



合肥新汇成微电子股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券信用评级报告

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

合肥新汇成微电子股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券信用评级报告

评级结果

主体信用等级	AA-
评级展望	稳定
债券信用等级	AA-
评级日期	2024-7-19

债券概况

发行规模：不超过 11.487 亿元（含）

发行期限：6 年

偿还方式：每年付息一次，未转股部分到期归还本金和最后一年利息

发行目的：8.5 亿元用于项目建设，其余用于补充流动资金

评级观点

- 本次等级的评定是考虑到：合肥新汇成微电子股份有限公司（以下简称“公司”或“汇成股份”，证券代码：688403.SH）在显示驱动芯片封装及测试领域具有一定的技术优势，客户资质较好且合作关系较稳定，近年 12 吋晶圆先进封装测试产能快速扩张且爬坡较为顺利，带动业绩增长较快，上市后公司的资本实力显著增强，目前负债率较低；同时中证鹏元也关注到，公司产品类型和应用领域单一，易受下游景气度波动影响，客户、供应商集中度较高，部分核心设备及原料依赖进口，面临一定的成本控制压力等风险因素。

公司主要财务数据及指标（单位：亿元）

合并口径	2024.3	2023	2022	2021
总资产	36.68	35.96	31.96	20.38
归母所有者权益	30.82	31.32	29.04	13.94
总债务	3.16	1.93	0.04	4.47
营业收入	3.15	12.38	9.40	7.96
净利润	0.26	1.96	1.77	1.40
经营活动现金流净额	1.15	3.51	6.01	2.95
净债务/EBITDA	--	0.20	-2.15	1.30
EBITDA 利息保障倍数	--	416.39	44.07	1,181.90
总债务/总资本	9.30%	5.81%	0.14%	24.27%
自由现金流/净债务	--	490.32%	-45.22%	76.26%
EBITDA 利润率	--	36.90%	40.98%	40.36%
总资产回报率	--	5.79%	6.98%	7.42%
速动比率	0.82	1.14	6.02	0.60
现金短期债务比	0.31	0.68	451.38	0.12
销售毛利率	19.19%	26.45%	28.72%	29.62%
资产负债率	15.98%	12.91%	9.14%	31.62%

注：2022 年公司净债务为负值、其余年份均为正值。

资料来源：公司 2019-2021 年连审审计报告、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

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

优势

- **基于在显示驱动封测领域的技术积累，公司拥有较多优质客户，近年产能持续扩张带动业绩较快增长。**公司多名核心技术人才来自中国台湾地区，公司在显示驱动芯片封测领域经营多年，较完整地掌握了金凸块制造、薄膜覆晶封装等技术，并在影响芯片输出性能、可靠性等方面的技术指标表现行业领先。近年公司持续扩张 12 吋晶圆先进封装测试产能，并顺利导入联咏科技等全球知名显示驱动芯片设计厂商及 OLED 显驱 IC 等高阶产品订单，新产能爬坡整体较为顺利，产销规模增长较快，利润规模逐年提升，目前在显示驱动芯片封测领域的出货量市场占有率排名靠前。
- **上市后公司资本实力增强，目前杠杆水平较低。**2022 年 8 月公司成功 IPO 并募集资金净额 13.20 亿元，资本实力显著增强，2024 年 3 月末负债率下降至 15.98%，刚性债务规模小，且现金生成能力尚可。

关注

- **公司产品类型单一，业绩易受显示器件及消费电子领域景气波动影响。**公司专注于显示驱动芯片封测，产品应用领域集中于智能手机、高清电视等消费电子，2022 年下半年以来受下游行业需求转弱影响，公司产能利用率、销售毛利率均出现一定程度下降。目前公司专用设备、厂房等固定资产占总资产比重较高，且在建产能规模较大，若未来行业竞争加剧或显示器件、消费电子领域景气表现不及预期，公司将面临产能消化风险，且固定资产折旧将对利润形成较大侵蚀。
- **公司供应商集中度高且采购进口比例较大，贸易摩擦可能对公司关键生产设备及核心原料采购造成负面影响。**近年公司前五大供应商的采购集中度均超过 80%，主要生产设备及部分原材料进口自日本、中国台湾等地，测试机、镭射切割机等关键设备及测试用墨水等原料尚未实现国产化，其余部分原料及设备的国产替代供应商较少，给公司带来了一定的成本控制压力，且若未来相关国家或地区与中国大陆在集成电路领域的贸易摩擦持续升级，或通过贸易政策、进出口限制等方式增加贸易壁垒，公司采购活动可能受重大不利影响。
- **公司客户集中度较高且以外销为主，核心客户需求变动对业绩影响较大。**近年公司向前五大客户销售金额占比均大于 70%，向境外显示驱动芯片设计企业（以中国台湾厂商为主）的销售金额占比超 60%，若公司重要客户市场地位或其采购政策发生不利变动，或集成电路领域的国际贸易摩擦加剧，公司业绩可能受到较大不利影响。

未来展望

- 中证鹏元给予公司稳定的信用评级展望。我们认为公司在显示驱动芯片封测领域具有一定的技术优势，客户资质较好且合作关系较稳定，近年产能规模增长较快，预计未来业务持续性较好。

同业比较（单位：亿元、天）

指标	长电科技	通富微电	顾邦科技 (中国台湾)	南茂科技 (中国台湾)	顾中科技	汇成股份
总资产	425.79	348.78	126.18	106.82	71.53	35.96
资产负债率	38.58%	57.87%	11.09%	46.16%	18.50%	12.91%
营业收入	296.61	222.69	200.56	213.56	16.29	12.38
销售毛利率	13.65%	11.67%	25.56%	16.62%	35.72%	26.45%
净利润	14.70	2.16	39.95	18.93	3.72	1.96
应收账款周转天数	47.78	68.82	77.39	81.82	26.52	49.45
存货周转天数	44.61	60.57	41.90	58.42	132.32	87.49
净营业周期	26.22	39.27	-	-	34.48	92.48

指标	长电科技	通富微电	颀邦科技 (中国台湾)	南茂科技 (中国台湾)	颀中科技	汇成股份
前五大客户销售收入占比	50.68%	72.62%	-	-	46.73%	72.60%

注：以上各指标均为 2023 年度/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	8/9
	行业&运营风险状况	3/7		杠杆状况	7/9
	行业风险状况	3/5		盈利状况	非常强
	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		8/9
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。

一、发行主体概况

公司主营业务起源于2011年8月设立的江苏汇成光电有限公司（以下简称“江苏汇成”）。江苏汇成成为公司扬州生产基地的经营主体，于2014年建成并投产8吋晶圆金凸块制造产能。随着12吋晶圆逐步成为市场需求的主流，2015年12月公司前身合肥新汇成微电子有限公司正式成立，并在合肥设立生产基地，投资建设8吋与12吋晶圆金凸块制造产能。公司成立时初始注册资本为100万元，控股股东扬州新瑞连投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“扬州新瑞连”）出资比例为50.45%，实际控制人为郑瑞俊、杨会夫妇。因公司主营业务具有资本密集特征，公司及江苏汇成均历经数次引入机构投资者并增资、股权转让等事项，其中2016年3月江苏汇成全体股东按1元/注册资本的价格将其持有的江苏汇成全部股份转让给公司，至此江苏汇成成为公司的子公司。2021年3月公司整体变更为股份有限公司、公司名称变更为现名，2022年8月公司成功IPO并在上交所科创板上市，IPO募集资金净额13.20亿元，资本实力显著增强。

截至2024年3月末，控股股东扬州新瑞连持有公司20.85%股份，实际控制人郑瑞俊和杨会夫妇合计共同控制公司31.02%的股份，公司股权结构图如附录二所示。

自成立以来，公司一直专注于显示驱动芯片领域，向显示驱动芯片设计企业提供芯片封装、测试服务，封测产品广泛应用于智能手机、高清电视等消费电子领域，以及工业控制、家用电器等领域。截至2024年3月末，公司纳入合并报表范围的子公司共1家，为江苏汇成。

二、本期债券概况

债券名称：合肥新汇成微电子股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券（以下简称“本期债券”）；

发行规模：不超过114,870.00万元（含）；

债券期限和利率：6年，票面利率由公司股东大会授权公司董事会（或董事会授权的人士）在本期债券发行前根据国家政策、市场状况和公司具体情况与保荐机构（主承销商）协商确定；

还本付息方式：每年付息一次，未转股部分到期归还本金和最后一年利息；

转股期限：自发行结束之日起满六个月后的第一个交易日起至可转换公司债券到期日止；

初始转股价格：不低于募集说明书公告日前20个交易日和前1个交易日公司股票交易均价；

转股价格向下修正条款：在本期债券的可转换公司债券存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的85%时，公司董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决。上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。同时修正后的转股价格应不低于最近一期经审计的每股净资产和股票面值；

债券赎回条款：在本次发行的可转换公司债券期满后5个交易日内，公司将赎回全部未转股的可转换公司债券，具体赎回价格由公司股东大会授权公司董事会（或董事会授权人士）根据发行时市场情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

在本次发行的可转换公司债券转股期内，当下述两种情形的任意一种出现时，公司有权按照债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转换公司债券：

（1）公司A股股票连续30个交易日中至少有15个交易日的收盘价不低于当期转股价格的130%（含130%）；

（2）本次发行的可转换公司债券未转股余额不足人民币3,000万元时。

回售条款：

1、有条件回售条款

本次发行的可转换公司债券最后两个计息年度，如果公司股票在任何连续三十个交易日的收盘价低于当期转股价格的70%时，可转换公司债券持有人有权将其持有的可转换公司债券全部或部分按债券面值加上当期应计利息的价格回售给公司。

2、附加回售条款

若公司本次发行的可转换公司债券募集资金投资项目的实施情况与公司在募集说明书中的承诺情况相比出现重大变化，且该变化被中国证监会或上海证券交易所认定为改变募集资金用途的，可转换公司债券持有人享有一次以面值加上当期应计利息的价格向公司回售其持有的全部或部分可转换公司债券的权利。可转换公司债券持有人在满足附加回售条件后，可以在附加回售申报期内进行回售，在该次附加回售申报期内不实施回售的，不应再行使附加回售权。

三、本期债券募集资金用途

本期债券拟募集资金总额不超过114,870.00万元（含），扣除发行费用后，资金投向明细如下：

表1 本期债券募集资金投向明细（单位：万元）

项目名称	项目总投资	募集资金使用规模	占项目总投资比例
12吋先进制程新型显示驱动芯片晶圆金凸块制造与晶圆测试扩能项目	47,611.57	35,000.00	73.51%
12吋先进制程新型显示驱动芯片晶圆测试与覆晶封装扩能项目	56,099.47	50,000.00	89.13%
补充流动资金	--	29,870.00	--
合计	103,711.04	114,870.00	--

资料来源：公司提供

（一）12吋先进制程新型显示驱动芯片晶圆金凸块制造与晶圆测试扩能项目

12吋先进制程新型显示驱动芯片晶圆金凸块制造与晶圆测试扩能项目（以下简称“金凸块制造及晶圆测试扩能项目”）的实施主体为公司本部，项目拟利用现有厂房进行建设，开展新型显示驱动芯片晶

圆金凸块制造、晶圆测试生产。项目建成后将有效提升公司的生产能力和产能规模，为公司未来业务发展提供可靠的扩产基础、提高市场份额。截至2024年3月末，金凸块制造及晶圆扩能项目累计已投资1.74亿元，部分产能已经投产。

根据公司提供的资料，金凸块制造及晶圆测试扩能项目总投资47,611.57万元，计划建设期为36个月，项目建成后，预计在正常年可实现营业收入3.03亿元（不含税），年利润总额为0.60亿元，项目投资财务内部收益率为12.98%（所得税后），投资回收期为7.88年（所得税后，含建设期3年）。

（二）12吋先进制程新型显示驱动芯片晶圆测试与覆晶封装扩能项目

12吋先进制程新型显示驱动芯片晶圆测试与覆晶封装扩能项目（以下简称“扬州封测扩能项目”）的实施主体为公司的全资子公司江苏汇成，项目建设地点为江苏省扬州市，项目拟在现有业务的基础上，通过购置先进的设备，扩大新型显示驱动芯片晶圆测试（CP）、玻璃覆晶封装（COG）和薄膜覆晶封装（COF）的生产规模。项目建成后，将有效提高公司生产能力，满足下游市场需求。截至2024年3月末，扬州封测扩能项目累计已投资2.94亿元，部分产能已经投产。

根据公司提供的资料，扬州封测扩能项目总投资56,099.47万元，计划建设期为36个月。项目建成后，预计在正常年可实现营业收入为1.49亿元（不含税），年利润总额为0.40亿元，项目投资财务内部收益率为9.49%（所得税后），投资回收期为8.64年（所得税后，含建设期3年）。

中证鹏元注意到，前述两个本期债券募投项目尚未完工，项目拟投资较多资金用于购置进口设备，其中部分设备交付周期较长，若相关设备交付周期晚于预期，将对募投项目的建设进展造成不利影响。此外，当前智能手机等显示驱动芯片主要下游应用领域景气度偏弱，随着本期债券募投项目投产，公司将新增较多金凸块制造和显示驱动芯片CP、COG、COF产能，若项目建成后下游需求或市场拓展不及预期，将导致新增产能面临消化风险，募投项目收益将不及预期，且较大规模的固定资产折旧摊销亦将公司利润形成侵蚀。

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

半导体先进封装的技术与形态多样且不断迭代，在后摩尔定律时代先进封装技术成为提升芯片性能的最佳选择之一，预计未来市场规模保持较快增长；显示驱动芯片主要采用金凸块制造、倒装等先进封装技术，其设计及封测环节行业集中度较高，目前由台湾厂商主导；随着大陆平板显示及晶圆代工产业发展，国内显示驱动芯片封测厂商将面临较好发展机遇

封装测试是我国半导体产业链最具竞争力环节之一，近年全球封测产业正向中国大陆转移，但与全球市场相比，国内先进封装营收占比仍然较低。集成电路制造产业链包括芯片设计、晶圆制造、封装测试三个子行业，三者销售规模大约呈4: 3: 3的比例，2023年全球委外封测（OSAT）前十大厂商市占率合计约78%，其中中国大陆厂商占据四席，分别为长电科技、通富微电、华天科技、智路封测，四家占比合计约26%。近年随着集成电路尺寸不断减小，摩尔定律逼近物理极限，而手机处理器、CPU/GPU等应用场景对芯片提出了更多的低功耗、高性能和小型化需求，在实现芯片高密度集成、体积微型化并降低成本等方面更具竞争力的先进封装成为重要发展趋势。2023年中国大陆先进封装产品销售额占整个封

装产业的比重为39%，近年占比呈逐年提升趋势，但与全球2023年48.8%的占比水平相比，仍有一定差距。

先进封装的技术与形态多样，且根据应用侧需求不同而不断变化与迭代，目前国内外厂商均积极布局先进封装，但高技术壁垒高造就了较高的行业集中度，市场份额仍主要由国际OAST、Foundry大厂占据。先进封装的技术与形态多样，通常认为具备Bumping、TSV、RDL和Wafer四要素中任意一种技术即为先进封装，而从WLP、SiP、2.5D/3D等先进封装技术方案出发，各厂商根据应用侧需求进一步迭代出更深层的封装技术，以WLP为例，起初WLP主要采用Fan-in形态，随着引脚数要求增加，Fan-out逐渐成为主流；而台积电将多个芯片Fan-out工艺集成诞生了INFO技术，而从节省成本角度出发，三星又将单个芯片的FOWLP技术进一步迭代出了面板级封装技术（FOPLP）。当前OAST、Foundry、IDM厂商均大力发展先进封装，但行业集中度高，Yole最新数据显示，2022年日月光、安靠和台积电分别以25%、12.4%和12.3%的份额居先进封装市场前三，TOP5、TOP10厂商市占率分别达67.9%和89%。从厂商类型看，OSAT、Foundry、IDM分别占有65.1%、12.3%和22.6%的市场份额；其中Foundry、IDM由于在前道制程环节经验丰富，能更快掌握需要蚀刻等前道步骤的TSV技术，在2.5D/3D封装、混合键合封装等技术方面较为领先；OSAT则更熟悉后道环节，因此在WLP、SiP等技术相对更有优势。中国大陆厂商中，长电科技、富通微电、华天科技在先进封装领域相对领先，晶方科技、甬矽电子、颀中科技、汇成股份等公司亦积极布局。

表2 主要先进封装技术情况

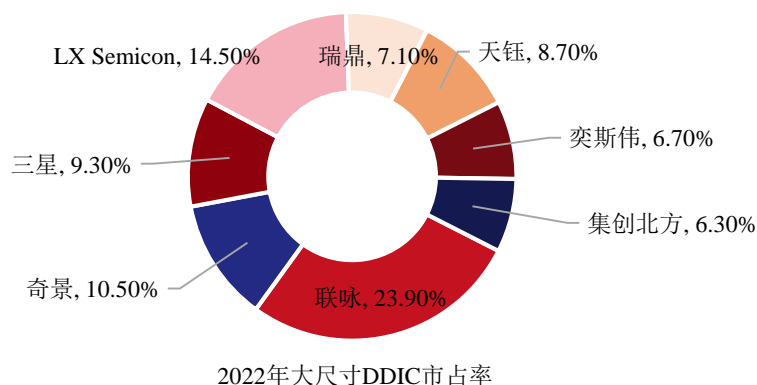
先进封装技术	核心技术工艺	主要应用领域	代表性厂商	
封装的“工艺”	凸块制造技术 (Bumping)	运用溅射、光刻、电镀等技术，在芯片上制作凸点	Flip Chip、3D 等先进封装的关键技术路径	颀邦科技、南茂科技、颀中科技、汇成股份等
	硅通孔技术 (TSV)	硅蚀刻形成微孔，通孔进行垂直的电连接，贯穿 WAFER 或芯片	是实现 2.5D/3D 等多维立体结构封装的关键技术	晶方科技
	倒装芯片技术 (Flip Chip)	利用 Bumping、RDL 等连接方式，缩短互联长度，热性能优良、可靠性高	主要为计算类芯片，如 PC 的 CPU、GPU，微处理器封装，绘图、特种应用	已大规模应用
	扇外型集成电路封装 (Fan-out)	需利用 Bumping、RDL、晶圆研磨切割等核心技术，RDL 既可向内又可向外布线，可实现更多的 I/O	高端芯片领域为主，如移动设备 CPU、AI、NAND 存储控制器等	台积电、华天科技等
	扇进型集成电路封装 (Fan-in)	技术与 Fan-out 相似，区别在于 RDL 仅向内布线，可容纳的 I/O 相对有限	中低端芯片领域为主，在模拟和混合信号芯片应用最广	已大规模应用
封装的“结构”	玻璃覆晶封装 (COG)	Bumping、Flip-Chip，以 ACF 导电胶为中间介面，将凸块与显示面板 ITO 端接合	手机、液晶电视、笔记本电脑等显示驱动芯片	颀邦科技、南茂科技、颀中科技、汇成股份
	薄膜覆晶封装 (COF)	Bumping、Flip-Chip，通过热压技术将凸块与软性基板的引脚接合	全面屏手机、液晶电视等显示驱动芯片	

先进封装技术	核心技术工艺	主要应用领域	代表性厂商
BGA 封装	通过封装基板将芯片的 I/O 口引出，并通过基板上的通线，重新排布成球栅阵列/平面引脚阵列	微处理器等	已大规模应用
系统级封装 (SiP)	将处理器、FPGA 等多种功能芯片利用 Bumping、RDL、3D 等多种技术进行并排或叠加的封装方式	AR 系统，智能家电、智能手表	环旭电子等，已大规模应用
晶圆级封装 (WLP)	薄膜再分布、凸点制造为核心工艺，可芯片尺寸达到微型化极限，且直接在晶圆上封装后切割，减少工艺流程、提高封装效率	属更高阶封装技术，市场应用规模较小，用于集成无源器件、高速 DRAM、SARM 等高端芯片	台积电领先，其余包括长电科技等
三维立体封装 (2.5D/3D)	采用凸块或 TSV 实现垂直互连结构，可大幅缩小尺寸、减轻重量、缩短延时和降低功耗	高端处理器 GPU，手机	2.5D 技术成熟，台积电、三星等 3D 领先
系统级单芯片 (SoC)		激光驱动器组件，手机 CPU、	

资料来源：公开资料，中证鹏元整理

显示驱动芯片封测行业当前仍由中国台湾厂商主导，但近年汇成股份、硕中科技等大陆厂商市场份额快速增长。显示驱动芯片封装主要采用金凸块制造技术为前道工序、COG、COF为后道工序的先进封装技术。金凸块制造技术（Gold Bumping）技术是为适应液晶显示屏驱动的一系列需求而特别设计的封装工艺，该工艺使用黄金作为凸块材料，具有较为出色的导电性、机械加工性以及散热性能，所封装的显示驱动芯片具有I/O端口密度大、低感应、散热能力佳、电流显示均匀性好、芯片输出电流通道间相互串扰小、可靠性高等突出优点，根据Frost&Sullivan报告，金凸块制造技术大约有95%应用于液晶显示屏的驱动芯片封装领域。目前全球显示驱动芯片封测厂商主要有以Steco、LB-Lusem为代表的韩国企业，以硕邦科技、南茂科技为代表的中国台湾企业，和以汇成股份、硕中科技、通富微电等为代表的中国大陆企业。其中Steco、LB-Lusem分别为三星、LG系统内的封测厂商，基本不对外提供服务。中国台湾显示产业发展较早，显示驱动芯片封测行业现已完成整合，目前仅剩硕邦科技、南茂科技两家并形成双寡头的市场格局，且由于全球显示驱动芯片设计龙头多为中国台湾厂商，当前硕邦科技、南茂科技在全球显示驱动芯片封测行业仍占据领先地位。近年来，随着中国大陆企业在显示面板行业的占有率不断提升，以硕中科技、汇成股份、通富微电等为代表的中国大陆封测厂商的市占率逐渐扩大。

未来随着中国大陆在晶圆代工、显示驱动芯片设计等产业链上下游环节的快速发展，国内显示驱动芯片封测产业将面临较好的发展机遇。2023年中国大陆厂商在全球显示面板领域市占率达到76%，处于领导性地位；但显示面板驱动芯片（以下简称“DDIC”）综合市场（包括LCD、OLED等产品）中，大陆厂商市占率仍不足20%，应用与供给有巨大差距，其中在产品价值相对更高的大尺寸DDIC领域，中国台湾及韩国厂商仍占据绝对主导地位。但值得注意的是，近年集创北方、新相微、芯颖科技为代表的DDIC设计厂商在中小尺寸领域取得较大突破，此外中芯国际、华虹集团、晶合集成等晶圆制造代工厂产能持续扩张，这给遵循“就近原则”的DDIC封测行业带来了更多的合作机会，由此汇成股份、硕中科技等专注于DDIC封测的厂商近年市场份额获得增长。未来随着国内显示面板产业链继续向国内转移，显示驱动芯片设计、晶圆代工及封测等产业链各环节将继续获得较好发展机遇。

图1 大尺寸 DDIC 市场仍由中国台湾及韩国厂商占据


资料来源：Omdia，中证鹏元整理

五、经营与竞争

公司是大陆少数具备显示驱动芯片封测全流程服务能力的厂商之一，近年持续扩张先进封装产能，并顺利导入优质客户及高阶产品订单，形成了一定的竞争优势，收入规模增长较快；但公司客户集中度高、产品类型及应用领域单一，近年下游需求较弱导致毛利率水平有所下滑，且外销占比较大、核心设备及原料依赖进口，面临一定的贸易政策风险

公司自设立以来始终采用OSAT经营模式，不涉及集成电路设计环节和晶圆制造环节，专门为集成电路设计公司提供封装测试服务，主营业务以前段金凸块制造为核心，并覆盖CP、COG和COF后段工艺制程，产能分布中金凸块制造产能最大，其余工艺制程的产能规模小幅递减，以匹配向客户提供全流程统包服务的能力。

近年公司收入及毛利润均来自显示驱动芯片的封装测试服务。受益于合肥生产基地持续扩张12吋金凸块制造和封测产能，近年收入规模增长较快。但受下游需求减弱导致产品售价下降影响，销售毛利率有所下降。

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			2021年		
	金额	占比	毛利率	金额	占比	毛利率	金额	占比	毛利率
主营业务收入	11.68	94.36	27.17	8.84	94.12	30.18	7.66	96.26	30.63
Gold Bumping	5.35	43.17	23.55	4.10	43.67	26.53	3.31	41.65	18.07
CP	3.15	25.40	33.91	2.51	26.71	43.83	1.97	24.75	46.61
COG	1.49	12.00	19.78	1.13	12.06	24.19	0.93	11.68	29.62
COF	1.71	13.79	32.49	1.10	11.68	18.83	1.45	18.18	38.30
其他业务收入	0.70	5.64	14.43	0.55	5.88	5.28	0.30	3.74	3.57
合计	12.38	100.00	26.45	9.40	100.00	28.72	7.96	100.00	29.62

注：（1）Gold Bumping 指金凸块制造，CP 指晶圆测试，COG 指玻璃覆晶封装，COF 指薄膜覆晶封装。（2）公司未提供 2024 年 1-3 月营业收入构成及毛利率数据。

资料来源：公司提供

公司具备显示驱动芯片全制程封测综合服务能力，在金凸块制造、COG和COF领域拥有多项涉及产品重要性能优势的核心技术，具备一定的技术积累；但目前公司封测产品类型单一，未来仍需投入较多研发费用以维持其技术竞争力

公司在显示驱动芯片封装测试领域深耕多年，具备显示驱动芯片全制程封装测试综合服务能力。公司是中国境内最早具备金凸块制造能力、最早导入12吋晶圆金凸块产线并实现量产的显示驱动芯片先进封测企业之一，业务覆盖金凸块制造、CP、COG和COF四段完整的工艺制程，是全球少数可以实现显示驱动芯片封装测试服务一体化的企业。提供全流程一体化服务的业务模式具有较强市场竞争力，其可有效提高生产效率、缩短交付周期、降低生产成本，并且避免晶圆测试与封装流程中间长距离周转而导致晶圆被污染的风险。目前公司已具备业内较领先的产品品质管控能力，所封装产品具有集成度高、稳定性强、体积轻薄等品质，产品良率高达99.90%以上，得到包括联咏科技、天钰科技等行业客户的高度认可。2022年度公司获得国家级专精特新“小巨人”企业认定。

公司在金凸块制造、COG和COF领域拥有“驱动芯片可靠性工艺”等多项涉及产品重要性能优势的核心技术，该部分技术在行业内处于发展的前沿，拥有较高的技术壁垒。公司成立以来持续引进专业技术人才优化自身金凸块制造及封测技术，其中公司多名核心技术人员曾在硕邦科技公司任职。在金凸块制造领域，公司在代表芯片输出性能及集成程度的凸块间距与宽度指标，影响芯片可靠性的凸块高度公差与封装最小精度指标，衡量晶圆测试技术水平的可测试最小Pad间距指标等方面的技术较为领先。在COG和COF领域，公司自主研发的高密度、细间距的倒装凸点互连芯片封装技术，可使所封测的产品拥有I/O密度高、尺寸小、运算速度快、可靠性高和经济性佳等优势。此外，公司掌握的高精度高效内引脚接合工艺结合了高精度高可靠的芯片识别与挑拣、微米级的凸块定位与键合等技术，可实现数以千计的金凸块与在单颗芯片上柔性基板上对应的内引脚精准、高效键合。

公司专注于以前段金凸块制造为核心的显示驱动芯片封测服务，未来随着公司逐步向新能源车载芯片等新兴产品领域拓展，仍存在一定的技术突破压力。近年公司保持较高的研发投入强度，2021-2023年研发费用占营业收入的比重分别为7.62%、6.93%和6.37%，研发主要投向于金凸块制造和封测的生产工艺和生产装置改进领域。虽然目前公司在显示驱动芯片封测拥有一定技术优势，但与硕邦科技、南茂科技等竞争对手相比，其所封测产品较为单一，在封测行业其他细分领域的研发能力与技术实力仍处于积累阶段，未来随着公司逐步向新能源车载芯片等其他细分领域拓展，仍需投入较大研发投入以维持其技术竞争力。

近年公司持续扩产12吋晶圆金凸块制造及封测产能，新产能爬坡整体较顺利，但2022年下半年以来受下游行业景气波动影响，8吋晶圆产能利用率有所下降；目前公司在建产能较大，存在一定的产能

消化风险，此外公司核心设备依赖进口，需关注贸易摩擦对设备采购的不利影响

公司生产基地布局于产业链集群优势突出区域，有助于实现客户快速响应、提升生产运输效率。公司产能建设始于2011年在扬州设立江苏汇成，并于2014年投产8吋金凸块制造产能，其后随着12吋晶圆逐步成为显示驱动芯片市场的主流，公司于2015年在合肥投建12吋晶圆金凸块制造产能并于2019年正式投产，并配套建设与金凸块制造相匹配的CP、COG和COF产能。因合肥生产基地所处区域集成电路产业集群优势突出，晶圆制造厂晶合集成（688249.SH）、面板厂京东方A（000725.SZ）等产业链上下游企业的核心生产基地均布局在合肥，在运输效率、客户快速响应等方面优势明显。随着显示驱动芯片从8吋向12吋转移的趋势不断加快，近年公司通过IPO、本期债券募集资金持续扩大合肥生产基地12吋晶圆金凸块制造产能。受8吋晶圆市场需求有限、扬州生产基地因环保控氘导致生产成本偏高等影响，江苏汇成的盈利能力较弱。

表4 截至2023年末公司生产基地分布情况（单位：亿元）

生产基地	经营主体	金凸块制造年产能	总资产	净资产	营业收入	净利润
合肥生产基地	公司本部	39.01 万片 12 吋晶圆	37.56	33.91	9.79	2.10
扬州生产基地	江苏汇成	39.60 万片 8 吋晶圆	11.84	3.34	2.80	-0.14

注：上表财务指标及产能均为2023年度/末数据。

资料来源：公司提供

近年公司持续扩产，新产能爬坡整体较顺利、产能利用情况良好，但受下游技术迭代导致需求减少影响，8吋晶圆相关制程产能利用率逐年下降，存在产能消化压力。近年公司在合肥生产基地持续扩产12吋晶圆金凸块制造及封测产能，其中2022-2023年新增产能主要来自IPO募投项目。随着联咏科技、天钰科技、奇景光电等知名客户陆续完成合肥封测基地的稽核验证，客户持续导入及稳定的品控管理使得新产能实现较顺利爬坡。近年公司8吋晶圆相关制程产能利用率表现较差，主要系近年上游晶圆制造厂商将8吋晶圆产能让渡给汽车电子、功率器件等毛利更高的产品，且显示驱动芯片产业链存在从8吋晶圆产品转向12吋晶圆产品的趋势，导致公司8吋晶圆相关制程市场需求较少。

表5 近年公司产能利用及产销情况

项目	指标名称	2023 年度	2022 年度	2021 年度	
Gold Bumping	8 吋	产能（万片）	39.60	39.72	44.37
		产量（万片）	17.61	22.07	32.65
		销量（万片）	19.04	20.52	32.90
		产能利用率	44.48%	55.56%	73.58%
		产销率	108.07%	92.97%	100.78%
	12 吋	产能（万片）	39.01	28.88	21.44
		产量（万片）	39.41	28.75	18.41
		销量（万片）	39.14	27.55	17.16
		产能利用率	101.01%	99.53%	85.87%
		产销率	99.32%	95.82%	93.18%

项目	指标名称	2023 年度	2022 年度	2021 年度
COG	产能（千颗）	1,235,369.36	983,141.84	908,824.60
	产量（千颗）	1,063,565.90	753,532.91	677,809.08
	销量（千颗）	1,034,925.54	730,697.73	675,918.65
	产能利用率	86.09%	76.65%	74.58%
	产销率	97.31%	96.97%	99.72%
COF	产能（千颗）	390,224.64	375,297.14	350,292.37
	产量（千颗）	334,629.04	209,960.51	294,386.85
	销量（千颗）	326,391.55	215,088.29	285,081.43
	产能利用率	85.75%	55.95%	84.04%
	产销率	97.54%	102.44%	96.84%
CP	额定工时（h）	1,822,137.60	1,309,593.60	1,085,440.80
	实际工时（h）	1,534,246.20	1,048,941.48	1,012,266.00
	产能利用率	84.20%	80.10%	93.26%

资料来源：公司提供

公司在建产能规模较大，带来一定的建设资金压力，且随着在建产能陆续投产，存在一定的产能消化风险。截至2024年3月末，公司主要在建项目计划总投资23.60亿元，除本期债券募集资金外，公司需投入自有资金约15.10亿元。主要在建项目投产后，公司将新增较大规模的金凸块制造和封测产能，考虑到下游显示面板及消费电子领域行业景气表现存在不确定性，公司在建项目存在一定的产能消化风险。此外，公司拟分阶段投资建设汇成二期项目，其中第一阶段拟投资6亿元建设车载显示芯片封测产能，目前尚处于基建工程阶段，未来需关注公司车载显示芯片产品认证及客户导入进展。

表6 截至 2024 年 3 月末公司主要在建项目情况（单位：万元）

项目名称	实施主体	总投资	已投资	建设/投产进度
汇成二期项目	公司本部	100,000.00	1,626.70	处于土方清运等基建阶段
12 吋先进制程新型显示驱动芯片晶圆金凸块制造与晶圆测试扩能项目*	公司本部	47,611.57	17,388.29	已逐步投产
12 吋先进制程新型显示驱动芯片晶圆测试与覆晶封装扩能项目*	江苏汇成	56,099.47	29,425.96	已逐步投产
12 吋晶圆金凸块封测项目**	江苏汇成	32,294.90	34,953.06	已基本实现全面投产
合计	-	236,005.94	83,394.01	-

注：“*”为本期债券募投项目，已投资系公司以自有资金预先投入。“**”项目主要建设 COG、COF 及 CP 产能，无 Gold Bumping 产能。

资料来源：公司提供

公司主要生产设备需从日本、中国台湾及韩国进口，需关注部分设备交付周期偏长以及国际贸易摩擦可能对关键生产设备采购造成的不利影响。公司采购的测试机、镭射切割机、探针台、内引脚接合机等后段关键设备均来自日本，中国大陆替代供应商相对较少或尚未实现国产化，目前主要采购设备进机周期约4-6个月，部分设备交付周期偏长。此外，近年来集成电路领域的国际贸易环境不确定性明显增

加，若未来相关国家或地区与中国大陆的集成电路领域贸易摩擦持续升级，并通过贸易政策、进出口限制等方式增加贸易壁垒，将对公司在建项目的设备采购造成重大不利影响。

公司客户资质较好，且不断导入优质客户以及高阶订单，产品销售规模增长较快，但客户集中度较高，产品类型及应用领域单一，业务易受消费电子行业景气度波动影响，此外公司外销收入占比大，需关注贸易摩擦可能对境外客户订持续性带来的不利影响

近年公司持续导入优质客户及高阶订单，销售规模增长较快，但目前产品类型及应用领域单一，业务易受下游行业景气度波动影响。公司封测的显示驱动芯片主要应用于LCD、AMOLED等各类主流显示面板。近年随着公司新增产能顺利爬坡，优质客户及高阶产品订单导入取得较大进展，产品产销规模增长较快。此外，公司持续加快产品结构调整，截至2023年末盈利能力较强的OLED产品收入占比约20%，收入占比持续增长但仍存在提升空间。此外，当前公司封测产品均为显示驱动芯片，且终端应用领域集中在智能手机、高清电视等消费电子领域，业务受显示面板及消费电子领域景气波动影响较大。2022年下半年以来受下游需求放缓影响，公司产品销售单价有所下降，盈利能力有所弱化。

公司客户资质较好，但集中度高且多为境外设计厂商，不利于业务稳定性。基于公司在产品质量、交付速度、产品良率稳定性等方面的优势，近年公司积累了较多优质的客户资源，主要客户包括联咏科技、天钰科技、瑞鼎科技、奇景光电等全球显示驱动芯片设计龙头企业，以及集创北方、新相微（688593.SH）、爱协生等国内知名显示驱动芯片设计厂商，公司分别于2020年和2021年上半年获得联咏科技颁发的“最佳配合供应商奖”和“最佳品质供应商奖”，所封测芯片主要应用于京东方、友达光电等知名厂商的面板，产品服务质量得到行业龙头客户认可。但受显示驱动芯片设计行业市场集中度较高影响，公司客户集中度亦较高，近三年前五大客户销售金额合计占比均大于70%，主要客户大多为中国台湾地区的知名显示驱动芯片设计公司，外销收入占比均超过60%。若公司重要客户市场地位或其采购政策发生不利变动，或集成电路领域的国际贸易摩擦加剧，将对公司业务稳定性产生重大不利影响。

表7 公司向前五大客户销售情况（单位：万元）

年度	客户名称	销售金额	占主营业务收入比重
2023年	联咏科技（中国台湾）	39,176.75	33.53%
	天钰科技（中国台湾）	24,142.93	20.66%
	集创北方（中国大陆）	11,520.20	9.86%
	奕力科技（中国台湾）	7,949.51	6.80%
	爱协生（中国大陆）	6,289.40	5.38%
	合计	89,078.78	76.24%
2022年	联咏科技（中国台湾）	24,874.63	28.13%
	天钰科技（中国台湾）	22,200.11	25.10%
	奕力科技（中国台湾）	10,038.69	11.35%
	集创北方（中国大陆）	8,613.47	9.74%

年度	客户名称	销售金额	占主营业务收入比重
2021年	爱协生（中国大陆）	4,804.86	5.43%
	合计	70,531.76	79.75%
	天钰科技（中国台湾）	23,155.67	30.23%
	联咏科技（中国台湾）	19,771.02	25.81%
	瑞鼎科技（中国台湾）	5,104.24	6.66%
	奕力科技（中国台湾）	4,386.96	5.73%
	集创北方（中国大陆）	3,866.62	5.05%
	合计	56,284.51	73.48%

资料来源：公司提供

公司外销业务存在一定的汇率波动风险。公司与境外客户主要采用美元结算，材料及设备采购多数使用日币结算，若外币汇率大幅波动，将给公司带来一定汇兑损益。2021-2023年公司汇兑损失分别为70.20万元、-680.49万元和-411.77万元。

公司供应商集中度高，多数原料由客户指定且以进口为主，核心原料价格受黄金价格影响而波动频繁，面临较大的成本管控压力，营运效率存在提升空间

公司核心原料价格受黄金价格波动影响较大，2023年以来黄金价格大幅上涨，给公司带来一定成本管控压力。公司营业成本主要由直接材料及制造费用构成，直接材料成本主要来自金凸块制造环节，核心原材料包括含金电镀液、金盐、金靶等含金原料，以及Tray盘和光刻胶等。2021-2023年直接材料占营业成本比重均超过43%，主要系含金原料价值较高所致。公司含金原料采用“下单时的黄金价格+加工费”的定价模式，金凸块制造销售主要采用“销售上一季度黄金平均价格+加工费”定价，由于公司采购含金原料锁定金价时点与金凸块制造销售订单锁定金价时点存在一定时间差，2023年以来黄金价格大幅上涨，对金凸块制造订单毛利率造成一定不利影响。

表8 公司主要原材料采购情况

材料名称	2023年		2022年		2021年	
	采购金额占比	均价同比	采购金额占比	均价同比	采购金额占比	均价同比
含金电镀液	9.88%	12.39%	20.24%	-1.92%	33.24%	-5.13%
金盐	55.26%	15.09%	45.73%	4.24%	36.30%	-6.60%
金靶	9.90%	12.98%	9.33%	-3.31%	6.67%	-6.79%
Tray 盘	4.83%	3.89%	5.00%	1.47%	4.64%	22.30%
光刻胶	2.40%	-8.03%	3.10%	-6.83%	2.71%	12.53%

注：采购金额占比指采购金额占材料采购总额的比重。

资料来源：公司提供

公司供应商集中度高，且多数核心原料来自进口，不利于采购稳定性及成本控制。公司客户对制程管控和产品良率要求高，公司需从客户指定的供应商采购主要原料，近三年前五大材料供应商采购金额占比均超过80%，不利于公司成本控制。目前含金电镀液、Tray盘等核心原料主要从日本等地进口，中

中国大陆的替代供应商相对较少，且替代供应商在质量稳定性、交期、价格等方面竞争力欠佳，CP所使用的墨水目前仍由美国供应商独供，若未来相关国家或地区与中国大陆的贸易摩擦升级，并通过贸易政策、关税、进出口限制等方式增加贸易壁垒，将对公司采购活动不利，并将对公司的经营发展产生负面影响。

表9 公司向前五大材料供应商采购情况（单位：万元）

年度	供应商名称	采购金额	采购占比	采购内容
2023年	光洋科技（中国台湾）	31,867.14	64.22%	金盐、金靶
	田中（日本）	5,084.04	10.25%	含金电镀液等
	怡康化工（中国台湾）	1,052.20	2.12%	光刻胶
	昇云半导体	989.71	1.99%	COG 胶带
	原津工业	860.81	1.73%	Tray 盘
	合计	39,853.89	80.32%	-
2022年	光洋科技（中国台湾）	20,533.63	55.13%	金盐、金靶
	田中（日本）	7,750.58	20.81%	含金电镀液等
	怡康化工（中国台湾）	1,046.45	2.81%	光刻胶
	利机股份（中国台湾）	887.45	2.38%	Tray 盘
	昇云半导体	721.51	1.94%	COG 胶带
	合计	30,939.63	83.07%	-
2021年	光洋科技（中国台湾）	14,388.53	42.98%	金盐、金靶
	田中（日本）	11,342.49	33.88%	含金电镀液等
	利机股份（中国台湾）	1,016.15	3.04%	Tray 盘
	怡康化工（中国台湾）	752.76	2.25%	光刻胶
	昇云半导体	553.60	1.65%	COG 胶带
	合计	28,053.53	83.79%	-

注：采购占比指采购金额占原材料采购总金额的比重。

资料来源：公司提供

公司营运效率逐年提升。近年公司将主要产能向优质客户倾斜，该等客户订单稳定、回款周期相对较短，应收账款周转效率均有所提升。公司存货中含金原料占比较高，导致各期期末存货价值较高，存货周转率较低。公司应收账款回款周期略长于采购付款周期。综合影响下近年公司净营业周期由逐年下降。

表10 公司营运效率指标（单位：天）

项目	2023年	2022年	2021年
应收账款周转天数	49.45	54.42	74.70
存货周转天数	87.49	101.14	94.83
应付账款周转天数	44.46	45.06	44.15
净营业周期	92.48	110.49	125.37

资料来源：公司 2019-2021 年连审审计报告、2022-2023 年审计报告，中证鹏元整理

六、财务分析

财务分析基础说明

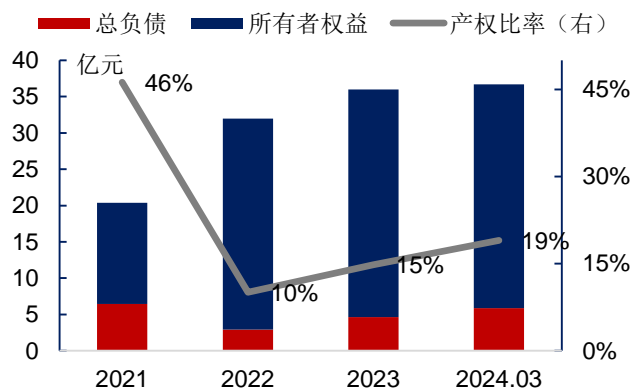
以下分析基于公司提供的经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具标准无保留意见的2019-2021年三年连审审计报告、2022-2023年审计报告及未经审计的2024年1-3月财务报表，报告均采用新会计准则编制。2021年至2024年3月末，公司合并报表范围未发生变化。

资本实力与资产质量

受益于成功IPO和持续利润积累，公司资产规模大幅增长，资本实力显著提升；资产以机器设备及厂房、现金类资产、存货为主，其中机器设备专用性程度高、规模大，相关折旧对盈利能力影响较大

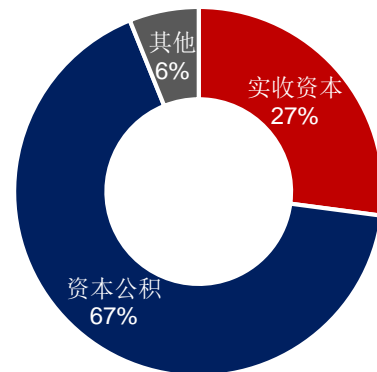
受益于成功IPO，公司资本实力显著提升，负债率明显下降，2024年3月末公司的产权比率约为19%，所有者权益对负债的保障程度较好。

图2 公司资本结构



资料来源：公司2019-2021年连审审计报告、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3 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

近年随着公司业务扩张及IPO，资产规模快速增长。近三年一期公司资产以非流动资产为主，其中固定资产占比较大，符合资本密集的业务特征。

公司专用设备占资产比重高，每年折旧摊销金额大，若产能利用不充分，折旧摊销将对利润水平形成较大侵蚀。近年公司持续购置先进专用设备扩充产能，2023年以来随着IPO募投项目全面转固，固定资产规模进一步增长，年末固定资产主要为账面价值21.12亿元专用设备。目前公司在建工程均为在安装设备，其他非流动资产中包括1.50亿元预付的高端测试机、探针台等专用设备款。

随着IPO募投项目投入，公司现金类资产规模下降，2024年3月末公司现金类资产主要包括货币资金、交易性金融资等，期末公司有50.26万元用作保证金的货币资金使用受限。同期末，公司其他非流动资产中包括1.24亿元大额存单、1.50亿元预付设备工程款。

随着经营规模扩张，应收账款和存货逐年增长，营运资金需求增加，且需关注下游需求波动对存货跌价的影响。近年公司对主要客户的回款政策维持稳定，应收账款随着经营扩张而有所增长，其中2022年末应收账款较小，主要系当年部分主要客户为预先锁定公司产能，向公司预付了部分货款所致，2021-2023年各年末账龄1年以下的应收账款余额占比均超过99%，2023年末公司按照账龄组合已计提坏账准备1,217.08万元。公司存货主要由原材料和库存商品构成，因存货仅核算材料及加工成本，因此库存商品滞销风险相对可控，原材料主要为各类含金原料，受黄金价格波动、产品售价波动影响，各期末均存在一定规模的存货跌价准备，2021-2023年末存货跌价计提比例分别为3.97%、4.84%和3.34%，2022年末存货跌价准备计提比例较高，主要系当年下游需求下滑、产品售价有所降低所致。

表11 公司主要资产构成情况（单位：亿元）

项目	2024年3月		2023年		2022年		2021年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	0.70	1.91%	1.10	3.06%	1.30	4.06%	0.46	2.27%
交易性金融资产	0.20	0.55%	0.20	0.56%	6.01	18.82%	0.00	0.00%
应收账款	2.02	5.50%	2.31	6.43%	1.09	3.41%	1.75	8.60%
存货	2.54	6.93%	2.37	6.59%	2.06	6.44%	1.71	8.37%
流动资产合计	6.39	17.43%	6.53	18.14%	11.76	36.79%	4.65	22.84%
固定资产	24.86	67.76%	23.95	66.60%	17.48	54.70%	14.63	71.78%
在建工程	1.94	5.28%	1.81	5.02%	0.78	2.44%	0.33	1.60%
其他非流动资产	2.53	6.90%	2.84	7.91%	1.54	4.82%	0.60	2.94%
非流动资产合计	30.29	82.57%	29.44	81.86%	20.20	63.21%	15.73	77.16%
资产总计	36.68	100.00%	35.96	100.00%	31.96	100.00%	20.38	100.00%

资料来源：公司2019-2021年连审审计报告、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

近年公司持续扩大产能并导入客户优质订单，产销规模增长较快、期间费用率明显优化，但下游需求波动影响产品售价，毛利率有所下降，未来需关注下游行业景气度波动对公司盈利的不利影响

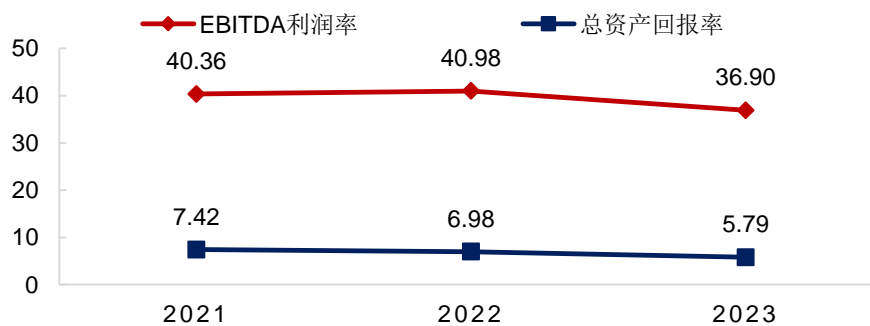
近年公司经营规模保持扩张，但受产品降价等影响，毛利率有所下降。近年来境内显示面板处于高速发展期，公司紧抓显示驱动芯片产业逐步向境内转移的产业趋势，持续扩产12吋产线，并顺利导入联咏科技等客户优质订单，收入实现迅速增长。2022年下半年以来，下游显示器件市场景气度下行，公司整体产能利用率较2021年高峰期有所下降，叠加部分产品价格下滑，公司销售毛利率有所下降。受益于产能扩张带来的规模经济优势及通过IPO改善资金状况，近年管理费用率及财务费用率均明显下降，2021-2023年期间费用率分别为13.75%、13.28%和11.95%。综合影响下近年EBITDA利润率及总资产回报率呈小幅下降态势。

近年政府补助有效改善了公司的盈利水平，但未来能否持续获得较大规模的政府补助尚存在不确定性。2021-2023年公司获得计入当期损益的政府补贴分别为4,296.13万元、2,979.05万元和2,343.60万元，

约占各期末利润总额分别为21%、17%和12%，截至2023年末公司递延收益中与资产相关的政府补助余额0.98亿元，未来公司仍可确认一定的政府补助。

2024年一季度公司营业收入同比增长30.63%，但受一季度为传统淡季、新产能爬坡、产品售价相对较低等影响，销售毛利率下降至19.19%。IDC等机构预测2024年全球电视、智能手机出货量同比保持增长但增速较低，2024年一季度全球手机AMOLED屏幕出货量首超TFT LCD；若下游市场需求复苏不及预期、以及公司未能有效提升OLED产品占比，公司盈利将受不利影响。

图4 公司盈利能力指标情况（单位：%）



资料来源：公司 2019-2021 年连审审计报告、2022-2023 年审计报告，中证鹏元整理

现金流与偿债能力

公司现金生成能力尚可，目前负债率较低，未来随着本期债券发行及经营规模持续扩张，财务杠杆水平可能攀升

公司整体负债规模不大，以流动负债为主，其中应付账款、合同负债等经营性负债占比较大。

2023年以来随着营运资金需求加大，公司新增较多银行短期借款补充流动性。目前公司刚性债务规模整体较小，但随着本期债券的成功发行，总债务规模将大幅增长。2023年末公司一年内到期的非流动负债均为一年内到期的租赁负债。

其他负债方面，2024年3月末公司应付账款均为应付原料和设备采购款，合同负债主要为客户为提前锁定公司产能而向公司预付的部分货款。

表12 公司主要负债构成情况（单位：亿元）

项目	2024年3月		2023年		2022年		2021年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	2.87	49.01%	1.86	39.98%	0.00	0.00%	3.68	57.05%
应付账款	1.55	26.48%	1.41	30.44%	0.84	28.64%	0.84	13.05%
一年内到期的非流动负债	0.02	0.36%	0.02	0.51%	0.02	0.65%	0.25	3.89%
流动负债合计	4.68	79.88%	3.65	78.59%	1.61	55.20%	4.90	76.01%

项目	2024年3月		2023年		2022年		2021年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期借款	0.20	3.42%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.54	8.36%
租赁负债	0.01	0.16%	0.01	0.27%	0.02	0.75%	0.00	0.00%
递延收益-非流动负债	0.97	16.55%	0.98	21.13%	1.14	39.07%	1.01	15.63%
非流动负债合计	1.18	20.12%	0.99	21.41%	1.31	44.80%	1.55	23.99%
负债合计	5.86	100.00%	4.64	100.00%	2.92	100.00%	6.44	100.00%
总债务	3.16	53.91%	1.93	41.62%	0.04	1.39%	4.47	69.30%
其中：短期债务	2.95	50.34%	1.92	41.35%	0.02	0.65%	3.93	60.94%
长期债务	0.21	3.57%	0.01	0.27%	0.02	0.75%	0.54	8.36%

资料来源：公司 2019-2021 年连审审计报告、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

公司现金生成能力尚可，未来随着经营规模扩张，营运资金需求将会加大。公司客户资质较好，近年应收账款回款较及时，FFO及经营活动净现金流表现尚可。值得注意的是，公司主要在建项目的建设资金除来源于本期债券募集资金外，仍有较大的资金缺口，随着项目建设推进，流动资金规模将有所减少，且考虑到业务增长对营运资金需求较大，未来公司尚存在一定的资金压力。

公司负债水平较低，但随着本期债券成功发行及主要在建项目建设进度推进，财务杠杆水平将有所抬升。近年公司持续扩张产能，资本开支较大，自由现金流/净债务可较好反映公司的杠杆比率波动状况。受益于IPO募集资金优化公司资本结构，2022年以来公司负债率水平降至较低水平，2023年公司通过银行借款补充流动性，净债务转正，未来随着本期债券发行以及在建项目持续投入，自由现金流可能持续净流出，财务杠杆水平将有所攀升。

表13 公司现金流及杠杆状况指标

指标名称	2024年3月	2023年	2022年	2021年
经营活动现金流净额（亿元）	1.15	3.51	6.01	2.95
FFO（亿元）	--	4.53	3.74	3.19
资产负债率	15.98%	12.91%	9.14%	31.62%
净债务/EBITDA	--	0.20	-2.15	1.30
EBITDA 利息保障倍数	--	416.39	44.07	1,181.90
总债务/总资本	9.30%	5.81%	0.14%	24.27%
FFO/净债务	--	490.32%	-45.22%	76.26%
经营活动现金流净额/净债务	49.17%	380.11%	-72.78%	70.61%
自由现金流/净债务	-31.82%	-904.95%	-2.24%	-24.13%

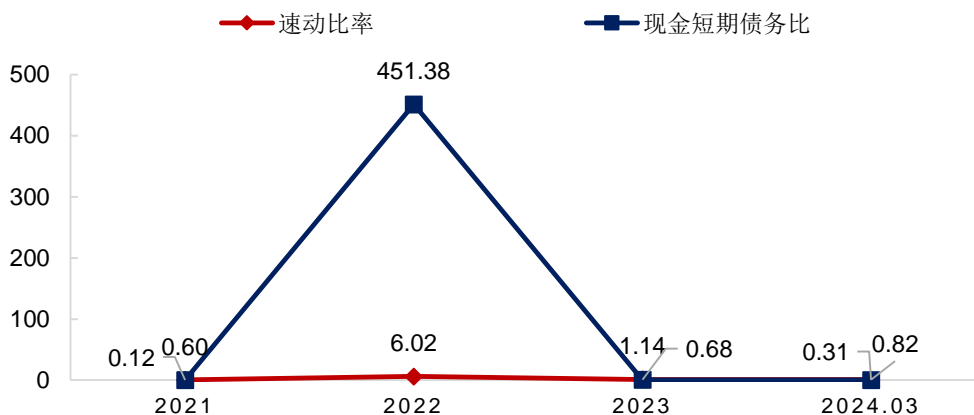
注：2022 年公司净债务为负值，其余年份净债务均为正值。

资料来源：公司 2019-2021 年连审审计报告、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

2023年以来随着IPO募投项目投入消耗流动性、通过银行借款补充营运资金，公司流动性指标表现明显弱化。截至2024年3月末，速动比率及现金短期债务比均小于1。但公司作为上市公司，融资渠道相对多样，根据公司提供的数据，截至2024年3月末公司未使用银行授信额度为5.17亿元，具有一定的融

资弹性。

图5 公司流动性比率情况



资料来源：公司 2019-2021 年年审审计报告、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 表现对其经营和信用水平未产生较大负面影响

环境因素

根据公司 2024 年 7 月 8 日出具的相关说明，过去一年公司不存在因空气污染或温室气体排放而受到政府部门处罚、不存在因废水排放而受到政府部门处罚、亦未因废弃物排放而受到政府部门处罚。

社会因素

根据公司 2024 年 7 月 8 日出具的相关说明，过去一年公司不存在因违规经营、违反政策法规而受到政府部门处罚的情形，不存在因发生产品质量或安全问题而受到政府部门处罚的情形，不存在拖欠员工工资、社保或发生员工安全事故的情形。

治理因素

目前公司战略规划较为清晰，且根据《公司法》和国家有关法律法规等的规定，制定了《公司章程》，建立了现代法人治理结构。近年公司管理层保持稳定，总理由公司实控人、董事长郑瑞俊先生担任，郑瑞俊先生是公司创始人之一，拥有多年行业经验。根据公司提供的说明，近三年公司高管不存在因违法违规而受到行政、刑事处罚或其他处罚的情形。中证鹏元注意到，截至 2024 年 6 月末，公司实际控制人郑瑞俊存在多项未到期的大额负债，借款本金超过 3 亿元，负债到期时间为 2025 年 1 月至

2026年9月不等，如实际控制人不能按期偿还借款，届时实际控制人持有的公司股份可能被债权人要求冻结、处置，存在对公司实际控制人稳定性造成不利影响的风险。

（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7月8日），公司本部、江苏汇成均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。根据中国执行信息公开网，截至查询日2024年7月11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、本期债券偿还保障分析

本期债券偿债资金来源及其风险分析

募投项目收益是本期债券还本付息资金的来源之一。根据提供的资料，金凸块制造及晶圆测试扩能项目及扬州封测扩能项目均具有良好的经济效益，能够为本期债券还本付息提供一定的支持。但中证鹏元关注到，当前电视、智能手机等显示驱动芯片主要下游应用领域景气度复苏存在不确定性，随着本期债券募投项目投产，公司将新增较多金凸块制造和显示驱动芯片 CP、COG、COF 产能，若项目建成后下游需求或市场拓展不及预期，将导致新增产能面临消化风险，募投项目收益将不及预期，且较大规模的固定资产折旧摊销亦将公司利润形成侵蚀。

本期募投项目收益以外的公司主营业务收益是本期债券还本付息资金的主要来源。近年公司持续扩张产能并顺利导入客户优质订单，营业收入增长较快，2021-2023年 FFO 分别为 3.19 亿元、3.74 亿元和 4.53 亿元，考虑到公司在显示驱动芯片封测领域的技术、产能及优质客户积累，未来收入来源仍较有保障。但中证鹏元也关注到，2024 年一季度公司受产能爬坡、产品降价等因素影响，销售毛利率大幅下滑；若未来电视、智能手机等主要终端应用领域需求未能实现有效增长，预计将对公司收入及盈利表现产生不利影响。

此外，本期债券为可转换公司债券，在转股期转股后无需还本付息，可视为偿债保障方式之一，但中证鹏元也关注到股价下跌等因素致使债券持有人未进行转股，或因公司股票退市而导致本期债券在存续期内发生退市的可能。

九、结论

集成电路先进封装及测试行业近年景气度较好，其中公司所处显示驱动芯片封装及测试行业受益于显示面板产业链向中国大陆转移，未来发展前景较好。公司在显示驱动芯片封测领域经营多年，较完整地掌握了金凸块制造、薄膜覆晶封装、玻璃覆晶封装等技术，且在影响芯片输出性能、集成程度、可靠性等方面的技术指标表现处于行业领先水平，产品良率高达99.90%以上；受益于公司近年持续扩张产能，

并顺利导入联咏科技、天钰科技等优质客户及高阶产品订单，近年公司产销规模增长较快。此外，受益于成功IPO，公司资本实力显著增强，目前杠杆水平较低。但公司产品类型及应用领域单一，客户、供应商集中度高，核心设备及原料依赖进口，业务稳定性较弱，且面临一定的成本控制压力，近年下游需求景气度偏低对公司盈利能力造成了一定不利影响。公司在建项目投资规模较大，存在一定的产能消化风险，并给公司带来了一定的资金压力。整体看，公司具有一定的抗风险能力。

综上，中证鹏元评定公司主体信用等级为AA-，评级展望为稳定，本期债券信用等级为AA-。

跟踪评级安排

根据监管部门规定及本评级机构跟踪评级制度，本评级机构在初次评级结束后，将在受评债券存续期间对受评对象开展定期以及不定期跟踪评级，本评级机构将持续关注受评对象外部经营环境变化、经营或财务状况变化以及偿债保障情况等因素，以对受评对象的信用风险进行持续跟踪。在跟踪评级过程中，本评级机构将维持评级标准的一致性。

在本期债券存续期内，中证鹏元将根据监管部门规定出具定期跟踪评级报告。届时，发行主体须向本评级机构提供最新的财务报告及相关资料，本评级机构将依据受评对象信用状况的变化决定是否调整信用评级。如果未能及时公布定期跟踪评级结果，本评级机构将披露其原因，并说明跟踪评级结果的计划公布时间。

自本次评级报告出具之日起，当发生可能影响本次评级报告结论的重大事项时，发行主体应及时告知本评级机构并提供评级所需相关资料。本评级机构亦将持续关注与受评对象有关的信息，在认为必要时及时启动不定期跟踪评级。本评级机构将对相关事项进行分析，并决定是否调整受评对象信用评级。

如发行主体不配合完成跟踪评级尽职调查工作或不提供跟踪评级资料，本评级机构有权根据受评对象公开信息进行分析并调整信用评级，必要时，可公布信用评级暂时失效或终止评级。

本评级机构将及时在本评级机构网站（www.cspengyuan.com）、证券交易场所、中国证券业协会网站和中国证监会指定的其他网站公布跟踪评级报告，本评级机构通过其它渠道发布跟踪信用评级信息的时间不先于上述指定渠道。

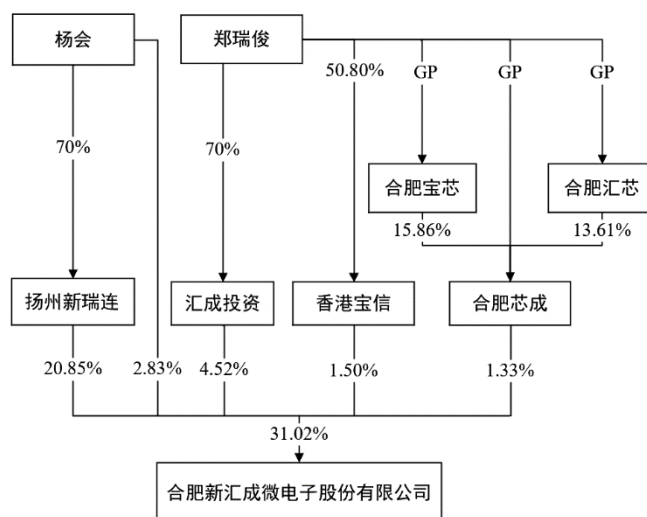
附录一 公司主要财务数据和财务指标（合并口径）

财务数据（单位：亿元）	2024年3月	2023年	2022年	2021年
货币资金	0.70	1.10	1.30	0.46
应收账款	2.02	2.31	1.09	1.75
存货	2.54	2.37	2.06	1.71
其他流动资产	0.77	0.42	1.23	0.70
流动资产合计	6.39	6.53	11.76	4.65
固定资产	24.86	23.95	17.48	14.63
在建工程	1.94	1.81	0.78	0.33
其他非流动资产	2.53	2.84	1.54	0.60
非流动资产合计	30.29	29.44	20.20	15.73
资产总计	36.68	35.96	31.96	20.38
短期借款	2.87	1.86	0.00	3.68
应付账款	1.55	1.41	0.84	0.84
一年内到期的非流动负债	0.02	0.02	0.02	0.25
流动负债合计	4.68	3.65	1.61	4.90
长期借款	0.20	0.00	0.00	0.54
递延收益-非流动负债	0.97	0.98	1.14	1.01
非流动负债合计	1.18	0.99	1.31	1.55
负债合计	5.86	4.64	2.92	6.44
总债务	3.16	1.93	0.04	4.47
其中：短期债务	2.95	1.92	0.02	3.93
所有者权益	30.82	31.32	29.04	13.94
营业收入	3.15	12.38	9.40	7.96
营业利润	0.27	1.98	1.69	1.36
净利润	0.26	1.96	1.77	1.40
经营活动产生的现金流量净额	1.15	3.51	6.01	2.95
投资活动产生的现金流量净额	-1.89	-5.50	-13.77	-3.86
筹资活动产生的现金流量净额	0.32	1.79	8.56	0.90
财务指标	2024年3月	2023年	2022年	2021年
EBITDA（亿元）	--	4.57	3.85	3.21
FFO（亿元）	--	4.53	3.74	3.19
净债务（亿元）	2.34	0.92	-8.26	4.18
销售毛利率	19.19%	26.45%	28.72%	29.62%
EBITDA 利润率	--	36.90%	40.98%	40.36%
总资产回报率	--	5.79%	6.98%	7.42%
资产负债率	15.98%	12.91%	9.14%	31.62%
净债务/EBITDA	--	0.20	-2.15	1.30

EBITDA 利息保障倍数	--	416.39	44.07	1,181.90
总债务/总资本	9.30%	5.81%	0.14%	24.27%
FFO/净债务	--	490.32%	-45.22%	76.26%
经营活动现金流净额/净债务	49.17%	380.11%	-72.78%	70.61%
自由现金流/净债务	-31.82%	-904.95%	-2.24%	-24.13%
速动比率	0.82	1.14	6.02	0.60
现金短期债务比	0.31	0.68	451.38	0.12

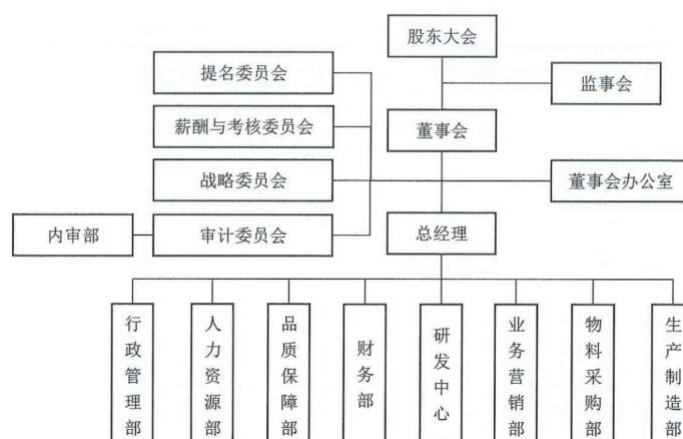
资料来源：公司 2019-2021 年连审审计报告、2022-2023 年审计报告及未经审计的 2024 年 1-3 月财务报表，中证鹏元整理

附录二 公司股权结构图（截至 2024 年 3 月末）



资料来源：公司提供

附录三 公司组织结构图（截至 2024 年 3 月末）



资料来源：公司提供

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：亿元）

公司名称	注册资本	持股比例	主营业务
江苏汇成光电有限公司	5.62	100%	显示驱动芯片封装和测试

资料来源：公司提供

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。