

证券代码：688233

证券简称：神工股份

## 锦州神工半导体股份有限公司投资者关系活动记录表

编号：2022-007

<p>投资者关系活动类别</p>	<p> <input checked="" type="checkbox"/>特定对象调研                      <input type="checkbox"/>分析师会议  <input type="checkbox"/>媒体采访                                      <input type="checkbox"/>业绩说明会  <input type="checkbox"/>新闻发布会                                      <input type="checkbox"/>路演活动  <input type="checkbox"/>现场参观                                      <input type="checkbox"/>一对一沟通  <input checked="" type="checkbox"/>其他（电话会议）         </p>	
<p>参与单位及人员</p>	<p>           吴彤-招商证券资产管理            王海宇-中海基金管理有限公司            李振江-上海六禾投资有限公司            颜孝坤-浙江龙航资产管理有限公司            冯东东-纯达基金            陈宇哲-上海证券            吴雨哲-中泰电子            李行杰-光大证券资产管理有限公司            倪春尧-易方达基金            王凤娟-中信建投投资管            李庭旭-东方证券            邹臣-翀云投资            张浩-杭州丰熙投资管理有限公司            谢磊-华安基金管理有限公司            赵明华-神农投资管理股份有限公司            于骏晨-登程资产            刘文婷-中山证券有限责任公司            李萌-民生证券            陈磊-华商基金            梁忻-东方基金            钱栋彪-泰信基金         </p>	<p>           崔宁-恒越基金管理有限公司            王恬恬-兴业证券股份有限公司            黄进-生命资产            孟爽-东北证券            李挺-上海证券            刘诗琪-中泰电子            Sophia Tang-三星资产运用            潘俊杰-中信证券            韩玉玮-民生证券            高宇洋-西南证券            纪晓玲-深圳前海固禾资产管理有限公司            肖滨-兴业基金            尚青-光大证券资产管理有限公司            吴若飞-浙商证券            肖凯-国泰君安证券资产管理有限公司            孙芳芳-建投证券            魏晓雪-光大保德信基金            季清斌-平安基金            徐天娇-英大国际信托投资有限责任公司            张朱霖-博时基金            刘岚-嘉实基金管理有限公司         </p>

	施伟锋-招商基金 祝希瑀-华安基金 杨康-易方达基金 陈鸿志-兴证全球基金 陈思臻-南方基金 陈永亮-太平洋保险	张伟峰-东方红 吴文吉-方正证券 黄哲-中信资管 王威-鹏华基金管理有限公司 王经纬-海富通基金 孙金成-民生加银
时间	2022年08月	
地点	电话会议	
接待人员	董事会秘书袁欣女士	
投资者关系活动主要内容介绍	<p style="text-align: center;"><b>一、公司三大主营业务情况</b></p> <p style="text-align: center;"><b>大直径硅材料：</b></p> <p>大直径硅材料业务，公司持续根据下游市场需求不断优化单晶质产品的销售结构。公司根据下游硅零部件厂商和终端用户的需求预计，2022年大直径硅材料市场仍保持高景气度。公司将根据直接客户订单数量并结合行业的需求增速，按计划扩充产能。</p> <p>大直径单晶硅材料生产技术方面，公司优化多项长晶工艺，提高设备生产效率，持续提升单批次产量和成品率。为应对国际国内市场日益增长的需求，公司还及时地对主要生产设备进行针对性的升级改造：持续优化投料方法，改进了热场结构，对热场中的主要石墨部件进行精细化管理。这不仅提高了生产设备的使用寿命，还缩短了生产时间，降低了制造成本，良品率和产量不断提升。另外，为顺应晶体“大型化”的市场趋势，公司还引入了新型长晶设备，改良了热场系统，提升生产过程数字化水平，提高了管理精细度，优化了工艺方案，实现了效能提升；</p> <p>大直径多晶硅材料及其制成品生产技术方面。公司研发团队攻关多晶硅晶体制造工艺，满足了客户对更大尺寸晶体的需求。研发团队持续探索晶体各项理化指标所对应的工艺，并取得了更多试验数据，晶体良品率持续提高。此外，公司研发切割加工工艺，提高了多晶产品的产出率。</p>	

### **硅零部件：**

硅零部件业务，由于国内12英寸集成电路制造产能持续扩张，更多机台工艺进入成熟状态，硅零部件需求将随之增长，公司已经获得更多国内客户的评估认证机会，与数家12英寸集成电路制造厂商接洽，若干料号获得评估通过。

为保证未来客户批量订单的及时交付，公司子公司福建精工半导体股份有限公司在上半年获得股权融资后，继续在泉州、锦州两地扩大生产规模，做好设备采购、安装调试等前期准备工作，确保可以实现较快速度的产能爬升。

公司配合国内刻蚀机设备原厂开发的硅零部件产品，适用于 12 英寸等离子刻蚀机，已有数个料号通过认证并实现小批量供货，同时能够满足刻蚀机设备原厂不断提升的技术升级要求。另外，公司针对超平面空间结构，已经开发出多款适配终端客户需求的硅零部件，正在逐步优化各项加工工艺，提高成品率。加工工艺方面，公司联合开发了用于化学机械抛光（CMP）的高精密设备，实现了优良的表面完整性，进一步满足下游客户的需求。公司将不断优化抛光设备设计和加工工艺，提升加工效率，持续提升产品质量和产量。

### **半导体大尺寸硅片（8英寸轻掺低缺陷硅抛光片）：**

半导体大尺寸硅片方面，公司某款硅片已定期出货给某家日本客户；8英寸测试片通过评估认证，公司已经是国内数家集成电路制造厂商该材料的合格供应商；公司还进入国内主流集成电路制造企业认证体系，多款硅片产品处于评估送样阶段：8英寸轻掺低缺陷超平坦硅片，正在客户端评估中，进展顺利；另外，公司还启动了与客户就8英寸氩气退火片的规格对接工作。

目前，“8 英寸轻掺低缺陷抛光硅片项目”年产 180 万片所需要的生产设备已经全部订购完成，其中一期 50,000 片/月的设备已达到规模化生产状态。二期订购的 100,000 片/月的设备陆续进场并展开安装调试等工作，公司半导体大尺寸硅片产能将继续稳健扩充，并在更高产量条件下确保高良率水平，为客户评估之后的批订单提前做好准备。

晶体生长技术方面，公司已经完成 8 英寸氮掺杂特殊晶体的基础工艺开发，全面掌握了晶体内部缺陷的控制方法，目前工艺窗口已经稳定，可以持续满足

客户对BMD等指标的苛刻要求。公司开发了氩气退火片工艺：使用特殊退火工艺实现硅片表层无缺陷。同时，公司将分阶段实施工艺优化，即通过工艺和热场结构的变化，加强对晶体内氧含量的控制，以适配不同规格硅片的相应技术要求，提高从晶体生长端到硅片加工端的协同效应。硅片加工技术方面。公司按计划进一步提高了对常规品的平坦度指标要求，逐步提高产出率，能够持续满足下游客户需求。

## 二、公司对大直径硅材料市场需求的判断和在手订单情况

目前公司在手订单数量基本能够确保达成年度营业收入目标。未来需求的持续性可以从“增量市场”和“存量市场”两方面分析。其中，增量市场的重要观测指标是集成电路制造厂的资本开支以及刻蚀机设备原厂的机台出货数量。

根据公开信息，目前美国政府计划在短时期内提高本土集成电路制造产能，台积电、三星、英特尔都加大了在美国本土的投资力度。因此，预计未来1-2年内美国硅材料市场需求向好。除美国市场外，中国大陆、中国台湾地区、韩国、日本等地也在加大集成电路制造产能投资。因此，刻蚀设备出货量预计将继续增加，刻蚀机原厂配套的硅零部件产品需求量也预计将会有相应提升，并传导至公司所在的上游硅材料市场。目前，应用材料（Applied Materials）、泛林集团（Lam Research）的在手订单金额创下历史新高，递延收入仍在攀升，国内中微公司和北方华创的机台出货量也创下历史纪录，也证明了这一趋势。

存量市场方面，重要观测指标是集成电路制造厂的开工率。从台积电、联华电子、中芯国际等厂商公布的开工率数据分析，目前主流集成电路制造厂商的开工率仍较为饱满，预计在年内继续保持在90%以上。综上，公司认为年内大直径硅材料市场仍将保持景气态势。

## 三、公司硅零部件和硅片产品的国内认证情况

目前，国内集成电路制造厂商资本开支仍保持高位并按计划进行。中芯国际上半年增加了折合8英寸5.3万片/月的产能，新厂按计划推进；还于2022年8月26日公布将在天津规划建设产能为10万片/月的12英寸晶圆代工生产线；华虹

无锡12英寸厂在2022年上半年持续满载运行，产能扩充按计划推进。中国本土集成电路制造厂扩产带动下国产刻蚀机原厂出货，上半年中微公司新签订单金额同比增长达61.83%，有望带动国产硅零部件需求。

公司配合中国国内刻蚀机设备原厂北方华创、中微公司开发的硅零部件产品，适用于12英寸等离子刻蚀机，已逐步定型并实现批量生产，公司以全球视野深入国产供应链的阶段目标取得进展；另外，公司与国内12英寸集成电路制造厂商接洽，配合进行产品定制化改进，若干料号已获得评估通过。随着公司子公司福建精工半导体股份有限公司在上半年获得股权融资后，新的股东方有望加速推动公司硅零部件在客户端的认证评估进度。

硅片方面，公司某款硅片已定期出货给某家日本客户；8英寸测试片通过评估认证，目前公司已经是国内数家集成电路制造厂商该材料的合格供应商；公司已经进入国内主流集成电路制造企业认证体系，并已启动了多款硅片产品的评估送样工作，目前进展顺利。

#### 四、公司对一二季度营业收入波动的原因分析

公司一二季度营业收入的波动主要受“被动交期调整”影响，不代表下游需求减少。目前，全球各国竞相扩张本土集成电路制造产能，半导体制造设备供不应求，设备制造厂商遭遇供应瓶颈，出现因缺少部分材料或零部件而导致的整部设备延迟交付。

根据公开信息，泛林集团于2022年4月表示，订单总量和未完成订单量已创下历史新高，2022年第一季度末递延收入达20亿美元；应用材料公司于2022年5月表示，当前公司在手订单已排至2024年，积压订单产品数量超过两个季度的产能；东电电子于2022年8月表示，公司产品交期调整出现在Q1和Q2之间的三四月份，主要因为俄乌战争和上海疫情管控导致的零部件短缺和物流问题，一般延迟2周至1个月。

因此，尽管公司具备按时交付能力且下游需求确定，但仍有可能因下游设备及零部件制造厂商的交付调整递延，造成公司一部分大直径硅材料产品的

	<p>“被动交期调整”，被动交期调整会体现到公司在个别月份或个别季度间的业绩变化，并非下游需求减少。</p> <p>随着国际刻蚀机设备原厂供应链的不断强化，泛林集团预计零部件短缺问题将从 Q3 开始得到缓解；东电电子认为交期调整是暂时的，因此不影响其 2023 财年上半年业绩。公司预计“被动交期调整”所造成的影响，有望最快在今年下半年得到缓解，相关收入恢复体现在下半年。</p> <p><b>五、公司上半年研发费用的变化</b></p> <p>公司的研发投入始终以盈利为根本目标，始终基于下游客户端具体明确的评估认证要求来开展研发活动。研发费用增加，对公司来讲，能够加速评估认证进度、扩大评估认证范围并最终获得订单。公司核心技术团队有超过 30 年的日本主流厂商硅片生产经验，有信心以较短的研发周期和较低的研发投入得到客户的评估认证通过结果。</p> <p>今年上半年，公司“超平坦硅片”已经在国内主流集成电路制造厂商接受样品评估，团队投入研发的“氩气退火片”取得一定进展，这两款高技术难度的正片有望充分证明公司国内领先的技术实力，并为未来批量产品的导入打开大门。</p>
附件清单	无
日期	2022 年 8 月