股票简称：澄天伟业　　股票代码：300689

深圳市澄天伟业科技股份有限公司
2026 年度向特定对象发行 A 股股票
募集说明书

（申报稿）

保荐机构（主承销商）

国金证券股份有限公司
SINOLINK SECURITIES CO., LTD.

（成都市青羊区东城根上街 95 号）

二〇二六年十月

公司声明

本公司及全体董事、审计委员会成员、高级管理人员承诺募集说明书及其他信息披露资料不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性及完整性承担相应的法律责任。

本公司控股股东、实际控制人承诺募集说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性及完整性承担相应的法律责任。

公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人保证募集说明书中财务会计资料真实、完整。

中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对申请文件及所披露信息的真实性、准确性及完整性作出保证，也不表明其对本公司的盈利能力、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，本公司经营与收益的变化，由本公司自行负责。投资者自主判断本公司的投资价值，自主作出投资决策，自行承担证券依法发行后因本公司经营与收益变化或者证券价格变动引致的投资风险。

目录

公司声明 1

目录 2

重大事项提示 5

一、特别风险提示 5

二、本次向特定对象发行股票情况 9

释　义 13

第一节 发行人基本情况 19

一、公司概况 19

二、股权结构、控股股东及实际控制人情况 20

三、所处行业的主要特点及行业竞争情况 22

四、发行人的竞争地位 46

五、发行人主营业务情况 52

六、现有业务发展安排及未来发展战略 62

七、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 64

八、最近一期业绩下滑情况 68

九、诉讼、仲裁及行政处罚情况 69

十、报告期内交易所对发行人年度报告的问询情况 70

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 74

三、本次向特定对象发行股票概况 74

四、本次发行是否构成关联交易 78

五、本次发行是否将导致公司控制权发生变化 78

六、本次向特定对象发行股票是否导致股权分布不具备上市条件 78

七、本次发行取得批准的情况以及尚需呈报批准的程序 78

第三节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析 79

一、本次募集资金运用的基本情况 79

二、本次募集资金投资项目的基本情况、必要性和可行性 79

三、发行人的实施能力及资金缺口的解决方式.....100
四、募集资金用于扩大既有业务的情况.....100
五、本次募集资金投资项目拓展新业务、新产品的相关说明.....102
六、本次募集资金用于研发投入的情况.....103
七、本次募集资金投资项目通过非全资控股子公司实施的相关说明.....104
八、因实施本次募投项目而新增的折旧和摊销情况.....105
九、募投项目实施后新增同业竞争或关联交易的情况.....105
十、本次发行对公司经营业务、财务状况等的影响.....105
十一、发行人符合国家产业政策情况.....106
十二、可行性分析结论.....106
十三、前次募集资金使用情况.....107
第四节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析 109
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.....109
二、本次发行完成后，上市公司控制权结构的变化.....109
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.....109
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.....110
第五节 与本次发行相关的风险因素 112
一、行业和经营相关的风险.....112
二、财务相关的风险.....115
三、募投项目相关风险.....116
四、发行相关的风险.....118
第六节 与本次发行相关的声明 120
一、发行人及全体董事、审计委员会成员及高级管理人员声明.....120
二、发行人控股股东、实际控制人声明.....121
三、保荐机构（主承销商）声明.....122
四、发行人律师声明.....124
五、会计师事务所声明.....125

六、发行人董事会声明.....126

重大事项提示

公司特别提请投资者注意，在作出投资决策之前，务必认真阅读本募集说明书正文内容，并特别关注以下重要事项及公司风险。

一、特别风险提示

本公司特别提醒投资者注意公司及本次发行的以下风险，并请投资者认真阅读本募集说明书“第五节 与本次发行相关的风险因素”的全部内容。

（一）行业风险与新业务开拓的风险

报告期内，智能卡业务是公司的传统核心业务，也是公司收入与利润的主要来源。智能卡行业整体进入成熟阶段，传统通信卡、金融 IC 卡等需求总体稳定但增量空间有限，行业竞争重点由规模扩张转向产品质量、供货稳定性和成本控制等。公司所处的智能卡产业逐渐进入高度同质化竞争的阶段，面临竞争者众多，产品毛利率下降，市场竞争加剧的风险，公司智能卡业务规模扩张受限。

公司新拓展业务受半导体行业的景气状况影响较大，受国内外政治、经济因素影响，如市场需求低迷、产品竞争激烈，将会影响产品价格，对公司的经营业绩产生一定影响。

公司在新业务新产品开发过程中存在由于技术难题或技术不成熟而导致产品开发进度无法达到预期的风险，相关收入成长存在一定不确定性。新市场开发过程中同样存在无法预测市场需求，或者市场需求发生变化，导致市场开发计划不能有效开展的风险。

（二）募投项目的实现效益不及预期的风险

本次募集资金投资项目的效益实现与宏观经济环境、下游市场需求、行业技术发展趋势、国家政策变化、公司管理水平及市场竞争情况等因素密切相关。根据公司的可行性论证和评估，本次募集资金投资项目具备良好的市场前景和经济效益。**公司本次募投液冷散热系统产业化项目、半导体封装材料扩产项目预测期内完全达产后可实现年均收入分别为 54,803.08 万元、50,090.40 万元，税后项**

目内部收益率分别为 22.73%、14.22%。但是如果市场发展未能达到预期、客户开发不能如期实现、国内外宏观经济形势发生变化，将对募投项目的效益实现产生较大影响，因此本次募投项目存在未来实现效益不及预期的风险。

（三）募投项目新增产能无法消化及产能闲置的风险

本次募集资金投资项目全部达产后，公司半导体封装材料产品及液冷散热系统产品产能将大幅提升，**其中：半导体封装材料产品将新增 1 型 246,240.00 万只/年和 2 型 2,246.40 万条/年的生产能力；液冷散热系统产品将新增冷板模组 8 万套/年、分水器模组 7 万套/年的生产能力**。

募投项目的新增产能对公司未来市场拓展能力提出了更高的要求。如果未来发生无法预见的政策调整、国际形势、技术进步、行业格局等因素导致行业环境发生重大变化，或是公司市场和客户开拓不及预期、认证进度不及预期，**则**本次募集资金投资项目相关产品**将**出现产品市场空间小于预期、取得订单数量不足、产能利用率低于测算**等情形，公司将**无法实现预期的经济效益，**面临**项目的新增产能无法有效消化的风险。

（四）募投项目折旧摊销增加的风险

公司本次募集资金投资项目符合公司的发展战略，对提升公司的核心竞争力和盈利能力具有重要意义。本次募投项目建成后，公司资产规模将出现较大幅度的增长，对应折旧及摊销规模的提升将增加公司的成本或费用。由于影响募投项目效益实现的因素较多，若募集资金投资项目产生效益的时间晚于预期或实际效益低于预期水平，则新增折旧及摊销可能会对公司业绩产生不利影响。

本次液冷散热系统产业化项目、半导体封装材料扩产项目、液冷研发中心及集团信息化建设项目按照公司现有折旧摊销政策测算折旧及摊销，补充流动资金不涉及折旧及摊销，本次募投项目达产当年的新增折旧摊销的影响量化分析如下：

单位：万元

1、本次募投项目新增折旧摊销额（A）	5,517.22
2、本次募投项目对净利润的影响	-
2.1、本次募投项目达产后新增净利润（B）	8,512.84

2.2、预计经济效益总额（不考虑折旧摊销影响）（C=A+B）	14,030.06
3、新增折旧摊销占预计经济效益总额比例（D=A/C）	39.32%

注：上述假设仅为测算本次募投项目新增折旧摊销对发行人未来经营业绩的影响，不代表发行人对未来年度盈利情况的承诺，也不代表发行人对未来年度经营情况及趋势的判断。

（五）客户集中度较高的风险

公司是国内领先的智能卡生产企业和综合制卡服务商，主要客户为全球领先的智能卡供应企业，客户较为集中，报告期内前五名客户销售收入分别为34,666.40 万元、28,006.00 万元、31,869.67 万元和 19,116.48 万元，销售收入占营业收入比重分别为 87.92%、77.75%、76.93%和 74.92%，公司向 Thales 销售占比分别为 52.01%、46.77%、41.97%和 39.99%，呈逐年下降趋势。如果公司主要客户的经营效益发生波动，或因其他原因影响其与公司的合作关系，或公司未能及时开拓销售量及利润率相近的新客户或替代客户，则公司的盈利能力及财务状况将受到不利影响。

（六）产品研发与技术升级迭代风险

公司所处行业技术水平要求较高且迭代速度较快。为保持技术先进性，提高公司核心竞争力，需要基于技术发展趋势和下游客户需求，不断进行技术升级与创新，持续迭代现有产品并推出新产品。未来，若公司在研发过程中的关键技术未能突破、相关性能指标未达预期，或是公司研发进度较慢，相关产品推出市场后未获认可，公司将面临研发投入难以收回、市场开拓出现滞缓等风险，对未来发展产生不利影响。

本次募集资金投资项目“液冷研发中心建设项目”与研发相关，由于研发过程具有一定的时间周期，可能出现因市场环境变化、研发进展缓慢而又未能及时调整等情况，从而导致该募投项目研发进度不及预期、研发结果不确定或研发失败的风险，进而将影响公司的市场竞争力。

（七）应收账款回收风险

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 7,281.13 万元、8,987.54 万元、7,704.17 万元和 10,817.69 万元，占流动资产比例分别为 16.55%、19.70%、16.46%和 21.31%。若未来客户资信状况发生不利变化或公司催收措施不及预期，可能

导致部分应收账款无法及时收回甚至形成坏账，从而对公司流动资金造成占用，增加营运资金压力，并对公司经营业绩和财务状况产生不利影响。

（八）汇率波动风险

报告期内，公司外销业务收入占整体销售收入的比例分别为 63.20%、62.68%、53.51%和 45.84%，**外销业务主要使用外币结算。各期期末，公司货币资金中外币资金及应收账款余额合计分别为 8,298.96 万元、5,855.88 万元、10,707.15 万元和 13,880.51 万元（按期末外币兑人民币汇率折算）；各期汇兑损益金额分别为-58.36 万元、-202.39 万元、158.48 万元和 319.32 万元（负数代表汇兑收益）**。由于公司境外业务占比较高，若未来汇率市场出现显著或持续的剧烈波动，可能导致公司来自境外的营业收入及相应毛利率水平面临下行压力，同时也可能使公司承受较大规模的汇兑损失风险，进而对公司的整体经营业绩与财务表现产生潜在的负面影响。

（九）经营业绩波动风险

报告期各期，公司营业收入分别为 39,427.92 万元、36,018.90 万元、41,424.29 万元和 25,516.33 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为-223.49 万元、-64.55 万元、716.30 万元和-213.04 万元，经营业绩存在一定幅度波动，主要受宏观经济及行业波动、原材料价格波动、汇率波动、股份支付等因素的影响。若未来公司面临宏观经济环境重大不利变化、行业竞争加剧、下游市场需求不及预期，产品销售价格或主要原材料采购价格大幅波动、汇率大幅波动等情况，公司经营业绩可能受到不利影响，存在经营业绩波动的风险。

（十）部分主要原材料价格波动的风险

公司部分主要原材料包括铜、铝、黄金等金属，上述金属价格受全球和下游行业经济周期的影响变化快、波动大，金属价格的波动对公司成本影响较大。如果原材料市场价格波动幅度较大，对公司成本控制影响较大，会导致公司经营业绩出现一定波动。

本次募投项目液冷散热系统产业化项目、半导体封装材料扩产项目所使用的主要原材料为金属材料，假设未来金属材料采购价格变动对公司本次募投项目效益的影响量化分析如下：

单位：万元

项目名称	原材料价格变动	营业成本	营业成本变动比例	达产当年毛利率	达产当年毛利率变动	内部收益率（税后）	内部收益率变动
液冷散热系统产业化项目	10%	42,044.43	6.85%	23.28%	-4.92%	15.71%	-7.02%
	20%	44,740.43	13.70%	18.36%	-9.84%	8.50%	-14.23%
	-10%	36,652.43	-6.85%	33.12%	4.92%	29.61%	6.89%
	-20%	33,956.43	-13.70%	38.04%	9.84%	36.41%	13.69%
半导体封装材料扩产项目	10%	47,157.24	8.74%	5.86%	-7.56%	-2.11%	-16.32%
	20%	50,945.95	17.47%	-1.71%	-15.13%	-20.75%	-34.97%
	-10%	39,579.82	-8.74%	20.98%	7.56%	29.73%	15.52%
	-20%	35,791.10	-17.47%	28.55%	15.13%	45.15%	30.93%

注：上述测算是基于原材料价格上涨完全不能传导到销售端、产品销售价格不变的假设。

（十一）境外经营环境及贸易政策变动风险

公司智能卡业务与境外客户保持长期合作关系，液冷散热系统业务（募投项目之液冷散热系统产业化项目）亦涉及中国台湾地区等客户。公司的境外收入受政治经济局势变化、国际贸易条件变化等多种因素影响。当前，部分国家各种贸易壁垒的设置给国内企业产品出口带来不利影响，全球贸易环境恶化。若公司不能及时应对境外市场环境的变化，会对业务带来一定的风险。

二、本次向特定对象发行股票情况

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八次会议、2026 年第一次临时股东会审议通过，尚需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方可实施。

2、本次发行对象不超过 35 名（含本数），本次发行对象为符合中国证监会规定条件的法人、自然人或其他合法投资组织；证券投资基金管理公司、证券公司、理财公司、保险公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的二只以上产品认购的，视为一个发行对象；信托公司作为发行对象，只能以自有资金认购。若发行时法律、法规或规范性文件对发行对象另有规定的，从其规定。最终发行对象将由公司董事会及其授权人士根据股东会授权，在公司获得深圳证券交易所审核同意并报经中国证监会履行注册程序后，按照中国证监

会、深交所的相关规定，根据竞价结果与保荐机构（主承销商）协商确定。若国家法律、法规对本次向特定对象发行股票的发行对象有新的规定，公司将按新的规定进行调整。所有发行对象均以现金方式、以相同价格认购本次向特定对象发行股票的股份。

3、本次发行通过竞价方式确定发行价格，定价基准日为本次向特定对象发行股票发行期首日。本次发行的发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日（不含定价基准日，下同）公司股票交易均价的 80%（即发行底价）。定价基准日前 20 个交易日股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日股票交易总量。本次发行的最终发行价格将由公司董事会及其授权人士根据股东会授权在通过深交所审核并经中国证监会同意注册后，按照中国证监会和深交所相关规定，根据竞价结果与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。在本次发行的定价基准日至发行日期间，公司如发生派发现金股利、送股或资本公积转增股本等事项，本次向特定对象发行股票的发行底价将相应调整。

4、本次向特定对象发行股票拟募集资金总额（含发行费用）不超过人民币 80,000.00 万元（含本数），本次发行的股票数量按照本次发行募集资金总额除以发行价格计算，且不超过本次发行前公司总股本的 30%，即不超过 34,680,000 股（含本数）。本次发行最终发行数量的计算公式为：发行数量=本次发行募集资金总额/本次发行的发行价格。如所得股份数不为整数的，对于不足一股的余股按照向下取整的原则处理。最终发行数量将由公司董事会及其授权人士根据股东会授权，在公司获得深圳证券交易所审核同意并报经中国证监会履行注册程序后，在上述发行数量上限范围内，与保荐人（主承销商）按照相关法律、法规和规范性文件的规定及发行竞价情况协商确定。若本次向特定对象发行股票的股份总数因监管政策变化或根据发行审核文件的要求予以调整的，则本次向特定对象发行股票的股票数量届时将相应调整。在本次发行首次董事会决议公告日至发行日期间，因送股、资本公积转增股本、股权激励、股票回购注销等事项及其他原因导致本次发行前公司总股本发生变动的，则本次向特定对象发行股票的股票数量上限将进行相应调整

5、本次向特定对象发行股票完成后，发行对象认购的本次向特定对象发行

股票的 A 股股票自发行结束之日起 6 个月内不得转让。法律、法规对限售期另有规定的，依其规定。本次向特定对象发行股票完成后至限售期满之日止，发行对象由于本公司送红股或资本公积转增股本等原因增持的股份，亦应遵守上述限售安排。上述限售期届满后，该等股份的转让和交易将根据届时有效的法律、法规及中国证监会、深圳证券交易所的有关规定执行。

6、本次发行股票完成后，公司股权分布将发生变化，但是不会导致公司控股股东、实际控制人发生变化，不会导致公司股权分布不具备上市条件。

7、公司本次发行前的滚存未分配利润由本次发行完成后公司的新老股东按照发行后的持股比例共同享有。

8、本次向特定对象发行股票募集资金金额不超过人民币 80,000.00 万元（含本数），扣除发行费用后，净额拟全部用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	实施主体	总投资金额	募集资金拟投入金额
1	液冷散热系统产业化项目	澄天科泰（惠州）	36,188.45	35,500.00
2	半导体封装材料扩产项目	宁波澄天	26,228.28	25,800.00
3	液冷研发中心及集团信息化建设项目	澄天科泰（惠州）、澄天伟业	11,391.57	10,700.00
4	补充流动资金	澄天伟业	8,000.00	8,000.00
合计			**81,808.30**	**80,000.00**

本次向特定对象发行股票募集资金到位后，如实际募集资金净额少于上述拟投入募集资金金额，公司董事会及其授权人士将根据实际募集资金净额，在符合相关法律、法规的前提下，在上述募集资金投资项目范围内，可根据募集资金投资项目进度以及资金需求等实际情况，调整并最终决定募集资金的具体投资项目、优先顺序及各项目的具体投资额，募集资金不足部分由公司以自有资金或通过其他融资方式解决。

本次向特定对象发行股票募集资金到位之前，公司可根据募集资金投资项目的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位之后根据相关法律、法规的

程序予以置换。

9、为保障中小投资者利益，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、审慎、客观的分析，并提出了具体的摊薄即期回报的填补措施，相关主体对公司填补即期回报措施能够得到切实履行做出了承诺。详见本募集说明书“第六节 与本次发行相关的声明”之“六、发行人董事会声明”。

释　义

在本募集说明书中，除另有说明外，下列简称具有如下特定含义：

简称		释义
一、普通术语		
公司、澄天伟业、发行人	指	深圳市澄天伟业科技股份有限公司，在深圳证券交易所创业板上市，股票简称：澄天伟业，股票代码：300689。
澄天有限	指	深圳市澄天伟业科技有限公司，发行人前身
澄天盛业、控股股东	指	深圳市澄天盛业投资有限公司，发行人法人股东
宁波澄天	指	澄天伟业（宁波）芯片技术有限公司，发行人全资子公司
上海诚天	指	上海诚天智能卡有限公司，发行人全资子公司
澄天慈溪	指	澄天（慈溪）股权投资管理有限公司，发行人全资子公司
香港澄天	指	香港澄天伟业科技有限公司，发行人境外全资子公司
通标卡科技	指	通标卡科技私人有限公司，发行人境外全资子公司
印尼澄天	指	印度尼西亚澄天伟业有限公司，发行人境外控股子公司
CTWY 美国	指	CTWY (USA) Technology Co., Ltd，发行人境外全资子公司
澄天科泰（宁波）	指	澄天科泰（宁波）热管理系统技术有限公司，发行人控股子公司
澄天智算（上海）	指	澄天智算（上海）科技有限公司，发行人控股子公司
澄天紫云智算	指	北京市澄天紫云智算科技有限公司，发行人控股子公司，曾用名：北京市澄天伟业科技有限公司
澄天智安	指	深圳市澄天伟业智能安全技术有限公司，发行人控股子公司
澄天科泰（惠州）	指	澄天科泰（惠州）科技有限公司，发行人控股子公司
上海澄裕	指	上海澄裕电子科技发展有限公司，发行人全资子公司
灏天数码	指	灏天数码国际有限公司，发行人境外全资子公司
江苏星华	指	江苏星华协创科技有限公司，发行人控股子公司，已注销
Thales	指	THALES DIS FRANCE SAS，法国泰雷兹集团的下属公司，全球知名智能卡厂商，系发行人客户之一，于 2019 年 4 月收购金雅拓（Gemalto）成为全球数字安全市场的领导者
IDEMIA	指	IDEMIA France S.A.S，系发行人客户之一，全球主要的智能卡制造商之一
G&D	指	Giesecke+Devrient ePayments GmbH.或 Giesecke+Devrient Mobile Security GmbH，系发行人客户之一
CoolIT	指	CoolIT Systems 及其相关经营主体，总部位于加拿大，液冷

简称	释义	
		散热领域相关厂商。
超微电脑	指	Supermicro，NASDAQ: SMCI，服务器及液冷解决方案提供商。
保荐机构、主承销商、国金证券	指	国金证券股份有限公司
发行人律师	指	北京市金杜律师事务所
申报会计师、容诚会计师、容诚会计师事务所	指	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）
股票、A 股	指	面值为 1 元的人民币普通股
元、万元	指	人民币元、万元
本次发行、本次向特定对象发行、本次向特定对象发行股票	指	深圳市澄天伟业科技股份有限公司 2026 年度向特定对象发行 A 股股票
《公司法》	指	现行《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	现行《中华人民共和国证券法》
《公司章程》	指	《深圳市澄天伟业科技股份有限公司章程》
《注册管理办法》	指	《上市公司证券发行注册管理办法》
股东、股东大会、股东会	指	深圳市澄天伟业科技股份有限公司股东、股东（大）会
董事、董事会	指	深圳市澄天伟业科技股份有限公司董事、董事会
监事会	指	深圳市澄天伟业科技股份有限公司监事会
国家发改委	指	国家发展和改革委员会
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
登记结算公司	指	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
报告期各期、报告期内	指	2023 年度、2024 年度、2025 年度和 2026 年 1-6 月
报告期各期末	指	2023 年末、2024 年末、2025 年末和 2026 年 6 月末
报告期期末	指	2026 年 6 月末
IDC	指	国际数据公司，是全球著名的信息技术、电信行业和消费科技咨询、顾问和活动服务专业提供商
二、专业术语		
智能卡、IC 卡	指	内嵌有微芯片的塑料卡的通称，能实现数据的存储、传递、处理等功能。

简称	释义	
智能卡模块	指	智能卡模块是智能卡生产中的一个中间产品，将智能卡安全芯片逐个贴合到柔性引线框架的背面，通过键合、滴胶、固化、测试、外观检验等工序后，完成智能卡模块的生产过程。
COS	指	Chip Operating System 的简称，芯片操作系统，主要控制智能卡和外界的信息交换，管理智能卡内的存储器并在卡内部完成各种命令的处理。
半导体	指	常温下导电性能介于导体与绝缘体之间的材料，按照制造技术可分为集成电路、分立器件、光电子和传感器。
IC、芯片、集成电路	指	Integrated Circuit，通过一系列特定的加工工艺，将晶体管、二极管和电阻器、电容器等按一定的电路互联并集成在半导体晶片上，封装在一个外壳内，执行特定功能的电路或系统。
封装	指	把晶圆上的集成电路，用导线及各种连接方式，加工成含外壳和管脚的可使用的芯片成品。
测试	指	集成电路晶圆测试及成品测试。
先进封装	指	相较传统封装，在芯片互连密度、集成度、性能提升及系统级集成方面具有更高技术水平的封装技术，通常包括倒装、晶圆级封装、系统级封装、2.5D/3D 封装等方式，用于满足高算力、高带宽、高可靠性等应用需求。
电镀	指	利用电解原理在某些金属表面上镀上一薄层其他金属或合金的过程。
引线框架	指	集成电路的芯片载体，是一种借助于键合材料（金丝、铝丝、铜丝）实现芯片内部电路引出端与外引线的电气连接，形成电气回路的关键结构件，它起到了和外部导线连接的桥梁作用。
芯片载带	指	智能安全芯片的专用封装载体，又称芯片条带、柔性引线框架或 IC 卡封装框架。
冲压引线框架	指	采用冲压工艺加工形成的引线框架产品，通常具有生产效率较高、成本控制较好、适用范围较广等特点，是半导体封装材料的重要产品类型之一。
蚀刻引线框架	指	采用化学蚀刻等工艺加工形成的引线框架产品，通常适用于对图形精细度、结构复杂度和尺寸精度要求较高的封装场景，是半导体封装材料的重要产品类型之一。
功率半导体器件	指	用于电能变换、控制和管理的半导体器件，主要用于实现整流、逆变、变频、开关及功率调节等功能，广泛应用于新能源汽车、光伏、储能、工业控制及电力电子等领域。
MOSFET	**指**	**Metal-Oxide-Semiconductor Field-Effect Transistor（金属氧化物半导体场效应晶体管**
IGBT	指	Insulated Gate Bipolar Transistor 的缩写，即绝缘栅双极型晶体管，是兼具 MOSFET 输入特性与双极型晶体管导通能力

简称	释义	
		的功率半导体器件，广泛应用于新能源汽车、轨道交通、工业控制、光伏及储能等领域。
SiC	**指**	**Silicon Carbide（碳化硅）**
eSIM	指	Embedded-SIM 的缩写，嵌入式 SIM 卡。eSIM 卡是将传统 SIM 卡直接嵌入到设备芯片上，而不是作为独立的可移除零部件加入设备中，用户无需插入物理 SIM 卡
CDU	指	Coolant Distribution Unit 的缩写，即冷却分配单元，用于对冷却液进行循环输送、流量分配、换热控制及运行监测，并实现外部冷源与服务器液冷回路之间的连接。
CPU	指	Central Processing Unit 的缩写，即中央处理器，是计算机系统中负责指令执行、数据处理和运算控制的核心部件。
GPU	指	Graphics Processing Unit 的缩写，即图形处理器，现已广泛应用于图形渲染、并行计算、人工智能训练及推理等高性能计算场景。
IDM	**指**	**Integrated Device Manufacturer（集成器件制造商）**
BOM	**指**	**Bill of Materials（物料清单）**
BGA	**指**	**Ball Grid Array（球栅阵列）**
MEMS	**指**	**Micro-Electro-Mechanical Systems（微机电系统）**
AI、人工智能	**指**	**Artificial Intelligence 的缩写，计算机科学的一个分支领域，通过模拟和延展人类及自然智能的功能，拓展机器的能力边界，使其能部分或全面地实现类人的感知（如视觉、语音）、认知功能（如自然语言理解），或获得建模和解决问题的能力（如机器学习等方法）。**
AAMI	**指**	**Advanced Assembly Materials International Limited（AAMI），领先股份控股子公司，主要从事引线框架业务。**
LPR	**指**	**Loan Prime Rate，贷款市场报价利率。**
工业 CT	**指**	**Computed Tomography，计算机断层扫描**
液冷板	指	液冷板系液冷系统中与发热器件直接进行热交换的关键部件，通过内部流道内冷却液的循环流动，将热源产生的热量及时带走，从而实现对芯片、模块或设备的高效散热。
液冷管路	指	液冷系统中用于输送冷却液并连接各功能部件的通路系统，主要承担冷却液在冷板、歧管、泵组及其他热管理部件之间的传输功能，是构建液冷循环回路的重要组成部分。
快速接头	指	UQD，Universal Quick Disconnect（通用快速断开接头）的缩写，液冷系统中的连接部件，主要用于冷板、歧管、液冷管路等部件之间的快速连接与断开，具有安装便捷、密封性较好及便于维护更换等特点，是液冷系统实现模块化装配和可靠运行的重要组成部分。
分水器	指	Manifold，通常称为液冷歧管、分液歧管或分集水器，是液冷

简称	释义	
		系统中用于冷却液分配、汇集及流道管理的关键部件，主要用于将冷却液由主管路分配至各冷板或功能模块，并将回流液体汇集回主回路，从而实现液冷系统内部的流体组织、结构集成和稳定运行。
冷板式液冷	指	液冷散热技术路线的一种，通常通过液冷板与 CPU、GPU 等主要发热器件接触换热，并借助冷却液在密闭流道内循环流动，将热量导出，是当前产业化程度较高、应用较为广泛的液冷方案之一。
浸没式液冷	指	指液冷散热技术路线的一种，通常将服务器或电子元器件直接浸没在绝缘冷却液中，通过冷却液吸收并带走设备运行产生的热量，以实现高效散热。
喷淋式液冷	指	液冷散热技术路线的一种，通常通过将冷却液喷淋至发热器件表面，实现热量快速交换并将热量带走的散热方式。
PCS	指	Power Conversion System 的缩写，即储能变流器或功率变换系统，通常用于实现储能系统与电网、负载或电池之间的电能双向转换、控制和调节，是储能系统中的核心设备之一。
ODM	指	Original Design Manufacturer 的缩写，即原始设计制造商，通常指接受客户委托，承担产品设计、开发和生产等工作的制造服务企业。
OEM	指	Original Equipment Manufacturer 的缩写，即原始设备制造商，通常指按照客户要求进行产品生产制造，并以客户品牌对外销售的生产模式或企业。
PUE	指	Power Usage Effectiveness 的缩写，即电能利用效率，是衡量数据中心能源使用效率的重要指标，通常为数据中心总耗电量与 IT 设备耗电量之比，该指标数值越接近 1，通常表示数据中心整体能效水平越高。
TCO	指	Total Cost of Ownership 的缩写，即全生命周期成本，通常指产品或系统在采购、部署、运行、维护及更新等整个使用周期内发生的综合成本。
ERP	**指**	**Enterprise Resource Planning（企业资源计划）**
OA	**指**	**Office Automation（办公自动化）**
HR	**指**	**Human Resources（人力资源）**
MLCP	**指**	**Microchannel Liquid Cold Plate 的缩写，微通道液冷板，用于冷却 CPU、GPU、AI 加速芯片等高热流密度电子元件的金属板状散热部件，属于液冷系统中的核心组件。**
PLM	**指**	**Product Lifecycle Management 的缩写，产品生命周期管理。**
MES	**指**	**Manufacturing Execution System 的缩写，制造执行系统。**
SRM	**指**	**Supplier Relationship Management 的缩写，供应商关系**

简称	释义	
		管理。
CRM	指	Customer Relationship Management 的缩写，客户关系管理。
BI	指	Business Intelligence 的缩写，商业智能。
算力基础设施	指	用于提供数据处理、存储、传输和计算能力的基础设施体系，通常包括数据中心、智能计算中心、超算中心、边缘计算节点及相关网络、供电、散热等配套设施，是支撑数字经济、人工智能及算力服务的重要基础。
智能计算中心、智算中心	指	以人工智能训练、推理及高性能数据处理为主要应用方向的算力基础设施，通常以 GPU 等高性能计算芯片和配套服务器集群为核心，为人工智能、大模型及相关应用提供算力支撑。

本募集说明书中任何表格中若出现合计数与所列数值总和不符，均系四舍五入所致。

第一节 发行人基本情况

一、公司概况

公司名称	深圳市澄天伟业科技股份有限公司
英文名称	Shenzhen Chengtian Weiye Technology Co., Ltd.
法定代表人	冯学裕
成立日期	2006 年 8 月 1 日
注册资本	11,560.00 万元
实缴资本	11,560.00 万元
住所（注册地）	深圳市南山区粤海街道高新区社区高新南九道 10 号深圳湾科技生态园 10 栋 B3401-B3404
办公地址	深圳市南山区粤海街道高新区社区高新南九道 10 号深圳湾科技生态园 10 栋 B3401-B3404
邮政编码	518052
股票上市交易所	深圳证券交易所
公司股票简称	澄天伟业
公司股票代码	300689
联系方式	0755-36900689-689
互联网地址	www.ctwygroup.com
电子邮箱	sec@ctwygroup.com
经营范围	卡片的生产（由分支机构生产，具体范围凭环保批复经营）；塑胶证卡、IC 卡、读卡器及电子产品零件的技术开发、销售、安装及修（维修为上门维修）；经营进出口业务（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）；房屋租赁、设备租赁（不得从事融资租赁）；国内贸易（不含专营、专卖、专控商品）。信息安全设备制造；信息安全设备销售；计算机软硬件及外围设备制造；计算机软硬件及辅助设备批发；计算机软硬件及辅助设备零售；物联网技术研发；物联网设备制造；物联网设备销售；物联网应用服务；物联网技术服务；数字技术服务；数据处理和存储支持服务；信息系统运行维护服务；信息系统集成服务；广告设计、代理。（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）^劳动防护用品、二类医疗器械、医疗安全系列产品等研发、生产、销售。第二类增值电信业务；计算机信息系统安全专用产品销售。（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）股权结构

截至报告期期末，发行人股本结构如下：

项目	持股数量（股）	持股比例
一、有限售条件流通股份	13,856,076	11.99%
二、无限售条件股份	101,743,924	88.01%
三、股份总数	115,600,000	100.00%

截至报告期期末，发行人前十名股东持股情况如下：

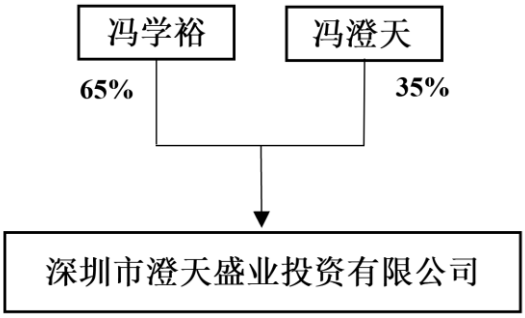
序号	股东名称	持股数量（股）	比例	股东类别	质押或冻结的股份数量（股）
1	深圳市澄天盛业投资有限公司	47,685,000	41.25%	企业法人	0
2	冯学裕	10,582,160	9.15%	自然人股东	0
3	景在军	6,309,308	5.46%	自然人股东	1,430,000
4	孙雷民	2,309,500	2.00%	自然人股东	0
5	香港中央结算有限公司	1,198,456	1.04%	境外法人	0
6	李永光	1,136,600	0.98%	自然人股东	0
7	冯学平	905,774	0.78%	自然人股东	0
8	孙利英	721,400	0.62%	自然人股东	0
9	深圳市澄天伟业科技股份有限公司-2025 年员工持股计划	640,000	0.55%	其他	0
10	陈玉林	622,040	0.54%	自然人股东	0
合计		**72,110,238**	**62.37%**	**-**	**1,430,000**

注：根据发行人权益登记日为 2026 年 6 月 30 日的《持股 5%以上的股东持股情况》、2026 年半年报等相关公告及发行人的说明，截至报告期末，持股 5%以上的主要股东景在军所持发行人 1,430,000 股股份存在质押情形，持股 5%以上的其他股东所持发行人股份不存在质押或冻结情形。

（二）控股股东情况

截至本募集说明书出具日，澄天盛业直接持有公司 47,685,000 股股份，占公司总股本的 41.25%，系公司控股股东；澄天盛业的股东为冯学裕先生和冯澄天女士，其中冯学裕先生持有其 65.00%股权，冯澄天女士持有其 35.00%股权。

具体股权结构如下：



具体情况如下：

（1）基本情况

企业名称	深圳市澄天盛业投资有限公司
注册地址	深圳市南山区南山商业文化中心区天利中央商务广场（二期）C-2602
法定代表人	冯学裕
注册资本	3,000.00 万元
统一社会信用代码	91440300599098736E
企业类型	有限责任公司
成立日期	2012-06-29
经营期限	2012-06-29 至 2032-06-29
经营范围	一般经营项目是：创业投资业务、企业股权投资；受托投资管理，投资咨询（不含金融、证券、保险及前置许可项目）；国内贸易，经营进出口业务（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）。
主营业务	股权投资，不实际开展经营活动

（2）股权结构

截至报告期期末，澄天盛业持股股东及出资情况如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	出资比例
1	冯学裕	1,950.00	65%
2	冯澄天	1,050.00	35%
合计		**3,000.00**	**100.00%**

（3）股权质押情况

截至报告期期末，澄天盛业持有的发行人股权不存在质押的情形。

（三）实际控制人基本情况

截至本募集说明书出具日，冯学裕直接持有发行人 1,058.22 万股股份，占发行人总股本的 9.15%，此外，冯学裕通过控股澄天盛业而间接控制发行人 41.25%的表决权，合计控制公司 50.40%的表决权，是发行人的实际控制人。

冯学裕先生，1958 年出生，中国国籍，无境外永久居留权。冯学裕先生为公司创始人；1999 年至 2005 年担任深圳市澄天威电子有限公司总经理；2006 年至 2012 年担任深圳市澄天伟业科技有限公司总经理兼执行董事；2012 年至今担任深圳市澄天伟业科技股份有限公司董事长兼总经理。2011 年 11 月至今担任香港澄天伟业科技有限公司董事；2011 年 11 月至 2025 年 12 月，担任宁波讯百企业管理合伙企业（有限合伙）执行合伙人；2012 年 6 月至今历任深圳市澄天盛业投资有限公司监事、董事；2018 年 9 月至今担任澄天伟业（宁波）芯片技术有限公司监事。2023 年 8 月至今担任澄天科泰（宁波）热管理系统技术有限公司法定代表人、董事、经理；2024 年 1 月至今担任深圳市澄天伟业智能安全技术有限公司法定代表人、执行董事、总经理。

三、所处行业的主要特点及行业竞争情况

（一）所属行业

发行人主营业务为智能卡、半导体封装材料的研发、生产、销售及相关服务。根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），发行人所属行业为计算机、通信和其他电子设备制造业（C39）。在主营业务持续发展的基础上，发行人依托在封装载体、材料应用、精密制造及热管理等方面的技术积累，逐步向液冷散热

领域延伸，形成了智能卡业务、半导体业务和液冷散热业务三大方向。

发行人半导体业务主要围绕集成电路封装测试环节的关键基础材料展开，目前收入主要来源于引线框架等半导体封装材料产品；本次募投项目涉及的半导体业务建设内容亦主要投向半导体封装材料领域。因此，本章节对半导体业务相关行业情况的分析，重点围绕半导体封装材料及其细分产品引线框架展开。

报告期内，公司所属行业和主营业务未发生重大变化。

（二）行业管理体制

1、行业主管部门、行业监管机制

发行人所在行业的主管部门为工业和信息化部，所在行业的自律组织主要包括中国信息产业商会智能感知技术专业委员会、中国半导体行业协会等。

工业和信息化部主要负责工业行业的宏观管理和产业政策研究，组织制定并实施电子信息制造业等相关行业的发展规划、产业政策、技术规范和标准，推动行业技术创新、产业升级和质量品牌建设，协调解决行业发展中的重大问题，并组织开展行业运行监测、统计调查及相关管理工作。

中国信息产业商会智能感知技术专业委员会系中国信息产业商会下设专业分支机构，主要围绕智能感知技术及应用领域开展行业服务，推动上下游企业交流合作，促进产业协同发展和企业转型升级。中国半导体行业协会是全国半导体行业的行业性社会组织，覆盖集成电路、半导体分立器件、MEMS、半导体材料和设备等领域，主要承担行业研究、信息交流、政策传导、行业协调、资源共享、产业链合作促进及行业自律管理等职能，推动半导体产业健康发展。

2、行业主要法律法规政策及对发行人经营发展的影响

发行人目前已形成智能卡业务、半导体业务和液冷散热业务三大方向。近年来，国家围绕数字经济、电子信息制造、集成电路、高端制造、绿色数据中心及新型基础设施建设等领域持续出台多项支持政策，为发行人相关业务发展提供了良好的政策环境。现将与发行人主要业务相关的法律法规及产业政策列示如下：

（1）智能卡行业相关政策

序号	文件名	发布单位	发布时间	相关内容
1	《物联网新型基础设施建设三年行动计划（2021—2023年）》	工业和信息化部、中央网信办、科技部、生态环境部、住房城乡建设部、农业农村部、国家卫生健康委、国家能源局	2021 年 9 月	文件提出加快建设物联网新型基础设施，推动感知、传输、处理、安全等环节协同发展，促进物联网在重点行业和民生领域规模化应用，有利于带动通信卡、eSIM、嵌入式安全载体及智能识别类产品需求增长。
2	《5G 应用“扬帆”行动计划（2021—2023 年）》	工业和信息化部会同中央网信办、国家发展改革委等十部门	2021 年 7 月	文件推动 5G 应用规模化发展和产业基础强化，围绕行业应用个性化需求加强关键技术和产品研发，有利于提升 SIM 卡、eSIM、安全认证芯片及相关智能卡产品在通信接入和行业数字化场景中的渗透率。
3	《金融科技发展规划（2022—2025年）》	中国人民银行	2022 年 1 月	规划提出全面塑造数字化能力、加强数据能力建设、深化数字技术金融应用和智慧金融服务，有利于金融 IC 卡、支付安全芯片、数字身份认证介质等产品的技术升级和应用拓展。

（2）半导体封装材料行业相关政策

序号	文件名	发布单位	发布时间	相关内容
1	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》	全国人民代表大会	2021 年 3 月	明确加强集成电路关键材料和重点环节发展，支持半导体封装产业链提升。
2	《国家鼓励的集成电路设计、装备、材料、封装、测试企业条件的公告》	工业和信息化部等四部门	2021 年 4 月	明确封装、测试及材料企业认定条件，为相关企业享受优惠政策提供依据。
3	《电子信息制造业 2023—2024 年稳增长行动方案》	工业和信息化部、财政部	2023 年 8 月	推动电子信息制造业稳增长，利好半导体封装材料及配套环节需求提升。
4	《财政部税务总局关于集成电路企业增值税加计抵减政策的通知》	财政部、国家税务总局	2023 年 5 月	对集成电路设计、生产、封测、材料企业实施税收支持，有利于改善行业盈利能力。
5	《关于做好 2024 年享受税收优惠政策的集成电路企业或项目、软件企业清单制定工作有关要求的通知》	国家发展改革委等五部门	2024 年 3 月	延续集成电路产业优惠政策，支持封装及关键材料企业持续发展。

（3）液冷散热行业相关政策

序号	文件名	发布单位	发布时间	相关内容
1	《新型数据中心发展三年行动计划（2021—2023 年）》	工业和信息化部	2021 年 7 月	鼓励应用液冷等高效制冷系统，推动液冷散热技术在数据中心加快导入。
2	《贯彻落实碳达峰碳中和目标要求推动数据中心和 5G 等新型基础设施绿色高质量发展实施方案》	国家发展改革委等四部门	2021 年 12 月	推动新型基础设施绿色低碳发展，为液冷等节能热管理方案推广提供支持。
3	《全国一体化大数据中心协同创新体系算力枢纽实施方案》	国家发展改革委等四部门	2021 年 5 月	明确推广液冷等节能技术模式，有利于液冷产品在数据中心建设中应用。
4	《数字中国建设整体布局规划》	国务院	2023 年 2 月	系统优化算力基础设施布局，促进东西部算力高效互补和协同联动，引导通用数据中心、超算中心、智能计算中心、边缘数据中心等合理梯次布局。整体提升应用基础设施水平，加强传统基础设施数字化、智能化改造
5	《算力基础设施高质量发展行动计划》	工业和信息化部等六部门	2023 年 10 月	支持液冷等新技术应用，推动绿色低碳算力基础设施建设。
6	《关于组织开展 2023 年度国家绿色数据中心推荐工作的通知》	工业和信息化部等六部门	2023 年 12 月	强调绿色数据中心建设和能效提升，有助于节能型液冷解决方案推广。
7	《数据中心绿色低碳发展专项行动计划》	国家发改委	2024 年 7 月	推广应用节能技术装备。因地制宜推动液冷、蒸发冷却、热管、氟泵等高效制冷散热技术，提高自然冷源利用率

国家围绕数字经济、集成电路、电子信息制造、绿色数据中心及算力基础设施等领域持续出台支持政策，为发行人业务发展提供了较好的外部环境。相关政策有利于扩大智能卡在通信接入、身份识别、金融支付和物联网连接等领域的应用需求，推动半导体封装材料及关键材料环节的产业升级，并为液冷散热产品在数据中心及算力基础设施建设中的推广应用创造条件。整体来看，上述政策有助于发行人把握行业发展机遇，推动业务拓展、产品升级和产业化落地，增强持续经营能力。

（三）行业发展概况及未来发展趋势

1、行业总体发展概况

发行人所属行业为计算机、通信和其他电子设备制造业（C39），整体处于

电子信息制造业大框架下。近年来，随着数字经济、信息基础设施、物联网、人工智能及算力网络等持续发展，电子信息制造业总体保持增长态势。2025 年，我国规模以上电子信息制造业增加值同比增长 10.6%，实现营业收入 17.4 万亿元，同比增长 7.4%，实现利润总额 7,509 亿元，同比增长 19.5%。2025 年 8 月，工业和信息化部、市场监管总局印发《电子信息制造业 2025—2026 年稳增长行动方案》，提出到 2026 年规模以上计算机、通信和其他电子设备制造业增加值平均增速保持在 7%左右，并围绕先进计算、服务器、芯片及关键模块等重点领域进行部署。

从产业发展趋势看，电子信息制造业正持续向高端化、智能化、绿色化方向发展，行业竞争要素亦由单一产品制造能力逐步延伸至材料应用、工艺控制、产品可靠性、交付能力及客户协同能力等综合能力。发行人现有智能卡、半导体封装材料和液冷散热三项业务虽分属不同细分领域，但在材料应用、精密制造、封装载体及热管理等方面具有一定共通性和协同性。

2、智能卡行业发展概况及未来发展趋势

智能卡行业是电子信息制造业中较为成熟的细分领域，产品广泛应用于移动通信、金融支付、身份识别、社会保障、公共事业及物联网连接等场景。根据 Eurosmart 等公开资料，近年来全球智能卡市场总体进入相对成熟阶段。2021 年至 2023 年，全球电信 SIM 卡市场出货量均维持在约 45 亿张左右，全球金融服务类安全元件市场出货量均维持在约 33 亿张左右，整体需求保持稳定。

从国内市场看，随着 5G 网络持续建设、移动物联网连接规模扩大以及数字身份、金融科技等应用持续推进，智能卡行业仍具有稳定的下游需求基础。截至 2025 年底，我国 5G 移动电话用户数达到 12.04 亿户，在移动电话用户中占比 65.9%；移动物联网终端用户数达到 28.88 亿户，同比增长 8.7%，占移动终端连接数比重达 61.3%。通信接入、物联网连接、金融支付及身份认证等应用场景的持续发展，为 SIM 卡、eSIM、金融 IC 卡及相关安全载体产品提供了应用基础。

未来，智能卡行业整体预计将呈现“总量相对稳定、结构持续优化”的发展特征。一方面，传统通信卡、金融卡等成熟场景需求总体保持平稳；另一方面，物联网、车联网、智慧零售、公共服务等场景扩展，将带动 eSIM、嵌入式安全

载体及相关产品持续升级。与此同时，行业竞争重点亦逐步由规模扩张转向产品质量、供货稳定性、安全性能及客户定制能力。对发行人而言，智能卡业务仍为当前收入和利润的重要来源，未来发行人将继续围绕核心客户需求，保持智能卡业务的稳健经营，持续提升产品质量、交付能力和客户服务水平，巩固现有市场地位和客户合作关系。在保持该业务整体平稳发展的基础上，公司将结合整体战略规划，推动资源配置进一步向成长性更强的业务方向倾斜。

3、半导体封装材料行业发展概况及未来发展趋势

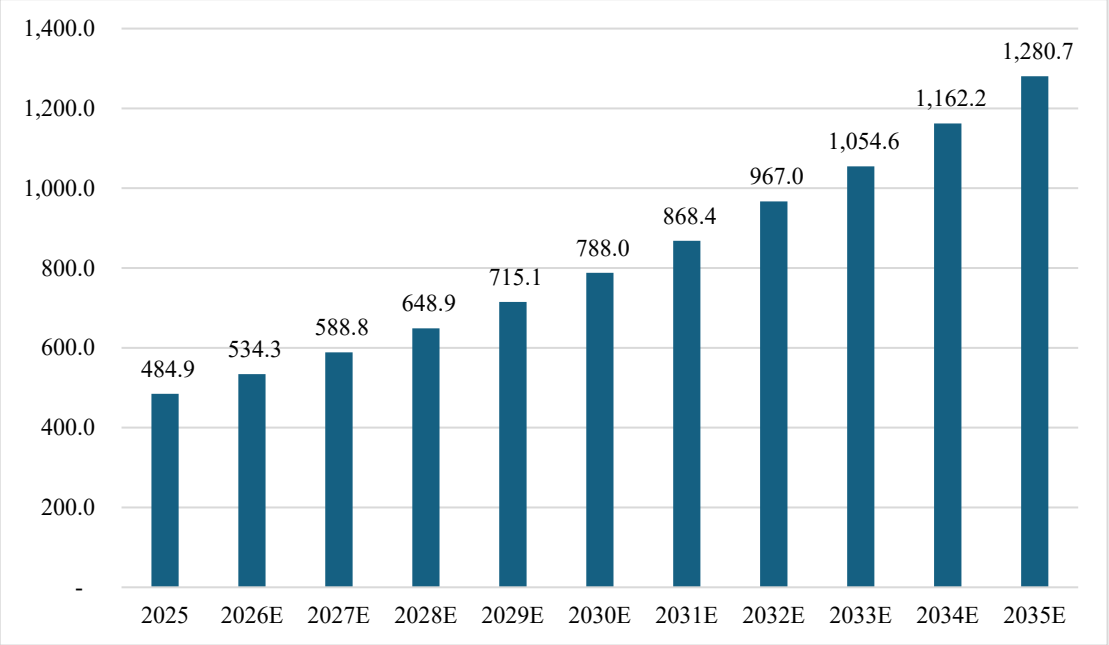
（1）半导体封装材料行业发展概况

①半导体封装材料市场规模持续增长

集成电路产业链可分为设计、制造、封装测试三大环节，其中封装测试是芯片完成制造后实现电气连接、机械保护和性能保障的重要生产环节。半导体封装材料作为封装测试环节的重要基础材料，广泛应用于芯片封装过程中，主要包括封装基板、引线框架、键合丝、塑封材料等。

近年来，随着传统封装向先进封装的技术迭代，以及 AI、高性能计算、智能汽车等新兴应用领域的爆发式需求，大幅推动了市场对先进集成电路封装的需求，半导体封装材料的市场规模也得到了持续增长。根据 Towards Packaging 数据，全球半导体及集成电路封装材料市场规模预计将由 2025 年的约 484.9 亿美元增长至 2035 年的约 1,280.7 亿美元。

图表 2025-2035 年全球半导体及集成电路封装材料市场规模（亿美元）



数据来源：Towards Packaging

②全球引线框架市场集中度较高，国产替代潜力较为广阔

引线框架系半导体封装材料的重要细分产品之一，广泛应用于集成电路、功率半导体、分立器件、光电器件等产品的封装环节，是电子信息产业中重要的基础材料，在芯片电气连接、机械支撑和热传导等方面发挥重要作用。从工艺路线看，引线框架主要分为冲压引线框架和蚀刻引线框架两类。其中，冲压引线框架具有工艺成熟、生产效率较高、成本控制较好、适用场景广泛等特点，是当前市场主流产品。根据 QYResearch 报告，2024 年全球集成电路引线框架市场规模估计为 42.25 亿美元，预计到 2031 年将调整至55.18 亿美元，2025-2031 年预测期内的复合年增长率为 3.9%。其中，冲压工艺引线框架销售量份额约为 64%，处于主导地位。

从竞争格局看，全球引线框架行业主要市场份额仍集中于日本、中国台湾、韩国等地区厂商，行业集中度较高。根据集微咨询统计数据，2020 年全球前八大引线框架企业合计市场份额约为 62%，其中日本三井、长华科技（中国台湾）和日本新光位列前三，市场份额分别约为 12%、11%和 9%；中国大陆康强电子市场份额约为 4%，是少数进入全球前十的中国大陆企业之一。

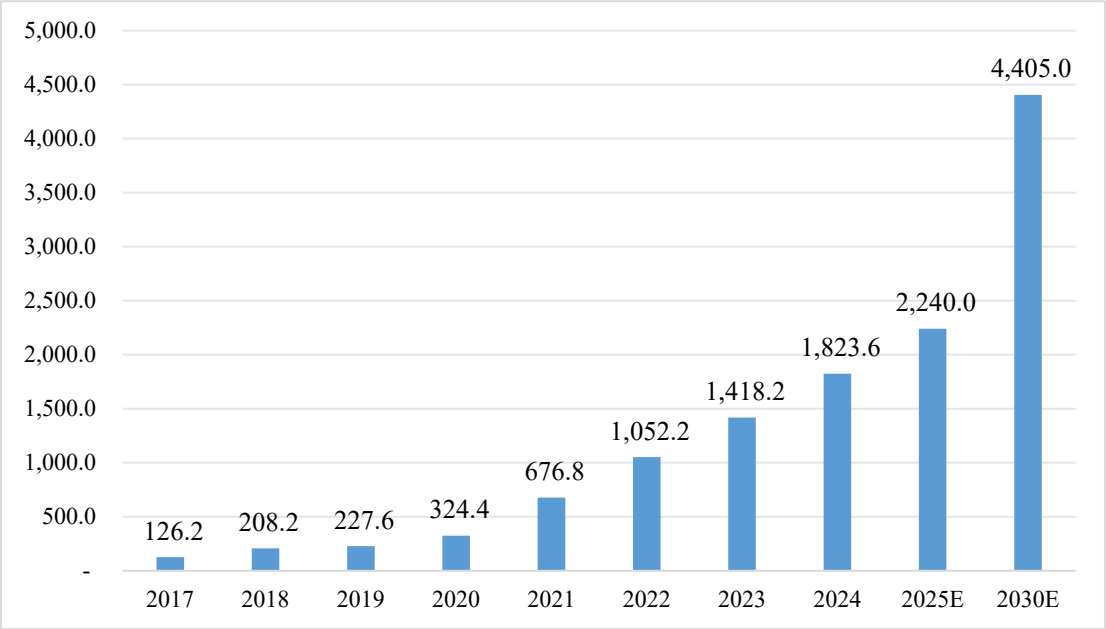
总体来看，尽管国内企业已形成一定产业基础，但与境外头部企业相比，整体市场份额仍相对较低。根据 QYResearch 报告，2022 年全球引线框架下游需求主要来自封测外包企业，占比约 79.8%，表明该行业与封装测试产业景气度、封测企业资本开支及本土化配套需求具有较强联动关系。随着我国功率半导体产业持续发展、封测配套能力不断完善以及本土化采购需求增强，冲压引线框架领域仍具备较大的国产替代空间。

③新能源汽车、光伏和储能行业发展带动功率半导体器件及引线框架需求增长

发行人引线框架产品主要应用于功率半导体器件封装，重点服务于新能源汽车、光伏和储能等领域。在电驱系统、逆变器、变流器等核心部件中，功率半导体器件承担电能转换与控制功能，是相关系统实现高效率运行的重要基础。

近年来，新能源汽车产业快速发展，全球销量持续增长。根据 EV-Volumes 及 EV-Tank 数据，全球新能源汽车销量已由 2021 年的 600 万辆以上增长至 2024 年的 1,823.6 万辆，保持较快增长态势，预计未来仍将持续提升。新能源汽车行业的快速发展，将持续带动功率半导体器件在电驱系统、车载电源及电控系统等领域的应用需求。

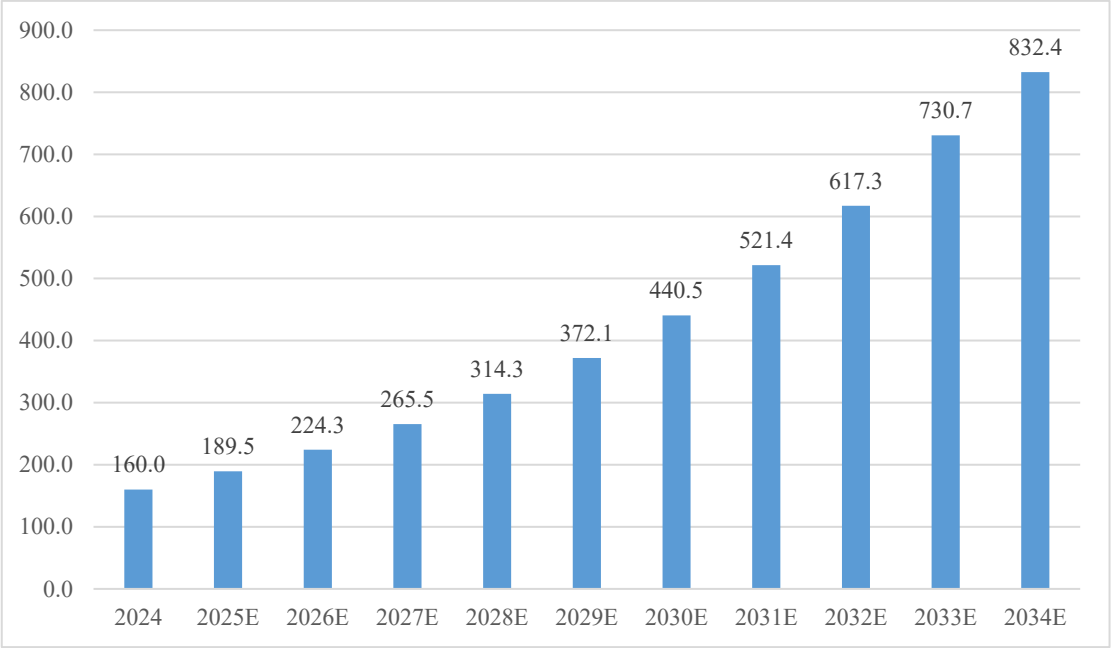
图表 2017-2030 年 E 全球新能源汽车销量（万辆）



数据来源：EV-Volumes、EV-Tank

与此同时，在全球能源转型持续推进背景下，光伏发电和新型储能产业亦保持较快发展。光伏逆变器是光伏发电系统中的核心电力电子设备，储能变流器（PCS）是储能系统的核心能量枢纽与控制中枢，而功率半导体器件则是光伏逆变器、储能变流器实现电能转换、控制及高效运行的核心执行单元。根据 Precedence Research 数据，2024 年全球光伏逆变器市场规模已达到 160 亿美元，未来预计将从 2025 年的 189.5 亿美元增长到 2034 年的 832.4 亿美元，期间年均复合增长率为 17.93%。随着光伏和储能市场规模持续扩大，功率半导体器件的市场需求亦有望进一步提升。

图表 2024-2034 年 E 全球光伏逆变器的市场规模（亿美元）



数据来源：Precedence Research

总体来看，受益于新能源汽车、光伏及储能等下游产业持续发展，功率半导体器件将迎来较为广阔的市场空间，进而对引线框架等半导体封装材料形成积极带动作用。

（2）半导体封装材料行业未来发展趋势

①半导体封装材料需求总体保持增长，先进封装相关材料增长更快

半导体封装材料作为封装测试环节的重要基础支撑，其市场需求与半导体行

业景气度、封装技术升级及下游应用变化密切相关。近年来，人工智能、高性能计算、汽车电子、工业控制等应用快速发展，推动芯片向高算力、高集成度、高可靠性及高散热性能方向持续演进，封装环节的重要性不断提升，进而带动封装材料需求持续增长。与此同时，先进封装技术加快发展，对封装材料的导电性、导热性、可靠性及精细化制造能力提出了更高要求，行业呈现“总量增长与结构升级并行”的发展特征，先进封装相关材料增长相对更快。对于功率半导体器件封装材料而言，新能源汽车、光伏、储能等领域持续扩容，也将进一步强化其市场需求基础。

②冲压引线框架仍将在较长时期内保持重要地位，并持续向高精度、高可靠性、薄型化和差异化方向升级

引线框架是半导体封装材料的重要细分产品，广泛应用于分立器件、模拟芯片及功率器件等封装场景。对于分立器件、模拟芯片及功率半导体器件等产品而言，冲压工艺凭借成熟度高、生产效率较高、规模化制造能力较强及成本控制较好的特点，预计仍将在较长时期内保持重要地位。随着下游器件向小型化、高功率密度、高可靠性方向发展，冲压引线框架也将持续向高精度、高可靠性、薄型化和差异化方向升级，行业竞争重点将更多体现在模具开发、材料性能控制、结构设计、表面处理及批量一致性保障等方面。与此同时，新能源汽车、光伏和储能等领域对功率半导体器件需求持续增长，也将为功率器件封装用引线框架提供较为稳定的市场支撑。

③国产替代与供应链本土化将持续推动引线框架市场份额向国内企业转移

在全球供应链重构、区域化配套趋势增强以及下游客户更加重视供货安全、响应效率和协同开发能力的背景下，半导体封装材料国产替代进程有望持续推进。引线框架作为封装测试环节的重要基础材料之一，前期市场份额长期主要集中于境外厂商，国内企业整体仍有较大提升空间。随着我国封装测试产业持续发展、功率半导体产业加快扩张以及本土产业链配套能力不断完善，引线框架领域的本土化采购需求有望进一步提升。

与此同时，新能源汽车、光伏、储能等下游领域持续发展，带动功率半导体器件需求不断增长，也将进一步强化功率器件封装用引线框架的市场基础。在此

背景下，具备精密制造、模具开发、表面处理和批量稳定交付能力的国内企业，有望在客户导入、份额提升和国产替代过程中持续受益。尤其在冲压引线框架领域，依托成熟工艺路线和本土配套优势，国内企业具备进一步拓展市场空间的基础。

4、液冷散热行业发展概况及未来发展趋势

（1）液冷散热行业发展概况

①电子设备散热需求的形成及传统散热方式的局限

散热需求本质上来源于电子器件运行过程中的持续发热。芯片、服务器及其他电子设备在工作时，电流通过半导体器件会产生热量，晶体管高速开关过程中也会不断释放热能。若热量不能及时导出，器件温度持续升高，将导致性能下降、可靠性降低、使用寿命缩短，严重时甚至可能引发系统故障。因此，散热并非电子设备的附属环节，而是保障设备稳定运行和算力持续输出的基础条件。

在电子设备发展初期，由于芯片功耗较低、系统集成度相对有限、热流密度不高，行业主要采用自然对流、散热片配合风扇等风冷散热方式。该类方案以空气作为传热介质，通过空气流动将器件表面的热量带走，具有结构简单、成本较低、维护方便、适用范围广等优点，因此长期以来一直是服务器、通信设备及一般电子设备的主流散热路径。随着电子设备性能持续提升，热管、均热板、强制风冷等强化散热方案逐步发展起来，但其底层逻辑仍然是依靠空气完成热量转移。

不过，风冷散热的能力边界也较为明确。由于空气导热系数和比热容较低，其单位体积可带走的热量有限，因此当芯片功耗、机柜功率密度和热流密度持续上升后，传统风冷方案会逐步面临散热效率不足、能耗上升、噪声增大和空间利用率下降等问题。随着 AI 算力需求快速增长，服务器性能跃升直接带动芯片功耗和机柜功率密度显著上升，传统风冷技术因空气换热能力有限，已越来越难以满足高密度算力设备的稳定运行需求。

②液冷技术导入的必然性

面对急剧攀升的芯片功耗与机柜功率密度，传统风冷已无法适应服务器需求。液冷以液体作为主要传热载体，利用液体更高的导热系数、更高的比热容以及更

强的对流换热能力，更高效地吸收并带走发热器件产生的热量。正因如此，液冷在高热流密度场景下展现出明显优于风冷的性能优势。

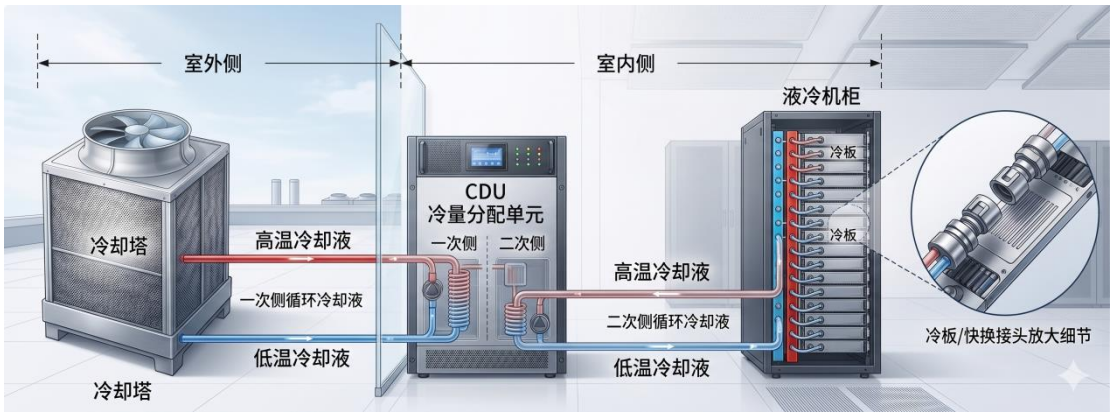
根据东吴证券研究报告，液冷相较传统风冷具有低能耗、高散热、低噪声和低 TCO（Total Cost of Ownership，即全生命周期成本）等优势；以 2MW 机房为例，液冷散热能力可达到风冷的 4 至 9 倍。英伟达服务器液冷方案从 GB200 NVL72 的“液冷 85%+风冷 15%”演进至 Rubin 架构下的全液冷方案。液冷技术已成为应对高功率散热挑战、保障系统可靠性的关键基础设施，液冷方案由此从“可选项”演变为“必选项”。

③液冷技术路线及产业链结构基本情况

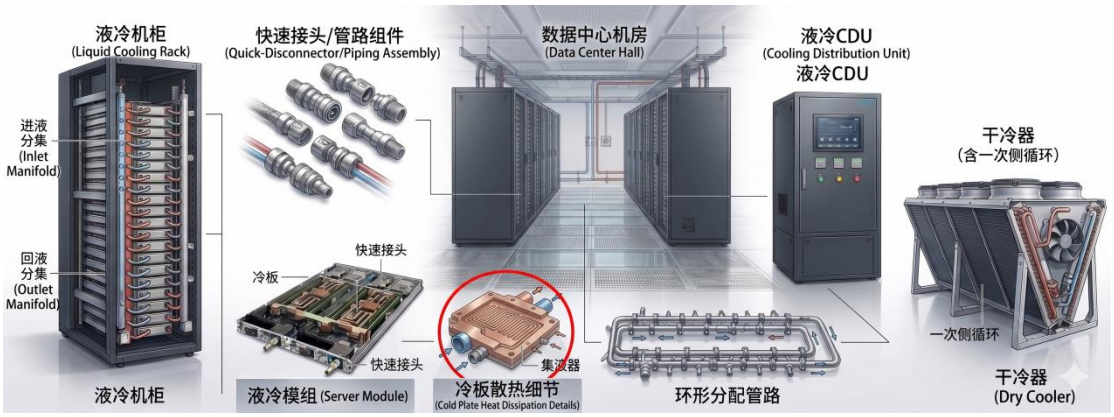
从技术路线看，当前液冷散热主要包括冷板式液冷、浸没式液冷和喷淋式液冷三类。其中，冷板式液冷是现阶段产业化程度最高、商业化落地最充分的方案。其基本原理是将冷却液限制在密闭冷板内部，通过液冷板与 CPU、GPU 等主要发热器件接触换热，再借助循环系统将热量带走。由于冷却液不直接接触电子元器件，冷板式液冷与现有服务器架构兼容性较好，对既有数据中心基础设施改造相对较小，具备部署灵活、运维便利、初始投入相对可控等优势，因此在新建和改造项目中应用最为普遍。根据甬兴证券引用赛迪顾问及《电信运营商液冷技术白皮书》的研究，到 2027 年，冷板式液冷在新建液冷数据中心中的占比预计仍将超过 80%。

从产业链结构看，液冷散热行业已逐步形成较为完整的系统化配套体系。液冷系统通常由室外侧和室内侧两部分构成。室外侧主要包括冷源设备、一次侧循环系统、水处理及监控系统等；室内侧则包括 CDU（冷却分配单元）、液冷管路、分水器、液冷板、快速接头、阀件、冷却介质以及液冷机柜等核心组成部分。

冷板式液冷原理图



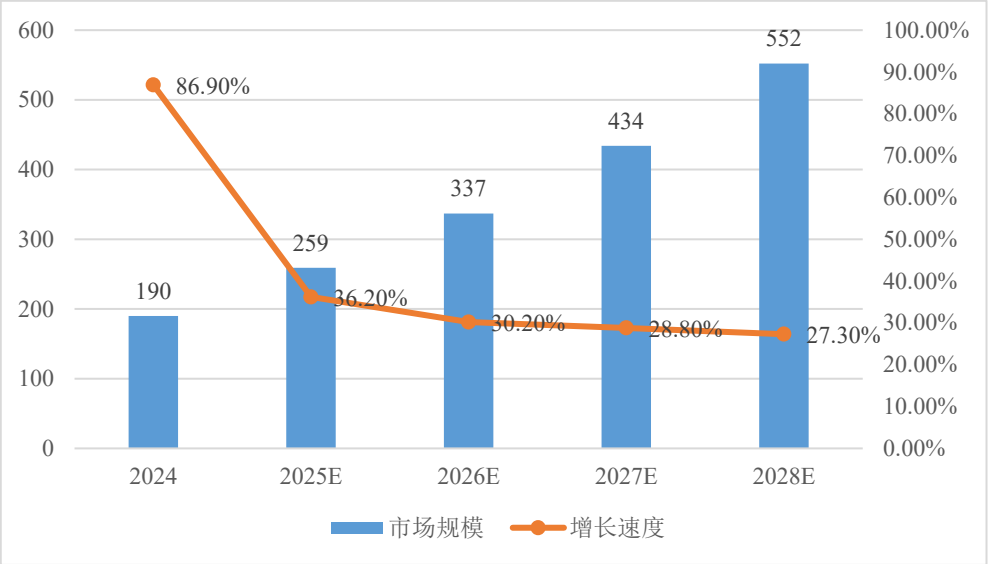
典型冷板式液冷服务器设计示意图



④AI 服务器市场扩容夯实需求基础，液冷服务器高增长释放液冷渗透空间

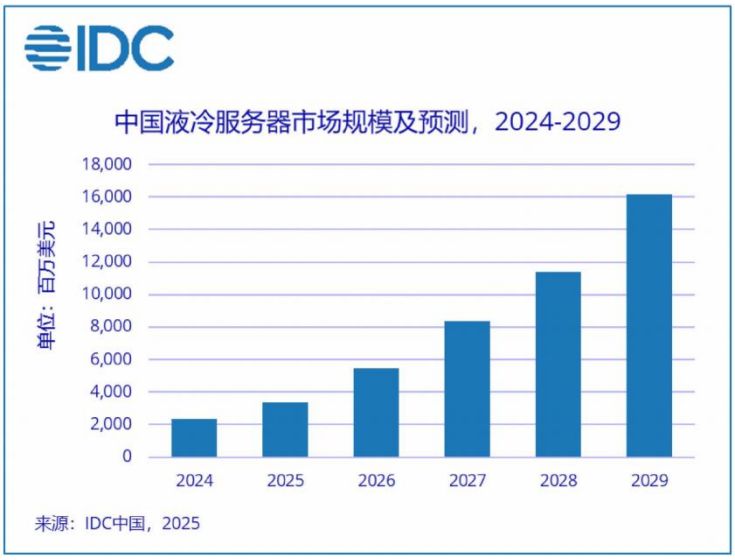
AI 服务器是在传统服务器基础上，围绕人工智能训练、推理等场景进行硬件重构和软件优化形成的高性能计算系统，是支撑大模型研发和生成式人工智能应用落地的核心算力设备。随着大模型快速发展及生成式人工智能应用加速普及，市场对高性能计算资源的需求持续提升，带动 AI 服务器市场规模不断扩大。IDC 数据显示，2024 年中国人工智能服务器市场规模达到 190 亿美元，2025 年将达到 259 亿美元，同比增长 36.2%，预计到 2028 年将进一步增长至 552 亿美元。

图表 2024-2028 年 E 中国人工智能服务器市场规模（亿美元）



数据来源：IDC、浪潮信息《2025 年中国人工智能计算力发展评估报告》

在 AI 服务器市场持续扩容的同时，服务器功率密度和热流密度不断提升，传统风冷散热逐步接近能力边界，液冷方案渗透率随之加快提升，推动液冷服务器市场进入快速增长阶段。根据 IDC 发布的《中国半年度液冷服务器市场（2024 下半年）跟踪》报告，2024 年中国液冷服务器市场规模达到 23.7 亿美元，同比增长 67.0%；预计到 2029 年市场规模将达到 162 亿美元，2024 年至 2029 年年复合增长率将达到 46.8%。这表明，液冷市场不仅受益于 AI 服务器总体规模扩张，更受益于液冷渗透率持续提升，行业成长弹性更为突出。



（2）液冷散热行业未来发展趋势

①在绿色数据中心建设持续推进背景下，液冷散热有望加快渗透，并逐步成为高密度算力基础设施的重要散热方案

随着“双碳”目标持续推进以及数据中心绿色低碳发展要求不断提高，数据中心能效指标约束趋严，液冷散热在降低制冷系统能耗、优化 PUE（电能利用效率）水平方面的优势将进一步凸显。《数据中心绿色低碳发展专项行动计划》提出，到 2025 年底，全国数据中心平均电能利用效率降至 1.5 以下，新建及改扩建大型和超大型数据中心电能利用效率降至 1.25 以内。在此背景下，数据中心对高效散热和节能降耗方案的需求预计将持续提升。中国信息通信研究院在《算力中心冷板式液冷发展研究报告（2024 年）》中指出，伴随算力中心能耗快速增长，液冷凭借散热与节能方面的综合优势，有望成为未来重要的散热路径。

根据东吴证券研究报告，液冷技术具有较好的节能效果，有助于将数据中心 PUE 降至较低水平，并降低运行过程中的电费支出和综合成本。未来液冷散热行业的发展，预计将在较大程度上受益于绿色数据中心建设和能效约束持续趋严带来的需求释放。

②液冷技术将持续向更高散热效率和更高集成度方向升级，并由以独立液冷部件为主的模块化方案逐步向芯片封装级液冷等更高阶方案演进

随着 AI 服务器、高性能计算设备和智算中心功率密度持续提升，液冷散热方案亦面临进一步升级需求。现阶段，液冷系统仍以模块化架构为主，服务器及机柜侧通常由液冷管路、分水器、液冷板、快速接头等相对独立的液冷部件共同构成完整散热回路，其中冷板式液冷仍是当前主流技术路线。该类方案通过在芯片或功能模块表面布置液冷板，并借助连接、分液及流体输送部件实现循环散热，具有产业化程度较高、兼容性较好、部署方式相对成熟等特点。

但从技术演进趋势看，液冷正逐步向更靠近热源、更短热传导路径及更高结构集成度的方向发展，其核心在于通过缩短散热路径、降低热阻、提升换热效率，以适应更高热流密度芯片的散热需求。随着 Rubin、Rubin Ultra 等下一代平台芯片功耗持续上升，传统以独立冷板等部件为核心的模块化液冷方案，其散热能力或将逐步接近边界，微通道液冷板、微通道盖板等更高阶技术路线有望加快应用，液冷技术预计将沿着“独立液冷部件模块化方案—更高集成度液冷方案—芯片封

装级液冷”的方向持续演进。

在此过程中，发行人围绕核心客户液冷产品开发需求，持续开展液冷相关样品开发、工艺优化和产品验证工作，在现有液冷管路、分水器、液冷板、快速接头等液冷部件基础上，积极配合核心客户推进更高集成度液冷产品的前瞻性开发。发行人液冷相关技术开发以客户需求牵引和产品打样验证为主要特征，通过持续提供样品并参与客户测试、迭代和定型过程，不断积累液冷部件结构设计、精密连接、流体通道加工及系统适配等方面的工艺经验。未来，随着液冷技术进一步向芯片封装级方向演进，发行人有望依托与核心客户较为紧密的协同开发关系，继续参与相关液冷产品的样品试制、结构配套和工艺验证工作，为后续业务延伸奠定基础。

（四）行业竞争格局

发行人主营业务为智能卡、半导体封装材料的研发、生产、销售及相关服务，并围绕液冷散热等新业务方向持续推进研发、生产及产业化布局。报告期内，智能卡业务仍为发行人收入与利润的主要来源，是公司维持经营稳定和持续拓展新业务的重要基础。在巩固智能卡业务的同时，发行人依托在精密制造、封装工艺、供应链协同及客户服务等方面的积累，逐步向半导体封装材料领域延伸，并进一步布局液冷散热等业务，形成以智能卡业务为基础、以半导体封装材料和液冷散热业务为重要拓展方向的业务发展格局。

1、智能卡行业竞争格局

智能卡行业经过多年发展，已形成相对成熟的市场竞争格局。整体来看，国际头部智能卡系统企业凭借品牌影响力、客户资源、技术标准及综合解决方案能力，在全球核心客户和高端市场中占据较强竞争优势；境内企业则依托制造能力、成本控制、交付效率及本地化服务优势，在智能卡制造及细分应用领域形成较强竞争力。当前，智能卡行业整体呈现国际头部企业主导全球核心客户资源、境内企业在制造交付环节和部分细分市场具备比较优势的竞争格局。

从市场竞争特点看，智能卡行业客户黏性较强，产业分工具有一定稳定性。随着行业持续发展，下游客户对供应商的选择标准不断提升，市场竞争重点已由

单一价格因素逐步延伸至规模化交付能力、产品一致性、质量控制能力、客户服务能力及快速响应能力等综合要素。

传统智能卡市场经过多年发展已较为成熟，整体需求保持相对平稳，行业竞争格局亦较为稳定，主要市场参与者在各自客户资源、产品体系及服务能力等方面形成了一定积累。总体来看，智能卡业务仍具有较强的持续经营基础，能够为行业内企业提供相对稳定的收入来源。行业内代表性市场参与者主要包括 Thales、IDEMIA、Giesecke+Devrient（G+D）等国际智能卡系统企业，以及东信和平、恒宝股份、楚天龙、金邦达宝嘉等境内企业。

2、半导体封装材料行业竞争格局

半导体封装材料是半导体产业链的重要基础环节，其产品性能、制造精度及一致性直接影响封装质量、器件可靠性及下游应用表现。整体来看，半导体封装材料行业市场竞争较为充分，但在高端产品、关键工艺及核心客户资源方面，市场份额仍主要集中于少数具备长期工艺积累、客户认证优势及规模化供货能力的境内外企业；境内企业则依托本地化配套、成本控制和快速响应优势，持续推进中高端产品的国产替代。

随着新能源汽车、充电设施、工业控制、人工智能等下游应用快速发展，半导体封装材料行业正向更高可靠性、更高集成度及更优散热性能方向升级，行业竞争亦由传统单一器件应用逐步延伸至 IGBT、SiC 功率模块等更高附加值产品方向。总体来看，行业竞争已由单纯产能供给竞争，逐步转向产品性能、制造精度、良率水平、持续供货能力及客户协同能力等综合竞争。在发行人所处的细分领域引线框架行业，境外代表性市场参与者为日本三井、长华科技（中国台湾）和日本新光等，境内代表性市场参与者主要包括康强电子、新恒汇、天水华洋等企业。

3、液冷散热行业竞争格局

液冷散热行业是伴随高算力服务器、人工智能基础设施及高密度数据中心快速发展而成长起来的新兴领域。与传统成熟制造行业相比，液冷散热市场仍处于持续扩容及技术路线不断演进阶段，行业参与者既包括提供整体解决方案和系统

集成服务的厂商，也包括液冷板、液冷管路、分水器、快速接头、液冷模组等核心零部件供应商。随着下游客户对散热效率、系统可靠性、成本控制及批量交付能力要求不断提高，行业竞争正由早期项目制、方案制竞争，逐步向标准化、平台化和规模化交付能力竞争演进。

从液冷散热产业链分工看，相关市场参与者大致可分为液冷核心零部件、液冷子系统或模组，以及服务器、机柜和整柜集成等环节。其中，液冷板、快速接头、分水器、液冷管路及 CDU 等构成液冷系统的核心基础部件，相关厂商在此基础上进一步形成液冷模组和机柜级液冷子系统，服务器厂商、ODM/OEM 厂商或系统集成厂商则将液冷模组进一步集成至液冷服务器、机柜及整柜方案中，并结合 GPU 平台厂商提供的参考架构和设计规范完成终端交付。

从地区分工及代表性企业看，欧美厂商在部分高端液冷零部件、系统级液冷方案及客户认证等环节具备较强先发优势，代表性企业包括 CoolIT、维谛技术等液冷零部件及子系统厂商，以及超微电脑（Supermicro，NASDAQ: SMCI）等液冷服务器、机架和整柜级解决方案提供商；中国台湾地区既参与液冷板、CDU、分水器等液冷零部件和子系统配套，也依托服务器 ODM 制造基础，在液冷服务器和机柜级集成环节具备较强产业基础，代表性企业包括奇鋐科技（3017.TW）、台达电（2308.TW）、健策（3653.TW）、双鸿（3324.TW）、酷冷至尊（Cooler Master），以及广达（2382.TW）、纬创（3231.TW）等 ODM 厂商；中国大陆企业则主要依托制造能力、本地化配套能力及成本响应优势，在液冷板、快速接头、分水器、液冷管路、CDU 等零部件环节以及液冷服务器、整柜方案本地交付环节持续推进，代表性企业包括英维克、申菱环境、高澜股份等。

总体来看，液冷散热行业目前尚未形成高度集中的稳定竞争格局，不同企业在系统集成、核心零部件、流体连接、管路组件等不同环节各具优势。对于以液冷部件为切入点的企业而言，产品性能、工艺稳定性、交付能力、客户验证进度及持续配套能力，是影响市场竞争格局演变的重要因素。随着 GPU 功耗持续提升、液冷服务器渗透率逐步提高以及机柜级、整柜级液冷方案不断推广，行业竞争将进一步由单一部件竞争向模组协同、系统适配和供应链协同竞争延伸。

（五）影响行业发展的有利和不利因素

1、有利因素

（1）国家产业政策持续支持，为相关行业发展提供良好的外部环境

公司所处业务涉及智能卡、半导体封装材料及液冷散热等领域，均与新一代信息技术、集成电路、高端制造、数字基础设施及绿色低碳发展方向密切相关。近年来，国家围绕电子信息产业发展、集成电路自主可控、先进制造能力提升、数据中心绿色节能等方面陆续出台多项支持政策，为相关行业技术进步、产业升级、应用推广及国产化发展创造了良好的政策环境。

在政策支持持续深化的背景下，相关产业链上下游协同发展趋势进一步增强，有利于推动行业整体技术水平提升、市场需求释放及应用场景拓展，为具备研发、制造及综合服务能力的企业提供了较为有利的发展条件。

（2）下游应用领域持续拓展，为行业发展提供了较强的市场需求支撑

随着通信、金融支付、身份识别、消费电子、汽车电子、工业控制、人工智能、高性能计算及数据中心等下游领域持续发展，电子信息产业链相关产品的市场需求总体保持增长态势。公司相关业务虽分属不同细分领域，但均与下游电子信息产业的发展水平、技术迭代方向及应用场景扩展密切相关。

一方面，智能卡产品在通信、金融及身份识别等领域仍具有较为稳定的市场需求；另一方面，半导体封装材料受益于芯片应用范围扩大及封装技术升级，市场需求不断增长；同时，随着高算力、高功率设备快速发展，液冷散热作为高效热管理方案的重要性持续提升。总体来看，下游应用领域的不断扩展，为公司所处相关行业的持续发展提供了较强支撑。

（3）国产替代及供应链本地化趋势增强，为国内企业带来发展机遇

在全球产业链重构及国内产业升级持续推进的背景下，下游客户对供应链安全、交付稳定性及本地化配套能力的重视程度不断提升。公司所处相关业务领域均具有一定的工艺门槛、品质控制要求和客户认证要求，产品性能、交付能力及持续服务水平对客户采购决策具有重要影响。

在此背景下，具备工艺积累、制造基础、快速响应能力及综合配套能力的国内企业，有望在客户导入、市场拓展及进口替代方面获得更多发展机会。国产替代和供应链本地化趋势的持续增强，将有利于提升国内企业在相关产业链中的参与深度和市场地位。

（4）技术升级持续推进，有利于行业向高附加值方向发展

近年来，电子信息产品持续向高性能、高集成度、高可靠性、小型化及绿色节能方向发展，对产业链相关产品的性能、品质及工艺水平提出了更高要求。无论是智能卡产品对安全性、稳定性及集成化水平的要求，还是半导体封装材料对导电性、导热性、可靠性及精细制造能力的要求，抑或液冷散热产品对热设计能力、系统适配能力及长期运行可靠性的要求，均体现出相关行业技术持续升级的发展趋势。

技术升级一方面推动行业产品结构优化和竞争格局演变，另一方面也有利于具备研发实力、制造经验及技术储备的企业向更高附加值产品和业务领域延伸，从而为行业中长期发展提供动力。

2、不利因素

（1）产品工艺持续升级及市场竞争加剧

公司所处相关行业对产品性能、质量稳定性、工艺水平及持续供货能力等方面具有一定要求。随着下游应用领域不断发展，客户对相关产品的可靠性、定制化水平、交付效率及综合配套能力要求持续提高，行业内企业需要根据市场需求变化，不断推进产品改进、工艺优化和制造能力提升，以适应行业发展趋势。

与此同时，随着行业市场规模扩大及参与者不断增加，市场竞争进一步加剧，部分领域产品价格竞争有所加深。上述因素在一定程度上提高了行业企业的经营门槛和综合竞争要求，可能对相关行业的盈利水平、竞争格局及经营发展带来一定影响。

（2）客户验证及导入周期较长

公司所处相关业务领域中，部分产品特别是材料类、部件类及定制化产品，

通常需要经过客户样品测试、性能验证、供应商认证、小批量试用及持续考核等多个环节后，方可实现批量供货，整体导入周期相对较长。

因此，即使下游市场需求持续增长，相关产品从研发、送样、测试到规模化应用仍需要一定时间，行业需求释放和产业化推进节奏可能受到客户认证进度、终端项目实施安排及产业链协同效率等因素影响，从而对相关行业发展进程产生一定影响。

（3）原材料价格波动及宏观环境变化

公司相关业务在生产经营过程中涉及金属材料、化工材料、电子元器件及能源消耗等多项成本要素，其价格受市场供需关系、大宗商品价格波动、国际贸易环境及汇率变化等因素影响较大。若主要原材料价格发生较大波动，将在一定程度上增加行业企业的成本控制难度，并对产品价格、盈利空间及经营稳定性产生影响。

此外，相关行业的发展亦受到宏观经济波动、下游行业景气度变化、终端市场需求变化及资本开支周期波动等因素影响。若外部环境发生变化，导致下游需求放缓或客户采购节奏调整，可能对相关行业的市场需求、订单释放及经营发展带来一定影响。

（六）行业的经营模式和特征

1、行业主要经营模式

行业企业通常围绕下游客户需求组织研发、生产和销售，整体呈现以客户需求为导向、定制化程度较高、认证及导入周期相对较长的经营特点。其中，智能卡业务通常根据客户对产品规格、功能、安全性及应用场景等差异化需求进行开发、生产和交付；半导体封装材料业务通常围绕下游封装厂、器件厂的工艺要求、性能指标和质量标准开展产品开发、生产及销售，客户认证和导入具有一定周期；液冷散热业务则主要根据下游客户的散热需求、应用场景及技术参数进行方案设计、产品开发和配套供应。整体来看，行业企业一般通过持续研发、产品迭代、客户认证及批量交付实现收入和利润，具有较强的客户粘性和持续服务属性。

2、行业的周期性、区域性和季节性特征

（1）周期性

公司所属行业不存在典型的强周期属性，但受宏观经济环境、下游应用领域景气度、电子信息产业投资节奏及相关基础设施建设进度等因素影响，整体呈现一定的周期性波动。其中，智能卡及半导体封装材料业务与电子信息制造业景气程度、消费电子及工业电子等下游需求变化具有一定关联性；液冷散热业务则在一定程度上受数据中心建设、算力基础设施投入及服务器等下游设备需求变化的影响。因此，当宏观经济波动或下游市场需求发生变化时，行业整体经营情况可能相应出现一定波动。

（2）区域性

行业企业及下游客户总体上主要分布于电子信息产业基础较好、制造配套能力较强、产业链协同较为完善的地区，具有一定的区域集聚特征。其中，智能卡、半导体封装材料等业务通常在珠三角、长三角及其他电子制造产业较为集中的区域形成较强的产业配套关系；液冷散热相关业务则与数据中心、服务器及算力基础设施布局存在一定关联，亦呈现一定区域集中特征。整体来看，行业区域性主要体现在产业链上下游配套、客户分布及生产制造能力布局等方面。

（3）季节性

公司所属行业整体不存在明显的季节性特征。行业企业通常根据客户订单需求、项目进度及生产交付安排组织经营活动，全年生产经营相对均衡。部分企业可能受下游客户预算安排、采购节奏或项目验收进度影响，在个别期间出现订单确认、收入结算相对集中的情形，但该等波动一般不构成显著的季节性特征。

（七）行业与上下游之间的关联性

发行人主营业务包括智能卡、半导体封装材料及液冷散热相关业务。上述业务均处于电子信息产业链中的制造或配套环节，与上游原材料、设备供应商以及下游应用厂商之间联系较为紧密，产业链协同特征较为明显。

1、与上游行业的关联性

发行人相关业务的上游行业主要包括芯片、金属材料、塑料及复合材料、电子专用材料、五金结构件、密封连接件以及生产、检测设备等行业。其中，智能卡业务上游主要包括芯片、卡基材料、印刷材料及封装辅料等；半导体封装材料业务上游主要包括铜材、贵金属材料、电镀化学品及相关生产设备；液冷散热业务上游主要包括铜、铝等金属材料、密封件、连接件、导热材料及机加工设备等。上游原材料及设备的供给稳定性、质量水平和价格变化，对本行业产品成本、生产效率和产品质量具有直接影响。

2、与下游行业的关联性

发行人相关业务的下游行业主要包括金融支付、社会保障、通信、交通、身份识别、消费电子、工业控制、汽车电子、功率器件、数据中心及服务器等领域。其中，智能卡业务主要应用于金融、社保、交通、公共服务及身份认证等场景；半导体封装材料业务下游主要为封装测试厂商、器件厂商及相关电子元器件制造企业，终端应用进一步覆盖消费电子、汽车电子、工业控制及新能源等领域；液冷散热业务下游主要为液冷散热模组厂商、服务器散热方案提供商及相关配套厂商，相关产品经下游客户进一步集成后，最终应用于服务器、数据中心及算力基础设施等领域。下游行业的发展状况、市场需求变化及应用场景拓展，直接影响本行业的市场空间和发展水平。

（八）行业壁垒

1、客户壁垒

发行人所涉及的智能卡、半导体封装材料及液冷散热相关业务均具有较高的客户壁垒。下游客户通常对供应商的产品质量、交付能力、响应效率、持续供货能力及配套服务能力提出较高要求，在建立合作关系前，通常需要经过较长周期的考察、验证和导入程序。智能卡及半导体封装材料领域的客户普遍对产品一致性、稳定性和可靠性要求较高，液冷散热零部件领域的产品还需与下游客户的结构设计、装配工艺及性能要求保持持续匹配。客户关系形成后通常具有较强稳定性，新进入者较难在短期内进入核心客户供应体系。

2、技术与人才壁垒

相关业务对企业的技术开发能力、工艺控制能力及专业人才储备均提出较高要求。智能卡产品涉及芯片封装、卡体复合、个性化处理及数据安全等多个环节；半导体封装材料业务对材料性能、精密加工、电镀能力、尺寸精度及可靠性控制水平要求较高；液冷散热零部件业务则对结构设计、密封可靠性、热管理效率、加工精度及批量一致性提出较高要求。与此相适应，行业发展还需要具备材料研发、精密制造、质量控制、客户导入及项目管理等经验的复合型人才。相关人才培养周期较长，且需要在长期项目实践中持续积累工艺经验和客户协同能力。因此，新进入者较难在短时间内同时形成成熟稳定的技术体系和专业人才团队，行业具有较高的技术与人才壁垒。

3、资质壁垒

从行业运行特点来看，智能卡、半导体封装材料及液冷散热相关业务普遍存在一定的资质和认证门槛。智能卡产品的生产及应用通常需要符合下游行业主管部门、行业协会或终端应用机构的相关标准和认证要求；半导体封装材料及液冷散热零部件产品通常需要通过客户的样品测试、可靠性测试、小批量试产及持续评审等验证程序。相关认证和验证过程通常周期较长，且对企业的技术水平、生产经验、质量控制能力和批量交付能力均提出较高要求，从而构成较高的进入门槛。

4、资金壁垒

行业发展对企业资金实力通常具有较高要求。企业需要持续投入生产设备、检测设备、模具开发、研发试验及质量控制体系建设，以满足下游客户对产品性能和交付能力的要求；部分产品从研发、验证到形成批量供货能力亦需要较长周期，前期通常需要承担较大的资金投入压力。对于新进入者而言，如缺乏相应的资金实力和持续投入能力，较难在较短时间内形成稳定的经营基础和市场竞争力。

5、规模壁垒

随着下游客户对稳定供货、成本控制和批量交付能力要求不断提高，具备一定生产规模的企业更容易形成成本优势、交付优势和供应链协同优势。智能卡和

半导体封装材料领域的规模化生产有助于提升设备利用效率、降低单位制造成本；液冷散热零部件领域的规模化生产亦有助于提高加工效率、产品一致性和交付保障能力。因此，行业内企业在长期发展中逐步形成了一定的规模壁垒，新进入者较难在短期内取得明显竞争优势。

四、发行人的竞争地位

（一）发行人的市场地位

发行人主营业务为智能卡、半导体封装材料的研发、生产、销售及相关服务，并围绕液冷散热等新业务方向持续推进研发、生产及产业化布局，是一家集软件研发、工程设计、系统集成与精密制造于一体的综合服务提供商。

报告期内，智能卡业务仍为发行人收入和利润的主要来源，是公司保持经营稳定和推动业务延伸的重要基础。在巩固智能卡业务的同时，发行人依托在精密制造、封装工艺、金属表面处理、供应链协同及客户服务等方面形成的积累，逐步向半导体封装材料领域延伸，并进一步布局液冷散热等热管理相关业务，形成了以智能卡业务为基础、以半导体封装材料和液冷散热业务为重要拓展方向的业务发展格局。

在智能卡业务领域，行业经过多年发展，市场竞争格局已相对成熟。国际厂商凭借品牌、技术标准、全球客户资源及综合解决方案能力，在高端市场和大型客户中具有较强竞争优势；国内厂商则主要依托本地化服务、成本控制、交付效率及快速响应能力参与市场竞争。发行人长期深耕智能卡行业，在产品制造、个性化处理、质量控制及综合交付等方面积累了较为丰富的经验，并与部分境内外客户建立了较为稳定的合作关系，在行业内具有一定的客户基础和市场认知。相较于部分仅覆盖单一业务环节的企业，发行人在柔性化生产组织、综合配套服务及跨环节协同方面具有一定竞争基础。

在半导体封装材料业务领域，行业整体对产品精度、稳定性、一致性及持续供货能力要求较高，客户认证周期相对较长，市场竞争主要体现为技术工艺能力、质量控制能力及批量交付能力的综合竞争。发行人依托长期形成的精密制造和工艺开发能力，逐步向引线框架等半导体封装材料细分产品延伸，已在相关细分领

域形成一定工艺和制造规模基础，并持续推进客户导入和产品验证。当前，半导体封装材料业务已形成一定收入规模，是公司业务结构中的重要组成部分。不过，相关业务目前整体盈利水平仍相对有限，规模效应尚未充分体现，后续仍需随着产能利用率提升、客户导入深化及业务规模扩大，逐步推动盈利能力改善。

在液冷散热业务领域，相关市场仍处于加速导入和渗透提升的早期阶段，特别是面向 AI 服务器和高密度算力基础设施的液冷应用，行业整体仍处于产品定型、客户验证、产能建设和市场格局加快形成过程中。发行人目前围绕液冷管路、分水器、液冷板、快速接头等产品开展研发和产业化推进，已建成并投产相关产线，具备相应生产能力，目前已取得核心客户供应商代码并纳入其合格供应商名录，已实现小批量供货，整体业务处于产业化推进过程中。液冷散热业务与公司半导体封装材料业务在金属材料应用、精密加工、模具开发、表面处理、工艺控制及批量制造等方面具有较强协同性，能够共享部分制造经验和工艺能力，并形成一定的产业协同效应。依托既有半导体封装材料业务积累形成的精密制造基础、结构件加工能力及客户协同开发经验，公司具备较强的液冷零部件切入能力，并有望在行业快速发展过程中逐步提升市场参与度和竞争地位。

总体而言，发行人当前已形成以智能卡业务为基础、以半导体封装材料和液冷散热业务为重要拓展方向的业务布局。智能卡业务构成公司当前竞争地位的核心支撑，半导体封装材料和液冷散热业务则是公司顺应产业升级趋势培育的新增长点。半导体封装材料与液冷散热业务在金属材料应用、精密加工、模具开发、表面处理、工艺控制及批量制造等方面具有较强协同性。依托长期形成的精密制造能力、工艺实现能力及产业协同优势，公司在相关细分制造环节具备一定比较优势，并具备持续提升市场参与度和竞争地位的基础。

（二）主要竞争对手情况

发行人所处业务领域涵盖智能卡、半导体封装材料及液冷散热等多个细分行业。由于不同业务板块所处行业的发展阶段、市场集中度及技术门槛存在差异，发行人在各业务板块面临的竞争主体亦有所不同。整体来看，智能卡业务所处行业已较为成熟，市场竞争格局相对稳定；半导体封装材料业务具有较高的技术、工艺及客户认证门槛，市场竞争主要集中于具备长期技术积累和规模化交付能力

的专业企业；液冷散热行业目前尚未形成高度集中的稳定竞争格局，不同企业在系统集成、核心零部件、流体连接、管路组件等不同环节各具优势，国内市场参与者既包括热管理综合解决方案提供商，也包括具备关键零部件制造能力的细分厂商。

1、智能卡业务主要竞争对手情况

公司名称	公司简介
东信和平（002017.SZ）	东信和平成立于 1998 年，系国内较早进入智能卡及数字身份安全领域的上市公司之一，主要从事智能卡产品、数字身份与行业应用解决方案等相关业务，在通信、金融、政府公共事业等领域具有较强的客户基础和品牌影响力。2025 年营业收入 131,943.56 万元。
恒宝股份（002104.SZ）	恒宝股份成立于 1996 年，长期从事智能卡、数字安全及支付信息化等相关业务，在金融 IC 卡、通信卡、数字身份识别及支付安全等领域具有较深的行业积累，属于国内智能卡行业代表性企业之一。2025 年营业收入 86,649.23 万元。
楚天龙（003040.SZ）	楚天龙成立于 2002 年，主要从事智能卡、智能终端及相关系统平台和解决方案业务，产品覆盖金融、通信、交通、身份识别等多个应用场景，在智能卡产品制造及综合服务方面具备一定竞争实力。2025 年营业收入 99,815.84 万元。
金邦达宝嘉（3315.HK）	金邦达宝嘉成立于 2004 年，主要产品及服务是提供支付系统平台、嵌入式软件及安全产品、数据处理服务、发卡系统、多应用终端以及针对客户定制化的解决方案。2025 年营业收入 93,081.90 万元

2、半导体封装材料业务主要竞争对手情况

公司名称	公司简介
康强电子（002119.SZ）	康强电子成立于 1992 年，主要从事半导体封装材料及相关产品业务，核心产品包括引线框架、键合丝等，是国内半导体封装材料领域较具代表性的上市公司之一，在封装材料制造、客户认证和规模化交付方面具有较强基础。2025 年营业收入 219,942.69 万元。
新恒汇（301678.SZ）	新恒汇成立于 2017 年，主要业务包括智能卡业务、蚀刻引线框架业务以及物联网 eSIM 芯片封测业务，其核心技术明确应用于引线框架产品，涵盖柔性引线框架和蚀刻引线框架；其中柔性引线框架主要应用于智能卡芯片封装等相关场景，在柔性引线框架、IC 卡封装框架及相关引线框架细分领域与发行人具有较强可比性。2025 年营业收入 92,311.22 万元。
天水华洋	天水华洋电子科技股份有限公司成立于 2009 年，主营业务为半导体集成电路引线框架的研发、设计、制造、销售和技术服务；半导体集成电路载板/BGA 基板的研发、设计、制造、销售和技术服务；半导体集成电路引线框架模具的设计、制造和销售。

领先股份（603991.SH）	领先股份（曾用名：至正股份），2025 年通过并购重组收购 AAMI 切入半导体封装材料行业，AAMI 主营业务为引线框架的设计、研发、生产与销售，属于半导体封装材料行业。2024 年 AAMI 引线框架业务收入 202,075.34 万元（2025 年 11 月 30 日才纳入合并范围，2025 年无全年数据）。

3、液冷散热业务主要竞争对手情况

公司名称	公司简介
英维克（002837.SZ）	英维克成立于 2005 年，长期从事精密温控节能设备及热管理解决方案业务，在数据中心温控、储能热管理及液冷产品领域具有较高市场认可度。2025 年营业收入 606,775.91 万元。
高澜股份（300499.SZ）	高澜股份成立于 2001 年，主要从事热管理装置及控制系统相关业务，在电力电子装置热管理、数据中心液冷及相关散热解决方案领域具有一定市场基础。2025 年营业收入 98,912.38 万元。
申菱环境（301018.SZ）	申菱环境成立于 2000 年，主要从事环境控制及热管理相关设备业务，在数据中心环境控制、热管理系统及相关基础设施配套领域具有一定竞争能力。2025 年营业收入 420,919.88 万元。

注：上述信息根据公司官网、公开披露资料整理。

（三）竞争优势和劣势

1、竞争优势

（1）客户基础与市场积累优势

发行人长期从事智能卡的研发、生产、销售及相关服务，经过多年经营，已在智能卡领域形成较为稳定的客户基础、产品体系和业务规模。智能卡业务作为公司目前收入和利润的主要来源，不仅为公司提供了持续经营所需的业务支撑和现金流基础，也使公司在产品开发、生产组织、质量控制、客户服务及综合交付等方面积累了较为丰富的实践经验。

公司自 2019 年起逐步向半导体封装及封装材料领域延伸，在持续推进相关业务过程中，逐步积累了下游封装企业客户资源，并在金属材料应用、精密加工、模具开发、表面处理、工艺控制及批量制造等方面形成了较为扎实的工艺基础。依托前述客户资源和工艺底座，公司进一步向液冷散热领域延伸布局，并逐步积累了液冷散热客户资源，为相关业务产业化推进提供了支撑。

（2）精密制造与工艺协同优势

发行人长期深耕智能卡及相关产品制造，在金属精密加工、模具开发、表面处理、封装工艺及生产组织等方面积累了较为丰富的经验，形成了较为扎实的精密制造能力和工艺开发能力。上述能力既是公司智能卡业务持续发展的重要基础，也是公司向半导体封装材料和液冷散热等业务领域延伸的重要支撑。

自 2019 年起，公司逐步向半导体封装及封装材料领域延伸，围绕引线框架、芯片载带等细分产品持续推进工艺开发和客户导入，在相关业务拓展过程中积累了下游封装企业客户资源，并进一步夯实了金属材料应用、精密加工、模具开发、表面处理、工艺控制及批量制造等方面的工艺基础。在液冷散热业务方面，公司依托前述工艺底座以及既有金属件加工和结构件制造能力，围绕液冷管路、分水器、液冷板、快速接头等产品开展研发和产业化推进，并逐步积累液冷散热领域客户资源。公司不同业务板块在制造能力、工艺路径、供应链组织及客户协同开发等方面具有较强共通性和协同性，有助于提升资源利用效率和内部协同水平，增强整体竞争能力。

（3）客户协同开发与快速响应优势

发行人长期面向下游客户提供多品种、定制化程度较高的产品和服务，在产品方案沟通、工艺实现、样品试制、测试验证、量产导入及持续交付等环节积累了较为丰富的经验，逐步形成了较强的与客户共同开发能力。该等能力使公司能够围绕客户在产品性能、工艺要求、应用场景及交付节奏等方面的差异化需求，较快开展技术对接、工艺优化和样品开发，有助于提升客户合作稳定性和业务承接能力。

同时，公司已在上海、浙江宁波、广东深圳及广东惠州等地建有研发与生产基地，并在印度设有生产中心，形成了较为完善的研产协同和区域布局。依托前述布局以及长期经营形成的管理经验和协同机制，公司能够在保障产品质量和交付效率的基础上，更快响应客户在研发配合、生产组织、交付保障及持续服务等方面的需求变化，从而提升综合服务能力和市场竞争力。

（4）业务延展与产业协同优势

发行人在智能卡业务稳定发展的基础上，结合产业发展趋势和自身能力基础，

逐步向半导体封装材料和液冷散热等领域拓展，体现出较强的业务延展能力。前述业务拓展并非脱离现有产业基础的简单外延，而是依托公司在精密制造、封装工艺、材料应用及热管理结构件加工等方面既有能力基础上的逐步延伸，具有一定的产业协同性和现实基础。

其中，半导体封装材料业务已形成一定收入规模，成为公司业务结构中的重要组成部分；液冷散热业务则是公司围绕液冷散热技术链条延伸布局的新业务方向，当前正处于客户导入和产业化推进过程中。半导体封装材料与液冷散热业务在金属材料应用、精密加工、工艺控制及批量制造等方面具有较强协同性，能够共享部分制造经验和工艺能力。通过围绕既有能力进行业务延展，公司有望在保持智能卡业务稳健经营的同时，逐步培育新的收入来源和利润增长点，增强整体抗风险能力和可持续发展能力。

（5）液冷散热业务的协同开发与客户验证优势

液冷散热行业尤其是面向 AI 服务器和高密度算力基础设施的应用，整体仍处于产品定型、客户验证、产能建设和市场格局逐步形成过程中。下游核心客户对供应商的选择通常较为审慎，特别是在液冷管路、分水器、液冷板、快速接头等关键零部件领域，产品能否进入客户前期开发、打样和测试体系，往往是实现后续批量供货的重要前提。相较于市场上一般性的液冷零部件加工企业，发行人在液冷散热业务中的优势不仅体现在既有制造能力基础上，更体现在已获得部分客户的导入机会和验证机会。

发行人在液冷散热业务拓展过程中，已与部分客户建立了较为紧密的前期开发合作关系，能够参与相关产品的打样、测试和迭代优化，并在技术路线、工艺方案及产品参数等方面与客户需求进行持续对接和协同开发。与此同时，公司半导体封装材料业务在金属材料应用、精密加工、模具开发、表面处理、工艺控制及批量制造等方面形成的工艺基础，也为液冷散热产品开发和客户验证提供了支撑。随着产品开发持续推进、验证结果逐步稳定及客户合作关系不断深化，公司有望进一步提升在液冷散热业务领域的客户黏性和市场竞争力，为后续实现批量供货奠定基础。

（6）管理与执行团队优势

发行人经过多年发展，已形成一支覆盖经营管理、技术研发、工程制造、市场开拓及运营保障等方面的核心团队。公司核心团队对智能卡及相关制造业务具有较长时间的从业经历和管理经验，能够较好把握行业竞争特征、客户需求变化及业务推进节奏，并在经营管理、资源协调、项目落地和客户服务等方面发挥重要作用。

随着公司业务逐步向半导体封装材料和液冷散热等方向延伸，核心团队在产业理解、业务协同和执行落地方面的经验，有助于公司在新业务推进过程中统筹研发、生产、销售及客户导入等关键环节，提升业务拓展效率和整体运营能力。较强的执行能力和协同能力，是公司推动现有业务稳定发展并持续培育新增长点的重要保障。

2、竞争劣势

（1）资本实力和持续投入能力仍有待增强

尽管发行人已在智能卡领域形成一定经营基础，并逐步向半导体封装材料和液冷散热等业务领域延伸，但与相关领域内规模较大的优势企业相比，公司在资本实力、业务规模及持续投入能力等方面仍存在一定差距。特别是在半导体封装材料和液冷散热等业务拓展过程中，产线建设、工艺优化、客户验证、市场开拓及营运资金投入均需要持续的资金支持，公司现阶段资本实力在一定程度上制约了新业务的规模化发展和产业化推进速度。

五、发行人主营业务情况

（一）主要产品及用途

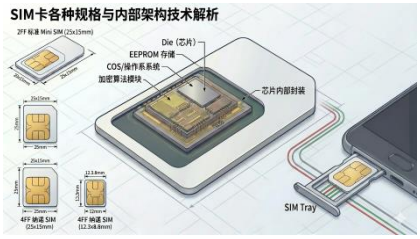
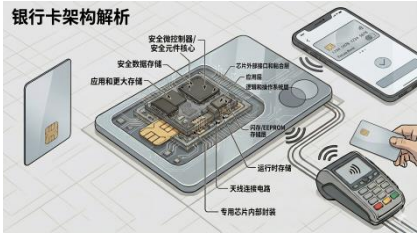
发行人主营业务为智能卡、半导体封装材料的研发、生产、销售及相关服务，并围绕液冷散热等新业务方向持续推进研发、生产及产业化布局，是一家集软件研发、工程设计、系统集成与精密制造于一体的综合服务提供商。报告期内，公司收入主要来源于智能卡业务和半导体业务，其中智能卡业务作为公司长期发展的核心主业，仍是当前收入和利润的主要来源；半导体业务主要包括冲压引线框架、芯片载带和专用芯片等产品，其中报告期内收入主要来自引线框架等半导体封装材料产品，相关业务已成为公司主营业务的重要组成部分和收入增长的重要

支撑。液冷散热业务则是公司依托既有制造能力、材料应用能力及热管理相关技术基础进行延伸布局的新业务方向，当前处于持续投入、客户导入和产业化推进过程中，有望逐步形成新的业绩增长点。

报告期内，公司主要产品及服务情况如下：

1、智能卡产品及服务

公司智能卡产品主要为电信卡、金融 IC 卡等，用于移动通信、金融支付等领域，公司主要智能卡产品情况如下：

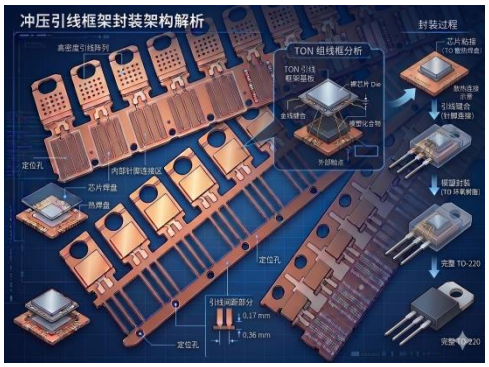
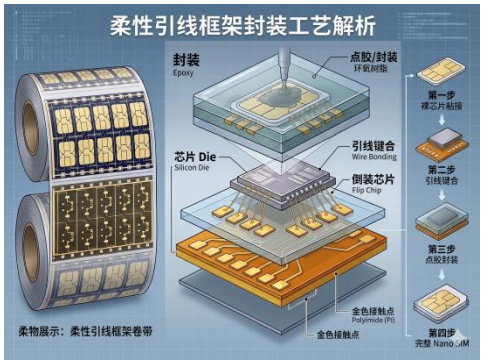
产品	产品介绍	产品图例
电信卡	SIM 卡，即用户身份识别卡，用于 GSM 数字移动电话机。芯片上存储用户信息、密钥等，用于用户身份鉴别，并对通话语音信息加密；	
金融 IC 卡	金融机构发行的具有消费信用、转账结算、存取现金等功能的信用支付工具；	
其他智能卡	用于特定领域企业，具有支付、储值等功能；	

公司为合作伙伴提供智能卡综合制卡服务，以满足合作伙伴多元化需求为核心，同时提供包括专用生产场所、专业生产设施、工艺流程咨询及制造技术支持等综合服务。

2、半导体产品

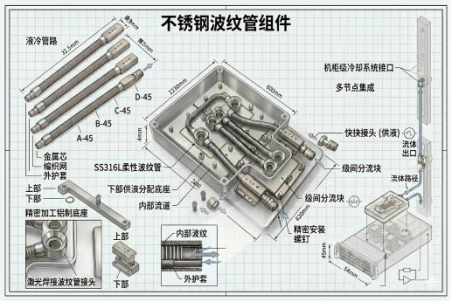
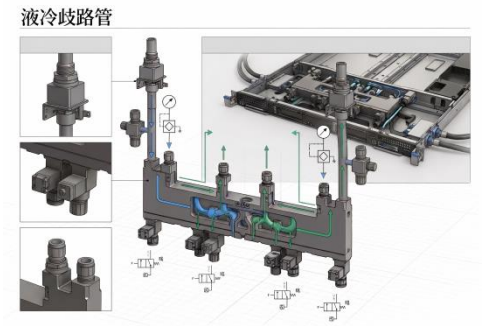
公司半导体产品主要包括冲压引线框架、芯片载带（又称柔性引线框架、芯片条带）等，具体如下：

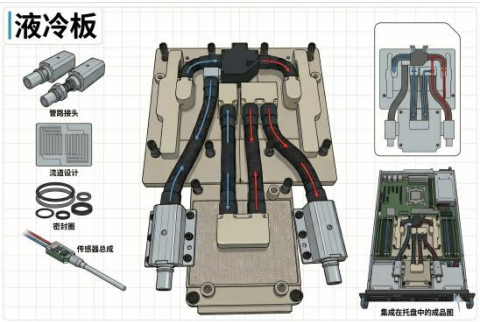
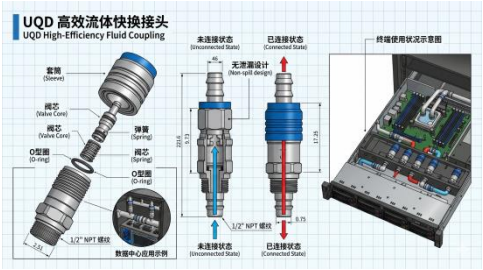
产品	产品介绍	产品图例

冲压引线框架	引线框架是半导体封装中的金属结构件，用于连接芯片内部电路与外部导线以实现电气连接，同时承担机械支撑和散热功能	
芯片载带	智能安全芯片的专用封装载体，又称芯片条带、柔性引线框架或 IC 卡封装框架	

3、液冷散热产品

公司液冷散热产品主要服务于数据中心、算力基础设施的散热需求，主要产品为液冷管路、分水器、液冷板、快速接头等，具体如下：

产品	产品介绍	产品图例
液冷管路	液冷管路系液冷系统中用于输送冷却液并连接各功能部件的通路系统，主要承担冷却液在冷板、歧管、泵组及其他热管理部件之间的传输功能，是构建液冷循环回路的重要组成部分。	
分水器	分水器（Manifold），通常称为液冷歧管、分液歧管或分集水器，是液冷系统中用于冷却液分配、汇集及流道管理的关键部件，主要用于将冷却液由主管路分配至各冷板或功能模块，并将回流液体汇集回主回路，从而实现液冷系统内部的流体组织、结构集成和稳定运行。	

液冷板	液冷板系液冷系统中与发热器件直接进行热交换的关键部件，通过内部流道内冷却液的循环流动，将热源产生的热量及时带走，从而实现对芯片、模块或设备的高效散热。	
快速接头	快速接头系液冷系统中的连接部件，主要用于冷板、歧管、液冷管路等部件之间的快速连接与断开，具有安装便捷、密封性较好及便于维护更换等特点，是液冷系统实现模块化装配和可靠运行的重要组成部分。	

（二）主要产品的收入及分类情况

报告期内，公司营业收入构成如下：

单位：万元

项目	2026 年 1-6 月		2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
智能卡产品及服务	15,351.32	60.16%	28,542.29	68.90%	27,020.39	75.02%	30,956.55	78.51%
半导体产品	5,108.35	20.02%	6,109.35	14.75%	3,762.46	10.45%	5,453.89	13.83%
液冷散热产品	243.28	0.95%	49.26	0.12%	-	-	-	-
其他	4,813.37	18.86%	6,723.39	16.23%	5,236.05	14.54%	3,017.48	7.65%
合计	**25,516.33**	**100.00%**	**41,424.29**	**100.00%**	**36,018.90**	**100.00%**	**39,427.92**	**100.00%**

报告期内，公司营业收入主要来源于智能卡产品及服务、半导体产品、液冷散热产品，上述三类产品的销售金额合计占比均超过 80%。

（三）主要经营模式

发行人目前已形成智能卡业务、半导体业务和液冷散热业务三大方向。报告期内，智能卡业务仍为发行人收入和利润的主要来源，半导体业务已成为公司重要的收入组成部分，液冷散热业务处于客户导入、持续验证和产业化推进阶段。结合各业务板块的产品特点、客户需求及业务发展阶段，发行人已形成与自身业务情况相适应的经营模式，具体如下：

1、盈利模式

发行人主要通过向客户提供智能卡产品、半导体产品、液冷散热产品及相关配套服务获取收入和利润。其中，智能卡业务主要围绕各类智能卡产品的研发、生产和销售展开；半导体业务主要通过芯片载带、冲压引线框架等产品的研发、生产和销售实现收入；液冷散热业务主要围绕液冷管路、分水器、液冷板、快速接头等液冷部件产品的研发、生产和销售开展业务。

发行人依托长期积累的精密制造经验、工艺实现能力、质量控制能力和客户服务能力，围绕客户需求开展产品开发、样品试制、批量生产及持续供货，并通过产品销售和相关服务实现盈利。其中，液冷散热业务由于产品定制化程度较高、客户验证周期相对较长，现阶段主要通过参与客户前期开发、样品测试、小批量供货及逐步导入量产等方式推进业务落地。

2、研发模式

发行人围绕客户需求、产品应用场景及业务拓展需要开展研发和技术开发工作，并逐步形成了与自身业务特点相适应的研发模式。公司研发工作坚持以客户需求为导向、以产品实现和工艺落地为核心，主要围绕产品开发、样品试制、测试验证、工艺优化及量产导入等环节展开，兼顾技术可实现性、产品可靠性及批量制造可行性。

在智能卡业务方面，公司主要围绕产品功能实现、专用芯片封装适配、个性化处理及工艺改进、产品终端应用等开展相关工作；在半导体业务方面，公司主要围绕模具开发、精密加工、表面处理、产品可靠性提升等开展相关工作；在液冷散热业务方面，公司主要围绕产品结构、流道设计、连接方式、密封性能、加工实现及装配适配等，结合客户需求推进样品开发、测试验证和量产导入。对于部分研发及开发环节，公司结合自身技术基础、工艺能力及外部专业资源协同推进。

对于符合研发活动特征且能够单独归集核算的相关支出，公司按照会计政策进行研发支出归集；其他与生产经营相关的支出计入相应成本费用。公司上述研发模式与现阶段业务规模、技术基础及经营特点相适应。

3、采购模式

发行人实行以生产需求为导向的采购模式，并已建立较为完善的供应商开发、准入、评价和管理体系。公司根据销售订单、生产计划、研发试制安排及库存情况组织采购，对主要原材料、辅助材料、标准件、模具及部分设备等实行分类管理。

在智能卡业务方面，采购内容主要包括芯片、基材、包装材料及其他辅料；在半导体业务方面，采购内容主要包括铜材、贵金属材料、化学品及其他生产辅材；在液冷散热业务方面，采购内容主要包括铜材、铝材、不锈钢件、连接件、密封件及其他辅材。公司通常综合考虑产品质量、技术标准、供货能力、价格水平和交付周期等因素，对供应商进行评估并择优建立合作关系。

对于主要原材料和关键零部件，发行人通常建立合格供应商名录，并结合生产安排实行滚动采购，以保障原材料供应的及时性和稳定性。对于液冷散热业务，由于部分产品仍处于导入和验证阶段，公司通常结合项目推进节奏、样品开发安排及客户需求变化组织相关采购。

4、生产模式

发行人总体采用“以销定产”为主的生产模式，并结合部分通用材料和常规产品需求情况进行适度备货。公司依据客户订单、交付计划及产品技术要求制定生产计划，组织采购、生产、检验和交付等各项工作。

在智能卡业务方面，发行人根据客户订单组织产品生产、封装、个性化处理及交付；在半导体业务方面，发行人根据客户技术要求和订单安排组织模具开发、精密加工、表面处理、检测及出货；在液冷散热业务方面，由于产品定制化程度较高，公司通常根据客户图纸、技术参数及项目进展安排样品试制、小批量生产及后续批量交付。公司已建成并投产相关产线，具备液冷散热产品的规模交付能力，现阶段部分液冷产品已通过头部客户的验证并实现小批量供货。

发行人重视生产过程管理和质量控制，已建立较为完善的生产管理制度和质量控制体系。公司围绕产品工艺路线、作业规范、检验标准和可追溯要求组织生产，并通过原材料检验、过程检验、成品检验等环节保障产品质量的稳定性和一

致性。

5、销售模式

发行人整体以直销模式为主，由公司直接与客户建立合作关系。由于公司产品普遍具有一定定制化特征，下游客户通常会对供应商的产品质量、技术能力、生产管理能力和持续供货能力进行审核和认证，客户导入通常需经过样品测试、小批量试用、现场审核等程序。一旦通过认证并进入客户供应体系，双方通常能够形成较为稳定的合作关系。

在具体销售过程中，发行人通常通过商务接洽、技术沟通、样品开发、测试验证、订单获取及持续供货等环节开展业务。对于智能卡业务和半导体业务，公司在通过客户认证后，通常根据客户订单安排生产和交付；对于液冷散热业务，公司结合客户需求推进前期开发、样品验证、小批量供货及后续批量导入。

总体来看，发行人已形成以客户需求为导向、以产品开发和工艺实现为基础、以质量控制和持续交付为保障的经营模式。上述经营模式与发行人现有业务结构、产品特点及业务发展阶段相适应。

（四）主要固定资产、租赁房屋建筑物、无形资产情况

1、固定资产概览

截至 2026 年 6 月 30 日，公司固定资产情况如下：

单位：万元

项目	原值	累计折旧	账面价值	成新率
房屋及建筑物	16,272.74	6,452.70	9,820.04	60.35%
机器设备	25,023.95	14,695.41	10,328.54	41.27%
运输工具	308.98	271.48	37.50	12.14%
办公及其他设备	2,709.00	1,911.26	797.75	29.45%
合计	44,314.68	23,330.85	20,983.83	47.35%

2、房屋所有权

截至报告期期末，公司拥有的房产情况如下：

序号	所有权人	不动产权证号	产权证取得日期	坐落地址	建筑面积（㎡）	用途
1	澄天伟业	不动产权第0151871号	2016/7/15	龙岗区龙岗街道办同乐社区1#宿舍	1,594.87	工业
2	澄天伟业	不动产权第0151883号	2016/7/15	龙岗区龙岗街道办同乐社区2#厂房	1,484.03	工业
3	澄天伟业	不动产权第0151896号	2016/7/15	龙岗区龙岗街道办同乐社区3#厂房	3,422.55	工业
4	澄天伟业	深房地字第4000552303号	2013/2/19	深圳市南山商业文化中心区天利中央商务广场（二期）C-2604	223.03	办公
5	宁波澄天	浙（2022）慈溪市不动产权第0004868号	2022.1.13	浙江省慈溪高新技术产业开发区滨江路8号	24,540.63	工业
6	上海澄裕	沪（2018）浦字不动产权第091258号	2018/9/13	上海市浦东新区周浦镇建韵路399号	37,803.18	租赁及自用

3、租入的房屋建筑物

截至报告期期末，公司于境内租入的主要房屋建筑物的情况如下：

序号	承租方	出租方	地址	面积（㎡）	用途	租赁期限
1	澄天伟业	深圳湾科技发展有限公司	广东省深圳市南山区深圳湾科技生态园-一期10栋B座34层3401、3402、3403、3404号	2,277.33	研发	2025.08.15-2028.08.14
2	澄天科泰（惠州）	惠阳区宏盛实业发展有限公司	惠州市惠阳区新圩镇新联村民委员会花边岭工业区花新路一号A栋	9,539.47	厂房	2025.07.01-2031.06.30

4、主要无形资产情况

截至报告期期末，公司及子公司共取得境内授权专利权109项，其中发明专利6项，实用新型101项，外观设计2项。公司及子公司共拥有境内注册商标权2项；公司及子公司共拥有软件著作权48项；公司及子公司共拥有域名1项。

（五）主要资质情况

截至报告期期末，发行人及其境内控股子公司已取得的与生产经营相关的资质或备案证书主要如下：

序号	公司名称	资质/许可证名称	注册编码/证号	有效期	发证/备案机关
1	发行人	进出口货物收发货人	4403169CEU	2099.12.31	福中海关
2	宁波澄天	排污许可证	91330201MA2CJN198D001V	2023.06.22-2028.06.21	宁波市生态环境局
3	宁波澄天	增值电信业务经营许可证	B1-20241871	2024.06.26-2029.06.26	中华人民共和国工业和信息化部
4	宁波澄天	进出口货物收发货人	33209694AP	2099.12.31	慈溪海关
5	上海诚天	进出口货物收发货人	3116961875	2099.12.31	浦东海关
6	上海诚天	对外贸易经营者备案登记表	02690031	/	上海浦东新区对外贸易经营者备案登记
7	上海诚天	劳务派遣经营许可证	浦人社派许字第00966 号	2024.07.11-2027.08.13	上海市浦东新区人力资源和社会保障局
8	上海澄裕	城镇污水排入排水管网许可证	浦水务许〔2023〕2709 号	2023.10.30-2028.10.25	上海市浦东新区水务局
9	澄天科泰（惠州）	进出口货物收发货人	4413960GDC	2099.12.31	深惠州关

（六）境外生产经营和拥有资产情况

截至报告期期末，公司在境外共拥有 5 家子公司，包括：香港澄天伟业科技有限公司、灏天数码国际有限公司、通标卡科技私人有限公司、印度尼西亚澄天伟业有限公司、CTWY (USA) Technology Co., Ltd，具体情况如下。

序号	公司名称	职能	持股比例	经营地
1	香港澄天伟业科技有限公司	公司产品的境外销售	100%	面向亚太市场
2	灏天数码国际有限公司	公司产品的境外销售	100%	面向亚太市场
3	通标卡科技私人有限公司	公司产品的境外销售	100%	面向海外市场
4	印度尼西亚澄天伟业有限公司	公司产品的境外销售	90%	面向海外市场
5	CTWY (USA) Technology Co., Ltd	公司产品的境外销售	100%	面向美国市场

报告期内 CTWY (USA) Technology Co., Ltd 并未实际开展经营。香港澄天伟业科技有限公司、灏天数码国际有限公司、通标卡科技私人有限公司、印度尼西亚澄天伟业有限公司的主要经营数据情况如下：

单位：万元

公司名称	时间	总资产	净资产	营业收入	净利润
香港澄天伟	2025 年 12 月 31 日	3,528.78	1,195.33	377.04	154.17

公司名称	时间	总资产	净资产	营业收入	净利润
业科技有限公司	/2025 年				
	2026 年 6 月 30 日 /2026 年 1-6 月	3,409.53	1,176.01	39.74	27.00

公司名称	时间	总资产	净资产	营业收入	净利润
灏天数码国际有限公司	2025 年 12 月 31 日 /2025 年	10.42	-7.62	-	-0.75
	2026 年 6 月 30 日 /2026 年 1-6 月	10.04	-7.31	-	0.02

公司名称	时间	总资产	净资产	营业收入	净利润
通标卡科技私人有限公司	2025 年 12 月 31 日 /2025 年	2,088.42	1,712.66	2,455.86	425.33
	2026 年 6 月 30 日 /2026 年 1-6 月	2,033.70	1,225.13	1,236.01	163.91

公司名称	时间	总资产	净资产	营业收入	净利润
印度尼西亚澄天伟业有限公司	2025 年 12 月 31 日 /2025 年	1,538.64	1,123.22	1,697.61	-455.15
	2026 年 6 月 30 日 /2026 年 1-6 月	1,239.71	827.27	213.58	-206.95

境外律师已对香港澄天伟业科技有限公司、通标卡科技私人有限公司、印度尼西亚澄天伟业有限公司出具境外法律意见书。报告期内，香港澄天伟业科技有限公司、通标卡科技私人有限公司、印度尼西亚澄天伟业有限公司已取得生产经营所必需的资质、证书和批准，不存在行政处罚。

（七）发行人技术情况

1、研究开发机构的设置和运行情况

公司高度重视研发创新，搭建多区域协同的研发体系，在深圳、宁波等多地完成研发布局，围绕智能卡、半导体封装材料、AI 液冷散热等核心领域开展研发工作，具备扎实的技术积淀与产业化研发能力。各研发主体分工明确、协同联动：深圳研发总部统筹整体研发规划与核心技术研发；宁波聚焦 AI 液冷散热系统及热管理方案开发；惠州专注生产工艺优化与成果落地。公司建立规范化研发管理流程，覆盖立项、设计、开发、验证、投产发布等全流程，各关键阶段设置决策与技术评审节点，严控研发质量与项目风险。同时，公司营销、解决方案等

前台业务部门深度联动研发端，依托行业经验与市场需求反馈，协同推进产品迭代与定制化开发，形成高效协作机制，持续为技术落地与产品创新提供有力支撑。

2、研发投入情况

公司始终注重核心技术的发展，目前拥有的核心技术主要由研发团队通过自主研发获得，属于原始创新技术。公司的核心技术覆盖了智能卡、半导体封装材料、AI 液冷散热等多个关键领域，截至报告期期末，公司及子公司共取得软件著作权 48 项、专利权 109 项。

报告期内，公司研发投入的具体情况如下：

项目	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
研发投入金额（万元）	809.96	1,556.32	1,461.85	1,528.34
研发投入占营业收入比重	3.17%	3.76%	4.06%	3.88%

公司持续进行技术创新，提升市场竞争力，报告期各期研发费用占营业收入的比例分别为 3.88%、4.06%、3.76%和 3.17%。

六、现有业务发展安排及未来发展战略

（一）公司现有业务发展安排

1、巩固智能卡业务基础

发行人将继续围绕智能卡业务开展经营，依托长期积累形成的客户资源、生产制造经验、质量控制能力及服务体系，持续提升产品品质、交付效率和客户服务能力，进一步巩固现有业务基础，保持主营业务稳定运行。

2、推进半导体封装材料业务持续发展

在保持现有业务稳定运行的基础上，发行人将结合功率半导体、汽车电子、新能源等下游应用领域的发展趋势，持续推进半导体封装材料业务的产品完善、客户导入和市场拓展，逐步提升相关业务的产业化和规模化水平，推动其经营贡献稳步提升。

3、稳步推进液冷散热业务产业化

发行人将把握人工智能、高算力基础设施及数据中心建设带来的热管理需求增长机遇，围绕液冷管路、分水器、液冷板、快速接头等液冷散热产品，持续推进工艺优化、样品验证、客户导入和量产准备等工作，推动液冷散热业务由前期研发、打样和验证阶段逐步向产业化方向发展，培育新的业务增长点。

（二）公司未来发展战略

1、总体发展战略

发行人未来将坚持以现有智能卡业务为基础，围绕电子制造及液冷散热相关产业链持续延伸，逐步形成以智能卡业务为基础支撑、以半导体封装材料业务和液冷散热业务为重要拓展方向的业务发展格局，不断优化业务结构，提升业务协同性和经营稳健性。

2、主要发展方向

发行人未来拟重点从以下方面推进业务发展：

一是持续巩固智能卡业务的经营基础，提升优质客户合作深度和产品附加值，保持现有主营业务稳定发展；

二是围绕半导体封装材料领域，持续推进产品系列完善、客户认证导入和生产能力建设，增强在相关细分领域的市场承接能力；

三是围绕液冷散热领域，加快推进液冷管路、分水器、液冷板、快速接头等产品的开发、客户验证和项目建设，逐步提升产品批量交付能力，增强发行人在液冷散热领域的业务承接能力；

四是围绕未来业务拓展需要，逐步完善研发体系和技术储备，重点提升液冷散热业务相关试验验证、产品开发和产业化支撑能力，并结合业务推进情况持续完善半导体封装材料相关工艺技术和产品开发能力，为发行人后续业务推进提供支撑；

五是持续加强集团信息化建设及内部协同管理体系建设，提升订单响应能力、成本管控能力、质量保障能力和整体运营效率，为多业务协同发展提供支持。

七、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）财务性投资的认定标准

1、《证券期货法律适用意见第 18 号》关于财务性投资的相关定义

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、《监管规则适用指引——发行类第 7 号》关于类金融业务的相关定义

根据中国证监会于 2023 年 2 月发布的《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）截至报告期期末，公司不存在金额较大的财务性投资

截至报告期期末，发行人不存在持有金额较大的财务性投资的情形，发行人可能与投资相关的会计科目列示如下：

序号	科目	账面价值（万元）	是否属于财务性投资	主要内容
1	交易性金融资产	12,826.77	否	理财产品

序号	科目	账面价值（万元）	是否属于财务性投资	主要内容
2	其他应收款	363.19	否	保证金及押金
3	一年内到期的非流动资产	365.51	是	应收融资租赁款
4	其他流动资产	3,134.39	否	增值税留抵额、预缴税额等
5	长期股权投资	262.51	否	与公司产业链密切相关
6	其他权益工具投资	950.00	否	与公司产业链密切相关
7	其他非流动金融资产	740.03	是（其中 580.03 万元为财务性投资）	股权投资，财务性投资
8	投资性房地产	2,916.45	否	办公楼、厂房出租
9	其他非流动资产	176.91	否	预付设备款、工程款等
合计		**21,735.76**		

1、交易性金融资产

截至报告期期末，公司交易性金融资产账面价值为 12,826.77 万元，主要为理财产品，公司购买的相关银行理财产品均为低风险短期投资，具有持有周期短、收益相对稳定、流动性强的特点，公司购买上述理财产品主要是为了对货币资金进行现金管理、提高资金使用效率，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。

2、其他应收款

截至报告期期末，公司其他应收款账面价值为 363.19 万元，主要包括出口退税、保证金及押金、备用金等，均系日常经营活动而形成，不属于财务性投资。

3、一年内到期的非流动资产

截至 2026 年 6 月 30 日，公司一年内到期的非流动资产账面价值为 365.51 万元，主要系公司对外出租设备形成的一年内到期的应收融资租赁款。**该业务系公司子公司香港澄天与某大型国有通信运营商境外子公司（以下简称“交易对方”）围绕服务器设备开展的项目合作。2024 年 6-7 月，双方签署相关服务器**

设备采购合同，香港澄天向交易对方购买相关服务器设备；2024 年 10 月，根据双方项目合作安排，双方签署相关租赁合同，香港澄天将上述服务器设备出租给交易对方。相关合同约定合作期限为 2 年，租金总金额为 183.20 万美元，按季度分期支付。上述业务为融资租赁业务，属于财务性投资。该业务投资发生于 2024 年，本次发行董事会决议日为 2026 年 1 月 16 日，即该业务不属于本次发行董事会决议日前六个月发生的情形，也不属于本次发行董事会决议日之后发生的情形。

4、其他流动资产

截至报告期期末，公司其他流动资产账面金额为 3,134.39 万元，主要包括增值税留抵额、预缴税额等，不属于财务性投资。

5、长期股权投资

截至报告期期末，公司长期股权投资账面金额为 262.51 万元，主要为公司对 SuperX Cooltech Pte. Ltd.的股权投资，上述被投资单位均从事实业经营，所从事的业务与公司所处产业链具有密切关系，发行人投资上述公司旨在整合更多资源并发挥各方优势，开展业务合作和产业布局，以期实现共同盈利与收益，不以获得投资收益为主要目的，不属于财务性投资。具体情况如下：

被投资单位	主营业务	是否属于财务性投资
SuperX Cooltech Pte. Ltd.	液冷机柜、冷却分配单元（CDU）、液冷板、服务器散热组件及相关热管理系统的研发、设计、生产、销售与技术服务；可从事与主业相关的投资与技术合作业务。	否，Super X Cooltech 系上市公司参股，围绕 AI 数据中心液冷散热业务与 SUPER X 公司及相关方联合设立的境外合作及市场拓展平台，其主营产品包括液冷机柜、冷却分配单元（CDU）、液冷板、服务器散热组件及相关热管理系统，与上市公司液冷散热业务中的液冷管路、分水器、液冷板、快速接头等产品及热管理技术链条直接相关。

6、其他权益工具投资

截至报告期期末，公司其他权益工具投资账面金额为 950.00 万元，被投资

单位顶诺微电子（北京）有限公司从事实业经营，所从事的业务与公司所处产业链具有密切关系，发行人投资上述公司旨在整合更多资源并发挥各方优势，开展业务合作或产业布局，以期实现共同盈利与收益，不以获得投资收益为主要目的，不属于财务性投资。具体情况如下：

被投资方	主营业务	是否属于财务性投资
顶诺微电子（北京）有限公司	公司专注于功率半导体系列产品的研发、销售及服务	否。顶诺微电子（北京）有限公司系公司早期围绕功率半导体产业链进行的产业协同布局。顶诺微主营功率半导体系列产品的研发、销售及服务，其产品及技术方向主要面向电力电子、新能源、储能、工业控制、汽车电子等应用场景；上市公司半导体封装材料业务主要包括引线框架、芯片载带等封装载体及相关精密结构件等，主要服务于功率半导体、汽车电子、新能源、光伏储能等下游领域。顶诺微所处的功率半导体器件环节与上市公司半导体封装材料业务在产业链上下游、客户应用场景、产品验证需求及技术发展方向方面具有较强关联性。

7、其他非流动金融资产

截至报告期期末，公司其他非流动金融资产账面金额为 740.03 万元，系子公司澄天（慈溪）股权投资管理有限公司持有杭州华方柏晟**创业**投资合伙企业（有限合伙）6.5239%的股权投资账面金额 580.03 万元**（公司于 2021 年 8 月披露《关于全资子公司参与认购基金份额暨对外投资的公告》[公告编号：2021-034]，公司子公司认缴投资 600 万元，公司于 2021 年、2022 年分别支付 300 万元、300 万元投资款）**；以及持有深圳澄天科泰创新科技合伙企业（有限合伙）18.2254%的股权投资账面金额 160.00 万元，该投资投向澄天科泰（宁波）热管理系统技术有限公司。上述投资中，子公司投资杭州华方柏晟**创业**投资合伙企业（有限合伙）属于财务性投资。

8、投资性房地产

截至报告期期末，公司投资性房地产账面金额为 2,916.45 万元，包括办公楼、工业厂房等，不属于上述法规规定的财务性投资。

9、其他非流动资产

截至报告期期末，公司其他非流动资产账面金额为 176.91 万元，为预付设备款、工程款等，系日常经营活动而形成 ，亦不属于财务性投资。

综上，截至 2026 年 6 月 30 日，发行人已持有和拟持有的财务性投资（包括类金融业务）合计为 945.54 万元，占归属于母公司净资产的比例为 1.35%，不存在持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务），符合《注册管理办法》《证券期货法律适用意见第 18 号》的规定。发行人最近一期末不存在金额较大的财务性投资（包括类金融业务）。

（三）自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，发行人实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况

本次发行董事会决议日为 2026 年 1 月 16 日，前六个月（2025 年 7 月 17 日）至本募集说明书出具之日，发行人不存在实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的情况。

八、最近一期业绩下滑情况

2026 年 1-6 月，发行人主要经营情况与 2025 年同期对比具体情况如下表：

单位：万元

项目	2026 年 1-6 月	2025 年 1-6 月	变动额	变动比率
营业收入	25,516.33	20,955.45	4,560.88	21.76%
归属于母公司股东的净利润	273.08	1,087.64	-814.56	-74.89%
归属于母公司股东的扣除非经常性损益的净利润	-213.04	659.79	-872.83	-132.29%

发行人最近一期营业收入为 25,516.33 万元，较上年同期增长 21.76%;最近一期归属于上市公司股东的净利润为 273.08 万元，同比下降 74.89%;最近一期归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润为-213.04 万元，同比下降 132.29%。2026 年 1-6 月份，公司扣非归母净利润同比下滑，主要受下列因素影响：（1）客户订单及销售结构变动、部分上游原材料价格上涨等原因导致毛利有所下降;（2）引线框架、液冷散热业务持续拓展及投入、股份支付、汇兑损失等增加导致期间费用较上年同期增加。

公司预计未来智能卡产品及服务收入规模将保持稳定，引线框架、液冷散热业务收入将保持增长趋势。本次业绩波动主要受阶段性因素影响，相关不利影响不会长期持续，不会形成短期内不可逆转的业绩下滑，不会对发行人的持续经营能力及持续盈利能力产生重大不利影响。

九、诉讼、仲裁及行政处罚情况

（一）发行人诉讼、仲裁

截至报告期期末，发行人及其子公司不存在尚未了结的或可预见的标的金额在 1,000 万元以上的诉讼、仲裁案件。

（二）行政处罚

报告期内，发行人及其境内下属公司共受到 1 项涉及的处罚金额超过 1,000 元的行政处罚，具体如下：

2024 年 7 月 15 日，国家外汇管理局深圳市分局作出编号为“深外管检[2024]34 号”《行政处罚决定书》。经查，澄天伟业成立于 2006 年 8 月 1 日，2011 年 6 月 29 日投资印度通标卡科技私人有限公司，2011 年 11 月 14 日投资设立香港澄天伟业科技有限公司。经查询国家外汇管理局资本项目信息系统直接投资存量权益登记信息结果，你公司未在规定时间办理 2022 年度直接投资存量权益登记手续。上述行为，违反了《国家外汇管理局关于进一步简化和改进直接投资外汇管理政策的通知》(汇发[2015]13 号)第二条第三项“相关市场主体应于每年 9 月 30 日(含)前.....报送上年末境内直接投资和（或）境外直接投资存量权益数据”相关规定，属于违反外汇登记管理规定行为。根据《外汇管理条例》第四十八条规定，违反外汇登记管理规定，由外汇管理机关责令改正，给予警告，对机构可以处 30 万元以下的罚款。国家外汇管理局深圳市分局根据该项规定，决定责令澄天伟业改正，给予警告，并处以罚款人民币 4 万元。

根据深外管检〔2024〕34 号行政处罚决定书，发行人“违规行为情节轻微且危害后果较小，并积极主动配合检查或调查，按照《国家外汇管理局综合司关于印发〈外汇管理行政罚款裁量办法〉的通知》（汇综发〔2021〕68 号）相关规定，适用较轻情节进行处罚”。鉴于该项违规行为系按照较轻的处罚阶次进行的处罚，

且澄天伟业在收到处罚决定书后，已及时缴纳了罚款，进行改正。其行为并未导致严重环境污染、重大人员伤亡或社会影响恶劣，澄天伟业已对上述行为作出改正。因此，澄天伟业的上述事项不属于发行人的重大违法违规行为，不会对发行人的日常生产经营产生重大不利影响，不会对发行人本次发行构成实质性的法律障碍。

十、报告期内交易所对发行人年度报告的问询情况

2026 年 7 月 14 日，公司收到深圳证券交易所创业板公司管理部下发的《关于对深圳市澄天伟业科技股份有限公司的年报问询函》（创业板年报问询函[2026]第 974 号)。

报告期内，公司仅收到一次年报问询函，不存在多次问询事项。

第二节 本次证券发行概要

一、本次发行的背景和目的

（一）本次向特定对象发行股票的背景

1、海内外数据中心建设加速，液冷需求持续提升

随着 AI 大模型向万亿参数级演进及混合专家模型（MoE）技术的广泛应用，算力密集型应用呈现井喷式增长，海量并行计算与高速数据交互需求亦随之呈指数级上升。人工智能数据中心（AIDC）作为算力生产与分发的核心枢纽，已成为支撑人工智能数字经济发展的关键数字底座。在全球范围内，科技巨头对算力资源的储备已进入战略竞速阶段，资本开支持续高位运行；国内方面，头部互联网企业明确未来三年在智算基础设施的投入将超过去十年总和，彰显了行业对智算基建确定性增长的高度共识。

高性能计算与 AI 训练驱动单机柜功率密度持续攀升。在单体芯片功耗突破 1000W 的技术拐点下，风冷散热已难以满足严苛的温控需求，散热技术向液冷迭代成为行业必然。液冷技术凭借卓越的散热效率和能效优势，能够完美适配高密度算力场景，目前已成为 AIDC 的主流技术路径，支撑着算力产业规模的持续扩张。

2、顺应先进封装发展趋势，面向 AI 时代多类型芯片升级提升关键材料国产化配套能力

AI 产业浪潮带来的升级并非仅集中于算力芯片。随着人工智能进入“万物智能”时代，AI 芯片的升级已不仅限于逻辑算力，更涵盖了高带宽存储（HBM）、高性能电源管理芯片（PMIC）及异构集成芯片等全产业链的协同演进。散热与信号传输效率已成为制约 AI 芯片性能释放的关键边界，这驱动封装技术向“高密度、小型化及异构集成（Chiplet）”等先进领域加速迭代。

先进封装对基板材料、高端引线框架等关键主材的导热性、高精度及可靠性提出了近乎苛刻的要求。目前，全球高端引线框架市场仍由少数跨国企业占据，在复杂多变的国际贸易环境下，实现关键半导体材料的国产化配套已成为保障我

国产业链韧性与安全的核心环节。公司通过本次募投项目的实施，旨在深耕先进封装材料领域，突破高端产品技术壁垒，在满足 AI 时代多类型芯片升级需求的同时，提升我国关键半导体材料的国产化率及国际竞争力。

3、持续深化公司发展战略，推动公司高质量跨越发展

围绕公司“延伸产业链、拓展新领域”的发展战略，公司本次募投项目重点投向液冷散热产品和半导体封装材料领域，依托公司在材料研发、精密制造及工程化能力方面的长期积累，向产业链技术含量和附加值更高的环节延伸。通过加大在高效散热解决方案和关键基础材料领域的布局，公司有望进一步提升核心技术水平和产品竞争力，拓展在算力基础设施及半导体等下游高景气领域的应用空间，优化业务结构与盈利能力，推动公司实现高质量、可持续的跨越式发展。

4、资本市场引导金融资源向科技创新和现代化产业体系集聚

2024 年 4 月，中华人民共和国国务院印发《国务院关于加强监管防范风险推动资本市场高质量发展的若干意见》，明确提出资本市场要突出“金融为民”理念，牢牢把握高质量发展这一主题，更加有力地服务国民经济重点领域和现代化产业体系建设，进一步强化资本市场对实体经济和科技创新的支撑功能。

同月，中国证监会发布《资本市场服务科技企业高水平发展的十六项措施》，明确提出加大对科技型企业再融资的支持力度，着力提升再融资的有效性和便利性，引导上市公司将募集资金重点投向符合国家经济发展战略和产业政策导向的相关领域，充分发挥资本市场在优化资源配置、支持科技创新中的重要作用。

2025 年 2 月，证监会进一步发布《关于资本市场做好金融“五篇大文章”的实施意见》，强调要围绕科技创新和新质生产力发展需要，完善多层次资本市场体系，增强制度包容性和适应性。《实施意见》提出，对科技企业的支持将更加注重“全生命周期”服务，持续提升资本市场对科技创新型企业的精准支持能力。

在上述政策持续推动下，资本市场服务科技创新和战略性新兴产业的功能不断强化，有利于引导金融资源向高端制造、先进材料等重点领域加速集聚，为培育和壮大新质生产力提供更加坚实的制度保障和资金支持，推动“科创沃土”持续孕育更多高质量发展成果。

（二）本次向特定对象发行股票的目的

1、夯实液冷及封装关键材料布局，推动公司高质量发展

本次向特定对象发行股票旨在顺应人工智能基础设施（AI Infra）和半导体先进封装快速发展的产业趋势，围绕国家“科技自立自强”和关键核心技术自主可控的战略要求，公司将依托在材料研发、精密制造及工程化方面的既有优势，加大对液冷散热产品和半导体封装关键材料的投入力度，向高附加值、高技术含量液冷散热领域延伸布局，同时持续提升公司在高端封装材料领域的技术水平和国产化配套能力，把握进口替代和产业升级带来的结构性发展机遇，进一步提升公司核心竞争力与抗风险能力，优化业务结构与盈利模式，推动公司实现高质量、可持续的跨越式发展。

2、增强研发实力，提升公司产品核心竞争力

本次向特定对象发行股票募集资金拟投向液冷关键技术及前沿应用研发，旨在持续增强公司的研发实力，夯实核心技术优势，进一步提升公司的核心竞争力。随着 AI 服务器等算力基础设施快速发展，下游服务器产品对高性能 GPU 的依赖程度不断提高，而 GPU 技术路线和功率密度迭代节奏显著加快，对散热方案的性能、可靠性和适配能力提出了更高要求。通过加大在液冷领域的研发投入，公司可持续推进微通道液冷、高功率密度散热及系统级热管理等关键技术的迭代升级，缩短新产品开发和验证周期，提升对下游 GPU 技术升级和服务器架构变化的快速响应能力，从而更好地满足核心客户需求，巩固和提升公司在液冷散热领域的技术地位和市场竞争力。

3、优化资本结构，提高财务稳健性，加强股东回报能力

通过本次向特定对象发行股票，公司净资产规模增加，资本实力进一步夯实，资产结构更优，提高公司财务稳健性和抗风险能力。同时，伴随后续本次募集资金投资项目的顺利实施，将为公司的持续发展提供有力支持和保障，增强公司市场竞争能力和盈利能力，赋能公司业务发展，进一步加强公司股东回报能力。

二、发行对象及与发行人的关系

本次向特定对象发行股票的发行对象不超过 35 名（含本数），本次发行对象为符合中国证监会规定条件的法人、自然人或其他合法投资组织；证券投资基金管理公司、证券公司、理财公司、保险公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的二只以上产品认购的，视为一个发行对象；信托公司作为发行对象，只能以自有资金认购。若发行时法律、法规或规范性文件对发行对象另有规定的，从其规定。

最终发行对象将由公司董事会及其授权人士根据股东会授权，在公司获得深圳证券交易所审核同意并报经中国证监会履行注册程序后，按照中国证监会、深交所的相关规定，根据竞价结果与保荐机构（主承销商）协商确定。若国家法律、法规对本次发行的特定对象有新的规定，公司将按新的规定进行调整。所有发行对象均以现金方式、以相同价格认购本次向特定对象发行股票的股份。

三、本次向特定对象发行股票概况

（一）发行股票的种类和面值

本次向特定对象发行股票为境内上市人民币普通股（A 股），每股面值人民币 1.00 元。

（二）发行方式和发行时间

本次发行采取向特定对象发行股票的方式。公司将在经深圳证券交易所审核通过，并经中国证监会作出同意注册决定的有效期内择机发行。

（三）定价基准日、发行价格及定价方式

本次发行通过竞价方式确定发行价格，定价基准日为本次向特定对象发行股票发行期首日。本次发行的发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日（不含定价基准日，下同）公司股票交易均价的 80%（即发行底价）。定价基准日前 20 个交易日股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日股票交易总量。

本次发行的最终发行价格将由公司董事会及其授权人士根据股东会授权在通过深交所审核并经中国证监会同意注册后，按照中国证监会和深交所相关规定，根据竞价结果与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。

在本次发行的定价基准日至发行日期间，公司如发生派发现金股利、送股或资本公积转增股本等事项，本次向特定对象发行股票的发行底价将相应调整。调整公式如下：

派发现金股利：$P_1=P_0-D$

送红股或转增股本：$P_1=P_0/(1+N)$

两项同时进行：$P_1=(P_0-D)/(1+N)$

其中，P_0 为调整前发行价格，D 为每股派发现金股利，N 为每股送红股或转增股本数，P_1 为调整后发行价格。

（四）发行对象及认购方式

本次向特定对象发行股票的发行对象不超过 35 名（含本数），本次发行对象为符合中国证监会规定条件的法人、自然人或其他合法投资组织；证券投资基金管理公司、证券公司、理财公司、保险公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的二只以上产品认购的，视为一个发行对象；信托公司作为发行对象，只能以自有资金认购。若发行时法律、法规或规范性文件对发行对象另有规定的，从其规定。

最终发行对象将由公司董事会及其授权人士根据股东会授权，在公司获得深圳证券交易所审核同意并报经中国证监会履行注册程序后，按照中国证监会、深交所的相关规定，根据竞价结果与保荐机构（主承销商）协商确定。若国家法律、法规对本次向特定对象发行股票的发行对象有新的规定，公司将按新的规定进行调整。

所有发行对象均以现金方式、以相同价格认购本次向特定对象发行股票的股份。

（五）发行数量

本次向特定对象发行股票拟募集资金总额（含发行费用）不超过人民币80,000.00万元（含本数），本次发行的股票数量按照本次发行募集资金总额除以发行价格计算，且不超过本次发行前公司总股本的30%，即不超过34,680,000股（含本数）。本次发行最终发行数量的计算公式为：发行数量=本次发行募集资金总额/本次发行的发行价格。如所得股份数不为整数的，对于不足一股的余股按照向下取整的原则处理。

最终发行数量将由公司董事会及其授权人士根据股东会授权，在公司获得深圳证券交易所审核同意并报经中国证监会履行注册程序后，在上述发行数量上限范围内，与保荐人（主承销商）按照相关法律、法规和规范性文件的规定及发行竞价情况协商确定。若本次向特定对象发行股票的股份总数因监管政策变化或根据发行审核文件的要求予以调整的，则本次向特定对象发行股票的股票数量届时将相应调整。

在本次发行首次董事会决议公告日至发行日期间，因送股、资本公积转增股本、股权激励、股票回购注销等事项及其他原因导致本次发行前公司总股本发生变动的，则本次向特定对象发行股票的股票数量上限将进行相应调整。

（六）募集资金金额及投向

本次募集资金总额不超过80,000.00万元（含本数）。募集资金扣除发行费用后，净额拟全部用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	实施主体	总投资金额	募集资金拟投入金额
1	液冷散热系统产业化项目	澄天科泰（惠州）	36,188.45	35,500.00
2	半导体封装材料扩产项目	宁波澄天	26,228.28	25,800.00
3	液冷研发中心及集团信息化建设项目	澄天科泰（惠州）、澄天伟业	11,391.57	10,700.00
4	补充流动资金	澄天伟业	8,000.00	8,000.00
合计			**81,808.30**	**80,000.00**

本次向特定对象发行股票募集资金到位后，如实际募集资金净额少于上述拟投入募集资金金额，公司董事会及其授权人士将根据实际募集资金净额，在符合相关法律、法规的前提下，在上述募集资金投资项目范围内，可根据募集资金投资项目进度以及资金需求等实际情况，调整并最终决定募集资金的具体投资项目、优先顺序及各项目的具体投资额，募集资金不足部分由公司以自有资金或通过其他融资方式解决。

本次向特定对象发行股票募集资金到位之前，公司可根据募集资金投资项目的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位之后根据相关法律、法规的程序予以置换。

（七）限售期

本次向特定对象发行股票完成后，发行对象认购的本次向特定对象发行股票的 A 股股票自发行结束之日起 6 个月内不得转让。法律、法规对限售期另有规定的，依其规定。

本次向特定对象发行股票完成后至限售期满之日止，发行对象由于本公司送红股或资本公积转增股本等原因增持的股份，亦应遵守上述限售安排。

上述限售期届满后，该等股份的转让和交易将根据届时有效的法律、法规及中国证监会、深圳证券交易所的有关规定执行。

（八）上市地点

本次向特定对象发行的股票将在深圳证券交易所上市交易。

（九）本次向特定对象发行股票前公司滚存未分配利润的安排

本次向特定对象发行股票完成后，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共同享有。

（十）本次向特定对象发行股票决议有效期

本次向特定对象发行股票决议的有效期为公司股东会审议通过之日起十二个月。

四、本次发行是否构成关联交易

截至本募集说明书出具之日，公司尚未确定本次发行的发行对象，最终是否存在因关联方认购公司本次向特定对象发行股份构成关联交易的情形，将在发行结束后公告的发行情况报告书中予以披露。

五、本次发行是否将导致公司控制权发生变化

截至本募集说明书出具之日，澄天盛业为公司的控股股东，冯学裕为公司实际控制人。本次向特定对象发行股票完成后，澄天盛业仍为公司的控股股东，冯学裕仍为公司实际控制人。本次向特定对象发行股票不会导致公司控制权发生变化。

六、本次向特定对象发行股票是否导致股权分布不具备上市条件

本次向特定对象发行股票不会导致公司股权分布不具备上市条件。

七、本次发行取得批准的情况以及尚需呈报批准的程序

公司本次向特定对象发行股票方案及相关事项已经公司第五届董事会第八次会议、2026 年第一次临时股东会审议通过。

根据《公司法》《证券法》《注册管理办法》等相关规定，本次向特定对象发行股票尚需经深交所审核通过和中国证监会作出同意注册的决定后方可实施。

在通过深交所审核并完成中国证监会注册后，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、登记与上市等事宜，完成本次向特定对象发行股票全部呈报批准程序。

第三节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析

一、本次募集资金运用的基本情况

公司本次拟向特定对象发行 A 股股票募集资金总额不超过 80,000.00 万元（含本数），扣除发行费用后募集资金净额的使用计划如下：

单位：万元

序号	项目名称	实施主体	总投资金额	募集资金拟投入金额
1	液冷散热系统产业化项目	澄天科泰（惠州）	36,188.45	35,500.00
2	半导体封装材料扩产项目	宁波澄天	26,228.28	25,800.00
3	液冷研发中心及集团信息化建设项目	澄天科泰（惠州）、澄天伟业	11,391.57	10,700.00
4	补充流动资金	澄天伟业	8,000.00	8,000.00
合计			**81,808.30**	**80,000.00**

本次向特定对象发行股票募集资金到位后，如实际募集资金净额少于上述拟投入募集资金金额，公司董事会及其授权人士将根据实际募集资金净额，在符合相关法律、法规的前提下，在上述募集资金投资项目范围内，可根据募集资金投资项目进度以及资金需求等实际情况，调整并最终决定募集资金的具体投资项目、优先顺序及各项目的具体投资额，募集资金不足部分由公司以自有资金或通过其他融资方式解决。

本次向特定对象发行股票募集资金到位之前，公司可根据募集资金投资项目的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位之后根据相关法律、法规的程序予以置换。

二、本次募集资金投资项目的基本情况、必要性和可行性

（一）液冷散热系统产业化项目

1、项目内容概述

要素	内容

项目名称	液冷散热系统产业化项目
项目实施主体	澄天科泰（惠州）
项目实施地点	广东省惠州市惠阳区新圩镇新联村民委员会花边岭工业区花新路一号
项目建设期	30 个月
项目主要建设内容	本项目购买液冷先进生产设备、检测设备及相关配套设施建设等，提升公司规模化生产和交付能力。

2、项目投资概况

本项目计划投资资金 36,188.45 万元，其中，装修改造 1,592.42 万元，软硬件购置 30,396.03 万元，铺底流动资金 4,200.00 万元，拟使用募集资金 35,500.00 万元，投资构成如下：

单位：万元

序号	项目	投资金额	占比	拟使用募集资金
1	装修改造	1,592.42	4.40%	1,500.00
2	软硬件购置	30,396.03	83.99%	30,000.00
3	铺底流动资金	4,200.00	11.61%	4,000.00
项目总投资		36,188.45	100.00%	35,500.00

3、项目实施的必要性

（1）能耗与功率密度快速提升推动算力设施冷却需求升级，液冷凭借综合优势成为主流散热方案，市场空间广阔

随着人工智能、大数据和云计算技术加速发展，算力设施能耗持续攀升，芯片功耗和功率密度的快速增长成为数据中心能耗上升的核心驱动因素。为满足大模型训练与推理需求，GPU 功耗显著提升。在高算力密集部署模式下，单机柜功耗大幅提高，热量在有限空间内高度聚集，高温环境将通过触发降频、增加错误率及加速硬件老化等方式，严重制约算力释放与系统稳定运行，高效散热已成为保障算力性能的关键基础条件。

传统风冷方案受限于空气导热效率低、能源利用率不高及环境适应性较差等固有缺陷，已难以满足高功率密度数据中心的散热需求，而液冷通过以液体替代空气作为冷却介质，可显著提升散热效率和能源利用水平，已逐步成为高密度算力设施的主流散热技术路径。根据 IDC 数据，中国液冷服务器市场规模于 2024

年达到 23.7 亿美元，同比增长 67.0%，预计 2029 年将增至 162 亿美元，年复合增长率达 46.8%。随着人工智能应用的进一步深化，高算力场景持续涌现，液冷散热方案具备广阔的发展空间和良好的市场前景。

（2）高价值 AI 服务器对液冷产品的质量与可靠性提出了极高要求

公司液冷产品主要应用于 AI 服务器及高性能计算系统的液冷回路，与服务器核心部件直接接触，其性能和稳定性直接关系到整机运行安全。随着 AI 算力需求快速增长，高端 GPU 芯片价格高昂、服务器整体价值显著提升，一旦发生漏液、污染或热失控等风险事件，可能造成重大经济损失，下游整机厂商因此对液冷产品在质量一致性、可靠性和长期稳定性方面提出了更为严苛的标准。

基于上述行业特征和客户需求，公司有必要通过引进先进生产与检测设备，建设高标准生产车间，并实施覆盖原材料、制造过程及成品交付的全流程质量管控体系，持续提升液冷产品的质量水平和可靠性，为高端 AI 服务器客户提供稳定、安全的配套支持。

（3）顺应产业链延伸的战略需求，推动液冷业务做大做强

公司紧抓 AI 服务器、高性能计算及 AIDC 建设带来的散热需求快速增长机遇，依托在高导热金属材料、精密蚀刻、电镀及金属焊接等半导体封装领域长期积累的核心工艺优势，顺势切入液冷散热赛道，推动业务由“封装材料”向“散热结构件”并进一步向“系统级液冷解决方案”的自然延伸。

随着算力密度持续提升，液冷散热技术正逐步成为服务器散热的主流方案，液冷模块单体价值不断提高，系统级液冷解决方案有望成为服务器整机厂商差异化竞争的重要抓手。公司聚焦液冷产品方向，该业务所处赛道成长性突出，有助于发展新的业绩增长点，推动公司实现高质量、可持续发展。

4、项目实施的可行性

（1）国家政策支持产业发展，为项目提供良好的外部环境

公司液冷产品主要应用于 AI 服务器、高性能计算等对散热性能要求极高的场景。近年来，国家出台了一系列政策鼓励和扶持行业，以推动人工智能、智算中心、液冷等相关产业的技术进步和行业持续健康发展。2023 年 2 月国务院发

布《数字中国建设整体布局规划》，提出系统优化算力基础设施布局，促进东西部算力高效互补和协同联动，引导通用数据中心、超算中心、智能计算中心、边缘数据中心等合理梯次布局。整体提升应用基础设施水平，加强传统基础设施数字化、智能化改造。2024 年 7 月，国家发改委发布《数据中心绿色低碳发展专项行动计划》，提出要推广应用节能技术装备。因地制宜推动液冷、蒸发冷却、热管、氟泵等高效制冷散热技术，提高自然冷源利用率。2025 年 8 月，国务院发布《关于深入实施“人工智能+”行动的意见》，提出到 2027 年，率先实现人工智能与 6 大重点领域广泛深度融合。2030 年，我国人工智能全面赋能高质量发展，新一代智能终端、智能体等应用普及率超 90%，智能经济成为我国经济发展的重要增长极，推动技术普惠和成果共享。

综上所述，相关规划和产业政策大力支持人工智能、智算中心、液冷等相关行业的持续发展，本项目符合国家的政策导向，相关政策为项目的开展提供了有利的宏观环境和政策基础，创造了良好的发展机遇。

（2）公司具备液冷技术和人才积累，为本次募投项目的顺利实施提供了可靠的基础

公司长期深耕半导体封装关键材料与精密制造领域，在高导热金属材料选型与加工、精密蚀刻成形、表面电镀与涂覆、精密冲压与成形、清洗与洁净控制、钎焊与扩散连接以及结构件密封与可靠性验证等方面，已建立较为系统的工艺体系和工程化经验，并拥有各类专业技术人才。上述核心工艺在材料体系、微结构加工、表面处理、连接工艺及可靠性控制等维度，与液冷产品的关键制造环节具有高度共通性，可直接复用于冷板、分配歧管、连接件等液冷核心部件，有助于缩短研发验证周期、提升良率爬坡效率，并为项目按期达产达效提供有力技术保障。

在此基础上，公司将半导体封装领域形成的材料应用、精密加工、表面处理和可靠性控制经验引入液冷产品开发，围绕液冷板、液冷管路、快速接头、分水器等产品持续开展结构设计、工艺实现和系统适配工作，在导热效率、结构强度及长期可靠性等方面形成一定经验积累。通过融合热设计仿真、材料选型、精密加工制造与液冷路径优化等多领域技术，公司已具备液冷零部件设计、制造及适

配支持能力。目前，公司液冷产品已完成多轮内部及客户侧技术验证，并顺利通过部分客户样品测试认证，已实现小批量产品交付，相关业务仍处于客户导入和批量交付准备阶段，进一步印证了本次募投项目在技术层面的可行性。

5、项目建设实施进度和方案

本项目建设周期预计为 30 个月，分为项目筹备、工程实施、软硬件订货及购置、软硬件安装与调试、人员招聘及培训、项目陆续投产等各阶段。

项目实施内容	T+1 年				T+2 年				T+3 年	
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2
项目筹备										
工程实施										
软硬件订货及购置										
软硬件安装与调试										
人员招聘及培训										
项目陆续投产										

6、项目效益预测的假设条件及主要计算过程

（1）预测的主要假设条件

①公司所处的政治和社会环境、宏观经济处于正常发展状态，未出现影响公司发展的不可抗力因素；

②公司各项经营业务所遵循的国家及地方法律法规、经济政策无重大不利变化；

③公司各项经营业务的资质授权及行业经营模式无重大不利变化；

④公司本次发行募集资金投资项目顺利实施，实现预期收益；

⑤公司所拥有的主要竞争优势继续发挥应有优势；

⑥公司未发生重大经营决策失误；

⑦公司高级管理人员、核心人员不发生重大流失；

⑧无其它不可抗拒或不可预见的因素对公司造成重大不利影响等。

（2）预计效益情况

本募投项目建成并完全达产当年预计实现营业收入 54,803.08 万元，实现净利润 5,711.09 万元，税后内部收益率 22.73%，项目投资回收期 6.25 年，项目经济效益、经营前景良好。

项目完全达产后主要经济效益指标如下：

序号	财务评价指标	单位	数额
1	营业收入	万元	54,803.08
2	净利润	万元	5,711.09
3	项目投资回收期（静态，税后）	年	6.25
4	内部收益率（税后）	%	22.73

本项目效益预测主要计算过程如下：

（3）项目达产期、投产期的产能利用率

项目评价期为 10 年，其中建设期为 30 个月。项目第 T+2 开始陆续投产，投产率达到 31.19%；第 T+3 达到 64.14%；第 T+4 至 T+10 年达到 100.00%。

（4）销售收入预测

产品价格以当前市场价格及未来变化趋势作为主要测算依据，销售数量根据工厂的配套生产能力及未来市场需求预计来估算，按照适当保守的原则确定，达产当年销售收入预测 54,803.08 万元（不含税）。

（5）生产成本测算

产品生产成本由直接材料成本、低值易耗品、直接工资及福利、折旧摊销费、间接人工、其他费用等构成。

①直接材料成本、低值易耗品：参考国内当前市场近期实际价格和这些价格的变化趋势确定，根据各产品单位耗用量及公司研发 BOM 表进行测算。

②工资及福利：参照公司的薪酬福利制度及项目建设当地各类员工的工资水平、人数等测算。

③折旧摊销费：按照国家有关规定采用分类直线折旧方法计算，根据公司现

有会计估计确定，其中装修改造摊销年限为10年，机器设备的折旧年限为10年，电子设备的折旧年限为5年，残值率为5%；软件摊销年限为5年，残值率为0。

④间接人工：按照本次新建生产线人员定班定岗情况，考虑历史经验加以确定。

⑥其他费用：根据项目各年度预计收入考虑一定比例加以确定。

（6）期间费用测算

期间费用由销售费用、管理费用、研发费用、财务费用构成。在公司历史经营数据的基础上，结合本项目业务需求进行测算，以占营业收入的比例进行估算。其中，销售费用率及研发费用率较公司历史情况有一定上调、管理费用率下调，总体费用率水平保持不变进行谨慎性设定，确保费用测算贴合公司实际经营情况。

（7）税费测算

本项目适用的税费情况如下表所示：

税种	计税依据	税率
增值税	销售货物或提供应税劳务过程中产生的增值额	13%
城市维护建设税	应交增值税额	7%
教育费及地方附加	应交增值税额	5%
企业所得税	应纳税所得额	25%

7、实施主体、项目地点及涉及项目审批、备案等情况

（1）项目实施主体

本项目实施主体为发行人子公司澄天科泰（惠州）科技有限公司。

（2）项目实施地点

本项目选址位于广东省惠州市惠阳区新圩镇新联村民委员会花边岭工业区花新路一号。

（3）土地取得情况或租赁情况

截至本募集说明书签署日，澄天科泰（惠州）科技有限公司已与惠阳区宏盛

实业发展有限公司签署了《租赁合同》，具体情况如下：

募投项目名称	液冷散热系统产业化项目
出租方	惠阳区宏盛实业发展有限公司
承租方	澄天科泰（惠州）科技有限公司
租赁内容	惠阳区新圩镇花边岭工业区厂房 A、B 栋、宿舍楼、临时建筑
租赁面积（m^2）	9,539.47
物业用途	工业用途（厂房）
租用年限	2025 年 7 月 1 日至 2031 年 6 月 30 日

（4）项目审批、备案等情况

截至本募集说明书签署日，本项目已取得广东省企业投资项目备案，项目代码 2604-441303-04-01-338688 以及惠州市生态环境局出具的《关于澄天科泰（惠州）科技有限公司液冷散热系统产业化及研发中心建设项目环境影响报告表的批复》（惠市环（惠阳）建[2026]126 号）。

（二）半导体封装材料扩产项目

1、项目内容概述

要素	内容
项目名称	半导体封装材料扩产项目
项目实施主体	宁波澄天
项目实施地点	浙江省慈溪高新技术产业开发区滨江路 8 号
项目建设期	30 个月
项目主要建设内容	本项目围绕公司半导体封装材料业务需求，对现有生产场地进行装修改造，购置先进的加工生产设备，部署信息化软硬件，在半导体封装材料领域进行业务扩张，增强公司的市场竞争力。

2、项目投资概况

本项目计划投资资金 26,228.28 万元，其中，装修改造 859.95 万元，软硬件购置 22,168.33 万元，铺底流动资金 3,200.00 万元，拟使用募集资金 25,800.00 万元，投资构成如下：

单位：万元

序号	项目	投资金额	占比	拟使用募集资金

1	装修改造	859.95	3.28%	800.00
2	软硬件购置	22,168.33	84.52%	22,000.00
3	铺底流动资金	3,200.00	12.20%	3,000.00
项目总投资		26,228.28	100.00%	25,800.00

3、项目实施的必要性

（1）国产替代趋势下订单需求快速增长，项目促进公司进一步扩大业务规模

半导体封装材料为公司新拓展业务，近年来公司依托自身在封装材料设计、生产与实验室验证方面的技术积累，以及专用芯片封装领域的工艺与制造基础，从专用芯片封装拓展至功率半导体封装材料领域，构建了从产品设计、材料开发到制造交付的一体化能力体系。当前，公司已实现半导体封装材料的自主设计与量产落地，产品可全面覆盖 MOSFET、IGBT、SiC 及功率模块等产品的封装需求。封装材料是集成电路封装技术的关键支撑，市场空间发展大。随着政策支持和产业发展，国内企业在部分封装材料领域已取得一定技术突破，市场占有率逐渐提升，但目前半导体封装材料的国产化主要集中于中低端，而高端封装材料领域仍有较大的替代空间。并且，得益于新能源汽车三电系统、储能系统及光伏逆变器等应用领域的发展，功率电子应用呈现快速扩张趋势，半导体封装材料的市场需求持续旺盛。因此公司抓紧行业发展机遇，持续加大半导体封装材料业务市场开拓力度，凭借优秀的产品质量赢得了下游客户的高度认可，订单需求增长下公司产品销售业绩快速增长。

本项目公司计划对现有场地进行装修改造，并购置一系列先进生产软硬件设备，从而新增自动化生产产线，增加公司引线框架等封装材料产品产能。近年来，半导体封装材料国产化趋势叠加下游行业应用增长，相关产品市场需求持续旺盛，公司半导体封装材料产品产能利用率持续攀升，项目的实施是公司满足快速增长订单需求的必要举措，有利于公司进一步扩大半导体封装材料业务。

（2）终端应用场景标准严苛，对产品质量和稳定性提出更高要求，有必要通过引进先进设备加以保障

公司半导体封装材料产品主要应用于功率器件，重点服务于汽车电子及新能

源领域。该类应用场景对封装材料在导热性能、电气绝缘性能、安全可靠性及长期稳定性等方面均提出了较高要求：一方面，功率器件在高压、大电流工况下运行，热量集中释放，若封装材料导热能力不足，易引发器件性能衰减甚至失效；另一方面，其工作环境通常处于高压系统中，对封装材料的绝缘性和阻燃性要求严格，以防止漏电、短路及过热风险。同时，在频繁的启停、充放电切换等复杂工况下，器件需长期承受热应力和机械应力反复作用，这对封装材料的结构稳定性、抗冲击能力及抗老化性能提出了更高要求。一旦封装材料发生失效，将可能影响整套系统的安全性和可靠性。

基于上述下游应用领域的高标准要求，本项目拟新增冲压引线框架等半导体封装材料产品产能，终端主要应用于新能源汽车、光伏、储能及工业控制等领域。为确保产品在性能一致性、质量稳定性及长期可靠性方面满足下游客户要求，公司有必要引进更先进的生产加工及配套检测设备，进一步提升制造精度和过程控制水平，从而为项目产品的高质量交付和稳定运行提供有力保障。

（3）工艺向前端延伸，增强公司市场竞争力

目前，公司引线框架产品的生产工艺主要集中于精密冲压等后端成形环节。为进一步提升产品性能水平和市场竞争力，公司拟将关键工艺向前端延伸，新增异形铜带精密锻打工艺，强化对核心基材质量和性能的自主可控能力。锻打工艺是异形铜带加工成型的核心技术路径，通过高频精密锻压可使铜材形成预定异形结构，并有效优化材料微观组织，改善晶粒度和残余应力分布，从而提升材料的强度、导电性和导热性能。高质量的异形铜带锻打工艺，有助于显著提升引线框架产品的一致性和可靠性，是保障其基础品质的重要前提。

基于上述考虑，本项目拟购置高速精密锻压机、锻压力监控系统等关键软硬件设备，建设异形铜带锻打工艺生产线。一方面，通过将关键基材加工环节纳入公司自身工艺体系，有助于降低对外部供应的依赖、提升生产协同效率；另一方面，可进一步增强对产品性能和质量稳定性的过程控制能力，提升客户认可度，并在规模化生产条件下降低综合制造成本。项目实施后，将有利于公司在引线框架产品性能、成本控制及交付能力等方面形成综合优势，持续提升市场竞争力。

4、项目实施的可行性

（1）国家政策支持产业发展，为项目提供良好的外部环境

半导体产业是国民经济的重要组成部分，具有战略性、基础性和先导性，其中封装环节在半导体产业链中占据重要地位，而半导体封装材料则深刻影响了封装产品的性能、寿命、可靠性和最终应用。近年来，国家出台了一系列政策鼓励和扶持行业，以推动半导体封装及下游新能源汽车、新型储能、光伏等相关产业技术进步和行业持续健康发展。2020 年 9 月国家发改委、科技部、工信部、财政部联合发布《关于扩大战略性新兴产业投资培育壮大新增长点增长极的指导意见》，文件明确了聚焦重点产业投资领域，加快在包括电子封装材料在内相关内容的多个领域实现突破。2021 年 3 月中共中央、全国人大发表《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》，指出要聚焦新一代信息技术、生物技术、新能源、新材料、高端装备、新能源汽车、绿色环保以及航空航天、海洋装备等战略性新兴产业，加快关键核心技术创新应用，增强要素保障能力，培育壮大产业发展新动能。2023 年 6 月工信部、教育部、科学技术部、财政部、国家市场监督管理总局联合发布《制造业可靠性提升实施意见》，提出重点提升氮化镓/碳化硅等宽禁带半导体功率器件。提升芯片先进封装材料等电子材料性能，提高元器件封装及固化、外延均匀、缺陷控制等工艺水平。

综上所述，相关规划和产业政策大力支持半导体封装、新能源汽车、新型储能、光伏等相关行业的持续发展，本项目符合国家的政策导向，相关政策为项目的开展提供了有利的宏观环境和政策基础，创造了良好的发展机遇。

（2）公司优质的下游客户资源，为项目新增产能顺利消化提供可靠支撑

公司在半导体封装材料领域深耕多年，已建立覆盖封测厂、IDM 厂商及芯片设计公司配套体系的下游客户网络，并与多家行业头部客户保持稳定合作关系。公司产品广泛应用于汽车电子、功率器件及工业控制等终端场景，对应客户需求具备长期性和成长性。同时，公司持续加大市场开拓力度，凭借优质产品质量赢得下游客户认可，半导体封装材料业务销售业绩快速增长。

随着先进封装渗透率提升及国产化配套需求持续增强，下游客户对高一致性、

高可靠性的关键封装材料需求有望进一步释放。募投项目建成后，公司可依托既有客户基础和在研项目储备，推动产品在更多型号和客户体系中实现导入与放量，为新增产能消化提供可靠支撑，从而增强项目可行性和市场回报预期。

（3）人员与技术储备完善，为募投项目顺利实施提供有力保障

公司在半导体封装材料领域深耕多年，围绕材料研发、结构设计、工艺开发、质量控制及产业化导入等关键环节，逐步形成了一支专业背景多元、实践经验丰富、结构相对稳定的技术与工程团队。核心成员长期从事半导体封装材料及精密制造相关工作，在高导热金属材料、精密成形工艺、表面处理、连接工艺及可靠性验证等方面积累了系统性技术经验，能够覆盖募投项目从前期研发设计、中试验证到规模化生产的全流程需求。

在技术储备方面，公司已建立较为完善的研发与试验体系，具备材料性能评估、工艺参数优化、结构设计与热管理仿真、样品试制及可靠性测试等能力。相关技术成果已在现有半导体封装材料产品中实现产业化应用，并通过下游客户验证，具备较强的工程化和可复制性。募投项目所涉及的核心工艺与技术路径，与公司现有技术体系在材料体系、加工工艺及质量控制维度具有高度协同性，可在现有技术平台和团队基础上快速导入和实施。

公司在人员结构、技术积累及研发组织体系等方面均已具备较为成熟的基础，能够有效支撑募投项目的实施、达产及后续产品升级，人员与技术储备条件充分，项目具备良好的可行性。

5、项目建设实施进度和方案

本项目建设周期预计为 30 个月，分为项目筹备、工程实施、软硬件订货及购置、软硬件安装与调试、人员招聘及培训、项目陆续投产等各阶段。

项目实施内容	T+1 年				T+2 年				T+3 年	
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2
项目筹备										
工程实施										
软硬件订货及购置										
软硬件安装与调试										

人员招聘及培训										
项目陆续投产										

6、项目效益预测的假设条件及主要计算过程

（1）预测的主要假设条件

①公司所处的政治和社会环境、宏观经济处于正常发展状态，未出现影响公司发展的不可抗力因素；

②公司各项经营业务所遵循的国家及地方法律法规、经济政策无重大不利变化；

③公司各项经营业务的资质授权及行业经营模式无重大不利变化；

④公司本次发行募集资金投资项目顺利实施，实现预期收益；

⑤公司所拥有的主要竞争优势继续发挥应有优势；

⑥公司未发生重大经营决策失误；

⑦公司高级管理人员、核心人员不发生重大流失；

⑧无其它不可抗拒或不可预见的因素对公司造成重大不利影响等。

（2）预计效益情况

本募投项目建成并完全达产当年预计实现营业收入 50,090.40 万元，实现净利润 2,801.75 万元，税后内部收益率 14.22%，项目投资回收期 7.73 年，项目经济效益、经营前景良好。

项目完全达产后主要经济效益指标如下：

序号	财务评价指标	单位	数额
1	营业收入	万元	50,090.40
2	净利润	万元	2,801.75
3	项目投资回收期（静态，税后）	年	7.73
4	内部收益率（税后）	%	14.22

本项目效益预测主要计算过程如下：

（3）项目达产期、投产期的产能利用率

项目评价期为 10 年，其中建设期为 30 个月。项目第 T+2 开始陆续投产，投产率达到 30.00%；第 T+3 达到 70.00%；第 T+4 至 T+10 年达到 100.00%。

（4）销售收入预测

本项目建成达产后，产品价格以当前市场价格及未来变化趋势作为主要测算依据，销售数量根据工厂的配套生产能力及未来市场需求预计来估算，按照适当保守的原则确定，达产当年销售收入预测 50,090.40 万元（不含税）。

（5）生产成本测算

产品生产成本由直接材料成本、直接工资及福利、折旧摊销费、间接人工、其他费用等构成。

直接材料成本：参照公司历史生产同类产品的单位材料成本进行测算；参考国内同行业及当前市场近期实际价格和这些价格的变化趋势确定；

②工资及福利：参照公司的薪酬福利制度及项目建设当地各类员工的工资水平、人数等测算。

③折旧摊销费：按照国家有关规定采用分类直线折旧方法计算，根据公司现有会计估计确定，其中装修改造摊销年限为 10 年，机器设备的折旧年限为 10 年，电子设备的折旧年限为 5 年，残值率为 5%；软件摊销年限为 5 年，残值率为 0。

④间接人工：按照本次新建生产线人员定班定岗情况，考虑历史经验加以确定。

⑥其他费用：根据项目各年度预计收入考虑一定比例加以确定。

（6）期间费用测算

期间费用由销售费用、管理费用、研发费用、财务费用构成。在公司历史经营数据及同行业企业数据的基础上，结合本项目业务需求进行测算，以占营业收入的比例进行估算。其中，管理费用率及研发费用率较公司历史情况有一定下调对总体费用率水平进行谨慎性设定，确保费用测算贴合公司实际经营情况。

（7）税费测算

本项目适用的税费情况如下表所示：

税种	计税依据	税率
增值税	销售货物或提供应税劳务过程中产生的增值额	13%
城建税	应交增值税额	7%
教育费附加及地方教育费附加	应交增值税额	5%
企业所得税	应纳税所得额	15%

7、实施主体、项目地点及涉及项目审批、备案等情况

（1）项目实施主体

本项目实施主体为发行人子公司澄天伟业（宁波）芯片技术有限公司。

（2）项目实施地点

本项目选址位于浙江省慈溪高新技术产业开发区滨江路 8 号。

（3）土地取得情况或租赁情况

浙江省宁波市慈溪市宁波澄天现自有厂房。

（4）项目审批、备案等情况

截至本募集说明书签署日，本项目已取得浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案，项目代码 2603-330282-07-02-473484 以及宁波市生态环境局出具的《关于澄天伟业（宁波）芯片技术有限公司半导体封装材料扩产项目环境影响报告表的审查意见》（慈环建[2026]143 号）。

（三）液冷研发中心及集团信息化建设项目

1、项目内容概述

要素	内容	
项目名称	液冷研发中心及集团信息化建设项目	
	液冷研发中心建设项目	集团信息化建设项目
项目实施主体	澄天科泰（惠州）	澄天伟业

项目实施地点	广东省惠州市惠阳区新圩镇新联村民委员会花边岭工业区花新路一号	深圳南山区粤海街道深圳湾科技园 10 栋 B 座 34 楼
实施周期	36 个月	36 个月
项目主要建设内容	本项目计划购置先进的研发及检测软硬件，并通过对现有场地进行装修改造，建设高标准的实验室，加大研发资源的投入，围绕液冷技术及产品开展一系列相关研发课题。	本项目将以公司现有信息化系统架构为基础，通过重新规划公司信息系统架构，为公司新增和升级改造主营业务相关的信息化系统。

2、项目投资概况

本项目计划投资资金 11,391.57 万元，其中，装修改造 194.92 万元，软硬件购置 6,493.15 万元，研发及开发费用 4,703.50 万元，拟使用募集资金 10,700.00 万元，投资构成如下：

单位：万元

序号	项目	投资金额	占比	拟使用募集资金
1	装修改造	194.92	1.71%	100.00
2	软硬件购置	6,493.15	57.00%	6,400.00
3	研发及开发费用	4,703.50	41.29%	4,200.00
项目总投资		11,391.57	100.00%	10,700.00

3、项目实施的必要性

（1）研发工作对实验设备及环境提出更高要求，募投项目实施具有必要性

液冷服务器属于典型的技术密集型领域，涉及热管理、材料科学、精密制造等多学科交叉，技术门槛高，对专业化实验设备和高标准实验环境依赖程度高。例如，微通道液冷板需在封装材料内部加工微米级流道，其结构复杂、工艺精度要求高，对产品性能、内部结构及焊接质量的检测已显著超出常规冷板标准，需借助工业 CT、金相显微镜等高精度检测设备进行系统性验证。同时，随着液冷产品型号和应用场景不断丰富，研发任务数量和复杂度同步提升，对电子实验、理化测试及高温可靠性验证等实验条件提出更高要求。

公司拟通过本募投项目，系统性引入先进研发及检测软硬件设备，并对现有场地进行装修改造，建设符合液冷产品研发特点的高标准实验室体系。项目实施有助于完善公司研发基础设施，提升研发效率和实验验证能力，缩短产品开发周

期，增强对下游客户的快速响应能力，为公司液冷业务的持续技术升级和规模化发展提供有力支撑。因此，本募投项目的实施具有充分的必要性。

（2）提高公司信息化管理水平，积极响应下游客户高标准合作需求

公司主要服务于半导体、新能源、人工智能及数据中心等高技术产业，下游客户普遍具有技术复杂度高、质量与合规要求严、产品迭代快等特点，并已建立较为完善的信息化管理体系，对供应链合作伙伴的信息化水平提出了明确且持续提升的要求。

信息化系统建设是支撑公司实现产品全生命周期管理、提升质量稳定性和运营效率的重要基础。通过在研发、采购、生产、质量控制及售后等环节强化信息化管理，可有效提升业务流程规范化水平，增强生产过程可控性、结果一致性及产品可追溯性，满足车规级、半导体级等高标准应用场景要求。

结合半导体封装材料、服务器液冷等业务特点，公司拟通过本募投项目升级现有 ERP、OA、HR 系统，并新增 PLM、MES、SRM、CRM、BI 等信息化系统，配套建设数据机房。项目实施有助于公司更好地满足下游客户在质量管控、合规管理及协同研发方面的要求，提升产业链协同能力和综合竞争力，因此具有充分的必要性。

4、项目实施的可行性

（1）公司具备液冷相关核心技术及工艺基础，研发项目具有良好可行性

公司依托多年在高导热金属材料、精密蚀刻、电镀及金属焊接等半导体封装领域积累的核心工艺能力，顺利切入液冷散热赛道，已构建起液冷产品的核心制造与验证体系，具备围绕液冷零部件开展结构设计、材料选型、工艺实现和产品验证的综合技术能力。

目前，公司液冷产品已取得核心客户供应商代码并纳入其合格供应商名录，已完成多轮技术验证并实现小批量产品交付，公司液冷业务已形成较为扎实的技术基础。在此基础上，公司围绕客户在超高功率密度应用场景下的核心散热需求，持续推进液冷技术迭代升级。本项目拟开展的微通道液冷板研发、可控相变技术研发及工艺提升等课题，均以推动下一代液冷产品研发及产业化为目标，研发方

向明确、应用场景清晰。

综上，公司具备成熟的研发体系和良好的液冷技术基础，本项目所涉前瞻性液冷研发课题紧密围绕下游客户核心需求展开，已取得阶段性成果，具备较强的技术可行性，为项目顺利实施提供了有力保障。

（2）国家政策支持企业数字化发展，成熟的信息技术为项目实施提供有力保障

随着数字经济深入发展，新一代信息技术与制造业加速融合，信息化水平已成为企业提升管理效率和核心竞争力的重要基础。近年来，国家高度重视制造业数字化转型，陆续出台多项支持政策，持续引导企业加强信息化和数字化能力建设。

从技术条件看，当前信息技术及信息服务市场已较为成熟，ERP、PLM、MES、SRM 等核心信息系统在制造业中得到广泛应用，相关软件产品和实施服务具备较高的稳定性和可复制性，能够根据不同行业和企业特点提供定制化解决方案，技术风险相对可控。本次项目拟在集团层面统筹推进信息化建设，通过对业务流程、内控节点及管理体系的持续梳理和优化，实现业务操作与管理标准化、规范化，并在实际运行过程中根据需求反馈不断完善系统功能。本次信息化建设项目所涉及系统均已在行业内得到广泛验证，实施风险较低，具备良好的技术可行性，为项目顺利推进提供了有力保障。

5、项目建设实施进度和方案

本项目实施周期预计为 36 个月，其中，建设周期预计为 30 个月，分为项目筹备、工程实施、软硬件订货及购置、软硬件安装与调试、人员招聘及培训、项目开展研发等各阶段。

项目实施内容	T+1 年				T+2 年				T+3 年			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
项目筹备												
工程实施												
软硬件订货及购置												
软硬件安装与调试												

人员招聘及培训												
项目开展研发												

注：建设期 30 个月（T+1 年 Q1-T+3 年 Q2），研发周期 30 个月（T+1 年 Q3-T+3 年 Q4），项目实施周期共 36 个月。

6、项目效益预测的假设条件及主要计算过程

本项目一方面有利于提升公司创新能力，增强公司液冷相关技术和产品的竞争实力，加速公司科研成果转化；另一方面将促进公司完善信息化管理体系，加强信息化和数字化水平。本项目建成后的效益主要体现为研发技术水平与信息化管理能力的提升，不直接产生经济效益，故无法单独核算因本次募集资金使用而产生的效益。

7、实施主体、项目地点及涉及项目审批、备案等情况

（1）项目实施主体

本项目“液冷研发中心建设项目”实施主体为发行人子公司澄天科泰（惠州）科技有限公司，“集团信息化建设项目”实施主体为深圳市澄天伟业科技股份有限公司。

（2）项目实施地点

本项目“液冷研发中心建设项目”选址位于惠州市惠阳区新圩镇新联村民委员会花边岭工业区花新路一号，“集团信息化建设项目”选址于深圳南山区粤海街道深圳湾科技园 10 栋 B 座 34 楼。

（3）土地取得情况或租赁情况

“液冷研发中心建设项目”土地租赁情况详见本节“（一）液冷散热系统产业化项目”之“7、实施主体、项目地点及涉及项目审批、备案等情况”。

“集团信息化建设项目”在澄天伟业现有租赁的办公场所进行实施，现有办公场所租赁情况：

募投项目名称	集团信息化建设项目
出租方	深圳湾科技发展有限公司
承租方	澄天伟业

租赁内容	广东省深圳市南山区深圳湾科技生态园-一期 10 栋 B 座 34 层 3401 、3402 、3403 、3404 号
租赁面积（m^2）	2,277.33
物业用途	办公、研发
租用年限	2025 年 8 月 15 日至 2028 年 8 月 14 日

（4）项目审批、备案等情况

截至本募集说明书签署日，本项目“液冷研发中心建设项目”已取得广东省企业投资项目备案，项目代码 2604-441303-04-01-338688 以及惠州市生态环境局出具的《关于澄天科泰（惠州）科技有限公司液冷散热系统产业化及研发中心建设项目环境影响报告表的批复》（惠市环（惠阳）建[2026]126 号）。

截至本募集说明书签署日，本项目“集团信息化建设项目”已取得深圳市企业投资项目备案，项目代码 2604-440305-04-04-583731。由于无具体生产环节，信息化项目实施不会对环境产生影响，根据《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，信息化项目不属于环评审批或备案范围，无需办理环评报批手续。

（四）补充流动资金

1、项目基本情况

公司拟使用募集资金中的 8,000 万元用于补充流动资金，以满足公司规模不断扩张对营运资金的需求，提高公司资源配置效率，为公司的稳步持续发展提供保障。

2、项目实施的必要性

（1）公司的发展战略需要充足营运资金的支持

为持续深化公司发展战略，优化公司业务结构，拓展公司在算力基础设施及半导体等下游高景气领域的应用空间，公司将通过提升公司现有人员素质，引入外部优秀人才及团队、提高公司管理效率、研发能力、技术水平、产品与服务质量，以全面增强公司核心竞争力。公司未来需要充足的营运资金支持技术研发、软硬件购置、人才引进等以提升核心竞争力、推动业务模式不断创新，快速占领市场，提升经营效益。

（2）提升公司抗风险能力，保障财务稳健安全

本次发行募集资金部分用于补充流动资金，有助于增加公司的流动资金，公司净资产规模增加，资本实力进一步夯实，资产结构更优，有利于提升公司长期抗风险能力，保障公司的持续、稳定、健康发展。

3、项目实施的可行性

（1）募集资金用于补充流动资金符合法律法规的规定

公司本次向特定对象发行股票募集资金过程依照相关法律、法规和规范性文件的规定进行，执行过程合法规范，具有实施的可行性。本次向特定对象发行股票募集资金部分用于补充流动资金，将为公司提供较为充足的营运资金，满足公司经营的资金需求，有利于公司经济效益持续提升和健康可持续发展。

（2）公司内部治理规范，内控完善

公司目前已建立完善的以法人治理为核心的现代企业制度，形成了规范有效的法人治理结构和内部控制环境。为规范募集资金的管理和运用，公司建立了《募集资金管理制度》，对募集资金的存储、使用、用途以及管理与监督等方面做出了明确的规定。

4、本次募集资金补充流动资金融资规模的合理性

假设：（1）企业未来三年营业收入按 25%增长；（2）经营性资产、经营性负债按 2023 年末、2024 年末、2025 年末占收入比例取平均值，测算未来三年营运资金需求情况，具体测算过程如下：

单位：万元

科目	3 年平均销售百分比值	2026 年 E	2027 年 E	2028 年 E
营业收入	-	**51,780.36**	**64,725.45**	**80,906.81**
经营性资产预计	**34.87%**	**18,055.27**	**22,569.09**	**28,211.36**
应收票据	1.08%	557.54	696.93	871.16
应收账款	20.67%	10,704.28	13,380.35	16,725.44
应收款项融资	1.45%	751.84	939.80	1,174.76
预付款项	0.34%	173.86	217.33	271.66

科目	3 年平均销售百分比值	2026 年 E	2027 年 E	2028 年 E
其他应收款	0.14%	72.55	90.69	113.36
存货	11.19%	5,795.19	7,243.99	9,054.98
合同资产	0.00%	-	-	-
经营性负债预计	**14.29%**	**7,399.94**	**9,249.92**	**11,562.40**
应付票据	0.16%	83.42	104.27	130.34
应付账款	13.80%	7,147.02	8,933.77	11,167.22
预收款项	0.00%	-	-	-
合同负债	0.33%	169.50	211.88	264.84
营运资金预计	**20.58%**	**10,655.33**	**13,319.17**	**16,648.96**
预测期运营资金需求合计：				**8,459.23**

如上表所述，公司预计营运资金缺口 8,459.23 万元，本次募集资金补充流动资金不超过 8,000.00 万元，低于预计资金缺口，公司本次募集资金补充流动资金融资规模具有合理性。

三、发行人的实施能力及资金缺口的解决方式

（一）发行人的实施能力

本次募集资金投资项目均经过了详细的论证。公司在人员、技术、市场等方面都进行了充分的准备，公司具备募集资金投资项目的综合执行能力，具体详见本募集说明书“第三节董事会关于本次募集资金使用的可行性分析”之“二、本次募集资金投资项目的基本情况、必要性和可行性”中关于募投项目实施的必要性、可行性。

（二）资金缺口的解决方式

本项目总投资金额为 81,808.30 万元，拟使用募集资金投入 80,000.00 万元，不足部分由公司以自有或自筹资金解决。本次募集资金到位前，公司将根据项目进展情况，以自有或自筹资金先行投入，并在募集资金到位后，根据相关法规要求予以置换。

四、募集资金用于扩大既有业务的情况

（一）既有业务的发展状况

发行人募投项目之一“半导体封装材料扩产项目”属于扩大既有业务。

发行人主营业务为智能卡、半导体封装材料的研发、生产、销售及相关服务，并围绕液冷散热等新业务方向持续推进研发、生产及产业化布局，是一家集软件研发、工程设计、系统集成与精密制造于一体的综合服务提供商。

公司长期聚焦智能卡及专用芯片相关领域，在半导体封装材料、专用芯片封装、精密制造、工艺控制及规模化生产等方面积累了较为扎实的技术和制造基础。报告期内，公司收入主要来源于智能卡业务和半导体业务，其中智能卡业务作为公司长期发展的核心主业，仍是当前收入和利润的主要来源；半导体业务主要包括冲压引线框架、芯片载带和专用芯片等产品，其中报告期内收入主要来自引线框架等半导体封装材料产品，相关业务已成为公司主营业务的重要组成部分和收入增长的重要支撑。

在巩固智能卡主业的基础上，公司围绕既有技术能力和产业基础，持续推进主业导向的技术延伸与应用拓展。顺应半导体产业发展趋势，公司自 2019 年起逐步向半导体业务延伸，初期围绕智能卡专用芯片相关封装环节开展业务布局，后续逐步向应用领域更广的芯片载带、冲压引线框架等半导体封装材料产品拓展。依托在封装材料、精密制造、模具开发及工艺实现等方面的持续积累，公司半导体业务已逐步形成一定规模；其中，引线框架等半导体封装材料产品为报告期内半导体业务收入的主要来源，也是公司半导体业务后续拓展的重要方向。

2023 年至 2026 年 1-6 月，发行人半导体产品收入分别为 5,453.89 万元、3,762.46 万元、6,109.35 万元和 5,108.35 万元。依托在封装材料及精密制造领域的持续积累，公司半导体产品已逐步形成一定规模，成为公司收入增长的重要支撑。

（二）扩大业务规模的必要性和新增产能规模的合理性

公司本次发行募集资金投向围绕公司主营业务展开，是公司为顺应行业发展趋势而做出的重要布局，有利于适应行业需求，巩固公司的市场地位，促进公司可持续发展。具体分析详见本募集说明书“第三节 董事会关于本次募集资金使

用的可行性分析”之“二、本次募集资金投资项目的基本情况、必要性和可行性”之“（二）半导体封装材料扩产项目”之“3、项目实施的必要性”及“4、项目实施的可行性”。

五、本次募集资金投资项目拓展新业务、新产品的相关说明

（一）拓展新业务的原因、未来新业务与既有业务的发展安排

本次募集资金投资项目之“液冷散热系统产业化项目”，属于新产品。

本次募投项目满足投向主业的要求，符合公司的发展战略，顺应下游市场发展需求，新产品与既有业务发展具有显著的协同性，新产品在人员、技术、市场等方面具有一定储备及可行性，相关判断及认定理由如下：

1、原材料采购与现有主业协同性

公司现有半导体封装材料业务主要原材料为铜、铜合金，募投项目产品主要原材料为铜、铝合金及不锈钢，均是基于金属基材的加工。辅料为焊材、密封材料、清洗剂、检测气体等，半导体封装材料和募投项目产品基本通用。因此，募投项目的新产品并非新建材料体系，原材料采购可充分依托现有采购体系形成规模效应，与现有主业具有协同性。

2、产品生产与现有主业协同性

现有半导体封装材料业务与本次募投项目产品虽在应用领域、产品形态及生产场地方面存在差异，但均以金属材料为重要基础，均涉及精密加工、表面处理、清洗检测、过程质量控制及批量一致性管理等环节。公司在半导体封装材料业务中形成的生产组织、工艺管理、质量控制和供应链管理经验，可为液冷散热产品的样品开发、工艺验证、小批量供货及后续批量交付提供支持。

公司已在惠州投入液冷业务初期产线，具备液冷散热产品样品开发、小批量供货及后续批量交付准备能力，液冷项目已具备实际产业化基础。

3、技术底座与半导体封装材料具有协同性

公司基于长期积累，构建了覆盖材料工艺、金属加工、表面处理、清洗检测、

可靠性验证和过程质量控制等环节的研发与制造能力。液冷散热产品虽与半导体封装材料业务的具体产品和下游应用领域不同，但其底层能力均建立在金属材料应用、精密结构件制造、工艺控制和质量管理基础之上，相关能力可在液冷板、液冷管路、快速接头、分水器等液冷零部件开发和生产过程中实现复用和延伸。

4、客户开拓及市场验证方面已具备现实基础

截至目前，公司液冷散热产品已取得核心客户供应商代码并纳入其合格供应商名录，已实现小批量供货，具备后续承接批量订单的准入基础和生产交付能力。相关产品已经过核心客户验证并形成实际供货，表明液冷散热业务并非仅停留于产品规划或前期研发阶段，已具备明确的客户和市场基础。

5、新产品的生产、销售不存在重大不确定性

募投项目新产品技术已通过客户认证，目前为适配客户不同类型的产品需求，公司持续为客户提供不同类型的样品。目前惠州工厂已具备初期生产能力，围绕核心客户新一代高性能计算平台需求开展样品验证、小批量供货及批量交付准备工作；现阶段相关产品收入规模仍较小，随着下游终端客户新一代高性能计算平台进入大规模量产及出货阶段，公司新产品的销售将持续放量出货。

因此，新产品的生产、销售不存在重大不确定性。

（二）新产品在人员、技术、市场等方面的储备及可行性

公司本次发行募集资金投向围绕公司主营业务展开，是公司为顺应行业发展趋势而做出的重要布局，有利于适应行业需求，巩固公司的市场地位，促进公司可持续发展。具体分析详见本募集说明书“第三节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析”之“二、本次募集资金投资项目的基本情况、必要性和可行性”之“（一）液冷散热系统产业化项目”之“4、项目实施的可行性”。

六、本次募集资金用于研发投入的情况

（一）研发投入情况

“液冷研发中心及集团信息化建设项目”中研发费用投入预算总金额4,502.50万元，所涉及的主要研发项目情况如下表：

序号	项目	主要内容	研发周期（月）	目前研发投入及进展	预计取得的研发成果
1	AI算力服务器液冷 MLCP 微通道研发	研究微米级流道 MLCP 冷板级产品并使其在 AI 算力服务器液冷方案中得到商业化应用	24	已完成立项，并完成部分部件的研发工作	开发完成数款符合主流 AI 算力芯片厂商新一代算力服务器液冷方案需求的 MLCP 微通道冷板产品
2	AI算力服务器相变流研究	通过相变流方案解决算力服务器热源集中的问题	24	立项阶段。暂未取得研发成果	完成多种边缘计算的 AI 服务器相变流散热解决方案的商业化应用
3	金刚石、石墨烯新材料在液冷领域应用的研究	研究金刚石、石墨烯等新型材料在散热领域的应用	30	立项阶段。暂未取得研发成果	完成下一代更高功率芯片散热问题新型解决方案的设计及研发

本次项目的可行性请见上文“项目实施的可行性”。

（二）研发费用资本化情况

本项目不存在研发费用资本化的情况。

七、本次募集资金投资项目通过非全资控股子公司实施的相关说明

（一）通过控股子公司实施募投项目的原因及合理性

序号	募投项目		实施主体	澄天伟业持股比例
1	液冷散热系统产业化项目		澄天科泰（惠州）	澄天伟业合计间接持股 77.27%。
2	半导体封装材料扩产项目		宁波澄天	100%
3	液冷研发中心及集团信息化建设项目	液冷研发中心建设项目	澄天科泰（惠州）	同上
		集团信息化建设项目	澄天伟业	-

上述子公司作为各自领域专业的生产制造商，拥有相对完善的场地、设备及人员，具备丰富的规模化生产管理能力及产品设计技术储备，可以高效实施募集资金投资项目，为公司带来经济效益，为股东提供回报。因此，公司通过控股子公司实施募投项目具有合理性。

（二）中小股东或其他股东是否同比例增资或提供借款

本次募投项目建设所需资金由公司以股东借款的形式投入，借款利率参考银行同期贷款基准利率（LPR）确定，具有公允性。

上述子公司的中小股东不具备较强的资金实力，因此本次借款为公司单方面向该等子公司提供借款，中小股东不会等比例提供借款，中小股东以其所持股权按比例间接承担该笔实施募投项目的借款利息费用。上述安排系基于各股东实际情况作出，具有合理性，不存在损害发行人及其中小股东利益的情形。

八、因实施本次募投项目而新增的折旧和摊销情况

由于本次募投项目以资本性支出为主，将产生资产折旧及摊销费用，达产后新增的折旧摊销对公司现有净利润存在一定影响，但对包含募投项目达产后的公司整体营业收入和净利润不构成重大不利影响，本次募投项目达产后预计具有良好的经济效益。

九、募投项目实施后新增同业竞争或关联交易的情况

本次发行完成后，不会导致控股股东、实际控制人变更。公司在与控股股东、实际控制人及其关联方之间的业务关系、管理关系、关联交易和同业竞争等方面不会发生重大变化。

本次募投项目实施后，将不会与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业新增同业竞争，不会新增显失公允的关联交易。

十、本次发行对公司经营业务、财务状况等的影响

（一）本次发行对公司经营管理的影响

本次发行募集资金拟投资的项目符合国家相关的产业政策以及公司未来的发展方向，具有良好的发展前景和综合效益，有助于巩固和夯实公司的业务优势，提升公司的核心竞争力，增强公司的综合实力。

（二）本次发行对公司财务状况的影响

公司当前资产负债率处于较低水平，财务状况稳健。本次发行后，公司净资产规模增加，资本实力进一步夯实，资产结构更优，长期抗风险能力提升；但由于公司募集资金投资项目的经营效益需要一定的时间才能体现，短期内公司股东的即期回报存在被摊薄的风险。

本次发行募集资金拟投资的项目围绕公司战略和主营业务开展，募集资金项目顺利实施后，公司在液冷散热及半导体封装材料领域的优势将进一步得以提升，从而能够更好地满足快速增长的市场需求，增强公司的核心竞争力，提高公司的行业地位和市场影响力。

十一、发行人符合国家产业政策情况

公司本次发行满足《注册管理办法》第三十条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）的规定。

公司所属行业为计算机、通信和其他电子设备制造业（C39），主营业务为智能卡、半导体封装材料的研发、生产、销售及相关服务，并围绕液冷散热等新业务方向持续推进研发、生产及产业化布局，本次募集资金用于投资建设液冷散热系统产业化项目、半导体封装材料扩产项目、液冷研发中心及集团信息化建设项目以及补充流动资金，融资规模合理，且上述项目均围绕公司现有主营业务及既有技术、工艺和制造能力延伸布局，与现有业务具有较强协同性，符合募集资金投向主业的要求，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。

十二、可行性分析结论

公司本次向特定对象发行股票符合国家相关政策及相关法律法规的要求，符合公司实际情况和整体战略发展规划。本次募集资金的运用，有利于公司提升资产体量，改善财务状况，优化资产结构，提升自身抗风险能力，从而将促进公司持续健康发展，符合全体股东的利益。公司本次发行股票募集资金使用具有必要性和可行性。

十三、前次募集资金使用情况

截至本募集说明书签署日，公司历次募集资金均已使用完毕。

（一）最近五年内募集资金情况

公司最近五年内无发行股票募集资金的情形。

截至本募集说明书签署日，上一次募集资金为 2017 年首次公开发行股票，公司首次公开发行股票募集资金到账时间为 2017 年 8 月 4 日，距今已超过五个完整的会计年度，募集资金已使用完毕且募集资金专户已销户。

（二）超过五年的前次募集资金情况

截至本募集说明书签署日，公司超过五年的前次募集资金情况为 2017 年首次公开发行股票，存在募集资金用途变更的情况，已履行相应的决策程序，具体情况如下：

1、募集资金的数额及资金到位时间

经中国证券监督管理委员会《关于核准深圳市澄天伟业科技股份有限公司首次公开发行股票的批复》（证监许可[2017]1305 号），并经深圳证券交易所同意，公司向社会公开发行人民币普通股（A 股）1,700 万股，发行价格为人民币 14.39 元/股，募集资金总额为 24,463.00 万元，募集资金净额为人民币 21,369.42 万元。上述募集资金于 2017 年 8 月到位，并由大华会计师事务所（特殊普通合伙）出具大华验字[2017]000560 号《验资报告》。

单位：万元

序号	募投项目	募集项目承诺投资金额	累计投资金额
1	4,800 万张金融智能卡及个人化建设项目	13,448.79	4,043.50
2	智能卡产线技改项目	7,330.84	3,608.67
3	智能卡研发中心建设项目（注）	589.79	614.74
合计		**21,369.42**	**8,266.91**

注：该项目的累计投资金额包含募集资金利息收入。

上述募投项目中“4,800 万张金融智能卡及个人化建设项目”“智能卡产线技改项目”存在募集资金变更的情况。

2、募投项目延期情况

公司首次公开发行股票募投项目不存在延期的情形。

3、募投项目变更情况

2018 年 12 月 25 日公司第三届董事会第二次会议、第三届监事会第二次会议和 2019 年 1 月 10 日公司 2019 年第一次临时股东大会通过了《关于变更部分募集资金投资项目并使用募集资金对全资子公司提供借款的议案》。公司终止募集资金投资项目“4,800 万张金融智能卡及个人化建设项目”、“智能卡产线技改项目”，并使用上述两个募投项目的剩余募集资金 13,808.20 万元（受利息收入结算等影响，转入募集资金专户实际金额为 13,916.80 万元）用于发展“半导体芯片承载基带及芯片生产项目”。公司时任独立董事对该事项发表了同意独立意见，时任保荐机构对该事项出具了核查同意意见。

公司是专业生产智能卡和提供综合制卡服务的高新技术企业。公司自成立以来，专注于智能卡的研发、生产与销售，产品包括电信卡、金融 IC 卡、ID 卡等，同时为合作伙伴提供综合制卡服务。公司产品下游市场覆盖移动通信、金融支付、公共事业等智能卡主要应用领域。公司于 2015 年制定“4,800 万张金融智能卡及个人化建设项目”及“智能卡产线技改项目”，由于该项目制定时间较早，同时随着公司近年不断对生产设备进行更新和对生产工艺进行升级，目前设备及产能已基本满足该项目需求。同时，为进一步提高公司的募集资金使用效率，进一步延伸公司的产业链及产品组合，经过客观、审慎的评估，公司终止“4,800 万张金融智能卡及个人化建设项目”及“智能卡产线技改项目”，将上述两个项目剩余的募集资金投向“半导体芯片承载基带及芯片生产项目”。

综上所述，公司上述募集资金用途变更已履行了必要的审批程序。

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

本次向特定对象发行股票募集资金总额在扣除费用后将用于液冷散热系统产业化项目、半导体封装材料扩产项目、液冷研发中心及集团信息化建设项目及补充流动资金，不会直接导致公司业务结构发生重大变化。

二、本次发行完成后，上市公司控制权结构的变化

本次发行完成后，公司的股本规模、股东结构及持股比例将发生变化。本次发行后不会导致公司控股股东、实际控制人发生变化，澄天盛业仍为公司的控股股东，冯学裕仍为公司实际控制人。本次向特定对象发行股票不会导致公司控制权发生变化。本次发行完成后，公司股权分布仍符合上市条件。

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股票募集资金总额在扣除发行费用后募集资金净额将用于液冷散热系统产业化项目、半导体封装材料扩产项目、液冷研发中心及集团信息化建设项目及补充流动资金，不会导致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。为保障公司及股东的合法权益，控股股东和实际控制人出具了相关承诺。

为避免同业竞争，保护公司及其他股东的利益，发行人的控股股东澄天盛业、实际控制人冯学裕已于公司首次公开发行股票并在创业板上市时出具关于避免同业竞争的承诺：

“1、本方/本人目前不存在且不从事与澄天伟业主营业务相同或构成竞争的业务，也未直接或以投资控股、参股、合资、联营或其它形式经营或为他人经营任何与澄天伟业的主营业务相同、相近或构成竞争的业务。此外，本方/本人承诺：

1、将来不以任何方式从事，包括与他人合作直接或间接从事与澄天伟业相

同、相似或在任何方面构成竞争的业务；

2、将尽一切可能之努力使本方/本人其他关联企业不从事与澄天伟业相同、相似或在任何方面构成竞争的业务；

3、不投资控股于业务与澄天伟业相同、相似或在任何方面构成竞争的公司、企业或其他机构、组织；

4、不向业务与澄天伟业相同、相似或在任何方面构成竞争的其他公司、企业或其他机构、组织或个人提供专有技术或提供销售渠道、客户信息等商业机密；

5、如果未来本方/本人拟从事的业务可能与澄天伟业存在同业竞争，本方/本人将本着澄天伟业优先的原则与澄天伟业协商解决。

本承诺函自出具之日起生效，并在本方/本人作为澄天伟业控股股东和实际控制人的整个期间持续有效。

本方/本人以上承诺事项如有变化，本方/本人将立即通知澄天伟业和澄天伟业为本次上市聘请的中介机构。因上述承诺事项发生变化而需要重新签署承诺函的，本方/本人将重新签署承诺函以替换本承诺函。”

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

本次向特定对象发行后，若公司因正常的经营需要与控股股东、实际控制人及其控制其他企业发生关联交易，公司将按照现行法律法规和《公司章程》、《关联交易规则》等的规定，遵照市场化原则公平、公允、公正地确定交易价格，并履行必要的审批程序和信息披露义务。

为减少及规范关联交易，保护公司及其他股东利益，发行人的控股股东澄天盛业、实际控制人冯学裕已于公司首次公开发行股票并在创业板上市时出具关于减少和规范关联交易的承诺：

“本方/本人将按照《公司法》等相关法律法规、规章及其他规范性文件以及澄天伟业公司章程的有关规定行使股东权利和承担股东义务，在澄天伟业董事会、

股东大会对涉及本方/本人的关联交易进行表决时，履行回避表决的义务。

本方/本人保证不通过关联交易损害澄天伟业及其他股东的合法权益，亦不通过关联交易为澄天伟业输送利益，保证不以任何方式(包括但不限于借款、代偿债务、代垫款项等)占用或转移澄天伟业资金。

如果本方/本人或本方/本人的关联方与澄天伟业之间的关联交易确有必要时，本方/本人保证按市场化原则和公允价格进行公平操作，并按相关法律法规、规范性文件、交易所规则、澄天伟业章程的规定履行交易程序及信息披露义务。

如本方/本人或本方/本人的关联方违反上述承诺，本方/本人愿意承担由此产生的全部责任，并足额赔偿或补偿由此给澄天伟业及其股东造成的全部损失。

本承诺函自本方/本人签署之日起生效，直至本方/本人与澄天伟业无任何关联关系满十二个月之日终止。以上承诺事项如有变化，本方/本人将立即通知澄天伟业和澄天伟业为本次上市聘请的中介机构。因上述承诺事项发生变化而需要重新签署承诺函的，本方/本人将重新签署承诺函以替换本承诺函。”

第五节 与本次发行相关的风险因素

一、行业和经营相关的风险

（一）行业风险与新业务开拓的风险

报告期内，智能卡业务是公司的传统核心业务，也是公司收入与利润的主要来源。智能卡行业整体进入成熟阶段，传统通信卡、金融 IC 卡等需求总体稳定但增量空间有限，行业竞争重点由规模扩张转向产品质量、供货稳定性和成本控制等。公司所处的智能卡产业逐渐进入高度同质化竞争的阶段，面临竞争者众多，产品毛利率下降，市场竞争加剧的风险，公司智能卡业务规模扩张受限。

公司新拓展业务受半导体行业的景气状况影响较大，受国内外政治、经济因素影响，如市场需求低迷、产品竞争激烈，将会影响产品价格，对公司的经营业绩产生一定影响。

公司在新业务新产品开发过程中存在由于技术难题或技术不成熟而导致产品开发进度无法达到预期的风险，相关收入成长存在一定不确定性。新市场开发过程中同样存在无法预测市场需求，或者市场需求发生变化，导致市场开发计划不能有效开展的风险。

（二）市场竞争加剧风险

公司主营业务为智能卡、半导体封装材料的研发、生产、销售及相关服务，并围绕液冷散热等新业务方向持续推进研发、生产及产业化布局。当前，同行业公司持续通过加大研发投入、优化服务质量等方式强化自身竞争优势，同时市场新进入者不断增加，导致行业竞争日益加剧。若公司未能通过增加研发投入、扩大生产规模、提升市场响应速度等手段巩固并增强自身竞争优势，将可能面临市场份额下降的风险，进而对公司经营业绩产生不利影响。

（三）客户集中度较高的风险

公司是国内领先的智能卡生产企业和综合制卡服务商，主要客户为全球领先的智能卡供应企业，客户较为集中，报告期内前五名客户销售收入分别为

34,666.40 万元、28,006.00 万元、31,869.67 万元和 19,116.48 万元，销售收入占营业收入比重分别为 87.92%、77.75%、76.93%和 74.92%，公司向 Thales 销售占比分别为 52.01%、46.77%、41.97%和 39.99%，呈逐年下降趋势。如果公司主要客户的经营效益发生波动，或因其他原因影响其与公司的合作关系，或公司未能及时开拓销售量及利润率相近的新客户或替代客户，则公司的盈利能力及财务状况将受到不利影响。

（四）产品研发与技术升级迭代风险

公司所处行业技术水平要求较高且迭代速度较快。为保持技术先进性，提高公司核心竞争力，需要基于技术发展趋势和下游客户需求，不断进行技术升级与创新，持续迭代现有产品并推出新产品。未来，若公司在研发过程中的关键技术未能突破、相关性能指标未达预期，或是公司研发进度较慢，相关产品推出市场后未获认可，公司将面临研发投入难以收回、市场开拓出现滞缓等风险，对未来发展产生不利影响。

本次募集资金投资项目“液冷研发中心建设项目”与研发相关，由于研发过程具有一定的时间周期，可能出现因市场环境变化、研发进展缓慢而又未能及时调整等情况，从而导致该募投项目研发进度不及预期、研发结果不确定或研发失败的风险，进而将影响公司的市场竞争力。

（五）管理风险

近年来，随着公司通过设立、参股等方式扩大经营规模及子公司数量，这对公司经营决策、组织管理和风险控制能力提出更高的要求。随着本次发行募集资金的到位和公司业务的发展，公司资产规模和业务规模都将进一步扩大。为进一步满足公司发展需求，提升公司管理水平，公司应在运营管理、技术研发、市场开拓、人才引进、内部控制等方面采取具体的应对措施。如果公司管理团队人才建设及经营管理水平不能适应公司规模快速扩张的需要，公司的组织架构和管理体制未能及时调整、完善，将影响公司的市场应变能力和持续发展能力，进而削弱公司的市场竞争力。公司存在规模迅速扩张引致的经营管理风险。

（六）行业特许资格风险

在电信通讯、金融支付、公共事业等行业的智能卡生产领域，资质是市场准入的前提。**公司**维持现有资质需接受定期的检验，同时未来新智能卡产品的市场准入也需通过严格的资质认证，如果公司不能顺利获得新的资质，或者由于主客观原因失去已获得的资质，将对公司现有市场的维护和新市场的开拓造成不利影响。

（七）部分主要原材料价格波动的风险

公司部分主要原材料包括铜、铝、黄金等金属，上述金属价格受全球和下游行业经济周期的影响变化快、波动大，金属价格的波动对公司成本影响较大。如果原材料市场价格波动幅度较大，对公司成本控制影响较大，会导致公司经营业绩出现一定波动。

本次募投项目液冷散热系统产业化项目、半导体封装材料扩产项目所使用的主要原材料为金属材料，假设未来金属材料采购价格变动对公司本次募投项目效益的影响量化分析如下：

单位：万元

项目名称	原材料价格变动	营业成本	营业成本变动比例	达产当年毛利率	达产当年毛利率变动	内部收益率（税后）	内部收益率变动
液冷散热系统产业化项目	10%	42,044.43	6.85%	23.28%	-4.92%	15.71%	-7.02%
	20%	44,740.43	13.70%	18.36%	-9.84%	8.50%	-14.23%
	-10%	36,652.43	-6.85%	33.12%	4.92%	29.61%	6.89%
	-20%	33,956.43	-13.70%	38.04%	9.84%	36.41%	13.69%
半导体封装材料扩产项目	10%	47,157.24	8.74%	5.86%	-7.56%	-2.11%	-16.32%
	20%	50,945.95	17.47%	-1.71%	-15.13%	-20.75%	-34.97%
	-10%	39,579.82	-8.74%	20.98%	7.56%	29.73%	15.52%
	-20%	35,791.10	-17.47%	28.55%	15.13%	45.15%	30.93%

注：上述测算是基于原材料价格上涨完全不能传导到销售端、产品销售价格不变的假设。

（八）境外经营环境及贸易政策变动风险

公司智能卡业务与境外客户保持长期合作关系，液冷散热系统业务（募投项目之液冷散热系统产业化项目）亦涉及中国台湾地区等客户。公司的境外收入受

政治经济局势变化、国际贸易条件变化等多种因素影响。当前，部分国家各种贸易壁垒的设置给国内企业产品出口带来不利影响，全球贸易环境恶化。若公司不能及时应对境外市场环境的变化，会对业务带来一定的风险。

二、财务相关的风险

（一）应收账款回收风险

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 7,281.13 万元、8,987.54 万元、7,704.17 万元和 10,817.69 万元，占流动资产比例分别为 16.55%、19.70%、16.46%和 21.31%。若未来客户资信状况发生不利变化或公司催收措施不及预期，可能导致部分应收账款无法及时收回甚至形成坏账，从而对公司流动资金造成占用，增加营运资金压力，并对公司经营业绩和财务状况产生不利影响。

（二）汇率波动风险

报告期内，公司外销业务收入占整体销售收入的比例分别为 63.20%、62.68%、53.51%和 45.84%，**外销业务主要使用外币结算。各期期末，公司货币资金中外币资金及应收账款余额合计分别为 8,298.96 万元、5,855.88 万元、10,707.15 万元和 13,880.51 万元（按期末外币兑人民币汇率折算）；各期汇兑损益金额分别为-58.36 万元、-202.39 万元、158.48 万元和 319.32 万元（负数代表汇兑收益）**。由于公司境外业务占比较高，若未来汇率市场出现显著或持续的剧烈波动，可能导致公司来自境外的营业收入及相应毛利率水平面临下行压力，同时也可能使公司承受较大规模的汇兑损失风险，进而对公司的整体经营业绩与财务表现产生潜在的负面影响。

（三）税收优惠政策变动的风险

公司享受高新技术企业所得税优惠、研发费用加计扣除等税收优惠政策。如国家相关税收优惠政策发生变化，或公司未来不能满足相关税收优惠政策条件，则公司将可能无法继续享受高新技术企业所得税优惠税率、研发费用加计扣除等政策，进而直接影响公司盈利能力。

（四）经营业绩波动风险

报告期各期，公司营业收入分别为 39,427.92 万元、36,018.90 万元、41,424.29 万元和 25,516.33 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为-223.49 万元、-64.55 万元、716.30 万元和-213.04 万元，经营业绩存在一定幅度波动，主要受宏观经济及行业波动、原材料价格波动、汇率波动、股份支付等因素的影响。若未来公司面临宏观经济环境重大不利变化、行业竞争加剧、下游市场需求不及预期，产品销售价格或主要原材料采购价格大幅波动、汇率大幅波动等情况，公司经营业绩可能受到不利影响，存在经营业绩波动的风险。

三、募投项目相关风险

（一）募集资金投资项目实施风险

公司本次募集资金投资项目系基于当前市场环境、行业未来发展趋势等因素并结合管理层对相关行业景气度的判断做出的。由于募集资金投资项目的实施需要一定的时间，在这期间宏观政策环境的变动、行业竞争情况加剧、技术水平发生重大更替、市场容量发生不利变化等因素，都会对募集资金投资项目的实施产生较大影响。此外，在项目实施过程中，若发生募集资金未能按时到位、实施过程中发生延迟实施等不确定性事项，也会对募集资金投资项目实施效果带来较大影响。

（二）募集资金投资项目未达预期效益的风险

本次募集资金投资项目的效益实现与宏观经济环境、下游市场需求、行业技术发展趋势、国家政策变化、公司管理水平及市场竞争情况等因素密切相关。根据公司的可行性论证和评估，本次募集资金投资项目具备良好的市场前景和经济效益。**公司本次募投液冷散热系统产业化项目、半导体封装材料扩产项目预测期内完全达产后可实现年均收入分别为 54,803.08 万元、50,090.40 万元，税后项目内部收益率分别为 22.73%、14.22%。**但是如果市场发展未能达到预期、客户开发不能如期实现、国内外宏观经济形势发生变化，将对募投项目的效益实现产生较大影响，因此本次募投项目存在未来实现效益不及预期的风险。

（三）募投项目新增产能无法消化及产能闲置的风险

本次募集资金投资项目全部达产后，公司半导体封装材料产品及液冷散热系统产品产能将大幅提升，**其中：半导体封装材料产品将新增 1 型 246,240.00 万只/年和 2 型 2,246.40 万条/年的生产能力；液冷散热系统产品将新增冷板模组 8 万套/年、分水器模组 7 万套/年的生产能力**。

募投项目的新增产能对公司未来市场拓展能力提出了更高的要求。如果未来发生无法预见的政策调整、国际形势、技术进步、行业格局等因素导致行业环境发生重大变化，或是公司市场和客户开拓不及预期、认证进度不及预期，**则**本次募集资金投资项目相关产品**将**出现产品市场空间小于预期、取得订单数量不足、产能利用率低于测算**等情形，公司将**无法实现预期的经济效益，**面临**项目的新增产能无法有效消化的风险。

（四）募投项目折旧摊销增加的风险

公司本次募集资金投资项目符合公司的发展战略，对提升公司的核心竞争力和盈利能力具有重要意义。本次募投项目建成后，公司资产规模将出现较大幅度的增长，对应折旧及摊销规模的提升将增加公司的成本或费用。由于影响募投项目效益实现的因素较多，若募集资金投资项目产生效益的时间晚于预期或实际效益低于预期水平，则新增折旧及摊销可能会对公司业绩产生不利影响。

本次液冷散热系统产业化项目、半导体封装材料扩产项目、液冷研发中心及集团信息化建设项目按照公司现有折旧摊销政策测算折旧及摊销，补充流动资金不涉及折旧及摊销，本次募投项目达产当年的新增折旧摊销的影响量化分析如下：

单位：万元

1、本次募投项目新增折旧摊销额（A）	5,517.22
2、本次募投项目对净利润的影响	-
2.1、本次募投项目达产后新增净利润（B）	8,512.84
2.2、预计经济效益总额（不考虑折旧摊销影响）（C=A+B）	14,030.06
3、新增折旧摊销占预计经济效益总额比例（D=A/C）	39.32%

注：上述假设仅为测算本次募投项目新增折旧摊销对发行人未来经营业绩的影响，不代表发行人对未来年度盈利情况的承诺，也不代表发行人对未来年度经营情况及趋势的判断。

（五）募投项目租赁房产风险

公司本次募投项目“液冷散热系统产业化项目”“液冷研发中心及集团信息化建设项目”在租赁的房产中实施。若募投项目租赁房产出现无法续租的情形，相关实施主体需要重新寻找募投项目实施场地，进而面临新增搬迁成本、延缓项目进度、项目后期运营不确定等风险。

四、发行相关的风险

（一）本次向特定对象发行股票的审批风险

本次向特定对象发行股票尚需通过深交所审核通过并获得中国证监会同意注册文件后方可实施，本次发行能否完成上述程序以及完成时间均存在不确定性风险。

（二）本次向特定对象发行摊薄即期回报的风险

本次向特定对象发行股票募集资金到位后，公司的总股本和净资产将有较大幅度增加。**由于本次募投项目从建设到产生效益需要一定的周期，在募集资金投入产生效益之前，公司净利润可能无法与股本和净资产保持同步增长。因此，本次向特定对象发行完成后，在公司总股本和净资产均有所增长的情况下，每股收益和加权平均净资产收益率等即期回报财务指标在短期内存在被摊薄的风险。**

（三）股票价格波动风险

股票市场投资收益与投资风险并存。公司股票价格的波动不仅受上市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调整、金融政策的调控、股票市场的投机行为、投资者的心理预期及重大突发事件等多种不可预知因素的影响。上市公司一直严格按照有关法律法规的要求，真实、准确、完整、及时地披露有关信息，加强与投资者的沟通，同时采取积极措施，尽可能地降低股东的投资风险。但是，本次向特定对象发行股票仍然需要有关部门审批且需要一定的时间周期方能完成，在此期间股票市场价格可能出现波动，从而给投资者带来一定的风险。

（四）不可抗力风险

公司本次向特定对象发行股票不排除因政治、政策、经济、自然灾害等其他不可控因素而带来不利影响的可能性。

第六节 与本次发行相关的声明

一、发行人及全体董事、审计委员会成员及高级管理人员声明

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：

冯学裕　景在军　宋嘉斌

兰才明　韩　燕　ZHOU HONG (周红)

吴可

全体审计委员会成员签名：

韩　燕　兰才明　宋嘉斌

全体高级管理人员签名：

冯学裕　景在军　蒋伟红

深圳市澄天伟业科技股份有限公司

2026 年 10 月 26 日

二、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。

控股股东签名：深圳市澄天盛业投资有限公司（盖章）

控股股东法定代表人签名：

冯学裕

实际控制人签名：

冯学裕

2026 年 10 月 26 日

三、保荐机构（主承销商）声明

本公司已对募集说明书进行了核查，确认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：

黄铤

保荐代表人签名：

吕聪伟　　张玉忠

法定代表人签名：

冉云

国金证券股份有限公司

2026 年 10 月 26 日

保荐机构董事长、总经理声明

本人已认真阅读深圳市澄天伟业科技股份有限公司向特定对象发行 A 股股票募集说明书的全部内容，确认募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对募集说明书真实性、准确性和完整性承担相应法律责任。

保荐机构总裁签名：

姜文国

保荐机构董事长、法定代表人签名：

冉云

国金证券股份有限公司

2026 年 10 月 26 日

四、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读《深圳市澄天伟业科技股份有限公司 2026 年度向特定对象发行 A 股股票募集说明书》，确认募集说明书的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，确认募集说明书不致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。

单位负责人：

龚牧龙

经办律师：

王立峰　　陆顺祥

北京市金杜律师事务所

二〇二六年　十　月　二十六　日

五、会计师事务所声明

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

签字注册会计师签名：

蔡浩

甘进崇

朱梦婷

会计师事务所负责人签名：

刘维

容诚会计师事务所（特殊普通合伙）

2016 年 10 月 26 日

六、发行人董事会声明

（一）本次发行摊薄即期回报的填补措施

为了保护广大投资者特别是中小股东的利益，降低本次向特定对象发行股票可能摊薄即期回报的影响，公司拟采取多种措施提高募集资金的管理和使用效率，并实施持续稳定的利润分配政策，进而防范即期回报被摊薄的风险。公司拟采取的具体措施如下：

1、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，公司按照《公司法》《证券法》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等法律、法规及其他规范性文件的要求及《公司章程》的规定制定了《募集资金管理制度》，对募集资金专户存放、募集资金使用、募集资金用途变更、募集资金管理与监督等进行了详细的规定。

公司董事会将按照《募集资金管理制度》相关规定持续监督公司对募集资金进行专项存放、专项使用，并积极配合监管银行和保荐机构对募集资金的使用进行检查和监督，以保证募集资金规范使用，合理防范募集资金使用风险，提高募集资金使用效率。

2、合理统筹资金，加快业务开拓，促进主业发展

本次募集资金到位后，公司流动性将有所提高，资本结构进一步改善，财务风险降低，公司抗风险能力增强。未来公司将加快业务的发展与开拓，坚持自主创新，进一步巩固和提升公司自身在产品、研发等多方面的核心竞争力，促进其整体业务规模的增长，推动收入水平与盈利能力的双重提升。

3、加强经营管理和内部控制，为公司发展提供制度保障

公司将进一步提高经营和管理水平，加强内部控制，发挥企业管控效能；推进全面预算管理，加强成本管理，强化预算执行监督，在严控各项费用的基础上，提升经营和管理效率、控制经营和管理风险。同时，公司将不断完善治理结构，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，确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益，为公司发展提供坚实的制度保障。

4、不断完善利润分配政策，强化投资者回报机制

《公司章程》中的利润分配政策（现金分红的具体条件、比例、分配形式和股票股利分配条件等规定）符合中国证监会《上市公司监管指引第 3 号—上市公司现金分红（2025 年修订）》等规定的要求。此外，公司制定了《深圳市澄天伟业科技股份有限公司未来三年（2026-2028 年）股东回报规划》。

公司将严格执行《公司章程》《深圳市澄天伟业科技股份有限公司未来三年（2026-2028 年）股东回报规划》等相关规定，切实维护投资者合法权益，强化中小投资者权益保障机制，并将结合公司经营情况与发展规划，在符合条件的情况下积极推动对广大股东的利润分配，努力提升股东回报水平。

综上所述，本次发行完成后，公司将严格执行募集资金管理制度，提高资金使用效率，持续增强公司的盈利能力，以有效降低即期回报被摊薄的风险，在符合利润分配条件的情况下，公司将积极实施对股东的利润分配，强化对投资者的长期回报机制。

公司制定上述填补回报措施不等于对公司未来利润做出保证，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。

（二）关于摊薄即期回报的填补措施能够得到切实履行的承诺

1、公司控股股东、实际控制人出具的承诺

为确保公司本次向特定对象发行股票摊薄即期回报的填补措施得到切实履行，公司控股股东、实际控制人作出如下承诺：

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

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

3、自本承诺出具日至公司本次发行实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本企业/本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。”

2、公司董事、高级管理人员出具的承诺

公司的董事、高级管理人员将忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益。根据中国证监会相关规定，公司的董事和高级管理人员分别对公司摊薄即期回报的填补措施能够得到切实履行作出以下承诺：“

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、本人承诺将在职责和权限范围内，全力促使公司董事会或薪酬与考核委员会制定的《董事和高级管理人员薪酬管理制度》与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

5、未来公司如实施股权激励，本人承诺将在职责和权限范围内，全力促使公司拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

6、自本承诺出具日至公司本次发行股票实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺；

7、本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及对此做出的任何有关填补回报措施的承诺。

作为填补回报措施相关责任主体之一，若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人愿意接受中国证监会和深圳证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人做出相关处罚或采取相关管理措施；若给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担相应的补偿责任。”

深圳市澄天伟业科技股份有限公司董事会

2016年10月26日