

证券代码：300716

证券简称：国立科技

公告编号：2022-037

广东国立科技股份有限公司 2021 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。

所有董事均出席了审议本次年报的董事会会议。

中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）对本年度公司财务报告的审计意见为：标准的无保留意见。

本报告期会计师事务所变更情况：公司本年度会计师事务所由中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）变更为中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）。

非标准审计意见提示

适用 不适用

公司上市时未盈利且目前未实现盈利

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

公司计划不派发现金红利，不送红股，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	国立科技	股票代码	300716
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		
姓名	李旋		

办公地址	东莞市道滘镇南阁工业区广东国立科技股份有限公司
传真	0769-88387006
电话	0769-88389360
电子信箱	guolikj@guoligroup.com.cn

2、报告期主要业务或产品简介

报告期内，公司始终致力于成为节能低碳环保新材料领航者，以研发、生产、销售低碳环保高分子材料及产品为业务核心，围绕高分子材料及其产品相关产业链，从事低碳、环保高分子材料及其相关产品业务、供应链管理业务及汽车配件等相关业务。公司产品被广泛应用于高档运动及休闲鞋材、智能家居、通信通讯、运动器材、电子配套产品、家用电器、汽车汽配等领域。

公司凭借新材料领域多年积累的研发、生产经验和资源，公司与下游客户建立了长期良好的合作关系，和客户共同开发产品，并成为卡骆驰（CROCS）、亚马逊（[AMAZON](#)）、沃尔玛（WALMART）、ALDO、江博士、小米、长安、康佳、蓝思科技等国内外知名企业认定的材料供应商，与其建立良好的合作伙伴关系。

一、行业发展概况及发展趋势

（1）政策支持鼓励

根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引（2012年修订）》，公司所处行业为橡胶和塑料制品业（分类代码：C29）。公司主要提供节能低碳环保高分子新材料及其相关产品。高分子新材料属于国家战略新兴产业--新材料产业重要组成部分，产品应用领域广泛。2020年9月，国家发改委、科技部、工信部和财政部联合印发《关于扩大战略性新兴产业投资，培育壮大新增长点增长极的指导意见》，进一步支持新材料产业发展，对新材料的产业发展提出了系统性的要求。2020年中央经济工作会议将“做好碳达峰、碳中和工作”作为明年重点任务，提出了“我国二氧化碳排放力争2030年前达到峰值，力争2060年前实现碳中和”的总目标，这也为低碳环保新材料产业发展提供了有利的发展条件和政策支持。

（2）受疫情影响，全球宏观经济疲软

报告期内，受疫情影响，全球宏观经济整体上呈疲弱态势。美欧日等主要发达经济体经济进一步放缓，多数新兴经济体经济增长也出现放慢迹象。分领域看，工业领域增长低缓，贸易表现低迷，影响世界经济增长的不确定因素依然较多，下行压力持续加大。中国经济稳中求进、稳中有忧，经济下行的压力有所上升，行业发展逐步转好。

（3）国际油价宽幅震荡，原材料价格波动

2021年，受新冠肺炎疫情、价格战、国际政治等因素影响导致油价大幅震荡，原材料价格发生大幅波动，高分子材料属于石油化工衍生产品，价格受原油价格波动影响较大，给行业的有序发展带来较大压力。

(4) 低碳环保新材料产业发展趋势向好

随着经济的快速发展、居民消费水平的不断提高和环保意识的增强，消费者不仅要求终端产品物美价廉，而且要求其具有“低碳、环保、经济”的特质，因此改性材料供应商要进一步加大研发投入，增强研发能力，优化产品配方，研发出性能稳定、品质优良且具有价格优势的环保改性材料。

随着环保概念的普及以及相关政策的出台，在国内外大型知名企业的带动下，环保改性材料的需求会进一步扩大，该市场前景广阔。在此前提下，公司作为低碳、环保高分子材料的生产者和推动者，要进一步加强研发能力，提升核心竞争力，占领更多的市场份额，提高经营业绩。

二、公司主要从事的业务

(一) 低碳、环保高分子材料及其产品

1、业务及主要产品情况

公司主营业务为低碳、环保高分子材料及高分子材料制品的研发、生产、销售和技术服务，主要产品包括EVA环保改性材料及其制品、TPR环保改性材料及其制品、改性工程塑料等系列。

公司及子公司购买原材料后，经过研究配方、加工改性，将部分初级再生料加入到EVA原料、SBS、基础油等原材料中，生产出符合客户需求的低碳、环保高分子材料，其中部分高分子材料（产品为改性工程塑料、EVA/TPR环保改性材料）用于对外销售，部分高分子材料（EVA/TPR环保改性材料）作为原料，经过进一步研究配方、开发模具，加工改性生产出相关制品。业务描述如下图所示：

1.1 EVA环保改性材料及其制品

EVA是Ethylene-Vinyl Acetate的简称，学名为乙烯-醋酸乙烯共聚物，是由乙烯（E）和醋酸乙烯（VA）共聚而得。EVA的特点是：可生物降解、重量较轻、不含重金属、不含邻苯二甲酸盐、柔软且具有坚韧度、高弹性、超强耐低温、稳定性高。应用领域十分广泛，主要包括发泡鞋材、薄膜、电线电缆、玩具、运动器材、电子产品配件等。EVA按醋酸乙烯的含量可分为三类，具体如下：

名称	VA含量	应用领域
EVA树脂	5%~40%	主要用来对聚乙烯改性、制造电线电缆料、薄膜、发泡鞋材以及其他成型制品和混合料等。
EVA弹性体	40%~70%	主要用作橡胶弹性体、PVC改性剂及汽车工业部件等。

EVA乳液	70%~95%	制成乳液状态,称为EVA乳液,主要用作粘合剂及涂层、涂料。
-------	---------	-------------------------------

公司生产的EVA环保改性材料的原材料中,主料包括EVA树脂、弹性体,辅料包括填充剂、分散剂、架桥剂、发泡剂和色料等,同时含有一定比例的EVA再生料;该等材料目前主要是公司自用,用于制作、生产运动及休闲鞋底、成品鞋、电子产品配套件等产品。公司用自产的EVA环保改性材料生产的相关制品,经ITS检测等权威第三方检测机构检验后满足客户需求,品质优良,性能稳定,在行业内具有较强的品牌影响力。其具体产品系列、特性和应用领域见下表所示:

产品系列	主要产品	功能特点	应用领域
EVA环保改性材料	发泡级EVA	具有绿色环保性能,无污染,VA含量约为18%-25%,主要为传统EVA的板材发泡,应用广泛。轻便柔软,弹性优异,是橡胶的最佳替代品	鞋材、包装板材、保温材料
	射出级EVA	具有绿色环保性能,无污染,VA含量约为9%-20%,有着优良的熔融指数,主要用于射出发泡	鞋材、吸震材料、电子产品包装及保护套、农膜、建材
	热熔胶级EVA	具有绿色环保性能,无污染,VA含量约为18%-26%,熔点低,柔韧性好	胶水、鞋材
EVA制品	鞋材、成品鞋	具有柔软、弹性好、耐化学腐蚀等性能	旅游鞋、登山鞋、拖鞋、凉鞋的鞋底和内饰等
	电子配套产品	发泡EVA具有柔软,弹性好,防震等特点	电子产品的外套及包装材料

1.2 TPR环保改性材料及其制品

TPR是Thermo Plastic Rubber的简称,中文名称热塑性橡胶,是热塑性弹性体(即英文Thermo Plastic Elastomer,缩写简称为TPE)中的苯乙烯类(TPS)弹性体,是以SBS(苯乙烯-丁二烯-苯乙烯嵌段共聚物,英文名为Styreneic Block Copolymers,简称SBS)为基材改性而成的苯乙烯类弹性体,兼具传统橡胶的力学弹性和热塑性塑料的加工性。TPR的特点是:环保、安全、无毒,硬度范围广,有优良的着色性,耐候性,抗疲劳性和耐温性,无须硫化,可循环使用降低成本。目前主要应用于高档鞋材、沥青改性等领域。

公司生产的TPR环保改性材料的原材料，主料有SBS、基础油、PS再生料，辅料有助剂等，含有5%-30%的再生料。该等材料主要是公司自用，部分对外销售，主要用于制作、生产高档鞋材、运动器材等产品。公司用自产的TPR环保改性材料生产的相关制品，经ITS检测等权威第三方检测机构检验后满足客户需求，品质优良，性能稳定，并可再生利用，具有低碳、节能、环保特点。其具体产品系列、特性和应用领域见下表所示：

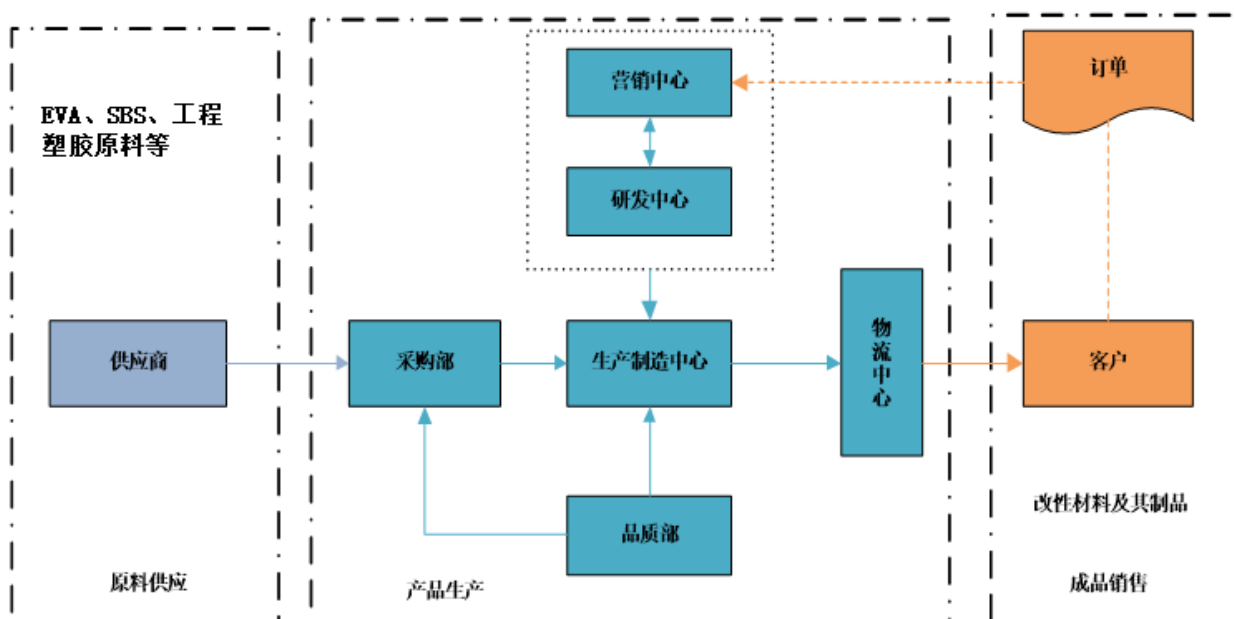
1.3 改性工程塑料

公司生产的改性工程塑料主要有改性PP、改性PA、改性PC、改性ABS、改性PS、特殊工程塑料等，产品广泛应用于家用电器、汽车汽配、智能家居、电动工具、电子、IT等领域。公司材料可在汽车领域应用的有：微发泡PP、微发泡PA、微发泡PC+ABS等，同时公司可生产高光抗菌阻燃PP、高温尼龙、PPO、耐寒PC等材料。公司改性工程塑料已获得IATF16949：2016认证。公司改性工程塑料产品应用广泛，主要产品系列和应用领域具体如下表：

产品系列	主要产品	应用领域
PP	高光抗菌阻燃PP、低烟无卤PP、填充PP、增强PP、耐候PP、长玻纤增强PP、复合增强PP等	汽车配件、智能家居、包装容器、家电外壳、小型仪表、小家电外壳、雨水收集等
ABS	电镀ABS、高光ABS、耐热ABS、阻燃ABS、增强ABS、ABS/PA、ABS/PBT合金等	应用于机械、汽车配件、家电、电子、办公设备、通讯设备等
PA	阻燃PA、增韧PA、增强PA、超韧PA、镭雕阻燃增强PA等	家电配件、电子电器、通讯器材、运动护具及器械、风扇、办公设备等
PC	耐低温PC、透明阻燃PC、红外穿透PC、高反射PC、阻燃PC/ABS、PC/ABS、PC/PBT合金等	新能源汽车、IT、通讯、家用电器、办公设备、照明行业等
PBT	高光PBT、阻燃PBT、增强PBT、镭雕阻燃增强PBT等	汽车配件、电子电器、风扇及电力行业等
PS	阻燃HIPS、高光HIPS、GPPS、增强HIPS等	电子电器、办公耗材、空调外机壳、家电控制面板等
特殊工程塑料	阻燃PPO、遮光高填充PPO、增强PPO、高温PPA、增强PPA、PPO/PA合金等	电动、电力、光伏、电子电器、轧带等

2、主要经营模式

从产业链的角度看，热塑性橡胶和改性塑料生产厂商位于大型石化企业与生产具体消费产品的制造企业之间，其产品主要为具有特定用途和性能的非标准化产品。因此，公司生产模式主要为“以销定产”方式，即由客户提出产品要求，公司根据客户订单，组织产品研发、生产、检验并交货；或者与客户共同研发，生产出满足客户需求的产品。销售模式方面，由于热塑性橡胶和改性塑料种类繁多，不同产品的性能差异较大，对产品的选择和加工需要具备较强的专业知识，因此公司在销售产品的同时还需要对下游客户提供全面的技术支持服务，这一业务特点决定了公司的销售模式是直接面向客户的直销方式。公司具体的经营模式如下：



2.1 盈利模式

公司主要通过为客户提供改性环保材料及其制品来获取合理利润，即采购初级再生料、EVA原料、SBS、工程塑料等原材料和相关辅料，生产出符合客户要求的EVA/TPR环保改性材料及其制品、各类改性工程塑料，销售给境内外客户。

2.2 采购模式

(1) 采购模式

EVA和TPR环保改性材料方面，公司主要根据客户订单的需求数量、产成品、原材料等库存情况，同时结合长期对客户需求的预估来确定采购数量、品种，并由采购部向供应商下达采购订单。而改性工程塑料的原材料采购，公司则采用备货加上订单结合方式，需要备有一定的原材料库存。

(2) 采购策略

SBS、EVA原料等化工产品属于公司生产中需要的核心原材料。为保障公司原材料供应的稳定性，公司与多家主要供应商建立了长期的合作关系。

公司针对原材料供应商建立了完善的供应商评价体系与合格供应商名录，并进行定期评审、考核。随着公司的发展和对新产品开发的需要，公司对合格供应商实行动态管理，符合条件的及时进入，不符合条件的及时淘汰。

2.3 生产模式

公司的生产模式主要为“以销定产”方式，即由客户提出产品要求并下订单，公司根据客户订单组织产品研发、生产、检验并交货。为有效控制产品从接受订单到包装入库的过程、产品品质、成本、数量、交期，以满足客户的要求，公司在ERP的体系下建立了完善的制度，公司客户服务部门、技术部门、生产部门、品管部门均严格按照公司制定的具体流程操作，确保公司内部生产的信息流、物流、单据流的统一及生产的有序和高效。

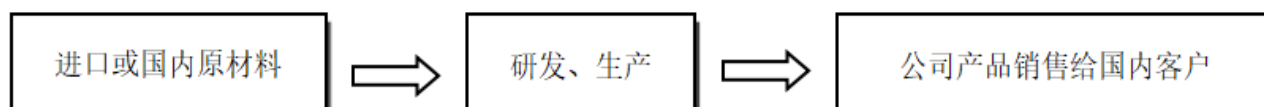
公司部分TPR、EVA鞋材由外协加工厂生产；同时，针对产品工艺流程中，植绒、贴合等部分简单工序由外协加工厂生产。公司与外协加工方签订委托加工合同后，双方根据合同约定的产品规格型号、技术标准、数量、价格及违约责任等条款进行相关的订货、交货和结算等委托加工业务操作。

公司有专门的质量控制团队在外协加工企业驻厂、巡厂，对加工过程和最终的出货进行检查并监控不合格产品处理，以保证外协加工的产品质量。同时质量管理部门也对外协加工厂商进行质量考评，并要求外协厂商对存在的问题进行整改。

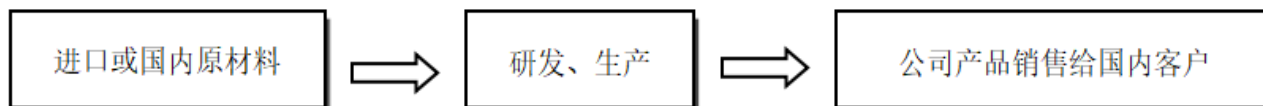
2.4 销售模式

销售模式方面，由于公司生产的高分子材料及其制品的种类繁多，不同产品的性能差异较大，对原材料和配方的选择以及加工需要具备较强的专业知识，因此高分子材料的生产厂商在销售产品的同时还需要对下游客户提供全面的技术支持服务，这一业务特点决定了公司的销售模式主要是直接面向客户的直销方式，少量客户是贸易商。具体可分为国内直接销售、直接出口两类。

国内直接销售：公司把产品出售给客户，客户加工成制品后销往国内外市场，流程如下：



国外直接出口：公司经过海关把产品直接出售给国外客户，流程如下：



在向国外客户直接出口的销售方式下，公司在营销部门中配有专门负责海外销售的人员。公司拥有进出口经营权，产品由公司作为供货商直接出口给客户。在此方式下，由客户直接和公司进行产品质量的确认，公司按合同或协议约定发出货物、完成出口报关手续。

公司直接出口的产品主要是成品鞋，出口的地区主要是亚洲、欧洲等地区。成品鞋作为日常生活中的消费品，进口国一般无特别的产业政策限制。

2.5 研发模式

(1) EVA和TPR环保改性材料及其制品的研发与设计

公司生产的EVA和TPR环保改性材料的应用领域十分广泛，目前主要应用领域是高档鞋材、成品鞋、电子配套产品等。由于该领域的客户对产品性能、款式、规格要求差异较大，根据客户对产品的各项指标要求，公司组织销售部门、研发部门同客户进行技术沟通，在此基础上研发配方；其次，由研发部门试制样品，设计模具和调整配方，通过对样品进行反复测试，试制出符合相关测试指标的样品后交给客户进行测试和试样；最后，经客户测试和试样合格后，公司确定配方并下达生产订单。

(2) 改性工程塑料的研发与设计

公司根据自身技术特点并结合家用电器、汽车配件、智能家居等下游行业产品性能的需求，开发和积累了大量通用型产品的技术标准及配方。公司接到客户订单后，根据客户对产品的要求确定订单的配方。如与公司现有技术标准和配方一致，则直接向生产部门下达生产订单，如需微调则由研发部门先进行试制、测试样品，在完全符合客户要求后确定配方并下达生产订单。

2.6 影响经营模式的关键因素

(1) 下游客户的市场需求

改性材料行业的下游主要为鞋材、汽车、家电、电子电气、智能家居等消费品领域，由于消费品市场需求的千差万别，基于下游制造企业的采购计划和生产计划，改性材料制造商普遍采用“订单生产”模式。公司快速响应不同客户的特定要求，组织研发和生产，及时向客户交付各类产品。

(2) 市场竞争

国内高分子材料市场的竞争更多的体现在各厂商是否具备满足客户要求的定制能力、高端新材料产品

的研发能力、产品性能稳定性的控制能力以及技术支持服务能力等多个方面。公司只有不断加大技术研发力度，优化生产流程，降低生产成本，才能进一步提升市场竞争力。

2.7 报告期内经营模式和影响因素的变化

报告期内，公司主要经营模式、盈利模式及其影响因素未发生重大变化。

3、公司主营业务和产品变化情况

报告期内，公司主营业务未发生重大变化，主要为低碳、环保高分子材料（主要包括EVA环保改性材料、TPR环保改性材料和改性工程塑料）及高分子材料制品的研发、生产、销售和技术服务。

4、主要产品的生产工艺流程图

公司产品主要包括EVA环保改性材料及制品、TPR环保改性材料及制品、改性工程塑料，EVA、TPR环保改性材料生产工艺的关键环节在于配方的研发与配制，其制品生产工艺的关键环节取决于生产材料的质量、模具的设计与开发；而改性工程塑料的生产工艺关键环节在于配方的研制需要满足客户的不同需求。产品工艺流程图具体情况如下：

4.1、环保改性材料生产工艺

(1) EVA环保改性材料

工艺流程步骤介绍：

序号	工序	工艺内容	主要设备
1	配料	配料人员根据研发中心提供的配方比例，将各种原料用电子秤分成所需份量	电子称
2	混料、投料	把配好的材料投入到密炼机中进行混料	人工投料
3	密炼	在一定的温度下，由密炼机捏和一定的时间	密炼机
4	开炼	把密炼熔融好的胶团通过轮台打薄	开炼机
5	挤出切粒	用造粒机挤出并切成胶粒	造粒机
6	检验	抽样检测倍率、硬度等性能指标	试片模、直尺硬度计
7	筛选混合	用筛机过滤掉不合格胶粒，并用混合机混合不同批次胶粒	筛机、混合机

8	包装入库、成品入仓	入袋过磅，并封口	磅称、封口机
---	-----------	----------	--------

(2) TPR环保改性材料

工艺流程步骤介绍:

序号	工序	工艺内容	主要设备
1	配料	配料人员根据研发中心提供的配方比例，将各种材料用电子秤分成所需份量	电子称
2	混料投料	把原料投入到拌料桶中混料	拌料机
3	螺杆机熔融挤出	在一定的温度下，由螺杆机高速挤压一定的时间	螺杆机
4	抽条冷却	把熔融好的胶条抽条冷却	抽条机
5	切粒	用切料机把抽条切成胶粒	切料机
6	检测	抽样检测相关指标	相关检测设备
7	筛选混合	用筛机过滤掉不合格胶粒，并用混合机混合不同批次胶粒	筛机、混合机
8	成品入仓	入袋过磅，并封口	磅称、封口机

(3) 改性工程塑料

工艺流程步骤介绍:

序号	工序	工艺内容	主要设备
1	原材料检验	根据取样流程、原材料检验规范对原材料进行取样检验，并判定是否合格。	拉力机、冲击仪、融指仪等检测设备
2	入原料库	原料运至指定存放点，材料入系统	叉车
3	原材料领用	开材料领用单，将原料运至指定区域	叉车
4	配料	根据配方单、工艺单，配好并投入搅拌桶均混	电子秤、搅拌桶
5	双螺杆挤出	根据工艺单开机，调整工艺	双螺杆挤出机
6	抽条、冷却	调整水温、过水长度，保障粒子干燥	冷却水槽

7	切粒	根据工艺单调整切粒速度和振动筛频率	切料机、振动筛
8	均混	根据混料工艺单操作，以保障材料混合均匀	均混罐
9	检验	根据取样流程、成品检验规范对材料进行取样检验，并判定是否合格	拉力机、冲击仪、融指仪等检测设备
10	包装入库	按照操作规范称重、封包、码包，放置待检区	电子秤、缝包机、托板
11	入成品仓	检验合格后，入成品仓，材料入系统	叉车

从上可见，环保改性材料的生产工艺中最核心的环节主要是配料、混合。

第一，配料

公司严格按照产品的特有技术配方选取规定标准的原材料，产品配方科技含量高，不同配方所制出产品的性能千差万别，一些高性能、高附加值产品可通过技术含量高的产品配方调整制作而成。公司产品配方由研发部门负责开发并保存，公司拥有三大系列，超过8000个产品配方。配方是公司核心竞争力的重要组成部分，公司能够设计出符合客户要求的产品配方。

第二，混合

混合工序是在螺杆机、密炼机搅拌过程中，对原材料配方体系中的分散相物质进行预分散处理，促进其与基体树脂的相容，提升其在基体树脂中的分散效果；以及促进原材料的多相体系合理分布，如改善体系中不同树脂的分布状况，有利于提升挤出工序的混炼效果。搅拌过程中，伴随机械搅拌所产生的摩擦热，以及外部加热套提供的热源，体系中的有机低分子物质能够起到桥梁作用，在分散相物质和基体树脂之间建立分子链尺度上的连接，从而有助于提升原材料配方体系的相容性和综合性能。

4.2 环保改性材料制品生产工艺

(1) EVA/TPR环保改性材料制品

工艺流程步骤介绍：

序号	工序	工艺内容	主要设备
1	配料	按生产指令单配好胶粒	叉车
2	上模	按生产指令单配上相应模具	人工
3	注塑成型	把胶粒熔融注入模具	注塑机

4	脱模冷却	把注塑好的成品脱模冷却	注塑机
5	定型	冷却定型	定型工具
6	修边	修剪鞋材边角	人工
7	品检	修边、检验	检测工具
8	包装入库	检测后的合格品包装入库	人工

(2) 其他成品鞋

工艺流程步骤介绍:

序号	工序	工艺内容	主要设备
1	面料投放	按生产指令单投放面料	人工
2	裁剪	按生产指令单裁剪面料	裁剪机
3	针车加工	用针车加工不同部位面料	针车
4	产出鞋面	合成鞋面	针车
5	刷胶	涂制胶水	人工
6	烘烤	烤箱烘烤	烤箱
7	贴合	人工贴合鞋面鞋底	人工
8	烘烤	烤箱烘烤	烤箱
9	定型	成品定型	定型机
10	检测	检测	相关检测设备
11	包装入库	人工检测包装入库	人工

从上可见，环保改性材料制品的生产工艺中最核心的环节主要是材料的投入。

EVA鞋材、TPR鞋材和成品鞋的生产离不开满足其特性需求的基础材料，公司自身可以生产EVA及TPR环保改性材料，其性能稳定，公司拥有众多的产品配方，能够通过改性生产出满足下游制品行业所需的材料。

(二) 汽车配件业务

1、业务及主要产品概述

目前，公司汽车配件业务主要由控股子公司大江国立开展，主要从事汽车冲焊件的研发、生产、销售，

为客户提供车身冲压和焊接的一体化解决方案，公司已通过IATF16949:2016质量管理体系现场认证及环境ISO14001:2015管理体系认证，拥有较强的车身侧围、机舱、地板、纵梁等类型零部件综合开发实力，拥有长安乘用车、长安欧尚、长安铃木、东风小康等主要客户。

大江国立紧紧抓住工业4.0和新能源汽车的需求，通过多年与车企协同开发、配套经验，熟悉APQP、PPAP部品开发流程，具备较强的工装开发及过程管控能力及高强度板类零件开发经验及后期过程控制能力，在模具开发周期、产品精度等方面，能够满足车企轻量化需求。大江国立还将不断提升自动化能力、降低制造成本、提升产品质量。

2、主要经营模式

2.1主要业务模式：

公司主要以客户为导向，按照客户订单进行生产，目前拥有两个生产基地，通过柔性生产线改造、准时制生产，特别是重庆江北基地智能化工厂建设，形成了围绕客户需求的快速响应机制，满足客户即时需求，确保了产品质量，降低了生产成本，提高了公司可持续的竞争力，促进了与客户的深度合作，公司凭借多年冲焊件领域的经验积累，成长为长安汽车冲焊件重点供应商及战略合作伙伴。

2.2主要盈利模式：

汽车行业是国家支柱产业。从汽车行业的发展看，随着国家“一带一路”战略的实施、城镇一体化、新能源汽车的发展，工信部《汽车产业中长期发展规划》预计2025年中国汽车产销量将达到3,200万辆，新能源汽车将成发展重点，汽车冲焊件配套业务有较大的增长潜力，同时，大江国立拓展了新能源电池箱、动力支架等冲焊零部件的配套布局，增添了在新能源汽车领域的发展机会。

（三）供应链管理业务

1、业务情况概述

公司供应链管理业务主要围绕新材料领域开展，由公司控股子公司国立供应链开展，主要从事大宗商品批发和贸易服务，凭借公司长期累积的丰富客户资源和产业竞争优势，致力于创造新型供应链管理业务。

公司调整战略及经营计划，对供应链业务逐步进行缩减公司调整战略及经营计划，对供应链业务逐步进行缩减，供应链营业额较上年同比减少51.55%。

2、主要经营模式

2.1主要业务模式：

国立供应链采用先进的管理理念和信息技术，整合不同区域、不同行业、不同企业各方优质资源，全面覆盖供应链上游采购，中游研发、制造、仓储、流通及下游销售服务网络，提供集交易、结算、物流配送、进出口代理、品牌培育、营销推广等为一体的供应链集成服务模式，实现供应链上下游的资源整合、优势互补和协调共享。同时以客户需求为驱动因素，改变传统供应链中原有生产者和消费者的关系，利用客户需求的来源和变化有效地将各种资源协调整合，为客户提供一体化服务，实现供应链上的要素顺序转移。建立以客户为中心导向的核心业务流程，让客户获得价值认可。通过自身的资金优势、统购统销能力，供应链环节的资源整合，降低材料成本，为客户切实节省了采购成本，提高客户的黏性，实现双赢销售模式。

2.2 主要盈利模式：

公司供应链管理业务主要通过资源整合，将产品流通的各环节连成整体，通过搜集产品市场信息、采购规划等增值服务，为上游供应商和终端客户提供高效、低成本的供应链管理服务。国立供应链通过汇集下游客户订单，向上游供应商集中采购，获得较好的议价能力，争取到优惠的采购价格，从购销差价形成获得利润。此外，在采购规划方面，国立供应链根据客户采购需求，为其量身定制最优的采购规划，推动客户由粗放型采购模式向精细化采购管理转变，提高经营效率，降低采购成本。

2.3 国立供应链业务发展情况

受新冠肺炎疫情影响，后期公司调整经营计划，对供应链业务逐步进行缩减公司调整战略及经营计划，对供应链业务逐步进行缩减，供应链营业额较上年同比减少51.55%。

三、核心竞争力分析

报告期内，公司核心竞争力未发生重大变化。

1、所处行业发展优势

公司研发、生产和销售的低碳环保高分子新材料及其产品属于国家重点支持发展的新兴产业，产品应用领域广泛，主要应用于高档运动及休闲鞋材、智能家居、通信通讯、运动器材、电子配套产品、家用电器、汽车汽配等领域。随着我国“一带一路”、“军民融合”、“供给侧结构性改革”“碳达峰、碳中和”等国家战略、政策的实施，将为公司的发展带来了更多的机遇。

2、低碳环保优势

当前国内外均倡导发展低碳环保经济、绿色产业，越来越多的知名品牌要求使用环保材料，以响应全球低碳环保的号召。随着未来全球环保问题的严峻，发展低碳环保产业，尤其是倡导制造业向低碳环保的方向发展将愈来愈成为主旋律。

公司以“推动节能环保事业，让人类生活更美好”为使命，以“成为节能低碳环保新材料领航者”为愿景，致力于低碳、环保新材料的研发与生产。公司生产的改性环保材料及其制品，部分产品添加了再生材料，有利于降低原材料成本的同时减少碳排放，符合当前发展循环经济、低碳环保经济的国家政策，属于环保朝阳产业。

3、品牌客户优势

公司聚焦于高分子材料领域，凭借先进的高分子材料技术、优秀的产品质量控制能力、良好的供应链管理能力和完善的售后服务体系等，赢得了下游各大品牌客户的青睐，成为了高分子材料行业领先企业。经过20多年的发展，公司产品广泛应用在高端运动休闲鞋材、电子消费品、新能源汽车、智能家居、移动通讯、建材、医疗耗材等领域，拥有一批国内外知名品牌客户：包括卡骆驰（CROCS）、亚马逊（AMAZON）、沃尔玛（WALMART）、SKECHERS（斯凯奇）、BURBERRY、KAPPA、ALDO、VINCE、斐乐、安踏、李宁、江博士、迪卡侬（DECATHLON）、江博士、小米、长安汽车、海信、创维、格兰仕等，各大品牌客户和公司建立了长期稳定的战略合作关系。公司拥有的优质客户资源为公司带来了稳定的主营业务收入，增强了公司市场影响力和竞争力，从而为赢得更多客户资源、为公司长足发展打下坚实的基础。

4、完善的产业链优势

公司一方面大力发展现有主营业务，不断提高低碳、环保高分子材料及高分子材料制品的研发、生产、销售和技术服务能力，一方面大力开拓下游成品领域，自主生产EVA成品鞋、EVA电子产品保护套等。公司的经营模式已不局限于材料供应，发展为高分子材料及其制品纵向一体化模式，产业链完整，提高了公司的综合竞争力和抗风险能力。

目前公司生产的环保改性材料性能优异，能够满足现有客户需求。未来随着公司环保改性材料产能扩张，在满足现有客户需求的前提下，可提供给其他改性材料客户，同时为公司向下游成品领域开拓提供原材料支撑，使得公司生产的成品自带原材料品质和成本优势，有望成为公司新的利润增长点。

5、技术优势

公司作为国家高新技术企业，建立了企业技术中心，建立了良好的技术创新及研发机制，拥有自主核心技术，保持着持续的技术创新能力和技术后备资源。公司始终坚持自主创新，不断加大研发投入，不断开发出满足客户需求的新产品。

为响应市场新需求，公司研发出了可降解生物材料。公司PBAT和PLA可降解材料目前已通过中国降解标准GB/T19277.1-2011和欧盟降解标准EN13432认证。目前，公司拥有发明专利超过20项，环保新材料技术配方超过8000个，多项产品获得省市高新技术产品称号。经过20多年的技术积累，公司已经具备了高分子材料改性能力、系统结构仿真分析能力、测试及控制能力、工艺装备设计能力和全过程检测监控能力等核

心能力，已经发展为国内极具影响力的新技术、新工艺、新材料高科技产业基地之一。

6、产品质量优势

依托公司坚实的技术研发能力、良好的供应链管理能力和严格的产品质量控制体系，公司生产的产品性能稳定、品质卓越，保持高品质的同时不断满足客户的新需求，从而成为众多国内外知名品牌的指定材料供应商。

公司通过了ISO9001:2015质量管理体系认证、ISO14001:2015 环境管理体系认证、IATF16949: 2016 认证，建立了完善的质量控制制度和有效的管控体系；另外，公司不断培养员工产品质量保证意识，将产品质量融入到公司的企业文化中，贯穿在公司的整个业务运行体系中，确保公司产品保持优异品质。

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

	2021 年末	2020 年末	本年末比上年末 增减	2019 年末
总资产	1,683,379,798.65	2,087,869,341.58	-19.37%	1,905,270,111.99
归属于上市公司股东的净资产	276,971,040.31	512,188,704.57	-45.92%	844,035,281.37
	2021 年	2020 年	本年比上年增减	2019 年
营业收入	1,901,901,792.11	1,926,915,850.23	-1.30%	2,601,979,010.34
归属于上市公司股东的净利润	-241,534,085.45	-317,303,651.63	23.88%	25,957,352.64
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	-256,508,296.56	-321,293,474.19	20.16%	24,619,980.12
经营活动产生的现金流量净额	111,518,872.36	-61,760,267.65	280.57%	50,173,891.28
基本每股收益（元/股）	-1.510	-1.98	23.74%	0.16
稀释每股收益（元/股）	-1.510	-1.98	23.74%	0.16
加权平均净资产收益率	-61.46%	-46.64%	-14.82%	3.11%

(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	526,865,425.04	501,489,680.69	444,170,781.00	429,375,905.38
归属于上市公司股东的净	12,684,021.75	8,461,850.51	-78,389,338.35	-184,290,619.36

利润				
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	11,681,330.35	-6,450,512.73	-99,643,786.64	-162,095,327.54
经营活动产生的现金流量净额	-14,520,187.55	40,740,009.53	71,621,091.72	13,677,958.66

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	10,469	年度报告披露日前一个月末普通股股东总数	8,731	报告期末表决权恢复的优先股股东总数	0	持有特别表决权股份的股东总数（如有）	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、标记或冻结情况		
					股份状态	数量	
东莞市永绿实业投资有限公司	境内非国有法人	40.78%	65,250,000	0	质押	44,600,000	
东莞市盛和伟业投资有限公司	境内非国有法人	6.20%	9,928,900	0	质押	7,500,000	
周宇光	境内自然人	3.88%	6,207,750	0			
东莞红土创业投资有限公司	境内非国有法人	1.89%	3,025,000	0			
东莞中科中广创业投资有限公司	境内非国有法人	1.46%	2,329,900	0			
周爽	境内自然人	1.06%	1,693,700	0			
曲杰	境内自然人	0.81%	1,302,400	0			
中国国际金融香港资产管理有限公司—客户资金 2	境外法人	0.75%	1,193,604	0			
长兴文喜企业管理咨询合伙企业（有限合	境内非国有法人	0.73%	1,166,917	0			

伙)					
周伟成	境内自然人	0.71%	1,130,000	0	
上述股东关联关系或一致行动的说明		公司无法判断前 10 名股东之间是否存在关联关系或一致行动关系。			

公司是否具有表决权差异安排

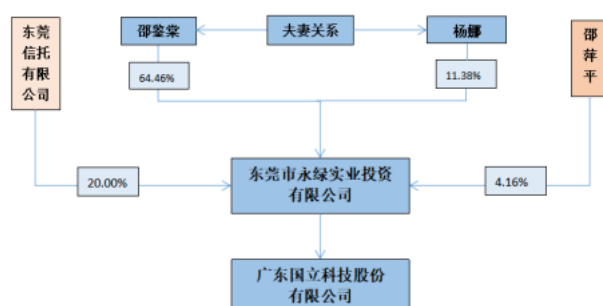
适用 不适用

(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、在年度报告批准报出日存续的债券情况

适用 不适用

三、重要事项

1、关于向特定对象发行股票事项

公司于2021年9月2日召开第三届董事会第五次会议和第三届监事会第五次会议，于2021年9月22日召开2021年第三次临时股东大会，审议并通过了《关于向特定对象发行股票方案的议案》等相关议案。目前公司仍在推进相关事项。

2、公司子公司重大事项

(1) 莆田国立，主要从事鞋材的生产、加工，注册资本为1,800万元，公司出资比例100%，本报告期，受新冠疫情反复、原材料价格大幅波动、限电停产等影响，订单量减少，出现亏损，公司已处于关停状态，相关资产和人员已处置。

(2) 肇庆新材料成立于2019年5月5日，注册资本5000万，公司子公司持股65%。本报告期，受新冠疫情反复、原材料价格大幅波动、限电停产等影响，订单量减少，出现亏损，公司已处于关停状态，相关资

产和人员已处置。

(3) 为优化公司资产结构，剥离处置低效资产业务，报告期内，公司将部分子公司的股权进行转让处置，具体内容详见公司2021年年度报告--第三节管理层讨论与分析--八、重大资产与股权出售--2、重大股权出售。