

东吴证券股份有限公司

关于苏州上声电子股份有限公司

2021 年度持续督导跟踪报告

根据《证券发行上市保荐业务管理办法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 11 号——持续督导》《上海证券交易所科创板上市公司自律监管规则适用指引第 1 号——规范运作》等有关法律、法规的规定，东吴证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”）作为苏州上声电子股份有限公司（以下简称“上声电子”或“公司”）持续督导工作的保荐机构，负责上声电子上市后的持续督导工作，并出具本持续督导跟踪报告，具体内容如下：

一、持续督导工作情况

序号	工作内容	持续督导情况
1	建立健全并有效执行持续督导工作制度，并针对具体的持续督导工作制定相应的工作计划	保荐机构已建立并有效执行了持续督导制度，并制定了相应的工作计划
2	根据中国证监会相关规定，在持续督导工作开始前，与上市公司或相关当事人签署持续督导协议，明确双方在持续督导期间的权利义务，并报上海证券交易所备案	保荐机构已与上声电子签署相关协议，明确了双方在持续督导期间的权利和义务，并报上海证券交易所备案
3	通过日常沟通、定期回访、现场走访、尽职调查等方式开展持续督导工作	保荐机构通过日常沟通、定期或不定期回访、现场检查等方式，了解上声电子业务情况，对上声电子开展了持续督导工作
4	持续督导期间，按照有关规定对上市公司违法违规事项公开发表声明的，应于披露前向上海证券交易所报告，并经上海证券交易所审核后在指定媒体上公告	2021 年度，上声电子在持续督导期间未发生按有关规定需保荐机构公开发表声明的违法违规情况
5	持续督导期间，上市公司或相关当事人出现违法违规、违背承诺等事项的，应自发现或应当发现之日起五个工作日内向上海证券交易所报告，报告内容包括上市公司或相关当事人出现违法违规、违背承诺等事项的具体情况，保荐人采取的督导措施	2021 年度，上声电子在持续督导期间公司存在使用部分闲置募集资金进行现金管理超出董事会事先审议额度的情形；除此之外，上声电子未发生其他违法违规或违背承诺等事项
6	督导上市公司及其董事、监事、高级管理人员遵守法律、法规、部门规章和上海证券交易所发布的业务规则及其他规范性文件，并切实履行其所做出的各项承诺	在持续督导期间，保荐机构督导上声电子及其董事、监事、高级管理人员遵守法律、法规、部门规章和上海证券交易所发布的业务规则及其他规范性文件，切实履行其所作

序号	工作内容	持续督导情况
		出的各项承诺
7	督导上市公司建立健全并有效执行公司治理制度，包括但不限于股东大会、董事会、监事会议事规则以及董事、监事和高级管理人员的行为规范等	保荐机构督促上声电子依照相关规定健全完善公司治理制度，并严格执行公司治理制度
8	督导上市公司建立健全并有效执行内控制度，包括但不限于财务管理制度、会计核算制度和内部审计制度，以及募集资金使用、关联交易、对外担保、对外投资、衍生品交易、对子公司的控制等重大经营决策的程序与规则等	保荐机构对上声电子的内控制度的设计、实施和有效性进行了核查，上声电子的内控制度符合相关法规要求并得到了有效执行，能够保证公司的规范运营
9	督导上市公司建立健全并有效执行信息披露制度，审阅信息披露文件及其他相关文件，并有充分理由确信上市公司向上海证券交易所提交的文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏	保荐机构督促上声电子严格执行信息披露制度，审阅信息披露文件及其他相关文件
10	对上市公司的信息披露文件及向中国证监会、上海证券交易所提交的其他文件进行事前审阅，对存在问题的信息披露文件应及时督促上市公司予以更正或补充，上市公司不予更正或补充的，应及时向上海证券交易所报告；对上市公司的信息披露文件未进行事前审阅的，应在上市公司履行信息披露义务后五个交易日内，完成对有关文件的审阅工作，对存在问题的信息披露文件应及时督促上市公司更正或补充，上市公司不予更正或补充的，应及时向上海证券交易所报告	保荐机构对上声电子的信息披露文件进行了审阅，不存在应及时向上海证券交易所报告的情况
11	关注上市公司或其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员受到中国证监会行政处罚、上海证券交易所纪律处分或者被上海证券交易所出具监管关注函的情况，并督促其完善内部控制制度，采取措施予以纠正	2021 年度，上声电子及其 5%以上股东、董事、监事、高级管理人员未发生该等事项
12	持续关注上市公司及控股股东、实际控制人等履行承诺的情况，上市公司及控股股东、实际控制人等未履行承诺事项的，及时向上海证券交易所报告	2021 年度，上声电子及其 5%以上股东不存在未履行承诺的情况
13	关注公共传媒关于上市公司的报道，及时针对市场传闻进行核查。经核查后发现上市公司存在应披露未披露的重大事项或与披露的信息与事实不符的，及时督促上市公司如实披露或予以澄清；上市公司不予披露或澄清的，应及时向上海证券交易所报告	2021 年度，经保荐机构核查，不存在应及时向上海证券交易所报告的情况
14	发现以下情形之一的，督促上市公司作出说明并限期改正，同时向上海证券交易所报告：（一）涉嫌违反《股票上市规则》等相关业务规则；（二）中介机构及其签名人员出具的专业意见可能存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏等违法违规情形或其他不当情形；（三）公司出现《保荐办法》第七十一条、第七十二条规定的情形；（四）公司不配合持续督导工作；（五）上海证券交易所或保荐人认为需要报告的其他情形	2021 年度，上声电子未发生前述情况

序号	工作内容	持续督导情况
15	制定对上市公司的现场检查工作计划，明确现场检查工作要求，确保现场检查质量	保荐机构已制定了现场检查的相关工作计划，并明确了现场检查工作要求
16	上市公司出现以下情形之一的，保荐人应当自知道或应当知道之日起十五日内或上海证券交易所要求的期限内，对上市公司进行专项现场核查：（一）控股股东、实际控制人或其他关联方非经营性占用上市公司资金；（二）违规为他人提供担保；（三）违规使用募集资金；（四）违规进行证券投资、套期保值业务等；（五）关联交易显失公允或未履行审批程序和信息披露义务；（六）业绩出现亏损或营业利润比上年同期下降 50%以上；（七）上海证券交易所要求的其他情形	2021 年度，上声电子不存在前述情形
17	持续关注公司募集资金的专户存储、募集资金的使用情况、投资项目的实施等承诺事项	持续督导期间，保荐机构持续关注公司募集资金的专户存储、募集资金的使用情况、投资项目的实施等承诺事项

二、保荐机构和保荐代表人发现的问题及整改情况

无。

三、重大风险事项

公司面临的风险因素主要如下：

（一）核心竞争力风险

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。

（二）经营风险

1、境外业务风险

公司产品出口地区主要为美国、德国、捷克、巴西等国家。报告期内，公司外销业务占主营业务收入比例为 54.09%，其中对美国的销售收入占比 21%，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、行业和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。

2、原材料价格波动风险

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。

3、客户集中度高的风险

2021 年，公司前五名客户的销售收入为 73,150.77 万元，占当期主营业务收入的比重为 58.59%，客户集中度较高。

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，或对本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

新能源汽车领域拓展新的客户，势必会对公司在未来产品持续销售产生不利影响。

（三）财务风险

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，受美元、欧元等外币兑人民币汇率不断波动的影响，公司本期的汇兑损失为 2,060 万元，汇兑损失占当期利润总额 31.18%，对经营业绩影响较大。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。

（四）行业风险

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持续下滑，从而对公司生产经营和盈利能力造成不利影响。

（五）宏观环境风险

目前新冠疫情仍在持续，并对汽车产业链的生产运营带来冲击。若未来全球范围内疫情防控态势恶化、宏观经济和市场需求下滑，将影响整个汽车行业的发展，进而对公司的经营业绩和财务状况产生不利影响。

四、重大违规事项

2021 年，公司不存在重大违规事项。

五、主要财务指标的变动原因及合理性

2021 年，公司主要财务数据如下所示：

主要会计数据	本期数	上年同期数	增减变动幅度（%）
营业收入（万元）	130,198.01	108,803.96	19.66
归属于上市公司股东的净利润（万元）	6,066.56	7,552.50	-19.67
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润（万元）	4,980.55	6,368.31	-21.79
经营活动产生的现金流量净额（万元）	-2,232.73	9,850.27	-122.67
主要会计数据	本报告期末	上年度末	增减变动幅度（%）
归属于上市公司股东的净资产（万元）	102,932.84	71,327.44	44.31
资产总额（万元）	162,207.55	135,609.96	19.61
主要财务指标	本期数	上年同期数	增减变动幅度（%）
基本每股收益（元/股）	0.41	0.63	-34.92
稀释每股收益（元/股）	0.41	0.63	-34.92
扣除非经常性损益后的基本每股收益（元/股）	0.34	0.53	-35.85
加权平均净资产收益率（%）	6.63	10.79	减少 4.16 个百分点
扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率（%）	5.45	9.10	减少 3.65 个百分点
研发投入占营业收入的比例（%）	6.76	5.64	增加 1.12 个百分点

上述主要财务指标的变动原因如下：

1、营业收入同比增加 19.66%。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，扬声器系列营收同比增长 12.94%，功放业务同比增长 109.63%，AVAS 业务同比增长 113.79%。

2、归属于上市公司股东的净利润同比下降 19.67%，主要原因系：

（1）受上游原材料稀土、大宗金属商品（铁锡铜等）以及塑料粒子等价格上涨的影响，公司主要原材料价格涨幅较大，对产品成本和毛利率影响较大；

（2）2021 年受国际疫情反复的影响，港口拥堵严重、船期紊乱，进而导致集装箱短缺、出口海运费不断暴涨，使得本期出口运费上涨明显。上述两个主要原因导致公司主要产品毛利率下降 2.41 个百分点。

3、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；

4、归属于上市公司股东的净资产较上年度末上涨 44.31%，公司总资产较上年末上涨 19.61%，主要系 2021 年 4 月份公司完成了在上交所科创板发行上市，筹集募集资金净额 25,851.12 万元以及本期归属于上市公司股东的净利润为正所致。

5、报告期内基本每股收益以及扣除非经常性损益后的基本每股收益，同比分别下降 34.92%、35.85%。主要系本期归属于上市公司股东的净利润下降以及发行在外的普通股加权平均数上升所致。

综上，公司 2021 年主要财务指标变动具备合理性。

六、核心竞争力的变化情况

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。截至报告期末，公司拥有境内发明专利 33 项，PCT 国际专利 12 项，实用新型专利 78 项，外观设计专利 14 项，集成电路布图设计专有权 5 项，软件著作权 6 项。

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、乐弦音响作为纸盆、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，在高水平的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。

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、标致雪铁龙、特斯拉、上汽集团、上汽大众、上汽通用、东风汽车、长城汽车、奇瑞汽车、吉利控股、蔚来汽车、威马汽车等。

七、研发支出变化及研发进展

（一）研发支出变化情况

2021 年度，公司研发投入 8,795.67 万元，较上年同期增长 43.26%，主要系一方面公司为持续加大研发创新力度，进一步加大对新产品、新技术的研发投入扩充了研发团队；另一方面随着汽车市场的蓬勃发展，公司获得的产品开发项目明显增多。

（二）研发进展情况

本报告期内，公司新增授权专利 43 项，其中发明专利 6 项。新增软件著作权 1 项。公司主要在研项目进展顺利，技术水平均达到国内先进水平，具体在研项目如下：

单位：万元

序号	项目名称	预计总投资规模	本期投入金额	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	低频率软球顶高频扬声器	5,300.00	673.71	5,362.49	产品验证阶段	通过研究腔体气流分布，改善声效；使用特别材料抑制腔体内驻波的产生。	市场同类产品先进水平	主要应用于高音扬声器，使其比传统的高音扬声器空间感更宽，更利于高音扬声器与低音扬声器的连接。
2	合成式模拟引擎行人控制器	4,400.00	1,173.85	4,428.29	产品验证阶段	采用高频及自带浮点数运算的处理器，配合音调采样转换和音量可调技术将多种音	市场同类产品先进水平	主要应用于行人警示器，车载声浪模拟器，车载功放警示音。

序号	项目名称	预计总投资规模	本期投入金额	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
						源混合，以满足法定要求并实现舒适听感；通过限幅算法减少音频数据的溢出，呈现高信噪比和更清晰的声音。		
3	数字式多通道+降噪功放	2,900.00	1,845.77	2,735.87	产品验证阶段	采用数字总线传输方式、多通道、低噪声的音频数字信号、高性能32/40 位浮点双核处理器，搭建数字功放硬件系统；集成自研音效算法，引擎声场还原算法和主动降噪算法，重构车内沉浸式音乐声场、声浪模拟和空间降噪。	市场同类产品先进水平	主要应用于车内沉浸式音效，车内高级音效，车内主动降噪，车内声浪模拟，车内声音分区，车内声纹识别等方面。
4	扬声器卡脚设计	1,300.00	275.33	988.55	产品验证阶段	利用力学曲线分析塑料卡脚材料的疲劳极限，结合仿真技术设计扬声器的塑料卡脚，替代常规的金属卡脚，可减少零部件成本。	市场同类产品先进水平	主要应用于车载扬声器，可实现快速便利安装。也可用于其他多媒体音箱，实现低工时高效率的安装工艺，适合快节奏的生产场景。
5	背部气流对扬声器影响计算	1,100.00	177.59	1,072.92	产品验证阶段	研究扬声器纸盆面压差方程与偏移量关系，仿真分析扬声器在新的平衡位置下的声压级曲线，减少气流对扬声器的影响。	市场同类产品先进水平	主要应用于特殊的低音炮等大功率扬声器的开发设计，可辅助箱体结构设计降低气流对扬声器性能的影响，避免气流声的产生。
6	新型一	800.00	41.10	629.17	产品验	利用数字 SoC 芯	市场	主要应用于车

序号	项目名称	预计总投资规模	本期投入金额	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
	体化全数字化扬声器系统				证阶段	片的 PDM 信号及 4 通道输出特点，搭载自主研发的多音圈扬声器，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。	同类产品先进水平	内分布式扬声器系统。数字音频信号带来的低失真可应用车内 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。
7	路噪、胎噪主动控制技术	500.00	104.76	509.16	产品验证阶段	基于 DSP 平台，实时采集车内的噪声信号和车外的振动信号，构建多通道的控制信号，实现空间多个区域的主动降噪控制效果。	市场同类产品先进水平	可广泛应用于各类乘用车和商用车，包括传统燃油车、纯电动汽车、混合动力汽车等车辆。
8	车内智能语音通讯与车内卡拉 OK	530.00	383.68	383.68	产品验证阶段	采用麦克风拾取车内语音信号，通过声学信号处理技术，放大目标语音信号，实现车内语音对话；当切换至卡拉 OK 模式时，可使得车内具有卡拉 OK 的氛围和效果。	市场同类产品先进水平	主要应用于车载功放，车载主机系统，车内语音交互系统。
9	扬声器阵列技术	775.00	132.88	197.30	开发执行与改进阶段	采用该技术实现局部区域声场控制，使车内人员可享受个性化聆听空间。	市场同类产品先进水平	主要应用于车内音响系统，实现车内不同区域的声场重放。
10	小口径同相位扬声器	460.00	151.33	233.73	开发执行与改进阶段	通过有限元仿真技术对高频扬声器波导设计调整	市场同类产品	主要应用于轿车、SUV、MPV 等高端豪华车

序号	项目名称	预计总投资规模	本期投入金额	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
	单元					相位差,使扬声器全频段的频率响应更平滑。	先进水平	型娱乐音响系统, 占用安装空间小, 且中高音平衡效果好。
11	新风扬声器	600.00	342.54	487.02	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、管道结构具备多样性。	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, 同时又对低频重放有需求的情况。
12	新型低失真扬声器磁路结构	360.00	24.99	120.63	开发执行与改进阶段	通过调整优化磁路系统结构设计, 改善扬声器 L(X) 与 BL(X) 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	异型折环设计	400.00	337.20	371.16	产品验证阶段	利用设计特殊的折环形状, 抑制驻波及共振的产生, 降低扬声器的低频谐波失真、改善扬声器重放声音品质。	市场同类产品先进水平	主要应用于汽车门扬声器, 低音炮等高功率低失真的音响系统, 亦可用于家庭娱乐高保真音响。
14	车载娱乐系统机械结构仿真完善与运用	1,200.00	466.80	466.80	开发执行与改进阶段	对车载娱乐系统结构件进行仿真模拟和计算, 得出不同时间应力分布情况, 并结合具体产品实际的试验结果优化和改进仿真方法。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	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

序号	项目名称	预计总投资规模	本期投入金额	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
						用量，提高研发效率，节约材料成本的目的。		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。
15	车载娱乐系统声学仿真分析及应用	3,000.00	1,819.80	1,819.80	开发执行与改进阶段	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。通过对零部件几何模型的修正，提升了仿真精度，能够更好的为仿真工程师服务。	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。
16	数字 32 声道音频系统	2,000.00	500.00	500.00	初始方案设计阶段	通过组合搭建 32 路以上 DSP 功放、A2B 传输、车载扬声器等系统，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，整合整车扬声器的架构分布和结构安装等。	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。
17	碳纤维	300.00	143.37	143.37	开发执	通过开发碳纤维	市场	主要应用于车

序号	项目名称	预计总投资规模	本期投入金额	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
	高保真扬声器单元				行与改进阶段	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	同类产品先进水平	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。
18	自带机械滤波器的低音扬声器单元	500.00	200.97	200.97	开发执行与改进阶段	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,
19	5D 车载音响系统研发	6,700.00	-	-	初始方案设计阶段	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某些频率部分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,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。
20	车内多区域声场研发	5,000.00	-	-	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,互相不干扰。
21	车载便携式音	4,750.00	-	-	初始方案设计	功能 A 在车里用增加低频,功能 B	市场同类	SUV,卡车,房车

序号	项目名称	预计总投资规模	本期投入金额	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
	响研发				阶段	可以拿到车外使用,自带供电系统功放蓝牙连接手机。	产品先进水平	
22	车载主动噪声控制系统研究	1,600.00	-	-	初始方案设计阶段	研究噪声主动控制技术,通过功放输出反向控制信号,对车内噪声进行抵消,实现降低车内噪声的目的。	市场同类产品先进水平	主要用于新能源车、普通燃油车,降低车内噪声。
23	超高频新型膜高音开发	550.00	-	-	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,达到拓宽中频下限,提高高频上限,材料选用软硬两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。
24	小型头枕扬声器的开发	500.00	-	-	初始方案设计阶段	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
25	新型车载 AVAS	1,200.00	-	-	初始方案设计阶段	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,新能源车型使用零部件。
26	新型无振膜扬声器开发	700.00	-	-	初始方案设计阶段	减少安装体积,减轻整车重量	市场同类产品先进水平	车用音响娱乐系统
27	新一代车型音效创新开发	4,000.00	-	-	初始方案设计阶段	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,解决门低音扬声共振问题,从而更	市场同类产品先进水平	用于非汽车和汽车音响。

序号	项目名称	预计总投资规模	本期投入金额	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
						进一步优化整车音效。		
28	新一代智能座舱大功率外置功放研发	1,600.00	-	-	初始方案设计阶段	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，譬如 A2B、以太网等。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。
合计	/	53,025.00	8,795.67	20,650.92	/	/	/	/

八、新增业务进展是否与前期信息披露一致

不适用。

九、募集资金的使用情况及是否合规

截至 2021 年 12 月 31 日，公司本年度使用募集资金人民币 79,903,133.72 元，累计使用募集资金总额人民币 79,903,133.72 元，募集资金余额为人民币 182,474,254.69 元，其中用于现金管理金额为 160,000,000.00 元，募集资金专户余额为 22,474,254.69 元。

截至 2021 年 12 月 31 日，募集资金使用情况如下：

单位：元

项目	金额
实际募集资金净额	258,511,191.77
减：补充流动资金	48,564,863.99
置换预先投入募集项目资金	3,768,382.45
直接投入募集项目资金	27,569,887.28
加：利息收入扣除手续费净额	3,866,196.64

截至2021年12月31日募集资金余额	182,474,254.69
---------------------	----------------

报告期内，公司存在使用部分闲置募集资金进行现金管理超出董事会事先审议额度的情形。公司及时发现了该情形并召开董事会和监事会审议通过了《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》，独立董事发表了同意意见。保荐机构督促公司加强募集资金的管理工作，确保募集资金的使用、决策程序及信息披露合法合规，并就上述事项发表了核查意见。

除上述情形外，上声电子 2021 年度募集资金存放与使用情况符合《上海证券交易所科创板股票上市规则》、《上海证券交易所科创板上市公司自律监管规则适用指引第 1 号—规范运作》、《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》及公司《募集资金管理制度》等法律法规、公司制度文件的规定，公司对募集资金进行了专户存储和专项使用，并及时履行了相关信息披露义务，募集资金具体使用情况与公司已披露情况一致，不存在变相改变募集资金用途和损害股东利益的情况，不存在违规使用募集资金的情形。

十、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员的持股、质押、冻结及减持情况

截至 2021 年 12 月 31 日，公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员直接持有公司股份的情况如下：

1、直接持股情况

无。

2、间接持股情况

公司控股股东、实际控制人，以及部分董事、监事、高级管理人员和核心技术人员通过以下平台间接持有公司股份：

间接持股平台	简称	性质	持有公司股份数量（股）
苏州上声投资管理有限公司	上声投资	员工持股平台	42,000,000

间接持股平台	简称	性质	持有公司股份数量（股）
共青城同泰投资管理合伙企业（有限合伙）	同泰投资	持股平台	30,000,000
东吴证券—招商银行—东吴证券上声电子员工参与科创板战略配售集合资产管理计划	战略配售计划	公司战略配售计划	4,000,000

公司控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员的间接持股情况如下：

单位：%

姓名	职务	上声投资		同泰投资		战略配售计划		合计间接持股比例
		在平台持股比例	间接持股比例	在平台持股比例	间接持股比例	在持股平台持股比例	间接持股比例	
周建明	董事长、总经理、核心技术人员	17.43	4.58			8.43	0.21	4.79
丁晓峰	董事、执行经理	1.43	0.38			6.28	0.16	0.53
徐伟新	董事							
陆建新	董事			61.50	11.53			11.53
戈晓华	董事							
陈立虎	独立董事							
方世南	独立董事							
张谊浩	独立董事							
秦霞	独立董事							
柴国强	第一届董事和副总经理（已离任）、核心技术人员	8.57	2.25			5.35	0.13	2.38
李蔚	监事会主席	0.57	0.15					0.15
黄向阳	监事	0.29	0.07			3.93	0.10	0.17
杨丽萍	职工代表监事							
沈明华	副总经理	7.74	2.03			6.83	0.17	2.20
吴钰伟	执行经理	5.29	1.39			7.58	0.19	1.58
柏光美	执行经理	5.29	1.39			10.15	0.25	1.64
顾敏莉	执行经理	5.08	1.33			5.20	0.13	1.46
陶育勤	财务负责人	0.71	0.19			5.68	0.14	0.33
朱文元	董事会秘书	1.43	0.38			5.23	0.13	0.51

姓名	职务	上声投资		同泰投资		战略配售计划		合计间接持股比例
		在平台持股比例	间接持股比例	在平台持股比例	间接持股比例	在持股平台持股比例	间接持股比例	
沐永生	核心技术人员	0.57	0.15					0.15
蔡野锋	核心技术人员	0.57	0.15					0.15
殷惠龙	核心技术人员	0.69	0.18					0.18
叶超	核心技术人员	0.57	0.15			4.00	0.10	0.25
马登永	核心技术人员	0.57	0.15					0.15

3、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员所持股份质押、冻结及减持情况

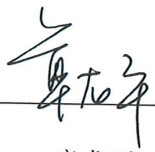
截至 2021 年 12 月 31 日，公司持股 5%以上股东、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员持有的公司股份均不存在质押、冻结或减持的情况。

十一、上海证券交易所或保荐机构认为应当发表意见的其他事项

截至本持续督导跟踪报告出具之日，不存在保荐机构认为应当发表意见的其他事项。

（以下无正文）

（本页无正文，为《东吴证券股份有限公司关于苏州上声电子股份有限公司 2021 年度持续督导跟踪报告》之签字盖章页）

保荐代表人： 
章龙平


王 新

