

**三安光电股份有限公司**  
**关于继续回复上海证券交易所**  
**对公司2018年年度报告事后审核问询函的公告**

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性承担个别及连带责任。

公司于2019年5月14日收到上海证券交易所上市公司监管一部下发的《关于对三安光电股份有限公司2018年年度报告的事后审核问询函》（上证公函【2019】0657号），具体内容详见公司公告。公司已于2019年5月21日就《问询函》所涉及部分问题予以了回复公告。公司根据要求，进一步补充了剩余问题的材料，公司已逐项回复，且中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）就《问询函》所涉及的相关问题进行了核查并出具《关于对三安光电股份有限公司2018年年度报告的事后审核问询函的答复》（众环专字（2019）011379）。现将相关事项公告如下：

3. 公司应收账款及应收票据金额逐年大幅攀升。报告期内，公司应收账款及应收票据余额 50.99 亿元，占营业收入比重为 60%，其中应收票据 26.17 亿元，较期初增加 76.59%。应收票据中商业承兑票据期末余额 17.62 亿元，期初仅为 2.06 亿元，同比增加 755%。请公司进一步补充披露以下信息：

（1）结合行业地位、上下游议价能力、市场占有率等变化情况分析应收账款及应收票据占收比不断攀升的商业逻辑及合理性；（2）按商业承兑汇票、银行承兑汇票分类披露应收票据的主要客户名称、对应销售产品名称、数量及金额，历史结算方式，是否与上市公司存在关联关系等，结合销售模式的变化情况说明本期大幅增加票据结算的原因及考虑；（3）公司报告期期末商业承兑汇票是否类同应收账款计提坏账准备，若未计提，请说明原因和合理性，会计处理是否符合《企业会计准则》的规定。请会计师对上述问题逐项核查并发表意见，说明履行的审计程序是否审慎、充分。

回复：

（一）结合行业地位、上下游议价能力、市场占有率等变化情况分析应收账款及应收票据占收入比例不断攀升的商业逻辑及合理性；

2017 年末、2018 年末公司应收票据及应收账款的情况如下所示：

| 项目     | 2018 年 12 月 31 日<br>金额（单位：元） | 2018 年 12 月 31 日<br>金额占收入比例 | 2017 年 12 月 31 日<br>金额（单位：元） | 2017 年 12 月 31 日<br>金额占收入比例 |
|--------|------------------------------|-----------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| 应收票据   | 2,617,255,888.11             | 31.29%                      | 1,482,121,837.39             | 17.66%                      |
| 银行承兑票据 | 854,311,444.61               | 10.21%                      | 1,275,675,238.76             | 15.20%                      |
| 商业承兑票据 | 1,762,944,443.50             | 21.08%                      | 206,446,598.63               | 2.46%                       |
| 应收账款   | 2,482,086,093.56             | 29.67%                      | 2,389,972,640.36             | 28.47%                      |
| 合计     | 5,099,341,981.67             | 60.97%                      | 3,872,094,477.75             | 46.13%                      |

公司 2018 年末应收票据及应收账款占收入比例为 60.97%，较 2017 年末增加约 15 个百分点，其主要原因是公司应收商业承兑票据金额增加较多，而应收账款相对少量增加。其中，公司 2018 年末银行承兑汇票金额较年初减少 42,136.38 万元，2018 年末商业承兑汇票较年初增加 155,649.78 万元，2018 年末应收账款较年初增加 9,211.35 万元。

公司 2018 年末应收票据中含公司收到厦门信达股份有限公司（以下简称“厦门信达”）8 亿元商业承兑汇票，系公司购买设备款因合同取消退款金额。若扣除上述 8 亿元商业承兑汇票，则 2018 年末应收票据及应收账款占收入比下降至 51.40%，较 2017 仅增加 5.27 个百分点。

2018 年行业竞争加剧，企业资金链普遍紧张的影响，行业内使用现金付款比重下降，应收票据及应收账款结算比重上升。近 2 年同行业可比上市公司也存在较高的应收票据及应收账款占收入比例，且该比例高于公司。

|              | 三安光电        |             | 聚灿光电        |             | 乾照光电        |             | 华灿光电        |             |
|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|              | 2018 年<br>末 | 2017 年<br>末 | 2018 年<br>末 | 2017 年<br>末 | 2018 年<br>末 | 2017 年<br>末 | 2018 年<br>末 | 2017 年<br>末 |
| 应收票据及应收账款占收比 | 61%         | 46%         | 65%         | 55%         | 107%        | 82%         | 65%         | 67%         |

数据来源：各上市公司年报

公司作为国内 LED 芯片行业龙头公司，近年来相关产品在国内市场占有率一直较高，在 LED 产品产业链中具有较强的上下游议价能力。面对 2018 年 LED 芯片市场竞争加剧，产品价格下降的压力，行业内使用现金付款比重下降，票据结算比重上升。公司为持续扩大市场份额，严格按照资信标准接受安全可靠的商业承兑汇票作为货款结算工具。同时，行业内下游厂商以商业承兑汇票向其供应商

进行支付，供应商又将收到的商业承兑汇票进一步向其供应链上游背书转让以支付货款，或者客户直接向公司开具商业承兑汇票，商业承兑汇票的流转促进了产品在供应链上下游流通。因而，公司应收票据及应收账款占收入的比例增加。

综上所述，公司认为在当前经济环境下，应收票据及应收账款占收入比例增加有商业逻辑及合理性。

（二）按商业承兑汇票、银行承兑汇票分类披露应收票据的主要客户名称、对应销售产品名称、数量及金额，历史结算方式，是否与上市公司存在关联关系等，结合销售模式的变化情况说明本期大幅增加票据结算的原因及考虑；

1、公司 2018 年末银行承兑汇票相对应的主要客户及其他相关信息如下所示：

单位：元

| 序号 | 客户名称            | 银行承兑汇票金额       | 占 2018 年末<br>银行承兑汇<br>票金额比例 | 2018 年销售<br>产品名称   | 计量单位 | 销售数量       | 销售金额(含税)       | 历史结算方式<br>(2017 年度)  |
|----|-----------------|----------------|-----------------------------|--------------------|------|------------|----------------|----------------------|
| 1  | 深圳市聚飞光电股份有限公司   | 102,769,913.71 | 12.03%                      | LED 芯片             | K    | 15,321,019 | 562,435,585.54 | 现金+银行承兑汇票+商业<br>承兑汇票 |
| 2  | 浙江远景汽配有限公司      | 86,607,000.00  | 10.14%                      | LED 车灯             | PCS  | 1,316,952  | 224,804,777.96 | 银行承兑汇票               |
| 3  | 佛山市国星光电股份有限公司   | 67,790,333.53  | 7.94%                       | LED 芯片             | K    | 38,364,835 | 224,899,738.92 | 银行承兑汇票               |
| 4  | 浙江明度电子有限公司      | 55,895,968.28  | 6.54%                       | LED 芯片             | K    | 16,143,725 | 246,828,188.54 | 银行承兑汇票+商业承兑<br>汇票    |
| 5  | 浙江众泰汽车制造有限公司    | 54,900,642.60  | 6.43%                       | LED 车灯、模<br>具、车灯材料 | PCS  | 532,116    | 138,404,815.95 | 银行承兑汇票               |
| 6  | 深圳市兆驰节能照明股份有限公司 | 43,038,586.49  | 5.04%                       | LED 芯片             | K    | 10,771,384 | 338,947,734.27 | 现金+银行承兑汇票+商业<br>承兑汇票 |
| 7  | 江西鸿利光电有限公司      | 29,369,684.24  | 3.44%                       | LED 芯片             | K    | 4,906,875  | 88,421,945.96  | 现金+银行承兑汇票            |
| 8  | 深圳市穗晶光电股份有限公司   | 23,040,717.63  | 2.70%                       | LED 芯片             | K    | 4,115,884  | 184,346,268.23 | 银行承兑汇票+商业承兑<br>汇票    |
| 9  | 广东恒润光电有限公司      | 22,227,788.39  | 2.60%                       | LED 芯片             | K    | 2,785,504  | 57,677,948.55  | 银行承兑汇票               |
| 10 | 鸿利智汇集团股份有限公司    | 20,336,044.84  | 2.38%                       | LED 芯片             | K    | 8,817,025  | 148,016,604.96 | 现金+银行承兑汇票            |
|    | 总计              | 505,976,679.71 | 59.23%                      |                    |      |            |                |                      |

2、公司 2018 年末商业承兑汇票相对应的主要客户及其他相关信息如下所示：

单位：元

| 序号 | 客户名称            | 商业承兑汇票金额         | 占 2018 年末商业<br>承兑汇票金额比例 | 2018 年销售<br>产品名称 | 计量单位 | 销售数量        | 销售金额（含税）       | 历史结算<br>方式（2017 年度）  |
|----|-----------------|------------------|-------------------------|------------------|------|-------------|----------------|----------------------|
| 1  | 厦门市信达光电科技有限公司   | 260,000,000.00   | 14.75%                  | LED 芯片           | K    | 229,354,716 | 629,012,979.10 | 现金+银行承兑汇票            |
| 2  | 深圳市聚飞光电股份有限公司   | 156,674,269.41   | 8.89%                   | LED 芯片           | K    | 15,321,019  | 562,435,585.54 | 现金+银行承兑汇票+商业承<br>兑汇票 |
| 3  | 福建天电光电有限公司      | 140,110,860.00   | 7.95%                   | LED 芯片           | K    | 16,065,523  | 692,842,248.18 | 现金+银行承兑汇票            |
| 4  | 盐城东山精密制造有限公司    | 126,074,652.44   | 7.15%                   | LED 芯片           | K    | 90,656,052  | 205,580,533.22 | 商业承兑汇票               |
| 5  | 荆州市弘晟光电科技有限公司   | 70,859,742.23    | 4.02%                   | LED 芯片           | K    | 78,473,924  | 130,709,359.84 | 现金+银行承兑汇票            |
| 6  | 深圳市兆驰节能照明股份有限公司 | 66,894,657.83    | 3.79%                   | LED 芯片           | K    | 10,771,384  | 338,947,734.27 | 现金+银行承兑汇票+商业承<br>兑汇票 |
| 7  | 浙江明度电子有限公司      | 31,506,311.64    | 1.79%                   | LED 芯片           | K    | 16,143,725  | 246,828,188.54 | 银行承兑汇票+商业承兑汇<br>票    |
| 8  | 安徽芯瑞达科技股份有限公司   | 15,932,122.93    | 0.90%                   | LED 芯片           | K    | 866,988     | 59,663,729.92  | 现金+银行承兑汇票            |
| 9  | 深圳市玲涛光电科技有限公司   | 14,489,897.52    | 0.82%                   | LED 芯片           | K    | 1,679,745   | 80,661,732.78  | 银行承兑汇票+商业承兑汇<br>票    |
| 10 | 南昌易美光电科技有限公司    | 13,198,856.15    | 0.75%                   | LED 芯片           | K    | 2,847,994   | 93,462,574.08  | 现金+银行承兑汇票+商业承<br>兑汇票 |
|    | 小计              | 895,741,370.15   | 50.81%                  |                  |      |             |                |                      |
| 11 | 厦门信达股份有限公司      | 800,000,000.00   | 45.38%                  | 详见下文说明           |      |             |                |                      |
|    | 总计              | 1,695,741,370.15 | 96.19%                  |                  |      |             |                |                      |

注：厦门市信达光电科技有限公司、盐城东山精密制造有限公司、南昌易美光电科技有限公司销售及历史结算方式数据包括其附属企业。

除荆州市弘晟光电科技有限公司系公司持有 33.34%股权的参股公司外，上述其他客户过去至目前与公司均不存在关联关系。

### 3、公司 2018 年末票据结算增加的主要原因包括：

(1) 公司的主要销售模式为直销，近 3 年未发生变化。受企业资金链普遍紧张的影响，行业内使用现金付款比重下降，票据结算比重上升，尤其是商业承兑汇票结算比重增加较多。同时，公司产品销售给下游封装及应用厂商。上述厂商一般将其出票的商业承兑汇票支付给供应商，而上述供应商进一步将其收到的商业承兑汇票背书转让给公司，或者客户直接向公司开具商业承兑汇票，作为购买 LED 产品的结算工具。在激烈的市场竞争和去杠杆政策影响下，公司为扩大市场份额，在经营风险可控的情况下，给予客户适当期限的账期，故接受客户提供票据作为支付货款的工具。但公司对上述票据进行信用风险分析，仅接受资信高、风险低的票据。受上述宏观经济、行业因素的综合影响，公司上述主要客户所对应的 2018 年末商业承兑汇票金额较年初金额增加约 7.5 亿元。

(2) 2018 年末应收票据余额包括公司收到厦门信达股份有限公司 8 亿元商业承兑汇票，系公司购买设备款因合同取消待退款金额，其中 3.5 亿元汇票已于 2019 年 4 月 26 日到期承兑完毕，4.5 亿元汇票应于 2019 年 6 月 27 日到期承兑。

泉州三安半导体于 2018 年 5 月 9 日、2018 年 7 月 2 日，与厦门信达股份有限公司分别签订 2 份《代理进口协议书》，约定由厦门信达代理泉州三安半导体进口 LED 设备、半导体设备及材料，采购金额分别约为 1.25 亿美元和 3.27 亿美元。泉州三安半导体于 2018 年 5 月 16 日、2018 年 7 月 3 日、2018 年 7 月 4 日、2018 年 9 月 27 日合计支付了 14.25 亿元预付设备款。

公司决定部分设备暂缓采购的原因：I、泉州三安半导体 LED 产业化项目外围配套的 11 万伏电站及供水、排污系统因园区外围配套延缓而延期投入使用，所以建设进度延期。泉州半导体高新技术产业园区南安分园区管理委员会就外围配套延缓出具了说明。II、年末，公司泉州三安项目决定重点保证集成电路业务，对 LED 业务部分非急用设备暂缓采购。III、国际贸易形势变化，部分设备重新选型、进一步提升自动化程度以及核心设备考虑国产替代，均需时间重新进行评估。

综上所述，公司决定部分设备暂缓采购，经与厦门信达协商一致，厦门信达同意：I、于 2018 年 12 月 31 日前以 8 亿元商业承兑汇票退还，需按年化 4.35% 向公司支付补偿金，期限自公司收到承兑汇票之日起至汇票到期日；II、于 2019

年1月10日前退还剩余6.25亿元现金。同时泉州三安半导体向厦门信达支付因合同取消相关的违约金142.5万元。

公司已于2019年1月7日收到6.25亿元现金退款,3.5亿元汇票已于2019年4月26日到期承兑完毕,4.5亿元汇票于2019年6月27日到期承兑。2019年1月,厦门信达开具商业承兑汇票1,494.70万元用于向公司支付利息补偿金,并于2019年3月31日到期承兑,公司收到现金1,494.70万元的利息补偿金。

综上所述,公司认为2018年票据结算增加有商业逻辑及合理性。

**(三) 公司报告期期末商业承兑汇票是否类同应收账款计提坏账准备,若未计提,请说明原因和合理性,会计处理是否符合《企业会计准则》的规定。请会计师对上述问题逐项核查并发表意见,说明履行的审计程序是否审慎、充分。**

公司严格按照资信标准选择所接受的商业承兑汇票,所接受的出票人主要为国内上市公司及行业内知名企业,其经营正常,一贯信用良好。2018年末公司持有的商业承兑汇票所对应的主要客户包括A股上市公司或其子公司,实力较为雄厚,或者与公司合作多年,彼此信任度较高,信用风险较低。

| 序号 | 客户名称            | 客户的基本情况                                                                                                                                          | 开始合作年限 |
|----|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 1  | 厦门市信达光电科技有限公司   | A股上市公司厦门信达股份有限公司(000701.SZ)子公司。厦门信达股份有限公司系厦门国贸控股集团有限公司(国有企业)控股子公司,是以电子信息产业为核心的大型高新技术企业集团,2018年度营业收入649.31亿元,其中光电业务实现营业收入约16.63亿元,利润总额7,250.84万元。 | 2007年  |
| 2  | 深圳市聚飞光电股份有限公司   | A股上市公司(300303.SZ),从事LED器件的研发、生产与销售,2018年度营业收入23.45亿元。                                                                                            | 2007年  |
| 3  | 福建天电光电有限公司      | 注册资本3亿元,是泉州市重点招商引资单位。                                                                                                                            | 2014年  |
| 4  | 盐城东山精密制造有限公司    | A股上市公司苏州东山精密制造股份有限公司(002384.SZ)子公司;苏州东山精密制造股份有限公司系中国最大的专业从事精密钣金结构件工艺设计、制造服务企业,2018年度营业收入198.25亿元。                                                | 2007年  |
| 5  | 荆州市弘晟光电科技有限公司   | 注册资本1.5亿元,从事LED封装业务。                                                                                                                             | 2009年  |
| 6  | 深圳市兆驰节能照明股份有限公司 | 新三板挂牌企业(838750.OC),也是A股上市公司深圳市兆驰股份有限公司(002429.SZ)的子公司,主要从事LED器件及其组件的研发、生产与销售,2018年度营业收入16.17亿元。                                                  | 2012年  |
| 7  | 浙江明度电子有限公司      | A股上市公司深圳市瑞丰光电子股份有限公司(300241.SZ)的孙公司,瑞丰光电2018年度营业收入15.62亿元。                                                                                       | 2016年  |

| 序号 | 客户名称          | 客户的基本情况                                                               | 开始合作年限 |
|----|---------------|-----------------------------------------------------------------------|--------|
| 8  | 安徽芯瑞达科技股份有限公司 | 注册资本 1.06 亿元，从事 LED 封装、背光源制造等业务，目前正申报 A 股 IPO。2017 年度营业收入 4.5 亿元。     | 2017 年 |
| 9  | 深圳市玲涛光电科技有限公司 | A 股上市公司深圳市瑞丰光电子股份有限公司（300241.SZ）的子公司，瑞丰光电 2018 年度营业收入 15.62 亿元。       | 2004 年 |
| 10 | 南昌易美光电科技有限公司  | 注册资本 3,000 万元，易美芯光（北京）科技有限公司的子公司，由金沙江、北极光、IDG 等机构联合投资，主要从事光电、显示等领域业务。 | 2017 年 |

注：公司与盐城东山精密制造有限公司的合作年限起始自与其母公司苏州东山精密制造股份有限公司的合作年限。

公司 2018 年一笔金额为 10 万元的商业承兑汇票到期无法收回，将其由应收票据转入应收账款，并按规定全额计提坏账准备。除此之外，截至 2018 年末，公司持有的其他银行承兑汇票和商业承兑汇票均不存在逾期情形，不存在信用风险和延期付款风险，故未对商业承兑汇票计提坏账准备。公司会计处理符合《企业会计准则》的规定，计提坏账准备合理。

4. 年报披露，期末公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据为 33.14 亿元，但现金流量表中汇票贴现仅发生 1.92 亿元，请明确应收票据贴现和背书的具体金额，补充披露背书的具体明细、用途及资金去向，并结合应收票据的业务模式及是否具有追索权条款分别说明上述贴现或背书的应收票据是否满足终止确认条件，会计处理是否符合《企业会计准则》的规定。请会计师对上述问题逐项核查并发表意见。

回复：

1、应收票据贴现和背书的具体金额

公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据为 331,469.54 万元，该数据是根据公司各子公司应收票据备查登记簿中已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据统计汇总，其中：已贴现在资产负债表日尚未到期的银行承兑汇票为 67,118.46 万元，已背书在资产负债表日尚未到期的银行承兑汇票为 264,351.09 万元（包含内部单位之间相互背书的金额 146,120.11 万元）。

2、补充披露主要应收票据背书的具体明细、用途及资金去向。

（1）公司各内部单位之间相互背书的具体明细、用途及去向

各内部单位之间相互背书 146,120.11 万元的具体明细、用途及资金去向如

下:

单位: 万元

| 客户/背书人                 | 供应商/被背书人            | 票据背书<br>金额 | 2018 年度内部采购情况 |                                             |
|------------------------|---------------------|------------|---------------|---------------------------------------------|
|                        |                     |            | 采购金额          | 采购内容                                        |
| 厦门市三安<br>半导体科技<br>有限公司 | 安徽三安光电有限公司          | 19,329.22  | 104,826.38    | LED 芯片 <sup>注1</sup>                        |
|                        | 福建晶安光电有限公司          | 16,998.59  |               | 内部票据兑换后背书或贴现<br>用于支付经营款项 <sup>注1、注2</sup>   |
|                        | 泉州三安半导体科技有限公司       | 19,895.60  |               | 内部票据兑换后背书或贴现<br>用于支付经营建设款项 <sup>注1</sup>    |
|                        | 厦门三安光电有限公司          | 40,177.25  | 179,807.92    | LED 芯片 <sup>注1</sup>                        |
|                        | 厦门市三安光电科技有限公司       | 3,528.86   | 45,946.74     | LED 芯片、LED 应用品 <sup>注1</sup>                |
|                        | 厦门市三安集成电路有限公司       | 733.59     | 705.81        | 集成电路探测器芯片 <sup>注1</sup>                     |
|                        | 天津三安光电有限公司          | 7,188.81   | 80,064.29     | LED 芯片 <sup>注1</sup>                        |
|                        | 芜湖安瑞光电有限公司          | 5,048.80   |               | 内部票据兑换后背书或贴现<br>用于支付经营款项 <sup>注1</sup>      |
| 福建晶安光<br>电有限公司         | 厦门市三安半导体科技有限公<br>司  | 17,020.57  |               | 内部票据兑换 <sup>注2</sup>                        |
| 安徽三安科<br>技有限公司         | 安徽三安气体有限公司          | 2,457.00   | 4,301.08      | 气体、原辅材料 <sup>注3</sup>                       |
|                        | 福建晶安光电有限公司          | 6,993.27   | 28,724.70     | 蓝宝石衬底、PSS 衬底、保<br>税衬底、原辅材料、代工 <sup>注2</sup> |
| 厦门市三安<br>光电科技有<br>限公司  | 安徽三安科技有限公司          | 418.23     | 61.91         | LED 应用品                                     |
|                        | 福建晶安光电有限公司          | 31.00      | 279.29        | 蓝宝石衬底、PSS 衬底、原<br>辅材料 <sup>注2</sup>         |
|                        | 厦门市三安半导体科技有限公<br>司  | 250.00     |               | 向三安半导体背书用于偿还<br>内部往来 <sup>注1</sup>          |
| 厦门三安光<br>电有限公司         | 福建晶安光电有限公司          | 1,201.58   | 49,419.98     | 蓝宝石衬底、PSS 衬底、保<br>税衬底、原辅材料 <sup>注2</sup>    |
|                        | 三安光电股份有限公司          | 3,561.61   | 13,805.20     | PSS 衬底、原辅材料 <sup>注2</sup>                   |
| 天津三安光<br>电有限公司         | 福建晶安光电有限公司          | 100.13     | 181.73        | 蓝宝石衬底 <sup>注2</sup>                         |
| 芜湖安瑞光<br>电有限公司         | 芜湖安瑞光电有限公司西南分<br>公司 | 160.00     | 5,348.72      | LED 车灯、原材料 <sup>注1</sup>                    |
|                        | 厦门市三安半导体科技有限公<br>司  | 1,026.00   | 85.61         | LED 芯片、向三安半导体背<br>书用于偿还内部往来 <sup>注1</sup>   |
| 合计                     |                     | 146,120.11 |               |                                             |

注 1: 厦门三安半导体科技有限公司(以下简称“三安半导体”)是公司 LED 芯片产品的统一国内对外销售窗口,各生产单位委托其进行销售并由其对外收款,三安半导体收到客户的票据背书给各产生单位用于向生产单位支付芯片采购款。同时也会根据各子公司的资金需求状况向部分未发生采购往来的子公司背书票据用于支付其日常生产经营或项目建设所需的资金。因汽车行业有严格的供应商准入制度和流程,以及独特的供应商认证体系,一般要求供应商具有 IATF16949

认证，故芜湖安瑞光电有限公司的车灯产品由其自行对外销售，未统一由三安半导体对外销售，其与三安半导体的票据往来除少量用于支付 LED 车灯用芯片货款外，主要为内部票据兑换。

注 2：福建晶安光电有限公司（以下简称“福建晶安”）主要从事蓝宝石衬底的生产，各芯片生产单位向其采购衬底用于 LED 芯片的生产（部分先卖给股份公司再卖给芯片生产单位），因此各芯片生产单位存在向福建晶安光电有限公司背书票据用于支付材料采购款的情形。三安半导体和福建晶安之间未发生采购交易，其相互背书主要为内部票据兑换，福建晶安收到各芯片生产单位背书的大额票据无法直接用于支付供应商货款，其将部分大额票据背书给三安半导体，三安半导体换成到期日不同的多张小额票据背书回给福建晶安，从而令票据金额和期限更适配。

（2）公司向外部单位背书的应收票据具体明细、用途及资金去向

公司向外部单位背书应收票据主要用于向原材料和设备供应商、厂房建设工程商支付款项，其主要具体明细、用途及资金去向如下：

单位：万元

| 供应商/被背书人名称       | 金额        | 采购商品名称                               | 用途          |
|------------------|-----------|--------------------------------------|-------------|
| 贵研铂业股份有限公司       | 17,686.56 | 黄金, 贵金属                              | 芯片生产主材      |
| 建设银行芜湖市经济技术开发区支行 | 17,386.33 | 芜湖安瑞将票据质押给建设银行开发区支行用于开户银行承兑汇票        | 注           |
| 紫金矿业集团黄金珠宝有限公司   | 5,765.14  | 黄金, 贵金属                              | 芯片生产主材      |
| 中材科技股份有限公司       | 3,416.98  | 铂, 贵金属, 黄金                           | 芯片生产主材      |
| 福建省工业设备安装有限公司    | 3,129.61  | 基建工程, 建筑工程                           | 厂房道路施工等     |
| 大族激光科技产业集团股份有限公司 | 2,758.14  | 激光划片机、裂片机及备件                         | 芯片生产设备/备件   |
| 苏州冠博控制科技有限公司     | 2,746.42  | 清洗机                                  | 芯片生产设备      |
| 江苏南大光电材料股份有限公司   | 2,213.33  | 二茂基镁, 三甲基铝, 三乙基镓, 三甲基镓, MO 源材料, 三甲基铟 | 外延生产主材      |
| 上海涌尚实业有限公司       | 1,807.32  | 车刀, 油缸, 液压枪, 水枪, 工字轮, 钻石线            | 蓝宝石衬底生产辅材备件 |
| 中建一局集团建设发展有限公司   | 1,800.00  | 建筑工程                                 | 南安厂房建设      |

注：如前所述，公司下属子公司在购销活动中收付银行承兑汇票存在期限和金额不适配的问题，为了盘活应收票据，在不支付贴现利息的情况下，将其尽快用于抵付，以减少公司总体现金净流出，公司存在一些基于票据兑换产生的背书业务：①首先通过公司内部票据兑换解决；②在内部兑换仍不适配的情况下，向

银行兑换：即与金融机构银行合作开展票据池业务。合作金融机构银行基于公司已质押的应收票据金额及专门开立用于票据托收的账户银行存款余额之和给予公司开具应付票据的授信额度，公司及控股子公司可在该额度内开具金额、时间满足客户要求的应付票据支付给结算供应商货款。

综合以上分析，资产负债表日公司对外已背书尚未到期的应收票据除小部分为解决票据金额和期限适配的问题，质押给银行用于开具银行承兑汇票，背书回给客户换开小额票据外，其他均用于支付正常生产经营或项目建设款项，不存在异常。

3、结合应收票据的业务模式及是否具有追索权条款分别说明上述贴现或背书的应收票据是否满足终止确认条件，会计处理是否符合《企业会计准则》的规定。

（1）《企业会计准则》中的相关规定

《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》规定：企业已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，应当终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，不应当终止确认该金融资产。

公司有关金融资产终止确认的相关会计政策如下：满足下列条件之一时，公司终止确认该金融资产：

（1.1）收取该金融资产现金流量的合同权利终止；

（1.2）该金融资产已转移，且公司将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方；

（1.3）该金融资产已转移，虽然公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但是放弃了对该金融资产控制。

（2）票据贴现或背书的会计处理

（2.1）票据背书

票据背书分为银行承兑汇票背书和商业承兑汇票背书

银行承兑汇票背书由于相关风险和报酬的已全部转移，核算时，借：应付账款，贷：应收票据-银行承兑汇票。

商业承兑汇票背书由于相关风险和报酬的已在背书时点全部转移，未来即使违约，公司不是出票人也可以向前手或出票人进行追偿，核算时，借：应付账款，

贷：应收票据-商业承兑汇票。

## （2.2）票据贴现

票据贴现分为银行承兑汇票贴现和商业承兑汇票贴现

银行承兑汇票贴现，由于相关风险和报酬的已全部转移，核算时，借：银行存款，贷：应收票据。2018 年公司票据贴现全部为银行承兑汇票贴现。

商业承兑汇票贴现，由于相关风险和报酬的未全部转移，核算时，借：银行存款，贷：短期借款。相关票据不出表。

公司将应收票据背书给下游供应商或贴现给银行，在票据权利人向票据的承兑人或付款人的付款请求权得不到满足时，有权向公司主张追索权。对于背书/贴现的银行承兑汇票，公司对其出票行资信及偿付能力进行分析，对风险和报酬的承担和转移情况进行判断，若出票银行为国有四大银行或类似信用等级的银行，则该出票行未能支付导致公司被要求清偿的可能性极小，公司认为已实质上转移了该等票据几乎所有的风险和报酬，公司终止确认应收票据，否则不终止确认。

公司上述会计处理符合《企业会计准则》的规定。

## 4、票据贴现在现金流量表中的列示

公司正常贴现的银行承兑汇票，收回的现金体现在现金流量表“销售商品、提供劳务收到的现金”项目中，是作为经营活动的现金流量列示的，其中，包含在资产负债表日尚未到期的银行承兑汇票为 47,118.46 万元，还包含年度内已贴现在资产负债表日已到期的银行承兑汇票。

公司年报附注中披露的收到其他与筹资活动有关的现金中包含因银行承兑汇票贴现收到的现金 19,261.89 万元，系公司将存放在民生银行厦门分行的 2 亿元定期存款质押给民生银行厦门分行，用于向子公司厦门三安光电有限公司开具 2 亿元银行承兑汇票，厦门三安光电有限公司取得该票据后向银行贴现收回 19,261.89 万元用于日常生产经营，由于资产负债表日用于质押的 2 亿元存款使用权受限制，在期末现金等价物中被剔除，此笔交易并不影响整体的现金流量，但由于定期存款利率高于贴现利率，此交易最终提升了公司的资金收益水平。上述将定期存款质押给银行后开具银行承兑汇票并贴现的操作与日常将从客户处收取的银行承兑汇票贴现收回贷款性质不同，实质上更接近于银行质押借款，故将上述贴现收回 19,261.89 万元在收到其他与筹资活动有关的现金列示。

综上，已贴现在资产负债表日尚未到期的银行承兑汇票为 67,118.46 万元，在现金流量表中，47,118.46 万元列示在“销售商品、提供劳务收到的现金”项目中，19,261.89 万元列示在“收到其他与筹资活动有关的现金”项目中，不存在异常。

公司背书或贴现应收票据满足终止确认的条件，公司对其进行终止确认符合《企业会计准则》的规定。

5. 公司应收账款坏账准备计提远低于行业水平。根据年报披露，公司对一年之内应收账款坏账准备计提比例为 1%，同行业多为 3%；公司对 1-2 年应收账款坏账准备计提比例为 5%，同行业多为 10%；公司对 2-3 年应收账款坏账准备计提比例为 15%，同行业多为 30%。请公司说明应收账款坏账损失计提政策与行业情况、客户信用情况是否相符，说明其远低于同行业可比公司的原因。

回复：

1、同行业可比上市公司应收账款坏账准备按账龄分析法计提比例为：

| 华灿光电         |              | 聚灿光电         |              | 乾照光电            |              |
|--------------|--------------|--------------|--------------|-----------------|--------------|
| 账龄           | 坏账准备<br>计提比例 | 账龄           | 坏账准备<br>计提比例 | 账龄              | 坏账准备<br>计提比例 |
|              |              |              |              | 6 个月以内（含 6 个月）  | 1%           |
| 1 年以内（含 1 年） | 3%           | 1 年以内（含 1 年） | 5%           | 6 个月-1 年（含 1 年） | 5%           |
| 1 至 2 年      | 10%          | 1 至 2 年      | 10%          | 1-2 年           | 10%          |
| 2 至 3 年      | 30%          | 2 至 3 年      | 30%          | 2-3 年           | 30%          |
| 3 至 4 年      | 50%          | 3 至 4 年      | 50%          | 3-4 年           | 50%          |
| 4 至 5 年      | 80%          | 4 至 5 年      | 80%          | 4-5 年           | 80%          |
| 5 年以上        | 100%         | 5 年以上        | 100%         | 5 年以上           | 100%         |

2、公司应收账款坏账准备的计提分为：①单项金额重大并单项计提坏账准备；②按组合计提坏账准备；③单项金额虽不重大但单项计提坏账准备。

（1）2018 年公司无单项金额重大并单项计提坏账准备。

（2）2018 年度组合中，按账龄分析法计提坏账准备的应收账款及其计提的坏账准备如下所示：

| 账龄             | 2018 年末余额        |            |               |              |
|----------------|------------------|------------|---------------|--------------|
|                | 应收账款<br>账面余额（元）  | 应收账款<br>比例 | 坏账准备（元）       | 坏账准备<br>计提比例 |
| 1 年以内（含 1 年）   | 2,421,931,665.78 | 96.30%     | 24,219,316.65 | 1%           |
| 1 至 2 年（含 2 年） | 76,063,061.79    | 3.02%      | 3,803,153.09  | 5%           |
| 2 至 3 年（含 3 年） | 6,981,255.14     | 0.28%      | 1,047,188.27  | 15%          |

|           |                  |         |               |       |
|-----------|------------------|---------|---------------|-------|
| 3至4年(含4年) | 8,539,023.79     | 0.34%   | 2,561,707.14  | 30%   |
| 4至5年(含5年) | 404,904.43       | 0.02%   | 202,452.22    | 50%   |
| 5年以上      | 1,046,686.05     | 0.04%   | 1,046,686.05  | 100%  |
| 合计        | 2,514,966,596.98 | 100.00% | 32,880,503.42 | 1.31% |

公司所处的LED行业主要采取赊销的方式,公司一年以内的应收账款比例稳定在95%以上。公司的客户信誉度较好,回款情况良好。而且公司制定了客户信誉跟踪机制,严格把控风险,历史上未发生较大额坏账风险的发生。2014至2018年度应收账款的实际核销金额占当年应收账款原值的比例每年平均约为0.57%。

同时,如下表所示,公司应收账款与同行业可比上市公司相比,1年内账龄的应收账款占比较高,3年以上账龄的应收账款占比较低,整体账龄结构较为优化,因而公司判断公司应收账款发生坏账的可能性较低,进而设定计提坏账准备的比例较低。

|           | 2018年末按账龄分析法计提坏账准备的应收账款账面余额(单位:万元) |         |            |         |           |         |           |         |
|-----------|------------------------------------|---------|------------|---------|-----------|---------|-----------|---------|
|           | 三安光电                               | 占比      | 华灿光电       | 占比      | 乾照光电      | 占比      | 聚灿光电      | 占比      |
| 1年以内(含1年) | 242,193.17                         | 96.30%  | 101,728.20 | 84.14%  | 43,967.63 | 78.61%  | 23,552.04 | 96.95%  |
| 1至2年(含2年) | 7,606.31                           | 3.02%   | 14,656.50  | 12.12%  | 7,911.54  | 14.15%  | 656.95    | 2.70%   |
| 2至3年(含3年) | 698.13                             | 0.28%   | 542.35     | 0.45%   | 2,049.61  | 3.66%   | 40.79     | 0.17%   |
| 3至4年(含4年) | 853.90                             | 0.34%   | 1,528.57   | 1.26%   | 16.06     | 0.03%   | 3.10      | 0.01%   |
| 4至5年(含5年) | 40.49                              | 0.02%   | 1,129.11   | 0.93%   | 106.07    | 0.19%   | 35.05     | 0.14%   |
| 5年以上      | 104.67                             | 0.04%   | 1,320.31   | 1.09%   | 1,877.91  | 3.36%   | 4.93      | 0.02%   |
| 合计        | 251,496.66                         | 100.00% | 120,905.05 | 100.00% | 55,928.81 | 100.00% | 24,292.85 | 100.00% |

(3) 公司客户北汽银翔汽车有限公司、重庆比速汽车有限公司、重庆比速汽车销售有限公司、重庆银翔晓星通用动力机械有限公司(以下合称“北汽银翔及其关联方”)由于资金链紧张导致其生产经营停顿重整。公司已与北汽银翔及其股东积极沟通,并采取必要措施保障其所欠货款的安全收回。公司与北汽银翔股东达成协议,计划将其部分房产过户给公司以抵消部分货款,但上述房产过户存在一定程度的不确定性。出于谨慎原则考虑,公司对北汽银翔及其关联方应收账款全额计提了5,841.02万元坏账准备。该项计提为单项金额虽不重大但单项计提坏账准备。

3、2018年末公司前10名应收账款账面余额及占比如下所示:

| 公司              | 账面余额(单位:元)     | 占应收账款账面余额的比例 |
|-----------------|----------------|--------------|
| 福建天电光电有限公司      | 333,052,221.05 | 12.94%       |
| 深圳市聚飞光电股份有限公司   | 118,869,791.31 | 4.62%        |
| 安徽三首光电有限公司      | 108,738,695.53 | 4.23%        |
| 宁准(常州)自动化设备有限公司 | 97,084,669.06  | 3.77%        |

|                 |                  |        |
|-----------------|------------------|--------|
| 浙江远景汽配有限公司      | 88,375,206.84    | 3.43%  |
| 深圳市兆驰节能照明股份有限公司 | 74,468,623.30    | 2.89%  |
| 浙江明度电子有限公司      | 71,342,076.46    | 2.77%  |
| 盐城东山精密制造有限公司    | 71,297,550.39    | 2.77%  |
| 佛山市国星光电股份有限公司   | 53,534,970.91    | 2.08%  |
| 北汽银翔汽车有限公司      | 53,493,102.81    | 2.08%  |
| 合计              | 1,070,256,907.66 | 41.59% |

4、公司过去3年应收账款的账龄结构如下所示：

| 账龄        | 2018年末应收账款<br>账面余额（元） | 占应收账款<br>比例 | 2017年末应收账款<br>账面余额（元） | 占应收账款<br>比例 | 2016年末应收账款<br>账面余额（元） | 占应收账款<br>比例 |
|-----------|-----------------------|-------------|-----------------------|-------------|-----------------------|-------------|
| 1年以内（含1年） | 2,421,931,665.78      | 96.30%      | 2,342,841,165.88      | 96.61%      | 1,840,651,041.43      | 95.07%      |
| 1至2年（含2年） | 76,063,061.79         | 3.02%       | 40,179,244.15         | 1.66%       | 69,205,445.73         | 3.57%       |
| 2至3年（含3年） | 6,981,255.14          | 0.28%       | 29,172,591.98         | 1.20%       | 12,805,914.61         | 0.66%       |
| 3至4年（含4年） | 8,539,023.79          | 0.34%       | 7,830,182.54          | 0.32%       | 12,618,172.54         | 0.65%       |
| 4至5年（含5年） | 404,904.43            | 0.02%       | 4,223,546.52          | 0.17%       | 328,455.67            | 0.02%       |
| 5年以上      | 1,046,686.05          | 0.04%       | 848,164.55            | 0.03%       | 521,923.93            | 0.03%       |
| 合计        | 2,514,966,596.98      | 100.00%     | 2,425,094,895.62      | 100.00%     | 1,936,130,953.91      | 100.00%     |

公司近3年应收账款账龄结构显示，公司1年以内的应收账款比例稳定在95%以上，2年以上（含2-3年、3-4年、4-5年及5年以上）应收账款账面余额及占比较低。2016年至2018年，公司2年以上应收账款账面余额分别为26,274,466.75元，42,074,485.59元，16,971,869.41元，而2018年末公司计提的坏账准备金额为91,390,657.09元。极端情况下，即使2年以上应收账款发生大额坏账损失，也可被公司计提的坏账准备所覆盖。

5、公司过去3年实际核销的应收账款账龄结构如下所示：

| 账龄        | 2018年实际核<br>销金额（元） | 占比      | 2017年实际核销<br>金额（元） | 占比      | 2016年实际核<br>销金额（元） | 占比      |
|-----------|--------------------|---------|--------------------|---------|--------------------|---------|
| 1年以内（含1年） | -177,000.85        | -0.42%  | -103.15            | 0.00%   | -205.46            | 0.00%   |
| 1至2年（含2年） | 1,767,497.70       | 4.22%   | 2,355,557.13       | 20.24%  | 704,559.72         | 8.66%   |
| 2至3年（含3年） | 10,667,604.02      | 25.49%  | 2,037,300.51       | 17.51%  | 663,254.32         | 8.15%   |
| 3至4年（含4年） | 18,376,125.71      | 43.91%  | 996,894.61         | 8.57%   | 5,558,050.94       | 68.32%  |
| 4至5年（含5年） | 7,203,554.41       | 17.21%  | 6,246,845.30       | 53.68%  | 1,209,695.23       | 14.87%  |
| 5年以上      | 4,013,596.87       | 9.59%   | -                  | 0.00%   | -                  | 0.00%   |
| 合计        | 41,851,377.86      | 100.00% | 11,636,494.40      | 100.00% | 8,135,354.75       | 100.00% |

公司近3年核销的应收账款主要集中于2年以上销售货款，其中，2017年和2018年核销的2年以上应收账款分别为9,281,040.42元和40,260,881.01元。

综上所述，尽管公司坏账准备按照账龄分析计提的比率低于同行业公司，但

公司严格根据当期的实际情况及时对可能发生坏账损失的单项应收账款进行分析并充分计提坏账准备，并对实际已发生坏账损失进行了及时核销，公司根据目前的坏账政策计提的坏账准备余额能够覆盖坏账损失预期值，同时公司自 2008 年起坏账准备按账龄计提比率一直保持一致，因此公司目前的坏账准备计提较为合理并保持了一贯性。

7. 其他非流动资产大幅增加。年报显示，公司预付工程、设备款等期末余额为 20.12 亿元，较期初 4.20 亿元大幅增加。请公司补充说明预付工程、设备款的具体明细、用途、去向及交易对手方是否与上市公司存在关联关系，相关资金是否最终流向关联方，对应的工程项目及相关投入情况，分析公司报告期内新增大额预付工程设备款的合理性。请会计师对上述问题核查并发表意见。

回复：

（一）请公司补充说明预付工程、设备款的具体明细、用途、去向及交易对手方是否与上市公司存在关联关系，相关资金是否最终流向关联方。

1、预付工程、设备款明细表

公司按照交易对手列示预付工程设备款明细，2018 年前十名余额合计为 15.08 亿元，占 2018 年末预付工程、设备款期末余额 20.12 亿元的 74.96%。

单位：元

| 对应工程名称                  | 交易对手方             | 与交易对手是否是关联方 | 相关资金是否最终流向关联方 | 具体明细                              | 2017 年度<br>预付账款余额 | 2018 年净增加        | 2018 年度<br>预付账款余额 |
|-------------------------|-------------------|-------------|---------------|-----------------------------------|-------------------|------------------|-------------------|
| 厦门市三安集成有限公司集成电路项目       | 厦门信达股份有限公司        | 否           | 否             | 金属有机物化学气相沉积设备等关键设备                | 6,179,199.32      | 23,238,558.57    | 29,417,757.89     |
| 安徽三安光电有限公司 LED 产业化项目    |                   |             |               | LED 分选机/光学薄膜镀膜机/反应等离子体蒸镀装置        | 5,935,057.67      | -3,213,917.11    | 2,721,140.56      |
| 福建晶安光电有限公司蓝宝石衬底产业化项目    |                   |             |               | 多线切割机                             | 24,118,570.90     | -23,411,367.03   | 707,203.87        |
| 天津三安光电有限公司 LED 产业化项目    |                   |             |               | 自动匀胶机等关键设备                        | 13,152,262.23     | -13,152,262.23   | -                 |
| 厦门三安光电有限公司 LED 产业化项目    |                   |             |               | 水分仪                               | 595,215.00        | -495,963.81      | 99,251.19         |
|                         |                   |             |               | ITO 溅射设备                          | 10,170,286.44     | -2,149,154.70    | 8,021,131.74      |
| 泉州三安半导体科技有限公司 LED 产业化项目 |                   |             |               | 金属有机物化学气相沉积设备(MOCVD)、氮化纯化器、水分仪等设备 |                   | 1,014,362,555.14 | 1,014,362,555.14  |
| 福建晶安光电有限公司蓝宝石衬底产业化项目    | 安溪县土地收购储备中心       | 否           | 否             | 付土地保证金                            | 146,090,000.00    |                  | 146,090,000.00    |
| 泉州三安半导体科技有限公司 LED 产业化项目 | 上海微电子装备(集团)股份有限公司 | 否           | 否             | 步进投影光刻机                           |                   | 67,860,000.00    | 67,860,000.00     |
| 天津三安光电有限公司 LED 产业化项目    |                   |             |               | 步进投影光刻机                           | 4,720,000.00      | -400,000.00      | 4,320,000.00      |
| 泉州三安半导体科技有限公司 LED 产业化项目 | 苏州冠博控制科技有限公司      | 否           | 否             | 下线清洗机                             |                   | 54,534,000.00    | 54,534,000.00     |
| 泉州三安半导体科技有限公司 LED 产业化项目 | 大族激光科技产业集团股份      | 否           | 否             | 全自动隐形激光划片机、全自动裂片机                 |                   | 49,269,000.00    | 49,269,000.00     |

| 对应工程名称                  | 交易对手方           | 与交易对手是否是关联方 | 相关资金是否最终流向关联方 | 具体明细                                                    | 2017 年度<br>预付账款余额 | 2018 年净增加     | 2018 年度<br>预付账款余额 |
|-------------------------|-----------------|-------------|---------------|---------------------------------------------------------|-------------------|---------------|-------------------|
| 厦门市三安集成有限公司集成电路项目       | 有限公司            |             |               | 全自动晶圆打标机                                                |                   | 778,000.00    | 778,000.00        |
| 福建晶安光电有限公司蓝宝石衬底产业化项目    |                 |             |               | 镭刻机                                                     | 232,500.00        | 80,000.00     | 312,500.00        |
| 厦门市三安光电科技有限公司设备扩产及改造项目  |                 |             |               | 激光划片机, 裂片机                                              |                   | 60,000.00     | 60,000.00         |
| 泉州三安半导体科技有限公司 LED 产业化项目 | 厦门建益达有限公司       | 否           | 否             | 1#、2#动力站冷水机组设备<br>组合式空调机组                               |                   | 35,530,000.00 | 35,530,000.00     |
| 芜湖安瑞光电有限公司汽车 LED 灯具项目   |                 |             |               | 6#厂房动力站冷却机组工程                                           | 890,000.00        | -890,000.00   |                   |
| 厦门市三安光电科技有限公司设备扩产及改造项目  |                 |             |               | 水冷螺杆式冷水机组                                               | 546,000.00        | -546,000.00   |                   |
| 福建晶安光电有限公司蓝宝石衬底产业化项目    |                 |             |               | PSS 扩产空调组/扩产冷水机组设备                                      | 2,842,000.00      | -2,842,000.00 |                   |
| 厦门三安光电有限公司 LED 产业化项目    |                 |             |               | 水冷离心式冷水机组                                               | 849,300.00        | -849,300.00   |                   |
| 天津三安光电有限公司 LED 产业化项目    |                 |             |               | 换热机组                                                    |                   | 240,000.00    | 240,000.00        |
| 泉州三安半导体科技有限公司 LED 产业化项目 | 厦门盛达宏机电设备工程有限公司 | 否           | 否             | 低温机\中温机冷冻水泵中<br>开双吸水泵、减振台架工艺<br>冷却循环水(PCW)系统设备<br>开式冷却塔 |                   | 24,825,000.00 | 24,825,000.00     |
| 福建晶安光电有限公司蓝宝石衬底产业化项目    |                 |             |               | 50B 抛光机冰水机升级、1#<br>长晶车间 4#PCW 系统改造工程                    | 2,328,693.50      | -1,940,766.00 | 387,927.50        |
| 厦门三安光电有限公司 LED 产业化项目    |                 |             |               | 冷却水循环泵+板式换热器                                            | 94,440.00         | -94,440.00    |                   |

| 对应工程名称                  | 交易对手方                   | 与交易对手是否是关联方 | 相关资金是否最终流向关联方 | 具体明细                                                | 2017 年度<br>预付账款余额 | 2018 年净增加        | 2018 年度<br>预付账款余额 |
|-------------------------|-------------------------|-------------|---------------|-----------------------------------------------------|-------------------|------------------|-------------------|
| 厦门市三安光电科技有限公司设备扩产及改造项目  |                         |             |               | 芯片部二期工艺冷却循环水(PCW)系统                                 |                   | 49,000.00        | 49,000.00         |
| 天津三安光电有限公司 LED 产业化项目    |                         |             |               | 开式冷却塔                                               |                   | 345,000.00       | 345,000.00        |
| 泉州三安半导体科技有限公司 LED 产业化项目 | 上海茂华电子<br>工程技术有限<br>公司  | 否           | 否             | 氮气\氢气\氨气纯化器、干法尾气处理器气体供应主系统设备气体供应系统外延氮气纯化器器出口过滤器管道工程 |                   | 24,585,368.97    | 24,585,368.97     |
| 福建晶安光电有限公司蓝宝石衬底产业化项目    |                         |             |               | 供酸系统设备                                              | 807,406.25        | -807,406.25      |                   |
| 厦门三安光电有限公司 LED 产业化项目    |                         |             |               | C12 双瓶气柜                                            | 81,000.00         |                  | 81,000.00         |
| 泉州三安半导体科技有限公司 LED 产业化项目 | 福建省晋江市<br>开关厂           | 否           | 否             | 配电柜                                                 |                   | 22,393,536.60    | 22,393,536.60     |
| 福建晶安光电有限公司蓝宝石衬底产业化项目    |                         |             |               | 2#长晶和动力站变配电室增加低压配电设备                                | 1,887,500.00      | -102,500.00      | 1,785,000.00      |
| 厦门三安光电有限公司 LED 产业化项目    |                         |             |               | 配电柜                                                 | 809,999.80        | -556,499.80      | 253,500.00        |
| 天津三安光电有限公司 LED 产业化项目    | 北京北方华创<br>微电子装备有<br>限公司 | 否           | 否             | 干法蚀刻机+等离子体增强化学气相沉积设备                                | 41,360.00         | 6,139,089.88     | 6,180,449.88      |
| 厦门三安光电有限公司 LED 产业化项目    |                         |             |               | BOE Etcher+511 全自动清洗<br>机+ACE 有机全自动清洗机              | 3,088,600.00      | -3,088,600.00    |                   |
| 泉州三安半导体科技有限公司 LED 产业化项目 |                         |             |               | 设备气体供应系统                                            |                   | 13,290,000.00    | 13,290,000.00     |
| 合计                      |                         |             |               |                                                     | 225,459,391.11    | 1,283,038,932.23 | 1,508,498,323.34  |

说明：上表预付工程设备款按照交易对手前十名列示，2018 年前十名余额合计为 15.08 亿元，占 2018 年末预付工程、设备款期末余额 20.12 亿元的 74.96%。其中厦门信达股份有限公司设备款 10.55 亿元，占 2018 年末预付工程、设备款期末余额 20.12 亿元的 52.44%。

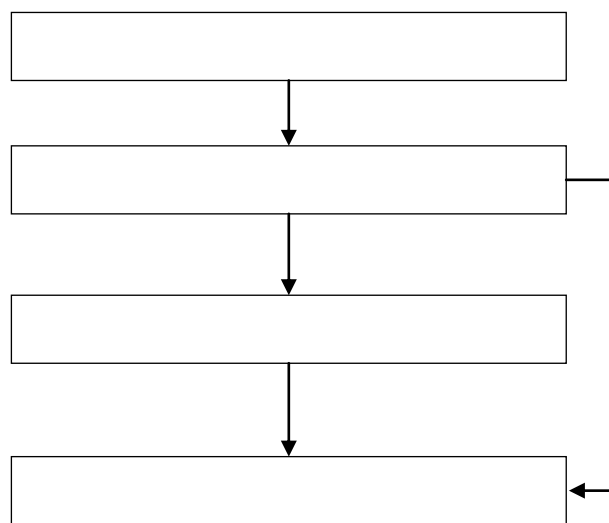
## 2、主要交易对手方厦门信达股份有限公司的情况

### （1）基本信息

深圳证券交易所上市企业，证券简称：厦门信达，证券代码：000701，法定代表人：曾挺毅，注册地址：福建省厦门市湖里区兴隆路 27 号第 7 层。目前，信达股份的主营业务为电子信息产业、汽车经销、供应链、光电、物联网等。2018 年厦门信达全年营收 649.31 亿元，其中贸易板块营收 627.46 亿元。

### （2）厦门信达与公司不存在任何关联关系。

厦门信达股权架构图：



厦门信达股份有限公司曾持有三安电子 10%的股权，但不能对三安电子的经营决策实施控制，也不能施加重大影响，进而对本公司亦无法实施控制或重大影响。另外，三安集团及三安电子亦不持有厦门信达股份有限公司的股权，对其不存在控制、共同控制或施加重大影响的情况。厦门信达股份有限公司的副总会计师贺睿女士曾担任公司董事，届时公司共有董事 7 名，除贺睿女士外，其余 6 名董事中 3 名为独立董事，另外 3 名董事林秀成先生、林科闯先生和阚宏柱先生均为三安集团或三安电子提名的董事。因此，厦门信达股份有限公司不能通过贺睿

女士对本公司的经营决策施加重大影响。

目前，厦门信达实际控制人为厦门市国资委，公司及股东三安集团、三安电子不持有厦门信达股份有限公司的股权。厦门信达目前亦不持有公司及股东三安集团、三安电子的股权。公司未有董事、监事及高级管理人员在厦门信达担任董事、监事及高级管理人员的情形，公司对厦门信达不存在控制、共同控制或施加重大影响的情况，与厦门信达不存在任何关联关系。

(3) 说明公司与厦门信达代理采购业务的情况，补充厦门信达与公司预付设备款明细表，包括合同金额、约定到货时间、预付款支付时间、预付款余额、实际到货时间、最终供应商，是否存在压货情况。

(3.1) 公司通过厦门信达购买进口设备、贵金属及备品备件等

作为厦门大型国有供应链公司，厦门信达供应链业务涵盖了进出口贸易、转口贸易及国内贸易等，业务模式包括自营和代理。凭借耕耘市场多年积累的行业经验及业务团队，通过与相关领域主流客户形成战略合作，向产业链纵深发展，行业地位不断提升。几十年来已建立起稳定的供应商关系和广泛的销售渠道，在厦门具有很强的地域和规模优势，2018 年贸易营收高达 627 亿元。

公司选择厦门信达作为公司进口设备及部分原材料的代理商是基于：①半导体进口需要专业的外贸律师、精通英语和外贸业务的团队，贸易业务不是公司主营，公司为节省人力成本而聘用外部专业贸易公司代理；②厦门信达拥有丰富的业务经验，具备快速通关能力；③厦门信达从事进口贸易业务几十年，2018 年贸易营收 627 亿，具备规模、地域优势；④厦门信达与公司建立了多年的合作关系，给予公司性价比较高的代理费率（0.1%）。

公司基于以上方面的原因，一直通过厦门信达代理进口生产设备、贵金属及备品备件等业务，2018 年通过厦门信达代理进口设备、备品备件价值 11.11 亿元（不含税）。只占据了厦门信达贸易营收的 1.77%，占整个厦门信达供应链板块很小的份额。

(3.2) 补充厦门信达与公司预付设备款明细表，包括合同金额、约定到货时间、预付款支付时间、预付款余额、实际到货时间，是否存在压货情况。

单位：元

| 合同时间     | 合同主体（子公司） | 合同金额        | 合同金额币别 | 合同约定的到货时间                 | 预付款余额（2018-12-31） | 预付款支付时间                                                                                             | 累计付款金额（包含代理费）  | 实际到货时间                                                                                                                                                                                                                                                                  | 实际支付的代理费   |
|----------|-----------|-------------|--------|---------------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 2018/7/2 | 泉州三安      | 327,095,746 | USD    | 2019.1.10-2019.8.20 陆续发货  | 625,000,000.00    | 2018/9/27                                                                                           | 625,000,000.00 | 合同取消，款项于2019年1月7日退回                                                                                                                                                                                                                                                     |            |
| 2018/5/9 | 泉州三安      | 44,384,000  | USD    | 2018.10.31-2019.5.11 陆续发货 | 92,724,552.82     | 2018/05/23 支付8554.809614万元;2018/11/22 支付200万元;2018/12/04 支付773.383997万元;2018/12/14 支付1552.431341万元; | 110,806,249.52 | 2018/11/29 到货1台;<br>2018/12/19 到货1台;<br>2018/12/20 到货1台;<br>2018/12/24 到货1台;<br>2018/12/25 到货1台;<br>2019/1/18 到货1台;<br>2019/1/21 到货1台;<br>2019/2/26 到货3台;<br>2019/3/1 到货1台;<br>2019/3/8 到货2台;<br>2019/3/18 到货2台;<br>2019/3/25 到货2台;<br>2019/4/5 到货2台;<br>2019/5/17 到货2台 | 284,212.94 |

| 合同时间       | 合同主体(子公司) | 合同金额       | 合同金额币别 | 合同约定的到货时间                                                                                                                                                                                                                          | 预付款余额(2018-12-31) | 预付款支付时间                                                   | 累计付款金额(包含代理费) | 实际到货时间                                                                                                               | 实际支付的代理费   |
|------------|-----------|------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 2018/11/13 | 泉州三安      | 17,630,000 | USD    | 2018年12月14日前发货56台;<br>2018年12月21日前发货51台;<br>2019年2月20日前发货47台;<br>2019年2月24日前发货50台;<br>2019年2月28日前发货50台;<br>2019年3月31日前发货200台;<br>2019年4月15日前发货46台;<br>2018年12月31日前发货2台;<br>2019年1月22日前发货1台;<br>2019年2月28日前发货2台;<br>2019年3月31日前发货3台 | 48,836,929.99     | 2018/12/14 支付4396.420955万元;<br>2018/12/19 支付487.272044万元; | 48,836,929.99 | 2019/1/8 到货107台;<br>2019/1/9 到货2台;<br>2019/2/22 到货47台;<br>2019/3/5 到货50台;<br>2019/3/8 到货50台;<br>2019/5/6 到货3台;       | 121,784.51 |
| 2018/7/24  | 泉州三安      | 14,191,192 | USD    | 2018/11/30 8台<br>2018/12/31 38台<br>2019/1/15 26台<br>2019/3/15 27台                                                                                                                                                                  | 48,499,413.32     | 2018/07/25 支付4849.941332万元                                | 48,499,413.32 | 2019/1/14 到货11台;<br>2019/1/15 到货25台;<br>2019/3/23 到货30台;                                                             | 96,805.20  |
| 2018/7/23  | 泉州三安      | 8,240,000  | USD    | 2018年12月30日前出货5台,<br>2019年1月30日前出货5台,<br>2019年2月28日前出货6台。                                                                                                                                                                          | 26,407,729.16     | 2018/07/28 支付2816.078916万元                                | 28,160,789.16 | 2018/12/2 到货1台;<br>2019/4/20 到货4台;<br>2019/4/26 到货4台;                                                                | 56,209.16  |
| 2018/7/19  | 泉州三安      | 10,015,000 | USD    | 2018-11-15 至 2019-2-15 陆续发货                                                                                                                                                                                                        | 23,331,984.04     | 2018/07/24 支付3428.217124万元                                | 34,282,171.24 | 2018/12/12 到货8台;<br>2018/12/13 到货10台;<br>2018/12/30 到货2台;<br>2019/1/26 到货14台;<br>2019/1/28 到货17台;<br>2019/4/28 到货12台 | 68,427.49  |

| 合同时间       | 合同主体(子公司) | 合同金额       | 合同金额币别 | 合同约定的到货时间                                                                                                                    | 预付款余额<br>(2018-12-31) | 预付款支付时间                         | 累计付款金额<br>(包含代理费) | 实际到货时间                                                                                                                                                                                                       | 实际支付的代理费  |
|------------|-----------|------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 2018/7/23  | 泉州三安      | 12,040,000 | USD    | 2018年10月30日前发货50台;<br>2018年11月30日前发货50台;<br>2018年12月31日前发货50台;<br>2019年1月31日前发货50台;<br>2019年2月28日前发货40台;<br>2019年3月31日前发货40台 | 22,049,540.86         | 2018/07/25 支付<br>6168.027586 万元 | 61,680,275.86     | 2018/10/24 到货13台;<br>2018/11/8 到货27台;<br>2018/11/15 到货8台;<br>2018/11/22 到货16台;<br>2018/11/29 到货20台;<br>2018/12/12 到货16台;<br>2018/12/17 到货20台;<br>2018/12/25 到货20台;<br>2018/12/28 到货20台;<br>2018/12/30 到货20台; | 82,130.86 |
| 2018/10/10 | 泉州三安      | 7,813,800  | USD    | 2018年12月31日前交货1台;<br>2019年1月31日前交货2台;<br>2019年2月27日前交货2台;<br>2019年3月31日前交货4台                                                 | 18,128,517.65         | 2018/11/22 支付<br>1812.851765 万元 | 18,128,517.65     | 2019/1/9 到货1台;<br>2019/3/14 到货2台;<br>2019/4/30 到货2台;                                                                                                                                                         | 36,184.67 |
| 2018/9/4   | 泉州三安      | 3,376,500  | USD    | 2018年11月30日前出货4台;<br>2018年12月30日前出货5台;<br>2019年1月30日前交货4台;<br>2019年2月28日前出货4台;<br>2019年3月30日前出货5台                            | 13,721,046.95         | 2018/11/23 支付<br>1372.104695 万元 | 13,721,046.95     | 2019/1/2 到货4台;<br>2019/4/24 到货5台;<br>2019/4/25 到货2台;<br>2019/5/23 到货6台                                                                                                                                       | 23,459.25 |
| 2018/10/10 | 泉州三安      | 6,402,000  | CHF    | 2018年11月30日前发货1台;<br>2019年第12周发货2台; 2019年第13周发货2台; 2019年第14周发货2台; 2019年第15周发货2台; 2019年第16周发货2台; 2019年第17周发货1台                | 13,489,399.40         | 2018/11/23 支付<br>1348.93994 万元  | 13,489,399.40     | 2019/1/16 到货1台;                                                                                                                                                                                              | 44,815.28 |

| 合同时间       | 合同主体(子公司) | 合同金额      | 合同金额币别 | 合同约定的到货时间                                                                 | 预付款余额(2018-12-31) | 预付款支付时间                    | 累计付款金额(包含代理费) | 实际到货时间                                                                                       | 实际支付的代理费  |
|------------|-----------|-----------|--------|---------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 2018/7/23  | 泉州三安      | 3,880,000 | USD    | 2018年12月30日出货4台,2019年3月30日出货2台,2019年4月30日出货2台。                            | 11,609,237.42     | 2018/07/25 支付1326.017742万元 | 13,260,177.42 | 2018/11/13 到货1台;<br>2019/1/26 到货2台;<br>2019/5/8 到货2台;                                        | 26,467.42 |
| 2018/10/24 | 泉州三安      | 7,735,000 | USD    | 2018年12月31日前发货3台<br>2019年1月31日前发货3台<br>2019年2月28日前发货3台<br>2019年3月31日前发货5台 | 9,673,821.84      | 2018/12/19 支付967.382184万元  | 9,673,821.84  | 2019/1/5 到货1台;<br>2019/1/9 到货2台;<br>2019/4/30 到货4台;                                          | 53,446.53 |
| 2018/10/8  | 泉州三安      | 4,428,700 | USD    | 2018年12月31日前发货8台<br>2019年1月15日前发货8台<br>2019年1月31日前发货7台                    | 9,259,686.72      | 2018/11/22 支付925.968672万元  | 9,259,686.72  | 2019/1/24 到货8台;<br>2019/3/15 到货11台;<br>2019/5/22 到货4台                                        | 30,763.08 |
| 2018/10/16 | 泉州三安      | 4,376,400 | USD    | 2018年12月20日前交货8台<br>2019年1月20日前交货9台<br>2019年2月20日前交货11台                   | 9,102,122.93      | 2018/12/19 支付910.212293万元  | 9,102,122.93  | 2019/1/11 到货2台;<br>2019/1/18 到货6台;<br>2019/3/13 到货3台;<br>2019/3/15 到货6台;<br>2019/4/10 到货11台; | 30,239.61 |
| 2018年5月    | 厦门三安集成    | 2,164,000 | USD    | 2018年11月15日                                                               | 9,021,023.52      | 2018/11/23                 | 9,021,023.52  | 2019.4.30                                                                                    | 29,970.18 |
| 2018/10/22 | 泉州三安      | 4,217,500 | USD    | 2018年12月31日前出货120台<br>2019年1月15日前出货13台<br>2019年1月31日前出货120台               | 8,771,639.59      | 2018/12/19 支付877.163959万元  | 8,771,639.59  | 2019/1/9 到货1台;<br>2019/1/26 到货142台;<br>2019/3/7 到货60台;<br>2019/3/18 到货50台;                   | 29,141.66 |
| 2018/5/1   | 厦门三安集成    | 1,973,000 | USD    | 2018年8月20日                                                                | 8,239,011.24      | 2018/11/15                 | 8,239,011.24  | 2019.3.16                                                                                    | 27,372.13 |

| 合同时间      | 合同主体(子公司) | 合同金额        | 合同金额币别 | 合同约定的到货时间                                                                                                                                                                                                                                                           | 预付款余额(2018-12-31) | 预付款支付时间                                                                              | 累计付款金额(包含代理费) | 实际到货时间                                               | 实际支付的代理费  |
|-----------|-----------|-------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------------------------------------|-----------|
| 2018/8/13 | 泉州三安      | 275,580,000 | JPY    | 2018年11月30日前发货6台<br>2018年12月30日前发货3台<br>2019年1月30日前发货4台                                                                                                                                                                                                             | 7,421,281.80      | 2018/10/10 支付509.758349万;<br>2018/12/11 支付471.169171万元;                              | 9,809,275.20  | 2018/12/5 到货6台;<br>2019/1/3 到货3台;<br>2019/3/11 到货4台; | 16,935.49 |
| 2018/6/21 | 泉州三安      | 1,050,000   | USD    | 第一台: 2018-11-15 前发货; 第二台: 2019-01-15 前发货                                                                                                                                                                                                                            | 7,012,185.18      | 2018/07/06 支付701.218518 万元                                                           | 7,012,185.18  | 2019/4/1 到货1台;<br>2019/5/8 到货1台                      | 7,005.18  |
| 2018/7/2  | 泉州三安      | 1,183,562   | USD    | 2018.11.30-2019.2.28 陆续到货                                                                                                                                                                                                                                           | 6,677,325.84      | 2018/07/06 支付395.412487万;<br>2018/11/22 支付216.408364万元;<br>2018/12/14 支付55.911733万元; | 6,677,325.84  | 2019/1/2 到货22台;<br>2019/1/7 到货9台;<br>2019/4/12 到货9台; | 7,892.46  |
| 2018/7/10 | 泉州三安      | 2,480,000   | EUR    | ULTRAL 1:6.5months after contract signed Best effort should be made to have this ULTRAL ready for shipment by the end of 2018<br>ULTRAL 2:7.5months after contract signed<br>ULTRAL 3:10.5months after contract signed<br>ULTRAL 4:11.5months after contract signed | 5,878,828.59      | 2018/07/19 支付587.882859 万元                                                           | 5,878,828.59  | 2019/3/2 到货1台;<br>2019/4/3 到货1台                      | 19,530.99 |

| 合同时间       | 合同主体(子公司) | 合同金额        | 合同金额币别 | 合同约定的到货时间                                                                                                  | 预付款余额(2018-12-31) | 预付款支付时间                                                   | 累计付款金额(包含代理费) | 实际到货时间                                                                                                                              | 实际支付的代理费  |
|------------|-----------|-------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 2018/7/31  | 泉州三安      | 1,350,000   | USD    | 2018年11月30日前装船发货                                                                                           | 4,671,008.37      | 2018/10/12 支付467.100837 万元                                | 4,671,008.37  | 根据工程建设进展、投产安排,与信达及供应商协调,调整了设备发货时间                                                                                                   | 9,323.37  |
| 2018/8/24  | 泉州三安      | 1,551,000   | USD    | 2018年11月30日前出货5台<br>2018年12月30日前出货5台<br>2019年1月30日前出货5台<br>2019年2月28日前出货2台<br>2019年3月30日前出货5台              | 4,280,639.95      | 2018/12/04 支付428.063995 万元                                | 4,280,639.95  | 2019/1/18 到货10台;<br>2019/5/12 到货2台;                                                                                                 | 10,674.91 |
| 2018/9/21  | 泉州三安      | 220,000,000 | JPY    | 2018.11.23 日前2台工厂发货,<br>2019.1.15 日前2台工厂发货                                                                 | 4,025,911.12      | 2018/12/04 支付402.591112 万元                                | 4,025,911.12  | 2019/1/3 到货2台;<br>2019/1/30 到货2台;                                                                                                   | 13,375.12 |
| 2018/11/13 | 泉州三安      | 7,027,500   | USD    | 2018年12月10日发货1台<br>2019年1月19日发货50台<br>2019年1月22日发货53台<br>2019年2月16日发货50台<br>2019年2月20日发货49台                | 3,933,191.26      | 2018/12/19 支付393.319126 万元                                | 3,933,191.26  | 2019/1/11 到货1台;<br>2019/1/30 到货100台;<br>2019/2/23 到货99台;<br>2019/3/5 到货3台;                                                          | 48,557.92 |
| 2018/7/24  | 泉州三安      | 1,959,500   | EUR    | 2018年11月5日发货2台<br>2018年11月20日发货3台<br>2018年12月15日发货5台<br>2019年1月15日发货5台<br>2019年2月15日发货5台<br>2019年3月15日发货7台 | 3,391,796.09      | 2018/07/24 支付785.141807 万元;<br>2018/11/22 支付17.013497 万元; | 8,021,553.04  | 2018/11/9 到货1台;<br>2018/11/17 到货1台;<br>2018/11/23 到货2台;<br>2018/12/19 到货5台;<br>2019/1/3 到货5台;<br>2019/2/22 到货5台;<br>2019/3/22 到货8台; | 15,671.49 |

上述设备最终供应商包括 AIXTRON SE、惠特科技股份有限公司、创技工业股份有限公司、OPTORUN CO.,LTD.、富临科技工程股份有限公司、迪思科技(中国)有限公司、聚昌科技股份有限公司、文生真空科技股份有限公司、梅耶博格(瑞士)股份公司、OPTORUN CO.,LTD.、GIGALANE CO.,LTD.、CND Plus Co.,Ltd.等。

①公司列示了 2018 年其他非流动资产中厦门信达预付设备款明细表（300 万元以上），从预付款时间、合同主要条款和实际到货时间可以看出，根据设备类别的不同，需要定制的设备比通用设备需要等待的时间更长，特殊的设备如 MOCVD 甚至需要提前 1 年预订。没有发现存在异常的、被厦门信达压货的情况。

②2018 年末预付厦门信达设备款余额中 6.25 亿元，系公司购买设备款因合同取消待退款金额，已于 2019 年 1 月 7 日收到 6.25 亿元现金退款。

泉州三安半导体于 2018 年 5 月 9 日、2018 年 7 月 2 日，与厦门信达股份有限公司分别签订 2 份《代理进口协议书》，规定由厦门信达代理泉州三安半导体进口 LED 设备、半导体设备及材料，采购金额分别约为 1.25 亿美元和 3.27 亿美元。泉州三安半导体于 2018 年 5 月 16 日、2018 年 7 月 3 日、2018 年 7 月 4 日、2018 年 9 月 27 日合计支付了 14.25 亿元预付设备款。

公司决定部分设备暂缓采购的原因：I、泉州三安半导体 LED 产业化项目外围配套的 11 万伏电站及供水、排污系统因园区外围配套延缓而延期投入使用，所以建设进度延期。II、年末，公司泉州三安项目决定重点保证集成电路业务，对 LED 业务部分非急用设备暂缓采购。III、国际贸易形势变化，部分设备重新选型、进一步提升自动化程度以及核心设备考虑国产替代，均需时间重新进行评估。

综上所述，公司决定部分设备暂缓采购，经与厦门信达协商一致，厦门信达同意：I、于 2018 年 12 月 31 日前以 8 亿元商业承兑汇票退还，需按年化 4.35% 向公司支付补偿金，期限自公司收到承兑汇票之日起至汇票到期日；II、于 2019 年 1 月 10 日前退还剩余 6.25 亿元现金。同时泉州三安半导体向厦门信达支付因合同取消相关的违约金 142.5 万元。

公司已于 2019 年 1 月 7 日收到 6.25 亿元现金退款，3.5 亿元汇票已于 2019 年 4 月 26 日到期承兑完毕，4.5 亿元汇票于 2019 年 6 月 27 日到期承兑。公司已于 2019 年 3 月收到使用票据相关的补偿金 1,494.7 万元。

（4）公司向厦门信达光电板块各子公司销售 LED 芯片，价格是公允的。

（4.1）公司向厦门信达控制下的福建省信达光电科技有限公司等 5 家光电公司销售 LED 芯片。

厦门信达光电板块各子公司情况如下：

单位：元

| 公司名称           | 注册资本   | 总资产              | 净资产              | 营业收入           | 营业利润           | 净利润            |
|----------------|--------|------------------|------------------|----------------|----------------|----------------|
| 厦门市信达光电科技有限公司  | 8.1 亿  | 2,817,300,487.04 | 1,462,933,604.46 | 351,569,829.98 | 8,417,006.78   | 18,847,471.68  |
| 福建省信达光电科技有限公司  | 1.5 亿  | 1,403,969,862.13 | 888,354,861.42   | 485,717,745.62 | 40,233,697.83  | 49,847,012.77  |
| 深圳市安普光光电科技有限公司 | 5000 万 | 380,007,091.70   | 118,052,656.13   | 250,925,841.18 | -20,462,690.51 | -15,343,868.65 |
| 深圳市灏天光电有限公司    | 3000 万 | 674,803,025.83   | -2,252,093.85    | 405,359,673.47 | 1,254,600.45   | 1,014,845.23   |
| 广东安普光光电科技有限公司  | 3000 万 | 220,090,212.49   | 28,340,117.03    | 228,555,713.17 | 5,284,444.42   | 3,786,850.67   |

（数据来源自厦门信达股份有限公司 2018 年报）

概括而言，厦门信达的光电业务聚焦于 LED 封装及应用产品的研发、生产和销售，已从福建延申到广东、深圳珠三角地区。现已形成显示屏封装、白光封装、应用照明三大领域共同发展的业务格局，显示屏封装产能及出货量位居行业前列。2018 年，信达光电业务因开展 LED 封装及应用产品业务需要，向公司采购 LED 芯片 6.29 亿元（含税价）。

（4.2）售与信达光电板块各子公司的芯片销售价格与相同规格型号全部客户平均单价相比较，价格是公允的。综上所述，公司与厦门信达及其附属企业之间的业务及资金往来均具有真实业务背景，不存在相关款项流向公司关联方的情形。

### 3、其他主要交易对手方情况

安溪县土地收储中心预付款余额 1.4609 亿元系晶安光电有限公司蓝宝石衬底产业化项目预付的土地保证金，现该块土地尚未交付给晶安光电使用。

其他主要交易对手信息如下表：

| 名称                | 经营范围                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 地址            | 成立时间       | 法定代表人 | 大股东                  | 注册资本              |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------|-------|----------------------|-------------------|
| 苏州冠博控制科技有限公司      | 研发计算机控制系统, 设计、生产湿制程设备、气瓶柜、阀门箱、液体输送柜, 销售自产产品, 监控系统软件安装, 提供相关技术咨询和售后服务; 上述产品同类产品的批发、佣金代理(拍卖除外)、进出口业务及其他相关配套业务。(不涉及国营贸易管理商品, 涉及配额、许可证管理商品的, 按国家有关规定办理申请)。(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)                                                                                                                                                               | 苏州高新区         | 2016/5/31  | 马蔚    | 朋亿股份有限公司             | 100 万美金           |
| 上海微电子装备(集团)股份有限公司 | 半导体装备、泛半导体装备、高端智能装备的开发、设计、制造、销售及技术服务, 经营本企业自产产品的出口业务和本企业所需的机械设备、零配件、原辅材料的进口业务(但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外)。【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】                                                                                                                                                                                                              | 中国(上海)自由贸易试验区 | 2002/3/7   | 张素心   | 上海电气(集团)总公司          | 14702.3788 万元人民币  |
| 大族激光科技产业集团股份有限公司  | 经营进出口业务; 物业租赁。(法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外, 限制的项目须取得许可后方可经营)^激光、机器人及自动化技术在智能制造领域的系统解决方案; 激光雕刻机、激光焊接机、激光切割机、激光器及相关元件(不含限制项目)、机器人相关产品的研发、生产和销售; 普通货运。                                                                                                                                                                                                      | 深圳市南山区        | 1999/03/04 | 高云峰   | 香港中央结算有限公司           | 106706.5245 万元人民币 |
| 上海茂华电子工程技术有限公司    | 半导体制造行业用的除害桶的再生、管道系统及相关设施设计、安装、调试及技术服务及半导体制造行业用的设备维修, 电子、医疗设备技术咨询, 电子产品、机械设备、化工产品(危险品除外)、通讯器材、金属制品、塑料制品的批发、佣金代理(拍卖除外)、进出口及相关配套服务。【不涉及国营贸易管理商品, 涉及配额、许可证管理商品的, 按国家有关规定办理; 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】                                                                                                                                             | 中国(上海)自由贸易试验区 | 1998/4/21  | 高新明   | RUSSKY H. K. LIMITED | 60 万美元            |
| 厦门盛达宏机电设备工程有限公司   | 其他未列明电气机械及器材制造; 其他未列明制造业(不含须经许可审批的项目); 电工机械专用设备制造; 电子工业专用设备制造; 电气安装; 管道和设备安装; 钢结构工程施工; 太阳能光伏系统施工; 其他未列明建筑安装业; 电气设备批发; 计算机、软件及辅助设备批发; 其他机械设备及电子产品批发; 五金产品批发; 通讯及广播电视设备批发; 计算机、软件及辅助设备零售; 五金零售; 陶瓷、石材装饰材料零售; 通信设备零售; 其他电子产品零售; 其他化工产品批发(不含危险化学品和监控化学品); 专业化设计服务; 工程管理服务; 软件开发; 信息系统集成服务; 信息技术咨询服务; 其他未列明信息技术服务业(不含需经许可审批的项目); 合同能源管理; 工程和技术研究和试验发展。 | 厦门市湖里区        | 2014/7/22  | 樊珺    | 樊珺                   | 3000 万元人民币        |

| 名称        | 经营范围                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 地址     | 成立时间      | 法定代表人 | 大股东        | 注册资本        |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------|-------|------------|-------------|
| 厦门建益达有限公司 | 经营各类商品和技术的进出口(不另附进出口商品目录),但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外;电气设备批发;通讯及广播电视设备批发;通信设备零售;计算机、软件及辅助设备批发;计算机、软件及辅助设备零售;灯具、装饰物品批发;灯具零售;家用电器批发;日用家电设备零售;其他机械设备及电子产品批发;其他电子产品零售;金属及金属矿批发(不含危险化学品和监控化学品);电气设备修理;其他机械和设备修理业;仪器仪表修理;通用设备修理;其他未列明专业设备修理(不含需经许可审批的项目);通信系统设备制造;通信终端设备制造;光电子器件及其他电子器件制造;其他电子设备制造;电光源制造;照明灯具制造;灯用电器附件及其他照明器具制造;其他未列明电气机械及器材制造;电子元件及组件制造;印制电路板制造;信息技术咨询服务;软件开发;信息系统集成服务;集成电路设计;第二、三类医疗器械批发;第二、三类医疗器械零售 | 厦门市思明区 | 1996/4/1  | 陈东旭   | 厦门建发股份有限公司 | 10000 万元人民币 |
| 福建省晋江市开关厂 | 高低压开关柜控、照明箱制造、电力控制开关制造。(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)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 晋江市陈埭镇 | 1983/4/20 | 陈志雄   | 陈诗霖        | 6700 万元人民币  |

公司认为上述主要交易对手均为主营半导体相关设备生产、销售的公司,与公司均无关联关系,资金未流向公司关联方。

（二）对应的工程项目及相关投入情况，分析公司报告期内新增大额预付工程设备款的合理性。

2018 年新增的大额预付工程设备款主要系厦门信达股份有限公司净增 9.95 亿元、上海微电子装备（集团）股份有限公司净增 0.67 亿元、苏州冠博控制科技有限公司净增 0.54 亿元、大族激光科技产业集团股份有限公司净增 0.50 亿元。预付款项主要系为泉州三安半导体科技有限公司 LED 产业化项目、厦门市三安集成有限公司集成电路项目采购设备预付的款项。

泉州三安半导体科技有限公司 LED 产业化项目总投资额设计为 333 亿，目前处于基础设施建设、设备选型及部分购入阶段。厦门市三安集成有限公司集成电路项目总投资额设计为 30 亿，目前处于边建设、边投产阶段。2018 年芯片车间又新增了光通和 SIC 项目，GaN、外延、新增的 SIC、光通板块相应新购入了机器设备。项目投入具体情况详见关注事项 8 的详细说明。根据在建项目投入的具体进度，公司 2018 年新增大额预付工程设备款是合理的。

11. 关于预付款项。年报披露，公司预付款项期末余额 6.66 亿元，较上期增加比例达到 111.04%，公司解释系预付材料款增加所致。请公司补充披露：（1）报告期内新增预付款项的对象、金额和具体用途，并明确预付对象与公司的关联关系，相关资金是否最终流向关联方；（2）按预付款项的用途披露预付账款的构成情况，并分析说明预付账款大幅增加的原因及合理性。请会计师对上述问题核查并发表意见。

回复：

（一）报告期内新增预付款项的对象、金额和具体用途，并明确预付对象与公司的关联关系，相关资金是否最终流向关联方；

1、公司 2017、2018、2019 年 4 月预付款项明细表

单位：元

| 预付款项对象       | 具体用途            | 2017 年余额      | 2018 年余额       | 2019 年 4 月 30 日 | 是否最终流向关联方 |
|--------------|-----------------|---------------|----------------|-----------------|-----------|
|              |                 |               |                | 期末余额            |           |
| 福建省安溪县对外贸易公司 | 晶棒、抛光液，钻石线，碳化硼等 |               | 316,578,237.77 | 23,905,873.47   | 否         |
| 贵研铂业股份有限公司   | 贵金属             | 59,453,905.75 | 130,700,569.23 | 1,578,522.09    | 否         |
| 中材科技股份有限公司   | 贵金属             | 51,090,226.28 | 50,743,404.24  | 30,810,859.87   | 否         |

| 预付款项对象             | 具体用途      | 2017 年余额       | 2018 年余额       | 2019 年 4 月 30 日 | 是否最终流<br>向关联方 |
|--------------------|-----------|----------------|----------------|-----------------|---------------|
|                    |           |                |                | 期末余额            |               |
| 紫金矿业集团黄金珠宝有限公司     | 贵金属       | 54,961,087.48  | 37,881,514.14  | 31,741,820.00   | 否             |
| 银关通电子口岸            | 通关费用      | 13,835,089.48  | 28,178,832.61  | 70,542,063.89   | 否             |
| monocrystal plc    | 晶棒        | 10,010,110.09  | 24,199,580.41  |                 | 否             |
| 苏州普耀光电材料有限公司       | MO 源      | 3,609,163.80   | 11,588,538.63  | 32,028,907.70   | 否             |
| 福建天电光电有限公司         | 封装产品      |                | 6,863,200.00   |                 | 否             |
| 艾强(上海)贸易有限公司       | 备品备件      | 3,840,014.56   | 4,148,322.87   | 6,049,683.33    | 否             |
| 浙江众泰汽车制造有限公司       | 三包服务费     |                | 3,385,669.37   |                 | 否             |
| 厦门吉瓦特照明科技有限公司      | LED 灯     | 3,313,292.53   | 3,141,531.75   | 2,491,531.75    | 否             |
| 哈尔滨奥瑞德光电技术有限公司     | 晶棒        | 49,024,012.62  |                |                 | 否             |
| 浙江长川工程塑料有限公司       | PC 塑料粒子   | 6,859,058.04   |                |                 | 否             |
| 芜湖金贝模塑科技有限公司       | 车灯备件      | 3,305,809.28   |                |                 | 否             |
| 厦门宇臻集成电路科技有限公司     | 工艺技术开发验证费 | 3,060,000.00   |                |                 | 否             |
| 厦门信达股份有限公司         | 备品备件及水花金  | 1,813,553.43   | 2,618,446.82   | 2,416,345.09    | 否             |
| Norstel AB         | 外延片       |                | 2,513,675.55   | 1,668,472.47    | 否             |
| 厦门钧科电子科技有限公司       | 工艺技术开发验证费 |                | 1,800,000.00   |                 | 否             |
| 厦门市萨珀莱照明技术有限公司     | LED 灯     | 2,894,012.47   |                | 118,355.98      | 否             |
| 光洋化学应用材料科技(昆山)有限公司 | 金靶、贵金属    | 2,720,118.30   | 921,335.26     | 5,670,569.60    | 否             |
| 安徽亚格盛电子新材料有限公司     | MO 源      | 2,713,794.24   |                |                 | 否             |
| 中科晶电信息材料(北京)股份有限公司 | 砷化镓衬底     | 2,307,778.19   |                |                 | 否             |
| 其他小计               |           | 40,902,802.13  | 41,031,810.40  | 41,688,783.05   | 否             |
| 合计                 |           | 315,713,828.67 | 666,294,669.05 | 250,711,788.29  |               |
| 明细披露占比             |           | 87.04%         | 93.84%         | 83.37%          |               |

公司列示了 2018 年预付款项 93.84% 的明细,2018 年预付款项期末余额 6.66 亿元,较上期增加比例达到 111.04%,主要系福建省安溪县对外贸易公司 2018 年增加了 3.17 亿元。公司与安溪县对外贸易公司交易过程真实,安溪县对外贸易公司也回函确认自公司收到的业务款项均未流向公司关联方。

综上所述,上述预付款项对象均与公司不存在关联关系,相关资金没有最终

流向关联方。

**（二）按预付款项的用途披露预付账款的构成情况，并分析说明预付账款大幅增加的原因及合理性。请会计师对上述问题核查并发表意见。**

1、公司预付账款主要系预付材料款和预付通关税费，本期用途构成没有变化。

2、2018 年预付款项期末余额 6.66 亿元，较上期增加比例达到 111.04%，主要系福建省安溪县对外贸易公司 2018 年末余额增加了 3.17 亿元。

福建晶安光电有限公司蓝宝石衬底产业化项目落户泉州安溪，现正生产和第三期建设同时进行；晶安光电生产后的衬底及其他材料为整个三安光电 LED 业务各子公司使用。泉州三安半导体科技有限公司 LED 产业化项目亦落户泉州南安。为了满足公司现有业务和新建生产基地的需求，公司 2018 年委托安溪县对外经贸公司采购抛光液，钻石线，碳化硼及 4 寸、6 寸晶棒等材料，合同金额为 6.011 亿元，晶安光电预付 3.6066 亿元。2019 年 4 月 30 日账面余额 23,905,873.47 元为在途材料暂估值，5 月已收到该批材料。

公司预付款的增加系为了保障供应链的稳定，优化供应商结构，对核心原材料进行适度储备，以满足公司正常的经营需求，保证公司现有业务、泉州三安新建项目储备贵金属、晶棒、抛光液等原材料。公司认为预付账款增加的原因符合商业逻辑和公司项目的需要，具备合理性。

**12. 请公司核查目前库存资金状况、并全面梳理与控股股东及其关联方资金往来情况及担保情况。请说明公司近三年直接或间接流向控股股东及其关联方的资金金额、款项性质，说明是否存在资金被控股股东及其关联方占用、公司为控股股东及其关联方提供违规担保，以及上市公司利益被控股股东及关联方侵占的情形。请会计师对上述问题逐项核查并发表意见，说明履行的审计程序是否审慎、充分。**

**回复：**

1、公司目前库存资金状况正常

如前述事项 1 核查结果，公司目前库存资金状况正常。（参见关注事项 1 的说明）

## 2、公司与控股股东及其关联方资金往来情况及担保情况的全面核查

(1) 近三年担保情况已在年度报告中详细披露。近三年，公司除已披露的对外担保外，不存在其他对外担保，不存在违规对外担保情形。

(2) 近三年公司与控股股东及其关联方资金往来情况已在年度报告中详细披露。

近三年，公司除已披露的关联方交易外，不存在上市公司资金被控股股东及其关联方非经营性占用以及上市公司利益被控股股东及关联方侵占的情形。

13. 关于材料、废料销售业务。公司主营业务收入中，材料、废料销售实现收入 14.19 亿元，毛利率高达 81.68%，比上年增加 6.15%，拉升了公司整体毛利率，但同行华灿光电等可比上市公司并未开展上述业务。请公司补充披露：(1) 材料、废料销售业务与主营业务相关性与必要性；(2) 与同行存在差异的原因，并结合其商业模式、销售政策、收入确认等情况，解释对应的会计处理及考虑；(3) 与控股股东及其关联方的金属贸易业务是否存在资金、业务往来。请会计师进行核查并发表明确意见。

回复：

### (一) 材料、废料销售业务与主营业务相关性与必要性；

#### 1、公司材料、废料业务收入构成

| 产品类别  | 具体品类                              | 2018 年销售收入<br>(万元) | 销售占比 (%) |
|-------|-----------------------------------|--------------------|----------|
| 贵金属废料 | 黄金、铂金、其他贵金属废料                     | 106,993.30         | 75.38%   |
| 其他材料  | 品类众多，如塑料粒子、塑料制品、模具及开发、RP 件、备件、金靶等 | 34,953.35          | 24.62%   |
| 合计    |                                   | 141,946.65         | 100.00   |

公司材料、废料收入主要来自贵金属废料回收并对外销售产生的收入，占材料、废料销售收入的 75.38%。

公司材料、废料业务中的其他材料合计占材料、废料销售收入的 24.62%，包括的品类众多，如塑料粒子、塑料制品、模具及开发、RP 件、备件、金靶等，任一种材料占比都比较低，均是与公司主营业务相关的材料产品。

#### 2、贵金属在 LED 芯片和集成电路生产过程中的使用情况

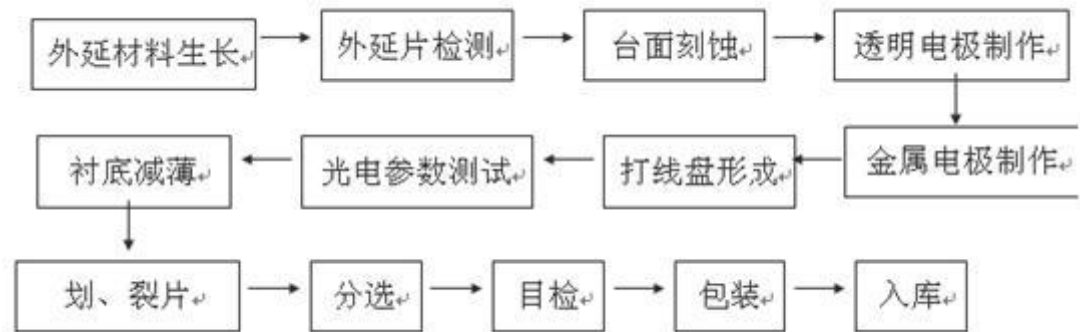
贵金属包括黄金、铂及其他贵金属材料，其中黄金和铂占贵金属总采购量超

过 90%。贵金属因其良好的稳定性、导电性等物理特性，被广泛应用于半导体芯片制造的电极制作环节中。主要工艺过程是通过蒸镀、溅镀等方式将贵金属覆盖到外延片的电极上，从而实现电极导电性能。

目前行业工艺技术是通过蒸镀、溅镀等方式将贵金属覆盖到整个外延片的方式实现对电极表面的覆盖（电极面积通常仅占整个外延面积的 2%-8%），因此除覆盖到外延片电极部分的贵金属外，其余覆盖的贵金属大都作为废料回收。

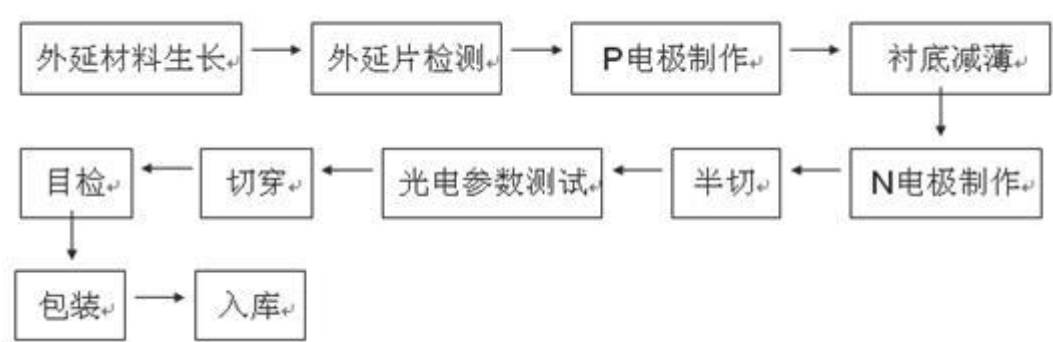
公司 LED 芯片业务和集成电路芯片业务生产工艺中均需要用到贵金属，主要工艺过程列示如下：

LED 芯片工艺过程：



在 LED 芯片工艺流程中，贵金属一般被用于金属电极制作环节。

集成电路工艺过程：



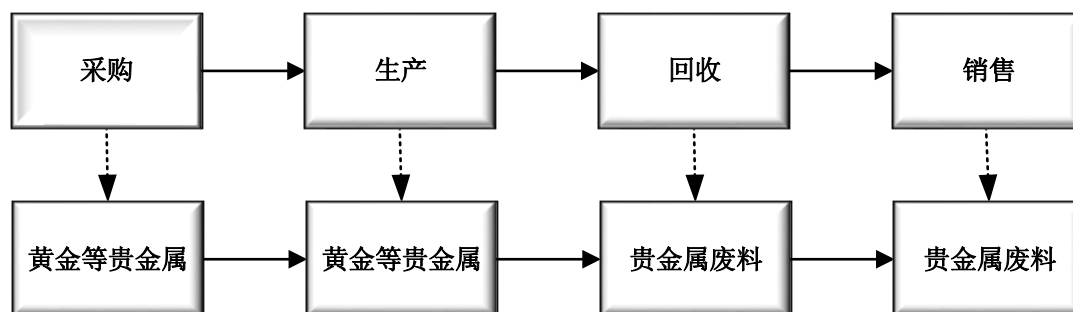
在集成电路工艺流程中，贵金属一般被用于电极制作环节。

3、贵金属废料回收出售的商业逻辑

由于电极制造工艺过程对杂质含量控制要求比较高，电极制作所需贵金属材料一般要求纯度在 99.999%以上。高纯度的贵金属材料经过高温熔合蒸镀之后，残留在产线、设备等多处地方，需作为贵金属废料回收。回收的贵金属废料与最开始采购的贵金属相比，在重量、体积、成份、纯度等方面均已发生很大变化，

无法再重新用于芯片电极制作，需专业机构回收处理。

#### 4、商业模式



##### (1) 采购

公司生产部门依据生产计划预计贵金属消耗量并向采购部门提出采购需求计划，采购部门依据需求计划并结合贵金属市场价格下单采购。

2018 年，公司贵金属采购总额为 125,321.53 万元，其中黄金、铂金采购金额占比 94.57%。具体采购情况如下：

| 序号 | 供应商名称              | 贵金属名称 | 采购量<br>(克)   | 采购额（不含税）<br>(万元) |
|----|--------------------|-------|--------------|------------------|
| 1  | 紫金矿业集团黄金珠宝有限公司     | 黄金    | 2,126,652.83 | 50,321.08        |
| 2  | 紫金矿业集团（厦门）销售有限公司   | 黄金    | 191,500.00   | 4,579.86         |
| 3  | 贵研铂业股份有限公司         | 黄金    | 1,697,334.56 | 40,279.17        |
|    |                    | 其他    | 88,957.00    | 1,900.82         |
| 4  | 中材科技股份有限公司         | 铂金    | 623,133.54   | 11,628.83        |
|    |                    | 黄金    | 30,000.00    | 708.88           |
| 5  | 田中电子（杭州）有限公司       | 黄金    | 442,000.00   | 10,506.58        |
| 6  | 田中贵金属（上海）有限公司      | 其他    | 40.00        | 19.40            |
| 7  | 厦门信达股份有限公司         | 其他    | 150,000.00   | 4,180.30         |
| 8  | 有研亿金新材料有限公司        | 其他    | 38,000.00    | 367.04           |
| 9  | 美泰乐科技(苏州)有限公司      | 其他    | 463.00       | 340.98           |
| 10 | 光洋化学应用材料科技(昆山)有限公司 | 黄金    | 6,000.00     | 130.40           |
|    |                    | 铂金    | 19,000.00    | 358.19           |
|    | 合计                 |       | 5,413,080.93 | 125,321.53       |

注：公司集成电路业务需要使用 100%纯度的水花金，水花金技术工艺水平要求非常高，为了保证产品品质，目前国内没有合适厂商能够供应，必须从日本进口。根据中国人民银行核发黄金进口许可证的有关规定，必须具有黄金进口许可证才能从事黄金进口业务。公司无黄金进口资质，因此委托厦门信达股份有限

公司等具有相关资质的代理商进口。

## （2）生产

公司生产流程详见本回复上文表述。2018 年，公司贵金属生产消耗情况如下：

| 序号 | 贵金属名称 | 耗用量<br>(克)   | 金额（不含税）<br>(万元) |
|----|-------|--------------|-----------------|
| 1  | 黄金    | 4,428,850.23 | 105,010.33      |
| 2  | 铂金    | 632,015.49   | 11,825.89       |
| 3  | 其他    | 249,071.76   | 6,642.04        |
|    | 合计    | 5,309,937.48 | 123,478.26      |

## （3）回收

公司从产线上回收贵金属废料。贵金属废料在产线和设备上的分布位置众多，根据贵金属废料在产线、设备分布的不同位置 and 不同回收方式区分，公司贵金属废料包括胶带金、固体金、喷砂金、擦拭布、电镀液废液、坩埚铂、坩埚金、固体铂、过滤芯、金蚀刻废液、吸尘器金、液体沉淀等多种类型。

2018 年，公司贵金属废料回收情况如下：

| 序号 | 贵金属名称 | 回收量<br>(克)    | 比例     |
|----|-------|---------------|--------|
| 1  | 胶带金   | 12,218,419.92 | 62.86% |
| 2  | 固体金   | 3,294,361.81  | 16.95% |
| 3  | 喷砂金   | 2,369,548.48  | 12.19% |
| 4  | 其他    | 1,555,027.09  | 8.00%  |
|    | 合计    | 19,437,357.30 | 100%   |

## （4）销售

公司贵金属废料出售给专业金属回收公司。通常是专业金属回收公司安排人员上门对公司待售贵金属废料经过处理后取样或者直接取样送检，双方会根据样品检测的贵金属含量结果以及当时的贵金属市场价格协商确定贵金属废料销售价格。

公司合作的主要金属回收客户包括福建有道、贵研铂业、昆明银鹏等。公司综合考虑销售价格、客户实力、经营资质（危险废物经营许可证、排污许可证等）、配合度等因素选择合适的金属回收客户。

公司 2018 年贵金属废料销售情况如下：

| 序号 | 客户名称            | 贵金属废料名称                                        | 销售量（克）        | 销售额（不含税，万元） |
|----|-----------------|------------------------------------------------|---------------|-------------|
| 1  | 福建有道贵金属材料科技有限公司 | 坩埚铂、坩埚金、固体铂、固体金、胶带金、吸尘器金等                      | 8,726,312.77  | 65,451.26   |
| 2  | 昆明银鹏工贸有限公司      | 坩埚铂、坩埚金、固体金、胶带金、喷砂金、吸尘器金等                      | 8,795,714.33  | 36,682.55   |
| 3  | 贵研资源（易门）有限公司    | 擦拭布、电镀液废液、坩埚铂、坩埚金、固体金、过滤芯、胶带金、金蚀刻废液、吸尘器金、液体沉淀等 | 1,915,330.20  | 4,859.48    |
| 合计 |                 |                                                | 19,437,357.30 | 106,993.29  |

注：贵研资源（易门）有限公司是贵研铂业旗下从事贵金属二次资源（废料）的收购和来料加工的全资子公司。贵研铂业是本公司主要贵金属供应商之一，其实际控制人为云南省国资委。

综上所述，本公司采购贵金属系 LED 芯片和集成电路产品生产所需，生产过程完成后形成的贵金属废料无法循环使用，回收后出售给专业金属回收机构获取收益，回收过程中仅需要少量的成本，符合正常的商业逻辑，与主营业务有密切的相关性和必要性。

## （二）与同行存在差异的原因，并结合其商业模式、销售政策、收入确认等情况，解释对应的会计处理及考虑；

### 1、与同行存在差异的原因

查阅公开信息发现，聚灿光电在其招股说明书中披露：“报告期内，公司向光洋应用材料科技股份有限公司销售收入为 LED 芯片生产过程中产生的黄金回收，计入公司其他业务收入科目”。根据其招股书披露，光洋应用材料科技股份有限公司在报告期内各年均均为聚灿光电的第一大客户。又如，乾照光电在其招股说明书中也披露了高纯金、金铍、金锗为其主要原材料。

由于 LED 行业内企业的产品品类、所处产业链环节、生产模式（委外或自产）、特别是技术工艺等不尽相同，不排除公司与个别或部分同行业企业存在一定差异的可能。

公司不了解同行业企业类似业务的会计处理方式，因此无法比较该业务会计处理的差异原因。

### 2、并结合其商业模式、销售政策、收入确认等情况，解释对应的会计处理及考虑；

### （1）商业模式

关于贵金属废料业务的商业模式请参见本题第一问相关表述。

### （2）销售政策、收入确认

公司贵金属废料销售由公司采购中心集中管控，参考上海金交所的交易价格，结合贵金属废料中的含金检测量，按照公司的内控权限对各子公司下达销售指令，集中销售给经公司选定的具备环保、安全等资质的贵金属废料回收公司。公司以贵金属废料已经与对手方交接、取得对方的签收记录、开出销售发票为确认其他业务收入的时点，已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方，既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制，相关的已发生或将发生的成本（贵金属废料将发生的成本几乎没有）能够可靠地计量时确认其他业务收入。

### （3）会计处理的考虑

公司贵金属废料实现销售时，在满足收入确认条件的情况下，直接确认营业收入（其他业务收入）。

对生产芯片过程中所耗用的贵金属，与芯片生产直接相关，其相关耗费计入芯片的生产成本。

对回收的贵金属废料，因其回收时点上的价值无法准确的计量，无法通过暂估价值确认存货，因此贵金属废料销售没有对应的其他业务成本。

公司选择上述会计处理原则系基于谨慎性原则和一贯性原则，主要理由如下：

（3.1）回收的贵金属废料的无法准确的计量。贵金属废料在产线和设备上的分布位置众多，包括擦拭布、电镀液废液、坩埚铂、坩埚金、固体铂、固体金、过滤芯、胶带金、金蚀刻废液、喷砂金、吸尘器金、液体沉淀等多种类型。不同位置回收的贵金属废料可能会掺入不同的杂质，导致各类贵金属废料的含量不同，不同批次回收的贵金属废料含量也会产生波动。上述因素导致公司无法准确计量回收时点上的贵金属废料价值。

（3.2）公司日常采购一般是根据生产需要采购，在生产过程中消耗的贵金属数量和价值可以准确衡量；而回收的贵金属废料品类众多，日常由生产部门各环节以备查账登记管理数量，各批次黄金的含金量的自测和第三方检测结果会有差异，最终成交交割取决于销售部门与交易对手方的谈判结果。

(3.3) 根据企业会计准则对存货计量的有关规定：“存货应当按照成本进行初始计量。存货成本包括采购成本、加工成本和其他成本。”如果公司以后续出售该贵金属废料的销售价格估算计量该存货，而后续出售时的出售价格是市场价，则实际采用的是以公允价值或评估价值将其入账，不符合按初始成本计量的原则，也不符合会计谨慎性原则。

(4) 公司从 2008 年重组上市至今始终采取如上会计政策从未改变，保持了一贯性原则。

综上，本公司认为对贵金属废料销售的会计处理方式符合谨慎性、一贯性原则，符合会计准则要求。

**(三) 与控股股东及其关联方的金属贸易业务是否存在资金、业务往来。请会计师进行核查并发表明确意见。**

经核查，公司控股股东及其关联方的金属贸易业务主要为阴极铜、电解铜、钢材等，没有涉及到黄金、铂等贵金属贸易。公司使用的贵金属主要向贵研铂业、紫金矿业、中材科技和田中电子等几家企业购买。公司与控股股东及其关联方的金属贸易业务不存在资金、业务往来的情形。

**14. 客户及供应商情况。**2018 年度，公司芯片、LED 产品实现营业收入 67.32 亿元，材料、废料销售实现营业收入 14.19 亿元。请分别列示上述两项业务的前十大销售客户、供应商的名称，分别列示销售或采购金额、占年度销售或采购总额比例、销售或采购产品类型等，并说明销售客户或供应商是否为关联方。请会计师进行核查并发表明确意见。

**回复：**

**1、芯片、LED 产品：**

**(1) 销售客户前 10 名**

单位：元

| 2018 年        | 销售金额           | 产品类型        | 占芯片、LED 产品销售总额比例 |
|---------------|----------------|-------------|------------------|
| 福建天电光电有限公司    | 676,330,358.43 | 照明芯片、背光芯片为主 | 10.05%           |
| 深圳市聚飞光电股份有限公司 | 483,583,966.20 | 照明芯片、背光     | 7.18%            |

|                 |                  |                   |        |
|-----------------|------------------|-------------------|--------|
|                 |                  | 芯片为主              |        |
| 深圳市兆驰节能照明股份有限公司 | 291,551,378.75   | 照明芯片、背光芯片、显示屏芯片   | 4.33%  |
| 浙江明度电子有限公司      | 212,312,797.15   | 照明芯片、背光芯片为主       | 3.15%  |
| 浙江远景汽配有限公司      | 193,370,495.02   | 汽车灯具              | 2.87%  |
| 佛山市国星光电股份有限公司   | 193,259,577.25   | 显示屏芯片、照明芯片为主      | 2.87%  |
| 福建省信达光电科技有限公司   | 171,341,052.72   | 照明芯片、背光芯片、显示屏芯片   | 2.54%  |
| 盐城东山精密制造有限公司    | 170,124,973.88   | 显示屏芯片为主           | 2.53%  |
| 深圳市穗晶光电股份有限公司   | 158,389,990.39   | 照明芯片、背光芯片为主       | 2.35%  |
| 鸿利智汇集团股份有限公司    | 127,334,755.03   | 照明芯片、背光芯片、显示屏芯片为主 | 1.89%  |
| 合计              | 2,677,599,344.82 |                   | 39.77% |

上述销售客户与公司没有关联关系。

(2) 原材料供应商前 10 名

单位：元

| 供应商名称           | 不含税采购额           | 采购产品名称      | 占年度原材料总采购额的比例 | 2018 年付款总金额      | 其中：银行存款        | 银行承兑汇票           |
|-----------------|------------------|-------------|---------------|------------------|----------------|------------------|
| 紫金矿业集团黄金珠宝有限公司  | 503,210,794.01   | 贵金属         | 12.85%        | 616,709,148.93   | 500,382.79     | 616,208,766.14   |
| 贵研铂业股份有限公司      | 421,799,879.61   | 贵金属         | 10.77%        | 560,836,427.87   | 12,998,796.71  | 547,837,631.16   |
| 中材科技股份有限公司      | 123,377,161.68   | 贵金属         | 3.15%         | 141,857,014.79   | 2,567,585.09   | 139,289,429.70   |
| 福建天电光电有限公司      | 115,672,921.78   | 封装产品        | 2.95%         | 137,869,580.14   | 115,521,748.46 | 20,142,889.15    |
| 田中电子（杭州）有限公司    | 105,065,754.09   | 贵金属         | 2.68%         | 119,641,374.86   | 99,641,374.86  | 20,000,000.00    |
| MONOCRYSTAL PLC | 92,452,440.25    | 晶棒          | 2.36%         | 103,239,322.00   | 103,239,322.00 |                  |
| 厦门信达股份有限公司      | 90,743,582.97    | 备品备件、水花金    | 2.32%         | 71,909,301.70    | 71,909,301.70  |                  |
| 天通控股股份有限公司      | 86,606,157.88    | 晶棒、耐火材料     | 2.21%         | 95,391,474.11    | 164,540.37     | 95,226,933.74    |
| 芜湖雅葆轩电子科技有限公司   | 70,474,341.33    | 驱动板总成、光源板总成 | 1.80%         | 9,600,000.00     | 1,500,000.00   | 8,100,000.00     |
| 大庆佳昌晶能信息材料有限公司  | 55,460,702.29    | 砷化镓衬底       | 1.42%         | 59,870,868.00    | 840,552.16     | 59,030,315.84    |
| 合计              | 1,664,863,735.88 |             | 42.53%        | 1,916,924,512.40 | 408,883,604.14 | 1,505,835,965.73 |

上述原材料供应商与公司没有关联关系。

## (3) 设备供应商前 10 名

单位：元

| 供应商名称             | 不含税采购额           | 占年度设备总采购额的比例 | 2018 年付款总金额      | 其中：银行存款          | 银行承兑汇票         |
|-------------------|------------------|--------------|------------------|------------------|----------------|
| 厦门信达股份有限公司        | 1,020,400,136.74 | 57.93%       | 1,802,967,663.24 | 1,802,967,663.24 |                |
| 北京北方华创微电子装备有限公司   | 41,880,577.64    | 2.38%        | 46,034,763.72    | 18,442,378.55    | 27,592,385.17  |
| 大族激光科技产业集团股份有限公司  | 29,027,226.68    | 1.65%        | 86,413,100.00    | 40,286,338.71    | 46,126,761.29  |
| 上海广奕电子科技股份有限公司    | 30,157,264.95    | 1.71%        | 9,597,717.92     | 5,012,680.89     | 4,585,037.03   |
| 苏州翔生贸易有限公司        | 19,480,203.00    | 1.11%        | 29,969,509.44    | 19,509.44        | 29,950,000.00  |
| 台州市黄岩天碧模具有限公司     | 16,997,334.19    | 0.96%        | 16,569,780.36    | 13,784,877.12    | 2,784,903.24   |
| 无锡上机数控股份有限公司      | 16,615,384.61    | 0.94%        | 9,070,631.19     | 7,987,773.38     | 1,082,857.81   |
| 上海微电子装备（集团）股份有限公司 | 16,581,196.55    | 0.94%        | 88,440,000.00    | 84,343,500.00    | 4,096,500.00   |
| 安徽瑞腾车灯制造有限公司      | 15,472,743.85    | 0.88%        | 26,457,723.21    | 1,157,148.67     | 25,300,574.54  |
| 乐星机械（无锡）有限公司      | 12,723,711.74    | 0.72%        | 10,214,964.12    | 19,400.00        | 10,195,564.12  |
| 合计                | 1,219,335,779.95 | 69.22%       | 2,125,735,853.20 | 1,974,021,270.00 | 151,714,583.20 |

上述设备供应商与公司没有关联关系。

## 2、材料、废料业务：

### (1) 销售客户前 10 名

单位：元

| 2018 年          | 销售金额             | 产品类型  | 占材料、废料业务总额比例 |
|-----------------|------------------|-------|--------------|
| 福建有道贵金属材料科技有限公司 | 654,512,633.28   | 贵金属废料 | 46.11%       |
| 昆明银鹏工贸有限公司      | 366,859,232.83   | 贵金属废料 | 25.84%       |
| 贵研资源（易门）有限公司    | 60,666,003.99    | 贵金属废料 | 4.27%        |
| 雅葆轩电子科技股份有限公司   | 47,226,994.75    | 原辅材料  | 3.33%        |
| 安徽三首光电有限公司      | 43,950,709.07    | 原辅材料  | 3.10%        |
| 江西亿维汽车制造有限公司    | 39,860,000.00    | 模具    | 2.81%        |
| 芜湖新迪科技有限公司      | 36,325,386.09    | 原辅材料  | 2.56%        |
| 华晨汽车集团控股有限公司    | 14,980,000.00    | 模具    | 1.06%        |
| 观致汽车有限公司        | 12,220,624.88    | 模具    | 0.86%        |
| 芜湖市盟盛塑胶五金制品有限公司 | 11,563,593.65    | 原辅材料  | 0.81%        |
| 合计              | 1,288,165,178.54 |       | 90.75%       |

除公司参股的安徽三首光电有限公司外，其他销售客户与公司没有关联关系。

材料、废料业务中的材料供应商前 10 名亦为主营业务的供应商，已在芯片、LED 产品原材料供应商前 10 名中披露。

## 3、关于公司客户与供应商重合的情况说明

### (1) 厦门信达

关于公司与厦门信达之间的销售、采购等业务情况的具体说明请参见本回复第七题相关内容。

### (2) 关于福建天电既是公司客户又是公司供应商的说明

#### (2.1) 福建天电是知名 LED 封装企业

福建天电主要从事 LED 封装业务，专注于照明级大功率 LED 器件封装，为客户提供 LED 照明光源、LED 照明模组、LED 灯具解决方案，是一家集研发、生产、销售为一体的高新技术企业。

从公开信息获知，2013 年，福建天电 LED 封装项目正式落户泉州（湖头）光电产业占地 150 亩，福建天电凝聚了一批具有多年 LED 封装从业经验的专业技术人才，打造了一支具有丰富管理经验的核心经营团队，拥有 25000 余平方米的厂房和 15000 余平方米的超洁净、防静电的现代化无尘车间，引进日本、德国等国际知名品牌设备制造商的最先进全自动化封装设备和完善的检测设备，产品质量符合美国“能源之星”认证标准，所有产品通过 RoHS 检测。

同时，福建天电注重产品的自主研发与创新，目前拥有数十项发明和实用新型专利，多项专利已获授权。公司通过了 ISO9001、IATF16949 质量管理体系、ISO14001 环境管理体系。2018 通过 IATF 16949:2016 认证

福建天电的主要客户如下：

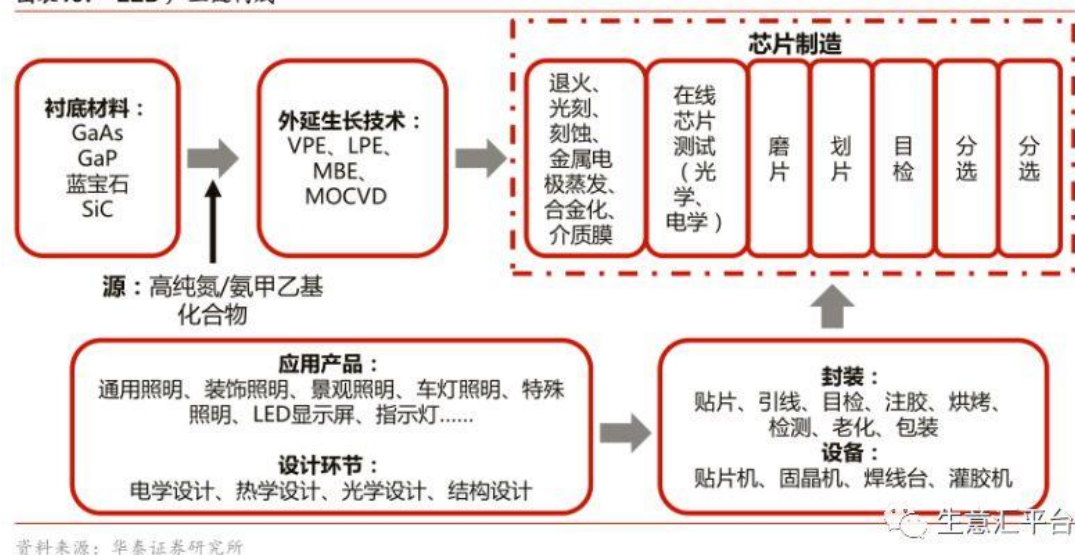
| 客户名称                             | 简介                                                                                                                                                                                                                           | 备注                                                      |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Lumileds Inc.<br>(中文名: 亮锐<br>商贸) | Lumileds 前身为飞利浦 LED 芯片和汽车照明业务板块，是 LED 行业的市场领导者之一。Lumileds 后被飞利浦分拆，目前控股股东为美国私募巨头 Apollo (阿波罗) 旗下管理的基金，主营业务是 LED 芯片、封装器件及汽车照明灯。Lumileds 2014 年销售额约 20 亿美元。                                                                     |                                                         |
| 韩国首尔半导体株式会社                      | 首尔半导体是一家全球领先的专业 LED 制造商，总部位于韩国。拥有超过 12,000 项专利，从 IT，汽车照明到通用照明领域，为客户提供全线高品质 LED 产品。首尔半导体是中国照明电器协会光电器件专委会副主任单位。根据 Wind 资讯数据，2017 财年营业收入约 68 亿人民币。                                                                              |                                                         |
| Cree                             | Cree 成立于 1987 年，1993 年在纳斯达克上市（代码：CREE），曾为全球 LED 外延、芯片、封装、LED 照明解决方案、化合物半导体材料、功率器件和射频的著名制造商和行业领先者。科锐 LED 照明产品的优势体现在氮化镓（GaN）和碳化硅（SiC）等方面独一无二的材料技术与先进的白光技术，拥有 1,300 多项美国专利、2,900 多项国际专利和 389 项中国专利。2018 财年 Cree 的营业收入约为 15 亿美元。 |                                                         |
| 横店集团得邦照明股份有限公司                   | 该公司横店集团旗下企业，成立于 1996 年 12 月，2017 年 3 月登陆 A 股市场（603303.SH），主营光源、室内灯具、专业灯具、照明控制和工程塑料五大系列产品的研发、生产和销售，并配套实施照明工程的设计和安装，近年来逐步涉及智慧照明领域。2018 年营业收入 39.95 亿，净利润 2.47 亿元                                                               | 根据其上市时公开披露的招股说明书，福建天电系得邦照明 2016 年度主要供应商，当年采购金额约 6500 万元 |
| 飞利浦                              | 全球领先的照明产品生产厂商之一，2018 年 3 月更名为 Signify，为欧洲证券交易所上市公司（代码：LIGHT），2018 财年销售收入 64 亿欧元。                                                                                                                                             |                                                         |
| 厦门龙胜达照明电器有限公司                    | 该公司成立于 2002 年，总部福建厦门，注册资本 545 万美元，主要生产 LED 等照明产品。                                                                                                                                                                            |                                                         |
| 杭州华普永明光电股份有限公司                   | 该公司总部位于杭州，成立于 2011 年 7 月，2015 年 10 月在新三板挂牌（833888.OC）。公司业务为 LED 户外照明产品的设计、研发、生产和销售。2018 年营业收入约 6 亿元，净利润约 2800 万元。                                                                                                            |                                                         |
| Luminus Devices, inc.            | 公司全资子公司，开发和行销固态照明解决方案（SSL），帮助其客户从传统照明技术迁移到长使用寿命和高能效的 LED 照明技术。Luminus 提供全系列适用于室内和室外照明市场的 LED 解决方案以及适用于性能驱动型市场的高输出专用照明解决方案，包括消费类显示器、娱乐照明、医疗和工业应用。Luminus 总部设在美国加州桑尼维尔，并在马萨诸塞州沃本和中国厦门设有运营部门。                                   |                                                         |

全球五大 LED 巨头（指日本日亚化学 Nichia、日本丰田合成株式会社 Toyoda Gosei、美国科锐 CREE、亮锐 Lumileds、德国欧司朗 Osram）有两家为福建天电的客户。

## （2.2）公司与福建天电之间的产业链分工

LED 产业链从上至下包括芯片、封装、应用、驱动、材料配件等多个行业，包括：高纯气体、衬底材料（砷化镓单晶、氮化铝单晶等）、MO 源、氧化铝、荧光粉、硅胶、金线、环氧树脂、银胶等材料；而中上游又囊括 UV LED、IR LED 等细分市场，下游应用即成品，比如 LED 显示屏、LED 路灯、LED 工矿灯、灯丝灯等，同时，LED 下游也包括了周边产业，比如驱动电源，控制系统，五金箱体，控制软件等诸多应用。

图表13：LED 产业链构成



近年来公司加快 LED 产业链的垂直一体化，产品由原来单一的外延片及芯片逐步向上游原材料（衬底、气体）和、下游高端 LED 应用产品拓展，完善全产业链生产，因此公司目前产品主要包括 LED 上游蓝宝石衬底、中游 LED 外延片和芯片、下游 LED 应用产品。

公司生产的芯片产品需要经过聚飞光电、鸿利光电、福建天电等中游企业封装环节的加工，才能供下游应用产品使用。封装的工艺流程包含贴片、引线、目检、注胶、烘烤、检测、老化和包装等多个环节。

## （2.3）公司与福建天电的具体交易情况

公司目前没有封装环节，但同时通过 Luminus Inc. 和安徽三安光电科技有限公司从事 LED 应用产品的设计和销售服务，从而导致公司与福建天电之间既存在销售又存在采购业务，具体如下：

单位：元

| 与福建天电发生交易的主体  | 采购金额<br>(不含税)  | 采购内容     | 销售收入<br>(不含税)  | 销售内容      |
|---------------|----------------|----------|----------------|-----------|
| 香港三安光电有限公司    |                |          | 570,610,250.54 | LED 芯片    |
| 厦门三安半导体科技有限公司 |                |          | 105,140,797.02 | LED 芯片    |
| Luminus Inc.  | 102,771,545.71 | LED 封装产品 | 579,310.87     | 特种 LED 芯片 |
| 安徽三安科技有限公司    | 12,658,237.93  | LED 封装产品 |                |           |
| 厦门市三安光电科技有限公司 | 243,138.14     | 支架、载带等   |                |           |
| 合计            | 115,672,921.78 |          | 676,330,358.43 |           |

① 公司向福建天电销售芯片的情况

公司 2018 年度对福建天电的销售金额为 676,330,358.43 元，销售给福建天电各类产品的定价均以市场价格作为依据，价格公允。

②公司的子公司 Luminus Inc. 向福建天电采购封装产品。

公司通过收购整合 Luminus Inc.，加大在全球范围内的垂直一体化产业布局。Luminus Inc. 主业为特殊光源的设计、研发和销售，产品形式为高功率封装产品，产品主要应用于商业店铺的照明领域。Luminus Inc. 拥有光子晶体和高亮度垂直薄膜芯片技术、领先的超高电流密度特种照明技术（4A/mm<sup>2</sup>）。Luminus Inc. 客户包括欧普照明、三雄极光、雷士照明、西顿照明、奥林巴斯、卡西欧、极米科技、坚果科技、阿里智能和小米科技等。2018 年 Luminus Inc. 营业收入为 28,500.87 万元，毛利率为 39.47%，净利润为 304.29 万元。

Luminus Inc. 为下游应用客户提供特殊光源的设计、研发和市场营销，原美国工厂由于成本因素考量已关停，目前其产品生产环节由封装企业例如福建天电、台湾同欣电子和恒诺微电子负责，Luminus Inc. 向封装企业采购产品。2018 年，Luminus Inc. 向供应商之一的福建天电采购封装产品 102,771,545.71 元，福建天电为 Luminus Inc. 按订单生产，Luminus Inc. 在与客户的需求达成一致后向福建天电下达订单，Luminus Inc. 与福建天电的按市场价格为基础协商确定每笔订单的价格。

③公司的子公司安徽三安向福建天电采购封装产品。

安徽三安科技有限公司（以下简称“安徽三安科技”）是公司全资子公司，专业从事 LED 照明应用产品的设计、销售和服务为一体的综合型企业。安徽三安科技有限公司 2018 年的营业收入 10,823.86 万元，毛利率 20.29%，净利润 737.87 万元。

安徽三安科技为下游应用客户提供 LED 照明应用产品的设计、研发和市场营销，福建天电为安徽三安科技按订单生产，安徽三安科技在与客户的需求达成一致后向福建天电下达订单，安徽三安科技与福建天电的按市场价格为基础协商确定每笔订单的价格。

④公司子公司厦门市三安光电科技有限公司向福建天电采购封装材料

2018 年，厦门市三安光电科技有限公司按市场价格向福建天电采购支架、载带等封装材料 243,138.14 元用于实验室研发。

综上，公司与福建天电的采购及销售货物交易价格参照市场价格制定，是公允的。

（2.4）公司及关联方与福建天电之间不存在关联关系

针对媒体质疑福建天电与公司及关联方存在关联关系事宜，经查询福建天电的工商资料，并通过实地走访，以及取得三安集团、福建天电出具的说明，公司及关联方与天电不存在关联关系。具体情况如下：

①福建天电基本情况

工商资料显示：福建天电成立于 2013 年 8 月，英文名：Fujian Lightning Optoelectronic Co., Ltd，注册资本 30,000 万元，统一社会信用代码为 91350524075028876W。福建天电注册地址为安溪县湖头镇光电产业园，经营范围是：LED 材料、半导体元器件材料、红外元器件材料、LED 封装、半导体元器件封装、红外元器件封装及灯具的生产、销售；自营和代理各类商品的进出口业务，但涉及许可、国家限定公司经营或禁止进出口的商品除外。福建天电法定代表人有其执行董事兼总经理万喜红担任，大股东王雄担任监事。

2013 年 8 月，福建天电成立时的股权结构如下：

| 序号 | 股东名称 | 注册资本（万元）  | 股权比例 |
|----|------|-----------|------|
| 1  | 王宏黑  | 21,000.00 | 70%  |
| 2  | 万喜红  | 3,000.00  | 10%  |
| 3  | 罗龙   | 3,000.00  | 10%  |

| 序号 | 股东名称 | 注册资本（万元）  | 股权比例 |
|----|------|-----------|------|
| 4  | 雷玉厚  | 3,000.00  | 10%  |
|    | 合计   | 30,000.00 | 100% |

2015年3月，王宏黑将其持有的70%转让给王雄，转让后福建天电的股权结构如下：

| 序号 | 股东名称 | 注册资本（万元）  | 股权比例 |
|----|------|-----------|------|
| 1  | 王雄   | 21,000.00 | 70%  |
| 2  | 万喜红  | 3,000.00  | 10%  |
| 3  | 罗龙   | 3,000.00  | 10%  |
| 4  | 雷玉厚  | 3,000.00  | 10%  |
|    | 合计   | 30,000.00 | 100% |

②福建天电现股东王雄2009年7月至2011年8月期间曾在公司参股公司荆州市弘晟光电科技有限公司（以下简称弘晟光电）任职，但公司与福建天电不存在关联关系。

2009年7月，王雄先生入职弘晟光电（公司参股33.33%），担任监事职务；2011年8月，王雄先生申请离职并己不再担任弘晟光电监事职务。王雄先生离职后，再未履行监事职责，弘晟光电已于次月停止对其发放薪酬、缴纳社保公积金费用。弘晟光电未及时办理监事变更手续，直至2019年1月才完成工商变更登记。

福建天电成立于2013年8月，王雄先生则是在2015年3月才成为福建天电的股东。根据福建天电的书面确认，王雄先生出资的资金来源与三安光电、三安集团及其关联方无关。王雄先生并非上市公司三安光电及其控股子公司的董监高或其近亲属，不属于公司的关联自然人，故其控股的福建天电也不属于公司关联方，公司与福建天电的交易系正常商业往来不构成关联交易。

福建天电的访谈记录和回函说明，确认公司与福建天电不存在关联关系，公司与其销售和采购情况均为正常的商业往来，真实存在。

③福建天电系泉州重点招商企业，2018年继续加大力度扩产，鉴于对福建天电经营和资信情况有较为全面的了解，应园区有关部门的要求，为帮助其顺利解决融资需求，三安集团向福建天电提供了非关联方担保。三安集团及其全资子公司三安电子、福建安溪好美国际酒店有限公司于2018年9月为福建天电在中

国民生银行股份有限公司泉州分行签订的《综合授信合同》提供最高不超过 2 亿元担保，采用了信用保证和抵押担保组合的方式，具体如下：

| 担保方            | 担保形式     | 担保期限                             |
|----------------|----------|----------------------------------|
| 三安集团、三安电子      | 连带责任保证担保 | 债务履行期限届满后两年                      |
| 福建安溪好美国际酒店有限公司 | 房地产抵押担保  | 2018 年 9 月 26 日至 2021 年 9 月 26 日 |

除此之外，三安集团与福建天电之间不存在其他交易，也不存在其他持股关系、合作关系和共同投资关系，三安集团与福建天电不存在关联关系。

综上所述，公司认为福建天电作为国内著名的 LED 封装生产商，公司向其销售 LED 芯片，全资子公司 Luminus Inc. 和安徽三安科技有限公司向其采购封装产品均为正常的商业往来；公司对福建天电采购和销售真实、准确、合理，定价公允。公司及关联方与福建天电不存在关联关系。

(3) 关于安徽三首光电有限公司(以下简称“安徽三首”)既是公司客户又是公司供应商的说明

### (3.1) 安徽三首的基本情况

安徽三首成立于 2014 年 12 月，注册资本 200 万美元，统一社会信用代码为 91340200321650530L。安徽三首注册地址为芜湖经济技术开发区东梁山路 8 号，经营范围是设计、研发、生产、销售发光二极管产品并提供相关服务。安徽三首法定代表人是 HYEONJONG YU，股权结构如下：

| 序号 | 股东名称                                  | 股权比例 |
|----|---------------------------------------|------|
| 1  | 三安光电股份有限公司                            | 49%  |
| 2  | SEOUL VIOSYS CO., LTD. (首尔 VIOSYS)    | 26%  |
| 3  | SEOUL SEMICONDUCTOR CO., LTD. (首尔半导体) | 25%  |
|    | 合计                                    | 100% |

首尔半导体公司是韩国注册的上市公司，主营半导体材料、芯片、封装、应用等业务，年销售规模超 10 亿美金。安徽三首是由公司、首尔半导体和首尔 VIOSYS（首尔半导体的子公司）共同成立的合资公司，公司持有合资公司 49% 股权、首尔半导体及其子公司持有 51% 股权。公司已于 2014 年 4 月 10 日召开第七届董事会第四十二次会议审议通过安徽三首的投资设立事项，并通过指定媒体及网站履行了信息披露义务。

### （3.2）公司与安徽三首的关联关系、关联交易及定价原则

公司持有安徽三首 49% 股权，安徽三首是公司关联方。

安徽三首向公司租赁厂房、人员、设备和原材料，用于生产外延片和芯片，作为对价安徽三首向公司支付租赁费、水电费、代工费、材料费等款项。

2018 年度，公司对安徽三首的收入包括：出售芯片及应用产品收入 1,795,313.16 元、材料收入 43,950,709.07 元、代工收入 101,287,396.72 元、水电费收入 4,612,894.51 元、测试收入 7,125,726.48 元、厂房租赁收入 90,733.68 元、机器设备租赁 28,197,795.81 元。2018 年度，公司向安徽三首采购货物金额合计 11,321,831.95 元，主要是公司应部分客户的要求指定采购安徽三首设计并生产的芯片。

公司与安徽三首根据市场价格协商确定上述交易的价格。

（4）关于贵研铂业股份有限公司（以下简称贵研铂业）既是公司客户又是公司供应商的说明

贵研铂业股份有限公司成立于 2000 年 9 月，2003 年在上海证券交易所上市，控股股东为云南省贵金属新材料控股集团有限公司，实际控制人为云南省国资委。贵研铂业主要从事贵金属新材料制造、贵金属资源再生及贵金属商务贸易，业务领域涵盖了贵金属合金材料、化学品、电子浆料、汽车催化剂、工业催化剂、金银及铂族金属二次资源循环利用、贵金属商务贸易和分析检测等。2018 年度贵研铂业实现销售收入 170.74 亿元。

贵研资源（易门）有限公司是贵研铂业旗下从事贵金属二次资源（废料）的收购和来料加工的全资子公司。2018 年实现销售收入 12.66 亿元。

贵研铂业是本公司主要黄金贵金属材料供应商之一，2018 年公司从贵研铂业采购黄金等贵金属 42,179.99 万元。贵研资源（易门）有限公司则是公司贵金属废料的回收单位之一，2018 年公司向其销售贵金属及其他废料 6,066.60 万元。

4、关于福建三安集团有限公司 2018 年度第三期超短期融资券募集说明书和三安光电 2017 年度报告中前五名供应商采购金额披露的变化的说明

2018 年 4 月 20 日，公司 2017 年年度报告中“第四节经营情况讨论与分析/1、收入和成本分析/（4）主要销售客户及主要供应商情况”部分披露了“前五名供应商采购额 310,612.97 万元，占年度采购总额 48.53%；”。根据上海证券

交易所的有关规定，公司在 2017 年年报披露的前五名供应商采购额系涵盖原材料采购、设备采购和工程建设采购所有供应商的前五名采购金额。公司 2017 年年度报告提及的前五名供应商的具体明细如下：

| 序号 | 供应商名称            | 商品名称    | 采购额（万元）    | 占采购总额比例 |
|----|------------------|---------|------------|---------|
| 1  | 厦门信达股份有限公司       | 备品备件、设备 | 184,279.49 | 28.79%  |
| 2  | 中微半导体设备（厦门）有限公司  | 设备      | 43,589.74  | 6.81%   |
| 3  | 紫金矿业集团（厦门）销售有限公司 | 贵金属     | 35,038.35  | 5.47%   |
| 4  | 贵研铂业股份有限公司       | 贵金属     | 31,825.48  | 4.97%   |
| 5  | MONOCRYSTALPLC   | 晶棒      | 15,879.90  | 2.48%   |
|    | 合计               |         | 310,612.97 | 48.53%  |

根据公司 2017 年年度报告的采购的前五名供应商采购额和占比倒算公司 2017 年的采购总额为 640,096.45 万元具体如下：

| 序号 | 项目       | 采购额（万元）    |
|----|----------|------------|
| 1  | 原材料采购额   | 321,911.48 |
| 2  | 设备采购总额   | 286,551.49 |
| 3  | 工程建设采购总额 | 31,633.48  |
|    | 合计       | 640,096.45 |

2018 年 11 月 13 日，福建三安集团有限公司（以下简称“三安集团”）2018 年度第三期超短期融资券募集说明书中“第五章发行人基本情况/九、发行人主营业务经营状况/（三）各板块生产经营情况/1、光电板块/（4）采购情况”披露了 2017 年前五名供应商采购金额 110,540.00 万元，占原材料采购总额 34.34%。”，三安集团 2018 年度第三期超短期融资券募集说明书披露前五名供应商采购额仅指原材料采购额，募集说明书提及的前五名供应商的具体明细如下：

| 序号 | 供应商名称            | 商品名称 | 采购额（万元）    | 占采购总额比例 |
|----|------------------|------|------------|---------|
| 1  | 紫金矿业集团（厦门）销售有限公司 | 贵金属  | 35,038.35  | 10.88%  |
| 2  | 贵研铂业股份有限公司       | 贵金属  | 31,825.48  | 9.89%   |
| 3  | MONOCRYSTALPLC   | 晶棒   | 15,879.90  | 4.93%   |
| 4  | 厦门信达股份有限公司       | 备品备件 | 15,784.84  | 4.90%   |
| 5  | 哈尔滨奥瑞德光电技术有限公司   | 晶棒   | 12,011.43  | 3.73%   |
|    | 合计               |      | 110,540.00 | 34.34%  |

按募集说明书披露采购的前五名供应商采购额和占比倒算公司 2017 年的采购总额为 321,911.48 万元，为公司 2017 年原材料采购总额。

综上，三安集团 2018 年度第三期超短期融资券募集说明书和三安光电 2017

年度报告中披露前五名供应商采购金额的差异仅系口径差异。

综上所述，经核查，会计师和公司董事、监事和高级管理人员保证：

1、公司 2018 年 12 月 31 日货币资金余额 440,592.78 万元，扣除募集资金等专项资金、保证金、境外存款等，公司在境内可自由支配的资金储备为 267,183.86 万元。公司的货币资金均真实存在，不存在：（1）公司将货币资金用于为三安集团融资提供担保的情形；（2）公司在大股东及其关联方旗下控制的机构存放资金的情况；（3）公司被大股东及其关联方非经营性占用公司资金的情形；（4）公司与控股股东或其他关联方联合或共管账户的情况；（5）公司货币资金被他方实际使用的情况；（6）未披露潜在的合同安排以及其他潜在的限制性用途。相关信息披露已真实准确完整。

2、公司毛利率优于同行业，具有合理性的原因：（1）公司产能规模居首，具有规模效益。公司围绕外延、芯片的产业链和辅助系统配套比较齐全，公司涉及的产业链环节从晶棒、平片衬底、图形衬底、外延、芯片及辅助系统配套氢气、氮气、氨气等，每个业务环节均能够对综合毛利率有一定贡献。（2）公司具有技术优势。公司所处行业属于高科技行业，技术是该行业的核心竞争力。公司目前拥有核心技术人才储备 3000 多人、专利 1700 多项，核心技术人员和专利技术帮助公司不断提升设备利用率、良率和产品性能，从而带来成本的不断下降，产品附加值不断提升，从而提升综合毛利率。（3）公司的产品覆盖面广。公司所生产产品涵盖了波长 250 纳米—1610 纳米的产品，覆盖面广，包括背光领域、紫外、深紫外、特种照明、普通照明、显示、植物照明、红外、激光、安防、显示等，中高端产品国内市场占比较高。公司为下游客户提供更多选择和更高性价比的产品，能满足不同层次客户需求，产品结构优化有助于公司综合毛利率的提升。（4）公司具有强大的客户基础。公司的客户涵盖海内外企业，国内企业包括东山精密、聚飞光电、瑞丰光电、国星光电、万润科技、兆驰股份、鸿利光电、长方照明、信达光电等上市公司，海外企业包括韩国三星、LG、首尔半导体、美国 CREE、日本夏普、松下、西铁城、台湾亿光、台湾宏齐光电、冠捷、爱迪生等。客户结构优化也有利于公司综合毛利率的提升。

3、三安集团 2018 年 12 月 31 日的预付款项 494,137.34 万元，用于其电解铜、钢材、焦炭等贸易业务，按合同约定正常履行，具有商业实质，相关资金未来源

于上市公司，最终也未流向上市公司，亦未流向实际控制人。三安集团与中安重工之间不存在关联关系；

4、公司的客户和供应商与控股股东、实际控制人及其（潜在）关联方不存在未披露的潜在关联关系。公司的预付工程、设备款和材料款的交易对手方与上市公司不存在关联关系，相关资金未最终流向控股股东、实际控制人及其（潜在）关联方。

5、公司既往的销售政策和生产工艺流程下，原有的会计政策如实地反映了公司的实际资产状况和经营成果：1、通过个别认定和一般账龄政策计提的坏账准备可以覆盖预计的坏账损失；2、公司已按账面价值低于可变现净值的差额部分充分计提存货跌价准备。公司各类存货的可变现净值的具体计算依据参见中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《关于对三安光电股份有限公司 2018 年年度报告的事后审核问询函的答复》（众环专字（2019）011379）P15-16；3、贵金属废料的业务真实，毛利已如实反映。公司将随着规模不断的扩大，结合外部环境的变化和企业自身实际情况，及时对公司的会计政策进行检讨，对于无法反映公司实际情况的会计政策将及时进行调整。

公司指定的信息披露媒体为《中国证券报》、《上海证券报》、《证券时报》及上海证券交易所网站（[www.sse.com.cn](http://www.sse.com.cn)），本公司所有信息均以在上述指定媒体刊登的信息为准。

特此公告。

三安光电股份有限公司董事会

2019 年 5 月 29 日