

深圳市凯中精密技术股份有限公司公开发行可转换 公司债券 2022 年度跟踪评级报告

项目负责人：盛京京 jjsheng@ccxi.com.cn

项目组成员：汤梦琳 mltang@ccxi.com.cn

评级总监：

电话：(010)66428877

传真：(010)66426100

2022 年 06 月 21 日

声 明

■ 本次评级为发行人委托评级。除因本次评级事项使中诚信国际与评级对象构成委托关系外，中诚信国际与发行人不存在任何其他影响本次评级行为独立、客观、公正的关联关系；本次评级项目组成员及信用评审委员会人员与发行人之间亦不存在任何其他影响本次评级行为独立、客观、公正的关联关系。

■ 本次评级依据发行人提供或已经正式对外公布的信息，相关信息的合法性、真实性、完整性、准确性由发行人负责。中诚信国际按照相关性、及时性、可靠性的原则对评级信息进行审慎分析，但对于发行人提供信息的合法性、真实性、完整性、准确性不作任何保证。

■ 本次评级中，中诚信国际及项目人员遵照相关法律、法规及监管部门相关要求，按照中诚信国际的评级流程及评级标准，充分履行了勤勉尽责和诚信义务，有充分理由保证本次评级遵循了真实、客观、公正的原则。

■ 本评级报告的评级结论是中诚信国际遵照相关法律、法规以及监管部门的有关规定，依据合理的内部信用评级流程和标准做出的独立判断，不存在因发行人和其他任何组织或个人的不当影响而改变评级意见的情况。本评级报告所依据的评级方法在公司网站（www.ccxi.com.cn）公开披露。

■ 本信用评级报告对评级对象信用状况的任何表述和判断仅作为相关决策参考之用，并不意味着中诚信国际实质性建议任何使用人据此报告采取投资、借贷等交易行为，也不能作为使用人购买、出售或持有相关金融产品的依据。

■ 中诚信国际不对任何投资者（包括机构投资者和个人投资者）使用本报告所表述的中诚信国际的分析结果而出现的任何损失负责，亦不对发行人使用本报告或将本报告提供给第三方所产生的任何后果承担责任。

■ 本次信用评级结果自本评级报告出具之日起生效，有效期为受评债券的存续期。债券存续期内，中诚信国际将定期或不定期对评级对象进行跟踪评级，根据跟踪评级情况决定维持、变更评级结果或暂停、终止评级等。

■ 本跟踪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。

信用等级通知书

信评委函字 [2022]跟踪 0784 号

深圳市凯中精密技术股份有限公司：

中诚信国际信用评级有限责任公司对贵公司及贵公司存续期内相关债项进行了跟踪评级。经中诚信国际信用评级委员会审定：

将贵公司的主体信用等级由 **AA** 调降至 **AA⁻**，评级展望为稳定；

将“凯中转债”的信用等级由 **AA** 调降至 **AA⁻**。

特此通告

中诚信国际信用评级有限责任公司

二零二二年六月二十一日

评级观点：中诚信国际将深圳市凯中精密技术股份有限公司（以下简称“凯中精密”或“公司”）的主体信用等级由AA调降至AA⁻，评级展望为稳定；将“凯中转债”的债项信用等级由AA调降至AA⁻。本次调级主要基于公司利润水平下滑、海外业务盈利能力欠佳、部分募投项目再次延期、非公开发行股票事项终止、新生产基地建设需要一定资金支出以及债务规模上升、面临较大短期偿债压力等因素，且汽车行业景气度回升情况亦有待关注。但中诚信国际也肯定了公司换向器产品保持领先的行业地位、新业务布局情况良好、收入规模回升、经营获现能力较好等方面的优势。

概况数据

凯中精密（合并口径）	2019	2020	2021	2022.3
总资产（亿元）	32.14	34.39	35.46	36.25
所有者权益合计（亿元）	13.70	14.38	13.34	13.40
总负债（亿元）	18.44	20.01	22.11	22.84
总债务（亿元）	13.69	14.91	16.31	16.50
营业总收入（亿元）	20.24	19.21	24.47	6.13
净利润（亿元）	0.66	0.84	0.13	0.20
EBIT（亿元）	1.27	1.49	0.73	--
EBITDA（亿元）	2.83	3.15	2.72	--
经营活动净现金流（亿元）	2.54	1.95	1.99	0.56
营业毛利率(%)	22.42	19.20	15.01	15.77
总资产收益率(%)	4.20	4.49	2.08	--
资产负债率(%)	57.37	58.18	62.37	63.02
总资本化比率(%)	49.98	50.90	55.00	55.18
总债务/EBITDA(X)	4.83	4.74	5.99	--
EBITDA 利息保障倍数(X)	4.89	5.59	3.99	--

注：中诚信国际根据 2019~2021 年审计报告及 2022 年一季度未经审计的财务报表整理。

正面

■ **换向器产品保持领先的行业地位。**跟踪期内，公司换向器产销量仍保持全球第一的行业领先地位，与德国博世、戴姆勒、采埃孚、日本电装等知名企业保持稳固的战略合作关系，综合竞争实力较强。

■ **新业务发展情况良好。**2021 年以来，得益于新能源汽车下游需求旺盛，新能源汽车动力电池系统零组件、驱动电机连接器等产品需求相应增长，公司多个定点项目转量产；此外，公司应用于通信及消费领域的管线材产品销量亦有所增加，非换向器业务拓展效果良好。

■ **收入规模回升，经营获现能力良好。**在传统优势业务的稳定发展及新能源汽车零组件项目不断投产放量的带动下，2021 年公司营业总收入同比增长近 30%；同时受益于应收账款的压降，经营活动净现金流同比改善。

关注

■ **汽车行业景气度回升情况仍有待关注。**2021 年，受益于国内疫情逐步好转，前期积累的消费需求持续释放及多项促进消费政策效果逐步显现，汽车行业产销加速回暖。但 2022 年以来疫情蔓延，未来行业景气度回升情况仍有待关注。

■ **跟踪期内整体利润水平下滑，海外业务盈利能力欠佳。**由于大量新能源汽车零组件项目处于量产爬坡期以及原材料价格大幅上涨，加之 2021 年发生境外委外加工成本、运费升高以及汇兑损失等多种因素影响，2021 年公司毛利率进一步下降，净利润持续下滑，盈利能力亟待改善。同时，2021 年德国子公司依然呈亏损态势，且较大规模的外销业务使公司面临一定海外经营风险。

■ **部分募投项目再次延期，且需关注新生产基地建设的资金来源。**受疫情及汽车行业周期性波动等影响，跟踪期内公司部分募投项目再次延期；非公开发行股票事项终止，新能源汽车零组件生产基地建设需要一定资本支出，仍需对公司资金筹措情况保持关注。

■ **债务规模上升，流动性趋紧，面临较大短期偿债压力。**跟踪期内公司债务规模持续上升，财务杠杆比率抬高；且账面货币资金有限，对短期债务保障能力较低，公司面临较大短期偿债压力。

评级展望

中诚信国际认为，深圳市凯中精密技术股份有限公司信用水平在未来 12~18 个月内将保持稳定。

■ **可能触发评级上调因素。**下游需求大幅扩大，公司收入规模及盈利能力大幅提升且具有可持续性，偿债压力明显减轻，偿债能力大幅提升。

■ **可能触发评级下调因素。**受宏观经济及政策影响，汽车行业景气度持续下行，公司产品销售规模萎缩、利润水平下降；债务规模上升，流动性压力加大。

同行业比较

2021 年（末）装备制造企业主要指标对比表（亿元、%）					
公司名称	2021			2022.3	
	营业总收入	净利润	经营活动净现金流	总资产	资产负债率
远东传动	20.06	2.35	3.33	44.20	21.73
凯中精密	24.47	0.13	1.99	36.25	63.02

注：“远东传动”为“许昌远东传动轴股份有限公司”简称。

资料来源：中诚信国际整理

本次跟踪债项情况

债券简称	本次债项信用等级	上次债项信用等级	上次评级时间	发行金额（亿元）	债券余额（亿元）	存续期	特殊条款
凯中转债	AA ⁻	AA	2021/06/24	4.16	4.1551	2018/07/30~2024/07/30	赎回，回售，特别向下修正

注：债券余额为截至 2022 年 3 月末数据。

跟踪评级原因

根据国际惯例和主管部门要求，中诚信国际需对公司存续期内的债券进行跟踪评级，对其风险程度进行跟踪监测。本次评级为定期跟踪评级。

募集资金使用情况

本次跟踪债项“凯中转债”实际募集资金净额4.04亿元，截至2021年末累计使用3.15亿元（含发行费用）。2021年，公司以公开发行的可转换公司债券募集资金投入募投项目9,316.98万元，用于暂时补充流动资金9,000万元，当期末募集资金专户余额为285.47万元。初始转股价为13.25元/股，经过数次下修后，2022年5月26日已调整为10.08元/股。截至2022年3月末累计转股数量为34,660股，转股金额为451,800元，尚有415,511,200元的“凯中转债”未转股。

宏观经济与政策环境

宏观经济:2022年一季度GDP同比增长4.8%，总体上扭转了去年二至四季度当季同比增速不断回落的局面，但低于去年同期两年复合增速，且增速企稳主要源于政策性因素的支撑。随着稳增长政策持续发力及政策效果显现，我们维持后续各季度同比增速“稳中有进”的判断，但疫情多地爆发或会加剧需求收缩及预期转弱，实现全年5.5%的预期增长目标仍有较大压力。

从一季度经济运行来看，供需常态化趋势受疫情扰动影响较大，实体融资需求偏弱背景下金融数据总量强但结构弱，多因素影响下价格水平基本保持稳定。从生产端来看，第二产业及工业增加值保持在常态增长水平，但疫情影响下月度数据逐月放缓；第三产业当季同比增速仍低于第二产业，服务业生产指数3月同比增速再度转负。从需求端来看，政策性因素支撑较强的需求修复较好，表现为基建和高新技术制造业投资延续高增长；政策性因素支撑较弱的需求相对疲软，表现为房地产投资持续回落，社零额增速延续放缓，替代效应弱化出口增速有所

回调。从金融数据来看，社融规模增量同比高增，但剔除政府债券净融资之后社融增速仅与去年末持平。从价格水平来看，受食品价格低位运行影响，CPI总体保持平稳运行，大宗商品价格走高输入型通胀压力有所上升，但市场需求偏弱背景下PPI同比延续回落。

宏观风险:2022年经济运行面临的风险与挑战有增无减。首先，疫情扩散点多、面广、频发，区域经济活动受限带来的负面影响或在二季度进一步显现。其次，内生增长动能不足经济下行压力加大，政策稳增长的压力也随之上升。第三，债务压力依然是经济运行的长期风险，重点区域重点领域的风险不容小觑；房地产市场依然处在探底过程中，不仅对投资增速修复带来较大拖累，并有可能将压力向地方财政、城投企业以及金融机构等其他领域传导。与此同时，尾部企业的信用风险释放依然值得关注。第四，全球大宗商品价格高位波动，输入型通胀压力有所加大，加之中美利差时隔12年后再次出现倒挂，或会对我国货币总量持续宽松及政策利率继续调降形成一定掣肘。第五，海外经济活动正常化进程加快，或对我国出口增速持续带来回落压力；俄乌冲突加剧地缘政治不稳定性，或将在能源、金融以及供应链等领域对我国经济产生一定外溢性影响。

宏观政策:2022年政府工作报告提出的5.5%增速目标是“高基数上的中高速增长”，因此“政策发力应适当靠前，及时动用储备政策工具”，我们认为，稳增长将是全年宏观调控的重心。其中，货币政策宽松取向仍将延续，4月全面降准之后总量宽松依然有操作空间，但在实体融资需求较弱及流动性充裕背景下，货币政策的结构性功能或更加凸显，后续央行或优先通过增加支农支小再贷款额度、扩大普惠小微贷款支持工具规模、配合地方政府因城施策稳定房地产市场等结构性措施引导“宽信用”。财政政策的发力空间依然存在，与传统财政扩张不同，今年将主要实施以减税退税为重点的组合适税费政策，并通过动用特定国有金融机构和专

营机构利润等非常规方式解决财政资金来源问题，以避免加大长期风险积累，加之专项债投资绩效约束压力并未放松，总体上看，当前财政政策或仍在力图避免过度刺激和无效刺激，主要通过提前发力、精准发力叠加扩大转移支付的方式支撑经济尽快企稳，并为后续调整预留政策空间。

宏观展望：疫情再次扰动中国宏观经济运行，实现全年经济增长目标压力有所加大，延续我们此前判断，政策性因素将持续支撑经济运行企稳，2022年GDP增速或将呈现“稳中有进”走势。

中诚信国际认为，2022年中国经济面临的风险与挑战进一步加大，实现目标增长任务需要宏观政策更加稳健有效，需要微观政策进一步激发市场主体活力。从中长期看，亿万人民追求美好生活的愿望强烈，畅通内循环将带动国内供应链、产业链运行更为顺畅，扩大内需的基础更加广泛，中国经济运行长期向好的基本面未改。

近期关注

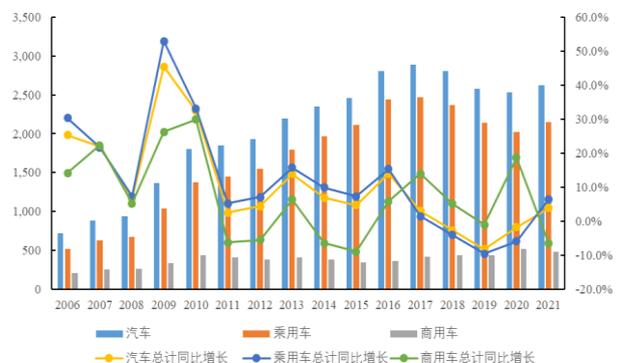
2021年我国汽车市场需求整体回升，预计2022年全年整体产销量或将保持较大规模，但芯片供应、局部疫情及商用车前期消费透支等因素将对其造成制约，全年汽车产销量仍难以恢复至前期很高水平；同时大宗原材料价格上涨，相关生产企业成本控制压力加大

换向器作为电机的核心零部件，其直接下游为各大电机制造企业，而电机主要运用于汽车、家用电器、电动工具、OA办公设备等，故换向器与汽车、家电等行业的景气度关联程度较高。跟踪期内，换向器行业呈现出产业集中度进一步提高、自动化程度不断提升、产品更趋于节能化和环保化等发展趋势，行业龙头与客户一体化程度加深，具有更加明显的竞争优势。

换向器最主要的下游行业为汽车行业，2021年以来，中国国民经济稳定恢复，在持续的促进消费政策的带动下，国内汽车市场需求不断释放，同时

疫情及国际市场恢复背景下国内完整的汽车产业链及产品综合水平的提升令汽车出口快速增长，当年我国汽车产量、销量和出口量分别同比增长3.4%、3.8%和101.1%至2,608.2万辆、2,627.5万辆和201.5万辆，均超过疫情前2019年同期水平，扭转了过去三年持续下滑的趋势。不过，近年来全球半导体行业产能投资相对保守且汽车芯片领域的投资更加不足；疫情导致消费电子芯片市场增长抢占了部分汽车芯片产能；2020年中境外疫情爆发、2021年以来日本地震及美国暴风雪和马来西亚局部疫情加剧等不可抗因素使得半导体生产企业出现减产、停产。上述因素造成汽车芯片供应不足且芯片短缺矛盾在2021年凸显。受此影响，我国汽车产销量在4~8月连续5个月环比下降；9月以来芯片短缺的情况虽不断好转，但订单仍无法满足；此外，9月份以来全国多个省份实行的有序用电政策亦对国内汽车生产带来一定影响。根据AutoForecast Solutions的数据，受制于芯片短缺，2021年全球汽车累计减产约1,020万辆，其中中国减产约198万辆。由于生产不足，我国汽车企业库存大幅下降，截至2021年末，乘用车和商用车库存分别较2020年末下降12.56%和24.17%至55万辆和29.5万辆；根据中国汽车流通协会披露的汽车经销商库存预警指数，2021年各月值均低于2019及2020年同期值，亦表明2021年汽车市场需求回升，汽车供应较前期趋紧。

图1：近年来我国汽车销量走势（万辆）



资料来源：中国汽车工业协会，中诚信国际整理

乘用车方面，2021年一季度，受上年同期疫情

爆发、刺激消费政策效果显现及疫情控制后积累的需求释放等影响，乘用车各月销量同比大幅增长；但芯片短缺逐步对行业生产造成明显影响，5~11月国内乘用车各月销量同比均有所下滑，随着芯片问题逐步缓解等，12月国内乘用车销量同比上升。综合影响下，2021年乘用车累计销售2,148.2万辆，同比增长6.5%，亦较疫情前2019年销量增加3.80万辆。2022年5月，财政部、税务总局发布《关于减征部分乘用车车辆购置税的公告》，宣布对于购置日期在2022年6月1日至2022年12月31日期间内且单车价格（不含增值税）不超过30万元的2.0升及以下排量乘用车，减半征收车辆购置税。购置税减征政策的颁布有望促进乘用车市场逐步恢复。

商用车方面，2021年以来，受排放法规切换及前期消费透支等影响，商用车销量同比下降6.6%至479.3万辆，其中货车为主要拉降因素，同期销量同比下降8.5%至428.8万辆，但好于疫情前各年水平。

新能源汽车方面，为促进新能源汽车消费、支持新能源汽车产业发展，2020年4月，财政部、工信部、科技部、发改委四部委联合发布《关于完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》，将新能源汽车推广应用财政补贴政策实施期限延长至2022年底，原则上2020~2022年补贴标准分别在上一年基础上退坡10%、20%和30%，加大对公共交通及特定领域电动化支持，2020年补贴标准不退坡，2021~2022年补贴标准分别在上一年基础上退坡10%和20%，补贴退坡力度和节奏有所放缓。2021年工信部、商务部、农业部和能源局综合司发布《关于开展2021年新能源汽车下乡活动的通知》，组织开展新能源汽车下乡活动，在政策利好和自主消费意愿驱动下，全年新能源汽车产销分别达到354.5万辆和352.1万辆，同比增长159.5%和157.5%。短期看，2022年为新能源汽车补贴和免征购置税政策实行的最后一年，有望推动新能源车购置需求的提前释放，加之自主消费意愿的提升，预计2022年新能源汽车销售仍将保持较快增长；但

2022年以来，部分地区新冠疫情有所反复使得新能源汽车产业链生产受阻，产能利用率有所下降，后续复工复产情况仍有待观察。

从供给侧来看，电机产业链上游是电解铜、硅钢、碳结钢和绝缘材料等原材料供应商以及轴承、换向器、冷却器等配件供应商。其中主要原材料电解铜和钢材价格波动较大，对业内企业成本控制有较大影响。价格方面，2021年初以LME3月期铜为表征的铜价整体呈上升趋势，此后铜价维持宽幅振荡的行情，最低于八月中旬降至8,783.50美元/吨，最终2021年末铜价收于9,681.00美元/吨。2021年LME三月期铜均价为9,290美元/吨，同比上涨50.34%，尽管全年价格有所振荡，但价格重心仍大幅上行。沪铜期货结算价格与伦铜走势基本一致，无较为明显的滞后。5月中下旬之后，原材料暴涨加剧下游企业经营压力，国家发改委等部门召开会议表明要做好保供稳价工作，并于年内合计抛储11万吨，带来铜等大宗产品价格短暂回调。但10月电力供应紧张进一步拉高国内铜价，随着保供政策的落地和电力供应的逐步恢复，铜价震荡下行。2022年2月以来，俄乌战争爆发，全球能源危机及通胀抬升压力增加，市场多头情绪高涨，2022年第一季度LME和沪铜三月期铜均价分别为9,962美元/吨和71,479元/吨，分别同比增长17.63%和13.62%。但3月美联储如期启动加息25基点，美元走强及美联储收紧货币对铜价存在一定压制，仍需关注整体价格震荡风险。

图2：近年来LME三个月期铜和沪铜期货价格走势



资料来源：Choice，中诚信国际整理

中诚信国际认为，我国乘用车和商用车市场景气度持续分化，受益于汽车扶持政策和刺激消费举措等，乘用车市场逐步恢复，新能源汽车市场增长明显；预计 2022 年汽车行业销量仍将保持较大规模，盈利亦将进一步修复，但芯片短缺、局部性疫情短期内仍将对汽车行业造成不利影响。而铜价仍将维持高位，对汽车零部件制造企业盈利空间造成挤压。

跟踪期内公司实际控制人稳定，治理架构等方面未发生重大改变

截至 2022 年 3 月末，公司实际控制人为吴瑛女士和张浩宇先生，两人为夫妻关系，对公司持股比例分别为 28.68% 和 26.97%，跟踪期内公司实际控制人未发生变化。但由于进行减持，截至 2022 年 5 月 10 日，吴瑛女士持股比例降至 26.78%。公司治理方面，2021 年两名董事及财务总监发生变动，均系任期届满正常换届所致，不影响公司正常经营管理；除此以外，公司整体治理架构、内控制度等未发生显著变化。

2021 年以来汽车行业景气度有所回升，公司客户资源优质、在手订单增长、换向器等产销量回升，且仍保持全球第一的领先地位；但受原材料价格涨幅较大影响，公司成本控制压力进一步加大

作为换向器行业龙头企业，跟踪期内公司产销量仍保持全球第一，并与德国博世、戴姆勒、采埃孚、日本电装等知名企业保持稳固的战略合作关系，连续四届（8 年）被博世授予“全球优秀供应商”，较高的市场占有率及优质的客户资源为公司换向器及集电环业务发展提供良好支持。为应对汽车景气度恢复带来的订单增长，2021 年公司对换向器生产线进行技改、自动化提升等工作，当年产能相应小幅增加；得益于汽车行业景气度回升，当期换向器及集电环产销量同比增长 30% 左右，产能利用率亦随之改善。2022 年一季度，受制于疫情和物流运输等因素，公司换向器销量同比减少，产能利

用率略有下滑。公司采用“铜材成本+制造成本+合理利润”的定价模式，随着铜材价格的上涨，公司相应调整产品价格，可在一定程度上转移原材料价格波动风险；但 2021 年以来换向器产品价格有所波动，价格调整或存在一定滞后性。中诚信国际关注到，2022 年以来，受疫情及宏观经济等因素影响，汽车行业景气度下行，或对公司换向器产品订单产生一定影响，虽然国家出台购置税补贴等扶持政策，但其对需求的提振作用仍有待观察。

表 1：公司换向器及集电环产能及产销情况（万只、元/只、%）

换向器及集电环	2019	2020	2021	2022.1-3
年产能	132,792	130,200	135,570	33,892
产量	94,566	88,617	114,712	26,957
销量	96,407	82,272	112,542	20,174
销售均价	0.99	1.07	0.98	1.18
产能利用率	71.21	68.06	84.62	79.54

注：产销量数据经四舍五入处理；一季度产能未经年化。

资料来源：公司提供

国际知名电机企业对换向器供应商审核严格，一般需要经历 2~3 年的认证考察时间，成为合格供应商以后，供货关系则相对稳定。因此，公司近年核心大客户相对稳定，2021 年前五大客户德国博世、德昌电机、电产集团、埃贝赫和戴姆勒的销售金额合计 9.22 亿元，占营业收入比重为 37.63%，受益于公司新能源汽车及通信业务的拓展，客户集中度呈现下降趋势。

采购方面，在新能源汽车零组件定点项目逐渐转量产和在手订单大幅增长的带动下，公司加大了铜带、电木粉和不锈钢等主要原材料的采购力度；2021 年铜材和钢材价格整体震荡上涨，当期公司铜带、电解铜及不锈钢采购均价分别同比上升 23.38%、32.32% 和 25.04%；同期公司向前五大供应商采购金额为 5.84 亿元，占采购总额的比重为 37.30%。2022 年一季度，大宗商品价格维持涨势，铜材、不锈钢价格均进一步升高；虽然公司产品价格会根据原材料价格进行相应调整，但从跟踪期内毛利率变动情况来看，仍面临一定成本控制压力和利润空间收窄的风险。

表 2：公司主要原材料采购情况（吨、元/千克）

原材料	2019		2020		2021		2022.1-3	
	采购量	采购价格	采购量	采购价格	采购量	采购价格	采购量	采购价格
铜带	3,265.92	52.61	3,677.80	53.98	8,624.71	66.60	1,747.92	73.63
电解铜	3,016.51	41.90	2,214.19	44.89	1,909.77	59.40	517.81	62.94
电木粉	3,102.78	24.52	2,620.92	24.78	3,616.70	24.48	728.00	23.60
不锈钢	3,683.94	16.89	5,092.57	14.10	7,030.10	17.63	755.19	25.19

资料来源：公司提供

跟踪期内，公司新能源汽车零组件业务多个定点项目转量产，同时通信消费领域产品产能扩充，带动相关产品产销量提升；但海外子公司受疫情和芯片短缺影响，2021 年仍出现亏损

除换向器外，公司持续推动新能源汽车动力电池包组件、驱动电机连接器、电控系统逆变器零组件等新产品的研发和扩产，并获得戴姆勒、采埃孚、德国博世、博泽、日本电装、电产等客户的多个新能源汽车关键零组件定点项目，产品配套奔驰、宝马、大众、广汽、比亚迪等众多品牌。在连接器产线扩建以及定点新项目陆续转量产的带动下，2021 年新能源汽车零组件的产能、产销量均大幅提升，销售均价较为稳定，产销率较其他产品偏低主要系新项目转量产初期备货增加所致。2022 年 1~3 月，多个定点项目转入量产阶段，新能源汽车零组件产销量均同比增加，产能释放情况良好。

受益于德国子公司 SMK Systeme Metall Kunststoff GmbH&Co.KG（以下简称“SMK”）和凯中沃特有限责任公司（以下简称“凯中沃特”）进行产线优化和技改，2021 年高强弹性零件和气控组件产能有所增长；随着海外疫情的好转，高强弹性零件产销量同比回升，但当期气控组件销量仍略有下滑。但中诚信国际也注意到，受芯片短缺影响，欧洲整车厂大幅减产，叠加原材料、物流价格上升以及海外人力成本高企等因素，德国子公司利润承压，2021 年均呈亏损状态¹，后续盈利能力的改善情况值得关注，产能利用率亦有待进一步提升。

此外，跟踪期内 5G 通信、智能家居、可穿戴设备等新兴领域需求增长较快，公司相应进行了多层绝缘线等管线材产品的产能扩充，2021 年末上述

产能增至约 120 万千米；同期，公司在通信及消费领域产品实现销售收入 1.89 亿元，同比上升 38.10%，且毛利率水平较为稳定，对公司业务范围及利润形成了良好补充。

表 3：公司非换向器产品产能及产销情况（万只/年、万只、%）

产品		2019	2020	2021	2022.1-3
新能源汽车零组件	产能	5,568	6,300	7,784	2,658
	产量	2,526	5,160	7,085	2,366
	销量	2,334	3,082	5,118	1,412
	产能利用率	45.37	81.90	91.01	88.11
高强弹性零件	产能	18,980	19,950	21,944	6,774
	产量	18,042	11,228	17,915	5,850
	销量	17,453	13,451	15,335	4,958
	产能利用率	95.06	56.28	81.64	86.36
气控组件	产能	1,900	1,526	1,752	438
	产量	1,479	1,022	1,240	349
	销量	1,578	1,081	1,055	297
	产能利用率	77.86	67.00	70.78	79.68

注：产销量数据经四舍五入处理。

资料来源：公司提供

中诚信国际关注到，2021 年公司整体海外收入增至 11.94 亿元，但受当期出口新产品发生境外委外加工、国外疫情、海运费上涨和国际物流不畅等因素影响，毛利率同比下滑 6.66 个百分点至 9.10%，中诚信国际也将对公司海外及出口等外销业务的开展以及可能面临的疫情、国际运费涨价、汇率波动、资金管理等问题保持关注。

未来公司将在巩固换向器龙头地位的基础上，大力发展新能源汽车三电精密零组件；跟踪期内部分募投项目再次延期，且仍需对非募投项目的资金来源情况保持关注

公司采取与客户全程联合研发的模式，2021 年保持较高的研发力度，当期研发投入 0.98 亿元，占元，已连续两年亏损。

¹ 2021 年 SMK 及凯中沃特净利润分别为-877.25 万元和-1,494.00 万

营业总收入的 4.01%，研发人员占比为 9.04%；目前在开发项目主要涉及新能源汽车驱动电机连接器、电控组件、高压连接器、高压线束端子台等新能源汽车领域相关产品。未来公司将重点发展应用于新能源汽车三电系统、汽车轻量化及汽车智能驾驶领域的核心精密零组件，以及国内较薄弱的关键技术和产品，实现产品结构进一步优化、市场竞争力进一步提升。

公司目前在建项目包括基建工程、自制、技改及待验设备、信息化系统建设项目以及车间改造工程等，投资规模较大的基建工程 2021 年末已累计投入 71.89%，其余项目投建也已接近尾声；在建项目 2022 年预计投资为 2.59 亿元，截至 3 月末尚需投资 1.81 亿元。目前最主要的在建项目为惠州生产基地一期，拟新建生产厂房约 6 万平方米、新增新能源汽车零组件等产品生产线 100 条，预计总投资约 5 亿元；公司原拟通过非公开发行股票的方式募集部分资金，并于 2021 年 2 月获得中国证券监督管理委员会发行审核委员会审核通过。但出于资本市场环境、公司股价表现等多方面考虑，2022 年 3 月公司决定终止上述非公开发行股票方案；惠州生产基地建设所需资金将通过自有资金及银行借款取得，虽然年内投资规模相对可控，中诚信国际仍

将对后续资金筹措情况保持关注。

募投项目方面，由于公司换向器产能已较为充足，为将更多资源投入新能源汽车零组件产品，2022 年 3 月，公司决定终止首次公开发行股票募投项目“长沙凯中电气科技有限公司电机整流子新建项目”，并将剩余募集资金 4,083.79 万元永久补充流动资金。同时，受疫情及产能搬迁等因素影响，公司决定将募投项目“汽车轻量化及汽车电控、电池零组件扩产项目”达到预定可使用状态时间调整为 2022 年 12 月；将募投项目“换向器和集电环生产线技术改造建设项目”达到预定可使用状态时间调整为 2023 年 12 月。部分募投项目时间再次延长，且投产后行业景气度情况、产能消纳、产能利用率等仍存在不确定性，中诚信国际将对其后续资金使用情况及工程进度保持关注。

中诚信国际认为，公司换向器、高强弹性零件、气控组件和多层绝缘线等产品产能均较为充足，惠州基地建成后，新能源三电产品产能将得到进一步扩充，有利于保障后续新定点项目的交付；但也关注到目前部分产品产能尚未完全释放，随着投资规模的扩大，需要公司在战略投资、财务管理及经营管理等方面进一步加强管控，业务规模的扩张亦将对市场拓展提出更高的要求。

表 4：公司主要在建项目情况（亿元）

项目名称	2022 年投资预算	资金来源	截至 2022 年 3 月末已投资	2022 年 4-12 月剩余投资
自制、技改及待验设备	1.44	募集资金	0.33	1.11
车间改造工程	0.05	自有资金	0.01	0.04
基建工程	1.01	金融机构贷款	0.43	0.58
信息化软件	0.09	募集资金	0.01	0.08
合计	2.59	--	0.78	1.81

注：基建工程含惠州生产基地一期项目。

资料来源：公司提供

财务分析

以下分析基于经天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具标准无保留意见的 2019 年财务报告、经大华会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具标准无保留意见的 2020~2021 年财务报告以及未经审计的 2022 年一季度财务报表，各期财务数据均为财务报表期末数。

受益于新能源汽车行业景气度向好以及公司新项目进入量产，跟踪期内收入同比增长；但 2021 年发生境外委外加工及原材料价格上涨等因素导致毛利率大幅下滑，整体盈利能力趋弱，经营效益承压

受益于乘用车市场景气度回升及新能源汽车、

通信消费市场需求量的增长，加之公司部分新能源三电项目开始扩产放量，2021年换向器及集电环、新能源汽车零组件及通信消费领域产品收入均同比上涨；叠加海外疫情有所缓和，德国子公司高强弹性零件业务略有回升，共同带动当期营业总收入同比提升近30%。2021年毛利率下滑程度加大，一方面系铜材、化工材料及运费涨价所致，另一方面系在国际物流不畅的情况下为确保订单交付而产生了较多超额运输费用和人工成本；其中新能源汽车零组件业务盈利能力大幅弱化，主要系量产爬坡初期规模效应未显现以及出口新产品在德国发生委外加工、相关检测和仓储等成本所致。

2022年一季度，在多个连接器新项目投入量产的拉动下，公司收入规模同比小幅增长。毛利率较上年略有改善，一方面受益于新能源三电产品规模效应显现以及德国委外生产工序已转移回国内，另一方面由于气控组件跟随原材料行情调整售价并进行人工成本优化；但换向器板块毛利率延续下行态势，主要由于上海疫情导致相关产品向江浙沪地区客户销售受阻。

表 5：近年来公司主要板块收入及毛利率构成（亿元、%）

收入	2019	2020	2021	2022.1~3
换向器及集电环	9.50	8.78	11.08	2.37
新能源汽车零组件	1.65	2.29	3.83	1.06
高强弹性零件	1.83	1.33	1.37	0.88
气控组件	5.33	3.96	3.80	1.08
通信及消费领域产品	0.94	1.37	1.89	0.39
其他	0.99	1.48	2.50	0.35
营业总收入	20.24	19.21	24.47	6.13
毛利率	2019	2020	2021	2022.1~3
换向器及集电环	28.04	23.69	18.24	15.51
新能源汽车零组件	43.39	32.67	6.98	15.67
高强弹性零件	19.89	19.00	19.22	14.35
气控组件	9.86	6.28	6.24	14.95
通信及消费领域产品	26.27	24.63	21.21	16.13
营业毛利率	22.42	19.20	15.01	15.77

资料来源：公司提供

费用管控方面，受人工成本增加影响，2021年公司管理费用同比上升；同时由于汇率波动较大，虽然公司通过金融衍生品进行汇率套期保值，当期仍产生超过3,000万元汇兑损失，上述因素共同导致期间费用增长。2022年一季度，公司加强费用压减力度，各项费用均同比小幅减少。受益于收入增

幅较大，跟踪期内公司期间费用率保持下降态势，但与毛利率相比，期间费用仍对利润造成拖累。

受初始获利能力减弱影响，2021年经营性业务利润继续下滑；当期资产减值损失仍对利润造成一定侵蚀，主要系对库龄较长的存货和呆滞库存计提跌价准备；此外，由于上年出售子公司股权带来大额投资收益，2021年无此类业务，上述因素共同导致公司利润总额同比下降并呈微利状态，EBITDA利润率及总资产收益率等盈利能力指标随之走弱。2022年一季度，公司利润总额较上年同期亦有所下滑，主要系原材料价格提升推高营业成本所致。**中诚信国际关注到**，受国内外疫情蔓延、2021年发生境外委外加工成本、原材料和运费等成本上涨以及汇兑损失增加等多方面因素影响，2021年以来公司盈利水平呈持续下降趋势，经营效益亟待改善。

表 6：近年来公司盈利能力相关指标（亿元）

	2019	2020	2021	2022.1~3
期间费用合计	3.49	3.07	3.65	0.83
期间费用率(%)	17.25	16.01	14.93	13.62
经营性业务利润	1.11	0.82	0.26	0.20
资产减值损失合计	-0.36	-0.74	-0.19	-0.03
投资收益	-0.01	0.95	0.03	0.02
利润总额	0.70	0.98	0.13	0.22
EBITDA 利润率(%)	13.99	16.39	11.13	--
总资产收益率(%)	4.20	4.49	2.08	--

注：中诚信国际在分析时将研发费用计入管理费用；将信用减值损失计入资产减值损失，损失以负号列示。

资料来源：公司财务报表，中诚信国际整理

公司存货规模持续上升加剧对资金的占用，权益规模有所下滑，但有息债务不断增长，财务杠杆比率升高

随着经营的积累，跟踪期内总资产规模小幅增加，流动资产占比维持在35%左右。其中，受新项目进入量产阶段影响，公司加大备货，叠加原材料价格升高以及国际物流受阻导致交货周期拉长，存货规模持续扩大，对流动资金的占用持续增加；得益于公司加强货款清收力度，销售规模的扩大并未引起应收账款的上升，且坏账比例相对较低，截至2021年末前五大应收款占比为20.57%。非流动资产方面，随着募投项目、生产基地和技改项目的持

续投建，在建工程不断增加；但固定资产呈下降态势，主要由于老产线报废以及折旧增加。2021年以来，受经营周转需求增加影响，公司加大短期借款力度，从而带动有息债务和总负债规模维持上升趋势；从债务期限结构来看，由于部分长期借款临近到期，长期债务略有下降，故2022年3月末短期债务占总债务比例升至50.82%，债务结构仍保持在较均衡的状态。

所有者权益方面，2021年末公司权益规模小幅回落，一方面系利润下滑、分红²和提取盈余公积导致未分配利润下降，另一方面系其他权益工具投资的公允价值变动使得其他综合收益转负。截至2022年3月末，得益于利润积累，所有者权益规模略有增长。但受债务规模增幅较大影响，跟踪期内资产负债率和总资本化比率持续上升。

中诚信国际也注意到，由于存货及应收账款对流动资金形成占用，截至2021年末公司账面货币资金仅为1.73亿元，其中0.64亿元存放在境外，对短期债务覆盖能力偏弱，面临较大的短期偿债压力；且惠州生产基地等项目建设仍需要一定支出，未来资金平衡情况及由此可能引起的财务杠杆上升等问题值得关注。

表 7：近年来公司主要资产负债表情况（亿元、%）

	2019	2020	2021	2022.3
货币资金	2.34	2.15	1.73	1.97
应收账款	4.40	4.99	4.61	4.82
存货	3.17	3.61	5.00	5.10
固定资产	13.34	14.31	14.07	13.78
在建工程	3.76	4.65	5.33	5.75
总资产	32.14	34.39	35.46	36.25
短期债务	5.92	6.59	8.18	8.38
总债务	13.69	14.91	16.31	16.50
资本公积	3.82	3.62	3.62	3.58
其他综合收益	0.73	0.78	-0.09	-0.09
未分配利润	4.82	5.35	5.13	5.34
所有者权益	13.70	14.38	13.34	13.40
资产负债率	57.37	58.18	62.37	63.02
总资本化比率	49.98	50.90	55.00	55.18

资料来源：公司财务报表，中诚信国际整理

公司经营获现能力小幅改善，但投资支出增加，对

² 2021年度公司拟分红290.00万元，占归属于上市公司普通股股东净

外部融资需求有所上升，各项偿债指标较上年弱化

2021年，收入规模的增长以及应收账款的压降共同使得经营获现水平同比改善；当期购置新能源汽车零组件新项目相关的机器设备和生产基地建设支出同比大幅升高，投资活动净现金流负敞口有所扩大；固定资产投资及销售规模的扩大导致融资需求随之上升，当年筹资活动现金流转为净流入态势，且考虑到公司在建及拟建项目仍存在一定的资金缺口，未来对外部融资仍有较大需求。2022年一季度，公司销售回款增加的同时适当降低备货，经营活动净现金流同比增长，固定资产投资支出亦小幅减少，资金需求随之减弱，筹资活动现金流净流入同比下降。

偿债能力方面，受债务规模上升以及计提可转债利息影响，2021年公司利息支出维持较大规模，加之盈利水平下滑，当期经营活动净现金流及EBITDA对债务本息的保障程度均有所弱化，整体来看债务偿付能力有待增强。

表 8：近年来公司现金流及偿债指标情况

	2019	2020	2021	2022.1~3
经营活动净现金流（亿元）	2.54	1.95	1.99	0.56
投资活动净现金流（亿元）	-3.74	-1.03	-3.95	-0.76
筹资活动净现金流（亿元）	0.76	-1.01	1.63	0.43
经营活动净现金流/总债务（X）	0.19	0.13	0.12	0.13*
经营活动净现金流/利息支出（X）	4.39	3.47	2.91	--
总债务/EBITDA（X）	4.83	4.74	5.99	--
EBITDA 利息保障倍数（X）	4.89	5.59	3.99	--
（CFO-股利）/总债务（%）	10.33	8.69	7.34	--

注：带“*”指标已经年化处理。

资料来源：公司财务报表，中诚信国际整理

到期债务分布方面，截至2022年3月末，公司在2022~2023年到期的有息债务合计9.01亿元，均为银行借款。

表 9：公司合并口径到期债务分布情况（亿元）

年份	短期借款	一年内到期的带息非流动负债	长期借款	应付债券	合计
2022.4~12	6.50	0.95	0.28	--	7.73
2023	1.28	--	--	--	1.28
2024	0.20	--	0.85	3.79	4.84
2025年及以后	--	--	3.04	--	3.04

利润的比例为22.76%，分红比例和金额均较上年下降。

合计	7.98	0.95	4.17	3.79	16.88
----	------	------	------	------	-------

资料来源：公司提供

资本市场融资渠道能为公司流动性提供一定支持，受限资产规模可控且不存在或有负债，但需对控股股东股权质押比例较高保持关注

截至 2022 年 3 月末，公司获得境内外各家银行授信额度合计 30.72 亿元，其中未使用授信余额为 15.62 亿元³，均较 2021 年 3 月末有所增加，备用流动性尚可。同时公司作为 A 股上市公司，资本市场融资渠道较为畅通，具备一定的再融资能力。

截至 2022 年 3 月末，公司实际控制人吴瑛女士及张浩宇先生分别累计质押 0.39 亿股和 0.48 亿股（其中张浩宇先生质押股票全部为给公司发行的可转债提供担保，吴瑛女士质押原因主要为个人资金需求及借新还旧），占其所持股票总数的比重分别为 46.88% 和 62.52%，合计占公司总股本的 30.31%，质押比例较 2021 年 3 月末有所降低但仍较高，中诚信国际将对潜在风险予以持续关注。

截至 2021 年末，公司受限资产账面净值 6.00 亿元，包括由于并购贷款、基建贷款质押的厂房和土地等，占同期末总资产的 16.97%、净资产的 44.98%，规模较为可控。此外，同期末公司不存在对外担保及未决诉讼形成的或有负债。

过往债务履约情况：根据公司提供的《企业信用报告》及相关资料，2019~2022 年 5 月 18 日，公司所有借款均到期还本、按期付息，未出现延迟支付本金和利息的情况。根据公开资料显示，截至本报告出具日，公司在公开市场无信用违约记录。

外部支持

公司控股股东为自然人，对公司支持意愿很强，但支持能力较弱

凯中精密为控股股东的主要资产，对其收入和利润贡献程度很高，控股股东对公司支持意愿很强；同时，受益于推进多项技改及创新项目，公司

持续获得各项政府补助。但由于控股股东为自然人，对当地政府和金融机构等资源协调能力有限，因此对公司的支持能力较弱。

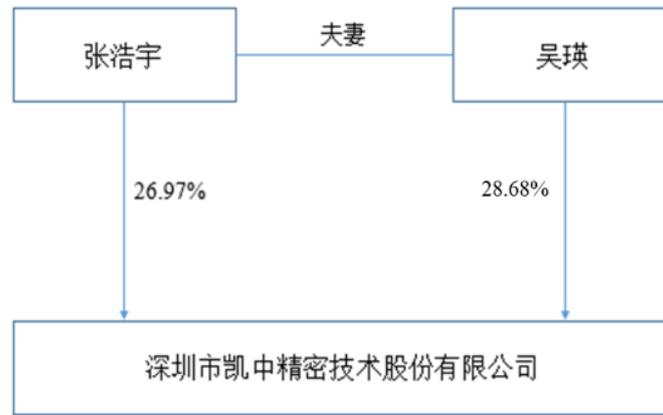
评级结论

综上所述，中诚信国际将深圳市凯中精密技术股份有限公司的主体信用等级由 **AA** 调降至 **AA⁻**，评级展望为稳定；将“凯中转债”的债项信用等级由 **AA** 调降至 **AA⁻**。

³ 其中 2.90 亿元长期信贷额度已不可再进行提款，实际可动用授信额

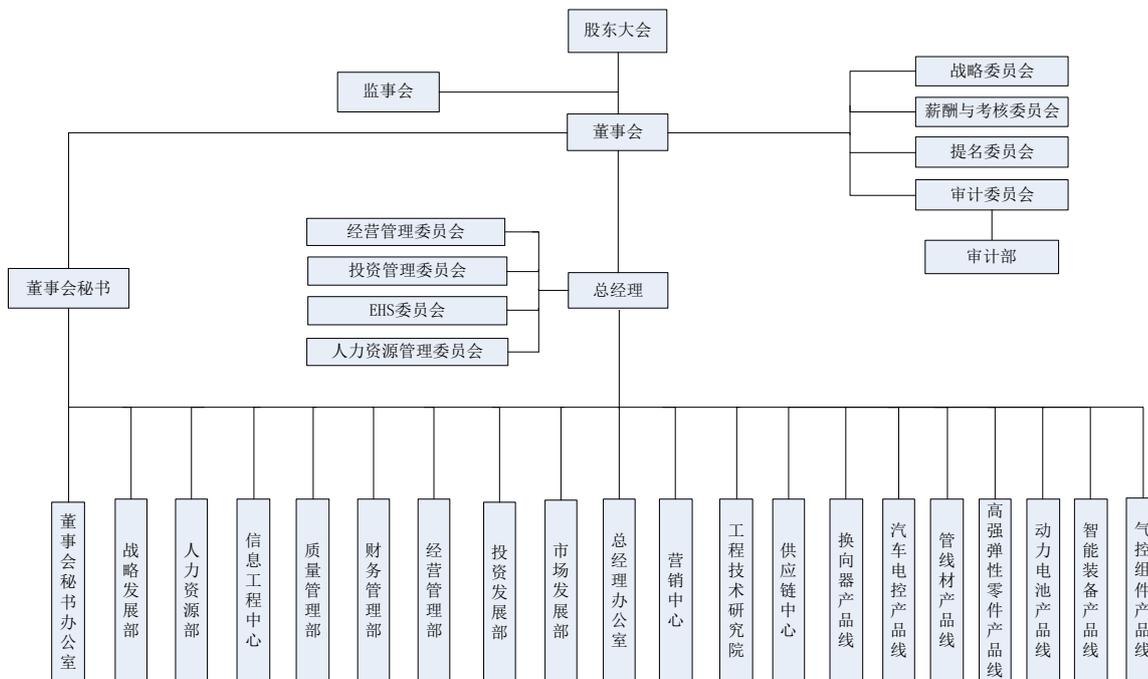
度为 12.72 亿元。

附一：深圳市凯中精密技术股份有限公司股权结构图及组织结构图（截至 2022 年 3 月末）



子公司名称	子公司类型	级次	持股比例 (%)
深圳市凯中和东新材料有限公司	全资子公司	一级	100.00
深圳市凯中泽华整流子有限公司	全资子公司	一级	100.00
长沙凯中电气科技有限公司	全资子公司	一级	100.00
深圳市凯南整流子有限公司	全资子公司	一级	100.00
河源市凯中精密制造技术有限公司	全资子公司	一级	100.00
惠州市凯中精密技术有限公司	全资子公司	一级	100.00
凯中精密(上海)科技有限公司	全资子公司	一级	100.00
凯中电机整流子有限公司	全资子公司	一级	100.00
凯中德国有限公司	全资子公司	一级	100.00

注：截至 2022 年 5 月 10 日，吴瑛女士持股比例降至 26.78%。



资料来源：公司提供

附二：深圳市凯中精密技术股份有限公司财务数据及主要指标（合并口径）

财务数据(单位：万元)	2019	2020	2021	2022.3
货币资金	23,382.94	21,477.36	17,334.26	19,703.87
应收账款净额	43,952.92	49,883.47	46,070.98	48,181.16
其他应收款	2,297.36	2,037.75	2,157.39	2,573.16
存货净额	31,671.83	36,105.37	49,984.65	51,013.24
长期投资	9,679.26	9,679.26	1,830.25	1,830.25
固定资产	133,445.73	143,132.04	140,692.58	137,829.68
在建工程	37,555.42	46,459.83	53,303.60	57,529.84
无形资产	17,118.96	14,433.62	19,640.02	18,792.35
总资产	321,389.94	343,928.85	354,563.66	362,475.78
其他应付款	6,120.69	2,437.54	2,012.01	1,997.61
短期债务	59,201.83	65,918.08	81,819.77	83,845.49
长期债务	77,694.66	83,229.67	81,269.41	81,153.83
总债务	136,896.50	149,147.76	163,089.18	164,999.32
净债务	113,513.56	127,670.39	145,754.92	145,295.45
总负债	184,388.72	200,083.55	221,128.47	228,436.26
费用化利息支出	5,781.75	5,143.99	5,950.89	--
资本化利息支出	9.01	486.67	876.51	--
所有者权益合计	137,001.21	143,845.31	133,435.19	134,039.51
营业总收入	202,357.43	192,064.86	244,735.62	61,265.81
经营性业务利润	11,108.98	8,205.62	2,567.82	1,961.79
投资收益	-54.91	9,459.83	257.23	165.31
净利润	6,561.08	8,368.70	1,274.38	2,006.23
EBIT	12,738.37	14,938.30	7,270.62	--
EBITDA	28,313.87	31,479.17	27,234.08	--
经营活动产生现金净流量	25,435.82	19,547.46	19,872.38	5,560.50
投资活动产生现金净流量	-37,411.20	-10,258.19	-39,502.00	-7,605.40
筹资活动产生现金净流量	7,577.57	-10,143.90	16,259.47	4,274.35
资本支出	42,465.45	22,047.57	41,727.47	10,042.06
财务指标	2019	2020	2021	2022.3
营业毛利率(%)	22.42	19.20	15.01	15.77
期间费用率(%)	17.25	16.01	14.93	13.62
EBITDA 利润率(%)	13.99	16.39	11.13	--
总资产收益率(%)	4.20	4.49	2.08	--
净资产收益率(%)	4.88	5.96	0.92	6.00*
流动比率(X)	1.04	1.10	0.96	0.96
速动比率(X)	0.74	0.77	0.58	0.58
存货周转率(X)	4.77	4.58	4.83	4.09*
应收账款周转率(X)	5.10	4.09	5.10	5.20*
资产负债率(%)	57.37	58.18	62.37	63.02
总资本化比率(%)	49.98	50.90	55.00	55.18
短期债务/总债务(%)	43.25	44.20	50.17	50.82
经营活动净现金流/总债务(X)	0.19	0.13	0.12	0.13*
经营活动净现金流/短期债务(X)	0.43	0.30	0.24	0.27*
经营活动净现金流/利息支出(X)	4.39	3.47	2.91	--
经调整的经营净现金流/总债务(%)	10.33	8.69	7.34	--
总债务/EBITDA(X)	4.83	4.74	5.99	--
EBITDA/短期债务(X)	0.48	0.48	0.33	--
EBITDA 利息保障倍数(X)	4.89	5.59	3.99	--
EBIT 利息保障倍数(X)	2.20	2.65	1.06	--

注：1、2022 年一季报未经审计；2、中诚信国际分析时将公司计入长期应付款的融资租赁款项调整至长期债务，将公司计入短期借款的应收账款保理和期末未到期已贴现的应收票据（对应“质押借款”）调出短期债务；3、中诚信国际分析时将研发费用计入管理费用，将使用权资产计入无形资产；4、带“*”指标已经年化处理。

附三：基本财务指标的计算公式

	指标	计算公式
资本结构	现金及其等价物（货币等价物）	=货币资金（现金）+以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产+应收票据
	长期投资	=可供出售金融资产+持有至到期投资+长期股权投资
	短期债务	=短期借款+以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债/交易性金融负债+应付票据+一年内到期的非流动负债+其他债务调整项
	长期债务	=长期借款+应付债券+租赁负债+其他债务调整项
	总债务	=长期债务+短期债务
	净债务	=总债务-货币资金
	资产负债率	=负债总额/资产总额
	总资本化比率	=总债务/（总债务+所有者权益合计）
经营效率	存货周转率	=营业成本/存货平均净额
	应收账款周转率	=营业收入/应收账款平均净额
	现金周转天数	=应收账款平均净额×360天/营业收入+存货平均净额×360天/营业成本-应付账款平均净额×360天/（营业成本+期末存货净额-期初存货净额）
盈利能力	营业毛利率	=（营业收入-营业成本）/营业收入
	期间费用率	=（销售费用+管理费用+研发费用+财务费用）/营业总收入
	经营性业务利润	=营业总收入-营业成本-利息支出-手续费及佣金支出-退保金-赔付支出净额-提取保险合同准备金净额-保单红利支出-分保费用-税金及附加-期间费用+其他收益
	EBIT（息税前盈余）	=利润总额+费用化利息支出
	EBITDA（息税折旧摊销前盈余）	=EBIT+折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销
	总资产收益率	=EBIT/总资产平均余额
	净资产收益率	=净利润/所有者权益合计平均值
	EBIT 利润率	=EBIT/当年营业总收入
EBITDA 利润率	=EBITDA/当年营业总收入	
现金流	资本支出	=购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金
	经调整的经营活动净现金流（CFO-股利）	=经营活动净现金流（CFO）-分配股利、利润或偿付利息支付的现金
	FCF	=经营活动净现金流-购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金-分配股利、利润或偿付利息支付的现金
	留存现金流	=经营活动净现金流-（存货的减少+经营性应收项目的减少+经营性应付项目的增加）-（分配股利、利润或偿付利息所支付的现金-财务性利息支出-资本化利息支出）
偿债能力	流动比率	=流动资产/流动负债
	速动比率	=（流动资产-存货）/流动负债
	利息支出	=费用化利息支出+资本化利息支出
	EBITDA 利息保障倍数	=EBITDA/利息支出
	EBIT 利息保障倍数	=EBIT/利息支出

注：“利息支出、手续费及佣金支出、退保金、赔付支出净额、提取保险合同准备金净额、保单红利支出、分保费用”为金融及涉及金融业务的相关企业专用。根据《关于修订印发2018年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2018]15号），对于已执行新金融准则的企业，长期投资计算公式为：“长期投资=债权投资+其他权益工具投资+其他债权投资+其他非流动金融资产+长期股权投资”。

附四：信用等级符号及定义

主体等级符号	含义
AAA	受评对象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	受评对象偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响较小，违约风险很低。
A	受评对象偿还债务的能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低。
BBB	受评对象偿还债务的能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般。
BB	受评对象偿还债务的能力较弱，受不利经济环境影响很大，有较高违约风险。
B	受评对象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	受评对象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	受评对象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	受评对象不能偿还债务。

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。

中长期债券等级符号	含义
AAA	债券安全性极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。
AA	债券安全性很强，受不利经济环境的影响较小，违约风险很低。
A	债券安全性较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低。
BBB	债券安全性一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般。
BB	债券安全性较弱，受不利经济环境影响很大，有较高违约风险。
B	债券安全性较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高。
CCC	债券安全性极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高。
CC	基本不能保证偿还债券。
C	不能偿还债券。

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。

短期债券等级符号	含义
A-1	为最高级短期债券，还本付息风险很小，安全性很高。
A-2	还本付息风险较小，安全性较高。
A-3	还本付息风险一般，安全性易受不利环境变化的影响。
B	还本付息风险较高，有一定的违约风险。
C	还本付息风险很高，违约风险较高。
D	不能按期还本付息。

注：每一个信用等级均不进行微调。