证券代码：600703　　股票简称：三安光电　　编号：临2021-081

三安光电股份有限公司
关于对上海证券交易所2021年第三季度报告
信息披露监管工作函部分问题回复的公告

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。

公司收到上海证券交易所上市公司管理一部2021年11月3日下发的《关于对三安光电股份有限公司2021年第三季度报告的信息披露监管工作函》（上证公函【2021】2844号），现就部分问题回复如下，公司正在进一步准备其他问题的回复资料，争取尽快回复，敬请投资者关注公司公告。

问题 1.

三季报披露，公司货币资金余额为 48.33 亿元，同比下降 39.49%，长短期借款合计约 44.53 亿元，其中短期借款 21.56 亿元，同比增长 97.87%，长期借款 22.97 亿元，同比增长 134.97%，前三季度公司利息费用约 1.19 亿元。同时，公司 2020 年非公开发行融资 70 亿元，2021 年半年度末，货币资金中募集资金专户余额为 30.69 亿元，受限货币资金为 12.36 亿元，其中 9.39 亿元系各子公司开立信用证的保证金。请公司核实并补充披露：（1）在保有较多货币资金的同时，存在较多有息借款并承担较高利息费用的原因、必要性及合理性；（2）报告期内有息债务大幅上升的原因和偿还安排，结合募投项目进展和后续投资计划，说明是否存在变更募集资金用于补充流动资金或偿还债务的安排；（3）结合受限货币资金的具体受限原因、金额等，说明公司是否存在与控股股东及其关联方联合或共管账户的情况，是否存在货币资金被其他方实际使用的情况，是否存在为其他方违规提供担保等潜在的合同安排或潜在的限制性用途。

【回复】

一、在保有较多货币资金的同时，存在较多有息借款并承担较高利息费用的原因、必要性及合理性

（一）公司货币资金结构

截至 2021 年 9 月 30 日，公司货币资金余额结构如下：

项目	金额（万元）	备注
货币资金余额	**483,316.17**	
减：受限资金	119,147.47	为支付设备款、工程款等开立的信用证保证金、票据保证金等
前次募集资金	175,827.03	泉州三安半导体科技有限公司半导体研发与产业化一期项目
专项投资资金	402.13	国开专项投资资金：专项用于厦门市三安集成电路有限公司通讯微电子器件（二期）项目
可自由支配资金	**187,939.54**	

如上所示，截至 2021 年 9 月 30 日，虽然公司货币资金余额有 483,316.17 万元，但其中可自由支配资金为 187,939.54 万元，金额及占货币资金余额的比例较小。

（二）存在较多有息借款并承担较高利息费用的原因、必要性及合理性

公司存在较多有息借款并承担较高利息费用的主要原因系公司因生产经营流动资金需求以及项目建设需求进行债务融资，具体分析如下：

1、生产经营流动资金需求

公司主要从事化合物半导体材料与器件的研发、生产与应用，属于典型的技术密集型和资本密集型行业，生产经营流动资金需求较大。一方面，公司整体业务规模持续增长，在生产经营、市场开拓等活动中需要大量的营运资金，以满足业务发展需要；2021 年 1-9 月，公司营业收入 953,158.35 万元，较上年同期上涨了 61.54%。另一方面，公司为实现持续技术创新与迭代需要保持大额研发投入，以维持公司化合物半导体龙头企业领先优势；2018-2020 年以及 2021 年 1-9 月，公司研发支出分别为 8.07 亿元、6.48 亿元、9.30 亿元、8.42 亿元，占当期营业收入的比例分别为 9.64%、8.69%、11.00%、8.84%。

截至 2021 年 9 月 30 日，公司流动资金缺口测算过程如下：

单位：亿元

项目	序号	明细	金额
可自由支配货币资金	1	货币资金余额	48.33
	2	减：受限资金	11.91
	3	前次募集资金	17.58
	4	特定项目支出	0.04
	5	**可自由支配资金（1-2-3-4）**	**18.79**
最低现金保有量	1	2021 年 1-9 月营业成本	73.44
	2	2021 年 1-9 月期间费用（不含财务费用）	10.22
	3	2021 年 1-9 月非付现成本	16.21
	3.1	固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	12.45
	3.2	无形资产摊销	2.84
	3.3	长期待摊费用摊销	0.91
	4	2021 年 1-9 月付现成本总额（=1+2-3）	67.45
	5	2021 年 1-9 月存货周转天数	121.92
	6	2021 年 1-9 月应收账款周转天数（含应收款项融资、应收票据、预付款）	109.78
	7	2021 年 1-9 月应付账款周转天数（含应付票据）	68.74
	8	现金周转天数（=5+6-7）	162.95
	9	货币资金周转次数（=270/现金周转天数 8）	1.66
	10	**最低货币资金保有量（=付现成本总额 4/货币资金周转次数 9）**	**40.71**
为偿还近期债务预留资金	1	短期借款	21.56
	2	一年内到期的非流动负债	7.92
	3	**预留资金**	**29.48**
流动资金缺口测算	1	可自由支配资金	18.79
	2	最低货币资金保有量	40.71
	3	为偿还近期债务预留资金	29.48
	4	**自有资金留存（负数为资金缺口）=1-2-3**	**-51.40**

根据上述测算，公司目前保有的货币资金系保证后续正常生产经营的需要，具有必要性和合理性。

2、项目建设需求

（1）公司在 LED 芯片领域的项目建设需求

目前，公司正不断加速在 Mini/Micro LED 芯片的产能和研发投入，主要在投、拟投项目包括：

1）泉州三安半导体科技有限公司半导体研发与产业化一期项目：项目总投资金额约 138 亿元，截至 2021 年 10 月 31 日已投入 105.53 亿元，剩余拟投入金额 32.47 亿元，其中 8.78 亿元以 2019 年度非公开发行股票资金投入，其余 23.69 亿元拟以自有资金或自筹资金解决。

2）湖北三安光电有限公司 Mini/Micro 显示产业化项目：项目总投资金额约 120 亿元，预计 2024 年建设完毕；截至 2021 年 9 月 29 日（2021 年非公开发行董事会决议）前已投入 12.99 亿元，剩余拟投入金额 107.01 亿元，其中 69 亿元拟以 2021 年非公开发行融资金额投入，其余 38.01 亿元拟以自有资金或自筹资金解决。

（2）公司在化合物半导体集成电路领域的项目建设需求

目前，公司正不断加速在集成电路化合物半导体领域的产能和研发投入，主要在投、拟投项目包括湖南三安半导体有限责任公司碳化硅半导体产业化项目，该项目总投资金额约 160 亿元，预计 2024 年建设完毕；截至 2021 年 9 月 30 日已投入 35.20 亿元，剩余拟投入金额 124.80 亿元，拟以自有资金或自筹资金解决。

综上，公司存在较多有息借款并承担较高利息费用的原因主要系因生产经营流动资金需求以及项目建设需求进行债务融资，具有必要性及合理性。

二、报告期内有息债务大幅上升的原因和偿还安排，结合募投项目进展和后续投资计划，说明是否存在变更募集资金用于补充流动资金或偿还债务的安排

（一）报告期内有息债务大幅上升的原因和偿还安排

报告期内，公司有息债务大幅上升的主要原因系公司因生产经营流动资金需求以及项目建设需求进行了债务融资，具体分析详见本题回复之“一、在保有较多货币资金的同时，存在较多有息借款并承担较高利息费用的原因、必要性及合理性”。

（二）有息债务的偿还安排

公司有息负债主要有短期借款、长期借款、长期应付款构成。其中：

1、短期借款

截至2021年9月30日，公司短期借款的偿还安排如下：

到期时间	到期金额（万元）	偿还安排
2021年第四季度	26,087.89	经营活动产生的现金流或合法自筹资金
2022年第一季度	55,000.00	
2022年第二季度	104,500.00	
2022年第三季度	30,000.00	
合计	**215,587.89**	**-**

上述短期借款到期后，公司将主要通过债务融资的方式，解决还款资金来源。

2、长期借款

截至2021年9月30日，公司长期借款（含一年内到期）的偿还安排如下：

到期时间	到期金额（万元）	偿还安排
1年内	10,608.30	经营活动产生的现金流或合法自筹资金
1-2年	146,755.40	
2-3年	71,960.00	
3年以上	11,000.00	
合计	**240,323.70**	**-**

上述长期借款到期后，公司将根据合同条款安排，主要通过经营活动产生的现金流逐笔偿还。公司经营情况良好，2021年1-9月，公司营业收入和净利润同比均大幅提升；公司经营活动现金流情况良好，2020年和2021年1-9月，公司经营活动产生的现金流量净额分别为19.35亿元、12.70亿元，具备还款能力。

3、长期应付款

截至2021年9月30日，公司长期应付款（含一年内到期）余额257,650.27万元，其中购置机器设备产生的融资租赁款145,171.29万元、股东三安集团借款112,478.99万元，具体偿还安排如下：

到期时间	到期金额（万元）	偿还安排
1年内	68,621.97	经营活动产生的现金流或合法自筹资金
1-2年	55,073.86	
2-3年	49,054.44	
3-5年	18,000.00	
5年以上	66,900.00	
合计	**257,650.27**	**-**

上述长期应付款到期后，公司将根据合同条款安排，主要通过经营活动产生的现金流逐笔偿还。公司经营情况良好，2021年1-9月，公司营业收入和净利润同比均大幅提升；公司经营活动现金流情况良好，2020年和2021年1-9月，公司经营活动活动产生的现金流量净额分别为19.35亿元、12.70亿元，具备还款能力。

（三）结合募投项目进展和后续投资计划，说明是否存在变更募集资金用于补充流动资金或偿还债务的安排

1、募投项目进展

截至 2021 年 10 月 31 日，公司前次募集资金余额 87,796.29 万元，具体收支情况如下：

项目	金额（万元）
2020 年 6 月 11 日募集资金总额	700,000.00
减：发行费用	3,391.22
2020 年 6 月 11 日实际募集资金净额	696,608.78
减：募投项目前期投入置换金额（不含前期发行费用）	109,184.30
加：2020 年 6 月 11 日-2020 年 12 月 31 日利息收入	787.49
减：2020 年 6 月 11 日-2020 年 12 月 31 日已使用金额	113,479.06
截至 2020 年 12 月 31 日止募集资金专户余额	474,732.91
加：2021 年 1 月 1 日-2021 年 6 月 30 日利息收入	1,600.07
减：2021 年 1 月 1 日-2021 年 6 月 30 日已使用金额	169,476.99
截至 2021 年 6 月 30 日止募集资金专户余额	306,855.99
加：2021 年 7 月 1 日-2021 年 9 月 30 日利息收入	5,874.76
减：2021 年 7 月 1 日-2021 年 9 月 30 日已使用金额	136,903.72
截至 2021 年 9 月 30 日止募集资金专户余额	175,827.03

项目	金额（万元）
加：2021 年 10 月 1 日-2021 年 10 月 31 日利息收入	-
减：2021 年 10 月 1 日-2021 年 10 月 31 日已使用金额	88,030.73
截至 2021 年 10 月 31 日止募集资金专户余额	87,796.29

截至 2021 年 10 月 31 日，泉州三安半导体研发与产业化一期项目累计投入资金金额、用途和项目完成进度具体如下：

单位：万元

承诺投资项目	募集资金承诺投资总额	截至 2021 年 10 月 31 日累计投入金额				承诺投资金额与累计投入金额差异	投入进度
		工程	设备	手续费	合计		
泉州三安半导体科技有限公司半导体研发与产业化一期项目	696,608.78	98,792.71	518,566.03	2.30	617,361.05	79,247.73	88.62%

注：上述数据未经鉴证。

截至2021年10月31日，公司前次募投项目累计投入金额617,361.05万元，均系该项目建设相关支出，其中工程投入（包括土建、厂房等）98,792.71万元、设备投入（包括MOCVD、蚀刻机、分选机、光刻机、固晶机等）518,566.03万元、手续费2.30万元，总体投入进度为88.62%；承诺投资金额与累计投入金额差异为79,247.73万元，主要原因系项目处于建设期（计划2021年12月建设完毕），募集资金尚未使用完毕。

2、后续投资计划

目前泉州三安半导体科技有限公司半导体研发与产业化一期项目仍在按计划有序推进中，截至2021年10月31日，前次募投项目募集资金专户余额为87,796.29万元（含利息收入），公司后续将按照合同约定向供应商支付项目涉及的工艺设备款、工程款等款项。

综上所述，公司不存在变更募集资金用于补充流动资金或偿还债务的安排。

三、结合受限货币资金的具体受限原因、金额等，说明公司是否存在与控股股东及其关联方联合或共管账户的情况，是否存在货币资金被其他方实际使用的情况，是否存在为其他方违规提供担保等潜在的合同安排或潜在的限制性用途

（一）公司受限货币资金的具体金额及受限原因

截至2021年9月30日，公司受限资金119,147.47万元，具体明细情况如下：

受限类型	用途	受限金额（万元）	比例
信用证保证金	支付设备款等	99,478.13	83.49%
票据保证金	支付设备款、工程款、材料款等	12,007.01	10.08%
保函保证金	为预收款提供保函等	7,161.31	6.01%
其他	关税保证金等	501.01	0.42%
合计		**119,147.47**	**100.00%**

上述受限资金以信用证保证金为主，主要系公司为购买进口设备开立国际信用证向开证银行缴纳的保证金，具体分主体明细如下：

主体	信用证保证金金额（万元）	比例
泉州三安	80,133.54	80.55%
三安集成	8,572.78	8.62%
湖南三安	7,974.27	8.02%
厦门三安	1,002.40	1.01%
湖北三安	954.09	0.96%
其他	841.06	0.85%
合计	**99,478.13**	**100.00%**

（二）说明公司是否存在与控股股东及其关联方联合或共管账户的情况，是否存在货币资金被其他方实际使用的情况，是否存在为其他方违规提供担保等潜在的合同安排或潜在的限制性用途

如上所述，公司受限资金主要系为支付设备款、工程款、材料款开立信用证保证金、票据保证金等，均与正常生产经营相关。经公司自查，公司不存在与控股股东及其关联方联合或共管账户的情况，不存在货币资金被其他方实际使用的情况，不存在为其他方违规提供担保等潜在的合同安排或潜在的限制性用途。

问题 2.

三季报披露，公司固定资产、在建工程期末余额分别为 144.03 亿元、57.32 亿元，较 2020 年末分别增加 23.25 亿元、15.21 亿元；固定资产和在建工程期

末余额合计 201.35 亿元，占期末总资产的比例达 44.6%。公司前三季度投资性现金流大额净流出 64.08 亿元，同比增长 106.77%；近 3 年固定资产、在建工程总体亦呈增长态势。请公司核实并补充披露：（1）2018 年以来对外投资的主要投向、形成的主要资产项目，并说明相关资产的用途以及建成时间和达产状态、实际产量；（2）投资现金流出和固定资产、在建工程大幅增长的原因和合理性，说明相关投资资金主要流入方，是否存在直接或间接流向控股股东及其关联方的情形；（3）结合固定资产、在建工程等大额长期资产最新状况，说明是否存在账面价值不实或减值风险。

【回复】

一、2018年以来对外投资的主要投向、形成的主要资产项目，并说明相关资产的用途以及建成时间和达产状态、实际产量

（一）2018年以来公司较大规模资本投入的产业和业务背景及主要投资方向

1、公司在LED芯片领域的业务背景及投资概况

Mini/Micro LED是LED技术发展趋势，目前进入商业化加速落地阶段。以三星、苹果为代表的主流品牌厂商不断拓展Mini/Micro LED在高端显示及背光产品的应用，飞利浦、TCL、联想、小米、康佳、海信、LG亦均推出了Mini LED背光系列的电视、电脑等产品，下游应用的加速将驱动Mini/Micro LED芯片需求呈现爆发式增长。公司作为国内LED芯片领先企业，在Mini/Micro LED技术与性能优势明显，是全球范围内少数能够实现Mini LED量产与批量供货、并具备相应客户、良率与量产能力的企业，目前已与全球多家下游知名客户开展Mini LED导入TV、显示器等领域的合作。

目前，公司正不断加速在Mini/Micro LED芯片的产能和研发投入，主要在投、拟投项目包括泉州三安半导体科技有限公司半导体研发与产业化一期项目、湖北三安光电有限公司Mini/Micro显示产业化项目。

2、公司在化合物半导体集成电路领域的业务背景及投资概况

化合物半导体集成电路领域主要涉及第二代、第三代半导体材料，以砷化镓、碳化硅、氮化镓为代表，能够满足新集成电路应用要求，同时具备较强性

能、体积优势，在射频前端、电力电子、光技术等领域的应用渗透率快速不断提升，并将伴随科技发展而获取广阔的发展空间。

目前，公司正不断加速在集成电路化合物半导体领域的产能和研发投入，主要在投、拟投项目包括湖南三安半导体有限责任公司碳化硅半导体产业化项目等。

报告期内，公司的投资资金以设备和工程为主，主要设备供应商均系国内、国际知名的半导体设备厂商，主要工程施工方均系央企和省属国企，资金流向清晰明确，不存在直接或间接流向控股股东的情况。

此外，公司作为半导体制造企业，长期大规模的产能布局和资本性投入符合行业发展惯例。

（二）2018年以来对外投资的主要投向、形成的主要资产项目，并说明相关资产的用途以及建成时间和达产状态、实际产量

公司对外投资项目主要包括泉州三安半导体科技有限公司半导体研发与产业化一期工程、泉州三安半导体科技有限公司集成电路产业化项目、湖南三安半导体有限责任公司碳化硅半导体产业化项目、湖北三安光电有限公司Mini/Micro显示产业化项目、厦门市三安集成电路有限公司机器设备扩产项目、厦门市三安集成电路有限公司通讯微电子器件（一期）项目等13项重要工程项目。2018年以来，上述13项重要工程项目投资金额共计约145.33亿元（不含期初余额23.43亿元），报告期内形成资产约165.72亿元，其中固定资产110.56亿元，在建工程约55.16亿元。

2018年以来项目投资的主要投向、形成的主要资产项目明细表

单位：亿元

资产用途	工程项目	2018 年期初余额在建工程	2018 年以来投资金额	期间转入固定资产金额[注]	期间其他减少金额[注]	形成主要资产项目（2021 年 9 月末余额）		
						合计	固定资产	在建工程
化合物半导体外延、芯片	泉州三安半导体科技有限公司半导体研发与产业化一期工程	-	71.41	53.00	-	71.41	53.00	18.41
	泉州三安半导体科技有限公司集成电路产业化项目	-	12.98	1.92	0.04	12.95	1.92	11.02
	湖北三安光电有限公司 Mini/Micro 显示产业化项目	-	11.60	5.72	0.01	11.59	5.72	5.87
	厦门市三安集成电路有限公司机器设备扩产项目	-	11.49	7.71	-	11.49	7.71	3.78
	厦门市三安集成电路有限公司通讯微电子器件（一期）项目	4.56	10.04	11.01	0.94	13.65	11.01	2.64
	湖南三安半导体有限责任公司碳化硅半导体产业化项目	-	11.70	0.01	-	11.70	0.01	11.69
	厦门三安光电有限公司 LED 产业化二期设备项目	5.96	6.06	11.30	0.01	12.01	11.30	0.71
	厦门三安光电有限公司测试综合楼、宿舍楼项目	2.75	1.72	3.73	-	4.47	3.73	0.74
	福建晶安光电有限公司 LED 蓝宝石衬底产业化设备改造及扩建项目	4.48	4.01	8.43	0.01	8.47	8.43	0.04
	厦门市三安光电科技有限公司设备扩产及改造项目	0.50	2.09	1.10	1.49	1.10	1.10	0.01
	天津三安光电有限公司 LED 产业化项目	1.59	0.59	2.00	-	2.17	2.00	0.17
	安徽三安光电有限公司 LED 应用产品产业化项目	1.67	0.46	2.10	-	2.13	2.10	0.04
车灯及 LED 应用品	芜湖安瑞光电有限公司汽车 LED 灯具项目	1.93	1.19	2.53	0.55	2.57	2.53	0.04
合计		**23.43**	**145.33**	**110.56**	**3.05**	**165.72**	**110.56**	**55.16**

注：本表的期间系2018年初至2021年9月末。

2018年以来对外投资的主要投向、形成的主要资产项目明细表（续表）

工程项目	开始投产时间	建成时间/开始转固时间	达产状态	实际产量					
				主要产品类别	计量单位	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年 1-9 月
泉州三安半导体科技有限公司半导体研发与产业化一期工程	2019 年 12 月	2019 年 12 月	尚未达产	GaN 芯片/ GaAs 芯片	万片	不适用	1.41	55.85	117.58
泉州三安半导体科技有限公司集成电路产业化项目	2020 年 5 月	2020 年 5 月	尚未达产	滤波器	KK	不适用	不适用	不适用	94.29
湖北三安光电有限公司 Mini/Micro 显示产业化项目	2021 年 6 月	2021 年 6 月	尚未达产	GaN 芯片	万片	不适用	不适用	不适用	10.49
厦门市三安集成电路有限公司机器设备扩产项目	不适用	2020 年 2 月	已达产、持续更新	-	-	不适用（注 2）	不适用（注 2）	不适用（注 2）	不适用（注 2）
厦门市三安集成电路有限公司通讯微电子器件（一期）项目	2016 年 6 月	2016 年 6 月	已达产、持续更新	射频板块	片	3,188	7,866	22,487	46,065
				光技术板块	KK	49	63	139	244
				电力电子板块	片	337.03	3,500.60	6,670.71	11,691.92
湖南三安半导体有限责任公司碳化硅半导体产业化项目	不适用	2021 年 8 月	仍处于建设中	碳化硅、硅基为核心材料的电力电子产品	-	不适用	不适用	不适用	不适用
厦门三安光电有限公司 LED 产业化二期设备项目	2017 年 5 月	2017 年 5 月	已达产、持续更新	GaN 芯片	万片	542.44	476.42	509.67	377.69
厦门三安光电有限公司测试综合楼、宿舍楼项目	不适用	2015 年 9 月	不适用	-	-	不适用（注 2）	不适用（注 2）	不适用（注 2）	不适用（注 2）
福建晶安光电有限公司 LED 蓝宝石衬底产业化设备改造及扩建项目	2013 年 3 月	2013 年 3 月	已达产、持续更新	衬底	万片	906.05	878.00	1,115.14	816.06
厦门市三安光电科技有限公司设备扩产及改造项目	2008 年 8 月	2008 年 8 月	已达产、持续更新	GaN 芯片	万片	88.09	69.32	49.78	16.66
天津三安光电有限公司 LED 产业化项目	2010 年 5 月	2010 年 5 月	已达产、持续更新	GaN 芯片/ GaAs 芯片	万片	92.38	71.80	88.38	70.87
安徽三安光电有限公司 LED 应用产品产业化项目	2011 年 2 月	2011 年 2 月	已达产、持续更新	GaN 芯片	万片	270.14	278.24	286.19	240.25
芜湖安瑞光电有限公司汽车 LED 灯具项目	2012 年 7 月	2012 年 7 月	已达产、持续更新	汽车灯具	只	3,530,189	4,175,824	3,737,264	4,027,528

注1：建成时间一般指该项目首次转固时间。其中厦门科技由于设立时主要资产系通过重组注入，该处所指的建成时间是指厦门科技重组注入资产的转固时间；芜湖安瑞建成时间为房产转固时间。

注2：厦门市三安集成电路有限公司机器设备扩产项目产量数据见厦门市三安集成电路有限公司通讯微电子器件（一期）项目；厦门三安光电有限公司测试综合楼、宿舍楼项目产量数据见厦门三安光电有限公司LED产业化二期设备项目。

二、投资现金流出和固定资产、在建工程大幅增长的原因和合理性，说明相关投资资金主要流入方，是否存在直接或间接流向控股股东及其关联方的情形

（一）投资现金流出和固定资产、在建工程大幅增长的原因和合理性

1、投资资金流出

公司属于重资产、资金密集型行业，且公司已是国内LED芯片龙头企业，为抓住国家鼓励发展国内集成电路产业有利时机，公司投资的泉州三安半导体科技有限公司半导体研发与产业化一期工程、泉州三安半导体科技有限公司集成电路产业化项目、湖北三安光电有限公司Mini/Micro显示产业化项目、湖南三安半导体有限责任公司碳化硅半导体产业化项目，加大公司在III-V族化合物半导体产业链的布局。而上述项目建设需要大量的资金支出，特别是泉州三安半导体科技有限公司半导体研发与产业化一期工程、泉州三安半导体科技有限公司集成电路产业化项目、湖北三安光电有限公司Mini/Micro显示产业化项目、湖南三安半导体有限责任公司碳化硅半导体产业化项目建设本年投入大幅增加，因此投资现金流出大幅增长存在合理性。

2、固定资产

根据工程进度及设备调试情况，2021年1-9月，公司投资的泉州三安半导体科技有限公司半导体研发与产业化一期工程、泉州三安半导体科技有限公司集成电路产业化项目、湖北三安光电有限公司Mini/Micro显示产业化项目和厦门市三安集成电路有限公司机器设备扩产项目等项目，部分设备陆续调试完毕，达到预定可使用状态，公司按照《企业会计准则》的相关规定，将此部分在建工程结转固定资产，金额共计332,204.20万元，占当期固定资产原值增加金额的91.90%，因此固定资产大幅增长存在合理性。

3、在建工程

如前所述，泉州三安半导体科技有限公司集成电路产业化项目、湖北三安光电有限公司Mini/Micro显示产业化项目、湖南三安半导体有限责任公司碳化硅半导体产业化项目等在建工程建设本年投入大幅增加，扣除部分在建工程达到预定可使用状态结转固定资产的影响，泉州三安半导体科技有限公司集成电

路产业化项目、湖北三安光电有限公司Mini/Micro显示产业化项目、湖南三安半导体有限责任公司碳化硅半导体产业化项目等在建工程项目净增长199,689.17万元，因此在建工程大幅增长存在合理性。

（二）相关投资资金主要流入方，是否存在直接或间接流向控股股东及其关联方的情形

根据统计，2021年1-9月相关投资资金的主要流入方前30名的投资金额共计343,233.57万元，占投资性现金净流出的53.56%，具体情况如下：

流入方名称	2021年1-9月投资金额（万元）	购买内容	与公司关系
银关通电子口岸	37,077.03	进口半导体设备的增值税及关税	非关联方
惠特科技股份有限公司	35,534.96	半导体设备	非关联方
AIXTRON SE Co.,Ltd.	22,705.43	半导体设备	非关联方
先进太平洋（香港）有限公司	21,537.21	半导体设备	非关联方
上海微电子装备（集团）股份有限公司	20,236.17	半导体设备	非关联方
福建省工业设备安装有限公司	14,101.55	工程	非关联方
圣晖系统集成集团股份有限公司	14,054.72	工程	非关联方
辛耘企业股份有限公司	12,830.72	半导体设备	非关联方
EVATEC AG	12,295.35	半导体设备	非关联方
SPTS TECHNOLOGIES LTD.	11,987.28	半导体设备	非关联方
OPTORUN Co., Ltd	11,374.85	半导体设备	非关联方
厦门市鑫晋祥进出口有限公司	9,798.48	工程物资	非关联方
厦门宏滨贸易有限公司	9,530.11	工程物资	非关联方
东荣实业（香港）有限公司	9,155.51	半导体设备	非关联方
苏州芯图半导体有限公司	7,862.65	半导体设备	非关联方
中国电子系统工程第二建设有限公司	7,830.73	工程	非关联方
北京北方华创微电子装备有限公司	7,444.55	半导体设备	非关联方
SHINCRON CO.,LTD	7,197.62	半导体设备	非关联方
德仪先进有限公司	7,148.45	半导体设备	非关联方
福建南平太阳电缆股份有限公司	6,984.01	工程物资	非关联方
Camtek H.K. Limited	6,603.56	半导体设备	非关联方
南京晶升装备股份有限公司	6,540.62	半导体设备	非关联方

流入方名称	2021年1-9月投资金额（万元）	购买内容	与公司关系
Trymax Semiconductor Equipment B.V	6,330.88	半导体设备	非关联方
株式会社东京精密	5,725.99	半导体设备	非关联方
沈阳芯源微电子设备股份有限公司	5,680.50	半导体设备	非关联方
威致科技兴业有限公司	5,477.01	半导体设备	非关联方
嘉华科技香港有限公司	5,449.10	半导体设备	非关联方
中国一冶集团有限公司	5,387.35	工程	非关联方
NUFLARE TECHNOLOGY,INC.	4,689.64	半导体设备	非关联方
Kulicke & Soffa Pte. Ltd	4,661.55	半导体设备	非关联方
合计	**343,233.57**	**-**	**-**

注：银关通电子口岸系公司支付的进口设备增值税及关税。

经公司自查，公司不存在相关投资现金直接或间接流向控股股东及其关联方的情形。

三、结合固定资产、在建工程等大额长期资产最新状况，说明是否存在账面价值不实或减值风险

（一）固定资产、在建工程等大额长期资产最新状况

截至2021年9月30日，固定资产、在建工程等大额长期资产最新状况如下：

1、固定资产

单位：万元

项目	房屋及建筑物	机器设备	运输工具	其他设备	合计
账面原值	592,212.40	1,710,081.44	9,560.90	46,151.96	2,358,006.70
累计折旧	71,739.38	807,665.29	6,905.79	31,409.45	917,719.91
账面净值	520,473.02	902,416.15	2,655.11	14,742.51	1,440,286.79
减值准备	-	-	-	-	-
账面价值	520,473.02	902,416.15	2,655.11	14,742.51	1,440,286.79

注：截至2021年9月30日，固定资产账面原值235.8亿元，其中有110.56亿元系前述13个重要工程项目在2018年后投资新增形成，占比46.89%。

2、在建工程

单位：万元

项目	账面余额	减值准备	账面价值
泉州三安半导体科技有限公司半导体研发与产业化一	184,125.16	-	184,125.16

项目	账面余额	减值准备	账面价值
期工程			
泉州三安半导体科技有限公司集成电路产业化项目	110,219.65	-	110,219.65
湖南三安半导体有限责任公司碳化硅半导体产业化项目	116,875.08	-	116,875.08
湖北三安光电有限公司 Mini/Micro 显示产业化项目	58,677.76	-	58,677.76
厦门市三安集成电路有限公司机器设备扩产项目	37,800.74	-	37,800.74
厦门市三安集成电路有限公司通讯微电子器件（一期）项目	26,397.00	-	26,397.00
厦门三安光电有限公司 LED 产业化二期设备项目	7,067.84	-	7,067.84
福建晶安光电有限公司 LED 蓝宝石衬底产业化设备改造及扩建项目	433.54	-	433.54
厦门三安光电有限公司测试综合楼、宿舍楼项目	7,405.57	-	7,405.57
芜湖安瑞光电有限公司智能化汽车灯具二期项目	389.70	-	389.70
厦门市三安光电科技有限公司设备扩产及改造项目	85.94	-	85.94
天津三安光电有限公司 LED 产业化项目	1,747.66	-	1,747.66
安徽三安光电有限公司 LED 应用产品产业化项目	367.78	-	367.78
重要在建工程项目小计	**551,593.42**	-	**551,593.42**
泉州三安半导体科技有限公司半导体研发与产业化二期工程	3,255.35	-	3,255.35
企业资源计划系统（一期）	2,778.77	-	2,778.77
厦门三安光电氨气纯化站项目	2,598.55	-	2,598.55
其他零星工程	12,985.48	-	12,985.48
其他在建工程项目小计（注）	**21,618.16**	-	**21,618.16**
在建工程合计	**573,211.58**	-	**573,211.58**

注：其他在建工程项目包括除重要在建工程项目外期末价值1,000万元以上的在建工程项目以及期末价值1,000万元以下的零星工程。

（二）是否存在账面价值不实或减值风险

1、固定资产、在建工程等长期资产减值的会计政策

对于固定资产、在建工程、使用寿命有限的无形资产、以成本模式计量的投资性房地产及对子公司、合营企业、联营企业的长期股权投资等非流动非金融资产，公司于资产负债表日判断是否存在减值迹象。如存在减值迹象的，则估计其可收回金额，进行减值测试。根据《企业会计准则》，相关减值迹象包括：（1）资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌；（2）企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产

所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响；（3）市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低；（4）有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏；（5）资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置；（6）企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等；（7）其他表明资产可能已经发生减值的迹象。

减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。资产的公允价值根据公平交易中销售协议价格确定；不存在销售协议但存在资产活跃市场的，公允价值按照该资产的买方出价确定；不存在销售协议和资产活跃市场的，则以可获取的最佳信息为基础估计资产的公允价值。处置费用包括与资产处置有关的法律费用、相关税费、搬运费以及为使资产达到可销售状态所发生的直接费用。资产预计未来现金流量的现值，按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额加以确定。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

2、固定资产、在建工程等长期资产不存在减值迹象

公司固定资产、在建工程等大额长期资产目前的市场前景和经营状况良好。截至2021年9月30日，公司的固定资产、在建工程等大额长期资产根据投资时间大体可以分为四类：

一是传统LED芯片产能对应的固定资产，相关资产主要系2018年之前投资产生。传统LED芯片经过前几年产能出清的阵痛期，目前已经逐步回暖。2020年下半年以来，一方面行业逐步进入结构性深度调整阶段，产能规模较小、技术落后的企业被逐步淘汰，优质资源向龙头企业聚集，另一方面Mini/Micro LED、红外紫外LED、车用LED、植物照明LED等新兴应用的市场需求快速增

长，LED行业景气度回暖，公司产能规模优势、新兴领域布局优势显现。公司2021年1-9月营业收入快速增长，同比增长率为61.54%。厦门科技、天津三安、安徽三安、芜湖安瑞、厦门三安、福建晶安等公司形成的产能得到释放，相关固定资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润符合预期，不存在减值迹象。上述六家公司具体产销规模参见本回复之问题3回复之一。

二是传统LED芯片产能对应的在建工程，包括厦门三安光电有限公司LED产业化二期设备项目、厦门三安光电有限公司测试综合楼、宿舍楼项目、福建晶安光电有限公司LED蓝宝石衬底产业化设备改造及扩建项目、厦门市三安光电科技有限公司设备扩产及改造项目、天津三安光电有限公司LED 产业化项目、安徽三安光电有限公司LED应用产品产业化项目、芜湖安瑞光电有限公司汽车LED灯具项目等，相关资产主要系对2018年之前产能的扩产和更新。相关项目涉及的设备正按计划调试，未来陆续结转固定资产后，将替代和扩充传统LED芯片产能，预期所创造的净现金流量或者实现的营业利润不会低于预期，相关在建工程不存在减值迹象。上述六家公司涉及在建工程项目实施进展情况参见本回复之问题3回复之一。

三是新增Mini/Micro LED芯片产能对应的固定资产、在建工程，相关资产主要系2018年之后投资产生。Mini/Micro LED是LED技术发展趋势，目前进入商业化加速落地阶段。以三星、苹果为代表的主流品牌厂商不断拓展Mini/Micro LED在高端显示及背光产品的应用，飞利浦、TCL、联想、小米、康佳、海信、LG亦均推出了Mini LED背光系列的电视、电脑等产品，下游应用的加速将驱动Mini/Micro LED芯片需求呈现爆发式增长。公司作为国内LED芯片领先企业，在Mini/Micro LED技术与性能优势明显，是全球范围内少数能够实现Mini LED量产与批量供货、并具备相应客户、良率与量产能力的企业，目前已与全球多家下游知名客户开展Mini LED导入TV、显示器等领域的合作。目前，公司Mini/Micro LED涉及的主要项目中，泉州三安半导体科技有限公司半导体研发与产业化一期工程已经开始逐步投产，效益也开始步入加速释放的阶段，具体参见本回复之问题7的回复。

四是集成电路芯片新增投资项目对应的固定资产、在建工程，对应子公司包括厦门集成、湖南三安，相关资产主要系2018年之后投资产生，化合物半导

体集成电路领域主要涉及第二代、第三代半导体材料，以砷化镓、碳化硅、氮化镓为代表，能够满足新集成电路应用要求，同时具备较强性能、体积优势，在射频前端、电力电子、光技术等领域的应用渗透率快速不断提升，并将伴随科技发展而获取广阔的发展空间。目前全球化合物半导体集成电路领域主要被国外厂商垄断，公司依托在化合物半导体领域的长期积累，自2014年起积极向化合物半导体集成电路领域拓展，现已形成射频前端、电力电子、光技术三大业务板块，射频功率放大器、滤波器、碳化硅二极管、光电探测二极管等产品已实现量产，填补了国内化合物半导体集成电路相关领域的空白，是该领域国产替代的主力军，是我国半导体集成电路产业实现从第一代硅基半导体到第二代第三代化合物半导体换道超车的重要支柱性企业。目前，公司集成电路业务板块经过前期较长时间的培育期，效益开始步入加速释放的阶段，相关资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润符合预期，不存在减值迹象。厦门集成投资形成固定资产的产销规模和厦门市三安集成电路有限公司通讯微电子器件（一期）项目、厦门市三安集成电路有限公司机器设备扩产项目、湖南三安半导体有限责任公司碳化硅半导体产业化项目的实施进展情况参见本回复之问题3回复之一。

综上所述，公司固定资产、在建工程等大额长期资产目前的市场前景和经营状况良好，不存在减值迹象，2021年9月末，公司对相关资产进行盘点清查，未发现存在账面价值不实的情况和减值风险。

问题 3.

2021 年半年报披露，公司固定资产中三分之二为机器设备，账面价值 86.25 亿元；多个在建工程项目进度为“已逐步开始生产”，部分项目建设及转固进展缓慢，其中厦门三安 LED 产业化二期项目、三安集成通讯微电子器件（一期）项目 2019 年累计投入占预算比例为 89.22%、92.32%，2021 年半年度末为 97.21%、94.63%。请公司核实并补充披露：（1）分产品列示 2020 年末和 2021 年三季度末各业务板块机器设备的具体构成及账面价值，并说明相关机器设备的设计产能及规划使用年限、实际利用产能、产能利用率及当前使用状态、产生收入情况等；（2）结合建成产线的内容、设计产能、开工率、产销规模等，说明已开始生产的在建工程项目未予以转固的依据，是否符合《企业会计准则》

的规定，是否存在延迟转固的情形；（3）结合厦门三安、三安集成两个在建项目进展缓慢的原因，项目实施进展以及减值计提情况，说明是否存在减值计提不充分的情形。

【回复】

一、分产品列示2020年末和2021年三季度末各业务板块机器设备的具体构成及账面价值，并说明相关机器设备的设计产能及规划使用年限、实际利用产能、产能利用率及当前使用状态、产生收入情况等

按照各主要生产子公司口径进行统计，各业务板块机器设备的具体构成及账面价值，相关机器设备的设计产能及规划使用年限、实际利用产能、产能利用率及当前使用状态、产生收入情况如下：

（一）截至2021年9月30日

子公司简称	账面原值（万元）	累计折旧（万元）	减值准备（万元）	账面价值（万元）	主要产品类别	计量单位	设计产能	实际产量	产能利用率	规划使用年限	当前使用状态	产生收入情况（万元）
厦门科技	64,730.63	55,596.29	-	9,134.34	GaN芯片	万片	17.56	16.66	94.87%	8年	正常使用	27,043.43
天津三安	111,151.32	75,114.24	-	36,037.08	GaN芯片/GaAs芯片	万片	74.14	70.87	95.59%	8年	正常使用	80,916.74
安徽三安	360,033.81	311,288.82	-	48,744.99	GaN芯片	万片	191.52	190.30	99.36%	8年	正常使用	100,613.87
厦门三安	387,794.54	195,976.29	-	191,818.25	GaN芯片	万片	419.25	377.69	90.09%	8年	正常使用	246,586.80
福建晶安	149,858.04	73,688.68	-	76,169.36	衬底	万片	909.08	816.06	89.77%	8年	正常使用	66,486.75
泉州三安	345,346.58	31,580.03	-	313,766.55	GaN芯片/GaAs芯片	万片	133.50	117.58	88.07%	8年	正常使用	113,455.88
	-	-	-	-	射频芯片	万片	9.6	不适用	不适用	8年	建设中	-
	855.27	52.38	-	802.90	滤波器	KK	1,152	94.29	12%	8年	产能爬坡中	2,892.98
湖北三安	33,110.46	266.88	-	32,843.58	GaN芯片	万片	11.04	10.49	95.02%	8年	正常使用	3,724.37
Luminus	3,828.53	2,652.03	-	1,176.50	不适用	-	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	39,258.34
三安集成	201,003.96	41,194.01	-	159,809.95	射频板块	片	90,000	46,065	51%	8年	正常使用	119,131.56
					光技术板块	KK	288	244	85%			
					电力电子板块	片	16,304	11,691.92	72%			
湖南三安	10,834.57	2,272.90	-	8,561.67	碳化硅、硅基为核心材料的电力电子产品	片	4,000	不适用	不适用	8年	工艺调试中	2,463.44
芜湖安瑞	41,510.16	17,972.22	-	23,537.94	汽车灯具	只	4,500,000	4,027,528	89.50%	8年	正常使用	78,443.90
安徽科技	23.55	10.50	-	13.05	不适用	-	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	3,720.84
合计	**1,710,081.44**	**807,665.29**	**-**	**902,416.15**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**884,738.90**

注1：该表格的收入数据均摘自各子公司财务报表，未考虑内部交易合并抵销事项；
注2：集成各个业务板块产能利用率未考虑工艺研发、客户打样的时间，下同。

（二）截至2020年12月31日

子公司简称	账面原值（万元）	累计折旧（万元）	减值准备（万元）	账面价值（万元）	主要产品类别	计量单位	设计产能	实际产量	产能利用率	规划使用年限	当前使用状态	产生收入情况（万元）
厦门科技	96,334.23	75,638.29	1,004.93	19,691.01	GaN芯片	万片	51.90	49.78	95.92%	8年	正常使用	51,516.19
天津三安	114,218.06	72,789.61	-	41,428.44	GaN芯片/GaAs芯片	万片	97.17	88.38	90.96%	8年	正常使用	61,483.77
安徽三安	366,030.31	311,197.23	-	54,833.08	GaN芯片	万片	248.80	246.76	99.18%	8年	正常使用	122,112.72
厦门三安	377,471.67	161,794.83	-	215,676.84	GaN芯片	万片	547.86	509.67	93.03%	8年	正常使用	234,289.42
福建晶安	155,414.46	63,766.81	-	91,647.65	衬底	万片	1,177.56	1,115.14	94.70%	8年	正常使用	62,713.11
泉州三安	204,016.60	8,453.44	-	195,563.16	GaN芯片/GaAs芯片	万片	67.90	55.85	82.25%	8年	正常使用	33,327.58
	13.98	0.97	-	13.01	滤波器	KK	58.6	26.55	45.31%	8年	产能爬坡中	211.51
湖北三安	-	-	-	-	GaN芯片	万片	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	-
Luminus	3,705.23	2,599.61	-	1,105.62	不适用	-	不适用	不适用	不适用	8年	正常使用	36,327.21
三安集成	153,408.09	26,120.59	-	127,287.50	射频板块	片	28,406	22,487	79.16%	8年	正常使用	61,568.36
					光技术板块	KK	240	139	58.01%	8年	正常使用	
					电力电子板块	片	7,277	6,671	91.67%	8年	正常使用	
湖南三安	10,141.71	1,375.51	-	8,766.20	碳化硅硅基为核心材料的电力电子产品	片	不适用	不适用	不适用	8年	建设中	78.78
芜湖安瑞	43,427.05	16,955.30	-	26,471.75	汽车灯具	只	4,000,000	3,737,264	93.43%	8年	正常使用	76,382.35
安徽科技	15.89	9.26	-	6.63	不适用	-	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	3,984.27
合计	**1,524,197.28**	**740,701.47**	**1,004.93**	**782,490.88**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**743,995.27**

注：该表格的收入数据均摘自各子公司财务报表，未考虑内部交易合并抵销事项。

二、结合建成产线的内容、设计产能、开工率、产销规模等，说明已开始生产的在建工程项目未予以转固的依据，是否符合《企业会计准则》的规定，是否存在延迟转固的情形

（一）公司在建工程会计核算方法

1、在建工程的计价

按实际发生的支出确定工程成本。在建工程成本还包括应当资本化的借款费用和汇兑损益。

2、在建工程结转固定资产

公司在在建工程达到预定可使用状态时，将在建工程转入固定资产。所建造的已达到预定可使用状态、但尚未办理竣工决算的固定资产，按照估计价值确认为固定资产，并计提折旧；待办理了竣工决算手续后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不调整原已计提的折旧额。

3、在建工程的减值

按照公司制定的“长期资产减值”会计政策执行。

（二）公司重要在建工程项目及其未转固原因

项目名称	状态	所属子公司简称	2021 年 9 月末在建工程账面价值（万元）	2021 年 1-9 月产销规模						未转固原因
				主要产品类别	单位	设计产能	开工率	产量	销量	
厦门市三安光电科技有限公司设备扩产及改造项目（注 1）	已建成	厦门科技	85.94	GaN 芯片	万片	17.56	94.87%	16.66	24.90	扩产中的部分机器设备未调试完毕，未达到预定可使用状态
天津三安光电有限公司 LED 产业化项目（注 1）	已建成	天津三安	1,747.66	GaN 芯片/GaAs 芯片	万片	74.14	95.59%	70.87	76.53	扩产中的部分机器设备未调试完毕，未达到预定可使用状态
安徽三安光电有限公司 LED 应用产品产业化项目（注 1）	已建成	安徽三安	367.78	GaN 芯片	万片	191.52	99.36%	190.30	222.07	2021 年采购的设备厂家还在安装调机测试中
厦门三安光电有限公司 LED 产业化一期设备项目（注 2）	已建成	厦门三安	-	GaN 芯片	万片	419.25	90.09%	377.69	459.18	不适用
厦门三安光电有限公司测试综合楼、宿舍楼项目	在建		7,405.57							测试综合楼仍处于持续建设、装修过程中，尚未达到正常可使用状态
厦门三安光电有限公司 LED 产业化二期设备项目（注 1）	在建		7,067.84							扩产中的部分外延设备、芯片设备，设备厂家还在安装调机测试中
福建晶安光电有限公司 LED 蓝宝石衬底产业化设备改造及扩建项目（注 1）	已建成	福建晶安	433.54	衬底	万片	909.08	89.77%	816.06	866.36	2021 年采购的设备厂家还在安装调机测试中
泉州三安半导体科技有限公司半导体研发与产业化一期工程	在建	泉州三安	184,125.16	GaN 芯片/GaAs 芯片	万片	133.50	88.07%	117.58	114.89	部分房屋建筑物仍处建设中，新购置的设备厂家还在安装调机测试中
泉州三安半导体科技有限公司集成电路产业化项目	在建	泉州三安	110,219.65	滤波器	KK	540	24.65%	133.12	82.93	部分房屋建筑物仍处建设中，新购置的设备厂家还在安装调机测试中
湖北三安光电有限公司 Mini/Micro 显示产业化项目	在建	湖北三安	58,677.76	GaN 芯片	万片	11.04	95.02%	10.49	4.44	部分房屋建筑物仍处建设中，新购置的设备厂家还在安装调机测试中
厦门市三安集成电路有限公司通讯微电子器件（一期）项目	在建	三安集成	26,397.00	射频板块	片	63,900	72.09%	46,065	44,283	在 2019 年发生疫情和国际上针对中国半导体产业发展，封锁或限制设备、原材料进口以及人才引进的环境下，公司不得不采购部分二手关键设备，同时面临安装验收工程师进场缓慢、客户验收认可时间长等困难，导致部分芯片制程站点的验收周期非常长，具体如下：（1）公司部分关键

项目名称	状态	所属子公司简称	2021 年 9 月末在建工程账面价值（万元）	2021 年 1-9 月产销规模						未转固原因
				主要产品类别	单位	设计产能	开工率	产量	销量	
				光技术板块	KK	288	84.86%	244	166	设备采购面临贸易管制，只能购买二手设备，包括二手光刻机，如日本佳能、尼康的光刻机，高精度的二手上胶设备、显影（日本 TEL）设备、cdsem(日立)，二手离子植入机等，但由于上述二手设备老旧、缺乏备件、安装工程师不能及时到位等因素，验收调试时间非常长；（2）海外厂家的设备工程师由于签证、隔离政策，进场缓慢，设备安装和调试进度被迫延缓；（3）该项目产品主要涉及射频芯片、滤波器、碳化硅电力电子芯片、光通讯发射及接收芯片，产品主要应用于工业、手机、数据中心等场景，需要相关客户最终对产线的部分设备进行验收认证，周期非常长。
				电力电子板块	片	16,304	71.71%	11,691.92	10,034.54	
厦门市三安集成电路有限公司机器设备扩产项目	在建	三安集成	37,800.74	不适用	-	不适用	不适用	不适用	不适用	新购置的设备厂家还在安装调机测试中
湖南三安半导体有限责任公司碳化硅半导体产业化项目	在建	湖南三安	116,875.08	不适用	-	不适用	不适用	不适用	不适用	房屋建筑物仍处建设中，新购置的设备厂家还在安装调机测试中
芜湖安瑞光电有限公司汽车 LED 灯具项目	在建	芜湖安瑞	389.70	汽车灯具	只	4,500,000	89.50%	4,027,528	3,996,651	2021 年采购的设备厂家还在安装调机测试中

注1：厦门科技、天津三安、安徽三安、福建晶安项目均已建成，本表所列在建工程支出系设备扩产所涉及的相关支出；
注2：厦门三安一期项目已建成，因产销情况需按子公司口径统计，因此列入本表。

综上，公司未转固的在建工程未满足会计政策规定的转固条件，在建工程的核算符合《企业会计准则》的规定，不存在延迟转固的情形。

三、结合厦门三安、三安集成两个在建项目进展缓慢的原因，项目实施进展以及减值计提情况，说明是否存在减值计提不充分的情形

（一）厦门三安、三安集成两个在建项目实施进展及进展缓慢的原因

1、厦门三安光电有限公司LED产业化二期设备项目

厦门三安光电有限公司LED产业化二期设备项目主要实现年产LED外延片122.3万片，蓝、绿芯片256.14亿粒，该项目实现生产经营的时点为2017年5月，开始转固时点为2017年5月，项目已于2018年达产，之后发生的支出主要为产线升级，新增工艺设备。截至2019年12月31日，该项目在建工程余额3,389.00万元，2020年以来，新增投资金额19,188.54万元，同期转固金额15,502.89万元，截至2021年9月30日，在建工程余额7,067.84万元，净增3,678.84万元。

单位：万元

项目	2020年	2021年1-9月	合计
期初余额	3,389.00	4,523.67	3,389.00
本期增加	4,220.69	14,967.85	19,188.54
转入固定资产	3,086.02	12,416.87	15,502.89
其中：房屋建筑物			
机器设备	2,985.32	11,750.08	14,735.40
其他设备	100.70	666.79	767.49
其他减少		6.81	6.81
期末余额	4,523.67	7,067.84	7,067.84

综上所述，该项目已于2018年达产，之后发生的支出主要为产线升级，新增工艺设备，因此不存在延迟转固的情形。

2、厦门市三安集成电路有限公司通讯微电子器件（一期）项目

厦门市三安集成电路有限公司通讯微电子器件（一期）项目主要实现通讯用外延片36万片/年、通讯用芯片36万片/年的产能，该项目实现生产经营的时点为2016年6月，开始转固时点为2016年6月。该项目于2016年开始陆续投产，目前已经达产，持续更新投资中，2019年后投资进度缓慢的主要原因系：（1）

“新冠”疫情对项目的工程施工和设备采购的物流运输造成了不利影响，且相关设备的供应链体系亦受到较大影响，部分设备因所需的核心零部件缺货，导致相关供应商不能及时生产并交付；（2）欧盟、美国和日本等国家和地区加强对半导体设备出口的审批，部分设备出口许可证审批一般需要8-16个月，导致项目所需的精密设备等采购延缓。公司已经于2019年公告厦门市三安集成电路有限公司通讯微电子器件（一期）项目延期；（3）由于验证周期长，公司的芯片需要5,000小时认证周期，且产线认证是逐步认证的过程，需要在客户认可的情况下才能爬坡。

最近两年，厦门市三安集成电路有限公司的收入增长情况良好，2020年和2021年1-9月分别实现的营业收入分别为9.74亿元，16.69亿元。

截至2019年12月31日，该项目在建工程余额73,641.00万元，2020年以来，新增投资金额4,585.04万元，同期转固金额51,608.47万元，截至2021年9月30日，在建工程余额26,397.00万元，净增-47,244.00万元。

单位：万元

项目	2020年	2021年1-9月	合计
期初余额	73,641.00	40,253.84	73,641.00
本期增加	4,409.14	175.90	4,585.04
转入固定资产	37,796.31	13,812.16	51,608.47
其中：房屋建筑物	2,544.51	2,167.22	4,711.73
机器设备	35,249.08	11,617.86	46,866.94
其他设备	2.72	27.07	29.79
其他减少		220.58	220.58
期末余额	40,253.84	26,397.00	26,397.00

综上所述，该建工程项目不存在延迟转固的情形。

（二）结合项目实施进展以及减值计提情况，说明是否存在减值计提不充分的情形

1、项目实施进展

上述项目实施进展参见本题回复之三之“（一）厦门三安、三安集成两个在建项目实施进展及进展缓慢的原因”。

2、减值计提

对于固定资产、在建工程、使用寿命有限的无形资产、以成本模式计量的投资性房地产及对子公司、合营企业、联营企业的长期股权投资等非流动非金融资产，公司于资产负债表日判断是否存在减值迹象。如存在减值迹象的，则估计其可收回金额，进行减值测试。

经公司自查，厦门三安光电有限公司LED产业化二期设备项目、厦门市三安集成电路有限公司通讯微电子器件（一期）项目正处于逐步生产经营状态，已产生经济效益，不存在减值迹象，故未计提在建工程减值准备。

问题 5.

半年报及三季报披露，公司其他非流动资产期末余额分别为 29.25 亿元、38.10 亿元，分别同比大幅增长 484.52%、565.62%，半年报显示主要为预付工程、设备款。请公司核实并补充披露：（1）半年度和三季度末预付金额前 10 名支付对象的名称、成立时间、预付金额、资金用途、付款方式、结算进展等，核实预付对象与上市公司及控股股东是否存在关联关系或其他利益安排，预付资金是否直接或间接流向控股股东及关联方；（2）结合业务模式、合同条款、行业惯例等，说明报告期内新增大额预付工程、设备款的原因及合理性。

【回复】

一、半年度和三季度末预付金额前10名支付对象的情况

（一）公司2021年6月末其他非流动资产前10名支付对象

截至2021年6月30日，公司其他非流动资产前10名支付对象的情况如下：

单位：万元

序号	单位名称	成立时间	预付金额	比例	资金用途	主要付款方式	结算进展
1	AIXTRON SE Co.,Ltd.	1983 年	14,891.15	5.09%	设备款	预付款 30%+发货款 60%+验收款 10%。	共 8 个合同，支付进度分别为：3 个 30%；3 个分别为 36.12%、60%、90%；2 个 100%。
2	惠特科技股份有限公司	2000.1.25	12,997.50	4.44%	设备款	1、预付款 40%+发货款 50%+验收款 10%；2、预付款 30%+发货款 60%+验收款 10%；3、发货前一个月	共 6 个合同，支付进度分别为：34.88%、38.2%、87.02%、90%、90.82%和 100%。

序号	单位名称	成立时间	预付金额	比例	资金用途	主要付款方式	结算进展
						提供信用证+发货款 90%+验收款 10%。	
3	先进太平洋（香港）有限公司	1995.10.24	12,049.27	4.12%	设备款	发货前一个月提供信用证+发货款 90%+验收款 10%。	共 1 个合同，支付进度为：79.53%。
4	北京北方华创微电子装备有限公司	2001.10.25	11,884.93	4.06%	设备款	预付款 30%+发货款 60%+验收款 10%。	共 8 个合同，支付进度分别为：14.37%、30.07%、69.59%、75%、89.88%、89.99%、90%和 90%。
5	厦门信达股份有限公司	1996.11.28	8,866.82	3.03%	设备款	1、预付款 30%+发货款 60% +验收款 10%；2、预付款 50%+发货款 40% +验收款 10%；3、到单议付 90%+验收款 10%。	主要共涉及 45 个合同，已分别按合同约定支付，进度为 20%-100%。
6	辛耘企业股份有限公司	1979.10.17	7,202.45	2.46%	设备款	1、预付款 30%+发货款 60%+验收款 10%；2、预付款 40%+发货款 50%+验收款 10%。	共 21 个合同，支付进度分别为：2 个 30%；3 个分别为 50%、60%、65%；4 个 80%；12 个 90%。
7	上海微电子装备（集团）股份有限公司	2002.3.7	7,152.60	2.45%	设备款、工程款	1、预付款 30%+发货款 60%+验收款 10%；2、预付款 50%+发货款 40%+验收款 10%；3、预付款 90%+验收款 10%。	共 8 个合同，支付进度分别为：30%、50%、54%、66%、60%、90%、93.57%和 100%。
8	SHINCRON CO.,LTD	1951.5	6,968.75	2.38%	设备款	发货前一个月提供信用证+发货款 90%+验收款 10%。	共 1 个合同，支付进度为：90%。
9	北京雷生强式科技有限责任公司	2005.3.24	6,435.44	2.20%	设备款	1、预付款 97%+发货款 2.5% +验收款 0.5%；2、（合同签署 5 个工作日内）60%+（2021 年 10 月 30 日前）38%+验收款 2%。	共 2 个合同，支付进度分别为：60%、99.5%。
10	北京新毅东科技有限公司	2014.3.5	6,209.27	2.12%	设备款	预付款 60%+发货款 25%+验收款 15%。	共 1 个合同，支付进度为：67.18%。
合计		-	**94,658.18**	**32.36%**	-	-	-

（二）公司2021年9月末其他非流动资产前10名支付对象

截至2021年9月30日，公司其他非流动资产前10名支付对象的情况如下：

单位：万元

序号	单位名称	成立时间	预付金额	比例	资金用途	主要付款方式	结算进展
1	AIXTRON SE Co.,Ltd.	1983 年	16,534.16	4.34%	设备款	预付款 30%+发货款 60%+验收款 10%。	共 8 个合同，支付进度分别为：2 个 30%；4 个分别为 36.12%、38.86%、60%、90%；2 个 100%。
2	上海微电子装备（集团）股	2002.3.7	16,446.78	4.32%	设备款、工程款	1、预付款 30%+发货款 60%+验收款 10%；2、预	共 9 个合同，支付进度分别为：3.57%、25%、

序号	单位名称	成立时间	预付金额	比例	资金用途	主要付款方式	结算进展
	份有限公司					付款 50%+发货款 40%+验收款 10%；3、预付款 90%+验收款 10%。	30%、50%、54%、60%、90%、90%和100%。
3	北京北方华创微电子装备有限公司	2001.10.25	15,323.63	4.02%	设备款	预付款 30%+发货款 60%+验收款 10%。	共 8 个合同，支付进度分别为：5 个分别为 6.33%、14.37%、30%、52.5%、89.99%；3 个 90%。
4	圣晖系统集成集团股份有限公司	2003.9.3	14,790.60	3.88%	工程款	1、预付款 45%+进度款 40%+验收款 5%+保修款 10%；2、预付款 45%+进度款 35%+验收款 10%+质保金 10%。	共 4 个合同，支付进度分别为：3 个 45%；1 个 60%。
5	惠特科技股份有限公司	2000.1.25	13,809.65	3.62%	设备款	1、预付款 40%+发货款 50%+验收款 10%；2、预付款 30%+发货款 60%+验收款 10%；3、发货前一个月提供信用证+发货款 90%+验收款 10%。	共 7 个合同，支付进度分别为：30%、34.88%、38.2%、87.02%、90%、90.82%和 100%。
6	辛耘企业股份有限公司	1979.10.17	11,432.09	3.00%	设备款、工程款	1、预付款 30%+发货款 60%+验收款 10%；2、预付款 40%+发货款 50%+验收款 10%。	共 25 个合同，支付进度分别为：2 个 60%；1 个 65%；3 个 80%；17 个 90%；2 个 100%。
7	先进太平洋（香港）有限公司	1995.10.24	11,101.84	2.91%	设备款	发货前一个月提供信用证+发货款 90%+验收款 10%。	共 1 个合同，支付进度为 79.53%。
8	苏州芯图半导体有限公司	2020.9.24	9,618.46	2.52%	设备款	预付款 40%+发货款 50%+验收款 10%。	共 14 个合同，支付进度分别为：2 个 80%；12 个 90%。
9	东荣实业（香港）有限公司	2013.10.22	9,155.51	2.40%	设备款	发货前一个月提供信用证+发货款 90%+验收款 10%。	共 2 个合同，支付进度均为 90%。
10	厦门信达股份有限公司	1996.11.28	8,671.82	2.28%	设备款	1、预付款 30%+发货款 60%+验收款 10%；2、预付款 50%+发货款 40% +验收款 10%；3、到单议付 90%+验收款 10%。	主要共涉及 45 个合同，已分别按合同约定支付，进度为 20%-100%。
合计		-	**126,884.55**	**33.30%**	-	-	-

公司所处化合物半导体行业，所需设备涉及类型较多，且对设备质量的要求很高。在设备采购过程中，公司一般选取各设备领域前三名的顶尖供应商；并且，为了保障设备采购供应链的安全性，公司在选择主要供应商的同时，亦会考虑从备选的供应商采购部分设备。因此，公司的设备供应商比较分散。

（三）前述支付对象的相关情况

前述支付对象的相关情况及公司采购的主要设备如下：

公司名称	主营业务或经营范围	背景分析	采购的主要设备	应用的领域
AIXTRON SE Co.,Ltd.	公司为全球领先的半导体行业沉积设备供应商，客户包括许多著名的国际电子公司，如欧司朗（Osram）、飞利浦（Philips）、默克（Merck）、三菱（Mitsubish）、住友（Sumitomo）或三星（Samsung），以及许多小型微电子元件和光电元件制造商。	美国上市公司（0NP9.L）	MOCVD	用于化合物半导体外延片生长制作
惠特科技股份有限公司	公司为光电、半导体和激光行业开发自动化设备和系统集成。	中国台湾上市公司（6706.TW）	分选机、点测机、下贴膜一体机	用于 LED 芯片、集成半导体芯片制作
先进太平洋（香港）有限公司	公司为电子制造过程的所有主要步骤提供高质量设备。	母公司 ASM PACIFIC 是全球最大的半导体和发光二极管行业的集成和封装设备供应商，香港上市公司（0522.HK）	焊线机、镭射切割机、固晶机、打线机	用于 LED 芯片、集成半导体芯片及封装制作
北京北方华创微电子装备有限公司	公司经营范围为：生产太阳能电池片、LED 衬底片、刻蚀机；技术开发、技术服务、技术转让、技术咨询；销售电子产品、机械设备（小汽车除外）、五金交电；自有厂房出租；货物进出口、技术进出口。	北方华创，A 股上市公司（002371.SZ）	PVD、ICP、PECVD、金属刻蚀机	用于 LED 外延、LED 芯片制作
厦门信达股份有限公司	公司拥有汽车经销、供应链、信息科技三大核心业务。公司拥有先进的半导体发光二极管及其应用产品的全自动生产设备、检测设备。公司光电业务生产全系列直插 LED、贴片 LED、大功率白光 LED、LED 道路照明灯具、LED 隧道照明灯具、LED 室内照明灯具、LED 交通显示产品、LED 显示屏等系列产品。	厦门信达，A 股上市公司（000701.SZ）	BENCH、金属剥离机、电镀机、分选机、测试机、蒸镀机代理	用于 LED 芯片、集成半导体芯片制作及封装
上海微电子装备（集团）股份有限公司	公司主要致力于半导体装备、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。公司设备广泛应用于集成电路前道、先进封装、FPD 面板、MEMS、LED、Power Devices 等制造领域。	国内知名半导体设备厂商	步进投影光刻机	用于 LED 衬底、LED 芯片制作
SHINCRON CO.,LTD	公司从事真空镀膜机及各种关键元件的研究、开发、设计、制造、销售、技术服务等。	全球知名光学薄膜领域的设备综合服务企业	真空镀膜机、蒸镀机	用于 LED 芯片、滤波器芯片制作
辛耘企业股份有限公司	公司提供的产品包含：半导体（前段、后段及砷化钾）、平面显示器、LED、资料储存、科学仪器及高科技相关产品。	中国台湾上市公司（3583.TW）	清洗橱、晶圆表面瑕疵检测机、晶面洞刻蚀机、台阶仪、应力量测仪、对准精度量测仪	用于 LED 衬底、LED 芯片、集成半导体芯片制作
北京雷生强式科技有限责任公司	公司以生产和加工激光晶体元件为主。	央企中电科集团的控股子公司	晶体生长系统、高温炉	用于 LT 长晶制作
北京新毅东科	公司从事半导体生产线设备业务的高新技术	立昂微和博兰特均披	NIKON 曝光	用于 LED 衬底、

公司名称	主营业务或经营范围	背景分析	采购的主要设备	应用的领域
技有限公司	企业，除了向客户提供半导体生产线设备总体解决方案，同时也向客户提供先进半导体器件的设计、制造等技术咨询和服务。	露向其购买光刻机。	机	LED 芯片、滤波器芯片制作
圣晖系统集成集团股份有限公司	公司系为先进制造业提供洁净室系统集成工程整体解决方案的一站式 专业服务商，涵盖洁净室厂房建造规划、设计建议、设备配置、工程施工、工程管理及维护服务等相关服务。	拟在沪市主板上市，已于 2021 年 7 月 1 日预披露招股说明书。	洁净室工程	用于集成半导体芯片车间工程
苏州芯图半导体有限公司	公司主营业务分为：自主研发生产半导体专业设备、代理销售国内外半导体制造设备，同时提供二手设备升级改造，拆装机和耗材买卖服务。产品涉及应用领域包括半导体、LED 以及平板显示行业。公司产品为 Si、InP、GaAs、SiC、LT 芯片薄化的制程设备及 LD、VCSEL、LED、GaN 材料制备及半导体集成电路相关设备。	公司成立以来不断引进核心专业团队，成立了苏州芯睿科技有限公司、苏州芯默半导体有限公司等子公司，自主研发和生产高温快速退火炉，键合及解键合设备。	原力子显微镜、扩散炉、健合机、解键合机、下片机、下片清洗机	用于 LED 衬底、LED 芯片、集成半导体芯片制作
东荣实业（香港）有限公司	公司主要从事贸易业务。	天岳先进和天科合达均披露向其购买设备。	多线切割机	用于 LED 衬底、碳化硅衬底制作

由上表可知，公司其他非流动资产2021年6月末前10名和2021年9月末前10名的支付对象主要为国内外知名的半导体设备厂商，且多数为境内外上市公司。公司向其采购半导体相关的设备，均具有真实的交易背景。前述预付对象与上市公司及控股股东不存在关联关系或其他利益安排，预付资金未直接或间接流向控股股东及关联方。

二、结合业务模式、合同条款、行业惯例等，说明报告期内新增大额预付工程、设备款的原因及合理性。

公司其他非流动资产主要为预付工程、设备款等。报告期末，公司预付设备款金额较大，主要原因系：为提升市场竞争力，提高盈利水平，公司扩大生产规模，不断加大固定资产投资，基于公司核心设备为定制化设备，且部分为进口设备，公司在签订设备采购合同时，需提前预付设备供应商一定比例的款项，符合行业惯例。公司2021年6月末和9月末其他非流动资产增加较多，主要由于泉州三安半导体研发与产业化一期工程、湖北三安Mini/Micro显示产业化项目、湖南三安碳化硅半导体产业化项目和厦门集成扩产等项目预付设备款增加所致。

2021年，公司前述项目投入较多的主要原因系：1、泉州三安半导体研发与

产业化一期工程、湖北三安Mini/Micro显示产业化项目主要生产Mini/Micro LED、植物照明、紫外红外以及汽车照明、激光等产品，随着各个应用领域需求的强劲增长，促使公司加快该产业的布局；2、第三代半导体已被国家列为十四五规划重点发展的产业，湖南三安主要从事以碳化硅、硅基为材料制成的电力电子产业领域，为提升未来核心竞争力，公司加快投资该领域；3、全球进入5G时代，“万物互联”未来发展前景广阔，且国产替代的市场需求强烈，共同促进了集成射频前端的业务发展，因此公司加速集成业务的扩产。

问题 6.

三季报披露，公司应收票据及应收账款合计 45.9 亿元，同比增长 56.85%，其中应收账款 27.67 亿元，同比增长 17.12%，应收票据 18.23 亿元，同比增长 223.29%。前期定期报告披露，2018-2020 年末应收票据余额分别为 26.17 亿元、0 元、14.71 亿元，变动幅度较大；2021 年半年度末 3.8 亿元应收票据存在质押受限情形。请公司核实并补充披露：（1）报告期末应收账款、应收票据各自前五大客户的具体情况，包括但不限于客户名称、销售产品和金额、结算模式、信用政策、账龄、及是否具有关联关系等，并说明应收款项大幅波动的原因及合理性；（2）公司应收款项是否存在回收风险，相关减值计提与同行业是否存在较大差异，并说明原因和合理性；（3）逐笔披露应收票据质押金额、用途及质权人名称，核实相关质押额度是否存在被相关关联方占用或违规担保情形。

【回复】

一、应收账款和应收票据前五大客户

（一）应收账款前五大客户

截至2021年9月30日，公司应收账款前五大客户的基本情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	销售产品	金额	占比	结算模式	信用政策	账龄	是否关联方
1	客户一	化合物半导体芯片	28,392.89	9.61%	银行汇款	3 个月	1 年以内	否
2	江西瑞晟光电科技有限公司	LED 芯片	21,786.39	7.37%	银行汇款、承兑汇票	3 个月	1 年以内	否
3	佛山市国星光电	LED 芯片	12,775.84	4.32%	银行汇款、	3 个月	1 年以内	否

	股份有限公司				承兑汇票			
4	深圳市聚飞光电股份有限公司	LED 芯片	9,947.58	3.37%	银行汇款、承兑汇票	3 个月	1 年以内	否
5	福建天电光电有限公司	LED 芯片	9,339.59	3.16%	银行汇款、承兑汇票	4 个月	1 年以内	否
合计		-	**82,242.29**	**27.83%**	-	-	-	-

（二）应收票据前五大客户

截至2021年9月30日，公司应收票据前五大客户的基本情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	销售产品	金额	占比	结算模式	信用政策	账龄	是否关联方
1	福建天电光电有限公司	LED 芯片	43,816.10	23.93%	银行汇款、承兑汇票	4 个月	1 年以内	否
2	深圳市聚飞光电股份有限公司	LED 芯片	12,503.02	6.83%	银行汇款、承兑汇票	3 个月	1 年以内	否
3	重庆长安汽车股份有限公司	LED 应用产品	8,743.00	4.78%	银行汇款、承兑汇票	3 个月	1 年以内	否
4	江西兆驰光元科技股份有限公司	LED 芯片	6,379.89	3.49%	银行汇款、承兑汇票	3 个月	1 年以内	否
5	江西瑞晟光电科技有限公司	LED 芯片	5,860.22	3.20%	银行汇款、承兑汇票	3 个月	1 年以内	否
合计		-	**77,302.23**	**42.23%**	-	-	-	-

（三）应收款项大幅波动的原因及合理性

公司2021年三季报应收款项和营业收入与2020年同期对比情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 9 月 30 日	增长率	2020 年 9 月 30 日
应收票据	182,316.66	223.29%	56,394.04
应收账款	276,711.22	17.12%	236,254.85
小计	**459,027.88**	**56.85%**	**292,648.90**
项目	**2021 年 1-9 月**	**增长率**	**2020 年 1-9 月**
营业收入	**953,158.35**	**61.54%**	**590,032.02**

由上表可知，公司2021年9月30日应收票据及应收账款合计45.90亿元，同比增长56.85%，其中应收账款27.67亿元，同比增长17.12%，应收票据18.23亿元，同比增长223.29%。公司应收款项增加的主要原因系公司2021年1-9月营业收入95.32亿元，同比增长61.54%。

此外，公司2018-2020年末应收票据余额分别为26.17亿元、0元、14.71亿元，

变动幅度较大，主要原因系：公司视资金管理的需要将部分银行承兑汇票背书或贴现、商业承兑汇票背书，管理相关应收票据的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售为目标。按照财政部于2019年4月发布的《关于修订印发2019年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2019]6号）的要求，公司2019年将2018年末26.17亿元的应收票据重分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，列报为应收款项融资。公司2019年末的应收款项融资金额为15.83亿元。

二、公司应收款项回收风险较小，相关减值计提与同行业不存在较大差异

（一）应收账款坏账准备计提情况

与客户签订新合同之前，公司会对新客户的信用风险进行评估，包括外部信用评级和在某些情况下的银行资信证明（当此信息可获取时）。公司对每一客户均设置了赊销限额，该限额为无需获得额外批准的最大额度。公司通过对已有客户信用评级的季度监控以及应收账款账龄分析的月度审核来确保公司的整体信用风险在可控的范围内。在监控客户的信用风险时，按照客户的信用特征对其分组。被评为“高风险”级别的客户会放在受限制客户名单里，并且只有在额外批准的前提下，公司才可在未来期间内对其赊销，否则必须要求其提前支付相应款项。

2021 年 6 月 30 日，公司与同行业上市公司应收账款账龄结构占比情况对比如下：

账龄	华灿光电	聚灿光电	乾照光电	三安光电
1 年以内	80.18%	85.17%	84.56%	92.66%
1 至 2 年	0.49%	1.54%	1.44%	1.31%
2 至 3 年	7.76%	9.45%	0.05%	2.70%
3 至 4 年	0.73%	1.68%	3.97%	1.89%
4 至 5 年	0.80%	0.01%	7.26%	1.21%
5 年以上	10.03%	2.15%	2.73%	0.22%
合计	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**

注：数据来源于各上市公司2021年半年报。

由上表可知，与同行业上市公司相比，公司2021年6月末一年以内的应收账

款比例最高，账龄结构相对较好。

2021 年 6 月 30 日，公司与同行业上市公司应收账款坏账准备计提比例对比情况如下：

项目	华灿光电	聚灿光电	乾照光电	三安光电
1 年以内	3.00%	5.00%	1.46%	1.00%
1 至 2 年	10.00%	10.00%	19.81%	5.00%
2 至 3 年	30.00%	30.00%	44.86%	15.00%
3 至 4 年	50.00%	50.00%	89.98%	30.00%
4 至 5 年	80.00%	80.00%	67.26%	50.00%
5 年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

注：数据来源于各上市公司 2021 年半年报；乾照光电按“芯片类”和“照明类”客户款项分别计提应收账款坏账准备，上表为二者综合计提比例（其 4 至 5 年账龄的计提比例亦是按类似方法计算）。

公司应收账款坏账准备按照账龄分析计提的比例低于同行业可比上市公司，主要原因系：公司为国内化合物半导体领域产销规模首位、具备全产业链布局的龙头企业，客户主要为三星、聚飞光电、兆驰股份和鸿利智汇等行业内知名企业，较多客户为上市公司或其子公司，客户质量较优；并且，公司一年以内的应收账款占比较高，回款情况良好，回款风险较小。公司根据实际情况对预计无法收回款项单项计提坏账准备，并对实际已发生坏账损失及时核销。因此，公司应收账款坏账准备计提政策合理。

（二）应收票据坏账准备计提情况

近年来，受国际宏观经济形势波动的影响，公司所处行业竞争加剧。为扩大市场份额，在经营风险可控情况下，公司接受部分客户以承兑汇票支付货款。公司严格按照资信标准筛选票据出具人，审慎接受商业承兑汇票，所接受商业承兑汇票的出票人，多为长期与公司合作的国内上市公司或其子公司及行业内知名企业，信誉良好，合作关系较好，信用风险较低。

2021 年 6 月 30 日，公司与同行业上市公司商业承兑票据坏账准备计提比例对比情况如下：

华灿光电	聚灿光电	乾照光电	三安光电

华灿光电	聚灿光电	乾照光电	三安光电
0.30%	无商业承兑票据	1.46%	1.00%

注：数据来源于各上市公司 2021 年半年报。

由上表可知，与同行业可比上市公司相比，公司应收票据坏账准备计提较充分。

三、应收票据质押情况

截至2021年9月30日，公司应收票据质押的情况如下：

单位：万元

序号	质权人	金额	用途
1	中国建设银行股份有限公司芜湖经济技术开发区支行	37,671.54	为了开出小额票据以支付材料款、设备款和工程款。
2	中国农业银行股份有限公司厦门翔安支行	2,482.94	
3	兴业银行股份有限公司厦门湖里支行	1,960.03	
合计		**42,114.51**	-

截至2021年9月30日，公司应收票据的质权人为中国建设银行股份有限公司芜湖经济技术开发区支行、中国农业银行股份有限公司厦门翔安支行和兴业银行股份有限公司厦门湖里支行，质押金额分别为37,671.54万元、2,482.94万元和1,960.03万元，质押主要用途系公司为了开出小额票据以支付材料款、设备款和工程款。公司应收票据相关质押额度不存在被相关关联方占用或违规担保的情形。

问题 7.

前期公告及半年报披露，2020 年公司非公开发行募集资金 70 亿元，全部用于泉州三安半导体研发与产业化一期项目，截至 2021 年半年度末已实际投入 39.21 亿元。该募投项目 2020 年及 2021 年承诺收益分别为 2.22 亿元和 6.04 亿元，而实际实现收益分别为-0.95 亿元、0.83 亿元。请公司核实并补充披露：（1）该募投项目当前具体投入资金金额、用途和项目完成进度及达产状态；（2）项目实际收益持续未达预期的原因及合理性，是否存在募集资金用途和项目建设生产与公告披露不符的情形；（3）结合前期立项的可行性报告，说明募投项目投资立项的审慎性。请保荐机构发表意见。

【回复】

一、该募投项目当前具体投入资金金额、用途和项目完成进度及达产状态

（一）当前具体投入资金金额、用途和项目完成进度

截至 2021 年 10 月 31 日，公司前次募投项目“泉州三安半导体研发与产业化一期项目”累计投入资金金额、用途和项目完成进度具体如下：

单位：万元

承诺投资项目	预计建设完毕日期	募集资金承诺投资总额	截至 2021 年 10 月 31 日累计投入金额				投入进度
			工程	设备	手续费	合计	
泉州三安半导体科技有限公司半导体研发与产业化一期项目	2021 年 12 月	696,608.78	98,792.71	518,566.03	2.30	617,361.05	88.62%

注：上述数据未经鉴证。

泉州三安半导体科技有限公司半导体研发与产业化一期项目总体建设周期为 4 年，2018 年为建设期第 1 年，预计 2021 年 12 月建设完毕。截至 2021 年 10 月 31 日，公司前次募投项目累计投入金额 617,361.05 万元，其中工程投入（包括土建、厂房等）98,792.71 万元、设备投入（包括 MOCVD、蚀刻机、分选机、光刻机、固晶机等）518,566.03 万元、手续费 2.30 万元，总体投入进度为 88.62%。

（二）达产状态

公司前次募投项目“泉州三安半导体科技有限公司半导体研发与产业化一期项目”规划 2018 年为建设期第 1 年，2021 年（建设期 4 年）建设完毕；2020 年（建设期第 3 年）开始逐步投产，2024 年全部达产。

2020 年度、2021 年 1-9 月，该项目达产状态如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-9 月	2020 年度
当期达产营业额	656,927.58	893,779.03
当期预计营业额	379,731.27	189,433.31
当期实际营业额	113,455.88	33,327.58
预计达产率（当期预计营业额/当期达产营业额）	43.35%	21.19%

项目	2021 年 1-9 月	2020 年度
实际达产率（当期实际营业额/当期达产营业额）	17.27%	3.73%

2020 年度、2021 年 1-9 月，公司前次募投项目实际达产率分别为 3.73%、17.27%，未达到预期达产率水平，达产情况未及预期，具体原因详见本题回复之“二、项目实际收益持续未达预期的原因及合理性，是否存在募集资金用途和项目建设生产与公告披露不符的情形”。

二、项目实际收益持续未达预期的原因及合理性，是否存在募集资金用途和项目建设生产与公告披露不符的情形

2020 年度、2021 年 1-9 月，公司前次募投项目效益实现情况如下：

单位：万元

项目名称	预计效益		实际效益	
	2020 年度	2021 年 1-9 月	2020 年度	2021 年 1-9 月
泉州三安半导体科技有限公司半导体研发与产业化一期项目	22,221.77	45,323.30	-9,489.04	21,578.03

注 1：上述数据未经鉴证；
注 2：2021 年 1-9 月的预计效益系按照全年预计效益线性计算。

截至 2021 年 9 月 30 日，公司前次募投项目实际收益未达预期，主要原因系项目设备到位迟缓及客户验厂周期延长，导致前期建设有所延缓，项目整体进程受到一定影响，产能释放进度不及预期。具体分析如下：

2020 年以来，一方面受到疫情影响，叠加下游需求猛增带动半导体行业扩产需求增长等因素，全球半导体设备产能紧缺，项目所需的工艺设备到位时间有所延缓；另一方面部分高端产线系按照特定客户定制化标准建设，受到疫情影响通勤受限，客户实地验厂周期有所延长。

尽管受到前述因素影响前次募投项目产能和效益释放不及预期，但在国内疫情得到有效防控后，公司即按照原计划的投资方向、建设内容及建设周期加速推进项目投入、建设和投产。随着近期及后续投产进度的快速推进，前次募投项目的效益释放正在加速且后续前景较好。

综上所述，公司前次募投项目实际收益未达预期的主要原因系受到疫情等因素影响，项目设备到位迟缓及客户验厂周期延长，导致前期建设有所延缓，

项目整体进程受到一定影响，产能和效益释放不及预期。在国内疫情得到有效防控后，公司即按照原计划加速推进项目进度，前次募投项目的效益释放正在加速，不存在募集资金用途和项目建设生产与公告披露不符的情形。

同时，考虑到近期国内外疫情出现反复的情形，可能会影响到后续设备到位速度，公司将持续关注设备采购的周期及节奏。

三、结合前期立项的可行性报告，说明募投项目投资立项的审慎性

公司根据 2017 年编制的《三安光电股份有限公司半导体研发与产业化项目可行性研究报告》完成前次募投项目投资立项，并于 2018 年 3 月取得南安市发展和改革局出具的项目备案证明。该项目主要投向 LED 领域中高端产品，市场空间广阔，有助于公司提高在高端、新兴应用领域产品的产能，加快产品结构升级，提升市场份额，顺应 LED 行业产品结构调整的发展趋势。

公司前次募投项目总体建设周期为 4 年，2018 年为建设期第 1 年，预计 2021 年 12 月建设完毕。2020 年以来，受到新冠疫情在全球爆发蔓延等因素的影响，前次募投项目设备到位迟缓及客户验厂周期延长，进而项目前期建设有所延缓，项目整体进程受到一定影响，导致目前产能和效益释放不及预期，该影响因素在前次募投项目投资立项时无法预期。在国内疫情得到有效防控后，公司即按照原计划加速推进项目投入、建设和投产，随着近期及后续投产进度的快速推进，前次募投项目的效益释放正在加速且后续前景较好。

综上所述，公司前次募投项目是以公司当时的实际情况以及对未来市场的预期为基础进行投资立项，且经过主管部门审批备案，基于彼时环境是相对审慎的。同时，尽管受到前述因素影响前次募投项目效益暂不及预期，但在公司积极推进后，项目建设进程已经加速，且前次募投项目的产品目前的市场前景较好，符合公司立项时对市场的判断和预期，因此，随着投产进度的加快，后续效益将加速释放。

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），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

2021 年 11 月 9 日