北京市博汇科技股份有限公司

公司代码:688004　　公司简称:博汇科技

2020 年度报告摘要

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 天职国际会计师事务所(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

经公司第三届董事会第五次会议审议,公司2020年度利润分配预案拟定如下:以本次实施权益分派股权登记日登记的总股本为基数,向全体股东每10股派发现金红利人民币25元(含税)。截至2020年12月31日,公司总股本为56,800,000股,以此计算合计拟派发现金红利14,200,000元(含税)。本年度公司现金分红比例为30.59%。本次不进行资本公积转增,不送红股。

如在实施权益分派的股权登记日前公司总股本发生变动,公司拟维持分配总额不变,相应调整每股分配比例。以上利润分配预案尚需提交公司2020年年度股东大会审议。

7 是否存在公司的潜在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	上海证券交易所创板	博汇科技	688004	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	李娜	耿思翔
办公地址	北京市海淀区丰贤中路7号(孵化楼)1-3层	北京市海淀区丰贤中路7号(孵化楼)1-3层
电话	010-5768 2700	010-5768 2700
电子信箱	broadv@bohui.com.cn	broadv@bohui.com.cn

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

公司是专注于视听大数据领域的软件企业,拥有完善的研发、销售和服务体系,通过整合运用视听大数据采集、分析和可视化等核心技术,为客户提供视听信息处理解决方案。公司主营业务涵盖了视听业务运维平台、媒体内容安全、信息化视听数据管理三个主要业务领域。

依托多年的技术积累和技术沉淀,公司构建了具有自主知识产权的软硬件产品为基本架构的产品体系,实现了软硬件产品功能的模块化与标准化,在此基础之上,为客户提供定制化的视听信息处理技术解决方案。

1. 视听业务运维平台

视听业务运维平台主要是辅助媒体机构将节目内容完整、清晰地传输到终端用户,保证观众看到高质量的视听节目。视听节目从开始制作到最终呈现在观众面前,要经过节目生产、压缩编码、卫星转发、集成播控、干线传输等多个环节,将公司的软硬件产品部署在这些播出环节,可实现对视听数据智能化、自动化、可视化的监测和分析,以保证节目高质量播出,满足传播机构的“智能运维”需求。主要产品包括视听信号采集板卡、自动化拨测系统、码流监测探针系统、多画面显示监测系统等。

传输机构广播电视技术的发展,未论是传播媒介、终端设备的更新换代,还是标清、高清、超高清节目清晰度的不断突破,公司的视听业务运维平台产品始终紧跟技术热点,保持快速迭代,为各级播出机构提供运维解决方案。目前,公司视听业务运维平台产品已能够全面覆盖广播节目、电视节目、IPTV节目、移动互联网节目等各类主流视听业务,从而成为了视听业务运维领域各受认可的主流产品,客户主要包括IPTV/OTT运营商、广电网络公司、新媒体播控平台、互联网视频内容提供商、电视台等。

以下通过为国内某省级广电网络公司的建设案例,简要说明公司视听业务运维平台的主要作用和功能:

项目名称	互联网电视业务监测平台
项目内容和意义	该省移动互联网电视业务日常直播、点播收视量巨大,影响面广,各环节播出质量、安全监测至关重要。平台覆盖IPTV、IPTV两个业务板块,可以直接对牌照方、平台、BARS和终端按测点的视频内容和播出信号进行监听、监看、监测,系统输出的监测数据对提高互联网电视用户体验、客户满意度、服务质量等目标起到重要支撑作用。
主要产品及核心技术	主要产品: IP码流监测探针系统 自动拨测系统 嵌入式4K超高清多画面监测系统 IPTV安全监测系统 IP直播安全监测系统 核心技术应用: IP信令提取分析技术 视听数据编目存储技术 视听内容指纹提取及识别技术 视听数据异态监测技术 4K超高清多画面合成技术
产品功能和作用	1.快速协助排查故障发生根本点,明确影响收看的具体原因与层次(具备端到端监测体系,各项数据全面)。 2.强化电视业务质量、传输质量保障,实现对CDN、BARS、终端侧业务可用性评价,对UDP传输延时抖动、终端、HLS卡顿、RTSP交互过程异常与质的传输异常进行实时监测,支撑故障频道、劣化环节快速定位。 3.加强直播安全监测手段,建立直播节目内容特征多环节实时比对系统,实现重保时间段、重点直播节目的安全比对监测。 4.构建远程运维保障场景,实现省中心对各地市IPTV、OTT终端播出信号可视化拨测、排障、验证,缩短运维环节,提升运维效率。 IPTV/OTT两大业务板块全流程覆盖,从牌照方输入到内容中心输出以及二三级分发,再到终端收视体验量化,实现全环节监测和故障精准定位。 5.实现故障统一告警,实现网络层、内容层分时、分域、分节点多维度可视化展示,告警邮件分权限下发等平台功能。

该项目系统组成如下:

3. 媒体内容安全

媒体内容安全业务主要是通过对各类媒体内容进行采集、分析,及时发现并处置其中不合规行为,树立良好的社会舆论导向,净化网络空间,实现传播内容可管、可控、可溯源,满足政府对媒体内容“智慧监管”的要求。公司的媒体内容安全产品通过运用大数据分析、云计算、人工智能等技术手段,针对广播电视、IPTV/OTT、互联网站、微信、微博、各类短视频、自媒体、论坛等传播媒介播放的视听内容进行监管。主要产品包括音视频信号采集板卡、图像智能审核系统、广播电视集中监管系统、网络视听节目监管系统、内容智能分析系统等软硬件。客户主要是各级广电监播中心。

通过持续引入新技术进行产品开发与创新,公司先后参与了国家广播电视总局、北京市、天津市、江苏省、浙江省、广东省等30多个省级广播电视局,以及湖南、浙江、云南、内蒙古等多所辖数十个地市文旅局广播电视与网络视听监管平台的建设。

以报告期内某省网络视听新媒体监测监管平台项目为例,简要说明公司媒体内容安全监管平台的主要功能和作用如下:

项目名称	网络视听新媒体监测监管平台
项目内容和意义	该项目采用云计算及大数据处理架构,利用人工智能、高性能计算、数据总线服务集成等先进技术,实现对计算、网络及存储资源的虚拟化及弹性扩展;对信息数据的深度挖掘和深度学习;对音视频和文本数据的高性能识别;对监管业务功能模块化、服务化弹性扩展;对监管数据可视化分析展现等,从而实现对移动互联网的多维监管。 通过系统建设,全面提升节目搜索、传播分析和违规处理能力,实时掌握该省重点网络视听节目的传播和热度情况,及时发现违规视听节目,有效阻止其传播,最大限度降低负面影响。同时对网络媒体传播行为和网络舆论影响力的实时监测,推动传统媒体在媒体深度融合形式下做强做优做实。
主要产品及核心技术	主要产品: 网络视听新媒体综合监管平台 媒体导向(舆情)监管系统 爬虫管理系统 内容智能分析系统 人脸识别系统 涉黄涉暴分析系统 文字识别系统 语音识别系统 核心技术应用: 网络视听数据采集技术 视听数据编目存储技术 视听内容指纹提取及识别技术 视听内容人工智能分析技术
产品功能和作用	1.创新监测思路,构建高度集成的网络视听新媒体大数据库,达到分布式采集,集中关联共享,充分发挥好视听大数据的基础资源作用和创新引擎作用。 2.创新监测手段,采用深度学习算法,通过模拟人脑神经网络,构建具有高层次表现力的智能分析引擎,采用内外联合形式,真正达到一次建设多方位应用。 3.创新监测方式,首次直接对接视频平台媒资库,实现对华为视频的监管。

该项目系统组成如下:

(二)主要经营模式

1. 研发模式

公司作为一家以软件研发为主的技术驱动型公司,研发是公司经营、发展和持续壮大的关键。公司的产品研发以坚持行业发展和市场需求为导向,是在对相关领域技术及展趋势的研究预测和对行业技术的研究分析的基础上而展开的。

(1)研发架构

公司研发部门主要负责基础平台级软硬件产品的调研、预研、需求分析、设计、开发、项目管理,以及面向视听业务运维平台、媒体内容安全、信息化视听数据管理三大业务领域进行应用软件的开发。公司研发部门主要包括:1)基础研发部门,主要是根据公司产品整体规划,负责平台产品的调研、预研、需求分析、设计、开发等;2)研发事业部,主要是根据不同的目标市场,开发相应的软件产品;3)系统部,主要是产品开发计划、安排产品测试、发布、实施问题反馈处理等以及产品更新维护,以及新产品调试、培训等工作;4)QA质量保证部,主要是负责产品的检验工作,采集质量数据,优化与产品及项目质量相关的研发及其他工作流程,并组织协调研发及其他部门进行质量问题分析、跟踪落实问题的解决及预防等。

(2)研发流程

公司目前以自主研发为主,研发部门根据最终用户或公司市场销售部门的反馈情况,沟通讨论明确项目或产品需求,提交立项申请书后由公司安排立项评审会评审,对通过立项评审、确定开发的研发项目,由开发项目组组长编出需求说明书,项目计划。通过评审后,进入项目具体开发阶段,该阶段具体工作包括进行项目设计、硬件开发、嵌入式软件开发、应用软件开发、测试准备工作等。项目具体设计开发由各事业部及基础研发部实施,设计内容包括各类软硬件的功能和技术指标实现。设计完成后进入测试阶段,研发及测试人员通过模块测试、联调测试、综合测试等手段或环节,依据需求文档完成对项目输出产品的测试,并最终完成产品发布。

2. 销售模式

公司经过多年的经验积累和技术沉淀,已具备强大的技术研发实力,构建了以具有自主知识产权的软硬件产品为基本架构的产品体系,实现了软硬件产品功能的模块化与标准化,在此基础之上,为客户提供定制化的视听信息技术解决方案。

(1)销售体系

公司设有销售部门,负责公司产品销售和宣传工作,销售部门包括:1)销售部,负责制定区域销售计划、组织各类产品销售活动,针对下游客户所处市场领域不同,销售部下设多个销售团队分别负责针对不同领域下游客户的销售工作;2)技术部,主要负责产品需求分析、解决方案设计、产品演示等售前技术支持工作以及持续跟踪研究行业发展动态,积极辅助公司产品定位及新技术推广工作;3)销售技术服务部,主要负责公司产品的实施工作,并辅助销售部门进行售前方案交流、系统演示等工作。

(2)销售模式

公司的销售模式分为直接销售和非直接销售,直接销售是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,合同的对于方为公司产品的直接使用者。非直接销售指公司通过集成商将产品销售给下游客户或终端客户。

(3)获取订单的方式

公司产品应用领域广泛,以直接面向终端客户销售为主,公司获取订单的形式可分为招投标方式和商务洽谈方式,1)公司直接参与到终端客户项目的方案设计、技术交流等环节中,获取标概式又可分为公司直接投标和公司通过系统集成商参与投标两种。2)对于不需要通过招投标程序的项目,公司销售人员通过商务谈判的方式与客户建立联系、签署合同。

(4)客户信用管理

公司在产品销售过程中对客户执行严格的信用管理,并由销售部报定“客户综合评估报告”,根据客户的合作年限、应收账款的回款情况、逾期付款情况及项目的财务状况等方面,对客户进行信用评估,并依据具体情况对客户授予不同额度的信用额度。公司内部设有信用管理委员会,由公司财务部负责人、销售部负责人、技术部负责人、公司法务部负责人等人员组成,其中,销售人员应按照公司要求报定合同,并进行合同评审,经销售部门负责人、专业律师、总经理审核相关条款后,授权销售业务人员对外签订,从而避免出现合同风险。销售过程结束后,财务部门根据销售合同及公司有关规定分析应收账款的账龄,并按月度编写《应收账款账龄分析表》,销售业务人员负责在应收账款规期届满时及时进行催收货款,并由财务部负责监督。

(5)售后服务情况

根据公司《售后服务管理制度》,公司售后服务内容包括投标合同约定,对实施的项目或销售的产品进行安装调试;对实施的项目或销售的产品使用方法进行培训;在保修期内的,根据合同约定,为客户提供技术支持、系统维护、软件免费版升级,并对因产品质量问题造成的故障及配件损坏的,无偿为客户进行更换;对超出保修期的项目或产品,对提供故障处理服务,并根据客户具体需求,通过销售人员报价获取业务合同,完成后续客户工作;销售人员定期对客户进行回访,并展客户满意度调查,整理客户反馈的意见。公司未设置单独的售后服务人员,售后服务工作主要由销售技术服务部承担。

3. 采购模式

公司内设采购部门负责销售及生产部门所需外购产品及原材料询价、采购、到货跟踪以及供应商开发管理等工作。具体采购模式可分两大类:

第一类公司依据客户订单需求,向成品设备供应商采购具备特定功能并可以直接投入使用的项目通用硬件设备及配件,具体产品主要包括服务器、交换机、网络设备、工业电视机,行业专用设备以及其他特定配件等。针对上述外购成品的采购计划,公司根据销售订单随时调整,确定具体采购需求后向原有及潜在供应商进行询价,择优选择供应商,并最终签订合同;供应商货物运送至指定地点后,由公司或客户方指定人员根据合同及送货清单对包装外观、产品数量等方面进行检查,若发现过程中存在质量不合格的产品,公司会要求供应商进行退换或重新执行采购。

第二类为公司基础研发部硬件研发人员根据产品功能需求选型确定原材料采购内容,完成硬件电路图及电路板布线设计后,图纸定由外协厂商进行生产,并最终为公司提供合意产品。该模式下公司采购原材料主要包括电子元器件、印刷电路板、机箱、配件等。针对上述原材料每月由生产部组织召开生产计划协调会,对于生产所需采购周期超过一个月的原材料确定“月度生产计划”,并依据此计划核对当期安全库存量,若出现不足则立即安排采购,委托加工服务批次公司进行生产,采购模式的需要根据实际情况,在进行新材料生产或第一次小批量生产时,采购模式的需要则加工厂商在生产工艺技术难度较低选择外协厂家,并对潜在外协厂商进行询价,经海通美利,技术考察初步确定合作关系后,公司向其提出产品工艺、数量、质量及包装等相关需求,同时安排生产部门协同研发部门督导委托方生产委托加工产品样品;样品经调试检验确认合格后,公司与外协厂商签订《委托加工合同》进行后续批量生产。上述委托加工产品生产完工后,由外协厂商将货物送至指定地点,经公司生产部人员根据合同及“送货清单”对包装外观、数量等要求进行检查,核实无误后入库。

4. 生产模式

公司的生产环节主要是负责“嵌入式软件”的程序烧录、调试、老化等软件安装过程,以及零星的硬件产品的组装和检验过程,故无需购置大量机器设备和厂房大面积的生产人员。上述不环节均为定向生产,不涉及环境污染及处理问题。

报告期内,公司将技术含量较低的PCB电路板、机箱结构件生产等非核心工序交由第三方定制完成;PCB电路板、芯片、电阻电容等元器件的焊接则由公司自主图纸,由外协厂商负责焊接、加工。

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

公司专注于视听大数据领域,为广播电视、新媒体、教育、军队、人防等行业用户的视听信息技术智能应用提供产品与服务。根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引》(2012年修订),公司业务属于大类“I 信息传输、软件和信息技术服务业”中的子类“65 软件和信息技术服务业”;根据《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017),公司业务属于“I-1-107 I 信息传输、软件和信息技术服务业”类别中的“65 软件和信息技术服务业”。根据国家统计局发布的《战略性新兴产业分类(2018)》,公司业务属于“1.3 新一代信息技术产业”之“1.3 新一代信息技术服务”。

视听信息技术行业是软件与信息技术服务业的一个细分领域,是指利用音视频信息采集、处理、传输、存储及管理,呈现以及人机交互、数据分析、可视化等信息技术手段,为采集、处理和呈现信息提供相关产品和技术支持的行业领域。目前视听信息技术产品已经广泛应用于会议交流、监控指挥、广播电视、网络视听、在线社交、主题乐园、文化演艺及展示、科研教学、军事培训、工业设计与制造等多个国民经济领域,成为提升信息传输及呈现质量、提高工作效率、提升综合竞争力、丰富人民群众文化活动的重要手段。

技术趋势引导层面,以《超高清视频产业发展行动计划(2019-2022年)》为指导,从超高清视频产业发展实际出发,2020年5月,工业和信息化部、国家广播电视总局同时联制定并印发了《超高清视频标准体系建设指南(2020版)》,统筹规划覆盖采集、制作、传输、呈现、应用等全产业链的超高清视频标准体系,促进我国超高清视频产业健康可持续发展。

需求牵引层面,2020年国务院政府工作报告中提出,重点支持“两新一重”建设,全国各地相继出台加快促进新型基础设施建设的实施意见,微发了各行业信息化建设的进程,以智能化视听作业为特征的监管监控、教学研讨、指挥调度、展览展示逐步成为常态,越来越多的新型视听空间建设需求开始涌现,视听大数据技术的创新应用迎来前所未有的新机遇。

从社会现象来看,2020年的新冠疫情是人类社会经历的百年一遇的健康危机,社会生产生活的方式在变,节奏在变,价值观念在变,从云生活到云工作,从录课变云直播,从云教步到云实践,视听技术从未像现在这样成为社会关注的热点,视听大数据智能应用的发展也呈现出高速增长的总体态势。

(2)行业的主要技术门槛

视听信息技术行业属于技术密集型产业,产品研发和技术创新要求企业具备较强的技术实力。随着行业技术的不断发展,企业需要保持较高的技术投入并在确把握技术与行业发展趋势。

首先,对相关产品或服务的要求:1)高可靠性,以保证提供连续可靠的视听数据采集、分析、管理服务;2)高准确性,在视听内容分析、质量分析中保持高准确度,3)高清晰度低延时,通过提供较好的画质和较低的交互延迟提升用户使用体验;4)高安全性,防止视听数据在传输分发过程中被截取或篡改内容;5)高兼容性,以适配不同类型的视听数据传播渠道、编码格式、传输协议等。

其次,有业下游客户涉及广电网、广播电台、电视台、地铁站、发射台、运营商、人防办公室、公安局、气象局、教育机构等,不同行业下游客户对产品的技术需求也不尽相同,企业只有深入垂直行业,在充分了解用户需求的基础上,才能研发出匹配用户真实需求的产品和解决方案。

公司持续为广播电视、新媒体、教育、军队、人防等行业用户提供有竞争力的产品与服务,主要是基于强大的音视频技术研发能力和长期的行业实践积累,体现在以下三个方面:

●边缘采集技术的积累

广播电视行业经历了从模拟到数字、从标清到高清、从高清到超高清,以及信号传输网络的数字化、IP化改造历程,当下,网络视听和视频社交平台也逐步成为重要的媒体窗口。在边缘采集环节,涉及各类广播电视信号的采集技术、互联网视听数据的采集技术,信道的多样化、传输协议的多样化、传输内容调制编码格式的多样化,再加之用户结果化视听的快速发展,形成了较高技术门槛。公司凭借近20年技术积累,厚实的技术实力以及精作深耕的发展理念,伴随着广播电视技术一路成长,已经形成了成熟的技术体系和模块化的嵌入式产品以及规模化的平台产品。

●智能分析技术的积累

视听信号传输安全以及内容安全是视听技术的细分领域,这其中涉及较为复杂的数据分析,包括码流传输协议分析、会话信令分析、码流编码格式分析、码流内容异态分析、音频指纹和语义分析、视频内容人工智能分析,以及基于大数据积累的聚合分析和追踪分析等。公司从最初的视听信号传输信道监测进入视听技术领域,伴随着多年的行业实践,逐步实现了基于智能分析技术上全栈的多层次积累,可以根据用户的行业应用和具体需求,快速组织技术模块,形成完整、成熟、稳定、针对性强的视听产品与方案,给公司在市场实践中带来明显的竞争优势。

●数据可视化技术的积累

在数据可视化呈现上,公司注重信息化视听的顶层场景设计,利用大场景来做数据资源和信号资源在业务流中的作用以及人机交互关系,将多画面融合,将画面与传输链路融合,将数据标签与画面融合,将画面与空间融合,将业务呈现与大屏进行联动,将坐席、大屏以及业务呈现进行联动,从而在一定的视听空间内形成灵活的画面调度、资源分析、人机互动的视听数据应用方案。

综上,行业新进者在视听技术应用的竞争中面临较大的挑战,行业存在一定的技术壁垒。

2. 公司所处的行业情况及发展趋势

公司是国内先进的视听信息技术企业,主营产品包括视听业务运维平台、媒体内容安全、信息化视听数据管理三个业务领域,下游广泛应用于广播电视、新媒体、教育、军队、人防等行业。

在广播电视、新媒体行业,公司的监测、监管产品目前已基本覆盖了国内各级监管机构、播出机构,并得到了用户的高度认可,包括:国家广播电视总局(国家级)以及全国20个省份、自治区和直辖市的省级广播电视局、中央广播电视总台、中国广电网络股份有限公司(国家级)以及30个省份、自治区和直辖市的IPTV播控平台、中国移动、中国联通和中国电信等电信运营商的20个省分公司、咪咕视讯、央视网等网络视听平台以及多家政府保密单位,收入规模持续增大,形成了较好的品牌影响力。

报告期内,公司在信息化视听数据管理领域取得了较大的发展,新增多所本科院校、高职高专院校用户,包括山东大学、山东第一医科大学、北京交通大学、哈尔滨理工大学、海南大通职业技术学校、朝阳师范高等专科学校等。在军队、人防行业,公司与多家省级人防单位建立起合作关系,参与重点人防工程的信息化建设项目;武警用户群体也在持续壮大,形成了良好的品牌影响力。

公司积极参与行业建设,公司是中国广播电视工业协会会员单位,中国广播电影电视社会组织联合会技术工作委员会会员单位(NGB)广播电视安全管控组理事单位,北京教育装备行业协会会员单位,中国教育装备行业协会会员单位,“视频体验联盟”发起单位,国家广播电视总局“应急广播技术研究实验室”成员单位,中国超高清视频产业联盟会员单位等,累计参与制定多项国家、行业、团体标准。

报告期内,公司加入由北京市广播电视局与国家广播电视总局广播电视规划院牵头成立的“8K标准研究联合工作组”;公司参与撰写的《超高清智慧文艺显示终端主要性能技术规范》作为中国超高清视频产业联盟标准发布;公司参与研究的国家广播电视总局《全媒体监测监管应用试点》课题接近收尾阶段;同时,公司还在和数参与国家广播电视总局《广播电视总局《监测监管标准体系》、《广播电视与视听新媒体智慧监管白皮书》的撰写工作。

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)超高清视频产业高速发展

视频是信息呈现、传播和利用的重要载体,是电子信息产业的核心基础技术之一。超高清视频以其更强的信息承载能力和应用价值,将有力推动医疗、工业、安防、消费等经济社会各领域的深刻变革。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。

自2019年2月28日工业和信息化部印发《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)》以来,地方政策文发配套政策也陆续启动,各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,其中广东以动“超高清视频产业发展试验区”建设,四川成都建设国内首个由政府主导的超高清视频产业基地“中国成都(超高清创新应用产品基地)”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。2020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。2020年11月,国家广播电视总局发布了《广播电视技术迭代实施方案(2020-2022年)》,提出按照“4K先行、兼顾8K”的总体技术路线,推进超高清视频技术创新和应用,促进4K/8K超高清视频产业迭代创新和融合发展,并取出了具体实施举措和近期主要任务。截至2020年底,国家广播电视总局批准了中央广播电视总台4K超高清频道、广东广播电视台海方综艺4K超高清频道、广州国际都市频道、上海欢笑剧场、杭州求索记录频道和北京冬奥纪实4K频道共计6个超高清电视频道。

超高清视频内容资源极大丰富,网络承载能力显著提高,制播、传输和监管系统建设协同推进,产业发展支撑体系基本健全,形成技术、产品、服务和应用协调发展的良好格局。维看超高清技术的普及应用,将进一步激发视听信息技术行业的发展。

(2)5G技术带来行业重大变革

作为新一代信息通信技术,5G的发展将极大重塑医疗、工业、娱乐、安全、物联网等领域的发展,推动消费市场供给端的升级,提高居民生活质量和效率,从而激发居民新一轮的消费热情。因此,我国政府将5G视为实施国家创新战略的重点之一。

自2019年6月6日工信部向中国电信、中国移动、中国联通、中国广电发放5G商用牌照以来,5G产业得到了快速的发展。2020年3月,工信部发布《关于推进5G加快发展的通知》,从网络建设、应用场景、技术研发、组织实施角度作出部署。截至报告期末,全国各省市共出台40多项5G政策文件。北京、河北、上海、浙江、江苏、江西、湖北、湖南、河南、广东、深圳、成都、重庆等省市纷纷发布了5G行动计划、实施意见等政策文件,积极推进5G网络建设、应用示范和产业发展。如《江西省5G发展规划(2019-2025年)》、《湖北省5G产业发展行动计划(2019-2021年)》、《成都市促进5G产业加快发展的若干政策措施》、《大连市5G发展规划(2019-2023年)》等。中国信息通信研究院计,到2025年,中国5G用户将达到8.16亿,占移动用户的48%左右。

网络带宽及网络连接速度是衡量视听系统网络化程度的标志,在5G时代,5G的大带宽特性可以助力超高清(UHD)视频内容普及;5G低时延性能够提升视频业务交互式体验;5G网络切片能力,可以拓展全频及个性化直播应用场景。另外,在各类视听业务中,5G可以实现采集移动化、智能化,可以对视频进行云存储、编辑、审核、自动处理,而即发布,也能够为更人员在移动端采编、在播放上,可以达到随时随地、多屏合一、优化感官体验。5G技术将会使视听信息在人们的生活中扮演更加重要的角色,未来随着5G技术逐渐推广应用,视听信息技术行业将迎来重大变革。

(3)媒体深度融合发展

近年来,媒体格局、舆论生态、传播技术深刻变化,对媒体行业发展提出许多新要求和新挑战,加快推动媒体融合发展,是以习近平同志为核心的党中央对新时代宣传思想工作作出的重要战略部署。自2018年8月21日-22日习近平总书记在全国宣传思想工作会议上对扎实抓好县级融媒体中心建设提出明确要求后,各级媒媒体中心的建设取得了较快发展。2020年6月30日,习近平总书记主持召开中央全面深化改革委员会第十四次会议,会议审议通过了《关于加快推进媒体深度融合发展的指导意见》,提出从体制、管理、人才、技术等方面推动媒体融合并向纵深化发展的要求;2020年11月3日公布的《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》全文中明确提出推进媒体深度融合,实施全媒体传播工程,做强新型主流媒体,建强用好县级融媒体中心。

在组织实施上,2019年1月15日,国家广播电视总局受中共中央宣传部委托,组织编制并审查了《县级融媒体中心省级技术平台规范要求》,批准为中央人民政和国广播电视媒体行业标准,同日,中共中央宣传部、国家广播电视总局联合发布县级融媒体中心建设指导意见,上述标准和规范的颁布对县级融媒体中心技术系统的总体规划及各项功能提出了要求,并对建设过程中涉及到的信息安全、运维监控、基础设施配置要求、关键指标要求、商业运营收要求等内容进行了规范,促进了县级融媒体的建设,在最大化5G 700MHz低频网络能力的同时,构建具有差异化的5G低频段能力网络。2020年9月发布的《5G广播中国战略及创新展望》强调:5G广播是采用引入中国技术提案的国际通用3GPP技术标准,利用广电现有发射站点资源,独立建设一张无线广播电视覆盖网络,手机终端芯片支持接收5G广播信号,用户随时随地免流量享受看电视、看直播、听广播等移动多媒体服务,并可综合利用移动通信通用技术通过4G广播信道与通信信道相协同配合,实现智慧网络信息交互和视频点播。

随着智慧广电战略的持续推进,将会进一步带动上下游产业相关的发展,特别是广电天然的视听属性,为视听信息技术的发展提供了动力。

(5)教育信息化全面开展

教育信息化的目标是顺应加快教育现代化和建设教育强国新征程,落实立德树人根本任务,适应信息技术特别是智能技术的发展,积极推进“互联网+教育”,坚持信息技术与教育教学深度融合的核心理念,坚持应用驱动和机制创新的基本方针,建立健全教育信息化可持续发展机制,构建网络化、数字化、智能化、个性化、终身化的教育体系,建设人皆学、处处能学、时时可学的学习型社会,实现更加开放、更加适合、更加人本、更加平等、更加可持续的教育,推动我国教育信息化整体水平走在世界前列,真正走出一条中国特色的教育信息化发展路子。

自2018年4月教育部出台《教育信息化2.0行动计划》以来,《中国教育现代化2035》《加快推进教育现代化实施方案(2018-2022)》先后发布。2020年3月,中央发布的《十四五规划和二〇三五年远景目标建议》提出“建设高质量教育体系”的总体目标,从教育信息化的相关具体措施上,包括深化教育改革,加大人力资本投入,坚持立德树人,加强师德师风建设,发挥在线教育优势,完善终身学习体系。

“十四五”时期是我国全面建成小康社会、实现第一个百年奋斗目标后乘势而上开启全面建设社会主义现代化国家新征程,向第二个百年奋斗目标进军的第一个五年,教育信息化作出顶层设计,对数字方式、教学环境的改造,教学管理,教学监督平台的建设都提出了相应的要求,视听信息技术将在这个过程中发挥不可替代的作用。

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:万元 币种:人民币

	2020年	2019年	本年比上年增减(%)	2018年
总资产	80,094.12	45,491.66	76.06	35,372.59
营业收入	28,786.53	27,460.33	4.83	28,393.03
归属于上市公司股东的净利润	4,642.55	5,091.02	-8.81	5,498.55
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	4,238.30	4,599.88	-7.86	5,121.03
归属于上市公司股东的净资产	71,274.41	30,875.11	130.85	25,784.09
经营活动产生的现金流量净额	2,652.38	3,994.82	-33.60	2,664.74
基本每股收益(元/股)	0.93	1.20	-22.50	1.31
稀释每股收益(元/股)	0.93	1.20	-22.50	1.31
加权平均净资产收益率(%)	9.09	17.97	减少8.88个百分点	27.17
研发投入占营业收入的比例(%)	16.44	15.36	增加1.08个百分点	14.06

3.2 报告期分季度的主要会计数据

单位:万元 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	1,821.71	8,400.70	4,281.17	14,282.95
归属于上市公司股东的净利润	-214.13	1,690.81	130.77	3,035.10
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	-328.92	1,560.69	17.23	2,989.29
经营活动产生的现金流量净额	-5,663.54	838.05	-2,356.61	9,834.48

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 股本持股情况

单位:股

截止报告期末普通股股东总数(户)	5,703
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户)	5,364
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

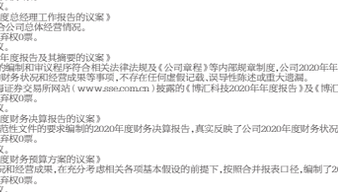
股东名称(全称)	报告期内增减	期末持股数量	比例(%)	持有有限售条件股份数量	包含转融通借出股份的限售股份数量	质押或冻结情况		股东性质
孙传明	0	10,000,000	17.61	10,000,000	10,000,000	无	0	境内自然人
北京数码视讯科技股份有限公司	0	6,380,000	11.23	6,380,000	6,380,000	无	0	境内非国有法人
郑金福	0	4,586,720	8.08	4,586,720	4,586,720	无	0	境外自然人
郭忠武	0	3,706,680	6.53	3,706,680	3,706,680	无	0	境内自然人
陈恒	0	3,706,680	6.53	3,706,680	3,706,680	无	0	境内自然人
北京博聚睿智投资咨询中心(有限合伙)	0	3,250,000	5.72	3,250,000	3,250,000	无	0	其他
杨秋	0	2,650,000	4.67	2,650,000	2,650,000	无	0	境内自然人
上海风窗晨曦股权投资基金合伙企业(有限合伙)	0	2,000,000	3.52	2,000,000	2,000,000	无	0	其他
四川海特航空创业投资基金合伙企业(有限合伙)	0	900,000	1.58	900,000	900,000	无	0	其他
韩芳	0	800,000	1.41	800,000	800,000	无	0	境内自然人
王荣芳	0	800,000	1.41	800,000	800,000	无	0	境内自然人
上述股东关联关系或一致行动的说明	孙传明、郭忠武为一致行动人;郭忠武为博聚睿智的普通合伙人;韩芳为郑金福兄弟的配偶。除此之外,公司无法确认上述“前十名无限售条件股东”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	不涉及							

存托凭证持有人情况

□适用 √不适用

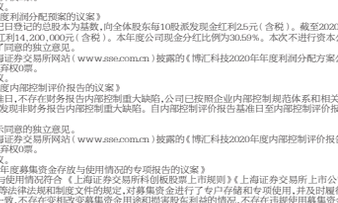
4.2 公司与控股股东之间的产权及控制关系的方框图

√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28,786.53万元,同比增长4.83%;实现归属于上市公司股东的净利润4,642.55万元,同比减少