

股票简称：聚飞光电

股票代码：300303



深圳市聚飞光电股份有限公司
与国金证券股份有限公司关于
《关于请做好聚飞光电公开发行可转债发审
委会议准备工作的函》的回复

保荐机构（主承销商）



（注册地址：成都市青羊区东城根上街 95 号）

2019 年 12 月

中国证券监督管理委员会：

贵会签发的《关于请做好聚飞光电公开发行可转债发审委会议准备工作的函》（以下简称“《告知函》”）已收悉。根据《告知函》的要求，国金证券股份有限公司（以下简称“国金证券”或“保荐机构”）会同深圳市聚飞光电股份有限公司（以下简称“聚飞光电”、“公司”、“发行人”或“申请人”）、亚太（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“发行人会计师”或“会计师”）对《告知函》中所提问题进行了认真讨论与核查，本着勤勉尽责、诚实守信的原则就告知函所提问题逐条进行了回复，具体内容如下，请贵会予以审核。

除特别说明外，本《告知函》回复所用释义与《深圳市聚飞光电股份有限公司创业板公开发行可转换公司债券募集说明书》保持一致。本告知函回复中若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，为四舍五入原因造成。

1、关于前次募投项目，申请人前次募投项目之一“照明 LED 产品扩产项目”未达到预计效益。请申请人：（1）说明前次募投“照明 LED 产品扩产项目”未达到预计效益的原因；（2）结合前次募投项目实施情况，说明本次发行申请是否符合《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》第十一条第（一）款“前次募集资金基本使用完毕，且使用进度和效果与披露情况基本一致”的规定。请保荐机构与会计师发表核查意见。

【回复】

一、说明前次募投“照明 LED 产品扩产项目”未达到预计效益的原因

发行人 2015 年非公开发行募集资金项目达产年为 2018 年，达产后前次募集资金累计实现效益与累计预计效益情况如下表所示：

单位：万元

实际投资项目		效益类型	实现效益情况		合计效益	单项目实现百分比
序号	项目名称		2018 年	2019 年 1-6 月		
1	背光 LED 产品（器件、灯条）扩产项目	预计效益	8,759.10	4,379.55	13,138.65①	②/①=160.32%
		实现效益	12,192.21	8,871.26	21,063.47②	
2	照明 LED 产品扩产项目	预计效益	3,233.99	1,617.00	4,850.99③	④/③=32.03%
		实现效益	971.27	582.60	1,553.87④	
3	募投项目达产后实现累计预计效益百分比	（②+④） / （①+③） =125.72%				

“照明 LED 产品扩产项目”于 2018 年达产后，2018 年、2019 年 1-6 月实现效益分别为 971.27 万元、582.60 万元，合计 1,553.87 万元，占预计效益比例为 32.03%。“照明 LED 产品扩产项目”产生的经济效益未达项目计划目标的主要原因是照明 LED 产品单价及毛利率下降，收入及利润未达预期。

2018 年、2019 年 1-6 月照明 LED 器件扩产项目预计销量、单价和收入与实际销量、单价和收入如下表所示：

年度	类型	销量 (百万颗)	平均单价 (元/颗)	收入 (万元)
2018 年	募投项目预计	2,090	0.160	33,440.00
	募投项目实际	4,091	0.053	21,690.96

2019 年 1-6 月	募投项目预计	1,045	0.160	16,720.00
	募投项目实际	1,386	0.058	8,103.36

2018 年、2019 年 1-6 月，照明 LED 器件扩产项目实现新增销量分别为 40.91 亿颗、13.86 亿颗，超过募投项目预计销量，销量达到预期。

LED 照明市场容量巨大，且受国家政策扶持的刺激，在 LED 照明市场发展过程中，产业外的资本大量涌入，加之 LED 照明市场准入门槛不高，众多企业参与其中，造成市场竞争加剧，产品降价明显，行业整体毛利水平持续下降。公司照明 LED 产品扩产项目预计产品平均单价 0.16 元/颗，2018 年该项目实际产品平均单价 0.053 元/颗，单价下跌幅度为 66.88%，2019 年 1-6 月该项目实际产品平均单价 0.058 元/颗，单价下跌幅度为 63.75%。公司照明 LED 器件扩产项目预计毛利率为 18.50%，2018 年实际毛利率为 11.81%，毛利率下降幅度为 36.16%，2019 年 1-6 月实际毛利率为 13.62%，毛利率下降幅度为 26.38%。

综上，2018 年和 2019 年 1-6 月照明 LED 产品销量大幅超过预计，但实际平均单价及毛利率低于预期，导致照明 LED 产品新增收入和净利润未达预期，影响项目经济效益。

虽然短期内 LED 照明行业盈利状况欠佳，但 LED 照明所具有的节能、环保、寿命长等特点，决定了 LED 照明市场前景广阔。随着 LED 照明市场渗透率持续提升，行业集中度将进一步提高，大型照明企业规模效益显著，市场订单将逐步向大型照明企业集中。公司经营稳健，虽然前次募集资金投资的照明 LED 项目经济效益未达项目计划目标，但公司长期看好 LED 照明业务的巨大发展前景，进一步加强高端照明 LED 产品的技术开发，积极培育和储备全球优质的战略合作客户，立志成为照明 LED 封装领域的重要供应商。

二、结合前次募投项目实施情况，说明本次发行申请是否符合《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》第十一条第（一）款“前次募集资金基本使用完毕，且使用进度和效果与披露情况基本一致”的规定

根据《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》第十一条第一款的规定：“前次募集资金基本使用完毕，且使用进度和效果与披露情况基本一致”，同时，根据《再融资业务若干问题解答（二）》要求：“（1）关于使用进度。创业板再

融资公司前次募集资金已使用的金额不应低于募集资金总额的 70%。（2）关于使用效果。前次募集资金使用效益应达到累计预计效益的 50%，或募集资金到位后年均合并口径归属于母公司的净利润不低于募集资金到位前一年合并口径归属于母公司的净利润。”

公司前次募集资金已使用的金额占募集资金净额的 99.64%，占募集资金总额的 97.45%。募投项目达产后实现累计预计效益百分比为 125.72%，符合“创业板再融资公司前次募集资金已使用的金额不应低于募集资金总额的 70%”及“前次募集资金使用效益应达到累计预计效益的 50%”的要求。因此，公司本次发行符合《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》第十一条第一款的规定。

中介机构核查意见

保荐机构、发行人会计师查阅了《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》、《再融资业务若干问题解答（二）》等相关法律法规，复核计算发行人前募效益核算方法及核算过程，实地走访发行人生产车间，查阅发行人 2015 年非公开发行人募集资金可行性研究报告及本次募投项目可行性研究报告，对公司生产、管理及财务人员进行访谈。

经核查，保荐机构、发行人会计师认为：

（1）前次募投照明 LED 扩产项目未达预期，主要是市场竞争加剧所致；

（2）公司前次募集资金已基本使用完毕，且使用进度和使用效果与披露情况基本一致，公司前次募集资金使用符合《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》第十一条第一款规定的情形。

2、关于本次募投项目。报告期申请人以背光 LED 销售为主，占比达 80% 以上。本次项目建成达产后，将形成年产光电器件 LED 产品（背光 LED、显示 LED 和车用 LED）26,841.30KK 颗的生产能力，其中背光 LED8947.10KK 颗、显示 LED16085.40KK 颗和车用 LED1808.80KK 颗。请申请人说明在背光 LED、显示 LED 和车用 LED 中拥有的核心技术是否属于主流技术，现有产品结构及技术研发是否符合市场发展趋势以及显示 LED 和车用 LED 新增产量的消化能力和具体措施。请保荐机构发表核查意见。

【回复】

一、请申请人说明在背光 LED、显示 LED 和车用 LED 中拥有的核心技术是否属于主流技术，现有产品结构及技术研发是否符合市场发展趋势

LED 封装历史，主要可分为直插式封装(LAMP)、贴片式封装(SMD)、数码管封装(Display)、功率型封装(POWER)、集成式封装(COB)。目前最主流的封装形式为 SMD、POWER 和 COB。

1、背光 LED

公司背光 LED 采用主流 SMD 封装技术，SMD 封装是将 LED 芯片用导电胶和绝缘胶固定在灯珠支架的焊盘上，然后采用和 COB 封装相同的导通性能焊接，性能测试后，用环氧树脂胶包封，再进行分光、切割和打编带，运输到屏厂等过程。

公司顺应背光 LED 薄型化、高色域、高光效、净蓝和高可靠性的市场发展趋势，大力开展研发，具体技术成果包括：①超薄高光效高强度侧发光 LED 封装技术；②超薄高色域高光效侧发光 LED 封装技术；③高光效热平衡大功率 LED 封装技术；④低混光距离背光模组制造技术；⑤芯片波长与荧光粉搭配技术；⑥低光衰低色漂封装技术；⑦净蓝 LED 封装技术；⑧抗胶裂封装技术（高湿敏封装技术）；⑨均光化透镜设计技术等。

在具体生产上，公司采用先进的白光制造原理和新型材料，能高质量地制造出符合人眼需求的超薄（0.30-0.40mm）高色域、高亮度、高可靠性的背光 LED 产品，相应产品均符合市场主流趋势。

根据全球市场研究机构集邦咨询（TrendForce）LED 研究中心（LEDinside）发布的《2019 年中国 LED 芯片与封装产业市场报告》，公司小尺寸背光中国市场占有率排名第一。公司背光 LED 所采用生产工艺、核心技术均为主流技术，现有产品及技术研发符合市场发展趋势。

2、显示 LED

公司显示 LED 主要采用市场主流 COB 封装技术。COB 是英文 Chip On Board 的缩写，是一种将 LED 显示芯片与 PCB 基板集成封装的一种显示技术。COB 小间距显示技术的诞生，就是为了解决 SMD 小间距显示的低可靠性问题，和超高清晰度问题。COB 小间距显示技术的高可靠性特性和超高清晰度优势，具备

满足大尺寸显示屏幕市场需求的能力。随着近两年 COB 小间距显示市场不断扩大，COB 技术也逐渐成熟，价格也逐渐降低，采用无缝拼接技术的 COB 小间距显示屏，不存在运输、入户等方面的难题。

公司顺应显示 LED 集成化、模块化的市场发展趋势开展研发，具体成果包括：①抗银离子迁移技术(同电位设计技术、隔断电位设计技术)；②切割无毛刺技术；③提高焊胶体与基板粘接强度技术；④墨色一致性技术；⑤RGB 三色均匀化技术；⑥高可靠焊接银线封装技术；⑦灯间距小于 0.50mm 的 RGB 封装技术等主流技术。

目前，公司能低成本高质量地制造出主流多合一及 COB 显示 LED 产品。

3、车用 LED

与其他 LED 产品相比，车用 LED 产品的可靠性要求更高。公司在现有的背光、照明 LED 主流技术基础上，加强了原材料选型导入、材料匹配、工艺制造、可靠性验证等方面要求，使产品完全符合 AEC-Q101/102 车载电子产品国际标准。

车用 LED 的市场发展趋势是向高可靠性、高光效方向发展。公司研发紧跟市场前沿，目前具体研发成果包括：①热压共晶焊技术；②低光衰低色漂封装技术；③高光能密度封装技术；④均匀光封装技术；⑤抗胶裂封装技术（高湿敏封装技术）等主流技术。

公司具备生产高质量车用 LED 产品的能力，目前国内车厂、模组厂已批量使用公司的车用 LED 产品。

综上，公司在背光 LED、显示 LED 和车用 LED 中拥有的核心技术属于主流技术，现有产品结构及技术研发符合市场发展趋势。

二、显示 LED 和车用 LED 新增产量的消化能力和具体措施

（一）显示 LED 和车用 LED 市场空间较大，新增产量消化具备良好的市场基础

1、显示 LED 市场空间

显示 LED 的应用市场空间巨大，本公司的显示 LED 产品主要为小间距 LED 灯珠，得益于小间距 LED 显示屏无拼缝、显示效果好、寿命长等独特优势，在展览展示、商务会议、安防监控等领域快速推广。公司在该细分市场起步较晚，近两年在坚持做精、做强、再做大的经营思路下，产品技术进步较快，已应用于

联建光电、大华股份、上海三思等客户的产品方案中，未来继续向高端影院、商务会议、安防监控、智慧交通等更多应用领域拓展，同时通过持续的技术创新、产品优化升级及规模扩充等方式积极探索新的应用领域。

小间距 LED 起始于 2013 年前后，之后逐渐进入高速成长期。现阶段随着显示技术的进一步提升，使 LED 显示屏商业应用加速渗透，应用领域不断拓宽，市场需求呈现爆发式增长。根据申万宏源研究报告，预计国内小间距 LED 显示屏市场规模 2018-2020 年复合年均增长率将达到 40%，2020 年国内小间距 LED 市场规模将达到 177 亿。小间距 LED 显示屏成本主要来自于小间距 LED 灯珠，对小间距产品而言，由于灯珠间距的大幅缩减，在单位面积上的灯珠用量大幅提升，导致相应的材料成本、封装成本、维护成本大幅提升，灯珠占小间距显示屏成本约 60-70%。因此，预计到 2020 年，小间距 LED 灯珠市场规模将达到 106.2-123.9 亿元。

2、车用 LED 市场空间

车用 LED 的技术门槛与产品质量要求较高，该细分市场一直被国际大厂 OSRAM, LUMILEDS 等垄断，随着国内 LED 技术的不断成熟，生产成本的持续降低以及新能源汽车的升级换代，预计未来五年车用 LED 将进入爆发期。公司的车用 LED 业务近两年发展迅速，公司已进入包括友达光电、群创光电、深天马、京东方、信利半导体等车用模组厂供应链体系，未来公司车用 LED 将呈快速发展态势。

根据 LEDinside 数据显示，尽管 2018-2019 年汽车行业景气度进入低谷，但 LED 渗透率持续提升，加之新能源汽车具有更高的省电需求，对 LED 车用照明的需求更高于传统汽车，因此车用 LED 产值及数量在未来几年仍将保持高速增长态势，中国市场在部分特定产品的产值和渗透率发展较为迅速，预计 2020 年国内车用 LED 产值将达到 92 亿元。

（二）在手订单稳定，新增产量消化具备良好的客户基础

公司目前显示 LED 产品正在执行的订单金额约 2,508.00 万元，意向性合同金额约 8,800.00 万元；车用 LED 产品正在执行的订单金额约 2,393.00 万元，意向性合同金额约 7,500.00 万元。根据公司与客户的合作惯例，公司与客户达成合作意向后，客户会根据库存情况及排产计划通过传真、邮件等方式不定期向公司

下达采购订单，双方确认无误后公司根据订单要求组织生产，订单交期根据排产情况一般在 30 天左右。

显示 LED 和车用 LED 扩产项目为公司现有产品的升级及扩大再生产，经过多年的积累，公司的研发水平、产品质量及生产规模与同行业公司相比处于领先地位。公司已与国内外众多 LED 应用厂商建立长期、稳定的合作关系，客户粘性较大，募投项目相关产品的订单稳定且呈稳步增加态势，本募投项目建成并完全达产后，新增产能消化具备较好的客户基础。

（三）显示 LED 和车用 LED 新增产量的具体消化措施

1、充分利用公司行业地位及客户资源

经过多年的发展，公司已成为背光 LED 领域行业龙头。截至目前，公司已取得战略大客户的长期信任，并彼此建立了良好的合作关系。凭借着产品质量、技术、服务等综合竞争优势，公司 LED 产品已成功进入创维集团、海信电器、TCL、京东方、深天马、友达光电、群创光电、华为、小米、OPPO、vivo、欧普照明、VESTEL 等一线厂商及终端客户供应链体系。公司将充分利用自身行业地位及优质客户资源，快速消化新增产量。

2、进一步提升产品竞争力

公司拥有先进的技术积累，生产经验丰富，生产工艺成熟，所生产产品良品率高，质量稳定。通过本次募投项目建设，公司生产效率将大幅提升，并通过研发及生产摸索，进一步提高生产工艺技术水平。

公司已经发展成为国内背光 LED 封装的龙头企业，且与主流材料供应商建立了战略合作关系，在保障原材料质量的同时，具有良好的持续降价能力。公司推行流程再造，将业务流程端到端打通，并不断进行信息化建设，保障了流程的高效运行，提高了管理效率，从而节约了公司的整体运营成本。

公司将充分发挥资源优势和技术优势、降低产品成本、提高产品竞争力。

3、贯彻技术营销理念，加强销售团队建设

公司将加强销售团队建设，通过绩效管理流程提升营销服务和促进目标达成。针对符合公司战略发展的市场方向，组织销售、技术、品质、客服、供应链等成立项目组，为客户提供全面快捷优质的服务，确保优质客户的顺利引入，全面保障公司销售目标的达成。在保持背光 LED 产品技术优势的基础上，进一步

向相关细分领域进行横向延伸，积极开拓车用 LED（工控 LED）、显示 LED、IR、UVLED、Mini/MicroLED、闪光灯、数码管等。通过深耕客户需求，坚持技术营销理念，以解决方案为抓手，不断挖掘具有代表性和前瞻性的行业应用场景，及时响应下游客户需求，带动全产品线的推广与销售。

中介机构核查意见

保荐机构对发行人技术人员进行了访谈，获取了发行人核心技术情况说明、产品销售明细表及研发计划情况说明，对公司核心技术情况进行了核查；对发行人高管进行了访谈，了解公司具体新增产能消化措施。

经核查，保荐机构认为：

发行人在背光 LED、显示 LED 和车用 LED 中拥有的核心技术属于主流技术，现有产品结构及技术研发符合市场发展趋势，发行人具备新增产能消化能力及合理消化措施。

3、关于应收票据和应收账款。申请人应收票据和应收账款金额较高，2018 年对商业承兑汇票坏账计提政策进行会计估计变更。请申请人说明：（1）应收账款及应收票据金额较高的原因及合理性，是否与同行业公司一致；（2）减值计提依据及计提的充分合理性；（3）应收票据减值计提会计估计变更的原因，会计估计变更前后应收票据减值计提的充分合理性。请保荐机构和会计师发表核查意见。

【回复】

一、应收账款及应收票据金额较高的原因及合理性，是否与同行业可比公司一致

1、应收账款

报告期内，应收账款明细金额情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 6 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
应收账款余额	96,709.90	99,720.51	94,186.18	67,300.61
应收账款账面价值	81,984.32	84,837.27	80,821.68	60,055.39

报告期各期末，公司应收账款金额分别为 60,055.39 万元、80,821.68 万元、84,837.27 万元和 81,984.32 万元，占流动资产的比例分别为 27.49%、34.82%、41.35%和 32.83%。公司应收账款总体呈增长状态，其增长主要来源于公司营业规模的扩大，增长情况与公司营业收入增长情况基本一致。

报告期内，公司应收账款周转情况如下：

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
应收账款周转率（次）	2.75	2.83	2.92	3.03
应收账款周转天数（天）	130.94	127.16	123.39	118.78

注：2019 年 1-6 月数据进行了简单年化计算

报告期内，公司应收账款周转率分别为 3.03、2.92、2.83、2.75，应收账款周转天数分别为 118.78 天、123.39 天、127.16 天、130.94 天。公司主要客户均为行业龙头或上市公司，客户资信情况良好，公司给予主要客户信用账期范围为月结 60 天至月结 180 天，并主要集中在月结 90 天。同时，公司主要收入确认方式为发货经客户签收确认收入，对账确认周期平均为 30 天，考虑该因素后综合回款周期约为 120 天。综上，公司应收账款周转情况与公司客户信用政策相符，公司各期末应收账款金额合理。

2、应收票据

报告期内，公司应收票据明细情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 6 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
银行承兑票据	34,324.90	25,797.25	32,869.10	18,755.24
商业承兑票据	12,470.27	12,213.58	14,879.54	11,534.06
合计	46,795.17	38,010.83	47,748.64	30,289.30

报告期各期末，公司应收票据金额分别为 30,289.30 万元、47,748.64 万元、38,010.83 万元和 46,795.17 万元，占公司流动资产的比例分别为 13.86%、20.57%、18.53%和 18.74%。2017 年末较 2016 年末增加 17,459.34 万元，增幅 57.64%，主要是由于 2017 年度营业收入较 2016 年度大幅增长所致；2018 年末较 2017 年末减少 9,737.81 万元，降幅 20.39%，主要是由于 2018 年应收票据背书转让支付供应商采购款较多所致。

公司应收票据规模受客户结算需求及公司票据转让背书情况等因素影响。为增加资金使用效率、降低运营资金压力，公司所在行业上下游均大量使用银行承兑票据、商业承兑票据进行款项支付，公司接受客户开具的银行承兑票据、商业承兑票据符合行业经营惯例。

3、与同行业可比公司对比情况

报告期内，公司与同行业上市公司应收票据、应收账款、营业收入规模对比情况如下：

单位：万元

项目	应收票据			
	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
木林森	125,157.16	163,875.12	157,840.73	73,487.67
鸿利智汇	5,012.73	7,591.65	6,493.90	1,306.27
国星光电	98,150.28	124,289.69	118,191.69	79,183.54
瑞丰光电	10,482.77	19,416.48	22,206.14	12,729.29
聚飞光电	46,795.17	38,010.83	47,748.64	30,289.30
项目	应收账款			
	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
木林森	408,580.15	390,542.52	160,183.71	110,879.91
鸿利智汇	115,307.69	107,629.44	85,730.54	51,691.73
国星光电	69,525.05	61,783.43	60,824.25	60,877.62
瑞丰光电	43,104.42	49,011.03	51,005.96	41,990.50
聚飞光电	81,984.32	84,837.27	80,821.68	60,055.39
项目	营业收入			
	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
木林森	938,673.27	1,795,185.57	816,872.56	552,049.59
鸿利智汇	184,521.94	400,316.10	369,926.12	225,810.94
国星光电	162,615.64	362,679.99	347,260.24	241,842.39
瑞丰光电	65,527.37	156,200.82	158,369.33	117,935.56
聚飞光电	114,660.93	234,502.43	205,513.97	150,909.94

如上表所示，在同行业上市公司中，与公司经营规模大体相当的同行业上市公司国星光电、鸿利智汇，其应收账款规模与公司大体相当。应收票据因各公司

收款政策不同而有所差异。

综上，报告期内公司应收账款、应收票据规模与公司实际经营情况相符，各期末应收账款、应收票据金额真实、合理。公司应收账款规模与营业规模相近的同行业可比上市公司大体相当。

二、减值计提依据及计提的充分合理性

1、减值计提依据

公司严格按照会计准则要求，对公司应收账款、应收票据计提减值准备，具体会计减值计提政策如下：

（1）应收账款

①单项金额重大并单独计提坏账准备的应收款项

公司对于单项金额比例超过应收款项 10%或单项应收款项金额超过 100 万元人民币的认定为单项金额重大的应收款项，并对其单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

②按信用风险特征组合计提坏账准备应收款项

对于单项金额非重大的应收款项以及单独测试后未发生减值的的应收款项，将其归入信用风险特征组合，按账龄计提坏账准备。

按信用风险特征组合计提坏账准备的计提方法：账龄分析法	
账龄分析法组合	账龄分析法

组合中，采用账龄分析法计提坏账准备的：

账龄	应收账款计提比例(%)	其他应收款计提比例(%)
1 年以内（含 1 年）	5%	5%
1-2 年	10%	10%
2-3 年	30%	30%
3-4 年	50%	50%
4 年以上	100%	100%

③单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收款项

针对单项金额不重大，但有客观证据表明可能发生减值，如债务人出现撤销、

破产或死亡，以其破产财产或遗产清偿后仍不能收回，现金流量严重不足等情况的应收账款，公司将其从相关组合中分离出来，单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，计提坏账准备。

（2）应收票据

针对应收票据，公司按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。具体计提的原则如下：

①银行承兑汇票：承兑人为存在较大信用风险银行的部分计提。考虑到公司历史银行承兑汇票违约率为 0 的情况，公司对应收银行承兑汇票的预期信用损失率确定为零。

②商业承兑汇票：根据承兑人的信用风险划分，与“应收账款”组合划分相同。

2、减值计提情况

（1）应收账款

报告期内，公司应收账款坏账准备情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 6 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
坏账准备	14,725.57	14,883.24	13,364.50	7,245.22

报告期内，公司应收账款坏账准备金额分别为 7,245.22 万元、13,364.50 万元、14,883.24 万元和 14,725.57 万元。2017 年公司应收账款坏账准备较 2016 年增加 6,119.28 万元，增幅 84.46%，其增长主要来源于：①2017 年公司应收账款余额为 94,186.18 万元，较 2016 年增加 26,885.57 万元，增幅 39.95%，应收账款规模增加导致相应计提的应收账款坏账准备金额增加 886.85 万元；②公司子公司 LiveCom 在赤道几内亚的政府工程项目因当地政府财政困难无法按期支付，截至 2017 年 12 月 31 日，该政府工程项目应收账款余额 3,647.86 万元，公司对其全额计提了坏账准备 3,647.86 万元；③针对客户深圳市百得力电子有限公司经营困难已申请破产的情况，全额计提了坏账准备 988.94 万元。

（2）应收票据

报告期内，公司应收票据减值计提情况如下：

单位：万元

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
账面余额	47,451.25	38,654.16	47,748.64	30,289.30
坏账准备	656.08	643.32	-	-
账面价值	46,795.17	38,010.83	47,748.64	30,289.30

报告期内，公司应收票据坏账准备金额分别为 0 万元、0 万元、643.32 万元和 656.08 万元。考虑到公司历史银行承兑汇票违约率为 0 的情况，公司对应收银行承兑汇票的预期信用损失率确定为零，应收票据坏账准备计提均来源于商业承兑汇票，公司对期末账面应收票据-商业承兑汇票按照账龄连续计算的原则计提坏账准备。

综上，公司严格依据会计准则要求，对应收账款、应收票据计提减值，报告期内公司应收账款、应收票据减值计提充分、合理。

三、应收票据减值计提会计估计变更的原因，会计估计变更前后应收票据减值计提的充分合理性。

1、应收票据减值计提会计估计变更的原因

（1）2018 年公司商业承兑汇票出现减值风险迹象

2018 年公司接收到来自北汽银翔汽车有限公司作为承兑人的商业承兑汇票共计 1,387.92 万元，到期向银行办理托收承付时出现拒付情况，公司向前手追索并收回了相应货款。鉴于上述承兑拒付情形，公司判断所持有的商业承兑汇票整体可能存在减值风险，出于谨慎性原则，将持有的商业承兑汇票视同应收账款，按照账龄连续计算的原则自 2018 年度开始对商业承兑汇票计提减值准备。

（2）参照监管要求计提减值

根据 2018 年证监会《首发业务若干问题解答（二）》中第一部分“问题 3、... 应收票据应当按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》关于应收项目的减值计提要求，根据其信用风险特征考虑减值问题。对于在收入确认时对应收账款进行初始确认，后又将该应收账款转为商业承兑汇票结算的，发行人应按照账龄连续计算的原则对应收票据计提坏账准备...”公司参照上述监管要求，将持有的商业承兑汇票视同应收账款，按照账龄连续计算的原则自 2018 年度开

始对商业承兑汇票计提减值准备。

2、会计估计变更前后应收票据减值计提的充分合理性

报告期内，公司应收票据坏账准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
账面余额	47,451.25	38,654.16	47,748.64	30,289.30
坏账准备	656.08	643.32	-	-
账面价值	46,795.17	38,010.83	47,748.64	30,289.30

如上表所示，会计估计变更前，2016年、2017年公司应收票据坏账准备金额均为0。会计估计变更后，采用未来适用法，公司2018年、2019年1-6月应收票据坏账准备金额为643.32万元、656.08万元。考虑到公司历史银行承兑汇票违约率为0的情况，公司对应收银行承兑汇票的预期信用损失率确定为零，应收票据坏账准备计提均来源于商业承兑汇票，公司对期末账面应收票据-商业承兑汇票按照账龄连续计算的原则计提坏账准备。

综上，公司对应收票据中的商业承兑汇票计提减值损失是谨慎的、合理的。

中介机构核查意见

保荐机构、发行人会计师查阅了发行人报告期内各期的年度报告、审计报告、财务报表，调取并核查公司应收账款、应收票据明细账，获取同行业可比上市公司财务数据，抽取发行人业务合同、会计凭证，对发行人应收账款、应收票据金额真实性、合理性进行核查；查阅了发行人应收账款、应收票据减值计提情况，并针对单独计提坏账准备的应收款项获取了减值计提相关业务合同、凭证，对公司减值计提合理性进行了复核；针对发行人应收票据减值计提会计估计变更的情况，保荐机构获取了发行人应收票据台账，抽取了减值计提对应票据的业务合同、会计凭证，对发行人会计政策变更合理性进行了复核。

经核查，保荐机构、发行人会计师认为：

报告期各期末，公司应收账款及应收票据金额真实、准确、合理；发行人应收款项减值计提依据充分，计提金额合理；应收票据减值会计估计变更合理。

4、关于资产减值损失。申请人报告期各期计提资产减值损失 2,803 万元，14,172.45 万元，9,553.71 万元和 2,796.59 万元，波动变化较大。请申请人：（1）针对 2017 年以来客户发生经营困难导致难以回款或破产的情形，结合 2018 年末及最近一期末主要客户所处行业环境变化清苦，主要客户自身的经营状况和信用状况等，说明相关坏账损失是否计提充分；（2）说明存货跌价准备计提金额及比例逐年大幅提升的原因及合理性，是否与同行业可比公司保持一致，2018 年末计提 6,044.98 万元存货跌价准备的积压存货的转销情况。针对终端客户及产品型号集中度进一步提升，结合 2019 年 6 月末现有在手订单，存货不同色区产品构成、存货库龄等情况，说明存货跌价准备是否计提充分；（3）说明是否存在通过计提资产减值损失来调节利润的情形。请保荐机构和会计师发表核查意见。

【回复】

一、针对 2017 年以来客户发生经营困难导致难以回款或破产的情形，结合 2018 年末及最近一期末主要客户所处行业环境变化情况，主要客户自身的经营状况和信用状况等，说明相关坏账损失是否计提充分

1、公司应收账款坏账准备计提原则及计提情况

公司根据应收账款信用风险特征，分别按信用风险特征组合和单项计提坏账准备，2019 年 6 月 30 日及 2018 年 12 月 31 日公司应收账款坏账准备计提情况如下：

单位：万元

类别	2019 年 6 月 30 日			2018 年 12 月 31 日		
	账面余额 金额	坏账准备 金额	坏账计提 比例	账面余额 金额	坏账准备 金额	账面价值 金额
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	8,841.82	8,841.82	100%	8,903.27	8,903.27	100%
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	86,324.87	4,340.55	5.03%	89,331.15	4,493.87	5.03%

单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	1,543.20	1,543.20	100%	1,486.10	1,486.10	100%
合计	96,709.90	14,725.57	15.23%	99,720.51	14,883.24	14.92%

2、单项计提的坏账准备

根据《企业会计准则》及公司会计政策，公司对特殊信用风险特征的应收账款单独进行减值测试，如有客观证据表明其已发生减值，经公司对该类应收账款逐项减值测试，结合预计可收回金额，单项计提坏账准备。

2018年12月31日、2019年6月30日，公司存在客观证据表明发生减值的应收账款余额分别为10,389.37万元、10,385.02万元，对应计提的坏账准备余额分别为10,389.37万元、10,385.02万元，计提比例均为100%。上述存在客观证据表明发生减值的应收账款均来源于公司非核心客户。

2019年1-6月，公司通过法院诉讼并强制执行方式收回76.4万元应收款项，因客户破产清算申报债权方式回款300.78万元，当期合计转回坏账准备377.19万元，截至本告知函回复签署日，除上述回款外，公司已全额计提坏账准备的客户经营状况没有好转迹象或公司没有获取充分的证据证明该应收账款能够保证正常回款。

报告期内，公司主要客户均为上市公司或行业龙头企业，主要客户信用情况良好，未发生经营情况异常的情形。

综上，公司单项计提的坏账准备计提充分，金额合理。

3、按信用风险特征组合计提的坏账准备

报告期内，公司坏账准备计提政策及同行业可比公司的情况如下表：

账龄	木林森	鸿利智汇	国星光电	瑞丰光电	聚飞光电
1年以内	5.00%	5.00%	2.00%	3.00%	5.00%
1-2年	20.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%
2-3年	50.00%	30.00%	30.00%	20.00%	30.00%
3-4年	100.00%	100.00%	50.00%	50.00%	50.00%

账龄	木林森	鸿利智汇	国星光电	瑞丰光电	聚飞光电
4-5 年	100.00%	100.00%	80.00%	80.00%	100.00%
5 年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

如上表所示，公司的应收账款坏账准备计提政策与同行业可比上市公司相当。

综上，公司应收账款坏账准备计提充分，计提金额合理。公司主要客户资信情况良好，不存在经营困难或严重付款逾期的情形。

二、说明存货跌价准备计提金额及比例逐年大幅提升的原因及合理性，是否与同行业可比公司保持一致，2018 年末计提 6,044.98 万元存货跌价准备的积压存货的转销情况。针对终端客户及产品型号集中度进一步提升，结合 2019 年 6 月末现有在手订单，存货不同色区产品构成、存货库龄等情况，说明存货跌价准备是否计提充分

1、存货跌价准备计提金额及比例逐年大幅提升的原因及合理性，是否与同行业可比公司保持一致

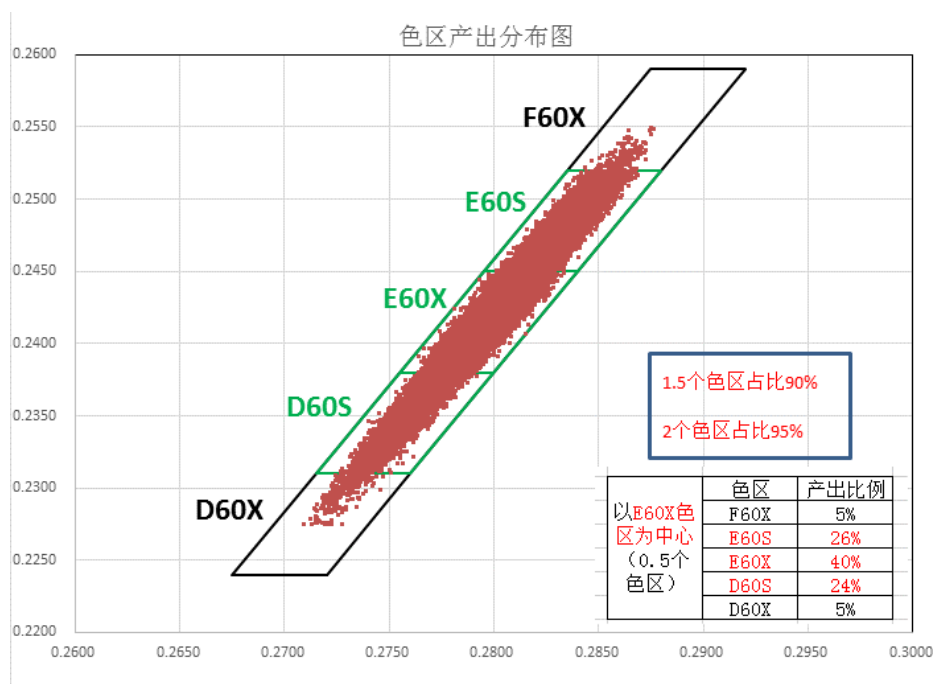
报告期内，公司存货跌价准备计提金额情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
存货跌价准备计提金额	2,796.59	6,044.98	2,270.91	486.87

如上表所示，报告期内公司存货跌价准备计提金额逐年增长，其中 2018 年公司计提的存货跌价准备为 6,044.98 万元，较 2017 年增加 3,774.07 万元，增幅 166.19%，增幅较大。公司存货跌价准备计提金额增长，主要原因是终端客户及产品集中度提高导致公司滞销产品库存量增大。

在生产过程中，公司 LED 产品单批次成品产出的色区范围分布在不同色区，以某生产工单为例，公司以 E60X 色区（0.5 个色区）为中心进行生产，其产出色区范围如下：



公司不同终端客户特定型号产品所需的 LED 色区范围仅为公司同批次产品色区范围的部分区间（如一线客户甲仅需要上图 D60S、E60X、E60S 区域产品，而二线客户乙可接受上图 D60X、F60X 区域产品）。同时，公司下游终端客户众多，不同终端客户、不同终端型号产品所需要的 LED 产品色区范围区间不同，公司对不同终端客户的差异化需求进行匹配，可将所生产色区范围内的绝大部分产品销售给不同客户。

2018 年，随着终端市场竞争的加剧，规模较大、品质优良的一线客户进一步发展壮大，部分二线客户市场规模逐步下滑，同时，一线客户的终端产品型号趋于集中。公司终端客户及产品型号集中度进一步提升，导致公司生产中不同色区产品难以通过不同层次的终端客户消化，部分上述色区成品（如上图 D60X 区域、F60X 区域产品）形成积压，公司依据《企业会计准则》及公司会计政策，对相应库存计提了 6,044.98 万元存货跌价准备。

2019 年 1-6 月，公司存货跌价准备计提金额为 2,796.59 万元，计提金额较大，原因与上述 2018 年原因一致。

综上，公司存货跌价准备计提金额逐年上升，主要原因是公司终端客户及产品集中度提高导致公司滞销产品库存量增大。公司存货跌价准备计提金额合理。因产品结构差异及客户差异，公司存货跌价准备计提情况与同行业上市公司不具

备可比性。

2、2018 年末计提 6,044.98 万元存货跌价准备的积压存货的转销情况

根据《企业会计准则》规定，公司于每季度末结合市场部及仓储管理部反馈的信息，对存货进行减值测试，针对超过一定期间无法按照正常价格出售的产品，按成本与可变现净值差异计提跌价准备，并同时已出售、报废的存货对应的跌价准备进行转销处理。2018 年各季度计提及转销情况如下：

单位：万元

年初 金额	第一季度		第二季度		第三季度		第四季度		年末 金额
	计提	转销	计提	转销	计提	转销	计提	转销	
2,139.62	1,018.31	408.15	1,645.46	769.59	1,854.97	932.13	1,526.25	1,790.60	4,284.13

如上表，公司 2018 年度计提存货跌价准备合计 6,044.98 万元，转销金额合计 3,900.47 万元，处置价格合计 530.18 万元。2018 年计提的存货跌价准备不存在转回情况。

3、存货跌价准备计提充分合理性

报告期内，公司在存货减值测试过程中结合市场部及仓储管理部反馈的信息，针对超过一定期间无法按照正常价格出售的产品计提跌价。根据公司经营管理经验，公司认为库龄超过 2 个月的部分库存商品存在无法按照正常价格进行出售的可能，结合未来预计售价计提跌价准备。

截至 2019 年 6 月 30 日，公司库存商品库龄情况如下：

单位：万元

库龄	库存商品金额	占比
1-2 个月	5,898.09	52.73%
2-3 个月	1,766.34	15.79%
3-6 个月	1,431.27	12.79%
6-9 个月	1,277.67	11.42%
9-12 个月	408.52	3.65%
12 个月以上	405.32	3.62%
合计	11,187.21	100.00%

如上表所示，截至 2019 年 6 月 30 日，库龄超过 2 个月的库存商品余额合计为 5,289.12 万元，其中未来预计难以以正常价格出售的产品余额 4,737.14 万元，其预计未来售价扣除税费及费用后的可变现净值为 259.08 万元，期末应结存存货跌价准备金额为 4,478.06 万元，实际已按该金额计提。

公司结合存货的市场销售情况、库龄、预计售价等信息，按照《企业会计准则》规定，根据存货成本与可变现净值孰低原则计提的存货跌价准备是充分、合理的。

三、说明是否存在通过计提资产减值损失来调节利润的情形

1、公司资产减值损失计提会计政策

(1) 应收款项

①单项金额重大并单独计提坏账准备的应收款项

公司对于单项金额比例超过应收款项 10%或单项应收款项金额超过 100 万元人民币的认定为单项金额重大的应收款项，并对其单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

②按信用风险特征组合计提坏账准备应收款项

对于单项金额非重大的应收款项以及单独测试后未发生减值的的应收款项，将其归入信用风险特征组合，按账龄计提坏账准备。

按信用风险特征组合计提坏账准备的计提方法：账龄分析法	
账龄分析法组合	账龄分析法

组合中，采用账龄分析法计提坏账准备的：

账龄	应收账款计提比例(%)	其他应收款计提比例(%)
1 年以内（含 1 年）	5%	5%
1-2 年	10%	10%
2-3 年	30%	30%
3-4 年	50%	50%
4 年以上	100%	100%

③单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收款项

针对单项金额不重大,但有客观证据表明可能发生减值,如债务人出现撤销、破产或死亡,以其破产财产或遗产清偿后仍不能收回,现金流量严重不足等情况的应收账款,公司将其从相关组合中分离出来,单独进行减值测试,根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额,确认减值损失,计提坏账准备。

(2) 存货

公司于每季度末结合市场部及仓储管理部反馈的信息,对存货进行减值测试,针对超过一定期间无法按照正常价格出售的产品,按成本与可变现净值差异计提跌价准备,并同时已出售、报废的存货对应的跌价准备进行转销处理。

(3) 商誉

公司每期末对商誉进行减值测试,根据商誉的公允价值减去处置费用后的净额估计其可收回金额。公允价值是公司管理层聘请的独立专业评估师进行评估工作而确定的。

2、公司资产减值计提相关会计政策、会计估计执行情况

公司资产减值计提会计政策、会计估计符合《企业会计准则》规定,公司严格按照制定的会计政策,在各期末对相应资产进行减值测试并计提对应减值准备/减值损失。

报告期内,除应收票据减值会计估计外,其他资产减值计提相关会计政策、会计估计未发生变更。

2018 年,公司应收票据因出现减值风险迹象,公司参照监管要求对应收票据减值计提会计估计进行变更,具体情况参见本回复“第三题”之“(3) 应收票据减值计提会计估计变更的原因,会计估计变更前后应收票据减值计提的充分合理性”。

3、公司资产减值损失具体计提情况

报告期内,公司资产减值损失情况如下:

单位:万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
信用减值损失(损失以“-”号填列)	196.94	-	-	-

项目	2019年 1-6月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
其中：应收账款	158.05	-	-	-
其他应收款	38.90	-	-	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-2,796.59	-9,553.71	-14,172.45	-2,803.00
其中：坏账损失	-	-2,100.85	-7,243.81	-2,316.12
存货跌价损失	-2,796.59	-6,044.98	-2,270.91	-486.87
商誉减值准备	-	-1,407.88	-4,657.73	-
减值损失合计	-2,599.65	-9,553.71	-14,172.45	-2,803.00

（1）坏账损失（信用减值损失）

报告期内，公司应收账款专项计提坏账准备转回、核销情况如下：2016年，核销坏账准备313.39万元，不影响当年净利润；2017年，公司核销坏账准备855.79万元，不影响当年净利润；2018年，公司通过法院诉讼并强制执行方式收回6.46万元，坏账核销0.50万元，对应分别转回、转销坏账准备6.46万元、0.50万元，转回金额占当年度净利润0.04%；2019年1-6月，公司通过法院诉讼并强制执行方式收回76.4万元应收款项，因客户破产清算申请债权回款300.78万元，当期合计转回坏账准备377.19万元，占当期净利润2.60%。报告期内，因收回货款而转回坏账准备金额影响净利润明显较小。

报告期内，公司主要客户均为上市公司或行业龙头企业，主要客户信用情况良好，未发现存在经营异常而需计提对应的应收账款坏账准备的情况。

公司按信用风险特征组合计提的应收款项坏账准备金额随应收款项规模及账龄情况的变化而变化，报告期内公司按信用风险特征组合计提的应收款项坏账准备计提政策未发生变更，公司不存在通过变更坏账准备计提比例调节利润的情形。

（2）存货跌价准备

根据《企业会计准则》规定，公司于每季度末结合市场部及仓储管理部反馈的信息，对存货进行减值测试，针对超过一定期间无法按照正常价格出售的产品，按成本与可变现净值差异计提跌价准备，并同时已出售、报废的存货对应的跌价准备进行转销处理。

随着终端客户及产品集中度提高，导致公司滞销产品库存量增大，公司报告期内计提存货跌价准备金额随之增加，属于合理情况，且未发生存货跌价准备转回情形，不存在通过存货跌价准备而调节利润情况。

（3）商誉减值准备

子公司聚飞香港于 2016 年 1 月购买 LiveCom 51% 股权，并形成 5,922.80 万元商誉（原币为港币，各期末存在汇率波动）。2017 年公司针对 LiveCom 海外大额坏账情况及国际语音业务趋势性下降的情形，依据国众联资产评估土地房地产估价有限公司于 2018 年 3 月 21 日出具的国众联评报字（2018）第 2-0217 号《评估报告（基准日为 2017 年 12 月 31 日）》及《企业会计准则》和公司制定的会计政策对 LiveCom 商誉进行了减值测试，根据测试结果计提了 4,657.73 万元的商誉减值准备。2018 年公司对子公司 LiveCom 进一步计提了 1,407.88 万元的商誉减值准备，至此 LiveCom 对应商誉全额计提了减值准备。根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》规定，资产减值损失一经确认，在以后会计期间不得转回。

综上，公司资产减值损失相关会计政策、会计估计符合《企业会计准则》要求，公司严格按照已制定会计政策对相关资产进行减值测试并计提对应资产减值损失。报告期内，除应收票据会计估计外，公司未发生其他资产减值相关会计政策、会计估计变更。报告期内公司资产减值损失计提金额合理，公司不存在通过计提资产减值损失调节利润的情形。

中介机构核查意见

保荐机构、发行人会计师通过获取分析应收账款明细账、业务合同、库存清单、在手订单等方式，对公司减值损失计提情况进行了核查。

经核查，保荐机构、发行人会计师认为：

报告期内发行人应收账款坏账准备计提充分，发行人主要客户资信情况良好，不存在经营困难或严重付款逾期的情形；发行人存货跌价准备计提充分、合理；报告期内发行人不存在通过计提资产减值损失调节利润的情形。

5、关于媒体质疑及核查情况

【回复】

通过百度等搜索引擎的搜索情况，截至本回复出具日，未发现有关申请人的媒体质疑报道，申请人无因媒体质疑尚需核查的事项。

（此页无正文，为《深圳市聚飞光电股份有限公司与国金证券股份有限公司
<关于请做好聚飞光电公开发行可转债发审委员会准备工作的函>的回复》之签
字盖章页）

深圳市聚飞光电股份有限公司

2019 年 12 月 17 日

（此页无正文，为《深圳市聚飞光电股份有限公司与国金证券股份有限公司
<关于请做好聚飞光电公开发行可转债发审委员会准备工作的函>的回复》之签字盖章页）

保荐代表人：

吕聪伟

林海峰

保荐机构董事长：

冉 云

（法定代表人）

国金证券股份有限公司

2019 年 12 月 17 日

保荐机构（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读深圳市聚飞光电股份有限公司本次发审委会议准备工作函回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，发审委会议准备工作函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构董事长： 冉 云

国金证券股份有限公司

2019 年 12 月 17 日