

中信建投证券股份有限公司

关于

虹软科技股份有限公司

首次公开发行股票并在科创板上市

之

上市保荐书

联席保荐机构（主承销商）



中信建投证券股份有限公司
CHINA SECURITIES CO.,LTD.

二〇一九年三月

保荐机构及保荐代表人声明

中信建投证券股份有限公司及本项目保荐代表人王晨宁、王建根据《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》）等有关法律、法规和中国证监会及上海证券交易所的有关规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制订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。

本上市保荐书如无特别说明，相关用语具有与《虹软科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书》中相同的含义。

目 录

第一节 本次证券发行基本情况	2
一、发行人基本情况.....	2
二、本次发行的基本情况.....	13
三、本次证券发行上市的保荐代表人、协办人及项目组其他成员情况.....	15
四、保荐机构与发行人关联关系的说明.....	16
第二节 保荐机构承诺事项	18
一、保荐机构内部审核程序和内核意见.....	18
二、通过尽职调查和对申请文件的审慎核查，中信建投证券作出以下承诺.....	19
第三节 对本次发行的推荐意见	21
一、发行人关于本次发行的决策程序.....	21
二、发行人符合科创板定位要求的核查.....	21
三、保荐机构对发行人符合上市条件的说明.....	24
四、关于发行人证券上市后持续督导工作的安排.....	28

第一节 本次证券发行基本情况

一、发行人基本情况

（一）基本情况

中文名称：虹软科技股份有限公司

英文名称：ArcSoft Corporation Limited

统一社会信用代码：913301087471508245

注册地址：浙江省杭州市西湖区西斗门路3号天堂软件园A幢22、23楼

有限公司成立日期：2003年2月25日

股份公司设立日期：2018年12月17日

注册资本：人民币360,000,000元

联系方式：021-52980418

经营范围：技术开发、技术服务、技术咨询、成果转让：计算机软、硬件，计算机系统集成；进出口业务；生产：计算机软件；销售自产产品（涉及国家规定实施准入特别管理措施的除外）（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）主营业务情况

虹软科技始终致力于视觉人工智能技术的研发和应用，坚持以原创技术为核心驱动力，在全球范围内为智能手机、智能汽车、物联网（IoT）等智能设备提供一站式视觉人工智能解决方案。

虹软科技及其子公司通过20多年在数字影像及计算机视觉领域的长期研发投入，积累了大量底层算法。在技术的产品化过程中，公司结合行业需求，整合各类算法，与全球消费电子领导厂商深度合作，实现了核心技术的更新迭代和产品的持续创新。

目前，公司提供的视觉人工智能解决方案主要应用于智能手机行业，主要客户包括三星、华为、小米、OPPO、维沃（vivo）、LG、索尼、传音等全球知名手机厂商。同时，公司积极将视觉人工智能技术在智能汽车、智能家居、智能保险、智能零售、互联网视频等领域推广，为智能产品及相关行业的升级发挥积极作用。

在保持技术领先的同时，虹软科技还推出了 AI 开放平台，分享虹软科技的部分核心技术成果，将人脸识别、人证核检、活体检测等核心技术免费提供给有需求的企业、创业团队和个人开发者使用，助力广大中小企业打破技术壁垒的同时，不断拓展虹软科技 AI 视觉技术的应用领域，并使之在各个应用场景中加速普及。

（三）发行人核心技术

截至 2018 年 12 月 31 日，虹软科技已获得的专利 129 项（其中发明专利 126 项）、软件著作权 73 项。公司积累了大量视觉人工智能底层算法，并自主研发了诸如人体识别、物体识别、场景识别、图像增强、三维重建和虚拟人体动画等核心技术，构建了完整的视觉人工智能技术体系。公司的核心技术对收入贡献率较高，具体核心技术及核心技术来源如下：

序号	核心技术名称	技术用途	技术来源
1	人脸分析	用于手机、安防、车载等平台和视频直播等互联网平台；用于智能 HDR 解决方案、智能美颜解决方案、人脸识别解决方案、人像拍摄解决方案等	原始创新
2	人体分析	用于手机、安防、车载等平台；用于美体解决方案、智能驾驶解决方案等	原始创新
3	行为分析	用于手机、安防、车载等平台；用于智能驾驶解决方案等	原始创新
4	人脸识别	手机解锁、刷脸支付、人证比对、门禁打卡、安防监控等	原始创新
5	手势识别	用于手机、安防、车载、直播等平台	原始创新
6	活体检测	人脸登录、人脸支付中防欺诈	原始创新
7	图像质量分析	人脸识别、人脸属性分析	原始创新
8	人脸美化	用于手机等移动设备和视频直播等互联网平台；用于智能美颜解决方案、人像拍摄解决方案等	原始创新

序号	核心技术名称	技术用途	技术来源
9	人体美化	用于手机等移动设备和视频直播等互联网平台；用于人像拍摄解决方案等	原始创新
10	人像重光照	用于手机等移动设备和视频直播等互联网平台；用于人像拍摄解决方案等	原始创新
11	物体识别	用于无人零售行业，智能家居，VR/AR	原始创新
12	场景识别	用于手机、安防、车载等平台	原始创新
13	车辆定损识别	用于保险行业	原始创新
14	猪脸识别	用于保险行业	原始创新
15	心率检测	用于医疗健康、车载辅助、娱乐等领域	原始创新
16	三维重建	用于手机等移动设备和视频直播等互联网平台；用于智能 3D 扫描解决方案、智能美颜解决方案	原始创新
17	即时定位与地图构建（SLAM）	用于 AR 和机器人定位导航等应用；用于智能测量解决方案、三维建模解决方案	原始创新
18	虚拟人物动画	用于手机等移动设备和视频直播等互联网平台；用于 AR/VR 等解决方案	原始创新
19	ADAS	车载辅助驾驶	原始创新
20	深度恢复	用于手机、安防、车载等平台；用于三维建模解决方案；用于人像拍摄解决方案等	原始创新
21	图像语义分割	用于手机、医疗、自动驾驶等行业；用于智能美颜解决方案；用于人像拍摄解决方案等	原始创新
22	暗光图像增强	用于手机、安防、车载等平台；用于智能暗光增强解决方案等	原始创新
23	防抖技术	用于手机、安防、车载等平台；用于视频防抖解决方案、图像防抖解决方案	原始创新
24	人像虚化	用于手机等移动设备和视频直播等互联网平台；用于人像拍摄解决方案等	原始创新
25	光学变焦	用于手机、安防、车载等平台	原始创新
26	超分辨率图像增强	用于手机、安防、车载等平台；用于智能超分辨率图像增强解决方案	原始创新
27	HDR	用于手机、安防、车载等平台；用于智能 HDR 解决方案	原始创新
28	全景拼接	用于手机、安防、车载等平台	原始创新
29	视频插帧和去频闪技术	用于手机、安防、车载等平台	原始创新
30	多摄标定	用于手机、安防、车载等平台；用于 360 全景拼接解决方案；用于人像拍摄解决方案等	原始创新

2、公司掌握的核心技术处于市场领先地位

（1）算法技术覆盖面广、研究深入

虹软科技积累了大量视觉人工智能领域的底层算法，涵盖了人、物、场景三个视觉人工智能的主要研究方向。公司不断探索视觉人工智能领域的前沿技术，并利用深度学习等先进人工智能技术不断优化迭代已有算法。经过长期的潜心研究，虹软科技已掌握了诸如人体识别、物体识别、场景识别、图像增强、三维重建和虚拟人像动画等各类核心技术，构建了完整的视觉人工智能技术体系，且公司对相关算法技术的理论基础、实现方法等有着较为深入的理解和实践。公司丰富且深入的算法积累是为各个行业客户解决复杂的视觉问题及为全球用户带来更好用户体验的重要基础。

（2）产品化能力强

虹软科技在先进技术的产品化上有着丰富的经验。公司通过将核心技术与行业的实际需求相结合，让先进技术具有更强的实用性，把科研成果转化为产品服务于经济社会发展主战场。早在 2003 年，公司便在性能有限的移动终端设备上实现了人脸特征点检测、人脸检测和人脸表情检测等功能。2004 年，公司在该类终端上完成了图像增强算法的落地，实现了去模糊、去噪和暗光拍摄三大功能。2015 年，虹软科技协助手机厂商发布了业界第一款 RGB+Mono 方案的后置双摄像头手机。目前，公司的人脸识别、物体识别和场景识别等产品亦得到了广泛的应用。

虹软科技强大的产品化能力能够促进视觉人工智能技术在智能手机、智能汽车等领域落地，帮助相关产业的产品实现智能化改造和快速升级，协助产业和产品向价值链中高端发展。

基于移动终端设备的视觉人工智能具有较高的门槛。不同于云端产品，智能终端的视觉人工智能产品始终需要考虑硬件能力的限制。虹软科技各类产品能够在不牺牲性能和用户体验的前提下，在功耗及综合技术等指标上达到行业领先水平。此外，虹软科技的产品对于不同的光线、环境和物体均有特定的识别与自适应算法，通过不同场景的不同策略来保障性能的可靠与稳定。

虹软科技的产品化能力还体现在其技术的通用性和延展性上。凭借对行业演

进规律的理解，公司形成大量模块化的产品和底层算法库。这些产品和算法库能够快速用于开发新产品或各类行业应用，使公司能够为不同行业的客户提供一站式的解决方案，并大幅减少新产品进入市场的时间。尤其在竞争激烈的消费电子行业，虹软科技可以根据不同客户的差异化需求快速提供相应产品，为消费电子行业的快速更新迭代提供支持。

（3）平台优化能力强

终端设备对于性能和功耗的追求是长期不变的。虹软科技通过与高通、联发科、展讯等产业链顶尖企业长期合作，将其算法根据不同硬件平台的特点进行深入优化，大大降低了视觉人工智能应用的硬件门槛。凭借这个优势，虹软科技的产品在高通和联发科的主流平台均有大量的出货记录，公司的单摄及双（多）摄智能视觉解决方案已经在全球数十亿台手机上成熟应用。在降低视觉人工智能硬件门槛的同时，虹软科技的优化能力充分发挥了移动智能终端的硬件效能，奠定了公司移动终端视觉人工智能技术应用引导者和视觉人工智能技术普及重要参与方的地位。

（4）产业链合作紧密

公司以技术能力为支撑，关注产业发展产生的新技术需求，并与产业链的合作伙伴建立了长期、紧密、稳定的合作关系，构建了公司的核心竞争力。

产业的发展需求，尤其是消费电子行业的需求往往来源于消费者在视觉和影像领域更高的标准和追求。公司通过与合作伙伴密切协作，帮助其解决产业发展过程中共同关注的重点问题，进而满足了消费者对于先进电子产品的需要。

公司为诸如双摄和深度摄像头产业链上下游带来了积极变化。比如，公司开发的智能模组产线标定解决方案、智能手机组装线标定解决方案为厂商节省了硬件和制造成本，达成快速量产。公司在了解客户的技术需求后，能在最短时间内及时响应，提供高性价比、高效率、低能耗的解决方案。例如，公司与高通、联发科、展讯等各主流移动芯片公司建立了长期稳定的合作关系，研发中持续合作交流，不断提高视觉人工智能技术算法产品与移动芯片的适配性。另外，公司也与索尼传感器、三星半导体、格科微、舜宇光学、信利等 CMOS 影像技术企业

及各大摄像头模组厂建立了广泛的业务合作。

（5）对成像、图像和色彩领域超过 20 年的经验和技術积累

消费者对具有美感的图片和影像的追求是无止境的，行业参与者需要在成像、图像和色彩领域具有深厚的积累和理解才能开发出深受广大用户欢迎的视觉算法及相关解决方案。虹软科技及其子公司在该领域拥有 20 多年的经验，并与各类影像公司保持长期合作关系。过去 20 多年，数字影像产业从胶卷相机、彩色打印机、扫描仪、数码相机到功能手机、再到智能手机，变化巨大，虹软科技一直紧随行业趋势，主要服务的客户从柯达、惠普、到佳能和尼康，再从摩托罗拉、诺基亚到三星、华为等，虹软科技一直与影像产业的发展、消费者的需求和影像科技创新紧密相连，并在这个过程中积累了大量的成像、图像和色彩领域的经验和技巧，这些经验和技巧难以通过投入资金和招募人才来快速获得，构成了公司在视觉人工智能领域的护城河。

（6）市场认可度高

虹软科技是中国企业中少有可以按计件模式对国内外客户收取软件技术授权费用的企业，即按照客户生产的装载有虹软科技算法技术的智能设备的数量进行收费，体现了虹软科技的技术能力受到市场的广泛认可。发行人的手机算法广泛应用于三星、华为、小米、OPPO、维沃（vivo）、LG、索尼、传音等全球知名品牌手机，满足了广大消费电子公司对于差异化功能的需求。

3、公司具备应对技术快速迭代风险的能力

公司在视觉人工智能算法领域深耕 20 多年，积累了大量视觉人工智能领域的底层算法。此外，公司自成立以来便将其核心技术应用于各类终端嵌入式设备和竞争激烈的消费电子领域。经过多年的市场竞争和实践，公司已经积累了大量成熟和先进的工程技术。这些常年积累形成的底层算法和工程技术共同构成了虹软科技核心技术的重要基础，使得虹软科技的核心技术在各类智能终端上具有较强的通用型和延展性，能够面对技术快速升级迭代的挑战。

此外技术创新能力是科技创新型公司核心竞争力的体现，虹软科技经过多年

的发展，逐步形成了内外部协同的技术创新机制，拥有持续更新迭代核心技术的能力。

保荐机构认为公司掌握具有自主知识产权的核心技术，核心技术权属清晰、技术国际领先、技术成熟且具备应对技术快速迭代风险的能力。

（四）发行人研发水平

相较于传统行业，人工智能行业技术的开发有较高的技术门槛，任何一个细小的研发模块，都需要长期的技术沉淀和经验积累。在超过 20 年的发展过程中，虹软科技磨合出一支以博士为带头人、硕士为骨干的核心研发团队，充分掌握核心技术算法，并进一步落地成为成熟的商业产品。通过长期的潜心学习，始终立足于领域内的最前沿，建立和长期保持行业内经验积累和能力上的领先优势。截至 2018 年 12 月 31 日，虹软科技研究团队拥有 374 人，占公司全部人员比例的 65.73%。研发队伍员工年龄、学历、从业年限结构合理，内涵活力并重，是虹软科技研发实力始终保持行业领先的重要保障，也是虹软科技不可替代的巨大优势。

长期以来，虹软科技与国际领先的芯片厂商、CMOS 传感器厂商、摄像头厂商、模组厂商建立了紧密稳定的合作关系，在光学技术、人工智能技术等多个领域展开科研合作，共同进行前瞻性研究、攻克技术瓶颈、引领和推动行业发展。

公司高度重视算法技术的自主研发与优化，长期从人力、物力、财力等各方面保障技术创新的投入。例如，为各个研发团队配备技术创新所需的研究设备，配备精密光学仪器，搭建影像实验中心等。

报告期内，公司的研发投入逐年提升，2016 年度、2017 年度和 2018 年度，发行人研发投入分别为 9,026.84 万元、10,873.54 万元和 14,852.64 万元，分别占当期营业收入的比例为 34.59%、31.43%和 32.42%。

保荐机构认为公司拥有高效的研发体系及以内领先的研发水平，具备持续创新能力，具备突破关键核心技术的基础和潜力。

（五）主要财务数据和财务指标

项 目	2018 年	2017 年	2016 年
-----	--------	--------	--------

项 目	2018 年	2017 年	2016 年
资产总额（万元）	121,784.98	50,184.02	26,054.76
归属于母公司所有者权益（万元）	104,606.72	29,042.35	14,323.62
资产负债率（母公司）（%）	13.41	41.21	7.79
营业收入（万元）	45,807.13	34,592.40	26,100.11
净利润（万元）	17,531.70	7,435.81	7,279.02
归属于母公司所有者的净利润（万元）	17,531.70	8,633.25	8,036.39
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	20,304.43	280.02	156.42
基本每股收益（元）	0.49	-	-
稀释每股收益（元）	0.49	-	-
加权平均净资产收益率（%）	25.10	22.24	94.99
经营活动产生的现金流量净额（万元）	24,816.80	8,297.08	-1,538.74
现金分红（万元）	-	-	-
研发投入占营业收入的比例（%）	32.42	31.43	34.59

（六）发行人存在的主要风险

1、技术升级迭代风险

公司所处的视觉人工智能行业技术升级迅速，产品更新换代频繁，市场对技术与产品的需求不断提高，特别是随着 5G 网络的运用和普及，更多的视觉人工智能技术将会被运用到各类智能终端中。公司是以研发和技术为核心驱动力的企业，虽然公司高度重视对研发和技术的投入，但如果公司不能正确判断和及时把握行业的发展趋势和技术的演进路线，并投入充足的研发力量布局下一代的视觉人工智能技术研发，可能导致公司无法保持当前的技术领先性，从而对公司未来的经营产生不利影响。

2、新业务开发和拓展风险

公司经过数十年的发展，积累了大量视觉人工智能的底层算法，这些底层算法具有通用性、延展性，除了可以广泛运用于智能手机外，还可应用于智能汽车、智能保险、智能零售、智能安防、智能家居、医疗健康等多个领域。目前，公司已经开始进入智能汽车、智能零售、智能保险等领域，且签署了部分订单或合作合约。但是，公司这些新业务的成功与否既受到行业发展状况、市场需求变动以

及市场竞争状况等因素影响，又受到公司对智能汽车等新领域的理解、认知、推广力度及与伙伴的合作等诸多因素影响。因此，公司对新业务开发和拓展可能不及预期。如果公司在智能汽车等新领域产品开发或市场推广效果不佳，或者出现其他不利因素，将可能导致公司新业务开发失败，从而对公司未来的经营业绩产生不利影响。

3、主要客户采购量减少的风险

目前，公司提供的视觉人工智能解决方案主要应用于智能手机行业，主要客户包括三星、华为、小米、OPPO、维沃（vivo）、LG、索尼、传音等全球知名手机厂商。报告期内，公司的前五大客户收入总额分别为 12,630.62 万元、18,736.58 万元和 26,860.37 万元，占比分别为 48.39%、54.16%和 58.64%。虽然报告期内公司的收入持续增长，来自前五大客户的收入合计也持续增长，但是，如果智能手机出货量下滑、主要客户业务发展战略发生调整或者其他不可预知的原因导致对公司的视觉人工智能解决方案的采购需求下降，则会对公司整体经营业绩产生不利影响。

4、核心人才流失风险

公司所处的人工智能行业近年来发展蓬勃，对人才的需求量较大。公司的业务发展，需要一批稳定的研发技术人员、产品化人才及管理人才，这些核心人才对于公司业务的发展壮大起到至关重要的作用。

公司的成功取决于不断吸收和留住高水平的研发、产品、销售和管理人才。尽管公司通过内部培养及外部引进逐步形成了较为稳定的核心人才团队，并通过树立企业文化、优化薪酬管理、实施股权激励、改善工作环境、完善绩效考核机制等方式完善了人才培养体系，但是，仍然可能出现核心人才流失的情况，从而给公司业务带来不利影响。

5、管理能力不能满足业务发展的风险

公司成立以来业务规模不断壮大，经营业绩快速提升。经过多年的发展，公司已积累了适应业务快速发展的经营管理经验，完善了相关内部控制制度，逐步实现了公司内控制度的完整性、合理性和有效性。本次发行后，公司资产规模迅

速扩张，将在研究开发、市场开拓、资本运作、内部控制、运营管理、财务管理等方面对公司的管理层提出更高的要求；同时随着公司不断进入新的行业应用场景以及募集资金投资项目的实施，公司业务规模将进一步扩张。若公司的组织模式、管理制度和管理人员未能适应公司内外部环境的变化，将给公司持续发展带来不利影响。

此外，公司管理层虽然已就证券市场相关法律法规进行持续学习，并通过浙江证监局的辅导考试，但在上市公司经营管理方面仍缺乏一定的经验。如果公司管理水平不能快速适应不断扩大的经营规模，解决上市公司经营管理面临的新课题，也将对公司发展带来不利影响。

6、知识产权侵权风险

公司坚持自主创新的研发路线，经过多年的技术开发和业务积累，拥有多项核心技术，在视觉人工智能领域共拥有专利 129 项（其中发明专利 126 项）、软件著作权 73 项。公司的商标、专利等知识产权对于公司的业务经营至关重要，公司建立了完善的知识产权维护机制以保护公司的知识产权免受侵犯。但是，考虑到知识产权的特殊性，第三方侵犯公司知识产权的情况仍然有可能发生，从而导致公司为制止侵权行为产生额外费用，对公司正常业务经营造成不利影响。

同时，虽然公司一直坚持自主创新的研发战略，以开发自有、底层技术为主要研发路线，以避免侵犯第三方知识产权，但仍不排除少数竞争对手采取恶意诉讼的市场策略，利用知识产权相关诉讼等拖延公司市场拓展，以及公司员工对于知识产权的理解出现偏差等因素出现侵犯第三方知识产权的风险。

7、对外担保及诉讼风险

在业务发展过程中，公司可能面临各种诉讼、仲裁。但是公司不排除在未来的经营过程中，因公司业务、人力、投资等事项而引发诉讼事项，从而耗费公司的人力、物力，以及分散管理的精力。

发行人与杭州美帮的投资者签署的协议中约定，杭州美帮如未能在约定日期前满足特定条件，则投资者可以向虹润科技提出回购要求，发行人全资子公司上海多媒体承担连带责任。截至本上市保荐书签署日，相关投资人尚未向虹润科技

或上海多媒体正式提出上述回购要求，但公司不排除上述投资者未来提出回购要求或与公司发生争议并引起相关诉讼的可能，从而对公司经营造成不利影响。

发行人全资子公司上海多媒体与登虹科技的投资协议中约定，如果登虹科技未能在约定日期前满足特定条件，则投资者有权向上海多媒体提出回购要求。截至本上市保荐书签署日，登虹科技的相关投资人尚未向上海多媒体正式提出回购要求，但公司不排除其未来提出回购要求或与公司发生争议并引起相关诉讼的可能。

8、核心技术泄密的风险

公司销售的各类产品均基于公司独立研发积累的大量视觉人工智能核心技术。为保护公司的核心技术，公司制定了严格的保密制度，但上述措施仍无法完全避免公司核心技术泄密的风险。未来如果公司相关核心技术内控制度不能得到有效执行，或者出现重大疏忽、恶意串通、舞弊等行为而导致公司核心技术泄露，将对公司的核心竞争力产生风险。

9、实际控制人控制不当的风险

本次发行前，Hui Deng（邓晖）通过 HomeRun 控制发行人 32.9719%的股份，Hui Deng（邓晖）配偶 Liuhong Yang 通过 HKR 控制发行人 5.4431%的股份，两人为发行人的共同实际控制人，共同控制发行人 38.4150%的股份。同时，Hui Deng（邓晖）控制的 HomeRun 与 Liuhong Yang 控制的 HKR 为一致行动人。此外，Hui Deng（邓晖）通过股权激励平台 Arcergate 间接持有发行人 0.3017%的股份，Hui Deng（邓晖）及其配偶 Liuhong Yang 合计持有发行人 38.7167%的股份。

尽管公司通过相关制度安排尽可能避免实际控制人操纵公司的现象发生，但如果实际控制人利用其控制地位，通过行使表决权或其他方式对公司财务管理、人事、发展战略、经营决策等重大事项施加不利影响，其他股东的利益可能受到损害。

10、发行认购不足的风险

本次拟公开发行不低于 4,001 万股，且不超过 5,000 万股，募集资金用于“智

能手机 AI 视觉解决方案能力提升项目”、“IoT 领域 AI 视觉解决方案产业化项目”、“光学屏下指纹解决方案开发及产业化项目”以及“研发中心建设项目”。本次公开发行，投资者认购公司股票主要基于对公司当前市场价值、未来发展前景等综合因素的考虑判断。由于不同投资者投资偏好不同、对行业以及公司业务等的理解不同，若公司的价值及未来发展前景不能获得投资者的认同，则可能存在本次发行认购不足的风险。

11、股价波动风险

本次股票发行后拟在科创板市场上市，该市场具有较高的投资风险。科创板公司具有研发投入大、经营风险高、退市风险高等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解科创板市场的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。同时，影响股市价格波动的因素很多，除了取决于公司的经营状况和盈利情况，同时也会受到汇率、利率、国内外政治形势、投资者心理预期等多种因素的影响。公司提示投资者，在投资本公司股票可能因多种因素而造成股价波动从而遭受损失。

二、本次发行的基本情况

本次发行的基本情况			
股票种类	人民币普通股（A 股）		
每股面值	人民币 1.00 元		
发行新股股数	不低于 4,001 万股，且不超过 5,000 万股	占发行后总股本比例	不低于公司发行后总股本的 10.0022%，且不超过发行后总股本的 12.1952%
其中：发行新股数量	本次发行股数全部为发行新股	占发行后总股本比例	不低于公司发行后总股本的 10.0022%，且不超过发行后总股本的 12.1952%
高管、员工拟参与战略配售情况	发行人高管、员工拟参与战略配售，认购本次公开发行新股。公司已经召开董事会审议了该事项。在本次公开发行股票注册后、发行前，发行人将履行内部程序再次审议该事项的详细方案，并依法进行详细披露		
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	本公司的保荐机构依法设立的相关子公司或者实际控制该保荐机构的证券公司依法设立的其他相关子公司拟参与本次发行战略配售		

本次发行的基本情况			
股东公开发售股份数量	本次发行不存在股东公开发售股份	占发行后总股本比例	0.00%
发行后总股本	不低于 40,001 万股，不超过 41,000 万股		
每股发行价格	【】元/股		
发行市盈率	【】		
发行前每股净资产	2.91 元/股	发行前每股收益	0.49 元/股
发行后每股净资产	【】	发行后每股收益	【】
发行市净率	【】		
发行方式	采用网下向询价对象询价配售与网上向符合条件的社会公众投资者定价发行相结合的方式，或中国证券监督管理委员会及上海证券交易所认可的其他方式。 本次发行采用战略配售的，战略配售的对象包括但不限于符合条件的战略合作方、依法设立并符合特定投资目的的证券投资基金、发行人的保荐机构依法设立的相关子公司或者实际控制该保荐机构的证券公司依法设立的其他相关子公司、发行人的高级管理人员与核心员工等依法设立的专项资产管理计划。		
发行对象	符合资格的询价对象和在上海证券交易所开户的境内自然人、法人、证券投资基金及符合法律、法规、规范性文件规定的其他投资者（中华人民共和国法律、法规、规范性文件及公司必须遵守的其他监管要求所禁止购买者除外）		
承销方式	主承销商余额包销		
拟公开发售股份股东名称	无		
发行费用的分摊原则	无		
募集资金总额	【】		
募集资金净额	【】		
募集资金投资项目	智能手机 AI 视觉解决方案能力提升项目，拟使用募集资金 33,706.65 万元		
	IoT 领域 AI 视觉解决方案产业化项目，拟使用募集资金 38,457.15 万元		
	光学屏下指纹解决方案开发及产业化项目，拟使用募集资金 22,048.88 万元		
	研发中心建设项目，拟使用募集资金 18,940.60 万元		
发行费用概算	1、承销及保荐费用【】万元		
	2、律师费用【】万元		
	3、审计及验资费用【】万元		
	4、发行手续费用【】万元		
	5、信息披露费用【】万元		

三、本次证券发行上市的保荐代表人、协办人及项目组其他成员情况

（一）中信建投证券负责本次推荐的保荐代表人

中信建投证券指定王晨宁、王建担任本次虹软科技首次公开发行股票并上市项目的保荐代表人。

上述两位保荐代表人的执业情况如下：

王晨宁先生，硕士，保荐代表人。现任中信建投证券投资银行部董事总经理，曾主持和参与京沪高铁 IPO、中国电建 IPO、中国核电 IPO、风帆股份 IPO、中国卫通 IPO、厦门雅迅 IPO、翠微股份 IPO、青岛云路 IPO、青岛威奥 IPO、兴源过滤 IPO；中国国航非公开发行、中航资本非公开发行、万通地产非公开发行、石基信息非公开发行；兰花科创公司债、深圳机场可转债、中石油集团可交换债、中国宝武集团可交换债、中国国航公司债、中国葛洲坝集团公司债；*ST 济柴重大资产重组（中石油集团金融板块整体上市）、中航黑豹重大资产重组（中航沈飞集团整体上市）、恒大集团要约收购嘉凯城、保利地产与中航地产重组整合、航空动力重大资产重组等项目。

王建先生，硕士，保荐代表人。现任中信建投证券投资银行部总监，曾主持和参与京沪高铁 IPO、兴源过滤 IPO、浙江长龙 IPO、江山化工非公开发行、*ST 济柴重大资产重组（中石油集团金融板块整体上市）、中航黑豹重大资产重组（沈飞集团整体上市）、北方国际重大资产重组、兴源过滤重大资产重组、初灵信息重大资产重组、中航资本非公开发行、北方国际非公开发行、恒宝股份非公开发行、北方国际可转债、兰花科创公司债、康得新公司债、大北农公司债等项目。

（二）本次证券发行项目协办人及项目组其他成员

中信建投证券发行项目的协办人为罗文超，其保荐业务执行情况如下：

罗文超先生，硕士，准保荐代表人，现任中信建投证券投资银行部高级副总裁，曾主持或参与的项目有：四川天味 IPO、北方国际可转换公司债券、华西能源非公开发行、藏格控股借壳上市、兴源过滤重大资产重组、北方国际重大资产重组、四创电子重大资产重组、*ST 济柴重大资产重组（中石油集团金融板块整体上市）、中航黑豹重大资产重组（沈飞集团整体上市）、国睿科技重大资产重组

等。

本次证券发行项目组其他成员包括衣禹丞、童宇航、郝智伟、刘佳奇、古典。

衣禹丞先生，硕士，准保荐代表人，中国注册会计师、加拿大特许专业会计师（CPA Canada）、特许公认会计师（ACCA）。现任中信建投证券投资银行部副总裁，曾主持或参与财达证券 IPO、友发集团 IPO、中国国航非公开发行、石基信息非公开发行、新宏泰重大资产重组、中国国航公司债、葛洲坝公司债、葛洲坝可续期公司债、葛洲坝 PPP 项目收益债、葛洲坝绿园公司绿色债券等项目。

童宇航先生，硕士。现任中信建投证券投资银行部副总裁，曾主持或参与厦门雅迅 IPO、财达证券 IPO、中航黑豹重大资产重组（沈飞集团整体上市）、北方国际重大资产重组、初灵信息重大资产重组、北方国际非公开发行、中化集团收购财务顾问、中航沈飞股权激励等项目。

郝智伟先生，硕士。现任中信建投证券投资银行部高级经理，曾主持或参与财达证券 IPO、北方国际重大资产重组、中化集团收购财务顾问、宝武集团专项资产整合财务顾问、葛洲坝公开发行 PPP 项目收益专项公司债券等项目。

刘佳奇先生，硕士。现任中信建投证券投资银行部经理，曾主持或参与财达证券 IPO、友发集团 IPO、中体产业重大资产重组、葛洲坝公开发行 PPP 项目收益专项公司债券等项目。

古典先生，硕士。现任中信建投证券投资银行部高级经理，曾主持或参与财达证券 IPO、北方国际可转债、中航黑豹重大资产重组（沈飞集团整体上市）、葛洲坝公司债等项目。

四、保荐机构与发行人关联关系的说明

（一）根据《上海证券交易所科创板股票发行与承销实施办法》等相关法律、法规的规定，发行人的保荐机构依法设立的相关子公司或者实际控制该保荐机构的证券公司依法设立的其他相关子公司，参与本次发行战略配售，并对获配股份设定限售期，具体认购数量、金额等内容在发行前确定并公告。该事项已经过公司股东大会授权董事会办理。

除上述情况外，中信建投证券或其控股股东、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；

（二）发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有中信建投证券或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况；

（三）中信建投证券的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员不存在拥有发行人权益、在发行人任职等情况；

（四）中信建投证券的控股股东、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；

（五）中信建投证券与发行人之间不存在其他关联关系。

本次虹软科技首次公开发行股票并上市项目的联席保荐机构华泰联合证券与发行人之间的关联关系情况如下：

发行人股东华泰新产业持有发行人 18.15%的股份。华泰新产业执行事务合伙人为华泰瑞联基金管理有限公司（以下简称“华泰瑞联”）。2018 年 10 月 25 日前，华泰紫金投资有限责任公司（以下简称“华泰紫金”）持有华泰瑞联 42.33%的股权。2018 年 10 月 25 日，根据《证券公司私募投资基金子公司管理规范》及相关监管要求，华泰紫金退出华泰瑞联，并完成了工商变更登记。此外，自华泰新产业成立至今，华泰新产业投委会中始终有一名华泰紫金委派的投委会成员，因此华泰新产业为华泰紫金、华泰证券股份有限公司的关联方。

发行人股东华泰瑞麟持有发行人 1.8148%股份，华泰瑞麟受华泰紫金控制，因此华泰瑞麟为华泰紫金、华泰证券股份有限公司的关联方。华泰紫金是发行人联席保荐机构华泰联合证券之控股股东华泰证券股份有限公司的 100.00%控股子公司。

中信建投证券作为与发行人无关联关系的保荐机构，为本次虹软科技首次公开发行股票并上市项目的第一保荐机构，符合《证券发行上市保荐业务管理办法》的规定。因此，华泰联合证券与发行人的关联关系不会影响保荐机构及其保荐代表人公正履行保荐职责。

第二节 保荐机构承诺事项

一、保荐机构内部审核程序和内核意见

（一）保荐机构关于本项目的内部审核程序

本保荐机构在向中国证监会推荐本项目前，通过项目立项审批、质控部审核及内核部门审核等内部核查程序对项目进行质量管理和风险控制，履行了审慎核查职责。

1、项目的立项审批

本保荐机构按照《中信建投证券股份有限公司投资银行类业务立项规则》的规定，对本项目执行立项的审批程序。

本项目的立项于 2018 年 12 月 11 日得到本保荐机构保荐及并购重组立项委员会审批同意。

2、质控部的审核

本保荐机构在投行管委会下设立质控部，对投资银行类业务风险实施过程管理和控制，及时发现、制止和纠正项目执行过程中的问题，实现项目风险管控与业务部门的项目尽职调查工作同步完成的目标。

经本项目的项目负责人向质控部提出底稿验收申请，2019 年 2 月底至 2019 年 3 月初，质控部对本项目进行了现场核查，并于 2019 年 3 月 4 日对本项目出具项目质量控制报告。

质控部针对各类投资银行类业务建立有问核制度，明确问核人员、目的、内容和程序等要求。问核情况形成的书面或者电子文件记录，在提交内核申请时与内核申请文件一并提交。

3、内核部门的审核

本保荐机构投资银行类业务的内核部门包括内核委员会与内核部，其中内核委员会为非常设内核机构，内核部为常设内核机构。内核部负责内核委员会的日

常运营及事务性管理工作。

内核部在收到本项目的内核申请后，于 2019 年 3 月 11 日发出本项目内核会议通知，内核委员会于 2019 年 3 月 14 日召开内核会议对本项目进行了审议和表决。

参加本次内核会议的内核委员共 7 人。内核委员在听取项目负责人和保荐代表人回复相关问题后，以记名投票的方式对本项目进行了表决。根据表决结果，内核会议审议通过本项目并同意向中国证监会、上海证券交易所推荐。

项目组按照内核意见的要求对本次发行申请文件进行了修改、补充和完善，并经全体内核委员审核无异议后，本保荐机构为本项目出具了发行保荐书，决定向中国证监会、上海证券交易所正式推荐本项目。

（二）保荐机构关于本项目的内核意见

本次发行申请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，保荐机构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。并具备相应的保荐工作底稿支持。

二、通过尽职调查和对申请文件的审慎核查，中信建投证券作出以下承诺

（一）有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会有关证券发行上市的相关规定；

（二）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、误导性陈述或者重大遗漏；

（三）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；

（四）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；

（五）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；

（六）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；

（七）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；

（八）自愿接受中国证监会依照本办法采取的监管措施；

（九）中国证监会规定的其他事项。

第三节 对本次发行的推荐意见

一、发行人关于本次发行的决策程序

2019年3月1日，发行人第一届董事会第四次会议审议并通过了《关于虹软科技股份有限公司首次公开发行股票并上市的议案》等关于首次公开发行股票并上市的相关议案，并决定提交公司2018年年度股东大会讨论决定。

2019年3月21日，发行人召开2018年年度股东大会，审议通过了《关于虹软科技股份有限公司首次公开发行股票并上市的议案》等关于首次公开发行股票并上市的相关议案。

经核查，发行人已就本次证券发行上市履行了《公司法》、《证券法》和中国证监会及上海证券交易所规定的决策程序。

二、发行人符合科创板定位要求的核查

中信建投证券股份有限公司作为虹软科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的联席保荐机构，为履行保荐机构职责，根据《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发行上市审核规则》、《上海证券交易所科创板企业上市推荐指引》等法律法规的要求，对虹软科技符合科创板定位要求审慎核查，核查具体情况如下：

（一）关于发行人所属行业与相关政策情况的核查过程、依据及保荐机构意见

关于发行人所属行业是否符合相关行业范围，保荐机构通过访谈公司创始人、核心技术人员和部门负责人，实际了解公司的主要业务和核心技术，并根据《国民经济行业分类》国家标准（GB/T4754-2017）、《战略性新兴产业分类（2018）》对发行人所属行业的情况进行了核查。

根据上述行业分类标准及发行人的主营业务、核心技术及其应用领域，保荐机构认为，发行人所属的视觉人工智能行业属于战略新兴产业中新一代信息技术

产业之人工智能产业，属于科创板重点支持行业。

（二）关于发行人是否掌握具有自主知识产权的核心技术，核心技术是否权属清晰、是否国内或国际领先、是否成熟或者存在快速迭代的风险的核查过程、依据及保荐机构意见

关于发行人是否掌握具有自主知识产权的核心技术，核心技术是否权属清晰，保荐机构取得并核验境内 9 件专利证书；走访国家知识产权局并取得查册文件，发行人 9 件专利信息与国家知识产权局专利登记簿所记载的信息一致；核验境外 120 件专利证书，取得境外律师出具的法律意见书和专利代理机构的说明函；访谈了发行人创始人、核心技术人员以及知识产权管理人员，并对公司重要专利进行了网络搜索。

根据上述核查结果，保荐机构认为，发行人的核心技术拥有完全自主知识产权、权属清晰。

关于发行人核心技术是否国内或国际领先，是否成熟或者存在快速迭代的风险，保荐机构咨询了行业专家、对视觉人工智能行业及技术演进的情况进行了网络查询搜索、参观发行人实验室并实际试用搭载公司产品的设备；通过与实地走访发行人重要客户等方式了解客户对发行人核心技术与主要产品的评价。

根据上述核查结果，保荐机构认为，发行人的核心技术水平处于国际领先水平。相关技术已成熟应用于智能手机行业，并逐步向智能汽车和物联网（IoT）行业拓展，且公司持续升级其核心技术，相关核心技术短期内不存在被淘汰的风险。

（三）关于是否拥有高效的研发体系，是否具备持续创新能力，是否具备突破关键核心技术的基础和潜力的核查过程、依据及保荐机构意见

关于发行人是否拥有高效的研发体系，是否具备持续创新能力，是否具备突破关键核心技术的基础和潜力，保荐机构对发行人创始人、核心技术人员、人力资源管理人员进行了访谈；了解了发行人的企业文化、研发管理情况、研发流程及主要技术创新激励机制；取得了核心技术人员的简历，检查发行人研发投入的归集和核算过程。

根据上述核查结果，保荐机构认为，发行人拥有先进高效的研发体系，持续研发视觉人工智能领域的前沿技术并对已有技术保持不断的升级迭代，具备持续创新能力；发行人当前技术储备包括图像增强技术提升、人脸及人体识别引擎、辅助驾驶相关技术等多个在研项目，研究目标在处于国内或国际领先水平。发行人较高规模的研发投入以及高水平的研发团队是研发目标实现的重要保障。

（四）关于发行人是否拥有市场认可的研发成果的核查过程、依据及保荐机构意见

关于发行人是否拥有市场认可的研发成果，保荐机构对发行人核心技术人员进行了访谈；对视觉人工智能行业及技术演进的情况进行了网络查询搜索；查阅了发行人核心技术对应的专利说明书等资料及发行人获得的奖项。

根据上述核查结果，保荐机构认为，发行人的研发成果为各类视觉人工智能技术，发行人基于其核心技术开发了各类视觉人工智能解决方案并应用于智能手机、智能汽车及物联网（IoT）等行业，涵盖了市场上大部分知名安卓手机厂商。发行人是中国企业中少有可以按计件模式收取软件技术授权费用的企业。同时，发行人获得了行业内的权威奖项，发行人的研发成果受到市场的认可。

（五）是否具备技术成果有效转化为经营成果的条件，是否形成有利于企业持续经营的商业模式，是否依靠核心技术形成较强成长性的核查过程、依据及保荐机构意见

关于发行人核心技术是否具备有效转化为经营成果的条件，发行人是否形成了有利于企业持续经营的商业模式，是否依靠核心技术形成较强成长性，是否具有相对竞争优势，保荐机构咨询了相关行业的专家，查阅了行业研究报告；通过访谈创始人、核心技术人员了解发行人的发展历程、核心技术用途及同行业竞争对手的技术情况；走访发行人主要客户了解客户与公司的合作情况；查看发行人业务合同、财务报告，了解发行人的盈利变动趋势；通过网络搜索了解发行人主要客户的主营业务、技术优势。

根据上述核查结果，保荐机构认为，发行人的各类视觉人工智能解决方案充分均基于其核心技术，并形成了按出货量计费的商业模式；发行人技术的下游应

用领域前景广阔；稳定优秀的研发团队、全面深入的技术积累、产业链深度合作及与行业内领先客户是发行人主要竞争优势；发行人依靠与产业链的深度合作关系形成了核心竞争壁垒；因此，发行人具备技术成果有效转化为经营成果的条件，形成有利于企业持续经营的商业模式，并依靠核心技术形成较强成长性。

（六）关于发行人是否服务于经济高质量发展，是否服务于创新驱动发展战略、可持续发展战略、军民融合发展战略等国家战略，是否服务于供给侧结构性改革的核查过程、依据及保荐机构意见

关于发行人是否服务于经济高质量发展，是否服务于创新驱动发展战略，保荐机构学习了党的十八大报告、十九大报告、《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006—2020 年）》、《国家创新驱动发展战略纲要》等重大纲领性文件关于经济高质量发展、创新驱动发展战略的相关阐述，查阅了《新一代人工智能发展规划》、《促进新一代人工智能产业发展三年行动计划（2018-2020 年）》和《人工智能标准化白皮书（2018 年版）》等国家产业政策。

根据上述党和国家的重大纲领性文件、产业政策，保荐机构认为发行人的技术研发与业务经营服务于经济高质量发展且服务于国家创新驱动发展战略。

三、保荐机构对发行人符合上市条件的说明

依据《上海证券交易所科创板股票上市规则》规定的上市条件，保荐机构对发行人是否符合上市条件进行逐项核查，核查情况如下：

（一）发行人符合《上海证券交易所科创板股票上市规则》第 2.1.1 条之“（一）符合中国证监会规定的发行条件”规定

1、公司不存在根据有关法律、法规、规范性文件及《公司章程》规定需要终止的情形，依法有效存续，符合《注册管理办法》第十条的规定，具体分析如下：

（1）保荐机构查阅了发行人设立的相关决策文件、工商登记文件以及《营业执照》等相关资料。发行人系由 HomeRun、HKR 等 36 名股东以净资产折股出资方式共同发起设立的股份有限公司，2018 年 12 月 17 日，杭州高新技术产

业开发区（滨江）市场监督管理局就本次整体变更事项向发行人核发《营业执照》（统一社会信用代码：913301087471508245）。

经核查，发行人是依法设立且合法存续的股份有限公司，符合《注册管理办法》第十条规定。

（2）保荐机构查阅了发行人设立的相关决策文件、发起人协议、创立大会文件、工商登记文件、验资报告、资产评估报告以及《营业执照》等相关资料。经核查，发行人为整体变更设立的股份有限公司，截至本上市保荐书出具日，发行人已持续经营三年以上，符合《注册管理办法》第十条规定。

（3）保荐机构查阅了发行人设立及历次变更注册资本的验资报告、相关资产权属证明文件。经核查，发行人的注册资本已足额缴纳，发起人或者股东用作出资的资产已经验资，发行人的主要资产不存在重大权属纠纷，符合《注册管理办法》第十条规定。

（4）保荐机构查阅了发行人现行有效的《公司章程》等资料，公司已依据《公司法》等有关法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定，设立了股东大会、董事会和监事会，同时建立了独立董事、董事会秘书制度。据此，公司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，《注册管理办法》第十条规定。

2、公司会计基础工作规范，发行人内部控制制度健全且被有效执行，符合《注册管理办法》第十一条的规定，具体分析如下：

（1）保荐机构查阅了发行人会计记录和业务文件，抽查相应单证及合同，核查发行人的会计政策和会计估计，并与相关财务人员和发行人会计师沟通，查阅了立信会计师出具的《审计报告》（信会师报字[2019]第 ZA10597 号）。

经核查，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，符合《注册管理办法》第十一条第一款的规定。

（2）保荐机构查阅了发行人的内部控制制度，对发行人高级管理人员的访谈，查阅了立信会计师出具的《内部控制鉴证报告》（信会师报字[2019]第

ZA10598 号)、内部控制和财务会计的相关资料,并对发行人有关高级管理人员和财务人员进行访谈。

经核查,发行人的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,符合《注册管理办法》第十一条第二款的规定。

3、公司业务完整,具有直接面向市场独立持续经营的能力,符合《注册管理办法》第十二条的规定,具体分析如下:

保荐机构取得并查阅了发行人商标、专利、计算机软件著作权等无形资产以及主要财产的权属凭证、相关合同等资料,走访知识产权管理等部门;取得并查阅发行人及股东单位员工名册及劳务合同;对发行人高管人员及相关员工进行访谈,获取其书面确认声明;取得并查阅发行人财务会计管理制度、发行人银行开户资料、税务登记资料及税务缴纳凭证;对发行人财务总监进行访谈,了解有关情况;实地考察发行人主要经营办公场所;取得并查阅发行人三会相关决议、各机构内部规章制度等资料;对高管人员和员工进行访谈,了解有关情况;取得并查阅发行人的组织结构资料、发行人工商登记和财务资料;抽取发行人的采购、销售记录;取得并查阅取得境内主体的征信报告、走访了主要银行并核查了公司对外担保的合同;查阅了立信会计师出具的《审计报告》(信会师报字[2019]第 ZA10597 号)等资料。

经核查,公司的资产完整,拥有独立的业务、人员、财务及机构,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示公平的关联交易。公司主营业务为视觉人工智能技术的研发和应用,主营业务稳定,最近两年内未发生重大不利变化;公司的控制权稳定,控股股东 HomeRun、一致行动人 HKR 所持发行人的股份权属清晰,最近 2 年 Hui Deng (邓晖) 及其配偶 Liuhong Yang 一直为公司实际控制人,未发生变更,不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷;公司管理团队和核心技术人员稳定,最近两年内实际对公司行使管理职能的董事、高级管理人员及核心技术人员均未发生重大不利变化;公司的主要资产、核心技术、商标等不存在重大权属纠纷;除已披露的担保事项外,公司不存在重大担保事项;公司不存在

经营环境已经或者将要发生重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项。

经核查，公司业务完整，具有直接面向市场独立持续经营的能力，符合《注册管理办法》第十二条的规定。

4、公司生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策，符合《注册管理办法》第十三条的规定，具体分析如下：

（1）保荐机构根据发行人业务定位及发展情况查阅了国家相关产业政策、行业研究报告，并对董事长、总经理等高管及核心技术人员进行了访谈。

经核查，发行人始终致力于视觉人工智能技术的研发和应用，坚持以原创技术为核心驱动力，在全球范围内为智能手机、智能汽车、物联网（IoT）等智能设备提供一站式视觉人工智能解决方案，符合国家产业政策。

（2）保荐机构查阅发行人、控股股东的工商资料，核查实际控制人、发行人董事、监事和高级管理人员的身份证信息、无犯罪记录证明、境外律师尽职调查意见，主管部门出具的合规证明。

经核查，最近3年内，发行人及其控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。董事、监事和高级管理人员不存在最近3年内受到中国证监会行政处罚，或者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等情形。因此，发行人符合《注册管理办法》第十三条的规定。

（二）发行人符合《上海证券交易所科创板股票上市规则》第2.1.1条之“（二）发行后股本总额不低于人民币3,000万元”规定

经核查，发行人本次发行前股本总额为36,000万股，本次拟发行A股新股股数不低于4,001万股，且不超过5,000万股，符合发行后股本总额不低于人民币3,000万元发行条件。

（三）发行人符合《上海证券交易所科创板股票上市规则》第2.1.1条之“（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” 规定

经核查，本次发行后，公司股本总额超过人民币 4 亿元，本次拟发行股份占发行后总股本的比例不低于 10%。

（四）发行人符合《上海证券交易所科创板股票上市规则》第 2.1.1 条之“（四）市值及财务指标符合本规则规定的标准” 规定

根据《虹软科技股份有限公司关于首次公开发行股票并在科创板上市的申请报告》，发行人选择的具体上市标准为《上海证券交易所科创板股票上市规则》第 2.1.2 条中规定的第（四）项标准，即“公司预计市值不低于人民币 30 亿元，且最近一年营业收入不低于人民币 3 亿元”。

经核查，根据立信会计师出具的《审计报告》，发行人 2018 年度营业收入为 4.58 亿元，高于 3 亿元，符合发行人选择的《上海证券交易所科创板股票上市规则》第 2.1.1 条中规定的第（四）项标准中的财务指标。

经核查，结合发行人最近一年外部股权转让对应的估值情况以及可比公司在境内市场的近期估值情况，基于对发行人市值的预先评估，预计发行人发行后总市值不低于人民币 30 亿元，符合发行人选择的《上海证券交易所科创板股票上市规则》第 2.1.1 条中规定的第（四）项标准中的市值指标。

（五）发行人符合《上海证券交易所科创板股票上市规则》第 2.1.1 条之“（五）上海证券交易所规定的其他上市条件” 规定

经核查，发行人符合上海证券交易所规定的其他上市条件。

四、关于发行人证券上市后持续督导工作的安排

事 项	安 排
（一）持续督导事项	在本次发行结束当年的剩余时间以及以后 3 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、其他关联方违规占用	1、督导发行人进一步完善已有的防止大股东、其他关联方违规占用发行人资源的制度； 2、与发行人建立经常性沟通机制，及时了解发行人的重大事项，

事 项	安 排
发行人资源的制度	持续关注发行人上述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	1、督导发行人进一步完善已有的防止高管人员利用职务之便损害发行人利益的内控制度； 2、与发行人建立经常性沟通机制，持续关注发行人上述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	1、督导发行人进一步完善关联交易决策权限、表决程序、回避情形等工作规则； 2、督导发行人及时向本机构通报将进行的重大关联交易情况，本机构将对关联交易的公允性、合规性发表意见； 3、督导发行人严格执行有关关联交易的信息披露制度。
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、证券交易所提交的其他文件	1、督导发行人严格按照《公司法》、《证券法》及《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； 2、督导发行人在发生须进行信息披露的事件后，立即书面通知本机构，并将相关资料、信息披露文件及报送证监会、交易所的其他文件送本机构查阅。
5、持续关注发行人募集资金的使用、投资项目的实施等承诺事项	1、本机构将定期派人了解发行人的募集资金使用情况、项目进展情况； 2、在项目完成后，本机构将及时核查发行人项目达产情况、是否达到预期效果，并与招股说明书关于募集资金投资项目的披露信息进行对照，如发生差异，将敦促发行人及时履行披露义务，并向有关部门报告； 3、如发行人欲改变募集资金使用方案，本机构将督导发行人履行相应审批程序和信息披露义务。
6、持续关注发行人为他方提供担保等事项，并发表意见	1、本机构持续关注发行人提供对外担保及履行的相应审批程序情况，督导发行人执行已制定的规范对外担保的制度； 2、要求发行人在对外提供担保前，提前告知本机构，本机构根据情况发表书面意见。
（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	1、定期或不定期对发行人进行回访、查阅保荐工作需要的发行人材料； 2、列席发行人的股东大会、董事会和监事会； 3、对有关部门关注的发行人相关事项进行核查，必要时可聘请相关证券服务机构配合。
（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保障本机构享有履行持续督导职责相关的充分的知情权和查阅权；其他中介机构也将对其出具的与发行上市有关的文件承担相应的法律责任。
（四）其他安排	无

中信建投证券接受发行人委托，担任本次虹软科技股份有限公司发行的保荐

机构。本保荐机构遵照诚实守信、勤勉尽责的原则，根据《公司法》《证券法》和中国证监会颁布的《证券发行上市保荐业务管理办法》等法律法规的规定，对发行人进行了审慎调查。

本保荐机构对发行人是否符合证券发行上市条件及其他有关规定进行了判断、对发行人存在的主要问题和风险进行了提示、对发行人发展前景进行了评价，对发行人本次公开发行股票并在科创板上市履行了内部审核程序并出具了内核意见。

本保荐机构内核部门及保荐代表人经过审慎核查，认为发行人本次公开发行股票并在科创板上市符合根据《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》、《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》和《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》等规定，同意推荐虹软科技股份有限公司申请首次公开发行股票并在科创板上市。

（以下无正文）

(本页无正文,为中信建投证券股份有限公司《关于虹软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: 罗文超
罗文超

保荐代表人签名: 王晨宁 王建
王晨宁 王建

内核负责人签名: 林煊
林煊

保荐业务负责人签名: 刘乃生
刘乃生

保荐机构法定代表人签名: 王常青
王常青

中信建投证券股份有限公司

2019年 3月 24日



华泰联合证券有限责任公司

关于

虹软科技股份有限公司

首次公开发行股票并在科创板上市

之

**上市保荐书
(申报稿)**

联席保荐机构



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

深圳市福田区中心区中心广场香港中旅大厦

二〇一九年三月

保荐机构及保荐代表人声明

作为虹软科技股份有限公司（以下简称“虹软科技行人”或“公司”）首次公开发行股票并在科创板上市的联席保荐机构，华泰联合证券有限责任公司（以下简称“保荐机构”、“保荐人”或“华泰联合证券”）及其保荐代表人彭松林、田来已根据《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》”）、《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》（以下简称“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”）等法律法规和中国证监会及上海证券交易所的有关规定，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。

本文件中所有简称和释义，如无特别说明，均与招股说明书一致。

目 录

第一节 发行人基本情况	32
一、发行人基本信息.....	32
二、发行人主营业务.....	32
三、发行人核心技术.....	33
四、发行人研发水平.....	39
五、主要经营和财务数据及财务指标.....	39
六、发行人存在的主要风险.....	40
第二节 本次证券发行情况	45
一、本次证券发行基本情况.....	45
二、项目保荐代表人、协办人及项目组其他成员情况.....	46
三、保荐机构与发行人关联关系的说明.....	47
第三节、保荐机构承诺事项	48
第四节 对本次发行的推荐意见	50
一、发行人已就本次证券发行上市履行了《公司法》、《证券法》和中国证监会及上海证券交易所规定的决策程序.....	50
二、发行人符合科创板定位.....	50
三、发行人符合《上海证券交易所科创板股票上市规则》规定的上市条件.....	53
第五节、关于发行人证券上市后持续督导工作的安排	55
第六节、保荐机构对发行人本次股票上市的保荐结论	57

第一节 发行人基本情况

一、发行人基本信息

中文名称：虹软科技股份有限公司

英文名称：ArcSoft Corporation Limited

注册地址：浙江省杭州市西湖区西斗门路3号天堂软件园A幢22、23楼

有限公司成立日期：2003年2月25日

股份公司设立日期：2018年12月17日

注册资本：人民币360,000,000元

联系方式：021-52980418

经营范围：技术开发、技术服务、技术咨询、成果转让：计算机软、硬件，计算机系统集成；进出口业务；生产：计算机软件；销售自产产品（涉及国家规定实施准入特别管理措施的除外）（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、发行人主营业务

虹软科技始终致力于视觉人工智能技术的研发和应用，坚持以原创技术为核心驱动力，在全球范围内为智能手机、智能汽车、物联网（IoT）等智能设备提供一站式视觉人工智能解决方案。

虹软科技及其子公司通过20多年在数字影像及计算机视觉领域的长期研发投入，积累了大量底层算法。在技术的产品化过程中，公司结合行业需求，整合各类算法，与全球消费电子领导厂商深度合作，实现了核心技术的更新迭代和产品的持续创新。

目前，公司提供的视觉人工智能解决方案主要应用于智能手机行业，主要客户包括三星、华为、小米、OPPO、维沃（vivo）、LG、索尼、传音等全球知名手机厂商。同时，公司积极将视觉人工智能技术在智能汽车、智能家居、智能保

险、智能零售、互联网视频等领域推广，为智能产品及相关行业的升级发挥积极作用。

在保持技术领先的同时，虹软科技还推出了 AI 开放平台，分享虹软科技的部分核心技术成果，将人脸识别、人证核检、活体检测等核心技术免费提供给有需求的企业、创业团队和个人开发者使用，助力广大中小企业打破技术壁垒的同时，不断拓展虹软科技 AI 视觉技术的应用领域，并使之在各个应用场景中加速普及。

三、发行人核心技术

1、发行人掌握了具有自主知识产权的核心技术，核心技术权属清晰

虹软科技积累了大量视觉人工智能领域的底层算法，涵盖了人、物、场景三个视觉人工智能的主要研究方向。公司不断探索视觉人工智能领域的前沿技术，并利用深度学习等先进人工智能技术不断优化迭代已有算法。经过长期的潜心研究，虹软科技已掌握了诸如人体识别、物体识别、场景识别、图像增强、三维重建和虚拟人像动画等各类核心技术，构建了完整的视觉人工智能技术体系，且公司对相关算法技术的理论基础、实现方法等有着较为深入的理解和实践。

公司的核心技术具有自主知识产权，核心技术权属清晰。公司核心技术及其来源的具体情况如下：

序号	核心技术名称	技术用途	技术来源
1	人脸分析	用于手机、安防、车载等平台和视频直播等互联网平台；用于智能 HDR 解决方案、智能美颜解决方案、人脸识别解决方案、人像拍摄解决方案等	原始创新
2	人体分析	用于手机、安防、车载等平台；用于美体解决方案、智能驾驶解决方案等	原始创新
3	行为分析	用于手机、安防、车载等平台；用于智能驾驶解决方案等	原始创新
4	人脸识别	手机解锁、刷脸支付、人证比对、门禁打卡、安防监控等	原始创新
5	手势识别	用于手机、安防、车载、直播等平台	原始创新
6	活体检测	人脸登录、人脸支付中防欺诈	原始创新
7	图像质量分析	人脸识别、人脸属性分析	原始创新
8	人脸美化	用于手机等移动设备和视频直播等互联网平台；用于智能美颜解决方案、人像拍摄解决方案等	原始创新
9	人体美化	用于手机等移动设备和视频直播等互联网平台；用于人像拍摄解决方案等	原始创新
10	人像重光照	用于手机等移动设备和视频直播等互联网平台；用于人像拍摄解决方案等	原始创新
11	物体识别	用于无人零售行业，智能家居，VR/AR	原始创新
12	场景识别	用于手机、安防、车载等平台	原始创新
13	车辆定损识别	用于保险行业	原始创新
14	猪脸识别	用于保险行业	原始创新
15	心率检测	用于医疗健康、车载辅助、娱乐等领域	原始创新
16	三维重建	用于手机等移动设备和视频直播等互联网平台；用于智能 3D 扫描解决方案、智能美颜解决方案	原始创新
17	即时定位与地图构建（SLAM）	用于 AR 和机器人定位导航等应用；用于智能测量解决方案、三维建模解决方案	原始创新
18	虚拟人物动画	用于手机等移动设备和视频直播等互联网平台；用于 AR/VR 等解决方案	原始创新

序号	核心技术名称	技术用途	技术来源
19	ADAS	车载辅助驾驶	原始创新
20	深度恢复	用于手机、安防、车载等平台；用于三维建模解决方案；用于人像拍摄解决方案等	原始创新
21	图像语义分割	用于手机、医疗、自动驾驶等行业；用于智能美颜解决方案；用于人像拍摄解决方案等	原始创新
22	暗光图像增强	用于手机、安防、车载等平台；用于智能暗光增强解决方案等	原始创新
23	防抖技术	用于手机、安防、车载等平台；用于视频防抖解决方案、图像防抖解决方案	原始创新
24	人像虚化	用于手机等移动设备和视频直播等互联网平台；用于人像拍摄解决方案等	原始创新
25	光学变焦	用于手机、安防、车载等平台	原始创新
26	超分辨率图像增强	用于手机、安防、车载等平台；用于智能超分辨率图像增强解决方案	原始创新
27	HDR	用于手机、安防、车载等平台；用于智能 HDR 解决方案	原始创新
28	全景拼接	用于手机、安防、车载等平台	原始创新
29	视频插帧和去频闪技术	用于手机、安防、车载等平台	原始创新
30	多摄标定	用于手机、安防、车载等平台；用于 360 全景拼接解决方案；用于人像拍摄解决方案等	原始创新

2、公司掌握的核心技术处于市场领先地位

（1）算法技术覆盖面广、研究深入

虹软科技积累了大量视觉人工智能领域的底层算法，涵盖了人、物、场景三个视觉人工智能的主要研究方向。公司不断探索视觉人工智能领域的前沿技术，并利用深度学习等先进人工智能技术不断优化迭代已有算法。经过长期的潜心研究，虹软科技已掌握了诸如人体识别、物体识别、场景识别、图像增强、三维重建和虚拟人像动画等各类核心技术，构建了完整的视觉人工智能技术体系，且公司对相关算法技术的理论基础、实现方法等有着较为深入的理解和实践。公司丰富且深入的算法积累是为各个行业客户解决复杂的视觉问题及为全球用户带来更好用户体验的重要基础。

（2）产品化能力强

虹软科技在先进技术的产品化上有着丰富的经验。公司通过将核心技术与行业的实际需求相结合，让先进技术具有更强的实用性，把科研成果转化为产品服务于经济社会发展主战场。早在 2003 年，公司便在性能有限的移动终端设备上实现了人脸特征点检测、人脸检测和人脸表情检测等功能。2004 年，公司在该类终端上完成了图像增强算法的落地，实现了去模糊、去噪和暗光拍摄三大功能。2015 年，虹软科技协助手机厂商发布了业界第一款 RGB+Mono 方案的后置双摄像头手机。目前，公司的人脸识别、物体识别和场景识别等产品亦得到了广泛的应用。

虹软科技强大的产品化能力能够促进视觉人工智能技术在智能手机、智能汽车等领域落地，帮助相关产业的产品实现智能化改造和快速升级，协助产业和产品向价值链中高端发展。

基于移动终端设备的视觉人工智能具有较高的门槛。不同于云端产品，智能终端的视觉人工智能产品始终需要考虑硬件能力的限制。虹软科技各类产品能够在不牺牲性能和用户体验的前提下，在功耗及综合技术等指标上达到行业领先水平。此外，虹软科技的产品对于不同的光线、环境和物体均有特定的识别与自适应算法，通过不同场景的不同策略来保障性能的可靠与稳定。

虹软科技的产品化能力还体现在其技术的通用性和延展性上。凭借对行业演

进规律的理解，公司形成大量模块化的产品和底层算法库。这些产品和算法库能够快速用于开发新产品或各类行业应用，使公司能够为不同行业的客户提供一站式的解决方案，并大幅减少新产品进入市场的时间。尤其在竞争激烈的消费电子行业，虹软科技可以根据不同客户的差异化需求快速提供相应产品，为消费电子行业的快速更新迭代提供支持。

（3）平台优化能力强

终端设备对于性能和功耗的追求是长期不变的。虹软科技通过与高通、联发科、展讯等产业链顶尖企业长期合作，将其算法根据不同硬件平台的特点进行深入优化，大大降低了视觉人工智能应用的硬件门槛。凭借这个优势，虹软科技的产品在高通和联发科的主流平台均有大量的出货记录，公司的单摄及双（多）摄智能视觉解决方案已经在全球数十亿台手机上成熟应用。在降低视觉人工智能硬件门槛的同时，虹软科技的优化能力充分发挥了移动智能终端的硬件效能，奠定了公司移动终端视觉人工智能技术应用引导者和视觉人工智能技术普及重要参与方的地位。

（4）产业链合作紧密

公司以技术能力为支撑，关注产业发展产生的新技术需求，并与产业链的合作伙伴建立了长期、紧密、稳定的合作关系，构建了公司的核心竞争力。

产业的发展需求，尤其是消费电子行业的需求往往来源于消费者在视觉和影像领域更高的标准和追求。公司通过与合作伙伴密切协作，帮助其解决产业发展过程中共同关注的重点问题，进而满足了消费者对于先进电子产品的需要。

公司为诸如双摄和深度摄像头产业链上下游带来了积极变化。比如，公司开发的智能模组产线标定解决方案、智能手机组装线标定解决方案为厂商节省了硬件和制造成本，达成快速量产。公司在了解客户的技术需求后，能在最短时间内及时响应，提供高性价比、高效率、低能耗的解决方案。例如，公司与高通、联发科、展讯等各主流移动芯片公司建立了长期稳定的合作关系，研发中持续合作交流，不断提高视觉人工智能技术算法产品与移动芯片的适配性。另外，公司也与索尼传感器、三星半导体、格科微、舜宇光学、信利等 CMOS 影像技术企业及各大摄像头模组厂建立了广泛的业务合作。

（5）对成像、图像和色彩领域超过 20 年的经验和技術积累

消费者对具有美感的图片和影像的追求是无止境的，行业参与者需要在成像、图像和色彩领域具有深厚的积累和理解才能开发出深受广大用户欢迎的视觉算法及相关解决方案。虹软科技及其子公司在该领域拥有 20 多年的经验，并与各类影像公司保持长期合作关系。过去 20 多年，数字影像产业从胶卷相机、彩色打印机、扫描仪、数码相机到功能手机、再到智能手机，变化巨大，虹软科技一直紧随行业趋势，主要服务的客户从柯达、惠普、到佳能和尼康，再从摩托罗拉、诺基亚到三星、华为等，虹软科技一直与影像产业的发展、消费者的需求和影像科技创新紧密相连，并在这个过程中积累了大量的成像、图像和色彩领域的经验和技巧，这些经验和技巧难以通过投入资金和招募人才来快速获得，构成了公司在视觉人工智能领域的护城河。

（6）市场认可度高

虹软科技是中国企业中少有可以按计件模式对国内外客户收取软件技术授权费用的企业，即按照客户生产的装载有虹软科技算法技术的智能设备的数量进行收费，体现了虹软科技的技术能力受到市场的广泛认可。发行人的手机算法广泛应用于三星、华为、小米、OPPO、维沃（vivo）、LG、索尼、传音等全球知名品牌手机，满足了广大消费电子公司对于差异化功能的需求。

3、公司具备应对技术快速迭代风险的能力

公司在视觉人工智能算法领域深耕 20 多年，积累了大量视觉人工智能领域的底层算法。此外，公司自成立以来便将其核心技术应用于各类终端嵌入式设备和竞争激烈的消费电子领域。经过多年的市场竞争和实践，公司已经积累了大量成熟和先进的工程技术。这些常年积累形成的底层算法和工程技术共同构成了虹软科技核心技术的重要基础，使得虹软科技的核心技术在各类智能终端上具有较强的通用型和延展性，能够面对技术快速升级迭代的挑战。

此外技术创新能力是科技创新型公司核心竞争力的体现，虹软科技经过多年的发展，逐步形成了内外部协同的技术创新机制，拥有持续更新迭代核心技术的能力。

保荐机构认为公司掌握具有自主知识产权的核心技术，核心技术权属清晰、技术国际领先、技术成熟且具备应对技术快速迭代风险的能力。

四、发行人研发水平

相较于传统行业，人工智能行业技术的开发有较高的技术门槛，任何一个细小的研发模块，都需要长期的技术沉淀和经验积累。在超过 20 年的发展过程中，虹软科技磨合出一支以博士为带头人、硕士为骨干的核心研发团队，充分掌握核心技术算法，并进一步落地成为成熟的商业产品。通过长期的潜心学习，始终立足于领域内的最前沿，建立和长期保持行业内经验积累和能力上的领先优势。截至 2018 年 12 月 31 日，虹软科技研究团队拥有 374 人，占公司全部人员比例的 65.73%。研发队伍员工年龄、学历、从业年限结构合理，内涵活力并重，是虹软科技研发实力始终保持行业领先的重要保障，也是虹软科技不可替代的巨大优势。

长期以来，虹软科技与国际领先的芯片厂商、CMOS 传感器厂商、摄像头厂商、模组厂商建立了紧密稳定的合作关系，在光学技术、人工智能技术等多个领域展开科研合作，共同进行前瞻性研究、攻克技术瓶颈、引领和推动行业发展。

公司高度重视算法技术的自主研发与优化，长期从人力、物力、财力等各方面保障技术创新的投入。例如，为各个研发团队配备技术创新所需的研究设备，配备精密光学仪器，搭建影像实验中心等。

报告期内，公司的研发投入逐年提升，2016 年度、2017 年度和 2018 年度，发行人研发投入分别为 9,026.84 万元、10,873.54 万元和 14,852.64 万元，分别占当期营业收入的比例为 34.59%、31.43%和 32.42%。

保荐机构认为公司拥有高效的研发体系及以内领先的研发水平，具备持续创新能力，具备突破关键核心技术的基础和潜力。

五、主要经营和财务数据及财务指标

报告期内，发行人主要经营和财务数据及指标如下：

项 目	2018 年	2017 年	2016 年
资产总额（万元）	121,784.98	50,184.02	26,054.76
归属于母公司所有者权益（万元）	104,606.72	29,042.35	14,323.62
资产负债率（母公司）（%）	13.41	41.21	7.79
营业收入（万元）	45,807.13	34,592.40	26,100.11
净利润（万元）	17,531.70	7,435.81	7,279.02
归属于母公司所有者的净利润（万元）	17,531.70	8,633.25	8,036.39
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	20,304.43	280.02	156.42
基本每股收益（元）	0.49	-	-
稀释每股收益（元）	0.49	-	-
加权平均净资产收益率（%）	25.10	22.24	94.99
经营活动产生的现金流量净额（万元）	24,816.80	8,297.08	-1,538.74
现金分红（万元）	-	-	-
研发投入占营业收入的比例（%）	32.42	31.43	34.59

六、发行人存在的主要风险

1、技术升级迭代风险

公司所处的视觉人工智能行业技术升级迅速，产品更新换代频繁，市场对技术与产品的需求不断提高，特别是随着 5G 网络的运用和普及，更多的视觉人工智能技术将会被运用到各类智能终端中。公司是以研发和技术为核心驱动力的企业，虽然公司高度重视对研发和技术的投入，但如果公司不能正确判断和及时把握行业的发展趋势和技术的演进路线，并投入充足的研发力量布局下一代的视觉人工智能技术研发，可能导致公司无法保持当前的技术领先性，从而对公司未来的经营产生不利影响。

2、新业务开发和拓展风险

公司经过数十年的发展，积累了大量视觉人工智能的底层算法，这些底层算法具有通用性、延展性，除了可以广泛运用于智能手机外，还可应用于智能汽车、智能保险、智能零售、智能安防、智能家居、医疗健康等多个领域。目前，公司已经开始进入智能汽车、智能零售、智能保险等领域，且签署了部分订单或合作合约。但是，公司这些新业务的成功与否既受到行业发展状况、市场需求变动以

及市场竞争状况等因素影响，又受到公司对智能汽车等新领域的理解、认知、推广力度及与伙伴的合作等诸多因素影响。因此，公司对新业务开发和拓展可能不及预期。如果公司在智能汽车等新领域产品开发或市场推广效果不佳，或者出现其他不利因素，将可能导致公司新业务开发失败，从而对公司未来的经营业绩产生不利影响。

3、主要客户采购量减少的风险

目前，公司提供的视觉人工智能解决方案主要应用于智能手机行业，主要客户包括三星、华为、小米、OPPO、维沃（vivo）、LG、索尼、传音等全球知名手机厂商。报告期内，公司的前五大客户收入总额分别为 12,630.62 万元、18,736.58 万元和 26,860.37 万元，占比分别为 48.39%、54.16%和 58.64%。虽然报告期内公司的收入持续增长，来自前五大客户的收入合计也持续增长，但是，如果智能手机出货量下滑、主要客户业务发展战略发生调整或者其他不可预知的原因导致对公司的视觉人工智能解决方案的采购需求下降，则会对公司整体经营业绩产生不利影响。

4、核心人才流失风险

公司所处的人工智能行业近年来发展蓬勃，对人才的需求量较大。公司的业务发展，需要一批稳定的研发技术人员、产品化人才及管理人才，这些核心人才对于公司业务的发展壮大起到至关重要的作用。

公司的成功取决于不断吸收和留住高水平的研发、产品、销售和管理人才。尽管公司通过内部培养及外部引进逐步形成了较为稳定的核心人才团队，并通过树立企业文化、优化薪酬管理、实施股权激励、改善工作环境、完善绩效考核机制等方式完善了人才培养体系，但是，仍然可能出现核心人才流失的情况，从而给公司业务带来不利影响。

5、管理能力不能满足业务发展的风险

公司成立以来业务规模不断壮大，经营业绩快速提升。经过多年的发展，公司已积累了适应业务快速发展的经营管理经验，完善了相关内部控制制度，逐步实现了公司内控制度的完整性、合理性和有效性。本次发行后，公司资产规模迅速扩张，将在研究开发、市场开拓、资本运作、内部控制、运营管理、财务管理

等方面对公司的管理层提出更高的要求；同时随着公司不断进入新的行业应用场景以及募集资金投资项目的实施，公司业务规模将进一步扩张。若公司的组织模式、管理制度和管理人员未能适应公司内外部环境的变化，将给公司持续发展带来不利影响。

此外，公司管理层虽然已就证券市场相关法律法规进行持续学习，并通过浙江证监局的辅导考试，但在上市公司经营管理方面仍缺乏一定的经验。如果公司管理水平不能快速适应不断扩大的经营规模，解决上市公司经营管理面临的新课题，也将对公司发展带来不利影响。

6、知识产权侵权风险

公司坚持自主创新的研发路线，经过多年的技术开发和业务积累，拥有多项核心技术，在视觉人工智能领域共拥有专利 129 项（其中发明专利 126 项）、软件著作权 73 项。公司的商标、专利等知识产权对于公司的业务经营至关重要，公司建立了完善的知识产权维护机制以保护公司的知识产权免受侵犯。但是，考虑到知识产权的特殊性，第三方侵犯公司知识产权的情况仍然有可能发生，从而导致公司为制止侵权行为产生额外费用，对公司正常业务经营造成不利影响。

同时，虽然公司一直坚持自主创新的研发战略，以开发自有、底层技术为主要研发路线，以避免侵犯第三方知识产权，但仍不排除少数竞争对手采取恶意诉讼的市场策略，利用知识产权相关诉讼等拖延公司市场拓展，以及公司员工对于知识产权的理解出现偏差等因素出现侵犯第三方知识产权的风险。

7、对外担保及诉讼风险

在业务发展过程中，公司可能面临各种诉讼、仲裁。但是公司不排除在未来的经营过程中，因公司业务、人力、投资等事项而引发诉讼事项，从而耗费公司的人力、物力，以及分散管理的精力。

发行人与杭州美帮的投资者签署的协议中约定，杭州美帮如未能在约定日期前满足特定条件，则投资者可以向虹润科技提出回购要求，发行人全资子公司上海多媒体承担连带责任。截至本报告签署日，相关投资人尚未向虹润科技或上海多媒体正式提出上述回购要求，但公司不排除上述投资者未来提出回购要求或与公司发生争议并引起相关诉讼的可能，从而对公司经营造成不利影响。

发行人全资子公司上海多媒体与登虹科技的投资协议中约定,如果登虹科技未能在约定日期前满足特定条件,则投资者有权向上海多媒体提出回购要求。截至本报告签署日,登虹科技的相关投资人尚未向上海多媒体正式提出回购要求,但公司不排除其未来提出回购要求或与公司发生争议并引起相关诉讼的可能。

8、核心技术泄密的风险

公司销售的各类产品均基于公司独立研发积累的大量视觉人工智能核心技术。为保护公司的核心技术,公司制定了严格的保密制度,但上述措施仍无法完全避免公司核心技术泄密的风险。未来如果公司相关核心技术内控制度不能得到有效执行,或者出现重大疏忽、恶意串通、舞弊等行为而导致公司核心技术泄露,将对公司的核心竞争力产生风险。

9、实际控制人控制不当的风险

本次发行前,Hui Deng(邓晖)通过 HomeRun 控制发行人 32.9719%的股份,Hui Deng(邓晖)配偶 Liuhong Yang 通过 HKR 控制发行人 5.4431%的股份,两人为发行人的共同实际控制人,共同控制发行人 38.4150%的股份。同时,Hui Deng(邓晖)控制的 HomeRun 与 Liuhong Yang 控制的 HKR 为一致行动人。此外,Hui Deng(邓晖)通过股权激励平台 Arcergate 间接持有发行人 0.3017%的股份,Hui Deng(邓晖)及其配偶 Liuhong Yang 合计持有发行人 38.7167%的股份。

尽管公司通过相关制度安排尽可能避免实际控制人操纵公司的现象发生,但如果实际控制人利用其控制地位,通过行使表决权或其他方式对公司财务管理、人事、发展战略、经营决策等重大事项施加不利影响,其他股东的利益可能受到损害。

10、发行认购不足的风险

本次拟公开发行不低于 4,001 万股,且不超过 5,000 万股,募集资金用于“智能手机 AI 视觉解决方案能力提升项目”、“IoT 领域 AI 视觉解决方案产业化项目”、“光学屏下指纹解决方案开发及产业化项目”以及“研发中心建设项目”。本次公开发行,投资者认购公司股票主要基于对公司当前市场价值、未来发展前景等综合因素的考虑判断。由于不同投资者投资偏好不同、对行业以及公司业务等的理解不同,若公司的价值及未来发展前景不能获得投资者的认同,则可能存

在本次发行认购不足的风险。

11、股价波动风险

本次股票发行后拟在科创板市场上市，该市场具有较高的投资风险。科创板公司具有研发投入大、经营风险高、退市风险高等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解科创板市场的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。同时，影响股市价格波动的因素很多，除了取决于公司的经营状况和盈利情况，同时也会受到汇率、利率、国内外政治形势、投资者心理预期等多种因素的影响。公司提示投资者，在投资本公司股票可能因多种因素而造成股价波动从而遭受损失。

第二节 本次证券发行情况

一、本次证券发行基本情况

本次发行的基本情况			
股票种类	人民币普通股（A股）		
每股面值	人民币 1.00 元		
发行新股股数	不低于 4,001 万股，且不超过 5,000 万股	占发行后总股本比例	不低于公司发行后总股本的 10.0022%，且不超过发行后总股本的 12.1952%
其中：发行新股数量	本次发行股数全部为发行新股	占发行后总股本比例	不低于公司发行后总股本的 10.0022%，且不超过发行后总股本的 12.1952%
高管、员工拟参与战略配售情况	发行人高管、员工拟参与战略配售，认购本次公开发行新股。公司已经召开董事会审议了该事项。在本次公开发行股票注册后、发行前，发行人将履行内部程序再次审议该事项的详细方案，并依法进行详细披露		
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	本公司的保荐机构依法设立的相关子公司或者实际控制该保荐机构的证券公司依法设立的其他相关子公司拟参与本次发行战略配售		
股东公开发售股份数量	本次发行不存在股东公开发售股份	占发行后总股本比例	0.00%
发行后总股本	不低于 40,001 万股，不超过 41,000 万股		
每股发行价格	【】元/股		
发行市盈率	【】		
发行前每股净资产	2.91 元/股	发行前每股收益	0.49 元/股
发行后每股净资产	【】	发行后每股收益	【】
发行市净率	【】		
发行方式	采用网下向询价对象询价配售与网上向符合条件的社会公众投资者定价发行相结合的方式，或中国证券监督管理委员会及上海证券交易所认可的其他方式。 本次发行采用战略配售的，战略配售的对象包括但不限于符合条件的战略合作方、依法设立并符合特定投资目的的证券投资基金、发行人的保荐机构依法设立的相关子公司或者实际控制该保荐机构的证券公司依法设立的其他相关子公司、发行人的高级管理人员与核心员工等依法设立的专项资产管理计划。		
发行对象	符合资格的询价对象和在上海证券交易所开户的境内自然人、法人、证券投资基金及符合法律、法规、规范性文件规定的其他投资者（中华人民共和国法律、法规、规范性文件及公司必须遵守的其他监管要求所禁止购买者除外）		
承销方式	主承销商余额包销		

拟公开发售股份股东名称	无
发行费用的分摊原则	无
募集资金总额	【】
募集资金净额	【】
募集资金投资项目	智能手机 AI 视觉解决方案能力提升项目，拟使用募集资金 33,706.65 万元
	IoT 领域 AI 视觉解决方案产业化项目，拟使用募集资金 38,457.15 万元
	光学屏下指纹解决方案开发及产业化项目，拟使用募集资金 22,048.88 万元
	研发中心建设项目，拟使用募集资金 18,940.60 万元
发行费用概算	1、承销及保荐费用【】万元
	2、律师费用【】万元
	3、审计及验资费用【】万元
	4、发行手续费用【】万元
	5、信息披露费用【】万元

二、项目保荐代表人、协办人及项目组其他成员情况

（一）华泰联合证券负责本次推荐的保荐代表人

华泰联合证券指定彭松林、田来担任本次虹软科技首次公开发行股票并上市项目的保荐代表人。

上述两位保荐代表人的执业情况如下：

彭松林先生，硕士，保荐代表人，供职于华泰联合证券投资银行部，主持或参与了分众传媒、鹏鼎控股、福莱特、润和软件、鸿达兴业、长高集团等公司的 IPO、再融资、重大资产重组项目，并参与多家拟上市公司改制辅导。

田来先生，硕士，保荐代表人，供职于华泰联合证券投资银行部，主持或参与了分众传媒、顺丰控股、海澜之家、江化微、传化股份、汉缆股份、新大陆等公司的 IPO、再融资、重大资产重组项目，并参与多家拟上市企业改制辅导，拥有丰富的工作经验。

（二）本次证券发行项目协办人

华泰联合证券发行项目的协办人为刘骏，其保荐业务执行情况如下：

刘骏先生，硕士，供职于华泰联合证券投资银行部，参与了航天信息重大资

产重组、幸福蓝海再融资、蒙草生态再融资持续督导、华视影视 IPO、猎聘网 IPO 等项目。

三、保荐机构与发行人关联关系的说明

（一）发行人股东华泰新产业持有发行人 18.15%的股份。华泰新产业执行事务合伙人为华泰瑞联基金管理有限公司（以下简称“华泰瑞联”）。2018 年 10 月 25 日前，华泰紫金投资有限责任公司（以下简称“华泰紫金”）持有华泰瑞联 42.33%的股权。2018 年 10 月 25 日，根据《证券公司私募投资基金子公司管理规范》及相关监管要求，华泰紫金退出华泰瑞联，并完成了工商变更登记。此外，自华泰新产业成立至今，华泰新产业投委会中始终有一名华泰紫金委派的投委会成员，因此华泰新产业为华泰紫金、华泰证券股份有限公司的关联方。发行人股东华泰瑞麟持有发行人 1.8148%股份，华泰瑞麟受华泰紫金控制，因此华泰瑞麟为华泰紫金、华泰证券股份有限公司的关联方。华泰紫金是发行人联席保荐机构华泰联合证券之控股股东华泰证券股份有限公司的 100.00%控股子公司。

根据《上海证券交易所科创板股票发行与承销实施办法》等相关法律、法规的规定，发行人的保荐机构依法设立的相关子公司或者实际控制该保荐机构的证券公司依法设立的其他相关子公司，参与本次发行战略配售，并对获配股份设定限售期，具体认购数量、金额等内容在发行前确定并公告。该事项已经过公司股东大会授权董事会办理。

除上述情况外，发行人与本次发行有关的中介机构及其负责人、高级管理人员及经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系。

（二）发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有华泰联合证券或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况；

（三）华泰联合证券的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员不存在拥有发行人权益、在发行人任职等情况；

（四）华泰联合证券的控股股东、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；

（五）华泰联合证券与发行人之间不存在其他关联关系。

第三节、保荐机构承诺事项

一、保荐机构自愿按照《证券发行上市保荐业务管理办法》第二十九条所列相关事项，在上市保荐书中做出如下承诺：

- 1、有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会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、误导性陈述或者重大遗漏；
- 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、保证发行保荐书、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、自愿遵守证监会规定的其他事项。

二、保荐人承诺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。

三、保荐人承诺已对本次证券发行上市发表明确的推荐结论，并具备相应的保荐工作底稿支持。

第四节 对本次发行的推荐意见

一、发行人已就本次证券发行上市履行了《公司法》、《证券法》和中国证监会及上海证券交易所规定的决策程序

发行人于 2019 年 3 月 1 日召开第一届董事会第四次会议，于 2019 年 3 月 21 日召开 2018 年年度股东大会，审议通过了《关于公司首次公开发行人民币普通股（A 股）并上市方案的议案》、《关于公司首次公开发行人民币普通股（A 股）募集资金投资项目及其可行性研究报告的议案》等与本次发行上市相关的议案。

经核查，发行人已就本次证券发行上市履行了《公司法》、《证券法》和中国证监会及上海证券交易所规定的决策程序。

二、发行人符合科创板定位

华泰联合证券有限责任公司作为虹软科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的联席保荐机构，为履行保荐机构职责，根据《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发行上市审核规则》、《上海证券交易所科创板企业上市推荐指引》等法律法规的要求，对虹软科技符合科创板定位要求审慎核查，具体情况如下：

（一）关于发行人所属行业与相关政策情况的核查过程、依据及保荐机构意见

关于发行人所属行业是否符合相关行业范围，保荐机构通过访谈公司创始人、核心技术人员和部门负责人，实际了解公司的主要业务和核心技术，并根据《国民经济行业分类》国家标准（GB/T4754-2017）、《战略性新兴产业分类（2018）》对发行人所属行业的情况进行了核查。

根据上述行业分类标准及发行人的主营业务、核心技术及其应用领域，保荐机构认为，发行人所属的视觉人工智能行业属于战略新兴产业中新一代信息技术产业之人工智能产业，属于科创板重点支持行业。

（二）关于发行人是否掌握具有自主知识产权的核心技术，核心技术是否权属清晰、是否国内或国际领先、是否成熟或者存在快速迭代的风险的核查过程、依据及保荐机构意见

关于发行人是否掌握具有自主知识产权的核心技术，核心技术是否权属清晰，保荐机构取得并核验境内 9 件专利证书；走访国家知识产权局并取得查册文件，发行人 9 件专利信息与国家知识产权局专利登记簿所记载的信息一致；核验境外 120 件专利证书，取得境外律师出具的法律意见书和专利代理机构的说明函；访谈了发行人创始人、核心技术人员以及知识产权管理人员，并对公司重要专利进行了网络搜索。

根据上述核查结果，保荐机构认为，发行人的核心技术拥有完全自主知识产权、权属清晰。

关于发行人核心技术是否国内或国际领先，是否成熟或者存在快速迭代的风险，保荐机构咨询了行业专家、对视觉人工智能行业及技术演进的情况进行了网络查询搜索、参观发行人实验室并实际试用搭载公司产品的设备。并通过与实地走访发行人重要客户等方式了解客户对发行人核心技术与主要产品的评价。

根据上述核查结果，保荐机构认为，发行人的核心技术水平处于国际领先水平，相关技术已成熟应用于智能手机行业，并逐步向智能汽车和物联网（IoT）行业拓展，且公司持续升级其核心技术，相关核心技术短期内不存在被淘汰的风险。

（三）关于是否拥有高效的研发体系，是否具备持续创新能力，是否具备突破关键核心技术的基础和潜力的核查过程、依据及保荐机构意见

关于发行人是否拥有高效的研发体系，是否具备持续创新能力，是否具备突破关键核心技术的基础和潜力，保荐机构对发行人高级管理人员、核心技术人员、人力资源管理人员进行了访谈；了解了发行人的企业文化、研发管理情况、研发流程及主要技术创新激励机制；取得了核心技术人员的简历，检查发行人研发投入的归集和核算过程。

根据上述核查结果，保荐机构认为，发行人拥有先进高效的研发体系，持续

研发视觉人工智能领域的前沿技术并对已有技术保持不断的升级迭代，具备持续创新能力；发行人当前技术储备包括图像增强技术提升、人脸及人体识别引擎、辅助驾驶相关技术等多个在研项目，研究目标在处于国内或国际领先水平。发行人较高规模的研发投入以及高水平的研发团队是研发目标实现的重要保障。

（四）关于发行人是否拥有市场认可的研发成果的核查过程、依据及保荐机构意见

关于发行人是否拥有市场认可的研发成果，保荐机构对发行人核心技术人员进行了访谈；对视觉人工智能行业及技术演进的情况进行了网络查询搜索；查阅了发行人核心技术对应的专利说明书等资料及发行人获得的奖项。

根据上述核查结果，保荐机构认为，发行人的研发成果为各类视觉人工智能技术，发行人基于其核心技术开发了各类视觉人工智能解决方案并应用于智能手机、智能汽车及物联网（IoT）等行业，涵盖了市场上大部分知名安卓手机厂商。发行人是中国企业中少有可以按计件模式收取软件技术授权费用的企业。同时，发行人获得了行业内的权威奖项，发行人的研发成果受到市场的认可。

（五）是否具备技术成果有效转化为经营成果的条件，是否形成有利于企业持续经营的商业模式，是否依靠核心技术形成较强成长性的核查过程、依据及保荐机构意见

关于发行人核心技术是否具备有效转化为经营成果的条件，发行人是否形成了有利于企业持续经营的商业模式，是否依靠核心技术形成较强成长性，是否具有相对竞争优势，保荐机构查阅了行业研究报告；通过访谈高级管理人员、核心技术人员了解发行人的发展历程、核心技术用途及同行业竞争对手的技术情况；走访发行人主要客户了解客户与公司的合作情况；查看发行人业务合同、财务报告，了解发行人的盈利变动趋势；通过网络搜索了解发行人主要客户的主营业务、技术优势。

根据上述核查结果，保荐机构认为，发行人的各类视觉人工智能解决方案充分均基于其核心技术，并形成了按出货量计费的商业模式；发行人技术的下游应用领域前景广阔；稳定优秀的研发团队、全面深入的技术积累、产业链深度合作

及与行业内领先客户是发行人主要竞争优势；发行人依靠与产业链的深度合作关系形成了核心竞争壁垒；因此，发行人具备技术成果有效转化为经营成果的条件，形成有利于企业持续经营的商业模式，并依靠核心技术形成较强成长性。

（六）关于发行人是否服务于经济高质量发展，是否服务于创新驱动发展战略、可持续发展战略、军民融合发展战略等国家战略，是否服务于供给侧结构性改革的核查过程、依据及保荐机构意见

关于发行人是否服务于经济高质量发展，是否服务于创新驱动发展战略，保荐机构学习了党的十八大报告、十九大报告、《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006—2020 年）》、《国家创新驱动发展战略纲要》等重大纲领性文件关于经济高质量发展、创新驱动发展战略的相关阐述，查阅了《新一代人工智能发展规划》、《促进新一代人工智能产业发展三年行动计划（2018-2020 年）》和《人工智能标准化白皮书（2018 年版）》等国家产业政策。

根据上述党和国家的重大纲领性文件、产业政策，保荐机构认为发行人的技术研发与业务经营服务于经济高质量发展且服务于国家创新驱动发展战略。

三、发行人符合《上海证券交易所科创板股票上市规则》规定的上市条件

1、发行人申请在上海证券交易所科创板上市，应当符合下列条件：

- （1）符合中国证监会规定的发行条件；
- （2）发行后股本总额不低于人民币 3,000 万元；
- （3）市值及财务指标符合上市规则规定的标准；
- （4）上海证券交易所规定的其他上市条件。

截至本报告出具日，发行人注册资本为 36,000 万元，发行后股本总额不低于人民币 3,000 万元。发行人符合上述规定。

2、发行人申请在上海证券交易所科创板上市，市值及财务指标应当至少符合下列标准中的一项：

- （一）预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；

（二）预计市值不低于人民币 15 亿元，最近一年营业收入不低于人民币 2 亿元，且最近三年累计研发投入占最近三年累计营业收入的比例不低于 15%；

（三）预计市值不低于人民币 20 亿元，最近一年营业收入不低于人民币 3 亿元，且最近三年经营活动产生的现金流量净额累计不低于人民币 1 亿元；

（四）预计市值不低于人民币 30 亿元，且最近一年营业收入不低于人民币 3 亿元；

（五）预计市值不低于人民币 40 亿元，主要业务或产品需经国家有关部门批准，市场空间大，目前已取得阶段性成果。医药行业企业需至少有一项核心产品获准开展二期临床试验，其他符合科创板定位的企业需具备明显的技术优势并满足相应条件。

根据保荐机构出具的《关于虹软科技股份有限公司预计市值的分析报告（申报稿）》，公司预计市值不低于人民币 30 亿元，且最近一年营业收入不低于人民币 3 亿元，符合《科创板审核规则》第二十二条第（四）项的规定。

综上，保荐机构认为发行人符合《上海证券交易所科创板股票上市规则》规定的上市条件。

第五节、关于发行人证券上市后持续督导工作的安排

事 项	安 排
(一) 持续督导事项	在本次发行结束当年的剩余时间以及以后 3 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、其他关联方违规占用发行人资源的制度	1、督导发行人进一步完善已有的防止大股东、其他关联方违规占用发行人资源的制度； 2、与发行人建立经常性沟通机制，及时了解发行人的重大事项，持续关注发行人上述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	1、督导发行人进一步完善已有的防止高管人员利用职务之便损害发行人利益的内控制度； 2、与发行人建立经常性沟通机制，持续关注发行人上述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	1、督导发行人进一步完善关联交易决策权限、表决程序、回避情形等工作规则； 2、督导发行人及时向本机构通报将进行的重大关联交易情况，本机构将对关联交易的公允性、合规性发表意见。 3、督导发行人严格执行有关关联交易的信息披露制度。
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、证券交易所提交的其他文件	1、督导发行人严格按照《公司法》、《证券法》及《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； 2、督导发行人在发生须进行信息披露的事件后，立即书面通知本机构，并将相关资料、信息披露文件及报送证监会、交易所的其他文件送本机构查阅。
5、持续关注发行人募集资金的使用、投资项目的实施等承诺事项	1、本机构将定期派人了解发行人的募集资金使用情况、项目进展情况； 2、在项目完成后，本机构将及时核查发行人项目达产情况、是否达到预期效果，并与招股说明书关于募集资金投资项目的披露信息进行对照，如发生差异，将敦促发行人及时履行披露义务，并向有关部门报告； 3、如发行人欲改变募集资金使用方案，本机构将督导发行人履行相应审批程序和信息披露义务。
6、持续关注发行人为他方提供担保等事项，并发表意见	1、本机构持续关注发行人提供对外担保及履行的相应审批程序情况，督导发行人执行已制定的规范对外担保的制度； 2、要求发行人在对外提供担保前，提前告知本机构，本机构根据情况发表书面意见。
(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	1、每年至少进行一次现场调查，必要时进行专项调查； 2、关注发行人的委托理财事项，并对其合规性和安全性发表意见； 3、持续关注发行人股权结构、股东持股变动、股份质押状况以及影响股价变动的重要情况；发行人人事任免、机构变动等内部管理

事 项	安 排
	的重大事项。
（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保障本机构享有履行持续督导职责相关的充分的知情权和查阅权；其他中介机构也将对其出具的与发行上市有关的文件承担相应的法律责任。
（四）其他安排	无

第六节、保荐机构对发行人本次股票上市的保荐结论

保荐机构华泰联合证券认为虹软科技股份有限公司申请其股票上市符合《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》及《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、法规的有关规定，发行人股票具备在上海证券交易所上市的条件。华泰联合证券愿意保荐发行人的股票上市交易，并承担相关保荐责任。

（以下无正文）

(本页无正文,为华泰联合证券有限责任公司《关于虹软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》)

项目协办人签名: 刘骏
刘 骏

保荐代表人签名: 彭松林 田来
彭松林 田 来

内核负责人签名: 滕建华
滕建华

保荐业务负责人签名: 马 骁
马 骁

保荐机构总经理签名: 江 禹
江 禹

保荐机构法定代表人签名: 刘晓丹
刘晓丹

华泰联合证券有限责任公司

2019年 3 月 24 日