

# 北京汉邦高科数字技术股份有限公司

## 董事会 2020 年度工作报告

各位股东：

报告期内，公司董事会按照中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所相关法律法规的要求和《公司章程》赋予的职责，严格执行股东大会决议，认真履职，不断加强内部控制、完善公司治理结构，提升公司规范运作能力。按照公司既定发展方向，努力推进各项工作。现就公司董事会 2020 年度的工作报告如下：

### 一、报告期内主要业务概述

#### （一）主要指标完成情况

回首 2020 年，肆虐全球的新冠疫情给国内外经济发展带来空前的负面影响，我国经济经过几十年高速发展面临的结构调整再叠加疫情的影响，经济形势异常严峻，公司的主要业务之一智能安防业务面临极大的不确定性。管理层及时调整经营策略，对业务进行了重组优化，集中资源与精力在重点优势领域，努力降低经营风险，推进业务稳步发展。

1. 2020 年公司实现营业收入【42,387.81】万元，比上年同期下降【17.76】%；

2. 实现利润总额【4,668.39】万元，上年同期利润总额【-48,534.71】万元，实现扭亏为盈；

3. 归属于公司普通股股东的净利润【4,770.24】万元，上年同期净利润为【-51,918.13】万元；扣非后归属于公司普通股股东的净利润【-2,781.04】万元，上年同期净利润为【-54,655.23】万元，同比下降【94.91】%；

4. 经营活动产生的净现金流为【15,433.83】万元，上年同期为【-920.24】万元，经营状况改善明细。

#### （二）公司主要业务发展情况

多年深耕，公司积累了数字音视频领域深厚的技术实力和丰富的行业应用经

验，逐步形成了数字音视频在各个生态场景的智能应用能力，包括基于数字视频监控网络的行业智能应用和智慧城市建设；广电、互联网数字视频媒体的监测、监控业务，基于数字水印技术的数字音视频分发、版权保护的应用。

立足公司核心技术优势，形成业务模式清晰的三大块主营业务。

## **1. 智能安防业务**

智能安防业务是公司传统业务，具有深厚的技术积累和品牌优势，经过近三年的战略调整，公司的智能安防业务聚焦于金融、公安和社区安防领域，提供软硬件一体化综合解决方案。公司参与众多的平安城市和雪亮工程的建设，荣获“智慧城市”优秀解决方案提供商等诸多荣誉，获得客户的高度认可。公司在智能安防业务方面经过深度打磨、细化，提升为更加清晰的业务模式，即为金融、公安、社区等领域提供视频安防整体解决方案。

### **(1) 金融类业务**

公司作为国内最早进入数字视频监控行业的公司之一，为银行等金融类客户提供安防产品与服务。公司与中国农业银行、中国工商银行、中国邮政储蓄银行、中国民生银行、中国光大银行、其他商业银行等具有长期、良好的业务合作。2013年以来公司已经持续为中国工商银行提供安防产品与服务。2019年9月公司再次成为中国工商银行总行安全防范设备采购的入围供应商。报告期公司作为工总行入围供应商继续为工商银行系统提供金融类安防产品与服务。

### **(2) 公安类业务**

公司结合自身优势，针对公安客户的实际需求，提供贴心的“一对一”定制化产品开发和专业化的整体解决方案，满足行业客户的差异化需求。同时通过多年的项目积累，已经打造出相对完善的系统平台系列产品，如“多维数据侦查防控系统”，系统能及时有效采集、整合、分析各类情报数据，对各类采集设备数据、社会数据、各警种数据进行有效整合；重点做好精准布控报警，准确预测预警以及警情高效利用；提供好各类事前、事中、事后综合分析研判工具，使之成为日常警务工作的利器和抓手。如“立体化扁平化可视化指挥调度系统”，以网格、人口、房屋、学校社会组织、网格员、公共安全视频探头等数据资源为底图，在此基础上依次接入和叠加调度资源、应急资源等信息，并可在此GIS地图上完

成多种调度指令、指挥操作，实现可视化的指挥调度。

### **(3)智慧社区类**

公司通过多年的技术沉淀和市场运营，为推进智慧平安示范社区建设，开发建设了一套智慧平安社区智能防控系统。为社会安防信息中心、社会安全防范支队情报分析大队、派出所指挥调度室、社区民警提供各类信息展示、查询统计、分析研判、颜色预警于一体的应用信息系统，全面提升社区警务信息化工作水平，实现对社区实有人员、实有车辆信息的实时、精确掌控，实现对重点关注人员的动态管控，有效预防社区高发侵财类案件的发生，提高社区居民的安全感和满意度，改变从事后研判到事前预警的转变，为全面建成智慧城市提供基础保障。

公司充分利用云计算、物联网、大数据和视频分析技术等前沿科技，开发建设智慧平安社区智能防控系统。系统基于主流成熟平台技术，采用组件技术、数据库技术，充分体现了平台软件系统的安全性、先进性、可扩展性、可移植性等。平安社区智能防控系统的组成包括，平安社区智能防控平台，平安社区业主APP，平安社区物业APP，平安社区管理系统。系统主要应用方向分为三类，分别是面向公安、面向社区居民、面向小区物业。

与目前市场上大部分以物业侧为主的智慧社区软件相比，公司从治安管理需求入手，相关的数据采集和分析均按照国家标准建设，更符合各方面的需求，目前已经在天津、北京、宁夏、山东、青海等多省市应用，在市场上得到高度认可。

例如，在本次新冠病毒疫情期间，天津宝坻区作为天津疫情最严重地区之一，采用了公司在智慧平安社区软件基础上开发的“宝坻通”疫情防控软件平台，作为宝坻区疫情防控的重要支撑系统，很好的实现了对重点人群以及重点社区的防控管理。

## **2. 广电监测业务**

广播电视监测是指对广播电视播出的信号质量、节目内容监听、监看以及对传输过程中的重要业务指标进行监测。公司在广电监测领域深耕多年，有着深厚的技术积累和行业经验，研发了具有领先水平的监测系统平台，形成一个完整的监测业务支撑体系，实现了在广播电视和新媒体监测领域中，质量监测、节目内容监听监看、广告内容监测、监测预警信息发布等于一体的技术先进、功能齐全、反应快捷、数字化、网络化、高度自动化的监管系统。

公司凭借深厚的广电监测行业实战经验，不断深挖客户需求，实现产品与服

务的创新升级，满足行业发展提出的新的要求。公司为客户提供广播电视监测产品和服务，辅助客户做到播出内容和播出质量的可管可控。公司广电监测业务的主要客户为国家和地方广电主管部门、广播电视播出机构以及广电网络运营商等。

### 3. 数字水印技术研发与应用

数字水印技术的基本原理是，将与原始音视频媒体信息内容相关或不相关的一些标识信息直接嵌入数字对象（音频、视频、图片、文本等）内容当中，但是不能影响原音视频媒体内容的使用价值，并且不能容易的被人的感知系统所察觉。通过这些隐藏在音视频媒体内容中的标识信息，可以确认内容原始版权拥有者、实际购买者，或者音视频媒体是否真实完整。

数字水印技术的鲁棒性特征（是指经过拍摄、转码压缩、视频内容编辑如添加网站标识等OSD、叠加字幕、剪切、位移等，水印信息可正确检出。）具有独特的确权和追溯能力，可以为内容安全和知识产权保护提供关键技术支撑。

公司自 2007 年起致力于数字水印算法的研究，已经掌握了数字水印的运用原理及核心算法，构建了较高的知识产权壁垒。近些年来持续的研发投入和推广应用，目前已经形成了基于视频、音频、图片等比较完善的数字水印应用技术体系，是行业内少数掌握数字水印核心技术的企业之一。

公司的数字水印软件产品主要包括水印嵌入和水印检出两个部分，以软件库的形式存在，通过与客户的业务（或软件）系统集成的方式完成视频、音频、图像、文档等多媒体内容的水印嵌入和检出。核心水印软件与核心水印设备采用相同的数字水印算法，其数字水印的技术特性，如安全性、不可见、鲁棒性、盲检测、水印容量和可证明性等都与核心水印设备特性保持一致。

公司数字水印技术研发模式主要分为核心产品研发及项目定制研发两类。核心产品研发具有持续性，且研发成果均为公司的核心技术成果或技术储备，是公司技术优势的有力保障。项目定制研发需要结合具体需求对数字水印系统表层的调整，该类研发一般根据项目特征及客户需求，对公司的产品的接口及功能进行相应调整，以满足客户需求并实现顺利对接。

公司的数字水印技术可以在盗版追溯、媒资管理、安全保护、防伪验真等多方面有多数衍生应用。应用方式包含但不限于软件系统、硬件集成、芯片嵌入以及云端服务等。应用端已获得国家广电总局、CCTV及地方台、电影技术质量检测所、亚马逊等客户认可。

公司数字水印技术的商业模式目前以“传统模式”为主，大体分两类：

(1) 直销模式：招投标方式，公司获悉招标公告后，研究决策，制定方案参与投标。中标后，与客户签订销售合同及运维服务。非招标方式，发挥公司核心技术及具有口碑效应的产品和服务获取客户粘性，市场人员、技术人员、维护人员在服务过程中与潜在客户直接对接，深刻地理解并快速响应客户需求。

(2) 分销模式：对于公司业务尚未拓展的新区域市场，公司采用区域系统集成商分销模式。在分销模式下，通过对系统集成商进行软件授权的方式，由系统集成商根据公司的指导进行采购后，嵌入数字水印软件并对最终用户进行销售。

### (三)公司所在行业发展情况

#### 1. 智能安防

中国安防行业历经多年发展，已成为市场应用广阔、产业链相对完整、具有一定规模的多技术集成的综合行业，在5G技术、物联网、大数据、云计算、人工智能算法等新技术、新工具的叠加广泛影响下，安防行业不断迭代，发展规模进一步扩大。“根据鲸准数据，截至2022年底，安防行业市场规模将达到近万亿。”

（36氪研究院《2020年中国“AI+安防”行业研究报告。》）

公司智能安防业务聚焦于“智慧金融”、“智慧公安”、“智慧社会”细分市场，在产品（服务）创新、经营模式创新方面的探索取得初步效果。如公司在报告期完成的银川“雪亮工程”视频监控服务项目，就是公司智能安防业务的一个新模式，是在安防基础设施建设领域首次运用“一杆多用”结合5G基站配套设施的一个产品创新。公司作为项目的投资建设运营方，是从传统的智能安防整体解决方案供应商向城市智能安防服务运营商模式转变的一次探索。该项目是在“新基建”建设背景下城市精细化管理和城市资源集约化应用中的成功案例，为今后拓展安防基础设施建设服务业务具有积极的示范效应。

#### 2. 广电监播

广播电视向高清化、超高清方向发展趋势明朗正在提速，超高清视频全面普及的时代即将到来。国家广电总局2020年12月7日发布了《广播电视技术迭代实施方案（2020-2022年）》，重点强调了加快发展高清超高清视频和5G高新视频，推动高标清同播向高清化发展，缩短同播过渡期，逐步关停标清频道等内容。据

中国超高清视频产业联盟（CUVA）发布的《5G+8K超高清国产化白皮书》显示，预计到2022年，我国超高清视频产业规模将超4万亿元，成为全球最大的超高清市场。

融媒体建设列入十四五规划，将在十四五期间得到加速发展。媒体融合是由技术创新引发的，如今5G、大数据、云计算、物联网、人工智能等新兴技术不断被应用在新闻传播领域的各个方面。2020年9月，中办、国办联合印发了《关于加快推进媒体深度融合发展的意见》。《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》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”。顶层政策推动进一步表明中央对于媒体融合的高度重视。

广播电视监测是指对广播电视播出的信号质量、节目内容监听、监看以及对传输过程中的重要业务指标进行监测。根据监测类型的不同，可分为信号监测和内容监测。公司是广电领域深耕多年的龙头企业之一，有着深厚的技术积累和行业经验。公司为国家广电相关管理部门提供了全国性的广电监测软件系统和硬件设备（涵盖了从模拟到数字、从广播到电视、从有线到无线的各种监测领域）。公司研发了具有行业领先水平的监测云系统平台，在广播电视和新媒体监测领域中，搭建了集“质量监测、节目内容监听监看、广告内容监测、监测预警信息发布”于一体的监管系统。系统具有“技术先进、功能齐全、反应快捷、数字化、网络化、高度自动化”等特征。公司是广电监播领域国内仅有的4家拥有全部4项入网证书的公司之一，公司构建了中国最大和运行时间最长的广电监测网络，网络涵盖了超过50个监管系统（15个总局直属台和32个省级中心）、超过400个城市（350地级市，50其他市县），部署监测设备（所有广电信号源）超过3000台。

### 3. 数字水印技术

数字水印技术1993年被首次提出，引起各界浓厚兴趣并成为国际上非常活跃的研究领域。《IEEE 图像处理》、《IEEE 会报》、《IEEE 通信选题》、《IEEE 消费电子学》等许多国际重要期刊都组织了数字水印技术专刊或专题新闻报道。在美国，以麻省理工学院媒体实验室为代表的一批研究机构和企业已经申请了数字水印方面的专利。目前，已支持或开展数字水印研究的机构既有政府部门，也

有大学和知名企业，它们包括美国财政部、美国版权工作组、德国国家信息技术研究中心、日本 NTT 信息与通信系统研究中心、麻省理工学院、伊利诺斯大学、剑桥大学、IBM 公司 Watson 研究中心、微软公司剑桥研究院、朗讯公司贝尔实验室、CA 公司等。

近些年来，我国在该领域的研究也从跟踪逐步转向自主研究，许多大学和研究所如中科院自动化研究所等科研机构纷纷开始了数字水印技术的研究，但整体来看，数字水印技术在我国还是刚刚起步的一个新领域，仍然有较大的发展空间。数字水印最初是为了保护版权而生，随着技术的发展成熟被应用到了更多的领域，如广播监控等，展示出独特的应用价值：

(1) 广播监控：通过识别嵌入到作品中的水印来鉴别作品是何时何地、被广播的。

(2) 所有者鉴别：嵌入代表作品版权所有者身份的水印。

(3) 所有权验证：在发生所有权纠纷时，用水印来提供证据。

(4) 操作跟踪：用水印来鉴别合法获得内容但非法重新发送内容的人。

(5) 内容认证：将签名信息嵌入到内容中以待日后检查内容是否被篡改。

(6) 拷贝控制：使用水印来告知录制设备不能录制什么内容。

公司从2007年开始进入数字水印技术领域，目前已经形成了基于视频、音频、图片数字水印技术等比较完善的产品体系。技术水平基本达到国际水准，在国内音视频数字水印领域具有显著的领先优势。公司是国内唯一被美国好莱坞电影协会认可的数字水印技术提供方，是美国亚马逊在国内版权保护合作的重要合作伙伴和技术提供方。公司的数字水印技术产品线比较丰富，依据视频、音频、图片数字水印技术形成比较完善的产品体系。特别是在“内容安全”、“内容检索”、“版权保护”方面，相比国外竞争对手，具有一定的成本优势，特别是对于定制化的客户需求，能够提供性价比高的产品与服务。

## 二、董事会日常工作的开展情况

### 1、报告期内董事会会议情况

报告期内公司共召开了 14 次董事会，董事会的召集、提案、出席、议事、表决、决议及会议记录均按照《公司法》、《公司章程》及《董事会议事规则》的要求规范运作。具体情况如下：

序号	会议届次	披露日期	披露索引
1	第三届董事会第二十四次会议	2020 年 3 月 16 日	公司刊登于巨潮资讯网的《第三届董事会第二十四次会议决议公告》（编号：2020-010）
2	第三届董事会第二十五次会议	2020 年 3 月 24 日	公司刊登于巨潮资讯网的《第三届董事会第二十五次会议决议公告》（编号：2020-013）
3	第三届董事会第二十六次会议	2020 年 4 月 28 日	公司刊登于巨潮资讯网的《第三届董事会第二十六次会议决议公告》（编号：2020-021）
4	第三届董事会第二十七次会议	2020 年 5 月 9 日	公司刊登于巨潮资讯网的《第三届董事会第二十七次会议决议公告》（编号：2020-046）
5	第三届董事会第二十八次会议	2020 年 6 月 13 日	公司刊登于巨潮资讯网的《第三届董事会第二十八次会议决议公告》（编号：2020-057）
6	第三届董事会第二十九次会议	2020 年 6 月 18 日	公司刊登于巨潮资讯网的《第三届董事会第二十九次会议决议公告》（编号：2020-063）
7	第三届董事会第三十次会议	2020 年 7 月 7 日	公司刊登于巨潮资讯网的《第三届董事会第三十次会议决议公告》（编号：2020-074）
8	第三届董事会第三十一次会议	2020 年 8 月 4 日	已报备
9	第三届董事会第三十二次会议	2020 年 8 月 27 日	公司刊登于巨潮资讯网的《第三届董事会第三十二次会议决议公告》（编号：2020-085）
10	第三届董事会第三十三次会议	2020 年 9 月 1 日	公司刊登于巨潮资讯网的《第三届董事会第三十三次会议决议公告》（编号：2020-091）
11	第三届董事会第三十四次会议	2020 年 10 月 27 日	已报备
12	第三届董事会第三十五次会议	2020 年 11 月 20 日	公司刊登于巨潮资讯网的《第三届董事会第三十五次会议决议公告》（编号：2020-105）
13	第三届董事会第三十六次会议	2020 年 11 月 26 日	公司刊登于巨潮资讯网的《第三届董事会第三十六次会议决议公告》（编号：2020-107）

14	第三届董事会第三十七次会议	2020年12月22日	公司刊登于巨潮资讯网的《第三届董事会第三十七次会议决议公告》（编号：2020-110）
----	---------------	-------------	---

## 2、董事会对股东大会决议执行情况

报告期内，公司股东大会召开具体情况如下：

会议届次	会议类型	召开日期	披露日期	披露索引
2020年第一次临时股东大会	临时股东大会	2020年1月16日	2020年1月16日	公司刊登于巨潮资讯网的《2020年第一次临时股东大会决议公告》（编号：2020-003）
2019年年度股东大会	年度股东大会	2020年5月21日	2020年5月21日	公司刊登于巨潮资讯网的《2019年年度股东大会决议公告》（编号：2020-053）
2020年第二次临时股东大会	临时股东大会	2020年6月2日	2020年6月2日	公司刊登于巨潮资讯网的《2020年第二次临时股东大会决议公告》（编号：2020-056）
2020年第三次临时股东大会	临时股东大会	2020年6月29日	2020年6月29日	公司刊登于巨潮资讯网的《2020年第三次临时股东大会决议公告》（编号：2020-073）
2020年第四次临时股东大会	临时股东大会	2020年9月17日	2020年9月17日	公司刊登于巨潮资讯网的《2020年第四次临时股东大会决议公告》（编号：2020-098）

公司共召开1次年度股东大会和4次临时股东大会，公司董事会根据《公司法》、《证券法》等有关法律法规和《公司章程》要求，严格按照股东大会的决议和授权，认真执行了股东大会通过的各项决议。

## 三、公司未来发展的展望及计划

公司日臻成熟的三大主要业务智能安防、广电监测、数字水印技术应用都面临较大的发展契机（详见前面“行业发展趋势及行业地位”分析），2021年及未来一定阶段，公司将继续按照既定的发展战略和发展路径，做好既有主业，适时拓展新业务。

### （一）智能安防

1. 公司继续扎根金融、公安和社区三大细分市场，通过不断提升产品与服务的质量和效率，增强客户粘性，巩固优势地区市场地位，拓展其他区域客户。

2. 在平安城市建设方面，总结提升“银川项目”的成功经验，在风险可控的前提下，复制“银川模式”。“银川模式”复制中需要牢牢把握的几个原则是：政企合作；政府提供建设需求；政府选择购买服务并具有支付能力；以公司为主导投资并建设项目；项目资产权属清晰可控；公司负责项目维护及后期运营。

3. 积极探索运营型智能社区项目，逐步加大智能安防业务的运营型项目比重，加大力度实现公司从传统的智能安防整体解决方案供应商向城市智能安防服务运营商转型。

## （二）广电监测业务

公司抓住广播电视向高清化、超高清方向发展的趋势性机会；关注、研究、把控十四五期间我国融媒体建设大发展的需求，充分发挥公司在广电监测细分领域的优势；发挥公司编码技术的领先优势深度参与到音视频国产化浪潮中去，加强AVS相关国产化的视频技术和产品的研发推广力度，拓展公司的业务范围；固有市场份额方面，继续沿着内容审核方向不断扩展，提升公司的盈利能力。

## （三）数字水印技术应用

1. 数字水印技术可以在盗版追溯、媒资管理、安全保护、防伪验真等多方面有多数衍生应用，应用方式包含但不限于软件系统、硬件集成、芯片嵌入以及云端服务等，产业应用范围广阔。公司将进一步加大力度，整合技术、人才、市场等优势资源，集中力量推动数字水印技术的商业应用落地。

2. 公司将积极创新合作模式，结合不同合作主体及合作内容的差异特征，积极探索多元化合作方式，不排除以子公司或合作项目为主体引入外部资源进行资本性合作的可能性。

3. 公司将重点推进数字水印技术在数字版权等关键领域的应用探索，如视音频内容分发数字版权管理、音视频内容安全检测、内置数字水印技术芯片的开发与应用，发挥数字水印技术优势深度参与到版权保护中去，保证公司未来创新发展。

4. 积极推动数字水印技术在更广泛领域和应用场景的落地，如网络广告服务、媒资检索应用、影视剧审查防泄漏、电影放映机应用场景、互联网版权保护及溯源应用、信息保密应用、IP产品的防伪应用等诸多应用场景等。

#### （四）智能物流信息系统

随着国内物流业的飞速发展，智慧物流需求市场急剧放大，同时得益于人工智能技术的成熟和5G网络的应用，智慧物流要求的全程/动态/实时/可追溯/留痕等功能得到了技术手段上的强力支撑。公司审时度势，循着在智能安防领域细分市场纵深拓展的战略思维，发挥公司综合技术集成能力，拥抱物流科技发展大趋势，积极拓展仓储/物流IOT运营业务，在智能物流信息集成及物流大数据领域开拓新业务。

#### 四、2021年董事会工作重点

1、继续提升公司规范运营和治理的水平，进一步完善公司相关规章制度，持续优化公司治理机构，加强内控制度建设，坚持依法治企。加强董事履职能力培训，提高公司决策的科学性、高效性，不断完善风险防范机制，保障公司健康、稳定、可持续发展；

2、切实做好公司信息披露工作。公司董事会将继续严格按照《公司法》、《证券法》、《上市公司信息披露管理办法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》及《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》等法律、法规、规范性文件及《公司章程》的要求，依法依规履行信息披露义务，切实提升公司规范运作透明度。

3、持续提升公司综合竞争力，充分结合市场整体环境及公司战略发展目标制定相应的工作思路及重点工作计划，稳抓产业发展机遇，保障各项工作顺利推进，促进公司健康、持续地发展。

北京汉邦高科数字技术股份有限公司

董 事 会

2021年4月14日