

公司代码：603324

公司简称：盛剑环境

上海盛剑环境系统科技股份有限公司
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，投资者应当到上海证券交易所（<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 中汇会计师事务所（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

公司拟向全体股东每10股派发现金红利3.66元（含税）。本次公司利润分配不送红股，不以资本公积金转增股本。截至2021年12月31日，公司总股本为125,116,500股，以此计算合计拟派发现金红利45,792,639.00元（含税），剩余未分配利润结转至下年度。本年度公司现金分红比例（即现金分红总额占当年归属于上市公司股东净利润的比例）为30.06%。

如在本公告披露之日起至实施权益分派股权登记日期间，因回购股份、股权激励授予股份回购注销等致使公司总股本发生变动的，公司拟维持分配总额不变，相应调整每股分配比例。如后续总股本发生变化，将另行公告具体调整情况。本次利润分配方案尚需提交公司2021年年度股东大会审议。

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	盛剑环境	603324	-

联系人和联系方式	董事会秘书	证券事务代表
姓名	聂磊	吴明朗
办公地址	上海市嘉定区德富路1198号太湖世家国际大厦25楼	上海市嘉定区德富路1198号太湖世家国际大厦25楼
电话	021-60712858	021-60712858
电子信箱	sjhj@sheng-jian.com	sjhj@sheng-jian.com

2 报告期公司主要业务简介

（一）公司所处行业基本情况

公司系为中国泛半导体产业提供工艺废气治理系统解决方案的国内具有较强综合实力的企业。根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），公司所处行业属于环境保护专用设备制造（C3591）；根据中国证券监督管理委员会公布的《上市公司行业分类指引》（2012年修订），公司所属行业为C35，专用设备制造业。

公司的主要下游行业为光电显示、集成电路等泛半导体产业领域。在下游客户制造环节产生的工艺废气治理，不仅是国家环保政策要求，更是与自身正常生产息息相关。由于工艺废气治理系统及设备是其生产工艺不可分割的组成部分，工艺废气需要与生产工艺同步进行收集、治理和排放，其安全稳定性直接关系到客户的产能利用率、产品良率、员工职业健康及生态环境。

公司深耕泛半导体工艺废气治理领域多年，持续服务于中芯国际、华虹半导体、格科微、卓胜微、长电科技、士兰微电子、京东方、华星光电、惠科光电、天马微电子、维信诺、和辉光电、中电系统、通威股份等业内领军企业，积累了领先的设计能力、专业的管理团队及丰富的实战经验，奠定了公司在国内泛半导体产业工艺废气治理领域的领先地位。

（二）行业政策情况

总体而言，公司主要业务发展受益于中国泛半导体产业在国产替代进程中高速增长及建立健全绿色环保、低碳循环发展经济体系的两大趋势。公司所处行业需要遵守或受到重要影响的的主要法律法规和行业政策节选如下：

1、泛半导体行业

集成电路产业是目前国内“卡脖子”的战略关键领域，已成为支撑经济社会发展和保障国家安全的战略性、基础性和先导性产业。自2010年以来，我国政府颁布了一系列政策法规，将集成电路产业确定为战略性新兴产业之一，大力支持集成电路行业的发展。

2014年6月，国务院颁布《国家集成电路产业发展推进纲要》，《纲要》强调推进集成电路产业发展，以需求为导向，以技术创新、模式创新和体制机制创新为动力，破解产业发展瓶颈，推动产业重点突破和整体提升。到2020年，与国际先进水平的差距逐步缩小，全行业销售收入年均增速超过20%。到2030年，产业链主要环节达到国际先进水平，实现跨越发展。

2016年12月，国务院印发《“十三五”国家战略新兴产业发展规划》，提升核心基础硬件供给能力。提升关键芯片设计水平，发展面向新应用的芯片。加快16/14纳米工艺产业化和存储器生产线建设，提升封装测试业技术水平和产业集中度，加紧布局后摩尔定律时代芯片相关领域。

2020年8月，国务院印发了《新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展若干政策》，《新时期政策》共40条，涉及财税政策、投融资政策、研究开发政策、进出口政策、人才政策、知识

产权政策、市场应用政策、国际合作政策等八个方面，对进一步优化集成电路产业和软件产业发展环境，深化产业国际合作，提升产业创新能力和发展质量提供了保障。

2021年3月，第十三届全国人民代表大会第四次会议表决通过了《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》的决议，纲要提出需要集中优势资源攻关多领域关键核心技术，其中集成电路领域包括集成电路设计工具开发、重点装备和高纯靶材开发，集成电路先进工艺和绝缘栅双极晶体管（IGBT）、微机电系统（MEMS）等特色工艺突破，先进存储技术升级，碳化硅、氮化镓等宽禁带半导体发展。坚定发展半导体产业已上升至国家重点战略层面，并成为社会各界关注的重点产业。

2022年3月，国务院总理李克强在第十三届全国人民代表大会第五次会议上作政府工作报告，李克强总理提出：“促进数字经济发展。加强数字中国建设整体布局。建设数字信息基础设施，逐步构建全国一体化大数据中心体系，推进5G规模化应用，促进产业数字化转型，发展智慧城市、数字乡村。加快发展工业互联网，培育壮大集成电路、人工智能等数字产业，提升关键软硬件技术创新和供给能力。”

2、绿色环保行业

近年来，我国环保政策密集出台，环保力度进一步加大，环保政策措施由行政手段向法制和经济手段延伸。我国环保产业革命持续深化，节能环保产业成为我国重要战略性新兴产业之一。

2021年7月，国务院印发《“十四五”循环经济发展规划》，规划通过市场化方式确定城市废弃物协同处置付费标准，有序推进协同处置医疗废物、危险废物、生活垃圾等，全面提高资源利用效率，提升再生资源利用水平，建立健全绿色低碳循环发展经济体系，为经济社会可持续发展提供资源保障。

2021年8月，生态环境部发布《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》，为全社会各行业VOCs治理提供指导纲领。通知指出在落实相关法律法规标准等要求的基础上，坚持精准治污、科学治污、依法治污。

2022年1月，国务院印发《“十四五”节能减排综合工作方案》提出，到2025年，全国单位国内生产总值能源消耗比2020年下降13.5%，能源消费总量得到合理控制，化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物排放总量比2020年分别下降8%、8%、10%以上、10%以上。节能减排政策机制更加健全，重点行业能源利用效率和主要污染物排放控制水平基本达到国际先进水平，经济社会发展绿色转型取得显著成效。

公司所处行业其它信息详见本报告“第三节 管理层讨论与分析”之“六、公司关于公司未来发展的讨论与分析”之“（一）行业格局和趋势”中的相关描述。

（一）主要业务情况

公司专注于泛半导体工艺废气治理系统及关键设备的研发设计、加工制造、系统集成及运维管理，致力于为客户定制化提供安全稳定的废气治理系统解决方案，为产业绿色生产创造价值。

(二) 主要产品及服务

1、泛半导体产业

公司在光电显示、集成电路等泛半导体产业工艺废气治理领域具有领先的竞争优势和自主创新能力，拥有多项自主研发的核心技术成果，产品主要包括系统类产品及设备类产品。系统类产品包括泛半导体工艺废气治理系统、湿电子化学品供应与回收再生系统，以定制化的研发设计、加工制造、系统集成及运维管理为主要生产模式，目前主要核心设备能够实现自产或定制化设计；设备类产品包括工艺排气管道、中央废气治理设备、泛半导体制程附属设备等。

(1) 系统类产品

1) 工艺废气治理系统

公司针对泛半导体生产工艺环节持续产生的复杂废气，依据这些废气的特性，提供系统解决方案。公司的工艺废气治理系统解决方案覆盖了客户的生产工艺过程，与其生产工艺同步进行废气收集、处理及排放，有力保障了客户的产能利用率、产品良率、员工职业健康及生态环境，是客户生产工艺不可分割的组成部分。

泛半导体工艺废气治理系统按照处理废气种类，分为酸碱废气处理系统、有毒废气处理系统、VOCs 处理系统、一般排气系统等，并可按照废气成分进行综合配置，下游领域包括光电显示、集成电路等。

2) 湿电子化学品供应与回收再生系统

湿电子化学品供应与回收再生系统包括两个相关联化学品系统，即化学品供应系统和化学品回收再生系统。化学品供应系统主要作用是将化学品从化学品原材料供应商提供的盛装容器中，输送到使用化学品的工艺设备入口，并根据需要进行加压、纯化、多组分调配及计量等；化学品回收再生系统主要作用是将废化学品收集后，根据需要进行外运处置或者在厂内就行提纯再生，调配单组分、添加剂达到原液标准后循环使用。

(2) 设备类产品

公司生产的废气治理设备包括工艺排气管道、中央废气治理设备、泛半导体制程附属设备。

1) 工艺排气管道

公司生产的工艺排气管道以不锈钢涂层风管为主，其管道内壁喷涂具备高度抗腐蚀性的氟涂料，具有优异的耐热性、耐腐蚀性、低摩擦性等特性，常用于泛半导体产线中有酸碱排风需求和防火要求较高的洁净室内或外部室外区域。公司生产的 ECTFE 涂层风管和 ETFE 涂层风管先后通过 FM Approvals 关于洁净室专用的排气及排烟管道系统认证，可被广泛应用于泛半导体、石油化工、生物制药、食品加工等行业的排气系统。

2) 中央废气治理设备

泛半导体工艺废气治理系统由中央废气治理设备、管道、仪表等组成，中央废气治理设备作为废气治理系统的核心组件，目前主要核心设备能够实现自产或定制化设计。公司所设计、加工制作的中央废气治理设备主要包括：沸石转轮、蓄热式焚化炉、直燃式焚化炉、干式除尘器、连续水幕湿式电除尘、洗涤塔、预过滤器、深度冷凝器等。

3) 泛半导体制程附属设备

公司设计、制造的泛半导体制程附属设备包括 L/S、LOC-VOC。

L/S 是 Local Scrubber 的简称，是泛半导体工艺设备 PFCS 污染物处理装置，用于对制程过程中产生的含氟、氯、硅等元素为代表的成分复杂的有毒有害废气进行源头处理，该设备一端与泛半导体工厂工艺设备相连，通过真空泵抽取工艺设备内产生的废气并进行分解；另一端与中央治理系统相连，将分解后的尾排气体排至中央处理装置并进行后续处理。L/S 属于泛半导体工艺制程设备的一部分，其运行稳定性及气体处理效率要求高。

LOC-VOC 是一种泛半导体洁净室 EHS 处理装置，用于处理洁净室内弥散的 VOC 气体，用于保障生产员工的职业健康和安全。泛半导体行业生产车间某些区域循环风中含有一定量的挥发性 VOCs 气体，影响职业健康和产品良率。含有 VOCs 的气体通过沸石，VOCs 被吸附，洁净气体排至车间，小风量的高温气体从沸石上脱附出高浓度的 VOCs，排至 VOCs 中央处理装置，集中处理达标排放，有助于提高客户制程的产品良率。

2、绿色环保产业

在环保产业，公司将泛半导体领域积累的经验拓展至烟气净化、新能源、非泛半导体行业 VOCs 减排等领域的系统、关键设备、零部件及原材料研制。

1) 烟气净化领域

烟气净化系统处理技术包括酸性气体脱除、NO_x 去除、粉尘二噁英控制和重金属排放控制。其中，二噁英控制的技术措施主要有前端燃烧管理、高效吸附剂吸附和袋式除尘拦截去除。重金属排放控制主要通过降温及吸附和除尘器拦截实现，具体而言，焚烧后产生的高温烟气经余热锅炉冷却后，再通过烟气净化系统，其出口温度进一步降低，加之在烟气净化系统中喷入的高效吸附剂颗粒具有较大的比表面积，再配备高效的袋式除尘器，可以有效清除烟气中的重金属和粉尘。下游应用领域包括：垃圾焚烧发电、生物质发电、固体危废处理等行业。

2) VOCs 减排领域

国家对 VOCs 治理标准提升，给 VOCs 减排领域带来巨大增量市场需求。报告期内，公司将在泛半导体工艺废气治理领域积累的 VOCs 减排技术拓展应用至环保产业，成立了 VOC 事业部，加大技术投入和市场推广，拓展新业务市场空间，致力于面向百余个非泛半导体行业不同经营规模的客户提供 VOCs 规模化治理系统解决方案及 VOCs 净化一体机设备。

VOCs 净化一体机设备精密集成预过滤、沸石转轮吸附浓缩与催化氧化系统，有效治理苯、醇、烷烃、醚、酮、脂类等 VOCs 组分并实现达标排放。多级预过滤系统可以有效保护后续处理工序，延长整机使用寿命；沸石转轮吸附浓缩系统吸附废气中的 VOCs，并经热空气脱附后持续循环吸脱附，经吸附 VOCs 成分的气体达标排放；催化氧化系统高效裂解经沸石转轮浓缩的 VOCs 成分，氧化成 CO₂ 和 H₂O 后排出。该设备通过精密集成，可一站式实现快速安装运行并节约占地空间，与传统 VOCs 治理系统相比具有节约能耗、降低成本的优势，在轨交涂装、汽车制造、重型机械、轮胎制造等行业均有投运经验与业绩，能够满足不同行业、工艺与地区的达标及超净排放要求。

（三）经营模式

公司专注于泛半导体工艺废气治理系统及关键设备的研发设计、加工制造、系统集成及运维管理，致力于为客户定制化提供安全稳定的废气治理系统解决方案。围绕项目开展的定制化设计是公司的业务核心，贯穿了销售、采购、生产的各个环节。公司的主要业务模式如下：

1、销售模式

公司采取直销模式，客户主要以泛半导体行业高科技工业企业及其工厂建设的总承包方为主。公司的废气治理系统业务和湿电子化学品供应与回收再生系统业务主要通过招投标获取，公司的废气治理设备业务主要通过竞争性谈判获取。

2、采购模式

公司采购的内容主要包括材料、设备及配件、外协加工和安装劳务。其中采购的设备及配件和安装劳务主要用于废气治理系统业务和湿电子化学品供应与回收再生系统业务。公司的废气治理系统业务和湿电子化学品供应与回收再生系统业务主要按照项目定制化集中采购。中标后公司根据客户的不同需求对产品进行深化设计，采购内容因项目和产品不同存在差异。项目深化设计方案完成后，除自产设备及配件外，公司供应链管理部根据项目需求情况向备选合格供应商发送材料清单并询价，综合考虑价格、供货速度等其他因素来确定最终的供应商，签署采购订单或协议，进行集中采购。采购的材料和外协加工主要用于废气治理设备业务。

公司的废气治理设备业务主要产品为工艺排气管道、中央废气治理设备、泛半导体制程附属设备，采购的原材料主要为钢材、氟涂料和吸附剂模块等，采购的服务主要为外协加工。公司主要根据在手订单和未来预期，结合原材料价格波动情况，进行采购和适量备货。

3、生产模式

公司的废气治理系统业务湿电子化学品供应与回收再生系统业务均为非标定制产品，以设计和管理为核心，通过系统集成的方式进行生产。公司的废气治理设备业务产品具体型号较多，主要采用以销定产的生产模式，同时公司根据未来市场预期、原材料价格波动、生产计划排期等因素，进行适量的备货。

(1) 废气治理系统业务和湿电子化学品供应与回收再生系统业务生产模式

公司的废气治理系统和湿电子化学品供应与回收再生系统的生产过程包括定制化设计、自产设备研发制造、非自产设备设计采购、系统安装集成、检验调试等多个环节。公司通过驻派富有经验的项目经理和研发技术人员，根据不同客户的生产工艺，重点在治理工艺、治理设备、电气控制等方面进行定制化设计，实现对生产过程的全流程管理和技术支持。

(2) 废气治理设备业务生产模式

公司生产的废气治理设备包括工艺排气管道、中央废气治理设备、泛半导体制程附属设备，除用于自身废气治理系统外，也存在对外销售的情形。除自产设备外，公司部分用于废气治理系统的单体治理设备，如洗涤塔、焚化炉、湿式电除尘设备等，系由公司提供技术指标和设计图纸，由合格供应商生产。随着公司昆山制造基地的建成投产，公司产能、场地、设备均有所提升，用于废气治理系统的中央废气治理设备逐步自产。

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	2,245,318,744.04	1,334,006,677.72	68.31	1,359,625,038.62
归属于上市公司股东的净资产	1,384,149,285.43	702,966,696.14	96.90	581,357,206.32
营业收入	1,233,029,658.53	937,742,067.28	31.49	885,709,412.41
归属于上市公司股东的净利润	152,351,023.92	121,609,489.82	25.28	113,374,614.69
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	141,995,603.14	109,853,417.21	29.26	107,084,569.49
经营活动产生的现金流量净额	34,428,163.75	89,736,333.69	-61.63	141,728,693.65
加权平均净资产收益率(%)	12.93	18.94	减少6.01个百分点	21.60
基本每股收益(元/股)	1.31	1.31	0.00	1.22
稀释每股收益(元/股)	1.31	1.31	0.00	1.22

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	176,143,140.04	269,163,190.05	346,045,586.73	441,677,741.71
归属于上市公司股东的净利润	11,990,299.76	39,667,543.84	36,923,045.88	63,770,134.44
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	11,725,915.76	33,454,012.27	35,499,809.12	61,315,865.99
经营活动产生的现金流量净额	-117,381,054.60	-74,333,209.51	39,110,919.86	187,031,508.00

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

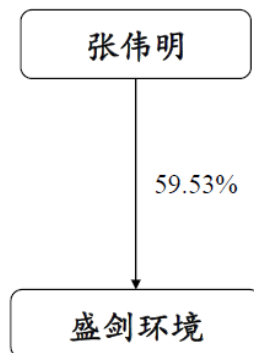
单位：股

截至报告期末普通股股东总数（户）					10,609		
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数（户）					11,426		
截至报告期末表决权恢复的优先股股东总数（户）					0		
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）					0		
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	
张伟明	0	74,477,517	59.53	74,477,517	无	0	境内自然 人
上海昆升企业管理合伙企业（有限合伙）	0	4,002,533	3.20	4,002,533	无	0	其他
深圳市达晨财智创业投资管理有限公司—深圳市达晨创通股权投资企业（有限合伙）	0	3,466,668	2.77	3,466,668	无	0	其他
上海榄仔谷企业管理中心（有限合伙）	0	2,725,332	2.18	2,725,332	无	0	其他
上海科技创业投资有限公司	0	2,148,993	1.72	2,148,993	无	0	国有法 人

中国工商银行股份有限公司—交银施罗德趋势优先混合型证券投资基金	2,005,264	2,005,264	1.60	0	无	0	其他
汪哲	0	1,519,949	1.21	1,519,949	无	0	境内自然人
上海域盛投资有限公司	10,000	1,372,668	1.10	1,362,668	无	0	境内非国有法人
连云港舟虹企业管理合伙企业（有限合伙）	0	1,362,668	1.09	1,362,668	无	0	其他
深圳市达晨财智创业投资管理有限公司—深圳市达晨晨鹰二号股权投资企业（有限合伙）	0	1,066,668	0.85	1,066,668	无	0	其他
上述股东关联关系或一致行动的说明	张伟明、汪哲夫妇为公司实际控制人，上海昆升企业管理合伙企业（有限合伙）是张伟明控制的企业；深圳市达晨创通股权投资企业（有限合伙）、深圳市达晨晨鹰二号股权投资企业（有限合伙）为一致行动人。除此以外，截至本报告期末，公司未知上述其他股东之间是否存在关联关系。						
表决权恢复的优先股股东及持股数量的说明	不适用						

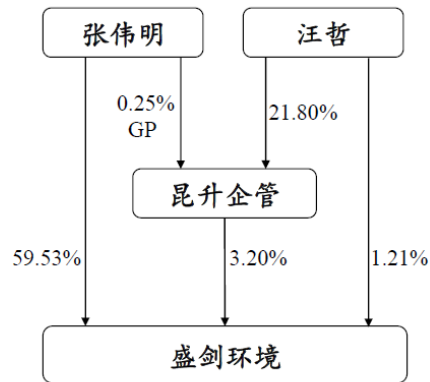
4.2 公司与控股股东之间的产权及控制关系的方框图

√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。

2021 年，公司营业总收入为 123,302.97 万元，较 2020 年增长 31.49%；公司营业利润为 17,484.70 万元，比 2020 年增加 3,150.84 万元；公司利润总额为 17,364.20 万元，比 2020 年增长 3,046.63 万元；公司归属于母公司股东的净利润为 15,235.10 万元，比 2020 年增长 25.28%。

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