

证券代码：300398

证券简称：飞凯材料

上海飞凯光电材料股份有限公司

Shanghai PhiChem Material Co., Ltd.

(上海市宝山区潘泾路 2999 号)



向不特定对象发行可转换公司债券 募集说明书摘要

保荐机构（主承销商）



国元证券股份有限公司
GUOYUAN SECURITIES CO.,LTD.

(安徽省合肥市梅山路 18 号)

二〇二〇年十一月

发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺募集说明书及其他信息披露资料不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性及完整性承担相应的法律责任。

公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人保证募集说明书中财务会计资料真实、完整。

中国证监会、交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，证券依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责。投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担证券依法发行后因发行人经营与收益变化或者证券价格变动引致的投资风险。

重大事项提示

公司特别提醒投资者注意下列重大事项或风险因素，并认真阅读本募集说明书相关章节。

一、关于公司本次发行可转换公司债券的信用评级

公司本次发行的可转换公司债券已经上海新世纪资信评估投资服务有限公司评级，并出具了《上海飞凯光电材料股份有限公司创业板公开发行可转换公司债券信用评级报告》（新世纪债评（2020）010451）。根据该评级报告，本次可转债主体信用等级为 AA 级，债项信用等级为 AA 级，评级展望为稳定。

本次发行的可转换公司债券存续期间内，上海新世纪资信评估投资服务有限公司将至少每年进行一次跟踪评级。如果由于外部经营环境、本公司自身情况或评级标准变化等因素，导致本期可转换公司债券的信用评级降低，将会增大投资者的投资风险，对投资者的利益产生一定影响。

二、本次发行可转换公司债券未提供担保

公司本次发行的可转债未提供担保措施，如果可转债存续期间出现对公司经营管理和偿债能力有重大负面影响的事件，本次发行的可转债可能因未提供担保而增加偿债风险。

三、投资者在评价公司本次可转债时，还应特别关注公司股利分配政策相关的重大事项

（一）公司的股利分配政策

《公司章程》对利润分配政策的具体规定如下：

“第一百五十三条 公司的利润分配原则如下：

1. 重视对投资者的合理投资回报，在有关决策和论证过程中应当充分考虑独立董事、外部监事（不在公司担任职务的监事）和公众投资者的意见。

2. 保持利润分配政策的连续性和稳定性，同时兼顾公司的长远和可持续发展。

3. 优先采用现金分红的利润分配方式。
4. 充分听取和考虑中小股东的要求。
5. 充分考虑货币政策环境。

公司利润分配具体政策如下：

1. 公司可以采取现金、股票或者现金及股票相结合的方式分配股利。
2. 在公司上半年经营活动产生的现金流量净额高于当期实现的净利润时，公司可以进行中期现金分红。
3. 如无重大资本性支出项目发生，公司进行股利分配时，应当采取现金方式进行分配，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的百分之十五。

重大资本性支出项目是指经公司股东大会审议批准的，达到以下标准之一的购买资产（不含购买与日常经营相关的资产）、对外投资等涉及资本性支出的交易事项：

- (1) 交易涉及的资产总额占公司最近一期经审计总资产的 50% 以上；
- (2) 交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的营业收入占公司最近一个会计年度经审计营业收入的 50% 以上，且绝对金额超过 3,000 万元人民币；
- (3) 交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的净利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的 50% 以上，且绝对金额超过 300 万元人民币；
- (4) 交易的成交金额（含承担债务和费用）占公司最近一期经审计净资产的 50% 以上，且绝对金额超过 3,000 万元人民币；
- (5) 交易产生的利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的 50% 以上，且绝对金额超过 300 万元人民币。

4. 如公司经营情况良好，且公司股票价格与公司股本规模不匹配时，公司可以以股票方式进行股利分配，股票分配方式可与现金分配方式同时进行。”

（二）公司近三年利润分配情况

2017 年、2018 年和 2019 年，公司的利润分配情况如下：

分红年度	每 10 股送红股数 (股)	每 10 股派息数 (元) (含税)	每 10 股转增数 (股)	现金分红的数额 (含税) (万元)	分红年度合并报表中归属于上市公司股东的净利润 (万元)	占合并报表中归属于上市公司股东的净利润的比率
2019 年	-	-	-	-	25,513.65	-
2018 年	-	1.00	2.00	4,267.41	28,443.68	15.00%
2017 年	-	0.50	0.00	2,133.70	8,381.24	25.46%

2019 年度，公司结合实际经营状况、未来支出等因素，在符合利润分配原则、保证公司正常发展和项目投入的前提下，2019 年度暂不进行分红，公司的未分配利润结转以后年度分配。

2017 年、2018 年和 2019 年，公司每年以现金方式分配的利润占当年实现的可分配利润的比例分别为 25.46%、15.00% 和 0.00%，实际分红情况符合《公司章程》的有关规定。

四、公司相关的风险

公司提请投资者仔细阅读本募集说明书“第三节 风险因素”全文，并特别注意以下风险：

(一) 市场经营风险

1、行业波动风险

公司所处行业为化学原料及化学制品制造业，主营业务为高科技制造领域适用的紫外固化材料及电子化学材料等材料的研究、生产和销售。

本公司产品紫外固化光纤光缆涂覆材料主要面向光纤光缆生产企业。国务院颁布的《国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》提出“十三五”期间将构建泛在高效的信息网络，完善新一代高速光纤网络。预计未来几年通信市场随着 5G 的建设将继续保持良好的发展势头，但若光纤光缆通信市场发生不可预见的突变，将会影响到公司紫外固化光纤光缆涂覆材料的销售，进而对公司经营业绩造成一定的影响。在电子化学材料方面，国内混合液晶材料国产化率一直处于较低的水平，为了整体提升国内的平板显示产业，国家在政策和资金上开始从面板领域向上游设备和材料领域倾斜。近年来，我国持续推出了面板产业配套国产化、本地化的政策，鼓励面板产业材料和设备实现国产化。随着生产能力和研发能力

的快速提升，国内液晶材料企业快速成长，已经掌握了此类混合液晶的生产、控制技术，相比国外进口产品具有成本及服务优势，液晶材料国产化率稳步提升，市场占有率逐渐提高，行业呈现快速发展的局面，但若显示材料领域发生不可预见的突变，将导致公司在显示材料领域的销售受到影响，进而对公司业绩造成一定的压力。

2、行业竞争加剧的风险

公司所处行业中的紫外固化材料和电子化学材料领域经过多年的稳步发展，目前已进入产业化、规模化、集团化的发展阶段，技术落后、规模小、实力薄弱的企业已被市场淘汰，行业集中度较高。但随着下游市场需求的不断扩大、行业自身的持续技术进步，公司涉足的产业正面临着良好的行业发展机遇，现有市场参与者扩大产能及新投资者的进入，将可能使市场竞争加剧。如果公司不能准确把握行业发展规律，并持续技术创新、改善经营管理以开发创新产品与工艺、提升产品质量、降低生产成本，则可能对公司的盈利能力造成不利影响。

(二) 与发行人经营业务相关的风险

1、新技术新产品研发风险

为了保持市场领先优势，提升技术实力和核心竞争力，公司需要不断投入新产品和新技术的研发，以应对下游行业对于生产工艺的更高要求。除了保持公司在已有产品的竞争优势之外，公司也积极拓展开发紫外固化材料和电子化学材料领域内的其他产品，以及公司现有产品在其他领域的应用。目前公司新布局的产品将广泛应用于印刷电路板、集成电路、电子信息、汽车和日化等与国民经济发展休戚相关的各行各业。由于下游产业技术不断升级换代，新产品开发以及客户认证存在一定的业务周期，公司可能面临新技术、新产品研发失败，技术未能形成产品或未能实现产业化，或市场推广达不到预期的风险，从而对公司业绩的持续增长带来不利的影响。

2、核心技术人员流失及核心技术失密风险

在公司主营的紫外固化材料和电子化学材料领域，公司掌握相关配方与合成的关键技术，上述关键技术是公司保持生产技术及市场地位领先并与国内外竞争对手竞争的核心优势。为维持该核心优势，公司制订了严格完善的技术保密制度

和薪酬激励制度，推行了先进的人才管理理念，并营造了和谐的企业文化。迄今为止，未出现技术失密事件。尽管如此，仍不能排除未来发生因核心技术人员流失以及技术配方失密从而对公司的市场竞争地位带来不利影响的风险。

（三）财务风险

1、毛利率波动风险

报告期内，公司的主营业务毛利率分别为 44.69%、46.37% 和 42.46%，受公司紫外固化材料和电子化学材料业务构成变化、原材料采购价格波动等因素影响，公司产品毛利率存在一定的波动，但仍处于相对较高的水平。

公司毛利率的水平主要受行业发展状况、客户结构、产品价格、原材料价格、员工薪酬水平、成本控制等多种因素的影响。如果上述因素发生持续不利变化，公司毛利率持续下降，将对公司盈利能力带来重大不利影响。

2、商誉减值风险

截至 2019 年 12 月 31 日，公司商誉账面原值为 64,646.26 万元，为公司收购和成显示 100% 股权、大瑞科技 100% 股权、惠州飞凯 100% 股权和长兴昆电 60% 股权形成。根据《企业会计准则》规定，企业合并形成的商誉，不作摊销处理，至少在每年年度终了进行减值测试。如果被收购资产未来行业政策或经营状况出现重大不利变化，将对其经营业绩产生不利影响，上述被收购资产的估值水平将会下降，并出现商誉减值的情况，从而对公司未来业绩造成不利影响，提请投资者注意相关风险。

（四）募集资金投资项目的风险

1、募集资金投资项目新增产能消化的风险

本次募集资金共计划投入 5 个项目，公司已对募集资金投资项目进行了充分的市场调研和可行性分析，并在技术、营销渠道、市场开拓、人员储备等方面做好了一系列准备工作。但是，募集资金投资项目的建设需要一定周期，达产后也需经过一段消化期后才可实现盈利，如果这一期间外部环境出现重大不利变化，或者公司前期调研和分析出现偏差，将可能导致项目新增产能难以消化，从而对公司盈利能力造成不利影响。

2、募投项目的建设及实施风险

本次募集资金投资项目已经公司充分论证,但该论证是基于当前国家产业政策、行业发展趋势、客户需求变化等条件所做出的投资决策,在项目实际运营过程中,市场本身具有其他不确定性因素,仍有可能使该项目在开始实施后面临一定的市场风险。如果募集资金不能及时到位、项目延期实施、市场环境突变、行业竞争加剧或项目因故变更等情况发生,也将会对募集资金投资项目的实施预期效果带来负面影响。

(五) 关于可转债产品的风险

1、本息兑付风险

在可转债存续期限内,如因公司股票价格低迷或未达到债券持有人预期等原因导致可转债未能在转股期内转股,公司需对未转股的可转债偿付利息及到期时兑付本金。此外,在可转债触发回售条件时,若投资者行使回售权,则公司将在短时间内面临较大的现金支出压力,对企业生产经营产生负面影响。因此,若公司经营活动出现未达到预期回报的情况,不能从预期的还款来源获得足够的资金,可能影响公司对可转债本息的按时足额兑付,以及投资者回售时公司的承兑能力。

2、可转债及股票价格波动风险

本次发行的可转换债券可以转换为公司股票,股票价格不仅受公司盈利水平和发展前景的影响,同时也会受宏观经济形势及政治、经济政策、投资者偏好和预期、投资项目预期收益等因素的影响。因此当以上因素发生不利变化时,均会对可转债的内在价值和市场价格产生不利影响,可能给投资者造成损失。

3、可转债存续期内转股价格向下修正条款不实施的风险

本次发行设置了公司转股价格向下修正条款,在本次发行的可转债存续期间,当公司股票在任意连续三十个交易日中至少十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的85%时,公司董事会会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会审议表决。

在满足可转债转股价格向下修正条件的情况下,发行人董事会可能基于公司的实际情况、股价走势、市场因素等多重考虑,不提出转股价格向下调整方案,

或董事会虽提出转股价格向下调整方案但方案未能通过股东大会表决。因此，存续期内可转债持有人可能面临转股价格向下修正条款不实施的风险。

4、可转债存续期内转股价格向下修正幅度存在不确定性的风险

在本公司可转债存续期间，即使公司根据向下修正条款对转股价格进行修正，转股价格的修正幅度也将由于“修正后的转股价格应不低于本次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日股票交易均价之间的较高者”的规定而受到限制，存在不确定性的风险。且如果在修正后公司股票价格依然持续下跌，未来股价持续低于向下修正后的转股价格，则将导致可转债的转股价值发生重大不利变化，进而可能导致出现可转债在转股期内回售或不能转股的风险。

5、可转债转换价值降低的风险

公司股价走势受到公司业绩、宏观经济形势、股票市场总体状况等多种因素影响。本次可转债发行后，如果公司股价持续低于本次可转债的转股价格，可转债的转换价值将因此降低，从而导致可转债持有人的利益蒙受损失。虽然本次发行设置了公司转股价格向下修正条款，但若公司由于各种客观原因导致未能及时向修正转股价格，或者即使公司向下修正转股价格后，股价仍低于转股价格，仍可能导致本次发行的可转债转换价值降低，可转债持有人的利益可能受到不利影响。

6、可转债转股后每股收益、原股东权益被摊薄风险

可转债的转股情况受发行及转股时间、二级市场股价波动、投资者预期等多种不确定因素影响，且本次募集资金投资项目需要一定的建设期，在此期间相关的投资无法全部产生收益，因此，本次可转债发行后，如债券持有人在转股期开始的较短时间内将大部分或全部可转债转换为公司股票，公司将面临当期每股收益和净资产收益率被摊薄、原股东分红减少、表决权被摊薄的风险。

7、信用评级变化的风险

上海新世纪资信评估投资服务有限公司对本次可转换公司债券进行了评级，本次可转债主体信用等级为 AA 级，债项信用等级为 AA 级，评级展望为稳定。在本期债券存续期限内，上海新世纪资信评估投资服务有限公司将持续关注公司

经营环境的变化、经营或财务状况的重大事项等因素，出具跟踪评级报告。如果由于公司外部经营环境、自身或评级标准等因素变化，从而导致本期债券的信用评级级别发生不利变化，将会增大投资者的风险，对投资人的利益产生一定影响。

8、未提供担保的风险

公司本次发行的可转换公司债券不提供担保，如果在可转换公司债券存续期间，出现对公司经营管理和偿债能力有重大负面影响的事件，本次发行可转换公司债券可能因不提供担保而增加风险。

（六）其他风险

截至 2020 年 6 月 30 日，飞凯控股和上海塔赫合计持有发行人股票 178,964,333 股，占发行人总股本的 34.57%，累计质押 99,826,880 股，占其持有发行人股份总数的 55.78%，占发行人总股本的 19.28%。根据 2020 年 6 月 19 日发行人股票收盘价（20.98 元/股）计算，飞凯控股和上海塔赫通过质押发行人股票合计融资金额为 52,683.19 万元，用于质押的股票市值约为 209,436.79 万元，质押物覆盖率为 397.54%，质押覆盖率较高，风险较小，但不排除受发行人经营业绩、整体宏观经济及资本市场环境等因素影响发行人股价大幅波动从而导致上述股票质押被平仓的风险，进而影响实际控制人 JINSHAN ZHANG（张金山）对发行人的控制地位。

五、2020 年一季报情况

公司 2020 年第一季度报告已于 2020 年 4 月 24 日在符合条件的创业板信息披露网站巨潮资讯网（<http://www.cninfo.com.cn>）进行了披露。

目 录

重大事项提示	2
一、关于公司本次发行可转换公司债券的信用评级	2
二、本次发行可转换公司债券未提供担保	2
三、投资者在评价公司本次可转债时，还应特别关注公司股利分配政策相关的重大事项	2
四、公司相关的风险	4
五、2020年一季报情况	9
第一节 释义	11
第二节 本次发行概况	15
一、公司基本情况	15
二、本次发行概况	15
三、本次发行的有关机构	29
第三节 发行人基本情况	31
一、公司股本及前十名股东持股情况	31
二、公司控股股东和实际控制人的基本情况及上市以来的变化情况	32
第四节 财务会计信息与管理层讨论分析	43
一、财务报告及审计情况	43
二、最近三年的财务报表	44
三、合并财务报表的编制基础	68
四、最近三年合并报表范围的变化	68
五、最近三年主要财务指标	70
六、重大资产重组编制的备考财务报表	72
七、会计政策、会计估计变更及其影响	76
八、公司财务状况分析	80
九、经营成果分析	99
十、现金流量分析	107
十一、资本性支出分析	109
十二、技术创新分析	110
十三、公司目前存在的重大担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项	112
十四、本次发行的影响分析	113
第五节 本次募集资金运用	115
一、本次募集资金投资项目的的基本情况	115
二、本次募集资金运用对财务状况及经营成果的影响	138
第六节 备查文件	139
一、备查文件内容	139
二、备查文件查询时间及地点	139

第一节 释义

在本募集说明书中，除非另有说明，下列词语具有如下意义：

一、一般术语		
飞凯材料、公司、本公司、上海飞凯、发行人	指	上海飞凯光电材料股份有限公司
飞凯有限	指	上海飞凯光电材料有限公司
飞凯控股、香港飞凯	指	Phichem Holdings,Limited（飞凯控股有限公司）
TAHOE	指	TAHOE INVESTMENT LIMITED
上海塔赫	指	塔赫（上海）新材料科技有限公司
安庆飞凯	指	安庆飞凯新材料有限公司，原名安庆飞凯高分子材料有限公司
和成显示	指	江苏和成显示科技有限公司，原名江苏和成显示科技股份有限公司
和成新材料	指	江苏和成新材料有限公司
和成节能	指	江苏和成节能科技有限公司
惠州飞凯	指	惠州飞凯新材料有限公司，原名惠州嘉裕新材料有限公司
长兴昆电	指	长兴电子材料（昆山）有限公司
晶凯电子	指	安徽晶凯电子材料有限公司
莱霆光电	指	安庆莱霆光电科技有限公司
凯昀光电	指	上海凯昀光电材料有限公司
坤凯新材料	指	上海坤凯新材料有限公司
兴凯电子	指	安庆兴凯电子材料有限公司
深圳飞凯	指	深圳飞凯新材料科技有限公司
广东凯创	指	广东凯创显示科技有限公司
深圳凯优	指	深圳凯优新材料科技有限公司
安庆新凯荣	指	安庆新凯荣光电材料科技有限公司
安庆高凯	指	安庆高凯新材料有限公司
凯博光电	指	安庆凯博光电材料科技有限公司
飞研检测	指	上海飞研检测技术有限公司
凯丰光电	指	安庆凯丰光电材料科技有限公司
永锡新材料	指	永锡（上海）新材料科技有限公司
飞凯电子	指	上海飞凯电子材料有限公司
上海嵘彩	指	上海嵘彩光电材料有限公司

飞照新材料	指	上海飞照新材料有限公司
大瑞科技	指	大瑞科技股份有限公司
飞凯日本	指	飞凯日本株式会社
飞凯美国	指	飞凯美国有限公司 Phichem America, Inc,
飞凯香港	指	飞凯香港有限公司 Phichem Hong Kong, Limited
晶泰克	指	张家口晶泰克显示科技有限公司
联合化工	指	江苏联合化工有限公司
汉志投资	指	深圳市汉志投资有限公司
新材料创投	指	江苏新材料产业创业投资企业（有限合伙）
芯动能基金	指	北京芯动能投资基金（有限合伙）
达兴材料	指	达兴材料股份有限公司
公司章程	指	上海飞凯光电材料股份有限公司章程
董事会	指	上海飞凯光电材料股份有限公司董事会
股东大会	指	上海飞凯光电材料股份有限公司股东大会
监事会	指	上海飞凯光电材料股份有限公司监事会
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》（2018年修订）
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》（2019年修订）
证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
国务院	指	中华人民共和国国务院
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
国家商务部	指	中华人民共和国商务部
国家生态环境部	指	中华人民共和国生态环境部
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
财政部	指	中华人民共和国财政部
保荐机构、主承销商、国元证券	指	国元证券股份有限公司
发行人律师	指	上海市通力律师事务所
天职国际、会计师	指	天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）
新世纪评级	指	上海新世纪资信评估投资服务有限公司
报告期、最近三年	指	2017年、2018年和2019年
报告期末	指	2019年12月31日
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元

二、专业术语

电子化学材料	指	为电子工业配套的精细化工材料，主要包括集成电路和分立器件、电容、电池、光电子器件、印制线路板、液晶显示器件、发光二极管（LED）、移动通讯设备等电子元器件、零部件和整机生产与组装用各种精细化工材料
光刻胶	指	利用光化学反应进行微细加工图形转移的媒体，由成膜剂、光敏剂、溶剂和添加剂等主要成分组成的对光敏感的感光材料，被广泛应用于光电信息产业的微细图形线路的加工制作，是微细加工技术的关键性材料
PCB	指	Printed Circuit Board 的简称，又称印刷电路板、印刷线路板，是重要的电子部件，是电子元器件的支撑体，是电子元器件电气连接提供者
LED	指	Light Emitting Diode，发光二极管，是一种能够将电能转化为可见光的固态的半导体器件，直接把电转化为光
LCD	指	Liquid Crystal Display，液晶显示器，是一种采用液晶为显示材料的显示器，工作原理是利用液晶的物理特性，在通电时导通，使液晶排列变得有秩序；不通电时，排列变得混乱，阻止光线通过，控制光线的明暗变化，达到显示图像目的
TFT-LCD	指	Thin Film Transistor-Liquid Crystal Display，薄膜晶体管型液晶显示器，主要用于电脑和电视的显示器件
IC	指	Integrated Circuit，集成电路，是采用半导体制作工艺，在一块较小的单晶硅片上制作许多晶体管及电阻器、电容器等元器件，并按照多层布线或隧道布线的方法将元器件组合成完整的电子电路
代线、高世代线	指	generation，指玻璃基板的尺寸，代线越大，面板的面积越大，可以切出小液晶面板的数量越多；高世代线指 8.5 世代及以上生产线，主要生产 32 英寸以上的大尺寸液晶面板
UV	指	Ultraviolet（紫外线）的缩写
紫外光	指	电磁波谱中波长从 0.01~0.40 微米辐射的总称
光引发剂	指	一类在光照下产生自由基、阳离子等从而引发单体或低聚物聚合、交联、固化的化合物
光固化、紫外固化	指	在光（紫外光或可见光）的照射下，光引发剂吸收特定波长的光，产生自由基或阳离子，引发单体和低聚物发生聚合和交联反应，在极短的时间里生成网状结构的高分子聚合物，进而实现固化
辐射固化	指	一种借助于能量照射实现化学配方由液态转化为固态的加工过程
涂料	指	涂于物体表面能形成具有保护、装饰或特殊性能（如绝缘、防腐、标志等）的固态涂膜的一类液体或固体材料的总称
UV 涂料	指	利用紫外光的能量引发涂料中的低分子预聚体或齐聚体及作为活性稀释剂的单体分子之间的聚合及交联反应，得到硬化涂膜
UV 油墨	指	在一定波长的紫外光照射下，油墨内的连接料发生交联反应，从液态转变成固态完成固化的油墨
VOC、VOCs	指	挥发性有机化合物（volatile organic compounds），按化学结构可进一步分为：烷类、芳烃类、酯类、醛类和其他等，最常见的有苯、甲苯、二甲苯、苯乙烯、三氯乙烯、三氯甲烷、三氯乙烷、二异氰酸酯（TDI）、二异氰甲苯酯等。主要污染源包括工业源、生活源。工业源主要包括石油化工、煤炭加工与转化，油类储存、运输和销售过程，涂料、油墨、胶粘剂、农药等以 VOCs 为原料的生产行业，涂装、印刷、粘合、工业清洗等含 VOCs 产品的使用过程；生活源包括建筑装饰装修、餐饮服务和服装干洗
BGA	指	Ball Grid Array，球栅阵列封装，是在封装体基板的底部制作阵列

		焊球作为电路的 I/O 端与印刷电路板(PCB)互接
CSP	指	Chip Scale Package, 芯片尺寸封装
助剂	指	配制涂料、油墨的辅助材料, 能改进涂料、油墨性能
TFT 液晶材料	指	Thin Film Transistor, 薄膜晶体管型液晶显示用液晶材料
OLED	指	Organic Light Emitting Diode, 有机发光二极管
混合液晶、混晶	指	由液晶单体混合配置而成, 用于制作液晶显示器的液晶材料; 亦称为液晶混合物

三、可转换公司债券涉及的专有词汇

可转债	指	可转换公司债券, 即公司发行的可转换为普通股的债券
债券持有人	指	根据登记结算机构的记录显示在其名下登记拥有本次可转债的投资者
可转债募集说明书、募集说明书	指	《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募集说明书》
付息年度	指	可转债发行日起每 12 个月
转股、转换	指	持有人将其持有的公司可转债相应的债权, 按约定的价格和程序转换为发行人股权的过程; 在该过程中, 代表相应债权的公司可转债被注销, 同时公司向该持有人发行代表相应股权的普通股
转换期	指	持有人可以将公司可转债转换为普通股的起始日至结束日期间
转股价格	指	本次发行的可转债转换为公司普通股时, 持有人须支付的每股价格
赎回	指	公司按事先约定的价格买回未转股的可转债
回售	指	可转债持有人按事先约定的价格将所持有的可转债卖给发行人
债券持有人会议规则	指	《上海飞凯光电材料股份有限公司可转换公司债券之债券持有人会议规则》

本募集说明书中, 部分合计数与各加数直接相加之和的尾数差异因四舍五入所致。

第二节 本次发行概况

一、公司基本情况

中文名称	上海飞凯光电材料股份有限公司
英文名称	Shanghai Phichem Material Co., Ltd.
股票简称	飞凯材料
股票代码	300398
股票上市地	深圳证券交易所
注册资本	51,585.8018 万元
法定代表人	苏斌
董事会秘书	曹松
成立日期	2002 年 4 月 26 日
注册地址	上海市宝山区潘泾路 2999 号
办公地址	上海市宝山区潘泾路 2999 号
邮政编码	201908
电话号码	021-50322662
传真号码	021-50322661
互联网网址	www.phichem.com.cn
电子信箱	investor@phichem.com.cn
统一社会信用代码	913100007381411253
经营范围	高性能涂料研发与中试，自研技术的转让；集成电路制造封装焊接材料的研发与中试、加工、销售；光电材料的研发与中试、加工、销售；电子零件用及各种相关用途的环氧塑封成型材料的销售，化学品（危险品限许可证规定范围）、电子元器件的批发、进出口、佣金代理（拍卖除外），并提供技术咨询、售后服务等相关的配套服务。（不涉及国营贸易管理商品，涉及危险化学品、配额、许可证管理、专项规定、质检、安检管理等要求的，需按照国家有关规定取得相应许可后开展经营业务）。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
本次证券发行类型	向不特定对象发行可转换公司债券

二、本次发行概况

（一）本次发行审核及注册情况

本次发行已经公司于 2020 年 3 月 10 日召开的第三届董事会第二十七次会议、2020 年 6 月 4 日召开的第四届董事会第三次会议、2020 年 6 月 18 日召开的

第四届董事会第五次会议和 2020 年 3 月 26 日召开的 2020 年第一次临时股东大会审议通过。

2020 年 7 月 30 日，深圳证券交易所创业板上市委员会召开 2020 年第 11 次上市委员会审议通过了公司本次向不特定对象发行可转换公司债券的申请，中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）于 2020 年 9 月 21 日出具了证监许可[2020]2299 号《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》，同意公司本次向不特定对象发行可转换公司债券的注册申请。

（二）本次可转债发行基本条款

1、本次发行证券的种类

本次发行证券的种类为可转换为公司 A 股股票的可转换公司债券。本次可转换公司债券及未来转换的公司 A 股股票将在深圳证券交易所上市。

2、发行规模与发行数量

本次拟发行可转债总额为人民币 82,500.00 万元，发行数量为 825.00 万张。

3、票面金额和发行价格

本次发行的可转换公司债券每张面值为人民币 100.00 元，按面值发行。

4、债券期限

本次发行的可转债的期限为自发行之日起 6 年，即自 2020 年 11 月 27 日至 2026 年 11 月 26 日（如遇节假日，向后顺延）。

5、债券利率

本次发行的可转换公司债券票面利率为：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%。

6、付息的期限和方式

本次发行的可转换公司债券采用每年付息一次的付息方式，到期归还本金和支付最后一年利息。

（1）年利息计算：

年利息指可转换公司债券持有人按持有的可转换公司债券票面总金额自可转换公司债券发行首日起每满一年可享受的当期利息。

年利息的计算公式为： $I=B \times i$

I：指年利息额；

B：指本次发行的可转换公司债券持有人在计息年度（以下简称“当年”或“每年”）付息债权登记日持有的本次可转换公司债券票面总金额；

i：指本次可转换公司债券当年票面利率。

(2) 付息方式：

①本次可转换公司债券采用每年付息一次的付息方式，计息起始日为本次可转换公司债券发行首日。

②付息日：每年的付息日为自本次可转换公司债券发行首日起每满一年的当日。如该日为法定节假日或休息日，则顺延至下一个交易日，顺延期间不另付息。每相邻的两个付息日之间为一个计息年度。

③付息债权登记日：每年的付息债权登记日为每年付息日的前一交易日，公司将在每年付息日之后的五个交易日内支付当年利息。在付息债权登记日前（包括付息债权登记日）申请转换成公司股票的可转换公司债券，公司不再向其持有人支付本计息年度及以后计息年度的利息。

④本次可转换公司债券持有人所获得利息收入的应付税项由可转换公司债券持有人承担。

(3) 公司将在本次可转债期满后五个工作日内办理完毕偿还债券余额本息的事项。

7、转股期限

本次可转债转股期自可转债发行结束之日（2020年12月3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。

8、转股价格的确定及其调整

(1) 初始转股价格:

本次发行的可转换公司债券初始转股价格为 19.34 元/股, 不低于募集说明书公告日前二十个交易日公司股票交易均价 (若在该二十个交易日内发生过因除权、除息引起股价调整的情形, 则对调整前交易日的收盘价按经过相应除权、除息调整后的价格计算) 和前一个交易日公司股票交易均价。

前二十个交易日公司股票交易均价=前二十个交易日公司股票交易总额/该二十个交易日公司股票交易总量; 前一交易日公司股票交易均价=前一交易日公司股票交易总额/该日公司股票交易总量。

(2) 转股价格的调整方式及计算公式

在本次发行之后, 若公司发生派送股票股利、转增股本、增发新股或配股 (不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本)、派送现金股利等情况, 使公司股份发生变化时, 将按下述公式进行转股价格的调整 (保留小数点后两位, 最后一位四舍五入):

派送股票股利或转增股本: $P1 = P0 / (1+n)$;

增发新股或配股: $P1 = (P0 + A \times k) / (1+k)$;

上述两项同时进行: $P1 = (P0 + A \times k) / (1+n+k)$;

派送现金股利: $P1 = P0 - D$;

上述三项同时进行: $P1 = (P0 - D + A \times k) / (1+n+k)$ 。

其中: $P0$ 为调整前转股价, n 为送股或转增股本率, k 为增发新股或配股率, A 为增发新股价或配股价, D 为每股派送现金股利, $P1$ 为调整后转股价。

当公司出现上述股份和/或股东权益变化情况时, 将依次进行转股价格调整, 并在中国证监会和深圳证券交易所指定的上市公司信息披露媒体上刊登转股价格调整的公告, 并于公告中载明转股价格调整日、调整办法及暂停转股时期 (如需)。当转股价格调整日为本次发行的可转换公司债券持有人转股申请日或之后, 转换股份登记日之前, 则该持有人的转股申请按公司调整后的转股价格执行。

当公司可能发生股份回购、合并、分立或任何其他情形使公司股份类别、数量和/或股东权益发生变化从而可能影响本次发行的可转换公司债券持有人的债

权利或转股衍生权益时，公司将视具体情况按照公平、公正、公允的原则以及充分保护本次发行的可转换公司债券持有人权益的原则调整转股价格。有关转股价格调整内容及操作办法将依据届时国家有关法律法规及证券监管部门的相关规定来制订。

9、转股价格向下修正条款

(1) 修正权限与修正幅度

在本次发行的可转债存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的 85% 时，公司董事会会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会审议表决。

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。股东大会进行表决时，持有本次发行的可转换公司债券的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于本次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日股票交易均价之间的较高者。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算，在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。

(2) 修正程序

如公司决定向下修正转股价格时，公司将在中国证监会和深圳证券交易所指定的信息披露报刊及互联网网站上刊登股东大会决议公告，公告修正幅度、股权登记日及暂停转股期间（如需）等。从股权登记日后的第一个交易日（即转股价格修正日），开始恢复转股申请并执行修正后的转股价格。若转股价格修正日为转股申请日或之后，转换股份登记日之前，该类转股申请应按修正后的转股价格执行。

10、转股股数确定方式以及转股时不足一股金额的处理方法

本次发行的可转换公司债券持有人在转股期内申请转股时，转股数量 Q 的计算方式为： $Q=V/P$ ，并以去尾法取一股的整数倍。

其中： V 为可转换公司债券持有人申请转股的可转换公司债券票面总金额；

P 为申请转股当日有效的转股价格。

本次可转换公司债券持有人申请转换成的股份须为整数股。转股时不足转换为一股股票的可转换公司债券余额，公司将按照深圳证券交易所等部门的有关规定，在可转换公司债券持有人转股当日后的 5 个交易日内以现金兑付该可转换公司债券余额以及该余额所对应的当期应计利息。

11、赎回条款

(1) 到期赎回条款

在本次发行的可转换公司债券期满后五个交易日内，公司将按债券面值的 110%（含最后一期利息）的价格赎回全部未转股的可转换公司债券。

(2) 有条件赎回条款

在本次发行的可转换公司债券转股期内，当下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债：

①在本次发行的可转债转股期内，如果公司 A 股股票连续三十个交易日中至少有十五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。

当期应计利息的计算公式为： $IA=B \times i \times t / 365$

IA：指当期应计利息；

B：指本次发行的可转换公司债券持有人持有的可转换公司债券票面总金额；

i：指可转换公司债券当年票面利率；

t：指计息天数，即从上一个付息日起至本计息年度赎回日止的实际日历天数（算头不算尾）。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算，调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。

12、回售条款

(1) 有条件回售条款

在本次发行的可转换公司债券最后两个计息年度内,如果公司股票在任何连续三十个交易日收盘价格低于当期转股价格的 70%,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。

若在上述交易日内发生过转股价格因发生派送股票股利、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格计算,在调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。如果出现转股价格向下修正的情况,则上述“连续三十个交易日”须从转股价格调整之后的第一个交易日起重新计算。

在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,该计息年度不能再行使回售权,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

若公司本次发行的可转债募集资金投资项目的事实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,根据中国证监会的相关规定被视作改变募集资金用途或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。

13、转股年度有关股利的归属

因本次发行的可转换公司债券转股而增加的公司股票享有与原股票同等的权益,在股利分配股权登记日当日登记在册的所有普通股股东(含因可转换公司债券转股形成的股东)均参与当期股利分配,享有同等权益。

14、发行方式及发行对象

(1) 发行方式

本次发行的可转债将向发行人在股权登记日（2020年11月26日，T-1日）收市后中国结算深圳分公司登记在册的原股东优先配售，原股东优先配售后余额（含原股东放弃优先配售部分）通过深交所交易系统网上向社会公众投资者发行，认购金额不足82,500.00万元的部分由保荐机构（主承销商）包销。

①向发行人原股东优先配售

原股东可优先配售的飞凯转债数量为其在股权登记日（2020年11月26日，T-1日）收市后登记在册的持有飞凯材料的股份数量按每股配售1.5992元面值可转债的比例计算可配售可转债金额，再按100元/张的比例转换为张数，每1张（100元）为一个申购单位。

发行人现有总股本515,858,018股，发行人股票回购专用证券账户无库存股，可参与本次发行优先配售的股本为515,858,018股。按本次发行优先配售比例计算，原股东最多可优先认购8,249,601张，约占本次发行的可转债总额的99.9952%。由于不足1张部分按照中国结算深圳分公司配股业务指引执行，最终优先配售总数可能略有差异。

原股东的优先配售通过深交所交易系统进行，配售简称为“飞凯配债”，配售代码为“380398”。原股东网上优先配售可转债认购数量不足1张的部分按照中国结算深圳分公司配股业务指引执行，即所产生的不足1张的优先认购数量，按数量大小排序，数量小的进位给数量大的参与优先认购的原股东，以达到最小记账单位1张，循环进行直至全部配完。

原股东所持有的发行人股票如托管在两个或者两个以上的证券营业部，则以托管在各营业部的股票分别计算可认购的张数，且必须依照深交所相关业务规则在对应证券营业部进行配售认购。

原股东除可参加优先配售外，还可参加优先配售后余额的申购。原股东参与网上优先配售的部分，应当在T日申购时缴付足额资金。原股东参与网上优先配售后余额的网上申购部分无需缴付申购资金。

②网上发行

社会公众投资者通过深交所交易系统参加网上发行。网上发行申购简称为“飞凯发债”，申购代码为“370398”。每个账户最低申购数量为10张（1,000元），每10张为一个申购单位，超过10张的必须是10张的整数倍，每个账户申购数量上限是10,000张（100万元），如超过该申购上限，超出部分为无效申购。

投资者应结合行业监管要求及相应的资产规模或资金规模，合理确定申购金额，不得超资产规模申购。保荐机构（主承销商）发现投资者不遵守行业监管要求，则该投资者的申购无效。投资者应自主表达申购意向，不得全权委托证券公司代为申购。

（2）发行对象

①向发行人原股东优先配售：发行公告公布的股权登记日（2020年11月26日，T-1日）收市后中国结算深圳分公司登记在册的发行人所有普通股股东。

②网上发行：中华人民共和国境内持有深交所证券账户的社会公众投资者，包括：自然人、法人、证券投资基金以及符合法律法规规定的其他投资者（法律法规禁止购买者除外）。

③本次发行的保荐机构（主承销商）的自营账户不得参与网上申购。

15、向原股东配售的安排

本次发行的可转换公司债券向公司原股东实行优先配售，原股东有权放弃配售权。原股东可优先配售的飞凯转债数量为其在股权登记日（2020年11月26日，T-1日）收市后登记在册的持有飞凯材料的股份数量按每股配售1.5992元面值可转债的比例计算可配售可转债金额，再按100元/张的比例转换为张数，每1张（100元）为一个申购单位。

发行人现有总股本515,858,018股，发行人股票回购专用证券账户无库存股，可参与本次发行优先配售的股本为515,858,018股。按本次发行优先配售比例计算，原股东最多可优先认购8,249,601张，约占本次发行的可转债总额的99.9952%。由于不足1张部分按照中国结算深圳分公司配股业务指引执行，最终优先配售总数可能略有差异。

原股东的优先配售通过深交所交易系统进行，配售简称为“飞凯配债”，配售代码为“380398”。原股东网上优先配售可转债认购数量不足1张的部分按照中国结算深圳分公司配股业务指引执行，即所产生的不足1张的优先认购数量，按数量大小排序，数量小的进位给数量大的参与优先认购的原股东，以达到最小记账单位1张，循环进行直至全部配完。

原股东所持有的发行人股票如托管在两个或者两个以上的证券营业部，则以托管在各营业部的股票分别计算可认购的张数，且必须依照深交所相关业务规则在对应证券营业部进行配售认购。

原股东除可参加优先配售外，还可参加优先配售后余额的申购。原股东参与网上优先配售的部分，应当在T日申购时缴付足额资金。原股东参与网上优先配售后余额的网上申购部分无需缴付申购资金。

原股东优先配售后余额（含原股东放弃优先配售部分）通过深交所交易系统网上向社会公众投资者发行，认购金额不足82,500.00万元的部分由保荐机构（主承销商）包销。

16、债券持有人会议相关事项

公司通过制定《上海飞凯光电材料股份有限公司可转换公司债券持有人会议规则》保护债券持有人权利，该规则经公司股东大会会议审议通过后自本次可转债发行之日起生效，修改时经公司股东大会会议审议通过之日起生效。

（1）债券持有人的权利

- ①依照其持有的本次可转债数额享有约定利息；
- ②依照法律、行政法规等相关规定参与或委托代理人参与债券持有人会议并行使表决权；
- ③根据《募集说明书》约定条件将所持有的本次可转债转为公司A股股票；
- ④根据《募集说明书》约定的条件行使回售权；
- ⑤依照法律、行政法规及公司章程的规定转让、赠与或质押其所持有的本次可转债；
- ⑥依照法律、行政法规及公司章程的规定获得有关信息；

- ⑦按《募集说明书》约定的期限和方式要求公司偿付本次可转债本息；
- ⑧法律、行政法规及公司章程所赋予的其作为公司债权人的其他权利。

（2）债券持有人的义务

- ①遵守公司所发行的本次可转债条款的相关规定；
- ②依其所认购的本次可转债数额缴纳认购资金；
- ③遵守债券持有人会议形成的有效决议；
- ④除法律、法规规定及《募集说明书》另有约定之外，不得要求公司提前偿付本次可转债的本金和利息；
- ⑤法律、行政法规及公司章程规定应当由债券持有人承担的其他义务。

（3）债券持有人会议的召开情形

在本次可转债存续期内，有下列情形之一的，应当召集债券持有人会议：

- ①公司拟变更《募集说明书》的约定；
- ②公司未能按期支付本次可转债本息；
- ③公司发生减资（因股权激励回购股份导致的减资除外）、合并、分立、解散或者申请破产；
- ④保证人（如有）或担保物（如有）发生重大变化；
- ⑤发生其他对债券持有人权益有重大实质影响的事项；
- ⑥修订本规则；
- ⑦发生根据法律、行政法规、中国证监会、深圳证券交易所及本规则的规定，应当由债券持有人会议审议并决定的其他事项。

下列机构或人士可以书面提议召开债券持有人会议：

- ①公司董事会；
- ②单独或合计持有本次未偿还债券面值总额 10% 以上的债券持有人；
- ③法律、法规、中国证监会规定的其他机构或人士。

(4) 债券持有人会议的程序

债券持有人会议由公司董事会负责召集。公司董事会应在提出或收到召开债券持有人会议的提议之日起 30 日内召开债券持有人会议。会议通知应在会议召开 15 日前向全体债券持有人及有关出席对象发出。债券持有人会议召集人应在至少一种中国证监会指定的媒体上公告债券持有人会议通知，会议通知应包括以下内容：

- ①会议的日期、具体时间、地点和会议召开方式；
- ②提交会议审议的事项；
- ③以明显的文字说明：全体债券持有人均有权出席债券持有人会议，并可以委托代理人出席会议和参加表决；
- ④授权委托书内容要求以及送达时间和地点；
- ⑤确定有权出席债券持有人会议的债券持有人之债权登记日；
- ⑥召集人名称、会务常设联系人姓名及电话号码；
- ⑦召集人需要通知的其他事项。

(5) 债券持有人会议的决议生效条件

债券持有人会议作出的决议，须经出席会议的代表二分之一以上有表决权的未偿还债券面值的债券持有人（或债券持有人代理人）同意方为有效。

17、募集资金用途

本次向不特定对象发行可转债募集资金总额（含发行费用）不超过人民币 82,500.00 万元，扣除发行费用后的募集资金净额将用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	使用募集资金投入
1	10000t/a 紫外固化光纤涂覆材料扩建项目	13,183.09	11,307.00
2	年产 2000 吨新型光引发剂项目	10,065.34	9,512.00
3	年产 120 吨 TFT-LCD 混合液晶显示材料项目	15,140.69	11,095.00
4	年产 150 吨 TFT-LCD 合成液晶显示材料项目	21,684.96	19,282.00
5	年产 500 公斤 OLED 显示材料项目	6,844.31	6,555.00

6	补充流动资金	24,749.00	24,749.00
	合计	91,667.39	82,500.00

本次向不特定对象发行可转换公司债券的募集资金到位后,公司将按照项目的实际需求和轻重缓急将募集资金投入上述项目;项目总投资金额高于本次募集资金使用金额部分由公司自筹解决;若本次发行实际募集资金净额低于拟投资项目的实际资金需求总量,不足部分由公司自筹解决。

若公司在本次向不特定对象发行可转换公司债券的募集资金到位之前,根据公司经营况况和发展规划对项目以自筹资金先行投入,则先行投入部分将在本次发行募集资金到位之后以募集资金予以置换。

在相关法律法规许可及股东大会决议授权范围内,董事会有权对募集资金投资项目及所需金额等具体安排进行调整或确定。

18、担保事项

本次发行的可转换公司债券不提供担保。

19、评级事项

上海新世纪资信评估投资服务有限公司对本次可转债进行了信用评级,本次可转债主体信用等级为 AA 级,债项信用等级为 AA 级,评级展望为稳定。在本期债券存续期限内,上海新世纪资信评估投资服务有限公司将持续关注公司经营环境的变化、经营或财务状况的重大事项等因素,出具跟踪评级报告。

20、募集资金管理及专项账户

公司已建立《募集资金管理办法》,本次发行可转换公司债券的募集资金将存放于公司董事会决定的专项账户中,具体开户事宜将在发行前由公司董事会确定。

21、本次决议的有效期

公司本次发行可转债方案的有效期为十二个月,自发行方案经股东大会审议通过之日起计算。

(三) 承销方式及承销期

承销方式:本次发行由主承销商以余额包销方式承销。

承销期：2020年11月25日至2020年12月3日。

（四）发行费用

本次发行费用，根据募集资金金额初步估算如下：

项目	含税金额（万元）
承销及保荐费用	1,486.00
律师费	106.00
会计师费用	66.50
资信评级费用	25.00
信息披露及发行手续费等费用	80.00
合计	1,763.50

上述费用为预计费用，视本次发行的实际情况可能会有增减，费用总额将在发行结束后确定。

（五）承销期间的停牌、复牌及可转债上市的时间安排

日期	交易日	事项	停复牌安排
2020年11月25日 (周三)	T-2日	刊登《募集说明书》及其摘要、《发行公告》、《网上路演公告》	正常交易
2020年11月26日 (周四)	T-1日	1、网上路演 2、原股东优先配售股权登记日	正常交易
2020年11月27日 (周五)	T日	1、刊登《可转债发行提示性公告》 2、原股东优先配售认购日（缴付足额资金） 3、网上申购日（无需缴付申购资金） 4、确定网上中签率	正常交易
2020年11月30日 (周一)	T+1日	1、刊登《网上发行中签率及优先配售结果公告》 2、进行网上申购摇号抽签	正常交易
2020年12月1日 (周二)	T+2日	1、刊登《中签号码公告》 2、网上投资者根据中签号码确认认购数量并缴纳认购款（确保资金账户在T+2日日终有足够认购资金）	正常交易
2020年12月2日 (周三)	T+3日	保荐机构（主承销商）根据网上资金到账情况确定最终配售结果和包销金额	正常交易
2020年12月3日 (周四)	T+4日	刊登《发行结果公告》	正常交易

注：上述日期为交易日。如相关监管部门要求对上述日程安排进行调整或遇重大突发事件影响发行，公司将与保荐机构（主承销商）协商后修改发行日程并及时公告。

（六）本次发行可转债的上市流通

本次发行可转债上市流通，所有投资者均无持有期限限制。本次发行结束后，公司将尽快申请本次发行的可转债在深圳证券交易所上市。

三、本次发行的有关机构

（一）发行人：	上海飞凯光电材料股份有限公司
法定代表人：	苏斌
经办人员：	曹松、刘艳红
办公地址：	上海市宝山区潘泾路 2999 号
电话：	021-50322662
传真：	021-50322661
（二）保荐机构（主承销商）：	国元证券股份有限公司
住所：	安徽省合肥市梅山路 18 号
法定代表人：	俞仕新
电话：	021-51097188
传真：	021-68889165
保荐代表人：	罗欣、张琳
项目协办人：	刘斌
项目组成员：	程宇哲、陈哲
（三）律师事务所：	上海市通力律师事务所
住所：	上海市银城中路 68 号时代金融中心 16 楼和 19 楼
负责人：	韩炯
电话：	021-31358666
传真：	021-31358600
经办律师：	夏慧君、唐方
（四）审计机构：	天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）
住所：	北京市海淀区车公庄西路 19 号 68 号楼 A-1 和 A-5 区域
负责人：	邱靖之
电话：	010-88827799
传真：	010-88018737
经办注册会计师：	叶慧、徐新毅、王楠
（五）资信评级机构：	上海新世纪资信评估投资服务有限公司
住所：	上海市黄浦区汉口路 398 号华盛大厦 14 层
法定代表人：	朱荣恩
电话：	021-63501349
传真：	021-63500872
经办人员：	刘佳、杨亿

（六）股票登记机构：	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
住所：	广东省深圳市福田区深南大道 2012 号
电话：	0755-21899999
传真：	0755-21899000
（七）申请上市证券交易所：	深圳证券交易所
住所：	广东省深圳市福田区深南大道 2012 号
电话：	0755-88668888
传真：	0755-82083104
（八）收款银行：	中国工商银行合肥四牌楼支行
户名：	国元证券股份有限公司
账号：	1302010129027337785
开户行：	中国工商银行合肥四牌楼支行

第三节 发行人基本情况

一、公司股本及前十名股东持股情况

(一) 本次发行前公司的股本结构

截至 2019 年 12 月 31 日，公司股本结构情况如下：

项目	股份数量（股）	占总股本比例（%）
一、有限售条件股份	88,005,394	17.00
1.国家持股	-	-
2.国有法人持股	-	-
3.其他内资持股	76,475,467	14.77
其中：境内法人持股	48,564,174	9.38
境内自然人持股	27,911,293	5.39
4.境外持股	11,529,927	2.23
其中：境外法人持股	-	-
境外自然人持股	11,529,927	2.23
二、无限售条件流通股份	429,636,634	83.00
1.人民币普通股	429,636,634	83.00
2.境内上市外资股	-	-
3.境外上市外资股	-	-
4.其他	-	-
股份合计	517,642,028	100.00

(二) 本次发行前公司前十名股东持股情况

截至 2019 年 12 月 31 日，公司前十名股东的持股情况如下表：

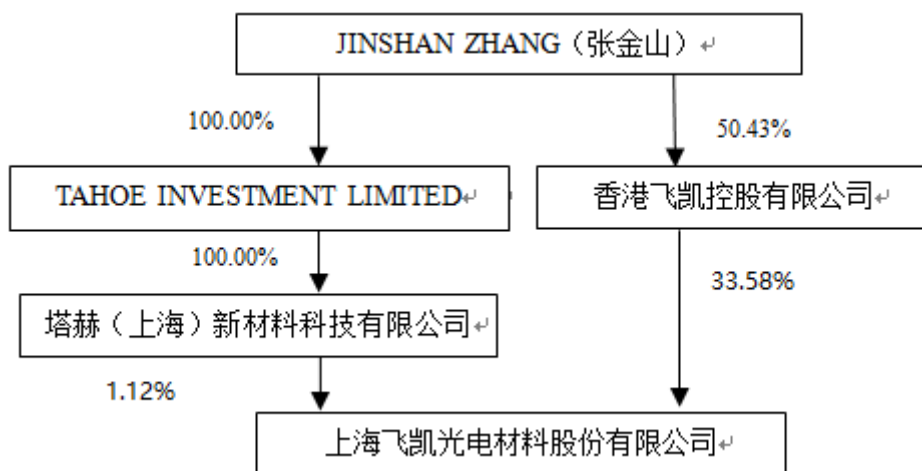
序号	股东名称	股东性质	持股比例（%）	持股总数（股）	持有有限售条件股份数量（股）
1	飞凯控股有限公司	境外法人	33.46	173,207,404	-
2	上海半导体装备材料产业投资管理有限公司-上海半导体装备材料产业投资基金合伙企业（有限合伙）	其他	6.92	35,846,210	-
3	共青城胜恒投资管理有限公司-胜恒精选新材料私募股权投资基金	其他	5.01	25,933,866	-
4	张家口晶泰克显示科技有限公司	境内非国有法人	3.29	17,034,515	17,034,515
5	北京联科斯凯物流软件有限公司	境内非国有法人	2.52	13,055,600	-

6	王莉莉	境内自然人	2.38	12,313,433	12,313,433
7	江苏凯凯电信器材有限公司	境内非国有法人	2.23	11,546,780	-
8	上海康奇投资有限公司	境内非国有法人	2.23	11,522,291	-
9	北京芯动能投资基金(有限合伙)	境内非国有法人	1.73	8,955,223	8,955,223
10	新余汉和泰兴管理咨询有限公司	境内非国有法人	1.49	7,710,080	-

二、公司控股股东和实际控制人的基本情况及上市以来的变化情况

(一) 公司控股股东和实际控制人情况介绍

截至本募集说明书签署日，飞凯控股持有公司 173,207,404 股，占公司总股本的 33.58%，为公司控股股东；JINSHAN ZHANG(张金山)持有飞凯控股 50.43% 的股权，另外 JINSHAN ZHANG(张金山)通过上海塔赫间接持有公司 1.12% 的股权，合计控制公司 34.70% 的股权，为公司实际控制人。自上市以来，公司控股股东和实际控制人未发生变更。截至本募集说明书签署日，公司的股权控制关系如下：



1、控股股东基本情况

发行人控股股东为飞凯控股。截至本募集说明书签署日，飞凯控股持有发行人 33.58% 股份。飞凯控股的具体情况如下：

企业名称	飞凯控股有限公司
成立日期	2003 年 1 月 20 日

注册资本	8,100 港元
实收资本	8,100 港元
注册地址	香港告士打道 38 号 1101-04 室
业务性质	投资控股

截至本募集说明书签署日，飞凯控股的股权结构如下：

序号	股东姓名	持股数额（股）	持股比例（%）
1	JINSHAN ZHANG（张金山）	4,085	50.43
2	YUAN WANG（王媛）	1,920	23.70
3	ANCHENG HOLDINGS, LIMITED	1,836	22.67
4	RU ZHANG（张茹）	144	1.78
5	WANG LILI（王莉莉）	58	0.72
6	XIAOGANG CAO（曹晓刚）	57	0.70
	合计	8,100	100.00

飞凯控股（母公司）最近一年主要财务数据如下：

单位：港元

项目	2019 年 12 月 31 日/2019 年度
资产合计	335,735,500.07
负债合计	7,669,176.12
所有者权益合计	328,066,323.95
营业收入	78,071.44
净利润	338,620,939.42

注：以上数据已经天职国际审计

2、实际控制人基本情况

JINSHAN ZHANG（张金山）持有飞凯控股 50.43% 的股权，飞凯控股持有公司 33.58% 的股权，另外 JINSHAN ZHANG（张金山）通过上海塔赫间接持有公司 1.12% 的股权，合计控制公司 34.70% 的股权，为公司实际控制人。JINSHAN ZHANG（张金山）先生具体简历如下：

JINSHAN ZHANG（张金山）先生，1963 年出生，美国公民。1983 年毕业于华东师范大学化学系，1987 年毕业于中国科学院上海光学精密机械研究所，取得理学硕士学位，1993 年毕业于美国密歇根大学，取得化学博士学位，2002 年创立飞凯有限。现任公司董事长、飞凯控股董事、飞凯美国董事、飞凯电子董事长、TAHOE 董事、上海塔赫执行董事、长兴昆电董事、和成显示董事长、珅

凯新材料董事长、凯昀光电董事。

（二）实际控制人的其他股权投资情况

截至 2019 年 12 月 31 日，除发行人及飞凯控股外，JINSHAN ZHANG（张金山）的其他股权投资情况如下：

序号	公司	成立时间	注册地	注册资本	经营范围/业务性质	持股比例
1	TAHOE INVESTMENT LIMITED	2016年2月1日	香港	1万港币	投资管理	100%
2	塔赫（上海）新材料科技有限公司	2016年6月15日	上海	883万美元	从事新材料科技领域内的技术开发、技术咨询、技术服务和技术转让，化工原料及产品（除危险化学品、监控化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品、易制毒化学品）的批发、进出口、佣金代理（拍卖代理），并提供相关配套服务，商务信息咨询、企业管理咨询，市场营销策划。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	100%

注：上海塔赫未开展经营业务。

（三）控股股东及实际控制人所持股份的权利限制及权属纠纷情况

1、控股股东、实际控制人股权质押的原因及资金具体用途

截至 2020 年 6 月 30 日，飞凯控股持有发行人 173,207,404 股股份，占发行人股本总额的 33.46%；上海塔赫持有发行人 5,756,929 股股份，占发行人股本总额的 1.11%。飞凯控股质押股份数为 94,070,000 股，上海塔赫质押股份数为 5,756,880 股，飞凯控股及上海塔赫合计质押股份数为 99,826,880 股，占发行人股本总额的 19.28%，占飞凯控股及上海塔赫持股总数的 55.78%。

截至 2020 年 6 月 30 日，飞凯控股及上海塔赫股份质押的具体情况如下：

序号	出质人	质权人	质押股数（万股）	融资金额/担保债权金额（万元）	质押日期
1	飞凯控股	上海浦东科技金融服务有限公司	600.00	4,000.00	2019年4月15日
2	飞凯控股	杭州银行股份有限公司上海分行	1,260.00	7,000.00	2019年4月26日
3	飞凯控股	杭州银行股份有限公司上海分行	1,500.00	7,000.00	2019年5月22日
4	飞凯控股	杭州银行股份有限公司上海分行	450.00	2,000.00	2019年9月11日

5	飞凯控股	华润深国投信托有限公司	2,500.00	11,000.00	2019年9月19日
6	飞凯控股	杭州银行股份有限公司上海分行	450.00	2,000.00	2019年11月14日
7	飞凯控股	杭州银行股份有限公司上海分行	450.00	2,000.00	2019年11月21日
8	飞凯控股	上海浦东科技金融服务有限公司	667.00	6,000.00	2020年3月16日
9	飞凯控股	上海浦东科技金融服务有限公司	445.00	4,000.00	2020年4月27日
10	飞凯控股	华宝信托有限责任公司	1,085.00	5,000.00	2020年4月28日
11	上海塔赫	国元证券股份有限公司	575.69	2,683.19	2018年12月13日

注：发行人于2019年5月实施了2018年利润分配方案，由资本公积向全体股东每10股转增2股，故上述表格第1、2、11项的质押股份数系按照前述分配后确定的股份数。

飞凯控股及上海塔赫的股份质押资金主要系用于补充资金周转及支持发行人的生产经营等，不存在用于非法用途的情形。

2、约定的质权实现情形

(1) 上海浦东科技金融服务有限公司

据飞凯控股（出质人）与上海浦东科技金融服务有限公司（质权人）签署的2019委贷股字第004号《质押合同》的约定，上海塔赫（借款人）未按主合同约定偿还主合同项下债务或借款人违反主合同的约定被要求提前还款的，质权人有权采取拍卖、变卖、折价等方式处分出质标的及其项下所有财产和财产权利，并以所得价款受偿。所得价款超出本合同担保债权的数额，归出质人所有。

出质人以所持有的飞凯材料股票对外质押的比例不超过其所持有的飞凯材料股票总数的70%（因主合同项下债务向质权人提供追加质押的除外），否则质权人有权宣布主合同项下全部贷款提前到期。

若飞凯材料股票的股价连续7个交易日平均收盘价格低于11元/股（含11元/股）时，质权人有权选择（1）要求出质人提供不低于200万股飞凯材料股票为主合同债务追加质押担保；或（2）宣布主合同项下不低于1500万元的贷款提前到期；若质权人要求出质人提供追加质押担保的，则出质人应在收到质权人书面通知之日起5个工作日内在质押登记部门办妥相关出质登记手续，否则质权人有权宣布主合同项下全部贷款提前到期。

根据飞凯控股（出质人）与上海浦东科技金融服务有限公司（质权人）签署

的 2020 委贷股字第 004 号、2020 委贷股字第 006 号《质押合同》。上海塔赫（借款人）未按主合同约定偿还主合同项下债务或借款人违反主合同的约定被要求提前还款的，质权人有权采取拍卖、变卖、折价等方式处分出质标的及其项下所有财产和财产权利，并以所得价款受偿。所得价款超出本合同担保债权的数额，归出质人所有。

若飞凯材料的股票股价连续 7 个交易日平均收盘价格低于 11 元/股（含 11 元/股）时，质权人有权选择（1）要求出质人以飞凯材料股票向质权人追加提供质押担保，追加质押的股票数=50%×主合同项下尚未偿还的贷款本金÷9 元/股；或（2）要求借款人提前归还不低于主合同项下尚未偿还的贷款本金的 50%；若质权人依据前句要求出质人追加提供质押担保或要求借款人提前偿还部分贷款的，但出质人或借款人未能在规定的期限内办妥相关手续或偿还部分贷款的，将视为借款人严重违反主合同，质权人有权根据主合同第二十三条第（一）款的规定追究借款人的违约责任，并有权单方面宣布主合同项下的委托贷款提前全部到期。

（2）杭州银行股份有限公司上海分行

据飞凯控股（甲方）与杭州银行股份有限公司上海分行（乙方）签署之编号为 085C1102019000811 、 085C1102019000721 、 085C1102019001532 、 085C1102019001921、085C1102019002111 的《质押合同》，因不能归责于乙方的事由可能使质押财产或者权利损毁或者价值明显减少，足以危害乙方权利的，乙方有权要求甲方提供相应的担保；甲方不提供担保的，乙方可以处分质押财产或权利，所得价款用于提前清偿债务或转为保证金质押担保。

发生下列情况之一，乙方有权提前处分质押财产或权利（包括但不限于直接扣划应收账款回笼专用账户的款项，直接收取或兑现汇票、支票、本票、债券、存款单项下款项）并实现质权，提前清偿债务：（1）甲方被宣告破产或被解散或甲方或甲方的法定代表人、实际控制人卷入或即将卷入重大的诉讼、仲裁、刑事及其他法律纠纷；（2）质押财产或出质权利被查封、扣押或被依法监管；（3）质押财产或出质权利价值严重下降的；（4）甲方违反本合同第九条、第十条、第十二条、第十三条的约定或发生其他严重违约行为；（5）上海塔赫（债务人）未能清偿到期（含提前到期）债务或履约能力出现风险。出现上述第（2）、（3）、（4）

款情况时，视为本担保出现风险。

银行融资合同履行期限届满（含提前到期）债务人未能清偿债务或出现本合同项下约定的实现质押权的情形，乙方有权以法律允许或合同约定的方式处分质押物，并对所得的价款优先受偿。若以汇票、支票、本票、债券、存款单等出质的，乙方在行使质权、处分质押权利时有权直接收取或兑现汇票、支票、本票、债券、存款单项下款项；若需甲方手续的甲方须无条件配合，且乙方可凭本条款之约定视为已取得甲方相应授权。

（3）华润深国投信托有限公司

根据飞凯控股（甲方）与华润深国投信托有限公司（乙方）签署之编号为2019-1329-GPZY01的《华润信托 润富 6 号单一资金信托股票质押合同》，警戒线标准为项目质押率 55%，在信托存续期内，若质押股票股价下跌，使以收盘价计算，A 日的项目质押率高于警戒线标准，则信托计划受托人书面通知上海塔赫（债务人）和甲方，要求债务人提前偿还贷款本息。或甲方/债务人在 A+3 个交易日内补充质押相应数量的股票（股票类别须与初始质押股票相同），或支付足额补足资金，使项目质押率不高于初始项目质押率。如债务人/甲方未按上述要求操作，则自 A+4 个交易日起：乙方有权根据委托人指令依照法律法规、监管规定通过处置质押物以实现债权；同时，乙方有权按每日应缴未缴补足资金金额的 0.5%，向债务人/甲方收取违约金，并作为信托计划的超额收益向委托人进行分配。

若发生以下任一情形，乙方有权处分质押股票，处置所得价款优先用于清偿主合同项下的债务：1) 债务人/甲方没有按照主合同要求履行追加资金或质押股票义务；2) 债务人不履行主合同项下到期债务，包括但不限于支付借款本息及各项约定费用等；3) 债务人违反主合同除前述两种情形外的其他约定导致受托人认为债务人不能或可能不能履行《华润信托 润富 6 号单一资金信托信托贷款合同》项下到期债务。4) 甲方在本合同第 11 条所作的陈述与保证是不真实的、不准确的或不完整的或违反本合同其他条款的。

发生上述情形之一时，乙方有权在不事先通知甲方的情况下，以其认为适当的时间和方式行使其作为质权人而拥有的全部权利，有权依法处分本合同项下质押股票，并以所得价款优先受偿，处分方式由乙方自行决定，包括但不限于协议

转让、拍卖、变卖等处分方式，甲方应提供一切必要协助。乙方还有权采取法律允许的其他措施。如处置质押股票所得价款不足主合同规定的借款本金及各项约定费用，债务人/甲方有责任对该差额部分另行补足。

（4）华宝信托有限责任公司

根据飞凯控股（出质人）与华宝信托有限责任公司（质权人、债权人）签署的《股票质押合同》，发生下列情形之一的，质权人有权立即行使质权：（1）上海塔赫（债务人）未按主合同的约定的时间、足额履行到期债务。（2）债务人未按主合同的约定接受债权人对其经营管理、财务活动、重大交易协议等情况的监督管理，或未如实向债权人提供有关其经营活动的信息。（3）债务人/出质人为第三方提供任何形式的担保的，未按主合同及本合同的约定履行备案报告或审批义务，或未按债权人/质权人的要求采取合理措施。（4）出质人未按照本合同约定在收取标的股票孳息后存入质权人指定的信托财产专户。（5）债务人违反主合同约定或出现主合同提前终止、解除情形的。

主债权未予全部清偿前，出质人以所持标的股票进行的对外质押比例不超过总持股的 65%；出质人同时承诺确保其一致行动人在本信托期限内对外质押标的股票不超过出质人及一致行动人总持股的 65%。出质人或出质人一致行动人违反本条约约定的，债权人有权要求债务人立即清偿主合同项下信托贷款本息。

警戒线标准为履约保障比率=200%，在信托贷款存续期内，标的股票股价下跌，使以收盘价计算，A 日的项目质押率高于警戒线标准（履约保障比率低于 200%），则债权人有权按照委托人出具的指令书面通知债务人要求其提前偿还贷款，或由债务人/出质人在 A+3 个交易日内补充质押相应数量的标的股票（股份类别须与初始质押股票相同，或其流动性优于初始质押股票）或支付足额补足资金，使项目质押率不高于初始履约保障比例。平仓线标准为履约保障比率=166%，在信托贷款存续期内，标的股票股价下跌，股价下跌使以收盘价计算，A 日的项目质押率高于平仓线标准（履约保障比率低于 166%）则债权人有权按照委托人出具的指令书面通知债务人，要求其提前偿还贷款，或由债务人/出质人在 A+1 个交易日内补充质押相应数量的标的股票（股份类别须与初始质押股票相同，或其流动性优于初始质押股票），或支付足额补足资金，使项目质押率不高于初始履约保障比例。如债务人/出质人未按上述要求操作，则自 A+2 个交易日起，债

权人有权在获取本信托委托人书面指令后,通过处置质物的方式实现债权;同时,债权人有权按每日应缴未缴补足资金金额的 0.5%,向债务人/出质人收取违约金,并将此作为本信托项下超额收益向本信托之受益人进行信托利益分配。

(5) 国元证券股份有限公司

根据上海塔赫(甲方)与国元证券股份有限公司(乙方)签署的《国元证券股份有限公司股票质押式回购交易业务客户协议》的约定,在发生甲方违约情形时,乙方有权直接处置标的证券或要求甲方将标的证券转让抵偿给乙方。甲方违约情形主要包括:

①因甲方原因导致初始交易或交收无法完成;

②本协议项下交易的履约保障比例触及处置比例,且甲方未在规定时间内补充质押、现金偿还或提前收回;

③在适用的购回交易日(包括到期购回日、提前购回日、延期购回日),因甲方原因导致购回交易或交收无法完成;

④甲方未根据本协议按期、足额向乙方支付利息或其他应付款项;

⑤甲方违反约定,改变资金用途的,限期改正未执行的;

⑥甲方擅自撤销监管授权;

⑦在业务存续期间,甲方被列入黑名单的;

⑧其他甲方违约情形。

截至本募集说明书签署日,飞凯控股、上海塔赫未发生违约事件,未触发质权实现情形,未被要求实现质权,不存在平仓风险。

3、实际控制人、控股股东实际财务状况和清偿能力

飞凯控股作为发行人的控股股东,实际财务状况良好,具有较强的债务清偿能力。实际控制人及控股股东实际财务状况和清偿能力具体情况如下:

(1) 根据天职国际于 2020 年 3 月 23 日出具的天职业字[2020]18746 号《审计报告》,截至 2019 年 12 月 31 日,飞凯控股的资产总额为 33,573.55 万港元,净资产为 32,806.63 万港元,2019 年度的净利润为 33,862.09 万港元。

(2) 截至 2020 年 6 月 30 日，飞凯控股及上海塔赫合计持有飞凯材料 79,137,453 股未被质押股票，占其持有发行人股份总数的 44.22%，占发行人总股本的 15.29%；按 2020 年 6 月 19 日发行人股票收盘价格 20.98 元/股计算，飞凯控股及上海塔赫所持未被质押股份的市值达 166,030.38 万元。

(3) 飞凯控股及上海塔赫每年从发行人获得稳定的现金分红，自发行人上市以来共获得现金分红 5,249.83 万元，且预期未来发行人现金分红仍将为飞凯控股及上海塔赫带来持续的收益。稳定的分红保障了飞凯控股及上海塔赫的偿债能力，能够覆盖当期股权质押利息的偿付需求。

(4) 实际控制人及控股股东除持有发行人股份外，还持有房产、存款等其他资产，能够有效保证清偿股权质押本金及利息的能力。

报告期内 JINSHAN ZHANG（张金山）、飞凯控股、上海塔赫未发生过不良或违约类贷款情形，截至本募集说明书签署日，JINSHAN ZHANG（张金山）、飞凯控股、上海塔赫不存在尚未了结的重大诉讼、仲裁，也未被列入失信被执行人名单，其信用状况良好。

综上所述，JINSHAN ZHANG（张金山）、飞凯控股及上海塔赫的财务状况、信用状况良好，具有较强的债务清偿能力。

4、控股股东、实际控制人股票质押的相关规定

飞凯控股向上海浦东科技金融服务有限公司、杭州银行股份有限公司上海分行、华润深国投信托有限公司、华宝信托有限责任公司进行股票质押系为上海塔赫的融资提供质押担保，不存在违反《中华人民共和国合同法》（以下简称“《合同法》”）、《中华人民共和国担保法》（以下简称“《担保法》”）等相关法律法规的规定，具体情况如下：

序号	涉及法律	相关规定/符合规定的说明	是否符合要求
1	《合同法》	质权人及出质人均系依据中国法律成立并有效存续的法人主体，具有相应的民事权利能力和民事行为能力，双方采用书面形式订立的质押合同经双方盖章及法定代表人或授权代表签字或盖章后生效，符合《合同法》关于合同成立及生效的相关规定。	是
2	《担保法》	根据《担保法》第七十八条的规定：“以依法可以转让的股票出质的，出质人与质权人应当订立书面合同，并向证券登记机构办理出质登记。质押合同自登记之日起生效。股票出质后，不得转让，但	是

	经出质人与质权人协商同意的可以转让。出质人转让股票所得的价款应当向质权人提前清偿所担保的债权或者向与质权人约定的第三人提存。”	
--	---	--

上海塔赫向国元证券股份有限公司进行股票质押系为进行股票质押式回购交易，上海塔赫进行的股票质押式回购交易符合深圳证券交易所、中国证券登记结算有限责任公司颁布的《股票质押式回购交易及登记结算业务办法（2018年修订）》（以下简称“《股票质押业务办法》”）的相关规定，具体情况如下：

序号	指标	《股票质押业务办法》的相关规定	是否符合《股票质押业务办法》的要求
1	资质审查标准	融入方是指具有股票质押融资需求且符合证券公司所制定资质审查标准的客户。	是
2	初始交易金额	融入方、融出方应当在签订《业务协议》时或根据《业务协议》的约定在申报交易委托前，协商确定标的证券及数量、初始交易日及交易金额、购回交易日及交易金额等要素。 证券公司应当根据业务实质、市场情况和公司资本实力，合理确定股票质押回购每笔最低初始交易金额。融入方首笔初始交易金额不得低于500万元，此后每笔初始交易金额不得低于50万元，深交所另有规定的情形除外。	是
3	股票质押回购期限	股票质押回购的回购期限不超过3年，回购到期日遇非交易日顺延等情形除外。	是
4	证券公司接受单支股票质押比例	证券公司作为融出方的，单一证券公司接受单只A股股票质押的数量不得超过该股票A股股本的30%。集合资产管理计划或定向资产管理客户作为融出方的，单一集合资产管理计划或定向资产管理客户接受单只A股股票质押的数量不得超过该股票A股股本的15%。因履约保障比例达到或低于约定数值，补充质押导致超过上述比例或超过上述比例后继续补充质押的情况除外。	是
5	标的证券的股票质押率	证券公司应当依据标的证券资质、融入方资信、回购期限、第三方担保等因素确定和调整标的证券的质押率上限，其中股票质押率上限不得超过60%。质押率是指初始交易金额与质押标的证券市值的比率。 以有限售条件股份作为标的证券的，质押率的确定应根据该上市公司的各项风险因素全面认定并原则上低于同等条件下无限售条件股份的质押率。 深交所可以根据市场情况，对质押率上限进行调整，并向市场公布。	是
6	禁止的情形	交易各方不得通过补充质押标的证券，规避《股票质押业务办法》关于标的证券范围、单只A股股票质押数量及市场整体质押比例相关要求。	是
7	5%以上股东股	持有上市公司股份5%以上的股东，将其持有的该	是

票质押满足信息披露要求	上市公司股票进行股票质押回购的，不得违反有关信息披露的规定。
-------------	--------------------------------

综上所述，飞凯控股及上海塔赫已经就其股权质押事宜依法办理证券质押登记手续，飞凯控股及上海塔赫的股权质押符合《合同法》、《担保法》、《股票质押业务办法》等股票质押相关规定。

5、控股股东、实际控制人股权质押平仓风险分析

截至本募集说明书签署日，飞凯控股及上海塔赫未发生违约事件，未触发质权实现情形，未被要求实现质权，不存在平仓风险。

截至2020年6月30日，飞凯控股及上海塔赫质押股票的覆盖比例情况如下：

出质人	质权人	质押股数 (万股)	质押融资金 额(万元)	市值(万元)	融资金额 /市值
飞凯控股	上海浦东科技金融服务有限公司	600.00	4,000.00	12,588.00	31.78%
飞凯控股	杭州银行股份有限公司上海分行	1,260.00	7,000.00	26,434.80	26.48%
飞凯控股	杭州银行股份有限公司上海分行	1,500.00	7,000.00	31,470.00	22.24%
飞凯控股	杭州银行股份有限公司上海分行	450.00	2,000.00	9,441.00	21.18%
飞凯控股	华润深国投信托有限公司	2,500.00	11,000.00	52,450.00	20.97%
飞凯控股	杭州银行股份有限公司上海分行	450.00	2,000.00	9,441.00	21.18%
飞凯控股	杭州银行股份有限公司上海分行	450.00	2,000.00	9,441.00	21.18%
飞凯控股	上海浦东科技金融服务有限公司	667.00	6,000.00	13,993.66	42.88%
飞凯控股	上海浦东科技金融服务有限公司	445.00	4,000.00	9,336.10	42.84%
飞凯控股	华宝信托有限责任公司	1,085.00	5,000.00	22,763.30	21.97%
上海塔赫	国元证券股份有限公司	575.69	2,683.19	12,077.93	22.22%
合计		9,982.69	52,683.19	209,436.79	25.15%

注：上表市值是根据2020年6月19日飞凯材料A股收盘价（20.98元/股）计算得出。

截至2020年6月30日，飞凯控股和上海塔赫通过飞凯材料股票质押合计融资金额为52,683.19万元，根据2020年6月19日发行人股票收盘价（20.98元/股）计算，飞凯控股和上海塔赫用于质押的股票市值约为209,436.79万元，质押物覆盖率为397.54%；且若根据发行人最近12个月内的最低收盘价（12.41元/

股)计算,飞凯控股和上海塔赫用于质押的股票市值约为123,885.16万元,质押物覆盖率为235.15%,质押覆盖率较高,风险较小。

截至2020年6月30日,除飞凯控股及上海塔赫合计持有发行人34.57%的股份及半导体基金持有发行人6.92%的股份外,发行人其他单一股东持股均少于5%,并且根据发行人最近12个月内的最低收盘价计算的质押物覆盖率较高。因此,JINSHAN ZHANG(张金山)能对发行人保持较为稳定的控制权,其因质押平仓导致发行人控制权发生变更的风险较小。

6、发行人制定维持控制权稳定的相关措施及其有效性

截至2020年6月30日,飞凯控股及上海塔赫持有发行人178,964,333股股份,占发行人股本总额的34.57%,其中处于质押状态的股份共计99,826,880股,占其持有发行人股份总数的55.78%,占发行人股本总额的19.28%;实际控制人及控股股东良好的财务状况及其名下持有的其他未质押股票79,137,453股(根据2020年6月19日发行人股票收盘价20.98元/股计算的市值为166,030.38万元)及房产、存款等其他资产,其可通过追加保证金、追加质权人认可的质押物、及时偿还借款本息等多种方式避免违约处置风险,以保障发行人控制权的稳定性。

为降低股票质押式融资平仓风险,保障发行人控制权的稳定性,发行人设置了平仓线及预警线,并密切关注股价动态。发行人董事会办公室密切关注发行人股价动态,与JINSHAN ZHANG(张金山)、飞凯控股、上海塔赫、质权人保持密切沟通,提前进行风险预警。

因此,发行人及其控股股东、实际控制人已制定有效措施维持发行人控制权稳定。

第四节 财务会计信息与管理层讨论分析

本节以下财务数据非经特别说明,均引自天职国际审计的公司财务报表。发行人提醒投资者请仔细阅读财务报告以及审计报告全文,以获取全部的财务信息。

一、财务报告及审计情况

公司2017年、2018年和2019年年度财务报告由天职国际会计师事务所(特

殊普通合伙) 审计, 最近三年的审计报告均为标准无保留意见审计报告。若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况, 均为四舍五入原因造成。

二、最近三年的财务报表

(一) 合并财务报表

1、合并资产负债表

单位: 万元

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
流动资产:	-	-	-
货币资金	105,704.70	44,233.08	30,973.18
交易性金融资产	12,814.73	-	-
应收票据	17,378.88	12,359.87	7,427.24
应收账款	46,639.53	41,544.89	46,355.23
预付款项	2,510.61	2,179.63	3,167.57
其他应收款	2,073.11	893.09	687.68
其中: 应收利息	5.46	4.56	-
应收股利	-	-	100.00
存货	44,562.78	36,231.93	18,898.45
其他流动资产	7,657.40	6,364.07	5,352.42
流动资产合计	239,341.74	143,806.56	112,861.78
非流动资产:	-	-	-
可供出售金融资产	-	7,422.01	5,000.00
长期应收款	2,782.91	616.63	-
长期股权投资	1,125.00	-	-
其他权益工具投资	2,624.30	-	-
固定资产	87,552.32	66,289.55	61,777.90
在建工程	34,481.38	25,362.40	16,220.15
无形资产	29,390.56	30,670.40	24,360.14
商誉	64,433.98	64,646.26	64,646.26
长期待摊费用	1,134.48	619.05	78.57
递延所得税资产	3,987.60	3,341.41	2,999.02
其他非流动资产	6,180.06	6,193.47	4,891.45
非流动资产合计	233,692.58	205,161.17	179,973.49

资产总计	473,034.32	348,967.74	292,835.26
流动负债:	-	-	-
短期借款	115,201.02	59,862.26	36,207.41
应付票据	5,395.05	8,140.99	5,724.00
应付账款	14,574.46	13,619.26	14,632.96
预收款项	325.36	68.63	112.57
应付职工薪酬	6,684.15	4,750.72	6,006.25
应交税费	1,632.92	2,456.41	3,061.25
其他应付款	19,892.00	10,708.38	11,322.28
其中: 应付利息	255.22	121.42	100.79
应付股利	-	-	-
一年内到期的非流动负债	12,769.82	1,950.00	1,453.88
流动负债合计	176,474.78	101,556.65	78,520.60
非流动负债:	-	-	-
长期借款	13,833.57	4,258.95	6,227.29
长期应付款	27,681.71	7,292.77	-
长期应付职工薪酬	-	5,783.22	4,705.05
递延收益	4,263.76	3,775.68	3,811.08
递延所得税负债	3,403.36	2,398.01	2,510.36
其他非流动负债	-	-	-
非流动负债合计	49,182.39	23,508.63	17,253.78
负债合计	225,657.17	125,065.28	95,774.38
所有者权益:	-	-	-
股本	51,764.20	42,674.06	42,674.06
资本公积	98,780.12	103,471.96	103,471.96
减: 库存股	3,831.78	-	-
其他综合收益	660.25	378.71	276.32
盈余公积	2,398.47	2,084.01	1,797.25
未分配利润	91,474.45	69,928.78	43,905.57
归属于母公司所有者权益合计	241,245.72	218,537.52	192,125.16
少数股东权益	6,131.43	5,364.94	4,935.73
所有者权益合计	247,377.15	223,902.46	197,060.88
负债和所有者权益总计	473,034.32	348,967.74	292,835.26

2、合并利润表

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、营业总收入	151,330.78	144,571.98	82,036.76
其中：营业收入	151,330.78	144,571.98	82,036.76
二、营业总成本	-	-	-
其中：营业成本	87,058.30	77,478.03	45,378.59
税金及附加	1,549.76	1,629.99	1,022.44
销售费用	10,691.75	9,895.07	6,674.44
管理费用	15,795.33	12,337.71	10,162.01
研发费用	12,164.30	11,399.39	8,425.28
财务费用	3,718.43	2,279.36	1,827.09
其中：利息费用	3,517.76	2,746.97	1,553.09
利息收入	398.38	281.92	142.98
加：其他收益	3,491.58	3,017.08	409.35
投资收益（损失以“-”号填列）	149.10	77.29	359.83
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	7,092.51	-	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-166.09	-	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-204.38	105.62	-1,875.20
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-138.34	71.97	-34.07
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	30,577.28	32,824.39	7,406.81
加：营业外收入	179.05	236.09	486.00
减：营业外支出	375.15	118.21	100.05
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	30,381.18	32,942.27	7,792.76
减：所得税费用	4,157.37	4,108.85	-991.23
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	26,223.80	28,833.43	8,783.99
（一）按经营持续性分类	-	-	-
1.持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	26,223.80	28,833.43	8,783.99
2.终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-
（二）按所有权归属分类	-	-	-
1.归属于母公司所有者的净利润	25,513.65	28,443.68	8,381.24
2.少数股东损益	710.16	389.75	402.75
六、其他综合收益的税后净额	301.46	102.39	228.16

归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额	281.54	102.39	228.16
(一)不能重分类进损益的其他综合收益	46.48	-	-
1.重新计量设定受益计划变动额	-	-	-
2.权益法下不能转损益的其他综合收益	-	-	-
3.其他权益工具投资公允价值变动	46.48	-	-
4.企业自身信用风险公允价值变动	-	-	-
5.其他	-	-	-
(二)将重分类进损益的其他综合收益	235.06	102.39	228.16
1.权益法下可转损益的其他综合收益	-	-	-
2.其他债权投资公允价值变动	-	-	-
3.可供出售金融资产公允价值变动损益	-	-	-
4.金融资产重分类计入其他综合收益的金额	-	-	-
5.持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益	-	-	-
6.其他债权投资信用减值准备	-	-	-
7.现金流量套期储备	-	-	-
8.外币财务报表折算差额	235.06	102.39	228.16
9.其他	-	-	-
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	19.92	-	-
七、综合收益总额	26,525.27	28,935.82	9,012.15
归属于母公司所有者的综合收益总额	25,795.19	28,546.07	8,609.40
归属于少数股东的综合收益总额	730.08	389.75	402.75
八、每股收益：	-	-	-
(一)基本每股收益	0.50	0.67	0.27
(二)稀释每股收益	0.50	0.67	0.27

3、合并现金流量表

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、经营活动产生的现金流量：	-	-	-
销售商品、提供劳务收到的现金	166,419.59	165,630.81	88,466.96

收到的税费返还	896.73	179.93	-
收到其他与经营活动有关的现金	20,874.75	6,038.82	2,562.57
经营活动现金流入小计	188,191.08	171,849.56	91,029.53
购买商品、接受劳务支付的现金	105,042.48	101,981.19	49,479.78
支付给职工及为职工支付的现金	21,639.82	19,412.04	10,898.39
支付的各项税费	11,751.09	15,682.25	7,898.07
支付其他与经营活动有关的现金	31,029.10	16,431.71	10,924.33
经营活动现金流出小计	169,462.49	153,507.19	79,200.57
经营活动产生的现金流量净额	18,728.59	18,342.37	11,828.96
二、投资活动产生的现金流量：	-	-	-
收回投资收到的现金	-	-	500.00
取得投资收益收到的现金	155.52	177.29	259.83
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	262.45	143.73	2.08
收到其他与投资活动有关的现金	2,000.00	6,000.00	23,586.57
投资活动现金流入小计	2,417.98	6,321.02	24,348.48
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	27,010.86	29,890.08	23,856.96
投资支付的现金	1,225.00	2,422.01	46,905.28
支付其他与投资活动有关的现金	2,000.00	3,000.00	15,090.11
投资活动现金流出小计	30,235.86	35,312.09	85,852.35
投资活动产生的现金流量净额	-27,817.88	-28,991.07	-61,503.87
三、筹资活动产生的现金流量：	-	-	-
吸收投资收到的现金	3,861.78	284.53	46,483.50
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	30.00	284.53	838.50
取得借款收到的现金	127,894.67	56,741.98	38,575.55
收到其他与筹资活动有关的现金	45,180.00	37,092.20	7,837.72
筹资活动现金流入小计	176,936.45	94,118.71	92,896.76
偿还债务支付的现金	62,687.26	37,627.53	31,338.58
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	7,166.86	5,804.39	2,495.40
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	33,639.51	27,220.48	36.80
筹资活动现金流出小计	103,493.62	70,652.41	33,870.77
筹资活动产生的现金流量净额	73,442.82	23,466.30	59,025.99
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	213.08	93.41	-241.43

五、现金及现金等价物净增加额	64,566.60	12,911.01	9,109.64
加：期初现金及现金等价物余额	38,161.03	25,250.03	16,140.38
六、期末现金及现金等价物余额	102,727.63	38,161.03	25,250.03

4、合并所有者权益变动表

(1) 2019 年合并所有者权益变动表

单位：万元

项目	2019 年度												少数股东权益	所有者权益合计
	归属于母公司所有者权益													
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	其他		
	优先股	永续债	其他											
一、上年期末余额	42,674.06	-	-	-	103,471.96	-	378.71	-	2,084.01	-	69,928.78	-218,537.52	5,364.94	223,902.46
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	613.88	-	-	613.88
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
同一控制下企业合并	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年期初余额	42,674.06	-	-	-	103,471.96	-	378.71	-	2,084.01	-	70,542.66	-219,151.41	5,364.94	224,516.34
三、本期增减变动金额 (减少以“-”号填列)	9,090.14	-	-	-	-4,691.84	3,831.78	281.54	-	314.46	-	20,931.78	-22,094.31	766.50	22,860.81
(一) 综合收益总额	-	-	-	-	-	-	281.54	-	-	-	25,513.65	-25,795.19	730.08	26,525.27
(二) 所有者投入和减少资本	555.33	-	-	-	3,842.98	3,831.78	-	-	-	-	-	-	36.42	602.95
1. 所有者投入的普通股	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30.00	30.00

2. 其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 股份支付计入所有者权益的金额	555.33	-	-	3,842.98	3,831.78	-	-	-	-	-	-	566.53	-	566.53
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.42	6.42
(三) 利润分配	-	-	-	-	-	-	-	314.46	-	-4,581.86	-	-4,267.41	-	-4,267.41
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	314.46	-	-314.46	-	-	-	-
2. 提取一般风险准备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-4,267.41	-	-4,267.41	-	-4,267.41
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(四) 所有者权益内部结转	8,534.81	-	-	-8,534.81	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 资本公积转增资本（或股本）	8,534.81	-	-	-8,534.81	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 盈余公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 设定受益计划变动额结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5. 其他综合收益结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(五) 专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 本期提取	-	-	-	-	-	-	702.36	-	-	-	-	702.36	-	702.36

2. 本期使用	-	-	-	-	-	-	-702.36	-	-	-	-	-702.36	-	-702.36
(六) 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本期期末余额	51,764.20	-	-	-	98,780.12	3,831.78	660.25	-	2,398.47	-	91,474.45	-241,245.72	6,131.43	247,377.15

(2) 2018 年合并所有者权益变动表

单位：万元

项目	2018 年度														
	归属于母公司股东权益											少数股东权益	股东权益合计		
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润			其他	小计
	优先股	永续债	其他												
一、上年年末余额	42,674.06	-	-	-	103,471.96	-	276.32	-	1,797.25	-	43,905.57	-	192,125.16	4,935.73	197,060.88
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
同一控制下企业合并	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年年初余额	42,674.06	-	-	-	103,471.96	-	276.32	-	1,797.25	-	43,905.57	-	192,125.16	4,935.73	197,060.88
三、本年增减变动金额（减少以“-”号填列）	-	-	-	-	-	-	102.39	-	286.76	-	26,023.21	-	26,412.36	429.21	26,841.58
（一）综合收益总额	-	-	-	-	-	-	102.39	-	-	-	28,443.68	-	28,546.07	389.75	28,935.82
（二）股东投入和减少资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	39.46	39.46

2.本年使用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
(六)其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
四、本年年末余额	42,674.06	-	-	-	103,471.96	-	378.71	-	2,084.01	-	69,928.78	-	218,537.52	5,364.94	223,902.46

(3) 2017年合并所有者权益变动表

单位：万元

项目	2017年度												
	归属于母公司所有者权益											少数股东权益	所有者权益合计
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润		
	优先股	永续债	其他										
一、上年期末余额	10,400.00	-	-	-	29,301.02	-	48.16	-	1,344.82	-	37,016.76	6.10	78,116.85
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
同一控制下企业合并	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年期初余额	10,400.00	-	-	-	29,301.02	-	48.16	-	1,344.82	-	37,016.76	6.10	78,116.85
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）	32,274.06	-	-	-	74,170.94	-	228.16	-	452.43	-	6,888.81	4,929.63	118,944.03
（一）综合收益总额	-	-	-	-	-	-	228.16	-	-	-	8,381.24	402.75	9,012.15
（二）所有者投入和减少资本	6,274.06	-	-	-	100,170.94	-	-	-	-	-	-	801.70	107,246.70

1. 所有者投入的普通股	6,274.06	-	-	-100,170.94	-	-	-	-	-	-	801.70	107,246.70
2. 其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(三) 利润分配	-	-	-	-	-	-	452.43	-	-1,492.43	-	-	-1,040.00
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	452.43	-	-452.43	-	-	-
2. 提取一般风险准备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-1,040.00	-	-	-1,040.00
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(四) 所有者权益内部结转	26,000.00	-	-	-26,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 资本公积转增资本（或股本）	26,000.00	-	-	-26,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 盈余公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 设定受益计划变动额结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(五) 专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 本期提取	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 本期使用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(六) 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,725.18	3,725.18

四、本期期末余额	42,674.06	-	-	-103,471.96	-	276.32	-	1,797.25	-	43,905.57	4,935.73	197,060.88
----------	-----------	---	---	-------------	---	--------	---	----------	---	-----------	----------	------------

(二) 母公司财务报表

1、母公司资产负债表

单位：万元

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
流动资产：	-	-	-
货币资金	31,530.99	23,706.79	11,848.18
交易性金融资产	12,814.73	-	-
应收票据	6,889.69	6,210.34	2,894.03
应收账款	24,670.35	15,772.96	11,115.93
预付款项	4,678.93	19,691.42	1,616.99
其他应收款	26,052.03	11,892.45	11,370.71
其中：应收利息	17.84	13.38	11.75
应收股利	-	-	5,100.00
存货	3,122.05	2,541.94	1,527.62
其他流动资产	2,832.39	1,801.97	547.63
流动资产合计	112,591.17	81,617.88	40,921.08
非流动资产：	-	-	-
可供出售金融资产	-	5,003.00	5,000.00
长期应收款	700.02	-	-
长期股权投资	162,121.70	147,180.59	144,261.64
其他权益工具投资	103.00	-	-
固定资产	32,740.92	23,185.17	20,700.67
在建工程	8,488.01	10,002.43	7,740.08
无形资产	1,879.39	1,982.22	1,896.51
长期待摊费用	546.17	23.90	2.70
递延所得税资产	2,054.61	964.67	864.80
其他非流动资产	1,419.35	1,290.08	2,262.99
非流动资产合计	210,053.16	189,632.06	182,729.38
资产总计	322,644.32	271,249.94	223,650.47
流动负债：	-	-	-
短期借款	53,689.90	45,380.77	28,298.22
应付票据	16,408.80	751.65	-
应付账款	5,069.49	2,580.44	5,293.71

预收款项	29.11	48.14	20.81
应付职工薪酬	460.40	462.28	1,041.12
应交税费	494.60	555.91	5.24
其他应付款	59,107.89	56,822.96	24,166.08
其中：应付利息	243.33	112.51	92.96
应付股利	-	-	-
一年内到期的非流动负债	6,900.00	1,200.00	800.00
其他流动负债	-	-	-
流动负债合计	142,160.21	107,802.16	59,625.17
非流动负债：	-	-	-
长期借款	11,380.57	3,900.00	5,100.00
长期应付款	7,892.93	-	-
长期应付职工薪酬	-	-	-
递延收益	808.71	375.66	487.10
递延所得税负债	1,172.21	-	-
其他非流动负债	-	-	-
非流动负债合计	21,254.41	4,275.66	5,587.10
负债合计	163,414.62	112,077.81	65,212.28
所有者权益：	-	-	-
股本	51,764.20	42,674.06	42,674.06
资本公积	98,779.79	103,471.63	103,471.63
减：库存股	3,831.78	-	-
盈余公积	2,398.47	2,084.01	1,797.25
未分配利润	10,119.02	10,942.42	10,495.25
所有者权益合计	159,229.71	159,172.13	158,438.19
负债和所有者权益总计	322,644.32	271,249.94	223,650.47

2、母公司利润表

单位：万元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
一、营业收入	56,670.21	63,668.51	46,999.78
减：营业成本	45,999.51	47,503.25	36,575.36
税金及附加	302.20	291.06	279.07
销售费用	3,181.24	2,762.85	2,403.33

管理费用	5,241.73	4,400.34	4,175.40
研发费用	4,461.25	4,791.85	3,791.08
财务费用	2,109.09	1,607.03	1,335.27
其中：利息费用	2,370.50	2,136.75	1,273.73
利息收入	290.13	183.50	49.97
加：其他收益	665.07	366.29	132.01
投资收益（损失以“-”号填列）	131.11	-0.51	5,311.75
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	7,092.51	-	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-306.99	-	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-	-61.28	-65.85
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	2.32	-
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	2,956.90	2,618.96	3,818.18
加：营业外收入	162.05	150.52	175.41
减：营业外支出	0.44	1.71	-
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	3,118.51	2,767.77	3,993.58
减：所得税费用	-26.06	-99.87	-530.73
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	3,144.57	2,867.64	4,524.31
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	3,144.57	2,867.64	4,524.31
（二）终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-
（一）不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-
1.重新计量设定受益计划变动额	-	-	-
2.权益法下不能转损益的其他综合收益	-	-	-
3.其他权益工具投资公允价值变动	-	-	-
4.企业自身信用风险公允价值变动	-	-	-
5.其他	-	-	-

(二) 将重分类进损益的其他综合收益	-	-	-
1.权益法下可转损益的其他综合收益	-	-	-
2.其他债权投资公允价值变动	-	-	-
3.可供出售金融资产公允价值变动损益	-	-	-
4.金融资产重分类计入其他综合收益的金额	-	-	-
5.持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益	-	-	-
6.其他债权投资信用减值准备	-	-	-
7.现金流量套期储备	-	-	-
8.外币财务报表折算差额	-	-	-
9.其他	-	-	-
六、综合收益总额	3,144.57	2,867.64	4,524.31
七、每股收益：	-	-	-
(一) 基本每股收益	-	-	-
(二) 稀释每股收益	-	-	-

3、母公司现金流量表

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、经营活动产生的现金流量：	-	-	-
销售商品、提供劳务收到的现金	54,248.10	65,317.55	56,070.21
收到的税费返还	719.54	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	2,814.59	1,862.61	603.08
经营活动现金流入小计	57,782.24	67,180.15	56,673.29
购买商品、接受劳务支付的现金	31,791.32	69,646.77	47,359.83
支付给职工及为职工支付的现金	6,295.42	5,980.20	4,514.22
支付的各项税费	1,234.99	1,387.78	866.96
支付其他与经营活动有关的现金	16,700.96	8,366.32	3,861.35
经营活动现金流出小计	56,022.69	85,381.07	56,602.35
经营活动产生的现金流量净额	1,759.55	-18,200.92	70.93
二、投资活动产生的现金流量：	-	-	-
收回投资收到的现金	2,005.59	19.49	500.00

取得投资收益收到的现金	168.21	100.00	211.75
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	5.50	-
收到其他与投资活动有关的现金	6,439.00	5,818.87	-
投资活动现金流入小计	8,612.79	5,943.86	711.75
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	9,491.29	7,615.00	7,470.58
投资支付的现金	10,126.88	2,133.00	56,986.45
支付其他与投资活动有关的现金	6,964.40	12,949.40	1,800.00
投资活动现金流出小计	26,582.56	22,697.41	66,257.03
投资活动产生的现金流量净额	-17,969.77	-16,753.55	-65,545.28
三、筹资活动产生的现金流量：	-	-	-
吸收投资收到的现金	3,831.78	-	45,645.00
取得借款收到的现金	63,422.49	40,380.77	31,257.75
收到其他与筹资活动有关的现金	51,700.00	61,436.17	17,001.00
筹资活动现金流入小计	118,954.27	101,816.95	93,903.75
偿还债务支付的现金	47,096.82	27,044.38	20,825.35
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	6,325.83	4,250.90	2,220.77
支付其他与筹资活动有关的现金	42,494.87	24,259.08	1,596.83
筹资活动现金流出小计	95,917.52	55,554.36	24,642.95
筹资活动产生的现金流量净额	23,036.75	46,262.58	69,260.80
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	44.54	352.90	-96.89
五、现金及现金等价物净增加额	6,871.07	11,661.02	3,689.56
加：期初现金及现金等价物余额	23,318.98	11,657.96	7,968.40
六、期末现金及现金等价物余额	30,190.06	23,318.98	11,657.96

4、母公司所有者权益变动表

(1) 2019 年度母公司所有者权益变动表

单位：万元

项目	2019 年度											
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	其他	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他								
一、上年期末余额	42,674.06	-	-	-	103,471.63	-	-	-	2,084.01	10,942.42	-	159,172.13
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-	613.88	-	613.88
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年期初余额	42,674.06	-	-	-	103,471.63	-	-	-	2,084.01	11,556.31	-	159,786.01
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	9,090.14	-	-	-	-4,691.84	3,831.78	-	-	314.46	-1,437.29	-	-556.30
（一）综合收益总额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,144.57	-	3,144.57
（二）所有者投入和减少资本	555.33	-	-	-	3,842.98	3,831.78	-	-	-	-	-	566.53
1. 所有者投入的普通股	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 股份支付计入所有者权益的金额	555.33	-	-	-	3,842.98	3,831.78	-	-	-	-	-	566.53
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(三) 利润分配	-	-	-	-	-	-	-	314.46	-4,581.86	-	-4,267.41
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	314.46	-314.46	-	-
2. 对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-4,267.41	-	-4,267.41
3. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(四) 所有者权益内部结转	8,534.81	-	-	-	-8,534.81	-	-	-	-	-	-
1. 资本公积转增资本（或股本）	8,534.81	-	-	-	-8,534.81	-	-	-	-	-	-
2. 盈余公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 设定受益计划变动额结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5. 其他综合收益结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(五) 专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 本期提取	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 本期使用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(六) 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本期期末余额	51,764.20	-	-	-	98,779.79	3,831.78	-	2,398.47	10,119.02	-	159,229.71

(2) 2018 年度母公司所有者权益变动表

单位：万元

项目	2018 年度
----	---------

	实收资本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	股东权益合计
		优先股	永续债	其他								
一、上年年末余额	42,674.06	-	-	-	103,471.63	-	-	-	1,797.25	-	10,495.25	158,438.19
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年初余额	42,674.06	-	-	-	103,471.63	-	-	-	1,797.25	-	10,495.25	158,438.19
三、本年增减变动金额（减少以“-”号填列）	-	-	-	-	-	-	-	-	286.76	-	447.17	733.94
（一）综合收益总额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,867.64	2,867.64
（二）股东投入和减少资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.股东投入的普通股	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.股份支付计入股东权益的金额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（三）利润分配	-	-	-	-	-	-	-	-	286.76	-	-2,420.47	-2,133.70
1.提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	-	286.76	-	-286.76	-
2.提取一般风险准备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.对股东的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-2,133.70	-2,133.70
4.其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(四) 股东权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.资本公积转增资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.盈余公积转增资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.设定受益计划变动额结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.其他综合收益结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(五) 专项储备提取和使用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.本年提取	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.本年使用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(六) 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本年年末余额	42,674.06	-	-	-	103,471.63	-	-	-	2,084.01	-	10,942.42	159,172.13

(3) 2017 年度母公司所有者权益变动表

单位：万元

项目	2017 年度										
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年期末余额	10,400.00	-	-	-	29,300.69	-	-	-	1,344.82	7,463.37	48,508.87
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
二、本年期初余额	10,400.00	-	-	-	29,300.69	-	-	-	1,344.82	7,463.37	48,508.87
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	32,274.06	-	-	-	74,170.94	-	-	-	452.43	3,031.88	109,929.31
（一）综合收益总额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,524.31	4,524.31
（二）所有者投入和减少资本	6,274.06	-	-	-	-100,170.94	-	-	-	-	-	106,445.00
1. 所有者投入的普通股	6,274.06	-	-	-	-100,170.94	-	-	-	-	-	106,445.00
2. 其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（三）利润分配	-	-	-	-	-	-	-	-	452.43	-1,492.43	-1,040.00
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	-	452.43	-452.43	-
2. 对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-1,040.00	-1,040.00
3. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（四）所有者权益内部结转	26,000.00	-	-	-	-26,000.00	-	-	-	-	-	-
1. 资本公积转增资本（或股本）	26,000.00	-	-	-	-26,000.00	-	-	-	-	-	-
2. 盈余公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 设定受益计划变动额结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

5. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（五）专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 本期提取	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 本期使用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（六）其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本期期末余额	42,674.06	-	-	-	103,471.63	-	-	-	1,797.25	10,495.25	158,438.19

三、合并财务报表的编制基础

合并财务报表以母公司及其子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，由发行人按照《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》编制。

从取得子公司的实际控制权之日起，发行人开始将其纳入合并范围；从丧失实际控制权之日起停止纳入合并范围。对于同一控制下企业合并取得的子公司，自其与发行人同受最终控制方控制之日起纳入发行人合并范围，并将其在合并日前实现的净利润在合并利润表中单列项目反映。

在编制合并财务报表时，子公司与发行人采用的会计政策或会计期间不一致的，按照发行人的会计政策和会计期间对子公司财务报表进行必要的调整。对于非同一控制下企业合并取得的子公司，以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其财务报表进行调整。

发行人内部所有重大往来余额、交易及未实现利润在合并财务报表编制时予以抵销。子公司的股东权益、当期净损益及综合收益中不属于发行人所拥有的部分分别作为少数股东权益、少数股东损益及归属于少数股东的综合收益总额在合并财务报表中股东权益、净利润及综合收益总额项下单独列示。发行人向子公司出售资产所发生的未实现内部交易损益，全额抵销归属于母公司股东的净利润；子公司向发行人出售资产所发生的未实现内部交易损益，按发行人对该子公司的分配比例在归属于母公司股东的净利润和少数股东损益之间分配抵销。子公司之间出售资产所发生的未实现内部交易损益，按照母公司对出售方子公司的分配比例在归属于母公司股东的净利润和少数股东损益之间分配抵销。

如果以合并报表为会计主体与以发行人或子公司为会计主体对同一交易的认定不同时，从合并的角度对该交易予以调整。

四、最近三年合并报表范围的变化

(一) 2019 年度合并财务报表范围变化情况

合并范围增加的情况：

序号	子公司	本期纳入合并范围原因
1	广东凯创显示科技有限公司	新设

2	深圳飞凯新材料科技有限公司	新设
3	深圳凯优新材料科技有限公司	新设
4	安庆凯丰光电材料科技有限公司	新设
5	上海飞研检测技术有限公司	新设
6	安庆新凯荣光电材料科技有限公司	新设
7	安庆高凯新材料有限公司	新设
8	安庆凯博光电材料科技有限公司	新设
9	永锡（上海）新材料科技有限公司	新设

合并范围减少的情况：

序号	子公司	本期未纳入合并范围原因
1	安庆凯鑫化工贸易有限公司	注销
2	上海凯晰光电材料有限公司	注销

（二）2018年度合并财务报表范围变化情况

合并范围增加的情况：

无。

合并范围减少的情况：

序号	子公司	本期未纳入合并范围原因
1	天津飞凯科技发展有限公司	注销
2	南京莱霆新材料有限公司	注销

（三）2017年度合并财务报表范围变化情况说明

合并范围增加的情况：

序号	子公司	本期纳入合并范围原因
1	长兴电子材料（昆山）有限公司	非同一控制下企业合并
2	大瑞科技股份有限公司	非同一控制下企业合并
3	江苏和成显示科技有限公司	非同一控制下企业合并
4	安庆凯鑫化工贸易有限公司	新设
5	上海坤凯新材料有限公司	新设
6	上海凯昀光电材料有限公司	新设
7	上海凯晰光电材料有限公司	新设
8	安徽晶凯电子材料有限公司	新设

9	安庆莱霆光电科技有限公司	新设
10	安庆兴凯电子材料有限公司	新设

合并范围减少的情况：

无。

五、最近三年主要财务指标

（一）主要财务指标

项目	2019年度/2019年 12月31日	2018年度/2018年 12月31日	2017年度/2017年 12月31日
流动比率（倍）	1.36	1.42	1.44
速动比率（倍）	1.10	1.06	1.20
资产负债率（母公司）	50.65%	41.32%	29.16%
资产负债率（合并）	47.70%	35.84%	32.71%
应收账款周转率（次）	3.43	3.29	2.66
总资产周转率（次）	0.37	0.45	0.40
存货周转率（次）	2.15	2.81	3.72
每股经营活动产生的现金流量 （元/股）	0.36	0.43	0.28
每股净现金流量（元/股）	1.25	0.30	0.21
归属于母公司股东的每股净资产 （元/股）	4.66	5.12	4.50
研发费用占营业收入的比重	8.04%	7.88%	10.27%
利息保障倍数（倍）	9.64	12.70	5.95

上述财务指标除特别说明外，均依据合并财务报表进行计算，指标的计算方法如下：

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=速动资产/流动负债（速动资产为流动资产扣除存货）

资产负债率=总负债/总资产

应收账款周转率=营业收入/（（期初应收账款账面价值+期末应收账款账面价值）/2）

存货周转率=营业成本/（（期初存货净额+期末存货净额）/2）

总资产周转率=营业收入/平均资产总额；

每股经营活动现金流量=全年经营活动产生的现金流量净额/期末总股本

每股净现金流量=全年现金及现金等价物净增加额/期末总股本

归属于母公司股东的每股净资产=归属于母公司股东的净资产/期末总股本

研发费用占营业收入的比重=各项研发费用合计/营业收入

利息保障倍数=息税前利润/利息费用

(二) 净资产收益率和每股收益

根据中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露（2010年修订）》的要求，公司净资产收益率和每股收益如下：

项目	加权平均净资产收益率	每股收益（元/股）		
		基本每股收益	稀释每股收益	
归属于公司普通股股东的净利润	2019年度	11.12%	0.50	0.50
	2018年度	13.86%	0.67	0.67
	2017年度	7.74%	0.27	0.27
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	2019年度	7.31%	0.33	0.33
	2018年度	11.79%	0.60	0.60
	2017年度	6.66%	0.23	0.23

(三) 非经常性损益明细

根据《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益》规定，公司最近三年非经常性损益明细如下表所示：

单位：万元

非经常性损益明细	2019年度	2018年度	2017年度
非流动性资产处置损益	-373.38	61.77	-122.16
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	3,653.11	3,167.08	845.79
委托他人投资或管理资产的损益	149.10	77.29	-
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	7,092.51	-	300.00
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	3.41	2.10	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-122.60	-21.92	37.59
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	59.83
非经常性损益合计	10,402.15	3,286.32	1,121.05
减：所得税影响金额	1,698.11	636.21	169.23
扣除所得税影响后的非经常性损益	8,704.04	2,650.11	951.83

其中：归属于母公司所有者的非经常性损益	8,732.18	2,679.28	994.85
归属于少数股东的非经常性损益	-28.14	-29.17	-43.03

2017 年度、2018 年度、2019 年度非经常性损益明细表已经天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）审核，并出具了《上海飞凯光电材料股份有限公司 2017-2019 年度非经常性损益的专项审核报告》（天职业字[2020]15392 号）。

六、重大资产重组编制的备考财务报表

报告期内，公司完成收购江苏和成显示科技股份有限公司 100% 股权。

（一）备考合并财务报表的编制基础

本备考合并财务报表根据中国证券监督管理委员会《上市公司重大资产重组管理办法》、《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 26 号——上市公司重大资产重组申请文件》的相关规定编制。

除下述事项外，公司编制备考合并财务报表时采用的会计政策符合企业会计准则的相关规定，并以持续经营为编制基础。本备考合并财务报表真实、完整的反映了公司 2015 年 12 月 31 日和 2016 年 12 月 31 日的备考合并财务状况，以及 2015 年度和 2016 年度的备考合并经营成果。

本备考合并财务报表假设本备考合并财务报表所述重大资产重组事项已于本备考合并财务报表最早期初（2015 年 1 月 1 日）实施完成，即上述重大资产重组交易完成后的架构在 2015 年 1 月 1 日已经存在。

（二）备考合并财务报表的编制方法

备考合并财务报表以业经天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）审计的本公司 2016 年度的财务报表，经审计的 2016 年度财务报表并出具的天职业字[2017]第 3486 号《上海飞凯光电材料股份有限公司审计报告》和经天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）审计的 2016 年度财务报表并出具的天职业字[2017]第 3712 号《江苏和成显示科技股份有限公司审计报告》为基础，具体编制方法如下：

1、购买成本

由于公司拟以发行股份及支付现金购买资产的方式完成本次重大资产重组，公司在编制备考合并财务报表时，将重组方案确定的支付对价 106,400.00 万元作

为备考合并财务报表 2015 年 1 月 1 日的购买成本，并根据以拟发行的股份总数和发行价格计算确定的支付对价 60,800.00 万元调整归属于母公司股东权益，拟以现金支付部分的购买成本 45,600.00 万元列示为其他应付款。

2、标的资产的各项资产、负债在假设购买日（2015 年 1 月 1 日）的初始计量

对于按照公允价值进行后续计量的各项资产、负债，按照 2015 年 1 月 1 日的公允价值确定。

对于按照历史成本进行后续计量的各项资产和负债（包括标的资产个别财务报表未予确认，但在备考合并财务报表中确认的各项资产和负债，本备考合并财务报表以本次重组交易评估基准日的评估值为基础调整确定 2015 年 1 月 1 日标的资产各项可辨认资产、负债的公允价值，并以此为基础在备考合并财务报表中根据相应的会计政策和会计估计进行后续计量。对于 2015 年 1 月 1 日存在而于重组交易评估基准日已不存在的资产和负债按照账面价值进行备考。另外，标的资产 2015 年 7 月和 2016 年 7 月进行的利润分配 19,499,999.85 元和 9,966,666.59 元将归属于标的资产本次重组前的老股东所有。由于该事项实质上减少了收购方在假设购买日取得的可辨认净资产的公允价值 29,466,666.44 元，故本次备考假设上述利润分配事项发生于假设购买日。

3、商誉

本备考合并财务报表以上述购买成本扣除重组方按交易完成后享有的标的资产于重组交易评估基准日的可辨认净资产公允价值份额后的差额 783,219,865.86 元，确认为备考合并财务报表的商誉。购买成本扣除商誉的余额与按持股比例享有的 2015 年 1 月 1 日标的资产可辨认净资产公允价值份额的差额 62,536,405.00 元调整归属于母公司所有者权益。

4、权益项目列示

鉴于备考合并财务报表之特殊编制目的，本备考合并财务报表的股东权益按“归属于母公司股东权益”和“少数股东权益”列示，不再区分“股本”、“资本公积”、“其他综合收益”、“盈余公积”和“未分配利润”等明细项目。

5、鉴于备考合并财务报表之特殊编制目的，本备考合并财务报表不包括备

考合并现金流量表及备考合并股东权益变动表，并且仅列报和披露备考合并财务信息，未列报和披露母公司个别财务信息。

6、由本次重大资产重组交易而产生的费用、税收等影响未在备考合并财务报表中反映。

（三）备考合并利润表

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度
一、营业总收入	77,592.63	65,357.85
其中：营业收入	77,592.63	65,357.85
利息收入	-	-
已赚保费	-	-
手续费及佣金收入	-	-
二、营业总成本	65,196.89	51,699.76
其中：营业成本	43,427.40	36,287.70
利息支出	-	-
手续费及佣金支出	-	-
退保金	-	-
赔付支出净额	-	-
提取保险合同准备金净额	-	-
保单红利支出	-	-
分保费用	-	-
税金及附加	947.39	369.62
销售费用	4,499.15	3,255.80
管理费用	14,823.34	11,582.21
财务费用	559.31	119.48
资产减值损失	940.31	84.96
加：公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	-
投资收益	216.95	24.40
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-
汇兑收益（损失以“-”号填列）	-	-
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	12,612.69	13,682.49
加：营业外收入	3,516.07	2,492.55

其中：非流动资产处置利得	28.37	1.46
减：营业外支出	156.54	1.87
其中：非流动资产处置损失	102.69	0.36
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	15,972.23	16,173.18
减：所得税费用	1,873.87	2,110.38
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	14,098.35	14,062.80
其中：被合并方在合并前实现的净利润	-	-
归属于母公司所有者的净利润	14,111.25	14,062.80
少数股东损益	-12.89	-
六、其他综合收益的税后净额	33.10	18.26
归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额	33.10	18.26
（一）以后不能重分类进损益的其他综合收益	-	-
1.重新计量设定受益计划净负债或净资产的变动	-	-
2.权益法下在被投资单位不能重分类进损益的其他综合收益中享有的份额	-	-
（二）以后将重分类进损益的其他综合收益	33.10	18.26
1.权益法下在被投资单位以后将重分类进损益的其他综合收益中享有的份额	-	-
2.可供出售金融资产公允价值变动损益	-	-
3.持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益	-	-
4.现金流量套期损益的有效部分	-	-
5.外币财务报表折算差额	33.10	18.26
6.其他	-	-
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-	-
七、综合收益总额	14,131.45	14,081.05
归属于母公司所有者的综合收益总额	14,144.34	14,081.05
归属于少数股东的综合收益总额	-12.89	-
八、每股收益		
（一）基本每股收益	1.23	1.23
（二）稀释每股收益	1.23	1.23

七、会计政策、会计估计变更及其影响

(一) 重要会计政策变更

1、2019 年度

公司 2019 年 1 月 1 日采用财政部《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》(财会[2019]6 号) 相关规定。会计政策变更导致影响如下:

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称和金额
将“应收票据及应收账款”拆分为“应收票据”与“应收账款”列示	2019 年 12 月 31 日合并及母公司资产负债表“应收票据”列示金额分别为 173,788,769.95 元及 68,896,944.59 元,“应收账款”列示金额分别为 466,395,347.95 元及 246,703,489.01 元;2018 年 12 月 31 日合并及母公司资产负债表“应收票据”列示金额分别为 123,598,719.70 元及 62,103,387.55 元,“应收账款”列示金额分别为 415,448,933.96 元及 157,729,606.04 元。
将“应付票据及应付账款”拆分为“应付票据”与“应付账款”列示	2019 年 12 月 31 日合并及母公司资产负债表“应付票据”列示金额分别为 53,950,491.01 元及 164,088,020.22 元,“应付账款”列示金额分别为 145,744,562.47 元及 50,694,938.02 元;2018 年 12 月 31 日合并及母公司资产负债表“应付票据”列示金额分别为 81,409,935.87 元及 7,516,512.00 元,“应付账款”列示金额分别为 136,192,615.12 元及 25,804,378.32 元。
将“减:资产减值损失”调整为“加:资产减值损失(损失以“-”表示)”列示	2019 年度合并及母公司利润表“资产减值损失”列示金额分别为 -2,043,793.94 元及 0.00 元;2018 年度合并及母公司利润表“资产减值损失”列示金额分别为 1,056,160.32 元及 -612,813.62 元。

公司自 2019 年 1 月 1 日采用《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》(财会[2017]7 号)、《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》(财会[2017]8 号)、《企业会计准则第 24 号——套期会计》(财会[2017]9 号)以及《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》(财会[2017]14 号), 根据规定, 根据累积影响数, 调整年初留存收益及财务报表其他相关项目金额, 对可比期间信息不予调整。会计政策变更导致影响如下:

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称和金额
新增“信用减值损失(损失以“-”号填列)”报表项目	2019 年度合并及母公司利润表“信用减值损失”列示金额分别为 -1,660,922.29 元及 -3,069,890.21 元。

公司自 2019 年 6 月 10 日采用《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》(财会[2019]8 号) 相关规定, 对 2019 年 1 月 1 日至本准则施行日之间发生的非货币性资产交换, 应根据准则规定进行调整。对 2019 年 1 月 1 日之前发生的非货币性资产交换, 不需要进行追溯调整。上述会计政策变更对公司无影响。

公司自 2019 年 6 月 17 日采用《企业会计准则第 12 号——债务重组》（财会[2019]9 号），根据规定，对 2019 年 1 月 1 日至本准则施行日之间发生的债务重组，应根据准则规定进行调整。公司对 2019 年 1 月 1 日之前发生的债务重组，不需要进行追溯调整。上述会计政策变更对公司无影响。

公司于 2019 年 1 月 1 日首次执行新金融工具准则追溯调整前期比较数据，执行新金融工具准则前后金融资产的分类和计量对比如下：

合并报表：

2018 年 12 月 31 日 (原金融工具准则)			2019 年 1 月 1 日 (新金融工具准则)		
项目	计量属性	账面价值 (元)	项目	计量属性	账面价值 (元)
可供出售 金融资产	成本法/公 允价值计 量	74,220,117.92	交易性金 融资产	以公允价值计量且其变动计入当期 损益	57,222,158.07
			其他权益 工具投资	指定为以公允价值计量且其变动计 入其他综合收益的非交易性权益工 具投资	24,220,130.18

注：按照新金融工具准则，公司对报表项目进行重分类及调整，将原“可供出售金额资产”74,220,117.92 元重分类至“交易性金融资产”49,999,987.74 元、“其他权益工具投资”24,220,130.18 元；根据 2019 年 1 月 1 日交易性金融资产的公允价值，调整报表项目“交易性金融资产”7,222,170.33 元、“未分配利润”6,138,844.78 元、“递延所得税负债”1,083,325.55 元。

母公司报表

2018 年 12 月 31 日 (原金融工具准则)			2019 年 1 月 1 日 (新金融工具准则)		
项目	计量属性	账面价值 (元)	项目	计量属性	账面价值 (元)
可供出售 金融资产	成本法/公 允价值计 量	50,029,987.74	交易性金 融资产	以公允价值计量且其变动计入当期 损益	57,222,158.07
			其他权益 工具投资	指定为以公允价值计量且其变动计 入其他综合收益的非交易性权益工 具投资	30,000.00

注：按照新金融工具准则，公司对报表项目进行重分类及调整，将原“可供出售金额资产”50,029,987.74 元重分类至“交易性金融资产”49,999,987.74 元、“其他权益工具投资”30,000.00 元；根据 2019 年 1 月 1 日交易性金融资产的公允价值，调整报表项目“交易性金融资产”7,222,170.33 元、“未分配利润”6,138,844.78 元、“递延所得税负债”1,083,325.55 元。

2、2018 年度

财政部于 2018 年 6 月 15 日颁布了《关于修订印发 2018 年度一般企业财务

报表格式的通知》（财会[2018]15号），对一般企业财务报表格式进行了修订。

会计政策变更导致影响如下：

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称和金额
将应收账款与应收票据合并为“应收票据及应收账款”列示	2018年12月31日合并及母公司资产负债表“应收票据及应收账款”列示金额分别为539,047,653.66元及219,832,993.59元；2017年12月31日合并及母公司资产负债表“应收票据及应收账款”列示金额分别为537,824,711.74元及140,099,582.03元。
将应付账款与应付票据合并为“应付账款及应付票据”列示	2018年12月31日合并及母公司资产负债表“应付账款及应付票据”列示金额分别为217,602,550.99元及33,320,890.32元；2017年12月31日合并及母公司资产负债表“应付账款及应付票据”列示金额分别为203,569,619.86元及52,937,099.80元。
“应收利息”和“应收股利”并入“其他应收款”列示	2018年12月31日合并及母公司资产负债表“其他应收款”列示金额分别为8,930,908.35元及118,924,508.33元；2017年12月31日合并及母公司资产负债表“其他应收款”列示金额分别为6,876,819.71元及113,707,131.04元。
“应付利息”和“应付股利”并入“其他应付款”列示	2018年12月31日合并及母公司资产负债表“其他应付款”列示金额分别为107,083,806.45元及568,229,584.63元，2017年12月31日合并及母公司资产负债表“其他应付款”列示金额分别为113,222,765.79元及241,660,754.12元。
“固定资产清理”并入“固定资产”列示	2018年12月31日合并及母公司资产负债表“固定资产”列示金额分别为662,895,482.46元及231,851,673.52元；2017年12月31日合并及母公司资产负债表“固定资产”列示金额分别为617,778,983.61元及207,006,661.81元。
“工程物资”并入“在建工程”列示	2018年12月31日合并及母公司资产负债表“在建工程”列示金额分别为253,624,044.59元及100,024,330.23元；2017年12月31日合并及母公司资产负债表“在建工程”列示金额分别为162,201,492.93元及77,400,807.07元。
“专项应付款”并入“长期应付款”列示	2018年12月31日合并及母公司资产负债表“长期应付款”列示金额分别为72,927,722.74元及0.00元；2017年12月31日合并及母公司资产负债表“长期应付款”列示金额分别为0.00元及0.00元。
新增研发费用报表科目，研发费用不再在管理费用科目核算	增加2018年度合并及母公司利润表“研发费用”113,993,873.83元及47,918,467.34元。减少2018年度合并及母公司利润表“管理费用”113,993,873.83元及47,918,467.34元；增加2017年度合并及母公司利润表“研发费用”84,252,846.94元及39,073,380.68元。减少2017年度合并及母公司利润表“管理费用”84,252,846.94元及39,073,380.68元；
财务费用项下新增“其中：利息费用”和“利息收入”项目	增加2018年度合并及母公司利润表“利息费用”27,469,707.72元及21,367,467.28元；“利息收入”2,819,165.05元及1,834,988.18元；增加2017年度合并及母公司利润表“利息费用”15,530,913.80元及12,737,250.38元；“利息收入”1,429,793.01元及499,741.91元。
所有者权益变动表中新增	对公司无影响。

“设定受益计划变动额结转留存收益”项目。

3、2017 年度

(1) 财政部于 2017 年 5 月 10 日发布了《关于印发修订〈企业会计准则第 16 号——政府补助〉的通知》(财会[2017]15 号)的要求, 公司将与企业日常活动相关的政府补助, 按照经济业务实质, 计入利润表“其他收益”项目或冲减相关成本费用。同时, 公司将修改财务报表列报, 与日常活动有关的政府补助, 从利润表“营业外收入”项目调整为利润表“其他收益”项目列报。对 2017 年 1 月 1 日存在的政府补助采用未来适用法处理, 对 2017 年 1 月 1 日至本准则施行日之间新增的政府补助根据本准则进行调整。会计政策变更导致影响如下:

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称和金额
将与日常活动相关的政府补助计入“其他收益”科目核算	其他收益 4,093,541.57 元, 增加营业利润 4,093,541.57 元。

(2) 财政部于 2017 年 4 月 28 日发布了《关于印发〈企业会计准则第 42 号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营〉的通知》(财会[2017]13 号), 自 2017 年 5 月 28 日起在所有执行企业会计准则的企业范围内执行。对于本准则施行日存在的持有待售的非流动资产、处置组和终止经营, 应当采用未来适用法处理。会计政策变更导致影响如下:

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称和金额
区分终止经营损益、持续经营损益列报	增加持续经营净利润 87,839,910.26 元、增加终止经营净利润 0.00 元
新增持有待售资产、持有待售负债	增加持有待售资产 0.00 元, 增加流动资产 0.00 元
调整持有待售资产减值	增加持有待售资产账面价值 0.00 元, 增加资产减值损失 0.00 元

(3) 财政部于 2017 年 12 月 25 日发布了《关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》(财会[2017]30 号), 对一般企业财务报表格式进行了修订, 适用于 2017 年度及以后期间的财务报表。会计政策变更导致影响如下:

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称和金额
利润表新增“资产处置收益”行项目, 并追溯调整。	减少上年营业外收入 39,593.11 元, 减少上年营业外支出 28,583.09 元; 减少本年营业外收入 0.00 元, 减少本年营业外支出 340,724.98 元。

非流动资产毁损报废按利得、损失总额分别列示，并追溯调整。增加上年营业外收入 0.00 元；增加本年营业外收入 0.00 元。

（二）重要会计估计变更

本报告期内，本公司无重大会计估计变更。

八、公司财务状况分析

（一）公司资产主要构成情况及其分析

单位：万元

项目	2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	239,341.74	50.60%	143,806.56	41.21%	112,861.78	38.54%
非流动资产	233,692.58	49.40%	205,161.17	58.79%	179,973.49	61.46%
资产总计	473,034.32	100.00%	348,967.74	100.00%	292,835.26	100.00%

报告期各期末，公司总资产分别为 292,835.26 万元、348,967.74 万元和 473,034.32 万元，随着公司业务规模不断扩张，公司资产规模近年来呈现增加的趋势。

报告期各期末，公司流动资产占资产总额比例分别为 38.54%、41.21% 和 50.60%，呈上升趋势。

报告期各期末，公司非流动资产占比分别为 61.46%、58.79% 和 49.40%，主要为固定资产、在建工程、商誉和无形资产。

1、流动资产分析

报告期各期末，公司流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	105,704.70	44.16%	44,233.08	30.76%	30,973.18	27.44%
交易性金融资产	12,814.73	5.35%	-	0.00%	-	0.00%
应收票据	17,378.88	7.26%	12,359.87	8.59%	7,427.24	6.58%
应收账款	46,639.53	19.49%	41,544.89	28.89%	46,355.23	41.07%
预付款项	2,510.61	1.05%	2,179.63	1.52%	3,167.57	2.81%

其他应收款	2,073.11	0.87%	893.09	0.62%	687.68	0.61%
其中：应收利息	5.46	0.00%	4.56	0.00%	-	0.00%
应收股利	-	0.00%	-	0.00%	100.00	0.09%
存货	44,562.78	18.62%	36,231.93	25.19%	18,898.45	16.74%
其他流动资产	7,657.40	3.20%	6,364.07	4.43%	5,352.42	4.74%
流动资产合计	239,341.74	100.00%	143,806.56	100.00%	112,861.78	100.00%

报告期各期末，公司流动资产占资产总额比例分别为 38.54%、41.21% 和 50.60%，呈上升趋势。其中，货币资金、应收账款和存货在流动资产中的占比较高，具体情况如下：

（1）货币资金

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
现金	21.72	28.26	24.14
银行存款	102,705.92	38,132.77	25,225.89
其他货币资金	2,977.07	6,072.04	5,723.16
合计	105,704.70	44,233.08	30,973.18
货币资金/流动资产	44.16%	30.76%	27.44%
货币资金/总资产	22.35%	12.68%	10.58%

报告期各期末，公司各期末货币资金余额分别为 30,973.18 万元、44,233.08 万元和 105,704.70 万元，占流动资产的比例分别为 27.44%、30.76% 和 44.16%，占总资产的比例分别为 10.58%、12.68% 和 22.35%。发行人的货币资金主要系银行存款，其他货币资金。

报告期末，公司存在抵押、质押、冻结等对使用有限款项 2,977.07 万元，其中信用证保证金 580.23 万元，银行承兑汇票保证金 2,396.84 万元。

（2）交易性金融资产

2019 年 1 月 1 日，因执行新金融工具准则，公司将可供出售金融资产分为交易性金融资产和其他权益工具投资，其中划分至交易性金融资产的金额为 5,722.22 万元。截至报告期末，公司交易性金融资产 12,814.73 万元，系以公允价值计量且其变动计入当期损益的权益工具投资。

截至 2019 年 12 月 31 日，公司交易性金融资产主要为对北京八亿时空液晶科技股份有限公司、上海聚源载兴投资中心（有限合伙）的投资。上述投资的主要原因为报告期内，公司积极拓展具备协同效应的高科技制造领域中各种材料的项目投资或并购机会，实现公司打造高科技制造用新材料平台的目标，不断完善公司新材料全产业链的战略布局。2019 年末公司交易性金融资产比期初增加主要系交易性金融资产公允价值变动损益为 7,092.51 万元。

（3）应收票据

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
银行承兑汇票	13,745.57	10,520.05	5,620.75
商业承兑汇票	3,633.30	1,839.82	1,806.49
合计	17,378.88	12,359.87	7,427.24
应收票据/流动资产	7.26%	8.59%	6.58%
应收票据/总资产	3.67%	3.54%	2.54%
应收票据/营业收入	11.48%	8.55%	9.05%

报告期各期末，公司应收票据余额分别为 7,427.24 万元、12,359.87 万元和 17,378.88 万元。2019 年末应收票据主要为银行承兑汇票，兑付风险较低。

（4）应收账款

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
应收账款余额	47,808.96	42,917.48	47,713.28
坏账准备	1,169.43	1,372.59	1,358.05
应收账款净额	46,639.53	41,544.89	46,355.23
应收账款净额/流动资产	19.49%	28.89%	41.07%
应收账款净额/总资产	9.86%	11.91%	15.83%
应收账款净额/营业收入	30.82%	28.74%	56.51%

报告期各期末，公司应收账款净额分别为 46,355.23 万元、41,544.89 万元和 46,639.53 万元。公司主要客户包括京东方、TCL 华星光电、惠科、中电熊猫、亨通光电等上市公司或大型企业，信用良好。报告期内，公司应收账款账龄主要为一年以内的应收账款，应收账款周转率分别为 2.66、3.29 和 3.43，公司应收账

款回款情况较好。

报告期各期末，公司应收账款披露如下：

单位：万元

类别	2019年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备的应收账款	385.33	0.81%	385.33	100.00%	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	47,423.64	99.19%	784.10	1.65%	46,639.53
合计	47,808.96	100.00%	1,169.43	-	46,639.53

单位：万元

类别	2018年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	291.68	0.68%	291.68	100.00%	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	42,176.53	98.27%	631.64	1.50%	41,544.89
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	449.27	1.05%	449.27	100.00%	-
合计	42,917.48	100.00%	1,372.59	-	41,544.89

单位：万元

类别	2017年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	293.78	0.62%	293.78	100.00%	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	46,940.74	98.38%	585.51	1.25%	46,355.23
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	478.76	1.00%	478.76	100.00%	-
合计	47,713.28	100.00%	1,358.05	-	46,355.23

报告期内，公司应收账款的坏账计提与其实际状况相符。2019年1月1日开始，公司执行《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量（修订）》，以预期信用损失为基础，对应收账款科目进行减值会计处理并确认损失准备。报告期各期末，公司按照预期信用损失、账龄分析法对应收账款计提坏账准备具体情

况如下：

单位：万元

名称	2019年12月31日		
	应收账款	坏账准备	计提比例
0-6个月（含6个月）	45,515.76	454.53	1.00%
7个月-1年（含1年）	1,153.84	57.69	5.00%
1-2年	593.26	148.31	25.00%
2-3年	74.42	37.21	50.00%
3年以上	86.36	86.36	100.00%
合计	47,423.64	784.10	-

单位：万元

账龄	2018年12月31日		
	应收账款	坏账准备	计提比例
0-6个月（含6个月）	40,547.77	405.48	1.00%
7个月-1年（含1年）	1,226.95	61.35	5.00%
1至2年	247.99	62.00	25.00%
2至3年	102.00	51.00	50.00%
3年以上	51.82	51.82	100.00%
合计	42,176.53	631.64	-

单位：万元

账龄	2017年12月31日		
	应收账款	坏账准备	计提比例
0-6个月（含6个月）	46,211.32	462.11	1.00%
7个月-1年（含1年）	402.73	20.14	5.00%
1至2年	287.12	71.78	25.00%
2至3年	16.18	8.09	50.00%
3年以上	23.39	23.39	100.00%
合计	46,940.74	585.51	-

报告期各期末，公司应收账款余额主要为1年以内的应收账款。

截至2019年12月31日，按欠款方归集的余额前五名的应收账款情况：

单位：万元

单位名称	与本公司关	期末余额	年限	占应收账款	坏账准备

	系			余额的比例 (%)	期末余额
合肥鑫晟光电科技有限公司	非关联方	2,775.96	0-6个月	5.81	27.76
深圳市华星光电半导体显示技术有限公司	非关联方	2,423.28	0-6个月	5.07	24.23
TCL华星光电技术有限公司	非关联方	2,278.59	0-6个月	4.77	22.79
重庆惠科金渝光电科技有限公司	非关联方	2,172.01	0-6个月	4.54	21.72
INNOLUX CORPORATION	非关联方	1,386.16	0-6个月	2.90	13.86
合计	-	11,036.00	-	23.09	110.36

(5) 预付款项

单位：万元

账龄	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
1年以内(含1年)	2,315.42	2,106.38	2,872.14
1-2年(含2年)	173.64	59.60	268.29
2-3年(含3年)	8.31	11.70	27.14
3年以上	13.24	1.96	13.50
合计	2,510.61	2,179.63	3,181.07

报告期各期末，公司预付账款余额分别为 3,181.07 万元、2,179.63 万元和 2,510.61 万元，主要为 1 年以内的预付账款。

截至 2019 年 12 月 31 日，公司预付账款前五名情况如下：

单位：万元

单位名称	与本公司关系	期末余额	占预付款项的比例
南京正源化工有限公司	非关联方	433.20	17.25%
中国石化销售有限公司上海石油分公司	非关联方	289.56	11.53%
中国石化集团资产经营管理有限公司巴陵石化分公司	非关联方	90.56	3.61%
太仓康源化建医药有限公司	非关联方	75.77	3.02%
AUMGLOBE IMPEX	非关联方	60.21	2.40%
合计	-	949.30	37.81%

(6) 其他应收款

单位：万元

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日

应收利息	5.46	4.56	-
应收股利	-	-	100.00
其他应收款	2,067.65	888.53	587.68
合计	2,073.11	893.09	687.68

①应收利息、应收股利

报告期各期末，公司其他应收款中应收利息和应收股利的占比较小。

②其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款净额分别为 587.68 万元、888.53 万元和 2,067.65 万元。公司其他应收款主要由未认证进项税、押金及保证金、备用金等构成，报告期各期末，公司其他应收款账面余额明细如下：

单位：万元

款项性质	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
备用金	331.28	323.02	212.53
押金及保证金	599.16	207.59	289.39
未认证进项税	1,036.03	196.11	87.86
往来款	50.53	123.42	13.19
其他	98.36	86.10	32.42
合计	2,115.36	936.24	635.39

2019年1月1日开始，公司执行《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量（修订）》，以预期信用损失为基础，对其他应收款科目进行减值会计处理并确认损失准备，报告期内，公司的其他应收款坏账准备计提情况如下：

单位：万元

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来12个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失（未发生信用减值）	整个存续期预期信用损失（已发生信用减值）	
2019年1月1日余额	-	-	47.71	47.71
2019年1月1日其他应收款账面余额在本期	-	-	-	-
——转入第二阶段	-	-	-	-
——转入第三阶段	-	-	-	-

——转回第二阶段	-	-	-	-
——转回第一阶段	-	-	-	-
本期计提	-	-	-	-
本期转回	-	-	-	-
本期转销	-	-	-	-
本期核销	-	-	-	-
其他变动	-	-	-	-
2019年12月31日余额	-	-	47.71	47.71

单位：万元

类别	2018年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
单项金额重大并单独计提坏账准备的其他应收款	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的其他应收款	-	-	-	-	-
单项金额不重大但单独计提坏账准备的其他应收款	936.24	100.00%	47.71	5.10%	888.53
合计	936.24	100.00%	47.71	5.10%	888.53

单位：万元

类别	2017年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
单项金额重大并单独计提坏账准备的其他应收款	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的其他应收款	-	-	-	-	-
单项金额不重大但单独计提坏账准备的其他应收款	635.39	100.00%	47.71	7.51%	587.68
合计	635.39	100.00%	47.71	7.51%	587.68

2019年12月31日，按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况：

单位：万元

单位名称	款项性质	期末余额	账龄	占其他应收款余额的比例	坏账准备期末余额
南京红山精细化工园开发有限公司	押金及保证金	47.71	3年以上	2.26%	47.71
上海好丞实业有限公司	押金及保证金	20.00	3年以上	0.95%	-
武穴市迅飞化工有限公司	其他	20.00	0-6个月	0.95%	-

南京白下高新技术产业园区投资发展有限责任公司	押金及保证金	11.05	1-2年/3年以上	0.52%	-
安庆市大观区发展投资有限公司	押金及保证金	10.00	3年以上	0.47%	-
合计		108.76		5.15%	47.71

(7) 存货

单位：万元

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
原材料	5,620.16	8,192.96	9,571.38
在产品	6,043.45	2,617.68	1,489.51
低值易耗品及包装物	1,214.10	940.88	594.31
产成品及半成品	30,539.56	23,417.73	6,421.35
发出商品	1,145.52	1,062.67	821.91
合计	44,562.78	36,231.93	18,898.45
存货/流动资产	18.62%	25.19%	16.74%

报告期内，公司根据可变现净值对存货计提跌价准备，报告期各期末，存货跌价准备金额分别为 653.37 万元、426.89 万元和 349.92 万元，公司存货的跌价计提与其实际状况相符。公司存货账面价值分别为 18,898.45 万元、36,231.93 万元和 44,562.78 万元，占流动资产比例分别为 16.74%、25.19% 和 18.62%。公司存货主要由原材料、在产品和产成品及半成品构成。

(8) 其他流动资产

单位：万元

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
留抵进项税	6,548.85	5,403.85	1,482.93
预缴企业所得税	1,108.55	960.22	869.50
理财产品	-	-	3,000.00
合计	7,657.40	6,364.07	5,352.42

报告期各期末，公司其他流动资产主要为留抵进项税和预缴企业所得税。

2、非流动资产分析

报告期各期末，发行人非流动资产的构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
可供出售金融资产	-	0.00%	7,422.01	3.62%	5,000.00	2.78%
长期应收款	2,782.91	1.19%	616.63	0.30%	-	0.00%
长期股权投资	1,125.00	0.48%	-	0.00%	-	0.00%
其他权益工具投资	2,624.30	1.12%	-	0.00%	-	0.00%
固定资产	87,552.32	37.46%	66,289.55	32.31%	61,777.90	34.33%
在建工程	34,481.38	14.76%	25,362.40	12.36%	16,220.15	9.01%
无形资产	29,390.56	12.58%	30,670.40	14.95%	24,360.14	13.54%
商誉	64,433.98	27.57%	64,646.26	31.51%	64,646.26	35.92%
长期待摊费用	1,134.48	0.49%	619.05	0.30%	78.57	0.04%
递延所得税资产	3,987.60	1.71%	3,341.41	1.63%	2,999.02	1.67%
其他非流动资产	6,180.06	2.64%	6,193.47	3.02%	4,891.45	2.72%
非流动资产合计	233,692.58	100.00%	205,161.17	100.00%	179,973.49	100.00%

公司非流动资产以固定资产、无形资产、在建工程和商誉为主。

(1) 可供出售金融资产、其他权益工具投资情况

2017年末、2018年末，公司可供出售金融资产账面价值分别为5,000.00万元、7,422.01万元。2019年1月1日，因执行新金融工具准则，公司将可供出售金融资产分为交易性金融资产和其他权益工具投资，其中其他权益投资工具金额为2,422.01万元。截至2019年12月31日，公司其他权益工具投资账面价值2,624.30万元。

(2) 长期应收款情况

单位：万元

项目	2019年12月31日			2018年12月31日			2017年12月31日		
	账面余额	坏账准备	账面价值	账面余额	坏账准备	账面价值	账面余额	坏账准备	账面价值
融资租赁保证金	2,782.91	-	2,782.91	616.63	-	616.63	-	-	-
其中：未实现融资收益	-783.76	-	-783.76	-263.37	-	-263.37	-	-	-
合计	2,782.91	-	2,782.91	616.63	-	616.63	-	-	-

报告期各期末，公司长期应收款主要为融资租赁保证金。2019 年末，公司长期应收款增加较多，主要系公司为盘活公司存量固定资产，拓宽融资渠道，优化负债结构，因此在本期增加了融资租赁的规模，导致相应的保证金增加。

(3) 长期股权投资

截至报告期末，公司长期股权投资金额为 1,125.00 万元，系对联营企业上海嵘彩光电材料有限公司的投资。

(4) 固定资产

报告期各期末，公司固定资产余额及其明细情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
一、账面原值：			
房屋及建筑物	58,113.23	48,349.26	43,184.69
机器设备	56,785.21	40,000.07	36,442.90
运输工具	1,067.71	1,165.79	1,161.74
研发及电子设备	6,135.96	5,203.49	4,050.98
其他	2,449.70	2,380.42	2,042.23
合计	124,551.81	97,099.02	86,882.54
二、累计折旧	-	-	-
房屋及建筑物	11,931.12	9,480.54	7,302.77
机器设备	19,102.71	16,569.91	14,014.05
运输工具	739.51	682.89	664.20
研发及电子设备	3,967.68	3,140.22	2,352.31
其他	1,258.48	935.92	751.11
合计	36,999.49	30,809.47	25,084.43
三、减值准备	-	-	-
房屋及建筑物	-	-	4.39
机器设备	-	-	12.62
运输工具	-	-	-
研发及电子设备	-	-	3.03
其他	-	-	0.17
合计	-	-	20.20

四、账面价值	-	-	-
房屋及建筑物	46,182.11	38,868.72	35,877.54
机器设备	37,682.50	23,430.16	22,416.23
运输工具	328.20	482.90	497.53
研发及电子设备	2,168.29	2,063.27	1,695.64
其他	1,191.22	1,444.51	1,290.95
合计	87,552.32	66,289.55	61,777.90

公司固定资产主要是房屋及建筑物和机器设备等。

(5) 在建工程

报告期各期末，公司在建工程账面价值分别为 16,220.15 万元、25,362.40 万元和 34,481.38 万元。

截至 2019 年末，公司在建工程账面价值主要包括集成电路电子封装材料基地项目、500t/a 光刻配套材料及环保配套工程项目、50t/a 高性能光电新材料建设项目、TFT 光刻胶项目、TFT-LCD 试验线项目、宝山 OLED 项目等。

(6) 无形资产

报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为 24,360.14 万元、30,670.40 万元和 29,390.56 万元，主要由土地使用权和生产技术资产组构成。

(7) 商誉

报告期各期末，公司商誉原值情况如下：

单位：万元

被投资单位名称或形成商誉的事项	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
江苏和成显示科技有限公司	58,535.03	58,535.03	58,535.03
大瑞科技股份有限公司	4,249.37	4,249.37	4,249.37
惠州飞凯新材料有限公司	1,394.37	1,394.37	1,394.37
长兴电子材料（昆山）有限公司	467.49	467.49	467.49
合计	64,646.26	64,646.26	64,646.26

报告期内，公司积极探索资本市场的运作，继续坚持内涵式发展和外延式发展双轮驱动的战略，遴选优质项目，把握国家行业整合政策，加强与金融资本的战略合作，实现资本和经营的有机高效整合。公司收购的长兴昆电，主要生产用

于半导体器件、集成电路等封装所需的环氧塑封料，为业界主要供货商之一；大瑞科技，主要从事半导体封装用的锡球制造与销售，系全球 BGA、CSP 等高端 IC 封装用锡球的领导厂商；和成显示，专注于液晶材料的研发、生产和销售，主要产品包括 TN/STN 型混合液晶、TFT 型混合液晶、液晶单体及液晶中间体等。同时，公司不断推进内部资源整合和增强协同效应，推进有机合成材料及其他新材料的布局和产业链向上游垂直整合。随着新建项目投产和协同效应的体现，公司业务和产品多样化发展，营业收入随之逐年增加，盈利能力增强。

截至 2019 年 12 月 31 日，公司商誉账面原值为 64,646.26 万元，主要为公司收购和成显示 100% 股权形成。报告期内，公司与和成显示的协同效应得以体现，且和成显示的经营情况良好。根据飞凯材料与转让方签订的《盈利补偿协议》，和成显示的转让方承诺和成显示 2017 年度、2018 年度及 2019 年度实现的经审计的扣除非经常性损益后的净利润不低于人民币 8,000.00 万元、9,500.00 万元和 11,000.00 万元。2017-2019 年度，标的资产和成显示扣除非经常性损益归属于母公司股东的净利润分别为 20,470.96 万元，20,174.72 万元及 19,187.79 万元，各期利润承诺数均已经实现。

公司根据《企业会计准则》规定，企业合并形成的商誉，不作摊销处理，至少在每年年度终了进行减值测试。经测试，2019 年度，公司核心商誉未发生减值，对于因确认递延所得税负债而形成的商誉，随着递延所得税负债的转回，导致其可回收金额小于账面价值，故就当期转回的递延所得税负债计提 212.28 万元的商誉减值准备，减值准备的计提与公司实际情况相符。

(8) 长期待摊费用

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
租入固定资产改良支出	473.17	434.16	78.57
会籍	179.54	184.88	-
技术咨询费	481.77	-	-
合计	1,134.48	619.05	78.57

报告期各期末，公司长期待摊费用的账面价值分别为 78.57 万元、619.05 万元和 1,134.48 万元。

(9) 递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产余额分别为 2,999.02 万元、3,341.41 万元和 3,987.60 万元，占总资产的比例分别为 1.02%、0.96% 和 0.84%，占比较小。

(10) 其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产账面价值分别为 4,891.45 万元、6,193.47 万元和 6,180.06 万元，分别占总资产的 1.67%、1.77% 和 1.31%，公司其他非流动资产为预付设备和工程款。

(二) 公司负债主要构成情况及其分析

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	176,474.78	78.20%	101,556.65	81.20%	78,520.60	81.98%
非流动负债	49,182.39	21.80%	23,508.63	18.80%	17,253.78	18.02%
负债合计	225,657.17	100.00%	125,065.28	100.00%	95,774.38	100.00%

报告期内公司负债主要为流动负债，报告期各期末，公司流动负债占比分别为 81.98%、81.20% 和 78.20%。报告期各期末，公司非流动负债呈增长趋势，主要系公司为盘活公司存量固定资产，拓宽融资渠道，优化负债结构开展了融资租赁业务，导致长期应付款增加所致。

1、流动负债分析

报告期各期末，公司流动负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	115,201.02	65.28%	59,862.26	58.94%	36,207.41	46.11%
应付票据	5,395.05	3.06%	8,140.99	8.02%	5,724.00	7.29%
应付账款	14,574.46	8.26%	13,619.26	13.41%	14,632.96	18.64%
预收款项	325.36	0.18%	68.63	0.07%	112.57	0.14%
应付职工薪酬	6,684.15	3.79%	4,750.72	4.68%	6,006.25	7.65%
应交税费	1,632.92	0.93%	2,456.41	2.42%	3,061.25	3.90%

其他应付款	19,892.00	11.27%	10,708.38	10.54%	11,322.28	14.42%
其中：应付利息	255.22	0.14%	121.42	0.12%	100.79	0.13%
应付股利	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%
一年内到期的非流动负债	12,769.82	7.24%	1,950.00	1.92%	1,453.88	1.85%
流动负债合计	176,474.78	100.00%	101,556.65	100.00%	78,520.60	100.00%

报告期各期末公司流动负债中主要为短期借款、应付账款和其他应付款。

具体情况如下：

（1）短期借款

报告期各期末，公司短期借款余额分别为 36,207.41 万元、59,862.26 万元和 115,201.02 万元，呈增长趋势，主要系公司根据业务发展需要，优化公司资本结构进行的融资安排。截至 2019 年末，公司信用良好，不存在短期借款逾期的情形。

（2）应付票据、应付账款

报告期各期末，公司应付票据余额分别为 5,724.00 万元、8,140.99 万元和 5,395.05 万元，主要为银行承兑汇票。2019 年末应付票据余额中无已到期未支付的情况。

报告期各期末，公司应付账款分别为 14,632.96 万元、13,619.26 万元和 14,574.46 万元。应付账款主要系应付材料款和应付工程设备款。

（3）应交税费

报告期各期末，公司应交税费分别为 3,061.25 万元、2,456.41 万元和 1,632.92 万元。

（4）其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
应付利息			
其中：短期借款应付利息	68.51	112.51	92.96

长期借款应付利息	174.82		
委托贷款应付利息	11.89	8.92	7.83
合计	255.22	121.42	100.79
其他应付款	19,636.78	10,586.96	11,221.49
合计	19,892.00	10,708.38	11,322.28

报告期各期末，公司其他应付款余额分别为 11,322.28 万元、10,708.38 万元和 19,892.00 万元。截至 2019 年 12 月 31 日，公司其他应付款主要为设备及工程款、限制性股票回购义务等。

(5) 一年内到期的非流动负债

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
1 年内到期的长期借款-抵押借款	3,000.00	750.00	650.00
1 年内到期的长期借款-保证借款	3,900.00	1,200.00	800.00
1 年内到期的长期借款-信用借款	5,786.70	-	3.88
1 年内到期的租赁负债	83.13		
合计	12,769.82	1,950.00	1,453.88

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债余额分别为 1,453.88 万元、1,950.00 万元和 12,769.82 万元，主要为抵押借款、保证借款和信用借款。

2、非流动负债分析

报告期各期末，公司非流动负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期借款	13,833.57	28.13%	4,258.95	18.12%	6,227.29	36.09%
长期应付款	27,681.71	56.28%	7,292.77	31.02%	-	0.00%
长期应付职工薪酬	-	0.00%	5,783.22	24.60%	4,705.05	27.27%
递延收益	4,263.76	8.67%	3,775.68	16.06%	3,811.08	22.09%
递延所得税负债	3,403.36	6.92%	2,398.01	10.20%	2,510.36	14.55%
非流动负债合计	49,182.39	100.00%	23,508.63	100.00%	17,253.78	100.00%

报告期各期末，公司非流动负债主要以长期借款、长期应付款、长期应付职

工薪酬为主。报告期各期末，公司非流动负债呈增长趋势，主要系公司为盘活公司存量固定资产，拓宽融资渠道，优化负债结构开展了融资租赁业务，导致长期应付款增加所致。

报告期各期末，主要非流动负债具体情况如下：

（1）长期借款

单位：万元

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
抵押借款	13,833.57	358.95	1,108.95
保证借款	-	3,900.00	5,100.00
信用借款	-	-	18.34
合计	13,833.57	4,258.95	6,227.29

报告期各期末，公司长期借款主要由抵押借款和保证借款构成。

（2）长期应付款

单位：万元

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
长期应付款	27,681.71	7,292.77	-
合计	27,681.71	7,292.77	-

报告期各期末，公司长期应付款余额分别为 0.00 万元、7,292.77 万元和 27,681.71 万元，主要为融资租赁款。公司长期应付款呈增长趋势，主要系公司为盘活公司存量固定资产，拓宽融资渠道，优化负债结构开展了融资租赁业务，导致长期应付款增加。

（3）长期应付职工薪酬

报告期各期末，公司长期应付职工薪酬余额分别为 4,705.05 万元、5,783.22 万元和 0.00 万元。

（4）其他的非流动负债项目

报告期各期末，公司其他的非流动负债项目包括递延收益和递延所得税负债。其中递延收益金额分别为 3,811.08 万元、3,775.68 万元和 4,263.76 万元。递延所得税负债金额分别为 2,510.36 万元、2,398.01 万元和 3,403.36 万元。报告期

各期末，公司递延收益和递延所得税负债占负债总额的比例较小。

（三）偿债能力分析

1、公司流动比率、速动比率和资产负债率与同行业可比上市公司比较如下：

项目	公司名称	2019年 12月31日	2018年 12月31日	2017年 12月31日
流动比率	广信材料（300537.SZ）	1.34	1.44	2.15
	八亿时空（688181.SH）	9.34	3.09	2.08
	万润股份（002643.SZ）	3.02	5.00	4.87
	南大光电（300346.SZ）	3.13	14.31	16.11
	上市公司平均	4.21	5.96	6.30
	飞凯材料（300398.SZ）	1.36	1.42	1.44
速动比率	广信材料（300537.SZ）	1.09	1.17	1.80
	八亿时空（688181.SH）	8.34	2.00	1.46
	万润股份（002643.SZ）	1.62	3.23	3.26
	南大光电（300346.SZ）	2.81	12.68	14.62
	上市公司平均	3.47	4.77	5.29
	飞凯材料（300398.SZ）	1.10	1.06	1.20
资产负债率（合并）	广信材料（300537.SZ）	31.24%	29.06%	20.95%
	八亿时空（688181.SH）	10.35%	20.72%	28.44%
	万润股份（002643.SZ）	15.13%	9.99%	10.58%
	南大光电（300346.SZ）	37.95%	17.51%	8.01%
	上市公司平均	23.67%	19.32%	17.00%
	飞凯材料（300398.SZ）	47.70%	35.84%	32.71%

注：可比上市公司选取了目前与发行人业务较相似的公司，数据来自 WIND

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=速动资产/流动负债（速动资产为流动资产扣除存货）

资产负债率=总负债/总资产

（1）流动比率和速动比率分析

报告期各期末，公司流动比率分别为 1.44、1.42、1.36，速动比率分别为 1.20、1.06、1.10；总体上看，公司整体经营情况良好。

（2）资产负债率分析

报告期各期末，公司所处行业上市公司资产负债率较低，公司资产负债率通

过优化资产负债结构，使得整体资产负债率保持稳定。

2、利息保障倍数分析

报告期内，公司利息保障倍数分别为 5.95、12.70 和 9.64，利息保障倍数情况较好，为有息负债的利息支付提供保障。

综上，报告期内，公司的经营活动稳定，报告期各期末，公司总资产分别为 292,835.26 万元、348,967.74 万元和 473,034.32 万元，随着公司业务规模不断扩张，公司资产规模近年来呈现增加的趋势。报告期各期末，公司非流动资产占比分别为 61.46%、58.79% 和 49.40%，流动资产占资产总额比例分别为 38.54%、41.21% 和 50.60%，呈上升趋势。经营活动产生的现金流量净额分别为 11,828.96 万元、18,342.37 万元和 18,728.59 万元。同时为了满足公司持续的研发与生产投入，公司积极与银行、融资租赁公司等金融机构合作，并且借助上市公司平台采取多渠道的融资模式，积极优化公司的负债结构，从而充分保证公司的流动性。因此，公司具有较好的融资渠道和融资能力，未来到期有息负债的偿付能力较强，不能偿付的风险较低。

（四）资产周转能力分析

公司最近三年的主要资产周转能力指标如下表所示：

项目	公司名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
应收账款周转率	广信材料（300537.SZ）	1.98	1.80	1.94
	八亿时空（688181.SH）	3.55	3.87	3.24
	万润股份（002643.SZ）	6.32	5.98	7.21
	南大光电（300346.SZ）	2.73	2.71	2.61
	上市公司平均	3.65	3.59	3.75
	飞凯材料（300398.SZ）	3.43	3.29	2.66
存货周转率	广信材料（300537.SZ）	3.66	3.46	3.36
	八亿时空（688181.SH）	1.70	1.80	1.48
	万润股份（002643.SZ）	1.62	2.07	2.13
	南大光电（300346.SZ）	1.52	1.06	1.07
	上市公司平均	2.13	2.10	2.01
	飞凯材料（300398.SZ）	2.15	2.81	3.72

注：以上数据来自 WIND

报告期内，公司应收账款周转率、存货周转率保持相对稳定，公司营运能力较强。

（五）财务性投资情况

截至 2019 年 12 月 31 日，公司持有财务性投资余额的具体明细情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日余额	是否属于财务性投资
北京八亿时空液晶科技股份有限公司	6,839.81	是
上海聚源载兴投资中心（有限合伙）	5,016.20	是
北京华卓世纪创业投资企业（有限合伙）	958.72	是
合计	12,814.73	-

公司投资八亿时空主要因为八亿时空是一家专业从事显示用液晶材料的研发、生产和销售的高新技术企业，具有很好的市场前景。2019 年 12 月 5 日，中国证券监督管理委员会作出《关于同意北京八亿时空液晶科技股份有限公司首次公开发行股票注册的批复》（证监许可〔2019〕2696 号），同意八亿时空首次公开发行股票注册的注册申请。八亿时空股票于 2020 年 1 月 6 日起上市交易。针对上述财务性投资，未来公司将根据市场情况择机退出。

公司投资上海聚源载兴投资中心（有限合伙）和北京华卓世纪创业投资企业（有限合伙），主要因其投资的行业领域具有较好的未来前景且与公司业务领域存在相关性。针对上述财务性投资，未来公司将根据市场情况择机退出。

九、经营成果分析

（一）营业收入及毛利构成情况及分析

报告期内，公司营业收入、营业成本、毛利及毛利率情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、营业收入			
主营业务收入	151,043.68	143,377.03	81,851.08
其他业务收入	287.10	1,194.95	185.68
营业收入小计	151,330.78	144,571.98	82,036.76
二、营业成本			

主营业务成本	86,904.97	76,891.31	45,269.18
其他业务成本	153.33	586.72	109.41
营业成本小计	87,058.30	77,478.03	45,378.59
三、毛利			
主营业务毛利	64,138.71	66,485.72	36,581.90
其他业务毛利	133.77	608.23	76.27
营业毛利小计	64,272.48	67,093.95	36,658.17
四、毛利率			
主营业务毛利率	42.46%	46.37%	44.69%
其他业务毛利率	46.59%	50.90%	41.08%
综合毛利率	42.47%	46.41%	44.69%

报告期内，公司主营业务收入分别为 81,851.08 万元、143,377.03 万元和 151,043.68 万元；主营业务毛利分别为 36,581.90 万元、66,485.72 万元和 64,138.71 万元，公司盈利主要来自于主营业务。报告期内，主营业务毛利率分别为 44.69%、46.37% 和 42.46%。

1、营业收入分析

(1) 营业收入按主要产品分析

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
电子化学材料	102,831.80	67.95%	93,827.46	64.90%	46,248.73	56.38%
紫外固化材料	39,462.68	26.08%	44,245.53	30.60%	33,209.83	40.48%
其他	9,036.30	5.97%	6,498.99	4.50%	2,578.20	3.14%
合计	151,330.78	100.00%	144,571.98	100.00%	82,036.76	100.00%

报告期内，公司主要产品为电子化学材料产品和紫外固化材料产品。报告期内，公司积极探索资本市场的运作，继续坚持内涵式发展和外延式发展双轮驱动的战略，遴选优质项目，把握国家行业整合政策，加强与金融资本的战略合作，实现资本和经营的有机高效整合。随着新建项目投产、产能的逐步释放和协同效应的体现，公司业务和产品多样化发展，营业收入逐年增加。

2019 年受国内外形势变化影响，光纤光缆市场增速放缓，下游光通信行业

需求下降，导致公司紫外固化材料产品收入出现一定程度的下降。但是，公司的紫外固化光纤涂覆材料是光纤光缆生产中的关键原材料之一。光纤光缆是光通信行业的基础设施，是国家通信行业的关键环节之一。随着 5G 商用逐步拉开序幕，5G 承载网络带来的新的增量以及海外需求的逐渐提升，全球范围内光纤光缆的需求量依然将呈现增长格局。同时，4K、8K 和 HDR 视频技术和云计算、互联网流量将会带来驱动更大的带宽需求，相关的投资与带宽需求将推进光纤光缆市场的进一步发展，从而为公司的紫外固化材料产品带来市场机遇。

报告期内，公司电子化学材料收入持续增长，主要受益于液晶显示材料国产化率大幅提升，国内 TFT 液晶材料需求明显增加。另一方面，公司完成了国内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，具有混晶规模化生产能力，并突破国外液晶材料生产厂商的技术垄断。公司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，主要客户包括京东方、TCL 华星光电、惠科股份、中电熊猫等。除此之外，我国集成电路市场的迅速增长以及国内产品进口替代的加速亦刺激了公司电子化学材料中应用于集成电路封装领域的半导体材料产品收入的增长。

（2）营业收入按地区分析

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
大陆市场	125,477.39	82.92%	121,421.86	83.99%	70,683.78	86.16%
海外市场	25,853.39	17.08%	23,150.12	16.01%	11,352.98	13.84%
合计	151,330.78	100.00%	144,571.98	100.00%	82,036.76	100.00%

报告期内，公司收入主要来自于大陆市场。

2、营业成本分析

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
电子化学材料	57,154.38	65.65%	45,850.35	59.18%	22,356.28	49.27%
紫外固化材料	25,155.91	28.90%	28,079.37	36.24%	21,326.81	47.00%
其他	4,748.01	5.45%	3,548.31	4.58%	1,695.50	3.74%

合计	87,058.30	100.00%	77,478.03	100.00%	45,378.59	100.00%
----	-----------	---------	-----------	---------	-----------	---------

3、公司毛利及毛利率分析

(1) 公司毛利按主要产品分析

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
电子化学材料	45,677.42	71.07%	47,977.11	71.51%	23,892.45	65.18%
紫外固化材料	14,306.77	22.26%	16,166.15	24.09%	11,883.02	32.42%
其他	4,288.28	6.67%	2,950.68	4.40%	882.70	2.41%
合计	64,272.48	100.00%	67,093.95	100.00%	36,658.17	100.00%

报告期内，公司毛利分别为 36,658.17 万元、67,093.95 万元和 64,272.48 万元。

(2) 公司毛利率按主要产品分析

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
电子化学材料	44.42%	51.13%	51.66%
紫外固化材料	36.25%	36.54%	35.78%
主营业务毛利率	42.46%	46.37%	44.69%

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 44.69%、46.37% 和 42.46%。

报告期内，公司紫外固化材料的毛利率分别为 35.78%、36.54% 和 36.25%，毛利率比较稳定。

报告期内，公司电子化学材料的毛利率分别为 51.66%、51.13% 和 44.42%，2019 年度，公司电子化学品毛利率下降主要原因系近两年随着下游客户如京东方、TCL 华星光电及中电熊猫等 8.5 代线均陆续投产，面板产能扩张速度较快，液晶显示材料需求增加，为了占据更多的市场份额，在保证合理毛利率水平的基础上，发行人重要子公司和成显示适当降低了销售单价，毛利率有所下降。

(二) 利润表其他项目分析

1、期间费用分析

报告期内，公司期间费用金额及占营业收入比例情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占收入比例	金额	占收入比例	金额	占收入比例
销售费用	10,691.75	7.07%	9,895.07	6.84%	6,674.44	8.14%
管理费用	15,795.33	10.44%	12,337.71	8.53%	10,162.01	12.39%
研发费用	12,164.30	8.04%	11,399.39	7.88%	8,425.28	10.27%
财务费用	3,718.43	2.46%	2,279.36	1.58%	1,827.09	2.23%
合计	42,369.81	28.00%	35,911.52	24.84%	27,088.83	33.02%

公司销售费用主要包括工资及统筹、佣金、运费和业务招待费等。2018 年公司销售费用比上年度增加主要系长兴昆电、大瑞科技以及和成显示于本期实现全年度并表，公司业务规模增大所致。

公司管理费用主要包括职工薪酬、中介机构服务费、股权激励费、办公费、折旧和摊销等。2019 年度，公司管理费用较上年度增加，主要系公司根据业绩完成情况计提超预期奖金增加；母公司于 2019 年购置上海协信广场办公楼和部分实验办公设备，导致折旧增加；以及当期股权激励导致的管理费用增加。

2018 年度公司研发费用较上年度增加主要系长兴昆电、大瑞科技以及和成显示于本期实现全年度并表所致。

公司财务费用主要包括利息支出、利息收入、票据贴现费用、汇兑损益及银行手续费等。

2、资产减值损失、信用减值损失

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、坏账损失	-	-14.20	-439.31
二、存货跌价损失	7.90	119.82	-76.04
三、固定资产减值损失	-	-	-
四、商誉减值损失	-212.28	-	-
五、在建工程减值损失	-	-	-1,359.85
六、无形资产减值损失	-	-	-
合计	-204.38	105.62	-1,875.20

报告期内，公司计提的资产减值损失分别为-1,875.20 万元、105.62 万元和

-204.38 万元。2017 年坏账损失较高，主要系电子级超纯氧化铝项目改建，专用设备发生减值。2018 年坏账损失为正数主要系以前减记存货价值的影响因素消失，存货跌价准备的转回。

2019 年度，公司按新金融工具准则规定将坏账损失调整至信用减值损失，信用减值损失金额为-166.09 万元，系应收账款坏账损失。

3、其他收益

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
政府补助	3,491.58	3,017.08	409.35
合计	3,491.58	3,017.08	409.35

报告内公司的其他收益来源于政府补助。

4、投资收益

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产在持有期间的投资收益	155.52	-	-
可供出售金融资产在持有期间的投资收益	-	-	200.00
处置可供出售金融资产取得的投资收益	-	-	100.00
理财产品投资收益	-	77.29	59.83
承担子公司股东退出损失	-6.42	-	-
合计	149.10	77.29	359.83

报告期内，公司投资收益分别为 359.83 万元、77.29 万元和 149.10 万元。主要为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产在持有期间的投资收益、可供出售金融资产在持有期间的投资收益、处置可供出售金融资产取得的投资收益和理财产品投资收益。

5、公允价值变动收益

公司 2019 年度公允价值变动收益来源于交易性金融资产，金额为 7,092.51 万元。

6、资产处置收益

单位：万元

资产处置收益的来源	2019 年度	2018 年度	2017 年度
固定资产处置收益	72.72	72.21	-
固定资产处置损失	-211.07	-0.24	-34.07
合计	-138.34	71.97	-34.07

报告期内，公司资产处置收益主要为处置未划分为固定资产处置收益和固定资产处置损失。

7、营业外收支情况

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业外收入	179.05	236.09	486.00
营业外支出	375.15	118.21	100.05
营业外收支净额	-196.10	117.88	385.95

报告期内，公司营业外收支净额分别为 385.95 万元、117.88 万元和-196.10 万元，其中营业外收入主要为政府补助，营业外支出主要为固定资产报废损失。

8、非经常性损益

报告期内，公司非经常性损益情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年 度	2018 年 度	2017 年 度
非流动资产处置损益	-373.38	61.77	-122.16
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	3,653.11	3,167.08	845.79
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	7,092.51	-	300.00
委托他人投资或管理资产的损益	149.10	77.29	-
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	3.41	2.10	-
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	59.83
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-122.60	-21.92	37.59
减：所得税影响额	1,698.11	636.21	169.23
少数股东权益影响额	-28.14	-29.17	-43.03
合计	8,732.18	2,679.28	994.85

公司报告期内非经常性损益净额及占利润总额和净利润的比例如下：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
非经常性损益净额（万元）	8,732.18	2,679.28	994.85
利润总额（万元）	30,381.18	32,942.27	7,792.76
占利润总额的比例	28.74%	8.13%	12.77%
净利润（万元）	26,223.80	28,833.43	8,783.99
占净利润的比例	33.30%	9.29%	11.33%

报告期内，公司投资收益分别为 359.83 万元、77.29 万元和 149.10 万元。主要为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产在持有期间的投资收益、可供出售金融资产在持有期间的投资收益、处置可供出售金融资产取得的投资收益和理财产品投资收益，金额较小。

报告期内，公司非经常性损益主要为：1) 计入当期损益的政府补助，不具有持续性；2) 除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益，不具有持续性。

2019 年度，公司非经常性损益较上期增加主要系公司交易性金融资产公允价值变动损益为 7,092.51 万元：1) 公司参股投资的北京八亿时空液晶科技股份有限公司于 2019 年在上海证券交易所科创板发行；2) 公司作为有限合伙人参与投资了上海聚源载兴投资中心（有限合伙），其投资的项目亦在 2019 年取得了较大的投资效益。报告期内，公司积极拓展高科技制造领域中各种材料的项目投资机会，实现公司打造高科技制造用新材料平台的目标，不断完善公司新材料全产业链的战略布局。报告期内，公司经营情况良好，营业收入呈增长趋势，公司盈利能力稳定。

（三）同行业盈利指标对比

报告期内，公司盈利指标与同行业可比上市公司比较如下：

项目	公司名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
主营业务毛利率	广信材料 (300537.SZ)	39.94%	37.93%	42.52%
	八亿时空 (688181.SH)	48.18%	55.23%	50.92%

	万润股份 (002643.SZ)	43.84%	40.76%	39.53%
	南大光电 (300346.SZ)	44.00%	52.68%	50.42%
	上市公司平均	43.99%	46.65%	45.85%
	飞凯材料 (300398.SZ)	42.46%	46.37%	44.69%
扣除非经常性损益后归属于公司普通股 股东的加权平均净资产收益率	广信材料 (300537.SZ)	4.04%	1.73%	6.87%
	八亿时空 (688181.SH)	18.18%	23.72%	20.98%
	万润股份 (002643.SZ)	10.64%	10.17%	9.50%
	南大光电 (300346.SZ)	3.08%	3.03%	1.67%
	上市公司平均	8.99%	9.66%	9.76%
	飞凯材料 (300398.SZ)	7.31%	11.79%	6.66%

注：以上数据来自 WIND

报告期内，公司盈利指标与同行业可比公司相当。

十、现金流量分析

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
经营活动产生的现金流量净额	18,728.59	18,342.37	11,828.96
投资活动产生的现金流量净额	-27,817.88	-28,991.07	-61,503.87
筹资活动产生的现金流量净额	73,442.82	23,466.30	59,025.99
现金及现金等价物净增加额	64,566.60	12,911.01	9,109.64

(一) 经营活动现金流量分析

报告期内，公司经营活动现金流量构成及变化情况：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	166,419.59	165,630.81	88,466.96
收到的税费返还	896.73	179.93	-
收到其他与经营活动有关的现金	20,874.75	6,038.82	2,562.57
经营活动现金流入小计	188,191.08	171,849.56	91,029.53
购买商品、接受劳务支付的现金	105,042.48	101,981.19	49,479.78
支付给职工及为职工支付的现金	21,639.82	19,412.04	10,898.39

支付的各项税费	11,751.09	15,682.25	7,898.07
支付其他与经营活动有关的现金	31,029.10	16,431.71	10,924.33
经营活动现金流出小计	169,462.49	153,507.19	79,200.57
经营活动产生的现金流量净额	18,728.59	18,342.37	11,828.96

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 11,828.96 万元、18,342.37 万元和 18,728.59 万元。

（二）投资活动现金流量分析

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
收回投资收到的现金	-	-	500.00
取得投资收益收到的现金	155.52	177.29	259.83
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	262.45	143.73	2.08
收到其他与投资活动有关的现金	2,000.00	6,000.00	23,586.57
投资活动现金流入小计	2,417.98	6,321.02	24,348.48
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	27,010.86	29,890.08	23,856.96
投资支付的现金	1,225.00	2,422.01	46,905.28
支付其他与投资活动有关的现金	2,000.00	3,000.00	15,090.11
投资活动现金流出小计	30,235.86	35,312.09	85,852.35
投资活动产生的现金流量净额	-27,817.88	-28,991.07	-61,503.87

报告期内，投资活动产生的现金流量净额分别为-61,503.87 万元、-28,991.07 万元和-27,817.88 万元。

（三）筹资活动现金流量分析

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
吸收投资收到的现金	3,861.78	284.53	46,483.50
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	30.00	284.53	838.50
取得借款收到的现金	127,894.67	56,741.98	38,575.55
收到其他与筹资活动有关的现金	45,180.00	37,092.20	7,837.72
筹资活动现金流入小计	176,936.45	94,118.71	92,896.76
偿还债务支付的现金	62,687.26	37,627.53	31,338.58
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	7,166.86	5,804.39	2,495.40

其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	33,639.51	27,220.48	36.80
筹资活动现金流出小计	103,493.62	70,652.41	33,870.77
筹资活动产生的现金流量净额	73,442.82	23,466.30	59,025.99

报告期内，公司筹资活动现金流量净额分别为 59,025.99 万元、23,466.30 万元和 73,442.82 万元。

十一、资本性支出分析

（一）报告期内公司重大资本性支出

报告期内，公司业务发展良好，为了提升公司综合竞争力，公司进行了较多工程项目建设投入，主要包括：

2019 年度，公司投入集成电路电子封装材料基地项目、500t/a 光刻配套材料及环保配套工程项目、50t/a 高性能光电新材料建设项目、TFT 光刻胶项目、TFT-LCD 试验线项目、宝山 OLED 项目等，共计投入资金约 23,983.25 万元。

2018 年度，公司投入 50t/a 高性能光电新材料建设项目、宝山 OLED 项目、宝山办公楼零星整改工程项目、5500t/a 合成新材料优化项目、安庆 A 区倒班楼建筑工程项目、100t/a 高性能光电配套优化项目等，共计投入约 13,207.27 万元。

2017 年度，公司投入 100t/a 高性能光电新材料提纯项目、5500t/a 合成新材料项目、TFT 光刻胶项目、TFT-LCD 试验线项目和 50t/a 高性能光电新材料建设项目共计约 21,344.96 万元。

2017 年度，中国证监会核准公司向张家口晶泰克显示科技有限公司、江苏联合化工有限公司、深圳市汉志投资有限公司、陈志成、江苏新材料产业创业投资企业（有限合伙）、邱镇强、ZHANGHUI（张辉）等 7 名交易对方购买其持有的和成显示 100% 股权，同时发行不超过 25,186,566 股股份募集配套资金，用于支付本次交易的现金对价及发行费用等。该次重大性资本支出事项详见“第八节 历次募集资金运用”之“一、前次募集资金运用的基本情况”之“（二）2017 年发行股份购买资产并募集配套资金情况”。

报告期内，公司积极探索资本市场的运作，继续坚持内涵式发展和外延式发展双轮驱动的战略，遴选优质项目，把握国家行业整合政策，加强与金融资本的

战略合作，实现资本和经营的有机高效整合，加快推进公司产业发展战略，进一步提升公司综合竞争力，切实优化投资者回报，增加长期价值投资的吸引力，实现公司可持续发展。报告期内，公司根据长期的发展战略有序推进项目的建设，一方面积极向上游垂直整合，降低成本，加深公司在电子化学材料的布局；另一方面，推进有机合成材料及其他新材料的布局，不断完善公司新材料全产业链的战略布局。报告期内，公司的业务规模持续增加，营业收入呈增加趋势，公司经营情况良好，持续盈利能力较强。

（二）未来可预见的重大资本性支出计划

未来公司安排的重大资本性支出主要为深耕主业，包括募集资金投资项目和其他项目。本次募集资金投资项目包括年产 10000t/a 紫外固化光纤涂覆材料扩建项目、年产 2000 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和年产 500 公斤 OLED 显示材料项目。

十二、技术创新分析

（一）技术先进性及具体表现

公司一直致力于为高科技制造提供优质的新材料。公司的主要产品主要是紫外固化产品和电子化学材料产品。公司是电子化学材料中高端 TN/STN 领域主要供应商，并且是国内少数能够提供 TFT 类液晶材料的供应商之一，其主要产品包括 TN/STN 型混合液晶、TFT 型混合液晶、液晶单体及液晶中间体，并可按客户需求开发、生产各种液晶材料。上述产品主要应用于液晶显示面板的生产和制造，是液晶显示面板的关键材料。公司的紫外固化光纤涂覆材料是光纤光缆生产中的关键原材料之一，公司作为国内紫外固化光纤光缆涂覆材料主要供应商，产品已经出口至美国、韩国、印度等国家。随着 5G 商用逐步拉开序幕，5G 承载网络带来的新的增量以及海外需求的逐渐提升，全球范围内光纤光缆的需求量依然将呈现增长格局。

公司是紫外固化材料领域极少数同时具备低聚物树脂合成技术和配方技术的企业之一，在新产品开发上具有独特的优势。一方面，通过多年树脂合成的技术研发，公司树脂合成技术人员对大量的合成树脂进行技术分析以及性能检测，

积累了丰富的经验数据，对各种合成树脂的独特性能有着深刻的了解，使得公司配方技术人员可以根据客户的功能性要求，调整配方中各种合成树脂的比例从而开发出合适的产品；另一方面，公司配方技术人员对各种合成树脂以及其他原料进行大量的调配试验，了解各种合成树脂在不同的配方中发挥的作用，并将其反馈给树脂合成技术人员，从而促使其不断根据配方产品的要求改进已有合成树脂性能或开发出性能更优的新合成树脂。这样使得公司在产品开发及改进中，不断对配方及树脂品种进行优化调整，从而不断提升产品性能并降低成本。

公司建立了从小分子、大分子到高分子的有机合成能力和技术人才队伍，也拥有了各种有机合成的实验条件、测试条件、中试条件和生产能力。该技术的形成有利于公司其他产品的技术提升，小分子合成可以为大分子的合成提供原料、大分子合成又可以为高分子合成提供原料或技术借鉴；这样公司可以从材料上游源头进行有机分子设计，从而提高其他产品的设计能力，可以开发出更有特点和性能优势的材料产品，帮助公司的产品逐步建立竞争优势。

公司掌握了产品中主要原材料低聚物树脂、单晶等的合成技术，有效提升了产品性能，稳定产品质量，而且降低了公司的产品成本，使得公司与同行业企业相比拥有较强的成本优势。此外，在保证产品性能的前提下，公司利用研发技术，对产品配方以及工艺方法进行深入研究，自我合成或替代价格较高的原材料，改进生产工艺降低生产成本。

（二）正在从事的研发项目及进展情况

公司正在进行的研发项目及进展情况如下：

序号	在研项目	研发目标	研发所处阶段
1	IC 用 BARC 材料	增强 IC 制造光刻制程中的光刻胶的分辨率	小批量试样测试
2	高阶车用电子无铅锡球	最终达到车用电子标准，提高 BGA、FCCSP、WLCSP 强化多次回焊焊锡接点强度与可靠度	已送件申请专利/小批量试样测试
3	ITO/Ag 蚀刻液	针对 OLED 模组制造中 ITO/Ag/ITO 层研制特种蚀刻液材料	实验室验证阶段
4	临时键合材料	用于封装过程中承载连接作用的键合材料，提升可离型性能	实验室验证阶段
5	TFT 正型光刻胶	提高光刻胶曝光速率，降低表面缺陷	小批量试样测试
6	OLED 发光材料	开发用于 OLED 显示屏的像素发光材料	实验室开发阶段

7	镀 Ni 高可靠性产品用环氧塑封料开发	提高环氧塑封料的介电可靠性和耐热稳定性	实验室建立开发路线
8	超快响应 TN-TFT 液晶材料研发项目	开发用于超快响应需求的显示器件例如电竞显示器, 提高液晶材料响应速度	小批量试样测试
9	PI LESS 材料研发项目	针对 PSVA 等模式器件, 开发能够替代 PI 的材料使液晶具有较好的配向效果, 有缩短制程时间, 降低制程及材料成本	实验室开发阶段
10	防窥液晶材料研发项目	设计调整液晶材料的排列和旋转角度, 在 PDLC 及 ECB 显示模式下搭配 LCD 器件达到防窥效果	实验室开发阶段
11	雷达液晶材料研发项目	设计开发超高响应速度和可靠性的液晶材料, 用于液晶雷达等新型传感器	实验室开发阶段

(三) 保持持续技术创新的机制和安排

目前, 公司所处的紫外固化材料行业和电子化学材料行业属于技术密集型行业, 技术壁垒高。随着市场对产品要求的不断提高, 企业在技术创新和产品研发的压力也不断增加。公司将在技术研发上不断加大投入, 留住并不断引入高端、综合型技术人才。同时, 公司将继续积极探索资本市场的运作, 继续坚持内涵式发展和外延式发展双轮驱动的战略, 遴选优质项目, 把握国家行业整合政策, 加强与金融资本的战略合作, 实现资本和经营的有机高效整合。比如: 通过收购、合作等方式吸收半导体材料和屏幕显示材料等电子化学材料的核心团队, 加强与境内外核心技术团队的合作, 保证公司技术的领先水平, 不断为公司后续发展储备内生增长动力, 不断完善研发管理机制, 促进研发成果的快速转换, 通过强化自主创新持续夯实和深化企业核心竞争力。同时, 公司将积极在海外开展布局, 使得公司能及时了解国际上最新的材料技术以及市场前沿动态, 从而及时精确把握技术研发方向以及市场开发领域, 具备较强的市场和技术前瞻性, 以全面提升公司的整体实力。

十三、公司目前存在的重大担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项

(一) 重大担保事项

截至本募集说明书签署日, 除对下属子公司担保及子公司对子公司的担保外, 不存在其他对外担保事项。

（二）重大诉讼及其他或有事项

1、重大诉讼事项

截至本募集说明书签署日，发行人及其控股子公司不存在尚未了结的重大诉讼事项。

2、重要承诺事项

公司于 2019 年 12 月 31 日，已签约而尚不必在资产负债表上列示的资本性承诺：

单位：万元

项目	金额
房屋及建筑物	4,132.56
股权投资款	8,462.67
合计	12,595.24

3、或有事项

截至 2019 年 12 月 31 日，公司无需披露的或有事项。

（三）重大期后事项

2019 年度，公司结合实际经营状况，在符合利润分配原则、保证公司正常发展的前提下，2019 年度暂不进行分红，不送红股，也不进行资本公积金转增股本，公司的未分配利润结转以后年度分配。

截至本募集说明书签署日，公司无其他重大资产负债表日后事项。

十四、本次发行的影响分析

（一）公司业务及资产的变化趋势

本次募集资金投资项目包括 10000t/a 紫外固化光纤涂覆材料扩建项目、年产 2000 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。在本次募集资金到位后，公司将获得长期发展资金，优化公司资本结构，增强抗风险能力，公司资本实力和资产规模将相应提升。随着公司业务规模的扩大，投资规模的提升，公司总资产规模将持续增长。

（二）公司新旧产业融合情况分析

本次募集资金投资项目均为对公司现有业务的深耕，公司未来将继续贯彻“为高科技制造提供优质新材料”的战略定位，助力公司可持续发展，做强做大主业，持续优化产品结构，积极技术创新，提升技术门槛和竞争能力。同时强化内部管理，积极开拓市场，提升公司市场竞争力；加强资本运作，发挥上市公司综合能力，进一步完善产业链条，巩固、优化市场网络，努力提高法人治理及经营管理水平。因此，公司未来盈利能力整体趋势向好。

本次募集资金投资项目与公司现有主业紧密相关，未来随着募集资金投资项目的实施，公司债务结构将更加合理，有利于进一步提升公司整体实力，从而维护并实现全体股东的长远利益。

（三）公司控制权结构的变化分析

截至 2020 年 6 月 30 日，飞凯控股和上海塔赫合计持有发行人股票 178,964,333 股，占发行人总股本的 34.57%，累计质押 99,826,880 股，占其持有发行人股份总数的 55.78%，占发行人总股本的 19.28%。根据 2020 年 6 月 19 日发行人股票收盘价（20.98 元/股）计算，飞凯控股和上海塔赫通过质押发行人股票合计融资金额为 52,683.19 万元，用于质押的股票市值约为 209,436.79 万元，质押物覆盖率为 397.54%，质押覆盖率较高，风险较小。

本次发行完成后，上市公司控制权结构不会发生重大变化，但不排除受发行人经营业绩、整体宏观经济及资本市场环境等因素影响发行人股价大幅波动从而导致上述股票质押被平仓的风险，进而影响实际控制人 JINSHAN ZHANG（张金山）对发行人的控制地位。

第五节 本次募集资金运用

一、本次募集资金投资项目的的基本情况

本次向不特定对象发行可转债募集资金总额（含发行费用）不超过人民币82,500.00万元，扣除发行费用后的募集资金净额将用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	使用募集资金投入
1	10000t/a 紫外固化光纤涂覆材料扩建项目	13,183.09	11,307.00
2	年产 2000 吨新型光引发剂项目	10,065.34	9,512.00
3	年产 120 吨 TFT-LCD 混合液晶显示材料项目	15,140.69	11,095.00
4	年产 150 吨 TFT-LCD 合成液晶显示材料项目	21,684.96	19,282.00
5	年产 500 公斤 OLED 显示材料项目	6,844.31	6,555.00
6	补充流动资金	24,749.00	24,749.00
合计		91,667.39	82,500.00

本次向不特定对象发行可转换公司债券的募集资金到位后，公司将按照项目的实际需求和轻重缓急将募集资金投入上述项目；项目总投资金额高于本次募集资金使用金额部分由公司自筹解决；若本次发行实际募集资金净额低于拟投资项目的实际资金需求总量，不足部分由公司自筹解决。

本次募集资金投资项目涉及的审批情况如下：

序号	项目名称	项目备案文件	环评批复情况
1	10000t/a 紫外固化光纤涂覆材料扩建项目	项目编码 2018-340803-26-03-019442	环建函[2018]92 号
2	年产 2000 吨新型光引发剂项目	项目编码 2018-340803-26-03-019440	环建函[2018]94 号
3	年产 120 吨 TFT-LCD 混合液晶显示材料项目	项目编码 2018-340811-39-03-019118	宜秀环建函[2018]18 号
4	年产 150 吨 TFT-LCD 合成液晶显示材料项目	项目编码 2018-340803-26-03-019441	环建函[2018]95 号
5	年产 500 公斤 OLED 显示材料项目	项目编码 2018-340803-26-03-019443	环建函[2018]93 号
6	补充流动资金	不涉及	不涉及

（一）10000t/a 紫外固化光纤涂覆材料扩建项目

1、项目基本情况

本项目由公司全资子公司安庆飞凯新材料有限公司实施，总投资额为13,183.09万元，项目建设期为24个月，建设地点位于安徽省安庆市大观区经济开发区香樟路9号，主要建设内容为在现有厂区内新建2条生产线，同时配套建设罐区、动力站，并对厂区现有厂房、污水处理站和危废暂存场所进行扩建。项目完成后，公司的紫外固化光纤涂覆材料产品将在原有产能基础上增加10,000吨/年产能。

2、项目的经营前景、必要性以及与公司发展战略的关系

(1) 切合公司“为高科技制造提供优质新材料”的战略定位，助力公司可持续发展

紫外固化光纤涂覆材料是光纤光缆生产中的关键原材料之一，公司作为国内紫外固化光纤光缆涂覆材料主要供应商，产品已经出口至美国、韩国、印度等国家。随着5G商用逐步拉开序幕，5G承载网络带来的新的增量以及海外需求的逐渐提升，全球范围内光纤光缆的需求量依然将呈现增长格局。为确保公司在行业中的优势地位、进一步巩固公司在行业的市场地位，紫外固化光纤涂覆材料扩建项目将进一步提升公司紫外固化光纤涂覆材料产品制备技术的自主化程度，优化现有产品结构，满足公司业务规模快速发展的需要。公司本次募投项目符合国家政策和公司战略定位，可以有效扩大公司产能，实现清洁生产、绿色生产，增加公司的利润增长点，因此具备必要性。

(2) 项目的实施符合环保监管趋势，进一步提升技术门槛

公司本次募投的紫外固化光纤涂覆材料扩建项目，属于公司的紫外固化光纤涂覆材料产品业务。紫外固化材料兼具节能和环境友好的特点，它的能耗只有热固化的五分之一到十分之一左右，对能量的利用效率非常高。同时在固化成膜过程中，传统溶剂型涂料会有大量的溶剂挥发进入到大气中造成污染，而紫外固化材料由于固化时大部分成分参与交联聚合反应，形成膜层，成为交联结构的一部分，减少了对大气的污染。公司本次募投项目符合行业的转型发展趋势，提升了技术门槛同时也适应环境保护的监管要求，因此具备必要性。

3、项目的可行性、实施准备和实施能力

(1) 具有良好的技术基础

公司自成立以来非常重视新材料核心技术的自主研发，已建立一套完善的新产品研发创新机制。组建的研发中心拥有一流的实验设备及检测仪器，主要研发人员拥有扎实的专业功底和丰富的研发经验，是目前国内领先的新材料研发基地。在紫外固化材料领域，公司开发的光纤涂覆材料系列产品获得了“上海市高新技术成果转化项目百佳”、“上海市重点新产品”等多项奖项，公司及子公司在该领域具体技术优势主要体现在：

①行业内领先的低聚物树脂合成技术

生产紫外固化材料最重要的原材料为低聚物（合成树脂），其主要功能通过低聚物的特性来实现。国内紫外固化材料供应商一般不具备自我合成树脂的能力，而采用外购标准化合成树脂，这样会导致产品功能局限于外购的树脂特性，往往无法满足客户对于产品功能性多样化以及在某些功能方面的突出性要求。比如光纤涂料在抗弯性、机械性以及折射率等功能上具有极高的要求，国内市场上的标准化合成树脂较难达到上述功能性要求。公司通过多年对紫外固化材料的研究，已经掌握了国内先进的紫外固化材料树脂合成技术，通过自制合成树脂，使得公司开发产品的功能更能满足客户个性化的要求。

此外，合成树脂不仅为紫外固化光纤光缆涂覆材料的关键原材料，也是其他紫外固化材料的关键原材料。所以，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，从而使得公司在稳固并逐步扩大公司在紫外固化光纤光缆涂覆材料市场份额的同时，可以积极拓展光刻胶、紫外固化塑胶涂料等其他高科技领域用紫外固化材料市场，为公司构建新的业绩增长点。

②配方技术与低聚物树脂合成技术相结合的优势

公司是紫外固化材料领域极少数同时具备低聚物树脂合成技术和配方技术的企业之一，在新产品开发上具有独特的优势。一方面，通过多年树脂合成的技术研发，公司树脂合成技术人员对大量的合成树脂进行技术分析以及性能检测，积累了丰富的经验数据，对各种合成树脂的独特性能有着深刻的了解，使得公司配方技术人员可以根据客户的功能性要求，调整配方中各种合成树脂的比例从而开发出合适的产品；另一方面，公司配方技术人员对各种合成树脂以及其他原料进行大量的调配试验，了解各种合成树脂在不同的配方中发挥的作用，并将其反

馈给树脂合成技术人员，从而促使其不断根据配方产品的要求改进已有合成树脂性能或开发出性能更优的新合成树脂。这样使得公司在产品开发及改进中，不断对配方及树脂品种进行优化调整，从而不断提升产品性能并降低成本。

(2) 具有优质的客户资源基础

公司坚持客户至上的经营理念，严格控制产品质量，用心做好客户服务，得到了客户的信任和支持。公司产品紫外固化光纤光缆涂覆材料由于其固化速度快、挥发性低、工艺适用窗口宽等优势，获得了下游光纤光缆厂商以及光纤光缆最终用户的高度认可和赞同，国内市场占有率较高，下游客户基本覆盖了光纤光缆行业的国内上市公司以及知名制造企业等。

公司始终秉承与客户共同成长的理念，不断根据客户的工艺升级要求改进产品性能，加大对紫外固化光纤光缆涂覆材料抗微弯、耐高温和高速拉丝性能的优化和改进，有力的巩固并扩大了市场份额。

(3) 具有较强的技术服务优势

随着公司总部研发中心的投入使用，硬件设施得到了进一步的提升，公司研发创新能力得到了加强。国内客户使用产品过程中存在着许多个性化的需求，下游客户改进生产工艺或者开发新产品往往都会对所使用的产品提出新的功能性要求。针对该特点，公司在上海、南京、天津、杭州、深圳、惠州、成都和高雄分别建立了可以辐射到全国范围的客户服务点。为了进一步满足客户对于产品的特殊需求，公司制定了快速响应和全程跟踪两项措施。快速响应为当客户对材料的功能性提出特殊要求后，公司保证在 24 小时内有技术专员与客户沟通，第一时间了解客户需求，制定解决方案；全程跟踪即公司根据客户需求开发新产品后，在客户使用新产品生产过程中，技术人员、技术副总经理甚至公司董事长会在现场全程跟踪客户的生产过程，为客户提供产品改进方案，直至产品完全达到客户的要求。国外竞争对手由于其核心技术人员在海外，因此其在响应速度、服务质量以及深度上远远不及公司。

4、项目的投资估算、预计实施时间及整体进度安排

本项目拟定建设期为 24 个月，项目总投资 13,183.09 万元，本次拟使用募集资金投入 11,307.00 万元，项目投资估算见下表：

序号	项目名称	估算投资（万元）	占项目投资比例
一	建设投资	11,307.44	85.77%
1	工程费用	9,458.16	71.74%
1.1	建筑工程费	3,011.76	22.85%
1.2	设备购置费	6,446.40	48.90%
2	安装工程费	1,331.65	10.10%
3	工程建设其他费用	517.64	3.93%
二	铺底流动资金	1,875.65	14.23%
三	项目总投资	13,183.09	100.00%

本项目建设的预计进度安排如下：

序号	项目	月份							
		1~3	4~6	7~9	10~12	13~15	16~18	19~21	22~24
1	施工图设计	■	■						
2	设备定购			■	■	■			
3	土建工程				■	■	■	■	
4	安装验收						■	■	■

5、经济效益分析

本项目建设期预测为 2 年，生产期设定为 10 年，计算期共 12 年。计算期第 3 年生产负荷设定为 80%，计算期第 4 年生产负荷设定为 90%，计算期第 5 年及以后各年的生产负荷均设定为 100%。

（1）销售收入的测算依据及过程

本项目销售的主要产品为光纤涂覆树脂和光纤着色油墨，估算达到满产后的产能规模为 10,000 吨/年，平均单位销售价格按照 4.10 万元/吨测算，预计达到满产后每年形成的销售收入为 41,000.00 万元。公司综合考虑市场及企业的生产成本等各种因素，结合拟建项目当地具体情况，并分析目前国内同产品的销售价格确定，具有合理性。

（2）成本与费用的测算依据及过程

本项目达到满产后，成本与费用的测算依据及过程如下：

序号	项目	金额（万元）	备注
----	----	--------	----

1	外购原材料费	23,651.17	按企业内部核算价或产品市场价
2	外购燃料及动力费	436.21	根据目前市场价格和当地实际情况综合确定
3	工资及福利费	900.00	本项目定员 150 人，年工资及福利费按 6 万考虑
4	修理费	226.15	按建设投资取费，费率取 2.0%
5	其他制造费用	226.15	
6	管理费用	7,175.00	参照同行业上市公司费用水平及项目预计经营情况进行估算
7	销售费用	2,460.00	
8	经营成本合计	25,439.68	
9	折旧费	994.65	设备及工程折旧按 10 年考虑，建筑折旧按 20 年考虑，固定资产净残值率按 5% 考虑
10	摊销费	64.70	主要为勘察设计、安评、工程监理等费用，摊销期按 8 年考虑
11	利息支出	251.73	根据项目预计所需短贷资金的 3% 进行估算
12	总成本费用合计	36,385.77	-

(3) 项目预计效益情况

综上，经测算，本项目建设完成并全部达产后，预计可实现年销售收入 4.10 亿元，项目投资财务内部收益率为 21.73%（税后），税后投资回收期（含建设期）为 6.51 年，项目预计效益情况良好。

6、项目涉及报批事项的情况

本项目已取得备案和环评批复。

(二) 年产 2000 吨新型光引发剂项目

1、项目基本情况

本项目由公司全资子公司安庆飞凯新材料有限公司实施，总投资额为 10,065.34 万元，项目建设期为 24 个月，建设地点位于安徽省安庆市大观区经济开发区香樟路 9 号，主要建设内容为在现有厂区内新建一座年产 2,000 吨光引发剂车间，设置一条光引发剂生产线，新增搪瓷反应釜、不锈钢反应釜等设备。项目完成后，公司将形成每年 2,000 吨新型光引发剂的生产能力。

2、项目的经营前景、必要性以及与公司发展战略的关系

(1) 切合公司“为高科技制造提供优质新材料”的战略定位，助力公司可

持续发展

2019年6月6日，工业和信息化部向中国电信、中国移动、中国联通、中国广电发放了5G商用牌照，随着5G商用逐步拉开序幕，预计将对光纤的需求形成一定的提振作用。为确保公司在行业中的优势地位，公司将采取积极的销售策略，进一步巩固公司在行业的市场地位。紫外固化光纤涂覆材料扩建项目和新型光引发剂项目的实施，将进一步提升公司紫外固化光纤涂覆材料产品制备技术的自主化程度，优化现有产品结构，满足公司业务规模快速发展的需要。公司本次募投项目符合国家政策和公司战略定位，可以有效扩大公司产能，实现清洁生产、绿色生产，增加公司的利润增长点，因此具备必要性。

(2) 向产业链上游延伸，进一步扩大成本优势，巩固领先地位

作为公司紫外固化材料产品的核心原材料，光引发剂是对固化速率起着决定性作用，是UV涂料进行固化的关键。光引发剂是一系列有机化合物，每个品种的生产工艺都涉及多步有机化学反应，相对复杂，存在一定技术壁垒。全球光引发剂生产主要集中在我国，我国的光引发剂供应市场代表了全球市场。自2017年开始，我国环保监管的加强使得部分规模小、环保不达标的光引发剂及上游原料生产企业的产能被淘汰，新增产能的审批、投资建设周期较长，因而市场上光引发剂的供应能力未能得到提升。短期的供需失衡，导致2017年下半年以来光引发剂价格快速上涨，部分专用原料价格也相应呈现较大幅度上涨导致企业成本上升。

本次募投项目涉及的新型光引发剂项目是公司在保证产品性能的前提下，进行上游关键原材料制备布局的重要一环。通过对产品配方以及工艺方法进行深入研究，自我合成或替代价格较高的原材料，对于公司改进生产工艺降低生产成本，提升产品质量，扩大产品供应能力及提升公司的盈利能力具有积极作用，因此具备必要性。

3、项目的可行性、实施准备和实施能力

(1) 具有良好的技术基础

公司自成立以来非常重视新材料核心技术的自主研发，已建立一套完善的新产品研发创新机制。组建的研发中心拥有一流的实验设备及检测仪器，主要研发

人员拥有扎实的专业功底和丰富的研发经验，是目前国内领先的新材料研发基地。在紫外固化材料领域，公司开发的光纤涂覆材料系列产品获得了“上海市高新技术成果转化项目百佳”、“上海市重点新产品”等多项奖项，公司及子公司在该领域具体技术优势主要体现在：

①行业内领先的低聚物树脂合成技术

生产紫外固化材料最重要的原材料为低聚物（合成树脂），其主要功能通过低聚物的特性来实现。部分国内紫外固化材料供应商并不具备自我合成树脂的能力，而采用外购标准化合成树脂，这样会导致产品功能局限于外购的树脂特性，往往无法满足客户对于产品功能性多样化以及在某些功能方面的突出性要求。比如光纤涂料在抗弯性、机械性以及折射率等功能上具有极高的要求，国内市场上的标准化合成树脂较难达到上述功能性要求。公司通过多年对紫外固化材料的研究，已经掌握了国内先进的紫外固化材料树脂合成技术，通过自制合成树脂，使得公司开发产品的功能更能满足客户个性化的要求。

此外，合成树脂不仅为紫外固化光纤光缆涂覆材料的关键原材料，也是其他紫外固化材料的关键原材料。所以，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，从而使得公司在稳固并逐步扩大公司在紫外固化光纤光缆涂覆材料市场份额的同时，可以积极拓展光刻胶、紫外固化塑胶涂料等其他高科技领域用紫外固化材料市场，为公司构建新的业绩增长点。

②配方技术与低聚物树脂合成技术相结合的优势

公司是紫外固化材料领域极少数同时具备低聚物树脂合成技术和配方技术的企业之一，在新产品开发上具有独特的优势。一方面，通过多年树脂合成的技术研发，公司树脂合成技术人员对大量的合成树脂进行技术分析以及性能检测，积累了丰富的经验数据，对各种合成树脂的独特性能有着深刻的了解，使得公司配方技术人员可以根据客户的功能性要求，调整配方中各种合成树脂的比例从而开发出合适的产品；另一方面，公司配方技术人员对各种合成树脂以及其他原料进行大量的调配试验，了解各种合成树脂在不同的配方中发挥的作用，并将其反馈给树脂合成技术人员，从而促使其不断根据配方产品的要求改进已有合成树脂性能或开发出性能更优的新合成树脂。这样使得公司在产品开发及改进中，不断

对配方及树脂品种进行优化调整，从而不断提升产品性能并降低成本。

(2) 具有优质的客户资源基础

公司坚持客户至上的经营理念，严格控制产品质量，用心做好客户服务，得到了客户的信任和支持。公司产品紫外固化光纤光缆涂覆材料由于其固化速度快、挥发性低、工艺适用窗口宽等优势，获得了下游光纤光缆厂商以及光纤光缆最终用户的高度认可和赞同，国内市场占有率较高，下游客户基本覆盖了光纤光缆行业的国内上市公司以及知名制造企业等。

公司始终秉承与客户共同成长的理念，不断根据客户的工艺升级要求改进产品性能，加大对紫外固化光纤光缆涂覆材料抗微弯、耐高温和高速拉丝性能的优化和改进，有力的巩固并扩大了市场份额。

(3) 具有较强的技术服务优势

随着公司总部研发中心的投入使用，硬件设施得到了进一步的提升，公司研发创新能力得到了加强。国内客户使用产品过程中存在着许多个性化的需求，下游客户改进生产工艺或者开发新产品往往都会对所使用的产品提出新的功能性要求。针对该特点，公司在上海、南京、天津、杭州、深圳、惠州、成都和高雄分别建立了可以辐射到全国范围的客户服务点。为了进一步满足客户对于产品的特殊需求，公司制定了快速响应和全程跟踪两项措施。快速响应为当客户对材料的功能性提出特殊要求后，公司保证在 24 小时内有技术专员与客户沟通，第一时间了解客户需求，制定解决方案；全程跟踪即公司根据客户需求开发新产品后，在客户使用新产品生产过程中，技术人员、技术副总经理甚至公司董事长会在现场全程跟踪客户的生产过程，为客户提供产品改进方案，直至产品完全达到客户的要求。国外竞争对手由于其核心技术人员在海外，因此其在响应速度、服务质量以及深度上远远不及公司。

4、项目的投资估算、预计实施时间及整体进度安排

本项目拟定建设期为 24 个月，项目总投资 10,065.34 万元，本次拟使用募集资金投入 9,512.00 万元，项目投资估算见下表：

序号	项目名称	估算投资（万元）	占项目投资比例
一	建设投资	9,512.63	94.51%

1	工程费用	7,601.62	75.52%
1.1	建筑工程费	1,921.92	19.09%
1.2	设备购置费	5,679.70	56.43%
2	安装工程费	1,473.08	14.64%
3	工程建设其他费用	437.93	4.35%
二	铺底流动资金	552.71	5.49%
三	项目总投资	10,065.34	100.00%

本项目建设的预计进度安排如下：

序号	项目	月份							
		1~3	4~6	7~9	10~12	13~15	16~18	19~21	22~24
1	施工图设计								
2	设备订购								
3	土建工程								
4	安装验收								

5、经济效益分析

本项目建设期预测为 2 年，生产期设定为 10 年，计算期共 12 年。计算期第 3 年生产负荷设定为 80%，计算期第 4 年生产负荷设定为 90%，计算期第 5 年及以后各年的生产负荷均设定为 100%。

(1) 销售收入测算的依据及过程

本项目销售的主要产品 2,2-二甲氧基-苯基乙酮、二苯硫醚酮肟酯等，估算达到满产后的产能规模为 2,000 吨/年，平均单位销售价格按照 8.40 万元/吨测算，预计达到满产后每年形成的销售收入为 16,800.00 万元。公司综合考虑市场及企业的生产成本等各种因素，结合拟建项目当地具体情况，并分析目前国内同产品的销售价格确定，具有合理性。

(2) 成本与费用的测算依据及过程

本项目达到满产后，成本与费用的测算依据及过程如下：

序号	项目	金额（万元）	备注
1	外购原材料费	8,426.30	按企业内部核算价或产品市场价
2	外购燃料及动力费	366.86	根据目前市场价格和当地实际情况

			综合确定
3	工资及福利费	600.00	本项目定员 80 人, 年工资及福利费按 6 万考虑
4	修理费	190.25	按建设投资取费, 费率取 2.0%
5	其他制造费用	190.25	
6	管理费用	2,940.00	参照同行业上市公司费用水平及项目预计经营情况进行估算
7	销售费用	336.00	
8	经营成本合计	13,049.67	-
9	折旧费	821.06	设备及工程折旧按 10 年考虑, 建筑折旧按 20 年考虑, 固定资产净残值率按 5% 考虑
10	摊销费	54.74	主要为勘察设计、安评、工程监理等费用, 摊销期按 8 年考虑
11	利息支出	91.00	根据项目预计所需短贷资金的 3% 进行估算
12	总成本费用合计	14,016.47	-

(3) 项目预计效益情况

综上, 经测算, 本项目建设完成并全部达产后, 预计可实现年销售收入 1.68 亿元, 项目投资财务内部收益率为 20.14% (税后), 税后投资回收期 (含建设期) 为 6.39 年, 项目预计效益情况良好。

6、项目涉及报批事项的情况

本项目已取得备案和环评批复。

(三) 年产 120 吨 TFT-LCD 混合液晶显示材料项目

1、项目基本情况

本项目由公司全资子公司安徽晶凯电子材料有限公司实施, 总投资额为 15,140.69 万元, 项目建设期为 24 个月, 建设地点位于安徽省安庆市宜秀区中山大道与朝阳路交口东北角, 主要建设内容为新建一座年产 120 吨混晶车间, 并配套工艺、研发、质检等设备。项目完成后, 公司将形成每年 120 吨高世代 TFT-LCD 用混合液晶材料的生产能力。

2、项目的经营前景、必要性以及与公司发展战略的关系

(1) 液晶材料行业需求高增长、国产化率提升, 国家产业政策持续支持行业发展

近年来，随着全球面板产能逐步向中国大陆转移的趋势，中国大陆面板产能持续快速扩张，高世代面板产线逐步投产，相应的对液晶的需求量保持逐年递增，每条 10.5 代线或 11 代线年液晶材料的需求量均超过 50 吨，每条 8.5 代线年液晶材料的需求量均超过 30 吨，国产液晶材料市场需求出现大幅度增长。

国内混合液晶材料供给由国内自给和进口两部分构成，国产化率一直处于较低的水平。为了整体提升国内的平板显示产业，国家在政策和资金上开始从面板领域向上游设备和材料领域倾斜。近年来，我国持续推出了面板产业配套国产化、本地化的政策，鼓励面板产业材料和设备实现国产化。随着生产能力和研发能力的快速提升，国内液晶材料企业快速成长，国内企业已经掌握了此类混合液晶的生产、控制技术，相比国外进口产品具有成本及服务优势，液晶材料国产化率稳步提升。根据中国电子报 2019 年 1 月的调查数据，混合液晶国产化率 2015 年为 15%，2018 年已提升至 33%，未来尚有很大的提升空间。

(2) 切合公司“为高科技制造提供优质新材料”的战略定位，助力公司可持续发展

在电子化学材料方面，随着国内高世代面板产线逐步投产，公司混晶销量仍保持快速增长。公司合理充分利用安庆飞凯紫外固化材料生产基地的区位优势，陆续新建了 5500t/a 合成新材料项目、100t/a 高性能光电新材料提纯项目和 5000t/a TFT-LCD 光刻胶项目。2019 年，5500t/a 合成新材料项目和 100t/a 高性能光电新材料提纯项目的产能稳步提升，5000t/a TFT-LCD 光刻胶项目的顺利投产，标志着公司内部各项资源整合的步伐正在加快。随着位于安庆集研发和生产为一体的基地不断扩大和完善，公司的配套材料综合平台将初具规模。通过本次 TFT-LCD 混合液晶显示材料项目的实施，公司将进一步加大单晶、提纯及混晶生产方面的投入，为混合液晶产品提供更多的技术与生产支持，积极应对迅速提高的产能要求，加强产品的市场竞争力，进一步提高液晶产品的市场占有率。

公司本次募投项目符合国家政策和公司战略定位，可以有效扩大公司产能，实现清洁生产、绿色生产，增加公司的利润增长点，因此具备必要性。

3、项目的可行性、实施准备和实施能力

(1) 具有良好的技术基础

公司自成立以来非常重视新材料核心技术的自主研发，已建立一套完善的新产品研发创新机制。组建的研发中心拥有一流的实验设备及检测仪器，主要研发人员拥有扎实的专业功底和丰富的研发经验，是目前国内领先的新材料研发基地。在屏幕显示材料方面，公司重要子公司和成显示凭借先进的混合液晶制造技术和业内较强的研发能力，率先突破国外液晶材料生产厂商的技术垄断，通过自身的实力和持续的努力，凭借着技术优势、品质稳定，以及快速反应机制，已经与大中型液晶面板厂商建立了长久的战略合作关系。

（2）具有优质的客户资源基础

伴随着 TFT 液晶材料国产化率大幅提升，国内 TFT 液晶材料需求明显增加，公司抓住契机，就下游客户产线调整、专利应用及当前市场情况进行专题分析，及时跟踪行业最新动态，积极拓展销售渠道，在维持重要客户的前提下，先后导入中大型液晶面板厂商的产品线，进一步加强市场开拓力度，扩大收入规模。公司通过自身的实力和持续的努力，凭借着技术优势、品质稳定以及快速反应机制，逐渐与大中型液晶面板厂商建立了长久的战略合作关系。

（3）具有较强的技术服务优势

随着公司总部研发中心的投入使用，硬件设施得到了进一步的提升，公司研发创新能力得到了加强。国内客户使用产品过程中存在着许多个性化的需求，下游客户改进生产工艺或者开发新产品往往都会对所使用的产品提出新的功能性要求。针对该特点，公司在上海、南京、天津、杭州、深圳、惠州、成都和高雄分别建立了可以辐射到全国范围的客户服务点。为了进一步满足客户对于产品的特殊需求，公司制定了快速响应和全程跟踪两项措施。快速响应为当客户对材料的功能性提出特殊要求后，公司保证在 24 小时内有技术专员与客户沟通，第一时间了解客户需求，制定解决方案；全程跟踪即公司根据客户需求开发新产品后，在客户使用新产品生产过程中，技术人员、技术副总经理甚至公司董事长会在现场全程跟踪客户的生产过程，为客户提供产品改进方案，直至产品完全达到客户的要求。国外竞争对手由于其核心技术人员在海外，因此其在响应速度、服务质量以及深度上远远不及公司。

4、项目的投资估算、预计实施时间及整体进度安排

本项目拟定建设期为 24 个月，项目总投资 15,140.69 万元，本次拟使用募集资金投入 11,095.00 万元，项目投资估算见下表：

序号	项目名称	估算投资（万元）	占项目投资比例
一	建设投资	11,612.49	76.70%
1	工程费用	9,510.64	62.82%
1.1	建筑工程费	1,476.34	9.75%
1.2	设备购置费	8,034.30	53.06%
2	安装工程费	1,610.04	10.63%
3	工程建设其他费用	491.81	3.25%
二	铺底流动资金	3,528.20	23.30%
三	项目总投资	15,140.69	100.00%

本项目建设的预计进度安排如下：

序号	项目	月份								
		1~3	4~6	7~9	10~12	13~15	16~18	19~21	22~24	
1	施工图设计	■								
2	设备定购		■	■	■	■				
3	土建工程		■	■	■	■	■			
4	安装验收								■	■

5、经济效益分析

本项目建设期预测为 2 年，生产期设定为 10 年，计算期共 12 年。计算期第 3 年生产负荷设定为 80%，计算期第 4 年生产负荷设定为 90%，计算期第 5 年及以后各年的生产负荷均设定为 100%。

（1）销售收入测算依据及过程

本项目销售的主要产品为 IPS-TFT、VA-TFT 和 TN/STN，估算达到满产后的产能规模为 120 吨/年，平均单位销售价格按照 768.33 万元/吨测算，预计达到满产后每年形成的销售收入为 92,200.00 万元。公司综合考虑市场及企业的生产成本等各种因素，结合拟建项目当地具体情况，并分析目前国内同产品的销售价格确定，具有合理性。

（2）成本与费用主要测算依据及过程

本项目达到满产后，成本与费用的测算依据及过程如下：

序号	项目	金额（万元）	备注
1	外购原材料费	57,356.91	按企业内部核算价或产品市场价
2	外购燃料及动力费	278.90	根据目前市场价格和当地实际情况综合确定
3	工资及福利费	480.00	本项目定员 80 人，年工资及福利费按 6 万考虑
4	修理费	232.25	按建设投资取费，费率取 2.0%
5	其他制造费用	348.37	
6	管理费用	11,986.00	参照同行业上市公司费用水平及项目预计经营情况进行估算
7	销售费用	3,688.00	
8	经营成本合计	74,370.43	-
9	折旧费	998.21	设备及工程折旧按 10 年考虑，建筑折旧按 20 年考虑，固定资产净残值率按 5% 考虑
10	摊销费	61.48	主要为勘察设计、安评、工程监理等费用，摊销期按 8 年考虑
11	利息支出	451.93	根据项目预计所需短贷资金的 3% 进行估算
12	总成本费用合计	75,882.05	-

（3）项目预计效益情况

综上，经测算，本项目建设完成并全部达产后，预计可实现年销售收入 9.22 亿元，项目投资财务内部收益率为 50.01%（税后），税后投资回收期（含建设期）为 4.37 年，项目预计效益情况良好。

6、项目涉及报批事项的情况

本项目已取得备案和环评批复。

（四）年产 150 吨 TFT-LCD 合成液晶显示材料项目

1、项目基本情况

本项目由公司全资子公司安庆飞凯新材料有限公司实施，总投资额为 21,684.96 万元，项目建设期为 24 个月，建设地点位于安徽省安庆市大观区经济开发区香樟路 9 号，主要建设内容为在现有厂区内新建年产 150 吨 TFT-LCD 合成液晶显示材料合成车间、加氢车间、提纯车间及溶剂回收车间，配套新增各种反应釜、母液收集罐、溶解釜、结晶釜、冷凝器、离心机和烘箱等设备。项目完

成后，公司将形成每年 150 吨 TFT-LCD 合成液晶显示材料的生产能力。

2、项目的经营前景、必要性以及与公司发展战略的关系

(1) 液晶材料行业需求高增长、国产化率提升，国家产业政策持续支持行业发展

近年来，随着全球面板产能逐步向中国大陆转移的趋势，中国大陆面板产能持续快速扩张，高世代面板产线逐步投产，相应的对液晶的需求量保持逐年递增，每条 10.5 代线或 11 代线年液晶材料的需求量均超过 50 吨，每条 8.5 代线年液晶材料的需求量均超过 30 吨，国产液晶材料市场需求出现大幅度增长。

近年来，我国持续推出了面板产业配套国产化、本地化的政策，鼓励面板产业材料和设备实现国产化。随着生产能力和研发能力的快速提升，国内液晶材料企业快速成长，国内企业已经掌握了此类混合液晶的生产、控制技术，相比国外进口产品具有成本及服务优势，液晶材料国产化率稳步提升。根据中国电子报 2019 年 1 月的调查数据，混合液晶国产化率 2015 年为 15%，2018 年已提升至 33%，未来尚有很大的提升空间。TFT-LCD 合成液晶项目的建设，将为混合液晶项目提供原料支持，将由有利于公司进一步扩大成本优势，巩固领先地位。

(2) 切合公司“为高科技制造提供优质新材料”发展的战略定位，助力公司可持续发展

在电子化学材料方面，随着国内高世代面板产线逐步投产，公司液晶销量仍保持快速增长。公司合理充分利用安庆飞凯紫外固化材料生产基地的区位优势，陆续新建了 5500t/a 合成新材料项目、100t/a 高性能光电新材料提纯项目和 5000t/a TFT-LCD 光刻胶项目。2019 年，5500t/a 合成新材料项目和 100t/a 高性能光电新材料提纯项目的产能稳步提升，5000t/a TFT-LCD 光刻胶项目的顺利投产，标志着公司内部各项资源整合的步伐正在加快。随着位于安庆集研发和生产为一体的基地不断扩大和完善，公司的配套材料综合平台将初具规模。通过本次 TFT-LCD 合成液晶显示材料项目的实施，可以使公司产品向上游产业链延伸，这将有效降低外购原料成本，有利于公司进一步提高产品质量，提高盈利水平，同时可以满足公司业务规模快速发展的需要，提高公司在液晶显示材料行业的市场竞争力和行业地位，因此具备必要性。

公司本次募投项目符合国家政策和公司战略定位，可以有效扩大公司产能，实现清洁生产、绿色生产，增加公司的利润增长点，因此具备必要性。

3、项目的可行性、实施准备和实施能力

(1) 具有良好的技术基础

公司自成立以来非常重视新材料核心技术的自主研发，已建立一套完善的新产品研发创新机制。组建的研发中心拥有一流的实验设备及检测仪器，主要研发人员拥有扎实的专业功底和丰富的研发经验，是目前国内领先的新材料研发基地。在屏幕显示材料方面，公司重要子公司和成显示凭借先进的混合液晶制造技术和业内较强的研发能力，率先突破国外液晶材料生产厂商的技术垄断，通过自身的实力和持续的努力，凭借着技术优势、品质稳定，以及快速反应机制，已经与大中型液晶面板厂商建立了长久的战略合作关系。

(2) 具有较强的成本优势

公司掌握了混合液晶显示材料产品中主要原材料单晶的合成技术，有效提升了产品性能，稳定产品质量，降低了公司的产品成本，使得公司与同行业企业相比具有较强的成本优势。此外，在保证产品性能的前提下，公司利用研发技术，对产品配方以及工艺方法进行深入研究，自我合成或替代价格较高的原材料，改进生产工艺降低生产成本。

为了最大程度降低成本，保证采购质量，公司建立了供应商持续评价和全球遴选制度，对主要原材料的采购，不依赖于单一供应商。每月根据供应商合作期间所提供原材料的品质状况、生产技术能力、价格、交期、服务等项目对供应商进行评估，定期对合格的供应商进行一次评定，确保生产供应商的生产能力、品质能力以及供应价格能满足本公司的需求，最大程度保证了原材料的品质和采购时效性以及降低采购成本。

4、项目的投资估算、预计实施时间及整体进度安排

本项目拟定建设期为 24 个月，项目总投资 21,684.96 万元，本次拟使用募集资金投入 19,282.00 万元，项目投资估算见下表：

序号	项目名称	估算投资（万元）	占项目投资比例
一	建设投资	19,282.47	88.92%

1	工程费用	15,293.66	70.53%
1.1	建筑工程费	3,383.06	15.60%
1.2	设备购置费	11,910.60	54.93%
2	安装工程费	3,097.28	14.28%
3	工程建设其他费用	891.53	4.11%
二	铺底流动资金	2,402.50	11.08%
三	项目总投资	21,684.96	100.00%

本项目建设的预计进度安排如下：

序号	项目	月份								
		1~3	4~6	7~9	10~12	13~15	16~18	19~21	22~24	
1	施工图设计									
2	设备定购									
3	土建工程									
4	安装验收									

5、经济效益分析

本项目建设期预测为 2 年，生产期设定为 10 年，计算期共 12 年。计算期第 3 年生产负荷设定为 80%，计算期第 4 年生产负荷设定为 90%，计算期第 5 年及以后各年的生产负荷均设定为 100%。

(1) 销售收入的测算依据及过程

本项目销售的主要产品包括精 TFT-3CCGF、精 A-TFT-4PGU1 (2F) OPOCF3 等，估算达到满产后的产能规模为 150 吨/年，平均单位销售价格按照 398.31 万元/吨测算，预计达到满产后每年形成的销售收入为 59,746.32 万元。公司综合考虑市场及企业的生产成本等各种因素，结合拟建项目当地具体情况，并分析目前国内同产品的销售价格确定，具有合理性。

(2) 成本与费用的测算依据及过程

本项目达到满产后，成本与费用的测算依据及过程如下：

序号	项目	金额（万元）	备注
1	外购原材料费	34,898.26	按企业内部核算价或产品市场价
2	外购燃料及动力费	481.70	根据目前市场价格和当地实际情况

			综合确定
3	工资及福利费	1,140.00	本项目定员 190 人，年工资及福利费按 6 万考虑
4	修理费	385.65	按建设投资取费，费率取 2.0%
5	其他制造费用	578.47	
6	管理费用	10,455.61	参照同行业上市公司费用水平及项目预计经营情况进行估算
7	销售费用	3,584.78	
8	经营成本合计	51,524.47	-
9	折旧费	1,632.77	设备及工程折旧按 10 年考虑，建筑折旧按 20 年考虑，固定资产净残值率按 5% 考虑
10	摊销费	111.44	主要为勘察设计、安评、工程监理等费用，摊销期按 8 年考虑
11	利息支出	163.00	根据项目预计所需短贷资金的 3% 进行估算
12	总成本费用合计	53,431.69	-

(3) 项目预计效益情况

综上，经测算，本项目建设完成并全部达产后，预计可实现年销售收入 5.97 亿元，项目投资财务内部收益率为 18.42%（税后），税后投资回收期（含建设期）为 7.05 年，项目预计效益情况良好。

6、项目涉及报批事项的情况

本项目已取得备案和环评批复。

(五) 年产 500 公斤 OLED 显示材料项目

1、项目基本情况

本项目由公司全资子公司安庆飞凯新材料有限公司实施，总投资额为 6,844.31 万元，项目建设期为 24 个月，建设地点位于安徽省安庆市大观区经济开发区香樟路 9 号，主要建设内容为在现有厂区内新建一座 OLED 材料合成车间，共设 5 条生产线；新建一座 OLED 材料提纯车间以及机修车间。项目完成后，公司将形成每年 500 公斤 OLED 显示材料的生产能力。

2、项目的经营前景、必要性以及与公司发展战略的关系

(1) 符合国家相关产业政策支持方向

2016 年 12 月，国务院印发《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》，

对“十三五”期间我国战略性新兴产业发展目标、重点任务、政策措施等作出全面部署安排。文件提出要实现主动矩阵有机发光二极管（AMOLED）、超高清（4K/8K）量子点液晶显示、柔性显示等技术国产化突破及规模应用。此外，文件提出面向航空航天、轨道交通、电力电子、新能源汽车等产业发展需求，扩大高强轻合金、高性能纤维、特种合金、先进无机非金属材料、高品质特殊钢、新型显示材料、动力电池材料、绿色印刷材料等规模化应用范围，逐步进入全球高端制造业采购体系。受益于我国电子信息产业的飞速发展以及世界范围内电子产业逐渐向中国地区转移，我国半导体产业逐步进入高端产能转移阶段，对电子材料的需求也趋向更加核心和高附加值化。亚太地区已经成为全球封装材料主要增长点，且国内封装材料市场大部分为外商占有，存在巨大的替代空间。此外，随着屏幕显示材料行业全球产能向大陆转移和 OLED 显示材料国产化替代进程加快，以及国内高世代面板产线逐步投产，OLED 显示材料需求有望保持快速增长。

（2）推动新产品产业化，为公司提供未来新的盈利增长点

目前 LCD 技术相对成熟，其他显示技术的生产和应用尚无法打破液晶显示技术的优势地位，并且中国 LCD 产能的不断投入建设为公司液晶产品的持续增长提供了需求的保障。此外，随着显示技术的进步，一些新兴显示技术可能逐渐成熟并快速成长。OLED 技术由于具备自发光、不需背光源、对比度高、厚度薄、视角广、反应速度快、可用于挠曲性面板、使用温度范围广、构造及制程较简单等优异特性，被认为有可能是下一代的平面显示器新兴应用技术。报告期内，公司已开始布局 OLED 项目，公司将进一步优化与外部伙伴开展合作 OLED 显示行业配套材料，掌握 OLED 配套材料的专利技术，将拥有自主专利技术的 OLED 材料迅速推广进入市场，形成销售，为公司提供未来新的盈利增长点。

3、项目的可行性、实施准备和实施能力

（1）具有良好的技术基础

公司自成立以来非常重视新材料核心技术的自主研发，已建立一套完善的新产品研发创新机制。组建的研发中心拥有一流的实验设备及检测仪器，主要研发人员拥有扎实的专业功底和丰富的研发经验，是目前国内领先的新材料研发基地。在屏幕显示材料方面，公司重要子公司和成显示凭借先进的混合液晶制造技术和业内较强的研发能力，率先突破国外液晶材料生产厂商的技术垄断，通过自

身的实力和持续的努力，凭借着技术优势、品质稳定，以及快速反应机制，已经与大中型液晶面板厂商建立了长久的战略合作关系。此外，公司通过 OLED 项目的成功实施，建立了公司在从小分子、大分子到高分子的有机合成能力和技术人才队伍，也拥有了各种有机合成的实验条件、测试条件、中试条件和生产能力。

（2）具有优质的客户资源基础

公司坚持客户至上的经营理念，严格控制产品质量，用心做好客户服务，得到了客户的信任和支持。伴随着 TFT 液晶材料国产化率大幅提升，国内 TFT 液晶材料需求明显增加，公司抓住契机，就下游客户产线调整、专利应用及当前市场情况进行专题分析，及时跟踪行业最新动态，积极拓展销售渠道，在维持重要客户的前提下，先后导入中大型液晶面板厂商的产品线，进一步加强市场开拓力度，扩大收入规模。公司通过自身的实力和持续的努力，凭借着技术优势、品质稳定，以及快速反应机制，逐渐与大中型液晶面板厂商建立了长久的战略合作关系，同时也为公司未来销售 OLED 显示材料产品打下良好客户资源基础。

（3）具有较强的市场前瞻性优势

公司多名技术人员具有在美国、日本等材料技术领先的国家留学和工作经历，在海外留学及工作期间，这些技术人员与国外知名学府以及顶尖材料科研人员建立了良好的信息交流渠道，使得公司能及时了解国际上最新的材料技术以及市场前沿动态，从而及时精确把握技术研发方向以及市场开发领域，具有较强的市场和技术前瞻性。公司前期对长兴昆电 60%控股权、大瑞科技 100%股权以及和成显示 100%股权的收购，加深了电子化学材料领域的布局，是公司发展新材料全产业链战略的重要举措之一。

4、项目的投资估算、预计实施时间及整体进度安排

本项目拟定建设期为 24 个月，项目总投资 6,844.31 万元，本次拟使用募集资金投入 6,555.00 万元，项目投资估算见下表：

序号	项目名称	估算投资（万元）	占项目投资比例
一	建设投资	6,555.20	95.78%
1	工程费用	4,769.36	69.68%
1.1	建筑工程费	1,455.76	21.27%

1.2	设备购置费	3,313.60	48.41%
2	安装工程费	1,489.82	21.77%
3	工程建设其他费用	296.02	4.33%
二	铺底流动资金	289.11	4.22%
三	项目总投资	6,844.31	100.00%

本项目建设的预计进度安排如下：

序号	项目	月份							
		1~3	4~6	7~9	10~12	13~15	16~18	19~21	22~24
1	施工图设计								
2	设备定购								
3	土建工程								
4	安装验收								

5、经济效益分析

本项目建设期预测为 2 年，生产期设定为 10 年，计算期共 12 年。计算期第 3 年生产负荷设定为 80%，计算期第 4 年生产负荷设定为 90%，计算期第 5 年及以后各年的生产负荷均设定为 100%。

(1) 销售收入的测算依据及过程

本项目销售的主要产品包括 2-甲基-8-羟基喹啉、N-丙基-3-酰胺基氯化咪唑等，估算达到满产后的产能规模为 500 千克/年，平均单位销售价格按照 18.00 万元/千克测算，预计达到满产后每年形成的销售收入为 9,000.00 万元。公司综合考虑市场及企业的生产成本等各种因素，结合拟建项目当地具体情况，并分析目前国内同产品的销售价格确定，具有合理性。

(2) 成本与费用的测算依据及过程

本项目达到满产后，成本与费用的测算依据及过程如下：

序号	项目	金额（万元）	备注
1	外购原材料费	3,491.61	按企业内部核算价或产品市场价
2	外购燃料及动力费	232.61	根据目前市场价格和当地实际情况综合确定
3	工资及福利费	480.00	本项目定员 80 人，年工资及福利费按 6 万考虑
4	修理费	131.10	按建设投资取费，费率取 2.0%

5	其他制造费用	196.66	参照同行业上市公司费用水平及项目预计经营情况进行估算
6	管理费用	1,575.00	
7	销售费用	450.00	
8	经营成本合计	6,556.98	-
9	折旧费	537.35	设备及工程折旧按 10 年考虑，建筑折旧按 20 年考虑，固定资产净残值率按 5% 考虑
10	摊销费	37.00	主要为勘察设计、安评、工程监理等费用，摊销期按 8 年考虑
11	利息支出	47.00	根据项目预计所需短贷资金的 3% 进行估算
12	总成本费用合计	7,178.33	-

(3) 项目预计效益情况

综上，经测算，本项目建设完成并全部达产后，预计可实现年销售收入 0.90 亿元，项目投资财务内部收益率为 20.42%（税后），税后投资回收期（含建设期）为 6.27 年，项目预计效益情况良好。

6、项目涉及报批事项的情况

本项目已取得备案和环评批复。

(六) 补充流动资金项目

1、项目基本情况

为满足公司业务对流动资金的需求，公司拟使用本次可转债发行募集资金补充流动资金 24,749.00 万元。

2、项目必要性

(1) 补充日常生产经营活动对流动资金的需求，有助于公司业务规模扩张

近三年来，公司业务保持高速发展态势，公司 2017 年、2018 年和 2019 年营业收入分别为 82,036.76 万元、144,571.98 万元和 151,330.78 万元，营业收入逐年增长。为保证公司符合行业快速发展的趋势，公司需要补充日常生产经营活动所需的流动资金，以满足公司业务规模扩展的需求，增强公司的核心竞争力。

(2) 本次发行有利于优化公司资本结构，增强抗风险能力

本次募投项目实施后，公司的资产规模和业务规模将得到增长。可转换公司债券转股前，其利息率预计低于银行借款等债务融资，在满足公司资金需求的同

时防止利息费用大幅上升；可转换公司债券转股后，将降低公司资产负债率，有利于公司保持合理的资本结构。稳健的资本结构有利于公司保持较大的债务融资空间，增强抗风险能力和可持续发展能力，从而为公司股东带来较好的长期回报，因此具备必要性。

3、项目可行性

本次可转债发行的部分募集资金用于补充流动资金，符合公司当前的实际发展情况，有利于增强公司的资本实力，满足公司经营的资金需求，实现公司健康可持续发展。本次可转债发行的募集资金用于补充流动资金符合《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》等法规关于募集资金运用的相关规定，具备可行性。

4、项目涉及报批事项的情况

本项目不涉及备案和环评批复。

二、本次募集资金运用对财务状况及经营成果的影响

（一）本次发行对公司经营管理的影响

公司的主营业务为高科技制造领域适用的紫外固化材料及电子化学材料等材料的研究、生产和销售。本次募投项目紧密围绕公司主营业务进行，符合国家相关产业政策以及公司整体战略发展方向，具有良好的市场发展前景和经济效益。本次募集资金投资项目实施后，公司业务结构将得到进一步优化，产品竞争力将进一步增强。本次发行将有利于公司巩固市场地位，提高抵御市场风险的能力，提升公司的核心竞争力，促进公司的长期可持续发展。

（二）本次发行对公司财务状况的影响

本次募集资金投资项目具有良好的市场发展前景和经济效益，募集资金到位后，公司的总资产和总负债规模均有所增长，如未来可转换公司债券持有人陆续实现转股，公司的资产负债率将逐步降低。本次发行是公司保持可持续发展、巩固行业地位的重要战略措施，虽然短期内可能导致净资产收益率、每股收益等财务指标出现一定程度的下降，但随着项目完成投产后，公司盈利能力和抗风险能力将得到增强，公司主营业务收入与净利润得以提升，现金流更为稳健，公司财务状况得到进一步的优化与改善。

第六节 备查文件

一、备查文件内容

- (一) 发行人最近三年的财务报告及审计报告；
- (二) 保荐人出具的发行保荐书、发行保荐工作报告和尽职调查报告；
- (三) 法律意见书和律师工作报告；
- (四) 会计师事务所关于前次募集资金使用情况的报告；
- (五) 资信评级报告；
- (六) 其他与本次发行有关的重要文件。

二、备查文件查询时间及地点

投资者可在发行期间每周一至周五上午九点至十一点、下午三点至五点，于下列地点查阅上述文件：

- (一) 发行人：上海飞凯光电材料股份有限公司

办公地址：上海市宝山区潘泾路 2999 号

联系人：刘艳红

电话：021-50322662

传真：021-50322661

- (二) 保荐机构（主承销商）：国元证券股份有限公司

办公地址：安徽省合肥市梅山路 18 号

联系人：罗欣、张琳

电话：021-51097188

传真：021-68869163

投资者亦可在公司的指定信息披露网站（<http://www.szse.cn>）查阅本募集说明书全文。

（本页无正文，为《上海飞凯光电材料股份有限公司创业板向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书摘要》之盖章页）

上海飞凯光电材料股份有限公司

2020年11月25日

