

公司代码：601133

公司简称：柏诚股份

柏诚系统科技股份有限公司 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 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 容诚会计师事务所（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

经公司第六届董事会第十九次会议以及2023年第二次临时股东大会决议，公司2023年半年度以实施权益分派股权登记日登记的总股本为基数分配利润，向全体股东每10股派发现金红利0.5元（含税），合计派发现金红利26,125,000.00元（含税）。本次不送股，不转增股本，剩余未分配利润全部结转以后年度分配。

经公司第六届董事会第二十二次会议决议，公司2023年度拟以实施权益分派股权登记日登记的总股本为基数分配利润，拟向全体股东每10股派发现金红利1.60元（含税）。截至2024年4月22日，公司总股本为52,250.00万股，以此计算合计拟派发现金红利83,600,000.00元（含税），本年度公司现金分红金额（包括2023年半年度已分配的现金红利26,125,000.00元）占2023年度合并报表归属于上市公司股东的净利润的51.28%。本次不送股，不转增股本，剩余未分配利润全部结转以后年度分配。

如在公司2023年度利润分配方案公告披露之日起至实施权益分派股权登记日期间，因可转债转股/回购股份/股权激励授予股份回购注销/重大资产重组股份回购注销等致使公司总股本发生变动的，公司拟维持每股分配比例不变，相应调整分配总额。

本次利润分配方案尚需提交公司股东大会审议通过。

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	柏诚股份	601133	不适用

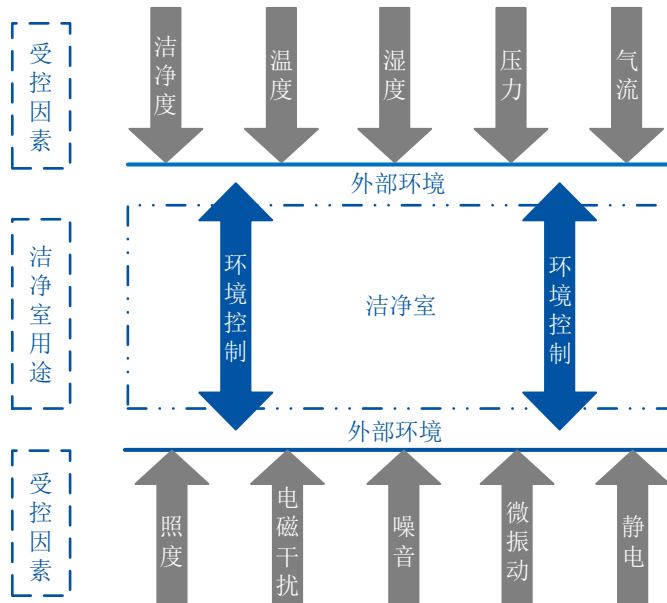
联系人和联系方式	董事会秘书	证券事务代表
姓名	陈映旭	高雪冰
办公地址	无锡市滨湖区胡埭镇合欢东路20号	无锡市滨湖区胡埭镇合欢东路20号
电话	0510-85161217	0510-85161217
电子信箱	bothsecurities@jsboth.com	bothsecurities@jsboth.com

2 报告期公司主要业务简介

(一) 洁净室概述

1、洁净室定义

洁净室是指将一定空间范围内空气中的微粒子、有害气体、细菌等微污染物排除，并将室内的洁净度、温度、湿度、压力、气流速度与流向、噪音、电磁干扰、微振动、照度、静电等控制在某一需求范围内，而给予特别设计的空间。



2、洁净室构成

公司涉及的洁净室包括工业洁净室和生物洁净室。洁净室由洁净室系统、洁净室工艺系统及二次配系统构成。

(1) 工业洁净室构成

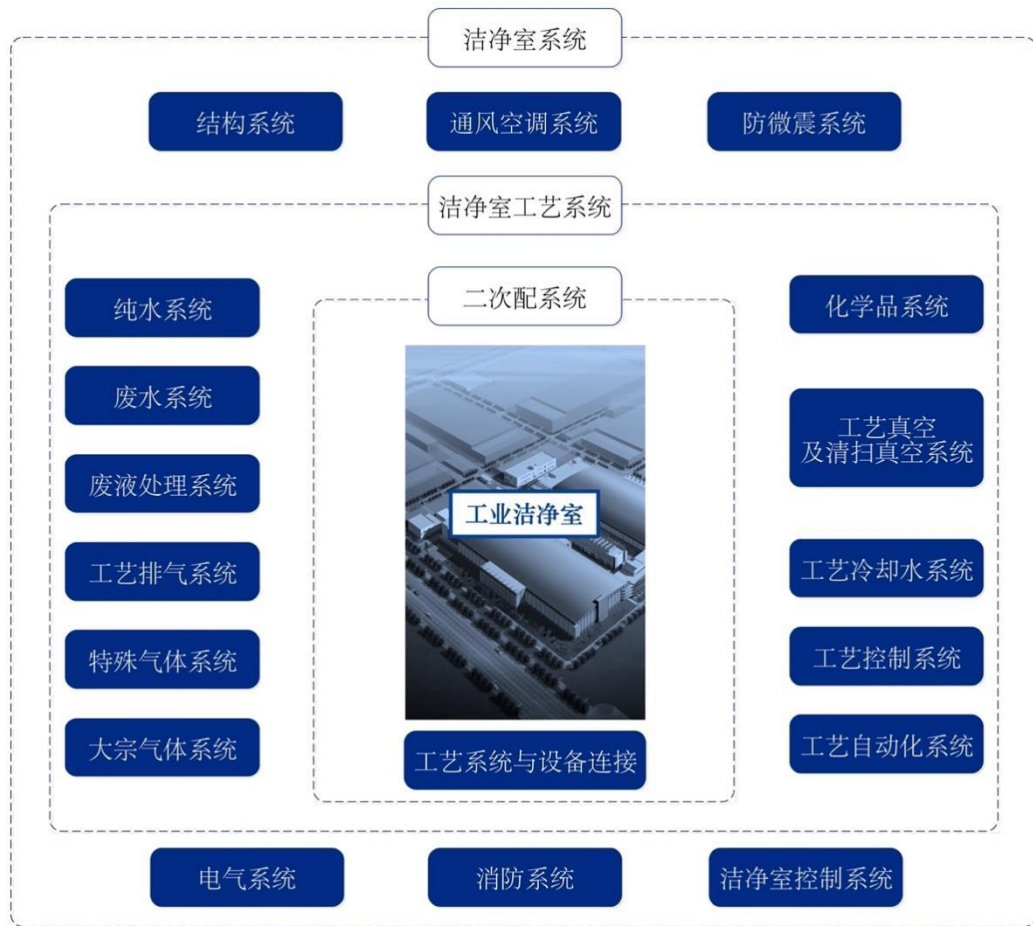
① 洁净室系统，主要包括洁净室结构系统（保证洁净室正压或负压的结构系统）、通风空调系统、电气系统、消防系统、洁净室控制系统和防微震系统等；

② 洁净室工艺系统（保障生产制程设备运行的系统，也称“一次系统”），主要包括纯水系统、废水系统、废液处理系统、工艺排气系统、特气系统、大宗气系统、化学品系统、工艺真空及清扫真空系统、工艺冷却水系统、工艺控制系统、工艺自动化系统等；

③ 二次配系统，指在洁净环境下，将工艺系统从一次系统与各种工艺设备有效连结，确保工

艺设备有效运行的连接系统。

工业洁净室构成情况如下：



(2) 生物洁净室构成

①洁净室系统，主要包括洁净室结构系统（保证洁净室正压或负压的结构系统）、通风空调系统、电气系统、弱电系统、消防系统、洁净室控制系统、环境监测系统等；

②洁净室工艺系统，主要包括工艺冷却水系统、纯水系统、注射水系统、纯蒸汽系统、纯压缩空气系统、特气系统、生产废水系统、活毒废水系统、除尘系统、排气系统等；

③二次配系统，指在洁净环境下，将工艺系统从一次系统与各种工艺设备有效连结，确保工艺设备有效运行的连接系统。

生物洁净室构成情况如下：



3、洁净室的重要性

洁净室为高科技产业科研及生产过程创造稳定有效、参数受控的环境空间，降低外部环境干扰，保证高科技产品的良品率和安全性，是高科技产业不可分割的组成部分。

高科技产业对产品加工的精密化、微型化、高纯度、高质量和高可靠性要求严苛，洁净环境及工艺系统是保证高科技产品研发、生产顺利进行的关键因素。例如，在半导体行业的芯片生产过程中，空气中的微小粒子附着于电路上，会引起微电子器件和电路缺陷，影响产品良率甚至导致企业停工，造成巨大的经济损失；在生物制药方面，细菌等微生物产生的污染可能会导致药品质量不达标，严重时危害生命健康。

4、洁净室的特点

(1) 应用于下游新兴高科技领域，是与高科技领域并行的投资驱动型行业

洁净室是高科技产业的基础性建设设施，其需求通常来源于对环境要求严格的半导体及泛半导体、新型显示、生命科学等高科技产业的新建厂房或厂房改造活动，是高科技产业发展必要的前序性投入。因此，洁净室行业发展与高科技产业投资紧密相连。

(2) 洁净室非标准化特征明显

洁净室应用于高科技产业的众多细分行业，生产工艺复杂，技术要求多样化，即使为同一领

域，由于产品生产工艺的不同也会导致洁净室的各项指标存在较大的差异，同一洁净室根据工序的不同也存在区域性的指标差异。因此，洁净室作为提升高科技产品生产良品率和安全性的基础性产业，其建造需要进行差异化设计，并采用不同功能的子系统集成以实现洁净空间各项指标受控，非标准化特征明显。

(3) 设计和建设复杂，建造费用高

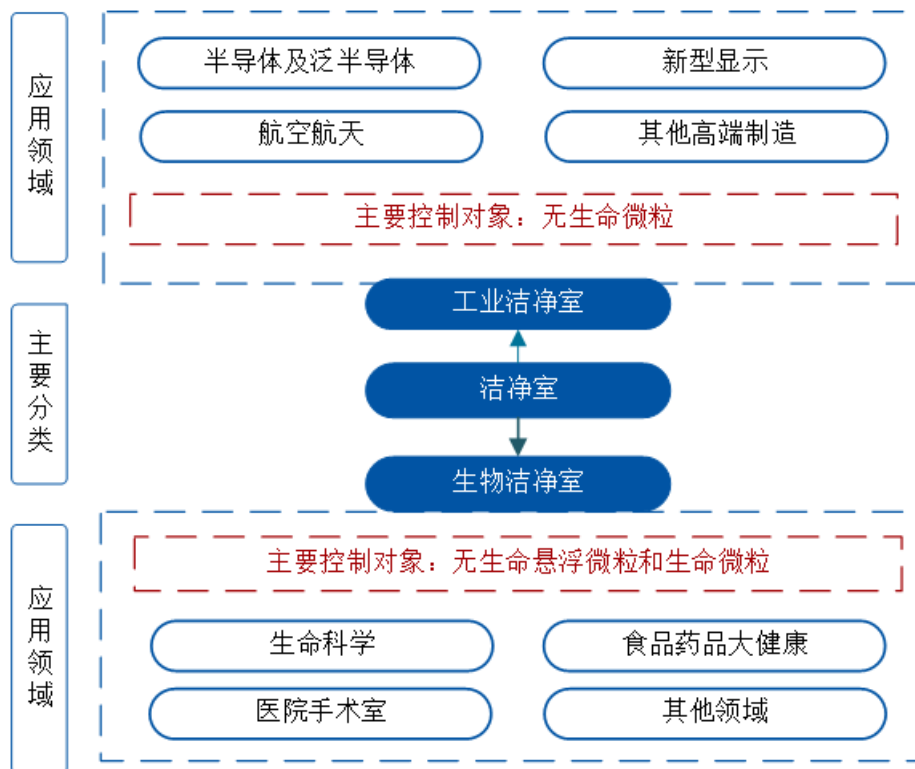
洁净室的建造与高科技产业的技术、工艺具有紧密的关联性，需要在深刻理解客户需求，结合客户产品制程的情况下，合理配置洁净室等级，确定项目方案和洁净控制技术，并采用差异化的子系统集成以实现洁净环境受控，具有设计和建设复杂的特点。且由于半导体及泛半导体、新型显示等高科技产业一次性建厂投资规模大，产线的建设通常分阶段完成，现有产线的技改及产能扩充需在设备生产运行条件下完成，相关建设难度大。

随着产品的迭代更新和技术提升，高科技产业对洁净室环境的要求不断提高，洁净室内子系统也不断增多，导致洁净室设计和建造难度不断增加，建造费用也随之提高。

5、洁净室分类

洁净室按主要受控对象及应用领域，可以分为工业洁净室及生物洁净室。两种洁净室的差异体现在控制对象不同，且不同的应用场景对于洁净室建设的复杂性和难度也存在较大差异。

工业洁净室以无生命微粒为主要控制对象，主要应用领域包含半导体及泛半导体、新型显示、航空航天及其他高端制造业，对无生命微粒控制标准严格洁净度等级更高。生物洁净室以无生命悬浮微粒和微生物等生命微粒为主要控制对象，主要应用领域涵盖生命科学、食品药品大健康、医院手术室等领域，对于微生物等生命微粒控制标准更加严格。



(二) 行业发展情况

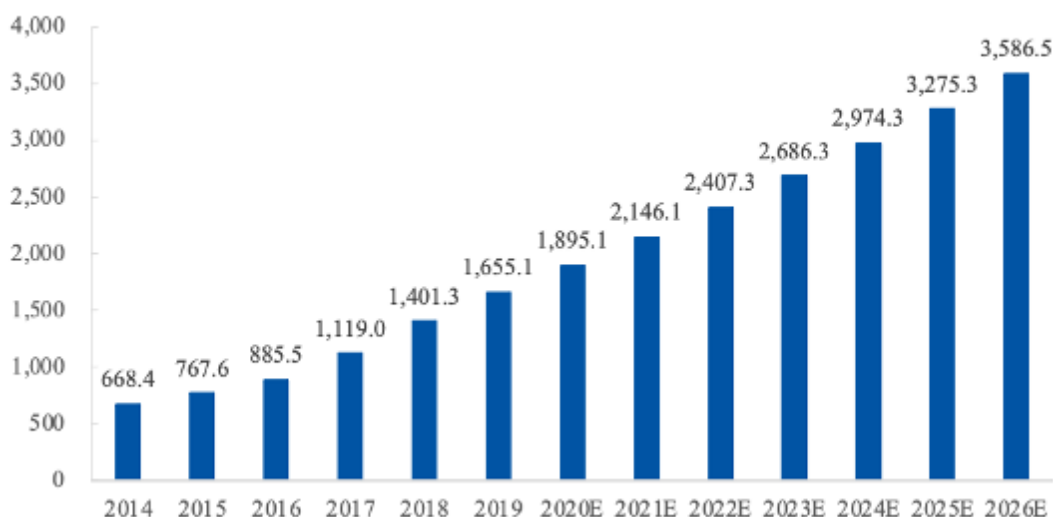
1、洁净室行业市场规模

洁净室为高科技产业提供洁净的研发和生产环境，保证高科技产品的良品率和安全性，是高科技产业不可分割的组成部分，下游高科技产业的蓬勃发展，带动洁净室行业持续扩容。

《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》明确聚焦新一代信息技术、生物技术、新能源、新材料、高端装备、新能源汽车、绿色环保以及航空航天、海洋装备等战略性新兴产业，加快关键核心技术创新应用，加快生物医药、生物育种、生物材料、生物能源等产业的发展。随着制造强国战略的持续推进，国内半导体及泛半导体、新型显示、生物医药等国家战略新兴产业快速发展；洁净室是高科技产业发展必要的前序投入，高科技产业投资的快速增长驱动洁净室行业市场的持续扩容。

根据智研咨询数据，我国洁净室市场规模到 2026 年有望达到 3,586.5 亿元，2016 年至 2026 年能够实现年均复合增长率 15.01% 的高速增长。

2020-2026年我国洁净室市场规模预测（亿元）



数据来源：中国电子学会，智研咨询

2、下游行业市场发展状况分析

（1）半导体及泛半导体产业

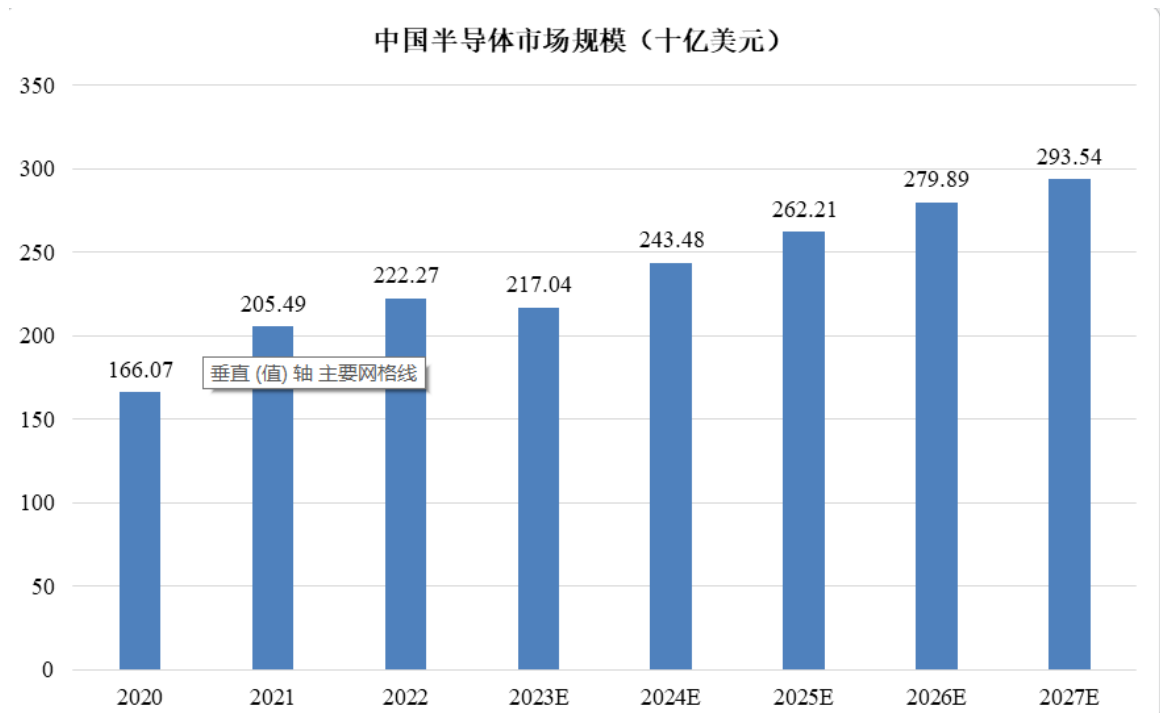
半导体及泛半导体产业是高端洁净室主要应用领域之一。半导体及泛半导体产业的研发、生产流程对灰尘粒子、金属离子等污染物的控制极为严格，洁净程度要求较高。洁净室作为有效控制污染物及各项指标稳定性的基础设施，是半导体及泛半导体行业研发和生产全过程不可分割的重要组成部分。

伴随云计算、物联网、大数据、5G、人工智能、产业数字化等新一代信息技术应用，数据中心、无人驾驶等产业发展的驱动，以及我国国产化替代进程的不断推进，半导体产业投入将持续加大，新建产能不断增长。同时，受摩尔定律推动，新技术、新工艺不断更替，带动相关产线的升级改造。未来伴随半导体及泛半导体行业需求增长和技术升级迭代的演变，洁净室市场亦将迎来良好发展。

①我国半导体产业国产化替代不断推进和自给率不断提升，带动洁净室市场快速扩容

近年来，美国持续限制我国半导体先进制程发展，倒逼我国半导体产业步入快速发展阶段，研发以及资本开支不断增加，虽然根据机构预测全球 2023 年半导体资本开支总量将同比下降，但随着我国关键核心技术不断突破，国产化替代以及自给率提升将是未来几年内我国电子信息产业发展的主旋律。

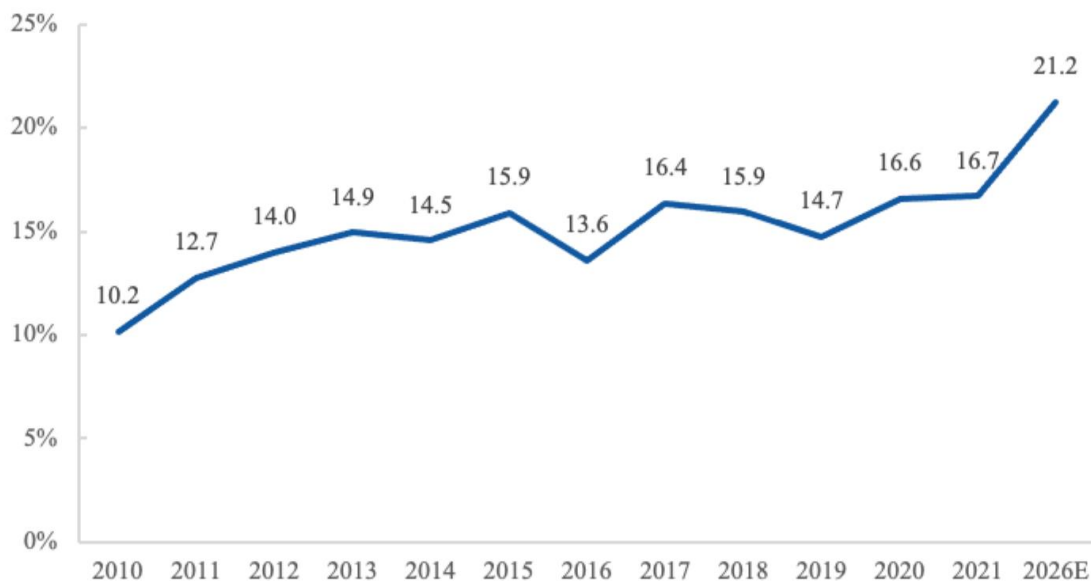
为满足我国半导体市场需求，尽快攻克关键核心技术，加快国产化替代进程，国家相继出台了《国家集成电路产业发展推进纲要》《中国制造 2025》《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》《新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展的若干政策》以及“十四五”规划纲要等一系列政策支持半导体产业发展，国内半导体产业发展有望进一步提速。根据 Statista 预测，2027 年中国半导体市场规模将达到 2,935 亿美元，2023 年为 2,170 亿美元，对应年复合增长率将达到 7.84%。



数据来源：Statista（含预测）

我国是目前全球最大的半导体市场，是全球半导体产业增长最快的地区，也是全球半导体贸易最为活跃的区域。在市场规模不断增长下，我国半导体产品产量仍然存在供给能力不足的问题，据 IC Insights 数据显示，2021 年，我国集成电路自给率为 16.7%，预计到 2026 年达到 21.2%。我国半导体市场进口替代空间巨大。

2010-2026年我国集成电路自给率情况（%）



数据来源：IC Insights

同时，为进一步促进半导体产业的发展，我国计划未来五年内在半导体产业投资 1,180 亿美元。根据 SEMI《300mm Fab Outlook to 2024》预测，到 2024 年，中国台湾将增加 12 英寸晶圆厂 11 座，中国大陆将增加 12 英寸晶圆厂 8 座，占全球新增 12 英寸晶圆厂总数的一半。在我国政策的强力支持下，未来半导体产业将持续加大投入，届时将为洁净室行业提供广阔的市场空间。

②半导体行业的技术更迭推动洁净室行业需求的可持续增长

受摩尔定律推动，半导体行业持续进行快速的技术革新。台积电已于 2022 年 12 月 29 日举行 3nm 工艺量产启动仪式，并正式公布了 N2 工艺（2nm）将会在 2025 年正式推出，并且将从现阶段 FinFET（鳍式场效应晶体管）转换到环绕栅极晶体管(GAAFET)进行产品的制造。新技术、新工艺的不断更新迭代，推动半导体产业的可持续发展，促使半导体企业产线改造及技术升级，进而带动洁净室行业需求持续增长。

③光伏产业的良好发展将带动洁净室行业需求的不断增长

太阳能电池产业链产品的生产制造过程对生产环境的洁净度要求严格，如晶体硅制造、电池银浆及电池组件等生产制造流程，均需在洁净空间内进行，环境中污染物的浓度、震动等因素，直接关系到晶体管的合格率、电学性能以及太阳能电池转换效率的高低。未来随着光伏发电的普及，光伏产线的大力建设将直接推动洁净室需求的不断增长。

随着全世界能源危机和环境污染的日益严重，发展可再生且无污染的新能源尤为重要。而光伏作为新能源行业中技术成熟、经济性高、具发展潜力且基本实现商业化的可再生能源技术之一，受到全世界的广泛关注。据欧洲光伏产业协会预测，未来全球光伏年均新增装机量将持续增长，乐观估计到 2026 年年均新增装机量将达到 458.8GW。

我国作为高能源消耗国家，政府正在致力于低碳经济发展。应对气候变化，《巴黎协定》代表了全球绿色低碳转型的大方向，我国将提高国家自主贡献力度，采取更加有力的政策和措施，二氧化碳排放力争于 2030 年前达到峰值，努力争取 2060 年前实现碳中和。为了实现我国“碳中和”

的战略目标，我国将通过能源替代、节能提效等方法进行碳减排。光伏发电作为无污染的可再生能源，未来具有广阔的市场前景。根据国家能源局数据显示，2022 年我国光伏新增装机量高达 87.41GW，预计在“十四五”期间，我国光伏年均新增装机量将在 70-90GW 之间。洁净室作为太阳能电池产业链产品生产厂房的重要组成部分，未来伴随光伏产线的大力建设，其市场需求将不断增长。

2015-2025年我国光伏新增装机情况及预测（GW）



数据来源：中国光伏行业协会，国家能源局

同时，以 TOPCon、BC 和 HJT 为代表的 N 型技术作为新一代光伏技术，凭借高发电量、高效率、更低度电成本等显著优势，迅速占据市场主导地位。光伏新能源先进产能的快速扩建，带动洁净室行业需求持续放量。

（2）新型显示产业

新型显示产业是高端洁净室的另一大应用领域，其制造流程繁复，至少需要上百道流程工艺，全程需在无尘的环境、精密的技术工艺下进行，研发、生产环境洁净度的好坏将直接影响产品品质，洁净室是其研发生产不可分割的重要组成部分。

近年来我国在新型显示行业持续发力，本土面板厂商的快速崛起与外资面板厂商在大陆增加高世代产线的建设，推动我国逐渐成为全球新型显示产业中心。OLED、Micro-LED 等新产品技术的发展以及老旧产线的技术升级推动了新型显示产业固定投入的持续增长，同时也直接拉动了洁净室市场需求增长。

① OLED 产能不断提高，带动洁净室系统集成需求增长

OLED 器件由各层有机材料组成，材料纯度、杂质的含量可直接影响到材料的性能，从而最终决定 OLED 器件的寿命和发光效率。洁净室作为保障其研发、生产环境稳定性的必要设施，伴随 OLED 产能提升及产线投入规模的不断增加，其市场规模也将实现快速增长。

近年来，在消费升级的大趋势下，消费电子产品的深度与广度持续扩展，整体向着品质化、个性化方向不断发展，智能手机、平板电脑、车载显示、可穿戴设备等新产品持续涌现，我国消费电子产业发展尤为迅速。OLED 作为新一代显示技术，因具备色彩饱和度高、响应速度快、功耗较低、超轻薄、广视角等特点，依托消费电子的市场需求得到了充分的发展应用，产业规模不

断扩大。

根据 DSCC 数据显示，预计到 2026 年，全球 OLED 面板收入将达到 610 亿美元，以 8% 的速度增长。同时，我国厂商在 OLED 面板方面亦持续发力，产能规模不断增长；据中商产业研究院数据显示，我国 OLED 产能 2022 年约为 21.8 平方千米，预计 2023 年将达到 27 平方千米。未来伴随 OLED 需求的持续增长，预计相关产能建设将不断增加，洁净室系统集成需求也将不断增长。

②新型显示行业技术更新迭代推动洁净室行业可持续发展

在市场需求和技术创新的双重驱动下，LCD、OLED 等主流技术仍将不断迭代演进，并通过渐进式创新提升消费者体验。除了处在主赛道上的 LCD、OLED 技术之外，Mini-LED、Micro-LED、激光等新兴显示技术也在竞相发展，为显示终端市场提供了更多差异化产品，创造了新的应用场景，成为促进新型显示行业可持续发展的重要推动力，也为洁净室升级改造提供了广阔的市场空间。

超高清、低成本是新型显示行业未来发展的重要方向，Mini-LED 作为 LCD 技术的延伸，其显示效果接近 OLED，但价格比 OLED 低，而且功耗低、寿命长，同时其在技术、产能、良率等方面已经具备量产条件。在 2021 年国际消费类电子产品展览会（CES）上，三星推出了结合 QLED 技术和 Mini-LED 技术的高端电视，LG 发布了首款 Mini-LED 背光电视 QNED TV，TCL、康佳和长虹等厂商也推出了 Mini-LED 产品，Mini-LED 将成为近几年新型显示行业的新趋势。此外，作为下一代新型显示技术，Micro-LED 从显色效果、反应速度、功耗和体积轻薄等方面，都与 OLED 相当，且在大尺寸面板应用方面具有很大潜力。虽然目前 Micro-LED 仍存在技术瓶颈，但随着核心技术的不断突破，其将成为未来新型显示行业发展的重要推动力。未来伴随新型显示行业内各厂商不断进行技术和产品的更新迭代，相关配套的高科技洁净厂房升级改造需求将不断增长，为洁净室行业的可持续发展提供充足动力。

（3）生命科学产业

生命科学是研究生命现象、生命活动的本质、特征和发生、发展规律，以及各种生物之间以及生物与环境之间相互关系的科学，是当今在全球范围内最受关注的基础自然科学。近年来，以生命科学为基础的生物技术已经广泛应用于单克隆抗体、重组蛋白、疫苗及基因和细胞治疗药物等生物医药行业。

近年来生物技术不断突破带动了生物医药行业的迅猛发展，生物医药在医药市场占比持续攀升。生物医药的研发、生产对环境中的细菌、微生物等生命微粒浓度控制要求严格，生物医药的发展将有利带动生物洁净室相关需求的快速增长。

①生物医药技术不断发展叠加利好政策强力支持将促进生物医药行业持续增长

近年来以基因工程、细胞工程、酶工程为代表的现代生物技术迅猛发展，生物技术的不断突破推动了生物医药行业的迅猛增长。据 EvaluatePharma 预计到 2026 年，在前 100 位的药品销售中，生物药将以 55% 的比例成为占比最大的药品类型。

作为世界第二大经济体，我国发布《医药工业发展规划》《关于组织实施生物医药合同研发和生产服务平台建设专项的通知》等利好政策，推动生物医药制度体系不断完善、研发能力持续提升，助力我国基因组、肝细胞再生医学、免疫学等技术不断突破，行业发展势头迅猛。同时，我国作为全球人口第一大国，随着居民消费水平提升、社会老龄化程度提高、民众健康意识不断增强及医保范围的扩大，我国生物医药市场需求预计将不断增长。根据 Frost&Sullivan 数据预测，2021 年后，我国生物药市场规模每年将增加近 1,000 亿元，到 2030 年，市场规模将达到 1.3 万亿

元。

技术的不断创新与政策的有力支持将继续推动生物医药行业长期快速增长，生物洁净室作为其生产环节中的必要设施，也将迎来巨大的增量需求。

②疫苗研发及生产推动生物洁净室投入增长

伴随预防性疫苗市场规模不断增长，疫苗的研发生产亦成为生物医药发展的重要推动力之一。生物洁净室作为生物医药研发及生产的重要场所，伴随疫苗市场规模的增长，具备巨大的发展潜力。

根据 Research and Markets 数据显示，全球疫苗市场规模（包括 COVID-19 疫苗）预计将从 2021 年的 1,394 亿美元增至 2026 年的 1,492 亿美元。而非 COVID-19 疫苗市场预计将从 2021 年的 414 亿美元增至 2026 年的 672 亿美元，复合年增长率为 10.2%。随着各国对于疫苗研制的重视程度逐步提高，预计未来相关投入将得到较大增长，相应的配套设施建设也将加速进行。我国正以庞大的人口基数与快速增长疫苗需求逐渐成为生物洁净室建造的新兴市场，未来几年中国生物洁净室建设投入将呈现爆发性增长。同时，疫苗研制成功后将在医药洁净室中进行量产，疫苗等生物创新药的产业化将带来巨量的医药洁净室建设需求，预计未来生物洁净室行业将进入较快的增长期。

（4）食品药品大健康产业

中共中央、国务院根据党的十八届五中全会战略部署制定、印发并实施了《“健康中国 2030”规划纲要》，提出健康中国发展理念，将“大健康”行业上升为国家战略。食品、化学药品、医疗器械等作为食品药品大健康产业的重要组成部分，其产品的安全性成为人民健康的最基本保障。

生物洁净室通过气流、过滤等方式可有效控制生产环境中粉尘与微生物的数量，能够满足上述产业研发、生产环境的安全稳定，是食品药品大健康高端产品生产环节中的必要设施。随着食品药品大健康产业的高质量发展与人们对食药安全的持续关注，生物洁净室的需求量将大幅增加。

①食品工业高质量发展及食品安全趋严为洁净室行业提供良好的发展机遇

食品制造业作为国民经济的支撑性产业，伴随着供给侧结构性改革的持续深入及产业结构调整，我国食品制造业得以高质量发展。

为促进食品制造产业的进一步高质量发展，工信部联合印发《关于促进食品工业健康发展的指导意见》，提升食品工业规模化、智能化、集约化、绿色化发展水平。同时，随着国家对食品安全的监管日趋严格以及消费者对食品的安全意识日益提高，食品安全战略正式上升为国家战略。中共“十八大”以来，我国相继出台了《“十三五”国家食品安全规划》《关于促进食品工业健康发展指导意见》《食品安全法》等政策，推进食品安全工作决策部署。未来随着《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》实施，将进一步加强食品药品安全监管，深入实施食品安全战略，推进食品安全放心工程建设。

洁净室作为保障食品产业研发、生产全过程产品质量及安全的基础性产业，未来伴随国家食品安全监管进一步趋严，食品制造业规模化、智能化、集约化、绿色化发展，将面临巨大的发展机遇。

②我国化学药规模增长带动洁净室行业稳步增长

化学药品作为我国居民日常使用最广泛的医药产品，目前已经进入快速分化、结构升级阶段。在市场需求及深化医改推动下，我国化学药的市场规模保持了稳定增长。

化学制药行业关系到国计民生，随着国家医药卫生体制改革的深入推进和制药企业自身实力的增强，考虑到我国巨大的药品消费增长市场，化学制药行业依然具备良好的发展前景，预计我国化学制药行业将重回增长态势。洁净室作为医药研发及生产过程中必备的基础性设施，随着化学药的研发与生产规模持续扩大，市场需求也将同步增长。

③医疗器械市场规模增长带动洁净室行业稳步增长

生物洁净室作为满足医疗器械研发生产环境安全、稳定的基础性设施，伴随医疗器械行业的发展不断增长。

全球经济的增长、人口数量的增加、社会老龄化程度的提高、以及人们对健康意识的不断增强等多方因素，促使医疗器械成为卫生体系建设的重要基础产业，其战略地位受到世界各国的普遍重视。医疗器械行业也成为当今世界发展最快的行业之一，根据 EvaluateMedTech 预计，2017-2024 年全球医疗器械销售规模将以 5.6% 的年复合增长率增长，并于 2024 年达到 5,950 亿美元。

同时，伴随改革开放的深入，国家支持力度的不断加大，我国经济规模、人口规模和人均可支配收入快速增长，以及人口老龄化程度不断加剧，我国医疗器械需求持续攀升。我国已成为全球第二大医疗器械市场，我国医疗器械市场规模约占全球 1/4、仅次于美国。根据弗若斯特沙利文的数据，预计 2023 年我国医疗器械市场规模超 1 万亿元，增速显著高于全球；预计 2025 年我国医疗器械市场规模有望达到 1.24 万亿元，2021-2025 年复合增长率 10.2%；2032 年有望增至 1.82 万亿元，2025-2032 年复合增长率 5.6%。

虽然我国医疗器械市场保持较快的增长，但是我国医疗器械资源仍然相对不足，相当一部分机构医疗器械资源已经难以满足医疗健康服务的快速增长需求。我国医疗器械市场还具有较大的成长空间。未来，随着我国老龄化、城镇化、医疗器械国产化的不断加快，以及慢性病发病率的不断上升，医疗器械需求不断释放，医疗器械产业的扩容升级，为洁净室行业提供更为广阔的市场空间。

（5）其他高科技产业

锂电池、消费电子等高科技领域亦是洁净室的重要应用领域。自 2010 年新能源汽车被国务院确定为七大战略性新兴产业之一后，我国陆续出台了相关补贴政策促进新能源汽车的发展。在新能源汽车销量持续迅猛增长带动下，中国锂离子电池产业规模开始迅猛增长，并超过韩国、日本跃居至全球首位。赛迪顾问数据显示，中国已连续五年成为全球最大的锂电池消费市场。

新能源汽车是锂电池最主要的应用领域，2020 年 10 月，我国印发了《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》，作为新能源汽车行业纲领性政策，该规划指出到 2025 年，新能源汽车竞争力明显提高，销量占当年汽车总销量的 20%，到 2030 年，新能源汽车销量占当年汽车总销量的 40%。在政策和市场的双重作用下，2023 年新能源汽车持续快速增长，新能源汽车产销分别完成 958.7 万辆和 949.5 万辆，同比分别增长 35.8% 和 37.9%，市场占有率达到 31.6%，高于上年同期 5.9 个百分点；新能源汽车的迅猛发展将带动锂电池需求的持续增长。另一方面，瞄准电动工具、电动自行车、储能、5G 基站、3C 数码、TWS（真无线立体声）等细分市场的锂离子电池项目明显增多，大批中小型锂电池企业正在加大布局力度，深耕细分市场。在政策与新市场需求的双重推动下，预计未来锂电池新增产线投资也将持续增加。作为保障锂电池生产精度及良品率的重要基础设施，洁净室的市场需求将得到快速提升。

同时，随着全球智能化的发展，可穿戴设备、智能手机、平板电脑、蓝牙耳机、笔记本电脑产品更迭周期节奏加快、以及新能源的加速普及，对于锂电池比能量、比功率、充电速度、安全

性、使用寿命等多方位要求进一步提高，也促使世界各国重点企业加大锂电池领域的技术研发，不断推陈出新以满足市场需求。如法国电池制造商 Forsee Power 推出的全新一代超薄锂电池“SLIM”系列、比亚迪公司的刀片电池以及 LG 化学与通用汽车合作研发全球首款超高镍 NCMA 电池，在保障安全性的同时，使电池体积能量密度、空间利用率、续航、散热等性能大幅度提升。锂电池技术的不断更新迭代，进一步增加了锂电池行业产线新增及改造的需求，为洁净室行业的可持续发展提供保障。

未来伴随 5G、人工智能、大数据等新一代信息技术的应用以及“十四五”发展规划的进一步实施，新材料、绿色环保以及航空航天、海洋装备等战略性新兴产业关键核心技术创新应用，也将带动洁净室应用领域的进一步拓展。

（三）行业的周期性、区域性、季节性

1、周期性

洁净室行业作为高科技产业的支持性行业，受下游产业资产投资情况影响较大。下游半导体及泛半导体、新型显示、生命科学、食品药品大健康以及新能源等产业领域与国家政策、宏观经济和技术发展息息相关。因此，本行业的周期性与国家产业政策、宏观经济和下游技术发展的周期性保持一致。

2、区域性

洁净室行业受下游产业分布影响，呈现较为明显的区域性特征。本行业作为下游行业支持性产业，其区域性与下游行业呈相同趋势。伴随我国政策鼓励各产业园区化、集群化发展，其下游半导体及泛半导体、新型显示、生命科学、药品大健康等战略新兴产业，产业集群化明显。目前，我国新型显示、生物医药等战略新兴产业多集中于长三角、珠三角、环渤海地区等沿海发达地区以及成都、武汉等高科技企业集中度较高的城市。

3、季节性

洁净室行业并没有明显的季节性特点，项目进展取决于客户对项目的总体规划与进度安排，洁净室系统集成一般在室内进行，基本不受气候与天气的影响。但受传统春节假期影响，一季度开工与签约量会相对较低。

（四）行业主要壁垒

1、项目经验及客户资源壁垒

洁净室是半导体及泛半导体、新型显示、生命科学等高科技产业研发、生产过程中不可分割的组成部分，其系统的安全和稳定是客户生产运营的重要保障。经验丰富且拥有良好品牌声誉，能够提供安全、稳定洁净室系统的企业将会是客户首选对象。一方面，洁净室下游行业建厂投资巨大，而洁净室作为其研发、生产环节的核心组成部分，一旦系统和环境稳定性出现问题，将对客户产能、产品质量等产生重大影响，造成客户巨大的损失。另一方面，洁净室系统的不稳定，可能会导致有害气体或微生物的泄露，将会危害人体健康，甚至危及生命。因此，洁净室服务无试错机会，客户一旦与之建立合作关系，在合作过程中表现出良好的专业服务能力、稳定的产品性能和品牌声誉优势的企业更容易与客户建立长期稳定的合作关系，同时客户往往具有较强的粘性。

丰富的项目经验和稳定的客户资源等都是企业生产经营的长期积淀，而行业新进入者往往难以在短时间内形成较强的影响力及获得客户的认可。因此，项目经验及客户资源是进入该行业的

壁垒。

2、项目管理能力壁垒

半导体及泛半导体、新型显示、生命科学等领域投资巨大，且半导体及泛半导体、新型显示等产品周期更新迭代快，需要快速投入生产，并形成收益。洁净室作为上述产业研发、生产必不可少的组成部分，投资方对其建设工期要求较高，周期相对较短。同时由于洁净室系统复杂，涵盖的专业领域众多，相关设备及材料的品牌、种类及质量等级差异大，各分包商人员众多，需要精细化的管理能力，能够对各环节进行有效的协调安排。此外，洁净室系统的复杂性导致其需要根据客户需求和项目实际情况及时优化改进，只有具备丰富的经验积累、能够理解和实现客户需求，以及对项目快速细节变更的准备和快速响应等综合管理能力的企业，才能在较短周期内完成洁净室建设并达到安全稳定可交付状态，有效助力客户管控成本和工期。

综合全面的管理能力需要企业长时间地学习掌握，新的行业进入者很难在短期内实现这一目标。因此项目管理能力是进入该行业的壁垒。

3、技术壁垒

洁净室是数十项系统的集成，是跨行业、跨专业、跨学科的技术密集型产业，具有专业程度高，系统性强的特征。随着我国制造业的产业升级，智能制造的全面推进，为了满足高科技产业研发、生产过程对洁净环境的要求，洁净室已经发展成为一个高度系统化、智能化、现代化的集成系统。从而要求行业内企业具备强大的技术实力、丰富的技术储备和持续的技术创新。新进入者难以在短期内形成完善的技术体系，无法保障洁净室项目及时、高质量的交付。因此对新进入者而言，本行业具备一定的技术壁垒。

4、行业资质和项目业绩壁垒

我国对洁净室行业实行严格的资质管理，颁布了一系列的法律法规，建立了严格的市场准入机制。拥有的资质等级直接关系到企业在行业中的业务承接能力。通常洁净室建设规模大、投资额高，下游行业基于项目质量管控考虑，往往通过招标的形式确定供应商，招标方要求投标企业具备应标资质以及类似项目实施业绩，企业只有取得相应等级的资质证书以及具备类似项目实施业绩，才有资格入围相应项目。而申请应标资质需要企业在过往业绩、注册资本、专业技术人员、技术实力和管理能力等方面满足相应的要求；同时，项目实施业绩也是企业长期不断积累形成，是企业自身实力的证明。因此，本行业具有较高的资质和项目业绩壁垒。

5、人才壁垒

洁净室行业属于技术密集型产业，其核心竞争力之一是技术人员和管理人员的规模和素质。技术人员不仅需要全面掌握本行业涉及的专业知识，还要深刻理解下游行业技术情况。下游客户对洁净室等级要求的不断提升，对人才的要求也越来越高，具备本行业及下游行业较强的专业知识和丰富的实践经验的复合型技术人才团队是生产经营的重要保障。

同时，本行业企业需要在满足客户需求的基础上，协调项目实施各环节有序进行，并实现全流程的高效组织。只有具备丰富项目经验和综合管理能力的人才团队，才能在项目过程中综合协调各要素、及时调整项目变更，保证在要求工期内完成项目交付。培养技术与管理人才需要一定的时间和项目经验积累，从外部引进高端人才需支付较高的人力成本。对于行业新进入者，很难在短期内聚集大量的技术与管理人才，因此本行业具备一定的人才壁垒。

（五）行业竞争格局

随着下游半导体及泛半导体、新型显示、生物制药等行业的发展，传统机电安装企业也纷纷转型试图进入本行业。

由于洁净室系统结构复杂，专业程度高，系统性强，本行业内大部分企业规模较小，技术水平与综合解决方案能力有限，普遍集中在对洁净等级要求不高的低端市场，价格竞争激烈。而只有较少企业具备专业技术、资金实力、项目经验与业界口碑及综合管理能力，能够提供大规模、中高等级洁净室系统集成服务。

大规模、中高等级洁净室市场应用领域广泛，部分企业受自身规模、发展阶段、项目经验和水平等综合能力的限制，往往只专注于某一领域，以求在其优势行业内占稳一席之地。而少数项目经验丰富的企业，能够掌握洁净室系统集成关键技术，并通过自身优势，使其有能力在不同行业提前布局，将项目经验应用在各个领域，在自身发展过程中逐步形成了多领域洁净室服务品牌优势，其在行业发展过程中受下游产业周期性变化的影响较小，具有较强的业务扩展能力、抗风险能力和盈利能力，在市场中占据较为稳定的市场份额。



（六）公司所处行业地位

公司已发展成为我国洁净室行业头部企业之一，公司凭借优质的客户资源、丰富的项目经验、良好的服务质量与业绩口碑、下游多产业领域布局优势等，形成了较强的市场竞争力，在中高端市场中占据较为稳定的市场份额。

（七）公司主营业务情况

公司主要专注于为高科技产业的建厂、技改等项目提供专业的洁净室系统集成整体解决方案，覆盖半导体及泛半导体、新型显示、生命科学、食品药品大健康以及新能源等国家重点产业，是国内少数具备承接多行业主流项目的洁净室系统集成解决方案提供商之一。

公司具备实施洁净室系统集成完整的产业链能力，为客户提供包括工业洁净室和生物洁净室的项目规划及设计、采购、系统集成、二次配、运行维护等一系列专业化技术服务。

公司一站式服务体系



公司长期聚焦于中高端洁净室市场领域，中高端需求由于技术难度更高、对洁净室实施质量标准要求更为严格等，具有一定的行业壁垒。同时，公司在下游多产业领域综合布局，在发展过程中逐步形成了多领域洁净室服务品牌优势，具有较强的业务扩展能力、抗风险能力和盈利能力。

公司洁净室涉及相关产业领域



公司深耕洁净室系统集成行业 30 年，已发展成为我国洁净室行业头部企业之一。公司凭借优质的客户资源、丰富的项目经验、良好的服务质量与业绩口碑等，形成了较强的市场竞争力，在中高端洁净室市场占据较为稳定的市场份额。

报告期内，公司主营业务、主要服务未发生重大变化。

（八）公司主要经营模式

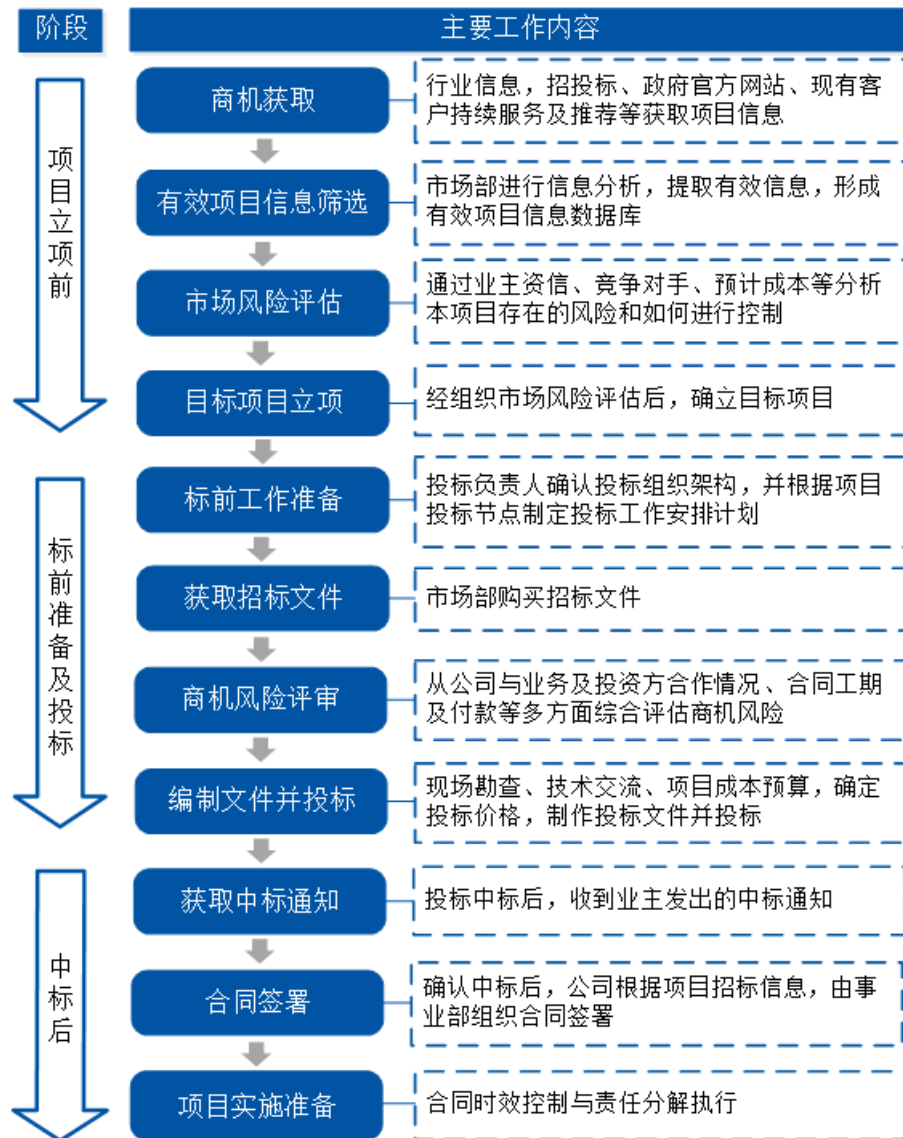
公司是为高科技产业提供洁净室系统集成整体解决方案的专业服务商。在项目中标后，公司进行系统功能性需求分析、项目实施规划及设计方案深化，根据规划和深化后的设计方案，组织项目所需物资的定制化采购。在项目实施过程中，公司委派管理团队对项目全过程进行集中统筹、组织协调、监督指导和统一管理，着重对核心工艺和工序进行实施把控，将非关键、技术含量不高的环节进行分包，利用分包商的项目经验和行业背景，提升项目实施效率。在洁净室实施完成且系统调试通过后，伴随生产设备进入洁净室，进一步实施二次配业务，对相关生产设备与洁净系统管线进行有效衔接并调试，使设备进入可运行状态。项目完工后，进行项目验收及竣工结算和后续的项目维保。

1、销售模式

公司主要通过招投标方式取得客户订单。公司对项目投标工作持严格谨慎的态度，并根据国家有关法律法规与公司实际情况制定了详细的投标管理制度。

公司主要通过需求单位邀请、招投标网络平台等方式获得业务信息，公司主动选择大型、优质企业作为投标目标，该类企业通常拥有较强的财务能力与信用度，在获得相关企业需求信息后，由市场部或事业部组织评估市场风险，确认是否投标。若确定投标，公司将从工作量、材料价格等多方面进行标前成本预算，编制标书并进行投标。若项目中标，客户将向公司发送中标通知书。确定中标后，公司根据项目招标信息，由事业部组织合同签署，与客户就具体项目签署具体项目实施合同，并进行项目实施准备工作。若在项目实施过程中，有相应的项目工作内容变更，公司将与客户签署补充协议进行约定。

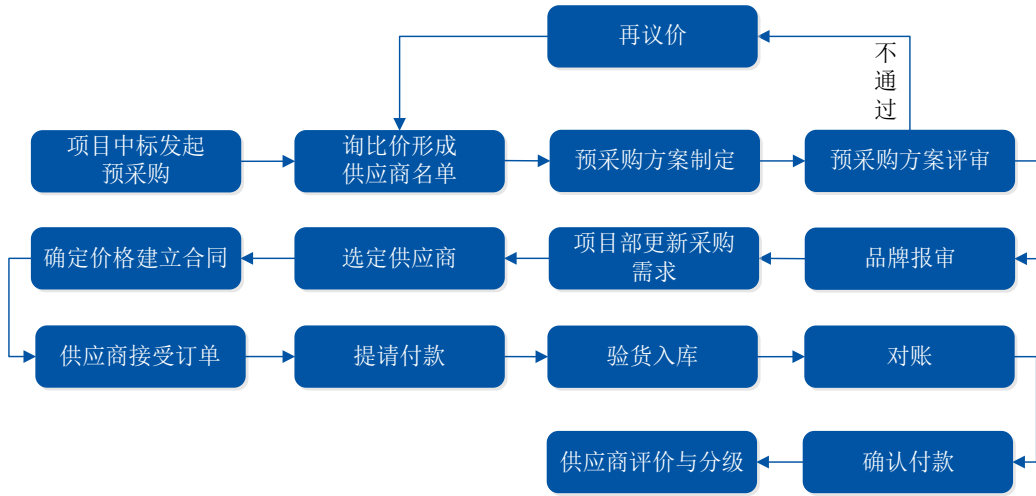
公司具体的项目获取流程如下：



2、采购模式

公司采购的项目物资主要分为电气材料、机械材料、装饰装修材料、一般通用材料和设备类材料。为规范公司采购流程与行为，明确各部门在采购作业过程中的责任与职责，提高采购效率，维护公司在采购中的合法权益，公司结合实际情况与行业特点，制定了采购管理制度。

公司采购业务流程权责清晰，采购预算以项目为单位编制，项目预算完成后，由事业部或项目部编制材料需求计划，采购部依据材料需求计划编制相应采购计划，并根据各项目部的进度要求制定采购策略，在规定时间内组织实施采购活动。具体的采购流程如下：



具体采购执行过程中，公司实行预采购模式，预采购工作根据采购计划的要求，在公司发布项目中标通知后分批次完成。公司采用询比价的方式合理确定供应商及采购价格，严格按照请购、审批、采购、验收、入库、付款等规定的程序办理采购业务，并在采购与付款各环节设置相关的记录，建立完整的采购登记制度，加强请购手续、采购订单或采购合同协议、验收证明、入库凭证、采购发票等文件和凭证的相互核对工作，保障采购工作的顺利进行。

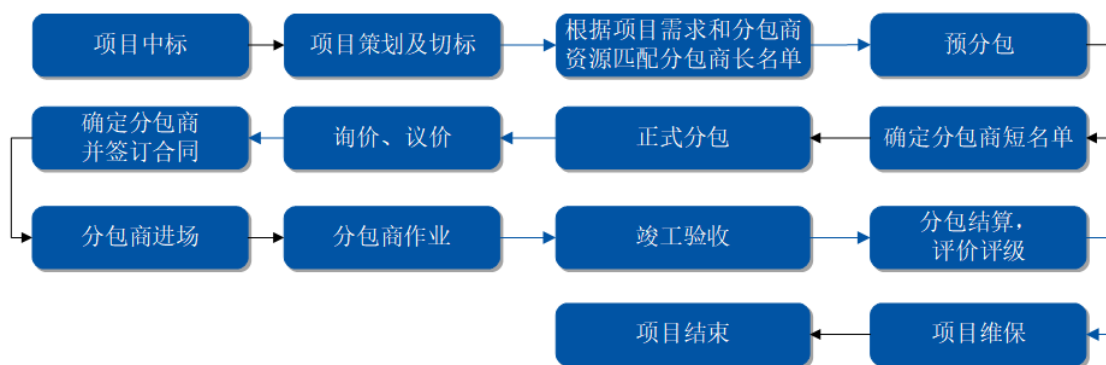
3、分包模式

分包模式是指公司在满足合规性要求的前提下，在洁净室项目实施阶段根据项目具体情况，将承接的洁净室实施任务对外分包给选定的供应商进行作业。

为规范公司分包管理行为，提升公司劳动力整合能力，规避项目分包风险，公司遵照《中华人民共和国建筑法》《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国劳动法》《建筑业企业资质管理规定》等国家有关法律法规要求并结合公司项目管理制度，制定了《分包管理规定》，对洁净室项目实施阶段分包商的开发与准入、合同签订、管理等进行了详尽的规范。

项目中标后，项目部将根据项目各专业包的工作量、项目建设顺序、建设难度等形成分包切包方案，供应链管理中心向选定分包商发出询价文件并与分包商进行多轮澄清议价后确定首选备选名单。分包商确定后，进入分包合同审批流程并完成签署。随后项目部向分包商进行技术交底，并根据合同条款、设计文件和作业规范，对分包商进行培训、考核、监督管理，以保证项目建设的正常进行。项目竣工后分包项目由项目部组织验收并以总包方和业主验收合格为准，验收结束并完成分包结算后，将对分包商进行评价，项目正式进入维保阶段。

公司分包业务的具体流程如下：



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	5,078,410,279.81	2,911,527,556.07	74.42	2,463,756,213.30
归属于上市公司股东的净资产	2,771,582,658.58	1,293,071,390.84	114.34	1,035,355,566.90
营业收入	3,979,609,508.87	2,751,463,554.31	44.64	2,742,399,434.04
归属于上市公司股东的净利润	213,973,470.76	250,848,831.61	-14.70	151,860,126.34
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	209,613,278.96	235,452,868.24	-10.97	150,044,179.65
经营活动产生的现金流量净额	213,593,519.31	217,093,384.87	-1.61	168,264,718.84
加权平均净资产收益率(%)	9.44	21.55	减少12.11个百分点	15.62
基本每股收益(元/股)	0.45	0.64	-29.69	0.39
稀释每股收益(元/股)	0.45	0.64	-29.69	0.39

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	542,240,460.06	898,491,398.57	1,092,181,203.37	1,446,696,446.87
归属于上市公司股东的净利润	40,408,932.10	52,417,156.45	56,966,229.14	64,181,153.07
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	40,291,060.56	52,109,661.28	55,155,794.82	62,056,762.30
经营活动产生的现金流	-267,768,824.86	97,647,803.56	-141,360,266.49	525,074,807.10

量净额				
-----	--	--	--	--

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

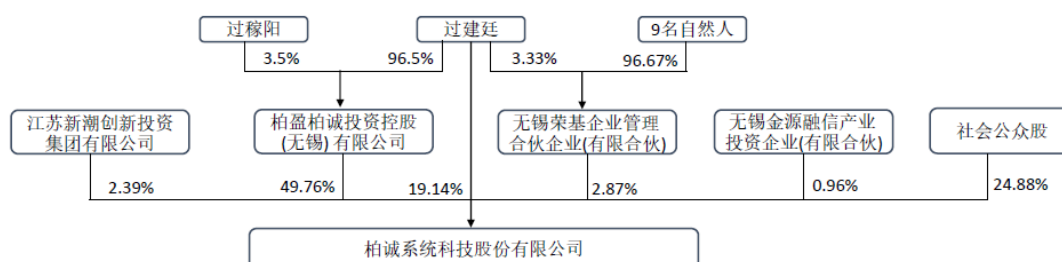
单位：股

截至报告期末普通股股东总数（户）					47,620		
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数（户）					44,451		
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	
柏盈柏诚投资控股 （无锡）有限公司		260,000,000	49.76	260,000,000	无	0	境内非国 有法人
过建廷		100,000,000	19.14	100,000,000	无	0	境内自然 人
无锡荣基企业管理 合伙企业（有限合 伙）		15,000,000	2.87	15,000,000	无	0	境内非国 有法人
江苏新潮创新投资 集团有限公司		12,500,000	2.39	12,500,000	无	0	境内非国 有法人
无锡金源融信产业 投资企业（有限合 伙）		5,000,000	0.96	5,000,000	无	0	境内非国 有法人
王治星	1,596,900	1,596,900	0.31		无	0	境内自然 人
交通银行股份有限 公司—广发中证基 建工程交易型开放 式指数证券投资基 金	930,363	930,363	0.18		无	0	其他
BARCLAYS BANK PLC	444,301	444,301	0.09		无	0	其他
MORGAN STANLEY & CO. INTERNATIONAL PLC.	402,974	402,974	0.08		无	0	其他

广发证券股份有限公司	396,668	396,668	0.08		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	公司股东柏盈柏诚投资控股（无锡）有限公司和无锡荣基企业管理合伙企业（有限合伙）均系过建廷控制的企业。除此之外，公司其他股东之间，未知是否存在关联关系，也未知是否属于一致行动人。						
表决权恢复的优先股股东及持股数量的说明	无						

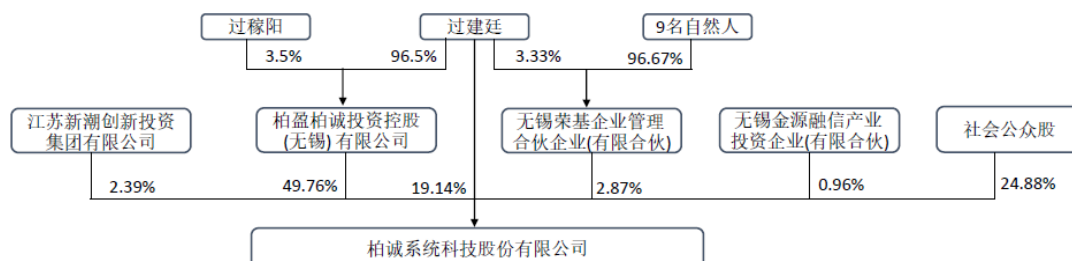
4.2 公司与控股股东之间的产权及控制关系的方框图

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。

2023 年度，受益于下游半导体及泛半导体等产业发展带来的洁净室业务需求增长，公司业务规模持续扩大，实现营业收入 397,960.95 万元，较上年同期增长 44.64%，增长较快。但面对市场

竞争压力，公司毛利率水平有所下降，综合收入增长因素，公司 2023 年度实现毛利额 45,493.64 万元，较上年同期增长 12.72%；同时，受合同资产规模快速增长导致计提的合同资产坏账准备随之被动增加较多以及应收款项坏账准备计提增加影响，2023 年度，公司实现归属于母公司股东的净利润 21,397.35 万元，较上年同期下降 14.70%，实现扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润 20,961.33 万元，较上年同期下降 10.97%。

2023 年末，公司总资产为 507,841.03 万元，较 2022 年末增长 74.42%；归属于上市公司股东的净资产为 277,158.27 万元，较 2022 年末增长 114.34%。公司总资产、净资产规模增长较快主要系公司本期首发上市募集资金到位，以及公司业务规模不断扩大所致。公司资产负债率（合并）为 45.42%，整体处于合理水平，财务结构保持合理稳健。

2023 年度，公司经营活动现金流量净额为 21,359.35 万元，经营现金流整体情况良好。

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