

深圳市佳创视讯技术股份有限公司

关于与十家广电网络公司分别签署《广电虚拟现实业务产业化运营合作协议》的公告

本公司及董事会全体成员保证信息披露内容的真实、准确和完整，没有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

自 2016 年 3 月起，深圳市佳创视讯技术股份有限公司（以下简称“公司”）率先提出通过有线电视网络与有线电视终端将虚拟现实（VR）内容传送到千家万户（即“虚拟现实+有线电视”、“VR+广电”），联合“虚拟现实技术及系统国家重点实验室”、“信息光子学与光通信国家重点实验室”等四家国家重点实验室及多家芯片厂商，共同进行 VR 核心技术研究、VR 内容制作、系统平台搭建、终端适配测试等自主研发及创新工作，形成了整套的“VR+广电”产业链应用方案，已申请多项国家发明专利和软件著作权，填补了 VR 技术在广播电视领域中技术实现和应用的空白，并为广电产业未来的 VR 业务及全景视频业务的应用提供了完整的产业化解决方案。同年，公司在北京设立全资子公司“北京意景技术有限责任公司”（以下简称“意景技术公司”），主要从事虚拟现实（VR）产业相关业务，并积极进行 VR 内容拍摄、编辑、转化、传输等技术的开发与应用实践，目前，意景技术公司已开发了行业领先的可量产广播级 VR 节目的内容制作平台，对“VR+广电”产业化运营形成了有力的支撑。2017 年 6 月 29 日，公司公告与五家广电省市级网络公司在多个省份的省会城市或重点城市开展 VR 业务试播，目前试播已取得了阶段性的成果。

经过前期 VR 业务试播的开展与总结，面对广电产业对新业务、新技术的需求和家庭端用户的广阔市场空间，为加快推进“VR+广电”业务的落地实施及用户扩容，2018 年 5 月 10 日，公司在 2018 年第十四届中国（深圳）国际文化产业博览交易会上举办了“VR+广电产业高峰论坛”，在本次论坛上公司分别与中国有线电视网络有限公司（以下简称“中国有线”）、深圳市天威视讯股份有限公司（股票代码：002238）（以下简称“天威视讯”）、广东省广播电视网络股份有限公司（以下简称“广东广电”）、广西广播电视信息网络股份有限公司（以下简称“广西广电”）、陕西广电网络传媒（集团）股份有限公司（股票代码：600831）（以下简称“陕西广电”）、华数传媒网络有限公司（系华数传媒控股股份有限公司（股票代码：000156）的全资子公司）、中国有线电视网络有限公司海南分公司（以下简称“海南有线”）、云南广电网络集团有限公司（以下简称“云南广电”）、山东广电网络有限公司（以下简称“山东广电”）、长沙国安广播电视宽带网络有限公司（以下简称“长沙国安”）签署了《广电虚拟现实业务产业化运营合作协议》（以下简称：“VR+广电”产业化运营合作协议），拟通过多种形式在上述签约广电运营业务覆盖范围内的多个省份及地区开展“VR+广电”产业化运营合作，积极整合资金、技术、人才等优势资源，利用广电运营商广阔覆盖的有线电视广播网、宽带网为传输通道，以有线数字电视相关的终端为平台与载体，通过广电网络组织开展超高清全景视频、VR 视频等新媒体形式的虚拟现实内容播出。

关于本次签署的《广电虚拟现实业务产业化运营合作协议》的相关情况公告如下：

一、产业化合作共识

合作各方一致认同：

1、虚拟现实技术是长期的发展趋势和具有广阔的发展前景。我国政府已经将虚拟现实与大数据、人工智能、5G 通信作为同等高度的战略新兴产业，共同列入国务院《国民经济和社会发展第十三个五年（2016-2020 年）规划纲要》与《“十三五”国家科技创新规划》。虚拟现实作为下一代计算平台与交互入口，作为长期的发展趋势，已经获得各届的广泛认同，在多方面取得大量实质性进展。

2、通过广电网络普及 VR 业务具备多重优势。广电具有大带宽、高码率、高可靠、高安全等天然优势，完全有可能率先打通传输链路，率先突破 VR 产业化的各种瓶颈，构建虚拟现实产业最大的产业链。通过深度合作，将大量的文化、旅游、教育、体育等泛内容制作成 VR 内容，再将这些 VR 内容与广电现有业务同时传送到千家万户，对于广电产业及 VR 产业这两个产业共同突破产业瓶颈、实现跨越式发展、创造竞争优势、构建产业护城河，具有重要的战略意义。

3、虚拟现实产业是新型的传播手段。积极响应党中央和中宣部推动新媒体融合，巩固宣传思想文化阵地、壮大主流思想舆论的战略举措，推动以虚拟现实技术为重要代表的新媒体与宣传文化相融合，用最先进的虚拟现实技术服务群众、引导群众，用新型的传播手段和展现平台讲好新时代真实、立体、全面的中国故事，对于巩固和扩大思想文化阵地，壮大主流思想舆论，增强文化自信，具有重要意义。

4、在协议签署后，公司将与各合作运营商积极整合资金、技术、人才、网络资源等优势资源，在国家和地方政策的支持和推动下，积极开展虚拟现实业务，向广大数字电视用户提供多种形式的虚拟现实影音观看体验，并力争在未来，将全部在网存量数字电视用户转化为虚拟现实数字电视用户。

5、双方将以合作运营的模式，共同探索虚拟现实业务与传统业务结合、大小屏结合、单双向结合、线上线下结合等新的业务模式，共同探讨付费 VR、VR 广告、植入式广告、VR 直播、VR 点播、活动运营等新的运营模式，共享运营收益。

二、协议各方介绍

深圳市佳创视讯技术股份有限公司，长期致力于广电视频领域的相关技术研究和开发，在视频业务制编、传输、播放、运营领域有十几年的技术积累和市场耕耘经验，已为国内近百个运营商建立了数字电视业务运营平台和集成服务，覆盖数字电视用户超过 1 亿户，是国内广电产业大型软件系统构建及网络系统集成的领军企业。

中国有线电视网络有限公司，是国家广播电影电视总局直属，中央电视台代管理的国有企业。拥有 4 万多公里的国家广播电视光缆干线网，连接了全国 1 亿多有线电视用户，负责国家重大活动电视信号传送的重要保障任务。承担着中央电视台 13 套电视节目全国覆盖传输任务、长城平台 28 套节目传输业务和 30 个省市新闻回传的节目收集任务。承担着中央人民广播电台和中国国际广播电台节目共 13 套广播节目的全国覆盖传输任务。为国家广电总局监测中心、监管中心、无线局和指挥调度中心等提供联通 30 个省市广播电视机构的网络传输服务。

广东省广播电视网络股份有限公司，是国内知名的经营有线电视网络的运营实体，主要从事

广东省内有线广播电视网络的建设开发、经营管理和维护，开展有线电视节目的收转和传送、有线数字电视增值服务、互联网接入等业务运营，为广东省的 1500 万有线数字电视用户提供高质量的数字电视相关服务与互联网接入服务。

深圳市天威视讯股份有限公司，是深圳市唯一一家有线电视网络运营商，主要负责深圳地区有线广播电视网络的建设、开发、经营和管理，可向用户提供数字电视收视以及基于有线电视网络的网络增值业务、高速互联网接入服务、以及电视和网络购物服务。公司成立于 1995 年，2008 年在深交所成功挂牌上市（股票代码：002238），是深圳市科技和信息局认定的高新技术企业，是深圳市第一家文化类上市企业。

华数传媒控股股份有限公司，是华数集团旗下专业从事数字电视网络运营与新传媒发展的上市公司，是全国最大的互动电视、手机电视、互联网电视等综合数字化内容的运营商和综合服务提供商之一，位居全国新媒体和三网融合产业发展的第一阵营，服务覆盖全国 29 个省近百个城市的有线网络及三大通信运营商与数千万互联网电视用户。本协议签约主体为华数传媒网络有限公司，系华数传媒控股股份有限公司的全资子公司。

陕西广电网络传媒(集团)股份有限公司，是全国首家实现全省广电网络统一规划、统一建设、统一管理、统一运营的省级广电网络公司，陕西省电子政务网支撑企业，拥有国家新闻出版广电总局有线数字电视应用技术实验室。公司主要为陕西省内 588 万用户提供数字电视基本业务、数字电视增值业务与互联网接入服务，形成了包括音频业务、信息服务、集团专网、个人宽带、节目运营、股权投资在内的全媒体、多网络、综合性业务，逐步转型为融合媒体服务商。

广西广播电视信息网络股份有限公司，广西广电（股票代码：600936）主要从事广电网络的建设运营、广播电视节目传输、数据专网业务以及数字电视增值业务的开发与经营。公司对全区广播电视传输网络进行统一规划、统一建设、统一管理、统一运营。目前，公司数字电视网络已覆盖全区所有市、县，全区乡镇广电网络整合基本完成，广西广电拥有丰富的用户资源，有线电视网络已成为公司视频、音频、数据业务的全业务承载网。

山东广电网络有限公司，是按照现代企业制度建立的省属国有重要骨干文化企业，目前已全面完成全省市、县、乡三级整合，总资产达 180 亿元，拥有 32 万公里传输干线和近 2000 万户有线电视用户，用户数量和经营总量位居全国第一。公司主要负责山东省境内有线广播电视网络规划、建设、改造、经营和管理，有线电视节目的收转和传送，以视频传输和互联网多功能服务为主，向产业上下游延伸，积极向全业务综合网络 and 信息服务提供商转型。

中国有线电视网络有限公司海南分公司，是海南有线电视网络的统一运营商，设有海口、三亚等 18 个市县分公司。依托中国有线贯通全国的网络优势和中央电视台的节目资源优势，按照“双向、全业务”模式发展数字电视，为海南省有线电视用户提供多元化、多层次、全方位、个性化的数字电视服务。

云南广电网络集团有限公司，云南广电现有职工 6471 人，已于 2015 年全面完成云南省数字电视整体转换工作，截止 2016 年底，集团公司有线数字电视在册用户达 583.79 万户（其中高清电视 151.42 万户、互动电视 79.45 万户），广电宽带在册用户 59.37 万户，资产总额 80.82 亿元。

长沙国安广播电视宽带网络有限公司，是国内知名的经营有线电视网络的运营实体，主要从

事长沙市有线广播电视网络的建设开发、经营管理和维护，开展有线电视节目的收转和传送、有线数字电视增值服务、互联网接入等业务运营，为长沙市的 40 万有线数字电视用户提供高质量的数字电视相关服务和互联网接入服务。

公司与以上所有协议方均不存在任何关联关系。

三、推动落实“VR+广电”业务系统建设

1、本协议签署后，公司将针对性地向合作运营商提供完整的端到端 VR 内容传输及终端收看技术解决方案和内容合作方案，合作运营商应积极配合公司对项目产业化实施的相关评估工作，包括相关技术及业务交流、技术评估、系统测试、招投标、系统维护服务等需求，并在约定时间内达成明确结论。

2、合作运营商与公司将逐步试验多种灵活的播出方式和业务模式，并尽快根据实际的运营情况开始讨论商业合作的协议。

3、合作运营商同意在机顶盒、智能电视等终端软硬件选型及部署计划中，重点考虑部署 VR 业务的终端性能要求，确保终端软硬件平台、资源符合 VR 终端软件的运行要求。同时，结合未来 4K 内容的发展趋势，合作运营商将优先选择具有 AVS2、H.265 等新一代高性能解码能力的终端平台，进一步提升 VR 业务传输能力，推进 VR 业务的普及。

4、公司在向合作运营商提供的 VR 业务解决方案中，在终端技术方面，是以终端嵌入式软件实现业务支撑，不对终端芯片、配件等硬件在型号、品牌、厂家等提出任何绑定性要求，并支持多种第三方主流终端芯片平台的应用和 VR 眼镜等终端的应用。

5、合作运营商负责协调、公司负责提供技术并与第三方机顶盒、ROM 提供商进行技术对接，并完成相应的终端软件集成测试。

6、公司应逐步扩展 VR 系统与平台现有 EPG、VOD、OTT、CAS、DRM、BOSS、数据中心、广域网传输、第三方支付、智能家居、智慧城市等必要的业务系统与业务管理系统的接口，逐步做到与现有业务系统无缝对接与平滑升级，以应对不断扩大的业务与运营规模。

7、公司应充分利用其视频领域的行业优势与研发优势，逐步推动 VR 技术与大数据、云计算、人工智能、脑机接口、图像识别、机器视觉、语音识别、区块链等先进技术的不断融合，不断扩大 VR 系统的外延与广度，产生新的技术、产品与复合型新业务形态，以维持系统应用的行业先进性。

四、4K 超高清 VR 内容制作与整合

1、内容的开放性。基于构建开放性系统的原则，合作运营商与公司充分发挥各方优势，制作和引入更多优质的内容，并不断丰富 VR 平台的内容与业务形态，增加平台的吸引力。

2、基础内容保障。公司承诺，在合作运营商正式进入商业运营时，可向其提供不少于 100 小时具有完整版权的 VR 及全景视频内容。内容合作的商业模式另行协商。

3、本地化内容制作。公司承诺将根据合作运营商的需求提供本地化内容制作服务，对于本地化内容的制作，合作运营商负责本地有特色的资源引入并负责做好相关的组织工作，公司委派意景技术公司相关人员负责完成相应内容的拍摄、制作及后期内容的加工、存储与发行。双方制作

的本地化内容，可用于公司在其他网络公司平台的播出使用，相关内容的知识产权、发行方式等由各方另行协商，共享收益。

4、VR 直播业务。公司承诺，如合作运营商业务已正式开展 VR 业务产业化运营或者有特别的项目（如 VR 直播等）需要，公司将派出专业团队为合作运营商提供 VR 直播业务。直播业务的内容选择，传输条件，商业费用及收入分配由双方另行协商。

5、VR 内容合作。公司的子公司（北京市意景技术有限公司）致力于 VR 内容制作、内容整合，具备海量自有版权内容，具备 VR 内容直播技术能力，具备专业资质和核心团队。基于对未来业务的发展预期，公司将与运营商积极促进更多深度合作，包括商业交流，技术学习，头部片源分享体验，合作拍摄，股权投资等。

6、内容的审核与播出管理。合作运营商依照自身管理要求和规范，对内容进行最终审核并安排播出计划，公司向其提供技术服务。

五、VR 内容平台运营

1、公司将组织资源，引入专业团队，负责 VR 平台的日常运营，逐步建设全国性 VR 运营平台，以全景视频和 VR 视频的业务模式，通过轮播与直播两种播出方式进行播出；

2、公司与合作运营商将充分利用 VR 直播事件的影响力，共同宣传与扩大 VR 业务的影响，充分利用各类线上线下资源，做好市场宣传、展示、用户开通、服务、市场调查等工作，服务好客户，逐步形成良好的口碑和良性的循环，引导用户的使用和付费意愿。双方将充分利用开机广告、营业厅、开机广告、套餐打包、微信群等业务载体，让用户知晓 VR 业务及其特点、优势、用户价值等等。充分利用呼叫中心、营业网点、微信平台、网格平台等多种手段，与用户建立广泛的联系与互动，感知用户的需求与反馈，以此作为技术研发和业务改进的重要参考。

3、公司将逐步提供基于双向网络的 VR 点播、飞屏等业务，并逐步引入 VR 游戏、医疗、教育、旅游、房地产等相关 B 端应用，逐步实现单双向相结合、大小屏相结合、平面视频与全景 VR 相结合、线上与线下相结合，丰富 VR 平台的业务形态，提供更多的运营手段，包括但不限于：频道收费、点播收费、分销 VR 一体机、分销配件、广告、植入式广告，以及其他可能的后向收费模式。

六、协议对公司的影响

1、本协议的签署为公司与上述合作各方建立合作关系，整合各自优势资源，共同开展“虚拟现实+广播电视”的 VR 产业化运营合作。本次合作将有利于促进公司在“虚拟现实+广播电视”领域的发展，加速推动虚拟现实产业和广播电视产业的商品化、市场化进程，依托广播电视网络优势，率先培育、构建虚拟现实产业的大生态链，符合公司的长远发展规划和全体股东的利益。

2、本协议不会对公司业务的独立性造成影响，公司不会因履行合同而对上述合作各方形成依赖。

3、本协议短期内对公司的财务状况和经营成果暂无重大影响，亦不会产生重大经营费用。

七、风险提示与说明

1、本次与多家广电省市级运营商分别签署的《广电虚拟现实业务产业化运营合作协议》是在

前期 VR 业务试播的开展与总结的基础上，面对广电产业对新业务、新技术的需求和家庭端用户的广阔市场空间，为加快推进“VR+广电”业务的落地实施及用户扩容，并为未来大规模 VR 业务开播而开展的合作。涉及到未来大规模业务开播的具体商业模式、商业费用及收入分配、具体项目的合作细节仍需进一步磋商、协调和推进，实施过程和完成时间尚存在一定的不确定性，敬请广大投资者注意投资风险。公司将与广电运营商积极沟通探讨具体业务合作内容，广泛收集相关反馈，认真总结经验，持续做好技术开发和内容拍摄等工作，并积极推动全国性的 VR 运营平台的建设工作。

2、本次 VR 产业化运营合作是否在未来产生收益存在不确定性。为此，公司及合作各方在协议签署后，将以合作运营的模式，积极推动 VR 业务的试运营，共同探索虚拟现实业务与传统业务结合、大小屏结合、单双向结合、线上线下结合等新的业务模式，共同探讨付费 VR、VR 广告、植入式广告、VR 直播、VR 点播、活动运营等新的运营模式，共享运营收益。

3、本次合作存在由于虚拟现实内容提供的不确定性、软硬件兼容性、行业及国家标准的要求而造成合作未能按计划实施的风险。为此，在合作的内容提供方面，公司将联合子公司北京意景技术有限责任公司，与广电运营商充分沟通协调，提供符合广电播出要求的多种题材和场景的内容。在软硬件的选型方面，合作的广电运营商同意在机顶盒、智能电视等终端软硬件选型及部署计划中，重点考虑部署 VR 业务的终端性能要求，确保终端软硬件平台、资源符合 VR 终端软件的运行要求，并优先选择具有 AVS2、H. 265 等新一代高性能解码能力的终端平台，进一步提升 VR 业务传输能力，推进 VR 业务的普及。公司承诺向运营商提供的 VR 业务解决方案是符合现有行业标准和国家标准的，如果未来国家或行业推出新的强制性标准，公司负责及时响应和满足标准要求。

4、协议的履行存在受不可抗力影响造成的风险；

5、本次合作存在因未能正式签署《广电虚拟现实业务产业化运营合作协议》而无法开展合作的风险。本次在论坛上签约的所有运营商都已明确合作意向，但由于各运营商的协议内部审核流程时间有所差异，除天威视讯、陕西广电、华数传媒、广西广电外，其他签约运营商截止本公告日尚未完成协议内部审核流程，上述运营商已委派相关人员在本次论坛签署了《广电虚拟现实业务产业化运营合作协议》简化版协议文件，公司将积极跟进与上述运营商尽快落实《广电虚拟现实业务产业化运营合作协议》（正式版）的签署，并在定期报告中进展披露。

6、本公司郑重提醒广大投资者：《中国证券报》、《证券时报》和巨潮资讯网为本公司指定信息披露媒体，公司所有信息均以在上述指定媒体刊登的信息为准。

本公司郑重提醒广大投资者，应当切实提高风险意识，强化价值投资理念，避免盲目炒作。

六、备查文件

1、公司与各家运营商分别签署的《广电虚拟现实业务产业化运营合作协议》。

深圳市佳创视讯技术股份有限公司

董事会

2018 年 5 月 10 日