

证券代码：688039

证券简称：当虹科技

杭州当虹科技股份有限公司

投资者关系活动记录表

编号：2020-023~024

<p>投资者关系 活动类别</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 特定对象调研 <input type="checkbox"/> 分析师会议 <input type="checkbox"/> 媒体采访 <input type="checkbox"/> 业绩说明会 <input type="checkbox"/> 新闻发布会 <input type="checkbox"/> 路演活动 <input type="checkbox"/> 现场参观 <input type="checkbox"/> 其他（请文字说明其他活动内容）</p>
<p>参与单位 名称</p>	<p>2020年11月5日： 1、兴银基金：高鹏； 2、知几资产：芮静瑶、夏玉娴 2020年11月10日： 1、GOLDMAN SACHS: ALLEN CHANG, TING SONG, VERENA JENG, JIN GUO, CHRISTINA HUANG; 2、ANATOLE INVESTMENT MANAGEMENT LIMITED: RYAN HU; 3、HORIZON ASSET: TITIAN CHONG; 4、HELVED CAPITAL: KHANG TING; 5、INDUS CAPITAL PARTNERS: CINDY CHI; 6、LION GLOBAL INVESTOR: MARCUS PUT; 7、PARANTOUX CAPITAL: EDA HE, GLORIA LU; 8、PUYUMA CAPITAL ADVISORS LLC: GEORGE LEE; 9、T. ROWE PRICE: FRANK; 10、TENG YUE PARTNERS: BOYAO SUN; 11、WISTERIA ASSET MANAGEMENT: WILLIAM TONG</p>

时间	2020年11月5日、2020年11月10日
地点	杭州市天堂软件园E幢11楼 杭州当虹科技股份有限公司
上市公司接待人员姓名	<p>2020年11月5日： 副总经理：陈勇；证券事务代表：刘娟</p> <p>2020年11月10日： 董事会秘书：谭亚；证券事务代表：刘娟</p>
投资者关系活动主要内容介绍	<p>主要问答如下：</p> <p>1. 请分析2020-2022年超高清发展进程，是否会受疫情影响而延迟。</p> <p>答：工业和信息化部、国家广播电视总局和中央广播电视总台于2019年联合颁布《超高清视频产业发展行动计划（2019-2022年）》，指出按照“4K先行、兼顾8K”的总体技术路线，大力推进超高清视频产业发展和相关领域的应用。</p> <p>行动计划指南在实际运用中，2019年主要侧重于方案制定和测试工作，今年2020年开始陆续进行投入建设。今年以来，国家广播电视总局传媒机构管理司切实加大力度，加快推动广电频道频率资源整合、结构优化、精简精办和高清、超高清电视发展，取得显著进展。截至目前，国家广电总局已批准开办第五个4K超高清频道，包括广东广播电视台综艺频道、CCTV4K频道、杭州市广播电视台“求索纪录”频道、上海电视台“欢笑剧场”频道、广州市广播电视台“南国都市”频道。</p> <p>超高清发展的进程会受疫情有一定影响，但国家对于超高清视频产业的发展建设正在有序推进中。</p> <p>2. 公司在VR方面是否有所布局，主要侧重于哪方面布局？对于后续发展怎么看？</p> <p>答：VR相关业务当虹一直在跟进布局，公司从2015年已经开始VR技术的建设。VR新型映射技术系公司的一项核心技术之一，包括基于虚拟现实（VR）技术的全景视频处理平台开发及应用等。在VR方面，公司不做终端产品，重点提供FOV编码、传输、终端渲染、内容审核等方面的技术；在另一方面也提供低延迟高密度视频编码、传输、终端适配方面的技术。</p> <p>目前公司编转码产品应用到VR产品中的部分场景如虚拟博物馆、云旅游等，另外也会通过一些服务的形式来呈现。5G</p>

第一波应用应该还是在超高清，但是从长远来看，VR 会是一个很好的应用方向，但发展速度应该晚于超高清视频。

3. 当下短视频直播发展非常火热，公司与抖音、快手等短视频公司是否有合作？对于直播带货有没有介入？

答：当虹的产品主要是偏专业级的，特别是技术门槛要求更高的广播电视行业。针对目前很火的直播带货及短视频公司等，是一个视频应用的方向，公司也在和一些业务对象进行业务进一步讨论，希望能够利用公司在视频行业的技术和积累，更好为客户服务。

4. 请谈谈超高清的推动进程如何？以及当虹目前接触到的市场需求情况？全年预计整体收入将怎样增长？

答：当虹的客户主要涉及主要传媒文化和公共安全两大行业，产品用户包括大量的传统媒体、新媒体、公共安全等行业内的国有企业和政府部门，该类用户的投资审批决策和管理流程都有较强的计划性，因此公司的收入分布具有季节性，会呈现出第四季度占比较高的特点。

传媒文化客户方面，我们看到在最近半年时间，全国的很多省份尤其是视频领域发展较快的省份，如湖南、广东等地，由地方政府在牵头推动一些超高清产业园区的建设，以及央视的频道建设等，公司也都积极参与了相关建设（包括 5G+4K/8K 超高清示范平台的建设等），超高清建设目前正在有序推进中。

公共安全客户方面，前两年主要是雪亮工程的建设，从今年年中开始社会立体治安防控体系建设越来越多，这会是未来的一个方向。当虹对接的客户有公安、交警、政法部门、大数据局、信息化中心等机构和部门，主要是以提供整套方案的形式提供产品及服务。雪亮工程时期主要是人脸识别相关产品，硬件产品采购较多。目前社会立体治安防控体系建设主要是平台化建设，更侧重大量视频存储以及分析利用问题。当虹的公共安全业务之前业务基数低增速快，目前项目都在有序在推进。

5. 当虹的产品与其他竞争对手比，主要优势在用户使用习惯还是产品本身？

答：当虹是纯自主知识产权的在国内落地的视频解决方案尤其是编转码提供商，从刚开始涉足广电及新媒体客户，几年内能已深入传统广电包括电视台和有线网、IPTV 新媒体、互联网视频、运营商等客户，覆盖率较高，主要是基于产品优势及算法优势。

对于广电客户，对于播放的稳定性要求高。当虹采用 CPU+GPU 架构，公司研发团队有丰富的 GPU 开发经验和混合运算算法经验，比单纯的 CPU 架构增加了灵活性的特点。可扩展

性强，随时可加，方案灵活，并发性高，通过升级软件解决，可以实现高集成度的 4K 转码，支持远程维护。对于 IPTV 客户，当虹的低码高画技术能为客户在同样清晰度的情况下节省至少 30%-50%的带宽，且有安全性上的多层保护。

6. CPU+GPU 架构的优势在哪里？

答：目前业界的编转码产品主要是 CPU、FPGA/ASIC、CPU+GPU 三种架构。

CPU 适合串行运算；GPU 适用于并行运算，高灵活度更好。之前的产品码率、分辨率固定，较为简单，现在移动化趋势、移动终端多样性，对码率需求高，GPU 展现出的优势明显。当虹运用 CPU+GPU 技术算法，把芯片的特性发挥到极致，更适合直播的稳定性、并发性等要求。公司的竞争对手主要以全球范围内的中高端编转码产品厂商为主，如 Atime、Harmonic、Envivio 和 AWS Elemental 等企业，在国内当虹是唯一采用 CPU+GPU 架构的编转码厂商。针对国外竞争对手，公司通过技术的持续进步、市场的战略布局和更具性价比的产品，加强本地化服务与快速响应能力，不断保持在行业中的技术、产品竞争优势。当虹主要从“多、快、好、省”方面为客户提供产品和服务，以最低码率，去做更好画质的产品，保持视频流畅、画质清晰、还能节省带宽。

7. 目前我们看到 4K 主要应用在电视上，手机视频分辨率主要停留在 2K 和 1080P，4K 超高清在手机端的应用场景有哪些？

答：目前手机上 1080P 居多，但是 4K 超高清视频的效果明显更好。除了普通视频播放业务之外，目前电信运用商有在推动类似视频彩铃等这类的业务场景，当虹相关的产品和技术也有所应用。

8. 请介绍当虹科技的云视频业务。

答：公司的云视频业务主要通过当虹云平台向客户提供服务，当虹云服务属于 SaaS 服务，服务的具体内容和形式为视频云和其他专业产品所提供的在线服务，具体为通过采购基础云服务并部署公司视频相关的技术功能，以提供优质视频托管、视频空间、视频直播、视频上传、视频转码、视频存储、视频加速、视频加密等服务。一般采取“基础费+按用量（转码时长、直点播流量、存储等）计费”的定价模式。

目前主要通过公有云方式服务于在线教育、在线娱乐等互联网客户以及电视台、有线网等行业客户，现有业务总量占比约 10%-20%。当虹云客户的复购率及粘性都很高。

未来，公司除进一步挖掘互联网客户并提供差异化视频服

	务外，将继续结合行业特色，重点打造行业专有混合视频云服务，服务于包括电视台、有线网、公安司法等特定行业客户。
附件清单 (如有)	无
日期	2020年11月5日、2020年11月10日

杭州当虹科技股份有限公司

2020年11月11日