

公司代码：688088

公司简称：虹软科技



**虹软科技股份有限公司  
2020 年半年度报告摘要**

## 一 重要提示

1 本半年度报告摘要来自半年度报告全文，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半年度报告全文。

### 2 重大风险提示

公司已在《2020 年半年度报告》全文中阐述了公司在经营过程中可能面临的风险因素，敬请查阅《2020 年半年度报告》全文“第四节 经营情况的讨论与分析/二、风险因素”部分。

3 本公司董事会、监事会及董事、监事、高级管理人员保证半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 本半年度报告未经审计。

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

无

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

### 2.1 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	虹软科技	688088	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	蒿惠美	廖娟娟
办公地址	上海市徐汇区龙兰路277号东航滨江中心T2 15楼	上海市徐汇区龙兰路277号东航滨江中心T2 15楼
电话	021-52980418	021-52980418
电子信箱	invest@arcsoft.com	invest@arcsoft.com

## 2.2 公司主要财务数据

单位：元 币种：人民币

	本报告期末	上年度末	本报告期末比上年 度末增减(%)
总资产	2,897,327,616.96	2,748,582,105.32	5.41
归属于上市公司股东的净资产	2,589,152,198.42	2,499,261,460.32	3.60
	本报告期 (1-6月)	上年同期	本报告期比上年同 期增减(%)
经营活动产生的现金流量净额	55,487,823.41	84,019,004.74	-33.96
营业收入	316,071,405.26	276,134,614.34	14.46
归属于上市公司股东的净利润	118,448,118.28	95,740,580.99	23.72
归属于上市公司股东的扣除非经 常性损益的净利润	91,667,517.55	94,205,970.79	-2.69
加权平均净资产收益率(%)	4.62	8.92	减少4.30个百分点
基本每股收益(元/股)	0.29	0.27	7.41
稀释每股收益(元/股)	0.29	0.27	7.41
研发投入占营业收入的比例(%)	34.59	33.74	增加0.85个百分点

## 2.3 前十名股东持股情况表

单位：股

截止报告期末股东总数(户)		11,801					
截止报告期末表决权恢复的优先股股东总数(户)		0					
前10名股东持股情况							
股东名称	股东性质	持股 比例 (%)	持股 数量	持有有限售 条件的股份 数量	包含转融通借 出股份的限售 股份数量	质押或冻 结的股份 数量	
虹润资本管理有限公司	境外法人	29.24	118,698,800	118,698,800	118,698,800	无	0
北京华泰新产业成长 投资基金(有限合伙)	境内非国 有法人	16.09	65,331,250	65,331,250	65,331,250	无	0
达隆发展有限公司	境外法人	4.83	19,618,850	19,618,850	19,618,850	无	0
虹扬全球有限公司	境外法人	4.83	19,595,020	19,595,020	19,595,020	无	0
杭州虹力投资管理合 伙企业(有限合伙)	境内非国 有法人	4.67	18,962,950	18,962,950	18,962,950	无	0
虹宇有限公司	境外法人	3.65	14,834,810	14,834,810	14,834,810	无	0
宁波梅山保税港区攀 越投资合伙企业(有 限合伙)	境内非国 有法人	3.62	14,699,550	14,699,550	14,699,550	无	0
杭州虹礼投资管理合 伙企业(有限合伙)	境内非国 有法人	2.53	10,256,300	10,256,300	10,256,300	无	0
上海君桐股权投资管 理有限公司-嘉兴君 帆投资管理合伙企业 (有限合伙)	境内非国 有法人	2.30	9,344,330	9,344,330	9,344,330	无	0

深圳市华泰瑞麟股权投资基金合伙企业（有限合伙）	境内非国有法人	1.61	6,533,130	6,533,130	6,533,130	无	0
上述股东关联关系或一致行动的说明	公司前十名股东中，Hui Deng（邓晖）先生控制的虹润资本管理有限公司与 Hui Deng（邓晖）先生的配偶 Liuhong Yang 女士控制的虹扬全球有限公司为一致行动人；北京华泰新产业成长投资基金（有限合伙）与深圳市华泰瑞麟股权投资基金合伙企业（有限合伙）存在关联关系。除此之外，公司未知其他股东之间是否存在关联关系或一致行动关系。						
表决权恢复的优先股股东及持股数量的说明	无						

#### 2.4 前十名境内存托凭证持有人情况表

适用 不适用

#### 2.5 截止报告期末的优先股股东总数、前十名优先股股东情况表

适用 不适用

#### 2.6 控股股东或实际控制人变更情况

适用 不适用

#### 2.7 未到期及逾期未兑付公司债情况

适用 不适用

### 三 经营情况讨论与分析

#### 3.1 经营情况的讨论与分析

随着新冠疫情在全球蔓延扩散，实体经济遭受巨大冲击，终端消费需求萎缩；与此同时，国际贸易摩擦持续加深，国际形势愈加严峻，包括消费电子在内的全球产业链面临前所未有的挑战。根据 IDC 数据统计，2020 年上半年，受到疫情影响，全球智能手机整体出货量约为 5.542 亿台，同比下滑约 13.9%。面对国内外经营环境的不利影响，公司主动应对挑战，调整优化管理体系，并确立了“1+2+N”的业务发展战略，继续坚持以技术创新为核心驱动力，在深耕智能手机业务、继续巩固目前在智能手机影像行业上作为全球核心算法供应商的领先地位的同时，加速推进智能驾驶业务，发力光学屏下指纹等屏下相关光电解决方案，持续推动公司稳健发展。

报告期内，公司实现营业收入 31,607.14 万元，同比增长 14.46%；归属于上市公司股东的净利润 11,844.81 万元，同比增长 23.72%。2020 年上半年，公司研发支出 10,934.17 万元，占收入比重为 34.59%。公司重点开展并推进了以下工作：

（一）着眼长远发展，持续强化研发实力，增强核心竞争力

##### 1、智能手机业务

（1）计算摄影解决方案

报告期内，公司计算摄影解决方案内涵越发丰富，产品性实现了能进一步提升。针对高端旗舰机的多项新技术实现了落地，同时也扩大了在已出货高中低端智能手机中的产品覆盖，市场渗透率进一步提升，继续保持了行业内的领先地位。

公司始终将多维度提升智能手机摄像头的成像质量、增强用户使用体验作为计算摄影相关研发工作重点。除对多场景（白天和夜晚）下的图像质量解决方案、智能超像素解决方案、智能全景拍摄解决方案进行升级，并继续将单、双摄的核心技术向多摄、深摄进行移植、优化和扩展之外，主要研发进展还包括：①针对智能暗光人像解决方案，基于深度学习方案，优化现有技术架构，进一步改善了暗光情况下人像的质感，使得用户在暗光下能够拍摄出更加细腻质感的人像照片。②针对智能人像细节增强方案，在日常拍照中，人像由于脱焦、噪音、运动等原因，通常会有细节丢失的现象，公司通过对人像特征以及五官特征的分析，基于大数据的学习方案，提升人像的细节，同时保持人像的自然观感。

#### （2）智能深度摄像解决方案

近年来，以 TOF 为代表的深度摄像头取得了长足发展，硬件规格向小尺寸、大分辨率和高精度方向迭代，给相关软件和算法解决方案带来了新的机会。报告期内，公司适用于 TOF 摄像头的一体化 3D 算法解决方案等新产品已在一线手机厂商成功出货。

报告期内，除对已有的相关智能深度摄像解决方案（TOF 3D）继续进行迭代、更新外，主要研发进展还包括：①智能 3D 人像/物体拍摄解决方案：利用深度摄像头，结合深度融合、人工智能等技术，针对人像、物体等多种场景实现拍照和视频背景虚化效果。针对人像还特别支持光影特效、背景替换等功能，已成功在多款智能设备上落地。②智能 3D 自动对焦：实现了基于 TOF 方案的自动对焦，在暗光、逆光等条件下实现了更加准确、快速的对焦效果，实现暗光环境的拍照效果的质量提升。

#### （3）光学屏下指纹解决方案

近年来，光学屏下指纹方案带来的结构优势以及用户体验已经被绝大多数终端厂商接受，并应用在其终端设备上。经过 3 年的技术积累，公司的光学屏下指纹方案已经具备低误识率、低耗时、安全性高的特性，达到终端厂商与支付服务供应商的要求。目前，公司的光学屏下指纹解决方案已经通过了部分客户的测试，并完成小批量试产。

同时，公司也注意到 5G 技术在为人们带来便利的同时，对手机结构也提出了更高的要求。为了满足市场需求，公司同时布局了超薄光学屏下指纹，未来将借助积累的算法优势，加快超薄光学屏下指纹方案的落地。

#### （4）屏下亮度环境光传感器芯片（ALS）解决方案

智能手机对屏占比越来越高的追求，给光学屏下指纹识别产品带来巨大机会的同时，传统的屏上传感器都面临着转向屏下的强烈需求，屏下亮度环境光传感器芯片（Ambient Light Sensor，以下简称 ALS）就是其中一个重要的基础半导体芯片，基于环境光传感器的有价值、有意义的应用成为智能手机的重要功能点。

对于智能手机，ALS 的作用是感知周围环境光强度，通过感知和处理芯片获得实际环境光强度数值，然后手机将智能地调节显示屏背光亮度，以提升用户体验并大幅降低手机功耗。但是，当 ALS 芯片从屏上转到屏下时，由于手机屏的低透光率和屏幕本身亮度的严重干扰，现有屏下 ALS 一直难以准确、稳定地感知周围环境光，给出的亮度测量值与实际情况差异较大，用户体验较差，手机厂商迫切期待有更好的技术和产品以满足需求。公司创新性地开发出与现有市场产品采取完全不同技术路线的屏下 ALS 芯片解决方案，以突破现有屏下 ALS 目前所面临的感知困局。目前该解决方案已完成流片和样品制作，检测结果良好并满足设计要求；在与生产厂商进行最后量产工艺验证的同时，公司也正积极与手机客户开展深度合作。

## 2、智能驾驶业务

车载摄像头和产品功能的逐步成熟，利用车载嵌入式摄像头和计算机视觉技术来增强车辆驾驶的舒适性和安全性，开始成为智能汽车发展的一个主要方向。2020 年上半年，公司智能驾驶业务受到新冠疫情影响的情况下，仍旧保持稳定快速的市场开拓，2020 年上半年实现营业收入 3,495.74 万元，相较于 2019 全年度的 1,605.66 万元已实现倍增。报告期内，公司智能驾驶解决方案的主要研发进展如下：

(1) 公司整合上下游产业，将 AR 实景导航解决方案，结合智能辅助驾驶系统帮助提升驾驶安全作为重要工作。实现了基于 ADAS 摄像头的车道线识别技术，以及车辆行人交通标志检测技术，在城市、高速场景道路环境下，对场景的适应性、视觉的体验感、实时性、安全性等方面做了重要的更新。支持直观的导航信息展示和所见即所得的用户体验，基于独有的性能优化技术以及渲染引擎，进一步优化了体验效果。

(2) 针对车内视觉交互解决方案，公司加入多维度深度学习网络帮助进行用户的准确意图判断，使得在车内实现嘘手指静音的功能，小幅度自然点头确认、自然摇头取消的功能，并达到了量产水平。针对视线进行快速中控屏幕唤醒，启动预设功能，增强了原有用户交互的便捷性，优化了传统交互带来的安全驾驶问题，丰富了驾驶员的操控体验。

(3) 软硬一体化解决方案上，针对后装摄像头不同行业的不同应用场景，实现了多套完整行业解决方案，如商用车行业，研发了符合国家、省市标准的驾驶员监控预警、安全辅助驾驶预警、驾驶员异常行为监控预警、盲区监控预警的软硬一体化产品解决方案。在多种芯片平台以及原有的预装摄像头上，扩展支持了更多功能，进一步完善了智能驾驶视觉解决方案。如基于原有的公交车预装的监控摄像头，支持了双手脱离方向盘检测预警、打电话玩手机预警功能。

随着公司产品的逐步量产上线，国内业务持续拓宽渠道，在主流车厂及其核心供应商包括行业内的运营厂商在内，行业地位和业务项目持续稳步提升。目前，正在与客户定点开发中的项目超过二十个。

随着智能驾驶视觉发展的良好态势，因疫情积压的上半年的车载视觉解决方案需求，预计可以在下半年随着疫情缓解持续释放，推动公司产品和业务提升。公司将持续增加在智能驾驶业务的投入，优化产品功能、性能和效果，深挖行业解决方案，解决行业痛点、难点问题，力争成为

车载视觉一站式解决方案供应商。

### 3、虹软视觉开放平台

报告期内，虹软视觉开放平台全面升级了人脸检测、活体检测、图像质量检测、性别/年龄检测、人脸识别等核心算法，并支持了 Android/iOS/Windows/Linux 全平台的升级，发布了 ArcFace 3.1 版本；为满足 App 开发者的需求，结合 App 的应用场景，发布了 App 人脸识别增值版本。

为更好地服务广大的开发者，持续降低开发者的使用门槛，虹软视觉开放平台开放了人脸门禁套件，通过使用 ArcFaceGo 智慧门禁应用套件，中小企业可以省去大量软件开发的繁琐工作。硬件厂商可直接将应用套件 APK (Android application package, Android 应用程序包) 灌入设备，加快产品落地出货速度；在此基础上，2020 年 5 月份，虹软视觉开放平台对人脸门禁应用套件进行了代码开源，中小企业开发者可以直接使用此应用套件，也可以针对各自的情况通过开放的源代码进行定制化修改。

截至 2020 年 6 月 30 日，虹软视觉开放平台用户已累计超过 17 万。报告期内，虹软视觉开放平台新增用户约 6.7 万以上。

在生态的构建上，虹软视觉开放平台通过与包括芯片厂商、芯片方案商、摄像头模组厂商、硬件整机厂商、行业解决方案商、系统集成商等产业链各环节的企业深度合作，形成了基于虹软视觉开放平台技术相对应的软件与硬件生态产业链，联合产业链合作伙伴共同服务于各行业开发者。在此基础上，2020 年 5 月份，虹软视觉开放平台发布了“产业链市场”，广大合作伙伴的产品和解决方案可以入驻“产业链市场”，开发者可以在虹软视觉开放平台官网对于所需要配套的软硬件产品进行筛选和匹配。

### 4、智能保险及其他 IoT 业务

报告期内，公司对已开发的车险智能定损系统进行精度和性能方面的优化，可大幅提升识别效果和用户体验。产品目前支持家庭乘用车主要外观件损伤的智能识别和评估，即将与合作伙伴一起进行规模化测试。同时，为了获得合格的图像来提升车损识别准确率而专门开发了设备端算法模块并嵌入客户端软件，在此模块基础上设计获取图片的应用逻辑，使得用户在拍摄时可以自动获取合适的车损全局照片和细节照片。

#### (二) 推进高素质人才队伍建设，保障公司持续稳定健康发展

根据公司新的战略方向和业务发展目标对人才的需求，报告期内，公司秉承以人为本的理念，进一步完善了人才激励制度和人才引进机制，留住现有核心人才的同时，吸引到更多优秀人才加盟。在人才引进方面，坚持“专业化、定向化、优质化”的整体方向，报告期内，公司在车载、指纹、ALS 芯片等业务领域引进业内资深的中高端人才，为新业务开展提供了坚实的人才保证。

公司持续推进人才队伍职业化能力建设，一方面坚持公司战略、使命的引导，强化员工的责任感和使命感，为客户提供全方位的业务支持；另一方面，公司以提升人才综合素质为核心，秉承“专业、专注、创新、分享”的主旨，结合时情与实境，全面推进学习型组织的建设与发展。2020 年以来，学习与发展嘉年华在形式、内容上又有创新：通过“虹学堂-云学习”、“虹学堂-云

学习小组”、“虹学堂-虹软大咖分享” 第三季学习，为员工拓宽专业视野，提升管理理念，打造专业化、职业化的人才团队不断助力。

### （三）主动应对市场大环境挑战，调整优化管理体系

疫情爆发以来，公司审慎灵活应对，积极化解疫情风险，减少疫情对公司经营的影响。2020年初，面对突发新冠疫情，公司迅速开启了“远程办公+疾控应急工作组”的工作模式，并成立防疫专项小组。管理层高效科学决策，公司员工响应迅速、配合默契，使得公司顺利复工，员工有序返岗。

当前疫情仍在持续，且对全球经济的潜在影响存在较大的不确定性。世界卫生组织发布声明，宣布新冠疫情继续构成“国际关注的突发公共卫生事件”，并称全球新冠疫情风险仍然非常高，预计疫情持续时间较长，需要采取长期应对措施。这对于公司来说既是挑战，亦是机遇。为降低疫情对公司的负面影响，公司结合实际情况调整优化了管理体系，强化成本费用管理，推动内部运营效率的提升，保持公司平稳健康运营。

在内部控制方面，公司于报告期内进一步完善了公司内部控制体系，提高抗风险能力。内部控制在层次上涵盖了公司董事会、管理层和全体员工，在对象上覆盖了公司各项业务和管理活动，在流程上渗透到决策、执行、监督、反馈等各个环节，避免内部控制出现空白和漏洞。

### 3.2 与上一会计期间相比，会计政策、会计估计和核算方法发生变化的情况、原因及其影响

适用 不适用

财政部于 2017 年 7 月颁布了修订后的《企业会计准则第 14 号——收入》（财会〔2017〕22 号，以下简称新收入准则），要求在境内外同时上市的企业以及在境外上市并采用国际财务报告准则或企业会计准则编制财务报表的企业，自 2018 年 1 月 1 日起施行；其他境内上市企业，自 2020 年 1 月 1 日起施行。根据新收入准则的衔接规定，首次执行新收入准则的企业，应当根据首次执行新收入准则的累积影响数，调整首次执行新收入准则当年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。

本公司于 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，并调整 2020 年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。

### 3.3 报告期内发生重大会计差错更正需追溯重述的情况、更正金额、原因及其影响。

适用 不适用