

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

公开发行A股可转换公司债券的

论证分析报告
(修订稿)

二〇二〇年六月

第一节 本次发行实施的背景和必要性

上海飞凯光电材料股份有限公司（以下简称“公司”或“发行人”）为满足公司业务发展的资金需求，增强资本实力，提升盈利能力，根据《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》（以下简称“《注册管理办法》”）等有关法律、法规和规范性文件的规定，拟通过公开发行可转换公司债券（以下简称“可转债”）的方式募集资金。

一、本次发行实施的背景

（一）国家政策支持新材料行业的发展，符合产业政策的推进方向

为促进新材料行业产品结构转型与可持续健康发展，国家部委、各级政府部分及行业协会出具了一系列新材料行业相关政策，重点推动以新型功能材料、精细化学品为代表的环保型、高性能、功能型等新材料应用，鼓励关键原材料自主研发，实现行业的转型升级：

《“十三五”国家信息化规划》对新一代信息技术进行部署，要求到2018年开展5G网络技术研发和测试工作，到2020年5G完成技术研发测试并商用部署，加快推进5G技术研究和产业化，积极拓展5G业务应用领域。

《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》提出，要大力推进高速光纤网络建设；扩大绿色印刷材料等规模化应用范围；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。

《产业结构调整指导目录》（2019年本）将水性木器、工业、船舶用涂料，高固体分、无溶剂、辐射固化涂料，低VOCs含量的环境友好、资源节约型涂料，用于大飞机、高铁等重点领域的高性能防腐涂料生产以及水性油墨、紫外光固化油墨、植物油油墨等节能环保型油墨生产列入鼓励类项目。

《重点新材料首批次应用示范指导目录（2019年版）》中，125.超高纯化学试剂、130.铜蚀刻液、133.LCD用正性光刻胶等项目被列入重点新材料首批次应用示范指导目录。

《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（2019 年度）规定了涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放控制要求、监测和监督管理要求。

《战略性新兴产业分类（2018）》指出，光引发剂下游的主要应用领域 UV 涂料、UV 油墨分别被列入“3.3 先进石化化工新材料”-“3.3.7.1UV 光固化涂料”及“3.3 先进石化化工新材料”-“3.3.7.2 新型印刷油墨”；高性能混合液晶列入“1.2.3 高储能和关键电子材料制造”。

《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（2017 年度）指出，要大力推广使用水性、紫外光固化涂料，到 2020 年底前，替代比例达到 60%以上。

《信息产业发展指南》指出，到 2020 年，具有国际竞争力、安全可控的信息产业生态体系基本建立，在全球价值链中的地位进一步提升。

《超高清视频产业发展行动计划（2019-2022 年）》提出，按照“4K 先行、兼顾 8K”的总体技术路线，大力推进超高清视频产业发展和相关领域的应用。2022 年 4K 产业生态体系基本完善，8K 关键技术产品研发和产业化取得突破。

《鼓励外商投资产业目录（2019 年版）》中提出，鼓励外商投资“显示屏、芯片制造用电子特气、化合物半导体、电子化学品生产与应用”等相关项目及应用。

《扩大和升级信息消费三年行动计划（2018-2020 年）》中提出“加快新型显示产品发展。支持企业加大技术创新投入，突破新型背板、超高清、柔性面板等量产技术，带动产品创新，实现产品结构调整。推动面板企业与终端企业拓展互联网、物联网、人工智能等不同领域应用，在中高端消费领域培育新增长点，进一步扩大在线健康医疗、安防监控、智能家居等领域的应用范围。”

《关于印发 2014-2016 年新型显示产业创新发展行动计划的通知》将推动高世代线 TFT-LCD 面板制备所需的高性能混合液晶材料的研发和产业化，形成年产 IPS、VA、PSVA 型液晶 100 吨以上的生产能力列为产业链提升行动。

上述政策文件将持续拉动紫外固化光纤光缆涂覆材料和液晶材料的市场需求，有利于公司业务规模的进一步扩大，保证本次扩产项目产能的有效消化。

（二）光纤光缆需求长期稳定增长，未来发展前景可期

公司为光纤光缆行业提供生产过程中使用的紫外固化光纤涂覆材料，该材料是光纤光缆生产中的关键原材料之一。光纤光缆作为光通信行业的基础设施，是国家通信行业的关键环节之一。

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，5G商用逐步拉开序幕。中共中央政治局常务委员会2020年3月4日召开会议，会议指出要加快推进国家规划已明确的重大工程和基础设施建设，加快5G网络、数据中心等新型基础设施建设进度。国家政策层面的鼓励使未来产业进程有望加速，5G应用将加速发展。相应地，5G行业投资力度的提升将拉动上游光纤光缆行业的需求。同时，4K、8K和HDR视频技术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在政策支持下迎来发展新机遇；另外，云计算和互联网流量继续推动对数据中心互联应用程序更大容量和新的光纤路由的需求，互联网和云服务公司若扩建大型数据中心，将同样是扩大光纤光缆需求的重要因素之一。在上述因素的叠加作用影响下，光纤光缆的需求量未来将呈现增长格局。作为光缆光纤生产中的关键原材料，紫外固化材料行业也将面临快速发展的市场机遇。

（三）显示材料行业快速发展，下游需求强劲

液晶材料是国家实现平板产业结构转型、产业升级和技术进步的重要保障与支撑，更是信息化发展水平的重要衡量标准和实力体现，混合液晶材料的生产水平的提高是提升我国显示技术产业的核心和基础。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，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价格优势，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。

在屏显技术方面，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。然而，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。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。

二、本次发行实施的必要性

（一）紫外固化材料和电子化学材料并驾齐驱，巩固领先地位

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。另外，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。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产品成本上升。年产 2000 吨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。

另一方面，作为电子化学材料中的其中一部分，液晶材料是国家实现平板产业结构转型、产业升级和技术进步的重要保障与支撑，更是信息化发展水平的重要衡量标准和实力体现。为提高液晶产品的市场竞争力，公司液晶产品向大尺寸、高解析度等高附加值的市场拓展，促进了公司盈利能力和综合竞争力的提升，进一步提高公司液晶产品的市场占有率。公司本次募投项目涉及的 TFT-LCD 合成液晶显示材料项目、TFT-LCD 混合液晶显示材料项目和 OLED 显示材料项目符合公司业务规模快速发展的需要。此外，公司正逐步构建起 OLED 显示材料的自主产权体系和完备的 OLED 核心生产技术，通过 OLED 显示材料项目的建设，实现规模化生产，加快 OLED 显示材料的产业化步伐。OLED 项目将与 TFT-LCD 合成液晶显示材料项目、TFT-LCD 混合液晶显示材料项目共同巩固公司在电子化学品领域的市场竞争地位，进一步提升公司的盈利水平和现代技术装备水平。

通过加深对新材料行业的布局，发展新材料全产业链战略，公司目前已形成紫外固化材料和电子化学材料并驾齐驱的新材料布局，协同效应的逐步显现，正逐渐成为在业内具有一定影响力的新材料生产企业。本次募投项目将有效扩大公司产能，进一步巩固公司的技术领先地位，增加公司的利润增长点，因此具备必要性。

（二）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

公司始终秉承“为高科技制造提供优质新材料”的企业宗旨，借助内生发展与外延开拓的双轮驱动，打造新材料产业的综合发展平台，实现公司打造“高科技制造配套材料综合平台”的目标。

本次募投项目分别涉及公司紫外固化光纤涂覆材料产品业务和液晶材料产品业务。通过本次募投项目的实施，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。在液晶材料方面，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，将进一步完善公司在液晶材料的产品结构，满足未来终端消费多元化的需求。

（三）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 年度、2018 年度、2019 年度营业收入分别为 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。

（四）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。

（五）项目的实施符合环保监管趋势，进一步提升技术门槛

随着国家对环境问题的日益关注，制造业在近年来纷纷转型或者寻找低污染、低排放甚至零污染的新型材料和工艺。近期，国家和地方有关部门仍在不断颁布政策法规，对涂料、油墨等行业 VOCs 排放做出严格限制的同时，鼓励环保型产品的应用推广。2019 年 2 月生态环境部颁布《2019 年全国大气污染防治工作要点》，要求加快推进重点行业挥发性有机物（VOCs）治理；制定实施重点行业 VOCs 综合整治技术方案，明确石化、化工、工业涂装、包装印刷等行业的治理要求；积极配合有关部门，制定出台涂料等产品 VOCs 含量限值国家标准。2019 年 3 月，生态环境部常务会议审议并原则通过《挥发性有机物无组织排放控制标准》、《涂料、油墨以及胶粘剂工业大气污染物排放标准》。2019 年 5 月 24 日，生态环境部、国家市场监督管理总局正式发布《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019），并于 2019 年 7 月 1 日起实施。

本次募投项目涉及的紫外固化光纤材料扩建项目和新型光引发剂项目，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，提升了技术门槛的同时也适应环境保护的监管要求，因此具备必要性。

第二节 本次发行对象的选择范围、数量和标准的适当性

一、本次发行对象的选择范围的适当性

本次可转债的具体发行方式由公司股东大会授权董事会与保荐机构（主承销商）协商确定。

本次可转债的发行对象为持有中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司证券账户的自然人、法人、证券投资基金、符合法律规定的其他投资者等（国家法律、法规禁止者除外）。

本次发行的可转债向公司原股东实行优先配售，原股东有权放弃配售权。向原股东优先配售的具体比例由公司股东大会授权董事会根据发行时具体情况与保荐机构（主承销商）协商确定，并在本次可转债的发行公告中予以披露。原股东优先配售之外的余额和原股东放弃优先配售后的部分采用通过深圳证券交易所交易系统网上定价发行的方式进行，或者采用网下对机构投资者发售和通过深圳证券交易所交易系统网上定价发行相结合的方式进行，余额由主承销商包销。

本次发行对象的选择范围符合《注册管理办法》等相关法律法规、规范性文件的相关规定，选择范围适当。

二、本次发行对象的数量适当性

本次可转债的发行对象为持有中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司证券账户的自然人、法人、证券投资基金、符合法律规定的其他投资者等（国家法律、法规禁止者除外）。

本次发行对象的数量标准符合《注册管理办法》等相关法律法规、规范性文件的相关规定，发行对象数量适当。

三、本次发行对象的标准适当性

本次发行对象应具有一定的风险识别能力和风险承担能力，并具备相应的资金实力。

本次发行对象的标准符合《注册管理办法》等相关法律法规的相关规定，本次发行对象的标准适当。

第三节 发行定价的原则、依据、方法和程序的合理性

一、本次发行定价的原则合理

公司将在经深交所审核并经中国证监会注册后，与保荐机构（主承销商）协商后确定发行期。

本次发行的定价原则具体情况如下：

（一）债券利率

本次发行的可转换公司债券票面利率的确定方式及每一计息年度的最终利率水平，在符合国家有关规定的前提下，提请公司股东大会授权公司董事会在发行前根据国家政策、市场状况和公司具体情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

本次可转换公司债券在发行完成前如遇银行存款利率调整，则提请股东大会授权董事会对票面利率作相应调整。

（二）转股价格的确定及其调整

1、初始转股价格的确定

本次发行的可转换公司债券初始转股价格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，具体初始转股价格提请公司股东大会授权公司董事会在发行前根据市场和公司具体情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

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益或转股衍生权益时，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。

二、 本次发行定价的依据合理

本次发行的可转换公司债券初始转股价格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，具体初始转股价格提请公司股东大会授权公司董事会在发行前根据市场和公司具体情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

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。

本次发行定价的依据符合《注册管理办法》等相关法律法规、规范性文件的相关规定，发行定价的依据合理。

三、 本次发行定价的方法和程序合理

本次公开发行可转换公司债券的定价方法和程序均根据《注册管理办法》等法律法规的相关规定，召开董事会并将相关公告在交易所网站及中国证监会指定的信息披露媒体上进行披露，并提交公司股东大会审议。

本次发行定价的方法和程序符合《注册管理办法》等法律法规的相关规定，本次发行定价的方法和程序合理。

综上所述，本次发行定价的原则、依据、方法和程序均符合相关法律法规的要求，合规合理。

第四节 本次发行方式的可行性

公司本次采用公开发行可转换公司债券的方式募集资金，符合《证券法》的相关规定，也符合《注册管理办法》规定的发行条件。

一、本次发行符合《注册管理办法》规定的发行条件

（一）发行人具备公开发行可转换公司债券的条件

1、发行人发行证券，符合下列规定：

（1）发行人《公司章程》合法有效，股东大会、董事会、监事会和独立董事制度健全，能够依法有效履行职责；发行人具有生产经营所需的职能部门且运行良好。

发行人符合《注册管理办法》第十三条第一款“具备健全且运行良好的组织机构”的规定。

（2）发行人2017年、2018年和2019年的归属于上市公司股东的净利润分别为8,381.24万元、28,443.68万元和25,513.65万元，年均净利润为20,779.52万元，足以支付本次发行的可转债一年的利息。

发行人符合《注册管理办法》第十三条第二款“最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息”的规定。

（3）报告期各期末，发行人资产负债率（合并）分别为32.71%、35.84%和47.70%。报告期内，发行人经营活动现金流量净额分别为11,828.96万元、18,342.37万元和18,728.59。

发行人符合《注册管理办法》第十三条第三款“具有合理的资产负债结构和正常的现金流量”的规定。

（4）本保荐机构查阅了发行人历次董事、监事、高级管理人员选举的相关三会文件、发行人关于高管人员任职情况及任职资格的说明文件，访谈了现任董事、监事和高级管理人员及员工，取得了相关人员户籍所在地公安机关出具的无犯罪记录证明文件，并通过公开信息查询验证。

发行人符合《注册管理办法》第九条第二款“现任董事、监事和高级管理人

员具备法律、行政法规规定的任职资格”的规定。

(5) 发行人资产完整、人员、财务、机构及业务独立，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

发行人符合《注册管理办法》第九条第三款“具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，不存在对持续经营有重大不利影响的情形”的规定。

(6) 发行人严格按照《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》和其他的有关法律法规、规范性文件的要求，建立了完善的发行人内部控制制度且被有效执行，能够合理保证发行人财务报告的可靠性、生产经营的合法性，以及营运的效率与效果，发行人按照《企业内部控制基本规范》以及其他控制标准在所有重大方面保持了与财务报表编制相关的有效的内部控制。天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）对发行人内部控制有效性进行了审核，并在其出具的《内部控制鉴证报告》（天职业字[2020]10458号）中指出，发行人按照《内部会计控制规范》和相关规定于2019年12月31日在所有重大方面保持了有效的与财务报告有关的内部控制。

天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）对发行人2017年度、2018年度及2019年度的财务报告进行了审计并出具了标准无保留意见的审计报告。

发行人符合《注册管理办法》第九条第四款“会计基础工作规范，内部控制制度健全且有效执行，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允反映了上市公司的财务状况、经营成果和现金流量，最近三年财务会计报告被出具无保留意见审计报告”的规定。

(7) 发行人2018年度和2019年度归属于上市公司普通股股东的净利润分别为28,443.68万元和25,513.65万元，归属于上市公司普通股股东的扣除非经常性损益后的净利润分别为25,764.40万元和16,781.46万元。

发行人符合《注册管理办法》第九条第五款“最近二年盈利，净利润以扣除非经常性损益前后孰低者为计算依据”的规定。

(8) 经查阅发行人董事会决议、股东大会决议、投资协议等资料；访谈了

发行人管理层，了解发行人对外投资的投资目的及背景情况等；查阅了被投资企业的工商信息等；了解了发行人报告期对外投资相关的内部控制程序等。

发行人不存在实施或拟实施的财务性投资（包括类金融投资）的情况，发行人最近一期末不存在持有金额较大、期限较长的财务性投资的情形，且公司最近一期末持有的财务性投资总额（包括类金融业务）显著小于本次募集资金规模和公司净资产，本次募集资金具备合理性和必要性，且公司已经作出《关于不对公开发行可转换公司债券募集资金变相用于财务性投资、类金融业务的承诺》，不存在变相利用募集资金投资类金融及其他业务的情形。

发行人符合《注册管理办法》第九条第六款“除金融类企业外，最近一期末不存在持有金额较大的财务性投资的情形”的规定。

2、发行人不存在下列不得发行证券的情形：

截至本发行保荐书签署日，发行人不存在《注册管理办法》第十条规定的不得发行证券的如下具体情形：

（1）擅自改变前次募集资金用途未作纠正，或者未经股东大会认可；

（2）上市公司及其现任董事、监事和高级管理人员最近三年受到中国证监会行政处罚，或者最近一年受到证券交易所公开谴责，或者因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查；

（3）上市公司及其控股股东、实际控制人最近一年存在未履行向投资者作出的公开承诺的情形；

（4）上市公司及其控股股东、实际控制人最近三年存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，或者存在严重损害上市公司利益、投资者合法权益、社会公共利益的重大违法行为。

截至本发行保荐书签署日，发行人不存在《注册管理办法》第十四条规定的不得发行可转债的如下具体情形：

（1）对已公开发行的公司债券或者其他债务有违约或者延迟支付本息的事实，仍处于继续状态；

（2）违反《证券法》规定，改变公开发行公司债券所募资金用途。

3、发行人募集资金使用符合《注册管理办法》第十二条、第十五条的规定：

（1）符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理等法律、行政法规规定；

（2）除金融类企业外，本次募集资金使用不得为持有财务性投资，不得直接或者间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司；

（3）募集资金项目实施后，不会与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业新增构成重大不利影响的同业竞争、显失公平的关联交易，或者严重影响公司生产经营的独立性；

（4）上市公司发行可转债，募集资金除不得用于弥补亏损和非生产性支出外。

（二）本次发行符合《注册管理办法》发行可转债的特殊规定

本次发行可转换公司债券方案经股东大会审议并作出决议，审议了关于《公开发行A股可转换公司债券方案》等议案。

发行人本次发行可转换公司债券符合《注册管理办法》第十九条、第二十条的规定。

二、本次发行符合《证券法》的相关规定

《中华人民共和国证券法（2019 修订）》已由中华人民共和国第十三届全国人民代表大会常务委员会第十五次会议于2019年12月28日修订通过，自2020年3月1日起施行。根据《中华人民共和国证券法（2019 修订）》的规定，对公司实际情况及相关事项进行逐项自查和论证后，本次发行符合《中华人民共和国证券法（2019 修订）》对创业板上市公司公开发行可转换公司债券的有关规定和要求，具备公开发行可转换公司债券的资格和条件。

第五节 本次发行方案的公平性、合理性

本次发行方案经公司董事会审慎研究后通过，发行方案的实施将有利于公司业务规模的扩大和盈利能力的提升，有利于增加全体股东的权益。

本次公开发行可转换公司债券方案及相关文件在交易所网站及指定的信息披露媒体上进行披露，保证了全体股东的知情权。

公司已召开审议本次发行方案的股东大会，股东对公司本次公开发行可转换公司债券按照同股同权的方式进行了公平的表决。股东大会就本次公开发行可转换公司债券相关事项作出决议，经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过，中小投资者表决情况单独计票。同时，公司股东通过现场或网络表决的方式行使股东权利。

综上所述，本次公开发行可转换公司债券方案已经过董事会审慎研究，认为该方案符合全体股东的利益，本次发行方案及相关文件已履行了相关披露程序，保障了股东的知情权，并且本次公开发行可转换公司债券方案在股东大会上接受参会股东的公平表决，具备公平性和合理性。

第六节 本次发行摊薄即期回报的影响以及填补的具体措施

一、本次发行摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响

（一）假设前提

- 1、假设宏观经济环境和公司所处行业的市场情况没有发生重大不利变化；
- 2、假设公司于 2020 年 6 月 30 日之前完成本次发行。该完成时间仅用于计算本次可转债发行摊薄即期回报对主要财务指标的影响，最终以中国证监会注册后实际发行完成时间为准；
- 3、本次发行的可转债期限为 6 年，分别假设截至 2020 年 12 月 31 日全部转股和截至 2020 年 12 月 31 日全部未转股。该转股完成时间仅为估计，最终以可转债持有人完成转股的实际时间为准；
- 4、假设本次发行募集资金总额为 82,500.00 万元（不考虑发行费用）。本次可转债发行实际到账的募集资金规模将根据监管部门核准、发行认购情况以及发行费用等情况最终确定；
- 5、假设本次公开发行可转债的初始转股价格为 23.24 元/股（该价格为 2020 年 6 月 4 日前二十个交易日交易均价与前一交易日交易均价的较高者）。该转股价格仅用于计算本次可转债发行摊薄即期回报对主要财务指标的影响，实际初始转股价格由公司董事会根据股东大会授权，在发行前根据市场状况确定，并可能进行除权、除息调整或向下修正；
- 6、假设 2020 年归属于母公司所有者的净利润和扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润在 2019 年基础上按照持平、增长 10%、减少 10% 分别测算。上述假设仅为测算本次公开发行可转换公司债券摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响，不代表公司 2020 年经营情况及趋势的判断，亦不构成公司盈利预测。投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任；
- 7、不考虑公司未来年度利润分配因素的影响；

8、在预测公司发行后期末归属于上市公司股东的净资产和计算加权平均净资产收益率时，不考虑除现金分红、募集资金和净利润之外的其他因素对净资产的影响；

9、假设 2020 年 12 月 31 日归属母公司所有者权益=2020 年期初归属母公司所有者权益+2020 年归属于母公司的净利润-本期现金分红金额+转股增加的所有者权益；

10、假设本次可转债在发行完成后全部以负债项目在财务报表中列示。该假设仅为模拟测算财务指标使用，具体情况以发行完成后的实际会计处理为准；

11、不考虑本次发行募集资金到账后，对公司生产经营、财务状况（如财务费用、投资收益）的影响；亦不考虑本次发行可转债利息费用的影响。

（二）对公司主要财务指标的影响

项目	2019 年末	2020 年末	
		2020 年末转股	2020 年全部转股
总股本（万股）	51,764.20	51,764.20	55,314.12
本次募集资金总额（万元）			82,500.00
转股价格（元/股）			23.24
情形 1：2020 年归属于母公司所有者的净利润较 2019 年持平			
期初归属母公司所有者权益合计（万元）			241,245.72
归属于母公司所有者的净利润（万元）			25,513.65
项目	2019 年末	2020 年末	
		2020 年末转股	2020 年全部转股
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	16,781.46	16,781.46	16,781.46
期末归属母公司所有者权益合计（万元）	241,245.72	266,759.37	349,259.37
基本每股收益（元/股）	0.50	0.49	0.49
扣除非经常性损益后的基本每股收益（元/股）	0.33	0.32	0.32
归属于公司普通股股东的加权平均净资产收益率	11.12%	10.04%	10.04%
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	7.31%	6.61%	6.61%

情形 2：2020 年归属于母公司所有者的净利润较 2019 年增长 10%

期初归属于母公司所有者权益合计（万元）	241,245.72		
归属于母公司所有者的净利润（万元）	28,065.01		
项目	2019 年末	2020 年末	
		2020 年末转股	2020 年全部转股
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	16,781.46	18,459.61	18,459.61
期末归属于母公司所有者权益合计（万元）	241,245.72	269,310.73	351,810.73
基本每股收益（元/股）	0.50	0.54	0.54
扣除非经常性损益后的基本每股收益（元/股）	0.33	0.36	0.36
归属于公司普通股股东的加权平均净资产收益率	11.12%	10.99%	10.99%
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	7.31%	7.23%	7.23%

情形 3：2020 年归属于母公司所有者的净利润较 2019 年减少 10%

期初归属于母公司所有者权益合计（万元）	241,245.72		
归属于母公司所有者的净利润（万元）	22,962.28		
项目	2019 年末	2020 年末	
		2020 年末转股	2020 年全部转股
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	16,781.46	15,103.32	15,103.32
期末归属于母公司所有者权益合计（万元）	241,245.72	264,208.00	346,708.00
基本每股收益（元/股）	0.50	0.44	0.44
扣除非经常性损益后的基本每股收益（元/股）	0.33	0.29	0.29
归属于公司普通股股东的加权平均净资产收益率	11.12%	9.09%	9.09%
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	7.31%	5.98%	5.98%

二、填补本次发行摊薄即期回报的具体措施

为了保护投资者利益，公司将采取多种措施保证此次募集资金有效使用、有效防范即期回报被摊薄的风险、提高未来的回报能力，具体措施包括：

（一）严格执行募集资金管理办法，保证募集资金合理规范使用

根据《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《上市公司监管指引第2号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》并结合《公司章程》和实际情况，公司制定了相关的募集资金管理办法，对募集资金的专户存储、使用、管理和监管进行了明确的规定，保证募集资金合理规范使用，积极配合保荐机构和监管银行对募集资金使用的检查和监督、合理防范募集资金的使用风险。

（二）加强经营管理和内部控制，提升经营效率和盈利能力

公司将严格遵循《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上市公司治理准则》等法律、法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使权利，确保董事会能够按照法律、法规和公司章程的规定行使职权、做出科学、迅速和谨慎的决策，确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益，确保监事会能够独立有效地行使对董事、经理和其他高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为公司发展提供制度保障。公司将进一步加强经营管理和内部控制，全面提升经营管理水平，提升经营和管理效率，控制经营和管理风险。

（三）积极推进公司发展战略，进一步巩固公司行业地位

本次募集资金投资项目均围绕公司主营业务展开，符合国家有关产业政策和行业发展趋势。公司本次发行完成及募集资金项目投入后，将有利于巩固及扩大销售规模，有利于提升市场份额、竞争力和可持续发展能力。本次募集资金到位前，公司将积极调配资源，充分做好募投项目开展的筹备工作；募集资金到位后，公司将合理推进募集资金投资项目的实施，提高资金使用效率，以维护全体股东的长远利益，降低本次发行对股东即期回报摊薄的风险。

（四）完善利润分配政策，重视投资者回报

本公司着眼于长远和可持续发展，综合考虑了企业实际情况、发展目标、股东要求和意愿、社会资金成本、外部融资环境等因素，建立对投资者持续、稳定、科学的回报规划与机制，以保证股利分配政策的连续性和稳定性。

为进一步完善和健全利润分配政策，增加利润分配决策透明度，更好的回报

投资者，维护公司股东利益，公司根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（证监发[2012]37号）、《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》（证监会公告[2013]43号）等相关文件规定，结合公司实际情况和公司章程的规定，公司制定了《上海飞凯光电材料股份有限公司未来三年（2020年-2022年）股东回报规划》。未来，公司将严格执行公司分红政策，强化投资者回报机制，确保公司股东特别是中小股东的利益得到保护。

未来经营结果受多种宏微观因素影响，存在不确定性，公司制定填补回报措施不等于对公司未来利润做出保证。

三、公司控股股东对公司填补回报措施能够得到切实履行的承诺

公司控股股东根据中国证监会和深圳证券交易所的相关规定，对公司填补回报措施能够得到切实履行作出承诺如下：

- 1、作为公司的控股股东，不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。
- 2、作为填补回报措施相关责任主体之一，本单位若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本单位同意中国证监会和深圳证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本单位作出相关处罚或采取相关监管措施。

四、公司实际控制人对公司填补回报措施能够得到切实履行的承诺

公司实际控制人根据中国证监会和深圳证券交易所相关规定，对公司填补回报措施能够得到切实履行作出承诺如下：

- 1、作为公司的实际控制人，不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。
- 2、作为填补回报措施相关责任主体之一，本人若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意中国证监会和深圳证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关监管措施。

五、公司董事、高级管理人员对公司填补回报措施能够得到切实履行的承诺

公司的董事、高级管理人员根据中国证监会和深圳证券交易所相关规定，对

公司填补回报措施能够得到切实履行作出承诺如下：

1、不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

2、对本人的职务消费行为进行约束；

3、不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；

4、由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

5、拟公布的公司股权激励（如有）的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

6、本承诺出具日后至本次公开发行 A 股可转换公司债券实施完毕前，若中国证监会和交易所作出关于填补回报措施及其承诺明确规定，且上述承诺不能满足中国证监会和交易所该等规定时，本人承诺届时将按中国证监会和交易所规定出具补充承诺；

7、切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

作为填补回报措施相关责任主体之一，本人若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意中国证监会和深圳证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关监管措施。

上海飞凯光电材料股份有限公司董事会

2020年6月18日