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

（Shenzhen MinDe Electronics Technology Ltd.）

（深圳市南山区高新区中区科技园工业厂房 25 栋 1 段 5 层（1）号）

MINDEO

2026 年度向特定对象发行 A 股股票
募集说明书
（注册稿）

保荐机构（主承销商）

长城证券股份有限公司
GREAT WALL SECURITIES CO.,LTD.

（深圳市福田区福田街道金田路 2026 号能源大厦南塔楼 10-19 层）

二〇二六年九月

声 明

本公司及全体董事、审计委员会委员、高级管理人员承诺募集说明书不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并保证所披露信息的真实、准确、完整。

公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人（会计主管人员）保证募集说明书中财务会计报告真实、完整。

中国证监会、深圳证券交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，证券依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责。投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担证券依法发行后因发行人经营与收益变化或者证券价格变动引致的投资风险。

重大事项提示

本公司特别提请投资者注意，在作出投资决策之前，务必仔细阅读本募集说明书正文内容，并特别关注以下重要事项。

一、本次向特定对象发行 A 股股票情况

（一）本次向特定对象发行 A 股股票相关事项已经公司第四届董事会第十九次会议、2025 年度股东会及第四届董事会第二十二次会议审议通过。本次向特定对象发行 A 股股票相关事项**已经**深交所审核通过，**尚需**获得中国证监会同意注册的批复后方可实施。

（二）本次向特定对象发行股票的发行对象为不超过三十五名（含）符合中国证监会规定条件的特定对象，包括证券投资基金管理公司、证券公司、信托投资公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者以及其他符合法律法规规定的法人、自然人或其他机构投资者等。证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的二只以上产品认购的，视为一个发行对象；信托投资公司作为发行对象的，只能以自有资金认购。

本次最终发行对象由股东会授权董事会在本次发行申请获得深交所审核通过并经中国证监会作出同意注册批复后，按照中国证监会、深交所的相关规定，根据竞价结果与保荐机构（主承销商）协商确定。本次发行的所有发行对象均以现金方式认购本次向特定对象发行的股票。若国家法律、法规对此有新的规定，公司将按新的规定进行调整。

（三）本次向特定对象发行股票的定价基准日为发行期首日。本次发行股票的价格不低于发行底价，即不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 80%（定价基准日前 20 个交易日股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日股票交易总量）。若公司股票在本次发行定价基准日至发行日期间发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，则本次向特定对象发行的发行底价将进行相应调整。最终发行价格将在本次

发行获得深交所审核通过并经中国证监会作出同意注册批复后，由公司董事会根据股东会授权，按照中国证监会、深圳证券交易所的相关规定，根据竞价结果与保荐机构（主承销商）协商确定。

（四）本次向特定对象发行的股票数量按照募集资金总额除以发行价格计算得出，且不超过本次发行前公司总股本的 30%，即不超过 51,337,521 股（含本数），且募集资金总额不超过 100,000.00 万元（含本数）。

最终发行数量将在本次发行经深交所审核通过并获得中国证监会同意注册的批复后，由董事会根据公司股东会的授权，按照相关法律、法规、部门规章及规范性文件的规定，根据竞价结果与保荐机构（主承销商）协商确定。若国家法律、法规对此有新的规定，或公司股票在本次向特定对象发行 A 股股票的董事会决议公告日至发行日期间发生派息、送股、资本公积金转增股本、股权激励、股票回购注销等事项及其他原因导致本次发行前公司总股本发生变动的事项，则本次发行的股票数量上限将作相应调整。

（五）本次发行完成后，本次发行对象所认购的股份自发行结束之日起六个月内不得转让。法律法规、规范性文件对限售期另有规定的，依其规定。本次发行对象所取得上市公司向特定对象发行股票的股份因上市公司分配股票股利、资本公积金转增等形式所衍生取得的股份亦应遵守上述股份锁定安排。限售期届满后按中国证监会及深圳证券交易所的有关规定执行。

（六）本次向特定对象发行 A 股股票募集资金总额不超过 100,000.00 万元（含本数），在扣除发行费用后将用于以下项目：

序号	项目名称	项目总投资（万元）	拟投入募集资金（万元）
1	特色高压功率半导体器件及功率集成电路晶圆代工项目	83,998.75	70,000.00
2	补充流动资金及偿还银行借款项目	30,000.00	30,000.00
合计		**113,998.75**	**100,000.00**

在本次向特定对象发行股份募集资金到位之前，公司将根据募集资金投资项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法规规定

的程序予以置换。

若本次发行实际募集资金净额低于拟投入募集资金金额，公司将根据实际募集资金净额，在符合相关法律法规的前提下，按照项目实施的具体情况，调整并最终决定募集资金的具体投资项目、优先顺序及各项目的具体投资额，募集资金不足部分由公司自筹解决。

（七）本次发行完成后，本次发行前滚存的未分配利润将由公司新老股东按发行后的股份比例共享。

（八）本次向特定对象发行 A 股股票不会导致公司控制权发生变化，亦不会导致公司股权分布不具备上市条件。

（九）根据中国证监会发布的《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》及《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》等法律、法规和规范性文件以及《公司章程》的规定，并结合公司实际情况，公司董事会制订了《深圳市民德电子科技股份有限公司未来三年（2024-2026 年）股东分红回报规划》。

（十）根据《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发〔2013〕110 号）、《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发〔2014〕17 号）以及中国证监会《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告〔2015〕31 号）等相关规定，为保障中小投资者的利益，公司就本次向特定对象发行事项对即期回报摊薄的影响进行了认真分析，并拟定了填补被摊薄即期回报的具体措施，但所制定的填补回报措施不等于对公司未来利润做出保证，特请投资者注意。具体情况详见本募集说明书“第七节 与本次发行相关的声明”。

二、特别风险提示

（一）经营业绩波动的风险

报告期内，公司营业收入分别为 39,950.93 万元、40,943.91 万元、30,315.92 万元和 15,079.97 万元，归属于母公司股东的净利润分别为 1,255.57 万元、

-11,391.58 万元、-10,178.78 万元和-5,242.09 万元，经营业绩存在较大幅度波动，主要受宏观经济及行业波动、功率半导体业务前期投资规模较大、产能爬坡及客户验证导入周期较长等因素的影响。若未来公司面临宏观经济环境重大不利变化、行业竞争加剧、下游市场需求不及预期，或功率半导体产能爬坡进度缓慢、产品价格大幅波动、研发投入持续增加等情况，可能导致公司经营业绩继续呈现大幅波动，甚至出现持续亏损的风险。

（二）客户认证风险

本次募集资金投资项目中，特色高压功率半导体器件及功率集成电路晶圆代工项目建成后，计划主要满足 IGBT、特高压 VDMOS 和 700V 高压 BCD 产品的晶圆代工需求。其中，IGBT 和 700V 高压 BCD 尚未量产，公司已搭建了相关的产品工艺平台，并与客户签署了合作及流片协议，目前处于客户流片及导入阶段。由于功率半导体产品高度强调可靠性，客户的产品流片及验证导入周期较长，具体进度及完成时间仍存在一定的不确定性，如相关客户流片及导入工作的进展不及预期，可能导致相关产品的量产延期或甚至无法取得量产订单，并对本次募投项目的实施及公司的经营产生重大不利影响。

（三）募投项目新增产能消化风险

本次募集资金将重点投向特色高压功率半导体器件及功率集成电路晶圆代工项目，并补充流动资金及偿还银行借款。相关募投项目建成并完全达产后，公司功率半导体业务将新增 6 英寸硅基晶圆代工产能 6 万片/月**（对应 72.00 万片/年）**，产能规模将显著提升，而功率半导体晶圆代工产线的投产涉及设备调试、工艺窗口验证、客户流片及导入等环节，项目建成后产能爬坡存在一定的周期。**由于该募投项目主要为使用广芯微现有土地、厂房及附属设施实施，不涉及大规模土建施工，主要为购置生产设备进行扩产，根据其投资计划及效益测算情况，该项目的建设及产能爬坡期合计为 3 年，按 10%、60%和 100%进度达产，各年分别新增 7.20 万片、43.20 万片和 72.00 万片的 6 英寸硅基晶圆代工产出，期间对应的募投项目预计毛利率分别为-8.00%、23.34%和 27.45%，该募投项目达产后的新增产能大幅高于公司现有功率半导体晶圆代工业务的产能，**若未来下游市场需求增速不及预期，或公司在市场拓展、客户培育、产品迭代、差异化

竞争等方面未能采取及时有效的应对措施，将面临募投项目新增产能无法充分消化的风险，可能导致公司**本次募投项目新增产能及整体**晶圆代工业务产能利用率不足、产销率下降等情况，进而对公司**本次募投项目预计效益的实现和整体**经营业绩造成不利影响。

（四）募投项目效益不及预期的风险

本次募投项目特色高压功率半导体器件及功率集成电路晶圆代工项目建成后，计划主要满足 IGBT、特高压 VDMOS 及 700V 高压 BCD 等产品的晶圆代工需求。其中，特高压 VDMOS 已量产，IGBT 和 700V 高压 BCD 处于客户流片及导入阶段，公司主要根据现有的销售订单、流片协议及市场价格水平预计相关募投产品价格并进行效益测算，项目完全达产后，预计将实现年均营业收入 73,200.00 万元，预测达产年度的毛利率为 27.45%，高于公司现有功率半导体晶圆代工业务的毛利率水平（2025 年和 2026 年 1-6 月，公司功率半导体晶圆代工业务的毛利率分别为-1.16%和 5.09%）。若未来在该募投项目实施及运营过程中，出现市场竞争加剧、产业政策变化、下游需求波动、产品价格下降、原材料成本上升、技术迭代、客户开拓或产能爬坡不及预期等不利情形，可能导致募投项目实际毛利率低于测算水平，进而募投项目效益不及预期甚至持续亏损的风险。

（五）行业周期波动及竞争加剧的风险

功率半导体行业受下游应用行业周期、半导体产业整体周期及自身产能周期的综合影响，存在一定的周期性波动特征，晶圆代工价格随行业供需关系及景气度变化而波动。从需求端来看，下游能源电力、汽车电子、工业控制等行业的需求存在周期性波动，当下游行业进入调整期、投资放缓时，将直接导致功率半导体产品需求收缩；从供给端来看，功率半导体产能的扩张也存在一定的建设周期。近年来，国内半导体企业纷纷通过投资扩产提升晶圆制造能力，积极布局成熟制程及特色工艺领域，若未来行业新增产能集中释放，或行业景气度回落、下游需求增速放缓等情况，功率半导体晶圆代工市场可能出现供过于求、市场竞争加剧的情况，并导致本次募投项目拟投产的产品乃至公司整体晶圆代工业务的产品价格及毛利率下降的情况，并对募投项目的效益实现及公司的整体经营业绩造成重大不利影响。

（六）募集资金投资项目实施风险

本次募集资金投资项目的可行性分析是结合当前宏观经济环境、功率半导体行业发展趋势、市场需求特征及公司自身经营能力，经过调研和论证后形成的。**其中，特色高压功率半导体器件及功率集成电路晶圆代工项目主要为购置生产设备以提升公司晶圆代工产能，预计将采购各类主要设备合计897台，投资金额预计为63,268.35万元，占项目总投资的比例为75.32%，项目**建成后，计划主要提升面向IGBT、特高压VDMOS及700V高压BCD等产品的晶圆代工产能，其中，IGBT和700V高压BCD产品尚未量产，处于客户流片及导入阶段。如果未来相关产品的客户流片及导入进展不及预期，或项目实施和产能爬坡期间若出现宏观经济政策调整、产业监管规则变化、行业竞争格局突变等外部因素，或遭遇募集资金未能按时足额到位、项目实施进度延期、**主要设备采购价格大幅上涨或供应紧张导致采购受阻**、产品市场价格和未来市场经营环境不及预期等事项，将直接影响项目的实施效果，并可能导致项目**建设成本增高甚至**无法按计划完工，或建成后实际运行效率、盈利能力低于预期，进而对募投项目的**顺利实施及**经济效益产生不利影响。

（七）募投项目新增折旧和摊销风险

公司本次发行募投项目实施后，新增的固定资产和无形资产主要是功率半导体晶圆代工业务扩产所需的机器设备、软件、厂房及附属设施改造投入，由于半导体晶圆代工领域属于技术密集型和资本密集型领域，相关机器设备等投入价值普遍较高，将会使公司固定资产和无形资产大幅增加，并在投入运营后将增加折旧和摊销费用，根据测算，本次募投项目建成达产后每年新增折旧摊销金额为5,814.38万元，占预计营业收入和预计营业毛利的比例分别为5.62%和17.82%，占募投项目营业毛利的比例为26.84%，在一定程度上将影响公司的利润水平。如果募投项目不能如期达产或者募投项目达产后不能达到预期的盈利水平以抵减因相关募投项目新增的折旧和摊销费用，公司将面临短期内净利润下降的风险。

（八）短期偿债及流动性风险

2023年末、2024年末、2025年末和2026年6月末，公司合并资产负债率

分别为32.98%、35.03%、58.61%和61.92%，流动比率分别为1.54倍、1.28倍、0.54倍和0.52倍，速动比率分别为1.27倍、1.04倍、0.40倍和0.39倍，短期偿债能力指标较低。其中，2025年末，公司合并资产负债率较上年末大幅上升，主要系公司于2025年将广芯微纳入合并报表，其晶圆代工业务属于技术密集和资本密集领域，前期投入较高，银行信贷融资较多，同时2025年公司为加快晶圆代工业务的发展，通过融资租赁等融资方式进一步增加相关业务的设备投入，导致2025年末公司的资产负债率大幅上升，流动比率和速动比率大幅下降除因上述合并广芯微导致短期借款和应付账款等流动负债增加外，也受公司2025年度转让君安技术控股权使得期末应收账款有所减少的影响。公司本次发行计划以部分募集资金补充流动资金及偿还银行借款，公司亦与多家银行机构保持了良好的合作关系，但如果宏观经济形势发生不利变化或者出现市场信贷紧缩的情况，公司可能面临偿债风险和流动性风险，进而对公司生产经营产生重大不利影响。

（九）商誉减值的风险

截至报告期末，公司商誉账面价值为9,623.48万元，主要系公司为增强功率半导体产业布局，收购广芯微所形成。2025年1月，公司将广芯微纳入合并报表，确认新增商誉14,149.54万元，并于报告期末，根据相应商誉减值测试情况，计提商誉减值4,526.06万元。若未来广芯微因国家产业政策、外部行业竞争、市场需求变化，或自身市场拓展、经营管理不善等方面受到不利因素影响，出现相关商誉减值迹象，将可能导致公司需根据减值测试的结果进一步计提商誉减值准备。商誉减值准备的计提将直接计入当期损益，减少公司当期净利润，对公司财务状况和经营业绩产生重大不利影响。

（十）存货跌价的风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为9,735.79万元、8,155.63万元、10,894.51万元和10,334.16万元，存货跌价准备余额分别为2,455.88万元、3,698.58万元、12,537.63万元和11,130.33万元，对应存货期末余额的计提比例分别为20.14%、31.20%、53.51%和51.85%。其中，2025年末，公司的存货跌价准备金额和对应存货期末余额计提比例较高，主要系2025年广芯微纳入公司合并报表范围后，由于其仍处于产能爬坡阶段，尚未实现规模效应，单位产品承担

的折旧、摊销较高，并且高于可变现净值，公司相应计提了存货跌价准备。若未来公司不能有效提升产能规模，或产品市场价格大幅下降，都可能使得存货可变现净值低于成本，导致公司存在存货跌价风险。

释 义

一、一般释义		
公司、本公司、发行人、民德电子、股份公司	指	深圳市民德电子科技股份有限公司
本次向特定对象发行、本次发行	指	发行人 2026 年度向特定对象发行 A 股股票
本报告、本募集说明书	指	关于深圳市民德电子科技股份有限公司 2026 年度向特定对象发行 A 股股票募集说明书
前次募集资金	指	公司 2021 年度向特定对象发行人民币普通股（A 股）10,993,843 股，募集资金净额为人民币 49,433.01 万元。
前次募集资金投资项目、前次募投项目	指	公司 2021 年度向特定对象发行 A 股股票的募集资金投资项目“碳化硅功率器件的研发和产业化项目”和“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”
保荐机构、长城证券	指	长城证券股份有限公司
发行人律师、华商律师事务所	指	广东华商律师事务所
会计师、立信	指	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
A 股	指	经中国证监会批准向境内投资者发行、在境内证券交易所上市、以人民币标明股票面值、以人民币认购和进行交易的普通股
国务院	指	中华人民共和国国务院
证监会	指	中国证券监督管理委员会
科技部	指	中华人民共和国科学技术部
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
商务部	指	中华人民共和国商务部
财政部	指	中华人民共和国财政部
税务总局	指	国家税务总局
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
深交所	指	深圳证券交易所
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《注册管理办法》	指	《上市公司证券发行注册管理办法》
《证券期货法律适用意见第 18 号》	指	《关于修改<《上市公司证券发行注册管理办法》第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第 18 号>的决定》
《公司章程》	指	深圳市民德电子科技股份有限公司章程
三会	指	股东（大）会、董事会、监事会
民德有限	指	深圳市民德电子科技有限公司，发行人前身
民德半导体	指	广东省民德半导体有限公司，发行人全资子公司

民德自动	指	深圳市民德自动识别设备有限公司，发行人全资子公司
香港民德	指	民德（香港）电子有限公司，发行人全资子公司
民德丽水	指	民德电子（丽水）有限公司，发行人全资子公司
泰博迅睿	指	深圳市泰博迅睿技术有限公司，发行人全资子公司
瑞创国际	指	瑞创国际有限公司，泰博迅睿子公司
香港泰博	指	香港泰博迅睿技术有限公司，泰博迅睿子公司
泰博设计	指	泰博设计有限公司，泰博迅睿子公司
广微集成	指	广微集成技术（深圳）有限公司，发行人控股子公司
广芯微	指	浙江广芯微电子有限公司，发行人控股子公司
君安技术	指	深圳市君安宏图技术有限公司，曾为发行人控股子公司
海雅达	指	深圳市海雅达数字科技有限公司，发行人参股企业
晶睿电子	指	浙江晶睿电子科技有限公司，发行人参股企业
芯微泰克	指	浙江芯微泰克半导体有限公司，发行人参股企业
熙芯微	指	浙江熙芯微电子科技有限公司，发行人参股企业
江苏丽隽	指	江苏丽隽功率半导体有限公司，发行人参股企业
浙江丽隽	指	浙江丽隽功率半导体有限公司，江苏丽隽的全资子公司
自行科技	指	深圳市自行科技有限公司，发行人参股企业
新大陆	指	新大陆数字技术股份有限公司，发行人股东，A 股上市公司，证券代码 000997，曾用名福建新大陆电脑股份有限公司
重庆平伟	指	重庆平伟实业股份有限公司
丽水市绿色产业基金	指	丽水市绿色产业发展基金有限公司
丽水高质量产业基金	指	丽水市高质量绿色发展产业基金有限公司
方正微	指	深圳方正微电子有限公司，主要从事 SiC 晶圆、器件、模组的研发、生产制造与销售服务
中芯国际	指	中芯国际集成电路制造有限公司（SH.688981&HK.00981）
华虹宏力	指	华虹宏力半导体有限公司（SH.688347&HK.01347）
华润微	指	华润微电子有限公司（SH.688396）
士兰微	指	杭州士兰微电子股份有限公司（SH.600460）
比亚迪	指	比亚迪股份有限公司（SZ.002594&HK.01211）
英飞凌	指	Infineon Technologies AG，一家全球领先的半导体公司，总部位于德国
安森美	指	ON Semiconductor Corporation，一家全球领先的半导体公司，总部位于美国
意法半导体	指	STMicroelectronics N.V.，一家全球领先的半导体公司，总部位于荷兰
台积电	指	中国台湾积体电路制造股份有限公司
三星	指	Samsung Electronics Co., Ltd.
报告期	指	2023 年度、2024 年度、2025 年度及 2026 年 1-6 月
元、万元、亿元	指	人民币元、万元、亿元
二、专业释义		

条码、条形码	指	通过将宽度/大小不等的多个黑条/块和白条/块按照一定的编码规则排列，用以表达一组信息的图形标识符，包括一维码和二维码
模组	指	自动识别领域对一维码扫描模组和二维码扫描模组的简称。模组是进行二次开发的关键部件之一，具备完整独立的条码扫描功能，可以嵌入到手机、电脑和打印机等设备中
自动识别技术	指	应用一定的识别装置，通过被识别物品和识别装置之间的接近活动，自动地获取被识别物品的相关信息，并提供给后台的计算机处理系统来完成相关后续处理的一种技术
AiDC	指	Artificial Intelligence for Data Capture，应用人工智能进行数据采集
CIS	指	CMOS Image Sensor 的简称，是采用 CMOS 工艺制造的图像传感器芯片
芯片、IC、集成电路芯片	指	Integrated Circuit，简称 IC，即集成电路，是采用一定的工艺，将一个电路中所需的晶体管、电阻、电容和电感等元件及布线连在一起，制作在一小块或几小块半导体晶片或介质基片上，然后封装在一个管壳内，成为具有所需电路功能的微型结构
晶圆	指	硅半导体集成电路制作所用的硅晶片，由于其形状为圆形，故称为晶圆；在硅晶片上可加工制作成各种电路元件结构，而成为有特定电性功能之 IC 产品
封装	指	把硅片上的电路管脚，用导线接引到外部接头处，以便于其它器件连接
测试	指	把已制造完成的半导体元件进行结构及电气功能的确认，以保证半导体元件符合系统的需求
工艺平台	指	围绕特定器件类型或应用场景，由晶圆代工厂或IDM厂商建立的一套标准化、可复用的制造技术体系，它并非单指某一台设备或某一道工序，而是涵盖从器件结构设计、制程流程、工艺参数到设计规则（Design Rule）的完整解决方案。
IDM	指	Integrated Design & Manufacture，设计与制造一体模式
Fabless	指	无晶圆厂集成电路设计企业，只从事集成电路研发和销售，而将晶圆制造、封装和测试环节分别委托给专业厂商完成；也代指此种商业模式
Smart IDM	指	公司致力发展的功率半导体产业模式，指通过资本参股或控股的方式，打通功率半导体全产业链核心环节（包括设计、晶圆加工乃至封装、原材料等）。在这种模式下，公司对产业链上下游各环节企业均保持足够影响力，但不谋求拥有。这种模式既保证了产业链上下游公司紧密合作，以实现特色工艺和供应链的安全稳定；又使得产业链上各家公司保持了独立的组织架构，自主的产品发展规划，充分的市场竞争意识，广阔的国际化发展空间
半导体	指	是指常温下导电性能介于导体与绝缘体之间的材料。常见的半导体材料有硅、碳化硅、氮化镓、砷化镓等。目前应用最广泛的半导体材料是硅

碳化硅、SiC	指	碳化硅（SiC）是第三代宽禁带半导体材料的代表之一，具有禁带宽度大、热导率高、电子饱和迁移速率高和击穿电场高等性质，特别适用于高压、大功率半导体功率器件领域
分立器件	指	被规定完成某种基本电学功能，并且其本身在功能上不能再细分的半导体器件，包括光电器件、传感器、功率器件等
功率器件、半导体功率器件	指	又称电力电子功率器件，主要用于电力设备的电能变换和电路控制，是进行电能（功率）处理的核心器件，弱电控制和强电运行间的桥梁。半导体功率器件是半导体分立器件中的主要组成部分
功率IC	指	将功率半导体器件与驱动/控制/保护/接口/监测等外围电路集成而来的集成电路
功率半导体	指	又称电力电子器件，是通过半导体的单向导电性实现电源开关和电力转换的电子器件，主要包括功率器件和功率IC
导通压降	指	功率器件的关键参数之一，当导通压降越低时，二极管的损耗越低
MOSFET	指	金属-氧化层-半导体-场效晶体管，简称金氧半场效晶体管（Metal-Oxide-Semiconductor Field-Effect Transistor, MOSFET）是一种可以广泛使用在模拟电路与数字电路的场效晶体管
IGBT	指	绝缘栅双极型晶体管，是由BJT（双极结型晶体管）和MOS（绝缘栅型场效应管）组成的复合全控型电压驱动式功率半导体器件，同时具备MOSFET和双极性晶体管的优点，如输入阻抗高、易于驱动、电流能力强、功率控制能力高、工作频率高等特点
二极管	指	用半导体材料制成的一种电子器件，具有单向导电性能，广泛用于各种电子电路中，利用二极管和电阻、电容、电感等元器件进行合理的连接，构成不同功能的电路，可以实现对交流电整流、对调制信号检波、限幅和钳位以及对电源电压的稳压等多种功能
肖特基、肖特基二极管、肖特基势垒二极管、SBD	指	肖特基（Schottky）二极管，又称肖特基势垒二极管，在通信电源、变频器等中比较常见。是以金属和半导体接触形成的势垒为基础的二极管，具有反向恢复时间极短（可以小到几纳秒），正向导通压降更低（仅0.4V左右）的特点
沟槽工艺	指	沟槽工艺，通常可以进一步提高功率器件产品的沟道密度，减小芯片尺寸，降低导通电阻
沟槽型肖特基二极管	指	在平面型二极管的基础上，利用了金属-半导体-硅的MOS效应而发明出来的一种二极管，其主要特点是随着反向电压升高，通过MOS效应，沟槽之间提前夹断，电场强度在到达硅表面之前降为零，避免在表面击穿，提高了阻断能力
MFER	指	MOS场效应二极管（Mos Field Effect Rectifier），是一种通过沟槽工艺制备的新型的肖特基势垒二极管，其MOS沟槽结构很好地抑制了肖特基表面势垒降低效应，使得其具有较高的击穿电压
快恢复二极管、FRD	指	快恢复二极管（简称FRD）是一种具有开关特性好、反向恢复时间短特点的半导体二极管，主要应用于开关电源、PWM脉宽调制器、变频器等电子电路中，作为高频整流二极管、续流二极管或阻尼二极管使用
超级结MOS	指	基于电荷平衡技术理论，在传统的功率MOSFET中加入P-N柱相互耗尽来提高耐压和降低导通电阻的器件结构，具有工作频率高、导通损耗小、开关损耗低、芯片体积小等特点

SGT-MOSFET	指	基于屏蔽栅沟槽（Shield Gate Trench）技术，利用电荷平衡技术理论，在传统的功率MOSFET中加入额外的多晶硅场板进行电场调制从而提高耐压和降低导通电阻的器件结构，具有导通电阻低、开关损耗小、频率特性好等特点
VDMOS	指	垂直双扩散金属氧化物半导体场效应管（Vertical Double-diffused MOSFET），电流在芯片垂直方向流动的DMOS器件，兼有双极晶体管和普通MOS器件的优点
BCD	指	Bipolar-CMOS-DMOS 的简称，是一类集成双极型晶体管（Bipolar）、互补金属氧化物半导体（CMOS）及双极型金属氧化物半导体（DMOS）三类器件的复合半导体产品
AC/DC	指	AC/DC（交流/直流）或AC-DC，是指电源的规格是交流输入直流输出，属于开关电源分类中的一种
DC/DC	指	DC/DC（直流/直流）指将一个固定的直流电压变换为可变的直流电压，也称为直流斩波器。这种技术被广泛应用于无轨电车、地铁列车、电动车的无级变速和控制
摩尔定律	指	由戈登·摩尔（Gordon Moore）提出，核心内容为：当价格不变时，集成电路上可容纳的元器件的数目，约每隔18-24个月便会增加一倍，性能也将提升一倍
物联网	指	Internet Of Things，是一个通过条码识别、RFID、红外感应器、全球定位系统等信息传感设备，把任何物品与互联网相连接，进行信息交换和通信，以实现智能化识别、定位、跟踪、监控和管理的网络

注：本募集说明书中，部分合计数与各加总数直接相加之和在尾数上可能略有差异，这些差异是由于四舍五入造成的。

目 录

声 明 **1**

重大事项提示 **2**

一、本次向特定对象发行 A 股股票情况 2

二、特别风险提示 4

释 义 **10**

目 录 **15**

第一节 发行人基本情况 **18**

一、发行人基本情况 18

二、发行人股权结构变动情况 18

三、所处行业的主要特点及行业竞争情况 19

四、产品或服务的主要内容 44

五、主要业务模式 44

六、主要产品的产销情况 49

七、发行人主要原料采购情况 52

八、与发行人业务相关的主要资产情况 54

九、技术、研发情况 73

十、安全、环保与质量控制 77

十一、现有业务发展安排及未来发展战略 77

十二、财务性投资情况 79

十三、类金融业务情况 84

十四、最近一期业绩下滑情况 84

十五、报告期内违法违规情况 89

十六、报告期内交易所对公司年度报告的问询情况 89

第二节 本次证券发行概要 **91**

一、本次发行的背景和目的 91

二、发行对象及其与公司的关系 96

三、发行证券的价格或定价方式、发行数量、限售期 96

四、募集资金金额及投向 99
五、本次发行决议有效期 99
六、本次发行是否构成关联交易 99
七、本次发行是否将导致公司控制权发生变化 99
八、本次发行是否导致股权分布不具备上市条件 100
九、本次发行方案取得有关主管部门批准的情况以及尚需呈报批准的程序 100
第三节 最近五年募集资金运用的情况 101
一、前次募集资金基本情况 101
二、前次募集资金实际使用情况 101
三、前次募集资金投资项目产生的经济效益情况 106
四、前次募集资金投资项目的资产运行情况 110
五、会计师对发行人前次募集资金使用情况的鉴证意见 110
六、超过五年的前次募集资金用途变更情形 110
七、前次募集资金到位至本次发行董事会决议日的时间间隔是否在 18 个月以内 112
第四节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析 113
一、本次募集资金使用计划 113
二、本次募集资金投资项目的基本情况 113
三、本次募投项目与公司既有业务、前次募投项目的区别和联系 129
四、本次发行对公司经营管理、财务状况等的影响 130
五、本次发行满足“两符合”和不涉及“四重大”情形 131
六、发行人通过控股子公司实施募投项目 133
七、本次募投项目新增的固定资产和无形资产情况 136
第五节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析 138
一、本次发行后公司业务及资产、公司章程、股东结构、高管人员结构、业务结构的情况 138
二、本次发行对公司财务状况、盈利能力及现金流量的变动情况 139
三、本次发行完成后，公司与控股股东、实际控制人及其关联人之间的业务关

系、管理关系、关联交易及同业竞争等变化情况 139
四、本次发行后，公司是否存在资金、资产被控股股东、实际控制人及其关联人占用的情况或公司为控股股东、实际控制人及其关联人提供担保的情况 140
五、本次发行对公司负债情况的影响 140
第六节 与本次发行相关的风险因素 141
一、与发行人经营相关的风险 141
二、本次募集资金投资项目相关风险 145
三、与本次发行相关的其他风险 147
第七节 与本次发行相关的声明 149
一、发行人及全体董事和高级管理人员声明 149
公司及审计委员会成员声明 150
二、发行人控股股东及实际控制人声明 156
三、保荐机构（主承销商）声明 157
四、保荐机构董事长、总经理声明 158
五、发行人律师声明 160
六、审计机构声明 161
七、董事会声明及承诺 162

第一节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

中文名称	深圳市民德电子科技股份有限公司
英文名称	Shenzhen MinDe Electronics Technology Ltd.
注册资本	17,112.5072 万元
法定代表人	黄效东
有限公司成立日期	2004 年 2 月 23 日
股份公司成立日期	2015 年 5 月 7 日
营业期限	长期
企业地址	深圳市南山区高新区中区科技园工业厂房 25 栋 1 段 5 层（1）号
股票上市地	深圳证券交易所
股票简称	民德电子
股票代码	300656
统一社会信用代码	91440300758620182W
经营范围	兴办实业（具体项目另行申报）；计算机软、硬件的技术开发、设计；电子通讯产品的开发、系统集成；嵌入式芯片、软件的开发、系统集成（以上均不含加工组装及限制项目）；国内贸易（不含专营、专控、专卖商品）；条码扫描识别及打印设备的技术开发、技术服务；经营进出口业务（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）；电子产品销售；以自有资金从事投资活动。住房租赁。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）条码扫描识别及打印设备的生产（凭有效的环保批复经营）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

二、发行人股权结构变动情况

（一）发行人股权结构

截至 2026 年 6 月 30 日，发行人的股本为 171,125,072 股，具体结构如下：

类别	数量（股）	比例
一、有限售条件股份	36,174,430	21.14%
二、无限售条件股份	134,950,642	78.86%
合计	**171,125,072**	**100.00%**

（二）股权架构

截至 2026 年 6 月 30 日，发行人前十名股东持股情况如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）	股东性质
1	许文焕	21,408,351	12.51	境内自然人
2	许香灿	18,561,437	10.85	境内自然人
3	易仰卿	13,679,971	7.99	境内自然人
4	黄效东	12,822,107	7.49	境内自然人
5	新大陆数字技术股份有限公司	6,844,901	4.00	境内非国有法人
6	黄强	5,508,685	3.22	境内自然人
7	谢刚	3,839,508	2.24	境内自然人
8	罗源熊	3,430,318	2.00	境内自然人
9	中国建设银行股份有限公司－前海开源公用事业行业股票型证券投资基金	1,983,444	1.16	其他
10	李萍	1,793,600	1.05	境内自然人
合计		**89,872,322**	**52.51**	**-**

（三）发行人控股股东及实际控制人

许香灿先生和许文焕先生系父子关系，为公司的控股股东和实际控制人。截至 2026 年 6 月 30 日，持有公司 3,996.9788 万股股份，占公司总股本 23.36%。简介如下：

许香灿先生，1940 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，身份证号码为：4403011940********，住所为深圳市罗湖区。

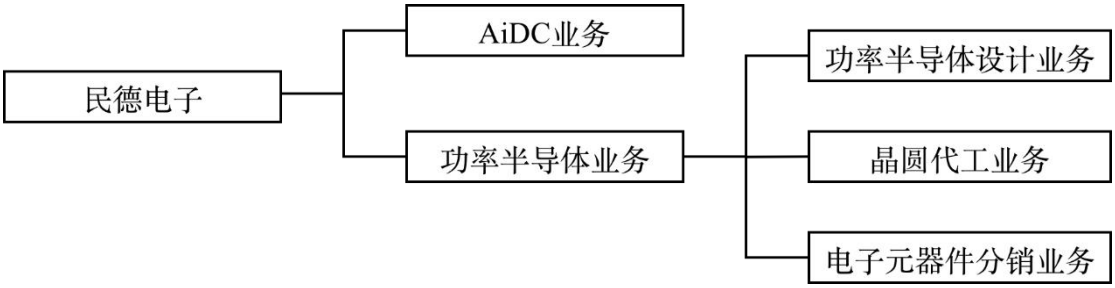
许文焕先生，1972 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，身份证号码为：4403011972********，住所为深圳市盐田区，现担任公司董事长。

三、所处行业的主要特点及行业竞争情况

（一）发行人主营业务概览

公司是一家专业从事 AiDC 产品的研发、生产和销售，以及功率半导体设计、晶圆代工等业务的科技企业。根据《上市公司行业统计分类与代码》分类，公司的主营业务属于“计算机、通信和其他电子设备制造业”（C39）。根据《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》分类，公司 AiDC 业务所处行业为“C3919 其

他计算机制造”；功率半导体业务所处行业为“C3972 半导体分立器件制造”。



1、AiDC 业务

公司 AiDC（Artificial Intelligence for Data Capture，应用人工智能进行数据采集）业务，致力于人工智能在数据采集领域的应用推广，以 AI+CIS 的机器视觉技术平台，为汽车产业、3C、生物医疗检测设备等先进制造业提供条码识读、OCR、器件颜色、尺寸、形状等各种数据采集解决方案的生产性服务，主要产品包括工业读码器、感应影像平台、嵌入式扫描模组等机器视觉类产品。

2、功率半导体业务

公司功率半导体业务主要涵盖功率半导体设计、晶圆代工和电子元器件分销业务。其中，功率半导体设计业务的主要产品包括 MOS 场效应二极管（MFER）、分离栅低压场效应晶体管（SGT-MOSFET）、超级结 MOSFET、快恢复二极管（FRD）等，主要应用于光伏逆变、储能、电源适配器、工业 PFC 等领域；公司晶圆代工业务专注于特色功率半导体晶圆代工业务，聚焦高压、大功率半导体的研发与生产，在 6 英寸高端特色工艺晶圆代工产线的建设、运营及优化方面已取得了良好成果，主要提供包括 MOS 场效应二极管（MFER）、高压 VDMOS、高压 BCD、TVS 等功率器件的晶圆代工服务，下游为功率半导体设计公司；电子元器件分销业务则以被动元器件（如电容、电阻、电感、滤波器等）的分销为核心，下游客户主要为汽车电子、移动通讯设备等行业的企业。

（二）行业管理体制和产业政策

1、行业主管部门

公司所处行业的行政主管部门主要为工信部及科技部。工信部主要负责研究

制定产业发展战略，组织拟定并实施行业规划、产业政策与标准，监测工业行业日常运行，推动信息化与工业化深度融合，并指导行业技术进步与创新；科技部则侧重科技发展战略规划、高新技术发展及产业化指导等方面的工作。

2、行业自律组织

公司 AiDC 业务涉及的全国性行业自律组织包括中国自动识别技术协会、中国条码技术与应用协会。同时，由于嵌入式软件是条码识读设备的核心“中枢神经”，对产品性能起关键作用，软件开发亦是公司生产经营的重要环节，因此公司亦为中国软件行业协会会员单位。

公司功率半导体业务的全国性行业自律组织为中国半导体行业协会。该协会面向半导体全产业链，主要职能包括贯彻落实国家产业政策，组织开展产业及市场研究，为会员单位及政府主管部门提供咨询服务，推动行业自律管理，并代表行业向政府部门提出产业发展建议与政策诉求。

3、行业的主要法律法规、产业政策

公司所属行业遵循的主要法律法规及产业政策如下：

序号	名称	颁布时间	制定部门	相关内容
1	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》	2026 年 3 月	国务院	做精做细成熟制程，提高先进制程制造能力，加快发展关键装备、材料和零部件，发展高性能处理器和高密度存储器。
2	《现代物流标准化重点工作计划（2025——2027）》	2025 年 12 月	国家市场监管总局、发改委、交通运输、商务部、数据局和邮政局	完善物流领域条码技术应用标准。持续推动条码技术在物流领域应用，进一步完善商品条码、商品二维码等物流数据采集技术标准。
3	《关于金融支持新型工业化的指导意见》	2025 年 8 月	中国人民银行、工信部、发改委、财政部、证监会、外汇局和金融监管总局	发挥结构性货币政策工具激励作用，引导银行为集成电路、工业母机、医疗装备、服务器、仪器仪表、基础软件、工业软件、先进材料等制造业重点产业链技术和

				产品攻关提供中长期融资。
4	《电子信息制造业 2025－2026 年稳增长行动方案》	2025 年 8 月	工信部、市场监督管理总局	加强电子信息领域制造业创新中心等创新平台建设，强化行业关键共性技术供给。通过国家重点研发计划相关领域重点专项，持续支持集成电路、先进计算、未来显示、新型工业控制系统等领域科技创新。提升协同攻关效率，支持人工智能、先进存储、三维异构集成芯片、全固态电池等前沿技术方向基础研究。
5	《中共中央关于进一步全面深化改革推进中国式现代化的决定》	2024 年 7 月	中国共产党第二十届中央委员会第三次全体会议	抓紧打造自主可控的产业链供应链，健全强化集成电路等重点产业链发展体制机制，全链条推进技术攻关、成果应用。
6	《贯彻实施〈国家标准化发展纲要〉行动计划（2024—2025 年）》	2024 年 3 月	市场监督管理总局、工信部、发改委等部门	强化关键技术领域标准攻关。在集成电路、半导体材料、生物技术、种质资源、特种橡胶，以及人工智能、智能网联汽车、北斗规模应用等关键领域集中攻关，加快研制一批重要技术标准。
7	《关于推动能源电子产业发展的指导意见》	2023 年 1 月	工业和信息化部等六部门	明确提出要提升功率半导体器件供给能力，推动硅基、第三代半导体功率器件在光伏、储能、新能源汽车等领域的创新应用。
8	《丽水特色半导体“万亩千亿”新产业平台人才科技规划（2024-2026 年）》	2023 年 12 月	浙江丽水经济技术开发区	《规划》从科技与人才角度，明确了未来三年将聚焦半导体制造环节，辅以发展核心半导体材料，引进领军型企业与人才，实现产业特色化发展；同时加强本地教育资源整合，深化校企合作，打造“半导体工匠之乡”，为本地产业可持续发展提供高质量的人才保障。

9	《新时期促进浙江省集成电路产业和软件产业高质量发展若干政策》	2022 年 9 月	浙江省人民政府办公厅	依托“关键核心技术攻关在线”应用，围绕高端芯片设计、集成电路制造关键工艺、核心装备材料、关键软件等重点领域，每年组织省“尖兵”“领雁”研发攻关项目 50 个以上，安排重点研发计划专项资金给予支持。
10	《新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展的若干政策》	2020 年 7 月	国务院	支持集成电路和软件领域的骨干企业、科研院所、高校等创新主体建设以专业化众创空间为代表的各类专业化创新服务机构，优化配置技术、装备、资本、市场等创新资源，按照市场机制提供聚焦集成电路和软件领域的专业化服务，实现大中小企业融通发展。
11	《国家集成电路产业发展推进纲要》	2014 年 6 月	工信部	加速发展集成电路制造业。抓住技术变革的有利时机，突破投融资瓶颈，持续推动先进生产线建设。大力发展模拟及数模混合电路、微机电系统（MEMS）、高压电路、射频电路等特色专用工艺生产线。

（三）行业发展趋势

1、条码识别行业发展趋势

条码技术凭借高效、灵活、可靠及成本低等优势，已成为现代社会最主要的信息管理手段之一。作为信息采集的前端设备，条码识读产品是条码技术应用的重要基础。目前，该类设备已广泛应用于商品零售、物流仓储、产品溯源、工业制造、医疗健康、电子商务及交通系统等领域，成为信息化系统建设中不可或缺的关键环节。条码识别行业主要发展趋势如下：

（1）技术发展持续扩大市场规模和加速国产替代化进程

AiDC 业务以传统条码识别技术为根基，深度融合 AI 与 CIS 机器视觉技术平台，积极推动人工智能在数据采集领域的应用落地与产业推广。目前，全球条

码识别设备市场仍主要由霍尼韦尔、得利捷和康耐视等跨国厂商主导，凭借长期积累的技术优势和品牌影响力占据主要市场份额。与此同时，国内条码识别企业依托持续的技术创新和本地化服务能力，在国内外市场中逐步成为主要力量之一。通过不断创新和强化自主研发能力，国内厂商正持续提升产品技术水平，拓展应用场景边界，推出兼具高性价比和差异化竞争优势的创新产品，不断提升在高端制造、智慧物流、新零售等关键行业的渗透率，稳步扩大市场份额，有效助推条码识别领域的国产替代化进程。

（2）智能制造转型驱动条码识别设备需求释放

我国制造业规模已连续多年位居全球首位，但整体自动化水平与智能化渗透率仍存在较大提升空间。近年来，随着劳动力、原材料等生产要素成本持续攀升，我国传统比较优势正逐步弱化，制造业亟待培育新的核心竞争力。而工业自动化是实现这一转型的关键路径：通过生产过程自动化与信息化融合，可显著提升作业效率、降低人为差错、优化资源配置并增强产线柔性，从而在成本约束下提升可持续盈利能力，并推动产业向价值链中高端迈进，以生产过程自动化、柔性化制造为特征的工业智能生产模式，成为提升我国制造业全球竞争力的必由之路。因此，国家正积极推进新型工业化，出台了《制造业企业数字化转型实施指南》以及《“人工智能+制造”专项行动实施意见》等政策，加快推动制造业高端化、智能化发展，为工业自动化及相关核心装备/感知层设备（含条码识别与机器视觉等）创造了清晰的战略窗口与增量需求。

条码识别设备作为现代工业设备实现感知、识别、互联与智能响应的关键支撑，是实现工业自动化和智能化的重要基础。从物料精准调配、零部件自动识别与分拣，到动态生产节拍控制、产品质量在线检测及全流程可追溯，条码识别技术几乎贯穿智能制造执行系统的每一个关键节点；而机器视觉系统更是减少人为误差、提升生产线柔性化水平与自动化程度的核心技术手段。随着制造业向“智造”加速转型，条码识别设备作为工业感知体系的重要入口，市场需求持续释放。在此背景下，设备形态正从单一功能型硬件向“识别+采集+交互”的智能终端演进，存量设备升级换代与新建智能工厂双重需求叠加，共同为条码识别设备市场开辟了持续而广阔的增长空间。

（3）万物智联拉动感知层需求扩容

物联网是通信网和互联网的拓展应用和网络延伸，可利用感知技术与智能装置对物理世界进行感知识别，通过网络传输互联，进行计算、处理和知识挖掘，实现人与物、物与物信息交互和无缝连接。作为实现产业数字化转型、社会管理智能化和民众生活智慧化的重要动力，国家相关部门已出台《关于深入推进移动物联网全面发展的通知》以及《工业和信息化部办公厅关于推动移动物联网“万物智联”发展的通知》等政策支持物联网产业发展。

在信息化与万物互联趋势下，通信设备、工业装备及各类终端数量持续增长，推动企业对物联网技术的投入与部署需求不断抬升。根据物联网行业研究机构 IoT Analytics 数据，2023 年全球企业物联网（Enterprise IoT）支出规模约 2,690 亿美元，同比增长约 15%；2024 年规模约 3,010 亿美元，同比增长约 12%；随软件、云/边缘及 AI 与数据类项目拉动，机构预计 2025 年起增速回升，2025—2030 年企业物联网支出 CAGR 约 14%，中长期空间继续向上打开，这也将直接拓宽对条码识别、机器视觉等感知层采集设备的持续增量空间。

条码识别作为物联网架构中感知层的重要组成部分，是实现物理世界智能感知识别、信息采集处理及自动控制的关键环节，也是支撑物联网产业发展的基础技术之一。随着物联网市场规模的持续扩张及连接设备数量的规模化增长，海量终端设备将产生爆发式增长的数据。条码识别产品作为物联网感知层的核心载体，不仅需要满足基础的身份识别功能，更需应对更高频次的数据采集、更复杂的边缘处理能力以及更严苛的低功耗要求。因此，物联网市场的扩容将直接转化为对 AiDC 产品在性能、稳定性及智能化水平上的多重需求，推动其市场需求同步提升。

（4）AI 驱动条码识别向智能感知演进

目前，人工智能正在成为条码识别系统能力的核心驱动，而 CIS 等机器视觉硬件则主要承担高质量图像采集的基础支撑角色。通过将 AI 复原算法应用于二维码识别，可以有效解决工业场景中反光、油面覆盖等长期痛点，显著提升了在污损、低对比度、复杂背景及模糊等条件下的识读能力。同时，面向一维码，AI 超分算法的引入明显扩展了商业与物流场景下的识读景深。在 OCR 领域，公

司推出通用数据采集方案，覆盖证件、车牌、生产日期与批次编号等多种应用，并以此为基础拓展缺陷检测、分类分拣、颜色识别与精确测量等视觉增值服务，将产品方案延伸至新能源、3C 电子及体外诊断等更广泛的行业。除此之外，智能视觉传感器自学习技术的推出，使设备可通过少量样本自主完成分类、分割与目标定位等视觉任务，进一步降低了部署门槛。这些技术布局表明，AI 能力从核心解码环节向成像调控、多任务视觉理解与边缘端自主学习全面延伸，推动条码识别产品向多功能的智能感知节点演进。

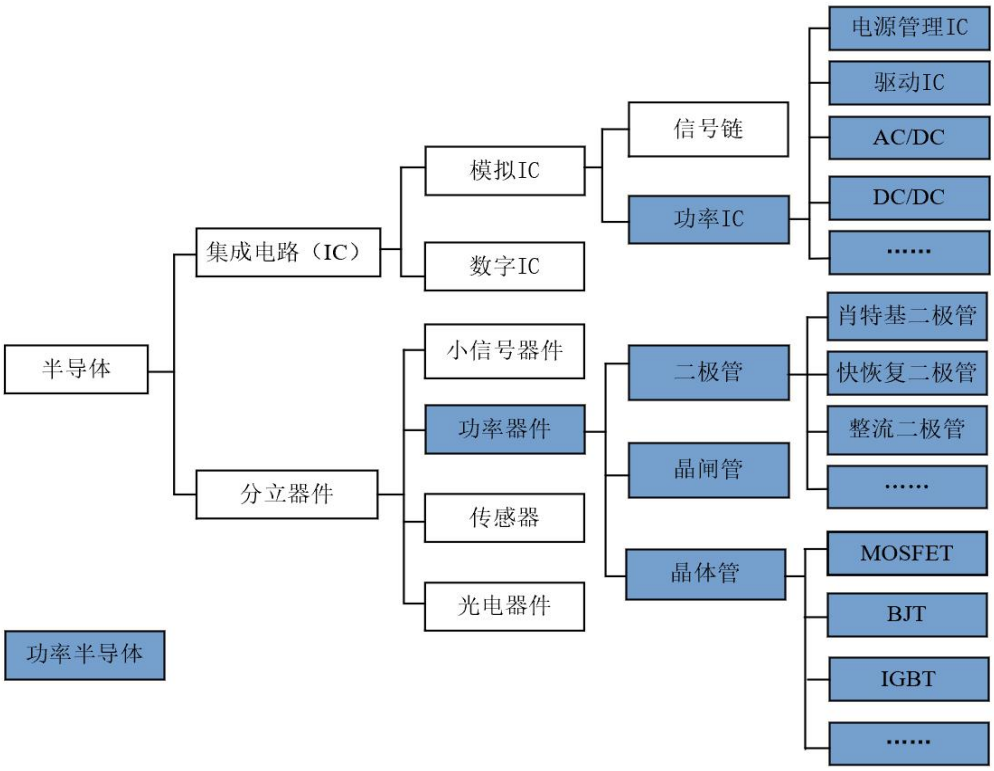
（5）交通、物流业的发展驱动中国条码识别市场继续增长

条码识别设备是零售、物流以及仓储领域最主要的信息采集工具，是供应链数字化运行的基础支撑，贯穿物资存储、运输、分拣、销售、配送等全流程。近年来，随着我国人均收入持续提升及网络购物等消费模式快速普及，零售市场及其配套的物流、仓储体系同步迎来高速发展期。这一垂直供应链体系的持续扩张，有力带动了包括条码识别设备在内的信息化基础设施投入。展望未来，在智慧物流、新零售、全渠道供应链加速融合的背景下，条码识别设备需求预计仍将保持稳健增长。与此同时，随着人工智能、机器视觉等识别技术的逐步成熟，行业将面临技术替代与多元并存的竞争格局，条码识别设备的发展重心正逐渐从单一硬件部署，转向融合智能识别与数据分析的整体解决方案。

2、功率半导体行业发展趋势

功率半导体是电子装置电能转换与电路控制的核心，其本质是通过利用半导体的单向导电性实现电源开关和电力转换的功能。功率半导体的具体用途包括变频、变相、变压、逆变、整流、增幅、开关等，并兼具节能效用。

从产品类型来看，功率半导体可以分为功率器件和功率 IC。功率器件属于分立器件，可进一步分为二极管、晶体管、晶闸管等，其中二极管主要包括肖特基二极管、快恢复二极管、整流二极管等，晶体管主要包括 MOSFET、BJT、IGBT 等；功率 IC 属于集成电路中的模拟 IC，可进一步分为 AC/DC、DC/DC、电源管理 IC、驱动 IC 等。



功率半导体作为不可替代的基础性产品，被广泛应用于工业控制、电力设施、消费电子、汽车电子、光伏储能、轨道交通、移动通信等领域。同时，人工智能、新能源汽车、光伏储能和机器人等为代表的新兴战略性支柱产业快速发展，也为功率半导体创造了广阔的市场空间。目前，功率半导体行业主要发展趋势如下：

（1）产业政策为功率半导体产业构筑了全产业链支持体系

半导体产业被确立为国家战略性新兴产业，在推动经济高质量发展与维护产业链供应链安全方面肩负重要使命。近年来，中央和浙江省出台一系列精准有效的政策举措，加快构建覆盖全面的政策支持体系，引导资本、人才、技术等要素向半导体领域高效汇聚，为产业实现科技创新突破与规模化发展提供了坚实制度保障。

2014 年，国务院发布《国家集成电路产业发展推进纲要》，首次将集成电路明确为国家战略性、基础性和先导性产业，确立了到 2030 年产业链核心环节整体达到国际先进水平的长期目标，为产业系统布局奠定了政策基础。2026 年，中央在《中华人民共和国国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》中进一步聚焦“新质生产力”培育，提出健全新型举国体制，采取超常规方式推进集成电

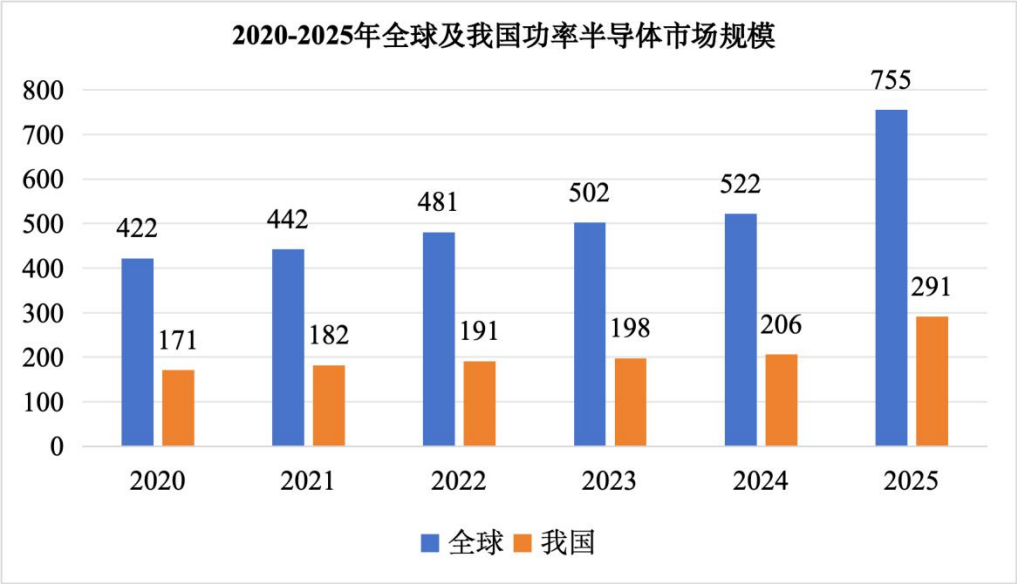
路关键技术全链条攻关。规划将“提升产业链韧性与安全水平”置于优先位置，着力推进产业基础再造和重点产业链高质量发展，引领半导体产业迈向高端化、自主化发展新阶段。

同时，浙江省作为我国集成电路产业版图的核心区域之一，正将集成电路纳入省级战略性新兴产业集群重点培育。2022 年，浙江省发布《新时期促进浙江省集成电路产业和软件产业高质量发展的若干政策》，明确提出围绕集成电路制造关键工艺、核心装备材料等重点领域，安排重点研发计划专项资金给予支持；同时发挥各级政府产业基金的作用，重点投向具有重要带动作用的集成电路特色工艺制造、先进封测及关键装备材料等重大产业项目，撬动社会资本共同参与。

（2）全球功率半导体行业市场规模不断增长，中国成为目前最大市场，国产替代化进程加快

功率半导体作为电能变换与电路控制的核心器件，近年来随着新能源汽车、AI 算力中心、基础电力设施、清洁能源等多个关键领域的发展，市场需求不断上升。根据 Omdia 数据，2025 年全球功率半导体市场规模约为 755 亿美元。中国作为全球最大的功率半导体消费市场，受益于新能源产业链的完整布局、制造业转型升级的持续推进以及 AI 数据中心迅速发展等因素，市场规模稳步扩大。根据 Omdia 数据，2025 年中国功率半导体市场规模为 291 亿美元，占全球市场比重约为 39%。预计随着 AI 技术革命和全球能源结构转型的深入推进，新能源汽车、AI 算力中心、基础电力设施、清洁能源等下游应用领域在可预见的未来将保持高速发展态势，从而推动市场对更强大、更高效的功率半导体器件需求的增长，这将为全球尤其是中国功率半导体市场的发展带来长期而广阔的增长空间。

单位：亿美元



数据来源：Omdia

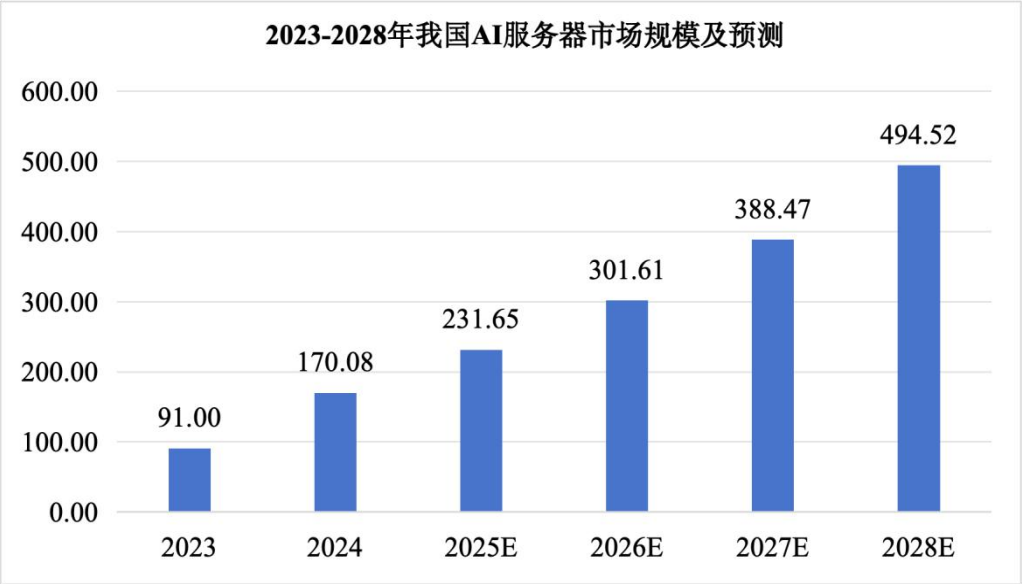
长期以来，全球功率半导体市场呈现较高的集中度，英飞凌、安森美、意法半导体等海外厂商凭借先发技术积累与专利体系，在多个关键品类上持续占据主导地位。近年来，在全球半导体供应链不确定性上升、关键器件供应安全受到更多关注的背景下，提升功率半导体领域的自主可控能力与本土化供应保障水平，已成为我国产业链各方的共识。功率半导体作为电力电子装置的核心器件，其供应稳定性直接关系到下游关键产业的运行安全，加快完善本土功率半导体产业体系、逐步提高国产化配套比例，已成为行业发展的必然趋势。

功率半导体主要依托于成熟制程，采取特色工艺，提升其国产供应能力和逐步推动国产替代，高度契合当前国内新能源汽车、AI 算力中心、基础电力设施、清洁能源等领域快速发展的产业需求。特色工艺是指针对器件的功能和应用需求，进行定制化的技术和工艺方案设计，并贯穿于功率半导体的原材料、设计、晶圆加工及封装测试等环节，由于特色工艺是整体化的解决方案，各环节均需高度定制，难以通过逆向工程复制，必须掌握核心技术理论与丰富的生产实践经验，因此，不同企业的特色工艺路线与产品性能呈现显著差异。随着下游应用领域需求持续增长，国产功率半导体取得显著进步，逐步向高端应用市场渗透。未来，在 AI 技术革命和可再生能源产业持续发展地推动下，功率半导体产业的自主可控和国产替代进程将进一步加快，该领域也有望率先成为中国半导体产业崛起的重要突破口。

（3）人工智能产业高速发展为功率半导体行业创造了广阔的市场空间与强劲的需求牵引力

在云计算、大数据及人工智能技术持续迭代的推动下，智慧城市、数字政府与工业互联网等应用场景加速落地，促使数据中心作为数字基础设施的需求不断攀升。与此同时，随着人工智能对算力需求的指数级增长，AI 服务器电源正成为功率半导体市场中增长最为迅猛的下游应用领域之一。数据中心作为 AI 算力的承载基础，电力消耗巨大且增长迅猛，未来 AI 工厂更将迈入吉瓦级用电规模。美国能源信息署（EIA）报告显示，到 2030 年，全球数据中心电力需求将达 945 太瓦时，占全球总用电量近 3%，较 2024 年增幅超过一倍。与此同时，在 AI 应用需求驱动下，我国服务器市场进入长周期快速增长阶段。IDC 数据显示，2024 年我国 AI 服务器市场规模达 170.08 亿美元，同比增长 86%，预计到 2028 年将增至 494.52 亿美元。随着 AI 算力设施投入持续加大，我国算力领域用电量亦快速攀升。据中国工程新闻网数据，2024 年我国算力设施用电量达 1,660 亿千瓦时，约占全社会用电量的 1.7%，“十四五”以来年均增速超 10%，约为全社会用电量年均增速的 1.5 倍。

单位：亿美元



数据来源：IDC

功率半导体作为电力电子装置的核心器件，承担着电能变换、控制与能效优化等关键功能，是支撑电力电子系统高效稳定运行的基础。目前，数据中心电源

系统逐渐向高压、大功率架构升级，带动了全球能源电力建设投资持续加码。而高压、大功率半导体作为实现电能高效转换、远距离稳定传输及电网智能化升级的核心器件，其可靠性直接决定了整套系统的运行稳定性。在此背景下，国家电网宣布“十五五”期间固定资产投资计划达 4 万亿元，海外多国亦同步加强电网及新能源基础设施布局，对电源管理芯片、MOSFET、IGBT 等功率器件的数量和性能要求呈指数级增长，进一步放大了高压、大功率半导体的市场需求。

（4）能源革命的持续推进为功率半导体行业提供有力支持

多年来，我国持续推进能源革命，在发电、输电等环节积极布局。在发电端，大力发展光伏、风电等清洁可再生能源，建立新型储能体系保障新能源发电的稳定性，打造了全球规模最大的新能源发电体系。在输电端，我国立足电力市场需求，推进西电东送特高压工程建设，将西部丰富的电力资源长距离输送至东部负荷中心，有效解决了能源分布不均的问题，实现了电力资源的优化配置。同时，特高压输电为风能、太阳能等可再生能源的大规模并网提供了条件，能够减少输电过程中的能量损耗，降低对传统化石能源的依赖，有力推动了能源结构的优化升级。此外，在交通领域，新能源汽车实现长足发展，节能减排成效显著。

在此背景下，光伏、新型储能、汽车电子、工业控制等功率半导体市场需求激增，为我国功率半导体市场提供有力支持。

①电力工程建设

近年来，我国持续推进电力工程建设。根据中国电力企业联合会发布的《中国电力行业年度发展报告》，2023 年，白鹤滩—浙江±800 千伏特高压直流输电工程实现全容量投产，驻马店—武汉 1,000 千伏特高压交流工程正式投运；2024 年，川渝、武汉—南昌、张北—胜利等一批 1,000 千伏特高压交流工程顺利投产；未来，我国新增能源装机将保持快速增长，电力工程投产有望迎来高峰。国家发展改革委、国家能源局联合发布的《关于促进电网高质量发展的指导意见》（发改能源〔2025〕1710 号）明确提出：到 2030 年，以主干电网和配电网为重要基础、智能微电网为有益补充的新型电网平台将初步建成，主网、配网、微网将形成界面清晰、功能完善、运行智能、互动高效的有机整体。电网资源优化配置能力将有效增强，“西电东送”规模将超过 4.2 亿千瓦，新增省间电力互济能力约

4,000 万千瓦，支撑新能源发电量占比达到 30%左右，接纳分布式新能源能力达到 9 亿千瓦，支撑充电基础设施超过 4,000 万台，对我国电力基础设施建设形成巨大需求。

因此，在较长周期内我国将会形成持续且结构性的电力基础设施投资需求，功率半导体能够通过高效的电能变换、灵活的控制与快速的保护，保障大容量、长距离输电的安全稳定运行，随着我国输电工程的持续推进，将为相关功率半导体器件的发展带来稳定的增量市场空间。

②光伏发电领域

经过多年发展，我国已成为全球光伏市场的重要组成部分，我国光伏新增装机容量及累计装机容量整体呈现扩大趋势，根据中国光伏产业协会数据，2011-2024 年，我国光伏新增装机容量从 2.7GW 增长至 277.57GW，复合增速达到 43%。

在光伏发电过程中，光伏阵列所产生的电能是直流电，然而许多负载需要交流电能，因此将直流电转变成交流电的逆变器成为不可或缺的部件，光伏逆变器主要由输入滤波电路、DC/DC MPPT 电路、DC/AC 逆变电路、输出滤波电路和核心控制单元电路组成，这些电路中需要大量使用 IGBT、晶体管等功率器件。我国光伏装机规模的良好趋势将为光伏逆变器领域的功率半导体的发展提供有力支持。

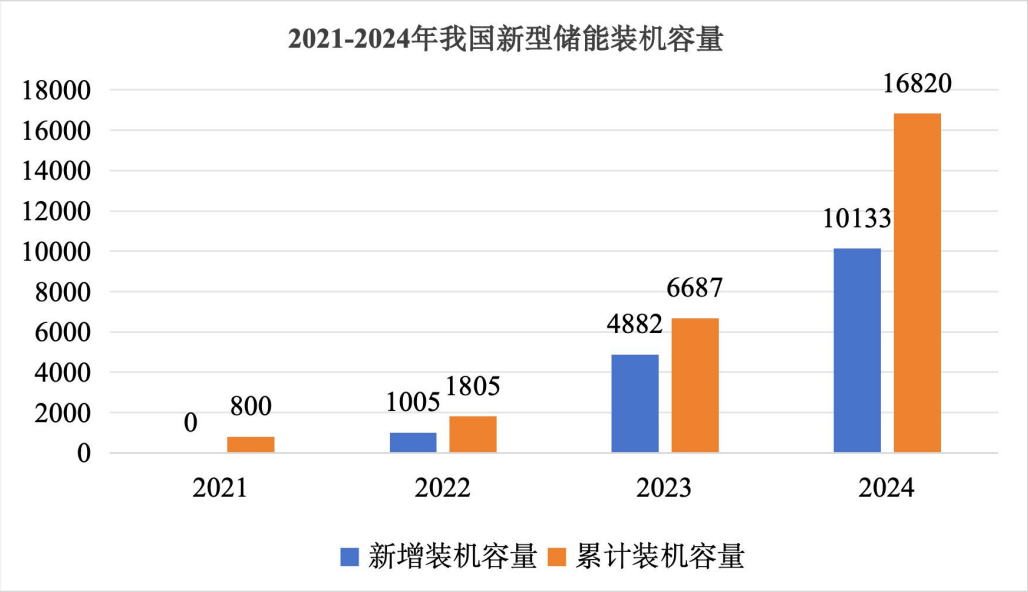
单位：GW

数据来源：中国光伏行业协会

③新型储能领域

我国为达成“双碳”战略目标，将新型储能作为提升能源电力系统调节能力、综合效率和安全保障能力的重要手段，新型储能装机规模稳定增长，2024 年，我国新型储能新增装机容量为 1.01 亿千瓦时，累计装机容量相较于 2022 年增长 9 倍，未来，我国在新型储能领域的装机规模将持续增长。储能逆变器是功率半导体的重要应用场景之一，新型储能行业蓬勃的态势有助于我国功率半导体市场持续扩大市场容量。

单位：千瓦时



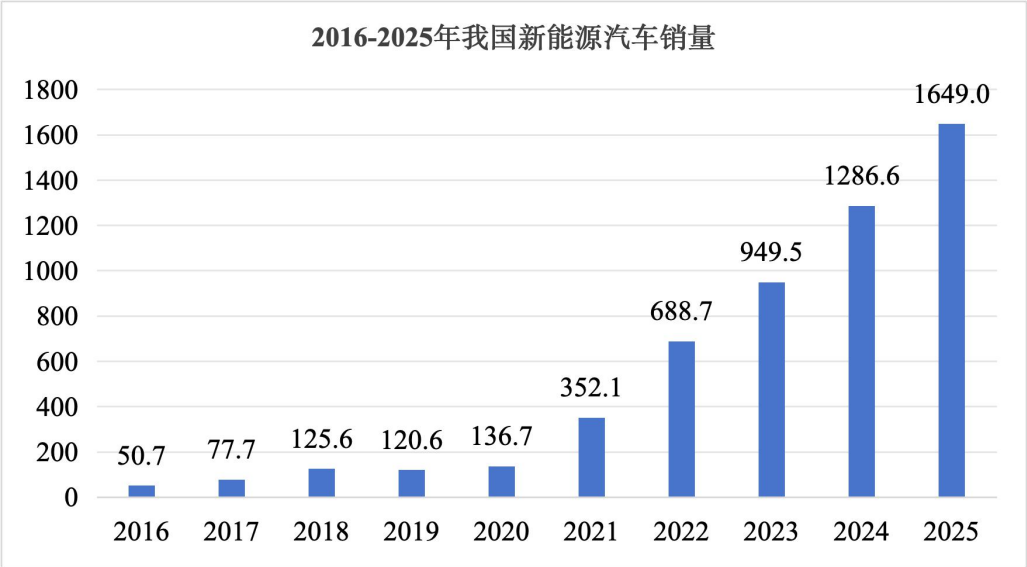
数据来源：国家能源局、东海证券

④新能源汽车

新能源汽车是我国新型清洁能源应用端的重要市场领域，近年来，随着交通领域的低碳化发展，我国新能源汽车销量持续攀升，根据中汽协数据，2015-2025 年，我国新能源汽车销量从 50.7 万辆增长至 1,649.0 万辆，复合增长率达到 50%。截至 2025 年底，全国新能源汽车保有量已达 4,397 万辆，占汽车总量的 12.01%。车载动力电池已构成全球规模最大的分布式移动储能体系，累计电池装车量达到 2,000GWh，每天最大充电能力可达 20 亿度电，实际充电量约 4 亿度。目前，新能源汽车充电量已占全国日发电量 300 亿度的 1.5%左右。

电动化程度的提升下，新能源车普遍需要采用高压电路，当电池输入高压时，需要频繁进行电压变化，由此推升了 AC/DC、变压器、换流器等器件模块的需求，而这类模块正是 IGBT、MOSFET、晶闸管和二极管等功率器件的主要应用场景。综上所述，我国新能源汽车的发展为汽车电子领域的功率半导体提供了广阔的市场空间。

单位：万辆



数据来源：中国汽车工业协会

⑤工业控制

工业电子领域功率半导体应用领域广泛，涵盖电机驱动、机器人、轨道交通、工业电源、工程机械等多个细分方向。在全球进入工业 4.0 时代以及我国大力发展中国智造的背景下，生产制造、交通运输、能源环保等各应用领域对工业自动化设备的需求进一步增加。根据 Frost & Sullivan 预测，2024 年全球工业自动化市场规模将达到 5,095.9 亿美元；另外根据 MIR 预测，2024 年我国工业自动化市场规模将达到 3,531 亿元人民币，较 2023 年分别同比增长约 6.0%、13.4%。

功率半导体目前已广泛应用于变频器、开关电源、逆变电焊机等工业设备，技术体系相对成熟，产品性能稳定。凭借其高效开关特性和低损耗优势，功率半导体器件能够有效降低工业控制系统的能源消耗，并减少运行过程中的热量积聚，从而提升系统可靠性，延长设备使用寿命。此外，在电机驱动与运动控制等关键环节，功率半导体器件支持更精确的电流与电压调控，使设备具备执行高精

度复杂运动的能力，有助于提升生产效率与产品质量。随着近年来工业自动化核心产品工业机器人带来广阔的下游集成空间，未来工业控制行业将保持稳定发展，为功率半导体市场提供坚实的需求支撑。

（5）功率半导体行业景气度回升，全球晶圆加工产能格局重构，为成熟制程晶圆厂打开承接存量市场与提升产业地位的关键窗口期

当前，功率半导体行业正呈现出明确的价格上行趋势。在产能利用率持续高位、下游需求强劲支撑的背景下，行业已进入价格稳步回升、盈利能力持续改善的阶段。

从供给端看，产能持续紧张构成价格上涨的基础。自 2025 年下半年以来，中芯国际、华虹宏力、华润微等国内龙头企业产能利用率持续维持高位，部分产品线已逐步上调价格，厂商议价能力显著增强。从需求端看，结构性增长动能持续释放：AI 算力基础设施带动电源管理芯片、功率器件需求激增；光伏、储能、风电等新能源领域对 IGBT 等功率器件需求保持强劲；工业自动化、消费电子等传统应用亦维持稳定需求。国际市场方面，英飞凌于 2026 年 2 月宣布上调 IGBT、MOSFET 等部分功率器件价格，自 4 月 1 日起生效，并于 6 月启动年内第二轮涨价，国内厂商迅速跟进，进一步印证行业景气度上行。

同时，全球晶圆代工产能格局正在深刻重构。当前，全球晶圆代工产能整体供不应求。台积电、三星等国际巨头正集中资源投向先进制程，扩大 12 英寸产能，同时逐步收缩 6、8 英寸成熟制程产能。据 Trend Force 报道，台积电旗下 6 英寸厂 Fab 2 与 8 英寸厂 Fab 5 预计将于 2027 年停产；此外，三星计划于 2026 年下半年关闭韩国器兴的 8 英寸产线 S7 厂。

在国际巨头主动收缩成熟制程产能的同时，下游需求正迎来结构性复苏。AI 带动的电源管理芯片、功率器件等成熟制程需求呈指数级增长，供需关系趋于紧张。对于境内晶圆厂而言，这释放出重要的战略窗口期——承接 6、8 英寸存量市场的再分配。据群智咨询数据显示，2025 年第四季度全球主要晶圆厂平均产能利用率达 90%，部分国内成熟制程晶圆厂接近满载运行。在供给收紧、需求旺盛的背景下，晶圆代工报价坚挺，叠加产能利用率上行对固定成本的分摊效应，成熟制程晶圆厂有望迎来盈利能力持续改善的周期。

综上所述，台积电与三星的产能收缩正加速全球成熟制程产能格局的重构。对中国大陆晶圆厂而言，当下既是承接存量市场、填补供给缺口的重要窗口，更是深度嵌入全球功率与模拟芯片供应链、提升产业地位的战略机遇期。

（6）功率半导体步入长周期结构性成长，本轮扩产根基稳固

功率半导体行业正经历一轮驱动力稳固的成长周期，市场前景持续向好。根据 Omdia 数据，2025 年全球功率半导体市场规模为 755 亿美元，较去年上升 44.64%。与单一需求驱动的短暂景气不同，本轮周期具备新能源汽车、AI 数据中心与清洁能源等多重结构性支柱的强力支撑。

具体而言，从需求端来看，随着新能源汽车持续普及，AC/DC 转换器、变压器、换流器等核心模块的需求稳步上升，直接推动了 IGBT、MOSFET、晶闸管及二极管等功率器件市场的增长。同时，AI 数据中心算力的爆发式增长，导致算力领域用电量快速攀升，对电源管理芯片、MOSFET、IGBT 等功率器件的数量和性能要求呈指数级提升，进一步放大了高压、大功率半导体的市场需求。此外，光伏、储能等清洁能源领域的需求持续释放，也为功率半导体市场拓展了长期增长空间。在上述多个应用领域需求协同共振的推动下，本轮周期展现出更强的抗波动能力与增长持续性。

从供应端来看，全球晶圆代工产能整体处于供不应求状态，主要晶圆厂的平均产能利用率持续提升，部分晶圆代工价格已出现明显上涨。这表明行业远未进入过剩阶段，适时扩产有助于缓解供需矛盾并提升市场份额。

与此同时，功率半导体作为国家关键领域的战略性产品，其国产替代正从趋势走向实质性落地，为扩产后的产能消化提供了坚实保障。基于供应链安全与成本优化等实际考量，国内下游终端厂商对替代使用本土功率器件意愿有所增强。在此背景下，部分国产产品在应用端已具备与外资品牌同台竞争的能力。目前，华润微、士兰微等本土厂商的全球市占率持续提升，国产替代空间依然广阔。

综合来看，本轮扩产所对应的并非短期价格波动驱动的补库存需求，而是建立在多领域需求共振、供给端结构性趋紧以及国产替代持续深化三重基础之上的结构性成长机会。项目建成后，产能消化具备充分的下游支撑，行业景气度有望延续。

（7）6 英寸工艺平台在高压大功率半导体生产中具备综合优势

6 英寸工艺平台在高压、大功率半导体的生产环节，于市场响应、成本控制、性能表现及可靠性保障等维度均具备一定优势。在市场响应与成本控制层面，功率半导体行业普遍具有“小批量、多品种、定制化”的典型特征。特别是 IGBT 等高压、大功率产品，其应用导向性极强，与终端系统深度耦合，对定制化工艺调优及参数匹配的依赖性极高。相较于大尺寸晶圆产线，6 英寸产线在应对多样化、快速迭代的产品需求时，具备天然的生产柔性与经济性优势，能够以更低的生产成本、更快的研发转化速度，响应客户在中高压、特种应用场景下的定制化需求，契合功率半导体代工市场从“通用产能”向“场景定制产能”转型的发展趋势。在性能与可靠性层面，6 英寸晶圆因尺寸更小，在同等厚度条件下具备更优的结构强度与稳定性，由热膨胀系数失配引发的翘曲现象更为轻微。在高压、特高压 IGBT 等产品的背面减薄及金属化工艺中，6 英寸晶圆的翘曲度可控制在更低水平，有效提升键合良率及产品长期运行可靠性。同时，受硅片生长技术特性限制，6 英寸晶圆抛光片的表面缺陷密度普遍低于更大尺寸晶圆，能够显著降低高压器件终端结构的早期击穿风险。

同时，在大功率供电系统、特高压电网、新能源储能变流器等应用场景中，功率半导体运行的可靠性直接决定整套系统的稳定性——任何微小的器件失效都可能引发电力中断、电网波动甚至系统级故障，造成巨大的经济损失，因此其对功率半导体的可靠性要求极为严苛。而由于结构差异，基于高端 6 英寸工艺平台的高压/特高压、大功率半导体往往能更好的满足上述需求，例如平面型 IGBT（核心依托 6 英寸工艺平台生产）采用平面栅极结构，元胞间距更大、表面电场分布更均匀，在高压、高频工况下的抗雪崩能力和长期运行稳定性更优；而精细化元胞设计的沟槽 IGBT（多基于 8 英寸或 12 英寸工艺平台）虽在集成度、导通损耗上具备优势，但元胞密度较高导致的电场集中效应，使其在极端工况下的失效风险相对更高。因此，在面向对功率半导体可靠性要求极为严苛的 AI 数据中心、新型能源革命等相关市场中，高端 6 英寸特色工艺平台及基于其设计的高压、大功率半导体产品具备更强的适配性。

（8）成熟制程与特色工艺产能扩张成为国内半导体产业发展主线之一

2025 年以来，国内半导体产业正经历一轮以成熟制程及特色工艺为核心的产能扩张周期。从晶圆代工龙头到特色工艺 IDM 厂商，行业主体普遍通过并购重组、融资扩产等资本运作手段系统性提升制造能力。

在晶圆代工领域，头部企业已开启新一轮资本开支高峰。中芯国际维持高强度资本支出推进多地晶圆厂建设，持续巩固在汽车电子、物联网等成熟制程应用领域的优势；华虹宏力通过启动对集团内部上海华力微电子有限公司的收购，显著增强 65nm 及以上逻辑与特色工艺的代工能力；燕东微依托 IDM 模式持续升级 6 至 12 英寸多尺寸晶圆制造平台；粤芯半导体则推进四期项目建设并启动 IPO，规划数模混合的特色工艺产能。上述资本运作表明，成熟制程的产能扩充已从个别企业的战略选择演变为全行业的共识性布局。

这一趋势的背后，存在三重深层驱动。其一，国产替代进入深水区，功率器件、模拟芯片、MCU 等品类的设计能力日趋成熟，晶圆代工产能的充裕度已成为制约国产替代纵深推进的关键瓶颈。其二，工业自动化、新能源汽车、光伏储能、服务器电源等下游需求结构性爆发，这些基于成熟制程的品类直接拉动了特色工艺产能的规模化诉求。其三，国家“十五五”规划明确提出“做精做细成熟制程”，引导产业资源向特色工艺平台倾斜，为行业性产能扩充提供制度支撑。

综上所述，2025 年以来国内半导体产业在成熟制程和特色工艺领域的扩张，本质是在全球晶圆代工格局重构和中国半导体产业自主可控战略共同作用的结果。随着功率半导体等特色工艺产能的提升，也将为我国半导体产业的国产替代提供坚实支撑，这一趋势亦将成为未来三至五年国内半导体产业发展的核心主线之一。

（四）所处行业上下游情况

1、AiDC 业务

AiDC 业务的上游主要涉及电子元器件、光学玻璃、塑胶以及电子装配等行业。近年来，这些行业市场化程度持续提高，竞争充分，整体发展态势平稳。其中，感光元器件、图像传感器和光学镜片等 AiDC 业务所需的主要原材料市场供给充足，价格波动相对较小。下游方面，AiDC 业务的应用领域广泛，涵盖零售、

物流、仓储、医疗健康、工业制造及电子商务等条码技术相关的终端行业。

2、功率半导体业务

功率半导体产业的上游环节主要包含半导体材料、半导体生产设备及相关电子设计工业软件，中间环节主要包括芯片设计、晶圆代工生产、封装测试等，下游环节主要覆盖电子、汽车、电力等具体应用产业。

公司功率半导体设计业务主要通过广微集成实施，其主要从事功率半导体器件的自主研发设计工作，并与晶圆代工厂合作开发特色工艺生产平台，采取代工生产的模式进行功率半导体器件的生产制造。

公司功率半导体晶圆代工业务主要由广芯微负责。广芯微与功率半导体设计公司合作开发特色工艺技术平台，深度配合客户产品开发流程，帮助客户提升产品可靠性与性能、降低综合成本、缩短产品上市周期，与客户构筑形成长期合作伙伴关系。其向上游采购硅片、特种气体等原材料，并采取定制化生产、包工包料的模式直接销售晶圆片给下游功率半导体设计公司。

（五）所处行业的竞争情况

1、AiDC 业务

全球条码识别市场持续增长，行业集中度较高，主要市场份额由霍尼韦尔、得利捷、讯宝科技、康耐视等国外企业占据，国内市场竞争相对缓和，代表企业主要包括新大陆等。目前，基于 CMOS 成像与 AI 的智能扫描方案已成为行业技术发展的重点方向，主要厂商正加速布局相关产品与解决方案。

AiDC 行业，公司主要竞争对手如下：

企业名称	基本情况
新大陆	成立于 1994 年 4 月，掌握终端核心芯片设计技术和二维码自动识别核心技术。其子公司福建新大陆自动识别技术有限公司系业务涉及数据采集设备的技术研究、产品开发、生产制造和销售服务为一体的现代化高科技企业
讯宝科技	Symbol Technologies Inc.，创建于 1975 年，总部位于美国，产品包括条码设备、无线网络及解决方案等，是世界范围内最早从事条码识读设备研发和生产的企业之一。Motorola 于 2006 年收购条形码和存货扫描技术公司讯宝科技（Symbol），2014 年 10 月，Zebra Technologies 以 34.5 亿美元现金收购 Motorola

企业名称	基本情况
	的企业业务，讯宝科技成为 Zebra 的全资子公司
霍尼韦尔	Honeywell International Inc.，成立于 1885 年，总部位于美国，是美国纳斯达克上市公司，是高性能影像及激光数据采集设备的顶尖制造商，旗下产品包括移动数据终端、条形码扫描器、无线射频识别和语音识别解决方案，以及条码、标签、收据打印机等
康耐视	Cognex Corporation，成立于 1981 年，总部位于美国，是美国纳斯达克上市公司，主要为制造业自动化领域提供视觉系统、视觉软件、视觉传感器和表面检测系统，产品包括工业 ID 读码器、机器视觉传感器等
优博讯	深圳市优博讯科技股份有限公司，成立于 2006 年 1 月，国内 A 股上市公司（股票代码：300531.SZ）。是中国领先的 AIDC（自动识别与数据采集）厂商和 IoT 行业数字化解决方案提供商，专注于智能数据终端、智能支付终端及专用打印机的设计、研发、生产和销售，并提供相关的系统解决方案和云解决方案
旭龙物联	广东旭龙物联科技股份有限公司，成立于 2006 年 12 月，是新三板挂牌企业（股票代码：430490.NQ），专注于自动识别设备软硬件的开发、生产、销售及行业解决方案服务

2、功率半导体业务

公司功率半导体业务包括功率半导体设计、晶圆代工和电子元器件分销。功率半导体行业起源于欧美等发达国家，欧美日企业凭借长期的技术积累、资本投入、客户资源及品牌优势，在全球市场中占据领先地位。目前，全球功率半导体市场主要由欧美日厂商主导，行业竞争格局呈现明显的头部集中特征。

从国内市场来看，我国功率半导体国产化率仍处于相对较低水平，尤其在中高端产品领域国际厂商仍占据较大份额，进口替代市场空间广阔。近年来，经过国家大力的政策扶持和国产厂商努力，国产功率半导体企业发展已取得了长足进步，但与国外品牌企业相比仍存在较大差距，国产功率半导体市场尚未形成稳定的竞争格局。伴随国内功率半导体厂商的不断进步，中国市场有望涌现一批世界级的功率半导体企业。

功率半导体行业，公司主要竞争对手如下：

企业名称	基本情况
英飞凌	Infineon Technologies AG，成立于1999年，总部位于德国，是全球前十大半导体公司，在汽车电子、电源管理和驱动系统、射频和传感器系统、安全芯片等领域处于全球领先地位

安森美	ON Semiconductor Corporation，成立于1999年，总部位于美国，是世界知名的模拟器件、图像传感器解决方案供应商，产品广泛应用于汽车、通信、计算机、消费电子、工业、医疗、航空及国防等领域
意法半导体	ST Microelectronics N.V.，成立于1987年，总部位于瑞士，是全球前十大半导体公司，提供智能驾驶、智能工业、智能家居和物联网等方面关键解决方案。是业内半导体产品线最广的厂商之一，产品包括二极管、晶体管以及复杂的SoC器件等，是各工业领域的主要供应商
华虹宏力	华虹宏力半导体有限公司，成立于2005年1月，国内A股上市公司（股票代码：688347.SH），同时在中国香港联交所上市（代码：1347.HK）。是中国领先的特色工艺纯晶圆代工企业，为客户提供多元化的晶圆代工及配套服务。公司专注于嵌入式/独立式非易失性存储器、功率器件、模拟与电源管理、逻辑与射频等特色工艺技术的持续创新，有力支持新能源汽车、绿色能源、物联网等新兴领域应用
华润微	华润微电子有限公司，成立于2003年1月，国内A股上市公司（股票代码：688396.SH）。是中国领先的拥有芯片设计、晶圆制造、封装测试等全产业链一体化经营能力的半导体企业，产品聚焦于功率半导体、智能传感器与智能控制领域，为客户提供丰富的半导体产品与方案以及制造与服务
士兰微	杭州士兰微电子股份有限公司，成立于1997年9月，国内A股上市公司（股票代码：600460.SH）。是国内少数以IDM为经营模式的半导体公司，专业从事分立器件、集成电路、发光二极管等产品设计、制造和销售
捷捷微电	江苏捷捷微电子股份有限公司，成立于1995年3月，国内A股上市公司（股票代码：300623.SZ）。是中国领先的拥有芯片设计、晶圆制造、封装测试等全产业链一体化经营能力的功率半导体企业，产品聚焦于功率半导体芯片与器件领域，为客户提供丰富的半导体产品与方案以及制造与服务
晶合集成	合肥晶合集成电路股份有限公司（简称：晶合集成），成立于2015年5月，国内A股上市公司（股票代码：688249.SH）。是一家专注于显示驱动芯片、CMOS图像传感器、电源管理芯片等领域的12英寸纯晶圆代工企业，主要为消费电子、智能手机、汽车电子、安防监控等领域提供150nm至40nm制程的晶圆代工服务
燕东微	北京燕东微电子股份有限公司，成立于1987年10月，国内A股上市公司（股票代码：688172.SH）。是中国领先的集芯片设计、晶圆制造、封装测试于一体的半导体企业，产品聚焦于分立器件及模拟集成电路、特种集成电路及器件领域，为客户提供丰富的半导体产品与方案以及制造与服务
芯联集成	芯联集成电路制造股份有限公司，成立于2018年3月，国内A股上市公司（股票代码：688469.SH）。是国内领先的特色工艺晶圆代工企业，主要从事IGBT、MOSFET、SiC MOSFET等功率半导体及MEMS传感器、模拟IC、MCU等领域的晶圆代工与模组封测业务，提供包含设计服务、晶圆制造、模组封装及应用验证的一站式系统代工解决方案，广泛应用于新能源汽车、风光储、工业控制及消费电子等领域
粤芯半导体	粤芯半导体技术股份有限公司，成立于2017年12月，创业板IPO申请已获

	深交所受理。是广东省首家实现量产的12英寸晶圆制造企业，专注于模拟芯片及数模混合特色工艺晶圆代工服务，产品聚焦于混合信号、高压显示驱动、图像传感器、电源管理、功率分立器件等领域，构建了“感知-传输-计算-存储-控制-显示”全链路技术矩阵，为客户提供丰富的半导体产品与方案以及制造与服务

（六）发行人竞争优势与劣势

1、公司竞争优势

（1）构筑 smart IDM 生态圈，释放全产业链协同优势

公司自 2017 年 5 月上市以来，逐步确立未来发展战略：深耕 AiDC，聚焦功率半导体。在 AiDC 业务方面，公司以半导体化思维和摩尔定律为指导思想，不断提升产品性价比和市场占有率。在功率半导体业务方面，公司致力于打造功率半导体 smart IDM 生态圈，布局全产业链关键环节；2020 年 6 月，公司控股收购广微集成，正式布局功率半导体设计行业；2020 年 7 月，公司参股投资晶睿电子，进一步延展至上游晶圆原材料领域；2021 年 6 月，公司进一步收购广微集成 10%的股权，并再次增资晶睿电子，巩固了公司功率半导体 smart IDM 生态圈；2021 年 10 月和 2022 年 2 月，公司两次增资参股投资广芯微，战略布局半导体晶圆代工环节，并于 2025 年 1 月将广芯微纳入合并报表范围；2022 年 7 月，公司增资参股投资芯微泰克，布局先进功率器件特种工艺代工领域；至此，公司已完成了在功率半导体产业链所有核心环节的布局：晶圆原材料（晶睿电子）+晶圆代工（广芯微）+先进功率器件特种工艺（芯微泰克）+芯片设计（广微集成等），目前所有核心环节工厂均已投产，公司功率半导体产业核心竞争力和可持续发展能力均得到大幅提升。未来，公司将全力支持所投资功率半导体产业链企业量产并持续扩产，充分释放 smart IDM 生态圈的产业链协同效益，为功率半导体国产化事业做出积极贡献。

（2）自主创新及研发优势

公司是中国为数不多实现独立自主研发 AiDC 设备的高科技企业，也是国内少数具备独立自主研发基于激光扫描技术和基于影像扫描技术微型扫描引擎的科技创新企业；同时，公司在功率半导体领域有着清晰的技术路线和产品路线。

公司及成员企业一直坚持独立自主研发，并重视知识产权的建设工作，公司坚持以科技创新为动力，积极提高研发效率和推动研发成果产品化，实现研发、生产与市场的良性互动衔接。

（3）高端人才优势

卓越的人才团队是公司获得持续、快速发展的最核心要素，专业的技术团队以及具有丰富从业经验、对行业有深刻理解的管理层是企业可持续发展的保障。公司功率半导体核心技术团队，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，有着丰富的产品开发经验，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。公司在创业和发展过程中，凝聚和团结了一批事业价值观高度一致的经营团队，追求极度开放与极度透明的经营理念，吸纳行业及各专业精英人才，为精英人才提供充分施展个人才华和不断发展的平台。

（4）完善的质量管理体系及高品质产品服务

公司拥有高效完善的质量管理体系，并且各业务板块均已通过 ISO9001 质量体系认证。其中，公司功率半导体晶圆代工厂广芯微以“全员质控、聚力如钉、精益求精、用心创芯”为质量方针，自量产以来，陆续通过 ISO9001 质量体系、IATF16949 汽车行业质量管理体系、ISO45001 职业健康安全管理体系等认证，并不断完善管理标准制定、供应链控制、执行力强化等，保证了产品质量的稳定性与一致性，且通过信息化、数字化、生产自动化管理，确保生产质量管控的稳定性，确保工艺的稳定及可靠。

（5）持续、稳定的供应链整合优势

公司注重与供应商建立稳定、可持续的合作关系，在 AiDC 业务领域，公司坚持精益生产理念，充分整合供应链资源的差异化优势，采取核心部件自主设计，委外生产与自主总装、测试相结合的模式，在确保产品品质的同时，有效控制生产成本，同时，也建立了健全的国内和国外营销网络体系，并与行业优质客户广泛建立长期、稳定合作；在功率半导体业务领域，公司着力打造功率半导体的

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，实现供应链的自主可控，并通过持续的规模扩张、工艺创新与产业链协同，提升公司在技术与产业生态的综合壁垒。

2、公司竞争劣势

尽管公司的功率半导体产品具有一定的特色工艺优势，但由于公司现有产出规模较小，业务处于产能爬坡阶段，尚未形成规模效应，并且较小的业务规模也不利于公司参与市场竞争和进一步拓展客户。因此，公司亟需加大产线设备投入以提高产能，扩大经营规模，提高盈利能力和抗风险能力。

四、产品或服务的主要内容

公司各业务的主要产品及主要用途如下：

业务板块		主要产品	用途
AiDC 业务	信息识别及自动化	手持式条码扫描器、固定式 POS 扫描器、固定式工业类扫描器等系列识读设备	用于一维码、二维码信息识别和读取，目前被广泛应用于零售、物流、仓储、医疗健康、工业制造和电子商务等产业的信息化管理领域
功率半导体业务	功率半导体设计	MOS 场效应二极管（MFER）、超级结 MOS、分离栅低压场效应晶体管（SGT-MOSFET）、快恢复二极管（FRD）等	主要应用在光伏逆变、电源适配器和工业 PFC 等场景
	晶圆代工	MOS 场效应二极管（MFER）、高压 VDMOS、高压 BCD 等功率器件及集成电路的晶圆代工服务	主要应用在大功率电源、工业控制、消费电子、智能家电、LED 照明、新能源等场景
	电子元器件分销	电容、电阻、电感、滤波器和动力电池等	下游主要覆盖汽车电子、移动通讯设备等行业的企业

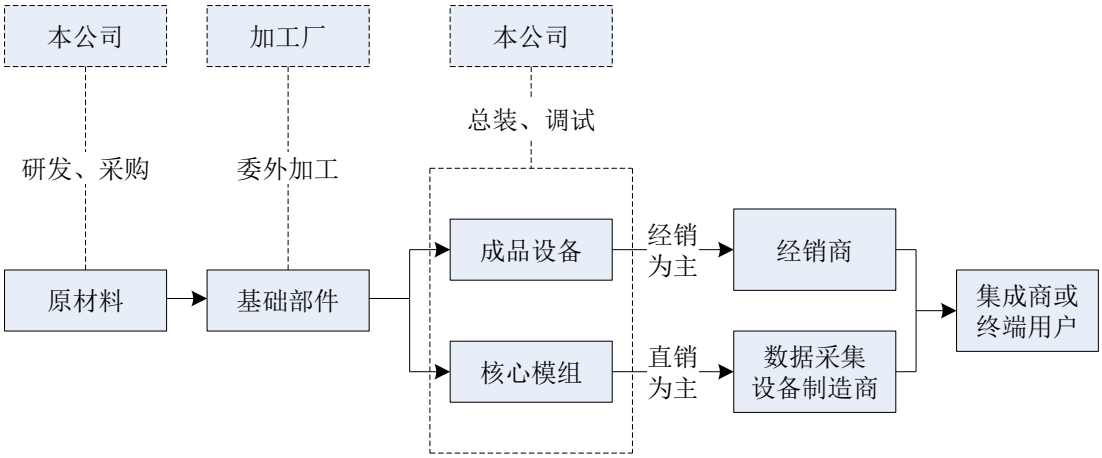
五、主要业务模式

（一）AiDC 业务经营模式

公司 AiDC 业务经营模式如下：

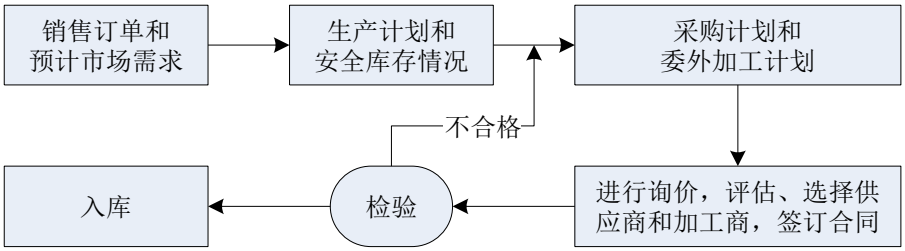
1、整体经营模式

公司从事于 AiDC 技术和相关产品的自主研发工作，并采取自主设计、委外加工、自主总装及测试的模式进行 AiDC 设备及扫描引擎等核心模组产品的生产制造。公司的产品主要通过直销和经销相结合的方式，销往下游设备制造商、集成商和终端用户。



2、采购模式

公司的采购由采购部统一负责，主要采取“以销定产，以产定购”，同时兼顾安全储备的原则，根据公司的生产计划和安全库存情况，统一编制原材料采购和委外加工计划，并向供应商采购、委托贸易商进行海外采购和委托外部加工商进行初步加工。



3、生产模式

采取自主设计、委外加工、自主总装、测试相结合的生产模式进行 AiDC 设备及扫描引擎等核心模组产品的生产制造，产品的设计、试产、总装、烧录软件、检验调试等工序由公司自主完成，附加值较低、工艺简单的加工、组装工序主要委托外部加工。

4、销售模式

（1）营销网络建设

公司高度重视品牌推广和销售服务网络的建设，经过十余年的发展和完善，公司已经与一批实力较强、信誉良好的条码设备经销商、集成商、方案提供商建立了战略合作关系，初步形成了覆盖全国近三十个省、市、自治区及欧洲、非洲、南美洲和东南亚等多个区域的营销网络。

（2）主要销售模式

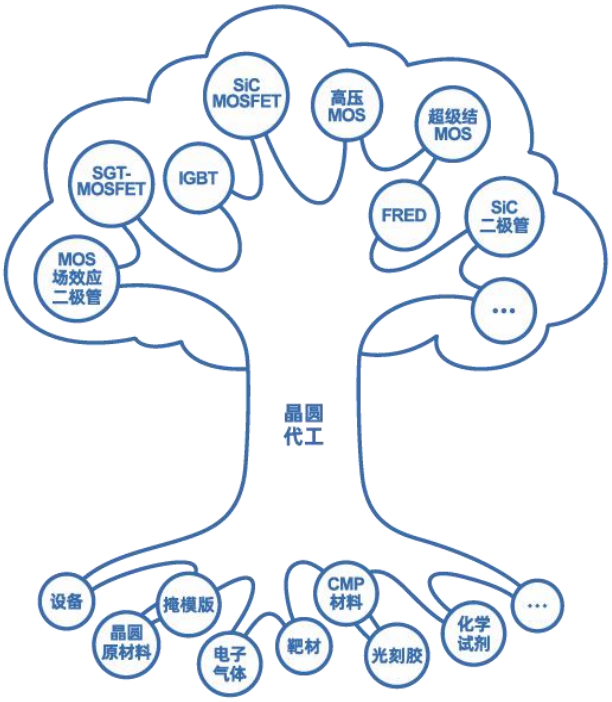
公司的产品应用市场广泛，客户主要包括数据采集设备制造商、信息化系统集成商及零售、物流、医疗健康等领域的终端用户。公司根据不同产品和客户需求的差异，采取经销和直销相结合的模式进行市场开拓。其中，条码扫描引擎等模组产品主要通过直销的模式销往数据采集设备制造商和信息化系统集成商；成品扫描设备主要通过买断式经销的模式，经各地经销商销往零售、物流等领域的终端客户和部分规模较小的信息化系统集成商。此外，公司亦积极参与包括政府采购在内的各种条码识读设备招、投标项目，在扩大品牌影响力的同时，进一步提升产品的市场占有率。

（二）功率半导体业务

1、功率半导体设计和晶圆代工业务

（1）smart IDM 经营模式

功率半导体核心产业链可分为芯片设计、晶圆制造、封装测试三大环节。公司致力于构建功率半导体的 smart IDM 生态圈，通过控股子公司广芯微和广微集成、参股公司晶睿电子和芯微泰克等，完成了功率半导体晶圆材料、芯片设计和晶圆代工产业链关键环节的布局。公司 smart IDM 经营模式以晶圆代工为主干，上游获取设备、晶圆原材料、掩模版、电子气体等原料供给，下游与设计公司合作，开发出多样化的产品，实现产业链协同与个体效能的平衡。



公司功率半导体“smart IDM 模式”生态体系

（2）研发模式

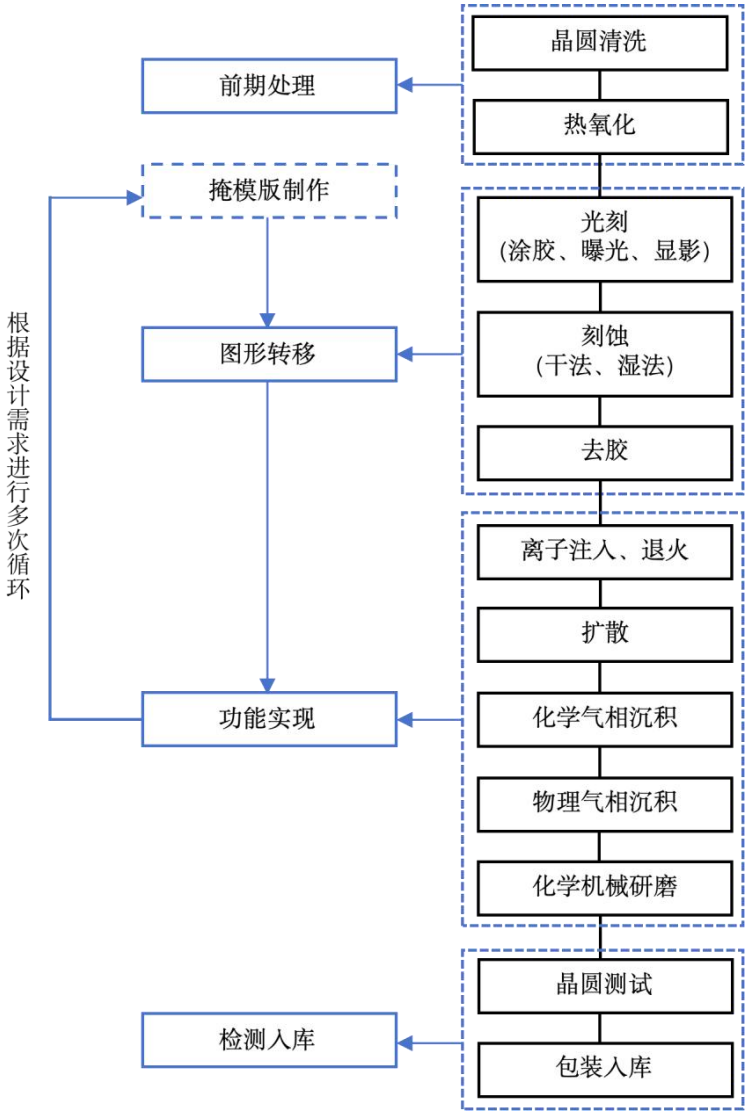
公司功率半导体设计业务研发流程以客户需求为导向启动立项，由研发部负责完成产品版图设计及工艺流程的确定。完成设计后，公司将版图交付晶圆代工厂进行流片及样片生产。样片产出后，公司首先对其进行内部性能验证，确认符合设计指标后，进入试生产阶段，并将试制产品交由客户进行实际应用环境下的可靠性验证。只有通过客户最终验证的产品，方可进入全面量产阶段。

公司晶圆代工业务的研发以工艺平台创新为核心，坚持自主创新的技术路径，已建立系统化、规范化的研发管理体系。通过持续完善研发项目管理机制，公司在保障研发效率的同时加强成本控制，实现研发资源的最优配置与经营效能的最大化。主要研发流程如下：依据上游功率半导体设计企业的需求，开展相关技术研发与工艺开发；在完成工艺开发后，进行小批量试生产，以开展工艺验证与优化；通过验证后，即可转入量产阶段。

（3）采购生产模式

广微集成主要专注于功率半导体器件的产品研发与设计，其生产环节均通过委托晶圆代工厂完成。目前，广微集成相关产品的生产主要委托广芯微等晶圆代工厂实施。

公司于 2025 年 1 月将广芯微纳入合并报表范围内，其主要从事 6 英寸高端特色功率半导体的晶圆代工业务（Foundry）。在生产运营方面，广芯微从上游供应商采购硅片、特种气体等原材料，依托自有工厂和设备进行定制化生产。生产部门按照既定计划，系统组织、控制与协调各环节的资源与活动，确保质量、产量和成本控制等关键指标达成，高效完成生产任务。广芯微的生产过程主要包括晶圆清洗、热氧化、光刻、刻蚀、去胶、离子注入、退火、扩散、化学气相沉积等环节，具体工艺流程图如下：



（4）销售模式

公司的功率半导体业务主要采用直销模式。其中，晶圆代工业务主要依托广芯微实施，其主要为包括广微集成在内的功率半导体设计公司提供晶圆代工服务，具体合作模式为广芯微通过与客户深入沟通产品和订单需求，评估可行性并进行报价，在客户下达订单后，以包工包料的模式，制定生产计划并进行排产，生产完成后发货至客户指定地点。在这一模式下，广芯微不仅承担晶圆制造环节，还负责原材料采购与产线适配，使得客户能够专注于芯片设计与市场拓展。该模式有助于提升客户产品的可靠性与性能，降低综合成本，缩短产品上市周期，从而实现与客户的长期深度合作。

功率半导体设计业务由广微集成负责，其主要采用直销模式，通常根据客户订单需求，将产品设计方案交由晶圆代工厂进行生产，晶圆代工厂产出的产品一般直接发往下游客户或客户指定的封测厂或划片厂。除标准化产品外，广微集成还针对部分客户的定制化需求，从产品选型、参数设定到应用验证等方面开展产品开发，待方案经客户验收通过后，委托晶圆代工厂进行生产并最终交付产品。通过这种灵活的业务模式，广微集成能够兼顾规模出货与差异化服务，增强客户粘性并拓展业务边界。

2、电子元器件分销业务

公司电子元器件分销业务主要由子公司泰博迅睿进行。泰博迅睿电子元器件分销业务的经营模式为：向上游电子元器件制造商原厂购入各类规格、型号的电子元器件，并通过自身的分销渠道，为下游客户提供电子元器件。

六、主要产品的产销情况

（一）产品销售情况

报告期内，公司营业收入按产品划分的收入构成情况如下：

单位：万元、%

主要产品	2026 年 1-6 月		2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
信息识别及自动化产品	6,350.02	42.11	23,623.66	77.93	31,395.06	76.67	27,756.34	69.48
功率半导体产品	5,368.86	35.60	3,277.39	10.81	956.21	2.34	3,233.22	8.09
电子元器件产品	3,361.09	22.29	3,414.87	11.26	3,971.59	9.70	8,961.37	22.43
晶圆代工生产设备租赁	-	-	-	-	4,621.05	11.29	-	-
合计	**15,079.97**	**100.00**	**30,315.92**	**100.00**	**40,943.91**	**100.00**	**39,950.93**	**100.00**

报告期内，公司的营业收入分别为 39,950.93 万元、40,943.91 万元、30,315.92 万元和 15,079.97 万元。其中，2025 年，公司营业收入较 2024 年减少了 10,627.99 万元，下降比例为 25.96%，一方面系由于公司对外转让所持君安技术全部股权，2025 年君安技术仅 1-10 月的营业收入纳入公司合并报表，由于其四季度营业收入一般较高，导致信息识别及自动化产品的销售收入较上年同期下降；另一方面，由于公司合并广芯微，民德丽水对其的设备租赁收入在合并报表层面作为内部交易抵消，也导致公司 2025 年的营业收入有所下降。2026 年 1-6 月，受功率半导体产品和电子元器件产品营业收入增长的影响，公司的营业收入较上年同期增长了 15.93%。

（二）主要产品的产量及销量情况

公司的 AiDC 业务采取委外加工、自主总装、质检的生产模式，自有产线主要负责最后的总装和质检；公司现有合并报表范围内的功率半导体业务主要为功率半导体设计、晶圆代工和电子元器件销售，其中，功率半导体设计的产品系委托晶圆代工厂商进行生产；电子元器件分销属于贸易业务。因此，公司的信息识别及自动化产品、功率半导体设计和电子元器件分销业务无法依照传统生产型企业进行准确的产能统计。

报告期内，公司产品的产量及销售情况如下：

项目		2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
信息识别及自动化	产量（万件/万台/万套）	18.71	61.63	61.04	53.77
	销量（万件/万台/万套）	19.58	63.10	64.63	54.76

项目		2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
产品	产销率	104.66%	102.40%	105.88%	101.84%
功率半导体设计	产量（万片）	6.82	13.39	1.60	0.22
	销量（万片）	5.09	3.44	1.24	3.18
	产销率	74.68%	25.69%	77.50%	1,445.45%
晶圆代工	产能（万片）	18.00	27.00	-	-
	产量（万片）	14.95	21.47	-	-
	产能利用率	83.05%	79.52%	-	-
	销量（万片）	15.87	17.30	-	-
	产销率	106.18%	80.58%	-	-
电子元器件产品	采购量（万个/万件）	640.79	105.81	3,677.92	18,770.53
	销量（万个/万件）	5,115.65	11,509.10	8,845.50	42,780.98
	购销率	798.34%	10,857.55%	240.51%	227.91%

注 1：功率半导体设计业务的产量为委托晶圆代工厂生产及交付的晶圆产品；2025 年和 2026 年 1-6 月，晶圆代工的销量包括对广微集成的内部销售（13.33 万片和 6.54 万片）及研发领用等耗用。

注 2：2026 年 1-6 月为半年度产能，年化为 36.00 万片。

根据上表，公司 AiDC 业务的信息识别及自动化产品的产销情况较为稳定，功率半导体设计业务的产销量及产销率变化较大。

公司功率半导体设计业务的产销量及产销率变化较大，主要系公司的功率半导体设计业务 2023 年之前主要委托方正微进行晶圆代工，后续因其被深圳国资委下属企业控股收购后，业务布局发生了调整，公司功率半导体设计业务合作的主要晶圆代工厂变更为广芯微，由于 2023 年广芯微仍处于建设阶段，因此公司功率半导体设计的产出较低，产品销售主要为以前年度存货，导致 2023 年销量高于产量，广芯微产线主要于 2024 年建成，2024 年主要处于设备、工艺调试阶段，整体产出较低，因此，2024 年，公司的功率半导体设计业务产出较上年增长了 1.38 万片，但整体规模仍较小。2025 年，随着广芯微产出的逐步提升，公司功率半导体设计业务的产量也较 2024 年大幅提升，但由于广微集成更换晶圆代工厂后，重庆平伟等主要客户需重新履行供应商导入和产品认证等程序，因为功率器件高度强调产品在长期使用情况下的可靠性和稳定性，在产品各项性能指标达到客户标准的情况下，客户仍要针对产品的可靠性进行充分验证，因此相关

程序周期较长，导致功率半导体设计业务销量较上年虽然增长了 2.21 万片，但产销率仍较低。2026 年 1-6 月，随着公司前期持续推进的下游客户认证工作逐步落地，核心客户正式进入批量供货合作阶段，功率半导体设计业务的销量和产销率明显提升。

同时，为进一步加强在功率半导体产业晶圆代工环节的业务布局，增强业务协同性，公司于 2025 年 1 月将广芯微纳入合并报表范围内，因此 2025 年新增晶圆代工业务产销，由于广芯微主要于 2024 年投产，2025 年仍处于产能爬坡及市场开拓阶段，整体规模较小，尚未实现规模效应，但产出稳步提升，全年产出 21.47 万片 6 英寸晶圆产品，产能利用率为 79.52%。2026 年 1-6 月，公司晶圆代工业务产出 14.95 万片 6 英寸晶圆产品，产能利用率为 83.05%。

电子元器件产品的购销率变动较大，一方面系其报告期内公司不断加强对相关业务的管理，逐步控制业务规模，消化原有库存，回笼资金，另一方面，公司不断优化业务结构，2025 年逐步拓展薄膜电容和电源管理芯片等产品，相关产品单位价值较高，由于当期销售的原有库存中，存在大量单位价值较低的被动器件产品，导致当期采购数量和销售数量差异较大。

（三）分区域销售情况

报告期内，发行人营业收入按照区域划分情况如下：

单位：万元、%

区域	2026 年 1-6 月		2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境内	10,576.84	70.14%	19,295.34	63.65	26,138.45	63.84	24,454.45	61.21
境外	4,503.13	29.86%	11,020.58	36.35	14,805.46	36.16	15,496.49	38.79
合计	**15,079.97**	**100.00%**	**30,315.92**	**100.00**	**40,943.91**	**100.00**	**39,950.93**	**100.00**

根据上表，报告期内，发行人的营业收入主要来源于境内，来自境内的销售收入占比为 61.21%、63.84%、63.65%和 70.14%。

七、发行人主要原料采购情况

（一）材料采购情况

报告期内，公司各项业务采购的主要原材料、采购金额及其变动情况如下：

单位：万元

业务类别	产品	材料类别	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
AiDC 业务	信息识别及自动化产品	五金结构组件	-	1,909.88	2,266.36	2,067.40
		IC	699.21	1,857.89	1,972.13	1,319.06
		动力组件	-	1,236.19	2,032.68	1,631.97
		塑胶配件	232.50	792.30	971.75	772.12
		数据采集终端	505.56	873.25	869.89	665.14
		摄影组件	-	465.57	503.22	611.36
功率半导体	晶圆代工	硅片	1,927.90	4,314.08	-	-
		备品备件	489.42	1,213.02	-	-
		化学品	503.89	1,126.76	-	-
		特种气体	400.13	945.85	-	-
	设计业务	晶圆片	137.12	177.28	1,049.14	1,054.11
	电子元器件分销	电容等被动器件及电池	2,828.75	2,680.15	3,666.64	5,647.73

注：2025 年和 2026 年 1-6 月功率半导体设计业务采购的晶圆片不含广微集成向广芯微内部采购金额为 4,643.52 万元和 1,978.82 万元。

根据上表，在 AiDC 业务方面，2025 年，信息识别及自动化产品采购的五金结构组件和动力组件等部分原材料金额较上年同期均有所下降，相关原材料主要用于君安技术的自动化检测设备及智能分拣系统等产品，因公司对外转让了其控股权，其于 2025 年 11 月起不再纳入公司合并报表，导致相关原材料的采购金额较上年有所下降。同理，2026 年 1-6 月，由于公司的 AiDC 业务方面已不包括君安技术的产品，公司不再采购五金结构组件、动力组件和摄影组件等原材料。

在功率半导体业务方面，2025 年 1 月，公司将广芯微纳入合并报表范围内，因此新增晶圆代工业务的原材料采购，主要包括硅片、备品备件、化学品和特种气体等。

（二）能源采购情况

报告期内，公司主要能源采购情况如下：

能源	项目	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度

电费	金额（万元）	1,249.65	2,585.73	35.72	26.15
	用量（万度）	1,891.93	3,619.80	38.59	26.69
	单价（元/度）	0.66	0.71	0.93	0.98
水费	金额（万元）	114.06	206.99	2.49	0.86
	用量（万吨）	33.03	59.63	0.32	0.15
	单价（元/吨）	3.45	3.47	7.78	5.73

根据上表，2025 年，公司的电费及水费较 2024 年分别增长了 2,550.01 万元和 204.50 万元，增长幅度较大，主要系公司于 2025 年 1 月将广芯微纳入合并报表范围内，新增晶圆代工业务所致。

八、与发行人业务相关的主要资产情况

（一）主要固定资产情况

公司主要固定资产包括房屋建筑物、机器设备和运输工具。截至 2026 年 6 月 30 日，固定资产情况如下：

单位：万元

项目	原值	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋及建筑物	56,991.34	4,159.46	-	52,831.89
机器设备	76,374.01	15,208.51	1,355.35	59,810.15
运输设备	482.49	333.86	-	148.64
其他设备	2,180.65	1,232.50	-	948.15
合计	**136,028.50**	**20,934.32**	**1,355.35**	**113,738.82**

1、房屋及建筑物

截至报告期末，发行人及其子公司拥有的主要房屋情况如下：

（1）已取得权属证书的不动产

序号	权证编号	坐落	权利人	建筑面积（平方米）	用途	他项权利
1	深房地字第 4000626787 号	科技园工业厂房 25 栋 1 段 5 层	民德电子	1570.70	厂房	否

2	粤（2023）惠州市不动产权第5062715号	惠州仲恺高新区沥林镇智慧大道1号凤凰国际商务中心4#、5#楼5#楼18层14号	民德电子	60.05	商务金融用地/办公	否
3	粤（2023）惠州市不动产权第5062720号	惠州仲恺高新区沥林镇智慧大道1号凤凰国际商务中心4#、5#楼5#楼18层15号	民德电子	45.69	商务金融用地/办公	否
4	粤（2023）惠州市不动产权第5062728号	惠州仲恺高新区沥林镇智慧大道1号凤凰国际商务中心4#、5#楼5#楼18层16号	民德电子	46.16	商务金融用地/办公	否
5	粤（2023）惠州市不动产权第5062730号	惠州仲恺高新区沥林镇智慧大道1号凤凰国际商务中心4#、5#楼5#楼18层17号	民德电子	46.16	商务金融用地/办公	否
6	粤（2023）惠州市不动产权第5062756号	惠州仲恺高新区沥林镇智慧大道1号凤凰国际商务中心4#、5#楼5#楼18层18号	民德电子	46.16	商务金融用地/办公	否
7	粤（2023）惠州市不动产权第5062766号	惠州仲恺高新区沥林镇智慧大道1号凤凰国际商务中心4#、5#楼5#楼18层19号	民德电子	46.08	商务金融用地/办公	否
8	粤（2023）惠州市不动产权第5062760号	惠州仲恺高新区沥林镇智慧大道1号凤凰国际商务中心4#、5#楼5#楼18层20号	民德电子	46.16	商务金融用地/办公	否
9	粤（2023）惠州市不动产权第5062775号	惠州仲恺高新区沥林镇智慧大道1号凤凰国际商务中心4#、5#楼5#楼18层21号	民德电子	46.22	商务金融用地/办公	否
10	粤（2023）惠州市不动产权第5061519号	惠州仲恺高新区沥林镇智慧大道1号凤凰国际商务中心4#、5#楼5#楼19层14号	民德电子	60.05	商务金融用地/办公	否

11	粤（2023）惠州市不动产权第5061511号	惠州仲恺高新区沥林镇智慧大道1号凤凰国际商务中心4#、5#楼5#楼19层15号	民德电子	45.69	商务金融用地/办公	否
12	粤（2023）惠州市不动产权第5061512号	惠州仲恺高新区沥林镇智慧大道1号凤凰国际商务中心4#、5#楼5#楼19层16号	民德电子	46.16	商务金融用地/办公	否
13	粤（2023）惠州市不动产权第5061513号	惠州仲恺高新区沥林镇智慧大道1号凤凰国际商务中心4#、5#楼5#楼19层17号	民德电子	46.16	商务金融用地/办公	否
14	粤（2023）惠州市不动产权第5061514号	惠州仲恺高新区沥林镇智慧大道1号凤凰国际商务中心4#、5#楼5#楼19层18号	民德电子	46.16	商务金融用地/办公	否
15	粤（2023）惠州市不动产权第5061515号	惠州仲恺高新区沥林镇智慧大道1号凤凰国际商务中心4#、5#楼5#楼19层19号	民德电子	46.08	商务金融用地/办公	否
16	粤（2023）惠州市不动产权第5061516号	惠州仲恺高新区沥林镇智慧大道1号凤凰国际商务中心4#、5#楼5#楼19层20号	民德电子	46.16	商务金融用地/办公	否
17	粤（2023）惠州市不动产权第5061517号	惠州仲恺高新区沥林镇智慧大道1号凤凰国际商务中心4#、5#楼5#楼19层21号	民德电子	46.22	商务金融用地/办公	否
18	粤（2023）惠州市不动产权第5061518号	惠州仲恺高新区沥林镇智慧大道1号凤凰国际商务中心4#、5#楼5#楼19层22号	民德电子	60.05	商务金融用地/办公	否
19	浙（2022）丽水市不动产权第0005407号	七百秧街（南三路）与桥亭路（东八路）交叉口东南侧	广芯微	98,781	工业用地	是

（2）尚未取得权属证书的不动产

序号	所属主体	坐落	建筑面积（平方米）	用途
1	民德半导体	惠州仲恺高新区沥林镇英光村潼湖碧桂园创新小镇一期二标段 1#楼	4,106.44	厂房
2		惠州仲恺高新区沥林镇英光村潼湖碧桂园创新小镇一期二标段 6#楼	859.44	厂房

民德半导体未取得上述房产权属证书的主要原因系：2022 年 4 月，民德半导体与惠州潼湖碧桂园产城发展有限公司（以下简称“潼湖碧桂园”）签署了相关物业买卖合同，并已支付完毕上述购房款，后续潼湖碧桂园将上述不动产所在地块抵押给国家开发银行广东省分行，截至报告期末，上述抵押尚未解除，因此公司无法办理上述房产的权属证书。报告期内，民德半导体的生产经营均正常开展，上述事项不影响相关房产的正常使用，上述房产被查封或执行的可能性较小，不会对其生产经营产生重大不利影响。此外，根据公司实际控制人出具的《关于财产瑕疵的承诺》，承诺若公司因上述房产未取得不动产产权而导致公司遭受任何经济损失，将无条件承担全部赔偿责任。

2、房屋租赁情况

截至报告期末，发行人及其子公司主要承租情况如下：

序号	出租方	承租方	租赁地址	面积（㎡）	租赁期限
1	深圳博通创客空间科技有限公司	泰博迅睿	深圳市南山区粤海街道科技园社区科智西路 5 号科苑西 25 栋 403、409 房	/	2024.10.24-2026.10.23
2	惠州裕廊东科技服务有限公司	泰博迅睿	惠州仲恺高新区潼湖镇三和村松南路 8 号	2,075.00	2025.7.1-2028.6.30
3	来得利（香港）有限公司	泰博设计	中国香港新界屯门建发街 15 号	/	2025.5.15-2027.5.14
4	深圳中顺企业管理有限公司	广微集成	深圳市南山区深南路科技园科苑西工业区 25 栋一段 6 楼 A608	149.00	2026.8.1-2027.7.31
5			深圳市南山区深南路科技园科苑西工业区 25 栋一段 6 楼 A609	285.00	2026.8.1-2027.7.31

3、主要机器设备

截至报告期末，发行人及其子公司主要生产设备情况如下：

序号	设备分类	具体设备	数量（台、套）	原值（万元）	净值（万元）
1	离子注入设备	注入机	11	11,573.75	9,569.74
2	光刻设备	光刻机、涂胶显影机	32	11,289.96	8,951.29
3	刻蚀设备	干法刻蚀机、刻蚀机、干法去胶机	47	10,416.79	9,062.55
4	水处理工程/特化工程	纯水系统、废水系统、大宗气体、特种气体、化学品供应系统	3	9,598.09	7,389.40
5	薄膜沉积设备	等离子化学气相沉积设备、蒸发台、物理气相沉积设备、金属溅射台、常压化学气相沉积设备（APCVD）	17	7,146.13	6,173.41
6	测试/检测设备	缺陷检查仪、线宽测量仪	5	2,825.14	2,353.72
7	扩散/热处理设备	立式炉、卧式扩散炉	17	2,957.99	2,344.59
8	减薄设备	研磨机	3	1,034.36	961.37
9	热处理设备	快速退火炉	4	378.71	322.74
合计			**139**	**57,220.91**	**47,128.81**

（二）主要无形资产情况

报告期内，公司无形资产主要包括商标、专利、软件著作权、集成电路布图设计及经营资质与许可，具体如下：

1、商标

截至本募集说明书签署日，公司拥有的注册商标具体情况如下：

（1）境内商标

公司在境内拥有注册商标 13 项，具体情况如下：

序号	商标名称	权利人	注册号	类别	专用期限	取得方式
1	民德	民德电子	28131931	35	2019.2.21-2029.2.20	原始取得
2	MINDEO	民德电子	28131904	9	2019.3.28-2029.3.27	原始取得
3	MINDEO	民德电子	28115627	41	2019.2.28-2029.2.27	原始取得

4	民德	民德电子	28111490	9	2018.11.28-2028.11.27	原始取得
5	民德	民德电子	14362845	9	2026.2.28-2036.2.27	原始取得
6	民德电子	民德电子	12033363	9	2024.7.7-2034.7.6	原始取得
7	民德	民德电子	12032701	9	2024.9.7-2034.9.6	原始取得
8	MINDEO	民德电子	4715054	9	2018.3.28-2028.3.27	原始取得
9	EUNNOCHIP	广微集成	35157400	9	2019.9.7-2029.9.6	原始取得
10		广微集成	29742254	9	2019.3.14-2029.3.13	原始取得
11	ZGMC	广芯微	67879012	9	2023.9.21-2033.9.20	原始取得
12	ZGMC	广芯微	65614406	9	2023.2.28-2033.2.27	原始取得
13		广芯微	61052873	9	2022.8.7-2032.8.6	原始取得

（2）境外商标

公司在境外地区共取得注册商标 **11** 项，具体情况如下：

序号	注册地	注册证号	商标名称	类别	权利人	有效期限	取得方式
1	俄罗斯	540159	MINDEO	9	民德电子	2023.10.30-2033.10.29	原始取得
2	印度	2836794	MINDEO	9	民德电子	2024.11.3-2034.11.2	原始取得
3	巴西	908586736	MINDEO	9	民德电子	2017.4.25-2027.4.25	原始取得
4	土耳其	20160179	MINDEO	9	民德电子	2016.2.5-2026.2.5	原始取得
5	南非	2011/18247	MINDEO	9	民德电子	2021.7.26-2031.7.26	原始取得
6	英国	UK00002399918	MINDEO	9	民德电子	2025.8.22-2035.8.22	原始取得
7	德国	302014007213	MINDEO	9	民德电子	2024.10.31-2034.10.31	原始取得

序号	注册地	注册证号	商标名称	类别	权利人	有效期限	取得方式
8	智利	1186728	MINDEO	9	民德电子	2025.11.23-2035.11.23	原始取得
9	中国台湾	01722275	MINDEO	9	民德电子	2025.8.15-2035.8.15	原始取得
10	日本	7044581	MINDEO	9	民德电子	2026.5.14-2036.5.14	原始取得
11	日本	7044580	民德	9	民德电子	2026.5.14-2036.5.14	原始取得

2、专利

截至本募集说明书签署日，公司已获得专利共 121 项，其中发明专利 62 项、实用新型 50 项、外观专利 9 项，具体情况见下表：

序号	专利名称	申请	专利证号	专利类别	专利权人	取得方式	他项权利
1	柔性曲面条形码的自适应形变校正与识别系统	2025.5.14	ZL202510616143.3	发明专利	民德电子	原始取得	质押
2	条码识别机（AD-IR100）	2024.12.25	ZL202430824556.7	外观设计	民德电子	原始取得	无
3	条码识别装置	2024.12.25	ZL202423255153.9	实用新型	民德电子	原始取得	无
4	条码识别机（MD8919i）	2024.12.25	ZL202430824570.7	外观设计	民德电子	原始取得	无
5	条码扫描机（ES4790i）	2024.12.25	ZL202430824564.1	外观设计	民德电子	原始取得	无
6	输出电流自适应的充电电路、充电设备以及电子设备	2024.8.2	ZL202421866370.9	实用新型	民德电子	原始取得	无
7	条码识读装置	2023.12.21	ZL202323510066.9	实用新型	民德电子	原始取得	质押
8	充电座	2023.12.20	ZL202323503917.7	实用新型	民德电子	原始取得	无
9	条码识读引擎瞄准结构及透镜	2023.12.20	ZL202323491799.2	实用新型	民德电子	原始取得	无
10	电池充电座（BC40）	2023.11.30	ZL202330789683.3	外观设计	民德电子	原始取得	无

序号	专利名称	申请	专利证号	专利类别	专利权人	取得方式	他项权利
11	条形码识读装置	2023.11.16	ZL202323097345.7	实用新型	民德电子	原始取得	质押
12	一种欠压保护电路及电子设备	2023.7.17	ZL202321898188.7	实用新型	民德电子	原始取得	质押
13	一种可无线充电的扫描系统	2023.1.31	ZL202320093909.0	实用新型	民德电子	原始取得	质押
14	光标装置及条形码识别设备	2022.12.30	ZL202223611168.5	实用新型	民德电子	原始取得	无
15	条码识别设备（CS9290）	2022.12.30	ZL202230874581.7	外观设计	民德电子	原始取得	无
16	一种条码验证终端	2022.11.29	ZL202223174136.3	实用新型	民德电子	原始取得	无
17	一种双摄像扫描引擎	2022.11.29	ZL202223174197.X	实用新型	民德电子	原始取得	无
18	基于两个摄像头的条码识读装置	2022.4.29	ZL202221023338.5	实用新型	民德电子	原始取得	无
19	条码识别设备及用于条码识别设备的安装支座	2022.1.24	ZL202220196441.3	实用新型	民德电子	原始取得	无
20	辅助贴密封材料治具	2022.1.18	ZL202220132050.5	实用新型	民德电子	原始取得	无
21	条码识别设备	2022.1.18	ZL202220147005.7	实用新型	民德电子	原始取得	质押
22	条码识别设备及用于条码识别设备的防水结构	2021.12.31	ZL202123451826.4	实用新型	民德电子	原始取得	无
23	条码识别设备及用于条码识别设备的底座	2021.12.30	ZL202123435430.0	实用新型	民德电子	原始取得	无
24	条码识别设备（MP280）	2021.12.30	ZL202130876874.4	外观设计	民德电子	原始取得	无
25	条码识别模块（ME5600）	2021.12.24	ZL202130857945.6	外观设计	民德电子	原始取得	无
26	条码识别机（MP719）	2021.12.24	ZL202130857090.7	外观设计	民德电子	原始取得	无
27	条码识别模组（ME5066）	2021.12.24	ZL202130857089.4	外观设计	民德电子	原始取得	无
28	一种条形码识读设备的瞄准器辅	2021.2.20	ZL202110192782.3	发明专利	民德电子	原始取得	无

序号	专利名称	申请	专利证号	专利类别	专利权人	取得方式	他项权利
	助识读方法及系统						
29	一种指环条码阅读器及系统	2020.12.25	ZL202023186310.7	实用新型	民德电子	原始取得	无
30	一种无线二维码识读设备及系统	2020.12.25	ZL202023184317.5	实用新型	民德电子	原始取得	无
31	一种导声装置及条码识别设备	2020.12.24	ZL202023171965.7	实用新型	民德电子	原始取得	无
32	一种条码识别设备	2020.12.24	ZL202023172007.1	实用新型	民德电子	原始取得	无
33	一种蓝牙手持扫码枪及蓝牙手持扫码枪系统	2020.12.24	ZL202011556755.1	发明专利	民德电子	原始取得	质押
34	一种小型化图形码阅读电路板和小型化图形码阅读器	2020.12.24	ZL202023167014.2	实用新型	民德电子	原始取得	无
35	条码扫描设备及用于条码扫描设备的安装座	2020.12.21	ZL202023106091.7	实用新型	民德电子	原始取得	无
36	条码识别设备及用于条码识别设备的窗口结构	2020.12.21	ZL202023105285.5	实用新型	民德电子	原始取得	无
37	二极管处理治具	2020.12.21	ZL202023102445.0	实用新型	民德电子	原始取得	无
38	一种条码识读设备	2020.12.18	ZL202023083068.0	实用新型	民德电子	原始取得	无
39	一种条码识读设备的自动化功能测试系统	2020.11.30	ZL202022825624.0	实用新型	民德电子	原始取得	无
40	一种条码识读设备的自动化硬件信号测试系统	2020.11.30	ZL202022825622.1	实用新型	民德电子	原始取得	无
41	一种NOR Flash坏点补偿的方法	2020.11.6	ZL202011229468.X	发明专利	民德电子	原始取得	无
42	一种条码扫描设备	2020.8.5	ZL202021615118.2	实用新型	民德电子	原始取得	无
43	一种条码识读设备	2020.6.1	ZL202020978143.0	实用新型	民德电子	原始取得	无

序号	专利名称	申请	专利证号	专利类别	专利权人	取得方式	他项权利
44	一种条码扫描装置	2019.11.27	ZL201922116309.8	实用新型	民德电子	原始取得	无
45	图像识读设备及其照明瞄准结构	2018.10.15	ZL201811198227.6	发明专利	民德电子	原始取得	无
46	图像识读设备及其照明用聚光镜片	2018.10.15	ZL201811197270.0	发明专利	民德电子	原始取得	无
47	条码识读引擎瞄准结构及十字图像衍射聚光镜片	2018.6.22	ZL201810653429.9	发明专利	民德电子	原始取得	质押
48	用两组光标定位待识读条形码的条形码识读设备	2015.9.23	ZL201510611634.5	发明专利	民德电子	原始取得	无
49	成像系统与补光系统光轴呈夹角设置的图像识读设备	2015.7.27	ZL201510445812.1	发明专利	民德电子	原始取得	无
50	条形码识读设备	2015.4.27	ZL201510206220.4	发明专利	民德电子	原始取得	无
51	基于动态预测的IGBT器件功率自适应调控方法及系统	2025.11.24	ZL202511724655.8	发明专利	广芯微	原始取得	无
52	用于功率集成电路的自适应功率调控方法及系统	2025.11.21	ZL202511716274.5	发明专利	广芯微	原始取得	无
53	基于三维集成的功率集成电路热管理方法及系统	2025.11.21	ZL2025117162603.	发明专利	广芯微	原始取得	无
54	一种COOLMOS器件的封装性能预测方法及装置	2025.11.19	ZL202511698269.6	发明专利	广芯微	原始取得	无
55	基于温度反馈的DMOS栅压动态补偿方法及系统	2025.11.18	ZL202511689251.X	发明专利	广芯微	原始取得	无
56	用于IGBT器件的智能驱动控制系统及方法	2025.11.18	ZL202511689249.2	发明专利	广芯微	原始取得	无
57	基于物联网的SGT-MOS器件加	2025.11.17	ZL202511678645.5	发明专利	广芯微	原始取得	无

序号	专利名称	申请	专利证号	专利类别	专利权人	取得方式	他项权利
	工控制方法及系统						
58	用于超级结 MOS 器件的老化性能评估方法及平台	2025.11.14	ZL202511668467.8	发明专利	广芯微	原始取得	无
59	一种 COOLMOS 老化测试方案生成方法及平台	2025.9.22	ZL202511349114.1	发明专利	广芯微	原始取得	无
60	面向 IGBT 器件的共线检测方法、系统及介质	2025.9.19	ZL202511339670.0	发明专利	广芯微	原始取得	无
61	面向高压应用的 CoolMOS 结构参数优化方法及系统	2025.9.17	ZL202511324760.2	发明专利	广芯微	原始取得	无
62	多物理场耦合的 SGT MOS 可靠性分析平台及方法	2025.9.17	ZL202511324348.0	发明专利	广芯微	原始取得	无
63	用于 CoolMOS 器件的动态损耗检测方法及系统	2025.9.17	ZL202511324822.X	发明专利	广芯微	原始取得	无
64	面向电力电子系统的 IGBT 模块自适应优化方法及系统	2025.9.16	ZL202511315868.5	发明专利	广芯微	原始取得	无
65	用于超级结 MOS 器件的电性能优化方法及系统	2025.9.16	ZL202511315927.9	发明专利	广芯微	原始取得	无
66	基于实时反馈控制的 IGBT 并联电流均衡方法及装置	2025.9.16	ZL202511315901.4	发明专利	广芯微	原始取得	无
67	一种 COOLMOS 的电流承载力检测方法及系统	2025.9.12	ZL202511303190.9	发明专利	广芯微	原始取得	无
68	用于无线电力传输的 COOLMOS 功率调节方法及系统	2025.9.12	ZL202511303594.8	发明专利	广芯微	原始取得	无

序号	专利名称	申请	专利证号	专利类别	专利权人	取得方式	他项权利
69	面向特高压 MOS 的场景自适应老化测试方法及系统	2025.4.14	ZL202510457869.7	发明专利	广芯微	原始取得	无
70	一种碳化硅高压 MOS 结构快速验证方法及系统	2025.4.8	ZL202510428424.6	发明专利	广芯微	原始取得	无
71	碳化硅高压 MOSFET 的内部电场分布优化方法及系统	2025.4.7	ZL202510425977.6	发明专利	广芯微	原始取得	无
72	沟槽肖特基二极管结构参数优化方法及系统	2025.4.7	ZL202510420879.3	发明专利	广芯微	原始取得	无
73	面向碳化硅高压 MOSFET 的自对准工艺异常预测方法	2025.4.7	ZL202510425980.8	发明专利	广芯微	原始取得	无
74	面向特高压 MOSFET 的封装优化方法及系统	2025.3.6	ZL202510259059.0	发明专利	广芯微	原始取得	无
75	一种 MOSFET 共线封装控制方法及系统	2025.3.6	ZL202510258179.9	发明专利	广芯微	原始取得	无
76	用于沟槽肖特基结构的电子器件性能提升方法及装置	2025.1.22	ZL202510095707.3	发明专利	广芯微	原始取得	无
77	针对局部击穿管理的沟槽结构载流导电控制方法及装置	2025.1.22	ZL202510099571.3	发明专利	广芯微	原始取得	无
78	特高压硅基 MOSFET 结构的散热控制方法及装置	2024.11.6	ZL202411570008.1	发明专利	广芯微	原始取得	无
79	用于沟槽肖特基二极管制造的自动掺杂控制方法及系统	2024.11.4	ZL202411553894.7	发明专利	广芯微	原始取得	无

序号	专利名称	申请	专利证号	专利类别	专利权人	取得方式	他项权利
80	硅基 MOSFET 沟槽结构的设计优化方法	2024.11.4	ZL202411553901.3	发明专利	广芯微	原始取得	无
81	沟槽肖特基结构的工艺参数优化方法	2024.11.1	ZL202411546361.6	发明专利	广芯微	原始取得	无
82	用于 MOSFET 制备的栅极氧化层稳定性监测方法	2024.10.23	ZL202411480544.2	发明专利	广芯微	原始取得	无
83	用于 MOSFET 栅极驱动的自适应控制方法	2024.10.23	ZL202411480471.7	发明专利	广芯微	原始取得	无
84	用于 MOSFET 的自适应电压调节方法	2024.10.23	ZL202411480501.4	发明专利	广芯微	原始取得	无
85	一种高压碳化硅 MOS 的老化性能动态评估方法及系统	2024.10.21	ZL202411465192.3	发明专利	广芯微	原始取得	无
86	一种沟槽肖特基结构的二极管柔性加工管控方法及平台	2024.10.17	ZL202411452080.4	发明专利	广芯微	原始取得	无
87	沟槽肖特基二极管的能效分析方法及装置	2024.10.17	ZL202411450800.3	发明专利	广芯微	原始取得	无
88	一种沟槽肖特基二极管的制备方法	2023.4.25	ZL202310449929.1	发明专利	广芯微	原始取得	质押
89	一种场效应晶体管的阈值电压控制系统及控制设备	2025.6.4	ZL202510733633.1	发明专利	广微集成	原始取得	质押
90	一种屏蔽栅沟槽 VDMOS 器件及其制备方法	2023.9.5	ZL202311135740.1	发明专利	广微集成	原始取得	无
91	一种屏蔽栅沟槽 VDMOS 器件	2023.9.5	ZL202322399138.0	实用新型	广微集成	原始取得	无
92	一种屏蔽栅沟槽 VDMOS 器件	2023.8.18	ZL202322241477.6	实用新型	广微集成	原始取得	无

序号	专利名称	申请	专利证号	专利类别	专利权人	取得方式	他项权利
93	一种屏蔽栅沟槽VDMOS器件及其制造方法	2023.8.18	ZL202311056335.0	发明专利	广微集成	原始取得	无
94	一种 VDMOS 器件	2022.12.16	ZL202211624967.8	发明专利	广微集成	原始取得	无
95	一种半导体介质层结构	2022.11.9	ZL202222981347.1	实用新型	广微集成	原始取得	无
96	一种半导体介质层结构及制作方法	2022.11.9	ZL202211399824.1	发明专利	广微集成	原始取得	无
97	一种半导体介质层结构	2022.11.4	ZL202222939585.6	实用新型	广微集成	原始取得	无
98	一种半导体介质层结构及制作方法	2022.11.4	ZL202211380807.3	发明专利	广微集成	原始取得	无
99	一种低 EMI 沟槽肖特基二极管	2022.11.1	ZL202211356275.X	发明专利	广微集成	原始取得	无
100	一种肖特基二极管及其制备方法	2021.12.13	ZL202111521603.2	发明专利	广微集成	原始取得	无
101	一种肖特基二极管	2021.12.13	ZL202123121562.6	实用新型	广微集成	原始取得	无
102	一种肖特基二极管及其制作方法	2021.12.7	ZL202111489484.7	发明专利	广微集成	原始取得	无
103	一种肖特基二极管	2021.12.7	ZL202123074215.2	实用新型	广微集成	原始取得	无
104	肖特基二极管及其制备方法	2021.12.2	ZL202111472098.7	发明专利	广微集成	原始取得	无
105	肖特基二极管	2021.12.2	ZL202123027090.8	实用新型	广微集成	原始取得	无
106	一种具有深能级掺杂的肖特基二极管	2020.11.13	ZL202022625130.8	实用新型	广微集成	原始取得	无
107	一种半导体装置	2020.11.13	ZL202022625136.5	实用新型	广微集成	原始取得	无
108	具有肖特基金属结的半导体装置	2019.11.26	ZL201922060705.3	实用新型	广微集成	原始取得	无
109	晶圆	2019.11.20	ZL201922013736.3	实用新型	广微集成	原始取得	无
110	晶圆制备方法	2019.11.20	ZL201911141891.1	发明	广微	原始	无

序号	专利名称	申请	专利证号	专利类别	专利权人	取得方式	他项权利
				专利	集成	取得	
111	一种肖特基二极管及其制备方法	2019.7.29	ZL201910686549.3	发明专利	广微集成	原始取得	无
112	半导体元件	2017.8.28	ZL201721101119.3	实用新型	广微集成	原始取得	无
113	半导体器件及相应制造方法	2017.7.27	ZL201710623403.5	发明专利	广微集成	继受取得	无
114	半导体器件	2017.7.27	ZL201720925164.4	实用新型	广微集成	原始取得	无
115	一种半导体器件	2017.6.20	ZL201720724328.7	实用新型	广微集成	原始取得	无
116	半导体器件	2017.5.12	ZL201720537976.1	实用新型	广微集成	原始取得	无
117	一种车用锂电池封装装置	2023.4.27	ZL202320994547.2	实用新型	泰博迅睿	继受取得	无
118	一种锂电池安装结构	2022.12.20	ZL202223419163.2	实用新型	泰博迅睿	继受取得	无
119	紫外荧光条码的识读方法及设备	2014.5.22	ZL201410217534.X	发明专利	泰博迅睿	继受取得	无
120	一种条码识别设备	2020.12.21	ZL202023105367.X	实用新型	民德自动	继受取得	无
121	一种沟槽肖特基半导体装置	2025.4.15	ZL202520707521.4	实用新型	广芯微	原始取得	无

注：2025 年 12 月，民德电子与深圳市中小担小额贷款有限公司签订了《质押担保合同》，民德电子将其专利（序号 1、7、47）出质；

2024 年 12 月，民德电子与深圳市中小担小额贷款有限公司签订了《质押担保合同》，民德电子将其专利（序号 11、12、13、33）出质，截至本报告出具日，上述质押已解除。

2023 年 12 月 14 日，民德电子与中信银行股份有限公司深圳分行签署《最高额权利质押合同》，民德电子将其专利（序号 21）出质，截至本报告出具日，上述质押已解除。

2024 年 11 月，广芯微与浙江民泰商业银行股份有限公司丽水开发区支行签订了《最高额质押合同》，广芯微将其专利（序号 88）出质；

2025 年 12 月，广微集成与深圳市中小担小额贷款有限公司签订了《质押担保合同》，广微集成将其专利（序号 89）出质。

3、软件著作权

截至报告期末，公司已获得软件著作权 31 项，具体情况如下：

序号	名称	权利人	登记号	开发完成日	首次发表日	取得方式

1	智能影像式条码识读软件	民德电子	2023SR1557858	2023.9.8	2023.9.8	原始取得
2	蓝牙影像式条码识读软件	民德电子	2023SR1550406	2023.9.11	2023.9.11	原始取得
3	scanOS 操作系统	民德电子	2022SR0715407	2021.12.31	未发表	原始取得
4	民德智能移动设备条码识读软件	民德电子	2017SR210394	2016.11.20	2016.11.20	原始取得
5	民德感知器项目开发管理系统软件	民德电子	2014SR174193	2014.6.16	2014.6.18	原始取得
6	民德影像式条码识读软件	民德电子	2014SR174312	2014.8.9	2014.8.21	原始取得
7	民德感知器客户管理系统软件	民德电子	2014SR174196	2014.3.10	2014.3.12	原始取得
8	民德影像式移动扫描器软件	民德电子	2014SR169627	2014.8.1	2014.8.15	原始取得
9	民德无线条码扫描器解码软件	民德电子	2013SR131498	2007.2.1	2007.9.1	原始取得
10	民德条码扫描器解码软件	民德电子	2013SR131493	2006.4.1	2006.9.1	原始取得
11	民德移动扫描器二次开发软件	民德电子	2012SR059788	2012.2.25	2012.2.25	原始取得
12	民德二维条码扫描器软件	民德电子	2012SR038237	2011.11.15	2011.11.16	原始取得
13	民德物联光电感知器软件	民德电子	2012SR012758	2011.5.1	2011.5.15	原始取得
14	民德移动扫描器软件	民德电子	2012SR012333	2011.3.15	2011.3.16	原始取得
15	民德条形码识别管理软件	民德电子	2011SR032599	2007.8.1	2007.8.5	原始取得
16	民德无线条码扫描器模块控制软件	民德电子	2011SR002667	2009.12.15	2009.12.16	原始取得
17	民德条码扫描模组解码软件	民德电子	2011SR002669	2009.10.15	2009.10.16	原始取得
18	一维激光条码	民德	2008SR02505	/	2006.9.1	原始

	阅读器软件V1.0	电子				取得
19	无线一维激光条码阅读器软件 V1.0	民德电子	2008SR02504	/	2007.9.1	原始取得
20	广芯微供应链管理系统	广芯微	2024SR1683698	/	/	原始取得
21	广芯微仓储管理系统	广芯微	2024SR1684033	/	/	原始取得
22	广芯微生产可视化系统	广芯微	2024SR1673519	/	/	原始取得
23	广芯微报表管理系统	广芯微	2024SR1674635	/	/	原始取得
24	广芯微能源监测系统	广芯微	2024SR1674653	/	/	原始取得
25	广芯微设备物联网监控系统	广芯微	2024SR1670362	/	/	原始取得
26	广芯微 MES 系统	广芯微	2024SR1673496	/	/	原始取得
27	广芯微物联网 IOT 平台	广芯微	2024SR1673562	/	/	原始取得
28	广芯微设备管理系统	广芯微	2024SR1671414	/	/	原始取得
29	广芯微工业数字化管控系统	广芯微	2024SR1665199	/	/	原始取得
30	广芯微边缘计算系统	广芯微	2024SR1671390	/	/	原始取得
31	电池管理系统	泰博迅睿	2024SR0306425	2023.12.1	未发表	原始取得

4、集成电路布图设计专有权

截至本募集说明书签署日，公司已获得集成电路布图设计权 19 项，具体情况如下：

序号	名称	登记号	权利人	布图设计申请日	布图设计首次投入商业利用日	取得方式	他项权利
1	GST150M45LH 芯片	BS.245571752	广微集成	2024.9.13	/	原始取得	无
2	SG0401 芯片	BS.245571736	广微集成	2024.9.13	/	原始取得	无

3	SG0802 芯片	BS.245571787	广微集成	2024.9.13	/	原始取得	无
4	SG0801 芯片	BS.235010901	广微集成	2023.9.12	2023.8.17	原始取得	无
5	SG0605 芯片	BS.235010898	广微集成	2023.9.12	2023.8.17	原始取得	无
6	SG0604 芯片	BS.235010863	广微集成	2023.9.12	2023.8.17	原始取得	无
7	SG0602 芯片	BS.225014610	广微集成	2022.10.3	2022.7.1	原始取得	无
8	SG0603 芯片	BS.225014602	广微集成	2022.10.3	2022.9.20	原始取得	无
9	SG0601 芯片	BS.225014629	广微集成	2022.10.3	2022.6.1	原始取得	无
10	沟槽肖特基二极管 GST120M100LT	BS.21552991X	广微集成	2021.3.25	2019.7.18	原始取得	无
11	GST95M100LT 高可靠性沟槽肖特基二极管	BS.205515606	广微集成	2020.4.1	2019.3.22	原始取得	无
12	GST83M100LT 高可靠性沟槽肖特基二极管	BS.205515592	广微集成	2020.4.1	2019.6.27	原始取得	无
13	GST75M100S 沟槽肖特基二极管	BS.205002609	广微集成	2020.3.13	2018.11.30	原始取得	无
14	GST95M100L 高浪涌能力肖特基二极管	BS.195584023	广微集成	2019.3.21	/	原始取得	无
15	GST83M100L 低压沟槽肖特基二极管	BS.195584015	广微集成	2019.3.21	/	原始取得	无
16	GST83M100	BS.175005508	广微集成	2017.7.5	/	原始取得	无
17	GST50M45LD 芯片	BS.255599498	广微集成	2025.12.10	/	原始取得	无
18	GST112M100LT 芯片	BS.255601662	广微集成	2025.12.17	/	原始取得	无
19	GST120M150LE 芯片	BS.255602405	广微集成	2025.12.19	/	原始取得	无

5、资质与许可

截至本募集说明书签署日，发行人及其子公司拥有以下与经营活动相关的资质和许可：

序号	资质名称	颁发/审核部门	持证人	证书编号	核发日期	有效期
1	对外贸易经营者备案登记表	对外贸易经营者备案登记机构	民德电子	04918803	2021.08.11	-
2	中华人民共和国海关报关单位注册证书	中华人民共和国深圳海关	民德电子	4453961326	2015.05.15	长期
3	高新技术企业证书	深圳市科创委员会、深圳市财政局、国家税务总局深圳市税务局	民德电子	GR202444207459	2024.12.26	三年
4	对外贸易经营者备案登记表	对外贸易经营者备案登记机构	泰博迅睿	02025464	2018.07.16	-
5	中华人民共和国海关报关单位注册证书	中华人民共和国深圳海关	泰博迅睿	4403161MFU	2018.07.20	长期
6	对外贸易经营者备案登记表	对外贸易经营者备案登记机构	广微集成	04954296	2020.11.17	-
7	中华人民共和国海关报关单位注册证书	中华人民共和国深圳海关	广微集成	4403960DZL	2019.08.05	长期
8	高新技术企业证书	深圳市科创委员会、深圳市财政局、国家税务总局深圳市税务局	广微集成	GR202544205451	2025.12.25	三年
9	对外贸易经营者备案登记表	对外贸易经营者备案登记机构	广芯微	04391420	2022.03.29	-
10	报关单位备案证明	中华人民共和国杭州海关	广芯微	33109619DD（海关备案编码）	2022.03.30	长期
11	排污许可证	丽水市生态环境局	广芯微	91331100MA7AR3LT51001Y	2025.10.24	五年
12	固定污染源排污登记回	惠州市生态环境局	民德半导	91440300311790927B001X	2025.09.02	五年

序号	资质名称	颁发/审核部门	持证人	证书编号	核发日期	有效期
	执		体			

公司的业务主要包括 AiDC 技术相关产品的研发、生产和销售，半导体设计、晶圆代工和电子元器件分销业务。公司生产经营各个环节不涉及安全生产许可、工业产品生产许可、危险化学品相关许可、特许经营许可、运输资质等需获得的审批、认证事项；公司及其子公司已在工商登记机关登记了生产经营的业务范围，公司及其子公司目前所从事的生产经营均不需取得特定的业务资质。

九、技术、研发情况

（一）基本情况

报告期内，公司研发支出及其占营业收入的比例具体如下：

单位：万元

项目	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
研发支出	2,341.19	3,666.88	2,768.47	2,647.93
营业收入	15,079.97	30,315.92	40,943.91	39,950.93
研发支出占营业收入的比例	15.53%	**12.10%**	**6.76%**	**6.63%**

根据上表，2023 年和 2024 年，公司的研发支出金额和占当期营业收入的比例均较为稳定。2025 年，公司的研发支出较上年增长 898.41 万元，占当期营业收入的比例也增加了 5.34 个百分点，主要系 2025 年公司合并广芯微，其研发支出亦纳入公司合并报表范围，导致研发支出上升；同时，受君安技术转出公司合并报表及晶圆制造设备租赁收入内部抵消影响，当期公司的营业收入较上年同期也有所下降，一定程度上也导致当期研发支出占比有所提升。2026 年 1-6 月，公司研发支出金额较上年同期增长 824.73 万元，较上年同期增长 54.39%，占当期营业收入比例较上年同期增长 3.87 个百分点，主要系 2026 年 1-6 月广芯微的研发费用较上年同期增加。

（二）发行人主要核心技术情况

公司通过多年的行业实践与持续研发积累了多项核心技术，公司的核心技术均系自主研发取得，已取得核心技术如下表：

序号	技术名称	技术简介及先进性说明	技术来源
1	高深宽比深槽刻蚀工艺技术	➢ 基于感应耦合等离子体深反应离子刻蚀，调整工艺参数，解决传统刻蚀“瓶颈”，实现垂直侧壁，高均匀性、高选择比的深槽刻蚀；主要应用于 IGBT、超结 MOS 及 TVS 等器件，支撑芯片小型化、高集成、高可靠性发展，技术水平对标国际顶尖、国内领先。	自主研发
2	超深宽比TVS保护器件工艺技术	➢ 针对高压瞬态电压抑制二极管（TVS）在雷击浪涌防护中动态电阻大、钳位电压高、浪涌吸收能力受限的问题，基于超深宽比沟槽结构的新型器件设计。通过深槽刻蚀增加有效结面积，提升器件的峰值脉冲功率能力，同时利用沟槽侧壁的电场调制效应降低动态电阻，改善钳位特性。优化深槽刻蚀、侧壁钝化与金属化工艺，解决高压沟槽 TVS 的电场集中与漏电流控制难题，支撑高效电源转换、工业控制、新能源汽车 BMS 等高端防护场景。	自主研发
3	MFER沟槽终端扩展技术	➢ 可以有效扩展 MFER 耗尽区面积，提高器件击穿电压和可靠性能。采用高可靠性版图布局方案，对器件有源区末端采用大倒角布局，有效提高产品稳定性和良品率。解决了 6 英寸晶圆厂制造 MFER 抗静电击穿能力弱的问题。	自主研发
4	VDMOS结终端扩展技术	➢ VDMOS 制造采用平坦浓硼阱工艺和结终端扩展技术，通过多次工艺优化，提升了器件的耐压能力和长期稳定性，同时降低了终端面积，显著优化了 RSP 性能。这些技术使器件在工业自动化和新能源等领域表现出色，广泛应用于高端市场。	自主研发
5	COOLMOS制造技术	➢ 同时掌握深沟槽填充工艺与多层外延工艺两大主流 COOLMOS 量产制备技术，兼具工艺研发、制程优化、良率提升的综合能力，可根据电压等级、应用场景、客户性能需求灵活选配工艺路线，技术覆盖面广、工艺兼容性强，综合技术优势行业领先。	自主研发
6	BCD产品制造技术	➢ 完成 0.5um 700V 高压 BCD 工艺平台的开发与全流程验证，建立了完整的工艺设计规则、器件模型库及验证规范。实现高压功率器件与低压逻辑电路高效兼容，降低导通电阻与开关损耗。基于该平台的产品开发流程已实现标准化，可支持电源管理、电机驱动等多领域产品的开发与验证。	自主研发
7	高结温超高压MFER工艺革新与量产	➢ 消除 MFER 全系列产品 Trench 后沟槽内的硅钉问题，提升沟槽平整度。优化肖特基势垒金属和沉积方法，使得器件工作结温到 175℃。优化沟槽刻蚀与氧化工艺，降低导通电阻，提升开关速度与稳定性。建立沟槽工艺量化控制标准，实现多批次流片的工艺一致	自主研发

序号	技术名称	技术简介及先进性说明	技术来源
		性，并申请专利。	
8	低应力沟槽肖特基二极管工艺技术	➢ 沟槽肖特基二极管因自身深沟槽结构，在后续的工艺中会因为高温热过程和不同材料层接触使得晶圆发生翘曲，从而影响光刻以及晶圆本身的机械强度。本技术通过芯片结构的优化设计和双重栅氧化层工艺来降低深沟槽所带来的应力增强，同时通过金属层材料的改进，提升芯片抗压能力	自主研发
9	高雪崩耐量沟槽肖特基二极管增强技术	➢ 采用优化的沟槽终端技术，提高器件终端耐压，使得器件击穿点集中在元胞处，进而增强沟槽肖特基二极管的反向雪崩耐量；同时采用双层外延技术，器件击穿时第一层外延具有较强的能量吸收能力，进而增强器件的鲁棒性	自主研发
10	快恢复二极管反向恢复时间Trr一致性改善技术	➢ 产品采用双层外延工艺实现电参数高度优化 ➢ 通过对高温退火炉管设备的改良，实现器件扩铂工艺参数的一致性，器件获得一致性较好的反向恢复时间参数 Trr	自主研发
11	超级结场效应晶体管的体二极管反向恢复电荷Qrr控制技术	➢ 超结场效应晶体管因其具有较低的比导通电阻，在开关电源领域具有较大的优势，但因其体结面积较大，体结二极管反向恢复过程中具有较大的 Qrr，本技术通过控制电子辐照的剂量和时间，来达到降低体二极管 Qrr 的目的，并实现稳定量产	自主研发
12	条码识读算法	➢ 公司在条码识读算法领域拥有深厚积累，通过持续的研发投入与迭代，不断突破解码速度。当前算法能够高效应对复杂背景、低对比度、污损与变形条码，确保在苛刻工业场景中依然保持高速、精准的识别表现。	自主研发
13	扫描器操作系统（scanOS）	➢ scanOS 是公司专为条码扫描打造的嵌入式操作系统，具备敏捷响应、高稳定与跨平台兼容特性，系统可实时动态调配计算与硬件资源，保障扫码任务极速完成。	自主研发
14	AI+CIS平台技术	➢ 深度融合人工智能与 CMOS 图像传感技术，构建了 AI+CIS 智能视觉平台，平台具备基于通用 IPU 芯片的深度学习算法开发与部署能力，支持条码识读、复杂图像分析、缺陷检测、字符识别等高级机器视觉功能。	自主研发
15	光学系统设计	➢ 公司掌握了光学系统核心的光路设计与成像优化技术，通过精密的光学镜头组合、智能补光与图像预处理技术，确保在不同光照条件、距离与角度下，均能捕获高清晰度、低畸变的条码图像，从而为后端识别算法提供高质量输入，大幅提升首读率与综合识别	自主研发

序号	技术名称	技术简介及先进性说明	技术来源
		率。	

（三）发行人在研项目

截至报告期末，公司正在进行研发的主要项目如下：

序号	名称	研发目标
1	700V高压BCD产品工艺优化与迭代	进一步优化光刻、刻蚀、薄膜、离子注入至金属布线全流程单项工艺；实现集成器件电性参数调试稳定，完善和丰富可支撑后续多款BCD芯片流片、验证与量产的成熟工艺平台。
2	面向车规级应用的1200V FS IGBT研发及产业化	基于场截止（FS）载流子调控原理，开发1200V车规级FS IGBT器件，优化N型场截止层注入工艺与元胞结构设计，降低器件导通损耗与开关损耗，提升短路耐量与高温可靠性。建立车规级IGBT全流程量产工艺体系，满足AEC-Q101车规认证要求，适配新能源汽车主逆变器、OBC等核心场景。
3	超深宽比TVS保护器件的技术升级与产业化	针对高压瞬态电压抑制二极管（TVS）在雷击浪涌防护中动态电阻大、钳位电压高、浪涌吸收能力受限的问题，探索基于超深宽比沟槽结构的新型器件设计。通过深槽刻蚀增加有效结面积，提升器件的峰值脉冲功率能力，同时利用沟槽侧壁的电场调制效应降低动态电阻，改善钳位特性。优化深槽刻蚀、侧壁钝化与金属化工艺，解决高压沟槽TVS的电场集中与漏电流控制难题，支撑高效电源转换、工业控制、新能源汽车BMS等高端防护场景。
4	面向智能电网应用的特高压Smart MOS研发及产业化	优化特高压Smart MOS器件制造工艺，集成电流传感器，提升器件老化耐受性，满足长期运行的可靠性要求。建立特高压Smart MOS器件可靠性量化评估体系，覆盖制造全流程。
5	MFER银面系列高端产品工艺优化与迭代	解决MFER银面系列产品银面色差、腐蚀残铝、金属peeling等外观缺陷，外观良率提升至99.5%以上。优化外观工艺窗口，确保多批次流片的工艺稳定性，减小批次间外观一致性偏差。升级制造材料品质，提升产品耐腐蚀性，满足工业级及车规级应用场景的可靠性要求。
6	超势垒二极管工艺平台开发	本项目旨在开展超势垒二极管（SBR）工艺平台的首次开发，建立适用于量产导入的器件结构与制造流程基础。通过完成关键工艺模块验证、核心电性能优化及可靠性初步评估，形成稳定、可复制的工艺平台，为后续系列化产品开发、性能提升及客户导入奠定基础
7	GPD20A60S二极管开发	开展GPD20A60S高压外延型PIN二极管产品首次开发，建立600V等级器件设计及制造工艺平台，完成关键电性能、可靠性及量产可行性验证，形成稳定制造能力，满足市场对高耐压、大电流整流器件的应用需求，并为公司后续高压PIN系列和FRD系列产品拓展和平台化开发奠定基础。
8	大视野高速影像式条码识读设备	新项目开发，向高端影像式识别升级，掌握大视野、高帧率与复杂场景解码的核心技术。拓展高端市场，满足物流自动化、智能工厂、零售仓储等领域对高精度、高效率数据采集的迫切需求，切入高附加值市场。 技术层面，主要依托积累的图像处理、AI解码能力，迁移至其

序号	名称	研发目标
		他视觉产品（如尺寸测量、缺陷检测），为布局工业机器视觉赛道打下基础；并通过高性能硬件与智能算法结合，打造差异化产品，形成区别于同质化低端扫描枪的拳头产品，提升品牌溢价能力。
9	高速工业条码识读模组	新项目开发，突破高速解码算法与紧凑型光学设计，研发高可靠性、易集成的标准化模组，为工业自动化设备（如机器人、AGV、产线终端）提供“即插即用”的条码识别核心；可直接服务工业设备制造商（OEM/ODM），拓宽客户群体与业务边界。按照工业客户对可靠性、稳定性、耐久性、易集成性、协议兼容性的严苛要求，建立符合工业标准（如抗震、宽温、EMC）的研发与测试体系。在技术上主要解决在极小空间内解决散热、功耗、抗干扰与高性能解码的矛盾，并通过底层算法和硬件设计能力的提升，形成的技术资产可反哺所有产品线。
10	高性能AI视觉传感器	提供条码识读、OCR、器件颜色、尺寸、形状等各种数据采集功能。通过传感器实时获取并处理海量工业视觉数据，持续优化内置AI算法，形成“硬件部署-数据反馈-算法迭代”的自我强化循环，构建长期竞争壁垒。

十、安全、环保与质量控制

（一）安全与环保

公司主要从事 AiDC 和功率半导体业务，不属于高危险、重污染行业。报告期内，公司已按相关要求进行披露，公司及子公司不存在环境污染事故，不存在因违反环境保护方面的法律、法规、规章及规范性文件而被处罚的情形。

（二）产品质量管理情况

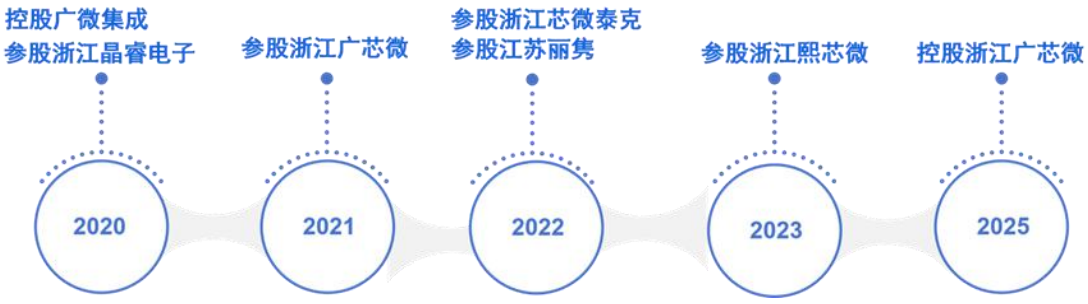
公司产品在品质、性能一致性及稳定性方面表现优异，获得客户的广泛认可。为保障产品质量持续稳定，公司制定了《生产和服务提供过程控制程序》等生产环节控制程序文件，从流程上强化质量控制。公司在生产与销售过程中未因产品质量问题发生过任何纠纷或诉讼。

报告期内，公司及下属子公司严格遵守国家关于产品质量及技术监督的相关法律法规、规章及规范性文件，未发生因违反上述规定而受到质量技术监督管理部门处罚的情形。

十一、现有业务发展安排及未来发展战略

（一）发行人发展战略

公司自 2017 年 5 月上市以来，逐步确立未来发展战略：深耕 AiDC，聚焦功率半导体。在 AiDC 业务方面，公司以半导体化思维和摩尔定律为指导思想，不断提升产品性价比和市场占有率。在功率半导体业务方面，公司致力于打造功率半导体 smart IDM 生态圈，布局全产业链关键环节：2020 年 6 月，公司控股收购广微集成，正式布局功率半导体设计行业；2020 年 7 月，公司参股投资晶睿电子，进一步延展至上游晶圆原材料领域；2021 年 6 月，公司进一步收购广微集成 10%的股权，并再次增资晶睿电子，巩固了公司功率半导体 smart IDM 生态圈；2021 年 10 月和 2022 年 2 月，公司两次增资参股投资广芯微，战略布局半导体晶圆代工环节，并于 2025 年 1 月将广芯微纳入合并报表范围；2022 年 7 月，公司增资参股投资芯微泰克，布局先进功率器件特种工艺代工领域；至此，公司已完成了在功率半导体产业链所有核心环节的布局：晶圆原材料（晶睿电子）+晶圆代工（广芯微）+先进功率器件特种工艺（芯微泰克）+芯片设计（广微集成等），目前所有核心环节工厂均已投产，公司功率半导体产业核心竞争力和可持续发展能力均得到大幅提升。



未来，公司将全力支持所投资功率半导体产业链企业量产并持续扩产，充分释放 smart IDM 生态圈的产业链协同效应，为功率半导体国产化事业做出积极贡献。

（二）未来发展战略

基于“深耕 AiDC，聚焦功率半导体”的整体发展战略，针对 AiDC 业务和功率半导体业务，公司的具体发展计划如下：

1、深耕 AiDC

作为国内最早从事条码识别技术研发的少数企业之一，经过十余年的发展，公司成为国内条码识别产业的领先企业。公司已将条码识别业务战略升级为

AiDC 事业部，赛道容量得到进一步拓宽。公司将依托自身在条码识别领域深厚的技术积累和丰富的行业经验，以 AI+CIS 机器视觉技术平台，为汽车产业、3C、生物医疗检测设备等先进制造业提供条码识读、OCR、器件颜色、尺寸、形状等各种数据采集解决方案的生产性服务。

未来，公司将致力于人工智能在数据采集领域的应用推广，基于 AI+CIS 平台技术，不断丰富机器视觉类产品，服务于中国高端制造业的升级，以客户为中心，不断优化产品结构，提升现有产品的性价比；同时，加大海外业务支持的力度，提高公司产品在海外的市场份额。

2、聚焦功率半导体

功率半导体产业是公司战略聚焦发展的第二产业。公司将基于现有功率半导体产业布局，进一步夯实供应链体系，深耕特色工艺及特定细分市场，加快新产品研发及量产，扩大产销规模和市场影响力。公司致力于打造功率半导体 smart IDM 生态圈，目前，公司在功率半导体产业的核心环节布局已完成，且均已开始量产，公司将以晶圆代工厂广芯微为核心，支持生态圈各环节项目的产能提升和扩产，充分展现 smart IDM 生态圈的产业链协同效应。

广芯微成为公司控股子公司后，公司提供了包括资金支持在内的更多平台资源支持，全力支持广芯微成为客户长期且值得信赖的功率器件和功率集成电路代工厂典范；广芯微聚焦于 6 英寸高端特色功率半导体晶圆代工领域，依托成熟的工艺平台与研发制造能力，深耕 AI 数据中心大功率电源、基础电力设施、大型工业电机和 LED 照明驱动等核心赛道，满足国产化替代背景下的功率半导体市场的差异化需求，构筑业务发展的核心壁垒。未来一段时间内，广芯微将把不断提升产能作为首要任务，并通过优化产品结构与精进工艺水平，全面提升公司功率半导体业务的核心竞争力和市场影响力。

十二、财务性投资情况

（一）财务性投资及类金融业务的定义

1、财务性投资的认定标准

根据《注册管理办法》，上市公司申请再融资时，除金融类企业外，最近一

期末不存在金额较大的财务性投资。中国证监会于 2025 年 3 月发布的《＜上市公司证券发行注册管理办法＞第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第 18 号》就上述法规补充以下适用意见：

“（一）财务性投资包括但不限于：投资类金融业务；非金融企业投资金融业务（不包括投资前后持股比例未增加的对集团财务公司的投资）；与公司主营业务无关的股权投资；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；购买收益波动大且风险较高的金融产品等。（二）围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资，以收购或者整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的拆借资金、委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。（三）上市公司及其子公司参股类金融公司的，适用本条要求；经营类金融业务的不适用本条，经营类金融业务是指将类金融业务收入纳入合并报表。（四）基于历史原因，通过发起设立、政策性重组等形成且短期难以清退的财务性投资，不纳入财务性投资计算口径。（五）金额较大是指，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的百分之三十（不包括对合并报表范围内的类金融业务的投资金额）。（六）本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入和拟投入的财务性投资金额应当从本次募集资金总额中扣除。投入是指支付投资资金、披露投资意向或者签订投资协议等。（七）发行人应当结合前述情况，准确披露截至最近一期末不存在金额较大的财务性投资的基本情况。”

2、自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，公司已实施或拟实施的财务性投资（包括类金融业务）的具体情况

2026 年 2 月 26 日，公司召开第四届董事会第十九次会议审议通过了本次发行的相关事项。自本次发行相关董事会首次决议日（2026 年 2 月 26 日）前六个月至本报告签署之日，公司不存在投资类金融业务；投资金融业务；与公司主营业务无关的股权投资；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；购买收益波动大且风险较高的金融产品等。

（二）发行人最近一期末不存在金额较大的财务性投资的情形

截至报告期末，公司可能涉及财务性投资（包括类金融业务）的相关报表科目账面价值情况如下表所示：

单位：万元

项目	截至 2026 年 6 月 30 日账面价值	属于财务性投资的金额
交易性金融资产	3,993.44	-
其他应收款	327.78	-
其他流动资产	4,576.09	-
长期股权投资	21,139.71	-
其他权益工具投资	5,257.01	-
合计	35,294.03	-

1、交易性金融资产

截至报告期末，公司交易性金融资产金额为 3,993.44 万元。该款项系根据公司与泰博迅睿原股东之间的业绩补偿协议所产生的应收补偿款项，该款项系收购泰博迅睿及相关业绩承诺产生，不属于财务性投资范畴。

2、其他应收款

截至报告期末，公司其他应收款账面价值为 327.78 万元，包括保证金及押金、预付货款、出口退税款、备用金等，不属于财务性投资。

3、其他流动资产

截至报告期末，公司其他流动资产金额为 4,576.09 万元，主要为待抵扣增值税进项税额等，不属于财务性投资。

4、其他权益工具投资

截至报告期末，公司其他权益工具投资账面金额为 5,257.01 万元，具体情况如下：

单位：万元

公司名称	持股比例	账面价值	是否属于财务性投资

深圳市自行科技有限公司	6.92%	1,746.24	否
江苏丽隽功率半导体有限公司	5.58%	2,360.77	否
浙江熙芯微电子科技有限公司	10.00%	1,150.00	否
合计	**-**	**5,257.01**	**-**

（1）深圳市自行科技有限公司

深圳市自行科技有限公司是一家以嵌入式 AI 技术为核心的智能汽车电子服务商，在计算机视觉技术领域拥有深厚技术积累与较强核心优势。公司的 AiDC 业务属于图像识别技术的具体应用场景，公司投资其核心目的，是借助自行科技的技术优势，加快公司在计算机视觉领域的战略布局，强化双方技术协同效应，推动公司自身图像识别技术的升级与拓展。该投资属于公司围绕产业链上下游，以获取产业资源、拓展业务边界为目的的产业投资，并非以获取短期投资收益为导向，因此不属于财务性投资。

（2）江苏丽隽功率半导体有限公司

江苏丽隽功率半导体有限公司系专业功率半导体设计公司，主营功率半导体芯片设计，产品涵盖 VDMOS、IGBT、FRD 及 COOLMOS 等多种功率半导体核心品类。公司投资其核心目的，是落实公司深化功率半导体产业布局、构建 smart IDM 生态圈的战略规划，希望依托江苏丽隽成熟和品类丰富的功率半导体设计能力，与公司的功率半导体业务形成产业协同，强化公司在功率半导体领域的综合竞争力。该投资紧密围绕公司功率半导体核心主业，具有明确的产业协同价值与战略意义，并非以获取短期投资收益为导向，因此不属于财务性投资。

（3）浙江熙芯微电子科技有限公司

熙芯微系专业的功率器件与集成电路工艺设计公司，产品涵盖各类高低压 MOSFET、高低压 BCD 工艺、IGBT 及逻辑工艺芯片等。公司投资其核心目的，是落实公司深化功率半导体产业布局、构建 smart IDM 生态圈的战略规划，希望借助其业务布局和技术潜力，与公司的功率半导体业务形成产业协同，强化公司在功率半导体领域的综合竞争力。该投资紧密围绕公司功率半导体核心主业，具有明确的产业协同价值与战略意义，并非以获取短期投资收益为导向，因此不属

于财务性投资。

5、长期股权投资

截至报告期末，公司长期股权投资金额为 21,139.71 万元，具体情况如下：

单位：万元

公司名称	持股比例	账面价值	是否属于财务性投资
浙江晶睿电子科技有限公司	20.76%	13,129.84	否
浙江芯微泰克半导体有限公司	26.32%	7,362.00	否
深圳市海雅达数字科技有限公司	26.32%	647.87	否
合计	**-**	**21,139.71**	**-**

（1）浙江晶睿电子科技有限公司

浙江晶睿电子科技有限公司主要从事高性能硅基外延片的研发、制造和销售，并同时开展 MEMS 传感器用双抛片、SiC 外延片等产品的研发和生产。公司投资晶睿电子的核心目的，是保障公司功率半导体业务上游核心原材料的稳定、高效供应，打通功率半导体产业链上游关键环节。此项投资是落实公司深化功率半导体产业布局、构建 smart IDM 生态圈战略规划的重要举措，希望通过其业务布局与公司的功率半导体业务形成产业协同，强化公司在功率半导体领域的综合竞争力。该投资紧密围绕公司功率半导体核心主业，具有明确的产业协同价值与战略意义，并非以获取短期投资收益为导向，因此不属于财务性投资。

（2）浙江芯微泰克半导体有限公司

浙江芯微泰克半导体有限公司聚焦于先进功率器件所需特种工艺的晶圆代工，主要面向先进功率半导体器件的薄片/超薄片背道系列结构化工艺、重金属掺杂系列工艺、特殊金属工艺等。公司投资芯微泰克半导体的核心目的，是获取功率半导体业务特种工艺的产能供给。因此，此项投资是落实公司深化功率半导体产业布局、构建 smart IDM 生态圈战略规划的重要举措，希望通过其业务布局与公司的功率半导体业务形成产业协同，强化公司在功率半导体领域的综合竞争力。该投资紧密围绕公司功率半导体核心主业，具有明确的产业协同价值与战略

意义，并非以获取短期投资收益为导向，因此不属于财务性投资。

（3）深圳市海雅达数字科技有限公司

深圳市海雅达数字科技有限公司是专业 IOT 智能硬件供应商，主要产品涵盖工业手持机、数据采集终端等，其产品广泛应用于条码识别、数据采集等场景，与公司 AiDC 主业高度契合。公司投资海雅达数字科技的核心目的，是实现与公司 AiDC 主业的深度协同，借助其 IOT 智能硬件产品载体，巩固自身在图像识别领域的市场地位，同时拓展下游工业、物流等领域的优质客户资源，拓宽主业应用场景与市场边界。该投资以强化主业协同、拓展市场布局为核心导向，符合围绕主营业务开展战略投资的定义，因此不属于财务性投资。

综上所述，截至 2026 年 6 月末，公司不存在持有金额较大的财务性投资的情况。

十三、类金融业务情况

截至报告期末，发行人不存在已持有或拟持有类金融业务的情形。

十四、最近一期业绩下滑情况

（一）最近一期业绩下滑情况的原因及合理性

2026 年 1-6 月，公司的主要经营业绩与上年同期的对比情况如下：

单位：万元

项目	2026 年 1-6 月	2025 年 1-6 月	变动比例
营业收入	15,079.97	13,007.41	15.93%
归属于上市公司股东的净利润	-5,242.09	1,031.82	-608.05%
扣除非经常性损益后归属于上市公司股东的净利润	-5,397.74	-4,146.74	-30.17%

2026 年 1-6 月，公司的营业收入为 15,079.97 万元，同比增长 15.93%，归属于上市公司股东的净利润为-5,242.09 万元，同比下降 608.05%，扣除非经常性损益后归属于上市公司股东的净利润为-5,397.74 万元，同比下降 30.17%。

最近一期，公司的营业收入较上年同期增长 15.93%，若剔除上年同期君安

技术的销售收入影响，则发行人的营业收入较上年同期增长 37.89%，主要系随着功率半导体设计业务前期持续推进的下游客户认证工作逐步落地和晶圆代工业务的产出增长，2026 年 1-6 月，公司功率半导体业务实现营业收入 5,368.86 万元，较上年同期增长 310.77%。此外，随着电子元器件市场需求的上升，公司的电子元器件分销业务的营业收入较上年同期也有所上升。受该等因素影响，2026 年 1-6 月，发行人整体营业收入较上年同期有所增长。

2026 年 1-6 月，发行人归属于上市公司股东的净利润和扣除非经常性损益后归属于上市公司股东的净利润较上年同期分别下降了 608.05%和 30.17%，主要原因如下：

（1）上年同期存在合并广芯微确认的投资收益

2025 年 1-6 月，发行人将广芯微纳入了合并报表范围内，根据其纳入合并报表时的公允价值确认原有持股的投资收益 5,606.04 万元，导致当期发行人归属于上市公司股东的净利润较高，相关投资收益计入当期非经常性损益，受此影响，2026 年 1-6 月，发行人归属于上市公司股东的净利润较上年同期减少了 6,273.91 万元，下滑幅度为 608.05%。

（2）广芯微尚未实现盈利

广芯微于 2024 年正式投产，由于晶圆制造行业具有资本密集型和技术密集型的行业特征，前期固定资产、人力资本等投入较高，项目投产后，晶圆代工厂仍需要在生产过程中对产线设备进行持续工艺调试和优化，2026 年 1-6 月广芯微产出稳步提升，但整体规模仍较小，尚未实现规模效应，随着公司在设备、人员等方面投入的增加，其产出逐步稳步提升，但折旧摊销等成本及各项经营支出较上年同期也有所上升，导致仍处于亏损状态。

（3）期间费用有所上升

2026 年 1-6 月，公司期间费用合计较上年同期增加了 1,021.02 万元，其中主要为广芯微的研发费用较上年同期增长了 953.91 万元，主要系公司对功率半导体业务持续投入，通过研发创新及加强人力储备以推动相关业务的发展，因此研

发费用及管理费用有所增加。另一方面，为推动相关业务的发展，公司也加强了信贷融资，导致当期财务费用中的利息支出较上年同期也有所增加。

（4）未确认子公司亏损形成的递延所得税资产

2026 年 1-6 月，公司基于谨慎性，未对广芯微、广微集成和泰博迅睿亏损造成的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损确认递延所得税资产，受此影响，2026 年 1-6 月，公司的所得税费用较上年同期增加 1,635.70 万元。

整体来看，2026 年 1-6 月，随着功率半导体业务的发展，公司的营业收入较上年同期有所增长，而扣除非经常性损益后归属于上市公司股东的净利润较上年同期减少了 1,251.00 万元，主要系当期广芯微尚未盈利、研发费用等期间费用增加及公司未对广芯微等子公司亏损确认递延所得税资产等因素所致，不属于经营恶化的情况。

（二）最近一期业绩变动与同行业可比公司的对比情况

公司最近一期业绩下滑情形与同行业可比公司的对比情况：

单位：万元

公司名称	营业收入		扣非归母净利润	
	2026 年 1-6 月	同比变动幅度	2026 年 1-6 月	同比变动幅度
AiDC 业务				
新大陆	563,731.74	40.24%	58,352.87	-2.57%
旭龙物联	4,771.38	3.84%	91.43	9.71%
优博讯	98,579.25	32.91%	9,212.30	120.75%
功率半导体业务				
华虹宏力	957,426.69	19.41%	31,592.23	470.34%
华润微	612,847.10	17.44%	41,428.00	51.48%
士兰微	726,192.76	14.62%	27,074.34	0.67%
晶合集成	595,667.36	14.59%	13,062.58	-35.91%
燕东微	97,851.98	48.50%	-53,901.21	-38.26%
粤芯半导体	177,736.51	68.76%	-116,325.05	12.80%

由于公司的主营业务包括 AiDC 业务和功率半导体业务，同行业可比公司也主要分为 AiDC 业务和功率半导体业务两个领域。其中，AiDC 业务可比公司的

营业收入和扣非归母净利润普遍呈现增长趋势，2026 年 1-6 月，公司相关业务的营业收入为 6,350.02 万元，较上年同期下降 37.39%，一方面系相较于上年同期，公司 2026 年 1-6 月的营业收入中不包含君安技术的销售收入；另一方面，当期受电子元器件等原材料价格上涨的影响，公司对部分产品的原材料进行优化调整，以提升产品竞争力，部分海外客户因此需对产品重新进行验证，对当期销售收入造成阶段性影响。功率半导体业务方面，同行业上市公司 2026 年 1-6 月的营业收入较上年**同期**均有所增长，公司 2026 年 1-6 月功率半导体产品（功率半导体设计和晶圆代工服务）的营业收入为 5,368.86 万元，较上年同期增长 310.77%，与同行业可比公司发展趋势一致，主要系随着晶圆代工业务产出的提升和功率半导体设计业务客户认证的逐步落地，功率半导体设计和晶圆代工业务的销售收入较上年同期均有明显增长，增长幅度分别为 206.83%和 430.11%，推动了功率半导体产品整体营业收入的增长。

整体来看，2026 年 1-6 月，公司的 AiDC 业务受合并范围变化及产品改进等因素影响，营业收入有所下降，但功率半导体业务和电子元器件分销业务的营业收入实现了较快的增长，受此影响，2026 年 1-6 月，公司的整体营业收入较上年同期增长 15.93%。

扣非归母净利润方面，2026 年 1-6 月，公司的扣非归母净利润仍处于亏损状态，且净利润同比减少，主要系受广芯微纳入公司合并报表等因素的影响。功率半导体业务的同行业可比公司中，华虹宏力、华润微、士兰微的扣非归母净利润较上年同期有所增长，晶合集成、燕东微的扣非归母净利润存在下降或亏损规模扩大的情况。其中，根据晶合集成、燕东微的公开资料，其经营业绩均主要受产能扩充，折旧摊销及研发费用增加等因素的影响。而 2026 年 1-6 月公司的功率半导体业务持续发展，营业收入实现了较快的增长，但相比同行业公司，整体业务规模较小，尚未实现规模效应，折旧摊销及各项支出较高，加之受公司增强研发投入及未确认子公司亏损形成的递延所得税资产等因素的影响，当期亏损有所扩大，符合公司实际发展情况，与行业发展趋势不存在重大差异。

（三）相关不利影响是否持续、是否将形成短期内不可逆转的下滑

公司最近一期业绩下滑，主要受收购广芯微尚未实现规模效应、当期研发费用增加及未确认子公司亏损形成的递延所得税资产等因素的影响，相关影响因素不会形成不可逆转的下滑，具体情况如下：

1、功率半导体景气上升和晶圆代工产能的提升有利于改善公司盈利能力

近年来，受益于 AI 数据中心、能源电力建设、汽车电子等下游核心领域需求的持续攀升，全球功率半导体市场需求稳步增长，功率半导体市场供需格局逐步发生变化，近期多家半导体产业链企业先后发布涨价通知，这为行业景气回升及量价齐升筑牢坚实基础，推动行业迎来高质量增长阶段。

同时，公司围绕功率半导体、AiDC 两大核心主业的产业链布局持续完善，公司已完成了功率半导体晶圆材料、芯片设计和晶圆代工产业链关键环节的布局，产业协同效应逐步显现，公司晶圆代工业务和功率器件业务的客户认证及产品导入有序推进当中，晶圆代工业务收入稳步提升，2026 年 1-6 月，公司功率半导体产品实现对外销售收入 5,368.86 万元，较上年同期增长 310.77%。此外，公司的功率半导体的晶圆代工业务和设计业务已于 2026 年 6 月和 7 月分别进行调价，晶圆代工业务价格全线上调 10%-15%，功率半导体设计业务的 MFER 等产品价格上调幅度为 15%-20%。预计在功率半导体行业重回上行周期的市场环境影响下，随着公司功率半导体业务产出的逐步提升，叠加行业发展机遇，公司的经营业绩和整体盈利能力有望逐步得到改善。

2、本次募投项目的实施将加快公司盈利能力的改善

公司本次发行的募集资金计划主要投资于特色高压功率半导体器件及功率集成电路晶圆代工项目和补充流动资金及偿还银行借款项目，该等项目均与公司主营业务密切相关，特色高压功率半导体器件及功率集成电路晶圆代工项目实施达产后，将扩大公司晶圆代工产能规模，释放规模效应，并充分发挥其在公司功率半导体业务中的协同牵引作用，增强公司功率半导体业务的市场竞争力和盈利能力；同时，补充流动资金及偿还银行借款项目将增强公司的资本实力，并优化财务结构，提升公司盈利能力与抗风险能力。因此，本次发行的募集资金到位后，随着相关募投项目的建设并逐步产生经济效益，进一步推动公司的盈利能力的改

善。

此外，青岛凯联恒诺创业投资基金合伙企业（有限合伙）和上海芯立电子科技有限公司于 2026 年 5 月与民德电子、广芯微签订增资协议，计划以合计 12,000.00 万元对广芯微进行增资，华西银峰投资有限责任公司和昌科知衡数智（北京）创业投资基金中心（有限合伙）于 2026 年 6 月与民德电子、广芯微签订增资协议，计划以合计 4,500.00 万元对广芯微进行增资，对应广芯微 100%股权的投后估值为 10.65 亿元，也将对广芯微的市场价值形成有力支撑。截至本报告出具日，上述交易的款项已支付完毕，相关股权变更已在工商部门登记备案。

（四）重大风险提示

针对报告期内公司经营业绩波动的情形，公司已在本募集说明书中作出重大风险提示。

十五、报告期内违法违规情况

发行人现任董事和高级管理人员不存在最近三年受到中国证监会行政处罚，或者最近一年受到证券交易所公开谴责的情形。

发行人或者其现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查的情形。

发行人控股股东、实际控制人最近三年不存在严重损害上市公司利益或者投资者合法权益的重大违法行为。

发行人最近三年不存在严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为。

十六、报告期内交易所对公司年度报告的问询情况

（一）2024 年年度问询函情况

2025 年 7 月，公司收到深圳证券交易所创业板公司管理部下发的《关于对深圳市民德电子科技股份有限公司的年报问询函》（创业板年报问询函〔2025〕第 811 号）（以下简称“2024 年年报问询函”），2024 年年报问询函主要关注了营

业收入、毛利率、净利润、商誉、长期股权投资、应收账款、存货等事项。根据2024年年报问询函的要求，公司会同年审会计师就相关问题进行了逐项落实，并向深圳证券交易所提交了2024年年报问询函相关的回复文件。

（二）2025年年度问询函情况

2026年6月，公司收到深圳证券交易所创业板公司管理部下发的《关于对深圳市民德电子科技股份有限公司的年报问询函》（创业板年报问询函〔2026〕第468号）（以下简称“2025年年报问询函”），2025年年报问询函主要关注了净利润、毛利率、商誉、应收账款、存货、固定资产等事项。根据2025年年报问询函的要求，公司会同年审会计师就相关问题进行了逐项落实，并向深圳证券交易所提交了2025年年报问询函相关的回复文件。

第二节 本次证券发行概要

一、本次发行的背景和目的

（一）本次发行的背景

1、多重需求引领叠加，高压、大功率半导体市场爆发

功率半导体作为电力电子装置的核心器件，承担电能转换、控制及节能功能，是电力电子系统高效运行的关键支撑。当前，AI 算力爆发式增长正在成为核心驱动力，并与全球能源结构迭代、新能源汽车高压化转型浪潮共振，围绕“高效电能转换、稳定高压供电”形成刚性需求，直接推动高压、大功率半导体成为行业增长的关键引擎；同时，行业前期库存优化已进入收尾阶段，供需格局迎来根本性扭转，为行业景气回升及量价齐升筑牢坚实基础，推动行业迎来高质量增长阶段。

人工智能产业的高速发展，推动全球 AI 数据中心建设持续加速，算力需求呈现爆发式增长，对各国的能源电力供给提出了刚性需求。未来 AI 发展的竞争将更深层次地依赖于能源获取、转换效率与系统的稳定性和可持续性，“AI 的尽头是电力”已成行业共识，新建大型数据中心用电需求普遍达数百兆瓦，未来 AI 工厂更将迈向吉瓦级用电规模，这一需求直接驱动其电源系统向高压、大功率架构升级，并带动全球能源电力建设投入持续加码。高压、大功率半导体作为核心器件，是实现电能高效转换、稳定远距离传输及电网智能化升级的关键支撑，其运行的可靠性直接决定整套系统的稳定性。因此，随着全球能源电力基建提速，国家电网公布了“十五五”期间固定资产投资计划达到 4 万亿元，海外多国也同步加大电网与新能源基建布局，直接拉动对高压、大功率半导体的市场需求。

同时，全球能源结构迭代，在“双碳”目标下，风电、光伏、储能等领域需求持续攀升，相关功率模块市场需求旺盛；新能源汽车向高压化转型，其单车功率半导体价值量可达传统燃油车的 5 倍，进一步推升了对高压、大功率器件的市场需求。

通过综合对比设备、工艺（如深沟槽工艺等）、晶圆应力、成本等多方面因素，6 英寸晶圆厂更适合高压、大功率半导体的生产制造，生产需求显著攀升。

2、全球 6、8 英寸成熟制程晶圆加工产能迁移，成熟制程晶圆厂迎来发展机遇

为把握 AI 历史机遇，台积电、三星等国际大厂均聚焦资源投入回报率更高的先进制程，以扩大 AI 算力和存储相关 12 英寸晶圆加工产能，并逐步减少 6、8 英寸成熟制程的资源供给和产能。根据 Trend Force 报道，台积电 6 英寸 Fab2 和 8 英寸 Fab5 预计将在 2027 年停止生产；另，三星计划在 2026 年下半年关停韩国器兴（Giheung）的 8 英寸 S7 厂。

巨头的退出恰逢需求的复苏。AI 并不只存在于云端算力，它带动的电源管理（PMIC）与功率器件等成熟制程晶圆需求呈指数级增长。这种需求结构性上行撞上供给侧硬收缩，直接导致了 6、8 英寸成熟制程产能的供需天平失衡。未来，12 英寸晶圆厂将承接主流规模化制造产能，而 6、8 英寸成熟制程晶圆厂逐步变成一个更贵、更专用、更高混合度的产能池。

台积电与三星逐步收缩 6、8 英寸产能，本质上是一场成熟工艺供给侧的“退潮”——但对中国大陆晶圆厂而言，反而打开了一个极其宝贵的窗口期：承接 6、8 英寸存量市场的再分配。随着国际厂商旧线关停推进，6、8 英寸整体供给进入负增长，全球功率器件与模拟芯片供应链条的可用产能变得更稀缺，海外客户开始更集中地寻找替代产能，为成熟制程晶圆厂带来一轮难得的客户导入机会与盈利弹性。根据群智咨询（Sigmaintell）发布的数据显示，2025 年第四季度全球主要晶圆厂平均产能利用率达 90%。根据公开信息，自 2025 年下半年以来，中芯国际、华虹宏力及华润微等国内龙头企业的产能利用率均高位运行，并且逐步上调产品价格；此外，国际功率半导体巨头英飞凌也于 2026 年 2 月宣布，将于 4 月 1 日起上调部分功率器件价格，并于 6 月启动年内第二轮涨价，国内厂商迅速跟进，行业呈现量价稳步提升的发展趋势。

3、央地政策协同联动，构筑半导体产业全链条政策支撑体系

半导体产业作为国家战略性新兴产业，是支撑经济社会高质量发展、保障产业供应链安全的核心领域。近年来，从国家到地方，密集出台了一系列针对性政策，构建全方位政策支撑体系，引导金融、人才、技术等各类资源向半导体产业集聚，为行业科技创新与规模化发展筑牢制度保障。

国家层面政策锚定战略方向，为半导体产业发展划定了清晰路径。2014 年国务院印发的《国家集成电路产业发展推进纲要》，明确将集成电路产业定位为战略性、基础性和先导性产业，提出到 2030 年实现产业链主要环节达到国际先进水平的核心目标，为产业长期发展奠定政策基石。2025 年，中央在《国民经济和社会发展第十五个五年规划建议》中提出，要进一步聚焦新质生产力培育，完善新型举国体制，采取超常规措施，全链条推动集成电路关键核心技术攻关，同时强调要强化产业链韧性与安全，将产业基础再造工程、制造业重点产业链高质量发展行动列为优先任务，推动半导体产业向高端化、自主化方向突破。

地方层面政策精准落地，形成与国家战略同频共振的发展格局。2022 年浙江省发布《新时期促进浙江省集成电路产业和软件产业高质量发展若干政策》，明确提出依托“关键核心技术攻关在线”应用，围绕集成电路制造关键工艺及核心装备材料等重点领域，各地需给予资金、人才及产品平台等政策支持。同时，政策强调充分发挥各级政府产业基金作用，重点投向具有重要带动作用的集成电路特色工艺制造、先进封测及核心装备材料等重大投资项目，撬动社会资本共同投资，从而构建完善的集成电路全产业链生态体系。2023 年，浙江省丽水市出台《丽水特色半导体“万亩千亿”新产业平台人才科技规划（2024-2026 年）》，以半导体制造为核心抓手，明确将聚焦半导体制造环节，通过引进领军企业、集聚专业人才，全力打造特色鲜明的千亿级产业集群。

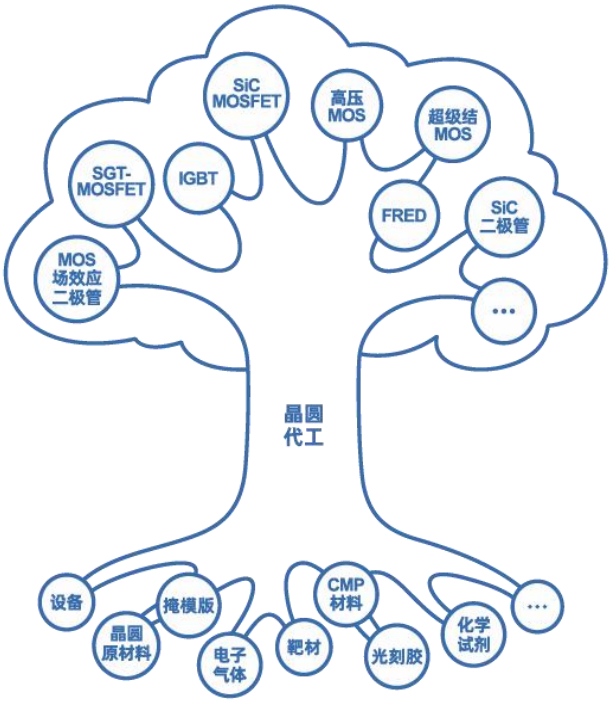
综上，国家与地方政策形成上下联动、精准发力的协同效应，从战略定位、发展路径到资源保障，构建起全链条政策支撑体系。这一系列政策不仅为半导体产业整体发展注入强劲动力，更针对性聚焦半导体制造等关键环节，为公司深耕功率半导体领域、推进产业链布局提供了有利的政策环境，助力公司借助政策红利加速技术突破与产能扩张，巩固行业竞争优势。

（二）本次向特定对象发行 A 股股票的目的

1、锚定双轮驱动战略，以晶圆代工为核心筑牢功率半导体业务根基

公司确立“深耕 AiDC，聚焦功率半导体”的双轮驱动战略，其中功率半导体业务是公司未来核心增长极。目前，公司已通过控股子公司广芯微和广微集成、参股公司晶睿电子和芯微泰克等，完成了功率半导体晶圆材料、芯片设计和晶圆

代工产业链关键环节的布局，并构建起“smart IDM 模式”——以资本参股或控股模式打通全产业链核心环节，既有效保障供应链安全稳定，又保留各环节企业的独立市场竞争活力，实现产业链协同与个体效能的平衡。



公司功率半导体“smart IDM 模式”生态体系

晶圆代工业务在功率半导体产业中占据核心枢纽地位，这是与先进制程工艺的共性。与先进制程工艺的差异则体现为，功率半导体核心依赖特色工艺，其性能表现高度依赖器件结构的精准实现与制造过程的精细化管控，工艺水准直接决定功率半导体的电子传输效率、损耗控制等核心性能及长期可靠性。同时，晶圆代工也是功率半导体技术迭代的核心载体，每一轮功率器件革新均伴随制造工艺的创新升级。基于此，公司将晶圆代工业务作为功率半导体板块的核心抓手，通过控股广芯微，将产业链核心的晶圆代工环节纳入上市公司体系，持续构建功率半导体产业 smart IDM 生态圈，推动生态圈各环节产能提升与扩产落地，强化产业链协同效应，为公司功率半导体业务长远发展构筑深厚竞争壁垒。

本次发行募集资金重点投向特色高压功率半导体器件及功率集成电路晶圆代工项目，是落实公司总体发展战略的关键举措。一方面，公司将通过购置先进生产设备及智能管控软件系统，扩大广芯微晶圆代工产能规模，释放规模效应，

显著提升对下游客户的订单承接与交付能力，缓解现有产能瓶颈；另一方面，以做大做强广芯微为核心，充分发挥其在公司功率半导体业务中的协同牵引作用，树立公司在行业内的产业影响力与核心竞争力，筑牢功率半导体业务发展基座，进而带动整个 smart IDM 模式的高效运转，推动公司双轮驱动战略目标稳步落地。

2、晶圆代工产能亟需扩容，募资扩产适配下游需求并强化竞争力

受益于 AI 数据中心、能源电力建设、汽车电子等下游核心领域需求的持续攀升，全球功率半导体市场需求稳步增长，这也直接带动广芯微晶圆代工业务的快速发展。目前，广芯微的量产规模与客户数量均稳步增长，工艺成熟度及产品良率均获得下游客户的广泛认可，为业务进一步拓展奠定了坚实基础。在晶圆制造行业，产能规模不仅直接决定企业的规模效应与盈利能力，更是抢占优质客户、提升市场话语权的核心关键。当前广芯微的产能规模较小，既难以形成显著的规模成本优势，也在一定程度上制约了其承接下游优质客户订单的能力，产能瓶颈已成为业务升级的核心制约因素，亟需通过产能扩张突破发展瓶颈，进一步增强市场影响力与盈利水平。

本次发行募集资金将用于特色高压功率半导体器件及功率集成电路晶圆代工项目，项目建成后，预计新增月产能 6 万片，产线将重点聚焦高压、大功率应用场景，投产 IGBT、特高压 VDMOS 及 700V 高压 BCD 等产品，主要匹配 AI 数据中心大功率电源、特高压电力设施、光储及工业逆变器、汽车电子和大型工控电机等下游领域对高压、大功率器件的需求，进一步丰富公司产品线矩阵，拓宽客户覆盖范围。同时，产能规模的扩大将有利于公司实现规模效应，并通过优化生产成本、提升供应链议价能力等途径降低运营成本，显著增强公司在晶圆代工领域的市场竞争力。本次产能扩张既是对下游市场需求的响应，也是公司突破发展瓶颈、提升市场份额、增强行业竞争力的关键举措。

3、优化公司产品与技术布局，提升盈利能力，降低财务风险

目前，公司功率半导体产品以高能效二极管、MOSFET 为主，并持续加大高压、大功率半导体产品线布局。本次发行将从产品布局与财务结构两大核心维度，全面优化公司经营发展状况，助力公司抢抓行业机遇。一是提升公司产能规

模，募投项目计划重点投产于高压、大功率领域的 IGBT、特高压 VDMOS 和 700V 高压 BCD 等产品，有利于丰富公司产品线，并进一步拓展高端市场，提升产品附加值和公司的盈利能力；二是有效增强公司的资本实力，并优化财务结构，本次发行亦计划以部分募集资金补充流动资金及偿还银行借款，将切实夯实公司资金基础，有利于减少财务费用支出，提升公司盈利能力与抗风险能力，为后续持续研发投入、产能完善提供坚实资金保障。通过产品与技术布局的优化及财务结构的改善，公司将实现可持续发展，为股东创造更高回报。

二、发行对象及其与公司的关系

本次向特定对象发行股票的发行对象为不超过三十五名（含）符合中国证监会规定条件的特定对象，包括证券投资基金管理公司、证券公司、信托投资公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者以及其他符合法律法规规定的法人、自然人或其他机构投资者等。证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的二只以上产品认购的，视为一个发行对象；信托投资公司作为发行对象的，只能以自有资金认购。

本次最终发行对象由股东会授权董事会在本次发行申请获得深交所审核通过并经中国证监会作出同意注册批复后，按照中国证监会、深交所的相关规定，根据竞价结果与保荐机构（主承销商）协商确定。本次发行的所有发行对象均以现金方式认购本次向特定对象发行的股票。若国家法律、法规对此有新的规定，公司将按新的规定进行调整。

目前公司尚未确定发行对象，因而无法确定发行对象与公司的关系。发行对象与公司之间的关系将在发行结束后公告的《发行情况报告书》中予以披露。

三、发行证券的价格或定价方式、发行数量、限售期

（一）发行股票的种类、面值

本次向特定对象发行股票的种类为境内上市的人民币普通股（A 股），每股面值为人民币 1.00 元。

（二）发行方式及发行时间

本次发行采取向特定对象发行 A 股股票的方式进行，将在获得深交所审核通过并取得中国证监会同意注册的批复后，在规定的有效期内选择适当时机向特定对象发行。若国家法律、法规等制度对此有新的规定，公司将按新的规定进行调整。

（三）发行对象及认购方式

本次向特定对象发行股票的发行对象为不超过三十五名（含）符合中国证监会规定条件的特定对象，包括证券投资基金管理公司、证券公司、信托投资公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者以及其他符合法律法规规定的法人、自然人或其他机构投资者等。证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的二只以上产品认购的，视为一个发行对象；信托投资公司作为发行对象的，只能以自有资金认购。

本次最终发行对象由股东会授权董事会在本次发行申请获得深交所审核通过并经中国证监会作出同意注册批复后，按照中国证监会、深交所的相关规定，根据竞价结果与保荐机构（主承销商）协商确定。本次发行的所有发行对象均以现金方式认购本次向特定对象发行的股票。若国家法律、法规对此有新的规定，公司将按新的规定进行调整。

（四）定价基准日、定价原则及发行价格

本次发行的定价基准日为发行期首日。本次向特定对象发行股票的发行价格不低于发行底价，即发行价格为不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 80%（定价基准日前 20 个交易日股票交易均价＝定价基准日前 20 个交易日股票交易总额÷定价基准日前 20 个交易日股票交易总量）。

若公司股票在定价基准日至发行日期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，本次发行底价将按以下办法作相应调整。调整公式为：

派发现金股利：P1＝P0－D

送红股或转增股本：P1＝P0÷（1＋N）

两项同时进行：P1＝（P0－D）÷（1＋N）

其中，P0 为调整前发行价格，P1 为调整后发行价格，每股派发现金股利为 D，每股送红股或转增股本数为 N。

在此基础上，最终发行价格将在本次发行获得深交所审核通过并经中国证监会作出同意注册批复后，由公司董事会根据股东会授权，按照中国证监会、深圳证券交易所的相关规定，根据竞价结果与保荐机构（主承销商）协商确定。

（五）发行数量

本次向特定对象发行 A 股股票数量按照募集资金总额除以发行价格计算得出，且不超过本次发行前公司总股本的 30%，按本募集说明书出具之日的总股本计算即不超过 51,337,521 股（含本数），最终发行数量将在本次发行经深交所审核通过并获得中国证监会同意注册批复后，由公司董事会根据股东会授权，按照中国证监会、深圳证券交易所的相关规定及发行对象申购报价情况，与保荐机构（主承销商）协商确定。

若公司股票在本次发行的董事会决议公告日至发行日期间发生送股、资本公积金转增股本、股权激励、股票回购注销等事项或因其他原因导致本次发行前公司总股本发生变动的，本次发行的股票数量上限将根据深交所和中国证监会相关规定进行相应调整。

（六）限售期

本次发行完成后，发行对象认购的本次发行的股票自发行结束之日起 6 个月内不得转让。

本次发行对象所取得上市公司向特定对象发行股票的股份因上市公司分配股票股利、资本公积金转增等形式所衍生取得的股份亦应遵守上述股份锁定安排。限售期届满后按中国证监会及深交所的有关规定执行。

（七）上市地点

本次向特定对象发行的股票在锁定期届满后，在深圳证券交易所创业板上市交易。

（八）本次向特定对象发行前的滚存未分配利润安排

本次向特定对象发行股票完成后，本次发行前滚存的未分配利润将由公司新老股东按发行后的股份比例共享。

四、募集资金金额及投向

本次向特定对象发行 A 股股票募集资金总额不超过 100,000.00 万元（含本数），在扣除发行费用后将用于以下项目：

序号	项目名称	项目总投资（万元）	拟投入募集资金（万元）
1	特色高压功率半导体器件及功率集成电路晶圆代工项目	83,998.75	70,000.00
2	补充流动资金及偿还银行借款项目	30,000.00	30,000.00
合计		113,998.75	100,000.00

在本次向特定对象发行股份募集资金到位之前，公司将根据募集资金投资项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法规规定的程序予以置换。

若本次发行实际募集资金净额低于拟投入募集资金额，公司将根据实际募集资金净额，在符合相关法律法规的前提下，按照项目实施的具体情况，调整并最终决定募集资金的具体投资项目、优先顺序及各项目的具体投资额，募集资金不足部分由公司自筹解决。

五、本次发行决议有效期

本次发行股东会决议的有效期为自公司股东会审议通过本次向特定对象发行股票相关议案之日起 12 个月内有效。

六、本次发行是否构成关联交易

截至本募集说明书签署日，本次发行尚未确定发行对象，最终是否存在因关联方认购公司本次向特定对象发行 A 股股份构成关联交易的情形，将在发行结束后公告的《发行情况报告书》中披露。

七、本次发行是否将导致公司控制权发生变化

截至本募集说明书签署日，许香灿先生和许文焕先生系父子关系，合计直接持有公司股份 39,969,788 股，占公司总股本的 23.36%，为公司控股股东和实际控制人。

本次发行不超过 51,337,521 股，按此上限测算，本次发行完成后许香灿先生和许文焕先生合计持有公司 17.97%的股份，许香灿先生和许文焕先生仍为公司的控股股东和实际控制人，本次发行不会导致上市公司控制权发生变化。

八、本次发行是否导致股权分布不具备上市条件

本次发行完成之后，公司社会公众股东合计持股比例将不低于公司总股本的 25%，公司仍满足《公司法》《证券法》及《上市规则》等法律法规规定的股票上市条件。本次发行不会导致公司的股权分布不具备上市条件。

九、本次发行方案取得有关主管部门批准的情况以及尚需呈报批准的程序

本次发行方案已经公司于 2026 年 2 月 26 日召开的第四届董事会第十九次会议、2026 年 5 月 19 日召开的 2025 年度股东会及 2026 年 6 月 8 日召开的第四届董事会第二十二次会议审议通过。

根据《证券法》《公司法》《注册管理办法》等相关法律、法规和规范性文件及《公司章程》的规定，本次向特定对象发行 A 股股票相关事项**已经**深交所审核通过，**尚需**获得中国证监会同意注册批复后方可实施。

在获得深交所审核通过及中国证监会注册后，公司将向深交所和登记结算公司申请办理股票发行和上市事宜，完成本次发行全部批准程序。

第三节 最近五年募集资金运用的情况

一、前次募集资金基本情况

经中国证券监督管理委员会出具的《关于同意深圳市民德电子科技股份有限公司向特定对象发行股票注册的批复》（证监许可〔2021〕3731 号）批复，深圳市民德电子科技股份有限公司（以下简称“公司”或“民德电子”）向特定对象发行人民币普通股（A 股）10,993,843 股，发行价为每股人民币 45.48 元，本次募集资金总额为人民币 499,999,979.64 元，扣除不含税发行费用人民币 5,669,845.87 元，募集资金净额为人民币 494,330,133.77 元。

上述募集资金已于 2022 年 1 月 4 日全部到账，经立信会计师事务所（特殊普通合伙）于 2022 年 1 月 5 日对公司向特定对象发行股票的资金到位情况进行审验，并出具了“信会师报字〔2022〕第 ZL10002 号”《验资报告》。

截至 2025 年 12 月 31 日止，公司前次募集资金的存储情况如下：

单位：万元

开户银行/机构	账号	初始存放金额	存储余额	注销时间
中国银行深圳桃园路支行	769275840757	-	0.00	2024-07-19
中国银行深圳桃园路支行	745875463580	40,000.00	0.00	2022-05-24
中国建设银行深圳田背支行	44250100001800003789	9,550.00	0.00	2022-01-11
合计		**49,550.00**	**0.00**	**-**

二、前次募集资金实际使用情况

（一）前次募集资金使用情况

截至 2026 年 6 月 30 日，发行人前次募集资金使用情况如下：

单位：万元

募集资金总额：			49,433.01（注 1）			已累计使用募集资金总额：			49,087.92	
						各年度使用募集资金总额：			49,087.92	
变更用途的募集资金总额：			40,000.00			2022 年度：			43,682.06	
变更用途的募集资金总额比例：			80.92%			2023 年度：			1,600.50	
						2024 年度：			3,805.36	
						2025 年度：			0.00	
						2026 年 1-6 月：			0.00	
投资项目			募集资金投资总额			截止 2026 年 6 月 30 日募集资金累计投资额				项目达到预定可使用状态日期（或截止日项目完工程度）
序号	承诺投资项目	实际投资项目	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额	
1	碳化硅功率器件的研发和产业化项目	碳化硅功率器件的研发和产业化项目	28,000.00	28,000.00	27,875.68	28,000.00	28,000.00	27,875.68	-124.32（注 2）	99.56%，项目于 2024 年 7 月 5 日达到预定可使用状态并结项
2	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	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	12,000.00	12,000.00	11,778.71	12,000.00	12,000.00	11,778.71	-221.29（注 2）	98.16%，项目于 2024 年 7 月 5 日达到预定可使用状态并结项
3	补充流动资金项目	补充流动资金项目	10,000.00	9,433.01	9,433.53	10,000.00	9,433.01	9,433.53	0.52	100.01%，项目于 2022 年 01 月 11 日已结项
合计			50,000.00	49,433.01	49,087.92	50,000.00	49,433.01	49,087.92	-345.09	

注 1：截至项目结项时，公司募集账户资金余额为 1,028.78 万元。募集资金专户结余的资金主要原因是：在项目实施期间，为提高募集资金的使用效率，在确保不影响募投项目建设和募集资金安全的前提下，公司使用部分暂时闲置募集资金进行现金管理获得了一定的理财收益，募集资金存放期间活期存款产生了一定的利息收入。

（二）前次募集资金变更情况

公司对 2021 年度向特定对象发行股票募集资金投资项目“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”的合作方、实施主体及实施地点进行了变更。

公司于 2022 年 3 月 15 日召开第三届董事会第十一次会议及第三届监事会第十次会议，并于 2022 年 3 月 31 日召开 2022 年第三次临时股东大会，分别审议通过了《关于变更部分募集资金投资项目合作方、实施主体及实施地点的议案》以及《关于使用募集资金向全资子公司增资的议案》，同意对公司 2021 年向特定对象发行股票项目中“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”的合作方、实施主体及实施地点做出如下变更：由原来与外部晶圆代工厂深圳方正微电子有限公司合作建立产线，变更为与公司参股晶圆代工厂浙江广芯微电子有限公司进行合作；实施主体由控股子公司广微集成技术（深圳）有限公司变更为全资子公司民德电子（丽水）有限公司，并使用募集资金增资民德（丽水）；相应的项目实施地点由广东省深圳市变更为浙江省丽水市，公司本次募投项目的募集资金投入金额、募投项目产品等均未发生变化。公司独立董事、监事会和保荐机构均发表了明确同意的意见。

上述变更主要为前次募投项目合作的晶圆代工厂发生变化所致。方正微系公司原有长期晶圆代工合作伙伴，公司于 2021 年 7 月与方正微电子签署战略合作框架协议，拟通过合作共建生产专线方式实施前次募投项目，后续因其被深圳国资委下属企业控股收购后，未来业务布局发生了调整，相关合作扩产事宜进展相对缓慢，并且公司参股的晶圆代工厂广芯微已进入建设阶段，经公司董事会、股东大会审议通过，公司对前次募投项目的合作方、实施主体和实施地点进行了变更。

（三）前次募集资金投资项目对外转让或置换情况

截至 2026 年 6 月 30 日止，公司不涉及前次募集资金投资项目对外转让或置换情况。

（四）暂时闲置募集资金使用情况

1、公司于 2022 年 1 月 12 日召开第三届董事会第九次会议、第三届监事会

第八次会议、2022 年 1 月 28 日召开 2022 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于使用暂时闲置募集资金进行现金管理的议案》，同意使用不超过 42,000.00 万元暂时闲置的募集资金购买安全性高、流动性好的银行理财产品，使用期限不超过 12 个月。公司独立董事、监事会和保荐机构均发表了明确同意的意见。公司已严格按上述决议进行闲置募投资金的现金管理，并在使用期限内进行了赎回。

2、公司于 2023 年 2 月 15 日召开第三届董事会第二十四次会议、第三届监事会第十七次会议，审议通过了《关于使用暂时闲置募集资金进行现金管理的议案》，同意对不超过 5,500.00 万元暂时闲置的募集资金进行现金管理，使用期限不超过 12 个月，在上述额度及决议有效期内，可循环滚动使用。公司独立董事、监事会和保荐机构均发表了明确同意的意见。公司已严格按上述决议进行闲置募投资金的现金管理，并在使用期限内进行了赎回。

（五）前次募集资金结余及节余募集资金使用情况

公司于 2024 年 7 月 5 日召开第四届董事会第二次会议和第四届监事会第二次会议，审议通过了《关于向特定对象发行股票募投项目结项并将节余募集资金永久补充流动资金的议案》，同意公司对 2021 年向特定对象发行股票的募集资金投资项目——“碳化硅功率器件的研发和产业化项目”和“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”结项，并将相关节余募集资金永久补充流动资金。

公司前次向特定对象发行股票的募集资金节余金额 1,028.78 万元（含存款利息，具体金额以资金转出当日银行结息余额为准），占前次募集资金净额的 2.08%，该节余募集资金用于永久补充流动资金。截至 2026 年 6 月 30 日止，公司不存在未使用的募集资金。

此外，公司前次募集在扣除发行费用后，实际投入补充流动资金项目 9,433.53 万元，上述前次募集资金投资项目结项后，公司以节余资金 1,028.78 万元永久补充流动资金，合计非资本性投入累计金额为 10,462.31 万元，占前次募集资金总额的比例为 20.92%，未超过 30%，符合《证券期货法律适用意见第 18 号》第五条的规定。

三、前次募集资金投资项目产生的经济效益情况

截至 2026 年 6 月 30 日，前次募集资金使用实现效益情况如下：

单位：万元

实际投资项目		截止日投资项目累计产能利用率	承诺效益	最近三年及一期实际效益				截止日累计实现效益	是否达到预计效益
序号	项目名称			2023 年度	2024 年度	2025 年度（注 1）	2026 年 1-6 月		
1	碳化硅功率器件的研发和产业化项目	0.00%（注 2）	本项目达产后，预计可实现年均营业收入 60,530.97 万元，年均净利润 5,254.37 万元	不适用	89.25	41.93	77.43	208.61	否（注 2）
2	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	21.95%（注 3）	本项目达产后，预计可实现年均营业收入 25,200.00 万元，年均净利润 2,956.81 万元	不适用	-403.16	-715.24	-118.96	-1,237.36	否（注 3）
3	补充流动资金项目	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用

注 1：该募投项目承诺效益的计算口径，按照设计公司对外销售产生的效益进行统计；后因募投项目合作方、实施主体及实施地点进行了变更，募投项目资金由全资子公司民德丽水用于设备购置，并以租赁形式提供给晶圆代工厂广芯微使用，广芯微生产的产品提供给公司控股子公司广微集成，因此项目实现的效益，按照广微集成采购自广芯微的产品销售及对应的净利润，以及民德（丽水）租赁设备所产生的收益，表中的效益按照上述两项加总统计。

注 2：截至 2026 年 6 月 30 日止，碳化硅功率器件的研发和产业化项目截止日投资项目累计产能利用率为项目 2024 年、2025 年和 2026 年 1-6 月期间累计实际产量与累计设计产能之比。碳化硅功率器件的研发和产业化项目自投产以来，因国内碳化硅功率器件产业链及市场发展不及预期，碳化硅功率器件产品价格降幅较大，从市场角度出发，公司目前尚未对碳化硅功率器件进行量产，因此累计实现效益未达到预期效益。

注 3：截至 2026 年 6 月 30 日止，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截止日投资项目累计产能利用率为项目 2024 年、2025 年和 2026 年 1-6 月期间累计实际产量与累计设计产能的比率之比。

该项目 2024 年 12 月份月产量为 5,431 片，约为设计月产能的 15.52%；全年的产出数量为 26,669 片，占设计年产 42.00 万片的比例为 6.35%；2025 年全年的产出数量为 143,586 片，占设计年产 42.00 万片的比例为 34.19%；2026 年 1-6 月的产出数量为 60,202 片，占对应半年度设计产能 21.00 万片的比例为 28.67%。2024 年度、2025 年度和 2026 年 1-6 月尽管产能利用率呈现持续改善趋势，但整体产量仍显著低于设计产能水平。主要原因为：项目尚处于客户导入、产品认证及批量订单获取的关键阶段，终端市场对新型高端沟槽型肖特基二极管的接受周期较长，叠加行业竞争格局变化，导致收入释放节奏慢于预期。受此影响，项目尚未形成规模效应，单位固定成本分摊较高，盈利能力承压。导致该项目两期均未达到前次募集资金投资项目经济效益预测的预期收益，因此累计实现效益未达到预期效益。

根据上表，公司前次募集资金主要投资于“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”和补充流动资金项目，相关项目在报告期内的具体效益及相关原因情况如下：

（1）碳化硅功率器件研发及产业化项目

“碳化硅功率器件研发及产业化项目”已于 2024 年 7 月正式结项，报告期内，该项目未产生产品销售收入，2024 年度实现设备租赁部分收入为 3,345.13 万元，实现净利润为 89.25 万元；2025 年度实现设备租赁收入为 4,026.55 万元，实现净利润为 41.93 万元；2026 年 1-6 月实现未经审计的设备租赁部分收入为 2,632.74 万元，实现未经审计的净利润为 77.43 万元。2024 年、2025 年和 2026 年 1-6 月，该项目未达到预期效益。

公司“碳化硅功率器件研发及产业化项目”项目产线虽已于 2024 年 7 月结项并具备量产条件，但未进行碳化硅功率器件产品的生产，主要系相关产品市场波动所致。2024 年，受碳化硅功率器件产业链成熟度及新能源汽车等下游市场的应用及需求发展不及预期的影响，碳化硅功率器件产品的市场价格显著下行，根据 Yole 和中国经营网的相关数据，6 英寸碳化硅晶圆的价格由 2023 年的约 800 美元/片，持续下降至 2024 年底的约 400-450 美元/片。因此，一方面，公司基于合理的商业逻辑和谨慎性原则，暂未启动该产品的规模化量产，因此项目收益仅计算设备租赁部分对应收益。该项目所配置的主要工艺设备与公司现有硅基功率器件产线具有共用性，目前已主要用于硅基产品的生产，有效提升了资产使用效率。

此外，相关项目设备中涉及的碳化硅专用设备合计 10 台，截至 2026 年 6 月末，其账面原值合计为 3,403.49 万元，账面价值合计为 2,579.84 万元，公司相关晶圆代工厂区为恒温恒湿和高洁净环境，并且公司定期对相关设备进行检测，相关设备保存情况良好，具有较好的市场流通价值，公司于期末根据相关设备市场价格情况对其进行减值测试，确认其可变现净值高于账面价值，不存在减值情况。除上述碳化硅专用设备外，公司亦于各期末对在该项目实际生产中因被替换或闲置而存在减值迹象的其他设备进行了减值测试，并相应计提了固定资产减值准

备，截至 2026 年 6 月末，该项目存在减值情况的设备原值合计为 1,793.58 万元，已计提减值准备 1,355.35 万元，累计折旧为 291.24 万元，期末账面价值为 146.98 万元。

（2）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

公司“适用于新型能源供给的高端沟槽型肖特基二极管产能提升及技术改进项目”已于 2024 年 7 月正式结项。该项目于 2024 年度实现设备租赁收入为 1,433.63 万元、产品销售收入为 416.73 万元，产品销售的毛利率为 6.88%，共实现净利润为-403.16 万元；2025 年度实现的设备租赁收入为 1,725.66 万元、产品销售收入为 1,457.17 万元，产品销售的毛利率为 10.10%，共实现净利润为-715.24 万元；2026 年 1-6 月实现未经审计的设备租赁收入为 1,128.32 万元、产品销售收入为 1,913.03 万元，产品销售的毛利率为 12.94%，共实现未经审计的净利润为-118.96 万元。2024 年度、2025 年度和 2026 年 1-6 月，该项目未达到前次募集资金投资项目经济效益预测的效益水平。

公司“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”未达到预期效益，主要系项目处于产能爬坡与市场开拓阶段。一方面，相关产线于 2024 年投产，而晶圆制造属于高度精密的产业领域，项目投产后，公司仍需要在生产过程中对产线设备进行持续工艺调试和优化，以保障高效和稳定的生产，因此晶圆代工厂的产能爬坡往往需要一定的周期。2024 年、2025 年和 2026 年 1-6 月，该项目相关的产出量分别为 2.67 万片、14.36 万片和 6.02 万片，其中 2025 年和 2026 年 1-6 月分别较上年同期产出增长 438.48%和 14.73%，产出持续上升，但 2024 年、2025 年和 2026 年 1-6 月产出占募投设计的完全达产产能的比例分别为 6.35%、34.19%和 28.67%，整体比例仍较低。另一方面，在功率半导体领域，产品的长期可靠性与稳定性尤为关键，尽管相关产品的各项性能指标已满足客户要求，但由于晶圆代工厂由原合作方方正微变更为广芯微，此类变更属于重大供应链调整，客户需对迁移后的产品进行完整的可靠性重新验证，并履行相应的供应商导入与产品认证程序，该过程需要一定的周期，因此对本次募投项目相关产品的市场拓展进度产生了一定影响。2026 年 1-6 月，随着广微集成前期持续推进的下游客户认证工作逐步落地，核心客户正式进入批量供货

合作阶段，该项目募投产品销量有所增加，当期实现产品销售收入 1,913.03 万元，较上年同期增长 290.20%，产品销售的毛利率也有所上升。但整体来看，2024 年、2025 年和 2026 年 1-6 月，该项目的整体产销规模较小，尚未形成规模效应，导致项目未达到预期效益。

四、前次募集资金投资项目的资产运行情况

公司不存在前次募集资金用于认购股份的情况。

五、会计师对发行人前次募集资金使用情况的鉴证意见

立信会计师对公司截至 2026 年 6 月 30 日止的前次募集资金使用情况报告出具了《前次募集资金使用情况报告及鉴证报告》（信会师报字〔2026〕第 ZL10792 号），具体鉴证结论如下：

“我们认为，民德电子截至 2026 年 6 月 30 日止前次募集资金使用情况报告在所有重大方面按照中国证券监督管理委员会《监管规则适用指引——发行类第 7 号》的相关规定编制，如实反映了民德电子截至 2026 年 6 月 30 日止前次募集资金使用情况。”

六、超过五年的前次募集资金用途变更情形

截至报告期末，公司超过五年的前次募集资金为 2017 年首次公开发行股票募集资金，其用途变更情况如下：

1、超过五年的前次募集资金情况

2017 年 5 月，发行人经中国证监会核准，首次公开发行 1,500 万股，共计募集资金 23,400.00 万元，扣除发行费用后募集资金净额为 20,700.90 万元，瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）对公司首次公开发行股票的资金到位情况进行了审验，并出具了瑞华验字〔2017〕01210001 号《验资报告》。根据相关公告文件，发行人首次公开发行募集资金在扣除发行费用后，计划投资于以下项目：

序号	项目名称	募集资金计划投资金额（万元）
1	商用条码识读设备产业化项目	7,730.33
2	工业类条码识读设备产业化项目	5,905.46
3	研发中心建设项目	1,977.92

序号	项目名称	募集资金计划投资金额（万元）
4	营销网络建设项目	5,087.19
合计		**20,700.90**

2、募集资金用途变更情况

（1）2018 年，公司对研发中心建设项目的实施地点及投资规模进行了调整。公司于 2018 年 8 月 29 日召开的第二届董事会第六次会议及第二届监事会第五次会议、2018 年 9 月 14 日召开的 2018 年第四次临时股东大会，审议通过了《关于变更部分募集资金投资项目的议案》，同意变更调整研发中心建设项目的房产购置地点及缩减投资规模，该项目的房产购置地点由广东省深圳市调整为广东省惠州市，投资总额由原计划的 9,529.70 万元调整为 5,087.19 万元（调整投资的金额均为自有资金金额，募集资金金额不变），项目投资均为募集资金投资，募集资金投入金额保持不变。公司独立董事和保荐机构均发表了明确同意的意见。

（2）2020 年，公司对部分募集资金用途进行了变更。公司于 2020 年 6 月 15 日召开的第二届董事会第十八次会议及第二届监事会第十三次会议，2020 年 7 月 1 日召开的 2020 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于变更部分募集资金用途的议案》，同意变更部分募集资金用途用于投资广微集成技术（深圳）有限公司项目，公司将“商用条码识读设备产业化项目”和“营销网络建设项目”尚未使用的募集资金变更用途用于广微集成投资项目，合计总投资额为 9,947.0227 万元（含募集资金账户内相关利息和理财产品收益 583.67 万元）。公司独立董事和保荐机构均发表了明确同意的意见。

（3）2021 年，公司对部分募集资金用途进行了变更。公司于 2021 年 5 月 25 日公司召开的第三届董事会第二次会议及第三届监事会第二次会议、2021 年 6 月 10 日召开的 2021 年第二次临时股东大会，审议通过了《关于变更部分募集资金用途及将节余募集资金永久补充流动资金的议案》，同意变更部分募集资金用途用于收购广微集成 10%股权项目，公司将“工业类条码识读设备产业化项目”尚未使用的募集资金变更用途用于收购广微集成 10%股权项目，合计总投资额为 4,500.00 万元。根据上述变更后的募投项目开展及结项情况，预计所有募投项目结项完成后，公司将节余募集资金金额约为 3,280.00 万元（含后续期间的理财及

利息收益，以实际结转时专项资金账户余额为准）用于永久补充流动资金，用于公司日常经营业务所需。公司独立董事和保荐机构均发表了明确同意的意见。

综上所述，公司超过五年的前次募集资金为2017年首次公开发行股票募集资金，其用途情况变更主要系提高募集资金使用效率，深化公司在功率半导体产业布局所致，历次变更均根据相关法律法规及公司章程的要求，履行了董事会、监事会和股东大会等决策程序，公司独立董事及保荐机构均发表了明确同意的意见。因此，公司超过五年的前次募集资金不存在《注册管理办法》第十一条第（一）项“擅自改变前次募集资金用途未作纠正，或者未经股东大会认可”的情形。

七、前次募集资金到位至本次发行董事会决议日的时间间隔是否在18个月以内

公司前次发行为2021年度向特定对象发行A股股票，相关募集资金已于2022年1月4日到账。本次向特定对象发行股票的预案经公司于2026年2月26日召开的第四届董事会第十九次会议审议通过，自前次募集资金到位日至本次董事会决议日已逾十八个月，前后两次发行时间间隔符合《发行监管问答—关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》的相关规定。

第四节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析

一、本次募集资金使用计划

公司本次向特定对象发行股票募集资金总额不超过人民币 100,000.00 万元（含本数），在扣除相关发行费用后将用于以下项目：

序号	项目名称	项目总投资（万元）	拟投入募集资金（万元）
1	特色高压功率半导体器件及功率集成电路晶圆代工项目	83,998.75	70,000.00
2	补充流动资金及偿还银行借款项目	30,000.00	30,000.00
合计		**113,998.75**	**100,000.00**

在本次向特定对象发行股份募集资金到位之前，公司将根据募集资金投资项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法规规定的程序予以置换。

若本次发行实际募集资金净额低于拟投入募集资金额，公司将根据实际募集资金净额，在符合相关法律法规的前提下，按照项目实施的具体情况，调整并最终决定募集资金的具体投资项目、优先顺序及各项目的具体投资额，募集资金不足部分由公司自筹解决。

二、本次募集资金投资项目的基本情况

（一）特色高压功率半导体器件及功率集成电路晶圆代工项目

1、项目基本情况

项目名称	特色高压功率半导体器件及功率集成电路晶圆代工项目
实施主体	公司控股子公司广芯微
项目实施地点	浙江省丽水市丽水经济技术开发区
项目总投资	83,998.75 万元
项目建设内容	本项目计划使用广芯微现有厂房及附属设施并进行改造，拟通过购置生产设备、检测仪器及软件系统等，新建 6 英寸功率半导体晶圆代工产线以提升晶圆代工产能。项目建成达产后，预计将新增适用于高压、大功率领域的 IGBT、特高压 VDMOS 和 700V 高压 BCD 等产品的晶圆代工产能 6 万片/月。
项目建设周期	24 个月

2、项目建设的必要性

（1）加快提升产能规模，强化公司发展动能与行业竞争力

公司一直致力于构建功率半导体 smart IDM 生态圈，并将晶圆代工视为整个功率半导体发展战略的核心枢纽，通过不断推动控股子公司广芯微的发展，聚焦6英寸高端特色功率半导体晶圆代工领域，依托成熟的工艺平台与研发制造能力，深耕 AI 数据中心、基础电力设施、工业控制等核心赛道，满足国产化替代背景下的功率半导体市场的差异化需求，构筑业务发展的核心壁垒。

作为资金密集型和技术密集型产业，晶圆代工厂的产能规模是其生存发展的核心关键，直接影响其成本控制、客户黏性与技术迭代等市场竞争力。从成本端看，充足的产能可有效分摊设备折旧、研发投入等固定成本，有利于晶圆代工厂形成规模效应，进而提升盈利水平；从客户端看，晶圆代工具有较高转换成本，客户的认证和工艺平台的切换存在一定的周期，而规模化产能能够支撑代工厂持续响应客户订单需求、兑现长期供货承诺，进一步深化与客户的合作绑定，当前全球晶圆代工市场景气回升，国内外主要的功率半导体晶圆产线均保持较高的产能利用率，而下游客户对稳定产能供应的需求极强，晶圆代工厂的产能规模直接决定客户合作意愿与粘性；从技术端看，产能提升有利于晶圆代工厂积累更多生产数据，并为其工艺优化、良率提升提供基础，有利于加快其技术和工艺迭代升级。

目前广芯微虽处于产能快速爬坡阶段，但整体产能规模仍相对较小，相较于 AI 算力中心和电力能源设施建设等市场需求的增长，以及近年来行业领先企业的产能规模，仍存在显著差距，在一定程度上已成为了制约其业务拓展与市场布局的主要瓶颈。因此，本次募投项目计划通过购入先进生产设备以扩大广芯微的晶圆代工产能，既是突破当前产能制约、扩大业务规模的迫切需求，也是获取规模效应、降低生产成本、提升客户服务能力的关键举措，更是公司加快发展和提升行业竞争力的必要之路。

（2）把握功率半导体产能迁移机遇，专注于差异化市场布局

当前，AI 产业浪潮正深刻重塑全球半导体产能布局，伴随 AI 算力芯片的需求激增，台积电、三星等国际大厂纷纷将产能资源向利润更高、需求更旺的先进制程倾斜，主动收缩成熟制程产能。但 AI 算力的指数级增长离不开数据中心、

电力设施等基础投入，也带动了全球范围内模拟芯片、功率半导体、传感器等成熟制程芯片需求的同步攀升，加之这类芯片作为电力转换、设备控制的核心部件，在能源、工业、汽车等领域的需求具有长期性和刚性。因此，台积电、三星等国际大厂的产能调整进一步加剧了全球成熟制程供给缺口。

我国作为能源结构转型的领导力量之一，近年来不断加大对电力能源系统的建设投入，国家电网“十五五”期间固定资产投资计划达 4 万亿元，叠加 AI 数据中心、新能源汽车、光伏储能等领域对电力转换效率要求的持续提升，导致对功率半导体等成熟制程芯片的需求持续增加。上述供需格局的错配，直接推动了成熟制程产能持续向我国迁移。

因此，公司本次募投项目主要聚焦高压、大功率应用场景，投产 IGBT、特高压 VDMOS 及 700V 高压 BCD 等产品，主要面向 AI 数据中心大功率供电系统、特高压电力设施、光储设备、大型工业电机、高压轨道交通等下游领域，旨在抓住成熟制程产能向国内迁移的历史机遇，通过快速扩大产能规模，强化公司在高端特色工艺领域的布局，将政策红利、市场需求与行业机遇转化为业务增长动力，提升主营业务可持续发展能力，为公司长期增长奠定坚实基础。

（3）丰富产品矩阵与提升工艺体系水平，强化业务核心竞争力

当前，广芯微的晶圆代工业务随着产能提升不断延伸，MOS 场效应二极管（电压覆盖 45-200V）全系列产品及 VDMOS（电压覆盖 60-2,000V）等产品均已全面量产，高压 IGBT 和 700V 高压 BCD 产品已顺利进入客户流片与导入阶段。本次募投项目投产后，新增代工产能预计将重点投向高压、大功率领域的 IGBT、特高压 VDMOS 和 700V 高压 BCD 等核心产品。

一方面，通过本次募投项目的实施，不仅能进一步丰富公司产品线，夯实公司向高压、大功率领域拓展的战略方向，更能加速形成覆盖从中低压到高压、小功率到大功率的全系列产品矩阵，有利于公司持续提升特色工艺能力，打造多元化、高价值的特色工艺解决方案，有效拓宽优质客户覆盖范围，提升公司业务规模，为公司实现差异化竞争铸造坚实基础。另一方面，全系列产品矩阵可通过不同细分市场周期差异对冲风险，降低单一下游波动对经营业绩的影响，增强业务抗风险能力。此外，高压、大功率领域功率半导体产品往往具备更高经济附加值

和利润周期，其产销规模的提升也有望优化公司收入结构、提高整体盈利水平。

因此，本次募投项目的实施有利于丰富公司晶圆代工业务的产品矩阵和提升工艺体系水平，有望持续强化公司的行业竞争力，为公司长远发展注入强劲动能。

3、项目建设的可行性

（1）工艺平台已通过验证，具备良好产品适配性和规模化量产基础

本次募投项目的实施主体为公司控股子公司广芯微。广芯微自设立以来，专注于特色功率半导体晶圆代工业务，聚焦高压、大功率半导体的研发与生产，在6英寸高端特色工艺晶圆代工产线的建设、运营及优化方面已取得了良好成果，已拥有深沟槽刻蚀工艺、平坦浓硼阱工艺及缺陷控制技术、COOLMOS工艺技术和结终端扩展技术等多项核心技术工艺，并拥有应用于700V高压BCD产品的智能功率集成电路的工艺平台。2025年12月，广芯微晶圆代工产出已达4.02万片，成功实现MOS场效应二极管（电压覆盖45-200V）全系列产品及VDMOS（电压覆盖60-2,000V）等多款产品的量产；高压IGBT和700V高压BCD等产品亦已顺利进入客户流片与导入阶段。

依托于广芯微在6英寸特色工艺平台的技术积累与工艺沉淀，本次募投项目拟进一步增加对6英寸晶圆代工产线的投入，重点提升IGBT、特高压VDMOS和700V高压BCD等产品的代工产能。从本次募投项目产品的适配性来看，6英寸工艺平台在高压、大功率半导体的生产环节，于市场响应、成本控制、性能表现及可靠性保障等维度均具备一定优势，可充分匹配本次募投项目的产品定位与产能规划。

在市场响应与成本控制层面，功率半导体行业普遍具有“小批量、多品种、定制化”的典型特征。特别是IGBT等高压、大功率产品，其应用导向性极强，与终端系统深度耦合，对定制化工艺调优及参数匹配的依赖性极高。相较于大尺寸晶圆产线，6英寸产线在应对多样化、快速迭代的产品需求时，具备天然的生产柔性与经济性优势，能够以更低的生产成本、更快的研发转化速度，响应客户在中高压、特种应用场景下的定制化需求，契合功率半导体代工市场从“通用产能”向“场景定制产能”转型的发展趋势。在性能与可靠性层面，6英寸晶圆因尺寸更小，在同等厚度条件下具备更优的结构强度与稳定性，由热膨胀系数失配引发

的翘曲现象更为轻微。在高压、特高压 IGBT 等产品的背面减薄及金属化工艺中，6 英寸晶圆的翘曲度可控制在更低水平，有效提升键合良率及产品长期运行可靠性。同时，受硅片生长技术特性限制，6 英寸晶圆抛光片的表面缺陷密度普遍低于更大尺寸晶圆，能够显著降低高压器件终端结构的早期击穿风险。

同时，在大功率供电系统、特高压电网、新能源储能变流器等应用场景中，功率半导体运行的可靠性直接决定整套系统的稳定性——任何微小的器件失效都可能引发电力中断、电网波动甚至系统级故障，造成巨大的经济损失，因此其对功率半导体的可靠性要求极为严苛。而由于结构差异，基于高端 6 英寸工艺平台的高压/特高压、大功率半导体往往能更好的满足上述需求，例如平面型 IGBT（核心依托 6 英寸工艺平台生产）采用平面栅极结构，元胞间距更大、表面电场分布更均匀，在高压、高频工况下的抗雪崩能力和长期运行稳定性更优；而精细化元胞设计的沟槽 IGBT（多基于 8 英寸或 12 英寸工艺平台）虽在集成度、导通损耗上具备优势，但元胞密度较高导致的电场集中效应，使其在极端工况下的失效风险相对更高。因此，在面向对功率半导体可靠性要求极为严苛的 AI 数据中心、新型能源革命等相关市场中，高端 6 英寸特色工艺平台及基于其设计的高压、大功率半导体产品具备更强的适配性。

综上，本次募投项目实施主体广芯微，在产能爬坡阶段已实现了对 6 英寸高端特色工艺平台技术、工艺、设备及团队的充分磨合，并且取得了多项关键工艺和核心自有技术，具有扎实的研发与量产经验；同时，6 英寸工艺平台针对本次募投项目规划生产的 IGBT、特高压 VDMOS 和 700V 高压 BCD 等产品，在市场适配、成本控制、性能保障及可靠性等方面均具备良好适配性，其平台能力和经济性更适用于本项目，这为本次募投项目的顺利推进及高效落地奠定了核心支撑。

（2）下游应用市场领域的发展为项目实施提供了市场基础

功率半导体作为 AI 数据中心、电力系统建设、清洁能源及工业控制等核心领域的关键器件，其下游需求伴随行业升级持续攀升，直接驱动功率半导体晶圆代工需求稳步扩容，这为公司本次募投项目的实施提供了坚实市场支撑。

随着 AI 大模型算力呈指数级攀升，大型 AI 数据中心用电规模逐步迈入吉瓦

级，供电能力成为制约 AI 技术规模化落地的核心瓶颈，市场对高压、高效、高可靠功率半导体的需求持续升温。与此同时，全球“双碳”目标驱动光伏储能、电网升级改造等电力系统建设加速推进，光伏逆变器、储能变流器等核心设备对功率半导体的需求呈刚性增长，成为拉动晶圆代工需求的重要引擎。此外，工业自动化升级推动工控设备迭代，高压轨道交通提升车载系统稳定性与耐高压要求，新能源汽车加速向高压平台升级，对电驱、充电系统的高压器件提出更高要求，下游应用市场的发展共同推动高压、大功率半导体需求持续扩容，为功率半导体晶圆代工市场注入了强劲且持久的增长动力。

与此同时，广芯微已搭建起适配下游核心场景及客户需求的产品与供应体系，产品良率持续攀升——面向工业、AI 数据中心等领域的特高压电源产品平均良率超 95%，消费类电源及电机驱动产品平均良率达 98%以上，量产及流片客户数量稳步增长。本次募投项目投产后，公司产能将进一步扩充，重点聚焦 AI 数据中心、电力系统建设、工控及高压轨道交通、汽车电子等核心下游领域，承接行业发展带来的增量需求，保障扩产产能高效消化。

综上，下游核心领域的需求增长，叠加公司在高压、大功率领域的产品布局，为本次晶圆代工扩产项目筑牢了坚实市场基础，也为募投产能的顺利消化提供了充分保障。

4、项目投资计划

本项目预计总投资额为 83,998.75 万元，计划使用募集资金 70,000.00 万元，募集资金全部用于项目资本性投入，项目具体投资构成如下：

单位：万元

序号	项目	总投资金额	投资占比	拟使用募集资金金额	使用募集资金比例	是否为资本性支出
1	建设投资	4,059.00	4.83%	4,059.00	5.80%	是
2	设备投资	63,268.35	75.32%	63,268.35	90.38%	是
3	软件投资	3,421.40	4.07%	2,672.65	3.82%	是
4	预备费	1,350.00	1.61%	-	-	否
5	铺底流动资金	11,900.00	14.17%	-	-	否
合计		**83,998.75**	**100.00%**	**70,000.00**	**100.00%**	**100.00%**

该项目在实施过程中，发行人的募集资金将全部用于建设投资、设备投资和软件投资，全部为资本性投入，不涉及预备费及铺底流动资金。

（1）建设投资

本次募投项目计划使用广芯微现有厂房及附属设施并进行改造，主要包括一次配管工程、清洁室升级改造和化学品暂存间升级改造，具体构成情况如下：

单位：万元

序号	项目	造价金额	占比
1	一次配管工程	2,981.00	73.44%
2	洁净室升级改造	993.00	24.46%
3	化学品暂存间升级改造	85.00	2.09%
合计		**4,059.00**	**100.00%**

（2）设备投资

设备投资主要根据规划产能所需的设备及数量，结合市场价格情况进行测算，具体情况如下：

设备类别	主要设备	数量（台/套）	投资金额	占比
刻蚀设备	多晶刻蚀机、二氧化硅刻蚀机、金属刻蚀机、干法去胶机	41	15,410.00	24.36%
离子注入设备	大束流离子注入机、中束流离子注入机	14	10,020.00	15.84%
薄膜沉积设备	溅射台、蒸发台、CVD 设备	18	9,374.00	14.82%
光刻设备	光刻机、涂胶显影设备	45	8,314.00	13.14%
扩散/热处理设备	卧式扩散炉、立式低压扩散炉、卧式炉	52	3,264.40	5.16%
清洗设备	全自动清洗机（DHF+SC1+SC2/SC1+SC2）、湿法去胶机	11	3,014.00	4.76%
测试/检测设备	探针台、测试机、AOI 自动校验、CD-SEM	94	4,908.00	7.76%
减薄设备	减薄机	4	1,400.00	2.21%
其他设备		618	4,691.95	7.42%
二次配管系统（Hook-Up）		-	2,872.00	4.54%
合计		**897**	**63,268.35**	**100.00%**

注：其他设备数量为主要设备数量，不含小型组件、配件数量。

（3）软件投资

本次募投项目的软件投资主要包括 FAB 产线 AI 质检系统等，主要用于产线质检、工艺协同及生产管理等方面，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目	造价金额	占比
1	FAB 产线 AI 质检系统	1,700.00	49.69%
2	AI 生产管理系统	1,000.00	29.23%
3	SAP 企业资源管理系统	600.00	17.54%
4	数字化治理软件	121.40	3.55%
合计		**3,421.40**	**100.00%**

（4）预备费及铺底流动资金

本次募投项目的预备费为 1,350.00 万元，公司根据建设投资、设备投资的 2%测算，主要为解决在项目实施过程中，因国家政策性调整以及为解决意外事件而采取措施所增加的不可预见的费用；铺底流动资金按照项目投产期付现成本的 30%并取整计算，合计 11,900.00 万元，主要用于项目投产后初期的日常开支，包括员工工资、原材料采购及其他经营费用等。

此外，本次募投项目投资测算中的预备费及铺底流动资金，公司拟全部以自有资金投入，不涉及以募集资金投入的情况。

5、项目建设周期

该项目预计项目建设期为 24 个月，具体投入进度情况如下：

项目	T+1				T+2			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
工程建设								
软硬件订货及采购								
人员招聘及培训								
试运营及投产								

公司于 2026 年 2 月 26 日召开第四届董事会第十九次会议，审议通过了本次发行的发行方案，截至上述董事会召开之日，上述募投项目不存在资金投入，根据相关董事会审议通过的发行方案及募集资金使用计划，公司亦不存在将已投入的资金列入本次发行募集资金投资构成的情况。

6、项目经济效益分析

特色高压功率半导体器件及功率集成电路晶圆代工项目建设期为 24 个月，预计按 10%、60%和 100%进度分三年达产，达产后将新增晶圆代工产能 6 万片/月，项目税后内部收益率 10.98%，静态投资回收期（税后）为 8.48 年。发行人主要依据项目的设计规模、达产进度，并结合行业整体情况、下游市场需求及竞争情况，对项目效益进行预测，具体效益测算情况如下：

单位：万元

序号	项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9	T+10	T+11
1	营业收入	7,320.00	43,920.00	73,200.00	73,200.00	73,200.00	73,200.00	73,200.00	73,200.00	73,200.00	73,200.00	73,200.00
2	营业成本	7,905.59	33,668.39	53,103.40	53,103.40	53,103.40	53,103.40	53,103.40	53,103.40	53,103.40	53,103.40	51,414.21
3	税金及附加	-	-	149.21	646.42	646.42	646.42	646.42	646.42	646.42	646.42	646.42
4	销售费用	100.49	602.94	1,004.90	1,004.90	1,004.90	1,004.90	1,004.90	1,004.90	1,004.90	1,004.90	1,004.90
5	管理费用	355.95	2,135.68	3,559.47	3,559.47	3,559.47	3,559.47	3,559.47	3,559.47	3,559.47	3,559.47	3,559.47
6	研发费用	788.79	4,732.77	7,887.95	7,887.95	7,887.95	7,887.95	7,887.95	7,887.95	7,887.95	7,887.95	7,887.95
7	利润总额	-1,830.82	2,780.22	7,495.07	6,997.86	6,997.86	6,997.86	6,997.86	6,997.86	6,997.86	6,997.86	8,687.06
8	应纳税所得额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	799.11
9	企业所得税	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	199.78
10	净利润	-1,830.82	2,780.22	7,495.07	6,997.86	6,997.86	6,997.86	6,997.86	6,997.86	6,997.86	6,997.86	8,487.28

注 1：假设本项目税金及附加为应纳增值税额的 12%，管理费用率为 4.86%，销售费用率为 1.37%，研发费用率为 10.78%，企业所得税为 25%；

注 2：T+2 至 T+10 应纳企业所得税为 0，系研发费用加计扣除所致。

根据上表，本项目主要依据项目的设计规模、达产进度及预计平均销售价格测算营业收入，并根据相关项目产品生产所需的直接材料、人工、设备及土地房产的折旧摊销等测算相应营业成本。项目完全达产后，预测期内预计将实现年均营业收入 73,200.00 万元，达产后（T+3 至 T+11）实现年均净利润 7,218.60 万元，平均综合毛利率为 27.71%。

由于本项目主要投资于功率半导体的晶圆代工业务，项目实施主体广芯微于 2025 年 1 月纳入公司合并报表范围内，报告期内广芯微主要处于产线建设和投产初期，产能尚处于逐步爬坡阶段，尚未实现规模效应，其毛利率较低，可参考性较低。而华润微、晶合集成和捷捷微电等同行业成熟企业 2025 年的毛利率分别为 26.38%、25.52%和 30.93%。此外，根据公开信息，2025 年燕东微向特定对象发行股票，其募投项目“北电集成 12 英寸集成电路生产线项目”主要专注于 28nm 及以上成熟制程，重点服务消费电子、工业、新能源、安防、物联网等领域核心芯片制造，其测算的毛利率为 26.78%；芯联集成于 2024 年 1 月对其 IPO 募投项目进行调整，新增“三期 12 英寸集成电路数模混合芯片制造项目”，计划投产 HVIC（BCD）等功率驱动芯片，IGBT、SJ 等功率芯片，项目预计的达产年平均毛利率为 32.54%；捷捷微电于 2020 年非公开发行，其募投项目“电力电子器件生产线建设项目”建设内容主要包括 6 英寸产线和封装生产线，主要产品为电力电子器件功率 MOSFET、IGBT、快恢复二极管（FRD）、可控硅（SCR）等，其测算的项目毛利率为 42.03%。因此，对比同行业成熟企业的毛利率和同行业上市公司近年来募投项目预计的毛利率，本项目效益测算的预测毛利率属于合理范围内。

期间费用包括销售费用、管理费用和研发费用，由于本次募投项目实施主体为广芯微，其于 2025 年方纳入上市公司合并报表范围内，报告期内上市公司合并口径的历史财务数据还包含 AiDC 等其他业务的影响，而广芯微在报告期内主要处于产线建设和产能爬坡阶段，营业收入规模较小，前期各项费用占比较高，可参考性较低，因此，公司本次募投项目的期间费用率主要依据本项目预期情况并参考行业整体水平进行测算，测算销售费用率、管理费用率、研发费用率分别为 1.37%、4.86%和 10.78%。

本项目实施地为丽水市丽水经济开发区，税金及附加包括城市维护建设税、

教育费附加、地方教育费，合计为应纳增值税额的 12%，企业所得税按 25%计算。此外，预测期内，该项目当期费用化的研发费用按 100%加计扣除，受此影响，T+2 至 T+10 期间，该项目的应纳税所得额为 0，无需缴纳企业所得税。

综上所述，本次募投项目的效益测算主要依据项目设计情况，并结合下游市场需求、同行业整体发展及经营情况等信息进行预测，毛利率、期间费用率等主要指标处于合理范围内，具有合理性；本项目达产后，预测期内预计将实现年均营业收入 73,200.00 万元，达产后（T+3 至 T+11）实现年均净利润 7,218.60 万元，项目效益良好。

7、项目用地及相关审批备案事项

本项目实施不涉及新增土地。截至本报告签署日，本项目已取得《浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表》（项目代码：2602-331151-04-01-987101）；已取得丽水生态环境局出具的环境影响报告书审查意见（丽环建开〔2022〕33 号）及相关说明文件，确认该次环评审批手续继续有效，并已覆盖本次相关募投项目，公司无需另行办理环评审批手续。

（二）补充流动资金及偿还银行借款项目

1、项目基本情况

公司拟将本次发行募集资金中的 30,000.00 万元用于补充流动资金及偿还银行借款，以满足公司流动资金及偿还银行借款需求。

2、补充流动资金及偿还银行借款的原因及必要性

（1）为公司业务拓展提供资金保障，增强持续运营能力

公司已确立了“深耕 AiDC，聚焦功率半导体”的双轮驱动战略，为持续深化公司发展战略，保障公司各项业务的顺利发展，公司亟需进一步增强资金实力，加之公司着力拓展的功率半导体等领域也属于资金密集型和技术密集型行业，生产经营、市场开拓，产品研发等活动均需要大量的营运资金。公司通过补充流动资金，可以进一步满足日常经营面临的资金需求，降低经营风险；同时为后续研发投入、人才引进及进一步拓展市场提供资金支持，是公司实现持续健康发展的切实保障。

（2）优化公司财务结构，增强公司抗风险能力

近年来，随着公司不断深化在功率半导体领域的产业布局，公司主要依靠自有资金及外部信贷融资满足发展中的资金需求，随着公司业务规模和市场布局的逐步扩大，资产负债率有所上升。截至2026年6月末，公司资产负债率为61.92%，本次募集资金到位后，部分将根据公司届时的经营需求，用于补充流动资金及偿还银行借款，有助于优化公司资本结构，缓解资金与负债压力，增强偿债能力和抗风险能力，从而为公司业务的长期稳健发展提供保障。

此外，考虑到宏观经济形势变化、全球贸易冲突等不确定因素的影响，公司有必要保持充足的营运资金，降低资金流动性风险，增强公司抵御风险和推动各项业务持续发展。

3、补充流动资金及偿还银行借款的合理性

（1）本次发行募集资金使用符合法律法规的规定

发行人本次发行计划募集资金总额为100,000.00万元，其中以不超过70,000.00万元投资于特色高压功率半导体器件及功率集成电路晶圆代工项目，以不超过30,000.00万元用于补充流动资金及偿还银行借款。投资于特色高压功率半导体器件及功率集成电路晶圆代工项目的募集资金全部为资本性投入，不涉及用于铺底流动资金的情况，因此，本次募集资金中非资本支出（即补充流动资金及偿还银行借款）的占比未超过30.00%，符合中国证监会、深圳证券交易所的相关监管规定，具有可行性。本次向特定对象发行股票募集资金用于补充流动资金及偿还银行借款，有利于增强公司资本实力，为未来业务的发展提供资金支持。

（2）公司内部治理规范，内控完善

公司目前已建立了规范有效的企业治理结构和内部控制环境。为规范募集资金的管理和运用，公司建立了《募集资金管理制度》，对募集资金的存储、使用、变更以及管理与监督等方面做出了明确的规定。

4、补充流动资金及偿还银行借款规模的合理性

根据公司现有货币资金、未来资金流出和未来资金流入，对未来总体资金缺

口测算情况如下：

单位：万元

科目	公式	公式	金额
货币资金余额	可自由支配货币资金	①	11,257.52
未来资金流出	最低现金保有量	②	10,267.50
	未来三年营运资金增量	③	8,288.88
	未来三年计划归还的有息负债	④	72,990.84
	未来资金流出小计	⑤=②+③+④	91,547.22
未来资金流入	未来三年预计经营活动现金流入净额	⑥	1,551.73
资金缺口	总体资金需求	⑦=⑤-①-⑥	78,737.97

（1）可自由支配货币资金余额

截至 2025 年末，公司货币资金余额为 11,257.52 万元，其中无受限资金，因此可自由支配资金即为 11,257.52 万元。

（2）最低货币资金保有量（安全月数法）

①应收账款平均收现期

最近三年，公司的应收账款的平均收现期如下：

单位：万元

项目	2025 年	2024 年	2023 年
营业收入	30,315.92	40,943.91	39,950.93
销售商品、提供劳务收到现金	34,332.59	44,458.05	47,593.37
应收账款期末余额	12,990.81	20,316.07	21,754.30
应收账款平均余额	16,653.44	21,035.18	22,747.80
根据营业收入测算的应收账款收回天数（天）	200.51	187.52	207.83
根据营业收入测算的应收账款收回天数平均值（天）	198.62（7 个月左右）		
根据经营现金流测算的应收账款收回天数（天）	177.05	172.70	174.46
根据经营现金流测算的应收账款收回天数平均值（天）	174.73（6 个月左右）		

注：应收账款平均余额=（期末应收账款余额+期初应收账款余额）/2；根据营业收入测算的应收账款收回天数=365/（营业收入/应收账款平均余额）；根据经营现金流测算的应收账款收回天数=365/（销售商品、提供劳务收到的现金/应收账款平均余额）

②平均可支配资金覆盖付现成本月数情况

最近三年，平均可支配资金覆盖付现成本月数情况如下：

单位：万元

项目	2025 年	2024 年	2023 年
营业成本①	19,352.15	26,996.04	26,850.54
期间费用总额②	14,870.40	8,778.57	8,227.18
非付现成本总额③	9,580.55	4,443.67	821.33
付现成本总额④=①+②-③	24,642.00	31,330.94	34,256.39
月平均付现成本	2,053.50	2,610.91	2,854.70
货币资金	11,257.52	6,223.93	13,724.16
受限资金	-	10.00	10.00
可支配资金余额	11,257.52	6,213.93	13,714.16
可支配资金余额覆盖月均付现成本月数	5.48	2.38	4.80
近三年可支配资金余额覆盖月均付现成本月数			4.20

注：非付现成本总额=固定资产折旧+使用权资产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销

③安全月份数选取及计算结果

综合上述应收账款平均收现期和平均可支配资金覆盖付现成本月数情况，并结合公司的实际经营需求，公司按照满足最低 5 个月付现成本的现金保有量和 2025 年月平均付现成本 2,053.50 万元对公司最低现金保有量进行测算，估算公司最低现金保有量为 10,267.50 万元。

（3）未来三年营运资金需求

2023 年度、2024 年度及 2025 年度，公司的营业收入分别为 39,950.93 万元、40,943.91 万元和 30,315.92 万元，存在一定波动，主要系公司于 2025 年 1 月将广芯微纳入合并报表范围内，并于 2025 年 11 月对外转让了君安技术的控股权，以及报告期内对电子元器件分销业务规模进行控制等因素所致。考虑到公司 2025 年末的业务架构已基本调整完毕，根据公司 2026 年半年报，公司 2026 年 1-6 月的营业收入较上年同期营业收入增长了 15.93%，若剔除君安技术 2025 年 1-6 月的营业收入，则公司 2026 年 1-6 月较上年同期增长了 37.89%，谨慎起见，假设公司的营业收入增长率为 20%，对公司未来三年的营运资金流入情况进行测算，具体情况如下：

单位：万元

科目	2025 年度	占营业收入比例	2026 年度	2027 年度	2028 年度
营业收入	30,315.92	100.00%	36,379.10	43,654.92	52,385.91
应收票据	273.39	0.90%	328.07	393.68	472.42
应收账款	9,376.10	30.93%	11,251.32	13,501.58	16,201.90
应收款项融资	223.85	0.74%	268.62	322.35	386.81
预付账款	347.34	1.15%	416.81	500.17	600.21
存货	10,894.51	35.94%	13,073.41	15,688.09	18,825.71
经营性流动资产小计	21,115.19	69.65%	25,338.23	30,405.87	36,487.05
应付账款	9,379.17	30.94%	11,255.00	13,506.00	16,207.20
合同负债	350.20	1.16%	420.24	504.29	605.15
经营性流动负债小计	9,729.37	32.10%	11,675.24	14,010.29	16,812.35
营运资金占用	11,385.82	-	13,662.99	16,395.58	19,674.70
营运资金缺口	8,288.88	-	-	-	-

注 1：2025 年度的应付账款中剔除了应付设备采购款 18,034.86 万元，为原材料及加工采购应付款项；

注 2：营运资金占用=各期经营性流动资产-经营性流动负债，营运资金缺口=2028 年度营运资金占用-2025 年度营运资金占用。

根据上述测算，公司未来三年营运资金缺口为 8,288.88 万元。

（4）公司现金流及未来三年资金流入情况

2025 年度，公司经营活动产生的现金流量净额为 355.25 万元，营业收入金额为 30,315.92 万元，当年经营活动现金流量净额占营业收入比重为 1.17%。假设公司未来三年经营活动产生的现金流量净额增长率与公司未来三年营业收入增长率预测保持一致（即 20%），预计未来三年经营活动现金流量净额总计为 1,551.73 万元。

单位：万元

科目	2025 年度	2026 年度	2027 年度	2028 年度
营业收入	30,315.92	36,379.10	43,654.92	52,385.91
经营活动现金流量净额/营业收入	1.17%	1.17%	1.17%	1.17%
经营活动现金流量净额	355.25	426.30	511.56	613.87

（5）偿还银行借款

截至 2025 年末，公司合并报表口径下的带息债务主要包括短期借款、长期

借款和长期应付款余额合计为91,147.06万元，主要为银行借款及融资租赁负债，其未来三年的还本付息需求情况如下：

单位：万元

项目	2025年末余额	各期还本付息金额		
		2026年	2027年	2028年
短期借款	30,294.51	30,516.80	-	-
长期应付款（含一年内到期）	10,043.56	3,644.79	3,644.79	3,644.79
长期借款（含一年内到期）	50,808.99	12,716.67	9,635.77	9,187.23
各年本息偿付金额小计		**46,878.26**	**13,280.56**	**12,832.02**
未来三年还本付息金额合计				**72,990.84**

根据上表，预计未来三年，公司需偿付的带息债务本息合计为72,990.84万元。

综上所述，发行人根据期末可自由支配的货币资金余额以及未来经营发展所需最低现金保有量、营运资金增量需求、有息负债偿付需求等情况进行测算，预计未来公司资金需求为78,737.97万元，因此，发行人本次发行以不超过30,000.00万元补充流动资金及偿还银行借款，符合公司实际经营需求，有利于公司优化财务结构，增强抗风险能力，具有可行性和必要性。

三、本次募投项目与公司既有业务、前次募投项目的区别和联系

发行人前次发行为2021年度向特定对象发行股份，募集资金在扣除发行费用后，主要投资于“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”和补充流动资金。

其中，“碳化硅功率器件的研发和产业化项目”和“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”主要与晶圆代工厂合作建立生产专线以获取晶圆代工产能供应，用于满足公司功率半导体设计业务对肖特基二极管等产品的生产需求，下游客户主要为功率半导体品牌封装厂等客户。公司原已与外部晶圆代工厂方正微签订合作协议，后续因其被深圳国资委下属企业控股收购后，未来业务布局发生了调整。经公司董事会、股东大会审议通过，公司将前次募投项目的合作晶圆代工厂变更为参股公司广芯微。

而随着公司业务发展和市场变化，晶圆代工产能在半导体产业中的核心地位

愈发凸显，公司为进一步深化功率半导体产业布局，增强产业协同效应，于 2025 年将广芯微纳入了合并报表范围，因此，公司本次募投项目将直接投资于晶圆代工产能业务，扩大广芯微对高压、大功率的 IGBT 等产品的晶圆代工产能，下游市场主要为各类半导体设计公司的晶圆代工需求。

因此，公司本次募投项目和前次募投项目均投向功率半导体领域，旨在获取晶圆代工产能，相互之间存在较强的联系，但在募投项目的实施方式和主要聚焦产品上存在一定差异，主要系公司相关业务发展和市场变化所致。一方面，公司前次募投项目主要是基于当时的市场环境和自身业务发展阶段，采用与晶圆代工厂合作共建产线的模式进行设计和实施的，主要计划生产硅基、碳化硅二极管等产品。随着公司对功率半导体业务布局的深化，广芯微及其所从事的晶圆代工业务已纳入了公司合并报表范围内，同时，随着功率半导体市场需求不断增长、全球成熟制程产能转移加速，导致国内功率半导体晶圆加工产能日益紧缺，因此公司本次募集资金将直接投资于自身的晶圆代工业务，并聚焦于高压、大功率的功率半导体产品的晶圆代工需求，符合公司实际业务发展和市场趋势。另一方面，通过前次募投项目的实施，公司进一步深化了对功率半导体的产业理解，积累了对晶圆代工产线建设及管理经验，并在晶圆代工与功率半导体设计等业务的产业协同方面取得了实践成效，也推动了广芯微工艺水平和市场影响力的提升，为本次募投项目的成功实施奠定了良好的基础。此外，本次募投项目的实施能与广芯微现有晶圆代工业务形成有效协同，通过整体产能提升进一步增强公司功率半导体业务的市场竞争力，形成规模效应，也有利于提高前次募投项目的经营效益。

四、本次发行对公司经营管理、财务状况等的影响

（一）对公司经营管理的影响

本次募集资金投资项目紧密围绕公司核心业务及未来布局方向开展，符合国家相关的产业政策以及未来公司整体战略发展目标。本次募集资金投资项目实施完成后，有助于完善公司的产业链布局，提升公司核心业务盈利能力，对公司可持续发展和维护股东长远利益具有重要意义。

（二）对公司财务状况等的影响

本次向特定对象发行将为公司可持续发展和提升公司盈利水平提供强有力

的资金支持。本次发行完成后，公司的资本实力进一步增强，总资产和净资产规模均会有所增长，公司资产负债率将有所下降，有利于提升公司的财务状况和抗风险能力。同时，由于本次发行后公司总股本将有所增加，而募投项目需要经过一定时间才能体现出经济效益，因此，公司的每股收益和加权平均净资产收益率等财务指标在短期内存在出现一定幅度下降的风险，随着本次募集资金投资项目的有序开展，公司未来的盈利能力和经营业绩有望得到明显提升。

五、本次发行满足“两符合”和不涉及“四重大”情形

（一）满足“两符合”的相关规定

1、本次发行的募投项目符合国家产业政策

报告期内，发行人主营业务为 AiDC 和功率半导体业务。AiDC 业务具体包括 AiDC 相关设备及产品的研发、生产和销售；功率半导体业务包括功率半导体晶圆代工、设计和分销等业务。根据中国证监会发布的《上市公司行业统计分类与代码》，公司所处行业为“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”；根据《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》分类，发行人 AiDC 业务所处行业为“C3919 其他计算机制造”；发行人功率半导体业务所处行业为“C3972 半导体分立器件制造”。根据国家发展和改革委员会、商务部和市场监管总局印发的《市场准入负面清单（2025 年版）》及国家发改委公布的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，公司业务不涉及禁止准入类或许可准入类项目，亦不属于限制类及淘汰类行业。

发行人本次发行的募集资金计划用于特色高压功率半导体器件及功率集成电路晶圆代工项目和补充流动资金及偿还银行借款项目，均围绕公司主营业务开展，属于公司晶圆代工业务的扩产项目，根据国家统计局发布的《工业战略性新兴产业分类目录（2023）》，公司本次募投项目投向属于战略新兴产业“1 新一代信息技术产业”项下“1.2.1 新型电子元器件及设备制造”之“3972 半导体分立器件制造”，符合国家产业政策要求。

2、本次募集资金投向符合板块定位（募集资金主要投向主业）

发行人本次发行的募集资金计划用于特色高压功率半导体器件及功率集成电路晶圆代工项目和补充流动资金及偿还银行借款。其中，特色高压功率半导体

器件及功率集成电路晶圆代工项目计划使用广芯微现有厂房及附属设施并进行改造，拟通过购置生产设备、检测仪器及软件系统等，新建 6 英寸功率半导体晶圆代工产线以提升晶圆代工产能。项目建成后，将重点聚焦高压、大功率应用场景，提升 IGBT、特高压 VDMOS 及 700V 高压 BCD 等功率半导体产品的晶圆代工产能，主要匹配 AI 数据中心的大功率电源、大型工控电机、电力设施、光储及工业逆变器、LED 照明驱动和汽车电子等下游领域对高压、大功率器件的需求。

本次发行募集资金投向与公司主业的关系如下：

项目	特色高压功率半导体器件及功率集成电路晶圆代工项目	补充流动资金及偿还银行借款项目
1、是否属于对现有业务（包括产品、服务、技术等，下同）的扩产	是。该项目计划使用广芯微现有厂房及附属设施并进行改造，拟通过购置生产设备等新建 6 英寸功率半导体晶圆代工产线，以提升公司晶圆代工产能。	不适用
2、是否属于对现有业务的升级	是。本项目拟通过对现有厂房及附属设施进行改造，并引入先进生产设备、检测仪器及软件系统，以进一步增强公司的工艺体系水平和市场竞争力。	不适用
3、是否属于基于现有业务在其他应用领域的拓展	否	不适用
4、是否属于对产业链上下游的（横向/纵向）延伸	否	不适用
5、是否属于跨主业投资	否	不适用
6、其他	无	无

根据上表，本次募投项目主要为特色高压功率半导体器件及功率集成电路晶圆代工项目，该项目依托广芯微在 6 英寸特色工艺平台的技术积累与工艺沉淀，进一步增加对 6 英寸晶圆代工产线的投入，项目计划使用其现有厂房及附属设施并进行改造，拟通过购置先进生产设备、检测仪器及软件系统，新建 6 英寸功率半导体晶圆代工产线。项目实施后，将有效提升公司晶圆代工产能，进一步增强公司的工艺体系水平和市场竞争力。

因此，本次募投项目为公司现有主营业务的扩产项目，属于投向公司主业、加强公司功率半导体产业布局的重要举措，旨在进一步增强公司在功率半导体晶圆代工业务的产能布局。募投项目的实施将有利于增强公司晶圆代工业务以及整体功率半导体业务的规模效应和协同效应，发挥其在公司功率半导体业务中的协

同牵引作用，树立公司在行业内的产业影响力与核心竞争力，筑牢功率半导体业务发展基座，是公司整体发展战略的重要组成。本次发行募集资金使用符合《注册管理办法》第十二条和第四十条的规定。

（二）不涉及“四重大”情形

截至本报告签署日，公司的主营业务及本次募投项目不涉及情况特殊、复杂敏感、审慎论证的事项；公司本次发行不存在重大无先例事项；不存在影响本次发行的重大舆情；不存在相关投诉举报、信访等重大违法违规线索。

六、发行人通过控股子公司实施募投项目

发行人本次募投项目由控股子公司广芯微负责具体实施，相关情况分析如下：

（一）本次募投项目的实施主体系发行人拥有控制权的子公司

本次募投项目实施主体为发行人的控股子公司广芯微，发行人持有广芯微50.10%的股份，对广芯微具有控制权，属于发行人合并财务报表范围内的子公司。本次募投项目的实施方式符合《监管规则适用指引——发行类第 6 号》6-8 条第（一）项的相关规定。

此外，2026 年 5 月，公司、广芯微与青岛凯联恒诺创业投资基金合伙企业（有限合伙）、上海芯立电子科技有限公司就本次交易签署《关于浙江广芯微电子有限公司之增资协议》，根据相关协议，青岛凯联恒诺创业投资基金合伙企业（有限合伙）以人民币 8,000 万元认购广芯微新增注册资本人民币 492.93 万元，占本次增资完成后广芯微注册资本的 7.84%；上海芯立电子科技有限公司以人民币 4,000 万元认购广芯微新增注册资本人民币 246.46 万元，占本次增资完成后广芯微注册资本的 3.92%；2026 年 6 月，公司、广芯微与华西银峰投资有限公司、昌科知衡数智（北京）创业投资基金签署《关于浙江广芯微电子有限公司之增资协议》，根据相关协议，华西银峰投资有限公司以人民币 3,500 万元认购广芯微新增注册资本人民币 215.66 万元，占本次增资完成后广芯微注册资本的 3.29%；昌科知衡数智（北京）创业投资基金以人民币 1,000 万元认购广芯微新增注册资本人民币 61.62 万元，占本次增资完成后广芯微注册资本的 0.94%。以上增资已于 2026 年 8 月办理工商变更程序，增资完成后，公司持有广芯微的股权比例下

降至 42.34%，公司仍为广芯微控股股东，并且广芯微董事会 7 名董事中有 4 名董事由公司委派，因此公司仍对广芯微实施控制，仍符合《监管规则适用指引——发行类第 6 号》6-8 条第（一）项的相关规定。

公司本次募投项目，选择通过控股子公司广芯微实施“特色高压功率半导体器件及功率集成电路晶圆代工项目”，核心原因及合理性如下：

第一，广芯微是发行人功率半导体晶圆代工业务的核心主体

本次募投项目聚焦特色高压功率半导体器件及功率集成电路晶圆代工领域，属于广芯微的核心业务。作为公司功率半导体晶圆代工业务的承载主体，广芯微聚焦 6 英寸高端特色功率半导体晶圆代工领域，2025 年，广芯微全年的晶圆代工产出已达 21.47 万片，具备本次项目实施的良好基础；同时，通过其实施本次募投项目，能够有效依托其现有业务积淀，并通过提升其产能增强其市场竞争力和财务盈利能力，进一步完善公司在功率半导体晶圆代工产业链的关键环节布局，持续强化公司在功率半导体领域的综合竞争力。

第二，广芯微具备项目实施的核心能力，可保障项目高效推进

广芯微自 2021 年成立以来，始终专注于功率半导体晶圆代工业务，已成功搭建起多项成熟稳定的工艺平台，掌握包括深沟槽刻蚀工艺、平坦浓硼阱工艺及缺陷控制技术、COOLMOS 工艺技术和结终端扩展技术等多项核心技术工艺。目前，广芯微已实现 MOS 场效应二极管（MFER）、垂直双扩散金属氧化物半导体场效应管（VDMOS）等核心产品量产，2025 年全年产出 6 英寸晶圆产品 21.47 万片，工艺成熟度及产品良率获得下游客户广泛认可，为募投项目的顺利实施提供了坚实的技术支撑。

第三，广芯微已储备项目实施所需的用地和厂房，具备产能扩张的硬件基础

为保障本次募投项目快速落地，广芯微已提前预留募投项目用地及配套厂房，无需额外投入大量时间与资金用于用地审批、厂房建设，能够快速承接募投项目的产能落地需求，有效缩短项目建设周期，降低项目建设及产能释放过程中的各类实施风险。

综上，广芯微作为公司功率半导体晶圆代工业务主体，具备项目实施所需的

核心能力、技术积淀及硬件基础，且募投项目与其业务定位高度契合，因此本次募投项目由广芯微实施具备充分的合理性。

（二）本次募投项目的实施主体非发行人新设的子公司

本次募投项目实施主体浙江广芯微电子有限公司成立于 2021 年 10 月 9 日，上述实施主体不属于“新设非全资控股子公司或参股公司”，不适用 6-8 条第（二）项的相关规定。

（三）本次募投项目拟通过向控股子公司广芯微提供借款的方式实施，少数股东不提供同比例借款

本次发行的募集资金，计划由民德电子以股东借款的形式投入广芯微并用于募投项目的建设，借款利率按照借款实际发放时的全国银行间同业拆借中心公布的 5 年期以上贷款市场报价利率（LPR）确定。其中，针对民德电子向广芯微提供的股东借款，少数股东谢刚拟按照其在广芯微的持股比例，就该笔借款对应比例部分提供连带责任保证担保。上述资金投入安排，系结合广芯微及其少数股东的实际情况综合考量后作出，符合客观实际、具备充分合理性，不存在损害上市公司及全体股东利益的情形。

广芯微的少数股东包括谢刚、丽水市高质量绿色发展产业基金有限公司、青岛凯联恒诺创业投资基金合伙企业（有限合伙）、上海芯立电子科技有限公司、华西银峰投资有限责任公司、昌科知衡数智（北京）创业投资基金中心（有限合伙）及周存旭。截至本募集说明书出具日，谢刚担任广芯微的董事、总经理，系广芯微的核心技术人员及管理人员，因个人资金实力有限，未按同比例提供借款。

丽水市高质量绿色发展产业基金有限公司和青岛凯联恒诺创业投资基金合伙企业（有限合伙）为财务投资人，分别委派胡倩、姚宁波担任广芯微董事，主要基于保障其投资的角度，参与广芯微董事会层面的决策，不参与广芯微日常经营管理、募投项目具体规划建设与生产运营等实际工作；上海芯立电子科技有限公司、华西银峰投资有限责任公司、昌科知衡数智（北京）创业投资基金中心（有限合伙）和周存旭亦为财务投资人，仅单纯持有广芯微股权，未在公司担任或委派董事、高级管理人员及核心岗位职务。除谢刚外，广芯微其他少数股东均为财务投资人，均不参与广芯微日常经营管理、具体募投项目规划建设与生产运营等

实际工作，因此未按同比例提供借款。

此外，广芯微全体少数股东谢刚、丽水市高质量绿色发展产业基金有限公司、青岛凯联恒诺创业投资基金合伙企业（有限合伙）、上海芯立电子科技有限公司、华西银峰投资有限责任公司、昌科知衡数智（北京）创业投资基金中心（有限合伙）、周存旭已共同签署承诺文件，约定在广芯微全额清偿发行人提供的股东借款本息前，同意广芯微不实施任何现金分红，优先保障资金用于偿还上市公司借款。

（四）发行人未通过与控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其亲属共同出资设立的公司实施募投项目

广芯微的少数股东包括谢刚、丽水市高质量绿色发展产业基金有限公司、青岛凯联恒诺创业投资基金合伙企业（有限合伙）、上海芯立电子科技有限公司、华西银峰投资有限责任公司、昌科知衡数智（北京）创业投资基金中心（有限合伙）及周存旭，上述少数股东不属于发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其亲属。

综上所述，发行人本次募投项目实施方式符合《监管规则适用指引——发行类第 6 号》6-8 条的相关规定。

七、本次募投项目新增的固定资产和无形资产情况

公司本次发行的募集资金计划用于特色高压功率半导体器件及功率集成电路晶圆代工项目和补充流动资金及偿还银行借款项目。其中，补充流动资金及偿还银行借款项目不涉及新增固定资产或无形资产，特色高压功率半导体器件及功率集成电路晶圆代工项目实施后，新增固定资产和无形资产情况如下：

（一）本次募投项目新增固定资产和无形资产情况

特色高压功率半导体器件及功率集成电路晶圆代工项目建成后，新增的固定资产和无形资产主要为机器设备、软件、厂房及附属设施改造投入，发行人拟采用年限平均法计提折旧摊销，符合公司现行会计政策，具体情况见下表：

序号	投资明细	预计转入科目	折旧摊销年限（年）	预计转入资产时点	预计转入金额（万元）	投产期新增折旧摊销（万元）
1	设备投资	固定资产	10	T+1-T+2	56,082.96	5,327.88

2	建设投资	固定资产	20	T+1-T+2	3,723.85	183.72
3	软件投资	无形资产	10	T+1-T+2	3,027.79	302.78
4	合计				62,834.60	5,814.38

注 1：上述预计转入金额不含增值税；
注 2：新增折旧摊销不包括相关项目分摊的原有土地及厂房折旧摊销费用。

根据本次募投项目建设计划，项目建设期为 24 个月，上述机器设备、软件及厂房及附属设施改造预计将在 T+1 和 T+2 年逐步转入相关资产科目，形成固定资产和无形资产后将在后续投产期间产生相应的折旧摊销费用。

（二）本次募投项目新增折旧摊销对发行人未来经营业绩的影响

根据上述情况，本次募投项目新增的固定资产和无形资产主要是功率半导体晶圆代工业务扩产所需的机器设备、软件、厂房及附属设施改造投入，由于晶圆代工领域属于技术密集型、资本密集型领域，相关机器设备等价值普遍较高，导致本次募投项目的实施将会使公司固定资产和无形资产规模增大，并在投入运营后将增加折旧和摊销费用，在一定程度上将影响公司的利润水平。但相关机器设备等投入系公司功率半导体晶圆代工业务扩产所需，系公司为增强晶圆代工业务市场竞争力、推动功率半导体业务整体发展的必要投入，符合公司的发展战略和实际业务需求，具有必要性及合理性。

此外，根据本次募投项目的效益测算，特色高压功率半导体器件及功率集成电路晶圆代工项目具有良好的经济效益，完全达产后预计实现年均营业收入 73,200.00 万元，扣除项目相关的折旧摊销后，达产后预测期内（T+3 至 T+11）预计实现年均净利润 7,218.60 万元。但是，考虑到本次募集资金投资项目建成后的产能爬坡和市场开拓需要一个过程，虽然本次募投项目预计效益可以覆盖折旧摊销的影响，但募投项目建成后折旧与摊销费用的增加仍存在短期内影响公司经营业绩的风险，针对上述风险，公司已在本募集说明书中进行了特别风险提示。

第五节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析

一、本次发行后公司业务及资产、公司章程、股东结构、高管人员结构、业务结构的情况

（一）本次发行对公司业务及资产的影响

本次募集资金投资项目为特色高压功率半导体器件及功率集成电路晶圆代工项目和补充流动资金及偿还银行借款项目，与公司的主营业务紧密相关，公司的业务范围保持不变，亦不涉及公司业务与资产的整合。本次募集资金投资项目建成投产后，有助于提升公司的核心竞争力，符合公司及全体股东的利益。

（二）本次发行对公司章程的影响

本次向特定对象发行股票完成后，公司的股本总额将增加，公司将按照发行的实际情况对公司章程中与股本相应的条款进行修改，并办理工商变更登记。除此之外，公司暂无其他因本次发行而修改或调整公司章程的计划。

（三）本次发行对公司股权结构的影响

本次向特定对象发行完成后，公司股东结构将根据发行情况相应发生变化，但不会导致公司控股股东和实际控制人发生变化，亦不会导致公司股权分布不符合上市条件。

（四）本次发行对高级管理人员结构的影响

本次发行不会对公司高级管理人员结构造成重大影响，本次发行完成后，若公司拟调整高级管理人员结构，将根据有关规定，履行必要的法律程序和信息披露义务。

（五）本次发行对业务结构的影响

本次向特定对象发行股票募集资金投资项目均为在原有的业务经验和研发积累基础上，紧密围绕公司核心业务展开。本次向特定对象发行完成后，随着募集资金投资项目的实施，公司业务及产品线将进一步丰富和提升，有利于增强公司核心竞争力，巩固和提升市场地位。

二、本次发行对公司财务状况、盈利能力及现金流量的变动情况

（一）对公司财务状况的影响

本次向特定对象发行完成后，公司的总资产规模和净资产规模都相应增加，公司的资产负债率水平将有所降低，有利于优化公司资本结构，提高抗风险能力，为公司业务的健康可持续发展奠定良好的基础。

（二）对公司盈利能力的影响

本次募集资金投资用于特色高压功率半导体器件及功率集成电路晶圆代工项目的投资建设，属于公司核心主业之一，由于募集资金投资项目需要一定时间体现其经济效益，短期内可能会导致每股收益和加权平均净资产收益率等财务指标出现一定程度的下降，但从长期来看，随着募集资金投资项目的有序开展，募投项目将逐步为公司带来经济效益，公司未来的盈利能力、经营业绩将会得到有效提升。

（三）对公司现金流量的影响

本次向特定对象发行完成后，公司筹资活动现金流入将有所增加，在募投项目建设期内，用于募投项目的投资活动现金流出也将相应增加。随着募集资金投资项目的实施和经营效益的产生，未来公司经营活动现金流入将相应增加，公司总体现金流量将进一步加强，有利于增强公司持续回报能力，实现股东利益的最大化。

三、本次发行完成后，公司与控股股东、实际控制人及其关联人之间的业务关系、管理关系、关联交易及同业竞争等变化情况

本次向特定对象发行完成后，许香灿先生和许文焕先生仍为公司控股股东和实际控制人。本次向特定对象发行完成后，公司控股股东及实际控制人不会因本次发行而发生变化，公司与控股股东、实际控制人及其关联人之间的业务关系、管理关系、关联交易、同业竞争等方面不会因本次发行而发生重大变化。

四、本次发行后，公司是否存在资金、资产被控股股东、实际控制人及其关联人占用的情况或公司为控股股东、实际控制人及其关联人提供担保的情况

本次向特定对象发行股票完成后，公司不会因本次发行而产生资金、资产被控股股东、实际控制人及其关联人占用的情形，亦不会因此产生公司为控股股东、实际控制人及其关联人进行违规担保的情形。

五、本次发行对公司负债情况的影响

本次向特定对象发行完成后，公司总资产和净资产规模将相应增加，资产负债率将有所下降，公司的资金实力得到有效提高，将进一步提高公司的抗风险能力。本次发行的募集资金将主要用于项目建设和补充流动资金及偿还银行借款，公司不存在通过本次发行大量增加负债（包括或有负债）的情况，也不存在负债比例过低、财务成本不合理的情况。

第六节 与本次发行相关的风险因素

一、与发行人经营相关的风险

（一）市场风险

1、宏观经济及国际贸易环境波动的风险

功率半导体作为基础核心电子元器件，广泛应用于能源电力、工业控制、汽车电子、消费电子、通信设备等多个领域，其市场需求与全球宏观经济景气度及国际贸易环境密切相关。近年来，全球宏观经济不确定性持续增强，地缘政治冲突加剧、贸易保护主义抬头，若未来出现全球宏观经济波动、主要经济体经济增速放缓，或国际贸易冲突持续升级、关税壁垒及技术封锁加剧等情况，可能导致功率半导体下游应用市场整体需求放缓甚至萎缩，进而影响公司产品的市场销量与经营业绩。

2、行业周期波动及竞争加剧的风险

功率半导体行业受下游应用行业周期、半导体产业整体周期及自身产能周期的综合影响，存在一定的周期性波动特征，**晶圆代工价格随行业供需关系及景气度变化而波动**。从需求端来看，下游能源电力、汽车电子、工业控制等行业的需求存在周期性波动，当下游行业进入调整期、投资放缓时，将直接导致功率半导体产品需求收缩；从供给端来看，功率半导体产能的扩张也存在一定的建设周期。**近年来，国内半导体企业纷纷通过投资扩产提升晶圆制造能力，积极布局成熟制程及特色工艺领域，若未来行业新增产能集中释放，或行业景气度回落、下游需求增速放缓等情况，功率半导体晶圆代工市场可能出现供过于求、市场竞争加剧的情况，并导致本次募投项目拟投产的产品乃至公司整体晶圆代工业务的产品价格及毛利率下降的情况，并对募投项目的效益实现及公司的整体经营业绩造成重大不利影响。**

3、产品价格波动的风险

功率半导体产品价格受下游应用领域发展、市场竞争情况及产业链供需格局等多重因素影响，存在一定的波动风险。功率半导体产品及原材料价格会随行业供需变化而相应波动，2025 年下半年以来，受下游应用市场需求持续提升、全

球半导体供应链恢复不均衡等因素影响，功率半导体行业部分产品出现供需关系紧张的情况，行业内相关企业陆续采取提价措施，推动行业整体产品价格进入上行通道。但未来，随着行业供需紧张格局的缓解等情况，行业产品价格未来存在回落风险。若未来公司不能通过技术升级、工艺优化、产品结构调整、提升产品附加值等方式增强抗风险能力，一旦行业产品价格出现大幅下降，可能对公司持续盈利能力及财务状况造成重大不利影响。

（二）经营风险

1、工艺开发和技术迭代的风险

功率半导体和 AiDC 产业属于技术密集型产业，存在工艺技术研发及验证周期较长、前期投入较大等特点，企业的核心竞争力主要依赖于持续的研发和创新能力及对下游应用领域发展趋势的准确把握。若公司未能及时跟进技术发展趋势和下游需求变化，及时开发和升级产品工艺平台，提升工艺能力和质量管控水平，提升晶圆代工服务的供应能力以响应市场需求，则可能导致公司的市场竞争力下降、经营发展受到重大不利影响的情况。

2、核心技术泄密和人员流失的风险

功率半导体行业的核心竞争力在于持续的技术研发能力与工艺迭代优化能力。公司始终坚持独立自主研发，在功率半导体领域已形成一系列核心技术与特色工艺，构建了完善的技术体系，成为公司参与市场竞争的重要依托。上述核心技术及工艺的价值，高度依赖于核心技术人员的专业能力与稳定性。若未来因行业人才竞争加剧、公司激励机制不完善、企业文化建设不足等原因，导致核心技术人员、研发骨干或关键管理人才流失，或因内部控制体系存在漏洞、技术保密措施执行不到位等情况发生核心技术泄密，将可能使公司丧失技术竞争优势，进而对公司持续盈利能力和市场地位造成重大不利影响。

3、业务扩张带来的经营管理风险

自上市以来，公司基于战略发展规划，通过参股、控股等方式持续推进对外投资布局，逐步形成了 AiDC 与功率半导体双轮驱动的业务格局。随着公司业务的持续发展，经营管理的复杂程度和难度也在提升，这对公司的运营管控、资金管理、内部控制体系建设、资源协同整合能力等提出了更高要求。若公司未能持

续提升管理水平、完善公司治理结构、提升核心经营团队的管理能力与专业素养，可能面临资金使用效率低下、内部控制有效性不足、内部协同机制不顺畅、业务协同效应无法充分发挥等风险，进而影响公司整体经营效率、盈利能力及战略发展目标的实现。

4、客户集中度较高的风险

报告期内，公司前五名客户销售金额占比分别为 47.15%、54.16%、51.13%和 49.90%，整体占比较高。若未来主要客户因行业周期波动、经营状况恶化、市场竞争加剧等原因减少对公司产品的采购，或因战略调整、合作关系变更等原因终止与公司的合作，而公司未能及时拓展新的优质客户、优化客户结构，将导致公司产品销量、销售收入出现下滑，进而对公司的经营业绩、盈利能力和经营活动现金流稳定性造成不利影响。

（三）财务风险

1、经营业绩波动的风险

报告期内，公司营业收入分别为 39,950.93 万元、40,943.91 万元、30,315.92 万元和 15,079.97 万元，归属于母公司股东的净利润分别为 1,255.57 万元、-11,391.58 万元、-10,178.78 万元和-5,242.09 万元，经营业绩存在较大幅度波动，主要受宏观经济及行业波动、功率半导体业务前期投资规模较大、产能爬坡及客户验证导入周期较长等因素的影响。若未来公司面临宏观经济环境重大不利变化、行业竞争加剧、下游市场需求不及预期，或功率半导体产能爬坡进度缓慢、产品价格大幅波动、研发投入持续增加等情况，可能导致公司经营业绩继续呈现大幅波动，甚至出现持续亏损的风险。

2、短期偿债及流动性风险

2023 年末、2024 年末、2025 年末和 2026 年 6 月末，公司合并资产负债率分别为 32.98%、35.03%、58.61%和 61.92%，流动比率分别为 1.54 倍、1.28 倍、0.54 倍和 0.52 倍，速动比率分别为 1.27 倍、1.04 倍、0.40 倍和 0.39 倍，短期偿债能力指标较低。其中，2025 年末，公司合并资产负债率较上年末大幅上升，主要系公司于 2025 年将广芯微纳入合并报表，其晶圆代工业务属于技术密集和资本密集领域，前期投入较高，银行信贷融资较多，同时 2025 年公司为加快晶

圆代工业务的发展，通过融资租赁等融资方式进一步增加相关业务的设备投入，导致 2025 年末公司的资产负债率大幅上升，流动比率和速动比率大幅下降除因上述合并广芯微导致短期借款和应付账款等流动负债增加外，也受公司 2025 年度转让君安技术控股权使得期末应收账款有所减少的影响。公司本次发行计划以部分募集资金补充流动资金及偿还银行借款，公司亦与多家银行机构保持了良好的合作关系，但如果宏观经济形势发生不利变化或者出现市场信贷紧缩的情况，公司可能面临偿债风险和流动性风险，进而对公司生产经营产生重大不利影响。

3、商誉减值的风险

截至报告期末，公司商誉账面价值为 9,623.48 万元，主要系公司为增强功率半导体产业布局，收购广芯微所形成的。2025 年 1 月，公司将广芯微纳入合并报表，确认新增商誉 14,149.54 万元，并于报告期末，根据相应商誉减值测试情况，计提商誉减值 4,526.06 万元。若未来广芯微因国家产业政策、外部行业竞争、市场需求变化，或自身市场拓展、经营管理不善等方面受到不利因素影响，出现相关商誉减值迹象，将可能导致公司需根据减值测试的结果进一步计提商誉减值准备。商誉减值准备的计提将直接计入当期损益，减少公司当期净利润，对公司财务状况和经营业绩产生重大不利影响。

4、存货跌价的风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 9,735.79 万元、8,155.63 万元、10,894.51 万元和 10,334.16 万元，存货跌价准备余额分别为 2,455.88 万元、3,698.58 万元、12,537.63 万元和 11,130.33 万元，对应存货期末余额的计提比例分别为 20.14%、31.20%、53.51%和 51.85%。其中，2025 年末，公司的存货跌价准备金额和对应存货期末余额计提比例较高，主要系 2025 年广芯微纳入公司合并报表范围后，由于其仍处于产能爬坡阶段，尚未实现规模效应，单位产品承担的折旧、摊销较高，导致其存货成本高于可变现净值，公司相应计提了存货跌价准备。若未来公司不能有效提升产能规模，或产品市场价格大幅下降，都可能使得存货可变现净值低于成本，导致公司存在存货跌价风险。

5、应收账款回收的风险

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 20,512.17 万元、17,769.92 万

元、9,376.10 万元和 11,161.65 万元，应收账款规模相对较高，且占流动资产比例处于较高水平。公司应收账款的回款情况与客户的资信状况、经营业绩及结算周期等相关，若未来受宏观经济下行、行业景气度下降等因素影响，主要客户出现资信状况恶化、经营困难、资金链紧张等情况，或因其他不可预见原因导致客户未能按时足额支付货款，可能导致公司应收账款无法及时回收、发生坏账损失，进而影响公司的资金流动性、生产经营资金安排及整体盈利能力。

二、本次募集资金投资项目相关风险

（一）客户认证风险

本次募集资金投资项目中，特色高压功率半导体器件及功率集成电路晶圆代工项目建成后，计划主要满足 IGBT、特高压 VDMOS 和 700V 高压 BCD 产品的晶圆代工需求。其中，IGBT 和 700V 高压 BCD 尚未量产，公司已搭建了相关的产品工艺平台，并与客户签署了合作及流片协议，目前处于客户流片及导入阶段。由于功率半导体产品高度强调可靠性，客户的产品流片及验证导入周期较长，具体进度及完成时间仍存在一定的不确定性，如相关客户流片及导入工作的进展不及预期，可能导致相关产品的量产延期或甚至无法取得量产订单，并对本次募投项目的实施及公司的经营产生重大不利影响。

（二）募投项目新增产能消化风险

本次募集资金将重点投向特色高压功率半导体器件及功率集成电路晶圆代工项目，并补充流动资金及偿还银行借款。相关募投项目建成并完全达产后，公司功率半导体业务将新增 6 英寸硅基晶圆代工产能 6 万片/月**（对应 72.00 万片/年）**，产能规模将显著提升，而功率半导体晶圆代工产线的投产涉及设备调试、工艺窗口验证、客户流片及导入等环节，项目建成后产能爬坡存在一定的周期。**由于该募投项目主要为使用广芯微现有土地、厂房及附属设施实施，不涉及大规模土建施工，主要为购置生产设备进行扩产，根据其投资计划及效益测算情况，该项目的建设及产能爬坡期合计为 3 年，按 10%、60%和 100%进度达产，各年分别新增 7.20 万片、43.20 万片和 72.00 万片的 6 英寸硅基晶圆代工产出，期间对应的募投项目预计毛利率分别为-8.00%、23.34%和 27.45%，该募投项目达产后的新增产能大幅高于公司现有功率半导体晶圆代工业务的产能，**若未来下游市

场需求增速不及预期，或公司在市场拓展、客户培育、产品迭代、差异化竞争等方面未能采取及时有效的应对措施，将面临募投项目新增产能无法充分消化的风险，可能导致公司**本次募投项目新增产能及整体**晶圆代工业务产能利用率不足、产销率下降等情况，进而对公司**本次募投项目预计效益的实现和整体**经营业绩造成不利影响。

（三）募投项目效益不及预期的风险

本次募投项目特色高压功率半导体器件及功率集成电路晶圆代工项目建成后，计划主要满足 IGBT、特高压 VDMOS 及 700V 高压 BCD 等产品的晶圆代工需求。其中，特高压 VDMOS 已量产，IGBT 和 700V 高压 BCD 处于客户流片及导入阶段，公司主要根据现有的销售订单、流片协议及市场价格水平预计相关募投产品价格并进行效益测算，项目完全达产后，预计将实现年均营业收入 73,200.00 万元，预测达产年度的毛利率为 27.45%，高于公司现有功率半导体晶圆代工业务的毛利率水平（2025 年和 2026 年 1-6 月，公司功率半导体晶圆代工业务的毛利率分别为-1.16%和 5.09%）。若未来在该募投项目实施及运营过程中，出现市场竞争加剧、产业政策变化、下游需求波动、产品价格下降、原材料成本上升、技术迭代、客户开拓或产能爬坡不及预期等不利情形，可能导致募投项目实际毛利率低于测算水平，进而募投项目效益不及预期甚至持续亏损的风险。

（四）募集资金投资项目实施风险

本次募集资金投资项目的可行性分析是结合当前宏观经济环境、功率半导体行业发展趋势、市场需求特征及公司自身经营能力，经过调研和论证后形成的。**其中，特色高压功率半导体器件及功率集成电路晶圆代工项目主要为购置生产设备以提升公司晶圆代工产能，预计将采购各类主要设备合计 897 台，投资金额预计为 63,268.35 万元，占项目总投资的比例为 75.32%，项目**建成后，计划主要提升面向 IGBT、特高压 VDMOS 及 700V 高压 BCD 等产品的晶圆代工产能，其中，IGBT 和 700V 高压 BCD 产品尚未量产，处于客户流片及导入阶段。如果未来相关产品的客户流片及导入进展不及预期，或项目实施和产能爬坡期间若出现宏观经济政策调整、产业监管规则变化、行业竞争格局突变等外部因素，或遭遇募集资金未能按时足额到位、项目实施进度延期、**主要设备采购价格大幅上涨或供应紧张导致采购受阻**、产品市场价格和未来市场经营环境不及预期等事项，

将直接影响项目的实施效果，并可能导致项目**建设成本增高甚至**无法按计划完工，或建成后实际运行效率、盈利能力低于预期，进而对募投项目的**顺利实施及**经济效益产生不利影响。

（五）募投项目新增折旧和摊销风险

公司本次发行募投项目实施后，新增的固定资产和无形资产主要是功率半导体晶圆代工业务扩产所需的机器设备、软件、厂房及附属设施改造投入，由于半导体晶圆代工领域属于技术密集型和资本密集型领域，相关机器设备等投入价值普遍较高，将会使公司固定资产和无形资产大幅增加，并在投入运营后将增加折旧和摊销费用，根据测算，本次募投项目建成达产后每年新增折旧摊销金额为5,814.38 万元，占预计营业收入和预计营业毛利的比例分别为 5.62%和 17.82%，占募投项目营业毛利的比例为 26.84%，在一定程度上将影响公司的利润水平。如果募投项目不能如期达产或者募投项目达产后不能达到预期的盈利水平以抵减因相关募投项目新增的折旧和摊销费用，公司将面临短期内净利润下降的风险。

三、与本次发行相关的其他风险

（一）本次摊薄即期回报的风险

本次向特定对象发行股票实施完毕、募集资金到位后，公司的总股本和净资产将会相应增加，但募投项目从建设实施、设备调试、产能爬坡到实现规模化生产并产生稳定收益，需要一定的时间周期，短期内难以快速释放预期利润。在募集资金使用效益尚未充分体现之前，受本次发行带来的总股本和净资产增长的影响，公司每股收益、净资产收益率等盈利指标存在短期内被摊薄的风险。敬请广大投资者理性投资，并注意投资风险。

（二）本次发行的审批风险

本次向特定对象发行股票方案已经公司董事会和股东会审议通过，**并已经深交所审核通过，尚**需经中国证券监督管理委员会作出同意注册的批复。上述注册程序为本次发行实施的必要前提条件，且办理时间和办理结果均存在不确定性。若公司未能获得中国证监会同意注册的批复，或注册时间远超预期，将导致本次发行方案无法实施或延期实施，进而影响公司募集资金投资项目的推进节奏及公

司战略发展规划的落地。

（三）股票价格波动风险

公司股票价格的波动受多重因素综合影响，既与公司自身经营状况紧密相关，也受外部市场环境的显著作用。本次发行完成后，公司的股本结构、资产规模、业务布局将发生变化，募投项目的实施进度及效益释放情况，将直接影响公司的生产经营业绩和财务状况，进而对股票价格产生影响。同时，股票价格还受到行业景气度、宏观经济形势、国家产业政策、货币政策、股票市场整体供求关系、投资者心理预期等多种外部因素的影响。由于上述不确定性因素客观存在，公司股票价格可能脱离其内在价值，存在大幅波动的风险。

第七节 与本次发行相关的声明

一、发行人及全体董事和高级管理人员声明

本公司及全体董事和高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事：

许文焕	易仰卿	黄效东
高 健	乔 明	辛 乾
张驰亚		

不担任董事职位的其他高级管理人员

范长征	陈国兵

深圳市民德电子科技股份有限公司

2016 年 9 月 14 日

第七节 与本次发行相关的声明

一、发行人及全体董事和高级管理人员声明

本公司及全体董事和高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事：

许文焕	易仰卿	黄效东
高 健	乔 明	辛 乾
张驰亚		

不担任董事职位的其他高级管理人员

范长征	陈国兵

深圳市民德电子科技股份有限公司

2016 年 9 月 24 日

第七节 与本次发行相关的声明

一、发行人及全体董事和高级管理人员声明

本公司及全体董事和高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事：

许文焕	易仰卿	黄效东
高 健	乔 明	辛 乾
张驰亚		

不担任董事职位的其他高级管理人员

范长征	陈国兵

深圳市民德电子科技股份有限公司

2026 年 9 月 14 日

第七节 与本次发行相关的声明

一、发行人及全体董事和高级管理人员声明

本公司及全体董事和高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事：

许文焕	易仰卿	黄效东
高 健	乔 明	辛 乾
张驰亚		

不担任董事职位的其他高级管理人员

范长征	陈国兵

深圳市民德电子科技股份有限公司

2016年9月14日

公司及审计委员会成员声明

本公司及审计委员会成员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体审计委员会成员：

辛 乾	张驰亚	高 健

深圳市民德电子科技股份有限公司

2016 年 9 月 24 日

公司及审计委员会成员声明

本公司及审计委员会成员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体审计委员会成员：

	张驰亚	
辛 乾	张驰亚	高 健

深圳市民德电子科技股份有限公司

2026年9月24日

公司及审计委员会成员声明

本公司及审计委员会成员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体审计委员会成员：

		高健
辛 乾	张驰亚	高 健

深圳市民德电子科技股份有限公司

2016年9月24日

二、发行人控股股东及实际控制人声明

本人承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

控股股东及实际控制人：

许文焕　　许香灿

深圳市民德电子科技股份有限公司

2026 年 9 月 24 日

三、保荐机构（主承销商）声明

本公司已对募集说明书进行了核查，确认深圳市民德电子科技股份有限公司2026年度向特定对象发行A股股票募集说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

项目协办人：

彭思铖

保荐代表人：

林 颖　　秦 力

董事长、法定代表人：

王 军

长城证券股份有限公司

2026年9月24日

四、保荐机构董事长、总经理声明

本人已认真阅读深圳市民德电子科技股份有限公司 2026 年度向特定对象发行 A 股股票募集说明书的全部内容，确认募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对募集说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐人总经理：

周钟山

长城证券股份有限公司

2026年9月24日

四、保荐机构董事长、总经理声明

本人已认真阅读深圳市民德电子科技股份有限公司 2026 年度向特定对象发行 A 股股票募集说明书的全部内容，确认募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对募集说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐人董事长：

王军

长城证券股份有限公司

2026 年 9 月 24 日

五、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读募集说明书，确认募集说明书与本所出具的法律意见书不存在矛盾。本所及经办律师对发行人在募集说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

经办律师：

刘从珍 陈龙飞

律师事务所负责人：

高 树

广东华商律师事务所

2026 年 9 月 24 日

六、审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读募集说明书，确认募集说明书内容与本所出具的审计报告等文件不存在矛盾。本所及签字注册会计师对发行人在募集说明书中引用的审计报告等文件的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

邢向宗　　方思铭

立信会计师事务所负责人：

杨志国

立信会计师事务所（特殊普通合伙）

2026 年 9 月 24 日

七、董事会声明及承诺

（一）公司在未来十二个月内的其他股权融资计划

除本次发行外，公司在未来十二个月内暂无其他股权融资计划。若未来公司根据业务发展需要及资产负债状况安排股权融资，将按照相关法律法规履行相关审议程序和信息披露义务。

（二）公司应对本次向特定对象发行摊薄即期回报采取的措施

公司本次发行后，发行当年每股收益和净资产收益率等指标将可能出现一定程度的下降。为降低本次发行摊薄公司即期回报的影响，公司承诺通过加大市场开拓力度、提高募集资金使用效率、优化内部控制、增强盈利能力等措施，以弥补即期回报的摊薄影响，具体措施如下：

1、推动业务发展，提高经营效率和盈利能力

公司将坚定执行“深耕 AiDC，聚焦功率半导体”的双轮驱动战略，依托 AiDC 业务形成的稳定现金流和市场规模，为功率半导体业务的研发投入与产能扩张提供持续资金保障，构建 smart IDM 生态圈；同时，借助功率半导体领域积累的技术、供应链资源和产业生态，反向赋能 AiDC 业务向更高集成度和智能化的半导体技术方向升级，构建双产业成长曲线。公司将持续跟踪行业趋势，积极把握市场机遇，通过加强研发团队建设、提升自主创新能力，不断增强技术储备；着力优化生产工艺与产品结构，在有效控制成本的基础上，推出更具性价比与差异化的产品，提升产品附加值与市场适应性，进而增强持续盈利能力；提高公司治理水平，合理运用各种融资工具，控制资金成本，有效控制企业管理和经营风险。

2、积极推进募投项目建设，尽快实现募集资金使用效益

本次募集资金投资项目紧密围绕公司主营业务，符合国家产业政策、行业发展趋势及公司整体战略规划，具有良好的市场前景与经济效益。公司董事会已对项目可行性进行充分论证。在募集资金到位前，公司将提前调配资源，积极开展前期投入工作；募集资金到位后，公司将科学统筹、加快推进项目建设，在确保质量的前提下力争早日投产并实现预期效益，从而提升对股东的回报，降低本次发行可能带来的即期回报摊薄风险。

3、严格执行利润分配制度，给予投资者合理回报

公司现行有效的《公司章程》已经建立健全有效的股东回报机制。为切实保护中小股东利益，根据《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》等相关法律法规，公司制定了《深圳市民德电子科技股份有限公司未来三年股东回报规划（2024 年-2026 年）》，就未来三年股利分配政策、利润分配原则、决策机制和利润分配形式等内容做出明确规定，建立了对投资者持续、稳定、科学的回报规划。本公司高度重视投资者合法权益，强化中小投资者权益保障机制，保证利润分配政策的连续性和稳定性。

未来，若上述制度与届时有效的法律、行政法规、部门规章及规范性文件存在不一致之处，上市公司将严格遵守相关法律法规及《公司章程》等内部治理文件的规定，及时对相关制度进行修订和完善，以确保其持续合规有效。

（三）公司相关主体对本次发行摊薄即期回报采取填补措施的承诺

1、公司控股股东、实际控制人

为确保公司本次向特定对象发行摊薄即期回报的填补措施得到切实执行，维护中小投资者利益，公司控股股东、实际控制人作出如下承诺：

（1）本人承诺将依照相关法律、法规及《公司章程》的有关规定行使股东权利，不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益；

（2）本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本承诺，如违反本承诺或拒不履行本承诺给公司或股东造成损失的，同意根据法律、法规及证券监管机构的有关规定承担相应法律责任；

（3）自本承诺出具日至公司本次向特定对象发行股票实施完毕前，若中国证监会做出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。

2、公司董事、高级管理人员

为保证公司填补回报措施能够得到切实履行，发行人董事、高级管理人员做出如下承诺：

（1）本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

（2）本人承诺对职务消费行为进行约束；

（3）本人承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；

（4）本人承诺由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

（5）未来公司如实施股权激励，本人承诺股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

（6）本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本承诺，如违反本承诺或拒不履行本承诺给公司或股东造成损失的，本人同意根据法律、法规及证券监管机构的有关规定承担相应法律责任；

（7）自本承诺出具日至公司本次向特定对象发行股票实施完毕前，若中国证监会做出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。

（本页无正文，为《深圳市民德电子科技股份有限公司 2026 年度向特定对象发行 A 股股票募集说明书董事会声明》之盖章页）

深圳市民德电子科技股份有限公司董事会

2026 年 9 月 24 日