

深圳市同为数码科技股份有限公司

2020 年年度报告摘要

一、重要提示

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，投资者应当到证监会指定媒体仔细阅读年度报告全文。

除下列董事外，其他董事亲自出席了审议本次年报的董事会会议

未亲自出席董事姓名	未亲自出席董事职务	未亲自出席会议原因	被委托人姓名
-----------	-----------	-----------	--------

非标准审计意见提示

适用 不适用

董事会审议的报告期普通股利润分配预案或公积金转增股本预案

适用 不适用

是否以公积金转增股本

是 否

公司经本次董事会审议通过的普通股利润分配预案为：以 219,677,923 股为基数（若分配预案披露后，未来股本有变动，则以权益分派实施时股权登记日的股本总额为基数），向全体股东每 10 股派发现金红利 1 元（含税），送红股 0 股（含税），不以公积金转增股本。

董事会决议通过的本报告期优先股利润分配预案

适用 不适用

二、公司基本情况

1、公司简介

股票简称	同为股份	股票代码	002835
股票上市交易所	深圳证券交易所		
联系人和联系方式	董事会秘书	证券事务代表	
姓名	谷宁		
办公地址	深圳市南山区深圳湾科技生态园 9 栋 B4 座 23 楼		
电话	0755-33104800		
电子信箱	dongmiyhp@tvt.net.cn		

2、报告期主要业务或产品简介

1. 主要业务与产品

公司定位是面向全球的、可信赖的视频监控产品、技术和解决方案提供商，专注于研发、制造、销售前端网络摄像机、前端模拟高清摄像机、网络高清高速球、网络拼接摄像机、后端网络高清录像机，后端模拟高清录像机、视频监控综合管理

平台软件及配套服务器等全系列高中低端软硬件产品。过去几年，不断强化前端产品资源投入和产品开发力度，逐步形成了前后端结构比例适中、可持续发展的产品和资源格局，基本形成了面向中小项目的一站式解决方案产品开发和交付的能力。

随着AI技术的发展，公司紧跟行业发展和技术趋势，积极部署AI的基础能力，AI产品快速迭代，陆续发布了可靠、可用的系列AI产品，包括全系列人脸抓拍、对比摄像机，视频结构化摄像机，车牌识别摄像机，智能应用服务器。依托全系列通用AI产品布局，构造基于AI的视频监控系统，极大的改善了视频监控系统的用户体验。随着围绕视频为核心的技术研发能力的积累，公司逐步拓展产品和技术品类，持续研发针对中小项目及细分行业的解决方案。

报告期内，公司业务未发生重大变化。

2. 核心技术能力

2.1 人工智能技术

人工智能是公司的重要战略发展方向之一，公司持续增强构建AI研发能力，持续输出可用、可靠的智能算法实现智能产品和智能解决方案。2020年，公司落实AI基础设施建设，扩建用于人工智能算法训练的服务器中心；全方位部署AI人力资源，全面发展在大数据处理、算法研发、模型训练以及嵌入式跨平台部署等全流程全栈式AI产品开发能力。

2020年人工智能开发的工作重点之一方是全面落实公司安防监控产品的智能化升级，进一步提升通用监控场景的智能功能可靠性、可用性和覆盖面。通用场景智能化带来监控效率高，减少人力监控成本，减少网络传输带宽和硬盘存储容量，有效提升监控系统价值。AI算法实现对监控范围内人、车、非机动车等目标的自动分类检测和跟踪，对特定目标的行动轨迹实现区域和周界智能化管理。在重点监控场景里，AI算法还进一步提供对这些自动检测出来的目标做二级属性结构化，实现对场景的深层语义数据挖掘。

人工智能算法技术的不断突破和成熟，带来了新的场景和机会。人工智能开发工作重点要发展开拓专用场景下的智能解决方案落地。公司在人脸检测、人脸识别、人脸活体识别、口罩检测、车牌识别、安全帽检测、电动车检测、烟火检测、红外多模图像目标检测、高空抛物等新兴AI领域的都有部署技术研究，并取得良好的效果和深厚的数据和技术积累。

公司在人脸检测、人脸识别算法实现通行、考勤等业务场景的优化集成，满足业务应用需求；在2020年疫情突发的情况下，算法研发快速实现口罩人脸检测和识别、热成像测温和可见光多模AI融合等算法，实现商用化落地，帮助客户解决社会问题，加速推进我司产品和业务AI化进程。

基于深度学习的车牌识别算法实现全球50多个国家和地区多语种的高识别率应用，满足公司全球多区域范围客户的停车场出入口车辆管理业务、中低速道路的车牌监测业务需求；

电梯专用电动车检测算法解决电动车、摩托车禁止进入电梯、禁止进入小区，防范居民区火灾安全隐患问题。

烟火检测算法配合热成像技术，实现高灵敏度和高准确度的森林、城市防火的安全

基于热成像的人体检测，实现在夜间等无可见光环境下的人、车等目标检测，提高热成像摄像机的使用效率。

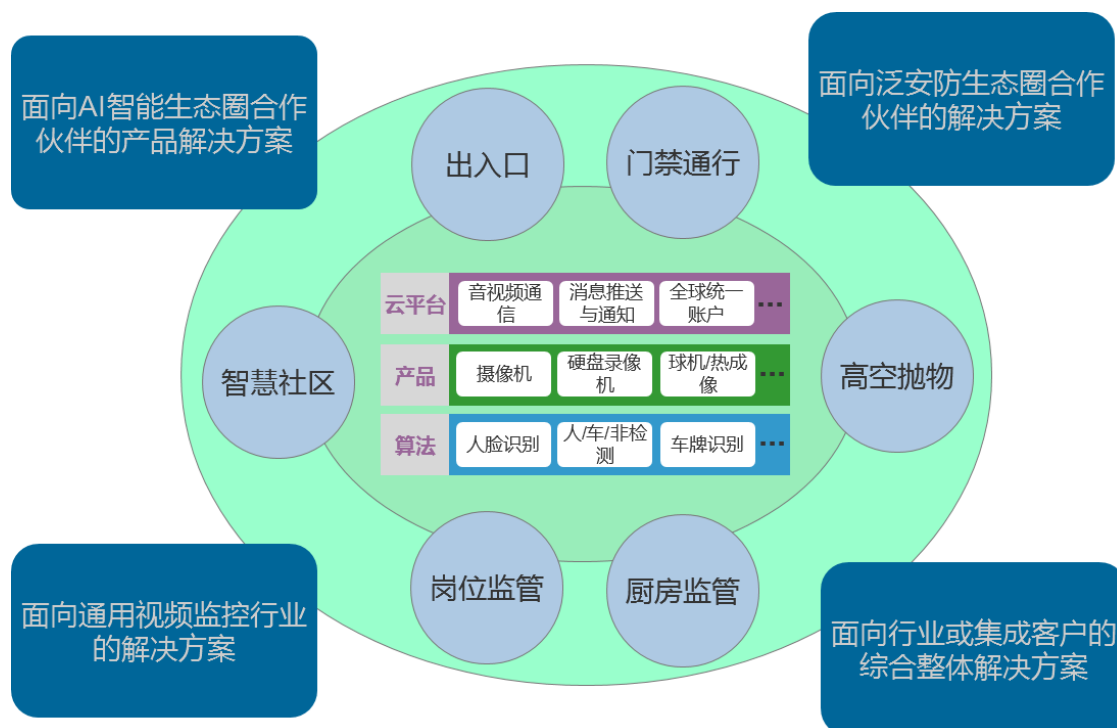
目标跟踪算法在球机上落地，实现球机自动目标分类跟踪。

安全帽检测算法可供工地等场景提升安全保护的的应用。

公司着重加强建设算法在边和端设备上的部署能力，研发保持算法研究和多平产品化台移植的流水线作业，加大算法研究力度，同时保持高转化率。2020年度，得益于掌握算法自主研发和跨多平台部署能力，在贸易战背景下复杂的芯片供应链情况下，公司拥有灵活主动的智能产品和智能解决方案的应对策略。公司将持续加大人工智能领域研发的投入，聚焦AI技术创新研究，落地AI智能实际应用，开拓AI智能行业市场。

2.2 云平台与云技术

同为云经过多年的发展，已经达到较大用户规模，结合公司现有前后端产品，将传统的视频监控与视频存储扩展到云上来支持，提供基于云的视频监控与存储，支持全球统一账户、云升级、消息推送与通知、音视频通信、云存储回放等功能，相比传统视频监控与存储产品，同为云具有支持千万级视频设备接入、完整功能闭环、快速接入、存储空间按需分配、数据安全等明显优势。



近年来，随着智能手机的普及和5G移动网络的快速推动与发展，以及人工智能、大数据、云计算的出现和运用，物联网行业迎来了新一轮的高速发展，各大厂商借助自身的技术优势并结合当前发展趋势，纷纷尝试业务整合与升级，面向云端化、智能化、开放化与生态伙伴构建整体解决方案和差异化体验开拓大众应用市场。但是传统的平台方案由于接入能力有限、兼容性差、对网络要求高、建设成本和运维成本高、大并发能力弱等方面原因，已经越来越不能满足各行业相关业务的发展需求。

同为依托在安防行业以及在大数据，云计算上的多年积累，推出了多场景、大并发、广覆盖等特点的行业云平台，并可根据客户特点与需求提供个性化的定制服务，真正用技术帮助客户打造面向民用市场的互联网安防云解决方案。

同为云解决方案以视频监控为基础，整合了安防监控、智能分析、开放平台等多方面的资源，构建了一个集视频监控、智能分析、资源共享等应用等于一体的面向家庭、商铺与小微企业的互联网视频监控业务云平台，可以广泛应用于智慧社区、高空抛物防范、明厨亮灶、门禁与通行、疫情防范、人流管控、联网报警等各种场景中。

同为云解决方案方案优势

全兼容：云平台可以接入中小商铺等社会面视频，也可接入安防行业视频，实现全视频的管理。

快部署：整套平台系统都搭建在云端，免去了本地部署，非常快捷和方便。

多场景：公有云、私有云、混合云满足客户不同的项目需求

大接入：千万级的设备接入

大并发：百万级的转发能力

广覆盖：覆盖全球100+国家和地区

端到端：平台提供P2P端到端的处理能力，可以实现视频预览、存储和回放等业务。

可增值：云平台还可以提供智能分析、云存储、视频监控等增值服务。

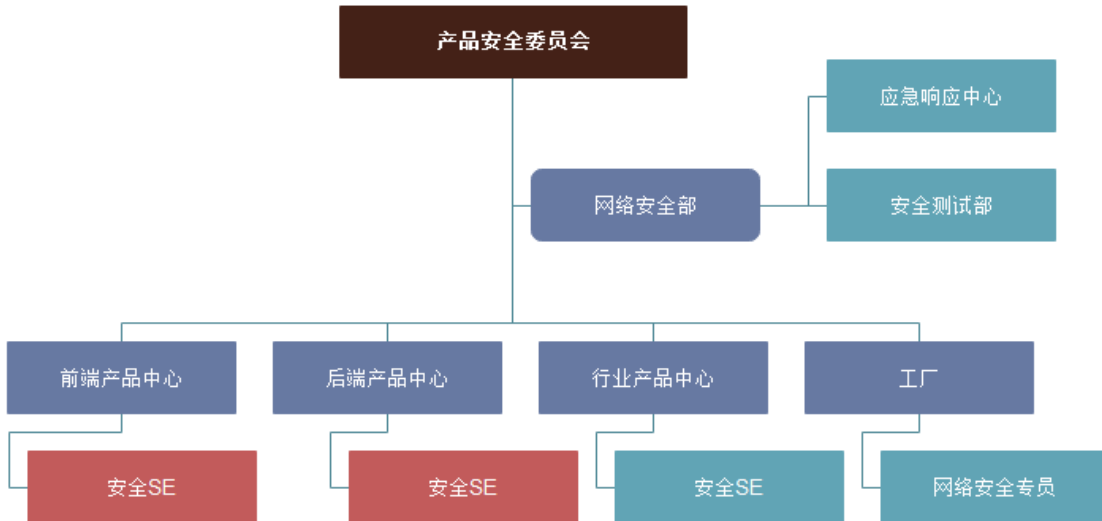
易运维：因为平台部署在云端本地没有硬件设备，无需运维。

个性化：同时我们提供开放API接口可以快速定制客户的专属APP

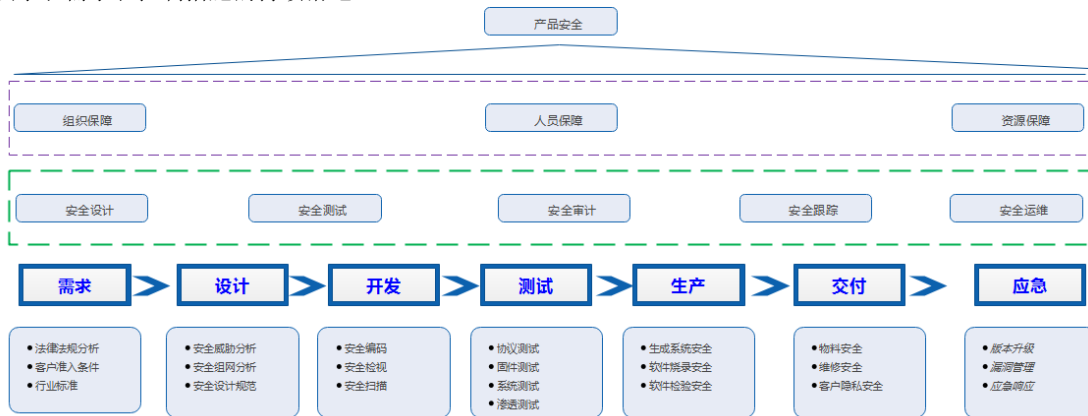
2.3 网络安全与隐私保护

网络安全与隐私保护是公司的重要的生存屏障，是公司的业务竞争力之一，公司产品网络安全目标是，整个系统的安全。我们既要保证产品本身安全，也要保证网络安全体系的在公司持续落地和运营。我们已经构建除了一个整体的网络安全体系。

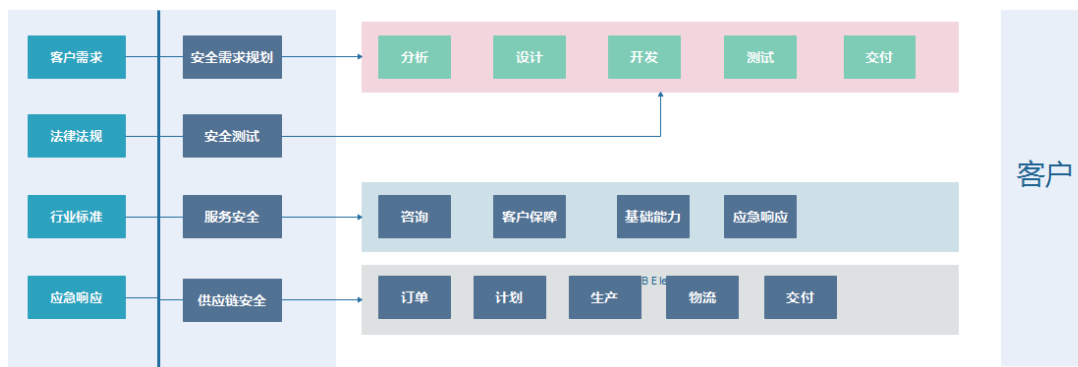
第一，在公司层面成立公司产品安全委员会，委员会主任由总经理担任，并由总经理指定委员会成员。成立公司产品网络安全部，负责执行和推动委员会工作的具体落地。各主要业务体系，指定SE进行产品安全架构设计和维护，负责研发和工厂网络安全的落地和策略的执行。工厂端的网络安全专员负责工厂的网络安全的维护，网络安全关键部件的管控以及其他网络安全标准的落地执行。



第二，网络安全已经持续的在产品中端到端流程中落地，公司将持续在网络安全的各种基础保障上投入，确认各种安全要求和需求和控制措施的持续落地。



围绕安全需求规划，安全测试，服务安全，供应链安全几个方面持续展开了工作，及时运用和跟进业界最新安全技术手段，及时跟进所在国家的法律法规要求，满足安全合规性要求。保证了交付给客户的产品本身是安全的，数据是安全的、协议安全的、隐私也是安全的。



2.4 软硬一体的视频处理能力

视频监控场景对图像处理的需求跟通用消费类产品存在较大差异，普通消费者希望照相机能够拍摄出高质量、生动、色彩鲜艳的图片，照相机为了美观而改变图像效果，致使所拍摄图像不能真实重现实际拍摄时的场景画面。而安防监控相机最注重的就是图像可以反映监控现场的真实情况，并尽可能提供更多的细节来识别人物，车辆与物体。这就意味着图像的颜色要尽可能的与实际监控现场相近。而且安防监控相机需要工作在各种复杂的高低温及暗光、强对比光等环境，对监控摄像机也提出了更高的挑战。公司具备多年视频监控图像处理研究经验，从照明设计、光学成像设计、热设计、图像算法、AI智能算法等维度统一处理图像，从而得到更优的图像效果。

混合补光图像融合技术：通用红外摄像机一般在夜视的时候会采用850nm波段的红外灯进行补光，同为混合补光技术可以有效弥补普通红外灯照明环境下图像细节丢失问题，混合补光下的图像的信息量会比传统的850nm红外补光下图像信息量多，那些由色彩区别传达的信息会丢失的更少，混合补光下，图像更立体。



普通红外图像

混合补光融合图像

人脸曝光技术：通过AI智能分析检测人形及人脸的位置，针对人形及人脸区域曝光，结合白光灯照明亮度自动调节，可以在各种复杂补光照明环境下准确捕获关键人脸细节。



高清全彩技术：公司持续投入星光及黑光全彩技术研究，从超低照度背照式传感器、超大光圈镜头、高效散热设计、基于多光谱的补光照明、AI智能图像增强等环节不断完善暗光环境成像效果，目前已经发展到第三代高清星光全彩产品。公司高清全彩产品具备超高清实时图像，支持24小时日夜全彩成像，各种复杂环境色彩还原准确，能够在夜间各种场景下捕获细节丰富、真实彩色的视频图像。



夜间户外场景效果

热像融合技术：

新冠疫情对测温的需求，加速了热成像产品的技术发展，公司2020年度在人体测温 and 工业热像等领域都布局了重要的产品线和加强该领域的技术研究。为使该类产品的温度数据和可见光图像的多模数据具备更佳的可视化效果，热像融合技术

是热成像产品的核心关键技术之一，我司自研突破了以下关键技术：基于热成像镜头和RGB镜头的双目镜头多模标定算法、工具套件；针对低分辨率热成像的高质量图像超分辨率技术；第二代多模图像按需动态配准技术；多模图像仿射变换融合叠加技术等。公司热成像产品具备高清温度图像展示效果，有效解决当前业界温度传感器分辨率低的问题。



低分辨率热像融合效果

多目拼接技术：

全景多目拼接摄像机满足了用户更全视野的大场景监控需求，公司从2018年开始布局4镜头180°全景拼接技术，克服各种光机电一体化难题，使用单芯片首次实现4目镜头180°全景拼接并支持H.265编码，多种智能AI算法，功耗最低，体积最小，无拼缝，无亮度差。20年研发了8镜头360°全景拼接技术，采用第二代拼接校准算法，彩色空间sphere-cylinder transform，除了利用空间几何信息，同时利用空间颜色信息，进一步消除了拼接缝隙，亮度和色差，取得近似完美的拼接效果。第二代8镜头360°拼接半球，集成先进的H.265+编码为客户节省存储成本，更强大AI智能侦测功能，如高密度人群密度统计，越界，拌线，周界，可减少客户管理成本。



3. 软硬件产品

公司具备完善的前后端及平台硬件产品，不断深化AI智能应用，形成了丰富的系列化产品线，同时公司不断完善各种视频业务场景解决方，支撑公司视频解决方案快速落地。同时在2020年公司不断扩大视频业务范围，在门禁及热成像产品线持续投入，逐步形成完整的门禁及热成像解决方案。

3.1 前端摄像机产品

通用智能摄像机产品

公司具备全系列前端摄像机产品，产品覆盖低端渠道分销产品、中端中小项目产品、高端行业应用产品，产品分辨率覆盖200万像素高清相机到1200万像素高清相机，经过多年持续迭代和发展，前端通用摄像机产品已经在视频图像处理、光学成像系统、照明应用设计、硬件结构协同、软件安全架构等过个维度形成核心竞争力，随着AI智能的持续提升，大部分通用摄像机产品都具备了基于深度学习的AI智能分析能力，包括人脸抓拍、车牌抓拍、人车目标分类、区域周界、人数统计、异常侦测等主要智能分析功能，在视频监控领域提供全方位的场景感知能力，全要素细节关注提取，产品广泛应用于园区、教育、连锁、商超、工厂、金融、社区等各种场所。



AI场景智能摄像机产品

基于深度学习的AI智能应用已经在各行各业都得到了普遍应用，公司持续投入AI算法、硬件层面的研发，从AI感知、计算能力、场景融合多个维度推出一系列的基于场景智能的摄像机产品，满足各种碎片化的智能应用，解决用户实际场景碰到的问题。

人脸识别相机：最大支持100个人脸同时抓拍，支持人脸跟踪、去重、优选，支持前端人比对，智能补光照明，支持人脸曝光。

车牌识别相机：支持中国/美国/欧洲等总共55个国家车牌识别，支持蓝牌/绿牌/单双层黄牌/军牌/警牌等车牌，支持白光灯、红外灯补光照明。

高空抛物相机：能实时检测高空抛物行为，检测快速下落的物体并绘制物体下落轨迹，同时支持多达64个物体检测，高空抛物过程实施录像监控及时报警，检测目标小并有效排除飞鸟、下雨等干扰。

人车结构化相机：能够实现人脸/人体/车辆实时抓拍，并能识别人车属性，人形属性分析包括人脸角度、性别、年龄、人脸特征点信息、人脸清晰度、活体检测、人脸朝向，运动方向、骑自行车、骑摩托车等分析。车辆、车牌属性包括车型、车颜色、车标、车头朝向、运动方向、车牌颜色、车牌遮挡、缺失分析。

电梯智能相机：电动车驶入电梯的不仅占用电梯空间，也会对电梯的使用寿命造成影响，而入户充电，也有极大的电气火灾、爆炸等安全隐患。电梯智能相机能够有效识别电动车，根据算法区分轮椅、120担架、婴儿车和非机动车等，婴儿车、轮椅等可以正常使用电梯，只有电动车进入电梯时，才会发出声光报警，并控制无法关闭轿箱门，直到电动车离开电梯。

周界报警相机：能够在出入口、危险区域等重要场所视频中划出周界区域，并设置报警类型，当有人车等目标出现在该区域时设备将主动引发报警，可以支持各种语音提示、灯光闪烁告警等，提示相关人员离开，同时通知安保人员及时处理。基于高算力的AI芯片以及基于深度学习的AI智能分析算法，可以有效排除动物、树叶、光线变化等干扰因素，提高系统效率。

违停抓拍相机：城市人口和各种机动车辆增速迅猛，车辆违停乱放等各种违章现象多发，大量执法和管理工作造成效率低下、人力紧张等诸多问题。违停抓拍相机依托于公司AI智能识别算法，可以有效识别各种违规停放车辆，根据车辆类型、停放时间等有效发出告警。

离岗检测相机：可以有效检测办公室值班人员工作状态，及时发现值班人员在岗时睡觉、长时间离岗、因疾病等原因导致的活动受限等行为，允许值班人员在设定的时间内短暂离开，如去洗手间、打水等；可避免因为照明等各种干扰变化引起的误报警。



行业应用摄像机产品

面向中高端行业应用市场，公司根据各种不同应用场景推出了中高端专业摄像机产品，持续推动技术升级和产品布局。

双目激光球机最大支持50倍高倍率变焦，同时支持500米红外夜视照明距离，有效解决远距离视频场景监控问题；全景拼接及多目环视摄像机，面对各种全视野的大场景监控需求，能够实现360度环视监控；枪球联动相机，定点相机可以监控全局视频图像，动点球机可以根据视频中的目标物体实现自动跟踪并放大细节进行监控；视频结构化相机采用大算力AI芯片，能够实现对监控范围内人、车、非机动车等目标的自动分类检测和跟踪，对特定目标的行动轨迹实现区域和周界智能化管理。在重点监控场景里，AI算法还进一步提供对这些自动检测出来的目标做二级属性结构化，实现对场景的深层语义数据挖掘；智能警戒球机可以有效识别视频中的各种人车目标，针对设置的规则对目标进行跟踪并发出声光告警，提示目标离开。



双目激光球机



全景拼接相机



多目环视相机



结构化智能相机



枪球联动相机



智能警戒球机

3.2 门禁通行产品

公司在2020年推出了系列门禁一体机产品，该产品融合了基于深度学习的人工智能算法和远距离大角度点阵测温模块，可以实现非接触无感测温通行，同时集成有人体测温、口罩识别、活体识别、呼叫对讲、门禁控制、考勤统计等诸多功能，另外，该系列产品融合公司多项音视频处理技术，可以实现高清低照度图像全彩可视，有效提升人脸识别效率，提供高质量音频对讲，有效提升用户实际视听体验，支持人脸、触控密码、多种IC/ID身份卡等各种身份识别模式，方便各种应用场景和安全级别，可以广泛用于商业零售、学校、社区、楼宇、医院、企业、政府等地出入口。



8寸测温门禁一体机



8寸门禁一体机



8寸身份核验一体机



7寸门禁一体机



3.5寸门禁一体机



门禁管理主机

3.3 热成像产品

公司在2020年开始发布非制冷热成像产品，主要有体温测温热成像及工业安防测温热成像两个产品线。

人体测温热成像产品主要是应对新冠疫情发布的产品，在新冠疫情爆发后，人体热成像测温产品作为大规模体温快速筛查设备，在全球各地得到了广泛应用。公司的人体测温热成像摄像机配合公司黑体配套使用，采用可见光、热成像双光成像方案，可见光通过AI智能分析做人脸识别定位，热成像做温度测量，可以达到±0.3度的测温精度，同时测温人数达到30人以上，有效解决快速通行高温发热初步筛查问题。

工业安防测温热成像产品主要用于室内外防火场景及非可见光视频周界监控，得益于公司深度学习的烟火识别算法，加上热成像高准确性的测温功能，可以有效的用于各种室内外烟火防控场景，做到及时甚至提前报告火灾信息及隐患。热成像周界防范应用则主要基于公司各种基于深度学习的行为分析算法，在非可见光环境对人、动物、车辆等各种目标进行分类识别，提供安全可靠的保护。



人体测温筒机



工业测温筒机



工业测温半球



黑体炉

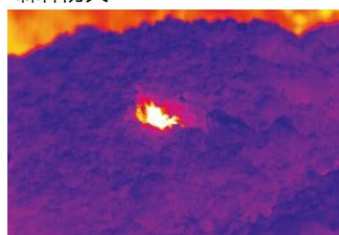
电力



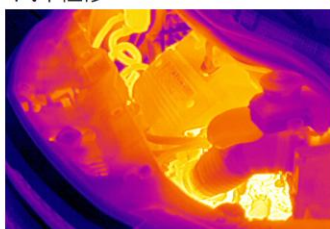
石油



森林防火



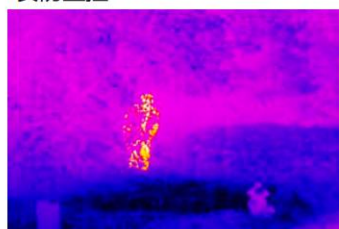
汽车检修



野生动物



安防监控



3.4 边缘计算产品

随着AI智能应用的深化普及和视频大数据时代的到来，智能视频分析下沉到各行各业的终端场景，各种边缘计算的需求越来越多，2020年，公司根据市场趋势及客户需求，发力边缘侧智能产品研发，推出多款智能边缘计算产品，进一步丰富边缘智能计算与存储产品品类，拓展新业务方向。包含边缘计算服务器、边缘计算盒子、边缘计算录像一体机等智能产品。

智能边缘计算设备，是同为公司自主研发的边缘计算产品，采用嵌入式架构设计，内嵌自主研发的先进深度学习算法，具备强大的视频智能分析和结构化能力，支持人脸/人体/机动车/非机动车/结构化/行为分析等检测与识别的多种智能算法，兼容市面主流品牌摄像机，为整体解决方案奠定基础。



边缘计算服务器



边缘计算盒子



WiFi/4G边缘计算



边缘计算录像一体机

3.5 中心服务器产品

中心服务器产品主要是面向各行各业中小项目应用的中心管理、存储的硬件设备，主要有平台服务器、中心存储设备、解码显示设备、中心控制设备等。

平台服务器系列是基于” ALL-IN-ONE”理念，全新架构的综合安防管理平台，集主控、转发、管理、存储于一身，具有建设成本低廉、部署简单、扩展灵活、性能强劲、可靠性高等特点。平台集成了多个业务子系统，为客户提供一套功能齐全的NVMS综合安防管理平台，支持HK/DH SDK、RTSP、GB/T28181、ONVIF等设备接入协议。其中企业版支持第三方系统集成。适用于各类监控项目建设及改造。

同为公司专为视频监控行业打造的大盘位企业级海量存储服务器，支持16/24/36/48盘位，产品集成Intel高性能多核处理器，单机高达384TB（48盘位）的存储空间，具备丰富的数据存储和管理功能。该系列存储系统灵活便捷、稳定可靠、超大容量、极具性价比，可轻松满足监控海量数据存储需求。

同为公司自主研发的解码拼接一体化产品，支持H. 265、H. 264、MPEG4等标准，支持4K超高清输出。支持多台设备级联，

单设备最大支持24路输出。具备超强的解码显示能力，可用于超大型智能安防监控系统，为海量视频流数据提供解码、拼接、分割、画中画、漫游全套解决方案。

同为公司为监控系统的管理与操作设计的系列键盘，可无缝对接NVMS2.0管理平台，实现对解码器的上墙控制、对录像的回放控制。



平台服务器



解码拼接服务器



存储服务器



网络控制键盘



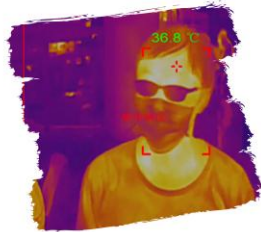
智能分析服务器



管理存储一体机

3.6 疫情测温产品

2020年新冠疫情全球蔓延，对整个社会产生了重大影响，防疫、抗疫成为生活的重要环节，公司针对疫情防控组织研发资源快速发布了一系列体温筛查产品及解决方案，有效解决测温环节需要人员干预、效率低下、容易交叉感染等问题。



符合FDA医疗认证标准



热成像双光摄像机

可见光热红外双光
可见光支持5M分辨率，热成像支持384分辨率
支持人脸识别、跟踪、抓拍，自动识别人体温度
支持35°~42°人体测温，最大同时支持30人测温
测温精度+0.3°（带黑体）
用于大流量人员通行体温筛查场景

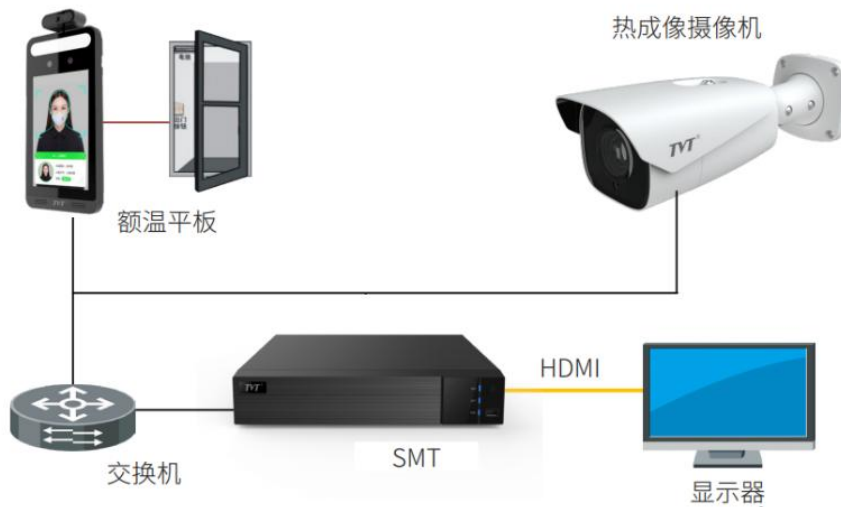
测温人脸平板

支持热成像远距离非接触式测温
测温距离0.5~0.7米，测温精度+0.3°
支持人脸识别、活体识别
支持门禁控制管理功能
8寸触摸屏，支持双向对讲
适用于通道人员通行体温筛查场景

系统方案具备以下特点：

- 远距离非接触测温，有效减少交叉感染
- 测温速度快，可多人同时测温，加快通行速度
- 集成门禁、考勤、测温等多项功能，性价比高，安装方便
- 单台SMT服务器管理多台设备，无需额外服务器及管理软件

系统拓扑



场景概述

- ★体温筛查
- ★人脸门禁
- ★人脸考勤



4. 解决方案

4.1 视频综合管理平台

综合安防管理平台是同为公司推出的新一代综合安防管理平台，可无缝接入同为公司全系列产品和主流厂家编码设备，具备强大的视频监控管理能力，支持实时预览、录像存储、录像回放、录像下载、报警联动、解码上墙、键盘控制、车辆出入口管理、智能应用等功能；

通过对平台系统版本进行重新规划，将会更好的适配国内外不同场景、不同项目需求下的应用，使得平台使用更具有针对性和适用性。

今年同时针对平台的功能进行了一定的优化，包括AI功能的重构——新增了体温筛查模块适配前端热成像产品使用、新增离岗检测模块，重构了人脸布控相关应用、停车场模块相关应用；系统处理逻辑优化——针对智能化数据的存储方式优化、视频响应及监控显示的优化处理。通过对平台的功能优化，提升了产品的易用性。

综合安防管理平台同时提供开放的体系架构，提供SDK/OCX供第三方二次开发，支持国标对接上级平台；支持第三方如报警系统、门禁系统、动环监控、可视对讲、一键报警柱、电子围栏等安防子系统的接入，满足客户对多安防子系统集中管理、多业务融合的需求，可广泛应用在园区、教育、金融、连锁、楼宇等行业的大中型视频监控系统中。



4.2 细分场景解决方案

测温防疫

针对海内外的疫情防控需求，面对复学、复工时的人员大量流动，传统的手持式测温方式不仅降低效率，还会影响到正常的上学通行，因此如何进行准确且高效人体体温筛查是急需解决的问题。同为基于自研的热成像相机、测温平板，配合 NVMS 管理平台对目标进行高效检测体温。

对小型园区场景，通过临时搭建快速体温筛查布控系统，对通行人员体温进行快速筛查，异常数据及时标记复核；对于大型园区场景，基于热成像的测温数据共享，可对区域部署集中管理设备进行数据的统一汇聚，疫情防控中心更方便做指挥调度。

客流统计

同为根据购物广场、公共交通集散、博物馆、景区、动物园等场景特点，推出了人数统计 E3 系列相机，同时结合 NVMS 管理平台构建人数统计方案。

针对景区、文化场所，通过防疫防控的相关指导要求和景区来设定的客流量限定指标，对总客流以及重点区域即时客流进行统计，当客流量达到预警值或即将达到预警值时，系统联动自动预警；针对在商超的客流量应用上提供全场关注热度分析以及历史客流数据分析，能够帮助管理人员清晰掌握到店消费主要人群需求，有效提高销售额。

客流统计方案辅助应用场景下的高效统计功能，助力精准控流，营造文明、有序、安全的游览环境氛围。

访客通行

传统信息登记时，到访人员到保安室或前台排队人工录入，前台无法完整记录访客人具体的来访事宜，整个过程效率低下。同为采用手机端或访客机进行快捷的人员信息登记，大大节省人力和管理成本。

提供了微信公众号、手机 app、PC 端进行访客登记和审批、一键下发人脸信息到门禁设备刷脸进出、实现业主授权、访客信息、出入行为的全过程记录追溯等相关功能

人脸考勤

生物识别技术的发展不仅改变了人们的生活模式，也深刻影响了企业考勤管理模式。为保证员工出勤率，企业方面屡出奇招，签到方式不断推陈出新，从 IC 打卡到指纹打卡、微信打卡，再到人脸识别打卡，紧跟科技步伐，一步不落。

而随着 AI 技术的发展，人脸识别考勤也越来越普遍。同为基于人脸识别比对技术、深度学习算法，结合 NVMS 管理平台人脸考勤模块，考勤规则支持灵活配置，员工上下班刷脸打卡记录全面记录，并提供了相关报表，大大节省了人力成本。

4.3 智慧社区解决方案

社区作为社会的基本组成部分，其智慧化发展也将推动智慧城市、智慧社会的发展。智慧社区是利用物联网、云计算、大数据、人工智能等新一代信息技术，融合社区场景下的人、事、地、物、情、组织等多种数据资源，提供面向政府、物业、居民和企业的社区管理与服务类应用，提升社区管理与服务的科学化、智能化、精细化水平，实现共建、共治、共享管理模式的一种社区。

场景覆盖



系统架构



同为股份智慧社区行业解决方案遵从国家和各地方制定的智慧社区技术标准及建设规范，并充分运用大数据、人工智能、物联网、移动互联网等新技术，通过社区内各类物联感知设备，实现人脸、车拍、视频结构化、物联传感数据的全面感知和数据采集，以及各类事件的及时预警及处置，结合“一标六实”数据对人、事、地、物、情、组织的有效管理，以智慧社区服务、社区技战法大数据智能应用为核心，为公安、政法委/综治、街道/社区、物业等多方联合，形成完善的立体化治安防控及基层社会治理体系提供坚实支撑。同时做到第一时间感知防范社会风险，第一时间发现处置矛盾问题，第一时间了解相应群众诉求，排除互斥和不合作的“碎片化社区模式”，有效实现社区服务及管理扁平化、精细化、智能化、高效化，打造共建共享共治的“整体型社区模式”。

3、主要会计数据和财务指标

(1) 近三年主要会计数据和财务指标

公司是否需追溯调整或重述以前年度会计数据

是 否

单位：元

	2020 年	2019 年	本年比上年增减	2018 年
营业收入	788,394,128.45	636,044,012.31	23.95%	609,800,533.77
归属于上市公司股东的净利润	70,653,528.46	31,234,065.42	126.21%	3,969,263.69
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	63,098,221.81	21,333,559.70	195.77%	-5,004,180.87
经营活动产生的现金流量净额	71,833,085.22	101,557,631.54	-29.27%	-33,792,987.43
基本每股收益（元/股）	0.33	0.14	135.71%	0.02
稀释每股收益（元/股）	0.33	0.14	135.71%	0.02
加权平均净资产收益率	9.87%	4.68%	5.19%	0.61%
	2020 年末	2019 年末	本年末比上年末增减	2018 年末
资产总额	1,097,972,463.68	928,460,358.36	18.26%	857,434,172.04
归属于上市公司股东的净资产	751,735,752.38	683,186,761.78	10.03%	648,232,228.06

(2) 分季度主要会计数据

单位：元

	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
营业收入	126,983,620.54	160,349,826.13	241,712,210.58	259,348,471.20
归属于上市公司股东的净利润	7,168,706.65	22,570,717.14	33,909,687.02	7,004,417.65
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	7,505,249.54	19,400,995.51	31,386,647.41	4,805,329.35
经营活动产生的现金流量净额	-64,111,248.60	8,098,081.17	40,906,216.35	86,940,036.30

上述财务指标或其加总数是否与公司已披露季度报告、半年度报告相关财务指标存在重大差异

是 否

4、股本及股东情况

(1) 普通股股东和表决权恢复的优先股股东数量及前 10 名股东持股情况表

单位：股

报告期末普通股股东总数	17,244	年度报告披露日前一个月末普通股股东总数	18,331	报告期末表决权恢复的优先股股东总数	0	年度报告披露日前一个月末表决权恢复的优先股股东总数	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	质押或冻结情况		
					股份状态	数量	

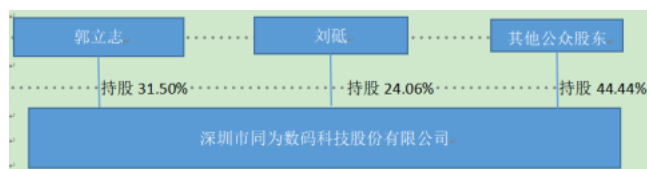
郭立志	境内自然人	31.50%	69,190,848	51,893,136		
刘砥	境内自然人	24.06%	52,861,736	46,238,052		
黄梓泰	境内自然人	7.33%	16,092,724	0		
上海高毅资产管理合伙企业(有限合伙)一高毅邻山1号远望基金	其他	2.00%	4,394,500	0		
广发控股(香港)有限公司一客户资金	境外法人	0.77%	1,697,300	0		
张胜利	境内自然人	0.42%	933,500	0		
付晶晶	境内自然人	0.38%	843,200	0		
张正清	境内自然人	0.32%	702,900	0		
朱娜	境内自然人	0.31%	685,453	66,153		
罗树暲	境内自然人	0.24%	520,200	0		
上述股东关联关系或一致行动的说明	郭立志与刘砥为公司实际控制人，一致行动人。					
参与融资融券业务股东情况说明(如有)	不适用					

(2) 公司优先股股东总数及前 10 名优先股股东持股情况表

适用 不适用

公司报告期无优先股股东持股情况。

(3) 以方框图形式披露公司与实际控制人之间的产权及控制关系



5、公司债券情况

公司是否存在公开发行并在证券交易所上市，且在年度报告批准报出日未到期或到期未能全额兑付的公司债券
否

三、经营情况讨论与分析

1、报告期经营情况简介

2020年初，新冠疫情的爆发，对社会生活、经济活动造成重大影响，公司管理层一方面组织力量加强防疫、保障员工安全，另一方面，持续加大研发投入、积极推进工厂智能化改造及企业信息化建设工作，2020年实现营业收入7.88亿元，比上年同期增长23.95%，实现净利润7,065万元，比上年同期增长126.2%，营业收入、净利润均创公司成立以来最好成绩。公司主要经营情况包括：

1、持续加大研发投入，提升核心竞争力

公司坚持以技术研发为核心，持续加大研发投入，2020年研发投入1.26亿元，比上年同期增长18.37%，占营业收入的比例15.93%。2020年底研发人员326名，占员工总数的27.39%。

(1) 加大基于深度学习的AI智能算法与产品的研发。依托场景化AI算法及前后端产品系列，开发适用于SMB场景的AI产品与解决方案，形成园区、楼宇、商超、学校、酒店等场景下的人脸访客、门禁、考勤、迎宾、测温、客流统计、车辆管理等小场景应用，在国内及海外SMB中小项目市场加强AI项目应用能力。

(2) 不断拓展核心产品品类，打造全品类一站式交付。公司持续投入研发视频相关核心产品研发，在多目全景拼接摄像机、全结构化AI智能相机、双光谱大倍率球机、系列边缘计算服务器、门禁平板一体机、热成像相机等关键硬件产品，推动业务持续创新发展。

(3) 面对复杂的国际环境，开发备份芯片平台。随着中美关系持续竞争发展以及对华为的持续限制，海外较多市场对基于上游芯片供应商海思平台的产品提出了越来越多的制约，公司加大其他芯片平台产品研发，已经发布了全系列网络摄像机、网络录像机等主要产品，能够满足海外不同市场政策的产品需求。

(4) 持续关键核心技术投入，以创新增强技术实力。除了AI智能之外，公司持续投入关键核心技术，包括云平台与大数据、网络安全与隐私、细分行业解决方案、多光谱多镜头相机、软件统一平台、热成像及技术等各个维度关键技术，持续为用户提供更有竞争力的产品和技术。

(5) 全面落实研发IPD流程建设，提升产品研发过程质量。从产品概念阶段、计划阶段、开发阶段、验证阶段、发布阶段、生命周期管理全流程管控产品研发流程，全面推进研发项目管理IPD流程。

2、加强AI智能产品客户合作服务，支持碎片化场景AI智能应用

为满足AI智能产品碎片化应用需求，公司设置独立的AI智能摄像机硬件产品团队、边缘计算硬件产品团队、细分场景智能应用解决方案团队，配合互联网头部企业、AI智能头部企业、传统制造设备头部企业合作定制开发基于场景应用的AI智能产品，充分利用公司丰富的视频监控设备产品和解决方案能力，配合合作伙伴智能算法及各场景需求理解能力，共同打造具备核心竞争力的场景智能硬件设备及解决方案。

3、积极应对部分海外市场采购政策法规调整带来的机会，加大国内市场投入力度

在海外市场，积极调整组织资源和政策资源，积极把握欧美国际贸易政策调整背后的机会，推进AI产品、平台服务器等产品组合进入更多项目。把握芯片短缺引起的供货不足的机会，主动布局空白市场，优化重点国家渠道和产品。

加大国内市场投入力度：(1) 积极布局SMB中小项目市场，规划国内四个大区，以上海、北京、深圳，成都为核心区域，聚焦学校、医院、政府、企业园区类核心客户，为客户提供有竞争力的TVT品牌为主标准产品及解决方案。(2) 开始国内行业市场的开拓：布局医疗，教育，养殖，环保，能源，智慧社区等细分行业，寻找行业内的核心企业作为合作伙伴，为其提供可定制的前后端硬件产品及软件平台，通过和客户的合作了解和熟悉细分行业，牵引公司行业产品规划及细分行业解决方案的研发。目前SMB市场及行业市场两个方向均取得一定进展，有一批稳固的合作伙伴，取得业绩的高速增长，为未来发展打下坚实基础。

4、制造体系智能化，打造智慧工厂

历时一年，投资约3400万元进行制造体系智能化改造，初步实现人才专业化、管理IT化，全面落实生产、测试自动化，打造智慧工厂，持续进行设备自动化的改造和优化工作，在提高作业自动化和数字化能力的同时提升效率。并在二期厂房新增作业场地和线体、扩充产能储备。2020年全年生产274万台产品，同比增长16.72%。

5、全面推进企业信息化建设，提升管理效率

投资约1600万元，陆续上线PLM产品生命周期管理系统、ERP系统、MES生产制造执行系统、WMS仓库管理系统并加强IT基础设施建设，全面提升公司的信息化水平，提升管理效率。启动交付体系整改，引进人才，建立运营部门，提高交付满意度。

2、报告期内主营业务是否存在重大变化

是 否

3、占公司主营业务收入或主营业务利润 10%以上的产品情况

适用 不适用

单位：元

产品名称	营业收入	营业利润	毛利率	营业收入比上年同期增减	营业利润比上年同期增减	毛利率比上年同期增减
前端视频监控产品	408,730,312.52	126,696,321.28	31.00%	8.69%	-2.16%	-3.44%
后端视频监控产品	205,952,201.95	71,017,759.69	34.48%	-3.01%	3.51%	2.17%
其他产品	149,085,557.78	89,339,269.24	59.92%	356.45%	690.00%	25.30%

4、是否存在需要特别关注的经营季节性或周期性特征

是 否

5、报告期内营业收入、营业成本、归属于上市公司普通股股东的净利润总额或者构成较前一报告期发生重大变化的说明

适用 不适用

6、面临退市情况

适用 不适用

7、涉及财务报告的相关事项

(1) 与上年度财务报告相比，会计政策、会计估计和核算方法发生变化的情况说明

适用 不适用

财政部于2017年7月发布了修订后的《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告的企业,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。本公司在编制2020年年度财务报表时,执行了相关会计规定。

本公司自2020年1月1日起执行新收入准则。根据准则的规定,本公司仅对在首次执行日尚未完成的合同的累积影响数调整2020年年初留存收益以及财务报表其他相关项目金额。

新收入准则实施前后,收入确认会计政策的主要差异在于收入确认时点由风险报酬转移转变为控制权转移。执行新收入准则不影响公司的业务模式、合同条款,新收入准则实施前后收入确认的具体时点无差异。对首次执行日前各年(末)营业收入、归属于公司普通股股东的净利润、资产总额、归属于公司普通股股东的净资产无影响。

(2) 报告期内发生重大会计差错更正需追溯重述的情况说明

适用 不适用

公司报告期无重大会计差错更正需追溯重述的情况。

(3) 与上年度财务报告相比，合并报表范围发生变化的情况说明

适用 不适用

2020年公司新成立一家孙公司星视(越南)科技有限公司,自成立日起纳入合并范围。

（此页无正文，为深圳市同为数码科技股份有限公司2020年年度报告摘要之签署页）

深圳市同为数码科技股份有限公司

法定代表人： _____
郭立志