

深圳市英唐智能控制股份有限公司 投资者关系活动记录表

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"/> 现场参观 <input type="checkbox"/> 媒体采访 <input type="checkbox"/> 业绩说明会 <input type="checkbox"/> 路演活动 <input type="checkbox"/> 新闻发布会 <input checked="" type="checkbox"/> 其他（电话交流会）
参与单位名称及人员姓名	高盛（亚洲）有限责任公司： 张博凯、赵云蔚、郑宇评 郭劲、罗伊琳、宋婷、吴雨鹤
时间	2021-9-16 10:00-11:00
地点	电话交流会
上市公司接待人员姓名	董事长、总经理：胡庆周 董事、半导体事业群总裁：孙磊 董事会秘书、副总经理：刘林
投资者关系活动主要内容介绍	<p>（本投资者关系活动记录表中涉及的未来经营计划、预测是公司基于目前的行业、市场环境制定的公司战略发展规划及判断，并不构成业绩承诺，敬请投资者保持足够的风险意识，并且应当理解计划、预测与承诺之间的差异。）</p> <p style="text-align: center;">一、介绍公司转型发展的历程</p> <p>公司董事长及总经理胡庆周先生简单介绍了公司的发展历程，重点介绍了公司向半导体行业转型的相关情况。主要内容如下：</p> <p>公司是中国领先的电子元器件综合解决方案供应商之一，拥有丰富的产品线资源。公司处于电子行业的中游，上游对接全球各大知名原厂，下游对接国内广大客户，深知半导体行业发展状况。从公司经营的角度来说，2017 年以前，公司销售给国内客户的电子元器件产品九成以上来自欧美、日本、韩国、台湾。而从 2018 年、尤其 2019 年以来，公司分销产品的国产替代现象已经开始显现。2019 年公司销售来自境外的电子元器件产品约占七成，国内产品已上升至三成。公司敏锐地看到了这个变化，再加上欧美对中国半导体行</p>

业的制裁，国产替代的趋势势不可挡，使得中国半导体行业迎来了发展的机会，于是公司决定向上游半导体行业转型。

目前，公司通过控股英唐微技术、上海芯石，参股深圳方为半导体，围绕半导体行业设计端的布局已基本完成。根据上述企业的技术、成本等优势，公司规划的产品定位为功率器件、传感器和电源管理芯片。从今年3、4月开始，公司的主要精力放在制造端的产能落地，我们将同包括地方产业机构在内的合作伙伴共同实施产业落地项目。

经过两年的梳理，上市公司进入了稳健、可持续发展的阶段，未来5到10年公司可以根据半导体产品规划全力投入转型发展。转型发展道路曲折艰辛，公司仍在继续努力。

二、投资者问答交流环节

问题一：请介绍一下今年的业务发展情况，哪些业务增长的比较快？包括半导体业务的发展情况

全年来说，预计分销业务将保持稳定发展。根据公司半年报数据，上半年分销业务的发展比我们预想的还要好一些。半导体的各项业务也在按计划陆续实施。公司自主制造、销售的半导体业务销售额预计占全年营业收入7%至8%左右。

问题二：公司与Hulu公司的合作进展如何？

Hulu公司作为公司碳化硅领域的重要合作伙伴，向公司导入一些全球知名第三代半导体企业在碳化硅技术、设备和工艺方面的资源，降低了来自政策审批方面的不确定性。目前双方合作顺利进行，对碳化硅产品设计、用户、工艺以及设备方面的资源整合，基本都有相应的落地措施。

问题三：公司碳化硅产能的布局规划是怎样的，预计什么时候能有收入贡献？

目前国内碳化硅市场发展速度较快但整体市场规模并不大，其大规模的应用可能还需要一定的时间来逐步实现。为实现确保碳化硅产线的提前布局和产业运营的盈利保障，公司计划建设月产能

5000 片的 6 英寸碳化硅器件产线，并配套一定产能的市场成熟的硅基产线。在上述产线落地投产后，即可为公司贡献相应的收入。

问题四：公司碳化硅产品的下游应用主要对标哪些领域？

基于公司目前的技术和客户资源储备，公司碳化硅功率器件产品的未来应用领域将集中在电力、新能源汽车、充电桩等行业。

问题五：公司认购上海芯石股权的战略考虑，以及上海芯石研发碳化硅的进展如何？

上海芯石目前已经实现硅基功率器件产品，包括 SBD、FRED、MOSFET、ESD、TVS 等在内的批量销售，同时 IGBT 产品也已进入工程验证阶段。在 SiC 等第三代半导体功率器件领域，上海芯石已经实现了 SiC-SBD 产品的批量销售，并正在进行 SiC-MOSFET 产品的开发，同时也正在开展对另一项重要的第三代半导体材料 GaN 相应器件产品的研发。

问题六：产能的问题什么时候能解决？

目前公司对外积极寻求合作伙伴，引进碳化硅产线资源；对内积极推动与政府机构的产业合作。在产业合作落实后，将立即推进产线的建设落地，正常情况下新建产线（含厂房建设）的周期为 2-3 年左右，但如果有现成的厂房资源，仅需进行厂房改造以及设备的安装调试，建设周期可缩短至 1 年至 1.5 年。

问题七：上海芯石在第三代半导体方面的技术优势？碳化硅 MOSFET 和 SBD 的研发、生产和出货情况？

上海芯石引入了多名具备丰富学术理论知识和国际产业经验的顾问。研发团队人员在碳化硅方面具有十几年的研发经验和产品量产的经验。在此基础上，上海芯石已形成了与产品性能密切相关的 IP 共计 63 项，其中 SiC 产品领域 5 项，并成功开发了 600V、1200V、1700V、3300V 的 SiC-SBD 产品。目前部分 SiC-SBD 产品已经实现小批量销售，SiC-MOSFET 目前研发工作已经进行进入尾声，已准备开展产线的投片验证工作。

问题八：能否介绍下公司半导体业务方面的重点产品规划？

随着的汽车智能化、电子化的加速推广，车载 IC、功率半导体器件、自动驾驶的产品市场需求潜力巨大。依托上海芯石研发团队及研发成果、英唐微技术在广电集成电路等方面的研发和运营实力，公司将未来产品发展的重点放在了 MEMS 振镜、功率半导体器件（硅基&碳化硅基）、电源管理芯片等领域。

公司子公司英唐微技术一直专注于光电转换和图像处理的模拟 IC 和数字 IC 产品的研发生产，通过其多年的光电转换技术积累和自有晶圆生产线提供的产能保证，近年来一直布局 MEMS 振镜产品市场。目前英唐微技术 MEMS 振镜的第一代产品主要应用于车用激光雷达的 MEMS 组件，已经实现小批量生产及销售。其中用于车载激光雷达的更大直径即更大视场角的第二代 MEMS 振镜（ φ 4mm）产品也正在设计开发中；同时英唐微技术也正在研发面向激光投影显示等应用场景更加丰富的 MEMS 振镜产品。

近年来，新能源汽车、消费电子、工业自动化、家电变频、5G 通信等领域的发展，带动了功率半导体产品的升级。公司子公司上海芯石目前已经实现硅基产品，包括 SBD、FRED、MOSFET、ESD、TVS 等在内的批量销售，同时 IGBT 产品也已进入工程验证阶段。在 SiC 等第三代半导体功率器件领域，上海芯石已经实现了 SiC-SBD 产品的批量销售，并正在进行 SiC-MOSFET 产品的开发，同时也正在开展对另一项重要的第三代半导体材料 GaN 相应器件的产品研发，上述产品实现了对当前半导体功率器件市场主要产品类别的覆盖。公司未来的功率半导体器件产品将有望分享市场需求增长带来的红利。

公司计划通过硅基产线和碳化硅产线实现上述产品的生产。由于 6 英寸硅基产线可以通过升级改造为 6 英寸碳化硅产线，公司未来可以根据市场需求，合理搭配产线，调整硅基、碳化硅产品的产能。

问题九：碳化硅产品大量应用受制于哪些因素？

目前，碳化硅产品制造从原材料开始到成品，整体良率不高，

	<p>导致成本居高不下。未来随着技术的不断发展和工艺的突破，预计成本将大幅下降，碳化硅产品有望加速实现国产替代。</p> <p>问题十：公司制造的碳化硅产品销售价格是多少，每片晶圆大概可以生产多少个产品？</p> <p>碳化硅产品的价格和晶圆可产数量，还是要看具体的产品规格而定，仅以芯石的 SIC-SBD（2A）产品为例，大概每个 SBD 产品售价可以达到 2 至 3 元人民币左右，而每片碳化硅晶圆（6 英寸）大概可以生产该类产品 1.5 万颗。</p> <p>接待过程中，公司严格按照《信息披露制度》等规定，保证信息披露的真实、准确、完整、及时、公平。没有出现未公开重大信息泄露等情况。</p>
附件清单 (如有)	无
日期	2021 年 9 月 16 日