

东兴证券股份有限公司

关于

山东华菱电子股份有限公司

首次公开发行股票并在创业板上市

之

上市保荐书

保荐机构（主承销商）



（北京市西城区金融大街 5 号（新盛大厦）12、15 层）

声 明

作为山东华菱电子股份有限公司（以下简称“华菱电子”、“发行人”或“公司”）首次公开发行股票并在创业板上市的保荐机构，东兴证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”）及其保荐代表人已根据《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监会及深圳证券交易所的有关规定，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。

本上市保荐书中如无特别说明，相关用语或简称具有与《山东华菱电子股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》中相同的含义，相关意见均截至本上市保荐书出具日。

第一节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

公司名称	山东华菱电子股份有限公司
英文名称	Shandong Hualing Electronics Co., Ltd.
法定代表人	宋森
有限公司设立日期	1995年10月16日
股份公司设立日期	2014年8月28日
注册资本	9,560.00万元
住所	山东省威海市火炬高技术产业开发区科技路181号
邮编	264209
电话号码	0631-5671018
传真号码	0631-5684988
互联网网址	http://www.shecl.com.cn/
电子信箱	directorboardoffice@shecl.cn
董事会秘书	殷锡强
经营范围	开发、设计制造热敏打印头（TPH）及配套电子零部件产品、从事本公司产品的销售和售后服务及新产品和相关产品的研究开发（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，有效期以许可证为准）。

二、发行人的主营业务、核心技术和研发水平

（一）发行人主营业务

公司是一家专业从事热敏打印头研发、生产、销售及技术服务的高新技术企业，可向客户提供各类打印密度、不同打印速度和不同打印幅宽等多种系列、多种用途的热敏打印头，具体规格多达千余种，是世界先进的热敏打印头研发生产制造商。公司率先实现热打印核心部件——热敏打印头的国产化，打破了热敏打印头长期被国外厂商垄断的局面。

公司现有主要产品为热敏打印头。热敏打印头是利用焦耳热效应进行信息打印的电子器件，是热打印机的核心部件，其规格和性能直接决定图像、文字等信息输出质量，是集功能性核心材料、微电子先进制造、ASIC设计等多技术于一体的精密电子器件，在保障国家信息安全方面起着关键作用。公司产品主要应用

于金融、商业零售、物流、工业制造、家用、医疗、交通运输等行业领域，打印输出金融凭条、餐饮及收银小票、物流面单、条码标签、彩色照片及学习办公资料、心电图及医疗胶片、交通票据等，在各行业的自动化、智能化、网络化的信息输出技术方面发挥着重要的作用。热打印技术在电子政务、航空航天、船舶的票证、标签及日志等打印场景均有应用。

热敏打印头按照技术路线不同，分为厚膜产品和薄膜产品；按照打印幅宽不同，分为2英寸及以下、3英寸、4英寸及以上。厚膜产品利用贵金属材料，采用印刷、烧结技术，产品可靠性高，适用于恶劣环境下的打印；薄膜产品主要采用真空气相沉积等技术，产品的发热体极薄且均一、加热点规则、发热效率高，可以实现高分辨率、高速以及高灰阶打印，适合超精细打印。

（二）核心技术

1、主要产品的核心技术及技术来源

公司一直专注于热敏打印头的技术研发，截至目前掌握了如厚膜基板设计制造技术、薄膜基板设计制造技术、MOD发热体成膜技术、关键材料开发技术、半导体芯片设计及实装技术、半导体封测技术、自动检测技术、TPH系统评价及应用技术等涉及厚膜、薄膜不同产品的核心技术。

发行人共掌握了8项核心技术，核心技术具体情况如下：

序号	核心技术名称	技术来源	成熟程度	技术简介	公司技术特点及先进性
1	厚膜基板设计制造技术	引进、吸收与自主研发	大批量生产	厚膜基板设计制造是厚膜TPH的核心基础，主要采用丝网印刷、烧结、半导体图形化技术，制作形成厚膜打印头的发热基板，并通过修阻技术提高发热体阻值均一性。	采用有利于产品性能稳定、成本降低、规模化生产的设计与材料，开发有利于提高打印质量的关键技术，降低公共电极压降损耗的专利设计曾获国家专利奖，精密厚膜发热体形成技术实现发热电阻体精细化，提高发热效率，节能降耗。
2	薄膜基板设计制造技术	自主研发	批量生产	薄膜基板设计制造是薄膜TPH的核心基础，采用真空气相沉积技术形成电极层、发热体层、保护层，采用半导体图形化技术形成发热体	蓄热釉层和衬底釉层无缝衔接的釉层结构，保证产品性能的同时，提高产品的良率和可靠性。合理的结构设计兼顾了产品性能、生产效率和可靠性。优化成膜工艺能够有效降

序号	核心技术名称	技术来源	成熟程度	技术简介	公司技术特点及先进性
				和电极导线图形,进行阻值测试并调整阻值均一性等。	低成本。
3	MOD 发热体成膜技术	自主研发	样品	MOD (金属有机化合物沉积)法以贵金属有机化合物发热体浆料,采用厚膜制造技术制作薄膜发热体。	MOD 发热体成膜技术形成的 TPH, 兼有厚膜 TPH 生产高效、成本低, 薄膜 TPH 印字性能优异的特点, 适用于高分辨率、高速度以及灰度、彩色等高品质打印。
4	关键材料开发技术	自主研发	批量生产	玻璃浆料等关键材料的研制。	发现影响关键材料性能的主要因素并进行改善, 并提高产品性能、良率、可靠性。
5	半导体芯片设计及实装技术	引进、吸收与自主研发	大批量生产	主要以打印头 ASIC 的设计、测试、贴片、键合以及电气测试等工艺为主。为了进一步实现打印头的小型化, 开发了独有的 ASIC 与 TPH 的键合技术。	实现产品成本优化, 提升了公司大规模自动化智能制造的生产能力。
6	半导体封装测试技术	自主研发	大批量生产	公司自主研发了自动化封装、连续 FPC 压着及自动化焊接、打印测试设备等整套流程的设备及工艺技术, 实现 ASIC 功能测试。	TPH 发热体的精度可达到 $\pm 50\mu\text{m}$ 以内, 可灵活实现对各种规格打印头的全功能性能测试。
7	自动检测技术	自主研发	大批量生产	独立开发自动检测系统及人工智能检测设备, 对基板等在产品外观及缺陷进行检测, 反馈检测信息, 识别并筛选缺陷产品。	实现自动化、高速化、高精度的检测, 提高产品品质, 提升公司规模、自动化制造能力。
8	TPH 系统评价及应用技术	自主研发	大批量生产	TPH 的开发、设计、制造、交付的全过程中, 依据行业标准以及产品规格书标准, 适时给出打印头各项指标评测。为产品研发及应用提供技术支持。	公司建立了全新的打印特性评价体系及相关检测技术和手段, 在产品研发阶段、中试阶段、量产全检等各阶段给予产品性能全方位的测试评价和应用指导。

(三) 核心技术的科研能力和成果情况**1、获得的重要奖项****(1) 省部级及以上荣誉、奖项、资质情况**

序号	荣誉、奖项、资质名称	授予单位	授予年度/公示年度
1	国家知识产权优势企业	国家知识产权局	2023年11月
2	山东省技术创新示范企业	山东省工业和信息化厅	2023年10月
3	山东省“一企业一技术”研发中心	山东省工业和信息化厅	2023年06月
4	山东省专精特新中小企业	山东省工业和信息化厅	2023年05月
5	山东省创新型中小企业	山东省工业和信息化厅	2023年04月
6	山东省科技领军企业	山东省科学院情报研究所、山东省创新发展研究院	2022年11月
7	第一批“好品山东”	山东省市场监督管理局	2022年03月
8	省级企业技术中心	山东省发展和改革委员会	2021年12月
9	国家级单项冠军示范企业	工业和信息化部、中国工业经济联合会	2021年11月
10	山东省高端品牌培育企业	山东省市场监督管理局	2021年05月
11	2020年度山东省首台套关键核心零部件-宽幅薄膜打印头	山东省工业和信息化厅	2020年08月
12	山东省企业技术创新奖一等奖	山东省企业技术创新奖审定委员会	2019年11月
13	2019年度中国专用打印机行业发展成就奖	计算机协会	2019年09月
14	山东省首批制造业单项冠军企业	山东省经济与信息委员会	2018年05月

(2) 省部级以下荣誉、奖项、资质情况

序号	荣誉、奖项、资质名称	授予单位	授予年度/公示年度
1	“一企业一技术”研发中心企业	威海市工业和信息化局	2023年03月
2	市级重点实验室	威海市科学技术局	2023年03月
3	2021年度科技创新先进企业	中共威海市委高区工作委员会、威海市高区管委会	2022年01月
4	2020年度科技创新先进企业	中共威海市委高区工作委员会、威海市高区管委会	2021年02月
5	2019年度科技创新先进企业	中共威海市委高区工作委员会、威海市高区管委会	2020年01月
6	2018年度科技创新先进企业	中共威海市委高区工作委员会、威海市高区管委会	2019年01月
7	2018年度创新平台建设先进企业	中共威海市委高区工作委员会、威海市高区管委会	2019年01月
8	市级企业技术中心批复成立	威海市经济与信息委员会	2018年06月

2、参与制定的国家及行业标准

凭借雄厚的技术实力和科技成果转化能力，公司参与修订了《热敏纸》《热转印色带通用规范》国家标准，《信息技术商用卷式热敏纸通用规范》行业标准，同时参与制定了《热打印头通用规范》行业标准的制定，目前均已发布实施。

标准名称	标准类型	标准代号	发布日期	实施日期	主持/参与	制定/修订
信息技术商用卷式热敏纸通用规范	行标	SJ/T11438-2015	2015.10.10	2016.04.01	参与	修订
热敏纸	国标	GB/T28210-2011	2013.12.10	2013.12.25	参与	修订
热打印头通用规范	行标	SJ/T11538-2015	2012.06.29	2012.10.01	参与	制定
热转印色带通用规范	国标	GB/T28439-2012	2011.12.30	2012.09.01	参与	修订

(四) 报告期内研发投入的构成、占营业收入的比例

报告期内，公司研发投入占营业收入的比例如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
研发费用	2,907.83	6,405.78	5,849.52	4,566.15
营业收入	30,864.17	59,840.00	58,974.32	47,096.77
比例	9.42%	10.70%	9.92%	9.70%

(五) 保持技术不断创新的机制、技术储备及技术创新的安排

公司的研发工作以市场为导向，以客户应用需求为中心，不断完善热敏打印头技术领域理论与生产工艺，实现热敏打印头领域及产业链上的新突破，以实现“科研-开发-产品-市场-科研”的良性循环。

1、研发部门设置及人员情况

(1) 研发部门设置

发行人一直将技术研究和产品研发作为公司发展的核心，持续投入研发资源，以提升企业科技创新能力、推动企业科技进步及战略目标的实现。

发行人设立了研发中心，主要科室包括精密陶瓷材料研究室、厚膜技术研究室、薄膜技术研究室、应用技术研究室、产品技术研究室、自动化技术研究室、信息技术研究室、技术管理办公室、中试科、测试科等 10 个科室。

(2) 研发人员情况

截至 2023 年 6 月 30 日，公司研发人员 169 人，员工总数 844 人，研发人员占比 20.02%。发行人研发技术人员专业覆盖机械、电子、信息、材料、计算机等技术领域，人才结构合理，具有较强的专业性和技术能力，为发行人的产品研发和技术开发提供了人才保证。

公司的研发人员指从事研究开发项目的专业人员，主要包括研究人员、技术人员和助理人员等直接或辅助从事研发技术活动的专业人员。公司设立专门的研发中心，在执行研发项目时，根据研发目标和内容，选取研发项目组成员。公司根据规定界定研发人员，只有与研发直接相关或辅助从事研发技术创新活动的专业人员方可计入研发人员。

发行人对于既从事研发活动又从事非研发活动的人员，当期研发工时占比低于 50%的，不认定为研发人员。

报告期内，公司研发人员数量、占比具体情况如下：

单位：名

项目	2023 年 6 月末		2022 年末		2021 年末		2020 年末	
	研发人员数量	占总人数的比重	研发人员数量	占总人数的比重	研发人员数量	占总人数的比重	研发人员数量	占总人数的比重
发行人	169	20.02%	169	19.72%	167	19.28%	139	15.98%

注：研发人员数量为报告期各期末研发人员数量

报告期内，公司研发人员学历分布情况如下：

单位：名

学历	2023 年 6 月末		2022 年末		2021 年末		2020 年末	
	人数	比例	人数	比例	人数	比例	人数	比例
大学本科及以上学历	83	49.11%	83	49.11%	80	47.90%	72	51.80%
大专学历	52	30.77%	51	30.18%	50	29.94%	37	26.62%
大专以下学历	34	20.12%	35	20.71%	37	22.16%	30	21.58%
合计	169	100.00%	169	100.00%	167	100.00%	139	100.00%

公司 9 名核心技术人员均在研发、技术等岗位上担任重要职务，并参与多项重要科研项目，拥有深厚的专业基础、资历背景和研发技术经验，为公司不断提

升自主研发能力奠定了坚实的基础。

截至 2023 年 6 月 30 日，核心技术人员取得的专业资质及重要科研成果和获奖情况如下：

序号	姓名	入职年份	专业技术资质 (颁发单位)	主要负责业务及 研发领域	研发成果及贡献
1	片桐 譲 (KATAGIRI JO)	1995	-	公司发展愿景设定；研发职能部门设定；研发项目与路线规划；研发资金使用审批；人才引进、培养与激励计划批准	参与发明专利 19 项；持有山东省引进高层次高技能人才服务绿卡，曾获“荣耀威海改革开放 40 周年行业领军人物”、山东省齐鲁友谊奖、山东省国际经济合作战略专家、山东省荣誉公民、威海高新区创业功臣、威海市成立 20 周年先进人物-特别贡献奖称号。
2	王夕炜	1997	高级工程师 (威海市人事局)	薄膜 TPH 制造工艺与新材料研发	参与发明专利 12 项；作为主要人员参与的课题曾入选国家重点新产品（硬质薄膜保护型热敏打印头）、山东省重点技术创新项目（高耐久标签打印头）、威海高新区科学技术发展计划（高耐久标签热敏打印头）等，曾获得山东省企业技术创新优秀成果二等奖（彩色写真薄膜热敏打印头）、威海市科学技术奖（硬质薄膜保护型热敏打印头、利用 MOD 法制备薄膜电阻热敏打印头、高耐久标签热敏打印头）、威海市青年自主创新行动优秀项目（硬质薄膜保护型热敏打印头）等。
3	王吉刚	1997	高级工程师 (山东省人事厅)	厚膜 TPH 制造工艺与新材料研发	参与发明专利 20 项；作为主要人员参与的课题曾入选国家重点新产品（高速热敏打印头）、重点国家级火炬计划项目（高速、彩色接触式图像传感器）、山东省技术创新项目（300-600dpi 高密度热敏打印头）、威海高新区科学技术发展计划（利用 MOD 材料制作薄膜电阻热敏打印头）等，曾获得山东省技术创新优秀成果奖（高耐磨寿命热敏打印头、高耐能量热敏打印头、脱金工艺）、威海市科学技术奖（硬质薄膜保护型热敏打印头、利用 MOD 法制备薄膜电阻热敏打印头、高耐久标签热敏打印头）等。研究成果曾在国家重点期刊《电子元件与材料》、省级期刊《山东陶瓷》发表。
4	刘庆军	1997	-	知识产权管理；TPH 工艺制程与基础设施和环境相关性研究	参与发明专利 4 项；作为主要人员参与的课题曾入选山东省科技发展计划项目 1 项（2010 年热敏打印头用高精度发热体电阻），获山东省企业技

序号	姓名	入职年份	专业技术资质 (颁发单位)	主要负责业务及 研发领域	研发成果及贡献
					术创新优秀新产品一等奖 2 项（3.3VBUMP 热敏打印头/5VBUMP 热敏打印头（EB48N-8827）），山东省企业技术创新优秀新产品二等奖 1 项（5VBUMP 热敏打印头（EB48N-8750））。
5	孙华刚	1996	高级工程师 (山东省人力资源和社会保障厅)	TPH 评价标准制定；TPH 性能改进研究；TPH 应用研究	参与发明专利 27 项；作为主要人员参与的课题曾入选国家重点新产品（高速热敏打印头）、重点国家级火炬计划项目（高速、彩色接触式图像传感器）、山东省重点技术创新项目（管线打印用热敏打印头）、威海高新区科学技术发展计划（低压省电力条码打印头）等，曾获得山东省技术创新优秀成果奖（3.3V 低压省电力热敏打印头）、威海市科学技术奖（硬质薄膜保护型热敏打印头、高耐久标签热敏打印头）、威海市青年自主创新行动优秀奖（硬质薄膜保护型热敏打印头）等。研究成果曾在部级科技类期刊《工业技术创新》、日本文献《日本画像学会志》发表；参与起草《热转印色带通用规范》国家标准、《信息技术/商用卷式热敏纸通用规范》行业标准、《热打印头通用规范》行业标准。
6	王昭	1996	软件开发师（日本经济产业省）	智能制造信息化与流程再造研究	软件开发师（日本经济产业省），主持开发了综合业务管理系统、生产追溯管理条码系统、保税仓库条码管理系统、APS 生产计划高级排产系统、环境和能源工业物联网系统、产品测试数据网络采集管理系统、图纸无纸化发布管理系统、RFID 设备管理系统，作为主要人员开发设计了 TPH 热敏打印头测试机、基板阵列喷码装置。
7	姜林	2011	-	智能化与规模化制造设备研发	参与发明专利 3 项；研究成果曾在 CSCD 核心期刊《仪表技术与传感器》发表。
8	王军磊	2008	助理工程师 (威海市人事局)	TPH 新产品与工艺研发	参与发明专利 4 项；作为主要人员参与的课题曾入选省科技发展计划项目（宽幅打印用热敏打印头、航海传真机用热敏打印头），省技术创新项目（实装 BUMP 化）等；获山东省企业技术创新优秀新产品一等奖（3.3VBUMP 热敏打印头、5VBUMP 热敏打印头（EB48N-8827）），山东省企业技术创新优秀新产品二等奖

序号	姓名	入职年份	专业技术资质 (颁发单位)	主要负责业务及 研发领域	研发成果及贡献
					(5VBUMP 热敏打印头 (EB48N-8750))。
9	徐海锋	1997	高级工程师 (山东省人力资源和社会保障厅)	TPH 产品可靠性评价; 设计评审; 全面质量管理方案制定与推进	参与发明专利 2 项; 作为主要人员参与的课题曾入选国家重点新产品 (高速热敏打印头)、重点国家级火炬计划项目 (高速条码热敏打印头)、山东省重点技术创新项目 (管线打印用热敏打印头)、威海高新区科学技术发展计划 (利用 MOD 材料制作薄膜电阻热敏打印头) 等, 曾获得山东省技术创新优秀成果奖 (管线打印用热敏打印头)、山东省技术创新优秀新产品奖 (高速条码热敏打印头)、山东省职工优秀技术创新成果 (宽幅打印用热敏打印头)、威海市科学技术奖 (管线打印用热敏打印头) 等; 参与起草《热打印头通用规范》行业标准。

报告期内, 公司核心技术人员无变化。

2、研发模式

公司依托自身专业基础扎实、项目经验丰富的研发团队, 能够持续、独立的进行产品研发, 并基于研发目标逐步形成了多层次的项目研发体系, 其中: 常规研发项目由研发中心相应研究室直接负责; 重要研发项目实行项目负责制, 进行矩阵式管理, 由研发中心各研究室抽调人员形成项目组; 重大战略研发项目由最高管理层直接负责, 各职能部门选拔专人专任。

在长期开展技术创新活动的过程中, 公司立足于动态变化的市场需求, 不断优化研发过程, 逐步确立了以信息收集、设计开发、项目评审、样品试制、成品量产等多个环节为核心的研发流程, 保障了公司的研发效率, 推动了公司研发成果的产业化。

3、技术储备

为持续增强公司在业界的竞争力, 公司一直注重于“引领业界发展”的技术力的研发, 并储备了薄膜基板全制程大幅面流片技术、超双疏薄膜制备技术、高分辨率薄膜长尺 TPH 制造技术等旨在提高产品性能、强化规模化制造能力、面向新应用领域的若干关键技术。

4、技术创新管理机制

公司自成立以来，始终坚持以培养卓越的技术力和创造力为企业理念，目前已建立了完善的技术创新管理机制。主要包括以下几个方面：

（1）坚持以市场需求为导向，驱动研发创新

技术创新的根本驱动力来自于市场，市场需求推动发行人产品的开发升级，产品开发升级的需求又进一步推动新技术的研发。发行人通过对市场调研、对客户进行访谈来确定项目开发计划；在完成样品试做后，通过和客户充分沟通来对产品性能进行评价，在满足客户要求后再交由生产部门进行批量生产。公司研发机制始终坚持以客户需求为核心，使公司的产品更贴近市场，赢得竞争优势。

（2）技术创新的制度安排

公司高度重视企业技术积累及应用，建立了《知识产权成果管理考核办法》。公司鼓励研发技术人员撰写创新成果相关的技术报告。公司建立了评审委员会，对技术报告的内容创新性、结论正确性、使用效果、实用性、操作性等进行评审。公司的技术报告管理制度，能有效将公司的技术创新、工作改善进行总结，对以后的工作进行指导和参考。

为有效保护公司的知识产权、激励员工发明创造、加强研究开发成果管理、促进技术创新活动，以提高公司市场竞争力，公司制定了《知识管理控制程序》，对培育良好的企业知识产权文化起到了不可或缺的作用。公司在加大知识产权保护力度的同时，与研发技术关键岗位人员签订《保密及竞业限制协议书》，同时不断加强与知识产权行政管理部门的联系，以达到有效保护知识产权的目的。

（3）有效的激励机制

公司充分重视对创新的激励，建立了完善的薪酬福利体系、绩效考核体系、研发和创新奖励等多种激励方式，鼓励人才的创新研究、成果转化，为研发创新人才的稳定和凝聚提供了良好环境。激励措施包括物质奖励和精神奖励。公司每年对有授权专利、技术报告评审优秀的研发技术人员给予薪资奖励和职级上调；建立员工培训基金制度，鼓励员工进行在职研修；设立“小创新、大奖励”的合理化建议奖励制度，鼓励员工发现问题、解决问题；设置社长奖、专利奖、技术创新奖、小团体奖等，鼓励员工大胆创新，并定期推选获奖团队进行出国培训、

交流学习。这些措施有效激发了员工的工作主动性、积极性，提升了其成长空间。

(4) 加大研发费用投入力度，保证创新机制运行

报告期内，公司研发费用分别为 4,566.15 万元、5,849.52 万元、6,405.78 万元和 **2,907.83 万元**，占营业收入的比重分别为 9.70%、9.92%、10.70% 和 **9.42%**，呈稳定上升趋势。未来，公司将持续加大对研发费用的投入，为公司的技术创新、人才培养等创新机制奠定基础。

三、发行人主要经营和财务数据及指标

(一) 资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
流动资产	36,501.98	36,310.00	32,576.20	33,325.17
非流动资产	29,695.80	30,959.59	30,320.79	26,675.86
资产总额	66,197.78	67,269.59	62,896.99	60,001.03
流动负债	13,227.28	13,834.64	13,102.21	13,603.25
其中：短期借款	4,932.80	4,811.91	2,322.23	3,233.12
非流动负债	2,274.38	2,427.27	1,433.02	985.51
负债总额	15,501.65	16,261.91	14,535.23	14,588.76
归属于母公司所有者权益	50,696.13	51,007.69	48,361.76	45,412.27
股东权益合计	50,696.13	51,007.69	48,361.76	45,412.27

(二) 利润表主要数据

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
营业收入	30,864.17	59,840.00	58,974.32	47,096.77
营业利润	8,148.77	12,876.80	13,713.16	10,745.75
利润总额	8,141.13	13,036.90	13,533.77	10,661.28
净利润	7,544.46	12,216.65	12,569.77	9,813.37
归属于母公司股东净利润	7,544.46	12,216.65	12,569.77	9,813.37

(三) 现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
----	-----------	--------	--------	--------

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
经营活动产生的现金流量净额	5,780.08	5,217.45	9,315.78	10,502.01
投资活动产生的现金流量净额	950.79	-293.10	-1,889.72	-2,274.94
筹资活动产生的现金流量净额	-7,005.22	-7,302.46	-10,318.83	-3,413.62
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-6.85	108.86	-58.56	-33.18
现金及现金等价物净增加额	-281.20	-2,269.25	-2,951.33	4,780.27

(四) 主要财务指标

财务指标	2023.6.30/ 2023年1-6月	2022.12.31/ 2022年	2021.12.31/ 2021年	2020.12.31/ 2020年
流动比率(倍)	2.76	2.62	2.49	2.45
速动比率(倍)	1.72	1.34	1.53	1.88
资产负债率	23.42%	24.17%	23.11%	24.31%
归属于公司普通股股东的每股净资产(元)	5.30	5.34	5.06	4.75
应收账款周转率(次)	8.77	13.28	12.38	8.09
存货周转率(次)	2.41	2.48	3.62	3.28
息税折旧摊销前利润(万元)	9,369.53	15,306.00	15,409.41	12,298.00
归属于公司普通股股东的净利润(万元)	7,544.46	12,216.65	12,569.77	9,813.37
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润(万元)	7,538.21	11,988.86	12,655.52	9,663.84
研发投入占营业收入的比例	9.42%	10.70%	9.92%	9.70%
每股经营活动现金净流量(元)	0.60	0.55	0.97	1.10
每股净现金流量(元)	-0.03	-0.24	-0.31	0.50

注：以上财务指标的计算方法：

- 1、流动比率=流动资产÷流动负债
- 2、速动比率=(流动资产-存货)÷流动负债
- 3、资产负债率=负债总额÷资产总额
- 4、应收账款周转率=营业收入÷应收账款平均账面价值
- 5、存货周转率=营业成本÷存货平均账面价值
- 6、息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+固定资产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销+投资性房地产摊销
- 7、每股经营活动产生的现金流量=经营活动的现金流量净额÷期末股本总额
- 8、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额÷期末普通股份总数
- 9、研发投入占营业收入比例=研发费用÷营业收入
- 10、归属于公司普通股股东的每股净资产=期末归属于公司普通股股东权益合计额÷期末普

通股份总数

四、发行人存在的主要风险

（一）客户集中度高的风险

报告期内，公司前五大客户收入占公司当期营业收入的比例分别为 61.51%、60.20%、51.81%和 56.09%，前五大客户收入占营业收入比例较大。公司合作的客户集中度较高，主要因为公司的下游行业集中度较高，生产热打印机或热打印机芯的厂家较为集中。如果公司与主要客户的稳定合作关系发生变动，或主要客户业务发展规划出现变化，可能对公司的经营业绩产生不利影响。

（二）部分原材料依赖境外供应商的风险

报告期内，公司境外采购占比较高，公司向三菱贸易、Maruwa (Malaysia)、勤远科技等三家主要境外供应商原材料采购金额占总采购金额的比例分别为 59.44%、61.98%、62.43%和 59.90%，其中向三菱贸易原材料采购金额占总采购金额的比例分别为 42.69%、45.79%、37.96%和 42.34%，2022 年采购比例有所降低。公司向三菱贸易采购金额较大的主要原因为日本热敏打印头产业发展的成熟度较高，且上游原材料产业技术成熟、配套完整，日本经销模式成熟、经销服务体系完善。公司一直以来与三家主要供应商保持良好的合作关系，原材料供应及时、稳定，主要供应商所在国家或地区均未对向发行人销售的原材料采取出口限制，贸易政策对公司相关原材料的采购未造成重大不利影响。

公司近年来积极拓展境内原材料采购渠道，主要进口原材料已实现境内批量供应或批量测试，降低了对日本供应商的原材料采购依赖，但境内厂商部分原材料的供应数量及品质与境外供应商相比仍存在一定差距。如果国际政治局势、国际贸易政策等产生不利变化，公司的原材料采购将会受到一定影响。

（三）产品结构单一、应对下游行业波动能力较弱的风险

报告期内，公司热敏打印头业务收入分别为 46,994.12 万元、58,912.25 万元、59,639.54 万元和 30,840.63 万元，占营业收入的比例分别为 99.78%、99.89%、99.66%和 99.92%，为营业收入的主要来源。如果未来受国内外宏观经济波动、产业政策变动等不利影响，行业景气度进入下行周期，或行业内因技术革新而公司未能及时掌握新技术、新产品，将可能导致公司面临收入及经营

业绩下滑、新增产能无法消化的不利影响。

（四）市场需求量下降的风险

基于独特的技术特点及应用优势，随着热打印技术的不断发展，热打印应用范围已逐步扩大到工业、商业及国民生活的各个领域，如金融、商业零售、物流、工业制造、家用、医疗、交通运输等行业打印输出领域，带动了热敏打印头的需求量增长。未来宏观经济的波动以及电子数据应用的普及，可能导致下游部分细分行业打印需求下降，从而对公司未来经营产生不利影响。

（五）经营业绩下滑的风险

报告期内，公司实现营业收入分别为 47,096.77 万元、58,974.32 万元、59,840.00 万元和 **30,864.17 万元**，扣除非经常性损益后的归属于公司所有者的净利润分别为 9,663.84 万元、**12,655.52 万元**、**11,988.86 万元**和 **7,538.21 万元**。随着热打印应用领域的逐步扩大，长期来看公司营业收入规模整体呈现增长趋势，但如果受宏观经济变动以及电子数据应用普及、行业竞争加剧、原材料价格上涨等不利因素的影响，公司可能面临经营业绩下滑的风险。

（六）无控股股东、实际控制人的风险

公司股权结构在报告期内保持稳定，公司主要股东新海科、新北洋、北洋集团持股比例分别为 33.95%、26.80%、21.30%，公司目前无控股股东、实际控制人。公司治理制度、内控制度健全有效，各股东在经营决策中无原则性或较大分歧，但不排除公司未来存在因无控股股东、实际控制人导致公司决策效率低下的风险。此外，若未来公司股权结构发生变更，导致公司控制权发生变化，可能会给公司生产经营和业务发展带来潜在的风险。

（七）汇率波动的风险

报告期内，公司存在外币借款及日元、美元等外币结算，公司汇兑净收益分别为-20.29 万元、441.60 万元、224.25 万元和 **314.78 万元**，占当期利润总额的比例分别为-0.19%、3.26%、1.72%和 **3.87%**。

受国内外宏观经济政策变动等因素影响，近年来我国汇率波动幅度较大，具有一定的不确定性，可能会给公司的经营及收益带来一定不利影响。

第二节 本次证券发行情况

一、本次发行基本情况

股票种类	境内上市人民币普通股（A股）
每股面值	人民币 1.00 元
发行股数、占发行后总股本的比例	本次拟公开发行股票总数不超过 3,186.67 万股，占发行后总股本的比例不低于 25%，最终以经深圳证券交易所审核通过和中国证监会同意注册的数量为准。本次发行全部为新股发行，不涉及原股东公开发售股份的情形。
每股发行价	【】元
发行前市盈率	【】倍（按每股发行价格除以发行前每股收益计算）
发行后市盈率	【】倍（按每股发行价格除以发行后每股收益计算）
发行前每股净资产	【】元/股
发行后每股净资产	【】元/股
发行前市净率	【】倍（按每股发行价格除以发行前每股净资产计算）
发行后市净率	【】倍（按每股发行价格除以发行后每股净资产计算）
发行方式	采用网下向网下投资者询价配售和网上资金申购发行相结合的方式，或中国证监会和深圳证券交易所认可的其他发行方式。
发行对象	符合条件的网下投资者、在深圳证券交易所开户的合格投资者（国家法律、法规及交易所规则禁止购买者除外）及中国证监会和深圳证券交易所认可的配售对象
承销方式	余额包销
预计募集资金总额	65,000.00 万元
预计募集资金净额	【】万元
本次发行费用	保荐及承销费用：【】万元
	审计及验资费用：【】万元
	律师费用：【】万元
	发行手续费及材料制作费用等：【】万元
	与本次发行相关的信息披露费用：【】万元

二、保荐代表人、协办人及项目组其他成员情况

（一）保荐代表人

根据《证券发行上市保荐业务管理办法》，本保荐机构指定保荐代表人刘飞龙和丁雪山先生担任华菱电子首次公开发行股票并在创业板上市项目的保荐代表人，具体负责华菱电子本次发行的尽职保荐及持续督导等保荐工作事宜。上述

两位保荐代表人执业情况如下：

1、刘飞龙先生的保荐业务执业情况

刘飞龙先生：保荐代表人，管理学硕士。曾先后参与或负责了润禾材料（300727；深交所创业板）首次公开发行项目、老百姓（603883；上交所主板）重大资产重组项目、家家悦（603708；上交所主板）再融资项目等，具有丰富的投资银行业务经验。熟练掌握保荐业务相关的法律、会计、财务管理、税务、审计等专业知识，最近 5 年内具备 36 个月以上保荐相关业务经历、最近 12 个月持续从事保荐相关业务，最近 3 年未受到证券交易所等自律组织的重大纪律处分或者中国证监会的行政处罚、重大行政监管措施。

2、丁雪山先生的保荐业务执业情况

丁雪山先生：保荐代表人，经济学硕士。曾先后参与或负责了百合花（603823；上交所主板）、凯莱英（002821；深交所主板）、嘉美包装（002969；深交所主板）、艾可蓝（300816；深交所创业板）等首次公开发行项目；三安光电（600703；上交所主板）、家家悦（603708；上交所主板）、新北洋（002376；深交所主板）、渤海活塞（600960；上交所主板）、光华科技（002741；深交所主板）等再融资项目。熟练掌握保荐业务相关的法律、会计、财务管理、税务、审计等专业知识，最近 5 年内具备 36 个月以上保荐相关业务经历、最近 12 个月持续从事保荐相关业务，最近 3 年未受到证券交易所等自律组织的重大纪律处分或者中国证监会的行政处罚、重大行政监管措施。

（二）项目协办人

保荐机构指定黄沫女士作为山东华菱电子股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的项目协办人，项目协办人的保荐业务执业情况如下：

黄沫：金融硕士，曾先后参与了艾可蓝（300816；深交所创业板）、腾远钴业（301219；深交所创业板）等首次公开发行项目；光华科技（002741；深交所主板）等再融资项目。具有一定的财务、法律理论基础和丰富的投资银行工作经验。

（三）项目组其他成员

其他参与本次山东华菱电子股份有限公司首次公开发行股票保荐工作的项目组成员还包括：胡宇、王腾。

三、保荐机构及其关联方与发行人及其关联方之间是否存在关联关系情况说明

保荐人应当详细说明发行人与保荐人是否存在下列情形：

（一）保荐人或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有或者通过参与本次发行战略配售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）发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有保荐人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况；

（三）保荐人的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员，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）保荐人的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人的控股股东、实际控制人、重要关联方相互提供担保或者融资等情况；

（五）保荐人与发行人之间的其他关联关系。

存在上述情形的，应当重点说明其对保荐人及其保荐代表人公正履行保荐职责可能产生的影响。

东兴证券作为发行人的上市保荐机构，截至本上市保荐书签署日：

发行人无控股股东、实际控制人。

（一）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持有 5% 以上股份的股东、重要关联方股份的情况。

（二）发行人或其持有 5% 以上股份的股东、重要关联方不存在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况。

（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持有 5% 以上股份的股东及重要关联方股份，以及在发行人或

其持有 5%以上股份的股东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持有 5%以上股份的股东、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。

第三节 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深圳证券交易所的相关规定，对发行人及其持有 5% 以上股份的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、保荐机构同意推荐山东华菱电子股份有限公司在深圳证券交易所创业板上市，相关结论具备相应的保荐工作底稿支持。

三、保荐机构承诺，将遵守法律、行政法规和中国证监会、深圳证券交易所对推荐证券上市的规定，自愿接受深圳证券交易所的自律管理。

第四节 保荐人对本次证券发行上市的推荐意见

一、保荐机构的推荐结论

在对发行人进行充分的尽职调查、审慎核查的基础上，保荐机构同意推荐山东华菱电子股份有限公司申请首次公开发行股票并在创业板上市。

二、本次发行已履行必要的决策程序

发行人就本次证券发行履行的内部决策程序如下：

1、2023年4月18日，发行人召开了第三届董事会第八次会议，该次会议应到董事9名，实际出席本次会议9名，上述会议由董事长宋森先生主持，经与会董事审议，一致通过了有关本次发行上市的相关议案。

2、2023年5月9日，发行人召开了2022年年度股东大会，出席会议股东代表持股总数9,560.00万股，占发行人股本总额的100.00%，审议通过了《关于公司首次公开发行人民币普通股股票并在创业板上市》等议案。

依据《公司法》《证券法》《首次公开发行股票注册管理办法》《深圳证券交易所股票上市规则》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等法律法规及发行人《公司章程》的规定，发行人申请在境内首次公开发行股票并在创业板上市已履行了完备的内部决策程序。

三、发行人符合板块定位的依据及核查情况

（一）发行人的技术创新性及其表征

发行人在创新、创造、创意特征方面符合创业板新规要求，在技术创新和研发创新方面加大研发投入，形成了8大核心技术。

截至2023年6月30日，公司获得国内外专利有效授权239项，其中，境内235项，境外4项，发明专利46项（境内42项、境外4项）。

公司于2018年5月获评“山东省首批制造业单项冠军企业”，2021年11月获评“国家级单项冠军示范企业”，2023年5月获评“山东省专精特新中小企业”。

保荐机构通过对发行人研发的技术及其功能性能、取得的研发进展及其成果、获得的专业资质和主要奖项、专利证书等进行核查。保荐机构认为发行人通过技术研发创新，掌握一系列具有自主知识产权的核心技术，并能够成熟运用上述新技术开展生产经营，拥有将技术成果转化为经营成果的创新能力，充分体现了热敏打印行业与新技术、新产业、新业态、新模式的深度融合，研发方向符合“创新、创造、创意”的特点，并以此驱动生产经营，符合创业板“三创四新”定位，业务符合新规要求。

（二）发行人的成长性及其表征

随着工业制造、智能手机外设、电商物流、餐饮零售、医疗等下游行业的快速发展，催生了各种热打印机的大量应用，从而带动了热敏打印头需求量的快速增长。预计世界市场对热敏打印头的需求额将保持每年超过 7% 的高速增长趋势。预计 2030 年热敏打印头出货量达到 15,737 万台，市场规模预计会突破 55 亿元人民币。

公司主要依靠核心技术开展生产经营，核心技术产品为热敏打印头，主营业务收入均为核心技术产品收入。报告期内，公司核心技术产品收入占公司营业收入的比例如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
主营业务收入	30,840.63	59,639.54	58,912.25	46,994.12
核心业务收入	30,840.63	59,639.54	58,912.25	46,994.12
营业收入	30,864.17	59,840.00	58,974.32	47,096.77
核心业务收入占比	99.92%	99.66%	99.89%	99.78%

报告期内，公司主营业务收入为 46,994.12 万元、58,912.25 万元、59,639.54 万元和 30,840.63 万元，整体呈增长趋势。

公司自成立以来，始终坚持以培养卓越的技术力和创造力为企业理念，目前已建立了完善的技术创新管理机制。

保荐机构经查阅公司所处热打印行业的市场报告、发行人销售毛利表等资料，与发行人高管进行访谈，了解了发行人所处的市场情况、收入构成、毛利和创新管理机制等情况，并结合发行人主营业务、核心技术和产品对其成长性进行

分析。保荐机构认为：报告期内发行人收入、主营业务毛利变动情况符合成长性特征，主营业务收入和成长性均来源于其核心技术产品。发行人建立了有效的创新管理机制，创新能力能够支撑其快速成长，未来成长空间广阔，具有良好的成长性。

（三）发行人符合创业板行业领域及其依据

公司主营业务为热敏打印头的研发、生产与销售，属于计算机、通信和其他电子设备制造业中的细分行业。根据国家统计局发布的《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司所处行业为“计算机、通信和其他电子设备制造业（C39）”，不属于《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定（2022年修订）》（以下简称“《暂行规定》”）中的上市推荐行业负面清单，符合创业板上市的行业要求。

目前国内不存在与公司产品类型一致的上市公司。通过对主营业务主要为打印机核心部件产品的上市公司进行了筛选，按照与公司主营产品属于相同或类似产品、收入规模相近等原则，选取了ST恒久和中船汉光作为国内同行业可比公司。公司与上述两家公司均为国家统计局发布的《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）之“计算机、通信和其他电子设备制造业（C39）”行业。

保荐机构经了解发行人所属行业，同行业可比公司选取标准，查阅了《暂行规定》等相关规定，取得发行人的营业执照、工商底档、公司章程、主要规章制度、专利证书、所获荣誉奖项证书等。保荐机构认为发行人所处行业不属于《暂行规定》中的上市推荐行业负面清单，亦不属于产能过剩行业、淘汰类行业以及从事学前教育、学科类培训，类金融业务等禁止类行业，符合创业板上市的行业领域要求。发行人主营业务与所属行业归类匹配，与可比公司行业领域归类较为相似合理，符合创业板上市的行业要求。

（四）发行人符合创业板定位相关指标及其依据

报告期内，公司研发费用为4,566.15万元、5,849.52万元、6,405.78万元和**2,907.83万元**，分别占当期营业收入的9.70%、9.92%、10.70%和**9.42%**。报告期内，公司营业收入为47,096.77万元、58,974.32万元、59,840.00万元和**30,864.17万元**，营业收入整体呈增长趋势。

根据《暂行规定》第三条之指标（二）“最近三年累计研发投入金额不低于 5000 万元，且最近三年营业收入复合增长率不低于 20%；”以及“最近一年营业收入金额达到 3 亿元的企业，不适用前款规定的营业收入复合增长率要求。”发行人满足创业板定位相关指标，符合成长创新创业企业标准，具体情况如下：

指标内容	主要依据	是否符合
最近三年累计研发投入金额不低于 5,000 万元	公司最近三年研发费用合计 16,821.45 万元，超过 5,000 万元	是
最近三年营业收入复合增长率不低于 20%	公司 2022 年营业收入 59,840.00 万元，最近一年营业收入超过 3 亿元，故不适用关于营业收入复合增长率的要求	不适用

保荐机构查询了《暂行规定》等相关法律法规，并查阅了发行人《审计报告》及财务报表等其他文件，了解发行人研发费用和收入构成情况。保荐机构认为发行人符合《暂行规定》相关指标要求。

四、发行人符合《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2023 年修订）》规定的上市条件的说明

1、发行人申请在深圳证券交所创业板上市，应当符合下列条件：

（1）符合中国证监会规定的创业板发行条件；

（2）发行后股本总额不低于 3000 万元；

（3）公开发行的股份达到公司股份总数的 25% 以上；公司股本总额超过 4 亿元的，公开发行股份的比例为 10% 以上；

（4）市值及财务指标符合《深圳证券交易所创业板股票上市规则》规定的标准；

（5）深圳证券交易所要求的其他上市条件。

查证过程及事实依据如下：

保荐机构对本次证券发行符合《证券法》规定的发行条件以及符合《首次公开发行股票注册管理办法》规定的发行条件的核查情况，详见本节“三、本次证券发行符合《证券法》规定的发行条件的说明”及“四、本次证券发行符合《首次公开发行股票注册管理办法》规定的发行条件的说明”。

截至本保荐书出具日，发行人注册资本为 9,560.00 万元，发行后股本总额不

低于 3,000 万元；本次公开发行不超过 3,186.67 万股，本次发行后股本总额不超过 12,746.67 万元，公开发行股份的比例不低于 25%。综上，保荐机构认为，发行人符合上述规定。

2、发行人为境内企业且不存在表决权差异安排的，市值及财务指标应当至少符合下列标准中的一项：

（一）最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于 5000 万元；

（二）预计市值不低于 10 亿元，最近一年净利润为正且营业收入不低于 1 亿元；

（三）预计市值不低于 50 亿元，且最近一年营业收入不低于 3 亿元。

查证过程及事实依据如下：

根据容诚会计师出具的《审计报告》（容诚审字[2023] 230Z3738 号），发行人 2021 年和 2022 年归属于母公司股东的净利润（以扣除非经常性损益前后孰低者为计算依据）分别为 12,569.77 万元和 11,988.86 万元，最近两年累计为 24,558.63 万元。因此，公司结合自身情况，选择的具体上市标准为《深圳证券交易所创业板股票上市规则》2.1.2 条之“（一）最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于 5,000 万元”。

（一）符合《证券法》、中国证监会规定的发行条件

1、本次证券发行符合《证券法》规定的发行条件的说明

东兴证券依据《证券法》第十二条关于首次公开发行新股的条件，对发行人的情况进行逐项核查，并确认：

（1）发行人具备健全且运行良好的组织机构；

发行人已根据《公司法》《证券法》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等有关法律、法规、规范性文件，建立健全了股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度及包括审计委员会在内的董事会专门委员会制度，形成了规范的公司治理结构。发行人股东大会、董事会、监事会按照相关法律、法规、规范性文件、《公司章程》及相关议事规则的规定规范运行，股东、董事、监事和高级管理人员均尽职尽责，按制度规定切实地行使权利、履行义务。发行人具

备健全且运行良好的组织机构，符合《证券法》第十二条第（一）项的规定。

（2）发行人具有持续经营能力；

根据发行人的说明、发行人审计机构容诚会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“容诚会计师”）出具的《审计报告》（容诚审字[2023] 230Z3738 号）、发行人正在履行的重大经营合同及本保荐机构的适当核查，保荐机构认为：发行人以热敏打印头的研发、生产和销售为主业，公司所处行业发展前景稳定，市场开拓具有可持续性。公司具有良好的行业地位，技术及研发能力较强，生产经营良好，财务状况良好，业务运行规范，发展目标清晰，市场竞争力较强，因此公司具备持续经营能力。综上，发行人符合《证券法》第十二条第（二）项的规定。

（3）发行人**报告期**财务会计报告被出具无保留意见审计报告；

根据发行人审计机构容诚会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》、《内部控制鉴证报告》及本保荐机构的适当核查，发行人已取得由容诚会计师事务所（特殊普通合伙）出具的无保留意见的《审计报告》（容诚审字[2023] 230Z3738 号）、《内部控制的鉴证报告》（容诚专字[2023] 230Z2345 号）。符合《证券法》第十二条第（三）项的规定。

（4）发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、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；

截至本上市保荐书出具日，发行人无控股股东、实际控制人。根据发行人说明、相关政府机构出具的证明及保荐机构适当核查，发行人最近三年不存在贪污、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的情形。符合《证券法》第十二条第（四）项的规定。

（5）经国务院批准的国务院证券监督管理机构规定的其他条件。

经保荐机构核查，发行人不存在违反经国务院批准的国务院证券监督管理机构规定的其他条件的情形，符合《证券法》第十二条第（五）项的规定。

东兴证券依据《证券法》第十二条关于首次公开发行新股的条件，对发行人的情况进行逐项核查，并确认：发行人符合《证券法》规定的发行条件。

2、本次证券发行符合《首次公开发行股票注册管理办法》规定的发行条件的说明

(1) 发行人是依法设立且持续经营三年以上的股份有限公司，具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责。有限责任公司按原账面净资产值折股整体变更为股份有限公司的，持续经营时间可以从有限责任公司成立之日起计算。

查证过程及事实依据如下：

根据查阅发行人工商登记材料，并经保荐机构审慎核查，发行人系依据《公司法》等法律法规由山东华菱电子有限公司（以下简称“华菱有限”）于2014年8月28日按经审计的原账面净资产值折股整体变更设立，设立时的出资情况由瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）山东分所出具《验资报告》（瑞华鲁验字[2014]37100002号）验证。2014年8月28日，发行人在山东省工商行政管理局完成设立登记，并领取了《营业执照》（注册号：371000400003256）。自有限公司成立之日起，发行人依法有效存续，不存在法律、法规及公司章程中规定的需要终止的情形，系有效存续的股份有限公司。发行人持续经营时间已超过三年。发行人根据《公司法》《公司章程》的规定，建立健全了股东大会、董事会、监事会以及经营管理层的运作体系，并制定了相关议事规则和工作制度；发行人根据生产、经营管理的实际需要，已建立健全了内部经营管理机构，并独立行使经营管理职权。发行人董事、监事、高级管理人员均按照《公司法》、《公司章程》等规定的程序选举或聘任产生，其中总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员未在主要股东及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，未在主要股东及其控制的其他企业领薪；财务人员未在主要股东及其控制的其他企业中兼职。发行人各机构及相关人员均能依法履行职责。

因此，发行人符合《首次公开发行股票注册管理办法》第十条规定。

(2) 发行人会计基础工作规范，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地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量，**报告期**财务会计报告由注册会计师出具无保留意见的审计报告。发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合

法合规和财务报告的可靠性，并由注册会计师出具无保留结论的内部控制鉴证报告。

查证过程及事实依据如下：

经保荐机构对发行人会计基础工作、会计核算、财务报表的编制等方面的审慎核查，发行人会计基础工作规范，2020年度、2021年度和2022年度、**2023年1-6月**的财务报表的编制符合企业会计准则和相关会计制度的规定，在所有重大方面公允反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量，并已由容诚会计师事务所（特殊普通合伙）出具了标准无保留意见的《审计报告》（容诚审字[2023] **230Z3738**号）。

容诚会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《内部控制鉴证报告》（容诚专字[2023] **230Z2345**号）认为：“华菱电子于**2023年6月30日**按照《企业内部控制基本规范》和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”。

根据发行人董事会第**四**届第一次会议审议通过的发行人内部控制自我评价报告、经发行人全体董事审阅的《内部控制自我评价报告》及容诚会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《内部控制鉴证报告》（容诚专字[2023] **230Z2345**号），查阅发行人相关内控制度，发行人不存在不符合公司法人治理的情形。

本保荐机构经核查认为，发行人会计基础工作规范，财务报表的编制符合企业会计准则和相关会计制度的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量，**报告期**财务会计报告由注册会计师出具了无保留意见的审计报告。发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，并由注册会计师出具无保留结论的内部控制鉴证报告。

因此，发行人符合《首次公开发行股票注册管理办法》第十一条的规定。

（3）发行人业务完整，具有直接面向市场独立持续经营的能力：

（一）资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易；

(二) 主营业务、控制权和管理团队稳定，首次公开发行股票并在主板上市的，最近三年内主营业务和董事、高级管理人员均没有发生重大不利变化；首次公开发行股票并在科创板、创业板上市的，最近二年内主营业务和董事、高级管理人员均没有发生重大不利变化；首次公开发行股票并在科创板上市的，核心技术人员应当稳定且最近二年内没有发生重大不利变化；

发行人的股份权属清晰，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷，首次公开发行股票并在主板上市的，最近三年实际控制人没有发生变更；首次公开发行股票并在科创板、创业板上市的，最近二年实际控制人没有发生变更；

(三) 不存在涉及主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或者将要发生重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项。

查证过程及事实依据如下：

经保荐机构查阅发行人的关联交易情况和访谈主要股东了解其控制的企业情况，发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与主要股东及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易的情形。

经保荐机构查阅发行人《公司章程》、历次股东会、股东大会和董事会的相关会议资料、发行人财务报告，访谈高级管理人员，确认发行人主要从事热敏打印头研发、生产、销售及技术服务，可向客户提供各类打印密度、不同打印速度和不同打印幅宽等多种系列、多种用途的热敏打印头，具体规格多达千种左右，主要用于金融、商业零售、物流、工业制造、家用、医疗、交通运输等行业领域。最近两年内未发生变化。

经保荐机构查阅发行人《公司章程》、历次股东会、股东大会和董事会的相关会议资料，访谈高级管理人员，发行人最近两年董事、高级管理人员均没有发生重大不利变化。

保荐机构访谈持有发行人 5% 以上股份的股东、查阅股份变更工商登记资料、发行人主要股东出具的声明及承诺，根据容诚会计师事务所（特殊普通合伙）对发行人 2020 年度、2021 年度、2022 年度、**2023 年 1-6 月**财务报表出具的《审

计报告》（容诚审字[2023] 230Z3738 号），并经保荐机构对发行人、发行人主要股东基本情况的核查，保荐机构认为，发行人股权清晰，其主要股东持有发行人的股份不存在重大权属纠纷。

经保荐机构查阅发行人《公司章程》、发行人股份变更工商登记资料、股东出具的承诺函及威海市国资委出具的确认函，截至本保荐书出具之日，发行人最近两年不存在控股股东、实际控制人，发行人最近两年控制权未发生变更。

根据对发行人高级管理人员访谈和网络查询，并经保荐机构的审慎核查，发行人不存在主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或者将要发生的重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项。

因此，发行人符合《首次公开发行股票注册管理办法》第十二条的规定。

（4）发行人生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策。

最近三年内，发行人及其持有 5% 以上股份的股东不存在贪污、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，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

董事、监事和高级管理人员不存在最近三年内受到中国证监会行政处罚，或者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中国证监会立案调查且尚未有明确结论意见等情形。

查证过程及事实依据如下：

最近三年内，发行人及其主要股东不存在贪污、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，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

董事、监事和高级管理人员不存在最近三年内受到中国证监会行政处罚，或者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中国证监会立案调查且尚未有明确结论意见等情形。

查证过程及事实依据如下：

根据主要股东的自查结果及访谈主要股东和网络查询，并经保荐机构的审慎核查，发行人的主要股东符合有关法律、法规及规范性文件的规定，且最近三年内不存在下列情形：

1、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；

2、欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

根据现任董事、监事及高级管理人员任职资格的自查结果及访谈董事、监事及高级管理人员和网络查询，并经保荐机构的审慎核查，发行人的董事、监事及高级管理人员的任职资格和职权范围符合有关法律、法规及规范性文件的规定，且最近三年内不存在下列情形：

1、受到中国证监会行政处罚；

2、因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见。

因此，发行人符合《首次公开发行股票注册管理办法》第十三条的规定。

（二）发行后股本总额不低于 3000 万元

截至本报告出具日，发行人注册资本为 9,560.00 万元，发行后股本总额不超过 12,746.67 万元。综上，保荐机构认为，发行人符合上述规定。

（三）公开发行的股份达到公司股份总数的 25%以上；公司股本总额超过 4 亿元的，公开发行股份的比例为 10%以上

本次公开发行 3,186.67 万股，本次发行后股本总额不超过 12,746.67 万元（没超过 4 亿元），公开发行股份的比例不低于 25%，达到 25%以上。综上，保荐机构认为，发行人符合上述规定。

（四）市值及财务指标符合《上市规则》规定的标准

发行人为境内企业且不存在表决权差异安排的，市值及财务指标应当至少符

合下列标准中的一项：

（一）最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于 5000 万元；

（二）预计市值不低于 10 亿元，最近一年净利润为正且营业收入不低于 1 亿元；

（三）预计市值不低于 50 亿元，且最近一年营业收入不低于 3 亿元。

查证过程及事实依据如下：

根据容诚会计师出具的《审计报告》（容诚审字[2023] 230Z3738 号），发行人 2021 年和 2022 年归属于母公司股东的净利润（以扣除非经常性损益前后孰低者为计算依据）分别为 12,569.77 万元和 11,988.86 万元，最近两年累计为 24,558.63 万元。因此，公司结合自身情况，选择的具体上市标准为《深圳证券交易所创业板股票上市规则》2.1.2 条之“（一）最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于 5,000 万元”。

第五节 对发行人持续督导期间的工作安排

一、工作安排

持续督导事项	具体安排
1、总体职责和持续督导期	<p>1、督导上市公司建立健全并有效执行公司治理制度、财务内控制度和信息披露制度，以及督导上市公司按照《上市规则》的规定履行信息披露及其他相关义务，审阅信息披露文件及其他相关文件，并保证制作、出具的文件真实、准确、完整，没有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。</p> <p>2、保荐机构和保荐代表人督导上市公司的主要股东、董事、监事和高级管理人员遵守《上市规则》及深圳证券交易所其他相关规定，并履行其所作出的承诺。</p> <p>3、在本次发行结束当年的剩余时间以及以后3个完整会计年度内对上市公司进行持续督导。</p>
2、审阅披露文件	保荐机构在上市公司向深圳证券交易所报送信息披露文件及其他文件，或者履行信息披露义务后，完成对有关文件的审阅工作。发现信息披露文件存在问题的，及时督促公司更正或者补充。
3、督促公司在股票严重异常波动时履行信息披露义务	上市公司股票交易出现深圳证券交易所业务规则规定的严重异常波动情形的，保荐机构、保荐代表人督促上市公司及时按照《上市规则》履行信息披露义务。
4、对重大事项、风险事项、核心竞争力面临重大风险情形等事项发表意见	<p>1、重大事项：上市公司临时报告披露的信息涉及募集资金、关联交易、委托理财、提供担保、对外提供财务资助等重大事项的，保荐机构按照中国证监会和深圳证券交易所相关规定发表意见。</p> <p>2、风险事项：公司日常经营出现《上市规则》规定的风险事项的，保荐机构就相关事项对公司日常经营的影响以及是否存在其他未披露重大风险发表意见并披露。</p> <p>3、核心竞争力：公司出现《上市规则》规定的使公司的核心竞争力面临重大风险情形的，保荐机构就相关事项对公司核心竞争力和日常经营的影响以及是否存在其他未披露重大风险发表意见并披露。</p>
5、现场核查	<p>1、公司出现下列情形之一的，保荐机构和保荐代表人在知悉或者理应知悉之日起十五日内进行专项现场核查：（一）存在重大财务造假嫌疑；（二）主要股东、董事、监事或者高级管理人员涉嫌侵占公司利益；（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）深圳证券交易所或者保荐机构认为应当进行现场核查的其他事项。</p> <p>2、告知公司现场核查结果及提请公司注意的事项，并在现场核查结束后十个交易日内披露现场核查报告。</p>
6、持续督导跟踪报告	<p>1、持续督导期内，自上市公司披露年度报告、半年度报告后十五个交易日内按照中国证监会和深圳证券交易所相关规定在符合条件媒体披露跟踪报告。</p> <p>2、对上市公司进行必要的现场检查，以保证所发表的意见不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。</p>

持续督导事项	具体安排
7、督促整改	1、在履行保荐职责期间有充分理由确信公司可能存在违反本规则规定的行为的，应当督促公司作出说明和限期纠正，并向深圳证券交易所报告。 2、保荐机构按照有关规定对公司违法违规事项公开发表声明的，于披露前向深圳证券交易所书面报告，经深圳证券交易所审查后在符合条件媒体公告。
8、虚假记载处理	保荐机构有充分理由确信相关证券服务机构及其签字人员出具的专业意见可能存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏等违法违规情形或者其他不当情形的，及时发表意见并向深圳证券交易所报告。
9、出具保荐总结报告书、完成持续督导期满后尚未完结的保荐工作	1、持续督导工作结束后，保荐机构在上市公司年度报告披露之日起的十个交易日内披露保荐总结报告书。 2、持续督导期届满，上市公司募集资金尚未使用完毕的，保荐机构继续履行募集资金相关的持续督导职责，并继续完成其他尚未完结的保荐工作。

二、保荐机构和相关保荐代表人的联系方式

保荐机构（主承销商）：东兴证券股份有限公司

保荐代表人：刘飞龙、丁雪山

联系地址：北京市西城区金融大街 5 号新盛大厦 B 座 12、15 层

电话：010-66555305

传真：010-66551629

第六节 保荐机构认为应当说明的其他事项

保荐机构无其他需要说明事项。

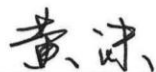
第七节 保荐机构对发行人本次股票上市的保荐结论

保荐机构东兴证券认为山东华菱电子股份有限公司申请其股票上市符合《证券法》《首次公开发行股票注册管理办法》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等法律、法规的有关规定，发行人股票具备在深圳证券交易所上市的条件。东兴证券愿意保荐发行人的股票上市交易，并承担相关保荐责任。

（以下无正文）

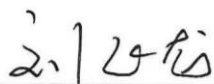
（本页无正文，为《东兴证券股份有限公司关于山东华菱电子股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之上市保荐书》之签章页）

项目协办人：

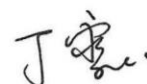


黄沫

保荐代表人：



刘飞龙



丁雪山

内核负责人：



马乐

保荐业务负责人：



张军

保荐机构法定代表人：



李娟



东兴证券股份有限公司

2023年12月21日