

证券代码：300656

证券简称：民德电子

公告编号：2021-095

深圳市民德电子科技股份有限公司

关于深圳证券交易所关注函回复的公告

本公司及董事会全体成员保证信息披露的内容真实、准确、完整，没有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

深圳市民德电子科技股份有限公司（以下简称“本公司”或“公司”）于2021年10月21日收到深圳证券交易所创业板公司管理部的《关于对深圳市民德电子科技股份有限公司的关注函》创业板关注函（2021）第424号（以下简称“关注函”），公司董事会高度重视来函事项，针对关注函所提出的问题进行了逐项核查和分析，现将有关问题回复如下：

问题 1. 公告显示，标的公司于 2021 年 10 月 9 日新设立，主营业务为高端特色工艺半导体晶圆代工业务，目前唯一的股东为谢刚。谢刚同时还是你公司的控股子公司广微集成技术（深圳）有限公司（以下简称“广微集成”）的主要创始人，现持有广微集成 16.4865% 股权，并担任广微集成的法定代表人和总经理。本次交易前，你公司先后三次合计收购广微集成 83.5135% 股权，支付对价合计 11,447.02 万元，其中，收购谢刚的股权比例合计为 41.2432%。

（1）请你公司补充披露前期收购广微集成股权时，是否与谢刚等核心人员签订服务期限及竞业禁止等相关安排，并结合广微集成与标的公司之间经营范围及主营业务的关联，以及个人的时间、精力等，说明谢刚新设立标的公司是否构成违约，是否对其在广微集成的履职尽责造成不利影响，是否存在占用你公司商业机会或其他损害上市公司利益的情形。

（2）请你公司结合谢刚及其控制的法人或其他组织持有上市公司股份的情况、在你公司的任职情况及对你公司日常经营管理的影响等，说明其是否为你公司的关联人，是否存在对其利益倾斜的情形，本次交易是否构成关联交易，相关审议程序是否合规。

请独立董事核查并发表明确意见。

回复：

一、请你公司补充披露前期收购广微集成股权时，是否与谢刚等核心人员

签订服务期限及竞业禁止等相关安排，并结合广微集成与标的公司之间经营范围及主营业务的关联，以及个人的时间、精力等，说明谢刚新设立标的公司是否构成违约，是否对其在广微集成的履职尽责造成不利影响，是否存在占用你公司商业机会或其他损害上市公司利益的情形。

1、谢刚等核心人员签订服务期限及竞业禁止等相关安排

公司于前期收购股权期间，于 2021 年 6 月 1 日与谢刚等核心人员签订《股权转让补充协议》，补充协议就谢刚等核心人员的服务期限、竞业禁止等内容均予以约定，具体约定内容为：

“1、本次交易完成后至 2030 年 3 月 31 日，甲方承诺并保证在目标公司持续工作。如甲方在该期间内离职，则由甲方承担本次交易总额 20%（900 万元）的违约赔偿责任。

2、甲方在标的公司任职期间及离职后两年内，未经乙方书面同意，不得以任何方式在目标公司、乙方及其乙方的关联方以外，从事与目标公司和乙方相同或者类似的业务，或者通过直接或者间接控制的其他经济体从事该等业务，或者在与目标公司和乙方有竞争关系的企业任职。甲方违反本条约定，收入所得归乙方所有，甲方还须按照本次交易对价总额的 20%承担违约赔偿责任。

补充协议自甲、乙各方签署之日成立，自《收购协议》生效之日生效；如《收购协议》解除、终止或失效，则本补充协议亦解除、终止或失效”。

2、结合广微集成与标的公司之间经营范围及主营业务的关联，以及个人的时间、精力等，说明谢刚新设立标的公司是否构成违约，是否对其在广微集成的履职尽责造成不利影响，是否存在占用你公司商业机会或其他损害上市公司利益的情形

广微集成主要从事功率半导体器件的设计、研发及销售业务，浙江广芯微电子有限公司（以下简称“浙江广芯微电子”或“标的公司”）主要从事高端特色工艺半导体晶圆代工业务，广微集成与浙江广芯微电子协同可进一步完善公司在功率半导体产业“硅片—晶圆代工—设计公司”的全产业链 Smart IDM 生态圈布局，有助于广微集成产能的提升和经营的改善，其二者系产业链上下游关系，并非同业竞争关系。

且根据《股权转让补充协议》约定“甲方在标的公司任职期间及离职后两年

内，未经乙方书面同意，不得以任何方式在目标公司、乙方及其乙方的关联方以外，从事与目标公司和乙方相同或者类似的业务，或者通过直接或者间接控制的其他经济体从事该等业务，或者在与目标公司和乙方有竞争关系的企业任职。甲方违反本条约定，收入所得归乙方所有，甲方还须按照本次交易对价总额的 20% 承担违约赔偿责任”，谢刚设立浙江广芯微电子之时已取得公司书面确认。

谢刚已牵头组建浙江广芯微电子核心团队，核心团队在特色工艺晶圆制造领域有着深厚的技术积淀，有着丰富的晶圆代工产线建设和运营经验，在行业上下游有着充裕的资源积淀，已具备实施双方既定未来经营计划的良好基础，且具备完整、丰富的全产业链行业经验；且除谢刚外，广微集成其他核心成员未在浙江广芯微电子任职。因此，谢刚个人及其核心团队的时间、精力不会对广微集成及浙江广芯微电子的业务发展造成不利影响。

由于晶圆代工属于存在一定技术门槛的先进制造领域，且整体投入成本较高，上市公司直接进行投建，存在一定的实施风险，也会给上市公司带来较大的财务压力。此次浙江广芯微电子公司的“年产 120 万片 6 英寸高端特色硅基晶圆代工产线”项目，首先会满足广微集成的产能需求，提升广微集成的产销量及运营效率，有助于公司完善在功率半导体产业“硅片—晶圆代工—设计公司”的全产业链 Smart IDM 生态圈布局，从根本上提升公司功率半导体产业核心竞争力。同时，在《关于浙江广芯微电子有限公司之增资协议》中约定，“一旦涉及目标公司破产清算，均应按届时目标公司各股东实缴资本出资比例进行资产清算分配”，对上市公司利益起到了很好的保护作用。因此，投资浙江广芯微电子，是公司从战略发展层面考虑，完善 Smart IDM 生态圈布局，实现供应链的自主可控，提升经营效率，从而拓展更广阔市场空间的情况下作出的决策，不存在占用公司商业机会的情形；且通过参股的方式，可有效降低公司财务风险，更好的保护上市公司利益。

综上所述，广微集成与浙江广芯微电子系产业链上下游关系，并非同业竞争关系；谢刚设立浙江广芯微电子之时已取得公司书面确认，不属于违约情形；谢刚个人及其核心团队的时间、精力不会对广微集成及浙江广芯微电子的业务发展造成不利影响，故谢刚新设立标的公司不构成违约，对其在广微集成的履职尽责不会造成不利影响，不存在占用公司商业机会或其他损害上市公司利益的情形。

二、请你公司结合谢刚及其控制的法人或其他组织持有上市公司股份的情况、在你公司的任职情况及对你公司日常经营管理的影响等，说明其是否为你公司的关联人，是否存在对其利益倾斜的情形，本次交易是否构成关联交易，相关审议程序是否合规。

（一）结合谢刚及其控制的法人或其他组织持有上市公司股份的情况、在你公司的任职情况及对你公司日常经营管理的影响等，说明其是否为你公司的关联人

1、截至本回复出具日，谢刚直接持有公司 2,908,718 股股份，占公司总股份的 2.43%，除直接持股外，不存在通过其他组织持有公司股权的情形，不属于持有公司 5%以上的股东；谢刚在公司之子公司广微集成担任董事、总经理职务，主要负责广微集成的日常运营及管理，不属于公司董事或高级管理人员，不参与上市公司的经营决策。

2、广微集成公司 2021 年 1-6 月实现营业收入 2,754.14 万元，占公司营业收入的 13.60%，实现归属于上市公司股东的净利润 291.05 万元，占归属于上市公司股东净利润的 11.31%，其营业收入和净利润占比较小。

3、2021 年 5 月公司在收购广微集成公司 10%股权时，公司按照相关规则履行相应事项的审议程序，未认定谢刚为关联方，为保持一致性，此次也未认定谢刚为公司关联方。

根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020 年修订）》第 7.2.5 条款规定：“具有下列情形之一的自然人，为上市公司的关联自然人：

（一）直接或者间接持有上市公司 5%以上股份的自然人；

（二）上市公司董事、监事及高级管理人员；

（三）直接或者间接控制上市公司的法人或者其他组织的董事、监事及高级管理人员；

（四）本条第一项至第三项所述人士的关系密切的家庭成员，包括配偶、父母、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满十八周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母；

（五）中国证监会、本所或者上市公司根据实质重于形式的原则认定的其他与上市公司有特殊关系，可能造成上市公司对其利益倾斜的自然人。”

综上，谢刚不属于公司的关联人。

（二）是否存在对其利益倾斜的情形，本次交易是否构成关联交易，相关审议程序是否合规

经公司第三届董事会第七次会议审议通过了《关于增资参股浙江广芯微电子有限公司暨对外投资的议案》，本次增资的交易价格及定价依据为：鉴于标的公司实际控制人谢刚及核心团队在特色工艺晶圆制造领域有着深厚的技术积淀，有着丰富的晶圆代工产线建设和运营经验，在行业上下游有着充裕的资源积淀，已具备实施双方既定未来经营计划的良好基础。综合考虑标的公司目前拥有的技术、市场、团队、实施经验、资源等价值和未来明确的经营规划及业绩增长预期，同时参考晶圆代工类企业的市场估值等因素，本着公平公正、平等互利的原则，经各方协商一致，确定目标公司投前估值为人民币 2.2 亿元。

谢刚不属于公司关联方，且公司定价依据主要系考虑谢刚及其核心团队在特色工艺晶圆制造领域有着深厚的产业上下游资源积淀和技术积淀，本次交易不涉及关联交易，也不构成《上市公司重大资产重组管理办法》规定的重大资产重组，本次投资事项在董事会审批权限范围内，无需提交股东大会审议，也无需经过政府有关部门的批准，相关审议程序合法、合规。

三、独立董事核查意见

经核查，公司独立董事认为：广微集成与浙江广芯微电子系产业链上下游关系，并非同业竞争关系；谢刚设立浙江广芯微电子之时已取得公司书面确认，不属于违约情形；谢刚个人及其核心团队的时间、精力不会对广微集成及浙江广芯微电子的业务发展造成不利影响，故谢刚新设立标的公司不构成违约，对其在广微集成的履职尽责不会造成不利影响，不存在占用公司商业机会或其他损害上市公司利益的情形。

谢刚不属于公司关联方，且公司定价依据主要系考虑谢刚及其核心团队在特色工艺晶圆制造领域有着深厚的产业上下游资源积淀和技术积淀，本次交易不涉及关联交易，也不构成《上市公司重大资产重组管理办法》规定的重大资产重组，本次投资事项在董事会审批权限范围内，无需提交股东大会审议，也无需经过政府有关部门的批准，相关审议程序合法、合规。

问题 2. 你公司公告称，以谢刚为首的核心技术团队，在特色工艺晶圆制造领域有着深厚的技术积淀，承接过一系列与晶圆制造有关的国家技术攻关项目，有着丰富的晶圆代工产线建设和运营经验。请你公司补充披露作出前述判断的客观依据，包括但不限于相关人员的教育背景、工作经历，参与过的与晶圆制造相关的科研项目以及所担任的角色、作出的贡献、取得的成果，过往成功的产业化经验等，并说明是否存在夸大性陈述。

请独立董事核查并发表明确意见。

回复：

一、浙江广芯微电子核心团队履历情况

浙江广芯微电子拟组建一支以谢刚博士为首的核心团队，现有及处于引进阶段的核心人员履历如下：

（一）谢刚博士

谢刚博士于 2012 年 5 月毕业于电子科技大学微电子学与固体电子学专业，并取得了工学博士学位；2012 年 6 月-2014 年 6 月，在浙江大学电气工程学院从事博士后研究工作；2014 年 6 月至今，在浙江大学电气工程学院担任专职研究员。

谢刚博士长期专注于先进功率半导体及特色工艺前沿研究，聚焦于材料创新、器件结构创新、工艺制程创新，主要研究领域包括高端硅基功率半导体器件、增强型氮化镓功率半导体器件关键工艺及碳化硅激光退火技术等领域的研究等。谢刚博士求学期间，曾被委派至华润微电子（华润华晶和华润上华）全程参与 VDMOS 和 IGBT 的国产化工艺平台建设；在加拿大多伦多大学电子与计算机工程学院进行学习交流期间，作为项目合作方曾全程主导参与台积电 6 英寸氮化镓工艺平台建设。2012 年至今，谢刚博士一直在浙江大学电气工程学院任职，谢刚博士与碳化硅器件领域著名专家盛况教授合作并于 2012 年共同成立浙江大学功率器件实验室（PEDL），成功建设了国内高校第一条 4/6 寸兼容的碳化硅功率器件中试线，并先后承担多项先进功率半导体及特色工艺的科研课题项目，谢刚博士在浙江大学期间承担的部分科研项目如下：

时间	项目名称	担任角色
2012 年-2014 年	国家自然科学基金青年基金 -CMOS 兼容增强型 MIS-AlGaIn/GaNHEMTs 器件及其栅极可靠性的研究	项目负责人

2012 年	科技部 863 项目-适用于大容量电源的快速 IGBT 器件和智能模块的研制	子课题参与
2014 年	科技部 863 项目-基于宽禁带电力子器件的光伏逆变研制及示范应用	子课题参与
2016 年	国网江苏省电网公司-基于串联组合的模块化、高频化电能路由器技术研究	项目负责人
2017 年	科技部重点研发计划-用于小型化电源模块的高速 GaN 基电力电子技术	子课题参与
2018 年	科技部重点研发计划-高压大功率 SiC IGBT 器件封装多芯片并联均流、电气绝缘、电磁兼容和驱动保护方法	子课题参与

此外，谢刚博士先后在 IEEE Electron Device Letters、IEE Electronics Letters 等国内外顶级期刊，就先进半导体材料、器件结构、特色工艺等研究方向发表多篇论文，主要包括：

- **Gang Xie**, Bo Zhang, Fred Y. Fu, Wai Tung Ng. Breakdown Voltage Enhancement for GaN High Electron Mobility Transistors. *ISPSD 2010*, Hiroshima, Japan(EI)
- **Gang Xie**, Edward Xu, Junmin Lee, Niloufar Hashemi, Bo Zhang, Fred Y. Fu, Wai Tung Ng. Breakdown Voltage Enhancement for Power AlGaIn/GaN HEMTs with Air-bridge Field Plate, *EDSSC 2011*, Tianjin, China(EI)
- **Gang Xie**, Bo Zhang, Fred Y. Fu, Wai Tung Ng. GaN High Electron Mobility Transistors with Localized Mg Doping and Drain Metal Extension. *ICSICT 2010*, Shanghai, China(EI)
- **Gang Xie**, Bo Zhang. Self-clamping Thyristor mode LIGBT based on SOI. *EDSSC 2008*, Hong Kong(EI)
- 谢刚, 廖忠平, 李泽宏, 周春华. 一种新型超势垒整流器. 微电子学, Vol.38, No.4, 2008.8
- Cen Tang, **Gang Xie*** and Kuang Sheng. Hybrid Schottky/Ohmic-Drain Technology for AlGaIn/GaN High-Mobility Transistors. *IEEE Electron Device Letters*, under review (SCI, Corresponding author)
- Deng Yong-Hui, **Xie Gang***, Wang Tao, and Sheng Kuang. A novel 4H-SiC lateral bipolar junction transistor structure with high voltage and high current gain. *Chin. Phys. B*, Vol. 22, No.9, 2013: 097201-1– 097201-5. (SCI, Corresponding author)
- Tang Cen, **Xie Gang***, Zhang Li, Guo Qing, Wang Tao, Sheng Kuang, “Electric field modulation technique for high-voltage AlGaIn/GaN Schottky barrier diodes,” *Chin. Physics. B*, Vol. 22, No. 10, 2013:106107-1–106107-6. (SCI,

Corresponding author)

- Xueqian Zhong, Li Zhang, **Gang Xie**, Qing Guo*, Tao Wang and Kuang Sheng, “High temperature physical modeling and verification of a novel 4H-SiC lateral JFET structure,” *Microelectron Reliab* (2013), doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.microrel.2013.05.003> (SCI)
- Chen Chen, **Gang Xie***, Cen Tang, and Kuang Sheng. Investigation of Gate Degradation Characteristics of AlGaIn/GaN HEMTs under PWM Stress. *Advanced Materials Research*, Vols., 732-733, 2013, pp:1255-1260 (EI)
- Chen Wensuo, **Xie Gang**, Zhang Bo, Li Zehong, Li Zhaoji. Novel Lateral IGBT with n-region controlled anode on SOI substrate. *Journal of Semiconductors*, Vol.30, No.11, 2009, 114005(EI)
- Wensuo Chen, **Gang Xie**, Bo Zhang, Zhaoji Li, Mei Zhao. Fast speed lateral IGBT with buried n-region controlled anode on SOI substrate. *EDSSC 2009*. Page(s):372-375(EI)

谢刚博士已申请包括“一种双面散热功率半导体模块制造工艺”、“一种新型增强型 AlGaIn/GaN 半导体器件及其制备方法”等 7 项发明专利，以及实用新型专利及集成电路布图设计权 14 项，谢刚博士作为发明人所申请知识产权情况如下：

序号	知识产权名称	专利证号（登记号）	类别
1	一种双面散热功率半导体模块及制造方法	CN202011145278. X	发明专利
2	具有新型接合层的电力电子模块散热结构	CN201210570362. 5	发明专利
3	一种阈值电压可调的 GaN 基增强型高电子迁移率晶体管	CN201610633129. 5	发明专利
4	一种新型增强型 AlGaIn/GaN 半导体器件及其制备方法	CN201610427274. 8	发明专利
5	一种带有 P 型柱体的超快速高压 SOI LIGBT 器件	CN201510563513. 8	发明专利
6	一种采用新型绝缘材料的电力电子模块	CN201310615891. 7	发明专利
7	半导体器件及相应制造方法	ZL 2017 1 0623403. 5	发明专利
8	半导体器件	ZL 2017 2 0537976. 1	实用新型
9	一种半导体器件	ZL 2017 2 0724328. 7	实用新型
10	半导体器件	ZL 2017 2 0925164. 4	实用新型
11	半导体元件	ZL 2017 2 1101119. 3	实用新型

12	晶圆	ZL 2019 2 2013736.3	实用新型
13	具有肖特基金属结的半导体装置	ZL 2019 2 2060705.3	实用新型
14	一种半导体装置	ZL 2020 2 2625136.5	实用新型
15	沟槽肖特基二极管 GST120M100LT	BS. 21552991X	集成电路布图设计
16	GST83M100	BS. 175005508	集成电路布图设计
17	GST83M100L 低压沟槽肖特基二极管	BS. 195584015	集成电路布图设计
18	GST95M100L 高浪涌能力肖特基二极管	BS. 195584023	集成电路布图设计
19	GST75M100S 沟槽肖特基二极管	BS. 205002609	集成电路布图设计
20	GST83M100LT 高可靠性沟槽肖特基二极管	BS. 205515592	集成电路布图设计
21	GST95M100LT 高可靠性沟槽肖特基二极管	BS. 205515606	集成电路布图设计

此外，谢刚博士于 2016 年 7 月创立广微集成技术（深圳）有限公司并主要负责经营，在沟槽型肖特基二极管、屏蔽栅/分立栅（SGT）MOSFET、碳化硅肖特基二极管等高端功率半导体器件的产业化实施上具有丰富的实践经验。

（二）其他处于引进阶段的核心人员

除谢刚博士外，浙江广芯微电子现有多名核心专家处于引进阶段，基本情况如下：

1、核心人员 A

硕士研究生学历，高级工程师职称，中国宽禁带功率半导体产业联盟专家组成员，在半导体行业工作年限超过 30 年，以第一发明人身份申请国家发明专利 9 项，并在国内核心期刊发表多篇论文，曾负责多项国家级、省级科研项目的攻关工作。A 专家主要负责半导体公司的研发和管理工作，具备丰富的各类半导体器件的研发、产线管理和产业化经验，对于产线运营优化、工艺改进、良率提升具备丰富的管理经验和独到见解。

2、核心人员 B

在半导体行业工作年限超过 20 年，长期担任晶圆制造厂厂长，负责产线管理和运营，以及晶圆制造生产线的安全管理，在任期间实现公司厂务安全零事故。B 专家在晶圆制造工艺、产线及设备管理等领域有深入研究，具备独立进行晶圆制造产线建设及管理的经验和能力。

3、核心人员 C

在半导体行业工作年限超过 30 年，长期担任晶圆制造厂生产经理，负责生产计划及生产控制以及具体生产运营班组的管理。曾具体负责指导和编写制造部

SOP 文件(二级文件/三级文件), 规范和提升生产部作业流程, 建立了生产部架构和运作体系; 参与和推动 MES 系统(制造执行系统)和 SAP 系统的建立, 降低生产相关的不良率达到要求的 96%以上, 并保持长期稳定。

4、核心人员 D

硕士研究生学历, 高级工程师职称, 在半导体行业工作年限超过 10 年, 在国内核心期刊发表多篇论文。先后担任知名半导体企业的产品研发部经理和客户管理部经理, 主持开发了包括 VDMOS/IGBT/FRD/TVS/SBD/Bipolar 等多种平台的功率分立器件。

上述核心人员均在半导体行业工作多年, 在晶圆代工领域经验丰富, 是各自专业领域的技术和管理专家, 该等人员已与标的公司达成了明确的加盟意向, 将视项目建设进展情况适时办理入职浙江广芯微电子的相关手续。除上述核心人员外, 浙江广芯微电子亦与部分行业人才处于接洽、引进阶段, 浙江广芯微电子未来计划根据业务需求及市场开拓计划, 进一步引进优秀人才, 加强核心技术人员储备, 完善经营管理团队建设, 推动浙江广芯微电子的快速发展。

二、核心团队的产业化背景与晶圆制造的联系性

有别于数字芯片的先进工艺制程竞赛, 功率半导体主要采用成熟制程实现特色工艺, 侧重于功能的多样化, 通过技术和工艺的不断创新、突破, 实现对产品性能、稳定性、可靠性的不断优化, 降低生产成本, 满足市场需求, 产品设计与生产工艺联系非常紧密, 先进功率半导体器件一般属于非标准化产品, 其量产建立在相应的特色工艺平台基础上, 而特色工艺平台打造往往需要设计公司协调选用合适的设备, 并参与关键工艺参数和生产方案的开发过程中, 因此优秀的功率半导体设计公司在生产工艺上一般有一定的技术积累。

谢刚博士长期从事先进功率半导体及特色工艺研究, 并于 2016 年 7 月创立广微集成技术(深圳)有限公司, 从事功率半导体器件的设计、研发及销售业务, 主要产品包括 MOS 场效应二极管等高端功率半导体器件。谢刚博士在创立和运营广微集成期间, 与晶圆代工厂建立了紧密的合作关系, 并基于其在功率器件设计及工艺制程领域的专业技术, 广微集成与晶圆代工厂共同搭建了成熟的 6 英寸硅基晶圆工艺平台, 在这一过程中, 谢刚博士较为深入地参与和指导了生产方案确定、设备选型、工艺验证、量产等工作, 在晶圆代工产线建设和运营方面积累

了丰富的产业化合作经验。

除谢刚博士外，另有多名晶圆制造领域的资深专家已明确加盟浙江广芯微电子的意向，该等核心人员均在知名半导体公司或晶圆制造企业中具有多年的研发、经营、管理任职经历，在晶圆制造领域里有着深厚的技术积淀和丰富的产业实践经验，是各自专业领域的技术专家，此外，浙江广芯微电子将进一步引进优秀人才，建立更加完善的经营团队，保障浙江广芯微电子晶圆代工产线的顺利建设和稳定量产，推动浙江广芯微电子业务的快速发展。

三、独立董事意见核查意见

经核查，公司独立董事认为：浙江广芯微电子计划组建以谢刚博士及多位业内资深专家为核心的经营团队，该等核心人员在特色工艺晶圆制造领域有着深厚的技术积淀，承接过一系列与晶圆制造有关的国家技术攻关项目，有着丰富的晶圆代工产线建设和运营经验，不存在夸大性陈述的情况。

问题 3. 公告显示，标的公司一期规划建设年产 120 万片 6 英寸高端特色硅基晶圆代工产线，目前处于前期投入阶段，包括团队组建、场地准备在内的等各项筹备工作正在有序开展，还未产生实际经营业绩。

（1）请你公司补充披露标的公司目前的技术储备和员工情况，以及团队组建的具体进展情况，包括但不限于人员到位情况、成员分工情况等，并说明人员到位是否存在不确定性，如是，请充分提示风险。

（2）请你公司补充披露标的公司一期项目的制程工艺、投资预算、资金来源、建设周期、产品用途及性能、技术实现方式、技术来源、主要设备来源、预计量产时间以及对你公司经营业绩的影响等。

（3）请你公司补充披露标的公司的各项筹备工作尚未完成但投前估值已达 2.2 亿元的依据及合理性，并说明是否存在利益输送或其他损害上市公司利益的情形。

请独立董事核查并发表明确意见。

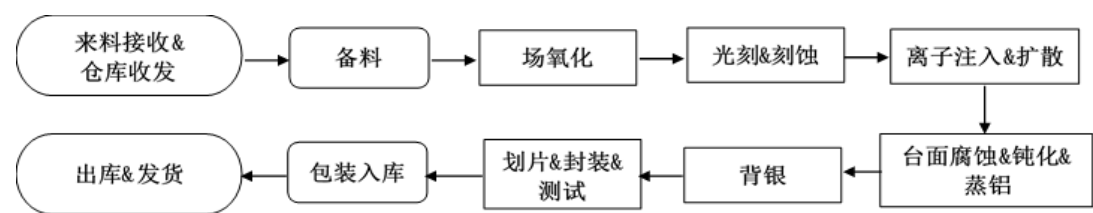
回复：

一、请你公司补充披露标的公司目前的技术储备和员工情况，以及团队组建的具体进展情况，包括但不限于人员到位情况、成员分工情况等，并说明人

员到位是否存在不确定性，如是，请充分提示风险。

谢刚博士长期从事先进功率半导体及特色工艺研究，并且在功率半导体器件的产业化实践上具有丰富的经验，谢刚博士曾参与或主持华润微电子、台积电及浙江大学等知名企业及科研单位的功率半导体晶圆制造工艺平台建设，其经营广微集成期间，协助晶圆代工厂搭建了成熟的 6 英寸硅基晶圆工艺平台，在功率半导体特色工艺领域拥有深厚的行业经验和技術储备。同时，除谢刚博士外，浙江广芯微电子核心运营团队中包括多名资深专家，该等核心人员的专业背景覆盖晶圆制造的工艺研发、产线运营、设备管理、生产控制、安全管理、作业流程建立和客户管理等领域，并且拥有丰富的晶圆代工厂建设及运营经验。浙江广芯微电子未来计划进一步引进优秀人才，完善以谢刚博士为核心的经营团队，以高端功率半导体和特色工艺的前沿研究为导向，发挥各自专业领域的技术优势进行分工协作，推动浙江广芯微电子在晶圆制造产线的建设和稳定运营。关于浙江广芯微电子核心团队成员的履历情况，详见本关注函回复之问题 2 之“1、浙江广芯微电子核心团队履历情况”项下回复。

基于核心运营团队深厚的技术积累和产业实践经验，浙江广芯微电子已掌握低中高压 MOSFET、沟槽式肖特基二极管、碳化硅肖特基二极管等关键设备及工艺，能围绕设计公司产品线规划需求，灵活配置设备搭建工艺平台，并且掌握了晶圆制造关键工艺模组相关的核心技术，在包含光刻、薄膜、炉管、干法刻蚀、湿法刻蚀、金属化、减薄背金等工艺环节拥有完善的技术储备。



在团队建设方面，鉴于晶圆代工厂前期土建需要一定周期且晶圆代工厂高管薪资普遍较高，因此，除谢刚博士外，其他核心团队成员将根据项目进度需要陆续加入浙江广芯微电子。浙江广芯微电子亦在不断招聘和人才引进，构建和完善经营团队，通过建立良好的激励机制和职业发展前景来吸引优秀专业人才，目前各项筹备工作正在有序地开展中，进展情况良好，相关人员预计将陆续到位，不确定性较小。但是，浙江广芯微电子仍不能完全排除相关风险，若浙江广芯微电子计划引进的核心人员不能及时到位，则可能影响浙江广芯微电子的产线建设、

设备投产和市场拓展进度计划，甚至对其未来的经营前景产生重大不利影响。

针对该等风险，公司已经在本次对外投资相关的可行性研究报告进行了补充披露，具体情况如下：

“已有多名拥有丰富晶圆代工运营管理经验的行业专家与浙江广芯微电子达成了加盟意向，该等核心人员将根据项目进度需要陆续加入浙江广芯微电子。此外，浙江广芯微电子亦在不断招聘和人才引进，构建和完善经营团队，通过建立良好的激励机制和职业发展前景来吸引优秀专业人才，目前各项筹备工作正在有序地开展中，进展情况良好，相关人员预计将陆续到位，不确定性较小。但是，浙江广芯微电子仍不能完全排除相关风险，若浙江广芯微电子计划引进的核心人员不能及时到位，则可能影响浙江广芯微电子的产线建设、设备投产和市场拓展计划，甚至对其未来的经营前景产生重大不利影响。”

二、请你公司补充披露标的公司一期项目的制程工艺、投资预算、资金来源、建设周期、产品用途及性能、技术实现方式、技术来源、主要设备来源、预计量产时间以及对你公司经营业绩的影响等。

（一）浙江广芯微电子一期建设项目的主要情况

1、制程工艺、投资预算和设备来源

浙江广芯微电子计划聚焦于高端特色工艺半导体晶圆代工业务，一期工程规划为建设年产 120 万片 6 英寸高端特色硅基晶圆代工产线(以下简称“一期项目”)，以满足需求不断增长的面向小型化、高速电源模块的电力电子技术，并同时开展适用于大容量电源及智能功率模块的高能高速器件的研制。

根据功率半导体特色工艺的需求，浙江广芯微电子一期工程计划采用 0.5 μ m（微米）的成熟工艺制程，建设 6 英寸硅基晶圆代工产线，项目资本性投资总额预计为 9.97 亿元，计划主要投资于生产及测试设备、厂房建设等方面，具体情况如下：

序号	项目	投资额（万元）	占比
1	生产、测试设备	70,000.00	70.21%
2	厂房建设	10,000.00	10.03%
3	洁净室	10,000.00	10.03%
4	土地购置	4,500.00	4.51%
5	纯水、废水	1,500.00	1.50%
6	高低压配电站	1,500.00	1.50%
7	厂房设计	200.00	0.20%

8	其它	2,000.00	2.01%
合计		99,700.00	100.00%

其中，公司计划向国内外主流晶圆制造设备厂商采购一期项目所需的生产、测试设备，包括光刻、干刻、湿法槽、扩散、薄膜及量测检查辅助设备等。由于浙江广芯微电子一期工程主要采用0.5 μ m的成熟工艺制程和6英寸硅基晶圆的主流规格，相关工艺设备市场供应商较多，获取难度较低。

2、资金来源

浙江广芯微电子将根据一期项目建设进度，分阶段综合采取股权融资和债权融资的方式进行融资，以确保项目顺利推进。截止目前，已初步获取的投资意向额度为4.8亿元，具体如下：

序号	拟投资方	投资金额（万元）	备注
1	谢刚博士及其团队	2,000.00	在2030年12月31日前缴足
2	民德电子	6,000.00	签署投资协议后分两期支付：于2021年12月31日前支付3,000万元，于2022年9月30日前支付剩余3,000万元
3	丽水市绿色产业发展基金有限公司	40,000.00	已签署投资意向书，签署正式投资协议后按约定条件支付
合计		48,000.00	-

除上述意向股权投资额度外，浙江广芯微电子将根据项目需要，对外开展股权融资；此外，也将与当地银行开展项目建设贷款等债权融资工作。关于浙江广芯微电子的实缴出资情况及后续投融资计划，详见本关注函回复之问题4项下回复内容。

3、项目建设期及预计量产时间

一期项目计划于2024年一季度实现试产，于2025年二季度全面达产，计划进度如下：

时间节点	主要进展
2021年10-12月	完成土地购买，完成厂房设计
2023年1-3月	完成主体厂房建设，净化间装修完毕
2024年1-3月	调试设备通线，达成2万片/月产能
2025年4月-6月	达成10万片/月产能

4、产品用途及性能

浙江广芯微电子一期项目建成后，计划形成年产120万片6英寸的高端特色

硅基晶圆代工产能，未来计划主要承接适用于光伏发电、工业电源、适配器等领域的硅基高端功率半导体器件晶圆代工业务，以满足需求市场上不断增长的、面向小型化、高速电源模块的电力电子技术应用需求。

5、相关技术来源

浙江广芯微电子计划构建以谢刚博士及资深技术专家为核心的经营团队，核心成员拥有丰富晶圆代工运营和管理经验。基于核心运营团队深厚的技术积累和产业实践经验，浙江广芯微电子已掌握了晶圆代工的关键技术工艺，未来，浙江广芯微电子将继续依托自有核心团队的技术积累和研发创新，通过自主研发进一步获取晶圆代工的核心技术，实现产线运营优化、良率提升和工艺平台创新。

6、一期工程的量产规划对公司经营业绩的影响

(1) 浙江广芯微电子一期工程的预计效益情况

浙江广芯微电子预测一期工程经历3年建设投产期，于第4年实现盈亏平衡，达产后可实现年营业收入 102,000 万元，年税后净利润为 8,292 万元，毛利率 23.45%，浙江广芯微电子未来5年的主要经营目标如下：

项目	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	合计
收入额（万元）	-	-	25,200	75,600	102,000	202,800
净利润（万元）	-200	-922	-67	2,326	8,292	9,429
毛利率	-	-	13.36%	16.52%	23.45%	-

（注：上述数据仅为对标的公司未来经营业绩的预计,不代表公司盈利预测和业绩承诺）

根据上表，浙江广芯微电子一期项目工程全面达产后，预计能够实现良好的经济效益，具有较高的投资价值。

(2) 投资浙江广芯微电子对公司业务发展的影响

公司一直致力于打造功率半导体的 Smart IDM 生态圈：即通过资本参股或控股的方式，打通功率半导体全产业链。公司已通过控股收购功率半导体设计公司广微集成、增资参股半导体硅片公司晶睿电子，完成了在功率半导体产业链的初期布局。其中，公司所投资的广微集成和晶睿电子，在近年的发展中，均体现了良好的发展前景，广微集成随着产业线的丰富和客户认可度的不断提升，经营业绩持续增长，晶睿电子半导体硅片制造项目于 2020 年 6 月落地丽水经开区，从开工建设到建成达产仅用时一年。

本次浙江广芯微电子一期工程建设选址于丽水市经济开发区，属于丽水市和

丽水经济开发区培育半导体产业的重点项目，当地政府在资金、政策等方面均给与了大力支持，项目落地后，将与晶睿电子构建一个相对完整的半导体晶圆材料及晶圆代工产业链，充分发挥产业链的集聚效应，具有较高的可行性。

公司投资浙江广芯微电子，将进一步完善公司功率半导体业务对晶圆代工业务的布局，可以与公司半导体设计业务以及晶睿电子硅片业务协同发展，构建完善功率半导体 Smart IDM 生态圈，有利于加强公司功率半导体产业供应链安全稳定，并进一步打开公司功率半导体产业产能扩张天花板，提升公司功率半导体设计业务产品开发效率，从而加速实现公司功率半导体产业从“硅片—晶圆代工—设计公司”的全产业链生态圈布局，增强公司产业竞争力，对公司功率半导体业务的发展具有重要意义。长期来看，该等从“硅片—晶圆代工—设计公司”的全产业链布局，将成为公司功率半导体业务的核心竞争优势，为公司未来业绩的持续增长提供有力保障。

三、请你公司补充披露标的公司的各项筹备工作尚未完成但投前估值已达 2.2 亿元的依据及合理性，并说明是否存在利益输送或其他损害上市公司利益的情形。

（一）本次公司增资标的公司估值的依据及合理性

公司本次增资标的公司，给予标的公司投前估值 2.2 亿元（其中，谢刚承诺在 2030 年 12 月 31 日需实缴 2,000 万元注册资本），主要系综合考虑谢刚及其核心团队在特色工艺晶圆制造领域的技术积淀、产线建设及运营经验、项目良好的经济效益前景、保障公司功率半导体业务产业链安全，以及丽水产业基金的认同等因素综合确定。

1、谢刚及核心团队在特色工艺晶圆制造领域拥有深厚的技术积淀、产线建设及运营经验，相关技术和经验积累具备较高的商业价值

以谢刚博士为首的核心技术团队，在特色工艺晶圆制造领域有着深厚的技术积淀，与国际和国内相关领域顶级研究机构保持密切技术和产业化交流，承接过一系列与晶圆制造有关的国家技术攻关项目，有着丰富的晶圆代工产线建设和运营经验，在行业上下游有着充裕的资源积淀，对特色工艺晶圆代工产业的发展趋势和技术迭代路线有着清晰、深刻的理解。

受益于国内半导体需求的日益增长和供应链国产化的持续推进，晶圆代工愈

发成为限制整个产业链产能释放的重要瓶颈，中国晶圆代工将迎来蓬勃发展的黄金时期，而在其中，特色工艺晶圆代工因对先进制程供应链依赖度较低，尤为适合中国目前国情。以谢刚博士为首的核心团队在特色工艺晶圆制造领域拥有深厚的技术积淀、产线建设及运营经验将为项目成功建设提供坚实保障，谢刚及其核心团队的相关技术和经验资源具备较高的商业价值。

2、标的公司一期建设项目经营效益前景良好

标的公司主营业务为高端特色工艺半导体晶圆代工业务，一期规划建设年产 120 万片 6 英寸高端特色硅基晶圆代工产线，以满足需求不断增长的面向小型化、高速电源模块的电力电子技术，并同时开展适用于大容量电源及智能功率模块的高能高速器件的研制。

根据项目投资建设计划，以及晶圆代工产能释放进度，标的公司未来五年经营业绩预测情况如下：

项目	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	合计
收入额（万元）	-	-	25,200	75,600	102,000	202,800
净利润（万元）	-200	-922	-67	2,326	8,292	9,429
毛利率	-	-	13.36%	16.52%	23.45%	-

（注：上述数据仅为对标的公司未来经营业绩的预计,不代表公司盈利预测和业绩承诺）

根据上述经营业绩预测，标的公司预测经历 3 年建设投产期，于第 4 年实现盈亏平衡，第 5 年全面达产后可实现年营业收入 10.20 亿元，年税后净利润为 0.83 亿元，毛利率 23.45%，净利润率 8.13%，项目预期经营效益前景良好。结合标的公司全面达产后的营业收入水平，对比同行业晶圆代工企业华虹半导体（截至 2021 年 10 月 26 日市值为 67.53 亿美元、2020 年度营业收入 9.61 亿美元，P/S 值为 7.03）的估值水平，以及一期项目建设后续预计投入金额等因素综合评估，公司本次增资前给予标的公司投前估值 2.2 亿元具备较强的合理性。

3、本次增资对于完善公司功率半导体 Smart IDM 布局，保障公司功率半导体业务未来供应链安全稳定、进一步提升公司功率半导体设计业务产品开发效率具有重大战略意义

自公司上市以来，公司管理团队经过充分调研和审慎论证，最终确定功率半导体为公司第二产业，并致力于打造功率半导体的 Smart IDM 生态圈：即通过资本参股或控股的方式，打通功率半导体全产业链。

过去一年多时间内，公司通过控股收购功率半导体设计公司广微集成、增资参股半导体硅片公司晶睿电子，完成了在功率半导体产业链的初期布局，通过本次增资标的公司，公司将完成在“硅片—晶圆代工—设计公司”的全产业链 Smart IDM 生态圈布局，有助于公司获取更多半导体行业关键资源和能力，加强公司功率半导体产业供应链安全稳定，打开公司功率半导体产业产能扩张的天花板。与此同时，公司通过参股标的公司，公司可以在功率器件新产品开发过程中，更好地获得晶圆代工厂的高效支持，进一步提升公司功率半导体设计业务产品开发效率，从而增强公司功率半导体产业核心竞争力和可持续发展能力。

4、丽水经济技术开发区政府及丽水产业基金对标的公司投前估值的认可

标的公司“6 英寸高端特色硅基晶圆代工项目”作为浙江省丽水经济技术开发区重点招商项目，丽水经济技术开发区通过专家论证会对项目的可行性进行了充分的评估和论证，高度认可以谢刚博士为首的核心团队在特色工艺晶圆制造领域的技术积淀、产线建设及运营经验。丽水经济技术开发区管委会与标的公司签署了《项目合作协议书》，约定在建设进度奖励、固定资产补助、地方综合贡献奖励、企业高管补助、银行授信支持等方面为标的公司提供政策支持；丽水市绿色产业发展基金有限公司（以下简称“丽水产业基金”）亦与标的公司签署了《投资意向书》，同意按照公司本次增资投前估值 2.2 亿元水平，向标的公司增资 4,000 万元。本次增资标的公司投前估值 2.2 亿元亦获得了政府产业基金的认可。

综上所述，公司本次增资标的公司投前估值 2.2 亿元依据充分，具有较强的合理性。

（二）本次投资是否存在利益输送或其他损害上市公司利益的情形

公司本次投资系为了完善公司功率半导体 Smart IDM 布局的战略举措，公司按照对外投资相关管理规定，对标的公司核心团队情况进行了尽职调查，对本次投资项目的可行性、必要性进行了充分的评估和论证，并与丽水经济技术开发区、丽水产业基金就项目情况进行了充分的沟通和交流，确认本次投资项目可行。

本次投资估值系公司与标的公司股东秉承公平公正、平等互利的原则，经各方友好协商后确定，标的公司本轮投前估值亦取得丽水产业基金认可，本次投资事项已经公司第三届董事会第七次会议审议通过，履行了相应的决策程序。本次投资项目具有良好的市场前景，符合公司的战略布局，不存在利益输送或其他损

害上市公司利益的情形。

四、独立董事核查意见

经核查，公司独立董事认为：公司本次投前估值系综合考虑谢刚及其核心团队在特色工艺晶圆制造领域的技术积淀、产线建设及运营经验、项目良好的经济效益前景、保障公司功率半导体业务产业链安全，以及丽水经开区政府及丽水产业基金的认同等因素，并秉承公平公正、平等互利的原则，经各方友好协商后确定，具有合理性。本次投资事项已经公司第三届董事会第七次会议审议通过，履行了相应的决策程序。本次投资项目具有良好的市场前景，符合公司的战略布局，不存在利益输送或其他损害上市公司利益的情形。

问题 4. 报告书显示，标的公司目前注册资本 2,000 万元，谢刚承诺将于 2030 年 12 月 31 日完成 2,000 万元注册资金实缴。请你公司补充披露标的公司目前的实缴出资情况及出资安排，并结合后续投融资计划，说明标的公司的股权结构及控制权归属安排，你公司是否有进一步增持或减持标的公司股权的计划。

回复：

一、标的公司目前的实缴出资情况及出资安排

标的公司首轮外部融资出资情况如下：

根据标的公司与公司签署的《增资协议》，公司按照标的公司投前估值 2.2 亿元，向标的公司增资 6,000 万元，其中，首期款 3,000 万元将于 2021 年 12 月 31 日前缴付，剩余 3,000 万元于 2022 年 9 月 30 日前缴付。

根据标的公司与丽水产业基金签署的《投资意向书》，丽水产业基金同意首轮投资按照标的公司投前估值 2.2 亿元，拟对标的公司增资 4,000 万元，具体投资协议和资金交付安排待丽水产业基金履行完成内部程序后确定。

截至本回复出具日，标的公司尚未有资金实缴。

二、结合后续投融资计划，说明标的公司的股权结构及控制权归属安排

标的公司一期项目固定资产总额预计为 9.97 亿元，标的公司将根据项目建设进度，分阶段综合采取股权融资和债权融资的方式进行融资，以确保项目顺利推进。

根据标的公司与丽水产业基金签署的《投资意向书》，丽水产业基金拟向一

期项目总投资不超过 4 亿元，原则上参考标的公司后续向社会资本融资同等估值水平，按照社会资本总投资额的三分之二进行投资。同时，参照丽水丽湖企业管理有限公司增资晶睿电子的模式，经与丽水产业基金沟通并达成以下意向：谢刚有权在双方约定年限内按照丽水产业基金投资金额本金，并参照双方约定单利进行回购。

综合上述投融资安排，虽然标的公司后续股权融资会对谢刚股权进一步稀释，但标的公司控制权预计仍归属于为谢刚。

三、公司是否有进一步增持或减持标的公司股权的计划

公司将根据标的公司一期项目建设进度、后续融资计划及估值水平，确定是否进一步增持标的公司股权。公司战略投资标的公司，系公司完成在功率半导体产业“硅片—晶圆代工—设计公司”全产业链 Smart IDM 生态圈布局的重要一环，公司暂无减持标的公司股权的计划。

因经营发展需求，未来公司若进一步增持或减持标的公司股权，公司将按照相关规定要求履行相应决策程序，并及时进行信息披露。

特此公告。

深圳市民德电子科技股份有限公司

董事会

2021年10月26日