

海通证券股份有限公司
关于杭州爱科科技股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市
之

上市保荐书

保荐机构（主承销商）



（上海市广东路 689 号）

二〇二〇年四月

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》（下称“公司法”）、《中华人民共和国证券法》（下称《证券法》）、《证券发行上市保荐业务管理办法》（下称《保荐管理办法》）、《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》（下称《注册办法》）、《上海证券交易所科创板股票上市规则》（下称《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（下称“中国证监会”）、上海证券交易所的规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制定的业务规则和行业自律规范出具上市保荐书，并保证所出具文件真实、准确、完整。

一、发行人基本情况

(一) 发行人基本信息

发行人名称	杭州爱科科技股份有限公司
英文名称	Hangzhou IECHO Science & Technology Co., Ltd.
注册资本	人民币 4,436.8794 万元
法定代表人	方云科
成立日期	2005 年 03 月 11 日
整体变更日期	2017 年 10 月 26 日
注册地址	杭州市滨江区伟业路 1 号 1 幢
邮政编码	310053
电话号码	0571-86609575
传真号码	0571-86698923
互联网地址	http://www.iechosoft.com/
电子信箱	office@iechosoft.com
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）

(二) 发行人的主营业务、核心技术及研发水平

1、发行人主营业务情况

公司是一家以智能切割设备为产品载体，为客户提供稳定高效、定制化、一体化的智能切割解决方案的高新技术企业。公司致力于以高端智能装备核心技术推动我国工业转型升级，能够助力复合材料、广告文印、汽车内饰、家居家纺、纺织服装、办公自动化、鞋业、箱包等多种行业客户实现自动化、智能化、工业化生产。

2、发行人的核心技术及研发水平

经过多年的技术积累，公司已形成精密运动控制技术、CAD/CAM 技术、先进切割技术、机器视觉技术、云服务技术和总线开发技术等核心技术，核心技术贯穿包括信息识别、工业设计、工艺规划、运动控制、切割执行、机器协

作和数字生产在内的切割前工序、切割工序和前沿发展路径。

公司承担了包括“863”计划项目等2项国家科技部重大科研项目，参与了2项国家科技部重大科研项目，还参与了多项由浙江省经信委、中国纺织工业联合会等单位主管的重大科研项目。公司是国家级高新技术企业，拥有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。

公司拥有自主知识产权，累计申请了130项专利（包括发明专利52项），其中已授权76项（包括发明专利22项），并取得软件著作权64项。公司产品曾获得“浙江省科技进步二等奖”、“杭州市名牌产品”等荣誉，并四次获得“中国纺织工业联合会科学技术进步二等奖”。

公司是行业内为数不多的可以自主生产精密运动控制系统等核心零部件的企业。公司一直致力于推动行业技术水平的发展，目前正在研究与开发“新一代切割运动控制系统”、“工业机器人智能切割技术”、“软性材料云技术服务平台”等新项目。公司提供的智能切割解决方案，精度较高，稳定性较强，定制化程度较高，与同行业相比，拥有较强的技术与创新优势。

综上所述，公司科技创新能力突出，具备较强的核心竞争力。

（三）发行人的主要经营和财务数据及指标

报告期内，发行人主要经营和财务数据及指标如下：

项目	2019年度/2019年12月31日	2018年度/2018年12月31日	2017年度/2017年12月31日
资产总额（万元）	32,240.97	23,759.74	15,472.40
归属于母公司所有者权益（万元）	19,789.67	16,316.08	10,213.22
资产负债率（合并）	38.62%	31.33%	33.99%
资产负债率（母公司）	20.54%	29.43%	37.58%
营业收入（万元）	21,119.10	20,621.02	17,648.81
净利润（万元）	4,472.04	3,903.03	3,041.84
归属于母公司所有者的净利润（万元）	4,472.04	3,903.03	3,041.84
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	4,221.22	3,656.63	2,895.28
基本每股收益（元）	1.01	0.89	0.71
稀释每股收益（元）	1.01	0.89	0.71
加权平均净资产收益率	24.10%	26.80%	34.99%
经营活动产生的现金流量净额（万元）	4,607.76	4,400.85	1,833.25

项目	2019 年度/2019 年 12 月 31 日	2018 年度/2018 年 12 月 31 日	2017 年度/2017 年 12 月 31 日
现金分红（万元）	1,000.00	1,000.00	
研发投入占营业收入的比例	8.89%	8.26%	7.72%

（四）发行人存在的主要风险

1、研发与创新的风险

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《中国制造 2025》等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，国家在十三五规划中明确提出创新驱动发展战略。发行人一直在加强精密运动控制系统等关键核心零部件的研发与创新，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。

2、客户分散导致的开拓风险

由于公司产品应用领域广泛，客户较为分散，报告期内，公司向前五大客户销售收入仅占公司当年营业收入的 5.62%、6.60%、9.03%。客户的分散加大了公司客户管理的难度，同时也在一定程度上提高了公司的市场开拓成本。随着公司产品种类的不断增长以及销售规模的日益增长，客户分散可能加大公司市场开拓的风险。

3、技术失密的风险

经过多年发展，公司积累了精密运动控制技术、CAD/CAM 技术、先进切割技术、机器视觉技术、云服务技术和总线开发技术等核心技术，累计申请了 130 项专利（包括发明专利 52 项），其中已授权 76 项（包括发明专利 22 项），并取得软件著作权 64 项。公司高级管理人员、核心技术人员均与公司签订了《保密协议》。截至本招股说明书签署日，公司已申请的专利未出现第三方的侵

权行为，已与公司签署《保密协议》的相关人士也未发生违反其所应遵守的保密责任的行为。

核心技术是公司产品竞争力的关键所在，如果发生核心技术泄露，则可能会对本公司的发展造成不利影响。

4、技术人才流失的风险

技术人才对发行人的产品创新、持续发展起着关键性作用。截至 2019 年 12 月 31 日，发行人拥有研发人员 99 人，占发行人期末员工总数的 31.03%。随着行业竞争日趋激烈，各厂商对于技术人才的争夺也将不断加剧，发行人可能将面临技术人才流失的风险。

二、发行人本次发行情况

股票种类	人民币普通股（A 股）		
每股面值	1.00 元		
发行股数及方案	1,478.9598 万股	占发行后总股本的比例	25.00%
其中发行新股数量	1,478.9598 万股	占发行后总股本的比例	25.00%
股东公开发售股份数量	-	占发行后总股本的比例	-
发行后总股本	5,915.8392 万股（未考虑本次发行的超额配售选择权）		
发行方式	采用网下向询价对象询价配售和网上向投资者定价发行相结合的方式，或按中国证监会、上海证券交易所规定的其他方式发行		
发行对象	符合资格的询价对象和在上海证券交易所开设 A 股股东账户的、符合科创板投资者适当性条件的中华人民共和国境内自然人和法人等投资者（中华人民共和国法律或法规禁止者除外）		
承销方式	由主承销商以余额包销方式承销本次发行的股票		
募集资金投资项目	新建智能切割设备生产线项目		
	研发中心建设项目		
	营销服务网络升级建设项目		
	补充流动资金		

三、本次证券发行的项目保荐代表人、协办人及项目组其他成员情况

（一）项目保荐代表人

本保荐机构指定张捷、孙炜担任杭州爱科科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市（以下简称“本次发行”）的保荐代表人。

张捷：本项目保荐代表人，海通证券投资银行部总监，2013年起从事投资银行业务至今，曾负责或参与鲍斯股份首发、华天酒店非公开发行、洪涛股份公开

发行可转债、徕木股份配股等项目的保荐和承销工作。

孙炜：本项目保荐代表人，海通证券投资银行部董事总经理，于2006年开始任职海通证券投资银行部，主要从事境内首次公开发行及上市公司再融资工作。曾担任了建设银行配股项目、浙江哈尔斯真空器皿股份有限公司IPO项目、南通锻压设备股份有限公司创业板IPO项目、江苏力星通用钢球股份有限公司创业板IPO项目及非公开发行项目、上海徕木电子股份有限公司IPO项目及配股项目的保荐代表人，以及ST澄海重大资产重组项目的财务顾问主办人；并曾参与并完成了中原特钢IPO项目、金风科技IPO项目、浔兴股份IPO项目、交通银行2009年次级债项目；主办和参与完成了洪都航空、江西长运股权分置改革项目。

（二）项目协办人

本保荐机构指定程万里为本次发行的项目协办人。

程万里：本项目协办人，海通证券投资银行部高级经理，2017年加入海通证券投资银行部，硕士学位。任职期间主要参与了嘉友国际主板IPO项目、国盛智科中小企业板IPO项目、比路电子创业板IPO项目、中国天楹公开发行可转换公司债券项目、嘉友国际公开发行可转换公司债券项目。

（三）项目组其他成员

本次发行项目组的其他成员：沈玉峰、祁亮、游涵。

四、保荐机构是否存在可能影响公正履行保荐职责情形的说明

1、本保荐机构除按照交易所相关规定，将安排相关子公司参与发行人本次发行战略配售以外，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、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。

五、保荐机构承诺事项

本保荐机构承诺：

一、本保荐机构已按照法律法规和中国证监会及上海证券交易所的相关规定，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，充分了解发行人经营状况及其面临的风险和问题，履行了相应的内部审核程序。

本保荐机构同意推荐发行人本次证券发行上市，具备相应的保荐工作底稿支持，并据此出具本上市保荐书。

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；

9、中国证监会规定的其他事项。

六、本次证券发行上市履行的决策程序

本保荐机构对发行人本次发行履行决策程序的情况进行了核查。经核查，本保荐机构认为，发行人本次发行已履行了《公司法》、《证券法》和中国证监会及上交所规定的决策程序。具体情况如下：

1、董事会审议过程

2020年3月16日，发行人召开第一届董事会第十次会议。本次会议应出席董事7名，实际出席7名。会议审议并通过了《关于公司首次公开发行股票并在科创板上市方案的议案》、《关于公司申请首次公开发行股票募集资金投资项目及可行性研究报告的议案》、《关于公司首次公开发行股票并在科创板上市后三年分红回报规划的议案》、《关于公司首次公开发行股票前滚存未分配利润处置方案的议案》、《关于填补首次公开发行股票并在科创板上市摊薄即期回报影响分析及填补即期回报的措施、承诺的议案》、《关于公司首次公开发行股票并在科创板上市后三年内稳定股价预案的议案》、《关于聘请公司首次公开发行股票并在科创板上市审计机构的议案》、《关于制定公司首次公开发行股票并在科创板上市后适用的〈公司章程（草案）〉的议案》、《关于公司首次公开发行股票并在科创板上市事项出具有关承诺并提出相应约束措施的议案》、《关于提请股东大会授权董事会负责办理公司申请首次公开发行股票并在科创板上市有关具体事宜的议案》、《关于确认公司最近三年关联交易的议案》等与本次发行有关的议案，决定发行人申请首次公开发行不超过1,478.9598万股人民币普通股并在科创板上市交易。

2、股东大会审议过程

2020年3月31日，发行人召开2020年第二次临时股东大会。此次临时股东大会出席会议的股东代表股份总数共计4,436.8794万股，占股份公司有表决权股份数的100%。该次股东大会以4,436.8794万股赞成、0股反对、0股弃权审议通过《关于公司首次公开发行股票并在科创板上市方案的议案》、《关于公司申请首次公开发行股票募集资金投资项目及可行性研究报告的议案》、《关于公司首次公开发行股票并在科创板上市后三年分红回报规划的议案》、《关于公司首次公开发行股票前滚存未分配利润处置方案的议案》、《关于填补首次公开发行股票并在

科创板上市摊薄即期回报影响分析及填补即期回报的措施、承诺的议案》、《关于公司首次公开发行股票并在科创板上市后三年内稳定股价预案的议案》、《关于聘请公司首次公开发行股票并在科创板上市审计机构的议案》、《关于制定公司首次公开发行股票并在科创板上市后适用的<公司章程(草案)>的议案》、《关于公司首次公开发行股票并在科创板上市事项出具有关承诺并提出相应约束措施的议案》、《关于提请股东大会授权董事会负责办理公司申请首次公开发行股票并在科创板上市有关具体事宜的议案》、《关于确认公司最近三年关联交易的议案》等与本次发行有关的议案。

七、保荐机构关于发行人符合科创板定位的说明

(一)《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》第五条第(三)项：“独立或者牵头承担与主营业务和核心技术相关的国家重大科技专项项目”。

1、发行人牵头承担和参与过多项国家重大科技项目

公司承担或参与的重大项目如下：

序号	项目名称	项目类别	主管单位	实施周期	承担角色
1	中小纺织服装企业服务支撑平台开发与应用	国家科技部“863”计划项目	国家科技部	2013.01-2015.12	项目承担单位
2	高速型宽幅超长柔性材料数控切割系统	国家创新基金项目	国家科技部	2012.07-2014.07	项目承担单位
3	互联网+环境产品定制设计平台与典型行业应用	国家重点研发计划项目	国家科技部	2019.06-2023.05	项目参与单位
4	支撑浙江省支柱产业的制造业信息化综合应用示范---制造业信息化综合应用示范	国家科技支撑计划项目	国家科技部	2013.01-2015.12	项目参与单位

2、其中，国家科技部“863”计划项目——中小纺织服装企业服务支撑平台开发与应用的具体情况

2013年2月6日，国家科技部发布《科技部关于863计划先进制造技术领域面向中小企业的制造服务平台开发与应用主题项目立项的通知》（国科发高[2013]126号），安排发行人作为课题的唯一承担单位，发行人实际控制人方小卫作为课题负责人，开展“中小纺织服装企业服务支撑平台开发与应用”课题的

研究（课题号：2013AA040602）。

2016年8月18日，国家科技部高技术研究发展中心组织验收专家组在杭州以现场验收的方式对上述课题进行了技术验收，一致同意通过验收，认定：

①该课题研究开发了面向纺织服装生产需求的自动裁剪数字设备，在1,000多家企业得到了应用，实现了产品的商业化；

②拓展和完善了软性材料数据库，构建形成了中小纺织服装企业服务支撑平台；

③实现了“在线数据+在线软件+在线设计=新产品”的线上线下相结合模式，累计为7,000家企业提供应用服务，取得了明显的经济和社会效益；

④课题取得专利20项，其中发明专利9项，取得软件著作权36项，发表论文15篇，出版专著1部。

综上，公司承担的包括“863”计划项目等2项国家科技部重大科研项目，参与的2项国家科技部重大科研项目，具有较强的科创属性，符合“独立或者牵头承担与主营业务和核心技术相关的国家重大科技专项项目”的规定。

（二）《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》第五条第（四）项：“发行人依靠核心技术形成的主要产品（服务），属于国家鼓励、支持和推动的关键设备、关键产品、关键零部件、关键材料等，并实现了进口替代”

1、发行人依靠核心技术形成的主要产品属于国家鼓励、支持和推动的关键设备

智能切割设备，下游应用广泛，在不同领域的名称也有所不同，如“数控裁床”、“自动裁剪机”、“自动下料机”、“数控切割机”等。智能切割设备在多个行业均属于国家鼓励、支持和推动的关键设备，具体如下：

①公司产品符合中国轻工业联合会《轻工装备技术进步“十三五”发展指导意见》的“重点装备研发”和“重点装备示范”要求

A、该文件列举了25个“重点装备研发”项目，其中第20项系“服装智能裁剪装备核心技术研发”，将符合具体指标的服装智能裁剪装备作为“重点装备研发”

项目，发行人产品指标优于上述指标。

B、该文件列举了 44 个“重点装备示范”项目，其中第 39 项系“皮革行业关键工序自动化设备”，将“智能线性光学扫描皮革识别系统、多头多功能（冲孔、定针、划线等）皮革智能切割系统”列为重点装备，发行人产品符合上述定义。

②公司符合机械工业联合会《机械工业“十三五”发展纲要与专项规划》重点任务要求

序号	政策描述	发行人对应情况描述
1	提出了十大重点任务，其中“（四）加快发展智能制造与基础装备”作为第三大重点任务，明确将“高性能运动控制”列为“核心功能部件”的重点研究方向，并将“高性能数控系统”作为“核心功能部件”。	公司是行业内为数不多的可以自主研发的精密运动控制系统的企业，公司研制的精密运动控制系统具有较强的技术水平，最多可以完成六轴联动插补的运动控制，不仅可以运用到智能切割设备上，还可以运用到机械臂等其他设备上，符合“高性能运动控制”、“高性能数控系统”的定义。
2	提出了“十三五”时期，机械工业要重点发展先进高效农业机械、食品加工和包装机械、节能与新能源汽车、服务机器人、高性能医疗设备、先进环保装备，以及满足用户个性化需求的轻工纺织、制药、消费类电子等专用生产设备。	公司的智能切割解决方案有较高的定制化水平，公司可以根据客户需求为其提供定制化的智能切割设备，并为其配置自主研发的行业应用软件、技术定制设备和开放服务，下游行业覆盖家居家纺、纺织服装等行业，属于满足用户个性化需求的轻工纺织专用生产设备。

③公司符合纺织机械协会《纺织机械行业“十三五”发展指导性意见》科技攻关项目要求

序号	政策描述	发行人对应情况描述
1	提出了 7 大类“科技攻关项目”，其中第 7 大类为“智能化服装生产线”，其中指出要“研发自动喷墨绘图机、自动铺布机，自动裁床、自动吊挂式流水线，高速自动橡筋机，自动扫描仪等关键设备”，要“研发专用设备数控软件和中控系统”等“关键技术”。	公司生产的智能切割设备，目前具备为客户提供一体化服务的功能，可以自主或与客户协同搭建自动裁床流水线，符合上述文件对“关键技术”的定义。此外，公司自主研发了精密运动控制系统及行业专用软件，符合“专用设备数控软件”的定义。

④公司产品系碳纤维等先进领域的重要加工设备

碳纤维等复合材料作为航空航天、船舶、汽车工业、新能源、电子电气等领域的重要新材料，有望在未来获得高速增长，系国家目前重点扶持的新兴行业。碳纤维在加工过程中主要存在以下难点：

A、碳纤维预浸料遇到水、激光后会变性，一般无法使用水刀或激光切割。

B、部分碳纤维材料由于会运用到飞机机翼、高铁火车头等大型精密部件

的制造上，对其加工设备的幅面有着较大的要求，无法采用冲床等方式进行切割。

基于以上原因，碳纤维对加工设备有着较高的技术要求。目前我国一般采用手工或电动剪刀的方式进行加工，严重制约了碳纤维行业的发展。

公司以高精度伺服控制技术、精度补偿技术等精密运动控制技术为基础，研发出能够满足碳纤维等复合材料领域技术要求的智能切割设备，解决了切割复杂的问题。

在碳纤维相关行业，公司产品受到金发科技、光威复材、中国航天科工集团、航天材料及工艺研究所、中国航空气动力技术研究院等知名企业的认可，有着较强的技术水平，属于符合国家政策的关键设备。

综上所述，发行人产品一方面受到多个“十三五”指导性文件的鼓励，被列为“重点装备”、“重点任务”或“发展重点”，另一方面系碳纤维复合材料等国家重点鼓励行业的关键加工设备，符合“依靠核心技术形成的主要产品属于国家鼓励、支持和推动的关键设备”的要求。

2、发行人产品已实现了进口替代

①发行人产品在主要技术参数上已实现与国外产品基本等同或超越

发行人系列产品的最大切割宽度、最大切割长度、最大切割厚度、切割精度、最大切割速度、最大切割加速度等技术参数上，已经实现与国外产品基本等同，部分指标甚至实现了超越。

以 TK 系列举例说明。TK 系列对应的国内外先进产品主要包括瑞士迅特生产的 G3 系列、比利时艾司科生产的 XP AUTO44 系列、美国格柏生产的 Z1 系列和杰克股份生产的 PREMIUMCUT ELC 系列等，具体技术指标对比如下：

项目	发行人	瑞士迅特	比利时艾司科	美国格柏	杰克股份	比较结果
产品型号	TK 系列	G3 系列	XP AUTO44 系列	Z1 系列	PREMIUMCUT ELC 系列	-
最大切割宽度	1m-4.3m	1.33m-3.21m	2.21m	1.81m-2.54m	1.4m-5m	优于、等同或略低于
最大切割长度	1.5m-12.5m	1.6m-3.2m	3.2m	1.82m-3.04m	1.2m-3.2m	优于
最大切割厚度	50mm	未披露	未披露	未披露	50mm	等同
定位精度	±0.03mm	±0.03mm	±0.06mm	未披露	未披露	优于或等同
切割精度	±0.1mm	±0.1mm	±0.3mm	未披露	±0.1mm	等同

项目	发行人	瑞士迅特	比利时艾司科	美国格柏	杰克股份	比较结果
最大切割速度	1.5m/s	2.0m/s	1.67m/s	1.1m/s	2m/s	等同或略低于
最大切割加速度	15m/s ²	9.49m/s ²	14m/s ²	15m/s ²	20m/s ²	低于杰克股份，优于或等同其他

注：可比公司产品数据来源于其官网或公开宣传资料，部分技术指标未披露

②发行人产品受到知名客户认可，替代国外品牌

发行人获得了知名客户的认可，报告期内，发行人客户覆盖光威复材、海源复材、光峰科技、双一科技、金发科技以及东丽先端材料研究开发（中国）有限公司、航天材料及工艺研究所、中国航天空气动力技术研究院、北京航空航天大学、南京航空航天大学等上市公司、知名企业、科研院所和高校。

根据对部分客户的访谈，其最早使用的智能切割设备主要系国外品牌。发行人依靠其产品优势，实现了进口替代。

③发行人产品已经在国际市场上实现与国外产品的同赛道竞争

报告期内，公司主要产品的境外销售收入分别为 4,846.61 万元、6,564.63 万元和 7,142.46 万元，占主要产品的销售收入比例分别为 28.35%、33.31% 和 36.12%，呈逐年上升的趋势。发行人在全球范围内已经形成了一定的品牌效应，产品远销美国、俄罗斯、韩国、德国、西班牙等 100 多个国家和地区。综上所述，发行人产品已经实现了进口替代。

因此，公司依靠核心技术形成的主要产品，属于国家鼓励、支持和推动的关键设备等，并实现了进口替代，具有较强的科创属性，符合“依靠核心技术形成的主要产品（服务），属于国家鼓励、支持和推动的关键设备、关键产品、关键零部件、关键材料等，并实现了进口替代”规定。

（三）关于发行人符合科创板定位的结论性意见

经充分核查，本保荐机构认为发行人具有科创属性，符合科创板定位，推荐其到科创板发行上市。

八、保荐机构关于发行人本次证券发行符合上市条件的说明

本保荐机构对发行人是否符合《上海证券交易所科创板股票上市规则》（下称“《上市规则》”）规定的上市条件进行了逐项核查。经核查，本保荐机构认为发行人本次发行符合《上市规则》规定的上市条件，具体情况如下：

(一) 符合中国证监会规定的发行条件

1、发行人组织机构健全，持续经营满3年

(1) 发行人依法设立且持续经营3年以上

发行人是以杭州爱科科技有限公司（以下简称“爱科有限”）原股东为发起人，在爱科有限的基础上以整体变更方式设立的股份有限公司。爱科有限依法成立于 2005 年 03 月 11 日，公司自有限公司设立以来持续经营已满三年。

2017 年 5 月 26 日，爱科有限股东会作出决议，同意将公司类型由有限责任公司整体变更为股份有限公司，同意以 2017 年 5 月 31 日为整体变更的审计和评估基准日。

2017 年 9 月 30 日，爱科有限股东会作出决议，同意爱科有限公司净资产折股，整体变更为股份有限公司，变更后的公司名称为“杭州爱科科技股份有限公司”，同意将有限公司截至 2017 年 5 月 31 日经审计的净资产 72,902,884.54 元，按 1.71:1 的比例折合为股份公司的股本 4,255.3192 万股，余下的净资产 30,349,692.54 元作为公司的资本公积金。整体变更后公司的注册资本 4,255.3192 万元，股份总数 4,255.3192 万股。公司的债权债务由变更设立后的股份公司承继。

2017 年 10 月 20 日，爱科科技召开创立大会暨 2017 年第一次临时股东大会。2017 年 10 月 26 日，杭州市市场监督管理局出具《准予变更登记通知书》，同意公司名称变更为杭州爱科科技股份有限公司，企业类型由有限责任公司变更为股份有限公司。2017 年 10 月 26 日，杭州市市场监督管理局向公司核发了变更后的《营业执照》。

(2) 发行人具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责

发行人已依法建立健全股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度，制定了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事细则》、《董事会秘书工作细则》、《独立董事工作制度》等完善的内控制度。目前，发行人股东大会、董事会、监事会按照有关法律法规和《公司章程》的要求规范运作，已经建立起了符合上市公司要求的法人治理结构。

同时，发行人已依法建立股东投票计票制度，建立发行人与股东之间的多元化纠纷解决机制，并在《公司章程》和《股东大会议事规则》中进行了规定，通过民事诉讼或其他法律手段，能够保障投资者依法行使收益权、知情权、参与权、监督权、求偿权等股东权利，符合上市公司的法人治理要求。

经核查发行人的董事、监事和高级管理人员简历、上述人员的声明和本保荐机构的适当核查，发行人的董事、监事和高级管理人员符合法律、行政法规和规章规定的任职资格，且不存在以下情形：

(1) 被中国证监会采取证券市场禁入措施尚在禁入期；

(2) 最近三年内受到中国证监会行政处罚，或者最近一年内受到证券交易所公开谴责；

(3) 因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见。

本保荐机构会同立信会计师事务所（特殊普通合伙）、上海市锦天城律师事务所对发行人的实际控制人、董事、监事、高级管理人员等进行了辅导，发行人的董事、监事、高级管理人员已对股票发行上市、上市公司规范运作等相关文件进行了系统的学习，已充分了解股票发行上市相关的法律法规，知悉其法定义务和责任，具备依法履行职责的能力。

综上，经本保荐机构核查，发行人是依法设立的股份有限公司，且自有限公司成立之日起，发行人持续经营3年以上，具备首次公开发行股票的主体资格。发行人具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责。

2、发行人会计基础工作规范，内控制度健全有效

立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》认为：爱科科技财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了公司2019年12月31日、2018年12月31日、2017年12月31日的财务状况以及2019年度、2018年度、2017年度的经营成果和现金流量。

经查阅和分析发行人审计机构立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》和发行人的重要会计科目明细账、发行人的公司章程、重大合同、财务

制度、经主管税务机关确认的纳税资料、同行业公司经营情况、发行人的书面说明或承诺等文件，并经适当核查，本保荐机构认为：发行人会计基础工作规范，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地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量，并由注册会计师出具无保留意见的审计报告。

经查阅和分析发行人审计机构立信会计师事务所(特殊普通合伙)出具的《内部控制鉴证报告》、发行人的各项内控制度及执行情况以及发行人的书面说明或承诺等文件，并经适当核查，本保荐机构认为：发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，并由注册会计师出具无保留结论的内部控制鉴证报告。

3、发行人业务完整，具有直接面向市场独立持续经营的能力

(1) 资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

A、资产完整

发行人设立及此后历次增资，股东的出资均已足额到位，且相关资产的权属变更手续已办理完毕。发行人具备与生产经营有关的主要生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的主要土地、机器设备以及商标、专利、非专利技术的所有权或者使用权，具有独立的原料采购和产品销售系统。发行人的资产未以任何形式被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用，发行人亦不存在为控股股东、实际控制人及其控制的企业、其他股东单位提供担保的情形。

B、人员独立

发行人的总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪；发行人的财务人员不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

C、财务独立

发行人已建立独立的财务核算体系、能够独立作出财务决策、具有规范的财务会计制度和对分公司、子公司的财务管理制度；发行人未与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户。

D、机构独立

发行人已建立健全内部经营管理机构、独立行使经营管理职权，与控股股东和实际控制人及其控制的其他企业间不存在机构混同的情形。

E、业务独立

发行人主营业务系为多个行业提供智能切割解决方案的业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

F、控股股东、实际控制人及其控制的其他企业与公司不存在同业竞争及严重影响独立性或者显失公平的关联交易

爱科科技主营业务为智能切割解决方案。爱科科技的控股股东为爱科电脑，实际控制人为方小卫、徐帷红、方云科。爱科电脑目前主要从事股权投资业务，在产品、业务上与发行人经营范围或主营业务存在较大差异，不存在同业竞争。

除爱科科技及其下属子公司以外方小卫、徐帷红、方云科无不存在通过其他形式经营与本公司相同或相似业务的情形。发行人与实际控制人及其控制的其他企业之间不存在同业竞争。

报告期内，除向公司控股股东爱科电脑租赁办公房屋外，公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间与发行人不存在其他关联交易。

综上所述，经核查，本保荐机构认为：发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

(2) 发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，最近2年内主营业务和董事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大不利变化；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近2

年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

公司主营业务为智能切割解决方案。经过对发行人最近两年的企业法人营业执照和经营合同的核查，本保荐机构认为：发行人最近两年主营业务未发生变化。

经过对发行人最近两年历次董事会会议和股东大会（股东会）会议决议和记录的核查，近两年董事会成员和高管人员未发生重大变化。

发行人的控股股东为爱科电脑。实际控制人为方小卫及配偶徐帷红、儿子方云科，上述三人合计持有公司72.8467%表决权的股份。近三年公司实际控制人未发生变化。

方小卫与徐帷红通过爱科电脑间接持有公司合计49.3410%的股份，方云科直接持有10.6471%的股份，同时，方云科作为瑞步投资和瑞松投资的执行事务合伙人可以控制瑞步投资和瑞松投资分别持有的7.1041%和5.7545%爱科科技股权的表决权，方云科能够控制爱科科技合计23.5057%表决权。

方小卫及配偶徐帷红、儿子方云科合计能够控制爱科科技72.8467%的股份，为公司的实际控制人。

经过对发行人工商登记资料、股权转让协议、历次增资的董事会、股东大会（股东会）决议等相关文件的核查，本保荐机构认为：控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近2年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

综上，经本保荐机构核查：发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，最近2年内主营业务和董事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大不利变化；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近2年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

（3）发行人不存在主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或者将要发生的重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项。

经本保荐机构核查，发行人对其所拥有的固定资产、无形资产、存货等经营

资产拥有所有权、控制权和支配权，核心技术、商标等不存在重大权属纠纷。公司偿债能力良好，现金流稳定，不存在重大偿债风险。

经本保荐机构核查，公司目前不存在重大担保、诉讼、仲裁等或有事项。

公司目前所处的行业发展状况良好，公司有较好的技术实力和市场口碑，拓展市场能力较强，公司管理层及核心团队稳定，经营环境未发生重大变化，亦不存在对持续经营有重大不利影响的事项。

4、发行人生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策

公司是一家致力于以高端智能装备核心技术推动我国工业转型升级的国家高新技术企业。公司的主营业务系为多个行业提供稳定高效、定制化、一体化的智能切割解决方案，助力客户实现自动化、智能化、工业化。

公司所处行业为智能切割行业，具有跨专业、多技术融合的特点，涉及到高端装备、工业机器人、机器视觉等多个先进领域；公司核心技术在工业领域的具体应用和形成的产品为智能切割解决方案，属于高端装备领域中的智能制造。

公司根据《上海证券交易所科创板企业上市推荐指引》属于高新技术产业和战略性新兴产业的科技创新企业。以公司主要产品作为行业分类依据，则根据国家统计局《战略性新兴产业分类（2018）》，属于“2、高端装备制造业”；根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引（2012年修订）》，属于“C35 专用设备制造业”；根据《国民经济行业分类标准（GBT 4754-2017）》，属于“C35 专用设备制造业”。

经本保荐机构核查，发行人生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策。

（二）发行后股本总额不低于人民币3,000万元

截至本上市保荐书出具日，发行人股本总额为4,436.8794万元，已超过3,000万元，本次发行后发行人股本将进一步增加。

（三）公开发行的股份达到公司股份总数的25%以上；公司股本总额超过人民币4亿元的，公开发行股份的比例为10%以上

公司本次发行前股本总数为4,436.8794万股，此次发行不超过1,478.9598万股

（未考虑本次发行的超额配售选择权），发行后股本总数不超过5,915.8392万元，本次公开发行的股份达到发行后公司股份总数的25%以上。

（四）市值及财务指标符合相关规定

1、公司选取的市值及财务指标

根据《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》，公司本次申请科创板上市选取的市值及财务指标标准为：“计市值不低于人民币10亿元，最近两年净利润均为正且累计净利润不低于人民币5,000万元，或者预计市值不低于人民币10亿元，最近一年净利润为正且营业收入不低于人民币1亿元。”

2、公司财务指标及预计市值满足上述标准的分析

根据立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》，发行人最近一年实现营业收入21,119.10万元，最近两年实现扣除非经常性损益前后孰低的净利润分别为3,656.63万元、4,221.22万元。最近两年净利润均为正且累计净利润不低于人民币5,000万元，最近一年净利润为正且营业收入不低于人民币1亿元。

公司是一家以智能切割设备为产品载体，为客户提供稳定高效、定制化、一体化的智能切割解决方案的高新技术企业。公司致力于以高端智能装备核心技术推动我国工业转型升级，能够助力复合材料、广告文印、汽车内饰、家居家纺、纺织服装、办公自动化、鞋业、箱包等多种行业客户实现自动化、智能化、工业化生产。

基于：（1）公司所处的行业发展前景广阔，公司技术储备良好，有较好的市场认可度，拓展客户能力较强，报告期内收入、利润规模增长较快；（2）以公司2019年的净利润4,472.04万元计算，按照最近一次外部增资的PE倍数28.07估算，发行人目前预计的市值超过10亿元；（3）根据公司可比上市公司杰克股份、天准科技、拓斯达、铂力特、柏楚电子的PE（TTM）、PS（TTM）等指标估算，公司合理市值区间在21~26亿元左右。（上述市值预测用于对公司满足上市条件的分析，主承销商和发行人不以此作为确定股票发行价格的依据，最终发行价格由网下询价或累计投标询价等其他上海证券交易所、中国证监会认可的方式确定）。

因此本保荐机构预计公司市值不低于人民币10亿元。

综上所述，本保荐机构认为，发行人本次发行上市符合《公司法》、《证券法》、《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》等法律、法规和规范性文件规定的发行、上市条件。

九、保荐机构对发行人持续督导工作的安排

发行人证券上市后，本保荐机构将严格按照《证券法》、《证券发行上市保荐业务管理办法》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》等法律法规的要求对发行人实施持续督导。

发行人证券上市后，本保荐机构将按照《上海证券交易所科创板股票上市规则》的要求进行持续督导，持续督导期间为发行人股票上市当年剩余时间以及其后三个完整会计年度。持续督导期届满，如有尚未完结的保荐工作，本保荐机构将继续持续督导至相关工作完成。

督导事项	工作安排
(一) 持续督导事项	在本次发行股票上市当年的剩余时间及其后三个完整会计年度内对发行人进行持续督导
1、督导发行人有效执行并完善防止大股东、实际控制人、其他关联机构违规占用发行人资源的制度	强化发行人严格执行中国证监会和上海证券交易所相关规定的意识，进一步完善各项管理制度和发行人的决策机制，有效执行并进一步完善已有的防止主要股东、其他关联方违规占用发行人资源的制度；与发行人建立经常性沟通机制，持续关注发行人相关制度的执行情况及履行信息披露义务的情况。
2、督导发行人有效执行并完善防止高管人员利用职务之便损害发行人利益的内控制度	督导发行人有效执行并进一步完善内部控制制度；定期对发行人进行现场检查；与发行人建立经常性信息沟通机制，持续关注发行人相关制度的执行情况及履行信息披露义务的情况。
3、督导发行人有效执行并完善保障关联交易公允性和合规性的制度，并对关联交易发表意见	督导发行人尽可能避免和减少关联交易，若有关的关联交易为发行人日常经营所必须或者无法避免，督导发行人按照《公司章程》、《关联交易管理制度》等规定执行，对重大的关联交易本机构将按照公平、独立的原则发表意见。
4、督导发行人履行信息披露的义务，审阅信息披露文件及向中国证监会、上海证券交易所提交的其他文件	在发行人发生须进行信息披露的事件后，审阅信息披露文件及向中国证监会、上海证券交易所提交的其他文件；与发行人建立经常性信息沟通机制，督促发行人严格按照《证券法》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》等有关法律、法规及规范性文件的要求，履行信息披露义务。
5、持续关注发行人募集资金的专户存储、投资项目的实施等承诺事项	督导发行人按照《募集资金管理制度》管理和使用募集资金；持续关注发行人募集资金的专户储存、投资项目的实施等承诺事项。
6、持续关注发行人对外担保等事项，并发表意见	督导发行人遵守《公司章程》、《对外担保管理制度》以及中国证监会关于对外担保行为的相关规定。

督导事项	工作安排
7、持续关注发行人经营环境和业务状况、股权变动和管理状况、市场营销、核心技术以及财务状况	与发行人建立经常性信息沟通机制，及时获取发行人的相关信息
8、根据监管规定，在必要时对发行人进行现场检查	定期或者不定期对发行人进行现场检查，查阅所需的相关材料并进行实地专项核查。
(二)保荐协议对保荐机构的权利、履行持续督导职责的其他主要约定	有权审阅、核查发行人拟披露的所有文件；有权监督、调查发行人大股东或实际控制人执行相关法律法规的情况，可对其他关联方的基本情况进行尽职调查，并发表专业意见；有权督促发行人有效执行关联交易制度，并可对关联交易的公允性、合规性发表专业意见；有权督促发行人履行其向投资者和管理部门承诺的事项；有权按照中国证监会、上海证券交易所信息披露规定，对发行人违法违规的事项发表公开声明；有权列席发行人股东大会、董事会、监事会及其他重要会议；有权依照法律法规和中国证监会、上海证券交易所的规定，对发行人的公司治理、规范运作、信息披露的缺陷直接向发行人股东大会、董事会提出专业建议。
(三)发行人和其他中介机构配合保荐机构履行保荐职责的相关约定	发行人已在保荐协议中承诺配合保荐机构履行保荐职责，及时向保荐机构提供与本次保荐事项有关的各种资料；接受保荐机构尽职调查和持续督导的义务，并提供有关资料或进行配合。
(四)其他安排	本保荐机构将严格按照中国证监会、上海证券交易所的各项要求对发行人实施持续督导。

十、保荐机构和保荐代表人联系方式

保荐机构：海通证券股份有限公司

保荐代表人：张捷、孙炜

联系地址：上海市广东路689号

联系电话：021-23219000

传真：021-63411627

十一、保荐机构认为应当说明的其他事项

无。

十二、保荐机构对本次股票上市的推荐结论

本保荐机构认为，发行人符合《公司法》、《证券法》、《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》等法律、法规及规范性文件的相关规定。发行人符合科创板定位，具备在上海证券交易所科创板上市的条件。本保荐机构同意推荐杭州爱科科技股份有限公司首次公开发

行股票并在科创板上市，并承担相关保荐责任。

特此推荐，请予批准！

（以下无正文）

(本页无正文，为《海通证券股份有限公司关于杭州爱科科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市之上市保荐书》之签字盖章页)

项目协办人签名：程万里
程万里

保荐代表人签名：张捷 孙炜 2020年4月20日
张捷 孙炜
2020年4月20日

内核负责人签名：张卫东
张卫东

保荐业务负责人签名：任澎 2020年4月20日
任澎
2020年4月20日

保荐机构法定代表人签名：周杰
周杰

2020年4月20日
保荐机构：海通证券股份有限公司
2020年4月20日