

国泰海通证券股份有限公司
关于
杭州爱科科技股份有限公司
科创板向不特定对象发行可转换公司债券
之
发行保荐书

保荐人（主承销商）



（中国（上海）自由贸易试验区商城路 618 号）

二〇二六年一月

声 明

本保荐机构及保荐代表人根据《中华人民共和国公司法》（以下简称《公司法》）、《中华人民共和国证券法》（以下简称《证券法》）、《证券发行上市保荐业务管理办法》（以下简称《保荐管理办法》）、《上市公司证券发行注册管理办法》（以下简称《注册管理办法》）、《上海证券交易所科创板股票上市规则》（以下简称《上市规则》）等有关法律、行政法规和中国证券监督管理委员会（以下简称中国证监会）、上海证券交易所的规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制订的业务规则、行业执业规范和道德准则出具本发行保荐书，并保证所出具文件的真实性、准确性和完整性。

如无特殊说明，本发行保荐书中的简称或名词释义与《杭州爱科科技股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书》一致。

目 录

声 明.....	1
第一节 本次证券发行基本情况	3
一、保荐人工作人员简介.....	3
二、发行人基本情况简介.....	3
三、本保荐人与发行人之间的其他关联关系说明.....	4
四、保荐人对本次证券发行上市的内部审核程序和内核意见.....	4
第二节 保荐人承诺事项	9
第三节 对本次证券发行的推荐意见	10
一、本次证券发行履行的决策程序.....	10
二、保荐机构关于符合国家产业政策和板块定位的核查情况.....	10
三、本次证券发行符合《证券法》规定的发行条件的说明.....	11
四、本次证券发行符合《注册办法》规定的发行条件的说明.....	13
五、本次证券发行符合《可转换公司债券管理办法》规定的条件.....	20
六、关于即期回报摊薄情况的合理性、填补即期回报措施及相关承诺主体的 承诺事项的核查意见.....	23
七、关于有偿聘请第三方机构和个人等相关行为的核查.....	23
八、发行人存在的主要风险提示.....	24
九、发行人市场前景分析.....	31
十、保荐人对本次证券发行上市的保荐结论.....	35

第一节 本次证券发行基本情况

一、保荐人工作人员简介

(一) 保荐代表人

本次具体负责推荐的保荐代表人为祁亮和沈玉峰。其保荐业务执业情况如下：

祁亮，现任职于国泰海通证券股份有限公司，保荐代表人，曾负责或参与的主要项目包括：兆丰股份创业板 IPO 项目、苏宁环球重大资产重组项目、道明光学重大资产重组项目、爱科科技科创板 IPO 项目、睿昂基因科创板 IPO 项目、嘉友国际可转债及非公开项目、儒竞科技创业板 IPO 项目、宣泰医药科创板 IPO 项目、通达海创业板 IPO 项目等。

沈玉峰，现任职于国泰海通证券股份有限公司，保荐代表人，曾负责或参与的主要项目包括：兆丰股份创业板 IPO 项目、爱科科技科创板 IPO 项目、嘉友国际主板 IPO、可转债及非公开发行股票项目、中晶科技主板 IPO 项目、中芯国际科创板 IPO 项目、宣泰医药科创板 IPO 项目、通达海创业板 IPO 项目。

(二) 项目协办人

本保荐机构指定裘敏杰为本次发行的项目协办人。

裘敏杰，现任职于国泰海通证券股份有限公司，注册会计师，曾负责或参与的主要项目包括：艾隆科技 IPO、卓海科技 IPO、中卫信 IPO 等。

(三) 其他项目组成员

其他参与本次保荐工作的项目组成员还包括：王祺康、张子尧、李承睿。

二、发行人基本情况简介

中文名称:	杭州爱科科技股份有限公司
英文名称:	Hangzhou IECHO Science&Technology Co., Ltd.
成立日期:	2005 年 03 月 11 日
上市日期:	2021 年 03 月 19 日
股票上市地:	上海证券交易所
股票代码:	688092.SH
股票简称:	爱科科技

注册资本:	8,269.07 万元
法定代表人:	方云科
注册地址:	浙江省杭州市滨江区伟业路 1 号 1 檐
联系电话:	0571-86698681
联系传真:	0571-86698923
公司网站:	http://www.iechosoft.com
统一社会信用代码:	91330108770830908J
经营范围:	服务：自动化设备、智能装备及 AI 系统、计算机软硬件、网络信息工程、云服务平台、机械产品、机器人及控制系统、通信设备的技术开发、技术服务、技术咨询、成果转让；批发、零售：自动化设备，智能装备及 AI 系统，机器人及控制系统，普通机械，仪器仪表，电子计算机及配件；货物进出口（法律、行政法规禁止经营的项目除外，法律、行政法规限制经营的项目取得许可证后方可经营）；生产：切割机；其他无需报经审批的一切合法项目（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）
本次证券发行类型	向不特定对象发行可转换公司债券并在上海证券交易所科创板上市

三、本保荐人与发行人之间的其他关联关系说明

1、截至 2025 年 9 月 30 日，本保荐机构合计持有发行人股票 6,256 股，持股比例小于 0.01%，不会影响保荐机构公正履行保荐职责。

除上述情况外，本保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况；

2、发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有本保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况；

3、本保荐机构的保荐代表人及其配偶，董事、取消监事会前在任监事、高级管理人员，不存在持有发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方股份，以及在发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方任职的情况；

4、本保荐机构的控股股东、实际控制人、重要关联方不存在与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方相互提供担保或者融资等情况；

5、本保荐机构与发行人之间不存在其他关联关系。

四、保荐人对本次证券发行上市的内部审核程序和内核意见

根据《证券法》《证券发行上市保荐业务管理办法》等法律、法规及规范性文件的规定以及《证券公司投资银行类业务内部控制指引》的要求，国泰海通制

定并完善了《投资银行类业务内部控制管理办法》《投资银行类业务立项评审管理办法》《投资银行类业务内核管理办法》《投资银行类业务尽职调查管理办法》《投资银行类业务项目管理办法》等证券发行上市的尽职调查、内部控制、内部核查制度，建立健全了项目立项、尽职调查、内核的内部审核制度，并遵照规定的流程进行项目审核。

(一) 立项审核

国泰海通证券投资银行业务委员会设立了项目立项评审委员会，通过项目立项评审会议方式对证券发行保荐项目进行立项评审。

立项委员由来自质量控制部审核人员、业务部门、资本市场部资深业务骨干组成，质量控制部负责人牵头负责立项评审委员会相关事宜。

根据各类业务风险特性不同及投资银行业务总体规模等，全部立项委员分为若干小组，分别侧重于股权类业务、债权类业务和非上市公司公众公司业务的立项评审工作。每个立项小组至少由 5 名委员组成，其中来自投行内控部门人员不少于三分之一。

立项评审会议结果分为通过、不予通过。通过立项的决议应当至少经三分之二以上参与投票立项委员表决通过。

根据项目类型、所处的阶段及保荐风险程度的不同，各项目所需立项次数也不同。首次公开发行股票项目、挂牌项目分为两次立项；发行股份购买资产项目根据项目复杂情况，由质量控制部决定是否需要两次立项；其他类型项目为一次立项。

立项现场（含线上）会议由质量控制部主持，一般按以下流程：

- 1、由项目组介绍项目基本情况及尽职调查中发现的主要问题、风险以及解决方案；
- 2、由质量控制部主审员及立项委员就关注问题向项目组进行询问；
- 3、由项目组对质量控制部主审员及立项委员评审意见进行答复，并于会后提交书面答复意见。

未经立项通过的项目，不得与发行人签订正式业务合同；需经承销立项的项

目，未经承销立项通过，不得申请内核评审。

（二）内核

国泰海通设立了内核委员会作为投资银行类业务非常设内核机构以及内核风控部作为投资银行类业务常设内核机构，履行对投资银行类业务的内核审议决策职责，对投资银行类业务风险进行独立研判并发表意见。

内核风控部通过公司层面审核的形式对投资银行类项目进行出口管理和终端风险控制，履行以公司名义对外提交、报送、出具或者披露材料和文件的审核决策职责。内核委员会通过内核会议方式履行职责，对投资银行类业务风险进行独立研判并发表意见，决定是否向证券监管部门提交、报送和出具证券发行上市申请文件。

根据国泰海通《投资银行类业务内核管理办法》规定，公司内核委员会由内核风控部、质量控制部、法律合规部等部门资深人员以及外聘专家（主要针对股权类项目）组成。参与内核会议审议的内核委员不得少于 7 人，内核委员独立行使表决权，同意对外提交、报送、出具或披露材料和文件的决议应当至少经 2/3 以上的参会内核委员表决通过。

国泰海通内核程序如下：

（1）内核申请：项目组通过公司内核系统提出项目内核申请，并同时提交经质量控制部审核的相关申报材料和问核文件；

（2）提交质量控制报告：质量控制部主审员提交质量控制报告；

（3）内核受理：内核风控部专人对内核申请材料进行初审，满足受理条件的，安排内核会议和内核委员；

（4）召开内核会议：各内核委员在对项目文件和材料进行仔细研判的基础上，结合项目质量控制报告，重点关注审议项目和信息披露内容是否符合法律法规、规范性文件和自律规则的相关要求，并独立发表审核意见；

（5）落实内核审议意见：内核风控部汇总内核委员意见，并跟踪项目组落实、回复和补充尽调情况；

（6）投票表决：根据内核会议审议、讨论情况和质量控制部质量控制过程

以及项目组对内核审议意见的回复、落实情况，内核委员独立进行投票表决。

(三) 本项目质控审核的主要过程

项目组在申报材料制作完成后、申请内核前，提交质量控制部审核，质量控制部开展底稿核查及验收、现场核查、问核等工作。具体如下：

1、启动内核会议审议程序之前，质量控制部对尽职调查工作底稿进行验收，对保荐机构出具的相关专业意见和推荐文件是否依据充分，项目组是否勤勉尽责出具明确验收意见。底稿验收未通过的，质量控制部应要求项目组做出解释或补充相关工作底稿后重新提交验收。工作底稿未验收通过的，不得启动内核会议审议程序。

2、质量控制部开展现场核查，采用与项目组沟通、现场访谈、实地查看、审阅工作底稿等形式进行现场核查工作。项目现场核查结束后，审核人员将根据现场核查情况形成书面或电子形式的现场核查报告并存档备查。

3、质量控制部围绕尽职调查等执业过程和质量控制等内部控制过程中发现的风险和问题对保荐代表人进行问核。问核情况形成书面或者电子文件记录，由问核人员和被问核人员确认，提交内核会议。

4、质量控制部出具《质量控制报告》，列示项目存疑或需关注的问题提请内核会议讨论。

(四) 本项目内核的主要过程

1、内核委员会审核

按照相关法律、法规和规范性文件规定以及保荐机构《投资银行类业务内核管理办法》的要求，保荐机构投资银行类业务内核委员会依照规定程序对发行人本次证券发行上市申请进行了审核。

2025年10月24日，保荐机构就本项目召开普通程序内核会议。各内核委员在对项目申报文件和材料进行仔细研判的基础上，结合质量控制部出具的质量控制报告，重点关注审议项目和信息披露内容是否符合法律法规、规范性文件和自律规则的相关要求，并对质控报告列示需关注的风险、存疑的问题进行了充分讨论和评判，在充分审议的基础上，各内核委员独立、充分发表了审核意见并于

会后独立投票表决。

2、内核委员会构成

参加本项目内核会议的内核委员共 7 名，其中来自内部控制部门的委员人数不低于参会委员总人数的 1/3，具体构成为内核风控部 4 人、质量控制部 1 人、合规管理人员 1 人，投行业务部门 1 人。

3、内核意见

根据内核委员投票表决结果，保荐机构认为爱科科技 2025 年度向不特定对象发行可转换公司债券符合《公司法》《证券法》《注册管理办法》《保荐业务管理办法》等法律、法规和规范性文件中有关股票发行并上市的法定条件。保荐机构内核委员会同意将爱科科技向不特定对象发行可转换公司债券的上市申请文件上报上海证券交易所审核。

第二节 保荐人承诺事项

本保荐机构承诺：

一、本保荐机构已按照法律、行政法规和中国证监会及上海证券交易所的规定，对发行人及其控股股东、实际控制人进行了尽职调查、审慎核查，同意推荐发行人证券发行上市，并据此出具本发行保荐书。

二、本保荐机构通过尽职调查和对申请文件的审慎核查：

1、有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会、上海证券交易所有关证券发行上市的相关规定；

2、有充分理由确信发行人申请文件和信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏；

3、有充分理由确信发行人及其董事在申请文件和信息披露资料中表达意见的依据充分合理；

4、有充分理由确信申请文件和信息披露资料与证券服务机构发表的意见不存在实质性差异；

5、保证所指定的保荐代表人及本保荐机构的相关人员已勤勉尽责，对发行人申请文件和信息披露资料进行了尽职调查、审慎核查；

6、保证保荐书与履行保荐职责有关的其他文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

7、保证对发行人提供的专业服务和出具的专业意见符合法律、行政法规、中国证监会的规定和行业规范；

8、自愿接受中国证监会依照《证券发行上市保荐业务管理办法》采取的监管措施；自愿接受上海证券交易所的自律监管；

9、中国证监会、上海证券交易所规定的其他事项。

第三节 对本次证券发行的推荐意见

一、本次证券发行履行的决策程序

本保荐机构对公司本次发行履行决策程序的情况进行了逐项核查。经核查，本保荐机构认为，公司本次发行已履行了《公司法》《证券法》及《注册管理办法》等中国证监会及上海证券交易所规定的决策程序，具体情况如下：

(一) 董事会审议过程

2025年9月10日，公司召开第三届董事会第十七次会议，审议通过了《关于公司符合向不特定对象发行可转换公司债券条件的议案》《关于公司向不特定对象发行可转换公司债券方案的议案》等本次发行相关议案。

2026年1月23日，公司召开第三届董事会第二十次会议，审议通过了《关于调整公司向不特定对象发行可转换公司债券方案的议案》《关于公司向不特定对象发行可转换公司债券预案（修订稿）的议案》《关于公司向不特定对象发行可转换公司债券的论证分析报告（修订稿）的议案》等本次发行相关议案。

(二) 股东会审议过程

2025年9月29日，公司召开2025年第一次临时股东会，审议通过了《关于公司符合向不特定对象发行可转换公司债券条件的议案》《关于公司向不特定对象发行可转换公司债券方案的议案》等本次发行相关议案。

二、保荐机构关于符合国家产业政策和板块定位的核查情况

经核查，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的规定。

公司主营业务是为客户提供非金属智能切割设备，其依托自主研发的智能切割数控工业软件系统，包括自主研发的精密运动控制系统和基于此设计开发出满足不同行业切割需求的工业应用软件，并将其配套于公司自主设计、制造与销售的智能切割设备上，为客户提供稳定高效、一体化的智能切割解决方案。公司主营业务符合国家科技创新战略，属于科技创新领域，本次募集资金投向“新型智能装备产业化基地项目”、“富阳智能切割设备生产线技改项目”，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。

根据《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定（2024年4月修订）》，公司属于高新技术产业和战略性新兴产业的科技创新企业中的“高端装备领域”，根据《工业战略性新兴产业分类目录（2023）》，公司主营业务属于“2 高端装备制造产业”。公司主营业务是为客户提供非金属智能切割设备，主营业务符合国家科技创新战略，属于科技创新领域。因此，本次募集资金投向属于战略性新兴产业，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。

三、本次证券发行符合《证券法》规定的发行条件的说明

（一）不存在《证券法》第十四条不得公开发行新股的情况

公司对公开发行股票所募集资金，必须按照招股说明书或者其他公开发行募集文件所列资金用途使用；改变资金用途，必须经股东大会作出决议。擅自改变用途，未作纠正的，或者未经股东会认可的，不得公开发行新股。

保荐机构核查了发行人招股说明书、前次募集资金使用情况鉴证报告，查阅了发行人募集资金使用台账，发行人前次募集资金按照招股说明书等文件所列资金用途使用，未改变资金用途。经核查，发行人不存在《证券法》第十四条不得公开发行新股的情况。

（二）符合《证券法》第十五条公开发行公司债的发行条件

1、具备健全且运行良好的组织机构

公司严格按照《公司法》《证券法》和其他的有关法律法规、规范性文件的要求，建立了健全的法人治理结构，股东会、董事会等按照《公司法》《公司章程》及公司各项工作制度的规定，行使各自的权利，履行各自的义务。公司组织结构清晰，各部门和岗位职责明确，运行良好。

公司符合《证券法》第十五条第一款“（一）具备健全且运行良好的组织机构”的规定。

2、最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息

公司 2022 年度、2023 年度和 2024 年度归属于母公司所有者的净利润（扣

除非经常性损益前后孰低)分别为 4,143.71 万元、7,061.60 万元和 6,474.22 万元,最近 3 个会计年度实现的年均可分配利润为 5,893.18 万元。公司本次向不特定对象发行可转债按募集资金 **26,695.40** 万元计算,参考近期可转换公司债券市场的发行利率水平并经合理估计,公司最近三年平均可分配利润足以支付可转换公司债券一年的利息。

公司符合《证券法》第十五条第一款“(二)最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息”的规定。

3、募集资金使用符合规定

公司本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金将用于新型智能装备产业化基地项目、富阳智能切割设备生产线技改项目。本次募集资金投资项目与公司主营业务发展紧密相关,符合国家产业政策和法律、行政法规的规定。公司向不特定对象发行可转换公司债券募集的资金,将按照募集说明书所列资金用途使用;改变资金用途,须经债券持有人会议作出决议;向不特定对象发行可转债筹集的资金,不用于弥补亏损和非生产性支出。

公司本次发行符合《证券法》第十五条第二款“公开发行公司债券筹集的资金,必须按照公司债券募集办法所列资金用途使用;改变资金用途,必须经债券持有人会议作出决议。公开发行公司债券筹集的资金,不得用于弥补亏损和非生产性支出”的规定。

4、具备持续经营能力

公司自设立以来,一直把技术研发作为公司发展的基石,坚持提升智能切割设备核心技术水平。在研发架构上,公司建立了完善的研发体系,设立了系统控制部、机械部、应用软件部、测试部等研发部门,负责公司的技术研发和产品设计,获得了省级高新技术企业研究开发中心、省级企业研究院和省级企业技术中心等荣誉。在研发团队方面,公司建立了一支由精密运动控制、机器视觉、传感器技术、自动化、电子信息、工业设计、机电、机械设计、计算机等多个专业组成的高素质技术团队。公司团队能够准确把握市场技术发展趋势和市场需求,对行业内新工艺、新技术等进行前瞻性的研发,推动各类新兴技术与自身产品相互融合,加快公司新产品的研发落地与原有产品的升级迭代。在研发成果方面,公

司通过自主创新、产学研协同研发等多种创新模式，锻造了行业领先的自主创新能力，掌握了精密运动控制技术、智能切割工业机器人技术、切割制造技术、支持 AI 算法的多元智能技术等关键技术。

公司产品在行业里有较高的知名度和认可度。2022 年度、2023 年度、2024 年度和 2025 年 1-9 月，公司营业收入分别为 29,704.96 万元、38,400.06 万元、45,151.08 万元和 32,932.72 万元，归属于母公司的净利润分别为 4,538.51 万元、7,529.51 万元、6,701.11 万元和 3,724.10 万元，公司具备持续经营能力。

公司符合《证券法》第十五条第三款“上市公司发行可转换为股票的公司债券，除应当符合第一款规定的条件外，还应当遵守本法第十二条第二款的规定”。

(三) 不存在《证券法》第十七条不得公开发行公司债的情形

公司不存在《证券法》第十七条规定下述不得公开发行公司债的情形：

- 1、对已公开发行的公司债券或者其他债务有违约或者延迟支付本息的事实，仍处于继续状态；
- 2、违反《证券法》规定，改变公开发行公司债券所募资金的用途。

四、本次证券发行符合《注册办法》规定的发行条件的说明

(一) 本次证券发行符合《注册管理办法》第十三条关于上市公司发行可转债的发行条件

1、公司具备健全且运行良好的组织机构

公司严格按照《公司法》《证券法》和其它的有关法律法规、规范性文件的要求，建立了健全的法人治理结构，股东会、董事会等按照《公司法》《公司章程》及公司各项工作制度的规定，行使各自的权利，履行各自的义务。公司组织结构清晰，各部门和岗位职责明确，运行良好。

公司符合《注册管理办法》第十三条第一款第（一）项规定。

2、最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息

公司 2022 年度、2023 年度和 2024 年度归属于母公司所有者的净利润（扣除非经常性损益前后孰低）分别为 4,143.71 万元、7,061.60 万元和 6,474.22 万元，

最近 3 个会计年度实现的年均可分配利润为 5,893.18 万元。公司本次向不特定对象发行可转债按募集资金 **26,695.40** 万元计算，参考近期可转换公司债券市场的发行利率水平并经合理估计，公司最近三年平均可分配利润足以支付可转换公司债券一年的利息。

公司符合《注册管理办法》第十三条第一款第（二）项规定。

3、具有合理的资产负债结构和正常的现金流量

2022 年末、2023 年末、2024 年末和 2025 年 9 月末，公司资产负债率分别为 14.31%、16.52%、16.97% 和 21.79%，报告期内公司资产负债率维持在合理水平，不存在重大偿债风险。2022 年、2023 年、2024 年和 2025 年 1-9 月，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 3,399.78 万元、8,182.17 万元、7,190.34 万元和 7,705.94 万元。

根据《证券期货法律适用意见第 18 号》第十三条规定“本次发行完成后，累计债券余额不超过最近一期末净资产的百分之五十”。公司本次发行募集资金总额不超过 **26,695.40** 万元，截至 2025 年 9 月 30 日公司净资产为 64,905.32 万元，本次发行完成后公司累计债券余额不超过最近一期末净资产的 50%，资产负债结构保持在合理水平，公司有足够的现金流来支付可转债的本息。

公司符合《注册管理办法》第十三条第一款第（三）项的规定。

（二）本次证券发行符合《注册管理办法》第九条第（二）项至第（五）项、第十条、第十三条关于上市公司向不特定对象发行可转债的发行条件

1、现任董事、高级管理人员符合法律、行政法规规定任职要求

公司现任董事、高级管理人员具备任职资格，能够忠实和勤勉地履行职务，不存在违反《公司法》一百四十六条规定的行为，且最近 36 个月内未受到过中国证监会的行政处罚、最近 12 个月内未受到过证券交易所的公开谴责，符合法律、行政法规规定的任职要求。

公司符合《注册管理办法》第九条第（二）项的规定。

2、具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，不存在对持续经营有重大不利影响的情形

公司的人员、资产、财务、机构、业务独立，能够自主经营管理，具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，不存在对持续经营有重大不利影响的情形。

公司符合《注册管理办法》第九条第（三）项的规定。

3、会计基础工作规范，内部控制制度健全且有效执行，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允反映了上市公司的财务状况、经营成果和现金流量，最近三年财务会计报告被出具无保留意见审计报告

公司严格按照《公司法》《证券法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》和其他有关法律法规、规范性文件的要求，建立健全和有效实施内部控制，合理保证经营管理合法合规、资产安全、财务报告及相关信息真实完整，提高经营效率和效果。公司建立了健全的法人治理结构，形成科学有效的职责分工和制衡机制，保障了治理结构规范、高效运作。公司组织结构清晰，各部门和岗位职责明确。公司建立了专门的财务管理制度，对财务部的组织架构、工作职责、财务审批等方面进行了严格的规定和控制。公司实行内部审计制度，设立审计部，配备专职审计人员，对公司财务收支和经济活动进行内部审计监督。

立信会计师事务所（特殊普通合伙）对公司 2022 年 12 月 31 日、2023 年 12 月 31 日、2024 年 12 月 31 日的财务报告内部控制有效性进行了审计，并分别出具了信会师报字[2023]第 ZF10451 号、信会师报字[2024]第 ZF10358 号、信会师报字[2025]第 ZF10497 号《杭州爱科科技股份有限公司内部控制审计报告》，认为公司按照《企业内部控制基本规范》和相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

公司 2022 年度、2023 年度和 2024 年度财务报告已经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计，均出具了标准无保留意见的审计报告。

公司符合《注册管理办法》第九条第（四）项的规定。

4、除金融类企业外，最近一期末不存在金额较大的财务性投资

（1）财务性投资的认定标准

根据《证券期货法律适用意见第 18 号》之“一、关于第九条‘最近一期末不存在金额较大的财务性投资’的理解与适用”的规定，财务性投资的认定标准如下：

“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、原料或渠道为目的的产业投资，以收购或整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的拆借资金、委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。

③ 上市公司及其子公司参股类金融公司的，适用本条要求；经营类金融业务的不适用本条，经营类金融业务是指将类金融业务收入纳入合并报表。

④ 基于历史原因，通过发起设立、政策性重组等形式且短期难以清退的财务性投资，不纳入财务性投资计算口径。

⑤ 金额较大是指，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的百分之三十（不包括对合并报表范围内的类金融业务的投资金额）。

⑥ 本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入和拟投入的财务性投资金额应当从本次募集资金总额中扣除。投入是指支付投资资金、披露投资意向或者签订投资协议等。

⑦ 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。”根据《监管规则适用指引——发行类第 7 号》的规定，类金融业务的认定标准如下：

“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。”

(2) 发行人最近一期末不存在财务性投资，符合《证券期货法律适用意见第 18 号》《监管规则适用指引—发行类第 7 号》等相关规定

截至 2025 年 9 月 30 日，公司可能涉及财务性投资的主要会计科目情况如下：

单位：万元			
序号	项目	账面价值	是否为财务性投资
1	货币资金	38,632.02	否
2	交易性金融资产	7,007.75	否
3	其他应收款	236.33	否
4	其他流动资产	338.88	否
5	长期股权投资	-	否
合计		46,214.98	否

① 货币资金

截至 2025 年 9 月 30 日，公司货币资金账面价值为 38,632.02 万元，主要为库存现金、银行存款和其他货币资金，不属于财务性投资。

② 交易性金融资产

截至 2025 年 9 月 30 日，公司交易性金融资产账面价值为 7,007.75 万元，为购买的结构性存款。公司购买的结构性存款是公司日常资金管理行为，以安全性、流动性为主要考量，不属于收益波动大且风险较高的金融产品，不属于财务性投资。

③ 其他应收款

截至 2025 年 9 月 30 日，公司其他应收款账面价值为 236.33 万元，主要为保证金等，不属于财务性投资。

④ 其他流动资产

截至 2025 年 9 月 30 日，公司其他流动资产账面价值为 338.88 万元，主要为预交所得税、未交增值税等，不属于财务性投资。

除上述科目外，公司其余会计科目余额均不存在财务性投资。

综上所述，截至最近一期末，公司不存在财务性投资，符合《证券期货法律适用意见第 18 号》《监管规则适用指引—发行类第 7 号》等相关规定。

(三) 不存在《注册管理办法》第十四条规定的情形

公司不存在《注册管理办法》第十四条规定下述不得发行可转债的情形：

1、对已公开发行的公司债券或者其他债务有违约或者延迟支付本息的事实，仍处于继续状态；

2、违反《证券法》规定，改变公开发行公司债券所募资金用途。公司符合《注册管理办法》第十四条规定。

(四) 上市公司募集资金使用符合《注册管理办法》第十二条、第十五条的规定

1、符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理等法律、行政法规规定

公司本次募集资金投资项目不属于限制类或淘汰类行业，符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理等法律、行政法规的规定。

2、除金融类企业外，本次募集资金使用不得为持有财务性投资，不得直接或者间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司

公司本次募集资金使用不涉及持有财务性投资，亦不涉及直接或者间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司。

3、募集资金项目实施后，不会与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业新增构成重大不利影响的同业竞争、显失公平的关联交易，或者严重影响公司生产经营的独立性

本次募集资金投资项目实施完成后，公司不会与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业新增构成重大不利影响的同业竞争、显失公平的关联交易，或者严重影响公司生产经营的独立性。

4、科创板上市公司发行股票募集的资金应当投资于科技创新领域的业务

公司本次向不特定对象发行可转换公司债募集资金全部投向新型智能装备产业化基地项目、富阳智能切割设备生产线技改项目，均围绕科技创新领域开展。

5、上市公司发行可转债，募集资金使用不得用于弥补亏损和非生产性支出

公司本次募集资金用于投入新型智能装备产业化基地项目、富阳智能切割设备生产线技改项目，未用于弥补亏损和非生产性支出。

综上，本次募集资金使用符合《注册管理办法》第十二条、第十五条规定。

(五) 本次发行符合《注册管理办法》第四十条“上市公司应当理性融资，合理确定融资规模，本次募集资金主要投向主业”的规定

公司本次发行为向不特定对象发行可转债，本次发行拟募集资金总额约 **26,695.40** 万元，扣除发行费用后的募集资金净额全部用于新型智能装备产业化基地项目、富阳智能切割设备生产线技改项目，均围绕公司主营业务展开。本次募投项目实施以后，将有利于公司加快生产设施的更新和改造，提升产线自动化水平，更好地生产高附加值产品，将技术优势转化为市场优势，提升公司整体竞争实力。

因此，本次发行符合《注册管理办法》第四十条规定。

(六) 本次发行可转债发行条款符合《注册管理办法》第六十一条的规定

可转债应当具有期限、面值、利率、评级、债券持有人权利、转股价格及调整原则、赎回及回售、转股价格向下修正等要素。向不特定对象发行的可转债利率由上市公司与主承销商依法协商确定。

根据发行人 2025 年第一次临时股东会决议、第三届董事会第十七次会议决议、**第三届董事会第二十次会议决议**，本次发行的可转债具有期限、面值、利率、评级、债券持有人权利、转股价格及调整原则、赎回及回售、转股价格向下修正等要素；可转债的票面利率的确定方式及每一计息年度的最终利率水平，提请公司股东会授权董事会及其授权人士在发行前根据国家政策、市场状况和公司具体情况与保荐机构（主承销商）协商确定，符合《注册管理办法》第六十一条的规定。

(七) 本次发行的转股期限符合《注册管理办法》第六十二条的规定

可转债自发行结束之日起六个月后方可转换为公司股票，转股期限由公司根据可转债的存续期限及公司财务状况确定。债券持有人对转股或者不转股有选择

权，并于转股的次日成为上市公司股东。

公司本次向不特定对象发行可转债的预案中约定：本次发行的可转债转股期自可转债发行结束之日起满六个月后的第一个交易日起至可转债到期日止。债券持有人对转股或者不转股有选择权，并于转股的次日成为公司股东。

因此，本次发行的转股期限符合《注册管理办法》第六十二条的相关规定。

(八) 本次发行的转股价格符合《注册管理办法》第六十四条的规定

向不特定对象发行可转债的转股价格应当不低于募集说明书公告日前二十个交易日上市公司股票交易均价和前一个交易日均价。

本次发行预案中约定：“本次发行可转换公司债券的初始转股价格不低于可转换公司债券募集说明书公告日前二十个交易日公司股票交易均价（若在该二十个交易日内发生过因除权、除息等引起股价调整的情形，则对调整前交易日的交易均价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日公司股票交易均价，具体初始转股价格提请公司股东大会授权公司董事会在发行前根据市场状况和公司具体情况与保荐机构（主承销商）协商确定，同时，初始转股价格不得低于最近一期经审计的每股净资产和股票面值。

其中：前二十个交易日公司股票交易均价=前二十个交易日公司股票交易总额/该二十个交易日公司股票交易总量；

前一交易日公司股票交易均价=前一交易日公司股票交易总额/该日公司股票交易总量。”

因此，本次发行的转股价格符合《注册管理办法》第六十四条的相关规定。

五、本次证券发行符合《可转换公司债券管理办法》规定的条件

本保荐人对发行人符合《可转换公司债券管理办法》关于向不特定对象发行可转换公司债券的情况进行了逐项核查。经核查，本保荐人认为发行人本次发行符合《可转换公司债券管理办法》规定的条件，具体情况如下：

(一) 可转债自发行结束之日起不少于六个月后方可转换为公司股票

本次发行的可转换公司债券转股期限为发行结束之日起满六个月后第一个

交易日起至本次可转换公司债券到期日止。债券持有人对转股或者不转股有选择权，并于转股的次日成为公司股东。

本次发行符合《可转换公司债券管理办法》第八条的规定。

(二) 转股价格应当不低于募集说明书公告日前二十个交易日发行人股票交易均价和前一个交易日均价，且不得向上修正

本次发行可转换公司债券的初始转股价格不低于可转换公司债券募集说明书公告日前二十个交易日公司股票交易均价(若在该二十个交易日内发生过因除权、除息等引起股价调整的情形，则对调整前交易日的交易价格按经过相应除权、除息调整后的价格计算)和前一个交易日公司股票交易均价。具体初始转股价格提请公司股东会授权公司董事会在发行前根据市场状况和公司具体情况与保荐人(主承销商)协商确定。本次向不特定对象发行可转换公司债券不存在转股价格向上修正条款，转股价格不得向上修正。

因此，本次发行的可转债转股价格不低于募集说明书公告日前二十个交易日发行人股票交易均价和前一个交易日均价，且不得向上修正，符合《可转换公司债券管理办法》第九条第一款的规定。

(三) 募集说明书应当约定转股价格调整的原则及方式

发行人已在募集说明书中披露了转股价格调整的原则及方式。此外，发行人已明确在发行可转债后，因配股、增发、送股、派息、分立、减资及其他原因引起发行人股份变动的，同时调整转股价格。

发行人在募集说明书中披露了转股价格向下修正条款，并已同时明确约定：

1、转股价格修正方案须提交发行人股东会表决，且须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上同意，持有发行人可转债的股东应当回避；

2、修正后的转股价格不低于前项通过修正方案的股东会召开日前二十个交易日该发行人股票交易均价和前一个交易日均价

综上，本次发行符合《可转换公司债券管理办法》第十条的规定。

(四) 募集说明书可以约定赎回条款、回售条款

1、赎回条款

发行人在募集说明书中披露了赎回条款，规定了发行人可按事先约定的条件和价格赎回尚未转股的可转债。

2、回售条款

发行人在募集说明书中披露了回售条款，规定了可转债持有人可按事先约定的条件和价格将所持可转债回售给发行人。

此外，募集说明书中已明确约定，发行人改变募集资金用途的，赋予可转债持有人一次回售的权利。

综上，本次发行符合《可转换公司债券管理办法》第十一条的规定。

(五) 发行人应当为可转债持有人聘请受托管理人，并订立可转债受托管理协议

发行人已为可转债持有人聘请受托管理人，并订立可转债受托管理协议。

本次发行符合《可转换公司债券管理办法》第十六条的规定。

(六) 募集说明书应当约定可转债持有人会议规则。可转债持有人会议规则应当公平、合理

发行人已在募集说明书中披露了可转债持有人会议规则，相关规则明确了可转债持有人通过可转债持有人会议行使权利的范围，可转债持有人会议的召集、通知、决策机制和其他重要事项，且已明确可转债持有人会议按照规定及会议规则的程序要求所形成的决议对全体可转债持有人具有约束力。

综上，可转债持有人会议规则公平、合理，符合《可转债管理办法》第十七条的相关规定。

(七) 募集说明书中应约定构成可转债违约的情形、违约责任及其承担方式以及可转债发生违约后的诉讼、仲裁或其他争议解决机制

发行人已在募集说明书中披露可转债违约的情形、违约责任及其承担方式以及可转债发生违约后的诉讼、仲裁或其他争议解决机制。

本次发行符合《可转债管理办法》第十九条的相关规定。

综上，本次发行及公开募集文件关于转股价格、期限、受托管理人、违约责任等符合《可转债管理办法》的相关规定。

六、关于即期回报摊薄情况的合理性、填补即期回报措施及相关承诺主体的承诺事项的核查意见

根据中国证监会《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》，保荐机构核查了发行人即期回报摊薄情况的披露、本次发行有可能摊薄即期回报的风险提示，以及发行人填补即期回报的措施及相关承诺。经核查，发行人即期回报摊薄情况合理，发行人控股股东及其一致行动人、实际控制人、董事、高级管理人员对公司填补回报措施能够得到切实履行做出了承诺。发行人上述事项符合《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》中关于保护中小投资者合法权益的精神。

七、关于有偿聘请第三方机构和个人等相关行为的核查

根据《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》（证监会公告〔2018〕22号）的要求，国泰海通作为本项目的保荐机构及主承销商，对国泰海通及发行人是否存在聘请第三方机构或个人（以下简称“第三方”）的行为进行了核查，具体核查情况如下：

（一）保荐机构及主承销商有偿聘请第三方的核查

经核查，国泰海通在本项目中不存在各类直接或间接有偿聘请第三方行为，亦不存在未披露的聘请第三方行为，符合《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》相关规定的要求。

（二）发行人有偿聘请第三方的核查

经核查，发行人就本项目聘请了保荐机构及主承销商国泰海通证券股份有限公司、浙江六和律师事务所、立信会计师事务所（特殊普通合伙）、中诚信国际信用评级有限责任公司，以上机构均为本项目依法需聘请的证券服务机构。除此之外，发行人还存在如下有偿聘请第三方行为：

（1）聘请深圳汉鼎卓越咨询服务有限公司为本项目提供募投项目可行性研究服务

深圳汉鼎卓越咨询服务有限公司，成立于 2020 年 11 月，实际控制人为杜智敏。为了科学地规划募集资金投资项目，顺利完成项目的备案，发行人与深圳汉鼎卓越咨询服务有限公司协商后签订了咨询服务合同，委托其论证和编写募集资金投资项目的可行性研究报告。

(2) 聘请境外律师事务所 Fritz and Mark Legal Rechtsanwaltsgeellschaft mbH 为本项目提供重要境外子公司进行法律尽职调查并出具法律意见书

Fritz and Mark Legal Rechtsanwaltsgeellschaft mbH 具备当地相关服务的资质和经验。出于对发行人境外全资子公司合规及发行人关联关系等相关情况确认的需要，发行人聘请境外律师事务所 Fritz and Mark Legal Rechtsanwaltsgeellschaft mbH 提供法律咨询服务，并出具相关法律意见。

(3) 聘请时美融创（北京）科技发展有限公司为本项目提供申请文件整理服务

时美融创（北京）科技发展有限公司，成立于 2024 年 3 月 14 日，实际控制人为张亮亮。该公司同意接受发行人之委托，在本次发行中向发行人提供申请文件整理和咨询服务。

经核查，发行人上述有偿聘请其他第三方的行为合法合规，符合《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》相关规定的要求。

八、发行人存在的主要风险提示

(一) 与行业相关的风险

1、客户分散导致的开拓风险及下游客户回款风险

公司下游行业广泛，客户收入集中度较低，较为分散，可能会带来一定的回款风险。随着公司产品种类的不断增加以及销售规模的日益增长，客户的分散和复购率不高一定程度上增加了公司客户管理的难度和应收账款管理的难度，从而提高了市场开拓成本及客户的回款风险。

2、市场竞争加剧风险

近年来，随着智能切割行业的高速发展，吸引了越来越多的企业发展智能切

割行业相关产业，如果市场竞争加剧，将会对公司产品价格、毛利率、利润等产生不利影响。如果公司不能在日趋激烈的市场竞争中及时提高市场开发能力，无法精确把握相关领域技术应用的开发速度，将面临销售规模和盈利能力下降的风险。

3、宏观环境风险

报告期内，公司营业收入中来自境外的收入占比较高。如果海外市场与中国发生不可预测的地缘政治风险，可能导致相关贸易管制风险或者税收风险等，均会一定程度影响公司海外业务规模，对公司的境外销售产生不利影响。

(二) 与公司相关的风险

1、核心竞争力风险

(1) 知识产权被损害和技术失密的风险

随着公司研发成果的持续积累和经营规模的进一步扩张，如果公司的知识产权受到侵害或核心产品遭受仿冒，或核心技术人员流失等原因导致公司核心技术失密，将会对公司经营业绩产生不利影响。

(2) 研发创新风险

智能切割行业属于智能装备的细分行业。智能装备行业是先进制造技术、信息技术和智能技术的集成和深度融合，需要对下游行业的工艺要求、流程制造进行深度理解，是机械、电子、数学、视觉、控制、工业软件、人工智能、工业互联网等多学科领域的综合运用。

我国制定了一系列产业政策来支持促进智能装备行业的发展，随着我国工业化和信息化的不断深入融合，以工业互联网、物联网和机器人技术为代表的智能装备行业迅猛发展。发行人一直在加强精密运动控制系统、智能切割工业机器人技术等关键核心技术的研发与创新，以期持续保持并提高行业竞争力，但如果技术研发与创新存在研发方向和目标定位不准，研发效果未及预期等固有风险，一旦发生上述情况，将对发行人核心竞争力及盈利能力产生不良影响。

(3) 毛利率下降的风险

公司的主营业务毛利率较高。若行业竞争加剧或原材料价格增幅较大，公司

的综合毛利率可能会有所下降。此外，未来如果公司不能持续进行技术创新并保持一定技术领先优势，则公司的综合毛利率也可能会出现下降，对公司经营业绩产生不利影响。

2、经营风险

(1) 原材料价格上升的风险

公司产品构造中不同种类、不同规格的原材料很多，具体可分电器类、机械类、钣金类、传动类、控制类等。报告期内，公司原材料成本占营业成本的比例较高，原材料价格波动会对公司经营成本产生一定的影响。

(2) 存货跌价风险

公司存货规模主要是受营业收入、生产规模、产品构造等因素影响。若市场发生重大变化，则公司存在因某类产品发生滞销而导致的存货跌价风险。

(3) 部分原材料依赖进口的风险

公司的 DSP、FPGA 等芯片的采购主要依赖进口，与进口原材料供应商相比，目前国内供应商的相关替代品在一定程度上存在性能差距，公司部分芯片原材料对国外供应商存在一定的依赖性。未来如因特殊贸易原因导致相关国外供应商停止向国内企业出口芯片，将会对公司的生产经营产生不利影响。

(4) 应收账款坏账损失风险

公司已按谨慎性原则对应收账款计提了充足的坏账准备。但如果公司市场环境、行业竞争格局及客户的经营状况发生重大变化，公司仍可能面临应收账款增加及发生坏账损失的风险。

3、财务风险

(1) 税收优惠政策变化的风险

爱科科技、子公司丰云信息、子公司爱科自动化、子公司丰铭软件取得了《高新技术企业证书》，企业所得税按照 15% 计缴。若证书到期后未能继续取得，则由于不能享受税收优惠而对本公司的盈利造成不利影响。此外，本公司还享受了包括增值税退税、研发费用所得税加计扣除等多项税收优惠。如果未来税收政策发生不利变化或本公司不能持续获得上述税收优惠，将对本公司的盈利造成不利

影响。

根据全国高新技术企业认定管理工作领导小组办公室《关于对浙江省认定机构 2022 年认定的高新技术企业进行备案的公告》，公司及子公司丰云信息于 2022 年 12 月通过高新技术企业复审，企业所得税优惠期为 2022 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日。目前公司及子公司丰云信息正在申请高新技术企业复审，根据国家税务总局公告 2017 年第 24 号文件规定，企业的高新技术企业资格期满当年，在通过重新认定前，其企业所得税暂按 15% 的税率预缴。因此，公司及子公司丰云信息 2025 年 1-9 月企业所得税暂按 15% 税率预缴。

根据全国高新技术企业认定管理工作领导小组办公室于 2023 年 12 月 28 日发布的《对浙江省认定机构 2023 年认定报备的高新技术企业进行备案的公告》，爱科自动化于 2023 年 12 月通过高新技术企业认定，企业所得税优惠期为 2023 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日，爱科自动化 2025 年 1-9 月企业所得税按照 15% 计缴。

根据全国高新技术企业认定管理工作领导小组办公室于 2024 年 12 月 26 日发布的《对浙江省认定机构 2024 年认定报备的高新技术企业进行备案的公告》，丰铭软件 2024 年 12 月通过高新技术企业认定，企业所得税优惠期为 2024 年 1 月 1 日至 2026 年 12 月 31 日，丰铭软件 2025 年 1-9 月企业所得税按照 15% 计缴。

(2) 汇率波动风险

报告期内，公司智能切割设备的境外销售收入占智能切割设备销售收入比例较高。汇率波动将直接影响公司出口产品的销售价格，从而对公司海外市场竞争力造成一定的影响。

(3) 业绩下滑风险

2022 年、2023 年、2024 年和 2025 年 1-9 月，公司营业收入分别为 29,704.96 万元、38,400.06 万元、45,151.08 万元和 32,932.72 万元，归属于母公司所有者净利润分别为 4,538.51 万元、7,529.51 万元、6,701.11 万元和 3,724.10 万元。报告期内，公司营业收入稳步增长。若未来宏观环境发生重大变化、下游市场需求疲弱或主要客户的经营状况发生重大不利变化、新产品迭代不及预期等，公司可能出现经营业绩下滑的风险。

(4) 商誉减值风险

基于业务战略发展的需要，公司积极通过收购或其它投资方式实现外延式扩张，以快速进入新市场，提升综合竞争力。2024 年，公司全资收购 ARISTO 德国，合并形成商誉 910.62 万元。受宏观经济下行、行业竞争加剧等因素影响，2024 年末，商誉发生减值。如果未来 ARISTO 德国经营不及预期，仍存在商誉减值的风险。

(三) 其他风险

1、募投项目风险

(1) 募集资金投资项目实施的风险

公司本次募集资金投向新型智能装备产业化项目、富阳智能切割设备生产线技改项目。对于上述募集资金投资项目公司已经过充分的市场调研和严谨科学的可行性论证，但本次募投项目的实施仍可能受到产业政策环境、行业发展状况、研发进度等不确定性因素的影响，存在未来无法按期完成或者研发成果竞争力不足的风险。

(2) 本次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实施，有利于公司进一步拓展高端产品品类，顺应行业技术升级趋势，巩固和提高公司的市场地位。但考虑到本次募集资金投资项目的可行性分析是基于当前市场环境、行业技术发展趋势等综合因素做出的，而项目的实施则与产业政策、技术发展情况、市场竞争状况等情况密切相关，任何一个因素的变动都会直接或间接影响项目的经济效益。若本次募集资金投资项目实施进度受不可预见因素影响而出现延后、或项目完成后市场竞争加剧等，均可能导致本次募集资金投资项目面临投资预期效果不能完全实现的风险。

(3) 新增产能无法及时消化风险

公司主要募集资金投资项目规划大规模产业化柔性快速切割机器人、复材智能切割机器人及视觉定位智能切割机器人三类高端产品，产线建成并达产后，公司将新增共计 580 台高端智能切割设备产品的年生产能力。随着行业竞争加剧可能导致阶段性供过于求，可能引发价格战和利润率下滑问题。其次，下游行业如

包装、广告、纺织等受经济周期影响较大，若这些行业投资放缓或出口订单减少，将直接影响设备需求。此外，国际贸易环境变化如地缘政治冲突、关税壁垒等，可能阻碍海外市场拓展计划，进而产生新增产能无法及时消化风险。

2、与本次可转换公司债券发行相关的主要风险

(1) 可转债转股后每股收益、净资产收益率摊薄风险

投资者持有的可转债部分或全部转股后，公司总股本和净资产将会在一定范围内增加，而募投项目从开始建设至产生效益需要一定的时间，因此短期内可能会出现公司每股收益和加权平均净资产收益率等指标在一定范围内下降。此外，本次可转债设有转股价格向下修正条款，在该条款被触发时，公司可能申请向下修正转股价格，导致因本次可转债转股而新增的股本总额增加，从而扩大本次可转债转股对公司原普通股股东的潜在摊薄作用。

(2) 可转债发行导致资产负债率提高的风险

本次可转债发行完成后，公司货币资金、总资产和总负债规模将相应增加，资产负债率将进一步提升。若未来可转换公司债券持有人未能顺利转股，则公司资产负债率将持续处于高位。

(3) 转股风险

进入可转债转股期后，可转债投资者将主要面临以下与转股相关的风险：

①不满足投资者适当性的投资者进入转股期后所持可转换债券不能转股的风险

公司为科创板上市公司，本次向不特定对象发行可转换公司债券，参与可转债转股的投资者，应当符合科创板股票投资者适当性管理要求。如可转债持有人不符合科创板股票投资者适当性管理要求的，可转债持有人将不能将其所持的可转债转换为公司股票。

②可转债提前赎回的风险

本次可转债设有条件赎回条款，在转股期内，如果达到赎回条件，发行人有权决定按照债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转换公司债券。如果发行人行使有条件赎回的条款，可能促使可转债投资者提前转股，

从而导致投资者面临可转债存续期缩短、未来利息收入减少的风险。

③可转债存续期内转股价格向下修正条款不实施的风险

在本次发行的可转换公司债券存续期间，当公司 A 股股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的 85%时，公司董事会将有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决。可转债存续期内，在满足可转债转股价格向下修正条件的情况下，发行人董事会仍可能基于公司的实际情况、股价走势、市场因素等多重考虑，不提出转股价格向下调整方案。因此，存续期内可转债持有人可能面临转股价格向下修正条款不能实施的风险。

④可转债未能转股的风险

本次可转债转股情况受转股价格、转股期内公司股票价格、投资者偏好及预期等诸多因素影响。如因公司股票价格低迷或未达到债券持有人预期等原因导致可转债未能在转股期内转股，公司则需对未转股的可转债偿付本金和利息，从而增加公司的财务费用负担和资金压力。

（4）可转债价格波动风险

可转债是一种具有债券特性且附有股票期权的混合型证券，为复合型衍生金融产品，具有股票和债券的双重特性。在二级市场可转债价格受市场利率、债券剩余期限、转股价格、公司股票价格、赎回条款、回售条款和转股价格向下修正条款、投资者的预期等诸多因素的影响，需要可转债的投资者具备一定的专业知识。可转债在上市交易、转股等过程中，价格可能会出现异常波动或严重偏离其自身价值的现象，可能导致投资者的投资收益不及预期。

（5）评级风险

公司聘请中诚信为本次发行可转债进行了信用评级，主体信用级别为 AA-，本次可转债信用级别为 AA-。在本期债券存续期限内，评级机构将持续关注公司经营环境、财务状况等重大变化，出具跟踪评级报告。如果由于公司外部经营环境、公司自身状况或评级标准变化等因素，导致本期可转债的信用级别发生不利变化，将会增大投资者的投资风险，对投资者的利益产生一定影响。

(6) 利率风险

在可转债的存续期内，如果市场利率上升，可转债的价值可能会相应降低，从而使投资者遭受损失。投资者应当充分考虑市场利率波动可能导致的风险，以避免和减少损失。

(7) 本息兑付风险

在可转债的存续期限内，公司需按可转债的发行条款就可转债未转股的部分每年偿付利息及到期兑付本金，并承兑投资者可能提出的回售要求。但受国家政策、法律法规、行业及市场等不可控因素的影响，公司的经营活动可能回报不及预期，导致公司无法从预期的还款来源获得充足资金，从而影响公司对可转债本息的按时足额兑付，以及承兑投资者回售要求的能力。

九、发行人市场前景分析

(一) 行业发展情况

1、智能切割行业情况

智能切割行业应用范围很广泛，涉及印刷、包装、广告、纺织、汽车、电子电器、航空航天、医疗器械以及一般制造业中各种材料切割。智能切割设备可以分为多层智能切割设备和单层智能切割设备。针对非金属材料切割，特别是软性材料切割的多层智能切割设备，主要用于纺织服装、汽车内饰、家居家纺等行业的纺织材料的大批量切割。单层智能切割设备，主要用于小批量、多批次的切割，切割精度较高，切割速度快，切割材料种类繁多，可适应相对复杂的工艺，在广告文印、包装、办公自动化、复合材料等行业应用广泛，也被广泛应用在汽车内饰、家居家纺、服装等行业的小批量、多批次生产中。

我国智能切割领域起步比较晚。随着我国经济的发展，制造业规模逐渐扩大；另外企业的用工成本也在逐渐上升，下游行业产生了较大的生产自动化、智能化的需求，带动了智能切割行业的发展，以公司为代表的本土企业经过持续的研发技术投入及项目经验积累，设备性能和主要技术参数与国外产品基本等同，部分指标甚至实现了超越，产品已经逐步打入国际市场。

目前我国非金属制造业，其行业涉及面非常广阔，都需要逐步实现智能制造

与智能精密切割的改造和创新，现在国内尚处在起步成长阶段，未来市场前景广阔。

首先，国家在政策上支持。为加速国家经济的转型升级，国家出台了《“十四五”数字经济发展规划》《“十四五”智能制造发展规划》等多项政策，致力于使用数字化、信息化、自动化、智能化手段促进企业向高质量制造水平发展，这将进一步加快行业发展的步伐。

其次，智能切割的下游数字印刷行业随着数字印刷的绿色、支持起印数量低，印刷数据可灵活改变等智能化优势的逐渐展现，正在由规模化向细分化、个性化、多样化发展，作为一个增量市场具有巨大的发展潜力。其主要接续在印刷工序之后对宣传物料进行加工制作，如包装盒印刷制作、礼品制作、标签印刷制作、展示架印刷制作、宣传资料印刷制作等。数字印刷应用已从大家熟知的商业印刷领域扩展到工业应用、生活消费等，甚至可以进入办公室、家庭等场合，正深入到社会服务的方方面面，满足客户多样化灵活的印刷产品需求。我国将数字印刷替代传统印刷的新动能持续增强以及相关核心技术的攻关等都作为《印刷业“十四五”时期发展专项规划》中重要发展目标之一。因此作为与数字印刷配套的后续切割设备市场空间十分广阔。

然后，复合材料行业下游应用广泛，涵盖新能源、航天航空、低空经济、光伏、船舶、风力发电、医疗、建筑等多个领域。其中，低空经济的快速发展为复合材料行业带来了新的机遇和广阔的发展空间。低空经济包括无人机、低空飞机、空中出租车等多种航空器，其应用场景广泛，如物流、农业、紧急救援、旅游等。据工信部赛迪研究院数据，2023 年中国低空经济规模达到 5,059.5 亿元，增速约 33.8%；中国民航局预测到 2025 年，低空经济市场规模将达 1.5 万亿元，2035 年有望达到 3.5 万亿元。同时，近年来国家出台了一系列政策支持低空经济和复合材料行业的发展。例如，2024 年 1 月，工信部等七部门印发《关于推动未来产业创新发展的实施意见》，提出推动高性能碳纤维等关键战略材料的发展。此外，复合材料的技术创新也在不断推进，高性能、低成本的碳纤维复合材料的研发和应用将进一步提升其在低空经济中的市场份额。

最后，针对纺织行业，中国纺织工业联合会发布的《纺织行业“十四五”发展纲要》，进一步指出纺织工业增长方式从规模速度型向质量效益型转变。此外，

随着城乡居民收入增长、新型城镇化建设以及国家实施三孩生育政策等发展红利和改革红利叠加，将推动升级型纺织品消费稳定增长。一些新的消费形式逐渐兴起，如汽车后市场定制化需求增加迅速，为智能切割行业带来新的发展。汽车内饰行业中，随着下游厂商定制化需求、生产即时性需求、零存货需求的增加，未来有着较强的增长空间。家具家纺“全屋定制”生产方式的出现，也产生了大量的定制化生产方式，从而导致“小批量、多批次”生产需求不断增加。另外多层次智能切割设备用于大规模批量化生产，可用纺织服装、汽车内饰、家居家纺等行业的大批量纺织材料切割，单位时间内的切割材料的数量较多，市场进入快速增长期。

2、行业工业软件情况

工业软件是工业和软件的有机组合，是推动我国智能制造高质量发展的重要支撑。随着制造业的转型升级，以运动控制技术为核心的智能数控设备的工业数控软件正向着数字化、智能化、网络化方向发展，并与各种新技术、新工艺不断深入融合，进一步推动装备制造业向高技术化方向发展。

智能切割设备是智能装备的重要细分领域之一。它的运行离不开运动控制系统等为核心的工业数控软件的支持，其中运动控制系统软件嵌入在运动控制器中运行，它是自动化领域智能装备的指挥中心系统，控制设备以某种策略完成指定的加工动作。切割设备的加工工艺控制除了切割，也包括打标、喷墨、打磨、抛光等加工工艺。随着切割行业的深度挖掘以及终端客户对产品个性化、定制化、高品质需求的不断提升，下游行业对产品设计、加工工艺、功能多样化、效率、精度、上下游协同等性能指标提出了更高的要求，支持多种切割工艺并存且可灵活配置的智能切割工业数控软件也开始被运用于附加值较高的生产工序中。采用刀具切割的智能切割行业，由于部分竞争者研发能力薄弱、核心技术储备不足，其运动控制系统侧重于外购运动控制系统和其他组件等进行集成与应用。CAD/CAM 行业工业软件多采用第三方购买或委托开发的模式，受制于工业控制领域核心技术的限制，业务往往集中于提供同质化、技术含量较低的产品。随着国家政策加大力度支持制造业向高端数控设备领域发展，鼓励企业通过自主研发进行核心技术攻关，工业软件成为相关厂商在提升智能切割设备运行速度、精度、效率方面的核心，进一步推动行业向安全化、数字化、智能化、网络化发展。相

较于一般应用软件，工业软件需要工业流程和庞大技术数据作支撑。以公司为代表的少数企业自主研发了精密运动控制系统软件和硬件，积累了丰富的 CAD/CAM 等核心技术，并基于此开发了适用于不同行业的工业应用软件，拥有了自主知识产权的智能切割数控工业软件系统。有了上述积累，依托精密运动控制等核心软件的技术优势，公司产品已经逐步打入国际市场，与国际知名品牌同台竞争。随着自动化产业发展的深入，通过不断积累行业知识，工业软件的高质量发展将成为发展自动化产业的关键要素之一。据北京研精毕智信息咨询有限公司的数据显示，2021 年我国工业软件市场规模约占全球的 8%左右，约为 2,400 亿元，同比增长 22%左右。观研报告网发布的《中国工业软件市场现状深度研究投资战略评估报告（2023-2030 年）》预计至 2030 年我国工业软件市场规模有望达到 4,698 亿元，2022~2030 年复合增长率约为 6.64%。相对于大体量的工业产值，中国工业软件整体渗透率还比较低，有很大的发展空间。随着国家越来越重视工业软件对工业发展的促进作用以及一系列政策的实施，将来随着高端数控工业软件技术水平的进一步提升和推广应用，也将带动着智能装备市场向高质量的发展方向快速发展。

（二）未来发展趋势

随着下游行业的升级和发展以及智能切割行业的技术突破，智能切割行业在未来有着较大的发展空间。智能切割设备属于直角坐标机器人范畴，其将复杂轨迹运动控制和大量的行业加工工艺经验与数字化、信息化及智能化等新技术进行深度融合，进一步提升智能切割行业的技术水平，加快智能切割制造装备、软件、信息技术的协同创新，在装备数字化和信息互通互联的基础上，显著提升生产效率，拓宽行业的下游应用范围，智能切割行业面临着机遇和挑战。

首先，新技术将不断在行业中深度应用，如在物联网技术方面，设备与传感器、嵌入式系统等物联网核心技术结合可使设备更加智能化、数字化、高效化。随着设备与设备之间的协同性工作需求增长，需要有效提高设备之间的交互性，灵活打造透明化生产、数字化车间和智能化工厂，将人工智能技术与制造业进行深度融合，可以解决中国制造业在推进智能化转型过程中面临的问题；在大数据技术方面，未来，利用行业中少数企业已经具备的云服务技术与大数据技术相结合，可以做到对智能切割设备的远程监控和调试，并根据设备传回的数据，进行

结构化分析和处理，帮助智能切割设备厂商实现优化设备功能、延长设备使用寿命等功效。此外，还可以通过大数据分析，为下游客户产品生产提供优化方案和定制化建议；作为智能设备的核心部件精密运动控制系统出现在底层与视觉技术、人工智能技术、传感器技术等新技术进行融合，使得设备能够快速响应和实时处理事件，为客户提供智能化水平以及运动效率等在底层控制上提供支持。

其次，智能切割行业将进一步分层。国内掌握了运动控制技术等核心技术的企业，凭借技术上的优势，在深入调研市场的基础上，研发出符合市场需求的产品，不断扩宽市场范围，继续为客户提供一体化的智能切割设备，通过从事行业附加值较高的核心工序，与国外先发的智能切割企业竞争，提高我国在高端市场的地位。而缺乏核心技术的企业，在产品质量、加工精度方面竞争优势会逐渐凸显，仅能在低端市场进行竞争，从事机加工、装配等附加值较低的工序，提供同质化、技术含量较低的产品。

最后，伴随着智能切割行业的智能化需求的不断升级，技术创新产生更高水平的新产品、新服务，为客户提供更高效、更智能的产品与服务，激发出新的市场潜力，未来的发展趋势会为公司实现快速发展提供重要的机遇。

十、保荐人对本次证券发行上市的保荐结论

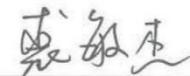
受杭州爱科科技股份有限公司委托，国泰海通证券股份有限公司担任其科创板向不特定对象发行可转换公司债券的保荐机构。本保荐机构本着行业公认的专业标准、道德规范和勤勉精神，对发行人的发行条件、存在的主要问题和风险、发展前景等进行了充分的尽职调查和审慎的核查，就发行人与本次发行的有关事项严格履行了内部审核程序，并通过国泰海通内核委员会的审核。

本保荐机构对发行人本次证券发行的推荐结论如下：

发行人符合《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司证券发行注册管理办法》等法律、法规及规范性文件中关于科创板向不特定对象发行可转换公司债券的相关要求，本次发行申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。发行人内部管理良好，业务运行规范，具有良好的发展前景，已具备了科创板向不特定对象发行可转债的条件。因此，本保荐机构同意推荐发行人本次科创板向不特定对象发行可转换公司债券并上市，并承担相关的保荐责任。

(本页无正文，为《国泰海通证券股份有限公司关于杭州爱科科技股份有限公司科创板向不特定对象发行可转换公司债券之发行保荐书》的签字盖章页)

项目协办人（签名）：



裴敏杰

保荐代表人（签名）：

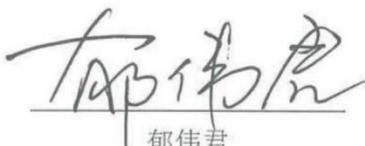


祁亮



沈玉峰

保荐业务部门负责人（签名）：



郁伟君

内核负责人（签名）：



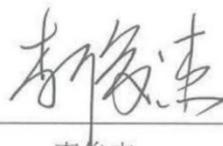
杨晓涛

保荐业务负责人（签名）：



郁伟君

总裁（签名）：



李俊杰

保荐机构法定代表人(董事长)(签名)：



朱健



保荐机构（盖章）：国泰海通证券股份有限公司

2026年1月26日

**国泰海通证券股份有限公司
关于杭州爱科科技股份有限公司
向不特定对象发行可转换公司债券的
保荐代表人专项授权书**

国泰海通证券股份有限公司（以下简称“本保荐机构”）已与杭州爱科科技股份有限公司（以下简称“发行人”）签订《杭州爱科科技股份有限公司与国泰海通证券股份有限公司之保荐承销协议》（以下简称“《保荐协议》”），为尽职推荐发行人本次发行，持续督导发行人履行规范运作、信守承诺、信息披露等相关义务。本保荐机构指定保荐代表人祁亮、沈玉峰具体负责保荐工作，具体授权范围包括：

- 1、协助发行人进行本次保荐方案的策划，会同发行人编制与本次保荐有关的申请材料。同时，保荐机构根据发行人的委托，组织编制申请文件并出具推荐文件。
- 2、保荐代表人应当对发行人本次发行申请文件中有中介机构及其签名人员出具专业意见的内容进行审慎核查，其所作的判断与中介机构的专业意见存在重大差异的，应当对有关事项进行调查、复核，并有权聘请其他中介机构提供专业服务，相关费用由发行人承担。
- 3、协调发行人与中国证券监督管理委员会、上海证券交易所、中国证券登记结算有限公司上海分公司的联系，并在必要时根据该等主管机构的要求，就本次保荐事宜作出适当说明。
- 4、保荐代表人的其他权利应符合《证券发行上市保荐业务管理办法》的规定和双方签订的《保荐协议》的约定。

（以下无正文）

(本页无正文，为《国泰海通证券股份有限公司关于杭州爱科科技股份有限公司科创板向不特定对象发行可转换公司债券之保荐代表人专项授权书》之签字盖章页)

保荐代表人签名：

祁亮
祁亮

沈玉峰
沈玉峰

保荐人法定代表人签名：

朱健
朱健

保荐机构：国泰海通证券股份有限公司



2026年1月26日