

公司代码：688630

公司简称：芯碁微装

合肥芯碁微电子装备股份有限公司
2020 年年度报告摘要

一 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网站等中国证监会指定媒体上仔细阅读年度报告全文。

2 重大风险提示

报告期内，不存在对公司生产经营产生实质性影响的特别重大风险。公司已在报告中详细描述可能存在的相关风险，敬请查阅第四节经营情况讨论与分析“二、风险因素”部分内容。

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、准确、完整，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 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。

6 经董事会审议的报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

充分考虑到公司目前处于发展投入期，资金需求较大，为更好地维护全体股东的长远利益，公司2020年度不分配利润，资本公积不转增。

7 是否存在公司治理特殊安排等重要事项

适用 不适用

二 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	芯碁微装	688630	/

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	魏永珍	刘琴
办公地址	合肥市高新区长宁大道789号	合肥市高新区长宁大道789号
电话	0551-63826207	0551-63826207
电子信箱	yzwei@cfmee.cn	qliu@cfmee.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

公司专业从事以微纳直写光刻为技术核心的直接成像设备及直写光刻设备的研发、制造、销售以及相应的维保服务，主要产品及服务包括 PCB 直接成像设备及自动线系统、泛半导体直写光刻设备及自动线系统、其他激光直接成像设备以及上述产品的售后维保服务，产品功能涵盖微米到纳米的多领域光刻环节。


2. 主要产品及服务情况

(1) 公司 PCB 直接成像设备间接如下所示：

产品名称	产品系列	产品图示	主要应用领域
激光直接成像 (LDI) 设备	TRIPOD 100/100T TRIPOD 200/200T		单面板、双面板、多层板、HDI 板、柔性板线路曝光工艺环节
	ACURA 280		IC 载板线路曝光工艺环节
	MAS 15T MAS 25T MAS 35T		单面板、双面板、多层板、HDI 板、柔性板、类载板线路曝光工艺环节


	RTR 100/200		柔性板卷对卷线路曝光工艺环节
紫外 LED 直接成像 (UVLED-DI) 设备	UVDI 100/100T NEX 3T		主要应用在 PCB 制造中的阻焊工艺环节，其中 UVDI 100/100T 采用两波段光源进行阻焊，NEX 3T 采用三波段光源进行阻焊
	MAS 50T		主要应用在 PCB 制造中单面板、双面板、多层板的线路 (50μm 以上) 曝光工艺环节

公司 PCB 直接成像自动线系统简介如下所示：


产品名称	产品系列	产品图示	主要应用领域
直接成像联机自动线系统	DI-LINE		单面板、双面板、多层板、HDI 板、柔性板、类载板、IC 载板的线路层及阻焊层曝光工艺环节

(2) 公司泛半导体直写光刻设备简介如下所示：

产品名称	产品系列	产品图示	主要应用领域
IC 掩膜版制版、IC 制造直写光刻设备	LDW X6		应用于 IC 掩膜版制版、IC 制造环节、MEMS 芯片、生物芯片的直写光刻，光刻精度能够达到最小线宽 500nm，能够满足线宽 130nm 制程节点的掩膜版制版需求，适用于产线试验、科研院所使用

产品名称	产品系列	产品图示	主要应用领域
	MLL C500 MLL C900		应用于科研院所等微纳加工领域的研究与生产，光刻精度能够达到最小线宽 600nm，套刻对准精度 500nm

公司泛半导体直写光刻设备自动线系统简介如下所示：

产品名称	产品系列	产品图示	主要应用领域
OLED 直写光刻设备自动线系统	LDW-D1		该产品应用于 OLED 显示面板制造过程中的光刻工艺环节，光刻精度能够实现最小线宽 0.7 μ m

(3) 公司其他激光直接成像设备为丝网印刷激光直接制版设备，该产品主要应用于丝网印刷制版领域，简介如下所示：

产品名称	产品系列	产品图示	主要应用领域
丝网印刷激光直接制版设备	CTS1211		应用于丝网印刷制版领域，光刻精度能够实现最小线宽 50 μ m

(4) 设备维保服务及设备租赁

设备维保服务为公司设备及自动线系统实现销售后，在设备的使用寿命周期内，为下游客户提供周期性的设备关键零部件更换、设备维修、设备保养等服务。此外，公司还提供少量的设备租赁服务。

(二) 主要经营模式

1、盈利模式

公司主要通过向下游 PCB 领域、泛半导体领域的客户销售 PCB 直接成像设备及自动线系统、泛半导体直写光刻设备及自动线系统，并提供相应的周期性设备维保服务实现营业收入及利润。此外，公司还提供少量的设备租赁，并在租赁期内收取租赁费。

2、研发模式

公司以自主研发为主，公司产品研发中心是研发项目的归口管理部门，负责组织项目立项、编制研发计划、设计与开发任务、跟进设计和试制过程、组织评审和验收等管理工作。研发的具体工作由产品研发中心下辖的光学部、机械部、软件电控部、数据电子部、系统集成部、工艺应用部、自动线部等负责。

公司主要研发流程包括：（1）根据市场和客户需求，产品研发中心进行研发项目的技术可行性评估；（2）研发项目评估通过审核后，进行产品立项并制订新产品开发计划；（3）产品设计，包括原理设计、细节设计和直写光刻系统子模块（光学模块、机械模块、电子模块）验证；（4）设计通过审核后，进入样机制造与测试验证；（5）样机的客户端验证；（6）客户端验证通过后，移交产品制造中心进行量产。

3、采购模式

在直接成像设备及直写光刻设备的制造过程中，所需的主要材料包括核心组件和零部件。针对运动平台及组件、图形生成模块、光路组件、曝光光源、自动控制组件等核心组件及非标准零部件，公司通过提供设计方案、图纸和参数委托选定的优质供应商定制生产；或因为功能模块的特殊需求以及出于成本控制和供应链安全的考虑，公司在评估模块自设计和集成能力的前提下，通过购买标准核心组件后再进行二次开发。针对常规标准零部件，公司面向市场进行独立采购。

为保证核心组件、零部件的品质，公司制定了严格、科学的采购制度，从供应商选择、价格谈判、质量检验到物料入库的全过程，均实行有效的内控管理。具体采购方式有以下三种：（1）谈判式采购：对于核心组件和非标准零部件，为了确保产品的质量可靠，只备选国内外几家知名的供应商，建立稳定的合作关系，定期谈判以最优供货条件确定最终的供货方；（2）竞争性采购：对于常规标准零部件采取竞争性采购，遴选的条件包括质量、价格、付款条件、交期、服务等；（3）零星采购：对于价值低且需求量大的零部件，采用网上询价的方式。

对于部分交货期较长的进口核心组件，为缩短公司产品交货期，公司根据市场及订单情况预测做适量的策略性库存储备。为保证核心组件和零部件的供货质量，公司建立了供应商考核评价体系，根据质量、价格、交期等考核指标对供应商进行综合评分，优胜劣汰。

4、生产模式

按照产品特点及市场销售规律，公司采用“标准化生产+定制化生产”安排生产计划，主要采用自主生产模式，部分电路板焊接等非核心工序委托外协厂商生产。

（1）标准化生产+定制化生产

标准化生产模式主要是针对 PCB 直接成像设备的生产。PCB 直接成像设备主要用于 PCB 规模化量产，一般情况下客户的定制化需求较少，客户需求标准相对统一，该设备主要采用标准化的生产模式。该模式下，公司根据客户下达的订单情况和对市场的需求预测来制定生产计划。对于市场需求稳定、销量高的设备，公司会维持一定数量的产品库存，以保证较短的交货周期。

定制化模式主要针对泛半导体直写光刻设备及自动线系统、直接成像联机自动线系统等非标产品的生产。由于上述产品需要根据客户的定制需求进行研发、生产，故主要采用定制化生产模式，实行以销定产。

（2）自主生产+外协生产

生产过程中的零部件和模块组装、物理光学调试等核心工序由公司自主独立完成，公司从合作供应商处采购电子元器件、PCB 等原材料，然后将电路板焊接等非核心工序委托外协厂商完成。外协生产模式下，公司向外协厂商提供电子元器件、PCB 等原材料，外协厂商按照公司的产品规格、图纸、质量标准和工艺流程文件进行生产。市场上可供选择的同类型外协厂商较多，公司不存在依赖单一外协厂商的情形。

公司采取了严格的外协加工保密措施，与外协厂商均签署《保密协议》。委托加工协议约定外协厂商不得泄露和透露公司的任何商业信息和技术信息等资料，否则将承担赔偿责任。报告期内，未发生外协厂商泄露和透露公司商业信息和技术信息等资料的情况。

5、销售模式

公司采用直销的销售模式。

首先，公司获取客户资源的方式分为四种情况：一是客户通过一些渠道获得公司的信息，主动与公司商洽；二是公司根据业务规划，主动与相关领域内的客户取得联系；三是已有的存量客户有新需求后，与公司进一步合作；四是公司通过展会、专业协会、技术交流会等相关活动获取客户信息。

其次，在销售与服务机构的设置方面，公司设有深圳分公司、苏州子公司、台湾办事处等，能够覆盖华南、华东、华中以及台湾地区的市场销售及售后服务。通过多年的市场积累，公司的成功销售案例在下游客户市场中建立了良好的口碑，为公司开拓新客户提供了良好的市场基础。

第三，在销售服务的内部部门协同方面，公司的市场部、研发部门与客户有着良性且深入的沟通，切实解决客户的痛点问题，维持和不断强化与客户之间良好的供销关系。

第四，公司设备销售主要有两种形式：（1）直接与客户签订销售合同；（2）与客户先签订试用合同，试用期满后确认合格后再进一步签署销售合同。通常，公司的主要客户作为生产型企业，出于产量和良率的考量，不愿意接受未经生产测试与验证的设备。公司通过长期的市场耕耘和艰苦的商业谈判，部分客户通过试用转销售等方式进行开拓。

(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

公司生产的直接成像设备及自动线系统、直写光刻设备及自动线系统主要应用在下游 PCB 行业、泛半导体行业的制造环节，设备的市场需求同下游 PCB、泛半导体产业的繁荣程度紧密相关。

(1) PCB 直接成像设备下游市场分析

印制电路板作为“电子产品之母”，广泛应用于通讯电子、消费电子、计算机、汽车电子、工业控制、医疗器械、国防及航空航天等领域。PCB 制造业产值的不断提升，将为上游 PCB 制造设备带来庞大的市场需求。近年来，随着我国 PCB 产业的快速发展，PCB 产能不断提升，PCB 制造设备投资呈现快速增长趋势。其中，曝光设备是主要的 PCB 制造设备之一，根据我国 PCB 头部厂商深南电路和鹏鼎控股的招股说明书中披露的扩产募投项目设备采购数据，曝光设备投资金额占项目设备总投资金额的比例约为 17%。

此外，PCB 产品技术要求的不断进步，为 PCB 直接成像设备带来良好的市场发展机遇。根据上海证券《5G 对电子板块的影响研究（二）：PCB 设备已经敲响的 5G 投资时钟》研究报告，随着 PCB 朝向多层板、HDI 板、IC 载板等趋势发展，传统曝光技术出现瓶颈，曝光工艺环节将主要采用直接成像技术，从而进一步推动 PCB 直接成像设备的市场需求。

在 PCB 直接成像设备领域，由于设备由多个系统组成，设备生产工艺复杂，因此技术门槛高，目前行业主要参与者包括以色列 Orbotech、日本的 ORC、ADTEC、SCREEN 以及国内的公司、江苏影速、天津芯硕、中山新诺、大族激光等企业。

(2) 泛半导体光刻设备下游市场分析

近年来，随着产能与消费能力的不断提升，中国大陆地区成为全球第一大消费电子生产和消费地区。在我国政府的政策大力支持下，通过投入自主研发和引进行业内优秀技术人才等手段，我国泛半导体产业得到了快速发展，其中 IC 产业及 FPD 产业规模持续快速增长，为泛半导体设备提供了广阔的市场空间。

目前，中国大陆地区已经成为全球第二大半导体设备市场。然而，在泛半导体设备市场需求旺盛的背景下，我国泛半导体设备的自给率还非常低，绝大部分高端装备依赖进口，国产泛半导体设备具有良好的市场机遇。

泛半导体光刻设备具有较高的技术门槛。近年来，我国通过大力投入自主研发和引进行业内优秀技术人才，国内泛半导体产业在集成电路设计、封装测试等领域内取得了快速的发展，但是在包括光刻设备在内的泛半导体核心设备领域自给率还非常低，进口依赖十分严重，自主可控任务严峻。

2. 公司所处的行业地位分析及其变化情况

光刻设备产业属于技术密集型、资金密集型产业，具有较高的技术、资金门槛，市场参与者相对较少，国产设备厂家尤其稀缺。目前行业中欧美、日本等发达国家的设备企业占据主导地位，

其设备技术水平及产业规模均处于行业领先地位。在 PCB 领域，直接成像设备长期依赖进口，但近年来随着我国本土企业技术水平发展迅速，国产设备有望凭借性能、性价比、本土服务等优势实现对国外设备的“进口替代”。在泛半导体领域，高端直写光刻设备长期依赖进口，甚至受到限制，国产设备的总体技术水平与发达国家还存在明显的差距。

在市场占有率方面，目前尚无专业权威市场机构对我国 PCB 直接成像设备及泛半导体直写光刻设备主要厂商的市场占有率进行统计。总体而言，在 PCB 直接成像设备领域，公司作为国内主要厂商，曾荣获中国电子电路行业协会、中国电子信息行业联合会联合颁发的“2018 年度中国电子电路行业百强企业”和“2019 年度中国电子电路行业百强企业”荣誉称号，具有较强的市场地位；在泛半导体直写光刻设备领域，目前市场仍主要被国际厂商所垄断，公司市场地位相对较弱。

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）所在行业技术水平分析

直写光刻设备可分为 PCB 直接成像设备、泛半导体直写光刻设备，其中泛半导体直写光刻设备又可进一步分为 IC 制造直写光刻设备、IC 及 FPD 掩膜版制版光刻设备、FPD 制造直写光刻设备等。上述不同的应用领域对直写光刻设备的技术水平具有不同的要求。

在 PCB 领域，近年来随着下游电子产品不断向高集成、高性能、高便携性等方向发展，PCB 产品高端化升级趋势明显，直接成像技术成为了目前 PCB 制造曝光工艺中的主流发展技术。在泛半导体领域，除掩膜版制版外，与掩膜光刻相比较，目前直写光刻在 IC 前道制造领域存在光刻精度及产能效率较低、在 FPD 制造领域存在产能效率较低等问题，总体而言，直写光刻在泛半导体领域的应用领域相对较窄，在小批量、多品种泛半导体器件的生产与研发试制中具有比较优势，业务体量较小，是掩膜光刻的补充。

①PCB 领域

在 PCB 制造领域，直接成像技术已经得到了成熟的应用，相对于传统曝光技术而言，直接成像技术目前在最小线宽的性能指标方面能够满足多层板、柔性板、HDI 板以及 IC 载板等中高端 PCB 产品的制造需求，行业内直接成像设备目前能够实现最高精度可达 5 μ m 的线宽，并且生产效率也得到极大的提升。

近年来，在 PCB 制造领域，电子元器件的高度集成化使得中高端 PCB 产品的层数大幅增加，导通孔、连接盘、导线的线宽与间距以及使用的介质厚度尺寸全方位缩小，从而导致导线精度及布线密度要求大幅提高，传统的曝光设备已经无法满足上述中高端产品的制造需求；其次，传统曝光技术需要使用底片，且所需的底片制造过程工序繁杂，工艺步骤多，对底片的图形尺寸影响大，出现偏差和缺陷的几率也就越大；第三，在传统曝光过程中，工作环境的湿度、温度对底片

尺寸的稳定性都将产生直接影响，进而影响曝光图形的对位精度；最后，底片的制造会有一些物料和人工成本，且底片的使用次数有限。

此外，根据台湾电路板协会资料，PCB“智慧制造”已成为业界的主要发展趋势，“智慧运营”、“智慧生产”、“智慧设备”是实现 PCB 行业“智慧制造”的三要素。其中，智慧设备要求 PCB 生产设备满足产线稼动率分析、设备预诊断、参数自动载入、设备通讯界面整合等方面要求。直接成像设备具有明显的自动化特点，能够与其他设备组成自动生产线，且易于对接客户信息化生产系统，符合当下 PCB 行业向“智慧制造”技术发展方向。

在上述背景下，无需使用底片的直接成像技术得到了快速发展，直接成像设备成为了目前 PCB 制造厂商更新设备与未来规划新建产能所选择的主流技术设备路线，市场渗透率得到不断提升。

② 泛半导体领域

在 IC 制造领域，大规模的 IC 产业化制造使用成熟的投影式光刻技术，目前 IC 制造最先进的 EUV 光刻设备已经实现了 7nm 最小线宽制程产品的量产。直写光刻设备在该领域受制于光刻精度以及产能，目前还无法满足大规模的产业化生产需求，主要应用在产线试验等特殊应用场景下的小批量、多批次产品的生产制造及新产品的研发试制中。在 FPD 制造领域，投影式光刻技术是目前产业广泛应用的技术，能够实现最小线宽 1.5 μm -3 μm 。同时，FPD 掩膜版制版周期长、成本居高不下的产业现状也为直写光刻技术的应用带来了机遇，目前直写光刻技术在 FPD 低世代产线中已经得到一定程度的产业化应用。

在 IC、FPD 掩膜版制版领域，直写光刻技术为主流光刻技术，采用激光作为光源的直写光刻技术能够满足 FPD 掩膜版制版以及中低端 IC 掩膜版制版的需求，采用带电粒子束作为光源的直写光刻技术能够满足高端 IC 掩膜版制版的需求。此外，在 IC 先进封装领域，由于掩膜光刻在对准灵活性、大尺寸封装以及自动编码等方面存在一定的局限，泛半导体设备厂商近年来将激光直写光刻技术应用于晶圆级封装等先进封装领域，并成功研制了能够用于该领域产业化生产的激光直写光刻设备。

(2) 所在行业技术发展趋势分析

直接成像设备及直写光刻设备的技术发展由下游 PCB、泛半导体器件等产品的升级趋势驱动。总体而言，目前直写光刻设备的技术发展趋势主要向四个方向发展，一是实现更精细的线宽及分辨率，二是提升生产效率，三是提升产品生产良率，四是最小线宽和生产效率的平衡和优化。

① 实现更精细的光刻精度

目前，下游电子产品持续往集成化、便携化、多功能和高性能等方向发展，这对 PCB 及泛半

导体器件制造中的光刻精度提出更高的要求。在 PCB 领域，目前 IC 载板产品代表了最高的光刻水平，实现的最小线宽达到了 $5\mu\text{m}$ ，追求更精细的线宽及分辨率成为 PCB 大厂的主要发展方向，直接成像技术已经开始被 PCB 大厂作为用来取代传统曝光技术的主流技术。泛半导体领域中的 IC 后道封装，日本 SCREEN 已经推出最小线宽 $2\mu\text{m}$ 的采用激光直写技术的晶圆级封装光刻设备；在 FPD 领域，美国 Applied Materials 已经进行直写光刻的专利布局。

②提升生产效率方面

由于 PCB 及泛半导体制造业为大规模制造业，生产企业具有较高的成本敏感性，生产效率的提升将有效降低产品的单位生产成本，因而受到其重点关注。目前行业内主要是通过使用多工作台及多个曝光镜头等手段，实现单位时间内控制更多的曝光光束，并通过优化软件、改善材料配套等方式来提升生产效率。早期的单工作台光刻设备工艺流程（上下片、对准和曝光）只能在一个工作台上按照流程顺序串行完成，而双工作台技术的运用能够使得上下片、对准和曝光的光刻流程在两个工作台上同时并行推进，从而能够大幅提升光刻设备的生产效率。另外直写光刻技术从最开始的单曝光镜头，逐步增加到数个以及现在的数十个曝光镜头，从最开始的控制单点光束，然后是几十个点的光束，发展到现在的数百万个曝光光点，大幅缩短曝光时间，极大提升了生产效率。除了上述硬件配置的提升外，直写光刻技术的数据处理能力也在通过软件优化的方式得到快速提升。此外在光刻配套材料方面，针对 PCB 直接成像设备的高灵敏度、高精度的感光干膜也得到快速发展，从而进一步提高了该类设备的生产效率。在泛半导体领域，随着直写光刻技术的不断成熟，在光刻精度为 $1\mu\text{m}$ - $5\mu\text{m}$ 之间的泛半导体产业化生产中，知名直写光刻设备生产商逐步推出该领域的产品或者进行技术储备。

③提升产品生产良率方面

随着生产效率和最小线宽的提升，直写光刻需要的系统模块也在不断增加，系统的热源越来越多。为了确保各模块成像系统的一致性、稳定性，提高核心器件的使用寿命，设备厂商一方面需要对整机进行热分析和控制，通过建模分析改善设备内部结构和增加环境控制，另一方面需要通过数据的深度学习模型、过程控制技术、软件的智能化补偿等技术手段提升光刻设备的稳定性和智能化水平，从而提高光刻制程的良率。

④最小线宽和生产效率的平衡和优化方面

随着最小线宽和生产效率的不断提升，直接成像设备及直写光刻设备将采用更多或者性能更高的模块，设备成本随之上升。下游客户基于产品生产成本控制需求，当产品单位生产成本低于原有单位生产成本时，才有动力完成设备升级和更换。

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

	2020年	2019年	本年比上年 增减(%)	2018年
总资产	622,525,983.13	467,725,320.80	33.10	168,061,558.81
营业收入	310,087,589.97	202,261,172.30	53.31	87,295,291.35
归属于上市公司股东的净利润	71,038,944.04	47,625,111.53	49.16	17,292,658.18
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	54,928,609.60	46,270,020.54	18.71	17,273,826.76
归属于上市公司股东的净资产	408,594,422.41	337,333,078.27	21.12	112,648,666.74
经营活动产生的现金流量净额	-59,709,625.58	-15,876,304.71	-276.09	1,821,434.12
基本每股收益（元/股）	0.78	0.60	30.00	
稀释每股收益（元/股）	0.78	0.60	30.00	
加权平均净资产收益率（%）	19.05	29.04	减少9.99个百分点	28.10
研发投入占营业收入的比例（%）	10.95	14.12	减少3.17个百分点	19.45

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	21815685.65	54086485.39	49221195.47	184964223.46
归属于上市公司股东的净利润	2,261,202.04	7651877.30	14087806.46	47038058.24
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	-619,564.45	4452209.30	12909958.98	38186005.77
经营活动产生的现金流量净额	-44,059,357.90	-44660852.85	-11215176.32	40225761.49

季度数据与已披露定期报告数据差异说明

适用 不适用

4 股本及股东情况

4.1 股东持股情况

单位：股

截止报告期末普通股股东总数(户)		20						
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户)		26,070						
截止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	质押或冻结 情况		股东 性质
						股份 状态	数量	
程卓	0	36,787,490	40.61	36,787,490	36,787,490	无	0	境内 自然 人
合肥亚歌半导体 科技合伙企业(有 限合伙)	0	12,600,000	13.91	12,600,000	12,600,000	无	0	境内 非国 有法 人
景宁顶擎电子科 技合伙企业(有限 合伙)	0	7,980,690	8.81	7,980,690	7,980,690	无	0	境内 非国 有法 人
苏州中和春生三 号投资中心(有限 合伙)	0	4,999,982	5.52	4,999,982	4,999,982	无	0	境内 非国 有法 人
合肥康同股权投 资合伙企业(有限 合伙)	0	4,612,891	5.09	4,612,891	4,612,891	无	0	境内 非国 有法 人
上海聚源聚芯集 成电路产业股权 投资基金中心(有 限合伙)	0	3,643,749	4.02	3,643,749	3,643,749	无	0	境内 非国 有法 人

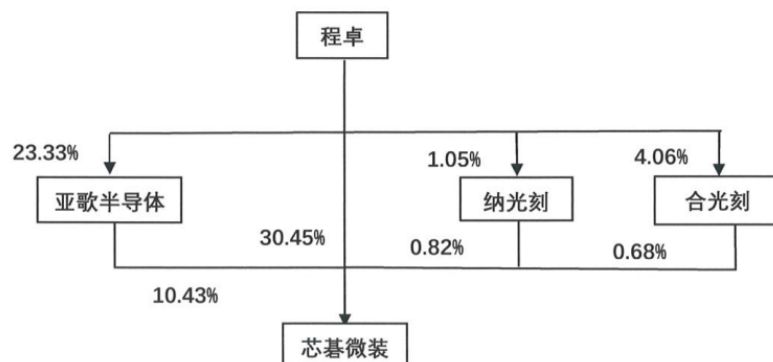
合肥市创新科技风险投资有限公司	0	2,599,236	2.87	2,599,236	2,599,236	无	0	国有法人
国投(宁波)科技成果转化创业投资基金合伙企业(有限合伙)	0	2,363,414	2.61	2,363,414	2,363,414	无	0	境内非国有法人
深圳市启赋国隆中小微企业股权投资基金合伙企业(有限合伙)	0	2,226,469	2.46	2,226,469	2,226,469	无	0	境内非国有法人
丁敏华	0	2,200,000	2.43	2,200,000	2,200,000	无	0	境内自然人
上述股东关联关系或一致行动的说明				程卓为合肥亚哥半导体科技合伙企业(有限合伙)普通合伙人, 景宁顶擎电子科技合伙企业(有限合伙)普通合伙人杨国庆为程卓姐姐之配偶。				
表决权恢复的优先股股东及持股数量的说明				无				

存托凭证持有人情况

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

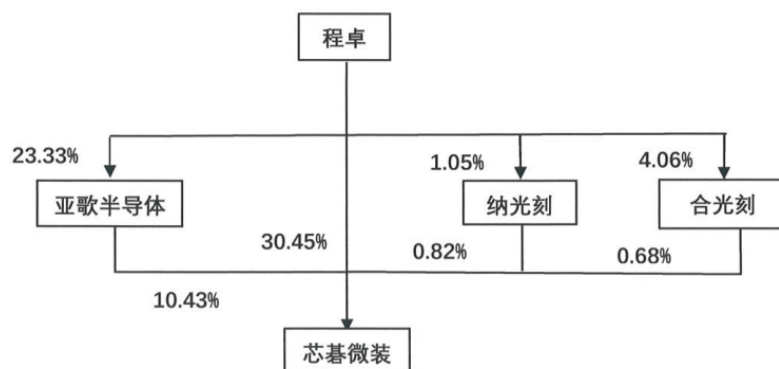
适用 不适用



注: 上图为公司 2021 年 4 月 1 日首发上市后控股股东持股情况

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



注：上图为公司 2021 年 4 月 1 日首发上市后实际控制人持股情况

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

三 经营情况讨论与分析

1 报告期内主要经营情况

报告期内公司实现营业收入 31,008.76 万元，同比增长 53.31%；实现归属于上市公司股东净利润 7,103.89 万元，同比增长 49.16%。公司主要业务增长来自于 PCB 及泛半导体领域业务增长，其中 PCB 业务同比增长 46.13%；泛半导体业务增长迅速，同比增长 437.54%。报告期内经营活动产生的现金流量净额-5970.96 万元，同比下降 276.09%，主要系公司在手订单增加，持续扩大规模备货所致。

2 面临终止上市的情况和原因

适用 不适用

3 公司对会计政策、会计估计变更原因及影响的分析说明

适用 不适用

1、公司对会计政策变更及影响

2017 年 7 月 5 日，财政部发布了《企业会计准则第 14 号—收入》（财会【2017】22 号）（以下简称“新收入准则”）。要求境内上市企业自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则。公司于 2020 年 1 月 1 日执行新收入准则，对会计政策的相关内容进行调整。新收入准则要求首次执行该准则的累积影响数调整首次执行当年年初（即 2020 年 1 月 1 日）留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。在执行新收入准则时，本公司仅对首次执行日尚未完成的合同的累积影响数进行调整。

具体调整如下：

首次执行新收入准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况：

项 目	2019 年 12 月 31 日	2020 年 1 月 1 日	调整数
存货	130,453,916.39	130,715,563.57	261,647.18
预收款项	18,552,758.70	—	-18,552,758.70
合同负债	—	16,418,370.53	16,418,370.53
其他流动负债	—	2,134,388.17	2,134,388.17
递延所得税负债	—	39,247.08	39,247.08
盈余公积	3,735,388.10	3,757,628.11	22,240.01
未分配利润	33,615,075.52	33,815,235.61	200,160.09

2020 年 1 月 1 日，公司将与期初发出商品订单相匹配的运费从留存收益调整至合同履约成本和递延所得税负债。2020 年 1 月 1 日，公司将与商品销售和提供劳务相关的预收账款重分类至合同负债和其他流动负债。

2、报告期内，公司无重大会计估计变更。

4 公司对重大会计差错更正原因及影响的分析说明

适用 不适用

5 与上年度财务报告相比，对财务报表合并范围发生变化的，公司应当作出具体说明。

适用 不适用

子公司名称	子公司简称	持股比例
芯碁合微（苏州）集成电路科技有限公司	芯碁苏州	100%