



内部编号:2024060588

上海飞凯材料科技股份有限公司

创业板向不特定对象发行可转换公司债券

# 定期跟踪评级报告

分析师: 刘佳 刘佳 liujia@shxsj.com  
杨亿 杨亿 yangyi@shxsj.com

评级总监: 张明海 张明海

联系电话: (021) 63501349

联系地址: 上海市黄浦区汉口路 398 号华盛大厦 14 层

公司网站: www.shxsj.com



上海新世纪资信评估投资服务有限公司  
Shanghai Brilliance Credit Rating & Investors Service Co., Ltd.

## 声明

除因本次评级事项使本评级机构与评级对象构成委托关系外，本评级机构、评级人员与评级对象不存在任何影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。

本评级机构与评级人员履行了调查和诚信义务，所出具的评级报告遵循了真实、客观、公正的原则。

本报告的评级结论是本评级机构依据合理的内部信用评级标准和程序做出的独立判断，未因评级对象和其他任何组织或个人的不当影响改变评级意见。

本次跟踪评级依据评级对象及其相关方提供或已经正式对外公布的信息，相关信息的真实性、准确性和完整性由资料提供方或发布方负责。本评级机构合理采信其他专业机构出具的专业意见，但不对专业机构出具的专业意见承担任何责任。

本报告并非某种决策的结论、建议。本评级机构不对发行人使用或引用本报告产生的任何后果承担责任，也不对任何投资者的投资行为和投资损失承担责任。本报告的评级结论及相关分析并非对评级对象的鉴证意见。鉴于信用评级工作特性及受客观条件影响，本报告在资料信息获取、评级方法与模型、未来事项预测评估等方面存在局限性。

本次跟踪评级的信用等级自本跟踪评级报告出具之日起至被评债券本息的约定偿付日有效。在被评债券存续期内，本评级机构将根据《跟踪评级安排》，定期或不定期对评级对象（或债券）实施跟踪评级并形成结论，决定维持、变更或终止评级对象（或债券）信用等级。本次跟踪评级的前一次债券（跟踪）评级有效期为前一次债券（跟踪）评级报告出具日至本报告出具日止。

本报告版权归本评级机构所有，未经授权不得修改、复制、转载、散发、出售或以任何方式外传。

未经本评级机构书面同意，本报告、评级观点和评级结论不得用于其他债券的发行等证券业务活动。本评级机构对本报告的未授权使用、超越授权使用和不当使用行为所造成的一切后果均不承担任何责任。

## 跟踪评级概要

编号：【新世纪跟踪(2024)100469】

评级对象：上海飞凯材料科技股份有限公司创业板向不特定对象发行可转换公司债券

飞凯转债  
 主体/展望/债项/评级时间

本次跟踪：AA/稳定/AA/2024年6月28日  
 前次跟踪：AA/稳定/AA/2023年5月30日  
 首次评级：AA/稳定/AA/2020年4月03日



### 跟踪评级观点

#### 主要优势：

- 具备较强的技术和研发实力。飞凯材料的树脂合成技术和配方技术达国内先进水平，子公司和成显示完成国内第一款具有核心自主知识产权的 TFT 新结构单体及混合液晶的开发。
- 部分产品在细分市场中竞争地位较高。飞凯材料业务/产品多样化，下游客户基础较好，其中紫外固化材料和液晶材料在国内细分市场占有率较高。

#### 主要风险：

- 客户集中度高。飞凯材料主要业务下游客户集中度均较高，目前公司与客户合作稳定，但下游客户经营受政策风险影响较大，仍不排除公司受大客户自身经营情况的影响，未来被替代或取消供货的风险。
- 技术更替风险。电子产品及技术更新速度较快，一旦新技术及工艺的出现及普及，会对包括飞凯材料在内的上游企业构成重大影响；同时，下游应用领域的扩大也对公司主导产品的性能要求更高，公司面临一定技术研发压力。
- 项目投资风险。飞凯材料在建项目较多，但项目建设进展较慢，若市场环境发生变化，面临一定项目收益不达预期的风险。
- 即期债务偿付压力。随着经营规模的扩大，飞凯材料积累了较大规模的刚性债务，且期限结构以短期为主，存在一定即期债务偿付压力。公司可转债发行规模较大，截至 2024 年 3 月末待偿余额为 6.18 亿元，若转股期内股价持续低迷等导致转股情况不理想或投资者提前回售本次债券，则公司需偿付本次债券本息，或加重公司债务负担。
- 控股股东及其一致行动人持股比例下降。跟踪期内，飞凯材料控股股东、实际控制人及其亲属通过集中竞价等方式减持公司股份，加之可转债进入转股期，截至 2024 年 3 月末控股股东持股比例降至 22.37%，公司股权较分散。
- 公司治理风险。跟踪期内，飞凯材料控股股东、实际控制人及其一致行动人由于超比例减持公司股份以及未及时披露权益变动报告书收到上海证监局出具的《行政处罚事先告知书》及《行政处罚决定书》，并存在董事、监事、高级管理人员、持股 5%以上的股东违规买卖公司股票的情况。另外，公司因 PCBA 业务会计处理不合规，导致公司 2021 年年报、2022 年年报和 2023 年三季度报告分别虚增收入 283.01 万元、1,855.86 万元和 2,711.95 万元，收到上海证监局出具的行政监管措施决定书。上述处罚事项反映出公司治理存在一定风险。

#### 跟踪评级关注：

- 天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）对该公司 2023 年财务报表出具了带强调事项段的无保留意见，带强调事项为公安机关已就飞凯材料全资子公司安徽晶凯电子材料有限公司在开展 PCBA（组装印制电路板）业务过程中被合同诈骗进行了刑事立案侦查，2023 年末 PCBA 业务产生的其他应收款金额为 1.86 亿元，当年一次性计提减值准备 1.49 亿元，计提比例为 79.77%。目前处于案件侦查阶段，案件结果尚存在不确定性。截至 2024 年 5 月 14 日，公司已收回相关款项 1,936.25 万元。

### 级别调整理由

主要基于以下理由，本评级机构决定调降公司主体信用等级至 AA<sup>-</sup>，维持评级展望稳定；调降上述债券至 AA<sup>-</sup> 信用等级。

2023 年以来，飞凯材料因控股股东、实际控制人及其一致行动人超比例减持、信息披露、PCBA 业务会计处理事项收到多项监管处罚，审计意见带强调事项段，反映出公司治理方面存在一定风险。

### 跟踪评级结论

通过对飞凯材料主要信用风险要素及影响上述债项偿付安全性相关因素的跟踪分析与评估，本评级机构认为其跟踪期内信用质量有所下降，决定调降主体信用等级至 AA<sup>-</sup>，评级展望维持稳定；认为本次债券还本付息安全性很强，并给予上述债券 AA<sup>-</sup> 信用等级。

### 未来展望

本评级机构预计飞凯材料信用质量在未来 12 个月持稳，给予其主体信用评级展望为稳定。

### 主要财务数据及指标

项目	2021 年/末	2022 年/末	2023 年/末	2024 年 第一季度/末
<b>母公司口径数据:</b>				
货币资金 (亿元)	1.59	3.07	2.65	2.75
刚性债务 (亿元)	13.82	15.16	16.56	16.25
所有者权益 (亿元)	23.76	27.25	22.39	22.09
经营性现金净流入量 (亿元)	-9.15	-2.23	-2.02	未披露
<b>合并口径数据及指标:</b>				
总资产 (亿元)	58.59	63.07	64.86	65.02
总负债 (亿元)	26.12	24.88	25.36	24.87
刚性债务 (亿元)	18.53	18.43	18.92	18.29
所有者权益 (亿元)	32.47	38.19	39.50	40.15
营业收入 (亿元)	26.24	28.88	27.29	6.68
净利润 (亿元)	4.01	4.44	1.36	0.67
经营性现金净流入量 (亿元)	2.55	4.01	2.90	0.92
EBITDA (亿元)	6.68	7.05	3.94	—
资产负债率[%]	44.58	39.45	39.10	38.25
权益资本与刚性债务比率[%]	175.25	207.20	208.80	219.53
流动比率[%]	169.11	195.26	204.42	213.13
现金比率[%]	75.35	89.69	88.10	84.04
利息保障倍数[倍]	5.89	7.31	3.04	—
净资产收益率[%]	13.00	12.56	3.50	—
经营性现金净流入量与流动负债比率[%]	14.86	22.88	17.37	—
非筹资性现金净流入量与负债总额比率[%]	-3.71	9.54	-8.63	—
EBITDA/利息支出[倍]	7.27	9.33	5.76	—
EBITDA/刚性债务[倍]	0.35	0.38	0.21	—

注：根据飞凯材料经审计的 2021-2023 年及未经审计的 2024 年第一季度财务数据整理、计算。

### 发行人本次评级模型分析表

适用评级方法与模型：工商企业评级方法与模型（精细化工行业）FM-GS027（2022.12）

评级要素		结果	
个体信用	业务风险	3	
	财务风险	3	
	初始信用级别		aa
	调整因素	合计调整（子级数量）	/
		其中：①流动性因素	/
		②ESG 因素	↓ 1
		③表外因素	/
④其他因素	/		
个体信用级别		aa <sup>-</sup>	
外部支持	支持因素	/	
主体信用级别		AA <sup>-</sup>	

调整因素：（↓1）

2023 年以来，飞凯材料因控股股东、实际控制人及其一致行动人超比例减持、信息披露、PCBA 业务会计处理事项收到多项监管处罚，审计意见带强调事项段，反映出公司治理方面存在一定风险。

### 相关评级技术文件及研究资料

相关技术文件与研究资料名称	链接
《新世纪评级方法总论（2022 版）》	<a href="http://www.shxsj.com/page?template=8&amp;pageid=26739&amp;mid=4&amp;listype=1">http://www.shxsj.com/page?template=8&amp;pageid=26739&amp;mid=4&amp;listype=1</a>
《新世纪评级工商企业评级方法（2022 版）》	<a href="http://www.shxsj.com/page?template=8&amp;pageid=26766&amp;mid=4&amp;listype=1">http://www.shxsj.com/page?template=8&amp;pageid=26766&amp;mid=4&amp;listype=1</a>
《工商企业评级方法与模型（精细化工行业）FM-GS027（2022.12）》	<a href="http://www.shxsj.com/page?template=8&amp;pageid=26753&amp;mid=4&amp;listype=1">http://www.shxsj.com/page?template=8&amp;pageid=26753&amp;mid=4&amp;listype=1</a>
《经济以进促稳 风险统筹化解——2023 年宏观经济分析与 2024 年展望（国内篇）》	<a href="http://www.shxsj.com/page?template=8&amp;pageid=29959&amp;mid=5&amp;listype=1">http://www.shxsj.com/page?template=8&amp;pageid=29959&amp;mid=5&amp;listype=1</a>

## 跟踪评级报告

### 跟踪评级原因

按照上海飞凯材料科技股份有限公司（简称“飞凯材料”，2021年7月中文名称由“上海飞凯光电材料股份有限公司”变更为现名，证券简称“飞凯材料”及证券代码“300398”保持不变）创业板向不特定对象发行可转换公司债券（简称“飞凯转债”）信用评级的跟踪评级安排，本评级机构根据该公司提供的经审计的2023年财务报表、未经审计的2024年第一季度财务报表及相关经营数据，对飞凯材料的财务状况、经营状况、现金流量及相关风险进行了动态信息收集和分析，并结合行业发展趋势等方面因素，进行了定期跟踪评级。

经中国证券监督管理委员会《关于同意上海飞凯光电材料股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券注册的批复》（证监许可[2020]2299号）核准，该公司于2020年11月27日向不特定对象发行可转换公司债券8,250,000张，面值100元/张，发行总额8.25亿元，期限6年，债券代码为123078.SZ。本次债券票面利率为第一年0.30%、第二年0.60%、第三年1.00%、第四年1.50%、第五年1.80%、第六年2.00%，到期赎回价为110元（含最后一期利息），每年付息一次，到期归还所有未转股的可转换公司债券本金和支付最后一年利息。本次可转债转股期自发行结束之日满六个月后的第一个交易日（2021年6月3日）起至债券到期日（2026年11月26日，如遇节假日，向后顺延）止，初始转股价格为19.34元/股，之后因权益分派或满足可转债价格向下修正条件有多次调整，截至2024年3月末转股价格为15.41元/股。

根据该公司公告，截至2024年3月末，“飞凯转债”因转股减少2,021,029张，共转换成公司股票的数量为12,987,971股，剩余可转换债券张数为6,182,110张，待偿余额为6.18亿元。截至2024年6月24日，公司股票收盘价为12.46元/股，低于转股价格。

图表1. 截至2024年3月末公司存续期内债券概况（亿元）

项目	注册额度/注册时间	起息日	期限	发行金额	待偿余额	票面利率	本息兑付情况
飞凯转债	8.25亿元/2020年9月	2020/11/27	6年	8.25	6.18	累进利率，目前1.50%	正常

注：根据飞凯材料所提供数据整理、计算。

本次债券募集资金净额为8.09亿元（募集资金扣除承销和保荐费用、其他发行费用等），在初始计量时，对应负债成分的公允价值扣除应分摊的发行费用后的金额为6.06亿元，计入应付债券；对应权益部分的公允价值扣除应分摊的发行费用后的金额为2.03亿元，计入其他权益工具。截至2023年末，计入应付债券部分余额为5.41亿元，计入其他权益工具部分余额为1.52亿元。

本次债券初始募投项目包括10,000t/a紫外固化光纤涂覆材料扩建项目、年产2,000吨新型光引发剂项目、年产120吨TFT-LCD混合液晶显示材料项目、年产150吨TFT-LCD合成液晶显示材料项目、年产500公斤OLED显示材料项目以及补充流动资金。2021年1月25日，该公司召开的第四届董事会第十一次会议、第四届监事会第十次会议审议通过了《关于变更部分募集资金用途的议案》，将“年产500公斤OLED显示材料项目”变更为“年产15吨OLED终端显示材料升华提纯项目”。

2022年11月15日，该公司召开的第四届董事会第三十四次会议、第四届监事会第二十六次会议审议通过了《上海飞凯材料科技股份有限公司关于变更部分募集资金用途的议案》，将“年产150吨TFT-LCD合成液晶显示材料项目”变更为“江苏和成年产280吨新型液晶材料混配及研发中心建设项目”，主要原因系公司拥有的年产100吨新型液晶材料生产线，一直处于持续满产状态，且由于建设时间早，多数产线设备已陈旧、不再匹配当下先进生产工艺要求同时存在一定安全隐患，年产120吨TFT-LCD混合液晶显示材料项目后续投产后仍然存在不足的压力。另外，目前公司显示材料研发中心基础设施陈旧，研发场地面积不足，已无法容纳更多研发团队以及先进实验仪器设备入驻，制约了公司在显示领域的进一步发展。该项目的投资可进一步加强公司液晶产线的技术改造、强化公司液晶材料领域的产业链技术优势和核心竞争力、提升液晶材料业务的盈利能力和经营效率。

2023年3月30日，该公司召开的第四届董事会第三十七次会议、第四届监事会第二十八次会议审议通过了《上海飞凯材料科技股份有限公司关于变更部分募集资金用途的议案》，将“10,000t/a紫外固化光纤涂覆材料扩建项

目”和“年产 2,000 吨新型光引发剂项目”分别变更为“年产 50 吨高性能混合液晶及 200 吨高纯电子显示单体材料项目”和“丙烯酸酯类及光刻胶产品升级改造建设项目”。近年来随着公司显示材料成品产能的提升，上游原料单体液晶以及其它单体显示材料的配套提纯产能面临不足的压力。丙烯酸酯类产品广泛运用于涂料、光纤、胶粘剂等领域，是公司最重要的化工合成产品之一，为紫外固化材料、屏幕显示材料以及半导体材料等业务板块提供了树脂、单体、助剂等关键原料。丙烯酸酯类及光刻胶产品升级改造建设项目旨在进一步加强关键原材料自主供应的核心竞争力，提升盈利能力和生产经营效率。

2023 年 12 月 29 日，该公司召开的第五届董事会第六次会议、第五届监事会第六次会议审议通过了《关于终止部分募集资金投资项目的议案》，终止募集资金投资项目“年产 15 吨 OLED 终端显示材料升华提纯项目”，并将该募集资金投资项目终止后所对应的剩余募集资金投入到其他募集资金投资项目中使用。终止投资的原因系该项目的市场环境、行业发展趋势及公司研发生产策略已发生较大变化，公司及时调整研发生产策略，着力于 OLED 终端显示材料的研究开发工作，而本募集资金投资项目已完成投资建设的产线能够为现有订单提供充足产能供应，公司继续按原计划建设该募集资金投资项目对公司业务的提升作用极为有限，甚至会出现产品订单稼动率下滑的风险。为更好的提高募集资金使用效率，经过审慎研究，公司拟终止本募集资金投资项目。

截至 2023 年末，该公司累计使用募集资金 46,182.94 万元（其中 2023 年使用 15,220.87 万元），募集资金余额为 38,581.18 万元（含存款利息及现金管理收益），其中，使用暂时闲置募集资金购买银行理财产品或结构性存款进行现金管理未赎回的余额为 7,450 万元，剩余 31,131.18 万元募集资金以活期存款的形式在募集资金账户中储存。

图表 2. 截至 2023 年末债券所涉募投项目的投资计划（亿元）

项目名称	募集资金承诺 投资总额	调整后募投资金 使用总额	已使用募集资金金额
年产 15 吨 OLED 终端显示材料升华提纯项目（拟终止）	0.66	0.66	0.15
江苏和成年产 280 吨新型液晶材料混配及研发中心建设项目 （原为年产 150 吨 TFT-LCD 合成液晶显示材料项目）	1.93	1.93	1.36
丙烯酸酯类及光刻胶产品升级改造建设项目（原为年产 2,000 吨新型光引发剂项目）	0.95	0.95	0.05
年产 50 吨高性能混合液晶及 200 吨高纯电子显示单体材料项目 （原为 10,000t/a 紫外固化光纤涂覆材料扩建项目）	1.13	1.13	0.09
年产 120 吨 TFT-LCD 混合液晶显示材料项目	1.11	1.11	0.49
补充流动资金	2.47	2.47	2.47
<b>合计</b>	<b>8.25</b>	<b>8.25</b>	<b>4.62</b>

注：①根据飞凯材料所提供数据整理、计算。②“年产 50 吨高性能混合液晶及 200 吨高纯电子显示单体材料项目”已使用募集资金金额 0.09 亿元中包含变更前募投项目“10,000t/a 紫外固化光纤涂覆材料扩建项目”已使用募集资金 0.04 亿元，“年产 50 吨高性能混合液晶及 200 吨高纯电子显示单体材料项目”已使用募集资金 0.05 亿元。

截至 2023 年末，该公司可转债募投项目江苏和成年产 280 吨新型液晶材料混配及研发中心建设项目投资进度约 70%，预计于 2024 年 7 月开始生产调试，年产 120 吨 TFT-LCD 混合液晶显示材料项目目前虽已正式投产，但尚处在投产初期，因此没有达到预计收益。年产 15 万吨 OLED 终端显示材料升华提纯项目已投资 0.15 亿元，公司评估认为已完成投资建设的产线能够为现有订单提供充足产能供应，拟终止按原有计划投资该项目。剩余募投项目投资进展较缓慢。

## 发行人信用质量跟踪分析

### 1. 数据基础

本评级报告分析所依据的数据来自于该公司提供的 2021-2023 年及 2024 年第一季度财务数据及相关经营数据。天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）对该公司 2021-2023 年财务报表进行了审计，其中 2021 年和 2022 年出具了标准无保留意见的审计报告。2023 年出具了带强调事项段的无保留意见，带强调事项为“公安机关已就飞凯材料全资子公司安徽晶凯电子材料有限公司（简称“晶凯电子”）在开展 PCBA（组装印制电路板）业务过程中被合同诈骗进行了刑事立案侦查，目前处于案件侦查阶段，案件结果未来尚存在不确定性。”

该公司于 2024 年 4 月 12 日收到中国证券监督管理委员会上海监管局出具的《关于对上海飞凯材料科技股份有限公司采取责令改正措施的决定》的行政监管措施决定书（沪证监决〔2024〕140 号，以下简称“《决定书》”），要求公司对《决定书》中指出的问题进行整改。自 PCBA 贸易业务承接开始，公司按正常贸易业务（净额法）进行会计处理，但按照会计准则要求应按照资金收付进行会计处理，即将实际支付给“供应商”的采购款认定为债权，实际收到“客户”的货款冲减对应债权，确认财务费用之利息收入，同时将支付销售服务费用冲减财务费用之利息收入。公司对 2023 年度财务报表按照资金收付进行会计处理，公司采用追溯重述法对 2021 年和 2022 年的相关财务报表进行会计差错更正及追溯调整，相关财务数据调整情况见图表 3，其中 2021 年年报、2022 年年报分别错误列报营业收入 283.01 万元和 1,855.86 万元。

图表 3. 公司主要财务数据调整前后对照表（万元）

数据与指标	调整前		调整后	
	2021 年/末	2022 年/末	2021 年/末	2022 年/末
应收账款	81,851.77	85,810.95	79,876.06	78,121.95
预付款项	6,141.72	5,380.19	5,157.72	2,645.69
其他应收款	1,776.76	1,493.42	4,560.62	11,159.29
流动资产	299,661.37	339,031.63	299,485.52	338,274.00
递延所得税资产	6,782.79	7,640.96	6,784.01	7,702.95
非流动资产	286,449.11	292,369.68	286,450.33	292,431.67
资产	586,110.48	631,401.31	585,935.85	630,705.67
其他应付款	6,726.10	6,192.25	6,558.41	5,434.62
递延所得税负债	3,798.43	3,510.00	3,798.43	3,571.98
营业收入	262,710.44	290,680.55	262,427.43	288,824.70
销售费用	12,780.90	14,992.90	12,540.87	13,201.11
财务费用	6,926.22	4,431.47	6,883.24	4,367.40
其中：利息收入	1,196.50	1,063.85	1,239.48	1,127.92
信用减值损失	-825.63	-220.81	-833.79	-212.65
营业总成本	220,103.88	241,157.70	219,820.87	239,301.84
营业利润	47,828.73	49,499.64	47,820.57	49,507.81
利润总额	47,441.45	49,311.05	47,433.29	49,319.22
所得税费用	7,345.04	4,957.30	7,343.81	4,958.52
净利润	40,096.41	44,353.75	40,089.48	44,360.70
归属于母公司所有者的净利润	38,586.61	43,457.19	38,579.68	43,464.13
销售商品、提供劳务收到的现金	280,320.51	336,965.74	278,798.39	319,590.75
收到其他与经营活动有关的现金	10,248.91	21,574.98	11,771.03	38,949.98
购买商品、接受劳务支付的现金	175,482.43	234,979.28	171,300.43	212,257.58
支付其他与经营活动有关的现金	43,121.34	36,625.89	47,303.34	59,347.59

注：根据飞凯材料所提供数据整理、计算。

2023 年，该公司发生非同一控制下企业合并，取得广州市润奥化工材料有限公司（简称“润奥化工”）5,286.40 万元股权并取得控制权，持股比例 33.04%，润奥化工新设全资子公司佛山赛佑奥新材料科技有限公司；公司通过股权转让处置全资子公司惠州飞凯新材料有限公司；公司孙公司江苏和成新材料有限公司（简称“和成新材料”）设立的和成先进（北京）科技研发有限公司（简称“和成北京”）注册资本由 1,000 万人民币增至 2 亿人民币，增资后和成新材料出资比例降低至为 17.50%，由于股权稀释，公司丧失对和成北京的控制权；注销全资子公司安庆高凯新材料有限公司。2024 年第一季度，公司合并范围未发生变动。截至 2024 年 3 月末，公司纳入合并范围子公司共 31 家。

润奥化工成立于 2009 年，专注于新型环保的光固化应用市场，主要产品包括丙烯酸树脂和特殊单体。2023 年末，润奥化工资产总额为 0.67 亿元，负债总额为 0.38 亿元，资产负债率为 56.80%。2023 年润奥化工实现营业收入 1.08 亿元，毛利率为 30.48%，净利润为 0.15 亿元。



## 业务

跟踪期内，该公司液晶显示材料和半导体材料收入小幅增长，紫外固化材料和医药中间体分别受光通信行业周期波动以及下游需求减少影响，收入降幅较大。2023 年公司新合并润奥化工，收入得到一定补充。公司毛利率呈下降趋势，但仍维持在较高水平。受计提大额信用减值损失影响，2023 年公司利润大幅下降。公司目前在建设项目较多，后续仍有一定投资压力和产能释放风险。

### (1) 外部环境

#### 宏观因素

2023 年我国经济实现预定增长目标，但面临有效需求不足、市场主体预期偏弱、重点领域风险突出等问题。宏观政策将维持积极，风险统筹化解能够确保不发生系统性风险。货币政策方面，2024 年稳健货币政策基调由“精准有力”调整为“灵活适度，精准有效”，降准降息操作仍有，社会综合融资成本或将稳中有降；央行将灵活运用结构性货币政策工具对科技创新、绿色转型、普惠小微、数字经济、“三大工程”、重点项目建设、重点领域风险化解等方面提供精准支持。经济增速下降是转向高质量发展过程中的客观规律，预计 2024 年我国经济增速有所放缓；在强大的国家治理能力、庞大的国内市场潜力以及门类齐全的产业体系基础上，我国经济长期向好的趋势保持不变。

详见：《经济以进促稳风险统筹化解——2023 年宏观经济分析与 2024 年展望（国内篇）》。

#### 行业因素

##### ① 紫外固化材料行业

紫外固化材料指在紫外光(UV)的照射下，具有化学活性的液体配方在基体表面实现快速固化形成的固态涂膜，属于辐射固化技术的一种。与传统的热固化相比，紫外固化具有固化速率快、基材适用性广泛、节能（常温下快速固化）和环境友好等优点。紫外固化材料通常作为光纤光缆涂覆材料，是光纤光缆生产中关键原料之一，用以保护光导玻璃纤维免受外界环境的影响、保持其足够的机械强度和光学性能。

近年来，在我国通信建设大规模需求的推动下，已经构建了从光纤预制棒、光纤、光缆到光网络产品的完整产业链。随着我国整体网络建设和数字经济发展，5G 网络的建设及千兆光纤的升级等带动市场需求持续提升，光缆线路总长度稳步增长。据市场研究机构 CRU（英国商品研究所）预测，从 2021 年至 2026 年，中国的光缆需求量将保持 2.90% 的年复合增长率。根据工信部发布的《2023 年通信业统计公报》，2021-2023 年我国新建光缆线路长度分别为 319 万公里、477 万公里和 474 万公里，截至 2023 年末我国光缆线路总长度达 6,432 万公里。根据国家统计局最新数据显示，2021-2023 年我国光缆产量分别为 32,181.60 万芯公里、34,574.50 万芯公里和 32,262.30 万芯公里，2023 年受经济环境低迷影响产量有所下滑。

截至 2023 年底，我国三家基础电信企业的固定互联网宽带接入用户达 6.36 亿户，其中，1,000Mbps 及以上接入速率的用户为 1.63 亿户，占比由 2021 年的 6.5% 提升至 2023 年的 25.7%，我国“双千兆”网络建设在过去三年间得到实质提升，但仍然具备进一步渗透发展的空间。在双千兆网络建设持续推进以及数字经济与实体经济的融合持续深化的背景下，预计我国光纤光缆市场规模有望持续增长并在 2025 年达到 5,408 亿元。未来，我国光纤光缆行业将迎来改造升级和 5G、数据中心应用的逐步落地，这将有效支撑市场需求。

除了光纤光缆涂覆材料以外，紫外固化材料应用范围也不断拓展，已被应用于印刷电路板、家用电器、汽车、印刷包装及家具建材等行业。随着电子产品、汽车产销量等多个应用领域的发展，紫外固化塑胶涂料市场空间不断增长。另外，紫外固化油墨（PCB 光刻胶）是制造印刷电路板（PCB）电路图形的关键材料，目前 PCB 光刻胶市场已趋于成熟，国内企业已经占有较大的市场占有率。公司主要经营的光刻胶产品主要涉及 TFT-LCD 领域，目前市场以国内企业为主。

精细化工行业属于完全竞争性行业，政府主管部门按照产业政策进行宏观调控指导，行业内企业面向市场自主经营，已充分实现市场化竞争。紫外固化材料行业设有行业协会自律组织，即 1993 年成立的中国感光学会辐射

固化专业委员会。目前行业无具体的行业法律法规。紫外固化材料主要下游光纤光缆行业近年来在利好政策的支持下取得了快速发展。2021年以来我国陆续发布了多项网络建设相关的政策。2021年7月工信部、住房和城乡建设部等十部门联合印发《5G应用“扬帆”行动计划（2021-2023年）》，明确了大力推动5G全面协同发展，赋能5G应用的重点领域。2022年8月，工信部印发《5G全连接工厂建设指南》，指导各地区各行业积极开展5G全连接工厂建设，带动5G技术产业发展壮大和进一步加快“5G+工业互联网”新技术新场景新模式向工业生产各领域各环节深度拓展。2023年5月，工信部等十四部门联合印发《关于进一步深化电信基础设施共建共享 促进“双千兆”网络高质量发展的实施意见》，明确到2025年，电信基础设施共建共享工作机制不断完善，“双千兆”网络建设环境进一步优化。总体来看，下游行业政策支持较为明确，行业需求预期将维持较好的景气度，紫外固化光纤涂覆材料作为光纤光缆生产中的关键原材料之一，需求有望保持较为稳定的增长。

紫外固化材料行业风险关注：目前行业高度依赖下游光纤光缆行业的发展，而现有光纤光缆技术已经成熟，在全球经济态势不明朗的前提下，若下一代通信技术发展出现波折，将对光纤光缆行业产生较大的冲击。另外，行业尚无统一的监管机构，行业标准也有待完善，不利于行业的健康持续增长。目前以紫外固化光刻胶及紫外固化涂料为代表的新型应用领域也面临与传统材料竞争的风险，同时拓宽应用领域也对产品的不同性能提出要求，增大了研发的压力。也存在因原材料价格上涨和价格竞争导致行业盈利下滑的风险。

## ② 液晶显示材料行业

作为液晶显示器最核心的上游材料之一，液晶材料的使用量与液晶面板的使用面积存在固定的比例关系：每平方米的液晶显示面板约需要4.5g混合液晶材料的用量。因而大体上，液晶材料行业具有整个液晶面板行业所特有的周期性。行业周期性表现在产品技术更新时的需求增加、市场活跃与产品技术稳定时的价格下跌、产能萎缩交替出现。与其他周期性行业不同的是，液晶面板的过剩产能通常通过更多元化的应用领域来消化，例如更大尺寸的电视面板或更多的显示终端如移动多媒体及新型智能终端延伸。在电视大尺寸化的趋势下，液晶材料行业仍有较大的增长空间。而在其他领域，液晶材料也显示出诸多应用潜力，横跨生物、化学、物理、材料等多个学科领域，如基于液晶弹性体的人工肌肉，液晶微波波长选择和调制解调，液晶窗体和幕墙等。

液晶材料市场需求量与下游面板出货量息息相关。2023年以来，全球屏幕显示行业的市场竞争格局出现了较大的变化，全球十家液晶电视面板厂减少为八家。根据洛图科技（RUNTO）数据显示，2023年中国大陆液晶电视面板厂出货总量达1.55亿片，同比下降8.2%，跌幅小于大盘，在全球市场份额占比达到68.7%，较2022年提升1.8个百分点，刷新历史高值。洛图科技（RUNTO）认为，弹性控产和大尺寸化仍将是2024年的主基调，预测2024年全球液晶电视面板市场的出货量将达2.31亿片，同比增长2.3%。

随着国内新型显示面板产能的不断提升，对上游液晶材料的需求也随之增长。液晶材料属于技术高度密集型行业。高性能混合液晶材料的核心技术和专利长期被德国、日本等外资企业垄断。近年来在国家政策的支持下，我国本土液晶材料企业通过加大研发力度，突破技术壁垒，与下游面板企业紧密配合，在指标和性能方面逐步向国际企业靠拢，依靠性价比优势和技术服务优势，逐渐取得客户的认可，材料的国产化率也不断提升，部分国产面板客户已经从进口液晶材料为主转变到国产液晶材料为主，进口液晶材料为辅。

液晶材料属于液晶显示行业，行业自律组织为中国光学光电子行业协会液晶分会，生产企业无需取得国家有关部门颁发的专门生产许可证。根据国家发改委《产业结构调整指导目录》（2013年修改版），高性能液晶材料等新型精细化学品的开发与生产属于国家鼓励类行业。近年来，国家为鼓励液晶材料的发展，从发展战略、产业培育、科技人才培养、创新体系建设等方面陆续出台鼓励政策，扶持我国液晶材料行业发展。2021年财政部、海关总署、税务总局发布了《关于2021-2030年支持新型显示产业发展进口税收政策的通知》，在规定时间内对新型显示器件生产企业进口国内不能生产或性能不能满足需求的自用生产性原材料、消耗品等关键原材料、零配件（即靶材、光刻胶、掩模版、偏光片、彩色光膜），免征进口关税。2022年10月，工信部等五部门发布《虚拟现实与行业应用融合发展行动计划（2022—2026年）》，明确要推进4K以上新型微显示器件的规模量产，开发配套显示驱动芯片，优化自由曲面、光波导等光学器件的视觉性能、体积、重量、成本。2023年8月，工信部和财政部联合印发《关于印发电子信息制造业2023—2024年稳增长行动方案的通知》，在新型显示方面，面向新型智能终端、文化、旅游、景观、商显等领域，推动AMOLED、Micro-LED、3D显示、激光显示等扩大应用，支持液晶面板、电子纸等加快无纸化替代应用。

液晶显示材料行业风险关注：液晶材料行业技术壁垒较高，在中高端产品市场上，国外供应商掌握着相对的技术

术优势，技术产品创新突破愈发困难。随着技术的不断进步，一些新兴显示技术可能逐渐成熟并快速成长，行业持续面临新产品研发压力。近年来随着 OLED 显示技术的不断发展，OLED 显示屏已经逐渐应用于智能手机领域。OLED 被业界公认为将取代 TFT-LCD 面板，成为下一代主流显示屏。预计未来随着 OLED 产能和良率的不断提升，加之折叠屏手机的逐步出现和普及，智能手机领域的 OLED 应用率可能将持续提升；并且随着 OLED 显示技术逐渐走向成熟，OLED 显示屏将来可能在液晶电视等大尺寸领域逐渐取代 TFT-LCD 面板，这或将在未来对 TFT-LCD 面板形成较大的冲击。最后，不断扩展的液晶材料应用领域将会对液晶材料的非显示性能提出更高的要求，对企业的研发创新能力要求较高。

### ③ 集成电路（半导体）行业

该公司生产的半导体封装材料主要用于集成电路行业中的封测环节。集成电路是电子信息产业最重要的基本元素，是实现电子性能的载体，支撑着通信、计算机、信息家电与网络技术等电子信息产业的发展。

在集成电路产业链中，封测步骤处于中下游，是相对技术门槛较低的环节，也是目前国内发展形势相对较好、技术较成熟的环节，主要是将通过测试的晶圆按照产品型号及功能需求加工得到独立芯片的过程。在我国集成电路产业链各环节中，封装测试产业销售额在集成电路总产值中保持 30%-40% 左右。受半导体行业周期下行影响，中国集成电路产业 2023 年增速放缓，据统计，2023 年集成电路销售额 12,276.90 亿元，同比增长 2.3%（2022 年为 14.8%）。在传统封装向先进封装的转型和全球半导体市场下行周期的压力下，2023 年国内集成电路封装测试业规模呈现小幅回调，近五年复合增长率 6%。

随着人工智能 AI 芯片、5G 芯片、汽车电子、物联网等下游产业的兴起，全球半导体行业正逐步重回景气周期，全球主要的半导体厂商如三星、英特尔、高通等均在积极布局，行业需求有望逐步增长。根据国际半导体产业协会（SEMI）在其最新披露的《全球晶圆厂预测》报告，从 2022 年至 2024 年，全球半导体行业计划开始运营 82 个新的晶圆厂，其中包括 2023 年的 11 个项目和 2024 年的 42 个项目，晶圆尺寸从 300mm 到 100mm 不等。全球半导体每月晶圆产能在 2023 年增长 5.5% 至 2,960 万片，全球市场需求的复苏和政府激励措施的增加，推动了关键芯片制造地区晶圆厂投资的激增，预计 2024 年全球半导体产能将增长 6.4%。在政府资金和其他激励措施的推动下，预计中国将增加其在全球半导体产能中的份额。预计中国芯片制造商将在 2024 年开始运营 18 个项目，2023 年产能同比增长 12%，达到每月 760 万片晶圆，2024 年产能同比增加 13%，达到每月 860 万片晶圆。

近年来，国家的大力支持为我国半导体行业的发展提供了有力保障。对封装测试环节，国家鼓励的先进封装测试企业给与财税、投融资、研发、进出口人才、知识产权等方面的优惠政策。上海市也持续加大对集成电路产业和软件产业的扶持，2021 年至 2023 年期间，上海市发改委同相关部门研究制定了《上海市战略性新兴产业和先导产业发展“十四五”规划》、《上海市先进制造业发展“十四五”规划》、《上海市国民经济和社会发展的第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》、《关于新时期促进上海市集成电路产业和软件产业高质量发展的若干政策》等政策，优化研发设计人员和企业核心团队奖励政策、加大专项资金和投融资支持力度，围绕集成电路装备材料等重点领域组织市级科技重大专项，予以配套资金等支持。

集成电路（半导体）行业风险关注：集成电路（半导体）行业景气度受全球经济波动影响，具有一定的周期性。近年来随着国家产业基金的注入，行业发展较快，未来随着下游新兴应用领域的发展，或将对集成电路（半导体）行业的增长形成一定有效支撑。但短期内，宏观经济景气度上行存在压力，集成电路（半导体）行业总体增长或不及预期，仍需关注行业供给端与需求端变化波动匹配度对行业发展的影响。

## (2) 业务运营

图表 4. 公司业务收入构成及变化（亿元，%）

主导产品或服务	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年 第一季度	2023 年 第一季度
<b>营业收入合计</b>	<b>26.24</b>	<b>28.88</b>	<b>27.29</b>	<b>6.68</b>	<b>5.94</b>
紫外固化材料	4.99	6.63	6.38	1.41	1.64
在营业收入中占比	19.01	22.96	23.38	21.09	27.60
液晶显示材料	13.00	12.23	12.83	3.14	2.68
在营业收入中占比	49.54	42.34	47.02	46.97	45.11
半导体材料	5.53	5.56	5.70	1.52	1.16
在营业收入中占比	21.07	19.25	20.89	22.74	19.52
医药中间体	2.68	4.13	1.81	0.37	0.43
在营业收入中占比	10.21	14.30	6.63	5.53	7.24
<b>毛利率</b>	<b>39.85</b>	<b>38.92</b>	<b>34.46</b>	<b>35.51</b>	<b>38.91</b>
紫外固化材料	29.31	30.83	33.75	35.38	34.92
液晶显示材料	42.35	39.62	36.68	37.95	39.37
半导体材料	38.42	36.21	37.98	40.17	37.64
医药中间体	49.48	51.76	29.16	25.95	45.20

注：根据飞凯材料提供的数据整理、计算。

2021-2023 年，该公司分别实现营业收入 26.24 亿元、28.88 亿元和 27.29 亿元。其中，2023 年紫外固化材料受光通信行业周期波动以及下游需求不振的影响收入降幅较大，在公司新合并润奥化工的协同业务收入 1.00 亿元的加持下，当年实现营业收入 6.38 亿元，仍同比下降 3.74%，但因原材料采购成本下降，毛利率同比上升 2.92 个百分点；液晶显示材料 2023 年实现营业收入 12.83 亿元，同比增长 4.89%，毛利率受市场竞争加剧影响同比下降 2.94 个百分点；半导体材料 2023 年实现营业收入 5.70 亿元，同比增长 2.58%，毛利率略有上升；医药中间体因单一产品需求骤降，2023 年收入同比大幅下降 56.17%至 1.81 亿元，毛利率同比下降 22.60 个百分点。2024 年第一季度，公司营业收入 6.68 亿元，同比增长 12.51%，主要系液晶显示材料和半导体材料收入同比增长。

2021-2023 年及 2024 年一季度，该公司综合毛利率分别 39.85%、38.92%、34.46%和 35.51%，受宏观环境和行业需求综合影响，且公司新产品投产进入市场后仍处于产品验证的爬坡期，因而尚未达到量产的规模效应导致业务整体毛利率有所下降。

### ① 经营状况

#### A. 紫外固化材料

该业务主要产品为紫外固化光纤光缆涂覆材料。生产基地在安庆，主要由子公司安庆飞凯新材料有限公司（简称“安庆飞凯”）负责，该公司本部主要负责产品的研发工作。截至 2024 年 3 月末，安庆飞凯拥有年产 10,000 吨紫外固化光纤涂覆材料生产线、3,000 吨紫外固化塑胶涂料生产线及 1,000 吨特种丙烯酸酯类产品（上游原料）生产线，跟踪期产能没有变化。

该公司主要采用以销定产的生产模式，2021-2023 年公司产销率均保持在 96%以上，2024 年第一季度产销率下降主要系现阶段国内下游客户因光纤光缆产能过剩，库存压力较大，购货意愿度不高以及海外需求大幅下滑所致。受光通信行业周期波动影响，公司紫外固化材料产销量呈一定波动。从销售价格看，近两年公司紫外固化材料所面临的市场价格竞争有所减弱，价格较稳定，2023 年销售均价小幅上涨。

图表 5. 紫外固化材料产销量变化情况（吨，%，万元/吨）

年份	产量	销量	产销率	销售均价
2021 年	13,194.31	12,701.19	96.26	3.93
2022 年	14,980.30	14,969.44	99.93	4.43
2023 年	14,461.24	14,343.66	99.19	4.45

年份	产量	销量	产销率	销售均价
2024 年第一季度	3,479.91	3,160.55	90.82	4.46

注：根据飞凯材料提供的数据整理、计算。

该公司产品销售模式以直销为主，代销为辅。销售渠道方面，公司在上海、南京、天津、杭州、深圳、成都和高雄建立了可辐射全国范围的客户服务点，相较国外竞争对手，对客户特殊需求的响应速度更快，能提供更优质的服务。此外，公司通过对客户生产过程的全程跟踪，为客户提供产品改进方案。公司主要客户为光纤光缆行业的国内上市公司及制造企业，2023 年前五大客户变化不大，集中度为 45.83%，集中度较高主要系因为下游光纤光缆行业集中度较高。国际市场方面，公司采取了直销与发展海外经销商相结合的方式，产品已经出口至美国、韩国、印度等光纤光缆需求较大的国家。销售结算方式限定为现金、承兑汇票、电汇和信用证等，给予客户信用账期一般为 3-6 个月，实际平均账期为 1-3 个月。

图表 6. 2023 年紫外固化材料前五大客户销售情况（万元、%）

客户	销售金额	占产品销售总额比重	销售账期
客户 1	8,927.11	13.99	到票 3 个月
客户 2	7,210.70	11.30	到票 1 个月
客户 3	5,587.82	8.76	月结 60 天
客户 4	4,700.04	7.37	月结 60 天
客户 5	2,820.97	4.42	到票 3 个月
合计	29,246.63	45.83	-

注：根据飞凯材料提供的数据整理、计算。

该公司产品配方中原材料品种多，随着配方变化，原材料品种及采购占比也会相应变化。2023 年公司紫外固化产品原材料成本、制造费用和人工成本分别约占总成本的 89.33%、6.73%和 3.94%，目前紫外固化产品主要原材料包括丙烯酸酯、光引发剂、聚醚、环氧树脂、异氰酸酯和丙烯酸树脂，主要从国内生产厂商采购，部分原材料如聚醚，所需品种国内不生产，只能从国外进口。采购模式上，公司对核心原料及设备采用集中采购方式，与主要供应厂商长期合作，供应量较为稳定，2023 年公司紫外固化产品前五大供应商采购集中度为 22.62%。采购账期上，不同原材料及不同供应商间有所差异，紫外固化产品原料付款周期多为月结 30 天。公司紫外固化产品主要原材料采购价格受市场供给、贸易物流环境等影响存在不同程度的波动，2023 年以来各主要原材料采购均价整体降幅较大，其中丙烯酸酯单体、聚醚、环氧树脂和光引发剂采购均价同比分别下降 27.59%、19.62%、36.50%和 31.10%，成本压力有所减轻。

图表 7. 紫外固化材料主要原材料采购量和价格变化情况（吨，万元/吨）

年份	2021 年		2022 年		2023 年		2024 年第一季度	
	采购量	采购均价	采购量	采购均价	采购量	采购均价	采购量	采购均价
丙烯酸酯单体	4,148.73	2.72	4,775.48	2.32	3,966.09	1.68	953.91	1.58
光引发剂	712.16	7.56	701.67	7.17	360.49	4.94	92.84	5.11
聚醚	3,694.31	1.45	2,790.97	1.58	2,759.60	1.27	531.01	1.21
环氧树脂	1,594.09	2.73	2,118.46	2.00	1,046.28	1.27	267.74	1.19
异氰酸酯	1,101.65	3.96	1,168.00	3.82	1,251.37	3.82	184.83	2.60
丙烯酸树脂	305.58	5.07	356.75	5.50	477.56	5.27	99.39	5.96

注：根据飞凯材料提供的数据整理、计算。

## B. 液晶显示材料

该公司液晶显示材料主要为用于 TFT-LCD 液晶显示面板制造领域的 TN/STN 型混合液晶、TFT 型混合液晶，原料液晶单体及液晶中间体实现部分自给。另外，公司已开始小规模生产应用于 OLED 屏幕制造领域的配套材料。业务的核心运营主体为子公司江苏和成显示科技有限公司（简称“和成显示”），此外公司安庆生产基地为和成显示生产前期原材料的加工配套生产装置已建成投产。

生产方面，和成显示主要产品混合液晶材料的生产一般需要经过从基础化工原材料到液晶中间体到液晶单体再到混合液晶的全过程。混晶生产主要是物理的混配过程，没有化学反应，基本无环保问题。2021 年，和成显示推进混晶扩能建设，年末混晶生产产能已达 220 吨/年，2023 年混晶产能不变，产能利用率升至 93.26%。2023

年末，公司液晶显示用光刻胶产能为5,000吨/年，产能利用率39.43%，小幅提升，但目前仍较低，主要系安庆生产基地于2020年建成投产，而产品切入客户端进行验证周期长，暂未实现大量生产。此外，公司有OLED终端显示材料产能15吨/年，由于OLED材料的外部市场环境、行业发展趋势及公司研发生产策略已发生较大变化，叠加近年来宏观经济下行压力大、产品市场竞争加剧等多重因素的影响，下游客户对于OLED新型显示材料提出了更高的规格要求，目前产能利用率低。

图表 8. 液晶显示材料生产、销售数据（吨/年，吨，%）

产品	项目	2021年	2022年	2023年	2024年第一季度
混晶	设计产能	220.00	220.00	220.00	55.00
	产量	188.04	170.03	205.16	51.50
	销量	185.89	170.50	200.94	47.12
	产能利用率	85.47	77.29	93.26	93.64
	产销率	98.86	100.28	97.94	91.50
光刻胶	设计产能	5,000.00	5,000.00	5,000.00	1250.00
	产量	1,211.15	1,734.04	1,971.55	479.14
	销量	1,284.04	1,653.26	1,976.15	542.05
	产能利用率	24.22	34.68	39.43	38.33
	产销率	106.02	95.34	100.23	113.13
OLED	设计产能	-	-	15.00	3.75
	产量	-	-	0.03	0.03
	销量	-	-	0.06	0.02
	产能利用率	-	-	0.18	0.79
	产销率	-	-	200.00	66.67

注：根据飞凯材料提供的数据整理、计算。

和成显示具备混晶规模化生产能力，率先突破国外液晶材料生产厂商的技术垄断。经过多年发展，和成显示已与多家大中型液晶面板厂商建立了较稳定的战略合作关系，主要客户为国内前几大液晶面板生产商，如京东方集团、超视界显示技术有限公司等，2023年前五大客户销售金额占比高达89.22%，销售账期一般为60-90天，实际账期约有一个月延迟。近三年公司产销率维持在100%左右的高水平。

图表 9. 2023年液晶显示材料前五大客户销售情况（万元，%）

客户	销售金额	占产品销售总额比重	销售账期
客户 1	33,817.57	26.36	月结 90 天
客户 2	32,009.37	24.95	月结 120 天
客户 3	29,327.49	22.86	月结 90 天
客户 4	13,959.22	10.88	月结 60 天
客户 5	5,358.78	4.18	月结 90 天
<b>合计</b>	<b>114,472.41</b>	<b>89.22%</b>	-

注：根据飞凯材料提供的数据整理、计算。

该公司液晶显示业务采购的原材料主要可分为基础化工原料、中间体和粗品单体三大类。其中，基础化工原料由和成显示采购部门向供应商采购；中间体和粗品单体部分由公司自行生产，部分对外采购，采购账期根据供应商要求有所差异，一般为月结30-120天。截至2023年末，公司单体液晶产能较上年末增加43吨/年至160吨/年，当年产量为86.62吨。多年来，和成显示已与国内多家供应商建立了战略伙伴关系，保证了原材料的稳定供应，2023年液晶显示材料前五大供应商采购占比合计48.06%。从原材料价格来看，2023年粗品单晶、中间体和基础化学原料价格均有所下降，精品直供价格小幅上升。由于公司具备一定的粗品单体自给能力，而粗品单体采购均价较高，因此公司减少了对粗品单体的采购，转向采购均价较低的精品单体，公司在液晶显示材料生产上仍具有较强的成本管控能力。

图表 10. 液晶显示材料主要原材料采购量和价格变化情况（吨，万元/吨）

年份	2021年度		2022年度		2023年度		2024年第一季度	
类别	采购量	采购均价	采购量	采购均价	采购量	采购均价	采购量	采购均价
粗品单体	134.60	303.08	76.30	334.26	10.30	328.84	2.23	312.76

年份	2021 年度		2022 年度		2023 年度		2024 年第一季度	
类别	采购量	采购均价	采购量	采购均价	采购量	采购均价	采购量	采购均价
中间体	68.22	138.76	58.18	166.49	44.95	138.17	17.00	116.48
基础化学原料	650.72	11.46	539.78	12.89	397.00	9.64	174.08	6.08
精品直供	-	-	33.00	278.85	90.47	289.41	29.12	266.52

注：根据飞凯材料提供的数据整理、计算。

### C. 集成电路（半导体）材料

从产品分类看，该公司半导体材料主要包括应用于半导体制造及先进封装领域的湿制程电子化学品（如显影液、蚀刻液、剥离液、电镀液等），用于集成电路传统封装领域的环氧塑封料和封装用锡球。湿制程化学品经营主体主要为安庆飞凯，环氧塑封料经营主体主要为昆山兴凯半导体材料有限公司（简称“昆山兴凯”），封装用锡球经营主体主要为大瑞科技股份有限公司（简称“大瑞科技”）和飞凯材料本部。2023 年环氧塑封料新增产能 1,500 吨/年。截至 2023 年末，湿制程化学品、环氧塑封料、封装用锡球产能分别为 6,000 吨/年、13,500 吨/年和 450 吨/年，2023 年产量分别为 5,352.58 吨、8,661.11 吨和 312.82 吨，产能利用率分别为 89.21%、64.16%和 69.52%，其中湿制程化学品产能利用率维持在较高水平，环氧塑封材料产能利用率较上年小幅提升；封装用锡球产能利用率有所下降。

图表 11. 半导体材料生产数据（吨/年，吨，%）

产品	项目	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年第一季度
先进封装湿制程化学品	设计产能	6,000.00	6,000.00	6,000.00	1,500.00
	产量	5,389.72	5,251.13	5,352.58	1,457.40
	销量	5,152.71	5,259.29	5,427.41	1,524.77
	产能利用率	89.83	87.52	89.21	97.16
环氧塑封料	设计产能	12,000.00	12,000.00	13,500.00	3,375.00
	产量	8,632.34	7,436.33	8,661.11	2,122.56
	销量	8,510.29	7,369.77	8,463.65	2,150.79
	产能利用率	71.94	61.97	64.16	62.89
封装用锡球	设计产能	450.00	450.00	450.00	112.50
	产量	312.01	334.99	312.82	48.71
	销量	297.21	294.95	255.80	65.86
	产能利用率	69.34	74.44	69.52	43.30

注：根据飞凯材料提供的数据整理、计算。

近年来，该公司半导体材料产销率维持在较高水平，销售客户较稳定，下游客户集中度较高，2023 年前五大客户销售金额占比为 31.08%，销售账期一般为月结 60-90 天。目前，公司已进入长电集团、日月光集团、中芯国际等集成电路制造及封装测试大客户的供应链体系，未来进口替代空间较大。销售价格方面，2023 年公司半导体材料销售均价同比下降 22.50%，主要系原材料价格下跌传导。

图表 12. 2023 年半导体材料前五大客户销售情况（万元，%）

客户	销售金额	占产品销售总额比重	销售账期
客户 1	6,956.34	12.21	月结 90 天
客户 2	3,656.70	6.42	月结 90 天
客户 3	3,434.47	6.03	月结 60 天
客户 4	1,882.74	3.30	月结 60 天
客户 5	1,781.36	3.13	到票 2 个月
<b>合计</b>	<b>17,711.62</b>	<b>31.08</b>	-

注：根据飞凯材料提供的数据整理、计算。

该公司半导体材料主要原材料包括溶剂、氧化物、有机酸碱和无机酸碱等。2023 年，主要原材料溶剂、氧化物、有机酸碱和无机酸碱采购均价较上年分别下降 18.34%、9.76%、7.97%和 3.24%，2024 年第一季度各原材料采购均价进一步下跌。2023 年前五大供应商采购金额占比为 26.92%。

图表 13. 半导体材料主要原材料采购量和价格变化情况（吨，万元/吨）

年份 类别	2021 年度		2022 年度		2023 年度		2024 年第一季度	
	采购量	采购均价	采购量	采购均价	采购量	采购均价	采购量	采购均价
溶剂	2,156.15	2.71	2,436.42	2.89	2,463.13	2.36	684.07	2.03
氧化物	702.00	0.51	739.00	0.41	696.40	0.37	199.50	0.28
有机酸碱	165.49	4.11	187.88	4.77	212.58	4.39	68.42	4.10
无机酸碱	341.81	1.29	268.12	1.85	257.49	1.79	60.88	1.63

注：根据飞凯材料提供的数据整理、计算。

#### D. 医药中间体

医药中间体是医药化工原料至原料药或药品这一生产过程中的一种精细化工产品，该公司的医药中间体主要是卤代烃类非 GMP 中间体，用作原料药厂生产 API 制剂或 GMP 药物的原料产品，主要应用于下游抗病毒药物、抗生素以及心脑血管医药领域。2021-2023 年及 2024 年第一季度，公司医药中间体分别实现销售收入 2.68 亿元、4.13 亿元、1.81 亿元和 0.37 亿元，毛利率分别为 49.48%、51.76%、29.16%和 25.95%，2023 年以来受新冠疫苗用药所需产品需求骤降影响，收入和毛利率大幅下滑，除该单一产品的影响外，医药中间体业务的其他产品业务受到终端市场低迷的影响有限。

截至 2023 年末，公司已具备年产 5,500 吨医药中间体的产能。2023 年，公司医药中间体产量为 3,739.37 吨（包含主产品 1,615.99 吨，半成品 2,123.38 吨），主产品销量为 2,088.11 吨，同比减少 29.58%，主要销售对象为国内医药公司和药品贸易商，其中前五大客户销售金额占比为 35.55%，前五大客户由于行业内药品需求结构发生变化致使较去年变动较大。

图表 14. 2023 年医药中间体前五大客户销售情况（万元，%）

客户	销售金额	占产品销售总额比重	销售账期
客户 1	2,447.92	13.54	月结 30 天
客户 2	1,217.10	6.73	月结 30 天
客户 3	959.51	5.31	月结 30 天
客户 4	925.38	5.12	月结 30 天
客户 5	876.44	4.85	月结 30 天
合计	6,426.36	35.55	-

注：根据飞凯材料提供的数据整理、计算。

#### E. 在建项目

除募投项目外，截至 2024 年 3 月末，该公司重大在建项目还包括集成电路电子封装材料基地项目、年产 30,000 吨半导体专用材料及 13,500 吨配套材料项目等。公司在建项目计划总投资 9.56 亿元，已投资 4.84 亿元，后续仍需投资 4.72 亿元，仍有一定投融资压力。

图表 15. 截至 2024 年 3 月末公司重大在建项目进展情况（万元、%）

在建项目和拟建项目	预计总投资	已投资	项目进度	项目预计投产时间
光学薄膜涂覆实验线项目	6,182.56	5,858.85	94.76	2024 年
年产 2,230 吨卤代化合物建设项目	8,000.00	7,786.55	97.33	2024 年
集成电路电子封装材料基地项目	23,000.00	21,389.48	93.00	2024 年
安庆大观区车间技改项目	5,290.80	4,573.37	86.44	2024 年
年产 6,000 吨光固化树脂及表面处理涂料建设项目	4,000.00	2,693.55	67.34	2024 年
年产 30,000 吨半导体专用材料及 13,500 吨配套材料项目	40,907.12	411.66	1.01	2025 年
其他零星项目	8,208.16	5,680.35	69.20	2024 年
合计	95,588.64	48,393.81	-	-

注：①根据飞凯材料提供的数据整理、计算。②不包括可转债募投项目。

集成电路电子封装材料基地项目计划总投资 2.30 亿元，截至 2024 年 3 月末已投资 2.14 亿元，主要建设目标为年产 40,000 吨集成电路电子封装材料。项目建设期预计为 2.5 年，预计第 1 年可达产 75%，第 2.5 年可实现满



产。根据可行性研究报告，项目建成后预计年增销售收入 6.50 亿元，年均新增税后利润 0.48 亿元。

年产 30,000 吨半导体专用材料及 13,500 吨配套材料项目计划总投资 4.09 亿元，该公司拟在江苏省张家港市扬子江国际化学工业园购置约 55 亩化工用地，建造半导体材料全配套生产及研发中心。项目所含产品可分为 BARC、光刻胶及显影液、剥离液、蚀刻液、清洗液、电镀液等，能满足光刻胶使用过程中的显影、去胶、蚀刻、清洗、电镀等功能。根据初步科研报告，项目建成后预计经营期年平均增销售收入 9.41 亿元，年均新增税后利润 3.29 亿元。

## ② 竞争地位

图表 16. 反映公司竞争优势要素的主要指标

主要指标	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年第一季度
研发投入（亿元）	1.93	1.84	1.89	0.46
研发投入占收入比重（%）	7.34	6.36	6.94	6.89
专利获取数量（个）	422	552	635	-

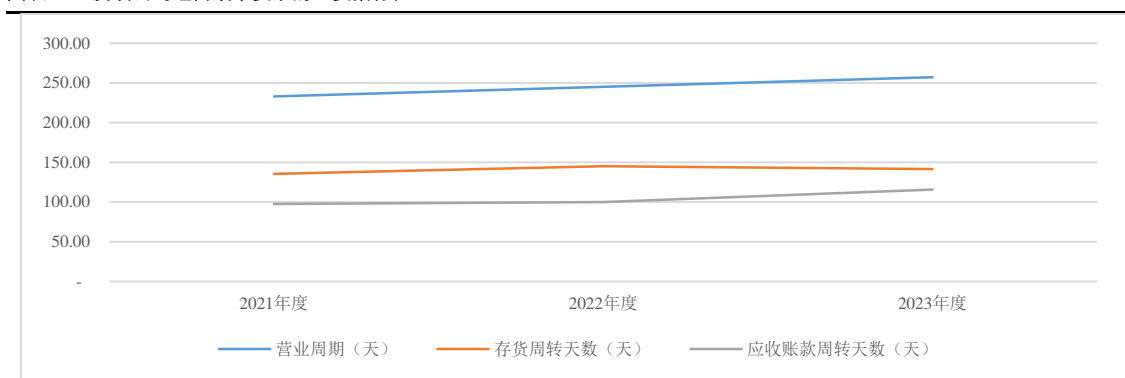
注：根据飞凯材料所提供数据整理、计算。

在技术和研发实力方面，该公司坚持以科技创新为第一核心竞争力，经过多年的持续研发创新，掌握了主营业务领域的核心技术工艺，其中包括国内先进的紫外固化材料树脂合成技术，国内第一款具有核心自主知识产权的 TFT 新结构单体及混合液晶的开发。公司结合市场需求及发展趋势，不断丰富和完善现有工艺技术，进一步提升产品质量，实现了为客户提供持续稳定品质产品的能力。在新产品研发方面，公司继续扩大产品应用领域，公司胆甾相电子纸液晶和 PI-Less 液晶已实现客户端验证，未来公司液晶将扩展到非显示领域；同时 I-line 光刻胶和 248nm 光刻胶抗反射层材料已实现部分客户量产，也将进一步提升公司半导体光刻胶的竞争力。截至 2023 年末，公司及子公司获得各类专利证书共 635 项，其中，发明专利证书 615 项，实用新型专利证书 20 项，并有多项国内外发明专利正在申请中，具有多项在用的国内领先、填补国内空白甚至国际领先的技术工艺。公司及全资子公司和成显示、和成新材料、安庆飞凯、控股子公司昆山兴凯均通过了高新技术企业认定。公司经上海市经济和信息化委员会审核通过，被认定为“上海市第四批专精特新‘小巨人’企业”，经上海市知识产权局认定为“国家知识产权优势企业”，建立的研发中心经国家发展改革委办公厅审定为“国家企业技术中心”。2021-2023 年及 2024 年第一季度公司研发投入分别为 1.93 亿元、1.84 亿元、1.89 亿元和 0.46 亿元，分别占营业收入的 7.34%、6.36%、6.94%和 6.89%。

在产品多样性和产业链完整度方面，目前该公司已形成紫外固化材料、液晶显示材料和半导体材料三大主营产品板块，下游行业涵盖光纤光缆、液晶面板、半导体等国家重点发展的高科技应用领域。紫外固化材料方面，公司已掌握了国内先进的树脂合成技术，2023 年合成树脂自给率为 30.54%，在降低生产成本的同时能较好满足客户对于产品功能性多样化以及在某些功能方面的特殊要求。同时，公司所掌握的树脂合成技术可以快速移植到其他紫外固化材料领域，如光刻胶、紫外固化塑胶涂料等。电子化学材料方面，通过各子公司内部资源的不断整合，协同效应逐步体现，安庆生产基地为和成显示生产前期原材料（单晶）的加工配套生产装置已投产。总体来看，公司产品多样性和产业链完整度好。

### ③ 经营效率

图表 17. 反映公司经营效率要素的主要指标值

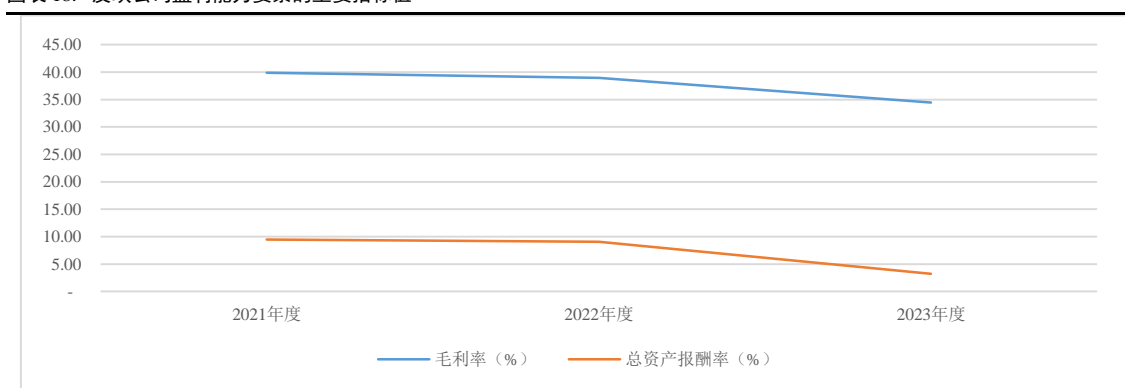


注：根据飞凯材料所提供数据整理、绘制。

2021-2023 年度，该公司营业周期分别为 232.90 天、245.06 天和 257.38 天。同期，存货周转天数分别为 135.40 天、145.22 天和 141.57 天；应收账款周转天数分别为 97.49 天、99.83 天和 115.81 天。公司存货周转率和应收账款周转率均偏慢，经营效率一般。

### ④ 盈利能力

图表 18. 反映公司盈利能力要素的主要指标值



注：根据飞凯材料所提供数据整理、绘制。

该公司盈利主要来源于经营收益，其他收益和投资收益对利润形成一定补充。2021-2023 年及 2024 年第一季度，公司经营收益分别为 3.96 亿元、4.91 亿元、0.61 亿元和 0.75 亿元。其中，2023 年大幅下降主要系公司医药中间体业务的单一产品需求骤降导致该业务毛利大幅下滑，同时公司对已终止的 PCBA 业务产生的其他应收款单项认定，一次性计提减值准备 1.49 亿元所致。

2021-2023 年及 2024 年第一季度，该公司期间费用率分别为 22.73%、20.95%、24.91%和 22.65%，其中 2023 年有所上升主要系管理费用增长。公司期间费用以销售费用、管理费用和研发费用为主，2023 年在营业收入中占比分别为 4.97%、11.10%和 6.94%，公司财务费用占比为 1.91%，相对较小。同期，公司分别计提信用和资产减值损失合计 0.30 亿元、0.04 亿元、1.72 亿元和 0.04 亿元，其中 2023 年金额较大，主要因为公司 PCBA 业务涉及被合同诈骗，计提其他应收款坏账准备 1.49 亿元，另外计提应收账款坏账损失 0.20 亿元。

图表 19. 公司营业利润结构分析

公司营业利润结构	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年第一季度
营业收入 (亿元)	26.24	28.88	27.29	6.68
营业毛利 (亿元)	10.46	11.24	9.40	2.37
期间费用率 (%)	22.73	20.95	24.91	22.65
其中：财务费用率 (%)	2.62	1.51	1.91	1.50
资产减值损失及信用减值损失 (亿元)	-0.30	-0.04	-1.72	-0.04

公司营业利润结构	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年第一季度
其他收益（亿元）	0.23	0.19	0.41	0.08
投资净收益（亿元）	0.77	0.11	0.44	0.01
公允价值变动净收益（亿元）	-0.16	-0.27	0.05	-0.12
营业外净收入（万元）	-387.28	-188.59	-13.50	-2.24
净利润（亿元）	4.01	4.44	1.36	0.67
总资产报酬率（%）	9.49	9.08	3.24	-

注：根据飞凯材料所提供数据整理、计算。

2021-2023 年及 2024 年第一季度，该公司其他收益分别为 0.23 亿元、0.19 亿元、0.41 亿元和 0.08 亿元，为政府补助。同期，公司分别取得投资净收益 0.77 亿元、0.11 亿元、0.44 亿元和 0.01 亿元，2023 年投资净收益同比增长 288.45%，主要系处置子公司取得的收益以及出售交易性金融资产取得的收益增加所致。公司公允价值变动损益、资产处置收益和营业外净收入金额较小。

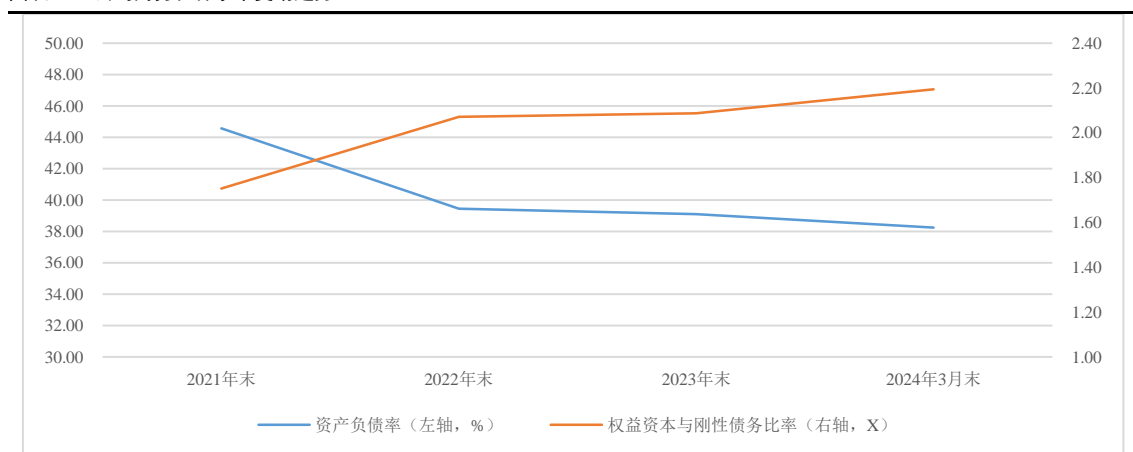
2021-2023 年，该公司利润总额分别为 4.74 亿元、4.93 亿元和 1.51 亿元；总资产报酬率分别为 9.49%、9.08%和 3.24%，2023 年总资产报酬率下降主要受一次性计提信用减值损失影响。剔除上述事件对公司 2023 年度盈利情况的一次性影响，公司总体盈利稳定性较强，与行业趋势保持一致。

## 2. 财务

跟踪期内，得益于经营积累，该公司资产和权益规模小幅上升，资产负债率有所下降，目前处在合理水平。2023 年末公司刚性债务规模变化不大，以短期债务为主，中长期刚性债务占比有所上升，债务期限结构有所改善。公司应收账款规模较大，存在一定坏账风险。公司目前主业现金回笼能力较强，货币资金存量尚充足，能为即期债务提供一定的偿付保障。公司投资性现金呈持续流出，后续项目建设仍需较大规模的资本性投入，关注投融资平衡压力及项目投产经营效益情况。

### (1) 财务杠杆

图表 20. 公司财务杠杆水平变动趋势



注：根据飞凯材料所提供的数据整理、绘制。

2021-2023 年末及 2024 年 3 月末，该公司资产负债率分别为 44.58%、39.45%、39.10%和 38.25%，得益于经营积累，资产负债率有所下降。目前来看，公司负债经营程度适中。同期末，公司权益资本与刚性债务比率分别为 1.75、2.07、2.09 和 2.20，跟踪期内公司权益资本对刚性债务的覆盖能力小幅提升。

## ① 资产

图表 21. 公司核心资产状况及其变动

主要数据及指标	2021 年末	2022 末	2023 末	2024 年 3 月末
流动资产（亿元，在总资产中占比%）	29.95	33.83	32.91	33.20
其中：货币资金（亿元）	51.11	53.63	50.74	51.06
交易性金融资产（亿元）	10.11	12.91	10.73	10.75
应收票据&应收款项融资（亿元）	2.05	1.22	2.43	2.33
应收账款（亿元）	1.71	2.77	2.30	2.50
存货（亿元）	7.99	7.81	9.50	9.74
非流动资产（亿元，在总资产中占比%）	6.63	7.41	6.47	6.53
其中：固定资产（亿元）	28.65	29.24	31.95	31.82
在建工程（亿元）	48.89	46.37	49.26	48.94
无形资产（亿元）	11.84	14.63	14.28	13.95
商誉（亿元）	4.19	2.00	3.07	3.28
其他权益工具投资（亿元）	2.78	2.61	2.53	2.50
期末全部受限资产账面金额（亿元）	6.41	6.40	6.69	6.69
受限资产账面余额/总资产（%）	1.96	2.21	2.77	2.78
期末全部受限资产账面金额（亿元）	7.60	4.57	3.52	3.21
受限资产账面余额/总资产（%）	12.96	7.25	5.42	4.93

注：根据飞凯材料提供的数据整理、计算。

近年来该公司资产规模稳步增长，2021-2023 年末及 2024 年 3 月末资产总额分别为 58.59 亿元、63.07 亿元、64.86 亿元和 65.02 亿元。2023 年末，公司资产总额较上年末增长 2.83%，主要体现为非流动资产的增长，同期末非流动资产在资产总额中占比 49.26%，较上年末上升 2.89 个百分点。

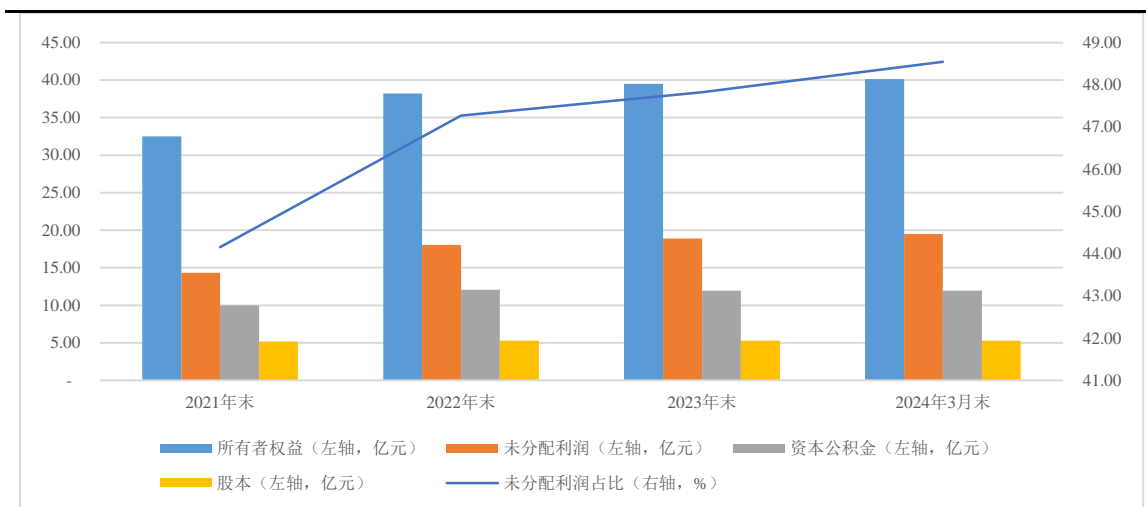
从资产构成来看，该公司流动资产构成以货币资金、应收账款及存货为主。2023 年末，公司流动资产较上年末减少 2.71%至 32.91 亿元。其中，货币资金较上年末减少 16.92%至 10.73 亿元，其中受限金额 1.24 亿元；应收账款较上年末增长 21.64%至 9.50 亿元，主要系个别大客户信用账期延长所致，其中账龄半年以内的应收账款余额为 9.00 亿元，占比 91.35%，前五名欠款方应收账款占总额比重为 33.03%，公司已累计计提坏账准备 0.35 亿元；存货较上年末减少 12.72%至 6.47 亿元，主要系产成品及半成品减少，其中产成品及半成品、原材料在存货中占比分别为 65.81%和 20.82%。此外，交易性金融资产较上年末增长 99.08%至 2.43 亿元，主要系公司购买银行结构性存款增加和交易性金融资产公允价值变动所致；其他应收款较上年末减少 58.04%至 0.47 亿元，主要系 PCBA 业务计提信用损失 1.49 亿元所致；其他流动资产较上年末增长 67.70%至 0.54 亿元，主要系留抵进项税增加及购买理财产品所致。2024 年 3 月末，公司流动资产较上年末增长 0.87%至 33.20 亿元。其中，其他应收款较上年末减少 31.79%至 0.32 亿元，主要系公司持续收回往来款；一年内到期的非流动资产较上年末增长 51.33%至 0.31 亿元，主要系一年内到期的大额存单增加所致。其余流动资产科目变动不大。

该公司非流动资产主要包括固定资产、在建工程和商誉。2023 年末，公司非流动资产较上年末增长 9.24%至 31.95 亿元。其中，固定资产较上年末减少 2.38%至 14.28 亿元，其中在建工程转固 1.21 亿元；在建工程较上年末增长 53.54%至 3.07 亿元，主要系公司募投项目投资推进；商誉为 6.69 亿元，主要为收购和成显示确认的商誉 5.85 亿元，本期新增合并润奥化工形成的商誉 0.42 亿元，经公司测试核心商誉未发生减值；无形资产为 2.53 亿元，较上年末减少 3.06%，主要包括土地使用权 1.52 亿元和生产技术 0.93 亿元；其他权益工具投资较上年末增长 25.58%至 2.77 亿元，主要系对 OLED 公司 Lapto、半导体材料公司 PiBond 等公司的股权投资，以公允价值计量且其变动计入其他综合收益。2024 年 3 月末，公司非流动资产较上年末略有下降，各科目变动不大。

该公司受限资产规模不大，2024 年 3 月末受限资产总额为 3.21 亿元，占总资产的 4.93%，主要包括用于信用证、保函及银行承兑汇票保证金的货币资金 0.98 亿元、用于抵押借款的无形资产 0.18 亿元和用于融资租赁的固定资产 2.05 亿元（占固定资产比重 14.66%）。

## ② 所有者权益

图表 22. 公司所有者权益构成及其变动趋势



注：根据飞凯材料所提供的数据整理、绘制。

2021-2023 年末及 2024 年 3 月末，该公司所有者权益分别为 32.47 亿元、38.19 亿元、39.50 亿元和 40.15 亿元，增量主要来自经营积累和可转债转股。从构成来看，公司所有者权益主要由未分配利润、资本公积金和股本构成，2024 年 3 月末分别为 19.49 亿元、11.95 亿元和 5.29 亿元，分别占所有者权益的 48.54%、29.76%和 13.17%。其中，资本公积金和股本近年来较为稳定，未分配利润得益于经营积累逐年增加。

在现金分红方面，该公司作为 A 股上市公司，利润分配政策较稳定。2021-2023 年，公司派发上年度现金红利（含税，不包括股份回购）分别为 0.33 亿元、0.37 亿元 0.42 亿元，利润分配对公司权益稳定性影响可控。

## ③ 负债

图表 23. 公司债务结构及核心债务 (单位: 亿元)

主要数据及指标	2021 年末	2022 年末	2023 年末	2024 年 3 月末
刚性债务	18.53	18.43	18.92	18.82
其中：短期刚性债务	11.04	11.68	10.42	10.26
中长期刚性债务	7.49	6.75	8.49	8.57
应付账款	3.65	2.80	2.96	2.85
综合融资成本 (年化, %)	5.87	4.65	4.25	-

注：①根据飞凯材料提供的数据整理、计算；②综合融资成本=（本期列入财务费用的利息支出+本期资本化利息支出）/ [（期初刚性债务余额+期末刚性债务余额）/2]。

2021-2023 年末及 2024 年 3 月末，该公司负债总额分别为 26.12 亿元、24.88 亿元、25.36 亿元和 24.87 亿元。从债务期限结构来看，公司债务集中于流动负债，同期末长短期债务比分别为 0.47、0.44、0.58 和 0.60。

从构成上看，该公司负债以刚性债务为主，2023 年末刚性债务为 18.92 亿元，较上年末略有增加，在负债总额中占比 74.59%。公司刚性债务结构以短期为主，2023 年末短期刚性债务占比为 55.09%，较上年末下降 8.30 个百分点，主要系公司为优化负债结构增加中长期借款所致，2023 年末长期借款较上年末增长 151.35%至 3.09 亿元。2023 年末，公司短期借款较上年末减少 0.81 亿元至 8.63 亿元，应付票据较上年末减少 0.15 亿元至 1.04 亿元，一年内到期的长期借款和融资租赁借款分别为 0.36 亿元和 0.39 亿元。同期末，公司应付债券余额为 5.41 亿元。2024 年 3 月末，公司刚性债务规模变化不大。

除刚性债务外，该公司负债主要包括应付账款，公司应付账款主要为应付材料款，2023 年末应付账款较上年末增长 5.55%至 2.96 亿元。同期末，公司应付职工薪酬为 0.85 亿元，应交税费为 0.40 亿元，均较上年末小幅减少，其他流动负债较上年末减少 18.47%至 0.67 亿元，主要为已背书或贴现但未到期的银行承兑汇票减少。2024 年 3 月末，公司应付职工薪酬较上年末减少 49.57%至 0.43 亿元，主要系支付 2023 年度年终奖所致，其余科目未发

生重大变化。

从融资成本看，该公司 1 年期以内银行借款利率区间集中在 3.00%-4.00%，长期借款中抵押借款利率区间为 5.115%-6.50%，保证借款利率区间为 1.95%-4.70%。经测算，公司综合融资成本近年来有所下降，2021-2023 年分别为 5.87%、4.65%和 4.25%。

图表 24. 2023 年末公司存续刚性债务期限结构（单位：亿元）

到期时间	1 年以内	1-2 年（不含 2 年）	2-3 年（不含 3 年）	3-5 年（不含 5 年）	5 年及以上	合计
合并口径	13.83	3.14	1.12	0.83	-	18.92
母公司口径	11.47	3.14	1.12	0.83	-	16.56

注：根据飞凯材料提供的数据整理、计算。

资金管理模式方面，该公司本部设资金及信用部门，负责公司的资金计划、融资安排及集团内资金调拨，同时，公司制定了《募集资金管理办法》《与关联方资金往来管理制度》等相关制度，在募集资金管理、与控股股东、实际控制人及其他关联方的资金往来等方面进行了全面规范。

## （2）偿债能力

### ① 现金流量

图表 25. 公司现金流量状况（单位：亿元）

主要数据及指标	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年第一季度
<b>经营环节产生的现金流量净额</b>	<b>2.55</b>	<b>4.01</b>	<b>2.90</b>	<b>0.92</b>
其中：业务现金收支净额	6.10	6.05	5.81	1.11
<b>投资环节产生的现金流量净额</b>	<b>-3.52</b>	<b>-1.58</b>	<b>-5.07</b>	<b>-0.32</b>
其中：回收投资与投资支付净流入额	-0.87	-0.18	-0.60	-0.00
购建固定资产、无形资产及其他长期资产形成的净流入额	-2.66	-1.95	-2.71	-0.30
其他因素对投资环节现金流量影响净额	-0.80	0.52	-2.05	-0.02
<b>筹资环节产生的现金流量净额</b>	<b>-3.62</b>	<b>0.85</b>	<b>-0.03</b>	<b>-0.35</b>
其中：现金利息支出	0.44	0.45	0.30	0.12

注：①根据飞凯材料所提供数据整理、计算；②业务现金收支净额是指不包括其他因素导致的现金收入与现金支出的经营环节现金流量净额。

该公司主业经营情况较好，现金流呈持续净流入状态，2021-2023 年及 2024 年第一季度业务现金收支净额分别为 6.10 亿元、6.05 亿元、5.81 亿元和 1.11 亿元。公司其他因素产生的现金收支主要系各类保证金收支和经营性往来款收支，对公司经营性现金流产生一定影响。2021-2023 年及 2024 年第一季度，公司经营性现金流量净额分别为 2.55 亿元、4.01 亿元、2.90 亿元和 0.92 亿元，2023 年经营性现金流量净额同比下降 27.58%，主要系支付的经营性往来款增加所致。

该公司投资活动主要体现为项目投资、理财产品买入和赎回等活动。2021-2023 年及 2024 年第一季度，公司购建与处置固定资产、无形资产和其他长期资产形成的净流出分别为 2.66 亿元、1.95 亿元、2.71 亿元和 0.30 亿元。此外，公司其他与投资活动有关的现金流入流出主要系理财产品、结构性存款的购入与赎回；2023 年公司回收投资与投资支付净流出 0.60 亿元。2021-2023 年及 2024 年第一季度，公司投资环节产生的现金流量净额分别为 -3.52 亿元、-1.58 亿元、-5.07 亿元和 -0.32 亿元。公司目前在建项目较多，预计未来一段时间投资性现金仍保持持续净流出状态。

近年来，该公司主要通过银行借款、发行债券筹措资金，以满足经营规模扩张及资本支出需求。此外，公司还通过融资租赁、售后租回的租赁业务、关联方拆借等方式筹资，入账“收到/支付其他与筹资活动有关的现金”核算。2021-2023 年及 2024 年第一季度，公司筹资活动现金流净额分别为 -3.62 亿元、0.85 亿元、-0.03 亿元和 -0.35 亿元，其中，2021 年筹资环节现金呈净流出主要系当年归还融资租赁支付现金 2.09 亿元，同时回购公司股份支

付部分现金；2022 年小幅净流入主要系短期借款增加和收到关联方借款；2023 年小幅净流出主要系偿还部分融资租赁款所致。

## ② 偿债能力

图表 26. 公司偿债能力指标值

主要数据及指标	2021 年度	2022 年度	2023 年度
EBITDA (亿元)	6.68	7.05	3.94
EBITDA/全部利息支出 (倍)	7.27	9.33	5.76
EBITDA/刚性债务 (倍)	0.35	0.38	0.21

注：根据飞凯材料所提供数据整理、计算。

2021-2023 年，该公司 EBITDA 分别为 6.68 亿元、7.05 亿元和 3.94 亿元，2023 年 EBITDA 大幅下降主要系利润总额下降所致。2023 年，EBITDA 中利润总额、固定资产折旧和列入财务费用的支出占比分别为 38.43%、40.31% 和 14.31%。2021-2023 年，公司 EBITDA 对利息的覆盖倍数分别为 7.27、9.33 和 5.76，EBITDA 对刚性债务的覆盖倍数分别为 0.35、0.38 和 0.21。整体来看，公司 EBITDA 对利息和刚性债务的保障能力一般。

## 3. 调整因素

该公司流动性指标较好，货币资金存量较充足，可为债务偿付提供一定保障。跟踪期内，公司在控股股东、实际控制人违规减持、信息披露、会计处理等方面受到监管处罚，反映出内部治理存在一定风险。公司 PCBA 业务涉及被合同诈骗，目前处于案件侦查阶段，案件结果未来尚存在不确定性。

### (1) 流动性/短期因素

图表 27. 公司资产流动性指标值

主要数据及指标	2021 年末	2022 年末	2023 年末	2024 年 3 月末
流动比率 (%)	169.11	195.26	204.42	213.13
速动比率 (%)	128.75	150.97	162.57	169.97
现金比率 (%)	75.35	89.69	88.10	84.04

注：①根据飞凯材料所提供数据整理、计算。②速动比率=(流动资产-存货-预付账款-待摊费用)/流动负债\*100%

2021-2023 年末及 2024 年 3 月末，该公司流动比率分别为 169.11%、195.26%、204.42%和 213.13%；速动比率分别为 128.75%、150.97%、162.57%和 169.97%；现金比率分别为 75.35%、89.69%、88.10%和 84.04%。整体来看，公司流动性指标有所提升，公司货币资金存量较充足，可为债务偿付提供一定保障。

截至 2024 年 3 月末，该公司拥有银行授信总额 23.05 亿元，主要授信方式以担保和抵押借款为主，授信利率区间为 2.80%-6.00%，剩余 10.02 亿元未使用。公司作为上市公司，也可通过资本市场直接筹资。

图表 28. 来自大型国有金融机构的信贷支持

机构类别	综合授信	放贷规模	利率区间	附加条件/增信措施
全部 (亿元)	23.05	13.03	2.80%-6.00%	抵押+担保
其中：国家政策性金融机构 (亿元)	-	-	-	-
工农中建交五大商业银行 (亿元)	6.40	3.63	2.80%-4.00%	担保
其中：大型国有金融机构占比 (%)	27.77	27.86	-	-

注：①根据飞凯材料所提供数据整理、计算。②大型国有金融机构指 3 家政策性银行及工农中建邮等 5 大国有商业银行。

### (2) ESG 因素

环境保护方面，该公司全资子公司安庆飞凯及其控股子公司昆山兴凯、全资孙公司和成新材料作为当地环境保

护部门认定的重点排污单位，在其日常生产经营中严格遵守环境保护相关法律法规，严格执行相关行业标准。2023年8月2日，南京市生态环境局对和成新材料出具行政处罚决定书要求改正并处以人民币3万元罚款，处罚原因系部分通用车间在生产过程中废气排放不规范，公司已及时采取积极有效的整改措施，并在企业内全面开展自查工作，加强相关法律法规的学习，强化生产责任人及员工的环保意识，规范生产。

社会责任方面，该公司按照国家安全生产法律法规要求建立健全安全管理体系，严格遵循安全生产和职业健康相关法律法规，持续推进安全风险分级管控与隐患排查治理双重预防机制构建工作。公司通过安全生产隐患排查、岗位安全防护、员工意识培训、生产安全事故演习、员工体检等行动，夯实应急处置能力建设，构建、强化全员、全过程安全风险管控体系，注重化工本质安全，加大安全培训力度，严抓行为安全，操作纪律，严格把关键装置以及危险化学品的使用、储存、装卸、运输等环节的安全防范，对违规现象“零容忍”，严守“安全红线”，全年未发生重大生产安全事故。

公司治理方面，该公司按照相关法律法规要求设立股东大会、董事会和监事会，持续完善公司的法人治理结构，结合公司实际情况不断健全内部控制体系，努力推进法人治理进程和提升公司规范运作水平。公司拥有独立完整的业务和自主经营能力，在业务、人员、资产、机构、财务上独立于控股股东，公司董事会、监事会和各内部机构独立运作。2023年公司召开的股东大会由公司董事会召集召开，共召开了1次年度股东大会，1次临时股东大会。2023年4月，公司完成了董事会换届选举，新一届董事会设董事9名，其中独立董事3名，2023年公司共召开董事会9次。2023年4月，公司严格按照规定的选聘程序顺利完成了监事会换届选举，新一届监事会成员3人，其中职工代表监事1人，2023年公司共召开监事会8次。跟踪期内，公司原董事、副董事长兼总经理苏斌先生因个人原因辞去职位；因公司内部岗位调动，李晓晟先生决定辞去公司财务总监职务，由王楠女士接替财务总监职位。辞职后，李晓晟先生仍在公司担任副总经理职务，并将按照公司安排另行任用。

跟踪期内，该公司存在董事、监事、高级管理人员、持股5%以上的股东违规买卖公司股票的情况，飞凯控股在其与一致行动人持股比例变动累计达到5%时，未停止减持，超额减持11,203,658股股份，目前已于2024年1月5日收回涉嫌违规所得收益1,017.09万元，公司董事会对相关人员进行培训学习，加强对规则的掌握。

信息披露方面，2023年5月10日，该公司控股股东飞凯控股及其一致行动人张艳霞由于超比例减持公司股份以及未及时披露权益变动报告书分别收到中国证券监督管理委员会上海监管局出具的《关于对飞凯控股有限公司采取出具警示函措施的决定》（〔2023〕62号）、《关于对张艳霞采取出具警示函措施的决定》（〔2023〕63号）。公司已于2023年5月11日公告《上海飞凯材料科技股份有限公司关于飞凯控股及其一致行动人权益变动相关公告的补充公告》，补充说明称此次超比例减持行为的发生为其对相关规则理解的差异并非主观有意违反规则。2023年12月14日及2023年12月27日，飞凯控股、实际控制人ZHANGJINSHAN及其一致行动人张艳霞由于上述超比例减持公司股份以及未及时披露权益变动报告书事项再次收到上海证监局出具的《行政处罚事先告知书》（沪证监处罚字〔2023〕30号）及《行政处罚决定书》（沪〔2023〕55号）。公司控股股东及其一致行动人张艳霞收到上述函件后，高度重视有关部门所提及的问题，表示将切实加强相关法律、法规及规范性文件的学习，提高规范运作意识和能力，杜绝此类事件再次发生。公司亦进一步督促全体董事、监事、高级管理人员及相关股东加强相关规则的学习，维护投资者的合法权益。

2024年4月15日，该公司收到上海证监局出具的行政监管措施决定书：《关于对上海飞凯材料科技股份有限公司采取责令改正措施的决定》（〔2024〕140号）、《关于对曹松采取出具警示函措施的决定》（〔2024〕141号）和《关于对苏斌采取出具警示函措施的决定》（〔2024〕142号）。决定书指出公司于2021年6月至2023年12月从事PCBA（组装印制电路板）贸易业务，业务实质为对外提供财务资助，公司未按照《深圳证券交易所创业板股票上市规则（深证上〔2020〕1292号）》第7.1.13条第一款的规定执行相应审议程序并披露，该行为违反了《上市公司信息披露管理办法》（证监会令第182号）（以下简称“《信息披露管理办法》”）第三条第一款的相关规定。同时，该PCBA贸易业务实质为对外提供财务资助，相关会计处理不符合《企业会计准则——基本准则》（财政部令第76号）第十二条、第十六条的相关规定，导致公司2021年年报、2022年年报和2023年三季度报告分别虚增收入283.01万元、1,855.86万元和2,711.95万元，违反了《信息披露管理办法》第三条第一款的相关规定。公司已按照监管要求积极整改，并在期限内向上海证监局提交书面整改报告，对2021年年报、2022年年报和2023年三季度报告财务报表进行了会计差错更正并出具了前期会计差错的专项说明报告。

监管处罚方面，除上述环保处罚及信息披露处罚外，安庆飞凯由于部分出口产品税号申报不实，于2023年2月24日收到安庆海关出具行政处罚决定书，并处以人民币17.50万元罚款。安庆飞凯已按要求进行补缴税款及罚



款，并要求相关业务人员加强对税务税法知识的学习。昆山兴凯由于厂房消防设备摆放不规范、部分消防设施未处于正常运行状态及厂房一处消防设施维护不及时，分别于2023年6月28日和2023年7月1日收到日昆山市消防救援大队出具行政处罚决定书，要求改正并共计处以3万元罚款。昆山兴凯收到行政处罚决定书后立即安排责任人就相关消防设施问题进行整改，确保消防设施按照规定设置到位并正常运行、配备足值班人员并做好值班记录。后续公司将加强消防等各方面监督检查，强化相关工作人员及责任人的消防防范意识，确保按规定运行。

### (3) 表外事项

2021年6月起，该公司及下属子公司先后从鑫迈迪采购产品，后由公司及下属子公司销售给枣庄睿诺电子与枣庄睿诺光电。同时，公司与第三方服务公司深圳松琴信息光电有限公司等签署了《销售和技术服务协议》，支付该业务销售服务费。该交易从2021年6月开始到2023年11月，持续时间较长，且交易规模逐步增加，应收款项回款正常，公司忽视了该交易的风险，应收账款风险敞口逐渐放大。2023年12月末枣庄睿电子及枣庄睿诺光电应收货款出现第一次逾期后，公司调查陆续发现上述业务存在诸多异常情况，意识到可能存在合同诈骗，并于2024年3月向安庆市公安局报案。

该公司已于2023年12月停止相关贸易业务，全力核查相关业务情况，处置风险事项。因案件尚处于刑事侦查过程中，基于公司开展的专项核查情况，管理层认为在会计处理上遵照实质重于形式的原则，不应作为正常贸易业务进行会计处理，应按照资金收付进行会计处理，在财务报表中以PCBA业务组合方式以净额列报于其他应收款，金额为18,632.30万元，针对该项其他应收款已计提预期信用损失14,862.30万元，计提比例为79.77%。截至2024年5月14日，公司已收回相关款项1,936.25万元。经自查，公司未发现签订的其他合同存在应披露的风险事项。

除上述合同诈骗案外，该公司无重大诉讼、仲裁事项。

### (4) 其他因素

关联交易及关联方资金往来：跟踪期内，该公司关联交易规模很小。2023年公司向南京盛凯新材料有限公司（简称“南京盛凯”）销售商品452.47万元。截至2023年末，公司应收关联方南京盛凯合计148.61万元；应付飞凯控股20.84万元和应付塔赫（上海）新材料科技有限公司的利息13.05万元。

信用信息：根据该公司提供的《企业征信报告》，公司本部（2024/5/20）及其子公司昆山兴凯（2024/5/14）、安庆飞凯（2024/5/21）、和成显示（2024/5/22）存续债务中均不存在违约情况无信贷违约记录。根据公开渠道查询（2024/6/13），近三年公司本部未受到重大行政处罚，亦未被列入经营异常名录及严重违法失信名单。

控股股东控制权：截至2024年3月末，该公司总股本为52,865.73万股，飞凯控股持有公司股份11,823.75万股，持股比例为22.37%，仍为公司控股股东，剩余股权较分散；张金山先生（ZHANG JINSHAN）通过持有飞凯控股75.43%股权对公司形成控制，仍为公司实际控制人（公司产权关系图详见附录一）。截至2024年3月末，公司控股股东和实际控制人均不存在质押所持公司股份的情况。同期末，公司发行的“飞凯转债”剩余可转债张数为618.21万张，未来随着可转债陆续转股，公司控股股东持股比例或将进一步被稀释。

## 4. 同业比较分析

本评级报告选取了诚志永华科技股份有限公司（简称“诚志永华”），北京八亿时空液晶科技股份有限公司（简称“八亿时空”），江苏雅克科技股份有限公司（简称“雅克科技”），江苏南大光电材料股份有限公司（简称“南大光电”）作为该公司的同业比较对象。其中诚志股份和八亿时空主业为液晶显示材料，雅克科技和南大光电主业为半导体材料，与公司主业具有一定可比性。公司收入、资产规模和运营效率处于中等水平，资产负债率处于较低水平，受大额信用减值影响，公司2023年盈利水平相较同行企业偏低。

液晶显示材料方面，该公司主要竞争对手为诚志股份全资子公司诚志永华科技股份有限公司（简称“诚志永华”）和八亿时空。市场份额方面，公司位列第一，在国内有接近50%的市场份额。全球混晶产能为800吨/年，公司拥有混晶产能220吨/年，占全球混晶市场的27.50%。综合业绩方面，诚志永华盈利情况较好，原因系诚志永华

在毛利率和均价较高的中小尺寸液晶面板的份额占比较高，而公司主要策略为占领大尺寸液晶面板市场，因此在小尺寸液晶面板方面客户端验证导入周期较长，目前前期客户认证已经得到认可，预计 2024 年中小尺寸液晶面板销售额将有所增长。

## 债项信用跟踪分析

### 1. 债项主要条款跟踪分析

本次债券为可转换公司债券，转股期自发行结束之日满六个月后的第一个交易日起至债券到期日。此外，本次债券还设置了有条件回售条款、附加回售条款以及有条件赎回条款。

#### (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，如果该公司股票在任何连续 30 个交易日的收盘价格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。

若在前述 30 个交易日内发生过转股价格因发生送股票股利、转增股本、增发新股（不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本）、配股以及派发现金股利等情况而调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算，在调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。如果出现转股价格向下修正的情况，则上述“连续 30 个交易日”须从转股价格调整之后的第 1 个交易日起按修正后的转股价格重新计算。

本次发行的可转换公司债券最后两个计息年度内，可转换公司债券持有人在每年回售条件首次满足后可按上述约定条件行使回售权一次，若在首次满足回售条件而可转换公司债券持有人未在公司届时公告的回售申报期内申报并实施回售的，该计息年度不应再行使回售权，可转换公司债券持有人不能多次行使部分回售权。

#### (2) 附加回售条款

若本次发行可转换公司债券募集资金运用的实施情况与公司在募集说明书中的承诺相比出现重大变化，且该变化被中国证监会认定为改变募集资金用途的，可转债持有人享有一次回售的权利。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价格回售给公司。可转换公司债券持有人在附加回售条件满足后，可以在公司公告后的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，不能再行使附加回售权。

#### (3) 有条件赎回条款

在本次发行的可转换公司债券转股期内，当上述两种情形的任意一种出现时，公司有权决定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、在本次发行的可转换债券转股期内，如果公司 A 股股票连续 30 个交易日中至少有 15 个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的 120%（含 120%）；
- 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。

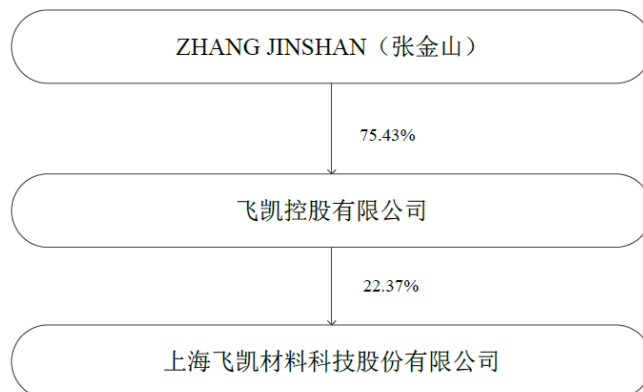
若因该公司股价低迷或未达到债券持有人预期而导致本次可转债不能转股，将会增加公司本息支出压力。同时，基于上述赎回和回售条款，本次可转债还可能面临存续期缩短的风险。

## 跟踪评级结论

综上，本评级机构评定飞凯材料主体信用等级为 AA<sup>-</sup>，评级展望为稳定，飞凯转债信用等级为 AA<sup>-</sup>。

附录一：

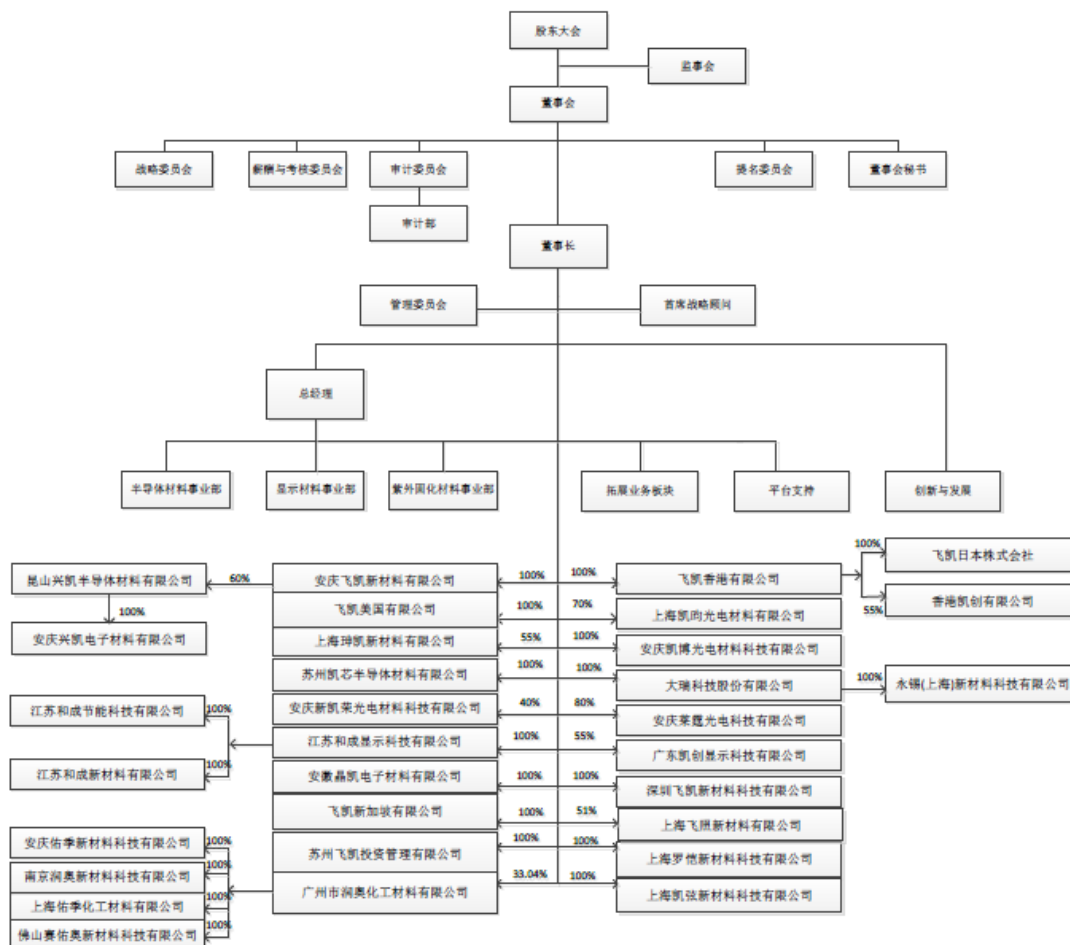
## 公司与实际控制人关系图



注：根据飞凯材料提供的资料整理绘制（截至 2024 年 3 月末）。

附录二：

## 公司组织结构图



注：根据飞凯材料提供的资料整理绘制（截至 2024 年 3 月末）。

## 相关实体主要数据概览

基本情况					2023年（末）主要财务数据（亿元）						备注
全称	简称	与公司关系	母公司持股比例（%）	主营业务	刚性债务余额	所有者权益	营业收入	净利润	经营环节现金净流入量	EBITDA	
上海飞凯材料科技股份有限公司	飞凯材料	本级/母公司	—	紫外固化涂覆材料、液晶显示材料、半导体材料	16.56	22.39	10.79	0.37	-2.02	-	母公司口径
安庆飞凯新材料有限公司	安庆飞凯	核心子公司	100.00	高性能涂料的研究、生产及销售	0.69	8.23	9.55	0.43	3.21	1.12	母公司口径
江苏和成显示科技有限公司	和成显示	核心子公司	100.00	液晶显示材料	1.04	12.37	10.22	2.39	0.32	2.82	母公司口径
大瑞科技股份有限公司	大瑞科技	核心子公司	100.00	锡球封装材料	0.15	1.00	1.00	0.11	0.05	0.16	母公司口径
昆山兴凯半导体材料有限公司	昆山兴凯	核心子公司	60.00	半导体环氧塑封成型材料	-	1.31	2.32	0.17	0.18	0.31	合并口径

注：①根据飞凯材料2023年度审计报告附注及所提供的其他资料整理；②大瑞科技财务报表以新台币为单位，以2023年12月31日汇率:1新台币≈0.2313人民币换算。

附录四：

## 同类企业比较表

核心业务：化工业务 归属行业：精细化工行业

企业简称	最新主体 信用等级/展 望	2023 年度经营数据				2023 年/末财务数据/指标			
		营业收入 (亿元)	EBITDA (亿元)	总资产报酬率 (%)	营业周期 (天)	资产负债率 (%)	权益资本/刚性债务 (倍)	EBITDA/利息支出 (倍)	EBITDA/刚性债务 (倍)
诚志股份	-	124.17	14.55	1.91	58.21	28.28	3.23	7.49	0.25
八亿时空	-	7.99	1.65	4.95	303.15	25.58	11.73	25.72	0.93
雅克科技	-	47.28	9.84	6.50	228.81	31.30	4.35	21.58	0.49
南大光电	-	17.03	6.36	6.39	278.71	52.68	1.97	10.77	0.46
飞凯材料	AA-/稳定	27.29	3.94	3.24	257.38	39.10	2.09	5.76	0.21

注 1：诚志股份全称为诚志股份有限公司，八亿时空全称为北京八亿时空液晶科技股份有限公司，雅克科技全称为江苏雅克科技股份有限公司，南大光电全称为江苏南大光电材料股份有限公司。

注 2：企业诚志股份、八亿时空、雅克科技和南大光电非本评级机构客户，相关数据及指标来自公开市场可获取数据计算，或存在一定局限性。

## 附录五：

## 发行人主要财务数据及指标

主要财务数据与指标(合并口径)	2021年/末	2022年/末	2023年/末	2024年 第一季度/末
资产总额 [亿元]	58.59	63.07	64.86	65.02
货币资金 [亿元]	10.11	12.91	10.73	10.75
刚性债务[亿元]	18.53	18.43	18.92	18.29
所有者权益[亿元]	32.47	38.19	39.50	40.15
营业收入[亿元]	26.24	28.88	27.29	6.68
净利润[亿元]	4.01	4.44	1.36	0.67
EBITDA[亿元]	6.68	7.05	3.94	—
经营性现金净流入量[亿元]	2.55	4.01	2.90	0.92
投资性现金净流入量[亿元]	-3.52	-1.58	-5.07	-0.32
资产负债率[%]	44.58	39.45	39.10	38.25
权益资本与刚性债务比率[%]	175.25	207.20	208.80	219.53
流动比率[%]	169.11	195.26	204.42	213.13
现金比率[%]	75.35	89.69	88.10	84.04
利息保障倍数[倍]	5.89	7.31	3.04	—
担保比率[%]	—	—	—	—
营业周期[天]	232.90	245.06	257.38	—
毛利率[%]	39.85	38.92	34.46	35.51
营业利润率[%]	18.22	17.14	5.55	10.83
总资产报酬率[%]	9.49	9.08	3.24	—
净资产收益率[%]	13.00	12.56	3.50	—
净资产收益率*[%]	12.84	11.48	2.98	—
营业收入现金率[%]	106.24	110.65	113.25	105.66
经营性现金净流入量与流动负债比率[%]	14.86	22.88	17.37	—
非筹资性现金净流入量与负债总额比率[%]	-3.71	9.54	-8.63	—
EBITDA/利息支出[倍]	7.27	9.33	5.76	—
EBITDA/刚性债务[倍]	0.35	0.38	0.21	—

注：表中数据依据飞凯材料经审计的2021-2023年度及未经审计的2024年第一季度财务数据整理、计算。

## 指标计算公式

$$\text{资产负债率}(\%) = \frac{\text{期末负债合计}}{\text{期末资产总计}} \times 100\%$$

$$\text{权益资本与刚性债务比率}(\%) = \frac{\text{期末所有者权益合计}}{\text{期末刚性债务余额}} \times 100\%$$

$$\text{流动比率}(\%) = \frac{\text{期末流动资产合计}}{\text{期末流动负债合计}} \times 100\%$$

$$\text{现金比率}(\%) = \frac{\text{期末货币资金余额} + \text{期末交易性金融资产余额} + \text{期末应收银行承兑汇票余额}}{\text{期末流动负债合计}} \times 100\%$$

$$\text{利息保障倍数}(\text{倍}) = \frac{\text{报告期利润总额} + \text{报告期列入财务费用的利息支出}}{\text{报告期列入财务费用的利息支出} + \text{报告期资本化利息支出}}$$

$$\text{担保比率}(\%) = \frac{\text{期末未清担保余额}}{\text{期末所有者权益合计}} \times 100\%$$

$$\text{营业周期}(\text{天}) = 365 / \left\{ \frac{\text{报告期营业收入}}{[(\text{期初应收账款余额} + \text{期末应收账款余额}) / 2]} + 365 / \left\{ \frac{\text{报告期营业成本}}{[(\text{期初存货余额} + \text{期末存货余额}) / 2]} \right\} \right\}$$

$$\text{毛利率}(\%) = 1 - \frac{\text{报告期营业成本}}{\text{报告期营业收入}} \times 100\%$$

$$\text{营业利润率}(\%) = \frac{\text{报告期营业利润}}{\text{报告期营业收入}} \times 100\%$$

$$\text{总资产报酬率}(\%) = \frac{\text{报告期利润总额} + \text{报告期列入财务费用的利息支出}}{[(\text{期初资产总计} + \text{期末资产总计}) / 2]} \times 100\%$$

$$\text{净资产收益率}(\%) = \frac{\text{报告期净利润}}{[(\text{期初所有者权益合计} + \text{期末所有者权益合计}) / 2]} \times 100\%$$

$$\text{净资产收益率}^*(\%) = \frac{\text{报告期归属于母公司所有者的净利润}}{[(\text{期初归属母公司所有者权益合计} + \text{期末归属母公司所有者权益合计}) / 2]} \times 100\%$$

$$\text{营业收入现金率}(\%) = \frac{\text{报告期销售商品、提供劳务收到的现金}}{\text{报告期营业收入}} \times 100\%$$

$$\text{经营性现金净流入量与流动负债比率}(\%) = \frac{\text{报告期经营活动产生的现金流量净额}}{[(\text{期初流动负债合计} + \text{期末流动负债合计}) / 2]} \times 100\%$$

$$\text{非筹资性现金净流入量与负债总额比率}(\%) = \frac{\text{报告期经营活动产生的现金流量净额} + \text{报告期投资活动产生的现金流量净额}}{[(\text{期初负债合计} + \text{期末负债合计}) / 2]} \times 100\%$$

$$\text{EBITDA/利息支出}[\text{倍}] = \frac{\text{报告期 EBITDA}}{\text{报告期列入财务费用的利息支出} + \text{报告期资本化利息}}$$

$$\text{EBITDA/刚性债务}[\text{倍}] = \frac{\text{EBITDA}}{[(\text{期初刚性债务余额} + \text{期末刚性债务余额}) / 2]}$$

上述指标计算以公司合并财务报表数据为准。

$$\text{刚性债务} = \text{短期借款} + \text{应付票据} + \text{一年内到期的长期借款} + \text{应付短期融资券} + \text{应付利息} + \text{长期借款} + \text{应付债券} + \text{其他具期债务}$$

$$\text{EBITDA} = \text{利润总额} + \text{列入财务费用的利息支出} + \text{固定资产折旧} + \text{无形资产及其他资产摊销}$$

## 评级结果释义

本评级机构主体信用等级划分及释义如下：

等级		含义
投资级	AAA 级	发行人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 级	发行人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 级	发行人偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低
	BBB 级	发行人偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般
投机级	BB 级	发行人偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约风险较高
	B 级	发行人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 级	发行人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 级	发行人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 级	发行人不能偿还债务

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。

本评级机构中长期债券信用等级划分及释义如下：

等级		含义
投资级	AAA 级	债券的偿付安全性极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。
	AA 级	债券的偿付安全性很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低。
	A 级	债券的偿付安全性较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低。
	BBB 级	债券的偿付安全性一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般。
投机级	BB 级	债券的偿付安全性较弱，受不利经济环境影响很大，有较高违约风险。
	B 级	债券的偿付安全性较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高。
	CCC 级	债券的偿付安全性极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高。
	CC 级	在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债券本息。
	C 级	不能偿还债券本息。

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。

## 附录七

## 发行人历史评级

评级类型	评级情况分类	评级时间	评级结果	评级分析师	所使用评级方法和模型的名称及版本	报告(公告)链接
主体评级	历史首次评级	2020年4月3日	AA/稳定	刘佳、杨亿	<a href="#">新世纪评级方法总论(2012)</a> <a href="#">工商企业评级方法概论(2014)</a> <a href="#">工商企业评级模型(基础化工)MX-GS017(2019.8)</a>	<a href="#">报告链接</a>
	前次评级	2023年5月30日	AA/稳定	刘佳、杨亿	<a href="#">新世纪评级方法总论(2012)</a> <a href="#">工商企业评级方法概论(2014)</a> <a href="#">工商企业评级模型(基础化工)MX-GS017(2019.8)</a>	<a href="#">报告链接</a>
	本次评级	2024年6月28日	AA/稳定	刘佳、杨亿	<a href="#">新世纪评级方法总论(2022)</a> <a href="#">工商企业评级方法与模型(精细化行业)FM-GS027(2022.12)</a>	-
债项评级	历史首次评级	2020年4月3日	AA	刘佳、杨亿	<a href="#">新世纪评级方法总论(2012)</a> <a href="#">工商企业评级方法概论(2014)</a> <a href="#">工商企业评级模型(基础化工)MX-GS017(2019.8)</a>	<a href="#">报告链接</a>
	前次评级	2023年5月30日	AA	刘佳、杨亿	<a href="#">新世纪评级方法总论(2012)</a> <a href="#">工商企业评级方法概论(2014)</a> <a href="#">工商企业评级模型(基础化工)MX-GS017(2019.8)</a>	<a href="#">报告链接</a>
	本次评级	2024年6月28日	AA	刘佳、杨亿	<a href="#">新世纪评级方法总论(2022)</a> <a href="#">工商企业评级方法与模型(精细化行业)FM-GS027(2022.12)</a>	-

注：上述评级方法及相关文件可于新世纪评级官方网站查阅，历史评级信息仅限于本评级机构对发行人进行的评级。