

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
公司已在本报告中全文披露了公司在经营过程中可能面临的风险因素,敬请查阅《2019年年度报告》全文“第四节 经营情况讨论与分析/二、风险因素”部分。

2019年年度报告摘要
虹软科技股份有限公司
公司代码: 688088 公司简称: 虹软科技

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 立信会计师事务所(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
公司2019年年度利润分配预案为:公司拟向全体股东每10股派发现金红利1.00元(含税),截至2019年12月31日,公司总股本406,000,000股,以此计算合计派发现金红利40,600,000.00元(含税),占公司2019年度归属于上市公司股东净利润210,366,613.34元的19.30%;公司不进行资本公积金转增股本,不送红股。

Table with 5 columns: 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. Includes A股, 虹软科技, 688088.

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. 主要业务
公司专注于计算机视觉领域,为行业提供算法授权及系统解决方案,是全球领先的计算机视觉企业。公司始终致力于计算机视觉技术的研发和应用,坚持以技术创新为核心驱动力,在全球范围内为智能手机、智能汽车、IoT等智能设备提供一站式计算机视觉解决方案。

1.1. 计算机视觉解决方案
1.1.1. 计算机视觉解决方案
针对智能手机的各类视觉硬件设备,根据客户的具体需求和智能设备的硬件参数,匹配并整合各类底层算法,公司提供的主要解决方案具体如下:

Table with 3 columns: 序号, 产品, 实现功能. Lists various computer vision solutions like 智能增强解决方案, 智能HDR解决方案, etc.

1.1.2. 智能深度视觉解决方案
公司基于深度视觉的硬件设备发展趋势和客户的具体需求,匹配、整合并研发各类底层算法,拥有诸多解决方案,具体如下:

Table with 3 columns: 序号, 产品, 实现功能. Lists various 3D visual solutions like 智能3D扫描, 智能3D人脸识别, etc.

1.1.3. 光学屏下指纹解决方案
根据客户的具体需求,匹配并整合各类算法,公司提供的主要解决方案具体如下:

Table with 3 columns: 序号, 产品, 实现功能. Lists optical under-display fingerprint solutions like 镜头屏下指纹识别, 超薄屏下指纹识别, etc.

2.2. 智能驾驶业务
针对车型、用途等场景,公司智能驾驶业务主要提供智能舱驾视觉解决方案、智能驾驶辅助系统及软硬件一体车视觉解决方案。

2.2.1. 智能舱驾视觉解决方案
根据客户的具体需求和智能设备的硬件参数,匹配并整合各类底层算法,公司提供的主要解决方案具体如下:

Table with 3 columns: 序号, 产品, 实现功能. Lists various ADAS solutions like 驾驶员疲劳检测技术, 驾驶员分心检测技术, etc.

2.2.2. 智能驾驶辅助系统
相较于只能获取平面图像信息的普通2D摄像头,深度摄像头在平面图像信息之外,赋予了拍摄深度信息,即三维位置和尺寸信息。硬件解决方案通常由多个摄像头与传感器组成,为消费电子终端加上三维感知功能。

根据客户的具体需求和智能设备的硬件参数,匹配并整合各类底层算法,公司提供的主要解决方案具体如下:
(1)智能汽车前市场应用
智能汽车已成为全球汽车产业发展的战略方向。我国高度重视智能汽车产业,国家发改委、科技部、工信部等11个部门于2020年2月联合印发《智能汽车创新发展规划》,提出到2025年,中国标准智能汽车的技术创新、产业生态、基础设施、法规标准、产品监管和网络安全体系基本形成,并实现有条件自动驾驶的智能汽车达到规模化生产。

Table with 3 columns: 序号, 产品, 实现功能. Lists various ADAS solutions like Taboe 系列, Kanlan 系列, Superior 系列.

2.3.3. 其他业务
公司针对虹软视觉开放平台,智能保险及多种IoT智能设备,均提出了有针对性、可落地实施的解决方案,并且仍在不断探索新的技术和使用场景。

2.3.1. 虹软视觉开放平台
2018年,公司推出了虹软视觉开放平台,分享公司部分核心技术成果,将人脸识别、人脸识别、活体检测、人脸识别等核心技术免费提供给需求的企业、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,不断拓展公司AI视觉技术的应用领域,并使之在各个应用领域中加速普及。

2.3.2. 智能保险
车险理赔的依据主要是照片、视频等图像资料,客户报案后,通常需要提供保险公司派工作人员到现场或指定地点进行人伤、车损拍照留存证据,对于涉案金额较大而产生频率较高的小额、轻微、不涉及人员伤亡、现场变动、定损、理赔的常规理赔消耗了保险公司较多的资源,较长时间的等待也极大影响客户满意度,整体效率低、成本较高。

2.3.3. 其他IoT
基于物体检测、识别的算法产品主要应用于零售流通行业,通过高效的自动化采集、训练数据集,能够快速将应用场景中各种非结构化图像进行建模,并且实现物体检测识别精度与人工参与保持一致,实现物品的快速录入并且大幅降低成本,能够应用于零售行业中等端人工对物品的识别、录入的各个节点,能够有效提升零售场景中各个环节的运转效率,降低人工投入成本。

1.1. 行业的发展阶段、基本特点
1.1.1. 计算机视觉行业整体发展情况
计算机视觉作为目前人工智能领域三大核心技术之一,其产业化、商业化潜力及市场规模巨大。计算机视觉行业由技术驱动,而技术的核心在于数据、算力和算法三个方面。21世纪,随着互联网浪潮兴起,数据量急剧增加,深度学习算法的出现恰好能够打破传统CPU的算力瓶颈,数据运算速度和数据处理能力快速增长,从而为大数据的进一步提供便利上的支撑。

1.1.2. 智能手机细分市场的发展情况
2019年度,全球智能手机出货量放缓。根据IDC数据显示,2019年全球智能手机出货量约为13.71亿部,同比下降2.3%,2020年,预计5G的发展会有智能手机出货量提升产生积极影响,但由于新冠肺炎疫情在全球爆发,造成消费需求的不确定性,在一定程度上可能对全球智能手机出货量产生负面影响。

1.1.3. 深度视觉行业新应用、新业态、新模式的发展情况和未来发展趋势
随着计算机视觉技术的发展,应用场景的不断丰富,智能设备人机交互的界面智能化水平不断提高,将创造出更多元、更加立体的业态形式,推动着各行业现代化的升级。

1.2. 智能汽车前市场应用
智能汽车已成为全球汽车产业发展的战略方向。我国高度重视智能汽车产业,国家发改委、科技部、工信部等11个部门于2020年2月联合印发《智能汽车创新发展规划》,提出到2025年,中国标准智能汽车的技术创新、产业生态、基础设施、法规标准、产品监管和网络安全体系基本形成,并实现有条件自动驾驶的智能汽车达到规模化生产。

1.3. 其他IoT
基于物体检测、识别的算法产品主要应用于零售流通行业,通过高效的自动化采集、训练数据集,能够快速将应用场景中各种非结构化图像进行建模,并且实现物体检测识别精度与人工参与保持一致,实现物品的快速录入并且大幅降低成本,能够应用于零售行业中等端人工对物品的识别、录入的各个节点,能够有效提升零售场景中各个环节的运转效率,降低人工投入成本。

优势,适用范围最广,综合竞争力最强,是目前屏下指纹识别技术研发的重点。未来光学屏下指纹技术不断成熟,应用场景不断丰富,将在智能手机、智能家居、智能汽车等诸多领域拥有巨大的市场潜力,也为智能视觉算法技术及相关解决方案提供了一个巨大的应用舞台。

为了追求更加完美的全面屏,2019年,部分手机厂商向市场发布其屏下拍照摄像头技术,推出采用屏下拍照摄像头方案的摄像头或工程样机,未来正式量产将带动智能手机进入“真全面屏”时代。屏下拍照摄像头技术的应用,会因手机屏幕透光量不足,进而导致获取的图像质量不高等相机性能问题,需要通过影像增强等算法算法进行调控,优化拍照体验。全面屏手机屏下拍照摄像头技术的应用,将催生智能手机计算机视觉算法更多的应用需求。

1.1.3. 智能汽车前市场应用
智能汽车已成为全球汽车产业发展的战略方向。我国高度重视智能汽车产业,国家发改委、科技部、工信部等11个部门于2020年2月联合印发《智能汽车创新发展规划》,提出到2025年,中国标准智能汽车的技术创新、产业生态、基础设施、法规标准、产品监管和网络安全体系基本形成,并实现有条件自动驾驶的智能汽车达到规模化生产。

1.2. 智能汽车前市场应用
智能汽车已成为全球汽车产业发展的战略方向。我国高度重视智能汽车产业,国家发改委、科技部、工信部等11个部门于2020年2月联合印发《智能汽车创新发展规划》,提出到2025年,中国标准智能汽车的技术创新、产业生态、基础设施、法规标准、产品监管和网络安全体系基本形成,并实现有条件自动驾驶的智能汽车达到规模化生产。

1.3. 其他IoT
基于物体检测、识别的算法产品主要应用于零售流通行业,通过高效的自动化采集、训练数据集,能够快速将应用场景中各种非结构化图像进行建模,并且实现物体检测识别精度与人工参与保持一致,实现物品的快速录入并且大幅降低成本,能够应用于零售行业中等端人工对物品的识别、录入的各个节点,能够有效提升零售场景中各个环节的运转效率,降低人工投入成本。

1.4. 智能汽车前市场应用
智能汽车已成为全球汽车产业发展的战略方向。我国高度重视智能汽车产业,国家发改委、科技部、工信部等11个部门于2020年2月联合印发《智能汽车创新发展规划》,提出到2025年,中国标准智能汽车的技术创新、产业生态、基础设施、法规标准、产品监管和网络安全体系基本形成,并实现有条件自动驾驶的智能汽车达到规模化生产。

1.5. 智能汽车前市场应用
智能汽车已成为全球汽车产业发展的战略方向。我国高度重视智能汽车产业,国家发改委、科技部、工信部等11个部门于2020年2月联合印发《智能汽车创新发展规划》,提出到2025年,中国标准智能汽车的技术创新、产业生态、基础设施、法规标准、产品监管和网络安全体系基本形成,并实现有条件自动驾驶的智能汽车达到规模化生产。

1.6. 智能汽车前市场应用
智能汽车已成为全球汽车产业发展的战略方向。我国高度重视智能汽车产业,国家发改委、科技部、工信部等11个部门于2020年2月联合印发《智能汽车创新发展规划》,提出到2025年,中国标准智能汽车的技术创新、产业生态、基础设施、法规标准、产品监管和网络安全体系基本形成,并实现有条件自动驾驶的智能汽车达到规模化生产。

1.7. 智能汽车前市场应用
智能汽车已成为全球汽车产业发展的战略方向。我国高度重视智能汽车产业,国家发改委、科技部、工信部等11个部门于2020年2月联合印发《智能汽车创新发展规划》,提出到2025年,中国标准智能汽车的技术创新、产业生态、基础设施、法规标准、产品监管和网络安全体系基本形成,并实现有条件自动驾驶的智能汽车达到规模化生产。

1.8. 智能汽车前市场应用
智能汽车已成为全球汽车产业发展的战略方向。我国高度重视智能汽车产业,国家发改委、科技部、工信部等11个部门于2020年2月联合印发《智能汽车创新发展规划》,提出到2025年,中国标准智能汽车的技术创新、产业生态、基础设施、法规标准、产品监管和网络安全体系基本形成,并实现有条件自动驾驶的智能汽车达到规模化生产。

1.9. 智能汽车前市场应用
智能汽车已成为全球汽车产业发展的战略方向。我国高度重视智能汽车产业,国家发改委、科技部、工信部等11个部门于2020年2月联合印发《智能汽车创新发展规划》,提出到2025年,中国标准智能汽车的技术创新、产业生态、基础设施、法规标准、产品监管和网络安全体系基本形成,并实现有条件自动驾驶的智能汽车达到规模化生产。

1.10. 智能汽车前市场应用
智能汽车已成为全球汽车产业发展的战略方向。我国高度重视智能汽车产业,国家发改委、科技部、工信部等11个部门于2020年2月联合印发《智能汽车创新发展规划》,提出到2025年,中国标准智能汽车的技术创新、产业生态、基础设施、法规标准、产品监管和网络安全体系基本形成,并实现有条件自动驾驶的智能汽车达到规模化生产。

1.11. 智能汽车前市场应用
智能汽车已成为全球汽车产业发展的战略方向。我国高度重视智能汽车产业,国家发改委、科技部、工信部等11个部门于2020年2月联合印发《智能汽车创新发展规划》,提出到2025年,中国标准智能汽车的技术创新、产业生态、基础设施、法规标准、产品监管和网络安全体系基本形成,并实现有条件自动驾驶的智能汽车达到规模化生产。

1.12. 智能汽车前市场应用
智能汽车已成为全球汽车产业发展的战略方向。我国高度重视智能汽车产业,国家发改委、科技部、工信部等11个部门于2020年2月联合印发《智能汽车创新发展规划》,提出到2025年,中国标准智能汽车的技术创新、产业生态、基础设施、法规标准、产品监管和网络安全体系基本形成,并实现有条件自动驾驶的智能汽车达到规模化生产。

1.13. 智能汽车前市场应用
智能汽车已成为全球汽车产业发展的战略方向。我国高度重视智能汽车产业,国家发改委、科技部、工信部等11个部门于2020年2月联合印发《智能汽车创新发展规划》,提出到2025年,中国标准智能汽车的技术创新、产业生态、基础设施、法规标准、产品监管和网络安全体系基本形成,并实现有条件自动驾驶的智能汽车达到规模化生产。

1.14. 智能汽车前市场应用
智能汽车已成为全球汽车产业发展的战略方向。我国高度重视智能汽车产业,国家发改委、科技部、工信部等11个部门于2020年2月联合印发《智能汽车创新发展规划》,提出到2025年,中国标准智能汽车的技术创新、产业生态、基础设施、法规标准、产品监管和网络安全体系基本形成,并实现有条件自动驾驶的智能汽车达到规模化生产。

Table with 5 columns: 季度, 营业收入, 归属于上市公司股东的净利润, etc. for 2019 Q1-Q4.

Table with 5 columns: 季度, 归属于上市公司股东的净利润, 经营活动产生的现金流量净额, etc. for 2019 Q1-Q4.

Table with 5 columns: 报告期末, 期末持股数量, 持股比例, 持有有限限售公司股份数量, etc.

Table with 5 columns: 报告期末, 期末持股数量, 持股比例, 持有有限限售公司股份数量, etc.

Table with 5 columns: 报告期末, 期末持股数量, 持股比例, 持有有限限售公司股份数量, etc.

Table with 5 columns: 报告期末, 期末持股数量, 持股比例, 持有有限限售公司股份数量, etc.

Table with 5 columns: 报告期末, 期末持股数量, 持股比例, 持有有限限售公司股份数量, etc.

Table with 5 columns: 报告期末, 期末持股数量, 持股比例, 持有有限限售公司股份数量, etc.

Table with 5 columns: 报告期末, 期末持股数量, 持股比例, 持有有限限售公司股份数量, etc.

Table with 5 columns: 报告期末, 期末持股数量, 持股比例, 持有有限限售公司股份数量, etc.

Table with 5 columns: 报告期末, 期末持股数量, 持股比例, 持有有限限售公司股份数量, etc.

Table with 5 columns: 报告期末, 期末持股数量, 持股比例, 持有有限限售公司股份数量, etc.

Table with 5 columns: 报告期末, 期末持股数量, 持股比例, 持有有限限售公司股份数量, etc.

Table with 5 columns: 报告期末, 期末持股数量, 持股比例, 持有有限限售公司股份数量, etc.

Table with 5 columns: 报告期末, 期末持股数量, 持股比例, 持有有限限售公司股份数量, etc.