

证券代码：300656

证券简称：民德电子

深圳市民德电子科技股份有限公司投资者关系活动记录表

编号：2022-12

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（2021 深圳辖区上市公司投资者网上集体接待日）
参与单位名称	通过全景网投资者关系互动平台参与“2022 深圳辖区上市公司投资者网上集体接待日活动”的广大投资者
时间	2022 年 11 月 9 日 16:30-17:30
地点	全景·路演天下线上互动平台
上市公司接待人员姓名	副总经理兼董事会秘书：高健 财务总监：范长征 证券事务代表：陈国兵
投资者关系活动主要内容介绍	<p>公司参加由深圳证监局指导，深圳上市公司协会联合深圳市全景网络有限公司共同举办“真诚沟通，助力上市公司价值发现”——2022 深圳辖区上市公司投资者网上集体接待日活动，与广大投资者通过网络平台进行实时文字沟通。主要问题和回复内容整理如下：</p> <p>问题 1：作为国内首家实现自主研发条码识别设备的企业，未来重点关注和攻关的发展方向是哪些？</p> <p>答：公司条码业务将继续加大开拓工业端市场，随着工业物联网、数字化、智能化等高端制造业的发展，中高端条码识别产品需求在不断增长，特别是今年以来，公司条码识别设备在新能源汽车、储能电池等领域销售增长迅速；同时，公司也将根据市场需求不断推出新产品，并加大海外市场开拓力度。</p> <p>问题 2：公司影像扫描的产品是自己设计开发的吗？公司影像扫描产品市占率大约是多少，行业竞争激烈程度如何？影像扫描出货节拍如何？</p> <p>答：1、公司条码识别设备均为自主研发，目前影像类条码识别设备在公司条码产品销售中已占到 9 成以上。2、目前国内中高端影像条码识别设备，国外品牌仍占据较</p>

大比重，近些年，随着国内企业出色的技术表现和工业领域“国产替代”的契机，国产品牌市场占有率在不断提升。3、一维条码识别设备在商品流通领域应用非常广泛，未来市场空间会保持稳定，二维条码识别设备随着物联网、工业自动化的发展，市场会稳步提升，二维码的识读主要使用影像类条码扫描设备，因此公司条码业务将保持稳步增长的趋势，是公司在未来很长一段时间内的“现金奶牛”业务。

问题 3：目前公司条码类产品在国内销售情况如何？主要市场位置及占比如何？

答：今年前三季度，公司条码识别产品在国内市场方面，虽消费端销量有所下降，但在新能源汽车、电池等等高端制造领域增长迅速，国内销量与去年同期基本持平。

问题 4：公司在信创方面有什么布局与产品？

答：公司的条码识别设备、功率半导体器件等可用于信息技术应用创新产业相关产品中。

问题 5：公司如何保持持续和高强度的研发投入？

答：公司自成立以来，始终坚持自主创新，高度重视研发工作并持续投入研发。条码识别领域，公司近几年年均研发投入占销售收入的 8%以上，并加大在工业和能源领域新产品的研发投入，产品始终保持较高毛利率；功率半导体领域，公司着力打造的 smart IDM 生态圈，每个环节由一位科学家级的产业领军人物带领，并与电子科技大学、浙江大学等科研院所技术研发和人才培养方面密切合作，始终保持充分的市场竞争及技术迭代能力。

问题 6：技术创新离不开人才，公司怎样招贤纳士，培养研发人才队伍？

答：公司自成立以来，始终坚持自主创新，高度重视研发工作并持续投入研发。条码识别领域，公司近几年年均研发投入占销售收入的 8%以上，通过吸收优秀人才和自主培养等方式提升人才密度；功率半导体领域，公司着力打造的 smart IDM 生态圈，每个环节由一位科学家级的产业领军人物带领，打造国内顶尖团队，并与电子科技大学、浙江大学等科研院所技术研发和人才培养方面密切合作，使公司保持充分的市场竞争及技术迭代能力。

问题 7：公司的研发体系和核心技术团队的业务能力怎么样？

答：公司自成立起，始终坚持自主创新。条码识别领域，公司近几年年均研发投入占销售收入的 8%以上，并加大在工业和能源领域新产品的研发投入，产品始终保持较高毛利；功率半导体领域，公司着力打造的 smart IDM 生态圈，每个环节由一位科

学家级的产业领军人物带领，并与电子科技大学、浙江大学等科研院所存在技术研发和人才培养方面密切合作，始终保持充分的市场竞争及技术迭代能力。

问题 8：公司在第三代半导体功率器件的研发及产业化工作方面怎样保持较高水平的投入？

答：公司在功率半导体硅基器件和碳化硅器件领域均是基于供应链自主可控的战略进行布局，目前已覆盖包括外延生产、晶圆加工、超薄片背道减薄、芯片设计等关键环节，基本完成供应链核心环节布局；同时，公司核心技术团队在碳化硅功率器件方面拥有丰富的技术储备和产线建设经验，并与电子科技大学、浙江大学在该领域开展多项技术合作，后续公司将密切关注碳化硅器件市场，并基于自主可控供应链和市场情况，陆续推出相关新产品。

问题 9：公司在半导体第二产业的布局战略是什么？目前有哪些成果？

答：公司聚焦于功率半导体领域，致力于打造 smart IDM 生态圈，目前公司已先后完成了在功率半导体设计、原材料硅片、晶圆代工、超薄片背道减薄等关键环节的布局，其中，功率半导体设计企业广微集成、原材料硅片晶睿电子均已实现盈利。未来几年，公司将全力支持所投资功率半导体产业链企业建成投产并持续扩产，充分释放 smart IDM 生态圈的强大产业链协同效益。

问题 10：公司 1800 万的硅基功率器件订单是来自新能源汽车，工业制造还是光伏？后续客户订单是否具有持续性？其他客户开拓的情况如何？确定的新增订单额度大约是多少？

答：广微集成目前销售模式主要为出售晶圆片裸片给到下游品牌封装厂为主，由封装厂加工为成品后给到终端用户。目前广微集成仍受限于产能，待广芯微电子明年一季度投产后，将优先保障广微集成代工产能，广微集成明年产能和业绩有望迎来显著增长。

问题 11：半导体产业明年陆续投产，这个产业的利润何时可以扛起公司利润大旗？

答：公司在功率半导体领域已先后完成了在功率半导体设计广微集成、原材料硅片企业晶睿电子、晶圆代工厂广芯微电子、超薄片背道减薄厂芯微泰克等关键环节的布局。1、公司控股子公司广微集成已实现盈利，目前产能依然是其最大瓶颈，待明年广芯微电子投产后将打开广微集成的产能天花板。2、参股公司晶睿电子自 2021 年 8

月量产以来，产能处于快速扩张阶段，去年已实现盈利，对于晶睿电子，在财务上采用权益法核算，不合并其收入，按持股比例确认应享有的净损益，目前公司持股比例约 25%。3、广芯微电子和芯微泰克目前处于建设阶段，广芯微电子预计明年一季度通线，芯微泰克预计明年三季度通线量产。

问题 12：请问年底和明年一季度都有项目投产，在二期投产后公司半导体上中下游公司的销售情况以及大概能有多少净利润？

答：公司在功率半导体领域已先后完成了在功率半导体设计广微集成、原材料硅片企业晶睿电子、晶圆代工厂广芯微电子、超薄片背道减薄厂芯微泰克等关键环节的布局。1、公司控股子公司广微集成目前产能依然是其最大瓶颈，待明年广芯微电子投产后将打开广微集成的产能天花板。2、参股公司晶睿电子自 2021 年 8 月量产以来，产能处于快速扩张阶段，去年已实现盈利，对于晶睿电子，在财务上采用权益法核算，不合并其收入，按持股比例确认应享有的净损益，目前公司持股比例约 25%。3、广芯微电子和芯微泰克目前处于建设阶段，广芯微电子预计明年一季度通线，芯微泰克预计明年三季度通线量产。

问题 13：请问公司的功率半导体的细分品类构成是哪些，mos 管、60V 和 80V 主要用在哪些下游领域？公司已经获得的订单主要来自哪些客户？后续产品的品类向高电压方向升级有哪些技术储备？产品性能对标国内外厂家有何优劣？在衬底、外延片供应链保证是怎么实施的？

答：1、公司目前在功率半导体器件方面的主要在售产品是控股子公司广微集成的 MOS 场效应二极管（MFER）和分离栅低压场效应晶体管（SGT-MOSFET），MFER 主要应用在光伏接线盒、工业电机电源、网络电源及手机快充等终端领域，SGT-MOSFET 主要应用于中低压的储能 BMS 电源输出和电路保护系统，未来也可拓展至新能源汽车电子领域。目前产品销售主要已出晶圆片裸片给到下游品牌封装厂为主。2、广微集成是国内功率半导体设计企业中较少可提供 45V-150V 全系列 MOS 场效应二极管产品的企业，且是国内少数在 12 英寸晶圆厂成功量产分离栅低压场效应晶体管的企业，广微集成公司新产品、新技术储备丰富。3、广芯微电子明年计划开发和量产的主要产品包括：MOS 场效应二极管、900-1500V 高压 MOS、IGBT、FRD、碳化硅二极管，公司具备开发上述产品的成熟技术和团队资源，且产品定位为“面向进口替代，面向工业和能源市场”；4、公司近几年致力于打造功率半导体产业的 smart IDM 生态圈，打通功率半导体全产

业链，实现供应链的自主可控，未来公司将不断完善并充分释放 smart IDM 生态圈的强大产业链协同效益。

问题 14：公司的 6 英寸碳化硅功率器件项目目前进展如何？预计何时完成调试通线？

答：公司定增项目“碳化硅功率器件的研发和产业化项目”、“适用于新型能源供给的高端沟槽型肖特基二极管产能的提升及技术改进项目”处于建设阶段，目前项目建设进度一切正常，设备、团队等核心要素均已就位，预计明年逐步量产。

问题 15：请问公司有无硅基 igbt 单管、模块的产能？硅基功率器件转产碳化硅功率器件可行吗？是否需要重新建设产线？

答：公司晶圆代工项目正在建设中，预计明年陆续推出包括肖特基二极管、900-1500V 高压 MOS、IGBT 和 FRD 等产品。广芯微电子晶圆代工项目，硅基产品和碳化硅产品的前道部分工序可共用产线，碳化硅器件生产可在现有厂区洁净车间增加配置高温离子注入、高温退火等设备即可，无需重新建设产线；目前公司定增项目包括硅基及碳化硅产品线。

问题 16：碳化硅的项目进展如何，何时投产？

答：公司在功率半导体硅基器件和碳化硅器件领域均是基于供应链自主可控的战略进行布局，目前已覆盖包括外延生产、晶圆加工、超薄片背道减薄、芯片设计等关键环节，基本完成供应链核心环节布局。目前晶圆代工厂广芯微电子项目建设进度一切正常，设备、团队等核心要素均已就位，预计明年逐步量产。

问题 17：公司的转型碳化硅产品主要进程有哪些更新和进展？

答：公司在功率半导体硅基器件和碳化硅器件领域均是基于供应链自主可控的战略进行布局，目前已覆盖包括外延生产、晶圆加工、超薄片背道减薄、芯片设计等关键环节，基本完成供应链核心环节布局。目前晶圆代工厂广芯微电子项目建设进度一切正常，设备、团队等核心要素均已就位，预计明年逐步量产。

问题 18：民德电子半导体产业链方面的国产替代前景如何？明年业绩会爆炸式增长吗

答：我国作为全球功率半导体最大的市场，功率半导体国产化率处于较低的水平，尤其是在工业和能源等领域应用的中高端功率器件市场，国外品牌仍占据主要市场份额，国产替代空间巨大。公司产品定位于面向进口替代，面向工业和能源市场，前景

良好。

问题 19：公司与丽隽半导体及原股东签订投资协议，主要合作方向有哪些？

答：丽隽半导体主营业务为功率半导体器件的研发、设计与销售，是广芯微电子量产储备战略客户，产品与广微集成产品线互补。丽隽半导体将与公司 smart IDM 生态圈中企业（硅片厂晶睿电子、晶圆厂广芯微电子、超薄片背道代工广芯微泰克）均展开合作，共同发挥产业链协同效应，实现共赢。

问题 20：未来公司怎样去提升功率半导体产业的核心竞争力？

答：功率半导体是特色工艺，需要在设计、制造、原材料等方面进行特色定制，以及产业链上下游密切配合。因此，在关键环节具备自主可控供应链，是成为优秀功率半导体企业的必由之路。公司致力于打造功率半导体领域 smart IDM 生态圈，近几年已先后完成了在功率半导体设计、原材料硅片、晶圆代工、超薄片背道减薄等关键环节的布局，未来公司将全力支持所投资功率半导体产业链企业建成投产并持续扩产，充分释放 smart IDM 生态圈的强大产业链协同效益，不断提升公司核心竞争力。

问题 21：下半年传统消费电子销售旺季的到来，目前公司的市场成绩如何？

答：公司目前经营正常，业绩情况请您及时关注公司相应公告。

问题 22：在“碳达峰、碳中和”的国家战略下，公司对半导体设计领域的发展有何看法？

答：在“碳达峰、碳中和”的国家战略下，一方面，功率半导体市场总体需求在持续快速增长，尤其针对于应用在工业和能源领域的中高端功率器件；另一方面，伴随国内功率半导体产业链企业整体技术水平和供应链基础不断提升，国产替代的比例会逐步提高。因此，对于国内功率半导体设计公司是一个很好的发展机遇。

问题 23：请问贵司进口了 5 亿多的半导体生产线是自用还是准备以设备注资方式入股广芯微？

答：公司全资子公司民德电子（丽水）有限公司为定增募投项目实施主体公司，与公司参股晶圆代工企业浙江广芯微电子有限公司进行合作，共同实施“碳化硅功率器件的研发和产业化项目”、“适用于新型能源供给的高端沟槽型肖特基二极管产能的提升及技术改进项目”，其中民德（丽水）公司主要提供设备，由浙江广芯微电子负责生产运营等工作。项目实施后预计民德（丽水）与浙江广芯微电子之间会发生日常关联交易的情况，公司也将加强监管，并将会严格按照有关法律、法规的要求，及时

	<p>履行相应的决策、审批程序和信披义务，充分保障上市公司及股东利益。</p> <p>问题 24：公司的晶圆代工建设进度怎么样了？在功率半导体领域是否还会有新的投资？</p> <p>答：1、广芯微电子晶圆代工项目各项工作均按计划正常推进中。从海外进口的整线设备 90%以上均已运抵丽水仓库（包含光刻机等核心设备），剩余小部分设备也将在近期全部到位；增补的填平补齐设备、二次配管工程，以及配套的特气、材料等也均已落实；项目正在进行机电安装和洁净室装修等室内工程，主体厂房土建进度已完成 95%，预计 12 月初开始设备安装调试，明年一季度正式通线。2、公司致力于在功率半导体领域打造的 smart IDM 生态圈已初步成形，目前完成了在功率半导体设计、原材料硅片、晶圆代工、超薄片背道减薄等关键环节的布局，公司暂无新的项目投资计划，未来几年公司将全力支持所投资功率半导体产业链企业建成投产并持续扩产，充分释放 smart IDM 生态圈的强大产业链协同效益。</p> <p>问题 25：广芯微电子项目目前投产进度如何？可以实现春节前实现通线投产吗？</p> <p>答：广芯微电子晶圆代工项目各项工作均按计划正常推进中。从海外进口的整线设备 90%以上均已运抵丽水仓库（包含光刻机等核心设备），剩余小部分设备也将在近期全部到位；增补的填平补齐设备、二次配管工程，以及配套的特气、材料等也均已落实；项目正在进行机电安装和洁净室装修等室内工程，主体厂房土建进度已完成 95%，预计 12 月初开始设备安装调试，明年一季度完成通线。</p> <p>问题 26：针对未来疫情的严峻考验，公司如何积极采取应对措施？</p> <p>答：随着我国经济步入高质量发展阶段，公司围绕“深耕条码识别，聚焦功率半导体”的发展战略，产品定位将坚持“面向进口替代，面向工业和能源市场”，不断完善全产业链布局。同时，面对当下的经济形式，公司及各成员企业，加大对优质客户开发及维护力度，不断加快库存及应收账款周转，经营活动产生的现金流净额得到较大提升。</p>
附件清单（如有）	无
日期	2022-11-9