股票代码：002848　　股票简称：高斯贝尔　　上市地点：深圳证券交易所

高斯贝尔数码科技股份有限公司

Gospell Digital Technology Co., Ltd.

（湖南省郴州市苏仙区观山洞街道高斯贝尔产业园）

2026 年度向特定对象发行 A 股股票
募集说明书
（申报稿）

保荐机构（主承销商）

恒泰长财证券有限责任公司
HENGTAI CHANGCAI SECURITIES CO., LTD.

注册地址：吉林省长春市经济技术开发区卫星路以北，仙台大街以西仙台大街 3333 号润德大厦 C 区七层 717、719、720、721、723、725 室

二〇二六年十月

声 明

本公司及全体董事、审计委员会委员、高级管理人员承诺本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保证本募集说明书中财务会计资料真实、完整。

中国证监会、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

1、本次向特定对象发行股票相关事项已经公司第五届董事会第二十八次会议、第五届董事会第二十九次会议、第五届董事会第三十次会议、2026 年第二次临时股东会、第六届董事会第三次会议、2026 年第三次临时股东会审议通过，并取得潍坊国控同意本次发行股份的批复。本次向特定对象发行股票尚需深圳证券交易所审核通过及中国证监会作出同意注册的决定后方可实施。

2、本次向特定对象发行 A 股股票的发行对象为长沙炬神，长沙炬神拟以现金方式认购公司本次发行的全部股票。公司本次向特定对象发行股票的发行数量按照募集资金总额除以发行价格确定，不超过 50,145,000 股（含本数），且不超过本次发行前公司总股本的 30%。最终发行数量将在本次发行申请获得深圳证券交易所审核通过并经中国证监会做出予以注册决定后，由公司董事会或董事会授权人士根据股东会的授权与本次发行的保荐机构（主承销商）根据实际情况决定或根据监管政策变化或发行注册文件的要求协商确定。若上市公司股份在定价基准日至发行日期间发生派息/现金分红、送红股、资本公积金转增股本等除权除息事项，本次发行数量将做相应调整。

3、本次向特定对象发行股份的定价基准日为发行期首日。发行价格为不低于定价基准日前 20 个交易日公司股份交易均价的 80%（定价基准日前 20 个交易日公司股份交易均价=定价基准日前 20 个交易日公司股份交易总额/定价基准日前 20 个交易日公司股份交易总量）。

若本次发行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，本次向特定对象发行股票的发行价格将作相应调整。

4、发行对象所认购本次发行的股票自发行结束之日起三十六个月内不得转让，因公司送股、资本公积金转增股本等情形所衍生取得的股票亦应遵守上述股票锁定安排。

5、本次向特定对象发行股票拟募集资金总额不超过 65,000.00 万元，扣除发行费用后全部用于补充流动资金及偿还债务。

6、本次发行前，潍坊国金持有公司 39,851,030 股股份，占公司股份总数的 23.84%，为公司控股股东，潍坊市国资委为公司实际控制人；本次发行前长沙炬神未直接或间接持有公司股份。本次发行完成后，若按照发行的股票数量上限 50,145,000 股测算，公司总股本将增加至 217,295,000 股，长沙炬神持有公司股份数量为 50,145,000 股，占本次发行后公司总股本的 23.08%，潍坊国金持有公司股份的比例将降低到 18.34%。潍坊国金已出具《不谋求控制权的承诺函》，认可本次发行完成后长沙炬神为高斯贝尔控股股东的地位，认可杨譓鹏先生作为高斯贝尔上市公司实际控制人的身份。本次发行完成后，长沙炬神将成为上市公司的控股股东，杨譓鹏成为公司的实际控制人。因此，本次发行会导致公司控制权发生变化。

7、本次向特定对象发行股票前公司滚存的未分配利润，由本次发行完成后的新老股东按发行后的持股比例共享。

8、本次发行完成后，发行对象长沙炬神持有上市公司股份的比例将不会超过 30%。根据《上市公司收购管理办法》第四十七条第三款的规定，长沙炬神认购公司本次向特定对象发行的股份不会触发要约收购义务。

9、为完善和健全公司科学、持续、稳定的分红决策和监督机制，增加利润分配政策决策的透明度和可操作性，积极回报投资者，引导投资者树立长期投资和理性投资理念，切实保障中小股东的合法权益，根据《中华人民共和国公司法》、中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上市公司监管指引 3 号——上市公司现金分红》及《公司章程》的相关规定，结合公司实际情况，公司已制定《未来三年（2026-2028 年） 股东回报规划》。敬请投资者关注公司利润分配及现金分红政策的制定及执行情况、最近三年现金分红金额及比例情况，详见本募集说明书“第一节 发行人基本情况/七、利润分配政策及现金分红情况”。

10、本次发行募集资金到位后，公司净资产规模和股本数量将有所提高，若短期内公司利润增长幅度小于净资产和股本数量的增长幅度，则存在净资产收益

率和每股收益下降的风险。为维护全体股东的合法权益，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）和中国证监会发布的《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）等文件的有关规定，公司对本次发行是否摊薄即期回报进行了认真分析，并拟定了填补被摊薄即期回报的具体措施，相关主体对上市公司填补回报措施能够得到切实履行做出了承诺，相关措施及承诺请详见本募集说明书“第七节与本次发行相关的声明/发行人董事会声明/（二）关于本次向特定对象发行摊薄即期回报及填补回报措施”。同时，公司特别提醒投资者，制定填补回报措施不等于对公司未来利润作出保证，投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。提请广大投资者注意。

11、本次向特定对象发行属于董事会确定全部发行对象的再融资，不适用破发、破净、经营业绩持续亏损相关监管要求。

二、特别风险提示

本公司提请投资者仔细阅读本募集说明书“第六节 与本次发行相关的风险因素”章节，并特别注意以下风险：

（一）持续亏损且累计未弥补亏损已超过公司总股本 1/3 的风险

报告期内，公司归属于母公司股东的净利润分别为-8,211.45 万元、-13,089.88 万元、-7,960.43 万元和-524.17 万元，归属于母公司股东的扣除非经常性损益的净利润分别为-9,852.19 万元、-13,790.26 万元、-8,817.14 万元和-721.02 万元。截至报告期末，公司未分配利润为-51,599.87 万元，公司实收股本总额为 16,715 万元，已超过实收股本总额的 1/3。鉴于公司已存在累计大额亏损，若持续亏损状态未能及时扭转，将对公司的现金流状况、研发投入能力及持续经营能力造成不利影响，请投资者关注相关风险。

（二）毛利率较低的风险

公司报告期主要产品为编码器、转换器等数字电视前端设备，机顶盒等数字电视终端设备，移动电源、充电器等电源产品，智能家用摄像头等安防产品，高

速覆铜板、高频覆铜板等新材料产品，报告期内，公司的毛利率分别为7.23%、0.62%、6.36%和5.70%。总体上，公司毛利率受原材料价格、产品结构、市场供需关系等诸多因素影响，如未来相关因素发生不利变化，可能导致公司毛利率进一步下滑，从而影响公司盈利水平。

（三）营运资金相对紧张的风险

截至2026年6月30日，公司短期借款余额为8,146.49万元，货币资金余额3,738.32万元，资产负债率为84.74%，公司短期偿债压力较大，资产负债率较高，营运资金相对紧张。虽然公司制定了相应的借款还款计划、加强了催收客户回款的措施，并且目前在银行尚有未使用的授信额度，但是如果下游客户发生信用违约或者回款情况恶化，或者短期内银行对公司的信贷政策发生变化，公司可能面临资金紧张的风险，进而对公司经营业绩产生不利影响。

（四）客户集中风险

报告期内，公司向前五大客户的销售收入分别为18,928.85万元、6,124.30万元、26,877.81万元和31,451.82万元，占营业收入比重分别为64.38%、45.46%、73.73%和95.29%，集中度较高。如果未来公司与主要客户合作出现不利变化、新客户拓展计划不如预期，或者公司主要客户因宏观经济波动、行业竞争加剧等原因导致其发生经营风险，可能导致主要客户减少对公司产品的采购量，进而对公司的业务发展带来不利影响。

（五）与关联方湖南炬神交易占比较高的风险

本次发行完成后，长沙炬神成为发行人的控股股东，根据审慎原则，发行人对其与长沙炬神实际控制人控制的企业湖南炬神之间在2025年度和2026年1-6月的交易比照关联交易进行披露。

报告期内，公司向湖南炬神销售商品、提供劳务的金额分别为1,087.10万元、1,001.64万元、15,722.25万元和25,693.86万元，分别占同期营业收入的比重为3.70%、7.43%、43.13%和77.84%，2025年度和2026年1-6月的销售占比较高。受公司相关产能扩张进度及终端客户认证时间等因素影响，未来一定时期内公司与湖南炬神之间将仍然阶段性存在关联交易，若发行人关联交易相关制度不能得到有效执行，出现不必要、不公允的关联交易，或公司与湖南炬神的

交易发生重大不利变化，将对公司或中小股东利益产生不利影响。

（六）应收账款回收风险

报告期各期末，公司的应收账款账面余额分别为34,823.59万元、31,543.28万元、56,277.07万元和32,228.98万元，应收账款账面价值分别为17,055.19万元、11,956.21万元、35,011.83万元和12,422.07万元，应收账款账面价值占资产总额的比例分别为39.19%、28.71%、55.83%和26.99%，应收账款规模较高。若未来客户经营情况或财务状况发生重大不利变化，公司应收账款可能面临无法按期收回或产生坏账的风险，进而对公司的财务状况和经营成果造成不利影响。此外，公司长账龄应收账款占比较大，主要系历史上数字电视产品出口销售形成，该类客户业务启动初期回款正常，后因所在国国际经济环境恶化、下游需求下降、客户自身经营困难等因素，导致应收账款逐步拖欠，该类客户逾期付款原因持续存在，应收账款回收风险较高。

（七）经营活动产生的现金流量净额为负的风险

报告期内，发行人经营活动产生的现金流量净额分别为889.00万元、-2,629.17万元、-4,829.19万元和-499.35万元。公司经营活动产生的现金流量净额最近两年及一期为负，主要系公司持续亏损及上下游账期存在一定差异所致。若未来公司经营业绩未能有效改善，或下游客户回款周期延长、上游供应商结算条件收紧，公司经营活动现金流可能继续为负值。在此情况下，若公司无法通过银行授信、股权融资等渠道及时获取足额的外部资金支持，将面临短期流动性压力，可能对公司原材料采购、研发投入及日常经营活动的正常开展造成不利影响。

（八）业绩补偿承诺无法及时、完整兑现的风险

2020年8月，公司原控股股东刘潭爱及其一致行动人高视伟业与潍坊滨投签署《股份转让协议》，根据协议中的业绩承诺条款，高斯贝尔2021年度、2022年度和2023年度实现的合并财务报表口径归属于母公司股东的净利润（以扣除非经常性损益（仅指高斯贝尔来自潍坊地区的非经常性损益）前后的净利润孰低者为准）将分别不低于2,000万元、3,000万元和5,000万元，若未完成业绩承诺，则刘潭爱应在每年年度审计报告出具后10日内以现金方式向高斯贝尔进行补偿，补偿的金额为承诺期净利润减去当年实现的净利润，高视伟业承担连带补

偿责任。由于刘潭爱在业绩承诺期内未完成业绩承诺，因此需向高斯贝尔履行业绩补偿，应履行业绩补偿款合计 31,267.36 万元。截至目前，公司已收业绩补偿合计 17,423.70 万元，剩余应收业绩补偿款 13,843.66 万元，刘潭爱、高视伟业存在无法及时、完整兑现业绩补偿承诺的风险。

（九）本次发行完成后的同业竞争风险

本次发行完成后，公司控股股东将变更为长沙炬神，实际控制人将变更为杨譓鹏。目前，杨譓鹏控制的湖南炬神及其子公司越南炬神从事的消费电源业务与公司存在同业竞争关系。如果未来长沙炬神、杨譓鹏未能有效履行避免同业竞争的相关承诺，或公司业务范围拓展导致与长沙炬神、杨譓鹏及其控制的其他企业新增从事相同或类似业务的情况且未能及时妥善协调解决，可能对公司的业务经营产生不利影响。

（十）对控股股东担保的风险

报告期内，控股股东潍坊国金为子公司功田陶瓷的借款向长沙银行提供保证担保，公司就上述担保事项向潍坊国金提供反担保。若功田陶瓷经营及财务状况发生不利变化导致债务违约，控股股东履行担保代偿义务，进而导致公司履行反担保代偿义务，将对公司财务状况、流动性水平、正常生产经营造成不利影响，提请投资者充分关注上述对控股股东担保的风险。

（十一）认购资金来源风险

本次认购对象长沙炬神的认购资金全部来源于其自有资金及自筹资金，自筹资金主要为银团并购贷款**（不超过 4.55 亿元）**及其有限合伙人湖南炬神的借款**（4,500 万元）**。本次发行过程中，如果认购对象不能及时筹措足额认购资金，可能存在发行失败的风险。

（十二）本次发行赋能效果不及预期的风险

长沙炬神尚未开展实际业务，与上市公司现有业务不存在协同性。但长沙炬神可依托实控人控制的湖南炬神等资源，为未来高斯贝尔的发展在**业务协同、客户资源、行业品牌、运营管理**等方面进行赋能，**且部分事项已取得阶段性进展，但上述赋能作用的实现受客户认证及合作协议执行进度、产业协同整合复杂性、管理融合效果、市场竞争格局、宏观经济及行业周期变化等多重因素影响，存在**

无法及时实现或实现效果不及预期的风险，可能导致公司消费电子业务收入增长放缓、新客户及订单获取不及预期、运营效率及成本优化有限等情况，进而对公司业绩产生不利影响。

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

目 录 9

释义 12

一、一般术语 12

二、专业术语 13

第一节 发行人基本情况 18

一、公司概况 18

二、股权结构、控股股东及实际控制人情况 19

三、公司所处行业的主要特点及行业竞争情况 22

四、主要业务模式、产品或服务的主要内容 48

五、现有业务发展安排及未来发展战略 56

六、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 58

七、利润分配政策及现金分红情况 62

八、同业竞争情况 62

九、行政处罚情况 68

十、报告期内交易所对发行人年度报告的问询情况 69

第二节 本次证券发行概要 71

一、本次发行的背景和目的 71

二、发行对象及与发行人的关系 73

三、附生效条件的认购合同内容摘要 78

四、发行证券的价格或定价方式、发行数量、限售期 82

五、募集资金金额及投向 83

六、本次发行构成关联交易 83

七、本次发行将导致公司控制权发生变化 84

八、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

.....84
第三节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析 85
一、本次募集资金使用计划 85
二、本次募集资金使用的必要性及可行性 85
三、本次补充流动资金的原因及规模的合理性 86
四、本次募投项目不涉及产能过剩行业、限制类及淘汰类行业，不涉及备案或审批 91
五、关于符合国家产业政策和板块定位（募集资金主要投向主业） 91
第四节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析 95
一、本次发行完成后，上市公司的业务及资产的变动或整合计划 95
二、本次发行完成后，上市公司控制权结构的变化 95
三、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人从事的业务存在同业竞争或潜在同业竞争的情况 95
四、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人可能存在的关联交易的情况 96
五、本次发行后公司财务状况、盈利能力及现金流量的变化情况 97
第五节 历次募集资金的使用情况 98
一、最近五年内募集资金运用基本情况 98
二、历次前募（含 IPO 及以后的历次融资）变更募集资金用途所履行的程序 98
第六节 与本次发行相关的风险因素 101
一、市场风险 101
二、经营风险 102
三、财务风险 104
四、本次发行相关风险 105
五、其他风险 106
第七节 与本次发行相关的声明 108
发行人及全体董事、审计委员会成员、高级管理人员声明 108
发行人控股股东、实际控制人声明 109
发行人控股股东、实际控制人声明 110

保荐人及其保荐代表人声明 111
保荐机构董事长、总经理声明 112
发行人律师声明 113
审计机构声明 114
发行人董事会声明 115
一、关于除本次发行外未来十二个月内是否有其他股权融资计划的声明 115
二、关于本次向特定对象发行摊薄即期回报及填补回报措施 115

释义

一、一般术语

发行人、高斯贝尔、公司、上市公司	指	高斯贝尔数码科技股份有限公司
发行、本次发行、本次向特定对象发行、本次向特定对象发行股票、本次向特定对象发行 A 股股票、本次交易	指	高斯贝尔数码科技股份有限公司 2026 年度向特定对象发行 A 股股票的行为
控股股东、潍坊国金	指	潍坊国金产业发展有限公司
间接控股股东、潍坊国控	指	潍坊国控发展集团有限公司
潍坊市国资委、实际控制人	指	潍坊市国有资产监督管理委员会，公司实际控制人
潍坊滨投	指	潍坊滨城投资开发有限公司，公司原控股股东
成都驰通	指	成都驰通数码系统有限公司，高斯贝尔公司全资子公司
郴州高斯	指	郴州高斯贝尔数码科技有限公司，高斯贝尔公司全资子公司
功田陶瓷	指	郴州功田电子陶瓷技术有限公司，高斯贝尔公司全资子公司
印度高斯	指	高斯贝尔数码科技印度有限公司，高斯贝尔公司全资子公司
山东高斯	指	高斯贝尔数码科技（山东）有限公司，高斯贝尔公司全资子公司
长沙炬神	指	长沙炬神管理咨询合伙企业（有限合伙），其中杨譓鹏持有 10%的份额，为普通合伙人；湖南炬神电子有限公司持有 90%的份额，为有限合伙人。
深圳炬神	指	深圳市炬神电子有限公司，杨譓鹏持股 100%
湖南炬神	指	湖南炬神电子有限公司，深圳炬神持股 100%
湖南鹏耀	指	湖南鹏耀科技有限公司，湖南炬神持股 100%
湖南鹏扬	指	湖南鹏扬科技有限公司，湖南炬神持股 100%
郴州鹏冠	指	郴州鹏冠国际贸易有限公司，湖南炬神持股 100%
深圳普溢	指	深圳市普溢电子有限公司，湖南炬神持股 85%
越南炬神	指	炬神电子（越南）有限公司，湖南炬神持股 100%
香港炬腾	指	炬腾（香港）有限公司，杨譓鹏持股 100%
高视伟业	指	深圳高视伟业创业投资有限公司，系公司上市时的控股股东、实际控制人刘潭爱先生的一致行动人
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
交易所、深交所	指	深圳证券交易所
保荐机构	指	恒泰长财证券有限责任公司

本募集说明书	指	《高斯贝尔数码科技股份有限公司 2026 年度向特定对象发行 A 股股票募集说明书》
《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》
《上市规则》	指	《深圳证券交易所股票上市规则（2026 年修订）》
《法律适用意见 18 号》	指	《<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》
《公司章程》	指	《高斯贝尔数码科技股份有限公司公司章程》
股东会、股东大会	指	高斯贝尔数码科技股份有限公司股东会、股东大会
董事会	指	高斯贝尔数码科技股份有限公司董事会
监事会	指	高斯贝尔数码科技股份有限公司监事会，2025 年 9 月 15 日，公司召开 2025 年第二次临时股东会，取消监事会，监事会职权由董事会审计委员会行使
A 股	指	中国境内上市的人民币普通股股票
报告期	指	2023 年度、2024 年度、2025 年度以及 2026 年 1-6 月
最近一年	指	2025 年度
最近一期	指	2026 年 1-6 月
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元

二、专业术语

机顶盒	指	Set Top Box 的中文译名，一种连接电视机与外部信号源的设备，可以将压缩的数字电视信号转换成模拟信号，并将图像、声音等信息在电视机上播出
DVB	指	数字视频广播（Digital Video Broadcasting）的缩写，是一系列国际承认的数字电视公开标准，包括 DVB-C（有线）、DVB-T（地面）、DVB-S（卫星）
DVB 机顶盒、DVB 数字机顶盒	指	采用数字视频广播（DVB）标准接收数字电视信号并进行信息处理和输出，为家庭用户提供广播电视节目以及相关增值服务的机顶盒。按照数字电视信号传输方式的不同，可以分为有线机顶盒、地面无线机顶盒和卫星机顶盒
有线机顶盒、有线数字机顶盒	指	接收有线电视网络传输的数字电视信号、进行信息处理的数字机顶盒
智能网络机顶盒	指	利用互联网传输信号，以电视机为显示终端，通过互联网协议，向用户提供交互式数字媒体内容和数字娱乐服务的技术与应用终端。按照传输网络的不同，可以分为 IPTV 机顶盒和 OTT TV 机顶盒
IPTV 机顶盒	指	IPTV 是 Internet Protocol Television 的缩写，一种通过电信运营商专用的 IP 城域网，以电视机为显示终端，为用户提供包括电视直播、点播在内的多种交互式数字多媒体服务的终端设备
OTT 机顶盒、OTT TV 机顶盒	指	OTT TV 是 Over The Top TV 的缩写，一种通过公共互联网络，以电视机为显示终端，为用户提供包括电视直播、点播在内的

		多种交互式数字多媒体服务及其他互联网服务的终端设备
DRM	指	Digital Rights Management，数字版权管理，实施之后保证只有向内容发布商购买合法授权的用户才能使用特定的数字内容
CDN	指	Content Delivery Network 的缩写，即内容分发网络，是构建在现有网络基础之上的智能虚拟网络，依靠部署在各地的边缘服务器，通过中心平台的负载均衡、内容分发、调度等功能模块，使用户就近获取所需内容，降低网络拥塞，提高用户访问响应速度和命中率
5G	指	5th Generation mobile communication technology，第五代移动通信技术
AI	指	Artificial Intelligence 的缩写，人工智能
4K	指	属于超高清分辨率，分辨率达到 3840×2160 及以上
8K	指	属于超高清分辨率，分辨率是 4K 的四倍，能够达到 7680×4320
MPEG	指	Moving Picture Experts Group 的缩写，国际通行的音视频编解码标准之一，包含有 MPEG-1、MPEG-2、MPEG-4 等子标准
AVC	指	Advanced Video Coding 的缩写，高级视频编码，也称为 H.264，是一种视频压缩标准
HEVC	指	High Efficiency Video Coding 的缩写，高效视频编码，也称为 H.265，是一种视频压缩标准
AV1	指	AOMedia Video 1，是一种开源、免专利费的视频编码格式，由 AOMedia（开放媒体联盟）开发
Android/安卓	指	Google 公司专为便携式终端开发的开源式操作系统
鸿蒙、鸿蒙 OS	指	华为技术有限公司自主研发的面向万物互联的全场景分布式操作系统，支持手机、平板、智能穿戴、智慧屏等多种终端设备运行
Wi-Fi	指	Wireless-Fidelity，是一种可以将个人电脑、手持设备等终端以无线方式互相连接的技术
蓝牙	指	是一种短距离（通常为 10 米至 100 米）无线通信技术，常用于掌上电脑、笔记本电脑和手机等移动通信终端设备之间的无线通信
ZigBee	指	是一种短距离、低功耗的无线通信技术
Matter	指	由连接标准联盟（CSA）主导开发的智能家居开源连接标准，旨在通过 IP 协议实现跨品牌设备的互操作
PCB	指	Printed Circuit Board 的缩写，即印制电路板，又称印刷线路板，是重要的电子部件，是电子元器件的支撑体，是电子元器件电气连接的载体
SoC	指	System on Chip 的缩写，即系统级芯片，也称片上系统，是一种集成完整系统功能的芯片技术形态，该技术通过单颗芯片整合处理器、存储器、外设接口等核心组件，支持软硬件协同设计
移动电源	指	俗称充电宝，是一种个人可随身携带，自身能储备电能，主要为手持式移动设备等消费电子产品充电的便携充电器，特别应用在没有外部电源供应的场合。
充电器	指	将交流电转换为直流电为可充电电池补充电能的设备
有线充电器	指	通过物理线缆连接电源与电子设备进行电能传输的充电装置
无线充电器	指	利用电磁感应等原理，无需物理线缆即可为电子设备充电的供

		电设备，它通过发射端线圈产生交变磁场，接收端线圈感应磁场并转化为电流，从而实现电能的无线传输
氮化镓/GaN 充电器	指	采用第三代半导体材料氮化镓（GaN）制造的充电设备，凭借高电子迁移率、高热导率和低损耗特性，实现更小体积与更高功率密度的结合
便携式储能电源	指	内置高能量密度锂离子电池，可提供稳定交流/直流电压输出的电源系统，相当于超大容量的充电宝，把分散式的充电装置、储电装置、供电装置高度集成一体，方便用户使用，广泛应用于户外旅行、应急备灾等场景
锂电池、锂离子电池	指	一种二次电池（充电电池），主要依靠锂离子在正极和负极之间移动来工作
电芯	指	单个含有正、负极的电化学单元，属于充电电池的蓄电部分，区别于含保护电路和外壳可直接使用的成品电池，一般不直接使用
3C 认证、CCC 认证	指	CCC 是 China Compulsory Certification 的缩写，即中国强制性产品认证，是由中国质量认证中心颁发的认证， 是中国政府为保护消费者人身安全和国家安全、加强产品质量管理、依照法律法规实施的一种产品合格评定制度
UN38.3 认证	指	UN38.3 指《联合国危险物品运输试验和标准手册》关于锂电池检测的第 38.3 节，是联合国针对锂电池运输安全制定的强制性测试标准，所有锂电池在运输前必须通过该认证测试以确保运输过程中的安全性
CE 认证	指	欧盟法律规定的强制性产品安全合格认证，证明产品满足欧盟《技术协调与标准化新方法》指令的基本要求
UL 认证	指	美国保险商试验所（Underwriters Laboratories Inc.）设立的产品安全认证，UL 认证在美国是非强制性的
FCC 认证	指	美国联邦通信委员会（Federal Communications Commission）对无线电应用产品、通讯产品和数字产品安全性、可靠性等的检测认证，FCC 认证在美国是强制性的
SAA 认证	指	源于澳大利亚标准协会（Standards Association of Australia），是澳大利亚和新西兰市场的强制性电气产品安全认证
CB 认证	指	IECEE（国际电工委员会）建立的电工产品安全测试认证
PSE 认证	指	用以证明电机电子产品已通过日本电气和原料安全性或国际 IEC 标准的安全标准测试
RoHS	指	是由欧盟制定的一项指令，全称《限制在电子和电气设备中使用某些有害物质的指令》（The Restriction of the use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment），简称 RoHS 指令
REACH	指	是欧盟关于化学品管理的框架性法规，全称《化学品注册、评估、授权和限制》（Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals）
3C 数码	指	计算机（Computer）、通讯（Communication）和消费电子产品（ConsumerElectronics）三类电子产品的简称
覆铜板	指	覆铜箔层压板的简称，英文简称“CCL”（Copper Clad Laminate），是将增强材料浸以树脂，一面或两面覆以铜箔，经热压而成的一种板状材料，是制作印制电路板的核心基材，起到导电、绝缘和支撑作用
半固化片	指	Prepreg，是覆铜板生产过程中的前道产品，是多层印制电路生产中的主要材料之一，主要由树脂和增强材料组成，增强材料又分为玻纤布、纸基、复合基等几种类型

高频覆铜板	指	专为高频电子电路设计的覆铜板，适用于 5G 通信、毫米波雷达、卫星通信等高频场景（频率通常≥5GHz）
高速覆铜板	指	针对高速数字信号传输设计的覆铜板，适用于数据中心服务器、交换机、AI 服务器等领域（信号传输速率通常≥10Gbps）
FR-4	指	阻燃性环氧树脂-玻璃纤维布基覆铜板
树脂	指	是一类具有复杂高分子结构的有机化合物，常温下呈固态或半固态，受热后可软化并表现出流动特性，是塑料、涂料及胶粘剂的核心基材，直接决定了覆铜板的绝缘、耐热、介电等关键性能
PTFE 树脂、PTFE	指	聚四氟乙烯（Polytetrafluoroethylene），是一种由四氟乙烯单体聚合而成的高分子聚合物，具有耐高低温、耐强酸碱腐蚀、自润滑及不燃性等特性
碳氢树脂	指	仅由碳和氢两种元素组成的饱和及不饱和树脂
改性聚苯醚树脂	指	在覆铜板行业，一般是指将聚苯醚（PPO）树脂进行化学改性，引入羟基或者不饱和基团，这种改性使得聚苯醚可与其他树脂或固化剂进行交联反应，显著提升了材料的加工性能、机械强度和热稳定性，同时保留了 PPO 原有的优异电绝缘性、耐水解性和尺寸稳定性
Dk/介电常数	指	Dielectric Constant 的缩写，是电极间充以某种物质时的电容与同样构造的真空电容器的电容之比，通常表示某种材料储存电能能力的大小。当 Dk 大时，表示储存电能能力大，电路中电信号传输速度就会变慢；Dk 小时，表示储存电能能力小，传输速度快
Df/介电损耗/介质损耗	指	Dielectric Loss Factor 的缩写。绝缘材料或电介质在交变电场中，由于介质电导和介质极化的滞后效应，使电介质内流过的电流相量和电压相量之间产生一定的相位差，即形成一定的相角，此相角的正切值即介质损耗。Df 越高，介质电导和介质极化滞后效应越明显，电能损耗或信号损失越多
Tg	指	玻璃化转变温度（Glass Transition Temperature），是高分子材料在玻璃态和高弹态之间相互转化的温度，是覆铜板材料性能的一个关键参数。Tg 值越高，耐温度性能越好
CAF	指	导电阳极丝（Conductive Anodic Filament），是指印制电路板上的金属如铜、银、锡等在一定条件下，从阳极（高电压）沿着微裂通道，向阴极（低电压）发生的电化学迁移过程，这种现象会导致相邻导体之间的绝缘性能下降，甚至可能引发短路，从而对电子设备的可靠性造成严重影响
无卤	指	指材料中卤素（特别是氯、溴）含量被严格控制在极低水平的环保概念，旨在减少燃烧时的有毒气体排放
IC	指	Integrated Circuit 的缩写，即集成电路，俗称芯片，是一种微型电子器件或部件
HDI	指	High Density Interconnect 的缩写，即高密度互连，一种采用细线路、微小孔、薄介电层的高密度印刷线路板技术
ODM	指	Original Design Manufacturer 的缩写，即“原始设计制造商”，指一家厂商根据另一家厂商的规格和要求，为其设计和制造产品
OEM	指	Original Equipment Manufacturer 的缩写，即“原始设备制造商”，指一家厂商根据另一家厂商的要求，为其生产产品和产品配件，亦称为定牌生产或授权贴牌生产
SMT	指	Surface Mounted Technology 的缩写，即表面贴装技术，是目

		前电子组装行业里一种技术和工艺，主要利用贴装机将一些微小型的电子元器件贴装到 PCB 上
DIP	指	Dual inline-pin package 的缩写，即双列直插式封装，双入线封装，是一种集成电路封装技术，封装体呈长方形，两侧对称布置垂直引脚，标准引脚间距为 2.54 毫米

本募集说明书中部分合计数与各分项数之和在尾数上可能存在差异，这些差异均系四舍五入造成。

第一节 发行人基本情况

一、公司概况

公司中文名称：	高斯贝尔数码科技股份有限公司
公司英文名称：	Gospell Digital Technology Co., Ltd.
注册资本：	16,715 万元
法定代表人：	孙华山
成立日期：	2001 年 8 月 23 日
住所：	湖南省郴州市苏仙区观山洞街道高斯贝尔产业园
统一社会信用代码：	914310007305124548
邮政编码：	423038
电话号码：	+86（735）2659962
传真号码：	+86（735）2659987
公司网站：	http://www.gospell.com
电子邮箱：	ir@gospell.com
股票上市地：	深圳证券交易所
股票简称：	高斯贝尔
股票代码：	002848
经营范围	一般项目：广播电视设备制造（不含广播电视传输设备）；广播电视传输设备销售；影视录放设备制造；电子专用材料制造；电子专用材料销售；电子专用材料研发；计算机软硬件及外围设备制造；网络设备销售；网络设备制造；通信设备制造；电子元器件制造；电子元器件批发；信息系统集成服务；人工智能行业应用系统集成服务；安全系统监控服务；数字视频监控系统销售；数字视频监控系统制造；安防设备制造；安防设备销售；通用设备修理；通用设备制造（不含特种设备制造）；电力电子元器件制造；通信设备销售；电力电子元器件销售；电池制造；电池销售；电池零配件生产；电池零配件销售；智能家庭消费设备制造；智能家庭消费设备销售；电子元器件与机电组件设备制造；电子元器件与机电组件设备销售；电子元器件零售；电子产品销售；音响设备制造；音响设备销售；显示器件制造；显示器件销售；配电开关控制设备研发；配电开关控制设备制造；配电开关控制设备销售；家用电器制造；家用电器研发；家用电器销售；机械电气设备制造；机械电气设备销售；安全技术防范系统设计施工服务；信息系统运行维护服务；工程和技术研究和试验发展；软件开发；货物进出口；技术进出口；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务。（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）许可项目：广播电视传输设备制造；基础电信业务；互联网信息服务；建筑智能化系统设计。（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、股权结构、控股股东及实际控制人情况

（一）发行人股权结构

截至 **2026 年 6 月 30 日**，公司股权结构如下：

单位：股、%

股份类别	股份数量	占总股本的比例
一、有限售条件股份	**1,729,139.00**	**1.03**
其中：1、国家持股	-	-
2、国有法人持股	-	-
3、其他内资持股	-	-
其中：境内非自然人持股	-	-
境内自然人持股	1,729,139.00	1.03
4、外资持股	-	-
二、无限售条件流通股份	**165,420,861.00**	**98.97**
其中：人民币普通股	165,420,861.00	98.97
三、股份总数	**167,150,000.00**	**100.00**

（二）发行人前十名股东持有公司股票情况

截至 2026 年 6 月 30 日，公司前十名股东持股情况如下：

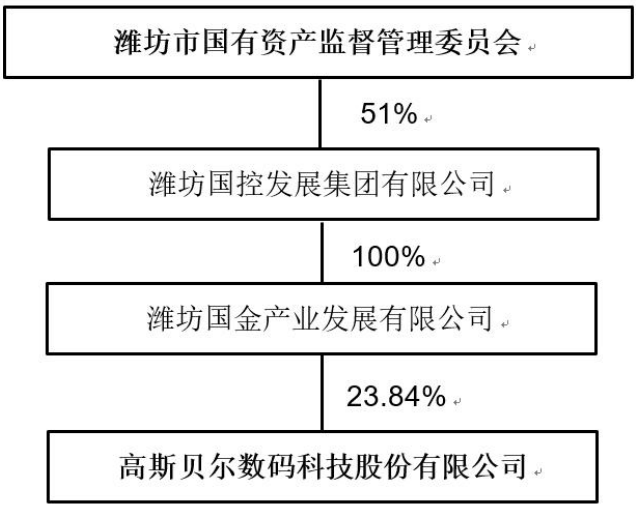
单位：股

股东名称	股东性质	持股比例（%）	持股数量（股）	持有有限售条件的股份数量	质押、标记或冻结情况	
					股份状态	数量（股）
潍坊国金产业发展有限公司	国有法人	23.84	39,851,030	0	不适用	0
潍坊滨城投资开发有限公司	国有法人	1.99	3,332,988	0	冻结	3,332,988
孙锡林	境内自然人	1.81	3,022,300	0	不适用	0
肖高强	境内自然人	1.37	2,285,800	0	不适用	0
上海锦泓私募基金管理有限公司－锦泓风云7号私募证券投资基金	基金、理财产品	1.22	2,033,500	0	不适用	0
游宗杰	境内自然人	0.90	1,503,520	1,503,520	质押	1,490,000
常春晓	境内自然人	0.87	1,449,001	0	不适用	0
房金拴	境内自然人	0.83	1,393,400	0	不适用	0
许璟锋	境内自然人	0.69	1,150,600	0	不适用	0

股东名称	股东性质	持股比例（%）	持股数量（股）	持有有限售条件的股份数量	质押、标记或冻结情况	
					股份状态	数量（股）
朱新亚	境内自然人	0.60	1,006,300	0	不适用	0

（三）控股股东、实际控制人情况

截至 2026 年 6 月 30 日，公司控股股东为潍坊国金，实际控制人为潍坊市国有资产监督管理委员会。公司与控股股东、实际控制人之间的股权关系如下：



1、控股股东

截至本募集说明书签署日，潍坊国金直接持有公司 39,851,030 股股票，持股比例为 23.84%，为公司控股股东。潍坊国控持有潍坊国金 100%股权，通过潍坊国金间接持有公司 39,851,030 股股票，间接持股比例为 23.84%，为公司间接控股股东。

（1）潍坊国金

潍坊国金基本情况如下：

企业名称	潍坊国金产业发展有限公司
统一社会信用代码	91370703MA3RU58H4T
企业性质	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
注册地址	山东省潍坊市寒亭区寒亭街道丰华路 1507 号金砖城办公楼 C 座 912 室
注册资本	100,000 万元
成立时间	2020 年 4 月 20 日
法定代表人	李红霞

经营范围	一般项目：工业互联网数据服务；化工产品销售（不含许可类化工产品）；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；物联网应用服务；发电机及发电机组销售；工程和技术研究和试验发展；智能输配电及控制设备销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；供冷服务；供应链管理服务；网络技术服务；合同能源管理；电力行业高效节能技术研发；节能管理服务；运行效能评估服务；建筑材料销售；站用加氢及储氢设施销售；办公用品销售；金属工具销售；电力电子元器件销售；新型金属功能材料销售；成品油批发（不含危险化学品）；专用化学产品销售（不含危险化学品）；太阳能热发电产品销售；石油制品销售（不含危险化学品）；成品油仓储（不含危险化学品）；互联网销售（除销售需要许可的商品）；园区管理服务；智能基础制造装备制造；铸造机械销售；物业管理；租赁服务（不含许可类租赁服务）；生产性废旧金属回收。（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）许可项目：燃气汽车加气经营；建设工程施工；热力生产和供应；发电业务、输电业务、供（配）电业务；自来水生产与供应；燃气经营；检验检测服务。（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）

（2）潍坊国控

潍坊国控基本情况如下：

企业名称	潍坊国控发展集团有限公司
统一社会信用代码	91370700666701866X
企业性质	有限责任公司（国有控股）
注册地址	山东省潍坊市寒亭区泰祥街 5618 号滨城基金大厦 705 室
注册资本	200,000 万元
成立时间	2007-08-30
法定代表人	宋江涛
经营范围	许可项目：建设工程施工；发电业务、输电业务、供（配）电业务。（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）一般项目：以自有资金从事投资活动；土地整治服务；园区管理服务；供应链管理服务；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；物业管理；新兴能源技术研发；太阳能热发电装备销售；余热发电关键技术研发；太阳能热发电产品销售；发电技术服务；光伏设备及元器件销售；太阳能发电技术服务；余热余压余气利用技术研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；建筑材料销售；土石方工程施工；园林绿化工程施工。（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）

2、实际控制人

截至本募集说明书签署日，潍坊市国有资产监督管理委员会通过持有公司间接控股股东潍坊国控 51%股权进而对高斯贝尔拥有控制权，公司实际控制人为

潍坊市国有资产监督管理委员会。

三、公司所处行业的主要特点及行业竞争情况

（一）公司所处行业概况

报告期内，公司主要从事数字电视软硬件产品、覆铜板新材料及消费电子产品的研发、生产、销售与服务。

根据国家统计局《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司属于“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”。根据中国证监会《上市公司行业统计分类与代码》（JR/T0020-2024），公司属于“CH 电气、电子及通讯”之“39 计算机、通信和其他电子设备制造业”。

数字电视产品是公司的传统优势业务。近年来，随着网络视频、智能电视等新兴媒体形态的快速发展，传统有线数字电视用户规模持续萎缩，数字电视产品市场需求整体呈现下降趋势。

移动电源及充电器、消费级安防产品等消费电子业务是公司 2025 年大力拓展的新业务领域。消费电子行业作为全球电子信息产业核心支柱，正处于技术变革加速、市场结构重构、需求稳健复苏的关键时期。中国是全球最大消费电子生产与消费市场，产业链配套完善，创新活力充沛，国际地位持续提升。该行业市场规模庞大，产品更新迭代速度快，但竞争激烈，对企业的成本控制能力、供应链管理能力和快速响应能力要求较高。

覆铜板新材料属于电子专用材料制造领域，是公司重点培育的战略新兴业务。该产品作为高端印制电路板（PCB）的核心基材，广泛应用于 5G 通信基站、数据中心服务器、汽车电子、航空航天等对信号传输速度和稳定性要求较高的领域，技术门槛高，市场前景广阔。

（二）公司所处行业的管理体制和政策趋势

计算机、通信和其他电子设备制造业的主要主管部门如下表：

部门名称	主要职能
工业和信息化部	提出新型工业化发展战略和政策，协调解决新型工业化进程中的重大问题，拟订并组织实施工业、通信业、信息化的发展规划，推进产业结构战略性调整和优化升级，推进信息化和工业化融合；制定并组织实施工业、通信业的行业规划、计划和产业政策，提出优化产业布局、结构的政策建议，起草相

部门名称	主要职能
	关法律法规草案，制定规章，拟订行业技术规范和标准并组织实施，指导行业质量管理工作；组织实施有关国家科技重大专项，推进相关科研成果产业化等。
国家市场监督管理总局	负责产品强制性认证（如 CCC 认证）、产品质量监督抽查等。

此外，数字电视细分行业还受到国家广播电视总局的监管，国家广播电视总局主要负责对广播电视节目传输覆盖、监测和安全播出进行监管，推进广电网与电信网、互联网三网融合，推进应急广播建设等。

1、主要法律、法规及规范性文件

公司所处行业需遵循以下法律法规及规范性文件：

序号	文件名称	发布单位	发布时间	相关主要内容
1	《电信设备进网管理办法》（2024 年修订）	工信部	2024 年 01 月	国家对接入公用电信网的电信终端设备、无线电通信设备和涉及网间互联的电信设备实行进网许可制度
2	《国务院关于调整完善工业产品生产许可证管理目录的决定》	国务院	2024 年 05 月	对实施工业产品生产许可证管理的产品目录进行重要调整，广播电视传输设备继续实行生产许可证管理
3	《中华人民共和国工业产品生产许可证管理条例》（2023 年修订）	国务院	2023 年 07 月	卫星电视广播地面接收设备、无线广播电视发射设备实行生产许可证制度
4	《市场监管总局关于对锂离子电池等产品实施强制性产品认证管理的公告》	国家市监总局	2023 年 03 月	对电子电器产品使用的锂离子电池和电池组、移动电源以及电信终端产品配套用电源适配器/充电器纳入强制性产品认证（CCC 认证）管理
5	《关于电信设备进网许可制度若干改革举措的通告》	工信部	2023 年 01 月	“接入移动通信网络的多媒体终端”不再纳入进网许可管理。实行产品系族管理：如果终端（如路由器、网关）只是小改动，无需重新进行进网测试/许可
6	《强制性产品认证管理规定》	国家市监总局	2022 年 10 月	为保护国家安全、防止欺诈行为、保护人体健康或者安全、保护动植物生命或者健康、保护环境，国家规定的相关产品必须经过认证，并标注认证标志后，方可出厂、销售、进口或者在其他经营活动中使用
7	《国务院办公厅关于深化电子电器行业管理制度改革的意见》	国务院办公厅	2022 年 09 月	针对电子电器行业的管理制度改革：包括电子电器产品准入、强制性认证制度调整、进网许可制度改革、自检自证试点等。明确指出“数据终端、多媒体终端”等产品“不

序号	文件名称	发布单位	发布时间	相关主要内容
				再实行强制性认证管理”，这些类别涵盖智能机顶盒、家庭网关、智能家庭多媒体终端等。加大基础电子产业研发创新支持力度。统筹有关政策资源，加大对基础电子产业（电子材料、电子元器件、电子专用设备、电子测量仪器等制造业）升级及关键技术突破的支持力度
8	《电器电子产品有害物质限制使用管理办法》	国家发改委、科技部、财政部等	2016 年 01 月	为了控制和减少电器电子产品废弃后对环境造成的污染，促进电器电子行业清洁生产和资源综合利用，鼓励绿色消费，保护环境和人体健康而制定

2、主要产业政策

公司所处行业近年主要产业政策如下：

序号	文件名称	发布单位	发布时间	主要相关内容
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》	全国人大	2026 年 03 月	推动重点产业提质升级，推进电子信息、机械装备等全产业链创新，发展高端、短缺产品，加快突破关键零部件、元器件和专用材料。推动技术改造升级，发展智能制造、绿色制造、服务型制造，加快产业模式和企业组织形态变革。发展先进制造业集群，建设国家新型工业化示范区。加强全面质量管理，深入实施制造业卓越质量工程，增强质量技术基础能力
2	《电子信息制造业 2025-2026 年稳增长行动方案》	工信部等	2025 年 08 月	2025-2026 年，主要预期目标包括规模以上计算机、通信和其他电子设备制造业增加值平均增速在 7%左右；推动手机、个人计算机、家庭网关设备、视听设备、服务器等整机和零部件迭代升级
3	《电子信息制造业数字化转型实施方案》	工信部、国家发改委、国家数据局	2025 年 04 月	提高电子信息制造业数字化、网络化、智能化水平，推动生产方式和组织形态变革，加快电子信息制造业高端化、智能化、绿色化、融合化发展，为推进新型工业化、建设现代化产业体系提供有力支撑
4	《关于推动 未来产业创新发展的实施意见》	工信部等七部门	2024 年 01 月	重点推进未来制造、未来信息、未来材料、未来能源、未来空间和未来健康六大方向产业发展。打造未来产业瞭望站，利用人工智能、先进计算等技术精准识别和培育高潜能未来产业。突破下一代智能终端。发展量大面广、智能便捷、沉浸体

序号	文件名称	发布单位	发布时间	主要相关内容
				验的消费级终端，满足数字生活、数字文化、公共服务等新需求
5	《工业战略性新兴产业分类目录（2023）》	国务院	2023 年 12 月	广播电视节目制作及发射设备制造，高频微波、高密度封装覆铜板获纳入工业战略性新兴产业
6	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	国家发改委	2023 年 12 月	数字电视产品、覆铜板材料列入鼓励类产业
7	《关于加快推进视听电子产业高质量发展的指导意见》	工信部等七部门	2023 年 12 月	提出要实施 4K/8K 超高清入户行动，加快推进 4K/8K 超高清技术成熟落地。开展优化电视收视体验行动，着力解决影响电视收视体验的堵点卡点
8	《关于促进电子产品消费的若干措施》	国家发改委、工信部、财政部等	2023 年 07 月	加快电子产品技术创新。鼓励科研院所和市场主体积极应用国产人工智能（AI）技术提升电子产品智能化水平，增强人机交互便利性。依托虚拟现实、超高清视频等新一代信息技术，提升电子产品创新能力，培育电子产品消费新增长点。打造电子产品消费新场景。鼓励企业创新经营业态，提供主题空间打造、生活样板间展示、家电使用场景展示等一站式、体验式、定制化的家庭场景解决方案，推广家庭安防、智慧厨房、智能睡眠、健康卫浴、空气净化等应用场景
9	《关于恢复和扩大消费的措施》	国家发改委	2023 年 07 月	利用超高清视频、虚拟现实、柔性显示等新技术，推进供给端技术创新和电子产品升级换代。支持可穿戴设备、智能产品消费，打造电子产品消费应用新场景。
10	《制造业可靠性提升实施意见》	工信部等五部门	2023 年 06 月	聚焦机械、电子、汽车等行业，实施基础产品可靠性“筑基”工程，筑牢核心基础零部件、核心基础元器件、关键基础软件、关键基础材料及先进基础工艺的可靠性水平。电子行业，提升高频高速印刷电路板及基材等电子材料性能，提高元器件封装及固化、外延均匀、缺陷控制等工艺水平
11	《国家广播电视总局关于进一步加快推进高清超高清电视发展的意见》	广电总局	2022 年 06 月	旨在推动我国电视系统从标清向高清、超高清全面升级，要求 2025 年底实现地级及以上电视台和有条件的县级台完成标清到高清转化，标清频道基本关停，高清成为基本播出模式，超高清节目供给形成规模，终端基本普及

（三）机顶盒行业情况

1、行业基本概念

机顶盒是连接电视机与外部信号源的设备，其主要功能是将接收到的数字信号转换为模拟信号或直接输出数字信号，使电视机能够接收和播放数字电视节目。

根据信号来源不同，机顶盒可分为 DVB 数字机顶盒和智能网络机顶盒。

DVB 数字机顶盒信号来自广播电视网络，按照数字电视信号传输方式的不同又可分为有线数字机顶盒（DVB-C）、地面数字机顶盒（DVB-T）、卫星数字机顶盒（DVB-S）三类。有线数字机顶盒（DVB-C）接收通过有线电视网络传输的数字电视信号，信号稳定性较高；地面数字机顶盒（DVB-T）接收通过地面无线发射塔传输的数字电视信号，适用于移动接收或无线覆盖区域；卫星数字机顶盒（DVB-S）接收通过卫星通信网络传输的数字电视信号，适用于偏远地区或特定卫星电视服务，需配合卫星天线使用。

智能网络机顶盒利用互联网传输信号，通过互联网协议，可向用户提供交互式数字媒体内容和数字娱乐服务。智能网络机顶盒搭载了智能操作系统，具备丰富的应用拓展能力，提供的交互式服务主要包括直播电视节目、录播、视频点播、网络浏览、在线教育、在线音乐、在线购物和在线游戏等交互式多媒体服务等。按照传输网络的不同，智能网络机顶盒又可以分为 IPTV 机顶盒和 OTT TV 机顶盒。IPTV 机顶盒主要由电信运营商提供，并且通过运营商架设的专用 IP 城域网进行信号传输，视频内容主要由运营商或者与运营商合作的互联网电视运营服务商提供，受管控程度较高，内容不够丰富；OTT TV 机顶盒主要通过公共互联网进行信号传输，视频内容来源较为广泛，对互联网网速的要求较高。

2、行业发展历程

机顶盒行业的发展与广播电视数字化进程密切相关，经历了从模拟到数字、从标清到高清、从单向到双向、从功能机到智能机的演进过程。行业发展可分为四个主要阶段：起步期（1999-2005 年），以有线数字机顶盒为主，功能单一，主要实现信号转换；成长期（2006-2012 年），高清机顶盒普及，IPTV 机顶盒兴起，功能逐步丰富；成熟期（2013-2018 年），智能机顶盒快速发展，OTT 盒子崛起，产品向智能化、互动化方向演进；转型期（2019 年至今），4K/8K 超高清、

AI 智能、智能家居融合成为新趋势。

机顶盒行业先后历经多轮重大技术革新，持续推动产品迭代与行业升级：

一是信号接收技术持续演进，由传统有线 DVB- C、卫星 DVB- S、地面 DVB- T 等单一接收模式，逐步发展为 IPTV、OTT 等多种信号接收方式并存，应用场景与覆盖范围不断拓展。

二是音视频解码技术不断升级，解码标准从 MPEG- 2 逐步迭代至 H.264/AVC、H.265/HEVC，视频压缩效率显著提升，可支持更高分辨率、更清晰流畅的画质输出。

三是智能操作系统广泛普及，Android TV、鸿蒙 OS 等智能操作系统在机顶盒产品中规模化应用，推动机顶盒由单一视频解码设备向多功能智能终端转型。

四是互联互通能力显著增强，产品普遍支持 Wi- Fi、蓝牙、Zigbee 等多种通信协议，机顶盒逐步成为智能家居场景下的重要接入端口。

五是人工智能技术深度融合，语音交互、智能内容推荐、图像识别等 AI 相关功能逐步集成应用，用户操作体验与产品智能化水平持续提升。

上述技术创新持续驱动机顶盒产品迭代升级，推动行业技术进步与产业升级，为行业长期发展提供重要支撑与持续动力。

3、行业发展趋势

（1）多元化功能融合

未来数字机顶盒将突破传统视听接收功能，向家庭娱乐中枢转型。产品形态将集成视频通话、智能家居控制、云游戏等增值服务，并支持 4K/8K 超高清解码。部分高端机型可能配备健康监测、在线教育等模块，满足居家场景的多元化需求。运营商与内容方的深度合作将推动“硬件+服务”捆绑模式普及，机顶盒的差异化竞争重点从硬件参数转向功能生态的丰富性。

（2）平台生态化运营

主流厂商将加速构建开放式的平台生态，通过 API（Application Programming Interface 应用程序接口）接口接入更多第三方应用与服务。安卓

TV、鸿蒙等系统成为生态底座，整合影视、购物、生活服务等垂直领域资源。运营商主导的 IPTV 平台可能向“内容+电商+本地生活”扩展，形成流量变现闭环。同时，跨终端账号体系与云同步功能将提升用户粘性，推动大屏经济的价值挖掘。

（3）AI 技术深度赋能

人工智能技术将重塑机顶盒的交互与内容分发模式。语音助手升级为多模态交互，支持手势、表情识别等自然交互方式。基于用户画像的 AI 推荐算法可实现千人千面的内容推送，提升观看体验。边缘计算能力的增强使机顶盒能本地化处理安防监控、AI 健身等实时需求，减少云端依赖。此外，AIGC（Artificial Intelligence Generated Content 人工智能生成内容）技术可能被应用于个性化节目生成，进一步拓展内容生产边界。

4、市场细分情况

（1）IPTV 机顶盒市场

IPTV 机顶盒是通过 IP 网络传输电视信号的设备，主要由电信运营商采购并提供给用户。IPTV 机顶盒市场呈现以下特点：首先是运营商主导，中国电信、中国移动、中国联通三大电信运营商是主要采购方，通过集采方式采购机顶盒产品。其次是用户规模庞大，IPTV 用户数持续增长，已成为中国家庭观看电视的主要方式之一。第三是功能持续升级，从标清到高清再到 4K 超高清，从单向到双向互动，功能不断丰富。第四是与宽带业务捆绑，IPTV 机顶盒通常与宽带业务捆绑销售，成为运营商提升用户粘性的重要手段。

IPTV 机顶盒市场竞争格局相对稳定，主要参与者包括创维数字、华为、中兴、九联科技、四川长虹等企业。IPTV 机顶盒市场准入门槛较高，需要获得运营商认证和入网许可，竞争程度相对较低。

（2）OTT 机顶盒市场

OTT 机顶盒是通过互联网提供视频内容的设备，用户可通过 OTT 机顶盒访问各类视频平台和应用。OTT 机顶盒市场呈现以下特点：首先是零售市场为主，与 IPTV 机顶盒不同，OTT 机顶盒主要通过零售渠道销售，用户可自主购买和使用。其次是内容生态丰富，OTT 机顶盒可访问爱奇艺、腾讯视频、优酷等各类

视频平台，内容选择更加丰富。第三是智能化程度高，OTT 机顶盒通常搭载 Android TV 等智能操作系统，支持应用安装、语音控制等功能。第四是品牌竞争激烈，小米、当贝、天猫魔盒等品牌在零售市场竞争激烈。

OTT 机顶盒市场增长迅速，根据中金企信国际咨询数据，预计到 2027 年全球智能机顶盒出货量将达到 1.79 亿台，2023-2027 年复合增长率为 7.1%，全球智能机顶盒市场仍有较大增长空间。中国市场方面，OTT 用户规模持续增长，已成为家庭娱乐的重要入口。根据观知海内咨询数据，中国机顶盒市场中 OTT TV 占比最多，占比达 43.9%，其次分别为 IPTV、有线机顶盒、卫星机顶盒、地面机顶盒，占比分别为 34.2%、17.5%、2.3%、2.1%，智能机顶盒主导国内市场。

（3）有线数字机顶盒市场

有线数字机顶盒是通过有线网络传输电视信号的设备，主要由各地广电运营商采购并提供给用户。近年来，随着 IPTV 和 OTT 的快速发展，有线电视用户规模持续下降，有线数字机顶盒市场需求不断萎缩。统计资料显示，全国有线电视用户数量自 2015 年达到历史峰值（约 2.36 亿户）后，整体呈现波动下降趋势，但自 2023 年以来已逐步趋于稳定，保持在 2 亿户以上。此外，中国有线电视数字化改造已基本完成，新增需求亦有限。

有线数字机顶盒市场竞争格局相对稳定，主要参与者包括创维数字、九联科技、四川九州等上市企业。有线数字机顶盒市场准入门槛较高，需要获得广电总局入网许可和各地运营商认证。随着有线电视用户规模下降，有线数字机顶盒市场规模持续萎缩，企业需要通过产品升级和业务转型等方式应对市场变化。部分企业已将业务重心转向 IPTV 机顶盒和 OTT 机顶盒领域，或拓展海外市场。

（4）卫星和地面数字机顶盒市场

卫星数字机顶盒是通过卫星信号传输电视节目的设备，主要应用于偏远地区和特定场景。地面数字机顶盒是通过地面无线信号传输电视节目的设备，主要应用于城市地区。卫星和地面数字机顶盒市场规模相对较小，主要特点包括：首先是应用场景特定，卫星机顶盒主要应用于有线电视网络覆盖不到的偏远地区，地面机顶盒主要作为有线电视的补充。其次是政策驱动明显，卫星机顶盒市场发展受国家广播电视覆盖政策影响较大。第三是市场竞争有限，参与企业数量相对较

少，竞争程度较低。第四是海外市场机会，部分发展中国家仍在推进广播电视数字化，为中国企业提供了出口机会。

5、行业市场容量

全球机顶盒市场规模庞大且保持稳定增长。根据 Fortune Business Insights 数据，2025 年全球机顶盒市场规模为 220.4 亿美元，预计将从 2026 年的 227.5 亿美元增长到 2034 年的 293.8 亿美元，预测期内复合年增长率为 3.25%。亚太地区占据市场主导地位，占全球份额的 39%，其次是北美（26%）和欧洲（23%）。

中国在全球机顶盒市场占据主导地位，是全球最大的机顶盒生产基地，产品出口全球各地。根据智研咨询数据，中国机顶盒出货量从 2019 年的 6848 万台增长至 2024 年的 8386 万台，年复合增长率为 4.14%。其中 IPTV 机顶盒出货量稳步增长，传统有线机顶盒增长乏力，OTT 机顶盒增长迅速。

6、行业供求状况分析

（1）供给端分析

机顶盒行业供给整体产能充足、集中度较高。中国是全球最大生产基地，珠三角为核心集聚区，产业链配套完善，制造能力成熟，可充分满足全球市场需求。行业产能分布相对集中，头部企业具备规模化生产优势，如创维数字的智能数字终端产能近 4,000 万台，规模效应显著。代工模式普遍，品牌厂商与 ODM/OEM 代工模式并存，代工厂在产业链中占据重要地位。

供给结构呈现中低端饱和、高端不足的特征。中低端产品同质化竞争激烈，价格持续下行，盈利空间被压缩；4K/8K 超高清、融合型智能机顶盒等高端产品供给相对紧缺，增长空间较大。整体产品质量水平较高，头部企业认证体系完善、品质稳定可靠。

成本端受芯片、存储器等核心元器件价格波动影响明显，企业主要通过供应链优化与规模化生产控制成本。

（2）需求端分析

全球机顶盒需求基数庞大、换机需求稳定。电视用户基数决定了基础需求规模，产品有限使用寿命带来持续更新需求。同时，4K/8K 超高清、AI 智能、家

居融合等技术驱动产品升级，智能化、便捷化需求持续提升。区域需求分化明显，发达市场趋于饱和，新兴市场增长潜力突出。

需求结构多元：IPTV 机顶盒以运营商集采为主，与宽带业务高度绑定；OTT 机顶盒依赖零售市场；有线机顶盒需求持续萎缩，以存量更新为主。中国是全球最大消费市场，需求稳健；拉美、东南亚、中东、非洲等地区成为重要增量市场。渠道以运营商集中采购为主，零售占比较低。

（3）供需平衡分析

机顶盒行业总量供需基本平衡，但结构性矛盾突出。整体产能充足甚至存在结构性失衡，中低端产品供过于求，价格竞争激烈；高端智能、融合型产品供给不足，存在结构性缺口。价格整体呈下行趋势，但高端产品价格相对坚挺，体现产品升级趋势。行业库存整体周转合理，部分企业存在产品积压。

技术升级、运营商集采政策、海外市场拓展是影响供需格局的核心因素。未来行业将在动态调整中维持平衡，企业需依靠技术创新、产品升级与海外拓展提升竞争力。

7、行业的主要壁垒

（1）技术壁垒

机顶盒是技术密集型产品，涉及视频解码、网络通信、智能操作系统等多个技术领域。视频解码技术方面，需要掌握 H.264/AVC、H.265/HEVC、AV1 等多种视频编解码标准，支持 4K/8K 超高清解码。网络通信技术方面，需要支持有线、Wi-Fi、蓝牙等多种连接方式，保障稳定的网络传输。智能操作系统方面，需要掌握 Android TV、鸿蒙 OS 等智能操作系统的开发和优化。AI 技术方面，需要集成语音识别、图像识别、智能推荐等 AI 功能。

（2）认证壁垒

机顶盒产品需要获得多项认证才能进入市场，包括 3C 认证、入网许可、运营商认证等。IPTV 机顶盒需要获得运营商的入网认证和测试，认证周期长、要求高。有线数字机顶盒需要获得广电总局的入网许可。OTT 机顶盒需要获得 Google 的 AndroidTV 认证（如使用 AndroidTV 系统）。这些认证对企业的技术

能力和产品质量提出了较高要求，新进入者面临较大的认证壁垒。

（3）资质壁垒

资质壁垒是机顶盒行业的另一重要进入壁垒。IPTV 机顶盒市场方面，运营商集采对供应商资质要求严格，需要具备相应的技术能力、生产能力、服务能力。运营商通常建立合格供应商名录，只有进入名录的企业才能参与投标。进入合格供应商名录需要通过严格的资质审核，包括企业规模、技术实力、质量体系、服务能力等多个方面。有线数字机顶盒市场方面，需要获得广电总局颁发的相关资质，准入门槛较高。

根据头豹研究院数据，IPTV 行业呈现出准入门槛较高的特征。政策壁垒是准入门槛的重要组成部分，IPTV 业务需要获得广电总局颁发的 IPTV 集成播控服务牌照，目前仅有少数企业获得该牌照。技术壁垒也是准入门槛的重要组成部分，IPTV 机顶盒需要支持多种视频格式、多种网络协议，技术要求较高。这些资质壁垒对新进入者形成了较高的进入门槛，保护了现有企业的市场地位。

（4）渠道壁垒

渠道壁垒是机顶盒行业的重要进入壁垒之一。

IPTV 机顶盒市场方面，运营商是唯一采购方，企业需要与运营商建立稳定的合作关系才能获得订单。运营商通常与少数几家供应商建立长期合作关系，新进入者难以打破现有格局。运营商渠道壁垒明显，根据创维数字年报，行业中企业的研发能力与技术沉淀、运营商渠道壁垒、成本与供应链规模、生态构建与服务能力、全球化及本地化运营能力是核心竞争力。

OTT 机顶盒市场方面，零售渠道竞争激烈，线上电商平台是主要销售渠道。头部品牌在品牌认知度、渠道资源、用户口碑等方面具有优势，新进入者需要投入大量资源进行品牌建设和渠道拓展。海外市场方面，需要建立海外销售网络和售后服务体系，对企业的国际化运营能力提出了较高要求。

这些因素共同构成了机顶盒行业的渠道壁垒。

（5）规模壁垒

机顶盒行业是规模经济效应明显的行业，规模越大，成本优势越明显。采购

方面，大规模企业可以通过规模采购获得更优惠的原材料价格。生产方面，大规模生产可以分摊固定成本，降低单位产品成本。研发方面，大规模企业可以投入更多资源进行技术研发，保持技术领先。服务方面，大规模企业可以建立更完善的售后服务网络，提供更好的服务体验。这种规模优势使头部企业在成本控制、技术研发、市场拓展等方面具有明显优势，新进入者难以在短期内形成有效竞争。

8、行业竞争格局及行业内主要企业

机顶盒行业是市场化程度较高的行业，但不同细分市场竞争格局存在差异。IPTV 机顶盒市场方面，运营商集采是主要采购方式，市场准入门槛较高，竞争程度相对较低，主要参与者包括创维数字、华为、中兴、九联科技、四川长虹等企业。OTT 机顶盒市场方面，零售市场竞争激烈，主要有小米、当贝、天猫魔盒等品牌参与竞争，价格竞争和产品差异化竞争并存。有线数字机顶盒市场方面，市场增长乏力，竞争格局相对稳定，主要参与者包括创维数字、九联科技、四川九州等上市企业。从全球市场来看，中国企业在机顶盒市场占据主导地位。

从竞争方式来看，机顶盒行业的竞争已从单纯的价格竞争转向技术、产品、服务的全方位竞争。技术创新是核心竞争要素，4K/8K 解码、AI 智能、智能家居融合等技术成为差异化竞争点。产品竞争方面，融合型产品（机顶盒+路由器+智能家居网关）成为运营商采购重点，高端产品市场份额提升。服务竞争方面，内容生态建设、售后服务、用户运营成为差异化竞争的重要手段。渠道竞争方面，运营商渠道壁垒明显，零售渠道竞争激烈。

9、上下游行业情况

1）上游行业情况

机顶盒行业上游主要包括芯片、PCB、存储器、外壳等供应商。

芯片是机顶盒的核心部件，一般占机顶盒采购成本的 30%-50%。机顶盒芯片主要包括主控 SoC 芯片、调谐器芯片、Wi-Fi 芯片等。主控 SoC 芯片是机顶盒的核心，集成了中央处理器（CPU）、图形处理器（GPU）、视频解码器等功能模块。中国机顶盒芯片的主要供应商包括晶晨股份、海思半导体、国科微、瑞芯微等。

PCB 是机顶盒的重要元件，根据智研咨询数据，2024 年中国 PCB 行业市

场规模约为 4,121.1 亿元。存储器包括 DDR 内存和 Flash 存储，供应商包括三星、SK 海力士、美光等国际企业，以及长江存储、长鑫存储等国内企业。外壳材料主要包括塑料和金属，供应商众多。其他元器件包括电容、电阻、连接器等，国内供应充足。

整体来看，机顶盒上游产业链成熟，国内供应充足，但高端芯片仍部分依赖进口。

2）下游行业情况

机顶盒行业下游主要包括运营商和零售渠道。运营商是机顶盒的主要采购方，包括广电运营商、电信运营商等。中国三大电信运营商（中国移动、中国电信、中国联通）是 IPTV 机顶盒的主要采购方，通过集采方式采购机顶盒产品。广电运营商是有线数字机顶盒的主要采购方，包括各地有线电视网络公司。运营商采购对机顶盒企业的业绩影响较大，集采规模和价格直接影响企业收入和利润。

零售渠道是 OTT 机顶盒的主要销售渠道，包括线上电商平台和线下零售店。京东、天猫、拼多多等电商平台是主要线上销售渠道。小米、当贝、天猫魔盒等品牌在零售市场具有较高认知度。从终端用户来看，机顶盒用户覆盖各个年龄层，家庭用户是主要消费群体。随着智能家居发展，机顶盒作为智能家居入口的地位日益重要，用户对智能化、互动化功能的需求不断增长。

（四）移动电源及充电器行业情况

1、行业发展历程

移动电源及充电器行业是消费电子产业的重要组成部分，随着智能手机、平板电脑等移动设备的普及而快速发展。移动电源（又称充电宝）是一种便携式储能设备，通过内置电池储存电能，可为各类移动设备提供充电功能。充电器则是为电子设备电池补充电能的装置，包括有线充电器和无线充电器两大类。

行业发展大致经历了五个主要阶段：萌芽期（2001-2006 年），以简单锂电池组为主，容量小、安全性差；成长期（2007-2011 年），智能手机、平板电脑等移动终端的出现和普及推动行业爆发，产品性能大幅提升；野蛮生长期（2012-2017 年），智能手机快速发展带动市场需求井喷，产品种类极大丰富，但缺乏标准和监管，劣质产品泛滥；规范发展期（2018-2023 年），2017 年 8

月首个社团标准推出，同年 12 月首个国家标准（GB/T 35590-2017）发布，2023 年 8 月开始实施 CCC 认证，行业逐步规范；成熟期（2024 年至今），2024 年 8 月 CCC 认证开始强制执行，2026 年 3 月首部强制性国家标准（GB 47372-2026）发布，同时快充、无线充电、GaN 等新技术广泛应用，产品朝高功率、小型化、智能化方向发展，产业走向技术与品质并重之路。

行业技术演进过程：一是电池技术进步，从早期的镍氢电池到锂离子电池再到锂聚合物电池，能量密度和安全性持续提升；二是快充技术发展，从 5W/10W 普通充电到 18W/30W 快充再到 65W/100W/120W 超级快充，充电效率大幅提高；三是无线充电技术普及，Qi 标准成为主流，MagSafe 磁吸充电引领新趋势；四是第三代半导体材料应用，氮化镓（GaN）充电器凭借高效率、小体积优势快速渗透市场。这些技术创新不断推动产品升级换代，为行业发展注入持续动力。

2、行业发展趋势

移动电源及充电器行业呈现以下主要发展趋势：

（1）快充与无线充电普及

快充技术持续升级，充电功率不断突破，65W、100W 甚至 120W 快充产品日益普及，PD 快充技术和 QC 快充技术继续优化迭代，成为市场主流，同时，中国主导的 UFCS 融合快充标准的推广有望打破不同品牌快充协议不兼容的壁垒，使中低端移动电源无需支持多协议即可实现跨品牌快充互通。此外，无线充电技术会加速普及，Qi 标准成为行业主流，Qi2 标准整合了苹果 MagSafe 磁吸技术，支持 15W 快充。

（2）智能化趋势明显

移动电源产品智能化趋势明显，智能充电管理、多设备同时充电、功率智能分配等功能成为产品差异化竞争点。移动电源将拥有更强的智能管理功能，如可以自动识别所连接设备类型，并智能调节输出电流，还能基于设备电池状态以及用户使用习惯，自动调整充电策略。此外，移动电源还有望通过手机 APP 实现远程控制，达成远程充电、数据统计等功能。

（3）多功能集成深化

除了常规的充电和 LED 照明功能，未来移动电源可能会集成更多实用功能，如紧急呼叫、温度控制、小型风扇等，成为更具综合用途的便携式设备。

（4）场景化产品丰富

不同场景对移动电源的要求有别，随着市场发展，会有更多满足特定场景的专业化产品出现。例如户外场景下，大容量且抗摔防水的移动电源会更受青睐；商务场景中，轻薄便携以及多接口设计的产品更符合需求。

（5）新型电池技术应用

固态电池等新型电池技术有望实现商业化应用，其具有更高能量密度与安全性，能够让移动电源容量更大、重量更轻、寿命更长，从而为移动电源产品性能提升提供有力支撑。

（6）氮化镓（GaN）技术加速渗透

GaN 充电器凭借体积小、效率高、发热低的优势快速替代传统硅基充电器。根据 Future Market Insights 数据，GaN 充电器市场预计 2025 年估值为 12 亿美元，预计到 2035 年将达到 110 亿美元，预测期内（2025 年至 2035 年）复合年增长率为 24.8%。

3、市场细分情况

（1）移动电源市场

移动电源是本行业的核心产品类别，根据容量、功率等维度可进一步细分。按容量划分，5000mAh 以下小型产品主要面向轻便需求用户；5000-10000mAh 产品适合日常通勤使用；10000-20000mAh 产品适合多设备充电，兼顾便携性与电量，是市场主流；20000mAh 以上大容量产品适合多设备或高耗电设备充电，主要面向户外、旅行等场景。按功率划分，普通充电（5W-10W）产品占比下降，快充产品（18W-30W）占据主流，高功率快充（65W 以上）产品增长迅速。

移动电源市场的特点：品牌集中度提升，安克创新、小米、华为、品胜等头部品牌市场份额持续扩大；产品差异化竞争加剧，快充功率、充电协议兼容性、外观设计、智能化功能等成为差异化竞争点；安全标准提高，国内外对移动电源

产品安全要求趋严，3C 认证、UN38.3 认证、CE 认证等成为市场准入门槛；应用场景拓展，从日常充电扩展到户外储能、应急备电、共享充电等场景。

（2）有线充电器市场

有线充电器是移动设备充电的主要方式，包括普通充电器、快充充电器和多口充电器等产品类型。普通充电器（5W-10W）市场份额持续下降，主要应用于入门级产品和特定场景。快充充电器是市场主流，18W-65W 快充产品占据主要市场份额，支持 PD、QC、SCP 等多种快充协议。多口充电器需求增长，双口、三口、四口充电器满足多设备同时充电需求，在办公、旅行等场景受欢迎。氮化镓（GaN）充电器是近年来增长最快的细分市场，凭借体积小、效率高、发热低的优势快速渗透市场。根据中国报告大厅数据，2025 年氮化镓充电器十大品牌包括倍思 Baseus、绿联 UGREEN、安克 Anker、品胜 PISEN、罗马仕 ROMOSS、图拉斯 torras、小米 XIAOMI、努比亚 nubia、紫米 ZMI、羽博 Yoobao。

有线充电器市场的特点：技术升级加速，GaN 技术、PD3.1 标准、UFCS 融合快充等新技术推动产品迭代；产品形态多样化，从单口充电器到多口充电器、从固定插头到可折叠插头、从单一充电到带扩展坞功能；品牌竞争激烈，苹果、三星等手机厂商原装充电器与第三方品牌充电器竞争，第三方品牌凭借性价比和产品丰富度占据优势；出口市场重要，中国是全球最大的充电器出口国，产品销往全球各地，海外认证（UL、CE、FCC 等）成为市场准入要求。

（3）无线充电器市场

无线充电器是近年来快速发展的新兴市场，主要包括无线充电板、无线充电座、磁吸无线充电器等产品类型。Qi 标准是行业主流标准，由无线电力联盟（WPC）制定，已成为全球最广泛使用的无线充电标准。Qi2 标准整合了苹果 MagSafe 磁吸技术，支持 15W 快充，引领无线充电新趋势。根据 Global Market Insights 数据，全球无线充电 IC（集成电路）市场在 2025 年的价值为 34 亿美元，预计将从 2026 年的 38 亿美元增长至 2031 年的 118 亿美元，并在 2035 年达到 434 亿美元，预测期内价值年复合增长率为 31%。无线充电 IC 是一种专用半导体器件，用于控制无线充电系统中的感应式电力传输。

无线充电器市场的特点：技术标准统一，Qi 标准成为行业主流，Qi2 标准进

一步提升充电效率和用户体验；应用场景拓展，从智能手机扩展到智能手表、无线耳机、平板电脑等产品，汽车无线充电、家具嵌入式无线充电等新场景涌现；磁吸充电流行，苹果 MagSafe 引领磁吸无线充电潮流，安卓阵营也逐步跟进支持 Qi2 MPP 标准；充电效率持续提升，无线充电效率从早期的 5W 提升到 15W 甚至更高，与有线充电差距缩小；中国产业链优势明显，中国是全球最大的无线充电器生产基地，拥有完整的产业链和成熟的制造能力。

（4）便携式储能电源市场

便携式储能电源是大容量移动电源的升级产品，容量通常在 200Wh-2000Wh 之间，可支持笔记本电脑、小型家电、户外设备等供电。便携式储能电源市场近年来快速增长，主要驱动力包括：户外活动兴起，露营、自驾游等户外活动带动便携储能需求；应急备电需求，自然灾害、电力故障等场景推动家用储能产品需求；新能源配套，光伏板配套储能产品实现离网供电。根据艾邦智造官网数据，预计便携式储能电源 2020-2026 年复合年增长率为 57%，2026 年全球市场规模有望达 882 亿人民币，中国市场总产值将超过 700 亿元。

便携式储能电源市场特点：产品功率提升，从 100W 左右提升到 600W 甚至 1000W 以上，可支持更多类型的设备；功能多样化，集成 AC 交流输出、DC 直流输出、USB 输出、无线充电等多种输出方式，部分产品还集成 LED 照明、LCD 显示屏等功能；智能化发展，支持 APP 控制、电量显示、远程监控等智能功能；品牌格局形成，华宝新能（Jackery/电小二）、正浩创新（EcoFlow）、安克创新（Anker）、德兰明海（BLUETTI）等品牌在国内外市场具有领先地位；应用场景拓展，从户外储能扩展到家庭应急、移动办公、户外作业等场景。

4、行业市场容量

全球移动电源及充电器市场规模庞大且持续增长。

根据 Fortune Business Insights 数据，2025 年全球移动电源市场规模为 155.7 亿美元，预计将从 2026 年的 164.6 亿美元增长到 2034 年的 271.7 亿美元，预测期内（2026 年至 2034 年）复合年增长率为 6.47%。亚太地区是全球最大的移动电源市场，2025 年占据 44.04%的全球市场份额，其中中国是最大的生产和消费国。北美和欧洲市场同样具有重要地位，对高品质、高功率产品需求

旺盛。

充电器市场方面，有线充电器仍是主流产品，但无线充电器增长迅速。根据 Wise Guy Reports 数据，2024 年 Qi 无线充电市场规模预计为 11.39 亿美元，预计将从 2025 年的 12.9 亿美元增长到 2035 年的 45 亿美元，预测期内（2025 年至 2035 年）复合年增长率在 13.3%左右。氮化镓充电器市场增长尤为迅速，根据 Future Market Insights 数据，氮化镓充电器市场预计 2025 年估值为 12 亿美元，预计到 2035 年将达到 110 亿美元，预测期内（2025 年至 2035 年）复合年增长率为 24.8%。快充充电器渗透率持续提升，USB-C PD 快充协议成为主流标准，支持多设备充电的多口充电器需求增长。

中国是全球最大的移动电源及充电器生产国和消费国，拥有完整的产业链和成熟的制造体系。上游包括电芯、电源管理芯片、控制芯片、结构件等供应商；中游为产品制造商，包括品牌商和 ODM/OEM 厂商；下游为销售渠道，包括电商平台、线下零售、海外市场等。

整体来看，全球移动电源及充电器市场呈现稳健增长态势，技术创新和消费升级是主要驱动力。

5、行业供求状况分析

（1）供给端分析

移动电源及充电器行业产能充足、布局分散。中国为全球核心生产基地，珠三角集聚大量企业，产业链完整、制造能力成熟，可覆盖全球需求。行业进入门槛较低，中小企业数量众多，产能分布较为分散。品牌厂商与 ODM/OEM 代工模式并存，代工环节在产业链中地位突出。

供给同样呈现中低端饱和、高端紧缺格局。普通低功率产品同质化严重，价格战激烈，利润微薄；大功率快充、GaN 充电器、高端无线充电器等高端产品供给不足，成长空间广阔。行业质量水平分化明显，头部品牌品质可控，中小品牌仍存在安全与合规隐患，监管趋严持续推动供给质量提升。

成本受锂电池、电源管理芯片等核心原材料价格波动影响显著，企业需通过供应链管理与规模效应等方式对冲成本压力。

（2）需求端分析

移动电源及充电器行业需求基数大、更新频率高。智能手机、平板等移动设备高度普及，带来刚性充电需求；移动电源和充电器属于易耗配件，使用寿命有限，换机需求稳定。快充、无线充电等技术迭代推动产品持续升级，更高功率、更便捷的使用体验成为消费趋势。同时，户外储能、应急备电、共享充电等新场景不断拓展需求边界。

行业需求呈现多元化、个性化特征：年轻群体看重外观与品牌，商务人群注重效率与多设备兼容，户外用户强调大容量、高功率与耐用性。中国为最大消费市场；欧美对高端大功率产品需求旺盛；东南亚、印度等新兴市场增长潜力较大。线上电商为主要购买渠道，线下渠道侧重体验与售后。

（3）供需平衡分析

移动电源及充电器行业总量供需平衡，结构性失衡显著。整体产能充裕，存在一定冗余压力；中低端产品供过于求，价格持续走低；高端快充、GaN 充电器、无线充电产品供给不足，消费升级带来结构性机会。价格整体下行，但高端产品价格坚挺，反映消费升级趋势。库存周转整体相对健康，部分中小品牌存在产品积压。

技术创新、消费升级、行业监管与跨境电商是核心影响变量。GaN、无线充电、大功率快充创造新需求；监管趋严清退劣质产能；跨境电商助力消化国内产能。未来行业将在动态优化中趋于平衡，企业需以技术、产品与渠道升级等方式应对市场变化。

6、行业的主要壁垒

（1）技术壁垒

技术壁垒是移动电源及充电器行业的重要进入壁垒之一。虽然行业整体技术门槛相对较低，但在高端产品领域存在较高的技术壁垒。快充技术方面，需要掌握多种快充协议（PD、QC、SCP、UFCS 等）的兼容技术，以及高功率充电的散热、安全控制技术。无线充电技术方面，需要掌握 Qi 标准、Qi2 标准的技术要求，以及磁吸定位、效率优化等核心技术。GaN 技术方面，需要掌握氮化镓器件的应用设计、电路优化等技术。电池管理技术方面，需要掌握电池充放电管

理、安全保护、寿命优化等技术。

此外，知识产权也是重要的技术壁垒。移动电源及充电器行业专利众多，快充协议、无线充电技术、安全保护技术等领域存在大量专利。头部企业通过专利布局形成了技术壁垒，新进入者需要投入大量资金进行专利许可或自主研发。

（2）产品认证壁垒

出于环保、安全、品质等方面的考虑，世界各国都对移动电源及充电器产品制定了严格的产品品质认证标准及环保标准。譬如对产品的安全性要求，在符合一般的体系要求基础上，还包括中国 3C，澳洲 SAA，美国 UL/FCC，加拿大 CUL/IC，欧洲 CE，国际 CB，联合国 UN38.3，日本 PSE，欧洲 E-mark 等认证标准；对产品的环保性要求包括 RoHS 指令和 REACH 法规等。取得这些认证，企业需要投入大量的资金和时间，同时对企业的技术水平提出了较高的要求，这对新进入本行业的企业构成了一定的壁垒。

（3）资金壁垒

资金壁垒是移动电源及充电器行业的另一重要进入壁垒。虽然行业整体资金门槛相对较低，但要建立规模化、品牌化的业务需要大量资金投入。产品研发方面，快充技术、无线充电技术等高端产品的研发投入较大，需要持续的资金支持。生产制造方面，建设现代化生产线、采购自动化设备需要较大投资，代工模式虽然可以降低固定资产投入，但仍需要支付代工费用。品牌建设方面，建立知名品牌需要持续的广告投放和营销投入，新品牌在市场认知度方面处于劣势。渠道建设方面，线上渠道需要投入大量营销费用获取流量，线下渠道需要投入资金建设销售网络。

目前，移动电源及充电器行业整体现金流偏紧张。行业存在产品更新较快、库存周转偏慢、渠道账期较长等特点，叠加原材料成本、研发及合规投入持续支出，加之市场竞争加剧，使得行业内企业资金占用增加，现金流运营压力有所上升。

（4）品牌壁垒

移动电源及充电器产品同质化程度较高，品牌成为消费者选择产品的重要依据。安克创新、小米、绿联、品胜等知名品牌经过多年积累，建立了较强的品牌

影响力和用户忠诚度。新进入者在品牌认知度和美誉度方面处于明显劣势，需要投入大量资源进行品牌建设。品牌建设是一个长期过程，需要持续的产品创新、优质的服务体验、有效的营销传播，难以在短期内建立强大的品牌影响力。

此外，移动电源及充电器产品的安全性和可靠性是消费者关注的重点，知名品牌在产品质量和售后服务方面建立了良好口碑，消费者更愿意选择知名品牌产品。新进入者需要通过产品质量和服务体验逐步建立用户信任，这个过程需要较长时间。跨境电商平台上，品牌店铺获得更多流量支持，新品牌在平台资源获取方面处于劣势。

（5）渠道壁垒

移动电源及充电器产品的销售渠道包括线上渠道和线下渠道两大类。线上渠道方面，电商平台是主要销售渠道，京东、天猫、拼多多等平台是主要销售平台，亚马逊、速卖通等跨境电商平台是出海的重要渠道。平台流量获取成本不断上升，头部品牌占据优势展示位置，新进入者需要投入大量营销费用才能获得流量曝光。线下渠道方面，3C 数码店、手机专卖店、大型商超等是主要销售渠道，建立覆盖全国的线下销售网络需要大量资金和时间投入。

此外，跨境电商渠道对企业的海外运营能力提出了较高要求。海外市场认证、海外仓建设、海外客服、跨境物流等环节都需要专业团队和资金支持。知名品牌在渠道资源获取方面具有优势，与平台、经销商建立了长期稳定的合作关系。新进入者在渠道建设方面面临较大挑战，需要投入大量资源进行渠道拓展。

7、行业竞争格局及行业内主要企业

移动电源及充电器行业市场化程度极高，市场竞争充分，价格机制有效发挥作用。行业竞争格局呈现头部集中、长尾分散的特点，安克创新、小米、绿联科技、华宝新能等上市公司占据重要市场地位，同时存在大量中小品牌和代工厂商。

国产品牌在中国移动电源及充电器市场占据主导地位，各细分市场竞争格局不一。移动电源市场方面，小米、品胜、华为、京东京造、倍思、安克创新等头部企业占据大部分市场份额。充电器市场方面，原装充电器市场由手机厂商主导，第三方充电器市场品牌分散，倍思、绿联、安克创新、品胜、图拉斯等品牌在氮化镓充电器细分市场具有领先优势。便携式储能电源市场方面，华宝新能、正浩

创新、安克创新、德兰明海等头部企业具有领先地位。共享充电宝市场集中度极高，前五大企业市占率超过 95%，呈现寡头垄断格局。

从竞争态势来看，中国移动电源及充电器市场竞争激烈。技术创新是核心竞争要素，快充技术、无线充电技术、GaN 技术等成为差异化竞争点。品牌建设日益重要，安克创新、小米、绿联等上市公司持续加大品牌投入，品牌认知度不断提升。渠道竞争方面，线上渠道是主要战场，电商平台流量获取、直播带货、社交电商等成为竞争焦点。价格竞争方面，中低端市场价格竞争激烈，利润空间有限，高端市场更加注重产品品质和用户体验。服务竞争方面，售后服务、质保期限、用户口碑成为影响消费者选择的重要因素。

行业监管趋严推动市场规范化发展，产品质量和安全标准提高，不合规的小作坊、小品牌逐步退出市场，头部品牌优势更加明显。

8、上下游行业情况

（1）上游行业情况

移动电源及充电器行业上游主要包括电芯、芯片、电子元器件、结构件等供应商。

电芯是移动电源的核心部件，成本占比约 40-60%。全球锂电池电芯供应商主要包括宁德时代、比亚迪、中创新航、国轩高科、亿纬锂能等中国企业，以及 LG 新能源、三星 SDI、松下新能源等日韩企业。中国企业在消费电子锂电池领域具有领先优势，是全球最大的锂电池生产国。电芯价格波动对移动电源成本影响较大，近年来锂电池价格持续下降，有利于移动电源产品成本优化。

芯片是移动电源及充电器的另一核心部件，包括电源管理芯片、快充协议芯片、主控芯片等。电源管理芯片供应商主要包括德州仪器（TI）、亚德诺（ADI）、英飞凌等国际企业，以及圣邦股份、纳芯微等国内企业。快充协议芯片供应商主要包括英集芯、南芯科技、智融科技等国内企业，国内企业在快充芯片领域进步迅速。GaN 功率器件供应商主要包括英飞凌、Navitas、Power Integrations 等国际企业，以及英诺赛科等国内企业。芯片成本占比约 10-20%，是产品成本的重要组成部分。

其他上游材料包括 PCB、电容、电阻、连接器、外壳等，供应商众多，国

内供应充足。

整体来看，移动电源及充电器上游产业链成熟，国内供应充足，但高端芯片仍部分依赖进口。

（2）下游行业情况

移动电源及充电器行业下游主要包括各销售渠道和终端消费者。

销售渠道包括线上渠道和线下渠道两大类。线上渠道主要包括电商平台（京东、天猫、拼多多、亚马逊、速卖通等）、品牌官网、直播电商等。线上渠道是移动电源及充电器的主要销售渠道。京东、天猫是国内主要电商平台，亚马逊是跨境电商的主要平台。直播电商、社交电商等新兴渠道发展迅速，成为重要的销售增长点。线下渠道包括 3C 数码店、手机专卖店、大型商超、机场车站等。虽然线上渠道占比提升，但线下渠道在体验、售后等方面仍具有不可替代的作用。

从终端消费者来看，移动电源及充电器的消费群体覆盖各个年龄层和收入水平。智能手机用户是主要消费群体，随着智能手机普及率提高，移动电源及充电器的潜在用户基数庞大。年轻消费者（18-35 岁）是主力消费群体，对新产品、新技术接受度高，换机频率较快。商务用户对快充产品、多口充电器需求旺盛。户外用户对大容量移动电源、便携式储能电源需求增长。从消费趋势来看，消费者对产品品质、充电效率、安全性的要求不断提高，消费升级趋势明显。

（五）消费级安防行业情况

消费级安防产品的核心组成部分是消费级监控摄像头。

中国消费级监控摄像头市场在经历数年的高速增长后，渐渐进入了以“存量市场”与“价值升级”为特征的成熟发展期。

根据洛图科技（RUNTO）最新发布的数据显示，2025 年，中国消费级监控摄像头市场的全渠道销量为 5507 万台，同比增长 3.0%。

2025 年的市场发展，主要受到了技术融合、智能升级与成本波动三重力量的交织影响。首先是技术融合与迁移，专业安防领域的高精度识别技术正在赋能消费级产品，而 Matter 协议逐步普及，使摄像头作为关键节点可以更顺畅地融入跨品牌智能生态，打破互联壁垒。其次，AI 大模型的深度集成正在重新定义

产品，推动设备从被动响应向具备场景理解与主动交互能力的智能伙伴升级。然而，存储芯片等核心元器件成本的显著上涨，也为整个行业带来了严峻的利润挑战，市场在技术创新与成本压力之间寻求新的平衡。

（六）覆铜板行业情况

覆铜板（CCL）是印刷电路板（PCB）的核心基材。在 PCB 产业链中，覆铜板处于中游位置，由上游铜锭（铜箔）、木浆（纸）、玻纤纱（布）、合成树脂等基础原材料经一系列生产工艺制成覆铜板后，利用油墨、蚀刻液等生产 PCB，最终应用于通讯设备、消费电子等众多领域。覆铜板承担着 PCB 导电、绝缘和机械支撑三大关键功能，其性能直接决定电子设备的信号传输效率及长期可靠性。在 5G 通信、人工智能、汽车电子等国家战略产业中，覆铜板已成为如同“电子工业的粮食”，是国家信息安全和产业链自主可控的核心环节。高端覆铜板领域（如高频高速、IC 载板等）的技术壁垒已成为衡量一国电子材料竞争力的核心标尺，其国产化进程直接关系我国电子信息产业安全命脉。

近年来，覆铜板行业向高频化、高速化、低损耗、高耐热方向升级，高频高速覆铜板作为 5G 通信、AI 服务器、智能驾驶、数据中心等领域的关键基础材料，国产化替代进程加快，市场需求持续旺盛。

2025 年，高频高速覆铜板行业整体保持增长态势。AI 服务器需求爆发式增长，带动高速覆铜板订单饱满，Ultra Low Loss 及以上高端品类出现阶段性紧缺；传统 5G/5G-A 基站建设稳步推进，车载毫米波雷达、军工电子需求稳步增长，共同驱动高频覆铜板市场扩容。技术层面，行业聚焦新型基材、环保材料研发，推动产品向更低介电常数、更低介质损耗、更高热稳定性迭代，适配高端电子设备信号传输与可靠性要求。

根据 Future Market Insights 数据，2025 年高频高速覆铜板全球市场规模为 41 亿美元，预计 2026 年将达到 45.2 亿美元，预计到 2036 年将以 10.30%的复合年增长率扩展至 120.5 亿美元。在主要国家中，中国以 13.9%的复合年增长率领先。

当前普通覆铜板（FR-4）行业竞争趋于激烈，高端产品供给偏紧、国产替代空间广阔。在 AI 算力升级、通信基础设施完善、汽车电动化智能化渗透

的背景下，高频高速覆铜板行业需求刚性强、成长确定性高，发展前景持续向好。

（七）公司竞争优势

公司坚守重研发、抓品质、创品牌经营理念，聚焦数字电视软硬件、消费电子、覆铜板新材料三大主业，持续强化技术创新、品牌影响力与智能制造能力，核心竞争力保持稳定提升，为公司高质量发展与战略转型提供坚实支撑。

1、技术研发优势

公司构建完善的内部研发体系，实验室与检测设备配置齐全，公司现有技术中心为湖南省级企业技术中心、湖南省微波电子陶瓷工程技术研究中心，在电子信息与新材料领域具备深厚技术积累与工艺改进能力。

（1）数字电视与 IPTV 系统技术领先

公司与多家主流整机厂商、芯片供应商深度协同，保持多厂家、多芯片平台终端产品布局，市场适配性强。在 IPTV 领域已形成全套 IPTV/DRM 系统解决方案，覆盖用户管理、计费、DRM 加密、直播、点播、回看、CDN 分发及安卓机顶盒终端与应用，技术成熟度与商业化能力行业领先。

（2）新材料关键技术自主可控、进口替代能力突出

公司长期聚焦高频、高速等核心赛道，构建了自主可控的技术体系，多款高附加值产品已实现进口替代。报告期内，通过自主研发与客户协同创新，公司完成系列高介电常数新产品的开发，部分型号已进入客户小批量供货阶段；高速覆铜板顺利通过 ICT 行业头部企业 Eaglestream 平台的关键测试认证，更高等级材料的研发也完成内部测试认证，为微波通信、云计算、人工智能等下游应用提供关键材料支撑。

（3）知识产权储备稳步夯实

截至报告期末，公司及子公司拥有有效知识产权 172 项（其中发明专利 44 项、实用新型专利 5 项、计算机软件著作权 122 项、作品著作权 1 项）。报告期内新获取多项发明专利，涉及树脂组合物、覆铜板制备、β- 氧化铝导电陶瓷、高频高速树脂组合物及电路材料等关键方向，知识产权布局持续完善，自主创新

能力与技术壁垒不断巩固。

2、品牌与资质优势

公司历经多年市场深耕与品牌建设，技术实力、产品质量与交付能力获得行业高度认可，品牌影响力持续提升。曾获“湖南省省长质量奖”、被评“全国电子信息行业标杆企业”。公司及子公司功田陶瓷、成都驰通均被认定为高新技术企业、省级专精特新中小企业。截至报告期末，公司拥有注册商标 120 项，其中海外注册商标 2 项。“高斯贝尔（GOSPELL）”在数字电视领域具备良好口碑与市场公信力。

3、专业制造与供应链优势

公司顺应终端市场智能化、定制化趋势，构建智能柔性制造体系与安全可控供应链，形成覆盖研发转化、精密制造、材料供应的一站式服务能力，有效满足客户差异化需求。

（1）终端产品智能制造能力完备

自有生产园区占地 249 亩，建筑面积 13 万平方米，配备行业先进智能化生产线，覆盖 SMT、DIP、装配、功能测试、老化试验、整机联调全流程，具备电子通信、消费电子等产品从设计到量产的一站式配套服务能力，交付效率与产品可靠性行业领先。

（2）精密结构件定制化服务能力强

拥有完整注塑、冲压、压铸、机加工车间及自动化喷涂生产线，具备多年电子机构件制造经验，可提供金属/塑料外壳定制化研发、生产、销售一体化服务，支撑终端产品差异化与外观结构创新。

（3）供应链自主可控、本土化替代成效显著

面对全球供应链格局调整，公司系统推进关键原材料本土化替代，在高速高频特种树脂、低介电玻璃布、低轮廓铜箔等核心物料领域取得突破，初步建成多元化、高韧性的供应链体系。目前，公司已形成覆盖高速数据传输、高频信号处理、高可靠性功率场景的高端材料解决方案能力，有效平衡供应链安全与成本管控需求。

四、主要业务模式、产品或服务的主要内容

（一）公司的主营业务情况

报告期内，公司主要从事数字电视软硬件产品、覆铜板新材料及消费电子产品的研发、生产、销售与服务。

（二）公司的主要产品及其用途

发行人的主要产品情况如下：

1、数字电视业务

公司构建前端设备、终端产品、软件系统三位一体的全链条数字电视业务体系，面向国内外广电运营商、通信运营商、流媒体服务商及渠道合作伙伴，提供端到端整体解决方案与定制化产品服务，助力客户降低建设成本、提升部署效率、拓展增值业务。

（1）前端设备

公司拥有完整自主可控的数字电视前端产品线，覆盖视频信号专业接收、解码、编转码、复用、加扰、调制全流程，可大幅降低广电运营商前端系统投入，支撑视频业务快速落地与稳定运行。

主要产品包括：多格式编码器（标清/高清/超高清）、码流转换器、复用器、加扰器、QAM/IPAM 调制器、适配解码设备；配套微波发射机、前端天线，实现信号高效接收处理与网络传输，同时推出高性价比转码设备，广泛应用于广电及流媒体服务市场。

（2）终端产品

公司具备规模化研发制造与定制化交付能力，为全球有线、地面、直播卫星、OTT/IPTV 运营商及合作伙伴，提供高品质、高性价比、可定制的数字电视终端与智能网络设备。

主要产品包括：有线机顶盒、无线机顶盒、安卓/OTT 机顶盒、融合终端；卫星电视室外接收单元（天线、高频头）等。

（3）软件系统

公司自主研发全系列数字电视软件及运营支撑系统，覆盖业务管理、安全加密、用户运营、增值服务等核心场景，支撑设备网管、节目加密传输、EPG 电子节目指南、数据广播、广告插入、VOD 点播及全业务一体化运营。

主要产品包括：核心条件接收系统 VisionCrypt CAS，采用 AES 加密算法，具备高安全密钥管理与灵活切换机制，实现节目加扰与用户授权精准管控；自主研发 IPTV+DRM 数字版权管理方案，集成用户、节目、视频管理与全流程加密功能，搭配自研安卓终端与 IPTV 应用，形成一站式端到端部署体系，无需第三方系统即可实现直播、回看、点播等全场景服务，显著提升项目交付与运营效率。

2、消费类电子业务

公司依托研发技术、智能制造、供应链整合等核心优势，聚焦电源产品、安防产品两大方向，持续优化业务结构，深化与头部客户合作，为市场提供稳定、创新、高适配的消费电子与智能安防产品。

（1）电源产品

公司以技术研发与规模化制造为基础，结合核心战略合作落地，向智能快充、户外小型储能等高端赛道升级，为下游消费电源头部企业提供定制化研发、规模化生产、全流程质量管控的一站式产研服务，精准满足客户对供应链稳定性、产品创新性与服务综合性的需求。

主要产品包括：智能快充/氮化镓充电器（30W–150W GaN、迷你 PD 快充、多协议兼容）；通用/定制电源适配器（机顶盒、TV/显示器、路由器/光猫、小家电、医疗、工业仪器等领域）；移动电源（充电宝、共享充电宝）、便携式储能电源、UPS 不间断电源；LED 驱动电源、无线充电器、无人机电源、TWS 耳机充电盒、锂电池组、智能插座（带 PD/快充）等专用电源产品。

（2）安防产品

伴随互联网与通信基站在基层市场的普及，4G、Wi- Fi 版家庭安防摄像头需求持续增长。公司以 OEM 制造为切入点，发挥规模化制造与供应链整合优势，积极拓展海内外市场，同步推进国内工程安防项目落地，业务稳步推进。

主要产品包括：智能家用摄像头。

3、覆铜板新材料业务

公司聚焦高性能覆铜板及半固化片研发、生产与销售，以碳氢树脂、PTFE复合材料、改性聚苯醚等为核心树脂体系，结合高端玻璃纤维布与铜箔层压工艺，为高速数据传输、高频信号处理、高可靠性功率应用场景提供关键材料解决方案，产品覆盖 AI 算力、通信基站、自动驾驶、新能源装备等高端领域。

（1）高速覆铜板

以改性聚苯醚树脂为核心基材，覆盖 Very Low Loss 及以上高端等级，成功开发介电损耗（Df）低于 0.002 的超低损耗覆铜板，专供 AI 服务器、高端 GPU（图形处理器）主板、800G 光模块、超级计算机内部互连、高速交换机等设备，满足大模型训练对超高数据传输速率与低延迟的严苛要求。

（2）无卤高 TG 覆铜板

具备玻璃化转变温度 Tg＞180℃、优异耐 CAF（耐离子迁移）、高耐热、高可靠性等特性，可应用于直流快充充电桩电源模块、车载 OBC（车载充电机）、DC- DC 转换器、BMS（电池管理系统）等场景，适应高温、高湿、大电流复杂工作环境。

（3）高频覆铜板

拥有优异高频电气性能，覆盖介电常数 DK 2.2–10、低介质损耗等规格，延续碳氢树脂及 PTFE 基材技术优势，主要用于 77GHz 毫米波雷达（自动驾驶感知）、5G/6G 基站天线、卫星通信、军工雷达等领域，为 AI 边缘计算设备提供低延迟射频前端材料支撑。

（三）公司主要业务模式

1、采购模式

发行人主要采用以产定购的采购模式，并建立了相应的供应商开发和管理流程。

为保障生产用料质量稳定与货源稳定，公司围绕供应商管理全流程开展系列

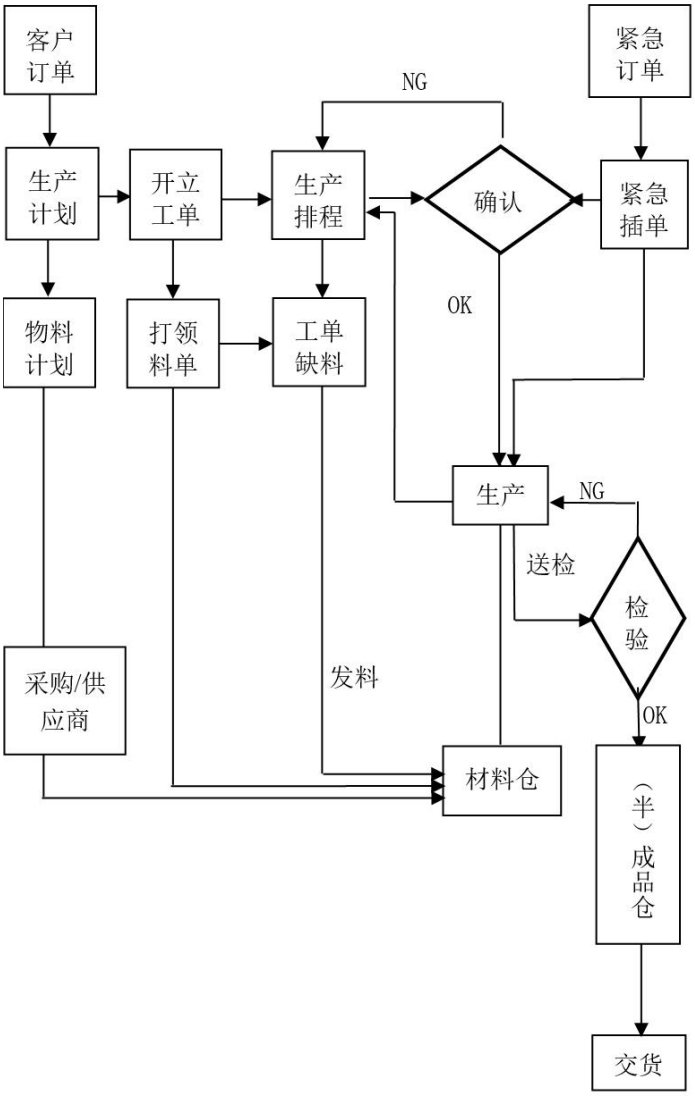
工作：首先通过分阶段评估与验证，有效吸收国内外优质供应商资源；在此基础上与供应商建立差异化合作体系，与核心供应商建立战略合作伙伴关系，与其他供应商建立长期合作关系；同时通过进货检验、耐久性试验、现场监督抽查、互检把关四个环节实施全过程检验，杜绝不合格物料流转；并对供应商进行综合评价，实施优胜劣汰并分配供货份额，通过走访开展体系控制、生产能力、问题整改等验证审核，持续提升供应商质量管理水平，最终实现与供应商的互利共赢。

2、生产模式

发行人的生产模式以订单生产方式为主，并通过生产计划控制程序和生产过程控制程序对生产进行管理。

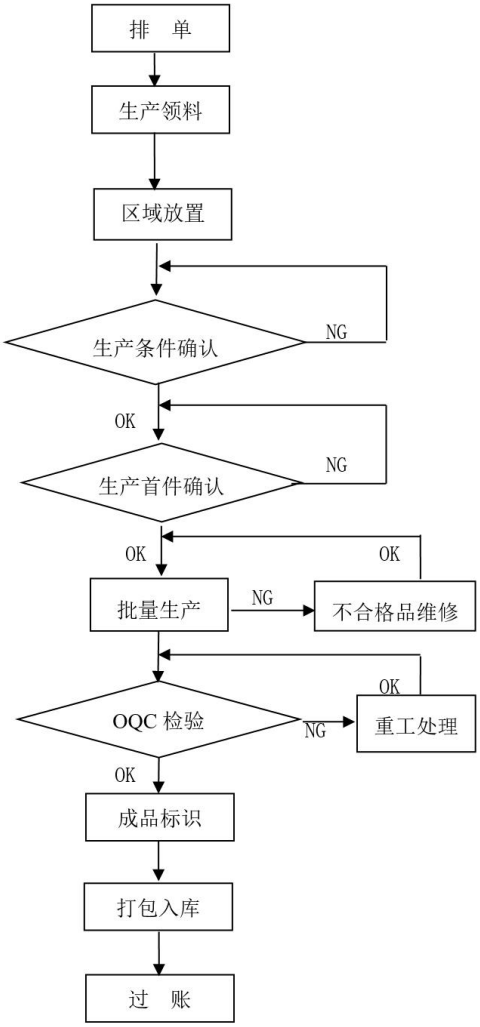
（1）生产计划控制程序

发行人生产计划控制程序的目的是保持按需生产和产销平衡，做到及时快速交货。生产计划控制程序作业流程如下：



（2）生产过程控制程序

发行人生产过程控制程序的目的是对产品实现过程进行有效控制和检验，验证产品符合规定的标准。生产过程控制程序作业流程如下：



（3）委外加工情况

发行人产品销售和生产存在一定的淡旺季，为解决淡旺季对公司生产能力的差异性需求，充分利用市场资源，提高公司生产经营效率，公司将部分订单中的部分生产工序委托给外部生产厂商实施。公司对委外厂商的选择不仅考虑距离远近以及交货快捷，而且对其生产加工能力、人员、场地等方面进行综合评估，确保其符合供货质量和进度要求；并且经过试样、小批量试生产通过后，最终确定其为合作厂商。

报告期内，发行人委外加工金额相对较小，委外加工工序相对简单，主要包括贴片、插件、包装。

3、销售模式

发行人的销售采取直销方式，直接面向企业级客户进行销售。

发行人中国境内销售（内销）的数字电视产品，除少部分数字电视终端设备--卫星接收机产品以 ODM 定制代工方式销售外，一般使用自有品牌直销。发行人境外销售（外销）的数字电视前端设备及软件产品使用公司自有品牌直销，数字电视终端设备则以 ODM 定制代工方式销售。发行人以 ODM 定制代工方式境外销售的数字电视产品，均是发行人拥有自主知识产权的产品，包括核心技术、样式、品类均为发行人拥有、设计并制造，该类产品符合发行人本地的国家和行业标准，也符合部分境外市场的有关认证要求。

发行人消费电子产品全部在中国境内以 OEM 定制代工方式销售。

发行人覆铜板类产品全部在中国境内销售，根据客户的不同需求，采取 ODM/OEM 定制代工方式销售或自有品牌销售。发行人以 ODM/OEM 定制代工方式销售的覆铜板类产品，均是发行人拥有自主知识产权的产品，包括核心技术、样式、品类均为发行人拥有、设计并制造。

（四）主要原材料与能源的采购及耗用情况

发行人数字电视产品的主要原材料是芯片、PCB、外壳、遥控器等；发行人消费电子产品主要原材料是电芯、芯片、PCB、电子元器件、外壳等；发行人新材料产品的主要原材料为铜箔、玻布、树脂、溶剂等。能源采购主要为电和天然气。

（五）主要固定资产

截至报告期末，公司的固定资产原值、累计折旧、减值准备及成新率情况如下：

单位：万元

2026 年 6 月 30 日					
类别	**原值**	**累计折旧**	**减值准备**	**净值**	**成新率（%）**
房屋及建筑物	23,785.33	10,829.97		12,955.36	54.47
机器设备	9,846.87	6,944.56	116.44	2,785.87	28.29
电子设备	3,316.78	3,029.52	30.19	257.07	7.75
运输工具	158.77	139.57		19.20	12.09
其他设备	2,529.02	2,515.16	0.28	13.59	0.54
合计	**39,636.78**	**23,458.79**	**146.90**	**16,031.10**	**40.45**

注：固定资产成新率=固定资产净值/固定资产原值

1、房屋建筑物

截至报告期末，发行人及其子公司拥有的房屋建筑物共计 21 处（含 4 处未办理权证的房屋建筑物），建筑面积合计约 13 万平方米。

2、土地使用权

截至报告期末，发行人及其子公司拥有的土地使用权面积共计约 249 亩。

3、主要租赁情况

（1）对外承租房产情况

截至报告期末，发行人及其子公司作为承租人的房产租赁共计 4 处。

（2）对外出租房产情况

截至报告期末，发行人及其子公司作为出租人的房产租赁共计 15 处。

（六）主要知识产权

1、商标

截至报告期末，发行人及其控股子公司拥有 120 项商标。

2、专利

截至报告期末，发行人及其子公司拥有的专利共计 49 项，其中发明专利 44 项，实用新型 5 项。

3、计算机软件著作权

截至报告期末，发行人及其子公司拥有的计算机软件著作权共计 122 项。

4、作品著作权

截至报告期末，发行人及其子公司拥有的作品著作权共计 1 项。

5、域名

截至报告期末，发行人及其子公司拥有的域名共计 4 项。

（七）业务经营资质

截至报告期末，发行人及其子公司已取得与主营业务相关的主要业务资质。

五、现有业务发展安排及未来发展战略

（一）发展战略

2026 年及未来，公司将立足覆铜板新材料、消费电子、数字电视三大核心业务板块，坚持技术创新、市场拓展、结构优化、风险防控的总体思路，加大高新技术人才引入力度和研发投入，统筹短期经营改善与长期高质量发展。

公司拟通过本次发行募集资金不超过 65,000.00 万元，全部用于补充流动资金及偿还债务，降低负债规模、缓解短期偿债压力、减少财务费用支出，为经营转型与持续发展提供资金保障。未来公司将优化资源配置、强化风险防控、积极布局新项目、拓展新市场、实施精细化管理，深耕消费电子业务，加大高频高速及封装载板用覆铜板等新材料业务开拓力度，加快移动电源等消费电子领域客户导入，推动公司业务转型升级与可持续发展。

（二）业务发展目标

公司将继续巩固传统数字电视领域基本盘，积极拓展消费电子领域新增长极，重点发力覆铜板新材料赛道，构建“数字电视+消费电子+覆铜板新材料”三轮驱动业务体系，以制造为根基，聚焦自主可控、国产替代、高端升级三大主线，实现“传统制造”向“硬核科技”的转型，驱动公司高质量发展与价值提升。

（三）未来二至三年的发展计划

公司将持续深耕核心主业、扩大市场规模、提升盈利水平，推动公司经营状况持续向好、持续经营能力稳步增强，具体规划如下：

一是深化产业协同，壮大消费电子核心主业。公司将充分依托湖南炬神的产业资源、客户资源及技术优势，深化与行业终端头部客户的合作对接。后续，公司将持续聚焦消费电子主业，迭代优化产品体系，提升产品竞争力与适配性，持续导入优质客户，不断提高核心主业营收占比，打造公司核心盈利增长点。

二是升级产能体系，做大做强新材料业务。2025 年公司新材料业务市场需求持续旺盛，核心产品产能利用率已超 95%，订单充足，但受限于关键生产设

备，无法充分满足客户订单需求。后续公司将有序推进设备更新和添置，突破产能瓶颈，搭建高效、规模化的新材料生产制造体系，进一步拓展上下游优质客户，扩大市场份额，推动新材料业务持续稳健增长。

三是深挖海外市场，激活数字电视业务增量。公司拥有“前端设备+终端产品+软件系统”三位一体的全链条数字电视业务优势，具备成熟的海外市场渠道与品牌口碑。后续公司将持续优化海内外市场布局，重点推动新研发的 IPTV 系统及终端产品市场化落地，深度挖掘现有区域市场潜力，实现数字电视业务提质增量。

（四）业务发展目标与现有业务的关系

公司业务发展目标明确了现有业务在未来产业生态系统中分层发展的“新定位”，是基于现有技术资产、制造能力和客户资源的渐进式进化，是业务结构的持续优化，一方面用现有业务的制造基础，哺育新业务的成长，另一方面用新业务的成长，反哺现有业务的升级。

公司业务发展目标与现有业务发展方向一致。

（五）募集资金投向与未来发展目标的关系

基于公司业务未来发展前景、日常经营资金状况以及近年来市场的竞争和环境变化的综合考虑，为实现公司的可持续发展战略并支撑公司业绩的改善，公司亟需优化财务结构，降低对银行贷款的依赖度，提升自有资金的使用效率。本次向特定对象发行 A 股股票将为公司实现可持续发展提供必要的资金保障，有利于增强公司资本实力，缓解偿债压力，进而提高资金配置与使用效率，为各项经营业务的有序开展注入稳定资金支持。

公司资产负债率长期处于较高水平。公司可通过本次发行股票募集资金偿还债务和补充流动资金，优化财务结构，降低负债规模，控制经营风险，增强抗风险能力，将在业务布局、财务状况、长期战略实施等多方面夯实可持续发展基础，以应对行业未来的发展趋势。

本次募集资金投向与公司业务发展目标一致。

六、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

（一）关于财务性投资及类金融业务的认定标准

1、财务性投资的认定标准

根据《法律适用意见 18 号》的相关规定：

（1）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；

（2）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；

（3）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）。

2、类金融业务的认定标准

根据《监管规则适用指引——发行类第 7 号》，除人民银行、银保监会、证监会批准从事金融业务的持牌机构为金融机构外，其他从事金融活动的机构均为类金融机构。类金融业务包括但不限于：融资租赁、融资担保、商业保理、典当及小额贷款等业务。与公司主营业务发展密切相关，符合业态所需、行业发展惯例及产业政策的融资租赁、商业保理及供应链金融，暂不纳入类金融业务计算口径。

（二）最近一期末发行人不存在持有金额较大的财务性投资

1、可能与财务性投资核算相关的报表项目

截至 2026 年 6 月 30 日，发行人，以及相关核算内容是否属于财务性投资的情况列示如下：

单位：万元

项目	报表金额	主要构成	是否属于财务性投资
货币资金	3,738.32	库存现金、银行存款、其他货币资金	否
应收票据	77.76	银行承兑汇票	否
其他应收款	377.69	押金保证金、往来款及应收暂付款、员工借款及备用金、其他	否
其他流动资产	671.18	待抵扣增值税、发行费用	否
其他权益工具投资	250.29	对江西电广科技有限公司的股权投资	否
合计	**5,115.24**		

2、报表项目具体分析

（1）货币资金

截至 2026 年 6 月 30 日，公司货币资金构成如下：

单位：万元

项目	金额
库存现金	2.66
银行存款	3,687.08
其他货币资金	48.58
合计	**3,738.32**
其中：存放在境外的款项总额	6.56

截至 2026 年 6 月 30 日，公司货币资金主要为银行存款，其他货币资金主要为保函保证金，不属于财务性投资。

（2）应收票据

截至 2026 年 6 月 30 日，公司应收票据余额为 77.76 万元，全部为银行承兑汇票，不属于财务性投资。

（3）其他应收款

截至 2026 年 6 月 30 日，公司其他应收款构成如下：

单位：万元

项目	金额
押金保证金	73.55
往来款及应收暂付款	352.40
员工借款及备用金	73.44

项目	金额
其他	164.91
账面余额小计	**664.29**
减：坏账准备	286.60
账面价值合计	**377.69**

其他应收款金额前五名情况如下：

单位：万元

单位名称	款项性质	账面余额	账龄	占其他应收款余额的比例	坏账准备
国网湖南省电力公司郴州市苏仙区供电分公司	往来款及应收暂付款	88.49	1 年以内	13.32%	4.42
株式会社 TIX-IKS	往来款及应收暂付款	76.10	2-3 年	11.46%	76.10
浙江闻德教育科技有限公司	往来款及应收暂付款	50.00	2-3 年	7.53%	10.00
无锡市阿特兹装备有限公司	往来款及应收暂付款	45.00	5 年以上	6.77%	45.00
黑龙江省新闻出版广电局	押金保证金	32.46	5 年以上	4.89%	32.46
合计		**292.04**		**43.97%**	**167.98**

公司的其他应收款主要由押金保证金、往来款及应收暂付款、员工借款及备用金、其他构成，**均不属于财务性投资。**其中：押金保证金、员工借款及备用金不属于财务性投资；往来款及应收暂付款、其他主要为各种预付暂付款项，不属于财务性投资。

（4）其他流动资产

截至 2026 年 6 月 30 日，公司其他流动资产账面价值为 671.18 万元，主要是待抵扣增值税、发行费用，不属于财务性投资。

（5）其他权益工具投资

截至 2026 年 6 月 30 日，公司其他权益工具投资账面价值为 250.29 万元，具体内容为公司对江西电广科技有限公司（以下简称“江西电广”）的股权投资，投资比例为 7.5%。

江西电广成立于 2015 年，股权结构为：中国广电江西网络有限公司持股 51%，上海澳润信息科技有限公司持股 19%、深圳创维数字技术有限公司持股 15%、广东九联科技股份有限公司持股 7.5%、高斯贝尔持股 7.5%。经营范围包括：网

络通信技术领域的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让；通信设备、数码音像传输设备及配件、数字媒体及数字放像设备及配件、视频宽带网应用软件及系统管理软件、计算机软件的生产、制造、批发兼零售；有线电视专用配套产品、电子信息网专用配套产品的生产、制造、销售；自营或代理各类商品及技术的进出口业务。

江西电广的投资背景：因积欠公司货款及相关案件诉讼费、违约利息，2021年3月，深圳特发信息有线电视有限公司以其所持江西电广7.5%股权与公司抵销部分欠款。

江西电广与发行人同属数字电视产业链，其经营范围涵盖通信设备、数字媒体设备、有线电视专用配套产品等硬件生产及网络通信技术服务等，且拥有广电网络背景（中国广电江西网络有限公司持股51%）。基于前述背景，该投资对于发行人切入广电运营商供应链、对接地方广电网络公司的采购渠道具有一定积极作用，有助于发行人数字电视相关产品在广电体系内的推广和销售，属于发行人围绕产业链上下游以获取渠道为目的的产业投资，符合发行人主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资。

处置计划：2024年9月5日，江西电广股东会决议解散、清算、注销江西电广，自作出解散、清算、注销决定之日起江西电广停止营业。江西电广清算起始日为2024年9月6日，清算组已对江西电广财产进行了全面清理，并同步启动清算程序。2025年12月23日，江西电广清算组成员会议审议通过了《江西电广科技有限公司清算方案》。截至本募集说明书签署日，江西电广仍在清算程序中。

综上（1）-（5）所述，截至2026年6月30日，公司持有财务性投资的金额为0万元，占公司合并报表归属于母公司净资产的比例为0.00%，不存在最近一期末对外投资产业基金、并购基金、拆借资金、委托贷款、投资前后持股比例增加的对集团财务公司的投资、购买收益波动大且风险高的金融产品、非金融企业投资金融业务等情形，不存在持有金额较大的财务性投资。

（三）自本次发行董事会决议日前六个月至今，发行人不存在新实施或拟实施的财务性投资及类金融业务

根据《法律适用意见 18 号》“一、关于第九条‘最近一期末不存在金额较大的财务性投资’的理解与适用”，本次向特定对象发行股票的董事会决议日为 2026 年 1 月 26 日，自董事会决议日前六个月（即 2025 年 7 月 26 日）至今，发行人不存在已实施或拟实施的投资类金融业务、非金融企业投资金融业务、与发行人主营业务无关的股权投资、投资产业基金、投资并购基金、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财务性投资，不存在已实施或拟实施的融资租赁、融资担保、商业保理、典当及小额贷款等类金融业务。

七、利润分配政策及现金分红情况

（一）利润分配政策的制定

根据中国证监会《上市公司章程指引（2025 年修订）》、《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》（证监会公告（2023）61 号）等相关政策要求，公司为完善和健全持续、科学、稳定的股东分红机制和监督机制，积极回报投资者，切实保护全体股东的合法权益，制定了有效的股利分配政策。

（二）现金分红情况

报告期内，公司盈利和现金分红情况如下：

单位：万元

项目	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
归属于上市公司股东的净利润	-524.17	-7,960.43	-13,089.88	-8,211.45
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	-721.02	-8,817.14	-13,790.26	-9,852.19
当年分配现金股利	-	-	-	-
当年分配现金股利占归属于上市公司股东的净利润比例（%）	-	-	-	-

发行人最近三年一期分别实现归属于上市公司股东的净利润-8,211.45 万元、-13,089.88 万元、-7,960.43 万元和-524.17 万元。公司根据实际经营情况，在 2023 年至 2026 年 6 月期间未进行现金分红。

八、同业竞争情况

（一）与控股股东、实际控制人的同业竞争情况

截至报告期末，公司与控股股东潍坊国金、间接控股股东潍坊国控之间不存在从事相同或相似业务的情况，不构成同业竞争。

（二）与本次发行完成后控股股东、实际控制人的同业竞争情况

本次发行完成后，公司控股股东将变更为长沙炬神，实际控制人为杨譓鹏。

公司与长沙炬神之间不存在从事相同或相似业务的情况，不存在同业竞争；公司与本次发行完成后的实际控制人杨譓鹏控制的其他企业之间存在从事相同或相似业务的情况，具体情况如下：

本次发行完成后的实际控制人杨譓鹏控制的企业主营业务情况如下：

公司名称	持股情况	主营业务
深圳炬神	杨譓鹏持股100%	开关电源、其它电子产品的生产、加工、技术开发、销售。
湖南炬神	深圳炬神持股100%	电源、智能家居等电子产品研发、生产和销售。
湖南鹏耀	湖南炬神持股100%	电子元器件、可穿戴智能设备、半导体器件的制造、销售。
湖南鹏扬	湖南炬神持股100%	家用电器、电子设备、机械设备、汽车配件、通讯设备销售；计算机软件和信息系统软件的开发。
郴州鹏冠	湖南炬神持股100%	贸易代理。
深圳普溢	湖南炬神持股85%	电子产品、数码产品、蓝牙耳机（TWS）、机顶盒（不含接收卫星传送的电视节目的天线、高频头、接收机及编码、解码器等设施）的生产、加工、研发与销售。
越南炬神	湖南炬神持股100%	移动电源、充电器（含无线充）、扫地机等、UPS、智能插座。
香港炬腾	杨譓鹏持股100%	扫地机器人（零部件）销售业务。

公司主要从事计算机、通讯及其他电子设备制造业务，核心经营业务涵盖数字电视软硬件产品、覆铜板新材料、消费电子产品的生产与销售，同时涉及智慧项目及其他产品与服务的提供。

公司与杨譓鹏控制的企业在消费电子产品领域存在同业竞争。该同业竞争在本次募投项目实施前已存在，为公司上市后基于本次发行导致的控制权变更而产生，同时，为避免未来与公司产生同业竞争，长沙炬神、杨譓鹏已出具相关承诺，且本次募集资金继续投向上市公司原有业务。根据《监管规则适用指引——发行类第 6 号》“6-1 同业竞争”，该同业竞争可视为未新增同业竞争。

除上述情况外，鉴于本次募集资金扣除发行费用后全部用于补充流动资金及偿还债务，本次募投项目实施后，公司与本次发行完成后的控股股东长沙炬神、实际控制人杨譓鹏及其关联人之间的业务关系不会发生变化，公司不会因本次募投项目实施与本次发行完成后的控股股东、实际控制人及其关联人新增同业竞争。

（三）关于避免同业竞争的承诺

1、长沙炬神出具的承诺

为了避免未来与上市公司之间产生同业竞争，长沙炬神出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺如下：

“1、本企业将促使本企业及本企业控制的其他企业避免从事与上市公司具有实质性竞争的业务。

2、本企业承诺不以上市公司控股股东的地位谋求不正当利益，从而损害上市公司及其他股东的权益。

3、若本企业成为上市公司控股股东后，被证券监管部门或证券交易所认定与上市公司构成同业竞争，本企业承诺将通过法律法规允许的方式（包括但不限于资产注入、资产重组、委托管理、业务调整等方式），稳妥推进与上市公司相关业务的整合，以避免和解决可能对上市公司造成的不利影响。

4、如未来本企业及所投资控制的其他企业获得的商业机会与上市公司及上市公司控制的企业当时所从事的主营业务发生同业竞争或可能发生同业竞争的，本企业将立即通知上市公司，并在符合上市公司股东利益及监管要求的条件下，依法采取有效措施解决与上市公司可能存在的同业竞争问题，并按照有关法规，促使本企业及所控制的其他企业避免与上市公司产生重大不利影响的同业竞争。

5、上述承诺于本企业作为上市公司控股股东期间持续有效。本企业保证严格履行本承诺函中各项承诺，如因违反该等承诺并因此给上市公司造成损失的，本企业将承担相应的赔偿责任。”

2、长沙炬神实际控制人杨譓鹏出具的承诺

为了避免未来与上市公司之间产生同业竞争，长沙炬神的实际控制人杨譓鹏出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺如下：

“1、若本人成为上市公司实际控制人后，所控制的企业被证券监管部门或证券交易所认定与上市公司构成同业竞争，本人自成为上市公司实际控制人之日起60个月内，将按照相关证券监管部门的要求，在符合届时适用的法律法规及相关监管规则的前提下，本着有利于上市公司发展和维护股东利益尤其是中小股东利益的原则，综合运用资产重组、业务调整、委托管理等多种方式，稳妥推进所控制的企业相关业务整合以解决潜在的同业竞争问题。

前述解决方式包括但不限于：

（1）资产重组：采取现金对价或者发行股份对价等相关法律法规允许的不同方式购买资产、资产置换、资产转让或其他可行的重组方式，逐步对本人控制的企业与上市公司存在潜在同业竞争的资产进行梳理和重组；

（2）业务调整：对本人控制的企业与上市公司的业务边界进行梳理，尽最大努力实现差异化的经营，例如通过资产交易、业务划分等不同方式实现业务区分，包括但不限于在业务构成、产品档次、应用领域与客户群体等方面进行区分；

（3）委托管理：对于涉及与上市公司存在潜在竞争的业务，由涉及方通过签署委托协议的方式，将潜在同业竞争的业务的决策权和管理权全权委托其中一方进行统一管理；

（4）在法律法规和相关政策允许的范围内其他可行的解决措施。

上述解决措施的实施以根据相关法律法规履行必要的上市公司审议程序、证券监管部门及相关主管部门的审批程序为前提。

2、本人控制的企业获得与上市公司的业务可能产生竞争的业务机会时，本人将尽最大努力给予上市公司该类机会的优先发展权和项目的优先收购权，促使有关交易的价格是公平合理的，并将以与独立第三者进行正常商业交易时所遵循的商业惯例作为定价依据。

3、本人保证严格遵守法律、法规以及上市公司章程及其相关管理制度的规定，不利用上市公司实际控制人的地位谋求不正当利益，进而损害上市公司其他股东的权益。

4、上述承诺于本人作为上市公司实际控制人期间持续有效。本人保证严格

履行本承诺函中各项承诺，如因违反该等承诺并因此给上市公司造成损失的，本人将承担相应的赔偿责任。”

为进一步明确解决同业竞争的具体措施安排，杨譓鹏于 2026 年 7 月 28 日出具《关于避免同业竞争之补充承诺函》，进一步作出如下补充承诺：

“1、自本次发行完成、本人成为上市公司实际控制人之日起 18 个月内，本人承诺通过客户导入及对应业务资源导入的方式，将本人控制的企业中与移动电源、充电器等消费电源领域相关且与上市公司构成同业竞争的业务整合至上市公司，实现对上市公司业务赋能。上述客户及业务资源导入完成后，本人控制的企业不再从事与上市公司构成同业竞争的消费电源领域相关业务。

2、自本次发行完成、本人成为上市公司实际控制人之日起 12 个月内，除继续履行已签署且尚未执行完毕的与上市公司存在同业竞争的消费电源领域相关存续合同外，本人控制的其他企业不再以新签合同或其他任何方式新增或承接与上市公司构成同业竞争的消费电源领域相关业务。

3、本补充承诺函为原承诺函的组成部分，与原承诺函具有同等法律效力。上述补充承诺于本人作为上市公司实际控制人期间持续有效。本人保证严格履行，如因违反本承诺给上市公司造成损失的，本人将承担相应的赔偿责任。”

3、控股股东潍坊国金出具的承诺

潍坊国金产业发展有限公司作为上市公司控股股东，就 2026 年度向特定对象发行 A 股股票可能产生的同业竞争作出如下承诺：

“承诺人及承诺人控制的除上市公司及其控股子公司以外的全资子公司、控股子公司或承诺人拥有实际控制权的其他公司将不会从事任何与上市公司目前或未来所从事的业务发生或可能发生竞争的业务。

如承诺人及承诺人控制的除上市公司及其控股子公司以外的全资子公司、控股子公司或承诺人拥有实际控制权的其他公司获得的商业机会与上市公司及其下属公司主营业务发生同业竞争或可能发生同业竞争的，承诺人将立即通知上市公司，并尽力将该商业机会给予上市公司，避免与上市公司及下属公司形成同业竞争或潜在同业竞争，以确保上市公司及上市公司其他股东利益不受损害。

本承诺函自潍坊国金担任上市公司控股股东期间持续有效。如果承诺人及承诺人控制的除上市公司及其控股子公司以外的全资子公司、控股子公司或承诺人拥有实际控制权的其他公司违反上述所作保证及承诺，将依法承担全部责任，并对由此造成上市公司及其他股东的损失承担连带赔偿责任。”

4、间接控股股东潍坊国控出具的承诺

潍坊国控发展集团有限公司作为上市公司间接控股股东，就 2026 年度向特定对象发行 A 股股票可能产生的同业竞争作出如下承诺：

“承诺人及承诺人控制的除上市公司及其控股子公司以外的全资子公司、控股子公司或承诺人拥有实际控制权的其他公司将不会从事任何与上市公司目前或未来所从事的业务发生或可能发生竞争的业务。

如承诺人及承诺人控制的除上市公司及其控股子公司以外的全资子公司、控股子公司或承诺人拥有实际控制权的其他公司获得的商业机会与上市公司及其下属公司主营业务发生同业竞争或可能发生同业竞争的，承诺人将立即通知上市公司，并尽力将该商业机会给予上市公司，避免与上市公司及下属公司形成同业竞争或潜在同业竞争，以确保上市公司及上市公司其他股东利益不受损害。

本承诺函自潍坊国控担任上市公司间接控股股东期间持续有效。如果承诺人及承诺人控制的除上市公司及其控股子公司以外的全资子公司、控股子公司或承诺人拥有实际控制权的其他公司违反上述所作保证及承诺，将依法承担全部责任，并对由此造成上市公司及其他股东的损失承担连带赔偿责任。”

（四）独立董事对发行人是否存在同业竞争和避免同业竞争措施的有效性所发表的意见

发行人独立董事已基于客观、独立判断的立场，对公司同业竞争情况及避免同业竞争措施的有效性发表意见如下：

“1、本次发行完成前，公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在对公司构成重大不利影响的同业竞争，本次募集资金扣除发行费用后全部用于补充流动资金及偿还债务，本次募投项目实施后，公司与现有控股股东、实际控制人及其关联人之间的业务关系不会发生变化，公司不会因本次募投项目实施与现有控股股东、实际控制人及其关联人新增同业竞争。同时，为避免未来与

公司新增同业竞争，公司现有控股股东潍坊国金、间接控股股东潍坊国控已出具相关承诺。

2、本次发行完成后，公司控股股东将变更为长沙炬神，实际控制人为杨譓鹏。公司与长沙炬神之间不存在从事相同或相似业务的情况，不存在同业竞争；公司与杨譓鹏控制的企业在消费电子产品领域存在同业竞争。该同业竞争在本次发行完成后、募投项目实施前已存在，为公司上市后基于本次发行导致的控制权变更而产生，同时，为避免未来与公司产生同业竞争，长沙炬神、杨譓鹏已出具相关承诺，且本次募集资金继续投向上市公司原有业务。根据《监管规则适用指引——发行类第 6 号》“6-1 同业竞争”，该同业竞争可视为未新增同业竞争。除上述情况外，鉴于本次募集资金扣除发行费用后全部用于补充流动资金及偿还债务，本次募投项目实施后，公司与本次发行完成后的控股股东长沙炬神、实际控制人杨譓鹏及其关联人之间的业务关系不会发生变化，公司不会因本次募投项目实施与本次发行完成后的控股股东、实际控制人及其关联人新增同业竞争。

3、公司控股股东潍坊国金、间接控股股东潍坊国控已出具关于避免同业竞争的承诺函，目前承诺处于正常履行中，公司控股股东、实际控制人及其控制的企业不存在实质性违反同业竞争承诺的情形。上述承诺函所述措施切实有效，能够切实维护公司及中小股东的利益；

4、本次发行完成后的控股股东长沙炬神、实际控制人杨譓鹏已出具关于避免同业竞争的承诺函，相关承诺将在本次发行完成后生效并履行，公司本次发行完成后的控股股东、实际控制人及其控制的企业不存在实质性违反同业竞争承诺的情形。上述承诺函所述措施切实有效，能够切实维护公司及中小股东的利益；

5、公司本次向特定对象发行 A 股股票募投项目的实施不会新增同业竞争。”

九、行政处罚情况

报告期内，发行人及其控股子公司受到过 1 项行政处罚，具体情况如下：

高斯贝尔进口的集成电路中有部分为含有 DOLBY LABORATORIES LICENSING CORPORATION（以下简称“杜比公司”）专利技术产品，该专利技术产品高斯贝尔向杜比公司支付了特许权使用费及滞纳金 202,393.8 美元，折合人民币 1,311,401.40 元，但该笔款项截至 2022 年 11 月 14 日前未向海关申

报，导致漏缴税款人民币 170,482.18 元。

2023 年 5 月 26 日，中华人民共和国郴州海关依据《中华人民共和国海关行政处罚实施条例》第十五条第（四）项、《中华人民共和国行政处罚法》第三十二条第（三）项之规定，对高斯贝尔作出了《行政处罚决定书》（郴关查/违字〔2023〕0003 号），决定对发行人罚款人民币 12,000 元。2023 年 5 月 29 日，发行人补缴了漏缴税款人民币 170,482.18 元，并缴纳了罚款人民币 12,000 元。

根据《中华人民共和国海关行政处罚实施条例》第十五条第（四）项："进出口货物的品名、税则号列、数量、规格、价格、贸易方式、原产地、启运地、运抵地、最终目的地或者其他应当申报的项目未申报或者申报不实的，分别依照下列规定予以处罚，有违法所得的，没收违法所得：……（四）影响国家税款征收的，处漏缴税款 30%以上 2 倍以下罚款"，及《中华人民共和国行政处罚法》第三十二条第（三）项："当事人有下列情形之一，应当从轻或者减轻行政处罚：……（三）主动供述行政机关尚未掌握的违法行为的"的规定发行人的上述行政处罚所涉行为系发行人主动披露，属于《中华人民共和国行政处罚法》规定的从轻或减轻行政处罚的情形，且发行人最终受到的实际罚款金额在相关情形法定处罚金额最低限以下，同时，发行人已及时足额补缴，未造成税款流失，未严重损害投资者合法权益或者社会公共利益。

综上所述，发行人上述行政处罚不属于重大行政处罚，所涉行为不属于重大违法行为，不构成本次发行的实质性法律障碍。

十、报告期内交易所对发行人年度报告的问询情况

报告期内，发行人分别于 2024 年 7 月 8 日、2025 年 5 月 21 日、2026 年 4 月 28 日，先后收到深圳证券交易所出具的《关于对高斯贝尔数码科技股份有限公司 2023 年年报的问询函》（公司部年报问询函〔2024〕第 494 号）、《关于对高斯贝尔数码科技股份有限公司 2024 年年报的问询函》（公司部年报问询函〔2025〕第 254 号）、《关于对高斯贝尔数码科技股份有限公司 2025 年年报的问询函》（公司部年报问询函〔2026〕第 82 号）。前述问询函主要围绕营业收入及退市风险、持续亏损与持续经营能力、应收账款及坏账准备计提、客户集

中度与关联交易、财务结构及偿债流动性、业绩补偿款收回、毛利率等事项开展问询。

发行人联合中介机构对问询问题进行了逐项核查落实，已按期完成了上述全部年报问询函的回复。

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、国家大力推动超高清产业链标准化发展

2025 年上半年，国家广播电视总局联合多部门出台《加快超高清高质量发展行动计划（2025—2027 年）》，建立覆盖有线电视、IPTV、OTT 和网络视听平台的高清超高清节目技术质量监督检测机制，构建可持续的良性发展生态。推动全国有线电视网络和 IPTV 的扩容改造，统筹超高清发展、高清普及、标清关停，加快网络传输承载能力建设，确保实现新开播的超高清频道全国落地传输。大力推进有线电视和 IPTV 超高清机顶盒普及，并有力带动大屏电视机、5G 手机消费和以旧换新。2025 年上半年，国家广播电视总局发布《超高清音视频编码码流网络传输封装技术要求》（GY/T420-2025）和《高动态范围视频端到端技术要求和测量方法》（GY/T419-2025），统一 AVS2/AVS3 视频编码及 AudioVivid 音频编码的网络传输规范，明确 HDR 全流程技术指标，确保跨平台内容兼容与画质一致性；《4K 超高清晰度机顶盒技术要求和测量方法》等标准规范了机顶盒设计、生产及测试流程，推动超高清插入式微型机顶盒千万级规模部署，解决电视操作复杂问题。

2025 年，中国超高清视频产业正以“技术迭代+场景裂变”双引擎驱动，步入全球竞争第一梯队。根据中研普华产业研究院数据，2023 年行业规模突破 4 万亿元，近五年复合增长率达 33%，预计 2025 年将突破 7 万亿元，2030 年剑指 10 万亿元。

2、安防、电源等消费电子行业发展趋势向好

安防行业正处于智能化转型加速期，受益于政策驱动和技术赋能，市场规模持续扩张。中国智慧安防产业正以 13.3%的年复合增长率高速扩张，预计 2025 年市场规模将达 913 亿元。在国家“十四五”规划明确要求 2026 年前重点公共区域智能监控覆盖率达 95%的政策驱动下，行业迎来 600 亿元政府投资风口。视频监控仍占 48%的市场主体，但智能门禁、生物识别等新兴系统正以超 35%

的增速重构产业格局。

消费电源由技术创新与终端消费需求驱动，高端需求继续扩张。工业和信息化部、市场监督管理总局 2025 年印发《电子信息制造业 2025—2026 年稳增长行动方案》，方案提出，面向行业应用和消费场景，统筹专项资源，持续强化电子产品供给水平，为整个下游消费电子市场提供了支撑。消费电子行业作为全球经济的重要支柱产业，正处于技术变革与市场重构的关键节点。根据数据咨询机构 Statista 数据，2025 年起全球消费电子市场重回增势，预计到 2030 年全球市场规模将达到 11,537 亿美元，2024—2030 年复合年均增长率为 2.8%。中国作为全球最大的消费电子生产和消费市场，在国际消费电子领域已经占据越来越重要的地位。

3、高频高速覆铜板行业市场需求旺盛、技术升级加速

覆铜板市场高频化、高速化，已成为覆铜板行业的发展趋势。高频高速覆铜板的国产化替代迫在眉睫，国内高频通信、人工智能、自动驾驶、数据中心的扩建扩容等，以及高频技术的开发布局，离不开高频高速覆铜板。2025 年上半年，高频高速覆铜板行业整体呈现增长态势。AI 服务器需求增长迅猛，年增长率达 30%～50%，带动高速覆铜板订单饱和，特别是 Ultra Low Loss 及以上等级出现约 10%的缺货。传统 5G/5G-A 基站建设保持稳定，车载毫米波雷达需求稳步增长，军工需求因地缘冲突继续放量，推动高频覆铜板市场持续扩容。技术层面，行业加速研发新型基材和环保材料，推动覆铜板向更低介电常数、损耗因子及更高热稳定性方向发展。市场竞争激烈，整体来看，高频高速覆铜板行业在市场需求旺盛、技术升级加速的背景下，行业前景广阔。

（二）本次发行的目的

1、优化资本结构，提高公司抗风险能力

目前，公司融资主要以银行贷款为主。截至 2026 年 6 月 30 日，公司合并口径的资产负债率为 84.74%。通过本次募集资金，可以有效优化公司资本结构，降低公司负债水平。公司的营运资金将得到有效补充，将进一步提升公司的偿债能力和抗风险能力，为公司未来的发展提供较充足的资金保障。

2、引进新控股股东，助力上市公司未来发展

本次发行由长沙炬神全额认购，本次发行完成后公司控股股东将变更为长沙炬神，实际控制人将变更为杨譓鹏。湖南炬神是长沙炬神实际控制人杨譓鹏控制的高新技术企业，专业从事电源、智能家居等电子产品研发、生产和销售，业务涵盖扫地机器人、移动电源、便携及家用储能、TWS 耳机、可穿戴手表等。

上市公司主要从事计算机、通讯及其他电子设备制造业，核心经营业务涵盖数字电视软硬件产品、新材料、消费电子产品的生产与销售，同时涉及智慧项目及其他产品与服务的提供。

本次交易完成后，湖南炬神和上市公司将基于各自核心资源与行业优势，充分发挥协同效应，整合产业链资源，进一步增强上市公司的综合竞争实力，促进上市公司的长远、健康发展。

二、发行对象及与发行人的关系

（一）发行对象与发行人的关系

本次向特定对象发行 A 股股票的发行对象为长沙炬神，长沙炬神拟以现金方式认购公司本次发行的全部股票。

在本次发行前，长沙炬神未持有发行人股份。本次发行完成后，若按照发行的股票数量上限 50,145,000 股测算，公司总股本将增加至 217,295,000 股，长沙炬神持有公司股份数量为 50,145,000 股，占本次发行后公司总股本的 23.08%。潍坊国金持有公司股份的比例将降低到 18.34%。潍坊国金已出具《不谋求控制权的承诺函》，认可本次发行完成后长沙炬神为高斯贝尔控股股东的地位，认可杨譓鹏先生作为高斯贝尔实际控制人的身份。本次发行完成后，长沙炬神将成为上市公司的控股股东，杨譓鹏成为公司的实际控制人。

（二）发行对象的基本情况

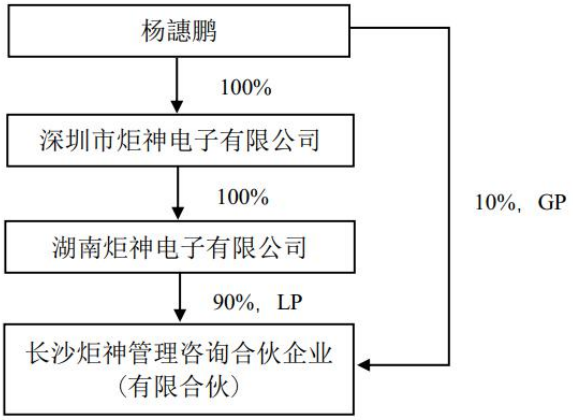
发行对象长沙炬神的详细信息如下：

公司名称	长沙炬神管理咨询合伙企业（有限合伙）
公司类型	港、澳、台有限合伙企业
注册资本	15,000 万元

执行事务合伙人	杨譓鹏
住　　所	湖南湘江新区麓谷街道安夏路 11 号创美大厦 2 栋 15 楼 1504-5 室
统一社会信用代码	91430104MAK6QF3E57
成立日期	2026 年 1 月 19 日
经营范围	一般项目：企业管理；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；科技中介服务；会议及展览服务（出国办展须经相关部门审批）；网络技术服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；信息系统集成服务；人工智能硬件销售；销售代理；计算机软硬件及辅助设备批发；计算机及通讯设备租赁；计算机软硬件及辅助设备零售；电子产品销售；专业设计服务。（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）

（三）发行对象股权控制关系

截至本募集说明书签署之日，杨譓鹏为长沙炬神的执行事务合伙人、实际控制人。长沙炬神的股权控制关系如下图所示：



（四）发行对象认购资金来源

长沙炬神认购本次发行股票所需资金全部来自投资者的自有或自筹资金，资金来源合法合规，不存在对外募集、代持、结构化安排或直接、间接使用发行人及其关联方资金用于认购的情形。

长沙炬神出具了《关于本次收购资金来源的声明》：

“1、本次认购上市公司股票的资金来源均系自有资金和自筹资金，资金来源合法合规，不存在对外募集、代持、结构化安排或直接、间接使用发行人及其关联方资金用于认购的情形；

2、不存在发行人及其控股股东或实际控制人、主要股东直接或通过其利益

相关方向本企业提供财务资助、补偿、承诺收益或其他协议安排的情形。

3、本企业具备本次交易的履约能力。”

上市公司不存在直接或通过利益相关方向长沙炬神提供财务资助或补偿的情形，不存在通过资产置换或其他交易向长沙炬神提供资金的情形，不存在向长沙炬神作出保底保收益或变相保底保收益承诺的情形。

长沙炬神确认不存在以下情形：（一）法律法规规定禁止持股；（二）本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员等违规持股；（三）不当利益输送。

（五）本募集说明书签署之日前十二个月内，发行对象及其控股股东、实际控制人与上市公司之间的重大交易情况

公司 2026 年 1 月 26 日召开的第五届董事会第二十八次会议审议通过了《关于公司 2026 年度向特定对象发行 A 股股票方案的议案》等相关议案，同日公司与长沙炬神签订附生效条件的股份认购协议。本次发行完成后，长沙炬神将成为公司的控股股东，杨譓鹏将成为公司的实际控制人。湖南炬神为长沙炬神执行事务合伙人暨实际控制人杨譓鹏的全资企业，持有长沙炬神 90%有限合伙份额。按照《深圳证券交易所股票上市规则》规定，湖南炬神为公司关联方。

公司 2025 年度及 2026 年半年度与湖南炬神发生购销、借款及购买资产等相关交易，其中 2025 年度交易金额为 1.69 亿元（其中包含 701.55 万元的借款本息），2026 年半年度交易金额为 2.57 亿元（其中包含 10.41 万元的借款利息）。

2026 年 4 月 17 日，公司第五届董事会第三十一次会议对该等关联交易予以追加确认，并对 2026 年度公司与湖南炬神的关联交易进行预计（详见公司 2026 年 4 月 21 日披露的《关于 2026 年度日常关联交易预计及追加确认前期关联交易的公告》）。该事项已经公司 2026 年第二次独立董事专门会议审核，独立董事发表同意意见，并同意提交董事会审议。2026 年 5 月 13 日，公司 2025 年年度股东会审议通过该事项。

2026 年 6 月 22 日，公司第六届董事会第四次会议审议通过《关于公司新增 2026 年度日常关联交易预计的议案》（详见公司 2026 年 6 月 23 日披露的《关于新增 2026 年度日常关联交易预计的公告》）。该事项已经公司 2026 年第六次

独立董事专门会议审核，独立董事发表同意意见，并同意提交董事会审议。2026年7月8日，公司2026年第四次临时股东会审议通过该事项。

公司与湖南炬神的关联担保已经2026年5月13日公司第六届董事会第一次会议审议通过《关于公司以自有资产抵押及关联方提供连带责任担保为公司申请银行授信暨关联交易的议案》，并披露了《关于公司以自有资产抵押及提供连带责任担保为全资子公司申请银行授信额度的公告》。

上述关联交易属于公司从事生产经营活动、资金需求的正常范围，是公司开展生产经营活动的需要，有助于公司业务的发展，提升公司市场竞争力。关联交易价格依据市场条件公平、合理确定，不存在损害公司和全体股东利益的行为，对公司未来的财务状况及经营成果有积极影响。

公司2025年度及2026年半年度与湖南炬神发生的购销、借款及购买资产、关联担保相关交易具体情况如下：

1、销售商品、提供劳务

2025年度、2026年1-6月，发行人向湖南炬神销售商品、提供劳务的交易情况如下：

单位：万元

类别	2026年1-6月	2025年度	合计
销售商品-消费电源业务	25,684.83	15,714.07	41,398.90
加工费-提供劳务加工	9.03	8.18	17.21
销售收入合计	**25,693.86**	**15,722.25**	41,416.11

（1）消费电源业务

结合公司主营业务发展方向，为有效拓宽销售渠道，增加营业收入，满足公司经营发展需求，2025年四季度，上市公司与湖南炬神签订购销协议，由上市公司自行组织生产消费电源产品并向湖南炬神销售。

（2）劳务加工业务

2025年第三季度以前及2026年上半年，上市公司利用自身通用的电子产品生产线为湖南炬神提供劳务加工。劳务加工系来料加工业务，由湖南炬神提供BOM清单、原材料，规定技术标准，上市公司赚取加工费。

2、采购商品

2025 年度、2026 年 1-6 月，发行人向湖南炬神采购商品的交易情况如下：

单位：万元

类别	2026 年 1-6 月	2025 年度	合计
采购材料-超耗物料费	0.96	5.15	**6.11**
采购固定资产-采购设备	-	440.54	440.54
采购合计	**0.96**	**445.69**	**446.65**

（1）采购设备

2025 年四季度，上市公司向湖南炬神采购了部分生产线，用于扩大生产规模。

（2）采购材料

在提供劳务加工过程中，公司有部分的超耗物料向湖南炬神采购。

3、资金拆借

2025 年 12 月 5 日，湖南炬神与公司签订借款协议，向上市公司提供 700 万元借款，借款日为 2025 年 12 月 5 日，借款期限 12 个月，到期日为 2026 年 12 月 5 日，年利率 3%，到期一次偿还本息。

4、关联担保

报告期内，湖南炬神为发行人担保的情形如下：

担保方	担保金额（万元）	担保起始日	担保到期日	是否履行完毕
湖南炬神	2,000.00	2026 年 5 月 12 日	2028 年 5 月 12 日	否

为满足公司生产经营需要，公司以自有资产抵押向上海浦东发展银行股份有限公司长沙分行申请不超过 2,000 万元（含）的综合授信额度，湖南炬神为上述授信提供连带责任担保，授信期限为一年，抵押期限及担保期限自董事会审议通过后两年内有效，上述担保湖南炬神不收取任何担保费用。

上述交易均严格遵循市场化定价原则：产品销售定价综合参考生产成本及行业公允行情协商确定；设备采购参照市场同类设备公允价格并经第三方评估定价；资金拆借利率参考同期市场融资利率确定（年利率 3%，与同期中国人民银行公布的 1 年期贷款市场报价利率 LPR 一致）。定价均处于合理区间，定价公允，不

存在损害公司和全体股东利益的行为。公司接受湖南炬神提供无偿担保事项，有利于补充公司营运资金、满足公司发展的资金需求，有利于提高公司融资效率、降低融资成本，符合公司的整体利益，不存在损害公司和全体股东利益的情形。

三、附生效条件的认购合同内容摘要

公司已与本次向特定对象发行股票的发行对象长沙炬神签订了《高斯贝尔数码科技股份有限公司与长沙炬神管理咨询合伙企业（有限合伙）之附生效条件的股份认购协议》《高斯贝尔数码科技股份有限公司与长沙炬神管理咨询合伙企业（有限合伙）之附生效条件的股份认购协议之补充协议》，相关协议的主要内容如下：

甲方：高斯贝尔数码科技股份有限公司

乙方：长沙炬神管理咨询合伙企业（有限合伙）

（一）协议标的

1、本次发行的股份为境内上市的人民币普通股（A 股），每股面值为人民币 1 元。

2、乙方拟以不超过 65,000.00 万元（含本数）现金认购甲方本次发行的股份。

3、甲方本次向特定对象发行的股份拟在深交所上市，股份具体上市安排待甲方本次向特定对象发行报中国证监会同意和深交所审核后，与深交所、证券登记结算机构协商确定。

（二）认购价格、认购数量和认购方式

1、认购价格

（1）本次向特定对象发行股份的定价基准日为发行期首日，本次发行价格（认购价格）为不低于定价基准日前 20 个交易日甲方股份交易均价的 80%（定价基准日前 20 个交易日甲方股份交易均价=定价基准日前 20 个交易日甲方股份交易总额/定价基准日前 20 个交易日甲方股份交易总量）。

（2）若甲方股份在定价基准日至发行日期间发生派息/现金分红、送红股、

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股份的发行价格（认购价格）将按照中国证监会及深交所的相关规则进行相应的调整，调整公式如下：

1）派发现金股利：P1=P0-D

2）送红股或转增股本：P1=P0/（1+N）

3）两项同时进行：P1=（P0-D）/（1+N）

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

2、认购数量

（1）本次向特定对象发行股票的发行数量按照募集资金总额除以发行价格确定，发行数量不超过 50,145,000 股（含 50,145,000 股），且不超过本次发行前甲方总股本的 30%。最终发行数量将在中国证监会同意注册发行数量的范围内，由甲方及主承销商根据实际情况和市场情况协商确定。（2）若甲方股份在定价基准日至发行日期间发生派息/现金分红、送红股、资本公积金转增股本等除权除息事项，本次发行数量将做相应调整。

3、认购方式

乙方以人民币现金认购甲方本次向特定对象发行股份。

（三）锁定期安排

1、乙方承诺：本次发行结束日起三十六个月内不转让认购的本次发行的股份。若中国证监会及/或深交所在本次发行完成前对上述锁定期安排的监管意见进行调整，乙方承诺届时将按照证监会及/或深交所的有关监管意见对上述锁定期安排进行修订并予以执行。

2、自本次发行结束之日起至本次认购的股份解禁之日止，乙方就其所认购的公司本次发行的股份，由于公司送股、资本公积转增股本原因增持的公司股份，亦应遵守上述限售安排。

3、如相关法律、法规和规范性文件对限售期要求有变更的，则乙方本次认购股份的限售期根据变更后的法律、法规和规范性文件要求的下限相应进行调整。

限售期届满后，乙方因本次发行所获得的公司股份减持时，需遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》等法律、法规、规章、规范性文件以及公司章程的相关规定。

（四）滚存未分配利润的安排

甲方本次向特定对象发行前的滚存未分配利润由本次发行完成后的甲方全体股东按届时持股比例享有。

（五）缴款、验资及股份登记

1、甲方及其为本次发行聘用的保荐机构（主承销商）应在本次发行所有生效条件得以满足、成就后，在中国证监会同意注册后的有效期限内，向乙方发出《缴款通知书》。《缴款通知书》应列明认购方的认购股份数量、每股认购价格和认购方须支付的认购价款、付款截止日期以及指定用于接收认购价款的银行账户的详情。《缴款通知书》载明的付款截止日期须至少晚于发出缴款通知书 10 个工作日。

2、乙方应在付款截止日期之前，以现金方式一次性将全部认购价款划入甲方的保荐机构（主承销商）为本次向特定对象发行开立的指定账户，上述认购资金在甲方聘请的会计师事务所完成验资并扣除相关费用后，再行划入甲方的募集资金专项存储账户。

3、甲方应当于本次发行募集资金足额到位后 10 个工作日内按规定至中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司办理新增股份的登记托管事项，促使该等股份尽快登记在乙方名下。甲方应根据本次发行的情况及时修改现行的公司章程并至登记机关办理有关变更登记手续。

（六）违约责任

1、本协议生效后，除不可抗力以外，任何一方不履行或不及时、不适当履行本协议项下其应履行的任何义务，或违反其在本协议项下作出的任何保证或承诺，均构成其违约，应按照法律规定承担违约责任，赔偿守约方因此遭受的损失。

2、因一方擅自单方面终止本协议，或因其违约导致本协议无法继续履行，或其在本协议中所作的声明、承诺或保证存在虚假、重大遗漏或者重大误解的，

或未能及时、全面履行本协议约定的义务且经协议相对方通知后仍未能如约履行义务的，守约方有权解除本协议，并要求违约方承担相应的违约或损害赔偿责任。

3、发生下列情形之一的，双方互不负违约责任：

（1）本次发行未能获得甲方股东会的决议通过；

（2）在履行协议过程中如遇监管部门政策调整、相关法律法规变更，导致本次发行无法实现，甲方终止本次发行；

（3）甲方根据监管部门的要求调整本次发行方案；

（4）本次发行最终未获得深交所审核通过或中国证监会同意注册；

（5）因不可抗力事件导致一方或双方履行不能的。

（七）协议的生效

1、本协议为附生效条件的协议，本协议经双方法定代表人或授权代表签字并加盖公章，并满足下列全部条件后生效：

（1）甲方董事会及股东会审议批准本次发行。

（2）本次发行有关事宜获得国资主管部门批准；

（3）本次发行经深交所审核同意并经中国证监会同意注册，并核发注册批文。

上述最后一个条件的满足日为协议生效日。

2、双方均有促使协议得以生效的义务，并且应当尽最大努力成就本协议所述的生效条件。

3、如非因一方或双方违约的原因造成上述条件未能得到满足，则双方各自承担因签署及准备履行本协议所支付之费用，且互不承担违约责任。

（八）协议的变更与解除

1、发生下列情况之一时，可变更或解除本协议，但双方必须就此签订书面的变更或解除协议：

（1）由于不可抗力或由于一方当事人虽无过失但无法克服和避免的外因，

致使本协议无法履行；

（2）一方当事人丧失实际履约能力；

（3）因情况发生变化，经过双方协商同意变更或解除本协议。

2、由于一方违约，守约方依法或根据本协议约定提出解除本协议的，本协议自守约方书面解除协议通知送达协议其他方之日起终止。

3、一方根据本协议约定解除本协议的，不影响守约方向违约方要求承担违约责任及赔偿损失的权利。

4、任何对本协议的修改或补充文件均是本协议不可分割的一部分，与本协议具有同等效力，修改或补充文件与本协议发生冲突时，以修改或补充文件为准。

四、发行证券的价格或定价方式、发行数量、限售期

（一）发行价格和定价原则

本次向特定对象发行的定价基准日为发行期首日。发行价格为不低于定价基准日前 20 个交易日公司 A 股股票交易均价（定价基准日前 20 个交易日 A 股股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日 A 股股票交易总额÷定价基准日前 20 个交易日 A 股股票交易总量）的 80%。

在定价基准日至发行日期间，若公司发生因除权、除息事项引起股价调整的情形，本次发行价格将按以下办法作相应调整：

假设调整前发行价格为 P0，每股送股或转增股本数为 N，每股派息/现金分红为 D，调整后发行价格为 P1，则：派息/现金分红：P1=P0-D；

送股或转增股本：P1=P0/（1+N）；

两项同时进行：P1=（P0-D）/（1+N）。

（二）发行数量

公司本次向特定对象发行股票的发行数量按照募集资金总额除以发行价格确定，不超过 50,145,000 股（含本数），且不超过本次发行前公司总股本的 30%。最终发行数量将在本次发行申请获得深圳证券交易所审核通过并经中国证监会做出予以注册决定后，由公司董事会或董事会授权人士根据股东会的授权与本次

发行的保荐机构（主承销商）根据实际情况决定或根据监管政策变化或发行注册文件的要求协商确定。

若本次发行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，本次发行数量上下限届时将作相应调整。

（三）限售期安排

根据中国证监会有关规定，本次发行对象长沙炬神认购的本次发行的股票，自本次发行结束之日起 36 个月内不得转让。发行对象所取得的公司本次发行的股票因公司分配股票股利、资本公积转增等情形所衍生取得的股份亦应遵守上述股份限售安排。相关法律法规对于发行对象所认购股份限售期及到期转让股份另有规定的，从其规定。若所认购股份的限售期与中国证监会、深圳证券交易所等监管部门的规定不相符，则限售期将根据相关监管部门的规定进行相应调整。限售期结束后的转让将按照届时有效的法律法规和深圳证券交易所的规则办理。

五、募集资金金额及投向

发行人主营业务为数字电视、消费电子、覆铜板新材料，按照中国上市公司协会发布的《中国上市公司协会上市公司行业统计分类指引》，发行人所处行业为“制造业”之“计算机、通信和其他电子设备制造业”，行业代码为 C39。

本次发行计划募集资金总额不超过 65,000.00 万元（含本数），扣除发行费用后募集资金拟全部用于补充流动资金及偿还债务。

本次发行满足《上市公司证券发行注册管理办法》第三十条关于符合国家和板块定位（募集资金主要投向主业）的规定。募集资金使用不属于新增过剩产能或投资于限制类、淘汰类项目，不属于境外投资，符合国家要求，不存在需要取得主管部门意见的情形。

六、本次发行构成关联交易

本次发行的发行对象为长沙炬神。本次发行前，长沙炬神未直接或间接持有公司股份，本次发行完成后，长沙炬神将成为上市公司的控股股东。根据《深圳证券交易所股票上市规则》的有关规定，长沙炬神构成公司关联方，本次发行构成关联交易。

七、本次发行将导致公司控制权发生变化

本次发行前，潍坊国金持有公司 39,851,030 股股份，占公司股份总数的 23.84%，为公司控股股东，潍坊市国资委为公司实际控制人；本次发行前长沙炬神未直接或间接持有公司股份。

本次发行完成后，若按照发行的股票数量上限 50,145,000 股测算，公司总股本将增加至 217,295,000 股，长沙炬神持有公司股份数量为 50,145,000 股，占本次发行后公司总股本的 23.08%，潍坊国金持有公司股份的比例将降低到 18.34%。潍坊国金已出具《不谋求控制权的承诺函》，认可本次发行完成后长沙炬神为高斯贝尔控股股东的地位，认可杨譓鹏先生作为高斯贝尔实际控制人的身份。本次发行完成后，长沙炬神将成为上市公司的控股股东，杨譓鹏成为公司的实际控制人。本次发行将导致公司控制权发生变化。

八、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

（一）已履行的批准程序

本次向特定对象发行股票方案及相关事项已经取得潍坊国控的批复，并已经公司第五届董事会第二十八次会议、第五届董事会第二十九次会议、第五届董事会第三十次会议、2026 年第二次临时股东会、第六届董事会第三次会议、2026 年第三次临时股东会审议通过。

（二）尚需履行的批准程序

根据有关法律法规规定，本次发行尚需经深交所审核和报经中国证监会履行发行注册程序。

在完成上述审批手续之后，公司将向深交所和中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司申请办理股票发行、登记和上市事宜，完成本次向特定对象发行股票相关的全部呈报批准程序。

第三节 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

本次向特定对象发行股票拟募集资金总额不超过人民币 65,000.00 万元（含本数），所募集资金在扣除发行费用后拟全部用于补充流动资金及偿还债务。

如本次发行募集资金到位时间与公司实际偿还相应银行贷款及其他有息负债的进度不一致，公司将以自有资金先行偿还，待本次发行募集资金到位后予以置换，或对相关银行贷款及其他有息负债予以续借，待募集资金到账后归还。在相关法律法规许可及股东会决议授权范围内，董事会有权对募集资金投资项目及所需金额等具体安排进行调整或确定。

二、本次募集资金使用的必要性及可行性

（一）本次募集资金使用的必要性

1、缓解偿债压力，提高资金配置和使用效率

基于公司业务未来发展前景、日常经营资金状况以及近年来市场的竞争和环境变化的综合考虑，为实现公司的可持续发展战略并支撑公司业绩的改善，公司亟需优化财务结构，降低对银行贷款的依赖度，提升自有资金的使用效率。本次向特定对象发行 A 股股票将为公司实现可持续发展提供必要的资金保障，有利于增强公司资本实力，缓解偿债压力，进而提高资金配置与使用效率，为各项经营业务的有序开展注入稳定资金支持。

2、优化资本结构，降低财务风险

2023 年末、2024 年末、2025 年末和 2026 年 6 月末，公司的资产负债率分别为 68.06%、64.08%、87.78%和 84.74%，资产负债率长期处于较高水平。公司可通过本次发行股票募集资金偿还债务和补充流动资金，优化财务结构，降低负债规模，控制经营风险，增强抗风险能力，公司将在业务布局、财务状况、长期战略实施等多方面夯实可持续发展基础，以应对行业未来的发展趋势。

（二）本次募集资金使用的可行性

1、本次发行募集资金使用符合相关法律法规的规定

本次发行符合《注册管理办法》《法律适用意见 18 号》等相关法律法规和规范性文件的规定，具有可行性。本次发行募集资金到位并补充流动资金及偿还债务后，公司资本结构将得到改善，流动性风险将有所降低，现金流压力适当缓解，有利于保障公司的盈利能力，公司的持续经营能力将得到有效提升，符合公司及全体股东的利益。

2、本次向特定对象发行募集资金使用具有治理规范、内控完善的实施主体

公司已按照上市公司的治理标准，建立了以法人治理结构为核心的现代企业制度，并通过不断改进与完善，从而形成了较为规范、标准的公司治理体系和较为完善的内部控制程序。

公司在募集资金管理方面制定了《募集资金使用管理制度》，对募集资金的保管、使用、投向以及监督等方面作出了明确规定。本次发行的募集资金到位之后，公司董事会将持续监督公司对募集资金的存放与使用，从而保证募集资金规范合理的使用，以防出现募集资金使用风险。

三、本次补充流动资金的原因及规模的合理性

（一）本次募集资金补充流动资金的原因

2025 年，公司紧抓行业发展机遇，积极推进市场拓展、深化战略合作落地、加快业务结构优化升级，各项经营举措落地见效，公司营业收入较上年同期实现大幅提升。然而，2023 年度、2024 年度、2025 年度和 2026 年 1-6 月，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 889.00 万元、-2,629.17 万元、-4,829.19 万元和-499.35 万元，最近两年一期持续为较大负数，造成公司“失血”较多，2026 年 6 月末货币资金余额仅 3,738.32 万元；同时 2026 年 6 月末，公司资产负债率高达 84.74%，流动比率仅 0.76，营运资金为负，亟需补充流动资金满足公司生产与经营活动的需要。因此，公司将本次募集资金用于补充流动资金及偿还债务，具备一定的必要性。

（二）补充流动资金规模的测算及合理性

综合考虑公司的可自由支配资金、日常经营现金流、最低现金保有量、债务偿付情况、重大资本性支出以及现金分红支出等情况，在不考虑本次向特定对象发行股票募集资金及其他新增股本、债务融资的前提下，以 2025 年 12 月 31 日为测算基准日，经测算，未来三年（2026-2028 年）公司的资金缺口合计为 **84,939.97** 万元。具体测算情况如下：

单位：万元

项目	序号	金额
基准日货币资金	A	1,452.78
基准日易变现的各类交易性金融资产	B	-
基准日使用受限货币资金	C	43.98
基准日前募未使用资金	D	-
基准日可自由支配资金	E=A+B-C-D	1,408.80
未来三年经营性现金流入净额	F	**-31,389.41**
未来三年可用资金来源合计	**G=E+F**	**-29,980.61**
基准日最低现金保有量	H	7,323.33
未来三年新增最低现金保有量需求	I	**19,805.10**
未来三年偿还债务资金需求	J	13,980.94
未来三年的资本性支出资金需求	K	**13,850.00**
未来三年预计现金分红资金需求	L	-
未来三年资金需求合计	**M=H+I+J+K+L**	**54,959.36**
总体资金缺口	**N=M-G**	**84,939.97**

1、营业收入

公司 2025 年前三季度营业收入分别为 4,643.42 万元、5,193.67 万元、5,706.26 万元，第四季度营业收入为 20,908.88 万元。

公司与湖南炬神的战略合作于 2025 年第四季度全面落地，公司顺利承接了相关消费电源业务的大量订单，直接带动第四季度消费电子产品收入大幅增长。2025 年第四季度，公司消费电子产品实现收入 16,377.07 万元，占第四季度营业收入的 78.33%，成为第四季度收入增长的核心驱动力。湖南炬神是公司第四季度收入增长的主要来源，该合作具有长期性与稳定性，后续随着战略合作的持续深化，将为公司带来持续稳定的收入贡献。**2026 年 1-6 月，公司实现营业收**

入 33,006.71 万元，其中消费电子产品实现收入 25,857.03 万元，占同期营业收入的 78.34%，消费电子业务的高收入占比得以延续，进一步验证了该业务合作的持续性与稳定性。为反映 2025 年第四季度公司业务**结构和业务规模**的这种变化，公司以 **2026 年 1-6 月**营业收入 **33,006.71** 万元的年化金额 **66,013.41** 万元预计 2026 年营业收入，并假设 2026-2028 年营业收入增长率为 0，即 2026-2028 年公司均以 **66,013.41** 万元预计营业收入（此处不构成盈利预测，亦不构成业绩承诺，仅作为测算流动资金需求使用）。

2、可自由支配资金

截至 2025 年 12 月 31 日，公司货币资金、交易性金融资产情况如下：

单位：万元

项目	金额
货币资金	1,452.78
加：易变现的各类交易性金融资产	-
减：使用受限货币资金	43.98
减：前募未使用资金	-
可自由支配资金	1,408.80

根据上表测算，截至 2025 年 12 月 31 日，公司可自由支配的资金为 1,408.80 万元。

3、未来三年经营性现金流入净额

2026 年 1-6 月，公司**剔除未到账期回款、未到账期付款、上年度薪资支付及离职补偿等非常规因素后，调整后**经营活动产生的现金流量净额**为-5,231.57 万元**，占营业收入的比重平均值为**-15.85%**。假设未来三年（2026-2028 年）公司经营活动产生的现金流量净额占营业收入的比重维持在前述**调整后水平-15.85%**。

结合未来三年的预测营业收入及经营活动产生的现金流量净额占营业收入比重的情况，预计 2026-2028 年公司经营活动产生的现金流量净额合计为 **-31,389.41** 万元（此处不构成盈利预测，亦不构成业绩承诺，仅作为测算流动资金需求使用），具体如下：

单位：万元

项目	2026 年度 E	2027 年度 E	2028 年度 E
营业收入	66,013.41	66,013.41	66,013.41
经营活动产生的现金流量净额/营业收入	-15.85%	-15.85%	-15.85%
经营活动产生的现金流量净额	-10,463.14	-10,463.14	-10,463.14
2026-2028 年经营性现金流入净额合计			-31,389.41

4、最低现金保有量（2025 年 12 月 31 日）

最低现金保有量系公司为维持其日常营运所需要的最低货币资金。公司采用安全月数法测算最低现金保有量。为保证公司生产经营的正常运转，公司需要维持一定的资金持有量，以应对材料采购款、员工薪酬、各项税费等经营活动现金流出。出于谨慎性考虑，公司管理层认为，公司日常营运资金需覆盖至少 3 个月经营活动现金流出。

公司 2025 年度经营活动现金流出总额为 29,293.30 万元，月均经营活动现金流出为 2,441.11 万元，按覆盖 3 个月经营活动现金流出测算，2025 年 12 月 31 日维持公司现行运营规模所需的最低现金保有量为 7,323.33 万元。

5、未来三年新增最低现金保有量需求

最低现金保有量需求与公司经营规模密切相关，随着经营规模的增加，各项经营活动现金流出通常同步增加，最低现金保有量也应同步增加。

2026 年 1-6 月，公司**剔除未到账期付款、上年度薪资支付及离职补偿等非常规因素后，调整后**经营活动产生的现金流出总额**为 54,256.85 万元，**占营业收入的比重平均值为 **164.38%**。假设未来三年（2026-2028 年）公司经营活动产生的现金流出总额占营业收入的比重维持在前述**调整后水平 164.38%**。

结合未来三年的预测营业收入及经营活动产生的现金流出总额占营业收入比重的情况，预计 2028 年公司经营活动产生的现金流出总额为 **108,513.70** 万元（此处不构成盈利预测，亦不构成业绩承诺，仅作为测算流动资金需求使用），月均经营活动现金流出为 **9,042.81** 万元，按覆盖 3 个月经营活动现金流出测算，公司 2028 年最低现金保有量需求为 **27,128.43** 万元，相较最低现金保有量（2025 年 12 月 31 日）新增最低现金保有量需求 **19,805.10** 万元。具体测算如下：

单位：万元

项目	2026 年度 E	2027 年度 E	2028 年度 E
营业收入	66,013.41	66,013.41	66,013.41
经营活动产生的现金流出总额/营业收入	164.38%	164.38%	164.38%
经营活动产生的现金流出总额	108,513.70	108,513.70	108,513.70
最低现金保有量需求	27,128.43	27,128.43	27,128.43
未来期间新增最低现金保有量需求			19,805.10

6、未来三年偿还债务资金需求

未来三年（2026-2028 年），公司有偿还经营借款的资金需求。截至 2025 年 12 月 31 日，公司需要偿还的债务余额 13,980.94 万元，具体构成如下：

单位：万元

项目	金额
短期借款	4,736.76
长期借款	1,818.78
关联方借款	7,389.21
一年内到期的非流动负债	36.17
债务合计	**13,980.94**

7、未来三年资本性支出资金需求

近年来，公司下游客户对产品交付周期、质量一致性及可追溯性提出更高要求。公司现有核心生产设备平均服役年限较长，部分 SMT 贴片、插件线、回流焊、压铸机、上胶机、压合机等设备已接近设计寿命末期，能耗水平高于行业基准，且故障率上升、换线效率下降，无法充分满足客户零缺陷及短交期需求。

为提升公司核心竞争力与市场份额，公司拟规划未来三年（2026-2028 年）针对设备升级改造及新增等资本性投入总额不超过 **13,850 万元**人民币，重点解决设备老化、能效偏低及制造柔性不足等问题。具体投入计划如下：

单位：万元

项目	金额
SMT 移动电源生产线智能化升级改造项目	2,000.00
覆铜板电子元器件生产线智能化升级改造项目	6,500.00
Low CTE 超低损耗高速覆铜板生产线项目	5,000.00

项目	金额
精密五金加工设备升级改造项目	350.00
合计	13,850.00

注：以上项目均已在相关发展和改革部门完成投资备案手续，并取得项目备案证明。

8、未来三年现金分红资金需求

公司 2025 年末累计未弥补亏损 51,075.70 万元，预计未来三年（2026-2028 年）公司暂不具备分红能力，现金分红资金需求假设无发生额。

四、本次募投项目不涉及产能过剩行业、限制类及淘汰类行业，不涉及备案或审批

本次募集资金在扣除发行费用后拟全部用于补充流动资金及偿还债务。

补充流动资金及偿还债务不涉及投资产能过剩行业、限制类及淘汰类行业，符合国家产业政策。

补充流动资金及偿还债务不涉及固定资产投资，不属于《企业投资项目核准和备案管理办法》规定的需要核准或备案的范围。同时，根据《中华人民共和国环境影响评价法》等相关法律法规的规定，补充流动资金及偿还债务无需履行环境影响审批或备案手续。因此，补充流动资金及偿还债务无需履行企业投资项目核准和备案手续，亦无需履行环境影响审批或备案手续。

综上所述，本次募投项目不涉及产能过剩行业、限制类及淘汰类行业，符合国家产业政策；本次募投项目不涉及备案或审批。

五、关于符合国家产业政策和板块定位（募集资金主要投向主业）

（一）本次发行符合国家产业政策

发行人主营业务为数字电视、消费电子、覆铜板新材料，按照中国上市公司协会发布的《中国上市公司协会上市公司行业统计分类指引》，发行人所处行业为“制造业”之“计算机、通信和其他电子设备制造业”，行业代码为 C39。

根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，发行人数字电视业务、覆铜板业务属于“第一类 鼓励类”之“二十八、信息产业”之“11．促进信息技术深度融合应用”中的“演播室设备，音视频编解码设备，音视频广播发射设备，

数字电视演播室设备，数字电视系统设备，数字电视广播电频网设备，数字电视接收设备，数字摄录机，数字录放机，数字电视产品”及“6．电子元器件生产专用材料”中的“半导体、光电子器件、新型电子元器件（片式元器件、电力电子器件、光电子器件、敏感元器件及传感器、新型机电元件、高频微波印制电路板、高速通信电路板、柔性电路板、高性能覆铜板等）等电子产品用材料，包括半导体材料、电子陶瓷材料、压电晶体材料等电子功能材料，覆铜板材料、电子铜箔、引线框架等封装和装联材料”范畴，为鼓励类产业，符合国家产业政策；**发行人消费电子业务中的安防产品（智能家用摄像头）属于“第一类 鼓励类”之“四十六、人工智能”之“4．产业智能化升级”中的“智能安防”范畴，为鼓励类产业，符合国家产业政策；**发行人消费电子业务**中的消费电源产品为允许类产业，**不属于淘汰类、限制类产业，不属于落后产能，符合国家产业政策。

本次募集资金投向补充流动资金及偿还债务，为发行人在业务布局、财务状况、长期战略实施等多方面夯实可持续发展基础，符合国家产业政策要求，不存在需要取得主管部门意见的情形。

综上所述，本次发行符合国家产业政策。

（二）本次发行符合板块定位（募集资金主要投向主业）

1、本次发行符合“理性融资，合理确定融资规模”的规定

本次向特定对象发行股票的发行数量按照募集资金总额除以发行价格确定，不超过 50,145,000 股（含本数），且不超过本次发行前公司总股本的 30%。发行人前次募集资金（首次公开发行股票）到位日是 2017 年 2 月 8 日，于 2026 年 1 月 26 日、2026 年 3 月 2 日、2026 年 3 月 27 日、2026 年 6 月 8 日分别召开第五届董事会第二十八次会议、第五届董事会第二十九次会议、第五届董事会第三十次会议、第六届董事会第三次会议，审议通过了本次发行相关的各项议案，本次发行董事会决议日距离前次募集资金到位日已超过 18 个月。符合《法律适用意见 18 号》“四、关于第四十条‘理性融资，合理确定融资规模’的理解与适用”的要求。

2、本次发行符合“本次募集资金主要投向主业”的规定

1）本次募集资金补充流动资金及偿还债务占募集资金的比例符合规定

本次向特定对象发行股票由董事会确定发行对象，可以将募集资金全部用于补充流动资金和偿还债务，本次募集资金扣除发行费用后全部用于补充流动资金及偿还债务，符合《法律适用意见 18 号》“五、关于募集资金用于补流还贷如何适用第四十条‘主要投向主业’的理解与适用”关于募集资金用于补充流动资金和偿还债务的比例要求。

2）本次募集资金补充流动资金及偿还债务符合公司实际情况，具备必要性和合理性

2025 年，公司紧抓行业发展机遇，积极推进市场拓展、深化战略合作落地、加快业务结构优化升级，各项经营举措落地见效，公司营业收入较上年同期实现大幅提升。然而，2023 年度、2024 年度、2025 年度和 2026 年 1-6 月，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 889.00 万元、-2,629.17 万元、-4,829.19 万元和-499.35 万元，最近两年一期持续为较大负数，造成公司“失血”较多，2026 年 6 月货币资金余额仅 3,738.32 万元；同时 2026 年 6 月末，公司资产负债率高达 84.74%，流动比率仅 0.76，营运资金为负，亟需补充流动资金满足公司生产与经营活动的需要。因此，公司将本次募集资金用于补充流动资金及偿还债务，具备一定的必要性。同时，经测算，本次募集资金补充流动资金的规模符合公司实际经营情况，具备合理性。符合《法律适用意见 18 号》“五、关于募集资金用于补流还贷如何适用第四十条‘主要投向主业’的理解与适用”关于募集资金补充流动资金原因及规模的相关要求。

3）本次募集资金投向与现有业务的关系

项目	相关情况说明 项目---补充流动资金及偿还债务
1、是否属于对现有业务（包括产品、服务、技术等，下同）的扩产	否
2、是否属于对现有业务的升级	否
3、是否属于基于现有业务在其他应用领域的拓展	否
4、是否属于对产业链上下游的（横向/纵向）延伸	否
5、是否属于跨主业投资	否
6、其他	无

综上 1）2）3）所述，本次发行符合“本次募集资金主要投向主业”的规定。

综上 1、2 所述，本次发行符合《注册管理办法》第四十条“上市公司应当理性融资，合理确定融资规模，本次募集资金主要投向主业”的规定及《法律适用意见 18 号》的相关规定。

第四节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析

一、本次发行完成后，上市公司的业务及资产的变动或整合计划

本次发行募集资金在扣除发行费用后，将用于补充流动资金及偿还债务，符合公司未来发展战略。本次发行将有助于增强公司的资本实力，充实营运资金，优化财务结构，有利于公司长远经营发展。

本次发行不会导致公司主营业务发生变化，不涉及公司业务与资产的整合。

截至本募集说明书签署日，公司尚不存在本次发行后对公司业务及资产进行整合的计划。若公司未来对主营业务及资产进行整合，将根据相关法律、法规的规定，另行履行审批程序和信息披露义务。

二、本次发行完成后，上市公司控制权结构的变化

本次发行完成前，潍坊国金持有上市公司 39,851,030 股股份，占上市公司股份总数的 23.84%，为上市公司控股股东，潍坊市国资委为上市公司实际控制人。本次发行完成前，长沙炬神未持有上市公司股份。

本次发行完成后，长沙炬神将持有上市公司 50,145,000 股股份，占上市公司股份总数的 23.08%，潍坊国金持有上市公司股份的比例将降至 18.34%。潍坊国金已出具《不谋求控制权的承诺函》，认可本次发行完成后长沙炬神为高斯贝尔控股股东的地位，认可杨譓鹏先生作为高斯贝尔实际控制人的身份。本次发行完成后长沙炬神将成为上市公司的控股股东，杨譓鹏将成为上市公司的实际控制人。本次发行将导致上市公司控制权发生变化。

三、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人从事的业务存在同业竞争或潜在同业竞争的情况

本次向特定对象发行 A 股股票的发行对象为长沙炬神，杨譓鹏为长沙炬神的执行事务合伙人、实际控制人；本次发行完成后，公司控股股东将变更为长沙炬神，实际控制人将变更为杨譓鹏。

本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人从事的业务存在同业竞争或潜在同业竞争的情况详见本募集说明书“第一节 发

行人基本情况/八、同业竞争情况”。

四、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人可能存在的关联交易的情况

（一）关联交易情况

长沙炬神的关联方湖南炬神与上市公司存在交易情况，该交易在本次募投项目实施前已存在，基于本次发行导致的控制权变更而确认为关联交易，关联交易的具体内容详见本募集说明书“第二节 本次证券发行概要”之“二、发行对象及与发行人的关系/（五）本募集说明书签署之日前十二个月内，发行对象及其控股股东、实际控制人与上市公司之间的重大交易情况”。

本次发行完成后，预计上市公司与长沙炬神、杨譓鹏不会因本次发行产生新的关联交易。同时，发行人将通过持续深化与行业终端头部客户的战略合作，逐步减少与湖南炬神的关联交易，维护上市公司及中小股东的合法权益。

（二）关于规范和减少关联交易的承诺

为减少和规范与上市公司之间的关联交易，维护上市公司及中小股东的合法权益，长沙炬神及其执行事务合伙人、实际控制人杨譓鹏（合称“承诺人”）作出承诺如下：

“1、本承诺人控制的其他企业尽量避免或减少与上市公司之间的关联交易；

2、对于无法避免或有合理理由存在的关联交易，将与上市公司依法签订规范的关联交易协议，并按照有关法律、法规、规章、其他规范性文件和公司章程的规定履行批准程序和信息披露义务（如涉及）；关联交易价格按照市场原则确定，保证关联交易价格具有公允性；

3、保证不利用关联交易非法移转上市公司的资金、利润，不利用关联交易损害上市公司及非关联股东的利益。

4、如果因违反上述承诺导致上市公司损失的，本承诺人将依法承担相应法律责任。

5、上述承诺于本承诺人直接或间接控制上市公司且上市公司保持上市地位期间持续有效。”

五、本次发行后公司财务状况、盈利能力及现金流量的变化情况

（一）本次发行对公司财务状况的影响

本次发行募集资金到位并投入使用后，公司资产总额和净资产额将同时增加，营运资金得到充实，资金实力得到有效增强，资产负债率有所改善，资本结构更趋合理，财务费用支出有所减少，有利于优化公司的财务结构，降低财务风险，进一步提升公司的偿债能力和抗风险能力。

（二）本次发行对公司盈利能力的影响

本次发行完成后，公司总股本增大，总资产、净资产有所增加，短期内公司的每股收益将可能被摊薄。但募集资金到位后，将有助于优化公司资本结构，降低公司财务费用，增强公司资金实力，为公司主营业务发展提供有力保障，有利于提升公司后续发展及盈利能力，对公司的可持续发展将起到良好的促进作用。

（三）本次发行对公司现金流量的影响

本次发行由特定对象以现金认购，募集资金到位后，公司筹资活动现金流入将大幅增加。未来随着公司资本实力进一步提升，公司主营业务的盈利能力将得以加强，经营活动产生的现金流量有望增加，从而进一步改善公司的现金流量状况。

第五节 历次募集资金的使用情况

一、最近五年内募集资金运用基本情况

最近五年内，公司不存在通过配股、增发、可转换公司债券等方式募集资金的情况，也不存在募集资金运用情况。

二、历次前募（含 IPO 及以后的历次融资）变更募集资金用途所履行的程序

公司首次公开发行股票募集资金用途存在变更情形。公司首次公开发行股票招股说明书披露的募集资金投资项目及募集资金使用计划如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟投入募集资金金额
1	高斯贝尔生产基地技术改造及产业化项目	24,575.27	11,962.82
2	高斯贝尔全球营销体系网络建设项目	5,075.60	2,470.72
3	高斯贝尔研发中心建设项目	6,557.97	3,192.31
4	补充流动资金	8,500.00	4,137.65
合计		**44,708.84**	**21,763.50**

（一）高斯贝尔生产基地技术改造及产业化项目

“高斯贝尔生产基地技术改造及产业化项目”原计划投入募集资金金额为 11,962.82 万元，实际累计投资金额为 2,554.71 万元。

由于传统的有线电视市场、无线覆盖和直播星项目需求有所下降，为促进公司更好的实现发展战略，提高公司盈利能力，进一步提高募集资金使用效率，2017 年 8 月 30 日，公司第三届董事会第九次会议、第三届监事会第七次会议对《关于变更部分募集资金用途用于收购相关资产暨关联交易的议案》进行审议，决议变更“高斯贝尔生产基地技术改造及产业化项目”剩余募集资金 9,408.11 万元及其利息用途，用于收购深圳市高斯贝尔家居智能电子有限公司（以下简称“家居智能”）100%股权，交易价格为 2.5 亿元。公司时任独立董事发表了事前认可意见和独立意见，关联董事回避了表决，相关持续督导机构出具了核查意见。2017 年 9 月 15 日，公司 2017 年第三次临时股东大会审议通过了《关于变更部分募集资金用途用于收购相关资产暨关联交易的议案》，时任关联股东

回避了表决。

由于公司对家居智能前期会计差错进行追溯调整，公司收购家居智能 100%股权的相关评估机构北京中林资产评估有限公司对家居智能股东全部权益价值进行了重新评估，2018 年 3 月 16 日，公司第三届董事会第十二次会议对《关于调整收购深圳市高斯贝尔家居智能电子有限公司 100%股权方案暨关联交易的议案》进行审议，决议参考前述重新评估的结果将收购家居智能 100%股权的交易价格由 2.5 亿元调减为 2.26 亿元。公司时任独立董事进行了事前认可并发表了独立意见，关联董事回避了表决，相关持续督导机构出具了核查意见。同日，公司第三届监事会第十次会议对《关于调整收购深圳市高斯贝尔家居智能电子有限公司 100%股权方案暨关联交易的议案》进行审议，鉴于 2 名关联监事回避表决后监事会无法形成决议，监事会同意将该议案直接提交公司股东大会审议。2018 年 4 月 4 日，公司 2018 年第二次临时股东大会审议通过了《关于调整收购深圳市高斯贝尔家居智能电子有限公司 100%股权方案暨关联交易的议案》，时任关联股东回避了表决。

（二）高斯贝尔全球营销体系网络建设项目

“高斯贝尔全球营销体系网络建设项目”原计划投入募集资金金额 2,470.72 万元，实际累计投入金额 8.02 万元。由于近年国内有线电视网络公司用户流失大、卫管中心延缓了三代直播星的推广，市场、行业格局发生较大变化，造成市场需求量锐减；国外市场非洲、美洲、欧洲和东南亚其他市场公司自有 CA 系统尚在开拓阶段，尚未形成规模优势，同时这些区域单个国家人口较少，市场规模相对较小，在单一国家设立营销网络时机尚未成熟，公司评估项目若继续投入可能无法达到项目整体预期。2018 年 9 月 27 日，公司第三届董事会第十八次会议、第三届监事会第十四次会议对《关于终止部分募集资金投资项目并将首次公开发行股票节余募集资金永久补充流动资金的议案》进行审议，决议终止实施该项目并将节余募集资金全部用于永久补充流动资金。公司独立董事发表了独立意见，相关持续督导机构出具了核查意见。2018 年 10 月 15 日，公司 2018 年第四次临时股东大会审议通过了《关于终止部分募集资金投资项目并将首次公开发行股票节余募集资金永久补充流动资金的议案》。

（三）高斯贝尔研发中心建设项目

“高斯贝尔研发中心建设项目”原计划投入募集资金金额3,192.31万元，实际累计投入金额851.78万元。由于在大量智能终端竞争对手的冲击下，公司产品的市场反应不佳；在2015-2016年中国地面数字电视网络建设一期、二期招标完成之后，地面数字电视传输产品的黄金时期已经过去；国内高通量KA通信卫星已经基本确定采用国外公司的产品和技术，若公司继续在此领域进行投入开发，所开发产品的技术成熟度和产品成本很难与国外成熟产品开展竞争。2018年9月27日，公司第三届董事会第十八次会议、第三届监事会第十四次会议对《关于终止部分募集资金投资项目并将首次公开发行股票节余募集资金永久补充流动资金的议案》进行审议，决议终止实施该项目并将节余募集资金全部用于永久补充流动资金。公司独立董事发表了独立意见，相关持续督导机构出具了核查意见。2018年10月15日，公司2018年第四次临时股东大会审议通过了《关于终止部分募集资金投资项目并将首次公开发行股票节余募集资金永久补充流动资金的议案》。

综上，公司首次公开发行股票募集资金用途变更已履行规定程序。除上述募集资金用途变更情况外，公司不存在其他变更募集资金用途的情形。

第六节 与本次发行相关的风险因素

一、市场风险

（一）市场竞争的风险

近年来随着高清网络电视以及移动互联网视频的普及，广电运营商有线电视用户大幅度流失，广电运营商机顶盒采购大幅减少，进而对传统机顶盒厂商带来较大冲击，厂家纷纷往国际市场进行业务拓展，国外市场竞争进一步加剧，可能会对公司业务规划和市场目标造成不利影响。

当前移动电源等消费电子产品的市场竞争风险主要源于行业高度集中、技术快速迭代和价格战压力；消费电子市场呈现“强者恒强”格局，头部企业凭借规模效应挤压中小厂商生存空间，导致价格持续下行；消费电子技术标准竞争激烈，企业需持续投入研发。如果公司不能通过规模生产降低成本，产线技术标准不能及时跟进前沿科技，将可能导致市场份额下降影响盈利能力。

覆铜板行业中低端产品同质化现象较为普遍，产能供给相对充裕，行业存在一定价格竞争压力；高端领域企业纷纷加大产能布局，未来市场格局或逐步趋于激烈。同时行业还面临海外企业技术领先、上下游供需议价影响、技术持续迭代及新型替代材料发展等因素，整体经营与市场竞争存在一定不确定性。

（二）产业政策风险

公司所处数字电视、超高清视频、覆铜板新材料等领域受国家产业政策引导较为明显，虽然目前国家大力推动超高清产业链发展、鼓励高频高速覆铜板国产化替代，但若未来相关扶持政策发生变化、行业标准调整或政府对于数字电视/通信基础设施建设的投入力度减弱，可能对公司经营业绩产生不利影响。

（三）国际化经营风险

公司作为较早进入国际市场的数字电视厂家，将继续加快国际化发展的步伐，加强海外营销能力建设，加深与海外市场商业伙伴的合作，进一步提高国际化经营程度。但受美国贸易政策趋紧、印度限制中方签证及投资政策要求、国外战争等影响，公司海外市场的拓展面临一定压力，如果公司没有有效的国际市场应对策略和市场拓展手段，将可能导致国际化经营不力进而影响公司的收入规模和盈

利水平。

（四）核心技术人员流失风险

公司所处行业技术迭代较快，核心技术人员对公司的生存与发展至关重要。目前，公司已形成一支具备多学科背景与丰富产业化经验的研发队伍，已成为支撑公司核心竞争力的最重要资源之一。若公司未来无法提供具有竞争力的激励机制或职业发展路径，将面临核心技术人员流失的风险。核心技术人员的流失不仅可能导致研发项目中断或延期，还可能造成核心技术秘密泄露，从而动摇公司赖以生存的技术根基，对经营稳定性造成直接冲击。因此，公司存在一定的核心技术人员流失风险。

二、经营风险

（一）持续亏损且累计未弥补亏损已超过公司总股本 1/3 的风险

报告期内，公司归属于母公司股东的净利润分别为-8,211.45 万元、-13,089.88 万元、-7,960.43 万元和-524.17 万元，归属于母公司股东的扣除非经常性损益的净利润分别为-9,852.19 万元、-13,790.26 万元、-8,817.14 万元和-721.02 万元。截至报告期末，公司未分配利润为-51,599.87 万元，公司实收股本总额为 16,715 万元，已超过实收股本总额的 1/3。鉴于公司已存在累计大额亏损，若持续亏损状态未能及时扭转，将对公司的现金流状况、研发投入能力及持续经营能力造成不利影响，请投资者关注相关风险。

（二）毛利率较低的风险

公司报告期主要产品为编码器、转换器等数字电视前端设备，机顶盒等数字电视终端设备，移动电源、充电器等电源产品，智能家用摄像头等安防产品，高速覆铜板、高频覆铜板等新材料产品，报告期内，公司的毛利率分别为 7.23%、0.62%、6.36%和 5.70%。总体上，公司毛利率受原材料价格、产品结构、市场供需关系等诸多因素影响，如未来相关因素发生不利变化，可能导致公司毛利率进一步下滑，从而影响公司盈利水平。

（三）营运资金相对紧张的风险

截至 2026 年 6 月 30 日，公司短期借款余额为 8,146.49 万元，货币资金余

额 3,738.32 万元，资产负债率为 84.74%，公司短期偿债压力较大，资产负债率较高，营运资金相对紧张。虽然公司制定了相应的借款还款计划、加强了催收客户回款的措施，并且目前在银行尚有未使用的授信额度，但是如果下游客户发生信用违约或者回款情况恶化，或者短期内银行对公司的信贷政策发生变化，公司可能面临资金紧张的风险，进而对公司经营业绩产生不利影响。

（四）客户集中风险

报告期内，公司向前五大客户的销售收入分别为 18,928.85 万元、6,124.30 万元、26,877.81 万元和 31,451.82 万元，占营业收入比重分别为 64.38%、45.46%、73.73%和 95.29%，集中度较高。如果未来公司与主要客户合作出现不利变化、新客户拓展计划不如预期，或者公司主要客户因宏观经济波动、行业竞争加剧等原因导致其发生经营风险，可能导致主要客户减少对公司产品的采购量，进而对公司的业务发展带来不利影响。

（五）与关联方湖南炬神交易占比较高的风险

本次发行完成后，长沙炬神成为发行人的控股股东，根据审慎原则，发行人对其与长沙炬神实际控制人控制的企业湖南炬神之间在 2025 年度和 2026 年 1-6 月的交易比照关联交易进行披露。

报告期内，公司向湖南炬神销售商品、提供劳务的金额分别为 1,087.10 万元、1,001.64 万元、15,722.25 万元和 25,693.86 万元，分别占同期营业收入的比重为 3.70%、7.43%、43.13%和 77.84%，2025 年度和 2026 年 1-6 月的销售占比较高。受公司相关产能扩张进度及终端客户认证时间等因素影响，未来一定时期内公司与湖南炬神之间将仍然阶段性存在关联交易，若发行人关联交易相关制度不能得到有效执行，出现不必要、不公允的关联交易，或公司与湖南炬神的交易发生重大不利变化，将对公司或中小股东利益产生不利影响。

（六）子公司管理风险

公司拥有数量较多的控股子公司，若公司无法建立并执行有效的子公司管控体系，将产生子公司管理风险。

（七）本次发行赋能效果不及预期的风险

长沙炬神尚未开展实际业务，与上市公司现有业务不存在协同性。但长沙炬神可依托实控人控制的湖南炬神等资源，为未来高斯贝尔的发展在**业务协同、客户资源、行业品牌、运营管理**等方面进行赋能，**且部分事项已取得阶段性进展，但上述赋能作用的实现受客户认证及合作协议执行进度、产业协同整合复杂性、管理融合效果、市场竞争格局、宏观经济及行业周期变化等多重因素影响，存在无法及时实现或实现效果不及预期的风险，可能导致公司消费电子业务收入增长放缓、新客户及订单获取不及预期、运营效率及成本优化有限等情况，进而对公司业绩产生不利影响。**

三、财务风险

（一）应收账款回收风险

报告期各期末，公司的应收账款账面余额分别为34,823.59万元、31,543.28万元、56,277.07万元和32,228.98万元，应收账款账面价值分别为17,055.19万元、11,956.21万元、35,011.83万元和12,422.07万元，应收账款账面价值占资产总额的比例分别为39.19%、28.71%、55.83%和26.99%，应收账款规模较高。若未来客户经营情况或财务状况发生重大不利变化，公司应收账款可能面临无法按期收回或产生坏账的风险，进而对公司的财务状况和经营成果造成不利影响。此外，公司长账龄应收账款占比较大，主要系历史上数字电视产品出口销售形成，该类客户业务启动初期回款正常，后因所在国国际经济环境恶化、下游需求下降、客户自身经营困难等因素，导致应收账款逐步拖欠，该类客户逾期付款原因持续存在，应收账款回收风险较高。

（二）汇率波动风险

报告期各期，公司营业收入中外销收入占比分别为24.93%、44.05%、18.80%和2.13%，前三年外销收入占比较高，各期因汇率变动产生的汇兑损益分别为-445.68万元、-445.89万元、549.11万元和777.51万元。公司境外销售主要以美元结算，结算货币与人民币之间的汇率可能随着国内外政治、经济环境的变化而波动，具有较大的不确定性。未来若人民币汇率产生不利波动，且公司未能及时采取切实可行的应对措施，可能会对公司的经营业绩产生不利影响。

（三）经营活动产生的现金流量净额为负的风险

报告期内，发行人经营活动产生的现金流量净额分别为 889.00 万元、-2,629.17 万元、-4,829.19 万元和-499.35 万元。公司经营活动产生的现金流量净额最近两年及一期为负，主要系公司持续亏损及上下游账期存在一定差异所致。若未来公司经营业绩未能有效改善，或下游客户回款周期延长、上游供应商结算条件收紧，公司经营活动现金流可能继续为负值。在此情况下，若公司无法通过银行授信、股权融资等渠道及时获取足额的外部资金支持，将面临短期流动性压力，可能对公司原材料采购、研发投入及日常经营活动的正常开展造成不利影响。

（四）对控股股东担保的风险

报告期内，控股股东潍坊国金为子公司功田陶瓷的借款向长沙银行提供保证担保，公司就上述担保事项向潍坊国金提供反担保。若功田陶瓷经营及财务状况发生不利变化导致债务违约，控股股东履行担保代偿义务，进而导致公司履行反担保代偿义务，将对公司财务状况、流动性水平、正常生产经营造成不利影响，提请投资者充分关注上述对控股股东担保的风险。

四、本次发行相关风险

（一）审批风险

根据有关法律法规的规定，本次发行尚需获得深交所审核通过并经中国证券监督管理委员会同意注册后方可实施。本次发行能否获得上述审批和注册以及上述审批和注册的时间均存在不确定性，特此提醒投资者关注相关审批风险。

（二）摊薄即期回报的风险

本次发行募集资金到位后，公司的总股本将会相应增加。如果公司未来业务规模和净利润未能产生相应幅度的增长，每股收益等指标将出现一定幅度的下降，本次募集资金到位后股东即期回报存在被摊薄的风险。敬请广大投资者理性投资，并注意投资风险。

（三）净资产收益率下降风险

本次发行募集资金到位后，公司净资产将有大幅增长，本次发行股票募集资金全部用于补充流动资金及偿还债务，募集资金产生经济效益存在一定的不确定

性和时间差。如果公司未来业务规模和净利润未能产生相应幅度的增长，净资产收益率指标将出现一定幅度的下降。

（四）认购资金来源风险

本次认购对象长沙炬神的认购资金全部来源于其自有资金及自筹资金，自筹资金主要为银团并购贷款（**不超过 4.55 亿元**）及其有限合伙人湖南炬神的借款（**4,500 万元**）。本次发行过程中，如果认购对象不能及时筹措足额认购资金，可能存在发行失败的风险。

（五）本次发行完成后的同业竞争风险

本次发行完成后，公司控股股东将变更为长沙炬神，实际控制人将变更为杨譓鹏。目前，杨譓鹏控制的湖南炬神及其子公司越南炬神从事的消费电源业务与公司存在同业竞争关系。如果未来长沙炬神、杨譓鹏未能有效履行避免同业竞争的相关承诺，或公司业务范围拓展导致与长沙炬神、杨譓鹏及其控制的其他企业新增从事相同或类似业务的情况且未能及时妥善协调解决，可能对公司的业务经营产生不利影响。

五、其他风险

（一）股票价格波动风险

公司股票在深圳证券交易所主板上市，公司股票价格的波动不仅受公司盈利水平和发展前景的影响，而且受国家宏观经济政策、股票市场投资行为、投资者心理预期等诸多因素的影响。公司特别提示投资者在考虑投资公司股票时，应预计到前述各类因素可能带来的投资风险，并做出审慎判断。

（二）不可抗力因素导致的风险

任何不可抗力事件，包括中国境内外爆发或可能爆发严重传染性疾病、部分地区受到地震、火灾、恶劣天气或其他自然灾害的威胁以及境内外的战争、社会动乱，均可能损害公司、公司的客户及供应商的财产、员工的人身安全，并可能使公司的业务、财务状况及经营业绩受到一定影响。

（三）业绩补偿承诺无法及时、完整兑现的风险

2020 年 8 月，公司原控股股东刘潭爱及其一致行动人高视伟业与潍坊滨投

签署《股份转让协议》，根据协议中的业绩承诺条款，高斯贝尔 2021 年度、2022 年度和 2023 年度实现的合并财务报表口径归属于母公司股东的净利润（以扣除非经常性损益（仅指高斯贝尔来自潍坊地区的非经常性损益）前后的净利润孰低者为准）将分别不低于 2,000 万元、3,000 万元和 5,000 万元，若未完成业绩承诺，则刘潭爱应在每年年度审计报告出具后 10 日内以现金方式向高斯贝尔进行补偿，补偿的金额为承诺期净利润减去当年实现的净利润，高视伟业承担连带补偿责任。由于刘潭爱在业绩承诺期内未完成业绩承诺，因此需向高斯贝尔履行业绩补偿，应履行业绩补偿款合计 31,267.36 万元。截至目前，公司已收业绩补偿合计 17,423.70 万元，剩余应收业绩补偿款 13,843.66 万元，刘潭爱、高视伟业存在无法及时、完整兑现业绩补偿承诺的风险。

第七节 与本次发行相关的声明

发行人及全体董事、审计委员会成员、高级管理人员声明

本公司及全体董事、审计委员会成员、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。

全体董事签名：

孙华山	宋亚楠	魏小冲
罗迎春	张华香	韩　明
刘承韪		

全体审计委员会成员签名：

张华香	韩　明	魏小冲

除董事外的高级管理人员签名：

郝建清	邓万能	陈　平
贺丽楠		

高斯贝尔数码科技股份有限公司

2026 年 10 月 16 日

发行人控股股东、实际控制人声明

本公司或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：潍坊国金产业发展有限公司（加盖公章）

法定代表人：_____

李红霞

2026 年 10 月 16 日

发行人控股股东、实际控制人声明

本公司或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。

间接控股股东：潍坊国控发展集团有限公司（加盖公章）

法定代表人：_____

宋江涛

2026 年 10 月 16 日

保荐人及其保荐代表人声明

本公司已对募集说明书进行了核查，确认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，并承担相应的法律责任。

项目协办人签名：_____

陈　洁

保荐代表人签名：_____　　_____

李荆金　　任　杰

法定代表人签名：_____

张景顺

恒泰长财证券有限责任公司

2026 年 10 月 16 日

保荐机构董事长、总经理声明

本人已认真阅读本募集说明书的全部内容，确认本募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对本募集说明书的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构董事长、总经理签名：_____

张景顺

恒泰长财证券有限责任公司

2026 年 10 月 16 日

发行人律师声明

本所及经办律师已阅读募集说明书，确认募集说明书内容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。

律师事务所负责人签名：_____

高　树

经办律师签名：_____　　_____

胡紫薇　　冯　露

_____

陈　阳

广东华商律师事务所

2026 年 10 月 16 日

审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《高斯贝尔数码科技股份有限公司向特定对象发行 A 股股票募集说明书》（以下简称募集说明书），确认募集说明书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高斯贝尔数码科技股份有限公司在募集说明书中引用的审计报告、内部控制审计报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表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。

签字注册会计师签名：_____ _____

许长英 周砚群

会计师事务所负责人签名：_____

黄锦辉

利安达会计师事务所（特殊普通合伙）

2026 年 10 月 16 日

发行人董事会声明

一、关于除本次发行外未来十二个月内是否有其他股权融资计划的声明

除本次发行外，公司未来十二个月将根据业务发展规划、项目投资进度等情况，并结合公司资本结构、融资成本等因素综合考虑是否实施其他股权融资计划。若未来公司根据业务发展需要及资产负债状况需安排股权融资时，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、关于本次向特定对象发行摊薄即期回报及填补回报措施

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）等相关要求，为保障中小投资者知情权、维护中小投资者利益，公司就本次向特定对象发行股票事项对即期回报摊薄的影响进行了认真分析，并制定了拟采取的填补回报措施，相关主体对即期回报摊薄的填补措施能够得到切实履行作出了承诺，具体如下：

（一）公司应对摊薄即期回报采取的填补措施

考虑到本次向特定对象发行股票对普通股股东即期回报的摊薄，为保护股东利益，填补可能导致的即期回报减少，公司将采取切实有效的措施提高募集资金的管理和使用效率，进一步增强盈利能力，实施持续稳定的利润分配政策，具体措施如下：

1、合理统筹资金，积极提升公司盈利能力

本次募集资金到位后，公司流动性将有所提高，资本结构更为合理，财务费用得以下降，公司未来将加快业务的发展与开拓，进一步提高市场占有率及公司整体竞争实力，尽快产生更多效益回报股东。

2、提高募集资金使用效率，加强募集资金管理

为规范募集资金的管理和使用，切实保护投资者利益，公司将按照相关法律、法规、其他规范性文件及公司制度的要求，对募集资金专户存放和使用等进行严格管理，确保合法合规。

3、加强经营管理和内部控制，为公司发展提供制度保障

公司严格遵循《公司法》《证券法》及《上市公司治理准则》等有关法律、法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使权利；确保董事会能够按照法律、法规和公司章程的规定行使职权并作出科学、迅速和谨慎的决策；确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，特别是中小股东的合法权益。

4、严格执行公司的分红政策，保障公司股东利益回报

为完善和健全公司科学、持续、稳定、透明的分红政策和监督机制，积极有效地回报投资者，根据相关法律法规，公司制定了《未来三年（2026-2028 年）股东回报规划》，明确了公司未来三年利润分配的形式、比例、制定及执行机制等，强化了中小投资者权益保障机制。本次发行后，公司将依据相关法律规定，严格执行落实现金分红的相关制度和股东分红回报规划，保障投资者的利益。

公司提请投资者注意，制定填补回报措施不等于对公司未来利润做出保证。公司将在后续的定期报告中持续披露填补即期回报措施的完成情况及相关承诺主体承诺事项的履行情况。

（二）董事会关于本次发行摊薄即期回报的相关承诺

为落实《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），保障中小投资者知情权，维护中小投资者利益，根据《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）的相关要求，为确保公司填补回报措施得到切实履行，公司相关主体作出了相关承诺。

1、公司控股股东、实际控制人的承诺

本次发行完成后的控股股东长沙炬神管理咨询合伙企业（有限合伙）、实际控制人杨譓鹏就公司本次向特定对象发行股票摊薄即期回报采取填补措施事宜，承诺如下：

“1、不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。

2、依法行使法律、法规及规范性文件规定的股东权利，不得滥用或损害公司及其他股东的合法权益。

3、本企业/本人承诺，自本承诺出具日至本次发行完成前，若相关监管部门作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相关监管部门该等规定时，承诺届时将按照相关监管部门的最新规定出具补充承诺。

4、若违反该等承诺或拒不履行承诺，本企业/本人自愿接受中国证监会、深圳证券交易所等监管机构对本公司依法作出相关处罚或采取相关管理措施；若违反该等承诺并给公司或者股东造成损失的，愿意依法承担赔偿责任。

5、本企业/本人或本企业/本人控制的企业在作为公司控股股东期间，上述承诺持续有效。”

2、公司董事、高级管理人员的承诺

公司全体董事、高级管理人员对公司本次向特定对象发行 A 股股票摊薄即期回报采取填补措施事宜作出以下承诺：

“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、本人承诺对本人的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本人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与考核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、如未来公司实施股权激励，本人承诺未来股权激励方案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人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担相应的法律责任；

7、自本承诺出具日至公司本次向特定对象发行 A 股股票实施完毕前，若监管部门作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监管部门该等规定时，本人承诺届时将按照监管部门的最新规定出具补充承诺。”

（以下无正文）

（本页无正文，为本募集说明书《发行人董事会声明》之盖章页）

高斯贝尔数码科技股份有限公司董事会

2026 年 10 月 16 日