

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：2020-027~028

| | |
|-----------------------|--|
| <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12月3日</p> <ol style="list-style-type: none">1. 中金公司：汪嘉琪、王之昊、于钟海2. 上投摩根：徐项楠3. 敦和资产：周瑞剑4. Headwater Investment：傅明5. Haitong International Holdings：ZhangMengqi6. Platinum Asset Management：Alan Zhang7. 混沌投资：吴海宁8. 煜德投资：王亮9. 望正资产：马力 <p>2020年12月8日（电话调研）</p> <ol style="list-style-type: none">1. 银华基金：陈日华、梅思寒、王晓川2. 博时基金：张晔3. 交银施罗德：蒋军杰4. 银叶投资：寇晨飞5. 新华养老：袁海宇 |

| | |
|---------------|---|
| | <p>6. 铸信诚：李郑浩峰</p> <p>7. 中加基金：张一然</p> <p>8. 诚盛投资：康志毅</p> <p>9. 平安资产：曹欣</p> <p>10. 太平资产：冯宝龙</p> <p>11. 禾永投资：焦云</p> <p>12. 于翼资产：刘生</p> <p>13. 煜德投资：王亮</p> <p>14. 盘京投资：王震</p> <p>15. 鹏华基金：董威</p> <p>16. 凯丰投资：前明车</p> <p>17. 大摩华鑫基金：王卫铭</p> <p>18. 西部利得基金：吴桐</p> <p>19. 金鹰基金：杜昊</p> <p>20. 诺安基金：史高飞</p> <p>21. 中银基金：袁哲航</p> <p>22. 同泰基金：陈宗超</p> |
| 时间 | <p>2020年12月3日下午14:00-15:30;</p> <p>2020年12月8日下午15:30-16:30</p> |
| 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12月3日 董事会秘书：谭亚</p> <p>2020年12月8日 董事会秘书：谭亚、副总经理：陈勇</p> |
| 投资者关系活动主要内容介绍 | <p>主要问答如下：</p> <p>1. 当虹为何会从传媒文化市场介入公共安全市场，相较于传统公共安全企业当虹有何优势？</p> <p>答：首先，当虹已有的传媒文化行业和新增的公共安全行业业务都是以视频为载体，底层算法相通。</p> <p>公共安全行业客户前期投入积累了大量视频数据，公司基</p> |

于视频处理技术优势+AI 识别的技术优势，提供视频传输处理+存储+识别整套方案。且做到了产品定位的明显差异化，公司提供的是从算法到整套产品方案落地的全过程参与。目前主要专注于对视频传输链条上的视频处理与应用，更多针对于实际应用场景，在社会治理现代化、网格化、社会治安立体防控等方面发展。

2. 当虹云平台是否有考虑做成 zoom 的形式？

答：当虹云平台方面，公司拥有较多视频技术积累。

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，随着线上生活的普及，当虹视频云服务业务量也在随之增长。业务模式和呈现形式也会越来越多样化。

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。

3. 公司在互联网视频端的客户包括哪些？像 Bilibili 这类视频网站是否需要我们的技术，目前是否有合作？

答：当虹主要提供专业级视频处理产品，随着互联网视频内容不断的专业化以及直播场景的增多，公司目前与大部分头部互联网视频厂商都有合作，包括腾讯、优酷、苏宁体育等。

目前我们看到的情况是，大部分互联网都有建立专业级的场景，当前长视频或者综艺节目，以及专业化演播室建设对公司的产品有需求，我们认为互联网公司视频内容制作的专业化会是大趋势。只要存在视频传输处理的地方，都有对公司产品的技术需求，更多视频领域也在逐步挖掘。

4. 从公司的财务报表来看，公司的企业税率低，是否是可持续

性？

答：当虹的很多软件产品是嵌入式软件，公司属于国家规划布局内重点软件企业，因此在所得税方面享受较低税率。国家也印发了相关文件和政策大力支持软件产业和集成电路产业的发展，目前来看该政策的可持续较高。

5. 受疫情影响，超高清频道建设速度有所放缓，是否会对公司参与超高清视频建设相关业务产生重大影响？

答：超高清视频频道建设只是公司超高清视频相关业务的一部分，当虹的客户包括：广播电视台客户、互联网视频客户、IPTV 客户、公安、地铁、社会安防等行业客户，公司的超高清业务不仅仅局限于超高清视频频道的建设，今年在互联网视频、IPTV 客户、各省市政府的视频产业园建设以及公安业务中都有超高清的不同程度投入。

从近年的发展趋势来看，互联网视频正在往专业的方向走，对视频直播、赛事直播、视频质量等的要求也有越来越高；IPTV 客户数量超过有线网客户数量且当虹在 IPTV/OTT 的市场覆盖率较高；同时公司在集客业务、公共安全方面、视频通讯方面都有超高清视频相关业务的参与。

6. 请公司领导谈谈对于新推出《广播电视技术迭代实施方案（2020-2022 年）》的解读，以及当虹在实施方案中参与的工作内容有哪些？

答：《广播电视技术迭代实施方案（2020-2022 年）》围绕了内容生产、传输分发、接收呈现、安全监管、生态支撑等环节，明确和细化了技术迭代的主要目标、重点任务等。我们看到文件里提到了多个方面也是当虹目前正在投入和参与的技术方向，得到了印证和支撑，也对未来的建设提供了很好的指南。

首先，从五大工作目标层面来看：（1）**内容供给层面**，加快发展超高清视频和 5G 高新视频。4K/8K/VR 以及沉浸式视频、自由视角、多机位、8K 自由缩放等都是当虹目前正在开展中的研究方向。（2）**服务供给层面**，积极探索广电新的运营模式，

服务垂直行业。公司已经参与的有城市户外大屏、医养结合领域、政务领域、文旅等。(3) **网络传播层面**，重点投入制作域和传输领域的压缩编码传输技术的持续演进。包括基于 SRT、RTC 技术的前端信号回传、基于 TICO、JPEG-XS 的浅压缩、ST 2110 和 NDI 的制作域信号传输、以及 H. 265、AVS2、AVS3、H. 266 的 4K/8K 深压缩编码以及适用于互联网大并发的内容感知编码等。(4) **安全保障层面**，a. 在内容安全方面：主要是继续推进点播内容的 AI 审核产品落地，并进一步促进多地联合审核机制的形成，在直播方面主要是集成行标 ChinaDRM 标准，使用国密加密算法。b. 在系统和网络方面：推进一体化智能运维解决方案的落地。c. 供应链方面：当虹从服务器、CPU、操作系统、数据库、音视频标准、板卡支持到应用软件方面与上下游协同进行国产化创新，广播电视领域的整体解决方案已经通过了鲲鹏认证、光合组织认证和统信 UOS 认证，今年更是支持了国产 HDR 标准——CUVA HDR。(5) **技术应用层面**，推动智慧广电建设，促进媒体深度融合，支撑全媒体传播体系建设。

其次，我们看到该文件方案涉及 5 域（媒体域、传播域、接收域、安全域、生态域）20 项任务，当虹目前正在参与其中的任务较多。如：

(1) 推进高清/超高清发展

这也是公司的优势领域，a. 已参与多个超高清频道的建设；b. 作为唯一可以提供 8K AVS3 50P 直播编码的厂商，8K AVS3 直播在有线和电视台已经完成了测试验证；c. 8K AVS3 点播在有线专区得到了验证；d. 首家推出了全国产化 4K 广播极编码设备；f. 首家推出了支持中国标准 CUVA HDR 的 4K/8K 直播编码器；g. 参与完成制定了 2 项超高清广播电视行业标准和 1 项团体标准；正在参与中国超高清产业联盟和中国电影电视技术学会的 8 项团标。

(2) 推进 5G 高新视频落地应用

当虹重点布局沉浸式视频、VR 视频、全景直播、自由视角、多机位同播、自由缩放、视频彩铃等高新视频。在沉浸式视频中，已经全面支持各种 HDR 标准和三维声标准，并重点应用于户外大屏、影吧、博物馆、家庭影院等场景。在文件中提到的四个大型赛事、三个产业园区公司均有深度参与。自由视角已经在湖南卫视《舞蹈风暴》风暴时刻中得到了应用；自由缩放将运用于慢直播、远程医疗看护等领域；5G 视频彩铃方面，当虹加入了中国移动主导的《5G+视频彩铃产业联盟》，主要参与彩铃视频的制作和压缩编码，以及 ITU 国际标准制定。

(3) 另外，在推进内容生产便捷化和智慧化方面，公司持续推进融合媒体系统的 IP 化、云化；当虹也是 5G 广播技术研究工作组成员，在多个工作组中重点参与 5G 广播在头端设备以及 5G 车载电视、社区电视、户外大屏、5G 应急广播等城市广播业务验证；在推进国产智能电视操作系统技术演进、版本迭代、平滑升级和应用推广方面，当虹参与了广电总局 TVOS 4K/8K 直播点播特性测试方案的制定；在构建智慧运维标准体系、建立分层智慧运维成熟度评价指标体系、制定监测系统功能和接口规范等方面，当虹已经在部分 IPTV 及超级融合播控平台落地，大幅改善了客户的运维压力，特别是重大活动保障期间。

7. 《广播电视技术迭代实施方案（2020-2022 年）》的推出对于公司业务增量体现在哪里？

答：2020 年，当虹在超高清方面，除了参与央视超高清频道建设落地，也参与超高清相关赛事、产业园、超级播控平台等建设。实施方案的发布，对于公司的技术方向和业起到推进作用。增量主要体现在：

①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。实施方案进一步明确了高清/超高清的发展，对于高清/超高清视频、产业园区和大型赛事的应用会加大篇幅，也指出有条件的广播电视台将在不增加频道数量的前提下开播 4K 频道。这都是当虹目前业务投入的重要组成部分。

②实施方案明确推进 5G 高新视频的落地应用，公司在沉浸式视频、全景直播、自由视角，自由缩放，慢直播，VR 文旅等方面均有相关的投入和方案。

③实施方案对于 IPTV 和互联网视频侧的建设有了更明确的举措，当虹参与的融合播控平台建设及互联网视频侧的需求将进一步提升。

④强调了智慧广电的建设，在向上游、下游延伸，给当虹创造了更大的业务空间。

8. 湖南马栏山（长沙）视频文创园的建设背景是怎样？当虹在其中有哪些工作参与？

答：建设马栏山（长沙）视频文创园是依据中央、有关部委政策和湖南省有关政策，结合马栏山视频文创产业园当前发展实际，打造视频文创龙头企业、创新协同、产业应用和人才培养的高地。马栏山视频文创产业园是我国首个省部共建的新型文化产业园区，特色定位为国际化智慧全场景视频产业园区，

战略定位为国家级园区、行业领军者、产业大生态、新型示范区、经济新引擎，打造全国领先、国际一流的中国“V谷”。

马栏山视频文创产业园是由湖南省委、省政府落实“创新引领、开放崛起”战略的重大举措，是长沙市委、市政府打造“国家创新创业中心”的战略布局。文创园通过建设“4K制播及运营管理”平台服务园区企业，构建马栏山视频文创产业园超高清视频生态链，形成全业务汇聚态势。

当虹参与马栏山视频产业园一期4K制播及运营管理平台等的建设，定位为对整个平台的运营管理和控制，围绕马栏山视频文创产业园内头部、腰部、尾部企业提供技术支撑和能力输出的服务，给园区入驻视频相关企业提供成熟专业的视频解决方案。未来当虹将与马栏山（长沙）视频文创园建立长期合作关系，参与更多相关的建设，助力中国“V谷”成为国际化智慧全场景视频产业园区。

9. 当虹的技术与国外企业比较有何优势？

答：当虹所有的技术和产品都是自主知识产权，对于视频拥有20多年的技术积累与理解，对于国内外的视频编码格式都兼容。

编解码是所有视频传输的内核，视频领域形成了包含视频采集、生产、传输分发和终端播放的全链条且相对完善的产品体系和解决方案，能与竞争对手形成差异化竞争优势。

当虹在国产化方面的突破，协同产业链上下游，积极参与国产化应用创新。2020年公司相关产品与光合组织、华为鲲鹏、统信UOS完成了互认证，并获得浙江鲲鹏应用大赛的一等奖。

在技术标准/规范等制定上发力，当虹参与行业规范、行业标准的制定，参与一些新技术、新场景白皮书的制定，如《GY/T324-2019 AVS24K超高清综合接收解码器技术要求和测量方法》、《GY/T 323-2019 AVS2 4K超高清编码器技术要求和测量方法》、《CUVA 005—2020 高动态范围(HDR)视频技术第1部分:元数据及适配》、《T/AVS 108-2018 AVS2 4K超高清解码器技术要求和测量方法》、《T/AVS 105-2018 AVS2 4K超高清编码器技术要求和测量方法》、《5G+8K超高清国产化白皮书》、《5G超高清新场景白皮书》等等。

国内市场广泛，应用场景丰富，迭代快，创新能力及贴合市场的反应速度更快，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，本地化服务与快速响应能力，不断保持在行业中的产品竞争优势。

| | |
|----------------------|---|
| | <p>10. 请解析公司内部从技术向收入的转化机制？</p> <p>答：在公司内部，技术架构、算法研发、工程研发、产品落地都是分层的模式。当虹把算法和软件都做到了标准化，产品以嵌入式软件为主，大部分以整台嵌入了自主软件的设备形式对外销售。</p> <p>公司的创新模式更偏向开放式，会跟产学研相结合，也与一些典型用户及合作伙伴一起做前沿的验证，每一小步的实践都做到有验证，做到 MVP 式的创新，更好、更优、更低成本的将技术转化成产品实现收入。</p> |
| <p>附件清单 (如有)</p> | <p>无</p> |
| <p>日期</p> | <p>2020 年 12 月 3 日、2020 年 12 月 8 日</p> |

杭州当虹科技股份有限公司

2020 年 12 月 10 日