

股票简称：聚灿光电

股票代码：300708

# 聚灿光电科技股份有限公司

（苏州工业园区娄葑镇新庆路 8 号）



## 创业板公开发行可转换公司债券申请文件 反馈意见回复

保荐机构（主承销商）



（中国（上海）自由贸易试验区商城路 618 号）

二〇一八年六月

**中国证券监督管理委员会：**

贵会于 2018 年 6 月 6 日下发的《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书（180616 号）》已收悉。聚灿光电科技股份有限公司会同国泰君安证券股份有限公司、安徽天禾律师事务所及华普天健会计师事务所（特殊普通合伙），本着勤勉尽责、诚实守信的原则，就反馈意见的有关事项进行了认真核查及讨论，具体情况如下文。

无特别说明，本回复中简称或名词的释义与《募集说明书（申报稿）》具有相同含义。

## 目 录

问题 1、报告期内，申请人各期末存货余额不断上升，2017 年末存货账面价值 1.01 亿元，占流动资产比例约为 13.43%。公司主要产品芯片单价从 224.95 元下降到 129.13 元，外延片的价格从 127.02 元下降到 88.31 元。请申请人结合产品价格下降趋势、存货明细、原材料可变现净值等说明公司存货跌价准备计提是否充分合理。请保荐机构和会计师发表核查意见。 .....	4
问题 2、申请人 2017 年一季度营业收入 1.26 亿元，占全年比例为 23.58%，申请人 2017 年各季度收入占比平均分布。2018 年营业收入 9286.63 万元，扣非后归属于母公司的净利润为负。请申请人与历年一季度经营情况进行同比分析，补充说明 2018 年一季度营业收入下滑原因，是否存在重大市场风险。请保荐机构发表核查意见。 .....	10
问题 3、请申请人在募集说明书“本次募集资金运用”中披露本次募投项目募集资金的预计使用进度；本次募投项目建设的预计进度安排；本次募投项目具体投资构成和合理性，以及是否属于资本性支出，是否包含董事会前投入；本次募投项目效益测算依据及合理性，新增蓝绿光 LED 芯片 360 万片的产能消化措施。请保荐机构发表核查意见。 .....	16
问题 4、申请人 2017 年 10 月首次公开发行募集资金，原拟用于“聚灿光电 LED 芯片生产研发项目”，后 100%变更为宿迁聚灿 LED 外延片、芯片生产研发项目（一期）。截至本次发行文件报送时，该募投项目仍处于建设期。请申请人补充披露：（1）前次募投项目变更的主要内容及原因；（2）前次募投项目的建设进展情况，是否按预期建成投产，项目前景是否存在重大不确定性；（3）前次募投项目变更后未承诺预计效益的原因及合理性；（4）建设期利息计算的依据及合理性；（5）前次募集资金的使用方式及使用进度，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”；（6）前次募投项目尚未完工情况下，结合申请人的技术、人员、资金、市场基	

基础，说明建设本次募投项目的必要性和可行性。请保荐机构同时发表核查意见。 .....	26
问题 5、请申请人测算并补充披露公司最近三年的年均可分配利润预计是否足以支付本次拟发行可转换公司债券一年的利息。请保荐机构同时发表核查意见。 .....	37
问题 6、请申请人在募集说明书“重大事项提示”中充分提示以下风险：未来在触发转股价格修正条款时，转股价格是否向下修正以及修正幅度存在不确定风险；并结合可转债的品种特点、转债票面利率与可比公司债券的利率差异、转股价格与正股价格的差异等，充分提示可转债价格波动甚至低于面值的风险。.....	39
问题 7、本次募投项目土地部分为租赁取得，租赁面积约为 33,700 平方米的厂房，目前上述租赁厂房处于法院拍卖公示阶段。请申请人补充披露原租赁合同的主要内容，是否履行租赁备案或公示程序；若拍得土地中标方在租赁期限届满后不继续出租该厂房，申请人拟采取的处理措施，是否会对本次募投项目的实施产生重大不利影响。请保荐机构及申请人律师核查并发表意见。.....	41

问题 1、报告期内，申请人各期末存货余额不断上升，2017 年末存货账面价值 1.01 亿元，占流动资产比例约为 13.43%。公司主要产品芯片单价从 224.95 元下降到 129.13 元，外延片的价格从 127.02 元下降到 88.31 元。请申请人结合产品价格下降趋势、存货明细、原材料可变现净值等说明公司存货跌价准备计提是否充分合理。请保荐机构和会计师发表核查意见。

回复：

## 一、2017 年末存货跌价准备计提情况

2017 年末公司存货主要为库存商品、在产品及原材料，具体情况如下：

单位：万元

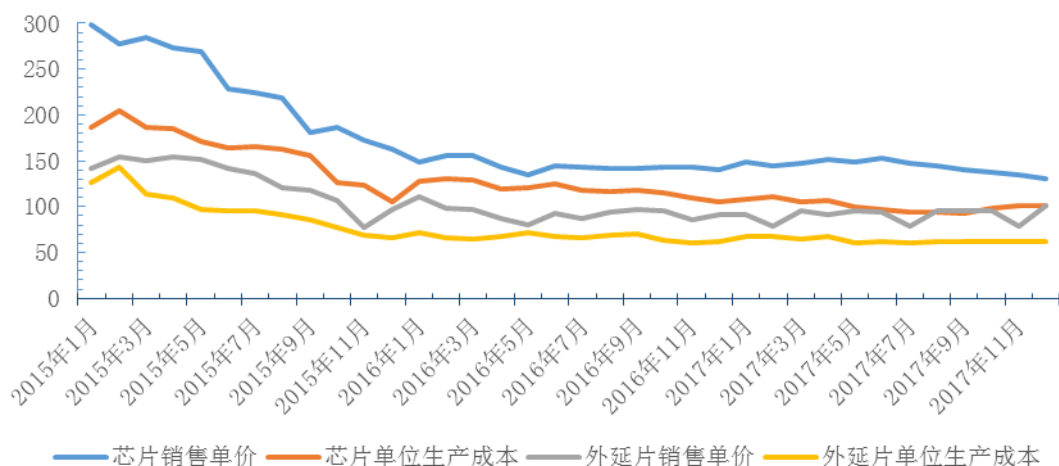
项目	2017 年末		
	账面余额	跌价准备	账面价值
库存商品	4,323.68	48.01	4,275.66
在产品	2,588.19	-	2,588.19
原材料	3,233.00	-	3,233.00
合计	<b>10,144.87</b>	<b>48.01</b>	<b>10,096.85</b>

2017 年末，公司计提跌价的存货为库存商品，计提的存货跌价准备金额为 48.01 万元，占存货余额的比例为 0.47%。

## 二、公司存货跌价准备计提充分性分析

### （一）公司主要产品芯片及外延片单价变动趋势情况

2015 年-2017 年，公司芯片及外延片月度销售单价（元/片）、单位生产成本（元/片）如下图所示：



如上图所示，2015年-2017年公司LED芯片及外延片销售单价及单位生产成本均呈下降趋势，销售单价与单位生产成本的变动基本呈正相关性，每月销售单价始终高于当月单位生产成本。

## （二）公司2017年末存货明细及可变现净值情况

### 1、公司2017年末存货明细情况

公司存货分为库存商品、在产品、原材料，其中库存商品主要为芯片、外延片、灯具等；在产品主要为在产芯片等；原材料主要为衬底片及待回收黄金等。具体明细如下：

单位：万元

项 目	2017 年末余额		
	账面余额	跌价准备	账面价值
<b>库存商品</b>	<b>4,323.68</b>	<b>48.01</b>	<b>4,275.66</b>
其中：芯片	3,079.70	48.01	3,031.69
外延片	978.22		978.22
灯具	265.76		265.76
<b>在产品</b>	<b>2,588.19</b>		<b>2,588.19</b>
其中：在产芯片	1,461.85		1,461.85
<b>原材料</b>	<b>3,233.00</b>		<b>3,233.00</b>
其中：衬底片	609.33		609.33
待回收黄金	800.83		800.83
<b>合计</b>	<b>10,144.87</b>	<b>48.01</b>	<b>10,096.85</b>

## 2、公司各类存货可变现净值情况

### (1) 库存商品

库存商品为芯片、外延片、灯具，公司针对上述库存商品单独分项进行减值测试。

库存商品减值测试过程中可变现净值公式如下：

库存商品的 $\text{可变现净值} = \text{库存商品的估计售价} - \text{估计的销售费用} - \text{估计的相关税费}$ 。

其中，估计售价来源于公司临近资产负债表日同类产品的平均销售价格；估计的销售费用根据公司当年销售费用率进行估算；估计的相关税费主要为增值税，根据产品售价及增值税税率进行估算。

经汇总，公司库存商品可变现净值情况如下：

单位：万元

存货项目	2017年末账面成本	2017年末可变现净值计算					跌价准备	账面成本与可变现净值的差额
		估计售价	至完工时估计将发生的成本	估计的销售费用	相关税费	可变现净值		
未跌价芯片	3,028.89	4,760.54	-	64.51	691.70	4,004.33	-	-975.44
跌价芯片	50.81	3.33	-	0.04	0.49	2.80	48.01	48.01
外延片	978.22	1,479.61	-	20.05	214.99	1,244.57	-	-266.35
灯具	265.76	378.49	-	5.13	54.99	318.37	-	-52.61
小计	<b>4,323.68</b>						<b>48.01</b>	

公司少部分芯片库存存在跌价情况，公司已按账面成本与可变现净值之间的差额计提跌价损失。除此之外，其他库存商品可变现净值高于账面成本，不存在跌价情形。

### (2) 在产品

公司在产品主要为在产芯片以及各车间产线上的其他材料，公司针对在产芯片实施减值测试。

在产品减值测试过程中可变现净值公式如下：

在产品可变现净值=所生产产品的估计售价-估计的销售费用-估计的相关税费-至完工时估计将要发生的成本。

其中，至完工时估计完工成本根据生产过程估计还需投入的辅助材料、直接人工费用、制造费用的金额进行估算。

经汇总，公司在产芯片可变现净值情况如下：

单位：万元

存货项目	2017年末账面成本	2017年末可变现净值计算					跌价准备	账面成本与可变现净值的差额
		估计售价	至完工时估计将发生的成本	估计的销售费用	相关税费	可变现净值		
在产芯片	1,461.85	2,614.22	244.58	41.45	379.84	1,948.35	-	-486.50

公司在产芯片可变现净值高于账面成本，无需计提存货跌价准备，因此公司在产芯片不存在跌价情形。

### (3) 原材料

公司原材料包括衬底片、待回收黄金等，公司针对衬底片及待回收黄金分别实施减值测试。

原材料减值测试过程中可变现净值公式如下：

原材料可变现净值=所生产产品的估计售价-估计的销售费用-估计的相关税费-至完工时估计将要发生的成本。

其中，至完工时估计将要发生的成本根据生产过程估计还需投入的辅助材料、直接人工费用、制造费用的金额进行估算。

经汇总，衬底片及待回收黄金可变现净值情况如下：



单位：万元

存货项目	2017年末账面成本	2017年末可变现净值计算					跌价准备	账面成本与可变现净值的差额
		估计售价	至完工时估计将发生的成本	估计的销售费用	相关税费	可变现净值		
PSS 衬底片	609.33	1,851.66	545.40	25.09	269.04	1,012.13	-	-402.80
待回收黄金	800.83	936.97	-	-	136.14	800.83	-	-

公司衬底片及待回收黄金可变现净值高于账面成本，无需计提存货跌价准备，因此公司衬底片及待回收黄金不存在跌价情形。

通过上述对库存商品、在产芯片、衬底片及待回收黄金逐项进行减值测试，除少量芯片库存外，其他无需计提跌价准备。其他在产品及原材料主要系生产过程中的辅助材料，难以单独实施跌价测试，一般根据产成品跌价测试结果进行合理推算，根据上述存货跌价测试结果，公司其他在产品及原材料未发生跌价情况。

### （三）公司主要库存商品库龄分布情况

2017年末，公司主要库存商品库龄分布情况如下：

单位：万元

库龄	芯片		外延片		合计	
3个月以内	2,991.06	97.12%	978.22	100%	3,969.28	97.82%
3-12个月	56.83	1.85%			56.83	1.40%
12个月以上	31.81	1.03%			31.81	0.78%
<b>合计</b>	<b>3,079.70</b>	<b>100.00%</b>	<b>978.22</b>	<b>100%</b>	<b>4,057.92</b>	<b>100.00%</b>

2017年末，库龄在3个月以内的芯片及外延片库存余额为3,969.28万元，占芯片及外延片库存总金额的97.82%，为公司芯片及外延片库存的主要构成。2017年末，库龄在12个月以上的芯片及外延片库存余额为31.81万元，仅占芯片及外延片库存总金额的0.78%，芯片及外延片积压滞销情况极少，库龄分布较为合理。

随着销售规模不断扩大，公司非常重视存货流动性管理，不断完善公司存货管理内控制度，不断优化存货库存结构，存货整体库龄较短、周转较快，保存状态良好。

综上，公司主要产品的销售单价与单位生产成本的波动趋势基本一致，且销售单价始终高于单位生产成本。公司已按照企业会计准则的要求在报告期各期末对存货实施了跌价测试，并合理计提了存货跌价准备。另外，公司库存商品库龄较短，周转较快。因此，公司存货减值测试程序是恰当的，据此计提的跌价准备是充分的。

### 三、保荐机构及发行人会计师核查意见

#### （一）核查方式

1、获取发行人生产与仓储循环内控相关文件，对发行人生产与仓储循环内部控制的建立情况进行了解并对生产与仓储循环内部控制进行测试，确认发行人内部控制制度设计合理并得到有效执行。

2、获取发行人存货分类明细表，并与总账、报表核对一致。

3、对发行人期末存货实施监盘，确认存货数量准确完整。

4、检查发行人成本计算表及收发存明细账，复核成本计算的准确性并通过计价测试确认期末存货金额准确。

5、对发行人原材料、库存商品的出入库实施截止性测试，确认存货出入库不存在跨期。

6、复核发行人存货跌价测试程序及结果，确认跌价准备计提充分合理。

#### （二）核查意见

经核查，保荐机构及发行人会计师认为：

发行人存货跌价计提方法符合企业会计准则规定，经对比主要产品的销售单价与单位生产成本的差异和波动趋势，报告期各期末除少量芯片库存外，发行人其他存货均不存在跌价迹象，未见存货跌价准备计提不足情况。因此发行人存货跌价测试结果是合理的，计提的跌价准备是充分的。

问题 2、申请人 2017 年一季度营业收入 1.26 亿元，占全年比例为 23.58%，申请人 2017 年各季度收入占比平均分布。2018 年营业收入 9286.63 万元，扣非后归属于母公司的净利润为负。请申请人与历年一季度经营情况进行同比分析，补充说明 2018 年一季度营业收入下滑原因，是否存在重大市场风险。请保荐机构发表核查意见。

回复：

一、公司报告期内一季度经营情况同比分析、2018 年一季度主营业务收入下滑原因

报告期内，公司各年度一季度经营情况对比如下：

项目		2018 年 一季度	2017 年 一季度	2016 年 一季度	2015 年 一季度
主营业务收入	金额（万元）	9,286.63	12,564.85	8,426.30	6,483.72
	同比变动（%）	-26.09%	49.11%	29.96%	-
	全年占比（%）	-	23.58%	20.28%	20.53%
芯片业务	收入（万元）	7,362.51	7,868.28	5,051.83	5,095.69
	同比变动（%）	-6.43%	55.75%	-0.86%	-
外延片业务	收入（万元）	1,485.05	3,064.73	2,913.97	855.36
	同比变动（%）	-51.54%	5.17%	240.67%	-
其他业务	代工等收入（万元）	367.49	1,429.70	87.56	350.71
	同比变动（%）	-74.30%	1532.85%	-75.03%	-
	合同能源管理（万元）	71.58	202.14	372.94	181.96
	同比变动（%）	-64.59%	-45.80%	104.95%	-
整体产销率 <sup>注</sup>	当季数据	68.75%	121.85%	87.49%	74.13%
	全年数据	-	103.05%	103.21%	83.22%

注：整体产销率=芯片和外延片销售数量总和（含代工）/外延片总产量（含代工）。

公司 2018 年一季度主营业务收入下滑原因如下：

#### （一）行业季节性因素影响

受元旦、春节假期等因素影响，一般情况下公司下游封装客户每年一季度开

工相对减少，通常以消化库存为主，采购需求下降，因此每年一季度为行业淡季，四季度为行业旺季。从主营业务收入占比情况来看，公司除 2017 年一季度主营业务收入占全年比重达到 23.58%外，2015 年、2016 年一季度比重分别为 20.53%和 20.28%，明显低于四分之一。从产品产销率情况来看，公司除 2017 年一季度整体产销率高于全年数据外，2015 年、2016 年一季度均显著低于全年数据。

公司 2018 年一季度主营业务收入同比有所下降的一方面原因系 2017 年一季度行业景气度良好、收入水平较高。2017 年一季度 LED 芯片行业景气度明显好于其他年份，突破了行业季节性因素，主要是因为行业短期市场供需环境变化引起。LED 芯片行业 2015 年发展增速出现大幅调整，芯片等相关产品价格快速下降，导致国内很多小型 LED 芯片企业倒闭或停产，中大型 LED 芯片企业购置 MOCVD 设备的预期大幅降低。2016 年，我国国内基本没有新增 MOCVD 设备，三安光电等领先企业暂停了设备扩张计划，我国台湾地区晶元光电、美国科锐芯片业务也有所减产，芯片市场供需环境得到明显改善，行业逐步回暖。由于 MOCVD 设备采购期和调试期均在半年左右，在行业景气度回升后 LED 芯片行业短时间内没有大量的新增产能释放，所以 2017 年上半年我国 LED 芯片市场一直处于供不应求的状态，行业景气度较高。而 LED 芯片行业景气度于 2017 年下半年开始回落，2018 年一季度行业回归淡季状态。

## （二）公司自身业务的影响

公司主营业务中芯片业务收入占比较高。2018 年一季度，公司在芯片销量较 2017 年同期提高 6.02%的情况下收入有所下降，主要系芯片价格较 2017 年同期下降 11.74%。在行业景气度提升情况下，LED 芯片国内上市公司 2017 年盈利水平大幅提升，为确立领先地位均制定并执行了各自扩产计划，更为先进的生产设备和规模效应促使生产成本降低，在市场供应量增加的情况下，产品价格有所下降。因此，虽然公司 2018 年一季度销量同比有所上升，但价格下降幅度更大，导致公司芯片收入略有下降。

2018 年一季度，公司主营业务中外延片和代工等业务收入下降幅度较大，主要系业务量有所减少。公司外延片业务和代工业务客户基本是同行业公司，上述客户中部分购置设备补足了工序间产能不匹配；部分根据市场变化调整了生产计划，减少了对芯片中间产品外延片的对外采购，也减少了外延片和芯片部分工序的代工需求，故公司外延片及代工收入较上年同期大幅下降。

另外，2018 年一季度公司主营业务中合同能源管理业务收入下降较多。公司合同能源管理业务系为客户需要提供 LED 节能照明设备及技术服务支持、按照合同约定比例收取部分节省电费作为收入的一种业务模式，随着近年来 LED 相关产品价格持续下降，下游客户更多地选择直接购买相关设备，在原有合同能源管理业务合同逐渐到期的情况下，合同能源业务收入下降。

## 二、公司市场风险情况

### （一）我国 LED 行业的发展情况

在国家产业政策的大力扶持、LED 技术不断突破的情况下，我国 LED 产业近十年来发展十分迅速。根据国家半导体照明工程研发及产业联盟数据显示，2008 年到 2017 年期间，我国包括芯片、封装及应用在内的 LED 整体产值从 629 亿元增长至 6,538 亿元，年复合增长率高达 29.71%，其中芯片环节产值从 19 亿元增长至 232 亿元，年复合增长率高达 32.05%，产业规模超快速提升，十年时间扩张十余倍。

在我国 LED 行业快速发展过程中 2012 年和 2015 年分别出现两次短期调整，当年行业发展增速有所下降，但行业发展仍然整体向好，经过短期调整后行业发展增速即回升至较高水平。2012 年和 2015 年两次调整对我国 LED 行业可持续发展具有促进意义，产品价格快速下降促使其被更多应用领域和消费者接受，渗透率快速提升，同时也促使 LED 相关技术的快速进步和行业内企业优胜劣汰。2017 年下半年至今，虽然行业景气度有所回落、产品价格有所下降，但与 2012 年和 2015 年相比，此次行业调整降价速度相对较慢、幅度相对较低。行业研究

报告认为，经过多轮洗牌，LED 芯片行业集中度逐渐提升，行业由之前的无序竞争逐渐转为理性扩张，2018 年一季度行业供给系理性增长。

## （二）LED 产品降价对行业发展的促进作用

根据 LED 行业近十几年的发展历程，以行业生命周期理论进行划分，LED 行业处于行业生命周期中的成长期。处于成长期的 LED 行业技术进步十分迅速，技术进步促进生产成本快速下降，LED 产品价格呈现快速下降趋势。LED 应用产品价格的下降刺激照明、显示屏等终端需求快速提高，LED 应用产品在各应用领域渗透率逐渐提高，带动全行业快速发展；同时，行业的快速发展引来更多的资本参与，行业竞争加剧，需求拉动和市场竞争促使上游 LED 企业加快技术进步，进一步降低生产成本，释放降价空间，从而推动应用产品渗透率提高，由此形成技术进步、价格下降、渗透率提高、产能扩大的行业发展循环。因此，LED 产品的价格下降对行业进一步发展具有促进作用。

## （三）我国 LED 行业的发展展望

由于 LED 具有节能、环保、寿命长、体积小等方面特点，相比其他光源具备明显优势，LED 在应用方面将全面替代传统光源，为行业发展带来持续动力。

根据我国《半导体照明产业“十三五”发展规划》，半导体照明行业将逐步实现关键技术不断突破，产品质量不断提高，产品结构持续优化，产业规模稳步扩大，产业集中度逐步提高，应用领域不断拓宽，市场环境更加规范，为从半导体照明产业大国发展为强国奠定坚实基础；至 2020 年，我国半导体照明产业的整体产值目标为 10,000 亿元，“十三五”期间的年均复合增长率达 17.67%。

在照明应用领域方面，根据国家半导体照明工程研发及产业联盟数据显示，虽然 2017 年我国 LED 照明产品的销售渗透率（LED 照明产品销量/照明产品总销量）已达到 65%，但 LED 照明产品的用量渗透率（LED 照明产品在用量/照明产品总用量）仅为 35%，距离全面替代传统光源仍有很大的发展空间。在显示屏应用领域方面，受我国广告传媒、娱乐文化等行业发展的带动，我国 LED 显示屏应用产值近三年均保持高速增长，随着 LED 封装技术不断进步，封装器件体

积逐步缩小，在色彩饱和度、分辨率、一致性和使用寿命等方面优势，将促使 LED 小间距显示屏应用快速提升。此外，随着 LED 创新应用加速扩展，红外、紫外等新兴应用领域不断增加，市场化进程加快，《水保公约》的正式实施加速了紫外 LED 市场启动，替代传统紫外光源的产业突破点也即将到来。

综上，虽然经历了近十年的超快速发展后，我国 LED 行业发展增速有所调整，但近三年行业产值增长率仍达到 20%以上，显著高于其他制造行业。作为政府大力支持的战略性新兴产业，LED 未来仍将处于快速增长期，不存在重大市场风险。

公司已在募集说明书“重大事项提示”和“第三节 风险因素”中对“经营业绩波动风险”、“产品市场价格下降风险”和“市场竞争加剧风险”进行了充分的披露和风险提示。

### 三、保荐机构核查意见

#### （一）核查方式

1、查阅公司报告期内历年一季度财务数据、经营数据，复核公司 2018 年一季度未经审计财务报表，分析 2018 年一季度主营业务收入下降的合理性。

2、查询 LED 行业协会网站、行业资讯网站、行业研究报告和同行业上市公司年报，分析行业发展情况和趋势，了解产品价格变动情况、分析对行业发展的影响。

#### （二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、公司 2018 年一季度主营业务收入下滑主要系行业季节性因素影响和行业景气度回落后各类业务调整的影响，具备合理性。

2、在国家大力发展绿色节能行业背景下，LED 作为战略性新兴产业未来仍有良好的发展空间，且将保持较高的发展增速，不存在重大市场风险。

3、公司已在募集说明书“重大事项提示”和“第三节 风险因素”中对“经营业绩波动风险”、“产品市场价格下降风险”和“市场竞争加剧风险”进行了充分的披露和风险提示。



问题 3、请申请人在募集说明书“本次募集资金运用”中披露本次募投项目募集资金的预计使用进度；本次募投项目建设的预计进度安排；本次募投项目具体投资构成和合理性，以及是否属于资本性支出，是否包含董事会前投入；本次募投项目效益测算依据及合理性，新增蓝绿光 LED 芯片 360 万片的产能消化措施。请保荐机构发表核查意见。

回复：

### 一、本次募投项目募集资金的预计使用进度

本次募投项目募集资金的预计使用进度如下：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资	拟投入募集资金	董事会前项目已投入金额	截至 2018 年 6 月 8 日项目已投入金额	募集资金预计使用进度
1	聚灿光电科技（宿迁）有限公司 LED 外延片、芯片生产研发项目（二期）	40,424.50	28,500.00	7,794.59	9,868.14	项目预计完工时间为 2018 年 12 月；2018 年 12 月 31 日之前募集资金预计全部投入使用

### 二、本次募投项目建设的预计进度安排

本次募投项目建设期为 1 年，项目建设内容主要包括项目前期准备、设备采购、设备安装调试、试生产、竣工验收等。本次募投项目建设进度安排如下：

序号	工作内容	实施计划（月）											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	前期准备												
2	设备采购												
3	设备安装调试												
4	试生产												
5	竣工验收												

注：实际建设期可能因施工进度、设备到厂时间及其他特殊事项等不可预见因素的影响变动。

三、本次募投项目具体投资构成和合理性，以及是否属于资本性支出，是否包含董事会前投入

(一) 本次募投项目具体投资构成和合理性，以及是否属于资本性支出

本次发行可转债拟募集资金总额不超过人民币 28,500.00 万元（含 28,500.00 万元），本次募投项目为“聚灿光电科技（宿迁）有限公司 LED 外延片、芯片生产研发项目（二期）”，项目实施主体为公司全资子公司聚灿宿迁，在募集资金到位后，公司将使用募集资金对聚灿宿迁增资。具体如下：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资	拟投入募集资金
1	聚灿光电科技（宿迁）有限公司 LED 外延片、芯片生产研发项目（二期）	40,424.50	28,500.00

本次募投项目拟在宿迁一期项目建成的厂区内实施，无土建工程内容，购置各类生产设备等共计 388 台/套。

本次募投项目投资情况具体如下表：

序号	费用名称	金额（万元）	所占比例（%）	是否资本性支出	拟投入本次募集资金金额（万元）
1	建设投资	39,693.10	98.19		
1.1	设备购置费	39,299.10	97.22	是	28,500.00
1.2	工程建设其他费用	196.50	0.49	是	-
1.3	预备费	197.50	0.49	是	-
2	建设期利息	294.00	0.73	是	-
3	流动资金	437.40	1.08	否	-
合计		<b>40,424.50</b>	<b>100.00</b>		<b>28,500.00</b>

本次募投项目投资主要用于建设投资。建设投资及建设期利息为资本性支出，铺底流动资金为非资本性支出。本次募投项目拟投入募集资金将全部用于设备购置，其他支出由公司自筹资金投入。具体如下：

1、设备购置费

本次募投项目设备购置费用为 39,299.10 万元，占项目投资总额的 97.22%，拟使用募集资金金额 28,500.00 万元，使用募集资金投资额占该项投资的比例为 72.52%，具体购置费用情况如下所示：

序号	设备名称	金额（万元）
一	外延设备	24,257.90
1	MOCVD 设备	21,400.00
2	AIN	1,920.00
3	PL 测试机	160.00
4	EL 测试	18.50
5	XRD	181.40
6	氦检仪	26.00
7	烤盘炉	544.00
8	显微镜（高倍）	8.00
二	芯片设备	15,041.20
(一)	清洗工序	520.00
1	去胶机	160.00
2	酸洗机	72.00
3	ITO 刻蚀机	51.00
4	BOE 刻蚀机	52.00
5	清洗甩干机	39.00
6	刻蚀甩干机	39.00
7	去胶甩干机	39.00
8	剥金机	8.00
9	打胶机	60.00
(二)	光刻工序	1,733.40
1	匀胶机	396.00
2	后烘机	100.00
3	自动光学检测仪	135.00
4	光刻板清洗机	61.00
5	显影机	54.00
6	显影甩干机	39.00
7	电极甩干机	26.00
8	光刻机	875.00
9	HMDS 烘烤机	20.00
10	烘烤机	2.40
11	P/N 预清洗机	25.00
(三)	蒸发工序	4,926.80
1	ICP 刻蚀机	1,020.00
2	SCRUBBER	16.00

3	等离子加强化学气相沉积设备	630.00
4	电加热加水洗式	35.60
5	连续式真空镀膜机	660.00
6	METAL 蒸发台	592.00
7	炉管	12.00
8	RTA	345.20
9	台阶仪	27.00
10	光谱仪	45.00
11	DBR 蒸发台	1,488.00
12	DBR 台车	56.00
(四)	研磨工序	999.50
1	上蜡机	144.80
2	减薄机	336.00
3	研磨机	165.90
4	抛光机	126.00
5	下蜡机	75.00
6	下蜡清洗机	150.00
7	烘烤机	1.80
(五)	切割工序	1,594.00
1	划片机	322.00
2	裂片机	1,272.00
(六)	测试工序	5,267.50
1	显微镜	24.00
2	全测	1,752.05
3	分选	2,559.55
4	AOI	381.00
5	扩膜机	14.00
6	功能抽测	126.00
7	APC	220.00
8	方片拉膜	150.00
9	晶粒计数	40.00
10	标签打印机	0.90
	<b>合计</b>	<b>39,299.10</b>

上述设备购置费含安装费用及设备增值税。

## 2、工程建设其他费用

工程建设其他费用为除设备购置费以外的费用，包括前期工作费、设计费、培训费等，按设备购置费的 0.5% 测算，总计为 196.50 万元，占本次募投项目投资总额的 0.49%，不使用募集资金，全部以公司自筹资金投入。

### 3、基本预备费

本次募投项目基本预备费按照设备购置费用及工程建设其他费用合计数的 0.5% 测算，总计为 197.50 万元，占本次募投项目投资总额的 0.49%，不使用募集资金，全部以公司自筹资金投入。

### 4、建设期利息

本次募投项目建设期利息为 294.00 万元，占本次募投项目投资总额的 0.73%，不使用募集资金，全部以公司自筹资金投入。

### 5、流动资金

本次募投项目流动资金为 437.40 万元，占本次募投项目投资总额 1.08%，不使用募集资金，全部以公司自筹资金投入。

## **(二) 是否包含董事会前投入**

2018 年 4 月 4 日，公司召开第二届董事会第七次会议，审议批准了与本次发行相关的议案。在该次董事会召开前，本次募投项目累计自有资金投入为 7,794.59 万元，公司将不使用本次募集资金置换董事会前已投资金额。

## **四、本次募投项目效益测算依据及合理性**

### **(一) 本次募投项目效益测算依据**

本次募投项目达产后，经营期预计为 10 年，经营期内年均营业收入为 38,406.17 万元、净利润为 3,142.78 万元，所得税后项目投资财务内部收益率为 14.65%，所得税后项目投资回收期为 5.54 年。

具体测算如下：

序号	项目	年均金额（万元）
1	营业收入	38,406.17
2	营业成本	28,019.50
3	营业税金及附加	336.23
4	期间费用	5,860.03
5	利润总额	4,190.41
6	所得税	1,047.63
7	净利润	3,142.78

上述测算的主要依据如下：

### 1、销售收入测算

本次募投项目建设期一年。建设完成后，预计第一年达产 80%，第二年达产 90%，第三年至第十年达产 100%。满负荷生产后可年产 360 万片芯片（折合两英寸），根据目前芯片的市场价格，结合对市场价格走势的估计，经测算，本次募投项目年均销售收入为 38,406.17 万元。

### 2、成本费用测算

本次募投项目满负荷生产后预计年均成本费用为 33,879.53 万元，具体如下：

#### （1）外购原辅材料

本次募投项目所涉及到的主要物料有 PSS 衬底、MO 源、特种气体、黄金等。根据原辅材料消耗量和原辅材料市场价格测算，原辅材料年均消耗 15,089.71 万元。

#### （2）外购燃料及动力

本次募投项目需外购燃料动力，包括天然气、电、水等。根据项目生产消耗的燃料动力及其市场价格估算，燃料动力年均消耗 3,476.09 万元。

#### （3）职工薪酬费用

生产人员职工薪酬参照项目所在地的工资水平和本次募投项目的实际情况确定。本次募投项目预计新增员工 241 人，人均职工薪酬按 8.00 万元/年计，共计 1,928.00 万元。

#### (4) 修理费

本次募投项目修理费主要按设备类固定资产原值的 4% 估算，年修理费为 1,359.30 万元。

#### (5) 折旧摊销费

本次募投项目折旧摊销政策与公司现有折旧摊销政策一致，年折旧摊销费为 6,166.40 万元。

#### (6) 期间费用

本次募投项目参考公司同类项目水平并经谨慎性估算，期间费用以营业收入为基数按一定比例计提，年均期间费用为 5,860.03 万元。

### 3、相关税费测算

本次募投项目增值税、城市建设维护费、教育费附加、企业所得税分别按 17%、7%、5% 及 25% 计缴。年均营业税金及附加为 336.23 万元，年均企业所得税为 1,047.63 万元。

## (二) 本次募投项目效益测算合理性分析

### 1、本次募投项目效益测算选用的销售价格较为谨慎

根据公司目前芯片的市场价格，结合对市场价格走势的估计，预计不含税平均售价约为 110 元/片，属于合理预估范畴。

### 2、本次募投项目达产后净利润率水平较为谨慎

公司 2015 年、2016 年、2017 年及 2018 年 1-3 月销售净利率如下：

项目	2018 年 1-3 月	2017 年	2016 年	2015 年	平均值
销售净利率	2.13%	17.72%	12.62%	6.66%	9.78%

本次募投项目预计销售净利率平均为 8.18%，低于公司近三年一期的销售净利率平均值，项目效益测算较为谨慎。

## 五、新增蓝绿光 LED 芯片 360 万片的产能消化措施

### **（一）维护现有客户，与客户共同成长**

经过多年的努力和沉淀，公司积累了大批优质、长期合作客户，为未来业务增长、本次募投项目产能消化奠定了坚实基础。

LED 系第四代照明光源或绿色光源，具有节能、环保、寿命长、体积小等特点，未来将全面替代传统光源。我国政府高度重视 LED 行业的发展，推出多项产业政策和发展规划，为行业发展提供坚实的政策保障。“十二五”期间，我国半导体照明产值平均年增长率约 30%，根据我国《半导体照明产业“十三五”发展规划》预测，至 2020 年，我国半导体照明产业的整体产值目标为 10,000 亿元，“十三五”期间的年均复合增长率将达 17.67%。根据国家半导体照明工程研发及产业联盟数据显示，在公司目前主要产品的通用照明领域，虽然 2017 年我国 LED 照明产品的销售渗透率（LED 照明产品销量/照明产品总销量）已达到 65%，但 LED 照明产品的用量渗透率（LED 照明产品在用量/照明产品总用量）仅为 35%，未来仍有很大的发展和替代空间。

在与下游客户合作中，公司始终坚实“服务型营销”的理念，除提供高品质产品外，还配合提供相关的技术、信息服务和支持，具备较高的客户粘性。公司建立了广泛的客户群体，受到自身产能限制，公司在每家客户的供应比例有限。在行业持续发展的大背景下，公司下游封装客户对芯片的需求将持续上升，在产能提升后公司将适当提高在现有客户的供应比例，立足于现有客户提高对本次募投项目新增产能消化能力。部分重要客户已表达在公司产能提升后加大采购量的初步意向，公司将持续推动生产、研发、服务与客户资源之间的良性循环，实现与客户共同成长。

### **（二）扩展销售渠道，积极开拓新客户或新的业务合作模式**

公司目前已建立了覆盖我国 LED 封装行业聚集的华东、华南地区的营销网络，并通过与已有中大型封装厂商合作树立了良好的市场品牌形象，为积极开拓新客户以消化本次募投项目新增产能提供了有力保障。

近年来，公司在与下游潜在的中大型封装客户接触过程中，存在因原有产能



不足、无法进行大批量型号产品的匹配情形，本次募投项目实施后公司将大幅提升产能，规模化生产能力能够保证产品的一致性和稳定性，以避免前述情况的出现。公司将在巩固现有优势区域市场的基础上，充分发挥公司品牌和产品优势，通过完善专业化营销团队、加大客户接触力度等方式积极开拓新的客户。同时，公司也将视本次募投项目的实施情况，扩大销售团队规模，加强销售人员培训，全面提升销售人员的综合素质，促进产品的销售。

随着国内 LED 行业的快速发展，国内 LED 芯片企业平均技术水平已取得长足进步，部分领域已达到国际水准，已得到国际厂商的充分认可。公司将借鉴与泰谷光电科技股份有限公司等海外客户的战略合作模式，积极开拓海外市场，通过 OEM 等模式寻求与国际大型半导体产业公司合作，以消化本次募投项目部分新增产能，并通过此类合作进一步提升自身标准化生产能力。

### **（三）扩宽产品应用领域，积极开发新产品**

自成立以来，公司一直充分重视研发机制和研发团队的建设，具备良好的技术研发能力，能够为新产品开发提供有力的技术支持。

目前较为先进的倒装、垂直、垂直倒装等 LED 芯片结构和紫外、红外等 LED 芯片技术仍以国际厂商为主，国内领先的芯片企业如三安光电等已逐步加大此类产品的开发研究，已有部分产品参与到国际竞争。虽然公司在倒装、垂直 LED 芯片结构以及紫外 LED 芯片技术（紫外芯片与蓝绿芯片共用相同主要生产设备、基本技术原理相同）已取得一定技术突破并取得专利授权，但原有产能不足影响了公司开发具备经济效益的批量化生产能力，公司产品仍以通用照明领域为主。

在本次募投项目实施后，公司的生产能力大幅提升，将在原有技术储备基础上继续加大倒装、垂直 LED 芯片结构和紫外 LED 芯片技术的研究开发，实现技术向产品成果的转化。未来，公司的高亮度 LED 倒装、垂直结构芯片可以广泛应用在特种照明、大功率照明、闪光灯、投影、中大尺寸背光等细分市场，紫外 LED 芯片可以应用在微电子、医疗器械等国家新型战略产业，大幅扩展公司的产品应用领域，以消化本次募投项目部分新增产能。

## 六、补充披露情况

公司已在募集说明书“第八节 本次募集资金的运用”之“二、募集资金投资项目具体情况”之“（五）项目实施方案”及“（六）本次募投项目新增产能消化措施”进行了补充披露。

## 七、保荐机构核查意见

### （一）核查方式

- 1、查阅本次募投项目可行性研究报告，对募投项目投资金额和效益测算数据进行复核和验证；
- 2、现场核查本次募投项目建设情况；
- 3、对公司管理层进行访谈，了解项目投资和建设安排以及产能消化措施。

### （二）核查意见

- 1、本次募集资金使用和本次募投项目建设的进度安排合理；
- 2、本次募投项目投资内容和投资预算符合项目建设需要，建设投资成本和设备预计采购价格符合市场情况；本次募投项目投资规模符合市场趋势与企业自身业务发展需要，因此，本次募投项目投资构成具有合理性；
- 3、本次募投项目效益测算过程合理、谨慎；
- 4、本次募投项目的产能消化措施具有可行性。

问题 4、申请人 2017 年 10 月首次公开发行募集资金，原拟用于“聚灿光电 LED 芯片生产研发项目”，后 100%变更为宿迁聚灿 LED 外延片、芯片生产研发项目（一期）。截至本次发行文件报送时，该募投项目仍处于建设期。请申请人补充披露：（1）前次募投项目变更的主要内容及原因；（2）前次募投项目的建设进展情况，是否按预期建成投产，项目前景是否存在重大不确定性；（3）前次募投项目变更后未承诺预计效益的原因及合理性；（4）建设期利息计算的依据及合理性；（5）前次募集资金的使用方式及使用进度，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”；（6）前次募投项目尚未完工情况下，结合申请人的技术、人员、资金、市场基础，说明建设本次募投项目的必要性和可行性。请保荐机构同时发表核查意见。

回复：

#### 一、前次募投项目变更的主要内容及原因

前次募投项目使用募集资金情况如下：

单位：万元

序号	承诺投资项目	实际投资项目	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	截至 2018 年 3 月 31 日实际投资金额	实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额
1	聚灿光电科技股份有限公司 LED 芯片生产研发项目	聚灿光电科技（宿迁）有限公司 LED 外延片、芯片生产研发项目（一期）	14,544.56	14,580.08	14,580.08	-

#### （一）前次募投项目变更的主要内容

为了提高募集资金使用效率，结合公司经营发展战略和项目建设的具体要求，2018 年 2 月 28 日公司第二届董事会第四次会议和 2018 年 3 月 19 日公司 2018 年第二次临时股东大会分别审议通过了《关于变更募集资金投资项目暨对全资子公司增资的议案》，同意公司将原募集资金项目“聚灿光电科技股份有限公司 LED

芯片生产研发项目”变更为“聚灿光电科技（宿迁）有限公司 LED 外延片、芯片生产研发项目（一期）”。

## （二）前次募投项目变更的主要原因

变更前募集资金项目“聚灿光电科技股份有限公司 LED 芯片生产研发项目”建设地址位于苏州工业园区望江路南侧、泾东路东侧，形成外延片及芯片年产能 180 万片（折合 2 英寸）。变更后的募集资金项目宿迁一期项目建设地址位于宿迁市经济开发区，形成外延片及芯片年产能 480 万片（折合 2 英寸）。变更前后募集资金项目生产的产品均为外延片及芯片，仅生产规模扩大及生产地点发生了变更，实施者由公司变更为公司全资子公司聚灿宿迁。

### 1、整体经营发展战略需求

LED 外延芯片行业是规模效应显著的资本密集型行业，规模化生产有利于匹配下游客户需求量较大的型号产品、保证产品的一致性和稳定性，有利于生产和研发间产能调配、持续开发新技术、新产品、保证技术持续创新能力，有利于批量化设备、原材料采购议价、降低生产成本，有利于摊薄厂房等基础建设投入、摊薄管理人员和研发技术人员支出。因此，规模化已成为同行业企业竞争的关键因素，扩产成为同行业企业布局卡位的重要竞争手段。在行业市场景气度提升、MOCVD 设备国产化进程加快等多重因素驱动下，LED 芯片行业上市公司 2017 年盈利水平均有大幅提升，三安光电、华灿光电等行业领先企业为继续确立领先地位进行了较大规模扩产。宿迁一期项目计划新增产能年产 480 万片，逐步达产后规模效应将更为显著，更有利于降低公司生产成本，有助于提升公司在行业中的市场份额及竞争力，更快帮助公司实现成为 LED 芯片行业领军企业之一的战略目标。

### 2、经济利益更为显著

公司变更的募集资金投资项目实施地为江苏省宿迁市经济开发区，当地政府为大力推进半导体产业发展、吸引优秀公司投资建厂在政策上给予了较大扶持力度，包括项目推动决策效率、基础实施配套建设、投资补助、招收员工等方面，

公司变更的新募集资金投资项目经济效益更为显著,更有利于提升公司整体盈利能力。

综上,为提高募集资金使用效率,增强公司盈利能力并保障全体股东利益,公司经审慎研究,将原募集资金项目“聚灿光电科技股份有限公司 LED 芯片生产研发项目”变更为宿迁一期项目。

## 二、前次募投项目的建设进展情况,是否按预期建成投产,项目前景是否存在重大不确定性

截至 2018 年 6 月 8 日,前次募投项目投资总额为 65,993.10 万元,已投入金额为 40,532.69 万元,其中前次募集资金投入 14,580.08 万元,前次募集资金已经全部使用完毕。前次募投项目仍处于建设期,部分厂房及配套措施建设已完成,部分设备已到厂进行安装调试或进入试生产阶段,由于公司建设效率较高,预计于 2018 年 7 月陆续释放产能,2018 年 10 月全部建成投产,较预期提前 2 个月。

在半导体照明市场快速发展的带动下,LED 产业已经步入高速发展的快车道,因此,单从能源节约和环境保护的角度来看,LED 绿色照明的推广在我国需求已是相当迫切、市场潜力十分巨大。随着政府对节能灯具的大力推行和全球产业梯次转移,未来我国 LED 行业一定会快速发展。另外,LED 生产技术逐渐从追求光效向提升光品质、光质量和多功能应用等方向发展,产业从技术驱动逐渐转向应用驱动。市场应用领域将不断拓宽,从照明、显示屏逐步向汽车、医疗、农业等领域扩展。

结合行业发展趋势和公司实际情况,公司前次募集资金投资于“聚灿光电科技(宿迁)有限公司 LED 外延片、芯片生产研发项目(一期)”。前次募投项目的实施,有利于扩大公司生产规模,降低生产成本,增强公司的核心竞争力和盈利能力,巩固公司在 LED 行业的领先地位和品牌形象,为公司实现可持续发展提供保障。前次募投项目的前景良好,不存在重大不确定性。

## 三、前次募投项目变更后未承诺预计效益的原因及合理性

2018年3月1日，公司披露了《关于变更募集资金投资项目暨对全资子公司增资的公告》及《聚灿光电科技（宿迁）有限公司LED外延片、芯片生产研发项目（一期）可行性报告》等相关公告，上述公告披露了前次募投项目的经济效益，具体如下：“所得税后项目投资财务内部收益率为18.05%，项目投资回收期5.64年，具有良好的经济效益”。现补充披露如下：

“前次募投项目达产后，经营期预计为10年，经营期内年均营业收入为51,208.21万元、净利润为4,307.50万元，所得税后项目投资财务内部收益率为18.05%，项目投资回收期5.64年。”

#### 四、建设期利息计算的依据及合理性

预计建设期贷款金额为35,000.00万元，贷款利率为年利率4.90%，贷款期限为半年，通过计算，建设期利息为857.50万元。

上述建设期贷款金额参考宿迁一期项目投资金额、募集资金投入金额以及自有资金投入金额，贷款期限参考公司建设期时间，贷款利率参考公司同期限贷款利率，因此，前次募投项目建设期利息计算具有合理性。

#### 五、前次募集资金的使用方式及使用进度，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”

2018年2月28日公司第二届董事会第四次会议和2018年3月19日公司2018年第二次临时股东大会分别审议通过了《关于变更募集资金投资项目暨对全资子公司增资的议案》，同意公司将原募集资金项目“聚灿光电科技股份有限公司LED芯片生产研发项目”变更为“聚灿光电科技（宿迁）有限公司LED外延片、芯片生产研发项目（一期）”，并以全部首发募集资金及自有资金对全资子公司聚灿宿迁增资人民币15,000万元，2018年3月19日公司完成了上述增资事宜。

截至2018年3月31日，“聚灿光电科技（宿迁）有限公司LED外延片、芯片生产研发项目（一期）”已使用募集资金金额14,580.08万元，募集资金已全部使用完毕，募集资金全部用于购买项目所需设备。目前项目仍在建设过程中，

尚未达到预定使用状态。

华普天健就截至 2018 年 3 月 31 日公司募集资金使用情况出具了《聚灿光电科技股份有限公司前次募集资金使用情况鉴证报告》（会专字[2018]2949 号）。

综上所述，前次募集资金使用状况符合《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”的规定。

## 六、本次募投项目的必要性和可行性

### （一）本次募投项目的必要性分析

#### 1、规模化是行业领先企业的扩产战略

LED 外延芯片行业是规模效应显著的资本和技术双重密集型行业，规模化生产有利于匹配下游客户需求量较大的型号产品、保证产品的一致性和稳定性，有利于生产和研发间产能调配、持续开发新技术、新产品、保证技术持续创新能力，有利于批量化设备、原材料采购议价、降低生产成本，有利于摊薄厂房等基础建设投入、摊薄管理人员和研发技术人员支出。因此，规模化已成为同行业企业竞争的关键因素，扩产成为同行业企业布局卡位的重要竞争手段。

另外，在中微半导体设备（上海）有限公司推出的国产新型号 MOCVD 设备情况下，美国 VEECO 和德国 AIXTRON 的新型号 MOCVD 设备于 2017 年价格有所下降，国内领先 LED 芯片企业通过签订大批量采购合同形式，以抢占 MOCVD 设备生产排期资源。

2017 年以来，我国主要 LED 芯片上市公司公告的扩产计划如下：

上市公司	扩产项目	公告日期	投资额 (亿元)	项目主要情况介绍
三安光电	泉州半导体相关产业项目	2017-12-06	333.00	项目内容包括氮化镓 LED 衬底、外延、芯片、砷化镓 LED 外延、芯片、光通讯器件等七项，力争五年内实现投产，七年内全部项目实现达产。
华灿光电	云南蓝晶 LED 衬底扩建项目	2017-09-29	10.00	项目内容为年产 3,500 万片 LED 衬底片，项目建设期两年。
	张家港 LED 外	2017-10-20	25.00	项目内容为年产 900 万片 LED 外延片及

	延片、芯片四期项目			不同规格 LED 芯片的生产规模,项目建设期三年。
	义乌先进半导体与器件项目	2018-02-22	108.00	项目内容包括 LED 外延及芯片、蓝宝石衬底、紫外 LED、红外 LED 等,项目总建设周期预计为 7 年。
乾照光电	南昌蓝绿芯片生产基地项目	2017-07-16	50.00	项目内容为年产 1,440 万片蓝绿芯片项目,项目分两期投入,一期投资 25 亿元(年产 720 万片),一期项目经过两年建设从第三年开始投产。

数据来源:上市公司公告整理;以上产量数据均折合为 2 英寸。

由以上统计情况可以看出,我国 LED 芯片行业较为领先的三安光电、华灿光电和乾照光电均有较大规模扩产计划,投资总金额高,规模化扩产成为行业领先企业重要发展战略。

另外,我国 LED 芯片行业本阶段规模化扩产主要集中在领先企业,领先企业在技术、市场基础和资金方面具备相应的扩产能力。随着领先企业产能的逐步释放,规模不足的企业在成本和技术等方面的竞争力逐渐减弱,落后产能陆续推出,行业实现进一步的优胜劣汰。因此,公司宿迁一期项目和本次募投项目的投资建设与同行业领先企业的扩产战略相同,能够使公司在行业中保证持续竞争实力。

## 2、符合公司整体经营发展战略需求

在募投项目实施前,公司整体产能与三安光电、华灿光电等行业领先企业仍有一定差距。2015 年-2017 年,公司外延片和芯片产能利用率始终保持在 95%以上,一直处于满负荷运作状态,截至 2017 年第三季度,公司苏州本部厂区已全部利用完毕,无法增置生产设备。在积极寻找新的发展区域过程中,江苏省宿迁市经济开发区给予了公司较为优惠便利的招商引资条件,公司经过审慎考虑,选定了宿迁市经济开发区作为扩产的生产基地,并于 2017 年 7 月 28 日与当地政府签订了《宿迁经济技术开发区工业项目进区投资合同书》等协议。

江苏省宿迁市经济开发区为国家级经济技术开发区,大力推进半导体产业基地化发展,集群效应明显,为吸引优秀的 LED 企业投资建厂,在政策上给予了



较大扶持力度，包括投资政策、项目推动决策效率、基础设施配套建设、产业配套、投资环境、招收员工等方面。为了充分利用宿迁当地给予的优惠便利政策、快速提高产能，有效降低生产成本、提高盈利能力，公司制定了宿迁一期项目和本次募投项目发展规划。

公司宿迁一期项目和本次募投项目合计投资 106,417.60 万元，共形成 840 万片/年 LED 外延片和芯片生产能力（折合 2 英寸），投资建设期均为 1 年。公司投资规模上小于同行业其他上市公司扩产计划，但在投入产出效率和建设时间效率上具备一定优势，如果两次募投项目顺利如期达产，将有助于公司抓住此次行业发展机遇，提升在行业中的市场份额及竞争力，抢占市场先发优势，更快帮助公司实现成为 LED 芯片行业领军企业之一的战略目标。

### 3、有利于公司优化资本结构、增厚业绩

公司宿迁一期项目投资 65,993.10 万元，其中使用首发募集资金仅 14,580.08 万元（含衍生利息），其余部分均将通过向银行申请贷款等方式自筹资金解决。为顺利开展宿迁一期项目，公司负债规模有所增长，合并口径资产负债率由 2017 年末的 51.75% 提升至 2018 年 3 月末的 60.20%。公司本次募投项目投资 40,424.50 万元，其中拟投入募集资金 28,500.00 万元，本次募投项目实施将有助于公司优化资本结构：可转债转股前，其利息率预计将大幅低于银行借款等债务融资，在满足公司资金需求的同时防止利息费用大幅上升；可转债转股后，将充实公司资本实力，降低公司资产负债率，有利于公司保持合理的资本结构。

公司宿迁一期项目和本次募投项目实施后，资产规模和业务规模将得到大幅增长，有利于提升在行业中的市场份额，综合竞争力得到加强，新设备的投入和更大规模化的生产，有利于降低生产成本、提高持续盈利能力，宿迁市经济开发区给予的优惠便利政策，使得项目效益更为显著，整体上有利于增厚公司业绩，而为公司股东带来良好的长期回报。

## （二）本次募投项目的可行性分析

### 1、市场基础方面

近年来随着 LED 发光效率的提升、综合成本的逐步降低，以及政府大力推广节能政策，LED 通用照明迎来快速发展期，我国 LED 照明市场销售渗透率短短几年内即由 2010 年的 1% 提升至 2017 年的 65%。根据我国《半导体照明产业“十三五”发展规划》，十三五期间将以需求为牵引，全面推动 LED 照明产品在公共机构、城市公共照明、交通运输、工业及服务业、居民家庭及特殊新兴领域等的应用推广，着力提升 LED 照明产品的市场份额。

随着国内外延芯片企业规模扩大，产能集中释放，外延芯片行业竞争日益激烈，产业整合速度明显加快，产业集中度逐步提高，大量低端产能将逐步淘汰出局，各种运营资源会进一步向运营状况好、规模较大的企业集中，呈现强者愈强、弱者愈弱的趋势。目前，国产 LED 芯片产品在光效、寿命以及可靠性等性能方面都取得较大进展，开发出图形衬底、高发光效率及倒装、垂直结构芯片等一系列关键工艺技术。国产芯片正凭借优越的性能和极具竞争力的价格优势在诸多应用领域逐步渗透并取代进口芯片。

应用需求的驱动下以及随着产业集中度的进一步提高，LED 外延片、芯片产业规模将有望持续扩大，行业发展具有广阔的市场前景。

经过多年的努力和沉淀，公司凭借产品可靠性、高亮度等优势，通过不断强化“服务型营销”理念，对重要客户提供各种技术、信息服务，建立起完善的销售服务体系，逐步树立起高品质 LED 芯片制造商的良好品牌形象，建立了覆盖我国 LED 封装行业聚集的华东、华南地区的营销网络，积累了大批优质、长期合作客户。

公司在现有的营销网络和客户基础上，采取以下措施促进宿迁一期项目和本次募投项目的产能消化，包括积极维护现有客户，进一步挖掘现有客户需求，提高现有客户供应占比；积极扩展销售渠道，开拓新客户，以新的业务合作模式寻求与国际大厂合作；积极开发新产品，向倒装、垂直等结构芯片产品和紫外芯片产品应用领域拓展等。同时，公司也将视本次募投项目的实施情况，扩大销售团队规模，加强销售人员培训，全面提升销售人员的综合素质，促进产品的销售。

因此，公司在市场基础和客户基础方面具备新增产能的消化能力。

## 2、研发技术方面

LED 外延芯片行业属资本和技术双重密集型行业，技术研发实力是资本投入能否有效转化为利润的核心。

公司自成立以来，一直充分重视技术研发团队的建设，打造了一支具有国内领先水平的技术研发团队，核心成员由具有资深半导体专业背景和丰富产业经验的业内人士组成，重点关注新产品的开发、产线良率及效率提升、新技术新工艺导入及知识产权维护等工作。

通用照明领域目前仍是 LED 产品的最主要应用方向，2017 年在我国应用领域中占比达到 47.7%。公司产品应用方向主要集中在通用照明领域，目前已掌握了高取光效率图形化衬底、高发光效率外延技术和高取光效率电流、分布均匀的芯片工艺技术，并熟练运用于生产过程中。本次募投项目实施的新增产能大部分亦应用于通用照明方向，公司在此方面具备成熟的技术基础。另外，公司在垂直、倒装结构芯片和紫外芯片方面也掌握了一定水平的技术能力，如高发光效率高散热的高压、倒装、垂直结构芯片和高亮度 LED 量子阱结构等，能够为公司下一阶段拓展大功率照明、闪光灯、投影、中大尺寸背光、微电子、医疗器械等应用领域提供基础技术支持。因此，公司研发能力和技术实力能够匹配本次募投项目新增产能的应用方向。

## 3、人员方面

公司高度重视人力资源管理及员工持续培训学习，通过运用人力资源管理系统和培训管理系统发现和培养人才，凝聚了一支优秀而稳定的管理和业务骨干团队。近年来公司的管理人员、研发技术人员基本保持稳定，为募投项目实施奠定了管理和研发技术方面的人力资源基础。而且在募投项目实施过程中，公司适当新招聘了部分管理人员和研发技术人员，对此方面进行了有效补充。在生产人员方面，本次募投项目实施地宿迁市经济开发区系国家级经济技术开发区，具有充足的劳动力市场，公司系当地政府重点招商引资企业之一，当地政府在招收员工

和相关配套安置方面给予相当优惠的政策条件，公司亦安排了部分业务骨干到宿迁地区对新招聘员工进行了生产方面培训，从宿迁一期项目和本次募投项目目前实施情况来看，未出现用工不足或员工基本素质不足情形。

公司本次募投项目实施过程中将继续秉持“以人为本、以仁为纲、凝智聚心、有德有情”的企业精神，提高公司在当地用工市场口碑并促进员工工作的稳定性，保证在人员方面能够满足项目的实施。

#### 4、资金方面

公司宿迁一期项目投资 65,993.10 万元、本次募投项目投资 40,424.50 万元，合计投资 106,417.60 万元。虽然项目总投资金额较高，但公司具备相应的筹资能力和资金投入安排，具体包括：公司宿迁一期项目已投入首发募集资金 14,580.08 万元；2017 年公司经营活动产生的现金流量净额达到 12,883.01 万元；宿迁管委会对公司上述项目的设备购置投资款给予补贴，截至本反馈意见回复出具日，聚灿宿迁已收到 19,781.60 万元政府补助；公司对设备采购采取分期支付款项方式，有效缓解短期大额资金支付压力；公司目前银行授信总额度已超过 10 亿元，随着项目持续建设，未来授信额度很可能继续提高。因此，公司宿迁一期项目和本次募投项目整体投资资金缺口不高，且公司有能力和通过银行借款等方式自筹资金解决，在资金方面具备可行性。

#### 七、补充披露情况

公司已在募集说明书“第八节 本次募集资金的运用”之“二、募集资金投资项目具体情况”以及“第九节 历次募集资金的运用”之“二、前次募集资金的实际使用情况”及“三、前次募集资金投资项目实现效益情况说明”进行了补充披露。

#### 八、保荐机构核查意见

##### （一）核查方式

1、查阅前次募投项目变更的三会文件、发行人与当地政府签署的关于前次募投项目的投资协议、前次募投项目可研报告等文件，访谈发行人管理层了解变更原因。

2、核查“聚灿光电科技（宿迁）有限公司 LED 外延片、芯片生产研发项目（一期）”的运行情况，具体措施包括：（1）现场核查项目的实际建设、运营及投产情况；（2）核查项目实际投入情况，包括查阅投入明细表、主要合同、银行对账单、付款凭证及报关单等；（3）查阅项目备案文件、环评报告及建设所需土地及厂房的权证文件；（4）对参与项目的建设的管理层进行了访谈；

3、核查前次募集资金使用情况，包括查阅发行人会计师出具的《前次募集资金使用情况鉴证报告》及前次募集资金使用的银行对账单、支付凭证等。

## （二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、为提高募集资金使用效率，发行人根据行业发展及公司实际情况变更募投项目具有合理性；

2、“聚灿光电科技（宿迁）有限公司 LED 外延片、芯片生产研发项目（一期）”尚在实施建设中，目前进度符合预期，项目前景良好；建设期利息计算合理；

3、发行人会计师已出具《前次募集资金使用情况鉴证报告》，符合《关于前次募集资金使用情况报告的规定》（证监发行字[2007]500号）的相关规定；

4、发行人前次募集资金使用完毕，且使用方式和进度符合《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；

5、发行人本次募投项目是在前次募投项目的基础上，经过充分的市场调研和可行性论证后，审慎制定的，发行人已在技术、人员、资金、市场等方面进行了充足准备，具备了实施本次募投项目的条件，并且已对新增产能的消化采取了针对性的措施，本次募投项目具有可行性和必要性。

问题 5、请申请人测算并补充披露公司最近三年的年均可分配利润预计是否足以支付本次拟发行可转换公司债券一年的利息。请保荐机构同时发表核查意见。

回复：

一、公司最近三年的年均可分配利润预计是否足以支付本次拟发行可转换公司债券一年的利息

最近三年，公司可分配利润情况如下表所示：

单位：万元

项目		2017 年度	2016 年度	2015 年度	平均
归属于 母公司 净利润	扣除非经常性损益前	11,002.55	6,060.85	2,341.73	6,468.37
	扣除非经常性损益后	8,856.74	3,164.25	1,515.76	4,512.25
	扣除非经常性损益前 后孰低	<b>8,856.74</b>	<b>3,164.25</b>	<b>1,515.76</b>	<b>4,512.25</b>

如上表所示，最近三年公司合并口径下归属于母公司所有者的净利润（以扣除非经常性损益前和扣除非经常性损益后孰低者计）分别为 1,515.76 万元、3,164.25 万元以及 8,856.74 万元，年均可分配利润为 4,512.25 万元。

本次公开发行可转债按募集资金总额 28,500.00 万元，票面利率按 6.00% 计算（注：2017 年 1 月 1 日至 2018 年 3 月 31 日发行上市的可转债中，累进制票面利率最高为 6.00%，此处为谨慎起见，取 6.00% 进行测算，并不代表公司对票面利率的预期），公司每年支付可转债的利息为 1,710.00 万元，低于最近三年平均可分配利润 4,512.25 万元，符合最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年利息的规定。

## 二、补充披露情况

公司已在募集说明书“第七节 管理层讨论与分析”之“一、公司财务状况分析”之“（三）偿债能力分析”进行了补充披露。

## 三、保荐机构核查意见

### **（一）核查方式**

保荐机构查阅了发行人 2015-2017 年度财务报告及审计报告、近期上市公司公开发行可转债的票面利率情况，对发行人最近三年年均可分配利润及本次公开发行可转债预计利息进行了测算。

### **（二）核查意见**

经核查，保荐机构认为：发行人最近三年的年均可分配利润足以支付本次拟发行可转换公司债券一年的利息。

问题 6、请申请人在募集说明书“重大事项提示”中充分提示以下风险：未来在触发转股价格修正条款时，转股价格是否向下修正以及修正幅度存在不确定风险；并结合可转债的品种特点、转债票面利率与可比公司债券的利率差异、转股价格与正股价格的差异等，充分提示可转债价格波动甚至低于面值的风险。

回复：

一、未来在触发转股价格修正条款时，转股价格是否向下修正以及修正幅度存在不确定风险

公司已在募集说明书“重大事项提示”及“第三节 风险因素”中补充披露和充分提示，具体内容如下：

“（5）转股价格向下修正条款不实施的风险

本次可转债设置了公司转股价格向下修正条款，在本次发行的可转债存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少十五个交易日的收盘价格低于当期转股价格 90%时，公司董事会会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会审议表决，该方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。

在满足可转债转股价格向下修正条件的情况下，本公司董事会仍可能基于公司的实际情况、股价走势、市场因素等多重考虑，不提出转股价格向下调整方案；或公司董事会所提出的转股价格向下调整方案未获得股东大会审议通过。因此，存续期内可转债持有人可能面临转股价格向下修正不实施的风险。

（6）转股价格向下修正幅度不确定的风险

在本次可转债存续期间，即使公司根据向下修正条款对转股价格进行修正，转股价格的修正幅度也将由于‘修正后的转股价格应不低于审议通过修正方案的股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日公司股票交易均价之间的较高者’的规定而受到限制，存在不确定性的风险，且如果在修正后公司股票价格依然持续下跌，未来股价持续低于向下修正后的转股价格，则将导



致可转债的转股价值发生重大不利变化，进而可能导致出现可转债在转股期内回售或不能转股的风险。”

**二、结合可转债的品种特点、转债票面利率与可比公司债券的利率差异、转股价格与正股价格的差异等，充分提示可转债价格波动甚至低于面值的风险**

公司已在募集说明书“重大事项提示”及“第三节 风险因素”中补充披露和充分提示，具体内容如下：

### “3、可转债价格波动甚至低于面值的风险

可转债是一种具有债券特性且附有股票期权的混合型证券，为复合型衍生金融产品，具有股票和债券的双重特性。通常来讲可转债的票面利率低于一般公司债券的利率，存在着利率差异。此外，由于公司股票价格波动受到国内外宏观经济环境、政策导向、行业发展阶段和市场情绪、公司自身经营状况、盈利能力和管理水平等众多因素的影响，若可转债发行后，公司股价持续高于或低于本次可转债的转股价格，会导致转股价格高于或低于正股价格的情形。

因此，由于可转债的品种特点、转债票面利率与可比公司债券的利率差异、转股价格与正股价格的差异等，可转债价格可能会出现异常波动或甚至低于面值，从而投资者面临不能获得预期投资收益甚至出现亏损的风险。”

### 三、补充披露情况

公司已在募集说明书“重大事项提示”之“五、公司相关的风险”之“（八）与本次可转债相关的风险”与“第三节 风险因素”之“九、与本次可转债相关的风险”之“（六）本次可转债转股的相关风险”进行了补充披露。

问题 7、本次募投项目土地部分为租赁取得，租赁面积约为 33,700 平方米的厂房，目前上述租赁厂房处于法院拍卖公示阶段。请申请人补充披露原租赁合同的主要内容，是否履行租赁备案或公示程序；若拍得土地中标方在租赁期限届满后不继续出租该厂房，申请人拟采取的处理措施，是否会对本次募投项目的实施产生重大不利影响。请保荐机构及申请人律师核查并发表意见。

回复：

一、请申请人补充披露原租赁合同的主要内容，是否履行租赁备案或公示程序

(一) 原租赁合同主要内容

2017 年 10 月 12 日，聚灿宿迁与江苏泰源光电科技有限公司（以下简称“泰源光电”，该公司实际控制人为宿迁经济技术开发区管理委员会）签署了《厂房租赁合同》，合同主要包括：

(1) 聚灿宿迁租赁泰源光电拥有的宿迁市南京路 1099 号的 1-3#厂房、附属设施及用地等，租赁面积约为 33,700.00 平方米；

(2) 聚灿宿迁租用上述厂房土地的期限为八年，租赁时间自 2017 年 10 月 12 日至 2025 年 10 月 11 日止；

(3) 为扶持聚灿宿迁的投资项目发展，租赁合同生效期内标的物免租金使用；

(4) 聚灿宿迁如根据生产需要对租赁厂房进行改建、装修的，需经泰源光电书面同意，并按照法律法规的规定办理相关手续，相关费用由聚灿宿迁承担；

(5) 泰源光电为聚灿宿迁提供用电、用水、通讯等便利，并根据聚灿宿迁生产需求进行相关增容、报批等手续，涉及的相关费用由聚灿宿迁依据实际发生额按照相关法律及规定要求支付，泰源光电配合完善相关手续；

(6) 合同租期届满后，聚灿宿迁需继续租用的，同等条件下聚灿宿迁有优

先承租权。

## （二）租赁合同备案情况

聚灿宿迁与泰源光电签署的上述租赁合同未在房产管理部门办理租赁备案手续。

根据最高人民法院《关于审理城镇房屋租赁合同纠纷具体应用法律若干问题的解释》第四条之规定，“当事人以房屋租赁合同未按照法律、行政法规规定办理登记备案手续为由，请求确认合同无效的，人民法院不予支持。当事人约定以办理登记备案手续为房屋租赁合同生效条件的，从其约定。但当事人一方已经履行主要义务，对方接受的除外。”聚灿宿迁与泰源光电未在上述租赁合同中约定以办理房屋租赁备案登记手续作为合同生效条件。

综上，根据相关法律法规及司法解释的相关规定及租赁合同的约定，上述租赁合同未办理房屋租赁备案登记手续不会影响该租赁合同的效力。

## （三）司法拍卖中租赁情况的公示程序

根据宿迁市宿城区人民法院分别于 2018 年 4 月 10 日、2018 年 5 月 17 日发布的《关于宿迁市经济技术开发区通湖大道西侧 1、2、3 号厂房及土地（第一次拍卖）的公告》、《关于宿迁市经济技术开发区通湖大道西侧 1、2、3 号厂房及土地（第二次拍卖）的公告》，上述厂房及土地租赁相关情况均已在拍卖公告中进行了公示。

**二、如拍得土地中标方在租赁期限届满后不继续出租该厂房，申请人拟采取的处理措施，是否会对本次募投项目的实施产生重大不利影响**

2018 年 5 月 17 日，宿迁市宿城区人民法院发布了《关于宿迁市经济技术开发区通湖大道西侧 1、2、3 号厂房及土地（第二次拍卖）的公告》，将于 2018 年 6 月 2 日 10 时至 2018 年 6 月 3 日 10 时止（延时除外）在江苏省宿迁市宿城区人民法院阿里巴巴司法拍卖网络平台上进行公开拍卖活动，拍卖标的：位于宿迁市经济技术开发区通湖大道西侧 1、2、3 号厂房、土地及相关配套设施，起拍

价：19,780,643.00 元，保证金：250 万元，增价幅度：7 万元。

2018 年 6 月 1 日，聚灿宿迁向宿迁市宿城区人民法院缴纳了竞拍保证金。

2018 年 6 月 3 日，宿迁市宿城区人民法院出具了《成交确认书》，确认聚灿宿迁通过竞买号 Z1338 于 2018 年 6 月 2 日在宿迁市宿城区人民法院于司法拍卖网络平台开展的“宿迁市经济技术开发区通湖大道西侧 1、2、3 号厂房及土地”司法拍卖项目公开竞价中，以最高应价胜出，拍卖成交价格为 19,780,643.00 元。

截至 2018 年 6 月 6 日，聚灿宿迁已使用自有资金向宿迁市宿城区人民法院支付完毕上述全部竞拍款项共计 19,780,643.00 元。

2018 年 6 月 12 日，宿迁市宿城区人民法院出具了编号为（2017）苏 1302 执 2571 号之四的《执行裁定书》，确认上述相关厂房、土地归买受人聚灿宿迁所有，财产权自该裁定送达买受人之日起转移，买受人可持该裁定到相关的财产管理机构办理所有权登记手续。

截至本反馈意见回复出具日，上述厂房、土地的后续相关税费缴纳手续及产权变更登记手续正在办理中，预计产权变更登记不存在障碍。

综上，公司全资子公司聚灿宿迁已通过司法机构公开拍卖程序，成功竞购所租赁的厂房、土地并取得了人民法院出具的成交确认书和执行裁定书，目前相关厂房、土地的产权变更手续正在办理中。据此，聚灿宿迁已成功竞购本次募投项目所涉租赁的厂房、土地，即将成为前述厂房、土地的所有权人，募投项目厂房、土地租赁问题不会对募投项目的实施产生重大不利影响。

### **三、补充披露情况**

公司已在募集说明书“第八节 本次募集资金的运用”之“二、募集资金投资项目具体情况”之“（五）项目实施方案”进行了补充披露。

### **四、保荐机构及发行人律师核查意见**

#### **（一）核查方式**

- 1、查阅《厂房租赁合同》及相关厂房及土地的不动产权证；
- 2、查阅拍卖公告、成交确认书、竞拍保证金、成交价款转帐凭证及执行裁定书等；
- 3、访谈公司管理层，了解目前办理产权变更的进展。

## **（二）核查意见**

经核查，保荐机构及发行人律师认为：

- 1、就本次募投项目部分用地，聚灿宿迁与泰源光电签署了《厂房租赁合同》，租赁相关情况均已在拍卖公告中进行了公示，但未办理租赁备案程序。上述租赁合同未办理房屋租赁备案登记手续不会影响该租赁合同的效力。
- 2、截至本反馈意见回复出具日，聚灿宿迁已成功竞购本次募投项目所涉租赁的厂房、土地，即将成为前述厂房、土地的所有权人，募投项目厂房、土地租赁问题不会对募投项目的实施产生重大不利影响。

（本页无正文，为聚灿光电科技股份有限公司关于《聚灿光电科技股份有限公司创业板公开发行可转换公司债券申请文件反馈意见回复》之盖章页）

聚灿光电科技股份有限公司

年 月 日

（本页无正文，为国泰君安证券股份有限公司关于《聚灿光电科技股份有限公司创业板公开发行可转换公司债券申请文件反馈意见回复》之签字盖章页）

保荐代表人签字：

董 帅

丁小文

国泰君安证券股份有限公司

年 月 日

## 国泰君安证券股份有限公司董事长和总经理声明

本人已认真阅读聚灿光电科技股份有限公司本次反馈意见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，反馈意见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。

总经理（总裁）签字：

---

王 松

董事长签字：

---

杨德红

国泰君安证券股份有限公司

年 月 日