

中信证券股份有限公司
关于
杭州当虹科技股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市
之
上市保荐书



(广东省深圳市福田区中心三路8号卓越时代广场(二期)北座)

二〇一九年十月

声明

中信证券股份有限公司及其保荐代表人已根据《中华人民共和国公司法》(以下简称《公司法》)、《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。若因保荐机构为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏,给投资者造成损失的,保荐机构将依法赔偿投资者损失。

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

声明	1
目录	2
第一节 发行人概况	3
一、发行人基本情况.....	3
二、主营业务.....	3
三、核心技术.....	4
四、研发水平.....	8
五、发行人主要经营和财务数据及指标.....	9
六、发行人存在的主要风险.....	10
第二节 申请上市股票的发行情况	18
一、本次发行的基本情况.....	18
二、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.....	18
三、保荐人与发行人的关联联系.....	19
第三节 保荐人承诺事项	20
第四节 保荐人对本次证券发行上市的保荐结论	21
一、保荐结论.....	21
二、本次发行履行了必要的决策程序.....	21
三、发行人符合科创板定位.....	22
四、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	23
五、对发行人证券上市后持续督导工作的具体安排.....	26
六、保荐机构认为应当说明的其他事项.....	27

第一节 发行人概况

一、发行人基本情况

公司名称：杭州当虹科技股份有限公司

注册资本：6,000 万元

法定代表人：孙彦龙

成立日期：2010 年 5 月 12 日

营业期限：2010 年 5 月 12 日至长期

住所：浙江省杭州市西斗门路 3 号天堂软件园 E 幢 16 层 A 座

邮政编码：310012

联系电话：0571-8776 7690

传真号码：0571-8776 7693

电子信箱：ir@arcvideo.com

本次证券发行类型：首次公开发行人民币普通股（A 股）

二、主营业务

公司专注于智能视频技术的算法研究，依托多年的技术积累，拥有高质量视频编转码、智能人像识别、全平台播放、视频云服务等核心算法的研究与应用成果，是面向传媒文化和公共安全等领域，提供智能视频解决方案和视频云服务的国家高新技术企业。其中，公司在传媒文化领域提供视频内容采集、生产、传输分发和终端播放等相关产品及服务；在公共安全领域为公安、司法等政府部门提供人像大数据实战应用平台、移动视频警务等相关产品及服务。

公司深度参与国产 AVS2 视频标准的产业化进程，是国内 AVS2 超高清实时编码器的核心供应商。同时，公司是全球少数几家采用 CPU+GPU 视频编转码算法的企业之一，在视频编转码技术上具备特有的低码率高画质处理能力，在保证

安全性、稳定性的同时为客户有效节约带宽成本和能源消耗，取得良好的社会效益，推动智能视频技术在传媒文化和公共安全领域的大幅应用与发展，助力“互联网+”与媒体融合平台战略的实施。

三、核心技术

（一）公司关键核心技术

公司专注于视频编转码、智能人像识别、全平台播放、视频云服务等核心算法的研究与应用。公司核心技术均为自主研发，已取得相关的发明专利和软件著作权证书，覆盖公司主要的产品并实现收入。公司关键核心技术情况及领先程度具体如下：

1、视频编转码技术

公司自主研发的视频编转码技术主要针对传媒文化领域，可以提供高性能的视频编解码引擎，实现 Linux x86 服务器、Windows 服务器及 PC、ARM 移动终端三个平台上的相应优化，同时支持在线流式编码与离线编码两种情况。

在技术路线选择上，目前业界的实践主要是 CPU、FPGA/ASIC、CPU+GPU 三种架构。境内企业基本采用 CPU 或 FPGA/ASIC 方案，CPU 方案多是在开源媒体处理框架和编码内核的基础上做二次研发，FPGA/ASIC 方案多采用主流芯片厂商的编码芯片。境外企业三种方案均有，但采用 CPU+GPU 方案的厂家较少。因为 CPU+GPU 方案需要对整个编码流水线进行大幅重构，以充分利用 CPU 和 GPU 不同算力的特性，对编转码整体技术需要有极其深入的理解。

在编转码技术演化方面，随着 4K/8K 超高清技术日益兴起，视频计算数据量大幅增长，对快速高质的编码技术提出了更高的要求。同时，视频应用移动化趋势越来越显著，在保持视频主观观看质量的前提下进行码率优化成为重要的技术前沿方向。在上述发展背景下，目前的技术发展路线已经从单一算力优化向混合算力优化方向发展；从多媒体指令级优化向基于深度学习的算法级优化方向发展；从单一的音视频编码能力向高集成的音视频综合处理能力方向发展。

公司的视频编转码技术基于 CPU+GPU 架构，研究人员有多年的 GPU 深度开发经验。与同行业可比公司相比，公司可以在单台服务器上使用更多的混合算

力，利用 CPU 和 GPU 的差异化能力，深度重构整个编转码引擎，除了采用更充分的指令级优化和快速算法外，更可以利用 GPU 的特性，通过深度学习技术，研发智能化的视频预处理、模式选择等复杂度较高的算法，使得编转码器具有高质量、高性能的特点。同时在充分利用 GPU 的能力外，将节省出来的 CPU 算力用于集成 DRM、色域转换、HDR 变换、3D 音频编码等高复杂度的算法，从而使得编转码器具有高集成度的特点。

综上，公司的视频编转码技术处于同行业领先地位。

2、全平台播放技术

当虹科技的播放器可覆盖 Windows、Linux、Android 移动端、Android 机顶盒、iOS、Flash、HTML5 等客户端，所有代码均为自主开发，可以支撑业务创新，满足客户更加丰富的定制化需求，同时在出现问题时可以做到快速响应。公司的全平台适配引擎技术可充分适配多达 800 款以上的 Android 设备，可保持播放器的统一播放行为，如缓冲机制、视频切换机制、解码后渲染等。公司的产品同时提供硬解和软解的能力，可以自适应切换以保障最大程度的终端覆盖。

从支持的终端平台角度来分析，目前主流的终端类型众多，包括 Android、iOS、Windows、Flash、HTML5 等。从客户运营的角度看，支持越多的终端，意味着更多的用户覆盖，同时有助于跨屏等增值业务落地。目前市场上鲜有厂家可以同时提供覆盖上述众多平台的播放器技术，而由一家来同时提供各平台的播放功能有助于统一播放体验，提高业务的落地速度，以及快速解决多平台的问题。公司的播放器采用自主知识产权的跨平台代码方案，实现了一处改动，各平台同步受益的快速响应功能。

从功能丰富性上，播放产品要求支持面向普通观众的电视领域播放特性、移动终端播放特性、VR 虚拟现实播放特性，以及支持面向专业内容生产人员的生产域的视频播放特性。上述领域均涉及重大的经济效益，一个高质量、高稳定性、高运维性的播放器是良好开展业务的关键。公司在播放领域有多年的经验，同时与机顶盒芯片厂商、手机芯片厂商、内容厂商、运营商有良好的合作关系，共同持续进行各平台的体验优化，且在 VR 播放、安全播出、播放体验优化等方向拥有相应的专利或软件著作权。

综上，公司的播放器技术处于同行业领先地位。

3、智能人像识别技术

人像识别属于人工智能的计算机视觉领域，是当前 AI 最具落地的方向之一，公司已经专注人像识别相关技术研发多年，并已应用于当虹鹰眼人像大数据实战平台等产品。人像识别算法分为检测、跟踪、特征提取、比对、活体验证等模块。公司在人像识别的主要算法包括：

1) 人脸关键核心算法

人脸关键核心算法包括人脸检测算法和人脸识别算法。对于人脸检测算法，公司将核心算法和公共安全领域的应用场景结合，可保证在各种光照环境下，能够检测出更多的人脸数。对于人脸识别算法，公司在 LFW 测试集上达到识别率 99.87%，在该数据集的测试中处于领先水平，此数据集主要是封闭数据集。而在公共安全领域，基于监控摄像机视频流的人脸比对是一个复杂问题，公司有独特的度量标准学习法，此算法与监控摄像头的部署位置、角度以及多种信息融合，可以针对视频流布控达到业界领先水准。

2) 人脸其它核心算法

公司在人脸其他核心算法的研究内容包括但不限于人脸年龄与性别判断、人脸三维特征提取、人脸 95 个特征点提取、活体验证、人脸去光照、人脸去模糊、人脸超分辨等。

3) 行人检测算法

公司在行人检测算法上持续研究，确保行人检测算法的高召回率，以及完成 20 多个行人属性结构化，尤其是行人重识别算法，公司拟将其和公安刑侦领域的技战法相结合，作为相关领域的特色产品推出。

基于上述人像识别核心算法，以及视频编转码、移动视频等核心算法，公司当虹鹰眼人像大数据实战产品，可实现动态卡口布控、静态检索查询、视频文件人像检索、移动人像作战、基于技战法的大数据应用等功能。在省厅近亿级人像库静态比对场景、市县近千路级别的视频动态布控实战场景，以及新兴的移动警务业务的移动端人像识别场景中，公司人像识别算法通过在非配合视频采集、全

帧率人像检测、低质量证件照、大人像库实时精确比对等方面的实战场景进行优化，将人脸算法较好的服务于实战应用并持续取得战果。公司的算法指标已通过公安部第一研究所的一级认证。

同时，公共安全行业场景下的人像识别大数据应用，需要在海量视频中高质量、高性能、低延迟的实时提取和比对人脸数据，公司的底层视频引擎工程化、硬件架构上的优化经验，以及工程化的落地能力，很好地解决了公共安全领域大规模集群化部署、高性能并发检索和高性价比落地的需求。

综上所述，公司的人像识别技术处于国内先进水平。

4、视频云服务

目前市场上的视频云服务主要有两类，一类是基于视频点播和直播的视频云，一类是基于多方视频通讯的视频通讯云。而目前视频业务的发展需求已经从传统的单向的点播和直播向互动性的点播和直播演化，低延迟的视频通讯云与高质量的视频点播直播云相结合的综合视频云有望成为未来的主流。相比行业可比公司，公司在两方面均有自主良好的技术积累，视频云产品已经得到专业广电市场的认可，视频通讯技术已经达到了业内先进的 300 毫秒端到端双向超低延迟。

同时，视频领域有两类主要使用方，一类是偏制作域的专业视频客户，如电视台、内容制作商、电影厂商等，一类是偏传输域的准专业视频客户，如在线教育、视频网站等。这两类对视频格式的需求存在较大差异，同时因为媒体融合的时代发展，存在同时在制作域和传输域使用云服务的需求，而目前国内同类可比视频云厂商较少有同时在两个领域的视频专业经验，而公司凭借在专业视频领域的多年技术积累，可以在云平台上提供更广泛的视频格式和流媒体的支持，相比行业可比公司可以更广泛地支持客户的混合型视频业务。

从客户业务部署需求的角度看，客户部署具有明显的多样性特点，存在私有云、公有云、混合云的部署需求，存在基于物理机、虚拟机、Docker 等技术的节点部署需求。国内公有视频云服务商较少具有多样化部署的能力，而专业的视频设备提供商又较少具有云化的能力。公司则可以实现客户上述多样性部署的需求。

综上，公司的视频云服务技术处于同行业先进地位。

（二）公司主要核心技术

公司除上述关键核心技术外，其他主要的核心技术情况如下：

序号	主要技术	功能简述	技术来源	创新形式	应用阶段
1	PGC 直播总控资源池系统技术	提供稳定、强大的现场直播、导播切换、4G 回传以及云转码分发服务	自主开发	原始创新	应用
2	基于公有云的视频通讯技术	高清化、融合化、移动化的视频会议系统	自主开发	原始创新	应用
3	多通道收录技术	基于 SDI 信号接入的专业多讯道录制系统，将现场多个机位的节目信号录制到可插拔高速存储或者外接存储中并导入非编制作系统进行后期制作	自主开发	原始创新	应用
4	视频超分技术	满足对视频增强修补处理，包括但不限于去噪、边沿增强、去锯齿、去马赛克、智能放大等	自主开发	原始创新	应用
5	视频智能审核技术	对视频质量及画面内容进行检测，采用人脸、语音、OCR、黄暴画面、二维码/小广告等多项前沿技术，智能化的对视频内容进行全方位的检测及审核	自主开发	原始创新	应用
6	低码率高画质编码技术	充分利用 CPU、GPU 的计算特点，改造编码过程，通过混合计算资源进行高复杂度的预处理和精确的模式决策算法	自主开发	原始创新	应用
7	VR 新型映射技术	在保持带宽要求的情况下，实现画质或帧率的提升，有助于用户体验更佳画质	自主开发	原始创新	应用
8	多画面合成技术	采用 CUDA 实现多路画面的解码，并将解码后的画面进行合成后再编码成一路视频	自主开发	原始创新	应用
9	4K HDR 视频处理技术	采用 CPU+GPU 方案，采用快速的 Intra CU 预测模式选择、快速的编码树 CU/PU 划分以及模式决策算法、快速 RDO 算法、智能的自适应码率控制算法、基于 HDR 的视频质量优化等创新方法进行高质量高性能的编码	自主开发	原始创新	应用

四、研发水平

（一）研发人员情况

截至 2019 年 6 月 30 日，公司在册研发人员 155 人，其中本科学历 107 人，硕士以上学历 22 人。公司注重对研发项目的投入，截至 2019 年 7 月 31 日，共获得 30 项发明专利、103 项软件著作权，曾获得中国广播电视设备工业协会科技创新优秀奖、中国电影电视技术学会科学技术奖等荣誉。公司注重对研发人员

的相关激励措施，已颁布了专利、软件著作权申请的相关激励制度。

（二）研发费用构成情况

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
研发费用	2,074.79	3,660.99	2,726.26	1,996.36
营业收入	7,807.92	20,355.19	13,898.42	10,151.33
占营业收入比重	26.57%	17.99%	19.62%	19.67%

报告期内，公司研发费用构成如下：

单位：万元

研发费用构成	2019年1-6月		2018年		2017年		2016年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	1,771.28	85.37%	3,135.60	85.65%	2,437.70	89.42%	1,837.28	92.03%
折旧与摊销	80.97	3.90%	179.67	4.91%	119.24	4.37%	45.23	2.27%
差旅费	118.21	5.70%	274.77	7.51%	140.2	5.14%	77.55	3.88%
其他	104.33	5.03%	70.95	1.94%	29.11	1.07%	36.31	1.82%
合计	2,074.79	100.00%	3,660.99	100.00%	2,726.26	100.00%	1,996.36	100.00%

五、发行人主要经营和财务数据及指标

根据天健会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“天健”）出具的《审计报告》（天健审[2019] 8658号），发行人主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2019.6.30/ 2019年1-6月	2018.12.31/ 2018年	2017.12.31/ 2017年	2016.12.31/ 2016年
资产合计	42,517.75	44,575.65	35,400.99	11,292.65
归属于母公司所有者权益	39,597.99	38,325.69	31,935.87	10,097.75
资产负债率	6.87%	14.02%	9.79%	10.58%
营业收入	7,807.92	20,355.19	13,898.42	10,151.33
净利润	1,272.31	6,389.81	4,068.12	3,567.41
归属于母公司股东的净利润	1,272.31	6,389.81	4,068.12	3,567.41
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	1,142.09	6,132.70	3,823.12	3,471.25

基本每股收益（元）	0.21	1.06	0.68	-
稀释每股收益（元）	0.19	1.06	0.68	-
加权平均净资产收益率	3.27%	18.19%	17.17%	45.17%
经营活动产生的现金流量净额	-3,258.80	620.55	1,441.05	525.14
现金分红	-	-	1,130	-
研发投入占营业收入的比例	26.57%	17.99%	19.62%	19.67%

六、发行人存在的主要风险

（一）技术风险

1、技术创新不足或产品商业化进度拖延可能带来的竞争力下降的风险

视频软件的技术和产品具有更替较快的特征，因此公司需要随时关注和判断行业发展方向和技术发展趋势。公司只有持续将符合市场需求和行业发展趋势的技术成果转化为成熟的商业化产品，才能够使自身产品真正贴合用户需求，并在此基础上持续保持技术领先和产品核心竞争优势。

由于行业发展趋势的固有不确定性，公司选择投入的研发方向及由此取得的创新成果可能会与未来的行业发展趋势和市场需求存在差异，从而导致公司的新产品无法有效满足未来的用户需求，降低公司产品及服务体系的整体竞争力。除此之外，若公司因人员、资金等原因导致研发创新及产品商业化的进度受到拖延，也有可能造成公司新产品无法及时投入市场，对公司未来的市场竞争力产生不利影响。

2、研发人才流失可能带来研发能力减弱甚至业绩下滑的风险

智能视频技术的软件开发行业属于典型的人才和技术密集型行业，产品的研究开发和技术的突破创新依赖经验丰富、结构稳定的研发团队。目前国内市场对新技术新产品的需求不断增加，但专业的智能视频技术研发人员相对不足，且基本集中于国际巨头公司和国内少数领先厂商。视频处理技术涉及的内容多、范围广、复杂程度高、研发难度大、更新速度快，保持技术领先需要业内公司多年的技术积累和持续投入。截至2019年6月30日，公司的研发人员为155人，占员工总数的比例为68.58%。报告期内，公司研发人员离职人数在2016年至2019

年上半年分别为 6 人、17 人、22 人和 7 人，存在一定流动性。如果由于不可预计的因素导致公司研发人员流失，可能会造成公司研发能力减弱及经营业绩下滑等不利影响。

3、技术泄密可能引发的市场竞争力减弱的风险

智能视频技术的软件开发行业属于高科技行业，产品的技术含量较高，因此核心技术是行业内企业的核心竞争要素之一。公司核心技术人员泄密或者竞争对手通过非正常渠道获取公司商业机密将导致公司市场竞争力减弱。核心技术是公司保持市场竞争力的关键，技术泄密将影响公司的整体利益。

(二) 经营风险

1、产业政策变化可能产生的经营环境发生不利变化风险

智能视频技术的软件开发受到下游客户需求的影响较大。近年来，国家对传媒文化和公共安全等下游领域制订了一系列政策法规，鼓励和规范相关行业的发展。但若相关的产业政策发生变化，或者某些部门或协会在政策执行方面存在偏差，导致外部整体经营环境出现不利变化，将会影响公司的经营业绩。

2、市场竞争加剧可能导致盈利能力下降的风险

智能视频技术的软件开发行业市场空间主要受到下游传媒文化和公共安全等行业需求的影响。大视频领域预计未来市场竞争将不断加剧。国际巨头公司和国内少数领先厂商作为公司主要竞争对手将在可预计的未来继续保持对相关视频技术和产品的研发投入和生产经营，其他视频技术厂商预计也会随着技术水平的进步相应加强中高端编转码、全平台播放、智能人像识别、视频云服务等技术的自主研发及相关产品的生产销售。如果公司在复杂的市场环境下和激烈的市场竞争中不能提高现有的品牌认知度并积极通过技术创新来响应客户不断变化的需求，将可能面临市场份额减少，盈利能力下降，甚至核心竞争优势丧失的风险。

3、原材料价格波动可能产生的经营业绩不利变化的风险

公司业务所需的采购内容主要包括硬件采购和 CDN 等服务采购，其中，硬件采购主要包括服务器、显卡、视频采集卡等，该类原材料在全球范围内主要由少数几家跨国厂商生产，主要原材料的供需变化和价格波动对公司生产成本和经营业绩的影响不可完全避免。同时，若少数 CDN 厂家在充分竞争后形成市场垄断格局，可能会提高 CDN 服务的价格，对公司生产成本和经营业绩造成不利影响。

4、产品质量问题可能导致品牌形象和市场地位产生不利变化的风险

智能视频解决方案是传媒文化和公共安全等行业客户整体平台的重要组成部分，产品质量关系到整个系统的安全和运行效率。智能视频产品在传媒文化行业，特别是视频直播产品应用过程中若出现严重质量问题可能导致播出安全事故，影响到客户的正常经营和观众的收看体验，由此引发的产品质量纠纷将对公司在业内的信誉产生重大不利影响。由于产品本身和应用环境的高度复杂性，公司无法完全避免产品质量风险，可能因此对公司的品牌形象和市场地位产生影响，进而对公司盈利能力造成不利影响。

5、房产租赁可能导致经营场地稳定性的风险

公司因经营需要分别向杭州高新技术产业开发区资产经营有限公司等主体租赁了主要房产，但部分租赁物业未办理租赁备案手续。上述情况的存在若导致租赁合同到期或终止且发行人不能续租等情形时，可能给公司带来一定的经营风险。

6、经销模式和客户分散对公司销售稳定性的风险

截至 2019 年 6 月 30 日，公司直接销售比例达到 60.98%，非直接销售比例为 39.02%，但与同行业相比公司非直接销售的比例较高。同时，公司 2016 年至 2018 年前五大客户的合计收入占比逐年下降，且报告期内公司的客户存在较大变化，单家客户的收入可能存在明显的波动。上述情况可能影响公司销售的稳定性，从而影响公司的业绩。

(三) 财务风险

1、应收账款增长及期后回款率下降可能导致的资金压力及经营业绩不利变化的风险

截至 2016 年末、2017 年末、2018 年末和 2019 年 6 月末，公司应收账款净额分别为 2,878.01 万元、7,133.43 万元、13,897.48 万元和 14,334.51 万元，呈现快速增长。同时，期后 6 个月的回款比例分别为 92.71%、41.59%和 47.56%（截至本招股说明书出具日，2019 年 6 月末应收账款尚无期后 6 个月回款率）。2017 年和 2018 年应收账款期后回款率较低，主要原因包括：第一、公司大部分收入来自传统媒体、新媒体和公共安全等领域的国有企业和政府部门，通常采用预算管理和集中采购制度，需要通过预算、审批、合同签订、上线调试等流程，项目验收往往集中在下半年，甚至是第四季度，由于账期的存在，相应的货款结算也集中在次年。第二、报告期内，公司获取了更多综合性强、系统要求高、项目周期长的订单，往往此类项目付款影响因素更为复杂，结算速度有所减慢。第三、报告期内，公司销售模式调整，由非直接销售为主向直接销售为主转变，经销商付款周期更短，随着公司直销比例的提升，付款相应减慢。

未来随着销售规模的进一步扩大，公司应收账款余额可能呈现增加趋势，有可能会对公司盈利和资金状况造成不利影响：一、如果未来客户资信情况或与公司合作关系发生恶化，将可能因应收账款不能及时回收形成坏账；二、若应收账款规模进一步扩大、账龄进一步上升，坏账准备金额会相应增加，甚至可能因为客户无法偿还欠款而单独计提坏账准备，对公司经营成果造成不利影响；三、如果应收账款规模扩大，也会减少公司经营性现金流，对公司资金状况造成不利影响。

2、报告期各期经营性现金流量净额低于净利润的风险

2016 年至 2019 年 1-6 月，公司经营活动产生的现金流量净额累计-672.06 万元，累计净利润 15,297.65 万元，累计差异-15,969.71 万元。主要原因为报告期内针对存货采购和职工薪酬而支付的现金增幅大于销售商品收到的货款增幅。第一、公司持续加大研发投入，尤其是在 4K/8K 超高清领域和公共安全智能视频结构化等方面提前布局产品研发，研发人员逐年增长，相应的薪资支出大幅增加；

第二、公司业务规模快速发展，相应的存货采购规模逐年增长，销售回款和采购付款具有不同信用期。第三、由于传统媒体、新媒体、公共安全领域客户审批流程长、报告期内项目规模和项目周期变长等影响，部分客户付款较慢。

若上述影响因素持续，则可能导致经营性现金流量净额持续恶化，进而对公司资金状况和持续盈利能力构成不利影响。

3、税收优惠政策变化可能产生的经营业绩不利变化的风险

报告期内，公司主要税收优惠包括：1、公司被认定为软件企业，享受软件产品收入 3% 以上增值税即征即退政策；2、根据财政部、国家税务总局《关于进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展企业所得税政策的通知》（财税〔2012〕27 号）和财政部、国家税务总局、发展改革委、工业和信息化部《关于软件和集成电路产业企业所得税优惠政策有关问题的通知》（财税〔2016〕49 号），公司作为符合条件的软件企业，在 2016 年及 2017 年免缴企业所得税。2018 年和 2019 年，公司符合国家规划布局内重点软件企业认定条件，按 10% 的税率缴纳企业所得税。

未来若上述税收优惠政策发生变化或者公司无法继续享受相关的优惠政策，则将对企业经营业绩产生不利影响。

4、关联交易持续的风险

报告期内，公司关联销售（包括报告期内转为非关联方后的交易）产生的收入占比分别为 44.03%、18.69%、2.49% 和 12.40%，利润总额占比分别为 51.88%、28.27%、4.22% 和 24.75%。2016 年，公司通过关联交易实现的收入和利润占比较高。若未来公司现有关联方或未来关联方基于自身业务发展需要持续加大对公司产品和服务的采购，可能导致关联交易金额及占比提升，若关联交易定价不公允则可能对经营独立性构成不利影响。

5、收入季节性可能导致个别季度经营业绩较低甚至亏损的风险

公司的产品用户包括大量的传统媒体、新媒体、公共安全等行业内的国有企业和政府部门，该类用户的投资审批决策和管理流程都有较强的计划性，因此公司的收入分布呈现出第四季度占比较高的特点。2016 年至 2018 年，第四季度收

入占比分别为 40.41%、46.95%和 49.40%。收入季节性可能导致利润在各季度出现较大波动，甚至可能出现个别季度净利润为负的情况。

因此投资者一般不能根据公司年度内某一期间的收入利润情况推算全年业绩，也不能根据公司既往业绩推算未来年份业绩。

(四) 管理风险

1、实际控制人不当控制的风险

公司实际控制人为孙彦龙，其可支配表决权的股份比例合计为 51.47%，其控制的股份比例较高，不能排除实际控制人利用其控制地位，对公司发展战略、生产经营决策、利润分配和人事安排等重大事项实施不当影响或侵占公司利益，进而损害公司及公司其他股东利益的风险。

2、公司规模扩大带来的管理风险

公司成立于 2010 年 5 月，近年来随着业务的稳步发展，规模不断扩大，员工持续增加。2016 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日和 2019 年 6 月 30 日，公司总资产分别为 11,292.65 万元、35,400.99 万元、44,575.65 万元和 42,517.75 万元，员工人数分别为 150 人、168 人、195 人和 226 人，公司在杭州设立研发中心，在北京设立分公司，并在全国进行销售网络的布局。

随着募集资金投资项目的实施，公司的资产规模和人员规模将会进一步扩大，需要公司在资源整合、市场开拓、技术创新、产品研发、财务管理、内部控制等方面进行有效调整，对公司各职能部门工作的协调性和连续性亦提出更高要求。如果公司不能够随着规模的扩大不断提升自身的法人治理能力与风险管控能力，公司将会面临一定的管理风险。

(五) 违法违规行可能导致的经营业绩发生不利变化的风险

如果公司个别员工或下游客户在销售活动中存在不正当的商业行为，可能导致公司被相关监管部门认定违反相关法律法规，并列入不良记录名单，影响公司产品参与业务的资格，则将对公司的经营业绩产生不利影响。

此外，随着国家相关法律法规及政策规定出台或趋严对公司经营过程中的合

规性提出更高的要求，公司可能存在因相关法律政策而增加运营成本，或因对相关法规政策的不熟悉产生新的合规风险，影响公司正常的经营活动。

（六）社会保险及住房公积金缴纳情况可能增加运营成本的风险

公司存在未完全足额为员工缴纳社会保险或住房公积金的情况。经公司初步测算，公司社会保险如按照工资总额为缴纳基数进行缴纳，2016年、2017年、2018年及2019年1-6月的差额分别为354.33万元、460.51万元、531.75万元和357.64万元，占当期利润总额的比例分别为9.98%、11.40%、7.79%和27.80%。如未来相关部门对社会保险和住房公积金的缴纳提出更高要求，则公司可能存在被要求严格按照相关规定缴纳或补缴社会保险或住房公积金，进而增加公司的运营成本的风险。

（七）募集资金投资项目风险

本次募集资金投资项目全部围绕公司现有的主营业务进行，是公司依据未来发展规划作出的战略性安排。但是，本次募集资金投资项目的建设计划、实施过程和实施效果仍可能因技术研发障碍、投资成本变化、市场环境突变、项目管理不善等因素增加不确定性，从而影响公司的经营业绩。

此外，募集资金投资项目建设和运营初期，不能在短期内产生业绩，且新投入的设备折旧和项目人工等费用将上升，可能会给公司经营业绩带来不利影响。

（八）发行后净资产收益率下降的风险

本次发行完成后，随着募集资金的到位，公司资金总额将大幅增加，同时公司总股本和净资产将有较大幅度的增长，但由于募集资金所投资项目的实施需要一定的时间周期，相关效益的实现也需要一定的时间过程，因此短期内公司的每股收益和净资产收益率等指标存在被摊薄的风险。

（九）公司业绩下降甚至亏损的风险

公司经营过程中会面临包括本节中所披露的各项已识别的风险，也会面临其他无法预知或控制的内外因素的影响，公司不能保证未来经营业绩持续稳定增长。如果不利因素的影响达到一定程度，如国内外宏观经济下行，行业政策发生

重大不利变化，或主要产品由于各种原因大幅降价，或核心技术等竞争优势逐步消失，或因质量问题流失客户，或因质量事故纠纷导致大额赔偿，公司经营业绩均可能存在大幅下滑甚至产生亏损的风险。

（十）本次发行失败的风险

公司本次首次公开发行股票如能获得上海证券交易所审核同意并经中国证监会注册，则公司可在中国证监会出具的注册决定有效期内发行股票，具体时点由公司协同主承销商确定。

中国证监会作出注册决定后、公司股票上市交易前，发现可能影响本次发行的重大事项的，中国证监会可以要求公司暂缓或者暂停发行、上市；相关重大事项导致公司不符合发行条件的，中国证监会可以撤销注册。中国证监会撤销注册后，股票尚未发行的，公司应当停止发行；股票已经发行尚未上市的，公司应当按照发行价并加算银行同期存款利息返还股票持有人。

此外，如公司在中国证监会出具的股票注册决定有效期内，无法满足上海证券交易所关于发行上市相关的发行后总市值的要求的，还可能产生发行中止，甚至发行失败的风险。

（十一）股票价格可能发生较大波动的风险

首次公开发行股票并上市后，除经营和财务状况之外，公司的股票价格还将受到国内外宏观经济形势、行业状况、资本市场走势、市场心理和各类重大突发事件等多方面因素的影响。投资者在考虑投资公司股票时，应预计到前述各类因素可能带来的投资风险，并做出审慎判断。

第二节 申请上市股票的发行情况

一、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		
发行股数:	$\geq 2,000$ 万股 $\leq 2,300$ 万股(注 1)	占发行后总股本比例	$\geq 25.00\%$ $\leq 27.71\%$
其中: 发行新股数量	$\geq 2,000$ 万股 $\leq 2,300$ 万股(注 1)	占发行后总股本比例	$\geq 25.00\%$ $\leq 27.71\%$
股东公开发售股份数量	0 股	占发行后总股本比例	0
发行后总股本	【●】万元		

注 1: 公司本次申请首次公开发行股票授予主承销商超额配售选择权, 采用超额配售选择权发行股票数量不超过首次公开发行股票数量的 15%。

二、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

中信证券指定肖云都、毛宗玄为当虹科技首次公开发行股票并在科创板上市项目的保荐代表人; 指定唐青为项目协办人; 指定张宁、董超、杨波为项目组成员。

(一) 项目保荐代表人保荐业务主要执业情况

肖云都, 男, 现任中信证券投资银行管理委员会副总裁, 2013 年加入中信证券, 曾负责或参与正元智慧、圣邦股份等 IPO 项目, 方正电机等再融资项目。

毛宗玄, 男, 现任中信证券投资银行管理委员会高级副总裁, 2006 年加入中信证券, 曾负责或参与和仁科技、海天精工、华友钴业、海南橡胶、歌尔声学、昊华能源、辰州矿业等首发项目, 南京医药、华友钴业、桐昆股份等非公开发行股份项目, 万好万家重大资产重组项目, 恒逸石化、辰州矿业发行股份购买资产等项目。

(二) 项目协办人保荐业务主要执业情况

唐青, 女, 现任中信证券投资银行管理委员会高级副总裁, 2011 年加入中信证券, 曾负责或参与润和软件、欧普照明、海天精工、光威复材等 IPO 项目,

东软载波 2015 年重组项目。

三、保荐人与发行人的关联联系

(一) 本保荐人或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有发行人或其控股股东、重要关联方股份情况

截至本上市保荐书签署日，中信证券投资持有发行人 1.49% 的股份，中信证券投资为中信证券全资子公司。

除上述事宜，本保荐人或其控股股东、实际控制人、重要关联方未持有发行人或其控股股东、重要关联方股份。

(二) 发行人或其控股股东、重要关联方持有本保荐人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份情况

截至本上市保荐书签署日，发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方未持有本保荐人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份。

(三) 本保荐人的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员拥有发行人权益、在发行人任职等情况

截至本上市保荐书签署日，本保荐人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权益及在发行人处任职等情况。

(四) 本保荐人的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方相互提供担保或者融资等情况

截至本上市保荐书签署日，本保荐人的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方不存在相互提供担保或者融资等情况。

(五) 保荐人与发行人之间的其他关联关系

截至本上市保荐书签署日，本保荐人与发行人之间不存在其他关联关系。

第三节 保荐人承诺事项

一、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杭州当虹科技股份有限公司首次公开发行股票并在上海证券交易所科创板上市。

二、保荐机构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。

三、保荐机构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。

四、保荐机构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。

五、保荐机构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。

六、保荐机构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。

七、保荐机构保证保荐书、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。

八、保荐机构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。

九、保荐机构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。

十、若因保荐机构为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

第四节 保荐人对本次证券发行上市的保荐结论

一、保荐结论

本保荐人根据《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》、《证券公司从事股票发行主承销业务有关问题的指导意见》、《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》（以下称《科创板首发注册管理办法》）、《保荐人尽职调查工作准则》、《关于进一步提高首次公开发行股票公司财务信息披露质量有关问题的意见》（证监会公告[2012]14号）和《关于做好首次公开发行股票公司年度财务报告专项检查工作的通知》（发行监管函[2012]551号）、《关于修改〈首次公开发行股票时公司股东公开发售股份暂行规定〉的决定》（证监会公告[2014]11号）等法规的规定，由项目组对发行人进行了充分的尽职调查，由内核会议进行了集体评审。发行人具备《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“《科创板注册管理办法（试行）》”）等相关法律法规规定的首次公开发行股票并在科创板上市的条件。发行人具有自主创新能力和成长性，法人治理结构健全，经营运作规范；发行人主营业务突出，经营业绩优良，发展前景良好；本次发行募集资金投资项目符合国家产业政策，符合发行人的经营发展战略，能够产生良好的经济效益，有利于推动发行人持续稳定发展。因此，本保荐人同意对发行人首次公开发行股票并在科创板上市予以保荐。

二、本次发行履行了必要的决策程序

（一）董事会决策程序

2019年2月22日，发行人召开了第一届董事会第七次会议，全体董事出席会议，审议通过了《关于公司首次公开发行股票并在科创板上市方案的议案》等相关议案。

（二）股东大会决策程序

2019年3月18日，发行人召开了2018年年度股东大会，审议通过了《关

于公司首次公开发行股票并在科创板上市方案的议案》等相关议案。

综上，本保荐人认为，发行人本次发行已获得了必要的批准和授权，履行了必要的决策程序，决策程序合法有效。

三、发行人符合科创板定位

（一）核查内容、过程与依据：

保荐机构查阅了相关网站，对报告期内主要客户、供应商进行了实地走访；了解发行人与主要客户、供应商的业务由来及合作情况，了解上下游企业对发行人的评价；查阅了与主要客户的销售合同及与主要供应商的采购合同；查阅了与发行人业务有关的可比上市公司招股说明书，年度报告、财务数据等资料，与发行人进行对比分析；从万得终端、艾瑞咨询等渠道获取并查阅与发行人相关的行业报告；对发行人所处行业专家进行了访谈；查阅了发行人报告期内的审计报告；对发行人进行实地查看并对实际控制人、高级管理人员、核心团队进行了访谈；审阅了公司持有的《高新技术企业证书》及后续复审手续；取得了发行人报告期内研发费用明细表，通过对研发费用执行实质性审计程序进行确认；取得了发行人报告期的无形资产明细账，查阅了公司获得的相关专利与软件著作权、获得的国家科学技术奖项及行业权威奖项。

（二）核查结论

1、发行人掌握具有自主知识产权的核心技术，核心技术权属清晰、国内领先、不存在无法预期的快速迭代的风险；

2、发行人拥有高效的研发体系，具备持续创新能力，具备突破关键核心技术的基础和潜力；

3、拥有市场认可的研发成果；

4、具有相对竞争优势；

5、具备技术成果有效转化为经营成果的条件，形成了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；

6、服务于经济高质量发展，服务于创新驱动发展战略、可持续发展战略等

国家战略。

综上，本保荐机构认为，发行人是符合科创板定位的高新技术企业。

四、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

本保荐人依据《上海证券交易所科创板股票上市规则》相关规定，对发行人是否符合《上海证券交易所科创板股票上市规则》规定的上市条件进行了逐项核查，具体核查意见如下：

当虹科技股票上市符合《公司法》、《证券法》和《上海证券交易所科创板股票上市规则》规定的上市条件：

（一）发行人符合证监会规定的发行条件

本保荐人依据《证券法》和《科创板注册管理办法（试行）》的相关规定，对发行人是否符合发行条件进行了逐项核查，核查意见如下：

1、发行人符合《科创板注册管理办法（试行）》第十条的规定

发行人的前身当虹有限成立于 2010 年 5 月 27 日。2017 年 12 月 25 日，当虹有限召开股东会，由 32 名机构和自然人股东共同作为发起人，将当虹有限整体变更为股份有限公司。本次整体变更以当虹有限截至 2017 年 8 月 31 日经天健会计师事务所审计的净资产 280,436,025.36 元为基准，按 4.67:1 的比例折为股份公司股本，整体变更发起设立杭州当虹科技股份有限公司，其中股本总额为 6,000.00 万元，剩余净资产 220,436,025.36 元计入股份公司资本公积。2018 年 1 月 8 日，全体发起人召开了股份公司创立大会。2018 年 1 月 19 日，公司在杭州市市场监督管理局完成变更登记，注册资本为 6,000.00 万元，并取得了换发后的股份公司《营业执照》。发行人是依法设立且合法存续的股份有限公司，持续经营时间在三年以上。

发行人已依法设立股东大会、董事会（并在董事会下设战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会）、监事会、总经理办公室以及开展日常经营业务所需的其他必要内部机构，聘请了总经理、副总经理、财务总监及董事

会秘书等高级管理人员，并依法建立健全了股东大会、董事会及其专门委员会、监事会以及独立董事、董事会秘书制度，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、发行人符合《科创板注册管理办法（试行）》第十一条的规定

根据发行人的相关财务管理制度以及天健会计师出具的《审计报告》（天健审〔2019〕8658号）、《内部控制鉴证报告》（天健审〔2019〕8659号），并经核查发行人的原始财务报表、内部控制流程及其运行效果，本保荐人认为，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标准无保留意见的审计报告。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、发行人符合《科创板注册管理办法（试行）》第十二条的规定

经核查发行人工商档案，并查阅了发行人设立以来历次变更注册资本的验资报告，相关财产权属证明，本保荐人确认发行人注册资本已足额缴纳。发行人拥有的主要资产包括与其业务和生产经营有关的设备以及商标、专利、软件著作权等资产的所有权或使用权。发起人用作出资的资产的财产权转移手续已经办理完毕。经核查，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，不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

经核查发行人工商档案资料、报告期内的销售合同、历次三会会议资料、股权转让协议、投资协议、高级管理人员及核心技术人员的劳动合同并对发行人股东、董事、监事和高级管理人员进行访谈，本保荐人认为，发行人从设立至今一直专注于智能视频技术的算法研究，是提供智能视频处理解决方案和视频云服务的国家高新技术企业。发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，最近两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；实际控制人和受实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近两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。

经核查相关资产权属证书、信用报告、重大合同及查询诉讼、仲裁文件、行业政策文件，本保荐人认为，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重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项。

4、发行人符合《科创板注册管理办法（试行）》第十三条的规定

经核查，发行人在其经市场监督管理部门备案的经营范围内开展经营业务，已合法取得其经营业务所需的全部资质、许可及认证，业务资质齐备，符合法律、行政法规的规定；发行人目前主营业务为“智能视频处理技术及整体解决方案的研发、设计与销售和视频云运营服务”，视频行业作为信息、广播及安防等产业的重要组成部分，受到《超高清视频产业发展行动计划（2019-2022年）》、《关于规范和促进4K超高清电视发展的通知》、《新闻出版广播影视“十三五”发展规划》等国家工业和信息化部、国家广播电视总局和中央广播电视总台、国家新闻出版广电总局颁布产业政策的鼓励、指导及监管；核查了实际控制人、董事、监事和高级管理人员的无犯罪记录证明、任职资格声明等文件及向相关法院、政府部门及监管机构进行询证或走访了解。本保荐人认为，（1）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。（2）发行人及其实际控制人最近三年内不存在贪污、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。（3）发行人董事、监事和高级管理人员最近三年内不存在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。

（二）发行后股本总额不低于人民币 3000 万元；

发行人本次发行前股本总额为 6,000 万元，本次拟公开发行不低于 2,000 万股，不超过采用超额配售选择权可发行股票的总数（即 2,300 万股），发行后股本总额不低于人民币 3,000 万元。

（三）发行人公开发行股份比例符合要求

发行人本次发行前股本总额为 6,000 万元，本次拟公开发行不少于 2,000 万

股，不超过采用超额配售选择权可发行股票的总数（即 2,300 万股），发行后股份总数不少于 8,000 万股，公开发行的股份不低于发行后股份总数的 25%。

（四）发行人市值及财务指标符合《上海证券交易所科创板股票上市规则》规定的标准；

发行人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，且最近一年净利润为正且营业收入不低于人民币 1 亿元，符合《上海证券交易所科创板股票上市规则》规定的第一项上市标准。

（五）发行人符合上海证券交易所规定的其他上市条件

综上，本保荐人认为，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。

五、对发行人证券上市后持续督导工作的具体安排

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，协助发行人执行相关制度；通过《保荐协议》约定确保保荐人对发行人关联交易事项的知情权，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
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；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》、《关联交易决策制度》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、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，督促发行人负责信息披露的人员学习有关信息披露的规定
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《募集资金管理及使用制度》管理和使用募集资金；定期跟踪了解项目进展情况，通过列席发行人董事会、股东大会，对发行人募集资金项目的实施、变更发表意见
6、持续关注发行人为他人提供担保等事项，并发表意见	督导发行人遵守《公司章程》、《对外担保制度》以及中国证监会关于对外担保行为的相关规定

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回访，查阅所需的相关材料并进行实地专项核查
(二) 保荐协议对保荐人的权利、履行持续督导职责的其他主要约定	有权要求发行人按照证券发行上市保荐有关规定和保荐协议约定的方式，及时通报与保荐工作相关的信息；在持续督导期间内，保荐人有充分理由确信发行人可能存在违法违规行以及其他不当行为的，督促发行人做出说明并限期纠正，情节严重的，向中国证监会、上海证券交易所报告；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
(三) 发行人和其他中介机构配合保荐人履行保荐职责的相关约定	发行人及其高管人员以及为发行人本次发行与上市提供专业服务的各中介机构及其签名人员将全力支持、配合保荐人履行保荐工作，为保荐人的保荐工作提供必要的条件和便利，亦依照法律及其它监管规则的规定，承担相应的责任；保荐人对发行人聘请的与本次发行与上市相关的中介机构及其签名人员所出具的专业意见存有疑义时，可以与该中介机构进行协商，并可要求其做出解释或者出具依据
(四) 其他安排	无

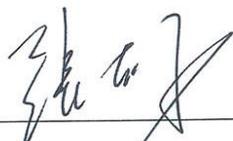
六、保荐机构认为应当说明的其他事项

无其他需要说明的事项。

(以下无正文)

（此页无正文，为《中信证券股份有限公司关于杭州当虹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》签字盖章页）

法定代表人：



张佑君

保荐业务负责人：



马尧

内核负责人：



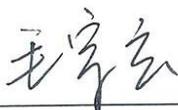
朱洁

保荐代表人：



肖云都

保荐代表人：



毛宗玄

项目协办人：



唐青



中信证券股份有限公司

2019年10月12日