

公司代码：688039

公司简称：当虹科技



**杭州当虹科技股份有限公司**  
**2019 年年度报告摘要**

我们的使命：引领全球视听技术的发展

我们的愿景：为人们获得最佳的视听体验

## 一 重要提示

1 本年度报告摘要来自年度报告全文，为全面了解本公司的经营成果、财务状况及未来发展规划，投资者应当到上海证券交易所网站等中国证监会指定媒体上仔细阅读年度报告全文。

### 2 重大风险提示

报告期内，不存在对公司生产经营产生实质性影响的特别重大风险。公司已在本报告中详细阐述公司在经营过程中可能面临的各种风险及应对措施，敬请查阅本报告第四节“经营情况讨论与分析”。

3 本公司董事会、监事会及董事、监事、高级管理人员保证年度报告内容的真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。

4 公司全体董事出席董事会会议。

5 天健会计师事务所（特殊普通合伙）为本公司出具了标准无保留意见的审计报告。

### 6 经董事会审议的报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

经公司 2020 年 4 月 24 日第一届董事会第十八次会议审议，公司 2019 年度利润分配方案如下：公司拟以分红派息股权登记日的总股本为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利人民币 4.00 元（含税），预计共计派发现金股利 32,000,000.00 元（含税），剩余未分配利润结转至下一年；公司不进行资本公积金转增股本、不送股。

本次利润分配方案尚需提交本公司 2019 年年度股东大会审议通过。

### 7 是否存在公司治理特殊安排等重要事项

适用 不适用

## 二 公司基本情况

### 1 公司简介

#### 公司股票简况

适用 不适用

公司股票简况				
股票种类	股票上市交易所及板块	股票简称	股票代码	变更前股票简称
A股	上海证券交易所科创板	当虹科技	688039	不适用

## 公司存托凭证简况

适用 不适用

## 联系人和联系方式

联系人和联系方式	董事会秘书（信息披露境内代表）	证券事务代表
姓名	谭亚	刘娟
办公地址	杭州市西斗门路3号天堂软件园E幢16层A座	杭州市西斗门路3号天堂软件园E幢16层A座
电话	0571-87767690	0571-87767690
电子信箱	ir@arcvideo.com	ir@arcvideo.com

## 2 报告期公司主要业务简介

### (一) 主要业务、主要产品或服务情况

#### 1、公司主要业务情况

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行业，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。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。

#### 2、公司主要产品或服务情况

公司专注于视频编转码、智能人像识别、全平台播放、视频云服务等核心技术的研究与应用，为客户提供高质量、高性能、高安全性的一站式智能视频解决方案与视频云服务。公司线下智能视频解决方案包括视频直播产品、内容生产产品、互动运营产品和公共安全产品等，线上视频云服务为当虹云平台。

在传媒文化领域，公司的视频直播产品围绕直播信号生产和传播链条，提供采集、加工、播出、转码、加密、分发、呈现及监测的一站式端到端的解决方案，可以部署在独立服务器、私有云、公有云、混合云等多种计算基础架构环境。内容生产产品围绕点播内容，提供直播和摄制信号的收录、拆条、编辑、技术审核、内容审核、多屏转码、加密以及媒资内容管理的综合解决方案。互动运营产品以资源共享最大化、用户体验个性化为目标，通过跟踪、推选、匹配，集用户管理、内容管理、展示管理、业务管理、分发管理、互动管理、认证鉴权计费、广告管理、内容防篡改、大数据分析等功能于一体，为多屏终端用户提供多样性、个性化的业务模式。

在公共安全领域，公司的产品依托公司视频编转码和图像处理、人像识别、移动视频等算法，为公安、司法、政企安防客户提供人像大数据实战应用平台、移动视频警务等产品与服务，针对不同场景进行工程化落地，致力于发展智慧警务与智慧安防业务。

### (二) 主要经营模式

公司的经营模式主要为自主研发独立及嵌入式智能视频处理软件并进行销售，同时为客户提供以视频处理为核心的多功能视频云服务。

#### 1、研发模式

公司研发中心的主要职能包括：根据公司的战略规划进行技术储备和产品研发，形成公司的核心技术成果；制定规范化的研发、管理制度；与产品部、售前及技术支持部等协同合作，共同

完成项目和产品的软件开发、维护工作；组建并培养团队人员，组建结构合理、技术能力强、业务知识深的技术队伍；严格实施公司的质量管理体系等。

公司研发架构主要体现在大视频中心和公共安全中心。公司大视频中心下辖九个部门，研发相关的部门主要包括：1) 音视频高级技术研究部，研究方向为视频编解码引擎及人工智能，为底层算法研究部门；2) 移动终端技术部，研究方向为播放引擎及移动端技术；3) 视频云技术部，研究方向为公有云系统等视频云技术；4) 应用技术部，研究方向为智能视频解决方案系统的应用开发；5) 转码技术部，研究方向为转码应用开发；6) 质量保证部，主要进行软件及硬件的测试以保障产品质量。除上述核心研发部门外，公司设置技术服务部、媒体产品部和过程改进部，协调和配合研发部门的工作。公司公共安全中心下辖三个部门，负责公共安全产品的研发和测试，协助市场调研分析、产品规划设计和项目售前支持。

公司研发模式为自主研发，研发流程为瀑布式和敏捷式相结合。瀑布式研发指严格遵循预先研发计划的需求、分析、设计、编码、测试的步骤顺序进行；敏捷式研发指以用户的需求进化为核心，采用迭代、循序渐进的方法进行软件开发。

## 2、销售模式

公司的销售模式分为直接销售和非直接销售。直接销售指公司与产品的终端客户直接签订商务合同或中标后签订商务合同，合同的对手方为公司产品的直接使用者。非直接销售指公司通过经销商、集成商等将产品销售给终端客户。

公司的销售流程根据是否需要招投标分为两类，对于需要履行招投标程序的项目，公司严格执行《项目投标管理制度》等相关制度，同时在管理上分为直投项目和非直投项目，直投项目指公司直接向终端客户投标的项目，非直投项目指公司通过集成商或经销商投标的项目。对于不需要履行招投标程序的项目，销售人员在权限范围内与客户直接订立销售合同，并经销售送审、商务审核、财务审核、法务审核、总经理审批五个阶段审核通过。

## 3、采购模式

公司采购内容主要为服务器、显卡等硬件及 CDN 等云服务，目前主要由商务部采购专员负责，工作内容包括采购订单的下达、采购合同的签订、跟踪订单产品的发货、初步验收、采购货款的付款申请以及产品的售后工作等流程。

根据公司制定的《采购流程规范及供应商管理制度》，公司采购须符合询价比价、一致性、低价搜索、廉洁和审计监督等原则。询价比价原则指物品采购必须有三家以上供应商提供报价，在权衡质量、价格、交货时间、售后服务、资信、客户群等因素的基础上进行综合评估，并与供应商进一步议定最终价格。一致性原则指采购人员定购的物品必须与请购单所列要求、规格、型号、数量一致。在市场条件不能满足请购部门要求或成本过高的情况下，采购人员须及时反馈信息供申请部门更改请购单。

## 4、生产模式

公司的业务环节不涉及传统的生产过程。公司主要的生产环节包括硬件组装和软件安装，并进行出厂前合格测试，上述生产环节均在组装室内完成，不涉及核心工艺、设备、外协或环境污染及处理等问题。

公司结合主营业务、主要产品、核心技术、自身发展阶段以及国家产业政策、市场供需情况、上下游发展状况等因素，形成了目前的经营模式。报告期内，上述影响公司经营模式的关键因素未发生重大变化，预计未来短期内亦不会发生重大变化。

### (三) 所处行业情况

#### 1. 行业的发展阶段、基本特点、主要技术门槛

##### (1) 行业的发展阶段、基本特点

公司致力于为行业客户提供智能视频解决方案和视频云服务。公司专注于软件开发，根据《上市公司行业分类指引》（2012 修改）公司所属行业为 I 信息传输、软件和信息技术服务业中的 I65 软件和信息技术服务业；根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司所属行业为 I65 软件和信息技术服务业中的 I651 软件开发。

公司为传媒文化和公共安全领域内，对智能视频技术存在需求的企业提供智能视频解决方案和视频云服务。公司作为软件开发企业，不直接生产硬件，主要通过采购服务器、显卡、摄像头等硬件进行组装，并嵌入自主研发的软件以实现产品功能。公司在提供当虹云服务时，通过采购 CDN 厂商的基础云服务，并在此基础上结合自身技术特点为下游客户增加专业的视频处理功能。综上，公司的上游行业主要包括 IT 设备制造业、音视频设备制造业和 CDN 厂商，下游行业主要包括传统媒体行业、新媒体行业、互联网视频行业和公共安全行业等。

公司专注于智能视频解决方案与视频云服务，业务较为细分，贯穿视频内容的采集、生产、传输、分发与播放等环节，智能视频处理涉及诸多不同类型的功能应用、场景，下游行业与目标市场非常广泛，主要包括传媒文化与公共安全行业。只要涉及视频内容的采集、生产、传输、分发、播放、运营，均可能成为公司的目标客户或下游市场。

#### （2）行业的主要技术门槛

智能视频软件需要为传媒文化和公共安全等领域内客户提供稳定、高清、准确的视频处理能力。因此相关厂商的产品和服务必须具备以下特性：1）高稳定性，以保证提供连续可靠的视频采集、编辑、播放的支持服务；2）高兼容性，以适配不同厂商不同规格的服务器、操作系统和应用软件；3）高清晰度，以满足视频播出方的播出质量需要；4）高安全性，防止视频在传输分发过程中被第三方截取或篡改视频内容；5）高准确性，在视频内容和人像识别过程中保持稳定的高准确度。视频处理厂商的技术和产品要同时实现上述目标，需要通过多年的技术实践和积累，因此对于新进入者而言具有较高的技术壁垒。

## 2. 公司所处的行业地位分析及其变化情况

公司凭借先进的技术实力和完备的产品体系，通过坚持不懈的市场和品牌建设、客户及渠道拓展，已在国内视频领域，特别是技术门槛和要求更高的广播电视行业取得领先的市场地位。公司已覆盖国内主要的 IPTV 运营商、三大电信运营商、主流互联网视频公司、公安司法等公共安全行业用户，包括七大互联网电视集成播控平台牌照商、IPTV 国家级及省二级播控平台、中国移动、中国电信、中国联通、苏宁体育、优酷、阿里体育、腾讯等行业优质客户。

2018 年 8 月底，AVS2 视频标准凭借自身优异的性能和自主知识产权成为广电总局印发的《4K 超高清电视技术应用实施指南（2018 版）》采用的唯一视频编码标准。公司为广播级 AVS2 超高清实时编码器等产品的供应商，系央视 4K 频道的重点协作企业，已经在核心编转码设备和系统方面承担重任。AVS 系列标准将推动国内视频技术应用向超高清化转变，自主标准带动自主产业的目标正在逐步实现，将为我国音视频产业带来数万亿计的经济效益。

## 3. 报告期内新技术、新产业、新业态、新模式的发展情况和未来发展趋势

#### （1）IPTV 业务的持续增长

2015 年上半年以前，IPTV 业务在 OTT 模式的挤压下发展缓慢，但自下半年开始随着政策利好的陆续发布、OTT 受政策打压以及融合电视终端技术的发展与应用，IPTV 业务开始呈现强劲的增长态势。这一时期的 IPTV 进入智能化发展新阶段，各省市电信已开始采购 4K 智能机顶盒，用户对 IPTV 的满意度明显提升。中国电信 IPTV 正随着三网融合的全面推广，进入新一轮的快速成长期，高清、智能化是这一阶段最为突显的特点。

电信运营商宽带接入速率持续提升，融合业务在各地快速推进，根据《2019 年通信业统计公

报》，截至 2019 年 12 月底，IPTV 用户净增 3,870 万户，总量达到 1.94 亿户。电信运营商继续深挖家庭市场，发力融合业务，推动 IPTV 用户的持续增长。

### （2）互联网视频的巨大市场

根据中国银河国际研究报告《百度、阿里巴巴和腾讯仍主导中国互联网视频市场》内容，中国娱乐行业由两大群体组成：在线和线下娱乐。目前，中国的娱乐产业还处于发展的初期阶段。预计到 2022 年，市场规模将达到约 27,686 亿元人民币，2016 年至 2022 年的复合年增长率为 17.3%。根据国家统计局数据，2016 年中国的文化娱乐行业占 GDP 比重为 4.1%，对比美国为 6.5%。中国的在线娱乐产业包括互联网视频、直播、短视频、在线文学、数码音乐，以及娱乐在线动漫。

目前，互联网视频行业正在快速增长，并且是中国领先的在线娱乐形式，超过 80% 的在线娱乐时间用于观看互联网视频。根据艾瑞咨询数据，中国互联网视频用户数量从 2012 年的 3.72 亿增加到 2016 年的 5.45 亿，预计到 2022 年将增加到 7.66 亿，占 2012 年、2016 年和 2020 年中国互联网用户总数的 66.4%、74.6% 和 87.0%。中国互联网视频行业快速增长主要是由于：a) 在线内容广泛；b) 内容质量提升；c) 人工智能和大数据技术帮助平台提供定制的娱乐体验；d) 用户正在更愿意为在线内容支付。

### （3）4K 超高清技术的应用推广

2018 年 10 月 1 日，国内首个上星超高清电视频道——CCTV 4K 超高清频道在中央广播电视总台开播。2019 年 2 月 28 日，工业和信息化部与国家广播电视总局、中央广播电视总台联合印发了《超高清视频产业发展行动计划（2019-2022 年）》，地方实施方案及配套政策也随即启动，广东、北京、上海等省市也各自发布了地方超高清视频产业发展行动计划，明确了超高清视频产业和应用发展的主要任务和推进措施，其中广东启动“超高清视频产业发展试验区”建设，四川成都建设国内首个国家级超高清视频产业基地“中国(成都)超高清创新应用产业基地”，央地联动、多点开花的产业局面逐步形成。《计划》提出了到 2022 年我国超高清视频产业的发展目标，在政策引导和各方资源积极投入下，产业总体规模有望超过 4 万亿元，超高清视频用户数达到 2 亿。

从产业链上看，超高清视频市场包括核心元器件、视频生产、网络传输、终端呈现等多个环节。其中，视频生产设备包括视频采集设备、视频制作设备、编码设备、存储设备。2019 年“超高清+5G+AI+VR”融合发展应用不断被发现，面向新媒体、体育赛事、重大活动、工业制造、医疗等领域的行业系统集成解决方案逐渐增加，如 2019 年男篮世界杯 5G+8K 直播/转播、青岛 CBA 季前赛直播、70 周年国庆阅兵 5G+4K/8K 直播、海尔超高清智慧工厂、上海交通大学医学院附属瑞金医院 5G+4K/8K+VR 腹腔镜手术直播等案例，垂直行业典型应用场景示范逐步建立，超高清视频的行业应用将进一步发展。

### （4）县级融媒体中心战略建设的启动

2018 年 8 月 21 日至 22 日，全国宣传思想工作会议在北京召开。中共中央总书记、国家主席、中央军委主席习近平出席会议并发表重要讲话，指出建设具有强大凝聚力和引领力的社会主义意识形态，是全党特别是宣传思想战线必须担负起的一个战略任务，要扎实抓好县级融媒体中心建设，更好引导群众、服务群众。中央对推进县级融媒体中心建设进行部署，是新阶段深化文化体制改革的重大举措，也意味着推进媒体融合工作重点从省以上媒体延伸到基层媒体、从主干媒体拓展到支系媒体，支系媒体的改革将促进国家媒体体系的全盘激活。目前县级融媒体中心建设已取得阶段性成果。当前较为通用的处理方案是整合电视、广播、报社、网站、移动客户端、微博、微信、第三方账号等平台资源，实现一次采集、多种生成、多元传播。

### （5）公共安全行业形成视频行业新的增长点

根据安防十三五规划，2020 年我国安防企业总收入预计达到 8,000 亿元，年增长率约 10%。根据智研咨询预计，2020 年将达到 9,952 亿元，2016~2020 年复合增长率约 15%。同样根据智研咨询预测，2016 年全球安防市场产值约 2,376 亿美元，预计 2020 年达到 3,150 亿美元，复合增长率约 7%。2010 年至 2017 年，我国视频监控市场规模从 242 亿元增长至 1,142 亿元，复合增长率

超过 24%。公共安全行业除保持行业增长趋势外，也面临产业重塑的过程。公共安全产业生态变化，从单一产品到解决方案迈进，综合性管理需求进一步提升。

在安防行业中，视频监控是重要的组成部分，而视频分析技术则是影响视频监控效果的关键因素。视频分析技术本身不是一项新技术，但其在视频监控系统中的应用尚处于起步和发展阶段。视频分析技术给视频监控系统带来颠覆性革命的同时，存在部分需要克服的技术难点，包括光照适应性、自然天气变化、背景的高频率变化、阴影区域与高亮区域、摄像机角度、摄像机距离和芯片处理能力等。因此专注于智能视频领域的企业将在安防行业具备独特优势，将迎来新的业务机会。

公司的业务收入发展符合行业的发展趋势，在传统媒体增长平稳的情况下，依靠新媒体（IPTV，电信运营商和互联网视频）和公共安全业务实现收入的增长。

### 3 公司主要会计数据和财务指标

#### 3.1 近 3 年的主要会计数据和财务指标

单位：元 币种：人民币

	2019年	2018年	本年比上年 增减(%)	2017年
总资产	1,513,613,537.01	445,756,492.75	239.56	354,009,947.88
营业收入	284,518,014.66	203,551,860.69	39.78	138,984,205.08
归属于上市公司股东的净利润	84,678,912.69	63,898,057.84	32.52	40,681,243.66
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	76,710,160.10	61,327,028.63	25.08	38,231,205.56
归属于上市公司股东的净资产	1,397,535,488.61	383,256,764.60	264.65	319,358,706.76
经营活动产生的现金流量净额	-4,630,272.77	6,205,537.89	-174.62	14,410,494.80
基本每股收益（元/股）	1.37	1.06	29.25	0.68
稀释每股收益（元/股）	1.37	1.06	29.25	0.68
加权平均净资产收益率（%）	16.83	18.19	减少1.36个百分点	17.17
研发投入占营业收入的比例（%）	17.78	17.99	减少0.21个百分点	19.62

#### 3.2 报告期分季度的主要会计数据

单位：元 币种：人民币

	第一季度 (1-3 月份)	第二季度 (4-6 月份)	第三季度 (7-9 月份)	第四季度 (10-12 月份)
营业收入	42,813,717.48	35,265,436.72	40,435,164.50	166,003,695.96
归属于上市公司股东的净利润	6,123,706.43	6,599,422.20	3,873,636.16	68,082,147.90
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益	5,656,238.10	5,764,686.21	2,196,264.64	63,092,971.15

后的净利润				
经营活动产生的现金流量净额	-31,953,904.98	-634,086.92	-12,419,992.26	40,377,711.39

季度数据与已披露定期报告数据差异说明

适用 不适用

#### 4 股本及股东情况

##### 4.1 股东持股情况

单位：股

截止报告期末普通股股东总数(户)								4,853
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户)								6,345
截止报告期末表决权恢复的优先股股东总数(户)								0
年度报告披露日前上一月末表决权恢复的优先股股东总数(户)								0
前十名股东持股情况								
股东名称 (全称)	报告期内 增减	期末持股 数量	比例 (%)	持有有限 售条件股 份数量	包含转融 通借出股 份的限售 股份数量	质押或冻结 情况		股东 性质
						股份 状态	数量	
大连虹昌企业管理合伙企业(有限合伙)	0	12,596,340	15.75	12,596,340	12,596,340	无	0	境内 非国 有法 人
大连虹途企业管理合伙企业(有限合伙)	0	9,331,200	11.66	9,331,200	9,331,200	无	0	境内 非国 有法 人
大连虹势企业管理合伙企业(有限合伙)	0	8,956,200	11.2	8,956,200	8,956,200	无	0	境内 非国 有法 人
北京光线传媒股份有限公司	0	6,316,800	7.9	6,316,800	6,316,800	无	0	境内 非国 有法 人



浙江华数传媒资本管理有限公司	0	2,679,060	3.35	2,679,060	2,679,060	无	0	境内非国有法人
杭州兴富投资管理合伙企业（有限合伙）	0	1,786,020	2.23	1,786,020	1,786,020	无	0	境内非国有法人
广东南方媒体融合发展投资基金（有限合伙）	0	1,728,000	2.16	1,728,000	1,728,000	无	0	境内非国有法人
杭州德石速动投资合伙企业（有限合伙）	0	1,493,040	1.87	1,493,040	1,493,040	无	0	境内非国有法人
广西国海玉柴金投创业投资合伙企业（有限合伙）	0	1,481,160	1.85	1,481,160	1,481,160	无	0	境内非国有法人
浙江华数文化传媒产业投资管理有限公司—浙江华数虹欣投资合伙企业（有限合伙）	0	1,352,940	1.69	1,352,940	1,352,940	无	0	境内非国有法人
上述股东关联关系或一致行动的说明	<p>1、截至本公告披露之日，公司前十名股东中，大连虹昌企业管理合伙企业（有限合伙）、大连虹途企业管理合伙企业（有限合伙）、大连虹势企业管理合伙企业（有限合伙）均系公司实际控制人孙彦龙控制的企业。浙江华数虹欣投资合伙企业（有限合伙）的私募基金管理人、普通合伙人及执行事务合伙人为浙江华数文化传媒产业投资管理有限公司，占出资比例为 3.13%；浙江华数传媒资本管理有限公司持有浙江华数文化传媒产业投资管理有限公司 49% 的股权，系其第一大股东。除此之外，公司未接到上述股东有存在关联关系或一致行动协议的声明。2、公司未知流通股股东之间是否存在关联关系或属于《上市公司股东持股变动信息披露管理办法》中规定的一致行动人。</p>							
表决权恢复的优先股股东及持股数量的说明	无							

**存托凭证持有人情况**

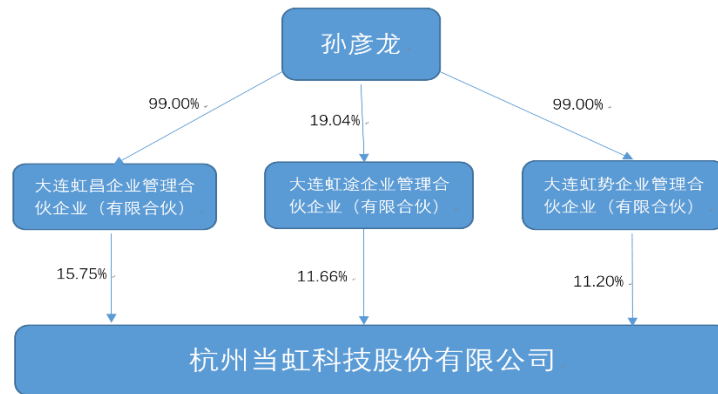
适用 不适用

#### 4.2 公司与控股股东之间的产权及控制关系的方框图

适用 不适用

#### 4.3 公司与实际控制人之间的产权及控制关系的方框图

适用 不适用



#### 4.4 报告期末公司优先股股东总数及前 10 名股东情况

适用 不适用

### 5 公司债券情况

适用 不适用

## 三 经营情况讨论与分析

### 1 报告期内主要经营情况

报告期内，公司实现营业收入为 28,451.80 万元，较 2018 年同比增长 39.78%。归属于上市公司股东的净利润为 8,467.89 万元，较 2018 年同比增长 32.52%。

### 2 面临终止上市的情况和原因

适用 不适用

### 3 公司对会计政策、会计估计变更原因及影响的分析说明

适用 不适用

详见本报告“第十一节财务报告”之“五、重要会计政策及会计估计”之“41.重要会计政策和会计估计的变更”。

### 4 公司对重大会计差错更正原因及影响的分析说明

适用 不适用

5 与上年度财务报告相比，对财务报表合并范围发生变化的，公司应当作出具体说明。

适用 不适用