

光力科技股份有限公司相关债券 2025 年跟踪评级报告

中鹏信评【2025】跟踪第【482】号 01

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，但不对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

光力科技股份有限公司相关债券2025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
光力转债	A+	A+

评级观点

本次等级的评定是考虑到：光力科技股份有限公司（以下简称“光力科技”或“公司”，证券代码：300480.SZ）安全生产监控业务具有一定的自主创新和技术领先优势，半导体封测装备业务持续推动核心零部件国产化量产，客户资质较好且集中度不高，销售毛利率维持在较高水平，且半导体装备行业面临良好的国产替代机遇。同时中证鹏元也关注到，公司主业下游应用领域需求存在周期性，2024年以来下游需求均表现较弱，且以色列子公司遭受地缘政治冲突事件影响导致经营成本上升、产品销售一定程度受阻，公司收入同比有所下滑，因收购半导体封测装备业务而形成的商誉减值风险加大，且半导体封测装备业务研发及营销投入持续侵蚀利润，公司盈利亏损较大，此外客户回款放缓，存货和应收账款周转效率下降且存在一定的减值风险等风险因素。

评级日期

2025年6月25日

公司主要财务数据及指标（单位：亿元）

合并口径	2025.3	2024	2023	2022
总资产	19.89	19.92	20.86	17.80
归母所有者权益	13.24	13.05	14.53	13.95
总债务	4.41	4.35	4.18	1.38
营业收入	1.53	5.73	6.61	6.14
销售毛利率	57.52%	57.26%	53.62%	53.29%
期间费用率	42.10%	56.02%	42.24%	41.05%
资产减值损失	-0.00	-1.03	-0.06	-0.04
净利润	0.18	-1.09	0.69	0.68
经营活动现金流净额	-0.43	-0.20	-0.23	0.54
净债务/EBITDA	--	-2.39	-3.15	-3.70
EBITDA 利息保障倍数	--	4.06	24.63	14.86
总债务/总资本	24.69%	24.72%	23.11%	9.58%
FFO/净债务	--	-5.91%	-18.03%	-17.55%
EBITDA 利润率	--	12.34%	17.26%	18.82%
总资产回报率	--	-3.54%	4.67%	5.61%
速动比率	5.08	4.49	5.97	3.29
现金短期债务比	19.52	21.03	32.19	6.05
资产负债率	32.40%	33.46%	29.98%	21.14%

注：（1）2022-2024年公司净债务均为负；（2）资产减值损失科目，负值表示损失。
资料来源：公司2022-2024年审计报告及未经审计的2025年1-3月财务报表，中证鹏元整理

联系方式

项目负责人：董斌
dongb@cspengyuan.com

项目组成员：李爱文
liaw@cspengyuan.com

评级总监：

联系电话：0755-82872897

正面

- **半导体设备长期需求向好，国产厂商面临较大的国产替代机遇。**近年半导体领域贸易摩擦频发，产业链各环节国产替代进程有所加快。当前包括切割划片机在内的半导体装备主要市场仍被国外企业占据，未来国产化率存在较大提升空间，国产半导体设备厂商预计将显著受益。
- **公司在煤矿安全生产监控及半导体封测装备领域继续保持一定的竞争实力，客户资质仍然较好。**2024 年公司应用于光学领域、可切割超硬材料的新款切割划片机产品实现量产，新开发的多款煤矿安全生产监控装备产品实现对外销售，产品继续保持一定的自主创新和技术领先优势，2024 年销售毛利率仍维持在较高水平。此外，2024 年公司主业客户集中度仍较分散，在东南亚设立子公司并实现国产划片机境外销售，目前半导体封测装备业务仍有一定在手订单，业务持续性仍较好。

关注

- **需求波动及地缘政治冲突影响半导体封测装备业务表现，公司盈利能力弱化。**2024 年以来半导体封测装备下游需求存在波动，以色列子公司 Advanced Dicing Technologies Ltd.（以下简称“ADT”）受地缘政治冲突影响经营成本上升且销售活动一定程度受阻，公司因收购半导体封测装备业务子公司形成的商誉计提 0.98 亿元减值。此外公司半导体封测装备业务研发投入需求较大，以及公司持续加大封测装备研发投入和市场拓展投入，2024 年公司销售费用率和研发费用率进一步增长，期间费用率同比增加至 56%。目前公司切割划片机市占率仍较低，下游需求复苏存在不确定性，相关商誉减值风险犹存，期间费用或将持续侵蚀利润。
- **安全生产监控业务市场空间相对有限且存在周期性。**公司安全生产监控业务下游集中于煤炭行业，需求规模相对有限且存在周期性变动；2024 年受煤炭价格震荡下滑、行业盈利弱化影响，公司安全生产监控业务收入小幅下滑。若未来煤炭开采行业景气度发生波动，将对公司安全生产监控业务造成不利影响。
- **主业销售回款较缓慢，应收账款对营运资金占用较大且存在坏账风险。**近年公司主业应收账款账期较长，2024 年以来半导体、安全生产监控行业发生周期性波动，客户回款速度进一步放缓，应收账款周转效率进一步下降；此外 2024 年末公司账龄 1 年以上应收账款余额占比较大，存在一定坏账风险。
- **公司存在一定的经营合规压力。**2024 年 10 月因公司存在内幕信息知情人登记管理制度执行不到位，以及募集资金管理使用、披露不规范等问题，中国证券监督管理委员会河南监管局（以下简称“河南监管局”）对公司采取责令改正行政监管措施，对相关负责人采取出具警示函的行政监管措施。2024 年 11 月公司完成对前述问题的整改。中证鹏元将持续关注公司在内部控制、信息披露等方面的制度建设完善、执行和规范情况。

未来展望

- 中证鹏元给予公司稳定的信用评级展望。公司在煤矿安全生产监控装备和半导体封测装备领域具有一定的市场竞争实力，半导体切割划片设备国产化量产进程持续推进，经营持续性较好。

同业比较（单位：亿元）

指标	长川科技	华峰测控	光力科技	金海通	梅安森
主导产品	测试机、分选机	测试机	划片机、安全生产监控	分选机	安全生产监控
资产总计	72.57	38.08	19.92	15.99	13.48
资产负债率	49.75%	6.24%	33.46%	17.66%	33.68%
营业收入	36.42	9.05	5.73	4.07	5.01
营业收入同比增速	105.15%	30.14%	-13.25%	17.12%	16.05%
销售毛利率	54.85%	73.31%	57.26%	47.46%	39.65%

净利润	4.67	3.34	-1.09	0.78	0.56
净营业周期（天）	427.96	299.98	570.89	642.94	318.02

注：以上各指标均为 2024 年（末）数据。

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_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

本次评级模型打分表及结果

评分要素	评分等级	评分要素	评分等级
宏观环境	4/5	初步财务状况	6/9
业务状况		财务状况	
行业&经营风险状况	3/7	杠杆状况	9/9
行业风险状况	3/5	盈利状况	弱
经营状况	3/7	流动性状况	4/7
业务状况评估结果	3/7	财务状况评估结果	6/9
调整因素		ESG 因素	0
重大特殊事项			0
补充调整			1
个体信用状况			a+
外部特殊支持			0
主体信用等级			A+

注：（1）各指标得分越高，表示表现越好。（2）公司经营状况评分接近区间上限，考虑到公司半导体封测装备业务面临较大的国产替代机遇，目前公司已成为国内头部封测厂商的切割划片机设备供应商，预计未来公司品牌形象和市场地位将会增强，我们通过补充调整上调 1 个级别。

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
光力转债	4.00	3.996	2024-6-25	2029-05-07

一、 债券募集资金使用情况

本期债券募集资金原计划用于超精密高刚度空气主轴研发及产业化项目。截至2025年5月20日，光力转债募集资金专项账户余额为1.43亿元。另根据公司披露的公告，截至2025年5月20日公司及子公司光力瑞弘电子科技有限公司（以下简称“光力瑞弘”）使用本期债券闲置募集资金购买现金管理产品尚未到期余额为2.2亿元。截至2025年6月18日，公司股票价格为13.19元/股，本期债券转股价格为21.15元/股，本期债券未转股比例为99.90%。

二、 发行主体概况

跟踪期内公司名称、控股股东及实际控制人、董监高均未发生变更。截至2025年3月末，公司控股股东、实际控制人仍均为赵彤宇，其合计控制公司股份的比例为40.16%，其中直接持有公司35.97%的股份，并通过宁波万丰隆贸易有限公司间接持有公司4.19%的股权。截至2025年3月末，赵彤宇直接持有的1,694万股公司股份已经质押，占其所控制公司股份的比例为11.95%，占公司总股本的比例为4.80%。

跟踪期内，公司主营业务未发生重大变动，包括子公司光力瑞弘经营的半导体封装测试设备业务，以及公司本部经营的物联网安全生产监控装备业务，主营产品分别应用于半导体封装测试、煤炭行业。公司重要子公司财务指标情况如下表所示，2024年末主要一级子公司如附录三所示。

表1 2024年公司重要子公司主要财务指标情况（单位：亿元）

子公司名称	主营业务	总资产	净资产	营业收入	净利润
光力瑞弘	半导体封装测试设备	14.28	6.75	2.69	-1.55

资料来源：公司提供，中证鹏元整理

三、 运营环境

宏观经济和政策环境

2025年一季度经济实现良好开局，结构分化；外部冲击下宏观政策将更加积极有为，加大力度扩内需，推动经济平稳向上、结构向优

2025年一季度经济实现良好开局，实际GDP同比增长5.4%，高于2024年全年及2024年一季度同期水平。一揽子存量政策和增量政策持续发力、靠前发力，效果逐步显现。生产需求继续恢复，结构有所分化，工业生产和服务业较快增长，“抢出口”效应加速释放，制造业投资延续高景气，基建投资保持韧性，消费超预期增长，房地产投资低位探底。经济转型过程中存在矛盾和阵痛，但也不乏亮点，新质生产力和高技术产业稳步增长，债务和地产风险有所下降，国际收支状况良好，市场活力信心增强。二季度外部形势严峻复杂，关税政策和大国博弈下出口和失业率或面临压力。国内新旧动能转换，有效需求不足，经济的活力和动力仍待进一步增强。宏观政策更加积极，加快推动一揽子存量政策和增量政策落

实，进一步扩内需尤其是提振消费，着力稳就业、稳企业、稳市场、稳预期，以高质量发展的确定性应对各种不确定性。二季度货币政策继续维持适度宽松，保持流动性充裕，推动通胀温和回升，继续稳定股市楼市，设立新型政策性金融工具，支持科技创新、扩大消费、稳定外贸等。财政政策持续用力、更加给力，财政刺激有望加码，增加发行超长期特别国债，支持“两新”和“两重”领域，扩大专项债投向领域和用作项目资本金范围，同时推进财税体制改革。加大地产收储力度，进一步防风险和保交房，持续用力推动房地产市场止跌回稳。科技创新、新质生产力领域要因地制宜推动，持续增强经济新动能。面对外部冲击，我国将以更大力度促进消费、扩大内需、做强国内大循环，以有力有效的政策应对外部环境的不确定性，预计全年经济总量再上新台阶，结构进一步优化。

[详见《关税博弈，坚定做好自己的事情——2025年二季度宏观经济展望》。](#)

行业环境

（一）半导体封测装备

高性能计算、AI等领域需求旺盛，驱动全球封测装备行业持续增长，但目前封测装备国产化率仍相对较低，受益于集成电路自主可控战略推进、我国封测行业竞争力提升，国产封测装备厂商面临良好发展机遇

2024年全球封测装备行业需求恢复增长，随着AI应用等领域需求增长，封测装备行业有望实现持续增长。据世界半导体贸易统计协会（WSTS）数据显示，2024年全球半导体市场销售额增长19%达到6,268亿美元，其中生成式AI快速发展带动了高性能计算需求，算力芯片及存储芯片等为半导体行业增长主要驱动力，消费电子、汽车等领域的需求增速仍然较慢，半导体行业呈现结构性温和复苏。而AI相关芯片需求持续走强，推动了DRAM和HBM等存储芯片的持续强劲设备投资，带动2024年全球半导体设备销售额同比增长6.5%达到1,128亿美元。就后道封装设备而言，2024年半导体封装设备的销售额增长22.5%达到49.4亿美元；随着高性能计算芯片等日趋复杂，移动、汽车和工业终端市场的需求预期增长，封装设备销售额有望在2025、2026年延续增长趋势，分别增长16%、23%达到57.3亿美元和70.7亿美元。

图1 近年全球半导体设备销售情况

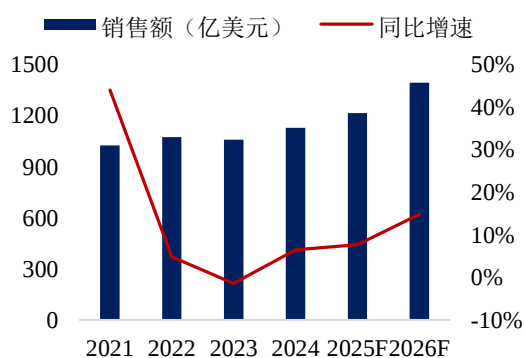
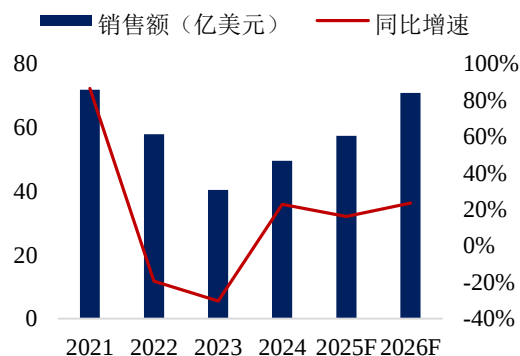


图2 近年全球半导体封装设备销售情况



资料来源：SEMI，中证鹏元整理

资料来源：SEMI，中证鹏元整理

封测装备国产化率仍处于相对较低水平，在集成电路产业自主可控战略推进下，国产封测装备面临良好的国产替代机遇。据SEMI的数据，2024年中国半导体设备市场规模首次突破400亿美元，连续5年成为全球最大的半导体设备市场。根据群智（Sigmaintell）调研，2024年中国大陆半导体制造业设备国产化比例约15%，同比增长2个百分点以上，但不同半导体设备国产化水平分化较大。在封装装备领域，以新益昌、快克智能等为国产龙头的固晶机/贴片机国产化水平相对较高；DISCO、东京精密等日本企业在划片机、减薄机领域市占率仍较高，国产企业光力科技、大族激光、华海清科等企业的国产设备合计市占率仍处于10%左右的相对较低水平。在测试设备领域，日本爱德万、美国泰瑞达、美国科林等外国厂商仍在测试机、分选机等核心测试设备领域占据寡头垄断地位，但在国产化持续推进下，2024年华峰测控、长川科技、金海通等国产厂商营业收入同比明显增长。考虑到目前我国封装测试业已成为我国集成电路产业链中最具国际竞争力的环节，国内厂商基本已逐渐掌握最先进的封装技术，在集成电路领域贸易摩擦持续加剧背景下，国产封测装备厂商将面临良好的发展机遇。

（二）煤矿安全生产监控

煤炭是我国能源安全的“压舱石”，2024年以来我国持续出台政策加强智慧矿山建设，未来煤矿安全生产监控行业需求仍较有保障

2024年我国煤炭价格震荡下滑、行业盈利弱化，但考虑到煤炭作为我国能源安全的“压舱石”，未来煤矿安全生产监控行业需求仍较有保障。煤矿安全生产监控行业需求与煤炭产量正相关，行业受煤炭产量周期性影响而有所波动。煤炭企业采购煤矿安全生产监控设备的资金主要来源于按照《企业安全生产费用提取和使用管理办法》规定提取的安全费用资金，其次来自国家煤矿安全生产专项补助资金；其中安全费用的提取与煤炭行业的景气程度密切相关，当煤炭产量、价格周期性波动时，会直接影响煤炭企业安全费用的提取金额，进而影响煤矿安全生产监控行业的需求量、销售价格以及回款的及时性，从而使得行业整体收入、利润水平随煤炭行业景气波动而呈现周期性波动。2024年我国规模以上工业原煤产量47.6亿吨，同比增长1.3%。受外部环境影响，2024年国内煤炭价格整体呈震荡回落态势，全国规模以上煤炭企业实现的利润总额同比下降22.20%。但作为能源安全保障的“压舱石”，预计短期内电力用煤需求仍将对煤炭消费量形成托底，这将对煤炭生产监控行业奠定良好的需求基础。

随着我国持续加强智慧矿山建设，煤矿安全生产监控行业发展前景良好。我国煤炭资源赋存复杂，其中井工矿约占93.5%，高瓦斯和有瓦斯突出的矿井占30%以上，煤矿开采条件在世界主要产煤国家中最为复杂。煤炭行业属于国家高度管控行业，煤矿安全生产连续多年成为我国能源行业的热点和难点问题之一备受关注。2024年，国家矿山安监局、应急管理部等七部委联合印发《关于深入推进矿山智能化建设促进矿山安全发展的指导意见》，意见指出到2026年，全国煤矿智能化产能占比不低于60%，智能化工作面数量占比不低于30%，智能化工作面常态化运行率不低于80%，煤矿危险繁重岗位作业智能装备或机器人替代率分别不低于30%、20%，全国矿山井下人员减少10%以上。虽然近年我国矿山智能化

建设取得一定成效，但还存在发展不平衡、不充分、不协调等问题，在国家政策指导下矿山智能化市场仍有很大发展空间，这将给煤矿安全生产监控行业带来良好的发展机遇。

四、经营与竞争

公司拥有半导体封测装备及煤炭安全生产监控两大主业，跟踪期内继续在半导体切割划片机、煤炭安全生产监控领域保持一定的竞争实力，毛利率表现较好。但受下游行业需求周期性波动影响，半导体封测装备及煤炭安全生产监控业务收入均有所下降。

表2 公司营业收入构成及毛利率情况（单位：亿元）

项目	2024 年			2023 年		
	金额	占比	毛利率	金额	占比	毛利率
半导体封测装备制造业务	2.76	48.13%	44.39%	3.50	52.90%	39.59%
安全生产及节能监控业务	2.97	51.87%	69.20%	3.11	47.10%	69.37%
合计	5.73	100%	57.26%	6.61	100%	53.62%

资料来源：公司 2023-2024 年年度报告，中证鹏元整理

（一）半导体封测装备业务

公司半导体封测装备业务客户较优质且集中度不高，产品体系不断丰富，但受下游需求复苏缓慢、地缘冲突影响，业务产能释放缓慢、产销规模下滑；若未来下游需求复苏不及预期或地缘政治冲突持续加剧，相关商誉减值将对利润形成较大侵蚀

部分下游需求复苏缓慢、地缘政治冲突使得公司封测装备业绩下滑，相关商誉减值侵蚀利润。近年公司通过三次海外并购布局半导体封测装备领域，并持续推动划片机及核心零部件国产化量产，目前已拥有河南郑州、以色列海法和英国三个生产基地。2024年受半导体行业仍处于相对底部，需求占比较大的消费电子、汽车等领域需求复苏不及预期影响，国内客户要求设备交付时间有所延迟、在手订单释放较为缓慢；此外，2024年以来地缘政治等事件使得ADT经营成本上升、部分地区销售活动受阻，综合影响下2024年度公司半导体封测装备业务收入有所下降。2024年公司对因收购半导体封测装业务3家子公司¹而形成的商誉计提减值0.98亿元，2024年末相关商誉账面价值1.82亿元。若未来半导体行业下游需求复苏持续缓慢，以及地缘政治冲突对ADT等境外子公司经营持续产生不利影响，相关商誉存在进一步减值风险。

公司在半导体封测装备领域具有一定的优质客户积累，目前客户集中度不高，且尚有一定在手订单，业务持续性较好。在营销布局方面，中国大陆市场由子公司光力瑞弘本部负责，海外市场主要由ADT负

¹ 公司收购的三家半导体封测装备业务子公司分别为先进微电子装备（郑州）有限公司（以下简称“先进微电子”）、Loadpoint Bearings Limited（以下简称“LPB 公司”）、Loadpoint Limited（以下简称“LP 公司”），其中先进微电子为 ADT 公司的控股股东。2024 年度先进微电子、LPB 公司和 LP 公司商誉减值计提金额分别为 0.82 亿元、0.09 亿元和 0.07 亿元。

责。2024年光力瑞弘在马来西亚设立子公司完善销售渠道，并实现了国产设备在东南亚市场的销售，有助于推进国产化封测装备产品的海外销售。2024年度公司半导体封测装备业务前五大客户销售收入占当期半导体封测装备业务收入的32.16%，主要客户覆盖国内部分封测龙头厂商；截至2025年5月末公司半导体封测业务尚有一定规模的在手订单，未来随着订单陆续交付，未来业务持续性较好。

公司在封测装备领域的产品类型相对单一，跟踪期内大力提升划片机机型丰富度，并推动核心零部件国产化量产，以满足不同客户需求，但需关注研发投入对利润的侵蚀。2024年公司紧跟客户的不同工艺发展需求，逆势加大新产品研发投入，当年研发投入同比增长 12.37%、研发费用率达20.75%。公司在国产化的行业主流12英寸全自动双轴切割划片机8230的基础上，持续迭代升级并开发了适用于CIS、汽车电子等领域的延伸机型，以及适用于切割第三代半导体、玻璃、陶瓷等硬质材料的延伸机型，产品类型进一步丰富。中证鹏元注意到，公司在半导体封测装备领域仅生产划片机、减薄机及部分辅机产品，与平台型封测装备厂商相比，业绩更易受下游需求波动影响。此外，与DISCO等龙头厂商相比，公司在划片机、减薄机的机型丰富度方面尚需不断提升，以满足客户定制化需求，且定制化机型目前量产规模相对有限，较高强度的研发投入亦将会对利润形成一定程度的侵蚀。

表3 跟踪期内公司半导体封测装备业务主要研发进展

研发方向	产品类型	研发进展
拓展机型丰富度	划片机	（1）量产用于 CIS 产品及光学产品的机型 8230CIS；（2）针对汽车电子 Wettable QFN 产品开发并量产 82WT、8230CF 机型；（3）实现基于产品表面的精确切深控制、应用于晶圆 DBG 半切的 8231；（4）用于 Low-K 开槽的激光划片机 9130、切割分选一体机 7260 进入验证阶段
	减薄机	正在研发晶圆减薄抛光一体机 3330，该设备采用三轴四工作台配置，可以在同一工作台上实现从晶片背面研磨到干式抛光加工
零部件和耗材国产化量产	刀片耗材	2024 年部分型号国产化软刀从小批量生产走向正式销售
	空气主轴	2024 年国产化切割主轴已运用到部分国产化划切设备中并实现销售

资料来源：公司提供

公司半导体封测装备产能释放缓慢，已决策放缓本期债券募投项目投产，未来需持续关注固定资产折旧对利润的侵蚀。公司半导体切割划片机产能主要来自以色列海法的ADT、河南郑州的子公司光力瑞弘；2024年以来地缘冲突持续对ADT生产运营、物流运输等造成不利影响，营运成本有所增加；光力瑞弘生产基地为2021年公司定增募投项目“半导体智能制造产业基地项目（一期）”，项目于2023年6月开始投入使用、2024年9月末正式结项。受下游需求波动影响，2024年公司半导体封测装备产能利用率处于相对较低水平，若未来产能释放持续缓慢，固定资产折旧将对利润形成一定侵蚀。此外，考虑到下游需求变动，公司将在河南郑州建设的本期债券募投项目预计完工时间延期2年至2027年5月末。

表4 近年公司半导体封测装备生产情况（单位：台）

项目	2024 年	2023 年
期末产能	680	500
产量	355	386
其中：国内	166	138

资料来源：公司提供

表5 截至 2025 年 4 月 20 日本期债券募投项目建设情况（单位：万元）

项目	总投资	已投资	建设进度
超精密高刚度空气主轴研发及产业化项目	38,842.66	3,720.89	土地平整、围挡、临时水电等工作已经完成，建规证和施工图审查合格证正在办理中

资料来源：公司公告，中证鹏元整理

公司切割划片机核心零部件空气主轴全部自产，但部分重要部件仍需依赖进口，可能对成本管控带来一定压力，且需关注原料进口面临的贸易摩擦风险。核心部件包括空气主轴、控制器及导轨丝杠等，2024年公司持续推动核心零部件国产化量产，其中国内研发生产的核心零部件有切割主轴、研磨主轴、气浮转台、直线导轨、DD马达、驱动器等，国产核心零部件已经应用到部分国产化划切设备中并实现销售。但值得注意的是，国内半导体封测装备业务部分原料及部件依赖进口，其中部分切割划片机使用的核心部件空气主轴仍由子公司LPB公司供应，其余进口部件包括导轨丝杠、通用芯片等，进口来源地主要为日本、美国及中国台湾，考虑到目前半导体领域贸易摩擦频发，部分进口部件存在一定的政策风险。

（二）安全监控业务

公司在煤矿安全生产监控领域继续保持一定的自主创新和技术领先优势，跟踪期内产品体系不断丰富，有助于市场拓展；但业务具有周期性且客户回款较慢

跟踪期内，公司持续不断地进行产品迭代，在煤矿安全生产监控领域保持一定的自主创新和技术领先优势。公司在煤矿安全生产监控领域深耕多年，是被工信部认定的第四批专精特新“小巨人”企业，为行业内首家通过CMMI5级软件成熟度认证的企业，多项技术、产品被国家应急管理部（原国家安监总局）等有关部门列入安全生产先进适用技术、新型实用装备推广目录。2024年公司依托在煤矿安全监测领域的技术积累和产品优势，不断丰富产品体系、拓宽产品的应用范围并取得一定进展。

受行业需求波动影响，2024年公司煤矿安全生产监控业务收入同比小幅下降，未来需关注国内煤矿开采行业周期性波动对业务的影响。2024年得益于公司在煤矿安全生产监控领域多年的技术积累，公司成为河南智慧矿山建设在智能通风系统、智能瓦斯防治系统、智能安全监控系统建设的牵头单位之一，有助于提升公司在煤矿安全生产监控领域的品牌形象。但受我国煤炭价格震荡下滑、行业盈利弱化影响，2024年公司煤矿安全监控产品需求有所下滑，业务收入同比小幅下降。

公司安全生产监控业务客户较分散，有利于该业务的稳定性；但该业务回款较慢，经营效率相对较低。2022-2024年公司安全生产监控业务前五大客户销售金额占业务收入的比重均不超过30%，且客户仍以国有大中型煤矿为主，客户较为优质。为抓住全国智能化矿山建设机遇，公司联合在智慧矿山设备领域具有丰富行业应用经验、销售渠道等优势第三方设立控股子公司郑州汇力科技有限公司、山西光力智航科技有限公司，以拓展市场。但值得注意的是，大中型煤矿客户内部采购资金的划拨、审批以及合同执行需履行较严格的审批程序，部分国有煤矿使用国家财政补贴专项资金采购公司产品，由于专项

资金付款有比较严格的批准程序且有时采取集中支付的方式，回款时间受到财政资金拨付进度影响而具有一定不确定性，因此公司安全生产监控业务销售回款较慢。截至2024年末公司安全生产监控业务组合应收账款坏账计提比例11.83%，应收账款信用减值损失对利润的侵蚀相对较大。

公司安全生产监控生产能力具有一定灵活性，跟踪期内产能利用率继续保持在较高水平。公司安全生产监控业务产品均由硬件和软件组成，其中部分硬件与软件具有一定通用性。此外，公司核心部件如传感器的模组等自主生产，部分零部件外购，安全生产监控业务生产流程整体以模组制造、产品制造、标定测试、系统调测为主，生产能力具有一定的灵活性。受益于公司的市场地位较强且跟踪期内下游行业需求整体波动不大，2024年产能利用仍较充分。

表6 近年公司安全生产监控装备业务产销情况（单位：台/套）

项目	2024 年	2023 年
产能	5,000	5,000
产量	5,114	5,010
产能利用率	102.28%	100.20%
库存量	700	559

注：安全生产监控装备业务产能按生产设备及人员每天工作 8 小时、每周工作 5 天计算，订单较多而加班加点时，产能利用率大于 100%。

资料来源：公司提供，中证鹏元整理

五、 财务分析

财务分析基础说明

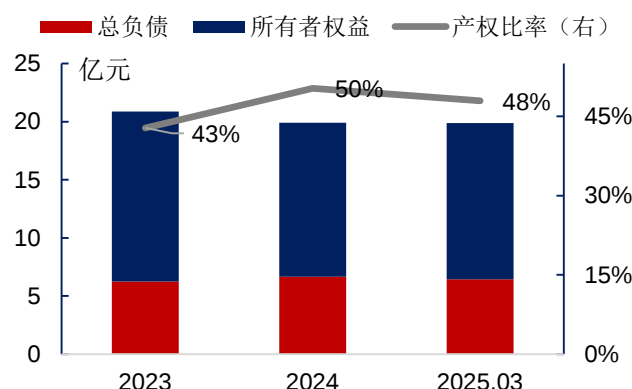
以下分析基于公司提供的经致同会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具标准无保留意见的2023-2024年审计报告及未经审计的2025年1-3月财务报表。

公司资产、债务规模变动不大，目前偿债能力可控，但受主要应用领域需求波动影响，资产减值压力加大，期间费用率进一步升高，使得公司盈利能力有所减弱

资本实力与资产质量

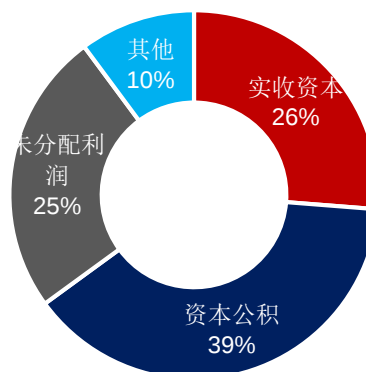
跟踪期内公司负债与权益规模变动不大，2025年3月末产权比率约为48%，权益对负债的保障程度仍较好。

图3 公司资本结构



资料来源：公司 2023-2024 年审计报告及未经审计的 2025 年 1-3 月财务报表，中证鹏元整理

图4 2025 年 3 月末公司所有者权益构成



注：上图中资本公积减去了库存股。

资料来源：公司未经审计的 2025 年 1-3 月财务报表，中证鹏元整理

跟踪期内公司资产规模变动不大，2025年3月末资产结构仍以现金类资产、应收账款、存货等流动资产，以及固定资产、商誉等长期资产为主。2024年末公司受限资产为852.89万元已背书但尚未到期的应收票据。

受半导体、煤矿等下游行业景气度波动影响，应收账款和存货周转效率下降，需关注存货和应收账款减值对利润的侵蚀。2024年末公司约34%的应收账款余额账龄大于1年，约53%的应收账款余额由安全生产监控业务形成，此外国产化半导体封测装备业务尚处于业务拓展阶段，公司为与客户建立长期良好的合作关系，根据行业惯例给予重要的半导体封测装备类业务客户一定时间的信用期，且近年半导体市场行情波动，影响了公司收款进度。存货仍以原材料、自制半成品为主，2023-2024年存货周转天数分别达316天、458天，存货周转效率进一步弱化。

跟踪期内，随着半导体智能制造产业基地项目（一期）部分陆续投产转固，公司固定资产有所增长。2024年末在建工程主要为本期债券募投项目的建设成本，未来随着项目陆续转固，固定资产及折旧规模将进一步增长，若产能消化不及预期，可能对公司利润形成侵蚀。商誉为公司收购先进微电子等3家半导体封测装备业务子公司所形成，2024年因半导体封测装备业务业绩不及预期，公司计提商誉减值0.98亿元，若未来并购企业的发展不及预期，商誉将面临进一步减值风险。

表7 公司主要资产构成情况（单位：亿元）

项目	2025 年 3 月		2024 年		2023 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	4.91	24.68%	5.43	27.27%	7.07	33.88%
应收账款	3.30	16.57%	3.28	16.47%	3.12	14.97%
存货	3.31	16.63%	3.38	16.99%	2.85	13.68%
流动资产合计	13.27	66.74%	13.48	67.67%	14.45	69.27%
固定资产	3.32	16.70%	3.19	16.00%	1.57	7.51%
在建工程	0.31	1.55%	0.25	1.23%	0.91	4.36%

项目	2025 年 3 月		2024 年		2023 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
商誉	1.82	9.16%	1.82	9.14%	2.80	13.42%
非流动资产合计	6.62	33.26%	6.44	32.33%	6.41	30.73%
资产总计	19.89	100.00%	19.92	100.00%	20.86	100.00%

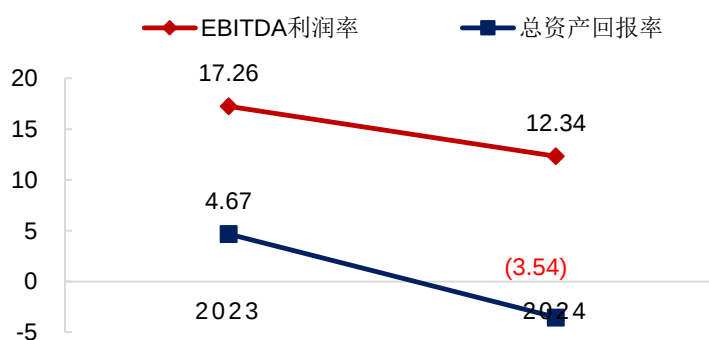
资料来源：公司 2023-2024 年审计报告及未经审计的 2025 年 1-3 月财务报表，中证鹏元整理

盈利能力

跟踪期内公司盈利能力明显弱化。2024 年受半导体、煤炭行业景气度波动影响，公司毛利率变动不大，但营业收入同比下降。此外受需求下降影响，公司存货和应收账款周转效率下降、商誉发生减值，2024 年公司对商誉、存货、应收账款和固定资产等计提减值准备合计 11,387.15 万元。此外，公司期间费用率维持在较高水平，2024 年公司逆势加大半导体封测装备领域的研发投入，当年期间费用率同比上升 13.78 个百分点至约 56%。在资产减值和期间费用侵蚀下，2024 年公司利润由盈转亏。综合影响下，2024 年公司 EBITDA 利润率和总资产回报率均明显弱化。

公司主要应用领域需求具有周期性，未来需持续关注下游需求波动对盈利的不利影响。2025 年一季度公司营业收入同比增长 4.99% 至 1.53 亿元，归属于上市公司股东的净利润同比上升约 19% 至 0.18 亿元。中证鹏元注意到，公司在煤矿安全生产监控领域具备一定的技术优势、在切割划片机国产化领域具有一定竞争优势，且公司半导体封测装备业务尚有一定的在手订单储备，未来公司收入持续性较好；但考虑到当前消费电子等半导体终端行业需求复苏相对缓慢，煤炭行业增速相对有限，预计短期内公司业绩仍将承压。

图5 公司盈利能力指标情况（单位：%）



资料来源：公司 2023-2024 年审计报告，中证鹏元整理

现金流与偿债能力

公司负债以刚性债务为主，2025 年 3 月末债务主要为本期债券，目前偿债压力不大。

表8 公司主要负债构成情况（单位：亿元）

项目	2025 年 3 月		2024 年		2023 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	0.22	3.40%	0.22	3.27%	0.18	2.83%
应付账款	0.68	10.53%	0.78	11.69%	0.74	11.88%
流动负债合计	1.96	30.46%	2.25	33.70%	1.94	31.04%
应付债券	3.90	60.48%	3.85	57.77%	3.68	58.88%
非流动负债合计	4.48	69.54%	4.42	66.30%	4.31	68.96%
负债合计	6.44	100.00%	6.66	100.00%	6.25	100.00%
总债务	4.41	68.39%	4.35	65.30%	4.18	66.77%
其中：短期债务	0.30	6.84%	0.29	6.75%	0.25	5.88%
长期债务	4.11	93.16%	4.06	93.25%	3.93	94.12%

资料来源：公司 2023-2024 年审计报告及未经审计的 2025 年 1-3 月财务报表，中证鹏元整理

跟踪期内公司资产负债率变动不大，财务杠杆水平适中。受应收账款和存货周转效率下降影响，2024年经营活动现金流继续呈现净流出。此外，近年公司持续推进半导体封测装备及核心部件的国产化量产，资本开支规模较大，自由现金流表现为负，自由现金流对净债务的覆盖能力相对较弱。

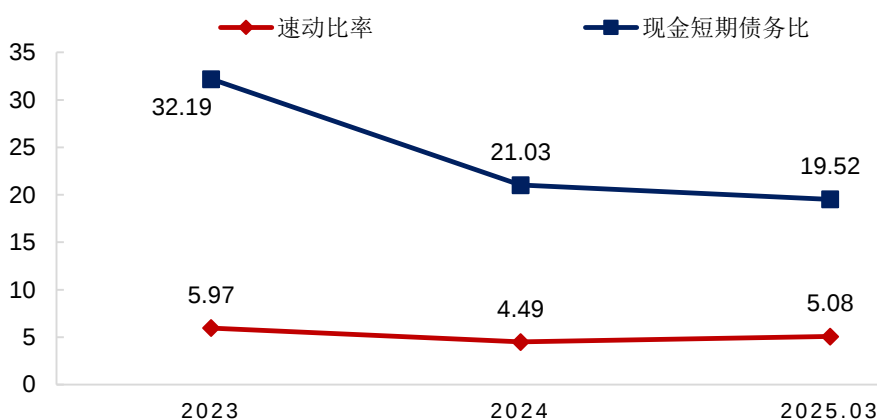
表9 公司现金流及杠杆状况指标

指标名称	2025 年 3 月	2024 年	2023 年
经营活动现金流净额（亿元）	-0.43	-0.20	-0.23
FFO（亿元）	--	0.10	0.65
资产负债率	32.40%	33.46%	29.98%
净债务/EBITDA	--	-2.39	-3.15
EBITDA 利息保障倍数	--	4.06	24.63
总债务/总资本	24.69%	24.72%	23.11%
FFO/净债务	--	-5.91%	-18.03%
经营活动现金流净额/净债务	30.11%	11.60%	6.54%
自由现金流/净债务	36.71%	81.67%	34.38%

资料来源：公司 2023-2024 年审计报告及未经审计的 2025 年 1-3 月财务报表，中证鹏元整理

公司流动性指标表现尚可，2025年3月末速动比率及现金短期债务比均大于1，但需要注意的是，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，需关注应收账款的变现能力。公司作为A股上市公司，资产受限比例较低，目前融资渠道保持畅通，截至2025年3月末公司尚有一定的未使用银行授信额度，但仍需关注融资环境及融资政策变动对公司获取流动性资源的不利影响。

图6 公司流动性比率情况



资料来源：公司 2023-2024 年审计报告及未经审计的 2025 年 1-3 月财务报表，中证鹏元整理

六、 其他事项分析

ESG 风险因素

2024年10月因公司存在内幕信息知情人登记管理制度执行不到位，以及募集资金管理使用、披露不规范等问题，河南监管局对公司采取责令改正行政监管措施，对相关负责人采取出具警示函的行政监管措施。根据公司2024年11月披露的公告，公司已完成对前述问题的整改。中证鹏元将持续关注公司在内部控制、信息披露等方面的制度建设完善、执行和规范情况。

过往债务履约情况

根据公司提供的企业信用报告，从2022年1月1日至报告查询日（2025年5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。

根据中国执行信息公开网，截至报告查询日（2025年6月23日），中证鹏元未发现公司被列入全国失信被执行人名单。

附录一 公司主要财务数据和财务指标（合并口径）

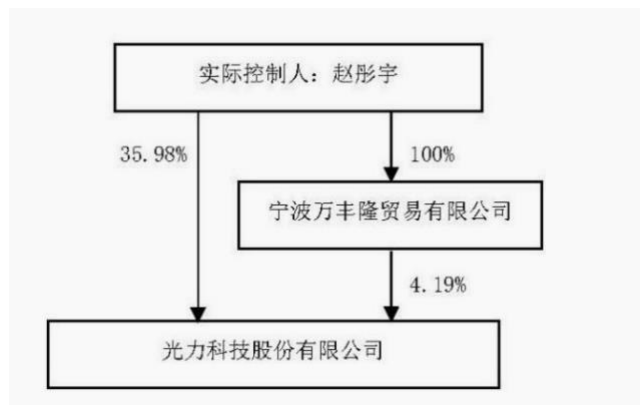
财务数据（单位：亿元）	2025 年 3 月	2024 年	2023 年	2022 年
货币资金	4.91	5.43	7.07	4.85
应收账款	3.30	3.28	3.12	2.49
存货	3.31	3.38	2.85	2.53
流动资产合计	13.27	13.48	14.45	12.23
固定资产	3.32	3.19	1.57	0.52
在建工程	0.31	0.25	0.91	1.04
商誉	1.82	1.82	2.80	2.84
非流动资产合计	6.62	6.44	6.41	5.57
资产总计	19.89	19.92	20.86	17.80
短期借款	0.22	0.22	0.18	0.39
应付账款	0.68	0.78	0.74	0.66
一年内到期的非流动负债	0.08	0.08	0.07	0.57
流动负债合计	1.96	2.25	1.94	2.95
应付债券	3.90	3.85	3.68	0.00
租赁负债	0.21	0.21	0.24	0.12
非流动负债合计	4.48	4.42	4.31	0.82
负债合计	6.44	6.66	6.25	3.76
总债务	4.41	4.35	4.18	1.38
长期债务	4.11	4.06	3.93	0.42
所有者权益	13.44	13.25	14.61	14.04
营业收入	1.53	5.73	6.61	6.14
营业利润	0.23	-0.88	0.81	0.81
净利润	0.18	-1.09	0.69	0.68
经营活动产生的现金流量净额	-0.43	-0.20	-0.23	0.54
投资活动产生的现金流量净额	-0.10	-1.19	0.03	0.05
筹资活动产生的现金流量净额	0.01	-0.25	2.35	-0.45
财务指标	2025 年 3 月	2024 年	2023 年	2022 年
EBITDA（亿元）	--	0.71	1.14	1.16
FFO（亿元）	--	0.10	0.65	0.75
净债务（亿元）	-1.44	-1.69	-3.59	-4.28
销售毛利率	57.52%	57.26%	53.62%	53.29%
EBITDA 利润率	--	12.34%	17.26%	18.82%
总资产回报率	--	-3.54%	4.67%	5.61%
资产负债率	32.40%	33.46%	29.98%	21.14%
净债务/EBITDA	--	-2.39	-3.15	-3.70
EBITDA 利息保障倍数	--	4.06	24.63	14.86
总债务/总资本	24.69%	24.72%	23.11%	9.58%

1. 2025 年 1-3 月经营活动现金流量净额较上年同期增加 30.11%，主要系本期经营活动现金流量净额较上年同期增加所致。	2. 2025 年 1-3 月经营活动现金流量净额较上年同期增加 11.60%，主要系本期经营活动现金流量净额较上年同期增加所致。	3. 2025 年 1-3 月经营活动现金流量净额较上年同期增加 6.54%，主要系本期经营活动现金流量净额较上年同期增加所致。	4. 2025 年 1-3 月经营活动现金流量净额较上年同期增加 -12.60%，主要系本期经营活动现金流量净额较上年同期增加所致。
--	--	---	---

FFO/净债务	--	-5.91%	-18.03%	-17.55%
经营活动现金流净额/净债务	30.11%	11.60%	6.54%	-12.60%
速动比率	5.08	4.49	5.97	3.29
现金短期债务比	19.52	21.03	32.19	6.05
净营业周期（天）	--	547.47	386.55	340.27

资料来源：公司 2022-2024 年审计报告及未经审计的 2025 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 年末）



资料来源：公司 2024 年年度报告

附录三 2024 年末纳入公司合并报表范围的主要子公司情况（单位：亿元）

公司名称	注册资本	持股比例	主营业务
郑州景旭能源科技有限公司	0.10	54.00%	仪器仪表、通信装备的制造及销售
郑州光力阅微电子科技有限公司	0.01	100%	仪器仪表、通信装备的制造及销售
Loadpoint Limited	-	100%	半导体封装测试设备及部件
Loadpoint Bearings Limited	-	100%	高性能高精密空气静压主轴、空气动压主轴等
光力瑞弘电子科技有限公司	5.00	100%	半导体封装测试设备及部件
山西光力智航科技有限公司	0.20	51%	矿山机械销售

资料来源：公司 2024 年年度报告，中证鹏元整理

附录四 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+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

附录五 信用等级符号及定义

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。

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。

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。

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。



中证鹏元公众号



中证鹏元视频号