证券代码：300521　　证券简称：爱司凯

爱司凯科技股份有限公司

2025 年度向特定对象发行股票

募集说明书

（修订稿）

保荐人（主承销商）

东北证券股份有限公司
NORTHEAST SECURITIES CO.,LTD.

（长春市生态大街 6666 号）

二〇二六年十一月

声 明

本公司及全体董事、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。

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、准确、完整。

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

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

本募集说明书所述事项并不代表审批机关对于本次向特定对象发行股票的实质性判断、确认、批准或核准，本募集说明书所述向特定对象发行股票相关事项的生效和完成尚待取得有关监管机构的批准。

重大事项提示

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

一、公司业绩持续亏损的风险

报告期各期，公司净利润分别为-604.03 万元、-304.83 万元、-1,518.28 万元和-1,657.61 万元，**公司亏损主要系培育 3D 打印业务进行的研发与销售投入较大，加之权益法核算的联营企业亏损、存货及合同资产等资产减值、所得税费用等因素。若上述因素未能随着 3D 打印业务规模扩大而得到缓解或者消除，或下游市场需求、产品价格出现不利变化，公司亏损可能进一步扩大，并对公司财务状况和经营成果产生不利影响。**

二、资金筹措风险

公司本次向特定对象发行股票募集资金总额不低于 10,000.00 万元且不超过 16,500.00 万元（上述金额含本数），且公司控股股东承诺认购金额不低于 10,000.00 万元（含本数），公司控股股东爱数特拟以现金方式全额认购公司本次向特定对象发行的股票，认购资金来源包括自有资金和银行借款等方式的自筹资金。若未来银行借款进展不及预期，且爱数特无法通过其他方式筹措足额资金，可能导致爱数特无法足额认购的风险。

三、控股股东股权质押风险

本次发行对象爱数特本次认购资金来源为自有资金和/或自筹资金，采用自筹资金的部分主要为通过股票质押等方式向银行借款。截至本募集说明书出具之日，爱数特尚未签署相关股权质押融资协议。假设爱数特本次认购资金部分来源于股票质押，若未来爱数特出现债务违约或质权人行使质权的其他情形，爱数特持有的部分股份可能存在被质押权利人依法处置的风险，届时爱数特的持股比例将有一定稀释，该部分质押可能会对控制权稳定性造成一定不利影响。

四、应收账款坏账风险

由于公司产品具有单台价值较高、终端客户普遍规模较小的特点，销售回款需要一定的周期，2023 年末至 2026 年 6 月末，公司应收账款期末余额分别为 5,030.67 万元、6,146.35 万元、6,177.91 万元和 5,982.94 万元，占营业收入比例分别为 31.57%、32.35%、31.85%和 71.10%，公司应收账款占比较高。公司终端客户普遍规模较小，如果宏观经济形势呈现整体持续下滑趋势，下游客户在经营过程中出现困境，公司将面临一定的应收账款坏账风险。

五、汇率变动风险

2023 年度至 2026 年 1-6 月，公司境外销售收入分别为 6,775.21 万元、7,565.32 万元、7,205.05 万元和 2,461.83 万元，占收入的比重分别为 42.52%、39.81%、37.14%和 29.25%，公司境外销售收入占比较高。公司海外业务主要采用美元结算，未来如果人民币汇率持续升值或大幅波动，一方面将对公司产品价格竞争力形成一定的压力，另一方面将会对公司造成一定的汇兑损失，从而给公司的出口业务和利润带来一定的不利影响。

六、新产品开发风险

公司在研产品多属于技术壁垒高的产品，在各个阶段都面临各种各样的技术问题，虽然公司集中精力，紧抓量产的准备工作，但其实现最终规模化生产并产生可观经济效益，在时间进度上仍具有一定的不确定性，存在新产品的开发时间进度低于公司预期的可能，从而对公司未来业绩成长产生不利影响。

目 录

声 明.....1
重大事项提示.....2
目 录.....4
释 义.....7
一、普通术语.....7
二、专业术语.....7
第一节 发行人基本情况.....9
一、发行人概况.....9
二、股本结构、控股股东及实际控制人情况.....9
三、公司所处行业的基本情况及主要特点.....13
四、发行人主营业务相关情况.....33
五、财务性投资情况.....41
六、最近一期业绩变动的原因及合理性.....45
七、未决诉讼、仲裁或行政处罚情况.....47
八、报告期内交易所对发行人年度报告的问询情况.....48
第二节 本次证券发行概要.....50
一、本次发行的背景和目的.....50
二、发行对象及与公司的关系.....52
三、发行证券的价格或定价方式、发行数量、限售期.....53
四、募集资金使用及投向.....55
五、本次发行是否构成关联交易.....55
六、本次发行是否将导致公司控制权发生变化.....55
七、本次发行股票方案的实施是否可能导致股权分布不具备上市条件.....56
八、本次发行方案已经取得有关主管部门批准的情况以及尚需呈报批准的程序.....56
第三节 发行对象的基本情况.....57
一、基本情况.....57
二、本募集说明书签署前十二个月内发行对象及其控股股东、实际控制人与上市公司之间的重大交易情况.....57
三、本次认购资金来源及相关承诺.....57
四、附条件生效的股份认购协议内容摘要.....58
五、附条件生效的股份认购协议之补充协议摘要.....61
第四节 本次募集资金使用的可行性分析.....64

一、本次募集资金投资项目的基本情况和经营前景，与现有业务或发展战略的关系，项目的实施准备和进展情况，预计实施时间，整体进度安排，发行人的实施能力及资金缺口的解决方式 64
二、募投项目效益预测的假设条件及主要计算过程 64
三、本次募集资金投资项目涉及立项、土地、环保等有关审批、批准或备案事项的进展、尚需履行的程序及是否存在重大不确定性 64
四、募集资金用于扩大既有业务的，发行人应披露既有业务的发展概况，并结合市场需求及未来发展预期说明扩大业务规模的必要性，新增产能规模的合理性；募集资金用于拓展新业务的，发行人应结合公司发展战略及项目实施前景，披露拓展新业务的考虑以及未来新业务与既有业务的发展安排，新业务在人员、技术、市场等方面的储备及可行性 64
五、募集资金用于研发投入的，发行人应披露研发投入的主要内容、技术可行性、研发预算及时间安排、目前研发投入及进展、预计未来研发费用资本化的情况、已取得及预计取得的研发成果等 65
六、募集资金用于补充流动资金、偿还债务的，发行人应结合公司经营情况，说明本次融资的原因及融资规模的合理性 65
第五节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析 70
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 70
二、本次发行不会导致上市公司控制权结构发生变化 70
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的说明 70
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 71
五、前次募集资金使用情况 71
第六节 与本次发行相关的风险因素 75
一、市场及经营风险 75
二、财务风险 76
三、即期回报被摊薄的风险 77
四、本次发行及相关事项涉及的审批风险 77
五、股票价格波动风险 77
六、发行风险 78
第七节 与本次发行相关的声明 79
一、发行人全体董事、审计委员会及高级管理人员声明 79
二、发行人控股股东、实际控制人声明 82

三、保荐人（主承销商）声明 84
四、发行人律师声明 86
五、为本次发行承担审计业务的会计师事务所声明 87
六、与本次发行相关的董事会声明及承诺事项 89

释 义

在本募集说明书中，除非文义另有所指，下列简称具有如下含义：

一、普通术语

发行人、爱司凯、公司、上市公司	指	爱司凯科技股份有限公司
本次发行、本次定向发行、本次向特定对象发行、本次向特定对象发行股票	指	爱司凯科技股份有限公司向特定对象发行股票的行为
本募集说明书/募集说明书	指	《爱司凯科技股份有限公司 2025 年度向特定对象发行股票募集说明书》
股东会	指	爱司凯科技股份有限公司股东会
董事会	指	爱司凯科技股份有限公司董事会
公司章程	指	爱司凯科技股份有限公司现行有效的公司章程
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
报告期	指	2023 年、2024 年、2025 年、2026 年 1-6 月
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元
东北证券、保荐人	指	东北证券股份有限公司
发行人律师、中伦	指	北京市中伦律师事务所
审计机构、司农	指	广东司农会计师事务所（特殊普通合伙）
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
爱数特	指	北海市爱数特企业管理有限公司、曾用名樟树市爱数特企业管理有限公司（2020 年 10 月至 2023 年 7 月）、宁波梅山保税港区爱数特投资有限公司（2017 年 9 月至 2020 年 10 月）、广州爱数特投资有限公司（2011 年 11 月至 2017 年 9 月），发行人控股股东

二、专业术语

CTP	指	"Computer to Plate"的缩写，即计算机直接到印版，指采用激光打印技术将数字化信息直接记录到印版上的设备，为公司当前的主导产品
胶印 CTP	指	主要用于胶版印刷制版环节的 CTP 设备，有热敏胶印 CTP 和 UV 胶印 CTP 两种
柔印 CTP	指	主要用于柔版印刷制版环节的 CTP 设备
热敏胶印 CTP	指	通过红外光源曝光制版的胶印 CTP，激光波长一般为 830nm

UV 胶印 CTP	指	通过 UV 光源曝光制版的胶印 CTP，激光波长一般为 400-410nm
3D 打印	指	增材制造的俗称，是指通过逐层增加材料的方式将数字模型制造成三维实体物件的过程
风暴 S1800、T1800、T1812、T2515、BTHS2515	指	公司自主研发的用于打印砂型模具的 3D 打印机，打印方式为喷墨打印
3D 金属打印头	指	公司自主研发的主要由激光器、振镜及动态对焦系统所组成，是 3D 金属打印机的核心设备
喷墨打印头、LYNX512 喷头、LYNX1024 喷头、1024I 喷头	指	能够将油墨、染液、金属分散剂及高分子材料等打印介质以一定速度从喷孔喷射到承印物，从而实现图文信息输出的装置

注：除特别说明外，所有数值保留两位小数，均为四舍五入。若本募集说明书中部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上有差异，这些差异是由四舍五入造成的。

第一节 发行人基本情况

一、发行人概况

截至本募集说明书签署日，发行人基本情况如下表所示：

公司名称	爱司凯科技股份有限公司
英文名称	AMSKY Technology Co.,Ltd
统一社会信用代码	914401017955406240
注册资本	14,973.00 万元
实收资本	14,973.00 万元
法定代表人	李明之
公司设立时间	2006 年 12 月 18 日
股票上市时间	2016 年 07 月 05 日
股票上市地点	深圳证券交易所
证券代码	300521
证券简称	爱司凯
注册地址	广州市黄埔区工业园红卫路 15 号
办公地址	广州市越秀区东风东路 745 号东山紫园商务大厦 1505 房
邮编	510555
电话	020-28079595
传真	020-37816963
电子邮箱	amsky@amsky.com
互联网网址	https://www.amsky.com/
经营范围	模具销售;模具制造;新材料技术研发;集成电路设计;机械设备销售;机械零件、零部件销售;新材料技术推广服务;技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;通用设备修理;有色金属合金制造;电子元器件批发;电子元器件零售;电子元器件制造;机械设备租赁;非居住房地产租赁;3D 打印基础材料销售;技术进出口;货物进出口;印刷专用设备制造;3D 打印服务;机械设备研发;普通机械设备安装服务;电子、机械设备维护（不含特种设备）;增材制造装备制造;增材制造装备销售;增材制造;工业设计服务;专业设计服务;金属表面处理及热处理加工;机械零件、零部件加工。

二、股本结构、控股股东及实际控制人情况

（一）公司股本结构

截至 2026 年 6 月 30 日，公司总股本为 149,730,000 股，股本结构如下：

股份类型	股份数量（股）	持股比例（%）
有限售条件流通股	**2,000,000**	**1.34**
其中：高管锁定股	2,000,000	1.34
无限售条件流通股	147,730,000	98.66
合计	**149,730,000**	**100.00**

（二）公司前十大股东情况

截至 2026 年 6 月 30 日，公司前十名股东持股情况如下：

序号	股东名称	股东性质	持股数量（股）	持股比例（%）
1	北海市爱数特企业管理有限公司	境内一般法人	36,853,480	24.61
2	李广欣	境内自然人	3,474,630	2.32
3	敬瑞华	境内自然人	2,402,900	1.60
4	深圳德海私募证券基金管理有限公司－深圳德海国企混改 2 号私募证券投资基金	基金、理财产品等	2,197,080	1.47
5	谢铮	境内自然人	2,021,280	1.35
6	卿明丽	境内自然人	1,452,900	0.97
7	宋斌	境内自然人	1,086,060	0.73
8	四川省壹泽投资管理有限责任公司－壹泽海天鸿成长 2 期私募证券投资基金	基金、理财产品等	913,100	0.61
9	广发银行股份有限公司－国泰聚信价值优势灵活配置混合型证券投资基金	基金、理财产品等	900,000	0.60
10	高盛国际－自有资金	境外法人	849,693	0.57
合计			**52,151,123**	**34.83**

（三）控股股东、实际控制人及一致行动人情况

1、控股股东、实际控制人及一致行动人情况

公司控股股东为爱数特，实际控制人为李明之、朱凡、唐晖。

截至 2026 年 6 月 30 日，爱数特直接持有公司 36,853,480 股股份，持股比例为 24.61%。截至 2026 年 6 月 30 日，李明之、朱凡、唐晖合计持有爱数特 100%的股权，三人通过爱数特实际控制公司 24.61%的股份。此外，李明之、唐晖、朱凡分别直接持有公司 500,000 股股份，合计直接持股比例为 1.00%。李明之、朱凡、唐晖合计直接和间接控制公司 25.62%股份。三人于 2011 年 12 月 30 日签

署了《一致行动协议》，该协议有效期至 2019 年 7 月 5 日届满。届满后，上述三位一致行动人续签了《一致行动协议》，最新一份《一致行动协议》有效期至 2028 年 7 月 5 日。

（1）控股股东

截至 2026 年 6 月 30 日，爱数特直接持有公司 36,853,480 股股份，持股比例为 24.61%，为公司控股股东，其基本情况如下：

中文名称	北海市爱数特企业管理有限公司
法定代表人	李明之
设立日期	2011 年 11 月 17 日
注册资本	2,400 万元人民币
实收资本	2,400 万元人民币
统一社会信用代码	914401015856862706
营业期限至	2031 年 11 月 16 日
注册地址	北海市银海区湖北路 288 号北海红树林现代金融产业城—北海国际金融中心 12#楼二层 A29
经营范围	一般项目：企业管理，企业管理咨询，信息技术咨询服务，信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务），工程管理服务，市场营销策划，信息系统集成服务，技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）
股权结构	李明之（30%），朱凡（30%），唐晖（40%）

控股股东爱数特系根据《中华人民共和国公司法》等有关法律、行政法规、规章的规定在中国境内设立的有限责任公司，且在中国境内有住所。截至本募集说明书出具日仍有效存续，不存在法律、法规或规章等规定不适合担任股东的情形，因此，爱数特具备依法成为公司股东的资格。

（2）实际控制人

截至 2026 年 6 月 30 日，爱数特直接持有公司 36,853,480 股股份，持股比例为 24.61%。截至 2026 年 6 月 30 日，李明之、朱凡、唐晖合计持有爱数特 100%的股权，三人通过爱数特实际控制公司 24.61%的股份。此外，李明之、唐晖、朱凡分别直接持有公司 500,000 股股份，合计持股比例为 1.00%。李明之、朱凡、唐晖合计直接和间接控制公司 25.62%股份，为公司实际控制人，其基本情况如下：

李明之，1965 年 8 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1997 年 4 月至今，担任广州市保利特企业发展有限公司执行董事；2003 年至 2006 年 10 月，担任广州佳都电子有限公司总经理；2006 年 12 月至今，历任发行人执行董事、董事长；2013 年 3 月至今，担任北海市爱数特企业管理有限公司董事长；2014 年 9 月至今，担任杭州爱数凯科技有限公司（执行）董事、经理；2017 年 9 月至今，担任杭州爱新凯科技有限公司监事；2018 年 4 月至 2025 年 12 月，担任杭州爱微特科技有限公司执行董事、总经理；2018 年 5 月至 2025 年 4 月，担任合肥特泽信息技术有限公司执行董事；2018 年 10 月至 2019 年 1 月，担任洛阳易普特智能科技有限公司董事；2022 年 8 月至 2025 年 12 月，担任微瓷科技（江西）有限公司董事长；2025 年 12 月至今，担任济二爱司凯（济南）科技有限公司董事、总经理。

朱凡，1965 年 8 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1995 年至今，担任广州市保利特企业发展有限公司监事（历任副总经理、总经理）；2006 年 12 月至今，历任发行人监事、董事、总经理；2013 年 3 月至今，担任北海市爱数特企业管理有限公司董事；2017 年 9 月至 2026 年 2 月，担任杭州爱新凯科技有限公司执行董事兼总经理；2026 年 2 月至今，担任杭州爱新凯科技有限公司董事兼总经理；2017 年 12 月至 2024 年 9 月，历任广东中钛节能科技有限公司监事、董事；2018 年 4 月至 2025 年 12 月，担任杭州爱微特科技有限公司监事；2020 年 11 月至 2022 年 12 月，担任上海盛驭科技有限公司执行董事。

唐晖，1972 年 2 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。历任杭州新星微型计算机有限公司技术工程师、北京罗兰科技有限责任公司执行董事及总经理、杭州高端信息技术有限公司总经理、腾丰信息技术（杭州）有限公司执行董事及总经理、合肥特泽信息技术有限公司监事等；现任杭州数腾科技有限公司董事兼经理、北海市爱数特企业管理有限公司董事。现任发行人董事、副总经理，任期至 2027 年 12 月 26 日。

2、控股股东、实际控制人及一致行动人股份质押情况

截至本募集说明书签署日，公司控股股东、实际控制人及一致行动人不存在股份质押的情况。

三、公司所处行业的基本情况及主要特点

（一）行业监管体制及最近三年监管政策的变化

1、行业主管部门及管理体制

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754—2017），公司所属行业为“C35 专用设备制造业”之“C354 印刷、制药、日化及日用品生产专用设备制造”之“C3542 印刷专用设备制造”行业。公司所处行业主管部门包括国家发展和改革委员会（以下简称“国家发改委”）、工业和信息化部（以下简称“工信部”），行业自律组织包括中国印刷及设备器材工业协会、全国增材制造标准化技术委员会、中国增材制造产业联盟，具体如下：

部门	职能
国家发展和改革委员会	拟订并组织实施国民经济和社会发展战略；提出加快建设现代化经济体系和推动高质量发展的总体目标、重大任务以及相关政策；组织拟订综合性产业政策；统筹衔接工业发展规划；拟订支持实体经济发展、加快发展先进制造业的政策措施；会同有关部门提出工业重大项目布局建议和相关产业重大工程并协调实施；组织拟订推进创新创业和高技术产业发展的规划和政策，推进创新能力建设和新兴产业创业投资。会同有关方面提出国家重大科技基础设施规划布局建议；提出国家技术经济安全和培育经济发展新动能政策建议，推动技术创新和相关高新技术产业化，组织重大示范工程；统筹推进战略性新兴产业和数字经济发展，组织实施国家大数据战略，衔接平衡信息化发展规划与国家发展规划等。
工业和信息化部	提出新型工业化发展战略和政策，协调解决新型工业化进程中的重大问题，拟订并组织实施工业、通信业、信息化的发展规划，推进产业结构战略性调整和优化升级；制定并组织实施工业、通信业的行业规划、计划和产业政策，提出优化产业布局、结构的政策建议，起草相关法律法规草案，制定规章，拟订行业技术规范和标准并组织实施，指导行业质量管理工作等。
中国印刷及设备器材工业协会	中国印刷及设备器材工业协会是 1985 年在北京成立的全国性、行业性非营利社会组织。其主要职责为：进行调查研究，向政府有关部门反映行业和企业情况和诉求，提出行业发展和政策法规方面的意见和建议；向行业和企业传达贯彻政府决策部署和政策法规；编制行业中长期发展规划，根据授权统计行业有关信息，参与重大投资和技术改造项目的前期论证等相关工作，组织新技术、新产品推广应用；收集、分析、发布国内外行业信息，掌握国内外行业发展动态；举办信息交流会、报告会、研讨会；依照有关规定编辑出版图书、期刊、音像等出版物；创办行业网站，利用互联网等新型传媒方式，为行业、企业提供信息、咨询、培训等服务；推动行业技术进步和转型升级，经批准组织中国印刷及设备器材工业协会科学技术奖、中华印制大奖的评选和发布；受政府委托承办或根据市场和行业发展需要举办展览会、交易会，组织企业出境参展、参观、招商引资等活动；经授权组织制定、修订有关国家标准、行业标准，组织制定团体标准并推动贯彻实施；协助会员企业开拓国际市场，协调对外贸易争议；组织会员企业做好反倾销、反补贴和保障措施的应诉、申诉等相关工作，维护会员企业的合法权益；组织会员开展国内外

部门	职能
	经济技术交流和合作，联系相关国际组织，规范会员的对外交往活动等。
全国增材制造标准化技术委员会	由中国国家标准化管理委员会批准成立，主要负责增材制造术语和定义、工艺方法、测试方法、质量评价、软件系统及相关技术服务等。中国增材制造产业联盟和地方性增材制造协会，是政府部门和企事业单位之间的桥梁，其主要职责是协调行业与政府主管部门的交流与沟通，协助有关部门和企业事业单位组织实施有关增材制造产业发展的工作和计划，解决增材制造发展过程中的瓶颈和问题，加快推动增材制造技术与传统产业结合，推进产业化创新应用，促进增材制造产业持续快速有序发展。
中国增材制造产业联盟	中国增材制造产业联盟是 2016 年 10 月在工信部指导下由增材制造领域的企事业单位、高等院校、科研机构、产业园区等 128 家相关单位，按照自愿、平等、互利、合作的原则，共同发起组成的跨行业、开放性、非营利性的社会组织。其任务为：围绕增材制造技术研发和推广应用，联合开展增材制造技术、标准和产业研究，研究探讨解决增材制造发展过程中的瓶颈和问题，加快增材制造技术与传统产业结合，推进产业化创新应用，促进增材制造产业有序健康发展。主要工作内容为：开展行业交流活动。定期召开中国增材制造产业发展峰会、分领域研讨会、专题展览及其他产需对接活动，积极宣贯国家发展增材制造产业的相关方针、政策，促进行业内部交流与合作；组织行业统计研究。组织进行行业统计分析，征集业内优秀案例，建设行业数据库和案例库。开展增材制造产业共性及前瞻性问题研究，定期发布《中国增材制造产业发展白皮书》（年度），为政府制定产业发展规划和制定产业政策提供依据和建设性意见；推动行业技术创新。协助政府主管部门推进增材制造重点项目的论证、实施、评估，重大技术创新成果的孵化及宣传推广工作。参与有关行业标准的制定、修订、贯彻实施工作；推进国际交流合作。搭建国际交流与合作平台，组织联盟会员与国外增材制造领域知名研究机构、企业开展交流，参与知名展会和论坛活动等。

2、主要行业政策、法规

公司所属行业涉及的主要政策、法规如下：

序号	发布时间	发布主体	政策名称	与本行业相关的主要内容
1	2025 年 11 月	工信部、发改委等六部门	《关于增强消费品供需适配性进一步促进消费的实施方案》	方案明确提出推动 3D 打印设备进课堂。
2	2025 年 9 月	工信部等六部门	《机械行业稳增长工作方案（2025—2026 年）》	要培育壮大新需求，发展增材制造装备等的应用；提升产业创新能力，进一步加强增材制造等领域制造业创新中心建设，开展关键共性技术攻关与推广应用。
3	2025 年 9 月	商务部等八部门	《关于大力发展数字消费共创数字时代美好生活的指导意见》	意见鼓励企业加速研发创新，增加人工智能终端产品有效供给，释放桌面级 3D 打印设备等新产品消费潜力。

序号	发布时间	发布主体	政策名称	与本行业相关的主要内容
4	2025年9月	国家能源局、工信部等四部门	《关于推进能源装备高质量发展的指导意见》	开展自动焊接、增材制造、智能制造等先进制造技术攻关。
5	2025年8月	国务院	《关于深入实施“人工智能+”行动的意见》	加快人工智能与元宇宙、低空飞行、增材制造、脑机接口等技术融合和产品创新。
6	2025年6月	国家新闻出版署	《印刷业数字化三年行动计划（2025—2027年）》	实施印刷业数字化能力评估工程、数字化创新应用工程与数字化管理服务工程。
7	2025年3月	中共中央办公厅、国务院办公厅	《提振消费专项行动方案》	加速推动自动驾驶、智能穿戴、超高清视频、脑机接口、机器人、增材制造等新技术新产品开发与应用推广，开辟高成长性消费新赛道。
8	2024年12月	工信部等四部门	《标准提升引领原材料工业优化升级行动方案（2025-2027年）》	重点开展先进3D打印材料等前沿新材料标准制修订。
9	2024年11月	国务院办公厅	《关于推进新型城市基础设施建设打造韧性城市的意见》	推动三维（3D）打印等相关设备集成与创新应用。
10	2024年9月	工信部	《工业重点行业领域设备更新和技术改造指南》	指南中有七大行业提及了增材制造（3D打印）技术。
11	2024年9月	工信部	《首台（套）重大技术装备推广应用指导目录（2024年版）》	四类增材制造设备入选该指导目录。
12	2024年3月	国务院	《推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案》	在方案第四部分实施回收循环利用行动提出，有序推进再制造和梯次利用。鼓励对具备条件的废旧生产设备实施再制造，再制造产品设备质量特性和安全环保性能不低于原型新品。推广应用无损检测、增材制造、柔性加工等技术工艺，提升再制造加工水平。
13	2024年3月	工信部等七部门	《关于印发推动工业领域设备更新实施方案的通知》	推动数控机床与基础制造装备、增材制造装备、工业机器人、工业控制装备、智能物流装备、传感与检测装备等通用智能制造装备更新。
14	2024年3月	市场监管总局等	《贯彻实施〈国家标准化发展纲要〉行动计划（2024—2025年）》	计划提出要强化粉末床熔融等增材制造工艺标准研制。

序号	发布时间	发布主体	政策名称	与本行业相关的主要内容
15	2024年2月	工信部、发改委、财政部等7部门	《关于加快推动制造业绿色化发展指导意见》	意见提出，到2030年，绿色工厂产值占制造业总产值比重超过40%，绿色发展成为推进新型工业化的坚实基础。在高端装备领域，加快增材制造、柔性成型、无损检测和拆解等关键再制造技术创新与产业化应用，推动高技术含量、高附加值装备开展再制造。
16	2024年2月	国家标准化管理委员会	《2024年全国标准化工作要点》	大力建设现代化产业体系，集中力量开展一批标准稳链重大标志性项目——加快制定增材制造专用材料、关键金属件检测等标准，推动增材制造普及利用。
17	2024年2月	国务院办公厅	《关于加快构建废弃物循环利用体系的意见》	推广应用无损检测、增材制造、柔性加工等再制造共性关键技术。
18	2024年1月	工信部等七部门	《关于推动未来产业创新发展的实施意见》	加快印刷等显示技术并实现规模化应用，实现无障碍、全柔性、3D立体等显示效果，加快在智能终端、智能网联汽车、远程连接、文化内容呈现等场景中推广。
19	2023年12月	发改委	《产业结构调整指导目录（2024年本）》	涉及3D打印（增材制造）方向被列入鼓励类，在《目录（2024年本）》智能制造大类中，明确提出鼓励增材制造装备和专用材料：金属增材制造装备及专用材料，非金属增材制造装备及专用材料，生物增材制造装备及专用材料，激光器、电子枪、扫描振镜等关键零部件，增材制造专用软件，增材制造综合解决方案和生产服务。
20	2023年6月	工信部、教育部、科技部等5部门	《制造业可靠性提升实施意见》	在整机装备与系统可靠性“倍增”工程专栏中，《实施意见》提出，重点提升立/卧式加工中心、五轴联动加工中心、车铣复合加工中心、重型数控机床、大型压铸机、液压/伺服压力机、激光焊接与切割装备、真空热处理炉、增材制造等工业母机，大型高端智能农机、丘陵山区小型适用农机等农机装备，工业机器人等产品的可靠性水平。
21	2023年4月	工信部、国家发改委、生态环境部	《关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》	在发展目标中明确指出要实现砂型3D打印等先进工艺技术产业化应用，在重点任务中提出发展砂型3D打印等先进铸造工艺与装备、完善3D打印服务等产业集群公共服务体系建设。

序号	发布时间	发布主体	政策名称	与本行业相关的主要内容
22	2021 年 12 月	国家新闻出版署	《印刷业“十四五”时期发展专项规划》	开展多色高速胶印机、环保高速凹版印刷机、高速柔性版印刷机、高速涂布印刷机、高速智能清废模切机、无线胶订智能联动线、精装智能联动线等高端装备的自主创新，推进高速免处理 CTP 版材、数字化柔性版材、绿色油墨、环保橡皮布等印刷器材国产化进程。 2035 年我国印刷业产值规模跃居全球首位，综合实力和产业韧性进入世界前列。推进高速免处理 CTP 版材、数字化柔性版材、绿色油墨、环保橡皮布等印刷器材国产化进程。
23	2021 年 12 月	工信部	《“十四五”工业绿色发展规划》	到 2025 年，工业产业结构、生产方式绿色低碳转型取得显著成效，绿色低碳技术装备广泛应用，能源资源利用效率大幅提高，绿色制造水平全面提升，为 2030 年工业领域碳达峰奠定坚实基础。强化强制性标准约束作用，大力推广低（无）挥发性有机物含量的涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等产品。
24	2021 年 11 月	工信部、国家标准化管理委员会	《国家智能制造标准体系建设指南（2021 版）》	明确提出建设增材制造装备标准。主要包括模型数据质量及处理要求，工艺知识库的建立和分类，数据字典、编码要求，以及多材料、阵列式增材制造，复合、微纳结构增材制造技术要求等通用技术标准；系统和装备信息模型、通信协议等接口与通信标准；测试方法、性能评估等测试与评估标准。
25	2021 年 6 月	市场监管总局	《2021 年度实施企业标准“领跑者”重点领域》	将增材制造装备纳入“企业标准领跑者”重点领域。
26	2021 年 3 月	国务院	《国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》	“改造提升制造业”要求包装行业要加快发展先进包装装备，制定支持企业技术改造的政策，加快应用新技术、新材料、新工艺、新装备改造提升传统产业，支持企业提高装备水平、优化生产流程。
27	2021 年 3 月	全国人民代表大会	《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》	深入实施增强制造业核心竞争力和技术改造专项，在制造业核心竞争力专栏明确了发展增材制造。

根据上表信息，近年来的相关政策、制度规定均属于鼓励性政策和制度，对公司主营业务发展有支持的作用，未发生对行业整体格局、公司经营模式产生重大不利影响的政策、制度变化。

（二）行业发展趋势

1、CTP 行业稳步发展

根据 Mordor Intelligence 数据显示，2025 年全球商业印刷市场规模为 8,372 亿美元，预计到 2030 年将达到 9,405.4 亿美元，年复合增长率为 2.38%。商业印刷市场正在适应数字化颠覆，同时利用包装、可变数据服务和可持续基材的增长机遇稳步发展。根据 Mordor Intelligence 数据统计，2024 年亚太地区市场规模占全球的 45.64%，预计随着消费包装商品产出、国内电子商务量和政府基础设施项目刺激措施扩大印刷需求，到 2030 年将实现 3.28%的年复合增长率。我国作为印刷大国，产业规模居于全球前列。2025 年，我国印刷总产值 1.52 万亿元，同比增长 1.1%。为推动“十四五”时期我国印刷业高质量发展，有力推进印刷强国建设，国家新闻出版署编制了《印刷业“十四五”时期发展专项规划》，提出到 2035 年我国印刷业产值规模跃居全球首位的发展目标。

CTP 行业是印前制版行业的一个重要分支，CTP 系统能够实现快速制版，大大提高了生产效率。热敏 CTP 系统能够精确地转移图像，制版质量高，能够满足高品质印刷需求。热敏 CTP 制版设备主要应用于需要印刷的领域，其中最主要的是商业领域，如书籍、图册、广告的印刷等，其次是报业和包装行业，使用量较大。CTP 作为印刷工业中印前环节的重要设备之一，其市场需求与印刷业的发展密切相关。未来较长时期内，全球及我国印刷业的稳步发展将为我国 CTP 设备需求的持续增长创造有利市场环境。

根据 Mordor Intelligence 数据统计，2025 年全球 CTP 市场规模为 18.6 亿美元，预计 2030 年将达到 22.1 亿美元，2025-2030 年复合增长率为 3.51%，可持续发展要求、能源成本上涨以及制版化学技术的不断发展，共同推动印刷企业实现印前工作流程的现代化发展。

图表：全球 CTP 市场规模（美元）



资料来源：Mordor Intelligence

2、增材制造行业快速发展

根据《Wohlers Report 2026》数据，2025 年全球 3D 打印市场规模达 242 亿美元，同比增长 10.9%。从收入拆分来看，3D 打印材料收入约 49 亿美元，3D 打印机销售及服务收入约 62 亿美元，3D 打印服务收入约 117 亿美元，3D 打印软件收入约 14 亿美元。中国市场方面，“十四五”期间，我国增材制造产业规模从 208 亿元增长至 700 亿元，五年增加近 500 亿元。根据海关总署数据，2025 年 1 至 11 月出口量达 448 万台，超过 2024 年全年的 378 万台。消费级装备产量跃居全球第一，整体产业规模连续五年稳居全球第二，成为全球最具活力和增长潜力的市场。“十五五”期间，产业规模目标突破 1,500 亿元。3D 打印行业的发展主要依靠材料科学和激光技术的突破，近年来 3D 打印行业商业模式正逐步走向成熟，下游应用领域不断增加。全球范围内，行业发展初期以航空航天、生物医学为先发应用，随后不断渗透至 C 端应用领域，形成 B、C 两端同步发展的格局。

在我国各类引导政策支持下，3D 金属打印技术已被应用于我国航空航天、医药、汽车等行业，已覆盖产品结构设计、原型制造、批量生产、工装制作、保障修复等产品全寿命周期。现阶段我国 3D 打印技术在以航空航天、汽车制造、生物医疗为主的工业级应用已经逐步成熟，而在消费生活领域中的应用则需要从用户实际需求出发，由 B 端带头实现规模量产，并不断提升产品的良率和稳定

性，同时降低成本，从而开拓市场空间，实现 3D 打印行业的可持续发展。消费级市场可供 3D 打印落地的下游领域众多，钛合金 3C 产品及金属模具等应用领域现已通过成本及效率方面的优势实现规模化生产，但 3D 打印服务整体仍需持续降低制造成本以实现对更多传统制造方式的有效替代。

当下我国 3D 打印应用市场主要面向工业级高端制造领域，而随着关键技术不断突破所带来的设备、原料生产成本的不断降低，未来行业将拓展至以 3C 数码、模型制造等为代表的民用消费领域。工业领域的需求增加与消费领域的发展预期将成为 3D 打印市场增长的重要驱动因素。

3、打印喷头亟需国产化替代

喷墨喷头是打印技术的核心组件，其作用是将墨水转化为微小墨滴，并精确喷射到承印物上，其性能决定了打印质量、速度和成本。尤其是工业场景应用喷头，主要应用于广告喷绘、纺织印花、3D 打印、PCB 制造等。喷墨喷头占整个打印机成本约 30%，且具备耗材属性，不同种类喷头更换周期在半年到两年不等。

在粘结剂喷射、材料喷射的 3D 打印技术路线中，工业喷头是核心“卡脖子”环节，国产化率极低，市场主要被日本等海外厂商占据，我国主要依赖于进口。受益于整个 3D 打印市场的迅速发展，工业喷头市场持续上行。根据 QYResearch 调研显示，2025 年全球压电式喷墨头市场规模大约为 12.45 亿美元，预计 2032 年将达到 22.39 亿美元，2026-2032 期间年复合增长率为 8.9%。

（三）行业竞争格局

1、行业整体竞争格局及市场集中情况

（1）CTP 行业

CTP 属于高精密设备，产品研发周期长、研发难度大，产品技术门槛高，因此 CTP 行业的市场参与者数量较少，行业内主要由少数具有较强竞争力的企业参与竞争，行业集中度较高，基本形成了主要由少数几家企业竞争的格局。

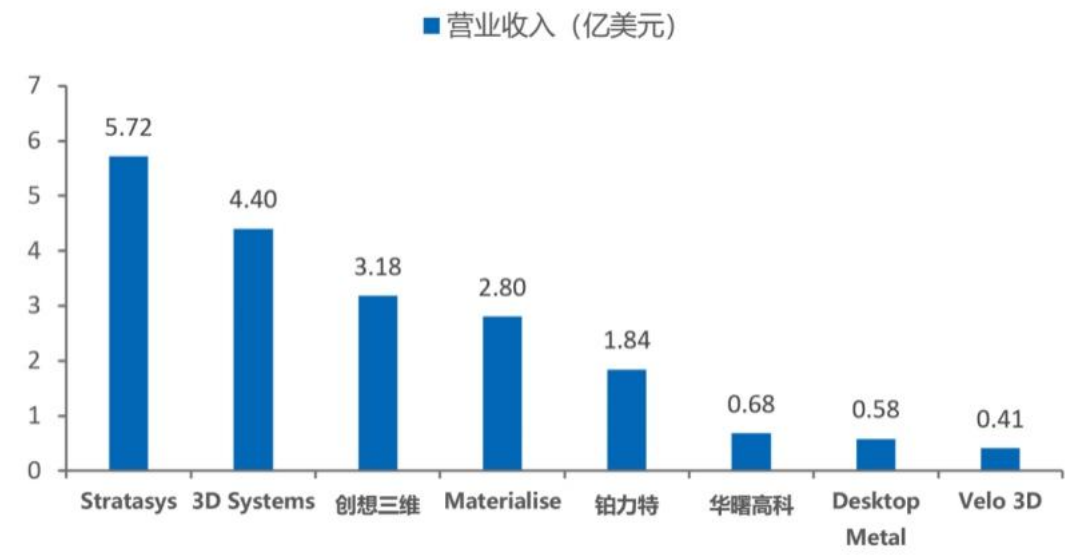
目前，热敏 CTP 行业的市场参与者主要有日本网屏、日本富士、美国柯达、比利时 Agfa、爱司凯和科雷等。

（2）增材制造行业

①3D 打印行业重点企业营收

全球范围来看，Stratasys、3D Systems 等老牌 3D 打印巨头，在早期引领了产业的发展，凭借专利优势拥有 10-20 年的技术积累，拥有较高的市场份额和客户认知度。2024 年营收最高前三位是 Stratasys、3D Systems 和创想三维。

图表：2024 年全球 3D 打印上市公司营收规模



资料来源：Wind

②3D 打印行业国内竞争格局

行业梯队结构呈现出典型的金字塔形态。第一梯队由消费级 3D 打印机龙头创想三维和纵维立方主导，两家企业年营收均超过 10 亿元。第二梯队包括铂力特、先临三维、华曙高科等营收 1-10 亿元的企业，这些企业在工业级细分市场建立了专业优势。第三梯队则由众多年营收不足 1 亿元的中小企业构成，如峰华卓立、极光创新等。

③打印喷头市场竞争格局

目前压电式喷头市场几乎被以日本为代表的厂商占据，国内厂商在各类型喷头领域持续突破中。根据 QY Research 数据，2023 年 Fujifilm、Konica Minolta、SII Printek、Kyocera、Toshiba Tec 等前五大厂商占据了约 66%的全球市场份额，行业壁垒高。

爱司凯于 2012 年立项研发压电式喷墨打印头，从 2014 年开始陆续申请相关专利，目前历经十余年研发投入，是国内首个拥有压电喷墨打印头自主知识产权的品牌。公司实现了核心零部件国产化，并自研一整套加工设备，如喷头生产需要的喷孔板打孔设备、切割设备、涂覆设备、热压设备等。目前，相比进口喷头，公司产品在性能、兼容性、使用寿命、成本均具备优势，公司喷头寿命超过 1000 亿次，在砂型机的服务周期中喷头更换成本更低。截至 2025 年，公司的 512 喷头已稳定批量生产，可以满足公司 3D 砂模打印设备的需求，实现了 3D 砂模打印机的百分百国产化。

2、发行人产品的市场地位

（1）技术优势

公司自成立以来一直专注于工业化打印技术的研发及应用，通过持续的技术创新，公司目前已获得了多项专利技术，并掌握了大量 CTP 核心技术。最新的 256 路激光外调制技术突破传统光纤技术限制，将一束激光分成可独立控制的 256 路细小激光。这些激光束由软件程序独立控制，可用于微米级别的高精度打印、激光切割、3D 打印。

在工业喷墨打印头方面，公司的单电极顶式剪振压电喷射技术、双顶式剪振压电喷射技术、双层压电混合振动喷射技术能够大幅提升喷头的集成度，降低驱动电路的生产工艺难度，从而降低工业喷墨打印头的生产难度和生产成本，提高工业喷墨打印头产品的性能和成品率；喷墨打印头自动快速清洗技术、喷墨墨液内循环技术、喷墨打印头精密自检测技术能够减少工业喷墨打印头工作时的堵塞、污染；喷孔冗余打印技术则可改善因部分喷孔堵塞而影响喷头性能的难题。目前单电极顶式剪振压电喷射技术、双顶式剪振压电喷射技术在全球范围内仅有少数工业喷墨打印头生产厂商拥有，而喷墨打印头自动快速清洗技术、喷墨墨液内循环技术、喷墨打印头精密自检测技术、喷孔冗余打印则为公司的重大创新应用。

公司自主开发了风暴系列砂型 3D 打印机，推动传统铸造产业升级。公司新发布的 BTHS2515 和 T2515 打印尺寸均为 2500×1500×1000mm，成型精度±0.3mm，搭配爱司凯自产的 1024/512 喷头，成型速度单层 16s 左右。此机型未来可拓展为 4 米长、2 米宽等系列规格，甚至长度、高度均能根据客户需求定制，

富有极大的柔性和可拓展性。JRASK4025 为公司自主研发的新一代砂型 3D 打印机，主机搭配 64 个公司自产的 1024/512 喷头，最大成型尺寸 4000×2500×1500mm，单层一次成型，10 秒每层的建造速度，预计为业界最快的砂型 3D 打印机，具有开创性意义。

中小型设备 S1800 和 T1812 机型的最高设备建造速度 100L/h（0.3mm 层厚时），成型精度±0.3mm，成型速度单层 20s 左右；主体运动架构采用直线电机+光栅尺的组合，能实现双工作箱 24 小时无间断轮流工作；支持全自动砂处理；拥有专有的底层硬件电控系统和逻辑控制器；支持触控屏与一键式操作；配套专用的分层切片与控制软件；左右无障碍独立开出砂箱，独立式框架主机，全设备基于海运集装箱尺寸约束建构且适用标准物流转运模式。

在高精度运动控制系统方面，公司自主研发直线电机、音圈电机、伺服驱动器、运动控制卡，可覆盖微米级至纳米级的定位精度，通过自主研发配套的控制系统以及 3D 和 2D 图像控制软件，能提供整套精密运动控制解决方案，满足各类自动化设备的运动控制需求。

在 3D 金属打印方面，公司已完成多激光金属打印头小批量装机打印金属鞋模，打印效率、精度和稳定性均满足要求，在航空航天等领域金属零件打印测试进展顺利。公司的多激光金属打印头采用高精度和高稳定性的电机方案，可以实现金属零件打印时电机角度不发生漂移，同时具备打印中各模块状态自动监测，并能在打印不中断的情况下自动屏蔽故障通道等功能。目前该产品也是国内外已发布的产品中集成度最高的激光金属打印头，可以大幅提高设备的打印效率，在相同幅面内，可以安装更多路的激光打印头同时进行打印烧结，例如在 450mm*450mm 的打印尺寸内，可以实现 16 激光打印头同时烧结。

（2）研发优势

目前公司已掌握砂型 3D 打印的核心技术，核心部件由公司自主研发，实现了 3D 砂型打印设备 100%国产化。公司开发生产的 3D 砂型系列打印设备在国内相关企业已进入生产级使用，为相关行业提供砂芯、砂型及金属铸件成品的生产供应。同时，公司还配合国家级研究所完成了 3D 打印专用树脂、3D 打印用砂的测试及量产。

3D 激光金属打印头主要由激光器、振镜及动态对焦系统所组成，是 3D 金属打印设备的核心硬件。目前市场高端振镜主要由国外厂商供应。公司的多激光金属打印头采用高精度和高稳定性的方案，且已实现了振镜、动态对焦系统、驱动模块等关键零部件的 100%国产化，打破了国外技术垄断，为量产级 3D 金属打印筑牢自主可控的技术底座。公司的多激光金属打印头产品将更适用于各类对生产效率及生产成本具备较高要求的应用领域，如鞋模、3C 数码、航空航天等行业，可实现在各尺寸幅面下安置更高密度打印头的应用需求。

目前，公司联合多家设备厂家合作打印测试且进展顺利。公司已完成多激光金属打印头小批量装机打印金属鞋模，打印效率、精度和稳定性均能够满足设备厂家的要求，并已完成多台设备销售。公司开发了第二代 3D 激光金属打印头，打印头内振镜电机升级设计，扭矩更大，双芯片，信号数字化传输，电机内置温度传感器；振镜模块化设计，可独立拆卸，适用性更强；控制卡及驱动板芯片空间更大，可实现更加复杂的路径规格，强化电路板散热；光学系统和电路系统均实现水汽和灰尘全密封，光学系统外部接口更加简洁，内置多振镜自动拼接模块，一体化设计即插即用。

公司在 3D 金属打印设备上通过使用自研自产的多路（8 路/12 路/16 路）激光金属打印头，不但大大提高了设备的打印效率，以公司应用在鞋模打印市场的设备为例，其打印效率显著优于市场现有同尺寸其他设备，同时提高了打印质量和降低了设备生产投入成本，解决了 3D 金属打印产业链核心硬件的进口限制、采购成本高、性能提升难等问题，在保障性能参数领先的同时大大降低了设备的制造成本，公司将直接进入 3D 金属打印产业链，成为主要的核心硬件供应服务商之一。

（3）喷头进口替代优势

全球工业喷墨打印头市场正处于快速增长阶段，主要系：一、工业喷墨打印技术在很多应用领域比传统打印方式提供了更高的生产效率和灵活性，可以支持快速和定制化的生产需求。二、随着包装、标签打印、纺织品打印、3D 打印等行业的不断扩张，对高精度、低成本、大规模打印解决方案的需求急剧增加。喷墨打印头可以在实现高质量打印效果的同时减少材料浪费和能耗，符合现代生产的可持续发展趋势。三、工业自动化、数字化转型的加速推动了喷墨打印技术在

各行业的普及，尤其是在个性化产品和小批量生产方面。四、喷墨打印头技术的不断创新，如更高的打印速度、更广泛的墨水兼容性和更长的使用寿命，使其在多个工业领域得到更广泛的应用。

目前公司的 512 喷头能够稳定进行批量生产，可以满足公司 3D 砂模打印设备的需求，实现了 3D 砂模打印机的百分百国产化，512 喷头同时实现了对外生产销售；1024 喷头已完成验证，进入小批量生产并实现销售，同时多种墨滴大小的 1024 喷头也已经在多个客户处进行测试。公司新设计的 Diamond 喷头，已进入设计测试验证。公司利用 Diamond 结构正在开发高分辨率喷头。目前，公司尚在持续研发一款能够支持含较大颗粒墨水的喷头。

（4）品牌优势

随着国内外 CTP 渗透率的不断提高，国内外 CTP 市场正由快速发展阶段逐步进入成熟阶段，CTP 将面临市场需求增长放缓的风险。但在市场竞争中，品牌对企业的影响较为重要，知名品牌可以为企业带来更多的业务和客户资源。公司作为国内较早从事 CTP 研发并成功实现 CTP 规模化生产的企业，主要与国际竞争对手进行竞争，是目前国内主要的胶印 CTP 品牌供应商和市场销售份额领先的企业之一，产品在全球多个国家和地区具有较高的知名度和品牌影响力；同时，公司也是全球柔印 CTP 的主要生产商之一。

（5）人才优势

目前公司拥有研发人员，涉及光学、精密制造、电子电路、自动控制、软件开发等各类专业人才，人才储备充足、梯队结构合理。公司核心团队长期从事工业化打印技术研发和相关应用研究，对工业化打印技术行业发展有着深刻的理解，其中，公司技术负责人唐晖发明的“计算机直接制版机镜头的自动调焦、调角机构”获得第十三届中国专利优秀奖；光学研发团队相继攻克了空间光调制技术、光路自动切换等多个行业难题。软件开发团队攻克了光栅图像处理、拼版折手、水墨平衡、智能校准、数据处理、设备自动运动控制等一系列控制软件系统。喷头研发团队相继解决了精密制造、稳定涂胶、耐压泄漏等重大工艺难题，提升了喷头制作良率；同时完成了多种新喷头的研发和转产工作。3D 砂模设备研发团队解决了产线式砂型设备的模块化设计组装、辅机单元的协同集成等问题，实现

了产品规模化、集成化的突破，使得从之前的单机设备供应模式，转变成了提供产线式整体解决方案的供应模式，协助公司实现了 3D 事业部的销售业绩增长。

公司不断补充核心科技人员，形成了具有优秀和丰富经验的复合型技术研发人才梯队，为公司的持续发展提供了有力的技术支持，也为公司工业化打印新产品的开发提供了保障。

（6）营销网络优势

目前，公司国内销售网络已经覆盖所有省份。公司海外销售网络覆盖区域包括韩国、印度、印度尼西亚、巴西、俄罗斯、越南、泰国、缅甸、阿根廷、斯里兰卡、巴基斯坦、黎巴嫩、阿联酋、新加坡、埃及、尼日利亚、菲律宾、意大利、保加利亚、马来西亚、土耳其、埃塞俄比亚、乌兹别克斯坦、日本、尼泊尔、墨西哥、比利时、伊拉克、塔吉克斯坦、阿塞拜疆、摩洛哥、土库曼斯坦、阿曼、卡塔尔、哈萨克斯坦、哥斯达黎加、巴拿马、北马其顿、利比亚等 70 多个国家和地区。

（7）完善、快速的服务优势

公司拥有一支专业的服务团队，建立起了售前、售中和售后的快速服务体系。

公司在原有快速优质服务基础上，继续做好服务管理精细化操作，由分布各地的驻点工程师、大区经理，及时解决客户的需求，有力保证了公司服务体系的高效运转。通过销售和服务热线，无缝接驳 7*12 小时的技术支持和专业的客户服务。

公司的海外服务由海外经销商负责，在具备相当的行业经验和服务能力前提下，通过培训、考核及远程指导等多种方式与经销商合作，协助经销商建立高效优质服务体系。

高效的服务响应机制，及时满足和解决了客户售前技术培训、技术支持、售后维修、零配件供应等方面的需求，也为公司赢得了客户的信赖，有力促进了公司业务的拓展，公司完善、快速、高效的服务体系在行业具有明显的优势。

3、发行人同行业公司

公司同行业上市公司主要有华曙高科（688433）、长荣股份（300195）、宏华数科（688789）、炜冈科技（001256），简要情况如下：

（1）华曙高科（688433）

湖南华曙高科技股份有限公司，成立于 2009 年 10 月，是增材制造领域的领军企业。主营业务聚焦工业级 3D 打印设备、材料、软件及配套服务，核心工艺涵盖选区激光烧结（SLS）与选区激光熔融（SLM），产品广泛应用于航空航天、医疗器械等高端领域。

（2）长荣股份（300195）

天津长荣科技集团股份有限公司，成立于 1995 年 9 月，是国内印刷装备制造领军企业。主营业务为印刷包装设备的研发、制造与销售，核心产品包括模烫机、模切机、糊盒机等，同时拓展经营租赁、融资租赁及健康业务。

（3）宏华数科（688789）

杭州宏华数码科技股份有限公司，成立于 1992 年，是国内数码印花设备及解决方案核心供应商。主营业务涵盖工业数码印花设备、数码印花墨水的研发、生产与销售，核心技术聚焦设备智能化与绿色印刷工艺，产品应用于纺织服装、家居装饰等领域。

（4）炜冈科技（001256）

浙江炜冈科技股份有限公司，成立于 2007 年，是国内标签印刷设备领域骨干企业。主营业务为标签印刷设备、柔版印刷设备的研发、生产与销售，核心产品包括间歇式 PS 版商标印刷机、机组式柔性版印刷机等，服务于食品饮料、日化、医药等行业需求。

（四）行业壁垒和主要进入障碍

1、技术壁垒

（1）CTP 行业

CTP 由精确而复杂的光学系统、电路系统以及高精度的机械系统三大部分组成，同时需要配套完整的流程控制软件来实现 CTP 的完整功能，CTP 行业具有较高的技术壁垒。

首先，CTP 内部各硬件部分技术含量较高：光学部分的分辨率明显高于普通电子产品的分辨率；控制像素间隔的机械部件运动误差不能超过±1μm，高于一般数控机床运动精度；激光二极管的驱动电路需要具有 APC（自动功率补偿控制）和在 1 微秒内阈值电流和工作电流自动切换功能。其次，为保证系统的正常运行，除了设备运行控制软件，CTP 生产商还需要提供 RIP（光栅图像处理器）和 CIP3（水墨平衡控制软件）等一整套控制软件系统作为支撑。最后，CTP 涉及多个零部件和众多工艺技术环节，每个环节出现误差，都会影响设备整体的精密性和稳定性。因此，CTP 产品技术含量较高，软硬件系统的配套设计、生产和装配过程均需要长时间的摸索、积累、沉淀和创新，这些都对拟进入的企业构成较高的技术壁垒。

（2）增材制造行业

增材制造涉及多个技术领域，包括光学技术、电子、机械制造、信息技术、控制技术、材料技术等，是技术密集型行业，具有多学科交叉、技术复杂度高的特点。

增材制造行业的核心技术壁垒高度集中在喷头及激光打印头这一核心部件，喷头及激光打印头是集精密制造、材料科学、流体控制和智能软件于一体的系统，直接决定了设备的打印精度、速度、可靠性和材料适用范围。其壁垒主要体现在三个方面：一是硬件，实现微米级精度并在高温、腐蚀等极端环境下长期稳定工作较为困难；二是软件与材料，需要复杂的算法来控制材料喷射、路径规划，并与特定材料适配；三是生态与专利，行业领导者已构建了知识产权壁垒和客户应用生态。因此，喷头的技术突破是行业竞争的关键，目前技术竞赛正从单点创新转向如何集成这些技术以实现规模化、高效率的智能制造。

2、人才壁垒

（1）CTP 行业

CTP 产品主要由光学系统、电路系统、机械系统、软件控制系统四大部分构成，CTP 产品的研发、设计和生产涉及多个学科的交叉，需要能够掌握激光打印技术、光学技术、电子技术、精密机械制造技术、工业自动化技术、电子电路技术、软件控制技术等领域的高素质复合型人才和多领域的专业人才组成的团队。因此，人才是制约其他企业进入该行业的关键性因素之一。

（2）增材制造行业

由于增材制造行业目前处于快速发展期，因此不同的技术路线尚未成熟，需要大量的研发人员投入研发和试错，有经验的增材制造工程师可以针对需求设计零部件结构和支撑，由于增材制造技术的前部设计需要结合专业知识，在零部件加工时深度介入，而核心人才团队可以有效的针对需求设计相应的结构，从而完成业务，因此具有较高的人才壁垒。

3、品牌壁垒

（1）CTP 行业

CTP 产品的高效、稳定运行对下游印刷企业具有至关重要的作用，其性能的稳定性将直接影响下游产品的质量和下游企业的效率，进而影响到下游客户的效益。如果 CTP 产品的性能达不到印刷企业的要求或故障率较高，将对印刷的效率和印刷品质量形成较大的负面影响。为保证印刷企业的正常运行及尽量减少因 CTP 的不稳定性带来的损失，同时由于 CTP 产品单台价值较高，印刷企业对于 CTP 产品的选购主要依赖生产企业的市场影响力，通常选择在行业中具有较高品牌知名度和较好口碑的设备供应商。而 CTP 产品的品牌创建不是通过广告等手段在短期内即可做到，它需要良好的产品品质、持续的技术创新、完善的服务体系、良好的业内口碑等，才能赢得广大客户的认可。因此，已获得市场认可的企业形成了品牌优势，对于拟进入本行业的企业形成了较高的品牌壁垒。

（2）增材制造行业

增材制造设备的稳定性和控制的精度直接决定了成型零部件的成品率和性能，因此熟悉工艺、具有设备制造技术的先入者凭借多年来积累的数据库和实践经验在产业链中通过长年的设备迭代，在设备的稳定性和零部件的成型经验上积累了较多的数据，在市场上建立了品牌优势。另一方面，由于增材制造粉末价格

较高，而累积的品牌效应将使得客户在面对高价值量零部件的情况下，更倾向于选择具有成熟经验、品牌力强的供应商。因此，行业具有较高的品牌壁垒。

4、资金壁垒

（1）CTP 行业

CTP 属于高精密设备，技术含量高，研发周期长，通常研发周期在 5 年以上，研发期间需投入大量研发资金；其次，CTP 产品生产成本较高，规模化生产需要占用企业较多的营运资金；其次，针对 CTP 行业国内终端客户资金规模普遍偏小的现状，行业内销售产品时通常采取分期收款的方式，相应占用了企业较多的流动资金。因此，本行业存在一定的资金壁垒。

（2）增材制造行业

3D 打印机的研发、生产、日常运营维护及市场推广需要大量的资金投入。建立生产设施、进行研究开发、建立销售渠道等都需要资金支持。较高的资金投入限制了小型或初创企业的进入，因此行业具有较高的资金壁垒。

（五）发行人所处行业与上、下游行业之间的关联性及其发展状况

1、发行人所处行业与上游行业之间的关联性

（1）CTP 行业

CTP 设备核心硬件如激光发生器、振镜扫描系统、高精度电机等直接决定设备制版速度、清晰度与稳定性。目前国内高端硬件仍依赖海外进口，不仅推高设备成本、限制高端市场拓展，还存在地缘政治导致的供应链风险；而国产硬件的技术突破与进口替代，有效降低生产成本，为国内企业研发高性价比设备、抢占中高端市场提供支撑。

CTP 核心软件如制版控制软件、设备操作系统等的算法精度与稳定性决定网点还原度、设备运行效率。国内多数企业依赖第三方软件采购，不仅面临软件迭代滞后、设备性能发挥受限的问题，还因定制化需求响应慢难以满足客户个性化需求；拥有自主知识产权的核心软件，能实现软硬件协同优化，显著提升企业市场竞争力。

（2）增材制造行业

增材制造所使用的核心硬件包括振镜和激光器等。目前，该等核心硬件多数采购自美国、德国等，存在依赖进口的情况，但随着国产振镜和激光器的研制成功及性能提升，目前已实现部分进口替代。

3D 打印相关软件包括 3D 打印设备工业软件系统以及应用软件。应用软件可由产业链上中下游主体及专业软件供应商基于技术应用需求开发提供，如辅助设计软件、工程处理软件、仿真模拟软件、智能处理软件等。设备工业软件系统是指控制 3D 打印设备制造运行全环节的整体控制系统，是整个 3D 打印设备的核心中枢。

目前，行业内大部分 3D 打印设备制造企业的 3D 打印设备工业软件系统系向第三方采购，软件性能提升依赖并受制于软件服务商，限制了设备性能和材料性能的应用，难以快速响应客户软件方面的需求。因此，拥有完全自主知识产权 3D 打印设备工业软件系统将有助于设备制造企业提升行业竞争力。

2、发行人所处行业与下游行业之间的关联性

（1）CTP 行业

CTP 行业下游包装印刷、商业印刷、出版印刷的产能扩张与设备更新，是 CTP 行业增长的核心动力。其中包装印刷（食品医药包装、礼品包装等）为主要增长引擎，商业印刷与出版印刷提供稳定基础需求；新兴市场印刷产业转移也带来新增量，进一步扩大行业市场规模。

下游对制版精度、效率、环保性的要求持续提升，推动 CTP 技术升级：高端包装印刷需高分辨率、高速度设备，商业印刷的短周期需求催生智能化功能，绿色转型需求加速免处理、低能耗版材渗透。

（2）增材制造行业

①3D 金属打印在相关行业中的应用趋势

近年来，3D 打印技术的应用领域逐步拓宽，3D 金属打印助力轻量化、复杂结构生产及效率提升，尤其在航空航天、汽车制造、模具制造、医疗器械以及消费电子等领域对金属 3D 打印的需求持续保持旺盛增长趋势。应用端呈现快速扩展态势。随着材料和设备的国产化，金属 3D 打印在替代传统工艺从而在装备领

域降本增效上也初步具备优势，金属 3D 打印产品应用的深度和广度得到大幅提升。随着金属 3D 打印技术被广泛接受并逐步投入工业化生产，凭借其更高的打印效率、更佳的产品性能、更紧迫的工业转型需求而处于行业扩张阶段，SmarTech 预计到 2031 年，金属 3D 打印技术每年将生产超过 750 亿美元的组件。

进入 2025 年，我国新质生产力的快速发展将推动金属增材制造技术在更多行业、更多场景、更大规模的加速应用。例如，《2025 年政府工作报告》提出，“培育壮大新兴产业、未来产业。深入推进战略性新兴产业融合集群发展。开展新技术新产品新场景大规模应用示范行动，推动商业航天、低空经济、深海科技等新兴产业安全健康发展。”

未来，在新质生产力的促进下，金属增材制造技术将往高性能、高精度、高效率、低成本、更大的加工尺寸范围和更广泛的材料适用性方向发展，以实现金属 3D 打印在更多场景中实现更大规模的应用。

②3D 砂型打印设备在国内铸造行业中的应用趋势

铸造是工业制成品中最为重要的基础性支柱产业，国内砂型低压重力铸造主要材料为铸钢、铸铁及有色合金铸造（铜、铝、锌、铅）等。传统砂型铸造工艺是以砂为主要造型材料制备铸型的一种铸造方法，砂型铸造是最传统、最基本、最广泛使用的铸造方法。但受到传统制芯制型及加工工艺中众多技术和产业条件限制，传统砂型铸造无法实现特别器形与复杂结构的铸造还原过程。

随着环保节能、信息科技与新材料技术的不断升级，工业设备与民用制成品越来越趋向于高集成、高科技、多功能、低成本、多型号、快换代等特性，这就给传统铸造业提出了挑战也同时提供了产业升级的原动力。

由于 3D 砂芯砂型打印具有全数字化设计生产特点，不受零件形状与复杂程度及合金种类的限制，工件 3D 建模，铸造分模设计，有限元分析，浇冒口设置与流道设计，铸件成本分析，铸件浇注过程模拟等均在计算机中预设模拟完成。因此 3D 砂芯砂型打印流程具有生产周期短，铸件废品率低，有效避免人为经验性失误，综合生产成本低，造型材料及工时损耗低，铸型制造简便可靠等优势。所以 3D 砂型打印铸造将是铸造生产中快速提升生产工艺水平与铸件制成品品质的最有效铸造方法，尤其是单件或小批量急需铸件，复杂结构与低压重力铸造工

艺极限成型条件铸件品等，也可稳定承担砂芯铸造中对铸件的单件批处理生产，以及为相对高精度要求的浇注流水线砂芯砂型大批量生产预置准备。

四、发行人主营业务相关情况

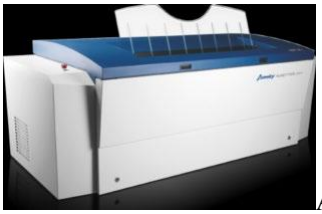
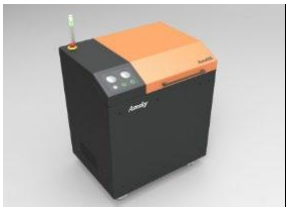
（一）发行人的主营业务

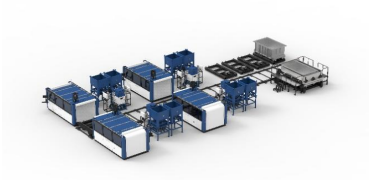
公司产品主要包括平面打印和 3D 打印，平面打印主导产品为计算机直接制版机（CTP），涵盖了胶印直接制版机（胶印 CTP）和柔印直接制版机（柔印 CTP），是国内产品线最齐全的 CTP 厂商之一，其中以 256 路激光光阀技术为基础的高端 CTP 采用了国内独有的技术。公司在 3D 打印领域推出了 3D 砂型打印设备-风暴 S 系列、T 系列以及定制化设备生产线。公司已掌握砂型 3D 打印的核心技术，核心部件由公司自主研发，实现了 3D 砂型打印设备百分百国产化。公司开发生产的 3D 砂型系列打印设备在国内相关企业已进入生产级使用，为相关行业提供砂芯、砂型及金属铸件成品的生产供应。

（二）发行人的主要产品

公司的主要产品介绍如下：

产品类型	产品系列	产品介绍	产品图例
CTP 系列产品	AURORA T256-8 系列	AURORA T256-8 F2/F3/F4/F5 系列有手动版、单版盒版、多版盒版可供用户选择；可实现全自动制版流程。	 手动版  单版盒版  多版盒版
	超大幅面系列	AURORA T1880+系列(超大幅面)，最大幅面可达 1,880×1,370 毫米；可选带连线打孔功能的单版盒供版。	 AUR

			ORA T1880+
	AURORA 系列	AURORA 800 系列省人工、稳定性高、完美输出品质；配合自动供版设备、冲版机、收版架可实现全自动作业。	 AURORA T800
	AUSETTER 系列	AUSETTER 800 系列为手动版，经典机型，满足追求高性价比用户，最大幅面可达 1,163×940 毫米。	AUSETTER T800
	柔版 Vulcan 系列	该型激光头融合了大功率光纤激光器和 256 路独立控制光阀两大核心科技为一体，突破原激光器的功率上限；同时配置了激光测距与音圈马达动态聚焦控制技术，可以完美跨越版材厚度波动下遇到的局部失焦问题，是爱司凯独立自主研发生产的集大成之作。	 Vulcan 5080/4835
	AURA 系列	爱司凯 AURA 400 设备是一种半自动数码柔版雕刻机，采用波长为 830nm 的红外光成像技术，它将直接成像技术和优越的自动化功能结合在一起。设备具有体积小、稳定、易于维修等优点。	 AURA 400/600/800
3D 打印设备系列产品	砂型 S 系列	爱司凯砂型 S 系列 S1800 为单机设计，产品已量产，具有低门槛，小投入，灵活高效的特点，带领铸造企业一步跨入全新的业务拓展模式，现已有众多应用客户。	  S1800

	砂型 T 系列	爱司凯砂型 T 系列 BTHS2515 和 T1812/T2515 专业自动生产线设计，配备 AGV 运输系统，作业箱可自由在各站点穿梭，专为大型铸造企业量身打造，带来更经济、更自动化的 3D 砂型产线，从而实现数字化的量产铸造。	  BTHS2515   T1812/T2515
喷墨打印头系列产品		LYNX 512 和 LYNX 1024 喷头有独特的回流设计，墨水的兼容性比较高，特别适合大墨滴打印的需求，比如砂模 3D、瓷砖、新能源电池涂布和地毯打印等应用。	 LYNX 512 喷头 LYNX 1024 喷头

3D 金属打印头系列产品	爱司凯 3D 金属打印头（8 头）打印幅面 450*450mm，激光光斑 60~100um，采用动态对焦 3 轴振镜系统，相邻激光振镜间距仅为 55mm，单位尺寸振镜数量为业内 3 倍，无痕拼接的场景；适用于要求高产能，无拼接痕，如金属鞋模，3C，航空航天等。打印幅面、激光头数量和工作焦距均可根据需求调整和扩展；可拼接为 16 激光头、24 激光头等组合，打印幅面也可以扩展。	 8 头金属打印头

（三）发行人的主要经营模式

1、采购模式

公司主要采用以产定购的模式进行采购，公司综合销售订单情况、市场行情和生产计划等因素，合理制定采购计划并组织采购，保障公司正常生产所需和一定的原材料安全库存量。

公司 CTP 产品原材料主要包括光学器件、电子元器件、机械零部件三大类，其中激光二极管、调焦导轨等精密性级别要求高的零部件主要通过国内经销商从海外进口，以保证公司产品的稳定性与可靠性；其他零部件主要通过国内厂商直接采购，部分非标零部件通过外协加工的方式提供。

公司 3D 砂型打印机产品原材料主要包括喷头、机械零部件、电路线缆等三大类，其中喷头系统由公司自主生产，机械零部件主要通过外协加工，部分电路板芯片、直线电机、PLC 控制器、高精度导轨等主要通过国内经销商从海外进口，以保证公司产品的稳定性与可靠性。

对于通过国内经销商进口的原材料和从国内直接采购的原材料，公司通过与优质供应商建立长期合作关系的方式保证供货渠道通畅，供货稳定、及时，对于外协加工件，由于我国长三角地区机械加工技术较为发达，加工资源充足，为公司的外协加工件提供了良好的保障。公司已与主要供货商建立了稳定的供货关系，公司生产所需的各类原材料能够得到良好的保证。

2、生产模式

目前公司产品主要按照客户订单组织生产。CTP 产品和 3D 砂型打印机设备除对研发设计具有较高要求外，还对 CTP 产品和 3D 砂型打印机设备及各子系统的装配、调试、检测等核心生产环节要求较高。公司除对外购原材料和外协加工零部件实行严格质量管理外，CTP 产品和 3D 砂型打印机设备的装配、调试、检测等核心生产环节均由公司自主完成，以保障公司 CTP 产品和 3D 砂型打印机设备的高精密性。此外，公司作为知识、技术密集型企业，受资金的制约因素，对于CTP产品和3D砂型打印机设备生产所需的种类多且批量小的非标机械零部件，公司主要采取外协加工的方式进行生产。

3、销售模式

根据 CTP 行业的特点及实际情况，对于国内销售的胶印 CTP 和柔印 CTP，公司目前主要采取经销、直销相结合的方式，其中经销为主要销售方式。对于国外销售，公司的胶印 CTP 和柔印 CTP 目前均只采取经销方式。

3D 设备的主要客户是打印中心、铸造厂，根据行业特点及公司不具备铸造工艺服务的实际情况，对于国内 3D 业务，公司采取以经销为主、直销为辅的销售模式。而对于国外 3D 业务，目前只采取经销模式。对于喷头业务，公司采取以经销为主、直销为辅的销售模式。

4、研发模式

公司采用以市场化、产业化需求为导向的研发模式。经过多年的研发积累，公司建立了完整、稳定的专业化、复合型研发团队，专业结构涵盖机械、光热风、电子电气、软件、控制、材料等多类学科，交叉形成涉及前沿技术、关键技术、产品设计、集成应用的专业团队。公司人才团队稳定性高，技术持续性强，在长期的创新实践中培养了快速响应下游产业化客户市场需求、敏锐捕捉行业发展趋势的技术创新能力。

公司建立了完善的研发管理体系，按照预研与立项阶段、设计与实施阶段、验收阶段的流程对研发项目进行规范化管理，并明晰了在项目立项、项目实验、成果管理、成果转化等创新全流程中的实施路径。

（四）设立以来主营业务、主要产品或服务、主要经营模式的演变情况

公司专注于工业化打印产品的技术研发、生产销售和服务解决方案，产品包括平面打印和 3D 打印。公司经营模式主要是结合公司所处行业特点、上下游行业的发展情况以及自身所处的发展阶段等因素综合考虑后，根据多年经营管理的实践经验形成的。自设立以来，公司主营业务、主要产品及经营模式未发生重大变化。

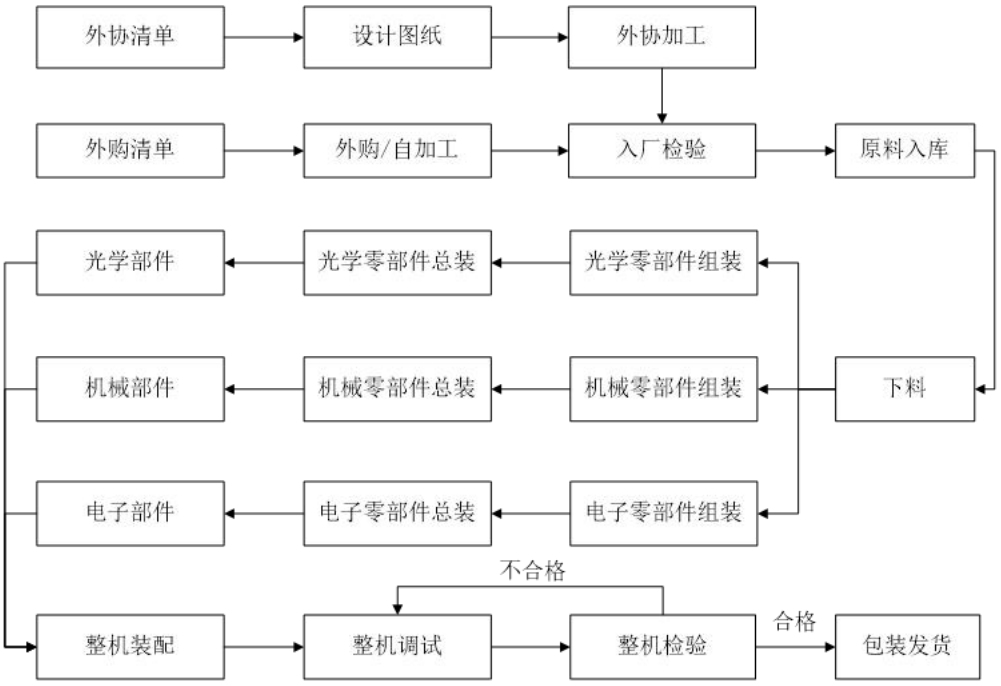
（五）主要产品的工艺流程图

根据产品工艺差别，将公司主要产品工艺流程分为以下生产流程：

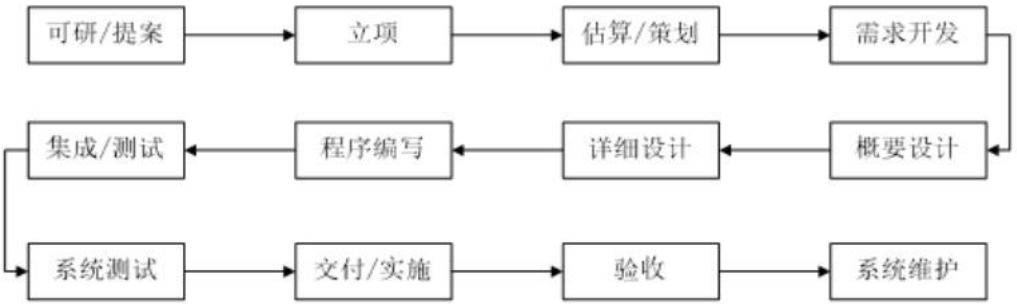
1、CTP 机器设备生产工艺流程图

目前，公司主要产品为胶印 CTP 和柔印 CTP，其生产工艺流程基本相同，将公司 CTP 产品分为硬件系统及软件控制系统两部分，则其主要工艺流程分别如下图：

（1）硬件系统工艺流程图



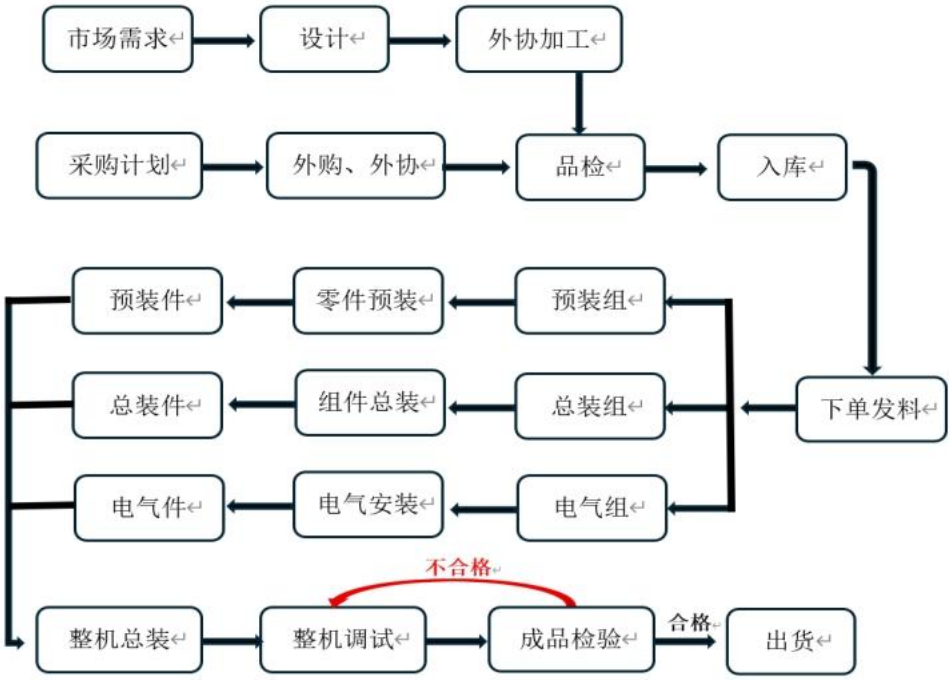
（2）软件控制系统工艺流程图



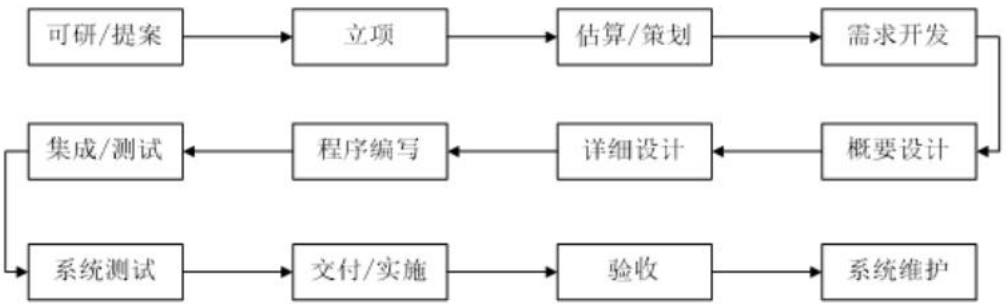
2、3D 打印机生产工艺流程图

目前，公司主要产品为 3D 砂型打印机，其生产工艺流程基本相同，将公司 3D 打印机产品分为硬件系统及软件控制系统两部分，则其主要工艺流程分别如下图：

（1）硬件系统工艺流程图



（2）软件控制系统工艺流程图



（六）公司现有业务发展安排及未来发展战略

1、业务发展战略

公司的企业使命是用数字化、智能化、绿色化的领先技术支持传统制造业转型升级，把自然归还于自然，让世界更美好是公司成立时的梦想。在未来的发展中，公司将不断挖掘运用三大核心打印技术（压电喷墨打印技术、激光技术、精密运动控制），大力拓展工业化打印技术在多个行业应用，从单一的产品生产销售商转型为行业主力服务提供商，成为工业打印领域的国际一流知名品牌。

2、业务发展措施

围绕上述发展战略，公司确立了以下发展规划：

（1）对现有 CTP 产品进行技术的迭代升级，不断深入推广具有更高精度、更高效率、更环保节能、精度和效率最佳平衡的 CTP 产品，扩大中高端市场占有率。

（2）在对工业喷墨打印头的产业化及研发方面，公司已实现了 512 喷头，三种墨滴大小的 1024 和 1536 喷头，最高 600dpi 分辨率喷头都已导入生产。MEMS 工艺喷头的产品系列化，并计划加快各类喷头产品的应用进程，如显示器行业专用喷头的研发、电路板行业专用喷头的研发、高端数码印刷行业的应用、瓷砖行业的应用、纺织品行业的应用等，力争覆盖更广大的销售市场。

（3）公司将结合三大核心技术优势，聚焦 3D 打印领域进行技术深化，形成独有的核心竞争力，为公司整体可持续经营提供更好的商业机遇。3D 打印领域具体业务规划如下所示：

1）实现 3D 砂模打印技术在更多工业领域的应用，在 3D 打印领域以 3D 打印专业设备销售+3D 服务打印的双模式运营，布局砂型 3D 打印产业升级，成为国内 3D 打印龙头领导企业之一。

2）公司已完成小批量多激光金属打印头的装机销售，并成功打印出金属鞋模，其打印效率、精度和稳定性均满足要求。同时，相关技术于航空航天等领域的金属零件打印测试也已顺利推进。满足鞋模、3C 等精密制造领域的需求，公司开发了专用 8/12/16 通道激光金属打印头系列。该系列产品具备更小的光斑与

更高的定位精度，可在同等打印幅面下，以业内领先的激光头数量与打印速度，兼顾卓越的打印精度与效率。凭借这一核心硬件，公司正直接切入 3D 金属打印产业链，旨在成为关键的核心硬件服务商，在确保性能参数领先的同时，大幅降低了设备生产投入成本。

（4）针对各个批量生产的机型，CTP 系列和 3D 系列，将进一步做好备份供应商以及降本优化的工作。

五、财务性投资情况

（一）财务性投资认定依据

根据《证券期货法律适用意见第 18 号》，对于财务性投资的要求如下：

“（一）财务性投资包括但不限于：投资类金融业务；非金融企业投资金融业务（不包括投资前后持股比例未增加的对集团财务公司的投资）；与公司主营业务无关的股权投资；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；购买收益波动大且风险较高的金融产品等。

（二）围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资，以收购或者整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的拆借资金、委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。

（三）上市公司及其子公司参股类金融公司的，适用本条要求；经营类金融业务的不适用本条，经营类金融业务是指将类金融业务收入纳入合并报表。

（四）基于历史原因，通过发起设立、政策性重组等形成且短期难以清退的财务性投资，不纳入财务性投资计算口径。

（五）金额较大指的是，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 30%（不包括对合并报表范围内的类金融业务的投资金额）。

（六）本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入和拟投入的财务性投资金额应从本次募集资金总额中扣除。投入是指支付投资资金、披露投资意向或者签订投资协议等。

（七）发行人应当结合前述情况，准确披露截至最近一期末不存在金额较大

的财务性投资的基本情况。”

（二）公司最近一期末是否持有金额较大的财务性投资情形

截至 2026 年 6 月 30 日，公司资产负债表中可能与财务性投资相关的会计科目情况如下：

单位：万元

项目	金额	属于财务性投资金额
其他应收款	352.34	-
一年内到期的非流动资产	5,988.27	-
其他流动资产	1,729.01	-
长期股权投资	4,308.56	3,099.41
其他非流动金融资产	1,265.98	407.61
其他非流动资产	853.46	-
合计	**14,497.62**	**3,507.02**

1、其他应收款

截至 2026 年 6 月 30 日，公司其他应收款余额为 466.09 万元，账面价值为 352.34 万元，具体明细如下：

单位：万元

项目	金额	属于财务性投资金额
应收出口退税款	121.84	-
保证金及押金	70.92	-
往来款	119.99	-
股权转让款	129.00	
代扣社保和住房公积金	24.34	-
合计	**466.09**	**-**

公司其他应收款主要为业务正常开展过程中的出口退税款及往来款项，不存在拆借资金、委托贷款等情形，不属于财务性投资。

2、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余额为 7,486.44 万元，账面价值为 5,988.27 万元，均为一年内到期的分期销售款，不属于财务性投资。

3、其他流动资产

截至 2026 年 6 月 30 日，公司其他流动资产金额为 1,729.01 万元，具体明细如下：

单位：万元

项目	金额	属于财务性投资金额
待抵扣进项税	1,319.34	-
定向增发发行费用	75.00	
预缴税费	334.68	-
合计	**1,729.01**	**-**

公司其他流动资产主要为待抵扣进项税额及预缴税费，不属于财务性投资。

4、长期股权投资

单位：万元

被投资单位	2026 年 6 月 30 日				属于财务性投资金额
	期初余额	权益法下确认的投资损益	其他	期末余额	
一、合营企业					
广州爱凯初心产业投资合伙企业（有限合伙）	3,007.31	6.36	-	3,013.68	3,013.68
小计	**3,007.31**	6.36	**-**	**3,013.68**	**3,013.68**
二、联营企业					
杭州德驭投资合伙企业（有限合伙）	89.46	-3.73		85.73	85.73
洛阳易普特智能科技有限公司	205.72	22.93		228.65	
爱司达智能制造（江苏）有限公司	3.53	1.16		4.69	
无锡惠思特快速制造科技有限公司	205.37	-8.17		197.21	
佛山市迅纬智能制造有限公司	0.24	-0.24		-	
杭州爱微特科技有限公司	518.66	-0.06	-518.60	-	
福建泉州爱丁智能科技有限公司	844.97	-66.37		778.61	
小计	**1,867.97**	**-54.48**	**-518.60**	**1,294.89**	**85.73**
合计	**4,875.28**	**-48.11**	**-518.60**	**4,308.56**	**3,099.41**

其中，除杭州德驭投资合伙企业（有限合伙）及广州爱凯初心产业投资合伙企业（有限合伙）为产业投资基金属于财务性投资外，其他合营企业及联营企业均与公司主营业务相关，不属于财务性投资。截至 2026 年 6 月 30 日，公司长期股权投资科目下 3,099.41 万元属于财务性投资。

5、其他非流动金融资产

截至 2026 年 6 月 30 日，公司其他非流动金融资产金额为 1,265.98 万元，具体明细如下：

单位：万元

序号	单位名称	认缴持股比例	实缴持股比例	认缴出资金额	实缴出资金额	投资日期	投资背景	账面价值	属于财务性投资金额
1	嘉兴为真鑫元投资合伙企业（有限合伙）	19.96%	28.07%	500.00	500.00	2018-5-16	从事投资，为合伙人谋取投资回报。	407.61	407.61
2	江苏博司凯智能科技有限公司	15.00%	15.00%	150.00	150.00	2020-6-23	公司参股该公司的目的主要系开展 3D 打印业务。	108.09	
3	浙江传瓷文化艺术有限公司	19.00%	68.22%	190.00	190.00	2021-05-27/ 2022-01-07	公司参股该公司主要系为了拓宽公司 3D 陶瓷打印产品的宣传及销售渠道。	142.79	
4	杭州爱微特科技有限公司	18.11%	18.38%	400.00	400.00	2018-06-29/ 2018-07-02/ 2018-09-26	原为公司的控股子公司，参股该公司的目的主要系开展微型涡轮增程发电机技术开发项目。	607.49	
合计								**1,265.98**	**407.61**

公司的其他非流动金融资产主要为公司持有的股权投资，其中持有嘉兴为真鑫元投资合伙企业（有限合伙）股权的账面价值为 407.61 万元，属于财务性投资。

6、其他非流动资产

截至 2026 年 6 月 30 日，公司其他非流动资产金额为 853.46 万元，具体明细如下：

单位：万元

项目	金额	属于财务性投资金额
预付长期资产采购款	853.46	-
合计	**853.46**	**-**

公司其他非流动资产主要为预付长期资产采购款，不属于财务性投资。

综上所述，公司最近一期末持有财务性投资账面价值为 3,507.02 万元，公司最近一期合并报表归属于母公司净资产为 52,215.21 万元，公司已持有和拟持有的财务性投资金额占归母净资产的比例为 6.72%，未超过公司合并报表归属于母公司净资产的百分之三十，符合《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关规定。

（三）自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，公司是否存在实施或拟实施的财务性投资

自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，公司存在对外投资产业基金的情形，具体情况如下：

单位：万元

公司名称	总投资金额	已投资金额	其中：本次发行董事会决议日前六个月内至本募集说明书出具日投入金额	尚未投资金额
广州爱凯初心产业投资合伙企业（有限合伙）	3,000.00	3,000.00	3,000.00	-

公司在董事会决议六个月前投入的财务性投资 3,000.00 万元已在本次募集资金总额中进行扣除。

除此之外，自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，公司不存在实施或拟实施的财务性投资。

（四）类金融业务情况

根据《监管规则适用指引——发行类第 7 号》，除人民银行、银保监会（现“国家金融监督管理总局”）、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。

报告期内，公司不存在类金融业务。

六、最近一期业绩变动的原因及合理性

（一）最近一期业绩变动的原因及合理性

2026 年 1-6 月，公司经营业绩较上年同期对比情况如下：

单位：万元

项目	2026 年 1-6 月	2025 年 1-6 月	变动金额	与上年同期比变动比率
营业收入	8,415.15	7,609.83	805.32	10.58%
营业成本	5,556.39	4,757.51	798.88	16.79%
营业毛利	2,858.76	2,852.32	6.44	0.23%
期间费用	4,350.21	3,725.79	624.42	16.76%
净利润	-1,657.61	-1,325.15	-332.46	-25.09%

2026 年 1-6 月，公司实现营业收入 8,415.15 万元，较上年同期相比增加 805.32 万元，增幅 10.58%；2026 年 1-6 月公司净利润为-1,657.61 万元，较去年同期相比下降 332.46 万元，变动比例为 25.09%。2026 年上半年公司净利润同比下降，主要受以下两方面因素综合影响：其一，受毛利率水平同比下降影响，当期营业毛利虽较上年同期有所增加，但增幅有限，对利润贡献不足；其二，公司持续推进 3D 打印等新产品的研发及市场拓展工作，相关投入力度加大，导致 2026 年上半年期间费用较上年同期增长 16.76%，在一定程度上摊薄了当期利润水平。

（二）发行人最近一期业绩变动与同行业可比公司对比情况

公司与同行业可比公司最近一期业绩对比情况如下

单位：万元

公司名称	2026 年 1-6 月净利润	2025 年 1-6 月净利润	变动金额	与上年同期比变动比率
华曙高科	693.56	450.84	242.72	53.84%
长荣股份	-1,252.00	319.75	-1,571.74	-491.56%
宏华数科	11,158.51	26,426.32	-15,267.81	-57.78%
炜冈科技	16,102.14	5,111.19	10,990.95	215.04%
爱司凯	-1,657.61	-1,325.15	-332.46	-25.09%

2026 年 1-6 月，公司同行业可比公司净利润变动情况各有差异，同行业可比公司中，炜冈科技、华曙高科 2026 年 1-6 月净利润分别较上年同期增长 215.04%、53.84%，其他同行业可比公司 2026 年 1-6 月的净利润较上年同期出现不同程度的下降。公司净利润较上年同期小幅下降，主要系公司与同行业可比公司在业务发展阶段、细分产品结构及业务体量、应用领域等方面存在一定差异，公司 2026 年 1-6 月的净利润较上年同期下降，主要系公司持续加大 3D 打印设备的销售拓展及研发投入，导致期间费用显著上升。

（三）相关不利影响是否持续、是否将形成短期内不可逆转的下滑

公司认为当前面临的不利因素在短期内可能仍将产生一定影响，但尚未构成短期内不可逆转的下滑态势，公司具备相应的业绩修复潜力及应对能力。具体情况说明如下：

一方面，公司积极开拓 3D 打印设备，经过多年的发展，公司开发了砂型 S 系列、砂型 T 系列两大系列的 3D 打印设备，能够覆盖大、中、小铸造企业的业务需要，助力铸造企业实现数字化的量产铸造。另一方面，公司积极推动 CTP 高端产品的研发和布局，公司自主开发的柔版 Vulcan 系列 CTP 设备，融合了大功率光纤激光器和 256 路独立控制光阀两大核心科技为一体，突破原激光器的功率上限；同时配置了激光测距与音圈马达动态聚焦控制技术，可以完美跨越版材厚度波动下遇到的局部失焦问题，高端产品的开发提升公司国际竞争力。第三，公司开发的 3D 金属打印头、喷墨打印头等核心零部件，深耕 3D 打印及 CTP 高价值、易损耗领域，提升市场竞争力。

综上所述，公司业绩变动情况与同行业可比公司存在一定的差异，主要系业务发展阶段、细分产品结构及业务体量、应用领域等方面存在一定差异。目前，公司已积极制定并实施相应改善措施，预计相关不利因素不会形成短期内不可逆转的下滑趋势。公司对最近一期业绩下滑的情形已作出重大风险提示，具体参见本募集说明书"重大事项提示"之"一、公司业绩下滑的风险"。

七、未决诉讼、仲裁或行政处罚情况

（一）重大未决诉讼、仲裁案件

公司不存在尚未了结或可预见的重大诉讼或仲裁事项。

（二）行政处罚

2023 年 9 月 20 日，广州市越秀区市场监督管理局向发行人出具《行政处罚决定书》（穗越市监处罚〔2023〕522 号），发行人于 2023 年 5 月 29 日至 2023 年 6 月 1 日在杭州举行的“2023 年加密 PDF 电子胶片远程传版高级技术培训会”会议期间因派发的宣传册违反《中华人民共和国广告法》相关规定，被处以 60 万元的罚款。根据发行人提供的相关凭证，发行人已足额缴纳了上述罚款。

依据《中华人民共和国广告法》第五十七条第（一）项：“有下列行为之一的，由市场监督管理部门责令停止发布广告，对广告主处二十万元以上一百万元以下的罚款，情节严重的，并可以吊销营业执照，由广告审查机关撤销广告审查批准文件、一年内不受理其广告审查申请；对广告经营者、广告发布者，由市场监督管理部门没收广告费用，处二十万元以上一百万元以下的罚款，情节严重的，并可以吊销营业执照。”

根据《广东省市场监督管理局关于行政处罚自由裁量权的适用规则》《广东省市场监督管理局行政处罚自由裁量权标准》的相关规则，“第十一条 一般处罚、从轻处罚、从重处罚的罚款幅度分别按照下列方式计算：一般处罚：［Y+（X-Y）×30%］以上，［Y+（X-Y）×70%］以下，以上、以下限均不含本数；从轻处罚：［Y+（X-Y）×30%］以下至法定最低罚款金额；从重处罚：［Y+（X-Y）×70%］以上至法定最高处罚金额。X 为法定最高处罚金额，Y 法定最低处罚金额，没有最低处罚金额时，Y 值为零。”根据上述规则，一般处罚范围为 44 万元至 76 万元。发行人前述处罚属于一般处罚，不属于《中华人民共和国广告法》第五十七条规定的“情节严重的”情形。

综上所述，最近三十六个月内，公司不存在因违反法律、行政法规、规章受到行政处罚且情节严重，或者受到刑事处罚的情形。

八、报告期内交易所对发行人年度报告的问询情况

报告期内，深圳证券交易所创业板公司管理部就公司 2023 年年度报告、2024 年年度报告、2025 年年度报告情况进行问询。

上述年报问询函涉及的多次问询事项和回复情况如下：

主要事项	主要问题摘要	回复要点
收入与客户	1、结合境外客户情况说明境外收入增长的合理性； 2、说明与前五大客户的交易情况。	1、随着公司 CTP 技术的不断更新、产品性价比的逐步提升，公司产品的国际竞争力也随之提高所致； 2、列示前五大客户名称、交易内容等相关信息，论证前五大客户。

第四季度收入确认比例高	结合第四季度主要合同履行情况及收入确认时点等说明第四季度收入远高于其他季度的原因及合理性，与行业普遍季节性特征是否匹配，是否存在跨期确认收入或提前确认收入的情形。	公司第四季度收入显著高于前三季度，主要受下游行业季节性特征及交付周期的影响。该收入分布情况与公司实际经营情况相符，具有合理的商业逻辑。 公司不存在跨期确认收入或提前确认收入的情形。
应收账款	长账龄应收款项长期未回款的原因、是否存在回款障碍、拟采取的催收措施等、相关收入确认是否真实准确 应收账款坏账准备计提是否充分、合理 结合关联方的实际经营、现金流状况、负债情况等，说明相关债权是否存在重大回收风险，坏账准备计提是否充分。	公司长账龄客户回款较慢主要系运营成本上升、新市场开拓不理想、终端客户回款慢等事项所致，公司对相关客户回款风险进行逐一识别，对于回款风险较高的应收账款已全额计提坏账准备，公司通过设定充值计数软件等方式进行款项催收，相关收入确认具有真实性。 结合报告期末按组合计提的各账龄应收账款占比、预期信用损失模型、客户信用风险变化等说明应收账款坏账准备计提充分、合理。 结合联营企业的运营情况、公司坏账计提政策、信用政策等论证回收风险及坏账准备计提的充分性。
存货	按产品类别及原材料、在产品、库存商品等类别，详细列示存货的库龄结构，并说明是否存在长期滞销或积压的存货，结合存货周转率、库龄结构及市场变化情况，说明存货跌价准备计提是否充分、合理，针对库龄较长的存货，是否已充分识别减值迹象并计提足额跌价准备	公司原材料余额的大幅增长与其业务模式、在手订单规模及业务扩张需求相匹配，增长原因合理。 公司期末存货整体库龄结构良好。长库龄存货以原材料为主，因公司产品定制化程度高、生命周期较长，该类材料系为满足客户售后维保及后续订单需求而保留的备件，具有业务必要性，并非滞销或积压所致。 公司存货跌价准备计提方法恰当，计提金额准确，计提依据充分。

第二节 本次证券发行概要

一、本次发行的背景和目的

（一）本次发行的背景

1、平面打印领域技术要求逐步升级，3D 打印市场快速增长

当前，全球制造业正处于深刻变革的关键时期，工业打印领域迎来重大战略发展机遇期。随着下游应用领域对产品精细化、个性化、环保性及生产效率需求的不断提高，喷墨打印技术正逐步取代传统印刷方式，并向更高精度、更快速度、更广色域、更低能耗和更强智能化方向快速演进。市场对能够满足这些升级要求的高端工业打印设备及解决方案的需求持续旺盛。得益于材料科学突破、打印工艺成熟以及设计软件优化，3D 打印技术已从原型制造快速渗透到直接制造领域。在航空航天、医疗器械、汽车制造、消费电子、齿科等领域的应用深度和广度不断拓展，展现出巨大的市场潜力。

2、国家产业政策鼓励与扶持，促进工业打印行业持续健康发展

为了鼓励自主创新突破核心技术瓶颈、推动产业规模化高质量发展，国家制定了一系列的产业支持政策。这些政策为工业打印行业的持续健康发展提供了坚实的制度保障和广阔的发展空间。《中国制造 2025》将“增材制造”列为“突破发展的前沿技术和颠覆性技术”，并强调推动其产业化。《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》明确提出“发展增材制造”等新兴产业，推动制造业优化升级。科技部《“十四五”国家高新技术产业发展规划》等文件也重点部署了增材制造装备与工艺的研发任务。2023 年，《产业结构调整指导目录（2024 年本）》作为产业结构优化调整和行业高质量发展的重要引导，首次将智能制造作为大类进行鼓励，并重点列入增材制造专用材料、关键零部件、装备、专用软件、综合解决方案和生产服务，增材制造产业将为制造业高质量发展注入新的动能。

3、工业打印领域处于战略机遇期

面对平面打印技术升级的迫切需求，以及国家产业政策的有力驱动，工业打印领域正处于前所未有的战略机遇期。一方面，全球平面印刷市场在环保政策与

产业升级驱动下，亟需突破高精度喷墨打印头、水性墨水等核心技术；另一方面，3D 打印技术正加速从原型开发转向规模化直接制造，在航空航天、模具制造、医疗植入、电子消费等高端领域展现出巨大的应用潜力和增长空间，成为产业升级的关键增量。中国正通过出台国家战略规划、税收优惠、专项基金和示范工厂补贴等系统性政策组合，强力构建产业生态。

4、喷墨打印将成为全球印刷市场未来成长最快的细分市场，喷墨印刷装备和应用技术的自主可控及国产化替代是未来必然趋势

喷墨打印是一种利用喷头将液态墨水以离散微液滴的形式喷射到承印介质上完成图像输出的非接触式印刷技术，可在各种基材上直接打印制备高分辨率图案，广泛适用于包括出版印刷、标签/包装印刷、图形广告印刷、陶瓷装饰印刷等在内的庞大印刷领域。据国际权威机构史密瑟斯研究所《到 2028 年全球印刷的未来》研究报告显示：全球印刷市场规模预计将从 2023 年的 8,894 亿美元增长到 2028 年的 1.16 万亿美元，其中喷墨印刷复合年增长率为 9.7%，将成为增长最快的细分市场。喷墨印刷完全脱离了传统印刷的繁琐工艺，可实现可变数据印刷和个性化定制印刷，具有较高的时间和成本效率，是当前数字印刷的主流技术之一。在喷墨印刷设备中，喷墨打印头是不可替代的核心功能组件，直接影响印刷的质量和速度。当前，全球喷墨打印头领域一直被富士星光、爱普生、赛尔、柯尼卡美能达等国际喷墨打印头制造商所垄断，对我国长期形成歧视性定价和技术封锁，国内所用喷头主要依赖进口，严重阻碍了我国喷墨打印技术和喷墨印刷领域的健康发展。因此，攻克喷墨印刷的关键技术，研发具有自主知识产权且可自主可控量产的喷墨打印头核心产品，打破西方国家的技术垄断，实现喷墨印刷装备和应用技术的自主可控及国产化替代，成为我国印刷行业必须解决的重要课题，是未来必然趋势。

（二）本次发行的目的

1、满足公司主营业务发展资金需求，提升行业地位

公司是国内专门从事工业打印核心技术研发和多技术（微机电系统 MEMS、大功率激光、精密制作及智能控制）融合的国家级高新技术企业，已建立了广东省工业打印头工程技术研究中心，近年来持续投入研发压电喷头，拥有专利 45

项，建有占地面积 2,000 平方米的喷头加工超净间，成功研制出了具有完全自主知识产权且实现量产的 512 单元压电喷头，已在涂料印花、户外广告和 3D 砂型打印等行业中应用推广。本次向特定对象发行股票募集资金有助于公司补充流动资金，进而进一步优化研发环境、丰富产品体系、提升服务水平和完善营销渠道建设，进而提升公司行业地位。

2、优化资本结构，降低财务杠杆，增强抗风险能力

通过本次向特定对象发行，公司的资金实力将得到提升。补充营运资金能够改善公司财务结构、降低资产负债率、提高流动比率、提高经营安全性和资产流动性。本次发行募集资金有利于提高公司的核心竞争力及持续经营能力，公司整体抗风险的能力进一步提高。

3、实际控制人控制的企业以现金方式增资上市公司，提升市场信心

公司尚处于从传统 CTP 向高端 CTP、金属增材的战略转型期，由于前期资本投入较大而规模效应尚未显现，期间费用亦维持较高水平，导致公司 2022 年以来出现亏损情形。本次控股股东爱数特现金增资上市公司，表明了对公司未来发展前景的信心，并有利于促进公司改善财务状况，促进公司业务健康、持续发展，有利于提振市场信心、维护公司中小股东的利益，符合公司及全体股东的利益。

二、发行对象及与公司的关系

（一）发行对象及与发行人的关系

本次发行的认购对象为爱数特，系公司控股股东，为公司的关联方，参与认购本次向特定对象发行股票构成与公司的关联交易。

本次发行对象爱数特为公司控股股东，李明之、朱凡、唐晖合计持有爱数特100%的股权，并签署了《一致行动协议》，为公司实际控制人。爱数特作为发行对象认购公司本次向特定对象发行的股票，有利于公司控制权的进一步巩固和公司治理结构的优化，有助于公司长期战略决策的贯彻实施。

（二）本次发行对象关于特定期间不减持发行人股份的承诺

爱数特已出具《关于特定期间不减持公司股票的承诺》，相关承诺内容如下：

“1、本公司于爱司凯本次发行定价基准日前6个月不存在减持所持爱司凯股票的情形。

2、本公司从本次发行定价基准日至本次发行完成后6个月内不减持所持爱司凯的股份。”

三、发行证券的价格或定价方式、发行数量、限售期

（一）发行股票的种类和面值

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

（二）发行方式及发行时间

本次发行的股票全部采用向特定对象发行的方式。公司将在取得深交所审核通过并获得中国证监会同意注册的文件后，在规定的有效期内选择适当时机向特定对象发行股票。

（三）发行对象和认购方式

本次向特定对象发行股票的发行对象为爱数特，发行对象以现金方式认购本次发行的全部股票。本次发行不会导致公司控股股东、实际控制人发生变化。

（四）定价基准日、发行价格及定价原则

本次发行的定价基准日为发行期首日。本次发行的发行期由公司股东会授权董事会或其授权人士根据市场形势，结合保护上市公司中小投资者利益的原则，充分研判后择机确定。

本次向特定对象发行股票的发行价格为不低于定价基准日前二十个交易日公司股票交易均价的80%，上述均价的计算公式为：定价基准日前二十个交易日股票交易均价=定价基准日前二十个交易日股票交易总额/定价基准日前二十个交易日股票交易总量。若公司股票在本次发行定价基准日至发行日期间发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，则本次发行的发行价格将进行相应调整。调整方式为：

派息：P1=P0-D

送股或转增股本：P1=P0/（1+N）

两项同时进行：P1=（P0-D）/（1+N）

其中：P0 为调整前发行价格，D 为每股派息，N 为每股送股或转增股本数，P1 为调整后发行价格。

最终发行价格将在本次发行申请获得深圳证券交易所审核通过并经中国证监会作出予以注册决定后，由公司董事会或其授权人士根据股东会授权与保荐人（主承销商）按照相关法律法规的规定和监管部门的要求确定，但不低于前述发行底价。

（五）发行数量

本次向特定对象发行股票的数量按照募集资金总额除以发行价格确定，且不超过本次发行前公司总股本的 30%即 44,919,000 股（含本数）。本次向特定对象发行股票的数量=募集资金总额/发行价格（计算结果如出现不足 1 股，尾数应向下取整，对于不足 1 股部分的对价赠予上市公司）。

若公司在审议本次向特定对象发行事项的董事会决议公告日至发行日期间发生送股、资本公积金转增股本等除权事项或者因股份回购、股权激励计划等事项导致公司总股本发生变化的，本次向特定对象发行的股票数量上限将作相应调整。

最终发行数量将在本次发行申请获得深圳证券交易所审核通过并经中国证监会作出予以注册决定后，由公司董事会或其授权人士根据股东会的授权与本次发行的保荐人（主承销商）协商确定。

（六）限售期安排

本次发行对象所认购的股份自本次发行结束之日起 18 个月内不得转让。限售期内，发行对象所取得的本次发行的股份因公司送股、资本公积金转增股本等形式衍生取得的股份亦应遵守前述限售期安排。限售期届满后，该等股份的转让和交易按照届时有效的法律、法规及规范性文件以及中国证监会、深交所的有关规定执行。

（七）上市地点

本次发行的股票将在深圳证券交易所上市交易。

（八）本次向特定对象发行股票前的滚存未分配利润安排

本次发行完成前公司的滚存未分配利润将由本次发行完成后的新老股东共同享有。

（九）本次发行决议有效期

本次向特定对象发行股票决议的有效期自审议修订本次发行方案的股东会审议通过之日起十二个月内有效。

四、募集资金使用及投向

公司本次向特定对象发行股票募集资金总额不低于 10,000.00 万元且不超过 16,500.00 万元（上述金额含本数，募集资金总额已扣除本次发行董事会决议日前 6 个月内新投入和拟投入的财务性投资金额），扣除发行费用后的募集资金净额拟全部用于补充流动资金。

五、本次发行是否构成关联交易

公司控股股东爱数特拟以现金方式参与认购本次发行的股票，根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则》相关规定，该等行为构成关联交易。

公司将按照相关法律法规以及《公司章程》的规定，严格履行关联交易相关审批程序。董事会审议相关议案时，关联董事已回避表决，且独立董事已召开专门会议对本次发行构成关联交易的事项进行审议。本次向特定对象发行股票的相关议案在提交股东（大）会审议时，关联股东已回避表决。

六、本次发行是否将导致公司控制权发生变化

公司控股股东为爱数特，其持有公司 36,853,480 股股份，持股比例为 24.61%；李明之、唐晖、朱凡合计持有爱数特 100.00%股权，其通过爱数特控制公司 24.61%股份。此外，李明之、唐晖、朱凡分别直接持有公司 50 万股股份，合计占公司总股本 1.00%。李明之、唐晖、朱凡合计直接和间接控制公司 25.62%股份，为公司实际控制人。

本次定向发行的股票由爱数特全额认购，本次发行不会导致上市公司控制权发生变更。

七、本次发行股票的实施是否可能导致股权分布不具备上市条件

本次发行方案的实施不会导致公司股权分布不具备上市条件。

八、本次发行方案已经取得有关主管部门批准的情况以及尚需呈报批准的程序

本次向特定对象发行股票的相关事项已经公司第五届董事会第七次会议、2025年第一次临时股东大会审议通过并经公司第五届董事会第十一次会议、2025年年度股东会审议通过修订。本次向特定对象发行尚需经深交所审核通过和中国证监会作出同意注册决定后方可实施。

在中国证监会同意注册后，公司将向深交所和中国证券登记结算有限责任公司申请办理股票发行、登记和上市事宜，完成本次向特定对象发行股票的全部呈报批准程序。

本次发行能否获得上述审批和注册以及上述审批和注册的时间均存在不确定性，敬请广大投资者注意投资风险。

第三节 发行对象的基本情况

本次发行的对象为北海市爱数特企业管理有限公司，其基本情况如下：

一、基本情况

公司名称	北海市爱数特企业管理有限公司
注册资本	2,400 万元
注册地址	北海市银海区湖北路 288 号北海红树林现代金融产业城—北海国际金融中心 12#楼二层 A29
办公地址	北海市银海区湖北路 288 号北海红树林现代金融产业城—北海国际金融中心 12#楼二层 A29
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
成立日期	2011-11-17
法定代表人	李明之
统一社会信用代码	9144010158568627O6
经营范围	一般项目：企业管理，企业管理咨询，信息技术咨询服务，信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务），工程管理服务，市场营销策划，信息系统集成服务，技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）

李明之、朱凡、唐晖合计持有爱数特 100%的股权，并签署了《一致行动协议》。

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

本募集说明书披露前十二个月内，爱数特及其控股股东、实际控制人与上市公司之间不存在重大交易情况。

三、本次认购资金来源及相关承诺

爱数特拟以现金方式认购公司本次发行的全部股票，认购资金为合法合规的自有资金和/或自筹资金，不存在对外募集、代持、结构化安排或直接、间接使用公司及其关联方资金用于认购的情形。

公司承诺，“公司不存在向本次发行的发行对象作出保底保收益或变相保底保收益的承诺的情形，亦不存在直接或通过利益相关方向发行对象提供财务资助或其他补偿的情形”。

爱数特就参与本次发行的资金来源作出承诺，“1、本公司此次认购的资金均来自于合法自有资金和/或自筹资金，符合相关法律法规的要求以及中国证监会和深圳证券交易所对认购资金的相关要求，不存在资金来源不合法的情况，不存在任何以分级收益等结构化安排的方式进行融资的情况，不存在接受他人委托投资、委托持股、信托持股或其他任何代持的情况，亦不存在直接或间接接受爱司凯及其他关联方提供财务资助或者补偿的情况，爱司凯未向本公司作出保底收益或变相保底收益承诺。2、本公司作为爱司凯本次发行的认购对象，不存在法律法规规定禁止持股的情形；本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员等不存在违规持股；本公司不存在法律法规规定禁止持股的情形，不存在不当利益输送的情形”。

本次发行对象爱数特认购资金来源于自有资金和**/或**自筹资金，不排除通过质押部分股份取得贷款支付部分认购资金的可能。如采用股权质押融资，认购对象将控制股票质押比例在合理水平，避免认购完成后出现高比例质押的情形，保证公司控制权稳定。

四、附条件生效的股份认购协议内容摘要

2025 年 11 月 14 日，公司与爱数特签署了《关于爱司凯科技股份有限公司向特定对象发行股票之附条件生效的股份认购协议》（以下简称“《股份认购协议》”），主要内容摘要如下：

（一）合同主体

甲方（发行人）：爱司凯科技股份有限公司

乙方（认购人）：北海市爱数特企业管理有限公司

（二）认购标的及认购方式

1、认购标的

认购标的为甲方本次发行的人民币普通股（A 股），每股面值为人民币 1.00 元。

2、认购方式

乙方以人民币现金方式一次性全额认购甲方本次发行的股票。

（三）发行价格

本次发行定价基准日为甲方第五届董事会第七次会议决议公告日，本次发行股票的价格为 22.83 元/股，发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日甲方股票均价的 80%（定价基准日前 20 个交易日股票交易均价＝定价基准日前 20 个交易日股票交易总额÷定价基准日前 20 个交易日股票交易总量）。

若甲方在本次发行的定价基准日至发行日期间发生除权、除息事项，则发行价格进行相应调整。调整方式为：

派息：P1=P0-D；

送股或转增股本：P1=P0/（1+N）；

两项同时进行：P1=（P0-D）/（1+N）；

其中：P0 为调整前发行价格，D 为每股派息，N 为每股送股或转增股本数，P1 为调整后发行价格。

（四）认购金额、认购数量

1、乙方本次拟认购股票的总金额不低于 8,000.00 万元且不超过 12,000.00 万元（上述金额含本数）。

2、乙方认购股票数量按照认购股票总额除以发行价格 22.83 元/股确定，甲方拟发行股数不低于 3,504,162 股（含本数）且不超过 5,256,241 股（含本数），不超过本次向特定对象发行前公司总股本的 30%。

依据上述公式计算所得的股票数量应为整数，精确至个位数。计算结果存在小数的，舍去小数部分取整数。若甲方本次发行募集资金总额因监管政策变化或根据发行审核文件的要求予以调减的，甲方有权单方调减乙方认购金额，届时乙方认购股票数量根据调减后的认购金额相应调整，甲乙双方另行签署补充协议约定。

最终发行数量以经深交所审核通过并取得中国证监会同意注册的文件后，由甲方董事会根据股东大会的授权，按照相关规定与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。

在本次发行前因发行人送股、转增及其他原因引起甲方股份变动的，发行数

量应相应调整。

（五）限售期安排

乙方通过本次发行认购的股份，自发行结束之日起 18 个月内不得转让。该等股份因甲方分配股票股利、资本公积金转增股本等形式衍生取得的股份亦应遵守上述限售期安排。限售期届满后，股份的转让将按中国证监会及深圳证券交易所的有关规定执行。

（六）滚存利润的安排

本次发行完成后，甲方本次发行前滚存的未分配利润由本次发行后的新老股东共享。

（七）认购款的支付与股份登记

乙方应在本次发行获得深交所审核通过及中国证监会同意注册，且收到甲方及保荐机构（主承销商）发出的《缴款通知书》后，按照要求将全部认购价款一次性划入指定账户。

在乙方足额支付认购价款后，甲方应尽快完成验资，并办理新增股份在中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司的登记手续、公司章程修订及工商变更登记等事宜。

（八）本协议的生效条件

协议经双方签字盖章后成立，在满足下列全部条件后即生效：

（1）本次发行经甲方董事会及股东大会审议通过。

（2）本次发行获得深交所审核通过。

（3）本次发行获得中国证监会同意注册批复。

（九）违约责任

1、任何一方违反本协议项下约定或保证，给对方造成损失的，应承担赔偿责任。

2、若乙方未按约定按时足额支付认购款项，每逾期一日，应按应付未付金额的万分之五向甲方支付违约金；逾期超过 15 日的，甲方有权单方解除本协议

并要求乙方承担前述违约责任。

3、若因相关法律法规或政策变化、监管部门要求等非因双方过错的原因导致本次发行无法实施，双方互不承担违约责任。

五、附条件生效的股份认购协议之补充协议摘要

2026 年 6 月 17 日，公司与爱数特签署了《关于爱司凯科技股份有限公司向特定对象发行股票之附条件生效的股份认购协议之补充协议》，主要内容摘要如下：

（一）合同主体

甲方（发行人）：爱司凯科技股份有限公司

乙方（认购人）：北海市爱数特企业管理有限公司

（二）认购价格的调整

双方一致同意，将《股份认购协议》中第 1.3 条对于认购价格的条款修改为：

“1.3 认购价格：本次发行的定价基准日为发行期首日。本次发行的发行期由甲方股东会授权甲方董事会或其授权人士根据市场形势，结合保护上市公司中小投资者利益的原则，充分研判后择机确定。本次发行股票的发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日甲方 A 股股票交易均价的 80%（定价基准日前 20 个交易日股票交易均价＝定价基准日前 20 个交易日股票交易总额÷定价基准日前 20 个交易日股票交易总量）。

若甲方在本次发行的定价基准日至发行日期间发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，本次发行价格将按下述公式进行调整：

派发现金股利：P1=P0-D；

送红股或转增股本：P1=P0/（1+N）；

两项同时进行：P1=（P0-D）/（1+N）。

其中：P0 为调整前发行价格，D 为每股派息，N 为每股送红股或转增股本数，P1 为调整后发行价格。

最终发行价格将在本次发行申请获得深圳证券交易所审核通过并经中国证

监会作出予以注册决定后，由甲方董事会或其授权人士根据甲方股东会的授权与本次发行的保荐人（主承销商）按照相关法律法规的规定和监管部门的要求确定，但不低于前述发行底价。”

（三）认购金额与数量的调整

双方一致同意，将《股份认购协议》中第 1.4 条对于认购金额与数量的条款修改为：

“1.4 认购金额与数量：乙方以现金方式认购甲方本次发行的全部股票，认购金额不低于人民币 10,000.00 万元（含本数）且不超过人民币 16,500.00 万元（含本数）。乙方认购股票数量按照认购股票总额（即认购金额）除以发行价格确定，且不超过本次向特定对象发行前甲方总股本的 30%即 44,919,000 股（含本数）。本次发行股票的数量＝认购金额÷发行价格（计算结果如出现不足 1 股，尾数应向下取整，对于不足 1 股部分的对价赠予甲方）。

若甲方本次发行募集资金总额因监管政策变化或根据发行审核文件的要求予以调减的，甲方有权单方调减乙方认购金额，届时乙方认购股票数量根据调减后的认购金额相应调整。

若甲方在审议本次向特定对象发行事项的董事会决议公告日至发行日期间发生送股、资本公积金转增股本等除权事项，或因股份回购、股权激励计划等事项导致甲方股本总额发生变化的，本次向特定对象发行股票数量上限将作相应调整。

最终发行数量将在本次发行经深圳证券交易所审核通过并取得中国证监会同意注册的文件后，由甲方董事会或其授权人士根据甲方股东会的授权，按照相关规定与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。”

（四）其他

1.本补充协议为《股份认购协议》不可分割的组成部分，与《股份认购协议》具有同等法律效力，其生效条件与《股份认购协议》第 7.1 条约定的生效条件一致。如《股份认购协议》解除或终止，则本补充协议同时解除或终止。

2．本补充协议与《股份认购协议》约定不一致的，以本补充协议为准；本

补充协议未尽事宜，仍适用《股份认购协议》的约定。

第四节 本次募集资金使用的可行性分析

一、本次募集资金投资项目的基本情况和经营前景，与现有业务或发展战略的关系，项目的实施准备和进展情况，预计实施时间，整体进度安排，发行人的实施能力及资金缺口的解决方式

公司本次向特定对象发行股票募集资金总额不低于 10,000.00 万元且不超过 16,500.00 万元（上述金额含本数，募集资金总额已扣除本次发行董事会决议日前 6 个月内新投入和拟投入的财务性投资金额），扣除发行费用后拟全部用于补充流动资金，不涉及投资项目，不适用项目的实施准备和进展情况、预计实施时间、整体进度安排、发行人的实施能力及资金缺口的解决方式。

二、募投项目效益预测的假设条件及主要计算过程

本次发行募集资金总额不低于 10,000.00 万元且不超过 16,500.00 万元（上述金额含本数，募集资金总额已扣除本次发行董事会决议日前 6 个月内新投入和拟投入的财务性投资金额），扣除发行费用后的募集资金净额将全部用于补充流动资金，不涉及投资项目，不适用募投项目效益预测的假设条件及主要计算过程。

三、本次募集资金投资项目涉及立项、土地、环保等有关审批、批准或备案事项的进展、尚需履行的程序及是否存在重大不确定性

本次发行募集资金总额不低于 10,000.00 万元且不超过 16,500.00 万元（上述金额含本数，募集资金总额已扣除本次发行董事会决议日前 6 个月内新投入和拟投入的财务性投资金额），扣除发行费用后的募集资金净额将全部用于补充流动资金，不适用投资项目相关立项、土地、环保等有关审批、批准或备案事项的进展、尚需履行的程序及是否存在重大不确定性。

四、募集资金用于扩大既有业务的，发行人应披露既有业务的发展概况，并结合市场需求及未来发展预期说明扩大业务规模的必要性，新增产能规模的合理性；募集资金用于拓展新业务的，发行人应结合公司发展战略及项目实施前景，披露拓展新业务的考虑以及未来新业务与既有业务的发展安排，新业务在人员、技术、市场等方面的储备

及可行性

本次发行募集资金总额不低于 10,000.00 万元且不超过 16,500.00 万元（上述金额含本数，募集资金总额已扣除本次发行董事会决议日前 6 个月内新投入和拟投入的财务性投资金额），扣除发行费用后的募集资金净额将全部用于补充流动资金，不适用募集资金扩大既有业务或拓展新业务的情况。

五、募集资金用于研发投入的，发行人应披露研发投入的主要内容、技术可行性、研发预算及时间安排、目前研发投入及进展、预计未来研发费用资本化的情况、已取得及预计取得的研发成果等

本次发行募集资金总额不低于 10,000.00 万元且不超过 16,500.00 万元（上述金额含本数，募集资金总额已扣除本次发行董事会决议日前 6 个月内新投入和拟投入的财务性投资金额），扣除发行费用后的募集资金净额将全部用于补充流动资金，不适用募集资金用于研发投入的情况。

六、募集资金用于补充流动资金、偿还债务的，发行人应结合公司经营情况，说明本次融资的原因及融资规模的合理性

（一）满足未来业务发展的资金需求，为公司业务拓展增强资金实力

公司自成立以来，一直致力于工业化打印产品的技术研发、生产销售和服务解决方案，产品包括平面打印、3D 打印和喷墨打印头，其中在 3D 打印领域，公司推出了 3D 砂型打印设备-风暴 S 系列、T 系列以及定制化设备生产线；多激光 3D 金属打印头已完成了上机零件生产打印测试，测试通过后成为 3D 金属打印设备的核心关键部件，可实现 3D 金属打印设备的百分百国产化；在喷墨打印头领域，公司 LYNX512、LYNX1024 喷头等系列产品具有独特的回流设计，墨水的兼容性比较高，特别适合大墨滴打印的需求，比如砂模 3D、瓷砖和地毯打印等应用。随着市场需求的持续增长以及公司经营规模的持续扩大，公司在业务规模扩张、技术研发投入、产品结构升级优化等方面，均需要大量的流动资金投资；同时公司在采购、生产、研发以及市场拓展等多个营运环节中资金需求迅速增加，流动资金需求较高。因此，本次公司拟使用募集资金补充流动资金，为未来经营发展提供资金保障，助力公司业务扩张。

（二）为研发提供资金支持，提高公司的市场竞争力

3D 打印行业的技术在不断更新迭代，喷墨打印头领域亟待国产技术突破，为持续保持公司的市场竞争力，未来公司将持续投入研究开发新产品、新技术，提高产品性能，扩充产品矩阵。本次补充流动资金有利于公司在技术研发、工艺创新、产品开发等方面持续投入，满足经营规模快速扩张带来的资金需求，从而为公司战略实施提供资金保障，提高公司的市场竞争力。

（三）优化资本结构，增强抗风险能力

通过本次发行补充流动资金，有利于降低资产负债率、优化资本结构，有利于公司增强抗风险能力和提高可持续发展能力。本次补充流动资金综合考虑了公司业务发展情况、现金流状况、资本结构以及预期运营资金缺口等因素，整体规模适当，具备合理性。

（四）结合公司经营情况，根据资金需求缺口测算，确定募集资金规模

近年来，公司持续现有业务并积极开拓新业务。公司的 3D 打印设备业务不断增加以及新业务方面增加了 512 喷头、1024 喷头、3D 金属打印头。公司为满足公司主营业务发展资金需求并优化资本结构、增强抗风险能力拟募集资金不低于 10,000.00 万元且不超过 16,500.00 万元用于补充流动资金。本次发行后，公司的营运资金将得到有效补充，资本实力与资产规模将得到一定程度的提升，抗风险能力将得到增强，夯实公司在业务布局、财务状况、长期战略等多个方面可持续发展的基础，为增强公司核心竞争力、实现跨越式发展创造良好条件。在财务方面，公司总资产与净资产规模均相应增加，营运资金更加充裕，资产负债结构更为合理。本次发行有利于优化公司资本结构，改善财务状况，增强偿债能力，降低财务风险，为公司保持长期稳健发展奠定坚实基础。

对公司融资规模的合理性测算如下：

1、过往三年营运资金占用额

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度	2025 年度占收入比重
营业收入	19,397.29	19,002.15	15,932.53	-
应收票据	3,173.40	1,698.09	1,116.64	16.36%

应收账款	4,455.82	4,073.60	2,574.58	22.97%
应收款项融资	201.35	681.34	206.08	1.04%
预付款项	715.13	597.56	354.23	3.69%
存货	12,884.19	8,095.23	7,506.32	66.42%
经营性流动资产	21,429.89	15,145.81	11,757.84	110.48%
应付票据	700.00	51.00	919.90	3.61%
应付账款	3,204.83	2,201.09	2,024.53	16.52%
合同负债	1,843.25	1,248.02	1,024.66	9.50%
经营性流动负债	5,748.09	3,500.11	3,969.09	29.63%
营运资金占用额	15,681.80	11,645.71	7,788.75	-

注：营运资金占用额=经营性流动资产-经营性流动负债

2、过往三年营业收入复合增长率为 10.34%，假定未来三年收入增长率均为 10.34%，公司未来三年新增营运资金缺口合计为 5,384.12 万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	2026 年度（E）	2027 年度（E）	2028 年度（E）
预测营业收入	21,402.73	23,615.51	26,057.07
应收票据	3,501.49	3,863.50	4,262.94
应收账款	4,916.50	5,424.80	5,985.66
应收款项融资	222.17	245.14	270.48
预付款项	789.07	870.65	960.66
存货	14,216.26	15,686.04	17,307.79
经营性流动资产合计(1)	23,645.48	26,090.13	28,787.53
应付票据	772.37	852.23	940.33
应付账款	3,536.17	3,901.77	4,305.16
合同负债	2,033.82	2,244.09	2,476.10
经营性流动负债合计(2)	6,342.36	6,998.08	7,721.60
营运资金占用额(3)=(1)-(2)	17,303.12	19,092.05	21,065.93
每年新增营运资金缺口	1,621.31	1,788.93	1,973.88

注：每年新增营运资金缺口=当年占用额-上年占用额

3、公司资金最低保有量计算如下：

单位：万元

项目	金额
营业成本	12,398.17
销售费用	2,164.20

项目	金额
管理费用	2,159.23
研发费用	3,431.92
财务费用	-243.96
期间费用合计	7,511.39
减：非付现成本总额	1,646.14
2025 年度付现成本总额(A)	18,263.42
存货周转期(B) （天）	304.58
应收款项周转期(C)（天）	144.73
应付款项周转期(D) （天）	134.27
现金周转期(E)=(B)+(C)-(D) （天）	315.05
货币资金周转次数(F)=360/(E)	1.14
最低现金保有量②=(A)/(F)	15,982.79

4、持续的研发投入需求

为进一步提升公司产品的核心竞争力，公司始终坚持研发方面的投入。报告期内，公司研发投入情况如下：

单位：万元

项目	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
研发费用（万元）	1,752.31	3,431.92	2,547.06	2,625.95
营业收入（万元）	8,415.15	19,397.29	19,002.15	15,932.53
研发费用率	20.82%	17.69%	13.40%	16.48%

公司 2023 年到 2025 年研发费用复合增长率为 14.32%。假设未来三年继续保持 10%的研发费用增速，公司未来三年累计增量研发投入金额为 2,199.86 万元：

项目	2025 年度	2026 年度(E)	2027 年度(E)	2028 年度(E)	未来三年累计值
研发费用（万元）	3,431.92	3,775.11	4,152.62	4,567.89	12,495.62
增量投入	-	343.19	720.70	1,135.97	2,199.86

5、未来三年经营活动现金流量净额

发行人未来三年经营活动现金流量净额情况如下：

项目	公式	金额(万元)
2023 年经营活动现金流量净额	①	466.89

2024 年经营活动现金流量净额	②	-1,232.05
2025 年经营活动现金流量净额	③	-3,429.27
近三年平均经营活动现金流量净额	④=（①+②+③）÷3	-1,398.14
未来三年经营活动现金流量净额合计	⑤=④*3	-4,194.43

6、公司总体资金缺口计算如下：

单位：万元

项目	公式	金额
未来三年新增营运资金缺口	①	5,384.12
最低现金保有量	②	15,982.79
未来三年预计现金分红	③	0.00
未来三年持续的研发投入需求	④	2,199.86
可支配货币资金	⑤	6,120.88
未来三年经营活动现金流量净额	⑥	-4,194.43
总体资金缺口	⑦=①+②+③+④-⑤-⑥	21,640.32

经测算，公司总体资金缺口为 21,640.32 万元，本次拟募集资金不超过 16,500.00 万元，募集资金规模具有合理性。

第五节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析

一、本次发行完成后，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扣除发行费用后将全部用于补充流动资金。本次募集资金使用用途符合未来公司整体战略发展规划，以及相关政策和法律法规，具备必要性和可行性。本次募集资金的到位和投入使用后，有利于提升公司整体竞争实力，增强公司可持续发展能力，为公司发展战略目标的实现奠定基础，符合公司及全体股东的利益。

公司的主营业务及业务结构不会因本次发行而改变，本次发行亦不涉及对公司现有业务及资产的整合。

二、本次发行不会导致上市公司控制权结构发生变化

截至 2026 年 6 月 30 日，爱数特直接持有公司 36,853,480 股股份，持股比例为 24.61%。截至 2026 年 6 月 30 日，李明之、朱凡、唐晖合计持有爱数特 100%的股权，三人通过爱数特实际控制公司 24.61%的股份。此外，李明之、唐晖、朱凡分别直接持有公司 500,000 股股份，合计直接持股比例为 1.00%。李明之、朱凡、唐晖合计直接和间接控制公司 25.62%股份。三人于 2011 年 12 月 30 日签署了《一致行动协议》，该协议有效期至 2019 年 7 月 5 日届满。届满后，上述三位一致行动人续签了《一致行动协议》，最新一份《一致行动协议》有效期至 2028 年 7 月 5 日。

本次定向发行的股票由爱数特全额认购，本次发行不会导致上市公司控制权发生变更。

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的说明

本次发行完成后，公司实际控制人、控股股东及其关联人与公司的业务关系、管理关系不会发生变化，亦不会因本次发行产生同业竞争或潜在同业竞争。

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

本次发行完成后，公司与控股股东及其关联人之间的业务关系、管理关系等方面不会发生变化，公司与控股股东及其关联人之间不会因本次发行而新增关联交易。

五、前次募集资金使用情况

（一）募集资金到账情况

公司经中国证券监督管理委员会《关于核准广州市爱司凯科技股份有限公司首次公开发行股票的批复》（证监许可[2016]1300 号）核准，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）2,000 万股，每股面值 1 元，发行价格为每股人民币 11.26 元，募集资金总额为 225,200,000.00 元，扣除发行费用 36,292,500.00 元，募集资金净额为人民币 188,907,500.00 元，天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）已于 2016 年 6 月 30 日对公司首次公开发行股票的资金到位情况进行了审验，出具了《广州市爱司凯科技股份有限公司验资报告》（天职业字[2016]13135 号）。实际收到的募集资金净额为人民币 188,922,083.00 元，两者的差额 14,583.00 元，为深交所调整首发上市收费所致。

根据深交所及有关规定的要求，公司及江海证券有限公司于 2016 年 7 月 25 日与各募集资金专户开设所在银行签订了《募集资金三方监管协议》，及 2018 年募投项目变更后公司、江海证券有限公司、募集资金专户开设所在银行，及募投项目具体实施子公司杭州爱新凯科技有限公司于 2018 年 10 月签订了《募集资金四方监管协议》。募集资金监管协议与深交所三方监管协议范本不存在重大差异，监管协议得到了切实履行，具体募集资金的存放情况如下：

单位：元

开户银行	银行账号	存储金额
浦发银行广州开发区支行	82210155300001216	106,963,617.18
招商银行广州开发区支行	120907413810303	50,000,000.00
招商银行广州开发区支行	120914702110801	-
兴业银行广州越秀支行	391120100100134614	32,000,000.00
合计		**188,963,617.18**

注：初始存放募集资金总额与实际收到募集资金净额的差额系 2016 年 6 月 30 日-7 月 25 日公司股权认购资金专户产生利息 41,534.18 元所致。

（二）募集资金使用及变更情况

1、首发募投项目情况

公司首次公开发行股票募投项目及投资金额情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	预计投资金额	使用募集资金投资规模
1	CTP 设备生产建设项目	12,650.00	10,692.21
2	研发中心建设项目	5,000.00	5,000.00
3	营销服务网络建设项目	3,200.00	3,200.00
合计		**20,850.00**	**18,892.21**

2、募集资金前期置换情况

2016 年 12 月 14 日，公司第二届董事会第十二次会议、第二届监事会第七次会议审议通过了《关于使用募集资金置换预先投入募投项目自筹资金的议案》，截至 2016 年 6 月 30 日，公司以自筹资金预先投入募集资金投资项目的实际投资金额为 1,209.25 万元，公司使用募集资金置换预先投入募投项目的同等金额自筹资金，符合募集资金到账后 6 个月内进行置换的规定。经天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）对公司募集资金投资项目预先已投入的实际投资情况进行了专项审核，并出具了（天职业字[2016]17160 号）《广州市爱司凯科技股份有限公司使用募集资金置换预先投入募投项目自筹资金的鉴证报告》。

3、募投项目变更情况

2018 年 10 月，发行人对募投项目进行了变更，截至 2018 年 9 月 30 日，公司募集资金投资项目进展情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	拟使用募集资金金额	累计投入金额	利息收入	余额
1	CTP 设备生产建设项目	10,692.21	5,972.13	291.35	5,011.42
2	研发中心建设项目	5,000.00	713.26	209.54	4,496.29
3	营销服务网络建设项目	3,200.00	3,200.00	--	--
合计		**18,892.21**	**9,885.39**	**500.89**	**9,507.71**

为进一步提高募集资金的使用效率，公司根据未来发展战略、产业布局以及工业打印行业近年的实际发展状况并从企业经营实际出发，变更部分募集资金投资项目的建设内容或用途。本次募集资金投资项目变更后具体情况：

单位：万元

序号	项目名称	总投资额	拟投入募集资金金额	占募集资金净额
一、原募集资金投资项目				
1	CTP 设备生产建设项目	10,692.21	5,972.13	31.61%
2	研发中心建设项目	5,000.00	713.26	3.78%
3	营销服务网络建设项目	3,200.00	3,200.00	16.94%
二、新募集资金投资项目				
4	MEMS 打印头生产线建设项目	10,500.00	4,720.08	24.98%
5	数字制版机、工业用压电喷墨打印头生产线项目	15,000.00	4,286.74	22.69%
合计		**44,392.21**	**18,892.21**	**100%**

（1）新募投项目 MEMS 打印头生产线建设项目利用原 CTP 设备生产建设项目大楼，采购 MEMS 技术加工所需设备等组建 MEMS 技术加工打印头生产线，涵括在 MEMS 生产线的基础上开展新 MEMS 打印头产品、新 MEMS 技术、新 MEMS 生产工艺的研究和开发。该项目总投资额为 10,500 万元，拟投入募集资金 5,011.42 万元（含募集资金专户的利息净收入及现金管理收益 291.35 万元），差额由公司自筹资金补足；

（2）新募投项目数字制版机、工业用压电喷墨打印头生产线项目总投资额为 15,000 万元，拟投入募集资金 4,496.29 万元（含募集资金专户的利息净收入及现金管理收益 209.54 万元），差额由公司自筹资金补足。

2018 年 10 月 9 日，公司召开第二届董事会第二十三次会议、第二届监事会第十七次会议审议通过了《关于变更部分募集资金投资项目的议案》，同意公司进行上述募集资金用途的变更。公司独立董事、保荐机构（江海证券有限公司）发表了同意的意见。

2018 年 10 月 25 日，公司召开 2018 年第一次临时股东大会审议通过了相关变更事项。

4、前次节余募集资金使用情况

公司于 2020 年 4 月 2 日召开第三届董事会第十四次会议审议通过了《关于部分募投项目结项并将节余募集资金永久补充流动资金的议案》，同意募投项目“MEMS 打印头生产线建设项目”进行结项并将节余募集资金 1,516.94 万元永久补充流动资金，用于公司持续生产经营活动。2020 年 4 月 21 日，该资金已从募投银行专户转入自有资金账户中。

2021 年，公司将“MEMS 打印头生产线建设项目”建设资金全部支付完毕后尚结余 9.62 万元，于 2021 年 3 月 17 日注销该募集资金账户时作为永久补充流动资金转入自有资金账户中。公司“数字制版机、工业用压电喷墨打印头生产线项目”实施完毕后，于 2021 年 8 月 6 日注销该募集资金账户时，将账户中结存的 26.84 元利息收入作为永久补充流动资金转入自有资金账户中。

截至目前，前次募集资金已全部使用完毕并销户。公司最近五个会计年度不存在通过配股、增发、向特定对象发行股票、发行可转换公司债券等方式募集资金的情况。公司前次募集资金到账时间为 2016 年 6 月，距离本次向特定对象发行股票相关议案的时间已超过五个完整的会计年度。根据《监管规则适用指引——发行类第 7 号》，公司本次向特定对象发行股票事项无需编制前次募集资金使用情况的报告，也无需聘请会计师事务所对前次募集资金使用情况出具鉴证报告。

经核查，保荐机构认为发行人不存在违规改变募集资金用途的情况。

第六节 与本次发行相关的风险因素

一、市场及经营风险

（一）新产品开发风险

公司在研产品多属于技术壁垒高的产品，在各个阶段都面临各种各样的技术问题，虽然公司集中精力，紧抓量产的准备工作，但其实现最终规模化生产并产生可观经济效益，在时间进度上仍具有一定的不确定性，存在新产品的开发时间进度低于公司预期的可能，从而对公司未来业绩成长产生不利影响。

（二）市场竞争加剧风险

近年来，随着国内其他 3D 打印企业的快速发展，以及具有技术、资金、渠道等多方面优势的行业内外资企业在我国生产基地的陆续建成，行业竞争日趋激烈。如果公司不能在技术、品牌、产品性能及成本等方面继续保持竞争优势，日益激烈的市场竞争会对公司的市场份额、盈利水平产生不利影响。

（三）管理风险

本次向特定对象发行股票完成后，公司经营规模将进一步扩张，对公司战略规划实施、资源整合、市场开拓、人员管理、销售管理、财务管理等方面提出了更大的挑战与更高的要求。如果公司不能持续有效地提升经营管理能力，导致组织建设和管理体系不能完全适应业务规模的扩张，将会削弱公司的市场竞争力，并对公司经营成果和盈利状况造成不利影响。

（四）技术泄密及人才流失的风险

作为高新技术企业，核心技术和关键技术人员是公司生存和发展的根本，是企业持续发展的关键。如果相关核心技术泄密，将对公司生产经营产生不利影响。此外随着市场竞争的加剧，国内相关行业对上述人才的需求也日趋旺盛，高端人才争夺战愈演愈烈，因此，公司面临关键技术人员流失的风险。如果出现研发人员甚至核心技术人员离职后不能得到及时有效补充的情况，将对公司创新能力的保持和业务发展造成不利影响。

（五）公司前五大客户销售收入占比较高的风险

发行人前五大客户销售收入占比较高，若主要客户因产业政策、市场环境、终端客户需求等因素的不利变化，减少对发行人产品的采购规模，或发行人与主要客户的合作关系发生不利变化，市场开拓效果不及预期而不能降低对主要客户销售收入占比，将对发行人销售收入和盈利能力的持续性与稳定性产生不利影响。

二、财务风险

（一）公司业绩持续亏损的风险

报告期各期，公司净利润分别为-604.03 万元、-304.83 万元、-1,518.28 万元和-1,657.61 万元，**公司亏损主要系培育 3D 打印业务进行的研发与销售投入较大，加之权益法核算的联营企业亏损、存货及合同资产等资产减值、所得税费用等因素。若上述因素未能随着 3D 打印业务规模扩大而得到缓解或者消除，或下游市场需求、产品价格出现不利变化，公司亏损可能进一步扩大，并对公司财务状况和经营成果产生不利影响。**

（二）应收账款坏账的风险

由于公司产品具有单台价值较高、终端客户普遍规模较小的特点，销售回款需要一定的周期，2023 年末至 2026 年 6 月末，公司应收账款期末余额分别为 5,030.67 万元、6,146.35 万元、6,177.91 万元和 5,982.94 万元，占营业收入比例分别为 31.57%、32.35%、31.85%和 71.10%，公司应收账款占比较高。公司终端客户普遍规模较小，如果宏观经济形势呈现整体持续下滑趋势，下游客户在经营过程中出现困境，公司将面临一定的应收账款坏账风险。

（三）汇率变动的风险

2023 年度至 2026 年 1-6 月，公司境外销售收入分别为 6,775.21 万元、7,565.32 万元、7,205.05 万元和 2,461.83 万元，占收入的比重分别为 42.52%、39.81%、37.14%和 29.25%，公司境外销售收入占比较高。公司海外业务主要采用美元结算，未来如果人民币汇率持续升值或大幅波动，一方面将对公司产品价格竞争力形成一定的压力，另一方面将会对公司造成一定的汇兑损失，从而给公司的出口业务和利润带来一定的不利影响。

（四）经营活动现金流量净额为负的风险

2023 年度至 2026 年 1-6 月，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 466.89 万元、-1,232.05 万元、-3,429.27 万元和-1,542.48 万元，报告期内公司经营活动产生的现金流量净额合计为-5,736.91 万元。如果未来公司收入规模不足、持续亏损、客户回款速度放缓、对供应商付款速度加快、研发与销售费用投入持续增加等，均可能导致公司经营活动产生的现金流量持续为负，致使公司存在营运资金紧张的风险。

（五）存货跌价的风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 7,506.32 万元、8,095.23 万元、12,884.19 万元和 15,667.70 万元，存货跌价准备分别为 1,053.22 万元、1,191.94 万元、1,414.54 万元和 1,527.32 万元，存货跌价准备计提比例分别为 12.30%、12.83%、9.89%和 8.88%。其中，2025 年末及 2026 年 6 月末，公司的存货金额上升主要由于公司 3D 打印设备订单上升，公司生产备货增加导致。若未来公司 3D 打印设备无法完成有效推广，或产品市场价格大幅下降，都可能使得存货可变现净值低于成本，导致公司存在存货跌价风险。

三、即期回报被摊薄的风险

本次发行完成后，公司扩大了股本、补充了资本金，资本结构更加稳健，但由于营运资金改善、资本结构优化需要一定时间，本次发行完成后公司净利润的增幅可能小于股本的增幅，公司每股收益、净资产收益率等财务指标可能出现一定幅度的下降，股东即期回报存在被摊薄、分红减少的风险。

四、本次发行及相关事项涉及的审批风险

本次发行尚需取得深圳证券交易所审核通过并经中国证监会同意注册。本次发行能否获得相关监管部门批准及取得上述批准的时间等均存在不确定性，该等不确定性将导致本次发行面临不能最终实施完成的风险。

五、股票价格波动风险

股票投资本身具有一定的风险。股票价格不仅受公司的财务状况、经营业绩和发展前景的影响，而且受到国际和国内政治经济形势、国家经济政策、经济周期、通货膨胀、股票市场供求状况、重大自然灾害发生、投资者心理预期等多种因素的影响。因此本次发行完成后，公司二级市场股价存在不确定性，若股价表

现低于预期，则存在导致投资者遭受投资损失的风险。

六、本次发行相关的风险

（一）发行风险

本次向特定对象发行的认购对象为控股股东，受证券市场波动、公司股票价格走势等多种因素的影响，公司本次向特定对象发行存在发行风险和不能足额募集资金的风险。

（二）资金筹措风险

公司本次向特定对象发行股票募集资金总额不低于 10,000.00 万元且不超过 16,500.00 万元（上述金额含本数），且公司控股股东承诺认购金额不低于 10,000.00 万元（含本数），公司控股股东爱数特拟以现金方式全额认购公司本次向特定对象发行的股票，认购资金来源包括自有资金和银行借款等方式的自筹资金。若未来银行借款进展不及预期，且爱数特无法通过其他方式筹措足额资金，可能导致爱数特无法足额认购的风险。

（三）控股股东股权质押风险

本次发行对象爱数特本次认购资金来源为自有资金和/或自筹资金，采用自筹资金的部分主要为通过股票质押等方式向银行借款。截至本募集说明书出具之日，爱数特尚未签署相关股权质押融资协议。假设爱数特本次认购资金部分来源于股票质押，若未来爱数特出现债务违约或质权人行使质权的其他情形，爱数特持有的部分股份可能存在被质押权利人依法处置的风险，届时爱数特的持股比例将有一定稀释，该部分质押可能会对控制权稳定性造成一定不利影响。

第七节 与本次发行相关的声明

一、发行人全体董事、审计委员会及高级管理人员声明

本公司及全体董事、审计委员会、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：

李明之	朱凡	唐晖
刘庆伟	刘宏展	王智波

审计委员会成员：

王智波	刘庆伟	李明之

高级管理人员：

朱凡	唐晖	陆叶

爱司凯科技股份有限公司

2026年 11月 27日

第七节 与本次发行相关的声明

一、发行人全体董事、审计委员会及高级管理人员声明

本公司及全体董事、审计委员会、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：

李明之	朱凡	唐晖
刘庆伟	刘宏展	王智波

审计委员会成员：

王智波	刘庆伟	李明之

高级管理人员：

朱凡	唐晖	陆叶

爱司凯科技股份有限公司

2026年 1月 27日

第七节 与本次发行相关的声明

一、发行人全体董事、审计委员会及高级管理人员声明

本公司及全体董事、审计委员会、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：

李明之	朱凡	唐晖
刘庆伟	刘宏展	王智波

审计委员会成员：

王智波	刘庆伟	李明之

高级管理人员：

朱凡	唐晖	陆叶

爱司凯科技股份有限公司

2026年 11月 27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：北海市爱数特企业管理有限公司（盖章）

法定代表人：

李明之

实际控制人：

李明之　　唐晖　　朱凡

2026年 11月 27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：北海市爱数特企业管理有限公司（盖章）

法定代表人：

李明之

实际控制人：

李明之　　唐晖　　朱凡

2026年 11月 27日

三、保荐人（主承销商）声明

（一）保荐人（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：

赵子腾

保荐代表人：

贾 奇　　杭立俊

法定代表人（或授权代表）：

李福春

东北证券股份有限公司

2026年11月27日

三、保荐人（主承销商）声明

（二）保荐人（主承销商）董事长和总经理声明

本人已认真阅读爱司凯科技股份有限公司募集说明书的全部内容，确认募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对募集说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐人总经理：

何俊岩

保荐人董事长：

李福春

东北证券股份有限公司

2026 年 11 月 27 日

四、发行人律师声明

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

律师事务所负责人：

张学兵

经办律师：

唐诗 范文辉

北京市中伦律师事务所

2026 年 11 月 27 日

五、为本次发行承担审计业务的会计师事务所声明

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及内部控制审计报告不存在矛盾。本所及签字注册会计师对发行人在募集说明书中引用的上述审计报告的内容无异议，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：

连声柱

蔡淑娴

徐 俊（已离职）

会计师事务所负责人：

吉争雄

广东司农会计师事务所（特殊普通合伙）

2026 年 11 月 27 日

关于广东司农会计师事务所（特殊普通合伙）

签字会计师徐俊离职的说明

广东司农会计师事务所（特殊普通合伙）于 2024 年 4 月 25 日出具的司农审字[2024]23008350015 号《审计报告》和 2025 年 4 月 25 日出具的司农审字[2025]24007460015 号《审计报告》的签字注册会计师徐俊（其注册会计师证书编号为 440100790099），已于 2025 年 5 月从本所离职，因此其无法在本所（即广东司农会计师事务所（特殊普通合伙））出具的《爱司凯科技股份有限公司 2025 年度向特定对象发行股票募集说明书》后附的《为本次发行承担审计业务的会计师事务所声明》上签字。

特此说明。

会计师事务所负责人：

吉争雄

广东司农会计师事务所（特殊普通合伙）

2026 年 11 月 27 日

六、与本次发行相关的董事会声明及承诺事项

（一）未来十二个月内是否有其他股权融资计划的声明

根据公司未来发展规划、行业发展趋势，考虑公司的资本结构、融资需求以及资本市场发展情况，除本次发行外，公司未来十二个月将根据业务发展情况确定是否实施其他股权融资计划。若未来公司根据业务发展需要及资产负债状况需安排股权融资时，将按照相关法律法规履行相关审议程序和信息披露义务。

（二）填补即期回报的具体措施

为保护广大投资者的利益，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保证本次向特定对象发行股票募集资金的有效使用、防范即期回报被摊薄的风险，以提高对股东的即期回报。公司拟采取的具体措施如下：

1、严格执行募集资金管理制度，防范募集资金使用风险

公司已经根据《公司法》《证券法》等相关法律法规的规定和要求，结合公司实际情况，制定并完善了《募集资金管理制度》，明确规定公司对募集资金进行专户集中管理，以便于募集资金的管理和使用以及对其使用情况加以监督。募集资金到账后，公司将有序推进募集资金的使用，努力提高资金的使用效率，提升未来期间的股东回报，降低本次发行导致的即期回报摊薄的风险。

2、提高日常运营效率，降低公司运营成本

公司将继续加强内部控制建设，继续完善并优化经营管理和投资决策程序，继续改善采购、研发、销售、管理等环节的流程，进一步提高公司整体经营效率，节省各项成本费用，全面有效地控制公司经营管理风险，提高运营效率，促进实现发展战略。

3、不断完善公司分红制度，强化投资者回报机制

为进一步细化有关利润分配决策程序和分配政策条款，公司制定了《未来三年（2025 年-2027 年）股东回报规划》，在综合分析公司发展战略、经营发展实际情况、社会资金成本及外部融资环境等因素的基础上，通过制定具体的股东回报规划和相关决策机制等，从而保证利润分配的持续性和稳定性。公司在主营业

务实现健康发展和经营业绩持续增长的过程中，切实维护投资者合法权益，强化中小投资者权益保障机制，给予投资者持续稳定的合理回报。

（三）公司董事、高级管理人员、控股股东、实际控制人对本次发行摊薄即期回报采取填补措施的承诺

1、公司董事、高级管理人员的承诺

为确保公司填补回报措施能够得到切实履行，公司全体董事、高级管理人员作出如下承诺：

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

2、本人承诺对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履行职责无关的投资、消费活动；

4、本人承诺在本人合法权限范围内，促使由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

5、若公司后续拟实施股权激励，本人承诺在本人合法权限范围内，全力促使公司拟公布的股权激励行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

6、本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担相应的法律责任；

7、自本承诺出具日至公司本次向特定对象发行股票实施完毕前，若监管部门作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足监管部门该等规定时，本人承诺届时将按照监管部门的最新规定出具补充承诺。

本人承诺切实履行公司制定的有关摊薄即期回报填补措施以及本承诺，若因违反本承诺或拒不履行本承诺而给公司或者投资者造成损失的，本人同意根据法律、法规及证券监管机构的有关规定承担相应法律责任。”

2、控股股东及实际控制人的承诺

为确保公司填补回报措施能够得到切实履行，公司控股股东、实际控制人作

出如下承诺：

“1、本公司/本人承诺不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益；

2、自本承诺出具日至公司本次向特定对象发行股票实施完毕前，若监管部门作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足监管部门该等规定时，本公司/本人承诺届时将按照监管部门的最新规定出具补充承诺；

3、本公司/本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本公司/本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本公司/本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本公司/本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。”

（以下无正文）

（本页无正文，为《爱司凯科技股份有限公司 2025 年度向特定对象发行股票募集说明书之与本次发行相关的董事会声明及承诺事项》之盖章页）

爱司凯科技股份有限公司

2026 年 11 月 7 日