

股票简称：中颖电子

股票代码：300327



关于中颖电子股份有限公司申请 向特定对象发行股票的审核问询函 之回复（修订稿）

保荐人（主承销商）



华泰联合证券有限责任公司
HUATAI UNITED SECURITIES CO.,LTD.

（深圳市前海深港合作区南山街道桂湾五路128号前海深港基金小镇B7栋401）

公告日期：二〇二六年八月

深圳证券交易所：

根据贵所于 2026 年 7 月 6 日印发的《关于中颖电子股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函》（审核函〔2026〕020056 号）（以下简称“问询函”）的要求，中颖电子股份有限公司（以下简称“中颖电子”、“发行人”或“公司”）会同华泰联合证券有限责任公司（以下简称“保荐人”或“华泰联合证券”）、上海市通力律师事务所（以下简称“发行人律师”）、众华会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”），对问询函提出的问题逐项进行了认真核查落实。现回复如下，请予以审核。

如无特别说明，本回复中的简称或名词释义与募集说明书具有相同含义。本问询函回复中的字体代表以下含义：

项目	字体
审核问询函所列问题	黑体
对审核问询函所列问题的回复	宋体（不加粗）
回复中涉及对募集说明书修改、补充的内容	楷体（加粗）

本问询函回复中所引用数据，如合计数与各分项数直接相加之和存在差异，或小数点后尾数与原始数据存在差异，可能系由精确位数不同或四舍五入形成。

目 录

问题 1	4
问题 2	46
问题 3	52
其他问题	53

问题 1

本次拟向控股股东上海致能工业电子有限公司（以下简称致能工电）发行股份募集资金不超过 100,000.00 万元，扣除发行费用后拟用于“高端工业级（含车规）模拟、数模混合芯片研发及产业化项目”（以下简称项目一）、“高端工业级（含车规）主控 SoC（含智能化）研发及产业化项目”（以下简称项目二），以及补充流动资金。

项目一主要产品为电池模拟前端、桥接芯片、保护芯片及相关的模拟、数模混合芯片，项目税后财务内部收益率为 23.47%，税后静态投资回收期为 7.92 年（含建设期）。项目二主要产品为微控制器（MCU）及相关的主控 SoC，项目税后财务内部收益率为 16.72%，项目税后静态投资回收期为 8.64 年（含建设期）。

报告期各期末，发行人资产负债率分别为 18.66%、21.05%、16.22%和 15.23%，低于同行业可比公司的平均值。截至 2026 年 3 月末，发行人交易性金融资产账面价值为 15,060.42 万元。

请发行人补充说明：（1）穿透致能工电股权结构至最终持有人，并说明本次发行预案前六个月至今致能工电及其穿透后各层股权结构变化情况及原因。

（2）明确发行对象本次认购股份或金额的下限，是否已出具“从定价基准日至本次发行完成后六个月内不减持所持发行人的股份”的承诺并公开披露，股份锁定安排是否符合《上市公司收购管理办法》的相关规定。（3）本次认购资金来源，是否符合《监管规则适用指引第 6 号》6-9 条的相关规定。（4）结合募投项目具体建设内容、研发目标产品、主要功能及应用领域、目标客户、与发行人现有产品的区别和联系，相关产品收入实现情况等，说明本次募投项目是否符合投向主业要求。（5）结合募投项目收益情况的测算过程、测算依据，说明相关关键参数的选取及合理性，并结合同行业可比公司相关业务及项目测算情况，说明募投项目效益测算是否合理、谨慎。（6）结合公司资产负债结构、可自由支配资金情况、未来资金流入及使用安排等情况，说明本次融资必要性和规模合理性。（7）结合募投项目的投资进度、折旧摊销政策等，量化分析募投项目折旧或摊销对公司未来经营业绩的影响。

请发行人补充披露（5）（7）涉及的相关风险。

请保荐人核查并发表明确意见，请会计师核查（3）（5）（6）（7）并发表明确意见，请发行人律师核查（1）（2）并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）穿透致能工电股权结构至最终持有人，并说明本次发行预案前六个月至今致能工电及其穿透后各层股权结构变化情况及原因

1、致能工电的概况

（1）致能工电的成立背景及投资情况

致能工电成立于 2020 年 12 月，非专门为本次发行设立的主体；致能工电系上海市政府通过上海科创投资集团、武岳峰科创以及徐州政府出资，以市场化机制设立的中国本土高端智能工业电子产业平台级企业集团，主要聚焦工业及汽车芯片领域的布局与产业生态建设。致能工电拥有下属控股子公司恒泰柯半导体（上海）有限公司（以下简称“恒泰柯”），恒泰柯为主要从事功率半导体产品的研究、开发、销售并提供相关的技术咨询和技术服务的国家级专精特新“小巨人”企业；2025 年 7 月，致能工电通过协议转让及表决权委托的方式取得中颖电子控制权。

（2）致能工电的股东情况及出资来源

根据致能工电的《公司章程》，截至本回复出具日，致能工电的股东情况如下：

序号	股东名称	持股比例
1	上海致能集成电路合伙企业（有限合伙）	83.4177%
2	上海钺万企业管理合伙企业（有限合伙）	4.1456%
3	广东粤鹏投资合伙企业（有限合伙）	4.1456%
4	上海钺程企业管理合伙企业（有限合伙）	4.1456%
5	上海钺里企业管理合伙企业（有限合伙）	4.1456%
	合计	100.00%

上海致能集成电路合伙企业（有限合伙）（以下简称“致能合伙”）持股

83.4177%，为致能工电的控股股东；上海钺万企业管理合伙企业（有限合伙）、广东粤鹏投资合伙企业（有限合伙）、上海钺程企业管理合伙企业（有限合伙）及上海钺里企业管理合伙企业（有限合伙）各持股 4.1456%，上述 4 个持股平台所持有的致能工电股权为预留给员工股权激励的份额。

致能合伙的合伙人情况如下：

序号	合伙人名称	出资比例
1	上海创业投资有限公司	50.0000%
2	上海武岳峰二期集成电路股权投资合伙企业（有限合伙）	32.2862%
3	上海屿芯企业管理合伙企业（有限合伙）	8.7260%
4	上海仟灿投资合伙企业（有限合伙）	8.2024%
5	上海智齐能程工业电子合伙企业（有限合伙）	0.2618%
6	上海虞森企业管理合伙企业（有限合伙）	0.2618%
7	广东粤鹏投资合伙企业（有限合伙）	0.2618%
合计		100.00%

根据致能工电出具的说明，上海虞森企业管理合伙企业（有限合伙）（以下简称“上海虞森”）为致能合伙的执行事务合伙人，除上海虞森外，致能合伙的其他合伙人背景如下：

1) 上海创业投资有限公司为上海市国有创投平台，由上海科技创业投资（集团）有限公司 100%持股，系上海市国资委下属企业。

2) 上海武岳峰二期集成电路股权投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“武岳峰二期”）设立于 2017 年，为武岳峰科创管理的私募基金，非专门为投资致能合伙设立的主体。其出资人主要包括政府出资平台、商业银行等主体。武岳峰科创成立于 2011 年，是一家专注于信息技术、先进材料及清洁能源等领域投资的专业投资机构。投资组合公司包括豪威集成电路（集团）股份有限公司（股票代码：603501）、北京君正集成电路股份有限公司（股票代码：300223）和上海硅产业集团股份有限公司（股票代码：688126）等。

3) 上海屿芯企业管理合伙企业（有限合伙）设立于 2021 年，其主要出资人为武岳峰科创管理的 3 支私募基金，该等 3 支私募基金非专门为投资致能合伙设立的主体。

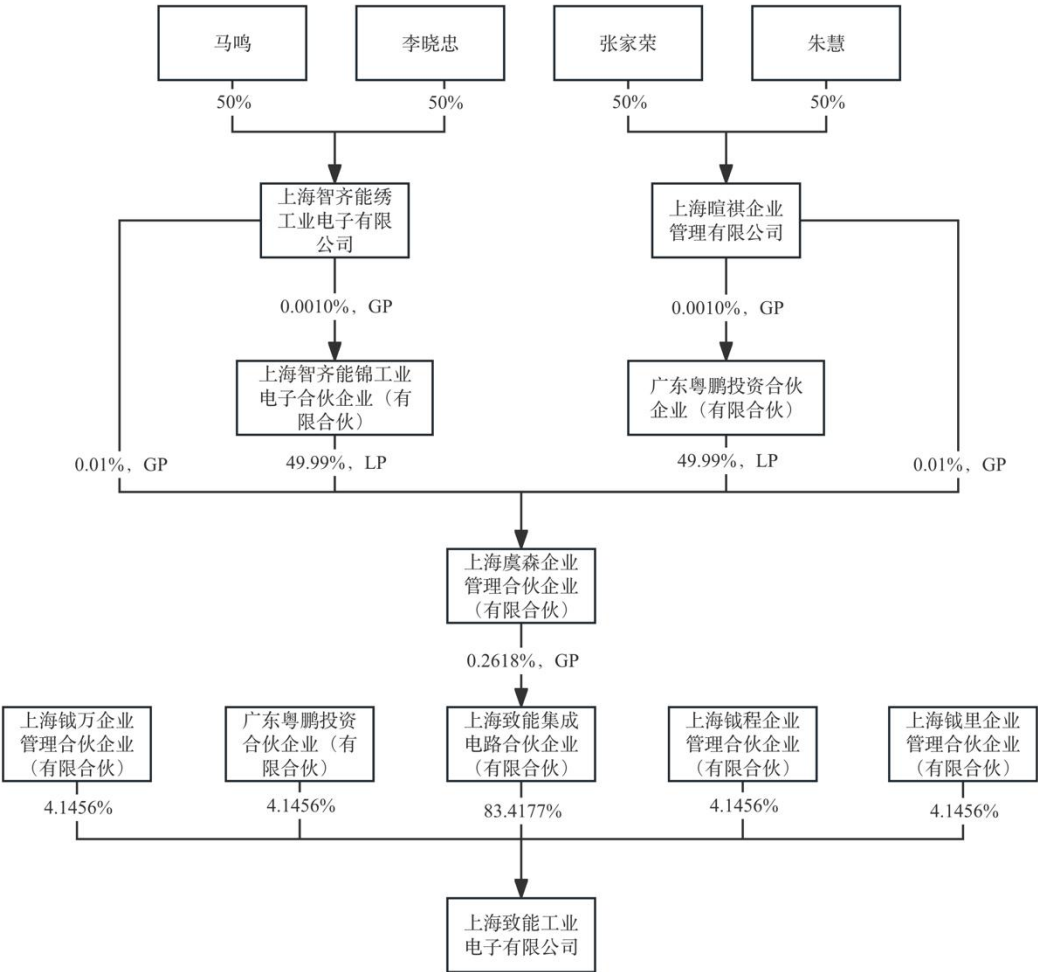
4) 上海仟灿投资合伙企业（有限合伙）由徐州市政府出资的相关主体持有99%的财产份额。

5) 上海智齐能程工业电子合伙企业（有限合伙）系致能工电管理团队的持股平台、广东粤鹏投资合伙企业（有限合伙）系致能合伙的财务投资人的代表的持股平台。

2、致能工电控制权条线穿透至最终持有人的股权结构变化情况及原因

(1) 致能工电控制权条线穿透至最终持有人的情况

致能工电的控股股东为致能合伙，无实际控制人。致能工电的控制权结构图如下：



致能合伙持有致能工电 83.4177%股权，为致能工电控股股东。

上海虞森为致能合伙的普通合伙人及执行事务合伙人，根据致能合伙的《合伙协议》，上海虞森通过控制致能合伙、进而控制致能工电，上海虞森为致能工电的间接控股股东。

根据上海虞森的《合伙协议》，上海虞森的管理委员会是上海虞森对外投资相关事务的决策机构。管理委员会包括 4 名成员，有限合伙人上海智齐能锦工业电子合伙企业（有限合伙）、有限合伙人广东粤鹏投资合伙企业（有限合伙）各有权委派 2 名委员，管理委员会决议需经全体委员一人一票过半数同意方可通过。上海智齐能锦工业电子合伙企业（有限合伙）和广东粤鹏投资合伙企业（有限合伙）均不能通过其委派的委员独立决定上海虞森对外投资相关事务。

上海智齐能锦工业电子合伙企业（有限合伙）和广东粤鹏投资合伙企业（有限合伙）对上海虞森的出资额占比均为 49.99%，双方的合伙人不存在重合，代表的经济利益主体不同，且双方未签署一致行动协议、表决权委托协议等特殊决策安排文件。因此，上海智齐能锦工业电子合伙企业（有限合伙）和广东粤鹏投资合伙企业（有限合伙）不存在一致行动关系，亦不存在共同控制的情形。

基于上述，上海虞森无实际控制人，因此致能工电无实际控制人。

（2）致能工电自身及其控制权条线上各层股权结构变化情况及原因

自本次发行预案公告日（2026 年 4 月 3 日）前六个月（即 2025 年 10 月 4 日）起至本回复出具日，除致能工电自身的股权结构因其拟出售恒泰柯控制权事项带来的调整外，致能工电控制权条线上各层级其他间接股东（上海虞森及其上层权益人）的股权结构均未发生变化。具体情况如下：

1）致能工电出售恒泰柯控制权事项的基本情况

2023 年致能工电收购恒泰柯控制权后，恒泰柯创始人王飞（WANGFEI）及员工持股平台共青城铭诺投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“共青城铭诺”）上翻成为致能工电的股东，恒泰柯成为致能工电的全资孙公司，恒泰柯创始人及员工持股平台不再直接持有恒泰柯股权。

近期，致能工电拟出售恒泰柯控制权。

在上述背景下，经各方协商一致，恒泰柯创始人及员工持股平台调整了其持有的致能工电股权并增资至恒泰柯，成为恒泰柯的股东。

2) 致能工电股权结构的相应变化情况

2026年4月24日，王飞（WANG FEI）将其所持有的致能工电0.3518%的股权转让给致能合伙，共青城铭诺将其所持有的致能工电0.1476%的股权转让给致能合伙。本次转让完成后，致能工电的股权结构如下：

序号	股东名称	持股比例
1	上海致能集成电路合伙企业（有限合伙）	82.2516%
2	上海钺里企业管理合伙企业（有限合伙）	4.0876%
3	上海钺万企业管理合伙企业（有限合伙）	4.0876%
4	上海钺程企业管理合伙企业（有限合伙）	4.0876%
5	广东粤鹏投资合伙企业（有限合伙）	4.0876%
6	王飞（WANG FEI）	0.9847%
7	共青城铭诺投资合伙企业（有限合伙）	0.4133%
合计		100.00%

2026年6月17日，王飞（WANG FEI）和共青城铭诺通过减资的方式退出致能工电，致能工电的注册资本从244,641.8万元减少至241,221.7301万元，其余股东的持股比例相应发生变化。本次减资完成后致能工电的股权结构如下：

序号	股东名称	持股比例
1	上海致能集成电路合伙企业（有限合伙）	83.4177%
2	上海钺里企业管理合伙企业（有限合伙）	4.1456%
3	上海钺万企业管理合伙企业（有限合伙）	4.1456%
4	上海钺程企业管理合伙企业（有限合伙）	4.1456%
5	广东粤鹏投资合伙企业（有限合伙）	4.1456%
合计		100.00%

3、致能工电控制条线以外穿透至最终持有人的股权结构变化情况及原因

根据致能工电出具的说明，本次发行预案公告日前六个月至本回复出具日，致能工电其他主要间接股东的股权结构变化均发生于致能工电控制权条线以外的主体层面，该等变动主要系相关股东/合伙人基于其自身意愿对其所持股权及财产份额进行的调整，不涉及致能工电的控股股东的决策机制和致能合伙的执行

事务合伙人上海虞森及其管理委员会的决策机制调整，未导致致能工电控制权结构发生变化。

（二）明确发行对象本次认购股份或金额的下限，是否已出具“从定价基准日至本次发行完成后六个月内不减持所持发行人的股份”的承诺并公开披露，股份锁定安排是否符合《上市公司收购管理办法》的相关规定

1、明确发行对象本次认购股份或金额的下限

致能工电拟认购本次向特定对象发行的金额不超过人民币 100,000.00 万元（含本数），认购的股份数量不超过 49,407,114 股（含本数），且本次发行股票数量不超过本次发行前公司总股本的 30%。

为进一步明确本次发行认购的下限，致能工电于 2026 年 7 月 17 日出具《关于认购金额下限或认购数量下限的承诺函》，主要内容如下：

“1、本公司拟全额认购中颖电子 2026 年向特定对象发行的 A 股股票，本次认购股票数量由最终确定的认购金额除以实际发行价格确定。

2、若按最终确定的募集资金总额上限除以实际发行价格计算得出的认购股票数量未超过 49,407,114 股（含本数）的，则本公司本次认购股票数量为按募集资金总额上限人民币 100,000.00 万元（含本数）除以实际发行价格计算得出的股数（不足 1 股的余数四舍五入作取整处理），认购金额的下限与本次发行募集资金总额的上限一致。

3、若按募集资金总额上限除以实际发行价格计算得出的认购股票数量超过本次发行股份数量上限 49,407,114 股（含本数）的，则本公司本次认购股票数量的下限与本次发行股份数量上限一致，最终的认购金额相应调整为认购股票数量 49,407,114 股乘以实际发行价格。

4、若中颖电子股票在本次发行定价基准日至发行日期间发生派息、送股、资本公积转增股本或其他事项，以及深圳证券交易所、中国证监会要求等其他原因导致本次发行前中颖电子总股本发生变动及本次发行价格发生调整的，本企业本次认购数量、认购金额将进行相应调整。本次认购股份的实际数量及实际金额将根据深圳证券交易所同意的发行方案确定。”

2、是否已出具“从定价基准日至本次发行完成后六个月内不减持所持发行人的股份”的承诺并公开披露

致能工电已于 2026 年 7 月 17 日出具《关于股份锁定事项的承诺函》，承诺：“本公司从本次发行定价基准日至本次发行完成后六个月内不减持所持有的上市公司的股份。”

发行人已在募集说明书“第三节 本次证券发行概要”之“十、从定价基准日至本次发行完成后六个月内不减持所持发行人的股份承诺”披露了上述承诺。

3、股份锁定安排是否符合《上市公司收购管理办法》的相关规定

《上市公司收购管理办法》第六十三条第一款规定：“有下列情形之一的，投资者可以免于发出要约：……（三）经上市公司股东会非关联股东批准，投资者取得上市公司向其发行的新股，导致其在该公司拥有权益的股份超过该公司已发行股份的 30%，投资者承诺 3 年内不转让本次向其发行的新股，且公司股东会同意投资者免于发出要约；……”

《上市公司收购管理办法》第七十四条第一款规定：在上市公司收购中，收购人持有的被收购公司的股份，在收购完成后 18 个月内不得转让。

致能工电已于 2026 年 4 月 3 日出具《中颖电子股份有限公司控股股东关于股份锁定期的承诺函》，承诺：“若本次发行完成后，本公司在上市公司拥有表决权的股份未超过上市公司已发行股票的 30%，则本公司通过本次发行认购的股票自本次发行结束之日起 18 个月内不得转让；若本次发行完成后，本公司在上市公司拥有表决权的股份超过上市公司已发行股票的 30%，则本公司通过本次发行所认购的股票自本次发行结束之日起 36 个月内不得转让”。

致能工电已于 2026 年 7 月 17 日出具《关于股份锁定事项的承诺函》，承诺：“本次发行前本公司已经持有的上市公司股份，自上市公司本次发行完成之日起 18 个月内不得转让（在同一实际控制人控制的不同主体之间进行转让的除外）。”

根据威朗国际于 2025 年 6 月 6 日与致能工电签署的《表决权委托协议》，威朗国际将其所持发行人 31,392,176 股股份（占发行人股份总数的 9.20%）对应的表决权委托给致能工电行使，委托期限自 2025 年 7 月 23 日起 24 个月。基于谨

慎性考虑，威朗国际于 2026 年 8 月 17 日出具《关于股份锁定事项的承诺函》，承诺：“本次发行前本公司已经持有的上市公司股份，自上市公司本次发行完成之日起 18 个月内不得转让（在同一实际控制人控制的不同主体之间进行转让的除外）。”

综上，本次发行的股份锁定安排符合《上市公司收购管理办法》的相关规定。

（三）本次认购资金来源，是否符合《监管规则适用指引第 6 号》6-9 条的相关规定

1、本次认购资金来源

致能工电认购本次向特定对象发行股票的资金来源全部为自有资金，不涉及自筹资金，亦不存在任何形式的对外借款、股权质押融资或结构化融资安排。截至 2026 年 6 月 30 日，致能工电母公司的账面货币资金为 62,821.64 万元，交易性金融资产为 83,276.71 万元，可动用的自有资金合计为 146,098.36 万元，能够覆盖本次认购资金上限 100,000.00 万元。

单位：万元

资金构成	金额	说明
货币资金	62,821.64	主要为银行存款
交易性金融资产	83,276.71	主要为流动性较好的银行理财产品、货币基金等
合计	146,098.36	/

注：上述财务数据为母公司口径，未经审计

致能工电认购本次向特定对象发行股票的自有资金主要来源于其股东出资。截至 2026 年 6 月 30 日，致能工电未经审计的母公司的资产总额为 552,509.10 万元，负债总额为 11,066.21 万元，资产负债率约 2.00%，所有者权益为 541,442.89 万元，所有者权益中实收资本为 115,221.73 万元，资本公积为 460,896.16 万元，上述股东出资为致能工电提供了充实、稳定的资本来源。

2、是否符合《监管规则适用指引第 6 号》6-9 条的相关规定

《监管规则适用指引——发行类第 6 号》6-9 条对资金来源的规定如下：“发行人应当披露各认购对象的认购资金来源，是否为自有资金，是否存在对外募集、代持、结构化安排或者直接间接使用发行人及其关联方资金用于本次认购的情形，

是否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认购对象提供财务资助、补偿、承诺收益或其他协议安排的情形。”

致能工电认购本次向特定对象发行股票的资金来源全部为自有资金，不涉及自筹资金，亦不存在任何形式的对外借款、股权质押融资或结构化融资安排。

为保障本次认购资金来源的合法、合规，致能工电已出具《关于认购资金来源的承诺函》，主要承诺内容如下：

- “1、本公司将以自有资金认购中颖电子本次发行的股票。
- 2、认购资金不存在对外募集的情况，不存在结构化融资安排。
- 3、本公司认购本次发行股票不存在信托持股、委托持股或其他任何代持的情形，也不存在法律法规规定禁止持股的情形。
- 4、本承诺函自本公司签署后生效。
- 5、本公司将忠实履行上述承诺,并承担相应的法律责任。”

同时，发行人已就本次发行出具承诺：“公司不存在向发行对象做出保底保收益或变相保底保收益承诺的情形，亦不存在直接或通过利益相关方向参与认购的投资者提供财务资助或补偿的情况。”

综上，致能工电认购本次发行股票的资金来源全部为自有资金，资金来源符合《监管规则适用指引——发行类第6号》6-9条的相关规定。

（四）结合募投项目具体建设内容、研发目标产品、主要功能及应用领域、目标客户、与发行人现有产品的区别和联系，相关产品收入实现情况等，说明本次募投项目是否符合投向主业要求

本次募投项目一、项目二均围绕公司现有电池管理芯片和微控制器两大核心产品线展开，属于基于既有产品、技术、客户的升级迭代及应用领域延伸。项目一的建设内容为研发电池模拟前端（AFE）、桥接芯片、保护芯片及相关的模拟、数模混合芯片，募投产品 AFE 的主要功能为对多串锂电池的电压、电流、温度等关键状态进行高精度采集、诊断保护、均衡管理及安全通信，应用领域包括工具、轻型电动车、户储、工商业储能及汽车等，项目二的建设内容为研发微控制

器（MCU）及相关的主控 SoC，募投产品 MCU 作为相关终端设备的控制中枢，负责执行控制算法、处理传感与通信数据、驱动外设并实现高可靠控制，应用领域包括工业控制、高端家电、汽车等。2023 年至 2025 年，公司 AFE 及相关锂电保护芯片¹的营业收入分别为 1.06 亿元、1.47 亿元、1.81 亿元，同期 MCU 的营业收入分别为 7.09 亿元、7.72 亿元、7.10 亿元，从产品的角度，发行人本次募投项目拟研发的产品均为已实现过亿元收入的产品类型、业务模式成熟，符合投向主业要求。具体如下：

1、募投项目具体建设内容

本次募投项目一的建设内容为研发电池模拟前端（AFE）、桥接芯片、保护芯片及相关的模拟、数模混合芯片，系公司围绕现有产品线与既有业务进行产品升级、迭代及应用领域拓展。本项目将基于公司现有的电池管理技术，面向车规以及工业、储能下的应用场景，开发高功能安全的电池模拟前端、桥接芯片及相关的模拟、数模混合芯片，为新能源汽车及储能等领域提供完整的电池解决方案，同时研发工业类高串数的电池模拟前端，加强在轻型电动车以及户外储能领域的优势地位。项目产品将运用在新能源汽车、工商业储能、家庭储能、户外储能、轻型电动车以及各种锂电工具等领域，有助于公司抓住市场发展窗口期，丰富公司产品矩阵，提升公司盈利能力。

本次募投项目二的建设内容为研发微控制器（MCU）及相关的主控 SoC，同样系围绕现有产品线与既有业务进行产品升级、迭代及应用领域拓展。本项目将研发高可靠性、通过车规/工规认证的 SoC 芯片。产品可覆盖车身控制、BMS、工业/机器人关节控制、高端家电等多场景应用，项目将打造公司中高端 MCU 完整平台化产品体系，实现车规 MCU 产品批量上车应用与工业头部客户的导入，同时补充公司在家电领域的高端 MCU 产品矩阵。本项目建设完成后，公司一方面可以在原有的家电 MCU 的基础上拓展汽车、工业机器人产品矩阵，同时积极探索边缘 AI 在家电、工业、汽车上的应用，巩固并提高公司的竞争优势；另一方面，本项目将强化国产汽车芯片在性能、可靠性与成本上的优势，助力国产替代进程的加速。

¹ AFE 及相关保护芯片的收入统计口径为发行人汽车及电源事业部同类产品的收入，项目一的募投产品与该事业部的锂电池管理芯片属于同类产品，且项目一未来拟由该事业部实施，下同。

2、研发目标产品、主要功能及应用领域、目标客户

本次募投项目拟研发的目标产品、主要功能及应用领域、目标客户情况如下：

项目	产品大类	核心产品	主要功能	应用领域	目标客户
项目一	工具类模拟、数模混合芯片	AFE、锂电池保护芯片	AFE 对工具类电池包进行电压、电流、温度采集和电芯均衡；锂电池保护芯片进行过充、过放、过流、短路、过温保护，并可配合二级保护/熔断保险丝提升安全冗余。	电动手持工具、园林工具、清洁工具	电动工具类板厂、Pack 厂及主机厂
	轻型电动车及户储类模拟、数模混合芯片	AFE、锂电池保护芯片	AFE 对轻型电动车、户储电池包进行高串数电芯采集、均衡和状态监测；锂电池保护芯片承担多串电池包保护及保护前端功能，重点支持更高串数和更优系统方案成本。	电动自行车、摩托车、户储	电动两轮车、户储板厂、Pack 厂
	工商业储能及车规类模拟、数模混合芯片	AFE、桥接芯片	储能/车规 AFE 面向高压电池包，承担多通道电芯采集、均衡、低功耗监测、故障诊断和功能安全保护；桥接芯片用于菊花链通信与主控接口转换，实现高速隔离通信和冗余通信。	电动汽车、大型储能	电动汽车主机厂、Tier1，大型储能客户
项目二	电机类 SoC	电机类 MCU	对电机进行控制，用于伺服、变频器、机器人关节及空调/洗衣机变频控制，集成高性能处理器、高速采样、PWM、FOC 硬件加速和 EtherCAT 通信，实现快速闭环控制和实时通信。	伺服、变频器、机器人关节等工业电机控制，家用/商用空调、洗衣机等	工业控制、伺服、机器人关节客户，国内外家电客户
	高端工规类主控 SoC	工规类主控 MCU	面向高端家电和工业人机界面，集成高主频处理器、大容量存储、TFT 显示驱动、端侧 AI 加速及硬件安全模块等模块，实现显示、触控、通信、控制和本地智能计算一体化。	家电、工业的人机界面，大资源工规主控	国内外家电客户、工业控制客户等
	车规类主控 SoC	车规类主控 MCU	面向车身/底盘域控制、方向盘离手检测等，集成车规 MCU、CAN FD/LIN 通信、PWM/ADC、无感 OTA、HSM 等功能，实现车身执行器控制、触摸检测、信息安全和功能安全控制。	车身域控制、底盘域控制、触摸按键及车内 HOD 交互界面	电动汽车主机厂、Tier1/2 厂商等

3、与发行人现有产品的区别和联系

(1) 募投项目产品系围绕现有产品线与既有业务进行产品升级、迭代及应用领域拓展

发行人现有业务已经形成以 MCU、锂电池及电源管理芯片为核心的产品体系，锂电池管理芯片的主要产品为电池模拟前端（AFE）、锂电保护芯片、电量计等，电源管理芯片的产品为 PD 协议芯片。募投项目围绕现有的锂电池管理芯片和 MCU 两条产品线，开展性能指标提升、集成度提高、产品线补齐及应用领域向工商业储能、车规、工业控制等高附加值场景延伸，构建“主控+电源+电池管理”的系统方案提供能力。

高端工业级（含车规）模拟、数模混合芯片研发及产业化项目方面，（1）工具类、轻型电动车及户储类产品均属于公司现有产品升级、提高市场占有率并拓展更多客户，工具类产品主要面向电动手持工具、园林工具、清洁工具等既有优势场景，进一步提高电压检测精度、集成度和成本竞争力；轻型电动车及户储类产品主要面向电动自行车、电摩、户储等场景，募投产品拟支持更高串数电池管理并提升采样精度，通过单颗芯片覆盖更高串数应用，优化现有需多颗芯片组合的系统方案；（2）工商业储能及车规类产品属于公司已有的产品类型向新的应用领域拓展，公司拟在既有高精度 $\Sigma-\Delta$ ADC 架构、均衡控制、低功耗设计、抗干扰设计和 BMS 系统应用经验基础上，开拓工商业储能和电动汽车领域的应用，并新增桥接芯片、隔离串行接口收发器等系统配套产品。

高端工业级（含车规）主控 SoC（含智能化）研发及产业化项目方面，（1）电机类产品属于公司现有产品升级、提高市场占有率并拓展更多客户，一方面对家电变频 MCU 进行算力、存储资源、控制精度和 OTA 能力升级，另一方面由家电变频控制向工业伺服、变频器、机器人关节等高性能工业运动控制场景拓展；

（2）高端工规类产品属于公司现有产品升级、提高市场占有率，该类产品面向高端家电和工业人机界面增加大容量 Flash/RAM、TFT 显示驱动、端侧 AI 矢量计算加速及硬件安全能力，从传统控制型 MCU 升级为更高资源、更高集成度的人机交互及本地智能计算平台；（3）车规类产品则是在现有的车规 MCU 基础上扩充更多的产品料号，拓展车身域控制、底盘域控制、触摸按键及车内 HOD 交互

界面等应用领域。公司拟通过本项目实现公司现有 MCU 产品向“车规+高端工业”全面升级。

（2）募投项目产品与现有业务存在高度的市场协同，客户需求驱动显著

随着下游电子系统日趋复杂，终端厂商的采购策略正从“分散多源”向“集中优选”转变，越来越倾向于选择能提供多品类、高性能、高可靠性芯片组合的战略供应商，以简化供应链管理、提升系统集成效率，并降低整体设计和认证成本。在此背景下，具备完整产品矩阵和深度技术能力的集成电路设计公司，将在客户黏性与份额扩展方面获得显著的竞争优势。

高端工业级（含车规）模拟、数模混合芯片研发及产业化项目方面，公司现有锂电池管理芯片在电动手持工具、园林工具、清洁工具、电动自行车、三轮车及家用储能等领域已积累了深厚的客户基础与批量供货经验。上述客户群体正普遍面临更高串数、更高精度、更高安全保障的产品需求升级，迫切需要供应商提供覆盖面更广的完整 BMIC 解决方案。本项目的实施将直接承接现有客户的产品迭代需求，同时顺势切入工商业储能和电动汽车主机厂、Tier 1、Tier 2 客户群体。储能系统对高可靠性锂电池管理芯片的迫切需求和新能源汽车 800V 高压平台的逐步普及为本项目提供了清晰且可量化的市场需求拉动。

高端工业级（含车规）主控 SoC（含智能化）研发及产业化项目方面，公司现有 MCU 产品在白色家电领域拥有美的、海尔、海信等国内一线品牌厂商作为核心客户，同时在变频电机控制领域已覆盖大家电变频控制、部分电动车控制器厂商及电动工具厂商。这些客户在推动产品智能化、高端化升级过程中，对更高算力、更多接口资源、支持 OTA 升级的高端 MCU 需求持续提升。此外，工业自动化和机器人领域客户（如伺服/变频器、工业机器人关节控制厂商）对具备 EtherCat 工业以太网、高速 FOC 运算加速器的高性能 MCU 存在明显的国产替代需求。本项目可实现公司在家电、工业、汽车三大核心客户群的 MCU 产品贯通覆盖，发挥既有客户资源的“平台效应”，增强客户黏性、提升市场份额。

(3) 募投项目与公司现有技术协同，可实现部分技术、IP、工艺、客户认证经验的复用与共同提升

成功的集成电路设计公司往往拥有一套可跨产品线、跨应用场景共享复用的核心技术资产体系，包括基础电路 IP 库、工艺开发经验、验证平台及测试方法论等。这些资产的积累，使得企业在拓展新产品时能够有效降低研发风险、缩短开发周期，并在多条产品线之间形成持续的正向反馈与共同提升。发行人本次的募投项目是在现有核心技术能力基础上的系统性延伸，可实现部分技术、IP、工艺、客户认证经验的复用与共同提升。

高端工业级（含车规）模拟、数模混合芯片研发及产业化项目方面，公司已在工业类锂电池管理芯片领域形成完整的技术积累，包括高精度 $\Sigma-\Delta$ 架构 ADC 设计、均衡控制电路、低功耗设计及抗干扰技术等核心能力，并掌握 60V、120V 高压 BCD 工艺的流片与量产经验，与下游晶圆厂建立了稳定的合作关系。本项目的工具类、轻型电动车及户储类产品主要在现有技术基础上做性能优化与成本降低，属于典型的成熟路径迭代；工商业储能及车规类产品的研发方面，公司已取得 ISO 26262 ASIL-D（最高等级）功能安全开发流程认证，并完成了相关模拟模块的电路设计，前期技术储备扎实。上述各产品大类均可大量复用公司在模拟前端架构、高压 BCD 工艺及大批量量产测试方面的既有技术 IP 与工程经验。

高端工业级（含车规）主控 SoC（含智能化）研发及产业化项目方面，公司深耕家电 MCU 逾三十年，在 ARM 处理器内核移植、嵌入式 Flash 工艺、电机 FOC 控制算法、触摸按键模块及高可靠性电路设计等方面均拥有深厚的技术积累与大量授权专利，并形成了完整的芯片设计、验证、流片、量产全流程工程能力体系。电机类 SoC 可直接复用公司在家电变频 MCU 上已验证的 FOC 硬核化加速器技术及高速 ADC 等成果，外部引进 EtherCAT 技术授权，加速产品开发；高端工规类主控 SoC 则依托公司成熟的家电芯片架构平台、触摸按键 IP 和既有家电客户应用经验，围绕高端家电、工业人机界面及大资源工规主控场景，对产品进行系统性提升；车规类主控 SoC 方面，增强型车身域主控 MCU、底盘域主控 MCU 可在公司已有的车规 MCU 导入经验基础上逐级演进，充分发挥技术路径的连续性与客户认证、工程经验的可复用性。此外，公司与晶圆厂在成熟制程

上建立的长期合作关系，也将为本项目多条技术路线的工艺开发提供有力支撑，有效缩短研发周期，降低技术实现风险。

4、相关产品收入实现情况

报告期内，发行人主要产品类型为微控制器（MCU）、锂电池及电源管理芯片，以及显示驱动芯片。其中，锂电池管理芯片的主要产品为电池模拟前端（AFE）、电量计、锂电保护芯片等，电源管理芯片的产品为 PD 协议芯片。2023 年至 2025 年，公司 MCU 的营业收入分别为 7.09 亿元、7.72 亿元、7.10 亿元，同期 AFE 及相关锂电保护芯片的营业收入分别为 1.06 亿元、1.47 亿元、1.81 亿元。本次募投项目中，项目一的主要产品为 AFE 及相关的桥接芯片、保护芯片等，项目二的主要产品为 MCU，产品类型角度，发行人本次募投项目拟研发的产品均为已实现过亿元收入的产品类型、业务模式成熟。募投项目各类产品的收入实现情况如下：

（1）高端工业级（含车规）模拟、数模混合芯片研发及产业化项目

本项目的主要产品为 AFE 及相关的桥接芯片、锂电保护芯片等，发行人是国内较早研发布局锂电池管理芯片的国产厂商，2023-2025 年公司 AFE 产品及相关锂电保护芯片的营业收入分别为 1.06 亿元、1.47 亿元、1.81 亿元，已实现过亿元收入，产品收入规模保持高速增长，积累了大量的客户，发行人实施本项目的目的为（1）工具类和轻型电动车及户储类产品进行原有产品升级迭代，以满足客户新的需求、提供更高性价比的解决方案、提升市场占有率，同时大力拓展新的客户；（2）工商业储能及车规类产品为基于原有的技术积累，研发适用工商业储能及车规领域要求的产品，从部分现有及已接洽的客户切入，向更高端、更高可靠性要求的工商业储能及车规领域拓展。

本项目各大类产品对应的报告期内同类产品收入情况如下：

单位：万元

序号	产品大类	同类产品收入			
		2026 年 1-6 月	2025 年	2024 年	2023 年
1	工具类	3,796.96	5,693.87	4,794.28	3,077.14
2	轻型电动车及户储类	7,971.70	12,376.35	9,781.10	7,346.36
3	工商业储能及车规类	-	-	-	-

	合计	11,768.65	18,070.22	14,575.39	10,423.50
--	----	-----------	-----------	-----------	-----------

注1：锂电池管理芯片应用领域广泛，难以准确地按应用领域拆分锂电池管理产品的收入。通常而言，工具类产品所需锂电池串数为3-10串，轻型电动车及户储类产品所需锂电池串数为10-26串。因此，上表按公司现有产品适用的电池串数拆分两大类募投产品对应的同类产品收入，少量零散的老料号未纳入上表统计。

注2：2026年1-6月数据未经审计，下同。

如上表所示，报告期内公司工具类和轻型电动车及户储类产品已实现大规模收入，且保持了较高的增长速度。

工商业储能及车规类产品方面，（1）技术端，公司已在户储领域实现多串数AFE的大规模量产，为车规类AFE提供了技术积累和市场铺垫，工商业储能及车规类AFE是基于现有AFE技术进一步提升了电压、电流采样精度，增加了通讯隔离模块，并加强了冗余设计以符合功能安全需求，技术连续性明确；公司首款车规MCU已完成AEC-Q100认证并实现量产，该车规MCU的量产经验为车规AFE提供了可直接复用的认证路径和工程方法论；ASIL流程认证是车规AFE的准入门槛，无此认证的企业需投入12-18个月从零建设，而公司已提前完成且认证覆盖所有ASIL等级，车规AFE所需的安全机制设计、文档体系、审核流程均已就绪，大幅降低了设计风险和认证周期。（2）客户及市场拓展端，公司目前已有明确的业务拓展思路和客户对接路径。具体的，①公司当前合作的部分户储客户同样拥有工商业储能业务，基于当前良好的合作关系以及前期户储产品建立的品牌、质量及口碑声誉，募投产品后续形成样品后公司将优先向该类客户送样验证、推进工商业储能领域的产品应用，部分接洽中的客户也表达了配合验证的意愿。②公司将全面推进特种车辆、乘用车领域的AFE产品推广，一方面，公司过往合作过的部分户储客户同样有开展商用车电池管理业务，公司同样将基于过往合作向该等客户大力推广车规AFE产品，另一方面，公司在现有车规MCU产品的推广、量产过程中接洽了大量的整车厂、Tier 1/2供应商，该等客户资源有望复用并助力公司车规AFE产品在汽车领域的产品验证和客户推广。

综上，本募投项目实施不存在重大不确定性，发行人已在募集说明书“重大事项提示”之“一、特别风险提示”进行风险提示。

（2）高端工业级（含车规）主控 SoC（含智能化）研发及产业化项目

本项目的主要产品为MCU，2023-2025年公司MCU产品的营业收入分别为

7.09 亿元、7.72 亿元、7.10 亿元，公司是国内家电 MCU 领域的头部企业，在家电等高可靠性要求的工业领域积累了丰富的产品设计和量产经验。发行人实施本项目旨在实现部分原有产品升级迭代，以满足客户新的需求、提升市场占有率，以及拓展新的客户、新的应用领域，向更高端、更高可靠性的车规领域拓展。本项目各大类产品对应的报告期内同类产品收入情况如下：

单位：万元

序号	产品大类	同类产品收入			
		2026 年 1-6 月	2025 年	2024 年	2023 年
1	电机类主控 SoC	4,527.54	4,738.36	4,373.81	3,722.00
2	高端工规类主控 SoC	4,997.62	5,311.89	3,842.83	3,108.12
3	车规类主控 SoC	0.74	8.15	-	-
	合计	9,525.90	10,058.40	8,216.65	6,830.12

注：电机类主控 SoC 同类产品收入口径为发行人电机产品事业部的家电、工业领域电机 MCU 的销售收入，高端工规类主控 SoC 同类产品收入口径为发行人家电产品事业部的 32bit 资源量主控 MCU 产品的销售收入。

如上表所示，报告期内公司电机类和高端工规类 MCU 已实现大规模收入，且保持了较高的增长速度。

车规类 MCU 大批量出货通常涉及两个环节的验证，先是 Tier 1/2 厂商验证，该类厂商验证通过后再将其产品送往下游整车厂验证，从公司内部立项至通过验证、大规模量产送货整体周期通常约 3.5 至 4.5 年。芯片设计公司在样品验证时一般会选择 2-3 家下游客户进行合作和验证，公司 2025 年的收入为已量产的一颗车规 MCU 向两家 Tier 1/2 厂商送样验证的收入，产品已送往整车厂验证，整车厂验证需要一定的时间周期，预计 2026 年下半年整车厂验证通过后，2026 年四季度产品销售起量。公司另有第二颗车规 MCU 开始小批量生产，该款 MCU 已取得汽车功能安全标准 ISO 26262 ASIL-B 产品认证，已同步取得下游客户的验证订单并陆续交货，后续逐步推进产品验证并放量。公司预计 2026 年全年车规类 MCU 将贡献 50 万元左右的收入，现有产品的研发及客户导入进度符合车规类芯片的研发及客户导入特点。

综上，本募投项目实施不存在重大不确定性，发行人已在募集说明书“重大事项提示”之“一、特别风险提示”进行风险提示。

不同于其他行业的产品，集成电路产品需经历设计、流片、封装、测试、验证等一系列流程。不同类型、不同应用领域的募投产品从立项至通过验证、大批量量产送货整体周期不同，短则 1.5 至 2 年、长则 3.5 至 4.5 年。目前，募投项目涉及的具体产品正处于立项或产品研发阶段，募投项目的同类产品报告期内已实现大规模收入。两个募投项目均系发行人围绕现有产品线与既有业务进行产品升级、迭代及应用领域拓展，与现有业务存在高度的市场协同、客户需求驱动显著，与公司现有技术协同并可实现部分技术、IP、工艺、客户认证经验的复用与共同提升，发行人具备实施募投项目的能力。

综上，本次募投项目符合投向主业要求。

（五）结合募投项目收益情况的测算过程、测算依据，说明相关关键参数的选取及合理性，并结合同行业可比公司相关业务及项目测算情况，说明募投项目效益测算是否合理、谨慎

1、募投项目收益情况的测算过程、测算依据

（1）高端工业级（含车规）模拟、数模混合芯片研发及产业化项目

1) 收入测算

本项目主要面向车规以及工业、储能下的应用场景，开发高功能安全的电池模拟前端、桥接芯片及相关的模拟、数模混合芯片，为新能源汽车及储能等领域提供完整的电池解决方案，同时研发工业类高串数的电池模拟前端，加强在轻型电动车以及户外储能领域的优势地位。本项目营业收入主要来源于 AFE、桥接芯片、保护芯片及相关的模拟、数模混合芯片的销售，计算期内收入测算情况如下：

产品类型	序号	指标	单位	T1	T2	T3	T4	T5
工具类	1	销量	万颗	-	400.00	1,300.00	3,050.00	4,950.00
	2	单价	元/颗	-	2.96	2.87	2.78	2.70
	3	收入	万元	-	1,183.84	3,732.06	8,493.32	13,370.71
轻型电动车及户储类	4	销量	万颗	-	250.00	900.00	2,400.00	4,700.00
	5	单价	元/颗	-	4.30	4.17	4.04	3.92
	6	收入	万元	-	1,074.23	3,751.21	9,703.12	18,431.88

工商业储能及车规类	7	销量	万颗	-	-	-	20.00	200.00
	8	单价	元/颗	-	-	-	11.00	10.67
	9	收入	万元	-	-	-	220.00	2,134.00
合计		收入	万元	-	2,258.07	7,483.27	18,416.43	33,936.59
产品类型	序号	指标	单位	T6	T7	T8	T9	T10
工具类	1	销量	万颗	5,900.00	6,250.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
	2	单价	元/颗	2.62	2.54	2.47	2.39	2.32
	3	收入	万元	15,458.70	15,884.47	14,791.62	14,347.87	13,917.43
轻型电动车及户储类	4	销量	万颗	5,000.00	6,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00
	5	单价	元/颗	3.80	3.69	3.58	3.47	3.37
	6	收入	万元	19,020.13	22,139.43	17,896.04	17,359.16	16,838.39
工商业储能及车规类	7	销量	万颗	500.00	1,550.00	3,000.00	4,500.00	4,500.00
	8	单价	元/颗	10.35	10.04	9.74	9.45	9.16
	9	收入	万元	5,174.95	15,561.07	29,214.66	42,507.33	41,232.11
合计		收入	万元	39,653.78	53,584.98	61,902.32	74,214.37	71,987.93

① 销售单价预测

本项目的产品单价测算系公司综合考虑同类产品销售价格、产品定价原则、市场同类或类似产品价格等因素进行合理估算，其中，（1）工具类和轻型电动车及户储类模拟、数模混合芯片参考公司现有产品定价情况并基于谨慎原则确定测算单价；（2）工商业储能及车规类模拟、数模混合芯片基于公司市场调研情况并参考市场同类产品价格，在此基础上基于谨慎原则确定测算单价。上述单价在测算过程中考虑了相应的年降，销售单价预测具有合理性。

② 销售数量预测

本项目的产品销量系公司综合考虑下游市场需求、市场发展趋势、自身实际经营情况、相关产品合理的市场占有率、拟研发的产品料号数量等因素进行合理估算，并结合公司现有产品历史销售数量进行预估。从全球市场看，锂电池在各类终端产品中的渗透率持续提升，电池系统对多串电芯状态采集、均衡管理、安全保护、通信诊断等功能的要求不断提高，推动电池管理芯片需求稳步增长。根据 Fortune Business Insights 的数据，2025 年全球电池管理 IC 市场规模达 83.4 亿美元，预计 2034 年增长至 166.6 亿美元；据 IIM 信息分析，中国 BMIC 市场占

全球近 40%的份额。中国作为全球重要的锂电池、终端电子产品及新能源相关产品的生产、消费和出口基地，目前，国内电池管理芯片市场中部分中高端、高可靠性产品仍由国际厂商占据较高份额，国内厂商在本地化服务、供应链响应、成本优化及部分应用场景国产替代方面具备较多发展机会，庞大的下游需求为国产电池管理芯片的研发迭代提供了坚实的市场支撑。

锂电池管理芯片应用领域广泛，通常按管理的锂电池串数进行拆分，难以准确按应用领域拆分，单颗覆盖 1-2 串锂电池的芯片多用于手机等消费电子，单颗覆盖 3-10 串锂电池的芯片多用于工具类产品，单颗覆盖 10-26 串锂电池的芯片多用于轻型电动车及户储类产品，工商业储能及车规类产品则对单颗芯片覆盖的电池串数、耐压、检测精度等指标要求更高且一个储能电池柜或一辆电动汽车需要用到大量的锂电池管理芯片。本项目的三大类产品均拟研发多颗料号，工具类产品拟研发 9 颗料号²，轻型电动车及户储类产品拟研发 8 颗料号，工商业储能及车规类产品拟研发 5 颗料号。公司在进行销量预测时，参考了公司同类产品的历史销售情况，并结合本项目相关芯片研发升级的性能指标、市场趋势、过往芯片产品研发周期、生命周期内销售需求等情况估算未来的销量。具体如下：

A. 工具类、轻型电动车及户储类产品

工具类、轻型电动车及户储类的锂电池管理芯片的应用领域广泛，覆盖 3-10 串锂电池的锂电池管理芯片应用于多种细分的工具类产品，将受益于清洁工具市场持续增长、电动工具及园林工具锂电化以及工具类产品由低串数、简单保护方案向高串数、高安全方案升级等；覆盖 10-26 串锂电池的锂电池管理芯片则广泛应用于轻型电动车、户储等多类终端产品，增长主要来自轻型电动车铅酸电池转锂电池、轻型电动车用锂电池安全规范升级、轻型电动车换电以及境内外户储/移动储能产品的放量。

2025 年，发行人锂电池管理芯片全年销售量为 3.75 亿颗，其中本项目同类产品销量为 5,844 万颗，销量最大的一颗料号 2025 年销量为 1,464 万颗。募投工具类和轻型电动车及户储类产品预计在 T+7 年销量达峰，T+7 年估算销量合计 1.23 亿颗，（1）与募投同类产品相比，募投产品未来销量较现有同类产品的销量

² 1 颗芯片及其后续改版产品在募投项目中视作为“1 颗料号”，下同

增长较多，对应 2025 年至 T+7 年（2032 年）的年化增长率约 11%，主要系募投产品属于公司产品升级、面向高增量市场的产品，2023-2025 年募投同类产品的销量实现了年化 44% 的高增速；（2）从公司锂电池管理芯片业务整体来看，公司锂电池管理芯片未来的增长包括现有非募投产品增长和募投产品增长两大部分，假设不考虑非募投产品的增长，仅以 2025 年历史产品销量 3.75 亿颗和 T+7 年募投产品 1.23 亿颗带来的增量计算 T+7 年公司锂电池管理芯片的增长率，对应 2025 年至 T+7 年（2032 年）的年化增长率约 4%。根据 Mordor Intelligence 发布的报告，2026-2031 年全球电池管理集成电路市场规模复合年增长率为 11.71%，前述销量预测具有合理性。（3）结合各募投产品拟研发的料号数量，工具类产品募投测算的销量最高年份对应每颗料号平均销售 694 万颗，轻型电动车及户储类产品募投测算的销量最高年份对应每颗料号平均销售 750 万颗，两类产品的预测期单料号平均销量均低于发行人 2025 年单料号最高销量 1,464 万颗。

此外，工具类、轻型电动车及户储类从立项至通过验证、量产送货整体周期通常约 1.5 至 2 年，因此销量估算时预测 T+2 年开始形成较大销量，并结合历史产品经营情况及放量速度预测 T+7 年销量达峰，随后考虑部分料号生命周期以及新料号替代，募投产品的销量逐步趋于稳定，整体销量估算合理谨慎。

B. 工商业储能及车规类产品

工商业储能及车规类的锂电池管理芯片的应用领域集中在工商业储能、车规产品（包括商用车、乘用车）等，该类领域对芯片的可靠性、功能安全要求较高且产品生命周期长，从立项至通过验证、量产送货整体周期通常约 3.5 至 4.5 年，工商业储能及车规类 AFE 单一型号销售生命周期在 10 年左右，工商业储能 AFE 产品系列生命周期约 10-15 年，车规类 AFE 产品系列生命周期可达 15 年以上，销量估算时预测 T+4 年开始形成销量，并于 T+9 年销量达峰（即大规模量产的第 6 年销量达峰，达峰时年销售量为 4,500 万颗），其后销量保持稳定，符合工商业储能及车规类产品的常规研发及导入特点。根据公开披露的文件，已发行的芯朋微（688508.SH）2022 年度向特定对象发行 A 股股票项目，其新能源汽车高压电源及电驱功率芯片研发及产业化项目、工业级数字电源管理芯片及配套功率芯片研发及产业化项目的产品均假设在大规模量产的第 6 年销量达峰，且两个项

目销量达峰后年销售量分别为 3,000 万颗和 7,500 万颗产品。

公司进行工商业储能及车规类产品销量估算时充分考虑了下游市场需求、市场发展趋势、远期预计市场占有率等因素，该等领域市场空间广阔，目前主要由国际半导体公司占据主导地位，工商业储能方面，根据 InfoLink 及相关行业机构数据，2026 年全球储能电芯出货量或储能电池需求量预计约为 801-1,111GWh。参考储能市场分场景结构，结合不同产品的电芯容量、串并联结构、单柜容量及冗余设计，以及当前主流大型储能系统架构，估算 2026 年储能市场（不含户储）AFE 及桥接芯片需求量约 1,230-4,037 万颗，假设不同场景谨慎给予 10-12%的年化增长率，2034 年募投产品销量达峰时 AFE 及桥接芯片需求量约 2,721 万颗-8,950 万颗；电动汽车方面，根据国际能源署及 Bloomberg NEF 数据，2026 年全球电动汽车销量预计约 2,300 万辆，根据动力电池电压平台、串联电芯数量、电池管理系统架构及低压备用电池配置的不同，谨慎估计每辆电动汽车平均需要配置约 9-14 颗募投 AFE、桥接芯片等锂电池管理芯片，对应 2026 年市场需求约 2.1-3.3 亿颗，假设给予 10%的年化增长率，至 2034 年需求约为 4.5-7.0 亿颗，储能及电动汽车芯片市场需求合计 4.8-7.9 亿颗，中值为 6.3 亿颗。2034 年（T+9 年）本项目工商业储能及车规类产品销量达峰时年销售量为 4,500 万颗，预计募投产品充分放量时，公司该类产品的市场占有率仍为个位数，销量估算合理谨慎。

综上，本项目未来收入预测具备合理性。

发行人已在募集说明书“重大事项提示”之“二、特别风险提示”之“（五）募投项目经济效益不及预期的风险”和“第七节 与本次发行相关的风险因素”之“一、与发行人相关的风险”之“（五）募投项目经济效益不及预期的风险”披露募投项目销量增长较快及经济效益不及预期的风险。

2) 营业成本测算

本项目营业成本包括直接材料、加工费及其他，营业成本测算主要参考公司及市场相似产品的毛利率情况，并结合募投项目规划产品的市场行情、竞争状况等因素进行一定调整加以估算。

本项目的预测毛利率主要参考公司自身经营情况，以历史期各业务毛利率水

平为基准对预测毛利率进行估算；对于公司暂未大规模量产的产品，根据公司市场调研情况并结合下游应用领域的竞争格局、国产替代需求等因素，基于谨慎原则确定毛利率。2023-2025 年公司同类的 AFE 产品及相关锂电保护芯片的营业收入分别为 1.06 亿元、1.47 亿元、1.81 亿元，整体毛利率分别为 39.07%、37.58%、36.36%，本项目募投产品对标料号各期的毛利率分别为 46.35%、43.79%、45.63%。本项目旨在加强公司在轻型电动车及户外储能领域的优势地位、提高市场占有率，并面向新能源汽车及储能等领域提供完整的电池解决方案，以丰富公司产品矩阵，提升公司盈利能力。本项目在第 9 年收入达到最高，对应毛利率为 37.81%，介于公司相关业务及对标料号的毛利率区间范围内，毛利率预测具有合理性。

本项目主要产品为 AFE、锂电池保护芯片等锂电池管理芯片，主要用于工具、轻型电动车、户储、工商业储能及车规等领域；赛微微电的主要产品为电池安全芯片、电池计量芯片等，应用领域涵盖电动工具、轻型电动车辆、笔记本电脑等，可以进行横向对比。本项目在第 9 年收入达到最高，对应毛利率为 37.81%，低于同行业公司相关业务毛利率，毛利率预测具有合理性。

本项目预测	同行业可比公司相关业务毛利率
本项目建设期为 4 年，T+5 至 T+10 年毛利率分别为 40.13%、39.19%、38.85%、38.51%、37.81%、36.53%，第 9 年收入达到最高时，对应毛利率为 37.81%	2023 年至 2025 年，赛微微电的锂电池管理芯片的毛利率分别为 55.67%、52.51%、53.66%

3) 期间费用测算

本项目期间费用包括销售费用、管理费用、研发费用，期间费用率系综合考虑公司历史期间数据、项目具体实际情况等进行合理估算。具体的，（1）销售费用、管理费用主要参考公司 2023 年-2025 年度的均值进行测算，其中，销售费用率为 1.27%、管理费用率为 4.09%；（2）研发费用在建设期内主要依据各大类产品实际需要，测算研发人员薪酬、流片及测试费用、折旧摊销费用等费用；T4 年开始，研发人员薪酬及折旧摊销依据相同测算逻辑进行测算，其他细项参考 2023 年-2025 年度的均值进行测算，包括光罩费 1.63%、中间试验费 2.59%、物料消耗 0.43%、其他 0.74%等。

4) 效益测算结果

基于前述收入、毛利率、费用等相关因素的合理估算，公司测算了本项目各年的营业收入、营业成本、销售税金及附加、期间费用、利润总额、所得税和净利润情况；并通过计算各期“现金流入-现金流出”得出净现金流量，以此依照内部收益率计算公式测算税后内部收益率。

经测算，本项目税后财务内部收益率为 23.47%，项目税后静态投资回收期为 7.92 年（含建设期），具有良好的经济效益。

（2）高端工业级（含车规）主控 SoC（含智能化）研发及产业化项目

1) 收入测算

本项目拟研发高可靠性、通过车规/工规认证的 SoC 芯片，产品可覆盖车身控制、BMS、工业/机器人关节控制、高端家电等多场景应用，打造公司中高端 MCU 完整平台化产品体系，实现车规 MCU 产品批量上车应用与工业头部客户的导入，同时补充公司在家电领域的高端 MCU 产品矩阵。本项目营业收入主要来源于 MCU 及相关的主控 SoC 的销售，计算期内收入测算情况如下：

产品类型	序号	指标	单位	T1	T2	T3	T4	T5
电机类 SoC	1	销量	万颗	-	300.00	1,000.00	2,500.00	8,500.00
	2	单价	元/颗	-	4.40	4.32	4.23	4.14
	3	收入	万元	-	1,321.03	4,315.35	10,572.61	35,227.93
高端工规类主控 SoC	4	销量	万颗	-	300.00	2,000.00	4,500.00	13,000.00
	5	单价	元/颗	-	4.26	4.17	4.09	4.01
	6	收入	万元	-	1,277.96	8,349.32	18,410.26	52,121.48
车规类主控 SoC	7	销量	万颗	-	-	-	600.00	1,000.00
	8	单价	元/颗	-	-	-	9.30	8.93
	9	收入	万元	-	-	-	5,580.00	8,928.00
合计		收入	万元	-	2,598.98	12,664.67	34,562.86	96,277.41
产品类型	序号	指标	单位	T6	T7	T8	T9	T10
电机类 SoC	1	销量	万颗	10,000.00	11,000.00	11,000.00	10,000.00	10,000.00
	2	单价	元/颗	4.06	3.98	3.90	3.82	3.75
	3	收入	万元	40,615.73	43,783.76	42,908.08	38,227.20	37,462.66
高端工规类主控	4	销量	万颗	15,000.00	17,500.00	17,500.00	15,000.00	15,000.00
	5	单价	元/颗	3.93	3.85	3.77	3.70	3.62

SoC	6	收入	万元	58,937.37	67,385.05	66,037.35	55,471.38	54,361.95
车规类主控 SoC	7	销量	万颗	2,000.00	3,500.00	5,000.00	6,000.00	6,000.00
	8	单价	元/颗	8.57	8.23	7.90	7.58	7.28
	9	收入	万元	17,141.76	28,798.16	39,494.62	45,497.80	43,677.88
合计		收入	万元	116,694.86	139,966.97	148,440.05	139,196.37	135,502.49

① 销售单价预测

本项目公司产品单价测算系公司综合考虑同类产品销售价格、产品定价原则、市场同类或类似产品价格等因素进行合理估算，其中，（1）电机类 SoC、高端工规类主控 SoC 参考公司现有产品定价情况并基于谨慎原则确定测算单价；（2）车规类主控 SoC 根据公司市场调研情况并参考市场同类产品价格，在此基础上基于谨慎原则确定测算单价。上述单价系公司根据市场调研并结合公司拟开发的产品确定，并在测算过程中考虑了相应的年降，销售单价预测具有合理性。

② 销售数量预测

本项目的产品销量系公司综合考虑下游市场需求、市场发展趋势、自身实际经营情况、相关产品合理的市场占有率、拟研发的产品料号数量等因素进行合理估算，并结合公司现有产品历史销售数量进行预估。本项目的主要产品为 MCU，拟研发高可靠性、通过车规/工规认证的 SoC 芯片，产品可覆盖车身控制、BMS、工业/机器人关节控制、高端家电等多场景应用将打造公司中高端 MCU 完整平台化产品体系，实现车规 MCU 产品批量上车应用与工业头部客户的导入，同时补充公司在家电领域的高端 MCU 产品矩阵。根据弗若斯特沙利文的预测数据，2024 年全球 MCU 产业市场规模为人民币 1,403 亿元，预计 2029 年将达人民币 2,108 亿元。中国作为全球重要的电子信息制造基地，MCU 市场表现尤为活跃，2024 年中国 MCU 产业市场规模为人民币 568 亿元，预计 2029 年将达人民币 969 亿元，展现出良好的增长韧性。目前全球高端 MCU 市场仍由跨国半导体企业主导，国产化率尚处于较低水平，核心元器件的自主可控需求日益迫切。国内 MCU 芯片下游应用场景广泛，市场需求持续旺盛，特别是新能源汽车、工业自动化及高端家电等新兴领域的快速发展，为 MCU 芯片提供了充足的市场需求，从而为国内 MCU 芯片企业实现国产替代加速及技术迭代升级提供了坚实的市场基础与支

撑。

本项目的三大类产品均拟研发多颗料号，电机类产品拟研发 10 颗料号，高端工规类产品拟研发 13 颗料号，车规类产品拟研发 7 颗料号。公司在进行销量预测时，参考了公司同类产品的销售情况，并结合本项目相关芯片研发升级的性能指标、市场趋势、过往芯片产品研发周期、生命周期内销售需求等情况估算未来的销量。具体如下：

A.电机类 SoC、高端工规类主控 SoC

电机类 SoC 产品主要用于变频电机控制、工业电机控制等，终端应用领域包括家电、工业控制、工业及具身智能机器人关节等；高端工规类主控 SoC 主要用于家电、工业的人机界面以及大资源工规主控等领域，大资源工规主控主要指 32bit 的 MCU 产品，随着下游消费需求的升级，越来越多的产品开始采用人机界面，并增加了更多、更复杂的功能，对主控 MCU 的资源量也提出了更高的要求。本项目的电机类 MCU 和高端工规类主控 MCU 均为发行人 MCU 业务中已实现规模量产且有较大增长潜力的产品，以高端工规类主控 MCU 为例，2025 年发行人家电主控 MCU 产品主要为 8bit 资源量产品，32bit 资源量产品销售额占比仅 10%左右、销量占比仅 5%左右，2025 年销量最大的 8bit 资源量主控 MCU 销量为 2,255 万颗，32bit 资源量产品增长潜力巨大；募投产品中电机类 MCU 也全部为 32bit 资源量产品。目前国内家电领域高端产品、高资源量 MCU 的市场仍由国外厂商占据主导地位，国内厂商主要在 8bit 资源的产品领域进行国产替代，人机界面及大资源工规主控领域仍有巨大的增长和国产替代空间。

2025 年，发行人 MCU 全年销售量为 4.41 亿颗，其中，本项目同类电机类 MCU 产品销量为 2,050 万颗，同类高端工规类主控 MCU（32bit 资源量、主要面向家电）产品销量为 1,522 万颗。募投电机类 MCU 和高端工规类主控 MCU 预计在 T+7 年销量达峰，T+7 年估算销量合计 2.85 亿颗，（1）与募投同类产品相比，募投产品未来销量较现有同类产品的销量增长较多，对应 2025 年至 T+7 年（2032 年）化增速约 35%，如前文介绍，电机类 MCU 和高端工规类主控 MCU 为发行人有较大增长潜力和巨大国产替代空间的产品，2023-2025 年募投同类产品的销量实现了年化 37%的高增速；（2）从公司 MCU 业务整体来看，公司 MCU

未来的增长包括现有非募投产品增长和募投产品增长两大部分，假设不考虑非募投产品（主要为 8bit 资源量产品）的增长，仅以 2025 年历史产品销量 4.41 亿颗和 T+7 年募投产品 2.85 亿颗带来的增量计算 T+7 年公司 MCU 的增长率，对应 2025 年至 T+7 年（2032 年）化增速约 7%。根据弗若斯特沙利文的预测数据，2024-2029 年中国 MCU 产业市场规模复合年增长率为 11.3%，前述销量预测具有合理性。（3）募投产品每颗料号平均销售量方面，2025 年发行人电机类和工规类主控 MCU 单料号最高销量均高于募投销量最高年份募投产品每颗料号平均销售量。不同于项目一的 2025 年单料号最高销量产品为募投同类产品，由于发行人 32bit 资源量 MCU 市场占有率相对较低、仍处于快速起量阶段，发行人 2025 年单料号最高销量产品为 8bit 资源量 MCU，整体上销量估算仍具有合理性。

此外，电机类 MCU 产品从立项至通过验证、量产送货整体周期通常约 2 至 3.5 年，综合考虑公司在家电、工业领域的历史销售情况、市场拓展规划等因素，销量估算时预测 T+2 年开始形成较大销量，并结合历史产品经营情况及放量速度预测 T+7 年销量达峰，随后考虑部分料号生命周期以及新料号替代，募投产品的销量逐步趋于稳定，整体销量估算合理谨慎；高端工规类主控 MCU 产品的研发、放量速度与电机类产品类似，销量主要基于公司的历史销量及市场占有率、市场需求、市场发展趋势、未来经营规划等因素估算。

B.车规类主控 SoC

车规类主控 SoC 最终应用领域集中在车规产品（包括商用车、乘用车）等，汽车对芯片的可靠性、功能安全要求较高且产品生命周期长，从立项至通过验证、量产送货整体周期通常约 3.5 至 4.5 年，车规类 MCU 单一型号销售生命周期约 10-15 年，成熟型号常超过 15 年，销量估算时预测 T+4 年开始形成销量，并于 T+9 年销量达峰（即大规模量产的第 6 年销量达峰），其后销量保持稳定，符合车规类产品的常规研发及导入特点。根据公开披露的文件，已发行的芯朋微（688508.SH）2022 年度向特定对象发行 A 股股票项目，其新能源汽车高压电源及电驱功率芯片研发及产业化项目的产品假设在大规模量产的第 6 年销量达峰。公司进行车规类产品销量估算时充分考虑了下游市场需求、市场发展趋势、远期预计市场占有率等因素，汽车芯片目前主要由国际半导体公司占据主导地位，根

据中国汽车工业协会数据,2025 年我国汽车产量为 3,453 万辆,目前车规类 MCU 的单车用量约为 70-100 颗,对应全年国内车规类 MCU 市场需求为 24-34.5 亿颗,本项目车规类 MCU 销量达峰时年销售量为 6,000 万颗,预计募投产品充分放量时,公司该类产品的市场占有率仍为个位数,销量估算合理谨慎。

综上,本项目未来收入预测具备合理性。

发行人已在募集说明书“重大事项提示”之“二、特别风险提示”之“(五)募投项目经济效益不及预期的风险”和“第七节 与本次发行相关的风险因素”之“一、与发行人相关的风险”之“(五)募投项目经济效益不及预期的风险”披露募投项目销量增长较快及经济效益不及预期的风险。

2) 营业成本测算

本项目营业成本包括直接材料、加工费及其他,营业成本测算主要参考公司及市场相似产品的毛利率情况,并结合募投项目规划产品的市场行情、竞争状况等因素进行一定调整加以估算。2023-2025 年公司同类的电机类 MCU 的营业收入分别为 3,722.00 万元、4,373.81 万元、4,738.36 万元,整体毛利率分别为 35.14%、38.88%、38.81%,募投产品对标料号 2025 年开始销售、2025 年的毛利率为 49.21%;同类的高端工规类主控 MCU 的营业收入分别为 3,108.12 万元、3,842.83 万元、5,311.89 万元,整体毛利率分别为 26.04%、19.06%、23.84%,募投产品对标料号各期毛利率分别为 48.22%、35.26%、36.85%。本项目旨在打造公司中高端 MCU 完整平台化产品体系,实现车规 MCU 产品批量上车应用与工业头部客户的导入,同时补充公司在家电领域的高端 MCU 产品矩阵,提升公司盈利能力。本项目在第 9 年收入达到最高,对应毛利率为 35.94%,介于公司相关业务及对标料号的毛利率区间范围内,毛利率预测具有合理性。

本项目的预测毛利率主要参考公司自身经营情况,以历史期各业务毛利率水平为基准对预测毛利率进行估算;对于公司暂未大规模量产的产品,根据公司市场调研情况并结合下游应用领域的竞争格局、国产替代需求等因素,基于谨慎原则确定毛利率。本项目主要产品为 MCU,主要应用于家电、工业控制、车规领域,中微半导体主要产品为 MCU,同样覆盖了家电、工业控制、汽车电子等领域,可以进行横向对比。本项目在第 8 年收入达到最高,对应毛利率为 35.94%,

处于同行业公司相关业务毛利率区间范围内，毛利率预测具有合理性。

本项目预测	同行业可比公司相关业务毛利率
本项目建设期为 4 年，T+5 至 T+10 年毛利率分别为 36.54%、36.45%、36.21%、35.94%、35.58%、34.89%，第 8 年收入达到最高时，对应毛利率为 35.94%	2023 年至 2025 年，中微半导的大家电和工业控制芯片的毛利率分别为 26.29%、38.39%、40.09%

3) 期间费用测算

本项目期间费用包括销售费用、管理费用、研发费用，期间费用率系综合考虑公司历史期间数据、项目具体实际情况等进行合理估算。具体的，（1）销售费用、管理费用主要参考公司 2023 年-2025 年度的均值进行测算，其中，销售费用率为 1.27%、管理费用率为 4.09%；（2）研发费用在建设期内主要依据各大类产品实际需要，测算研发人员薪酬、流片及测试费用、折旧摊销费用等费用；T4 年开始，研发人员薪酬及折旧摊销依据相同测算逻辑进行测算，其他细项参考 2023 年-2025 年度的均值进行测算，包括光罩费 1.63%、中间试验费 2.59%、物料消耗 0.43%、其他 0.74%等。

4) 效益测算结果

基于前述收入、毛利率、费用等相关因素的合理估算，公司测算了本项目各年的营业收入、营业成本、销售税金及附加、期间费用、利润总额、所得税和净利润情况；并通过计算各期“现金流入-现金流出”得出净现金流量，以此依照内部收益率计算公式测算税后内部收益率。

经测算，本项目税后财务内部收益率为 16.72%，项目税后静态投资回收期为 8.64 年（含建设期），具有良好的经济效益。

2、同行业可比公司相关业务及项目测算情况

同行业可比公司相关业务的情况已在前文测算过程中进行对比分析，本次募投项目毛利率等参数取值与同行业可比公司相比具有合理性。

本次募投项目的投资收益率与同行业半导体设计公司募投项目的投资收益率相当，处于同类项目投资收益率区间内。具体对比如下：

公司名称	募投项目名称	内部收益率 (税后)
思瑞浦	高集成度模拟前端及数模混合产品研发及产业化项目	27.39%
南芯科技	车载芯片研发及产业化项目	15.42%
	工业应用的传感及控制芯片研发及产业化项目	15.64%
芯朋微	工业级数字电源管理芯片及配套功率芯片研发及产业化项目	23.23%
艾为电子	车载芯片研发及产业化项目	18.51%
	运动控制芯片研发及产业化项目	19.76%
芯海科技	汽车 MCU 芯片研发及产业化项目	22.29%
乐鑫科技	基于 RISC-V 自研 IP 的 AI 端侧芯片研发及产业化项目	22.31%
国科微	全系列 AI 视觉处理芯片研发及产业化项目	17.95%
富瀚微	新一代全高清网络摄像机 SoC 芯片项目	16.68%
平均		19.92%
最高值		27.39%
最低值		15.42%
中颖电子	高端工业级（含车规）模拟、数模混合芯片研发及产业化项目	23.47%
	高端工业级（含车规）主控 SoC（含智能化）研发及产业化项目	16.72%

综上，募投项目相关关键参数的选取具有合理性，效益测算合理、谨慎。

（六）结合公司资产负债结构、可自由支配资金情况、未来资金流入及使用安排等情况，说明本次融资必要性和规模合理性

截至 2025 年 12 月 31 日，公司资产负债率为 16.22%，综合考虑公司的可自由支配资金、经营资金需求、未来重大资本性支出、现金分红支出、回购支出、自身经营利润积累等，在未考虑本次发行股票募集资金及新增股本、债务融资的前提下进行测算，以 2025 年 12 月末数据为基础，经测算，未来三年（即 2026-2028 年，下同）公司的资金缺口为 134,296.00 万元，具体测算过程如下：

资金用途	计算方式	金额（万元）
货币资金余额	A	30,779.09
交易性金融资产	B	15,535.17
前次募集资金余额	C	-
可自由支配资金	D=A+B-C	46,314.26
预计经营活动产生的现金流量净额	E	23,673.92
最低现金保有量	F	44,722.63

资金用途	计算方式	金额（万元）
未来三年营运资金需求	G	31,605.52
本次募投项目前三年的投资总额	H	59,857.32
未来其他大额经营发展支出计划	I	68,098.72
未来三年总体资金缺口	$J=F+G+H+I-D-E$	134,296.00
本次募集资金规模	K	100,000.00
差异	$J-K$	34,296.00

根据上表可知，公司未来资金缺口为 134,296.00 万元。本次募集资金规模为 100,000.00 万元，低于未来资金缺口，融资规模具有合理性。具体测算如下：

1、可自由支配资金

截至 2025 年 12 月 31 日，公司货币资金余额为 30,779.09 万元，持有的交易性金融资产余额为 15,535.17 万元，为债务工具投资。截至 2025 年 12 月 31 日，公司前次募集资金已全部使用完毕。

因此，公司可自由支配资金为货币资金及交易性金融资产余额，共 46,314.26 万元。

2、预计经营活动产生的现金流量净额

根据弗若斯特沙利文的预测数据，2024-2029 年全球 MCU 市场规模的复合增长率（CAGR）为 8.5%，2024 年中国 MCU 产业市场规模为人民币 568 亿元，预计 2029 年将达人民币 969 亿元，复合年增长率为 11.3%；根据 Mordor Intelligence 发布的报告，2026 年全球电池管理集成电路市场规模达到 65.2 亿美元，预计到 2031 年将增长至 113.4 亿美元，预测期内复合年增长率为 11.71%；亚太地区受中国电池工厂布局及日韩材料供应商技术领先推动，复合年增长率预计达 12.74%，在各区域中位居首位。

结合宏观经济环境、行业周期、2026 年上半年公司经营情况等因素，基于谨慎性原则，本项目预测公司 2026 年至 2028 年每年收入增长率为 10%。预计公司未来三年经营活动现金流入及经营活动现金流出与营业收入保持较稳定的比例关系。公司采用 2021 年至 2025 年各指标占营业收入比重的平均值作为测算比重的参考值。经测算，公司预计未来三年经营活动产生的现金流量净额为

23,673.92 万元。

3、最低现金保有量

最低现金保有量系公司用于维持日常经营的现金金额，主要用于采购商品或劳务及支付职工相关支出等。对于最低现金保有量的测算，基于谨慎性原则，选取安全月数法测算结果、现金周转模型测算结果的孰低值 44,722.63 万元作为公司最低现金保有量，具体计算过程及结果如下：

(1) 安全月数法

为保证公司稳定运营，公司最近三年可支配资金余额覆盖月均付现成本月数均值为 4.25 个月，月度付现成本均值为 9,938.36 万元。假设公司未来三年月均付现成本仍为 9,938.36 万元，考虑到业务规模的扩张，覆盖月数取 4.5 个月。据此估算，公司未来三年最低现金保有量为 44,722.63 万元。计算过程如下：

单位：万元

项目	2025 年	2024 年	2023 年
营业成本①	87,957.10	89,200.22	83,712.37
期间费用②	36,335.27	36,085.97	37,545.93
非付现成本③	5,481.87	3,984.39	3,589.55
付现成本总额④=①+②-③	118,810.50	121,301.80	117,668.75
月度付现成本⑤=④/12	9,900.88	10,108.48	9,805.73
近三年月度付现成本均值⑥	9,938.36		
可自由支配资金⑦	46,314.26	40,155.15	40,119.93
可支配资金余额覆盖月均付现成本月数⑧=⑦/⑥	4.66	4.04	4.04
最近三年平均覆盖月数⑨	4.25		
最低现金保有量=⑥*覆盖月数	44,722.63		

(2) 现金周转模型

根据 2025 年度财务数据，公司在现行运营规模下日常经营需要保有的最低货币资金为 76,584.32 万元，具体测算过程如下：

财务指标	计算公式	2025 年度
最低现金保有量①	①=②÷③	76,584.32
当期付现成本总额②	②=④+⑤-⑥	118,810.50

财务指标	计算公式	2025 年度
当期营业成本④	④	87,957.10
当期期间费用总额⑤	⑤	36,335.27
当期非付现成本总额⑥	⑥	5,481.87
货币资金周转次数（现金周转率）③（次）	③=365÷⑦	1.55
现金周转期⑦（天）	⑦=⑧+⑨-⑩	235.28
存货周转期⑧（天）	⑧	221.35
应收账款（含应收账款融资、应收票据、预付账款）周转期⑨（天）	⑨	67.79
应付账款（含应付票据、合同负债）周转期⑩（天）	⑩	53.86

注 1：期间费用包括管理费用、研发费用、销售费用、财务费用

注 2：非付现成本总额包括当期固定资产折旧、使用权资产折旧、无形资产摊销以及长期待摊费用摊销

注 3：存货周转期=365*平均存货账面余额/营业成本

注 4：应收账款周转期=365*（平均应收账款账面余额+平均应收票据账面余额+平均应收款项融资账面余额+平均预付款项账面余额）/营业收入

注 5：应付账款周转期=365*（平均应付账款账面余额+平均应付票据账面余额+平均合同负债账面余额）/营业成本

4、未来三年营运资金需求

以 2025 年度营业收入为基础，沿用前文假设的营业收入复合增长率 10%，对公司 2026 至 2028 年营业收入进行估算。假设公司主营业务、经营模式保持稳定不发生较大变化的情况下，综合考虑各项经营性资产、经营性负债与销售收入的比例关系等因素，估算 2026 至 2028 年公司营业收入增长所导致的相关流动资产及流动负债的变化，进而估算公司未来生产经营对流动资金的需求量。

公司未来三年营运资金需求缺口计算公式如下：

营运资金缺口=2028 年末净经营性流动资产-2025 年末净经营性流动资产；

净经营性流动资产=经营性流动资产金额-经营性流动负债金额；

经营性流动资产金额=应收账款金额+存货金额+应收票据金额+预付账款金额+应收款项融资金额；

经营性流动负债金额=应付账款金额+预收账款金额+应付票据金额+合同负债金额。

基于上述计算方式，公司 2026-2028 年新增营运资金缺口为 31,605.52 万元，具体计算过程如下：

单位：万元

项目	2023-2025 年末财务数据占营收比例均值	预测数据		
		2026E	2027E	2028E
营业收入	100.00%	141,260.77	155,386.84	170,925.53
应收账款及应收票据	14.51%	20,502.15	22,552.37	24,807.60
预付款项	4.05%	5,723.45	6,295.80	6,925.37
存货	45.20%	63,844.28	70,228.71	77,251.58
应收款项融资	0.72%	1,022.03	1,124.23	1,236.66
经营性流动资产	64.48%	91,091.91	100,201.10	110,221.21
应付账款及应付票据	11.94%	16,866.24	18,552.86	20,408.15
合同负债	0.19%	265.00	291.50	320.64
预收账款	0.00%	0.00	0.00	0.00
经营性流动负债	12.13%	17,131.24	18,844.36	20,728.80
净经营性流动资产	52.36%	73,960.67	81,356.74	89,492.42
营运资金缺口	31,605.52			

注：以上假设与数据仅用于计算公司的流动资金需求，并不代表公司对 2026 年至 2028 年度及以后年度的经营情况及趋势的判断，亦不构成公司盈利预测。

5、本次募投项目前三年的投资总额

本次两个募投项目建设期均为 4 年，其中，募投项目前三年拟投入资金合计为 59,857.32 万元。

6、未来其他大额经营发展支出计划

(1) 现金分红

公司重视投资者回报，并严格按照《公司章程》等规定制定和实施利润分配政策。2023、2024 及 2025 年度，公司现金分红率分别为 36.51%、50.62%和 56.74%，平均现金分红率为 47.96%。结合公司股权激励计划设置的未来三年净利润的门槛值、目标值指标，基于审慎原则，以未来三年门槛值净利润、现金分红率 47.96%，估算得未来三年的现金分红金额为 15,839.71 万元。具体测算如下：

单位：万元

项目	2023	2024	2025	2026E	2027E	2028E
归母净利润	18,630.69	13,412.72	6,016.36	6,720.00	9,744.00	16,564.80
分红金额	6,802.32	6,789.54	3,413.70	-	-	-
分红比例	36.51%	50.62%	56.74%	47.96%		
未来三年预计现金 分红所需资金	-	-	-	15,839.71		

(2) 股份回购

公司于 2022 年底决策并于 2023 年实施了股份回购用于员工激励，回购金额为 6,599.10 万元，回购的股份已全部用于 2025 年度股权激励计划。未来公司拟持续回购公司股份并进一步实施多期股权激励计划，综合考虑公司过去几年的员工人数自然增长速度，2025 年末员工人数较 2022 年末员工人数增长 9.5%，以及公司根据新产品、新项目研发而需新招聘的人数，假设未来三年公司回购股份实施股权激励的规模较 2022 年的回购规模增长 10%，计算得出未来三年回购金额为 7,259.01 万元。

(3) 已审议的其他投资项目

围绕公司的整体发展战略，公司拟构建“主控+电源+电池管理”的系统方案提供能力，目前公司已有产品主要为 MCU（主控）、BMIC（电池管理芯片），公司在电源管理芯片领域布局较少。基于此，经公司总经理办公会决策，公司拟投入 15,000.00 万元自有资金实施电源类芯片研发及产业化项目，研发高集成度、高效率、高可靠性的电源管理芯片，产品覆盖 DCDC、LDO、PMIC、SBC、驱动等电源产品，以拓展在除 MCU 与 BMS 之外的领域的产品布局，在客户端逐步形成从 MCU 到 BMS 到电源的全套解决方案。

(4) 战略收购储备资金

根据公司披露的定期报告，公司坚持“聚焦芯片设计主业，向车规、工业高端领域升级”的核心战略布局，主要经营策略为：（1）重视内生式增长：持续保持高力度的研发投入，吸引优秀人才加入，以技术力提升产品的国际竞争力；（2）把握外延式发展机遇：积极与芯片设计行业内有协同效应的友商，进行业务或并购合作，以扩大规模效应，增强国际竞争力，提升抗风险能力。

目前有一定体量和并购价值的模拟或数模混合芯片设计公司的收入规模区间通常在 1.5-3 亿元,结合近期 A 股半导体芯片公司现金非重大交易的估值倍数、PS 多位于 3.5-5 倍之间, A 股上市公司为收购一家具有一定体量的芯片设计公司的控制权至少需要 3 亿元现金,因此,审慎考虑并购储备资金为 30,000.00 万元。公司正持续对接半导体设计公司、寻找与公司产业发展方向具有协同性的标的公司,就公司目前接触的潜在标的公司而言,涉及的控制权交易规模高于当前测算的战略收购储备资金规模。

综上,根据前述假设测算,公司未来资金缺口为 134,296.00 万元,高于本次拟募集资金总额 100,000.00 万元,本次融资具有必要性,融资规模具有合理性。

(七) 结合募投项目的投资进度、折旧摊销政策等,量化分析募投项目折旧或摊销对公司未来经营业绩的影响

1、募投项目的投资进度、折旧摊销政策

(1) 募投项目的投资进度

本次两个募投项目均为芯片研发及产业化项目,建设期均为 4 年,项目投资中涉及折旧摊销的投入仅为硬件及软件购置费,两个募投项目的硬件及软件购置费的投资进度如下:

单位: 万元

序号	项目	投资总额	投资进度			
			T1 年	T2 年	T3 年	T4 年
1	高端工业级(含车规)模拟、数模混合芯片研发及产业化项目	2,221.80	1,280.50	714.10	227.20	-
2	高端工业级(含车规)主控 SoC(含智能化)研发及产业化项目	4,541.60	1,367.20	1,317.70	1,856.70	-

(2) 上市公司的折旧摊销政策

上市公司的折旧摊销政策如下:

序号	类别	折旧方法	折旧年限	残值率
1	机器设备	平均年限法	5-10	5%-10%
2	电子设备	平均年限法	3-5	0-10%
3	办公设备	平均年限法	3-5	0-10%

序号	类别	折旧方法	折旧年限	残值率
4	软件使用权	结合产品生命周期预计使用年限	3-5	0

本次两个募投项目测算中，电脑的折旧年限为 3 年、残值率为 0，其他设备的折旧年限为 10 年、残值率为 5%，软件使用权的摊销年限为 3 年、残值率为 0，符合上市公司的折旧摊销政策。

2、募投项目折旧或摊销对公司未来经营业绩的影响

根据募投项目的效益测算，本次募投项目相关折旧摊销对未来经营业绩的影响情况如下：

单位：万元

项目		T1 年	T2 年	T3 年	T4 年	T5 年	T6 年	T7 年	T8 年	T9 年	T10 年
新增 折旧 摊销	高端工业级（含车规）模拟、数模混合芯片研发及产业化项目	103.54	259.16	409.42	362.35	258.81	135.67	84.66	84.66	84.66	84.66
	高端工业级（含车规）主控 SoC（含智能化）研发及产业化项目	199.59	406.83	786.29	1,011.49	811.90	445.17	78.44	78.44	78.44	78.44
合计		303.13	665.99	1,195.72	1,373.84	1,070.71	580.83	163.10	163.10	163.10	163.10
新增营业收入		-	4,857.05	20,147.94	52,979.30	130,214.00	156,348.64	193,551.95	210,342.37	213,410.74	207,490.42
新增折旧摊销在新增营业收入中的比重		/	13.71%	5.93%	2.59%	0.82%	0.37%	0.08%	0.08%	0.08%	0.08%

本次募投项目实施后，在 T+4 年预计新增折旧摊销 1,373.84 万元，新增折旧摊销占预计新增营业收入的比重为 2.59%，其后随着项目收入规模增长和折旧摊销金额减少，年折旧摊销占比将逐渐下降。

综上所述，本次募投项目能够提高公司整体经营效益，新增折旧摊销预计不会对公司经营业绩产生重大不利影响。

发行人已在募集说明书“重大事项提示”之“二、特别风险提示”之“（三）募投项目实施的风险”和“第七节 与本次发行相关的风险因素”之“一、与发行人相关的风险”之“（三）募投项目实施的风险”披露（5）（7）涉及的募投项目新增研发费用及折旧摊销影响公司利润的风险和募投项目经济效益不及预期的风险。

二、核查程序及核查意见

（一）核查程序

保荐人执行了以下核查程序：

1、查阅致能工电的《公司章程》、致能合伙的《合伙协议》、上海虞森的《合伙协议》等文件；通过国家企业信用信息公示系统、企查查等网站，查询致能工电及其穿透后各层级主体的工商登记信息及股权结构变化情况；获取致能工电出具的关于穿透情况的确认；获取致能工电出具的关于股权结构变化及原因等相关事项的说明。

2、查阅发行人 2026 年第一次临时股东会、第六届董事会第七次会议、第六届董事会第九次会议决议等与本次发行相关的会议文件以及《上市公司收购管理办法》中关于股份锁定相关要求；查阅发行人与致能工电签署的《附条件生效的股份认购协议》《附条件生效的股份认购协议之补充协议》以及致能工电出具的《关于认购金额下限或认购数量下限的承诺函》、《中颖电子股份有限公司控股股东关于股份锁定期的承诺函》《关于股份锁定事项的承诺函》；查阅威朗国际出具的《关于股份锁定事项的承诺函》。

3、获取并查阅致能工电最近一年及一期母公司财务报表（未经审计）、截至 2026 年 6 月 30 日的银行存款对账单、交易性金融资产持仓证明，核查其资金实力、自有资金真实性；获取并查阅致能工电的股东实缴出资凭证，并就本次认购资金来源与致能工电相关负责人进行访谈；获取并查阅致能工电出具的《关于认购资金来源的承诺函》，发行人就本次发行出具的关于不存在向发行对象提供财务资助或补偿的承诺。

4、查阅发行人的定期报告、本次募投项目的可行性分析报告等文件，了解

发行人募投项目具体建设内容、研发目标产品、主要功能及应用领域、目标客户、与发行人现有产品的区别和联系、相关产品收入实现情况，并取得关于本次募投项目投向主业的相关说明。

5、查阅发行人的定期报告、本次募投项目的可行性分析报告、相关行业研究报告等文件，获取发行人报告期内相关产品的收入、单价、毛利率等数据以及相关料号的研发可行性报告，通过公开信息查询同行业可比公司相关业务的毛利率及类似项目的内部收益率等有关数据，与本次募投项目测算进行对比，分析本次募投项目效益测算的合理性。

6、查阅发行人的定期报告、总经理办公会会议决议、相关行业研究报告等文件，并结合资产负债结构、可自由支配资金情况、未来资金流入及使用安排等测算公司未来三年（2026-2028 年）的资金缺口，分析融资必要性和规模合理性。

7、查阅发行人的定期报告、本次募投项目的可行性研究报告等文件，了解公司的折旧摊销政策、募投项目的硬件、软件等投资进度安排以及折旧摊销情况，分析本次募投项目新增折旧摊销对发行人未来盈利能力及经营业绩的影响。

（二）核查意见

经核查，保荐人认为：

1、本次发行预案前六个月至本回复出具日，致能工电的控制权结构未发生变化。致能工电直接层面的股权结构变化主要系因其拟出售恒泰柯控制权事项带来的调整；通过致能工电持有发行人股份比例超过 0.01% 的其他间接股东的股权结构变化主要系相关股东/合伙人基于其自身意愿对其所持股权及财产份额进行的调整，上述变化不会影响致能工电的控制权结构。

2、发行对象致能工电已明确本次认购金额下限或股份的下限，已出具“从定价基准日至本次发行完成后六个月内不减持所持发行人的股份”的承诺并公开披露，本次发行的股份锁定安排符合《上市公司收购管理办法》的相关规定。

3、致能工电认购本次向特定对象发行股票的资金来源全部为自有资金，该等自有资金主要来源于其股东出资形成的资本金，符合《监管规则适用指引——发行类第 6 号》6-9 条的相关规定。

4、本次两个募投项目均系发行人围绕现有产品线与既有业务进行产品升级、迭代及应用领域拓展，与现有业务存在高度的市场协同、客户需求驱动显著，与公司现有技术协同并可实现部分技术、IP、工艺、客户认证经验的复用与共同提升，产品类型角度，发行人本次募投项目拟研发的产品均为已实现过亿元收入的产品类型、业务模式成熟，符合投向主业要求。

5、本次募投项目效益测算的相关关键参数的选取具有合理性，与同行业可比公司相关业务及项目测算情况不存在较大差异，效益测算合理、谨慎。

6、结合公司资产负债结构、可自由支配资金情况、未来资金流入及使用安排等情况，未来三年（2026-2028 年）公司的整体资金缺口超过本次募集资金总额。本次融资具有必要性，募集资金规模具有合理性。

7、本次募投项目的实施形成的资产将导致公司折旧摊销金额增加，但新增折旧摊销预计不会对公司经营业绩产生重大不利影响。

问题 2

报告期各期末，发行人其他应收款分别为 4,777.62 万元、4,213.27 万元、3,805.55 万元和 4,008.83 万元，主要为员工留才借款，系发行人为部分员工提供的三年期无息贷款，过往不存在逾期情况。

请发行人结合最近一期末可能涉及财务性投资的会计科目情况，说明是否持有金额较大的财务性投资，本次发行董事会决议日前六个月至今公司是否存在新投入或拟投入的财务性投资。

回复：

一、结合最近一期末可能涉及财务性投资的相关会计科目明细情况，说明是否持有金额较大的财务性投资

（一）可能构成财务性投资的会计科目

根据《〈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、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。

4、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。

5、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）。

6、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。

7、公司应当结合前述情况，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。

（二）公司最近一期末财务性投资的情况

截至 2026 年 6 月末，发行人可能涉及财务性投资（包括类金融业务）的相关报表科目情况如下：

单位：万元

序号	项目	账面价值	主要内容	是否属于财务性投资
1	其他非流动金融资产	8,121.29	参与投资而持有的合伙企业份额	是
2	交易性金融资产	10,316.17	银行理财产品或结构性存款	否
3	其他应收款	4,405.53	员工留才借款、应收出口退税款等	否
4	其他流动资产	9,803.34	待抵扣进项税、预缴企业所得税等	否
5	投资性房地产	12,225.21	对外出租的房屋建筑物	否
6	其他非流动资产	16,403.00	预付产能保证金、长期产能保证金等	否

注：截至 2026 年 6 月末，发行人其他会计科目包括货币资金、应收账款、应收款项融资、预付款项、存货、固定资产、在建工程、使用权资产、无形资产、长期待摊费用、递延所得税资产等，均与发行人日常经营相关，不属于财务性投资

1、其他非流动金融资产

截至 2026 年 6 月末，发行人涉及财务性投资的资产系持有的苏州聚源振芯企业管理合伙企业（有限合伙）的合伙企业份额。

公司作为有限合伙人（LP）以自有资金认购苏州聚源振芯企业管理合伙企业（有限合伙）5,000 万元的合伙份额，不参与合伙企业的日常经营管理，无控制、共同控制或重大影响。相关投资列报于其他非流动金融资产科目，账面价值

为 8,121.29 万元，占归母净资产的比例为 4.42%。

2、交易性金融资产

截至 2026 年 6 月末，发行人交易性金融资产账面价值为 10,316.17 万元，主要为利用暂时闲置的资金购买安全性高、流动性好、低风险的银行理财产品或结构性存款，不属于收益波动大且风险较高的金融产品，不属于财务性投资，具体情况如下：

单位：万元

序号	产品名称	收益起算日	产品到期日	账面价值
1	工银理财·添利宝法人净值型理财产品 24GS2266	2026/5/11	无固定期限	7,012.25
2	兴银理财添利天天利 42 号现金管理型理财产品	2026/5/29	无固定期限	3,303.91
合计				10,316.17

发行人购买的上述产品均不属于收益波动大且风险较高的金融产品，不属于财务性投资。

3、其他应收款

截至 2026 年 6 月末，发行人其他应收款账面价值为 4,405.53 万元，具体构成情况如下：

单位：万元

款项性质	期末账面价值
员工留才借款	3,115.20
应收出口退税款	1,179.50
押金及保证金	68.72
业务往来	16.65
备用金	15.64
其他	9.81
合计	4,405.53

截至 2026 年 6 月末，发行人其他应收款主要为员工留才借款等，不属于财务性投资。

4、其他流动资产

截至 2026 年 6 月末，发行人其他流动资产账面价值为 **9,803.34** 万元，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	账面价值
待抵扣进项税	7,789.76
预缴企业所得税	1,683.81
定增发行费用	329.76
合计	9,803.34

截至 2026 年 6 月末，发行人其他流动资产主要为待抵扣进项税及预缴企业所得税等，不属于财务性投资。

5、投资性房地产

截至 2026 年 6 月末，发行人投资性房地产的账面价值为 **12,225.21** 万元，系发行人对外出租的闲置房屋及建筑物，该部分投资性房地产不属于财务性投资。

6、其他非流动资产

截至 2026 年 6 月末，发行人其他非流动资产账面价值为 **16,403.00** 万元，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	账面价值
预付产能保证金	12,308.24
长期产能保证金	3,820.92
预付长期资产款	273.84
合计	16,403.00

截至 2026 年 6 月末，发行人其他非流动资产为预付产能保证金及长期产能保证金等，不属于财务性投资。

综上，截至 2026 年 6 月末，发行人财务性投资系公司于 2022 年认购的苏州聚源振芯企业管理合伙企业（有限合伙）合伙企业份额，相关投资列报于其他非流动金融资产科目，账面价值为 **8,121.29** 万元，占归母净资产的比例为 **4.42%**。

二、本次发行董事会决议日前六个月至今公司是否存在新投入或拟投入的财务性投资

公司于 2026 年 4 月 3 日召开第六届董事会第七次会议，首次审议通过了本次向特定对象发行股票的相关事宜。本次发行董事会决议日前六个月至本回复出具日，公司不存在新投入或拟投入财务性投资及类金融业务的情形，具体分析如下：

（一）类金融业务

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在投资融资租赁、商业保理和小贷业务等类金融业务的情况。

（二）非金融企业投资金融业务

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在投资金融业务的情况。

（三）以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在集团财务公司，不存在以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资的情形。

（四）与公司主营业务无关的股权投资

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在与公司主营业务无关的股权投资。

（五）设立或投资产业基金、并购基金

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在投资产业基金、并购基金的情形。

（六）拆借资金

公司员工留才借款对象为公司在职员工，不属于对外投资或资金拆借。自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在拆借资金的情形。

（七）委托贷款

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在委托贷款的情形。

（八）购买收益波动大且风险较高的金融产品

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司利用暂时闲置资金购买了安全性高、流动性好、低风险的银行理财产品，不存在购买收益波动大且风险较高的金融产品的情形。

综上所述，自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在新投入或拟投入财务性投资及类金融业务的情形，亦无拟投入财务性投资的相关安排。

问题 3

截至 2026 年 3 月末，发行人投资性房地产余额 12,326.65 万元，系发行人对外出租的闲置房屋及建筑物。

请发行人说明、保荐人和发行人会计师核查以下事项，并通过发行上市审核系统向本所报送专项核查报告：对外出租房产的原因、合理性，相关房产面积、租金收入及其占比，发行人是否同时募集资金用于购买房产、土地或新建房屋。

回复：

发行人、保荐人和发行人会计师已按要求对上述问题进行核查，分别出具并报送说明和专项核查报告。

其他问题

请发行人在募集说明书扉页重大事项提示中，按重要性原则披露对发行人及本次发行产生重大不利影响的直接和间接风险。披露风险应避免包含风险对策、发行人竞争优势及类似表述，并按对投资者作出价值判断和投资决策所需信息的重要程度进行梳理排序。

同时，请发行人关注社会关注度较高、传播范围较广、可能影响本次发行的媒体报道情况，请保荐人对上述情况中涉及本次项目信息披露的真实性、准确性、完整性等事项进行核查，并于答复本审核问询函时一并提交。若无重大舆情情况，也请予以书面说明。

回复：

一、请发行人在募集说明书扉页重大事项提示中，按重要性原则披露对发行人及本次发行产生重大不利影响的直接和间接风险。披露风险应避免包含风险对策、发行人竞争优势及类似表述，并按对投资者作出价值判断和投资决策所需信息的重要程度进行梳理排序

公司已在募集说明书扉页重大事项提示中，按重要性原则完善并披露了与公司及本次发行密切相关的重要直接和间接风险因素，并按对投资者作出价值判断和投资决策所需信息的重要程度进行梳理排序。

二、请发行人关注社会关注度较高、传播范围较广、可能影响本次发行的媒体报道情况，请保荐人对上述情况中涉及本次项目信息披露的真实性、准确性、完整性等事项进行核查，并于答复本审核问询函时一并提交。若无重大舆情情况，也请予以书面说明

（一）主要媒体报道及关注事项情况

公司于 2026 年 4 月 3 日公告《中颖电子股份有限公司 2026 年度向特定对象发行股票预案》，自上述预案公告日至本回复出具日，公司及保荐人持续关注媒体报道，通过 iFind、企查查等主要数据库查询公司的敏感舆情，并通过百度、微信公众号等公开网络信息平台补充查询和分析舆情。

经核查，自公司本次发行预案公告日至本回复出具日，不存在社会关注度较高、传播范围较广、可能影响本次发行的媒体报道，未出现对本次发行信息披露的真实性、准确性、完整性进行质疑的情形，本次发行申请文件中涉及的相关信息披露真实、准确、完整。

公司及保荐人将持续关注有关公司本次发行相关的媒体报道情况，如果出现媒体对公司本次发行信息披露的真实性、准确性、完整性提出质疑的情形，公司及保荐人将及时进行核查并持续关注相关事项进展。

（二）核查程序及核查意见

1、核查程序

保荐人执行了以下核查程序：

通过 iFind、企查查等网络检索渠道检索发行人自本次发行预案公告日至本回复出具日的相关媒体报道情况；阅读相关媒体报道，查看是否存在与发行人本次发行相关的重大舆情或媒体质疑情况并进一步核查，就媒体报道中重点关注事项与本次发行申请文件进行对比，核查相关申请文件披露内容的真实性、准确性及完整性；获取发行人《信息披露管理制度》《舆情管理制度》等舆情管理相关的制度，分析评价发行人针对重大舆情的管理制度及应对措施合理性及有效性。

2、核查意见

经核查，保荐人认为：

自发行人本次发行预案公告日至本回复出具日，不存在社会关注度较高、传播范围较广、可能影响本次发行的报道，未出现对本次发行信息披露的真实性、准确性、完整性进行质疑的情形。本次发行申请文件中涉及的相关信息披露真实、准确、完整。

保荐人将持续关注与发行人本次发行相关的媒体报道情况，如果发行人出现重大负面舆情，保荐人将及时进行核查并持续关注相关事项进展。

（本页无正文，为《关于中颖电子股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函之回复》之签章页）



发行人董事长声明

本人已认真阅读《关于中颖电子股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函之回复》的全部内容，确认回复的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。

发行人董事长：



宋永皓



（本页无正文，为华泰联合证券有限责任公司《关于中颖电子股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函之回复》之签章页）

保荐代表人：

冯锦琰
冯锦琰

张权生
张权生

华泰联合证券有限责任公司



保荐人法定代表人声明

本人已认真阅读中颖电子股份有限公司本次审核问询函回复的全部内容，了解审核问询函回复涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，审核问询函回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐人法定代表人：



江 禹

华泰联合证券有限责任公司

