

2023 年 05 月 19 日

豪声电子(838701.BJ): 国内电声元器件第一梯队, 专注下游智能化、迭代化需求

——北交所新股申购报告

北交所研究团队

诸海滨 (分析师)

zhuhaibin@kysec.cn

证书编号: S0790522080007

● 国内电声行业第一梯队, 2022 年实现归母净利润 6537 万元(+73.04%)

豪声电子主营业务为微型电声元器件以及音响类电声产品的研发、生产和销售, 产品广泛应用于手机、平板电脑、智能手表等消费类电子产品领域, 以及汽车、游艇、家庭等消费和娱乐产品领域。2020-2022 年, 微型电声元器件产品销售收入分别为 5.12 亿元、6.01 亿元及 5.12 亿元, 占主营业务收入的比例分别为 83.29%、79.35% 及 77.71%, 是公司收入的主要来源。2022 年实现营收 6.69 亿元, 归母净利润 6537 万元(+73.04%), 毛利率/净利率分别增长至 18.55%/9.77%。

● 电声元器件应用领域广泛, 下游多领域共促需求向好增长

电声元器件应用领域十分广泛, 下游应用涉及到消费电子、医疗、汽车、智能家居、人工智能等多个领域。新思界预计 2021-2025 年, 我国声学器件市场将保持以 15.6% 的年均复合增长率增长, 于 2025 年达到 460 亿元。微型电声元器件行业处于电声产业中游地位, 产品主要包括面向手机、电脑等消费电子产品的微型扬声器、微型受话器类电声元器件产品, 其中智能手机终端是微型电声元器件最主要的应用领域。招股书中根据 Yole 预计 2024 年全球微型扬声器市场规模将增长至 109 亿美元。

● 紧随下游消费电子浪潮, 加强“产品+技术+客户”护城河

面对微型电声元器件产品模组化的发展趋势, 豪声电子结合与下游客户的沟通, 不断推出微型扬声器集成模组产品新型号, 模组类产品是公司最主要的收入来源。通过持续技术工艺改造, 豪声电子形成了微型扬声器集成模组高可靠组装生产工艺、微型扬声器集成模组高效率测试工装及工艺、微型扬声器双面工装等微型电声元器件产品生产工艺领域的核心技术, 生产效率显著提高。根据中国电子元件行业协会, 在 2019 年度国内电声行业营业收入超过 1 亿元的 18 家企业中, 豪声电子营业收入排名第 8。豪声电子与一些知名客户, 包括华勤技术、龙旗科技、闻泰科技、京东方等业内领先的 ODM 制造商, 以及 TCL、传音控股、OPPO、VIVO、摩托罗拉等知名品牌制造商之间建立了长期合作关系, 所供产品主要对应上述品牌中的中端型号。募投项目建成后将新增微型受话器年产能 3500 万只、微型扬声器年产能 2500 万只、微型扬声器集成模组年产能 5500 万只。募投建成并完全达产时可实现年或度营业收入 4.17 亿, 达产期 (T+5 至 T+10 年), 年均净利润 4071 万元。

● 豪声电子 2022PE 为 13X, 可比公司 2022PE 均值为 44X

豪声电子主营业务为微型电声元器件以及音响类电声产品的研发、生产和销售, 产品广泛应用于手机、平板电脑、智能手表、笔记本电脑等消费类电子产品领域, 以及汽车、游艇、家庭等消费和娱乐产品领域。在 2019 年度国内电声行业营业收入超过 1 亿元的 18 家企业中, 豪声电子营业收入排名第 8, 属于国内第一梯队。考虑到公司技术及品牌优势, 可比公司 2022PE 均值 44.13X。

● 风险提示: 下游行业需求不足、境外增长无法持续风险、新股破发风险

相关研究报告

《详解专精特新中小成长企业可转债融资的优势—北交所策略事件点评报告》-2023.5.19

《深耕工业流体过滤产品, 煤机、制冷、新能源、军工多领域发力推动国产替代—新三板公司研究报告》-2023.5.19

《高壁垒驱动高价值, 详解电池检测仪器产业图景—北交所行业主题报告》-2023.5.17

目 录

1、 国内电声行业第一梯队，2022 年实现归母净利润 6537 万元.....	4
1.1、 深耕电声元器件领域，新产品覆盖车载面板、智能锁.....	4
1.2、 2022 年实现营收 6.69 亿元，盈利能力有所提高.....	8
2、 电声元器件应用领域广泛，下游多领域共促需求向好增长.....	10
2.1、 电声组件成为行业发展趋势，电声元器件逐步满足下游智能化升级.....	10
2.2、 我国形成较完整电声产业链，预计 2025 年声学器件市场达 460 亿元.....	11
2.3、 电声元器件下游应用领域广泛，潜在需求增长整体利好.....	13
3、 紧随下游消费电子浪潮，加强“产品+技术+客户”护城河.....	16
3.1、 专注产品品质及智能化、迭代需求，产品性能、生产效率提高显著.....	16
3.2、 国家政策鼓励电子产品等终端智能化升级，促进下游需求增长.....	18
3.3、 国内电声行业第一梯队，产品提供面向全球消费电子类产业.....	19
3.4、 客户为知名 ODM/品牌制造商，所供产品对应品牌中端型号.....	20
3.5、 募投达产可新增年营收 4.18 亿元、净利润 4072 万元.....	21
4、 豪声电子可比公司 2022PE 均值为 44X.....	23
5、 风险提示	24

图表目录

图 1：微型受话器产品外观图（正反）	4
图 2：微型扬声器产品外观图（正反）	4
图 3：手机用微型扬声器集成模组外观及其产品构造图.....	5
图 4：平板用微型扬声器集成模组外观及其产品构造图.....	5
图 5：微型扬声器集成模组系列产品广泛应用于各类消费类电子产品领域.....	5
图 6：从事车船用扬声器以及立式音响等音响类电声产品.....	6
图 7：2022 年公司实现营收 6.69 亿元	8
图 8：2022 年公司实现归母净利润 6537 万元.....	8
图 9：2022 年公司实现外销 1.33 亿元	9
图 10：2022 年公司毛利率、净利率均有所上升.....	9
图 11：公司期间费用率整体基本稳定，成本控制能力较强.....	9
图 12：电声行业一般可分为终端电声产品和电声元器件两大类	10
图 13：预计 2022 年全球消费电子行业规模达 7.54 万亿元	12
图 14：2022 年我国单喇叭/双喇叭音箱合计出口额达 79.41 亿美元	12
图 15：2022 年中国智能手机出货量为 2.64 亿部	13
图 16：2021 中国平板电脑出货量 2800 万台	14
图 17：2021 中国笔记本电脑出货量 3700 万台	14
图 18：2021 年全球智能手表出货量达 1.28 亿只	15
表 1：微型电声元器件产品是公司销售收入主要来源	6
表 2：公司初步实现了对汽车电子、智能家居等消费电子新领域的產品覆盖	6
表 3：微型受话器、微型扬声器产能利用率总体维持在较高水平	7
表 4：豪声电子第一大客户为华勤技术，前五大客户集中度较高	8
表 5：单车配置的扬声器数量及其占整车的价值比重，与传统油车相比都较大增加	15
表 6：预计 2025 年全球汽车声学整体市场规模达 905 亿元	16

表 7: 豪声电子持续优化产品灵敏度、最大振幅、共振频率、失真度等性能指标	16
表 8: 豪声电子持续技术工艺改造，生产效率显著提高.....	17
表 9: 豪声电子技术创新获下游客户和所在地科技主管部门广泛认可	18
表 10: 国家出台系列政策支持电声行业在生产、技术和运营方面逐步向智能化、信息化方向发展	18
表 11: 豪声电子与多家知名 ODM/品牌制造商建立了长期合作关系.....	20
表 12: 本次拟募集资金 1.87 亿元于产品扩产，5000 万元于补充流动资金	21
表 13: 拟投达产预计新增年度营业收入 41750 万元，年均净利润 4071.58 万元（万元）	22
表 14: 豪声电子选取歌尔股份、共达电声、国光电器和泓禧科技作为同行业可比公司	23
表 15: 豪声电子 2022PE 为 13X，低于可比公司 2022PE 均值 44X.....	24

1、国内电声行业第一梯队，2022年实现归母净利润6537万元

1.1、深耕电声元器件领域，新产品覆盖车载面板、智能锁

豪声电子成立于2000年8月，主营业务为微型电声元器件以及音响类电声产品的研发、生产和销售，主要产品包括微型扬声器、微型受话器、微型扬声器集成模组等微型电声元器件以及车船用扬声器、立式音响等音响类电声产品。产品广泛应用于手机、平板电脑、智能手表、笔记本电脑等消费类电子产品领域，以及汽车、游艇、家庭等消费和娱乐产品领域。

豪声电子是中国电子元件行业协会电声分会理事单位，在多年的发展历程中，实现了从单纯的电声产品制造商到集研发设计、生产制造、技术解决方案提供于一体的定制化电声产品提供商的转变。

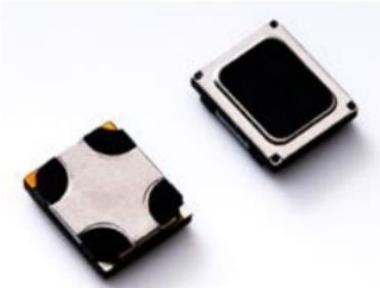
电声产品具有品类丰富、音质突出和性能稳定等特点，能够满足不同客户的差异化需求。公司高度重视产品与工艺技术创新，2020年3月，公司获浙江省科学技术厅、浙江省发展和改革委员会、浙江省经济和信息化厅认定为“浙江省豪声通讯电声技术企业研究院”；2021年10月，公司获浙江省经济和信息化厅认定为“2021年省级新一代信息技术与制造业融合发展试点示范企业”；2022年1月，获浙江省经济和信息化厅认定为“2021年度浙江省‘专精特新’中小企业”。

➤ 微型受话器/扬声器

微型扬声器/受话器是电声换能器，其作用均为将电信号转化为声信号。微型扬声器/受话器的工作原理是：把一个有电流变化的音圈放进磁力线与电流方向垂直的磁场中，音圈就会随着电流的变化而发生振动，音圈的振动受力方向由佛莱明左手定则决定。如果将一片振膜依附在这个音圈上，膜片就会随着音圈的振动而振动，进而推动空气发出声音，完成电声能量转换过程。

其中，微型受话器输出功率较小，通常放在靠近人耳附近收听，也叫听筒，英文为 Receiver，用于语音的传送；微型扬声器与微型受话器相比功率较大、频响宽、保真度高，通常远离人耳收听，又叫喇叭，英文为 Speaker，主要用于外放声音，比如各类便携式音频产品的音乐播放。

图1：微型受话器产品外观图（正反）



资料来源：公司招股书

图2：微型扬声器产品外观图（正反）



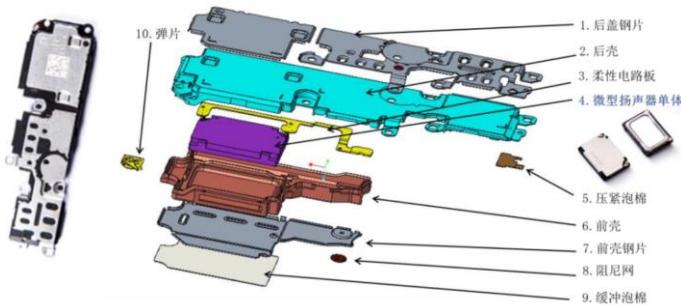
资料来源：公司招股书

与受话器和扬声器相对的电声元器件是送话器，送话器是将声音信号转换为电信号的能量转换器件，又称麦克风或话筒，英文简称为 MIC。

➤ 微型扬声器集成模组

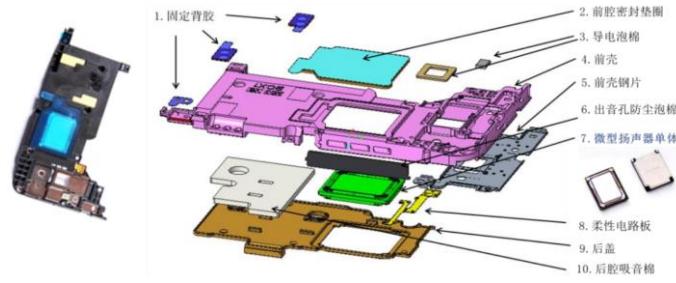
微型扬声器集成模组英文简称为 SPK Box (Speaker Box)，又称“音腔”，是由单个或数个独立、完整的微型扬声器和其他功能电子器件（如天线）通过一个注塑壳体或上下两个壳体组合构成的声学组件，主要作用是提升微型扬声器可实现的响度、改善音质，可使扬声器的声音更加洪亮动听，使消费类电子产品内部各组件的布局更加紧凑，同时还可以提高微型扬声器在下游客户产品中安装的便捷性，从而降低下游客户的组装成本。

图3：手机用微型扬声器集成模组外观及其产品构造图



资料来源：公司招股书

图4：平板用微型扬声器集成模组外观及其产品构造图



资料来源：公司招股书

豪声电子的微型扬声器集成模组系列产品广泛应用于智能手机、平板电脑、笔记本电脑等消费类电子产品领域。

图5：微型扬声器集成模组系列产品广泛应用于各类消费类电子产品领域



资料来源：公司招股书、开源证券研究所

➤ 音响类电声产品

除了微型电声元器件之外，豪声电子还从事车船用扬声器以及立式音响等音响类电声产品的生产和销售，此类产品体积更大、规格差异更明显，主要应用于汽车、游艇、家庭影院等下游消费领域。

图6：从事车船用扬声器以及立式音响等音响类电声产品


资料来源：公司招股书、开源证券研究所

2020-2022年，豪声电子主营业务收入整体呈增长趋势，微型电声元器件产品销售收入分别为51178.41万元、60122.54万元及51180.64万元，占主营业务收入的比例分别为83.29%、79.35%及77.71%，是销售收入的主要来源。同时，随着音响类电声产品业务的开拓发展，车船用扬声器、立式音响等产品销售收入占比持续提高，进一步丰富了公司在电声领域的产品构成。

表1：微型电声元器件产品是公司销售收入主要来源

	2020 年度		2021 年度		2022 年度		
	金额(万元)	占比	金额(万元)	占比	金额(万元)	占比	
微型电声元器件	微型扬声器集成模组	32787.86	53.36%	37257.28	49.17%	31458.19	47.76%
	微型扬声器	8936.55	14.54%	9736.02	12.85%	11297.40	17.15%
	微型受话器	9454.00	15.39%	13129.24	17.33%	8425.06	12.79%
小计		51178.41	83.29%	60122.54	79.35%	51180.64	77.71%
音响类电声产品	车船用扬声器	6701.58	10.91%	9635.71	12.72%	9013.59	13.69%
	立式音响	3029.42	4.93%	4740.25	6.26%	3837.58	5.83%
	小计	9731.00	15.84%	14375.96	18.97%	12851.17	19.51%
配件及其他	539.37	0.88%	1268.20	1.67%	1831.83	2.78%	
合计	61448.78	100.00%	75766.70	100.00%	65863.65	100.00%	

数据来源：公司招股书、开源证券研究所

除了智能手机、平板电脑、笔记本电脑等传统消费电子领域外，2022年豪声电子微型电声产品在智能手表领域的收入占比有所提高，且微型扬声器及其集成模组产品在车载面板、智能锁等领域得到了应用，从而初步实现了对汽车电子、智能家居等消费电子新领域的产品覆盖。

表2：公司初步实现了对汽车电子、智能家居等消费电子新领域的产品覆盖

下游领域	2020 年度		2021 年度		2022 年度	
	金额(万元)	占比	金额(万元)	占比	金额(万元)	占比
智能手机	33222.34	64.91%	38644.59	64.28%	31738.32	62.01%
平板电脑	17273.46	33.75%	20512.75	34.12%	18053.65	35.27%
智能手表	424.46	0.83%	487.18	0.81%	1077.49	2.11%
笔记本电脑	258.15	0.50%	478.03	0.80%	148.74	0.29%
车载面板	-	-	-	-	121.10	0.24%

下游领域	2020 年度		2021 年度		2022 年度	
智能锁	-	-	-	-	41.33	0.08%
微型电声元器件合计	51178.41	100.00%	60122.54	100.00%	51180.64	100.00%

数据来源：公司招股书、开源证券研究所

2020-2022 年，微型受话器、微型扬声器产能利用率总体维持在较高水平，但 2022 年度微型扬声器集成模组、车船用扬声器、立式音响等产品产能利用率较上年出现下滑。其中，受下游消费电子行业需求阶段性回落的影响，2022 年微型扬声器集成模组产量减少，但总体而言，其产能利用率仍保持在较高水平。

此外，2022 年生产的双扬声器模组的比重有所提高，与单扬声器模组相比，双扬声器模组结构更为复杂，生产每件产品对音圈绕制、本体组装等瓶颈工序环节占用的产能更多，对产能利用率也有一定的影响。2022 年车船用扬声器产能利用率下降幅度较大，主要是由于下游客户的订单需求中，对高配置产品的比重增加，2022 年生产的车船用扬声器产品与上年相比，在体积、材质等方面均有所提升，产品构造也更为复杂，从而单件产品需要耗费更多的工时。

表3：微型受话器、微型扬声器产能利用率总体维持在较高水平

产品类别	项目	2020 年度	2021 年度	2022 年度
微型受话器、微型扬声器	产量(只)	100,579,648	123,084,076	118,279,794
	产能(只)	102,168,000	123,552,000	123,552,000
	产能利用率	98.45%	99.62%	95.73%
	销量(只)	98,075,364	126,634,273	112,780,861
微型扬声器集成模组	产销率	97.51%	102.88%	95.35%
	产量(只)	63,279,955	74,866,574	61,660,365
	产能(只)	63,360,000	75,240,000	75,240,000
	产能利用率	99.87%	99.50%	81.95%
车船用扬声器	销量(只)	61,694,726	75,838,630	63,714,294
	产销率	97.49%	101.30%	103.33%
	产量(只)	1,302,406	1,802,779	1,100,381
	产能(只)	1,560,000	1,872,000	1,872,000
立式音响	产能利用率	83.49%	96.30%	58.78%
	销量(只)	1,287,728	1,780,154	1,116,087
	产销率	98.87%	98.74%	101.43%
	产量(只)	237,778	299,798	230,911
	产能(只)	264,000	336,000	336,000
	产能利用率	90.07%	89.23%	68.72%
	销量(只)	219,397	298,045	248,982
	产销率	92.27%	99.42%	107.83%

数据来源：公司招股书、开源证券研究所

在微型电声元器件业务领域，主要是按照下游 ODM 制造商客户及品牌制造商客户的要求，提供定制化的微型受话器/扬声器及模组产品；在音响类电声产品领域，主要是为境外品牌商进行相关产品的代工生产。

产品销售采用直销模式，具体分为境内直销和出口直销。其中，境内直销的产

品主要为向消费类电子产品的 ODM 制造商或品牌制造商销售的微型电声元器件产品；出口直销的产品主要是为境外音响类电声产品品牌商代工生产的产品。

豪声电子产品所在的消费类电子产品领域在整机制造、终端品牌运营等下游环节的集中度较高，下游客户的行业分布特点亦导致客户集中度较高。2019-2022 年，对前五大客户的销售收入占营业收入的比重分别为 69.45%、67.59%、64.46% 及 63.19%；其中，对第一大客户华勤技术的销售收入占比分别为 25.18%、22.12%、29.68% 及 25.45%；客户集中度较高。

表4：豪声电子第一大客户为华勤技术，前五大客户集中度较高

序号	客户名称	销售收入(万元)	占营业收入 的比例	序号	客户名称	销售收入(万元)	占营业收入 的比例
2022 年度							
1	华勤技术	17028.33	25.45%	1	华勤技术	22767.48	29.68%
2	龙旗科技	9663.87	14.44%	2	龙旗科技	9741.42	12.70%
3	SOUNDSOURCES	5477.79	8.19%	3	TCL	6288.87	8.20%
4	传音控股	5256.54	7.85%	4	SOUNDSOURCES	5449.17	7.10%
5	TCL	4860.56	7.26%	5	OPPO	5203.99	6.78%
小计		42287.09	63.19%	小计		49450.93	64.46%
2020 年度							
1	华勤技术	13809.30	22.12%	1	华勤技术	11659.50	25.18%
2	龙旗科技	9776.48	15.66%	2	闻泰科技	6392.08	13.80%
3	闻泰科技	7866.25	12.60%	3	龙旗科技	5944.48	12.84%
4	传音控股	5794.46	9.28%	4	传音控股	5501.32	11.88%
5	TCL	4946.82	7.92%	5	TCL	2661.77	5.75%
小计		42193.31	67.59%	小计		32159.15	69.45%
2019 年度							
1	华勤技术	11659.50	25.18%	1	华勤技术	11659.50	25.18%
2	闻泰科技	6392.08	13.80%	2	龙旗科技	5944.48	12.84%
3	龙旗科技	5944.48	12.84%	3	闻泰科技	6392.08	13.80%
4	传音控股	5501.32	11.88%	4	华勤技术	11659.50	25.18%
5	TCL	2661.77	5.75%	5	TCL	2661.77	5.75%
小计		32159.15	69.45%	小计		32159.15	69.45%

数据来源：公司招股书、开源证券研究所

1.2、2022 年实现营收 6.69 亿元，盈利能力有所提高

2018-2022 年总营业收入呈增长态势，2022 年实现总营收 6.69 亿，2022 年归母净利润为 6537 万元，同比增长 73.04% 盈利能力有所上升。2018-2022 年，实现归母净利润分别为 473 万元、2393 万元、3853 万元和 3778 万元及 6537 万元，整体呈上升趋势。

图7：2022 年公司实现营收 6.69 亿元

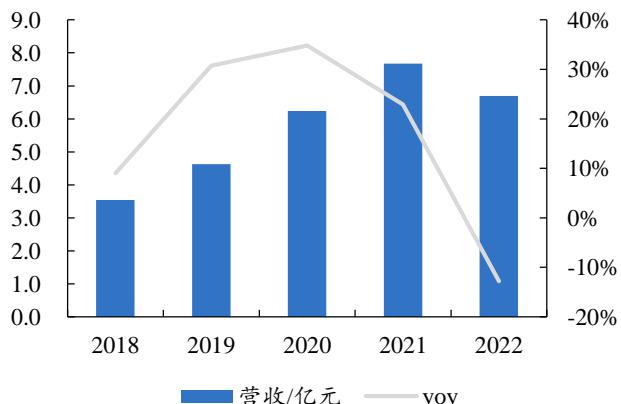
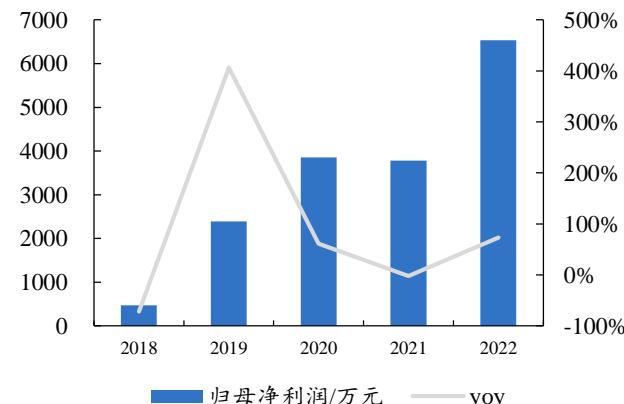


图8：2022 年公司实现归母净利润 6537 万元

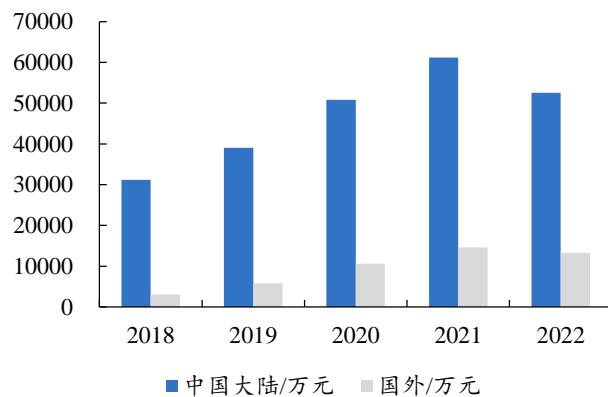
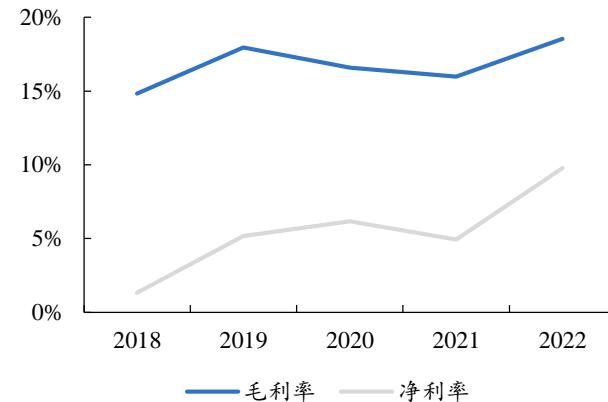


数据来源：Wind、开源证券研究所

数据来源：Wind、开源证券研究所

2020-2022年，外销收入主要来自音响类电声业务，外销主营业务收入分别为1.06亿元、1.46亿元及1.33亿元，占主营业务收入的比重分别为17.27%、19.26%及20.19%，外销收入规模及占比整体呈上升趋势。

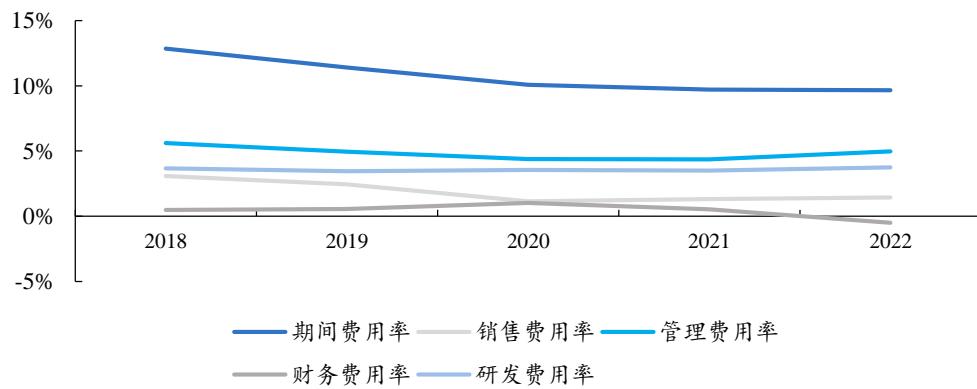
2020-2022年综合毛利率分别为16.58%、15.99%、18.55%；净利率分别为6.17%、4.92%、9.77%。其中，微型电声元器件毛利率分别为13.36%、13.27%和14.93%，音响类电声产品毛利率分别为25.28%、22.00%及27.30%，均呈现先下降后上升的趋势；同时，受产品类别、应用领域和客户类型方面的不同，音响类电声产品毛利率高于微型电声元器件毛利率。

图9：2022年公司实现外销1.33亿元

图10：2022年公司毛利率、净利率均有所上升


数据来源：Wind、开源证券研究所

数据来源：Wind、开源证券研究所

2020-2022年，期间费用分别为6299万元、7451万元及6473万元，与公司收入增长趋势相匹配；期间费用率分别为10.09%、9.71%、9.67%，研发费用率分别为3.55%、3.49%、3.75%。2021年较2020年相比，随着业务规模的扩大和营业收入的增长，期间费用金额整体呈上升趋势，同时，收入规模效应凸显，期间费用率呈小幅下降趋势。2022年，公司营业收入有所下降，期间费用整体也呈现下降趋势，期间费用率基本稳定。

图11：公司期间费用率整体基本稳定，成本控制能力较强


数据来源：Wind、开源证券研究所

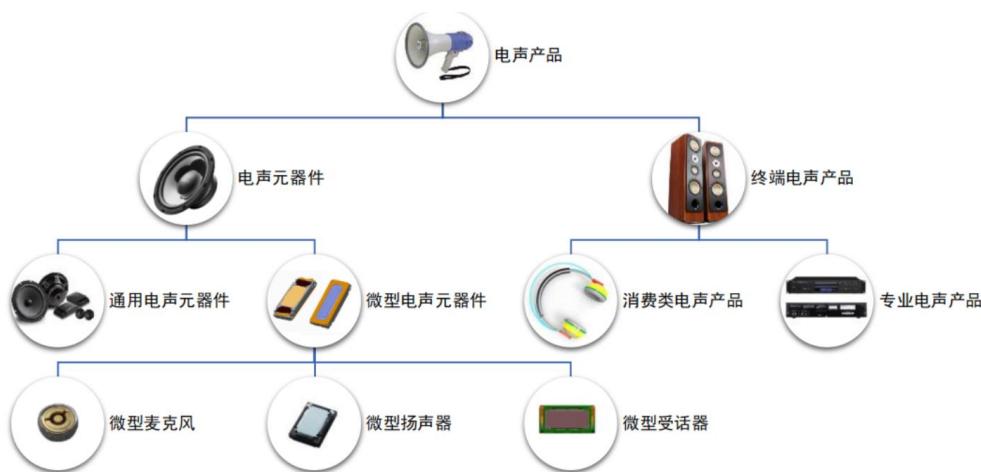
2、电声元器件应用领域广泛，下游多领域共促需求向好增长

2.1、电声组件成为行业发展趋势，电声元器件逐步满足下游智能化升级

➤ 电声行业的产品格局

电声行业一般可分为终端电声产品和电声元器件两大类。终端电声产品主要包括消费类电声产品和专业电声产品；电声元器件根据产品用途的不同，可分为通用电声元器件和微型电声元器件。通用电声元器件主要用于传统音响、家电等电声产品，微型电声器件主要包括微型扬声器、微型受话器和微型麦克风等产品，用于通讯终端产品、平板电脑、笔记本电脑和包括智能可穿戴设备在内的个人数码产品等领域。

图12：电声行业一般可分为终端电声产品和电声元器件两大类



资料来源：公司招股书

近年来，将微型电声元器件和其他功能电子器件组成一个声学为主的电声组件，以传输和获取高保真的声信号，逐渐成为行业的一大发展趋势。该电声组件分为微型麦克风集成模组、微型扬声器集成模组以及麦克风扬声器模组等，主要应用于智能手机、平板电脑、笔记本电脑、智能可穿戴设备等。豪声电子目前的主要产品中，微型扬声器、微型受话器、微型扬声器集成模组均属于微型电声元器件；车船用扬声器属于通用电声元器件，立式音响属于终端电声产品。

➤ 上下游行业关联性

电声元器件行业的上游产业主要是电声零部件。其中，受话器、扬声器主要的原材料包括磁钢、五金件、各类电子元器件、振膜材料、注塑材料、漆包线、包材等。我国电声零部件相关产业规模较大、产业链较为完整，保证了原材料市场的稳定，上游行业基础原材料的价格变动影响着电声元器件的生产成本。

电声元器件在军工、移动通讯、多媒体、汽车等各个领域都有着广泛的运用，下游领域相对繁杂，扬声器主要应用于家电、计算机、手机、汽车、音响等，下游消费电子行业的景气程度直接决定着电声元器件行业的发展前景。近年来，由于下游消费电子的智能化发展和技术升级，电声元器件行业也呈现相应的发展趋势，电声技术持续升级，智能消费电子终端需求刺激了消费者对电声元器件更好的用户体验和轻巧优质的需求。

2.2、我国形成较完整电声产业链，预计 2025 年声学器件市场达 460 亿元

➤ 我国电声元器件行业整体发展情况

20 世纪 80 年代起，伴随着移动通讯设备在世界范围内的迅猛发展和电声元器件行业的大规模国际转移，国际知名声学器件企业在内设厂，我国电声行业一直保持较快的发展态势，并通过自行研发逐步掌握了从电声元器件到终端电声产品的多项生产技术，形成了较为完整的电声工业体系和相关产业链。21 世纪以来，我国电声产品制造厂商开始逐步从 OEM 向注重研发设计的 ODM 转变，国内电声企业在电声元器件开发和应用、声学信号处理、嵌入式软硬件开发系统、产品测试等方面加大研发投入，形成了较强的技术实力，国内领先的电声产品制造商逐步从低端电声元器件市场竞争中突围，向中高端电声市场迈进。目前，我国研发、生产的微型电声器件、MEMS 麦克风、消费类电声产品、汽车扬声器、大功率扬声器、专业级电声器件已在国际市场占有重要地位。

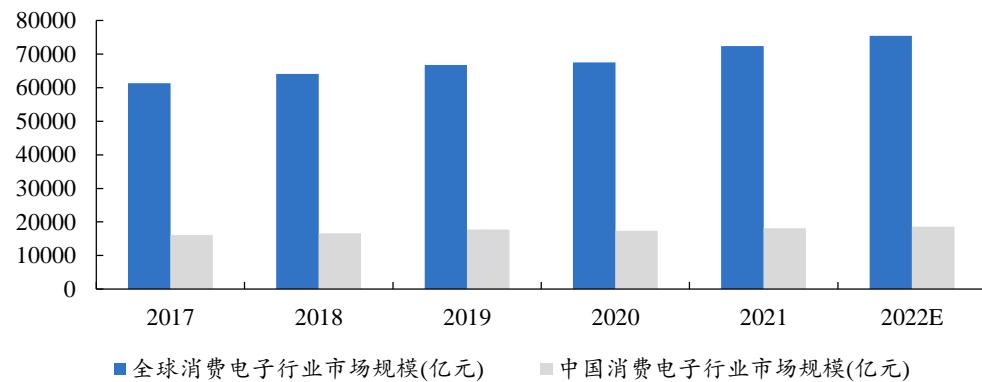
电声元器件应用领域十分广泛，下游应用涉及到消费电子、医疗、汽车、智能家居、人工智能等多个领域。得益于劳动力成本优势和区位优势，我国已成为全球最大的电声产品制造基地。近年来，伴随着智能手机、平板电脑、笔记本电脑、便携式媒体播放器、虚拟现实设备等数码产品在全球范围内的持续发展和电声产业的大规模国际转移，代表电声行业高端水平的微型电声元器件和消费类电声产品在我国得到了快速发展，电声元器件市场规模呈现明显增长。新思界预计 2021-2025 年，我国声学器件市场将保持以 15.6% 的年均复合增长率增长，于 2025 年达到 460 亿元。

➤ 微型电声元器件行业发展概况

微型电声元器件行业处于电声产业中游地位，产品主要包括面向手机、电脑等消费电子产品的微型扬声器、微型受话器类电声元器件产品，其中智能手机终端是微型电声元器件最主要的应用领域。根据 Yole 预计，截至 2024 年全球微型扬声器市场规模将增长至 109 亿美元。豪声电子生产的微型受话器、微型扬声器、微型扬声器集成模组等产品主要面向智能手机、平板电脑、笔记本电脑、智能手表等消费电子领域。近年来，在技术不断创新等因素推动下，全球消费电子产品创新层出不穷，渗透率不断提升，消费电子行业较快发展，并形成了庞大的产业规模。根据 Statista 的数据，截至 2021 年，全球消费电子行业规模已达 72359 亿元，预计 2022 年增长至 75415 亿元，市场前景广阔。

随着我国居民消费水平不断提升，消费电子产品市场需求持续增长，促进了我国消费电子行业健康发展。根据 Statista 数据，2017 年，我国消费电子市场规模为 16120 亿元，2019 年增长至 17780 亿元；受公共卫生事件影响，2020 年下降至 17347 亿元。随着我国公共卫生态势好转以及市场需求的恢复，预计 2022 年我国消费电子规模将达到 18649 亿元，同比增长约 3%，市场规模将进一步提升。

图13：预计 2022 年全球消费电子行业规模达 7.54 万亿元



数据来源：Statista、开源证券研究所

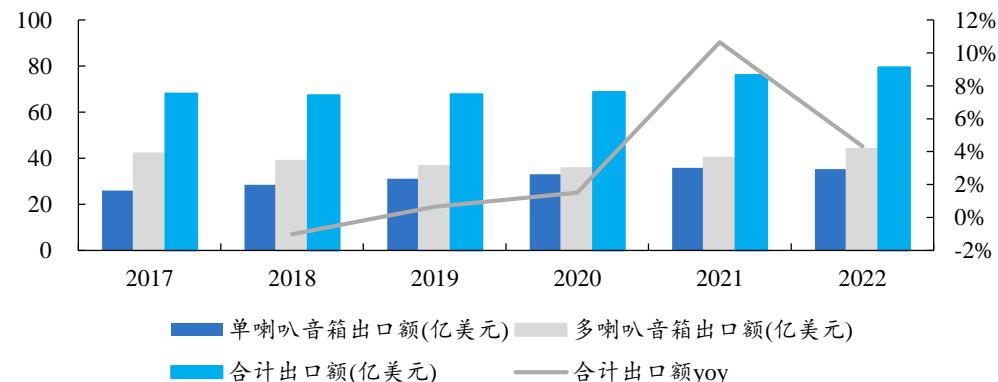
➤ 我国音响类电声产品出口市场情况

近年来随着智能家居概念及相关技术的兴起，全球智能音箱的需求逐渐增长，带动了我国音响类电声产品的出口增长。中国海关总署数据显示，2017 年至 2022 年，我国单喇叭和多喇叭音箱的出口销售金额由 68.01 亿美元上升至 79.41 亿美元。

其中，2017-2020 年，我国音箱出口金额增长趋势较为平缓，截至 2020 年，我国单喇叭和多喇叭音箱的出口金额仅增长至 68.79 亿美元。但在 2021 年，出口额较 2020 年出现了较为显著的增长，主要是因为 2021 年世界各国公共卫生事件不断扩散并持续反复，给发达经济体和东南亚等周边经济体的生产恢复造成了困难，使其工业生产能力受到限制，给全球供应链造成了较大的供需缺口。同期，中国则依托完备的制造业体系和良好的防控措施，保持了产业链供应链体系的稳定可靠，可满足国际市场和消费者的需求，从而大量外贸订单流入中国。

2021 年全年，我国外贸出口总额达 33639.6 亿美元，同比增长 29.9%。受此宏观因素影响，我国音响类电声产品的出口规模较 2020 年度实现了较为明显的增长。随着境外供应链情况的缓解以及美国等主要进口国的货币政策紧缩与需求放缓，2022 年我国的音箱出口额增速有所回落，出口金额为 79.41 亿美元，较上年仍小幅上涨约 4%。

图14：2022 年我国单喇叭/双喇叭音箱合计出口额达 79.41 亿美元



数据来源：海关总署、开源证券研究所

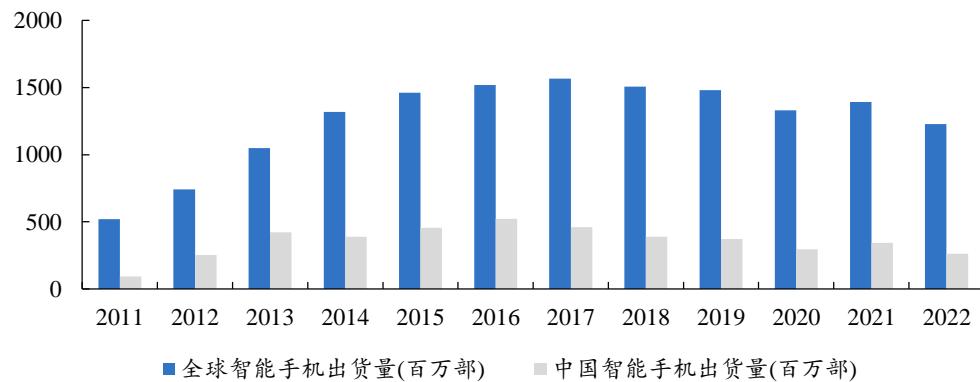
2.3、电声元器件下游应用领域广泛，潜在需求增长整体利好

➤ 微型电声元器件产品在智能手机领域的需求增长前景

2017-2021 年度，全球智能手机出货量随着行业周期呈现先降后升的趋势。自 2017 年达到顶峰以来，全球智能手机市场出货量逐渐趋于平稳。2021 年，随着 5G 换机潮，全球及中国智能手机出货量出现上涨。根据 IDC 数据，2021 年全球智能手机出货量达到 13.92 亿部，同比增长 4.6%；我国智能手机出货量达到 3.43 亿部，同比增长 15.9%。

进入 2022 年，受全球通货膨胀、供应链限制和地缘政治紧张的影响，智能手机的供应商减产，据 Counterpoint 统计，2022 年度智能手机的全球出货量较上年下降约 11.9%；但是长远来看，随着供应链问题的缓解，在 5G 网络应用扩展以及新兴市场需求的驱动下，智能手机需求仍有望回升。近年来，东南亚、南亚、中东非及拉美等新兴市场由于先前智能手机用户渗透率较低，正在成为全球智能手机重要的增长点。小米、传音、OPPO、VIVO 等多家以新兴市场为主要目标市场的国内知名品牌将因此而受益。随着智能手机出货量逐渐企稳回升，将带动相应的电声元器件产品需求增长。

图15：2022年中国智能手机出货量为 2.64 亿部



数据来源：counterpoint、IDC、工信部、开源证券研究所

就高端机型而言，随着产品不断升级，基于双耳效应的立体声逐渐成为中高端智能手机的重要卖点。双扬声器立体声技术是在手机下底部左右侧安置两枚扬声器或手机上底部和下底部各装置一枚扬声器，构成双扬声器模组，通过双扬声器重低音来营造立体声的效果。

配置双扬声器的手机可为消费者带来更好的体验，如在游戏中通过声音辨别位置，更沉浸的观影体验、更大音量、立体沉浸的高品质外放音效。目前，苹果、三星、华为等品牌已采用双扬声器的方法来实现立体声；并且立体声方案正在从高端机型向中低端机型下沉，微型扬声器集成模组需求将随之增长。

➤ 微型电声元器件产品在平板电脑及笔记本电脑领域的需求增长前景

近两年，受公共卫生事件影响，全球平板电脑市场呈现供不应求的情况，疫情期间全球居家办公、线上学习成为许多家庭的主要生活方式，促进了对中高端平板产品的需求；同时，5G 技术、可折叠技术在平板电脑上的应用催生了消费者更新换

代需求的增长，2020年、2021年平板电脑全球出货量明显上升。根据IDC数据，全球平板电脑整体出货量由2019年的1.44亿台上升至约2021年的1.68亿台，复合增长率约8%。

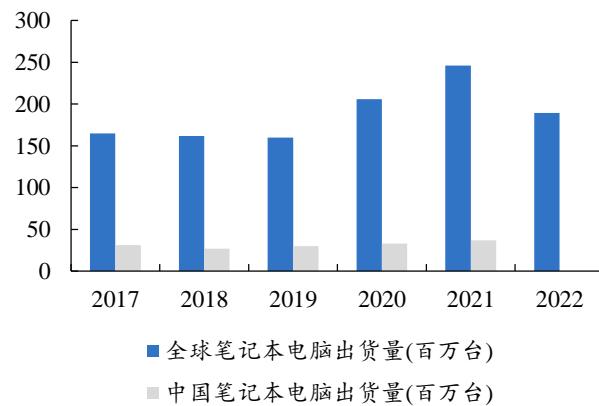
与平板电脑类似，受公共卫生事件影响，远程办公及远程教育市场需求带动笔记本电脑需求有所提高，用户更多将笔记本电脑用于新的消费应用及商务办公。根据TrendForce数据，2019年度至2021年度，全球笔记本电脑出货量分别为1.60亿台、2.06亿台、2.46亿台，增幅较大。

2022年度，消费电子领域出现了阶段性的需求下滑，平板电脑、笔记本电脑的全球出货量均有所下降，根据IDC整理的数据，2022年度平板电脑全球出货量约为1.63亿台，较上年下降约3.3%；TrendForce预计，2022年度笔记本电脑全球出货量约1.90亿台，较上年亦有所下滑。

图16：2021中国平板电脑出货量2800万台



图17：2021中国笔记本电脑出货量3700万台



数据来源：IDC、开源证券研究所

数据来源：TrendForce、开源证券研究所

虽然平板电脑、笔记本电脑自2020年以来的全球出货量的激增与突发公共卫生事件密切相关，其出货量增长率长远来看将逐渐回归正常水平；但由于公共卫生事件的持续影响，线上办公、线上学习以及居家娱乐等应用场景将长期存在并逐渐改变人们的生活习惯，从而带动平板电脑、笔记本电脑产品需求的持续增长。同时，平板电脑功能的丰富和升级也将进一步拓展其在更广泛的商业、教育及娱乐等领域的适用人群及应用场景，从而催生新的需求。

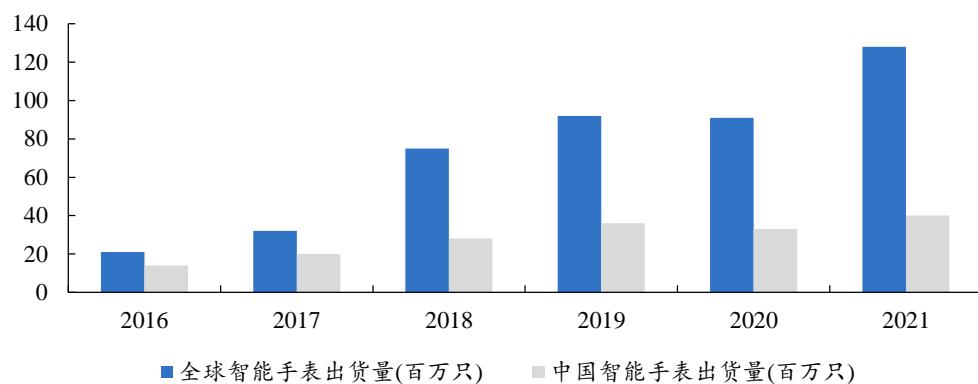
一台平板电脑或笔记本电脑内部一般装配有多个微型扬声器或集成模组，平板电脑/笔记本电脑市场的稳步发展推动了微型扬声器及其集成模组需求的持续增长；微型扬声器及其集成模组在平板电脑/笔记本电脑等细分市场的市场容量变化与平板电脑/笔记本电脑销量的增长保持着一致。

➤ 微型电声元器件产品在智能手表领域的需求增长前景

智能手表是具有信息处理能力，具备指示时间、提醒、导航、校准、监测、交互等一种或者多种功能的电子设备。由于智能手表紧贴人体皮肤，能获取多种身体数据指标，其内置的多种传感器可有效采集智能手机无法获取的生命体征指标，如心率、血氧、血压等，并在相关软件支持下感知、记录、分析管理健康数据。因此，智能手表是人体健康数据管理的重要入口。在大数据时代，终端厂商将智能手表采集到的个体健康信息进行汇总，即可形成庞大的人体健康数据库，若对人群健康数据进行分析与二次加工，对于终端厂商而言将具备战略价值。

Counterpoint 数据显示，2016 至 2021 年，智能手表出货量以近 45% 的复合增长率持续增长，2021 年出货量达 1.28 亿只，2022 年度，智能手表全球出货量仍保持着较高的增速，较上年增长约 12%，预计 2025 年出货量将达到 1.7 亿只，2021-2025 年智能手表出货量复合增长率仍将达到近 10%。

图18：2021年全球智能手表出货量达1.28亿只



数据来源：Counterpoint、开源证券研究所

➤ 汽车扬声器需求的增长前景

在汽车扬声器产品的下游应用领域中，新能源汽车产业对于音响类电声产品的需求是未来最为重要的增长点。近年来，特斯拉、比亚迪等新能源汽车领域的领先企业销量迅速增长，蔚来、小鹏、问界（华为与赛力斯合作创立的新能源汽车品牌）等“造车新势力”也加速崛起，从而导致新能源汽车的保有数量较快增长，成为汽车扬声器重要的增量市场。

在智能电动化大浪潮下，新能源汽车厂商普遍在配置方面寻求差异化的卖点吸引消费者，音响系统作为消费者易感知的配置，成为新势力车型的重要卖点之一。因此，单车配置的扬声器数量及其占整车的价值比重，与传统的汽油车相比都较大增加，拓展了汽车扬声器产品的市场容量。

表5：单车配置的扬声器数量及其占整车的价值比重，与传统油车相比都较大增加

指标	传统燃油车	新能源汽车
配置扬声器个数	畅销车型丰田卡罗拉配置 4-6 个扬声器，高端车型如奔驰 S 级配置 15 个扬声器	新能源汽车厂商推出的车型扬声器配置数量普遍在 8-12 个，部分车型扬声器数量达 20 个以上（如特斯拉 ModelX、蔚来 ET7/ET5、问界 M7 等）
汽车声学器件单车价值量	平均 100-200 元	平均 1000-2000 元

数据来源：公司招股书、开源证券研究所

受益于新能源汽车市场等增量需求驱动因素，根据 Global Market Insights 等机构的预测，预计 2020 年至 2025 年，全球汽车声学整体市场规模将由 502 亿元增长至 905 亿元；其中，车载扬声器市场规模将由 299 亿元增长至 465 亿元。

表6：预计 2025 年全球汽车声学整体市场规模达 905 亿元

指标	2020 年	2021 年	2022(F)	2023(F)	2024(F)	2025(F)
汽车声学整体市场规模(亿元)	502	615	707	761	841	905
增速		22%	15%	8%	10%	8%
车载扬声器市场规模(亿元)	299	356	394	412	443	465
增速		19%	11%	4%	7%	5%

数据来源：Global Market Insights、开源证券研究所

3、紧随下游消费电子浪潮，加强“产品+技术+客户”护城河

3.1、专注产品品质及智能化、迭代需求，产品性能、生产效率提高显著

➤ 产品创新

电声元器件作为消费类电子产品的重要基础组件，其产业发展受到下游消费类电子产品市场变化的深刻影响。近年来，随着消费类电子产品的快速更新迭代，下游客户对电声元器件产品声学性能、产品品质等各方面提出的要求日益提高。

针对下游行业的需求，豪声电子持续进行产品开发及技术工艺改造，通过提高工艺精密度、采用新型原材料等方式，不断提升微型电声元器件产品的声学性能，灵敏度 (SPL)、最大振幅 (Xmax)、共振频率 (F0)、失真度 (THD) 等产品性能的关键技术指标持续优化。

表7：豪声电子持续优化产品灵敏度、最大振幅、共振频率、失真度等性能指标

主要技术指标	该项技术指标对产品性能的影响	应用产品	主要产品关键技术指标参数的提升情况
灵敏度(SPL)	灵敏度高，则电声元器件产品在不影响产品寿命的前提下，可以以较小的功率实现更大的响度，为整机降低功耗奠定基础	微型电声元器件产品	1KHz 处的灵敏度，从 123dB 提升至 126dB，产品响度提升
最大振幅 (Xmax)	可通过提升工艺精密度、采用新型原材料等方式，提升受话器和扬声器膜片的最大位移(即振幅);最大振幅越高，意味着在不影响材料使用寿命的前提下，产品的最大音量/响度越高	微型受话器	从 0.25mm 提升至 0.45mm，便于在手机上配合智能功率放大器应用
共振频率(F0)	共振频率越低，则产品的低音效果增强、声音更扎实有力	微型扬声器及集成模组	从 0.3mm 提升至 0.5mm，便于在手机、平板电脑上配合智能功率放大器应用
失真度(THD)	失真度越低，则电声产品对声音的还原度越高、音质越柔和，用户体验越好	微型受话器	基本保持在 450Hz-550Hz
		微型扬声器及集成模组	从 900Hz 降低至 800Hz，提高低频响度，改善了消费者体验
		微型电声元器件产品	在 500HZ 频率下，失真度可保持在 5% 以内

资料来源：公司招股书、开源证券研究所

此外，随着消费类电子产品逐渐小型化、微型化，对产品的空间结构设计布局的要求日益提高，集成化、模组化逐渐成为产品结构设计的主要形式。面对微型电声元器件产品模组化的发展趋势，豪声电子结合与下游客户的沟通，不断推出微型扬声器集成模组产品新型号，模组类产品是公司最主要的收入来源。

➤ 技术及工艺创新

豪声电子重视采用先进的工艺、设备及控制流程，持续提高生产工序的科技含量。除了通过引进国内外先进的自动化生产设备及相应的品质检测设备提高生产自动化程度之外，还注重生产制造过程的细节管理以及生产工艺的精益求精。结合自身产品不同生产工序的工艺流程特点，每年投入相应的研发和生产技术资源进行工艺技术的持续改进，持续提高产品质量与生产效率，降低生产成本。例如，通过特定工装治具的研发，提高生产作业的精度、提高生产效率；通过特定材料的选用或对产品技术方案的改进，节约物料成本；通过对产品结构的优化设计，在产品性能不变的前提下，降低制造工艺的复杂度，进而提高良品率、降低制造成本。

通过持续技术工艺改造，豪声电子形成了微型扬声器集成模组高可靠组装生产工艺、微型扬声器集成模组高效率测试工装及工艺、微型扬声器双面工装等微型电子元器件产品生产工艺领域的核心技术，生产效率显著提高。

表8：豪声电子持续技术工艺改造，生产效率显著提高

核心技术	主要技术点及其应用原理	对生产效率的提升效果
	优化微型扬声器产品的结构设计，通过在 FPC 焊盘增加中心孔和周边孔，大幅提高焊接可靠度，便于 Hotbar 焊接	拉拔力从 3-5N 提高到 10-12N，从而实现上下焊盘有效连接；该项工艺广泛应用于需要加装 FPC 电路板的微型扬声器集成模组产品中，自应用以来，出货量累计已超过 1 亿只，售后未再出现过相关焊接工序失效的问题
微型扬声器集成模组高可靠组装生产工艺	实现同一款工装的多用途，增强其在微型扬声器集成模组生产中的通用性	该项设计已在公司微型扬声器模组组装线全面投入使用，累计减少打胶设备及机械手 22 套，大幅节省了设备投入，且单工位生产效率提升 50% 以上
	对于一次性组装两只或以上微型扬声器模组的生产工序环节，通过在相关工装组合中加入弹性结构，降低工装的平面度要求，提升组装工艺的稳定性	该项设计具有结构简单、成本低、安装方便、位置准确的特点，导入此项设计后，工装报废率降低了 30% 左右，组装良率提高了 20% 以上，组装效率也提高了 20% 以上
	采用硅胶模内注塑工艺生产测试工装，具有韧性好、经久耐用等优点，并将受话器放置在定位凸台位置之后开始测试，提高测试效果的稳定性	通过运用该项技术，受话器单体的测试工装使用寿命从 2000 只/PCS，提高到 100000 只/PCS，测试能力从 30000 只/天，提高到 40000 只/天
微型扬声器集成模组高效率测试工装及工艺	利用异性相吸原理通过电磁铁实现扬声器腔体产品朝向一致，取代了曲线测试环节中原本通过人工方式对产品进行分拣和状态调整	该项技术实现了扬声器腔体曲线测试的自动化生产，节省了人工；同时由于自动化生产，减少了人工操作的不确定性，使测试过程产品损耗率从 1.2% 下降到 0.27%，单台测试机的生产能力从 3300 个/班，提升到 3800 个/班
	测试产品防水性能时，通过高压气体或水柱使产品膜片发生形变，扬声器位置内部的气体被挤压，气体通过测试治具的泄压孔排出，使扬声器内气压与大气压	通过这种带有气压平衡孔的防水测试工装设计，确保了测试的准确性，且可以保护产品不因测试而受损，从而实现了对产品进行深度防水测试的能力

核心技术	主要技术点及其应用原理	对生产效率的提升效果
微型扬声器双面工装	通过双面工装结构减少产品工装的周转次数及所需的工装数量, 从而提高生产效率	利用双面结构工装设计, 自 2019 年下半年以来, 已减少开模 10 套次, 节省了模具费用, 且开模、注塑时间节省 40% 左右
资料来源: 公司招股书、开源证券研究所		

就自主研发的产品结构、技术工艺等相关技术, 符合专利申请条件的, 公司会将其申请成为相应的技术专利, 已获授权的专利数量达 60 项。

豪声电子在产品设计、产品质量管控、工艺流程优化等方面多年的技术创新获得了下游客户和所在地科技主管部门的广泛认可。客户方面, 先后获得了康佳集团股份有限公司优秀供应商奖, 龙旗集团最佳质量奖, 华勤通讯技术有限公司优秀供应商奖、质量领先奖等奖项; 所在省市主管部门方面, 获得了包括“2021 年度浙江省‘专精特新’中小企业”在内的一系列荣誉称号。

表9: 豪声电子技术创新获下游客户和所在地科技主管部门广泛认可

颁布时间	颁发主体	荣誉称号
2022.1	浙江省经济和信息化厅	2021 年度浙江省“专精特新”中小企业
2021.10	浙江省经济和信息化厅	2021 年省级新一代信息技术与制造业融合试点示范企业
2020.3	浙江省科学技术厅、浙江省发展和改革委员会、浙江省经济和信息化厅	浙江省豪声通讯电声技术企业研究院
2019.12	浙江省财政厅、浙江省科学技术厅、国家税务总局浙江省税务局	高新技术企业
2019.1	浙江省经济和信息化厅	嘉兴市级企业技术中心
2012.10	嘉兴市科学技术局、嘉兴市经济和信息化委员会	嘉兴市专利示范企业
2010.10	浙江省科学技术厅	科技型中小企业

资料来源: 公司招股书、开源证券研究所

3.2、国家政策鼓励电子产品等终端智能化升级, 促进下游需求增长

在我国工业化转型升级, 电子技术更新迭代周期缩短, 电子产品更新换代加快的背景下, 电声行业在生产、技术和运营方面逐步向智能化、信息化方向发展。近年来, 国家相关部门出台一系列关于鼓励电子元器件行业及其下游行业发展的政策。

国家产业政策鼓励电子产品等终端向智能化方向升级, 以及对 5G 通信及下游应用领域的大力支持, 促进了下游消费类电子产品需求的增长。同时, 国家出台的电子元器件行业相关政策对于包括电声元器件在内的电子元器件产品质量、技术提出了更高的要求, 有助于促进行业资源整合以及行业集中度提升, 为公司未来发展创造了良好的行业环境。

表10: 国家出台系列政策支持电声行业在生产、技术和运营方面逐步向智能化、信息化方向发展

政策名称	发布时间	发布单位	主要内容
《“十四五”数字经济发展规划》	2022 年 1 月	国务院	实施产业链强链补链行动, 加强面向多元化应用场景的技术融合和产品创新, 提升产业链关键环节竞争力, 完善 5G、集成电路、新能源汽车、人工智能、工业互联网等重点产业供应链体系等。

政策名称	发布时间	发布单位	主要内容
《5G应用“扬帆”行动计划(2021-2023年)》	2021年7月	工信部等10个部门	着力打通5G应用创新链、产业链、供应链，协同推动技术融合、产业融合、数据融合、标准融合，打造5G融合应用新产品、新业态、新模式，为经济社会各领域的数字转型、智能升级、融合创新提供坚实支撑。
《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》	2021年3月	全国人大	培育壮大人工智能、大数据、区块链、云计算、网络安全等新兴数字产业，提升通信设备、核心电子元器件、关键软件等产业水平，将为行业带来新的增长点。同时各地政府积极招商引资，在土地和税收上给予行业内企业优惠，支持企业扩建厂房，升级产能，通过同时引进行业内上下游企业，形成产业集群，提升行业运行效率和产业规模，使得行业产能集中度不断提高，促进行业头部企业往高端技术、产品研发的进程。
《基础电子元器件产业发展行动计划(2021-2023年)》	2021年1月	工信部	到2023年，优势产品竞争力进一步增强，产业链安全供应水平显著提升，面向智能终端、5G、工业互联网等重要行业，推动基础电子元器件实现突破，增强关键材料、设备仪器等供应链保障能力，提升产业链供应链现代化水平。
《鼓励外商投资产业目录(2020年版)》	2020年12月	国家发改委、商务部	将新型电子元器件制造列入鼓励发展的重点行业。
《国务院办公厅关于以新业态新模式引领新型消费加快发展的意见》	2020年9月	国务院	坚定实施扩大内需战略，以新业态新模式为引领，加快推动新型消费扩容提质补齐基础设施和服务能力短板，规范创新监管方式，持续激发消费活力，促进线上线下消费深度融合，努力实现新型消费加快发展。鼓励企业以多种形式实现境外本土化经营，降低物流成本，构建营销渠道。丰富5G技术应用场景，加快研发可穿戴设备、移动智能终端等智能化产品。
《产业结构调整指导目录(2019年本)》	2019年10月	国家发改委	明确了“四十七，9.可穿戴设备、智能机器人、智能家居”领域的项目，属于鼓励类的范畴，符合国家产业政策。
《完善促进消费体制机制实施方案(2018-2020年)》	2018年9月	国务院办公厅	在进一步扩大和升级信息消费上，提出支持企业加大技术研发投入，突破核心技术，带动产品创新，提升智能手机、计算机等产品中高端供给体系质量。支持可穿戴设备、消费级无人机、智能服务机器人等产品创新和产业化升级。利用物联网、大数据、云计算、人工智能等技术推动各类应用电子产品智能化升级。
《扩大和升级信息消费三年行动计划(2018-2020年)》	2018年7月	工信部、发改委	提升消费电子产品供给创新水平。利用物联网、大数据、云计算、人工智能等技术推动电子产品智能化升级，提升手机、计算机、彩色电视机、音响等各类终端产品的中高端供给体系质量。
《战略性新兴产业分类(2018)》	2018年11月	国家统计局	重点支持包括新型电声元件的快速发展。
《国务院关于进一步扩大和升级信息消费持续释放内需潜力的指导意见》	2017年8月	国务院	在提高信息消费供给水平上，提出鼓励企业发展面向定制化应用场景的智能家居“产品+服务”模式，推广音响等新型数字家庭产品。
《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录(2016版)》	2017年1月	国家发改委	重点支持包括新型电声元件的新兴产品的快速发展。
《信息产业发展指南》	2016年12月	工信部、国家发改委	提出丰富智慧家庭产品供给，重点加大智能电视、音响、智能服务机器人等新型消费类电子产品供给力度；推动新一代音视频标准研究和应用。

资料来源：公司招股书、开源证券研究所

3.3、国内电声行业第一梯队，产品提供面向全球消费电子类产业

我国电声元器件行业内企业数量众多，市场化程度非常高，竞争较为充分。除

了行业排名靠前的十多家企业之外，其余大多为年度营业收入不足一亿元的中小企业。根据中国电子元件行业协会电声分会的统计，2019 年我国电声全行业实现销售收入 2387 亿元，其中，年度销售规模 1 亿元以上的企业合计 18 家。

根据中国电子元件行业协会电声分会会刊《电声通讯》于 2020 年 5 月发布的国内电声行业全行业“销售收入亿元以上企业排名”，在 2019 年度国内电声行业营业收入超过 1 亿元的 18 家企业中，豪声电子营业收入排名第 8。

在微型电声元器件行业，豪声电子积累了较高的市场声誉和知名度，在其长期经营的智能手机、平板电脑等微型电声元器件细分领域，具有较为领先的行业地位；由于豪声电子下游的主要消费类电子产品品牌制造商客户和 ODM 制造商客户产品大多面向全球销售，因此，豪声电子的微型电声元器件产品也是面向全球消费类电子产品产业提供的。

根据 Counterpoint、IDC 的数据，2022 年度智能手机、平板电脑、智能手表的全球出货量分别为 12.27 亿部、1.63 亿台、1.43 亿只。同期发行人微型受话器产品的销量约 5334.30 万只，全部应用于手机领域；豪声电子微型扬声器及模组中，应用于手机、平板电脑、智能手表的产品销量分别约为 9066.68 万只、2826.71 万只、367.86 万只。按照“每台智能手机中通常安装一只微型受话器、一只微型扬声器或集成模组，每台平板电脑通常安装 2-4 只微型扬声器集成模组，每块智能手表通常安装一只微型扬声器”估算，2022 年度，豪声电子微型受话器产品在全球智能手机领域的市场份额约 4.4%，微型扬声器及模组产品在全球智能手机、平板电脑、智能手表领域的市场份额分别约为：7.4%、4.3%-8.7%、2.6%。

3.4、客户为知名 ODM/品牌制造商，所供产品对应品牌中端型号

豪声电子与一些知名客户，包括华勤技术、龙旗科技、闻泰科技、京东方等业内领先的 ODM 制造商，以及 TCL、传音控股、OPPO、VIVO、摩托罗拉等知名品牌制造商之间建立了长期友好合作关系。截至 2022 年底，公司的微型电声元器件产品广泛应用于 OPPO、VIVO、TCL、传音、小天才、小米、华为、荣耀、中兴、三星、摩托罗拉、诺基亚、联想、惠普、华硕、LG、HTC、海信、康佳等多个消费类电子产品品牌。上述客户及终端品牌覆盖了手机、平板电脑、笔记本电脑、智能可穿戴设备等消费类电子产品领域的重要市场份额。

豪声电子微型电声元器件产品所供应的终端手机品牌的代表性型号主要位于 1000-3500 元价位，平板电脑品牌的代表性型号主要位于 1000-3000 元价位，主要对应上述品牌中的中端型号。

由于对产品质量要求较高，上述知名品牌制造商和 ODM 制造商对供应商实施严格的准入认证程序，认证周期较长；一旦供应商通过认证，则会成为客户自身产品供应链的重要组成部分，客户一般不会轻易改变已经使用且质量稳定的产品，也不会轻易放弃与现有供应商的合作关系。

表11：豪声电子与多家知名 ODM/品牌制造商建立了长期合作关系

终端品牌	供应方式	终端产品大类	终端产品代表性型号	终端产品售价
OPPO	品牌制造商	手机	A1Pro	1699-2269 元
		手机	A53	1899 元
VIVO	品牌制造商	手机	Y52t	1249-1449 元
		手机	Y76	1699 元

终端品牌	供应方式	终端产品大类	终端产品代表性型号	终端产品售价
TCL	品牌制造商	手机	S15e	1899-2299 元
		手机	iQOOZ6	1699-1999 元
	品牌制造商	平板电脑	vivo5657 平板	2499-2999 元
		手机	TCL10Pro	449 美元
传音	品牌制造商	平板电脑	Alcatel3T10	159 美元
		手机	CAMON	195000-289999 尼日利亚奈拉
	品牌制造商	手机	ZERO	33900 肯尼亚先令
		平板电脑	S6	4898-5298 元
小天才	品牌制造商	智能手表	D2	598 元
		手机	motoedgeX30	2399-3499 元
	品牌制造商	手机	KSP8000	3300 元
		手机	nova9SE	1999-2199 元
华为	ODM 制造商	平板电脑	MatePad11	2799 元
		平板电脑	MatePad10.4	1899-2699 元
	ODM 制造商	智能手表	小 K 儿童手表	688 元
		平板电脑	荣耀平板 6	1299-1899 元
荣耀	ODM 制造商	手机	红米 9	579-849 元
		手机	A03s	80-159 美元
	ODM 制造商	平板电脑	A8	1399-1999 元
		平板电脑	P11	230 美元

数据来源：公司招股书、开源证券研究所

3.5、募投达产可新增年营收 4.18 亿元、净利润 4072 万元

本次拟募资 2.37 亿元，募集资金扣除发行费用后，拟全部用于“扩建年产 3500 万只微型受话器、2500 万只微型扬声器、5500 万只微型扬声器集成模组项目”及补充流动资金。

表12：本次拟募集资金 1.87 亿元于产品扩产，5000 万元于补充流动资金

序号	项目名称	拟投资总额(万元)	拟募集资金投资额(万元)
1	扩建年产 3500 万只微型受话器、2500 万只微型扬声器、5500 万只微型扬声器集成模组项目	19966.50	18690.92
2	补充流动资金	5000.00	5000.00
合计		24966.50	23690.92

数据来源：公司招股书、开源证券研究所

募投项目建成后，豪声电子将新增微型受话器年产能 3500 万只、微型扬声器年产能 2500 万只、微型扬声器集成模组年产能 5500 万只。募投项目建成并完全达产时预计可实现年度营业收入 41750 万元，达产期 (T+5 至 T+10 年)，年均净利润 4071.58 万元。

本次募投项目建设期为两年，计划第一年完成建筑工程施工，第二年完成生产设备的购置安装。第三年开始投产，目标产能利用率 50%；第四年产能利用率达到 80%，计划于第五年实现满产。

表13：募投达产预计新增年度营业收入 41750 万元，年均净利润 4071.58 万元（万元）

项目	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9	T+10
主营业务收入	20875.00	33400.00	41750.00	41750.00	41750.00	41750.00	41750.00	41750.00
主营业务成本	18547.97	27198.95	33259.86	33646.57	34052.62	31793.36	32241.03	32711.08
毛利	2327.03	6201.05	8490.14	8103.43	7697.38	9956.64	9508.97	9038.92
毛利率	11.15%	18.57%	20.34%	19.41%	18.44%	23.85%	22.78%	21.65%
税金及附加	-	178.12	285.56	285.56	285.56	285.56	285.56	285.56
销售费用	301.03	481.64	602.05	602.05	602.05	602.05	602.05	602.05
管理费用	995.36	1592.57	1990.72	1990.72	1990.72	1990.72	1990.72	1990.72
研发费用	686.57	1098.51	1373.13	1373.13	1373.13	1373.13	1373.13	1373.13
利润总额	344.07	2850.21	4238.67	3851.96	3445.91	5705.17	5257.50	4787.45
应税总额	-342.49	1751.70	2865.54	2478.83	2072.78	4332.04	3884.37	3414.32
所得税	-	211.38	429.83	371.82	310.92	649.81	582.66	512.15
净利润	344.07	2638.83	3808.84	3480.14	3135.00	5055.37	4674.85	4275.31
净利润率	1.65%	7.90%	9.12%	8.34%	7.51%	12.11%	11.20%	10.24%

数据来源：公司招股书、开源证券研究所

4、豪声电子可比公司 2022PE 均值为 44X

目前 A 股上市公司中没有与豪声电子在经营规模、业务结构、产品细分领域等完全相同的企业。因此，从国内外主要竞争对手中，选取与自身产品相似且应用领域较为接近的 A 股上市公司歌尔股份、共达电声、国光电器和泓禧科技作为同行业可比公司。

表14：豪声电子选取歌尔股份、共达电声、国光电器和泓禧科技作为同行业可比公司

公司简称	经营情况	市场地位	技术实力	衡量核心竞争力的关键业务数据、指标
歌尔股份	主营业务包括精密零组件业务、歌尔股份在微型电声器件、精密光学智能声学整机业务和智能硬件业务。2020 年、2021 年、2022 年 1-6 月，营业收入分别约为 577.43 亿元、782.21 亿元、436.03 亿元；净利润分别约为 28.52 亿元、43.07 亿元、20.98 亿元。	歌尔股份在微型电声器件、精密光学智能声学整机业务和智能硬件业务。2020 年、2021 年、2022 年 1-6 月，营业收入分别约为 577.43 亿元、782.21 亿元、436.03 亿元；净利润分别约为 28.52 亿元、43.07 亿元、20.98 亿元。	截至 2021 年末，歌尔股份累计获得专利授权 15525 项，其中发明专利授权 4165 项。歌尔股份在微型电声器件、精密光学智能声学整机业务和智能硬件业务。2020 年、2021 年、2022 年 1-6 月，营业收入分别约为 577.43 亿元、782.21 亿元、436.03 亿元；净利润分别约为 28.52 亿元、43.07 亿元、20.98 亿元。	截至 2021 年末，歌尔股份累计获得专利授权 15525 项，其中发明专利授权 4165 项。歌尔股份在微型电声器件、精密光学智能声学整机业务和智能硬件业务。2020 年、2021 年、2022 年 1-6 月，营业收入分别约为 577.43 亿元、782.21 亿元、436.03 亿元；净利润分别约为 28.52 亿元、43.07 亿元、20.98 亿元。
共达电声	主要产品包括微型电声元器件及电声组件。2020 年、2021 年、2022 年 1-6 月，营业收入分别约为 11.80 亿元、9.37 亿元、4.60 亿元；净利润分别约为 4594 万元、6555 万元、4516 万元。	共达电声深耕电声领域多年，主要产品具有较高的市场竞争力，是众多重要客户的最佳供应商和优秀供应商。	截至 2021 年末，共达电声已获授权专利 444 项。截至 2021 年末，共达电声已获授权专利 444 项。	截至 2021 年末，共达电声已获授权专利 444 项。截至 2021 年末，共达电声已获授权专利 444 项。
国光电器	主营业务包括音响电声类业务及锂电池业务。2020 年、2021 年、2022 年 1-6 月，营业收入分别为 42.54 亿元、48.15 亿元、26.21 亿元；净利润分别为 18719 万元、4020 万元、6261 万元。	国光电器积累了 70 年扬声器设计及制造经验，能在多个方面、用多个举措为客户供应高音质、高可靠性的各种扬声器及音响系统产品。	2021 年度，国光电器获得 36 项国内外专利授权，其中发明专利 11 项，实用新型 22 项。	2020 年、2021 年、2022 年 1-6 月，销售毛利率分别为 15.48%、10.02%、10.76%；研发费用占营业收入的比重分别为 4.84%、5.24%、4.95%。
泓禧科技	主要产品包括高精度电子线组件以及微型电声器件。2020 年、2021 年、2022 年 1-6 月，营业收入分别为 4.36 亿元、5.26 亿元、2.48 亿元；净利润分别为 3,791 万元、4040 万元、1992 万元。	泓禧科技专注高精度电子线组件以及微型扬声器的设计、研发、生产和销售；凭借坚实的客户基础、优秀的品质控制和成本管控，在高精度电子线组件领域已成长为优秀企业之一。	截至 2021 年末，泓禧科技已取得专利 35 项，其中发明专利 1 项。	截至 2021 年末，泓禧科技已取得专利 35 项，其中发明专利 1 项。
豪声电子	主营业务为微型电声元器件以及音响类电声产品的研发、生产和销售。2020 年度、2021 年度、2022 年度营业收入分别为 6.24 亿元、7.67 亿元、6.69 亿元；净利润分别为 3852.89 万元、3777.91 万元、6537.16 万元。	根据中电元协电声分会统计，在 2019 年度国内电声行业营业收入超过 1 亿元的 18 家企业中排名第 8。2021 年 10 月，获浙江省经济和信息化厅认定为"2021 年省级新一代信息技术与制造业融合发展试点示范企业";2022 年 1 月，获浙江省经济和信息化厅认定为"2021 年度浙江省‘专精特新’中小企业”。	截至 2022 年末，已获授权专利达 60 项，其中发明专利 3 项。	截至 2022 年末，已获授权专利达 60 项，其中发明专利 3 项。

数据来源：公司招股书、开源证券研究所

豪声电子主营业务为微型电声元器件以及音响类电声产品的研发、生产和销售，产品广泛应用于手机、平板电脑、智能手表、笔记本电脑等消费类电子产品领域，以及汽车、游艇、家庭等消费和娱乐产品领域。在 2019 年度国内电声行业营业收入超过 1 亿元的 18 家企业中，豪声电子营业收入排名第 8，属于国内第一梯队，可比公司 2022PE 均值 44.13X。

表15：豪声电子 2022PE 为 13X，低于可比公司 2022PE 均值 44X

公司名称	股票代码	市值/亿元	PE 2022	PE TTM	2022 年营收/亿元	2022 年归母净利润/万元	2022 年毛利率	2022 年研发费用率
歌尔股份	002241	628.33	35.92	65.85	1048.94	174918.11	11.12%	4.98%
共达电声	002655	43.28	69.69	80.96	9.63	6209.74	24.81%	6.17%
国光电器	002045	92.74	51.95	51.62	59.94	17851.80	12.30%	4.56%
泓禧科技	871857	6.24	18.96	19.80	4.27	3291.01	14.93%	4.71%
均值		192.65	44.13	54.56	280.70	50567.66	15.79%	5.11%
豪声电子	838701	8.62	13.19	13.19	7.67	3777.91	15.99%	3.49%

数据来源：Wind、开源证券研究所 注：数据截至 2023.5.14

5、 风险提示

下游行业需求不足风险、境外销售增长无法持续风险、新股破发风险

特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已于2017年7月1日起正式实施。根据上述规定，开源证券评定此研报的风险等级为R4（中高风险），因此通过公共平台推送的研报其适用的投资者类别仅限定为专业投资者及风险承受能力为C4、C5的普通投资者。若您并非专业投资者及风险承受能力为C4、C5的普通投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研报中的任何信息。
因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

分析师承诺

负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。负责准备本报告的分析师获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户的反馈、竞争性因素以及开源证券股份有限公司的整体收益。所有研究分析师或工作人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

股票投资评级说明

	评级	说明
证券评级	买入 (Buy)	预计相对强于市场表现 20%以上；
	增持 (outperform)	预计相对强于市场表现 5%~20%；
	中性 (Neutral)	预计相对市场表现在-5%~+5%之间波动；
	减持 (underperform)	预计相对弱于市场表现 5%以下。
行业评级	看好 (overweight)	预计行业超越整体市场表现；
	中性 (Neutral)	预计行业与整体市场表现基本持平；
	看淡 (underperform)	预计行业弱于整体市场表现。

备注：评级标准为以报告日后的6~12个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅表现，其中A股基准指数为沪深300指数、港股基准指数为恒生指数、新三板基准指数为三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）、美股基准指数为标普500或纳斯达克综合指数。我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议；投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。

分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

法律声明

开源证券股份有限公司是经中国证监会批准设立的证券经营机构，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供开源证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的机构或个人客户（以下简称“客户”）使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给开源证券客户的，属于商业秘密材料，只有开源证券客户才能参考或使用，如接收人并非开源证券客户，请及时退回并删除。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他金融工具的邀请或向人做出邀请。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告做出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的开源证券网站以外的地址或超级链接，开源证券不对其内容负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

开源证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。开源证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

本报告的版权归本公司所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何形式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

开源证券研究所

上海

地址：上海市浦东新区世纪大道1788号陆家嘴金控广场1号
楼10层

邮编：200120

邮箱：research@kysec.cn

深圳

地址：深圳市福田区金田路2030号卓越世纪中心1号
楼45层

邮编：518000

邮箱：research@kysec.cn

北京

地址：北京市西城区西直门外大街18号金贸大厦C2座9层

邮编：100044

邮箱：research@kysec.cn

西安

地址：西安市高新区锦业路1号都市之门B座5层

邮编：710065

邮箱：research@kysec.cn