

**东吴证券股份有限公司**

**关于**

**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**

**并在科创板上市**

**之**

**上市保荐书**

保荐机构（主承销商）



（苏州工业园区星阳街5号）

## 声 明

东吴证券股份有限公司（以下简称“东吴证券”或“保荐机构”）接受苏州上声电子股份有限公司（以下简称“发行人”、“公司”或“上声电子”）的委托担任其向不特定对象发行可转换公司债券并在科创板上市事项（以下简称“本次发行”）的保荐机构。

本保荐机构及保荐代表人已根据《中华人民共和国公司法》（以下简称“《公司法》”）《中华人民共和国证券法》（以下简称“《证券法》”）等法律法规和中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）及上海证券交易所（以下简称“上交所”）的有关规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制定的业务规则和行业自律规范出具本上市保荐书，并保证所出具文件真实、准确、完整。

本上市保荐书如无特别说明，相关用语具有与《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》中相同的含义。

## 目 录

声 明.....	1
目 录.....	2
一、发行人基本情况 .....	3
二、本次发行情况 .....	14
三、保荐机构工作人员及其保荐业务执业情况 .....	15
四、保荐机构是否存在可能影响公正履行保荐职责情形的说明 .....	16
五、保荐机构承诺事项 .....	17
六、保荐机构关于发行人是否已就本次证券发行上市履行了《公司法》《证券法》 和中国证监会及上海证券交易所规定的决策程序的说明 .....	18
七、关于本次证券发行上市申请符合上市条件的说明 .....	18
八、对发行人持续督导期间的工作安排 .....	32
九、保荐机构对发行人本次证券上市的保荐结论 .....	33

## 一、发行人基本情况

### （一）基本情况

公司名称：苏州上声电子股份有限公司

英文名称：Suzhou Sonavox Electronics Co., Ltd.

注册地：苏州市相城区元和街道科技园中创路 333 号

成立时间（有限公司）：1992 年 6 月 27 日

设立时间（股份公司）：2017 年 12 月 28 日

上市时间：2021 年 4 月 19 日

联系方式：0512-65795888-8366

信息披露和投资者关系负责部门：证券部

信息披露和投资者关系负责人：朱文元

### （二）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。

### （三）核心技术和研发水平

#### 1、核心技术

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信号处理中的 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。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。	合作研发
		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、 $Q_{ts}$ 、谐振频率等参数，调整整车频响等曲线，最终实现整车音效	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
			的优化。	
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
		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

序号	技术领域	核心技术	技术特点及先进性	技术来源
		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

## 2、研发水平

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 2025 年 3 月 31 日，公司拥有境内发明专利 77 项，集成电路布图设计专有权 4 项，软件著作权 9 项。

### （四）主要经营和财务数据及指标

公司最近三年及一期的主要经营和财务数据及指标如下：

项目	2025 年 1-3 月/ 2025-3-31	2024 年度/ 2024-12-31	2023 年度/ 2023-12-31	2022 年度/ 2022-12-31
资产总额（万元）	321,219.70	333,023.88	288,416.56	223,510.16
归属于母公司所有者权益（万元）	162,881.79	159,105.95	130,095.21	110,143.29
资产负债率（母公司）（%）	45.13	48.06	51.03	43.32
营业收入（万元）	63,607.27	277,590.48	232,646.30	176,891.08
净利润（万元）	2,608.87	23,361.39	15,899.71	8,681.67
归属于母公司所有者的净利润（万元）	2,732.55	23,517.38	15,898.82	8,716.61
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	2,392.27	18,890.03	15,611.94	6,493.79

项目	2025年1-3月/ 2025-3-31	2024年度/ 2024-12-31	2023年度/ 2023-12-31	2022年度/ 2022-12-31
基本每股收益（元）	0.17	1.47	0.99	0.54
稀释每股收益（元）	0.17	1.32	0.99	0.54
加权平均净资产收益率 （归属于母公司股东的 净利润）（%）	1.68	16.63	13.14	8.11
加权平均净资产收益率 （扣除非经常性损益后 归属于母公司股东的净 利润）（%）	1.48	13.36	12.91	6.04
经营活动产生的现金流 量净额（万元）	-7,762.80	33,219.07	23,742.52	-3,492.10
现金分红（万元）	-	7,328.12	4,960.00	2,880.00
研发投入占营业收入的 比例（%）	7.10	5.95	6.41	6.21

### （五）发行人存在的主要风险——可转换公司债券发行的相关风险

#### 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会通过，但修正方案中转股价格向下修正幅度存在不确定性，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。

## **（六）发行人存在的主要风险——其他风险**

### **1、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车型，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。

## 2、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，报告期内，公司外销占比分别为 43.58%、39.41%、35.48%和 41.63%，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。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 33,973.13 万元、30,909.12 万元、41,390.04 万元和 40,039.75 万元，占流动资产的比重分别为 21.09%、17.63%、20.24%和 21.17%。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、茹声电子在报告期内为高新技术企业，其中，茹声电子于 2022 年 11 月 18 日获评高新技术企业，证书有效期 3 年。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 6,337.06 万元、7,955.56 万元、5,339.67 万元和 1,911.29 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 19.12%、24.60%、25.18% 和 20.51%，主营业务毛利率存在一定波动。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下降。

2025 年一季度，公司车载扬声器产品毛利率由 2024 年的 25.34% 下降至 19.06%，主要系下游汽车行业价格竞争加剧，对公司销售单价形成压力；同时合肥工厂投产，导致车载扬声器产品的直接人工与制造费用增加。若未来公司产销量未能按达产计划实现，车载扬声器产品毛利率可能持续承压，进而对公司经营成果带来不利影响。

### **(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 59,627.01 万元、73,733.61 万元、83,260.88 万元和 75,105.89 万元，占各期末流动资产的比例分别为 37.01%、42.05%、40.72% 和 39.71%。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。

## **3、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。截至本上市保荐书出具日，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 25.42%、18.42%、17.80% 及 11.67%。公司股东之间不存在一致行动关系，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，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。

## **4、与行业相关的风险**

### **(1) 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。

### **(2) 国际贸易环境风险**

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。尤其近年来国际贸易争端不断升级,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。如果未来国际贸易争端加剧,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。

### **(3) 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。

## **5、募集资金投资项目风险**

### **(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扬声器智能制造技术升级项目、车载数字音视频技术产业化项目、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,公司将新增部分产能,考虑到公司前两次募集资金投资项目的新增产能,公司近年来业务规模扩张较大。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增加，预计每年将新增折旧和摊销 2,811.78 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。

### **(4) 新产品研发和推广风险**

车载数字音视频技术产业化项目通过购置先进研发设备设施及软件，优化研发环境，以吸引优秀研发人员，进行 AI 功放系统、新型液晶显示流媒体后视镜、数字扬声器 ASIC 芯片等产品的前瞻性技术开发。公司将按照现有的研发模式进行新产品开发，并适时向客户推广。虽然公司已对本次募集资金投资项目进行了较为充分的可行性论证，但鉴于新产品研究和推广具有一定不确定性，在本次募投项目对公司经营整体促进作用体现之前，公司存在因折旧或摊销增加而导致利润下降的风险。

## **二、本次发行情况**

### **(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 33,000 万元，具体发行规模由公司股东会授权公司董事会（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**

本次发行的可转债每张面值为人民币 100 元，按面值发行。

### **(四) 发行方式与发行对象**

本次可转换公司债券的具体发行方式由股东会授权董事会（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。

### **三、保荐机构工作人员及其保荐业务执业情况**

#### **（一）保荐代表人及其保荐业务执业情况**

保荐代表人：柳以文

保荐业务执业情况：2020年取得保荐代表人资格，曾担任长华集团(605018)非公开发行股票项目保荐代表人，宝丽迪(300905)首次公开发行股票并在创业板上市项目协办人，参与快意电梯(002774)、红塔证券(601236)、明志科技(688355)首次公开发行股票项目、上声电子(688533)2023年向不特定对象发行可转换公司债券项目、华亚智能(003043)公开发行可转债项目、红塔证券(601236)2021年配股公开发行证券项目、众生药业(002317)非公开发行股票项目等。在保荐业务执业过程中严格遵守《保荐办法》等相关规定，执业记录良好。

保荐代表人：章龙平

保荐业务执业情况：2015年取得保荐代表人资格，曾担任上声电子(688533)、宝丽迪(300905)、红塔证券(601236)首次公开发行股票项目保荐代表人，宝丽迪(300905)发行股份购买资产项目独立财务顾问主办人，上声电子(688533)2023年向不特定对象发行可转换公司债券项目、长华集团(605018)非公开发行股票项目保荐代表人、红塔证券(601236)2021年配股公开发行证券项目，东方电热(300217)非公开发行股票项目协办人、吴通控股(300292)发行股份购买资产独立财务顾问主办人；参与华亚智能(003043)、快意电梯(002774)、

科林电气(603050)首次公开发行股票项目,艾能聚(834770)、威博液压(871245)向不特定合格投资者公开发行股票项目以及九州通(600998)非公开发行股票项目等。在保荐业务执业过程中严格遵守《保荐业务管理办法》等相关规定,执业记录良好。

## (二) 项目协办人及项目组其他成员情况

项目协办人:程翔

保荐业务执业情况:保荐代表人,注册会计师(非执业),2021年开始任职于本保荐机构,曾参与长华集团(605018)非公开发行股票项目。

项目组其他成员:花颖丽、王孙杰

## (三) 保荐机构工作人员其他信息

保荐代表人	柳以文、章龙平
联系地址	江苏省苏州工业园区星阳街5号
电话	0512-62938567
传真	0512-62938812

## 四、保荐机构是否存在可能影响公正履行保荐职责情形的说明

(一)除可能存在少量、正常的二级市场证券投资外,保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况;

(二)除可能存在少量、正常的二级市场证券投资外,发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在其他持有保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情形;

(三)保荐机构的保荐代表人及其配偶,董事、监事、高级管理人员,不存在持有发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方股份,以及在发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方任职的情况;

(四)保荐机构的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方不存在相互提供担保或者融资等情况;

(五)保荐机构与发行人之间不存在其他关联关系。

## 五、保荐机构承诺事项

(一)保荐机构承诺已按照法律法规和中国证监会及上海证券交易所的相关规定,对发行人及其主要股东进行了尽职调查、审慎核查,充分了解发行人经营状况及其面临的风险和问题,履行了相应的内部审核程序。

(二)保荐机构同意推荐上声电子向不特定对象发行可转换公司债券并在科创板上市,相关结论具备相应的保荐工作底稿支持。

(三)保荐机构自愿按照《证券发行上市保荐业务管理办法》第二十五条所列相关事项,在上市保荐书中做出如下承诺:

1、有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会有关证券发行上市的相关规定;

2、有充分理由确信发行人申请文件和信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏;

3、有充分理由确信发行人及其董事在申请文件和信息披露资料中表达意见的依据充分合理;

4、有充分理由确信申请文件和信息披露资料与证券服务机构发表的意见不存在实质性差异;

5、保证所指定的保荐代表人及本保荐机构的相关人员已勤勉尽责,对发行人申请文件和信息披露资料进行了尽职调查、审慎核查;

6、保证保荐书、与履行保荐职责有关的其他文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏;

7、保证对发行人提供的专业服务和出具的专业意见符合法律、行政法规、中国证监会的规定和行业规范;

8、自愿接受中国证监会依照《证券发行上市保荐业务管理办法》采取的监管措施。

保荐机构承诺,将遵守法律、行政法规和中国证监会、上海证券交易所对推荐证券上市的规定,自愿接受上海证券交易所的自律监管。

## **六、保荐机构关于发行人是否已就本次证券发行上市履行了《公司法》《证券法》和中国证监会及上海证券交易所规定的决策程序的说明**

发行人就本次证券发行履行的内部决策程序如下：

### **（一）董事会审议过程**

2025年5月12日，发行人召开第三届董事会第十三次会议，审议通过了《关于公司符合向不特定对象发行可转换公司债券条件的议案》《关于公司向不特定对象发行可转换公司债券发行方案的议案》《关于公司向不特定对象发行可转换公司债券方案的论证分析报告的议案》等与本次向不特定对象发行可转债相关的议案。

### **（二）股东会审议过程**

2025年7月8日，发行人召开2025年第一次临时股东大会，审议通过了《关于公司符合向不特定对象发行可转换公司债券条件的议案》《关于公司向不特定对象发行可转换公司债券方案的议案》《关于公司向不特定对象发行可转换公司债券预案的议案》等与本次向不特定对象发行可转债相关的议案。

综上所述，本保荐机构认为发行人已就本次证券发行履行了《公司法》《证券法》及中国证监会、上交所规定的决策程序。

## **七、关于本次证券发行上市申请符合上市条件的说明**

### **（一）本次证券发行符合《公司法》规定的发行条件的说明**

发行人本次拟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，转股后的股份与发行人已经发行的股份同股同权，符合《公司法》第一百四十三条、第一百四十八条的规定。

发行人已在募集说明书中明确了本次可转换公司债券的具体转换办法，债券持有人对转换股票或者不转换股票有选择权，符合《公司法》第二百零二条、第二百零三条的规定。

## **(二) 本次证券发行符合《证券法》规定的发行条件的说明**

### **1、不存在《证券法》第十四条不得公开发行新股的情况**

公司对公开发行股票所募集资金，必须按照招股说明书或者其他公开发行募集文件所列资金用途使用；改变资金用途，必须经股东会作出决议。擅自改变用途，未作纠正的，或者未经股东会认可的，不得公开发行新股。

发行人不存在擅自改变公开发行股票募集资金用途或者改变公开发行股票募集资金用途未经股东会认可的情形。

### **2、符合《证券法》第十五条公开发行公司债的条件**

#### **(1) 具备健全且运行良好的组织机构**

公司严格按照《公司法》《证券法》和其他的有关法律法规、规范性文件的要求，建立了健全的公司组织结构。公司组织结构清晰，各部门和岗位职责明确，并已明确了专门的部门工作职责。

公司已依法设立股东会、董事会、董事会专门委员会以及开展日常经营业务所需的其他必要内部机构，聘请了总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书等高级管理人员，并依法建立健全了研发、采购、生产、销售和财务等内部组织机构和相应的内部管理制度，公司具备健全且运行良好的组织机构及相应的管理制度，相关机构和人员能够依法履行职责。

公司符合《证券法》第十五条“（一）具备健全且运行良好的组织机构”的规定。

#### **(2) 最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息**

2022 年度、2023 年度及 2024 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 6,493.79 万元、15,611.94 万元和 18,890.03 万元，最近三年年均可分配利润为 13,665.25 万元。本次向不特定对象发行可转债募集资金按 33,000.00 万元，前次发行可转债未转股额 46,797.50 万元，合计 79,797.50 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。

公司符合《证券法》第十五条“（二）最近三年平均可分配利润足以支付公

司债券一年的利息”的规定。

**(3) 公开发行公司债券筹集的资金，必须按照公司债券募集办法所列资金用途使用；改变资金用途，必须经债券持有人会议作出决议。公开发行公司债券筹集的资金，不得用于弥补亏损和非生产性支出**

发行人本次募集资金拟投资于扬声器智能制造技术升级项目、车载数字音视频技术产业化项目及补充流动资金，符合国家产业政策和法律、行政法规的规定。公司向不特定对象发行可转债募集的资金，将按照募集说明书所列资金用途使用；改变资金用途，须经债券持有人会议作出决议；向不特定对象发行可转债筹集的资金，不用于弥补亏损和非生产性支出。

本次发行符合《证券法》第十五条“公开发行公司债券筹集的资金，必须按照公司债券募集办法所列资金用途使用；改变资金用途，必须经债券持有人会议作出决议。公开发行公司债券筹集的资金，不得用于弥补亏损和非生产性支出”的规定。

#### **(4) 发行人具有持续经营能力**

公司成立以来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。公司具有持续经营能力。

公司符合《证券法》第十五条：“上市公司发行可转换为股票的公司债券，除应当符合第一款规定的条件外，还应当遵守本法第十二条第二款的规定。”

### **3、不存在《证券法》第十七条不得公开发行公司债的情形**

经本保荐机构核查，发行人不存在《证券法》第十七条规定下述不得公开发行公司债的情形：

(1) 对已公开发行的公司债券或者其他债务有违约或者延迟支付本息的事实，仍处于继续状态；

(2) 违反《证券法》规定，改变公开发行公司债券所募资金的用途。

### **（三）本次证券发行符合《上市公司证券发行注册管理办法》规定的发行条件的说明**

#### **1、本次证券发行符合《上市公司证券发行注册管理办法》（以下简称《注册管理办法》）第十三条关于上市公司发行可转换公司债券的发行条件**

##### **（1）具备健全且运行良好的组织机构**

公司严格按照《公司法》《证券法》和其他的有关法律法规、规范性文件的要求，设立股东会、董事会、董事会专门委员会及有关的经营机构，具有健全的法人治理结构。发行人建立健全了各部门的管理制度，股东会、董事会、董事会专门委员会等按照《公司法》《公司章程》及公司各项工作制度的规定，行使各自的权利，履行各自的义务。

公司符合《注册管理办法》第十三条“（一）具备健全且运行良好的组织机构”的规定。

##### **（2）最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息**

2022 年度、2023 年度及 2024 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 6,493.79 万元、15,611.94 万元和 18,890.03 万元，最近三年年均可分配利润为 13,665.25 万元。本次向不特定对象发行可转债募集资金按 33,000.00 万元，前次发行可转债未转股额 46,797.50 万元，合计 79,797.50 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。

公司符合《注册管理办法》第十三条“（二）最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息”的规定。

##### **（3）具有合理的资产负债结构和正常的现金流量**

2022 年 12 月 31 日、2023 年 12 月 31 日、2024 年 12 月 31 日和 2025 年 3 月 31 日，公司资产负债率（合并）分别为 50.64%、54.76%、51.95%和 49.05%，报告期内公司资产负债率维持在合理水平，不存在重大偿债风险。

2022 年度、2023 年度、2024 年度和 2025 年 1-3 月，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-3,492.10 万元、23,742.52 万元、33,219.07 万元和-7,762.80 万

元。2022 年公司经营活动产生的现金流量净额为负，主要原因：一方面系年末尚在信用期内的期末应收账款较上年度大幅增长，另一方面存货期末余额同比增加；同时公司 2022 年度研发力度加大。2025 年 1-3 月，公司经营活动产生的现金流量净额为负，主要原因：公司当期票据收款比例增加，导致当期销售商品、提供劳务收到的现金减少；同时公司当期生产规模扩大，购买商品、接受劳务支付的现金的规模增加，综合导致经营活动产生的现金流量净额为负。整体来看，公司现金流量符合公司实际经营情况，经营活动现金流量净额变动情况正常。

公司具有合理的资产负债结构和正常的现金流量。本次发行完成后，公司累计债券余额未超过最近一期末净资产的 50%，资产负债结构保持在合理水平，公司有足够的现金流来支付可转债的本息。

公司符合《注册管理办法》第十三条“（三）具有合理的资产负债结构和正常的现金流量”的规定。

## **2、本次证券发行符合《注册管理办法》第九条第（二）项至第（五）项关于上市公司向不特定对象发行股票的发行条件**

### **（1）现任董事、高级管理人员具备法律、行政法规规定的任职要求**

公司现任董事、高级管理人员具备任职资格，能够忠实和勤勉地履行职务，不存在违反《公司法》第一百四十八条、第一百四十九条规定的行为，且最近三十六个月内未受到过中国证监会的行政处罚、最近十二个月内未受到过证券交易所的公开谴责。

公司符合《注册管理办法》第九条“（二）现任董事、监事和高级管理人员符合法律、行政法规规定的任职要求”的规定。

### **（2）具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，不存在对持续经营有重大不利影响的情形**

公司的人员、资产、财务、机构、业务独立，能够自主经营管理，具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，不存在对持续经营有重大不利影响的情形。

公司符合《注册管理办法》第九条“（三）具有完整的业务体系和直接面向

市场独立经营的能力，不存在对持续经营有重大不利影响的情形”的规定。

**(3) 会计基础工作规范，内部控制制度健全且有效执行，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允反映了上市公司的财务状况、经营成果和现金流量，最近三年财务会计报告被出具无保留意见审计报告**

公司严格按照《公司法》《证券法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》和其他的有关法律法规、规范性文件的要求，建立健全和有效实施内部控制，合理保证经营管理合法合规、资产安全、财务报告及相关信息真实完整，提高经营效率和效果，促进实现发展战略。

公司建立健全了法人治理结构，形成科学有效的职责分工和制衡机制，保障了治理结构规范、高效运作。公司组织结构清晰，各部门和岗位职责明确。公司建立了专门的财务管理制度，对财务部的组织架构、工作职责、财务审批等方面进行了严格的规定和控制。公司实行内部审计制度，设立审计部，配备专职审计人员，对公司财务收支和经济活动进行内部审计监督。

公司按照企业内部控制规范体系在所有重大方面保持了与财务报表编制相关的有效的内部控制。2025年4月29日，信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）出具《内部控制审计报告》，认为公司于2024年12月31日按照《企业内部控制基本规范》及相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

公司按照企业内部控制规范体系在所有重大方面保持了与财务报表编制相关的有效的内部控制。公司2022年度、2023年度及2024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、XYZH/2024SUAA1B0024号、XYZH/2025SUAA1B0076号标准无保留意见的审计报告。

公司符合《注册管理办法》第九条“（四）会计基础工作规范，内部控制制度健全且有效执行，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允反映了上市公司的财务状况、经营成果和现金流量，最近三年财务会计报告被出具无保留意见审计报告”的规定。

#### **(4) 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**

截至本上市保荐书出具日，公司最近一期末不存在金额较大的财务性投资。公司符合《注册管理办法》第九条“（五）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”的规定。

### **3、不存在《注册管理办法》第十条规定的不得向不特定对象发行股票的情形**

经本保荐机构核查，发行人不存在《注册管理办法》第十条规定的下述不得向不特定对象发行股票的情形：

（1）擅自改变前次募集资金用途未作纠正，或者未经股东会认可；

（2）上市公司及其现任董事、高级管理人员最近三年受到中国证监会行政处罚，或者最近一年受到证券交易所公开谴责，或者因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查；

（3）上市公司及其控股股东、实际控制人最近一年存在未履行向投资者作出的公开承诺的情形；

（4）上市公司及其控股股东、实际控制人最近三年存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，或者存在严重损害上市公司利益、投资者合法权益、社会公共利益的重大违法行为。

### **4、不存在《注册管理办法》第十四条规定的不得发行可转换公司债券的情形**

经本保荐机构核查，发行人不存在《注册管理办法》第十四条规定下述不得发行可转换公司债券的情形：

（1）对已公开发行的公司债券或者其他债务有违约或者延迟支付本息的事实，仍处于继续状态；

（2）违反《证券法》规定，改变公开发行公司债券所募资金用途。

## 5、上市公司募集资金使用符合《注册管理办法》第十二条、第十五条的规定

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 33,000 万元，扣除发行费用后的募集资金净额将全部用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	拟使用募集资金
1	扬声器智能制造技术升级项目	37,408.05	26,000.00
2	车载数字音视频技术产业化项目	2,146.50	2,000.00
3	补充流动资金	5,000.00	5,000.00
合计		<b>44,554.55</b>	<b>33,000.00</b>

(1) 本次募集资金使用符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理等法律、行政法规规定；

(2) 本次募集资金未用于持有财务性投资，未直接或者间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司；

(3) 本次募集资金投资实施后，不会与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业新增构成重大不利影响的同业竞争、显失公平的关联交易，或者严重影响公司生产经营的独立性；

(4) 本次募投项目围绕公司主营业务开展，有利于提高公司生产智能化、自动化水平，优化了公司产品矩阵，有助于公司扩大业务规模，综合竞争实力进一步增强；同时，使用本次募集资金中的部分用于补充流动资金，有助于公司缓解资金压力，降低财务杠杆，提高偿债能力和抗风险能力，促使公司财务结构更加稳健，保障公司的持续、稳定、健康发展。本次募集资金投资项目符合投资于科技创新领域的业务要求；

(5) 本次募集资金未用于弥补亏损和非生产性支出。

公司募集资金使用符合《注册管理办法》第十二条和第十五条的相关规定。

## 6、上市公司应当理性融资，合理确定融资规模，本次募集资金主要投向主业

公司本次发行为向不特定对象发行可转债，并已在本次发行预案中披露本次

证券发行数量、募集资金金额及投向。公司本次募集资金用于补充流动资金和偿还债务的比例不超过募集资金总额的百分之三十。

公司本次募集资金符合《上市公司证券发行注册管理办法》第四十条及《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关规定。

## **7、本次发行可转换公司债券发行条款符合《注册管理办法》第六十一条的规定**

可转换公司债券应当具有期限、面值、利率、评级、债券持有人权利、转股价格及调整原则、赎回及回售、转股价格向下修正等要素。

向不特定对象发行的可转换公司债券利率由上市公司与主承销商依法协商确定。

### **(1) 债券期限**

本次发行的可转换公司债券的期限为自发行之日起六年。

### **(2) 债券面值**

本次发行的可转换公司债券按面值发行，每张面值为人民币 100.00 元。

### **(3) 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，则股东会授权董事会（或由董事会授权人士）对票面利率作相应调整。

### **(4) 债券评级**

公司向不特定对象发行可转换公司债券经中证鹏元资信评估股份有限公司评级，经评估，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+。

本次发行的可转换公司债券上市后，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。

### **(5) 债券持有人权利**

公司制定了《债券持有人会议规则》，约定了保护债券持有人权利的办法，以及债券持有人会议的权利、程序和决议生效条件。

### **(6) 转股价格**

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。

### **(7) 转股价格调整的原则及方式**

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](http://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 and/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。

## **（8）赎回条款**

### **①到期赎回条款**

在本次发行的可转换公司债券期满后五个交易日内，公司将赎回全部未转股的可转换公司债券，具体赎回价格由股东会授权董事会（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。

## （9）回售条款

### ①有条件回售条款

在本次发行的可转换公司债券最后两个计息年度内，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“（8）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“（8）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。

## （10）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间，当公司 A 股股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的 85%时，公司董事会会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东会审议表决。

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。股东会进行表决时，持有本次发行的可转换公司债券的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于该次股东会召开日前二十个交易日公司 A 股股票交易均价和前一个交易日公司 A 股股票交易均价。

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，公司将在上海证券交易所网站（[www.sse.com.cn](http://www.sse.com.cn)）或中国证监会指定的上市公司其他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）起，开始恢复转股申请并执行修正后的转股价格。若转股价格修正日为转股申请日或之后、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。

本次发行符合《注册管理办法》第六十一条的相关规定。

#### **8、本次发行的转股期限符合《注册管理办法》第六十二条的规定**

可转换公司债券自发行结束之日起六个月后方可转换为公司股票，转股期限由公司根据可转换公司债券的存续期限及公司财务状况确定。债券持有人对转股或者不转股有选择权，并于转股的次日成为上市公司股东。

本次发行预案中约定：“本次发行的可转换公司债券转股期限自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。”

可转换公司债券持有人的权利包括根据约定条件将所持有的可转换公司债券转为公司 A 股股份。

本次发行符合《注册管理办法》第六十二条的相关规定。

#### **9、本次发行的转股价格符合《注册管理办法》第六十四条的规定**

向不特定对象发行可转换公司债券的转股价格应当不低于募集说明书公告日前二十个交易日上市公司股票交易均价和前一个交易日均价。

本次发行预案中约定：“本次发行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 A 股股票交易均价（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，则对调整前交易日的交易均价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日公司 A 股股票交易均价，具体初始转股价格由公司股东会授权董事会（或董事会授权人士）在发行前根据市场状况与保荐机构（主承销商）协商确定。

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

本次发行符合《注册管理办法》第六十四条的相关规定。

#### （四）本次发行符合《可转换公司债券管理办法》的相关规定

##### 1、债券受托管理人

发行人已聘请东吴证券作为本次向不特定对象发行可转债的受托管理人，并已签署了可转债受托管理协议，发行人已在募集说明书中约定可转债受托管理事项。东吴证券将按照《公司债券发行与交易管理办法》的规定以及可转债受托管理协议的约定履行受托管理职责。

经核查，本次发行符合《可转换公司债券管理办法》第十六条的相关规定。

##### 2、持有人会议规则

发行人已制定可转债持有人会议规则，并已在募集说明书中披露可转债持有人会议规则的主要内容。持有人会议规则已明确可转债持有人通过可转债持有人会议行使权利的范围，可转债持有人会议的召集、通知、决策机制和其他重要事项。可转债持有人会议按照《可转换公司债券管理办法》的规定及会议规则的程序要求所形成的决议对全体可转债持有人具有约束力。

经核查，本次发行符合《可转换公司债券管理办法》第十七条的相关规定。

##### 3、发行人违约责任

发行人已在募集说明书中约定本次发行的可转债违约的情形、违约责任及其承担方式以及可转债发生违约后的诉讼、仲裁或其他争议解决机制。

经核查，本次发行符合《可转换公司债券管理办法》第十九条的相关规定。

#### 八、对发行人持续督导期间的工作安排

事项	具体安排
1、督促发行人建立和执行信息披露、规范运作、承诺履行、分红回报等制度	1、协助和督促发行人建立相应的内部制度、决策程序及内控机制，以符合法律法规和上市规则的要求； 2、确保发行人及其控股股东、实际控制人、董事和高级管理人员、核心技术人员知晓其各项义务； 3、督促发行人积极回报投资者，建立健全并有效执行符合公司发展阶段的现金分红和股份回购制度； 4、持续关注发行人对信息披露、规范运作、承诺履行、分红回报等制度的执行情况。
2、识别并督促发行人披露对公司持续经营能力、核心竞争力或者控制权稳定	1、持续关注发行人运作，对发行人及其业务充分了解； 2、关注主要原材料供应或者产品销售是否出现重大不利变化；关注核心技术人员稳定性；关注核心知识产权、特许经营权或

事项	具体安排
有重大不利影响的风险或者负面事项，并发表意见	者核心技术许可情况；关注主要产品研发进展；关注核心竞争力的保持情况及其他竞争者的竞争情况； 3、关注控股股东、实际控制人及其一致行动人所持上市公司股权被质押、冻结情况； 4、核实发行人重大风险披露是否真实、准确、完整。
3、关注发行人股票交易异常波动情况，督促发行人按照上市规则规定履行核查、信息披露等义务	1、通过日常沟通、定期回访、调阅资料、列席股东会等方式，关注发行人日常经营和股票交易情况，有效识别并督促发行人披露重大风险或者重大负面事项； 2、关注发行人股票交易情况，若存在异常波动情况，督促发行人按照交易所规定履行核查、信息披露等义务。
4、对发行人存在的可能严重影响公司或者投资者合法权益的事项开展专项核查，并出具现场核查报告	1、发行人出现下列情形之一的，自知道或者应当知道之日起 15 日内进行专项现场核查：（一）存在重大财务造假嫌疑；（二）控股股东、实际控制人、董事或者高级管理人员涉嫌侵占上市公司利益；（三）可能存在重大违规担保；（四）资金往来或者现金流存在重大异常；（五）交易所或者保荐机构认为应当进行现场核查的其他事项； 2、就核查情况、提请上市公司及投资者关注的问题、本次现场核查结论等事项出具现场核查报告，并在现场核查结束后 15 个交易日内披露。
5、定期出具并披露持续督导跟踪报告	1、在发行人年度报告、半年度报告披露之日起 15 个交易日内，披露持续督导跟踪报告； 2、发行人未实现盈利、业绩由盈转亏、营业收入与上年同期相比下降 50%以上或者其他主要财务指标异常的，在持续督导跟踪报告显著位置就发行人是否存在重大风险发表结论性意见。
6、出具保荐总结报告书	持续督导工作结束后，在发行人年度报告披露之日起的 10 个交易日内依据中国证监会和上海证券交易所相关规定，向中国证监会和上海证券交易所报送保荐总结报告书并披露。
7、持续督导期限	在本次发行结束当年的剩余时间以及以后 2 个完整会计年度内对发行人进行持续督导。

## 九、保荐机构对发行人本次证券上市的保荐结论

保荐机构认为上声电子申请向不特定对象发行可转换公司债券符合《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司证券发行注册管理办法》等法律、法规的有关规定，发行人证券具备在上海证券交易所上市的条件。东吴证券愿意保荐发行人的证券上市交易，并承担相关保荐责任。

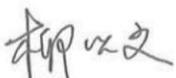
（以下无正文）

(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向不特定对象发行可转换公司债券并在科创板上市之上市保荐书》之签章页)

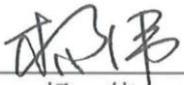
项目协办人：

  
程 翔

保荐代表人：

   
柳以文 章龙平

内核负责人：

  
杨 伟

保荐业务负责人：

  
方 苏

保荐机构总经理

  
薛 臻

保荐机构法定代表人  
(董事长)

  
范 力

  
东吴证券股份有限公司  
3205011019328  
2025年8月15日