投资产生的投资收益-597.29 万元。

6、公允价值变动收益

报告期内，公司公允价值变动收益分别为 969.62 万元、3.52 万元和 11.15 万元，主要为交易性金融资产公允价值变动产生，具体情况如下：

单位：万元

| 产生公允价值变动收益的来源 | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
|---------------|---------|---------|---------|
| 交易性金融资产 | 262.48 | 16.75 | 845.02 |
| 交易性金融负债 | -251.32 | -13.23 | 124.60 |
| 合计 | 11.15 | 3.52 | 969.62 |

7、资产处置收益

报告期内，公司资产处置收益分别为 1.45 万元、129.20 万元和 88.60 万元，金额较小。

8、营业外收支分析

(1) 营业外收入分析

报告期内，营业外收入分别为 225.01 万元、280.31 万元和 90.66 万元，金额较小。

单位：万元

| 项目 | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
|------|---------|---------|---------|
| 退税收入 | 60.06 | - | - |
| 政府补助 | 1.64 | 3.49 | 200.00 |
| 罚款收入 | 3.82 | 8.04 | 23.01 |
| 索赔收入 | 6.90 | 199.20 | 1.55 |
| 其他 | 18.23 | 69.58 | 0.45 |
| 合计 | 90.66 | 280.31 | 225.01 |

2022 年度，公司退税收入 60.06 万元，主要原因系巴西上声因以前年度缴纳了 PIS 和 COFINS 的税额，向当地法院提交诉讼，并于 2022 年 11 月取得胜诉，巴西上声按本年实际申报的抵扣税金金额计入营业外收入 60.06 万元。

(2) 营业外支出分析

报告期内，公司营业外支出构成如下：

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 | 96.21 | 25.83 | 22.68 |
| 罚款支出 | 31.39 | 7.90 | 3.19 |

| 项目 | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
|--------|---------|---------|---------|
| 对外捐赠 | 15.00 | 10.00 | 20.00 |
| 预计商业风险 | 129.49 | 277.12 | 134.44 |
| 滞纳金 | 0.01 | 0.20 | 54.55 |
| 其他 | 40.55 | 13.20 | 0.26 |
| 合计 | 312.65 | 334.24 | 235.11 |

报告期内，公司营业外支出分别为 235.11 万元、334.24 万元和 312.65 万元。

预计商业风险为境外子公司捷克上声因转移定价评估的预计税务风险，若捷克上声被当地主管部门核定利润且补缴税款的情况下可能被处以罚款。

（六）非经常性损益

报告期内，公司非经常性损益情况如下表所示：

单位：万元

| 项目 | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
|---|----------|----------|----------|
| 非流动资产处置损益 | -7.61 | 103.37 | -21.23 |
| 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 | 1,888.80 | 301.39 | 878.06 |
| 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、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益 | 661.28 | 866.90 | 1,170.19 |
| 单独进行减值测试的应收款项、合同资产减值准备转回 | 19.96 | - | - |
| 除上述各项之外的其他营业外收入和支出 | -127.42 | -31.59 | -187.43 |
| 其他符合非经常性损益定义的损益项目 | 163.04 | - | -357.75 |
| 减：所得税影响额 | 371.72 | 153.67 | 293.27 |
| 少数股东权益影响额（税后） | -3.51 | 0.40 | 4.39 |
| 合计 | 2,222.81 | 1,086.01 | 1,184.19 |
| 非经常性损益占归属于母公司股东净利润的比例 | 25.50% | 17.90% | 15.68% |

注：2022 年度其他符合非经常性损益定义的损益项目为公司在 2022 年 10 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日期间新购进的设备、器具在税前实行 100%加计扣除影响所致；2020 年

度其他符合非经常性损益定义的损益项目系注销香港上声产生的投资损失及税金抵减。

报告期内，公司非经常性损益主要为政府补助及持有、处置交易性金融资产取得的投资收益，占归属于母公司股东净利润的比例分别为 15.68%、17.90% 和 25.50%。2022 年非经常性损益金额较大，主要系本期公司收到政府补助较多。

八、现金流量分析

报告期内，公司现金流量情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
|------------------|-----------|------------|-----------|
| 经营活动产生的现金流量净额 | -3,492.10 | -2,232.73 | 9,850.27 |
| 投资活动产生的现金流量净额 | -5,282.78 | -21,547.24 | -5,144.78 |
| 筹资活动产生的现金流量净额 | 28,739.92 | 16,952.17 | -4,462.86 |
| 汇率变动对现金及现金等价物的影响 | 1,318.37 | -1,001.69 | -872.85 |
| 现金及现金等价物净增加额 | 21,283.40 | -7,829.49 | -630.22 |
| 期末现金及现金等价物余额 | 53,956.90 | 32,673.49 | 40,502.99 |

（一）经营活动现金流量分析

报告期内，公司经营活动现金流量情况如下：

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 | 158,689.79 | 125,087.34 | 113,532.89 |
| 收到的税费返还 | 6,337.06 | 5,493.20 | 4,386.55 |
| 收到其他与经营活动有关的现金 | 1,220.40 | 884.41 | 4,483.03 |
| 经营活动现金流入小计 | 166,247.25 | 131,464.95 | 122,402.46 |
| 购买商品、接受劳务支付的现金 | 118,206.24 | 85,285.56 | 72,047.73 |
| 支付给职工以及为职工支付的现金 | 35,041.09 | 30,389.54 | 27,470.23 |
| 支付的各项税费 | 4,948.53 | 4,639.05 | 3,668.94 |
| 支付其他与经营活动有关的现金 | 11,543.49 | 13,383.53 | 9,365.29 |
| 经营活动现金流出小计 | 169,739.35 | 133,697.68 | 112,552.19 |

| 项目 | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
|---------------|-----------|-----------|----------|
| 经营活动产生的现金流量净额 | -3,492.10 | -2,232.73 | 9,850.27 |

报告期内，公司经营活动产生的现金流入主要为销售车载扬声器等产品所收到的销售货款。报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金分别为 113,532.89 万元、125,087.34 万元和 **158,689.79 万元**，与各期营业收入变动趋势基本一致。

报告期内，公司经营活动产生的现金流出总体呈增长趋势，主要为购买原材料、支付职工薪酬以及缴纳税金等。报告期内，公司购买商品、接受劳务支付的现金分别为 72,047.73 万元、85,285.56 万元和 **118,206.24 万元**，与各期营业成本变动趋势基本一致。

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 9,850.27 万元、-2,232.73 万元和 **-3,492.10 万元**。2021 年公司经营活动产生的现金流量净额同比减少 122.67%，主要原因系：①为满足下一年一季度客户发货需求，公司在期末进行提前备货；②本期由于业务量显著提升导致应收账款增加；③公司为满足业务发展进一步扩大研发、销售和管理团队，导致支付给职工以及为职工支付的现金较上年同期增加；④随着汽车市场的蓬勃发展，公司加大研发投入。**2022 年**，公司经营活动产生的现金流量净额为负数，一方面系期末应收账款余额较上年末增加 **27,077.16 万元**，增幅 **73.59%**，另一方面因大宗商品涨价因素，对部分材料进行提前备货，导致期末存货较上年度增加 **9,442.66 万元**，增幅 **35.72%**，同时公司 2022 年度研发力度加大，研发费用较上年同期增长较快。

（二）投资活动产生现金流量分析

报告期内，公司投资活动现金流量情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
|---------------------------|------------------|----------|---------|
| 收回投资收到的现金 | 46,000.00 | - | - |
| 取得投资收益收到的现金 | 659.73 | 1,736.21 | 186.27 |
| 处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额 | 435.75 | 605.83 | 242.34 |

| 项目 | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
|-------------------------|------------------|-------------------|------------------|
| 收到其他与投资活动有关的现金 | - | - | 57.68 |
| 投资活动现金流入小计 | 47,095.48 | 2,342.04 | 486.30 |
| 购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金 | 22,378.26 | 7,832.07 | 5,590.21 |
| 投资支付的现金 | 30,000.00 | 16,057.22 | - |
| 支付其他与投资活动有关的现金 | - | - | 40.86 |
| 投资活动现金流出小计 | 52,378.26 | 23,889.28 | 5,631.07 |
| 投资活动产生的现金流量净额 | -5,282.78 | -21,547.24 | -5,144.78 |

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-5,144.78 万元、-21,547.24 万元和**-5,282.78 万元**。

报告期内，公司收回投资收到的现金和投资支付的现金主要系购买和赎回银行理财产品。公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金，主要系延龙电子购置纸盆生产基地的厂房及土地、捷克上声及墨西哥上声投建生产基地及升级产线、茹生电子及首发募投项目购置机器设备、合肥上声、智音电子建设等的相关支出。

(三) 筹资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司筹资活动现金流量情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
|---------------------|------------------|------------------|------------------|
| 吸收投资收到的现金 | 100.00 | 27,106.42 | - |
| 其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金 | 100.00 | - | - |
| 取得借款收到的现金 | 60,805.58 | 27,899.56 | 32,741.94 |
| 收到其他与筹资活动有关的现金 | - | - | - |
| 筹资活动现金流入小计 | 60,905.58 | 55,005.97 | 32,741.94 |
| 偿还债务支付的现金 | 28,439.69 | 35,263.41 | 30,647.15 |
| 分配股利、利润或偿付利息支付的现金 | 3,063.76 | 1,185.20 | 6,374.86 |
| 支付其他与筹资活动有关的现金 | 662.20 | 1,605.19 | 182.80 |
| 筹资活动现金流出小计 | 32,165.66 | 38,053.80 | 37,204.80 |

| 项目 | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
|---------------|-----------|-----------|-----------|
| 筹资活动产生的现金流量净额 | 28,739.92 | 16,952.17 | -4,462.86 |

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为-4,462.86 万元、16,952.17 万元和 **28,739.92 万元**，报告期内，公司筹资活动现金流入主要系取得银行借款收到的现金、上市募集资金以及各类业务保证金流入，筹资活动现金流出主要系偿还银行借款本息、向股东分配利润、支付发行费用以及各类业务保证金的流出。2021 年度，公司首发上市募集资金到账，使得公司 2021 年筹资活动产生的现金流量净额较高。**2022 年度**，公司筹资活动产生的现金流量净额较高，主要系取得银行借款收到的现金较高所致。

九、资本性支出分析

（一）公司报告期内重大资本性支出

报告期内，公司资本性支出主要为购置及新建生产厂房、购置设备所支付的款项。报告期内，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 5,590.21 万元、7,832.07 万元和 **22,378.26 万元**，合计 **35,800.54 万元**。通过持续的资本性支出，公司的产能得以增加、研发和技术水平持续提升，为公司经营业绩的增长奠定坚实基础。

（二）未来可预见的重大资本性支出计划及资金需求量

除前次募投项目及本次募集资金投资项目外，公司暂无可预见的新增重大资本性支出项目。本次募集资金投资项目的具体投资计划详见本募集说明书“第七节 本次募集资金运用”的相关内容。

（三）重大资本性支出与科技创新之间的关系

报告期内，公司的资本性支出围绕主营业务进行，不存在跨行业投资的情况。通过持续的资本性支出，公司的产能得以增加、研发和技术水平持续提升，为公司经营业绩的增长奠定坚实基础。本次募集资金投资项目系公司现有业务的延伸和扩展，服务于科技创新领域，符合国家战略方向和行业发展趋势。

十、技术创新分析

公司历来重视自主创新，持续保持较高的研发投入，不断提升技术创新水平。公司的研发技术先进性、正在从事的研发项目及进展情况以及保持持续技术创新的机制和安排，详见本募集说明书“第四节/九、与产品有关的技术情况”。

十一、重大担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项

（一）重大担保

截至本募集说明书签署日，除公司为子公司提供担保外，公司不存在其他对外担保。

（二）重大诉讼

截至本募集说明书签署日，公司不存在重大未决诉讼和仲裁事项。

（三）其他或有事项

截至本募集说明书签署日，公司无其他或有事项。

（四）重大期后事项

截至本募集说明书签署日，公司不存在影响正常经营活动的重大期后事项。

十二、本次发行对上市公司的影响

（一）本次发行完成后，上市公司业务及资产的变动或整合计划

本次向不特定对象发行可转债募集资金投资项目是现有业务的产能扩充、补充流动资金，不会导致上市公司业务发生变化，亦不产生资产整合事项。

（二）本次发行完成后，上市公司科技创新情况的变化

本次向不特定对象发行可转债募集资金投资项目是现有业务的产能扩充、补充流动资金，有利于公司保持并进一步提升自身的研发实力和科技创新能力。

（三）本次发行完成后，上市公司控制权结构的变化

本次发行不会导致上市公司控制权发生变化。

第六节 合规经营与独立性

一、发行人报告期内重大违法违规行及行政处罚的情况

报告期内，公司不存在重大违法违规行为及相关行政处罚情况。

二、发行人及其董事、监事、高级管理人员、主要股东被证券监管部门和交易所采取监管措施或处罚的情况

报告期内，公司及其董事、监事、高级管理人员、主要股东均不存在被证监会行政处罚或采取监管措施及整改情况、被证券交易所公开谴责的情况，以及因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被证监会立案调查的情况。

三、主要股东及其控制的其他企业占用发行人资源的情况

报告期内，公司不存在资金被主要股东及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或其他方式占用的情况。

四、同业竞争情况

(一) 同业竞争的情况

公司拥有声学产品、系统方案及相关算法的研发设计能力，产品主要涵盖车载扬声器系统、车载功放及 AVAS，能够为客户提供全面的产品解决方案。

公司无控股股东、实际控制人，公司不存在与主要股东及其控制的其他企业从事相同、相似业务的情况，公司与主要股东及其所控制的其他企业不存在同业竞争的情况。

本次发行完成后，公司预计仍为无实际控制人状态，不存在同业竞争的情况。公司将严格按照中国证监会、证券交易所关于上市公司同业竞争的规章、规则和政策，确保上市公司依法运作，保护上市公司及其他股东权益不会因此而受影响。本次发行将严格按规定程序由上市公司董事会、股东大会进行审议，进行及时完整的信息披露。

(二) 控股股东、实际控制人避免同业竞争的承诺

为避免同业竞争，更好地维护中小股东的利益，公司主要股东上声投资、元和资产、元件一厂和同泰投资均出具了《关于与苏州上声电子股份有限公司避免同业竞争的承诺函》：

“一、于本承诺函签署之日，本企业及本企业控制的其他企业均未生产、开发任何与上声电子或/及其控股子公司生产的产品构成竞争或可能竞争的产品，未直接或间接经营任何与上声电子或/及其控股子公司经营的业务构成竞争或可能竞争的业务，也未投资于任何与上声电子或/及其控股子公司生产的产品或经营的业务构成竞争或可能构成竞争的其他企业；

二、自本承诺函签署之日起，本企业及本企业控制的其他企业将不生产、开发任何与上声电子或/及其控股子公司生产的产品构成竞争或可能构成竞争的产品，不直接或间接经营任何与上声电子或/及其控股子公司经营的业务构成竞争或可能竞争的业务，也不投资于任何与上声电子或/及其控股子公司生产的产品或经营的业务构成竞争或可能构成竞争的其他企业；

三、自本承诺函签署之日起，如上声电子或/及控股子公司进一步拓展其产品和业务范围，本企业及本企业控制的其他企业将不与上声电子或/及其控股子公司拓展后的产品或业务相竞争；若与上声电子或/及其控股子公司拓展后的产品或业务产生竞争，本企业及本企业控制的其他企业将以停止生产或经营相竞争的产品或业务的方式、或者将相竞争的业务纳入到上声电子或/及其控股子公司经营的方式、或者将相竞争的业务转让给无关联关系第三方的方式避免同业竞争；

四、如本承诺函被证明是不真实或未被遵守，本企业将向上声电子赔偿一切直接和间接损失。”

五、关联方与关联交易

(一) 关联方及关联关系

根据《公司法》《企业会计准则 36 号——关联方披露》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关法律法规的规定，截至本募集说明书签署日，公司的主要关联方及关联关系如下：

1、控股股东、实际控制人及其控制的其他企业

公司不存在控股股东、实际控制人。

2、直接或间接持有发行人 5%以上股份的股东

截至本募集说明书签署日，上声投资直接持有发行人 26.25%的股份，同泰投资直接持有发行人 18.75%的股份，元和资产公司直接持有发行人 18.12%的股份，元件一厂直接持有发行人 11.88%的股份，陆建新通过同泰投资间接持有发行人 11.53125%的股份，吴小英通过同泰投资间接持有发行人 7.21875%的股份。前述直接或间接持有发行人 5%以上股份的股东构成发行人的关联方。

3、董事、监事和高级管理人员

截至本募集说明书签署日，发行人董事（周建明、丁晓峰、陆建新、徐伟新、戈晓华、方世南、陈立虎、秦霞）、监事（李蔚、黄向阳、杨丽萍）、高级管理人员（总经理周建明、副总经理沈明华、执行经理吴钰伟、执行经理顾敏莉、执行经理柏光美、执行经理丁晓峰、财务负责人陶育勤、董事会秘书朱文元）因担任发行人的董事、监事和高级管理人员而构成发行人的关联方。

4、董事、监事、高级管理人员以及间接持有发行人 5%以上股份的股东的关系密切的家庭成员

截至本募集说明书签署日，上述发行人董事、监事、高级管理人员以及间接持有发行人 5%以上股份的股东的关系密切的家庭成员构成发行人的关联方。

5、控股子公司

截至本募集说明书签署日，茹声电子、延龙电子、乐弦音响、上声贸易、延龙科技、合肥上声、中科上声、智音电子、智声科技、欧洲上声、底特律上声、巴西上声、墨西哥上声及捷克上声为发行人的控股子公司，构成发行人的关联方。

6、直接持有发行人 5%以上股份的股东直接或者间接控制的企业

截至本募集说明书签署日，除上述已披露的关联关系外，直接持有发行人 5%以上股份的股东直接或者间接控制的企业亦构成发行人的关联方，具体情况如下：

| 关联方名称 | 关联关系 |
|---------------------|------------------------------------|
| 和盛实业 | 上声投资持股 57.7992%，元件一厂持股 42.2008%的企业 |
| 苏州市相城区元泽建设工程有限公司 | 元和资产持股 100%的企业 |
| 苏州霏泽水务建设工程有限公司 | 元和资产持股 100%的企业 |
| 苏州市相城区欧风新天地经济发展有限公司 | 元和资产持股 85%的企业 |
| 苏州环宏城区建设发展有限公司 | 元和资产持股 40%、苏州霏泽水务建设工程有限公司持股 30%的企业 |

7、董事、监事和高级管理人员以及间接持有发行人 5%以上股份的自然人直接或者间接控制的或者共同控制的或者由其（独立董事除外）担任董事、高级管理人员的企业

截至本募集说明书签署日，除上述已披露的关联关系外，发行人董事、监事和高级管理人员以及间接持有发行人 5%以上股份的自然人直接或者间接控制的或者共同控制的或者由其（独立董事除外）担任董事、高级管理人员的企业亦构成发行人的关联方，具体情况如下：

| 关联方名称 | 关联关系 |
|------------------|--|
| 上声投资 | 发行人董事、高级管理人员周建明担任董事，发行人高级管理人员沈明华担任副董事长，发行人高级管理人员柏光美担任董事，发行人高级管理人员吴钰伟担任董事，发行人高级管理人员顾敏莉担任董事的企业 |
| 和盛实业 | 发行人董事、高级管理人员周建明担任董事，发行人董事徐伟新担任董事，发行人董事戈晓华担任董事的企业 |
| 同泰投资 | 发行人董事陆建新持有 61.5% 份额，陆建新配偶吴小英持有 38.5% 份额，且陆建新担任执行事务合伙人的企业 |
| 苏州事达同泰汽车零部件有限公司 | 发行人董事陆建新持股 61.5%，陆建新配偶吴小英持股 38.5%，且陆建新担任执行董事兼总经理的企业 |
| 廊坊事达同泰汽车零部件有限公司 | 苏州事达同泰汽车零部件有限公司持股 100%且发行人董事陆建新担任执行董事的企业 |
| 苏州事达同泰汽车科技有限公司 | 苏州事达同泰汽车零部件有限公司持股 100%的企业 |
| 苏州事达汽车科技有限公司 | 苏州事达同泰汽车科技有限公司持股 100%的企业 |
| 江苏索美能源科技有限公司 | 苏州事达同泰汽车零部件有限公司持股 100%的企业 |
| 索美能源科技（苏州吴江）有限公司 | 江苏索美能源科技有限公司持股 100%的企业 |
| 武汉事达同泰汽车零部件有限公司 | 苏州事达同泰汽车零部件有限公司持股 80%且发行人董事陆建新担任执行董事的企业 |
| 江苏事达昊宸汽车零部件有限公司 | 苏州事达同泰汽车零部件有限公司持股 51%的企业 |

| 关联方名称 | 关联关系 |
|---------------------|---|
| 重庆事达金仑汽车零部件有限责任公司 | 苏州事达同泰汽车零部件有限公司持股 50%且发行人董事陆建新担任董事长的企业 |
| 北京事达同泰汽车零部件有限公司 | 发行人董事陆建新持股 70%，陆建新配偶吴小英持股 30%，且陆建新担任执行董事兼经理的企业 |
| 苏州好士达汽车零部件有限公司 | 发行人董事陆建新持股 70%，陆建新配偶吴小英持股 30%，且陆建新担任执行董事的企业 |
| 苏州世达汽车零部件有限公司 | 发行人董事陆建新持股 60%，陆建新配偶吴小英持股 40%，且陆建新担任执行董事兼总经理的企业 |
| 长春事达汽车零部件有限公司 | 发行人董事陆建新持股 50%并担任执行董事兼总经理的企业 |
| 宿迁正茂包装有限公司 | 发行人董事陆建新担任董事长的企业 |
| 苏州冠能配售电有限公司 | 发行人董事陆建新担任董事的企业 |
| 西浦文化教育管理（苏州吴中）有限公司 | 发行人董事陆建新担任董事的企业 |
| 杭州楚芯光电科技有限公司 | 发行人董事陆建新担任董事的企业 |
| 苏州禾漆咨询管理合伙企业（有限合伙） | 发行人董事陆建新担任执行事务合伙人的企业 |
| 苏州元和塘启迪文化教育发展有限公司 | 发行人董事徐伟新担任董事的企业 |
| 苏州元和塘产业园发展有限公司 | 发行人董事徐伟新担任执行董事的企业 |
| 苏州润元经济发展有限公司 | 发行人董事徐伟新担任执行董事的企业 |
| 苏州陆慕老街文化旅游开发有限公司 | 发行人董事徐伟新担任董事的企业 |
| 苏州元和塘创业投资有限公司 | 发行人董事徐伟新担任董事长的企业 |
| 苏州相城高新控股集团有限公司 | 发行人董事徐伟新担任董事的企业 |
| 苏州市相城区和耀贸易有限公司 | 发行人董事徐伟新担任执行董事兼总经理的企业 |
| 苏州市相城区欧风新天地经济发展有限公司 | 发行人董事徐伟新担任执行董事兼总经理的企业 |
| 苏州银丽娱乐度假有限公司 | 发行人董事徐伟新担任副董事长的企业 |
| 苏州阳澄湖兴丽娱乐度假有限公司 | 发行人董事徐伟新担任副董事长的企业 |
| 苏州相高鑫资产经营管理有限公司 | 发行人董事徐伟新担任副董事长的企业 |
| 元和资产公司 | 发行人董事徐伟新担任法定代表人的企业 |
| 元件一厂 | 发行人董事徐伟新担任法定代表人的企业 |
| 苏州普恒坤会计咨询有限公司 | 发行人独立董事秦霞持股 50%的企业 |
| 相城区元和亿宏装饰材料经营部 | 发行人高级管理人员沈明华经营的个体工商户 |

8、董事、监事、高级管理人员以及间接持有发行人 5%以上股份的股东的关系密切的家庭成员直接或者间接控制或者共同控制的或者担任董事、高级管理人员的企业

截至本募集说明书签署日，除上述已披露的关联关系外，发行人董事、监事、高级管理人员以及间接持有发行人 5%以上股份的股东的关系密切的家庭成员直接或者间接控制的或者共同控制的或者担任董事、高级管理人员的企业亦构成发行人的关联方。具体情况如下：

| 关联方名称 | 关联关系 |
|------------------|--|
| 苏州金山谷电子有限公司 | 发行人董事、高级管理人员周建明的配偶陶晓方持股 25% 并担任执行董事兼总经理，女儿周悦持股 25%的企业 |
| 苏州市相城区新城工贸有限公司 | 发行人董事、高级管理人员周建明的弟弟周建伟持股 66.67%，弟媳杨金妹持股 33.33%且周建伟担任执行董事兼总经理的企业 |
| 苏州市鑫城金属制品有限公司 | 发行人董事、高级管理人员周建明的弟弟周建伟持股 50% 并担任执行董事兼总经理的企业 |
| 江苏事达昊宸汽车零部件有限公司 | 发行人董事陆建新的儿子陆翰担任执行董事的企业 |
| 苏州大华油气能源开发有限公司 | 发行人董事陆建新的儿子陆翰担任总经理的企业 |
| 苏州事达汽车科技有限公司 | 发行人董事陆建新的儿子陆翰担任执行董事兼总经理的企业 |
| 苏州事达同泰汽车科技有限公司 | 发行人董事陆建新的儿子陆翰担任执行董事兼总经理的企业 |
| 江苏索美能源科技有限公司 | 发行人董事陆建新的儿子陆翰担任执行董事兼总经理的企业 |
| 索美能源科技（苏州吴江）有限公司 | 发行人董事陆建新的儿子陆翰担任执行董事兼总经理的企业 |
| 苏州苏相渝咨询管理有限公司 | 发行人董事陆建新的儿媳张子歆持股 100% 并担任执行董事兼总经理的企业 |
| 重庆爱驰威汽车零部件有限公司 | 发行人董事陆建新的儿媳张子歆担任董事的企业 |
| 苏州宝鑫耐火材料有限公司 | 发行人高级管理人员柏光美的配偶庄国兴持股 51% 并担任董事长兼总经理的企业 |
| 苏州市中规电工器材有限公司 | 发行人高级管理人员朱文元的姐姐朱文娟持股 60%，姐夫冯泉林持股 40% 并担任执行董事兼总经理的企业 |
| 苏州市星坡工业设备安装有限公司 | 发行人高级管理人员朱文元的姐姐朱文娟持股 40%，姐夫冯泉林持股 60% 并担任执行董事兼总经理的企业 |

9、法律、法规及规范性文件规定的其他关联方，包括报告期内曾经的关联方。

(二) 关联交易情况

重大关联交易，指公司拟与关联人达成的总额高于 300 万元或高于公司最近一期经审计总资产 0.1%且超过 300 万元的交易。

1、重大经常性关联交易

(1) 关键管理人员报酬

报告期内，公司关键管理人员报酬总额分别为 1,000.52 万元、1,273.71 万元和 1,463.27 万元。

2、重大偶发性关联交易

公司在报告期内无重大偶发性关联交易。

3、一般性关联交易

2022 年 10 月 1 日，公司子公司延龙电子与和盛实业签署《厂房租赁合同》，延龙电子向和盛实业租赁位于相城区北桥街道灵峰村聚峰路 8 号的厂房作为生产经营场所，租赁厂房面积为 11,764 m²，单价为 20 元/m²/月，年租金为 282.34 万元；物业管理费为 2 元/m²/月，年管理费为 28.23 万元。水、电费按照实际使用量支付。

2022 年度，公司与和盛实业发生租赁费用、管理费金额为 77.64 万元，应付和盛实业水电费 16.12 万元。

(三) 关联交易的价格公允性

上述关联交易系偶发性交易，定价公允，未对发行人的经营业绩产生重大影响，发行人的业务开展也不会对上述关联方产生重大依赖。

(四) 关联交易履行的程序及独立董事的意见

公司通过《公司章程》《关联交易管理制度》等制度性文件明确了公司的关联交易决策及定价机制，并予以严格履行，确保公司发生的关联交易公平、公正、定价公允、合理，不存在损害公司及其他股东利益的情形。

报告期内，公司上述关联交易均按照法律、法规及公司章程的规定经董事会、监事会、股东大会确认或预计。

公司独立董事已对报告期内关联交易协议及履行情况进行了审核，并发表如下独立意见：公司（上述）关联交易符合公司的实际经营计划，交易内容合法有效，定价公允（涉及定价的），符合相关法律、法规及《公司章程》的规定，不影响公司的独立性，不存在损害公司及非关联股东利益的情况。

第七节 本次募集资金运用

一、本次募集资金使用计划

本次向不特定对象发行可转换公司债券的募集资金总额不超过 52,000 万元（含 52,000 万元），扣除发行费用后的募集资金净额将用于投入以下项目：

单位：万元

| 序号 | 项目名称 | 项目投资总额 | 拟使用募集资金 |
|----|---------------|------------------|------------------|
| 1 | 汽车音响系统及电子产品项目 | 55,395.12 | 42,000.00 |
| 2 | 补充流动资金 | 10,000.00 | 10,000.00 |
| 合计 | | 65,395.12 | 52,000.00 |

在本次募集资金到位之前，公司将根据募集资金投资项目实施进度的实际情况通过自有或自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照规定的程序予以置换（本次发行董事会会议召开日前已投入资金不予置换）。若本次实际募集资金净额少于上述募集资金拟投入金额，公司将根据实际募集资金净额对上述项目的募集资金投入金额进行适当调整，募集资金不足部分将以自有资金或自筹方式解决。在不改变本次募集资金投资项目的前提下，公司董事会可根据项目实际需求，对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行适当调整。

二、本次募集资金投资项目的实施背景和经营前景

（一）“双碳”背景下，全球新能源汽车市场蓬勃发展

随着“双碳”目标在全球达成共识，全球各主要国家地区相继出台了“碳达峰”或“碳中和”目标，2020年9月我国明确提出力争2030年前实现碳达峰、2060年前实现碳中和的“双碳”目标。为更快更好地实现上述目标，2021年10月国务院印发《2030年前碳达峰行动方案》，提出“碳达峰十大行动”，其中在交通运输绿色低碳行动方面，明确加快形成绿色低碳运输方式，确保交通运输领域碳排放增长保持在合理区间，同时提出大力推广新能源汽车，2030年当年新增新能源、清洁能源动力的交通工具比例将达到40%左右。

在政策与市场双轮驱动之下，新能源汽车市场蓬勃发展。根据同花顺数据统计，2019-2022年，全球新能源汽车销量分别为219.42万辆、310.54万辆、644.20万辆、**1,007.33万辆**，同比变动10.47%、41.53%、107.45%、**56.37%**，

增长迅猛。在“双碳”背景下，全球汽车向新能源化转型步伐将进一步提速，全球新能源汽车市场未来成长空间巨大。

（二）新能源汽车市场快速发展，带动汽车声学产品需求持续提升

随着全球汽车行业电动化、智能化的快速发展，购车者对于汽车的消费体验已不再仅局限于汽车的基础功能，针对汽车娱乐功能的体验成为影响购车者消费趋向的重要因素。汽车声学产品作为提升汽车内娱乐性体验的重要因素，使用时间、使用频率不断提升，其品质逐渐成为衡量驾车舒适性的重要指标。购车者对汽车声学系统声音重放的质量、个性化功能等方面都提出了更高要求，推动汽车声学技术的革新与升级。新能源汽车作为传统汽车行业转型升级的产物，更加注重车内体验，新能源车企在车载娱乐、车内交互感知等方面投入较多资源，大功率、高保真的汽车声学产品逐渐成为主流。

随着新能源汽车造车技术的完善和消费者接受程度的提高，新能源汽车产销量及渗透率将有较大的提升空间。根据《新能源汽车产业发展规则（2021-2035）》，新能源汽车到 2025 年要达到汽车新车销售总量的 20%左右，到 2035 年纯电动汽车将成为汽车销售的主流。全球新能源汽车市场的加速发展，无疑将带动上下游产业的发展，有力拉动市场对车载扬声器、低音炮、车载功放以及 AVAS 等汽车声学产品需求的持续提升。

三、本次募集资金投资项目的具体情况

（一）汽车音响系统及电子产品项目

1、项目概况

本项目拟由全资子公司在安徽省合肥经济技术开发区投资建设高性能汽车声学产品生产基地，项目总投资 55,395.12 万元，建设期 2 年。本项目基于公司现有技术基础及生产管理经验，通过建设生产厂房及配套设施，购置先进生产设备满足公司工艺及技术需求，提升公司核心产品的供应能力，打造高性能汽车声学产业基地，助力公司紧抓下游新能源汽车市场增长机遇，深化与国内外优质客户的伙伴关系，符合公司未来战略规划，具有良好的经营前景。

本项目预计达产后可实现年产 1,200 万套低频扬声器、600 万套中频扬声器、90 万套低音炮，180 万套汽车电子产品（车载功放及 AVAS）。

2、募投项目实施主体

本项目由公司全资子公司上声电子（合肥）有限公司实施。

3、募投项目实施地点

本项目位于安徽省合肥市。

4、项目总投资构成

本项目计划总投资 55,395.12 万元，具体投资明细如下：

单位：万元，%

| 序号 | 名称 | 金额 | 投资比例 |
|-------|----------|-----------|--------|
| 1 | 建筑投资 | 48,754.37 | 88.01 |
| 1.1 | 工程费用 | 44,907.96 | 81.07 |
| 1.1.1 | 建筑工程费 | 19,838.68 | 35.81 |
| 1.1.2 | 设备购置费 | 25,069.28 | 45.26 |
| 1.2 | 工程建设其他费用 | 2,890.44 | 5.22 |
| 1.3 | 预备费用 | 955.97 | 1.73 |
| 2 | 铺底流动资金 | 6,640.74 | 11.99 |
| 合计 | | 55,395.12 | 100.00 |

5、项目实施进度安排

本项目预计建设期 24 个月。本项目计划分六个阶段实施完成，包括：前期准备、土建施工与装修、设备购置与安装调试、员工招聘与培训及试生产运行。

6、募投项目效益预测的假设条件及主要计算过程

假设宏观环境、新能源汽车行业发展情况没有发生重大不利变化。本项目效益测算中，销售收入系按照产量×预计市场公允价格得出，再扣减外购原材料成本、折旧摊销等生产和相关税费后得出项目净利润。该测算是以项目为基础，未对本次募投项目产品自用或外销做区分，均系参考市场价格测算项目经济效益。

本项目计划投资总额为 55,395.12 万元，经预测分析，项目建成达产后，将使公司的年营业收入增加 145,452.30 万元，达产年税后净利润达到 11,897.07 万

元。从财务分析来看，本项目方案的财务评价各项指标较好，项目资本金内部收益率所得税前和项目资本金内部收益率所得税后分别为 23.40%和 18.20%，所得税后静态投资回收期为 7.07 年（包含建设期），经济效益良好。具体测算过程如下：

(1) 项目效益情况

单位：万元

| 序号 | 项目 | 建设期 | | | 运营期 | | | | | | | |
|----|--------|-----|-----|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | | 第1年 | 第2年 | 第3年 | 第4年 | 第5年 | 第6年 | 第7年 | 第8年 | 第9年 | 第10年 | 第11年 |
| 1 | 营业收入 | | | 72,726.15 | 116,361.84 | 145,452.30 | 145,452.30 | 145,452.30 | 145,452.30 | 145,452.30 | 145,452.30 | 145,452.30 |
| 2 | 税金及附加 | | | - | 777.66 | 1,021.46 | 1,021.46 | 1,021.46 | 1,021.46 | 1,021.46 | 1,021.46 | 1,021.46 |
| 3 | 总成本费用 | | | 65,363.41 | 104,282.21 | 128,568.08 | 128,568.08 | 128,568.08 | 128,568.08 | 128,568.08 | 128,568.08 | 128,568.08 |
| 5 | 利润总额 | | | 7,362.74 | 11,301.97 | 15,862.76 | 15,862.76 | 15,862.76 | 15,862.76 | 15,862.76 | 15,862.76 | 15,862.76 |
| 7 | 应纳税所得额 | | | 7,362.74 | 11,301.97 | 15,862.76 | 15,862.76 | 15,862.76 | 15,862.76 | 15,862.76 | 15,862.76 | 15,862.76 |
| 8 | 所得税 | | | 1,840.68 | 2,825.49 | 3,965.69 | 3,965.69 | 3,965.69 | 3,965.69 | 3,965.69 | 3,965.69 | 3,965.69 |
| 9 | 净利润 | | | 5,522.05 | 8,476.48 | 11,897.07 | 11,897.07 | 11,897.07 | 11,897.07 | 11,897.07 | 11,897.07 | 11,897.07 |
| 10 | 息税前利润 | | | 7,362.74 | 11,301.97 | 15,862.76 | 15,862.76 | 15,862.76 | 15,862.76 | 15,862.76 | 15,862.76 | 15,862.76 |

(2) 效益测算依据

①营业收入预测：预测的营业收入是根据各类产品的销售单价和数量进行测算。本项目达产后每年将新增 1,200 万套低频扬声器、600 万套中频扬声器、90 万套低音炮，180 万套汽车电子产品。产品销售价格参照最近 1 年并结合最近 3 年产品市场价格确定。

②税金及附加预测：本项目销售增值税按 13% 计提；城市维护建设税、教育费附加税、地方教育附加分别按照增值税的 5%、3%、2% 进行计提。

③成本费用预测：本项目材料费用根据生产所需原材料市场价格确定；人工费用根据项目所需人员及历史薪酬估算；折旧摊销费用根据项目投资对应折旧摊销金额估算；销售费用、管理费用和研发费用率参考公司历史情况并结合本项目预期情况估算。

7、项目可行性分析

(1) 国家及地方发展规划大力支持，为本项目实施提供坚实的政策基础

本项目产品为高性能汽车声学产品，产品重点聚焦于新能源行业，面向新能源汽车领域。项目建设符合《中国制造 2025》《“十四五”国家战略性新兴产业发展规划》《战略性新兴产业分类（2018）》等发展规划。国家产业政策大力支持，为行业的快速发展创造了良好的产业政策环境，有利于本次募集资金投资项目的实施。

项目主要选址地点为合肥经济技术开发区，为国家级高新区。本项目属于新能源汽车配套产业，符合合肥经济技术开发区的招商引资政策和发展规划。

(2) 公司具有优质的客户资源基础与品牌影响力，为本项目奠定产能消化基础

公司是国内技术领先的汽车声学产品方案供应商，客户包括博士视听、大众集团（包括其下属子公司奥迪公司、宾利汽车等）、福特集团、蔚来汽车、上汽大众、通用集团、上汽集团、上汽通用、比亚迪、长安福特、奇瑞汽车、江铃汽车、特斯拉、德赛集团、吉利控股等。公司作为较早进入国际汽车巨头采购体系的本土企业，经过充分的国际市场竞争，积累了优质的客户资源，且

双方合作关系稳定，公司在汽车声学领域具有较高的市场认可度，优质的客户资源为公司持续稳定的发展奠定了坚实的基础。

(3) 技术及生产工艺的积累，为项目实施提供支撑

公司以“声学科技创新”为理念，一直致力于汽车声学产品相关技术的研发创新并不断加强研发投入。公司建有国家级博士后科研工作站、CNAS 认可的实验室、江苏省汽车电声工程技术研究中心，聚焦汽车声学领域原创技术及关键共性技术的研发创新及应用，在声学产品仿真与设计、整车音效设计、声学信号处理技术到数字化扬声器系统技术方面已拥有多项核心技术。

此外，公司经过与汽车制造厂商和电声品牌商的多年合作，建立了稳定的精密制造技术体系，具有核心生产工艺的设计能力，能够自主设计产品柔性化生产线及测试平台，在智能制造方面积累了丰富经验。

公司在车载扬声器系统、车载功放、AVAS 等主要产品研发和智能制造方面拥有的技术储备和研发经验，为本项目的顺利实施提供了技术和经验基础。

8、项目必要性分析

(1) 顺应下游汽车行业的发展，把握发展机遇

公司致力于运用声学技术提升驾车体验，是国内技术领先的汽车声学产品方案供应商，已融入国内外众多知名汽车制造厂商的同步开发体系。公司车载扬声器产品在国内同行供应商中，产品市场占有率第一，**2020 年-2022 年**公司车载扬声器在全球乘用车及轻型商用车市场的占有率分别为 12.64%、12.92%和 **12.95%**。

受益于全球新能源汽车产业规模持续扩大，公司业务规模和新客户、新项目数量不断增长，2021 年获得福特、通用、大众、奇瑞、比亚迪、蔚来汽车、特斯拉等知名汽车制造厂商多个车系的新项目定点。公司依托在声学领域的技术优势和对配套政策路线的前瞻性理解，提前进行了产业布局，顺应汽车行业发展的整体趋势，为了能够在汽车产业转型升级中把握发展机遇，公司亟需提升产能，以应对市场竞争、满足客户需求，巩固公司领先的市场地位。

(2) 布局优势地区，提高市场占有率

随着国家《新能源汽车产业发展规划（2021-2035）》的颁布，各级地方政府正全力按产业规划大力推进新能源汽车的发展，中国新能源汽车进入加速发展阶段。为把握市场机遇，公司亟需在优势地区布局产线、抢占市场。安徽省合肥市正走在新能源汽车产业发展的前列，大众合肥生产工厂、比亚迪合肥生产工厂相继落户，加上原有的江淮蔚来、江淮汽车、安徽奇瑞等整车厂，合肥地理优势不断凸显。通过实施本项目，公司将进一步开拓市场、扩大生产规模，进而以更快、更优的服务满足市场需求，有利于公司不断加大产业布局，提高市场占有率。

(3) 优化产品结构，提升综合竞争力

在消费升级趋势加深的背景下，消费者对汽车内部声学系统提出更高的要求，大功率、高保真的汽车声学产品逐渐成为主流。随着新能源汽车配置的持续更新迭代，汽车制造厂商对汽车内部声学产品数量和质量要求不断提升，对汽车声学系统提出更多元化与更复杂的应用与要求。因此，汽车声学产品供应商在保持持续技术创新的同时，需要能够提供更多元化的产品和服务。

基于未来市场快速增长的需求和行业发展趋势，公司亟需提升自身的供应能力和精密制造能力，丰富产品结构，从而能够为客户提供更完善的产品解决方案。通过实施本项目，公司高性能车载扬声器、低音炮、车载功放以及 AVAS 产品的供应规模进一步提高，高附加值的声学产品占比将得以有效提升，同时有利于公司进一步提高生产效率与产品品质，更好地满足客户需求，提升公司综合竞争力。

(4) 新增产能规模合理性

随着国家《新能源汽车产业发展规划（2021-2035）》的颁布，各级地方政府正全力按产业规划大力推进新能源汽车的发展，中国新能源汽车进入加速发展阶段。《合肥市“十四五”新能源汽车产业发展规划》发布实施。规划中提到，到 2025 年，合肥全市新能源汽车整车产能突破 300 万辆，实现产值和产量跃居全国第一方阵，同时布局完整、结构合理的新能源汽车及零部件产业体系基本形成。同时，国内主要车企也纷纷公布其新能源汽车发展规划。公司本次

募投项目产能系在结合目前现有生产能力、新能源汽车快速发展、国家产业政策大力支持、下游客户的产能扩张计划等背景下确定，产能扩张规模具有合理性。

（二）补充流动资金

1、项目概况

公司本次向不特定对象发行可转债拟使用募集资金 10,000 万元用于补充流动资金。

2、项目必要性和可行性

公司是国内技术领先的汽车声学产品方案供应商，拥有声学产品、系统方案及相关算法的研发设计能力，产品主要涵盖车载扬声器系统、车载功放及 AVAS，能够为客户提供全面的产品解决方案。随着公司业务规模的快速增长，采购支出、研发投入等资金需求快速增加。为满足公司业务发展需求，公司已通过自有资金、银行借款等多种方式筹集资金。

随着公司的经营发展及募投项目的建成投产，公司销售额预计在未来持续增长，营运资金需求将进一步增加。为满足公司业务发展对营运资金的需求，公司拟使用本次募集资金中的 10,000.00 万元用于补充流动资金，有利于补充公司业务发展所需的流动资金并减轻流动性压力，提升公司对研发和创新的资金支持能力，降低财务风险、提高财务灵活性，巩固和提升公司的市场竞争力。

本次募集资金用于补充流动资金的情况符合《上市公司证券发行注册管理办法》中关于募集资金运用的相关规定，方案切实可行、融资规模合理。

四、募集资金投资项目涉及土地、备案及环评情况

1、本次募投项目用地取得情况

公司已于 2022 年 12 月取得本次募投项目用地，本次募集资金投资项目的用地权证情况如下表所示：

| 序号 | 位置 | 具体用途 | 所有人名称 | 产权证编号 | 土地使用权面积 (m ²) | 使用期限 |
|----|---------|------|-------|-----------|---------------------------|-------------|
| 1 | 经开区机场东路 | 工业用地 | 合肥上声 | 皖(2022)合肥 | 52,112.84 | 2022.12.10- |

| 序号 | 位置 | 具体用途 | 所有人名称 | 产权证编号 | 土地使用权面积 (m ²) | 使用期限 |
|----|---------|------|-------|----------------|---------------------------|------------|
| | 东、规划路以南 | | | 市不动产权第1263919号 | | 2072.12.09 |

2、本次募投项目的备案情况

本次募集资金拟投资项目的备案情况如下表所示：

| 序号 | 项目名称 | 项目代码 | 备案部门 | 备案时间 |
|----|-------------|--------------------------|----------------|---------|
| 1 | 汽车音响系统及电子产品 | 2209-340162-04-01-950292 | 合肥经济技术开发区经济发展局 | 2022年9月 |

3、本次募投项目的环评情况

本次募集资金拟投资项目的环评批复情况如下表所示：

| 序号 | 项目名称 | 项目代码 | 批复部门 | 批复时间 |
|----|-------------|--------------------------|----------|----------|
| 1 | 汽车音响系统及电子产品 | 2209-340162-04-01-950292 | 合肥市生态环境局 | 2022年12月 |

五、本次募集资金投资于科技创新领域的说明和募投项目实施促进公司科技创新水平提升的方式

（一）本次募集资金投资于科技创新领域的说明

本次募集资金投向均属于公司主营业务范围，用于生产车载扬声器、汽车电子产品。投向产品所属细分行业系《战略性新兴产业分类（2018）》中的“1.新一代信息技术产业”下的“1.2.1 新型电子元器件及设备制造”。公司通过项目建设，将搭建自动化程度较高的智能制造生产车间，进一步提高公司生产能力、产品技术水平、生产自动化及信息化水平，满足市场对汽车声学产品越来越高的性能要求。补充流动资金项目主要满足公司现有生产经营规模扩大的资金需求。

作为高新技术产业和战略性新兴产业领域的科技创新企业，公司本次募集资金全部投向科技创新领域，募集资金投资项目实施后，有利于公司进一步在汽车声学产品制造及研发领域的突破和创新。

（二）募投项目实施促进公司科技创新水平提升的方式

本次募投项目包括“汽车音响系统及电子产品项目”和“补充流动资

金”。

本次募投建设项目是公司基于行业发展趋势、市场及客户需求、公司研发创新能力及核心技术优势而实施，系公司产品在下游汽车领域尤其是新能源汽车领域的积极拓展，通过搭建自动化程度较高的智能制造生产车间，进一步提高公司生产能力、产品技术水平、生产自动化及信息化水平，满足市场对汽车声学产品越来越高的性能要求，从而在下游新能源汽车的普及过程中提升技术能力、争取竞争优势，更好地满足下游客户的需求，巩固公司产品的市场地位。补充流动资金项目主要满足公司现有生产经营规模扩大的资金需求。

综上所述，本次向不特定对象发行可转换公司债券是公司紧抓下游行业发展机遇，扩大核心技术及业务优势，实现公司战略发展目标的重要举措。公司本次发行募集资金投向紧密围绕科技创新领域开展，符合国家产业政策以及公司的战略发展规划。

六、本次发行对公司经营管理和财务状况的影响

（一）本次发行可转换公司债券对公司经营管理的影响

本次募集资金投资项目围绕公司主营业务展开，与公司发展战略及现有主业紧密相关，符合产业政策，具有良好的市场前景和经济效益。募集资金投资项目实施后，有利于公司扩大生产规模，提高产品市场占有率及盈利能力，有利于公司持续提升核心竞争力，巩固公司的市场地位。

本次发行部分募集资金将用于补充流动资金，有利于增强公司资本实力、缓解公司营运资金压力，为公司的业务快速发展提供资金保障。

（二）本次发行可转换公司债券对公司财务状况的影响

截至 2022 年 12 月 31 日，公司合并口径累计债券余额为 0 万元。若本次向不特定对象发行可转换公司债券按照拟募集资金总额上限 52,000.00 万元发行成功，公司按照合并口径计算的累计债券余额将不超过 52,000.00 万元。按照 2022 年 12 月 31 日公司合并口径净资产 110,329.10 万元计算，累计债券余额占公司最近一期末合并口径净资产的比例为 47.13%，未超过 50%。

本次可转债发行完成后，公司的资产规模将大幅度提升，可转债发行完成

后、转股前，公司需按照预先约定的票面利率对未转股的可转债支付利息。正常情况下，公司对可转债募集资金运用带来的盈利增长会超过可转债需支付的债券利息。

由于募集资金投资项目建设周期的存在，短期内募集资金投资项目对公司经营业绩的贡献程度将较小，可能导致公司每股收益和净资产收益率在短期内被摊薄。项目投产后，公司盈利能力和抗风险能力将得到增强，公司主营业务收入和净利润预计将有较大幅度提升，公司财务状况将得到进一步的优化与改善。

公司整体资产负债率合理，本次发行可转债并转股后，公司总资产、净资产规模将进一步扩大，财务结构将更趋合理。未来，随着募投项目的达产、公司收入规模的持续扩大，预计将有足够的现金流支付债券的本息。因此，本次发行可转债将有利于夯实资产结构、提高整体抗风险能力。

第八节 历次募集资金运用

一、最近五年内募集资金运用基本情况

(一) 首次公开发行股票募集资金的情况

经中国证券监督管理委员会《关于同意苏州上声电子股份有限公司首次公开发行股票注册的批复》（证监许可〔2021〕823号）核准，公司向社会公众公开发行人民币普通股（A股）4,000万股，每股发行价格为7.72元，募集资金总额为人民币30,880.00万元，扣除各项发行费用人民币5,028.88万元（不含增值税）后，募集资金净额为人民币25,851.12万元。

上述募集资金已于2021年4月13日全部到账，经安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）审验，并出具了安永华明（2021）验字第61368955_I01号《验资报告》。

(二) 募集资金管理和存放情况

为了规范募集资金的管理和使用，提高资金使用效率和效益，保护投资者权益，公司按照《公司法》《证券法》《上市公司监管指引第2号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》以及《苏州上声电子科技股份有限公司章程》的有关规定制定了《募集资金管理制度》。根据《募集资金管理制度》，公司对募集资金实行专户存储，在银行设立募集资金专户。

截至2022年12月31日，公司募集资金使用及结余情况如下：

单位：万元

| 项目 | 金额 |
|---------------------|-----------|
| 实际募集资金净额 | 25,851.12 |
| 减：补充流动资金 | 4,856.49 |
| 投入募投项目资金 | 10,484.67 |
| 加：利息收入扣除手续费净额 | 832.89 |
| 截至2022年12月31日募集资金余额 | 11,342.85 |

截至2022年12月31日，公司募集资金的存储情况列示如下：

单位：万元

| 开户银行 | 银行账号 | 余额 |
|--------------------------|----------------------|-----------|
| 中国工商银行股份有限公司 苏州相城支行 | 1102026529000809570 | 11,338.84 |
| 上海浦东发展银行股份有限公司 苏州相城支行 | 89100078801300001659 | 0.00 |
| 招商银行股份有限公司苏州 相城支行 | 512902715710108 | 3.70 |
| 中国光大银行股份有限公司 苏州相城支行 | 37050180808869073 | 0.31 |
| 合计 | | 11,342.85 |

(三) 前次募集资金实际使用情况说明

1、前次募集资金使用情况对照表

截至 2022 年 12 月 31 日，前次募集资金实际使用情况如下表所示：

单位：万元

| 募集资金净额 | | | | 25,851.12 | | 本年度投入募集资金总额 | | | | 7,350.84 | | |
|-------------|-----------------|------------|-----------|---------------|----------|---------------|---------------------------------|----------------------------|---------------|-----------|----------|---------------|
| 变更用途的募集资金总额 | | | | - | | 已累计投入募集资金总额 | | | | 15,341.15 | | |
| 变更用途的募集资金 | | | | - | | | | | | | | |
| 总额比例 | | | | | | | | | | | | |
| 承诺投资项目 | 已变更项目，含部分变更（如有） | 募集资金承诺投资总额 | 调整后投资总额 | 截至期末承诺投入金额(1) | 本年度投入金额 | 截至期末累计投入金额(2) | 截至期末累计投入金额与承诺投入金额的差额(3)=(2)-(1) | 截至期末投入进度(%) (4)=(2)/(1) | 项目达到预定可使用状态日期 | 本年度实现的效益 | 是否达到预计效益 | 项目可行性是否发生重大变化 |
| 扩产扬声器项目 | 否 | 24,728.11 | 13,000.00 | 13,000.00 | 1,797.13 | 2,273.05 | -10,726.95 | 17.48 | 2023年6月 | 不适用 | 不适用 | 否 |
| 扩产汽车电子项目 | 否 | 14,938.54 | 8,000.00 | 8,000.00 | 5,553.71 | 8,211.62 | 211.62 | 102.65 | 2023年6月 | 不适用 | 不适用 | 否 |
| 补充流动资金项目 | 否 | 5,000.00 | 4,851.12 | 4,851.12 | - | 4,856.49 | 5.37 | 100.11 | 不适用 | 不适用 | 不适用 | 否 |
| 合计 | — | 44,666.65 | 25,851.12 | 25,851.12 | 7,350.84 | 15,341.15 | -10,509.97 | 59.34 | — | | — | — |

截至本募集说明书签署日，公司前次募投项目涉及的市场环境和可行性论证基础未发生重大变化，前次募投项目的投资总额、实施主体未发生变化，前次募投项目不存在长期搁置的情形。公司正结合实际经营情况，有序、合理推进前次募投项目的实施。

2、前次募集资金置换情况

为加快项目建设以满足公司发展需求，在前次发行上市的募集资金到位前公司根据项目进展和资金需求，先行以自筹资金投入实施募投项目，待募集资金到位后，公司按照有关募集资金使用管理的相关规定置换发行前已投入使用的自筹资金。

公司于 2021 年 5 月 10 日召开第一届董事会第二十次会议、第一届监事会第十五次会议，审议通过了《关于使用募集资金置换预先投入募投项目及已支付发行费用的自筹资金议案》，同意公司使用募集资金人民币 376.84 万元置换预先投入募投项目的自筹资金及使用募集资金人民币 1,255.30 万元置换已支付发行费用的自有资金，合计人民币 1,632.13 万元的募集资金置换。

上述事项安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）于 2021 年 5 月 10 日出具了《苏州上声电子股份有限公司以募集资金置换预先投入自筹资金鉴证报告》（安永华明（2021）专字第 61368955_I02 号）。公司独立董事、监事会发表了明确的同意意见，保荐机构东吴证券股份有限公司对本事项出具了明确的核查意见。公司已于 2021 年 8 月 5 日完成对上述资金的置换。

3、募集资金实际投资项目建设期调整情况

基于控成本、降风险的原则 2021 年在外部环境、产品原材料与海运费涨价等宏观因素的影响下，公司根据现有产能及需求的实际情况，在产能扩张的进度上更加谨慎，以应对宏观环境的不确定性。公司根据募集资金投资项目的实际情况，经审慎研究论证后决定将“扩产扬声器项目、扩产汽车电子项目”的后续建设期延长至 2023 年 6 月。就前述情况，公司已于 2022 年 4 月 16 日披露《上声电子关于募投项目延期的公告》，独立董事发表了相应的独立意见，保荐机构发表了相应的核查意见。

4、募集资金实际投资项目变更情况

截至本募集说明书签署日，公司前次募集资金实际投资项目不存在变更的情况。

5、闲置募集资金进行现金管理的情况

公司于 2021 年 5 月 10 日召开了公司第一届董事会第二十次会议和第一届监事会第十五次会议，审议并通过《关于使用部分暂时闲置募集资金进行现金管理的议案》，同意公司在保证不影响募集资金投资项目实施、募集资金安全的前提下，使用最高不超过人民币 15,000.00 万元的部分暂时闲置募集资金进行现金管理。使用期限自董事会审议通过之日起 12 个月内有效。在前述额度及使用期限范围内，资金可以循环滚动使用。公司独立董事、监事会发表了明确的同意意见，保荐机构东吴证券股份有限公司对本事项出具了明确的核查意见。详情请见公司于 2021 年 5 月 11 日披露在上海证券交易所网站的《关于使用部分闲置募集资金进行现金管理的公告》（公告编号：2021-002）。

2021 年 6 月 28 日，公司召开第二届董事会第二次会议及第二届监事会第二次会议，审议通过了《关于补充确认使用闲置募集资金进行现金管理额度暨增加使用闲置募集资金进行现金管理额度的议案》，补充确认了超额使用闲置募集资金进行现金管理的事项。为进一步提高募集资金使用效率，合理利用闲置募集资金，在不影响公司募集资金投资项目正常进行和主营业务发展，保证募集资金安全的前提下，公司拟增加使用不超过人民币 5,000.00 万元的闲置募集资金进行现金管理，增加后合计使用不超过人民币 20,000.00 万元的闲置募集资金进行现金管理，用于购买安全性高、流动性好、有保本约定的理财产品。投资期限为自公司董事会审议通过之日起 12 个月内有效，在上述投资期限内该资金额度可以滚动使用。其他事项维持原有标准不变。公司独立董事、监事会发表了明确的同意意见，保荐机构东吴证券股份有限公司对本事项出具了明确的核查意见。详情请见公司于 2021 年 6 月 29 日披露在上海证券交易所网站的《关于补充确认使用闲置募集资金进行现金管理暨增加使用闲置募集资金进行现金管理额度的公告》（公告编号：2021-022）。

2022 年 4 月 27 日公司召开了第二届董事会第九次会议和第二届监事会第

八次会议，审议通过了《关于使用部分暂时闲置募集资金进行现金管理的议案》。同意公司在保证不影响募集资金投资项目实施、募集资金安全的前提下，使用最高不超过人民币 16,000.00 万元的部分暂时闲置募集资金进行现金管理，用于购买安全性高、流动性好、满足保本要求的投资产品（包括但不限于购买保本型理财产品、结构性存款、大额存单、定期存款、通知存款、协定存款等），使用期限自董事会审议通过之日起 12 个月内有效，在前述额度及使用期限范围内，资金可以循环滚动使用。其他事项维持原有标准不变。公司独立董事、监事会发表了明确的同意意见，保荐机构东吴证券股份有限公司对本事项出具了明确的核查意见。详情请见公司于 2022 年 4 月 28 日披露在上海证券交易所网站的《关于使用部分暂时闲置募集资金进行现金管理的公告》（公告编号：2022-008）。

截至 2022 年 12 月 31 日，公司使用暂时闲置募集资金购买理财产品余额为 0。

（四）前次募集资金投资项目实现效益情况说明

截至本募集说明书签署日，前次募集资金投资项目尚未达到预定可使用状态，尚未实现效益。

二、前次募集资金使用对发行人科技创新的作用

前次募集资金投资项目与公司现有主营业务密切相关，包括扩产扬声器项目、扩产汽车电子项目及补充流动资金项目。其中扩产扬声器项目和扩产汽车电子项目，是公司利用掌握的核心技术，对现有主要产品扬声器系统、车载功放、AVAS 产品进行产能提升的项目。公司通过项目建设，将搭建自动化程度较高的智能制造生产车间，进一步提高公司生产能力、产品技术水平、生产自动化及信息化水平，满足市场对汽车声学产品越来越高的性能要求。补充流动资金项目主要满足公司现有生产经营规模扩大的资金需求。

前次募集资金投资项目，是公司在现有主营业务的基础上，按照公司未来发展的战略规划，对公司现有业务的深化和拓展。募投项目达产后，将提高公司的产品技术先进性以及生产能力，最终提高公司的竞争力和行业领先地位。

三、会计师事务所对前次募集资金运用出具的专项报告结论

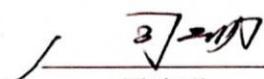
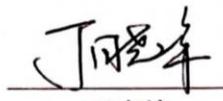
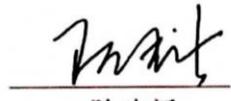
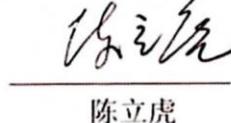
信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）对公司首次公开发行募集资金使用情况进行了鉴证，并出具了“XYZH/2023SUAA1F0002 号”《**募集资金年度存放与使用情况鉴证报告**》，鉴证报告认为：上声电子上述前次募集资金使用情况报告已经按照中国证券监督管理委员会、上海证券交易所相关规定编制，在所有重大方面如实反映了上声电子截至 2022 年 12 月 31 日止前次募集资金使用情况。

第九节 声明

一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签名：

| | | |
|---|---|--|
|  周建明 |  丁晓峰 |  陆建新 |
|  徐伟新 |  戈晓华 |  陈立虎 |
|  方世南 |  秦霞 | |



苏州上声电子股份有限公司

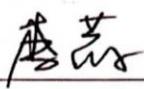
2023年5月15日

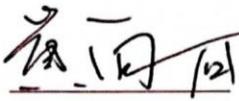
第九节 声明

一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体监事签名：


李 蔚


黄向阳



苏州上声电子股份有限公司



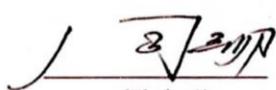
2023年5月15日

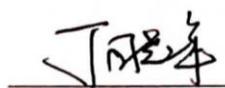
第九节 声明

一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

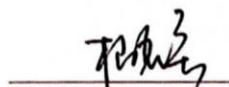
本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

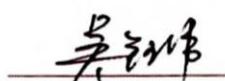
全体高管签名：

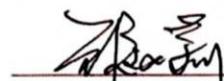

周建明

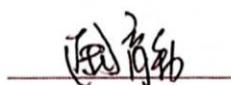

丁晓峰

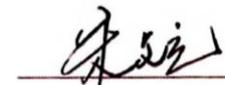

沈明华


柏光美


吴钰伟


顾敏莉


陶育勤


朱文元



苏州尚声电子股份有限公司

2023年5月15日

二、主要股东声明

本公司承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

法定代表人：


费国平



2023年5月15日

二、主要股东声明

本企业承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

执行事务合伙人：


陆建新



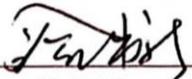
共青城同泰投资管理合伙企业（有限合伙）

2023年5月15日

二、主要股东声明

本公司承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

法定代表人：


徐伟新

苏州市相城区元和街道集体资产经营公司



2023年5月15日

二、主要股东声明

本公司承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

法定代表人：


徐伟新



2023年5月15日

三、保荐机构（主承销商）声明

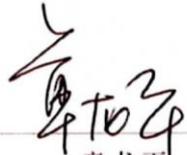
本公司已对募集说明书进行了核查，确认本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

项目协办人：

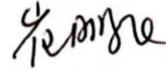


段亚敏

保荐代表人：



章龙平



崔鹏飞

法定代表人：



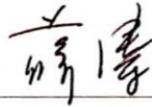
范力



四、保荐机构（主承销商）董事长、总经理声明

本人已认真阅读苏州上声电子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的全部内容，确认募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对募集说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构总经理：



薛 臻

保荐机构董事长：



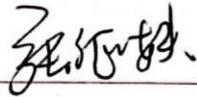
范 力



五、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读募集说明书，确认募集说明书与本所出具的法律意见书不存在矛盾。本所及经办律师对发行人在募集说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办律师：

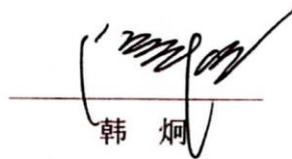


张征轶



黄新淩

律师事务所负责人：


韩 炯

二〇二三年五月十五日



Ernst & Young Hua Ming LLP
Level 16, Ernst & Young Tower
Oriental Plaza
1 East Chang An Avenue
Dongcheng District
Beijing, China 100738

安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）
中国北京市东城区东长安街1号
东方广场安永大楼16层
邮政编码：100738

Tel 电话: +86 10 5815 3000
Fax 传真: +86 10 8518 8298
ey.com

关于募集说明书引用审计报告的会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读《苏州上声电子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》（“募集说明书”），确认募集说明书中引用的经审计的财务报表的内容，与本所出具的审计报告（编号为安永华明（2020）审字第61368955_107号和安永华明（2021）审字第61368955_106号）的内容无矛盾之处。

本所及签字注册会计师对苏州上声电子股份有限公司在募集说明书中引用的本所出具的上述报告的内容无异议，确认募集说明书不致因完整准确地引用本所出具的上述报告而在相应部分出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对本所出具的上述报告内容的真实性、准确性和完整性根据有关法律法规的规定承担相应的法律责任。

本声明仅供苏州上声电子股份有限公司本次向上海证券交易所与中国证券监督管理委员会申请向不特定对象发行可转换公司债券的材料之目的使用，不适用于其他用途。

孙茂藩原系上述审计报告的签字注册会计师之一，现已离职。



签字注册会计师：都 蕾

会计师事务所
负责人：

毛鞍宁

安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）

2023年5月5日





Ernst & Young Hua Ming LLP
Level 16, Ernst & Young Tower
Oriental Plaza
1 East Chang An Avenue
Dongcheng District
Beijing, China 100738

安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）
中国北京市东城区东长安街1号
东方广场安永大楼16层
邮政编码: 100738

Tel 电话: +86 10 5815 3000
Fax 传真: +86 10 8518 8298
ey.com

签字注册会计师离职说明

编号为安永华明（2020）审字第61368955_I07号和安永华明（2021）审字第61368955_I06号的审计报告的签字注册会计师孙茂藩已从本所离职，故未签署《苏州上声电子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》中的会计师事务所声明。

本说明仅供苏州上声电子股份有限公司本次向上海证券交易所与中国证券监督管理委员会申请向不特定对象发行可转换公司债券的材料之目的使用，不适用于其他用途。

安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）

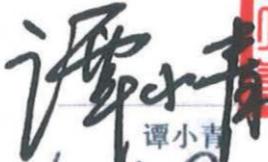
2023年5月5日



六、会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读募集说明书，确认募集说明书与本所出具的审计报告（XYZH/2022SUAA10021、XYZH/2023SUAA1B0011）等文件不存在矛盾。本所及签字注册会计师对发行人在募集说明书中引用的审计报告等文件的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人：


谭小青



签字注册会计师：


张玉虎

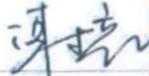


张玉虎





刘跃华





谢亮红

信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）



2023年5月15日

七、资信评级机构声明

本机构及签字资信评级人员已阅读募集说明书，确认募集说明书与本机构出具的资信评级报告不存在矛盾。本机构及签字资信评级人员对发行人在募集说明书中引用的资信评级报告的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字资信评级人员：


葛庭婷



张伟亚

资信评级机构负责人：


张剑文



中证鹏元资信评估股份有限公司

2023年5月15日

董事会声明

一、关于未来十二个月内其他股权融资计划的声明

自本次向不特定对象发行可转换公司债券方案被公司股东大会审议通过之日起，公司董事会未来十二个月将根据业务发展情况确定是否实施其他股权融资计划。

二、填补本次发行摊薄即期回报的具体措施和承诺

（一）本次发行摊薄即期回报填补措施

1、积极稳妥推进募投项目的建设，提升经营效率和盈利能力

本次募投项目的实施在提升公司资金实力的同时，将进一步提高公司对新能源整车厂客户的配套服务能力，公司竞争优势凸显，综合竞争实力进一步增强。公司将加快募投项目实施，提升经营效率和盈利能力，降低发行后即期回报被摊薄的风险。

2、加强募集资金管理，确保募集资金规范有效地使用

本次发行的募集资金到位后，公司将严格执行《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关规定以及公司《募集资金管理制度》的要求对募集资金进行专户存储和使用，保证募集资金按照原定用途得到充分有效利用，积极配合保荐机构和监管银行对募集资金使用的检查和监督，有效防范募集资金使用风险。

3、不断提升公司治理水平，加强经营管理和内部控制

公司将严格遵循《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司治理准则》等法律、法规和规范性文件的要求，确保股东能够充分行使权利，确保董事会能够按照法律、法规和公司章程的规定行使职权、做出科学、迅速和谨慎的决策，确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益。

确保监事会能够独立有效地行使对董事、经理和其他高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为公司发展提供制度保障。公司将进一步加强企业经

营管理和内部控制，提高公司日常运营效率，降低公司运营成本，全面有效地控制公司经营和管理风险，提升整体运营效率。

4、保持稳定的利润分配制度，强化投资者回报机制

公司根据国务院《关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》、中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》和《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》的有关要求，制订了《苏州上声电子股份有限公司未来三年（2022-2024年）股东回报规划》，进一步明晰和稳定对股东的利润分配，特别是现金分红的回报机制。本次发行完成后，公司将严格执行公司的分红政策，确保公司股东特别是中小股东的利益得到保护。

5、加强人才队伍建设

公司将建立与公司发展相匹配的人才结构，持续加强研发和销售团队的建设，引进优秀的管理人才。建立更为有效的用人激励和竞争机制以及科学合理和符合实际的人才引进和培训机制，搭建市场化人才运作模式，为公司的可持续发展提供可靠的人才保障。

（二）公司的控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员对本次发行摊薄即期回报采取填补措施的承诺

根据《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110号）和《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告[2015]31号），为维护广大投资者的利益，公司就本次发行摊薄即期回报对主要财务指标的影响进行了分析并提出了具体的填补回报措施，相关主体对填补回报措施能够切实履行作出了承诺，具体情况如下：

1、公司主要股东出具的承诺

根据中国证监会相关规定，为确保本次发行填补回报措施的切实履行，维护公司及全体股东的合法权益，公司主要股东元和资产、元件一厂、上声投资、同泰投资作出以下承诺：

(1) 不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益；

(2) 本承诺出具日后至本次可转换公司债券发行实施完毕前，若中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）等证券监管机构作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且本承诺相关内容不能满足中国证监会等证券监管机构的该等规定时，本企业承诺届时将按照中国证监会等证券监管机构的最新规定出具补充承诺；

(3) 本企业承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本企业对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本企业违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本企业愿意依法承担对公司或投资者的补偿责任。

2、公司董事、高级管理人员出具的承诺

公司董事、高级管理人员，为维护公司及全体股东的合法权益，根据中国证监会和上海证券交易所相关规定，对公司填补被摊薄即期回报措施能够得到切实履行作出如下承诺：

(1) 不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

(2) 对本人的职务消费行为进行约束；

(3) 不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；

(4) 本人承诺由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

(5) 若公司后续推出股权激励方案，则未来股权激励方案的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

(6) 本承诺出具日后至本次可转换公司债券发行实施完毕前，若中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）等证券监管机构作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且本承诺相关内容不能满足中国证监会等证券监管机构的该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会等证券监管机构的最新规定出具补充承诺；

(7) 本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的

任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或投资者的补偿责任。

苏州上声电子股份有限公司董事会



2023年5月15日

第十节 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、发行人最近三年的财务报告及审计报告；
- 二、保荐人出具的发行保荐书、发行保荐工作报告和尽职调查报告；
- 三、法律意见书和律师工作报告；
- 四、关于前次募集资金使用情况的报告以及会计师出具的鉴证报告；
- 五、资信评级机构出具的资信评级报告；
- 六、其他与本次发行有关的重要文件。

自本募集说明书公告之日起，投资者可至发行人、主承销商住所查阅募集说明书全文及备查文件，亦可在中国证监会指定网站（<http://www.cninfo.com.cn>）查阅本次发行的《募集说明书》全文及备查文件。

附件： 受托管理协议的主要内容

一、 发行人的权利和义务

上声电子（发行人）的权利和义务：

“3.1 发行人应当根据法律、法规和规则及《募集说明书》的约定，按期足额支付本次债券的利息和本金。

3.2 发行人应当设立募集资金专项账户，用于本次债券募集资金的接收、存储、划转。

发行人应当为本次债券的募集资金制定相应的使用计划及管理制度。募集资金的使用应当符合现行法律法规的有关规定及《募集说明书》的约定，如发行人拟变更募集资金的用途，应当按照法律法规的规定或《募集说明书》、募集资金三方监管协议的约定履行相应程序。

3.3 本次债券存续期内，发行人应当根据法律、法规和规则的规定，及时、公平地履行信息披露义务，确保所披露或者报送的信息真实、准确、完整，不得有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。发行人应严格依法履行有关关联交易的审议和信息披露程序，包括但不限于：（1）就依据适用法律和公司章程的规定应当提交董事会和/或股东大会审议的关联交易，发行人应严格依法提交其董事会和/或股东大会审议，关联董事和/或关联股东应回避表决，独立董事应就该等关联交易的审议程序及对发行人全体股东是否公平发表独立意见；（2）就依据适用法律和发行人公司章程的规定应当进行信息披露的关联交易，发行人应严格依法履行信息披露义务。

3.4 本次债券存续期内，发生以下任何事项，发行人应当立即并不晚于三个工作日内书面通知受托管理人，并根据受托管理人要求持续书面通知事件进展和结果：

- （1）发行人经营方针、经营范围或生产经营外部条件等发生重大变化；
- （2）发行人主体评级或发行人发行的债券信用评级发生变化；
- （3）发行人及其合并范围内子公司主要资产被查封、扣押、冻结或者被抵

押、质押、出售、转让、报废、发生重大资产重组等；

(4) 发行人及其合并范围内子公司发生未能清偿到期债务的违约情况，以及发行人发行的债券违约；

(5) 发行人及其合并范围内子公司当年累计新增借款或者对外提供担保超过上年末净资产的百分之二十；

(6) 发行人及其合并范围内子公司放弃债权或财产、出售或转让资产，超过上年末净资产的百分之十；

(7) 发行人及其合并范围内子公司发生超过上年末净资产百分之十的重大损失；

(8) 发行人及其主要子公司作出减资、合并、分立、分拆、解散及申请破产、依法进入破产程序或其他涉及发行人主体变更的决定，发行人的控股股东或实际控制人发生变更的，发行人名称变更的、本次债券名称变更的；

(9) 发行人及其合并范围内子公司涉及重大诉讼、仲裁事项或者受到重大行政处罚、行政监管措施、自律组织纪律处分；

(10) 本次债券的偿债保障措施发生重大变化；

(11) 发行人情况发生重大变化导致可能不符合可转债上市条件；

(12) 发行人及其主要子公司、发行人的控股股东、实际控制人涉嫌犯罪被司法机关立案调查，发行人董事、监事、高级管理人员涉嫌犯罪被司法机关采取强制措施或涉嫌重大违法违纪被有权机关调查的；

(13) 发行人拟变更《募集说明书》的约定；

(14) 发行人不能按期支付本息；

(15) 发行人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，需要依法采取行动的；

(16) 发行人及其主要子公司提出债务重组方案的；发行人及其主要子公司在日常经营活动之外购买、出售资产或者通过其他方式进行资产交易，导致其业务、资产、收入发生重大变化，达到下列标准之一的：购买、出售的资产

总额占发行人最近一个会计年度经审计的合并财务会计报告期末资产总额的50%以上；购买、出售的资产在最近一个会计年度的营业收入占发行人同期经审计的合并财务会计报告营业收入的比例达到50%以上；购买、出售的资产净额占发行人最近一个会计年度经审计的合并财务会计报告期末净资产额的比例达到50%以上；

(17) 本次债券可能被暂停或者终止提供交易或转让服务的；

(18) 发行人及其主要子公司涉及需要说明的市场传闻；

(19) 发行人的偿债能力、信用状况、经营与财务状况发生重大变化，发行人遭遇自然灾害、发生生产安全事故，可能影响如期偿还本次债券本息的或其他偿债保障措施发生重大变化；

(20) 发行人聘请的会计师事务所发生变更的，发行人为发行的可转债聘请的债券受托管理人、资信评级机构发生变更的；

(21) 发行人未按照相关规定与《募集说明书》的约定使用募集资金；

(22) 《中华人民共和国证券法》第八十条第二款、第八十一条第二款规定的重大事件；

(23) 因配股、增发、送股、派息、分立、减资及其他原因引起发行人股份变动，需要调整转股价格，或者依据《募集说明书》约定的转股价格向下修正条款修正转股价格；

(24) 《募集说明书》约定的赎回条件触发，发行人决定赎回或者不赎回；

(25) 可转债转换为股票的数额累计达到可转债开始转股前发行人已发行股票总额的百分之十；

(26) 未转换的可转债总额少于三千万元；

(27) 可转债担保人（如有）发生重大资产变动、重大诉讼、合并、分立等情况；

(28) 发生其他对投资者作出投资决策有重大影响的事项；

(29) 发生其他对债券持有人权益有重大影响的事项;

(30) 法律、法规、规则和中国证监会规定的其他情形。

就上述事件通知受托管理人的同时，发行人应附带发行人高级管理人员（为避免疑问，本协议中发行人的高级管理人员指发行人的总经理、副总经理、董事会秘书或财务负责人中的任何一位）就该等事项是否影响本次债券本息安全的说明文件，对该等事项进行详细说明和解释并提出拟采取的有效且切实可行的措施。触发信息披露义务的，发行人应当按照相关规定及时披露上述事项及后续进展。

发行人受到重大行政处罚、行政监管措施或纪律处分的，还应当及时披露相关违法违规行为的整改情况。发行人应按季度（每季度 3 日前）向受托管理人出具截至上季度末是否发生本协议第 3.4 条中相关事项的书面说明。发行人应当保证上述说明内容的真实、准确、完整。

发生本协议第 3.4 条所列等可能对上市债券交易价格有较大影响的重大事件，投资者尚未得知时，发行人应当立即将有关该重大事件的情况向国务院证券监督管理机构和证券交易场所报送临时报告并及时书面告知受托管理人，配合受托管理人履行相应职责，并予公告，说明事件的起因、目前的状态和可能产生的法律后果。

3.5 发行人应当协助受托管理人在债券持有人会议召开前或受托管理人认为有必要的时候取得债权登记日的本次债券持有人名册，并承担相应费用。

3.6 债券持有人会议审议议案需要发行人推进落实的，发行人应当出席债券持有人会议，接受债券持有人等相关方的问询，并就会议决议的落实安排发表明确意见。发行人单方面拒绝出席债券持有人会议的，不影响债券持有人会议的召开和表决。发行人意见不影响债券持有人会议决议的效力。

发行人及其董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人应当履行债券持有人会议规则及债券持有人会议决议项下其应当履行的各项职责和义务并向债券投资者披露相关安排。

3.7 预计不能偿还债务时，发行人应当按照受托管理人要求追加担保，并按照受托管理人的督促履行《募集说明书》和本协议约定的投资者权益保护机

制与偿债保障措施。在受托管理人依法申请法定机关采取财产保全措施时，应当予以配合。

上一款的其他偿债保障措施可以包括但不限于：（1）暂缓重大对外投资、收购兼并等资本性支出项目的实施；（2）调减或停发董事和高级管理人员的工资和奖金；（3）主要高级管理人员不得调离。

财产保全措施所需相应担保的提供方式可包括但不限于：申请人提供物的担保或现金担保；第三人提供信用担保、物的担保或现金担保；专业担保公司提供信用担保；申请人自身信用。

发行人追加担保、采取其他偿债保障措施以及受托管理人申请财产保全措施、提起诉讼或仲裁等司法程序所涉及的相关费用应由发行人承担，受托管理人无承担或垫付义务。

3.8 发行人无法按时偿付本次债券本息时，应当对后续偿债措施作出安排，并及时通知受托管理人和债券持有人。

上一款规定的后续偿债措施可以包括但不限于：（1）部分偿付及其安排；（2）全部偿付措施及其实现期限；（3）由增信机构或者其他机构代为偿付的安排；（4）重组或者破产的安排。

发行人出现《募集说明书》约定的其他违约事件的，应当及时整改并按照《募集说明书》约定承担相应责任。

债券持有人有权对发行人安排的后续偿债措施提出异议，若发行人无法满足债券持有人合理要求的，债券持有人可要求发行人提前偿还本次债券本息。

3.9 发行人成立债权人委员会的，应当协助受托管理人加入其中，并及时向受托管理人告知有关信息。

3.10 发行人应对受托管理人履行本协议项下职责或授权予以充分、有效、及时的配合和支持，并提供便利和必要的信息、资料和数据。发行人应指定专人负责与本次债券相关的事务，并确保与受托管理人能够有效沟通。前述人员发生变更的，发行人应当在 3 个工作日内通知受托管理人。在不违反法律规定的的前提下，于每个会计期间结束后发行人应尽快向受托管理人提供经

审计的会计报告；于半年度和季度结束后尽快向受托管理人提供半年度和季度财务报表；根据受托管理人的合理需要，向其提供与经审计的会计报告相关的其他必要的证明文件。

3.11 受托管理人变更时，发行人应当配合受托管理人及新任受托管理人完成受托管理人工作及档案移交的有关事项，并向新任受托管理人履行本协议项下应当向受托管理人履行的各项义务。

3.12 在本次债券存续期内，发行人应尽最大合理努力维持债券上市交易。

3.13 发行人应当根据本协议的 4.19 规定向受托管理人支付本次债券受托管理报酬和受托管理人履行受托管理人职责产生的额外费用，包括但不限于以下内容：

（1）因召开债券持有人会议所产生的会议费、公告费、律师费等合理费用，且该等费用符合市场公平价格；

（2）受托管理人基于合理且必要的原则聘用第三方专业机构（包括律师、会计师、评级机构等）提供专业服务而发生的费用；

（3）因发行人未履行本协议和《募集说明书》项下的义务而导致受托管理人额外支出的费用，包括但不限于受托管理人要求发行人追加担保、申请财产保全措施、提起诉讼或仲裁等司法程序所涉及的相关费用。

上述所有费用发行人应在收到受托管理人出具账单及相关凭证之日起五个交易日内向受托管理人支付。发行人暂时无法承担的，相关费用可由受托管理人进行垫付，垫付方有权向发行人进行追偿。

3.14 发行人不得怠于行使或放弃权利，致使对本次债券的还本付息能力产生实质不利影响。

发行人及其关联方交易发行人发行公司债券的，应当及时书面告知受托管理人。

3.15 发行人应当履行《可转换公司债券持有人会议规则》及债券持有人会议决议项下债券发行人应当履行的各项职责和义务，及时向受托管理人通报与本次债券相关的信息，为受托管理人履行职责提供必要的条件和便利，充分保

护债券持有人的各项权益。

3.16 发行人应维持现有的办公场所，若其必须变更现有办公场所，则其必须以本协议约定的通知方式及时通知受托管理人。

3.17 发行人在债券信用风险管理中应当履行以下职责：

(1) 制定债券还本付息（含回售、分期偿还、赎回、转股及其他权利行权等，下同）管理制度，安排专人负责债券还本付息事项；

(2) 提前落实偿债资金，按期还本付息，不得逃废债务；

(3) 按照规定和约定履行信息披露义务，及时披露影响偿债能力和还本付息的风险事项；

(4) 采取有效措施，防范并化解可能影响偿债能力及还本付息的风险事项，及时处置预计或已经违约的债券风险事件；

(5) 配合受托管理人及其他相关机构开展风险管理工作；

(6) 法律、行政法规、部门规章、上海证券交易所业务规则等规定或者协议约定的其他职责。

3.18 发行人应按照上海证券交易所制定的《上海证券交易所科创板股票上市规则》的有关规定，在预计发生或已知晓重大事项发生时及时以书面/邮件的方式告知受托管理人，按要求完成重大事项的披露义务。

3.19 发行人应按照上海证券交易所制定的《公司债券存续期信用风险管理指引（试行）》的有关规定，配合受托管理人进行信用风险监测、排查与分类管理。

3.20 发行人应当为本次债券的募集资金制定相应的使用计划及管理制度，并于本次债券的募集资金到位后一个月内与受托管理人及存放募集资金的银行订立监管协议。募集资金的使用应当符合法律、法规和规则的规定及《募集说明书》的约定。

3.21 发行人应当履行本协议、《募集说明书》《可转换公司债券持有人会议规则》及法律、法规和规则规定的其他义务。”

二、受托管理人（东吴证券）的权利和义务

东吴证券（受托管理人）的权利和义务：

“4.1 受托管理人应当根据法律、法规和规则的规定及本协议的约定制定受托管理业务内部操作规则，明确履行受托管理事务的方式和程序，对发行人履行《募集说明书》及本协议约定义务的情况进行持续跟踪和监督。受托管理人为履行受托管理职责，有权代表债券持有人查询债券持有人名册及相关登记信息，以及专项账户中募集资金的存储与划转情况。

4.2 对于发行人作出的任何通知、指示、同意、证书、书面陈述、声明或者其他文书或文件，受托管理人因合理信赖其为真实而采取的任何作为、不作为应得到保护且不应对此承担责任。受托管理人可以合理依赖以任何传真或电子系统传输方式等经发行人确认的方式由发行人作出的指示，且受托管理人应就该等合理依赖依法得到保护。

4.3 受托管理人应当持续关注发行人和保证人的资信状况、担保物状况、内外部增信机制及偿债保障措施的实施情况（如有），可采取包括但不限于如下方式进行核查：

（1）就本协议第 3.4 条约定的情形，列席发行人和保证人的内部有权机构的决策会议；

（2）每半年查阅前项所述的会议资料、财务会计报告和会计账簿；

（3）调取发行人、保证人银行征信记录；

（4）对发行人和保证人进行现场检查；

（5）约见发行人或者保证人进行谈话。

（6）对担保物（如有）进行现场检查，关注担保物状况；

（7）查询相关网站系统或进行实地走访，了解发行人及增信机构的诉讼仲裁、处罚处分、诚信信息、媒体报道等内容；

（8）结合《募集说明书》约定的投资者权益保护机制（如有），检查投资者保护条款的执行状况。

涉及具体事由的，受托管理人可以不限于固定频率对发行人与增信机构进行核查。涉及增信机构的，发行人应当给予受托管理人必要的支持。

4.4 受托管理人应当对发行人专项账户募集资金的接收、存储、划转与本息偿付进行监督。在本次债券存续期内，受托管理人应当每半年检查发行人募集资金的使用情况是否与《募集说明书》约定一致，募集资金按约定使用完毕的除外。受托管理人有权要求发行人及时向其提供相关文件资料并就有关事项作出说明。

受托管理人应当至少在本期债券每次本息兑付日前 20 个工作日，了解发行人的偿债资金准备情况与资金到位情况。

4.5 受托管理人应当督促发行人在《募集说明书》中披露本协议的主要内容、《可转换公司债券持有人会议规则》的主要内容，并应当通过证券交易所指定的信息披露网站和发行人确定的其他监管部门指定的媒体，向债券持有人披露受托管理事务报告、本次债券到期不能偿还的法律程序以及其他需要向债券持有人披露的重大事项。

4.6 受托管理人应当每年对发行人进行回访，监督发行人对《募集说明书》约定义务的执行情况，并做好回访记录，出具受托管理事务报告。

4.7 出现本协议第 3.4 条情形且对债券持有人权益有重大影响情形的，在知道或应当知道该等情形之日起五个工作日内，受托管理人应当问询发行人或者保证人，要求发行人或者保证人解释说明，提供相关证据、文件和资料，并向市场公告临时受托管理事务报告（如需）。发生触发债券持有人会议情形的，召集债券持有人会议。

4.8 受托管理人应当根据法律、法规和规则、本协议及《可转换公司债券持有人会议规则》的规定召集债券持有人会议，并监督相关各方严格执行债券持有人会议决议，监督债券持有人会议决议的实施。

4.9 受托管理人应当在债券存续期内持续督促发行人履行信息披露义务。受托管理人应当关注发行人的信息披露情况，收集、保存与本次债券偿付相关的所有信息资料，根据所获信息判断对本次债券本息偿付的影响，并按照本协议的约定报告债券持有人。

4.10 受托管理人预计发行人不能偿还债务时，应当要求发行人追加担保，督促发行人履行本协议第 3.7 条约定的偿债保障措施，或者可以依法申请法定机关采取财产保全措施。发行人追加担保或其他偿债保障措施的费用、受托管理人申请财产保全措施、提起诉讼或仲裁等司法程序的费用均应由发行人承担，受托管理人不予承担或垫付。

4.11 本次债券存续期内，受托管理人应当勤勉处理债券持有人与发行人之间的谈判或者诉讼事务。

4.12 发行人为本本次债券设定担保的，受托管理人应当在本次债券发行前或《募集说明书》约定的时间内取得担保的权利证明或者其他有关文件，并在担保期间妥善保管。

4.13 发行人不能偿还债务时，受托管理人应当督促发行人、增信机构和其他具有偿付义务的机构等落实相应的偿债措施，并可以接受全部或部分债券持有人的委托，以自己名义代表债券持有人提起民事诉讼、参与重组或者破产的法律程序，或者代表债券持有人申请处置抵质押物。

受托管理人要求发行人追加担保的，担保物因形势变化发生价值减损或灭失导致无法覆盖违约债券本息的，受托管理人可以要求再次追加担保。

上述所有费用发行人应在收到受托管理人出具账单及相关凭证之日起五个交易日内向受托管理人支付。

4.14 发行人成立债权人委员会的，受托管理人有权接受全部或部分债券持有人的委托参加债权人委员会会议，维护本期债券持有人权益。

4.15 受托管理人对受托管理相关事务享有知情权，但应当依法保守所知悉的发行人商业秘密等非公开信息，不得利用提前获知的可能对可转债持有人权益有重大影响的事项为自己或他人谋取利益。

4.16 受托管理人应当妥善保管其履行受托管理事务的所有文件档案及电子资料，包括但不限于本协议、《可转换公司债券持有人会议规则》、受托管理工作底稿、与增信措施有关的权利证明（如有），保管时间不得少于债券到期之日或本息全部清偿后五年。

4.17 除上述各项外，受托管理人还应当履行以下职责：

- (1) 债券持有人会议授权受托管理人履行的其他职责；
- (2) 《募集说明书》约定由受托管理人履行的其他职责（如有）。

受托管理人应当督促发行人履行《募集说明书》的承诺与投资者权益保护约定。《募集说明书》存在投资者保护条款的，受托管理人应当与发行人在本处约定相应的履约保障机制。

发生违约事件时，发行人应当承担相应的违约责任，包括但不限于按照《募集说明书》的约定向债券持有人及时、足额支付本金和/或利息以及迟延履行本金和/或利息产生的罚息、违约金等，并就受托管理人因发行人违约事件承担相关责任造成的损失予以赔偿。

4.18 在本次债券存续期内，受托管理人不得将其受托管理人的职责和义务委托其他第三方代为履行。

受托管理人在履行本协议项下的职责或义务时，可以聘请律师事务所、会计师事务所等第三方专业机构提供专业服务。

4.19 受托管理人有权依据本协议的规定获得受托管理报酬，受托管理人不得单独收取受托管理报酬，发行人支付的本次债券发行的承销保荐费已包含受托管理人应收取的受托管理报酬。

4.20 受托管理人不对本次债券的合法有效性作任何声明；除监督义务和法律规定的其他相关义务外，不对本次募集资金的使用情况负责；除依据法律规定和本协议出具的证明文件外，不对与本次债券有关的任何声明负责。

4.21 受托管理人应当在履职过程中，重点加强债券信用风险管理，履行以下风险管理职责：

- (1) 建立债券信用风险管理制度，设立专门机构或岗位从事信用风险管理相关工作；
- (2) 对受托管理的债券持续动态开展监测、排查，进行风险分类管理；
- (3) 发现影响还本付息的风险事项，及时督促发行人或其他相关机构披露相关信息，进行风险预警；

(4) 按照规定或约定披露受托管理事务报告，必要时召集债券持有人会议，及时披露影响债券还本付息的风险事项；

(5) 协调、督促发行人、增信机构（如有）等采取有效措施化解信用风险或处置违约事件；

(6) 根据相关规定、约定或投资者委托，代表投资者维护合法权益；

(7) 法律、行政法规、部门规章、上海证券交易所业务规则等规定或者协议约定的其他职责。

4.22 受托管理人应当在开展业务过程中，严格遵守《证券期货经营机构及其工作人员廉洁从业规定》及其他相关规定，不得通过以下方式输送或者谋取不正当利益：

(1) 以非公允价格或者不正当方式为自身或者利益关系人获取拟上市公司股权；

(2) 以非公允价格或者不正当方式为自身或者利益关系人获取拟并购重组上市公司股权或者标的资产股权；

(3) 以非公允价格为利益关系人配售债券或者约定回购债券；

(4) 泄露证券发行询价和定价信息，操纵证券发行价格；

(5) 直接或者间接通过聘请第三方机构或者个人的方式输送利益；

(6) 在证券发行与承销过程中暗箱操作，以代持、信托等方式输送或者谋取不正当利益；

(7) 以与监管人员或者其他相关人员熟悉，或者以承诺价格、利率、获得批复及获得批复时间等为手段招揽项目、商定服务费；

(8) 其他输送或者谋取不正当利益的行为。

4.23 受托管理人应定期对发行人是否发生上海证券交易所制定的《上海证券交易所科创板股票上市规则》中的重大事项或其他未列示但对发行人本次债券偿债可能产生重大不利影响的事项进行排查；受托管理人应当根据法律、法规和规则的规定以及本协议的约定履行债券信用风险管理职责。必要时可提高

排查频率。

4.24 受托管理人有权行使本协议、《募集说明书》及法律、法规和规则规定的其他权利，应当履行本协议、《募集说明书》及法律、法规和规则规定的其他义务。”

三、受托管理事务报告

“5.1 受托管理事务报告包括年度受托管理事务报告和临时受托管理事务报告。

5.2 受托管理人应当建立对发行人的定期跟踪机制，监督发行人对《募集说明书》所约定义务的执行情况，并在每年六月三十日前向市场公告上一年度的受托管理事务报告。

前款规定的受托管理事务报告，应当至少包括以下内容：

- (1) 受托管理人履行职责情况；
- (2) 发行人的经营与财务状况；
- (3) 发行人募集资金使用及专项账户运作情况与核查情况；
- (4) 内外部增信机制、偿债保障措施的有效性分析，发生重大变化的，说明基本情况及处理结果；
- (5) 发行人偿债保障措施的执行情况以及公司债券的本息偿付情况；
- (6) 发行人在《募集说明书》中约定的其他义务的执行情况（如有）；
- (7) 债券持有人会议召开的情况；
- (8) 偿债能力和意愿分析；
- (9) 与发行人偿债能力和增信措施有关的其他情况及受托管理人采取的应对措施。

5.3 可转债存续期内，出现以下情形的，受托管理人在知道或应当知道该等情形之日起五个工作日内向市场公告临时受托管理事务报告：

- (1) 受托管理人与发行人发生利益冲突的；

- (2) 内外部增信机制、偿债保障措施发生重大变化的；
- (3) 发现发行人及其关联方交易其发行的公司债券；
- (4) 出现第 3.4 条第（一）项至第（三十）项等情形的；
- (5) 出现其他可能影响发行人偿债能力或债券持有人权益的事项。

受托管理人发现发行人提供材料不真实、不准确、不完整的，或者拒绝配合受托管理工作的，且经提醒后仍拒绝补充、纠正，导致受托管理人无法履行受托管理职责，受托管理人可以披露临时受托管理事务报告。

临时受托管理事务报告应当说明上述情形的具体情况、可能产生的影响、受托管理人已采取或者拟采取的应对措施（如有）等。

5.4 为出具受托管理事务报告之目的，发行人应及时、准确、完整的提供受托管理人所需的相关信息、文件。发行人应保证其提供的信息、文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。受托管理人对上述信息、文件仅做形式审查，对其内容的真实、准确和完整性不承担任何责任。

5.5 在本次债券存续期间，发行人和受托管理人应将债券受托管理事务报告等持续信息披露文件分别在证券交易所网站（或以证券交易所认可的其他方式）和符合国务院证券监督管理机构规定条件的媒体上予以公布。”

四、利益冲突的风险防范机制

“6.1 受托管理人在履行受托管理职责时可能存在以下利益冲突情形：

(1) 受托管理人自身或通过代理人，在全球广泛涉及投资银行活动（包括投资顾问、财务顾问、资产管理、研究、证券发行、交易和经纪等）可能会与受托管理人履行本协议之受托管理职责产生利益冲突。

(2) 受托管理人其他业务部门或关联方可以在任何时候（a）向任何其他客户提供服务，或者（b）从事与发行人或与发行人属同一集团的任何成员有关的任何交易，或者（c）为与其利益可能与发行人或与发行人属同一集团的其他成员的利益相对立的人的相关事宜行事，并可为自身利益保留任何相关的报酬或利润。

为防范相关风险，受托管理人已根据监管要求建立完善的内部信息隔离和防火墙制度，保证：（1）受托管理人承担本协议职责的雇员不受冲突利益的影响；（2）受托管理人承担本协议职责的雇员持有的保密信息不会披露给与本协议无关的任何其他人；（3）相关保密信息不被受托管理人用于本协议之外的其他目的；（4）防止与本协议有关的敏感信息不适当流动，对潜在的利益冲突进行有效管理。

6.2 受托管理人不得为本次债券提供担保，且受托管理人承诺，其与发行人发生的任何交易或者其对发行人采取的任何行为均不会损害债券持有人的权益。

6.3 发行人或受托管理人任何一方违反本协议利益冲突防范机制，对协议另一方或债券持有人产生任何诉讼、权利要求、损害、支出和费用（包括合理的律师费用）的，应负责赔偿受损方的直接损失。”

五、受托管理人的变更

“7.1 在本次债券存续期内，出现下列情形之一的，应当召开债券持有人会议，履行变更受托管理人的程序：

- （1）受托管理人未能持续履行本协议约定的受托管理人职责；
- （2）受托管理人停业、解散、破产或依法被撤销；
- （3）受托管理人提出书面辞职；
- （4）受托管理人不再符合受托管理人资格的其他情形。

在受托管理人应当召集而未召集债券持有人会议时，发行人、单独或合计持有本次债券总额百分之十以上的债券持有人有权自行召集债券持有人会议。

7.2 债券持有人会议决议决定变更受托管理人或者解聘受托管理人的，自债券持有人会议作出变更债券受托管理人的决议且发行人与新任受托管理人签订受托协议之日或双方约定之日，新任受托管理人继承受托管理人在法律、法规和规则及本协议项下的权利和义务，本协议终止。新任受托管理人应当及时将变更情况向中国证券业协会报告。

7.3 受托管理人应当在上述变更生效当日或之前与新任受托管理人办理完

毕工作移交手续。

7.4 受托管理人在本协议中的权利和义务，在新任受托管理人与发行人签订受托协议之日或双方约定之日起终止，但并不免除受托管理人在本协议生效期间所应当享有的权利以及应当承担的责任。”

六、陈述与保证

“8.1 发行人保证以下陈述在本协议签订之日均属真实和准确：

(1) 发行人是一家按照中国法律合法注册并有效存续的股份有限公司；

(2) 发行人签署和履行本协议已经得到发行人内部必要的授权，并且没有违反适用于发行人的任何法律、法规和规则的规定，也没有违反发行人的公司章程以及发行人与第三方签订的任何合同或者协议的规定。

8.2 受托管理人保证以下陈述在本协议签订之日均属真实和准确：

(1) 受托管理人是一家按照中国法律合法注册并有效存续的证券公司；

(2) 受托管理人具备担任本次债券受托管理人的资格，且就受托管理人所知，并不存在任何情形导致或者可能导致受托管理人丧失该资格；

(3) 受托管理人签署和履行本协议已经得到受托管理人内部必要的授权，并且没有违反适用于受托管理人的任何法律、法规和规则的规定，也没有违反受托管理人的公司章程以及受托管理人与第三方签订的任何合同或者协议的规定。”

七、不可抗力

“9.1 不可抗力事件是指双方在签署本协议时不能预见、不能避免且不能克服的自然事件和社会事件。主张发生不可抗力事件的一方应当及时以书面方式通知其他方，并提供发生该不可抗力事件的证明。主张发生不可抗力事件的一方还必须尽一切合理的努力减轻该不可抗力事件所造成的不利影响。

9.2 在发生不可抗力事件的情况下，双方应当立即协商以寻找适当的解决方案，并应当尽一切合理的努力尽量减轻该不可抗力事件所造成的损失。如果该不可抗力事件导致本协议的目标无法实现，则本协议提前终止。”

八、违约责任

“10.1 本协议任何一方违约，守约方有权依据法律、法规和规则、《募集说明书》及本协议的规定追究违约方的违约责任。

10.2 在本次债券存续期内，以下事件亦构成发行人在本次债券项下的违约事件：

(1) 发行人已经或预计不能按期支付本次债券的本金或者利息；

(2) 发行人已经或预计不能按期支付除本次债券以外的其他有息负债，未偿金额超过 10,000 万元且达到发行人母公司最近一期经审计净资产 5%以上，且可能导致本次债券发生违约的；

(3) 发行人合并报表范围内的重要子发行人（指最近一期经审计的总资产、净资产或营业收入占发行人合并报表相应科目 30%以上的子发行人）已经或预计不能按期支付有息负债，未偿金额超过 10,000 万元且达到母公司最近一期经审计净资产 5%以上，且可能导致本次债券发生违约的；

(4) 发行人发生减资、合并、分立、被责令停产停业、被暂扣或者吊销许可证且导致发行人偿债能力面临严重不确定性的，或其被托管/接管、解散、申请破产或者依法进入破产程序的；

(5) 发行人管理层不能正常履行职责，导致发行人偿债能力面临严重不确定性的；

(6) 发行人或其控股股东、实际控制人因无偿或以明显不合理对价转让资产或放弃债权、对外提供大额担保等行为导致发行人偿债能力面临严重不确定性的；

(7) 增信主体、增信措施或者其他偿债保障措施发生重大不利变化的；

(8) 本次债券存续期内，发行人违反本协议项下的陈述与保证、未能按照规定或约定履行信息披露义务、通知义务、信用风险管理职责等义务与职责以致对发行人对本次债券的还本付息能力产生重大不利影响，且一直持续二十

(20) 个连续工作日仍未得到纠正；

(9) 发行人发生其他对债券持有人权益有重大不利影响的事项。

发行人应在知道或应当知道发行人违约事件触发之日起 2 个工作日内书面告知受托管理人。

10.3 受托管理人预计发行人违约可能发生的，可以采取以下措施：

- (1) 要求发行人追加担保，督促发行人履行其他偿债保障措施；
- (2) 在债券持有人利益可能受到损失的紧急情形下，债券受托管理人可以依法提起诉讼前财产保全，申请对发行人采取财产保全措施；
- (3) 及时报告全体债券持有人；
- (4) 及时报告中国证监会当地派出机构、交易所等监管机构。

10.4 发行人违约事件发生时，受托管理人可以行使以下职权：

- (1) 在知晓该行为发生之日起五个工作日内以公告方式或其他合理方式告知全体债券持有人；
- (2) 在知晓发行人未履行偿还本次债券到期本息的义务时，债券受托管理人可以根据债券持有人会议决议与发行人谈判，促使发行人偿还本次债券本息；
- (3) 债券受托管理人可在法律允许范围内，根据债券持有人会议决议，追究发行人的违约责任，包括但不限于提起诉讼前财产保全、申请对发行人采取财产保全措施，对发行人提请诉讼或仲裁，参与发行人的重组或破产等法律程序；
- (4) 及时报告中国证监会当地派出机构、交易所等监管机构。

10.5 加速清偿及救济措施

- (1) 如果本协议项下的发行人违约事件发生，根据债券持有人会议规则的约定，有表决权的债券持有人可以通过债券持有人会议形成有效决议，以书面方式通知发行人，宣布本次债券本金和相应利息，立即到期应付；
- (2) 在宣布加速清偿后，如果发行人在不违反适用法律规定的前提下采取了以下救济措施，债券受托管理人经债券持有人会议决议后可以书面方式通知发行人，宣布取消加速清偿的决定：

①向债券受托管理人提供保证金，且保证金数额足以支付以下各项金额的总和；

A、债券受托管理人的合理赔偿、费用和开支；

B、所有迟付的利息；

C、所有到期应付的本金；

D、适用法律允许范围内就延迟支付的债券本金计算的复利。

②本协议项下发行人违约事件已得到救济或被债券持有人通过会议决议的形式豁免；

③债券持有人会议同意的其他救济措施。

10.6 发行人保证按照本次债券发行条款约定的还本付息安排向债券持有人支付本次债券利息及兑付本次债券本金，若不能按时支付本次债券利息或本次债券到期不能兑付本金，发行人将承担因延迟支付本金和/或利息产生的罚息、违约金等，并就受托管理人因发行人违约事件承担相关责任造成的损失予以赔偿。

10.7 双方同意，若因非受托管理人原因的情况下，发行人违反本协议任何规定和保证（包括但不限于因本次债券发行与上市的应用文件或公开募集文件以及本次债券存续期间内向受托管理人提供或公开披露的其他信息或材料出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏）或因发行人违反与本协议或与本次债券发行与上市相关的法律、法规和规则或因受托管理人根据本协议提供服务，从而导致受托管理人或任何其他受补偿方遭受损失、责任和费用（包括但不限于他人对受托管理人或任何其他受补偿方提出权利请求或索赔、监管部门对受托管理人进行行政处罚或采取监管措施的），发行人应对受托管理人给予赔偿（包括但不限于偿付受托管理人或其他受补偿方就本赔偿条款进行调查、准备、抗辩或缴纳罚款所支出的所有费用），以使受托管理人或其他受补偿方免受损害。如经有管辖权的法院或仲裁庭最终裁决完全由于受托管理人或其他受补偿方的欺诈、故意不当行为或重大疏忽而导致受托管理人或该等其他实体遭受的损失、损害或责任，发行人不承担任何补偿责任。发行人在本条项下的义务在本协议终止后仍然有效。”

九、法律适用和争议解决

“11.1 本协议适用于中国法律并依其解释。

11.2 本协议项下所产生的或与本协议有关的任何争议，首先应在争议各方之间协商解决。如果协商解决不成，应将该争议提交苏州仲裁委员会仲裁解决。

11.3 当产生任何争议及任何争议正按前条约定进行解决时，除争议事项外，各方有权继续行使本协议项下的其他权利，并应履行本协议项下的其他义务。”