



2022年苏州华亚智能科技股份有限公司公 开发行可转换公司债券2023年跟踪评级报 告

CSCI Pengyuan Credit Rating Report



中证鹏元资信评估股份有限公司
CSCI Pengyuan Credit Rating Co., Ltd.

让评级彰显价值



信用评级报告声明

除因本次评级事项本评级机构与评级对象构成委托关系外，本评级机构及评级从业
人员与评级对象不存在任何足以影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。

本评级机构与评级从业人员已履行尽职调查义务，有充分理由保证所出具的评级报告
遵循了真实、客观、公正原则。本评级机构对评级报告所依据的相关资料进行了必要的核
查和验证，但对其真实性、准确性和完整性不作任何明示或暗示的陈述或担保。

本评级机构依据内部信用评级标准和工作程序对评级结果作出独立判断，不受任何组
织或个人的影响。

本评级报告观点仅为本评级机构对评级对象信用状况的个体意见，并非事实陈述或购
买、出售、持有任何证券的建议。投资者应当审慎使用评级报告，自行对投资结果负责。

被评证券信用评级自本评级报告出具之日起至被评证券到期兑付日有效。同时，本评
级机构已对受评对象的跟踪评级事项做出了明确安排，并有权在被评证券存续期间变更信
用评级。本评级机构提醒报告使用者应及时登陆本公司网站关注被评证券信用评级的变化
情况。

本评级报告及评级结论仅适用于本期证券，不适用于其他证券的发行。

中证鹏元资信评估股份有限公司

评级总监：

2022年苏州华亚智能科技股份有限公司公开发行可转换公司债券 2023年跟踪评级报告

评级结果

	本次评级	上次评级
主体信用等级	A+	A+
评级展望	稳定	稳定
华亚转债	A+	A+

评级观点

- 本次评级结果是考虑到：苏州华亚智能科技股份有限公司（以下简称“华亚智能”或“公司”，股票代码 003043.SZ）深耕金属精密结构件领域多年，在精密焊接、表面特殊喷涂等方面获得欧洲、美国等知名半导体设备公司认证，下游半导体设备类结构件客户资质较好，合作关系较为稳定；2022 年受益于新能源及电力设备类产品销量大幅上行，公司营收规模与利润水平进一步上升，有助于分散公司业务风险；公司资产负债率较低，账面现金类资产规模较大，且受限规模小，总体偿付压力小。同时中证鹏元也关注到，公司新增产能较多，若产能无法顺利消化，项目收益或将不及预期，且固定资产折旧或减值将对公司利润形成一定侵蚀；金属材料占公司营业成本比重较高，原材料价格波动对公司盈利能力或将产生一定影响；同时，公司客户集中度较高，且产品定制化程度较高，若下游主要客户经营异常将对公司营收造成不利冲击，备货无法销售计提减值亦对利润产生一定侵蚀。此外，公司外销规模较大，将面临一定涉外业务风险与汇率波动风险。

评级日期

2023 年 06 月 27 日

联系方式

项目负责人：葛庭婷
gett@cspengyuan.com

项目组成员：刘惠琼
liaw@cspengyuan.com

联系电话：0755-82872897

公司主要财务数据及指标（单位：亿元）

合并口径	2023.3	2022	2021	2020
总资产	14.90	15.08	10.30	4.82
归母所有者权益	11.05	10.83	8.59	3.99
总债务	2.95	2.99	0.49	0.23
营业收入	1.17	6.19	5.30	3.68
净利润	0.23	1.50	1.11	0.72
经营活动现金流净额	0.09	1.74	0.66	1.03
净债务/EBITDA	--	-3.83	-3.26	-1.58
EBITDA 利息保障倍数	--	126.57	1,672.38	663.82
总债务/总资本	21.03%	21.60%	5.43%	5.38%
FFO/净债务	--	-21.49%	-27.14%	-53.32%
EBITDA 利润率	--	27.35%	30.46%	30.41%
总资产回报率	--	13.79%	17.28%	18.51%
速动比率	7.80	6.33	4.86	3.95
现金短期债务比	15.07	14.45	12.95	9.15
销售毛利率	31.99%	37.67%	39.42%	39.85%
资产负债率	25.74%	28.14%	16.44%	17.00%

注：公司净债务为负，致使净债务/EBITDA 与 FFO/净债务指标为负

资料来源：公司 2018-2020 年连审审计报告、2021-2022 年年审计报告及未经审计的 2023 年 1-3 月财务报表，中证鹏元整理

优势

- **公司半导体设备类结构件客户资质较好。**公司在精密焊接、表面特殊喷涂等方面获得欧洲、美国等知名半导体设备公司认证，半导体设备类结构件直接客户包括超科林、捷普、ICHOR 等知名半导体设备关键部件供应商，最终客户主要包括 AMAT、Lam Research、Rudolph Technologies 等全球主要半导体设备制造商，客户资质较好，且与主要客户合作关系较为稳定。
- **新能源及电力设备类产品销量上行带动公司业绩上升。**2022 年受益于新能源及电力设备类产品销量大幅上行，带动公司营收规模同比增长 16.83%至 6.19 亿元，业绩水平进一步提升，有助于公司分散业务风险。
- **公司债务偿付压力小。**于 2022 年 12 月成功发行可转债后，公司账面现金类资产规模大幅增长，2023 年 3 月末资产负债率上升至 25.74%，但仍处于较低水平，且受限资产规模很小，总体债务偿付压力小。

关注

- **新增产能消化存在一定不确定性。**截至 2023 年 3 月末，公司主要在建及拟建项目总投资较大，项目完工转固后固定资产规模亦将大幅增加，若产能无法顺利消化，项目收益或将不及预期，且固定资产折旧或减值将对公司利润形成一定侵蚀。
- **原材料价格波动对公司盈利能力有一定影响。**公司原材料以碳钢、不锈钢、铝材等金属原料为主，近年直接材料占营业成本比重较高，跟踪期内不锈钢与铝等金属材料价格波动较大，若公司无法将金属类原材料价格波动向下游充分及时传导，将对公司销售毛利率产生一定不利影响。
- **公司客户集中度较高。**公司客户集中度逐年提升，2022 年前五大客户合计销售额占比进一步上升至 73.83%，且部分重点客户为分布在长三角的跨国企业在华分支机构，若未来公司重点客户生产经营异常或生产基地发生迁移，将对公司生产经营造成不利影响。
- **存货面临一定跌价风险。**公司产品定制化程度较高，且因公司根据安全库存协议提前生产导致部分产成品无订单支持，2022 年受部分下游客户需求下降导致部分备货无法销售影响，公司当年计提存货跌价损失 0.17 亿元，对利润形成一定侵蚀。
- **公司面临涉外业务风险与汇率波动风险。**近年来公司外销规模逐年上升，2022 年公司外销收入占比进一步上升至 62.46%，下游客户主要为欧美等境外企业，易受关税保护等国际政策影响；公司外销主要使用美元与欧元等外币结算，若人民币兑美元等主要结算货币明显升值时公司将出现外销毛利率下行与汇兑损失风险。

未来展望

- 中证鹏元给予公司稳定的信用评级展望。我们认为公司具有一定的技术积累，且下游主要客户资质较好，预计未来业务持续性较好。

同业比较（单位：亿元）

指标	宝馨科技	科森科技	东山精密	通润装备	今创集团	公司
总资产	23.42	56.99	405.31	21.47	87.61	15.08
营业收入	6.84	34.24	315.80	16.78	35.34	6.19
净利润	0.27	0.87	23.67	1.78	1.72	1.50
销售毛利率	26.56%	14.58%	17.60%	24.57%	24.66%	37.67%
资产负债率	39.13%	45.53%	59.52%	17.73%	45.82%	28.14%

注：以上各指标均为 2022 年数据

资料来源：公开资料，中证鹏元整理

本次评级适用评级方法和模型

评级方法/模型名称	版本号
技术硬件与半导体企业信用评级方法和模型	cspy_ffmx_2022V1.0
外部特殊支持评价方法和模型	cspy_ffmx_2022V1.0

注：上述评级方法和模型已披露于中证鹏元官方网站

本次评级模型打分表及结果

评分要素	评分指标	指标评分	评分要素	评分指标	指标评分
业务状况	宏观环境	4/5	财务状况	初步财务状况	9/9
	行业&运营风险状况	3/7		杠杆状况	9/9
	行业风险状况	3/5		盈利状况	强
	经营状况	3/7		流动性状况	4/7
业务状况评估结果		3/7	财务状况评估结果		9/9
调整因素	ESG 因素				0
	重大特殊事项				0
	补充调整				-1
个体信用状况					a+
外部特殊支持					0
主体信用等级					A+

注：各指标得分越高，表示表现越好

个体信用状况

根据中证鹏元的评级模型，公司个体信用状况为 a+，反映了在不考虑外部特殊支持的情况下，偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低。

历史评级关键信息

主体评级	债项评级	评级日期	项目组成员	适用评级方法和模型	评级报告
A+/稳定	A+/华亚转债	2022-06-24	蒋晗、刘惠琼	工商企业通用信用评级方法和模型 (cspy_ffmx_2021V1.0) 、 外部特殊支持评价方法 (cspy_ff_2019V1.0)	阅读全文

本次跟踪债券概况

债券简称	发行规模（亿元）	债券余额（亿元）	上次评级日期	债券到期日期
华亚转债	3.40	3.40	2022-06-24	2028-12-16

一、跟踪评级原因

根据监管部门规定及中证鹏元对本次跟踪债券的跟踪评级安排，进行本次定期跟踪评级。

二、债券募集资金使用情况

公司于2022年12月发行6年期3.40亿元“华亚转债”，募集资金计划用于半导体设备等领域精密金属部件智能化生产新建项目。根据公司提供的资料，2023年3月，公司利用募集账户闲置资金购置保本型结构性存款，购置金额合计2.10亿元且尚未到期；截至2023年3月31日，“华亚转债”募集资金专项账户余额为4,453.77万元。

公司于2023年5月30日发布《苏州华亚智能科技股份有限公司关于“华亚转债”转股价格调整的公告》（以下简称“公告”），公告称“华亚转债”发行后公司发生派送股票股利、转增股本、增发新股（不包括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，则转股价格相应调整；受公司计划以2022年12月31日总股本80,000,000股为基数向全体股东按每10股派发现金股利4.00元（含税）影响，“华亚转债”的转股价格将由69.39元/股调整为68.99元/股。

三、发行主体概况

跟踪期内，公司名称、控股股东与实际控制人均未发生变化。截止2023年3月末，王彩男直接持有公司40.91%股份，仍为公司控股股东；实际控制人为王彩男、其配偶陆巧英及其子王景余，王景余与陆巧英分别直接持有公司11.25%、3.35%的股份，且王彩男及陆巧英通过苏州春雨欣投资咨询服务合伙企业（有限合伙）间接持有公司6.82%的股份；同期末公司前十大股东所持股权均未质押。2023年4月，公司对组织架构进行调整，最新股权结构图如附录二所示。

跟踪期内公司合并报表范围与主营业务均未发生变化，仍主要从事精密金属制造服务业务，下游领域主要应用在半导体、新能源及电力设备、通用设备、医疗器械等相关领域，截至2023年3月末，公司合并报表范围内合计4家子公司，子公司明细详见附录四。

四、运营环境

宏观经济和政策环境

2023年我国经济增长动能由外需转为内需，宏观经济政策以稳为主，将继续实施积极的财政政策和稳健的货币政策，经济增长有望企稳回升

2022年以来，我国经济发展的内外部环境更趋复杂严峻，需求收缩、供给冲击、预期转弱三重压力

持续显现，地缘政治冲突等超预期因素冲击影响陡然增加，经济下行压力较大，4月和11月主要经济指标下探。随着稳经济一揽子政策和接续措施逐步推出，宏观经济大盘止住下滑趋势，总体维持较强韧性。具体来看，制造业投资在减税降费政策加持下保持较强韧性，基建投资增速在政策支持下大幅上升，对于稳定经济增长发挥重要作用；房地产投资趋势下行，拖累固定资产投资；消费在二季度和四季度单月同比出现负增长；出口数据先高后低，四季度同比开始下降。2022年，我国GDP总量达到121.02万亿元，不变价格计算下同比增长3.0%，国内经济整体呈现外需放缓、内需偏弱的特点。

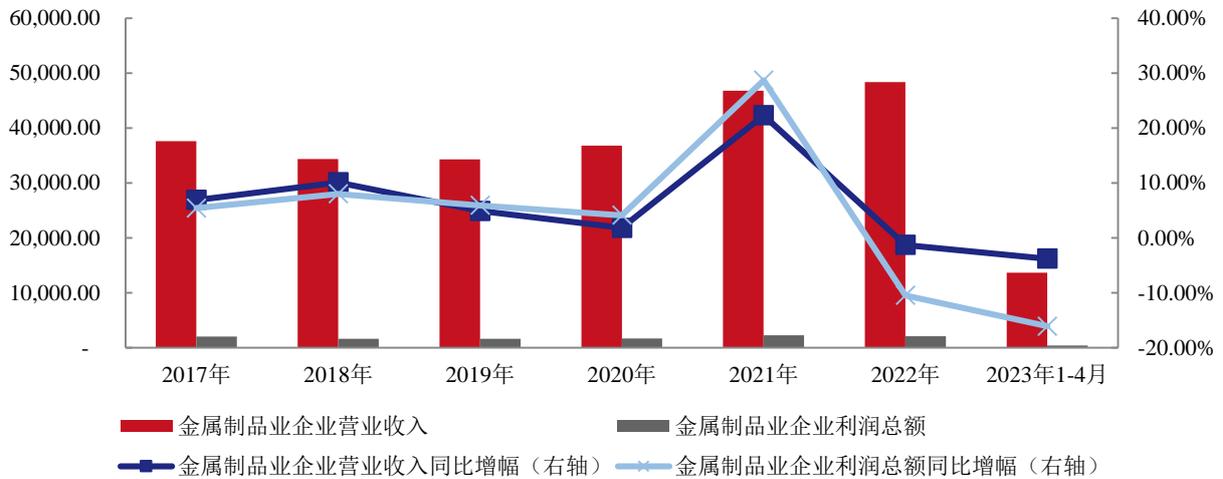
政策方面，2023年全球经济将整体放缓，我国经济增长动能由外需转为内需，内生动能的恢复是政策主线逻辑。宏观经济政策将以稳为主，从改善社会心理预期、提振发展信心入手，重点在于扩大内需，尤其是要恢复和扩大消费，并通过政府投资和政策激励有效带动全社会投资。财政政策加力提效，总基调保持积极，专项债靠前发力，适量扩大资金投向领域和用作项目资本金范围，有效支持高质量发展。货币政策精准有力，稳健偏中性，更多依靠结构化货币政策工具来定向投放流动性，市场利率回归政策利率附近。宏观政策难以具备收紧的条件，将继续实施积极的财政政策和稳健的货币政策，并加强政策间的协调联动，提升宏观调控的精准性和有效性。

在房地产支持政策加码和稳经济一揽子政策落地见效等因素下，2023年国内经济正在逐步修复，经济增长有望企稳回升。国内经济修复的同时还面临着复杂的内外部环境，海外大幅加息下出现全球经济衰退和金融市场动荡的风险快速攀升，地缘政治冲突延续和大国博弈升级带来的外部不确定性继续加大，财政收支矛盾加剧下地方政府化解债务压力处在高位，内需偏弱和信心不足仍然是国内经济存在的难点问题。目前我国经济运行还存在诸多不确定性因素，但是综合来看，我国经济发展潜力大、韧性强，宏观政策灵活有空间，经济工作稳中求进，经济增长将长期稳中向好。

行业环境

精密金属制造行业规模较大，产品种类多样，行业内多数企业聚焦少数细分市场领域，竞争格局分散，随着智能制造不断推进，具备技术及资本优势的精密金属制造企业更具市场竞争力

精密金属制造行业属基础工业，产品应用领域广泛，行业规模较大。精密金属制造是我国国民经济中的基础工业，其通过塑造成型、熔化压铸、冲压切削等成型手段将金属材料加工成预定设计的产品，按照产品功能性可以分为其产品包括结构类、紧固类、支撑类等，下游应用十分广阔，大到飞机、航空航天、军工机械等，小至精密机床、高端医疗、AR/VR市场等。根据国家统计局数据，包括结构性金属制品、金属工具制造等细分行业在内的规模以上金属制品行业2022年营业收入合计达4.84万亿元，同比小幅下降1.3%，但受材料成本波动等因素影响，同期全国规模以上金属制品业利润总额同比减少10.5%至2065.70亿元；截至2022年末企业数量达到3.22万家，至2023年4月末进一步上升至3.45万家，市场规模较大。但无论从资金实力还是从技术装备和生产工艺上看，我国精密金属制造企业实力还比较弱，年销售额超过亿元的企业较少，能提供高精密结构件、超精密结构件的企业数量不多。

图 1 近年来我国属制品业规模以上工业企业收入与利润情况（单位：亿元）


资料来源：同花顺 iFinD，中证鹏元整理

精密金属制造行业产品种类多样，多数为定制化产品。精密金属制造行业内企业为客户提供的多为非标准化产品，主要系根据客户规格及性能要求进行模具开发后开始批量生产，行业内企业呈现产品种类繁多且高度定制化的特点。此外，精密金属制造服务的客户在产品更新换代不断加快的背景下，越来越倾向于将供应商引入部分研发设计中，行业内企业在与不同细分领域的客户合作中，通过深入客户产品设计等方式，巩固与客户的合作关系，并将自身业务领域聚焦少数细分市场领域，与下游优质客户结成稳定持久的供应链关系。

精密金属制造行业竞争格局分散，随着智能制造不断推进，具备技术及资本优势的企业更具市场竞争力。从世界范围来看，欧美、日本等发达国家企业凭借其先进的机械技术和应用技术，早期占据了金属零部件制造行业的垄断地位，而随着我国工业技术的迅速发展，以及众多跨国制造业企业在国内设立生产基地，下游对精密金属制品的需求迅速增长，我国精密金属制造企业数量快速增长。整体看，目前国内精密金属制造企业主要集中在长三角、珠三角及环渤海经济圈等区域，企业数量众多，竞争格局分散，按照经营规模及技术实力可将主要企业分类三类，一是设有精密金属制造事业部的富士康、捷普等综合性全球合约制造服务商，该类企业主要为本企业终端产品提供配套精密金属制品，二是宝馨科技、华亚智能、常州伟泰、通润装备、科森科技等聚焦细分市场的大型专业性精密金属制造企业，三是以提供附加值较低、结构简单的精密金属制品为主的众多中小金属结构件制造厂商。整体上看，随着智能制造不断推进，目前精密金属制造综合运用了计算机技术、新材料技术、机械工程技术和自动化技术等现代技术，技术手段更为智能化、多样化，生产机器设备投入亦越来越大，未来具备技术及资本优势的企业更具市场竞争力。

半导体设备零部件行业准入门槛高，目前美日欧企业占据主导地位，国内企业在部分机械类零部件领域实现一定程度国产化，未来在半导体行业高景气带动下，半导体设备及部件市场规模预计持续

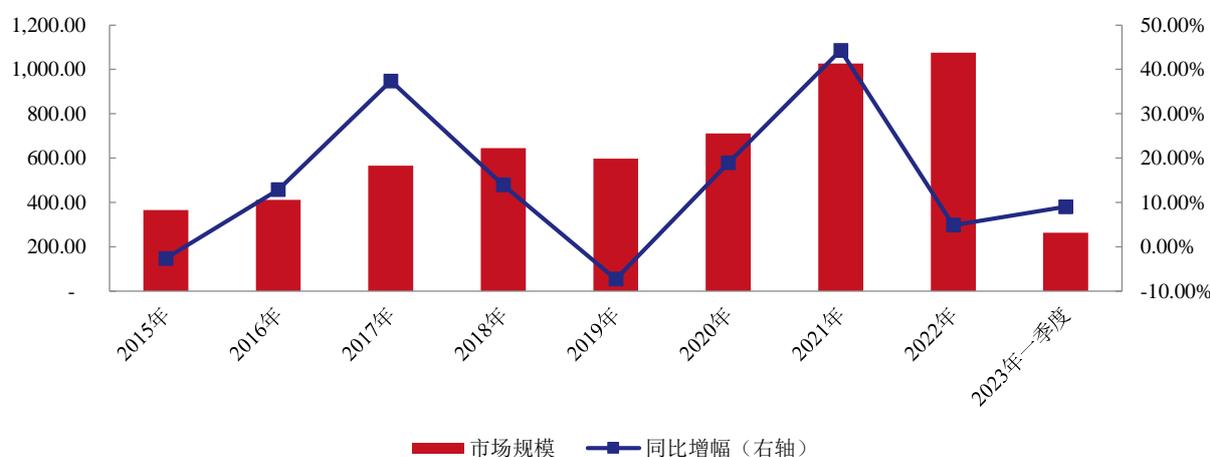
增长

半导体设备的升级迭代很大程度上依靠零部件的关键技术突破，半导体设备零部件行业准入门槛高，目前美日欧企业占据主导地位。半导体设备零部件主要包括密封圈、EFEM、射频电源、静电吸盘、硅电极等产品，相较于一般的机械设备零部件，半导体设备零部件通常有着精度高、批量小、多品种、尺寸特殊、工艺复杂、要求较高等特点，需要兼顾强度、应变、抗腐蚀、电子特性等复合功能要求，对厂商有着技术方面的挑战，因此半导体设备零部件厂商在批量生产之前需要进行严格的资格认证和首件试制，准入条件较为苛刻。根据IC World，目前美日欧半导体零部件供应商占比超过90%，主导全球半导体设备零部件市场，从各类部件的细分赛道看，绝大多数细分领域市场份额集中在2-3家企业。

目前国内半导体设备零部件厂商在机械类零部件方面已经进行了一定程度的国产化，但在一些技术壁垒较高的领域国产化率仍然偏低。在钣金件、金属件、腔体等技术壁垒较低的机械类零部件，国内的华亚智能、富创精密、新莱应材、江丰电子、靖江先锋、伟泰科技等企业已经实现了相对较高的国产化率，上述部分企业除了向国内的北方华创、中微公司、中芯国际等供货外，还是Applied Materials、Lam Research等海外半导体设备厂商的供应商。而对于静电吸盘、密封圈等技术壁垒较高的零部件国产化率仍然较低。

2022年消费电子市场需求有所放缓，电动车、新能源、物联网、5G/6G、人工智能、机器人等应用方面推动半导体行业继续增长，根据SIA（美国半导体产业协会）数据，2022年全球半导体销售额为5,735亿美元，尽管下半年销售趋缓，但当年全球半导体销售额仍同比增长3.2%，根据SEMI（国际半导体产业协会）数据，2022年全球半导体设备出货金额为1,076亿美元，同比增长约4.87%，但增速有所回落，中国大陆连续第三年成为全球最大的半导体设备市场，2023年第一季度全球半导体设备出货依然强劲，出货金额达268亿美元，同比增长约9%，且预计到2030年全球半导体市场规模有望达到一万亿美元。

图2 全球半导体设备市场规模与增幅情况（单位：亿美元）



资料来源：SEMI，中证鹏元整理

五、经营与竞争

跟踪期内，公司仍主要从事精密金属结构件生产销售业务，下游客户需求较好，但客户集中度进一步上升；2022年公司营收规模进一步上升，毛利率水平在材料成本价格影响下有所下滑，但仍保持较高水平

公司专注于精密金属制造业务领域，拥有从数控技术、精密焊接技术、金加工技术、表面处理技术到精密装配技术等较为完整的研发及生产能力，主要为客户提供“小批量、多品种、工艺复杂、精密度高”的定制化精密金属结构件产品。跟踪期内，公司仍主要从事精密金属结构件的研发、生产与销售业务，产品涉及半导体设备、新能源及电力设备、通用设备、医疗设备和轨道交通等细分领域。2022年公司营收规模同比增长16.83%至6.19亿元，但受原材料成本高企影响，同期销售毛利率同比小幅降至37.67%，但仍保持在较高水平。2023年第一季度受海外半导体需求增量下行影响，当期公司实现营业收入1.17亿元，同比减少11.65%，销售毛利率同比下降2.74个百分点至31.99%。

表1 公司营业收入构成及毛利率情况（单位：亿元）

项目	2022年			2021年		
	金额	占比	毛利率	金额	占比	毛利率
主营业务收入	6.17	99.64%	37.52%	5.28	99.58%	39.49%
精密金属结构件	6.11	98.61%	37.43%	5.21	98.29%	39.40%
半导体设备维修	0.06	1.03%	45.64%	0.07	1.30%	46.09%
其他业务收入	0.02	0.36%	80.48%	0.02	0.42%	23.05%
合计	6.19	100.00%	37.67%	5.30	100.00%	39.42%

注：四舍五入存在尾差

资料来源：公司 2021-2022 年年度报告与公司提供，中证鹏元整理

中证鹏元注意到，公司产品具有典型的小批量、多品种、工艺复杂、精密度高等特点，且下游业务领域设备更新换代速度较快。随着客户数量不断增加及客户要求不断提高，若公司的技术水平未来不能持续提高并保持领先优势，将对公司未来业务发展造成不利影响。2022年公司研发投入规模为0.21亿元，同比增长25.56%，研发投入占营收比重进一步上升。

产能方面，跟踪期内公司仍采用柔性生产模式以满足客户的不同需求，生产工序涉及数控冲压、激光切割、数控折弯、机械加工与高精度焊接等工序，其中精密焊接工序产能受生产工人的实际出勤时间影响，为提高生产利用效率，公司对要求较低的表面处理、机械加工等工艺简单、精度一般、附加值较低的加工工序通过委托外协供应商完成。跟踪期内，公司主要生产流程机器设备开工率均较高，其中近激光切割与加工中心工序开工率已接近饱和。

表2 公司主要生产流程的机器设备开工率情况

生产流程	2023年 1-3月	2022年	2021年
焊接车间	83.10%	89.50%	91.19%

数控折弯	81.80%	86.00%	86.77%
数控冲床	85.00%	84.30%	80.66%
激光切割	91.20%	92.70%	92.60%
加工中心	81.60%	94.20%	95.83%

注：设备开工率=设备实际开工时间/设备计划开工时间；焊接车间产能限制性因素为人工，以生产工人实际出勤时间计算对应开工率。

资料来源：公司提供，中证鹏元整理

生产方面，公司采用以销定产的生产模式为主，跟踪期内，公司不同产品产量趋势差异较大，但产销整体情况表现较好。2022年半导体设备类结构件产量同比下降16.31%，新能源及电力设备类结构件主要为光伏逆变器、储能逆变器与储能柜，跟踪期内受产能分配影响，新能源领域产品产能得到了一定释放，产量同比大幅增长111.09%。此外，受毛利率及回款情况影响，近年来公司主动压降在轨道交通领域的业务布局，跟踪期内轨道交通类产品产量持续下降。2022年，除轨道交通领域产品外，公司其他各领域产品产销率均呈增长态势，其中新能源及电力设备类、通用设备类与医疗器械类结构件产销率均大于100%，系销量中包含较多库存产品。

表3 公司主要产品产销情况（单位：万件）

项目	2022年			2021年		
	产量	销量	产销率	产量	销量	产销率
半导体设备类	81.90	76.77	93.74%	97.86	83.60	85.42%
新能源及电力设备类	284.78	287.28	100.88%	134.91	129.32	95.85%
通用设备类	79.14	85.78	108.39%	27.05	25.78	95.32%
轨道交通类	5.73	5.16	89.98%	8.53	10.02	117.48%
医疗器械类	25.08	26.93	107.39%	24.46	20.52	83.89%
合计	476.62	481.92	101.11%	292.81	269.24	91.95%

资料来源：公司提供，中证鹏元整理

产能瓶颈与设备成新率较低为制约公司目前发展主要问题，2021-2022年公司相继通过IPO与发行可转债方式募集资金用于扩大精密金属结构件产能。公司目前主要在建及拟建项目包括精密金属结构件扩建项目、精密金属制造服务智能化研发中心项目与半导体设备等领域精密金属部件智能化生产新建项目。

精密金属结构件扩建项目与精密金属制造服务智能化研发中心项目均为IPO募投项目，其中精密金属结构件扩建项目计划建设周期为两年，总投资约3.17亿元，截至2022年末累计已投资0.96亿元，投入进度达30.39%，建设进度未达预期¹；精密金属制造服务智能化研发中心项目拟在现有技术部基础上重点关注智能焊接技术、高精度加工技术、高精度装配技术、精密测量技术等基础性技术研究，该项目投

¹ 根据公司于2023年4月29日披露的《苏州华亚智能科技股份有限公司关于部分募集资金投资项目延期的公告》，受现有生产场地限制、公司正常运营等因素影响，精密金属结构件扩建项目建设进度未达预期，预计无法在计划时间达到预计可使用状态，预计可使用状态时间调整为2024年6月30日前。截至2023年4月29日，精密金属结构件扩建项目募集资金使用进度为50.96%，精密金属制造服务智能化研发中心项目使用进度为43.52%。

资规模较小，计划总投资约0.33亿元，截至2022年末累计已投资0.14亿元。

半导体设备等领域精密金属部件智能化生产新建项目为“华亚转债”募投项目，该项目建设期为两年，项目产品主要为半导体设备等领域精密金属部件，截至2022年末，该项目已取得用地使用权并完成前期准备、工程勘察与施工设计等工作，同时已取得建设用地许可证、建设工程规划许可证等相关政府许可。

综合来看，上述在建及拟建项目有助于公司突破产能瓶颈并提升智能化生产水平，公司收入规模与盈利水平或将因此进一步上升；但同时需关注，上述项目完工转固后固定资产规模亦将大幅增加，若产能无法顺利消化，项目收益或将不及预期，且固定资产折旧或减值将对公司利润形成一定侵蚀。

表4 截至2022年末公司主要在建与拟建项目明细（单位：亿元）

项目名称	资金来源	计划总投资	累计已投资	新增年产能
精密金属结构件扩建项目	IPO 募集资金	31,659.70	9,622.67	半导体设备结构件 3,900 套、新能源及电力设备结构件 71,800 台、通用设备结构件 44,000 台、轨道交通结构件 250 列、医疗设备结构件 27,000 台
精密金属制造服务智能化研发中心项目	IPO 募集资金	3,299.38	1,353.61	-
半导体设备等领域精密金属部件智能化生产新建项目	“华亚转债”募集资金	33,658.11	-	半导体设备等领域精密金属部件约 2.30 万套/件
合计	-	68,617.19	10,976.28	-

资料来源：公司提供及公开资料，中证鹏元整理

销售方面，跟踪期内公司仍采用直销模式进行销售，由于产品均为定制产品，公司在接收订单的同时即与客户就产品设计方案、交付数量、交付时间与交付地点等要素进行确认，明确贸易条款或交付方式。2022年以来，箱类与柜类储能设备结构件产品销售占比进一步提升，新能源及电力设备结构件销售数量大幅上行；同时公司综合考虑回款进度与毛利率等因素，主动压降轨道交通类结构件业务规模，该类结构件销量同比下降超过50%。

公司主要客户均为常年合作的优质客户，其中直接客户包括超科林、捷普、ICHOR等知名半导体设备关键部件供应商，最终客户主要包括AMAT、Lam Research、Rudolph Technologies等全球主要半导体设备制造商，客户资质较好，但集中度较高。2022年公司前五大客户销量金额合计4.57亿元，占营收总额比重达73.83%，同比上升3.64个百分点，集中度进一步上升。此外，爱士惟与迈柯唯等重点客户为跨国企业在华分支机构，其生产基地主要分布于长三角地区，若未来公司重点客户市场地位或采购策略发生重大变化，或生产基地发生迁移导致超出公司服务范围，公司经营或将受到不利影响。

表5 2022年公司前五大客户明细（单位：万元）

客户名称	产品应用领域	销售金额	销售金额占营业收入比重
客户 1	半导体设备	16,239.05	26.22%
客户 2	新能源及电力设备	10,649.01	17.19%

客户 3	半导体设备	10,235.97	16.53%
客户 4	半导体设备	5,611.75	9.06%
客户 5	医疗设备	2,993.58	4.83%
合计	-	45,729.36	73.83%

资料来源：公司提供，中证鹏元整理

公司通常给予客户应收账款信用期30-120天，其中轨道交通领域客户受其最终客户回款时间较慢影响，公司对其应收账款存在一定规模逾期，2022年公司未发生客户逾期。此外，近年来受海外半导体零部件需求旺盛影响，公司外销规模逐年上升，2022年公司外销规模占营收比重同比上升3.79个百分点至62.46%，且外销客户的交货周期与应收账款回款周期相比国内客户较长；公司外销主要使用美元与欧元等外币结算，2022年公司确认汇兑收益0.34亿元，主要系当年人民币兑美元贬值所致，但需关注若人民币兑美元等主要结算货币明显升值时公司将出现外销毛利率下行与汇兑损失风险。

表6 公司营业收入按地区分类情况（单位：亿元）

项目	2022 年		2021 年	
	金额	占比	金额	占比
国内销售	2.33	37.54%	2.19	41.33%
出口销售	3.87	62.46%	3.11	58.67%
合计	6.19	100.00%	5.30	100.00%

注：四舍五入存在尾差

资料来源：公司提供，中证鹏元整理

公司营业成本主要为零配件、金属原材料、五金件、包装材料与外协加工费等，2022年上述各类成本合计占营业成本比重达65.67%，其中金属原料主要为碳钢、不锈钢、铝等，此类原料价格与同类金属大宗商品价格走势较为一致，2022年不锈钢与铝价均呈现较大波动态势，2月受地缘冲突与能源价格高企影响，不锈钢与铝价迅速冲高，随后价格有所下行，但相较以前年度仍处高位；若采购价格发生波动，公司可与客户重新协商定价，但价格调整通常存在时滞或调价不充分的情形，公司仍需承担一定的价格波动风险。此外，为充分利用现有产能，公司将部分附加值较低与工艺相对简单的加工供需委托外协供应商完成，2022年公司外协加工规模为2,560.70万元²，同比减少8.10%，但仍需关注外协供应商管理不善导致的产品质量风险。

采购方面，公司主要实行以订单为导向的直接采购模式，采购供应商集中度不高，2022年公司向前五名供应商采购金额占比为25.27%，同比小幅上升2.30个百分点。供应商通常给予公司一定期限的信用账期，但整体短于公司给予客户的信用账期，对公司营运资金形成一定占用。

² 外协加工规模仅核算加工费金额，不包含委托加工物资价值。

六、财务分析

财务分析基础说明

以下分析基于公司提供的天衡会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具标准无保留意见的2021-2022年审计报告以及2023年1-3月未经审计财务报表，报告均采用新会计准则编制。2022年与2023年1-3月，公司合并报表范围未发生变化，截至2023年3月末，公司合并报表范围内子合计4家子公司，子公司明细详见附录四。

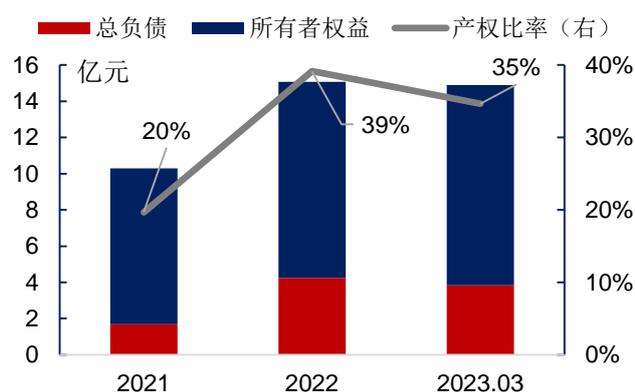
资本实力与资产质量

受发行可转债影响，跟踪期内公司负债规模有所上升，净资产对负债覆盖程度有所下降，但仍处于较好水平；同时，随着可转债的发行与募投项目建设持续推进，跟踪期内公司资产规模进一步增长

跟踪期内，受经营利润不断积累与发行可转债影响，公司所有者权益规模进一步上升。截至2023年3月末，公司实收资本与资本公积分别为0.80亿元与4.94亿元，跟踪期内未发生变化；受益于盈利的不断积累，公司未分配利润规模逐年增长，2022年末较上年末增长48.18%至3.72亿元，2023年3月末进一步增长至3.95亿元。此外，受成功发行“华亚转债”影响，2022年末公司确认其他权益工具0.96亿元。综合影响下，2023年3月末公司所有者权益增至11.06亿元，资本实力进一步增强。

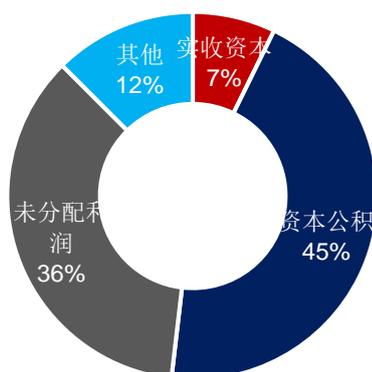
受发行可转债影响，跟踪期内公司负债规模进一步上升，所有者权益对负债覆盖程度有所下降，2023年3月末公司产权比率上升至35%，但所有者权益对负债的保障程度仍处于较好水平。

图3 公司资本结构



资料来源：公司2021-2022年审计报告及未经审计的2023年1-3月财务报表，中证鹏元整理

图4 2023年3月末公司所有者权益构成



资料来源：公司未经审计的2023年1-3月财务报表，中证鹏元整理

随着募投项目建设持续推进及可转债的发行，跟踪期内公司资产规模进一步增长，2023年3月末资产总额增至14.90亿元，资产结构仍以流动资产为主，同期末流动资产占资产总额比重达78.16%。

截至2022年末，公司货币资金余额较上年末大幅增加3.79亿元，主要系当年12月成功发行“华亚转债”募集资金3.40亿元所致，2023年3月末余额受募投项目投入影响较上年末减少13.15%，同期末公司受限货币资金合计562.27万元，主要为保证金存款与用于购买远期结售汇合约的定期存单质押，占货币资金比重为0.98%，受限规模小。截至2023年3月末，公司交易性金融资产余额为3.00亿元，为公司利用闲置资金购买的理财产品。综合来看，公司现金类资产较为充裕，可对即期债务偿付提供较好保障。

公司客户主要为半导体设备与新能源及电力设备等领域内信誉较高的知名企业，公司通常会给予30-120天的信用期。跟踪期内公司应收账款账龄仍主要集中于一年以内，2022年末账龄1年内应收账款余额占比达93.98%，同期末前五名应收账款合计余额占比为64.86%，集中度相对较高，对公司营运资金形成一定程度的占用。

公司存货主要为购置的原材料、在产品与产成品。因公司根据与主要客户签订的安全库存协议提前生产部分产品，导致部分产成品无订单支持，同时公司产品定制化程度高，面临一定跌价风险。受原材料价格波动以及公司对部分未发出的产成品计提减值准备影响，跟踪期内公司存货跌价准备计提比例较高，2022年末原材料及产成品跌价准备计提比例分别为27.35%和22.70%。

公司非流动资产规模较小，但跟踪期内保持增长态势，主要由固定资产、在建工程与其他非流动资产构成，其中固定资产以机器设备、房屋建筑物为主，机器设备成新率较低，2022年末机器设备账面价值与账面原值的比值为0.43；在建工程主要为精密金属部件智能化生产新建项目等募投项目，随建设进度推进持续增长；其他非流动资产主要为预付设备采购款，待后续收到设备并进行安装调试时转入在建工程核算。

表7 公司主要资产构成情况（单位：亿元）

项目	2023年3月		2022年		2021年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	5.71	38.32%	6.57	43.60%	2.79	27.08%
交易性金融资产	3.00	20.14%	3.01	19.97%	3.01	29.20%
应收账款	1.83	12.30%	1.82	12.08%	2.01	19.50%
存货	0.96	6.44%	1.04	6.88%	1.10	10.64%
流动资产合计	11.64	78.16%	12.54	83.18%	9.12	88.52%
固定资产	0.84	5.66%	0.87	5.79%	0.86	8.34%
在建工程	1.11	7.43%	0.49	3.27%	0.002	0.02%
其他非流动资产	0.62	4.14%	0.62	4.10%	0.03	0.32%
非流动资产合计	3.25	21.84%	2.54	16.82%	1.18	11.48%
资产总计	14.90	100.00%	15.08	100.00%	10.30	100.00%

资料来源：公司 2021-2022 年审计报告及未经审计的 2023 年 1-3 月财务报表，中证鹏元整理

盈利能力

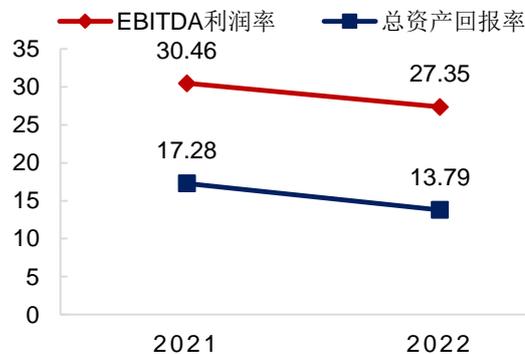
跟踪期内，公司收入水平总体呈波动态势，且受原材料价格上涨及对存货计提减值等因素影响，盈利能力有所下滑

2022年箱类与柜类储能设备结构件产品需求上升，公司产能分配致使新能源领域产品产销量得到一定释放，新能源及电力设备类结构件销量大幅增长，公司营业收入规模同比增长16.83%至6.91亿元；2023年第一季度，公司实现营业收入1.17亿元，同比减少11.65%。

从利润水平来看，2022年受原材料价格高企影响公司综合毛利率同比下降1.75个百分点至37.67%。公司期间费用仍以管理费用与研发费用为主，随着公司加强研发投入，2022年公司研发费用同比增长25.56%，研发费用率小幅上升至3.39%；同期公司管理费用受薪酬与中介机构服务费上升影响同比增长22.38%。此外，2022年公司财务费用为负，主要系当年人民币兑美元贬值致使出现较大规模汇兑收益。综合上述影响，2022年公司期间费用率同比下降6.79个百分点至5.78%，期间费用对盈利侵蚀较小。

此外，受部分下游客户于2022年下半年需求下降导致部分备货无法销售影响，公司当年计提存货跌价损失0.17亿元，综合影响下，2022年公司EBITDA利润率有所下降，同时受发行可转债致使资产规模上升影响，2022年公司总资产回报率亦有所下降。

图 5 公司盈利能力指标情况（单位：%）



资料来源：公司 2021-2022 年审计报告，中证鹏元整理

现金流与偿债能力

受发行可转债影响，跟踪期内公司债务规模与杠杆水平均有所上行，但公司现金类资产充裕，且经营性现金流表现较好，整体偿债风险仍处于较低水平

受发行“华亚转债”影响，跟踪期内公司负债总额与债务规模明显上升，总债务占负债总额比重大幅上行。截至2023年3月末，公司尚无银行借款，其总债务主要由应付债券构成，同期末应付债券占总债务比重达77.78%，剩余债务为应付供应商的银行承兑汇票以及租赁生产及仓储厂房形成的租赁负债。

从期限结构来看，公司债务以中长期为主，2023年3月末占总债务比重上升至80.23%。

公司经营性债务规模较小，主要为应付账款与应付职工薪酬，其中应付账款主要为应付供应商材料采购款与劳务款，跟踪期内呈下降态势；公司上市后年度间应付职工薪酬变动较小，2023年3月末受结算员工年终奖影响应付职工薪酬规模较上年末减少64.95%。

表8 公司主要负债构成情况（单位：亿元）

项目	2023年3月		2022年		2021年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
应付票据	0.56	14.55%	0.64	15.09%	0.44	26.06%
应付账款	0.58	15.03%	0.72	17.06%	0.82	48.52%
应付职工薪酬	0.09	2.37%	0.26	6.11%	0.26	15.21%
一年内到期的非流动负债	0.02	0.63%	0.02	0.57%	0.01	0.68%
流动负债合计	1.37	35.71%	1.82	42.84%	1.65	97.55%
长期借款	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
应付债券	2.29	59.76%	2.24	52.82%	0.00	0.00%
租赁负债	0.07	1.89%	0.08	1.88%	0.04	2.45%
非流动负债合计	2.46	64.29%	2.43	57.16%	0.04	2.45%
负债合计	3.83	100.00%	4.24	100.00%	1.69	100.00%
总债务	2.95	76.83%	2.99	70.36%	0.49	28.99%
其中：短期债务	0.58	15.19%	0.66	15.66%	0.45	26.73%
长期债务	2.36	61.64%	2.32	54.70%	0.04	2.45%

资料来源：公司 2021-2022 年审计报告及未经审计的 2023 年 1-3 月财务报表，中证鹏元整理

随着“华亚转债”的发行，跟踪期内公司财务杠杆水平有所上行，资产负债率与总债务/总资本指标均有所上升，但仍处于较低水平，总资本对债务的保障程度好，且净债务仍为负值。2022年公司EBITDA利息保障倍数降至126.57，但EBITDA仍可对利息支出形成有效覆盖。

现金流方面，2022年受益于收入规模上升与回款水平较好等因素，公司经营性现金流表现较好，收现比大于1，且EBITDA与FFO亦保持较好规模；公司投资活动现金流主要为理财产品的申购赎回以及募投项目建设投入，2022年及2023年1-3月净流出规模分别为1.36亿元和0.65亿元，且随着IPO与“华亚转债”募投项目持续推进，未来投资活动现金流将持续呈净流出态势；筹资方面，2022年12月公司成功发行“华亚转债”致使当年公司筹资活动现金呈大额净流入。

表9 公司现金流及杠杆状况指标

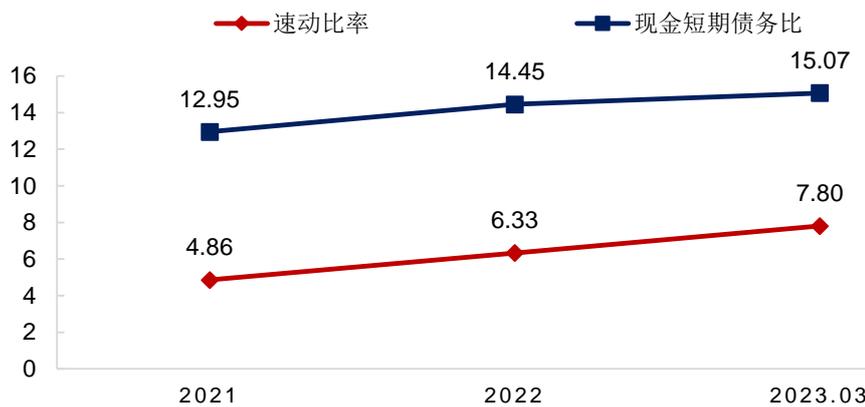
指标名称	2023年3月	2022年	2021年
经营活动现金流	0.09	1.74	0.66
FFO	--	1.39	1.43
资产负债率	25.74%	28.14%	16.44%

净债务/EBITDA	--	-3.83	-3.26
EBITDA 利息保障倍数	--	126.57	1,672.38
总债务/总资本	21.03%	21.60%	5.43%
FFO/净债务	--	-21.49%	-27.14%
经营活动现金流/净债务	-1.47%	-26.89%	-12.60%
自由活动现金流/净债务	9.12%	-6.40%	-8.39%

资料来源：公司 2021-2022 年审计报告及未经审计的 2023 年 1-3 月财务报表，中证鹏元整理

公司流动性比率表现较好，跟踪期内速动比率与现金短期债务比均呈上升态势，现金类资产可对短期债务形成很好覆盖，即期偿付压力小，但需关注公司速动资产中的应收账款中存在一定规模逾期，极端情况下变现能力较弱。公司于2021年4月成功IPO，2022年12月成功发行可转债，并计划申请金融机构授信额度³，融资渠道逐步多样化，获得流动性资源的能力尚可。

图 6 公司流动性比率情况



资料来源：公司 2021-2022 年审计报告及未经审计的 2023 年 1-3 月财务报表，中证鹏元整理

七、其他事项分析

（一）ESG 风险因素

公司产权结构清晰，跟踪期内在环境与社会方面未受到相关处罚；2023年3月，公司完成新一任董监高换届工作，并根据业务发展及管理需要修改内部组织架构

环境方面，根据公司2023年6月1日提供的《苏州华亚智能科技股份有限公司关于是否存在环境、社会责任、公司治理（ESG）重大负面因素的说明》，公司过去一年未因空气污染或温室气体排放、废水

³ 2023年4月公司发布《苏州华亚智能科技股份有限公司关于申请银行综合授信额度的公告》，公告称公司董事会已通过《关于申请银行综合授信额度的议案》，拟向金融机构申请融资综合授信额度合计不超过人民币 8.00 亿元（最终以各金融机构实际批准为准）。该议案尚需提交公司股东大会审议。

排放或废弃物排放而受到政府部门处罚。根据公开信息，2022年8月，苏州市生态环境局双随机抽查中在“对建设项目投入生产或者使用后所产生的环境影响进行跟踪检查的行政检查”与“对建设项目环境影响报告书（表）编制的监管”两方面发现问题并已责令公司改正，截至本报告披露前公司已整改完毕。

社会方面，根据公司2023年6月1日提供的《苏州华亚智能科技股份有限公司关于是否存在环境、社会责任、公司治理（ESG）重大负面因素的说明》，公司过去一年未因违规经营、违反政策法规、发生产品质量或安全问题而受到政府部门处罚；公司过去一年不存在拖欠员工工资、社保、发生员工安全事故中任一情形。根据公开信息，2023年6月14日，苏州市相城区交通运输局因公司未按照规定报送卫星定位行车安全信息对公司行政处罚1,000.00元（相城交路执[2023]196号），截至本报告披露前公司已整改完毕，并缴清上述罚款。

治理方面，公司已按照《公司法》、《证券法》和《上市公司治理准则》等法律法规的要求制定了公司章程，并建立了现代法人治理结构。根据公司章程，股东大会为公司的权力机构，董事会对股东大会负责，董事会由5名董事组成，其中独立董事2人；公司设监事会，监事会由3名监事组成，其中职工代表的比例不低于三分之一。2023年3月，公司完成第三届董事会、监事会的换届选举及聘任高级管理人员相关工作，选举王彩男、王景余、钱亚萍、包海山与马亚红为公司新一任董事会成员，其中包海山与亚红为独立董事；选举李一心、黄健与陆春红为新一任监事会成员，其中黄健与陆春红为职工代表监事；选举王景余为公司总经理，钱亚萍为公司财务负责人。公司董事、监事及总经理均不存在因违法违规而受到行政、刑事处罚或其他处罚的情形。2023年4月，公司对组织架构进行调整，最新组织架构图详见附录三所示。

（二）过往债务履约情况

根据公司提供的企业信用报告，从2020年1月1日至报告查询日（2023年6月2日），公司本部不存在未结清不良类信贷记录，已结清信贷信息无不良类账户。根据公司提供的实际控制人王彩男个人信用报告，截至2023年5月10日，王彩男贷记卡账户中存在过1笔逾期/透支账户，逾期/透支金额为2,125.00元，逾期/透支时间为2021年11月，逾期/透支月数为1个月，根据公司出具的相关说明，上述逾期/透支款项已结清。

根据中国执行信息公开网，截至2023年6月23日，中证鹏元未发现公司曾被列入全国失信被执行人名单。

八、债券偿还保障分析

公司实际控制人为“华亚转债”提供的全额无条件不可撤销的连带责任保证担保仍在一定程度上保障了其本息按照约定如期足额兑付

公司实际控制人王彩男、陆巧英和王景余为“华亚转债”提供全额无条件不可撤销的连带责任保证担保，担保范围为公司经中国证监会核准发行的可转换公司债券本金及利息、违约金、损害赔偿金及实现债权的合理费用，担保的受益人为全体“华亚转债”持有人，以保障“华亚转债”的本息按照约定如期足额兑付。上述担保不向公司收取任何担保费用，也不需要公司提供反担保。

九、结论

公司深耕金属精密结构件领域多年，在精密焊接、表面特殊喷涂等方面获得欧洲、美国等知名半导体设备公司认证，半导体设备类结构件直接客户主要为知名半导体设备关键部件供应商，最终客户主要为全球主要半导体设备制造商，客户资质较好，且与主要客户合作关系较为稳定；2022年受益于新能源及电力设备类产品销量大幅上行，带动公司获利能力与业绩水平进一步提升，有助于分散公司业务风险；公司资产负债率较低，账面现金类资产规模较大，且受限规模小，总体债务偿付压力小。但中证鹏元也注意到，公司直接材料占营业成本比重较高，若公司无法将金属类原材料价格波动向下游充分及时传导，将对公司销售毛利率产生一定不利影响；跟踪期内公司主要客户集中度进一步上升，且产品定制化程度较高，2022年受部分下游客户需求下降导致部分备货无法销售；同时，近年来公司外销规模逐年上升，若人民币兑美元等主要结算货币明显升值时公司将出现外销毛利率下行与汇兑损失风险。此外，目前公司主要在建项目总投资较大，若产能无法顺利消化，项目收益或将不及预期，且固定资产折旧或减值将对公司利润形成一定侵蚀。

综上，中证鹏元维持公司主体信用等级为A+，维持评级展望为稳定，维持“华亚转债”的信用等级为A+。

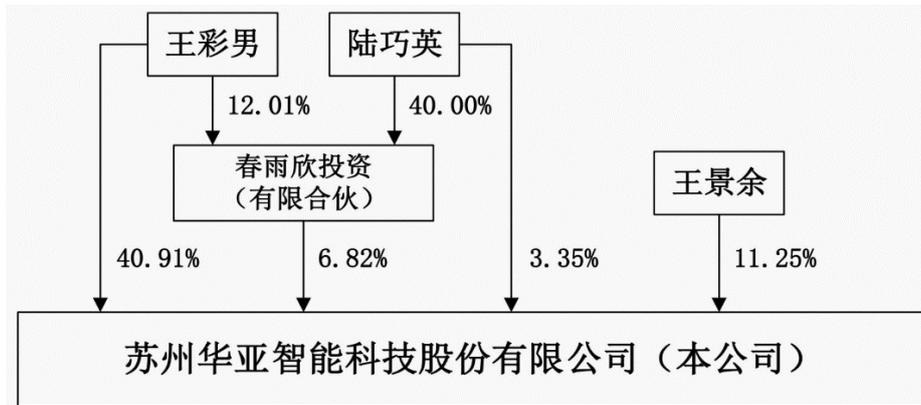
附录一 公司主要财务数据和财务指标（合并口径）

财务数据（单位：亿元）	2023年3月	2022年	2021年	2020年
货币资金	5.71	6.57	2.79	1.76
交易性金融资产	3.00	3.01	3.01	0.00
应收票据	0.07	0.02	0.07	0.32
应收账款	1.83	1.82	2.01	1.09
存货	0.96	1.04	1.10	0.51
流动资产合计	11.64	12.54	9.12	3.75
固定资产	0.84	0.87	0.86	0.79
在建工程	1.11	0.49	0.00	0.00
非流动资产合计	3.25	2.54	1.18	1.07
资产总计	14.90	15.08	10.30	4.82
短期借款	0.00	0.00	0.00	0.00
应付票据	0.56	0.64	0.44	0.23
应付账款	0.58	0.72	0.82	0.39
一年内到期的非流动负债	0.02	0.02	0.01	0.00
流动负债合计	1.37	1.82	1.65	0.82
长期借款	0.00	0.00	0.00	0.00
应付债券	2.29	2.24	0.00	0.00
长期应付款	0.00	0.00	0.00	0.00
租赁负债	0.07	0.08	0.04	--
非流动负债合计	2.46	2.43	0.04	0.00
总负债	3.83	4.24	1.69	0.82
总债务	2.95	2.99	0.49	0.23
所有者权益	11.06	10.84	8.60	4.00
营业收入	1.17	6.19	5.30	3.68
营业利润	0.26	1.75	1.31	0.84
净利润	0.23	1.50	1.11	0.72
经营活动产生的现金流量净额	0.09	1.74	0.66	1.03
投资活动产生的现金流量净额	-0.65	-1.36	-3.29	0.11
筹资活动产生的现金流量净额	-0.01	3.11	3.51	-0.29
财务指标	2023年3月	2022年	2021年	2020年
EBITDA	--	1.69	1.61	1.12
FFO	--	1.39	1.43	0.95
净债务	-5.80	-6.48	-5.26	-1.77
销售毛利率	31.99%	37.67%	39.42%	39.85%
EBITDA 利润率	--	27.35%	30.46%	30.41%
总资产回报率	--	13.79%	17.28%	18.51%

资产负债率	25.74%	28.14%	16.44%	17.00%
净债务/EBITDA	--	-3.83	-3.26	-1.58
EBITDA 利息保障倍数	--	126.57	1,672.38	663.82
总债务/总资本	21.03%	21.60%	5.43%	5.38%
FFO/净债务	--	-21.49%	-27.14%	-53.32%
速动比率	7.80	6.33	4.86	3.95
现金短期债务比	15.07	14.45	12.95	9.15

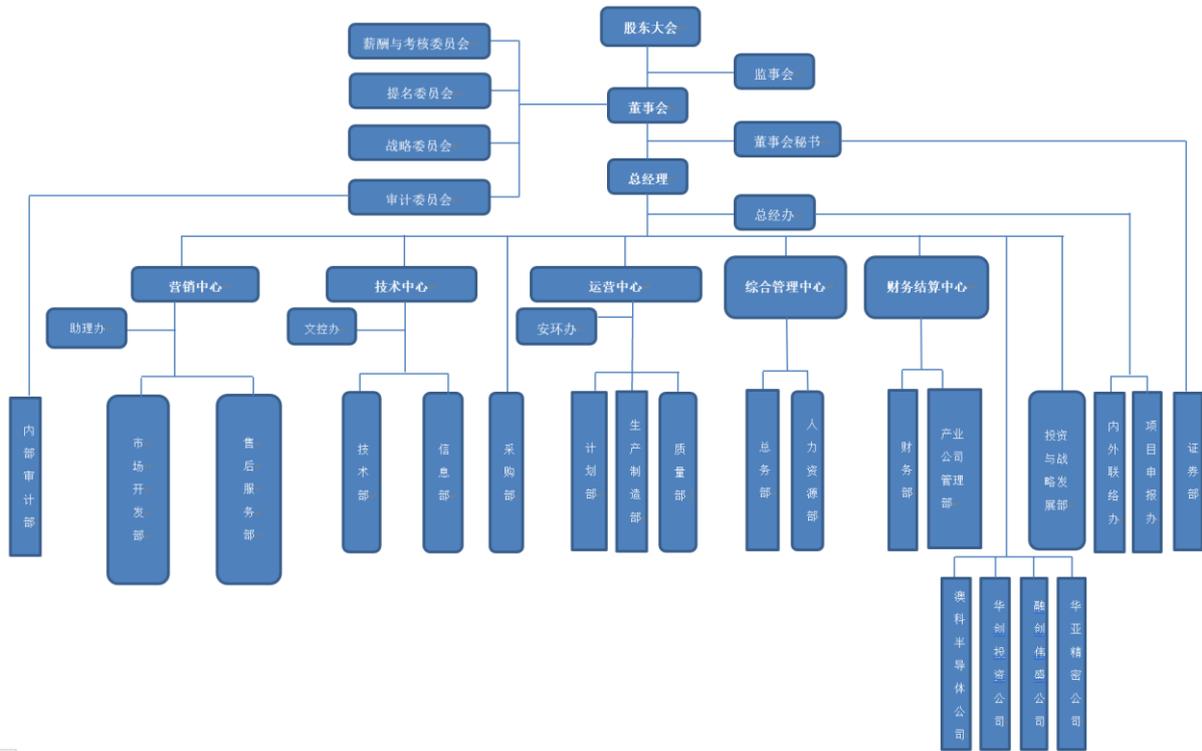
资料来源：公司 2018-2020 年连审审计报告、2021-2022 年审计报告及未经审计的 2023 年 1-3 月财务报表，中证鹏元整理

附录二 公司股权结构图（截至 2023 年 3 月末）



资料来源：公司提供

附录三 公司组织结构图（截至 2023 年 4 月末）



资料来源：公司提供

附录四 2023年3月末纳入公司合并报表范围的子公司情况（单位：万元）

公司名称	注册资本	持股比例	主营业务
苏州华创产业投资发展有限公司	10,000.00	100.00%	精密金属结构件生产和销售
苏州融盛伟创高端装备制造有限公司	100.00	100.00%	精密金属结构件生产和销售
苏州澳科泰克半导体技术有限公司	90 万美元	70.00%	半导体设备维修
华亚精密制造有限公司	14,517,795 林吉特	100.00%	精密金属结构件生产和销售

注：2022年5月，苏州华创产业投资发展有限公司名称由“迈迪康医疗科技（苏州）有限公司”变更为现名，注册资本由500.00万元变更为1.00亿元。

资料来源：公司提供，中证鹏元整理

附录五 主要财务指标计算公式

指标名称	计算公式
短期债务	短期借款+应付票据+1年内到期的非流动负债+其他短期债务调整项
长期债务	长期借款+应付债券+租赁负债+其他长期债务调整项
总债务	短期债务+长期债务
现金类资产	未受限货币资金+交易性金融资产+应收票据+应收款项融资中的应收票据+其他现金类资产调整项
净债务	总债务-盈余现金
总资本	总债务+所有者权益
EBITDA	营业总收入-营业成本-税金及附加-销售费用-管理费用-研发费用+固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧+使用权资产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销+其他经常性收入
EBITDA 利息保障倍数	EBITDA / (计入财务费用的利息支出+资本化利息支出)
FFO	EBITDA-净利息支出-支付的各项税费
自由现金流 (FCF)	经营活动产生的现金流 (OCF) -资本支出
毛利率	(营业收入-营业成本) /营业收入×100%
EBITDA 利润率	EBITDA /营业收入×100%
总资产回报率	(利润总额+计入财务费用的利息支出) / [(本年资产总额+上年资产总额) /2]×100%
产权比率	总负债/所有者权益合计*100%
资产负债率	总负债/总资产*100%
速动比率	(流动资产-存货) /流动负债
现金短期债务比	现金类资产/短期债务

注：（1）因债务而受到限制的货币资金不作为受限货币资金；（2）如受评主体存在大量商誉，在计算总资本、总资产回报率时，我们会将超总资产 10%部分的商誉扣除。

附录六 信用等级符号及定义

一、中长期债务信用等级符号及定义

符号	定义
AAA	债务安全性极高，违约风险极低。
AA	债务安全性很高，违约风险很低。
A	债务安全性较高，违约风险较低。
BBB	债务安全性一般，违约风险一般。
BB	债务安全性较低，违约风险较高。
B	债务安全性低，违约风险高。
CCC	债务安全性很低，违约风险很高。
CC	债务安全性极低，违约风险极高。
C	债务无法得到偿还。

注：除 AAA 级，CCC 级（含）以下等级外，每一个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。

二、债务人主体信用等级符号及定义

符号	定义
AAA	偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。
AA	偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低。
A	偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低。
BBB	偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般。
BB	偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约风险较高。
B	偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高。
CCC	偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高。
CC	在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债务。
C	不能偿还债务。

注：除 AAA 级，CCC 级（含）以下等级外，每一个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。

三、债务人个体信用状况符号及定义

符号	定义
aaa	在不考虑外部特殊支持的情况下，偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。
aa	在不考虑外部特殊支持的情况下，偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低。
a	在不考虑外部特殊支持的情况下，偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低。
bbb	在不考虑外部特殊支持的情况下，偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般。
bb	在不考虑外部特殊支持的情况下，偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约风险较高。
b	在不考虑外部特殊支持的情况下，偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高。
ccc	在不考虑外部特殊支持的情况下，偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高。
cc	在不考虑外部特殊支持的情况下，在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债务。
c	在不考虑外部特殊支持的情况下，不能偿还债务。

注：除 aaa 级，ccc 级（含）以下等级外，每一个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。

四、展望符号及定义

类型	定义
正面	存在积极因素，未来信用等级可能提升。
稳定	情况稳定，未来信用等级大致不变。
负面	存在不利因素，未来信用等级可能降低。