

公司代码：688376

公司简称：美埃科技

美埃（中国）环境科技股份有限公司
2023 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 www.sse.com.cn 网站仔细阅读年度报告全文。

2 重大风险提示

公司已在本报告“第三节 管理层讨论与分析”之“四、风险因素”中说明了可能对公司产生重大不利影响的风险因素，敬请投资者注意投资风险。

3 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。

4 公司全体董事出席董事会会议。

5 安永华明会计师事务所（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。

6 公司上市时未盈利且尚未实现盈利

是 否

7 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

经安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）审计，公司2023年度实现归属于上市公司股东的净利润为173,232,679.36元，截至2023年末母公司可供分配利润为367,731,918.10元。公司在充分考虑现阶段经营与长期发展需要并兼顾对投资者合理回报的前提下，经综合考虑后，公司拟以实施权益分派股权登记日（具体日期将在权益分派实施公告中明确）登记的总股本为基数，向全体股东派发现金红利。公司拟向全体股东每10股派发现金红利3.00元（含税）。截至2023年12月31日，公司总股本134,400,000股，以此计算合计拟派发现金红利40,320,000.00元（含税）。2023年度公司现金分红金额占归属于上市公司股东的净利润比例为23.28%。上述利润分配方案已经公司第二届董事会第八次会议审议通过，尚需提交公司股东大会审议批准。

8 是否存在公司治理特殊安排等重要事项

适用 不适用

第二节 公司基本情况

1 公司简介

公司股票简况

√适用 □不适用

公司股票简况				
股票种类	股票上市交易所及板块	股票简称	股票代码	变更前股票简称
A股	上海证券交易所科创板	美埃科技	688376	不适用

公司存托凭证简况

□适用 √不适用

联系人和联系方式

联系人和联系方式	董事会秘书（信息披露境内代表）	证券事务代表
姓名	Chin Kim Fa（陈矜桦）	吴闻
办公地址	南京市江宁区秣陵街道蓝霞路101号	南京市江宁区秣陵街道蓝霞路101号
电话	025-52124398	025-52124398
电子信箱	ir@mayair.com.cn	ir@mayair.com.cn

2 报告期公司主要业务简介

（一）主要业务、主要产品或服务情况

1、主要业务

公司成立于 2001 年，二十余年以来始终聚焦于半导体、生物制药、公共医疗卫生等领域的工业级超洁净技术的研发和应用，并将这一技术进一步转化应用于商用人居和工业除尘及 VOCs 治理等细分市场。公司专利数量、产品参数、品牌声誉、市占率水平均领先国产厂商、对标海外标杆企业。公司立足于中国市场，不断向东南亚等半导体新兴产业区域布局，目前已经拥有 7 个境内生产基地和 2 个境外生产基地，客户覆盖国内外知名半导体龙头厂商。2021 年底，公司获国家级专精特新“小巨人”称号，成为国内电子半导体洁净室设备龙头企业。

2、主要产品

公司主要产品有风机过滤单元、过滤器（初中效过滤器、高效过滤器、静电过滤器、化学过滤器等）、空气净化设备、工业除尘除油雾设备、VOCs 治理设备等。

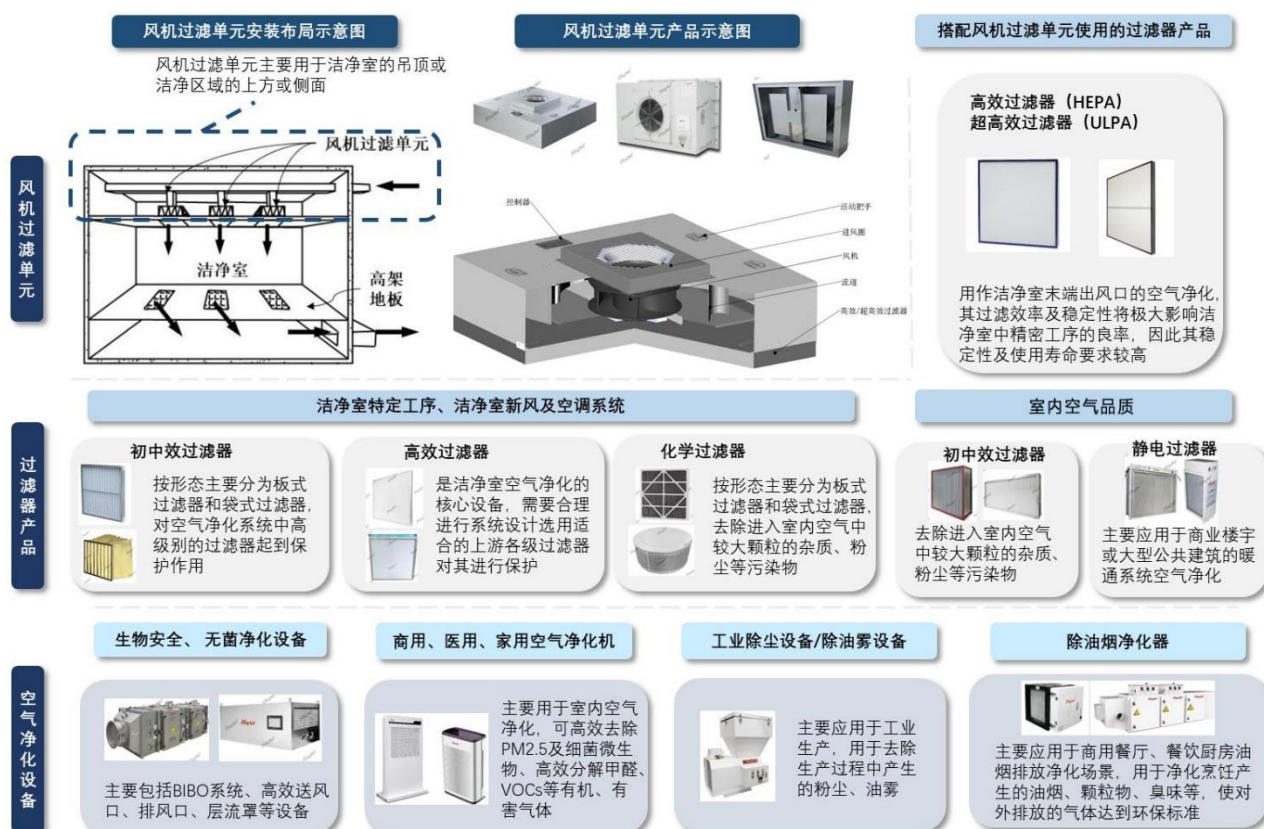
（1）风机过滤单元：是洁净室空气净化的关键设备，主要用于半导体、生物制药、新能源光伏、食品加工等行业的洁净厂房及洁净室中，是空气净化的关键设备。装于洁净室的吊顶或洁净区域的上方或侧面，搭配或内置高效/超高效过滤器，提供稳定的洁净气流，通过气流的推出作用和稀释作用将室内污染物高效净化，从而达到高洁净度的要求。

(2) **过滤器产品**：搭配风机过滤单元使用，用来去除空气中的杂质，应用于洁净室中特定工序、洁净室新风系统、暖通系统等。根据用途和洁净效率分为初中效过滤器、高效过滤器、静电过滤器和化学过滤器等。

(3) **空气净化设备**：内置搭配不同的过滤器产品进行销售。可用于生物制药产线（生物安全、无菌净化设备）、室内空气净化（商用、医用、家用空气净化器）、餐饮场景（除油烟净化器）。

(4) **大气排放治理设备**：公司提供系统解决方案，包括粉尘治理系统，油雾净化系统及 VOCs 有机废气治理系统，公司现已开发出多系列的废气治理设备，如干式除尘设备、湿式除尘设备，VOCs 浓缩转轮及 RCO 蓄热式催化氧化设备等，用于去除工业生产过程中产生的粉尘、油雾和有机废气等大气污染物质。

图表 1：公司主要产品示意图：



来源：公司官网、国金证券研究所

(二) 主要经营模式

1、盈利模式

公司主要从事空气净化产品、大气环境治理产品的研发、生产和销售。在业务开展过程中，公司以产品的研发、设计及制造为重心，结合客户的需求及应用场景为客户提供空气净化产品及服务，主要通过直销方式完成销售，实现收入和利润。

2、采购模式

公司建立有严格的质量管理体系，制定了《供应商控制流程》《采购控制流程》等完善的供应商导入和考核规范。公司主要采用“以销定购”的采购模式。以风机过滤单元和过滤器产品为例，公司采购的主要原材料包括风机、滤材、板材、铝型材、粘合剂等物料。公司根据订单情况安排核心部件采购，非核心的辅助性材料根据价格及市场供给情况定期进行备货。

3、生产模式

（1）生产模式概述

公司产品生产主要根据订单执行，即根据客户订单要求进行产品设计和生产。公司在获得销售订单后，由制造部门根据工程设计及订单情况制作生产计划单，并下达各个生产车间进行生产。生产完工后，公司会对产品进行质量检查，质检合格后，公司包装并安排发货。

（2）生产基地情况

报告期内，公司主要拥有 7 个境内生产基地及 2 个境外生产基地，具体情况如下：

图表 2：公司生产基地

生产基地	所属主体	面积（m ² ）	主要生产产品
南京生产基地	美埃科技	38,781.23	风机过滤单元、初中效过滤器、高效过滤器、化学过滤器、静电过滤器、空气净化设备
中山生产基地	美埃中山	5,070.00	初中效过滤器、高效过滤器
成都生产基地	美埃成都	1,914.21	初中效过滤器
天津生产基地	美埃天津	8,210.00	初中效过滤器、高效过滤器
无锡生产基地	美埃无锡	5,900.00	除尘设备、滤筒、大气治理产品
南京滤材生产基地	美埃新材	2,146.42	空气过滤器滤料等原材料
南京恩必安生产基地	美埃恩必安	5,370.69	从事 VOCs 有机废气处理等环保设备的研发、生产及销售
马来西亚生产基地	美埃制造	8,837.17	风机过滤单元、初中效过滤器、高效过滤器
加拿大生产基地	Circul-Aire Inc.	3,045.26	从事滤料和空气净化设备的研发、生产及销售

（3）外协生产（OEM）

报告期内，公司根据发展的需要，对家用/商用空气净化器、过滤器产品、送风口等相对成熟且标准化的产品采用少量 OEM 生产以补充产能。同时，对于工业除尘设备等新进入的产品领域，在市场开拓初期，公司采用 OEM 生产方式实现新品的快速上市，后续根据市场需要和厂房建设情况进行自制产能规划。

4、销售模式

公司主要的销售模式按照获取方式可分为利用自主品牌公开竞标和客户直接下单。大型项目的客户一般采用招投标方式，公司销售人员根据相关竞标要求制作招标文件参与投标；长期合作的客户，公司一般定期签订框架合同，并根据客户的订单安排发货销售。

公司主要销售模式按照是否为最终客户可分为直销、经销。公司直销模式为主，直销模式客户主要系净化项目业主方或承包方，主要通过自主品牌公开竞标和客户直接下单，占比较大。经销模式客户主要采购替换备品备件，主要通过公司销售团队推广获取订单和客户直接下单，主要采用买断式经销，占比较小。

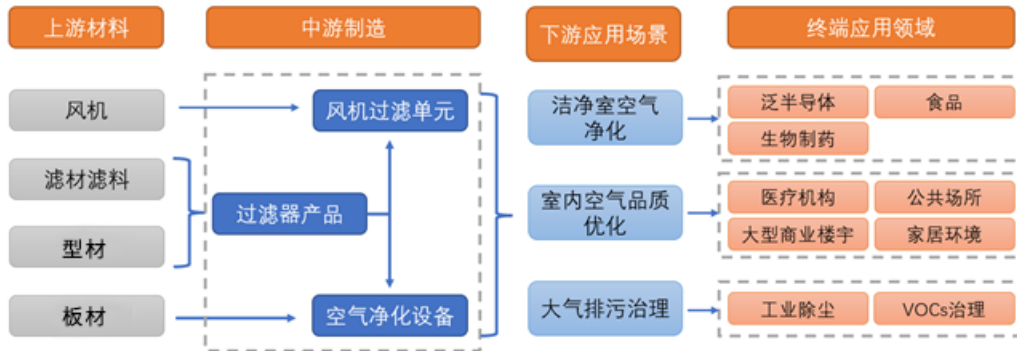
(三) 所处行业情况

1. 行业的发展阶段、基本特点、主要技术门槛

公司所处的是空气洁净行业，以半导体领域为例，洁净室是下游制造核心环节。洁净室是一种控制空气中微小颗粒、有害气体和微生物等污染物的特殊空间，可以在室内控制温度、湿度、压力、气流速度和方向、噪音、电磁干扰、微振动、照度和静电等因素，以达到特定需求下所规定的洁净度等级。洁净室被广泛应用于电子、半导体、制药、生物医学、光学与航空航天等领域。洁净室的主要原理为利用流体力学的相关性质来控制室内污染源，通过内部搭载高效/超高效过滤器的风机过滤单元，提供稳定的洁净气流，通过气流的推出作用和稀释作用将室内污染物高效净化，从而达到高洁净度的要求。

公司通过采购风机、滤材滤料、板材和型材等上游材料，部分核心的领先材料由公司自主研发，例如 PTFE 膜材料，由公司与上游合作方联合研发，并已实现 50% 国产替代；纳米纤维材料和改性活性炭，公司拥有独特的改性技术，比如高效及超高效过滤技术、浸渍型化纤滤材改性技术、分子筛技术、活性炭吸附技术、离子交换纤维技术等，通过酸洗、改性溶剂配方、浸渍比控制等工序使产品性能领先行业水平。加工制造成过滤器、风机过滤单元和空气净化器产品，其中过滤器产品既可以作为零部件用于另外两个产品的生产，也可以单独对客户进行销售，公司的核心技术是基于对应用技术、材料技术、产品的深度了解和研究而形成的有竞争力的综合解决方案。公司产品的应用场景包括洁净室空气净化、室内空气品质优化、大气污染治理，其中洁净室场景的收入占比最高。

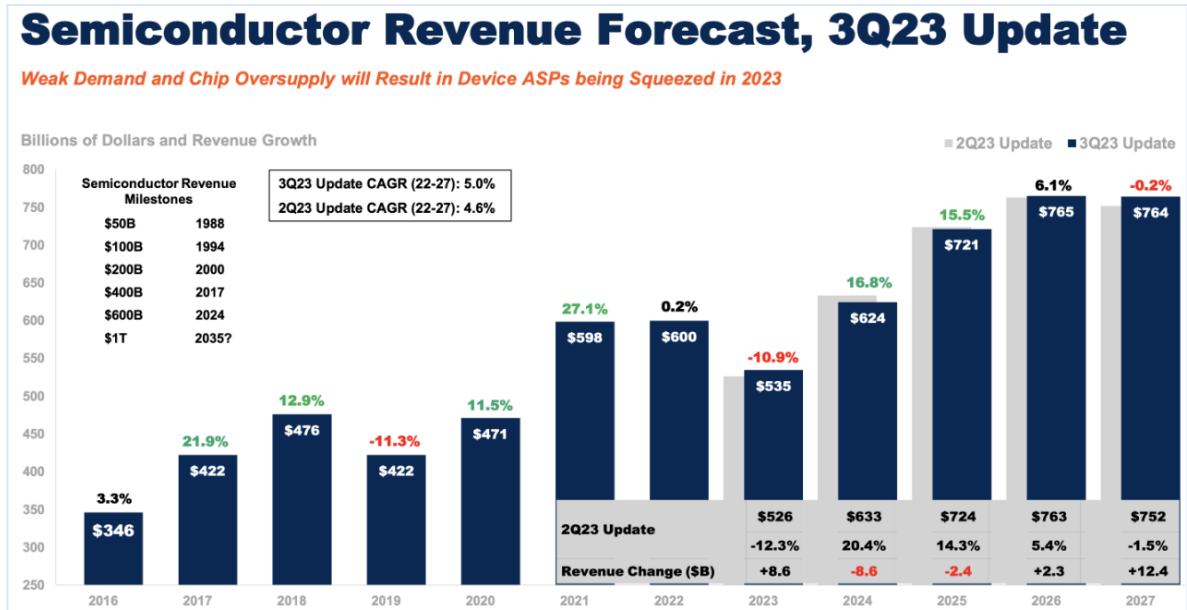
图表 3：公司产品产业链上下游



国际标准 ISO14644 是洁净室的洁净等级标准，根据每立方米中不同粒径颗粒的数量，评定相应的 ISO1-9 等级。其中，ISO1 级为最高洁净等级，建设及维护成本相对最高，ISO9 级为洁净室的最低等级，公司的产品可以满足 ISO1 级最高洁净等级的空气洁净要求。各下游应用领域对于洁净室的空气洁净等级要求均有不同。半导体及电子行业，制造特定产品需要无尘且温湿度适当的环境；医药行业及食品行业，制造过程需要无尘、无菌及无真菌的受控环境，且需控制及预防受污染的制造产品外流。一般来说，电子行业的洁净室等级要求最高，为 ISO3-ISO6；医药行业和医疗行业的要求为 ISO5-ISO8；食品行业要求为 ISO6-ISO7；仪器仪表、精细化工行业的要求为 ISO5-ISO6。

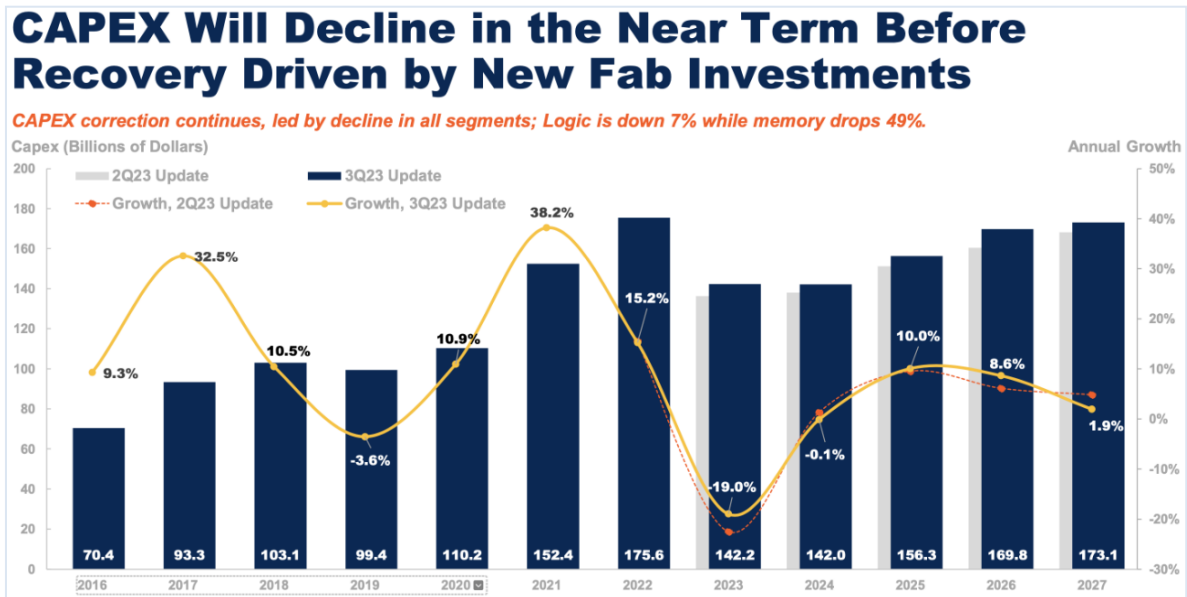
随着电子信息、医药医疗、航空航天等高新技术产业迅速发展及全球的洁净室工程市场不断向亚洲地区转移，激发我国洁净室工程行业市场潜力。根据 Gartner 预测，全球半导体销售额 2023 年将会开始回转并持续稳定增长，同样，全球半导体行业资本开支也将于 2023 年触底反弹，开启增长趋势。AI 带来的云端算力建设和终端产品换机或将成为本轮半导体周期上行的主要推动力，预计 AI 增量如云端算力、终端 NPU、存储等环节有望优先感受到需求增长，AI 应用有望让终端产品市场复苏超预期进而带动产业链的同步增长。

图表 4：全球半导体行业销售额（单位：十亿美元；2023-2027 年数据为预测值）



来源：Gartner 预测，光大证券研究所

图表 5：全球半导体行业资本开支（单位：十亿美元；2023-2027 年数据为预测值）



来源：Gartner 预测，光大证券研究所

对于半导体行业来说，洁净室是制造环节中重要的一环，直接影响产品良率。集成电路产业链几乎所有的主要环节、IC 制造的前后道工序都需要在洁净室中完成，如果生产过程中空气洁净程度达不到要求，产品良率会受到很大影响。洁净室污染物包含气态分子（AMC）和固态颗粒（particle），其中 AMC 包含酸性气体（MA）、碱性气体（MD）、可凝结物（MC）、掺杂物（MD）及其他未分类物。相关污染物超标会导致硅片腐蚀、光刻胶 T-topping、Footing、厚胶缺角、光刻机镜片雾化、掺杂浓度失控、硅片破裂等后果，影响产率与良率。国际半导体技术路线图（ITRS）

针对不同制程工艺节点所需洁净室污染物均提出了明确的控制要求。一般当微粒尺寸达到 IC 节点一半时就对 IC 的制造产生影响。目前 3nm 的工艺已经开始研发，IC 制造过程对洁净程度要求越来越高，或将推动洁净设备技术迭代，从而利于半导体洁净行业蓬勃发展。同样，洁净室设备对于显示行业的制造过程也很关键。

半导体洁净厂房通常采用垂直单向流的方式，通过推出作用将室内污染的空气排至室外，从而达到净化室内空气的目的。洁净室空气净化主要分为三个阶段：

第一阶段，使用初中效过滤器进行预处理：通过空调控制温湿度，同时通过其中搭载的过滤器对室外进入室内的新风进行预处理，拦截空气中常见的大颗粒物。该环节的设备位于洁净室（生产车间）物理隔离层壁板外部，预处理完成的空气将进入洁净室壁板内部。

第二阶段，使用风机过滤单元进行深度过滤：风机过滤单元（含高效/超高效过滤器、化学过滤器等）位于洁净室内部，满布于洁净室（生产车间）物理隔离层内部的顶端，对第一阶段预处理后的空气中未能处理的其他细微颗粒物、气态分子污染物、微生物进行进一步处理，以达到半导体生产车间的空气极高净化等级要求。

第三阶段，内部空气持续循环：洁净室内部空气循环净化，回风通过高架地板及回风夹道，送至风机过滤单元（含高效/超高效过滤器、化学过滤器等）重新过滤后送入洁净室内重复使用。

图表 6：半导体洁净厂房的主要结构示意图



来源：公司官网

2. 公司所处的行业地位分析及其变化情况

在洁净室领域，公司主要的竞争对手主要以国际品牌爱美克 AAF 和康斐尔 Camfil 为主。全球行业竞争较为激烈且竞争格局较为分散。这些厂商通过与洁净室相关的主业向洁净室设备领域延伸业务，目前规模普遍不大。

图表 7：海外竞争对手

公司	总部地址	业务服务规模	中国工厂/业务	过滤行业细分市场	主要产品	备注
AAF	美国-肯塔基州路易斯维尔市	四大洲 22 个国家	苏州、深圳、武汉、台湾 4 间工程，总部位于苏州；截至 2017 年，全国 14 个销售办事处，销售网络覆盖全中国	医药设备	空气过滤器、洁净设备、隔离防护设备、化学过滤器、化学过滤设备等	全球最大空气过滤解决方案制造商之一；母公司：日本大阪大金工业株式会社
CAMFIL	瑞典-斯德哥尔摩	美洲、欧洲和亚太地区共设立了 28 家生产工厂，6 座研发中心以及遍及全球的销售公司。	苏州昆山	核电行业过滤、燃气轮机行业除尘过滤	初中效过滤器、高效过滤器、FFU、高效送风口、生物安全过滤器、化学过滤器	空气过滤设备和洁净空气解决方案的生产和研发领域的世界专业品牌

来源：华福证券研究所

近年来，半导体领域供应链的安全处于极为重要的位置，半导体行业受到前所未有的政策支持，高科技企业尤其是半导体领域企业的国产化替代进程开始加速，国内的晶圆代工厂、IDM 厂商以及封测厂商开始扩建产线与洁净室厂房，风机过滤单元、过滤器等洁净室设备需求持续增长。

中国晶圆成熟制程产能仍处于快速扩张期，从产业链配套层面来看，在中游晶圆制造环节，中国具备成为全球最大晶圆成熟制程产能基地的潜力。根据国际半导体产业协会（SEMI）公布的关于 2024 年全球晶圆厂预测报告的数据，全球半导体产能将于 2024 年同比增长 6.4%，突破月产 3,000 万片大关，其中，中国在 2024 年的晶圆产能将以 13% 的增幅率居全球之冠。

SEMI 的报告指出，2024 年下半年，生成式 AI 和高效能运算（HPC）等应用的推动，以及芯片在终端侧需求的复苏，成为先进制程和晶圆代工产能加速扩增的原因。近年来随着芯片行业、液晶面板行业、生物医药行业及食品加工行业的产业升级、产品更新换代，大量企业新建高标准的洁净厂房。而空气过滤器市场空间与国内空气质量情况息息相关，在国内持续加强空气质量优化的相关政策支持下，空气过滤器行业市场规模迅速增加。

未来洁净室设施市场的发展方向将有四大趋势：

1) 行业集中度上升。下游领域对洁净等级的持续提升，推动洁净室设施的供应商不断进行产品迭代。无法保证产品和服务质量的供应商将被市场逐步淘汰，行业的集中度进一步提升。

2) 业务模式向整体解决方案转变。洁净室设施供应商逐步开展洁净室设计业务，从设备供应商进行纵向业务开拓，为客户提供整体解决方案。既保证了洁净室项目的稳定性和效率，也是供应商提供增值服务的机会。

3) 洁净技术跟随需求端持续迭代。半导体芯片的制程随着摩尔定律提升，从14nm到5nm，目前正在研发突破3nm制程工艺。制程的提升对于晶圆厂的洁净度要求升级，需要更高等级的洁净度以保证制程的正常生产以及良率。因此，洁净室设施供应商需要持续投入研发，推动产品迭代。

4) 中美摩擦下，东南亚各国在半导体产业链中重要性正持续提升。受国际地缘格局和产业环境变化影响，半导体产业迁移至东南亚地区的趋势愈发明显。各行业巨头在内纷纷在东南亚地区布局，东南亚在芯片行业的全球分工中重要性会愈发明显。

根据国金证券研究所2024年1月的分析报告，东南亚在全球芯片封测市场中所占份额高达27%，其中马来西亚约占比一半。得益于地理位置、人口红利、制造能力及快速增长的经济，马来西亚现已吸引了大量国际半导体厂商的布局，其中不乏英特尔（Intel）、英飞凌（Infineon）、意法半导体（ST）、恩智浦（NXP）、德州仪器（TI）、安森美（ONsemi）等国际半导体巨头。根据马来西亚国际贸易暨工业部的统计，马来西亚已成为第六大半导体出口国，其半导体占全球贸易总额的7%，封测领域则达13%。与此同时，半导体产品出口占据着马来西亚国内电子电气产品出口总额的62%。

图表 8：部分在马来西亚设厂的国际半导体企业

企业	工厂	地址	业务类型	详情
英特尔	Intel-Product(M)-Sdn.Bhd.	居林	封测厂	集团处理器产品 50%的后道产能在马来西亚
	Intel-Corporation-Penang.	槟城		
英飞凌	Infineon-Technologies-(Kulim)-Sdn.Bhd.	居林	晶圆制造/测试	主要用于汽车、工业电力应用的功率芯片和逻辑芯片
	Infineon-Technologies-(Malaysia)-Sdn.Bhd.	马六甲	封测厂	
德州仪器	Texas-Instruments-(M)-Sdn.Bhd.	吉隆坡	封测厂	主要提供半导体产品和封装业务
	Texas-Instruments	马六甲		
安森美半导体	On-semiconductor-M-Sdn.Bhd.	芙蓉	Wafer-Fab+封测厂	晶圆工艺为 6 应材,主要生产分立器件、功率以及小面积表面贴装封测产品
罗姆	ROHM-Wako-Electronics-(Malaysia)-Sdn.Bnd.	吉兰丹	前制程工厂	主要生产小电流的小信号二极管和LED设备
恩智浦	NXP-Malaysia-Sdn.Bhd.	雪兰莪	封测厂	组装和测试微处理器、MCU、数字信号处理器、混合信号和射频产品
意法半导体	STMicroelectronics-Sdn.Bhd	麻坡	封测厂	后道封测厂, 主要提供高效封装测试

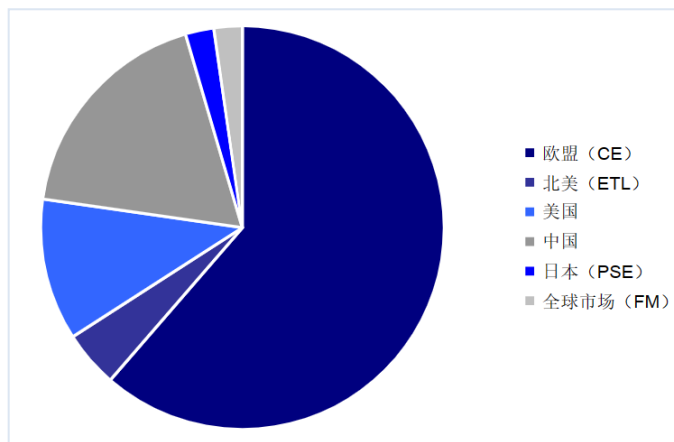
来源：国金证券研究所

除此之外，英特尔也正在加快扩张速度，2021年12月公开会议表示将在马来西亚投资300亿林吉特（约合71亿美元）的计划，打算未来10年在马来西亚建设封测产线。根据IHS Markit的预测，东南亚的芯片市场规模将从2020年的约270亿美元增长至2028年的约411亿美元。

随着中美贸易在高科技行业的摩擦加剧，半导体行业国产化替代趋势逐渐加速，国内半导体龙头企业逐步开启国产供应链整合及重塑，大量国内代工及制造企业开始研发并新建高标准芯片及半导体材料厂房。同时，在考虑成本降低以及规避地缘政治风险的背景下，部分半导体厂商正持续增加在东南亚地区的投资力度，晶圆制造及封测产能正持续扩张。总体而言，中国与东南亚地区大力投入半导体产能建设，有望显著拉动洁净室净化设备需求，进一步拉升行业空间。公司的战略布局方向与半导体行业的发展趋势保持一致，未来公司的业务规模有望高速提升。

目前公司正在积极开拓海外市场，公司产品国内外认证体系完善，“出海”前期工作准备充分。海外产品认证需半年以上的认证周期，公司在前期市场开拓阶段着手获取海外认证体系，主要产品目前均已获得FM、UL、AHAM、CE、PSE、CCC等认证证书，为“出海”扩张打下基础。

图表9：公司产品国内外认证体系完善



来源：招股说明书、海通证券研究所

国外产能方面，公司在马来西亚当前的产能约为5,000万人民币。2022年年底，公司在海外购买了两间新的厂房，预计于2024年第一季度开始投入生产，产能扩充后，海外的产能将提升至2.0亿人民币。

海外市场增速很快，客户主要分布在东南亚，其次，欧洲和中东等地区的销售业务也在持续增长。公司加速布局东南亚等海外市场，进入核心国际客户供应链，目前已经通过了多个国际著名厂商的合格供应商认证，如半导体芯片厂商、新能源厂商、光伏厂商、空调厂商等并已开展商业实质业务。著名厂商的认证有望为公司带来海外发展的便利，有助于公司加速入库其他国际著名厂商的全球业务。

3. 报告期内新技术、新产业、新业态、新模式的发展情况和未来发展趋势

(1) 新技术、新产业、新业态、新模式

2023年，人工智能最大的突破，就是大语言模型实现了真正的人工智能，这一革命性突破，

带来了通用人工智能的拐点，有人将此视为一次工业革命，一场人类有史以来最大的也可能是速度最快的工业革命。业界认为 ChatGPT 之后，人工智能在各个领域，每一天都相当于之前每一年取得的经验。

作为实现人工智能的关键技术之一的半导体制造业，AI 及与 AI 相关的芯片技术的突破，给半导体制造业带来的挑战和驱动，也必然是革命性的。

据《科创板日报》2024 年 2 月 23 日报导，英特尔 CEO Pat Gelsinger 证实与台积电的合作已由 5 纳米制程推进至 3 纳米。Gelsinger 表示，最快 2024 年第四季登场的 Arrow Lake 与 Lunar Lake 的运算芯片块（CPU tile）将采用台积电 3 纳米制程。而根据 IRDS 预测，到 2025 年，芯片线宽将缩减至 1.8 纳米。

地缘政治对全球半导体产业布局的影响依然深远，中国的半导体产业在持续奋进崛起，英伟达将部分中国企业视为竞争对手，也意味着中国企业在半导体产业的全球竞争力，达到了一定的高度。同时，东盟、印度、欧美等地区也不断在半导体领域扩大布局，海外市场的重要度和比重仍在不断攀升，市场前景广阔。

对于半导体洁净室来说，洁净室环境的保障，除了对超细颗粒物的管控外，依然是对于纳米级的分子污染物的管控，AMC 处理技术的突破是半导体尖端制程环境洁净技术发展的重点、难点，也是关键突破点。

此外，新能源行业的发展也将持续带来新的机会与挑战。新能源行业的快速发展与全球能源结构的转型和环保意识的提高密切相关。随着传统能源的枯竭和环境问题的加剧，各国政府都在积极推动新能源的开发和应用。经过多年发展，世界能源转型已由起步蓄力期转向全面加速期，正在推动全球能源和工业体系加快演变重构。随着《“十四五”现代能源体系规划》《关于促进新时代新能源高质量发展的实施方案》等政策的发布与实施，我国能源绿色低碳转型步伐加快，新能源产业保持快速发展势头。中国企业在太阳能和锂电产业上的快速布局和突破，及在海外市场的攻城略地，为相关配套企业带来了更多的发展机会。

（2）未来发展趋势

1) 中国半导体产业链国产化替代趋势将持续保持并加速

美国在高科技领域对中国的打压，并对中国半导体企业供应链的断供操作，将持续推动国内厂商高度关注产业链国产化替代问题。洁净室净化产品与设备所涉及的技术、材料与零部件对进口依赖程度仍较高。尤其是越趋于核心机台端、控制精度越高的技术，其供应商多半被海外品牌占据。国内半导体产业链上，从供给端和需求端，在过去的数年中都充分意识到了这一问题，推

动国产化替代是全产业链的共识，同时，这也是国内供应商的巨大机会。

2) 经济低速增长态势下，企业核心研发实力将成为发展的重要筹码

在国产替代的大背景下，对国内企业来说，既是机会，也是挑战。要替代有多年技术积累的海外知名供应商，需要真正具备硬技术的产品。在经济低速增长的大态势下，核心竞争力所带来的更高的利润空间，也是企业生存发展的关键。空气过滤行业，得核心材料者得市场，因此，拥有核心材料研发的实力，以研发实力促竞争、促发展，将是赢得市场竞争的核心筹码。

3) 符合双碳目标的技术和产品将成为终端用户的实质性选择

随着 2030 年的日趋逼近，各行各业对 ESG 的关注度也日趋提高。建立碳足迹核算的标准，加快研究节能、减碳、长效且环境友好的材料和产品，并构建数字化的碳计量、碳核算、碳监测和碳交易平台，并形成网络联动，将日趋成为大家的共识。

2024 年 1 月 5 日，中华人民共和国国务院第 23 次常务会议通过了《碳排放权交易管理暂行条例》，该条例将从 2024 年 5 月 1 日起施行，是我国应对气候变化领域的第一部专门的法规，首次以行政法规的形式明确了碳排放权市场交易制度。重点就明确体制机制、规范交易活动、保障数据质量、惩处违法行为等诸多方面作出了明确规定，为我国碳市场健康发展提供了强大的法律保障，开启了我国碳市场的法治新局面。这一条例的出台对我国双碳目标实现和推动全社会绿色低碳转型具有重要的意义。

作为耗能大户的半导体洁净室，空调与空气净化占据了其中 40% 的能耗，因此，持续大力研发符合双碳节能要求的产品，具有极大意义。

4) 半导体洁净技术重心由厂务端向机台端和核心工艺段延伸

随着半导体线宽进入 10nm 以下时代，IRDS 预测 2025 年线宽将缩减至 1.8nm，而人工智能的革命性突破，或将加速半导体技术迭代的进程。尖端半导体工艺制程对洁净室的要求，已经远远超越了传统的认知。对空气洁净技术的要求不仅仅要关注极细颗粒物，还要严格控制痕量的气态分子污染物。以 7nm 制程为例，5~25 个气体分子沉积即可占满 7nm 线宽。在这么严苛的管控线下，从控制的可行性、效率、能耗等各方面，洁净制程环境的控制重心逐渐由厂务端向机台端、微环境、核心工艺段迁移。这也对洁净设备制造商提出了更高的要求：向上游，必须掌控更有竞争力的核心材料与技术；向下游，必须与半导体制造工艺与设备形成更深度的应用交互。

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

	2023年	2022年	本年比上年 增减(%)	2021年
总资产	2,990,458,805.96	2,532,125,985.58	18.10	1,263,493,371.70
归属于上市公司股东的净资产	1,633,523,507.84	1,475,250,015.38	10.73	461,837,125.12
营业收入	1,505,309,099.95	1,227,003,277.74	22.68	1,149,715,618.09
归属于上市公司股东的净利润	173,232,679.36	123,071,519.09	40.76	108,244,933.74
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	151,242,928.57	113,248,964.82	33.55	105,854,402.78
经营活动产生的现金流量净额	119,547,900.28	-79,415,502.30	不适用	85,369,452.49
加权平均净资产收益率(%)	11.14	20.62	减少9.48个百分点	26.55
基本每股收益(元/股)	1.29	1.19	8.40	1.07
稀释每股收益(元/股)	1.29	1.19	8.40	1.07
研发投入占营业收入的比例(%)			增加0.45个百分点	

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	267,669,665.75	383,969,291.36	420,249,767.63	433,420,375.21
归属于上市公司股东的净利润	33,566,572.07	43,427,283.96	51,992,870.90	44,245,952.43
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	27,635,436.92	39,849,530.30	40,453,674.69	43,304,286.66
经营活动产生的现金流量净额	7,087,202.97	27,783,248.31	52,539,163.41	32,138,285.59

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 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)							4,540	
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户)							4,290	
截至报告期末表决权恢复的优先股股东总数(户)							不适用	
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)							不适用	
截至报告期末持有特别表决权股份的股东总数(户)							不适用	
年度报告披露日前上一月末持有特别表决权股份的股东总数(户)							不适用	
前十名股东持股情况								
股东名称 (全称)	报告期内 增减	期末持股 数量	比例 (%)	持有有限 售条件股 份数量	包含转 融通借 出股份 的限售 股份数 量	质押、标 记或冻结 情况		股东 性质
						股份 状态	数量	
MayAir International Sdn. Bhd.	0	65,487,559	48.73	65,487,559	0	无	0	境外 法人
Tecable Engineering Sdn. Bhd.	0	11,553,083	8.60	11,553,083	0	无	0	境外 法人
T&U Investment Co., Limited	0	6,373,769	4.74	6,373,769	0	无	0	境外 法人
PS Fortune Limited	0	3,489,466	2.60	0	0	无	0	境外 法人
宁波五月丰企业管理咨 询合伙企业(有限合伙)	0	2,263,579	1.68	0	0	无	0	其他
上海瑞力投资基金管理 有限公司—上海瑞穆投 资管理合伙企业(有限合 伙)	0	1,938,338	1.44	0	0	无	0	其他
宁波佳月晟企业管理咨 询合伙企业(有限合伙)	0	1,908,314	1.42	0	0	无	0	其他
KCT Investment Limited	0	1,506,564	1.12	0	0	无	0	境外 法人
长江证券创新投资(湖 北)有限公司	0	1,370,332	1.02	1,370,332	0	无	0	其他
无锡源鑫创业投资企业 (有限合伙)	0	1,335,820	0.99	0	0	无	0	其他
上述股东关联关系或一致行动的说明				上述股东是否有关联关系未知				
表决权恢复的优先股股东及持股数量的说明				不适用				

存托凭证持有人情况

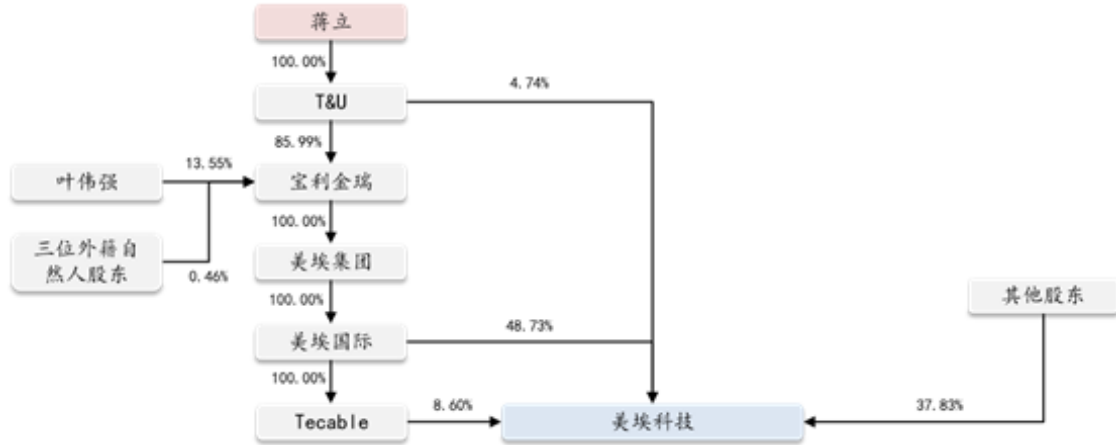
适用 不适用

截至报告期末表决权数量前十名股东情况表

适用 不适用

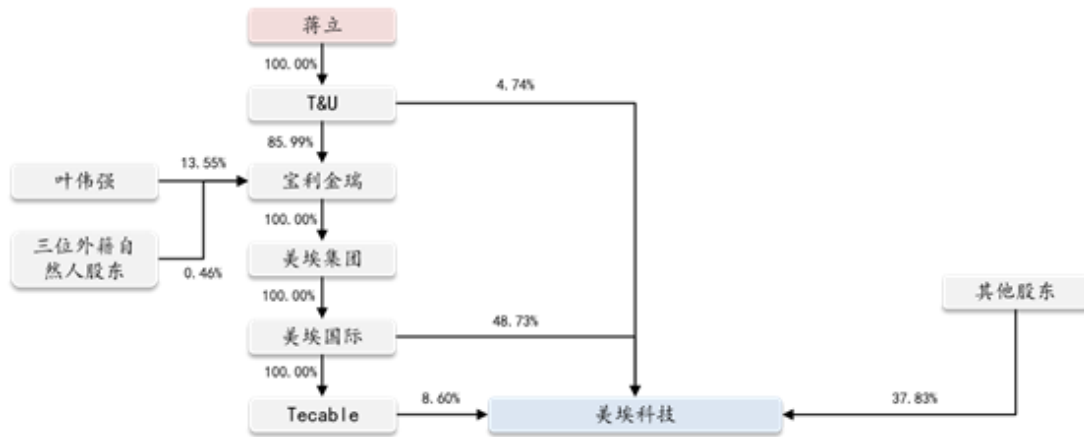
4.2 公司与控股股东之间的产权及控制关系的方框图

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 150,530.91 万元，较上年同期增长 22.68%；实现归属于上市公司股东的净利润 17,323.27 万元，较上年同期增长 40.76%。公司总资产 299,045.88 万元，较报告期初增加 18.10%；归属于上市公司股东的净资产 163,352.35 万元，较报告期初增加 10.73%。

报告期内，公司积极开拓市场，业务收入规模同比上年增加，整体销售业绩有所提升；同时，公司高效管理，持续降本增效，综合导致本年利润水平较上年同期有所提升。

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