

海通证券股份有限公司关于合肥芯碁微电子装备股份有限公司

2023 年度持续督导半年度跟踪报告

| | |
|-------------------|----------------|
| 保荐机构名称：海通证券股份有限公司 | 被保荐公司简称：芯碁微装 |
| 保荐代表人姓名：林剑辉、周磊 | 被保荐公司代码：688630 |

经中国证券监督管理委员会《关于同意合肥芯碁微电子装备股份有限公司首次公开发行股票注册的批复》（证监许可〔2021〕350号）同意注册，合肥芯碁微电子装备股份有限公司有限公司（以下简称“芯碁微装”、“公司”或“发行人”）首次公开发行股票 3,020.24 万股，每股人民币 1 元，每股发行价格人民币 15.23 元，募集资金总额为人民币 459,983,283.04 元，扣除发行费用后，实际募集资金净额为人民币 416,358,195.95 元。本次发行证券已于 2021 年 4 月 1 日在上海证券交易所上市。海通证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”或“海通证券”）担任其持续督导保荐机构，持续督导期间为 2021 年 4 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日。

在 2023 年 1 月 1 日至 2023 年 6 月 30 日持续督导期内（以下简称“本持续督导期间”），保荐机构及保荐代表人按照《证券发行上市保荐业务管理办法》（以下简称“保荐办法”）、《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关规定，通过日常沟通、定期回访、现场检查、尽职调查等方式进行持续督导，现就 2023 年半年度持续督导情况报告如下：

一、2023 年保荐机构持续督导工作情况

| 项目 | 工作内容 |
|---|---|
| 1、建立健全并有效执行持续督导工作制度，并针对具体的持续督导工作制定相应的工作计划。 | 保荐机构已建立健全并有效执行持续督导工作制度，并针对具体的持续督导工作制定相应的工作计划。 |
| 2、根据中国证监会相关规定，在持续督导工作开始前，与上市公司或相关当事人签署持续督导协议，明确双方在持续督导期间的权利义务，并报上海证券交易所备案。持续督导期间，协议相关方对协议内容做出修改的，应于修改后五个交易日内报上海证券交易所备案。终止 | 保荐机构已与上市公司签署了保荐协议，协议明确了双方在持续督导期间的权利和义务，并已报上海证券交易所备案。本持续督导期间，未发生对协议内容做出修改或终止协议的情况。 |

| 项 目 | 工作内容 |
|---|---|
| 协议的，协议相关方应自终止之日起五个交易日内向上海证券交易所报告，并说明原因。 | |
| 3、持续督导期间，按照有关规定对上市公司违法违规事项公开发表声明的，应于披露前向上海证券交易所报告，并经审核后予以披露。 | 本持续督导期间，上市公司未发生需公开发表声明的违法违规事项。 |
| 4、持续督导期间，上市公司或相关当事人出现违法违规、违背承诺等事项的，应自发现或应当发现之日起五个交易日内向上海证券交易所报告。 | 本持续督导期间，上市公司及相关当事人未出现需报告的违法违规、违背承诺等事项。 |
| 5、通过日常沟通、定期回访、现场检查、尽职调查等方式开展持续督导工作。 | 本持续督导期间，保荐机构通过日常沟通、定期或不定期回访、现场检查、尽职调查等方式，对上市公司开展持续督导工作。其中，保荐机构于 2023 年 9 月 4 日对上市公司进行了现场检查。 |
| 6、督促上市公司建立和执行规范运作、承诺履行、分红回报等制度。 | 保荐机构已督促上市公司建立和执行规范运作、承诺履行、分红回报等制度。 |
| 7、督导上市公司及其董事、监事、高级管理人员遵守法律、法规、部门规章和上海证券交易所发布的业务规则及其他规范性文件，并切实履行其所做出的各项承诺。 | 保荐机构持续督促、指导上市公司及其董事、监事、高级管理人员，本持续督导期间，上市公司及其董事、监事、高级管理人员能够遵守相关法律法规的要求，并切实履行其所做出的各项承诺。 |
| 8、督导上市公司建立健全并有效执行公司治理制度，包括但不限于股东大会、董事会、监事会议事规则以及董事、监事和高级管理人员的行为规范等。 | 核查了上市公司治理制度建立与执行情况，上市公司《公司章程》、三会议事规则等制度符合相关法规要求，本持续督导期间，上市公司有效执行了相关治理制度。 |
| 9、督导上市公司建立健全并有效执行内控制度，包括但不限于财务管理制度、会计核算制度和内部审计制度，以及募集资金使用、关联交易、对外担保、对外投资、衍生品交易、对子公司的控制等重大经营决策的程序与规则等。 | 核查了上市公司内控制度建立与执行情况，上市公司内控制度符合相关法规要求，本持续督导期间，上市公司有效执行了相关内控制度。 |
| 10、督导上市公司建立健全并有效执行信息披露制度，审阅信息披露文件及其他相关文件，并有充分理由确信上市公司向上海证券交易所提交的文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。 | 保荐机构督促上市公司严格执行信息披露制度，审阅信息披露文件及其他相关文件，详见“二、保荐机构对上市公司信息披露审阅的情况”。 |
| 11、对上市公司的信息披露文件及向中国证监会、上海证券交易所提交的其他文件进行事前审阅，对存在问题的信息披露文件应及时督促上市公司予以更正或补充，上市公司不予更正或补充的，应及时向上海证券交易所报告。 | 详见“二、保荐机构对上市公司信息披露审阅的情况”。 |
| 12、对上市公司的信息披露文件未进行事前审 | 详见“二、保荐机构对上市公司信息披露审阅 |

| 项 目 | 工作内容 |
|--|--|
| <p>阅的，应在上市公司履行信息披露义务后五个交易日内，完成对有关文件的审阅工作，对存在问题的信息披露文件应及时督促上市公司更正或补充，上市公司不予更正或补充的，应及时向上海证券交易所报告。</p> | <p>的情况”。</p> |
| <p>13、关注上市公司或其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员受到中国证监会行政处罚、上海证券交易所监管措施或纪律处分的情况，并督促其完善内部控制制度，采取措施予以纠正。</p> | <p>本持续督导期间，上市公司或其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员未受到中国证监会行政处罚、上海证券交易所纪律处分或者被上海证券交易所出具监管关注函的情况。</p> |
| <p>14、关注上市公司及控股股东、实际控制人等履行承诺的情况，上市公司及控股股东、实际控制人等未履行承诺事项的，应及时向上海证券交易所报告。</p> <p>上市公司或其控股股东、实际控制人作出承诺的，保荐机构、保荐代表人应当督促其对承诺事项的具体内容、履约方式及时间、履约能力分析、履约风险及对策、不能履约时的救济措施等方面进行充分信息披露。</p> <p>保荐机构、保荐代表人应当针对前款规定的承诺披露事项，持续跟进相关主体履行承诺的进展情况，督促相关主体及时、充分履行承诺。</p> <p>上市公司或其控股股东、实际控制人披露、履行或者变更承诺事项，不符合法律法规、上市规则以及上海证券交易所其他规定的，保荐机构和保荐代表人应当及时提出督导意见，并督促相关主体进行补正。</p> | <p>本持续督导期间，上市公司及控股股东、实际控制人等不存在未履行承诺的情况。</p> <p>上市公司或其控股股东、实际控制人已对承诺事项的具体内容、履约方式及时间、履约能力分析、履约风险及对策、不能履约时的救济措施等方面进行充分信息披露。</p> |
| <p>15、关注公共传媒关于上市公司的报道，及时针对市场传闻进行核查。经核查后发现上市公司存在应披露未披露的重大事项或与披露的信息与事实不符的，应及时督促上市公司如实披露或予以澄清；上市公司不予披露或澄清的，应及时向上海证券交易所报告。</p> | <p>本持续督导期间，上市公司未出现该等事项。</p> |
| <p>16、发现以下情形之一的，应督促上市公司做出说明并限期改正，同时向上海证券交易所报告：</p> <p>（一）上市公司涉嫌违反《上市规则》等上海证券交易所相关业务规则；</p> <p>（二）中介机构及其签名人员出具的专业意见可能存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏等违法违规情形或其他不当情形；</p> <p>（三）上市公司出现《保荐办法》第七十一条、</p> | <p>本持续督导期间，上市公司及相关主体未出现该等事项。</p> |

| 项 目 | 工作内容 |
|---|---|
| <p>第七十二条规定的情形；</p> <p>（四）上市公司不配合保荐机构持续督导工作；</p> <p>（五）上海证券交易所或保荐机构认为需要报告的其他情形。</p> | |
| <p>17、制定对上市公司的现场检查工作计划，明确现场检查工作要求，确保现场检查质量。保荐机构对上市公司的定期现场检查每年不应少于一次，负责该项目的两名保荐代表人至少应有一人参加现场检查。</p> | <p>保荐机构制定了对上市公司的现场检查工作计划，明确现场检查工作要求。保荐机构于2023年9月4日对上市公司进行了现场检查，负责该项目的两名保荐代表人有1人参加了现场检查。</p> |
| <p>18、重点关注上市公司是否存在如下事项：</p> <p>（一）存在重大财务造假嫌疑；</p> <p>（二）控股股东、实际控制人及其关联人涉嫌资金占用；</p> <p>（三）可能存在违规担保；</p> <p>（四）控股股东、实际控制人及其关联人、董事、监事或者高级管理人员涉嫌侵占上市公司利益；</p> <p>（五）资金往来或者现金流存在重大异常；</p> <p>（六）本所或者保荐人认为应当进行现场核查的其他事项。</p> <p>出现上述情形的，保荐机构及其保荐代表人应当督促公司核实并披露，同时应当自知道或者应当知道之日起15日内按规定进行专项现场核查。公司未及时披露的，保荐机构应当及时向上海证券交易所报告。</p> | <p>本持续督导期间，上市公司未出现该等事项。</p> |
| <p>19、识别并督促上市公司披露对公司持续经营能力、核心竞争力或者控制权稳定有重大不利影响的风险或者负面事项，并发表意见</p> | <p>本持续督导期间，上市公司及相关主体未出现该等事项。</p> |
| <p>20、关注上市公司股票交易异常波动情况，督促上市公司按照本规则规定履行核查、信息披露等义务</p> | <p>本持续督导期间，上市公司及相关主体未出现该等事项。</p> |
| <p>21、对上市公司存在的可能严重影响公司或者投资者合法权益的事项开展专项核查，并出具现场核查报告</p> | <p>本持续督导期间，上市公司及相关主体未出现该等事项。</p> |
| <p>22、上市公司日常经营出现下列情形的，保荐机构、保荐代表人应当就相关事项对公司经营的影响以及是否存在其他未披露重大风险发表意见并披露：</p> <p>（一）主要业务停滞或出现可能导致主要业务停滞的重大风险事件；</p> | <p>本持续督导期间，上市公司及相关主体未出现该等事项。</p> |

| 项 目 | 工作内容 |
|--|--|
| <p>(二) 资产被查封、扣押或冻结；</p> <p>(三) 未能清偿到期债务；</p> <p>(四) 实际控制人、董事长、总经理、财务负责人或核心技术人员涉嫌犯罪被司法机关采取强制措施；</p> <p>(五) 涉及关联交易、为他人提供担保等重大事项；</p> <p>(六) 本所或者保荐机构认为应当发表意见的其他情形。</p> | |
| <p>23、上市公司业务和技术出现下列情形的，保荐机构、保荐代表人应当就相关事项对公司核心竞争力和日常经营的影响，以及是否存在其他未披露重大风险发表意见并披露：</p> <p>(一) 主要原材料供应或者产品销售出现重大不利变化；</p> <p>(二) 核心技术人员离职；</p> <p>(三) 核心知识产权、特许经营权或者核心技术许可丧失、不能续期或者出现重大纠纷；</p> <p>(四) 主要产品研发失败；</p> <p>(五) 核心竞争力丧失竞争优势或者市场出现具有明显优势的竞争者；</p> <p>(六) 本所或者保荐机构认为应当发表意见的其他情形。</p> | <p>本持续督导期间，上市公司及相关主体未出现该等事项。</p> |
| <p>24、持续关注上市公司建立募集资金专户存储制度与执行情况、募集资金使用情况、投资项目的实施等承诺事项，对募集资金存放与使用情况进行现场检查。</p> | <p>保荐机构对上市公司募集资金的专户存储、募集资金的使用以及投资项目的实施等承诺事项进行了持续关注，督导公司执行募集资金专户存储制度及募集资金监管协议，于2023年9月4日对上市公司募集资金存放与使用情况进行现场检查。</p> |
| <p>25、上市公司及其控股股东、董事、监事、高级管理人员是否存在未依法规范运作，未切实保障投资者的合法权益，侵害投资者利益的情况</p> | <p>本持续督导期间，上市公司及相关主体未出现该等事项。</p> |
| <p>26、保荐机构发表核查意见情况。</p> | <p>2023年上半年，保荐机构发表核查意见具体情况如下：</p> <p>2023年3月25日，保荐机构发表《海通证券股份有限公司关于合肥芯碁微电子装备股份有限公司首次公开发行部分限售股上市流通的核查意见》；</p> <p>2023年4月20日，保荐机构发表《海通证券股份有限公司关于合肥芯碁微电子装备股份有限公司部分募投项目延期的核查意见》；</p> |

| 项 目 | 工作内容 |
|-----------------------|---|
| | 2023年4月20日，保荐机构发表《海通证券股份有限公司关于合肥芯碁微电子装备股份有限公司2022年度募集资金存放与使用情况的核查意见》； 2023年5月27日，保荐机构发表《海通证券股份有限公司关于合肥芯碁微电子装备股份有限公司首次公开发行股票募投项目结项并将节余募集资金永久补充流动资金之专项核查意见》。 |
| 27、保荐机构发现的问题及整改情况（如有） | 不适用 |

二、保荐机构对上市公司信息披露审阅的情况

海通证券持续督导人员对上市公司本持续督导期间的信息披露文件进行了事先或事后审阅，包括股东大会会议决议及公告、董事会会议决议及公告、监事会会议决议及公告、募集资金使用和管理的相关报告和其他临时公告等文件，对信息披露文件的内容及格式、履行的相关程序进行了检查。

经核查，保荐机构认为，上市公司严格按照证券监督部门的相关规定进行信息披露，依法公开对外发布各类定期报告或临时报告，确保各项重大信息的披露真实、准确、完整、及时，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

三、重大风险事项

（一）核心竞争力风险

公司属于技术密集型行业，升级换代速度快，较强的技术研发实力是行业内公司保持持续竞争力的关键要素之一。为了保持技术领先优势和持续竞争力，公司必须准确地响应客户需求并预测技术发展方向，并根据预测进行包括对现有技术进行升级换代在内的研发投入。若公司未来不能准确把握相关产品技术和市场发展趋势，技术升级迭代进度和成果未达预期，或者新技术无法实现产业化，将影响公司产品的竞争力并错失市场发展机会，对公司的持续竞争能力和未来业务发展产生不利影响。

（二）市场竞争加剧风险

目前国内 PCB 直接成像设备及泛半导体直写光刻设备市场主要由欧美、日本等国家和地区的国际知名企业所占据。近年来随着我国对相关产业的高度重视和支持力度加大，我国 PCB 及泛半导体设备行业技术水平不断提高，国产设备在产品性价比、售后服务等方面的优势逐渐显现。我国 PCB 及泛半导体设备厂商的逐步崛起，将会引起国际竞争对手的重视，从而加剧市场竞争。此外，PCB 及泛半导体设备市场需求的快速增长以及国内巨大的进口替代市场空间，还将吸引更多的潜在进入者。因此，公司面临市场竞争加剧的风险。

（三）行业风险

公司所处行业受下游 PCB 及泛半导体终端消费需求波动的影响，其发展往往呈现一定的周期性，若上述终端行业的产品高端化升级趋势放缓或遭遇周期性全球宏观经济环境恶化，将直接影响上述终端行业产品的市场需求，从而对上游 PCB、泛半导体光刻设备的市场需求造成不利影响，存在一定的周期性波动风险。

（四）宏观环境风险

近年来，国际贸易环境日趋复杂，在 PCB、泛半导体等高科技产业中影响较大，在带来相关产业国产替代机遇的同时也存在一定的风险。目前全球通胀处于较高水平，若未有有效政策加以限制，国际争端等如继续恶化，对公司全球市场的布局以及部分原材料的采购会产生一定影响。

四、重大违规事项

2023 年上半年，公司不存在重大违规事项。

五、主要财务指标的变动原因及合理性

2023 年上半年，公司主要会计数据如下：

单位：元

| 主要会计数据 | 本报告期（1-6月） | 上年同期 | 本报告期比上年同期增减(%) |
|--------|----------------|----------------|----------------|
| 营业收入 | 318,659,921.78 | 255,152,725.01 | 24.89 |

| | | | |
|------------------------|------------------|------------------|---------------------|
| 归属于上市公司股东的净利润 | 72,674,167.70 | 56,845,976.72 | 27.84 |
| 归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润 | 67,561,124.68 | 44,633,233.20 | 51.37 |
| 经营活动产生的现金流量净额 | -108,957,412.69 | -26,132,955.17 | -316.93 |
| | 本报告期末 | 上年度末 | 本报告期末比上年 度末增减(%) |
| 归属于上市公司股东的净资产 | 1,125,064,295.97 | 1,049,104,818.57 | 7.24 |
| 总资产 | 1,512,577,942.52 | 1,546,661,496.51 | -2.20 |

2023 年上半年，公司主要财务指标如下：

| 主要财务指标 | 本报告期（1—6 月） | 上年同 期 | 本报告期比上年同期 增减(%) |
|-----------------------------|----------------|----------|--------------------|
| 基本每股收益（元 / 股） | 0.60 | 0.47 | 27.66 |
| 稀释每股收益（元 / 股） | 0.60 | 0.47 | 27.66 |
| 扣除非经常性损益后的基本每股收益 （元 / 股） | 0.56 | 0.37 | 51.35 |
| 加权平均净资产收益率（%） | 6.68% | 5.92% | 增加0.76个百分点 |
| 扣除非经常性损益后的加权平均净资 产收益率（%） | 6.21% | 4.65% | 增加1.56个百分点 |
| 研发投入占营业收入的比例（%） | 12.19% | 16.55% | 减少 4.36 个百分点 |

1、营业收入同比上涨 24.89%，主要系公司持续开拓市场，加大产品投入，综合实力增加，销量增加所致。

2、归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润同比上涨 51.37%，主要系公司收入增加所致。

3、经营活动产生的现金流量净额同比下降 316.93%，主要系政府补助减少，同时公司加大与大客户合作，测试机台增加，海外采购原材料储备增加所致。

六、核心竞争力的变化情况

（一）技术与创新优势

技术创新是公司保持竞争优势的关键。首先，在研发投入方面，公司在研发方面持续投入，报告期内研发投入持续增加。研发费用的持续投入为公司形成体系化的技术升级能力和打造不断深化的技术创新优势提供了重要保障。

其次，在技术成果方面，持续的研发投入也为公司积累了大量技术成果，截至 2023 年 6 月 30 日，公司累计获得知识产权 180 项，其中发明专利 62 项，实用新型 81 项，外观专利 5 项，软件著作权 32 项。通过持续的自主研发，公司已形成了系统集成技术、光刻紫外光学及光源技术、高精度高速实时自动对焦技术、高精度高速对准多层套刻技术、高精度多轴高速大行程精密驱动控制技术、高可靠高稳定性及 ECC 技术、高速实时高精度图形处理技术等一系列直写光刻关键技术。

最后，在技术成果转化方面，报告期内，公司通过市场、客户与产业融合，开发了一系列新产品：首先，持续进行研发投入对产品进行更新换代，推动产品升级朝着更精细的光刻精度发展；其次，着眼客户需求，开发了高效、高稳定性、小型化设备；最后，提前布局相关产品，紧跟产业发展步伐，持续开发阻焊新产品，不断拓展 FPD 制造、IC 后道封装、OLED、micro LED 和新能源光伏等应用领域。在公司与客户、产业的融合中，进一步巩固和提升了公司的核心技术优势。部分产品相关技术指标比肩或超过国际厂商，具有较强的产品竞争力。

（二）市场和客户资源优势

公司凭借具有较强竞争力的产品及优秀的销售团队不断开拓下游市场，建立了完善的销售、技术和服务网络，在 PCB 及泛半导体领域内积累了丰富的客户资源。在 PCB 领域，公司直接成像设备销售收入逐年增长，市场占有率不断提升，积累了大量全球高质量客户，实现了 PCB 前 100 强全覆盖。报告期内，公司深化了与生益电子、胜宏科技、定颖电子、沪电股份等客户的合作，国际头部厂商鹏鼎控股订单情况良好，软板、类载板、防焊等细分市场表现优异。泛半导体领域，公司产品应用在 IC、MEMS、生物芯片、分立功率器件等制造、IC 掩膜版制造、先进封装、显示光刻等环节，应用场景不断拓展，积累了华天科技、维信诺、辰显光电、佛智芯、矽迈微、立德半导体、华芯中源、泽丰半导体、亘今精密等企业级客户；IC 载板领域拓展了兴森科技、上达电子、日翔股份、浩远电子、维信电子、明阳电路、深南电路等公司；电镀铜作为光伏去银降本重要技术，曝光设备空间广阔，目前公司已经覆盖行业内多家客户，加快推动直写光刻设备在光伏领域的产品开发及产业化验证力度，充分把握市场先机。

综上，公司产品凭借良好的技术、本地化服务优势取得了各大客户的认可，与各大客户建立了长期、稳定的合作伙伴关系，具有较高的客户粘性。优质的市场客户资源对公司的技术创新、市场占有率、品牌影响力和盈利水平等具有重大影响，为公司后续业务的持续拓展奠定了坚实的基础。

（三）快速服务、响应优势

直写光刻设备是 PCB、泛半导体领域制造工艺中的核心设备之一，下游厂商对设备的质量、性能及稳定性要求较高，并对设备的调试、维保等服务要求较高。公司拥有专业技术服务团队，分布在我国 PCB、泛半导体等电子信息产业集中的华南、华东、华中、华北和台湾等区域，相比德国 Heidelberg、以色列 Orbotech、日本 ORC 等国外竞争厂商，公司凭借本土服务优势，能够为国内客户提供更为迅速、及时的 7*24 小时技术支持与服务，做到 30 分钟响应、国内 2 小时到达现场，形成了快速服务及响应的竞争优势。

（四）产品应用场景优势

在业务规模方面，虽然公司与以色列 Orbotech、日本 ORC、ADTEC 等国外厂商相比较，在销售规模方面还存在一定的差距。但与国内厂商相比较，公司直写光刻设备覆盖了 PCB 制造、IC/MEMS/生物芯片/分立功率器件等制造、IC 掩模版制造、先进封装、显示光刻、新能源光伏等多个细分应用领域，在直写光刻领域具有较为丰富的产品布局，能够覆盖更为广阔的下游细分市场，满足细分领域内客户的差异化需求，从而形成一定的产品应用场景优势。未来，随着公司技术的不断升级，产品将持续向泛半导体细分领域拓展，进一步增强公司产品应用场景优势。

（五）专业团队优势

高素质、经验丰富的技术团队是公司保持技术创新的根本保障。公司始终重视技术人才队伍的建设和培养，通过内部培养和外部引进的方式形成了深厚的人才储备。公司领军人才先后获得“安徽省高层次科技人才团队”、“安徽省创新创业领军人才”、“安徽省百人计划引进人才”、“庐州产业创新团队”、“江淮硅谷创新创业团队”、“合肥市领军人才”、安徽省“专精特新”企业

50 强等荣誉称号。公司科学家团队具备三十年以上半导体设备开发经验，来自于蔡司、科天半导体、球半导体等国际厂商。截至 2023 年 6 月 30 日，公司研发技术团队共有 186 人，占员工总人数的 37.13%。研发人员专业覆盖面广，涵盖光学、精密机械、图形处理、机器视觉、深度学习、测控技术与仪器等专业领域。

（六）差异化竞争策略优势

近年，面对复杂的外部环境和激烈的市场竞争，公司差异化竞争优势明显。在 PCB 高阶市场，公司可直接对标国际竞争对手，以产品稳定性、可靠性及本地化服务优势攻占高端市场；在 PCB 中低阶市场，推出 FAST 系列，以性价比、可靠性、稳定性优势抢占低端市场，提升市场占有率；在泛半导体领域，公司成立了泛半导体事业部，全力支撑泛半导体产品线发展，与各个细分领域头部客户进行战略合作，与下游共同成长，提升产业国产化率，进一步加快了自身研发及市场推广进程。

七、研发支出变化及研发进展

（一）研发支出变化情况

| | 本期数 | 上年同期数 | 变化幅度（%） |
|------------------|---------------|---------------|---------|
| 费用化研发投入 | 38,851,978.27 | 42,219,614.30 | -7.98 |
| 资本化研发投入 | 0 | 0 | |
| 研发投入合计 | 38,851,978.27 | 42,219,614.30 | -7.98 |
| 研发投入总额占营业收入比例（%） | 12.19 | 16.55 | -4.36 |
| 研发投入资本化的比重（%） | 0 | 0 | 0 |

（二）研发进展

报告期内，公司新增获得 17 项研发成果，其中发明专利 2 项，实用新型专利 10 项，软件著作权 5 项。

公司在微纳直写光刻核心技术领域具有丰富的技术积累，持续在系统集成技术、光刻紫外光学及光源技术、高精度高速实时自动对焦技术、高精度高速对准多层套刻技术、高精度多轴高速大行程精密驱动控制技术、高可靠高稳定性及 ECC 技术、高速实时高精度图形处理技术和智能生产平台制造技术等前沿科技

领域投入研发力量，持续构建高端装备在“光”、“机”、“电”、“软”、“算”的技术护城河。

报告期内，公司持续保障核心技术的先进性。首先，根据市场需求，持续进行研发投入对产品进行更新换代，顺应高阶产品不断增加的需求，产品升级朝着更精细的光刻精度、更高的设备产能方向发展。报告期内，公司在研满足量产 90nm 节点制版需求的光刻设备也将尽快推出，以支持半导体掩膜版技术的更新迭代；其次，着眼于客户需求及行业发展趋势，开发了多款设备，针对目前市场需求较为强烈的软板、类载板、防焊、mini/micro LED、陶瓷基板等市场，面对各应用领域的差异化需求，公司设备水平均具有较高的先进性，在各种复杂应用场景中均具有较强的竞争力。报告期内，IC 载板解决方案持续推出新品 MAS10，用于 IC 载板的线路曝光流程。公司目前已储备 3-4um 解析能力的 IC Substrate，技术指标比肩国际龙头企业；第三，公司加大关键技术模块的攻坚力量，内部组成多个团队进行关键技术攻关和前瞻性技术预研；基础研发工作围绕提升平台对位精度、提升产能产速、降本增效、提升零部件国产化替代和自研攻关等方面展开，公司自研激光器功率进一步提升。

在新能源光伏领域，公司积极推动光刻图形化技术在光伏太阳能电池领域的产业化应用，在 HJT/Topcon 电池铜电极、XBC 太阳电池等新型太阳能电池技术领域不断发展。公司量产机型 SDI- 15H 太阳能电池直写光刻系统采用多光学引擎并行扫描技术，具备高精度解析（15 $\mu\text{m}+$ ），高精度图案对位（ $<10\mu\text{m}$ ），高速加工能力（单轨道 ≥ 6000 半片/小时）优异性能；同时公司非直写光刻技术解决方案 SPE 系列，具备 $\geq 8000\text{wph}$ （单轨）的高速产能，光刻解析精度优于 10 μm 。目前公司已和多家电池头部企业开展积极合作，并获得国内外光伏企业客户的认可，未来公司还将不断深化新能源光伏业务，致力成为全球领先的光伏与半导体集成服务商，推动直写光刻设备在上述领域内的产品开发及产业化验证力度，充分把握市场先机。

报告期内，公司持续保障核心技术的先进性，公司始终秉承“成为国产光刻机世界品牌”的奋斗目标，在“依托自有核心技术，加大研发力度，开拓新型应用领域”及“整合行业资源，打造高端装备产业供应链”的战略发展方向下，专注于

微纳直接成像设备及直写光刻设备领域，围绕自身技术优势，结合行业发展趋势，持续进行产品研发创新，通过多年的技术积累及产业融合，公司已发展成为国产高端装备供应商，相关技术指标已比肩国际厂商。

八、新增业务进展是否与前期信息披露一致（如有）

不适用。

九、募集资金的使用情况是否合规

截至 2023 年 6 月 30 日，募集资金存放银行产生利息共计人民币 13,792,202.76（含活期利息）元，已使用募集资金金额为人民币 305,784,341.77 元，本年度已使用募集资金金额为人民币 56,902,426.94 元，现金管理理财结算户余额为人民币 0 元，募集资金存储账户余额为人民币 0 元（含活期利息）。

截至 2023 年 6 月 30 日，公司对募集资金进行现金管理情况详见下表：

单位：元

| 序号 | 受托方 | 产品类型 | 批准投资金额 | 实际投入金额 | 投资期限 | 期末余额 | 利息金额 |
|----|------|------|----------------|----------------|----------------------|------|--------------|
| 1 | 杭州银行 | 大额存单 | 50,000,000.00 | 50,000,000.00 | 2020.9.24-2023.9.24 | 0 | 2,937,698.63 |
| 2 | 杭州银行 | 大额存单 | 60,000,000.00 | 60,000,000.00 | 2022.2.25-2025.2.25 | 0 | 1,633,972.61 |
| 3 | 杭州银行 | 大额存单 | 10,000,000.00 | 60,000,000.00 | 2022.2.24-2025.2.24 | 0 | 87,534.25 |
| 4 | 杭州银行 | 大额存单 | 20,000,000.00 | 20,000,000.00 | 2022.12.26-2024.8.10 | 0 | 262,602.74 |
| 合计 | | | 140,000,000.00 | 140,000,000.00 | | 0 | 4,921,808.23 |

公司 2023 年上半年募集资金存放与使用情况符合《证券发行上市保荐业务管理办法》、《上市公司监管指引第 2 号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》、《上海证券交易所科创板上市公司自律监管指引第 1 号——规范运作》等法律法规和制度文件的规定，对募集资金进行了专户存储和专项使用，并及时履行了相关信息披露义务，募集资金具体使用情况与公司已披露情况一致，不存在变相改变募集资金用途和损害股东利益的情况，不存在违规使用募集资金的情形，募集资金管理和使用不存在违反国家反洗钱相关法律法规的情形。

十、控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员的持股、质押、冻结及减持情况

报告期内，公司控股股东、实际控制人程卓持有的 16 万股公司限售股票被司法冻结系由于在股权转让合同纠纷中作为第三方涉入他人诉讼，不涉及上市公司。公司及公司控股股东、实际控制人在获知该事项后的当天已妥善解决本次股票冻结事项，目前该部分冻结股份已经解除冻结，该事项未导致公司实际控制权发生变更，未对公司的日常生产经营构成重大影响。

此外，截至 2023 年 6 月 30 日，芯碁微装控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员持有的芯碁微装股份均不存在质押、冻结及减持的情形。

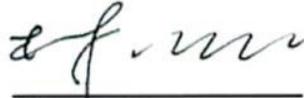
十一、上市公司是否存在《保荐办法》及上海证券交易所相关规则规定应向中国证监会和上海证券交易所报告或应当发表意见的其他事项

经核查，截至本持续督导跟踪报告出具之日，上市公司不存在按照《保荐办法》及上海证券交易所相关规则规定应向中国证监会和上海证券交易所报告或应当发表意见的其他事项。

（以下无正文）

（本页无正文，为《海通证券股份有限公司关于合肥芯碁微电子装备股份有限公司 2023 年度持续督导半年度跟踪报告》之签字盖章页）

保荐代表人签名：



林剑辉



周磊



海通证券股份有限公司

2023年9月14日