

公司代码：603311

公司简称：金海高科

浙江金海高科股份有限公司
2021 年年度报告摘要

第一节 重要提示

- 1 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 <http://www.sse.com.cn> 网站仔细阅读年度报告全文。
- 2 本公司董事会、监事会及董事、监事、高级管理人员保证年度报告内容的真实性、准确性、完整性，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。
- 3 公司全体董事出席董事会会议。
- 4 利安达会计师事务所（特殊普通合伙）为本公司出具了标准无保留意见的审计报告。
- 5 董事会决议通过的本报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

公司拟以权益分派实施时股权登记日的总股本为基数，以截至2021年12月31日的未分配利润295,264,037.72元，向全体股东每10股派送现金股利人民币1.20元（含税），预计共计派送税前现金股利2,520.00万元（含税）。在实施权益分派的股权登记日前公司总股本发生变动的，拟维持每股分配比例不变，相应调整分配总额。

本预案须经公司股东大会审议通过后实施。

第二节 公司基本情况

1 公司简介

公司股票简况				
股票种类	股票上市交易所	股票简称	股票代码	变更前股票简称
A股	上海证券交易所	金海高科	603311	金海环境

联系人和联系方式	董事会秘书	证券事务代表
姓名	穆玲婷	郑峻苓
办公地址	浙江省诸暨市应店街镇工业区	浙江省诸暨市应店街镇工业区
电话	021-51567009	021-51567009
电子信箱	touzizhe@goldensea.cn	touzizhe@goldensea.cn

2 报告期公司主要业务简介

1、空气过滤器行业整体发展现状

空气过滤器是空调过滤功能重要组件，通过多孔过滤材料的作用从气固两相流中捕集粉尘，并使气体得以净化的设备。它把含尘量低的空气净化处理后送入室内，以保证洁净房间的工艺要求和一般空调房间内的空气洁净度。

行业的上游主要为生产原料供货商，如塑料粒子、金属型材、热熔胶、活性炭、化纤材料供货商等。下游应用领域较为广泛，可划分为白色家电、小家电、汽车、航空、轨道交通等行业。

空气过滤器上下游产业链



2、空气过滤器行业未来发展趋势

1. 政策持续推出以改善空气质量

此前，随着我国工业化进程很快，出现一定程度的空气污染问题，国家陆续出台包括《打赢蓝天保卫战三年行动计划》、《大气污染防治行动计划》等政策推动空气质量的改善。近期，地方层面为持续改善“十四五”时期环境空气质量，浙江省发展改革委、省生态环境厅联合印发《浙江省空气质量改善“十四五”规划》，坚持精准、科学、依法、协同治气的原则，到 2025 年达成空气质量改善、主要污染物减排的目标。改善空气质量的政策持续推出，将推动包括空气净化特别是空气净化器行业的进一步发展。

2. 公众对空气质量重视程度提升

由于空气污染、环境失控、吸烟人群持续上升等因素，肺癌的发病率显著上升，人体健康问题不断引发关注。超过一定程度的空气污染将引起感官、生理机能的不适反应和亚临床病理的变化。而公众对于因空气污染而导致身体健康受到侵害的认知，正在促使全球越来越多的人口在商业和住宅中安装空气净化器。对中国市场而言，近年来室外污染状况略有好转，但装修污染问题的日益突显，整个行业或将向室内污染综合治理的方向转型。

3. 低碳循环经济带动滤材后市场行业发展

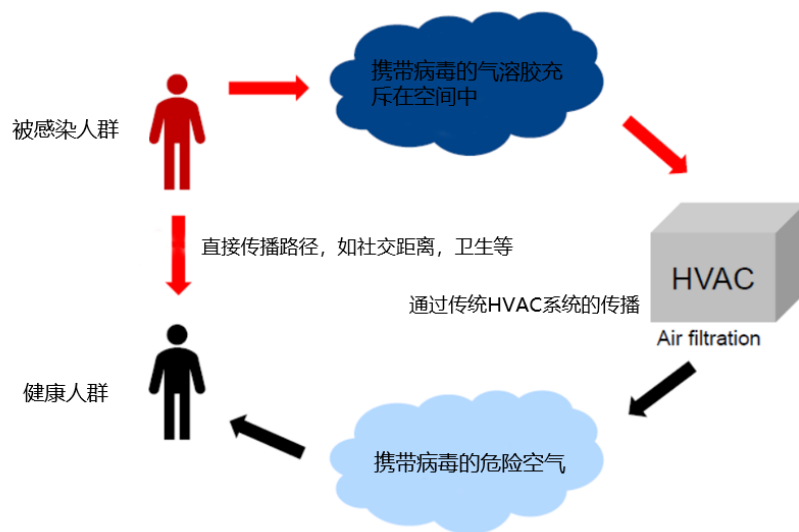
全球变暖已成为本世纪人类面临的巨大挑战之一，而控制碳排放、实现节能减排则为应对气候变化的根本途径。2021 年 2 月，国务院印发《关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》，全方位全过程推行绿色规划、绿色设计、绿色投资、绿色建设、绿色生产、绿色流通、绿色生活、绿色消费，使发展建立在高效利用资源、严格保护生态环境、有效控制温室气体排放的基础上，统筹推进高质量发展和高水平保护，建立健全绿色低碳循环发展的经济体系，确保实现碳达峰、碳中和目标，推动我国绿色发展迈上新台阶。我国正在制定碳达峰碳中和“1+N”的政策体系，将在十个领域采取加速转型和创新的政策措施和行动。

根据中国建筑节能协会能耗专委会发布的《中国建筑能耗研究报告（2020）》数据，2018 年全国建筑全过程能耗总量占全国能源消费总量比重为 46.5%，其中建筑运行阶段碳排放占全国碳排放比重为 21.9%。从碳排放来源来看，主要来自居民和工业的取暖/制冷。而影响空调能耗的因素主要有两方面，一是空气过滤网堵塞，二是干燥过滤器堵塞影响蒸发温度。因此，通过全面推动滤网替换提高电器设备的节能高效，从而达到取暖和空调用能的脱碳化及减少耗能是我国建筑部门实现碳中和的重要举措。未来空调行业趋势为全面推动替换滤网常态化，或者应用长期免替换的新材料滤网，此举将为滤网材料行业带来更大的发展空间。

4. 后疫情时代，公共场所空气治理需求提升

随着我国城市化进程地不断推进，人们对生活、工作及娱乐方式的追求更加多样化，各类公共场所应运而生。公共场所作为人们办公、娱乐、社交的重要场地，逐步成为居民接触空气的常见区域。

公共场所内，生活空间相对狭小，人流量较大，装饰材料释放和人们自身活动排放的有害污染物不易扩散，由此产生的公共场所室内空气污染治理需求不断提升。以办公场所为例，越来越多的企业开始安装空气净化设备，并将其作为一项公司福利用于吸引员工。而员工也越来越深刻地意识到，实际上在办公室度过的时间非常多，甚至多过他们与家人在一起的时间。



针对公共场所的空气治理难题，金海高科推出一整套健康空气解决方案，主要分三步走：首先，利用甲醛催化分解技术，去除大部分源头的化学污染；第二，使用空气净化器，去除空气中的化学污染、物理污染、生物污染；第三，启用智能空气监测系统，对室内空气实时监测、实时预警、实时解决。同时，金海可以利用自身在材料方面的优势针对不同的成分和浓度做出定制化方案。

在 2021 年举办的东京奥运会期间，金海高科作为全球知名的高性能过滤材料企业，也亮相其

中。此次东京奥运会的奥运村采用了数万台大金及松下空调，其中松下空调的总数超过 13000 台，而这些空调大部分使用的是由金海高科生产的空气过滤网，应用于大金空调内的占比超过 80%。

3、公司上游行业情况介绍

金海高科主要产品的主要原材料之一为塑料 PP 粒子，约占公司整体采购额 40%左右，约合人民币 1.1 亿元。塑料 PP 粒子属于石化产品的范畴，因此原材料成本和石油产品价格之间也存在一定的关联。2021 年以来，受到新冠肺炎疫情缓解、供求关系调整、全球流动性变化、美元汇率波动以及地缘政治等因素宏观影响，大宗产品价格持续回升，原油价格自 2020 年二季度价格出现低点后逐步恢复回升。

塑料价格走势（2005年11月1日=1000）



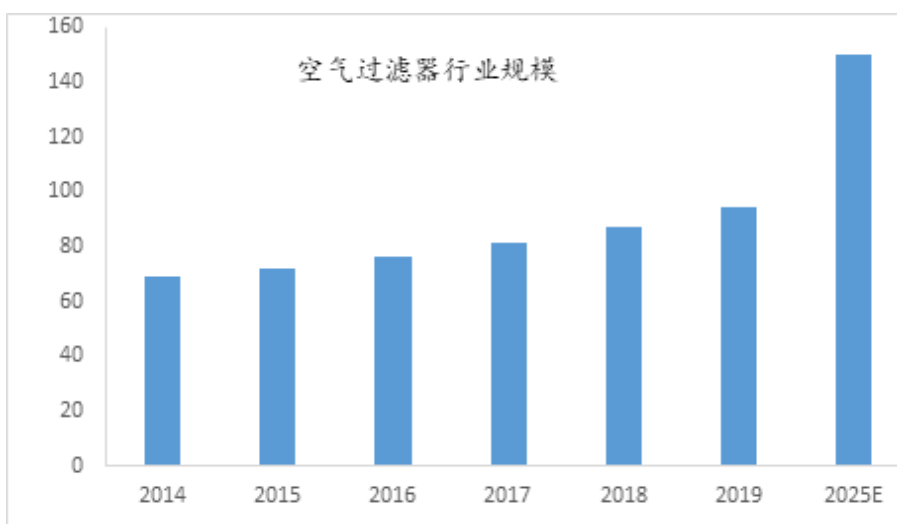
资料来源: wind, 德邦研究所

另一方面，金海高科与上游供货商合作多年建立起长期战略合作关系，公司通过提前对市场变化预判，进行了原材料储备。此外，基于公司和下游客户多年来的战略合作，公司与下游客户友好协商将部分成本的上升传导至下游，与客户共同承担。

综合来看，原材料和原油价格的上涨对公司的利润率造成了一定程度的负面影响，但是通过产品的升级和其他成本的优化，抵消了部分影响。

4、公司下游行业情况

据《2020-2025 年中国空气过滤器行业发展前景分析及深度调研报告》，2019 年空气过滤器行业市场规模为 94.5 亿元。随着人均可支配收入的增长、空气质量需求不断提升、以及空气过滤器应用范围进一步拓展，预估至 2025 年，我国空气过滤器行业市场规模将会达到 150 亿元。



数据来源：中研网

空气过滤器按照应用领域可划分为：空调滤网、空气净化器、汽车、航空、船舶、轨道交通空气过滤器、洁净室空气净化设备等。其中，白色家电和汽车是空气过滤器在消费领域的重要应用。

(1) 家电行业：全年量额双降，健康功能受关注

据奥维云网（AVC）数据显示，2021 年我国空调全年零售额 1527 亿元，同比下降 1.2%，零售量 4689 万台，同比下降 8.7%。

过去数十年来，我国空调市场经历了一段高速发展时期，到 2018 年我国空调零售总量达 5703 万台，零售金额为 2010 亿元。不过，此后空调面临增长的“天花板”，市场出现一定程度的萎缩。2021 年，受到疫情、房地产等形势的冲击，居民消费预期不稳，终端消费的潜力和动力未能完全释放。同时，数据显示，目前我国每百户空调拥有量为 117.7 台，全国空调的社会保有量达 5.4 亿台，市场已充分饱和。中长期看，国内白电市场已逐步转变为更新需求为主的存量竞争市场。

疫情后，健康功能更加受到消费者的关注，空调自清洁、新风、净化、除菌等功能都成为市场的热点。尤其是空调的新风功能，由于它能够利用离心风扇，实现房间空气和室外空气之间的流通、换气，还有净化空气、保持室内空气新鲜的作用，格外受到用户的青睐。奥维云网的监测数据显示，2021 年线上新风空调规模为 8.2 亿元，同比大涨 492.7%；线下新风空调规模为 19.1 亿，同比同样大增 57.4%。市场持续热捧，相关空调企业也趁机不断加码，数据显示，2021 年新风空调在线上和线下的品牌数、机型数量都大幅增长。其中，在线上市场，到第四季度，在售新风空调的机型数量达到 107 款，品牌达到 9 家。在品牌和消费者的双向推动下，新风空调市场持续“生长”。

另外，体育馆、游泳馆等场馆的空气质量一直都是很受关注的问题，特别是大型公共空间的空气质量，不仅在设计建造之初就有各种规范和标准的要求及评价指标，在开放阶段对空气质量

管理还必须要空气过滤设备、实时监测数据和相对应的监管体系，确保空气质量达标的同时，也能提高大型公共空间的空气舒适性与空气质量安全。2021年举办的东京奥运会期间，奥运村采用的空调大部分使用的是由金海高科生产的空气过滤网，其中应用于大金空调内的占比超过80%。

生活电器中，清洁电器迎合懒人化需求，迅速崛起。市场规模从2015年的76亿元快速增长至2020年的240亿元，年复合增速26%。从产品销售额构成来看，吸尘器和扫地机器人构成清洁电器的主要销售来源。根据奥维云网2020年监测数据，扫地机器人占据清洁电器销售额的39%，吸尘器占据清洁电器销售额的38%，两者占据清洁电器接近八成销售额。

(2) 汽车行业：行业“蝶变”，新能源化迅速推进

据中国汽车工业协会数据显示，我国汽车保有量从2007年的5,697万辆增加到2021年的3.02亿辆，显著高于同期全球汽车保有量增长速度。当前，我国汽车市场规模全球最大，汽车产销量、保有量已连续多年居世界首位。2021年7月，中共中央政治局召开会议，会议要求要挖掘国内市场潜力，支持新能源汽车加快发展。发展新能源汽车是我国从汽车大国迈向汽车强国的必由之路，是应对气候变化、推动绿色发展的战略举措。另外，我国在“十四五”规划和2035年远景目标纲要中提出，聚焦新能源汽车等战略性新兴产业，“加快关键核心技术创新应用，增强要素保障能力，培育壮大产业发展新动能”。从推进新能源汽车下乡到保障生产企业用能等，各地支持新能源汽车的举措为产业快速发展提供助力，我国新能源汽车产业进入加速发展阶段。截至2021年底，全国新能源汽车保有量达784万辆，占汽车总量的2.60%，与上年相比增长59.25%。其中，纯电动汽车保有量640万辆，占新能源汽车总量的81.63%。

国内新能源乘用车销量变动情况



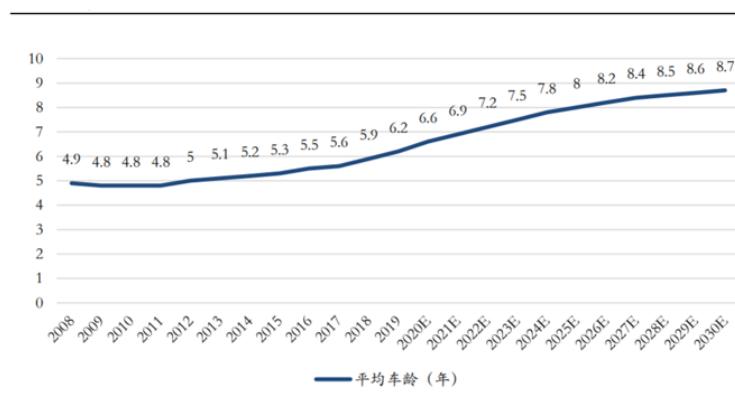
资料来源：中汽协，华安证券研究所

随着供给端车型的逐步完善以及竞争力的提升，我国新能源汽车销量保持快速增长，持续保持高景气度，预计2022年国内新能源汽车销量将突破500万辆。从竞争格局角度来看，2022年仍旧是全面向上的年份，原市场主力的自主品牌和造车新势力将进一步完善车型布局，并将推出更具市场竞争力的车型，而起步较慢的合资品牌也将逐步发力。

由于汽车工业的发展以及汽车保有量迅速增加，我国汽车后装市场迅猛发展，汽车空气滤清器作为汽车生产过程中的重要配件，拥有广阔的增长空间。汽车后市场是汽车产业中至关重要的

环节，后市场有序、稳健地发展，能让汽车生态链更加完整，也将进一步推动产品技术的提升、服务及商业模式的创新，从而使我国的汽车生态体系得到更新迭代与全面升级。另一方面，随着汽车平均车龄的增加，花费在这些汽车上的维修和保养相关费用也会相应提高。公开资料显示，2021年我国乘用车平均车龄约为6.9年，整体车龄较为年轻，预计2030年平均车龄会增长至8.7年。以汽车故障率和维修保养费用作为分类依据，汽车保有量按车龄结构可分为0-3年、4-10年、10年以上。0-3年车龄的汽车基本为新车，故障率低、维修保养费用较少；4-10年车龄的汽车故障率开始上升，维修保养频率增加，相应支出也将明显增加；10年以上车龄的汽车故障率显著上升，需要更换的零配件数量和价值较高。同时，由于车辆的残值已经不高，车主通常不会选择去价格较高的4S店进行维修保养，而倾向于选择独立售后体系的汽车修理厂等。随着我国汽车保有量的不断增长，0-3年车龄的乘用车保有量占比将逐渐下降，而10年以上车龄的乘用车保有量占比将逐渐上升。车龄结构的逐步老化将推动我国汽车后装市场规模的进一步增长。

中国乘用车保有量平均车龄情况及预测



资料来源：中汽协，华安证券研究所，新三板智库整理

目前，国内滤清器行业中，国有、民营、合资、外商独资多种经济成分并存，我国自主品牌滤清器企业的产品不仅能够满足国内主机厂配套和售后服务市场的需求，而且有相当数量的滤清器出口到欧洲、北美、中东及东南亚等地区。从国内行业市场份额来看，自主品牌滤清器企业占有一定的优势，但跨国公司仍占据着重要的市场地位，几乎垄断了高端车型滤清器的配套市场，例如德国的科德宝、曼胡摩尔等品牌。尽管外资企业占有优势，但是本土企业有着更灵敏的市场反应，对于国人的需要能及时响应，更加懂得本土需求，这正是中国汽车后装市场更好的一个机遇。

(3) 航空行业：国内民用航空市场起飞在即

根据中国商飞发布的《中国商飞公司市场预测年报（2021-2040）》，预计2021-2040年间，我国航空市场将接收50座级以上客机9084架，价值约1.4万亿美元。其中，250座级以上双通道喷气客机1836架。根据波音2020年发布的《中国民用航空市场展望》，预计未来20年间我国将购买8600架飞机。我国自主研发的C919大型客机是建设创新型国家的标志性工程，先进材料为首次在国产民机中大规模应用。随着国内商用飞机通过适航认证后的产能释放，航空过滤材料市场将迎来体量和质量的双双提升，迈入高速发展通道。

由于航空用高端材料的高标准、严要求，能进入相关下游供应链的航空新材料供公司寥寥无几。资质壁垒、技术壁垒、认证壁垒等准入条件将维系现有公司的核心竞争力。下游主机厂对于其供应商的认证有一套完整复杂的管理体系，进入产业链的时间成本较高，因此供给端具有较高门槛。我国高性能过滤材料为关键性短板材料，不论从材料本身的质量还是企业规模来看，较国外领先企业均存在一定差距。在国产化替代持续加速背景下，目前国产高端航空新材料在短期内大幅扩张产能的可能性不大，因此在需求快速提升周期内将维持供不应求的局面。

民机方面，由中国商飞牵头我国大型客机的制造，推动全球民机市场格局由“AB”向“ABC”发展（空客 Airbus、波音 Boeing、中国商飞 COMAC）。中国商飞公司近期召开的 2022 年干部大会上指出，大飞机由研制阶段逐步转入产业化阶段。目前，中国民机已取得一系列可喜可贺的进步，ARJ21 累计交付突破 100 架，航线飞行时间累积超过 10 万小时。2022 年 3 月 6 日，成都航空一架 ARJ21 飞机从山东济南飞抵东营，标志着成都航空升级打造的“环鲁飞”航线全新起航。此外，C919 大型客机 6 架试飞机已经全部首飞，中国大型客机项目进入“6 机 4 地”大强度试飞阶段。经过多年的发展和蓄力，民用航空从产品研制到批量交付，正式进入发展提速关键期。

中国商飞主要型号 ARJ21、C919、CR929

	ARJ21	C919	CR929
机型			
简介	ARJ21 新支线飞机是我国首次按照国际民航规章自行研制、具有自主知识产权的中短程新型涡扇支线客机	C919 大型客机是我国按照国际民航规章自行研制、具有自主知识产权的大型喷气式民用飞机	CR929 远程宽体客机是中俄联合研制的双通道民用飞机，以中国和俄罗斯及独联体市场为切入点，同时广泛满足全球国际间、区域间航空客运市场需求
座级	78-90 座	158-168 座	280 座
航程	2225-3700 公里	4075-5555 公里	12000 公里

资料来源：商飞官网、中航证券研究所整理

大飞机产业作为工业皇冠上的明珠，具有极强的产业链带动效应，能极大地促进相关工业产业和国民经济的发展。美国国际贸易委员会研究报告指出，由大型商用飞机制造串联起的飞机制造业影响了美国近 80% 的经济活动，一架波音飞机的零部件，带动 70 多个工业产业和行业的技术升级。大型客机是目前世界上最复杂、技术含量最高的产品。中国商飞凭借 ARJ21、C919 等国产飞机的机遇，从设计研发到总装下线，再到实现首飞，共 200 多家企业、36 所高校、数十万产业人员参与了其中的研发制造，用了近 10 年时间串起了国内外一条完整的飞机制造产业链。

报告期内，公司主营业务未发生重大变化，始终专注于做全球知名的高性能过滤材料（过滤效率 $\geq 99.97\%$ ）、功能性过滤材料、功能性过滤网及各类过滤器（病毒杀灭、驱蚊驱蝇、强力脱臭、抗过敏、除甲醛等）、风扇的制造商。公司产品广泛应用于家用/商用的中央空调、空气净化器、厨房电器、清洁类小家电、汽车/火车/飞机/船舶空调过滤系统、新风系统等，应用场景从个人的“小家”延伸至公共建筑领域的“大家”，为空气健康保驾护航。

打造无菌、无污染、近大自然的“健康空气”事业，是金海高科一直以来努力的方向和经营理念。经过多年发展，金海高科在高性能过滤材料研发制造领域已处于国际一流水平，掌握了“高效率 and 低阻力”过滤材料的核心技术，在中高端滤材市场实现了“进口替代”，对于抗病毒抗菌以及多功能过滤材料的研发也已走在世界的前列。

凭借自身的研发实力、产品创新和完善的服务体系，金海高科与国内外行业知名品牌建立了长期、稳定的战略合作，家电领域客户中，民族品牌以“格力”、“美的”、“奥克斯”、“海尔”，“海信”等为主，日系品牌以“大金（麦克维尔）”、“三菱”、“富士通”、“夏普”、“东芝”、“日立”，“松下”等为主，韩系品牌以“LG”、“三星”为主，美系品牌以“约克”、“开利”、“特灵”为主；汽车领域则与“3M”、“三电”、“伟世通”等全球知名品牌合作生产，为“通用”、“现代”、“日产”、“马自达”、“本田”等全球乘用车品牌提供汽车空调过滤器相关产品。

公司主要产品一览：专注空气治理领域的核心部件



3 公司主要会计数据和财务指标

3.1 近 3 年的主要会计数据和财务指标

单位：元 币种：人民币

	2021年	2020年	本年比上年 增减 (%)	2019年
总资产	1,285,800,960.65	1,233,866,188.22	4.21	1,210,397,370.70
归属于上市公司股东的净资产	854,934,253.25	862,531,182.07	-0.88	820,720,210.08

营业收入	757,635,049.07	693,341,594.48	9.27	648,834,684.18
归属于上市公司股东的净利润	71,499,366.78	93,351,547.49	-23.41	80,111,978.32
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	64,785,795.66	82,876,627.76	-21.83	70,687,400.15
经营活动产生的现金流量净额	69,272,752.46	153,563,506.92	-54.89	88,137,356.56
加权平均净资产收益率(%)	7.96	10.97	减少3.01个百分点	10.34
基本每股收益(元/股)	0.34	0.44	-22.73	0.38
稀释每股收益(元/股)	0.34	0.44	-22.73	0.38

3.2 报告期分季度的主要会计数据

单位：元 币种：人民币

	第一季度 (1-3月份)	第二季度 (4-6月份)	第三季度 (7-9月份)	第四季度 (10-12月份)
营业收入	194,757,820.04	195,829,113.91	163,679,875.42	203,368,239.70
归属于上市公司股东的净利润	31,344,689.61	23,662,042.32	15,960,672.97	531,961.88
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	29,841,084.50	23,006,684.34	12,677,855.89	-739,829.07
经营活动产生的现金流量净额	2,678,491.21	36,277,031.86	7,555,406.37	22,761,823.02

季度数据与已披露定期报告数据差异说明

适用 不适用

4 股东情况

4.1 报告期末及年报披露前一个月末的普通股股东总数、表决权恢复的优先股股东总数和持有特别表决权股份的股东总数及前 10 名股东情况

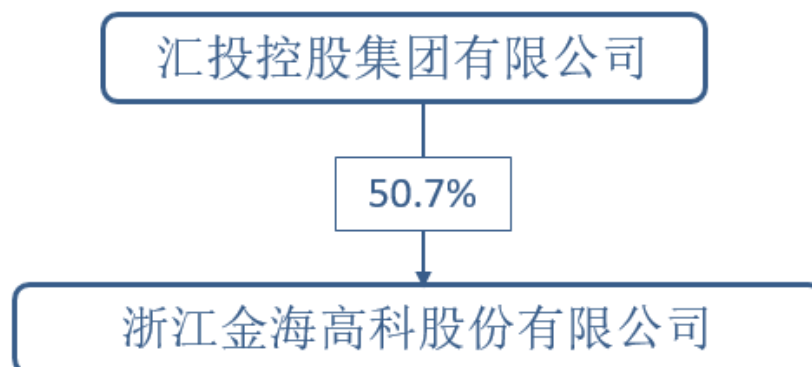
单位：股

截至报告期末普通股股东总数(户)	18,466
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户)	15,976
截至报告期末表决权恢复的优先股股东总数(户)	-
年度报告披露日前上一月末表决权恢复的优先股股东总数(户)	-
前 10 名股东持股情况	

股东名称 (全称)	报告期内 增减	期末持股数 量	比例 (%)	持有 有限 售条 件的 股份 数量	质押、标记或冻结情 况		股东 性质
					股份 状态	数量	
汇投控股集团有限公司	0	106,471,817	50.70	0	质押	33,000,000	境内 非国 有法 人
浙江诸暨三三投资有 限公司	0	10,521,919	5.01	0	无	0	境内 非国 有法 人
丁伊央	0	4,210,700	2.01	0	无	0	境内 自然 人
叶建芳	10,000	2,510,000	1.20	0	无	0	境内 自然 人
李洪涛	1,802,000	1,802,000	0.86	0	无	0	境内 自然 人
李泓瑞	-378,100	1,460,000	0.70	0	无	0	境内 自然 人
吴永祥	-60,500	1,342,100	0.64	0	无	0	境内 自然 人
何增茂	-242,000	1,336,360	0.64	0	无	0	境内 自然 人
孙海龙	159,915	1,104,915	0.53	0	无	0	境内 自然 人
北京中油高盛环保技 术有限公司	-23,900	943,900	0.45	0	无	0	境内 非国 有法 人
上述股东关联关系或一致行动的 说明	股东汇投控股集团有限公司、浙江诸暨三三投资有限公司系实际控制人控股企业；丁伊央系实际控制人之女。除上述关联关系之外，公司未知上述其他股东是否存在关联关系。						
表决权恢复的优先股股东及持股 数量的说明	不适用						

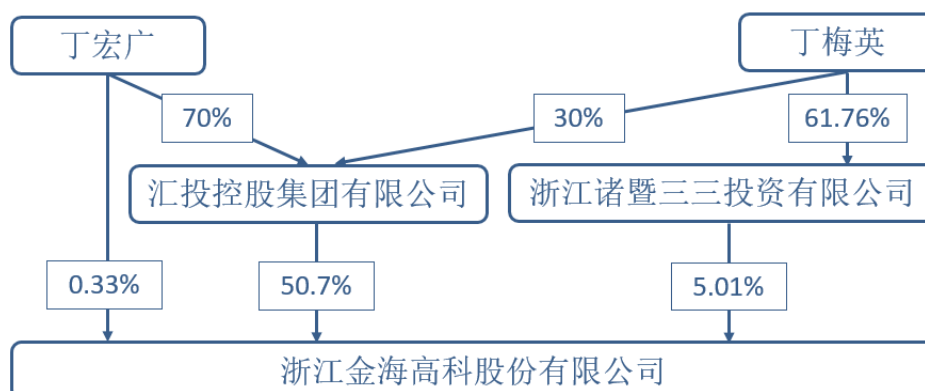
4.2 公司与控股股东之间的产权及控制关系的方框图

适用 不适用



4.3 公司与实际控制人之间的产权及控制关系的方框图

适用 不适用



4.4 报告期末公司优先股股东总数及前 10 名股东情况

适用 不适用

5 公司债券情况

适用 不适用

第三节 重要事项

1 公司应当根据重要性原则，披露报告期内公司经营情况的重大变化，以及报告期内发生的对公司经营情况有重大影响和预计未来会有重大影响的事项。

报告期内，公司实现营业收入 7.58 亿元，同比增长 9.27%，归属于上市公司股东的净利润 0.71 亿元，较 2020 年下降 23.41%，归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润 0.65 亿元，同比

下降 21.83%，2021 年的营业收入增长主要来源于公司订单量较 2020 年同期的持续增长及新产品投入市场。具体来看，报告期内公司重点工作如下：1、持续加大研发投入，引领行业发展自成立以来，金海高科始终坚信创新是公司持续快速发展的关键，作为过滤材料行业的创新领导者、推动者和受益者，公司不断寻找创新机会，保证新技术的不断发展和突破；持续推动变革，不忘价值创造使命，目标成为全球有影响力的新材料科技公司。公司研究院下设丝网、过滤器、移动交通过滤、功能材料等多个项目组，并有独立的知识产权部门和检测中心。公司在日本、上海、诸暨成立研发中心，并拥有一批材料、空气净化、过滤等专业领域科研人员。研发团队拥有近三十年科研和生产实战经验，为不断优化产品生产、提升产品质量及产品升级创新提供了技术保障。目前，公司的研发人员 35 人，包括博士、硕士等高层次人才 15 人。知识产权部门配备专职人员 2 人，每年申请专利 15 件以上，并以 30% 的速度增长。未来，公司将持续增加研发投入，加大骨干科研人员引进，强化创新驱动，加速新动能培育，推动公司实现更快的发展。截至 2021 年 12 月 31 日，公司合计拥有 81 项专利技术，其中 23 项发明专利，44 项实用新型专利。2021 年新增授权专利 21 件，实用新型专利 15 件，外观设计专利 6 件。并先后承担了“高中效空气过滤器”、“MBP-PPK 抗菌防霉过滤网”、“免清洗净化抗菌导电高密度空气过滤网”等国家创新基金、国家星火计划、国家火炬计划项目，“PM2.5 空气过滤器的关键技术研究与应用”等浙江省重大社会发展项目；“负离子空气过滤网”、“抗菌净化空气过滤器”等 16 项省级科研项目。2、积极拓展业务版图，打造空气治理系统化解决方案 2021 年，为把握新的发展机遇，金海高科强化市场资源整合，积极探索和创新商业模式，逐步推动向“整体空气质量解决方案”的战略转型，定位“绿色、健康、安全”，通过市场协调机制和产业协同机制的建立和配合，力争实现以整体解决方案带动产品销售的目标。针对三大新定位，公司分别计划推出“金海节能减排整体解决方案”、“金海洁净空气整体解决方案”、以及“金海安全预警整体解决方案”。通过向解决方案模式的转型，公司将不断强化自身系统整合和集成服务的竞争能力，有助于公司进一步构筑市场优势地位；其次，集成化的服务包含了咨询、整体服务等，总体报价将远大于单一销售的叠加。在愈发激烈的市场竞争中，能够有效提升盈利水平；第三，对于客户来说，解决方案可以帮助客户在面对众多技术和产品时降低决策和搜寻成本，以类似“交钥匙”工程的方式，满足客户的整体需求。此外，公司一直以来非常重视不断开辟新的盈利空间，在深耕家电领域多年之后，目前正发力向更多的家电品类进行扩张。3、持续推动产品升级，优化产品结构报告期内，公司紧抓行业发展趋势及客户需求，推动产品升级，主要包含：PP/PET 抗菌抗病毒过滤网、抗病毒过滤器、全热交换器、中空板透湿膜全热交换器及洗地机过滤器等。其中，PP/PET 抗菌抗病毒过滤网可以替代普通滤网并无需改变外观、结构，

具有超低压损，阻力较低的特征，可以广泛运用于家用、商用、中央等各类空调；抗病毒过滤器可以有效消灭大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、抗 H1N1 等微生物，且杀菌率达 99%的较高水平，目前主要应用于空气过滤领域；全热交换器及中空板透湿膜全热交换器产品，有效调动空气中热量，达到净化空气的作用，保证室内空气的流通和干净；洗地机过滤器产品采用 PP+无纺布，具有低阻高效、防水耐热的特性，适用于家用清洁领域。通过新品逐步放量，为公司产品结构逐步优化。目前，PP/PET 抗菌抗病毒过滤网的主要客户为中津川三菱；抗病毒过滤器的主要客户为上海三菱、上海大金、泰国三菱、静冈三菱等；全热交换器及中空板透湿膜全热交换器的主要客户为上海大金；洗地机过滤器的主要意向客户为添可智能科技。

2 公司年度报告披露后存在退市风险警示或终止上市情形的，应当披露导致退市风险警示或终止上市情形的原因。

适用 不适用