

## 江苏捷捷微电子股份有限公司投资者关系活动记录表

编号：2022-001

投资者关系活动类别	<input 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 checked="" type="checkbox"/> 其他（电话会议）
参与单位名称及人员姓名	<p> <b>开源证券—刘翔、傅盛盛、盛晓君、计然</b>                      东证—黄基力                      德邦基金—雷涛、杜彩雯                      安信—付鸣                      浙商—王斌                      华安财保资产管理有限责任公司—孙楠                      太平—田发祥                      招商—祝航召                      华安资产—李阳                      天弘—蔡锐帆                      凯石基金—陈晓晨                      国寿安保—张韬、张韬                      华安资产—李亚鑫                      汇丰晋信—李凡                      国泰基金管理有限公司—于腾达                      敦和资产管理有限公司—兰昆                      深圳菁英时代基金管理股份有限公司—郎力                      生命资产—黄进                      中欧基金管理有限公司—邓达                      前海开源基金管理有限公司—曾健飞                      友邦资管—丛培超                      浙江善正资产管理—张创                      南方—吴凡                      仁桥资产—张鸿运                      华能贵诚信托—吴小云                      金星基金—黄彪                      红华—罗磊                 </p> <p> <b>方正证券—吴文吉</b>                      太平资产—赵洋                      国泰基金—饶玉涵、张阳                      红杉资本—闫慧晨                      天弘—蔡锐帆                      巨曦资产—朱登科                 </p>

兴业基金—肖滨  
金信—黄飙、张景鹏

**华鑫证券—毛正、谭倩、徐鹏、刘煜、胡超、谭倩、杨芹芹、吴露蓉、赵心怡**

东方财富证券—刘溢  
万纳资产—毛金冲  
海富通基金管理有限公司—刘海啸  
尚近投资—赵俊  
金鹰基金管理有限公司—吴海峰  
中金汇理—张东勇  
明河投资—姜宇帆  
南京证券—李栋  
民生加银基金—孙金成  
华宝基金—吴心怡  
创金合信基金—郭镇岳  
伍洋资产—黄前前  
博时基金管理有限公司—曾鹏  
深圳海恩投资有限公司—李永宏  
尊润资本—王虹锦

**天风证券—张文星、李由**

宁银理财—韦婉  
隆顺投资—李玲  
国海证券—应婵  
国寿养老—鲁嘉琪  
武汉鸿翎—夏洋  
国寿安保—曲朗宁  
南京证券—章琪  
国信证券—朱张元  
国融证券—赵小小  
光大保德信—华叶舒  
凯丰投资—童帅  
中银资管—叶志成  
中信证券—王亚男  
长江期货资管 苏晶  
银河基金—李月  
中银基金—武苇杭  
野村资管—方靖  
浙商证券—李博华

**首创证券—韩杨、何立中**

中泰证券—游凡  
煜德资本—王秀平  
渤海自营—任黛云

	<p> <b>国金证券—樊志远、刘妍雪</b>                  友邦保险—赵一路、黄恽炜、黄文婧、许敏敏、周广山、丛培超                  建投资管—徐博                  东方自营—朱凌昊                  盛宇—石先志                  进门财经—会议助理彭丽蓉                  民生通惠—黄岑安                  国泰投信—Samantha                  尚雅投资—陈宏毅                  紫阁投资—滕兆杰                  华夏财富创新投资管理有限公司—程海泳                  明河投资—姜宇帆                  致合（杭州）资产管理有限公司—张珂畅                  华夏未来—丁鑫                  纯达投研—冯东东                  宁银理财—朱辉                  海富通基金—刘海啸                  西部利得基金—梁晓明                  太保—王磊                  远望角投资—翟灏                  中意资产管理有限责任公司—臧怡                  国海资管—吴正明                  光保—魏晓雪                  京瑞资本—杨栋锐                  建信保险资管—范纲枢                  大威德投资—郑捷                  泉上投资—王郑                  长信基金—梁浩                  华富基金—范亮                  雅策投资—毛志鹏                  悟空投资—陈向东                  上海理成资产管理有限公司—孙兴华             </p>
会议时间	<p>                 2022 年 4 月 20 日 15: 00—15: 50（开源证券）                  2022 年 4 月 20 日 16: 00—17: 00（方正证券）                  2022 年 4 月 21 日 10: 00—11: 00（华鑫证券）                  2022 年 4 月 21 日 13: 30—14: 30（天风证券）                  2022 年 4 月 21 日 15: 00—16: 00（首创证券）                  2022 年 4 月 22 日 13: 30—15: 30（国金证券）             </p>
地点	江苏省启东市经济开发区钱塘江路 3000 号行政楼 4 楼会议室

<p>上市公司接待人员姓名</p>	<p>公司副总经理、董事会秘书：张家铨先生，公司董秘办主任、证券事务代表：沈志鹏先生，公司证券事务与投资者关系管理专员：秦境凤女士、虞晶晶女士</p>
<p>投资者关系活动主要内容介绍</p>	<p><b>一、公司副总经理、董事会秘书张家铨先生介绍公司概况和2021年年度报告营收情况。</b></p> <p>各位投资者好！欢迎大家参加此次的调研活动。</p> <p>公司专业从事功率半导体芯片和器件的研发、设计、生产和销售，具备以先进的芯片技术和封装设计、制程及测试为核心竞争力的IDM业务体系为主。公司集功率半导体器件、功率集成电路、新型元件的芯片研发和制造、器件研发和封测、芯片及器件销售和服务为一体的功率（电力）半导体器件制造商和品牌运营商。公司主营产品为各类电力电子器件和芯片，分别为：晶闸管器件和芯片、防护类器件和芯片（包括：TVS、放电管、ESD、集成放电管、贴片Y电容、压敏电阻等）、二极管器件和芯片（包括：整流二极管、快恢复二极管、肖特基二极管等）、厚膜组件、晶体管器件和芯片、MOSFET器件和芯片、碳化硅器件等。目前，公司的晶闸管系列产品、二极管及防护系列等产品采用垂直整合（IDM）一体化的经营模式，即集功率半导体芯片设计、制造、器件设计、封装、测试、终端销售与服务等纵向产业链为一体；公司的MOSFET系列产品采用Fabless+封测的业务模式。</p> <p>公司2021年度，在客户端的支持与关心下，在全体员工的共同努力下，实现营业收入177,280.1万元，较上年同期增长75.37%，其中主营业务收入为174,827.4万元，较上年同期增长75.76%；实现利润总额56,918.9万元，较上年同期增长了75.43%；归属于上市公司股东的净利润为49,705.7万元，较上年同期增长了75.34%。基本每股收益0.68元，净资产收益率17.88%；经营活动产生的现金流量净额39,638.1万元，较上年同期增长73.01%。其中，晶闸管（芯片+器件）营业收入为6.13亿元，占公司2021年度营业收入的34.55%，毛利率为56.05%；防护器件（芯片+器件）营业收入为5.98亿元，占公</p>

司2021年度营业收入的33.73%，毛利率为53.32%；MOSFET（芯片+器件）营业收入为5.24亿元，占公司2021年度营业收入的29.57%，毛利率为29.21%。

## 二、主要交流问题

### 1、公司2021年度营收较上年增速大幅提高的原因：

答：根据捷捷微电年报数据来看，公司2021年营收增速大幅提高的主要原因有：

1) 报告期内，受国外疫情产能紧缺和国产替代进口的影响以及国家相关政策的出台与支持，有利于半导体分立器件行业市场规模的产能释放与产品结构优化等。

2) 报告期内，公司无锡和上海Fabless团队的业务持续上量，同比均有较大幅度的增长，其中MOSFET同比增长177.30%。

3) 报告期内，公司加大技改投入与产品研发，持续推进新产品、新工艺的研发，及新产品的成果转化能力，新产品收入占比继续保持在20%以上。

公司立足于我国市场的实际情况，根据终端产品需求多样化和升级换代快的特点，依托于芯片研发设计技术优势，目前已经研发并生产多种型号和规格的标准产品，并通过对客户需求的评估生产个性化产品。公司为客户定制产品，需要结合生产工艺的调整和关键技术的协调匹配，是公司芯片研发能力的重要体现，也是公司差异化发展的重要标志。至于未来，我们要脚踏实地深耕于功率半导体产业，保持功率半导体IDM核心竞争力优势以及MOS等业务的协同能力等。

### 2、请问公司6英寸项目的工艺及产品有哪些？目前项目进展如何？达产后预计产量是多少？

答：由公司全资子公司捷捷半导体有限公司承建的“功率半导体6英寸晶圆及器件封测生产线”项目，计划采用深Trench刻蚀及填充工艺、高压等平面终端工艺，继续服务于公司晶闸管及二极管等业务。该项目除了可以扩大现有防护器件的产能，由于产品的更新迭代，我们还会做一些更高端

的二极管，也会做一些IGBT小信号的模块。主要产品为快恢复二极管芯片及器件，IGBT模块配套用高电压大通流整流芯片，低电容、低残压等保护器件芯片及器件，中高电压功率集成芯片，平面可控硅芯片及其他芯片产品等。该项目资金来源为捷捷半导体有限公司自有资金，总投资5.1亿元人民币。目前，该项目已经开工，计划明年建设完成，达产后预计可形成6英寸晶圆100万片/年及100亿只/年功率半导体封测器件的产业化能力。

**3、可转债募投项目：车规级封测项目预计何时投产？预计每年能够完成多少产能的封测？**

答：功率半导体“车规级”封测产业化项目主要从事车规级大功率器件的研发、生产及销售，本项目建设完成后可达到年产1900kk车规级大功率器件DFN系列产品、120kk车规级大功率器件TOLL系列产品、90kk车规级大功率器件LFPACK系列产品以及60kkWCSP电源器件产品的生产能力。项目达产后预计形成20亿的销售规模。目前项目进展：已经开工建设，建设期在2年左右。

**4、公司无锡和上海MOSFET产品业务的情况？**

答：公司在2017年引进了无锡MOS团队，主要是研发销售的是TRENCH MOSFET，产品有高压VDMOS、中压VDMOS及低压VDMOS，TRENCH MOSFET主要用于开关电源、照明、高能效家电、工业、通讯等领域；2019年引进了上海MOS团队，该创始团队由来自业界国际知名半导体公司的核心研发和管理人员组成，主要研发销售的是SGT MOSFET，其主要应用汽车电子、消费、家电、工业、通讯等。2021年度公司MOSFET团队超额完成营收目标，在今年有望部分超结MOSFET量产产品推向市场。

**5、公司目前MOSFET毛利较低的原因是否是Fabless模式造成？**

答：公司2021年度MOSFET（芯片+器件）实现营收5.24亿元，占2021年度总营业收入的29.57%，毛利率为29.21%。公

司MOSFET业务采用的是Fabless+封测模式，MOSFET芯片是由公司无锡和上海团队设计，委外流片，其中芯片（8英寸为主）全部委外流片，封测方面目前委外代工为主、自封为辅。6英寸主要通过杭州立昂微和四川广义等，8英寸是中芯集成等，12英寸是广州粤芯等。器件封装，我们目前自封30%，还有70%也是委外，检测以我们自己为主。MOSFET业务Fabless模式，在这种情形下，晶圆厂和封测厂的产能供应保障存在不确定性，特别是在近几年半导体需求大涨和产能紧张的形势下，公司面临一定程度的原材料供应短缺、外协加工的稳定性和成本上升的风险，业务的可控性与产品交期等受一定影响，包括MOS系列产品毛利率相对来说要低一点等。

**6、公司可转债募投项目以及高端功率半导体器件产业化项目，是否会提高MOSFET毛利率？**

答：公司2021年度MOSFET（芯片+器件）实现营收5.24亿元，占2021年度总营业收入的29.57%，毛利率为29.21%。公司南通“高端功率半导体器件产业化项目”建设用地位于南通市苏锡通科技产业园区内，是配套无锡和上海MOSFET团队，目前项目（一期）正在基础设施及配套等建设的最后阶段，计划今年第三季度开始试生产。该项目将有助于推动高端功率半导体发展，满足下游市场需求，扩大市场占有率，缓解MOSFET产能紧张的问题等。公司目前可转债募投项目（功率半导体“车规级”封测产业化项目）尚在建设中，主要用于MOSFET封装测试，当MOSFET的IDM程度越来越高，在未来，毛利率会有一些的提升空间。

**7、公司下一步是否有生产IGBT产品的计划？**

答：公司董事会于2021年11月1日已审议通过《关于拟设立控股子公司的议案》，同意使用自有资金900万元，投资设立控股子公司江苏易矽科技有限公司（Fabless模式），公司拟投资经营IGBT等新型功率器件产业化项目，目前工作正在积极推进中。该团队有比较好的产业基础和产业背景，基于产业视角，开始应该会做一些通用的产品试试市场，先从消

费类电子领域入手，逐步向光伏和电子电子领域进军，根据项目产业化进程与实际情况还会加大投资。另外，“功率半导体6英寸晶圆及器件封测生产线”建设项目除了扩大防护器件的产能，由于产品的更新迭代，我们会做一些更高端的二极管和做一些IGBT小信号的模块。

**8、贵司下游领域代表性的客户有哪些，未来重点的发展方向是什么？**

答：公司的下游客户分布十分广泛，客户众多。按照产品的应用领域的不同，大致分为这几个类别：白色家电、小家电、漏保、电力电子模块、照明、安防、通讯、电表、汽车电子、光伏、电动工具和摩配等。公司下游客户多并分散，应用领域宽泛。目前下游客户情况：低压电器领域主要有正泰、德力西等；家用电器领域主要有海信、美的等；防护应用领域主要有海康、大华股份、飞利浦照明、威胜集团等；电动工具领域主要有得伟、天宁等；无功补偿、电子电力模块以及摩配领域也有众多优质客户。未来公司将重点拓展三大市场：汽车电子、电源类及工业类。在汽车电子领域：主要为各类马达驱动，汽车照明，汽车无线充，汽车锂电池管理等；电源类领域，主要为太阳能光伏，储能，充电桩，及重点大客户功率器件需求等；工业类领域，主要为高功率马达驱动，锂电池管理，逆变器，压缩机等。

**9、贵公司产品在智能电网应用领域中占比多少，在新能源汽车电子发展方面如何布局？**

答：公司在新能源汽车方面，有部分TVS产品用于充电桩上，主要是提供安全保护，主要合作客户有东风、罗思韦尔等。公司正积极布局和丰富汽车电子领域的产品，随着不同终端市场对功率器件的可靠性要求越益重视，特别是国家「十四五」规划及全球对环保减碳排放的硬性要求，捷捷微电聚焦新能源汽车和智能电网等应用，推出车规级 SGT MOSFET 器件。这次捷捷微电推出的十三款车规级功率 MOSFET，严格遵循 IATF 16949 品质管理体系及 AEC-Q101



可靠性验证标准，部分产品已在新能源车上实现车用。目前公司在汽车电子领域的产品销售占比还不是很高，未来是公司努力提升产品占比的下游主要领域之一。

**10、公司2021年12月2日与中芯集成签订战略合作框架协议，是否为MOSFET量产提供产能支持？**

答：公司与绍兴中芯集成电路制造股份有限公司签订战略合作框架协议，是根据公司战略规划和经营发展需要。捷捷微电将视中芯集成为SGT, SJ, IGBT芯片及模块工艺研发、8英寸晶圆模组制造的重要战略合作伙伴，寻求在SGT, SJ, IGBT芯片及模组领域的长期合作。中芯集成将全力支持捷捷微电的SGT, SJ, IGBT芯片及模块工艺研发，提供长期、稳定、优质的晶圆代工服务，并在工程上相互支持。为增强企业可持续发展能力，提升企业的产品竞争力，公司与中芯集成本着优势互补、共同发展的原则，在中低压SGT MOSFET、高压IGBT与SJ MOSFET晶圆及IPM、PM等封装领域展开全面战略合作，有利于公司积极推进产品化进程，对公司未来的经营业绩产生积极作用。

**11、请问公司三代半导体业务发展进展如何？**

答：公司与中科院微电子研究所、西安电子科大合作研发以SiC、GaN为代表第三代半导体材料的半导体器件，截止至2022年3月末，公司拥有氮化镓和碳化硅相关实用新型专利5件，此外，公司还有4个发明专利尚在申请受理中。此外，公司目前有少量碳化硅器件的封测，该系列产品仍在持续研究推进过程中，尚未进入量产阶段。关于碳化硅器件和氮化镓器件，主要是“玩”材料，材料决定了产品的成本在短期内很难降下来，此外还有产品良率等因素，决定了碳化硅、氮化镓器件目前只能适合高端应用。从产业化的视角，材料搞起才会有产业化进程的可能。据了解，商用领域短时间内产业化的可能性不大，需要长时间的沉淀和积累，长期来看或10年左右，这是功率半导体器件未来发展之必然。我们有耐心做好技术和人才的准备，后续进展情况，请关注公司公告。

### 12、公司产品毛利较高的原因？

答：公司的晶闸管和防护器件产线（IDM）通过多年技术积累、产品升级、定制化生产、个性化服务和替代进口等，形成了较为成熟的技术工艺平台与先进制造等，产线的设计产能与产能利用率，包括产品高可靠性指标等均得到充分的提升与完善。公司晶闸管产线经过近20年的沉淀，充分发挥了“超边际效应”（4英寸晶圆台面工艺对应的闸管系列产品），保证了公司核心业务毛利率与现金流相对稳定且较好的水平，同时公司二极管产线随产能利用率的稳步提升发挥了很好的边际效应，保持相对较高的毛利水平以及与之对应的现金流，以及MOS团队这几年的快速成长等。公司还按照客户提出的个性化需求设计、调整功率半导体芯片和封装器件的生产工艺，及时满足终端产品的技术升级。同时，公司通过分析整理客户在产品结构调整、品质提升过程中的技术瓶颈，有针对性地研发新技术，改进生产工艺，并根据下游行业的发展趋势调整自身产品结构，最大程度地确保公司产品响应客户和行业发展的需要。因此，公司多年来，积淀了一系列的专利技术和非专利技术，在产品的性能、工艺、质量、成本、品种、类别和制程能力等方面，具备了与国外产品相抗衡的基础，以及进口替代和自主定价能力。这些是公司保持可持续现金流和较高毛利率等主要原因。

### 13、公司在IDM的模式上会不会有改变？

答：在半导体功率器件领域，IDM具有核心竞争力，更适合垂直整合的模式。一条成熟的产线不仅要符合产业周期，更需要时间的沉淀，唯有技术能力与市场能力相结合，方能凸显产能表现能力，而产能表现能力依靠工艺平台与核心制程设备等方面，这是功率半导体器件IDM模式具备核心竞争力关键所在，与此同时，与之相对应的团队尤其重要。公司现在晶闸管和防护器件基本都是IDM模式，MOS产品的设计和封测基本是自己完成（部分代工），芯片是流片的。

	<p><b>14、公司生产运营受到疫情影响是否严重？</b></p> <p>答：国内疫情防控的形势依旧严峻，公司密切关注疫情发展态势，严格落实和完善常态化疫情防控举措并建立了应急处理办法，积极做好相关防控工作。在订单获取工作上也采取了线上、线下双轮驱动的模式与新老客户进行沟通、交流，甄选更多优质客户进行合作。目前，公司产能集中在南通市苏锡通园区和启东市经济开发区，疫情对公司原材料的运输和产品的发货造成了一定的影响，对公司经营管理、生产销售暂未受到大的影响。</p>
附件清单（如有）	无
日期	2022-4-22