



2021年山西华翔集团股份有限公司公开发 行可转换公司债券2024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，但不评级对象及其相关方提供或已正式对外公布信息的合法性、真实性、准确性和完整性作任何保证。

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，不作为购买、出售、持有任何证券的建议。本评级机构不对任何机构或个人因使用本评级报告及评级结果而导致的任何损失负责。

本次评级结果自本评级报告所注明日期起生效，有效期为被评证券的存续期。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。

本评级报告版权归本评级机构所有，未经授权不得修改、复制、转载和出售。除委托评级合同约定外，未经本评级机构书面同意，本评级报告及评级结论不得用于其他债券的发行等证券业务活动或其他用途。

中证鹏元资信评估股份有限公司

2021年山西华翔集团股份有限公司公开发行可转换公司债券2024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	AA-	AA-
评级展望	稳定	稳定
华翔转债	AA-	AA-

评级观点

- 本次评级结果是考虑到：山西华翔集团股份有限公司（以下简称“公司”，股票代码：603112.SH）定位于为白色家电制造等细分业务领域龙头企业服务，具备一定的技术实力，其中压缩机零部件业务与格力电器、美的集团等全球领先的压缩机生产商建立了长期稳定的合作关系，有较强的竞争力，客户资质较好，2023年公司主营业务现金生成能力仍较强。同时中证鹏元也关注到，钢铁行业持续供大于求且中短期内供需矛盾难见实质性改善，公司生铁业务持续亏损且后续仍面临一定亏损风险，客户集中度较高，应收款项沉淀资金较多且不断增加，需关注后续回款情况，海外业务仍面临一定汇率波动等风险因素。

评级日期

2024年6月18日

公司主要财务数据及指标（单位：亿元）

项目	2024.3	2023	2022	2021
总资产	53.76	52.92	51.00	48.23
归母所有者权益	28.57	27.52	24.14	22.00
总债务	14.95	14.84	15.47	14.14
营业收入	9.42	32.64	32.26	32.82
净利润	1.01	3.64	1.99	3.09
经营活动现金流净额	1.42	2.88	1.40	2.27
净债务/EBITDA	--	-0.12	0.12	-0.16
EBITDA 利息保障倍数	--	10.50	8.96	43.45
总债务/总资本	33.61%	34.22%	37.86%	37.20%
FFO/净债务	--	-668.98%	647.92%	-530.35%
EBITDA 利润率	--	22.45%	17.79%	17.46%
总资产回报率	--	9.14%	6.03%	9.81%
速动比率	3.47	3.02	1.81	2.24
现金短期债务比	32.44	14.26	2.62	4.43
销售毛利率	20.12%	23.94%	18.81%	19.55%
资产负债率	45.04%	46.08%	50.21%	50.50%

注：公司2021年及2023年净债务为负。

资料来源：公司2021-2023年审计报告及未经审计的2024年1-3月财务报表，中证鹏元整理

联系方式

项目负责人：胡长森
huchs@cspengyuan.com

项目组成员：崔彬杨
cuiby@cspengyuan.com

评级总监：

联系电话：0755-82872897

优势

- **公司具备一定的技术实力，压缩机零部件业务竞争力较强，客户资质较好。**公司主要定位于为白色家电制造等细分业务领域龙头企业服务，主要客户资质较好。从细分行业看，公司在压缩机零部件领域具有较强竞争力，与格力电器、美的集团等全球领先的压缩机生产商建立了长期稳定的合作关系。工程机械零部件主要为出口业务，以销往欧洲和美国等国家和地区为主，客户包括丰田集团、特雷克斯、曼尼通、卡哥特科等全球知名工程机械企业。
- **公司主营业务现金生成能力仍较强，杠杆比率表现较好。**受益于 2023 年净利润较快增长，公司 2023 年经营活动净现金流同比增长 105.84%至 2.88 亿元，EBITDA 及 FFO 同比分别增长 27.67%和 34.15%至 7.33 亿元和 5.89 亿元，公司主营业务现金生成能力仍较强。杠杆状况指标方面，公司 2023 年净债务指标为负，EBITDA 利息保障倍数为 10.50，EBITDA 对债务本息的覆盖程度仍较好，整体杠杆比率表现较好。

关注

- **钢铁行业持续供大于求，公司生铁业务持续亏损，未来仍需关注生铁业务盈利情况。**需求方面，占钢材需求三分之一份额的房地产行业遇冷，下游需求支撑不足，供给端产能待消化为当前钢铁行业核心症结，政策端虽计划出手调控产量，但产能待消化问题将持续突出。行业下行背景下，公司生铁业务自 2021 年以来持续亏损，对公司毛利润水平影响较大。考虑到中短期内钢材供需矛盾难见实质性改善，中证鹏元预计钢价将偏弱运行，未来公司生铁销售业务仍面临一定亏损风险。
- **公司客户集中度较高且应收账款持续上升，面临一定客户集中度风险，需关注后续回款情况。**2023 年公司前五大客户集中度上升 4.75 个百分点至 44.61%，客户集中度仍较高，与此同时，由于下游客户主要为大客户，公司议价能力不强导致应收账款规模持续增长，若未来单一客户合作关系恶化或回款进度放缓，可能会对公司营收和现金流造成较大影响，公司面临一定客户集中度风险且需关注后续回款情况。
- **公司海外业务面临一定的汇率波动风险。**2022-2023 年公司海外营收占比分别为 18.06%和 20.67%，公司外销产品结算主要以客户所在地货币结算，汇率的波动将会影响到公司汇兑损益，虽然公司外销产品采用联动价格定价方式，一定程度规避了汇率波动的风险，但考虑到美元汇率近年波动较大，2023 年以来美元降息预期变化及中东地缘冲突进一步加剧了汇率的波动，公司仍面临一定的汇率波动风险。

未来展望

- 中证鹏元给予公司稳定的信用评级展望。我们认为公司在压缩机零部件及工程机械零部件领域具有较强竞争力，未来随着在建项目的陆续投产，公司竞争力有望进一步增强，营业收入有望进一步扩大，且目前公司杠杆水平较低。

本次评级适用评级方法和模型

评级方法/模型名称	版本号
工商企业通用信用评级方法和模型	cspy_ffmx_2023V1.0
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

同业比较（单位：亿元）

指标	联合精密	百达精工	公司
总资产	12.13	32.51	52.92
营业总收入	6.60	14.39	32.64

净利润	0.62	1.16	3.64
销售毛利率	21.66%	24.02%	23.94%
资产负债率	18.66%	59.19%	46.08%
经营活动现金流量净额	1.11	2.86	2.88

注：以上各指标均为 2023 年数据。

资料来源：iFind，中证鹏元整理

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	4/7		杠杆状况	9/9
	行业风险状况	3/5		盈利状况	非常强
	经营状况	4/7		流动性状况	6/7
业务状况评估结果		4/7	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					aa-
外部特殊支持					0
主体信用等级					AA-

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 aa-，反映了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。

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
华翔转债	8.00	7.9975	2023-06-05	2027-12-22

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2021年12月22日发行6年期8.00亿元可转换公司债券，募集资金扣除发行费用后，52,500.00万元用于“机加工扩产升级及部件产业链延伸项目”，5,151.07万元用于“铸造产线智能化升级与研发能力提升项目”，21,000.00万元用于补充流动资金。根据公司公告的《容诚会计师事务所对山西华翔集团股份有限公司2023年度募集资金存放与使用情况出具的鉴证报告》，截至2023年12月31日，“华翔转债”4个募集资金专项账户余额合计为0.63亿元，公司使用闲置募集资金购买证券公司理财产品尚未到期余额共计3.72亿元。

三、发行主体概况

跟踪期内，公司股本因股权激励及可转债转股有所增加，截至2024年3月末，公司股本为4.37亿元，其中控股股东山西临汾华翔实业有限公司（以下简称“华翔实业”）持股62.02%，持股均无质押，王春翔及其子王渊、其女王晶分别持有华翔实业40%、30%、30%股权，为公司实际控制人。

表1 截至2024年3月末公司前十大股东持股情况（单位：股）

序号	股东	直接持股数量	持股比例
1	山西临汾华翔实业有限公司	271,135,074	62.02%
2	山西省交通开发投资集团有限公司	45,375,000	10.38%
3	中国建设银行股份有限公司——中欧成长优选回报灵活配置混合型发起式证券投资基金	8,183,408	1.87%
4	中国建设银行股份有限公司——中欧价值发现股票型证券投资基金	7,186,150	1.64%
5	中国工商银行股份有限公司——中欧潜力价值灵活配置混合型证券投资基金	4,397,300	1.01%
6	广州万宝长睿投资有限公司	3,475,000	0.79%
7	中国民生银行股份有限公司——光大保德信信用添益债券型证券投资基金	1,692,950	0.39%
8	中国工商银行股份有限公司——交银施罗德趋势优先混合型证券投资基金	1,659,135	0.38%
9	中国银行股份有限公司——招商量化精选股票型发起式证券投资基金	1,517,500	0.35%
10	中国农业银行股份有限公司——富国可转换债券证券投资基金	1,481,000	0.34%

资料来源：公司2024年一季报，中证鹏元整理

2023年6月，公司召开股东大会审议通过了向特定对象发行股票的相关议案，2023年12月，公司召开董事会会议，对本次向特定对象发行股票的募集资金总额及发行股票数量进行了调整，调整后发行募集资金总额不超过2.10亿元，本次募集资金总额在扣除发行费用后的净额将全部用于补充流动资金及偿还银行贷款。发行进展方面，公司于2024年2月收到上海证券交易所上市审核中心出具的意见落实函，

并于2024年5月进行回复。

2024年5月，公司召开2024年年度股东大会，审议通过了《关于延长向特定对象发行股票股东大会决议有效期的议案》《关于提请股东大会延长授权董事会全权办理本次向特定对象发行股票相关事宜有效期的议案》，同意将发行决议有效期及授权董事会及其授权人士办理发行相关事宜的有效期延长至2025年6月5日。

2023年公司合并报表范围变化情况详见下表，2024年一季度公司合并范围无变化，截至2024年3月末公司合并范围内子公司共15家，详见附录四。

表2 跟踪期内公司合并报表范围变化情况（单位：万元）

时间	方向	子公司名称	持股比例	注册资本	新增原因
2023年	增加	核桃科技（山西）有限公司	100.00%	5,000.00	新设

资料来源：公司提供，中证鹏元整理

四、运营环境

宏观经济和政策环境

2024年我国经济取得良好开局，内部结构分化，强化宏观政策逆周期和跨周期调节，继续实施积极的财政政策和稳健的货币政策

2024年以来，在宏观政策持续发力下，政策效应不断显现，一季度我国经济延续回升向好态势，为全年增长目标的实现打下良好基础。一季度实际GDP同比增长5.3%，增速超预期，名义GDP同比增长4.2%，内部结构分化；城镇调查失业率同比下降，价格水平处在低位；社融和信贷合理增长，加大逆周期调节；财政收支压力仍大，发力偏慢；工业生产和服务业平稳增长，消费持续修复，出口景气度回升，制造业投资表现亮眼，基建投资保持韧性，地产投资仍处谷底。

宏观政策要强化逆周期和跨周期调节，继续实施积极的财政政策和稳健的货币政策，加强政策工具创新和协调配合。货币政策要保持流动性合理充裕，通过降息和降准等方式推动实体经济融资成本稳中有降；在结构上继续发力，加大对重大战略、重点领域和薄弱环节的支持力度；防止资金空转沉淀，畅通货币政策传导机制，提高资金使用效率；央行在二级市场开展国债买卖，可以作为一种流动性管理方式和货币政策工具储备。积极的财政政策要适度加力、提质增效，将增发国债早日形成实物工作量，加快发行地方政府专项债券，持续推动结构性减税降费。另外，今年开始连续几年发行超长期特别国债，今年发行1万亿元，用于国家重大战略实施和重点领域安全能力建设，关注后续发行方式和时间。基础设施投资类企业融资监管延续偏紧，分类推进市场化转型，建立同高质量发展相适应的政府债务管理机制，持续落地“一揽子化债方案”。房地产领域加大因城施策力度，激发刚性和改善性住房需求；进一步推动城市房地产融资协调机制落地见效，一视同仁支持房地产企业合理融资需求；重点做好保障性住

房、城中村改造、“平急两用”公共基础设施“三大工程”的建设，完善“市场+保障”的住房供应体系，逐步建立房地产行业新发展模式。

当前国内正处在产业转型升级的关键期，要大力发展新质生产力，牢牢把握高质量发展这个首要任务。内外部环境依然复杂严峻，欧美经济出现分化，欧洲经济和通胀放缓，美国通胀粘性依然较强，降息推迟，叠加大国博弈和地缘政治冲突等，不确定性和难预料性增加。国内房地产行业依旧处在调整中，有效需求不足和信心偏弱，要进一步激发经营主体活力，增强发展内生动力。综合来看，尽管当前面临不少困难挑战，但许多有利条件和积极因素不断累积，我国发展具有坚实基础、诸多优势和巨大潜能，长期向好的趋势不会改变，完全有条件推动经济实现质的有效提升和量的合理增长。

行业环境

从下游市场看，汽车零部件高景气度带动2023年市场需求增长，在国务院刺激消费政策助力下，预计2024年铸造下游需求有较强支撑

铸造是一种通过熔炼金属，制造铸型，并将熔融金属浇入铸型，凝固后获得具有一定形状、尺寸和性能金属零件毛坯的加工工艺，是现代制造业的基础产业。依据铸造金属材料的不同，铸件可分为黑色铸件和有色铸件两大类，其中黑色铸件包括灰铸铁、球墨铸铁、可锻铸铁和铸钢等，有色铸件包括铝（镁）合金、铜合金等。据中国铸造协会数据，黑色铸件占铸件总量比例常年高居在80%以上，是铸造行业的主要品类。

铸造件产品可广泛应用于汽车、工程机械、压缩机、内燃机、矿冶、发电、轨道交通、船舶等各类制造行业。其中汽车行业需求居于首位，2023年中国汽车销售市场整体表现良好，在新能源汽车快速增长的带动下全年销量维持较高增速，累计销量3,009.4万辆，同比增长12.00%，自2021年以来已连续3年实现保持增长趋势，全年销量更创历史新高。出口市场方面，2023年，我国实现汽车出口491万辆，同比大幅增长57.90%，表现亮眼，全球范围看，2023年我国汽车出口量超越日本，已跃升世界第一大汽车出口国。

图1 2023年我国汽车销量保持增长

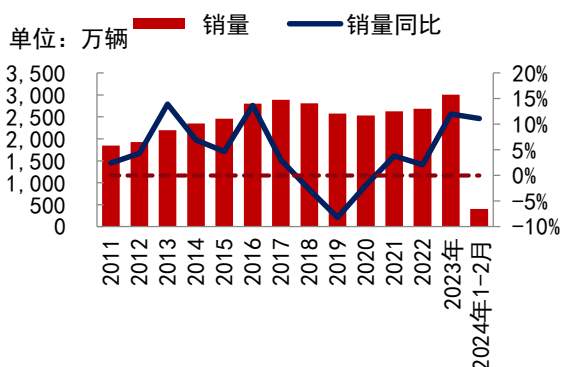
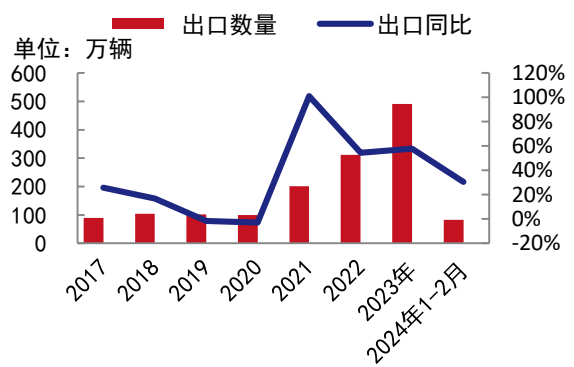


图2 汽车出口市场保持较高景气度



资料来源：同花顺 iFinD，中证鹏元整理

资料来源：同花顺 iFinD，中证鹏元整理

中证鹏元预计2024年国内整车市场需求稳中有增，汽车零部件行业仍将继续受益于汽车出海维持较高景气度和汽车零部件国产替代率逐步提升的双重有利因素，其中新能源汽车零部件产业链需求将更为旺盛。

制冷压缩机是空调、冰箱的核心零部件，是铸件的重要应用领域之一。2023年受国内扶持消费政策不断推出及地产保交付等相关利好政策推动下，2023年空调及冰箱厂家增加备货，根据国家统计局数据，2023年国内空调及家用电冰箱产量同比分别增长13.50%和14.50%。2024年3月7日，国务院印发《推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案》（以下简称“以旧换新方案”），提出实施消费品以旧换新行动，开展家电产品以旧换新，支持家电销售企业联合生产企业、回收企业开展以旧换新促销活动，开设线上线下家电以旧换新专区，对以旧家电换购节能家电的消费者给予优惠。中证鹏元预计家电进入换新周期，预计2024年对铸件需求有较好支撑。

工程机械是铸件的又一重要应用领域。工程机械的国内需求方面，受制于房地产市场销售端依旧疲软、宏观经济下行压力加大等因素，2023年国内工程机械市场依旧低迷。以核心产品挖掘机销量为例，2023年中国工程机械企业共销售挖掘机195,018台，同比下降25.4%，其中国内销售89,980台，同比下降40.8%。但工程机械销量大幅下滑的趋势在近期有所缓释，2023年12月国内挖掘机销量同比增长24%，是2021年11月以来增速“首次回正”，2024年1-4月共销售挖掘机687,86台，同比下降9.78%；其中国内37,228台，同比下降2.9%，相较于2023年同期挖掘机整体销量下降25%和国内销量下降43.5%，降幅已大幅收窄。出口方面，2023年在高基数叠加全球经济放缓、海外供应链恢复等背景下，我国挖掘机出口情况阶段性承压，2023年工程机械产品出口485.52亿美元，同比增长9.59%，增速较2022年下降明显。其中挖掘机2023年全年出口105,038台，同比下降4.04%，且下半年以来挖掘机出口增速明显乏力，连续7个月出现同比负增长。目前国内主机厂在海外的品牌及渠道力逐步加强、且充沛的产能和有竞争力的价格支撑了中国机械制造业出海保持较强的竞争力。预计2024年工程机械主机厂出海依旧是重要发力方向，对工程机械行业仍旧有较强的拉动作用，但出口增速或将有所放缓。

政策助力下2024年工程机械更新置换需求有望大幅提升。以旧换新方案明确有序推进重点行业设备、建筑和市政基础设施领域设备、交通运输设备和老旧农业机械、教育医疗设备等更新改造，工程机械无疑是最直接的关联行业之一，该政策将推动老旧“国一”、“国二”机型出清，加速存量“国三”切“国四”进程。2024年3月9日，工信部等七部门联合印发《推动工业领域设备更新实施方案》，提出到2027年工业领域设备投资规模较2023年增长25%以上，加快淘汰工程机械行业落后低效设备、超期服役老旧设备。2024年4月，住建部印发《推进建筑和市政基础设施设备更新工作实施方案的通知》，其中针对建筑施工设备，明确要求更新淘汰使用超过10年以上、高污染、能耗高、老化磨损严重、技术落后的挖掘、起重、装载、混凝土搅拌、升降机、推土机等设备（车辆），鼓励更新购置新能源、新技术工程机械设备和智能升降机、建筑机器人等智能建造设备。根据慧聪工程机械网数据，国二标准以下设备

（使用年限10年以上）挖掘机、装载机、叉车、压路机保有量分别有38.8万台、36.2万台、75.7万台、3.4万台，占2023年保有量的19.79%、37.84%、13.35%、23.78%。预计未来有70%-80%的老旧设备将被淘汰出清，20%-30%的老旧设备会产生以旧换新的需求。

综合来看，下游汽车零部件市场维持高景气度，以旧换新方案刺激压缩机及工程机械需求，2024年铸造下游需求有较强支撑。

下游需求不足叠加供给端产能待消化，钢铁价格自2023年二季度以来不断下探，考虑到中短期内钢材供需矛盾难见实质性改善，中证鹏元预计钢价将偏弱运行，铸造行业成本端压力有望减轻

铸造行业上游主要为以黑色金属产业链相关大宗商品为主，主要包括废钢、生铁、铁矿石、焦炭等，呈现波动性强的特征。从需求端来看，钢铁下游需求主要为地产、基建和制造业，随着约占钢材需求三分之一份额的房地产行业遇冷，基建和制造业成为国内钢需增长仰赖的领域，但基建和制造业托而不举，下游需求支撑不足。供给端方面，产能待消化为当前钢铁行业核心症结，2023年中国粗钢表观消费量约9.4亿吨，政策端虽计划出手调控产量，但产能待消化问题将持续突出。供需错配下，2023年二季度以来，钢价不断下探，考虑到中短期内钢材供需矛盾难见实质性改善，中证鹏元预计钢价将偏弱运行，铸造行业成本端压力有望减轻。

图3 2023年二季度以来，钢价不断下探



资料来源：Wind，中证鹏元整理

五、经营与竞争

下游需求走强叠加公司产能增长，公司2023年营收及利润同比均呈现增长；公司仍聚焦于行业内高端优质客户，客户集中度仍较高，但议价能力不强导致公司应收账款继续增长，需关注后续回款情况；公司生铁业务近两年持续亏损，考虑到未来短期内钢材供需矛盾难见明显改善，公司生铁业务仍面临一定亏损风险；公司外销产品结算主要以客户所在地货币结算，考虑到美元汇率近年波动较大，

公司海外业务仍面临一定汇率波动风险

公司仍主要从事各类定制化金属零部件的研发、生产和销售，产品主要聚焦于白色家电、工程机械和汽车制造等，此外，公司2021年收购晋源实业有限公司（以下简称“晋源实业”）使公司新增生铁销售业务。受益于2023年市场行情较好，同时公司凭借新增产能较好地把握了汽车零部件及压缩机零部件的市场机会，公司精密件营业收入同比增长16.00%。公司生铁销售业务持续亏损，为阻止亏损进一步扩大，公司采取了停产、盘活存货等一系列措施，因此2023年生铁及可再生资源收入规模下降较快。从毛利率来看，2023年压缩机零部件毛利率大幅上涨，带动精密件销售毛利率大幅上涨，工程机械零部件销售毛利率小幅上涨，公司销售毛利率上升5.13个百分点至23.94%。

表3 公司营业收入构成及毛利率情况（单位：亿元）

项目	2023年			2022年		
	金额	占比	毛利率	金额	占比	毛利率
精密件	23.29	71.38%	27.29%	20.08	62.26%	23.53%
工程机械零部件	6.19	18.95%	17.81%	6.91	21.41%	16.22%
生铁及可再生资源	1.06	3.23%	-11.74%	3.86	11.98%	-4.60%
泵阀及其他	2.10	6.43%	22.73%	1.41	4.36%	28.44%
合计	32.64	100.00%	23.94%	32.26	100.00%	18.81%

资料来源：公司提供

➤ 销售及客户

公司销售模式仍以直销为主，建立了全球化营销网络，在国内外设立多个分支机构或办事处。公司境外销售的主要产品为工程机械零部件，2022-2023年公司海外营收占比分别为18.06%和20.67%，占比相对稳定。

公司外销产品结算主要以客户所在地货币结算，汇率的波动将会影响到公司汇兑损益，2023年公司发生汇兑收益380.59万元，虽然公司外销产品采用联动价格定价方式，一定程度规避了汇率波动的风险，但考虑到美元汇率近年波动较大，2023年以来美元降息预期变化及中东地缘冲突进一步加剧了汇率的波动，公司仍面临一定的汇率波动风险。

销售价格方面，2023年公司除泵阀管及其他类产品售价上升外，其他产品售价均下滑。销量方面，在产能扩张及下游客商进入备货周期导致需求增长的共同作用下，压缩机及汽车零部件销量同比均提升。工程机械零部件方面，受下游客户需求走弱影响，公司销售量价均下滑。生铁方面，由于钢铁行业景气度仍下行，且公司采取停产等措施以减少亏损，公司生铁销售量价齐降。公司2021年通过收购晋源实业实现对上游生铁生产及销售的布局，废钢、生铁是公司铸造业务的主要原材料，公司此举可一定程度上确保原材料供应，有助于维持成本稳定，但钢铁行业景气度持续下行，使公司生铁销售持续亏损，考虑到中短期内钢材供需矛盾难见实质改善，中证鹏元预计钢价将偏弱运行，未来公司生铁销售业务仍面临一定亏损风险。

表4 公司各业务销售价格情况

名称	项目	2023年	2022年
精密件	销售收入（亿元）	23.29	20.08
	销量（万吨）	26.05	20.74
	销售均价（万元/吨）	0.89	0.97
工程机械零部件	销售收入（亿元）	6.19	6.91
	销量（万吨）	9.12	9.44
	销售均价（万元/吨）	0.68	0.73
生铁及可再生资源	销售收入（亿元）	1.06	3.86
	销量（万吨）	4.71	13.34
	销售均价（万元/吨）	0.23	0.29
泵阀管及其他	销售收入（亿元）	1.71	1.08
	销量（万吨）	1.27	0.92
	销售均价（万元/吨）	1.35	1.17

资料来源：公司提供

客户方面，公司主要客户资质较好。压缩机零部件销售对象仍主要以国内企业为主，包括美的、格力等优质企业。工程机械零部件主要为出口业务，以销往欧洲和美国等国家和地区为主，客户包括丰田集团、特雷克斯、曼尼通、卡哥特科等全球知名工程机械企业。泵阀管零部件主要销往美国，由下属控股子公司WH国际铸造有限公司（WH International Casting, LLC）负责美国地区的销售。

从客户集中度来看，公司2022-2023年前五大客户销售额占年度销售总额比重分别为39.86%和44.61%，集中度进一步上升。此外，受行业话语权不强等因素影响，公司应收账款规模2023年进一步增长，若未来单一客户合作关系恶化或回款进度放缓，可能会对公司营收规模和现金流造成较大影响，公司面临客户集中度风险且需关注后续回款情况。

► 研发与生产

公司能够按照现有客户需求研发各类定制化产品，系山西省“工程技术研究中心（金属材料精密智能成型工程技术研究中心）”“山西省企业技术中心”和“中国V法铸造工程技术研究中心”，并获得国家“高新技术企业”认定。公司保持较强的自主创新能力以及快速的产品和技术更新，持续扩展产品应用方向和延伸产业链方面技术。

公司与产业链上下游企业合作进行工艺提升、技术改进和产品开发，充分发挥产业链协同效应。上游产业链方面，公司与DISA技术咨询公司、NorwayElkem公司、埃肯碳素等设备及原材料供应商深度合作，下游产业链方面，公司与格力电器、美的集团、恩布拉科、丰田集团、大陆集团等行业龙头企业在各产业领域进行技术合作，通过建立项目制研发团队，准确进行产品开发、模具研发和项目规划，降低新产品研发风险，提升产品与终端应用领域的契合度。整体而言，公司在压缩机零部件业务领域具有一定竞争力，技术处于相对领先地位，与格力电器、美的集团等全球领先的压缩机生产商建立了长期稳

定的合作关系。

产能方面，跟踪期内公司在建的项目逐渐投产，其中四季度公司建成并投入运营了 2 条新的铸造线，并且启动了洪洞白色家电产业园新一轮的园区扩建工程。受益于扩产项目的投产，公司大部分类别产能均呈现增长。产量方面，受益于下游需求较好，除生铁外，公司其他类产品产量同比均呈现上涨。产能利用率方面，公司精密类产品产能利用率由于基数较高，2023年下降1.93个百分点至91.78%，但仍表现较好。受益于下游市场需求增长，公司重工类、机加工和组装类新增产能逐渐消化，产能利用率均上升。

整体而言，公司为阻止生铁业务亏损扩大，采取了停产等措施，生铁产量及产能利用率大幅下降；其他类产能随扩产项目投产而持续增长，2023年受益于下游行情较好，新增产能消化情况较好，公司产能利用率均呈现增长。

表5 公司各业务产能利用率情况

名称	项目	2023 年	2022 年
精密类	产量（万吨）	28.49	22.47
	产能利用率	91.78%	93.71%
重工类	产量（万吨）	7.75	6.98
	产能利用率	78.44%	70.69%
机加工类	产量（万件）	28,576.05	21,906.00
	产能利用率	83.18%	78.77%
生铁类	产量（万吨）	4.81	15.09
	产能利用率	14.36%	50.29%
组装类	产量（万套）	164.3	25.00
	产能利用率	97.24%	23.44%

资料来源：公司提供

公司近年来根据市场需求及自身产能负荷情况，对部分订单及非核心工序环节进行外协处理。2023 年公司精密类产品外协加工产量增长带动外协加工费增长，但整体来看外协加工费在生产成本中占比仍较小。

表6 公司外协业务产量和加工费情况

名称	项目	2023 年	2022 年
外协产量	精密类（万吨）	1.64	0.43
	重工类（万吨）	1.78	2.48
	机加工（万件）	808.37	121.00
外协加工费	压缩机零部件（万元）	1,191.55	501.11
	工程机械零部件（万元）	2,569.25	2,636.94
	合计	3,760.80	3,138.05

资料来源：公司提供

➤ **在建项目**

跟踪期内公司继续投资以扩大产能，截至2023年末，公司主要在建项目总投资规模11.68亿元，已投资5.80亿元，尚需投资规模5.88亿元。其中“机加工扩产升级及部件产业链延伸项目”、“铸造产线智能化升级与研发能力提升项目”系本期债券募投项目，总投资金额合计5.77亿元，已投资1.65亿元，预计2025年初达到预定可使用状态，本年尚未完全释放产能。“华翔精加工智能化扩产升级项目”、“华翔精密制造智能化升级项目”系公司IPO募投项目。随着在建项目及本期债券募投项目的陆续建成投产，预计公司未来产能将进一步提升。

表7 截至2023年末公司在建项目情况（单位：万元）

项目名称	预计总投资	已投资
机加工扩产升级及部件产业链延伸项目	52,500.00	14,441.33
铸造产线智能化升级与研发能力提升项目	5,151.07	2,023.23
华翔精加工智能化扩产升级项目	24,450.98	22,789.94
华翔精密制造智能化升级项目	2,000.00	1,441.71
法兰、气缸专线(铸造线)	12,762.00	11,715.95
两条新水平线	11,940.00	5,122.22
活塞工厂铸造设备	8,031.00	495.00
合计	116,835.05	58,029.38

资料来源：公司提供，中证鹏元整理

➤ 成本与采购

公司及子公司采购的原材料主要是生铁、废钢等。公司采取“以产定购”的采购模式，对于大宗用量、市场价格存在波动的原材料，如生铁、废钢等，公司根据未来销量预测及现有生产情况进行按需采购或战略储备；对于其他原材料，则根据生产需求提报采购计划，以招标采购或询价采购方式实施采购。公司生产成本中材料成本占比最大，2023年公司铸造行业成本中主要产品直接材料比重达到49.70%，生铁类产品原材料占比超过80%，原材料价格波动对公司生产经营会造成影响。付款方面，公司对于上游供应商的议价能力较强，主要采取票据和先货后款的方式付款。

采购数量方面，受益于订单量增长，2023年公司主要原材料采购数量均有所上涨。采购价格方面，受钢铁行业景气度下行影响，公司原材料采购价格均呈现下降，同比下降幅度均超10%。考虑到钢材供需矛盾难见实质性改善，中证鹏元预计钢价将偏弱运行，公司成本端压力有望减轻。

表8 公司主要原材料采购情况

名称	项目	2023年	2022年
废钢	数量（万吨）	19.21	18.97
	均价（元/吨）	2,932.65	3,271.79
生铁	数量（万吨）	12.55	6.70
	均价（元/吨）	2,952.59	3,300.12
硅铁	数量（万吨）	0.24	0.09
	均价（元/吨）	6,341.57	7,365.68

资料来源：公司提供

供应商集中度方面，2022-2023年公司前五大供应商采购金额占比分别为30.07%和52.37%，2023年由于公司加强了与原材料供应商的深度合作，供应商集中度有所提高。

六、财务分析

财务分析基础说明

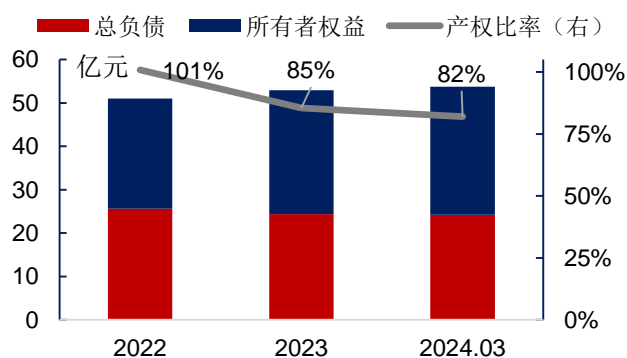
以下分析基于公司提供的经容诚会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具标准无保留意见的2022-2023年审计报告及未经审计的2024年1-3月财务报表，报告均采用新会计准则编制，报告均采用新会计准则编制。公司2023年及2024年一季度合并范围变化情况见表2。

资本实力与资产质量

公司资产规模保持增长，但应收款项规模持续增长，需关注未来回款情况；公司以美元、欧元计价的资产规模较大，需关注汇率波动风险

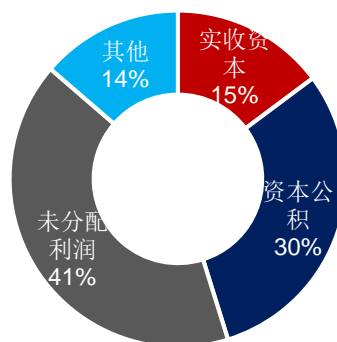
受益于利润积累，公司2022年以来所有者权益持续增长，带动产权比率持续下降。截至2024年3月末，公司产权比率为81.95%，所有者权益对负债的保障程度有所提升。

图 4 公司资本结构



资料来源：公司 2022-2023 年审计报告及未经审计的 2024 年 1-3 月财务报表，中证鹏元整理

图 5 2024 年 3 月末公司所有者权益构成



资料来源：公司未经审计的 2024 年 1-3 月财务报表，中证鹏元整理

公司总资产规模波动上升，从资产构成来看，公司资产仍以流动资产为主，2024年3月末占比为64.65%。公司2023年末货币资金4.48亿元中受限金额0.14亿元，包括0.13亿元票据保证金和106.80万元法院冻结资金。公司交易性金融资产仍主要系结构性存款及理财产品等，规模逐年上升主要因公司使用闲置资金购买理财产品。截至2023年末公司共有3.30亿元可转债募集资金用于购买国债逆回购资产。截至2023年末公司应收票据主要系应收的银行承兑汇票1.35亿元和商业承兑汇票0.95亿元，其中商业承兑汇票规模较2022年末有所上升。公司应收账款账龄主要集中在1年以内，余额占比99.37%。整体而言，

由于下游客户主要为大客户，公司议价能力相对薄弱，随业务规模扩大，公司应收账款和应收票据规模相应扩大，对资金占用增加，需关注回收风险。公司存货仍主要为库存商品和发出商品，2023年规模变化不大，期末存货跌价准备余额为0.42亿元。公司固定资产仍主要为生产管理用的房屋建筑物和机器设备，2023年增长系购入房屋建筑物及在建工程中变电站、待安装设备等转入固定资产所致，截至2023年末公司固定资产中0.51亿元尚未办妥产权证明。公司无形资产仍主要为土地使用权和办公软件。

截至2023年末，公司资产中受限资产金额为2.06亿元，占总资产比例为3.89%，主要系应收款项融资、应收票据和货币资金。截至2023年末，公司资产中以外币计价的货币资金、交易性金融资产和应收账款期末账面价值合计1.97亿元，负债中以外币计价的应付账款、其他应付款账面价值合计567.22万元，均主要系以美元、欧元和泰铢计价。整体来看，公司资产规模提升，资产构成变化不大，应收账款呈现逐年递升态势，需关注回款风险；公司以美元、欧元计价的资产规模较大，若汇率波动可能直接形成汇兑损失，影响公司利润水平，需关注汇率波动风险。

表9 公司主要资产构成情况（单位：亿元）

项目	2024年3月		2023年		2022年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	4.63	8.61%	4.48	8.47%	6.10	11.97%
交易性金融资产	10.20	18.97%	8.86	16.75%	6.53	12.80%
应收票据	2.44	4.54%	2.30	4.34%	2.28	4.48%
应收账款	9.09	16.91%	8.92	16.86%	8.31	16.29%
存货	5.92	11.01%	6.40	12.09%	6.34	12.43%
流动资产合计	34.76	64.65%	34.13	64.50%	32.31	63.35%
固定资产	15.76	29.32%	15.97	30.18%	14.88	29.19%
在建工程	0.50	0.92%	0.41	0.78%	1.16	2.28%
无形资产	1.56	2.91%	1.57	2.97%	1.60	3.13%
非流动资产合计	19.00	35.35%	18.79	35.50%	18.69	36.65%
资产总计	53.76	100.00%	52.92	100.00%	51.00	100.00%

资料来源：公司2022-2023年审计报告及未经审计的2024年1-3月财务报表，中证鹏元整理

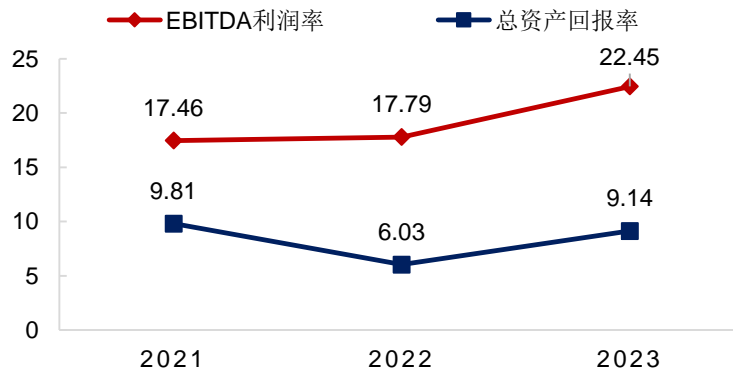
盈利能力

下游市场景气度上行叠加产能提升，公司盈利能力得到提升，但考虑到中短期内钢材供需矛盾难见实质性改善，预计钢价将偏弱运行，未来仍需关注生铁业务盈利情况

受益于2023年铸造下游市场行情较好，同时公司凭借新增产能较好地把握了汽车零部件及压缩机零部件的市场机会，营业收入及利润均同比增长，同时，虽然公司生铁销售业务持续亏损，为阻止亏损进一步扩大，公司采取了停产、盘活存货等一系列措施，因此生铁业务亏损规模有所下降，对公司利润规模的影响减弱。整体来看，铸造行业下游市场景气度提高叠加公司新增产能投产，公司2023年盈利能力指标大幅上升，在国务院刺激消费政策助力下，预计2024年铸造下游需求仍有较强支撑，但生铁业务方

面，考虑到中短期内钢材供需矛盾难见实质性改善，预计钢价将偏弱运行，未来公司生铁销售业务仍面临一定亏损风险。

图6 公司盈利能力指标情况（单位：%）



资料来源：公司 2021-2023 年审计报告，中证鹏元整理

现金流与偿债能力

受益于较好的现金流情况，公司杠杆比率仍表现较好，但仍需关注后续经营收现情况

随着短期债务偿还和新增长期借款，公司2023年流动负债占比下降较快。截至2023年末公司总债务14.84亿元，占总负债比重为60.87%。从结构来看，公司总债务仍主要以长期为主。

公司2023年末短期借款为贴现未到期的票据，规模较小。公司应付票据仍主要为银行承兑汇票，规模下降较快。公司2023年新增较多长期借款，主要系新增的保证借款。公司应付债券为应付的本期债券，随利息的计提，账面价值有所增加。除上述债务外，公司应付账款规模仍较大，主要系应付的材料款、工程款和设备款。

表10 公司主要负债构成情况（单位：亿元）

项目	2024年3月		2023年		2022年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	0.00	0.00%	0.01	0.04%	0.02	0.08%
应付票据	0.53	2.17%	1.01	4.16%	2.24	8.76%
应付账款	6.27	25.91%	6.38	26.16%	6.78	26.46%
一年内到期的非流动负债	0.02	0.10%	0.13	0.55%	3.69	14.43%
流动负债合计	8.30	34.29%	9.20	37.72%	14.31	55.89%
长期借款	6.87	28.36%	6.28	25.76%	2.58	10.07%
应付债券	7.50	30.97%	7.37	30.23%	6.93	27.07%
非流动负债合计	15.91	65.71%	15.19	62.28%	11.30	44.11%
负债合计	24.21	100.00%	24.38	100.00%	25.61	100.00%
总债务合计	14.95	61.77%	14.84	60.87%	15.47	60.41%

其中：短期债务	0.55	2.27%	1.16	4.75%	5.96	23.26%
长期债务	14.41	59.50%	13.68	56.12%	9.51	37.14%

资料来源：公司 2022-2023 年审计报告及未经审计的 2024 年 1-3 月财务报表，中证鹏元整理

现金流方面，受益于2023年净利润较快增长，公司2023年经营活动净现金流同比增长105.84%至2.88亿元，但考虑到公司下游客户话语权相对较强，公司近年应收账款规模逐年上升，仍需关注公司未来经营收现情况。投资活动现金流方面，公司2023年资本支出规模减少，因此投资活动现金净流出规模下降；筹资活动现金流方面，公司2023年从银行筹资净额减少，因此筹资活动净现金流为负。公司2023年自由现金流规模由负转正。整体而言，公司2023年经营及投资现金流均较2022年有较大改善。

EBITDA及FFO方面，受益于2023年净利润的快速增长，公司2023年EBITDA及FFO均同比大幅增长，但同比增速均低于净利润增长率。

从杠杆状况指标来看，受益于较好的现金流情况，公司杠杆比率指标较2022年均有所优化。整体而言，公司杠杆比率仍表现较好。

表11 公司现金流及杠杆状况指标（单位：亿元）

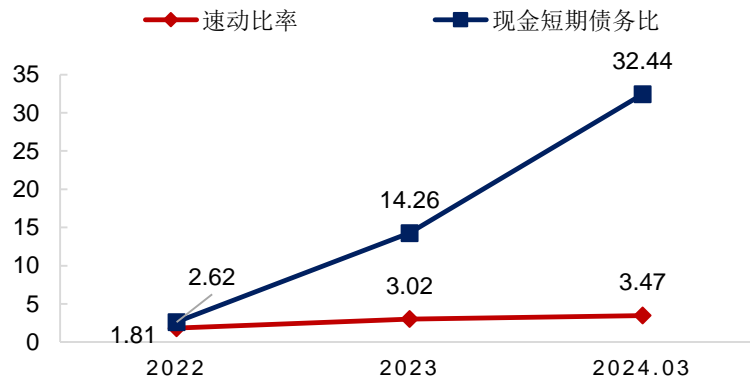
指标名称	2024年3月	2023年	2022年
经营活动净现金流	1.42	2.88	1.40
FFO	0.78	5.89	4.39
资产负债率	45.04%	46.08%	50.21%
净债务/EBITDA	--	-0.12	0.12
EBITDA 利息保障倍数	--	10.50	8.96
总债务/总资本	33.61%	34.22%	37.86%
FFO/净债务	--	-668.98%	647.92%
经营活动现金流/净债务	-54.27%	-327.17%	206.52%
自由现金流/净债务	-40.09%	-213.40%	-266.36%

注：公司 2023 年净债务为负。

资料来源：公司 2022-2023 年审计报告及未经审计的 2024 年 1-3 月财务报表，中证鹏元整理

从流动性比率来看，受益于债务期限结构的改善，公司现金短期债务比及速动比率均持续上升，公司流动性比率均表现较好。获取流动性资源的能力方面，截至2023年末公司银行贷款授信额度共23.12亿元，已使用额度6.37亿元，未使用额度16.75亿元，未使用额度较高。整体来看，公司杠杆水平控制较好，且期限分布合理。

图 7 公司流动性比率情况



资料来源：公司 2022-2023 年审计报告及未经审计的 2024 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

中证鹏元认为，公司 ESG 表现良好，对公司持续经营和信用水平基本无负面影响

环境方面，根据公开查询信息及公司出具的《诚信、独立性、财务制度运行、组织机构设置说明》，近一年公司未有因空气污染和温室气体排放、废水和废弃物排放等事项而受到相关政府部门处罚的情况发生。

社会方面，根据公司提供的《诚信、独立性、财务制度运行、组织机构设置说明》，过去一年公司亦未有违规经营、产品发生质量或安全问题、拖欠员工工资等负面舆情事件出现。

治理方面，近年公司亦不存在尚未了结的或可预见的诉讼、仲裁或行政处罚，公司及高级管理人员最近 36 个月内不存在违法违规而受到行政、刑事处罚及其他处罚。

跟踪期公司经营战略、管理模式及组织架构均无重大调整，2023 年 4 月，公司副总经理任瑞辞去副总经理职务，公司原职工代表监事成毅辞去公司监事职务，公司新增选举徐俊明作为职工代表监事。2023 年 12 月，公司完成董事会换届选举，第二届董事会独立董事温平先生、武世民先生、孙水泉先生不再担任独立董事，新增独立董事杨瑞平女士、杨晓娜女士和吕凯波先生。2024 年 1 月，公司增补董事会秘书张敏为第三届董事会非独立董事。整体而言，公司管理层及高管人员相对稳定。

（二）过往债务履约情况

根据公司提供的企业信用报告，从 2021 年 1 月 1 日至报告查询日（2024 年 5 月 25 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；公司公开发行的各类债券均按时偿付利息，无逾期未偿付或逾期偿付情况。

根据中国执行信息公开网，从 2021 年 1 月 1 日至查询日（2024 年 6 月 3 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、结论

行业方面，2023年汽车零部件行业高景气度带动铸造行业下游需求增长，在国务院刺激消费政策助力下，预计2024年铸造下游需求有较强支撑；上游钢铁行业持续供大于求且中短期内钢材供需矛盾难见实质性改善，中证鹏元预计钢价将偏弱运行，铸造行业成本端压力有望减轻。从经营竞争力来看，公司依托下游大客户发展，其中压缩机零部件业务与格力电器、美的集团等全球领先的压缩机生产商建立了长期稳定的合作关系，竞争力较强。同时中证鹏元也关注到，公司生铁业务持续亏损，且钢铁行业供需矛盾难见实质性改善，未来仍面临一定亏损风险。与此同时，2023年公司前五大客户集中度上升4.75个百分点至44.61%，公司客户集中度仍较高，且存在一定大客户依赖，若未来单一客户合作关系恶化或回款进度放缓，可能会对公司营收和现金流造成较大影响。从偿债能力来看，公司杠杆比率仍表现较好，但考虑到公司后续仍有一定规模的资本支出，且应收账款规模持续增长，仍需关注后续经营收现情况。综合来看，公司抗风险能力良好。

综上，中证鹏元维持公司主体信用等级为AA-，维持评级展望为稳定，维持本期债券信用等级为AA-。

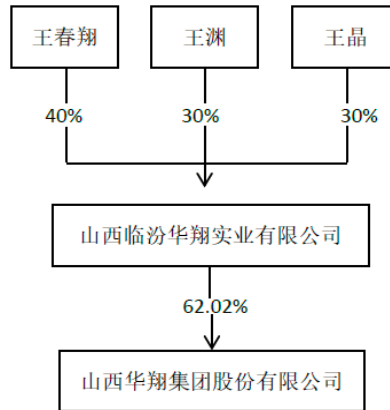
附录一 公司主要财务数据和财务指标（合并口径）

财务数据（单位：亿元）	2024年3月	2023年	2022年	2021年
货币资金	4.63	4.48	6.10	12.95
交易性金融资产	10.20	8.86	6.53	1.18
应收票据	2.44	2.30	2.28	1.77
应收账款	9.09	8.92	8.31	6.89
存货	5.92	6.40	6.34	5.47
其他流动资产	0.44	0.29	0.28	0.17
流动资产合计	34.76	34.13	32.31	31.28
固定资产	15.76	15.97	14.88	12.09
在建工程	0.50	0.41	1.16	0.70
非流动资产合计	19.00	18.79	18.69	16.95
资产总计	53.76	52.92	51.00	48.23
短期借款	0.00	0.01	0.02	0.23
应付账款	6.27	6.38	6.78	6.11
应付职工薪酬	0.75	0.88	0.75	0.78
一年内到期的非流动负债	0.02	0.13	3.69	0.56
流动负债合计	8.30	9.20	14.31	11.54
长期借款	6.87	6.28	2.58	4.04
应付债券	7.50	7.37	6.93	6.51
递延收益-非流动负债	1.01	1.05	1.22	1.41
非流动负债合计	15.91	15.19	11.30	12.81
负债合计	24.21	24.38	25.61	24.36
总债务合计	14.95	14.84	15.47	14.14
所有者权益	29.54	28.53	25.39	23.88
营业收入	9.42	32.64	32.26	32.82
营业利润	1.13	4.00	2.35	3.53
净利润	1.01	3.64	1.99	3.09
经营活动产生的现金流量净额	1.42	2.88	1.40	2.27
投资活动产生的现金流量净额	-1.73	-3.01	-8.40	-8.33
筹资活动产生的现金流量净额	0.44	-0.84	0.14	14.09
财务指标（单位：亿元）	2024年3月	2023年	2022年	2021年
EBITDA	1.34	7.33	5.74	5.73
FFO	0.78	5.89	4.39	4.84
净债务	-2.62	-0.88	0.68	-0.91
销售毛利率	20.12%	23.94%	18.81%	19.55%
EBITDA 利润率	--	22.45%	17.79%	17.46%
总资产回报率	--	9.14%	6.03%	9.81%

资产负债率	45.04%	46.08%	50.21%	50.50%
净债务/EBITDA	--	-0.12	0.12	-0.16
EBITDA 利息保障倍数	--	10.50	8.96	43.45
总债务/总资本	33.61%	34.22%	37.86%	37.20%
FFO/净债务	--	-668.98%	647.92%	-530.35%
自由现金流/净债务	-54.27%	-327.17%	206.52%	-248.75%
自由现金流/净债务	-40.09%	-213.40%	-266.36%	201.66%
速动比率	3.47	3.02	1.81	2.24
现金短期债务比	32.44	14.26	2.62	4.43

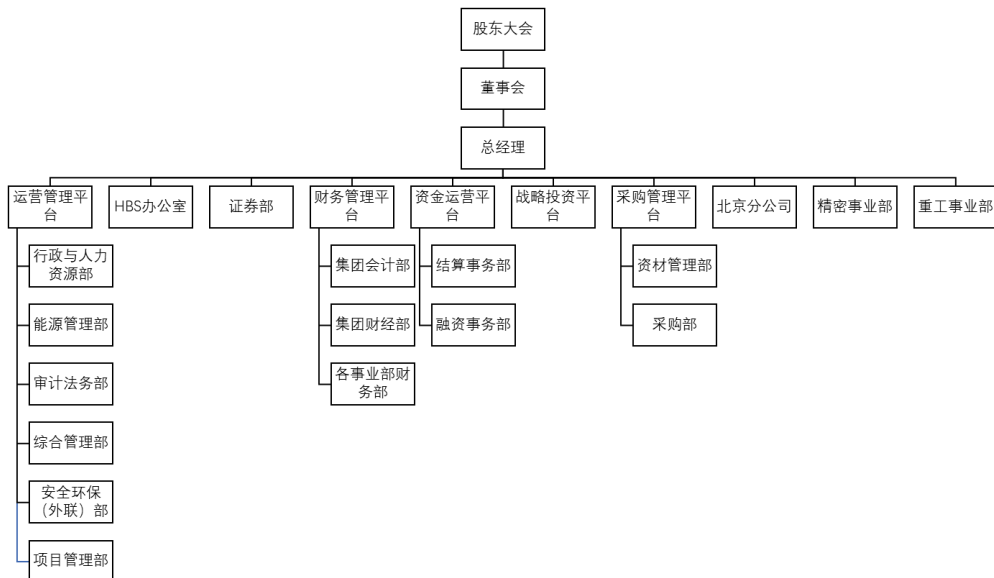
资料来源：公司 2021-2023 年审计报告及未经审计的 2024 年 1-3 月财务报表，中证鹏元整理

附录二 公司股权结构图（截至 2024 年 3 月）



资料来源：公司提供，中证鹏元整理

附录三 公司组织结构图（截至 2024 年 3 月）



资料来源：公司提供，中证鹏元整理

附录四 2024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
广东翔泰精密机械有限公司	3,000.00	100.00%	制造业
山西君翔机械设备有限公司	377.03（美元）	65.00%	制造业
临汾承奥商贸有限公司	500.00	100.00%	商业
山西纬美精工机械有限公司	621.00	60.00%	制造业
WH International Casting, LLC	10.00（美元）	51.00%	商业
武汉华翔腾创智能科技有限公司	200.00	100.00%	商业
江西聚牛供应链有限公司	5,000.00	100.00%	商业
华翔集团翼城新材料科技园有限公司	40,800.00	51.00%	制造业
华翔(洪洞)智能科技有限公司	13,800.00	100.00%	制造业
Huaxiang Holding(Thailand)Co.,Ltd	-	100.00%	商业
华翔（翼城）工业装备有限公司	2,998.00	100.00%	制造业
华翔（洪洞）新能源科技有限公司	1,000.00	90.00%	制造业
山西华翔轻合金科技有限公司	10,000.00	100.00%	制造业
晋源实业有限公司	15,000.00	51.00%	制造业
核桃科技（山西）有限公司	5,000.00	100.00%	新设

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。