

# 合肥芯碁微电子装备股份有限公司

## 投资者关系活动记录表

股票简称：芯碁微装

股票代码：688630

编号：2024-07

投资者关系活动类别	<input type="checkbox"/> 特定对象调研 <input type="checkbox"/> 媒体采访 <input type="checkbox"/> 新闻发布会 <input type="checkbox"/> 现场参观	<input type="checkbox"/> 分析师会议 <input type="checkbox"/> 业绩说明会 <input type="checkbox"/> 路演活动 <input checked="" type="checkbox"/> 其他（电话会议）
参与单位名称	广发证券股份有限公司 四川国经创新私募基金管理有限公司 上海海通证券资产管理有限公司 深圳前海华杉投资管理有限公司 上汽颀臻（上海）资产管理有限公司 广东正圆私募基金管理有限公司 浦银安盛基金管理有限公司 全国社会保障基金理事会 湖南源乘私募基金管理有限公司 深圳明诚私募证券投资基金管理有限公司 泓德基金管理有限公司 贵阳银行股份有限公司 广发乾和投资有限公司 上海铭大实业（集团）有限公司 ICBC Asset Management (Global) Company Limited 博裕投资顾问有限公司 华宝基金管理有限公司 中信证券股份有限公司	

招商基金管理有限公司  
嘉合基金管理有限公司  
国寿安保基金管理有限公司  
深圳市景泰利丰投资发展有限公司  
西部利得基金管理有限公司  
禾永投资管理（北京）有限公司  
招商信诺资产管理有限公司  
上海万纳私募基金管理有限公司  
中意资产管理有限责任公司  
长城基金管理有限公司  
上海于翼资产管理合伙企业（有限合伙）  
平安资产管理有限责任公司  
汇丰晋信基金管理有限公司  
民生理财有限责任公司  
太平基金管理有限公司  
上海元葵资产管理中心（有限合伙）  
路博迈基金管理(中国)有限公司  
红杉资本股权投资管理(天津)有限公司  
**PINPOINT ASSET MANAGEMENT LIMITED**  
蜂巢基金管理有限公司  
上海毅木资产管理有限公司  
恒大人寿保险有限公司  
佛山市东盈投资管理有限公司  
中信银行股份有限公司  
上海合道资产管理有限公司  
厦门市乾行资产管理有限公司  
摩根士丹利基金管理(中国)有限公司  
新华基金管理股份有限公司  
上海明河投资管理有限公司

南方基金管理股份有限公司  
信达澳亚基金管理有限公司  
上海朴信投资管理有限公司  
浙江巴沃私募基金管理有限公司  
中国人寿资产管理有限公司  
嘉实基金管理有限公司  
东方基金管理股份有限公司  
上海途灵资产管理有限公司  
利安人寿保险股份有限公司  
民生通惠资产管理有限公司  
上海步耘投资管理有限公司  
厦门中略投资管理有限公司  
前海中船(深圳)私募股权基金管理有限公司  
广发基金管理有限公司  
百嘉基金管理有限公司  
华富基金管理有限公司  
中国平安人寿保险股份有限公司  
上海浦泓投资管理有限公司  
九泰基金管理有限公司  
长江证券股份有限公司  
华能贵诚信托有限公司  
光大保德信基金管理有限公司  
上海盘京投资管理中心（有限合伙）  
西藏信托有限公司  
西部证券股份有限公司  
上海聚鸣投资管理有限公司  
深圳广金投资有限公司  
闻天私募证券投资基金管理（广州）有限公司  
浙江英睿投资管理有限公司

	博时基金管理有限公司 (以上排名不分先后)
时间	11月13日下午16:30-17:30
地点	线上交流会议
公司接待人员姓名	董事会秘书、财务总监：魏永珍 首席科学家：曲鲁杰
投资者关系活动主要内容介绍	<p>一、董事会秘书兼财务总监魏永珍女士对公司2024年1-9月经营情况及业务发展进行了简要介绍，重点阐述了目前先进封装趋势与难题、直写光刻技术在芯片异构封装中发挥的优势。</p> <p>二、主要交流问题：</p> <p>1、公司先进封装设备进展如何，在客户端验证怎么样？</p> <p>答：公司直写光刻设备在先进封装中除了无掩膜带来的成本及操作便捷等优势，在再布线、互联、智能纠偏、适用大面积芯片封装等方面都很有优势，设备目前在客户端进展顺利。</p> <p>2、先进封装设备今年和明年的订单趋势怎么看？</p> <p>答：目前，随着5G、物联网、高性能运算、智能驾驶、AR/VR等场景的高端芯片需求持续增加，先进封装技术在整个封装市场的占比正在逐步提升，3D封装、扇型封装（FOWLP/PLP）、微间距焊线技术，以及系统级封装（SiP）等技术的发展成为延续摩尔定律的重要途径。在IC先进封装领域，掩膜光刻技术是产业中应用的主流技术，主要厂商以日本ORC、美国Rudolph等日本、欧美地区企业为主，近年来，针对掩膜光刻在对准的灵活性、大尺寸封装以及自动编码等方面存在局限的情况，直写光刻技术的优势充分体现出来。</p> <p>公司直写光刻设备在先进封装中除了无掩膜带来的成</p>

本及操作便捷等优势，在再布线、互联、智能纠偏等方面都很有优势，同时，应用在更高算力的大面积芯片上的曝光环节会比传统曝光设备拥有更高的产能效率和成品率。未来，随着激光直写光刻技术在 IC 先进封装领域内的应用逐步成熟并占据一定的市场份额，公司封装设备需求将具有良好的市场前景。

3、公司键合设备目前的进展如何？

答：公司键合设备能够实现热压键合，目前支持的最大晶圆尺寸为 8 英寸，采用半自动化操作，可运用于先进封装、MEMS 等多种场景用，预计近期设备会有出货。

4、公司新产品目前整体盈利能力如何？

答：先进封装方面，晶圆级封装 WLP2000 设备技术已较成熟，封装设备是公司长线发展的产品系列，目前公司也在做迭代研究，研制更高端、精细度更高的晶圆级封装设备。除了 WLP 晶圆级封装，公司在 PLP 板级封装也有相应布局，应用面将会更加广阔，支持在模组、光芯片、功率器件等领域的封装，后续也会是公司产品化的施力点。

对准、键合新产品进展顺利，目前已有订单意向，客户对产品认可度高，后续会根据客户需求对产品做迭代升级。

激光钻孔系列目前已有陆续出货，技术进展顺利，钻孔设备市场需求较大，国产化率很低，公司也将加大产品市场推广力度。

随着终端 AI 芯片的快速发展，液冷式均热板 VC (Vapor Chamber)方案需求提升，散热片传统以冲压的形式制作，由此带来的曝光采用 DI 设备提升显著，公司也将迎来新增产业需求和业务拓展。

作为技术创新驱动型公司，公司积极推进前沿技术研发，加快新品开发，紧握多重行业机遇，努力提升产品结

构中泛半导体业务占比，通过新品开发、技术提升和降本增效来稳定提高综合毛利率。

5、传统掩膜光刻机能否满足未来面板级封装的要求？

答：目前面板级封装的设备和材料与晶圆级封装相比不够成熟，晶圆级封装的时间积累要远比面板级封装深厚。面板级工艺需要进一步提升，尤其是在要提高高端的封装良品率方面。未来随着整个产业链的不断完善，面板级封装的高效生产有望得到体现，将会在相当的领域来替代晶圆级封装。投影光刻技术路线的优势主要体现在产能上，相比而言，LDI 技术路线在再布线、互联、智能纠偏等方面都很有优势，特别是应用在更高算力的大面积芯片上的曝光环节会比传统曝光设备拥有更高的产能效率和成品率。

6、公司板级封装设备价格如何？

答：PLP 设备目前定价接近千万级别，较晶圆级封装设备价格会低一些。

7、公司在研发板级封装和晶圆级封装设备，两个方面的研发投入会转变很大吗？

答：两个团队是并行研发，板级封装 PLP 系列精度在 3-4 微米，较晶圆级线宽精度会宽一些，公司在布局先进封装时，已经考虑到了晶圆级和板级的需求。

8、板级设备什么时候出货？

答：板级封装设备 PLP 系列已陆续有订单和相应出货。

9、先进封装如 CoWoS， LDI 曝光机应用的优势体现在哪里？

答：公司 LDI 现在量产精度达 2  $\mu$  m 微纳技术节点，在最近新发展的 CoWoS-L 技术中得到了应用，该技术核心创新在于其采用了重组插层（Reconstituted Interposer）结构，以及多个基于硅的本地硅互连（LSI）芯片。这一设计

有效地替代了 CoWoS-S 中的单片硅 interposer，通过在插层中引入全域再分布层（RDL）和穿绝缘体通孔（TIV），实现了更低的插入损耗和更高的电气性能和更低的成本。但因贴片精度和应力，会导致芯片存在位移和基板的形变、翘曲等，超出设计的误差范围。直写光刻技术能根据芯片位置动态变换图形，达到纠偏的目的，从而达到芯片发生位移仍可正常连接，利用 RDL 智能布线，实现多芯片互联，降低贴片精度依赖，提升产能效率和成品率。同时，在 SOW 整片晶圆制作的大面积、高算力 AI 芯片上，直写光刻设备不需要掩膜，整板曝光，克服了多掩膜版切换和拼接误差，降低了生产成本，提升了生产效率和良率。

#### 10、PCB 明年的展望如何？

答：PCB 方面，公司部署了大客户战略及海外战略。PCB 行业自动化生产、规模效应等要素正在推动行业集中化，大客户战略方面的订单需求，会为公司带来一定的增量支撑。

今年二季度以来，PCB 行业稼动率较有所提升，下游客户今年对高阶板的需求增速较快，高阶头部客户的订单需求趋势较为确定，叠加下游客户在东南亚产能的转移，海外订单增长趋势明显。

#### 11、公司在 AI 芯片和 AI 手机上的机遇怎么看

答：公司高度重视 AI、AR、VR 等前沿技术在自身业务领域的布局与应用，随着 AIGC 的高速发展，PCB 产品结构不断升级，公司 PCB 中高阶产品目前进展较好。

今年来随着终端 AI 芯片的快速发展，液冷式均热板 VC (Vapor Chamber)方案需求提升，散热片传统以冲压的形式制作，但因为对准与平整度的要求改为蚀刻方式，需要两次曝光，第一道以传统曝光机来完成，第二道曝光采

	用 DI 设备。公司作为国内直写光刻龙头厂商，目前已接到该领域的订单需求，全新应用场景也将是公司未来新增的产业需求和业务拓展。
附件清单（如有）	无
日期	2024-11-13