



内部编号:2024040077

宁波横河精密工业股份有限公司

横河转债

定期跟踪评级报告

分析师： 陈婷婷 陈婷婷 ctt@shxsj.com
 熊桦 熊桦 xh@shxsj.com

评级总监： 张明海 张明海

联系电话： (021) 63501349

联系地址： 上海市黄浦区汉口路 398 号华盛大厦 14 层

公司网站： www.shxsj.com



上海新世纪资信评估投资服务有限公司
Shanghai Brilliance Credit Rating & Investors Service Co., Ltd.

声明

除因本次评级事项使本评级机构与评级对象构成委托关系外，本评级机构、评级人员与评级对象不存在任何影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。

本评级机构与评级人员履行了调查和诚信义务，所出具的评级报告遵循了真实、客观、公正的原则。

本报告的评级结论是本评级机构依据合理的内部信用评级标准和程序做出的独立判断，未因评级对象和其他任何组织或个人的不当影响改变评级意见。

本次跟踪评级依据评级对象及其相关方提供或已经正式对外公布的信息，相关信息的真实性、准确性和完整性由资料提供方或发布方负责。本评级机构合理采信其他专业机构出具的专业意见，但不对专业机构出具的专业意见承担任何责任。

本报告并非是某种决策的结论、建议。本评级机构不对发行人使用或引用本报告产生的任何后果承担责任，也不对任何投资者的投资行为和投资损失承担责任。

本次跟踪评级的信用等级自本跟踪评级报告出具之日起至被评债券本息的约定偿付日有效。在被评债券存续期内，本评级机构将根据《跟踪评级安排》，定期或不定期对评级对象（或债券）实施跟踪评级并形成结论，决定维持、变更或终止评级对象（或债券）信用等级。

本报告版权归本评级机构所有，未经授权不得修改、复制、转载、散发、出售或以任何方式外传。

未经本评级机构书面同意，本报告、评级观点和评级结论不得用于其他债券的发行等证券业务活动。本评级机构对本报告的未授权使用、超越授权使用和不当使用行为所造成的一切后果均不承担任何责任。

跟踪评级概要

编号：【新世纪跟踪(2024)100005】

评级对象： 宁波横河精密工业股份有限公司横河转债

横河转债

主体/展望/债项/评级时间

本次跟踪： A+/稳定/A+/2024年4月29日

前次跟踪： A+/稳定/A+/2023年6月26日

首次评级： A+/稳定/A+/2017年9月20日



跟踪评级观点

主要优势：

- 在细分领域具备一定的模具设计及开发能力。横河精密在家电塑料零部件领域经营多年，可为客户开发并量产多种精密模具及精密零组件，此外，公司凭借精密模具设计及开发能力，发展汽车注塑零部件业务，业务应用领域得到进一步拓展。
- 客户资源优势。横河精密已进入松下、SEB等知名家电生产企业供应商体系，并与其建立了长期合作关系。在汽车内外饰与汽车智能座舱领域，公司已与上汽乘用车、上汽大通、吉利汽车、极氪汽车、比亚迪汽车等企业展开合作。
- 财务杠杆水平较低，具有财务弹性。跟踪期内，横河精密财务杠杆处于较低水平。公司作为上市公司，可进行资本市场直接融资。此外，公司目前拥有一定规模未使用银行授信，具有财务弹性。

主要风险：

- 市场竞争压力大。我国塑料零部件市场结构高度分散，市场竞争充分，横河精密业务规模小，持续面临较大的市场竞争压力。
- 对下游主要客户订单依赖度较高。横河精密对下游主要客户订单依赖度较高，下游主要客户产品订单需求变化将会对公司经营稳定性造成影响。
- 产品出口风险。横河精密家电塑料零部件产品部分外销，面临一定的汇率波动、出口贸易环境和贸易政策变化风险。
- 存在一定即期偿债压力。跟踪期内，横河精密债务集中于短期刚性债务，存在一定即期债务偿付压力。

跟踪评级关注：

- 近期横河精密拟通过向特定对象发行股票方式募集资金总额不超过5.88亿元，用于募投项目建设及补充流动资金，需关注后续实施进展。

跟踪评级结论

通过对横河精密主要信用风险要素及影响上述债项偿付安全性相关因素的跟踪分析与评估，本评级机构认为其跟踪期内信用质量无实质性变化，决定维持主体信用等级A+，评级展望稳定，并维持上述可转债A+信用等级。

未来展望

本评级机构预计横河精密信用质量在未来12个月持稳，给予其主体信用评级展望为稳定。遇下列情形，或将导致公司主体信用等级或/及其评级展望被下调：

- ① 行业景气度快速下滑，主导产品下游市场需求持续明显减弱，公司市场竞争力衰退，导致收入、利润非正常大幅下降；
- ② 公司应收账款规模明显扩大，导致现金流大幅弱化，账款回收及减值风险显著加大；
- ③ 公司刚性债务与或有负债规模快速扩大且明显超出企业自身偿付能力范围；

④ 外部融资环境发生显著变化并导致公司债务滚续压力和流动性风险明显上升。

遇下列情形，公司主体信用等级或/及其评级展望或将获得上调：

- ① 公司经营及业务承接规模持续大幅上升，经营业绩和现金流状况显著改善；
- ② 公司资本实力显著增强，债务规模压降且债务偿付能力明显提升。

主要财务数据及指标			
项目	2021年/末	2022年/末	2023年/末
母公司口径数据：			
货币资金（亿元）	0.49	0.48	0.61
刚性债务（亿元）	2.88	3.04	3.07
所有者权益（亿元）	5.13	5.26	5.48
经营性现金净流入量（亿元）	0.06	0.53	0.61
合并口径数据及指标：			
总资产（亿元）	11.01	11.36	11.22
总负债（亿元）	5.94	6.13	5.80
刚性债务（亿元）	3.71	3.75	3.75
所有者权益（亿元）	5.08	5.23	5.41
营业收入（亿元）	6.96	6.68	6.78
净利润（亿元）	0.22	0.28	0.33
经营性现金净流入量（亿元）	0.76	0.67	1.16
EBITDA（亿元）	0.96	1.03	1.12
资产负债率[%]	53.89	53.98	51.72
权益资本与刚性债务比率[%]	136.93	139.27	144.56
流动比率[%]	109.43	128.11	116.53
现金比率[%]	19.51	20.39	24.95
利息保障倍数[倍]	2.92	3.03	3.80
净资产收益率[%]	4.30	5.46	6.16
经营性现金净流入量与流动负债比率[%]	14.42	13.10	22.79
非筹资性现金净流入量与负债总额比率[%]	3.21	2.26	11.45
EBITDA/利息支出[倍]	7.32	7.46	9.14
EBITDA/刚性债务[倍]	0.27	0.28	0.30

发行人本次评级模型分析表			
适用评级方法与模型：工商企业评级方法与模型（装备制造行业）FM-GS015（2022.12）			
评级要素		结果	
个体信用	业务风险	5	
	财务风险	3	
	初始信用级别		a ⁺
	调整因素	合计调整（子级数量）	0
		其中：①流动性因素	0
		②ESG因素	0
		③表外因素	0
④其他因素	0		
个体信用级别		a ⁺	
外部支持	支持因素	0	
主体信用级别		A ⁺	

调整因素：(0)

无。

发行人本次评级模型分析表

适用评级方法与模型： 工商企业评级方法与模型（装备制造行业）FM-GS015（2022.12）

评级要素	结果
支持因素：（0） 无。	

相关评级技术文件及研究资料

相关技术文件与研究资料名称	链接
《新世纪评级方法总论（2022版）》	http://www.shxsj.com/page?template=8&pageid=26739&mid=4&listype=1
《新世纪评级工商企业评级方法（2022版）》	http://www.shxsj.com/page?template=8&pageid=26766&mid=4&listype=1
《工商企业评级方法与模型（装备制造行业）FM-GS015（2022.12）》	http://www.shxsj.com/page?template=8&pageid=26761&mid=4&listype=1
《2023年机械行业信用回顾与2024年展望》	http://www.shxsj.com/page?template=8&pageid=29909&mid=5&listype=1

跟踪评级报告

跟踪评级原因

按照宁波横河精密工业股份有限公司横河转债信用评级的跟踪评级安排，本评级机构根据横河精密提供的经审计的 2023 年财务报表及相关经营数据，对横河精密的财务状况、经营状况、现金流量及相关风险进行了动态信息收集和分析，并结合行业发展趋势等方面因素，进行了定期跟踪评级。

图表 1. 公司存续债券基本情况（截至 2024 年 3 月末）

债项名称	发行金额/债券余额（亿元）	期限（天/年）	票面利率（%）	发行时间	备注
横河转债	1.40/0.3785	6 年	2.5	2018 年 7 月	按时正常付息

资料来源：横河精密

截至 2022 年末，横河转债募集资金已全部使用于“新建年产 500 万件汽车功能件、汽车照明、汽车高端内饰件、汽车高端外饰件技改项目”，项目已达预定使用状态。当前项目年产能为 0.37 万吨注塑产品，产能利用率为 70.05%，基本符合募投项目规划目标。

发行人信用质量跟踪分析

1. 数据基础

本评级报告的数据来自于该公司提供的 2021-2023 年财务报表，以及相关经营数据。中汇会计师事务所（特殊普通合伙）对公司 2021-2023 年财务报表进行了审计，并均出具了标准无保留意见的审计报告。公司执行财政部颁发的《企业会计准则》及其相关规定。

截至 2023 年末，该公司合并范围子公司 19 家，较上年末新增 4 家，为新设子公司东莞横河精密工业有限公司、东莞海德欣汽车电器有限公司、贵阳海德欣汽车电器有限公司和西安海德欣汽车电器有限公司，合并范围扩大对公司财务数据影响较小。

2. 业务

该公司在模具及注塑产品领域经营多年，凭借模具开发与量产制造方面的优势，其在家电制造领域，已与松下、SEB 等外资家电类客户建立长期业务关系。此外，公司向汽车零部件领域拓展，目前已与吉利、上汽等客户建立业务关系，跟踪期内公司新签订单量保持稳定增长，整体经营状况较为稳定。

(1) 外部环境

宏观因素

2023 年，受全球经济景气度疲弱、贸易保护主义、价格下降等多方面影响，我国按人民币计价的出口增长乏力，按美元计价出口负增长，对美欧日出口大幅下降，“一带一路”沿线国家和地区成为我国最大的出口去向区域。在全球经济增长放缓、国际关系复杂的背景下，我国出口表现的不确定性大，但在价格因素和海外制造业补库带动下，出口增速或有所回升。

我国经济实现预定增长目标，但面临有效需求不足、市场主体预期偏弱、重点领域风险突出等问题。2023 年制造业、基础设施建设投资增速均明显回落，房地产投资仍负增长；企业经营绩效的疲弱会拖累制造业投资，但上年中长期信贷的大量投放及设备更新会给制造业投资带来一定支持，总体保持平稳增长；基建投资稳增长的功能持续，增发国债各批次项目的落地有望促进基础设施建设投资平稳较快增长；“三大工程”建设的推进有利于房

地产投资降幅收窄，但房地产行业正处发展模式转变过程中，房地产投资仍疲弱。经济增速下降是转向高质量发展过程中的客观规律，预计 2024 年我国经济增速有所放缓。

详见：《经济以进促稳 风险统筹化解——2023 年宏观经济分析与 2024 年展望（国内篇）》及《全球经济增长动能减弱 美欧降息周期即将开启——2023 年宏观经济分析与 2024 年展望（国际环境篇）》。

行业因素

我国通用机械市场结构较为分散，头部企业规模较小，且高端领域技术基础较为薄弱，例如在阀门、轴承、模具等领域呈现外资企业垄断的状况。2023 年我国通用机械行业整体运行平稳，预计 2024 年行业仍面临宏观经济下行、下游客户投资趋于谨慎、回款速度减慢等经营压力。

详见：《2023 年机械行业信用回顾与 2024 年展望》。

(2) 业务运营

该公司主要从事注塑配件及相关模具设计、生产及销售业务，产品涉及吸尘器、料理机等小家电塑料零部件，同时公司发展汽车模具及零部件业务（智能座舱精密零组件和汽车轻量化内外饰件等），业务领域进一步拓展。

① 经营状况

图表 2. 公司业务收入构成及变化情况（单位：亿元）

主导产品或服务	2021 年	2022 年	2023 年
营业收入合计	6.96	6.68	6.78
其中：核心业务营业收入合计	5.61	5.72	5.82
① 家电塑料零部件	4.61	4.26	4.20
在核心业务营业收入中占比（%）	82.17	74.48	72.16
② 汽车塑料零部件	1.00	1.46	1.62
在核心业务营业收入中占比（%）	17.83	25.52	27.84

注：根据横河精密所提供数据整理、计算。

2021-2023 年该公司实现营业收入分别为 6.96 亿元、6.68 亿元和 6.78 亿元，其中核心业务收入分别为 5.61 亿元、5.72 亿元和 5.82 亿元，主要由家电塑料零部件和汽车塑料零部件两大业务构成。同期，家电塑料零部件业务收入分别为 4.61 亿元、4.26 亿元和 4.20 亿元，其中 2022 年收入下滑主要系受外部环境影响海外客户订单减少所致；2023 年收入呈现小幅下滑主要系下游客户需求变化，公司产品结构调整以及部分商品售价降低所致；公司积极发展汽车零部件业务，随着新建产能投入量产，该类业务收入有所增长，同期汽车塑料零部件业务收入分别为 1.00 亿元、1.46 亿元和 1.62 亿元。跟踪期内，公司总体经营状况较为稳定。

该公司业务经营主体为本部及子公司深圳市横河新高机电有限公司、宁波海德欣汽车电器有限公司和嘉兴横河汽车电器有限公司，在慈溪市、嘉兴市和深圳市拥有四大生产基地，其中家电塑料零部件产品包括精密结构件、齿轮箱等，应用于吸尘器、咖啡机等小家电，主要销售给海外客户的国内子公司，部分需出口海外组装，2023 年公司外销收入 1.64 亿元，占当年总收入比重 24.23%；汽车塑料零部件产品主要为汽车智能座舱，包括座椅调角器、调节器、执行机构、大扭矩车载执行器以及中大型汽车轻量化零部件，包括全塑前端模块、汽车全塑尾门、汽车全塑引擎盖等汽车轻量化内外饰零部件，客户主要为国内的汽车零部件或整车厂。

图表 3. 截至 2023 年末，公司经营主体及主要生产基地概况¹

生产主体	生产基地位置	生产基地占地面积（万㎡）	投产时间	产品种类	产能
本部	慈溪市新兴产业集群区宗汉街道新兴大道 588 号	5.63	2015 年	家电、汽车塑料零部件	0.43 万吨注塑产品和 608 套模具
深圳市横河新高机电有限公司	深圳市宝安区燕罗街办燕川社区燕朝路 57 号	1.06	2016 年	家电塑料零部件	0.01 万吨注塑产品

¹ 深圳市横河新高机电有限公司、杭州横松电器有限公司和上海恒澎电子科技有限公司三个子公司生产基地规模均不大，主要考虑运输成本，围绕客户做配套，生产场所均为租赁方式。

生产主体	生产基地位置	生产基地占地面积 (万m ²)	投产时间	产品种类	产能
宁波海德欣汽车电器有限公司	慈溪市新兴一路 258 号	2.82	2018 年	汽车塑料零部件	0.37 万吨注塑产品
嘉兴横河汽车电器有限公司	嘉兴市经济技术开发区开禧路 1360 号	4.82	2019 年	汽车塑料零部件	0.25 万吨注塑产品

注：根据横河精密所提供数据整理、计算。

该公司根据客户需求定制模具再进行产品注塑成型、装配等。注塑产品为各种塑料原料通过精密注塑机注塑成型零部件，经组装后形成产品；模具为注塑成型生产过程中所必须的工艺装备，一般对于新零部件，公司需要先配套开发生产模具，再采用新模具进行后续注塑成型塑料零部件的批量生产。

该公司生产成本中原材料占比较大，其中注塑产品的主要原材料为塑料粒，模具的主要原材料为模具钢。公司原材料供应商较分散，2023 年前五大供应商采购金额 0.66 亿元，占总采购额比重为 13.10%。公司根据不同产品的成本加成比例，向客户提供报价并协商确定最终价格，并采用以销定产的模式，按月在取得客户订单后组织采购和生产。公司下游客户主要分布于小家电、汽车制造等领域，由于下游集中度较高，公司受下游大客户订单驱动影响较大。

② 竞争地位

该公司具备一定产品设计及模具开发和注塑件规模化生产能力，其模具制造的最高精度达到 $\pm 1\mu\text{m}$ ，表面粗糙度达到 $\text{Ra}0.16\mu\text{m}$ ，刀具切削加工硬度达到 HRC60-HRC63，成型产品精度达到 $\pm 5\mu\text{m}$ ，模具产品注塑使用寿命至少 50 万次，个别产品注塑使用次数 500 万次以上，模具的平均制造周期为 25 天-35 天。与国际先进的模具制造商对比，以日本日高、美国 OAK 和意大利 GBS 等公司制造的空调翅片级进模为例，制造精度达 $2\mu\text{m}$ ，表面粗糙度 $\text{Ra}0.10\mu\text{m}$ ，模具寿命达 5 亿冲次以上，模具制造周期 3-4 个月。公司模具制造技术处于国内市场较领先水平，较国际先进水平则仍有较大进步空间。

该公司具有一定的精密结构件研发能力，已为客户开发并量产多款小家用电器用模具及产品、汽车轻量化全塑尾门、加油口盒执行机构、11 万转 PEEK 材料高速涡扇等，获得下游客户认证并形成销售。2022 年，新增研发的摆门驱动电机组件获得新能源汽车主机厂定点。截至 2023 年末，公司拥有研发人员 162 人，占公司人员数量比重 14.82%，2023 年研发投入 0.33 亿元，占同期营业收入比重的 4.94%。

规模方面，该公司目前合计拥有 1.19 万吨注塑产品和 608 套模具的年设计生产能力。公司所处市场结构分散，企业规模普遍不大，竞争十分激烈，按照行业产能/产量大致估算，其注塑产品和模具市场份额均不足约 1%。公司属于中小规模注塑件制造商，近年来 EBITDA 和净资产规模在模具细分行业中处于一般水平，在机械大类行业中规模处于低水平。

2024 年 1 月，该公司第四届董事会第十四次会议审议通过了 2024 年向特定对象发行股票的相关议案，拟实施向特定对象发行股票计划，募集资金总额不超过 5.88 亿元（含），用于谢岗镇横河集团华南总部项目（简称“华南总部项目”）、慈溪横河集团产业园产能扩建项目（简称“慈溪扩建项目”）及补充流动资金。华南总部项目拟在东莞市谢岗镇建设精密制造产业园，以应对深圳燕川社区生产基地厂房产线拆迁，同时在产线搬迁的基础上，新建智能座舱精密零部件、执行器和汽车内外饰轻量化材料生产线；慈溪扩建项目针对当前慈溪生产基地产能不足、设备老化等问题，引进先进的生产制造设备及自动化系统，对生产制造流程进行自动化升级，扩建智能座舱精密结构件和执行器产品产能。华南总部项目预计总投资 3.87 亿元，拟使用募集资金 3.82 亿元；慈溪扩建项目预计总投资 1.61 亿元，拟使用募集资金 1.60 亿元。截至 2024 年 3 月末，公司已以自有资金投资华南总部项目 0.04 亿元。目前，定向增发计划尚处于申报准备阶段，项目建设完成后，公司汽车塑料零部件业务的生产能力预计将有所扩大。但是募投项目产生效益需要一定周期，后续新增产能释放和订单获取均存在不确定性，有待持续关注。

图表 4. 公司经营规模表现及变化趋势

产品	项目	2021 年	2022 年	2023 年
注塑产品	产能（吨）	10,335	11,763	11,874
	产量（吨）	9,921	9,417	10,011
	销量（吨）	9,846	9,445	10,089

产品	项目	2021年	2022年	2023年
模具	产能(套)	602	608	608
	产量(套)	388	387	470
	销量(套)	368	356	454

图表 5. 规模类财务指标 (单位: 亿元):

核心指标	模具上市公司平均	2021年	2022年	2023年
EBITDA	0.58	0.96	1.03	1.12
净资产	6.24	5.08	5.23	5.41

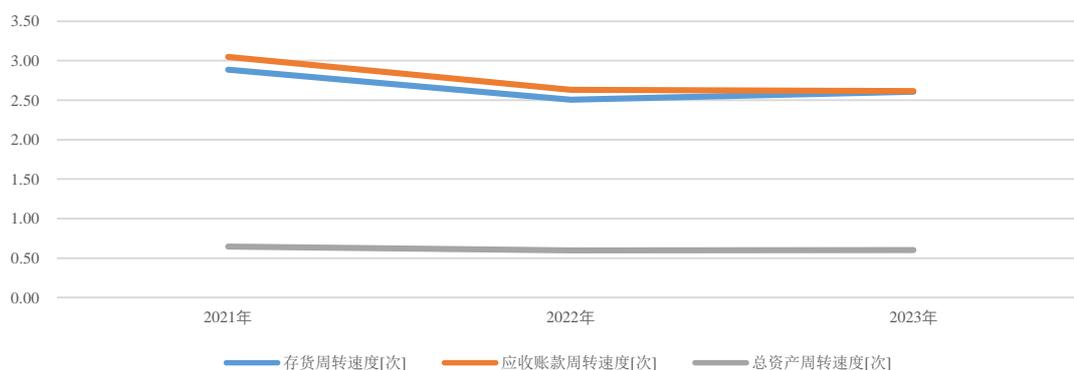
注: 根据横河精密所提供数据整理、计算; 行业数据通过新世纪评级经筛选后的同行业上市样本企业数据计算得出。

该公司具有客户资源优势, 其家电注塑产品下游客户包括松下 (Panasonic)²、SEB 等全球知名企业; 汽车零部件业务已进入上汽乘用车、上汽大通、吉利汽车、极氪汽车、比亚迪汽车、零跑汽车、延锋、华为等企业的合格供应商体系。2023 年公司前五大客户销售占比为 66.98%。其中松下、SEB、上汽为公司前三大客户, 合计销售占比为 53.23%。公司客户订单波动主要受市场供需变动等因素影响。近年来, 由于产品多样性提升及外部环境逐步恢复, 公司来自主要客户的销售收入整体较为稳定。

截至 2023 年末, 该公司主要客户在手订单金额为 5.17 亿元, 较上年末增长 18.55%。公司家电零部件类订单近年来较为稳定, 下游客户所处市场发展成熟、市场地位较高且跟踪期内经营状况良好。汽车零部件业务订单处于开拓阶段, 由于所处汽车零部件市场竞争激烈, 大型整车厂普遍与多家零部件供应商合作, 新增订单主要来自新车型竞标。

③ 经营效率

图表 6. 反映公司经营效率要素的主要指标值



资料来源: 根据横河精密所提供数据整理、绘制。

该公司作为制造型企业, 产品需要经过采购 (1-3 个月)、生产 (25-35 天)、销售 (约 3 个月) 周期, 2021-2023 年营业周期分别为 246.16 天、284.26 天和 279.36 天, 在机械行业内处于中等偏上水平。其中 2023 年公司应收账款周转率和存货周转率分别为 2.62 次/年和 2.61 次/年, 在模具细分领域同业企业对比中处于较好水平。

回款效率方面, 该公司一般给予客户 3 个月的账期, 主要结算方式为银行转账、银行承兑汇票等。其中家电塑料零部件客户账期一般为 95 天; 汽车塑料零部件客户账期一般为 60 天。2021-2023 年公司应收账款周转率分别为 3.05 次/年、2.63 次/年和 2.62 次/年, 由于家电塑料零部件产品回款延后, 公司整体销售账期有所延长, 销售回款效率减慢。

生产效率方面, 由于新建汽车零部件产能较大, 加上汽车零部件产品研发周期和验证周期相对较长, 该公司产能尚未完全释放, 注塑产品和模具整体产能利用率均未达到饱和状态, 生产设备、员工等资源的利用率水平有

² 松下体系内客户主要有: 松下电化住宅设备电器 (杭州) 有限公司、杭州松下家用电器有限公司、PANASONIC MANUFACTURING PURCHASER MALAYSIA BERHAD (马来西亚松下)、PANASONIC CORPORATION (日本松下) 等。SEB 体系内客户主要有: GROUPE SEB、GROUPE SEB Moulinex S.A.S.、浙江绍兴苏泊尔生活电器有限公司。西禄体系内客户主要有: 西禄贸易 (上海) 有限公司、日本シール株式会社 (日本西禄) 等。东芝体系内客户主要有: 东芝家用电器制造 (深圳) 有限公司、杭芝机电有限公司、東芝ホームアプライアンス株式会社 (日本东芝)、东芝照明 (昆山) 有限公司等。

待提高。

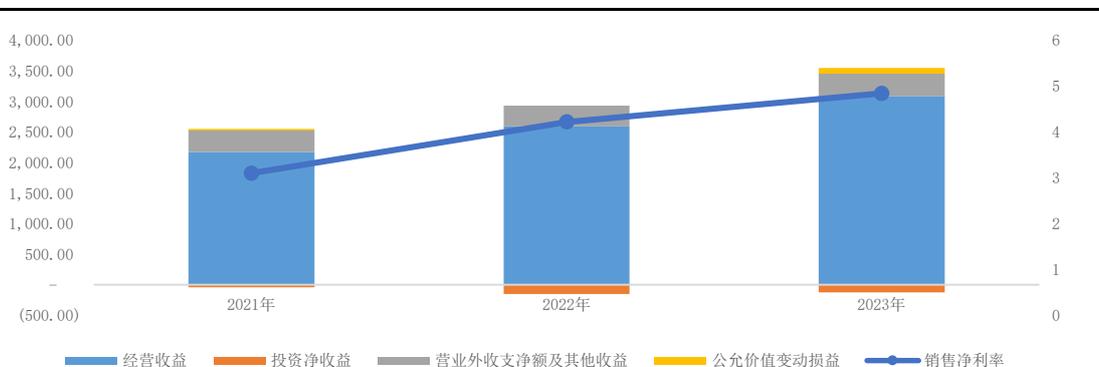
图表 7. 公司经营效率主要指标值及变化³

产品	项目	2021 年	2022 年	2023 年
注塑产品	产能利用率 (%)	95.99	80.06	84.31
	产销率 (%)	99.24	100.30	100.78
模具	产能利用率 (%)	64.45	63.65	77.30
	产销率 (%)	94.85	91.99	96.60
财务指标 (单位: 次/年):	模具上市公司平均	2021 年	2022 年	2023 年
应收账款周转率	3.37	3.05	2.63	2.62
存货周转率	3.18	2.89	2.51	2.61

资料来源: 根据横河精密所提供数据整理、绘制; 行业数据通过新世纪评级经筛选后的同行业上市样本企业数据计算得出。

④ 盈利能力

图表 8. 反映公司盈利能力要素的主要指标值 (单位: 万元、%)



资料来源: 根据横河精密所提供数据整理、绘制。

其中: 经营收益=营业利润-其他经营收益

该公司盈利主要来源于主业贡献的经营收益, 盈利结构较稳定。2021-2023 年, 公司核心业务毛利率分别为 15.38%、20.61%和 18.68%, 低于行业平均水平, 主要系产能利用率不高导致的单位生产成本偏高所致。其中 2023 年公司核心原材料塑料粒由于原油价格持续下降价格有所回落, 采购单价由上年 1.24 万元/吨小幅落至 1.10 万元/吨, 对注塑产品毛利率影响减弱; 但是金属零部件原材料模具钢价格回升, 采购价格由上年 4.55 万元/吨升至 4.64 万元/吨, 该类产品营业成本增长较快, 加之由于产品结构调整, 部分产品售价降低, 导致 2023 年公司核心业务毛利率同比有所下降。当年公司实现营业毛利 1.41 亿元, 同比增长 2.74%, 增速有所下降。

图表 9. 公司业务毛利率构成及变化情况 (%)

主导产品或服务	2021 年	2022 年	2023 年
综合毛利率	18.03	20.61	20.88
其中: 核心业务毛利率	15.38	19.09	18.68
① 家电塑料零部件	15.28	19.49	18.36
② 汽车塑料零部件	15.83	17.95	19.52

注: 根据横河精密所提供数据整理、计算。

期间费用方面, 2023 年该公司期间费用合计 0.97 亿元, 期间费用率为 14.26%。公司期间费用主要为管理费用和研发费用, 期间费用率处于行业合理水平。2023 年公司经营收益为 0.31 亿元, 同比增长 19.21%, 主业盈利提升。其他经营收益方面, 2023 年公司获得第四批国家专精特新“小巨人”企业奖励金、宁波市科技发展专项资金等, 同时享受先进制造业增值税加计递减, 2023 年其他收益为 0.05 亿元, 较上年有所增长, 对利润形成一定

³ 该公司家电和汽车零部件产品生产所需要的机械设备均为注塑机, 仅存在因产品尺寸不同所需要的注塑机型号不同的差异, 且生产过程均需先根据客户要求设计开发模具, 后通过注塑机进行批量生产, 因此此处按照注塑产品和模具进行分类考虑产品产销情况。

补充。

图表 10. 公司期间费用率情况

公司营业利润结构	2021 年度	2022 年度	2023 年度
期间费用率 (%)	12.94	14.45	14.26
全年利息支出总额 (亿元)	0.13	0.14	0.12
其中：资本化利息数额 (亿元)	—	—	—

注：根据横河精密所提供数据整理、计算。

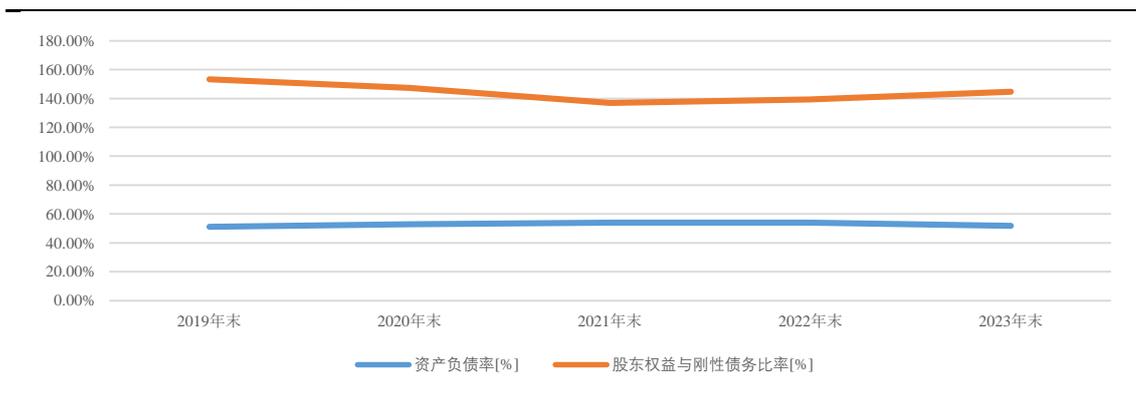
2021-2023 年该公司营业利润分别为 0.25 亿元、0.28 亿元和 0.36 亿元；利润总额分别为 0.25 亿元、0.28 亿元和 0.34 亿元；净利润分别为 0.22 亿元、0.28 亿元和 0.33 亿元；同期销售净利率分别为 3.10%、4.22%和 4.84%，公司盈利能力有所提升，整体盈利稳定性强。

3. 财务

跟踪期内，该公司财务杠杆维持较低水平，但是债务结构仍以短期为主。公司经营性现金流保持净流入，但是由于流动资产集中于应收账款、存货等，现阶段现金类资产对短期刚性债务的覆盖不足，仍存在一定即期债务偿付压力。

(1) 财务杠杆

图表 11. 公司财务杠杆水平变动趋势



注：根据横河精密所提供的数据整理、绘制。

跟踪期内，该公司负债规模小幅下降，2023 年末负债总额为 5.80 亿元，较上年末下降 5.41%。资产负债率为 51.72%，较上年末下降 2.26 个百分点，公司财务杠杆处于较低水平。2023 年末，公司权益资本对刚性债务的覆盖率为 144.56%，较上年末增长 5.29 个百分点，权益资本对刚性债务保障度提升。

① 资产

图表 12. 公司核心资产状况及其变动

主要数据及指标	2021 年末	2022 年末	2023 年末
流动资产 (亿元, 在总资产中占比%)	5.93	6.21	6.25
	53.83	54.71	55.77
其中：货币资金 (亿元)	0.89	0.80	1.04
应收账款 (亿元)	2.39	2.69	2.49
存货 (亿元)	2.09	2.15	1.96
非流动资产 (亿元, 在总资产中占比%)	5.08	5.15	4.96
	46.17	45.29	44.23

主要数据及指标	2021 年末	2022 年末	2023 年末
其中：固定资产（亿元）	3.49	3.43	3.24
在建工程（亿元）	0.03	—	0.02
无形资产（亿元）	0.59	0.60	0.60
期末全部受限资产账面金额（亿元）	2.77	2.61	3.20
受限资产账面余额/总资产（%）	25.19	22.98	28.56

注：根据横河精密所提供数据整理、计算。

2023 年末，该公司资产总额为 11.22 亿元，其中流动资产占比 55.77%。公司流动资产主要为货币资金、应收账款和存货。其中 2023 年末货币资金 1.04 亿元，较上年末增长 30.30%，主要由于销售回款增加以及原材料采购的减少，货币资金留存增加所致，其中受限货币资金为 0.25 亿元，占比 24.94%，为存放的票据保证金及诉讼冻结款（目前已解冻）⁴；应收账款 2.47 亿元，较上年末下降 7.41%，主要系销售账期的波动所致。公司应收账款账龄集中在 1 年以内，前五大应收账款对象余额合计 1.65 亿元，占年末应收账款余额比重为 61.06%，应收对象主要为大型外资家电制造商和汽车类客户，销售回款较有保障，公司主要按照账龄对应收账款计提坏账准备，2023 年末已累计计提坏账准备 0.21 亿元。同年末存货为 1.96 亿元，较上年末下降 8.43%，主要由于当期原材料采购减少，生产消耗库存原材料所致。公司采用以销定产的模式，大部分存货有订单提供支撑，少量产品会提前备货，存货跌价风险较可控。

2023 年末，该公司非流动资产 4.96 亿元，较上年末下降 3.58%。其中，固定资产 3.24 亿元，主要为房屋及建筑物、机器设备等；无形资产 0.59 亿元，主要为土地使用权，均较上年末变化均不大。

受限资产方面，2023 年末该公司受限资产为 3.20 亿元，占年末资产总额的 28.56%，主要系为获取银行借款而受限的固定资产、无形资产和投资性房地产等。目前用于质押融资的厂房、设备、土地主要为宁波生产基地。此外公司因存放银行承兑汇票保证金及进行应收票据融资，少量货币资金、应收票据受限。

② 所有者权益

图表 13. 公司所有者权益构成及其变动趋势



注：根据横河精密所提供的数据整理、绘制。

2023 年末，该公司所有者权益为 5.41 亿元，较上年末增长 3.58%，主要系经营累积使得盈余公积和未分配利润实现增长，其中未分配利润为 1.68 亿元，较上年末增长 7.99%。同年末，公司归属于母公司所有者权益 5.42 亿元，大于合并口径所有者权益，由于宁波港瑞汽车零部件有限公司等子公司经营亏损，少数股东权益为负。现金分红方面，公司 2023 年支付现金分红金额为 0.18 亿元，与上年基本持平。

⁴ 苏州农科金属制品有限公司与宁波海德欣汽车电器有限公司关于加工合同纠纷，江苏省太仓市人民法院于 2023 年 10 月 11 日出具（2023）苏 0585 诉前调 5693 号民事裁定书，裁定冻结宁波海德欣汽车电器有限公司名下的银行存款 1,081,923.50 元或查封、扣押相应价值的财产。2024 年 1 月，双方达成和解，宁波海德欣汽车电器有限公司的财产保全措施被解除。

③ 负债

图表 14. 公司债务结构及核心债务（单位：亿元）

主要数据及指标	2021 年末	2022 年末	2023 年末
刚性债务	3.71	3.75	3.75
其中：短期刚性债务	3.36	2.64	3.46
中长期刚性债务	0.35	1.11	0.29
应付账款	1.58	1.77	1.51
综合融资成本（年化，%）	4.23	3.56	3.59

注：根据横河精密所提供数据整理、计算。

2023 年末该公司刚性债务为 3.75 亿元，以短期刚性债务为主，年末占比为 92.25%。公司刚性债务主要包括银行借款、应付票据和应付债券。2023 年末短期借款为 1.95 亿元，较上年末下降 12.77%；长期借款为 0.29 亿元，较上年末下降 61.34%，主要系转入一年内到期的长期借款所致。公司银行借款以信用+抵押组合类型为主，2023 年末占比 71.33%，抵押物主要为自有土地和厂房。年末应付票据为 0.52 亿元，均为银行承兑汇票。年末一年内到期的应付债券 0.38 亿元，为 2018 年 7 月发行的面值为 1.40 亿元的“横河转债”，将于 2024 年 7 月到期。截至 2023 年末，公司存续刚性债务一年内到期总额为 3.46 亿元，存在一定的债务集中偿付压力。

图表 15. 公司 2023 年末存续刚性债务期限结构（单位：亿元）

到期年份	≤1 年	(1~2 年]	合计
合并口径	3.45	0.29	3.75
母公司口径	2.77	0.29	3.07

注：根据横河精密所提供数据整理、计算。

融资成本方面，该公司银行借款短期借款利率集中于 3.10%-3.65%；长期借款利率范围为 2.90%-3.30%，2023 年综合融资成本为 3.59%，与上年基本持平，仍处于合理水平。

(2) 偿债能力

① 现金流量

图表 16. 公司现金流量状况

主要数据及指标	2021 年度	2022 年度	2023 年度
经营环节产生的现金流量净额（亿元）	0.76	0.67	1.16
其中：业务现金收支净额（亿元）	0.90	0.80	1.23
投资环节产生的现金流量净额（亿元）	-0.57	-0.54	-0.48
其中：购建固定资产、无形资产及其他长期资产支付的现金（亿元）	0.63	0.54	0.51
筹资环节产生的现金流量净额（亿元）	-0.32	-0.27	-0.51
其中：现金利息支出（亿元）	0.15	0.14	0.12

注：根据横河精密所提供数据整理、计算。

2021-2023 年，该公司营业收入现金率分别为 94.41%、81.02%和 82.75%；同期经营性现金流净额分别为 0.76 亿元、0.67 亿元和 1.16 亿元，2023 年以来经营性现金净流入规模有所扩大，主要系当期销售商品、提供劳务收到的现金增加以及采购等现金支出减少。

2021-2023 年，该公司投资活动现金流净额分别为-0.57 亿元、-0.54 亿元和-0.48 亿元，主要系设备安装、厂房改造等产生的现金支出。后续公司预计投资华南总部项目 3.87 亿元，慈溪扩建项目 1.61 亿元，未来投资活动现金流出额或将扩大。

该公司主要融资方式包括银行借款、发行债券等，2021-2023 年筹资活动现金流量净额为-0.32 亿元、-0.27 亿元和-0.51 亿元，持续呈净流出状态，主要系新增银行借款同比减少，并且归还部分银行借款以及支付保证金、租赁款、限制性股票退回等款项所致。

② 偿债能力

图表 17. 公司偿债能力指标值

主要数据及指标	2021 年度	2022 年度	2023 年度
EBITDA (亿元)	0.96	1.03	1.12
EBITDA/全部利息支出 (倍)	7.32	7.46	9.14
EBITDA/刚性债务 (倍)	0.27	0.28	0.30

资料来源：根据横河精密所提供数据整理、计算。

该公司 EBITDA 主要由利润总额和固定资产折旧构成，2023 年随着利润总额增加，EBITDA 较上年增长 8.73% 至 1.12 亿元；同期刚性债务规模同比小幅下降，因此当年公司 EBITDA 对刚性债务和全部利息支出的保障程度分别同比提高至 0.30 倍和 9.14 倍，处于行业内较高水平。

4. 调整因素

(1) 流动性/短期因素

图表 18. 公司资产流动性指标值

主要数据及指标	2021 年末	2022 年末	2023 年末
流动比率 (%)	109.43	128.11	116.53
现金比率 (%)	19.51	20.39	24.95

资料来源：根据横河精密所提供数据整理、计算。

该公司 2023 年以来部分长期借款转入一年内到期的长期借款，流动负债增加，2023 年末流动比率下降至 116.53%。同年末由于货币资金增幅较大，现金比率增长至 24.95%，但公司流动资产以应收账款和存货为主，现金类资产占比较小，对短期刚性债务的覆盖不足，仍存在一定即期偿付压力。

截至 2023 年末，该公司共获得交通银行、农业银行、宁波银行等综合授信合计 4.38 亿元，其中已使用授信 2.50 亿元，未使用授信 1.88 亿元，后续债务融资空间尚可。

(2) ESG 因素

2024 年 2 月，该公司董事兼副总经理陈建祥辞任，不再担任公司任何职务。公司认为该项人员变动不会对公司经营造成影响。

信息披露方面，跟踪期内该公司在信息透明度方面不存在重大缺陷，未出现延期披露财务报表，已披露财务报表未出现重大会计差错。社会责任方面，跟踪期内公司未发生重大安全生产事故。环境方面，跟踪期内公司未出现因环境问题受到重大行政处罚的情况。

(3) 表外事项

截至 2024 年 3 月末，该公司无对外担保，不存在重大未决诉讼事项。

(4) 其他因素

关联交易方面，2023 年该公司向关联方深圳市禾启智能科技有限公司按协议价销售注塑产品和提供房屋租赁分别为 4.71 万元和 9.01 万元；向联营企业浙江大晶智能科技有限公司按协议价销售注塑产品和提供技术服务分别

为 20.91 万元和 6.00 万元；向深圳市禾启智能科技有限公司采购原材料 0.31 万元。关联方往来款项方面，2023 年末公司对浙江大晶智能科技有限公司和深圳市禾启智能科技有限公司的应收款项（包括应收账款和其他应收款）余额分别为 12.00 万元和 0.99 万元。总体看，公司关联交易规模小。

根据该公司提供的 2024 年 4 月 16 日的《企业信用报告》，公司本部无债务违约记录。

5. 同业比较分析

新世纪评级选取宁波天龙电子股份有限公司（简称“天龙股份”）和广州毅昌科技股份有限公司（“毅昌科技”）为同业比较对象，主要基于天龙股份、毅昌科技及该公司主业均为塑料零部件制造业务，公司之间具有可比性。业务方面，天龙股份主要生产销售汽车轻量化和电子产品，毛利率与公司基本持平，毅昌科技主要生产销售家电和汽车塑料部件产品，毛利率低于公司。财务方面，三者债务结构均以短期为主，公司财务杠杆水平适中。三者近年来经营性现金流量均呈净流入状态，经营活动持续产生现金流入。

债项信用跟踪分析

1. 债项主要条款跟踪分析

本次债券品种为可转债，根据条款，自发行结束之日满 6 个月后的第一个交易日起至可转债到期日止。初始转股价格不低于募集说明书公告日前 20 个交易日公司股票交易均价（若在该 20 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价格按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一交易日公司股票交易均价，具体初始转股价格由公司股东大会授权公司董事会（或由董事会授权的人士）在发行前根据市场状况与保荐机构（主承销商）协商确定。修正幅度及修正权限：在本次可转债存续期间，当公司股票出现在任意连续 30 个交易日中至少 15 个交易日的收盘价不高于当期转股价格 90% 的情况，公司董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决。若在前述 30 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。上述方案须按照《公司章程》以特别决议通过方可实施。股东大会进行表决时，持有本次可转债的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于前项规定的股东大会召开日前 20 个交易日公司股票交易均价和前一交易日公司股票交易均价。

本期债券设置有条件赎回条款和有条件回售条款，即在本次可转债转股期内，如果公司股票任意连续 30 个交易日中至少有 15 个交易日的收盘价不低于当期转股价格的 130%（含 130%），公司有权按照本次可转债面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的本次可转债。在本次可转债最后两个计息年度内，如果公司股票收盘价在任何连续 30 个交易日低于当期转股价格的 70% 时，可转债持有人有权将其持有的可转债全部或部分按面值加当期应计利息回售给公司。

2. 偿债保障措施跟踪分析

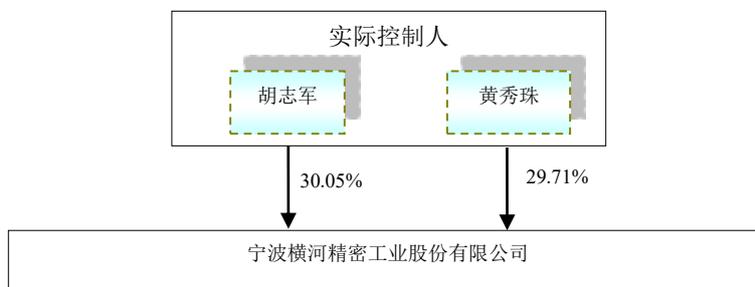
该公司 2023 年末货币资金为 1.04 亿元，其中未受限货币资金为 0.79 亿元，高于横河转债余额 0.38 亿元。2021-2023 年公司 EBITDA/全部利息支出分别为 7.32 倍、7.46 倍和 9.14 倍，对债务利息的保障能力较强。

跟踪评级结论

综上，本评级机构评定横河精密主体信用等级为 A⁺，评级展望为稳定，横河转债信用等级为 A⁺。

附录一：

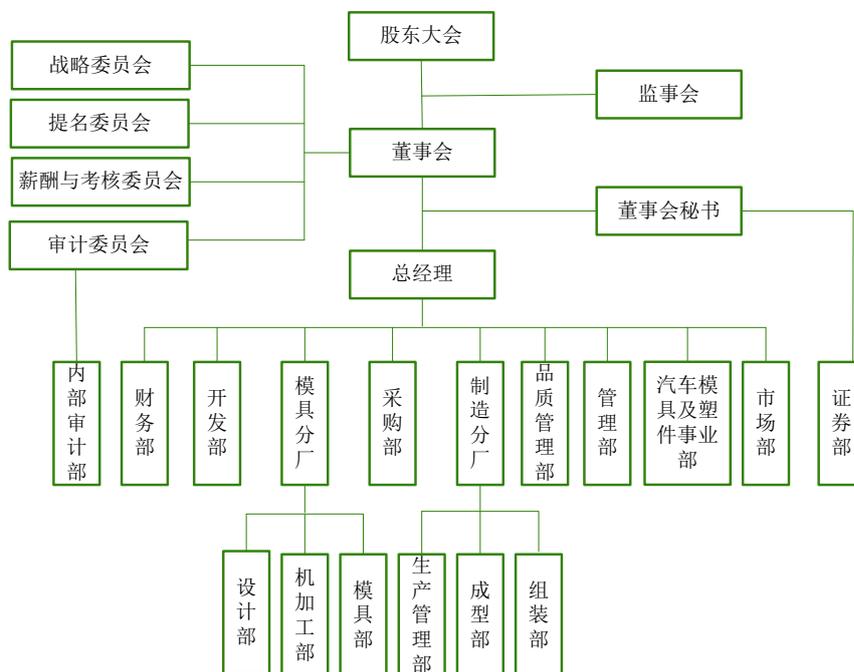
公司与实际控制人关系图



注：根据横河精密提供的资料整理绘制（截至 2024 年 3 月末）。

附录二：

公司组织结构图



注：根据横河精密提供的资料整理绘制（截至 2024 年 3 月末）。

附录三：

相关实体主要数据概览

基本情况					2023年（末）主要财务数据（亿元）					备注
全称	简称	与公司关系	母公司持股比例（%）	主营业务	刚性债务余额	所有者权益	营业收入	净利润	经营环节现金净流量	
宁波横河精密工业股份有限公司	横河精密	本级/母公司	-	模具的设计及技术咨询、模具、塑胶制品制造加工	3.07	5.48	6.78	0.33	1.16	母公司口径
宁波海德欣汽车电器有限公司	海德欣	核心子公司	100.00	汽车零部件的生产、维修及销售	0.56	0.06	1.27	-0.08	0.30	
嘉兴横河汽车电器有限公司	嘉兴横河	核心子公司	100.00	机电设备、塑料制品、精密模具、电子产品等生产销售	0.12	1.37	1.23	0.09	0.21	
深圳市横河新高机电有限公司	深圳横河新高	核心子公司	100.00	模具、塑胶制品、五金配件、电子设计开发与销售	-	0.41	0.49	0.02	0.07	

注：根据横河精密 2023 年度审计报告附注及所提供的其他资料整理。

附录四：

同类企业比较表

核心业务一：塑料零部件制造 归属行业：装备制造

企业名称（全称）	最新主体 信用等级/展望	2023 年度经营数据							2023 年末财务数据/指标				
		营业收入 (亿元)	净利润 (亿元)	经营活动产生 的现金流量净 额 (亿元)	净资产收益率 (%)	销售毛利率 (%)	营业周期 (天)	销售净利率 (%)	权益资本与刚性 债务比率 (%)	资产负债率 (%)	EBITDA (亿元)	EBITDA/全部利 息支出 (倍)	EBITDA/刚性债 务 (倍)
宁波天龙电子股份有限公司	AA	13.18	1.15	2.40	8.07	22.29	233.63	8.46	1,026.38	30.03	2.05	64.81	1.48
广州毅昌科技股份有限公司	A ⁺	22.61	-2.10	1.14	-34.04	9.19	135.24	-9.27	71.81	47.35	-0.91	-5.20	-0.13
发行人	A ⁺	7.78	0.33	1.16	6.16	20.88	279.36	4.84	144.56	51.72	1.12	9.14	0.30

注：标杆企业是公开市场发债企业但并非本评级机构客户，相关数据及指标来自公开市场可获取数据及计算，或存在一定局限性。

附录五：

发行人主要财务数据及指标

主要财务数据与指标[合并口径]	2021 年/末	2022 年/末	2023 年/末
资产总额 [亿元]	11.01	11.36	11.22
货币资金 [亿元]	0.89	0.80	1.04
刚性债务[亿元]	3.71	3.75	3.75
所有者权益 [亿元]	5.08	5.23	5.41
营业收入[亿元]	6.96	6.68	6.78
净利润 [亿元]	0.22	0.28	0.33
EBITDA[亿元]	0.96	1.03	1.12
经营性现金净流入量[亿元]	0.76	0.67	1.16
投资性现金净流入量[亿元]	-0.57	-0.54	-0.48
资产负债率[%]	53.89	53.98	51.72
权益资本与刚性债务比率[%]	136.93	139.27	144.56
流动比率[%]	109.43	128.11	116.53
现金比率[%]	19.51	20.39	24.95
利息保障倍数[倍]	2.92	3.03	3.80
担保比率[%]	—	—	—
营业周期[天]	246.16	284.26	279.36
毛利率[%]	18.03	20.61	20.88
营业利润率[%]	3.65	4.19	5.31
总资产报酬率[%]	3.57	3.73	4.12
净资产收益率[%]	4.30	5.46	6.16
净资产收益率*[%]	4.39	5.43	6.37
营业收入现金率[%]	94.41	81.02	82.75
经营性现金净流入量与流动负债比率[%]	14.42	13.10	22.79
非筹资性现金净流入量与负债总额比率[%]	3.21	2.26	11.45
EBITDA/利息支出[倍]	7.32	7.46	9.14
EBITDA/刚性债务[倍]	0.27	0.28	0.30

注：表中数据依据横河精密经审计的 2021~2023 年度财务数据整理、计算。

指标计算公式

$$\text{资产负债率}(\%) = \frac{\text{期末负债合计}}{\text{期末资产总计}} \times 100\%$$

$$\text{权益资本与刚性债务比率}(\%) = \frac{\text{期末所有者权益合计}}{\text{期末刚性债务余额}} \times 100\%$$

$$\text{流动比率}(\%) = \frac{\text{期末流动资产合计}}{\text{期末流动负债合计}} \times 100\%$$

$$\text{现金比率}(\%) = \frac{\text{期末货币资金余额} + \text{期末交易性金融资产余额} + \text{期末应收银行承兑汇票余额}}{\text{期末流动负债合计}} \times 100\%$$

$$\text{利息保障倍数}(\text{倍}) = \frac{\text{报告期利润总额} + \text{报告期列入财务费用的利息支出}}{\text{报告期列入财务费用的利息支出} + \text{报告期资本化利息支出}}$$

$$\text{担保比率}(\%) = \frac{\text{期末未清担保余额}}{\text{期末所有者权益合计}} \times 100\%$$

$$\text{营业周期}(\text{天}) = 365 / \left\{ \frac{\text{报告期营业收入}}{[(\text{期初应收账款余额} + \text{期末应收账款余额}) / 2]} + \frac{365}{\text{报告期营业成本} / [(\text{期初存货余额} + \text{期末存货余额}) / 2]} \right\}$$

$$\text{毛利率}(\%) = 1 - \frac{\text{报告期营业成本}}{\text{报告期营业收入}} \times 100\%$$

$$\text{营业利润率}(\%) = \frac{\text{报告期营业利润}}{\text{报告期营业收入}} \times 100\%$$

$$\text{总资产报酬率}(\%) = \frac{\text{报告期利润总额} + \text{报告期列入财务费用的利息支出}}{[(\text{期初资产总计} + \text{期末资产总计}) / 2]} \times 100\%$$

$$\text{净资产收益率}(\%) = \frac{\text{报告期净利润}}{[(\text{期初所有者权益合计} + \text{期末所有者权益合计}) / 2]} \times 100\%$$

$$\text{净资产收益率}^*(\%) = \frac{\text{报告期归属于母公司所有者的净利润}}{[(\text{期初归属母公司所有者权益合计} + \text{期末归属母公司所有者权益合计}) / 2]} \times 100\%$$

$$\text{营业收入现金率}(\%) = \frac{\text{报告期销售商品、提供劳务收到的现金}}{\text{报告期营业收入}} \times 100\%$$

$$\text{经营性现金净流入量与流动负债比率}(\%) = \frac{\text{报告期经营活动产生的现金流量净额}}{[(\text{期初流动负债合计} + \text{期末流动负债合计}) / 2]} \times 100\%$$

$$\text{非筹资性现金净流入量与负债总额比率}(\%) = \frac{\text{报告期经营活动产生的现金流量净额} + \text{报告期投资活动产生的现金流量净额}}{[(\text{期初负债合计} + \text{期末负债合计}) / 2]} \times 100\%$$

$$\text{EBITDA/利息支出}(\text{倍}) = \frac{\text{报告期 EBITDA}}{\text{报告期列入财务费用的利息支出} + \text{报告期资本化利息}}$$

$$\text{EBITDA/刚性债务}(\text{倍}) = \frac{\text{EBITDA}}{[(\text{期初刚性债务余额} + \text{期末刚性债务余额}) / 2]}$$

上述指标计算以公司合并财务报表数据为准。

$$\text{刚性债务} = \text{短期借款} + \text{应付票据} + \text{一年内到期的长期借款} + \text{应付短期融资券} + \text{应付利息} + \text{长期借款} + \text{应付债券} + \text{其他具期债务}$$

$$\text{EBITDA} = \text{利润总额} + \text{列入财务费用的利息支出} + \text{固定资产折旧} + \text{无形资产及其他资产摊销}$$

附录六：

评级结果释义

本评级机构主体信用等级划分及释义如下：

等级		含义
投资级	AAA 级	发行人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 级	发行人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 级	发行人偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低
	BBB 级	发行人偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般
投机级	BB 级	发行人偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约风险较高
	B 级	发行人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 级	发行人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 级	发行人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 级	发行人不能偿还债务

注：除 AAA 级、CCC 级及以下等级外，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。

本评级机构中长期债券信用等级划分及释义如下：

等级		含义
投资级	AAA 级	债券的偿付安全性极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。
	AA 级	债券的偿付安全性很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低。
	A 级	债券的偿付安全性较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低。
	BBB 级	债券的偿付安全性一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般。
投机级	BB 级	债券的偿付安全性较弱，受不利经济环境影响很大，有较高违约风险。
	B 级	债券的偿付安全性较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高。
	CCC 级	债券的偿付安全性极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高。
	CC 级	在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债券本息。
	C 级	不能偿还债券本息。

注：除 AAA 级、CCC 级及以下等级外，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。

附录七：

发行人历史评级

评级类型	评级情况分类	评级时间	评级结果	评级分析师	所使用评级方法和模型的名称及版本	报告（公告）链接
主体评级	历史首次评级	2017年9月20日	A ⁺ 稳定	周晓庆、郭羽佳	新世纪评级方法总论（2012） 工商企业评级方法概论（2014） 通用版评级模型（参见注册文件）	报告链接
	前次评级	2023年6月26日	A ⁺ 稳定	陈婷婷、翁斯喆	新世纪评级方法总论（2022） 工商企业评级方法与模型（装备制造行业）FM-GS015（2022.12）	报告链接
	本次评级	2024年4月29日	A ⁺ 稳定	陈婷婷、熊桦	新世纪评级方法总论（2022） 工商企业评级方法与模型（装备制造行业）FM-GS015（2022.12）	—
债项评级	历史首次评级	2017年9月20日	A ⁺	周晓庆、郭羽佳	新世纪评级方法总论（2012） 工商企业评级方法概论（2014） 通用版评级模型（参见注册文件）	报告链接
	前次评级	2023年6月26日	A ⁺	陈婷婷、翁斯喆	新世纪评级方法总论（2022） 工商企业评级方法与模型（装备制造行业）FM-GS015（2022.12）	报告链接
	本次评级	2024年4月29日	A ⁺	陈婷婷、熊桦	新世纪评级方法总论（2022） 工商企业评级方法与模型（装备制造行业）FM-GS015（2022.12）	—

注：上述评级方法及相关文件可于新世纪评级官方网站查阅，历史评级信息仅限于本评级机构对发行人进行的评级。