



2022年深圳市深科达智能装备股份有限公司 向不特定对象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年深圳市深科达智能装备股份有限公司向不特定对象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
深科转债	A+	A+

评级观点

- 本次评级结果是考虑到：深圳市深科达智能装备股份有限公司（以下简称“深科达”或“公司”，股票代码：688328.SH）具有一定的技术积累，2022年客户质量仍较好且相对分散，新建惠州生产基地投产带来产能提升。同时中证鹏元注意到，公司规模较小，2022年受下游厂商扩产放缓影响，公司订单不及预期，业绩大幅下滑且出现亏损，盈利承压，新增产能未来利用情况存在一定不确定，应收账款和存货仍占用较多营运资金，且存在一定减值风险，总债务规模提升，面临一定的偿债压力等风险因素。

评级日期

2023年6月20日

联系方式

项目负责人：刘惠琼
liuhq@cspengyuan.com

项目组成员：蒋晗
jianghan@cspengyuan.com

联系电话：0755-82872897

公司主要财务数据及指标（单位：亿元）

项目	2023.3	2022	2021	2020
总资产	18.30	18.07	14.89	10.91
归母所有者权益	7.24	7.39	7.64	4.60
总债务	6.99	6.76	2.73	2.48
营业收入	1.50	5.89	9.11	6.48
净利润	-0.16	-0.30	0.75	0.83
经营活动现金流净额	-0.18	0.20	-0.84	0.18
净债务/EBITDA	--	22,592.28	-0.37	-0.06
EBITDA 利息保障倍数	--	0.00	13.67	45.78
总债务/总资本	46.87%	45.63%	25.12%	33.86%
FFO/净债务	--	-20.30%	-107.13%	-1,106.11%
EBITDA 利润率	--	0.00%	11.56%	16.72%
总资产回报率	--	-1.84%	6.38%	10.17%
速动比率	1.51	1.59	1.49	1.23
现金短期债务比	1.32	1.52	1.50	1.20
销售毛利率	33.91%	33.42%	33.04%	38.65%
资产负债率	56.71%	55.46%	45.25%	55.60%

注：1. 2022年EBITDA为0.87万元，数值较小，导致净债务/EBITDA较高，EBITDA利息保障倍数、EBITDA利润率数值接近0；2. 2020-2021年公司净债务为负值。

资料来源：公司2020-2022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

优势

- **公司系专业的智能制造设备厂商，具有一定的技术积累。**公司是国家级高新技术企业、工信部第一批专精特新“小巨人”企业，在平板显示后段制程设备深耕多年，掌握了冷媒和加热装置双重温控技术、凸轮下压力控技术、精密视觉对位技术等较多核心技术。2022 年公司仍维持较高研发支出，持续投入半导体设备和核心零部件领域，部分设备和产品已取得一定市场认可。
- **公司客户质量仍较好且相对分散。**2022 年公司前五大客户销售金额合计占比为 26.19%，客户集中度相对分散，主要客户为京东方、天马微、扬杰科技、通富微电等下游大型显示面板模组生产和半导体企业，客户质量仍较好。
- **公司新建惠州生产基地投产带来产能提升。**2022 年公司新建的惠州生产基地投入使用，大部分产能已转移至惠州生产基地，产品装配和调试的场地面积增加，将带来产能较大提升，以及未来可减少 OEM 采购成本，同时随着深圳厂房陆续退租，也有利于减少公司租金成本。

关注

- **公司规模较小，2022 年业绩大幅下滑且出现亏损，面临较大的业绩压力。**受终端电子消费需求疲软影响，下游面板行业扩产放缓，半导体行业周期性调整，而公司规模较小，较易受不利行业因素影响导致订单下降，加之行业竞争激烈导致平板显示类设备售价偏低等因素影响，2022 年公司业绩大幅下滑，主力产品平板显示类设备、半导体设备收入均大幅下降，叠加期间费用对利润侵蚀较大，且惠州生产基地转固后折旧费用提升较快，当期公司利润出现亏损。
- **公司经营效率下滑，新增产能未来利用情况存在一定不确定性。**2022 年受业绩下滑影响，公司净营业周期同比大幅上升，经营效率下滑明显。同时 2022 年底公司惠州生产基地投产带来产能提升，但近年受下游扩产放缓、显示面板价格持续下探，若未来下游需求不足或公司市场开拓不力，新增产能收益情况可能不及预期。
- **公司应收账款和存货仍占用较多营运资金，且存在一定减值风险。**截至 2022 年末公司应收账款及存货占资产比重仍较大，对营运资金占用较多，且公司库存商品中预先生产的产成品比例较高、库存商品订单覆盖率一般，同时账龄 1 年以上的应收账款占比较大，应收账款及存货均存在一定减值风险。
- **公司总债务规模提升，负债率偏高，面临一定的偿债压力。**2022 年随着本期债券发行，公司总债务规模提升较快，截至 2023 年 3 月末资产负债率提升至 56.71%，叠加当期业绩和经营效率下滑的影响，公司 2022 年多项现金流及杠杆状况指标均表现较差，其中 EBITDA 及 FFO 对公司债务本息覆盖能力较弱。

未来展望

- 中证鹏元给予公司稳定的信用评级展望。我们认为公司持续投入研发并在半导体设备和核心零部件领域取得一定研究进展，考虑到未来半导体封测设备国产替代空间较大，预计未来公司业务持续性仍较好，同时公司与下游优质客户长期合作，预计未来客户质量仍较好。

同业比较（单位：亿元、天）

指标	深科达	联得装备	易天股份	正业科技	智云股份
资产总计	18.07	26.36	15.80	18.06	14.14
营业收入	5.89	9.75	6.55	9.91	4.50
净利润	-0.30	0.75	0.43	-1.02	-2.96
销售毛利率（%）	33.42	31.30	31.54	30.41	27.87
资产负债率（%）	55.46	43.11	45.24	63.01	63.55
净营业周期	325	366	429	196	476

存货周转天数	237	367	499	203	643
应收账款周转天数	300	166	105	235	211
应付账款周转天数	211	166	175	242	378

注：以上各指标均为 2022 年数据，其中联得装备指深圳市联得自动化装备股份有限公司，易天股份指深圳市易天自动化设备股份有限公司，智云股份指大连智云自动化装备股份有限公司，正业科技指广东正业科技股份有限公司；净营业周期尾数差异由四舍五入导致。

资料来源：Wind，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	5/9
	行业&运营风险状况	4/7		杠杆状况	6/9
	行业风险状况	3/5		盈利状况	弱
	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		6/9
调整因素	ESG 因素				0
	重大特殊事项				0
	补充调整				0
个体信用状况					a+
外部特殊支持					0
主体信用等级					A+

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+/深科转债	2022-9-29	蒋晗、刘惠琼	技术硬件与半导体企业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
A+/稳定	A+/深科转债	2021-12-20	蒋晗、刘惠琼	技术硬件与半导体企业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
深科转债	3.60	3.60	2022-9-29	2028-08-08

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8月8日发行6年期3.60亿元可转换公司债券，募集资金使用情况如表1。根据大华会计师事务所（特殊普通合伙）出具《深圳市深科达智能装备股份有限公司募集资金存放与使用情况鉴证报告（2022年度）》，2022年8月12日深科转债募集资金已全部到位，扣除发行费用后，募集资金净额为3.51亿元，截至2022年12月31日，募集资金余额为2.03亿元，其中专项账户余额为0.97亿元，购买理财产品1.03亿元。

截至2022年末，本期债券募集资金净额的0.52亿元已用于置换预先投入募投项目（深科达智能制造创新示范基地）及已支付发行费用的自筹资金，0.97亿元已用于补充流动资金。同时，根据公司《关于调整募集资金投资项目拟投入募集资金金额的公告》，公司拟将2.10亿元募投资金用于向募投项目（深科达智能制造创新示范基地续建工程）实施主体惠州深科达智能装备有限公司（以下简称“惠州深科达”）增资，以实施募集资金投资项目建设。截至2022年末，深科达智能制造创新示范基地续建工程累计已投入金额为0元，主要系公司考虑到目前下游需求低迷，现有产能充足，暂未实施该募投项目。

表1 债券募集资金使用情况（单位：亿元）

募投项目名称	子项目名称	项目总 投资	调整前募集资金 总额拟投入/使 用金额	调整后募集资 金净额拟投入/ 使用金额	截至 2022 年 末累计已投入/ 使用金额
深科达智能制造 创新示范基地续 建工程	惠州平板显示装备智能制 造生产基地二期建设项目	1.55	1.18	1.15	0.00
	半导体先进封装测试设备 研发及生产项目	1.25	0.89	0.87	
深科达智能制造 创新示范基地	平板显示器件自动化专业 设备生产建设项目	2.58	0.53	0.52	0.52
补充流动资金		1.00	1.00	0.97	0.97
合计		6.38	3.60	3.51	1.49

注：关于调整募集资金投资项目拟投入募集资金金额的公告。

资料来源：深科达《关于调整募集资金投资项目拟投入募集资金金额的公告》，中证鹏元整理

三、发行主体概况

跟踪期内，公司名称、注册资本、股本、控股股东及实际控制人均未发生变更。截至2023年3月末，公司注册资本及股本均为0.81亿元。截至2023年3月末，黄奕宏直接持有公司16.49%的股份，并通过持有深圳市深科达投资有限公司（以下简称“深科达投资”）51.54%的股权间接控制公司6.28%的股份，

合计控制公司22.77%的股份，系公司的第一大股东；此外，黄奕奋、肖演加均各持有公司8.93%的股份，黄奕宏已与黄奕奋、肖演加签署《一致行动协议》；因此公司实际控制人仍为黄奕宏，实际控制人及其一致行动人合计控制公司的股权比例为40.63%，公司股权结构如附录二所示。截至2023年3月末，公司实际控制人及其一致行动人直接或间接持有的公司股权不存在质押、标记或司法冻结情形。

跟踪期内，公司仍主要从事平板显示模组设备、半导体设备的研发、生产和销售，产品主要应用于显示面板、半导体封测及消费电子等生产制造领域。2022年公司新增纳入合并范围的一级子公司1家，系2022年6月公司对深圳旭丰智能装备有限公司（以下简称“旭丰装备”）增资833万元，增资完成后持有旭丰装备51.00%的股权，2022年7月完成工商登记变更，增加丝杆模组等机械自动化零配件生产和销售业务。2023年1-3月公司合并范围未发生变更，截至2023年3月末公司纳入合并范围的一级子公司共8家（如附录四所示）。

表2 2022年新纳入公司合并报表范围的子公司情况（单位：万元）

子公司名称	持股比例	注册资本	主营业务	合并方式
深圳旭丰智能装备有限公司	51.00%	816.33	丝杆模组等机械自动化零配件生产和销售	增资合并

资料来源：公司2022年年度报告、公开资料，中证鹏元整理

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

（一）平板显示模组设备

受需求疲软影响，2022年LCD面板产能利用率表现不佳，面板行业扩产步伐放缓；但OLED渗透率持续提升，未来OLED扩产需求仍较好

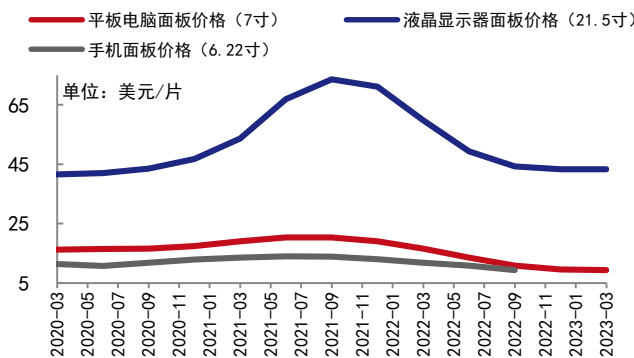
2022年消费电子市场需求持续疲软，行业龙头纷纷减产，LCD面板产能利用率表现不佳。2020-2021年9月，在全球居家办公、在线教育等需求的拉动，各类尺寸面板需求均呈现不同程度增长，持续拉高面板价格。但从2021年三季度起，全球液晶显示屏、平板电脑、智能手机等消费电子市场需求表现疲软，Wind数据显示，2022年我国智能手机出货量同比下降23%，2022年11月DIGITIMES Research预计全年笔记本电脑出货量同比减少22.8%。受此影响，众多消费电子终端厂商缩减面板采购订单，订单缩减导致液晶面板经历长达15个月的跌价周期，各尺寸产品价格跌至历史低位。各大显示面板生产厂商大幅减产，2022年行业龙头京东方营收同比下降19.28%，且距CINNO Research数据显示2022年12月国内LCD液晶面板的平均稼动率同比下降19.7%至73.2%。

中国仍是全球FPD（平板显示）主要市场，但行业市场规模下滑，扩产步伐放缓，2022年部分平板显示模组设备企业出现营收下滑和亏损。CINNO Research统计数据显示，2022年全球主要面板厂营收总额下滑22%至约1,230亿美元，其中中国大陆面板厂总营收占全球41%，连续两年维持全球第一的位置，但亦同比下滑23.6%。在下游需求疲软、面板价格持续下探背景下，2022年全球平板显示行业扩产步伐放缓，TCL华星武汉LCD扩产项目设备采购计划推迟，台湾瀚宇晶彩等部分平板显示厂商已宣布放缓新产能投资节奏。受行业投资放缓影响，深科达、易天股份、鑫三力等国内平板显示模组设备企业2022年营收出现一定幅度下滑，且利润亏损。

OLED渗透率持续提升，未来OLED扩产需求较好。随着消费者对于智能手机轻薄、高清、大屏及屏下指纹等需求不断提升，OLED显示面板将借助在手机、智能穿戴等小尺寸终端的渗透迎来高速发展，据Counterpoint数据，截至2023年一季度全球智能手机使用OLED显示面板的比例已达到49%，创造历史最高值，OLED面板在售价250美元以上手机中的占比达到了94%。随着渗透率提升，OLED面板

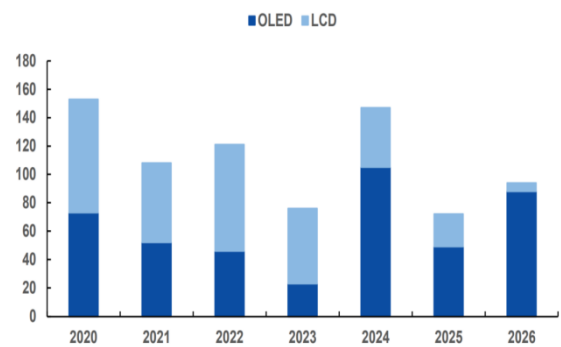
需求和市场空间较大，Omdia 预计 2023 年大尺寸 OLED 面板出货片数同比增加 8.2%，出货面积同比增加 7.8%，随着苹果推出笔记本和平板电脑等相关 IT 产品，预计 2024 年 OLED 面板出货量将翻一番，OLED 行业仍将迎来新的一波建厂周期。此外，MiniLED、MicroLED 凭借高对比度、高亮度、高动态范围、寿命长等性能，已成为新型显示行业新的发力点，预估到 2025 年 MiniLED、MicroLED 行业设备市场规模将达 270 亿元。

图 1 2022 年以来各尺寸面板价格持续下探



资料来源: Wind, 中证鹏元整理

图 2 OLED 与 LCD 设备市场规模 (亿美元)

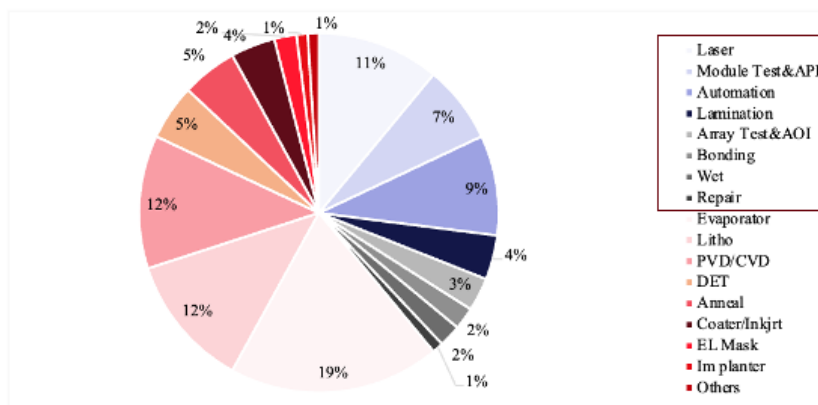


资料来源: Omdia, 中证鹏元整理

目前FPD后段制程设备已实现一定国产化，但行业规模较小，竞争较为激烈

后段制程设备已实现一定程度的国产化。在FPD后段制程生产设备领域，由于模组段技术壁垒相对较低，国产设备的性能、质量已完全可以满足平板显示模组组装工艺的需求，凭借着与国际标准接近的设备水平和较低的价格，同时拥有较快的反应速度和良好的服务，国内设备厂商近年来市场份额不断提升，进口替代进程有所加速。根据CINNO Research数据，2017-2019年，在后段制程领域国内模组检测设备国产化完成度接近50%，目前基本可以完全替代；在贴合（Lamination）/邦定（Bonding）设备领域国产化率提升亦较为迅速。

图 3 目前已实现国产化的 FPD 设备投资占比较低



注: 右侧图标中, 方框内的设备为目前已实现国产化。

资料来源: CINNO Research, 中证鹏元整理

FPD后段制程设备市场空间较小。根据IHS Market统计，在FPD产线建设中，厂房约占投资总额的30%，设备投资占比接近60%；Array段、Cell段和Module段三个制程的设备投入占比分别为75%、20%、5%，与Array段及Cell段制程所用的生产设备相比，Module段制程设备采购金额相对较小；但Module段制程设备使用周期较短，设备更新和升级改造的要求比较频繁，所以仍有一定的市场规模。

已实现国产化的FPD设备市场竞争较为激烈。根据CINNO Research数据，整个平板显示产业设备可以分为17大类，其中设备投资占比前三的分别为蒸镀类设备、曝光机和沉积设备等前段制程设备，而目前已实现国产化的后段制程设备其在FPD设备投资中占比较小；国内FPD供应商可以覆盖的设备门类以投资规模来计算仅占FDP设备总投资的39%，且主要集中在市场容量较小、技术门槛相对较低的自动化、检测修补等非核心领域。从竞争格局看，FPD后段制程设备国内市场集中度不高，行业竞争较为激烈，行业内企业主要包括FPD产业起步较早且发展成熟的日韩企业，以及鑫三力、联得装备、深科达、集银科技、精测电子等国内供应商。若下游投资需求趋缓、行业竞争持续激烈，国内FPD后段制程设备供应商的利润水平可能受到影响。

表3 国产主要平板显示后段制程设备厂商情况（单位：亿元）

国产设备商	主要产品	主要客户	营业收入	净利润	毛利率
鑫三力	邦定设备	TPK、京东方、天马、华星光电	2.36	-0.95	-
联得装备	邦定设备、贴合设备	京东方、天马、利信国际	9.75	0.75	31.30%
集银科技	邦定设备、背光源组装设备	欧姆龙、JDI、夏普、天马	1.51	-0.78	-
精测电子	检测设备	京东方、华星光电、中电熊猫	27.31	2.08	44.39%
深科达	贴合设备、检测设备	天马、业成科技、京东方	5.89	-0.30	33.42%
易天股份	偏光片贴附设备	TCL、长信科技、京东方、天马	6.55	0.43	31.54%

注：财务指标为2022年度数据，鑫三力、集银科技财务数据来自其母公司智云股份、正业科技2022年度报告或Wind。资料来源：上市公司公告、Wind，中证鹏元整理

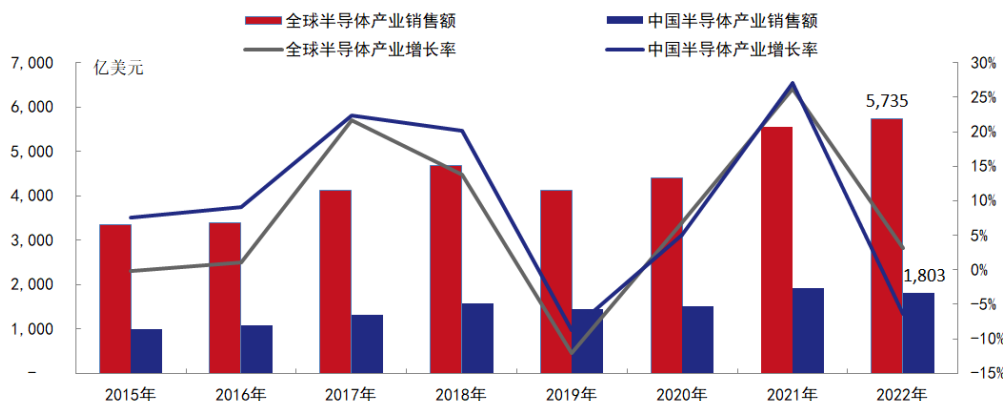
（二）半导体设备

2022年以来我国半导体行业进入周期性调整，目前半导体封测设备行业集中度仍较高，国内企业竞争力较弱，但国内政策支持力度较大，且在封测环节快速发展和设备国产化趋势带动下，半导体封测设备市场空间仍较大

2022年以来我国半导体产业进入周期性调整，近年我国半导体封测行业快速的发展，带动了我国半导体封测设备企业的发展。半导体产业具有一定的周期性，2022年全球销售额在年初创历史新高后市场持续走低，至年底出现周期性低位。市场转弱主要系下游消费类终端需求持续疲软，叠加前期芯片库存高企致使产业链去库存周期延长。不过，半导体作为科技发展的核心且应用领域广泛，且中国作为半导体需求大国，半导体产业长期前景仍乐观。其中，我国半导体封测行业在规模和技术上已经处于国际较高水平，根据芯思想研究院数据，2022年全球委外封测整体营收较2021年增长9.82%达到3,154亿元，全球前10大封装测试企业中，中国大陆的长电科技、通富微电、华天科技、智路封测分别位列第3位、第4

位、第6位和第7名。半导体封测行业的快速发展，带动了我国半导体封测设备企业的发展，加之地缘政治因素促使国内设备国产化进程加速，未来本土设备国产替代需求广阔。

图 4 2022 年全球及中国半导体销售额出现周期性波动



资料来源：Wind、WSTS，中证鹏元整理

半导体封测设备市场规模较大。从半导体设备市场品类看，晶圆制造设备占据了主要市场份额，其次是封装、测试设备，根据SEMI数据，2022年全球半导体设备市场规模（出货金额口径）同比增长5%至1,076亿美元，其中封装设备大约占6%，测试设备占比约7%，市场空间较大。在半导体测试设备市场中，测试机占据主要市场份额，其次是分选机以及探针机，根据SEMI数据，2022年测试机、分选机和探针机的全球市场规模分别约为52亿美元、14亿美元和12亿美元。

半导体封测设备行业集中度较高，国内企业竞争力较弱。根据VLSI数据，全球半导体封装设备前五强企业（ASMPacific、Shikawa、Besi、K&S、Towa）的市场占比超过80%；全球半导体测试设备前三强企业（Advantest、Teradyne、Xcerra）占比超过90%，全球半导体封测设备行业呈现高度集中的特点。从国内市场看，我国半导体封测设备行业市场份额仍主要由国外知名企业所占据；国内企业如华峰测控（688200.SH）、长川科技（300604.SZ）等业内少数专用设备制造商通过多年的研发和积累，已掌握了一定核心技术，并凭借本土优势和快速响应客户的能力，具备了一定的规模和品牌知名度，占据了部分市场份额，但与境外知名企业相比，在产品布局和技术研发方面，仍存在一定差距。

五、经营与竞争

公司系专业从事智能装备制造厂商，专用设备的技术储备和项目经验丰富。跟踪期内公司保持较高研发投入，客户质量仍较好且相对分散，新建惠州生产基地投产带来产能提升，同时受下游行情低迷影响，公司订单减少，产能利用不足，业绩大幅下滑并出现亏损

跟踪期内，受行业表现低迷影响，公司业绩下滑。公司主要从事平板显示模组设备、半导体设备等

产品的研发、生产和销售，产品主要应用于显示面板、半导体封测等领域。2022年受终端消费类电子产品市场需求下降、下游厂商扩产放缓、以及市场竞争加剧影响，当年公司营业收入同比大幅下滑35.36%。2022年公司平板显示模组设备业务收入大幅下滑55%，主要原因系终端需求低迷、面板厂商扩产放缓导致公司平板显示模组类设备订单不及预期，销量下滑明显；公司半导体设备受行业周期性调整、下游厂商扩产放缓影响，收入同比下滑29%；公司核心零部件产品包括直线电机等下游应用广泛的零部件产品，近年公司积极开拓包括锂电设备在内的下游市场，该板块业绩持续增长；摄像模组类收入保持增长但规模较小。

2022年公司整体销售毛利率保持稳定。其中，平板显示模组所处行业竞争较为激烈、市场均价下调、低毛利的非贴合类辅助设备占比提升等因素影响，平板显示模组设备毛利率同比有所下降；而半导体设备已形成一定规模效益，叠加持续研发上市高毛利率的设备类型，毛利率持续提升。

2023年一季度，受国内电子产品等消费市场表现仍较疲软，下游厂家扩张放缓影响，公司营业收入同比下降9.10%至1.50亿元，但对比2022年四季度，营业收入环比增长14.50%，业绩有所改善。毛利率为33.91%，较为稳定。

表4 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	5.85	99.34%	33.30%	9.09	99.78%	33.00%
平板显示类设备	2.41	40.90%	29.40%	5.35	58.73%	31.19%
专用设备						
半导体设备	1.94	32.94%	38.45%	2.72	29.84%	33.34%
摄像模组类设备	0.13	2.27%	27.61%	0.10	1.08%	35.77%
核心零部件	1.33	22.65%	33.09%	0.92	10.11%	42.05%
其他	0.03	0.57%	45.45%	0.00	0.02%	100.00%
其他业务收入	0.04	0.66%	51.72%	0.02	0.22%	53.30%
合计	5.89	100.00%	33.42%	9.11	100.00%	33.04%

注：1. 受2022年公司业务分类口径调整、将直线电机等零部件产品归类为“核心零部件”的影响，2021年部分业务营业收入和毛利率数据与公司2021年年度报告存在差异；2. 上表合计数差异均由四舍五入导致。

资料来源：公司提供及公司2021-2022年年度报告

（一）专用设备制造业务（平板显示类设备、半导体设备、摄像模组类设备）

公司专用设备技术储备和项目经验丰富，跟踪期内保持较高研发投入，并推进重点研发项目及研发平台建设，为业务发展奠定较好基础

公司技术储备和项目经验丰富。公司是工信部第一批专精特新“小巨人”企业，深耕平板显示后段生产设备领域，近年研发布局半导体封测装备，并依托广东省智能制造试点示范项目、广东省战略性新兴产业培育企业（智能制造领域）、深圳市2017年首台（套）重大技术装备应用扶持计划项目等科研平台及项目，持续开展相关产品的研发工作，目前公司已积累了较多的技术储备和丰富的项目经验。

公司保持较高研发投入，具备一定技术优势。2022 年公司继续保持较高的技术研发投入，公司研发投入 8,317.53 万元，同比去年增长 11.73%，占公司营业收入的 14.13%，其中半导体和核心零部件领域研发投入增长较快。2022 年公司积极开发平移式测试分选机、重力式测试分选机、双规式测试分选机等新设备。截至 2022 年末，公司已获得 386 项授权专利（其中发明专利 22 项）和 64 项软件著作权，掌握了冷媒和加热装置双重温控技术、凸轮下压力控技术、软件框架技术、SECS 联网技术、精密视觉对位技术等较多核心技术，已应用于公司现有各类智能制造设备产品和核心零部件产品。在平板显示模组设备方面，公司突破并掌握了精准对位、图像处理、运动控制、精密压合贴附等方面的核心技术，已具备提供涵盖 OLED 和 LCD 显示器件后段制程主要工序和工艺适用设备的能力，是国内具备平板显示模组全自动组装和检测设备研发和制造能力的企业之一。在半导体设备领域，公司自主研发生产的半导体测试分选一体机产品技术在国内具有一定领先优势，目前公司转塔式测试分选一体机出货量已位居国内市场前列。

公司注重人才引进和培养。截至 2022 年末，公司研发人员 238 名，占员工总数的 23.75%。公司与中国科学院深圳先进技术研究院确定了联合培养模式，经深圳市人力资源和社会保障局批准公司设立博士后创新实践基地（市级），主要联合研究方向为半导体封装测试设备运动控制共享平台研究和精密直线导轨制造关键计划开发，产学研相结合更好的促进公司研发人才培养。

公司客户资质仍然较好且相对分散，2022 年受下游行业低景气影响，公司平板显示类设备、半导体设备等主力专用设备产品订单减少，业务收入均大幅下降，且主要客户回款速度较慢

跟踪期内，公司销售模式不变，但 2022 年受平板显示、半导体行业低迷影响，相关板块业务业绩下滑。跟踪期内，公司仍主要采用直接销售模式，销售区域主要集中在国内，另有少量销往中国台湾等地的外销订单。2022 年国内经济下行，平板显示和半导体市场行情低迷，下游扩产放缓，导致公司订单减少，公司主力产品平板显示类设备、半导体设备业务营收均出现同比大幅下滑。其中平板显示类设备受单价下滑影响，毛利率小幅下降；半导体设备自主研发生产的半导体测试分选一体机已经在产品技术、销售业绩以及品牌优势方面处于国内领先，毛利率有所提升。公司产品定制化程度较高，产销率较高，数值大于 100% 主要系公司 2022 年订单下降，去库存较多所致。

表5 公司主要产品销售情况

产品类型	项目	2023 年 1-3 月	2022 年	2021 年
平板显示模组设备	销量（台/套）	40	263	624
	产销率	95.24%	125.24%	99.36%
半导体设备	销量（台/套）	105	527	948
	产销率	98.13%	109.79%	92.22%
摄像模组类设备	销量（台/套）	1	45	20
	产销率	100%	95.74%	83.33%

资料来源：公司提供

公司客户资质仍较好且相对分散。2022 年公司前五大客户销售金额合计占比为 26.19%，主要客户为大型显示面板模组生产和半导体封测企业，客户采购设备需求主要受其产能投资计划驱动、具有周期性，主要影响因素包括资金预算情况、产能扩张的需求以及由于新技术或新产品的出现对原有的设备进行更新换代、升级改造等，若未来主要客户设备产能利用率下降、或新产线投资计划缩减，公司经营业绩将受到重大不利影响。

表6 公司前五大客户销售金额及占比情况（单位：万元）

年度	客户名称	销售内容	销售金额	销售占比
2022 年	京东方科技集团股份有限公司	平板显示模组类设备、核心零部件	6,954.94	11.81%
	业成科技（成都）有限公司	平板显示模组类设备、核心零部件	2,484.92	4.22%
	天马微电子股份有限公司	平板显示模组类设备、核心零部件	2,380.69	4.04%
	扬州扬杰电子科技股份有限公司	半导体类设备	1,902.46	3.23%
	南京一克思德科技有限公司	平板显示模组类设备、核心零部件	1,698.14	2.88%
	销售合计		15,421.14	26.19%
2021 年	业成科技（成都）有限公司 ¹	平板显示模组类设备、核心零部件	17,017.55	18.68%
	京东方科技集团股份有限公司	平板显示模组类设备、核心零部件	6,968.73	7.65%
	绿点科技（无锡）有限公司	平板显示模组类设备、核心零部件	4,783.62	5.25%
	山东晶导微电子股份有限公司	半导体类设备	4,743.93	5.21%
	南京一克思德科技有限公司	平板显示模组类设备、核心零部件	4,649.15	5.10%
	销售合计		38,162.98	41.89%

资料来源：公司提供

公司所处行业竞争较激烈，且下游客户大部分为经营规模较大的企业，对客户的议价能力相对较弱、应收账款信用账期较长，此外公司半导体封测设备处于扩大市场规模阶段，为获取业务资源，公司采取了相对宽松的应收账款信用政策。2022 年末公司应收账款占当期营业收入的比重上升至 79.16%，且部分应收账款账龄较长，若未来由于客户的支付能力和信用恶化导致货款无法按期收回，将对公司资金使用效率及经营业绩产生不利影响。

跟踪期内，公司新建惠州生产基地投产带来产能提升，但生产基地及设备投产后折旧大幅增加导致公司利润承压，且 2022 年订单减少导致产能利用不足，未来产能消化仍存在一定不确定性

2022 年公司惠州生产基地投入使用，但受订单减少影响，产能利用不足，且固定资产折旧增加导致公司利润进一步承压。公司产品的核心环节在于研发和设计，生产环节主要为对设备进行组装和调试，对产能影响较大的是装配和调试的场地面积以及技术、生产人员的数量和工作效率等，生产弹性较大。2022 年公司新建惠州生产基地投入使用，大部分产能已转移至惠州生产基地，深圳租赁厂房将逐步退租。惠州生产基地的投产，将有利于公司产能提升，减少 OEM 采购和厂房租金成本。同时需要关注的

¹ 业成科技（成都）有限公司为台湾触控面板制造商鸿海集团旗下子公司。

是，受订单减少影响，2022年以来公司平板显示模组设备、半导体设备生产量大幅下降，存在产能利用不足问题，且公司惠州生产基地于2022年四季度投产，2022年固定资产累计折旧净增加29%至1,582.99万元，折旧金额大幅增加。此外，公司规划建设的扩产项目主要系本期债券募投项目之一深科达智能制造创新示范基地续建工程，计划总投资2.80亿元，但受目前下游需求低迷影响，公司放缓该项目建设进度，根据后续订单恢复情况开展项目建设。

表7 公司主要产品生产情况（单位：台/套）

产品类型	项目	2022年	2021年
平板显示类设备	当期生产量	210	628
	期末库存量	75	128
半导体设备	当期生产量	480	1,028
	期末库存量	131	178
摄像模组类设备	当期生产量	47	24
	期末库存量	10	8
合计	当期生产量	737	1,680
	期末库存量	216	314

资料来源：公司提供

公司存在一定比例的预先生产产品，需关注存货滞销风险。生产模式方面，公司产品定制化程度较高，因此主要采用“以销定产”的生产模式，但为了快速抢占市场、提升客户需求响应速度，公司会在无订单情况下进行预先生产部分设备，截至2023年3月末公司库存商品订单覆盖率为56.81%。值得注意的是，受市场竞争加剧、面板行业需求低迷、半导体行业周期性调整等因素影响，2022年以来公司部分客户出现减少或延迟订单交付情况。虽然公司预先生产产品主要是以标准机型为主的半导体设备，但考虑到当前行业周期调整，若未来行业需求持续收缩，产成品将面临一定滞销风险。

公司专用设备业务供应商集中度较低，原材料供应较充足，但主要原材料涨价给公司带来一定的成本管控压力，同时2022年净营业周期大幅延长，经营效率下降

公司直接成本占比较高，原材料涨价给公司带来一定的成本管控压力。2022年公司专用设备材料成本占营业成本的比重为88.68%，主要原材料包括PLC、伺服电机、工控机等标准通用件以及同步轮、输送线、治具等非标定制件。2022年由于公司原材料采购量下降，导致采购总额减少。近年来芯片供应紧张、上游大宗商品的价格上涨较快，若未来芯片、金属等公司主要原材料采购价格持续上涨，公司将面临成本管控压力；此外，由于惠州生产基地产能未充分利用，2022年公司平板显示模组设备中对UV固化、脱泡、自动上/下料等辅助类功能模块的采购规模仍较大，因OEM厂商需留存部分利润，外购定制件一定程度侵蚀了平板显示模组设备业务的毛利。

表8 公司主要原材料采购情况（单位：万元）

项目	2022 年		2021 年	
	金额	占比	金额	占比
电气元件	11,661.88	28.83%	23,888.87	42.15%
机械元件	6,038.53	14.93%	7,422.00	13.10%
机加钣金件	7,943.00	19.64%	10,624.16	18.75%
外购定制件	13,156.04	32.53%	12,765.88	22.53%
辅料	1,645.30	4.07%	1,970.73	3.48%
合计	40,444.76	100.00%	56,671.64	100.00%

资料来源：公司提供

公司原材料供应相对稳定，供应商集中度仍较低。2022 年公司向前五大供应商采购金额占年度采购总额的比重为 17.89%。公司主要原材料市场供应相对充足，其中部分缸、阀体、传感器等电气元件原材料需要从境外进口，公司多数通过贸易代理商进行采购，并以人民币与代理商结算，直接进口原材料占比较低。2022 年公司与供应商结算周期未发生明显变动，一般仍为收货后 60 天，结算方式以银行承兑汇票为主。

公司经营效率进一步下滑。2022 年受行业低景气度、下游扩产放缓、订单下降等因素影响，公司平板显示类设备、半导体设备期末库存量虽有调整减少，但业务收入下滑幅度较大，导致存货周转天数大幅提升。行业景气度低迷，导致公司与上下游的付款周期均有拉长，应收账款周转天数、应付账款周转天数均大幅提升。综合影响下，2022 年公司净营业周期较上年大幅上升。

表9 公司主要经营效率指标（单位：天）

产品类型	2022 年	2021 年
净营业周期	325	183
存货周转天数	237	156
应收账款周转天数	300	180
应付账款周转天数	211	153

注：净营业周期尾数差异由四舍五入导致。

资料来源：wind，中证鹏元整理

（二）核心零部件

近年公司积极拓展核心零部件产品，跟踪期内主力产品直线电机业绩表现较好，但需要关注新拓展产品盈利能力以及公司对新并购或拟并购标的的整合情况

公司于 2016 年开始布局智能装备核心零部件领域，产品主要包括直线电机、直线导轨、线性滑台、变频器、丝杆模组、磁栅读数头、伺服驱动器等，生产和销售由多家子公司负责。

直线电机是公司核心零部件业务主力产品，公司在该产品领域具有较好的技术积累和品牌优势。直线电机是公司自主研发生产的核心零部件业务主力产品，其生产和销售由公司控股子公司深圳线马科技

有限公司（以下简称“线马科技”）负责。公司通过 7 年多的产品研发积累，已掌握了新型中小推力有铁芯永磁同步直线电机设计技术等直线电机核心技术，拥有 MIC 系列平板电机、E 系列经济型直线模组等多款主打品牌电机，产品可应用于半导体、锂电池、3C、激光加工机床等众多领域。目前国内直线电机模组厂商市场份额集中度不高，公司控股子公司线马科技在国内直线电机厂商中处于一线地位，具有较好的品牌影响力。

公司直线电机产品业绩保持增长，客户质量较好。业务受益于多年的直线电机产品技术积累和客户开拓，公司 2022 年实现核心零部件收入 1.33 亿元，其中负责直线电机产品生产和销售的线马科技 2022 年营业收入同比增长 44.08% 至 1.25 亿元，实现净利润 0.15 亿元，系公司核心零部件业务的主要业绩贡献点。客户方面，公司与海目星、捷佳伟创等知名客户建立了良好的合作。成本方面，2022 年公司核心零部件业务的直接材料占营业成本的比重为 76.76%，直接材料主要系钣金件、机械元件等，原材料供应相对稳定，供应商集中度仍较低。

2022 年以来公司通过外延并购丰富产品结构。公司 2022 年 6 月以现金 833 万元增资旭丰装备，持有其 51.00% 股权，旭丰装备主要从事丝杆模组等自动化零部件产品；2023 年 3 月公司拟收购深圳市矽谷半导体设备有限公司（以下简称“矽谷半导体”）全部股权，根据公司公告披露的资产评估报告，矽谷半导体在评估基准日（2022 年 12 月 31 日）股东全部权益价值为 833.54 万元，主要从事半导体固晶机的生产和销售。但考虑到目前半导体行业处于周期性调整，若未来下游需求恢复缓慢，新拓展产品可能存在收益不及预期风险，且公司并购或拟并购标的盈利状况不佳，需要关注完成合并后对子公司管理整合以及业绩改善情况。

表10 2022 年公司主要核心零部件业务子公司情况（单位：万元）

子公司	主要产品	净资产	营业收入	净利润
深圳线马科技有限公司	直线电机与直线模组	8,422.33	12,469.11	1,462.37
深圳市深卓达科技有限公司	工业自动控制系统装置	89.29	93.66	-364.71
深圳市明测科技有限公司	工业控制计算机系统销售	-241.26	675.05	-488.76
深圳旭丰智能装备有限公司	丝杆模组等机械自动化零配件	532.62	325.30	-205.72

资料来源：公司 2022 年年度报告，中证鹏元整理

六、财务分析

财务分析基础说明

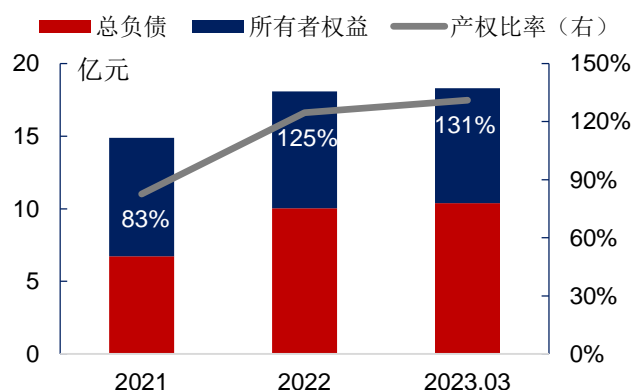
以下分析基于公司提供的经大华会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具标准无保留意见的 2020-2022 年审计报告及未经审计的 2023 年 1-3 月财务报表，报告均采用新会计准则编制。2022 年公司新增纳入合并范围的一级子公司 1 家（如表 1 所示），2023 年 1-3 月公司合并范围未发生变更，截至 2023 年 3 月末公司纳入合并范围的一级子公司共 8 家（如附录四所示）。

资本实力与资产质量

受益于本期债券发行成功，2022年公司资产规模增长较快，但规模仍较小，同时负债增长较快导致产权比率提升。资产以应收账款、存货、固定资产为主，跟踪期内惠州生产基地投产导致固定资产大幅提升，应收账款和存货对营运资金仍占用较大，且存在一定坏账和跌价减值风险

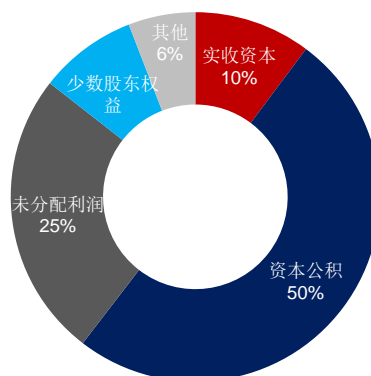
受本期债券发行成功影响，2022年公司负债规模快速增长49%；公司所有者权益主要由未分配利润及IPO形成的股本溢价构成，由于2022年公司经营亏损，未分配利润下降，公司所有者权益小幅下滑。综合影响下，2022年末公司资产规模增长较快，产权比率提升至125%。2023年1-3月份，公司负债规模小幅增长，同时持续经营亏损，导致所有者权益小幅下降，产权比例进一步提升，所有者权益对负债的保障程度下降。

图 5 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 6 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

公司资产主要由应收账款、存货和固定资产等构成，2023年3月末上述资产合计占总资产比重为65%。

公司应收账款规模较大，且账期较长，对公司营运资金造成较大压力，同时存在一定坏账风险。截至2022年末，公司账龄1年以上应收账款期末余额占比为35.39%，主要为应收销售货款及尚未收回的销售质保金，同期前五大应收账款余额合计占比为30.21%。2022年公司共发生应收账款坏账损失1,153.04万元，同时转销或核销无法回款的应收款项53.45万元。

公司存货规模较大，且预先生产的库存商品较多，存在较大的跌价风险。2022年末，公司存货主要为原材料、发出商品、库存商品及在产品，分别占比为31%、29%、28%和13%，公司产品需要较长的售后调试及交付验收，因此发出商品规模较大；库存商品中包含一定比例预先生产的半导体设备等产

品，2023年3月末的库存商品订单覆盖率为56.81%。2022年末公司存货跌价损失及合同履约成本减值

损失合计 582.79 万元，若未来预先生产产品因销售周期过长或销售受阻而造成存货积压，将对公司营运资金形成较大占用，且存在较大的跌价风险。

公司惠州生产基地投产，固定资产规模大幅增长，但产生折旧规模较大，未来需要关注折旧对公司利润影响。公司固定资产主要为惠州生产基地的厂房和生产设备，房屋及建筑物、机器设备分别占比 74%和 23%，截至 2022 年末惠州厂房尚未办妥产权证书。2022 年受惠州生产基地转固、生产设备增加影响，固定资产规模大幅增加，同时期末无存量在建工程。公司惠州生产基地投产时间为 2022 年底，但折旧金额增幅仍较大，净增加 461.31 万元。

其他资产方面，2022 年末公司货币资金 3.15 亿元，有 0.34 亿元货币资金因银行承兑汇票及保函等保证金使用受限；同期公司应收票据包含 0.61 亿元银行承兑汇票及 0.05 亿元商业承兑汇票。

表11 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	2.12	11.58%	3.15	17.42%	2.39	16.07%
应收账款	4.99	27.26%	4.66	25.79%	5.15	34.60%
存货	2.61	14.25%	2.42	13.41%	2.31	15.52%
应收票据	0.46	2.51%	0.66	3.66%	0.75	5.06%
流动资产合计	12.96	70.81%	12.77	70.64%	11.60	77.93%
固定资产	4.30	23.50%	4.31	23.86%	0.12	0.79%
在建工程	0.00	0.00%	0.00	0.00%	2.61	17.54%
非流动资产合计	5.34	29.19%	5.31	29.36%	3.28	22.07%
资产总计	18.30	100.00%	18.07	100.00%	14.89	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

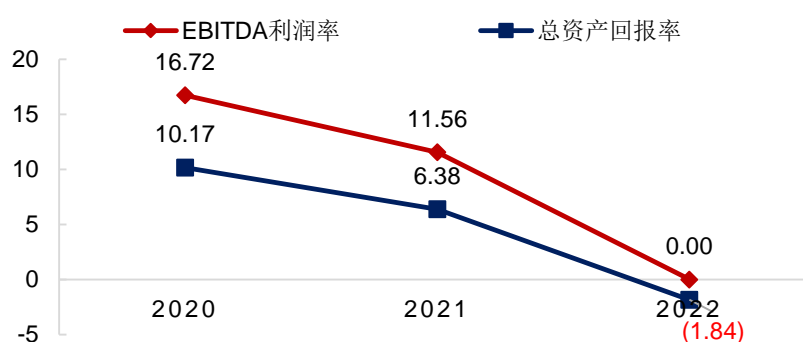
2022 年以来受平板显示和半导体市场行情低迷影响，公司业绩下滑，期间费用对利润有一定侵蚀，营业利润出现亏损，且盈利指标表现不佳。2023 年以来公司业绩仍承受压力，未来需持续关注公司所在行业景气度及新增产品盈利能力

2022 年公司盈利表现不佳。2022 年终端消费类电子产品市场需求下降，下游显示面板和半导体厂商扩产放缓，市场竞争加剧，公司订单下降，营业收入同比大幅下滑 35.36%，毛利率相对稳定。2022 年公司期间费用合计 2.50 亿元，同比小幅增长 4.21%，占营业收入的比重为 42.52%，其中受公司调整薪酬水平、增设核心零部件业务的管理人员等影响，当期管理费用增长 26.44%，同时本期债券带来财务费用增长较快，较高的期间费用率对公司利润形成了一定侵蚀。同时 2022 年减值损失也有所增加。受上述因素影响，2022 年公司利润总额亏损 0.44 亿元。在 2022 年本期债券发行导致资产规模增加、业绩下滑且利润亏损等因素综合影响下，2022 年公司总资产回报率、EBITDA 利润率表现均较差。此外值

值得注意的是，2022 年公司获得计入其他收益的政府补助 0.30 亿元，一定程度上缓解公司亏损压力，但政府支持存在不确定性，公司仍须改善自身盈利能力。

2023 年一季度公司业绩仍承压，但较 2022 年第四季度有所改善。2023 年 1-3 月，国内终端消费电子市场仍较疲软，下游厂家扩张放缓持续，公司营业收入较 2022 年一季度下降 9.10%，毛利率相对稳定。但分季度来看，公司单季度业绩有所改善，2023 年一季度营业收入环比增长 14.50%，营业利润亏损较 2022 年四季度收窄。

图 7 公司盈利能力指标情况（单位：%）



资料来源：公司 2020-2022 年审计报告，中证鹏元整理

现金流与偿债能力

随着本期债务发行，公司总债务规模提升。在业绩和经营效率下滑的影响下，经营活动现金流波动较大，EBITDA大幅下降，EBITDA和FFO等指标对债务本息覆盖能力较弱，同时短期债务持续性增长，使得流动性比率指标下滑，面临一定偿债压力

受本期债券发行影响，公司刚性债务占比大幅提升。2022年公司负债结构有所变化，总债务占负债合计比重提升近27个百分点至67.38%。2023年3月末，随着应付票据增加，公司总债务规模持续增长。

公司总债务主要由短期借款、应付票据、应付债券和租赁负债等构成。其中，由本期债券形成的应付债券占负债总额比重为 33.69%，截至 2022 年末本期债券余额仍为 3.60 亿元，当期票面利率为 0.3%，未来每年调整增加；2022 年短期借款小幅提升，主要系信用借款 1.23 亿元、保证借款 0.37 亿元以及票据质押 0.15 亿元，授信银行包括兴业银行、工商银行、农业银行等；应付票据主要为 1.46 亿元银行承兑汇票；租赁负债主要是未到期的厂房和员工宿舍租赁产生。截至 2022 年末公司一年内到期的非流动负债 465.10 万元。

经营负债方面，公司应付账款占比较高，主要为应付材料、设备和工程款，截至2022年末应付账款规模有所下滑，主要系2022年订单下降，公司采购量下降所致。

表12 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	1.73	16.66%	1.75	17.49%	0.96	14.29%
应付账款	2.27	21.86%	2.12	21.12%	2.48	36.88%
应付票据	1.69	16.24%	1.46	14.55%	1.26	18.65%
流动负债合计	6.84	65.91%	6.51	64.99%	6.24	92.63%
长期借款	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.49	7.26%
应付债券	3.42	32.92%	3.38	33.69%	0.00	0.00%
租赁负债	0.11	1.04%	0.12	1.19%	0.00	0.00%
非流动负债合计	3.54	34.09%	3.51	35.01%	0.50	7.37%
负债合计	10.38	100.00%	10.02	100.00%	6.74	100.00%
总债务合计	6.99	67.33%	6.76	67.38%	2.73	40.59%
其中：短期债务	3.46	33.37%	3.26	32.50%	2.25	33.33%
长期债务	3.52	33.96%	3.50	34.88%	0.49	7.26%

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

2022年经营活动净现金流有所提升但仍较低，且经营效率下滑，导致公司运营资金压力进一步加大。2022年下游需求低迷，公司订单减少，生产量下降导致采购减少，当期经营活动净现金流小幅提升至0.20亿元，但水平仍较低。受2022年公司业绩下滑，销售回款存在滞后等因素影响，FFO下降至-0.40亿元，考虑到公司下游需求疲软，期间费用形成一定利润侵蚀，且经营效率下滑，公司运营资金存在较大压力。

在业绩和经营效率下滑，债务增长较快情况下，资产负债率提升，EBITDA和FFO等指标对债务本息覆盖能力较弱。随着公司本期债券发行，2022年末资产负债率提升至55.46%，总债务对总资本比例也有所提升。在债务增长的情况下，2022年公司EBITDA下滑至0.87万元，数值较低，导致净债务/EBITDA指标异常高，EBITDA利息保障倍数接近0，2022年EBITDA对净债务、利息保障程度很弱。同时，经营效率下降导致FFO/净债务等现金流对净债务指标均表现不佳。

表13 公司现金流及杠杆状况指标

指标名称	2023年3月	2022年	2021年
经营活动净现金流	-0.18	0.20	-0.84
FFO(亿元)	-0.37	-0.40	0.42
资产负债率	56.71%	55.46%	45.25%
净债务/EBITDA	--	22,592.28	-0.37
EBITDA 利息保障倍数	--	0.00	13.67
总债务/总资本	46.87%	45.63%	25.12%
FFO/净债务	--	-20.30%	-107.13%
经营活动现金流/净债务	-7.23%	10.26%	213.06%

自由现金流/净债务

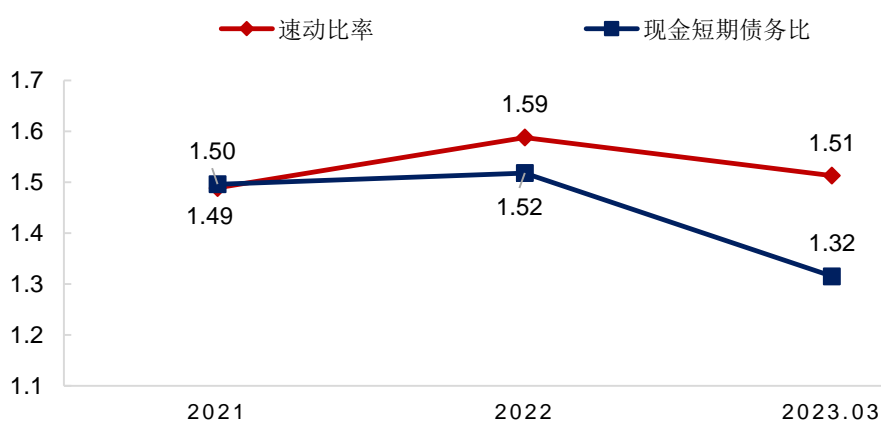
-9.47%

-99.76%

602.93%

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

公司流动性指标波动下降，存在一定偿债压力。公司短期债务增长较快，导致2023年3月末现金短期债务比较2020年末有所下滑；公司速动比率表现尚可，但需注意的是，公司速动资产中应收账款占比较高，且部分应收账款账龄较长，应收账款的回款能力仍有待提高，公司存在一定的偿债压力。根据公司提供的资料，截至2023年3月末，公司尚有5.30亿元未使用银行授信余额，但作为民营企业，公司目前经营规模较小，整体上公司融资弹性表现一般。

图 8 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

公司核心团队稳定，且从业经验丰富，ESG 表现对其经营和信用水平未产生较大负面影响

公司根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》及相关法律法规的要求，建立了股东大会、董事会、监事会，并制定《公司章程》，在此基础上形成了符合现行法律、法规的公司治理结构。2023年6月2日公司董事会、监事会、高级管理人员换届，公司现任董事会成员7名，其中外部独立董事3名，内部董事4人；监事会由3名监事组成，包含职工代表监事1名，监事会主席1人。公司高级管理人员7人，设总经理1人。公司现任董事长兼总理由实际控制人黄奕宏担任。公司内部董事、高级管理人员及核心技术人员长期从事智能制造装备领域，均具备丰富从业经验，对行业前沿技术有较为深刻的理解，具备应对市场的快速反应能力及持续技术创新能力。

社会方面，根据公司提供的《关于是否存在诉讼、仲裁或行政处罚等情况的说明》，公司最近一年未发生生产事故或产品质量问题，无较大劳动诉讼事项等。

环境方面，根据公司提供的《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》，公司最近一年未因环境因素收到相关部门的处罚。

（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3月21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；公司本部公开发行的各类债券均按时偿付利息，无到期未偿付或逾期偿付情况。

八、结论

公司深耕平板显示模组设备领域多年，具有一定技术积累和品牌优势，客户质量较好，主要客户系下游大型显示面板模组生产和半导体封测企业，同时2022年新建的惠州生产基地投产带来较大产能提升。但值得注意的是，近年受消费电子需求疲软影响，公司平板显示类设备下游行业扩产节奏放缓，叠加半导体设备下游行业进入周期性调整，公司订单下降，加之公司扩产带来的折旧大幅增长等影响，2022年公司业绩大幅下滑且利润出现亏损，经营效率下滑，新增产能提升未来利用情况存在一定不确定性，同时应收账款和存货仍占用较多营运资金，且存在一定减值风险，总债务规模提升，在业绩和经营效率下滑情况下，现金流和杠杆指标表现较差，面临一定的偿债压力。整体看，公司抗风险能力一般。

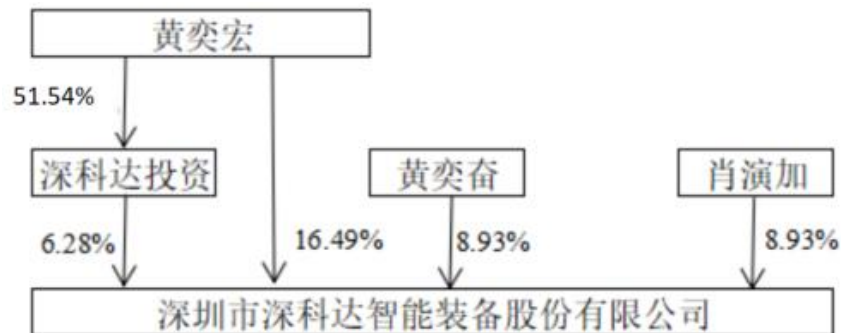
综上，中证鹏元维持公司主体信用等级为A+，维持评级展望为稳定，维持“深科转债”信用等级为A+。

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	2.12	3.15	2.39	2.18
应收账款	4.99	4.66	5.15	3.94
存货	2.61	2.42	2.31	2.47
流动资产合计	12.96	12.77	11.60	9.66
固定资产	4.30	4.31	0.12	0.17
非流动资产合计	5.34	5.31	3.28	1.25
资产总计	18.30	18.07	14.89	10.91
短期借款	1.73	1.75	0.96	0.92
应付账款	2.27	2.12	2.48	2.69
应付票据	1.69	1.46	1.26	1.32
流动负债合计	6.84	6.51	6.24	5.82
应付债券	3.42	3.38	0.00	0.00
非流动负债合计	3.54	3.51	0.50	0.24
负债合计	10.38	10.02	6.74	6.07
总债务	6.99	6.76	2.73	2.48
所有者权益	7.92	8.05	8.15	4.84
营业收入	1.50	5.89	9.11	6.48
营业利润	-0.23	-0.43	0.78	0.89
净利润	-0.16	-0.30	0.75	0.83
经营活动产生的现金流量净额	-0.18	0.20	-0.84	0.18
投资活动产生的现金流量净额	-1.17	-2.99	-1.58	-0.74
筹资活动产生的现金流量净额	0.13	3.55	2.74	0.95
财务指标	2023年3月	2022年	2021年	2020年
EBITDA(亿元)	-0.16	0.00	1.05	1.08
FFO(亿元)	-0.37	-0.40	0.42	0.74
净债务(亿元)	2.48	1.97	-0.39	-0.07
销售毛利率	33.91%	33.42%	33.04%	38.65%
EBITDA 利润率	--	0.00%	11.56%	16.72%
总资产回报率	--	-1.84%	6.38%	10.17%
资产负债率	56.71%	55.46%	45.25%	55.60%
净债务/EBITDA	--	22,592.28	-0.37	-0.06
EBITDA 利息保障倍数	--	0.00	13.67	45.78
总债务/总资本	46.87%	45.63%	25.12%	33.86%
FFO/净债务	--	-20.30%	-107.13%	-1,106.11%
速动比率	1.51	1.59	1.49	1.23
现金短期债务比	1.32	1.52	1.50	1.20

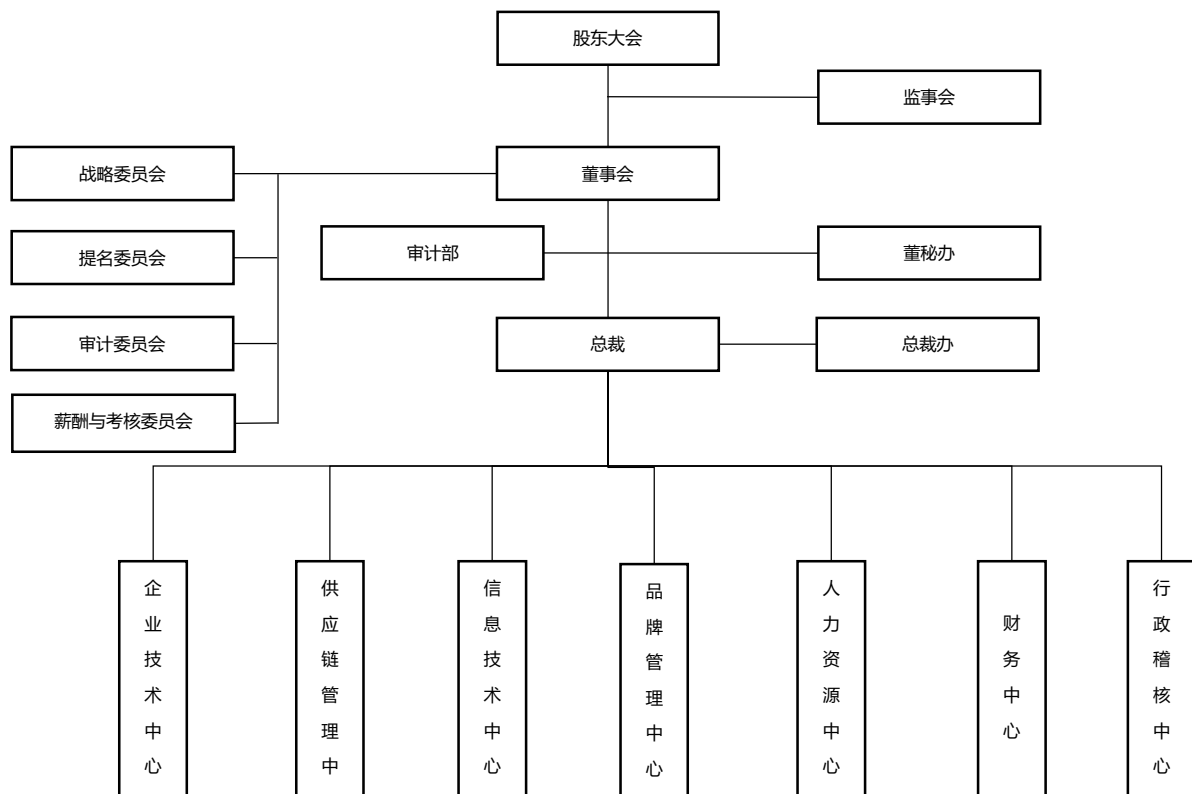
资料来源：公司 2020-2022 年审计报告及未经审计的 2023 年 1-3 月财务报表，中证鹏元整理

附录二 公司股权结构图（截至 2023 年 5 月末）



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 2023 年 5 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一级子公司情况（单位：万元）

公司名称	注册资本	持股比例	主营业务
深圳线马科技有限公司	326.80	54.40%	直线电机与直线模组
深圳市深科达半导体科技有限公司	410.26	60.00%	半导体封测领域的测试分选设备
深圳市深科达微电子设备有限公司	500.00	60.00%	影像模组自动封装设备
惠州深科达智能装备有限公司	23,500.00	100.00%	平板显示生产设备
深圳市深卓达科技有限公司	1,000.00	51.00%	工业自动控制系统装置生产及销售
深圳市深极致科技有限公司	500.00	60.00%	增材制造装备及材料制造、3D打印服务
深圳市明测科技有限公司	600.00	60.00%	工业控制计算机系统销售
深圳旭丰智能装备有限公司	816.33	51.00%	丝杆模组等机械自动化零配件生产和销售

资料来源：公司提供、公开资料，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。