

《关于请做好利亚德公开发行可转债发审委会议 准备工作的函》的回复

中国证券监督管理委员会：

根据贵会于 2019 年 7 月 19 日签发的《关于请做好利亚德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》”），利亚德光电股份有限公司（以下简称“利亚德”、“发行人”或“公司”）会同保荐机构中信建投证券股份有限公司（以下简称“中信建投证券”、“保荐机构”）及发行人律师北京市金杜律师事务所（以下简称“金杜律师”）、发行人会计师立信会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“立信会计师”）对《告知函》所提问题逐项进行了核查和落实，具体说明如下：

本回复财务数据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。

如无特别说明，本回复中货币指人民币，简称与《利亚德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》中的简称具有相同含义。

目 录

问题一	关于本次募投项目	3
问题二	关于商誉	31
问题三	关于行政处罚	53
问题四	关于对外担保	60
问题五	关于存货	68

问题一 关于本次募投项目

申请人本次拟募集资金8亿元,投资于“LED应用产业南方总部项目”、“LED应用产业园项目”、“利亚德(西安)智能研发中心项目”,以及补充流动资金。

请申请人:(1)说明并披露前述募投项目与申请人现有业务的区别与联系,目前是否具备项目实施的相关技术、市场储备等;(2)结合在手订单情况、未来市场空间以及现有的产能利用率、产销率情况等,说明并披露募投项目的必要性、合理性,项目新增产能的消化措施及其有效性;(3)说明本次可转债相关董事会决议日前,已投入“LED应用产业园项目”和“利亚德(西安)智能研发中心项目”的资金情况,是否已从本次拟募集资金金额中扣除;(4)结合产品预计销售单价、销售数量及料工费等情况,说明并披露“LED应用产业南方总部项目”及“LED应用产业园建设项目”收入及成本的测算过程,相关测算结果是否合理、谨慎;(5)分析说明本次补充流动资金的原因及规模的合理性。请保荐机构说明核查过程、依据,并发表明确核查意见。

回复:

一、说明并披露前述募投项目与申请人现有业务的区别与联系,目前是否具备项目实施的相关技术、市场储备等

(一) 前述募投项目与申请人现有业务的区别与联系

公司现有主营业务是从事LED应用产品的研发、设计、生产、销售和服务,为客户提供LED产品整体解决方案。

本次募投项目均用于公司主营业务相关的研发、设计及生产,与现有业务不存在差异,具体联系与区别如下:

序号	项目名称	项目投资总额 (万元)	主要建设/研发内容	与公司现有业务的联系	与公司现有业务的区别
1	LED应用产业南方总部项目	67,000.00	利亚德南方总部研发、办公大楼和利亚德LED应用产业园生产基地	LED应用产业租赁改自建及产能扩大项目	与公司现有业务不存在差异
2	LED应用产业园建设项目	11,600.00	LED小间距智能研发制造基地、LED数字屏幕设计研发和生产基地、Mini-LED生产制造基地及特型屏的研发制造基地	LED产品产能扩大项目	与公司现有业务不存在差异

序号	项目名称	项目投资总额 (万元)	主要建设/研发内容	与公司现有业务的联系	与公司现有业务的区别
3	利亚德（西安）智能研发中心项目	9,197.85	新建研发中心大楼、智能研发试验车间并购置配套设备，主要研究方向为机场人脸识别、空管大数据可视化和 5G 智慧照明	结合公司 LED 产品需求进行配套研发	与公司现有业务不存在差异
4	补充流动资金	23,800.00	用于公司日常生产经营所需流动资金	满足公司主营业务发展对流动资金的需求	与公司现有业务不存在差异
合计		111,597.85	-	-	-

（二）公司具备募投项目实施的相关技术、市场储备

1、公司具备相关的技术储备

（1）LED 应用产业南方总部项目及 LED 应用产业园建设项目

①显示技术全球领先

公司自 2011 年全球首发小间距电视产品以来，始终保持行业内的技术领先地位，P1.9、P1.6、P1.2、P1.0、P0.9 间距产品的推出，均引领全球小间距技术发展方向，2016 年推出的已批量生产的 0.6mm 间距产品仍是至今全球最小间距产品。2018 年及 2019 年发布的 Mini-LED 和 Micro-LED 代表全球最先进的 LED 显示技术。

②拥有先进的光学动作捕捉技术

2017 年初，公司通过并购 NP 公司，获得了全球领先的光学动作捕捉技术，将视效解决方案拓展至 VR/AR 体验领域。公司拥有的光学动作捕捉技术具有深度交汇、大空间地域追踪、物理数据的 3D 数字化采集等特点，可以形成一个开放性的系统和交互平台。

③正在研发可视化人工智能电视技术

公司综合分析行业内主流交互技术后，努力打造全新的可视化 AI 电视产品，重新定义基于家庭场景应用的大尺寸电视。公司通过打造一个高仿真“小德”形象，植入到可视化人工智能电视中，形成一台具有计算能力的、可视化的、富有情感互动的、更懂消费者行为习惯的、便捷人性化操作的电视产品。可视化人工智能电视可以采用利亚德自有品牌的大尺寸 LED 或 LCD 显示屏幕，也将融合公司开发的多项 AI 前沿技术。此技术的成熟，将为公司进入 TO C 业务打下基础。

（2）利亚德（西安）智能研发中心项目

①机场人脸识别

2016年3月，公司与四川川大智胜软件股份有限公司（以下简称“川大智胜”）签订了《“虚拟现实技术创新与应用”战略合作协议》，拟共同研究将LED小间距显示技术与VR技术融合并应用，川大智胜在计算机图像图形技术应用开发上有三十多年的技术积累，并在空管、高等级飞行模拟、人脸识别、虚拟现实和文化科技等领域形成了核心竞争力。公司通过本次合作，深入了解了在空管、飞行模拟、人脸识别等领域的技术要求，并在实践层面积累了一定技术经验，为本项目机场人脸识别的研究方向奠定了基础。

②空管大数据可视化

空管大数据可视化研究包括大数据采集、依托于传感器的智慧空管、数据可视化、管制员虚拟培训系统升级及管制大厅显示系统等，采用高清LED大面积显示设备，通过大数据的收集和处理，将空管西北区域及全国相关的飞行数据有效展示，确保对本区域的数据进行直观、有效预判，为下一步智能智慧化飞控指挥提供数据支撑。公司的LED显示屏已用于多个安防监控领域项目，在为客户提供显示设备的同时，也积极开拓了相应的安防系统集成服务，形成了综合的显示系统解决方案；同时，公司在LED应用领域具备领先的研发优势，将为管制大厅中提供更加舒适的高亮度的显示设备，确保整个管控系统的精确显示。

③5G智慧照明

本项目实施主体西安智能为国家高新技术企业，是公司旗下的照明板块西北龙头企业，在照明及系统集成方面具备全方位的储备，具备日景/夜景及室内/室外等不同应用场景及场所的照明方案设计能力，拥有照明相关的软件著作权6项，具体如下：

序号	软件著作权名称	著作权人	软件著作权号	取得方式
1	大型公共场馆智能照明系统	西安智能	软著登字第1639824号	原始取得
2	办公楼和住宅智能照明系统	西安智能	软著登字第1640511号	原始取得
3	建筑智能中央集成管理平台软件	西安智能	软著登字第1639974号	原始取得
4	夜景智能照明控制系统	西安智能	软著登字第1640613号	原始取得

序号	软件著作权名称	著作权人	软件著作权号	取得方式
5	工业智能照明控制系统	西安智能	软著登字第 1640605 号	原始取得
6	道路智能照明控制系统	西安智能	软著登字第 1639973 号	原始取得

2、公司具备相关的市场储备

(1) LED 应用产业南方总部项目及 LED 应用产业园建设项目

①智能显示业务

随着 LED 显示技术的不断提升、成本的不断下降及产品的日益成熟，LED 显示产业发展迅猛，整体市场规模稳步提升。从细分市场来看，小间距 LED 显示屏崛起并引领 LED 显示屏市场发展的趋势明显，小间距市场呈现出高速增长的局面。随着成本下降以及显示效果持续提升，小间距 LED 显示屏行业迎来爆发期。小间距 LED 加速向大屏显示领域渗透，市场前景十分可观。根据高工产研 LED 研究所（GGII）数据显示，2017 年国内 LED 小间距显示屏市场规模达到 59 亿元，同比增长 69%，预计 2020 年我国 LED 小间距显示屏市场规模将达 177 亿元。

2016 年 LED 小间距显示屏市场的爆发主要集中在政府部门显示领域，随着 LED 小间距显示屏技术成熟和产品价格持续下降，2017 年下半年开始在商用显示领域快速渗透，未来几年内 LED 小间距显示屏在商用显示领域的市场规模将迅速增长，预计到 2020 年 LED 小间距显示屏在商用显示中渗透率将达到 7.3%。

同时，公司凭借高品质的产品、领先的技术水平和一流的服务能力在业内树立起良好的品牌声誉，在政府部门、铁路交通、城市轨道交通、公路交通、民航交通、体育场馆、公共传媒、金融机构、工商企业等细分市场拥有广泛的客户资源。长期合作的客户为本次新增产能消化提供了一定保障。

②景观照明业务

近年来，国内城市建设呈现高速增长的态势，景观照明作为城市基础建设的一部分，对改善城市居住环境、提高城市公用服务水平、展示城市风貌具有重要意义。2017 年，多地政府出台夜景建设规划，政府投入规模和市政项目数量不断增加，有力拉动了城市景观照明市场需求；因承办国家政治活动建设的城市夜景照明、旅游城市和特色小镇为吸引游客打造的城市亮化工程等项目也为景观照明产业的持续发展提供催化剂。2017 年我国景观照明产值已达 796 亿元，根据

高工产研 LED 研究所（GGII）的估计，若维持现有增速不变，2020 年我国景观照明市场规模有望超过 1,000 亿元。

③文化旅游业务

文化旅游系公司以城市文化为核心，根据城市旅游的需求和定位，通过声光电等高科技手段展示城市文化内涵，为各城市提供定制旅游方案，并形成了声光秀系列、文化主题馆、文化旅游展演 4.0 等较为成熟的文化产品。2012 年以来，国内旅游产业发展从浅表观光的“快游”全面转向深度体验的“漫游”，文化与旅游融合逐渐成为业态产品创新的主要方向。受益于旧城改造与城市更新、景区提升与产业升级、公共文化与产业融合，公司文化旅游业务近年来发展较快。随着“去杠杆”向“稳杠杆”政策调整，以及公司严格甄选优质城市承接项目，从长期来看，公司文化旅游业务仍将保持稳健增长。

④VR 体验业务

VR 产业链分为输入和输出设备，输出设备包括头盔类、眼镜类和一体机等，而公司重点布局输入设备，即通过光学动作捕捉技术和交互技术采集信息和数据、进行数据分析和计算，实现现实和虚拟的深度交互。根据 Greenlight 预测，2018 年全球 VR/AR 市场规模超过 700 亿元人民币，同比增长 126%，预计 2020 年全球虚拟现实产业规模将超过 2,000 亿元，其中 VR 市场 1,600 亿元，AR 市场 450 亿元；根据中商产业研究预测，2020 年中国虚拟现实市场规模将达到 300 亿人民币，增长迅速。随着 VR 技术及产品的不断成熟，切入的行业也逐步增多，公司产品目前已进入工业模拟仿真、体育、广电、影视动画等多个行业，不断推出新的应用解决方案。

（2）利亚德（西安）智能研发中心项目

2019 年 2 月，西安智能与民航西北空管局、陕西建工集团有限公司签署《战略合作协议》，在智慧城市、智慧产业、大数据可视化领域、科技研发和工程建设等领域开展深入合作，选取合理、简化、高效、互利互赢的项目合作模式，建立全方位的战略合作伙伴关系。上述协议的签署有助于公司在智慧航空、智慧城市等领域获取第一手信息，并建立全面的技术合作，协调资源链、人才链、产业链，共同推进项目的建设。

综上，公司具备募投项目实施的相关技术、市场储备。

二、结合在手订单情况、未来市场空间以及现有的产能利用率、产销率情况等，说明并披露募投项目的必要性、合理性，项目新增产能的消化措施及其有效性

（一）募投项目新增产能规模的必要性、合理性

1、公司产销率较高，产能利用率已接近饱和

报告期内，公司主要产品产能利用率、产销率情况如下：

时间	产品	产能	产量	销量	产能利用率	产销率
2018年	智能显示（平方米）	327,570.53	283,210.63	285,558.18	86.46%	100.83%
2017年	智能显示（平方米）	193,730.00	178,179.84	162,075.99	91.97%	90.96%
2016年	智能显示（平方米）	130,425.00	103,681.55	104,288.28	79.50%	100.59%

由上表可见，公司产品生产以市场需求为导向，以“以销定产、适量配货”的原则组织生产作业计划。报告期内，公司智能显示产品产销率均在 90%以上，其中 2016 年及 2018 年均超过 100%；同时，最近两年，公司产能利用率均在 85% 以上，已接近饱和。

2016 年，公司根据业务规划扩充了 LED 显示产品生产线，但因生产调试导致实际投产存在一定滞后性，影响了 2016 年产能利用率；2017 年，公司逐步布局渠道销售，对部分 LED 产品进行备库生产，提高了产能利用率；2018 年，公司渠道销售顺利展开，新签智能显示业务订单 68.20 亿元，较 2017 年同比增加 17.20 亿元，为满足市场未来对智能显示产品的需求，公司提前对生产线进一步扩充、优化，产能大幅提升，导致产能利用率同比出现一定程度下滑。

2、LED 显示业务仍具备广阔的市场空间

根据高工产研 LED 研究所（GGII）数据显示，2017 年中国 LED 显示屏行业总体规模达 491 亿元，同比增长 27.2%，其中，小间距 LED 显示屏规模增长率达 67%，为 59 亿元，同比增长 69%，成为 LED 显示屏增长的重要动力。未来，小间距 LED 显示屏将继续向更大密度、智能化、标准化方向发展，市场将被进一步打开。据 GGII 预计，中国小间距 LED 显示屏市场规模至 2020 年市场规模将达 177 亿元，2018-2020 年复合增长率将保持在 44%左右。

在商用显示领域，LED 显示业务新产品依然具备广阔的新增市场空间。据奥维睿沃（AVC Revo）数据显示，2018 年中国市场会议平板设备销售 25.4 万台，同比 2017 年 10.1 万台增长 150%，2019 年保守预估 33 万台，同比增长 30%以

上。

Mini LED 为晶粒尺寸约在 100 微米的 LED，是介于传统 LED 与 Micro LED 之间，是传统 LED 背光基础上的改良版本。根据第三方 LED 研究中心（LED inside）指出，Mini LED 未来可能的发展方向涵盖电视、手机、车用面板、显示屏等，预估 2023 年整体 Mini LED 产值将达到 10 亿美元。Mini LED 产品带动单个产品灯珠成千倍甚至万倍增加，将带动 LED 产业持续快速健康发展。

3、公司具备领先的业务及技术优势

2018 年 7 月，全球显示行业具有权威地位的国际市场调查机构 Futuresource 发布基于 2017 年全年度行业数据的市场调查报告，研究表明：LED 显示市场占有率利亚德排名全球第一，其中 LED 小间距电视市场占有率利亚德排名全球第一。

在商用显示领域，公司 100” 液晶智能会议一体机于 2019 年 1 月底推出，并计划推出 120” 液晶会议一体机，继续突破液晶的单体尺寸极限。公司同时推出 135”、162”、216” LED 智能会议平板，通体厚度仅 3 厘米（含支架），是世界上在相同尺寸下最薄的显示屏幕。

公司逐步开展 Mini LED 产品开发及样品试制工作，其中 P1.25 Mini LED 产品处于工艺稳定、性能提升和小规模中试阶段，目前良率>99.98%，效率>23kuph，公司研发的 Mini LED 产品采用批量转移技术，处于全球技术领先地位。

4、公司近年来新签订单金额持续增加，未来预期良好

近年来，公司不断开拓渠道业务并初见成效，新签订单持续增长。2018 年度，公司新签订单达到 118 亿元（含预中标及已中标未签订合同或订单的项目），其中，智能显示订单 68.2 亿元（其中小间距电视新签订单 40.5 亿元），夜游经济订单 27 亿元，文旅新业态订单 18 亿元，VR 体验订单 4.8 亿元。2018 年，上述项目中已明确签署合同及订单的不含税金额约为 77.39 亿元。

截至 2018 年末，公司在手订单金额如下：

业务	2018 年末在手订单（万元）
智能显示	105,787.64
夜游经济	94,411.65
文化旅游	36,081.96
海外板块	32,980.00

业务	2018 年末在手订单（万元）
合计	269,261.25

注：2018 年末在手订单为不含税金额。

根据公司业务规划，公司将继续坚持以智能显示、夜游经济、文化旅游和 VR 体验为基础的四轮驱动战略，未来预期良好。

5、本次新增产能规划合理

本次募投项目中，涉及产能扩大的两个项目达产后新增年度收入如下：

项目名称	达产后新增年度收入（亿元）
LED 应用产业南方总部项目	22.98
LED 应用产业园建设项目	5.10
合计	28.08

2018 年度，公司实现收入 77.01 亿元，按照本次募投项目设计，经过 5 年运营期达产后，公司将新增收入 28.08 亿元，收入合计达到 105.08 亿元，5 年内的收入复合增长率为 6.41%，处于相对合理的水平。

综上，本次募投项目新增产能规模具有必要性和合理性。

（二）项目新增产能的消化措施及其有效性

本次募投项目达产后，公司将采取以下措施消化新增产能：

1、制定切实可行的销售计划

公司报告期内营业收入连续增长，公司的营销体系日趋完善，具备对市场变化快速、灵活的反应能力。公司自上市以来已培育了一大批销售骨干，建立了良好的营销培训和实践机制，销售人员在如何寻找潜在客户、开展双向信息沟通、推销产品、提供服务、收集信息情报、分配产品以及应收账款信用政策及回收等方面具有较为丰富的经验。在产品定价方面，公司将继续基于目前成熟的营销体系及时跟踪行业和市场动态的定价策略，根据库存情况、下游客户需求量等因素定期确定价格，制定切实可行的销售计划。

2、加强营销队伍建设，积极拓展渠道业务

自 2016 年小间距电视行业爆发，中端市场逐步启动，公司开始开发渠道中端小间距产品，开展渠道合作伙伴的开发。2017 年，渠道销售订单 5 亿元；2018 年，渠道销售订单 10 亿元；预计 2019 年，渠道销售订单将实现 15 亿元。公司将继续推进千店互联计划及线下展示体验，通过各种激励政策、合作或合伙制开展新型业务（如会议系统、智慧教室、工业仿真、虚拟演播室等），形成新增业

务梯级增量，大力发展渠道业务，扩大对外合作的深度和广度，抢占更大市场占有率。

3、充分发挥资源优势和行业经验，提高产品竞争力

公司在 LED 行业深耕多年，积累了多年的行业内资源与经验，LED 小间距显示屏产品的生产工艺日益成熟，成本控制能力更加突出。未来，公司可充分发挥自身在行业内的资源与经验优势，通过优化原材料供应渠道、提高产品生产的生产技术水平、提升产品质量、完善管理水平，从而降低产品成本；同时，随着新产品的研发、试制及规模化推广，公司将进一步挖掘新的业务增长点，优化产品结构，提高公司产品竞争力，为募投项目达产后产能消化提供保障。

综上，随着公司采取上述产能消化措施，预计可以在募投项目达产后有效消化新增产能。

三、说明本次可转债相关董事会决议日前，已投入“LED 应用产业园项目”和“利亚德（西安）智能研发中心项目”的资金情况，是否已从本次拟募集资金金额中扣除

（一）LED 应用产业园建设项目

截至本告知函回复出具日，本项目已经投入 16 万元的勘察设计费用，为董事会决议公告日（2019 年 3 月 27 日）后投入。项目建设周期自 2019 年 7 月起至 2022 年 6 月止，在本次董事会决议公告日（2019 年 3 月 27 日）前不存在投入资金的情形，本项目不存在使用募集资金置换董事会前投入的情形。

（二）利亚德（西安）智能研发中心项目

截至本告知函回复出具日，本项目发生的支出为前期的道路建设费、勘察设计的费用、工程质监费及市政管网接入费，合计 46.30 万元，已由公司以自有资金支付，且按照项目投资规划，拟不使用募集资金投入。本项目不存在使用募集资金置换董事会前投入的情形。

四、结合产品预计销售单价、销售数量及料工费等情况，说明并披露“LED 应用产业南方总部项目”及“LED 应用产业园建设项目”收入及成本的测算过程，相关测算结果是否合理、谨慎

（一）LED 应用产业南方总部项目

1、收入测算过程

LED 应用产业南方总部项目拟在深圳新建 LED 应用产业南方总部基地，计划新增公司原有的智能显示板块业务（即 LED 显示系统、LED 小间距电视）产能，并开展 LED 景观照明、系统显示及集成、文化旅游产业、VR 及新产业等原有 LED 显示板块相关应用领域。

投产期各年，LED 应用产业南方总部项目产品的预计新增收入（与 2018 年度相比）、预计销售单价和销售数量情况如下：

收入类别	2018 年度	项目投产期				
		第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年
LED 显示系统收入（万元）	227,421.83	29,301	64,462	96,107	120,368	133,711
销量（平方米）	137,316.11	24,417	53,718	80,089	100,306	111,426
单价（万元/平方米）	1.66	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
LED 小间距电视收入（万元）	284,313.45	4,271	9,397	14,010	17,547	19,492
销量（平方米）	148,242.07	3,051	6,712	10,007	12,534	13,923
单价（万元/平方米）	1.92	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40
LED 系统显示集成收入（万元）	-	6,114	7,714	9,154	10,258	10,865
LED 景观照明收入（万元）	153,142.60	20,437	44,961	44,961	44,961	44,961
文化旅游产业收入（万元）	69,436.40	3,000	3,600	4,140	4,554	4,782
VR 及新产业收入（万元）	33,746.23	10,000	12,000	13,800	15,180	15,939
合计	768,060.51	73,123	142,134	182,172	212,868	229,751

注：2018 年度公司 LED 显示系统收入包含 LED 显示系统的销售及 LED 系统显示集成收入。

本项目中，实际涉及生产及产能消耗的业务为智能显示板块业务（即 LED 显示系统、LED 小间距电视），根据设计新增产能在投产期内逐步释放、每年产销平衡预估销量，并根据历史情况预测单价进行收入测算。具体如下：

（1）预计销售单价

LED 应用产业南方总部项目实际涉及生产的业务为智能显示板块业务，即 LED 显示系统和 LED 小间距电视。2016-2018 年度，公司 LED 显示系统和 LED 小间距电视的平均销售单价情况如下：

单位：万元/平方米

显示种类	2018 年	2017 年	2016 年
LED 显示系统	1.66	1.85	2.29
LED 小间距电视	1.92	3.27	4.95

随着公司生产规模不断扩大，产品单位成本逐年下降，在保持毛利率基本稳

定的基础上，产品平均销售单价呈逐年下降趋势。在募投项目预测中，单价预测基于以下基本假设：①参照 2017-2018 年度单价变动趋势，在建设期内，智能显示业务产品单价保持每年 10%的降速；②由于国产化、规模效应、工艺改善等导致的成本降低及相应的单价下降在建设期三年内基本完成，进入运营期后，公司产品单位价格基本保持稳定。

根据上述假设，预计投产期各年 LED 显示系统的单价为 1.20 万元/平方米，LED 小间距电视的单价为 1.40 万元/平方米，具备谨慎合理性。

（2）预计销售数量

本项目计划新增智能显示业务产能合计 134,000 平方米，其中 LED 显示系统产能 120,000 平方米、LED 小间距电视产能 14,000 平方米。新增产能的谨慎合理性详见本告知函回复之“问题一 关于本次募投项目”之“二、结合在手订单情况、未来市场空间以及现有的产能利用率、产销率情况等，说明并披露募投项目的必要性、合理性，项目新增产能的消化措施及其有效性”。

本项目设计时，预计新增产能在投产期 5 年内逐步释放、每年产销平衡，投产期各年产能利用率及销量情况如下：

收入类别	项目投产期				
	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年
LED 显示系统收入（万元）	29,301	64,462	96,107	120,368	133,711
销量（平方米）	24,417	53,718	80,089	100,306	111,426
产能利用率	20.35%	44.77%	66.74%	83.59%	92.86%
LED 小间距电视收入（万元）	4,271	9,397	14,010	17,547	19,492
销量（平方米）	3,051	6,712	10,007	12,534	13,923
产能利用率	21.79%	47.94%	71.48%	89.53%	99.45%

除 LED 显示系统及 LED 小间距电视外，本项目涉及的 LED 景观照明、文化旅游产业、VR 及新产业为 LED 显示板块的应用领域，主要根据公司现有的销售收入情况，适当考虑一定的增长率进行预计。各期新增收入（与 2018 年相比）及各年收入增长率如下：

收入类别	2018 年度	项目投产期				
		第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年
LED 景观照明收入（万元）	153,142.60	20,437	44,961	44,961	44,961	44,961
收入增长率	-11.31%	13.35%	14.13%	0.00%	0.00%	0.00%

收入类别	2018 年度	项目投产期				
		第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年
文化旅游产业收入（万元）	69,436.40	3,000	3,600	4,140	4,554	4,782
收入增长率	13.51%	4.32%	0.83%	0.74%	0.56%	0.31%
VR 及新产业收入（万元）	33,746.23	10,000	12,000	13,800	15,180	15,939
收入增长率	40.01%	29.63%	4.57%	3.93%	2.90%	1.55%

2018 年度，公司 LED 景观照明业务营业收入较 2017 年有所下降，主要原因因为各地政府 2018 年以来执行“去杠杆”和降低政府负债政策，暂停了部分基建类投资项目，使得景观照明业务板块需求受到一定影响。公司 LED 景观照明业务在南方地区的主要实施主体为利亚德照明，2019 年上半年利亚德照明新签订单金额约 8.13 亿元，同比增长 10.76%。在此基础上，公司对项目未来 LED 景观照明收入进行短期预测，并预计长期收入保持稳定，预测谨慎、合理。

2、成本测算过程

投产期各年，LED 应用产业南方总部项目实施主体的历史及预计成本如下：

单位：万元

成本项目	2018 年	投产期				
		第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年
直接材料	64,134.21	47,005	91,704	118,143	138,777	150,567
直接人工	3,867.68	2,835	5,842	7,733	9,308	10,339
制造费用	4,818.45	5,002	9,056	10,753	11,567	11,407
合计	72,820.33	54,842	106,601	136,629	159,651	172,313

投产期各年，LED 应用产业南方总部项目实施主体的历史及预计料工费占比情况如下：

成本项目	2018 年	投产期				
		第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年
直接材料	88.07%	85.71%	86.03%	86.47%	86.93%	87.38%
直接人工	5.31%	5.17%	5.48%	5.66%	5.83%	6.00%
制造费用	6.62%	9.12%	8.50%	7.87%	7.25%	6.62%
合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

本项目的成本测算以深圳利亚德 2018 年的产品成本构成为基础，综合考虑原材料价格、人员薪酬水平、预计人员数量需求的变动趋势以及项目投资规模带来的新增折旧等因素，产品的料工费占比在投产期内基本保持稳定。另外，本项

目投产期的预计毛利率为 25%，显著低于 2016-2018 年公司的平均综合毛利率 39.28%。所以，本项目的成本测算具备谨慎合理性。

（二）LED 应用产业园建设项目

1、收入测算过程

LED 应用产业园建设项目拟在北京扩建 LED 应用产业园，扩大现有 LED 智能显示业务产能，包括新建 LED 小间距智能研发制造基地、LED 数字屏幕设计研发和生产基地、Mini-LED 生产制造基地及特型屏的研发制造基地。

投产期各年，LED 应用产业园建设项目产品的预计新增收入、预计销售单价和销售数量、产能利用率情况如下：

项目	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年
预计新增收入（万元）	17,850	21,930	33,150	40,800	51,000
销量（平方米）	3,976	4,884	7,383	9,087	11,359
单价（万元/平方米）	4.49	4.49	4.49	4.49	4.49
产能利用率	33.13%	40.70%	61.53%	75.72%	94.65%

（1）预计销售单价

LED 应用产业园建设项目的经营主体为公司全资子公司利亚德电视，其显示产品定位于高端智能显示市场，根据客户需求提供定制化的智能显示产品，先后为 2008 年奥运会、2010 年上海世博会、2014 年 APEC 峰会、香港回归祖国 20 周年驻港部队阅兵式、中国人民解放军建军 90 周年朱日和大阅兵、中央电视台春节联欢晚会等多个大型项目提供显示产品，业务模式以直销为主，并涵盖出口业务，产品定价相对较高。2016-2018 年度，利亚德电视产品平均销售单价情况如下：

单位：万元/平方米

显示种类	2018 年	2017 年	2016 年
LED 显示产品	4.49	5.88	5.44

利亚德电视的销售单价与项目工艺需求、特殊技术需求、客户质量存在较高的关联度，2016-2018 年度，其销售单价存在一定波动，三年平均单价为 5.27 万元/平方米。综合考虑各方因素，预计投产期各年产品销售单价为 4.49 万元/平方米，不高于过去三年最低单价，具备谨慎合理性。

（2）预计销售数量

公司使用本次募集资金扩建 LED 应用产业园，拟新建 LED 小间距智能研发

制造基地、LED 数字屏幕设计研发和生产基地、Mini-LED 生产制造基地及特型屏的研发制造基地，为现有智能显示业务的产能扩大及新产品延伸，拟新增产能 12,000 平方米。新增产能的谨慎合理性详见本告知函回复之“问题一 关于本次募投项目”之“二、结合在手订单情况、未来市场空间以及现有的产能利用率、产销率情况等，说明并披露募投项目的必要性、合理性，项目新增产能的消化措施及其有效性”。

本项目在投产期 5 年内逐步释放新增产能，各期产能利用率分别为 33.13%、40.70%、61.53%、75.72%及94.65%。每年产销平衡，各期分别实现销量 3,976 平方米、4,884 平方米、7,383 平方米、9,087 平方米及 11,359 平方米。

2、成本测算过程

投产期各年，LED 应用产业园建设项目实施主体的历史及预计成本情况如下：

单位：万元

成本项目	2018 年	投产期				
		第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年
直接材料	61,307.22	11,709	14,498	22,360	27,648	34,480
直接人工	2,094.69	400	530	871	1,144	1,510
制造费用	3,083.34	1,100	1,200	1,300	1,400	1,750
合计	66,485.25	13,209	16,228	24,531	30,192	37,740

投产期各年，LED 应用产业园建设项目实施主体的历史及预计料工费占比情况如下：

单位：万元

成本项目	2018 年	投产期				
		第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年
直接材料	92.21%	88.64%	89.34%	91.15%	91.57%	91.36%
直接人工	3.15%	3.03%	3.27%	3.55%	3.79%	4.00%
制造费用	4.64%	8.33%	7.39%	5.30%	4.64%	4.64%
合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

本项目的成本测算以利亚德电视 2018 年的产品成本构成为基础，综合考虑原材料价格、人员薪酬水平、预计人员数量需求的变动趋势以及项目投资规模带来的新增折旧等因素，产品的料工费占比在投产期内基本保持稳定。另外，本项目投产期的预计毛利率为 26%，显著低于 2016-2018 年公司的平均综合毛利率

39.28%。所以，本项目的成本测算具备谨慎合理性。

综上，LED 应用产业南方总部项目和 LED 应用产业园建设项目的收入、成本测算过程和测算结果合理、谨慎。

五、分析说明本次补充流动资金的原因及规模的合理性

（一）本次补充流动资金的原因

1、满足日益增长的流动资金需求

公司业务以工程项目为主，客户以政府部门、大型企业为主，工程建设及结算周期较长，导致公司应收账款和存货保持较高的余额。随着公司业务规模的扩张，应收账款和存货规模也不断增长，且公司通过外延式并购迅速扩大规模，公司应收账款和存货账面余额由 2014 年底的 10.27 亿元增长至 2018 年底的 70.78 亿元。报告期各期，公司经营活动现金流出分别为 45.80 亿元、58.23 亿元及 67.55 亿元，也显示出公司日常生产经营活动对流动资金要求较高。随着公司经营规模的不断扩大及本次募集资金投资项目的陆续投产，公司流动资金需求将进一步增加。为了保障满足主营业务持续增长需要，公司拟通过本次发行募集资金补充流动资金。

2、优化资本结构，提高抗风险能力

截至 2018 年末，公司合并口径资产负债率为 46.75%，合并报表流动负债占总负债的比例为 82.52%，公司资产负债率较高，流动负债占比较大。通过本次募集资金补充流动资金，能够为公司生产经营提供相对长期的资金来源。可转债可以转换为公司的股票，兼具股和债的特性，通常具有较低的票面利率，相比于普通债务融资工具，能够显著降低公司的融资成本。本次可转债的转股期开始后，若本次发行的可转债大部分转换为公司股票，公司资产负债率将有所降低，资本结构将得到改善。同时，通过补充流动资金，公司短期偿债能力得到提高，财务风险和经营压力降低，持续经营能力得到提升。

（二）本次补充流动资金规模的合理性

为满足公司业务发展对流动资金的需求，公司拟使用本次募集资金中的 23,800.00 万元补充流动资金，占公司本次募集资金总额的 29.75%。

流动资金占用金额主要受经营性流动资产和经营性流动负债的影响，公司利用销售百分比法预测了 2019 年末的经营性流动资产和经营性流动负债，并计算

了 2019 年末的经营性流动资金占用金额。

剔除 2017 年度收购的湖南君泽及 NP 公司并追溯调整后，2016 年至 2018 年，公司收入平均增长率为 57.84%，复合增长率为 52.49%，主要由于公司在 2016 年及 2017 年实施了大量外延式并购，收入规模快速上升。2018 年度，公司以内生发展为主要方式，收入增长率为 14.16%。综合考虑公司发展战略、业务发展状况、往年的增长率及宏观经济环境等因素，并剔除因收购而导致的外生收入增长因素，以 2018 年度收入增长率 14.16%作为营业收入增长率测算依据。

以 2018 年末经营性流动资产（应收票据及应收账款、预付款项及存货）、经营性流动负债（应付票据及应付账款、预收款项、应付职工薪酬及应交税费）占营业收入比重为基础，预测经营性流动资产及经营性流动负债在 2019 年末的金额。据此预测 2019 年的营运资金需求如下：

单位：万元

项目	2018-12-31		2019 年
	金额	占收入比重	
营业收入	770,062.15	100.00%	879,080.34
应收票据及应收账款	263,739.06	34.25%	301,076.77
预付款项	13,596.46	1.77%	15,521.32
存货	410,487.72	53.31%	468,600.73
经营性流动资产	687,823.24	89.32%	785,198.82
应付票据及应付账款	254,916.55	33.10%	291,005.25
预收款项	58,567.22	7.61%	66,858.62
应付职工薪酬	8,579.79	1.11%	9,794.44
应交税费	25,981.24	3.37%	29,659.42
经营性流动负债	348,044.80	45.20%	397,317.73
营运资本	339,778.44	44.12%	387,881.09
新增营运资本	-	-	48,102.65

注：1、经营性流动资产和经营性流动负债各项目销售百分比=各项目金额/当年营业收入；

2、2019 年各项目预测数=销售百分比×当年预测的销售收入；

3、流动资金占用金额=经营性流动资产-经营性流动负债。

根据上表计算，公司 2019 年新增的营运资金需求为 48,102.65 万元；公司拟以 23,800.00 万元募集资金用于补充流动资金，未超过预测的公司未来一年流动资金需求。

六、补充披露情况

发行人已在募集说明书“第八节 本次募集资金运用”之“三、募集资金投资项目简介”之“(一) LED 应用产业南方总部项目”中补充披露以下内容：

14、项目与公司现有业务的关系

本项目为 LED 应用产业租赁改自建及产能扩大项目，与公司现有业务不存在差异。

15、项目实施的相关技术、市场储备

(1) 公司具备相关的技术储备

①显示技术全球领先

公司自 2011 年全球首发小间距电视产品以来，始终保持行业内的技术领先地位，P1.9、P1.6、P1.2、P1.0、P0.9 间距产品的推出，均引领全球小间距技术发展方向，2016 年推出的已批量生产的 0.6mm 间距产品仍是至今全球最小间距产品。2018 年及 2019 年发布的 Mini-LED 和 Micro-LED 代表全球最先进的 LED 显示技术。

②拥有先进的光学动作捕捉技术

2017 年初，公司通过并购 NP 公司，获得了全球领先的光学动作捕捉技术，将视效解决方案拓展至 VR/AR 体验领域。公司拥有的光学动作捕捉技术具有深度交汇、大空间地域追踪、物理数据的 3D 数字化采集等特点，可以形成一个开放性的系统和交互平台。

③正在研发可视化人工智能电视技术

公司综合分析行业内主流交互技术后，努力打造全新的可视化 AI 电视产品，重新定义基于家庭场景应用的大尺寸电视。公司通过打造一个高仿真“小德”形象，植入到可视化人工智能电视中，形成一台具有计算能力的、可视化的、富有情感互动的、更懂消费者行为习惯的、便捷人性化操作的电视产品。可视化人工智能电视可以采用利亚德自有品牌的大尺寸 LED 或 LCD 显示屏幕，也将融合公司开发的多项 AI 前沿技术。此技术的成熟，将为公司进入 TO C 业务打下基础。

(2) 公司具备相关的市场储备

①智能显示业务

随着 LED 显示技术的不断提升、成本的不断下降及产品的日益成熟，LED 显示产业发展迅猛，整体市场规模稳步提升。从细分市场来看，小间距 LED 显示屏崛起并引领 LED 显示屏市场发展的趋势明显，小间距市场呈现出高速增长的局面。随着成本下降以及显示效果持续提升，小间距 LED 显示屏行业迎来爆发期。小间距 LED 加速向大屏显示领域渗透，市场前景十分可观。根据高工产研 LED 研究所（GGII）数据显示，2017 年国内 LED 小间距显示屏市场规模达到 59 亿元，同比增长 69%，预计 2020 年我国 LED 小间距显示屏市场规模将达 177 亿元。

2016 年 LED 小间距显示屏市场的爆发主要集中在政府部门显示领域，随着 LED 小间距显示屏技术成熟和产品价格持续下降，2017 年下半年开始在商用显示领域快速渗透，未来几年内 LED 小间距显示屏在商用显示领域的市场规模将迅速增长，预计到 2020 年 LED 小间距显示屏在商用显示中渗透率将达到 7.3%。

同时，公司凭借高品质的产品、领先的技术水平和一流的服务能力在业内树立起良好的品牌声誉，在政府部门、铁路交通、城市轨道交通、公路交通、民航交通、体育场馆、公共传媒、金融机构、工商企业等细分市场拥有广泛的客户资源。长期合作的客户为本次新增产能消化提供了一定保障。

②景观照明业务

近年来，国内城市建设呈现高速增长的态势，景观照明作为城市基础建设的一部分，对改善城市居住环境、提高城市公用服务水平、展示城市风貌具有重要意义。2017 年，多地政府出台夜景建设规划，政府投入规模和市政项目数量不断增加，有力拉动了城市景观照明市场需求；因承办国家政治活动建设的城市夜景照明、旅游城市和特色小镇为吸引游客打造的城市亮化工程等项目也为景观照明产业的持续发展提供催化剂。2017 年我国景观照明产值已达 796 亿元，根据高工产研 LED 研究所（GGII）的估计，若维持现有增速不变，2020 年我国景观照明市场规模有望超过 1,000 亿元。

③文化旅游业务

文化旅游系公司以城市文化为核心，根据城市旅游的需求和定位，通过声光电等高科技手段展示城市文化内涵，为各城市提供定制旅游方案，并形成了声光秀系列、文化主题馆、文化旅游展演 4.0 等较为成熟的文化产品。2012 年

以来，国内旅游产业发展从浅表观光的“快游”全面转向深度体验的“漫游”，文化与旅游融合逐渐成为业态产品创新的主要方向。受益于旧城改造与城市更新、景区提升与产业升级、公共文化与产业融合，公司文化旅游业务近年来发展较快。随着“去杠杆”向“稳杠杆”政策调整，以及公司严格甄选优质城市承接项目，从长期来看，公司文化旅游业务仍将保持稳健增长。

④VR 体验业务

VR 产业链分为输入和输出设备，输出设备包括头盔类、眼镜类和一体机等，而公司重点布局输入设备，即通过光学动作捕捉技术和交互技术采集信息和数据、进行数据分析和计算，实现现实和虚拟的深度交互。根据 Greenlight 预测，2018 年全球 VR/AR 市场规模超过 700 亿元人民币，同比增长 126%，预计 2020 年全球虚拟现实产业规模将超过 2,000 亿元，其中 VR 市场 1,600 亿元，AR 市场 450 亿元；根据中商产业研究预测，2020 年中国虚拟现实市场规模将达到 300 亿人民币，增长迅速。随着 VR 技术及产品的不断成熟，切入的行业也逐步增多，公司产品目前已进入工业模拟仿真、体育、广电、影视动画等多个行业，不断推出新的应用解决方案。

16、项目收入、成本测算过程

(1) 收入测算过程

LED 应用产业南方总部项目拟在深圳新建 LED 应用产业南方总部基地，计划新增公司原有的智能显示板块业务（即 LED 显示系统、LED 小间距电视）产能，并开展 LED 景观照明、系统显示及集成、文化旅游产业、VR 及新产业等原有 LED 显示板块相关应用领域。

投产期各年，LED 应用产业南方总部项目产品的预计新增收入（与 2018 年度相比）、预计销售单价和销售数量情况如下：

收入类别	2018 年度	项目投产期				
		第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年
LED 显示系统收入（万元）	227,421.83	29,301	64,462	96,107	120,368	133,711
销量（平方米）	137,316.11	24,417	53,718	80,089	100,306	111,426
单价（万元/平方米）	1.66	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
LED 小间距电视收入（万元）	284,313.45	4,271	9,397	14,010	17,547	19,492
销量（平方米）	148,242.07	3,051	6,712	10,007	12,534	13,923

收入类别	2018 年度	项目投产期				
		第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年
单价 (万元/平方米)	1.92	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40
LED 系统显示集成收入 (万元)	-	6,114	7,714	9,154	10,258	10,865
LED 景观照明收入 (万元)	153,142.60	20,437	44,961	44,961	44,961	44,961
文化旅游产业收入 (万元)	69,436.40	3,000	3,600	4,140	4,554	4,782
VR 及新产业收入 (万元)	33,746.23	10,000	12,000	13,800	15,180	15,939
合计	768,060.51	73,123	142,134	182,172	212,868	229,751

注：2018 年度公司 LED 显示系统收入包含 LED 显示系统的销售及 LED 系统显示集成收入。

本项目中，实际涉及生产及产能消耗的业务为智能显示板块业务（即 LED 显示系统、LED 小间距电视），根据设计新增产能在投产期内逐步释放、每年产销平衡预估销量，并根据历史情况预测单价进行收入测算。具体如下：

①预计销售单价

LED 应用产业南方总部项目实际涉及生产的业务为智能显示板块业务，即 LED 显示系统和 LED 小间距电视。2016-2018 年度，公司 LED 显示系统和 LED 小间距电视的平均销售单价情况如下：

单位：万元/平方米

显示种类	2018 年	2017 年	2016 年
LED 显示系统	1.66	1.85	2.29
LED 小间距电视	1.92	3.27	4.95

随着公司生产规模不断扩大，产品单位成本逐年下降，在保持毛利率基本稳定的基础上，产品平均销售单价呈逐年下降趋势。在募投项目预测中，单价预测基于以下基本假设：①参照 2017-2018 年度单价变动趋势，在建设期内，智能显示业务产品单价保持每年 10%的降速；②由于国产化、规模效应、工艺改善等导致的成本降低及相应的单价下降在建设期三年内基本完成，进入运营期后，公司产品单位价格基本保持稳定。

根据上述假设，预计投产期各年 LED 显示系统的单价为 1.20 万元/平方米，LED 小间距电视的单价为 1.40 万元/平方米，具备谨慎合理性。

②预计销售数量

本项目计划新增智能显示业务产能合计 134,000 平方米，其中 LED 显示系统产能 120,000 平方米、LED 小间距电视产能 14,000 平方米。新增产能的谨慎合理性详见本节“三、募集资金投资项目简介”之“（一）LED 应用产业南方总

部项目”之“9、项目新增产能情况及其消化方式和路径”。

本项目设计时，预计新增产能在投产期 5 年内逐步释放、每年产销平衡，投产期各年产能利用率及销量情况如下：

收入类别	项目投产期				
	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年
LED 显示系统收入（万元）	29,301	64,462	96,107	120,368	133,711
销量（平方米）	24,417	53,718	80,089	100,306	111,426
产能利用率	20.35%	44.77%	66.74%	83.59%	92.86%
LED 小间距电视收入（万元）	4,271	9,397	14,010	17,547	19,492
销量（平方米）	3,051	6,712	10,007	12,534	13,923
产能利用率	21.79%	47.94%	71.48%	89.53%	99.45%

除 LED 显示系统及 LED 小间距电视外，本项目涉及的 LED 景观照明、文化旅游产业、VR 及新产业为 LED 显示板块的应用领域，主要根据公司现有的销售收入情况，适当考虑一定的增长率进行预计。各期新增收入（与 2018 年相比）及各年收入增长率如下：

收入类别	2018 年度	项目投产期				
		第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年
LED 景观照明收入（万元）	153,142.60	20,437	44,961	44,961	44,961	44,961
收入增长率	-11.31%	13.35%	14.13%	0.00%	0.00%	0.00%
文化旅游产业收入（万元）	69,436.40	3,000	3,600	4,140	4,554	4,782
收入增长率	13.51%	4.32%	0.83%	0.74%	0.56%	0.31%
VR 及新产业收入（万元）	33,746.23	10,000	12,000	13,800	15,180	15,939
收入增长率	40.01%	29.63%	4.57%	3.93%	2.90%	1.55%

2018 年度，公司 LED 景观照明业务营业收入较 2017 年有所下降，主要原因为各地政府 2018 年以来执行“去杠杆”和降低政府负债政策，暂停了部分基建类投资项目，使得景观照明业务板块需求受到一定影响。公司 LED 景观照明业务在南方地区的主要实施主体为利亚德照明，2019 年上半年利亚德照明新签订单金额约 8.13 亿元，同比增长 10.76%。在此基础上，公司对项目未来 LED 景观照明收入进行短期预测，并预计长期收入保持稳定，预测谨慎、合理。

（2）成本测算过程

投产期各年，LED 应用产业南方总部项目实施主体的历史及预计成本如下：

单位：万元

成本项目	2018 年	投产期				
		第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年
直接材料	64,134.21	47,005	91,704	118,143	138,777	150,567
直接人工	3,867.68	2,835	5,842	7,733	9,308	10,339
制造费用	4,818.45	5,002	9,056	10,753	11,567	11,407
合计	72,820.33	54,842	106,601	136,629	159,651	172,313

投产期各年，LED 应用产业南方总部项目实施主体的历史及预计占比情况如下：

成本项目	2018 年	投产期				
		第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年
直接材料	88.07%	85.71%	86.03%	86.47%	86.93%	87.38%
直接人工	5.31%	5.17%	5.48%	5.66%	5.83%	6.00%
制造费用	6.62%	9.12%	8.50%	7.87%	7.25%	6.62%
合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

本项目的成本测算以深圳利亚德 2018 年的产品成本构成为基础，综合考虑原材料价格、人员薪酬水平、预计人员数量需求的变动趋势以及项目投资规模带来的新增折旧等因素，产品的料工费占比在投产期内基本保持稳定。另外，本项目投产期的预计毛利率为 25%，显著低于 2016-2018 年公司的平均综合毛利率 39.28%。所以，本项目的成本测算具备谨慎合理性。

发行人已在募集说明书“第八节 本次募集资金运用”之“三、募集资金投资项目简介”之“（二）LED 应用产业园建设项目”中补充披露以下内容：

14、项目与公司现有业务的关系

本项目为 LED 产品产能扩大项目，与公司现有业务不存在差异。

15、项目实施的相关技术、市场储备

项目实施的相关技术、市场储备详见本节“三、募集资金投资项目简介”之“（一）LED 应用产业南方总部项目”之“15、项目实施的相关技术、市场储备”。

16、项目收入、成本测算过程

（1）收入测算过程

LED 应用产业园建设项目拟在北京扩建 LED 应用产业园，扩大现有 LED 智

能显示业务产能，包括新建LED小间距智能研发制造基地、LED数字屏幕设计研发和生产基地、Mini-LED生产制造基地及特型屏的研发制造基地。

投产期各年，LED应用产业园建设项目产品的预计新增收入、预计销售单价和销售数量、产能利用率情况如下：

项目	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年
预计新增收入（万元）	17,850	21,930	33,150	40,800	51,000
销量（平方米）	3,976	4,884	7,383	9,087	11,359
单价（万元/平方米）	4.49	4.49	4.49	4.49	4.49
产能利用率	33.13%	40.70%	61.53%	75.72%	94.65%

①预计销售单价

LED应用产业园建设项目的经营主体为公司全资子公司利亚德电视，其显示产品定位于高端智能显示市场，根据客户需求提供定制化的智能显示产品，先后为2008年奥运会、2010年上海世博会、2014年APEC峰会、香港回归祖国20周年驻港部队阅兵式、中国人民解放军建军90周年朱日和大阅兵、中央电视台春节联欢晚会等多个大型项目提供显示产品，业务模式以直销为主，并涵盖出口业务，产品定价相对较高。2016-2018年度，利亚德电视产品平均销售单价情况如下：

单位：万元/平方米

显示种类	2018年	2017年	2016年
LED显示产品	4.49	5.88	5.44

利亚德电视的销售单价与项目工艺需求、特殊技术需求、客户质量存在较高的关联度，2016-2018年度，其销售单价存在一定波动，三年平均单价为5.27万元/平方米。综合考虑各方因素，预计投产期各年产品销售单价为4.49万元/平方米，不高于过去三年最低单价，具备谨慎合理性。

②预计销售数量

公司使用本次募集资金扩建LED应用产业园，拟新建LED小间距智能研发制造基地、LED数字屏幕设计研发和生产基地、Mini-LED生产制造基地及特型屏的研发制造基地，为现有智能显示业务的产能扩大及新产品延伸，拟新增产能12,000平方米。新增产能的谨慎合理性详见本节“三、募集资金投资项目简介”之“（一）LED应用产业南方总部项目”之“9、项目新增产能情况及其消化方式和路径”。

本项目在投产期5年内逐步释放新增产能，各期产能利用率分别为33.13%、40.70%、61.53%、75.72%及94.65%。每年产销平衡，各期分别实现销量3,976平方米、4,884平方米、7,383平方米、9,087平方米及11,359平方米。

(2) 成本测算过程

投产期各年，LED应用产业园建设项目实施主体的历史及预计成本情况如下：

单位：万元

成本项目	2018年	投产期				
		第1年	第2年	第3年	第4年	第5年
直接材料	61,307.22	11,709	14,498	22,360	27,648	34,480
直接人工	2,094.69	400	530	871	1,144	1,510
制造费用	3,083.34	1,100	1,200	1,300	1,400	1,750
合计	66,485.25	13,209	16,228	24,531	30,192	37,740

投产期各年，LED应用产业园建设项目实施主体的历史及预计料工费占比情况如下：

单位：万元

成本项目	2018年	投产期				
		第1年	第2年	第3年	第4年	第5年
直接材料	92.21%	88.64%	89.34%	91.15%	91.57%	91.36%
直接人工	3.15%	3.03%	3.27%	3.55%	3.79%	4.00%
制造费用	4.64%	8.33%	7.39%	5.30%	4.64%	4.64%
合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

本项目的成本测算以利亚德电视2018年的产品成本构成为基础，综合考虑原材料价格、人员薪酬水平、预计人员数量需求的变动趋势以及项目投资规模带来的新增折旧等因素，产品的料工费占比在投产期内基本保持稳定。另外，本项目投产期的预计毛利率为26%，显著低于2016-2018年公司的平均综合毛利率39.28%。所以，本项目的成本测算具备谨慎合理性。

发行人已在募集说明书“第八节 本次募集资金运用”之“三、募集资金投资项目简介”之“（三）利亚德（西安）智能研发中心项目”中补充披露以下内容：

11、项目与公司现有业务的关系

本项目为结合公司LED产品需求进行的配套研发项目，与公司现有业务不

存在差异。

12、项目实施的相关技术、市场储备

(1) 公司具备相关的技术储备

①机场人脸识别

2016年3月，公司与四川川大智胜软件股份有限公司（以下简称“川大智胜”）签订了《“虚拟现实技术创新与应用”战略合作协议》，拟共同研究将LED小间距显示技术与VR技术融合并应用，川大智胜在计算机图像图形技术应用开发上有三十多年的技术积累，并在空管、高等级飞行模拟、人脸识别、虚拟现实和文化科技等领域形成了核心竞争力。公司通过本次合作，深入了解了在空管、飞行模拟、人脸识别等领域的技术要求，并在实践层面积累了一定技术经验，为本项目机场人脸识别的研究方向奠定了基础。

②空管大数据可视化

空管大数据可视化研究包括大数据采集、依托于传感器的智慧空管、数据可视化、管制员虚拟培训系统升级及管制大厅显示系统等，采用高清LED大面积显示设备，通过大数据的收集和处理，将空管西北区域及全国相关的飞行数据有效展示，确保对本区域的数据进行直观、有效预判，为下一步智能智慧化飞控指挥提供数据支撑。公司的LED显示屏已用于多个安防监控领域项目，在为客户提供显示设备的同时，也积极开拓了相应的安防系统集成服务，形成了综合的显示系统解决方案；同时，公司在LED应用领域具备领先的研发优势，将为管制大厅中提供更加舒适的高亮度的显示设备，确保整个管控系统的精确显示。

③5G智慧照明

本项目实施主体西安智能为国家高新技术企业，是公司旗下的照明板块西北龙头企业，在照明及系统集成方面具备全方位的储备，具备日景/夜景及室内/室外等不同应用场景及场所的照明方案设计能力，拥有照明相关的软件著作权6项，具体如下：

序号	软件著作权名称	著作权人	软件著作权号	取得方式
1	大型公共场馆智能照明系统	西安智能	软著登字第1639824号	原始取得
2	办公楼和住宅智能照明系统	西安智能	软著登字第1640511号	原始取得

序号	软件著作权名称	著作权人	软件著作权号	取得方式
3	建筑智能中央集成管理平台软件	西安智能	软著登字第1639974号	原始取得
4	夜景智能照明控制系统	西安智能	软著登字第1640613号	原始取得
5	工业智能照明控制系统	西安智能	软著登字第1640605号	原始取得
6	道路智能照明控制系统	西安智能	软著登字第1639973号	原始取得

(2) 公司具备相关的市场储备

2019年2月，西安智能与民航西北空管局、陕西建工集团有限公司签署《战略合作协议》，在智慧城市、智慧产业、大数据可视化领域、科技研发和工程建设等领域开展深入合作，选取合理、简化、高效、互利互赢的项目合作模式，建立全方位的战略合作伙伴关系。上述协议的签署有助于公司在智慧航空、智慧城市等领域获取第一手信息，并建立全面的技术合作，协调资源链、人才链、产业链，共同推进项目的建设。

发行人已在募集说明书“第八节 本次募集资金运用”之“三、募集资金投资项目简介”之“(二) LED 应用产业园建设项目”之“9、项目新增产能情况及其消化方式和路径”中补充披露以下内容：

募投项目新增产能规模的必要性和合理性：

(1) 公司产销率较高，产能利用率已接近饱和

报告期内，公司主要产品产能利用率、产销率情况如下：

时间	产品	产能	产量	销量	产能利用率	产销率
2018年	智能显示（平方米）	327,570.53	283,210.63	285,558.18	86.46%	100.83%
2017年	智能显示（平方米）	193,730.00	178,179.84	162,075.99	91.97%	90.96%
2016年	智能显示（平方米）	130,425.00	103,681.55	104,288.28	79.50%	100.59%

由上表可见，公司产品生产以市场需求为导向，以“以销定产、适量配货”的原则组织生产作业计划。报告期内，公司智能显示产品产销率均在90%以上，其中2016年及2018年均超过100%；同时，最近两年，公司产能利用率均在85%以上，已接近饱和。

2016年，公司根据业务规划扩充了LED显示产品生产线，但因生产调试导致实际投产存在一定滞后性，影响了2016年产能利用率；2017年，公司逐步布局渠道销售，对部分LED产品进行备库生产，提高了产能利用率；2018年，公

司渠道销售顺利展开，新签智能显示业务订单 68.20 亿元，较 2017 年同比增加 17.20 亿元，为满足市场未来对智能显示产品的需求，公司提前对生产线进一步扩充、优化，产能大幅提升，导致产能利用率同比出现一定程度下滑。

（2）LED 显示业务仍具备广阔的市场空间

根据高工产研 LED 研究所（GGII）数据显示，2017 年中国 LED 显示屏行业总体规模达 491 亿元，同比增长 27.2%，其中，小间距 LED 显示屏规模增长率达 67%，为 59 亿元，同比增长 69%，成为 LED 显示屏增长的重要动力。未来，小间距 LED 显示屏将继续向更大密度、智能化、标准化方向发展，市场将被进一步打开。据 GGII 预计，中国小间距 LED 显示屏市场规模至 2020 年市场规模将达 177 亿元，2018-2020 年复合增长率将保持在 44%左右。

在商用显示领域，LED 显示业务新产品依然具备广阔的新增市场空间。据奥维睿沃（AVC Revo）数据显示，2018 年中国市场会议平板设备销售 25.4 万台，同比 2017 年 10.1 万台增长 150%，2019 年保守预估 33 万台，同比增长 30%以上。

Mini LED 为晶粒尺寸约在 100 微米的 LED，是介于传统 LED 与 Micro LED 之间，是传统 LED 背光基础上的改良版本。根据第三方 LED 研究中心(LED inside)指出，Mini LED 未来可能的发展方向涵盖电视、手机、车用面板、显示屏等，预估 2023 年整体 Mini LED 产值将达到 10 亿美元。Mini LED 产品带动单个产品灯珠成千倍甚至万倍增加，将带动 LED 产业持续快速健康发展。

（3）公司具备领先的业务及技术优势

2018 年 7 月，全球显示行业具有权威地位的国际市场调查机构 Futuresource 发布基于 2017 年全年行业数据的市场调查报告，研究表明：LED 显示市场占有率利亚德排名全球第一，其中 LED 小间距电视市场占有率利亚德排名全球第一。

在商用显示领域，公司 100”液晶智能会议一体机于 2019 年 1 月底推出，并计划推出 120”液晶会议一体机，继续突破液晶的单体尺寸极限。公司同时推出 135”、162”、216”LED 智能会议平板，通体厚度仅 3 厘米（含支架），是世界上在相同尺寸下最薄的显示屏幕。

公司逐步开展 Mini LED 产品开发及样品试制工作，其中 P1.25 Mini LED 产品处于工艺稳定、性能提升和小规模中试阶段，目前良率>99.98%，效

率>23kph，公司研发的 Mini LED 产品采用批量转移技术，处于全球技术领先地位。

(4) 公司近年来新签订单金额持续增加，未来预期良好

近年来，公司不断开拓渠道业务并初见成效，新签订单持续增长。2018 年度，公司新签订单达到 118 亿元(含预中标及已中标未签订合同或订单的项目)，其中，智能显示订单 68.2 亿元（其中小间距电视新签订单 40.5 亿元），夜游经济订单 27 亿元，文旅新业态订单 18 亿元，VR 体验订单 4.8 亿元。2018 年，上述项目中已明确签署合同及订单的不含税金额约为 77.39 亿元。

截至 2018 年末，公司在手订单金额如下：

业务	2018 年末在手订单（万元）
智能显示	105,787.64
夜游经济	94,411.65
文化旅游	36,081.96
海外板块	32,980.00
合计	269,261.25

注：2018 年末在手订单为不含税金额。

根据公司业务规划，公司将继续坚持以智能显示、夜游经济、文化旅游和 VR 体验为基础的四轮驱动战略，未来预期良好。

(5) 本次新增产能规划合理

本次募投项目中，涉及产能扩大的两个项目达产后新增收入如下：

项目名称	达产后新增收入（亿元）
LED 应用产业南方总部项目	22.98
LED 应用产业园建设项目	5.10
合计	28.08

2018 年度，公司实现收入 77.01 亿元，按照本次募投项目设计，经过 5 年运营期达产后，公司将新增收入 28.08 亿元，收入合计达到 105.08 亿元，5 年内的收入复合增长率为 6.41%，处于相对合理的水平。

七、保荐机构核查意见

保荐机构查阅了发行人本次募投项目的可行性研究报告并复核了本次募投项目的投资进度安排以及效益测算情况，查阅了公司审计报告及财务资料、同行业公司的募投项目、收入盈利情况等公开信息资料，并与发行人管理层进行了访

谈，对本次募投项目资本性支出情况、产能和固定资产匹配情况、投资与项目建设进度安排、效益情况的具体测算过程、测算依据、合理性进行了核查。

同时，保荐机构访谈了募投项目实施相关负责人，了解募投项目目前技术储备及研发情况；并与公司募投项目主要管理和技术人员进行沟通交流，了解募投项目的技术、人员、市场等方面的储备及相关产品研发、生产及销售情况。

经核查，保荐机构认为：

1、发行人本次募投项目与公司现有业务不存在差异，发行人具备项目实施的相关技术、市场储备；

2、本次募投项目新增产能数量及消化预期，是出于谨慎估计的，与行业增长和公司的行业地位相匹配，新增产能具备合理性和必要性且有充分的产能消化措施；

3、LED 应用产业园建设项目和利亚德（西安）智能研发中心项目不存在使用募集资金置换董事会前投入的情形；

4、募投项目的收益、成本测算依据充分，测算过程、测算结果符合行业发展情况和市场需求情况，符合公司自身经营情况和公司在行业中的地位，体现了谨慎性原则，具有合理性；

5、本次补充流动资金规模未超过预测的公司未来一年流动资金需求，相关测算依据及结果具有合理性。

问题二 关于商誉

2014 年至今，申请人以发行股票购买资产、自有资金等方式收购较多公司，截至 2018 年底，公司商誉为 26.89 亿元，金额较高。请申请人：（1）说明并披露收购标的与申请人主营业务的协同效应情况；（2）说明并披露商誉减值测试的过程与方法，包括且不限于可收回金额的确定方法、重要假设及其合理理由、关键参数及其确定依据等，商誉减值计提是否充分、合理；（3）结合 2018 年利亚德照明、美国平达、君泽照明等被收购标的公司负增长的情况，比对商誉形成时被收购标的公司评估或估值报告中预测数据与实际数据的差异情况及原因，进一步分析说明商誉是否存在减值迹象。请保荐机构说明核查过程、依据，并发表明确核查意见。

回复：

一、说明并披露收购标的与申请人主营业务的协同效应情况

收购标的与公司主营业务的协同效应如下所示：

项目	股权取得日期	股权取得比例	业务经营情况	与公司主营业务的协同效应
利亚德照明	2014/5	100.00%	利亚德照明为综合照明解决方案提供商，主营业务为建筑物和道路的照明方案设计、照明工程施工及配套灯具的设计、安装、销售。利亚德照明具有提供集城市夜景环境规划、建筑照明灯光设计、绿色照明技术研发、建筑照明设备生产、建筑物及道路照明工程专业承包等于一体的光环境综合解决方案的能力	公司在 LED 应用产品的研发、技术及产品实力方面具备业内领先的优势，利亚德照明拥有城市照明工程方案设计 & 施工管理的综合服务能力，在高端市场、品牌、设计、施工等方面具有突出的竞争优势，双方在业务结构上具有互补性。此次交易完成后，公司通过加强双方销售、研发、设计及施工团队的沟通与合作，充分发挥上市公司的技术研发优势、产品优势，及利亚德照明在市场信息搜集、产品设计、工程方案设计、工程施工方面的优势，增强公司“产品设计研发+工程方案设计+工程施工管理”一体化方案提供能力，实现业务协同发展
利亚德欧洲	2014/6	80.00%	利亚德欧洲位于斯诺伐克，主要负责研发、生产及销售 LED 显示设备	利亚德欧洲是公司国际销售服务网络的重要组成部分之一，对促进产品销量增长、逐步扩大“利亚德”品牌的海外知名度，及提升公司形象都具有实际意义。利亚德欧洲作为公司开拓欧洲市场的平台，有助于加快公司打入欧洲市场的步伐，符合公司国际化发展战略
励丰文化	2015/7	100.00%	励丰文化聚焦文化科技产业，致力于为数字文化体验及新兴文化旅游等文化产业新业态提供概念策划、创意设计、文化演艺设备系统集成及整体解决方案服务，并长期从事高端文化演艺设备的研发、生产及销售业务	励丰文化在文化广电及剧院剧场市场、展览展示市场、公共与商业文化空间设计及系统集成市场以及旅游演艺与城市文化综合体市场等相关市场积累了丰富的渠道及客户资源，可以为公司 LED 显示、LED 小间距电视、LED 智能照明以及 LED 文化传媒业务在该等市场领域的拓展提供强有力支持。在以往的业务项目中，励丰文化多采用投影技术满足项目需求，此次交易完成后，励丰文化更多地采用公司 LED 显示产品，实现直接带入销售。此外，励丰文化在剧院剧场、博物馆、展览馆、商业酒店、城市文化综合体等领域的相关客户，出于日常业务经营需要，对 LED 产品均有较大需求，且与励丰文化向该等客户提供的 AVLC 产品具有密切相关性；励丰文化可以在其业务领域已积累的良好客户资源基础上，与公司紧密协作，同步拓展 LED 产品的销售推广，从而产生良好的辐射效应
金立翔	2015/7	99.00%	金立翔是为文化演艺视效提供创意、设计、视效设备及技术的综合服务商，	金立翔在 LED 舞台视效服务市场中一直处于领先地位，该市场属于 LED 显示应用的细分市场。

项目	股权取得日期	股权取得比例	业务经营情况	与公司主营业务的协同效应
			主营业务是为文艺演出、电视综艺节目、会展及其他各类舞台活动提供基于LED技术的舞台视觉效果工程技术服务。金立翔具有提供相关舞台视效产品的研发、生产、销售以及为LED舞台视效提供整体解决方案的能力	金立翔的服务及创意型LED产品同公司现有的LED产品及市场具有很强的互补性。进入LED舞台视效服务市场存在客户资源积累壁垒和技术壁垒等，公司之前涉足该领域较少，通过此次交易，公司直接实现对舞台视效服务市场的进入，同时获得该细分市场运作的成熟经验
美国平达	2015/11	100.00%	美国平达拥有全球领先的电子专业显示技术，主要应用于新兴数字标牌显示市场和传统工商业显示市场，为零售商、教育机构、政府机构、商业企业、公共事业机构、能源企业等客户提供性能卓越高品质的电子显示系统解决方案，是一家包括DLP背投、拼接LCD及LED显示在内的全品类显示产品解决方案及高端家庭影院供应商，在国际尤其是北美市场拥有较高的声誉和市场占有率。经过数十年发展，美国平达已建立起覆盖全球的销售网络，在众多国家和地区雇佣了专业销售人员	公司并购美国平达，一方面实现对电子专业显示行业主流显示技术下的产品全线覆盖，产品应用领域也将由传统工商业延伸至高端家庭影院等民用领域；另一方面快速构建了全球化运作平台，美国平达全球营销网络及品牌影响力将极大地推动公司全球化企业战略目标的实现。此外，公司全球领先的LED小间距电视及其他LED显示产品目前已成为美国平达专业电子显示解决方案及高端家用产品线的重要组成部分，美国平达营销网络及品牌也推动公司快速拓展北美等国际市场，扩大全球市场份额
Sight B.V.	2016/11	100.00%	Sight B.V.注册地为荷兰，主要提供建筑业、广播领域、控制室以及企业使用的高分辨率LED墙和显示器	本次收购有利于快速扩大公司显示系统的北欧市场份额，完善公司在欧洲的布局，提升欧洲公司的系统集成服务能力
光电集成	2016/5	85.00%	光电集成主要从事智能建筑系统集成、楼宇自控、计算机网络、通信和办公自动化系统集成、安全技术防范工程等的设计与施工	本次收购后，公司获得建筑智能化设计与施工一体化壹级资质、建筑智能化系统集成专项工程设计甲级资质以及安全技术防范工程设计施工、计算机信息系统集成等相关资质。公司通过升级集成资质，从小集成向大集成发展，为各领域客户提供专业的系统综合整体解决方案；同时把光电集成打造为重大项目总承包平台，使其与公司文化板块及科技板块形成联动，为公司进入智慧城市市场奠定基础
蓝硕数码	2016/9	100.00%	蓝硕数码是国内高端创意LED显示系统整体解决方案的高科技企业，其全资子公司奕硕多媒体移动科技(上海)有限公司则是国内移动LED多媒体车的设计、生产、销售及安装业务的领军企业，蓝硕数码核心业务包括：高端创意LED显示、高端LED数字多媒体车、创意数字内容服务提供。蓝硕数码自成立以来，秉承“定位高端创意LED，高举创意大旗”的产品理	蓝硕数码是2015年意大利米兰世博会中国企业联合馆LED显示屏指定服务商，承接了杭州阿里巴巴总部数据中心梦幻剧场、上海东方明珠电视塔、西班牙皇家马德里足球俱乐部历史博物馆等典型项目。收购蓝硕数码拓展了公司在创意显示细分领域的业务，提升了公司小间距产品的创意设计附加值和毛利率，改变了传统LED显示产品销售方式和产品属性，有助于公司摆脱LED显示市场价格竞争的红海，以艺术创意引领产品销售，以文化元素提升产品价

项目	股权取得日期	股权取得比例	业务经营情况	与公司主营业务的协同效应
			念，构建以创意定制化为导向的产品研发体系，努力成为具有有竞争力的LED 创意显示企业	值
中天照明	2016/7	100.00%	中天照明成立于 1999 年，拥有城市及道路照明工程专业承包壹级资质，通过了 ISO9001-2008 国际质量管理体系，是专注于精致化灯光环境塑造，提供光环境设计、施工、运维服务的系统集成服务商，多次在全国照明工程百强排行榜中名列前茅，先后承接了城市景观亮化、大型商业综合体、写字楼、酒店、创意文化建筑的室内外灯光环境设计建设工程，为业主提供卓越优质的全面解决方案，得到效果和效益的全面好评	LED 照明工程行业具有区域性强、业务分散的特点，2014 年收购利亚德照明后，公司仅在华南地区有一定的市场占有率。中天照明是上海地区开展景观照明业务的龙头企业，公司收购中天照明有助于优化其在城市景观照明方面的业务布局；公司以上海为基点，大幅提升在华东地区照明工程业务的市场占有率，有利于实现照明工程业务的全国性整合，提升该业务板块的整体竞争能力，进一步提升公司照明板块的收入规模和净利润水平
西安智能	2016/9	100.00%	西安智能是陕西省智慧照明和系统集成的领军企业，是全国少数同时拥有城市及道路照明工程专业承包壹级、照明工程设计专项甲级、建筑智能化系统设计专项甲级资质，建筑智能化工程专业承包一级资质的企业，成功实施了西安高新区夜景照明控制系统、兰州综合保税区建筑智能化设计、西安高新区出口加工区 A 区建筑智能化工程等项目，在该地区具有较高的市场占有率	公司收购利亚德照明和中天照明后，其所属照明事业群在景观照明领域已经形成了一定市场优势，与公司文化事业群、显示事业群形成了良好协同，景观照明业务在华东、华南市场业务增长迅速。 此次收购后，公司以陕西为基点、以西安智能为西北地区开展业务的桥头堡，进一步优化公司业务布局，大幅提升公司在西北地区照明工程业务的市场占有率，有利于公司实现照明工程业务的全国性整合，提升该业务板块的整体竞争能力、收入规模和净利润水平
普瑞照明	2016/9	100.00%	普瑞照明致力于光领域“光与人、光与环境、光与文化、光与艺术”的研究与应用，系为客户提供“舒适光环境”专业顾问咨询、规划设计、设备供应、施工安装、维保支持的综合服务商。普瑞照明自成立以来，先后承接了城市广场、市政公园、公共场馆、道路桥梁、商业中心、主题乐园、星级酒店、住宅会所、总部基地等室内外光环境项目，与客户一道创造了众多的优秀作品，深得客户赞誉和信任	此次收购后，公司以四川为基点、以普瑞照明为西南地区开展业务的桥头堡，进一步优化公司业务布局，大幅提升公司在西南地区照明工程业务的市场占有率，有利于公司实现照明工程业务的全国性整合，提升该业务板块的整体竞争能力、收入规模和净利润水平
君泽照明	2017/3	100.00%	君泽照明专门从事照明系统设计与调试，提供专业照明设备，城市亮化工程、城市道路照明工程、工业自控工程、楼宇自控工程的施工，具有城市及道路照明工程专业承包壹级资质，	公司收购利亚德照明、中天照明、西安智能和普瑞照明后，在城市景观照明业务板块已经形成相当的市场优势，在华东、华南、西南、西北市场业务增长迅速。 此次收购后，君泽照明作为公司在华中地区开

项目	股权取得日期	股权取得比例	业务经营情况	与公司主营业务的协同效应
			成功实施了杜甫江阁、湖南省新省政府办公大楼、湘江一二三桥等项目	展业务的桥头堡，可以进一步落实公司全国区域化布局的战略，大幅提升公司在华中地区照明工程业务的市场占有率，有利于公司实现照明工程业务的全国性整合，提升该业务板块的整体竞争能力、收入规模和净利润水平
德甲设备	2017/8	85.00%	德甲设备主要经营LED显示屏租赁业务	拓展公司主营业务细分市场，与高端五星级酒店合作，客户按租赁场次或时间付费，形成新的业务模式，提升公司主营业务竞争能力
NP 公司	2017/1	100.00%	NP 公司拥有全球领先的 3D 光学动作捕捉技术，为客户提供高品质的 3D 光学动作捕捉软件、硬件及服务。NP 公司旗下的主要产品包括：OptiTrack、TrackIR、SmartNav。OptiTrack 是全身动作捕捉系统，包括专用的高速、高分辨率的追踪摄像头和光学追踪软件，是 NP 公司核心产品，在北美、欧洲和中国得到了大量的使用，可广泛应用于 VR 游戏、数字化电影制作、无人机、生物力学与生命科学研究与应用、模拟与训练、车辆的可视化设计、体育动作分析、工业测量等。TrackIR 是光学动作追踪游戏控制器，可对用户的头部动作进行追踪，随着头部动作的改变用户可以准确控制游戏中的视野，解放了双手。SmartNav 是免手动鼠标，用户自然运动头部，鼠标的红外线摄像机可以追踪头部动作，实现对计算机的完全控制	经过多年发展，利亚德制定了“科技板块”及“文化板块”协同发展的战略目标，先进的 VR/AR 技术有助于公司提供更优质的“视听应用整体服务”和“视听文化体验运营服务”，有助于实现公司“成为视听文化跨国企业集团”的战略发展目标。NP 公司主要提供 3D 光学轨迹捕捉软件、硬件以及服务，拥有 VR/AR 领域核心环节动作捕捉技术，该项技术与公司现有业务及在 VR/AR 领域的布局具有较强的协同效应。通过此次收购，公司进一步深入 VR/AR 领域，并结合自身技术、渠道优势，开发出更符合需求的先进产品，抓住技术进步带来的市场机遇
Mtek Kiosk,inc.	2017/7	100.00%	Mtek Kiosk,inc.注册地为美国俄勒冈州，主要经营 LED、LCD 等产品分销	拓展美国销售渠道，Mtek Kiosk,inc.目前已被美国平达合并
绿勃照明	2018/3	100.00%	绿勃照明主要提供从灯光、影音到声学的照明工程设计、技术咨询和技术服务，致力于打造人性化、智能化、舒适性的工作环境和生活空间，参与过三亚亚特兰蒂斯酒店、上海尚嘉中心、上海汇丰银行总部办公室、成都梅赛德斯奔驰体验店等较多知名项目	补充公司照明板块的大型商业项目设计能力，提升照明项目的服务品质，同时进一步加强与高端酒店的全方位业务合作，增加客户粘性

综上所述，收购标的均为公司主营业务 LED 智能显示业务或其应用领域（如照明、文化旅游）相关的公司，能够与公司主营业务产生协同效应。

二、说明并披露商誉减值测试的过程与方法，包括且不限于可收回金额的

确定方法、重要假设及其合理理由、关键参数及其确定依据等，商誉减值计提是否充分、合理

公司商誉减值测试的过程与方法，以及商誉减值计提的充分性、合理性如下所示：

1、可收回金额的确定方法

可收回金额应当根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。在减值测试过程中，商誉相关的自身资产组在具备持续经营能力的前提下，其未来现金流量可以可靠预期，能够全面反映商誉所对应的资产组可回收金额，因此，采用收益现值法作为减值测试的评估方法。

2、评估主要假设

（1）假设标的公司持续性经营，并在经营范围、销售模式和渠道、管理层等影响到生产和经营的关键方面与目前情况无重大变化；

（2）假设标的公司所处的社会经济环境不产生较大的变化，国家及公司所在的地区有关法律、法规、政策与现时无重大变化；

（3）假设标的公司经营范围、经营方式、管理模式等在保持一贯性的基础上不断改进、不断完善，能随着经济的发展，进行适时调整和创新；

（4）假设标的公司所提供的各种产品能适应市场需求，制定的目标和措施能按预定的时间和进度如期实现，并取得预期效益；

（5）假设被评估企业未来年度能够持续享受高新技术企业所得税优惠政策（境外企业不适用此项）；

（6）假设公司能够按照预期取得相应的融资，保证公司正常经营；

（7）假设利率、汇率、赋税基准及税率在所在国家规定的正常范围内无重大变化等。

3、预测期

根据标的公司长期经营目标，商誉减值测试采用永续年期作为收益期，分为2段：第一阶段自2019年1月1日至2023年12月31日，共5年具体预测期，在此阶段企业收益状况随经营计划调整而处于变化中；第二阶段自2023年12月31日后为永续经营，在此阶段企业保持稳定的收益水平，即稳定期收益持平。

4、折现率

本次测算收益额口径为企业息税前自由现金流量，按照收益额与折现率口径一致原则，本次测算折现率选取税前加权平均资本成本（WACC），其中权益资本成本采用资本资产定价模型（CAPM）估算。各公司折现率如下：

公司名称	税前折现率
利亚德照明	13.62%
励丰文化	14.51%
美国平达	16.39%
蓝硕数码	13.12%
中天照明	13.36%
西安智能	15.54%
君泽照明	13.62%
NP 公司	17.81%

5、主要公司（商誉 1 亿元以上）关键参数的预测

（1）收入增长率预测

单位：%

公司名称	历史年度增长率		未来年度增长率					
	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	永续
利亚德照明	80.61	-13.09	1.48	1.94	1.94	0.97	0.97	-
励丰文化	22.99	38.56	25.18	9.40	8.51	6.69	6.24	-
美国平达	21.00	-1.00	13.00	12.00	10.00	10.00	10.00	-
蓝硕数码	71.00	19.00	6.00	5.00	4.00	3.00	2.00	-
中天照明	53.00	35.00	29.00	15.00	8.00	6.00	5.00	-
西安智能	118.59	185.74	16.63	5.00	5.00	5.00	5.00	-
君泽照明	154.27	-30.64	28.40	5.00	5.00	5.00	5.00	-
NP 公司	18.52	20.59	4.38	8.33	15.38	15.00	15.22	-

由上表可知，除个别标的公司 2018 年度收入略有下降外，多数标的公司增长较为稳定。2019 年收入预测主要依据标的公司年度计划，同时结合已签订尚未执行的合同、已投标项目以及有意向项目于 2019 年预计实现的收入综合进行预测。2020 年至永续收入增长率较 2019 年增长率逐步下降，主要是基于企业过往业绩、行业发展趋势及管理层对市场的发展预期确定。

利亚德照明和君泽照明从事照明工程类业务，2018 年营业收入较 2017 年有

所下降，主要因为各地政府 2018 年以来执行“去杠杆”和“降低政府负债”政策，暂停了部分基建类投资项目，使得利亚德照明和君泽照明业务需求受到一定影响。为应对上述情形，公司一方面严格甄选优质城市承接项目，另一方面以利亚德文旅板块为依托，积极开展文旅业务。利亚德照明 2019 年上半年新签订单金额约 8.13 亿元，同比增长 10.76%。君泽照明 2019 年上半年新签订单金额超过 1 亿元，较 2018 年全年新签订单金额 0.60 亿元增长明显；同时，君泽照明将以湖南市场为基础，积极拓展其他省份业务和文旅业务。基于过往业绩、预期订单、行业发展趋势及管理层发展预期，利亚德照明和君泽照明增长率预测具有合理性。

美国平达逐步推进产品结构调整，2018 年 LCD 新产品推出存在延迟，导致 LCD 产品收入下降，使得整体业绩有所下降。随着美国平达业务转型逐步完成及 LED 显示业务效益逐步释放，预计美国平达未来业绩仍有较大增长空间。2019 年 1 季度，美国平达 LED 显示业务同比增长 86.52%，呈现较好增长态势。

NP 公司的营业收入预测结合了历史数据及对未来市场判断；由于历史年度已经连续快速增长，因此 2019 年收入预测仅预计小幅增长。对于各产品而言，OptiTrack 作为 NP 公司核心及最具竞争力的产品，将在具体预测期内保持增长趋势；TrackIR 市场竞争压力较大，未来年度营业收入预计将会逐步下降；SmartNav 主要用于助残，缺少市场发展潜力，2019 年及以后不再发生相关业务。因此，总体上预计 NP 公司 2019-2020 年收入增长率较低，之后各年度将有所恢复，并保持 15%左右的收入增长率。

（2）毛利率预测

单位：%

公司名称	历史年度毛利率		未来年度毛利率					
	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	永续
利亚德照明	41.96	40.95	41.03	41.01	41.00	40.99	40.99	40.99
励丰文化	45.55	36.14	35.10	35.00	34.89	34.79	34.78	34.78
美国平达	28.00	26.80	26.50	28.00	29.00	30.00	30.00	30.00
蓝硕数码	37.00	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00
中天照明	32.40	37.94	37.44	37.24	37.04	36.84	36.64	36.64
西安智能	44.90	39.86	38.00	37.00	36.00	35.00	35.00	35.00
君泽照明	33.97	43.14	38.56	38.56	38.56	38.56	38.56	38.56

公司名称	历史年度毛利率		未来年度毛利率					
	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	永续
NP 公司	80.02	78.60	78.54	78.50	78.63	78.73	78.83	78.83

对未来年度毛利率进行预测，主要考虑标的公司历史毛利率变动趋势、行业毛利率，行业充分竞争的特性等因素，基于上述分析，预测期毛利率基本与 2018 年持平或者略微降低。

（3）费用率预测

①销售费用率

单位：%

公司名称	历史年度销售费用率		未来年度销售费用率					
	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	永续
利亚德照明	2.04	1.89	2.13	2.16	2.17	2.19	2.19	2.19
励丰文化	5.82	5.02	4.61	4.85	5.14	5.54	5.98	5.98
美国平达	11.23	12.60	13.25	12.68	12.44	12.24	12.02	12.02
蓝硕数码	3.06	3.34	3.34	3.34	3.34	3.34	3.34	3.34
中天照明	1.77	3.29	2.67	2.44	2.37	2.35	2.35	2.35
西安智能	0.62	0.64	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58
君泽照明	1.19	1.47	1.40	1.42	1.44	1.46	1.48	1.48
NP 公司	39.35	27.74	25.86	25.82	24.39	23.10	21.89	18.21

注：NP 公司为销售及管理费用率。

NP 公司 2021-2023 年的销售及管理费用率下降较快，主要原因为 2021-2023 年的预测收入增长率均超过 15%，而人员工资等占比较大的费用项目按每年 10% 增长预测，导致销售及管理费用增速慢于收入增长速度。此外，NP 公司无形资产已于永续期前全部摊销完毕，故永续期预测的折旧及摊销金额较永续期前一年减少 292.83 万美元，占永续期预测营业收入的比例为 3.68%。

2019 年励丰文化、中天照明销售费用率略有所下降，且中天照明预测期内销售费用持续下降，主要是 2019 年励丰文化、中天照明预测收入增长较快，且后续收入持续增长产生规模效应。

②管理费用率

单位：%

公司名称	历史年度管理费用率	未来年度管理费用率
------	-----------	-----------

	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	永续
利亚德照明	5.02	6.27	6.20	6.26	6.29	6.32	6.33	6.33
励丰文化	9.55	7.69	7.05	7.34	7.69	8.21	8.78	8.78
美国平达	7.56	6.58	6.75	6.42	6.14	5.83	5.73	5.73
蓝硕数码	12.45	9.84	9.80	9.76	9.73	9.70	9.68	9.68
中天照明	6.94	6.85	6.37	6.18	6.13	6.11	6.11	6.11
西安智能	6.78	6.03	6.14	6.11	6.12	6.14	6.07	6.07
君泽照明	7.20	7.32	6.90	7.02	7.15	7.28	7.42	7.42
NP 公司	39.35	27.74	25.86	25.82	24.39	23.10	21.89	18.21

注：NP 公司为销售及管理费用率。

上述部分公司预测期管理费用率略有所下降，主要是销售规模增长产生规模效应所致；励丰文化、中天照明预测 2019 年销售规模增速较快，导致当年管理费用率下降较多。

③财务费用率

单位：%

公司名称	历史年度财务费用率		未来年度财务费用率					
	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	永续
利亚德照明	0.56	1.22	-	-	-	-	-	-
励丰文化	-0.39	-0.09	-	-	-	-	-	-
美国平达	-0.22	-0.10	-	-	-	-	-	-
蓝硕数码	1.80	3.30	-	-	-	-	-	-
中天照明	-0.28	0.03	-	-	-	-	-	-
西安智能	0.73	0.63	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03
君泽照明	0.16	1.54	-	-	-	-	-	-
NP 公司	-0.00	-0.14	-	-	-	-	-	-

商誉减值测试评估对象为标的公司于评估基准日的相关资产组组合，该资产组组合系标的公司根据《会计准则第 8 号——资产减值》“与商誉相关的资产组或者资产组组合应当是能够从企业合并的协同效中受益的资产组或者资产组组合”的原则进行划分，并与审计、评估机构充分沟通，最终由管理层所确定。标的公司相关资产组组合主要包含货币资金、应收票据及应收账款、预收款项、存货、固定资产、应付票据及应付账款、预收款项、应付职工薪酬、应交税费等主营业务经营性相关资产和负债，未包含筹资活动产生的付息债务，因此商誉减值

测试未对标的公司未来年度财务费用率进行预测。

西安智能评估基准日无付息债务，未来年度财务费用主要为周转资金产生利息收入。

6、商誉测试结果

截至 2018 年 12 月 31 日，公司商誉对应的主要项目及减值测试情况如下表所示：

项目名称	商誉	资产组或资产组组合的账面价值	预计未来现金流量的现值	是否需计提
利亚德照明	14,217.21	120,879.03	248,953.12	否
励丰文化	33,358.28	62,612.46	141,405.06	否
美国平达	55,124.11	97,632.60	158,890.92	否
蓝硕数码	12,717.87	10,546.78	34,334.42	否
中天照明	26,649.13	21,063.36	51,215.34	否
西安智能	14,890.21	28,655.11	125,793.42	否
君泽照明	21,161.39	14,096.64	36,786.75	否
NP 公司	69,694.95	27,139.52	152,990.06	否
合计	247,813.14	382,625.50	950,369.09	-

经测算，公司商誉对应的主要资产组的预计未来现金流量现值均高于账面价值，不存在减值情形，不需计提商誉减值准备。

综上所述，公司已履行了必要的商誉减值测试程序，商誉对应的主要项目不存在减值迹象，商誉减值计提充分合理。

三、结合 2018 年利亚德照明、美国平达、君泽照明等被收购标的公司负增长的情况，比对商誉形成时被收购标的公司评估或估值报告中预测数据与实际数据的差异情况及原因，进一步分析说明商誉是否存在减值迹象

1、美国平达

发行人收购美国平达时，北京中天华资产评估有限责任公司出具了《利亚德光电股份有限公司合并对价分摊所涉及的平达系统股份公司可辨认净资产价值资产评估报告》（中天华资评报字[2015]第 1432 号），采用收入提成法确定美国平达营销网络、商标等无形资产价值。根据前述资产评估报告，美国平达 2018 年营业收入预测值为 27,325.00 万美元，高于其 2018 年营业收入实现值 24,785.33 万美元，主要系平板式 LCD 电视墙系统、标牌监控器、桌面监控器等产品增长

未达预期所致。北京中天华资产评估有限责任公司对美国平达截至 2018 年 12 月 31 日的可辨认净资产价值进行评估时，根据美国平达管理层中长期规划及过往业绩情况，调减了前述产品未来年度的营业收入增长率预测值，且评估结果表明美国平达商誉不存在减值迹象。

2018 年，美国平达营业收入同比降低 1.00%，主要原因如下：

(1) LCD 产品价格下降

LCD 产品系美国平达销售的主要产品之一，2017-2018 年收入占比均超过 70%。LCD 产品的竞争优势为高分辨率和低廉的价格，LED 产品则拥有 LCD 产品所不具备的无边框特点；随着 LED 产品在高分辨率及成本控制方面迅速提高，更多客户选择 LED 产品，LCD 产品主要通过降低售价保持竞争优势。

(2) 竞争对手竞争加剧

2018 年，美国平达 LCD 新产品推出延后及在最新技术应用方面存在延迟，导致部分客户选择使用竞争对手的产品，致使美国平达 LCD 产品收入下滑。

(3) 产品销售结构调整

2017 年以来，美国平达开始对产品销售结构进行调整，逐步从 LCD 业务向 LED 显示业务转型。2018 年，美国平达 LED 显示业务收入增长未达预期，影响了整体业绩情况；但 LED 显示业务 2019 年 1 季度同比增长 86.52%，呈现较好增长态势。随着美国平达业务转型逐步完成及 LED 显示业务效益逐步释放，美国平达未来业绩仍有较大增长空间。

2、利亚德照明和君泽照明

利亚德照明和君泽照明曾采用收益法进行评估，其 2018 年收入及利润实现数据与预测数据的对比情况如下：

单位：万元

项目	利亚德照明	君泽照明
营业收入（实现值）	102,184.57	12,506.91
营业收入（预测值）	30,398.69	14,400.00
净利润（实现值）	24,371.42	3,246.92
净利润（预测值）	4,174.16	3,230.27

注：1、利亚德照明收入及利润指标预测值来源于商誉初始确认所使用的《利亚德光电股份有限公司拟进行重大资产重组所涉及的深圳市金达照明股份有限公司股东全部权益价值项目评估说明》（中企华评报字[2013]第 3536 号），金达照明为利亚德照明曾用名。

2、君泽照明收入及利润指标预测值来源于商誉初始确认所使用的《利亚德光电股份有

限公司拟收购股权所涉及湖南君泽照明设计工程有限公司股东全部权益价值评估说明》（中天华资评报字[2017]第 1051 号）。

由上表可知，虽然利亚德照明 2018 年收入同比降低 13.09%，但其 2018 年收入与利润指标较预测数据均有较大提升；君泽照明 2018 年收入同比降低 30.64%，基本实现了预测的净利润。

利亚德照明和君泽照明从事照明工程类业务，2018 年营业收入较 2017 年有所下降，主要原因为各地政府 2018 年以来执行“去杠杆”和“降低政府负债”政策，暂停了部分基建类投资项目，使得利亚德照明和君泽照明业务需求受到一定影响。为应对上述情形，公司一方面严格甄选优质城市承接项目，另一方面以利亚德文旅板块为依托，积极开展文旅业务。利亚德照明 2019 年上半年新签订单金额约 8.13 亿元，同比增长 10.76%。君泽照明 2019 年上半年新签订单金额超过 1 亿元，较 2018 年全年新签订单金额 0.60 亿元增长明显；同时，君泽照明将以湖南市场为基础，积极拓展其他省份业务和文旅业务。基于过往业绩、预期订单、行业发展趋势及管理层发展预期，利亚德照明和君泽照明增长率预测具有合理性。

综上所述，利亚德照明、美国平达、君泽照明商誉不存在减值迹象。

四、补充披露情况

发行人已在募集说明书“第七节 管理层讨论与分析”之“一、财务状况分析”之“（三）非流动资产”之“3、商誉”中补充披露以下内容：

（2）收购标的与公司主营业务的协同情况

项目	股权取得日期	股权取得比例	业务经营情况	与公司主营业务的协同效应
利亚德照明	2014/5	100.00%	利亚德照明为综合照明解决方案提供商，主营业务为建筑物和道路的照明方案设计、照明工程施工及配套灯具的设计、安装、销售。利亚德照明具有提供集城市夜景环境规划、建筑照明灯光设计、绿色照明技术研发、建筑照明设备生产、建筑物及道路照明工程专业承包等于一体的光环境综合解决方案的能力	公司在 LED 应用产品的研发、技术及产品实力方面具备业内领先的优势，利亚德照明拥有城市照明工程方案设计及施工管理的综合服务能力，在高端市场、品牌、设计、施工等方面具有突出的竞争优势，双方在业务结构上具有互补性。此次交易完成后，公司通过加强双方销售、研发、设计及施工团队的沟通与合作，充分发挥上市公司的技术研发优势、产品优势，及利亚德照明在市场信息搜集、产品设计、工程方案设计、工程施工方面的优势，增强公司“产品设计研发+工程方案设计+工程施工管理”一体化方案提供能力，实现业务协同发展
利亚德欧洲	2014/6	80.00%	利亚德欧洲位于斯诺伐克，主要负责	利亚德欧洲是公司国际销售服务网络的重要组

项目	股权取得日期	股权取得比例	业务经营情况	与公司主营业务的协同效应
			研发、生产及销售 LED 显示设备	成部分之一，对促进产品销量增长、逐步扩大“利亚德”品牌的海外知名度，及提升公司形象都具有实际意义。利亚德欧洲作为公司开拓欧洲市场的平台，有助于加快公司打入欧洲市场的步伐，符合公司国际化发展战略
励丰文化	2015/7	100.00%	励丰文化聚焦文化科技产业，致力于为数字文化体验及新兴文化旅游等文化产业新业态提供概念策划、创意设计、文化演艺设备系统集成及整体解决方案服务，并长期从事高端文化演艺设备的研发、生产及销售业务	励丰文化在文化广电及剧院剧场市场、展览展示市场、公共与商业文化空间设计及系统集成市场以及旅游演艺与城市文化综合体市场等相关市场积累了丰富的渠道及客户资源，可以为公司 LED 显示、LED 小间距电视、LED 智能照明以及 LED 文化传媒业务在该等市场领域的拓展提供强有力支持。在以往的业务项目中，励丰文化多采用投影技术满足项目需求，此次交易完成后，励丰文化更多地采用公司 LED 显示产品，实现直接带入销售。此外，励丰文化在剧院剧场、博物馆、展览馆、商业酒店、城市文化综合体等领域的相关客户，出于日常业务经营需要，对 LED 产品均有较大需求，且与励丰文化向该等客户提供的 AVLC 产品具有密切相关性；励丰文化可以在其业务领域已积累的良好客户资源基础上，与公司紧密协作，同步拓展 LED 产品的销售推广，从而产生良好的辐射效应
金立翔	2015/7	99.00%	金立翔是为文化演艺视效提供创意、设计、视效设备及技术的综合服务商，主营业务是为文艺演出、电视综艺节目、会展及其他各类舞台活动提供基于 LED 技术的舞台视觉效果工程技术服务。金立翔具有提供相关舞台视效产品的研发、生产、销售以及为 LED 舞台视效提供整体解决方案的能力	金立翔在 LED 舞台视效服务市场中一直处于领先地位，该市场属于 LED 显示应用的细分市场。金立翔的服务及创意型 LED 产品同公司现有的 LED 产品及市场具有很强的互补性。进入 LED 舞台视效服务市场存在客户资源积累壁垒和技术壁垒等，公司之前涉足该领域较少，通过此次交易，公司直接实现对舞台视效服务市场的进入，同时获得该细分市场运作的成熟经验
美国平达	2015/11	100.00%	美国平达拥有全球领先的电子专业显示技术，主要应用于新兴数字标牌显示市场和传统工商业显示市场，为零售商、教育机构、政府机构、商业企业、公共事业机构、能源企业等客户提供性能卓越高品质的电子显示系统解决方案，是一家包括 DLP 背投、拼接 LCD 及 LED 显示在内的全品类显示产品解决方案及高端家庭影院供应商，在国际尤其是北美市场拥有较高的声誉和市场占有率。经过数十年发	公司并购美国平达，一方面实现对电子专业显示行业主流显示技术下的产品全线覆盖，产品应用领域也将由传统工商业延伸至高端家庭影院等民用领域；另一方面快速构建了全球化运作平台，美国平达全球营销网络及品牌影响力将极大地推动公司全球化企业战略目标的实现。此外，公司全球领先的 LED 小间距电视及其他 LED 显示产品目前已成为美国平达专业电子显示解决方案及高端家用产品线的重要组成部分，美国平达营销网络及品牌也推动公司快速拓展北美等国际市场，扩大全球市场份额

项目	股权取得日期	股权取得比例	业务经营情况	与公司主营业务的协同效应
			展，美国平达已建立起覆盖全球的销售网络，在众多国家和地区雇佣了专业销售人员	
Sight B. V.	2016/11	100.00%	Sight B. V. 注册地为荷兰，主要提供建筑业、广播领域、控制室以及企业使用的高分辨率 LED 墙和显示器	本次收购有利于快速扩大公司显示系统的北欧市场份额，完善公司在欧洲的布局，提升欧洲公司的系统集成服务能力
光电集成	2016/5	85.00%	光电集成主要从事智能建筑系统集成、楼宇自控、计算机网络、通信和办公自动化系统集成、安全技术防范工程等的设计与施工	本次收购后，公司获得建筑智能化设计与施工一体化壹级资质、建筑智能化系统集成专项工程设计甲级资质以及安全技术防范工程设计施工、计算机信息系统集成等相关资质。公司通过升级集成资质，从小集成向大集成发展，为各领域客户提供专业的系统综合整体解决方案；同时把光电集成打造为重大项目总承包平台，使其与公司文化板块及科技板块形成联动，为公司进入智慧城市市场奠定基础
蓝硕数码	2016/9	100.00%	蓝硕数码是国内高端创意 LED 显示系统整体解决方案的高科技企业，其全资子公司奕硕多媒体移动科技（上海）有限公司则是国内移动 LED 多媒体车的设计、生产、销售及安装业务的领军企业，蓝硕数码核心业务包括：高端创意 LED 显示、高端 LED 数字多媒体车、创意数字内容服务提供。蓝硕数码自成立以来，秉承“定位高端创意 LED，高举创意大旗”的产品理念，构建以创意定制化为导向的产品研发体系，努力成为具有竞争力的 LED 创意显示企业	蓝硕数码是 2015 年意大利米兰世博会中国企业联合馆 LED 显示屏指定服务商，承接了杭州阿里巴巴总部数据中心梦幻剧场、上海东方明珠电视塔、西班牙皇家马德里足球俱乐部历史博物馆等典型项目。收购蓝硕数码拓展了公司在创意显示细分领域的业务，提升了公司小间距产品的创意设计附加值和毛利率，改变了传统 LED 显示产品销售方式和产品属性，有助于公司摆脱 LED 显示市场价格竞争的红海，以艺术创意引领产品销售，以文化元素提升产品价值
中天照明	2016/7	100.00%	中天照明成立于 1999 年，拥有城市及道路照明工程专业承包壹级资质，通过了 ISO9001-2008 国际质量管理体系，是专注于精致化灯光环境塑造，提供光环境设计、施工、运维服务的系统集成服务商，多次在全国照明工程百强排行榜中名列前茅，先后承接了城市景观亮化、大型商业综合体、写字楼、酒店、创意文化建筑的室内外灯光环境设计建设工程，为业主提供卓越优质的全面解决方案，得到效果和效益的全面好评	LED 照明工程行业具有区域性强、业务分散的特点，2014 年收购利亚德照明后，公司仅在华南地区有一定的市场占有率。中天照明是上海地区开展景观照明业务的龙头企业，公司收购中天照明有助于优化其在城市景观照明方面的业务布局；公司以上海为基点，大幅提升在华东地区照明工程业务的市场占有率，有利于实现照明工程业务的全国性整合，提升该业务板块的整体竞争能力，进一步提升公司照明板块的收入规模和净利润水平
西安智能	2016/9	100.00%	西安智能是陕西省智慧照明和系统集成的领军企业，是全国少数同时拥有	公司收购利亚德照明和中天照明后，其所属照明事业群在景观照明领域已经形成了一定市场

项目	股权取得日期	股权取得比例	业务经营情况	与公司主营业务的协同效应
			城市及道路照明工程专业承包壹级、照明工程设计专项甲级、建筑智能化系统设计专项甲级资质，建筑智能化工程专业承包一级资质的企业，成功实施了西安高新区夜景照明控制系统、兰州综合保税区建筑智能化设计、西安高新区出口加工区 A 区建筑智能化工程等典型项目，在该地区具有较高的市场占有率	优势，与公司文化事业群、显示事业群形成了良好协同，景观照明业务在华东、华南市场业务增长迅速。 此次收购后，公司以陕西为基点、以西安智能为西北地区开展业务的桥头堡，进一步优化公司业务布局，大幅提升公司在西北地区照明工程业务的市场占有率，有利于公司实现照明工程业务的全国性整合，提升该业务板块的整体竞争能力、收入规模和净利润水平
普瑞照明	2016/9	100.00%	普瑞照明致力于光领域“光与人、光与环境、光与文化、光与艺术”的研究与应用，系为客户提供“舒适光环境”专业顾问咨询、规划设计、设备供应、施工安装、维保支持的综合服务商。普瑞照明自成立以来，先后承接了城市广场、市政公园、公共场馆、道路桥梁、商业中心、主题乐园、星级酒店、住宅会所、总部基地等室内外光环境项目，与客户一道创造了众多的优秀作品，深得客户赞誉和信任	此次收购后，公司以四川为基点、以普瑞照明为西南地区开展业务的桥头堡，进一步优化公司业务布局，大幅提升公司在西南地区照明工程业务的市场占有率，有利于公司实现照明工程业务的全国性整合，提升该业务板块的整体竞争能力、收入规模和净利润水平
君泽照明	2017/3	100.00%	君泽照明专门从事照明系统设计与调试，提供专业照明设备，城市亮化工程、城市道路照明工程、工业自控工程、楼宇自控工程的施工，具有城市及道路照明工程专业承包壹级资质，成功实施了杜甫江阁、湖南省新省政府办公大楼、湘江一二三桥等项目	公司收购利亚德照明、中天照明、西安智能和普瑞照明后，在城市景观照明业务板块已经形成相当的市场优势，在华东、华南、西南、西北市场业务增长迅速。 此次收购后，君泽照明作为公司在华中地区开展业务的桥头堡，可以进一步落实公司全国区域化布局的战略，大幅提升公司在华中地区照明工程业务的市场占有率，有利于公司实现照明工程业务的全国性整合，提升该业务板块的整体竞争能力、收入规模和净利润水平
德甲设备	2017/8	85.00%	德甲设备主要经营 LED 显示屏租赁业务	拓展公司主营业务细分市场，与高端五星级酒店合作，客户按租赁场次或时间付费，形成新的业务模式，提升公司主营业务竞争能力
NP 公司	2017/1	100.00%	NP 公司拥有全球领先的 3D 光学动作捕捉技术，为客户提供高品质的 3D 光学动作捕捉软件、硬件及服务。NP 公司旗下的主要产品包括：OptiTrack、TrackIR、SmartNav。OptiTrack 是全身动作捕捉系统，包括专用的高速、高分辨率的追踪摄像头和光学追踪软件，是 NP 公司核心产品，在北美、欧洲和中国得到了大量的使用，可广泛	经过多年发展，利亚德制定了“科技板块”及“文化板块”协同发展的战略目标，先进的 VR/AR 技术有助于公司提供更优质的“视听应用整体服务”和“视听文化体验运营服务”，有助于实现公司“成为视听文化跨国企业集团”的战略发展目标。NP 公司主要提供 3D 光学轨迹捕捉软件、硬件以及服务，拥有 VR/AR 领域核心环节动作捕捉技术，该项技术与公司现有业务及在 VR/AR 领域的布局具有较强的协

项目	股权取得日期	股权取得比例	业务经营情况	与公司主营业务的协同效应
			应用于 VR 游戏、数字化电影制作、无人机、生物力学与生命科学的研究与应用、模拟与训练、车辆的可视化设计、体育动作分析、工业测量等。TrackIR 是光学动作追踪游戏控制器，可对用户的头部动作进行追踪，随着头部动作的改变用户可以准确控制游戏中的视野，解放了双手。SmartNav 是免手动鼠标，用户自然运动头部，鼠标的红外线摄像机可以追踪头部动作，实现对计算机的完全控制	同效应。通过此次收购，公司进一步深入 VR/AR 领域，并结合自身技术、渠道优势，开发出更符合需求的先进产品，抓住技术进步带来的市场机遇
Mtek Kiosk, inc.	2017/7	100.00%	Mtek Kiosk, inc. 注册地为美国俄勒冈州，主要经营 LED、LCD 等产品分销	拓展美国销售渠道，Mtek Kiosk, inc. 目前已被美国平达合并
绿勃照明	2018/3	100.00%	绿勃照明主要提供从灯光、影音到声学的照明工程设计、技术咨询和技术服务，致力于打造人性化、智能化、舒适性的工作环境和生活空间，参与过三亚亚特兰蒂斯酒店、上海尚嘉中心、上海汇丰银行总部办公室、成都梅赛德斯奔驰体验店等较多知名项目	补充公司照明板块的大型商业项目设计能力，提升照明项目的服务品质，同时进一步加强与高端酒店的全方位业务合作，增加客户粘性

发行人已在募集说明书“第七节 管理层讨论与分析”之“一、财务状况分析”之“（三）非流动资产”之“3、商誉”中补充披露以下内容：

（3）商誉减值测试的过程与方法

公司商誉减值测试的过程与方法，以及商誉减值计提的充分性、合理性如下所示：

1、可收回金额的确定方法

可收回金额应当根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。在减值测试过程中，商誉相关的自身资产组在具备持续经营能力的前提下，其未来现金流量可以可靠预期，能够全面反映商誉所对应的资产组可回收金额，因此，采用收益现值法作为减值测试的评估方法。

2、评估主要假设

（1）假设标的公司持续性经营，并在经营范围、销售模式和渠道、管理层等影响到生产和经营的关键方面与目前情况无重大变化；

（2）假设标的公司所处的社会经济环境不产生较大的变化，国家及公司所

在的地区有关法律、法规、政策与现时无重大变化；

(3) 假设标的公司经营范围、经营方式、管理模式等在保持一贯性的基础上不断改进、不断完善，能随着经济的发展，进行适时调整和创新；

(4) 假设标的公司所提供的各种产品能适应市场需求，制定的目标和措施能按预定的时间和进度如期实现，并取得预期效益；

(5) 假设被评估企业未来年度能够持续享受高新技术企业所得税优惠政策（境外企业不适用此项）；

(6) 假设公司能够按照预期取得相应的融资，保证公司正常经营；

(7) 假设利率、汇率、赋税基准及税率在所在国家规定的正常范围内无重大变化等。

3、预测期

根据标的公司长期经营目标，商誉减值测试采用永续年期作为收益期，分为2段：第一阶段自2019年1月1日至2023年12月31日，共5年具体预测期，在此阶段企业收益状况随经营计划调整而处于变化中；第二阶段自2023年12月31日后为永续经营，在此阶段企业保持稳定的收益水平，即稳定期收益持平。

4、折现率

本次测算收益额口径为企业息税前自由现金流量，按照收益额与折现率口径一致原则，本次测算折现率选取税前加权平均资本成本（WACC），其中权益资本成本采用资本资产定价模型（CAPM）估算。各公司折现率如下：

公司名称	税前折现率
利亚德照明	13.62%
励丰文化	14.51%
美国平达	16.39%
蓝硕数码	13.12%
中天照明	13.36%
西安智能	15.54%
君泽照明	13.62%
NP公司	17.81%

5、主要公司（商誉1亿元以上）关键参数的预测

(1) 收入增长率预测

单位：%

公司名称	历史年度增长率		未来年度增长率					
	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	永续
利亚德照明	80.61	-13.09	1.48	1.94	1.94	0.97	0.97	-
励丰文化	22.99	38.56	25.18	9.40	8.51	6.69	6.24	-
美国平达	21.00	-1.00	13.00	12.00	10.00	10.00	10.00	-
蓝硕数码	71.00	19.00	6.00	5.00	4.00	3.00	2.00	-
中天照明	53.00	35.00	29.00	15.00	8.00	6.00	5.00	-
西安智能	118.59	185.74	16.63	5.00	5.00	5.00	5.00	-
君泽照明	154.27	-30.64	28.40	5.00	5.00	5.00	5.00	-
NP 公司	18.52	20.59	4.38	8.33	15.38	15.00	15.22	-

由上表可知，除个别标的公司 2018 年度收入略有下降外，多数标的公司增长较为稳定。2019 年收入预测主要依据标的公司年度计划，同时结合已签订尚未执行的合同、已投标项目以及有意向项目于 2019 年预计实现的收入综合进行预测。2020 年至永续收入增长率较 2019 年增长率逐步下降，主要是基于企业过往业绩、行业发展趋势及管理层对市场的发展预期确定。

利亚德照明和君泽照明从事照明工程类业务，2018 年营业收入较 2017 年有所下降，主要原因为各地政府 2018 年以来执行“去杠杆”和“降低政府负债”政策，暂停了部分基建类投资项目，使得利亚德照明和君泽照明业务需求受到一定影响。为应对上述情形，公司一方面严格甄选优质城市承接项目，另一方面以利亚德文旅板块为依托，积极开展文旅业务。利亚德照明 2019 年上半年新签订单金额约 8.13 亿元，同比增长 10.76%。君泽照明 2019 年上半年新签订单金额超过 1 亿元，较 2018 年全年新签订单金额 0.60 亿元增长明显；同时，君泽照明将以湖南市场为基础，积极拓展其他省份业务和文旅业务。基于过往业绩、预期订单、行业发展趋势及管理层发展预期，利亚德照明和君泽照明增长率预测具有合理性。

美国平达逐步推进产品结构调整，2018 年 LCD 新产品推出存在延迟，导致 LCD 产品收入下降，使得整体业绩有所下降。随着美国平达业务转型逐步完成及 LED 显示业务效益逐步释放，预计美国平达未来业绩仍有较大增长空间。2019 年 1 季度，美国平达 LED 显示业务同比增长 86.52%，呈现较好增长态势。

NP 公司的营业收入预测结合了历史数据及对未来市场判断；由于历史年度

已经连续快速增长，因此 2019 年收入预测仅预计小幅增长。对于各产品而言，OptiTrack 作为 NP 公司核心及最具竞争力的产品，将在具体预测期内保持增长趋势；TrackIR 市场竞争压力较大，未来年度营业收入预计将会逐步下降；SmartNav 主要用于助残，缺少市场发展潜力，2019 年及以后不再发生相关业务。因此，总体上预计 NP 公司 2019-2020 年收入增长率较低，之后各年度将有所恢复，并保持 15%左右的收入增长率。

(2) 毛利率预测

单位：%

公司名称	历史年度毛利率		未来年度毛利率					
	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	永续
利亚德照明	41.96	40.95	41.03	41.01	41.00	40.99	40.99	40.99
励丰文化	45.55	36.14	35.10	35.00	34.89	34.79	34.78	34.78
美国平达	28.00	26.80	26.50	28.00	29.00	30.00	30.00	30.00
蓝硕数码	37.00	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00
中天照明	32.40	37.94	37.44	37.24	37.04	36.84	36.64	36.64
西安智能	44.90	39.86	38.00	37.00	36.00	35.00	35.00	35.00
君泽照明	33.97	43.14	38.56	38.56	38.56	38.56	38.56	38.56
NP 公司	80.02	78.60	78.54	78.50	78.63	78.73	78.83	78.83

对未来年度毛利率进行预测，主要考虑标的公司历史毛利率变动趋势、行业毛利率，行业充分竞争的特性等因素，基于上述分析，预测期毛利率基本与 2018 年持平或者略微降低。

(3) 费用率预测

①销售费用率

单位：%

公司名称	历史年度销售费用率		未来年度销售费用率					
	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	永续
利亚德照明	2.04	1.89	2.13	2.16	2.17	2.19	2.19	2.19
励丰文化	5.82	5.02	4.61	4.85	5.14	5.54	5.98	5.98
美国平达	11.23	12.60	13.25	12.68	12.44	12.24	12.02	12.02
蓝硕数码	3.06	3.34	3.34	3.34	3.34	3.34	3.34	3.34
中天照明	1.77	3.29	2.67	2.44	2.37	2.35	2.35	2.35
西安智能	0.62	0.64	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58

公司名称	历史年度销售费用率		未来年度销售费用率					
	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	永续
君泽照明	1.19	1.47	1.40	1.42	1.44	1.46	1.48	1.48
NP 公司	39.35	27.74	25.86	25.82	24.39	23.10	21.89	18.21

注：NP 公司为销售及管理费用率。

NP 公司 2021-2023 年的销售及管理费用率下降较快,主要原因为 2021-2023 年的预测收入增长率均超过 15%，而人员工资等占比较大的费用项目按每年 10% 增长预测，导致销售及管理费用增速慢于收入增长速度。此外，NP 公司无形资产已于永续期前全部摊销完毕，故永续期预测的折旧及摊销金额较永续期前一年减少 292.83 万美元，占永续期预测营业收入的比例为 3.68%。

2019 年励丰文化、中天照明销售费用率略有所下降，且中天照明预测期内销售费用持续下降，主要是 2019 年励丰文化、中天照明预测收入增长较快，且后续收入持续增长产生规模效应。

②管理费用率

单位：%

公司名称	历史年度管理费用率		未来年度管理费用率					
	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	永续
利亚德照明	5.02	6.27	6.20	6.26	6.29	6.32	6.33	6.33
励丰文化	9.55	7.69	7.05	7.34	7.69	8.21	8.78	8.78
美国平达	7.56	6.58	6.75	6.42	6.14	5.83	5.73	5.73
蓝硕数码	12.45	9.84	9.80	9.76	9.73	9.70	9.68	9.68
中天照明	6.94	6.85	6.37	6.18	6.13	6.11	6.11	6.11
西安智能	6.78	6.03	6.14	6.11	6.12	6.14	6.07	6.07
君泽照明	7.20	7.32	6.90	7.02	7.15	7.28	7.42	7.42
NP 公司	39.35	27.74	25.86	25.82	24.39	23.10	21.89	18.21

注：NP 公司为销售及管理费用率。

上述部分公司预测期管理费用率略有所下降，主要是销售规模增长产生规模效应所致；励丰文化、中天照明预测 2019 年销售规模增速较快，导致当年管理费用率下降较多。

③财务费用率

单位：%

公司名称	历史年度财务费用率		未来年度财务费用率					
	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	永续
利亚德照明	0.56	1.22	-	-	-	-	-	-
励丰文化	-0.39	-0.09	-	-	-	-	-	-
美国平达	-0.22	-0.10	-	-	-	-	-	-
蓝硕数码	1.80	3.30	-	-	-	-	-	-
中天照明	-0.28	0.03	-	-	-	-	-	-
西安智能	0.73	0.63	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03
君泽照明	0.16	1.54	-	-	-	-	-	-
NP 公司	-0.00	-0.14	-	-	-	-	-	-

商誉减值测试评估对象为标的公司于评估基准日的相关资产组组合，该资产组组合系标的公司根据《会计准则第 8 号——资产减值》“与商誉相关的资产组或者资产组组合应当是能够从企业合并的协同效中受益的资产组或者资产组组合”的原则进行划分，并与审计、评估机构充分沟通，最终由管理层所确定。标的公司相关资产组组合主要包含货币资金、应收票据及应收账款、预收款项、存货、固定资产、应付票据及应付账款、预收款项、应付职工薪酬、应交税费等主营业务经营性相关资产和负债，未包含筹资活动产生的付息债务，因此商誉减值测试未对标的公司未来年度财务费用率进行预测。

西安智能评估基准日无付息债务，未来年度财务费用主要为周转资金产生利息收入。

6、商誉测试结果

截至 2018 年 12 月 31 日，公司商誉对应的主要项目及减值测试情况如下表所示：

项目名称	商誉	资产组或资产组组合的账面价值	预计未来现金流量的现值	是否需计提
利亚德照明	14,217.21	120,879.03	248,953.12	否
励丰文化	33,358.28	62,612.46	141,405.06	否
美国平达	55,124.11	97,632.60	158,890.92	否
蓝硕数码	12,717.87	10,546.78	34,334.42	否
中天照明	26,649.13	21,063.36	51,215.34	否
西安智能	14,890.21	28,655.11	125,793.42	否
君泽照明	21,161.39	14,096.64	36,786.75	否

项目名称	商誉	资产组或资产组组合的账面价值	预计未来现金流量的现值	是否需计提
NP 公司	69,694.95	27,139.52	152,990.06	否
合计	247,813.14	382,625.50	950,369.09	-

经测算，公司商誉对应的主要资产组的预计未来现金流量现值均高于账面价值，不存在减值情形，不需计提商誉减值准备。

综上所述，公司商誉对应的主要项目不存在减值迹象，公司商誉减值计提充分合理。

五、保荐机构核查意见

保荐机构查阅了收购资产的公告文件，核查了公司收购标的资产的评估报告和评估说明、收购协议及相关决议文件，取得了收购标的报告期内主要财务数据、2018 年及 2019 年上半年新签订单情况，将收购标的 2018 年度的实际经营成果与商誉形成时标的公司评估或估值报告中的预测数据进行比较，了解公司采用的长期资产减值测试政策和方法，获得管理层重大估计和判断的关键参数，对会计师执行的商誉减值测试审计程序进行复核。

经核查，保荐机构认为：收购标的能够与公司主营业务产生协同效应。公司已履行了必要的商誉减值测试程序，商誉对应的主要项目不存在减值迹象，商誉减值计提充分合理。

问题三 关于行政处罚

申请人报告期内被多次行政处罚。请申请人说明：（1）相关行政处罚涉及事项是否整改落实，相关措施是否有效；（2）内控制度的完整性、合理性、有效性是否存在重大缺陷。（3）是否构成《创业板上市公司证券发行管理办法》第十条第（三）项、第（六）项规定的情形。请保荐机构、申请人律师说明核查过程、依据，并发表明确核查意见。

回复：

一、相关行政处罚涉及事项是否整改落实，相关措施是否有效

公司针对报告期内的行政处罚事项进行了整改，具体情况如下：

序号	处罚相对人	行政处罚作出机关	处罚事由及内容	处罚作出时间	是否执行完毕	整改措施
海关						

序号	处罚相对人	行政处罚作出机关	处罚事由及内容	处罚作出时间	是否执行完毕	整改措施
1	深圳利亚德	中华人民共和国深圳蛇口海关	未按规定期限将暂时出口货物复运进境，违反海关的监管规定，被处以罚款26,000元	2016.09.23	已执行完毕	加强对相关工作人员的业务培训和对报关及海关监管相关流程的学习；加强对业务执行过程的流程管理
2	利亚德电视	中华人民共和国首都机场海关	未按规定期限将暂时出口货物复运进境，违反海关的监管规定，被处以罚款4,500元	2016.12.16	已执行完毕	加强对相关工作人员的业务培训，督促其严格按照相关规定履行程序；加强对业务执行过程的流程管理
安全生产						
3	深圳金立翔	深圳市龙华区安全生产监督管理局	一楼机械加工车间起重机械未设置安全警告标志，被处以责令限期改正，罚款20,000元	2017.11.08	已执行完毕	增加警示标贴；进行全面安全应急演练并完善上墙安全制度；加强企业安全生产培训工作，对相关岗位安全人员进行培训
工程建设						
4	利亚德电视	北京市大兴区住房和城乡建设委员会	未将1#亮化照明创意显示调试车间等3项工程竣工验收资料报送备案，被责令整改，处以罚款200,000元	2016.12.14	已执行完毕	按照国家建筑相关法规及实际施工情况编制了建筑施工流程管理制度；对相关人员进行工程相关建设法律法规的培训，加强项目流程管理
税务						
5	利亚德电视	国家税务总局北京经济技术开发区税务局第一税务所	未按照规定期限办理纳税申报和报送纳税资料，被处以罚款1,000元	2018.11.01	已缴纳罚款	针对财务人员开展财务、税务法律法规方面的培训，建立相关内部控制程序，加强内部监督及流程管理

序号	处罚相对人	行政处罚作出机关	处罚事由及内容	处罚作出时间	是否执行完毕	整改措施
6	金立翔	国家税务总局北京市海淀区税务局	因快递公司工作失误导致发票丢失，罚款 800 元	2017.05.05	已缴纳罚款	加强财务流程管理、财务文件归档管理，针对相关人员进行税务相关法律法规方面的培训，提高相关工作人员对发票的跟踪意识
7	金立翔	国家税务总局北京市海淀区税务局	因客户原因导致发票丢失，罚款 400 元	2017.07.13	已缴纳罚款	加强财务流程管理、财务文件归档管理，针对相关人员进行税务法律法规方面的培训，提高相关工作人员对发票的跟踪意识

公司报告期内的行政处罚主要由于工作人员工作疏忽、对监管机构的相关要求理解不到位或外部物流、客户等客观原因导致，均为本身社会危害性一般或不属于情节严重的情形，已执行并整改完毕，已取得主管部门关于违法性质的说明或占上市公司营业收入及净利润的比例极低（低于 0.1%），不构成重大违法行为。

二、内控制度的完整性、合理性、有效性是否存在重大缺陷

（一）公司已经建立了较为完善的法人治理结构

公司按照《公司法》、《证券法》、《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》等法律法规的要求，建立了股东大会、董事会、监事会以及在董事会领导下的经营管理机构，并按照《关于在上市公司中建立独立董事的指导意见》的精神，选举了三名独立董事。

股东大会是公司的最高权力机构，负责制定公司发展战略、经营方针及投资计划，从整体上对公司内部控制实施决策，通过议事规则确保所有股东，特别是中小股东享有平等地位，确保所有股东能够充分行使自己的权利。

董事会是公司的日常决策机构，也是股东大会决议的执行机构，具体负责公司内部控制制度的建立健全、具体实施及效果评价，通过下设的专门委员会对内部控制实施有效监督。在董事会下设了战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会，对公司经营活动中的重大事项进行审议并做出决策或提交股东大会审议。上述机构均分别制定了议事规则和工作制度，严格按照《公司章程》

的规定履行职责。

监事会是公司的监督机构，对公司的内部控制实施监督，对董事会、管理层的工作和公司财务进行监督，并提出改进和完善建议，促进公司内部控制的进一步完善。

（二）公司设置了专门的内部审计部门

公司设有专门的内部审计部门—内审部，并制订了《内部审计制度》，配备了专门的审计人员。内审部向董事会负责并报告工作，行使独立的审计职权，不受其它部门和个人的干涉。公司内审部依据相关制度定期或不定期对公司财务和经济活动进行内部审计监督，包括：公司年度预算、费用支出、重大经济合同的执行监督情况；资金财产的安全完整、保值增值情况；公司及所属子公司经济管理和效益情况；项目预算、决算及经济效益情况；投资项目的资产情况及其效益情况；公司内部机构及岗位不相容职务相分离情况；法律纠纷事情等。

（三）公司制定并实施了多项内部控制制度

公司还单独制订并实施了各项内部控制基本制度，涉及全面预算管理、财务报告、合同管理、投资者关系管理、关联交易、对外担保、企业内部控制自我评估等方面；并制定了各项内部控制执行规范，涉及销售与收款、采购与付款、货币资金、资金活动、对子公司的控制、工程项目管理、海外项目发货控制、涉税事项管理程序等方面。具体而言：

在海关申报管理方面，公司制定并实施《海外项目发货控制》，以规范海外项目的发货流程，保证项目的高效实施。

在安全生产方面，公司制定并实施《工程施工安全管理制度》和《安全生产检查制度》，以加强公司内部整备及外部项目施工工程的安全管理，落实安全生产责任制，使安全生产检查工作制度化、规范化。

在工程建设方面，公司制定并实施《工程项目管理》内部控制执行规范，以分阶段按类别做好实施管控工作，确保工程项目完成质量；利亚德电视制定并实施《LED应用产业园建设施工流程和质量控制》，以明确和规范建设工程施工的各个阶段并进行质量控制。

在税务方面，公司制定并实施《涉税事项管理程序》，以建立健全涉税事项管理程序，合理降低企业涉税风险，确保涉税事项符合相关税法规定。

（四）发行人内控制度执行情况

发行人通过不断完善制度体系，规范内部控制管理工具、管理要求，明确内部控制管理的具体标准和方法。同时，发行人对内控制度定期检查，确保内控制度的适用性与有效性。发行人审计部是发行人内部控制的具体管理部门，负责不断完善和推动内控管理的标准化、系统化、常态化和精细化，建立经营风险监控、预警及应对机制，建立内审及监察管理体系，开展各类和专项审计及反舞弊调查，确保公司内控制度得到有效执行。

立信会计师事务所（特殊普通合伙）分别于 2018 年 3 月 26 日、2019 年 3 月 26 日出具了信会师报字[2018]第 ZB10250 号《利亚德光电股份有限公司内部控制鉴证报告》、信会师报字[2019]第 ZB10218 号《利亚德光电股份有限公司内部控制鉴证报告》，发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够保证发行人生产经营的合法性以及营运的效率与效果。

三、是否构成《创业板上市公司证券发行管理办法》第十条第（三）项、第（六）项规定的情形

（一）《创业板上市公司证券发行管理办法》的相关规定

根据《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》第十条的规定，上市公司存在下列情形之一的，不得发行证券：

“……

（三）最近三十六个月内因违反法律、行政法规、规章受到行政处罚且情节严重，或者受到刑事处罚，或者因违反证券法律、行政法规、规章受到中国证监会的行政处罚；最近十二个月内受到证券交易所的公开谴责；因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查；

……

（六）严重损害投资者的合法权益和社会公共利益的其他情形。”

（二）报告期内公司受到的行政处罚不属于情节严重的情形

报告期内，公司受到的行政处罚不属于情节严重的情形，具体如下：

1、根据深圳利亚德收到的蛇关缉一决字[2016]0065 号《行政处罚决定书》，因深圳利亚德未按照规定期限将暂时出口货物复运进境，对深圳利亚德处以罚款 26,000 元。其处罚依据为《中华人民共和国海关行政处罚实施条例》第十八条第

一款第七项“未按照规定期限将暂时进出口货物复运出境或者复运进境，擅自留在境内或者境外的”，“处货物价值 5%以上 30%以下罚款，有违法所得的，没收违法所得”的规定，相关处罚依据未认定该行为属于情节严重的情形，且对比处罚结果罚款 26,000 元（占货物价值 8%），作出行政处罚的部门未按前述较高处罚标准进行处罚。

2、北京市大兴区住房和城乡建设委员会于 2019 年 4 月 12 日出具《说明》，“2016 年 12 月 14 日，经我委调查，北京利亚德照明技术有限公司存在未按照国家规定将工程的竣工验收报告、有关认可文件或者准许使用文件报送备案的行为，我委依据《建设工程质量管理条例》第四十九条第一款规定，对该公司进行了行政处罚”，“根据京建法[2015]21 号文《北京市住房城乡建设系统行政处罚裁量基准》第二章第十节第二十三条规定：建设单位违反《建设工程质量管理条例》第四十九条第一款规定，未按照国家规定将工程的竣工验收报告、有关认可文件或者准许使用文件报送备案的，其行为属于基础裁量 B 档，即违法行为本身社会危害性一般。”根据上述说明文件及《建设工程质量管理条例》第五十六条第（八）项的规定，上述违法行为的裁量幅度为“处 20 万元以上 50 万元以下的罚款”，利亚德电视收到的处罚系按照最低标准进行，不属于对社会危害性严重的违法行为。

3、根据利亚德电视收到的首关缉违字[2016]871 号《行政处罚决定书》，因利亚德电视未在规定期限内办理延期、复运进境等相关手续，对利亚德电视处以罚款 4,500 元。其处罚依据为《中华人民共和国海关行政处罚实施条例》第十八条第一款第七项“未按照规定期限将暂时进出口货物复运出境或者复运进境，擅自留在境内或者境外的”，“处货物价值 5%以上 30%以下罚款，有违法所得的，没收违法所得”的规定，相关处罚依据未认定该行为属于情节严重的情形，且对比处罚结果罚款 4,500 元（占货物价值 9%），作出行政处罚的部门未按前述较高处罚标准进行处罚。

4、根据利亚德电视收到的京开一税简罚[2018]956 号《税务行政处罚决定书（简易）》，因利亚德电视未按照规定期限办理纳税申报和报送纳税资料，违反了《中华人民共和国税收征收管理法》第六十二条，对利亚德电视处以罚款 1,000 元。其处罚依据《中华人民共和国税收征收管理法》第六十二条规定，“纳税人

未按照规定的期限办理纳税申报和报送纳税资料的，或者扣缴义务人未按照规定的期限向税务机关报送代扣代缴、代收代缴税款报告表和有关资料的，由税务机关责令限期改正，可以处二千元以下的罚款；情节严重的，可以处二千元以上一万元以下的罚款。”根据罚款 1,000 元的行政处罚内容，前述处罚依据未认定该行为属于情节严重的情形。

5、根据深圳金立翔收到的深龙华安监管罚[2017]龙 124 号《行政处罚决定书》，因深圳金立翔一楼机械加工车间起重机械未设置安全警示标志，对该公司处以责令限期改正，罚款 20,000 元。其处罚依据为《中华人民共和国安全生产法》第九十六条“未在有较大危险因素的生产经营场所和有关设施、设备上设置明显的安全警示标志的”，“责令限期改正，可以处五万元以下的罚款；逾期未改正的，处五万元以上二十万元以下的罚款，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处一万元以上二万元以下的罚款；情节严重的，责令停产停业整顿；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任”的规定，前述处罚依据未认定该行为属于情节严重的情形。

6、根据相关《处罚决定书》，金立翔报告期内因遗失增值税发票而受到税务机关的行政处罚。其处罚依据《中华人民共和国发票管理办法》第三十六“丢失发票或者擅自损毁发票的”“由税务机关责令改正，可以处 1 万元以下的罚款；情节严重的，处 1 万元以上 3 万元以下的罚款；有违法所得的予以没收”的规定。根据分别处以 800 元、400 元罚款的处罚内容，前述处罚依据未认定该行为属于情节严重的情形。

截至本意见回复出具日，上述行政处罚涉及事项均已得到切实整改，涉及公司均已缴付上述罚款，行政处罚已经履行并整改完毕。报告期内，公司及控股子公司受到的行政处罚已取得主管部门关于违法性质的说明或罚款金额较小，不属于情节严重的情形或对社会危害性严重的违法行为，未对公司及投资者的利益造成重大影响。发行人不存在最近三十六个月内因违反法律、行政法规、规章受到行政处罚且情节严重的情形。

（三）公司符合《创业板上市公司证券发行管理办法》的相关规定

公司在报告期内也不存在以下情形：

1、受到刑事处罚；

- 2、因违反证券法律、行政法规、规章受到中国证监会的行政处罚；
- 3、最近十二个月内受到证券交易所的公开谴责；
- 4、因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查；
- 5、严重损害投资者的合法权益和社会公共利益的其他情形。

四、保荐机构核查意见

保荐机构取得了发行人的相关内控制度和培训纪要等文件，获取了行政罚款缴纳凭证，了解了发行人相关行政处罚涉及事项的整改落实情况；查阅了公司的组织机构图、部门职能说明，并访谈了相关内控制度的负责人员；核查了发行人报告期内收到的《行政处罚决定书》和营业外支出明细，并通过国家企业信用信息公示系统、主管部门网站等公开渠道查询发行人及其主要子公司的信用信息。

经核查，保荐机构认为：发行人报告期内受到的相关行政处罚涉及事项已经有效整改落实，发行人内部已建立了较为健全的内部控制制度，内控制度的完整性、合理性、有效性不存在重大缺陷，相关事项不构成《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》第十条第（三）项、第（六）项规定的情形。

五、律师核查意见

经核查，律师认为：发行人报告期内受到的相关行政处罚涉及事项已经有效整改落实，发行人内部已建立了较为健全的内部控制制度，内控制度的完整性、合理性、有效性不存在重大缺陷，相关事项不构成《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》第十条第（三）项、第（六）项规定的情形。

问题四 关于对外担保

请申请人说明是否存在为合并报表范围外的企业提供担保的情况，是否符合《关于规范上市公司对外担保行为的通知》的相关规定，是否对申请人的财务状况、盈利能力及持续经营构成重大不利影响。请保荐机构、申请人律师说明核查过程、依据，并发表明确核查意见。

回复：

一、公司为合并报表范围外企业提供担保的情况

截至本回复出具之日，公司及全资子公司为合并报表范围外的企业提供担保

情况如下：

序号	担保方	被担保方	担保涉及的最高 债务金额（万元）	担保起始日	担保到期日
1	金达照明（目前已 更名为利亚德照 明）	赤峰金开达照明技 术有限公司	10,000.00	2017 年 5 月 15 日	2026 年 5 月 15 日
2	利亚德照明、西安 智能	西安曲江建设集团 有限公司	26,000.00	2018 年 12 月 19 日	2033 年 4 月 6 日
3	深圳利亚德[注]	北京中关村科技融 资担保有限公司	20,000.00	不超过 3 年	

注：根据公司第三届董事会第四十三次会议，深圳利亚德光电有限公司与北京中关村科技融资担保有限公司尚未签署正式的担保协议，且深圳利亚德光电有限公司为北京中关村科技融资担保有限公司提供担保系基于北京中关村科技融资担保有限公司为发行人向国家开发银行北京市分行申请的 2 亿元流动资金贷款提供担保这一事实，其实质是为发行人自身的融资提供担保，对外担保的原因、目的及利益安排不同于第 1-2 项对外担保事项。截至本意见回复出具日，该事项尚需取得发行人股东大会审议通过。

上述第 1、第 2 项对外担保的基本情况如下：

（一）深圳市金达照明有限公司为赤峰金开达照明技术有限公司的债务提供担保

被担保方赤峰金开达照明技术有限公司（以下简称“金开达照明”）发行人全资子公司的参股公司，具体情况如下：

公司名称	赤峰金开达照明技术有限公司
成立时间	2016 年 9 月 13 日
注册资本	5,570 万元
统一社会信用代码	91150404MA0MYU426D
注册地	内蒙古自治区赤峰市新城区八家组团大明街南、天义路西财富大厦 B 座 4 层
法定代表人	刘惠军
股权结构	北京开达顺方投资有限公司持有 60%股权，发行人全资子公司深圳市金达照明有限公司（目前更名为利亚德照明）持有 30%股权，赤峰市城市基础设施投资开发有限公司持有 10%股权
经营范围	许可经营项目：无 一般经营项目：城市照明的规划设计；照明工程咨询；照明工程及智能控制系统设计、安装、维护及信息咨询；城市照明智能化、照明产品及系统技术开发与应用；照明产品、LED 产品及其控制系统的研发、销售；计算机信息系统集成及应用软件开发；照明产品、智能设备、电器及建筑材料销售；货物和技术进出口

根据发行人全资子公司金达照明（现更名为利亚德照明）与中信银行股份有限公司赤峰分行签订的《最高额保证合同》（2017 赤银最保字第 3 号），金达照

明为金开达照明向中信银行股份有限公司赤峰分行申请最高额为人民币壹亿元的项目贷款提供连带责任保证担保。保证期间为主合同项下债务履行期限届满之日起两年，即自债务人依具体业务合同约定的债务履行期限届满之日起两年。

截至本回复出具日，金开达照明已根据《固定资产贷款合同》（（2017）赤银固贷字第1号）的约定，向中信银行股份有限公司赤峰分行借款10,000万元，，前述借款合同及金达照明与中信银行股份有限公司赤峰分行签订的《最高额保证合同》（2017赤银最保字第3号）目前均在正常履行中。

根据金达照明与金开达照明控股股东北京开达顺方投资有限公司（以下简称“开达顺方”）签订的《反担保协议》，金达照明与开达顺方按照30%:70%的比例承担保证责任，对超过保证责任总额30%的部分，金达照明可随时向北京开达顺方投资有限公司追偿；同时，开达顺方的股东及法定代表人刘惠军为金达照明此次担保提供了反担保。据此，金达照明实际承担的担保金额为3,000万元，目前借款合同及保证合同均在正常履行中。

（二）利亚德照明股份有限公司、利亚德（西安）智能系统有限责任公司为西安曲江德聖照明工程管理有限公司的债务提供担保

被担保方西安曲江建设集团有限公司的基本情况如下：

公司名称	西安曲江建设集团有限公司
成立时间	2006年4月14日
注册资本	150,000万元
统一社会信用代码	91610133783569972E
注册地	西安曲江新区雁翔路3168号雁翔广场1号楼15层
法定代表人	杨雷蒙
股权结构	西安曲江文化产业投资（集团）有限公司持有100%股权
经营范围	一般经营项目：基础设施、旅游景区开发、经营；房地产开发；房屋租赁；物业管理；旅游、城市建设、房地产、工业、商业、高科技项目的投资（不得以公开方式募集资金，仅限以自有资产投资）；土地开发；受委托实施旧城及城中村改造；建筑材料的销售；房地产交易咨询和代理；集中供热工程、空调制冷工程的设计、施工、经营；货物或技术的进出口业务；体育场馆经营管理；体育赛事策划；体育主题会展活动的组织策划。（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）

注：西安曲江文化产业投资（集团）有限公司为西安曲江新区管理委员会实际控制的公司。

债务主体西安曲江德聖照明工程管理有限公司（以下简称“西安曲江”）为

发行人全资子公司的参股公司，具体情况如下：

公司名称	西安曲江德聖照明工程管理有限公司
成立时间	2018 年 4 月 4 日
注册资本	6,547.4 万元
统一社会信用代码	91610133MA6UT8YU7U
注册地	西安曲江新区雁翔路 3168 号雁翔广场 1 号楼第 12 层
法定代表人	赵斌
股权结构	西安曲江圣唐智慧科技有限公司持有 41% 股权，发行人全资子公司利亚德照明、西安智能分别持有 29%、20% 股权，西安曲江城市建设发展有限公司持有 10% 股权
经营范围	照明工程的管理、投资（不得以公开方式募集资金，仅限以自有资产投资）、设计、施工。（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）

注：西安曲江圣唐智慧科技有限公司及西安曲江城市建设发展有限公司均为西安曲江建设集团有限公司下属公司，实际控制人均为西安曲江新区管理委员会。

根据西安曲江与国家开发银行陕西省分行（以下简称“国开行”）签署的借款合同，西安曲江向国开行申请了人民币 2.6 亿元人民币的额度贷款，贷款期限为 12 年。2018 年 12 月 19 日，西安曲江建设集团有限公司（以下简称“曲江建设集团”）与国开行签订了《国家开发银行保证合同》（6110201801100001074 号借款合同的保证合同），为上述 2.6 亿银行贷款提供连带保证担保。

截至本回复出具日，西安曲江根据《国家开发银行人民币资金借款合同》的约定，已向国家开发银行陕西省分行借款 20,000 万元，前述借款合同及利亚德照明、西安智能签署的相关担保协议目前均在正常履行中。

根据利亚德照明、西安智能与曲江建设集团、西安曲江于 2018 年 12 月 20 日签订的《反担保合同》，利亚德照明将持有的西安曲江 29% 股权和西安智能将持有西安曲江 20% 的股权进行质押，以此向曲江建设集团为西安曲江申请银行贷款所提供的上述保证担保的部分担保提供反担保。

二、是否符合《关于规范上市公司对外担保行为的通知》的相关规定

（一）深圳市金达照明有限公司为赤峰金开达照明技术有限公司的债务提供担保

相关规定	本次对外担保	是否符合相关规定
（一）上市公司对外担保必须经董事会或股东大会审议	2017 年 5 月 11 日，发行人第三届董事会第九次会议审议通过了	是

相关规定	本次对外担保	是否符合相关规定
	《关于全资子公司深圳市金达照明有限公司为赤峰金开达照明技术有限公司提供担保的议案》	
(二) 上市公司的《公司章程》应当明确股东大会、董事会审批对外担保的权限及违反审批权限、审议程序的责任追究制度	《公司章程》第四十一条已对公司对外担保的相关内容进行了规定	是
(三) 应由股东大会审批的对外担保，必须经董事会审议通过后，方可提交股东大会审批。须经股东大会审批的对外担保，包括但不限于下列情形： 1、上市公司及其控股子公司的对外担保总额，超过最近一期经审计净资产 50%以后提供的任何担保； 2、为资产负债率超过 70%的担保对象提供的担保； 3、单笔担保额超过最近一期经审计净资产 10%的担保； 4、对股东、实际控制人及其关联方提供的担保。 股东大会在审议为股东、实际控制人及其关联方提供的担保议案时，该股东或受该实际控制人支配的股东，不得参与该项表决，该项表决由出席股东大会的其他股东所持表决权的半数以上通过。	1、本次对外担保之前，公司的对外担保总额为 194,827.76 万元，占最近一期经审计净资产的 43.74%； 2、截至对外担保公告日，金开达照明最近一期经审计的资产负债率未超过 70%； 3、单笔担保额占最近一期经审计净资产（归母净资产）比重为 2.25%，未超 10%； 4、金开达照明不属于股东、实际控制人及其关联方	是
(四) 应由董事会审批的对外担保，必须经出席董事会的三分之二以上董事审议同意并做出决议	出席会议董事共 9 名，9 名董事均审议同意	是
(五) 上市公司董事会或股东大会审议批准的对外担保，必须在中国证监会指定信息披露报刊上及时披露，披露的内容包括董事会或股东大会决议、截止信息披露日上市公司及其控股子公司对外担保总额、上市公司对控股子公司提供担保的总额	公司公告了《利亚德光电股份有限公司第三届董事会第九次会议决议》、《利亚德光电股份有限公司关于全资子公司深圳市金达照明有限公司对外提供担保的公告》，并且公司在《利亚德光电股份有限公司关于全资子公司深圳市金达照明有限公司对外提供担保的公告》中披露了公司及子公司对外担保总额	是

(二) 利亚德照明股份有限公司、利亚德（西安）智能系统有限责任公司为西安曲江德聖照明工程管理有限公司的债务提供担保

相关规定	本次对外担保	是否符合相关规定
(一)上市公司对外担保必须经董事会或股东大会审议	2018年11月27日发行人召开第三届董事会第三十六次会议审议通过了《关于全资子公司为参股公司银行贷款提供反担保的议案》	是
(二)上市公司的《公司章程》应当明确股东大会、董事会审批对外担保的权限及违反审批权限、审议程序的责任追究制度	《公司章程》第四十一条已对公司对外担保的相关内容进行了规定	是
(三)应由股东大会审批的对外担保，必须经董事会审议通过后，方可提交股东大会审批。须经股东大会审批的对外担保，包括但不限于下列情形： 1、上市公司及其控股子公司的对外担保总额，超过最近一期经审计净资产 50%以后提供的任何担保； 2、为资产负债率超过 70%的担保对象提供的担保； 3、单笔担保额超过最近一期经审计净资产 10%的担保； 4、对股东、实际控制人及其关联方提供的担保。 股东大会在审议为股东、实际控制人及其关联方提供的担保议案时，该股东或受该实际控制人支配的股东，不得参与该项表决，该项表决由出席股东大会的其他股东所持表决权的半数以上通过。	1、本次对外担保之前，公司的对外担保总额为 82,476.33 万元，占最近一期经审计净资产比重为 14.67%； 2、截至对外担保公告日，西安曲江最近一期的资产负债率为 0%； 3、单笔担保额占最近一期经审计净资产（归母净资产）比重未超 10%； 4、被担保方不属于股东、实际控制人及其关联方	是
(四)应由董事会审批的对外担保，必须经出席董事会的三分之二以上董事审议同意并做出决议	出席会议董事共 9 名，9 名董事均审议同意	是
(五)上市公司董事会或股东大会审议批准的对外担保，必须在中国证监会指定信息披露报刊上及时披露，披露的内容包括董事会或股东大会决议、截止信息披露日上市公司及其控股子公司对外担保总额、上市公司对控股子公司提供担保的总额	公司公告了《利亚德光电股份有限公司第三届董事会第三十六次会议决议》、《利亚德光电股份有限公司关于全资子公司为参股公司银行贷款提供反担保的公告》，并且公司在《利亚德光电股份有限公司关于全资子公司为参股公司银行贷款提供反担保的公告》中披露了公司及子公司对外担保总额	是

三、是否对申请人的财务状况、盈利能力及持续经营构成重大不利影响

（一）深圳市金达照明有限公司为赤峰金开达照明技术有限公司的债务提供担保

根据金达照明与赤峰金开达照明技术有限公司控股股东北京开达顺方投资有限公司及其股东刘惠军签订的《反担保协议》，金达照明与北京开达顺方投资有限公司按照 30%:70%的比例承担保证责任，对超过保证责任总额 30%的部分，金达照明可随时向北京开达顺方投资有限公司追偿；同时，北京开达顺方投资有限公司的股东及法定代表人刘惠军为金达照明此次担保提供了反担保。

为确保赤峰新区夜景照明改造升级 PPP 项目顺利实施，金开达已与赤峰市政府相关部门签署了《PPP 项目协议》，赤峰新区夜景照明改造升级 PPP 项目作为入选财政部 PPP 项目库的市级示范项目，由政府支付的本项目的可用性服务费和运营服务费已列入赤峰市财政预算，经营风险可控。根据金达照明与北京开达顺方投资有限公司及其股东刘惠军签订的《反担保协议》，金开达照明应当将所收到的运营维护服务费优先用于偿还应向中信银行股份有限公司赤峰分行的借款本金及利息，有效保障了偿债资金来源。

根据赤峰金开达照明技术有限公司提供的 2018 年《审计报告》及截至 2019 年 6 月 30 日的财务报表，截至 2018 年 12 月 31 日，赤峰金开达照明技术有限公司总资产 25,787.34 万元，总负债 17,179.07 万元，资产负债率为 66.62%，2018 年度营业收入 5,883.60 万元，净利润 725.90 万元；截至 2019 年 6 月 30 日，赤峰金开达照明技术有限公司总资产 22,462.62 万元，总负债 15,128.23 万元，资产负债率为 67.34%；根据赤峰金开达的《企业信用报告》，截至 2019 年 7 月 30 日，该主体不良和违约负债余额为 0，无不良或关注类已还清保函业务。经在信用中国网站、企业信用信息公示系统、中国执行信息公开网等网站查询，未发现赤峰金开达照明技术有限公司存在逾期未偿还债务的情形。

综上，发行人全资子公司金达照明为赤峰金开达照明技术有限公司提供担保涉及的相关债务履约情况正常，偿债资金来源可靠，被担保方经营情况良好，未出现债务逾期等重大不利情形；金达照明仅以其持股比例 30%对被担保方的相关债务承担保证责任，超出部分可向被担保方控股股东追偿，被担保方控股股东的上级股东及法定代表人刘惠军为金达照明本次担保提供了反担保。本次担保对公

司的财务状况、盈利能力及持续经营不会构成重大不利影响。

（二）利亚德照明股份有限公司、利亚德（西安）智能系统有限责任公司为西安曲江德聖照明工程管理有限公司的债务提供担保

西安曲江实施的“南湖周边、曲江大道及南三环沿线楼宇和街景亮化工程 PPP 项目”为财政部 PPP 管理库项目，项目还款来源为财政可行性缺口补助和使用者付费，经营风险可控。

根据西安曲江提供的 2018 年《审计报告》、截至 2019 年 6 月 30 日的财务报表及相关书面说明，目前仍处于项目投入期且处于稳步推进过程中。截至 2018 年 12 月 31 日，西安曲江总资产 29,768.04 万元，总负债 23,554.51 万元，资产负债率为 79.13%；截至 2019 年 6 月 30 日，西安曲江总资产 29,758.21 万元，总负债 23,542.44 万元，资产负债率为 79.11%；根据西安曲江提供的《企业信用报告》，截至 2019 年 8 月 6 日，除已经发生的 20,000 万元借款外，该主体无其他未结清债务信息。西安曲江为西安曲江新区管理委员会控制的国有企业，违约风险较小，经在信用中国网站、企业信用信息公示系统、中国执行信息公开网等网站查询，未发现西安曲江存在逾期未偿还债务的情形。

综上，上述对外担保中，债务人西安曲江的经营情况及债务履约情况良好，未出现债务逾期等重大不利情形，相关债务还款来源为财政可行性缺口补助和使用者付费，经营风险可控；被担保方为西安曲江新区管理委员会控制的国有企业，财政支付能力较强，违约风险较小；发行人全资子公司利亚德照明及西安智能仅以其合计持有的西安曲江 49% 股权进行质押用于反担保，担保范围及风险可控，对公司的财务状况、盈利能力及持续经营不会构成重大不利影响。

（三）公司的财务状况和盈利能力

公司 2019 年第一季度实现营业收入 224,696.69 万元，归属于上市公司股东的净利润 34,142.99 万元，分别比上年同期增加 23.50% 和 12.13%，公司财务状况及盈利能力良好。

综上，上述对外担保对公司的财务状况、盈利能力及持续经营不构成重大不利影响。

四、保荐机构核查意见

保荐机构取得了报告期内发行人对外担保涉及的借款合同、担保合同及反担

保合同，查阅了被担保方的审计报告、财务资料及发行人对外担保履行的内部决策文件及公告文件，与公司章程、发行人内部制度及法律法规的要求进行对比分析。

经核查，保荐机构认为：发行人上述对外担保符合《关于规范上市公司对外担保行为的通知》相关规定，对申请人的财务状况、盈利能力及持续经营未构成重大不利影响。

五、律师核查意见

经核查，律师认为：发行人上述对外担保符合《关于规范上市公司对外担保行为的通知》相关规定，对申请人的财务状况、盈利能力及持续经营未构成重大不利影响。

问题五 关于存货

报告期各期末，申请人存货余额分别为 206,796.20 万元、324,513.65 万元及 430,640.93 万元，逐年大幅增长，主要因工程成本逐年递增所致。请申请人说明并披露：（1）各报告期末前 5 大工程项目名称、预计总收入、总成本及预计完工时间、已累计确认的收入及毛利、已完工未结算资产金额；（2）主要项目是否存在延期或合同变更情况，是否存在亏损合同，相关存货减值准备计提是否充分；（3）是否存在已完工并实际交付使用，因未办理决算或审计等原因长期挂账的情形。请保荐机构、申请人会计师说明核查过程、依据，并发表明确核查意见。

回复：

一、各报告期末前 5 大工程项目名称、预计总收入、总成本及预计完工时间、已累计确认的收入及毛利、已完工未结算资产金额

2016 年末、2017 年末、2018 年末，前 5 大工程项目合计金额分别为 32,685.57 万元、52,977.79 万元、70,187.56 万元，占各期末工程施工余额比例为 15.81%、16.33%、16.30%，具体项目信息如下：

单位：万元

序号	所属公司	项目名称	预计总收入	预计总成本	预计完工时点	是否完工	已累计确认的收入	已累计确认毛利	已完工未结算金额
2018 年 12 月 31 日									
1	利亚德照	青岛市滨海步行道全线及	30,136.65	15,326.04	2018 年	是	30,014.12	16,982.11	23,573.52

序号	所属公司	项目名称	预计总收入	预计总成本	预计完工时点	是否完工	已累计确认的收入	已累计确认毛利	已完工未结算金额
	明	沿线建筑、道路、山体亮化提升工程设计施工总承包							
2	利亚德照明	上饶市中心城区部分道路及一江两岸夜景亮化提升改造工程	30,655.21	19,493.94	2018 年	是	30,655.21	10,848.77	20,687.97
3	利亚德照明	昆明市北京路、盘龙江景观亮化提升改造项目设计施工一体化工程	22,685.44	10,642.29	2018 年	是	22,484.67	11,936.56	10,120.51
4	利亚德照明	武汉两江四岸景观亮化提升工程	31,507.46	22,060.75	2018 年	是	31,507.46	7,295.10	7,992.48
5	西安智能	新唐人街街区整体提升项目一标段设计施工总承包	13,972.51	10,875.95	2019 年	否	9,955.79	2,206.39	7,813.08
合计			128,957.28	78,398.97			124,617.25	49,268.93	70,187.56
2017 年 12 月 31 日									
1	利亚德照明	上饶市中心城区部分道路及一江两岸夜景亮化提升改造工程	33,689.19	19,726.77	2018 年	否	15,253.56	6,321.81	15,253.56
2	利亚德照明	昆明市北京路、盘龙江景观亮化提升改造项目设计施工一体化工程	23,423.00	13,022.73	2018 年	否	18,861.80	10,726.04	15,005.00
3	利亚德照明	武汉两江四岸景观亮化提升工程	30,596.15	22,060.75	2018 年	否	30,596.15	7,634.49	8,287.16
4	普瑞照明	乐山大佛及夜游三江项目	11,036.04	7,019.24	2018 年	否	10,435.82	3,691.91	7,345.46
5	利亚德照明	怀柔区城区及联络线周边夜景照明工程	14,032.75	7,551.19	2017 年	是	14,032.75	6,409.64	7,086.61
合计			112,777.13	69,380.68			89,180.08	34,783.89	52,977.79
2016 年 12 月 31 日									
1	利亚德照明	赤峰新区夜景照明改造升级 PPP 项目	12,585.59	6,690.16	2016 年	否	12,103.72	5,669.70	8,865.88
2	利亚德照明	武汉两江四岸景观亮化提升工程	30,596.15	22,060.75	2017 年	否	28,713.69	8,010.25	7,805.02
3	利亚德照明	上饶市行政中心片区城市夜景提升改造工程	12,432.43	6,492.70	2016 年	否	7,344.07	3,508.71	7,344.07
4	利亚德照明	贵州茅台镇亮化工程	8,295.90	4,149.66	2016 年	是	8,295.90	3,935.98	4,775.46
5	中天照明	浦东金融广场 SN-1 商业裙楼泛光	3,940.34	1,158.96	2016 年	是	3,940.34	2,896.45	3,895.14
合计			67,850.41	40,552.23			60,397.72	24,021.09	32,685.57

二、主要项目是否存在延期或合同变更情况，是否存在亏损合同，相关存

货减值准备计提是否充分

公司按照报告期末已实际完成的工作量估计的可结算价格减去估计的销售费用和相关税费后的金额作为其可变现净值，并以工程施工金额与可变现净值之间的差额计提存货减值准备；工程施工包含工程成本及工程毛利，若减值准备计提金额高于工程毛利金额，则该合同可认定为亏损合同。经核实，公司照明板块各报告期末主要项目存在合同延期或合同变更情况，不存在亏损合同，相关存货减值准备计提充分、合理。主要项目合同执行情况如下：

单位：万元

所属公司	项目名称	工程施工金额	是否存在延期或合同变更	对延期或合同变更的说明	是否亏损合同	减值计提是否充分
2018 年 12 月 31 日						
利亚德照明	青岛市滨海步行道全线及沿线建筑、道路、山体亮化提升工程设计施工总承包	23,573.52	是	临海片区由于台风原因，业主放弃施工	否	充分
利亚德照明	上饶市中心城区部分道路及一江两岸夜景亮化提升改造工程	20,687.97	是	信江水秀达不到预期效果，业主放弃施工	否	充分
利亚德照明	昆明市北京路、盘龙江景观亮化提升改造项目设计施工一体化工程	10,120.51	否	-	否	充分
利亚德照明	武汉两江四岸景观亮化提升工程	7,813.08	是	新增楼体灯具及管线、控制系统	否	充分
西安智能	新唐人街街区整体提升项目一标段设计施工总承包	7,890.34	否	-	否	充分
西安智能	西安城墙文化旅游景观美化提升改造项目	7,005.21	否	-	否	充分
利亚德照明	青岛市市南区山东路示范段亮化工程	4,740.81	否	-	否	充分
利亚德照明	上饶市行政中心片区城市夜景提升改造工程	4,174.86	否	-	否	充分
利亚德照明	北戴河区旅游观光线路亮化提升工程	3,946.57	是	部分临海临山区域因旅游旺季的原因取消	否	充分
利亚德照明	深圳湾西段天际线景观照明提升工程	3,594.31	是	靠近深圳湾的山体部分工程取消	否	充分
合计		93,649.32				
2017 年 12 月 31 日						

所属公司	项目名称	工程施工 金额	是否存在 延期或合 同变更	对延期或合同变更 的说明	是否亏 损合同	减值计 提是否 充分
利亚德照明	上饶市中心城区部分道路 及一江两岸夜景亮化提升 改造工程	15,253.56	是	信江水秀达不到预 期效果，业主放弃 施工	否	充分
利亚德照明	昆明市北京路、盘龙江景 观亮化提升改造项目设计 施工一体化工程	15,005.00	否	-	否	充分
利亚德照明	武汉两江四岸景观亮化提 升工程	8,287.16	是	新增楼体灯具及管 线、控制系统	否	充分
普瑞照明	乐山大佛及夜游三江项目	7,345.46	是	双方达成一致，合 同期完成框架， 2018 年春节前完成 所有细项	否	充分
利亚德照明	怀柔区城区及联络线周边 夜景照明工程	7,086.61	否	-	否	充分
利亚德照明	上饶市行政中心片区城市 夜景提升改造工程	6,923.72	是	部分区域因业主原 因未能施工	否	充分
利亚德照明	青岛市市南区山东路示范 段亮化工程	6,443.47	否	-	否	充分
利亚德照明	四川省乐山市三江环境整 治项目	4,392.92	否	-	否	充分
利亚德照明	青岛市滨海步行道全线及 沿线建筑、道路、山体亮 化提升工程设计施工总承 包	3,434.95	是	临海片区由于台风 原因，业主放弃施 工	否	充分
普瑞照明	个旧市城乡景观提升改造 灯光工程设计施工总承包	2,707.67	否	-	否	充分
合计		76,880.52				
2016 年 12 月 31 日						
利亚德照明	赤峰新区夜景照明改造升 级项目	8,865.88	否	-	否	充分
利亚德照明	武汉两江四岸景观亮化提 升工程	7,805.02	是	新增楼体灯具及管 线、控制系统	否	充分
利亚德照明	上饶市行政中心片区城市 夜景提升改造工程	7,344.07	是	部分区域因业主原 因未能施工	否	充分
利亚德照明	贵州茅台镇亮化工程	4,775.46	否	-	否	充分
中天照明	浦东金融广场 SN-1 商业 裙楼泛光	3,895.14	是	对冲孔铝板内灯具 调整，包含样板费 用等	否	充分
普瑞照明	贵州省罗甸县红水景区灯 具采购安装合同	1,450.04	是	客户要求变更部分 施工细项，同时无	否	充分

所属公司	项目名称	工程施工 金额	是否存在 延期或合 同变更	对延期或合同变更 的说明	是否亏 损合同	减值计 提是否 充分
				条件同意工期延期		
利亚德照明	武汉光谷国际网球中心主 场馆夜景照明工程	1,307.71	否	-	否	充分
中天照明	无锡恒隆裙楼幕墙	1,184.80	否	-	否	充分
西安智能	高新区夜景亮化提升项目 施工一标段	1,171.61	是	由于甲方组织机构 调整，项目正常完 工后，验收延期至 2019 年	否	充分
利亚德照明	吉林华业国际城夜景泛光 照明及 LED 显示屏工程分 包合同	1,099.09	否	-	否	充分
合计		38,898.82				

三、是否存在已完工并实际交付使用，因未办理决算或审计等原因长期挂账的情形

公司存在已完工并实际交付使用，因未办理决算或审计等原因长期挂账的情形，主要原因为公司照明板块客户以政府部门或政府投资公司等为主，办理工程决算周期较长；前述客户偿债能力较好，预计收回该部分款项不存在实质性障碍。截至 2018 年 12 月 31 日，公司交付时间超过 1 年以上的已完工并实际交付使用但未办理决算或审计手续的工程施工金额 30,950.83 万元，占 2018 年末已完工未结算资产及合计工程成本账面余额的比例分别为 24.05%及 12.26%，具体明细如下：

单位：万元

序号	所属公司	项目名称	完工交付 日期	项目已累计 确认收入	交付时间超 过 1 年以上的 工程施工 余额	期后回款 金额	已回款 比例
1	利亚德照明	昆明市北京路、盘龙江景观亮化 提升改造项目设计施工一体化 工程	2017.12	22,484.67	10,120.51	1,231.61	60.31%
2	利亚德照明	上饶市行政中心片区城市夜景 提升改造工程	2017.5	10,909.09	4,174.86	1,525.00	75.03%
3	利亚德照明	怀柔区城区及联络线周边夜景 照明工程	2017.7	14,032.75	3,185.62	2,234.51	90.00%
4	利亚德照明	四川省乐山市三江环境整治项 目	2017.9	10,920.37	2,160.99	1,755.74	80.17%

序号	所属公司	项目名称	完工交付日期	项目已累计确认收入	交付时间超过 1 年以上的工程施工余额	期后回款金额	已回款比例
5	利亚德照明	贵州茅台镇亮化工程	2016.5	8,295.90	1,425.46	600.00	88.21%
6	利亚德照明	厦门市重点片区夜景照明工程鼓浪屿片区标段	2017.11	5,056.02	1,218.58	-	80.67%
7	利亚德照明	吉林华业国际城夜景泛光照明及 LED 显示屏工程分包项目	2016.9	1,501.09	1,102.00	-	26.57%
8	利亚德照明	武汉光谷国际网球中心主场馆夜景照明工程	2015.8	3,687.71	822.28	-	66.17%
9	君泽照明	巴溪洲水上公园景观亮化工程	2017.10	1,517.09	817.09	456.00	74.99%
10	君泽照明	长沙县一点两线及人民东路景观亮化二期工程施工项目	2017.12	1,566.97	739.94	350.00	68.94%
11	中天照明	上海国际航运中心东块	2016.5	5,306.19	611.21	61.12	89.71%
12	500 万元以下项目合计金额		2017.12 之前	29,995.19	4,572.29	263.60	85.35%
合计				115,273.05	30,950.83	8,477.58	78.03%

注：

1、上述第 1 项昆明市北京路、盘龙江景观亮化提升改造项目设计施工一体化工程回款比例为 60.31%，主要由于该项目存在 5 家业主，数量较多，工作流程相对复杂、结算周期较长，2018 年 12 月 31 日后陆续回款 1,231.61 万元；

2、上述第 7 项吉林华业国际城夜景泛光照明及 LED 显示屏工程分包项目回款比例为 26.57%，主要因业主于 2019 年申请破产重整，目前相关的债权审查工作及债务人的资产清查工作正在进行中，导致结算周期较长；截至 2018 年 12 月 31 日，该项目工程余额的账面价值为 881.6 万元，占 2018 年公司利润总额的比例为 0.59%，占比较低；

3、上述第 8 项武汉光谷国际网球中心主场馆夜景照明工程回款比例为 66.17%，利亚德为分包方，需完成总包方的所有分包工程验收后才进行最终结算，结算完成后支付余款。

根据上表所示，截至本回复出具之日，公司交付时间超过 1 年以上的项目回款比例达到 78.03%，除部分项目因业主数量较多、业主股权变动、外部总包方尚未完成结算等原因导致结算周期较长外，其余项目回款比例均在 70%以上，尚未收回的款项主要为部分政府未完成决算或审计的工程款及尚未进入结算期的质保金。公司持续跟进上述项目的收款进度，通过完善考核机制不断加大催收力度，同时在新开展项目时，优先选择财政能力强、回款风险小的区域，有效控制公司经营风险。

四、补充披露情况

发行人已在募集说明书“第七节 管理层讨论与分析”之“一、财务状况分析”之“（二）流动资产”之“5、存货”中补充披露以下内容：

(4) 报告期末前 5 大工程项目基本情况

2016年末、2017年末、2018年末,前5大工程项目合计金额分别为32,685.57万元、52,977.79万元、70,187.56万元,占各期末工程施工余额比例为15.81%、16.33%、16.30%,具体项目信息如下:

单位:万元

序号	所属公司	项目名称	预计总收入	预计总成本	预计完工时点	是否完工	已累计确认的收入	已累计确认毛利	工程施工金额
2018年12月31日									
1	利亚德照明	青岛市滨海步行道全线及沿线建筑、道路、山体亮化提升工程设计施工总承包	30,136.65	15,326.04	2018年	是	30,014.12	16,982.11	23,573.52
2	利亚德照明	上饶市中心城区部分道路及一江两岸夜景亮化提升改造工程	30,655.21	19,493.94	2018年	是	30,655.21	10,848.77	20,687.97
3	利亚德照明	昆明市北京路、盘龙江景观亮化提升改造项目设计施工一体化工程	22,685.44	10,642.29	2018年	是	22,484.67	11,936.56	10,120.51
4	利亚德照明	武汉两江四岸景观亮化提升工程	31,507.46	22,060.75	2018年	是	31,507.46	7,295.10	7,992.48
5	西安智能	新唐人街街区整体提升项目一标段设计施工总承包	13,972.51	10,875.95	2019年	否	9,955.79	2,206.39	7,813.08
合计			128,957.28	78,398.97			124,617.25	49,268.93	70,187.56
2017年12月31日									
1	利亚德照明	上饶市中心城区部分道路及一江两岸夜景亮化提升改造工程	33,689.19	19,726.77	2018年	否	15,253.56	6,321.81	15,253.56
2	利亚德照明	昆明市北京路、盘龙江景观亮化提升改造项目设计施工一体化工程	23,423.00	13,022.73	2018年	否	18,861.80	10,726.04	15,005.00
3	利亚德照明	武汉两江四岸景观亮化提升工程	30,596.15	22,060.75	2018年	否	30,596.15	7,634.49	8,287.16
4	普瑞照明	乐山大佛及夜游三江项目	11,036.04	7,019.24	2018年	否	10,435.82	3,691.91	7,345.46
5	利亚德	怀柔区城区及联络	14,032.75	7,551.19	2017年	是	14,032.75	6,409.64	7,086.61

序号	所属公司	项目名称	预计总收入	预计总成本	预计完工时点	是否完工	已累计确认的收入	已累计确认毛利	工程施工金额
	照明	线周边夜景照明工程							
合计			112,777.13	69,380.68			89,180.08	34,783.89	52,977.79
2016年12月31日									
1	利亚德照明	赤峰新区夜景照明改造升级PPP项目	12,585.59	6,690.16	2016年	否	12,103.72	5,669.70	8,865.88
2	利亚德照明	武汉两江四岸景观亮化提升工程	30,596.15	22,060.75	2017年	否	28,713.69	8,010.25	7,805.02
3	利亚德照明	上饶市行政中心片区城市夜景提升改造工程	12,432.43	6,492.70	2016年	否	7,344.07	3,508.71	7,344.07
4	利亚德照明	贵州茅台镇亮化工程	8,295.90	4,149.66	2016年	是	8,295.90	3,935.98	4,775.46
5	中天照明	浦东金融广场 SN-1 商业裙楼泛光	3,940.34	1,158.96	2016年	是	3,940.34	2,896.45	3,895.14
合计			67,850.41	40,552.23			60,397.72	24,021.09	32,685.57

(5) 主要项目延期或合同变更情况

公司按照报告期末已实际完成的工作量估计的可结算价格减去估计的销售费用和相关税费后的金额作为其可变现净值，并以工程施工金额与可变现净值之间的差额计提存货减值准备；工程施工包含工程成本及工程毛利，若减值准备计提金额高于工程毛利金额，则该合同可认定为亏损合同。经核实，公司照明板块各报告期末主要项目存在合同延期或合同变更情况，不存在亏损合同，相关存货减值准备计提充分、合理。主要项目合同执行情况如下：

单位：万元

所属公司	项目名称	工程施工金额	是否存在延期或合同变更	对延期或合同变更的说明	是否亏损合同	减值计提是否充分
2018年12月31日						
利亚德照明	青岛市滨海步行道全线及沿线建筑、道路、山体亮化提升工程设计施工总承包	23,573.52	是	临海片区由于台风原因，业主放弃施工	否	充分
利亚德照明	上饶市中心城区部分道路及一江两岸夜景亮化提升改造工程	20,687.97	是	信江水秀达不到预期效果，业主放弃施工	否	充分
利亚德照明	昆明市北京路、盘龙江景观亮化提升改造项目设	10,120.51	否	-	否	充分

所属公司	项目名称	工程施工 金额	是否存在 延期或合 同变更	对延期或合同 变更的说明	是否亏 损合同	减值计 提是否 充分
	计施工一体化工程					
利亚德照明	武汉两江四岸景观亮化提升工程	7,813.08	是	新增楼体灯具及管线、控制系统	否	充分
西安智能	新唐人街街区整体提升项目一标段设计施工总承包	7,890.34	否	-	否	充分
西安智能	西安城墙文化旅游景观美化提升改造项目	7,005.21	否	-	否	充分
利亚德照明	青岛市市南区山东路示范段亮化工程	4,740.81	否	-	否	充分
利亚德照明	上饶市行政中心片区城市夜景提升改造工程	4,174.86	否	-	否	充分
利亚德照明	北戴河区旅游观光线路亮化提升工程	3,946.57	是	部分临海临山区域因旅游旺季的原因取消	否	充分
利亚德照明	深圳湾西段天际线景观照明提升工程	3,594.31	是	靠近深圳湾的山体部分工程取消	否	充分
合计		93,649.32				
2017年12月31日						
利亚德照明	上饶市中心城区部分道路及一江两岸夜景亮化提升改造工程	15,253.56	是	信江水秀达不到预期效果,业主放弃施工	否	充分
利亚德照明	昆明市北京路、盘龙江景观亮化提升改造项目设计施工一体化工程	15,005.00	否	-	否	充分
利亚德照明	武汉两江四岸景观亮化提升工程	8,287.16	是	新增楼体灯具及管线、控制系统	否	充分
普瑞照明	乐山大佛及夜游三江项目	7,345.46	是	双方达成一致,合同期完成框架,2018年春节前完成所有细项	否	充分
利亚德照明	怀柔区城区及联络线周边夜景照明工程	7,086.61	否	-	否	充分
利亚德照明	上饶市行政中心片区城市夜景提升改造工程	6,923.72	是	部分区域因业主原因未能施工	否	充分

所属公司	项目名称	工程施工 金额	是否存在 延期或合 同变更	对延期或合同 变更的说明	是否亏 损合同	减值计 提是否 充分
利亚德照明	青岛市市南区山东路示范段亮化工程	6,443.47	否	-	否	充分
利亚德照明	四川省乐山市三江环境整治项目	4,392.92	否	-	否	充分
利亚德照明	青岛市滨海步行道全线及沿线建筑、道路、山体亮化提升工程设计施工总承包	3,434.95	是	临海片区由于台风原因，业主放弃施工	否	充分
普瑞照明	个旧市城乡景观提升改造灯光工程设计施工总承包	2,707.67	否	-	否	充分
合计		76,880.52				
2016 年 12 月 31 日						
利亚德照明	赤峰新区夜景照明改造升级项目	8,865.88	否	-	否	充分
利亚德照明	武汉两江四岸景观亮化提升工程	7,805.02	是	新增楼体灯具及管线、控制系统，新增合同金额 4,009.34 万元	否	充分
利亚德照明	上饶市行政中心片区城市夜景提升改造工程	7,344.07	是	部分区域因业主原因未能施工	否	充分
利亚德照明	贵州茅台镇亮化工程	4,775.46	否	-	否	充分
中天照明	浦东金融广场 SN-1 商业裙楼泛光	3,895.14	是	对冲孔铝板内灯具调整，包含样板费用等	否	充分
普瑞照明	贵州省罗甸县红水景区灯具采购安装合同	1,450.04	是	客户要求变更部分施工细项，同时无条件同意工期延期	否	充分
利亚德照明	武汉光谷国际网球中心主场馆夜景照明工程	1,307.71	否	-	否	充分
中天照明	无锡恒隆裙楼幕墙	1,184.80	否	-	否	充分
西安智能	高新区夜景亮化提升项目施工一标段	1,171.61	是	由于甲方组织机构调整，项目正常完工后，验收延期至 2019 年	否	充分

所属公司	项目名称	工程施工 金额	是否存在 延期或合 同变更	对延期或合同 变更的说明	是否亏 损合同	减值计 提是否 充分
利亚德照明	吉林华业国际城夜景泛光照明及 LED 显示屏工程分包合同	1,099.09	否	-	否	充分
合计		38,898.82				

(6) 已完工并实际交付使用，但因未办理决算或审计等原因长期挂账的项目情况

公司存在已完工并实际交付使用，因未办理决算或审计等原因长期挂账的情形，主要原因为公司照明板块客户以政府部门或政府投资公司等为主，办理工程决算周期较长；前述客户偿债能力较好，预计收回该部分款项不存在实质性障碍。截至 2018 年 12 月 31 日，公司交付时间超过 1 年以上的已完工并实际交付使用但未办理决算或审计手续的工程施工金额 30,950.83 万元，占 2018 年末已完工未结算资产及合计工程成本账面余额的比例分别为 24.05%及 12.26%，具体明细如下：

单位：万元

序号	所属公司	项目名称	完工交付 日期	项目已累计 确认收入	交付时间超 过 1 年以上 的工程施工 余额	期后回款 金额	已回款 比例
1	利亚德照明	昆明市北京路、盘龙江景观亮化提升改造项目设计施工一体化工程	2017.12	22,484.67	10,120.51	1,231.61	60.31%
2	利亚德照明	上饶市行政中心片区城市夜景提升改造工程	2017.5	10,909.09	4,174.86	1,525.00	75.03%
3	利亚德照明	怀柔区城区及联络线周边夜景照明工程	2017.7	14,032.75	3,185.62	2,234.51	90.00%
4	利亚德照明	四川省乐山市三江环境整治项目	2017.9	10,920.37	2,160.99	1,755.74	80.17%
5	利亚德照明	贵州茅台镇亮化工程	2016.5	8,295.90	1,425.46	600.00	88.21%
6	利亚德照明	厦门市重点片区夜景照明工程鼓浪屿片区标段	2017.11	5,056.02	1,218.58	-	80.67%
7	利亚德照明	吉林华业国际城夜景泛光照明及 LED 显示屏工程分包项目	2016.9	1,501.09	1,102.00	-	26.57%
8	利亚德照明	武汉光谷国际网球中心主场馆夜景照明工程	2015.8	3,687.71	822.28	-	66.17%
9	君泽照明	巴溪洲水上公园景观亮化工程	2017.10	1,517.09	817.09	456.00	74.99%

序号	所属公司	项目名称	完工交付日期	项目已累计确认收入	交付时间超过1年以上的工程施工余额	期后回款金额	已回款比例
10	君泽照明	长沙县一点两线及人民东路景观亮化二期工程施工项目	2017.12	1,566.97	739.94	350.00	68.94%
11	中天照明	上海国际航运中心东块	2016.5	5,306.19	611.21	61.12	89.71%
12	500 万元以下项目合计金额		2017.12 之前	29,995.19	4,572.29	263.60	85.35%
合计				115,273.05	30,950.83	8,477.58	78.03%

1、上述第1项昆明市北京路、盘龙江景观亮化提升改造项目设计施工一体化工程回款比例为60.31%，主要由于该项目存在5家业主，数量较多，工作流程相对复杂、结算周期较长，2018年12月31日后陆续回款1,231.61万元；

2、上述第7项吉林华业国际城夜景泛光照明及LED显示屏工程分包项目回款比例为26.57%，主要因业主于2019年申请破产重整，目前相关的债权审查工作及债务人的资产清查工作正在进行中，导致结算周期较长；截至2018年12月31日，该项目工程余额的账面价值为881.6万元，占2018年公司利润总额的比例为0.59%，占比较低；

3、上述第8项武汉光谷国际网球中心主场馆夜景照明工程回款比例为66.17%，利亚德为分包方，需完成总包方的所有分包工程验收后才进行最终结算，结算完成后支付余款。

根据上表所示，截至本回复出具之日，公司交付时间超过1年以上的项目回款比例达到78.03%，除部分项目因业主数量较多、业主股权变动、外部总包方尚未完成结算等原因导致结算周期较长外，其余项目回款比例均在70%以上，尚未收回的款项主要为部分政府未完成决算或审计的工程款及尚未进入结算期的质保金。公司持续跟进上述项目的收款进度，通过完善考核机制不断加大催收力度，同时在新开展项目时，优先选择财政能力强、回款风险小的区域，有效控制公司经营风险。

五、保荐机构核查意见

保荐机构了解了公司建造合同核算和预计总收入与总成本的确定和变动的政策、程序、方法和相关内部控制，取得了在建项目合同清单、在建项目的预计总成本明细表，检查了相应的建造合同、结算收款等具体合同执行情况，获取了期末存货计提存货跌价准备明细，复核了存货跌价准备计提情况。

经核查，保荐机构认为：存货中工程施工期末余额符合行业情况，期末余额增长与公司业务相匹配，减值准备计提充分。

六、会计师核查意见

（一）会计师执行的核查程序

会计师对期末公司工程施工余额及计提的存货跌价准备进行核查,执行的核查程序包括:

1、了解并测试利亚德公司与建造合同核算和预计总收入与总成本的确定和变动的政策、程序、方法和相关内部控制设计与运作;

2、取得在建项目合同清单,检查相应的建造合同、结算收款等具体合同执行情况;取得在建项目的预计总成本明细表,并复核其合理性;

3、测试管理层就工程项目完工比例作出的会计估计以及相关的依据和数据,确定其预估的准确性;

4、结合对存货的审计程序,对年末未完工合同进行现场盘点和截止性测试,检查已发生成本归集是否准确;

5、根据《企业会计准则第 15 号-建造合同》会计政策,执行了实质性测试程序,复核公司是否根据完工百分比会计政策确认建造合同的收入;

6、获取期末存货计提存货跌价准备明细,复核加计是否正确;比较存货跌价变动情况,分析跌价变动是否合理;获取工程项目的预结算报告,比较预结算工作量与实际完工工作量是否一致,复核预结算报告中结算金额是否异常。

(二) 会计师核查结论

经核查,会计师认为:存货中工程施工期末余额符合行业情况,期末余额增长与公司业务相匹配,减值准备计提充分。

（本页无正文，为《<关于请做好利亚德公开发行可转债发审委员会准备工作的函>的回复》之签章页）

利亚德光电股份有限公司

年 月 日

（本页无正文，为《<关于请做好利亚德公开发行可转债发审委会议准备工作的函>的回复》之签章页）

保荐代表人： _____
 杨慧泽 刘连杰

中信建投证券股份有限公司

年 月 日

关于本次告知函回复报告的声明

本人作为利亚德光电股份有限公司保荐机构中信建投证券股份有限公司的董事长，现就本次告知函回复报告郑重声明如下：

“本人已认真阅读利亚德光电股份有限公司本次告知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，告知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：_____

王常青

中信建投证券股份有限公司

年 月 日