

浙商证券股份有限公司
关于北京市博汇科技股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市
之

上市保荐书

保荐机构



声明

浙商证券股份有限公司（以下简称“浙商证券”、“保荐人”或“保荐机构”）及其保荐代表人已根据《中华人民共和国公司法》（以下简称《公司法》）、《中华人民共和国证券法》（以下简称《证券法》）、《证券发行上市保荐业务管理办法》、《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》（以下简称《科创板注册管理办法》）和《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》等法律法规和中国证监会及上海证券交易所的有关规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制定的业务规则和行业自律规范出具上市保荐书，并保证所出具文件真实、准确、完整。若因保荐机构为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，保荐机构将依法赔偿投资者损失。

非经特别说明，本上市保荐书中所用简称，均与招股说明书中具有相同含义。

一、发行人概况

(一) 发行人基本资料

发行人名称	北京市博汇科技股份有限公司	成立日期	1993-03-22
注册资本	4,260 万元	法定代表人	孙传明
注册地址	北京市海淀区丰贤中路 7 号 (孵化楼) 5 层 501	主要生产经营地址	北京市海淀区丰贤中路 7 号(孵化楼) 1-3 层
控股股东	孙传明、郭忠武	实际控制人	孙传明、郭忠武
行业分类	I65 软件和信息技术服务业	在其他交易场所 (申请) 挂牌或上市的情况	于 2017 年 3 月在全国中小企业股份转让系统挂牌公开转让; 于 2018 年 1 月终止在全国中小企业股份转让系统挂牌公开转让

(二) 主要数据及财务指标

公司报告期内的财务数据已经天职国际审计, 主要财务数据及财务指标简要情况如下:

项目	2019.6.30/ 2019 年 1-6 月	2018.12.31/ 2018 年	2017.12.31/ 2017 年	2016.12.31/ 2016 年
资产总额(万元)	31,869.92	35,372.59	31,389.32	23,991.64
归属于母公司所有者权益 (万元)	26,981.54	25,784.09	17,290.37	14,922.14
资产负债率	15.34%	27.11%	44.92%	37.80%
营业收入(万元)	9,214.38	28,393.03	19,563.23	14,972.78
净利润(万元)	1,197.45	5,498.55	3,068.23	2,136.04
归属于母公司所有者的净 利润(万元)	1,197.45	5,498.55	3,068.23	2,136.04
扣除非经常性损益后归属 于母公司所有者的净利润 (万元)	962.74	5,121.03	2,650.20	1,973.70
基本每股收益(元)	0.2811	1.3107	0.7671	0.5340
稀释每股收益(元)	0.2811	1.3107	0.7671	0.5340
加权平均净资产收益率	4.54%	27.17%	18.64%	15.42%
经营活动产生的现金流量 净额(万元)	-2,732.02	2,664.74	1,570.87	1,822.21
现金分红(万元)	-	-	700.00	-

项目	2019.6.30/ 2019年1-6月	2018.12.31/ 2018年	2017.12.31/ 2017年	2016.12.31/ 2016年
研发投入占营业收入的比例	20.23%	14.06%	20.11%	21.39%

（三）公司主营业务情况

公司是一家专注于视听大数据领域的信息技术企业，主营业务涵盖视听业务运维平台、媒体内容安全和信息化视听数据管理三个主要领域。

在视听业务运维平台领域，主要是面向 IPTV/OTT 运营商、各级广电网络公司、新媒体播控平台、互联网视频内容提供商、电台和电视台等播出机构及相关政府部门，通过视听大数据采集、存储、分析等技术运用，实现对视听数据智能化、自动化、可视化的监测和分析，满足各视听节目传播机构的运维需求，提高客户的运维效率，降低运维成本，实现对视听节目从节目生产、信号汇聚、集成播控、干线传输、CDN 分发到终端收看的全流程服务质量监测，防止非法信号、低质量信号传播到用户终端。

在媒体内容安全领域，主要是面向各级政府监管部门提供全媒体内容安全解决方案，帮助政府监管部门确保媒体内容安全。公司通过综合运用大数据、云计算、人工智能等技术，为政府监管部门等客户管理广播电视、IPTV/OTT、网络视听（包括互联网、微博、微信、移动客户端、头条、抖音、快手等）、论坛、博客、贴吧、报刊等各类传播媒介的传播内容提供技术服务和解决方案，该系统产品可以做到传播内容的可管、可控、可溯源，及时发现并处置不合规行为，树立良好的社会舆论导向，净化网络空间。

在信息化视听数据管理领域，基于公司二十几年在音视频前沿技术的研究和探索，积累了大量的行业经验，拥有了音视频信号的接入采集、编码转码、传输分发、录制管理、智能分析、调度呈现等核心处理能力，形成了以“AV IOT+融合+可视+交互+智能”为基础的视听产品战略方向。公司遵循平台化、服务化的设计理念，信息化视听数据管理平台通过汇聚行业用户的音视频信号及其关联数据，实现统一接入、统一处理、统一交换、统一调度、统一呈现，为教育、人防、气象、公安、武警、交通、能源等行业客户提供信息化视听相关的数据分析、可视化展示、协同指挥等产品与服务，并已在国家相关应急管理部门、航天指挥

中心、人防办、高校等单位得到广泛应用。

公司成立以来，相继参与了载人航天工程信息化显示项目、上海进博会安保指挥调度工作、中央广播电视总台 5G+4K 媒体应用实验室建设、人民日报“中央厨房”可视化展示工作，圆满完成了北京奥运会、国庆阅兵、十九大的安全播出保障任务。作为视听信息技术行业领先者，公司还参与了多项行业标准的制订工作，多次获得省级和行业协会相关科技奖项。

目前公司正处于一个面临巨大变革和飞速发展的新一代信息技术产业内，主管部门、国家各部委均发文大力促进新一代信息技术等产业发展，推动融合媒体的深度结合、加快 4K 超高清视频产业集群建设。随着未来 5G 网络全面覆盖，高带宽下各类网络视听业务势必蓬勃发展，也将给公司的市场提供广阔的空间。

（四）主要核心技术情况

公司是一家以软件研发为主的技术驱动型公司，核心技术均为公司自主研发，相关技术在产品应用过程中不断升级和积累，并运用于公司的主要产品中；公司核心技术权属清晰，不存在技术侵权纠纷或潜在纠纷。截至本上市保荐书签署之日，公司已拥有以视听大数据采集技术、分析技术、可视化技术三大核心技术为轴心的视听数据处理技术群，形成了 9 项发明专利、22 项在审发明专利和 165 项计算机软件著作权，并在公司三大业务领域得到了广泛应用，特别是在对视听数据处理要求极高的广播电视领域经受了严苛的考验。具体情况如下：

1、视听大数据采集技术

（1）网络视听数据采集技术

面对互联网站、微信、微博、移动客户端、头条、抖音、快手等多种渠道、多种格式传播的海量视听节目信息，公司采取高并发分布式视听数据采集集群技术，一方面，通过设计完备的爬取策略、缓存策略、清洗策略、去重策略、入库策略等手段，有效的解决了数据量与查全率、查准率、查询效率等之间的矛盾，也保障了数据采集的可靠性和完整性，避免了在海量视听数据的采集、提取和分析过程中可能出现的数据缺失、延迟等导致数据丢失、无效的问题。另一方面，相对于传统的一般只针对文本、图片进行采集，不具备对视听数据的识别和采集

能力的采集技术，公司的网络视听数据采集技术通过对数据特征的分析 and 整理，形成了一套独特算法的视听数据识别技术，可以自动、快速、精准的识别海量数据中包含的视听数据；同时，公司的网络视听数据采集技术针对视听数据设计了统一的视频下载引擎，可对各类文件格式、传输流格式等进行统一的下载和存储，大大提升了视听数据后续的分析、处理效率，进而提升系统的整体运行效率。公司围绕网络视听数据采集技术，形成了四项在审发明专利技术，即：一种视听网站库构建方法、视听网站巡检方法和系统，一种视听节目识别方法、装置及存储介质，网站信息识别方法、装置和电子设备，一种基于 chrome 浏览器的网页图片获取方法和系统。

网络视听数据采集技术是公司媒体内容安全产品线的重要组成部分，形成的产品包括云端爬虫系统、爬虫管理系统、IPTV/OTT 的 EPG 拨测系统等软件产品。

(2) 广播电视数据采集技术

面对类型众多的广播电视信号，公司通过对信号的分析，设计了一套可统一采集各种广播电视信号的软件/硬件平台，通过插入不同接口的采集板卡，实现各类广播电视信号的实时多路并发采集，解决了传统多设备方案带来的占用空间大、不易维护、不能互联互通等问题。目前，公司围绕该项技术已形成一项发明专利（一种识别视频流数据类别的方法及装置，专利号：ZL201610027676.9）及一项实用新型专利（一种用于广播电视信号监测设备的机箱，专利号：ZL201220112130.0），另有一项在审实用新型专利（一种用于有线数字电视监测前端高集成度硬件平台）。

广播电视数据采集技术是信号质量监测的基础，形成的产品包括各类广播电视信号采集测量前端板卡、监测系统嵌入式前端处理板卡、多格式多协议码流分析仪器等。

(3) 超高清视频编码传输技术

目前，在各类音视频应用的场景中，存在越来越多的超高清视频信号源，超高清信号源具有高分辨率、高码率、高帧率等特点，对编码器的要求较高，如何实现超高清视频编码、传输过程中的较高的编码效率和较低的延迟，成为了超高

清视频编码传输技术的核心问题。公司采用的超高清视频编码技术，使用多个编码器对接服务器显卡或者摄像机的超高清视频信号输出，将编码器的图像采集模块、编码模块以及网络打包发送模块等采用流水线作业技术形式，使得内部缓存不超过 2 帧，大幅降低了超高清视频数据的处理延时；图像编码采用 H.265 视频编码标准，通过编码控制实验调优，平衡编码质量、编码效率以及网络带宽占用之间的关系，提升了超高清视频数据的编解码效率。目前，公司围绕该项技术已形成一项实用新型专利（一种用于互联网视听制作与活动直播的一体化终端设备，专利号：ZL201721582987.8）。

超高清视频编码传输技术主要应用于公司信息化视听数据管理产品线中的各类编码器，形成的产品为 BHIP106 输入节点机。

2、视听大数据分析技术

（1）IP 信令提取、分析技术

各视听业务运营商网络不仅传输直播节目，还需要传输点播节目、回看节目等具有交互性的节目内容，而相比直播节目，点播节目具有节目数量更大、交互性更强等特点。公司的 IP 信令提取、分析技术主要通过 IP 信令分析方法掌握登录鉴权、节目单请求、码流请求等一系列流程，进而实现自动化仿真测试，并及时发现网络中存在的无效链接、视频传送延迟等问题。相对于传统的利用机顶盒的检查方式，效率上可以有至少数十倍的提升。目前，公司围绕该技术已形成三项发明专利技术（一种进行多种机顶盒功能一致性比对的方法及系统，专利号：ZL201310280990.4；节目拨测方法及装置，专利号：ZL201410090002.4；一种有线互动电视业务拨测方法和系统，专利号：ZL201610027551.6），另有一项在审发明专利（基于人工智能的 4K 超高清机顶盒拨测评估的装置与方法）。

IP 抓包和信令提取技术主要应用于公司视听业务运维平台产品线中的 EPG 拨测、码流拨测等自动化拨测产品。

（2）视听数据编目存储技术

针对各种类型的海量的视听数据，公司的视听数据编目存储技术通过对海量的视听数据进行统一的、科学的、标准化的分类编目索引，通过树状结构索引，

有效地组织和管理视频资源，方便检索与访问，通过数据的磁盘预分配存储方法，解决了数据量、入库效率与检索效率之间的矛盾问题，在 700kbps 的压缩码率下实现了最大延迟 2 帧（25 帧为 1 秒）的准实时检索，相对于传统的分钟级，最快只能做到秒级的文件切片存储方案，视听数据编目存储技术基本实现了“随录随取”。目前，公司围绕该技术已形成一项发明专利（一种数据写入、读取方法及装置，专利号：ZL201610028102.3）。

视听数据编目存储技术是公司三个产品线的重要基础，经过多年积累，公司形成了围绕直播类节目、交互式点播类节目的不同的编目存储策略，在多画面监测系统、网络视听监管系统、各类分布式采集探针、中心平台媒资库的构建中得到充分应用。

（3）视听内容指纹提取及识别技术

视听内容指纹提取及识别技术是通过视听数据进行视频指纹、音频指纹的提取，形成相关特征数据集，并通过特征匹配算法，为内容搜索、音视频一致性比对等需求提供技术支撑，达到快速检索特定视听内容，提高工作效率的目的；同时，可以对正在播出的视听内容进行与视听数据源一致性对比，及时发现播出错误，预防播出事故的发生。公司的视听内容指纹提取及识别技术可以使一帧视频图像的特征数据量仅为 64bit，一秒音频的特征数据量仅为 344bit，大大减少了数据的计算量以及数据比对、传输时间，实现了视听内容检索和一致性比对的实时处理，在音视频一致性比对过程中可支持最大 30 秒的自动同步，远高于同行业几秒或十几秒的自动同步技术。目前，公司围绕该技术已形成一项发明专利（一种音频比对系统及其音频能量比对方法，专利号：ZL200910087577.X）和四项在审发明专利（视频特征检测方法及装置，一种音频指纹匹配方法以及音频指纹匹配装置，一种 IP 视频的防篡改监测方法与系统，一种基于感知与像差的视频内容比对方法与装置）。

视听内容指纹提取及识别技术在公司视听业务运维平台产品线及媒体内容安全产品线中得到广泛应用，形成的产品包括广告监管系统、视频比对系统、音频比对系统、中心平台媒资库（图片检索、视频检索、音频检索）等。

（4）视听内容人工智能分析技术

针对各视听业务客户存储的海量视听数据，公司视听内容人工智能分析技术通过建立政治人物库、明星人物库、暴恐台标库、暴恐旗帜库、对象分类库等基础特征数据库，对海量视听数据的视频帧、音频帧进行分析，综合应用人脸识别、对象识别、语音识别、OCR 识别等人工智能识别技术，实现针对各类视听数据涉政、涉黄、涉暴自动分析和识别；同时实现了对视听数据拆条、结构化，自动识别并标注画面中的食物、动物、植物、人物、风景、体育运动、交通工具等各种场景，进而达到了内容高效率审核和高效精准检索的目的，为客户快速实现视听内容安全分析提供了技术支持，覆盖率达到 100%、工作效率有了成倍提升。目前，公司围绕该技术已拥有三项在审发明专利（一种广播内容监测方法及系统，一种基于人工智能多引擎的敏感网页识别方法及系统，课堂点名系统及方法）和一项发明专利（安卓平台上基于 ROI 运动检测的视频实时定位方法，专利号：ZL201310219683.5）。

视听内容人工智能分析技术是公司媒体内容安全产品线及信息化视听数据管理产品线的重要基础，在广播电视节目内容监管（内容评议、黑广播监管）、网络视听节目监管（网络视听、两微一端、网络剧网络综艺节目网络大电影、网络直播）、各播出机构内容安全（播前播后内容审核）、教育录播等系统中均有应用。

（5）视听数据异态监测技术

视听数据异态监测技术主要是通过对视听数据传输层、编码层、图像层等相关指标参数的分析，实现针对画面黑场、画面静止、画面马赛克、画面抖动、声音丢失、音量过大、音量过小等播出异态的主动发现技术，基于公司独特的算法，可以确保检测过程中帧数的不遗漏，并实现逐帧的实时监测，避免了传统的检测过程中出现的跳帧、漏帧的情况，及时发现各类播出异态，并可控制后级的自动切换设备实现信号源切换，保证了用户的主观收视体验，也为客户视听业务的安全运行和智能运维提供重要的技术手段。目前，公司围绕该技术已形成五项在审发明专利（马赛克检测方法、装置和电子设备，图像质量评价方法、装置和电子设备，一种交互视频质量监测方法、装置，视频业务处理方法、装置及电子设备，一种 OTT 互联网视频的监测方法与装置）。

视听数据异态监测技术是公司视听业务运维平台产品线的重要基础之一。形成的产品包括监测系统嵌入式前端处理板卡以及多画面监测系统、码流拨测系统、EPG 拨测系统等。

(6) 视听数据智能切换技术

在视听业务运营商等节目播出过程中，为了保证节目播出的可靠性，通常会在不同的关键节点上设计有主路信源、备路信源、辅路信源，并需要实现主路、备路和辅路信源的多级切换。公司的视听数据智能切换技术通过流媒体异态监测软件算法与 FPGA 的配合，基于高效的切换算法，在可能因信源故障导致的播出中断、马赛克等播出故障时，自动完成主、备、辅数据流切换以及实现在复用流中的某单个节目的替换，从发现问题到完成切换最大延时不超过 50ms，实现了流媒体的不间断输出，保障了传输业务的安全，也实现了用户端的“节目无感替换”，避免了传统的整流切换技术所带来的播出异态问题，提高了收视体验。目前，公司围绕该项技术公司已形成两项发明专利（即：一种基于带宽占用率的多节目恒码率 TS 流复用方法，专利号：ZL201010258164.6；支持 PID 置换及节目垫播的码流切换设备、方法和系统，专利号：ZL200910088857.2），另有一项在审发明专利（IP 码流切换方法及设备）。

视听数据智能切换技术在公司视听业务运维平台产品线中得到广泛应用，形成的产品包括多通道 ASI 切换卡、多通道 IP 切换卡及相关的切换控制软件。

3、视听大数据可视化技术

(1) 全网络化分布式显控技术

为了实现多路视频源在大屏幕电视墙上的视频画面合成、叠加、跨屏、漫游，传统的做法一般是采用视频矩阵等集中式设备来实现，而公司的全网络化分布式显控技术是基于 IP 数据交换，采用数据调度更加灵活的分布式的视频信号接收、调度、解码、显示输出技术，各显控节点贴屏部署，极大缩短了 HDMI 或 DVI 信号线的部署长度，降低部署复杂度，实现了各显控节点相互独立，而又协同工作，整体稳定性更高，避免了因视频设备出现单节点故障点而影响大屏幕电视墙的显示问题。

全网络化分布式显控技术是公司信息化视听数据管理产品线的重要基础，形成的产品为 BHIP100 输出节点机。技术实现途径为嵌入式硬件以及相应的算法。

(2) 网络同步技术

全网络化分布式显控系统要达到多屏同步显示的显控效果，需要靠网络同步技术的支撑。根据系统设置的显控节点，在各显控节点内置纳秒级时间精度的时钟源，并对时钟源采用集群机制，实现自动转移、自动选举主时钟源的目标。同时各显控节点基于主时钟源使各时钟源根据主时钟源进行时钟校正，根据时钟偏差，自动调整本地 PLL，调整精度可达到微秒级。基于时间同步原则，最终实现了同源信号解码和显示输出的行场同步，保障了同源信号在跨屏显示时的视觉同步性。相对于传统的同步技术不能实现同频同相、只能达到一帧以内的同步精度相比，公司的网络同步技术的同步精度可以达到 10 微秒以内，可以广泛应用到 LED 和 DLP 屏等无缝拼接，并实现更准确的多屏内容同步。目前，公司围绕该技术已形成一项在审发明专利（一种高精度分布式显控帧同步方法和系统）。

网络同步技术是公司信息化视听数据管理产品线的重要基础，形成的产品主要为 BHIP100 输出节点机等。

(3) 超高清视频的大屏展示技术

目前，超高清视频 3840x2160 分辨率已常见，高分服务器和高性能摄像机的信号甚至可达到 7860x4320 分辨率，但屏幕墙单个显示单元大多仍是 1920x1080 分辨率，为解决超高清视频分辨率与屏幕墙分辨率存在较大差异的问题，公司研发了超高清信号的大屏展示技术。该技术充分发挥了显控节点网络化分布式的特性，通过对编码端和显控节点的调度控制，实现了超高清信号源在屏幕墙上灵活布局展示，解决了超高清信号源与屏幕墙资源的适配问题，实现了单个显示单元内多个超高清信号的多画面合成显示、单信号的跨屏组合展示以及多通道信号的跨屏同步展示。

超高清信号的大屏展示技术是公司信息化视听数据管理产品线的重要基础，形成的产品主要包括 BHIP106 输入节点机、BHIP100 输出节点机以及相关的控制系统软件。

(4) 4G/5G 无线网络的音视频传输技术

针对 4G 或 5G 复杂网络环境下音视频数据传输过程中可能出现的丢包、延时等因传输带宽能力下降导致的视频卡顿、马赛克等问题。公司的 4G/5G 无线网络音视频传输技术通过智能转码、缓冲回传、丢包重传、带宽自适应等技术的综合应用，大大提升了复杂网络条件下的音视频传输效果。和传统技术中的解码器缓存一般为 500 毫秒（相当于 12 帧）的缓存传输技术相比，公司 4G/5G 无线网络的音视频传输技术的解码器只缓存 2~3 帧视频数据，延时更低。同时针对网络拥塞情况，该技术可以实现帧率、分辨率、GOP 的动态调整，使得音视频的播放效果更加流畅。目前，公司围绕该技术已经形成了一项在审发明专利（一种超高清视频高质量无线传输的方法和系统）。

4G/5G 无线网络音视频传输技术是公司信息化视听数据管理产品线的重要基础，形成的产品包括多媒体综合处理平台系统、音视频分发系统等。

(5) 嵌入式 4K 超高清多画面合成技术

随着超高清视频在广播电视、指挥调度等众多应用场景的不断增加，超高清显示设备的日趋普及，超高清视频的技术应用的需求也日渐增多。公司的 4K 超高清视频多画面合成技术采用全嵌入式架构，实现了 TS、HLS、RTMP、RTSP 等流媒体协议自动识别接入以及 H.265、AVS2、AVS+、AVS、H.264、MPEG2 等视频格式的自动识别解码，并基于展示布局策略，实现了多路信号并行接入、识别、组包、解码，合成了一路 4K 超高清视频画面。同时，4K 超高清视频多画面合成技术支持基带信号输出，也支持 H.265 编码输出，解决了标清、高清、4K 超高清视频信号的混合监看问题。相对于基于 X86 架构的同类设备，公司基于全嵌入式架构架构的设计在稳定性、功耗等方面也具有明显优势。目前，公司围绕该项技术公司已形成了两项在审发明专利（一种嵌入式多画面的监测方法和装置，一种基于硬解码的超高清视听节目质量监测设备）。

4K 超高清视频多画面合成技术是公司视听业务运维平台产品线的重要基础，形成的产品为嵌入式 4K 超高清多画面监测系统。

(五) 荣誉奖项和成果

1、发行人取得的重要奖项

截至本上市保荐书签署之日，公司共获得多项省级和行业协会重大奖项和荣誉，具体如下：

序号	获奖年度	获奖名称	发证单位
1	2019年	中国广播电视设备工业协会2018科技创新奖	中国广播电视设备工业协会
2	2019年	2018年度广播影视科技创新奖“科技成果应用与技术革新奖”二等奖	中国广播电影电视社会组织联合会
3	2018年	中国高等教育博览会“银奖企业”	中国高等教育博览会
4	2016年	2015年度广播影视科技创新奖“高新技术研究与开发类”三等奖	中国广播电影电视社会组织联合会
5	2015年	江苏省广播电影电视协会“科技创新获奖”一等奖	江苏省广播电影电视协会
6	2013年	国家广播电影电视总局科技创新奖“科技成果应用与技术革新类”二等奖	国家新闻出版广电总局
7	2013年	国家广播电影电视总局科技创新奖“科技成果应用与技术革新类”三等奖	国家新闻出版广电总局
8	2013年	国家广播电影电视总局科技创新奖“科技成果应用与技术革新类”三等奖	国家新闻出版广电总局
9	2013年	第六届王选新闻科学技术奖	中国新闻技术工作者联合会
10	2009年	国家广播电影电视总局科技创新奖“工程技术奖”二等奖	国家广播电影电视总局
11	2009年	江苏省广播电视局“科技创新”二等奖	江苏省广播电视局
12	2009年	国家广播电影电视总局无线电台管理局“技术进步奖”二等奖	国家广播电影电视总局无线电台管理局科学技术委员会
13	2007年	2007北京市百强创新品牌企业奖	北京市科学技术协会 北京民营科技实业家协会
14	2007年	国家广播电影电视总局科技创新奖“工程技术奖”三等奖	国家广播电影电视总局
15	2006年	中国电子学会电子信息科学技术奖	中国电子学会
16	2004年	BIRTV2004最值得关注产品奖	中国广播电影电视集团大型活动办公室
17	2003年	BIRTV2003最值得关注产品奖	中国广播电影电视集团大型活动办公室

2、参与制定的标准情况

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，具体情况如下：

序号	标准或规范的全称	实施日期	主要起草人	联合起草人
1	《广东省数字电视监管平台接口规范》	2010年8月 实施	-	广东省广电局监测中心、博汇科技等3家单位
2	《江苏省广播电视及新媒体系统建设规范》	2012年2月 实施	-	江苏省广电局监测台、博汇科技、紫光软件等4家单位
3	《四川省广电网络全省监视监测系统技术规范》	2013年10月 实施	-	四川省有线广播电视网络股份有限公司和博汇科技
4	《山东省数字电视监管平台接口规范》	2015年10月 实施	-	山东省广电局监测中心博汇科技等3家单位
5	《有线电视监测工程技术规范》	2016年5月 总局专家论证	包括公司员工李国华、王荣芳以及其他单位或个人，共5人	由北京市广播电视监测中心和北京市博汇科技股份有限公司组成编制组共同编制。
6	《视频服务用户体验的需求和场景》 《视频服务用户体验评估的系统架构》 《视频服务用户体验评估算法和参数——直播》 《视频服务用户体验评估算法和参数——点播》	2016年9月 实施	-	中国信息通信研究院、国家新闻出版广电总局广播电视规划院、中国电信、中国移动、中国联通、华为公司、优酷、腾讯、爱奇艺、上海交通大学、博汇科技等12家单位
7	《宁波市广播电视智慧云监管系统规范》	2016年10月 实施	-	宁波市广电局监测中心和博汇科技
8	《宁波市广播电视融合监管云系统建设规范》	2017年5月 实施	-	宁波市广电局监测中心和博汇科技
9	《有线电视前端标准化监测设备业务执行技术规范》 《有线数字电视监测前端	2017年12月 实施	包括公司员工殷松迁以及其他单位或个人，	国家广播电视总局监管中心、博汇科技等4家单位

	接口技术规范》 《有线数字电视监测前端业务板卡技术规范》 《有线数字电视监测前端硬件平台技术规范》 《有线电视前端标准化监测设备与监测业务平台通讯_接口技术规范》		共 5 人	
10	《中国视频消费用户体验白皮书》	2018 年 7 月发布	罗传飞 中国电信上海研究院；杨崑 中国信息通信研究院；乔治 中国联通网络技术研究院、宋利 贺甜甜上海交通大学；尹家生 华为公司；张家斌 博汇科技；刘勇 腾讯视频等 10 家单位或个人。	包括博汇科技郭忠武，以及其他单位人员共 39 人。
11	《县级融媒体中心监测监管规范》	2019 年 4 月发布	包括公司员工纪军、陈振京以及其他单位或个人，共 20 人	中广电广播电影电视设计研究院、国家广播电视总局广播电视规划院、国家广播电视总局广播科学研究院、国家广播电视总局信息中心、博汇科技、东软集团等 9 家单位

注：上述标准或规范中，发布表示已公开披露；实施表示已实际执行，但没有公开披露。

3、论文发表情况

自公司成立以来，公司研发人员在专业期刊上单独或联合发表了 10 篇论文，具体情况如下：

编号	论文作者 (之一)	发表时间	论文名称	发表期刊
1	李国华、王佳旭	2018 年 8 月	浅谈媒体导向一站式监管平台的实现摘要	《有线电视技术》
2	孔彦锋	2016 年 9 月	基于末端的有线网络运营质量监测系统设计与实现	《有线电视技术》
3	张家斌	2016 年 8 月	广东数字电视监管平台项目	《有线电视技术》

			的设计与建设	
4	张家斌、张玉杰	2015年3月	视频云技术在机房监测系统中的应用	《有线电视技术》
5	张家斌	2014年7月	NGOD 架构互动平台的业务信号监测方案	《广播与电视技术》
6	武旻、李国华	2011年1月	天津卫视安全播出监测系统的设计与实现	《广播与电视技术》
7	武爱敏	2010年6月	依托集中管理平台实现多种制式广播电视信号统一监测	《广播与电视技术》
8	武爱敏	2010年6月	单节目变码率TS流复用算法的研究及实现	《有线电视技术》
9	张家斌、陈恒、张昊波、李国华	2010年	广电机房全景监测系统的实现和应用	2010年国际传输与覆盖研讨会论文集
10	陈书军	2009年12月	音频比对系统在浙江开化中波台的应用	《节目制作与广播》

（六）发行人存在的主要风险

1、技术风险

（1）技术更新风险

公司作为面向视听业务运维平台、媒体内容安全和信息化视听数据管理等领域的整体解决方案提供商，必须紧跟视听领域技术革新步伐，及时将先进技术应用于产品设计和技术开发，满足不断变化的客户需求。如果公司在产品开发和产业化的过程中，不能准确地把握行业技术发展趋势或出现了更为先进的替代性技术和产品，将可能导致公司竞争力下降，从而影响公司发展。

（2）人才流失风险

公司所处行业属于技术密集型和知识密集型行业，公司产品市场竞争力的核心在于拥有自主知识产权关键技术，公司技术研发与创新依赖于所拥有的核心技术以及培养和积累的核心技术人员。截至2019年6月30日，公司研发人员124人，占公司员工数量的39.37%。由于信息产业本身具有人员素质要求高、知识结构更新快、人力资源流动性大等特点。未来随着市场竞争、企业间对技术和人才争夺的加剧，公司将可能面临核心技术人才和管理人才流失的风险。

（3）知识产权、核心技术及商业秘密泄露风险

公司制定了保密制度，采取申请专利权、商标专用权、软件著作权、与员工签订保密协议等多种手段，以保护本公司的知识产权、核心技术和商业秘密，但仍不能确保公司的知识产权、核心技术和商业秘密不被侵犯和泄露。若公司不能有效保障知识产权、核心技术及商业秘密，公司的竞争优势可能会遭到削弱，并影响公司的经营业绩。

2、经营风险

(1) 行业政策风险

信息产业是我国重点优先发展的战略性行业，国务院、财政部等部委相继颁布了《鼓励软件产业和集成电路产业发展的若干政策》等一系列鼓励该行业发展的重要政策文件，政策连贯性较强，为信息产业的良性发展创造了有利的产业政策环境。近年来，国家广电总局、工业和信息化部、中央宣传部陆续发布了《新闻出版广播影视“十三五”计划》、《超高清视频产业发展行动计划（2019-2022年）》和《县级融媒体中心建设规范》等一系列政策，使得广电行业率先大幅增加在音视频数字化、网络化建设的投入，为公司的业务发展提供了良好、稳定的市场环境，但是如果国家宏观经济政策及相关产业政策发生较大的调整，将对公司的生产经营造成一定的影响。

(2) 市场竞争风险

公司多年来深耕视听信息技术领域并拥有多项先进专利、软件著作权等核心技术，在细分行业中占据一定的优势。但放眼整个互联网行业 and 信息技术行业，公司在资金实力、营销渠道等方面较信息技术行业龙头企业仍存在一定的差距。许多具备资金实力、技术积累的公司，在三网融合、4K 超高清的大潮中同样迎来了发展机遇，公司面临市场竞争加剧的风险。

(3) 经营业绩季节性波动的风险

公司的主营业务收入具有一定的季节性，主要是因为公司的业务集中在政府、运营商领域，客户群体主要为政府、事业单位和大型国有企业，这些客户大多数是在上半年对全年的投资和采购进行规划，下半年进行项目招标、项目验收、项目结算。

报告期各期，公司主营业务收入按季度分布情况如下：

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
第一季度	1,320.61	14.40	2,612.77	9.25	1,495.19	7.68	1,815.28	12.12
第二季度	7,851.29	85.60	6,346.56	22.47	3,656.35	18.79	3,032.43	20.25
第三季度	-	-	4,713.54	16.69	3,166.45	16.27	3,575.36	23.88
第四季度	-	-	14,568.01	51.58	11,145.63	57.26	6,549.71	43.74
合计	9,171.90	100.00	28,240.88	100.00	19,463.62	100.00	14,972.78	100.00

从公司各季度主营业务收入占全年的比重来看，最近三年公司下半年的主营业务收入占比较高，显著高于上半年的主营业务收入，而主营业务收入的季节性特征必然导致公司的净利润也呈季节性分布。主营业务收入全年的不均衡性，可能对公司的生产经营产生一定的影响，投资者不宜以半年度或季度报告数据推测全年营业收入或盈利情况。

3、财务风险

(1) 应收账款无法收回的风险

报告期各期末，公司应收账款净额分别为 3,951.70 万元、6,390.02 万元、8,227.93 万元和 9,058.87 万元，占同期总资产比重分别为 16.47%、20.36%、23.26% 和 28.42%。虽然公司的客户主要以政府、事业单位和大型国有企业为主，客户资信状况良好，应收账款较少发生坏账，应收账款总体状况良好，但随着业务规模的不断扩张，公司应收账款期末余额也将随之增大，如果客户信用发生重大不利变化，公司存在应收账款坏账损失增大的风险。

(2) 存货规模较大的风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 5,521.66 万元、9,957.39 万元、6,421.03 万元和 4,624.16 万元，占流动资产总额的比例分别为 23.98%、32.77%、18.70% 和 14.97%，其中发出商品占存货的比重分别为 53.94%、63.26%、53.98% 和 31.90%，占比较高。公司存货账面价值较高主要与公司的项目验收周期相关，一般情况下项目存在一定的验收周期，在客户未验收之前，该部分产品只能在存货中反映。随着公司业务规模的扩张，存货规模也随之增长，公司存货可能存在

因项目管理不善、安装调试不当未能通过客户验收，而产生存货跌价等经营、管理风险，进而可能会对公司的经营业绩和盈利能力产生不利影响。

4、管理风险

(1) 实际控制人持股比例较低的风险

本次发行前，公司实际控制人为孙传明先生、郭忠武先生。孙传明先生持有公司 23.47%的股权，郭忠武先生直接持有公司 8.70%的股权以及通过博聚睿智控制公司 7.63%股权，孙传明、郭忠武合计控制公司 39.80%股权，为公司的控股股东、实际控制人。本次发行后，实际控制人持股比例将进一步降低，一方面，将使得公司有可能成为被收购对象，如果发生公司被收购等情况造成公司控制权发生变化，可能会给公司业务开展或经营管理等带来一定影响。另一方面，由于公司股权分散，在一定程度上会降低股东大会对于重大事项决策的效率，从而对公司生产经营和未来发展产生不利影响。

5、税收优惠风险

(1) 所得税优惠风险

公司为高新技术企业，享受高新技术企业 15%的企业所得税优惠税率。2016年、2017年、2018年和 2019年 1-6月，公司依法享有企业所得税税收优惠的金额分别为 164.91 万元、364.55 万元、442.59 万元和 0 万元，占同期利润总额的比例分别为 6.98%、10.21%、7.24%和 0%，如果未来国家或地方对高新技术企业的税收优惠政策进行调整或在税收优惠期满后公司未能继续获得高新技术企业认定，则无法继续享受有关所得税税收优惠政策，继而对公司的利润水平造成一定负面影响。

(2) 增值税优惠风险

公司为软件企业，根据国发（2011）4号文《国务院关于印发进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策的通知》和财税（2011）100号文《财政部、国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知》规定，对增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，按适用的税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过 3%的部分实行即征即退政策。2016年、2017年、2018年和 2019年 1-6月，

公司依法享有增值税即征即退的金额分别为 1,149.29 万元、1,411.05 万元、1,300.98 万元和 445.35 万元，占同期利润总额的比例分别为 48.61%、39.52%、21.28%和 37.83%，如果未来国家或地方对软件企业的增值税税收优惠政策进行调整，将会对公司的利润水平造成一定负面影响。

6、募集资金投资项目风险

根据 2019 年 8 月 26 日召开的公司 2019 年第二次临时股东大会决议，本次发行募集资金将分别投资于全媒体业务监测管理产品升级建设项目、多媒体显示调度及资源管理系统产业化项目、研发测试展示中心建设项目、市场营销与服务网络建设和补充流动资金项目。

(1) 固定资产折旧大幅增加的风险

本次募集资金项目投产后，将使公司固定资产规模大幅增加，虽然公司投资规模扩张与公司战略发展目标相一致，公司本次发行募集资金投资项目预期收益良好、预期主营业务利润的增长足以抵消折旧费用的增加，但如果项目建成达产后，产品销售收入不能按照预期超过盈亏平衡点，则存在固定资产折旧增加影响公司经营业绩的风险。

(2) 募集资金项目不能达到预期效益的风险

尽管本公司已对募集资金拟投资项目市场前景进行了充分的调研和论证，并制定了完善可行的实施计划，能在较大程度上保证募投项目的顺利实施。但若未来市场环境、技术发展、相关政策等方面发生重大变化，导致实施过程中可能产生市场前景不明、技术保障不足等情况，使得募集资金投资项目无法按计划顺利实施，因此募集资金拟投资项目存在不能达到预期效益的风险。

(3) 股东即期回报被摊薄风险

本次发行募集资金到位后，公司的总股本和净资产将会相应增加。虽然公司将采取多种措施以提升公司的经营业绩，增强公司的持续回报能力，但由于募集资金投资项目需要一段时间的投入期和市场培育期，难以在短时期内取得效益，募集资金到位后的短期内，公司净利润增长幅度可能会低于净资产和总股本的增

长幅度，每股收益、净资产收益率等财务指标将可能出现一定幅度的下降，股东即期回报存在被摊薄的风险。

7、股票价格波动的风险

本次首次公开发行的股票价格是按照证券监管部门认可的方式确定的，在股票上市之后，可能会由于非系统性因素，如公司收入和营运成果的实际或预期变化、公司提供的财务预测、证券分析师的研究和投资者的期望、公司重大信息发布等；或者是系统性因素，如国内外整体经济趋势、整体股票市场波动、战争或者恐怖事件等，导致公司股票价格和交易量经历极端的波动，影响股票持有者的投资收益。

此外，根据本次发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺，自本公司股票上市之日起 12 个月至 36 个月后，限售股份将逐步流通，若一些主要股东在市场上集中出售股份，股票价格可能会下跌。

8、本次发行失败的风险

根据相关法律法规，若发行人在首次公开发行过程中出现有效报价不足、网下投资者申购数量低于网下初始发行量或者预计发行后总市值不满足其在招股说明书中明确选择的市值与财务指标上市标准等情形，将有可能导致发行人发行失败的风险。

二、申请上市股票的发行情况

股份种类	人民币普通股（A 股）		
每股面值	人民币 1.00 元		
发行股数	1,420 万股	占发行后总股本比例	不低于 25%
其中：发行新股数量	1,420 万股	占发行后总股本比例	不低于 25%
股东公开发售股份数量	不适用	占发行后总股本比例	-
发行后总股本：	5,680 万股		
发行方式：	采取网下向投资者询价配售与网上按市值申购定价发行相结合的方式或中国证监会等监管机关认可的其他发行方式		
发行对象：	符合资格的网下投资者和符合投资者适当性要求且在上海证券交易所开户并开通科创板市场交易账户的境内自然人、法人和其他机构等投资者（国家法律、法规、中国证监会及上海证		

	券交易所规范性文件规定的禁止购买者除外)
承销方式:	余额包销
拟申请上市证券交易所:	上海证券交易所科创板

三、本次证券发行上市的项目组成员情况

(一) 保荐代表人基本情况

苏磊：浙商证券投资银行总部执行董事，曾主持或参与赛轮股份 IPO 项目、诚益通 IPO 项目、赛轮股份非公开发行股票项目、康恩贝非公开发行股票项目、康恩贝公司债、赛轮股份公司债的保荐或承销工作。

邹颖：浙商证券投资银行总部董事总经理，曾主持或参与二重重装 IPO 项目、丽鹏股份 IPO、镇海股份 IPO 项目、博汇纸业公开发行可转换公司债券项目、中储股份公司债的保荐或承销工作。

(二) 项目协办人及其他项目组成员

项目协办人：张宇杰，于 2015 年取得证券从业资格，曾主持或参与花园生物 IPO 项目、联创电子重大资产置换及发行股份购买资产并募集配套资金项目、中国国新公司债、新希望集团公司债的保荐或承销工作。

项目组其他成员：李颂慈、冯佳慧、范昕楠，上述人员均取得证券从业资格，在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。

四、保荐机构是否存在可能影响其公正履行保荐职责的情形的说明

截至本上市保荐书签署之日，发行人与本保荐机构不存在下列情形：

1、本保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况；

2、发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有本保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况；

3、本保荐机构的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员拥有发行人权益、在发行人任职等情况；

4、本保荐机构的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方相互提供担保或者融资等情况；

5、本保荐机构与发行人之间存在的其他关联关系。

五、保荐机构按照有关规定应当承诺的事项

（一）浙商证券已按照法律法规和中国证监会及上交所的相关规定，对发行人及其控股股东、实际控制人进行了尽职调查、审慎核查，充分了解发行人经营状况及其面临的风险和问题，履行了相应的内部审核程序。

（二）根据《证券发行上市保荐业务管理办法》第二十九条的规定，浙商证券作出如下承诺：

1、有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会有关证券发行上市的相关规定；

2、有充分理由确信发行人申请文件和信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

3、有充分理由确信发行人及其董事在申请文件和信息披露资料中表达意见的依据充分合理；

4、有充分理由确信申请文件和信息披露资料与证券服务机构发表的意见不存在实质性差异；

5、保证所指定的保荐代表人及本保荐机构的相关人员已勤勉尽责，对发行人申请文件和信息披露资料进行了尽职调查、审慎核查；

6、保证保荐书、与履行保荐职责有关的其他文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

7、保证对发行人提供的专业服务和出具的专业意见符合法律、行政法规、中国证监会的规定和行业规范；

8、自愿接受中国证监会依照本办法采取的监管措施；

(三) 浙商证券承诺, 自愿按照《证券发行上市保荐业务管理办法》的规定, 自证券上市之日起持续督导发行人履行规范运作、信守承诺、信息披露等义务。

(四) 浙商证券承诺, 将遵守法律、行政法规和中国证监会对推荐证券上市的规定, 接受上交所的自律管理。

六、保荐机构对于本次证券发行履行决策程序的说明

经核查, 发行人已就本次证券发行履行了《公司法》、《证券法》及中国证监会、上交所规定的决策程序, 具体如下:

(一) 发行人董事会对本次证券发行上市的批准

2019年8月8日召开的发行人第二届董事会第十三次会议, 审议通过了《关于公司符合科创板定位及首次公开发行A股股票并在科创板上市条件的议案》、《关于公司首次公开发行A股股票并在科创板上市方案的议案》、《关于公司首次公开发行A股股票并在科创板上市募集资金投资项目可行性的议案》、《关于提请股东大会授权董事会办理首次公开发行A股股票及上市事宜的议案》等与本次发行上市相关的议案, 同时提请股东大会审议批准。

(二) 发行人股东大会对本次证券发行上市的批准

2019年8月26日, 发行人召开2019年第二次临时股东大会, 审议通过了上述与本次发行并上市相关的议案, 并授权董事会及其授权人士办理与本次公开发行股票并上市有关的一切事宜。

保荐机构认为, 发行人本次公开发行证券已获得发行人董事会、股东大会的批准, 发行人董事会已取得股东大会关于本次公开发行的授权, 发行人就本次证券发行履行的决策程序符合《公司法》、《证券法》、《科创板注册管理办法》等法律法规的相关规定和发行人《公司章程》、发行人《董事会议事规则》和《股东大会议事规则》的规定。

七、保荐机构关于发行人符合科创板定位要求的核查意见

(一) 核查过程和依据

保荐机构综合考虑科创板的定位与要求，结合发行人的实际情况，采用多种核查方式交叉验证发行人的核心技术内容、研发创新能力、所获专利及荣誉情况、行业现状与前景、行业地位与竞争优势、经营模式与成果等，以合理怀疑的态度执行各项核查实施程序，获取充分和恰当的核查资料和证据：

1、查阅、复制、记录相关证明文件

保荐机构现场查验发行人关于其所有知识产权的清单和《专利证书》，于国家知识产权局调取专利登记簿副本；现场查验发行人所获奖项及荣誉证书原件、与合作单位签署的合作协议等证明文件。

2、查阅行业政策文件

保荐机构查阅了行业主要法律法规及政策，对发行人所处行业的政策扶持力度、发展情况和未来发展趋势进行深入整理分析。

3、访谈公司高级管理人员、核心技术人员及其他相关人员

保荐机构访谈了公司高级管理人员、核心技术人员、各主要产品线负责人等，归纳并分析公司的核心技术、研发体系、研发成果及正在研发项目的情况等，充分了解公司的现有产品线布局及未来的业务发展规划。

4、走访下游主要客户

保荐机构访谈了 IPTV/OTT 运营商、各级广电网络公司、新媒体播控平台等播出机构以及各级政府监管部门。通过访谈，保荐机构充分了解了视听信息技术行业的发展现状，并进一步了解公司核心产品竞争力及技术先进性水平、下游客户对发行人产品的认可度及采购发行人产品的主要考虑因素等。

(二) 核查意见

经上述核查，根据《科创板注册管理办法》第三条及《科创板发行上市审核规则》第三条的规定，保荐机构就发行人符合科创板定位具体说明如下：

1、发行人是具有自主研发能力、创新能力的视听信息技术企业，在视听信息技术领域取得了多项专利、软件著作权，通过整合运用编解码、数据采集、智能分析、可视化展现等技术手段，为广播电视、新媒体、政府、教育、人防、气

象、公安、武警、交通、能源等下游客户群体提供视听信息技术解决方案，目前，发行人的客户已覆盖我国所有省级行政区和大部分的市级行政区，并受到客户的充分肯定和认可。符合“面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求”和“优先支持符合国家战略”的科创板定位，是服务于国家创新驱动发展战略和经济高质量发展的优质高科技企业。

2、发行人是一家以软件研发为主的技术驱动型公司，核心技术均为发行人自主研发，相关技术在产品应用过程中不断升级和积累，并运用于发行人的主要产品中。截至本上市保荐书签署之日，发行人已拥有以三大核心技术为轴心的视听信息技术群，以及9项发明专利、22项在审发明专利、165项计算机软件著作权。发行人所掌握的核心技术已充分运用到公司现有产品中，并在不断持续跟踪和深入开发，通过申请专利对核心技术进行充分保护，符合“拥有关键核心技术、科技创新能力突出和主要依靠核心技术开展生产经营”的科创板定位。

3、发行人专注于视听大数据领域的信息技术的应用，拥有完善的研发、生产、销售和服务体系，向广播电视、新媒体、政府、教育、人防、气象、公安、武警、交通、能源等下游客户群体提供视听信息技术解决方案，获取收入和利润。该经营模式在报告期内与未来不会发生重大变化，符合“具有稳定的商业模式”的科创板定位。

4、发行人秉承“博聚英才、汇集精品”的企业文化，产品经过市场长期检验，受到了客户的普遍好评。发行人先后荣获中国广播电视设备工业协会颁发的“中国广播电视设备工业协会2018科技创新奖”、中国广播电影电视社会组织联合会颁发的“广播影视科技创新奖‘科技成果应用与技术革新奖’二等奖、三等奖”、国家新闻出版广电总局颁发的“国家广播电影电视总局科技创新奖‘科技成果应用与技术革新类’二等奖”等系列奖项和荣誉称号，树立了良好的品牌形象。符合“市场认可度高、社会形象良好”的科创板定位。

5、发行人报告期内在确认收入合同数量、收入和利润上持续、稳定地增长，符合“具有较强成长性”的科创板定位。

根据上述分析，保荐机构认为发行人符合科创板定位要求。

八、保荐机构对发行人是否符合《上海证券交易所科创板股票上市规则》规定的上市条件的说明

（一）本次证券发行符合《证券法》规定的发行条件

本保荐机构依据《证券法》相关规定，对发行人本次证券发行是否符合首次公开发行股票条件进行了逐项核查，核查情况如下：

1、发行人具备健全且运行良好的组织机构

根据发行人《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《独立董事工作制度》、《关联交易管理制度》等有关公司治理的规范制度及本保荐机构的核查，发行人股东大会、董事会、监事会和高级管理层之间已建立相互协调和相互制衡的运行机制，独立董事和董事会秘书能够有效增强董事会决策的公正性和合理性，公司治理架构能够按照相关法律法规和《公司章程》的规定有效运作。发行人目前有 7 名董事，其中包括独立董事 3 名；董事会下设四个专门委员会即：战略委员会、审计委员会、提名委员会及薪酬与考核委员会；发行人设 3 名监事，其中 2 名是由股东代表选任的监事，1 名是由职工代表选任的监事。

根据本保荐机构的核查及发行人的说明、发行人会计师天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“天职国际”）出具的天职业字（2019）第 31322 号《内部控制鉴证报告》、发行人律师北京海润天睿律师事务所（以下简称“海润天睿”）出具的《法律意见书》，发行人设立以来，股东大会、董事会、监事会能够依法召开，规范运作；股东大会、董事会、监事会决议能够得到有效执行；重大决策制度的制定和变更符合法定程序。

综上所述，发行人具有健全且运行良好的组织机构，符合《证券法》第十三条第一款第（一）项的规定。

2、发行人具有持续盈利能力，财务状况良好

根据发行人会计师天职国际出具的天职业字（2019）第 31321 号《审计报告》及本保荐机构的核查，报告期内发行人净资产规模较大，2016 年 12 月 31 日、

2017年12月31日、2018年12月31日和2019年6月30日所有者权益分别为14,922.14万元、17,290.37万元、25,784.09万元和26,981.54万元，财务状况良好；发行人盈利能力具有可持续性，2016年、2017年、2018年和2019年1-6月净利润分别为2,136.04万元、3,068.23万元、5,498.55万元和1,197.45万元，扣除非经常性损益后净利润分别为1,973.70万元、2,650.20万元、5,121.03万元和962.74万元。

综上所述，发行人财务状况良好，具有持续盈利能力，符合《证券法》第十三条第一款第（二）项的规定。

3、发行人近三年财务会计文件无虚假记载，无其他重大违法行为

根据发行人的说明、发行人会计师天职国际出具的天职业字（2019）第31321号《审计报告》、天职业字（2019）第31322号《内部控制鉴证报告》、发行人律师海润天睿出具的《法律意见书》及本保荐机构的核查，发行人报告期内财务会计文件无虚假记载，无其他重大违法行为，符合《证券法》第十三条第一款第（三）项和第五十条第一款第（四）项的规定。

4、发行人股本总额不少于人民币三千万元，公司公开发行的股份达到股份总数的百分之二十五以上；公司股本总额超过人民币四亿元的，公开发行股份的比例为百分之十以上

根据发行人会计师天职国际出具的天职业字（2018）第13979号《验资报告》以及《公司章程》，截至本上市保荐书签署之日，发行人的股本总额为4,260万股。根据发行人2019年第二次临时股东大会审议通过，拟向社会公开发行不超过1,420万股。本次发行后发行人其中公开发行的股份将达到发行人股份总数的25%，符合《证券法》第五十条第一款第（二）项和第（三）项的规定。

（二）本次证券发行符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》规定的发行条件

本保荐机构依据《科创板注册管理办法》相关规定，对发行人是否符合公开发行股票条件进行了逐项核查，核查情况如下：

1、发行人符合《科创板注册管理办法》第十条的规定

通过对发行人设立至今的营业执照、公司章程、发起人协议、创立大会文件、审计报告、验资报告、工商设立及历次变更登记文件、股东大会、董事会、监事会议事规则、历次“三会”会议通知、会议决议、会议纪要、涉及董事、高级管理人员变动的股东大会会议文件、董事会会议文件、董事、监事和高级管理人员简历等进行查阅，对公司员工进行访谈，以及与发行人律师、审计机构、验资机构等进行讨论和沟通，本保荐机构认为：

(1) 发行人系 2013 年 12 月 13 日经发行人前身博汇有限召开股东会决议，以经审计的截至 2013 年 6 月 30 日公司账面净资产 109,597,625.24 元为基数，整体折合为发起设立时的股本 4,000.00 万元，其余净资产计入资本公积，而整体变更设立的股份有限公司。2013 年 12 月 30 日，发行人取得股份公司营业执照，注册号：110108004231143。

(2) 发行人前身博汇有限系由博汇电子在 1998 年 9 月 3 日通过集体企业改制设立，博汇电子系成立于 1993 年 3 月集体企业。发行人持续经营时间 3 年以上，不存在根据法律、法规、规范性文件及发行人《公司章程》需终止的情形。

因此，发行人是依法设立且持续经营三年以上的股份有限公司，具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责，符合《科创板注册管理办法》第十条的规定。

2、发行人符合《科创板注册管理办法》第十一条的规定

通过对发行人《审计报告》、《内部控制鉴证报告》、重要会计科目明细账、财务制度、重大合同、银行对账单等进行查阅，本保荐机构认为：

(1) 发行人会计基础工作规范，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量，并由注册会计师出具标准无保留意见的审计报告；

(2) 发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，并由注册会计师出具无保留结论的内部控制鉴证报告。

因此，发行人符合《科创板注册管理办法》第十一条的规定。

3、发行人符合《科创板注册管理办法》第十二条的规定

通过走访发行人业务经营场所，查询相关法律法规及政策，对发行人董事、监事及高级管理人员访谈，查阅发行人工商登记资料、组织结构图、业务流程、资产清单、主要资产的权属证明文件、审计报告、关联交易合同、实际控制人出具的承诺、涉及董事、高级管理人员变动的董事会会议文件、股东大会会议文件、董事、高级管理人员、核心技术人员简历等，本保荐机构认为：

(1) 发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

(2) 发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，最近 2 年内主营业务和董事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大不利变化；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近 2 年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

(3) 发行人不存在主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或者将要发生重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项。

因此，发行人符合《科创板注册管理办法》第十二条的规定。

4、发行人符合《科创板注册管理办法》第十三条的规定

通过查阅：发行人所属行业相关法律法规和国家产业政策、有关政府部门出具的证明文件、发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员出具的承诺函等，本保荐机构认为：

(1) 发行人生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策。

(2) 最近 3 年内，发行人及其控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

(3) 董事、监事和高级管理人员不存在最近 3 年内受到中国证监会行政处罚,或者因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查, 尚未有明确结论意见等情形。

因此, 发行人符合《科创板注册管理办法》第十三条的规定。

综上所述, 发行人符合《科创板注册管理办法》规定的发行条件。

(三) 发行人市值及财务指标符合《上海证券交易所科创板股票上市规则》要求标准

1、发行人本次上市选择的标准为:

预计市值不低于人民币 10 亿元, 最近两年净利润均为正且累计净利润不低于人民币 5,000 万元。

2、发行人预计市值符合上市标准

经核查, 结合发行人所处行业市盈率、可比公司市盈率及过往业绩综合分析, 发行人预计上市市值不低于 10 亿元, 符合上市标准。

3、发行人财务指标符合标准

经核查, 根据天职国际出具的天职业字【2019】第 31321 号审计报告, 2017 年度和 2018 年度经审计的扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润分别为 2,650.20 万元、5,121.03 万元, 符合上市标准。

(四) 上海证券交易所规定的其他上市条件

经核查, 本保荐机构认为发行人符合上交所规定的其他上市条件。

九、保荐机构对发行人持续督导工作的安排

事项	工作计划
(一) 持续督导事项	
1、督导公司有效执行并完善防止控股股东、实际控制人、其他关联方违规占用公司资源的制度。	根据相关法律法规, 协助公司制订、完善有关制度, 并督导其执行。
2、督导公司有效执行并完善防止高级管理人员利用职务之便损害公司利益的内控制度。	根据《公司法》、《上市公司治理准则》和《公司章程》的规定, 协助公司制定有关制度并督导其实施。
3、督导公司有效执行并完善保障关联交易公允性和合规性的制度, 并对	督导公司的关联交易按照相关法律法规和《公司章程》等规定执行, 对重大的关联交易, 本机构将按照

关联交易发表意见。	公平、独立的原则发表意见。公司因关联交易事项召开董事会、股东大会，应事先通知本保荐机构，本保荐机构可派保荐代表人参会并提出意见和建议。
4、督导公司履行信息披露的义务，审阅信息披露文件及向中国证监会、证券交易所提交的其他文件。	关注并审阅公司的定期或不定期报告；关注新闻媒体涉及公司的报道，督导公司履行信息披露义务。
5、持续关注公司募集资金的使用、投资项目的实施等承诺事项。	定期跟踪了解投资项目进展情况，通过列席公司董事会、股东大会，对公司募集资金投资项目的实施、变更发表意见。
6、持续关注公司为他人提供担保等事项，并发表意见。	督导公司遵守《公司章程》及《关于上市公司为他人提供担保有关问题的通知》的规定。
(二) 持续督导期间	发行人首次公开发行股票并在科创板上市当年剩余时间以及其后 3 个完整会计年度；持续督导期届满，如有尚未完结的保荐工作，本保荐机构将继续完成。

十、保荐机构和相关保荐代表人的联系地址、电话和其他通讯方式

保荐机构（主承销商）：浙商证券股份有限公司

法定代表人：吴承根

保荐代表人：苏磊、邹颖

联系地址：浙江省杭州江干区五星路 201 号

邮编：310016

电话：0571-87902568

传真：0571-87901974

十一、保荐机构认为应当说明的其他事项

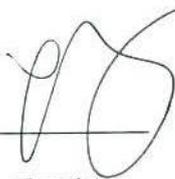
无其他应当说明的事项。

十二、保荐机构对本次股票上市的推荐结论

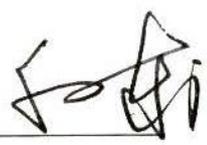
保荐机构浙商证券股份有限公司认为，发行人北京市博汇科技股份有限公司申请其股票上市符合《公司法》、《证券法》及《上海证券交易所科创板股票上市规则》等法律、法规的规定，发行人股票具备在上海证券交易所科创板上市的条件，同意推荐发行人在上海证券交易所科创板上市。

(本页无正文,为《浙商证券股份有限公司关于北京市博汇科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市之上市保荐书》之签章页)

法定代表人签名:


吴承根

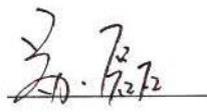
保荐业务负责人签名:

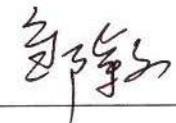

程景东

内核负责人签名:

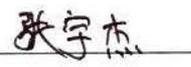

高 玮

保荐代表人签名:


苏 磊


邹 颖

项目协办人签名:


张宇杰

