

佛山市国星光电股份有限公司 2020 年年度报告摘要

一、重要提示

本年度报告摘要来自年度报告全文,为全面了解本公司的经营成果、财务状况及未来发展规划,投资者应当到证监会指定媒体仔细阅读年度报告全文。

除下列董事外,其他董事亲自出席了审议本次年报的董事会会议

未亲自出席董事姓名	未亲自出席董事职务	未亲自出席会议原因	被委托人姓名
-----------	-----------	-----------	--------

非标准审计意见提示

适用 不适用

董事会审议的报告期普通股利润分配预案或公积金转增股本预案

适用 不适用

是否以公积金转增股本

是 否

公司经本次董事会审议通过的普通股利润分配预案为:以 618477169 为基数,向全体股东每 10 股派发现金红利 0.6 元(含税),送红股 0 股(含税),不以公积金转增股本。

董事会决议通过的本报告期优先股利润分配预案

适用 不适用

二、公司基本情况

1、公司简介

股票简称	国星光电	股票代码	002449
股票上市交易所	深圳证券交易所		
联系人和联系方式	董事会秘书	证券事务代表	
姓名	刘艾璨子	何宇红	
办公地址	广东省佛山市禅城区华宝南路 18 号	广东省佛山市禅城区华宝南路 18 号	
电话	0757-82100271	0757-82100271	
电子信箱	liuaicanzi@nationstar.com	heyuhong@nationstar.com	

2、报告期主要业务或产品简介

国星光电是集研发、设计、生产和销售中高端半导体发光二极管(LED)及其应用产品为一体的国家高新技术企业,主营业务为研发、生产与销售LED器件及组件产品。公司作为国内LED器件封装的龙头企业,涉足电子及LED行业50余年,产品广泛应用于消费类电子产品、家电产品、计算机、通讯、显示及亮化产品、通用照明、车灯、杀菌净化等领域,技术实力领

先，产品精益制造，拥有全面的生产和质量管理认证体系。

1. 公司主要产品及其用途

公司主要产品分为器件类产品（包括显示屏用器件产品、白光器件产品、指示器件产品、非视觉器件产品）、组件类产品（包括显示模块与背光源、Mini背光模组）及LED外延片及芯片（包括各种功率及尺寸的外延片、LED芯片产品），业务涵盖LED产业链上、中、下游产品。

产品分类	产品系列	应用场景	优点
显示屏用器件	Mini系列	广电、安防、影院、租赁、工程等	微距高清，性能卓越。集成阵列封装，便捷、高效、耐用
	REESTAR系列	高端固装、租赁、标志性工程等。	可靠性高，性能极致，服务客制化
	经典FM系列	固装、租赁、商显、工程等	产品可靠性高、性能丰富、种类齐全，品牌久远
	星火NH系列	固装、租赁、商显、工程等	满足客户群体差异化需求，种类齐全，性价比高
白光器件	高端及健康照明系列	酒店、商超、家居、教育场所	光效高、光色一致性好；抗硫化性能优异、寿命长；有助护眼和调节人体生理节律
	背光（含Mini）系列	全尺寸液晶显示，高清、电竞显示、车载显示、可穿戴设备等	光效高、光色一致性好、可靠性高；Mini产品混光距离小、一致性好、气密性高、性价比高
	汽车照明系列	车大灯、转向灯、示位灯、刹车灯；车内照明及指示等	绝缘耐压性能良好、热阻低、可靠性高，耐腐蚀/硫化性能优异，可选颜色范围广
	景观亮化系列	建筑、交通设施、广场亮化；景区装饰	可靠性高，耐腐蚀/硫化性能强，可拓展多功率/多颜色，智能化接口
组件	显示模块	家用电器、医疗设备、玩具、游戏机等显示及控制	个性化人机交互界面，直观，图案丰富，可配置触摸控制、AI语音控制、WIFI、驱动、遥控、杀菌等功能
	背光源、Mini背光模组	全尺寸液晶显示、车载显示及4k及8k超高清显示，手机等背光	出光均匀、一致性好、色域广、可靠性高、能耗低、组装方便，具有抗蓝光护眼、超小混光距离、区域调光等高端功能
指示器件	CHIP LED系列	显示模块、网络通讯、车载电子、智能穿戴、智能家居等	性能稳定、种类丰富、一致性好、超薄等，产品符合工业级产品要求。
非视觉器件	生物光学功用性LED	特种植物生长，动物养殖补光，植物工厂、植物家居方案	光合作用光量子通量效率高，针对生物生长特征定制光谱，方案齐全专用性强
	消杀固化功用性LED	家电消杀、空气净化、净水，光固化	防潮耐湿性能高，辐射功率齐全，高导热结构设计，可靠性能优异。
	医美视觉功用性LED	监控，传感，医疗及美容等	多角度选择，辐射强度高，性能稳定
LED外延片及芯片	蓝绿显示屏芯片	户内、户外、小间距等显示屏	光色一致性好，可靠性高，抗静电及防水解特性好
	数码指示芯片	家电或3C产品数码显示或背光用	强抗静电能力，可满足客户定制化需求
	高光效白光芯片	车灯、COB或CSP封装照明灯珠、高光效照明等	电压低，可靠性高，散热好，适合大电流使用
	紫外芯片	工业固化、美甲灯、植物照明、夜游照明、捕蚊灯、杀菌	高照度，高色纯度，波长覆盖范围宽，可靠性高

2. 公司经营模式

（1）采购模式

公司采购部门负责确保采购物料和产品满足规定要求，使采购活动处于受控状态。根据各部门请购需求并综合考虑合理的库存水平进行采购，通过招标、寻价、议价、比价等方式确定供应商，并对采购订单进行跟踪处理、到货入库、对账付款、后续质量处理等采购流程。

针对生产性物料制定成本控制计划，按季度、月度或有议价需求时不定期通过招标、网上竞价、寻价、议价、比价等确定合适供应商；针对低值易耗产品，通过多家寻价、比价等确定性价比高者作为供应商；针对大额生产性设备实行公开招标采购，经公司审批通过相关扩产计划后，制订标书公开挂网招标，经公司内部专业部门评标后选定中标方。

（2）生产、销售模式

公司子公司、事业部根据自身情况采用灵活多元化的生产、销售模式，主要包括以销定产、以产定销、产品定制、大客户定制等直销模式。

报告期内，公司经营模式未发生重大变化。

3. 业绩驱动因素

报告期内，公司营业收入实现326,327.04万元，同比下降19.80%，归属于上市公司股东净利润10,114.83万元，同比下降75.20%。2020年受疫情影响，国内外宏观经济下调，对LED行业尤其是公司封装细分显示屏主业冲击巨大。公司通过策略性调整产品结构，部分下调核心产品价格抢占市场需求份额，增加高附加值产品来提升盈利能力，内部提升精细化管理水平来缓解原材料等价格波动影响。报告期内，公司稳步推进各核心业务版块发展，积极培育新型细分领域市场，布局新业绩增长点；同时，公司在研发创新、品质提升、管理优化等方面取得进一步成效，拥有较强的竞争优势和抗风险能力。

4、公司所处行业的发展阶段及公司地位

2020年，LED产业整体规模呈现负增长态势，但LED行业需求端从二季度开始逐步回暖，并且随着国内全面复工复产和经济回暖，行业降幅逐渐收窄。头部企业集中效应越发明显，各环节集中度提升，应用驱动技术创新，技术变革和交叉融合带来的市场增长点已经开启，行业高质量发展成为主旋律。

公司作为封装行业龙头，是国内最早生产LED的企业之一，国内第一家以LED为主业首发上市的企业，是国内最大的LED制造业之一。

3、主要会计数据和财务指标

(1) 近三年主要会计数据和财务指标

公司是否需追溯调整或重述以前年度会计数据

是 否

单位：元

	2020 年	2019 年	本年比上年增减	2018 年
营业收入	3,263,270,351.87	4,069,104,731.32	-19.80%	4,065,840,564.25
归属于上市公司股东的净利润	101,148,282.79	407,804,642.18	-75.20%	446,544,226.49
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	57,524,794.91	362,486,526.39	-84.13%	390,409,628.33
经营活动产生的现金流量净额	443,869,569.69	682,122,840.73	-34.93%	556,227,977.75
基本每股收益（元/股）	0.1635	0.6594	-75.20%	0.7220
稀释每股收益（元/股）	0.1635	0.6594	-75.20%	0.7220
加权平均净资产收益率	2.80%	11.46%	-8.66%	13.52%
	2020 年末	2019 年末	本年末比上年末增减	2018 年末
资产总额	5,723,573,588.15	6,632,452,147.82	-13.70%	6,224,926,622.03
归属于上市公司股东的净资产	3,579,505,023.59	3,659,330,594.23	-2.18%	3,462,729,460.63

(2) 分季度主要会计数据

单位：元

	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
营业收入	672,831,845.68	820,854,304.12	799,445,000.50	970,139,201.57
归属于上市公司股东的净利润	40,826,770.99	21,990,456.44	14,541,078.74	23,789,976.62
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	23,572,009.01	12,809,864.50	1,442,481.69	19,700,439.71
经营活动产生的现金流量净额	229,038,713.29	96,136,281.99	-111,324,799.05	230,019,373.46

上述财务指标或其加总数是否与公司已披露季度报告、半年度报告相关财务指标存在重大差异

是 否

4、股本及股东情况

(1) 普通股股东和表决权恢复的优先股股东数量及前 10 名股东持股情况表

单位：股

报告期末普通股股东总数	57,393	年度报告披露前一个月末普通股股东总数	54,928	报告期末表决权恢复的优先股股东总数	0	年度报告披露前一个月末表决权恢复的优先股股东总数	0
前 10 名股东持股情况							
股东名称	股东性质	持股比例	持股数量	持有有限售条件的股份数量	质押或冻结情况		

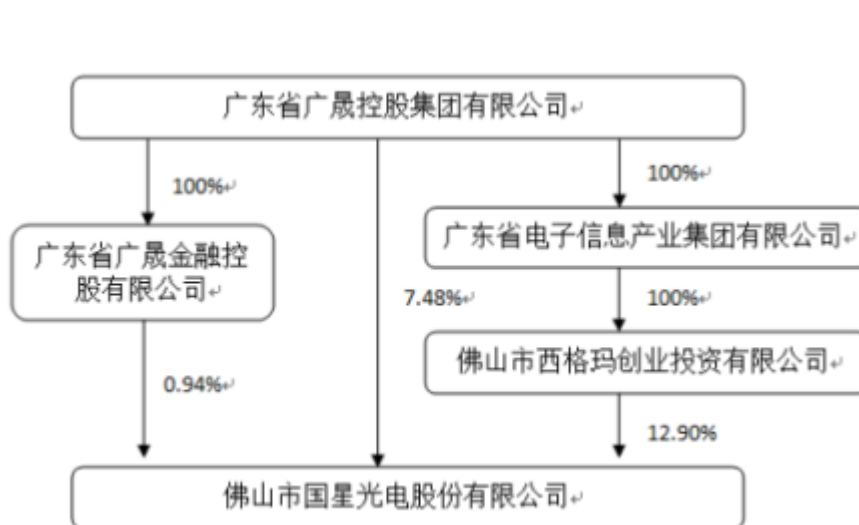
					股份状态	数量
佛山市西格玛创业投资有限公司	国有法人	12.90%	79,753,050		质押	39,876,500
广东省广晟控股集团有限公司	国有法人	7.48%	46,260,021			
香港中央结算有限公司	境外法人	1.41%	8,700,514			
吕剑锋	境内自然人	1.13%	7,000,000			
钟易珍	境内自然人	0.96%	5,957,250			
广东省广晟金融控股有限公司	国有法人	0.94%	5,791,924			
张涛	境内自然人	0.77%	4,745,924			
蔡炬怡	境内自然人	0.67%	4,157,910			
宋代辉	境内自然人	0.64%	3,959,800	2,969,850		
郭冰	境内自然人	0.63%	3,913,000			
上述股东关联关系或一致行动的说明	广东省广晟控股集团有限公司之全资子公司广东省电子信息产业集团有限公司持有佛山市西格玛创业投资有限公司 100% 股权；广东省广晟金融控股有限公司为广东省广晟控股集团有限公司全资子公司。除上述情形外，公司未知上述股东是否存在其他关联关系或一致行动关系。					
参与融资融券业务股东情况说明（如有）	前 10 名普通股股东持股情况中，第四名股东吕剑锋通过信用证券账户持有 4,000,000 股，第七名股东张涛通过信用证券账户持有 4,742,024 股。					

(2) 公司优先股股东总数及前 10 名优先股股东持股情况表

适用 不适用

公司报告期无优先股股东持股情况。

(3) 以方框图形式披露公司与实际控制人之间的产权及控制关系



5、公司债券情况

公司是否存在公开发行并在证券交易所上市，且在年度报告批准报出日未到期或到期未能全额兑付的公司债券
否

三、经营情况讨论与分析

1、报告期经营情况简介

2020年，面对疫情加剧国际经济贸易环境复杂性，公司全力统筹推进疫情防控和生产经营工作，打基础、抓创新、谋未来，科学编制企业“十四五”发展规划，强化战略引领。坚持创新驱动转型升级，加强精细化管理提质降本增效，优化机构体制改革，稳步实施经营计划，全面推进业务高质量协同进步，实现企业持续稳健发展。

本报告期，公司实现营业总收入326,327.04万元，同比下降19.80%；归属于上市公司股东的净利润10,114.83万元，同比下降75.20%；实现每股收益0.1635元；加权平均净资产收益率2.80%；截至2020年12月31日，资产总额为572,357.36万元，归属于上市公司股东的净资产357,950.50万元。

报告期内主要亮点工作

（一）加强党建促进经营，引领赋能高质量发展。

公司坚定不移坚持党的领导，全力打造“国星蓝·党旗红”之“高清显示”党建品牌。以党建引领改革深化，牢牢把握建立中国特色现代企业制度这一改革方向，把握体制机制设计、重点项目决策等方面政治方向，保证深化改革的方向性和高效性；以党建凝聚创新人才，坚持党管人才原则与市场化选聘相结合，以国星光电研究院主要平台，在引进和培育高端人才上建激励机制、建创新载体、建企业文化；以党建增强发展动能，建立各级主体党建工作责任清单和配套考核办法，强化企业关键发展节点中的示范引领作用；以党建护航生产经营，构建更加全面的内部风险防控机制，实现党内监督制度、企业风险防控制度和经营管理制度的有机融合。

（二）聚焦高端制造赋能，各业务板块拓展多点并进。

1、封装环节，突出重点，统筹推进。

（1）做强优势板块，巩固显示封装细分领域龙头地位。紧跟存量市场发展节奏，全面覆盖室内外显示、小间距显示、Mini显示等产品线，持续占领高端市场；“转调控提强经营”，针对国际环境变化调整市场策略适应国内大循环，深度挖掘国内市场；加强增量市场技术布局，深耕Mini LED领域，巩固技术领先性，加速Mini显示技术突破及产品转化。目前公司Mini

LED显示系列已发布IMD-M05、IMD-M07、IMD-M09、IMD-F12、IMD-F15等多款产品，并推出IMD-M09标准版，有望打破Mini LED价格鸿沟，加速IMD产品商业化进程；报告期内，公司Mini显示营收实现翻倍增长，保持公司在显示封装板块的市场、技术及品牌优势。

报告期内，公司核心显示器件凭借高防水、高防护、高安全、高稳定性闪耀央视中秋晚会；RS-1515作为核心器件的LED屏与VR技术结合应用于星战系列美剧《MANDALORIAN》拍摄场景；RS-2727作为核心器件打造广州北京路步行街8K超高清裸眼3D曲面屏、成都太古里8K裸眼3D巨幕屏等创意场景应用；RS-1921以过硬品质与出众性能作为核心器件打造全球第一单屏面积超过800平方米的户外P3小间距LED屏亮相外滩、打造LED户外透明显示屏呈现在黄鹤楼呈现“夜武汉”新地标；2020灯珠作为核心器件打造支持12K超高清分辨率LED显示屏“点靓”贵阳第一高楼；RS-3535作为核心器件打造创纪录7000平方米巨型天幕屏亮相四川万晟天街，成为目前全国在建单体最长、面积最大、清晰度最高的室外LED天幕；IMD-F15为核心器件助力打造包括波浪屏、转角屏、包柱屏、夹层屏在内的宁波现象级网红地铁屏。

(2) 瞄准差异化市场，积极布局增长点。立足白光封装差异化定位，加强大功率器件、高光品质健康照明器件、车用LED等高附加值产品发展，积极开发多光谱融合技术Eyelove EP系列产品，拥有特殊多波段光谱拟合技术，具有色温齐全、减少强波段蓝光、高性价比等优势；全面升级Mini LED背光产品技术方案及制造工艺，提升成本管控能力，制定了Mini SMD、Mini COB、Mini COG三大多元化技术路线，并与终端大厂建立战略合作关系，持续推动产业化进程；片式指示板块现有产品体系齐全，与世界知名品牌客户共同研发耐高温产品系列，凭借其高可靠性的产品特点，成功填补了国产元器件在5G工业级应用领域的空白；非视觉光源板块全面拓展深紫外产品应用领域，从消毒杀菌到智能监控实现多功能应用，为人类疾病防控事业做出贡献。

2、芯片环节，结构调整，垂直支撑。

报告期内，公司全资子公司国星半导体优化升级产品结构，集中发展高毛利产品与市场，经营情况取得较大改善。国星半导体聚焦RGB+倒装+UVA芯片三大方向的技术提升与市场开拓，并前瞻部署Micro LED技术+硅基GaN技术。报告期内研发完成车用LED芯片系列产品，产品亮度高、可靠性好，充分满足芯片大电流注入应用需求；在现有的紫外产品基础上，持续进行全新紫外芯片系列开发，形成365nm、395nm、405nm三个新系列产品，进军紫外固化，光触媒、健康照明应用领域；国星半导体形成了Mini背光与Mini显示两大系列的芯片产品，并开发具有自主专利的芯片级广角出光技术，锡电极等特色化技术，为公司封装业务发展形成了战略支撑保障。

3、实施大项目推动大发展。

报告期内公司正式启动总投资不超过 19 亿元的吉利产业园项目，项目实施后，将大幅缓解公司生产场地受限局面，提升公司对市场需求的响应速度，助力公司未来新兴利基领域的产能升级。

（三）完善升级研发体系，前瞻布局新兴领域。

1、**完善研发平台建设升级。**整合资源升级研发中心为国星光电研究院，打造公司核心技术研发基地、科研项目孵化基地及技术人才培养基地。公司牵头建设的“广东省半导体微显示企业重点实验室”、联合高校共建的“粤港澳智能微纳光电技术联合实验室”先后获批立项，充分整合科技创新资源，重点攻关行业共性技术难题，实现相关技术的产业化与示范性应用。“广东省半导体微显示企业重点实验室”为微显示类领域广东省唯一一家获批省企业重点实验室，也是佛山市唯一一家LED企业获批省企业重点实验室。

2、**加强技术攻关、创新孵化突破市场。**聚焦Mini&Micro LED等超高清显示领域，有序布局第三代半导体、非视觉LED、健康照明等前沿领域，推出IMD-M09标准版（大规模商业化）、IMD-F15（新基建高清显示）、IMD-M05（100吋高清显示）、IMD-M04（全球最高封装密度）等Mini LED系列产品；第一代Micro LED显示模组--nStar I 正式面世，在国内LED封装企业中首次实现突破P0.3以下Micro LED技术与产品开发，并自主研发巨量转移技术，初步实现了250PPI以上红/绿/蓝单色转移键合点亮；推出高PPE植物照明全光谱器件，光量子通量效率高高于同类产品10%以上；推出高显指健康照明类太阳光器件，Rf高达97，Rg高达100；完成T0分立器件、双面散热模块等三代半器件模块样品试制。全面巩固拓展公司在半导体封装行业的领先地位。

3、**高质量知识产权部署。**制定“数量布局，质量取胜”知识产权战略，创新知识产权管理模式，构建严密专利布局网路。截至目前，公司及子公司共申请957项专利，其中授权专利648项，在Mini/Micro领域申请专利138项，其中显示技术类专利数量位列全球前列。

报告期内，公司参与的“高光效长寿命半导体照明关键技术与产业化”项目荣获国家科学技术进步一等奖，公司先后荣获广东专利优秀奖、广东省科技进步二等奖、广东省科学技术（技术发明奖）一等奖、2020年度广东省知识产权示范企业、科技创新优秀企业、佛山高新技术进步奖、冠捷科技2020年度“最佳品质奖”等多个奖项及荣誉称号。

（四）加强品牌建设推广，优化投资者关系管理。

1、**举办“国星之光”论坛，企业创新发展。**国星光电研究院举行2020第一届国星之光论坛，以“第三代半导体与微显示”为主题，邀请多位行业知名专家学者出席并获多家知名媒

体报道，与此同时，多家核心机构投资者参与见证本次活动。本次论坛积极探索LED封装产业及更宽广的第三代半导体新赛道、新业态下的发展思路，利用多元化形式搭建投资者交流平台，为公司创新发展提供强大动力，提升公司在化合物半导体及微显示领域的行业影响力。

2、打造品牌形象，展示高端制造实力。积极参加荷兰ISE、上海UDE、深圳ISLE、广州光亚展等主流行业展会，统筹搭建公司品牌、产品展示舞台。助力Mini显示新品发布，精准传播全球29个国家的1000多个LED产业链及参展企业，与国际知名厂商同台展示Mini背光等产品，展示REESTAR、Eyelove等高端产品，搭建业务拓展与跨界合作的沟通桥梁，挖掘潜在市场机遇。与此同时，公司加强论坛参与度，全年共计统筹组织线下论坛16个，塑造企业专业、权威形象。增加曝光，保持热度，围绕Mini/Micro LED、紫外LED、新型智能显示等主题增加在核心行业媒体的网络广告推广及网上直播投放。报告期内，公司荣获“2019年-2020年度国内LED知名品牌”、“2019年度中国光电行业影响力企业”、“行业发展突出贡献”、“年度LED产业TOP50”、“2020年度佛山智能工厂”等多个奖项及荣誉称号。

3、优化投资者关系管理。修订完善《投资者关系管理制度》，规范投资者关系管理工作及流程。通过指定的信息披露渠道和媒介，有效、合规、客观、真实传递公司经营情况、财务业绩及未来发展规划。积极与投资者保持双向实时沟通及良好互动，全年统筹组织投资者交流活动20余场，业绩说明会1场，其中举办中大型调研活动6场，全年合计接待调研机构百余家，深交所互动易投资者提问回复率100%，总有效提问及回复数较去年同比增长70%。

（五）精益智能管理，提质降本增效。

1、优化产业结构及企业结构布局。聚焦主营业务，剥离下游照明业务与佛山照明成立合资公司实现优势资源互补；优化子公司经营，制定“一企一策”方案有序推进子公司清退工作，提升公司经营质量及核心竞争力。

2、修订完善内部控制制度，优化公司治理水平。根据最新监管规定结合公司业务实际，全面修订《公司章程》、《投资者关系管理制度》、《关联交易管理制度》《内部审计制度》、《内幕信息知情人登记管理制度》等制度，优化企业内部控制，促进各部门全面协调合作，有效提高经营工作效率，防范企业风险。

3、精细化智能管理，提质降本增效。加强节流降本、对标管理、自动化提升等多项工作。通过加强原辅料使用管理，降低直接材料费用，积极采取新工艺和二级供应商认证，有效节约原材料采购成本。同时借鉴国际化企业的智能制造经验，推进MES生产线试点。在主要车间全面推广在线AOI、智能AGV运输车等自动化项目，有效提升效率，积极拓展信息化平台在生产制造中的应用，为未来建立智能制造管理系统积累经验。全面推行“一线三排”工作机制，

推进安全生产专项整治行动各项工作的落实，不断夯实公司的安全环保基础。

4、完善人才建设及薪酬考核体系。全面梳理企业薪酬体系与制度，完善建立涵盖管理与专业序列、技术序列、销售序列、辅助序列，挂钩绩效，对标市场、适应公司未来发展的薪酬政策。构建岗职矩阵体系，打通员工职业发展通道，匹配与之对应的薪酬标准，有效调动员工积极性。

2、报告期内主营业务是否存在重大变化

是 否

3、占公司主营业务收入或主营业务利润 10%以上的产品情况

适用 不适用

单位：元

产品名称	营业收入	营业利润	毛利率	营业收入比上年同期增减	营业利润比上年同期增减	毛利率比上年同期增减
LED 封装及组件产品	2,677,496,286.03	424,811,060.04	15.87%	-17.98%	-52.67%	-11.63%
照明应用类产品及其它	494,757,110.50	16,044,238.18	3.24%	-26.14%	-47.42%	-1.31%

4、是否存在需要特别关注的经营季节性或周期性特征

是 否

5、报告期内营业收入、营业成本、归属于上市公司普通股股东的净利润总额或者构成较前一报告期发生重大变化的说明

适用 不适用

6、面临退市情况

适用 不适用

7、涉及财务报告的相关事项

(1) 与上年度财务报告相比，会计政策、会计估计和核算方法发生变化的情况说明

适用 不适用

公司自2020年1月1日起执行财政部于2017年7月5日发布的《关于修订印发〈企业会计准则第14号——收入〉的通知》（财会[2017]22号）：

将因转让商品而预先收取客户的合同对价从“预收账款”项目变更为“合同负债”项目和“其他流动负债”项目列报。

将因转让商品而发生的运输费用从“销售费用”项目变更为“营业成本”项目列报。

(2) 报告期内发生重大会计差错更正需追溯重述的情况说明

适用 不适用

公司报告期无重大会计差错更正需追溯重述的情况。

(3) 与上年度财务报告相比，合并报表范围发生变化的情况说明

适用 不适用

于2020年5月29日，本公司经第四届董事会第三十五次会议决议，同意清退公司境外子公司国星（香港）实业发展有限公司、维吉尼亚光电。截止本期末，本公司已收回国星（香港）实业发展有限公司全部投资成本，但工商注销登记程序尚未办理完毕；维吉尼亚光电已注销。

佛山市国星光电股份有限公司

法定代表人：_____

王广军

2021年4月20日