

中国IP·TV/产业动态

CHINA IP·TV INDUSTRY

中国IP·TV产业动态·CHINA IP·TV INDUSTRY

冰城论道特刊



破界·共生

第24届中国智能视听与科技创新高峰论坛



互动媒体委员会杨崑：5G环境下，融媒体应用发展和网络协同
成都文化产权交易所金穗、王建宙：成都文化产权交易所数字文化生态IPTV领域实践
中国公关协会文化大数据委员会高凯：国家战略下产业的定位和发展
卫健委百姓健康频道方俊：健康治理视角下的家庭数字健康管理

流媒体网出品

目录

卷首语	3
连接无限 协同无界	3
2.16 主论坛	4
冰城论道成功举办, 智能视听产业开启破界共生新纪元	4
文化产业跨界融合 携手打造「文化中国」推广联盟	8
酷开科技李晶:无界空间,打造大屏数字化服务新平台	10
成都文交所金穗、王建宙:跨界·共赢成都文化产权交易所数字文化生态 IPTV 领域实践	16
智能大屏生态联盟余中:数字化转型环境下 新媒体产业增收的思考	20
2.17 主论坛	26
互动媒体委员会杨崑:5G 环境下,融媒体应用发展和网络协同	26
中国公共关系协会文化大数据产业委员会高凯:国家战略下产业的定位和发 展	32
央视频李凯东:央视频算法打造极致个性化视频服务体验	37
森宇股份沈晓瑛:求索·破界之路	41
CSM 媒介研究刘晓华:评估内容版权价值 拓展版权运营空间	45
博遵律师事务所马佑平:融合媒体领域版权保护的新挑战	49
IPTV 价值高峰论坛	54
荔枝 TV 张甜:“荔枝 TV” 江苏 IPTV “造船出海” 新征程	54
CSM 媒介研究 Andrew Li Cheng:洞察 IPTV 广告困局,解析 IPTV 平台价值 ...	58
辽视新媒体胡鑫:TV 服务乡村 IP 融合世界	62
勾正科技阎诚江:IPTV 广告营销增长确定性	67
知安视娱张海永:全媒体融合矩阵——高价值内容·数字版权保护	72
智屏运营商业论坛	77
多乐播张化超:在大屏私域,要找对用户,合作做好零售,才能引流变现	77
天津 IPTV 南敬伟:聚焦直播大流量、开创业务增收新空间	81
虹魔方蒲建朝:融合创新,服务大屏教育用户	85
嘉攸颜小北:短视频与 AI 算法在电视大屏上的实践	88
中国体育钮钢:从内容到服务--体育内容生产与运营的转型实践	91
极视科技葛家银:云视橙 TV,着力破局大屏垂直业务运营“数字鸿沟”	95
技术赋能试听论坛	98
广科院欧阳峰:大屏智慧康养互动系统实践与推荐算法实验平台	98
网心科技李浩:端边云协同,打造沉浸式虚拟现实新体验	101

咪咕视讯沈昕:从 TV 屏到泛屏——技术的过去、现在与未来	103
欢网科技侯光敏:智能大屏快应用,新场景及商业模式	110
流金岁月刘翔:电视大屏集约化运营解决方案	113
中科深智洪峰:中科深智数字人赋能 OTT 行业——开启元宇宙之旅	115
IPTV 健康中国论坛	119
大健康产业跨界融合 IPTV 康养团体标准启动	119
卫健委百姓健康频道方俊:健康治理视角下的家庭数字健康管理	122
河北无线传媒田甜:破冰而行,翘盼花开	127
河北无线传媒卢金禹:守护健康 服务万家	132
科大讯飞陈寅:AI 赋能居家康养,让服务更有温度	135
好心情袁礼程:好心情精神心理数字技术创新	138
浙江翼信张锦红:物语智能-打造智慧养老安居守护数字化平台	141
京师脑科学研究院卢朋:脑健康数字疗法与全周期管理	144
智慧经纶余中:健康中国,让人人拥有中医 AI 健康管家	147

记录、链接、洞见、引领
中国智能视听产业



扫码进入小程序
第一时间了解行业大小事!

卷首语

连接无限 协同无界

2023年2月16-17日,「冰城论道暨第24届中国智能视听与科技创新高峰论坛」在哈尔滨隆重举行。本届论道以“破界·共生”为主题,邀请到了智能视听领域的企业翘楚与行业领袖莅临齐聚,围绕新时代下的破界、破局、破壁与共生、共创、共赢等话题,全方位展望产业的趋势动向。

为期两天的主题分享、产品展示和头脑风暴,一方面聚焦思维破界、产业破局和技术破壁,探讨从大屏场景走向数字生活场景的方法与路径,寻求2C\2H\2B\2G的产业新突破;另一方面则聚焦产业共生、联合共创和合作共赢,探讨从资源共享到联合创新的合作点,最大限度地实现不同平台间的优势互补与叠加,通过资源流通实现价值再造。

同时,为了进一步强化连接作用,促进产业链各方共建生态,会议期间还举办了多场发布仪式:在2月16日主论坛上,《看中国》大美龙江文旅专区启动暨IPTV十三省联合首发仪式举行,13家省级IPTV新媒体共同为大美黑龙江文旅专区上线启动揭幕;在2月16日主论坛上,文化中国推广联盟成立仪式举行,中国数字图书馆、成都文化产权交易所联合8家省级IPTV共同打造「文化中国」推广联盟;在2月17日的IPTV健康中国论坛上,IPTV电视大健康团体标准启动仪式举行,在中国医药卫生文化协会组织下,国家卫健委百姓健康电视频道、流媒体网和9家省级IPTV新媒体联合发起IPTV电视大健康团体标准起草和颁布工作,为医疗健康行业和电视大屏的深度融合铺设更加顺畅的通道。

此外,与「冰城论道」同期举办的「第七届金屏奖暨2022年度中国智能视听与科技创新产业盛典」,评选出了2022年度最值得关注的公司、产品及领军人物,他们对新科技、新商业、新模式的价值谋划,对新业务、新产品、新场景的融合畅享,都让产业各方更加坚定了勇毅前行的信念,他们都是当前产业转型阶段的重要推动力量。

当下,智能视听产业正处在系统变革的关键节点上,相信通过「冰城论道」和「第七届金屏奖」的举办,能够促进行业发展和业态成长。

未来,「论道」与「金屏奖」还将继续见证中国智能视听产业的发展,发挥链接者、组局者、洞见者的作用,最大程度地促成企业间的合作共赢,并与各方一起,更好地助力产业不断向前。

2. 16 主论坛

冰城论道成功举办，智能视听产业开启破界共生新纪元

探寻行业新契机，撬动发展新引擎。2月16日，“冰城论道”暨第24届中国智能视听与科技创新高峰论坛在冰城哈尔滨举办。

本届论坛由流媒体网主办，黑龙江省文化和旅游厅、黑龙江省广播电视局、黑龙江广播电视台指导，黑龙江省全媒体产业集团承办，黑龙江龙网视传媒有限公司、黑龙江联通、黑龙江移动、黑龙江电信、中国广电黑龙江公司协办。



黑龙江省委宣传部副部长、黑龙江广播电视台党组书记、台长王永石，黑龙江省广播电视局党组书记、局长张广雷，黑龙江省文化和旅游厅副厅长何大为出席本次活动。来自全国26个省、自治区、直辖市的广电新媒体负责人、各地运营商代表等莅临本届论道高峰论坛。

黑龙江省委宣传部副部长、黑龙江广播电视台党组书记、台长王永石在论坛上致辞。他谈到，从2004年第一个IPTV用户在哈尔滨诞生到今年，恰逢IPTV18岁生日，大会选在哈尔滨召开意义非凡。随着用户体量的增长和智能技术的不断突破，黑龙江IPTV从单纯的视听载体向更加智能、融合、开放的智慧服务平台转型；从“单一运营业务”发展为“全运营业务”，市场覆盖率从20%上升到67%，经营总收入同



比增长 38.6%，是省内最大的大屏端新媒体。在这个承前启后、继往开来的关键节点，期待各位专家和精英能够共同探讨广电新媒体的机遇和未来，切合本届论坛的主题，集思广益，畅所欲言，谋求跨界融合、共赢之道。



黑龙江省委宣传部副部长、黑龙江广播电视台党组书记、台长王永石致辞

黑龙江省文化和旅游厅副厅长何大为在致辞中谈到，中国 IPTV 多省区联合推出大美龙江文旅专区，让亿万用户坐在家中，就能欣赏龙江美景、感受龙江文化、神往龙江美食，必将以全新视角呈现出一个不一样的黑龙江。省文化和旅游厅将与大家一道，坚持人民至上，深化文旅融合，不断推出百姓欢迎的文旅品牌新栏目，为龙江振兴发展贡献文旅力量。



黑龙江省文化和旅游厅副厅长何大为致辞

贵州多彩新媒体股份有限公司副总经理、总编辑苏全飞对《看中国》品牌专区建设阶段性成果进行汇报。他谈到,“看中国”专区历经四个阶段:共识、共建、共融、共赢。将《看中国》在黑龙江打造为旅游品牌栏目,推出黑龙江旅游鉴赏官模式,既宣传了黑龙江特色旅游文化,又促进全国文化旅游产业融合。



贵州多彩新媒体股份有限公司副总经理、总编辑苏全飞

在本届高峰论坛上,黑龙江省文化和旅游厅向加盟《看中国》项目的各省、自治区、直辖市IPTV机构提供100名黑龙江文旅品鉴官名额。品鉴官可免费享有5天4夜的黑龙江精品游权益,感受大美黑龙江的人文与自然魅力。



同时,本届高峰论坛还隆重举行了《看中国》大美龙江文旅专区上线启动暨IPTV十三省、自治区、直辖市联合首发仪式,十三省、自治区、直辖市IPTV负责人共同为大美龙江文旅专区

《看中国》项目为国内电视大屏在业务创新以及产业示范方面起到积极的作用，大美龙江专区上线为龙江文旅产业赋能，为下一步服务数字生活、乡村振兴、跨境电商等方面提供了极具价值的探索和合作基础。



论道高峰论坛是以IPTV、OTT为代表的智能视听产业的行业交流平台，是目前国内电视新媒体领域最具影响力和专业度的产业交流峰会。本届“冰城论道”将通过两大主论坛和以“破界”、“破局”、“破壁”、“共生”、“共赢”、“共创”为主基调的六场分论坛，以及圆桌、展览、闭门会等多个环节进行全面呈现，除了广泛覆盖IPTV、OTT、广电等产业议题，同时深度聚焦AIoT、超高清、元宇宙、数字生活、资本风口、垂直赛道、电视院线等热点话题。

文化产业跨界融合 携手打造「文化中国」推广联盟

2023年2月16日，由流媒体网主办的「冰城论道暨第24届中国智能视听与科技创新高峰论坛」在哈尔滨拉开帷幕。本届论道以“破界·共生”为主题，邀请到了智能视听领域的企业翘楚与行业领袖莅临齐聚，围绕新时代下的破界、破局、破壁与共生、共创、共赢等话题，全方位展望产业的趋势动向。



会议期间，中国数字图书馆、成都文化产权交易所联合8家省级IPTV共同打造「文化中国」推广联盟。中国数字图书馆有限责任公司董事长姚霆，成都文化产权交易所副所长王建宙，黑龙江龙网视传媒有限公司董事长总经理陈鹏，河北广电无线传媒有限公司董事长焦磊，辽视新媒体发展有限公司董事、副总经理王丹阳，陕西广信新媒体有限责任公司总经理薛朝慧，湖北长江云新媒体集团总经理代卓，贵州多彩新媒体股份有限公司副总经理、总编辑苏全飞，重庆广电数字传媒股份有限公司副总经理朱万文，四川金熊猫新媒体有限公司总经理助理 IPTV 事业部总经理张涛出席了「文化中国」推广联盟成立仪式。

助力传统出版向数字出版转型

近几年，我国数字经济蓬勃发展，大众的文化娱乐需求从线上线下结合，转向线上集中释放，各类数字内容产品悄然崛起。数字阅读、在线教育、短视频、网络直播等，成为人们获取知识、信息的重要途径。

第50次《中国互联网网络发展状况统计报告》显示，截至2022年6月，我国网民规模达10.51亿，互联网普及率达74.4%，其中网络视频（含短视频）用户规模达9.95亿。与之相对应的是，人们对文化内容供给方式也提出了更高的要求，传统出版业向数字化转型已势在必行。

2022年，国家版本馆旗下《全国新书目》、国图书店、成都文化产权交易所联合打造了全国数字文化标准目录中心。紧接着，中国数字图书馆、成都文化产权交易所应邀与天府新区签订

了共建国家版权创新基地的战略协议，成都文交所将整合包括中国数字图书馆、国家图书馆、各类影视作品版权、IP 等资源，响应国家文化产业数字化号召，建设文化产业共生环境。

2022 年 12 月 28 日，全国数字文化标准目录中心结合全国 IPTV 网络推出了首个行业应用示范项目——「文化中国」智慧大屏项目，并邀请数家 IPTV 省级播控方共同举行了发布仪式。

创新文化产品数字服务形态

全国数字文化标准目录中心网站依托于国家版本馆（国家版本数据中心）超 5 亿余条的海量数据，从数字化底层的目录标签和分类标准着手，归纳整理既有的数字化资源，形成统一标准和数据库，并协同其他相关头部数字文化机构，共同打造行业目录体系标准。为数字文化产业提供数据支撑、数据查询和规范参考服务，开放检索数据达 2500 万条。

「文化中国」智慧大屏项目是全国数字文化标准目录中心推出的重点示范项目，包含“书香中国、数字出版、国艺文创”三大业务板块，每个板块均由专属平台独立提供业务支撑，通过跨平台整合运营，可提供涵盖新书购买、文创电商、数字出版、按需打印以及综合服务等五大服务权益。通过 IPTV、OTT、DTV 等多渠道覆盖大屏终端，结合智慧大屏渠道优势，合作共建全媒体传播体系，优化大小屏联动机制，衍生商品及数字出版产品一键购买，“大屏推广引流，小屏交易促收”，实现出版作品可听、可看、可用，用户体验轻松、便捷、多元。

“文化中国”智慧大屏项目将构建多元的数字文化服务形态，如：新书推荐、数字出版、国艺文创、按需打印、综合服务、文化活动及文化宣传，将“内容运营+数字文化产品+商品转化”协调联动，并通过举办跨界联合性文化活动，完善生态闭环，向全国 IPTV 平台提供了行业级的优质整合增值业务。



构建多媒体全域渠道合作生态

在数字化技术赋能下应运而生的「文化中国」，正在打造跨界的文化消费市场。促进传统出版和智慧大屏产业加速融合，实现生态链条延展，扩大传播半径。一方面帮助传统文化产业数字化转型，另一方面向智能视听产业提供创新消费场景，真正使优质的文化内容传播打破特定受众群体和有限场景下产品形态的局限性，聚焦百姓新需求，构建多维度的内容服务体系，在市场变量中寻求增量，形成全媒体内容生态价值链路。

本次由十家文化产业机构联手推出的文化中国推广联盟将在场景变革和思维破壁中创新智慧大屏场景、促进数字经济发展，推动智能视听行业作为国家正式出版产品的宣推和发行渠道，实现数字文化产业跨屏建合，互融共生。

无界空间, 打造大屏数字化服务新平台

酷开网络科技股份有限公司 副总裁 李晶



尊敬的领导、各位嘉宾, 大家上午好。我是酷开科技的李晶, 非常感谢流媒体网和论道组委会给我这样的一个机会, 与大家一同探索大屏数字化的破界与共生。

先简单介绍一下创维集团和酷开科技。创维集团成立于 1988 年, 拥有两家上市公司和 20 家国家级高新技术企业, 员工 3.4 万名。2021 年总营收超过了 500 亿元。

创维集团有不同的产业模块, 大家熟知的创维电视和酷开科技属于最大的一个板块——多媒体产业模块, 专注于与屏相关的产业生态。我们在全球拥有 10 大研发中心和 15 大制造中心。并且设立了 22 个海外子公司、31 个国内销售分公司以及 185 个办事处, 服务遍及全球的每一个角落。

酷开科技是 OTT 行业的第一大平台, 目前服务的终端数超过 1.5 亿, 同时服务了超过 4 亿的用户。自 2016 年起, 爱奇艺、腾讯、百度先后投资酷开科技, 目前, 酷开科技已经是 OTT 行业第一个估值接近百亿的独角兽企业。目前酷开科技除了服务创维、酷开本身品牌的电视之外, 还服务了超过 30 家品牌的终端, 例如飞利浦、松下等等品牌。我们已经和全国超过三分之二的地区的运营商建立了长期的合作关系, 相信不久的将来将覆盖所有区域。

基于多年内容运营经验实践与积累, 酷开科技深刻理解 OTT 及运营商业场景, 可以为客户提供专业的媒体云服务, 助力用户业务创新, 云端流程再造, 挖掘更多商业价值可能。

酷开科技拥有国内最大媒资库, 超过 1400 万部的正片及 400 万小时的内容, 目前我们已经服务了超过 1.5 亿的终端。不同的客户有不同的运营需求, 不同的用户希望我们提供千人千面个性化的专题, 精准的推荐服务。其实这些挑战不是相加的关系, 而是相乘的关系, 带来的是整个运营工作量指数级增加以及策划难度的增加, 随之而来的是成本的高速攀升。相信这不仅仅是酷开遇到的挑战, 也是整个大屏行业和运营商行业所面临的挑战。那么, 我们如何解决呢?

「极光引擎」, 是我们面向行业给出的答案。我们把自身智能大屏数字化服务能力高度集成, 基于 SaaS 和 PaaS 双引擎, 将解决方案进行产品化输出, 打造了一站式智能大屏数字化服务平台, 希望开放赋能给更多行业合作伙伴, 共建大屏数字化发展快车道。



从智能海报说起，我们可以根据用户既往的点播行为和数据，利用多人物的识别技术、标签以及背景虚化的应用、智能截取等技术，向用户推送符合他个人喜好的海报。



我们知道,吸引用户的不只是内容本身,海报和副标题是否符合用户的个人喜好也是关键因素。所以我们从不同的视频里面截取不同的海报,包括主演的抠像,智能的背景蒙层,智能角标以及千人千面的副标题。

自动化系统不仅仅生成一张海报,而是对于同一个影片,从不同的角度、不同的场景、不同的演员、不同的风格生产出上千份海报。然后通过智能海报遴选系统,按照用户点击情况筛选出近百张点击率符合要求的海报,再把不同风格的海报推向不同喜好的用户。



我们会用 DMP 平台自动匹配这些海报,同一部影片有不同风格的海报,神秘的、梦幻的,还有二次元,让有不同喜好的用户看到符合他们审美的海报,从而提高用户体验和点击转化。

现在,大家看到整个瀑布流有更多的高能片段替代了海报,高能片段更容易吸引用户,让用户产生点击的冲动。千人千面的

高能片段工作量是人工无法完成的,我们有自动化的高能片段剪辑工具,可以根据用户喜好,自动剪辑和匹配个性化需求的高能片段。为了有效满足运营精准推荐、投放以及用户检索需求,我们提供音视频内容识别分析,按时间轴识别出视频中出现的物体、人脸、logo,通过语音、字幕



识别出关键词，为每部剧集打上智能化标签。

另外，我们还借助 NLP 自然语义处理系统，从媒资数据中挖掘出更多影片的演员、导演、制作团队等多维的关系链，建立起属性的关系图谱，更精准的贴近不同用户对媒资理解和需求。我们还可以根据用户的行为以及偏好，自动生成专属于用户的专题，实现真正的千人千面。

酷开还独创了瀑布流的多算法智能编排，只需简单制定商业策略，通过瀑布流多算法与用户偏好智能化编排器，算法会自主匹配决定用户在不同区域呈现的风格、样式与内容。

自动化的海报，自动化的高能片段和标签，自动化的专辑以及瀑布流，我们通过可控算法混合，产生更精细化的页面排布，不需要运营人员介入的一整套自动化运营平台。同时我们把这些年来的经验和算法模块化，提供给合作伙伴，以提升他们的运营效果和降低运营成本。这样的一个平台工具不仅仅帮我们解决了成本的问题，更帮我们打开了一片新的蓝海。

除了自动化运营，「极光引擎」智能信息发布管理产品，支持快速便捷编排、统一内容投放、数据加密传输、全流程云端管理和监控等，对保障数据安全也发挥着重要作用。



我们将以上所有的模块串联起来，形成全流程自动化的运营链路。首先，媒资探针会自动发现内容的更新，其次同步 AI 服务会自动分析影片，截取优质片段和画面，AI 算法将自动美化并生成海报，并且完成分人群的自动化推荐，形成每个用户的专属剧场。在用户观看推荐剧集后，运营后台会根据用户反应，修正内容质量评分与画像标签，形成实时效果监测并根据用户行为分析，重新调整分人群推荐策略，向用户进行新一轮更精准的媒资推荐。如此往复，使推荐变得更精准。



在提升用户触达转化上，AI 桌面也发挥着重要作用。「极光引擎」会根据媒资热度排行，在首页填充一部分当前热门媒资内容，如最近大热的《狂飙》、《显微镜下的大明》。同时，也

会根据精准用户画像以及用户偏好分析，从海量媒资中智能关联筛选差异媒资内容，为不同用户自动化生成千人千面的AI桌面。进一步地，针对不同年龄群体在观影体验上的差异需求，「极光引擎」还可以自动化生成多种AI桌面模式选择。如果家里是老人在观看电视，就可以开启陪伴模式，自动化加大字体，更简洁的操作界面带来贴心的体验。



以上讲的都是我们基于家庭场景的服务，实际上在我们的生活中，屏幕无处不在，而酷开科技可以通过积累的这些自动化运营能力去服务更多场景下的屏幕，包括车载场景、商用场景、投影娱乐场景等。

酷开系统 9.0，实现了全硬件、全年龄、全场景覆盖，为用户带来了更加智能、更加便捷的大屏体验。

聚会娱乐尤其是户外露营时，智能投影越来越成为人群中的新流行。酷开智能投影系统在为用户提供更简洁易用的使用界面的同时，也提供了自动对焦、扫码联网等功能，为用户娱乐时光带来最佳的沉浸体验。如果将使用场景放大，酷开智能投影系统还可以为用户的客厅娱乐、卧室观影、办公投屏，带来不一样的新潮体验。

我们针对商用场景推出了Miitee OS,为企业办公演示和远程沟通提供了高效场景解决方案。无论是码上高清投屏、跨屏白板演示，还是远程连屏沟通，通过多项技术革新，我们真正做到了极快、极稳、极好用。



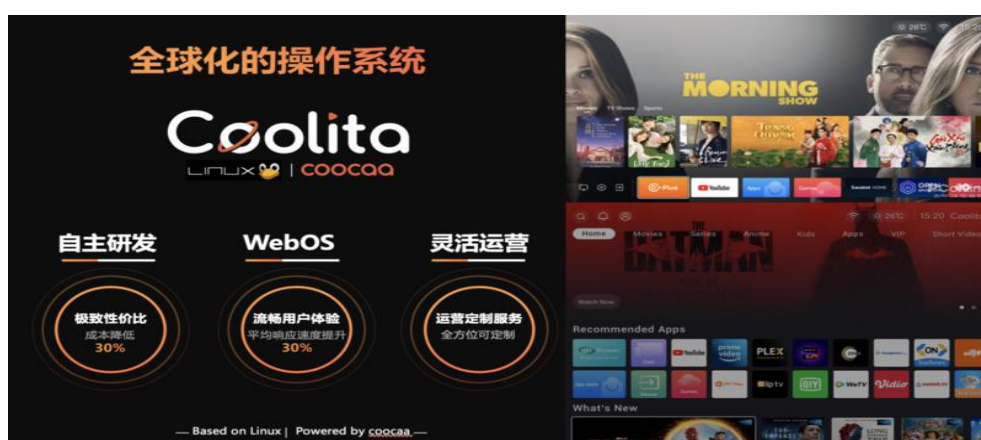
在车载场景上，酷开系统出行版将优秀的家庭娱乐功能延伸到汽车上，提供了内容丰富的三舱娱乐系统，全时 AI 语音让我们解放双手，感受科技带来的全新驾驶体验。同时也能车家互联，将观影记录从室内延续到出行的全过程。目前这套系统已经服务了包括创维汽车、极氪、五

菱等多个车型。



酷开系统也能够链接市面上主流品牌的 AIOT 设备和模块，实现全品类覆盖，开放互联，让交互无界，让生活更加便捷。

酷开科技在国内深耕同时，也将国内多年积累的经验和技術运用于海外市场。面向海外市场推出了全球化的操作系统——Coolita OS。Coolita OS 是一款完全自主研发的，基于 linux 的 Web OS。向合作伙伴提供了极致性价比、简单易用、可快速定制的智能大屏系统解决方案。



Coolita OS 现已和 500 多个全球重点 APP 应用达成合作，包括 YouTube、PrimeVideo 等全球头部应用，以及不同文化区域的头部 CP，为海外用户提供超 10 亿小时以上的影音资源。

基于智能化、自动化运营后台，Coolita OS 累计了 1000 多种内容标签，300 多种用户画像。我们积极搭建本地化运营生态平台，为不同国家提供有针对性的运营体系，能够满足不同客户、不同地区的定制化需求。帮助像 realme、传音等本土企业扬帆出海，去占领更多的海外电视市场。

目前，Coolita OS 已经服务超过 80 个国家和地区，覆盖了印度、东南亚、中东、非洲、东欧等地区。预计到 2025 年，Coolita OS 的装机出货量将达到 2000 万台。



在大屏数字化服务道路上，酷开科技将会继续深耕前行。我们周围有非常多的屏幕，也有非常多的商业机会，我们可以利用好丰富的内容，优秀的服务能力去服务这些屏和用户。从 To C 到 To B 再到 To G，从客厅场景到车载、办公、户外等，从国内到海外，大屏的机会依然很多。我们也希望能找到更多的合作伙伴，建立屏与屏的连接，一起连接视界，共建幸福！谢谢！

跨界·共赢成都文化产权交易所数字文化生态 IPTV 领域实践

资本与科技融合、助力产业升级

成都文化产权交易所 副所长 金穗



各位领导、各位来宾，大家好。今天我代表中国数字图书馆和成都文化产权交易所在这里给大家做一个演讲。我是中国数字图书馆有限责任公司的副总裁，也是成都文化产权交易所的副所长，主管战略和金融投资。

首先我介绍一下成都文化产权交易所，成都文化产权交易所成立于2010年6月，是经四川省人民政府批准设立，国务院部际联席会议验收通过的四川省唯一一家面向全国的综合性的文化产权交易服务机构，由四川省和成都市共建，四川省地方金融监督管理部门进行业务监管，集文化产权交易、投融资服务、文化企业孵化、文化产业信息发布于一体的专业化综合性服务平台。

2021年，成都博瑞传播股份有限公司（成都传媒集团下属上市公司）和中国数字图书馆有限责任公司（隶属于中国国家图书馆）重组成都文交所，注册资本增至1亿元。

那么我们为什么要重组成都文交所？其实中国数字图书馆有限责任公司是最早进入到文化数字产业赛道的一个企业，尤其根据现在元宇宙势不可挡的发展趋势，我们认为未来将催生大量的数字文化资产，资产形成以后必然有极大的交易需求。按国家的管控标准，必然要通过国有文化交易平台对市场做资源的整合，及市场规划。所以我们便参与了成都文交所的重组。

重组一年来，我们先后与国家图书馆、国家版本馆、中央美术学院、央视国际无锡基地、中国电子教育学会、中国关心下一代健康体育发展中心、中国检验认证集团、成都大熊猫繁育研究基地、知识产权出版社、8省IPTV电视运营商、成都市天府新区国家版权创新发展基地等国家级产业资源紧密合作，共同建设和打造成都文化产权交易所“数字文化”产业生态。同时，与国内头部互联网技术企业商汤科技集团、腾讯至信链、国信优易、迅鰲成都等达成战略合作，共同用先进技术推动数字内容交易，赋能文化行业机构，结合数字技术最新发展成果，共同拓展数字内容新应用场景。

成都文化产权交易所还是连接文化企业与资本、文化产品与市场的重要桥梁，目前已与中国银行、工商银行、招商银行、民生银行、华夏银行、成都银行、成都农村商业银行等金融机构在普惠金融产品服务、信息化金融平台、创新金融、碳交易、抵押融资、信贷等新型金融服务等方面达成战略合作关系，将为成都文化产权交易所及产业链客户提供逾500亿元的综合授信。为构建优质服务平台，进一步促进文化与资本、文化与市场、文化与科技的紧密衔接提供全领域金融支持保障。

在重组成都文交所之前，我们就深深地意识到文化产业的发展是离不开资本的推动。无论

是在资源的聚集上，还是增值业务的孵化上，还是内容创作和生产上，服务的提升及相关科技技术的更新等等，都需要资本深度的参与和合作。

所以近我们设立了一支 10 个亿规模的数字文化产业发展基金，这个基金是面向数字产业赛道的。其中很重要的一方面就是 IPTV 平台的省网股改以及相关的增值业务项目。为什么我们要做这个事？从 2021 年的行业研究报告里面，我们可以看到，当时中国的互联网人口已经达到了 10 亿，其中 90% 是互联网新媒体用户。同时从广告收益来看，互联网新媒体当年的广告收益达到了 11600 多亿，而广播和电视端的广告收益降到了只有 1000 亿。



从数据上我们就能看到，其实传统的收费模式和广告收入已经很难长期的维持电视行业的稳定长期发展。我们再看下人口数据，中国 60 岁以上人口，在第七次普查中已经达到了 18.7%，0~14 岁的人口达到了 17.95%。那么这里将近 5.2 亿的人口，在教育培训、购物、休闲、娱乐、文化、旅游、金融、在线医疗等相关领域有很大的需求空间。我看到一个调研，据说 2022 年全国 IPTV 行业的整体的用户已经突破了 3.8 亿户，那么这么大的一个用户基数，我们完全可以做大量孵化推动增值业务的项目。所以我们看上了这片蓝海，我们特别愿意也特别希望各省份平台以及相关的一些合作机构，围绕 IPTV、电视端配套的服务等类的项目，参与到我们的基金合作里边来。

另外一个我们重点投资的方向就是元宇宙方向。在电视端已经看到了很多，比如说一些虚拟的偶像数字人，以及我们看到很多服务型、消费型的虚拟人已经在行业里面产生了一些经济效益。同时各个国家和世界对元宇宙的投入已破万亿，2022 年中国的元宇宙投资也达到两百多亿，因此我们认为我们有必要通过资本参与进来。

在这里我提一下中国数字图书馆刚刚承接了湖南省马王堆沉浸式文化的项目，我们通过配套数字文创出版产品、文创产品以及相关的智慧教育等等，形成一种新的数字经济消费模式。

资本融合 助力产业升级

天府数字文化产业协会

- 贯彻国务院办公厅印发《关于推进实施国家文化数字化战略的意见》，贯彻行业相关的国家、省、市、地区等产业政策。
- 为政府、企业之间搭建信息沟通渠道，通过各类交流活动，促进数字文化产业“产、学、研”融合发展；
- 打造数字文化产业行业生态圈，形成聚合公共文化资源机构、政府产业部门、文化（技术）服务企业、专家智库、资本、渠道等，形成产业生态圈；
- 协同各类产业机构推动相关产业技术、产品和服务标准的制定。
- 加强行业自律，形成数字文化领域的风险防控机制，引导规范数字文化产业健康有序发展。

在 20 余年的工作当中，我们认为产业数字化除了需要资本去推动，更需要行业合力。前期有一些在文化产业升级过程中的乱象，归因到产业发展上不清晰的各类产业标准。标准建设在我国国内是滞后甚至是缺失的。所以我们认为需要整合行业各个环节的企业一起共同推进产业化标准的制定，才能够使标准在行业内、全国范围，甚至在法律层面达到共识。所以，我们刚刚在国家级的四川省天府新区设立了天府数字文化产业协会，目标就是要推动文化数字化产业的标准化建设。同时我们将把相关的金融机构、政府平台，还有一些科技单位都引进来，为协会各成员方提供资源的融通。另外，我们的股东方成都传媒集团宣传能力是非常强的。加入协会的企业如果有一些新的项目，有一些新的增长，也可以通过我们协会的活动做很好的推广。

平台与产品实践

成都文化产权交易所 副所长 王建国



尊敬的各位来宾：刚才我们金穗副总已经谈到成都文化产权交易所所在资本和文化领域所做的跨界融合实践。下面我从数据到平台、平台到应用的角度进行分享。

2022 年，四川天府新区、成都文化产权交易所、中国数字图书馆共建国家版权创新发展基地，在国家级数字文化版权交易平台上形成了合作。文化产权交易所结合三方优势引入头部资源机构、技术优势单位、渠道优势单位共建交易频道，目前包括视频媒资、出版媒资、元宇宙、传媒媒资、主题传统文化几个板块，我们也在进入融媒体版权采购的相关业务。成都文化产权交易所所在构建了国家级的版权交易平台之后，也建立了数字文化标准目录中心，通过服务平台的建立、示范项目的打造建立基于标准目录体系，形成数字文化资源交易生态体系。

通过（全国）数字文化标准目录中心的设立，依托于国家版本馆超 5 亿余条的数据总量，从数字化底层的目录标签和分类标准着手，归纳整理既有的数字化资源，形成统一的标准和数据库，并协同其他相关头部数字文化机构，共同打造行业目录体系标准。

平台通过数据赋能，连通了作者库、出版社、发行机构、用户读者数据。国家级交易平台建设之后，也结合股东机构在 IPTV 领域的深耕和广泛合作伙伴，形成了针对 IPTV 方向的跨界生态，联合互利的共赢产品和项目，在经过了行业思考，调研和准备后，我们在 2022 年年末发起了文化中国智慧大屏项目，与 IPTV 联合，助力传统出版行业向数字出版全面转型。



具体而言，通过引入丰富的出版物内容，让数字出版产品内容与数字出版文创产品，内容与精准电商，形成内容运营+数字文化产品+商品转化的协调联动，打造生态闭环，从底层打造到

产品形态的打造到结合 IPTV 端应用形态的打造，形成更好的行业数字化升级引擎。

刚才各位演讲嘉宾都在讲大小屏联动，对“文化中国”智慧大屏而言，也希望通过两屏的互动形成流量的一个转换，形成 1+1>2 的增效。

下面介绍一下“文化中国”智慧大屏项目五大服务：

五大服务之一是新书推荐 and 购买。结合大屏的智能推荐，实现新书通过在智慧大屏端进行产品展示的方式，起到引流增收的作用。

五大服务之二是数字出版。数字出版产品平台以“科技+传媒”的发展方向，开创“数字+”模式，通过数字化手段有效赋能文化、文旅、文博等产业，利用先进数字技术，搭建传统文化的传播平台、文化 IP 的展示平台、“以虚促实”的合作平台。



图上 4 个产品就是我们结合文博、文旅、文化品牌及行业应用，分别跟国家图书馆、四川文化馆、泸州老窖以及其他一些行业的出版机构来打造的。我们针对数字产品也有深入的研究，我们结合了数字标识，通过富媒体出版产品以及配套权益，共同形成了数字出版产品的新形态。

五大服务之三是国艺文创。平台以“用户价值”为核心，筛选国内优质的文创生产企业，形成完整的文创产业供应链。在提供众多优质文创产品的同时，加强各类文化的梳理和共享，满足各类文化资源交易、交互和衍生的需求。

五大服务之四是文化创意活动。结合我们自己股东方的优势，包括文化系统的优势，提供了一个全国性的活动平台，包括少年儿童的创意活动，青少年宫的活动，以及群众性的文化活动，这些活动都是可以跟各个 IPTV 的运营商进行联合，形成一个共同的引流。

五大三服务之五是综合服务。向出版行业用户、IPTV 行业用户提供基于内容运营服务，包括出版服务、区块链服务、确权登记以及内容运营，包括交易服务等全系列的服务。

希望通过先进的技术及在座合作伙伴的支持，从弘扬中国传统文化入手，助力传统行业的数字化转型，促进实体经济发展。

现在我们推出的文化中国产品，目前集中于出版产品，以后我们也希望集成更多的文化产品，通过大屏的方式向家庭用户进行推广。

谢谢大家！

数字化转型环境下 新媒体产业增收的思考

智能大屏生态联盟 合伙人 余中



各位领导、各位新老朋友，大家好，感谢黑龙江电视台和黑龙江龙网视传媒陈总以及流媒体网给我们创造这样一个交流的机会。对于今天的演讲主题，我纠结了很久，不知道到底该怎么起比较好。其实新媒体产业发展的，所有企业、所有问题的原点问题，究根到底就是在增长上面，所以确定演讲主题为：《数字化转型环境下，新媒体增长思考》。

前年正定论道上，我重点谈的是党委政府的数字化，企事业单位数字化转型是一个蓝海。而这三年来，中国发生了很多政策变化，2020年出了很多词儿，第一个词儿大概就是2月份，武汉封城期间的数字化转型，党委政府企事业单位的数字化转型。然后2020年的4月份，提出五大生产要素领域改革的方向，这两年金融市场放开，同行们都在争取上市，包括欢网吴总的分享以及成都文化产权交易所的分享都谈到了版权问题、文化中国对于数字版权的关注，今天我也会不谋而合谈到这两个问题。

这一轮数字化转型的特点是政策性强

2014年，习近平总书记在视察三个中央媒体时，曾有过一个很重要的发言，谈到了技术的引领和内容问题，这中间其实也谈到了新媒体团队成长问题，即你中有我，我中有你，你就是我，我就是你。资源整合是媒体融合的致胜关键。

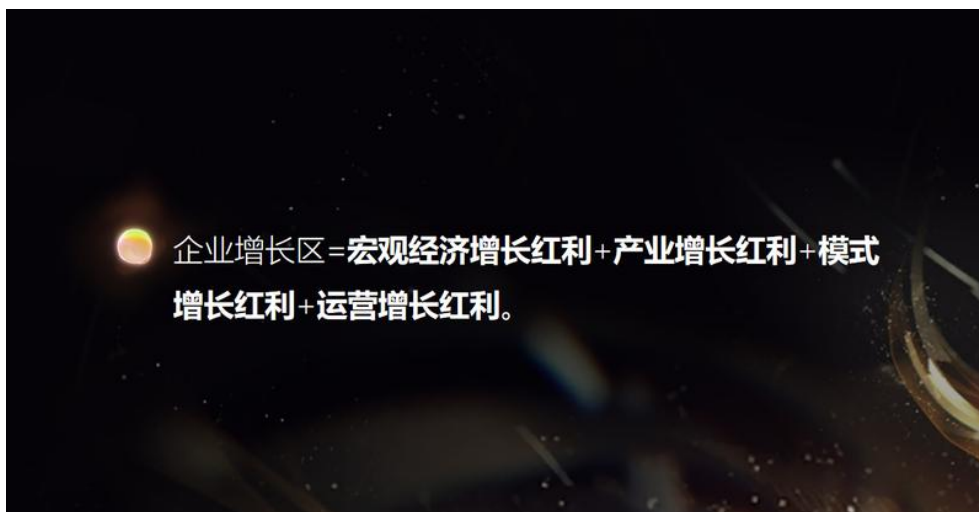
我们最早创新新媒体的时候是技术整合，然后到了资本阶段，可能还有资本的整合，人才的整合等等。

在党委政府数字化转型过程中，我已经从事十年工作，体会很深，这一轮的数字化转型特点是政策强。十年前我们做党委政府数字化转型的时候，国务院没有发出“数字化转型”这个词，那时候都把它叫党委政府的媒体服务，而媒体服务背后增加了一个很重要的就是技术服务。

而讲到政策性强是以前服务政府机构和事业单位，是跑市场、求合作。现在反过来了，政策性强是，在十四五规划的数字经济和数字中国的大战略下，党委政府主动追企业帮他解决问题。

当然我个人理解，政策性强还有一个意思，就是“十四五”规划的数字化转型是从上而下的数字化转型，精准到每处都有预算。这是我个人的理解，仅供大家参考。

作为新媒体产业的集团公司，整个产业发展中，宏观经济肯定是大事，中央现在说数字化转型，这是宏观的，到了产业上，我们媒体该不该上，我们应该带着什么样的热情和能力上。模式是什么样，运营增长是怎么样，这些我们都应该向互联网企业学习。



互联网企业做了什么？

大家可以回顾一下互联网企业的成长，从中国 90 年代末期互联网企业开始，他们都是草根起步的，业务是什么？信息发布，最早的一个网站。他们很重要的基因就是风险融资。

他们做的事我大概罗列了一下，最开始是网站然后拓展到网站上带广告，跟媒体开始发生联系了，所以有些互联网网站发展到最后就成了一个媒体，不用谁给他授权或是命名，但是能不能反过来，互联网带着最先进的广告技术，而我们已经有媒体这个帽子，是不是可以跟新的数据资源整合，来最终完成融合发展。

“让天下没有难做的生意”这是马云最著名的一句话，靠的是什么？靠的是风投，资本的力量给他技术研发。产生了它的运营模式，在线服务以及在线小供应商、小货主、小送货员的实时在线的服务，这是运营模式的革命。

数据中台是一个概念，走到今天都没有人描述清楚数据中台能干嘛，但是回头看看前 5 年，数据中台是每一个省和每个城市党委政府的大数据局要研究的事情，到今天，这些事情跟我们产生关联了吗？背后真的没有吗？有！数据中台来了，抢占算力市场。中国前年到去年提到了东数西算的问题，大势我们应该赶上，用我们的方法追上，所以党委政府数字化转型的服务市场，可以是一个值得我们着力的地方。

互联网公司在干嘛？近 20 年布了这么多个点，就是云服务。民营以钉钉和企业微信整合推进企业的数字化转型。前一个 5 年是脱贫攻坚，第二个 5 年叫乡村振兴。到了乡村振兴这个时候，我们突然发现马云的钉钉已经在 1 万多个村子开始生效了。钉钉给我们的企业发展推出了什么？开发的小软件你可以自己定制，它把场景化交给你，这是很聪明的。其实企业微信也是这样干的，但他们背后集成了什么，无论是钉钉还是企业微信，所有的集合围绕你的企业信息化流程，可以靠近企业的每一个员工，这是我们应该学习的企业数字化，以“数字大脑”“智慧社区”整合推进政府的基层服务能力的数字化转型。

有数据中台，有钉钉和企业微信这样的产品落地，实施场景运营，它不是人的运营，这件事很重要。

我们回顾 IPTV 发展的这 10 多年,其实你想想 IPTV 产业到底都收获了什么?因为有播控权,我们收了两个钱,我认为很重要。一个是基础分账,二是影视剧版权的经营。真正在这个市场里,除了我们和电信运营商分账以外,其实里面还有带着资本来跟我们一起玩的互联网内容版权经营者,他们要么是跟我们合作,要么是跟电信运营商合作,实际上是在分配的 IPTV 家庭用户的巨大影视剧消费市场。内容该怎么给他,是不是成长和增长的问题,我觉得这是一个值得讨论的和研究的,为什么?因为以前没有资本的力量,但今天这个行业里经过 10 多年的长途奔袭,已经有大量的省播控平台的公司上市了,这是值得提的。

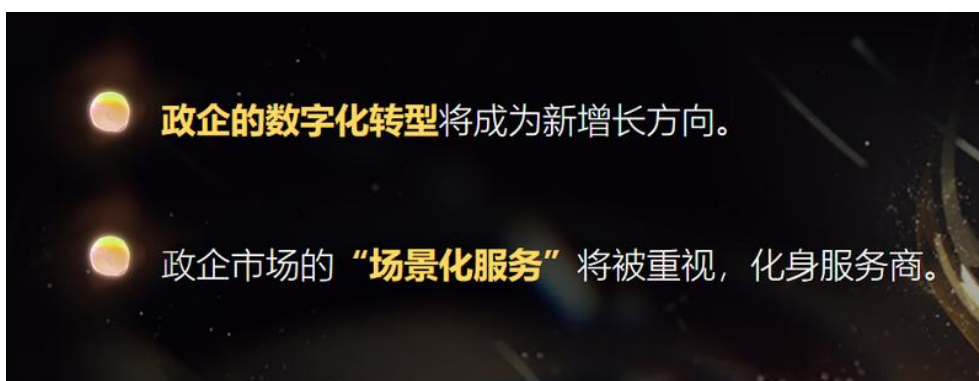
以前新媒体人刚开始做新媒体的时候,谈的是我们要用互联网的思维去做,我觉得互联网思维应该是先把互联网的几件事情学会,向资本靠拢、跟新技术实施融合,在运营模式、商业模式上,他们的玩法,是我们学习的。

互联网企业近二十年像风一样在成长,现在大家都做新媒体,未来的三年,新技术、新模式和运营模式的拓展,它会有质变的。所以我觉得在这个问题上,我们应该重视投放种子,互联网在不断成长。

电信运营商做了什么?

国家给了电信运营牌照,所以有国家任务要完成。基础通信网络的建设,30 年到 40 年改革开放,可能年轻一点的同志不知道,年龄长一点的 60 后、70 后都知道,电信运营商的前身是邮电管理局,就是个服务机构,跟电视台出了新媒体产业的发展是一样的,主要在干嘛?大家需要电话的时候,他在做铺线工程,走到今天运营商最大的营收板块还是铺线工程。

整个的市场变化,他们的运营模式缺少互联网运营模式的场景化。他们现在的智慧家庭以及个人移动终端上场景化在加强,它的整个产品线还是相对标准的,它有利有弊。大规模运营的时候收益很大,但政企市场有待急迫提高,为什么?尤其在这一轮的党委政府企事业单位的数字化转型,政策性很强的背景下,运营商是要动的,我们是要学习的,我们是要跟进的,甚至我们要死死的拥抱他,这是我们的一个机会。



4G 推出以后,很快到了 5G 的状态,5G 要贴身要实时,除了 5G 有了毫秒级的实时响应能力之外,数据的准确性,服务的贴身性,运营商有了这样的诉求。

去年年初一个有意思的事情,三大运营商几乎同时推出云网融合战略,这是跟国家的数字化转型政策适应、跟他们自身发展相适应的。其实云网融合本来是一个纯技术概念,他们在做云战略,也在做网络的整合,他们想去管道化。

不知道大家还记不记得，10年前有一个信产公司，开展了很多网上的互联网服务，但是到了云网融合的时候，家庭是不是看电视，打电话，上网这三件事情？不是。我觉得需要跟有媒体属性的团队、有互联网和场景应用技术的团队整合发展。这是我们去拥抱运营商的机会，运营商也必须拥抱我们，因此，很重要。

在运营商的整个营收比例里面，ToC、ToB 到家庭到个人的收益已经很高了，政企数字化转型将成为新增的方向，为什么？党委政府装一次管道他不能每年去桌面，已经到 1000 兆了，每天还要增长，另外政企市场的场景化服务，运营商自己都有可能变服务商了。

大家可能都知道有一个知名企业柯达胶卷倒在数字化上，我个人看法当年的诺基亚手机恰恰是倒在苹果手机的场景化上。无论我们今天说它是智能化还是什么，实际上是产品化，他通过智能的技术和先进的构思，把场景交给你了，所以大家喜欢用苹果。场景化的文章恰恰是我们媒体人的长项，小结是 ToG，ToB 的盘子来了。

“三网融合”政策给了媒体业机会

云网时代，我认为云网时代 3G 是第一个阶段，我们跟运营商握手拥抱，那个时候其实很艰难，走到第二次拥抱的时候，我认为是不艰难的。为什么？是一种认知的转变。今天的第二次握手，应该是主动的。电信运营商将会从牌照和产品运营转化为一个场景运营商，这是媒体业的机会。

其实三网融合没完，实际上是把媒体的内容和中国当时最先进的技术和传输融在了一起，所以还有第二次机会。

如何利用好播控权要辩证看，实际上，播控权既是一个防波堤，还是一个栅栏。企业自身的成长用好防波堤构建优势的资源禀赋是没问题的，但是如果他成为我们走向更大市场的栅栏的时候则是值得深思的。跟上面我说的两个大型产业化体系的企业去深度拥抱的话，播控权恰恰是我们的门票，是我们的机会。

流媒体网近五年讨论的主题是破界和增长，我自己对增长的一些看法，我觉得我们不要受制于播控权，这是我 2012 年的重要思考，那年第 4 季度我们已经开始做第一个单位政府的数字化转型，那个时候叫做党委政府服务，从年收入 20 万开始到后来年收入几千万。这是一个城市的成绩，所以 13 个省的《看中国》联盟方式是非常有爆炸性的，释放出来是很吓人的。

事实上，三网融合的政策规定新媒体可以播放广播电视节目了。但政策里面没有规定能不能做 ToG、ToB 市场。纵向来看，运营商都在讲我要做医疗、养老除此之外，我们有横向拓展的机会吗？

电信运营商的政企云网融合，把中国的行业分了 14 条线，新媒体在这 14 条线里的每个环节都可以找到发展机会，所以我觉得 to G、to B 市场推进方式很多。

媒体跟党委政府关系很近，这个关系近的意思有很多重，第一就是你就是他投资的一个机构。第二，你有纪律，最稳妥。其中，播出许可和播控权是我们有利的资源。在数字化转型中，大家不要局限于大屏，我在想是不是有必要跟灯少建议一下把智能大屏联盟改为智能屏联盟，改变的重点就是大中小屏都可以参与。

由于媒体属性，聚集了大量做内容的人，做内容做活动。我们身边发生过互联网公司发展到一定程度的时候，挖电视台的人员去做内容高管。

河北的一个县医院，联通去建一个 5G 的工作站，其实医院根本承担不起这个东西。其实政企业务是可以变成云网融合里面一朵 5G 云，带着媒体人的内容团队和服务团队进去，无非就是内容团队要明白有技术的支撑、技术的运维，帮他们梳理医院所在行业和企业文化相应的流程和要点，这就是服务。

媒体的短板在哪里，就是技术研发创新+运营维护。电视台是与社会互联网和公共网完全隔离的播出网工作的技术体系，无论是平台还是人都走不向社会，无法跟数字化转型相对接。第二点只是服务于原来的组织结构构成的各个频道，把播出内容拿过来，你用我的资源去做生产，所以他的工程师不了解全台网时代的东西，因为物理上就是隔开的，也不关心人才结构的调整与组织形态的市场化创新。中国目前的云智能技术很多，关键是你会不会用，这是制约我们高速增长的一个问题。



技术，研发创新+运营维护是媒体的短板。

人才结构的调整与组织形态的市场化创新是当务之急。

核心要素是自己内部的能力和资源，因为他影响你构建商业模式和战略的竞争能力。我们要补短板，发扬优势。在 2014 年，习近平总书记谈了媒体融合，那一年被称为媒体融合的元年，2015 年四川省广电厅组织了一个全省县级新媒体和台长论坛，会上，他们问我，现在我们有 APP，后来逐渐发展到云的概念，但是我们的云概念是没有太多技术含量的，就是一个 APP，没有功能，没有服务理念，场景都没有。走到今天，全国各省市县电视机构拥有的 APP 高达 400 万个，但是这些 APP 产生了社会效益和经济效益了吗？目前仍看不出来。

大家用得最多可能还是淘宝，包括视听类的喜马拉雅，今天我想谈谈我对媒体的任务和传媒集团的任务侧重应该怎么理解？

什么是媒体，媒体要形成的任务，该不该有侧重，真正的媒体应该是完成宣传政治任务，但是传媒集团可是要完成产业增长的，这边谈的是任务，那边要完成的是商业模式和市场运作。

现在几乎所有的城市电视台都有，电视台、报业，旁边还有一个某某传媒集团。那在这两个的任务和侧重上没完全理解清楚，到底是吃官饭还是吃市场饭的问题，这是我觉得大家需要思考的。

我建议传媒集团侧重能力建设，尤其侧重技术能力建设，为什么？我去年在太原电视台跟他们交流第一次问这个问题，包括去年7月份跟云南台交流的时候，我第二次提出这个问题：你能一口报出你们电视台生产能力值多少钱吗？没有人报得出来，为什么，我们以前报内容能力按照宣传片汇报片广告片，但是整个电视台的生产能力报价没有人想过，为什么，因为内容能力强不强，你到市场上完成交易拿到的回报是你能力的体现，你能拿到一块，你就是养了一两千人，你一样只值一块钱，你如果能拿到2000个亿1000个亿，但你只有100人，这就是你的生产能力。所以短板在于技术。我认为传媒集团广泛拥抱技术和技术团队的人才，跟传统媒体的内容人才实现深度的融合。这是的重要发展，他要去吃市场饭。

数字化转型是新媒体的机会，更是新媒体的任务，为什么？因为所有的官方媒体都有一个重要的任务，占领重要的宣传政治阵地。数字化转型是一个巨大连续的可引领技术能力挖掘创新连续10年服务的蓝海，场景化服务是畅游蓝海的關鍵。

我从2012年开始做党政新媒体服务，我没想到这种需求量有这么大，就是2012年只服务了一个处，2015年我提出了百处长计划，通过服务3~4个处发现，需求量极大，可以说是狂热。我那时候根本没有想过，百处长计划能多久实现，大家也没想到，2016年就对接了100个处的服务，然后就开始向外扩展。直到现在，这个模式还在市场上持续赚钱。也通过100个党政运营服务经验充分证明了，我们媒体人有走出去的能力，诉求场景化是可以挖掘的，关键是怎么用。

我们是电视台，节目是我们台里面生产的，最大的收入增长方向是影视剧的点播，版权在谁？爱奇艺最早是做网上的点播，他们分管老总很多年前跟我聊过，他们转化率只有1.5%。他们那个时候没有资本，他们战胜了资本的制高点，可以跟版权商对话，我们是不是可以对话？我们不能像刚才看中国和文化中国一样，积累多个智能的东西去玩版权的故事，我觉得这个是源头的问题。做生意的人都懂，增长是什么？开源和节流，这也是很通俗的语言。我们应该在这个问题上发展，我们还可以重新整合盘子，以局部的地方实现成长。

新媒体忙了10年，用今天数字化转型的结论，做新媒体对于咱们的台和纸媒报社来说，其实就是在做数字化，只是以前没人这样提过。

“九尺之台起于垒土，千里之行始于足下”。最后特别感谢流媒体网和智能大屏联盟给我的机会，我也代表智能大屏联盟说一句话，我们有10年的市场及运营服务经验，10年的技术积累，还有100个处的包括村、镇街道的案例经验，希望与大家一起共同成长。

谢谢！

2.17 主论坛

5G 环境下, 融媒体应用发展和网络协同

互动媒体技术标准推进委员会 副秘书长 杨崑



各位嘉宾大家早上好, 今天又再次在论道平台上和大家见面分享关于产业未来发展的想法。上届论道我的观点——我们将面临一个残酷的冬天, 在这个冬天里很多人坚持不下去, 但是春天的绿芽已经出现, 谁先抓住谁就有可能重新打造一个辉煌的未来。

大基建大协同

昨天下午我主持了一个论坛, 几位企业老总本来是想介绍他们最新研发的技术, 对大屏产品和服务的助推作用, 圆桌讨论的时候, 形成高度共识, 所有人都在讲一个话题——大基建。

上届论道我提出的问题, 今年的产业界已经开始给出答案。到底该做什么? 该怎么在未来几年前所未有的大风暴中, 为大屏产业寻求一条出路, 我觉得昨天下午已经给出共识。

具体到大基建如何实现, 现场很多嘉宾从自己的产品和服务角度给出了答案, 其中一点给我的触动比较深, 即大协同。虽然有的来自运营商, 有的来自设备商, 有的来自前沿的元宇宙, 有的来自于基层的广电一线, 每个人的定位不一样, 但是所有人都提到一点是大协同。如果不把全国三亿的 IPTV 用户拉通, 如果不把我们原本习以为常的产业资源分散格局打破, 任何的新技术新产品投进去、投到庞大的碎片化市场里都很容易被淹没。

大家不要小看我们的产业, 它永远不是时髦的产业, 甚至这十几年来一直属于被大家不注意的一个领域, 每年产业都有很多其它新的时髦概念出现, 沉舟侧畔千帆过, 大家都认为 IPTV 是沉舟, 结果别的很多都沉下去了, 只有 IPTV 这个老舟一直走到了今天, 走到中国第一大宽带业务, 无可替代的宽带业务, 保持着这么大的用户基数, 依然保持着足够的正向收入, 坚持到今天, 而且我相信要坚持到相当长一段时间的未来。

我们的基础不错, 但如果不解决刚才说的大协同问题, 很可能我们会把这手里难得的一张好牌给打坏了。我个人依然认为这是一张非常好的牌, 虽然每年新出现的概念非常多, 但最后去问考核收入, 问利润, 问用户, 依然是 IPTV 在前边。

5G在国内取得显著进展



大协同里有三个重要层面的事情，一个层面的协同是内容层面的协同，包括焦总还有很多的融媒体中心的老总，已经开始在这方面有所尝试了。第二个层面的协同是运营层面的协同，是从终端到内容到服务的协同，这样才能把很多新技术的效能真正发挥出来。之前，我们在大屏上面已经沉淀了很多技术，他主要由单产业环节推动，很少看见有双环节或者是三环节以上协同完成的新技术在大屏上落地，这个难度之大，各位一线的人员大家很清楚，但是这是我们不得不面对的难关，那么具体要怎么突破？

完成这两关协同整合以后，好处是立竿见影的，不用再去等资本市场去给您画一个8~10年以后辉煌的未来，IPTV或者说整个泛大屏的收入立马能上一个明显的台阶。其实大家都看得见摸得着，只是由于之前由于资源的碎片化，我们嘴边的吃不到嘴里，那么我们现在不如抱团，在寒冬中给自己的碗多加一碗粮食。

最后一个协同，面向未来的下一步叫做网业协同，这不是什么新鲜的概念，当年看电视，家中电缆和有线电视业务是绑定的，后来技术发展了，出现了互联网，业务开始跟网络分离，任何一个互联网服务商都可以独立开发自己的长视频和短视频平台，开发自己的内容，只要架在互联网上，通过CDN和终端就可以播出。大家一下子把这个产业的很多的潜能释放开了，但是我们今天可能要重新回去做这个事情。因为这个直接关系到我们下一步业务是否实现。

今天讲的这个主题就是《5G环境下，融媒体应用发展和网络协同》，从5G和融媒体这个角度切进去，怎么去解决下一步发展的问题。

5G取得显著进展

5G网络从开始发展到今天杂音很多，我们也很奇怪，为什么大家这么心焦？在2020年的时候就提过这个问题。很多人质疑5G无用，但是这个声音并不是从5G开始的，是从3G开始到4G，持续到5G，每一代移动网络出来以后，就会有一批人出来说它无用。行业自成规律，业务创新，颠覆性的创新会滞后于网络建设4-5年，5G很难打破这个规律，今年是2023年，我们在2021年做过预测，5G的颠覆性业务可能离我们已经越来越近了，一旦颠覆，首当其冲的，一定是媒体，是在座的我们诸位的业务。

5G网络运营商已经把技术准备好，经过辛辛苦苦的建设，比4G有明显传输性能、分发性能的提升，一个新网络已经在中国大地上出现了。不要再质疑5G，回头看看4G性能劣化已经很明显了，仅仅一个短视频就已经把传统的4G网络压垮了。

现在就算不去建设5G，继续维护原来4G网络，也根本满足不了现在的业务发展。中国5G将成为全球第一大网络，拥有第一大的用户群，有足够丰富的应用，将来会逐步降低的5G资费，以及不断填充和优化基础资源。

产业还在不断的向 5G 里头投入更多的资源，这里面既包括硬件，又包括技术，也包括频率这样的核心资源，尤其是中国联通的 900 兆。应该说，中国联通和电信之间是有协同的，900 兆资源的释放和投入对整个 5G 来说是重大的利好，原来的黄金频段只有广电的 700 兆，900 兆释放进来以后，5G 的服务能力将大大增加。

5G 还在不断的往前攀升着，5.5G 也已经出现了。我们希望看到的是比今天更高 10 倍的带宽，超 10 倍连接以及内生的智能万物互联，这些东西都会在 5.5G 的时间慢慢成为现实。

在中国，网上连接的机器数量已经超过人的数量，这是划时代的，但是很多人没有提到这件事。也就是说，随着时间的推移，我们这张庞大的信息网络，机器的数量将越来越多，未来可能会出现几十倍、上百倍增长。

ChatGPT 的出现不是偶然，不仅仅是日常对话需要机器人，我们的生活，包括交通、工作、学习、饮食、交友等场景，机器人会越来越多，会造成跟机器对话的时间，远远超出跟人类对话的时间。

5.5G 就是开始迈向这个时代的重要的一环。今天看到的只是一些标杆应用，5G 扬帆行动计划在积极推动各个标杆业务在全国各地，跟各个行业结合。希望这些标杆应用对大家有所启发，带动整个产业对 5G 的应用。所以，不仅仅是 5G 网络达到相当大的规模，5G 应用这个市场也有很大的空间。

传媒娱乐是我们投入最多关注的领域，针对 5G 标杆应用不断推出的局面，现在是 4 家运营商，各家有各家的策略，包括国网跟中国移动合作，现在的网络和基站的铺设速度非常快。从数据上看，国网的 5G 已经成网。

网络运营商在 5G 方面的布局策略

中国电信	在开展网络建设和用户发展的同时将 5G 作为自身云网融合的一个突破点；在通过万物互联、数据聚合和赋能百业来建设数字经济基础设施的过程中发挥出 5G 独有的承载和接入作用。中国电信 5G 定制网项目超过 3100 个，5G 行业商用项目数超过 8500 个。5G 业务已经在各行各业展开普及，但幅度和深度还不够，还有提升和发展的空间。
中国联通	在 10 大重点行业进行了不同程度的 5G 应用推广，其中工业互联网、车联网、智慧采矿、智慧电力等应用占比 60% 以上。而在工业互联网方面，3GPP R16 的推出使得 5G 网络具备提供工业网络、以太网通信以及局域网业务的能力，助推了中国联通 5G 网络与工业网络融合，在全国首次验证 5G-A URLLC 柔性产线。5G 还在立足于宽带打造的“大联接”战略中发挥作用，联接千家万户，为客户创造数字工作生活新体验，为千行百业“赋能赋能”，打造坚实数字底座。
中国移动	打造以“5G、算力网络、智慧中台”为重点的新型信息基础设施；构建“连接+算力+能力”的新型信息服务体系，以此促进资源要素的高效汇聚、流动、共享，支撑数字经济服务能力不断做强。在连接方面建成全球最大的 5G 精品网络，提供高速、移动、安全、泛在连接服务；在算力方面，实现“4+3+X”数据中心布局，打造泛在融合的算力服务体系；在能力方面形成千亿级调用量的能力服务，加速“上云用数赋智”进程。
中国国网	完成核心网两大区 4 个节点建设任务以及各省网业务层面的全面建设工作。南北大区四个节点均已完成网络云资源池和业务网元部署调测，全国 30 个接入省已基本完成建设，25 省完成与移动代建核心网对接。广电 5G 与三大运营商的互联互通工作进展显著，正在加快国家干线网的扩容工程，建设全国有线电视网互联互通平台和全国 IP 承载网骨干网工程，加速有线网络双通道升级和终端智能化改造。与中国移动的合作弥补短板；2022 年将达到 48 万座 700MHz 基站，足以覆盖全国；除港澳台外的全国 31 个省、自治区、直辖市已全部开通广电 5G 网络。而“全国一网”统一运营管理体系基本形成后，从长期看会持续提升网络承载能力和内容汇聚能力。产业市场除了拥有 700MHz 频段的资源比较优势外，目前联合行业伙伴完成了全球首个 700MHz 2x30MHz 5G 手机、5G 商用基站设备、5G 试验网、5G 基带芯片网络能力演示、5G 数据呼叫、5G 端到端系统方案演示验证，在多个方面进行探索。

但是大家还在找应用，为什么？因为网络是那条高速路的路基，真正要让高速路繁荣起来就要有无数车跑在上面，我们一直积极寻找 5G 杀手应用。从 2019 年到现在，在不同的场合探讨这个话题，现在已经看到了这个苗头，而且越来越清晰——那就是 5G 的颠覆性应用从哪里开始进入。

融媒体正在聚合新的发展空间

大家知道，3G 颠覆应用是从 APP 应用商城开始，4G 是从短视频开始，能让这些应用和业务真正发生效能，给产业带来巨大影响力的时代，才是属于这个业务的时代。真正属于 5G 时代的业务，很大可能就是智能化的虚拟社交应用、虚实结合的媒体传播。

我们期待这个时间早日到来，其实我们现在已经看到这些应用的原形，只是接下来还要看什么时候能拉开真正的大幕。在这个过程中，我们希望大家注意，智能化虚拟社交应用和虚实结合的媒体传播的变化。

其实各省很多融媒体的服务和支撑，都在探索，具体的手段千差万别。

今年北京局的一次融媒体大赛，学习了一下，他们梳理出来的几百个全国融媒体案例中，八仙过海、各显神通。但是基本上有两条主线是清晰的：一条主线是怎么抓住用户的关注度，第二个怎么将更多把当地的政务民生、消费有关的服务叠加上来。慢慢的融媒体不是一个简单的新闻频道，越来越多的成了一个内外双向的门户。

典型的是六安，大量的把当地的土特产品资源往外输出。既然传统媒体办的不如北上广深，那么就举全县之力打造一个点，通过这个点向各个渠道去渗透，将六安经济发展需要的东西传出去，另外，再把需要的传进来，怎么让六安的各个环节能够用他自己喜欢的方式，而不是都统一到微信朋友圈或者微博，把需要他们了解的信息给传进来。

大家都在发力，千差万别的同时，思路越来越近。



现在优先建设的是县区级融媒体，每个地方的投资的水平都不是很高，但是也出现了一些趋势，有些省的新媒体中心已经开始介入，甚至中央媒体已经开始介入到县区级融媒体的建设中，在后台通过云平台给他们做一些分发，一内容资源的支撑等等，某种程度上带动了他们的服务水平不断的提高。

包括原来讲的 AI、云计算、大数据、5G 超高速网络进入到融媒体这个层面，过去不可想象，但是已经进入，单靠本地的融媒体的力量做不到，需要各个省包括运营商力量形成比较好的衔接，才能把这个事情推动起来。

最近看到一个最好的案例，通过 5G 开始尝试往最基层农户身上渗透新媒体应用，用一些新的思路。不管用什么手段，不管用什么技术，要的是效果，有效送达到每个基层的社区和家庭，每个农户。

现有业态的网业协同不足

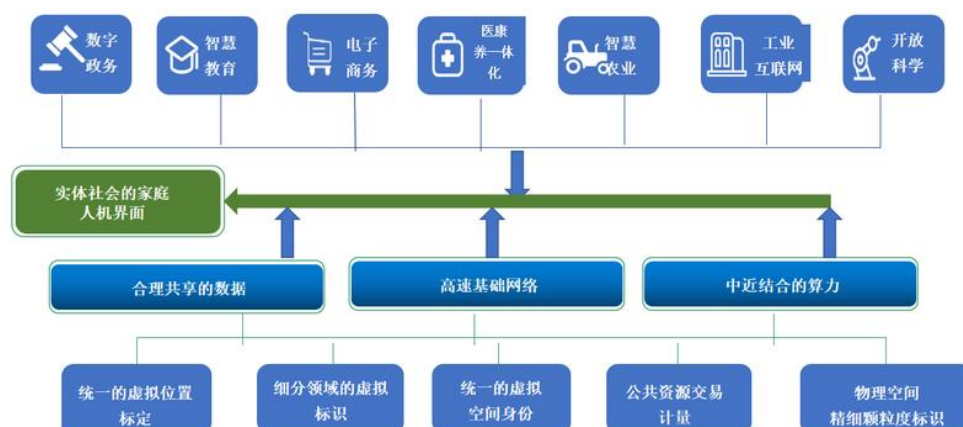
5G 新应用很多，比如 5G 消息，现在面临自身的一些发展问题，比如产业链协同模式现在还不是非常充分，安全保障机制还有待强化，但是已经开始尝试，很多跟县市的融媒体中心合作，搞得非常不错，已经露出苗头。5G 消息的工作组已经成立，一个组长是新华社，实际上对 5G 消息最感兴趣是媒体机构和广告商。

虽然 5G 消息本身还有一些能力和技术问题没有完成解决，但是从潜力来说，是能够把 5G 网络资源和融媒体应用完美结合，触达每个农户，每个社区，而且是低成本的，5G 带来的想象力，不仅是 4K 和 8K 的直播。

刚才我讲的三个协同，最后一个面向未来的大协同是网业协同。昨天我们论坛有一个深圳公司专门在讲怎么解决网络系统的问题，因为他们已经发现这个问题了。现在很多互联网应用在网络上跑不起来，在应用层上怎么做优化，这个性能也都起不来了。现在已经不是当年的所谓的开一个网站，或者说是做个社交网络，然后传个图片，播个 480P 的小电影的时代了。

大家都在做 VR，元宇宙，最后发现没有一个网络能跑得动，在房间里面演示可以，上网试试看，时延和抖动各种问题，不是可以承载的。运营商重视这个问题，也是做这个事情。

大家最近所说的 ChatGPT，人工智能进入新时代，背后要求的是庞大的算力，难以想象的算力，没有这些算力支撑，后面所有的对话根本无法支撑起来，这只是文本级别，还没有把后面的文本图片视频之间的转化带进来。我们要解决的问题已经不是云平台和内容编码的问题了。最近中国电信、中国移动都在开始设立相关的标准，或者启动相关的项目，来解决网业协同的问题。如果不把这个问题解决好，后边的业务根本无从谈起，也包括融媒体业务的再创新，实际上融媒体业务都在创新，面临的挑战非常之多。数字底层要全部要打通。



否则我们所谈的很多融媒体业务，包括新媒体业务，只是空中楼阁，我们可以在房间里面展示，我们可以去交流，但是我们大规模上不了线，这是现实问题。我们其实还有很多事情可以探索，包括运营商、广电、新媒体机构，大家都开始重视这个问题，解决这个问题。

我们可以分两步：

第一，先解两个协同问题，把碗边没有拿进来的粮食弄进来，这是非常现实的，也不需要我们巨额的投入，但能让 IPTV 的营收上一个很大的台阶。

第二，建议大家关注未来 3-5 年我们要注意网业协同，为我们未来的发展拓展出足够的空间。其实现在很多事情已经开始尝试，包括切片、专网、边缘计算，不是所有的东西都是纯投入，再比如边缘计算，现在一堆新业务无法落地，就是因为没有边缘计算。这些都是我们的机遇。

就像上次我在论道上说的，其实寒冬也是我们的机遇，希望我们能抓住机会，向这些方向努力前进。谢谢大家！

国家战略下产业的定位和发展

中国公共关系协会文化大数据产业委员会 副主任委员兼秘书长 高凯



感谢灯少的邀请，感谢大会组委会的辛苦努力。这个会对我来说是一个很有意义的会议，从去年开始我就在为大会演讲做准备。

我九九年就进入到电信运营商领域工作了大概有小10年，所以，我一直在想将来通信行业的应用到底会是什么样子，正好一个偶然的契机让我接触到文化产业，我觉得这个领域里有一些值得挖掘的机会。

今天，我汇报的主题是《在国家文化数字化战略下产业的定位和发展》。

关于政策

2022年3月28日，中共中央办公厅、国务院办公厅印发了《关于推进实施国家文化数字化战略的意见》，那么从5月份开始，中国公共关系协会文化大数据产业委员会就接到了来自全国各省市的咨询，我们也组织了很多次研讨会，今天我把问的较多的点跟大家进行分享。

国家文化数字化战略背景不是一天形成的，是“十年磨一剑”，国家的“十二五”规划纲要里文化改革发展纲要，就启动了文化数字化工程，包括文化资源数字化，文化生产数字化和文化传播数字化。十多年后的今天，文化数字化已经成为国家战略。

从事通信运营商行业的人都清楚，我们更关心的是通信行业的是技术层面。通信运营商一直致力于用新业务拉动杀手级应用，创造更多的通信需求。我离开电信行业的时候，也是IPTV在测试和研发阶段，我学习到文化数字化工程的时候，我就把它跟电信业务联系在一起，从2012年开始我们密切跟踪。2019年8月份科技部、中宣部等六部委印发了《关于促进文化和科技深度融合的指导意见》里面，明确提出了要建设国家文化大数据体系，2020年中央文化体制改革和发展领导小组办公室也印发了《关于做好国家文化大数据体系建设工作的通知》，2021年的5月份，印发《关于制定的中华民族文化基因库（一期）红色基因库试点单位推荐工作的通知》，2021年开始对于文化的数字化社会各界不断的关注，或者说参与的力量和资源越来越多。2022年中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于推进实施国家文化数字化战略的意见》，提出非常清晰的目标、路径和任务清单。截至2023年1月，一共17个省/自治区两办发布关于推进实施文化数字化战略的方案。2023年2月份广东、浙江、山西等8个省政府工作报告中也提到了推进文化数字化。

2022年，党的二十大报告里，首次提出了实施国家文化数字化战略。



政策



党的二十大报告

首次提出“实施国家文化数字化战略”。实施国家文化数字化战略，健全现代公共文化服务体系，创新实施文化惠民工程。健全现代文化产业体系和市场体系，实施重大文化产业项目带动战略。

- 2023.2 广东、浙江、山西、安徽、山东、重庆、湖南、江苏8个省市政府工作报告提到推进文化数字化
- 2023.1 江苏、宁夏、河北、山西、内蒙古等17个省/自治区两办发布关于推进实施文化数字化战略的方案
- 2022.5 中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于推进实施国家文化数字化战略的意见》
- 2021.5 中宣部文化体制改革和发展办公室印发《关于做好中华民族文化基因库（一期）红色基因库试点单位推荐工作的通知》
- 2020.4 中央文改领导小组办公室发布《关于做好国家文化大数据体系建设工作的通知》
- 2019.8 科技部等六部门印发《关于促进文化和科技深度融合的指导意见》
- 2012.2 中共中央办公厅、国务院办公厅印发《国家“十二五”时期文化改革发展规划纲要》

2022年3月中办国办印发的《关于推进实施国家文化数字化战略的意见》有近期目标和远期目标，近期目标是：2025年基本建成文化数字化基础设施和服务平台，基本贯通各类文化机构的数据中心，基本完成文化产业数字化布局，公共文化服务数字化建设跃上新台阶，形成线上线下融合互动、立体覆盖的文化服务供给体系。远期目标是到2035年建成物理分布、逻辑关联、快速链接、高效搜索、全面共享、重点集成的国家文化大数据体系，文化数字化生产力快速发展，中华文化全景呈现，中华文化数字化成果全民共享、优秀创新成果享誉海内外。

推进实施国家文化数字化战略的重点任务

国家文化数字化战略有8个任务，第一个关联形成中华文化数据库，只要是信息领域，它大体上最核心的要素就是数据，那么数据来自于哪儿？中华文化数据库包括，一个是中国的传统文化标本库，标本库就是绿色文化文物普查数据。第二是中华民族文化基因库，基因库分两类，一个是红色基因，一个是地域文化基因。比如赫哲族的民族纹样和鱼皮服饰，这种纹样的数字化的采集、生产和授权，其实对基因库里数据的产业化。最重要的就是从革命文化和社会主义先进文化里汲取的红色基因。对全国爱国主义教育示范基地的采集工作里，形成了大量这种数据和故事、图片、文字、音频数据。另外，素材库对应的就是文化机构，文化机构有着大量的数据，通过标识和关联可以形成文化资源数据，用于授权交易和二次创作。

第二个重点任务就是夯实文化数字化基础设施。要形成一个自主可控，具备标识、关联解析和鉴权功能的独特的文化专网，国家文化专网是一个可以独立与公网互联网做生产和交易的网络，生产出的产品可以面向全网分发，国家文化专网的技术标准是由中国广电和广科院牵头，联合了各省广电网络公司、华为等新技术公司共同制定，并于去年年底在中国文化计算大会上由委员会正式发布。

第三个任务是搭建文化数据服务平台，文化数据服务平台分两种，一种是把文化资源从资源端到消费端连接起来的服务平台叫文化数据服务中心，有全国中心、区域中心和省域中心，有十个省已经初步建设完成。文化数据服务中心提供了一个公共的算力和网络接入，欢迎技术企业和我们共同去做一些特殊算力的研发和工具软件的部署。

比如说我们和华为沟通，针对人工智能领域，华为有很多底层技术，现在我们联合做基于人工智能的算力，在国家文化数字化战略方面的应用和落地，将来就可以为整个产业界的做应用、做 SaaS 服务的厂商提供一个基础算力支撑。

还有一种文化数据服务平台，它承接主体就是各个省级的文化产权交易所，现在已经依托深圳文化产权交易所建设完成了全国文化大数据交易中心建设，23 年将陆续的还会有五六个省级的文化大数据交易中心上线，将来在文化生产中，可以去文化大数据交易中心去买素材，进行二创和再一次的授权使用。

第四个任务就是文化机构的数字化转型升级，中国数字文化集团公司、国家图书馆出版社等单位进行了数字化转型升级示范和试点工程，取得了不错的效果。去年开始陆续的比如文旅部、国家文物局等政府部门都发布了主动对接国家文化大数据体系的相关文件。文化机构既包括国有文化资源单位，也包括文化生产企业和个人，比如贵州有一家民间博物官，他们收集的苗族衣服和纹样就非常全，短短的几年时间，形成了每年上千万数据授权产值，而且业务也在不断增长。所以我们讲文化机构，不仅仅是生产产品，实际上很大层面应该生产的是数据，是可以用于授权的进行二次加工的数据。

第五个任务是发展数字化文化消费的新场景。我感觉对文化产业是一次革命性的变化，比如元宇宙。我们也在做一些探讨，去年委员会联合了清华大学、北京理工大学和人工智能和元宇宙的相关企业，共同编制了数字人的标准，和基于区块链的跨域信息传播的标准，这也为元宇宙的产业应用插上一个翅膀。也许将来用 IPTV 的网关能够从家里进入到一个全数字化的世界，它不仅可以看到平面的东西，也可以进行交互，沉浸式的体验，体验的是中华文化的全景呈现。

第六个任务是提升公共文化服务数字化的水平。比如说在新华书店建设数字化的体验馆，在社区建设数字文化体验馆，城市服务中心建设数字文化体验园等。

第七是加快文化产业的数字化布局。打通由消费侧进入到供给侧到消费侧的新阶段，所以任何一个企业，如果只是在消费层布局，基本上可能遇到的就是业务见顶了，如果对文化数字化产业布局有了解，去布局供给侧的一些业务模型，会发现面前的世界是非常广阔的，比如说百度在山西、济南都投入大量的人力和物力去建设了标识基地，通过投入人工去加工标识，实际上也形成了新业务，促进主业的发展。



最后一个也是要高度关注的文化数字化治理体系，因为治理体系它涵盖的非常广，从标准到行业的等等，也希望大家关注一下。

文化数字化构建从资源到生产再到消费的全新的体系，而不是简单的一个文化产品消费体系。它有几个特征，就是从供给侧到需求侧，从资源端到生产端再到消费端。而且把数据的生产文化、内容生产链条拉长，不是简单的生产就到了消费，实际上从数据的采集、解构、关联到重构、呈现、体验，它构建了全新的一个产业链，在这里机会就越来越多，而且打通了每个机构之间每个企业之间的数据孤岛才有价值。

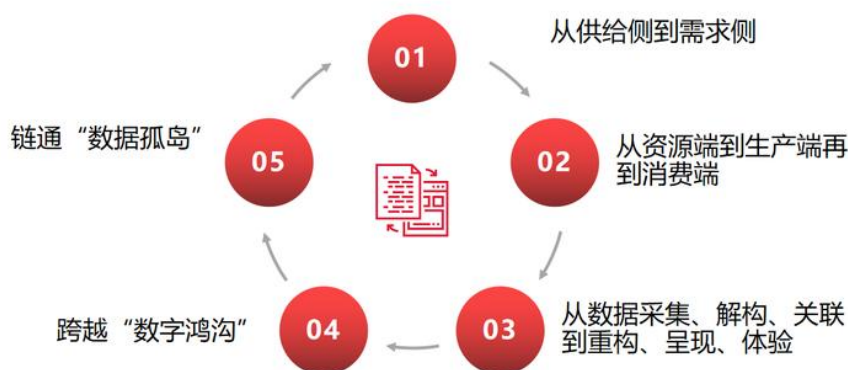
中国公共关系协会文化大数据产业委员会主要从标准编制、行业培训、示范工程等环节做一些基础性的工作，负责为其成员单位提供联络、沟通、协调、服务，组织开展文化大数据标识解析体系建设，组织编制和推广应用文化大数据体系相关标准，组织开展培训项目，及提供国家文化大数据体系建设咨询服务。

文化大数据产业生态和构建

文化大数据的产业生态，实际上从中华文化数据库资源端形成一个标准库，我们每一家做内容的企业就是文化生产线，用文化资源数据，通过标识关联以后，加工成产品，最后成为文化数字内容，通过文化数据服务平台，到体验端去进行分发。国家文化专网，它特点是依托广电网络建设。可能大家对文化专网有个误解，国家文化专网的用户只是广电的机顶盒用户，其实不是这样的，因为机顶盒只是个消费端，实际上 IPTV、OTT，包括大小屏、浸式的展演、旅游景区夜游，都是文化大数据的消费端，文化专网是一自己可控的独立的专网内容传输网，这个是依托广电网络去建设的，所以它并不是封闭的，它只是闭环，生产交易是闭环的。但是到了分发消费这个阶段，是全面开放的。



文化数字化构建从资源到生产再到消费的全新体系



它通过文化专网连接了 4 个功能。

第一个的文化大数据的服务体系，这个服务体系它承担的任务就是通过国家专网把文化机构链接进来，形成文化大数据服务体系。

第二是文化大数据的标识注册中心，由行业中心、专业中心、骨干节点、关联平台组成，依托中国自主的国际文献关联标识符标准。对文化数据进行标识、关联、解析、鉴权。跟互联网上内容的检索体系和解析体系是不一样的。

第三是文化数据交易体系，我们作为生产企业，其实最难的是找到这些数据的授权方，实现了国有文化资源数据和各种类型文化资源数据经过确权以后进入文化大数据交易中心，供需直接交易。

第四是文化大数据的分发体系。

数据要素到底什么样？以大克鼎为例，一个图片对于我们理解文化的内涵是不利的，数据的关联就是生产，把鼎的图片跟百家讲坛里的一个视频，跟国宝档案里一个视频，跟一个出版物，一本书一个人物一个场地进行关联，每个关联生成一个关联码，形成图谱，这个图谱就是关联数据。数据本身一定是结构化关联的，才具备授权的能力。我们讲的文化大数据的数据主要指的是关联数据，不仅是大家理解的这样一个视频或者一个文字这样的形态。

文化大数据的生产和流转大概是从资源端到端，生产端到表演，再到生产，再到交易端。比方说资源端做的是文化数据的数字化采集和结构化的生产，第一次进入交易端实际上是原材料交易，更多的是用于二创，另外在生产端是做解构、重构和关联，生成的这些数据可以作为素材交易，也可以作为产品，一下子把文化产业的链条拉长了。两办文件明确鼓励机构和个人就公民个人开设数据超市。原来非物质文化遗产的传承人很多是没有企业的，是个人，但他掌握的这些技能又构成了中华文明一个很重要的因子，原来他们很难进行产业化变现，现在通过数据交易中心，让这些公民个人也可以进入到市场里进行变现，这是一个很重要的制度安排。

文化大数据产业委员会的成员单位联合构建了一个伏羲云 APP 的矩阵。广电网络几个省网，OTT，包括移动端都有这样的一个 APP。这个 APP 其实是我们做了一个样子，远远没达到真正的形态，但目前为止确实受到大家的关注和喜欢。我们把博物馆、美术馆、图书馆、爱国主义教育基地、超星云图书馆以及雅昌文化集团的当代艺术库等很多资源库集成上来，比如说西藏的一个村子采集的数据和进行的标注都可以在上面看得到。还有很多的文化课程，讲书法的，讲文物鉴赏的，讲字画的等等。

大家越来越喜欢这个 APP，因为它确实没有泥沙俱下的情况。学习中国文化原来很难找到老师，但通过这个平台可以接触到全国研究这方面的专业老师。我重点推荐里这里有一个视频讲中华诗词之美的，原来我搞技术的不太理解诗词，但我看完了短短两集视频马上兴趣就非常浓厚了。孩子也会喜欢看这些视频，我认为的文化遗产应该是这样的。包括文化体验场景，委员会成立了标准中心，联合社会各界力量共同编制了若干个技术标准，比如说球幕、环幕、沉浸式的，还有飞行座椅等等，已经发布了 18 项团体标准。

国家文化大数据体系是国家文化数字化战略的抓手，欢迎各领域的优秀公司找到自己的位置，加入共建国家文化大数据体系的行列，在国家文化数字化战略的指导下实现数字化转型。

央视频算法打造极致个性化视频服务体验

央视频融媒体发展有限公司 大数据总监 李凯东



我分享的主题是“央视频算法打造极致个性化视频服务体验”。IPTV 用户现在已经达到 3 亿了，OTT 用户也已经超过了 10 亿，大屏已经是一个竞争非常激烈的赛道。这个时期，我们如何打造更好的用户体验，让用户更好地使用大屏，这是一个非常急切的问题。

央视频是总台基于 5G+4K/8K+AI 等新技术推出的新媒体旗舰平台，也是首个国家级 5G 新媒体平台，我们基于自身的经验和技术的积累，提供一套完整的能带来新用户体验的解决方案。

打破内容形态的界限

主要有三个部分，首先是打破直播和点播的界限，其次是打破直频道间的界限，第三是打破人工编排和算法编排的壁垒。

对于打破直播和点播的界限，大家都知道，在传统 IPTV 里面，直播和点播两种形态是存在壁垒的，内容是完全独立的，看直播的时候只能进行频道的切换，看点播的时候只能进行点播内容的浏览，这个时候就会造成内容连续性的障碍，用户在使用的时候就会有一定的“顿挫感”。

我们从用户体验的全流程视角，打破了点播和直播的壁垒，保证内容的连续性和丝滑的用户体验。

比如在首页浏览的时候，我们进行了整体的混排，这个时候用户其实已经不那么关注是点播还是直播了，因为这些内容同时呈现给用户；在这个过程中，我们还进行了多形态的召回；此外，观看频道时，会显示该内容历史剧集及相关推荐。在电视内容结束前 30s，还会有画中画形式的点播推荐，比如我们看完节目了，能不能看一些与节目相关的内容，比如花絮，现在在手机上观看视频，剧集播放完之后，都会播放后面的一些花絮，我们在大屏幕也可以做到。

对于频道间界限的打破，我们设计了一个全新的展示平台。目前多数 IPTV 中频道的查找观看、切换是单线程的，是纯人工手动的，这种方式影响了用户发掘更多更好的内容。于是，我们在兼顾用户使

1. 打破内容形态的界限——直播与点播

我们从用户体验全流程的视角，在各个环节消除了直播的壁垒，保护内容的连续性和丝滑的用户体验。

● 观看频道时--显示该内容历史
剧集及相关推荐

◆ 电视内容结束前30s：画中
画形式推荐点播

用习惯的基础上，利用智能算法推荐及全新的交互方式，更大程度的为用户呈现更广阔更优质的内容。

我们通过多维 EPG 的方式，比如正在热播、分品类、分频道等，呈现在用户面前。首先默认的是正在热播的，用户可以在这个过程中筛选想看些什么。另外一个维度是进行内容的聚合，让用户进行自主的选择。关于热门播放榜单，我们也融合了多频道收视数据，让用户在使用体验上有完整的连续性，而不是顿挫。关于搜索结果，我们也做到了多频道聚合。此外，在预约时，还能画中画显示预约。

对于打破人工编排和算法编排的壁垒，我们通过内容标签和人工运营编排的种子视频，结合智能算法推荐出更多符合专栏定位的优质内容，提升整体排版效率，全面释放工作人员的生产力。

贯穿内容 串联时间

主要有两个部分，一是多维内容智能聚合，二是时间串联内容。

现在 IPTV 大家做的都是分类，不断分类、再分类，这是传统的内容编排方式，用户如果有比较清晰的目标，还能比较好地进行内容检索，但很多时候，其实用户是无目的性的，这也是为什么智能推荐那么流行。

对此，我们做了一些相应的优化，利用智能算法、知识图谱及优化的交互方式为用户提供以内容为出发点、用户兴趣为导向的多维内容智能聚合产品。比如首页全站热播内容、分品类依据算法进行智能聚合推荐；再比如根据观看行为对感兴趣用户推送订阅栏目消息。此外，在特殊场景下，还有相关内容的智能聚合。

时间串联内容方面，目前用户观看内容，在时间维度上更多的是随机的或需要人为记忆提醒的。这就可以用时间线提醒告诉用户，要看的内容会在哪个时间。

第二是用画中画的方式，提示用户要看的内容现在更新了。这个画中画不仅是播放的时候有相应的展示，背后其实还有视频标准化的过程，它的核心意义在于让用户的关注点永远都能聚焦到大屏上。

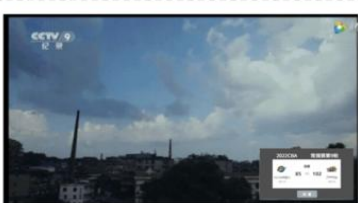
2. 贯穿内容 串联时间——时间串联内容

而更懂用户，体验更好的方式应该是识别用户关注的内容，在播放前适当的告知，播放时自动提醒，不让用户错过关注的精彩内容。





● 首页【更新日历】按时间轴的方式展示用户订阅内容的预告，更加一目了然。



◆ 通过画中画显示感兴趣赛事最新结果，可转换观看，同时间内及时转换频道。

更智慧、更懂用户

如何让 IPTV 更智慧、更懂用户？分四个方面：智能算法推荐内容、智能算法推送 PUSH、智能算法推荐广告、智能 EPG。

首先是智能算法推荐内容。目前 IPTV 所展示的内容多为人工运营，在内容的展示丰富度上比较薄弱，且无法基于用户的喜好做精准的内容推荐。

我们的智能算法是在人工干预的基础上，结合用户行为的历史数据，通过算法向用户推荐符合正向价值观的、紧追新热点的、用户喜欢的丰富多彩的内容。

比如首页根据用户喜好、新热点及人工干预推荐出用户喜欢的频道、视频、栏目等。我想强调，在使用推荐算法的时候，要辅助一定的人工，人工是视频输出调性、内容方向正确性的一个基石，这件事情是不能更改的。

在观看场景中，可以根据当前内容和用户喜好为用户推荐出频道、剧集、视频等。

对于搜索页，可以根据用户喜好和观看行为智能推荐。因为在大屏端搜索是有一定难度的，但是现在可以使用语音输入，这时候大屏有一个优势，就是有更好的展示区域。当用户有一个简短的指令，就能进行更好的确定性的引导。

其次是智能算法推送 PUSH。Push 可根据用户的地理位置推送当地天气信息，跟进用户信息推送物流信息，根据入驻小区推送智能社区信息，全方独家定制利于用户生活的消息推送模式。

具体来说，比如推送更新物流信息；观看第一个直播内容时，推送天气信息；小区公告通知、社区团购、附近店铺预约等。

第三是智能算法推荐广告。我们支持 11 种广告展现形式，其中开机、推荐页、Tab 页、独家 Tab 可以增加匹配广告内容的涉及，使得广告更新颖，用户体验更佳。比如开机页的炫酷视频广告、开机后的桌面换肤广告、开机页的炫酷视频广告、广告品牌独家 Tab 等。

我们的广告展现形式丰富，包括动图、图片、视频、词条等，全方位丰富广告展现，多维度深挖用户兴趣。具体来说，比如推荐页的推荐位放置 5s 动图和图片广告，搜索页的搜索推荐放置词条广告，播放页的 1/3 屏图片广告，频道筛选页的图片广告等。

3. 更智慧 更懂用户——智能算法推荐广告

广告展现形式丰富，包括动图、图片、视频、词条等，全方位丰富广告展现，多维度深挖用户兴趣。

● 播放页的1/3屏图片广告

◆ 频道筛选页的图片广告

第四是多屏互动。广告展现用户通过二维码完成手机与机顶盒的绑定，通过手机进行遥控、投屏、直播节目预约等操作，并且可通过社交圈子与其他用户沟通交流观影感受、分享本地生活信息。形式丰富，包括动图、图片、视频、词条等，全方位丰富广告展现，多维度深挖用户兴趣。

在家庭场景中，多屏互动还实现了对儿童、老人场景的定制化功能。比如少儿场景，可实现内容圈选、定时关闭、并新增教育场景。比如老年场景，可实现定时提醒，并引入医疗场景、教育场景。

多屏互动功能还拓展了 IPTV 的变现场景，不仅根据内容可智能推荐出用户可能感兴趣的商
品，还可分析用户的消费属性和偏好，将千人千面的商城页面展示在小屏端。我们可以延展到大
屏电商场景、小屏电商场景。比如大屏完成消费的引导，支付动作由小屏来完成，让联动更加流
畅。

第五是智能 EPG。在用户个人的喜好、订阅、观看历史的基础上，通过推荐算法延伸出更多
优质内容，满足用户在内容消费的需求和喜好，为每一位用户量身打造专属节目单。

当用户使用大屏，如果没有明确的目的性，那么专属的 EPG 就很有必要，因为看到的都是喜
欢的内容，这些内容来自于订阅、观看历史等。在 IPTV 上，如果用户经常坐在那一直观看了很
长时间，就会很容易确定用户在这个时间段喜欢这种类型的内容，这种的确定性要比我们通过短
视频海量的行为收集更好，所以我们才打造了一个专属的智能 EPG。

谢谢大家。

求索·破界之路

上海森宇文化传媒股份有限公司 运营事业部总经理 沈晓瑛



上海森宇文化传媒股份有限公司成立于2010年，秉承“传播正能量-创造新价值”的理念，从事视频节目的新媒体版权分销业务和新媒体内容提供业务。公司已积累了涵盖动漫、电视剧、电影、综艺、纪录片等多维度视听资源，并全面覆盖互联网视频平台、IPTV 运营商、OTT TV 运营商、数字电视运营商及三大电信运营商视频平台等全渠道下游新媒体终端。

同时，持续开展基于新媒体视频版权的创新创意活动，以版权 IP 为核心打造矩阵化动漫产业新模式，是行业内领先的新媒体版权分销和新媒体内容提供商之一。

2022 年已经过去，相信在座的各位和我有一样的感受，这一年真是太难了！大家来看一组工信部统计的数据：截至 2022 年 5 月，中国家庭总户数为 4.94 亿，中国联网电视用户（IPTV 用户与 OTT 用户去重）为 4.67 亿户，家庭渗透率达 94.5%，覆盖人数超 10 亿人。大屏已经进入用户存量时代，用户高速增长的红利期已经远去。内容成本不断上升，尤其稀缺的头部资源，抢夺激烈，成本更是以几何倍数增长。



以少儿内容为例，同一 IP 的节目，2022 年较 2019 年的成本普遍是 3 倍之多，内容提供商的压力巨大，三年疫情影响，内容产量骤减，尤其电视剧，一年比一年少，22 年达到了巅峰，真是一剧难求。独家片库剧竞争更是激烈，大家的关注点都在 2035 年以后到期释放的权利上，尤其稀缺的经典剧集。视频网站等优质玩家不断入局大屏市场，本就进入存量时代的大屏市场，竞争激烈。

森宇股份的求索·破界之路

行业环境如此艰难，森宇股份亦在思考如何破局求索，优质的内容、创新的策划服务是森宇的优势。在内容层面，森宇的内容库每年保持持续的增长，以经典影视剧为核心；在头部少儿、青少漫垂类上，通过 IP 的加持，提升内容整体竞争力。森宇现已覆盖国内大部分新媒体渠道，通过 IP 的授权与营销、线上线下活动结合、产业互联等激活用户意愿，提升用户购买力。

内容求索之少儿——海内外头部 IP 的聚合

细分的市场，究竟有多大空间？这几年森宇在少儿领域的探索，步伐坚定，投入巨大，与全世界优质少儿内容版权方合作，S 级头部内容占比近 15% 左右，A 级占比 30% 多，森宇新媒体发行的维亚康姆的《汪汪队立大功》《海绵宝宝》《爱探险的朵拉》系列动画以及 eOne 的最新大作《小猪佩奇》第 9 季等，都是森宇的王牌内容，2022 年森宇还引入了奥特曼全量内容。除了海外这些头部 IP 外，还汇集了众多国内头部 IP，如熊出没、喜羊羊与灰太狼、超级飞侠等。近几年短视频爆火，森宇也通过自身的策划优势加持，助力版权方孵化了一批优质动漫短视频，如开心锤锤、飞狗 MOCO、爆笑两姐妹等，我们的愿景很简单：用优质动画，陪伴孩子快乐成长。



内容求索之动漫——二次元垂类用户

近几年儿童出生率不断下降，儿童市场整体面临着严峻的挑战，森宇在内容上，也较早的布局了青少漫垂类，同时汇集了较多的头部资源，与腾讯动漫、木棉花、两点十分等优质动漫版权方长期合作。除了《一人之下》《狐妖小红娘》《入间同学入魔了》等高热度二次元内容外，也不乏优质的爱国题材动漫《那年那兔那些事》以及抗疫题材《疫战到底》等，对于喜爱二次元的 Z 时代年轻人，森宇依旧秉承“传播正能量，创造新价值”的理念，以践行和传播社会主义核心价值观为宗旨：引导年轻人爱国、爱党、为中华民族伟大复兴做出贡献。

内容求索之影视——立足少儿基本盘，稳步拓展影视盘

森宇在电视剧的汇集上一直凸显经典特色，如：赵雅芝版的《新白娘子传奇》，大 S 版的《流星花园》，刘亦菲的《神雕侠侣》等等，都是耳熟能详的经典大剧。除此之外，还汇聚了众多中老年用户喜爱观看的军旅剧、谍战剧等，为增加大屏用户粘性提供助力。有了全国独家乃至全球独家的版权优势加持，让森宇的电视剧覆盖海内外各新媒体平台。

在动漫、电视剧版权优势明显的同时，森宇的电影新媒体发行业务也在找寻合适的扩张机会，积极与头部电影公司合作，不断扩充电影版权库。《八月未央》《夏洛特烦恼》《羞羞的铁拳》以及 2022 年上映的《海底小纵队：洞穴大冒险》等院线电影均被收入囊中。

顶级亲子陪伴专家，陪伴升级

森宇的内容提供体系，是以用户为基础，以内容为主导，以产品及数据为支撑，以市场活动及 IP 做加持的矩阵内容提供体系。在少儿领域，森宇的愿景是成为用户的“顶级亲子陪伴专家”。我们需要根据用户的需求，进行陪伴升级：利用自身版权的优势，进行 IP 延展升级；利用线上线下活动互动，协助平台激活用户升级；紧跟国家政策，将企业社会责任升级。

IP 延展升级

IP 产业链是一个非常庞大的体系，以迪士尼为例，其创作的动画视频内容所产生的播放收益仅仅是其中很小的一部分，其 IP 周边、乐园等才是大头。森宇不止是优质内容提供商，同时也是 IP 商业授权的代理商，如森宇全版权授权的彩虹轻骑队、克蕾欧与小酷、百变小猫敏萝等，森宇在提供优质版权内容的同时，致力于全版权运营，实现 IP+内容、IP+营销、IP+产业联动的升级，推动国内动漫产业完善，同时增加平台创收新模式。



线上线下活动，激活用户升级

线下联动线上活动是森宇大力尝试的又一种破界形式，利用 IP 授权，与渠道线下活动充分结合。除了提供 IP 周边的礼品外，IP 形象可以与用户现场互动，吸引粉丝的同时，提升平台品牌知名度。森宇曾参与酷开主办的全国粉丝嘉年华活动，策划并执行现场线下互动活动、提供 IP 形象露出和礼品等支持，提高现场活跃度。同时也协同过江苏 IPTV 主办的市长杯校园足球联赛和亲子彩虹跑。以上所有的联动形式都是基于丰富的版权储备和创意性的内容策划，森宇在协助平台提升用户活跃度的同时，坚持突出文化内涵、不断推动内容升级、持续开展产品创新。

紧跟国家政策，塑造红色经典、践行公益初心

作为一家文化传媒公司，森宇也在积极响应党的号召，发挥企业的社会责任感。在建党 100 周年时，森宇在全国各合作平台策划了红色光影专区，秉承“重温红色经典，共抒爱国情怀”的理念，收录整合了大量经典的红色影视作品，为用户带来爱国情怀熏陶的同时，也切实落实了“红色传承从娃娃抓起”，让下一代了解美好生活的来之不易，珍惜当下，共建未来。



在夯实主营业务发展的同时，森宇始终将社会责任感作为公司发展的底色，将公益融入企业发展战略。捐资助学、文化下乡、救灾抗疫等都有森宇的身影。2022 年 5 月森宇联合出品并宣发了记录凉山彝族孩子求学之路的教育公益纪录片《阿依的春天》，呼吁各行各业投身公益事业，为乡村教育多做贡献。2022 年 9 月，森宇联合 OPPO 视频、OPPO 小布助手、科幻基金共同发起“A1 可摘星辰”活动，共同策划线上专题活动及线下书籍募捐活动，为山区学校建设科技角，为四川凉山的孩子们种下科幻梦想和探索未来的种子。

聚沙成塔，种树成林，汇聚微光，践行公益，不忘初心。

以上为森宇股份的求索破界之路，谢谢大家！

评估内容版权价值 拓展版权运营空间

中国广视索福瑞媒介研究 大屏与版权事业部副总经理 刘晓华



大家好，接下来我跟大家分享的是如何来评估版权价值以及如何进行版权经营，还有索福瑞这些年在版权运营方面的一些研究。

在流媒体的环境下，传播已经从原来单一的电视直播或者是单一渠道传播变成一个多元化融合传播的方式。一个精品的节目内容可以通过大屏的 IPTV 和 OTT 等互动平台进行点播和回看，也可以通过小屏、视频 APP 或者是跨短视频、微博、微信、社交媒体等综合传播方式进行传播和了解。

在这种情况下，一个精品内容传播的价值就有机会得到更全面的展现，有机会得到全方位的拓展。从大屏的角度来看，IPTV 和 OTT 这些年的快速发展，市场覆盖在稳步增长的状态下。我们可以看到在去年整个媒体市场不是很乐观的情况下，IPTV 互动平台和 OTT 互动平台的观众覆盖依然在持续上扬，在这种情况下，在大屏的角度，为内容的传播和版权营销增添了更多新机会。

数据



数字媒体的变化更多体现在小屏上，小屏成为主要的流量渠道。与大家分享一组数据。这些数据来源于 CSM 全媒体视听同源数据，是跨大屏、手机、广播的全媒体同源测量，数据结果非常明显地显示了大小屏传播格局的变化。在 13 亿电视大屏人口的基础上，日活观众规模是 5.36 亿。基于 10 亿小屏规模的基础上，日活规模达到 7.67 亿，从绝对的数值上看，它超过了大屏的日活，从相对数值上看，更是有个明显更高的触达率。另外还有一个视听格局的变化，虽然小屏在人均视听时长上还是 178 分钟要小于大屏，但日均视听总时长已经达到了 1,365 亿分钟，和

大屏的 1,372 亿分钟相比已经是一个相当的体量了。大小屏的整个传播格局的变化，流量渠道有一个非常大的上升的空间，也给版权价值带来一个可以想象的增长空间。

后面一组同样是来自于 CSM 全媒体视听同源数据。数据显示，电视直播频道日活观众规模和总视听时长，第 1 位和第 10 位差不多差两倍多，也就是存在头部和梯队这样的概念，头部频道有传播上的相对优势。而手机 APP 数据显示，日活观众规模和总视听时长，第 1 位和第 10 位差不多差 20 倍、40 倍，也就是长尾效应，前面几个头部明显集中，红海市场，后面是长蓝海。横向对比看，头部的 APP 观众规模超过头部频道，视听时长更是频道的近 3 倍。因此，在大小屏传播格局的变化下，电视大屏的传播优势演变为精品内容优势和可信度优势，小屏传播更凸显了流量渠道的传播优势。

案例

优秀版权内容的大小屏多元化传播案例——东京奥运会和卡塔尔世界杯。

总台去年有东京奥运会、卡塔尔世界杯，在其传播成就分别 479 亿次和 254 亿次的基础上，通过小屏快手或央视频，给它增加了一定的传播价值。

还有一个内容版权方和流量平台合作共赢的案例。2022 年 7 月，爱奇艺作为版权方，与作为流量平台的抖音达成内容授权合作，对于获得爱奇艺授权的长视频内容，抖音平台用户可以将其二次创作为有意思的短视频。爱奇艺深耕长视频赛道，借助抖音的流量长处，双方实现合作共赢，促成版权内容的价值提升。

在流媒体时代，大小屏多元化融合传播，奠定了拓展版权内容视听流量的重要基础。

在这基础上，一个优秀的精品内容产品对大众具有广泛而强势的吸引力，能够创造很好的收视以及很高的点击量，那么高的收视和点击量意味着什么？意味着会给我们带来更多的广告收益以及用户付费的收益。这些收益，都是内容产品的重要版权经营价值之一：收视流量价值所创造。

同时，从国际经验上来看，围绕 IP 的立体化衍生运营，是版权内容的另一个重要的价值所在，也将成为版权产业未来发展的主要升级方向。因为优秀的内容产品，拥有较强的社群属性或者是目标用户的针对性，那么围绕 IP 去做一些周边产品的开发，通过好的运作就可以创造更多的衍生经济效益。

来自 TitleMax 的统计显示，截至 2021 年，全球 IP 版权运营收入最高的前十大 IP，第一位是精灵宝可梦，累计 IP 收入已经接近 1000 亿美元，是一个非常可观的体量。IP 收入分为 11 类产品，也就是说在 IP 的衍生运营是非常多元化的，可以结合 IP 本身的特点来进行不同的衍生品设计。

分布图居于首位的大多数都是黄色的内容，黄色的内容即来自于 IP 的衍生商品。其次就是像《超级马里奥》以及《精灵宝可梦》的第二位是这个红色，就是游戏产品。排名第九的《少年 Jump》，主要 IP 收入来源于动漫。我们把排名第十一位的《漫威宇宙》也列在这里，因为他和《哈利波特》的收入是来自于票房。所以其实不同 IP 有不同的特点，粉丝对 IP 的诉求也不同，我们围绕着它的特点，进行 IP 的设计、产品的设计会带来更好的版权收益。同时我们也会注意

到前十大的 IP 产品中，半数都是来自于迪士尼。大家公认的，在全球对 IP 运作最好的公司就是迪士尼。

迪士尼在全球版权授权产品中销售额一直稳居首位，近年来仍处于持续增长的状态。截至 2021 年，年度销售额已达 562 亿美元。其中，来自乐园体验和消费产品的 IP 衍生运营收入超过了整体营收的三成。

迪士尼核心的全球授权 IP，值得一提的是迪士尼一直在致力于对特别优秀的 IP 尽量囊括，收入自己的旗下。对带有优秀 IP 特质的，他都尽力进行收购，这个目标也是因为它要围绕 IP 来运营。同时围绕 IP 运营进行产业模块的设置。迪士尼除了电影、电视、发行之外，非常重视的两大模块，一个是体验，也就是迪士尼的乐园、游轮、旅游，另一个是它的消费产品。美国当地时间 2 月 9 日，迪士尼正式宣布战略重组，公司将分为三个核心业务部门，分别为：迪士尼娱乐、ESPN 以及迪士尼乐园、体验和产品，每个业务部门的领导者将对创意开发、营销、技术、销售和分销承担全面的运营控制和财务责任。显然，迪士尼乐园、体验和产品这个 IP 运营板块依然是迪士尼最为重要的核心业务之一。

我们再来看全球 IP 版权运营的另一家 BBC。BBC 实际上是一个传播机构，为了方便商业运作，它成立了一个叫 BBC STUDIOS 的公司。这个公司从成立之初就有自己的三大使命，其中一个创作高质量内容，这个是创作部门。第二个就是促进文化输出，BBC 致力于要把文化向世界输出，这是它的发行部门。另外就是提升版权价值，就是它的衍生服务部门。可以看到 BBC 和迪士尼之间都会有一个共性，是非常重视在衍生服务这一部分的设置。

BBC STUDIOS 的核心全球授权 IP 没有迪士尼那么丰富，但是它有一个特点，就是它的 IP 涉及的范围比较丰富，从动画到剧集、从专题到纪录片。虽然 IP 数量不大，但它会对 IP 进行深耕，会围绕粉丝的需求，进行新的节目的开发，形成了和粉丝互动的一个良性循环。这些运作帮助它在 2021 年实现了全球版权授权零售产品销售额出现明显飞跃，较 2017-2020 年的 14 亿、16 亿，翻了一番还要多，达到 34 亿美元，排名也由原来的 30-40 名，上升到 17 名。

现状

我们发现版权经营主要是这两个价值，一个是收视流量价值，一个是版权运营价值，在这个流媒体时代，版权的流量价值和围绕 IP 的运营价值这是缺一不可的。同时也提示我们，国内版权运营行业可以从这两个方面进行设计和思考。

再来看下国内版权运营现状。最近几年版权在国内越来越受到重视，整个网络版权的产业规模在快速增长，但是产业结构方面，一是广告占据主要的地位，达到一半；另外用户付费也在快速增长，但是版权运营的占比只有 0.9%，109 亿人民币，这还是在比前一年增加 30% 的基础上达到的，整个运营提升空间非常大。

基于国内版权运营的现状，我们可以提供第三方全方位的支持。

第一块是版权保护的支持。如果没有版权保护，版权运营是无从谈起的。迪士尼被誉为全球最强法务部。有笑话是说，如果你被海水冲到了一个荒岛上，你在沙滩上写下大大的 SOS，可能不一定会获救，但是如果你画一个非常大的米老鼠的图案，你放心，迪士尼的法务很快就会找到你，你就获救了。这个其实也是说迪士尼本身是在非常强大的版权保护的基础上，才会带来它版权运营的一个盈利。

第二块是价值评估的支持。我们认为版权如果需要做一个非常好的商业化营销，通用的版权价值评估体系会成为版权营销发展的必需。

第三块是 IP 运营咨询的支持。国内产业版权 IP 化经营存在巨大发展空间，版权内容亟需实现生产和营销升级。依托于内容研究积累和国内外优秀版权运营案例分析的咨询服务，可以提供定制化 IP 运营方案，助力版权运营目标的实现。

CSM 在这三个方面为行业提供的支持，是以音视频内容大屏跨平台数据与全媒体视听同源数据为基础，为行业版权保护与经营提供的价值参考与决策依据。



在音视频版权的监测和保护方面，CSM 的目标是帮助行业建设完善的跨大小屏的视频版权监测网络。在电视大屏，这些年我们一直在为国内主要的版权方就热点节目提供给他们监测和保护的数据支持。

音视频的价值评估这一块，我们的目标是推进行业建立科学的版权价值评估和运营体系，我们的方式是根据版权内容实际被消费的时间价值，来评估他的商业价值。将历史传播效果与历史分销标准相结合、同时纳入目标市场经济定位等考量因素，为行业版权内容的定价与运营提供科学参考依据。

IP 化的运营咨询部分，CSM 的目标是帮助 IP 导向的内容生产和营销进行升级，这一点是基于我们延续了 20 多年的数据库，以及我们数量庞大的样本库，一个大样本池子，还有我们涉及到各行各业的国内外的专家资源，以及国内外行业的相关资讯形成的丰富的情报库。

基于这几个方面我们希望能够为行业提供版权经营发展必要的支撑。

我们的优势，CSM 一直在做电视收视率，大屏小屏的测量，但实际上版权保护一直是我们为版权内容服务的一个方面。同时我们有非常优秀的研究团队，还有在国内外专家咨询庞大的资源库。基于这些优势，我们希望能够努力地促进版权行业内容方、平台方、用户方在版权方面的一个多方共赢。

我的分享就是这些，谢谢大家！

融合媒体领域版权保护的新挑战

北京博遵律师事务所 合伙人/律师 马佑平



感谢包总，今天非常荣幸来到哈尔滨冰城论道。我是北京博遵律师事务所的主任马佑平。我从2007年开始为国家广电总局科技司提供相应的关于版权保护、技术标准等类似国际组织的法律服务，后续又帮助总局广科院提供常年法律服务。所以这些年来，我对广电产业有了非常深厚的感情。在这个过程当中，通过这种持续的积累，深入了解广电产业链各个行业业态，长的时间下来感受颇深：一方面随着信息产业的发展，为广电产业的各种产品、服务

带来极大的技术变革，给用户带来了更好的体验。但是作为一名法律工作者、一名诉讼律师，我也有另外一方面的感悟，在这个过程当中，由于技术发展的迭代太快，步子迈得太快，从而导致立法和司法的滞后性以及认知的局限性导致和产业发展不适配的局面，给产业发展带来困境和挑战。

下面我把接触到的问题和挑战提出来与大家探讨。希望能够集合产业当中所有团体的力量让司法、立法最终为产业发展保驾护航，而不是成为掣肘和障碍。我今天分享三个方面挑战，抛砖引玉，用三个特别典型的场景和案例串联起来，供大家思考和探讨。第一个挑战是融合媒体新型传播行为的定性——IPTV限时回看；第二个挑战是融合媒体的版权责任承担，包括IPTV、电信运营商和OTT设备运营商；第三个挑战是融合媒体版权授权的竞争和完善。

挑战一：融合媒体新型传播行为的定性——IPTV限时回看

第一个挑战，我们知道在以前，广播组织——广播电台、电视台的所享有的广播权和网络服务提供商的信息网络传播权的权利界限划分比较明确，广播组织运用广播信号单项传输内容，网络服务提供商在互联网上由用户发起获取相应内容。

所以在以前，著作权法里面规定广播权和信息网络传播权，这个权利种类划分是非常明确的，广播权是单向权，通过广播行为使用户被动接受相应的作品内容，而信网权是用户主动获取，在其可选择的条件、时间、地点获取内容。

我们可以看一下法条规定，《著作权法》第十条第一款第十一项：广播权，即以有线或者无线方式公开传播或者转播作品，以及通过扩音器或者其他传送符号、声音、图像的类似工具向公众传播广播的作品的权利，但不包括本款第十二项规定的权利。

第十二项就是信息网络传播权，《著作权法》第十条第一款第十二项：信息网络传播权，即以有线或者无线方式向公众提供，使公众可以在其选定的时间和地点获得作品的权利。

— IPTV限时回看行为的定性



我们可以看到，这两个权利上的传输介质上有区别吗？没有区别，都是以有线或无线的方式，也就是说介质上这两个权利是没有任何差异的。

那传播所受众有区别吗？也没有区别，都是向公众提供，不管是 IPTV 用户，还是互联网用户，都是用户，没有加任何的限定词。

作品的内容有区别吗？没有区别，都是作品，只要有著作权保护的作品，都是在权利保护的范围内。也就是说不论你是从广播电视台拿来的作品，还是在互联网上传播的作品，都在这个作品的范畴里。

所以，这三点都没有区别，那这两个权利到底区别在哪？现在法律的规定，就只在于广播权是一个主动权。广播组织主动发送信号，受众是被动接受。而信息网络传播权不是向你传播，只是向你提供，你选定时间和地点就可以获取到。说白了，信息网络传播权限定的是一种交互权。

以前广播权可能和信息网络传播权之间没有交叉。因为在以前广播权都是用卫星信号、有线信号传播，这些都是单向传输信号，不具备和用户交互的能力。可当信息技术发展，在三网融合大背景下，这个挑战就会发生。一旦广播权中涉及了上行信号，就进行了交互，一旦进行了和用户的交互，原来的广播权立马就变成了信息网络传播权，这就是这个法条所规定的东西。

对广播组织或 IPTV 运营商而言，如果只是从电视台拿到了广播权的信号，他是不能进行收集用户上行的这种点播指令的，一旦收集这样的指令，那么就落入了信息网的传播权范畴。而本身他所得到的授权，因为源头是电视台，所以只获得了广播权，这样就会使得他们侵犯了那些获得了信息网络传播权的这些权利主体的权利。

这也就是为什么我们现在看到大量的侵权诉讼，也就是说有很多权利主体，像一些互联网企业和作品权利人，他们告 IPTV 新媒体、电信运营商。因为立法摆在那。

对于回看的定性，其实不同法院有不同的认知，为什么有不同的认知？是因为产业其实是在国家政策的扶持之下才产生的，也有民生要求。在这种情况下，比如在杭州中院“西藏乐视诉杭州电信信息网络传播权纠纷”案例当中，它就有论述说电信杭州分公司实施的“IPTV 回看”既有时间限制，又有地点限定，不符合信息网络传播的“选定”特点。电信杭州分公司实施的仍系

其从广播组织处获得的单向播放、传送电视信号的行为，公众被动接收上述信号，仍系广播行为的应有之义。

而北知法院“爱奇艺诉爱上电视信息网络传播权纠纷”中，就完全相反。法院认为：爱上公司提供的“回看”服务不同于直播，而是为用户提供了一种回溯式的、可重复的观看体验，用户通过点击“回看”按钮即可在线观看存储于爱上公司服务器中的涉案作品，与通常而言的内容服务提供者所提供的在线播放服务并无本质区别。爱上公司提供涉案作品回看服务的行为已经落入到信息网络传播权的控制范畴。

你说哪个判决是对的？其实没有一个真正的答案，这些都是完全依据法律的要求去判的，因为在信网权的定义里面，只要交互就可以认为是信网权，你没有获得信网权的权利，你就是侵权了。但在杭州中院的判决里面，则引证了大量的政策规定和总局颁发的文件来论述，认为这样的权利也是基于广播权而产生的，如果没有广播权，就提供不了回看服务。

这两个截然相反的判决，带来了非常多的困惑，我们到底还提不提供回看服务？而且进一步的，不光是 IPTV 提供的回看服务，其他的服务，例如时移、有限电视的回看等等，只要搜集了上行信号，有了交互那么都会引发侵权。

技术的迭代和更新能够为整个产业带来更好用户体验，但是法律上明确的限制了我们，给我们一个界限。在这种情况下，我们如何破界，到底怎么办？我觉得每一个诉讼当事人靠自己的力量可能很难形成翻天覆地的变化，需要集合整个产业的力量参与其中共同改变现状，为我们赢得更多的发展空间，为整个国家信息网络建设和普惠民众的最终目标做更多的贡献。

一种可行的方式也许是通过立法或司法解释改变目前著作权法规定的限制。比如在 IPTV 推出回看服务之初，就应该考虑让立法对我们有明确的保护，但是彼时已经错失了时机。目前可能的立法角度的完善是 2021 年 3 月广电总局颁布的《广播电视法（征求意见稿）》，其中明确了广播电视活动是指采取有线或者无线方式，通过固定或者移动终端，以单向或者是交互形式向用户传播视频、音频的相关活动的行为，当然这是征求意见稿，在未来的广播电视法里面，最终不能够最终这样被定义，是一个期待。

即便是最终采纳了这样的限定，我们知道《著作权法》和《广播电视法》法律位阶相同。而这样的两个法律之间产生的交错或者说是矛盾，又会引发新的问题。在这种情况下，也是需要去面对和解决的问题，究竟面对两个不同的法律，我们怎么办，尽管现在是一个征求意见稿，但是未来是非常有可能成为颁布实施的法律，给我们带来什么样的影响，其实也是我们需要关注的。

挑战二：融合媒体的版权责任承担——IPTV、OTT

第二个挑战融合媒体的版权责任承担。在融合媒体下原来整个参与产业链条的主体责任比较简单，涉及到的权利比较单一，但在新的融合媒体之下，会有各种各样的主体，比如说 IPTV 运营商、电信公司、播控平台，他们会承担什么样的法律责任，其实在法律上也是模糊不确定。在合肥中院作出的一审判决里面，判决 IPTV 的电信公司主体安徽联通公司要立即停止安徽 IPTV 传播视频作品并且要赔偿苏宁公司的损失的法律责任。二审认定一审判决，维持原判的判决。在 2022 年 3 月，最高院对这个二审案件作出了再审判决，他认为鉴于电信企业没有提供侵权的内容，又对集成播控平台的具体内容无控制权，可以认定电信企业仅提供了 IPTV 业务的信号传输和技术保障服务，电信企业不承担停止侵权、赔偿损失等侵权责任。

OTT 方面，乐视诉小米盒子，快乐阳光诉讼同方股份，这些设施作为盒子，作为硬件设备提供商的主体，他们被法院认定，尽管提供硬件，上面的软件都是第三方去安装的，或者仅仅是预装由代理商安装，但是这样的软件上面是存在侵权视频，如果不及时制止相应的行为有过错，承担连带的赔偿责任，对硬件设备提供商而言来说，也是一个巨大的挑战，我做了个硬件上面的软件不是我直接决定，上面播放什么样的内容，我需要软件提供商来做数据的对接，内容的对接和接入，在这种情况下，我也要尽到相应的义务才能避免我的侵权责任，这就面临巨大的挑战。如果说不做好相应的风险防范，在现在的法律政策下会承担不利的后果，停止侵权甚至是赔偿损失的法律责任。

融合媒体的版权责任承担——OTT硬件设备商责任

乐视诉小米盒子

法院认为，小米公司虽然只提供硬件和技术服务，但其作为与未来电视公司进行单一指向性合作的企业，与未来电视公司共享收益。小米公司在知道平台中的作品涉嫌侵权后，未采取必要措施，使该平台中的侵权作品未被及时删除，造成侵权后果扩大，故小米公司应对侵权损害扩大的部分承担连带责任。

央视诉开博尔网络播放器

法院认为，开博尔公司作为硬件生产商，播放器出厂时虽未直接预装侵权软件，但开博尔的授权代理商科洛弗公司却安装了含有侵权链接的应用，同时开博尔公司亦提供相关侵权软件的下载和更新服务。开博尔公司和科洛弗公司在通过这种“裸机出厂+代为安装”的合作安排，以共同获取利益，故应共担责任。

快乐阳光诉同方股份

法院认为，即使同方股份并非涉案侵权视频软件的提供者，但至少可以肯定的是，同方股份与免子视频提供者就传播内容方面具有密切合作关系，其行为亦同样构成共同侵权行为，应承担相应民事责任。

互联网电视硬件设备商对内置的视频软件或绑定的视频软件拥有选择权，如果有证据证明硬件设备商与他人合作开发内置侵权软件，或有合理理由相信硬件设备商明知该内置软件提供侵权作品的，或硬件设备商存在过错，那么硬件设备商应对该视频软件的侵权行为承担连带侵权责任。

挑战三：融合媒体的版权授权竞争与完善

第三个挑战，融合媒体的版权授权竞争与完善。在世界杯期间，咪咕向上海浦东新区法院提出诉前保全的申请，他认为根据双方之间的约定咪咕拥有合作赛事 4K、8K 以上信号和 VR 信号在互联网和电信运营商领域所有渠道除了央视之外的独家权利，他认为抖音在为用户提供全场次免费 4K 的服务构成了不正当竞争，抖音的回应是 2022 年是卡塔尔世界杯的持权转播商，根据合作协议约定，世界杯赛事期间中央广播电视总台向抖音提供超高清（4K）节目信号。抖音集团及旗下产品向用户提供“超高清 4k 免费世界杯直播”服务符合实际情况，有明确的合同依据。但是浦东法院根据咪咕的申请，向抖音发出了立即停止使用超高清 4K 的裁定，本身案子没有后续的报道，我们可以从这样的现象看出，一个内容或者说一个赛事是一个信号权，相应的权利实体和客体存在非常多的争议和纠纷，包括授权对象是不是清楚，授权的主体和客体是不是明晰，授权的类型是授予了一个信号权，还是一个著作权，商标权，还是一个专利权，或者是其他类型的权利等等。

版权授权机制的竞争与完善

咪咕视频诉抖音网络不正当竞争纠纷诉前保全

咪咕向上海市浦东新区法院提出诉前保全申请，表示其与中央广播电视总台签署了《2020 年度冬奥会、世界杯赛事节目版权许可和媒体合作协议》，约定双方在本协议下合作赛事的 4K、8K 及以上信号和 VR 信号在互联网和电信运营商领域所有渠道除央视外，申请人享有独家权利。咪咕称抖音在世界杯期间为用户提供“全场次、4K 超高清免费直播”的世界杯赛事内容，构成不正当竞争，致使申请人遭受巨大损失。



法院裁定“抖音”平台立即停止在播放世界杯赛事时使用“超高清 4K”标识。

抖音回应：抖音集团为 2022 年卡塔尔世界杯持权转播商。根据合作协议约定，世界杯赛事期间中央广播电视总台向抖音提供超高清（4K）节目信号。抖音集团及旗下产品向用户提供“超高清 4k 免费世界杯直播”服务符合实际情况，有明确的合同依据。

另外一个就是授权的期限和地域，到底多长时间的授权，到底在什么地域范围内的，比如一个 APP，国内也有 APP，国外也有对应的海外版本，那么到底是在什么地域范围内给到的授权。授权方式是独占许可、排他许可还是补充许可，这些东西都需要明晰了，也就是说同样的版权权利给到两家，然后两家还互掐这样子，那么这种情况实际上也是由于本身权利授权中可能存在不明晰的情况，或者说就类似于二房一卖的情况，所以在进行相应的内容授权时，或者被授权方时，一定要理清整个信息线路，才能去避免侵权情况发生。

但是这个东西对于授权方和被授权方来讲都是一个挑战，因为整个的权利链条是非常混乱的，一个作品，它有各种各样的，比如说出品方、承制方、传播方，还有到底是哪个电视台买了它，所有的这些权利的种类我们需要去理清，才能避免现在这个情况。

对于产业链我有深刻的感受，有人说产品的构思远远领先技术，我想说的是法律的规定更加落后于技术，我们要想让法律适配一个产业的技术发展，就要在司法和立法环节有前瞻性，而这种前瞻性何如建立，就需要一个产业的力量，绝对不是一个企业，一个国家机关或者是一个律所能够做的事情。

此次和大家分享，希望引发大家的思考和共鸣，能够使得产业形成合力，让跑在后面的法律以及司法实践能够逐步赶上技术的发展，为广播电视产业真正的保驾护航。谢谢大家！

IPTV 价值高峰论坛

“荔枝TV” 江苏 IPTV “造船出海” 新征程

江苏省广播电视总台 网络产品部特聘企划师 张甜



各位领导，各位嘉宾，大家好！非常感谢流媒体网和论道组委会给我这样一个机会，在这里跟大家分享江苏 IPTV 以“荔枝TV”为抓手，在媒体融合产品创新方面的一些思考和探索。我分享的主题是《“荔枝TV” 江苏 IPTV “造船出海” 新征程》。

荔枝TV 是什么？

时间回到2020年9月，江苏广电2021年电视资源推介会上，一则充满科技感的一分钟宣传片，让“荔枝TV”成为推介会的亮点。时至今日，2年，20多个地区，“荔枝TV”终于由点到面，逐渐发散开去。回望这两年和团队小伙伴们一起走过的路、见过的人、做过的努力，以及最终达成的合作，心中百感交集。在这里，首先要对给予“荔枝TV”莫大支持的新媒体同行们衷心地道一声“谢谢”！如果没有你们的鼓励、认可和帮助，“荔枝TV”的成长可能需要经过更长时间的摸索。

下面，我们来详细聊聊“荔枝TV”。



首先，“荔枝TV”到底是什么？

“荔枝 TV”是江苏省广播电视总台重点面向全国 IPTV、OTT、有线电视等大屏端推出的优质节目内容传播平台。项目统筹全台资源，以“高品质、正能量”为产品定位，集结江苏广电旗下众多优质的电视节目、电影、电视剧、动漫、儿童剧、纪录片、专题片等，同步引进市场特色内容、打造“荔枝 TV”自有品牌 IP，积极创新产品内容，为广大用户提供丰富、独特的视听服务。

截至目前，“荔枝 TV”已在全国 21 个省级 IPTV 平台落地，覆盖智慧大屏用户超一亿户。开放创新的江苏 IPTV，不仅扎根省内、强基固本，更是行稳致远、逐浪全国，实现打造自主平台与“造船出海”两翼齐飞。

为什么要做荔枝 TV?

那么守着江苏省内 1000 多万的 IPTV 用户，我们为何要选择跳出舒适圈，像一个互联网创业公司一样，通过“荔枝 TV”这样一个全新的产品，走出省内市场，直面全国激烈的竞争和挑战？原因主要有两点：

一是主流媒体的责任和担当。IPTV 是广播电视在新媒体领域的重要延伸，是重要的宣传思想文化平台和意识形态阵地。做“荔枝 TV”，就是要在全国范围内传播“荔枝”正能量。

二是业务转型升级的需要。截至目前，全国 IPTV 总用户数已达 3.8 亿户，行业进入存量用户时代，发展重心也从规模红利转向价值探索。其中，进行“本地化+全国化”的跨域合作，是大家公认的能有效提升 IPTV 运营与创新能力、拉动增值业务收入以及扩展业务边界的重要途径。将垂直产品品牌化，并对外输出，成为 IPTV 商业价值新的爆破点。



“荔枝 TV”能带来什么？

以梦为马，山高水长。我们曾经自嘲地打过一个比方：“如果说 B 站=后浪，芒果 TV=乘风破浪，那么，荔枝 TV=披荆斩棘。”是的，摆脱路径依赖不容易，需要勇气和不服输的精神，但只要真的跑起来，就会发现机遇其实就在脚下！下面来谈谈“荔枝 TV”会给我们带来什么？

1、强化品牌赋能，优化融媒产业布局。

按照国家广电总局“深度融合、整体转型”的明确要求，江苏广电立足实际、优化布局，推动集约化、差异化、高效率发展，努力打造具有强大传播力、引导力、影响力、公信力的新型主流媒体。在此背景下，自带强大品牌基因的“荔枝TV”应运而生。雄厚的品牌资源，给“荔枝TV”的发展奠定了坚实的基础。与此同时，我们聚力借力、资源整合，加强内外协作，全面提高市场竞争力。江苏广电在抢占舆论传播新阵地、开创产业发展新天地的大胆实践中，将建设省内IPTV集成播控平台向打造辐射全国的新型主流媒体品牌转型升级，最终实现平台传播力和媒体品牌价值的最大化提升。

2、发挥内容优长，构筑立体传播矩阵。

“荔枝TV”的内容来源主要有三个：江苏广电已有优质内容、市场引进特色内容、“荔枝TV”自制内容。具体来说，就是以江苏广电自有节目为核，体现江苏特色；引入海外优质节目，重点关注“一带一路”，突出国际视野；精准细分、聚焦垂类，深耕差异化内容。同时，作为江苏广电互联网产品的官方出口，致力于打造原创自制内容和自有品牌IP，并尝试引进独家内容，提升影响力。

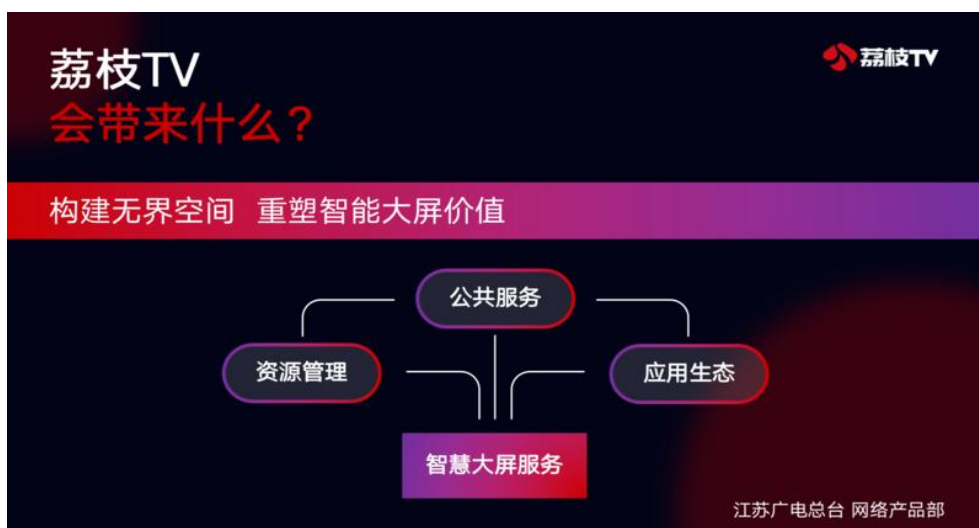
传播渠道上，首先重点聚焦IPTV领域，在深耕省内用户的同时，将优质视听内容传播给全国IPTV用户；其次，将同步面向OTT及有线电视平台进行拓展，并尝试探索开发APP移动客户端，大小屏全面打通、双轮驱动，全方位构建江苏广电立体化矩阵式传播新格局。

3、运用市场机制，携手各方合作共赢。

“荔枝TV”与各省级IPTV平台互联互通，一方面将本地的优质资源输送到全国，最大化实现内容版权价值，开拓新的营收增长点，同时把省外的资源汇聚到本地，提高本地业务的丰富性，带来更多差异化的内容和服务。

跨区域服务，当然离不开第三方合作伙伴的驻地运营支撑。我们在落地省份联合了商务、开发、运营能力俱佳的支撑服务合作方，依托科学的数据分析，深挖不同省份用户的收视特点和流量密码，动态调整运营策略，以用户兴趣作为内容引入逻辑，以用户转化作为优化驱动力，因地制宜，高质量满足各地差异化的收视需求。

合作平台开放包容，运营支撑无限下沉，各方齐心协力，内外协同，成为助力“荔枝TV”迅速在全国落地生根、崭露头角不可移易的存在。而大家也在深度融合合作的过程中，平等互利、互惠共赢。



4、构建无界空间，重塑智能大屏价值。

从大屏视听智慧家庭，在场景不断延伸的过程中，“荔枝 TV”将有效链接平台、品牌、内容、资本等各方资源，寻求更多市场切入点，全产业链上下打通，尝试在公共服务、资源管理、应用生态等方面，提供一系列智慧大屏服务。这不仅意味着 IPTV 的拓界、破圈，还将衍生出更多的增量和可能。

江苏广电在以生态圈思维引领新时代媒体融合转型的过程中，充分践行主流媒体职责使命，并通过创新去重新定义和寻回大屏的价值。

“我们要把红旗插上去，我们要把收益赚回来”！这是“荔枝 TV”的奋斗目标。换句话说，我们希望“荔枝 TV”能带来两样东西：更多精准用户、更多内容收入。而现在，正是我们乘势而上、聚势而强的最好时机！

道阻且长，行则将至；行而不辍，未来可期！我们将在今后的运营实践中，持续打造跨区域服务的能力，在价值变现和收入多元方面找到更多的渠道和落脚点。我们相信，大浪淘沙，沉者为金！

在这里，请允许我给“荔枝 TV”再打一次广告：还有哪些省份我们没有服务到的，请广电新媒体的兄弟姐妹们给荔枝一次机会，我们将竭诚为您服务！已经达成合作的平台，我们将继续潜心打磨产品品质、提升服务质量，以更大的开放拥抱发展机遇，以更好的合作谋求互利共赢！

谢谢大家！

洞察 IPTV 广告困局, 解析 IPTV 平台价值

中国广视索福瑞媒介研究 大屏与版权事业部总经理 Andrew Li Cheng



各位领导各位嘉宾大家下午好！特别感谢主办方的邀请，今天的演讲将深度剖析 IPTV 平台的整体价值。

IPTV 与家庭营销新触点

随着电视产业的发展，家庭电视中的媒介触点已由单一变为多个，而 IPTV 在功能上也突破了传统电视，特别是在 IPTV 整体运营上，它的服务已经远远超过了直播频的收视。在 IPTV Launcher 页面，可以看到电视行业的转型，从直播收视延伸到回看、点播、互动等服务；在特定的垂类区域，相关服务模块也已经嵌入到整个平台服务中，使观众选择更加多元。

我们针对智能电视用户以及广告行业从业者进行了调研，目标是要挖掘用户对电视大屏，尤其是电视大屏广告的态度，对齐行业对于不同媒体端投放的需求。通过数据落实用户使用电视的态度及喜好，明确其对电视相关服务的评价和反馈。同时，也能了解广告的从业者在做电视及相关终端广告投放时的考虑、困惑以及难点。

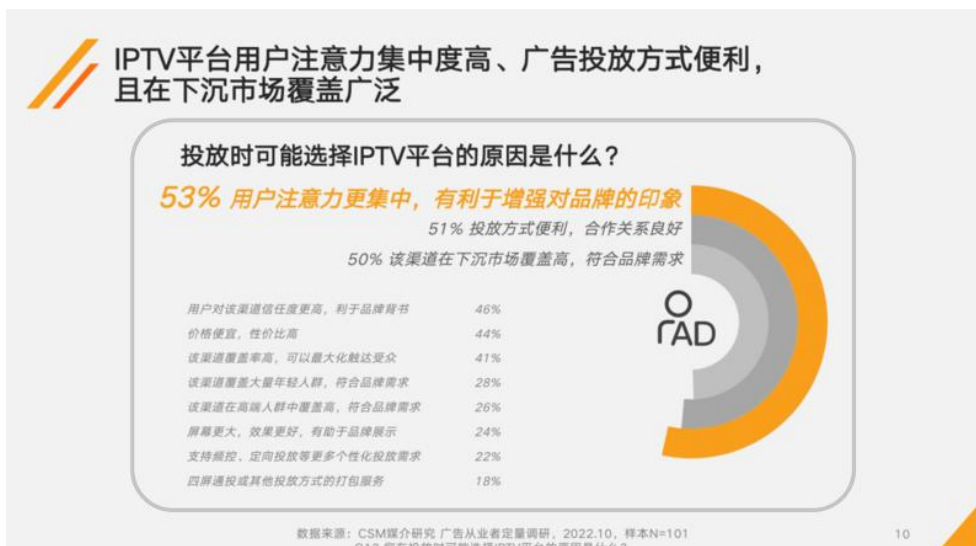


CSM 的调研结果显示，“电视端”是智能电视用户最信赖的广告投放终端，其比例达到了 44%，比例高于手机端、户外广告以及其它媒介。从投放媒体的角度，智能电视平台在用户最信赖的广告投放媒体排名第二，达到 36%，其比例高于短视频平台、社交媒体和长视频平台。

对于 IPTV 平台的调研数据显示，近九成广告从业者对今后 5 年内 IPTV 平台的发展持乐观态度。从平台广告功能的角度，47% 的广告从业者认为 IPTV 平台广告是传统电视投放的补充，22%

会根据具体投放品牌考虑，此外，有 20%的从业者认为 IPTV 是大屏广告投放的好选择，可以替代传统电视投放。

同时针对投放时选择 IPTV 平台的原因，有 53%的从业者认为用户注意力更集中，有利于增强对品牌的印象；51%的从业者认为投放方式便利，合作关系良好；50%的从业者认为该渠道在下沉市场覆盖高，符合品牌需求。



而对于 IPTV 平台广告发展阻碍，61%的从业者认为和央卫视直播数据、OTT 数据、移动端投放数据没有打通，无法制定统一的投放计划；46%的从业者认为没有后链路（即用户实际购买转化情况）效果评估；44%的从业者认为没有完善的数据评估体系。

这些调研数据明确地让行业了解到，IPTV 平台是有广告资源和潜力的，行业及用户对于 IPTV 平台的广告价值是认可的。

电视大屏收视格局

接下来看看电视格局在近几年的变化，通过对行业变化的追踪更将有利于对用户需求以及广告空间的探索。

2022 全年 CSM 重点城市组电视大屏日均触达观众超四成，观众体量 2.90 亿，大屏影响力仍具规模。CSM 重点城市组观众全年平均每天收看电视 4 个半小时，大屏仍是观众注意力的占用主体。大屏非直播收视自



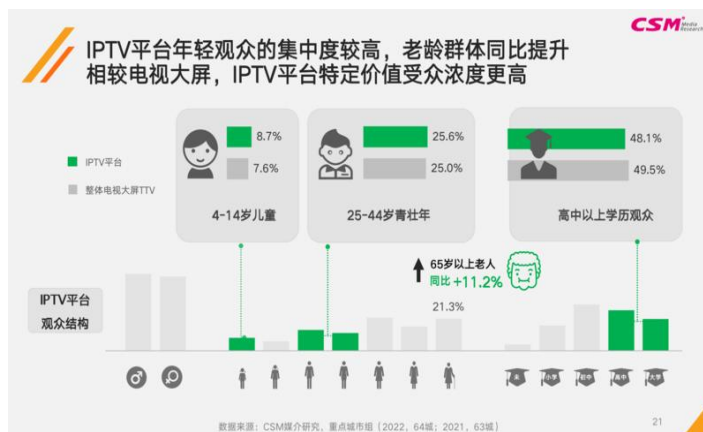
2021 年起涨幅放缓，非直播收视行为的影响力已具规模，互动业务的发展将更专注于商业化潜力。

IPTV 平台收视全景解析

以电视大屏整体收视变化为基础，聚焦 IPTV 平台的发展情况。

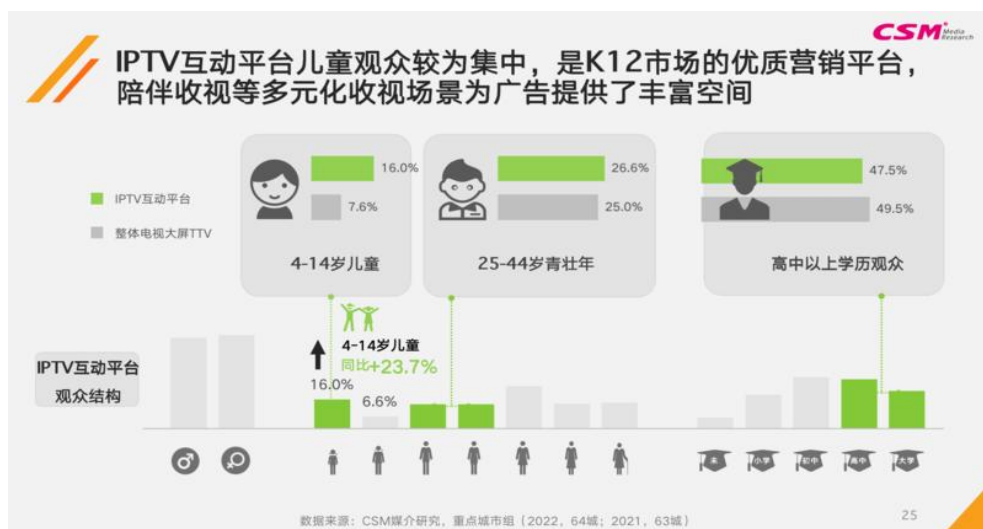
全国 IPTV 用户数量稳步增长，截至 2022 年底已达 3.8 亿，庞大的用户体量构建起平台稳固的收视基础，商业潜力大。

从增长来看，IPTV 终端渗透率逐年增长，大屏收视智能化、互联网化已成行业发展必然趋势，对终端的研究可为其商业化路径夯实基础。数据显示，2022 全年 IPTV 平台收视占电视大屏 34% 的份额，直播收视份额同比提升显著，是电视大屏极具竞争力的终端平台。IPTV 平台在各地发展水平有所差异，新一线城市观众触达规模最大，二线城市、东北及省会城市 IPTV 平台观众规模同比增幅明显。



从观众结构角度看，IPTV 平台年轻观众的集中度较高，老龄群体同比提升显著；相较电视大屏，IPTV 平台特定价值受众浓度更高。IPTV 平台对直播频道收视的贡献率逐年稳步上升，电视频道在 IPTV 平台的落地情况值得重视。IPTV 平台直播服务对省级上星频道组的直播收视贡献率最高，卫视频道可考虑在 IPTV 平台进行频道节目内容推广。

IPTV 互动平台区域化发展特征鲜明，东北及省会城市收视规模提升显著，价值潜力值得挖掘。IPTV 互动平台儿童观众尤为集中，是 K12 市场的优质营销平台，陪伴收视等多元化收视场景为广告提供了丰富空间。



IPTV 广告精准到人投放：Smart TA 解决方案

之前所分享的数据帮助行业了解电视大屏的广告潜力所在，通过对潜力的挖掘，可以更好的优化广告营销投放计划。调研过程中，广告主/广告代理都提到，在 IPTV 平台广告实际投放过程中面临着“精准到人投放”的问题。IPTV 平台是以端为基础的，在实际投放过程中，需要解决从端到个人投放的问题。从业者调查数据显示，44%的从业者认为 IPTV 没有完善的数据评估体系，阻碍了平台广告发展；35%的从业者认为没有明确的屏前人口数量及属性是阻碍 IPTV 平台广告发展的重要原因。

电视大屏的主要使用场景仍然是多人收视的环境，收视调查显示，在智能电视观众的收视场景中，72%的观众与家人共同分享收视；家庭结构数据显示，有 94%的家庭是多人居住。在广告主进行广告投放时，如能够精准抓住目标观众进行投放，则可以帮助广告主提升电视大屏媒体投放性价比，优化投放效果。



2017 年起，CSM 与中国传媒大学大数据挖掘与社会计算实验室合作并共同建立媒介研究大数据实验室，双方对数字化时代下电视观众的家庭结构与收视习惯进行了深入研究，通过 AI 机器学习等科学方法，建立具有理论依据的 TA 计算模型，已成功应用于包含 OTT、IPTV、DVB 等的各类电视大屏终端，为行业提供精准的 TA 支持。成功的通过 Smart TA 模型对 IPTV 的终端进行赋值，并获得全终端的个人化数据，为到人的广告投放提供数据支持。

该项目通过算法，基于 CSM 数据构建了一个从端到个人精准的收视模型，其中包含了家庭结构、个人收视、节目偏好等多个数据维度。通过 AI 以及神经网络算法，推算出每个收视终端背后的家庭结构和人口属性。

近两年，CSM 以原有的计算模型为基础进行了进一步探索，将 IPTV 运营商提供的 20 余万条智能终端原始收视数据整理并输入 SMART TA 模型，计算结果显示，IPTV 运营用户的家庭结构主要集中在 3 人和 4 人户；用户性别年龄结构与 CSM Panel 近似。

通过 CSM 自主研发的“终端到个人收视拟合算法 (SMART TA)”，可以将终端收视分配至精准个人 TA 支持，帮助广告主解决大屏营销效果评价痛点；为行业提供科学、可靠、稳定的终端到人的大数据收视评估；推动大屏收视数据测量体系的科学建立，促进大屏广告生态健康发展；从而提升广告定向投放效率，有效触达目标受众，实现大屏营销的个性化和标签化投放。

TV 服务乡村 IP 融合世界

辽视新媒体发展有限公司 乡村振兴服务管理中心主任 胡鑫



大家好，我是辽宁广播电视台、辽视新媒体发展有限公司的胡鑫，今天我给大家汇报的是基于 IPTV 和乡村振兴业务的一个思考。辽视新媒体乡村振兴部已经成立一年多了，在这一年多的工作中以 IPTV 为基础，我们主要面向辽宁的乡村提供了各种各样的服务和探索，在这里我们的心得、有思考、有疑惑、有总结，今天我们把相关的一些情况跟在座的领导、同事们共同交流，说的不恰当的地方也请各位领导多多包涵。

今天我们汇报的主要是三个方向的内容。第一方向是我们去年主要做了一些相关的一些活动，第二个是关于 IPTV 和乡村振兴的困境和思考的问题。第三个是今年我们主要的工作计划的发展方向。

“同心向圆”辽宁农民丰收节系列主题活动介绍

去年我们和本台的辽宁卫视和沈阳农业大学合作，打造了一个全新的面向这个乡村振兴的一个媒体服务品牌——“同心向圆”。这个活动是去年 9 月的辽宁农民丰收节，参与单位主要是三家，沈阳农大、我们以及辽宁卫视。“同心向圆”这个活动的核心是为我们辽宁本地的农产品进行代言，通过我们媒体的能力为所有的乡村振兴相关的这些农业的组织机构和产品赋能。



在整个实际操作过程中有几个关键特点。

首先农民丰收节的活动是直播和录播相结合，是以直播的形式，但是提前我们在全省大概超过 40 个县有录制节点，我们和沈阳农大的学生团队的合作，在录制的 40 个节点里提前先采购好了一部分内容，最后以直播的形式进行串场展现。我们实现了全省第一次所有县的跨地域、跨产品、跨品类、跨主持人的全程直播。这也是 IPTV 在辽宁第一次这么操作实现。

第二个就是我们用数字人和实体采访相结合，主持串场全部是用数字人的方式，实体的采访内容是通过数字人的编排可以降低成本的情况下快速实现了一台完整的直播活动。

第三个就是跨地域、跨时空。我们这里既有不同县市的直播连线，还有不同县市之间的直播远程连线采访，再加上主持人与各位嘉宾的访谈互动。

最后就是新媒体和融媒体相结合，其它省很多台融媒体和新媒体在一起，但是辽宁情况相对特殊一点，辽台新媒体和融媒体是两个部门，我们这次也是第一次新媒体和融媒体结合起来，一起来共同推动这个直播活动。

在节目主题方面，第一个我们是按照农业农村部 2022 年的总体要求对农民丰收节进行了一个重点的启动仪式。第二个就是我们采用了更新的技术手段，我们为此活动准备了数字人。第三个是渠道覆盖，我们同时在 IPTV 电信、联通、移动的平台直播，同时通过咱们的广播电台，通过咱们的新媒体账号实现了全程全网的覆盖。最后一个在播出效果上，直播观看总人次为 36.2 万，直播总时长 260 分钟。

IPTV+乡村振兴的困境与思考

基于去年的这个活动，从我们团队来看，现在 IPTV 和乡村振兴的关系，我们其实是有一些困境和思考的。

首先我们把 IPTV 和乡村振兴两个点揉到一个体系里去之后，我们用了逆向的形式在思考。对 IPTV 来讲，IPTV 服务乡村振兴真正的价值点在哪里？这是我们首要面临的困惑。所有农村的用户是不是就是我们乡村振兴的完整的用户体系？我们认为不是这样的，包括城市的用户一样需要对接乡村振兴的这个服务体系。那么一旦城市用户和农村用户都进入了我们做乡村振兴这个业务的时候，到底什么才是对这些电视观众最有价值的东西呢？

第一个是看内容。城市用户对农村的文旅产品、农业产品，甚至其他相关的农业服务产品有没有价值需求？如果有价值的话，那么我们如何把这部分的产品通过内容的生产形式包装出来，这是首要的价值点，也是我们 IPTV 能做的，因为 IPTV 有最大的用户体量。

第二个是功能价值，这个重点是指针对农村用户，我们的数字乡村的服务平台，我们的这种数字安全的政府治理结构在 IPTV 电视端到底能不能呈现？这是我们认为未来的一个主要的发展方向。

第三个就是传播价值，如何能够有效地把农业的产品、农业的服务推广到城市的消费人群，我们 IPTV 是不是要做这件事。

我觉得我们 IPTV 对整个乡村振兴的价值点主要体现在以上三方面，那反过来说乡村振兴对 IPTV 价值点又在哪里？这是我们从另外一个维度去思考的问题。

首先乡村振兴有最广大的农村人口，这部分农村人口目前主要是电视覆盖和手机端覆盖，其实手机端要强于电视端。那么对我们 IPTV 来讲，能不能有效地通过这种服务体系扩大 IPTV 在农村的覆盖人群？

其次除了能给我们带来更多的用户群体之外，同时通过 IPTV 乡村振兴的服务体系能为 IPTV 带来更多的潜在的收入。我们现在把 IPTV 收入点主要集中在基础包的运营和增值包的服务上，但是基于 IPTV 乡村振兴这个产业链里，包括平台的价值收益，包括电商产品的价值收益。包括广告的产品收益，其实都存在。那这个就是未来 IPTV 的另外一个发力点。

第三个是我们的本质价值，这个本质价值说到底是什么？也就是乡村振兴的核心，是提升我们所有农村用户的生活幸福指数。那么广电的本质是什么？是满足政府对所有群众的宣传需要，满足我们群众对信息获取的需要，同样也是提升幸福生活指数的。那么其实最核心它的本质是趋同的。在这个逻辑上 IPTV 和乡村振兴的理念追求和价值追求是同样的。这也是我们 IPTV 可以依托在乡村振兴整个大产业里继续向前挖掘自己的潜力的核心原因。那这两方面的原因决定了我们 IPTV 关注的点不能仅仅局限在内容一个点上，也不能仅仅局限在我们通过一个 EPG 就能实现完整服务的服务体系，而是要全面的考虑这件事儿，这是我们的困境与思考。



那么说到 IPTV 参与乡村振兴的策略，我们想采用咱们引入一个广电传统的运镜拍摄概念就是推拉摇移。

第一个方向叫推，推是推什么？推的是面向乡村推我们能够接触到的方方面面的各类的产品和体系。包括主要的农资产品，包括农机，农药，农肥，种子等这些东西，这是我们要进乡村去推的。老百姓对产品是需要品牌判断，需要公信力认知的。那么通过我们这个传统媒体的公信力，可以配合我们所有要进村销售的产品，可以帮助这些产品厂商去推这些产品。第二块是服务，包括我们的教育，医疗，健康，文娱，治理等。第三块是我们的技术，这个技术包括智慧乡村的技术，供应链的技术，前置仓的技术，电商的技术等。那在这件事上，我们的新媒体应该是一个很好的推动平台。

第二个方向叫拉，我们要把东西往村里去推之外，还要把村里的东西往外拉，这个拉都包括什么呢？主要是农产品，农林牧副渔几类大的农产品是我们需要往外销的。农民没有市场的营销

能力，他需要更多的借助我们这种媒体平台去推广他的品牌，推广它的服务，推广他的产品。此外还有服务项，是文旅，是农业的整个生态体系，对接城市的消费人群。还有技术，种植养殖技术从一个村向另一个村的推广，它不只是对接城市，还有对接村与村之间的关系。

第三个方向叫摇，摇是我们要整合资源，东北有个老话叫摇人儿，我们摇的是什么？摇的资源，把所有的资源项目对接完，构建一个综合资源服务的完整的体系，包括资本，技术，渠道，政策。只有把这些资源聚合完之后，我们才能面向这个行业提供更优质的串联服务。

最后一个叫移，移是我们除了电视端之外，其他屏幕其他信息传播载体，我们要开启新赛道，推拉摇三件事，最终的目的是要构建完整的传播体系。那在一这块，我们要扩展我们自己传播体系的能力，包括电视屏媒体，手机端媒体，以及其他车载屏、楼宇屏、户外屏等。通过这些屏的聚合，我们一方面对接乡村，一方面对接城市，真正把好的东西从村里卖到市里，又把好的更优质的农业服务产品卖到村里。然后通过我们媒体构建一个完整的传播服务体系。这是我们的核心的这个乡村进行策略。

2023 年辽宁 IPTV 乡村振兴的发展方向

那么最后说一下我们今年一些工作的打算。



我们今年有四个发展方向。

第一个就是核心产品向智能化演进。因为我们去年和国网下面的公司中广云播合作，今年在整个乡村振兴的平台体系里，我们重点要解决所有涉农的内容生产，包括内容传播的一些降本增效的能力，这个降本增效主要体现在几个，一个是以 AI 主播、智能主播这种模式要更便捷地为我们农民提供内容生产的环境。第二是以智能审核为主的，解决农民生产内容，我们可以高效的内容审核，降低我们的审核成本，提高审核生产效率。第三是以智能算法为主，面向我们的城市人群，更精准的测算出哪些人对我们的农产品感兴趣？哪一些农民对我们的农机农料感兴趣，我们做更精准的匹配，这是基于我们平台侧的能力。

第二个就是产业链条要向行业化延伸，其实乡村振兴说到底它不是单纯农业的事，它是百业的事。基于行行业业跟乡村都要有关联的情况下，我们今年要重点做几件事儿。第一是面向各行

各业实现宣传的公众化，各行各业的宣传目前基本走的都是自我媒体，这个自我媒体仅限于他们各自的企业报纸看，很少有一部分企业还在做企业的公众号，但实际上真正基于电视屏的这种公众化的企业宣传其实做的都不多，这是我们第一个要把触角打进去。第二个就是行业管理的私域化，现在我们所有的行业客户对接电视屏的时候，实际上都是走的公众市场，包括我们的党建平台走的都是公众市场，但这种公众市场其实对企业的内部管理是完全没有价值的，我们今年要力争实现对企业行业客户以及他对自己用户以及自己客户的管理的私域化流量。第三个就是行业服务的功能化，这个行业服务主要体现在 IPTV 屏上是什么？比方说我们现在的某一个对农的教育类的服务体系，农技服务它仅限于视频播出，这是满足不了咱们农村用户需要的。如果我看完了的农技服务涉及到种子订购，涉及到化肥订购，是不是能够通过电视屏一键下单？那这个是我们电视屏要下一步解决的重点，功能化演进的一个路径。最后一个就是行业教育的产品化，我们现在涉及到所有乡村振兴的方方面面的行业，包括农村治理、农村安防的教育。目前视频化的内容，还并没有形成很完整的一个体系，都是很粗浅的，我们下一步会通过产品化的方案，让这些农行业教育的产品逐渐形成一个立体化的传播渠道。包括我们的客户管理，包括我们后台的这种数据统计分析，这是完整的一个产品化的路径。

第三个就是商业模式的事儿，这是我们领导最关注的问题，就是 IPTV 加乡村振兴到底能不能形成商业模式。这个我跟在座的各位咱们说点儿心里话，现在的商业模式还处于试错阶段，都没有试对的阶段。但是从我们判断未来的乡村振兴主要这么几个点。第一个商业模型就是智慧乡村的平台服务模式，这是在 IPTV 现有的用户和平台的基础上，我们单独要面向政府，面向用户提供另外一个平台的赛道，这个当然是以平台收费模式为准。那么第二块就是基于融媒体电商的这种产品的销售模式，这个现在我们正在试，我们有一些产品的代理，我们直播间的搭建都已经启动了，今年在这块我们要重点发力。第三块就是行业融媒的定制终端模式，现在 IPTV 不能够解决全网的所有用户都能直接对接我们电视台的这种问题，现在更多的是在通过运营商的分发网络在对接我们的用户，但是用户的需求并不是运营商网络就能满足的，很多用户甚至在通过手机端对接我们的平台，那怎么办？这一定要找行业融媒的这种方案，这是关于商业模式的探索。

最后就是价值引擎向 IP 化融合。这个说到底，IPTV，TV 是我们的基础，但是我们真正的发力点是在 IP。今年我们会在辽宁以四好的名义来推动我们 IPTV 上一代向下一代的整个转化。四好分别是指辽宁的好人、好事、好景、好物，我们会通过四好形成对辽宁本地 IP 的聚合，推动相关的 IP 打造。第二块是本媒体平台的 IP 融合，包括我们的辽宁卫视，我们自有的辽视 TV，还有我们手机端的北斗融媒，同时在这个基础上我们会跟所有的县融合作力争形成一个完整的 IP 体系，去对接我们的流量体系。最后就是传播通道的 IP 联盟。我们愿意跟更多的省咱们大家一起合作，因为农产品它是跨省跨域交流很多的，包括农业的这种服务体系也是这样，我们愿意跟各省跨省跨域的、跨平的形成 IP 价值的共同创造。

IPTV 广告营销增长确定性

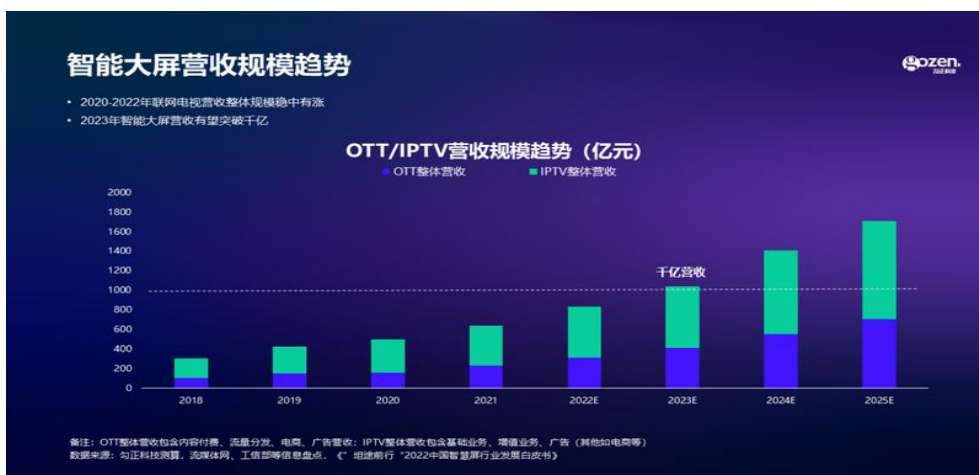
北京勾正数据科技有限公司 CCO 阎诚江



各位同仁下午好。感谢主办方的邀请，今天和大家分享的内容主题是“IPTV 广告营销增长确定性”。

智能大屏发展趋势

首先分享一组大屏数据，目前主流的大屏收视的三种信源分布，IPTV 3.8 亿，智能电视 3.15 亿，有线电视付费的用户 1.25 亿。IPTV、OTT 年度增量规模 3000 万+，持续保持稳定增长态势。从营收规模来看，2020-2022 年联网电视营收整体规模稳中有涨，2023 年智能大屏预计营收有望突破千亿规模。IPTV 营收占比约 60%左右，40%来自于 OTT 营收。



聚焦智能大屏广告营销发展，2020-2022 智能大屏广告营增长放缓，OTT 广告营收对整体营收贡献超过 50%，IPTV 广告（其他）整体营收贡献不足 5%，对比用户规模 OTT、IPTV 广告营收规模差异较大。

关于智能大屏广告营销价值评估体系



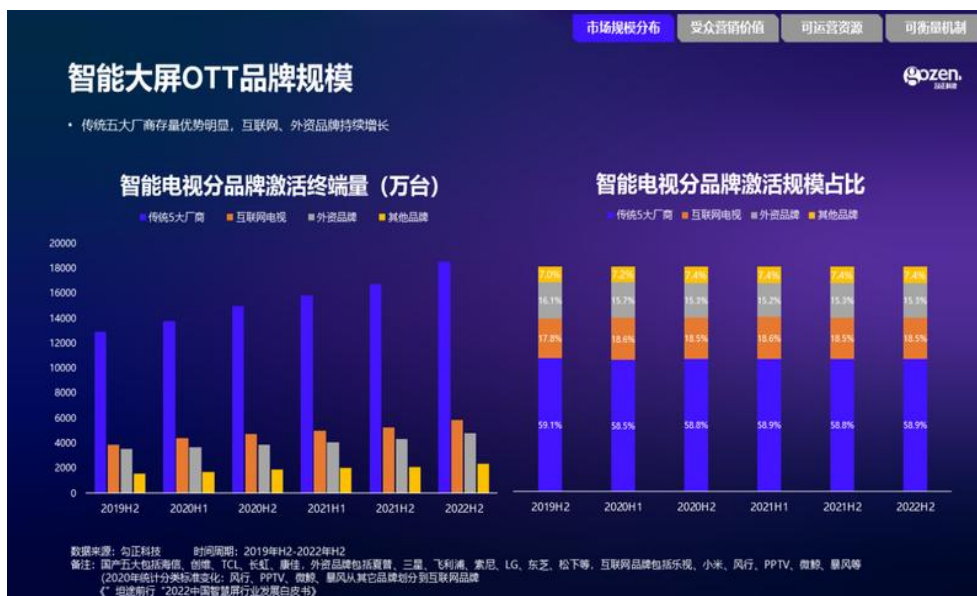
市场规模分布，关注到底有多少人在用屏幕前、市场部分及活跃状态。
受众营销价值分析，去年年底发布的中国人口统计显示已经开始负增长，老龄化趋势，新生儿规模，似乎人口峰值的两端在加速，一老一少作为智能大屏客厅受众的主要群体被大家多次提及如何提供优质的服务内容、服务体验等。就用户营销价值评估，会围绕谁在看、怎么看、什么时间段看、人群画像等方向展开。

可营运资源，智能大屏营销触点有哪些、广告资源类型、运营机制及服务链路。

可衡量的机制，买得好不好？资源量够不够？GRP、频次、曝光、互动等看哪些指标？如何通过第三方监测机构、服务方案，提供资源价值及触达评估是重点。大家熟悉的第三方加码监测，后链路服务创新方案等。这个词其实对大屏来讲一直是有点隔岸相望的感觉，移动端的广告特别豪华，简单一点就能够到电商，官网直接买东西。大屏端天生是有这样一个区隔，后链路端对大屏就是最大的挑战，现在也已经有了过河的方法和机制。

勾正耕耘大屏数据应用及解决方案多年，就智能大屏广告营销价值评估的四个维度分享如下信息。可能大家都曾经碰到过客户问询，用了智能电视机是不是就不能看 IPTV 了？这里可以很清楚的介绍，通过智能电视机身 HDMI 接口链接 IPTV 信号源收看 IPTV 内容，OTT 跟 IPTV 收视服务并不冲突。

智能电视机分类，包含五大国产厂商、互联网品牌、外资品牌、其他（小众品牌）。从规模上可以看到五大厂商存量优势明显且持续保持增长。小米、乐视、风行等为代表的互联网品牌有较好规模积累及增速。外资品牌在很多品牌主侧会认为高端人群属性更强，因为从一定可比的范围内，单机的售价略贵一点，高消费之间我只能说是正向关系但不是充分必要的关系。右侧电视机品牌和品类激活比例，可以看到大致相仿，并没有在不同的品牌之间形成使用上的明显差异。



智能大屏 OTT 激活状况，人口大省 OTT、IPTV 用户规模基数更大。对比 2021 年 2022 年各省 OTT 激活量稳定上涨，平均涨幅 10.9%。重庆、天津、北京等一线新一线城市涨幅领先，重庆涨幅最高达 13.3%，天津、北京紧随其后。

IPTV 2021 年盘点情况,对比 2020 年,2021 年各省 IPTV 用户规模有涨有落,平均涨幅 12.5%。到 2021 年共计 14 个省份 IPTV 用户规模数破千万,2022 年千万用户规模省份有可能再增加 1-2 省。支持判断 IPTV 的成长性基础是非常健康良好。

接下来是一组基于智能电视来观察 OTT、IPTV 用户活跃、时长的表现。2022 年智能电视日活规模超 1.64 亿户,如果大家还记得第一页我提到过 OTT 3.15 亿,可以理解为超过半数的智能电视用户会每天开机使用。活跃统计明显高于前两年,会受同期说疫情、冬奥会、世界杯大事件影响,推动了智能电视大屏使用习惯。时长方面日均开机 328 分钟,大家可能会比较惊讶,这是是就家庭视角统计的使用时。基于 2.62 户均人口家庭统计,328 分钟其实是整体家庭成员的开机的行为汇总。结合图示三种信源场景分布,可以发现直播电视的使用场景的比例有一些回流,可能也是跟前面提到的疫情、体育营销事件有关。时长方面的统计也呼应了刚才几位同仁的分享,电视不仅仅是用来看视频,还包括打游戏、各种应用类、付费类的使用场景。如悟空识字、斗地主、K 歌等场景,这些都会归纳在智能电视使用范围内。

对于客厅娱乐场景,SmartTV 带动了整体的活跃,未来也会观察智能投影、带屏音响等的关联使用。客厅娱乐场景越来越丰富,所以大家有些时候会感慨真正的竞争对手未必是你能想得得到的,可能是一些新型的产品、服务入局。就像柯达胶卷被手机干掉,未来智能手机会不会受投影类一个没有显示器的大屏发生较大影响也是未来在发展的可能性。

分享一组直点播节目 IP 分析,智能大屏的直点播节目非常丰富可提供非常丰富的广告类型、营销模式,包含 15 秒、30 秒硬广告,还有很多内容植入形式。如大家看过的浪姐、脱口秀、我们的歌,包括再见爱人等一系列节目中非常丰富的品牌植入形式。但是大家也会提到投资决策痛点,节目很丰富、广告类型及植入方式也很多,但是怎么选节目、如何测量?勾正在大屏节目分析方面持续耕耘,从收视触达、画像分析等层面提供查看视角供大家了解节目 IP 投放价值。如大家关注的近期热播剧《狂飙》,一组非常信息的观众触达、收视时长、画像特征分析支持大家了解热门 IP 节目营销价值,为节目投资价值评估测量提供支持。前面有分享嘉宾提到,屏幕前的人是谁很难捕捉,家庭是谁不确定。在目前的营销里面,程序化作业流程中有一个环节精准画及标签应用。移动端已经很成熟,通过分析用户手机端 APP 安装、使用情况标记属性信息,如安装使用交管之类的应用,会是有车一族高潜家庭,针对此属性,可在广告营销方向推荐高相关服务内容支持高潜人群营销。当前在大屏端以用户直点播收视行为、应用等行为为基础,结合算法模型应响共,也可以为家庭打上一些列的特征属性标签支持营销服务应用。当前是勾正的画像标签体系,可提供非常丰富的家庭标签支持应用。举例:一个比较直观的例子。如果有品牌方的代言人是肖战,相对大屏粉丝人群进行营销触达,那可以通过圈选近期看过《余生请多指教》等代言人热播节目的重度收视用户,支持代言人粉丝大屏触达触达活动开展。大屏收视数据生产的基础标签、内容标签,在进一步关联运营商、电商信息进行消费类信息关联应用进一步丰富大屏标签支持营销应用。

IPTV 用户整体活跃和时长分析,由流媒体网和勾正联合发布的 2022 年 12 月份 IPTV 月报内容显示 12 月份 IPTV 开机行为比 11 月略有下降,各类收视场景时长有小幅波动。整理了 IPTV 运营商年报信息,供大家进一步了解 IPTV 用户收视特征和营销价值,为 IPTV 媒体价值评估提供支持。



智能大屏 IPTV 用户画像洞察,如前面介绍 OTT 画像标签体系提供营销洞察,IPTV 殊途同归。这里分享的是一组来源于运营商、和公开资料整理的 IPTV 画像内容供查看。从家庭结构分布、是否有孩家庭、核心消费人群占比等视角呈现 IPTV 用户规模优势、营销特征,为 IPTV 广告营销价值提供评估视角。

智能大屏广告形式,OTT 广告运营较为成熟,用户开机到关机使用周期可提供丰富的广告触点及创新形式。IPTV 广告运营目前主要集中在开机、贴片为主的几类广告,广告创新能力、系统层服务能力、广告运营机制等分省或分运营商存在较大差异。从开机到内容到 AI 识别、互动、大头贴、开屏等均可以评估 IPTV 适用性,思考基于庞大的用户规模基础所带来的广告营销阵地如何更高效的组合在一起形成规模效应、特征优势。如《狂飙》广告场景有开头 5 秒,有三九等这样的品牌,中间还有跟人物场景相关的创可贴广告等。在场景契合下营销内容的距离是很短的,到电视机关机最后一刻依然有广告触点机会,像部分电视机关机提醒,它会问你确定要关机吗?确定,还有 15-20 秒的缓冲时间,如此场景增加用户触点。

智能大屏广告资源运营方展示, TOP5 运营方榜单,这里运营平台不是单一厂商资源整合,其实更多的是对广告资源可控和集成管理的平台。可以看到欢网规模过亿,排名第一,酷开、聚好看、小米、风行 TOP5 平台覆盖约 80%市场份额,支持品牌营销活动开展及应用。IPTV 广告运营,目前是分省、分运营商、分代理等多种模式。同步对比 OTT 跟 IPTV 营销运营机制,OTT 广告运营机制基本已经很成熟,甚至在某些特定场景已经超越移动端。资源规模,购买方式,程序化等,特别要强调程序化是目前营销品牌里面绕不开的话题。如果现在还在做地毯式覆盖购买的话一定会被广告主的高层挑战诟病,还是需要找到合适的人,精准的人群,提供精细化营销支持。

定向方面来讲包括人群定向,地域定向等都毋庸置疑。基于 IPTV 分运营商运营机制盘点如下,彼此之间的覆盖、运营机制有差异。在细节上还是会有一些挑战,包括在监测维度、程序化支持方面,有一些差异。就 IPTV 网络模式服务差异区别,可能懂的人会比较了解,在监测方面是一个比较明确的需要有更好解决方案的需求点。

关于监测模式 C-S, S-S,目前主流的广告公司,品牌方是坚持要求 C-S,简单来讲就是链路比较短,数据被干扰或影响的可能性降到最低,C-S 是目前比较主流的方法,也可以理解为是一个媒体被选择的门槛。

关于大屏广告效果如何评估，一直是营销人的一个痛点，在效果广告愈受重视的今天，更多销售效果会被归因于最后一个媒体曝光环节，比如电商广告、小屏引流广告等。这是一个比较简单的计算方法，但从整体科学论证来说可能不是一个最优的方案。我们更希望得到的是转化前包含大屏广告、其他品牌广告等一系列营销触达对于最终销售的贡献程度，这样更好的帮助广告主合理安排媒介投资。

大屏后链路服务方案，勾正是为行业里提供了中间以人为本的设备链接，简单来讲就是大屏跟小屏之间的对应关系，通过大屏广告的播放，去对应到小屏的用户，再去观察小屏的手机购买或营销行为，来反推大屏广告到底投的有没有效果，类似的方法不仅仅是对 OTT 有效，对 IPTV、DTV，对硬广和 IP 植入营销，都是有效的。

最后验证的方法更多的来自于电商数据链接，开展营销链路转化跟踪。还结合调研验证模式，勾正也在跟全球知名的公司展开规模的建模，对应的分析，这样对于依赖于线下渠道的品牌也能够得到有效的覆盖，实现全媒体全链路的销售归因分析。

最后很快的回顾一下，我们认为影响 IPTV 营销增量的几个维度，市场规模，受众价值，受众是谁，有哪些广告资源可以用，怎么样来评估有效性，让 IPTV 怎么结合过往的一些测量的体系，很好的融入而不是创造一套新的测量体系。这里也是做一些简单预告，左上角大家可以看到有一个产品名字叫 Uni Reach System，用户可以连续的观察我们的节目、平台。这个展示的是市场规模，很快 IPTV 会在本季度末上线，届时我们大屏最后一个拼图也会完成。3 月中旬勾正科技和流媒体网会举办一场营销的增长确定性大会，主要是针对大屏营销的确定性以及 Martech 能够支持的方向。会涉及行业政、行业案例，届时品牌主媒体方代表都会参加，也欢迎行业各界参与莅临。

这是本次勾正分享的内容，谢谢大家的时间，谢谢主办方！

全媒体融合矩阵——高价值内容·数字版权保护

知安视娱科技有限公司 创始人&CEO 张海永



大家下午好！疫情这三年，让我们有机会沉淀下来做很多视频安全硬盒技术的积累，除了对于像好莱坞影视板块技术版权之外，知安视娱打磨出了一个全媒体融合产品矩阵。这里面有两个维度，第一个维度：是好莱坞上游原始版权方对内容保护的要求是“强制保护”、或者说是“必须保护”；另外一个维度：对于 IPTV 平台方：要实现的是对内容的“可管可控”。所以两个维度加起来，知安视娱打造了这个[全媒体融合矩阵·高价值内容·数字版权保护方案]。

全球视频娱乐行业趋势

回顾一下全球的视频娱乐行业的趋势。

第一个是在今年的 1 月份，谷歌关闭云游戏平台 Stadia，这里面的原因，其中一个最重要的就是原先设计的理想应用场景是什么呢：玩 PS 主机游戏的人群不用再买像 PS 专用主机游戏硬件了，而这个硬件 GPU 的虚拟化都放到云端，消费者只需要低端硬件配置的手机、电脑、机顶盒就能玩大型 AAA 游戏了。但是实际上这些年一直解决不了的问题就是虚拟化 GPU 硬件的成本非常高，整个云游戏的商业模式还没有成立。我觉得云游戏至少在短期之内，它还是一个烧钱的业务。

另外从海外流媒体头部平台来看，对于好莱坞来讲，除了索尼之外，都已经先后建立了自己独立的流媒体平台，包括 Netflix、Disney+、HBO Max、Paramount+、Peacock 等。还有一点我想重点说的是，Netflix 最早从商业模式上就已经按照不同的维度来设计它的订阅体系了，特别是按照视频的用户体验来分级，比如真 4K、高清、标清，这是一个海外的大趋势。

另外一个趋势是什么呢？Disney 从 2019 年已经分析到了 Netflix 的原创剧集对好莱坞是一个巨大的冲击，所以当年 Disney 把它所有的版权从 Netflix 下线了，它要自己独立做 Disney+，虽然它的用户已经发展到一个多亿，但依然是亏损的。所以它目前主要做两件事，计划放弃 Disney+ 原创独家内容的垄断，可能还要和第三方平台合作，流媒体平台有可能会互相注入内容。这也是一个趋势。

重点还是看国内的视频娱乐产业。第一个我想说的是抖音，去年世界杯，抖音做了一个非常漂亮的宣传，从直播效果和受众人群来讲，除了央视之外，应该是超过所有其他的平台。这里面有一个特别大的短视频直播的优势，它用的协议都是低延时的 WebRTC 技术，比现在互联网上长视频平台用的 HLS 技术效率要高得多。另外就是春晚，春晚这次抖音又大火了一把，抖音加入了直播对这个行业的影响还是巨大的，我觉得抖音做直播有天生的优势。但是，另外一点对于纯短视频来讲，实际上过去这两年可能我觉得爱优腾都误会了，其实，抖音的尽头就是直播带货，它的短视频不是精品，短视频不可能完全替代中长视频的沉浸式体验。所以说我觉得对 IPTV 来讲，短视频应该对我们没有太大的冲击。



此外这里面也看到了乱象，就是在智能电视机上面，有很多违规的灰色地带，比如一些 APP 上面的直播信号都是盗播的。

我们分析了上述各种场景，知安视娱才打造了这个[全媒体融合矩阵·高价值内容·数字版权保护方案]。

全媒体融合矩阵 · 高价值内容 · 数字版权保护方案

对于省级电视台直播频道的可管可控

我们打造的数字版权保护产品矩阵，特别适合全媒体的融合矩阵。不同的内容需要实施的版权保护技术是不一样的，有几个维度，电影电视剧它是点播的，它是纯的内容保护；对于像直播频道，包括体育赛事，它是业务保护。

过去十年结合行业经验，我们在视频安全上打造了“硬核视频安全产品矩阵”，包括版权区块链、水印追踪技术，多平台 MultiDRM 数字版权管理技术等。融媒体矩阵实际上今天可以跳出 IPTV 新媒体的层面，因为从整个省级电视台来看，直播频道它可以传输给各种类型的分发渠道，第一个是省级电视台的自有分发渠道，比如说这里面提到了两微一端，包括微信、微博、手机 App 和自有 PC 网站；第二个分发渠道是也可以传给自家电视台旗下的新媒体 IPTV；还有第三方的渠道是 Cable 有线电视网络公司等。所以对于这种直播频道的可管管控，相对来讲比较复杂。

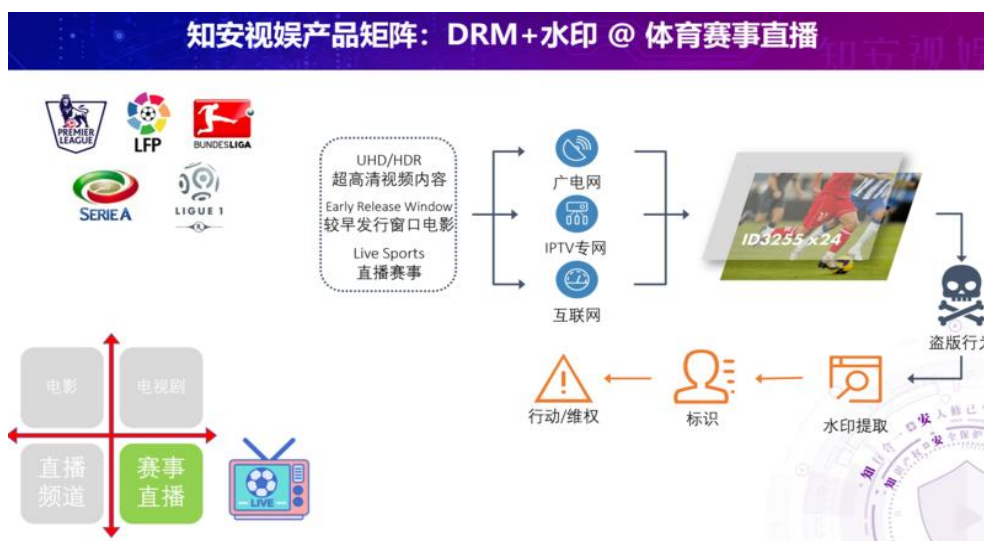
针对不同的应用场景,给它实施的技术版权保护是不一样的。比如对于完全自有的分发渠道,两微一端和 PC 网站,建议他们应用这种多平台 MultiDRM 数字版权管理的重度加解密方案;对于非自有分发渠道如有线网络就不能够实施上述的重度 DRM 加解密方案,或者说它实施加解密对渠道是无法接受的,比如省级卫视直播频道传给 31 个省的有线电视,如果直播流是加密状态,各地渠道是不接受的,所以对于这种非自有的分发渠道,建议就用水印技术,这个水印技术可以比喻到我们于人类一直在探索的“灵魂拷问”,即这个电视直播频道:我是谁,我从哪里来的,我要去哪里。对于知安视娱来讲,接到实际省级电视台的类似需求怎么实现可管可控?我们把原来

在好莱坞电影方面应用了二十年的分销商水印技术实施进来：比如一个卫视的直播频道发给 31 个省，每个省的直播流打上不同水印 ID，当然它是隐形的肉眼是不可见的水印，在盗播中能快速定位找到是谁干了违规的事情，就是说哪家有有线电视网络把这个直播电视信号私自卖给了互联网 App。这就是分销商水印对于直播频道可管可控案例。



对于头部体育赛事的精准保护

体育赛事它的内容版权保鲜期是最短的，以前我们曾经在英国参与了一个项目英超直播赛事的版权保护案例，它的盗播是什么呢？它们通过录屏，用专业的 DV 软件在电视机上录制信号，然后把直播流同步推流到互联网上。知安视娱对于这种直播的体育赛事的版权保护技术是什么？首先第一点，对直播流要加密。第二要实施终端水印技术。我们一定要能够在开赛五分钟就能够发现某网站上有英超直播比赛的盗播信号了，通过知安视娱的水印技术，能够第一时间提取水印 ID，就知道是运营商平台中哪个付费用户的 ID 号做了盗播，这样就可以马上实施两个动作：第一，关停付费用户的账号，让盗播流马上终止；第二马上报警，让警方第一时间将盗播者法办，这在海外非常严格的。目前国内，我们已经接到这种对直播体育赛事的版权保护需求了。



对于好莱坞等头部内容的真 4K 版权保护

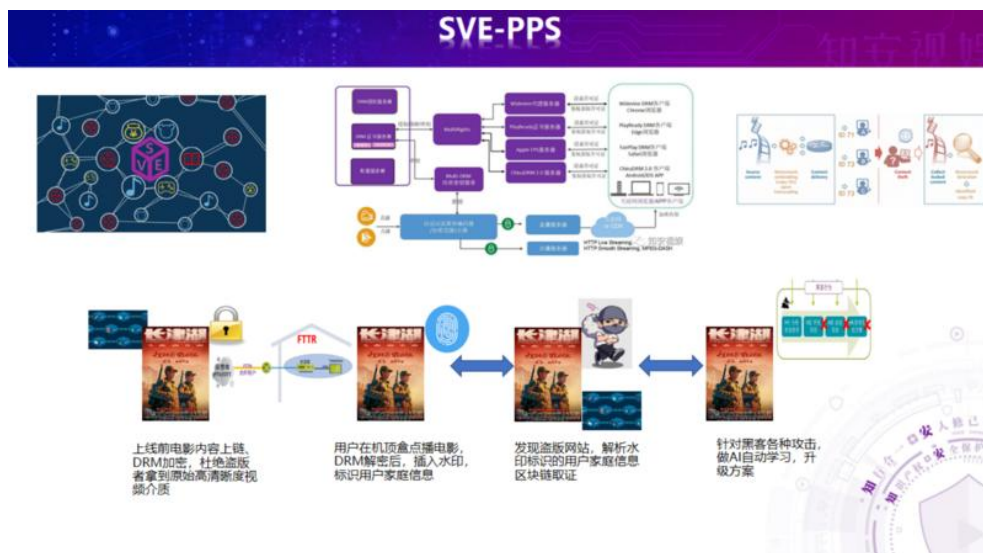
这些年，知安视娱最核心推进的是电影在 IPTV 网络里面的沉浸式用户体验，我们一直致力于“把 IMAX、杜比影院搬回家”。电影电视剧的保鲜期是比较长的，跟好莱坞对电影院的保护需求一样，比如说《阿凡达 2》拷贝给了中影，中影把介质加密，通过加密之后放到硬盘里，然后邮寄到全国几千家电影院，它会有一个下载电影解密密钥的 U 盘，电影放映机是实时对硬盘里的介质进行解密并投影放映；另外，每台电影放映机必须内置终端水印技术模块，很多盗播资源最后都是通过水印追溯出来是谁做的坏事。

所以超高清 4K 电影在 IPTV 里需要用 DRM 加解密加水印追踪的联合版权保护方式。对于这种家庭影院沉浸式来讲，我觉得我们可以满足两种需求，第一个就是想要享受 4K 蓝光碟画质+流媒体订阅便利的群体；另一个是基于通信运营商千兆网络 FTTR，同时实现真 4K 家庭影院+互联网公益影院。

专门为 IPTV 新媒体平台量身打造的版权区块链

知安视娱也在打造一个版权区块链技术方案，这是区块链技术在 2B 的应用场景，也是为了新媒体领域定制的方案。因为大家可能也都听说过，IPTV 现在的用户数大大增加，版权的价值也提的特别高，一部电影版权能卖到几万十几万。这里面版权分销业务鱼龙混杂，已经需要平台方做严格的可管可控，所以我们用到了区块链技术。还有，针对 31 个省的新媒体来书，版权区块链的联盟链是非常有应用场景的，大家如果合作起来的话，能够使得版权区块链系统运营的效率更高。

结合刚才我说的这么多维度，我们把整体的产品矩阵英文叫做 SVE-PPS，中文产品是：知安视娱-高价值内容版权保护-主动防御系统。



目前，市面上的一些做版权保护的，大多都是事后诸葛亮，比如说它会委托一家律所去互联网上做爬虫，爬出来有一千个盗版网站，去法院诉讼，这实际上已经到了事后。而知安视娱一直在国内推进的是主动防御，比如说对于区块链和 DRM 和水印，内容还没上线就开始做准备工作，上线了之后做到加密，加密之后还要做水印。这种方案是一个 360 度主动防御，它能够实现从高价值内容的“制作、发行、上线、运营”全生命周期的保护。

知安视娱进入发展快车道

最后我想说，知安视娱是四年前创业，但是实际上我们是站在了巨人的肩膀上，因为在这之前的二十年，我们的产品矩阵是在全球知名的外企核心产品的基础上，打造的全媒体产品版权保护矩阵，在这个基础之上又针对国内市场做了定制升级，到今天来说，我非常有信心说：知安视娱是国内做高价值内容版权技术保护的最专业的厂商，因为我们非常专注地做好“大视频安全+硬核版权保护技术”。

我想强调，知安视娱不仅仅只做技术版权保护，我们一直致力于把真 4K 电影级的沉浸式体验推给 IPTV 新媒体和运营商，真正实现“把 IMAX、杜比影院搬回家”。

最后，我想借此机会，欢迎各种层面的深度合作，包括 VC 资本投资方面的合作，谢谢大家！

智屏运营商业论坛

在大屏私域, 要找对用户, 合作做好零售, 才能引流变现

北京多乐播科技有限公司 CEO 张化超



目前, TV 大屏要实现收入的大规模增长, 依赖基础用户红利已经不现实, 服务用户收费, 增长的空间压力已经比较大。如果做后向收费, 就要服务好合作伙伴, 因为只有合作伙伴也有收入了, 我们才能变现, 否则钱从哪里来? 同时, 行业要服务好用户, 做好可管可控, 要保障用户体验, 也做好业务管理, 防止出现一些问题。

千万级 TV 家庭用户, 就是优质的私域

又想变现, 又想保障用户体验, 就要精选一些服务。我们要广泛合作, 包括整个行业上下游。一些终端厂商品牌, 日活百万级, 甚至是千万级, 其实是非常好的优质私域用户。私域是一个热词, 但是讲的是一个范围, 用户量没有公域那么大, 但是需求很多。每个用户的需求很大, 即使受疫情和经济大环境的影响, 但消费需求是存在的。

中国市场规模和用户不断升级的消费需求推动发展了海量有竞争力的商品和个性化服务。以前我们讲跨境购物, 很多都是从海外跨境到国内, 现在更多人做中国的商品跨境到海外, 中国的商品性价比越来越高。

私域家庭市场的规模是百万级, 和公域亿级的市场不一样, 运营的模式也就不太一样。举个例子, 拼多多、抖音这样的电商平台, 因为流量足够, 才能有千亿、万亿的平台交易额, 也能让商家做到几千万甚至是上亿的交易额。私域很难支撑起一个大的新的电商平台, 但服务私域有机会, 我们要挑对商品服务好他们。这个行业有一个好处是能够用大数据和 AI 技术的方式, 找到符合用户性价比的东西。

私域也有规模, 但不能全部自己做, 要开放合作, 扬长避短, 服务用户, 最终服务家庭的消费升级, 让用户和家人享受到更好的生活, 这是长线价值。

我们一直专注于老年市场, 一老一小用户群体, 老人还是比较多的, 用户量也很大, 其实退休金也是很大的, 消费力并不小, 而且现在已经是老龄社会, 所以空间巨大。

在疫情中有一些老人, 子女不在身边, 有时候蛮不容易的, 很多时候需要服务。但是, 很多互联网信息没法判断, 我们就可以瞄准这一痛点。东方购物是一个标杆, 因为它是成熟的, 能保障用户的体验, 运营成本也相对较低, 商品有品质, 很多都是大品牌, 甚至商品的竞争力跟京东

是一样的，所以能成为标杆。只不过全国不容易做，全国跟上海本地配送是不一样的，此外还有流量成本的问题。

大屏行业是有许多优势的，不管是运营商、电视台、品牌终端，用户的信任度还是比较高的。同时，我们这个行业有技术，有团队，有体制，还有监管，甚至还有营业厅，能提供面对面的服务。

面向老年群体的生活零售私域服务，大屏行业有明显一些优势

老年个体面对海量商品和服务，甄选“困难”，遇到问题，需要帮助



运营商+电视台广电国企+品牌终端
上市公司级信任



互联网平台
最终服务的众多商家良莠不齐

有技术，有团队，有体制，
有监管

用户希望享受更好生活
但又容易被“骗”上套路

甚至还有营业厅，面对面服务

为什么说面对面服务很重要，因为没有人的服务，体验感是比较差的。所以，如果信任建立起来，复购还是很高的，只要不是坑蒙拐骗的方式。大家也不介意素人直播，现在的核心是品要好，要讲得到位。李佳琦卖货比明星厉害，是因为他真的愿意卖，也想卖，真的去研究商品，才能卖出去。

我们在私域有优势，但是零售要做得好，其实有很多琐碎的事情，要打通上下游，比如涉及到配送、支付、发货等，蛮不容易的。

用户要的，是适合自己的高性价比

用户要的是适合自己的高性价比，这些高性价比的商品来源于哪里？凭什么能拿到高性价比？其实要有好的商家提供商品。好的商家凭什么给你提供呢？商家也要挣钱，虽然平台可以补贴，但是商家怎么给你让利呢？这是很难的。上下游有很多利益方，从业者都不赚钱，怎么可能拿到高性价比？

所以在上下游都有利益冲突，但最终又要服务好用户的背景下，该怎么做？比如流量方愿不愿意降低流量成本，电视购物规模又小，那怎么挣钱？所以问题并不好解决，导致越做越萎缩。在这个领域，都没有巨头愿意来做，因为转化低，又要很大的成本，扛不下来。

我是从业者，也是用户，行业有一些细节大家不一定能看得到。所以我们一直呼吁大家能不能放低姿态，因为电商零售确实离钱近，做大交易规模是有利润的，如果不降价就没有好的商品，没有好的商品就没有变现的机会，大家越做越死。

其实，我们不可能重新做一个大的电商平台，因为巨头们已经有很多变成基础设施了，比如京东、抖音，就像抖音已经帮我们选过一些品了，它支撑的交易已经很大了。我们一直建议流量方，不管是终端厂商、媒体，还是运营商，挑对商品不是做一个新的电商，而是要做好管控，找对人做好推荐，同时做好监管和管理要求。

原因在于，每个人要的东西不一样，找对人就是卖货，找不对人就是干扰，就是广告。如果上下游合作，放低姿态，提供好的商品，又有背书，又有营业厅，复购是不会低的。比如一些保健类的商品，利润很高，用户也满意，也都变现了。

所以找对人，再找到匹配的商品服务，控制好用户体验，不要乱引流，引流不对就会投诉。变现效率如果很成功，其实就是做了精准推荐，如果这个模式是成功的，就可以对同一波用户扩品类，继续变现。如果模式是成功的，流量方或者运营商能把大数据挖掘得更厉害，当然还可以做另外的用户，另外的品类，总之就是如果找对人，做引流变现是可以的。



找对人，找对场景；找对商品和服务（找对合作伙伴）；精准推荐！

找对一波共性用户，找对匹配商品服务

引流用户体验平滑，变现效率成功可观

同一波用户复制模式扩新品类，找另一波用户模式

重点定位专注做什么，先后顺序应该怎样



如果说变现，抖音是可以学习的。抖音为什么厉害？它能够精准的找对人，让你赚钱，把交易促成。我们能不能帮合作伙伴找对人，把交易促成？如果找的合作伙伴是靠谱的，就不用担心用户体验。如果能挣钱，就能有好的福利，也能够增强黏性。流量是重中之重，找对人就能够复制模式，不缺变现的手段。

多乐播的经验与优势

做一些新业务不容易，创新不容易，有很多东西是很难做的，没有到规模是很难做的，我们要想好先后顺序怎么做，更要摆脱此前的惯性。

多乐播一直专精于大屏家庭老年用户零售的专业综合支撑服务，我们把零售领域的一些事情，比如哪些商家靠谱、哪些不靠谱，哪些商品好，还有售后客服对接，把这些脏活累活苦活都干了。我们通过大量的数据，把技术自动化对接都打通。我们给大家准备好性价比高的商品，以及转化率高的视频，对接流量，帮大家把服务做好。我们想得很明白，流量的钱就是流量的钱，我们的定位是做支撑服务的，所以在零售业务里面，比如 CDN 的服务才收 5 个点。我们的价格也便宜，而且公开透明。

我觉得老年市场离大屏更近，很多人说这个行业还有希望吗？为什么还在做？我们觉得老年市场只要找到用户在哪里，是可以服务的，只不过也要结合小屏。

我们合法合规地服务大家，帮大家省了很多心，帮大家高效地变现。比如商家是否靠谱，保证金怎么样，售后怎么样，这些都是很琐碎的，投入又很大，我们把这些都做了。我们的日活高的时候达到了 800 万，开销是比较大的，但商家不用担这些成本，我们处理就行了。这个领域里有大的平台，有商家，也有全国的电视平台，我们则提供千人千面的技术。

大数据的运营不只是靠人，而是通过数据、运营选出商品。我们的业务是全国的，比如我们在江苏有试点，那么针对江苏用户能不能精准投放商品？这都是需要数据和长期积累的，我们知道哪些是爆品，哪些在移动端转化得更好。

在此过程中，视频是很重要的，用户不看它怎么下单？因为如果不靠价格补贴的话，很多是需要冲动消费的，所以视频很重要。

我们在江苏做了一些试点，比传统的渠道转化率高 3-5 倍。所以当你找到人，转化率其实是很高的，不需要引流，一天有几万用户，就能做到两三万交易额。所以找对人转化率才高，用户也不觉得干扰，可能一年能有几百万的收入。

大屏行业的优点就是流水池，用户总有接触到它的机会，然后再通过移动端做二次营销。用户在建立信任之后会不断的复购，毛利也可以按照移动互联网的毛利去做，很多成本也就能降下来了。微信、有赞已经给你担了很多的成本，这其实是大平台提供的成本。



最后是私域运营，电视有一个特征，它其实跟直播带货是相似的，不是重新做一个平台，它是推荐型的，用户会冲动消费，而不是在淘宝、京东上主动消费，它的场景是用户突然看到，确实也需要买它。这就不需要我们重新做一个大的电商平台，也不需要那么多 SKU。像做私域，一个品类就可以卖到 500 万。这样，不仅能让用户享受到福利，也能让商家赚到钱，黏性也强一些。

也欢迎零售商家和流量方与我们合作，我们可以站在背后，为大家提供支撑和服务。

聚焦直播大流量、开创业务增收新空间

天津网络广播电视台 综合业务部总监 南敬伟

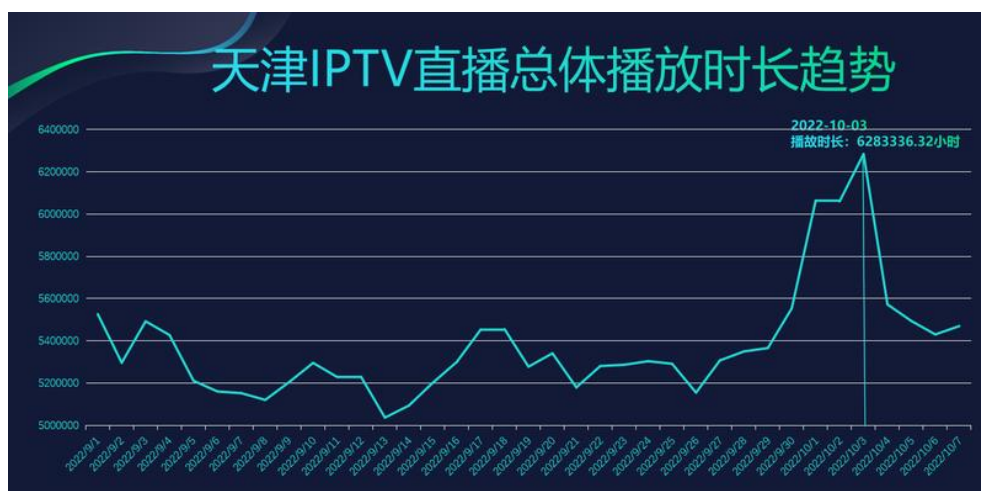


我的分享有三部分：一是大用户大流量的“大无奈”，二是直播智能推荐系统产品介绍，三是天津 IPTV 大屏增收实践与探索。

大用户大流量的“大无奈”

我是做记者出身的，后来在天津卫视做广告，7 年前来到天津 IPTV，那几年恰是 IPTV 快速发展的几年。最近两年同行们都充满了危机意识，但是我这个人还是相对乐观派的，因为我们有足够的用户。可能我们的增长遇到了天花板，这是必然的，管理体制就是分平台运营，它自然是有天花板的，但是我们的用户体量是足够大的，人口少的省份，手里也有 100 多万的户，大的则有一两千万，所以用户规模很大，IPTV 总规模则达到了 3.8 亿。所以，我们还是要抱着积极乐观的态度。

这几年我们把很大的精力放在点播上，思考怎样增加更好的内容和服务体验。而回过头来看，其实很多的流量是在直播频道，因为 IPTV 是电视台的“亲儿子”，台里所有频道都有授权。在天津，直播观看时长能达到 500 多万小时，人均观看时长每天 200 多分钟。



根据最新的数据，去年一年电视大屏平均每天播放时长增加了 5 分钟，说明大屏体验越来越好，是有部分用户在回归的。

那么，大用户大流量等于大收益吗？我们为什么没有带来大收益呢？我记得在加入 IPTV 行业的第二年，同行就提出来 IPTV 的广告市场至少有百亿规模，但是忙活了这么多年，可能十分之一都没到，这也是新媒体人的一个痛点。

简单来说，虽然这么多年 IPTV 突出了特色、交互、丰富性，但是 IPTV 本身是局域网，天然有边界。IPTV 没有强大的制作内容能力，越做越复杂，而且很难真正触达到全量用户。此外，百分之八九十的用户还是在看直播，还是看当地的频道、中央台等，这是大家多年养成的习惯。我们能触达的用户，也就百分之二三十，如果有 5%-6% 的转化就是很高了。这些年运营商都在降低成本，这也是我们面临的实际情况。还有，内容越来越多，但是盘点增值业务的时候，每年增长不是很满意。

所以，困境很多，而且产业机制也有好多问题，比如最近热议的电视收费合理不合理的问题。还有一些东西是我们掌控不了的，比如顶层设计的问题。那么，我们怎么能突破这样的瓶颈呢？大家都在讲智慧大屏，讲 5G、AR 技术，在整体形势不是太好的情况下，我们怎么做运营，把现有的大用户、大流量用起来？我们又如何做创收呢？

什么是直播智能推荐系统？

我们团队做了直播智能推荐系统，这是去年 3、4 月份开始做的事，6 月底在天津 IPTV 上线，运营半年多，因为在天津实践收到成效，今年才有勇气和信心在这里跟大家分享。

出发点就是回归直播，以直播为场景，在用户换台的过程当中，通过对用户收视行为和消费行为偏好的精准分析，精准推荐点播内容。不是多复杂，但是我们的出发点站住了，第一是充分立足用户。第二是抓住了用户活跃的场景。第三是用户不管是看中央台、地方台，如果没有找到合适的节目，这时候我们就可以给他提供服务，通过点播的形式推出购物视频，这些购物视频跟购物频道是没有多大区别的。

经过这么多年的努力，我们积累了大量的媒资。比如点播专区，不管多花哨的名字，怎么费劲去推，但可能一大半内容都“沉睡”在那儿，没有机会被看到。所以，在换台的过程当中如果没有合适的节目了，就可以推一部电影或者是综艺节目，用户也不会讨厌，喜欢看就看进去了，不喜欢看就换一个频道了。这时候就可以把订购的业务、增值业务推出来了。我们可以推免费的，让用户养成收视的习惯，也可以推单点订购，也可以推电影专区。可以说，这样百分之百能接触到用户，漏斗效应明显，流量大了，自然就会有高的转化，而且我们也探索了一套提升转化率的办法。

此外，还可以通过收看行为进行用户画像，可以推他喜欢的节目。比如用户看了一部电影，下一部还要看这样的片子，这时候就可以推相关的内容。如果推两三次不是用户需要的，那下一次就不推了。

同时，我们不能靠福利去养活整个平台。我们在拉新的过程当中，会拿出一些福利，或者是商家赞助。有一些商家会说投了广告能有销售效果吗？那我们就可以让广告和销售联动，用这样的工具回馈用户。时间长了，用户就习惯在平台消费了。比如天津 IPTV 搞美食盛宴，我们和美团合作，每天推出一个餐馆提供餐券。同时，也可以引流到美食盛宴专区，拉动专区活跃度。

所以，关于直播推点播，抖音是从点播出发，不停地在增加直播内容，我们则是在直播里利用大屏优势，推点播内容。

为什么选择直播推荐系统？

我们的直播推荐系统经过了几次迭代，在实践中不断完善。首先是安全有保障。媒体工作者都知道，安全永远是第一位的，我们的系统安全、数据安全、网络安全都经过了检验。

其次是运营无风险。我们推的内容就是点播内容，不需要呼号也不需要直播列表中体现，这些都没有风险。同时，这些功能是可以自由开关的，而且不影响其他业务进行。再就是用户在换台过程中无感植入推荐内容，降低用户的反感度。最后，我们具备黑名单功能，可以及时屏蔽掉指定用户的推荐内容。

第三是策略可调控，这就跟智能化有关系。具体来说，人群分组可控，可精准投放目标人群；投放时间可控，对于特定时段可屏蔽；推荐频次可根据用户实时行为动态调整，既保证触达效果，又可以兼顾用户体验；推荐内容可控，层层审核，确保万无一失。

第四是数据有反馈。触达情况方面，可以准确查看每条策略目标用户的触达情况，为后续优化运营策略提供数据支持；收视习惯方面，记录策略触达时间精确到秒，为进一步了解用户的收视习惯提供了可能；人群画像方面，数据颗粒度细化到单个机顶盒 ID，支持为每个用户打标签，从而建立购物人群画像。

第五是服务有保证。我们在做项目的时候，提供 7*24 小时的一级技术支撑或 5*8 小时的二级技术支撑。此外还有包括远程指导、远程诊断、紧急修复的技术远程服务，以及实施部署、问题修复、功能优化升级等技术现场服务。

第六是应急有预案。EPG 模板方面，突遇系统访问异常时，导致 EPG 运行异常情况，可启动 EPG 应急模板，确保 EPG 正常运行；数据恢复方面，在遇到意外情况或操作人员操作失误导致数据混乱或丢失时，可及时根据应急预案对客户数据进行最大程度的恢复；业务恢复方面，在业务系统发生不可恢复的情况时，通过异地备份数据和快速部署等应急措施，快速恢复生产环境。



第七是效果看得见。比如自 2022 年 6 月底天津 IPTV 上线直播推点播系统，平台销售趋于良性发展，商品品类逐步丰富。

第八是平台联动、互相赋能。比如直播推荐的商品都可以沉淀到天视商城专区，24 小时在线，按遥控器数字键 8888 即可跳转到专区，方便随时购买。平台内容实现整合联动、互相赋能。

天津 IPTV 大屏增收实践与探索

首先，是重视数据采集，精准化运营。天津 IPTV 自建数据系统，全样本记录用户交互行为，包括用户收视行为、消费行为、活跃程度等，数据系统了解用户全流程收视轨迹。

基于数据的采集和积累，天津 IPTV 对用户的兴趣、家庭结构、消费偏好能够清楚地识别，无论是对接品牌主精准传播诉求，还是内部的节目内容和增值服务的运营，都更加高效，有的放矢。

其次，是坚持平台战略，整合多方资源。除了内容播控，IPTV 作为本土化平台，能做的事情还有很多。连接用户的多样化需求和服务场景，无疑将对用户产生更多粘性，而所带来的服务经济、体验经济，也将为平台带来更多增量价值。

我们要以开放的姿态去整合更多的内容、更多的应用。以前一直讲从看电视到用电视，看电视的过程当中也是在使用电视。从用电视的角度来说，可以整合的资源就更多了。

这两年，天津 IPTV 探索的一个案例是生活圈。天津 IPTV 可根据区域位置，区分大屏传递内容的不同。我们集中头部资源，优先展示用户实际生活圈中最相关、最可感知的信息，包括商业福利，便民服务，政务公告等。

当特定商圈有线下活动，天津 IPTV 可针对其定义半径内的小区进行定制内容，比如推荐专题，投放广告，发放活动礼券，从而更高效地为活动引流，同时实现本地多个区域的同时推介，让用户接触的信息与自己的生活半径更加重合，内容对用户的价值感更高。

另一个案例是美食盛宴。天津 IPTV 连续五年举办美食盛宴，携手美团点评与线下 200 余家餐厅合作，餐厅提供美食折扣券，用户线上互动，线下体验，同时以直播探店的形式推荐店内菜品，让美食博主与用户见面，使活动亲和可感。2022 年，美食盛宴活动打造为全年活动，专区日均访问量超过 5 万，为线下餐厅引流数千次。美食盛宴极好地在餐厅、美食爱好者以及食品行业之间搭建起桥梁，塑造了商品、餐厅特有的面向有效受众的推广场景。

第三，是深化用户思维，建立长效沟通。以前电视内容很少的时候，是我播你看，后来频道越来越多，就变成了用户喜欢什么，就要播放什么。

我们的私域运营是实时在线，互联网平台的发展就是在线打败了离线。电视也是这样的，用户需要你的时候，你的服务能不能跟进，能不能在线交互，能不能实时交互？除了推其所好，提供他喜欢的，再就是通过微信群、公众号做一个补充，能够实时在线服务。这样，才能建立起一个长效机制，这也是真正的用户思维。用户体验好了，营收自然就提升了。

同时，2021 年我们也建立了用户积分体系。积分体系打通了平台各业务单元之间的壁垒，



让用户享受畅通无阻的平台体验。用户在平台完成任务获得的积分，可以根据自身需求，在积分商城兑换成自己需要的礼品。用户通过消费累计的积分从而获得平台更好的服务，拉近大屏与用户之间的关系。

我们也在想，直播是大流量，那怎么维系这个流量的增长？其实观众跟我们的交互也是在制造流量，所以，进积分商城兑换一个东西不也是在增加流量吗？如果我们通过这样的服务不断创造更多流量，对我们的增收就会有很大的助力。

最后，我们也欢迎和各方广泛合作，我的理念是行业好，大家就会好，只有建立一个好的生态，行业才能健康持久地发展。

融合创新, 服务大屏教育用户

四川虹魔方网络科技有限公司 市场拓展部部长 蒲建朝



此次我们借论道这个平台, 想把我们在垂类教育业务上的一些思考和探索进行分享, 也欢迎各方的合作。

产品和用户, 哪一段更重要?

虹魔方作为大屏运营公司, 一边是产品和内容, 一边是用户, 我们在中间做连接。其实, 大屏上的产品和内容已经很丰富了, 可以大大满足用户需求。尤其这两年, 垂直类产品开发比较多, 比如少儿、音乐、AI 健身等。

但是, 我们发现只有较少的业务在大屏上跑出来了, 很多业务, 包括教育在内, 并没有很好的数据。这到底是为什么? 从我们的角度来看, 我们认为大屏的很多产品侧重于产品但是对用户需求关注不够, 并没有完全击中用户的痛点和需求。

现在我们具体来看看教育, 教育版块的内容一般是以频道的方式做产品的设计。

第一, 内容的堆叠, 把内容收集起来放到这个频道里面, 让消费者自己去选择。用户有感兴趣的内容才可能产生数据, 整个用户的体验感是不体系的。

第二, 通过一定的逻辑把教育内容进行整合, 以一个比较完整的产品形态面对用户。但还是没有更深度从用户实际需求出发, 比如学科教育的侧重、预习、正课、复习的连贯性等, 这些教育服务还是没有击中用户的痛点。

同时, 除了软件产品, 硬件是否完美适配了用户具体的家庭需求, 比如场地、学习习惯等。

对此, 我们进行了深入的探索。

“双减”之后, 学生作业在减少, 负担在减轻, 培训机构更是大幅度减少。很多孩子在家里大量的时间, 原来是补课, 但现在没办法补了, 大家其实心里是很慌的。在此背景下, 学习存在哪些问题, 成绩会不会受到影响? 家长都是担心的。

没有课外辅导, 孩子上课又没有听懂, 想复习甚至预习都没有办法。长期处在“放羊状态”显然不行, 那么学习计划该如何进行? 当然, 学习机是一个解决方案, 但是学习伤眼睛, 也没有沉浸式体验; 传统大屏使用场景受限, 学习课程单调, 因此也都不是很好的解决方案。

软硬融合新产品——自由屏 Study 满足用户软件和硬件的真实需求

针对这个情况, 我们推出了一款软硬融合的新产品——自由屏 Study, 我们的口号是开启大屏学习新时代。自由屏 Study 在学习上是一个学习的好帮手, 同时它又是一个实力派。



学习方面，首先，自由屏 Study 能让孩子每一周的学习都有清晰的目标、合适的计划、及时的反馈。在课程上，我们把全国内容进行了统一，内容全面又有针对性，有启蒙、小学、初中、高中四个阶段，全部都可以在上面进行学习。

第三，自由屏 Study 和学校课程进度同步，开机即可巩固学习成果，避免孩子上课听不懂的情况。

第四，重点的课程有专门的重点名师精讲，包括物理、化学等。

第五，还有分层教学，除了基础同步课程外，根据学科的教学特点，制定有知识点专题课和特色主题课，充分考虑了不同学生的分层难度。

第六，可以通过 AI 大数据测算精准分层，个性定制学习内容。比如对孩子进行综合的评测，配套音视频。

第七，自由屏 Study 拥有海量优质课程，AI 专属定制。在内容方面，我们有大量的合作伙伴。

第八，可以进行知识扩展，取精用宏助力文化课提升，发掘孩子的兴趣爱好，探索未知的大门，包括科普百科、历史人文、经典阅读等。

学习习惯养成解决方案

在学习习惯养成方面，我们也进行了强化。首先是课前预习，每天坚持学习 30 分钟，就可以提前了解课程内容，帮助孩子养成受益终身的学习习惯，掌握预习-正课-复习-测验的学习闭环，轻松自主完成课业学习，家长也可以实时看到进度。

其次是周学习计划，我们特有且成体系的八大学习法，可以按周学习，做到目标精准地推进学习计划。

2 学习习惯养成解决方案-周学习计划

特有且成体系的八大学习法，按周学习，做到目标精准地推进学习计划

同步教材大纲 从基础到拔高 全方位提高成绩



第三，教研团队可以根据教学大纲精心定制课程，可以全方位提高成绩，包括知识点精准拓展等。

此外，除了让孩子学，孩子还可以拿到奖励，去兑换课外用品或其他奖品，让孩子有兴趣。

最后，我们在家长监管方面也做了开发，我们提供一个手机端小程序，家长随时可以看到孩子的情况，守护孩子的成长。

一屏多场景大小屏联动

这款产品是可移动的，可以放到家里面需要的地方，所以打通了场景，可以放到书房、餐厅、休息室、儿童房。

自由屏 Study 的外观设计也申请了专利，同时进行了低蓝光认证。屏幕是不反光的，实现物理上的护眼。此外采用了 43 吋的屏幕，而且，在低功耗的情况下，可以成为家里的动态息屏时钟。

除了正课学习，自由屏 Study 还包括健身、绘画、跟练、能力拓展等场景，来解决传统大屏还不能解决的需求。

此外，我们微淘同一套内容和大屏不能完全解决的一些痛点，同步开发了小屏学习机产品，围绕用户的需求从软件到硬件，做到软硬结合，再到小屏学习机，全方位实现需求的满足。

目前我们的教育软件产品，自由屏 study 产品，小屏学习机产品均已上市。

最后，在教育软硬件方面如果有合作伙伴感兴趣，欢迎多交流。谢谢大家。

短视频与 AI 算法在电视大屏上的实践

嘉攸（上海）网络科技有限公司 首席营销官 CMO 颜小北



嘉攸公司的定位是在广播电视与新媒体、运营商相结合领域，做产品、技术和服务的创新。此次，我主要分享短视频和 AI 算法两个产品在电视大屏的案例。

短视频产品在电视大屏上的实践

三年前我们就在论道上讲大屏短视频，这三年有一些突破，也遇到一些问题。突破是除了 IPTV 以外，大部分 OTT 和有线电视全面接入了短视频产品。但在新媒体方面，则遇到了一些问题。

IPTV 领域一直是影视、电视剧，综艺，少儿的天下，经过多年的业务发展，用户对于长内容仍保持需求的同时，手机短视频的观看时间越来越长。IPTV 平台也需要满足用户对短视频的需求，满足用户对电视屏短视频业务的渴望，丰富用户观看内容的广度和深度，可以更有效地把用户留在电视屏，并对业务起到转化和引流的效果。以上是 IPTV 行业的共识和需求，也是我们的价值。

短视频市场，抖音是行业的领跑者，也是全球的领先者，短视频的促活和用户粘性优势是大家都能感受到的。

嘉攸短视频产品过去 3 年已经上线 27 个渠道，覆盖 22 个省，用户数已经达到了近 1 亿，DAU 也非常乐观，有几百万。对比来看，在互联网电视上短视频数据更好，DAU 突破千万。

短视频在商业模式上有两个方向，电商和流量变现是一个方向。此外，中长视频付费也具备较高的内容商业价值，通过算法对用户分层后，可以对用户喜爱的内容进行精准的推送，带动新媒体几十万小时媒资内容，特别是长尾媒资的曝光和订购，千人千面，以短带长。

目前，我们中短视频的内容底量已经超过了百万条，而且有 20 个以上的垂类，包括影视、游戏、三农、美食、少儿、教育、健身、汽车、生活、旅游、国风、戏曲、音乐、萌宠、看大片、纪录片、热点专题等。这些内容大部分是来自于抖音集团品牌节目、西瓜视频和今日头条，部分是本地化内容，比如美食、风景、民俗等。

实践案例：短视频产品和特色内容

1. 丰富中短视频

百万条底量 20+垂类
5~10分钟内容更适合大屏
头部创作者矩阵

2. 抖音集团品牌节目

抖音、懂车帝、今日头条等
夏日歌会 世界杯衍生综艺
开心麻花开箱夜

3. 本土化内容

当地美食、风景、民俗等

短视频门户实例

短视频内容需要兼顾广度和深度，现在中短视频的总时长已经有 187 万小时，包含优质作者时长 11 万+小时（优质作者指按照广电标准，由人工审核筛选出）。

实际效果方面，我们在某省的移动大概有 500 万终端。用户粘性方面，日活峰值 90 万+，活跃用户次回访 80%，新增用户次回访 60%，人均观看时长 3 小时，人均点播条数 90 条。

在内容合规性方面，短视频内容经过百视通和抖音集团的审核团队，采用了机器审核和人工审核。此外，本地播控的后台可以支持内容搜索、信息检查、快速下线等能力，各地具备播控管理能力。

在此预测一下大屏短视频的未来：

第一，更专业的内容创作者入局，形成大屏的新内容生态圈。基于大屏对内容更高的合规性、家庭属性更强等特征，对内容创作不论创造角度、拍摄手法，后期制作等提出更专业的要求，会建设与移动端不同新内容创作生态圈。

第二，算法升级带来更复杂的算法模型。与移动端个人使用不同，针对家庭用户，需要通过更敏锐、更精细的模型调优，识别出适合的单个成员或多成员独自或同时观看的需求，推送合适内容。

第三，会有更适合电视大屏的创新商业模式。大屏短视频不能简单“照抄”移动端商业模式，需要真正以用户为中心、以电视大屏为载体的空间智能化新模式。

这是我们在短视频方面的实践和分享，也希望各新媒体继续重视和推动短视频落地上线，满足 IPTV 用户对电视屏短视频业务的渴望。

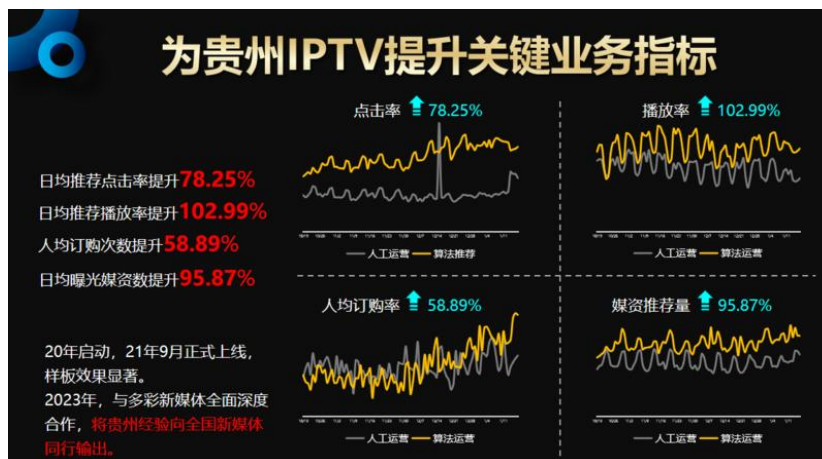
AI 算法推荐产品在电视大屏上的实践

2021 年 9 月，贵州多彩新媒正式上线我们公司和火山引擎联合运营开发的 AI 算法推荐产品，为 790 万家庭提供千人千面的个性化服务，覆盖 2300 万人群。

火山引擎是字节跳动旗下的企业级技术服务平台，将字节跳动快速发展过程中积累的增长方法、技术工具和能力开放给外部企业，提供云、AI、大数据技术等系列产品和服务，帮助企业在数字化升级中实现持续增长。

那么，我们的 AI 算法推荐产品为贵州 IPTV 关键业务指标做了哪些贡献？

对比人工运营——数据方面，日均推荐点击率提升 78.25% 日均推荐播放率提升 102.99%，日均订购次数提升 58.89%，日均曝光媒资数提升 95.87%，日均



曝光媒资数提升 95.87%。

AI 算法推荐产品很好地解决了人工运营遇到的四个痛点：内容分发效率与推荐位有限、用户增长陷入瓶颈、用户粘性逐步下降、付费转化不及预期。同时，我们帮助新媒体在个性化需求、运营指标、收入增长三个维度得到明显提升。

此外，我们的产品在数据安全、内容安全、信息系统安全、合规性方面均符合相关政策法规的要求。

2023 年，公司也将和多彩新媒全面合作，将贵州经验向同行输出，也希望大家到贵州现场去了解产品的落地情况。

谢谢大家。

从内容到服务——体育内容生产与运营的转型实践

新传在线(北京)信息技术有限公司 「中国体育」 zhibo.tv 总裁 钮钢



非常荣幸跟大家分享中国体育在做的事情。我们曾经也一直想做一个中国的 ESPN，我们想打造自己的媒体平台，但是经过长时间的探索，我发现这条路走的很艰难。

传媒和传媒集团是不一样的，要打造一个媒体集团是要烧钱的，而且受很多政策上的限制，还需要大的版权投入，需要内容生产，需要人，这对民营企业来讲很难维系，所以必须要转型，必须要做能生存下来的事情。

这几年，从做媒体平台，到做内容，到做服务，思路其实非常清晰，就是怎样做好内容和服务，内容为谁做，做什么内容，以及怎么做。原来是砸钱自己做，但是发现转化不成现金的时候，就面临很大的问题。

战略调整的背后

第一，我们为什么从媒体平台转变为内容平台和服务平台？具体来说，版权驱动的媒体平台战略被证明无法维系，政策监管的调整对媒体要求日趋严格，迫切的收入和毛利的的需求关乎生存，中央厨房生产能力取得 B 端收入和利润，站内运营转为多平台运营，输出运营能力和版权平台形成联合运营，从看体育会员战略调整到为玩体育会员提供全面服务。

第二，为什么从体育营销 Agency 转变为全方位 IP 运营？具体来说，赛事运营业务在疫情下困难重重，高度依赖 B 端和 G 端收入的传统赛事运营模式无法持续，体育消费的高速增长点在玩体育而不是看体育，后疫情期的户外运动爆发是巨大的机遇，内容营销是抓住玩体育人群的关键，纯 Agency 的模式缺乏核心竞争力，收入组成必须多元化，尤其是 C 端收入的比例和多元化。

第三，为什么抓住玩体育的机遇拓展 C 端收入，服务看体育平台获取 B 端利润？具体来说，线上线下进一步打通，通过体育内容营销吸引玩体育人群；联合外部资源运营体育 IP，为玩体育人群提供全面服务；通过 C 端运营的能力拓展 B 端收入以实现利润。

打造中国体育内容的中央厨房

我们打造了一个中央厨房，把内容输进去，但是很多内容还没有 IP 化，或者体育的 IP 化进入中国要通过和央视合作，现在有一些大的 IP 希望直接接触到中国的用户群。在这个过程中我们能不能帮他做服务，帮他做转化，这是不是一条路？未来很可能有一些大牌会这样走的。



另外，本土的 IP 能不能通过我们的运营，把 IP 打造起来？我们在想怎么把体育 IP 跟内容做好、转化好。

平台媒体方面，未来媒体平台会很多，不光是传统的门户，还有很多新的平台，包括抖音、快手等短视频平台。特别是世界杯，抖音投入很大，创造了很多新的观赛数据。所以短视频能不能以短带长，或者围绕运动员、国家队的教学类视频有没有价值，怎么去分发？这都是需要思考的。

去年刘畊宏火了，健身火了。那么，我们能不能拍一些片子放到大屏去？如果再回到原来的思路，只拍一些纪录片去做点播付费是很难的，尽管有用户购买，但是跟投入差距很大。为什么刘畊宏火了？因为是主播带着练的。这些场景其实有很多变现机会。

持续提升中央厨房三大能力

生产能力方面，我们原来为自己生产内容，现在为平台生产，为其他人生产内容，那我们需要生产哪些内容？

第一是品牌化内容。把资源跟品牌打造结合在一起，如果是泛泛的每天跟门户生产一样的东西，而且出不了精品，也卖不了钱。

第二是短视频内容。现在短视频平台分发很多，但是短视频不是靠短视频本身去卖钱的，而是流量转化。流量能不能抓得住，这是很重要的。

第三是直播，现在的直播跟原来不一样了，它需要拓展现实，场景要不断的变化。我们从东京奥运会就开始相关探索了。将来的直播内容能不能有更好的附加值或者能不能不断提升，这是需要探索的。

运营能力方面，内容运营、用户运营、赛事运营能力，提升自我造血能力。具体包括协会服务——直接形成收入、如足协官网、篮协小程序等；会员体系——为协会会员体系提供支撑，如中网巡赛事；支付宝——内容制作、生活号代运营；大屏运营——通过专区运营服务得到分成，比如 OTT、IPTV、易视腾等渠道或伙伴；联合运营——为运营商购买的版权内容，提供对应的运营服务。

分发能力方面，我们在开拓阵地，做大中国体育品牌影响力，寻找更多想象空间。具体来说，端内，中国体育 APP、PC 端，最低成本维持端内运营；新媒体平台，品牌曝光增加影响力，商业化曝光形成收入；我们和央视网、奥林匹克频道、成都台等渠道，联手打造品牌，形成合力，联手生产更多的增值内容；其他平台，如 Youtube，增加海外影响力，进行流量分成。

展开来讲，首先是中央厨房生产能力的提升。对于品牌内容，我们基于大赛的资源优势，如运动员资源、队伍协会资源、独家内容素材等，策划制作《逐梦》、《王牌登陆》、《黄金将》等系列内容，形成自有 IP。

对于深度纪录片，我们提升讲故事能力，增加节目内容创意。

对于商业化内容，比如我们为卡特彼勒制作以 CBA 联赛每赛季主要故事线及事件点为背景的节目，利用内容植入、场景植入及传播植入等方式，将客户“实干成就梦想”的核心口号进行多维度定制化传播。

SECA 中央厨房生产能力提升——商业化内容



为卡特彼勒制作以CBA联赛每赛季主要故事线及事件点为背景的节目，利用内容植入、场景植入及传播植入等方式，将客户“实干成就梦想”的核心口号进行多维度定制化传播。



其次是站内运营转为多平台运营。做内容要有商业化思维，如果光做内容是很难的。现在做内容是非常苦的，而且平台内卷也很厉害。所以内容怎样做好植入，要有商业化的思考。包括多平台的分发，不管是 App、小程序，还是抖音、快手、海外的 Youtube。不同平台有不同的调性，快手和抖音不一样，内容不是简单的分发，页面不一样，内容标题写法不一样，但是素材是一个比赛，一个运动员，一个赛事。所以这些方面我们也在做尝试，基于不同平台分发去做好不同的内容。

我们另外一个案例，是和支付宝的合作，支付宝要从一个金融平台转为生活服务平台，所以他们开始做小程序。在支付宝做转化的时候，每天给支付宝生产的内容量是非常大的。

比如北京冬奥会期间，小程序端，冬奥资讯总曝光量 18 亿，倒入 271 万用户，累计订阅人数 33.2 万、订阅转化率 22%；生活号端，关注人数 12.37 万，共发布 617 条内容，内容曝光量 5,571 万。到了世界杯期间，小程序端访问人数 1,007 万，新访问用户 953 万，访问次数 6,116 万次，留存率 34.2%；生活号端访问人数 809 万，发布视频内容 1,198 条，内容曝光量 8,455 万。

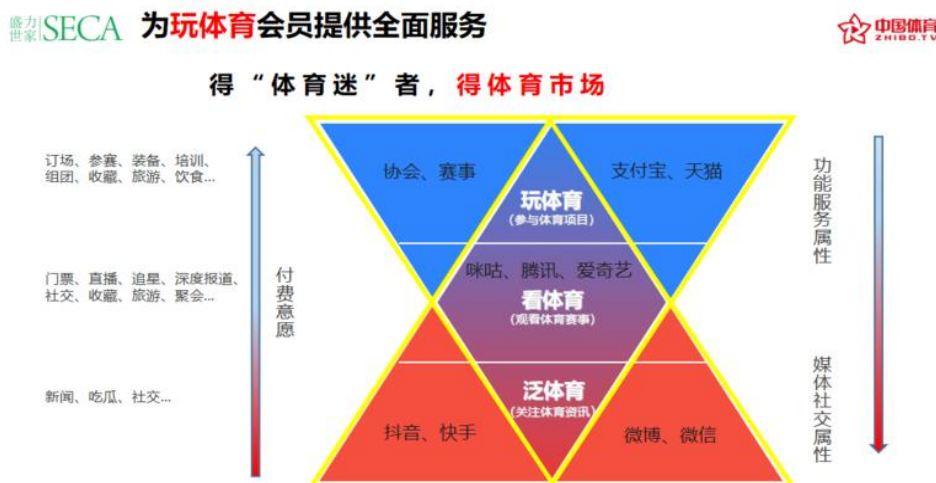
还有社交媒体传播能力，比如 MCN 矩阵。中国体育 MCN 现有成员 54 个，全年阅读量 55 亿，超过 98% 的机构；粉丝总数 2851.7 万，超过 94% 的机构。再比如大赛，北京冬奥会、卡塔尔世界杯，在自己没有版权的情况下，做的相关内容数据表现都很好。

还有输出运营能力，我们想用专业的能力和专业的视角为运营商做好服务，把原来在自己平台上积累的东西输出到大屏，帮运营商更好地实现差异化。比如为中国电信天翼超高清支撑运营“极速频道”，提供演播室内容制作和运营服务；为中国电信数字生活公司提供大屏端体育专区赛事直播、内容制作和运营服务。

我们还和央视网合作，联合生产、联合推广、联合运营。与协会、赛事合作，为中国田径队、足协官网、篮协小程序、CBA、中网巡等提供社交媒体及短视频内容服务。

为玩体育会员提供全面服务

从看体育到玩体育，是一个三角。泛体育是吃瓜群众，也比较多；看体育是非常专业的，愿意花钱；玩体育是更高端的。三者的付费意愿越来越强。我们要服务好玩体育的人群，同时带动看体育和泛体育人群。



在此过程中，能做的有很多。我们尝试做的是数字化，为协会会员进行体系建设，为用户提供看比赛、赛事报名、参加培训、约场馆、找教练、买装备等，一站式服务聚集。

再比如 IP 赛事运营，就像斯巴达勇士赛，从成人赛到儿童赛，不光是我们自己带来了活跃用户，还把当地的旅游和酒店带动起来了。所以逐步从赛事向生活方式演进，向固定人群演进。

再比如户外赛事，我们做的有野放计划、狗巴迪、强悍泥人等。

我们还在做会员等级，每参加一次比赛是有积分的，比如从青铜变成白银，成就感是非常强的。因为有这样的积累，孩子的复购率非常高。

总的来说，当市场环境变了，如果思路不变的话，就只能等死。所以，能不能从传统思维，转到做好内容，做好服务，做好数字化，做好媒体化，做好商业化？只有这样，才有可能持续打造一个 IP。

最后，为体育迷，这将是我们会一直努力的。谢谢大家。

云视橙 TV, 着力破局大屏垂直业务运营“数字鸿沟”

杭州极视科技有限公司 CEO 葛家银



我要分享的话题是垂直业务的运营, 我认为, 垂直业务、增值业务, 不应该成为用户在使用过程中的数字鸿沟, 它应该是一种数字服务, 给用户更好的使用体验。

云视橙 TV

我们的新产品云视橙 TV, 包括了12部分内容, 汇聚了丰富的高质量内容及完整的用户服务体系。



具体来说, 少儿产品方面, 是 IPTV、OTT 渠道营收比较高的。少儿运营相对来说比较简单, 相对于用户来说是强需求。我们在这方面没有落下脚步, 紧跟市场, 内容储备上千部, 专题活动常规运营每周一换, 表现目前也比较抢眼。

家课产品方面, 去年我们花了一年的时间在全国推广, 这也是我们独立研发运营的, 大部分的视频内容都是公司自主研发设计的。它的体系比较完整, 包括了视频、互动、游乐园、线下绘本、语音绘本等。

生活类产品方面, 也是大屏里面比较常见的, 因为它包罗万象, 我们的内容也比较丰富。我们从运营情况发现, OTT、有线电视对这方面不是特别重视, 而这也是有待挖掘的地方。

戏曲产品方面, 这几年发展的还可以, 有些戏曲大省在这方面的收益比较多。我们的戏曲栏目运营有两年多时间了, 内容积累比较充足, 也是主推方向。

健康医养方面，目前很火，其中的问题是，比如预约、挂号、在线问诊，怎么去实现，壁垒网络能不能打通、谁来打通、打通之后的权限等问题。目前很多产业链玩家都对此有兴趣，这也是我们今年探索的重点。

宠物方面，这几年发展的比较迅速，我们也增加了一些特色板块，比如爱宠垂类大屏互动云养宠产品，再比如围绕“文明养宠、科学喂宠、爱心救助”等开展一系列趣味性与教育性兼具的互动游戏，再比如宠物用品商城和宠物权益、线下宠物医院等。

乡村科教方面，是去年设计出来的，目前内容已经填充得比较完整。我们首次在大屏针对乡村科教内容进行了系统的品类化完善，希望能够推动大屏乡村振兴，让助农、惠农起到有效的推广和宣传。此外，我们围绕“动物养殖、作物培育、瓜果种植、现代农场”等展开了一系列内容推荐的科教兴农版块。

美食方面，我们会把更高清、更专业的视频教程、美食欣赏、美食礼仪呈现给用户。

电竞方面，这个产业比较大，我们也希望能够提供给电视观众更好的电竞内容。

橙书橙娱方面，就是娱乐短视频和电子书，一个是有营养的短视频，一个是电子书库及有声阅读。

如何解决数字鸿沟问题

云视橙TV的逻辑，是用一次订购或者一次优惠给用户带来丰富的内容体验感，真正解决套娃问题。换言之，这个产品能让用户得到什么？第一是丰富的内容，第二是订购的产品除了内容之外，我们还会有回馈，通过促销、优惠，提高满足感。



给用户的价值要体现，因此，在用户服务体系方面，也是我们这个产品的重中之重。只有成体系，才能培养用户的黏性，实现产品真正的价值，价值感的存在其实是这个产品的灵魂。

数字化服务体验不应成为用户使用的“数字鸿沟”，我们是如何做的？

首先是丰富易操作，丰富的内容和健全的业务种类，操作简单，分类清晰，重点服务少儿和老年用户群体。

其次是统一计费，统一计费全量观看及功能使用，是用户体验服务最佳选择，降低用户多次订购多产品收看的不好影响。

第三是整分营销 MaaS，我们自主研发 MaaS 营销服务平台，已实现整分营销及完整的用户成长体系的实践，可以自由设置营销类型或活动、专题及营销策略。

第四是特色突显，针对家庭少儿教育，精细策划产品体系和交互体验，多种类多维度重视课后辅导家课的作用。老年方面，在医养和文艺方面增加健康和戏曲、生活美食内容。

第五是业务垂直，我们首次在大屏全面推出乡村科教版块内容，推动兴村工程、科技种植/预防、兴村电商、政策宣传等。

数字化营销方面，第一是活动。我们一年的活动有 200 多个。我们的产品体系有 12 个版块，比较全面，所以产品体系也是跟着活动来的，营销方式也花样百出。

第二是专题。我们一个月将近有 30 个专题，一年将近 400 个，这还是常规的，还不算重大节假日、赛事，比如去年我们帮联通支撑冬奥会，传播力也比较强，通过大屏小屏，在十几个省份都进行了推广。

技术赋能试听论坛

大屏智慧康养互动系统实践与推荐算法实验平台

广电总局广科院有线电视技术研究所 副所长 欧阳峰



大家好，广播电视科学研究院欧阳峰，今天我演讲的主题是《大屏智慧康养互动系统实践与推荐算法实验平台》的演讲。主要分两大块讲：第一块大屏智慧康养互动系统实践，第二块是推荐算法实验平台。

智慧康养互动系统

智慧康养互动系统是针对老年人的，大家都知道，电视产品对老年人是尤为不友好的，主要分四方面，首先，电视交互需要至少 2-3 个遥控器，电视遥控器，有线电视顶盒遥控器，甚至还可能有互联网盒子遥控器，收看不同的节目需要在多个遥控器切换操控；其次，套层的用户界面，打开电视不能直接看，需要在界面选择频道才能看；再者，收看电视所需的辅助设备多。众多平台的内容的入驻，但由于这些平台相对独立，围绕电视输出的硬件设备越来越多。传统的数字电视机顶盒，智能盒子，不同接口的在互联网时代，电视作为客厅内容输出和流量入口载体，吸纳了输入连接线，隐藏深处的信号源，手动切换太为难；此外还有画面卡顿，不流畅。对于智能电视来说，画面流畅度是关键，目前市面上大部分智能电视由于硬件配置低，内存空间不足所导致画面卡顿。

而从政策上来讲，国家在积极应对老龄化问题。中共中央国务院关于加强新时代老龄工作的意见》（2021 年 11 月 18 日）提到，“积极开发适合老年人使用的智能化、辅助性以及康复治疗等方面的产品，满足老年人提高生活品质的需求。”《关于切实解决老年人运用智能技术困难实施方案》（国办发〔2020〕45 号）也表明“紧贴老年人需求特点，加强技术创新，提供更多智能化适老产品和服务，促进智能技术有效推广应用”。

基于此我们开发了一个系统，汤圆檬。为什么叫汤圆檬？当时是吃汤圆过元宵节的时候，技术团队突发奇想觉得这个名字比较有意思，汤圆这个名字比较喜感，而且比较讨巧，对于老年人也比较容易接受，做了一些调查之后，就决定以这个名字为主体去注册了相关产品。

当初设计理念有四个：一是适用人群 3 岁以上均适合，重点是“一老一小”，第二应用场景，亲子陪伴、隔代互动、家庭聚会，第三，使用逻辑是用电视、玩游戏、得积分、兑奖品，第四，目标导向为日常娱乐、脑力提升、家庭交流、成就获得。在整个开发原则上也讲究合规性、友好性、科学性，友好性体现在进行了必要适老化设计，增加玩法语音提示，整体色彩较为鲜艳、对比度较高、背景弱化、突出重点素材，合规性体现在游戏均为自主开发（无违规内容），相关字体、图片、标签符号等元素等委托第三方专业设计团队制作，音乐有授权证明，科学性体现在采

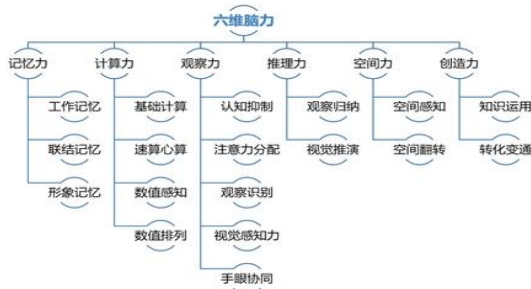
用北京师范大学心理学院刘嘉教授及爱因思维团队设计提出,《最强大脑》节目实际应用的“脑力六维模型”,参考港中文心理学系研究成果。该系统有15个游戏,训练6个方面18个维度的大脑能力。

互动应用

15个游戏,训练6个方面18个维度的大脑能力

序号	类别	游戏名称	当日积分上限	关卡设计
1	互动类	你画我猜	20	无关卡
2	互动类	五子棋	50	无关卡
3	空间类	直升机	50	10关
4	空间类	俄罗斯方块	50	无限关卡
5	推理类	脑脑拼图	100	10关
6	推理类	数独	50	20关
7	创造类	文化达人	50	10关
8	创造类	字富五车	50	10关
9	计算类	从小到大	20	10关
10	计算类	2048	50	无关卡
11	记忆类	记忆卡片	50	10关
12	记忆类	甜品记忆	50	10关
13	观察类	颜色匹配	50	20关
14	观察类	多吃水果	50	无限关卡
15	观察类	守卫和平	50	无限关卡

AS 广播电视科学研究院
ACADEMY OF BROADCASTING SCIENCE



目前汤圆檬能做到即时反馈:分维度展示训练“脑力值”,每天都能看到进步。称号解锁:训练新手、脑力健将、脑力大师、最强大脑四个等级。偏好提示:显示训练过多和过少的类别。健康评估:采用国际通用、权威专业的老年人群常见问题评估问卷,适合自评。并且更新保障,我们已经储备了一批脑力游戏、互动视频和评估问卷。未来在提升趣味性、增强互动感等方面还将进一步升级。

其实我们还有很多东西可以丰富的,可以把一些更好的体验的内容可以嵌套进去,包括刚才也在和洪总谈数字人的问题。目前我们这套系统已与腾讯做对接,在后面的时间,可能双方在不同维度上跟腾讯游戏会有比较深入的一些合作和应用。

推荐算法实验平台

今天想跟大家介绍的第二个就是推荐算法一个实验平台的工作,这个工作任务来源是落实习总书记打造智慧馆媒体发挥广电网络重要指示精神来做的,熟悉广电,或者跟广电打交道比较多的朋友可能会知道,去年下半年智能推荐电视服务任务,是由中央领导批示,总局领导部署的重大工作,成立了一个专班协同推进,我们是这个专班主要的主体,目前有两个重要时间节点,一个是去年9月30号,

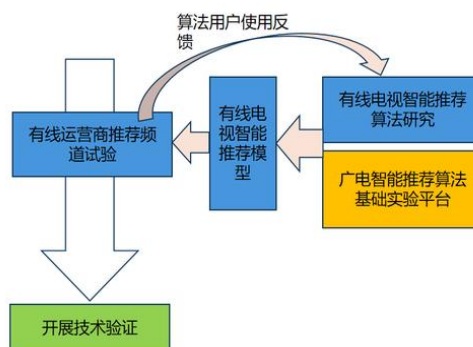
在三地市已经开展一个省级网络公司的试点服务,今年6月30日之前会在全国的有线电视网络中做一个推广应用。

我们的工作更多是按照总局的分工做推荐算法的基础实验平台,虽然这里面说的

平台研究内容

- ◆研究提出有线电视智能推荐算法方案,构建广电智能推荐算法基础实验平台
- ◆开展有线电视智能推荐算法技术验证,为促进总局开展智能推荐算法监管和推动全国有线电视智能推荐业务开展提供技术支撑。

AS 广播电视科学研究院
ACADEMY OF BROADCASTING SCIENCE



是基于有线电视，但我们大量的还是借鉴或者与像头条系等等之类的这些合作方合作，也借鉴他们或者学习他们很多新的做法，从流媒体角度去做，所以我们的名称虽然是有线智能推荐算法实验平台，但实际工作内容已经脱离了有线的应用领域。我们做的事情就是一个推荐算法的基础验证。

为了总局的全面推广，为全国的智能推荐业务开展提供一个技术支撑和技术实验技术平台，我们在做的过程中也是对这个需求做了一下分解，按照总局技术政策的实施和研究保驾护航，我们会提一些新的思路想法，以供总局的领导去参考。

我们做了一个实验平台，首先具备多方面条件，包括可拓展性，还有多种框架，在实验过程当中方便大家上手使用，同时还包括实验结果跟踪和实验数据的管理，以及数据分享的问题。

组件之间的关系相对分散，所以比较适合我们配合使用。这个业务实验过程和系统架构，跟别的推荐系统相当类似，我们分了召回层、排序层等等，对外接口包括输入输出作为一个比较明显的接口，现在把它分成比较标准的接口，现在也在跟多方进行沟通。

除了前面提到的三家之外，其他家参与基础算法验证实验的时候能够以更标准的方式给大家提供支撑，在平台技术架构上也是传统的架构层，基础硬件层就是计算存储网络等，在基础软件层包括了操作系统、硬件设备管理和数据库，实现了对下层硬件的管理，同时向上提供人工智能框架，我们比较典型的 Pytorch、飞桨等等已经集成进来，作为实验平台的可选框架，可以供大家去调取。

在智能推荐的服务之上构建的是，针对智能推荐算法为核心的智能推荐模型，包括用户数据行为模型、媒资内容特征数据等等，我们去开展研究，开展模型的训练和实验。

目前我们从任务编排上可以提供比较好的能力，可以实现丰富多样的 DAG 的工作流。从实验管理上来说，可以在对于不同实验结果下的 pipeline 的一个运行结果，从模型推出上来看，能够记录每一次 pipeline 运行的输入输出的信息，从资源管理上来说，也包括了管控自动化等等微服务治理等等功能。

目前我们已经和百视通合作，相关合作在今年 1 月份启动，为上海百视通提供一个算法平台服务，到今年 2 月份的时候，很多数据对接工作已经基本完成。目前我们是优化和整合了多个适用于容器场景的功能模块，也提供了解决方案，帮助百视通等企业企业轻松应对开发的维护之类的东西，包括微服务治理、灰度发布，对初步管理工作、负载等等之类的事提供相关的管理和技术支撑。

我今天的汇报就是这些，感谢大家聆听，谢谢！

端边云协同, 打造沉浸式虚拟现实新体验

网心科技 CEO 李浩



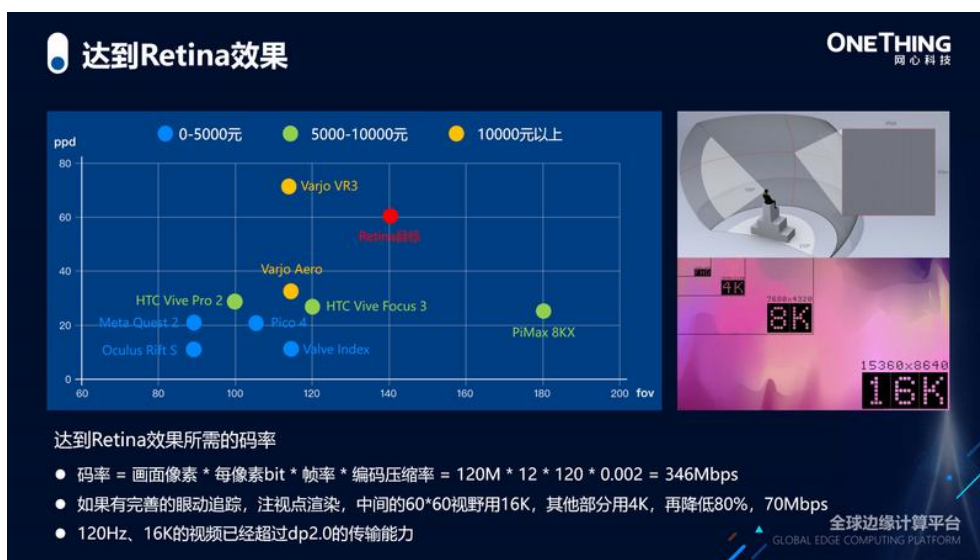
探索虚拟现实的终极形态

虚拟现实作为元宇宙的重要入口, 已经走过了 180 多年的发展历史。从 1838 年的立体镜开始, 到 1935 年知名科幻小说《皮格马利翁的眼镜》, 描述了一款能够同时模拟视觉、触觉、味觉、嗅觉的设备, 从而诞生了世界上最早的 VR 头显概念。1989 年 eyephone 的出现, 则普及了 Virtual Reality 这个术语, 并诞生了第一款面向消费者的 VR 产品。在国内, 早在 30 多年前, 钱学森就已经关注到 VR 技术, 并为 VR 取名为“灵境”。而真正意义上引爆国内 VR 的一个关键性的事件, 是 17 岁的 Palmer Luckey 在车库开发出 Oculus Rift (2014 年被 Facebook 以 20 亿美金收购), 从这开始大家对 VR 的交互基本上形成统一。

那么, 虚拟现实的终极形态会是怎样?

李浩认为有六个方面值得注意, 第一是视听达到人眼、人耳极限; 第二是全身感知、实时体感交互; 第三是触觉、嗅觉、味觉的沉浸式体验; 第四是轻便、佩戴舒适的终端设备; 第五是覆盖从娱乐到工作的真实场景; 第六是成熟的脑机接口技术(Brain-Computer Interface, BCI)。

但是, 要想达成上述目标, 还存在着不少挑战。以视觉为例, 最少要达到 Retina 的水平。而要达到 Retina 效果所需的码率, 需要 16K 的屏幕。做一个简单的计算, 如果只在最中间的 60*60 视野, 用 Retina 效果配合一定的眼动追踪, 周边用 4K, 经过压缩也还需要达到 346Mbps 的传输速度(码率 = 画面像素 * 每像素 bit * 帧率 * 编码压缩率 = $120M * 12 * 120 * 0.002 = 346Mbps$)。值得注意的是, 120Hz、16K 的视频已经超过 DP2.0 的传输能力。



再者，脑机接口。根据大脑摩尔定律，以现在的BCI技术平均7.4年才能使可同时记录的神经元数量翻倍的速度计算，所以要达到同时记录100万神经元的话需要2100年，而要记录所有神经元的话则需要2225年。

此外，成本，低时延也是必须考虑的项。在成本上，以云VR游戏为例，按照现在的网络模型去搭建达到理想体验的实验网环境，单用户的服务成本每月高达数千块；在低时延上，以云游戏为例，通常端到端的延时需要小于100毫秒，而云VR游戏则更加极致，需要的端到端时延甚至小于20ms。

云边端协同，实现强互动沉浸式体验

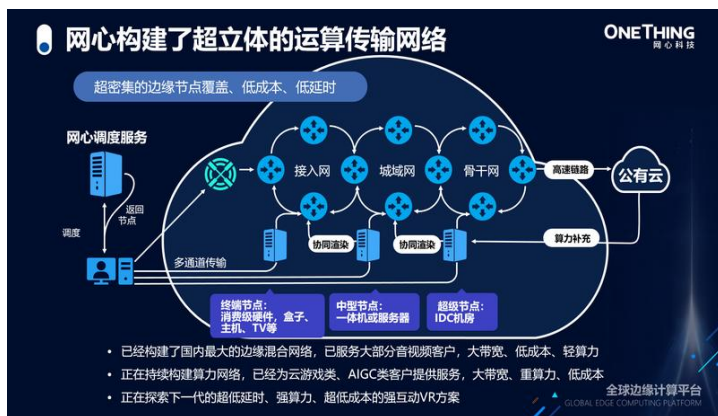
面对从终端硬件、传输、到计算的各项挑战，如何构建终极形态的虚拟现实，实现强互动沉浸式体验？李浩提出，在持续迭代的终端硬件基础上，更强的算力，超高的分辨率屏幕，以及逐渐覆盖的千兆传输网络，都在加速真正的虚拟现实时代的到来。

而在计算侧，计算拓扑也亟待升级，为了达到更好的性价比必须突破现有网络模型，从最开始支持本地运算的一体机模式，以及运算显示分离的云端模式，升级到云边端协同运算框架，真正将边缘计算融入到整个体系。

作为国内较早专注于边缘计算领域的公司——网心科技8年来，通过共享+自建的方式，

构建了一个超立体的边缘城市网络，现在也是国内最大的边缘混合网络，可覆盖边缘计算节点500万+，储备带宽70T+、存储1500PB+，储备的浮点算力达到百P级别、AI算力达到E级别。同时，还拥有领先的组网+传输能力，卓越的动态节点管理和算力智能调度等核心技术。在分发领域已经服务国内90%以上的需求用户。根据国际权威分析机构IDC调查数据显示，网心科技位居中国边缘公有云市场第一梯队。

在虚拟现实，云游戏、AIGC等高价值业务场景，网心科技正在持续构建算力网络，通过汇聚多层次的算力网络资源，把处于网络不同层级的海量资源进行统一调度，为企业 and 用户提供超低延时、强算力、高性价比体验。



李浩表示：“我们的理想是构建一个超低延时、超强算力的网络，这个网络不仅能够给像VR这类的场景去服务，我们也希望能够给更多的产业互联网场景去提供服务。”

从 TV 屏到泛屏——技术的过去、现在与未来

深圳咪咕视讯科技有限公司 家庭业务事业部产品总监 沈昕



非常感谢流媒体网给我这个机会，能够与在座的各位共同探讨 IPTV 或者说 TV 屏整体技术、业务的未来。我 2007 年就进入到行业，最早参加行业 IPTV2.0 标准的制定，到目前为止，已经经历了 15 个年头。从最初做技术，到中间一段时间做业务，现在又重新回来做技术，始终在思考怎么样让技术和业务实现融合。

实际上我今天的演讲主题和整个的论坛的主题是相切合的，一方面要考虑如何破壁，也就是现有的业务怎么样能够进一步的发展；另一部分，也要考虑如何共存，不仅仅是技术和业务的共存，也包括产业之间的合作。在讨论未来之前，我们先回顾下整个电视业务的发展史。

目前 TV 屏业务，包括有线电视、IPTV、OTT 业务，从整体用户数来看，近年来有线电视的用户在持续流失，而 IPTV 的业务虽然看起来是在增长，2022 年 10 月末，中国 IPTV 总用户数达 3.74 亿户，但是部分省已出现用户负增长的情况。而 OTT 用户在 2019 年开始呈现了一个爆发式的增长。

为什么会出现这样的一个情况？我们需要首先回顾一下过往。目前为止，我个人认为 IPTV 总共经历了三个阶段，首先是从 2007 年到 2014 年的 IPTV1.0 阶段，在这个阶段主要做整体的基础设施建设，这个阶段主要在于一方面是政策的认可，还有一方面是技术标准化以及建设的一致性。而第二个阶段是 2015 年到 2018 年，整体的技术能力和这个政策上面已经得到了认可，特别是在三网融合业务的整体合作，产业分工以及技术上面进行了认定后，行业进入了一个爆发期，在这个阶段主要关注的点，一方面是引入更多的内容，另外一方面在技术层面会更加关注如何将内容呈现给用户，并且能够让用户更快的更好的去接受。那么在这个阶段之后就进入整个 IPTV 的 3.0 阶段，在这个阶段会更加关注用户的营销、用户的经营，以及对于大数据智能推荐、精准推荐等等的工作。

自 2022 年之后，那么是不是我们存在一个所谓 IPTV4.0 的阶段，能够打破当前整个业务在技术和产业上面的界限实现破界？我觉得这是我们有必要去讨论的。整体从 1.0~3.0 的一个时代，可以看到 IPTV1.0 的时候实现技术的突破，通过引入了一些创新性的技术与传统的有线电视形成了一个很大的区别，而在整个 2.0 和 3.0 的时代，更多的是一个延续性的技术，带来整体产品在用户的体验和内容的展现等等方面的进步。那么在 IPTV4.0 时代我们应该由什么来去推动？

电视的过去和现在

在过去之所以说 IPTV 能够打破有线电视的束缚，是因为关于破界性的技术变革与产品之间的关系，我们可以看得到上图的这条曲线：上面的这条虚线是用户对于高端市场的性能需求，有线电视业务整体落在两条曲线一个中间区域，是用户的一个大众性的需求，所以有线电视后续唯一的发展路线就是向着更高品质高端的市场进行拓展，高端的市场所关注的在视频清晰度从标

清进入到高清。而在早年的时候 IPTV 业务处于什么样的阶段呢？那个时候所用的网络还是从 ISDN 发展的 ADSL，那么视频的观看体验上我记得当时网站上看视频的大多数时间都在等待，无论是从基础的技术准备还是网络资源的准备上，都缺乏很好的用户体验，跟当时的有线电视的视频直播相比是有非常大的差距的。



IPTV 整体产品服务性能以及产品特点，跟有线电视拉开最大的差别就是把传统原来有线电视的纯粹推视频推内容的方式，引入了更强的互动性。给了用户更多的视频内容的自主选择性，尽管当时 IPTV 业务会出现各种各样的问题，比如说经常会卡顿、马赛克，但是他所提供的这种互动的观看体验，使得用户具备了进一步接受这种业务的可能，而同时因为整个市场的推动，也和运营商这边对于宽带提速的要求和一些新技术引入，IPTV 集合了从网络接入、流媒体服务、视频编解码等三个层面上面的突破性技术，使得 IPTV 逐渐进入到了大众用户所能够接受的这个区域，也就是说这是由突破性创新技术带来的新产品对于老产品的一个冲击。

在 IPTV 进入到了整个大众用户市场后，会发现所做的所有的事情会以一种延续性技术不断改进的方式实现。从视频编解码的层面来看，从 1080P 到现在的 4K，视频编码技术的应用从 H.264~265。CDN 流媒体服务从最早的 RTSP，然后到 HLS，而在用户运营和内容层面上会更加关注关于融合包用户的营销画像，还有广告等等，而 EPG 的编排也从原来的品牌专区逐渐变成了垂类专区。而在宽带接入层面，从 IPTV 最早 ADSL 层变成了现在的光纤，那么光纤也从最早的 10 兆变成了现在的 100 兆、1000 兆，整体上技术基础并没有发生太多的变化，而在性能、性价比以及更好的服务质量上取得突破。而对于机顶盒来说，也从传统的机顶盒变成了现在基于安卓操作系统，甚至加载了 GPU。



延续性的技术在视频编码层面，确实能够给我们带来整体用户产品性能提升，包括用户观感上面的一个提升。比如说视频编码层面，从最早标清的时候，它的 PAL 支持 1080P 到 4K 更清晰的观看体验。而在视频编码这边，H.264 → H.265，那么会更加的节约带宽以及存储，也能够使得在相同的带宽或者终端性能的情况下，对于网络的抖动、时延以及对于接入网等等的要求都是有极大的降低，而且虽然我们用技术分片的方式来降低了用户观看时候的启动器波时间，但是从整体上面，依然还是对于整体的规模推广，对于网络等等的各种各样的用户接入网络有了一个很大的提升，

而在宽带这边 ADSL 也能够承载更高的码率，能够提供更清晰的画质。从原来的各个品牌专区变成了整体的垂类专区，也会更符合用户对于 IPTV 是一个单独品牌业务的认知，更加符合用户的观看习惯。而 Linux 到安卓整体的一个演进，使得应用的引入不再仅仅只局限于基于 H5 的展现，并且对于终端整体的运算性能还有呈现，有了很大的提升，允许采用 APK 方式，以插件的形式去提供更加丰富的用户互动。

延续性技术带来的产品体验，在 IPTV 3.0 阶段围绕着整体用户经营，根据用户的行为通过大数据的方式进行更加精准的推荐，对于营销活动的建设以及广告的推荐，都能够产生更大的商业价值。一方面能够更加精准的满足用户的喜好，另外一方面从后项收入的角度上，也能够对用户进行更加精准的分群，进而产生明确的广告推荐。

但很不幸的是：在现在这个阶段，我个人认为 IPTV 已经进入了一个困局，他开始有点越来越像有线电视了，所以就有一句话，那个屠龙的少年，终究成为了恶龙。

各位会发现，目前收入提升很难。因为现在所谓用户人口的红利已经走到了尽头，而在内容层面上，也已经涵盖了几乎市场上 99% 的内容。对于各合作伙伴想要进入到 IPTV 或者 OTT 业务，落地又非常的难，而一旦已经谈好了，要做业务的全国落地，会发现各个终端不一样，各个省的计费或者是内容输入的接口会不一样，而从终端的角度上面去看，虽然我们已经走入了安卓时代，但是终端的不停的迭代也非常的难。目前 4K 机顶盒已经成愈发普及，但是在内容层面，真 4K 内容依然极度缺乏，而在 8K 会做一定的产业的推广，但 8K 真的是适用于家庭的场景吗？其目前看起来更加的适合户外的场景。而在用户运营上，最难的就是业务的落地，虽然 IPTV 有着 3.72 亿的用户，但真的要去业务接入又会面临三大运营商的不同接入方式。而选择了三大运营商之后，在不同的省公司又要去做独立的对接，哪怕在一个省取得了业务的成功，想要推广到全国，去覆盖整个 3.72 亿的用户，必然也是一件非常难的事情。在终端方面，由于引入了安卓系统，机顶盒依赖于遥控的操作，虽然我们引入了一些语音操控技术、体感操控技术，但整体依然还是会遇到互动性差等等问题。

未来：敢问路在何方

那么未来路到底在什么地方？IPTV 已经从原有的一个新进入者，进入到了需要更高的品质去演进的一个过程。所以对于 IPTV 业务来说，采用延续性的技术带来更多的产品进步的同时，也需要去考虑通过新技术引入的破坏性的产品，对于原有产品形成冲击，同时需要构建能够快速把创新性的业务和技术引入到现有 IPTV 业务的一个通道。所以个人的观点来看，目前的状况需要从三个层面思考 IPTV 业务是否能够将技术和业务进行进一步的融合共生。

首先第一点在高端市场为用户提供高品质这件事情，通过品质来增收。包括两个方面，第一在内容层面，内容质量应该高于现有的 1080P，但是由于真 4K 内容的不足，清晰度层面可能会



低于真 4K，通过大量的用户体验极佳的内容与现在的视频内容的体验有极大区别去填充，告诉用户就说买我的业务，使用 IPTV 业务，依然是能够给你带来更多的价值的。

第二点，主要是实现业务的拉通，促进整个业务的活跃，这里的业务的活跃并不是指用户的活跃，而是指能够给整个产业带来活跃。就像之前提到的，3.74 亿的用户被分割成无数个小市场，这就造成整个业务的接入门槛会非常的高，而且整个业务应用的推广成本也会非常的高。接入的成本包括技术标准、工程实施、在线的服务等等，那么我们需要保持持续的技术一致性，而在应用成本方面，包括跟各省、各个需求方需求挖掘，业务之间的构想，商务的合作等等，也是需要有一个低的试错成本，加速整个产业的流动。第三个层面更多的是需要去做创新破圈，一方面会包括降低整个终端的成本，另外方面也会增强更多的互动性。就像刚才网心科技的李总讲的，未来我们基于云计算、边缘计算来做泛屏的升级等等，都值得探讨。

从未来来看，我个人认为当前的阶段或者说目前我们所能够做的事情主要来自于两个方面，首先是 AI+4K 能够助力整个内容品质的提升，目前 IPTV 所用的 1080P 视觉标准，包括真 4K 的视觉标准，我们都是以广电级或者是非常明确的行业标准去定义的。但是作为 IPTV 业务来说的话，真正要买单的是用户，1080P，真 4K，甚至于是 HDR 等各种各样的名词，对于用户来说是很难对应到一个技术指标的，所以我们思考为用户提供服务的过程当中，抛弃技术，抛弃技术标准，我们更多的应该考虑怎么样为用户带来增强型的主观体验。



我们借助目前已有的 AI 技术和 GPU 为用户提供更清晰，更流畅以及更真实的需求，从 720P 到 1080P 做 AI 的超分，做插帧以及 SDR 到 HDR 的定义，我认为我们能够把已有的技术整合了之后，结合海量的内容，面向广大的用户提供服务，整体依然会给用户带来一个整体观感上面的提升。

从我个人的角度上面来看，我认为有的时候技术本身就是为产品服务的，并不是说革命性的技术才是好技术，能够产生收入，能够为用户带来更多体验的技术才是一个好技术。

今年我们会去做 AI 超高清提升计划，上万小时的 1080P 超高清电影动画片来提升，对于部分高端的机顶盒，我们会展开 HDMI 的对国产化的标准试点，本身经过这么几年的发展，无论是竞合也好，还是用户家里面的电视机，都已经能够全面支持 4K 分辨率了。既然如此，为什么我

们不借助整体人工智能，包括或前期的一些技术积累，把技术整体打包，形成一个具有提高用户体验的内容产品提供给用户，这是我认为我们应该做的第一件事情。

第二件事情是应该由技术和服务相结合去助力整体的业务创新。在这里我们也提了一个大屏新基建计划，去实现整体在中国移动业务体系之内接入全网服务应用一站式内容落地的一个服务方案。把原有内容和业务全部落地，从 31 个省每 1 个业务接入需要 3 个月变成一次性的接入，只需要三个月的对接，要降低整体的商务洽谈、技术开发，还有在线运营生产成本。

在这一块我们把整个业务落地会涉及到的四个流程中技术部分进行了分离：

第一步是业务的引入，我们对应的是有合作伙伴的管理平台，目前已经有 221 家的合作厂商，630 款的业务接入到平台上面，在这个平台上面我们主要提供的业务服务能力主要是业务的统一引入以及全程的落地服务，全网的省公司的推广，还有是省间的业务共享。



第二步是内容的转码，因为大家也知道每一个省对于 IPTV 的码率的要求，包括编码参数的要求都会有很大的差别。我们提供整个云转码的开放服务平台，有 10 套的转保模板能够满足不同的要求，目前已经提供 500 小时的转码能力。实现码率的全覆盖，分享的差异化服务，并且后续会持续的提供超高清的转码服务能力。

第三步就是内容的分发，截止到目前为止，我们已经实现了中国移动 31 个省 52 个业务平面，包括不同的 CDN，包括不同的新媒体合作，能够实现两个小时，一个内容单独注入了之后全国的分发，而 CP 合作方也能够在这两周之内完成一次技术的对接，就能够实现整个内容的全网分发，我们提供了内容分发的管理平台，对接到了 31 个省，目前已经为 73 家合作伙伴提供了服务，还包括 7 家牌照方。在分发量上面，每天有 10 万条是接近 6 万小时的内容，通过我们这个平台在两个小时内分发到全国各省。

最后在业务分发方面，我们着力解决的问题是每一个省的计费接入或用户的认证计费建权，统一足迹等等这些技术接口不同，我们通过提供增值业务的汇聚服务平台，去抹平对应这些接口的技术差距，也就是说，通过我们所提供的 open API 或者是 SDK 的这种方式，只需要一次性的开发。这个平台已经对接到 18 个省的业务平台，能够直接实现一次的切入。能够极大的提升整个业务的落地效率。



目前来说的话，我们也提出通过三个层次去提供服务，包括云转码资源池以及大数据的分析能力和一些省内的网络互通这些基础的资源，然后提供开放化的服务。在服务层面上面的话，包括内容分发的业务落地，这是指包括在线服务的部分，还有是对业务接入服务，能够为我们的合作伙伴以及为省公司还有集团公司，甚至于为整个产业能够提供的一种解决方案，加速整个产业的业务流动，进而提升产业本身的活力，这个就是我们希望做的事情。

在未来的 3-5 年，人工智能+云技术能够支持泛屏的应用，从云端来说的话，包括引入人工智能、云渲染、数字孪生、云原生以及边缘计算，特别是在边缘计算节点的部署和应用，最近几年我相信一定是会成为极大的热点，特别是通过 AIGC 和 ChatGPT 的应用和推广。在终端层面，也会增强终端本身的智能性，包括智能摄像头的引入，游戏手柄和家庭智能终端的网络环境去实现终端之间的分布式的应用。

早年我们讨论云计算的时候会经常争论一个问题，机顶盒本身到底会是成为一个瘦终端还是一个胖终端的问题，瘦终端是指机顶盒只需要一个流媒体的 decoder，所有的计算以及所有的展现能力全部都会放到云端去。合适情景指数仅仅只是作为一个显示器的应用而已，如果是胖终端来说的话，我们会把所有的运算能力都更多的集中在终端这边，终端能力除了编解码芯片从支撑 1080P 变为了支撑 4K 或者 8K，也会引入 GPU 等等更多的运算能力。



我认为不同的技术部件或逻辑部件需要承担自己的责任。对于云端来说，必然是需要承担更多的运算能力的，会包括内容本身的生成、渲染以及更多与人工智能相关的计算能力；而在终端这里我们同样需要引入更多的智能，这里的智能是指与用户的交互智能。对于大屏来说，我们不仅仅只是需要突破传统的基于遥控器的，或者说基于语音库的这样的充分能力，需要引入智能摄像头捕捉更多的信息，由边缘的终端去完成部分的算力，而对于整体包括数据的处理，包括交互，包括对应的展现渲染等等综合效益，双方相互合作，能够把用户的信息更多的收集，交给云端去处理，然后重新返回给终端侧，能够为用户提供更多的互动体验，我认为这才是未来在大屏业务，甚至于是说结合 AIoT 的应用，实现家庭内部的基于物联网 AIoT 技术的多终端的分布式的应用互动，这样的话我们才能够实现 TV 屏向泛屏业务的演进，也就是说以后我们其实可以不用关注我到底是大屏中屏还是小屏，我们更加关注的是同样一个业务如何在多个终端之间进行无缝的迁移。另外如何实现多个终端的协同，为用户提供更完善的用户体验，以及更加身临其境的或者更加便利性的数字世界与实体世界的结合。

我也希望在未来咪咕大屏新基建也依然能够成为连接云计算和终端以及多省业务之间的桥梁，能够与产业各方合作，大家一起共同以联盟或者是技术标准等等各种各样的方式来去实现大屏业务的拉新促活。

智能大屏快应用, 新场景及商业模式

欢网科技 首席创新官 侯光敏



大家好，我是来自欢网科技的侯光敏，今天主要讲一下大屏快应用的场景和商业模式。大屏快应用在上一届论道中已经讲过，现在向大家汇报一下我们的进展，之前我们在讲的时候，叫【扩展屏】，去年欢网加入了快应用联盟，之后统一叫大屏快应用。那么大屏快应用到底解决什么问题？新的场景，新的卖点以及新的用户是什么？

大屏快应用场景

比如点外卖的时候，可以用到快应用。那为什么我不直接用手机，而要在大屏上，这是一个非常好的问题，因为用户在大屏端能够拿到更加优惠的券，为什么美团会这么做？是因为大屏端的流量更便宜，所以它能给出优惠力度更高的优惠券。



另外还有很多快应用，是电视大屏新的创新场景，比如逗猫视频、云读书等等，实际上是把传统的出版物搬到大屏上的一种模式。还有水族箱快应用，现在也有不少人在用。



- 【逗猫视频】**
主人看视频，喵星人也爱磕宠物CP，还能陪它一起“云”逛动物园。
- 【趣味小古文】**
大屏云读书，趣味解读小古文，一站式订阅，全家人共享。
- 【水族箱】**
智能大屏版-水族箱，给客厅多一丝活力，给生活多一点乐趣！
- 【炉火】**
围坐客厅，听木头燃烧、看火苗跃动，这个舒适温暖的氛围，赋予客厅一束看得见的温暖！

新的卖点上，有学习类应用，例如：Hibobo 少儿英语、樊登读书；樊登读书跟我们合作以后把他们的一部分内容搬到大屏上面，最终达到引流的效果，可以在大屏端去听这些书讲述的内

容，也可以大、小屏账号打通，给大家带来新的业务卖点，带来新的用户。除此之外，还通过电视端登录网盘，并在电视端播放/观看网盘内容。目前网盘用户使用时长已经达到 90 分钟。

什么是大屏的快应用

讲了快应用的场景后，下面讲讲大屏快应用到底是什么，以及有什么好处。大屏快应用是安卓机顶盒的扩展中间件引擎，采用多专题模块形式实现多样化运营，同时支持云端升级，可以看作是微信小程序这套框架移动到了大屏端，我们和我们的合作伙伴在去年一年时间里大概开发了近百款应用。

快应用的优势，主要是快适配、快运营、快升级，目前已经有百款的机顶盒做了适配，成本非常低，快运营方面，我们的引擎具备交互组件化，专题模板化能力，积累拥有 300 多套专题模板，和超百款组件。可调组件，快速实现布局。快升级方面，引擎可通过云端升级的方式快速引入更多业务，因此大屏快应用是非常具备优势的。

目前快应用可以解决的痛点是低占用存储、降低适配成本、快速引进业务。我们和运营商和各个渠道合作，采用大屏快应用引擎，带来上百款的不同的服务和内容，目前我们已经适配 200 款+智能电视和智能机顶盒，支持安卓 4.4.2 以上的版本。

快应用合作模式和开发者福利

在讲一下这个合作模式。目前有两种模式，一个是 OTT 模式，一个是 IPTV 的模式，OTT 比较简单，服务器欢网维护，CDN 的内容由我们提供，一站式交付，采用分成模式；IPTV 模式支持本地化部署，运营商自主可控，其实在快应用联盟是这样的模式，联盟产生的 CP，最后到华为、小米等各个渠道，也是做本地化部署的模式。

再讲一下开发者的福利，开发者在快应用的模式下不用考虑平台的兼容性，不用逐一对付支付平台，由欢网做，我们建立一个分账体系，快速分到开发者的账号中。左边是我的个人微信，大家可以加我的微信，以便更多交流。



我们利用四天时间，开发了大屏红包雨的应用，【欢网-大屏红包雨】是一款应用于大小屏互动的红包游戏，也是一个基于智能大屏端交互的创新场景、创新玩法。相较于传统微信群红包，

此款大屏红包雨更突出“大屏前”和“趣味性”两大特点，智能电视天然的场景特性和手机摇红包的互动性有机结合，让大屏互动更具温度。

基于欢网快应用，更多优质应用可以登陆智能大屏，大屏的使用场景变得无限可能。快应用采用大屏扩展引擎，不仅实现了业务外围对接，加速新业务上线，提升用户运营体验，而且大大降低开发/运营成本，切实、可靠地支撑业务发展。

欢网大屏快应用，为智能大屏行业持续提供和输出创新内容及服务，赋能大屏创新场景、提升新活跃、引入新用户，同时欢网大屏快应用具备交互组件化，专题模块化的能力，因此能够迅速实现快适配、快运营、快升级，突出一个“快”字，让用户使用更加便捷高效。

谢谢大家！

电视大屏集约化运营解决方案

北京流金岁月传媒科技股份有限公司 总经理助理、CTO 刘翔



各位领导，各位嘉宾，下午好，我是来自北京流金岁月的刘翔，流金岁月是一家广电综合服务提供商，伴随着广播电视行业发展一路走来，从最早的无线电视到有线电视，再到 IPTV 和 OTT，公司提供了编解码设备、5G 超高清产品等。今天我带来的分享主题是“借力直上，破界共赢——电视大屏集约化的运营解决方案”。

首先，我想讲的是大屏所存在的“边界”。有线网、IPTV、OTT 一直都存在着边界，第一个是地域边界：各家业务都是分省运营、分平台运营，31 个省互不相通，业务无法跨省查看；第二个是网络边界：专网大屏业务依托各家网络开展，有线网、电信、联通、移动运营商网络，各网络下的大屏业务也都互不相通；第三个是产品边界，DVB、IPTV、OTT，产品结构各不相同。

基于以上三个边界的现状，就产生了一些共同的痛点，比如，就像一位运营商的总经理提到的，作为运营商来说，内容和产品要分发到各个渠道去，是一件非常痛苦的工作。首先，这个渠道是否需要这些产品，要做大量的调研，这个调研工作，只能去到当地去开展，经过长期细致的调查后才能上线。产品上线后，有条件就建设驻地，进行本地化运营，但是成本非常高，包括人力物力的投入。如果无法建设驻地团队，碰到一些问题需要反馈，就只能打电话给一些朋友，或者平台方合作伙伴，让他们帮忙拍一些照片、录一些视频过来，去查看问题。

有痛点就有需求，各省市、各渠道、各产品各业务的情况了解、用户真实的情况、播出的内容、友商的调研对标都没有一个很好的实时反馈的工具，流金岁月原有的卫视频道的落地覆盖业务里就碰到了同样问题，在这种情况下，我们基于这样的需求就研发了一套解决系统。

有边界的阻挡，就需要破界。我们通过自主研发，推出了一套电视大屏集约化运营系统——哈勃系统。我们通过开展在全国 31 省份、300+地市部署的终端盒子，把各省各个运营商的节目的信号，机顶盒的内容做一个远程的回传，同时把遥控做到实时的控制，通过遥控器就可以远程实时查看和控制各地有线网、IPTV、OTT 运营商的机顶盒，做到全内容的实时的查看和拨测，帮助大家去验证自身的产品落地的情况，拨测产品的流程内容，了解自身和友商的一些情况，深度挖掘大屏的运营趋势。

全国部署

通过哈勃系统，可实时查看与遥控 31 省份 300+地市的有线电视、IPTV、OTT 终端机顶盒，帮助客户在开展业务的所有城市实时验证自身产品、拨测产品流程及内容，即时了解自身与友商业务情况，把控大屏运营趋势。



通过这两年的部署，我们也完成了 31 个省 300 余个地市的数百个终端的收集，涵盖了 31 省广电、31 省的 IPTV，各个电信、联通、移动的模板和各个平台各个终端的，OTT 板块 7 个牌照方各省市的终端我们都做了覆盖。

介绍完了产品的基本情况，下面我想说说这套产品的优势与可以达到的效果。我们在做大屏运营的时候，通常也需要一些外部的借力，比如，选对了工具，就可以借到更多的力量，达到四两拨千斤的运营效果。

我们的产品有很多优势，首先是跨区域、跨运营商、跨网络，目前我们也在拓展海外的运营商样本；第二个是实时查看与遥控机顶盒；拨测机顶盒的全流程、全内容，即时了解业务开展的各个方面情况；第三个是轻量化运维，不需要建驻地、机房，也不需要建专线电路来回传信号；第四个是可以多客户端使用，电视大屏、PC、手机客户端等多种形式，不受空间地点限制，随时随地可使用；第五个是用户真实场景复现，拨测用户真实使用终端，非机房或其他拨测专用终端，验证业务真实到达情况；第六个是自动巡检，精准定位故障，不受盒子版本、性能限制；实现多渠道故障自动巡检。

接下来给大家详细介绍一下我们的产品客户端，最方便的是手机客户端，在手机上通过模拟遥控器就可以遥控全国终端，这个是我们的传统拨测业务所无法想象的，可以说极大提升了运营效率；第二个是 PC 或指挥大屏端，支持 9 宫格视图，可以同时查看 9 个渠道的画面；第三个是我们新研发的智能电视软终端，通过物理遥控器，在电视上远控几百个运营商终端，跟用户在家里面操作机顶盒响应时间基本上是一致的，没有延迟，我们使用 P2P 的技术，做到了身临其境的效果。

在使用场景方便，可以通过哈勃系统去做内容的实时查看，包括直播、点播节目播放画面实时查看、EPG 页面、推荐位的实时查看等，还可以对自身业务在各地的落地情况做全面的了解；通过这个平台还可以看到其他运营商的运营情况，比如知道产品哪些热点运营，包括垂直深耕教育儿童内容也好，包括文化数据库大屏的内容的场景的了解，包括广告的验证，开机的广告，可以做到验证和搜集；同时系统可以帮助能够排查运营当中出现的问题，包括客诉的情况的复现、故障定位、安全播出问题排查等；系统还可以做到用户真实使用终端的实时排查，包括出现播出情况的验证，包括实时的订购流程和海报的验证等等。

除了基础的产品服务，我们推出了一些行业服务，包括定期行业大屏运营趋势报告，分给大家互相之间交流，帮助大家挖掘更多的行业资源。我们还推出了一些产品的试用服务，大家可以成为我们的意向客户，来了解和试用这个产品，它可以作为大家开展大屏运营过程中的助力工具。我们还希望通过这款产品的连接，达到资源共享的目的，本身这个产品最早服务于流金岁月本身的频道覆盖业务，我们把这个产品做成服务以后，想帮助大家在大屏运营方面了解更多的合作机会。

我们系统的适用的人群包括电信运营商、牌照方、内容方、版权方、广告主和监管的机构等等。以上就是我带来的一个分享，欢迎大家到右边我们的区域做体验，谢谢大家。

中科深智行业解决方案 总监 洪峰

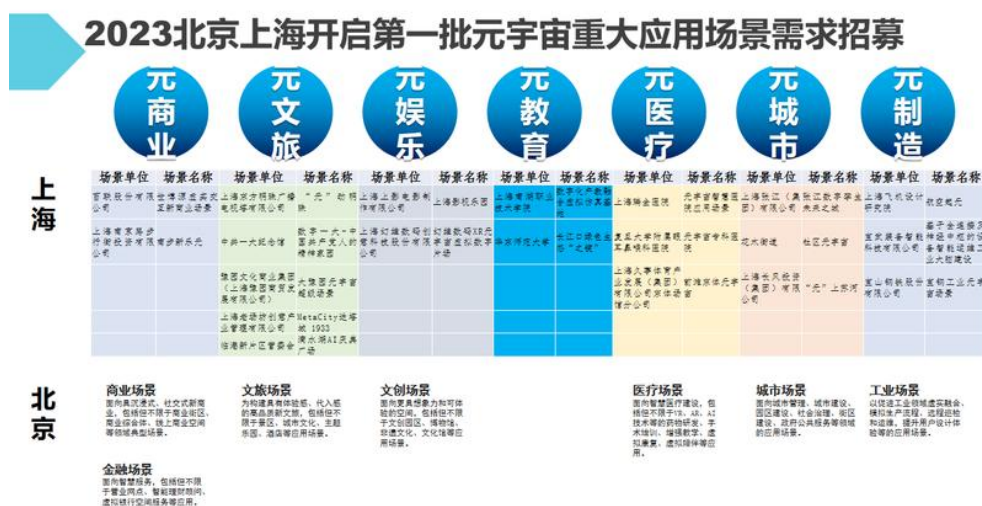


各位好，这是我第一次参加流媒体网论道，感到非常高兴。中科深智在广电行业，包括 IPTV 和 OTT 行业还并未被大家知晓，希望通过这样的机会跟各位有比较深层次的讨论。数字人、元宇宙概念，从去年开始就特别火爆，非常巧合在这两个月 ChatGPT 又大火了，所有的受众破圈理解，我们今天做一个比较直观的讲解。

前两年，包括广电、电信有非常多的行业客户或者是偏娱乐角度的客户都讲虚拟人，虚拟人有非常多的背景，也使得虚拟人产业不断延伸，第一块是底层技术的不断发展，包括算力、计算资源、网络资源、存储资源等底层技术的发展，第二个是应用角度，或者说不同跨界行业的角度，比如说一些 CG 的玩家，动画的玩家进来实现多融合的行业交融，同时，客观来讲，这么多数字人并没有找到一个非常好的特别落实的应用场景。

以虚拟人的全面表达，赋予元场景服务的基本能力

前两年元宇宙厂家很多，而去年开始很多不断没落。中科深智成立于 2016 年，核心团队成员来自北大、中科大等著名高校，公司总部位于北京，在数字人和元宇宙领域已经有一些积累，今天我从政府相关的一些政策引导的角度做一些分享。



首先，上海、北京、成都、武汉、苏州、杭州等城市不断发布元宇宙的政策，我们公司在北京，但是我在上海，我们深度参与上海和北京两块元宇宙相关的场景招募。越来越觉得说元宇宙的一些应用场景和相关的一些行业应用正快速落地，比如说最近在上海有一个非常有意思的现象，国家相关部门组织各种大型的需求方发布了 20 个重大的项目，他们把元宇宙希望达成的目标或

者是需求非常明确表述出来,由各位供应商去做落地。而且希望能够达到更多的商业价值的变现。我们公司也参与其中。另外我们公司在北京也不断参与政府的相关项目。

作为中科深智来说,先介绍一下公司背景,中科深智早期是做动画和影视相关工具业务的,从2019年开始把所有的应用场景跟相关的技术做了一些深化,更加聚焦于AI生成式的动作表情的实时生成。

我们作为链主型“元企业”,上下链都需要人的情况下,就需要我们底层的驱动和架构,我们拥有深厚的原创技术和专用数据积累,并基于Transformer自研了虚拟人动作和表情生成的大模型CLAP。中科深智目前做了三件事情,或者说基于生成式AI虚拟人技术做了三件事情,第一块是生成式的动作和表情的实时驱动。第二件事情是做生成式的3D建模和资产数据,照片生成后可以直接捏出人,游戏行业比较多,我们更多偏向工具类的东西。第三块更加聚焦3D AIGC内容的生产工具,底层有一个逻辑基于多模态的输入方式,不管是语音文字声音甚至是音乐、语义作为我们其中一个输入,作为AI creator中间的算法层,最终实现一个稳定的SDK。

我们目前会不断发展相关的应用集成商,目前已经在各个不同的领域,包括教育、医疗、文旅等等,最终服务于不同的屏,包括电视的屏,手机的屏,一体机的屏,AR和VR屏等等。从品牌合作方的角度来说,目前比较主流的一些主芯片以及操作系统,从AI和VR的角度也已经配合,我们希望能够打造一个所谓数字人的底层基座,能够不断的服务于上下游客户。

中科深智团队规模接近150人,80%左右研发人员,我们在上海、北京、郑州都有分公司,目前来说我们定位是以生成式AI虚拟人技术为基础的公司,有两个部分需要着重强调一下,第一块基于我们自研的CLAP算法模型,我们做了相关的底层基座应用驱动Motionverse虚拟人业务中台。第二块我们也自己有一些偏SaaS类的产品,目前为3000多个品牌提供了数字人及数字资产服务。电商虚拟人直播市占率70%+。

关于数字人的发明专利,已经有将近80项发明专利,应该来说处在比较偏头部的位置。此外我们公司还有一些资本领投的介入。

下面讲下合作伙伴的案例,目前在数字人领域,和英伟达的合作是比较主要的。我们还开发了国外的一个平台,多模态驱动接入VRChat平台驱动虚拟人,供所有的用户直接使用。

中科深智生成式AI虚拟人

ChatGPT使用两块东西,第一块语言模型,第二块做了语言文字相关的预处理,中科深智动作和表情生成过程当中,并没有采用传统的比如说以动作库或者口型因素等等的方式去驱动,而是采用了更多训练级的模型,自己来形成一个更好的生成方式,比如最近会有很多篇文创类、音乐类或者舞蹈类,甚至戏曲类的合作方



来找我们，他们希望能够统一做相关的一些生成，但是这些东西都会有非常专项性的东西，我们公司在底层的一些基础算法的模型上，包括大模型和数据上，可以针对这样类型偏专业和垂直类的一些行业，做专门的强化训练，以达到更自动化或者说更千人千面的驱动模式。当然，在驱动形成之后，还有相关的一些解码的功能，以及立项的功能，可以符合各种不同人的一些驱动。

这里需要说明一下，任何不同的音乐，我们会根据不同的节奏以及之前学到的一些相关的数据和整体表情和动作一起去生成预测，也就是说每个音乐甚至是同一个音乐在背后都有不同。

具像化描述一下，底层是中台平台，包括多模态的输入，比如说摄像头的输入，中间通过专用的数据集和生成式的模型，最终输出标准的 SDK。再比如，大家对动作捕捉会比较熟悉，通过光学或者说是惯性的方式，把数据一对一的录入到相关动画的骨骼，比如通过 3 个或者 5 个 check，其他的部分都是以深层次的方式，要坐要跳要动，甚至说通过语义的依据直接可以把人做相关的一些驱动或者是直接生成出来，这就是所谓的生成式 AI，不同于传统的动作捕捉以及调用相关动作库。这里是标准的 SDK 输出，纯粹的动作输出数据或者是表情的数据，不管是在本地或者是云端，我们只是输入数据和驱动数据的部分。有很多合作方找我们，我们提供包括动作以及相关的渲染能力给他们，同时匹配不同的引擎一起输出，这样可以帮助他们提供一站式的服务。

我们相对标准的 SaaS 产品，一共分为三类，一块是我们已经服务于三千多家电商客户的或者是品牌类客户的 AI 电商和虚拟人直播工具百宝箱——自动播。第二块是 AI 快速动画生成系统——自动画。第三块是类 ChatGPT 以文本的方式来做交互，虚拟人实时交互和应答系统云小七，比如说对话人的方式，就是由人直接驱动的方式，给各位提供服务。

做两个补充，第一块从虚拟人的交互，交互的角度背后需要很多的技术，从虚拟人的角度所谈到的渲染所需要的时间其实已经控制在 200 毫秒以内，而且我们希望整个的交互的时长控制在 1.5 秒之内，第二块目前我们正在赋能不同的行业，不管是在小屏端还是大屏端，有更好的一种交互模式，就比如纯语音对话，我如何便捷的能达到我的目的，可能会有更多的卡片或者开发的方式供各位做交互。

最后是生成式 3D 建模和资产处理的功能，国内我们可能不会做，但是我们有海外的股东，目前在海外即将开放一个平台，这个平台我们可以提供给开发者自行去做可能会支持更多的一些创作者去做开发，包括上 NFT 等。

我们可以基于照片生成的 3D 虚拟人，同时还可以基于声音克隆的数字人声音生成，我们基于自研的底层算法模型、生成式 AI 虚拟人和 Motionverse 业务中台，打造了系列 3D AIGC 产品，包括 AIGC 后期的一个生产，并通过我软件自动的制作短视频。

我们有一个短视频制作工具，也是偏公网的，有一部分是可以进行私有化的部署，目前服务超过三千多个品牌，一块是偏向 IP 的合作，包括 CG 动画的创作者等等，他们没有办法让这些人适当的动起来，我们来帮助他们实现高性价比的人的驱动。

垂直行业的服务合作

我们以生成式 AI 虚拟人技术为核心，打造 Motionverse 虚拟人业务中台，该中台可支撑开发和迭代各类应用产品，同时也可通过 API、SDK 等方式赋能给第三方合作伙伴，支持不同行业、不同合作伙伴各类虚拟人业务和元宇宙业务落地。包括金融领域、文旅类项目、一些高校的合作等。

我们服务于多个行业，有不同的合作方，包括手机终端，也包括一些金融合作领域的合作交流等等，有一个合作：数潮星球，实际上是中影旗下的一家公司，目前来说从云宇宙的空间到相关的 ToB 服务等等都是我们做的。

还有偏文旅类的项目，目前我们也在介入，我们可以看到三星堆在抖音上的直播，包括上海市文旅局的展厅大屏都是我们做的，还有华住酒店小程序上面做的案例，我们还和腾讯合作一个曼秀雷敦的发布。

还有元教育，我们和学校的合作，例如西安外事学院 XR 拍摄系统，北京邮电大学人工智能学院，无锡商业职业技术学院，江西科技师范大学，云南大学等等，在学校里面匹配他们的一些教学工具。

元城市。包括和高德地图合作的虚拟领航员，还有某运营商元宇宙服务比如 My Link APP 虚拟客服、数字分身系统等等。

元娱乐-曼秀雷敦虚拟人发布会，知名虚拟IP直播活动支持



- 提供虚拟人驱动技术，与索菲亚共同举办直播活动



- 虚拟IP一禅小和尚，默默酱直播技术支持



- 曼秀雷敦虚拟IP线下活动

回到今天的主题，在整个 OTT 和 IPTV 大屏端上如何展示，刚才各位专家分享无论是网络层、算力层、应用层，包括运营层面的应用，我觉得在大屏端可以探讨出非常多的应用场景。

最后，再强调一下中科深智做的几件事情，第一件事情比较垂类把底层数字人的自动驱动做好，第二件事情做好这个事情底层所有的算法，一个是大数据模型，第二个是大的数据，第三件事情，偏向垂直行业的强化训练，这个部分我们也在不断做积累，我们希望在在大屏端找到更好的应用场景，跟大家一起共创未来。

谢谢大家！

IPTV 健康中国论坛

大健康产业跨界融合 IPTV 康养团体标准启动

2023 年 2 月 16~17 日，由流媒体网主办的「冰城论道暨第 24 届中国智能视听与科技创新高峰论坛」在哈尔滨举行。

会议期间，IPTV 电视大健康团体标准启动仪式举行，在中国医药卫生文化协会组织下，国家卫健委百姓健康电视频道、流媒体网，以及河北、北京、天津、山东、黑龙江、辽宁、江西、海南、宁夏共计 9 家省级 IPTV 新媒体联合发起 IPTV 电视大健康团体标准起草和颁布工作，携手为医疗健康行业和电视大屏的深度融合铺设更加顺畅的通道。



大健康产业迎来爆发期

后疫情时代，人们的健康意识得到了空前的提升。从个人健康监测到线上家庭问诊，从保健食品到康养机构，各类以提升人们健康水平为目标的大健康产品和服务，正在迎来广阔的发展空间。

与此同时，我国人口老龄化也是大健康产业发展的催化因素之一。根据第七次全国人口普查数据，我国 60 岁及以上人口已达 2.64 亿人，而“银发经济”其中一个重要的分支就是健康产业，包括针对老年人市场的各类养生指南等。

从政策层面来看，大健康产业也是利好频出。中国共产党第二十次全国代表大会报告明确提出，推进健康中国建设是增加民生福祉，提高人民生活品质的重要任务。此外《国务院关于实施健康中国行动的意见》《健康中国行动（2019—2030 年）》《中医药发展战略规划纲要（2016—2030 年）》等文件也在陆续落实落地。

从市场潜力来看，我国大健康产业的发展还在初级阶段，有很大的市场上升空间。相关数据显示，2020 年中国大健康产业的市场规模约 9 万亿元，预计于 2030 年增加至 21.8 万亿元，年复合增长率达到 9.3%。

而作为覆盖 3.8 亿电视用户的 IPTV，影响的家庭人口达十亿以上，是践行健康中国行动的重要平台，通过电视大屏与大健康产业的结合，可以为 IPTV 用户推送丰富的健康科普内容、远程医疗和养老服务，让家庭成员特别是老年人能通过电视大屏获取更多健康资讯、互联网医疗服务和养老服务，真正让老百姓足不出户就可以享受便捷医养资源，具有很大的现实意义。

IPTV 的家庭数字健康前景

会上，国家卫健委百姓健康电视频道总编导方俊表示，医学应以家庭为中心，在家庭中开展数字健康管理，将互联网、大数据、人工智能、云计算等技术用于家庭的健康管理，能解决很多医疗问题，而 IPTV 普及面很广，是家庭健康管理的重要渠道。



国家卫健委百姓健康电视频道总编导 方俊

河北广电无线传媒股份有限公司副总经理田甜分享了河北 IPTV 在大健康业务领域的探索，她介绍，无线传媒从 2019 年就开始布局大健康业务，产品在多次迭代后于 2023 年 1 月上线了“健康万家”1.5，平台有三大亮点：一是扩充健康视频内容，无线传媒与国家卫生健康委百姓健康频道合作打造的“健康中国”专区，在原有近三千集视频内容的基础上丰富了健康科普视频内容；二是开启政府部门合作，无线传媒与卫健委、民政部门合作，为用户传达政策法规、新闻资讯，还与河北老年大学合作，打造了“河北老年大学”专区；三是增加机构服务功能，无线传媒与康养行业优质机构合作，开通“在线挂号”、“护士护工上门”、“福利用药”等服务功能，向居家和社区养老用户，提供数字化医养服务，综合性的养老服务。



河北广电无线传媒股份有限公司副总经理 田甜

同时，河北广电无线传媒股份有限公司技术产品部总监卢金禹详细介绍了无线传媒为“健康万家”着重打造的四大基础能力，包括语音视频通讯的能力、智能分析推荐的能力、智能设备适配的能力、家庭信息共享的能力。据介绍，目前“健康万家”可提供五大业务服务，包括互联网医疗服务、医养到家服务、健康管理服务、健康咨询服务以及健康商城服务。

卢金禹强调，康养是全新的领域，是一个巨大的蓝海，但是做任何的创新都是很困难的，不过现在做得越多，未来赢的可能性越大，他希望能携手产业链合作伙伴，把“健康万家”真正推广到全国。



河北广电无线传媒股份有限公司技术产品部总监 卢金禹

携手共建 IPTV 电视大健康团体标准

IPTV 与大健康产业的跨界融合，一方面有助于践行健康中国行动，承担了作为主流媒体的社会责任，另一方面也有助于增加 IPTV 平台的用户粘性和 ARPU，推动 IPTV 从泛娱乐平台向智慧服务平台转进。

不过方俊表示，在开展 IPTV 家庭数字化健康管理和医养服务实践当中，由于缺乏 IPTV 相关标准，各地项目发展情况极不平衡，服务质量参差不齐。技术稳定性不可靠，而且重复和浪费建设屡见不鲜，为此需要建立网际协议电视（IPTV）健康和养老服务技术团体标准规范和行业的有序和高质量发展，填补我国数字机顶盒（IPTV）电视大屏端在健康和养老领域没有标准的空白，满足广大人民群众健康和养老的需要。包括医养大健康科普宣传接入标准；IPTV 远程医疗接入和服务标准；家庭老年人 IPTV 适老化建设标准；养老服务接入和提供标准；其它线上线下结合的医养服务接入和提供标准等。

这是广电+卫生健康两大领域的首个基于 IPTV 的跨行业团标。据了解，该标准规定了在 IPTV 上的医疗和养老服务术语和定义、分类、基本要求、基础设施、服务提供、专业技术、检查与服务评价、不合格服务的处置和服务改进、投诉与客服。该标准适用于 IPTV 播控方、各省 IPTV 运营商提供的基于智能终端的医疗和养老服务建设和管理。

标准的建立是产业即将迈入快车道的重要标志。会上，各发起方共同表示，将携手推动 IPTV 健康中国事业的发展，实现 IPTV 与大健康产业的跨界融合，共建共赢。

健康治理视角下的家庭数字健康管理

国家卫健委百姓健康电视频道 总编导 方俊



健康是永恒的主题，二十大也提到，政府在制定政策当中要把健康的主题融入进去。不管是农耕时代，还是工业时代、信息化时代，某种程度上都是健康时代，人们追求健康、追求长寿，健康都是核心。

此次我围绕 IPTV 的跨界发展，讲一下 IPTV 与健康之间的关系，以及二者之间的协同发展，通过健康治理的视角，明确未来以 IPTV 手段开展的健康管理，将是医疗发展的重要方向。

医学应以家庭为中心

医学应以家庭为中心。医学的本质，用美国医生特鲁多的话说，是偶尔治愈——少部分的疾病可以治愈，常常帮助——医生总是以帮助病人为职责，总是安慰——总是安慰病人并给他们生活的勇气。

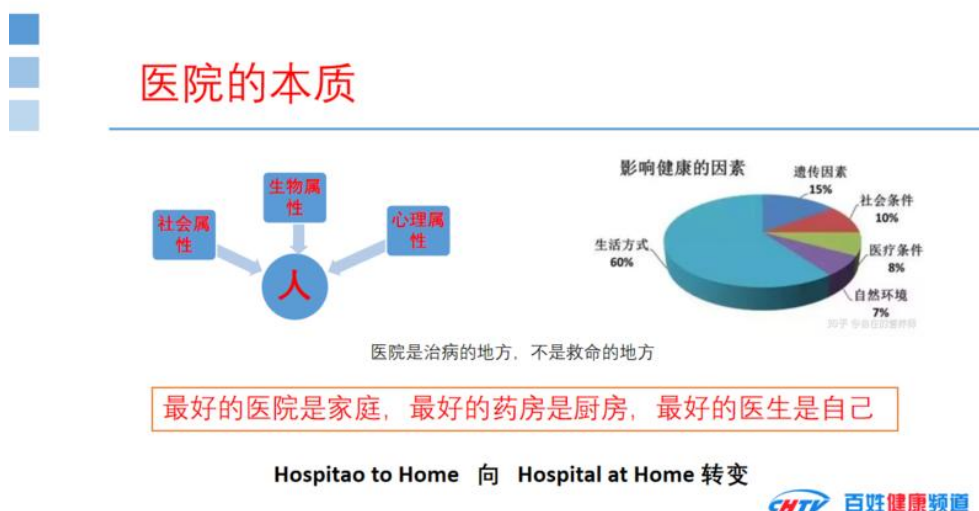
医学是有缺陷的学科，是不完美的，没有完美的医学，也没有全能的大夫，医学手段是有限的，医生用药治疗疾病是偶尔的，大部分的病无法治疗，都是靠自身的健康能力恢复，但是不能说医生用药没有效果。

我认为，最终治疗疾病的场所肯定是家庭，家庭是最小的社会细胞，在家庭中，有亲人的关爱，厨房就是最好的药房，最好的医生是自己。如果我们通过 IPTV 远程手段把医生请到家里面来，就能解决很多问题。

为什么说最好的医院是家庭，最好的药房是厨房，最好的医生是自己？从公共卫生的角度来讲，人有三属性，社会属性、生物属性、心理属性，身体有疾病是生物属性的一个问题，在社会角度给与支持，心理方面给与安慰，也能有效提高免疫能力。

所以，我们要从医院到家庭，这是我的个人观点。IPTV 给家庭提供通讯化手段，实现家庭与社会的沟通。

我们发现，影响健康的因素中，60%是生活方式，医疗条件占 8%，自然环境占 7%，社会条件占 10%，遗传因素占 15%，生活方式最容易影响健康。



目前，河北 IPTV 正在做的健康宣教，就是为了增加人们的健康素养，这也是医疗向家庭的回归趋势。

2021 年 5 月，梅奥医学院与凯撒医疗集团合作建设了一个居家健康医疗高端服务项目。目前，该项目还处于开发实验阶段。然而，居家健康医疗高端服务项目无疑是“家庭医院”的创造性变革。这一项目的意义是，它扩展了“家庭医院”诊疗服务的范围。另一方面，它将推动“互联网+家庭医院”实现智慧化突破。

全科医生既是临床大夫、教育者、工作者，又是管理者、组织协调者，过去的赤脚医生有这样的作用，而专业大夫只能看病，要发展家庭医学和全科医学，要培养更多的家庭医生和全科医生。

健康中国最终体现在个体，是每个人的身体健康。从大的角度，叫健康中国，再往下讲就是健康社区和健康城市，最终到健康家庭，落在个人。所以说，无论怎么讲，都要从家庭着手，个人健康有了，健康城市有了，健康中国也有了。

家庭对健康的影响分为几个方面，家庭和疾病、家庭与慢性病、家庭与行为方式、家庭与疾病预防、婚姻和健康、家庭经济和健康、家庭关系不良和健康、家庭对儿童社会化的影响。通过影响因素的控制，能够从家庭促进个体的健康。

怎么建立家庭医院？把家庭、社区、医院联合在一起，为家庭赋能。首先互联网智慧医疗可穿戴设备给我们提供手段，这个手段必须通过 IPTV 宽带、光纤、5G，通过专业人员实现互联网智慧医疗在家庭当中的应用，家里进行医疗活动还需要完备的质量控制和标准。同时，还要思考今后怎么推动政府把家庭医院、个体防控治疗疾病的制度制定出来。

在互联网+家庭病床、互联网+护理服务的相关政策方面，在 2019 年国家颁发健康中国的 15 个专项行动开展健康教育工作。党的二十大报告提出，提高基层防病治病的健康管理能力，健康管理能力就是健康管理治理体系的一部分。家庭在健康中国时代是底座、是基础，如果个体的健康、家庭的健康管不好，健康中国很难实现。我们要立足家庭扩展到社区、二级三级医院、医学中心，要构建集预防、诊治、康复、慢病管理、高龄照护、临终关怀为一体的综合健康医疗体系。

IPTV 与数字家庭健康管理

IPTV 和数字家庭健康管理有什么关系？IPTV 用户覆盖近 4 亿家庭，普及面很广，同时在家庭当中开展数字健康管理，把数字和健康结合起来。简单来讲，就是将互联网、大数据、人工智能、云计算等技术用于家庭的健康管理，家庭健康管理是数字医疗健康与家庭一种结合的实践形式。

2019 年 WHO 公布的一个数字健康全球战略也提出，提高利用智能设备推动数字消费，将互联网、人工智能、大数据、机器人与健康服务结合起来。

目前 IPTV 提供基础业务和增值业务，基础业务就是传统的看电视业务，增值业务包括远程教育、游戏、购物、电子政务、智慧医疗等等。

IPTV 与家庭当中的健康治理应用

对于数字健康，从狭义的概念来讲，我们在家庭开展医疗服务是数字和健康的结合，但是广义概念就是健康治理，是以健康为中心的政府与社会协同合作的治理。治理主体包括公众在内，涉及公共卫生、医疗、医药、医保等多元要素，是地方、中央、区域和全球性的协同合作治理。更加强调与健康治理相关的多主体、多层面通过信息、数字技术实现协同合作。

健康治理有四个特点，我们今后开展的 IPTV 健康中国建设，IPTV 家庭数字健康管理都离不开这 4 个方面：多元化、互动化、平台化、标准化。

多元化——我们利用 IPTV 电视大屏为家里的老年人提供智慧助老服务，精神层面提供娱乐服务，另外可以为老年人提供线上教育服务。

互动化——IPTV 能够符合健康治理三个方面的需求，同时需要有互动化，互动化的问题已经解决，家庭可穿戴设备的广泛使用，利用 IPTV 通讯手段实现互动化。

平台化



平台化——平台化做得还不够，必须靠政府，包括各方面的社会力量来推动。平台化是什么意思？从信息共享角度，能够互融协同、上下联动的机制和平台；从健康宣教的角度，提高宣传效果，诊疗服务方面能提高协同。特别是宣传方面，我们 IPTV 大屏端的电视内容，更新频次也好，内容质量也好，都有待提升；另外我们缺乏国家级精品健康科普数据库，缺少全方位、全媒体、全视角的健康宣教的媒体矩阵，我们没有跨领域、跨层次、跨部门的健康管理机制，卫生宣教健康教育的管理标准没有，未来需要我们进一步把平台化逐步摸索出来、做出来。

在电视融媒体的角度，健康宣教从平台化出发，可以做一个中心一张网的一体化探索，打造一个中央厨房，打造一个国家级权威的科学精品健康科普数据库，这需要专家评审筛选；同时做一张网，进行大小屏互动，让 IPTV 的健康宣传服务一体化发展。

标准化——在国家卫健委百姓健康频道、河北无线传媒、流媒体网的组织下，行业在打造医养大健康科普宣传接入标准、IPTV 远程医疗接入和服务标准、家庭老年人 IPTV 适老化建设标准、养老服务接入和提供标准，以及其它线上线下结合的医养服务接入和提供标准等。在标准方面我们迈出了第一步，第一步迈出去以后，通过总结经验逐步把 IPTV 在数字健康管理领域所有的标准都建立起来。

希望各位同仁积极参与和支持，共建共享，在做标准的过程中把行业和本单位遇到的问题、想法、建议融合到标准当中。现在这个标准有 10 多个单位，包括河北广电、天津网络、山东海看等。健康管理以及 IPTV 养老和健康服务的定义等，都要重新把标准定下，包括分类、基本要求、基础设施、服务质量等方面。

CHTV 与家庭数字健康应用

百姓健康频道（CHTV）是国家卫健委开办的全国性专业健康频道，经国家广电总局批准，是国家卫生健康委主管的全国性上星电视频道，负责国家卫生健康委官网《在线发布》栏目的制作，拥有《名医堂》、《电视医学院》、《百姓健康》、《中国梦、健康梦》等二十档电视节目。

CHTV 家庭数字健康服务平台实施方案：1、方案包括百姓健康进医疗机构（CHTV 健康中国-医疗机构电视融媒体宣传平台）和百姓健康进万家（CHTV 健康中国-家庭数字健康服务平台），通过广电等电信运营商的家庭中 IPTV 智慧机顶盒，在家庭电视大屏端开辟 CHTV 健康中国专区，为广大百姓提供健康中国宣传、疫情防控指导、公共卫生宣教等。2、针对以居家养老的老年人

和其他家庭成员，利用扩展屏、智能一体机等新技术，开展疾病防控、中医药健康管理、医养结合一体化服务，打通老年人居家健康服务最后一公里，不断打造成为我国居家老年人智慧健康养老的主平台和主渠道。

河北试点

电视为核心的电视融媒体是党的新闻舆论工作的重要阵地，是政府的重要执政资源，是引导群众、服务群众的重要平台，电视大屏呈现的电视媒体的公信力不可替代。

国家卫健委百姓健康电视频道于2022年联合河北广电无线传媒股份有限公司，通过在河北省家庭中数字机顶盒（IPTV）电视大屏端开辟CHTV健康中国专区开展健康中国宣传、疫情防控指导、公共卫生宣教等数字健康传播服务，有关的专区建设和运营都取得了丰富的经验。



国家卫健委百姓健康电视频道于2022年联合河北广电无线传媒股份有限公司，通过在河北省家庭中数字机顶盒（IPTV）电视大屏端开辟CHTV健康中国专区开展健康中国宣传、疫情防控指导、公共卫生宣教等数字健康传播服务，有关的专区建设和运营都取得了丰富的经验。

最后，希望我们能够携手推动IPTV健康中国事业的发展。谢谢大家！

破冰而行，翘盼花开

河北广电无线传媒股份有限公司 副总经理 田甜



大家好，我是河北无线传媒副总经理田甜，很荣幸与各位相聚在美丽的冰城。这一次来到冰城，吹着松花江的晚风，路过繁华的中央大街，看到夜幕下的索菲亚教堂，我真正感受到了属于北纬 45 度童话世界的浪漫。零下 20 度的哈尔滨依然寒风刺骨，但春天已在路上，就像我们所处的时代，虽然未来仍有诸多困难险阻，像坚硬的冰块挡住去路，但破冰而行，自能找到无限生机。

借此盛会，我想从 IPTV 行业的挑战与机遇、河北无线传媒的优势与能力以及我们的探索与收获三个方面聊聊关于智慧康养领域的思考。

一、百尺竿头、锦上添花

1. IPTV 行业现状

自 2010 年三网融合政策推进以来，全国 IPTV 发展持续受到政策鼓励，根据第七次全国人口普查和工信部发布的数据显示，全国共有家庭户数 4.9 亿户，固定互联网宽带接入用户规模达 5.87 亿户，IPTV 家庭用户总数达 3.8 亿户。同时，河北省共有家庭户数 2500 万户，固定互联网宽带接入用户规模达到 2796.9 万户，IPTV 家庭用户 1700 万户。随着宽带网络渗透率的提高以及 IPTV 业务覆盖率的逐步饱和，IPTV 用户规模红利殆尽，所以开始寻求从广播电视集成播控平台和视听娱乐平台向综合信息与智慧家庭服务平台的转型。

2. 公司上市需求

作为河北省首家 IPO 过会的国有文化企业，为了增加公司业绩和获得更多利润，树立股东和投资者的信心，我们也在不断寻找第二曲线增长点，以提升上市后公司市值，持续推进公司高质量发展。

结合 IPTV 发展趋势和上市需求，河北无线传媒紧跟国家政策导向，不断探索市场需求，丰富 IPTV 基础业务内容。在做优做强传统业务的同时，公司还对标健康中国、“双减”教育改革、社区基层治理和乡村振兴等国家战略，针对“一老一小一城一村”，制定了“智慧康养+智慧教育+智慧社区”三大新赛道，打造了“健康万家”、“智



学 100”、“美好社区·槐底”服务平台，全力开拓新的服务类业务增长极，做强做大我们的政企业务板块。

挑战中总有机遇相伴，三大赛道的确立，让我们看到了 IPTV 借助传统业务流量优势，连接不同垂直赛道资源和合作伙伴，实现转型升级的新思路。

二、自有春光、不惧严霜

那么我们在智慧康养领域有哪些优势呢？

（一）党媒属性，社会担当

无线传媒是经河北省委宣传部批准、河北广播电视台（集团）控股的视听新媒体市场运营主体，和各省新媒体兄弟单位一样，是国家宣传思想文化平台和意识形态的阵地，有着天然的公信力和权威性，信息发布更值得信赖。

（二）海量用户，受众广泛

截止到 2022 年底，河北 IPTV 用户规模突破 1700 万，覆盖河北省 70% 的城乡家庭，平均的日开机率和月开机率分别为 32.69% 和 64.74%，使 IPTV 在国家健康政策宣传，促进专业知识普及等方面具备得天独厚的流量优势。

（三）智能分析，精准推送

我们构建了基于数据驱动的智能运营体系，不仅具备用户精准收视分析和多维度经营分析等基础能力，还将推荐算法、智能运营工具与综合运营指标进行关联，分析用户行为偏好、收视习惯及付费意愿，对特征用户群组进行精准推送，使全人工运营过渡到人机结合的智能运营，提高运营效率的同时，进一步提高精细化、数据化运营能力，综合提升运营指标，全面提升用户体验。

（四）超媒平台，多元服务

我们利用云计算、大数据、智能终端等先进技术打造“云、管、端”一体化的融媒体开放平台，运用先进的信息技术，建立多元化的开放生态平台。在智能超媒云平台赋能下，大中小屏的终端设备，都可以承载视听服务及其它多元化业务，提供个性化服务和强力技术支持。

（五）强强联手，不负所期

广电 IPTV 业务前期发展，与运营商落实“宽带中国”战略的举措息息相关。依托运营商强大的线下服务能力、海量营业厅以及众多专业的网格装维人员，实现线上、线下相结合，更好贯穿售前到售后的全链路服务。

以上的优势同时也适用于智慧教育、智慧社区和其他政企业务。

三、长路漫漫，上下求索

接下来我向大家介绍一下公司在智慧康养领域的探索背景、历程以及带来的影响。

（一）智慧康养探索背景

1. 老龄化加剧，养老新考验

1956 年联合国确定的老龄化划分标准是一个国家或地区 65 岁及以上老年人占比超过 7%。我们可以看到，1999 年，60 周岁以上老年人口占比到达 10%，我国进入老龄化社会。在 2022 年占比达到 19.8%，意味着我国已接近中度老龄化社会。按照这个发展趋势，到 2035 年左右，我国将进入重度老龄化社会阶段。人口老龄化的加剧对我国现行传统的“9073”养老格局、社会医疗保险体系以及经济社会的发展提出了严峻的考验，同时也产生了巨大的市场需求。

2. 迎政策导向，寻市场潜能

近年来，国家各部委、各省市出台的有关“健康”和“养老”等议题的政策越来越密集，不仅在党的二十大、《健康中国行动 2030》、《中医药发展战略规划纲要(2016—2030 年)》等国家级文件，也在《河北省养老服务体系“十四五”规划》、《河北省中医药条例》等省级文件中均提及将实施积极应对人口老龄化纳入国家战略，推动养老服务和养老产业的高质量发展。在市场需求和政策引导的双重利好前提下，智慧康养备受市场和资本关注，已成为众多业态的蓝海，带来不可估量的市场潜能。

所以，在探索“智慧康养”过程中，我们对标国家各部委和河北省相关政策，结合公司现状，利用自身先进技术，整合业内外优质康养资源，在以构建“互联网+智慧康养”综合服务平台这一愿景下，联手国家卫健委、河北省卫健委、民政等机构，打造了“健康万家”平台。

（二）智慧康养探索历程

2019 年公司开始布局大健康业务，初代产品“健康河北”于 2020 年 11 月上线，产品主要聚焦兼具实用性、教育性与生活化的健康知识类视频内容；经过两年的探索，通过模式、技术和运营创新，2022 年 9 月研发了二代产品“健康万家”1.0。



2023 年 1 月“健康万家”1.5 新增并完善了“养老驿站”和“健康管理”版块，以及用药福利、AI 中医健康管家、时光公益、卫健委资讯、民政养老资讯、康养轮播频道等服务内容。

“健康万家”平台有三个亮点：

1. 扩充健康视频内容

我们与国家卫生健康委百姓健康频道(CHTV)合作打造的“健康中国”专区，在原有近三千集视频内容的基础上丰富了健康科普视频内容。

2. 开启政府部门合作

我们与卫健委、民政部门合作，为用户传达政策法规、新闻资讯，还与河北老年大学合作，打造了“河北老年大学”专区，使全省老年朋友们通过电视就能收看老年资讯，学习老年教育课程，参与各类活动，展现新时代银发风采。

3. 增加机构服务功能

我们与康养行业优质机构合作，开通“在线挂号”、“护士护工上门”、“福利用药”等服务功能，向居家和社区养老用户，提供数字化医养服务，综合性的养老服务。

平台具体能力稍后请我们的技术产品部总监卢金禹为大家具体介绍。

（三）IPTV 康养服务带来的影响

接下来我从三个方面与大家分享 IPTV 康养服务带来的影响。

1. 落实政府指示，承担社会责任

通过 IPTV 能够协助各级政府部委的信息触达千家万户，让用户能够迅速了解政府的最新政策及资讯。与政府部委的合作，承担了作为主流媒体社会责任，同时得到了来自政府部门的宝贵意见与支持。

2. 链接千万家庭，增加用户粘性

（1）康养服务大屏化，将智慧康养服务在 IPTV 大屏端进行展现，让用户足不出户即可享受方便快捷的服务体验。

（2）视效操作适老化，与市面上现有的手机端产品相比，通过 IPTV 大屏端简单的老年模式、简便的操作流使银发用户观看、使用更加便捷。

（3）推送内容智慧化，结合 IPTV 智能数据分析推荐功能，可根据银发用户观看使用频次，及时推荐关注的内容及服务。

（4）线下课程线上化，打造老年大学专区，用户可通过 IPTV 在线观看、学习。

（5）服务订购多样化，用户既可线上订购康养服务，也可线下享受医护到家服务，通过精准化服务和下沉式运营，提高用户体验，增强用户粘性和 ARPU 值。

3. 满足机构需求，实现共建共赢

(1) 为康养机构、企业开通流量入口，打造了以边际成本为基础的平台。机构、企业通过我们可以链接河北省 70% 的家庭用户流量，获得大量流量盈利，使边际成本降低，从而提升企业的实际利润。

(2) 助力国际性、全国性企业更好实现本地化运营、提升自身实际利润，利于企业调整短期决策。

(3) 助力本土企业文化宣传，更好的实现本地化运营，提高品牌价值、客户粘性和归属感。



目前有 25 家康养领域头部机构与我们正在进行商务洽谈，18 家机构已经与我们达成合作共识，共同开展技术互通和人才共享的传媒业绿色新生态链，为将河北 IPTV “健康万家” 平台打造成综合性服务平台提供了技术和资源支持，也使河北 IPTV 得到更多优质机构的青睐。

虽然智慧康养的发展仍有很多困难亟待解决，但老年市场的窗口期已经到来，接下来将是对各平台市场反应能力、产品创新力和运营能力全方面的考验。接下来我们会与各省参与团标建立的兄弟单位一起深耕智慧康养行业，实现资源共享，建立产业联盟。

我听说在哈尔滨的公园里有一种北方高寒地区特有的亮黄色花卉，冰凌花，会在冬末春初冰雪尚未消融之时破冰绽放，向人们传达春天的消息。前路虽充满未知，但石以砥焉，化钝为利，希望我们能够一起携手、破冰而行，翘盼花开，共同繁荣智慧康养新生态。

守护健康 服务万家

河北广电无线传媒股份有限公司 技术产品部总监 卢金禹



我分享的题目是《守护健康 服务万家》。两小句后边两个字连起来是我们的一个健康产品名称，叫做健康万家。下面，我将从四个纬度来阐述目前公司在产品侧所做的工作。首先是选赛道、建平台、聚服务和新模式的打造。

为什么要做康养服务？有两个数据，截止2021年末，河北省常住人口是7448万，比上年末减少了16万人，其中60岁及以上老年人口就占到了1507万，占总人口数的比重是20.23%，比上一年上升了0.38个百分点。其中65岁及以上的人口就占了1111万，占总人口数的比重为14.92%，上升了一个百分点。

两个比较有意思的数字，60岁以上的人口占了20%的情况下，其中65岁以上为14.92%，已经占据了大多数，那证明河北老龄化程度是非常高的。

从整体居民消费来看，截至2021年底，去掉衣食住行的费用，在医疗保健消费领域消费达到8.6%，比上一年提升了0.2%，近年来在康养、医疗服务上，占整个居民消费领域的比重在逐年加大。



之所以选择健康赛道，首先是百姓的刚需，第二是居民消费里的消费大项，IPTV作为海量用户的平台，需要深入到老百姓刚需的领域以及居民消费的大赛道里来。

打造四大基础能力

选好赛道就要去搭健康万家的平台，我们着重打造四大基础能力，第一是语音视频通讯的能力，第二智能分析推荐的能力，第三智能设备适配的能力，第四是家庭信息共享的能力。

第一是语音视频通讯能力，近年来，疫情之下，很多医院医疗资源非常紧张，我们希望通过整个语音视频问诊所需要的 5G 和宽带的视频通讯能力，实现家庭场景下的各种康养，视频互动问诊，目前我们已经携手河北移动在河北医科大学第一医院实现了基于大屏场景下的远程视频问诊。

第二是智能分析推荐的能力，基于大数据的精准分析，建立家庭个人健康的标签，实现千人千面的康养视频、数字诊疗以及健康管理服务精准推送，推荐能力与 IPTV 以往做的基于内容的精准推荐还是有区别的。因为在健康服务中，我们会汇聚大量用户的健康数据，除了推送内容外，会匹配精准的康养服务。

第三是智能设备适配的能力，随着智能设备的不断普及，尤其是可穿戴设备的普及，众多可穿戴健康监测设备是个人健康不可或缺的，为了降低健康接入的成本，提升推广的效果，我们通过云传输、蓝牙适配的方式快速实现接入，满足不同家庭的需求。除了提供康复服务外，我们希望实时为百姓健康提供监测，尤其是可穿戴设备普及后，是一个健康数据采集重要的渠道和入口，我们将提供多终端、多设备快速接入的能力。

第四是家庭信息共享的能力。针对家庭用户搭建 IPTV ID 对应多个自然人用户的一对多的用户账户体系，用户可以查阅已绑定的家庭成员的数据信息。我们健康服务是具体到人，创新性打造家庭的健康账户，可以看整个家庭健康情况以及家庭成员每个人的健康情况。

提供五大业务服务能力

聚服务，我们提供五大业务服务的能力，包括互联网医疗服务、医养到家服务、健康管理服务、健康咨询服务以及健康商城服务。

第一是互联网医疗服务，互联网医院业务支撑，可以支持对接医生集团以及本地基层医疗机构，用户在家通过大屏实现在线挂号、问诊、开具处方、流转至连锁药房，实现配药送货到家，形成闭环。在湖北，我们与头部的企业进行合作，包括微医、科大讯飞以及线下很多实体社区卫生医疗服务站以及药房，形成线上线下一体化的互联网医疗服务闭环。



第二是医养到家服务，可以支撑本地医疗康养服务机构通过 SaaS 平台接入用户，可以在线预约订购康养上门的服务，通过线上的评价，客户的回访等形式，形成业务的闭环，把康养服务机构整合到线上平台，河北 IPTV 用户在电视上直接下单，可以购买相应的康复服务。

第三是健康管理服务，健康管理功能的支撑，用户通过电子健康监测设备进行慢病数据的采集，包括健康数据的采集，在大屏端形成个人的电子健康档案，还可以在线上进行一些优惠券领取，在线下连锁药店进行实体核销。

第四是健康咨询服务平台,不同类型的线上线下健康咨询服务机构可以通过该平台向家庭用户提供视频、图文、电话等方式的健康咨询和管理服务。

第五是健康商城服务,健康商城平台通过技术创新打通了视频导流,业务导流和多终端导流几种创新模式,实现了大小屏的联动,提升了用户大屏+购物的体验,将健康商城扩展成一站式综合购物的平台。

打造面向用户群体服务新模式

商业模式上,我们创新性地提出了打造面向用户群体服务的新模式。

首先要整合资源,我们叫“顶天也要立地”。“顶天”是什么意思?就是跟国家卫健委合作,要符合国家标准要求,拿到国家权威的信息。“立地”是与基层服务机构进行沟通。也就是,我们与国家卫健委、省级有关部门、地市的服务机构,以及运营商等进行了资源的整合。



资源整合后,我们打造了面向用户群体的产品体系。面向用户群体是什么意思?以前卖的更多是内容,通过内容的维度类型推出服务包,而现在打造面向用户群体的产品体系,主要是面向于老年人这些特定人群,并打造三个比较有特色的产品体系。第一个就是健康权益,整个健康服务最终会以健康权益的方式向用户提供。同时也积极跟运营商套餐进行结合,比如我们推出了金色宽带的业务。

基于现在,创赢未来。康养是全新的领域,在产品、市场上,都是一个巨大的蓝海,也是未来居民消费领域非常需要的一项服务。但是做任何的创新,都是很困难的,但是我们现在做的越多,未来赢的可能性越大。我们希望携手产业链合作伙伴,包括各省新媒体同仁,把健康万家服务真正推广到全国,让全国 IPTV 用户享受到实实在在的健康服务。

谢谢大家!

AI 赋能居家康养, 让服务更有温度

科大讯飞股份有限公司 智慧家庭康养产品线总监 陈寅



近年来，老龄化一直是大家热议的话题。2021 年底，第七次全国人口普查结果显示：我国 60 岁及以上人口已达到 2.64 亿，约占总人口的 18.7%，65 岁以上人口比例已达到 13.5%，接近深度老龄化水平（14%），我国已进入老龄社会，养老需求将会成为一个紧迫的难题。

党的二十大报告也提到，“推进健康中国建设。把保障人民健康放在优先发展的战略位置，完善人民健康促进政策。深入开展健康中国行动和爱国卫生运动，倡导文明健康生活方式。”“实施积极应对人口老龄化国家战略，发展养老事业和养老产业，优化孤寡老人服务，推动实现全体老年人享有基本养老服务。”所以，老年医养服务的需求将会越来越大，现有的养老资源、医疗资源将很难满足日益增长的养老需求。

科大讯飞 AI 居家康养 2.0 产品

结合当前社会环境以及老人居家实际需求，科大讯飞在居家康养方向进行了率先布局，推出 AI 居家康养 2.0 产品，兼具心血管状态早期筛选能力、疾病筛查能力、语音交互能力、认知障碍检测能力、虚拟形象五大核心能力，覆盖健康、情感陪伴、生活娱乐三大服务场景，完成了从老人就医诊前（AI 疾病自查&导诊&监测建档）、诊中（电视问诊）、诊后（AI 慢病管理）的全流程闭环服务的打造，从而逐步解决老年用户群体看病难、就医不便、慢病无人管的问题。

具体来说，诊前部分，我们推出了 AI 客厅医生，老人根据大屏提示完成多轮语音交互，基于讯飞的认知智能及推理技术便能得出疑似疾病，并能通过大数据分析、筛选、整合自动推荐有关的健康知识反馈给老人，在我们入户调研中，这一功能深受老人的认可和喜爱。



诊中环节，我们能让老人享受小病足不出户看医生、慢病续方、用药咨询等服务。为了切实解决老人就医难，互联网医院不适老等情况，我们打通了电视端的在线问诊功能，老人在家可以使用语音遥控器，便可直接进入电视大屏问诊，为老年人提供便捷的居家养老服务。

目前，我们提供了实时语音问诊、视频问诊，老人的小病、常见病、慢性病、续方都可通过电视问诊医生进行，针对行动不便的老人来说非常实用，也缓解了子女陪同就医的时间成本。

诊后环节，我们推出了客厅 AI 慢病管理师。目前中国的三高老人已经超过了 1 亿，在传统的慢病管理模式中，专业的科学科普触达不到，很多老人是通过互联网或者是药商的科普获取相关的知识，确诊后，老人认为只要吃药就可以，这导致老人获得慢病管理的门槛较高。虽然小屏上也有一些慢病管理软件，但是小屏交互对老年用户不太友好。

老年用户需要基于家庭场景，进行精准化的慢病管理，帮助老人预防和延缓并发症的发生。目前，我们的慢病管理已经在线下 700 多家医院实际运用，我们将医院的线下运用通过 AI 应用到大屏上，让老人更加简单地获取慢病管理方案，以及院外的慢病管理。

慢病管理主要以“五驾马车”为主，提供老人在院外居家中的监测、饮食、运动、宣教、用药管理与指导，帮助老人调理身体，改善生活状态。

我们根据老年用户饮食习惯、疾病情况等，为其智能生成养生膳食视频内容，系统会根据老人的每日膳食完成情况调整饮食方案，并会提前给予饮食上的注意事项。所有饮食方案里面的教学内容都是科大讯飞特聘国家公共营养师专业录制，并做了适老化的设计。

在 AI 健康运动管理方面，我们通过智能化的推荐，以家庭为运动场所，我们有专业的运动教练，在家庭场景下为老人提供专业的运动方式，包括广场舞、养生太极等。同时，结合我们的硬件设备，可实时判断老人的动作是否达标，还会生成每日的打卡任务。



康养智能终端

除了平台能力上的创新之外，我们还推出了一款康养语音遥控器，以家庭电视大屏为载体，可以实现心率检测、疾病自查、在线问诊、三高调理、健康档案、关怀提醒等老龄健康医养服务，改善老人慢病无人管、线下医院看病难、家人健康状况无法跟踪和监督等居家养老难题。

为了方便老年用户操作，在心率检测过程中，我们也做了非常多的适老化设计，包括用户正式使用前的教学指引视频，监测过程中的轻音乐舒缓，以及检测后在线医生给予的报告解读。

未来，电视大屏将与更多智能终端进行联动。在能力侧，我们将整合老人的居家数据、健康数据、日常生活数据等，通过我们的 AI 能力中心为老人建立个体化的数据模型。在终端侧，我们将通过多模态的终端接入方式，在健康等方向持续延展，完善大小屏居家康养服务。在服务侧，我们将依托电视大屏，通过个体化的数据模型，为居家老人提供更全面、更便捷的线上、线下以及本地化生活康养服务。

在人工智能浪潮里，科大讯飞愿携手合作伙伴互利共赢，共同致力于用 AI 赋能千行百业。我们也相信，在各方努力下，一定能实现我们共同的愿景：让 AI 康养进入亿万家庭，造福中国老人幸福生活。

好心情精神心理数字技术创新

好心情健康产业集团有限公司 技术总监 袁礼程



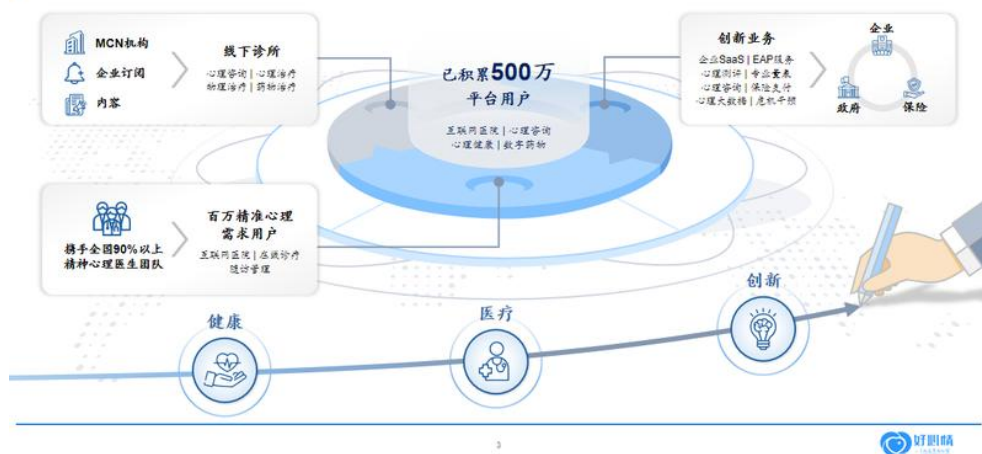
各位领导，各位嘉宾，大家好，我是好心情的袁礼程，接下来由我跟大家分享好心情的精神心理健康数字技术创新，好心情是心理医疗和健康数字化平台，主要为用户提供线上线心理医疗健康服务。

行业痛点与创新机遇

近年来随着国民物质生活的提高，国民对心理健康领域越来越重视，同时对社会心理服务的需求日益增长。为了响应健康中国战略的号召，政府各部门 2016 年至 2022 年印发了一系列心理健康相关的政策法规，保障了国民心理健康的同时，也促进了心理健康市场的蓬勃发展。

目前行业痛点主要是情绪调节、心理咨询和精神医疗方面。日常生活居住中，轻度陪伴需求是比较大的，但是供给比较少。2017 年的调查数据显示，倾诉需求占总调查的 88%。好心情目前已经积累了 500 万用户，携手全国 90% 以上的心理医疗团队，通过好心情的互联网医院的代表诊疗随访管理达到百万精准用户。

专业创新：以医疗为核心，创新为驱动，打造独一无二的生态系统



好心情技术创新优势与版图布局

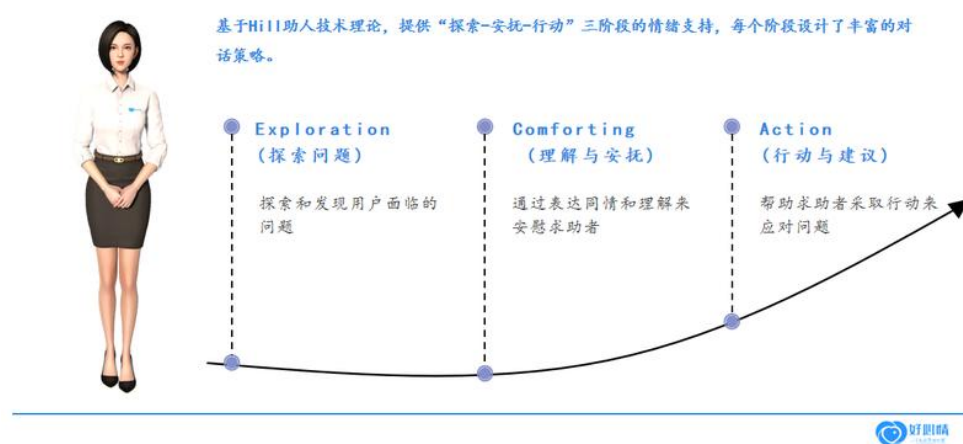
好心情的线下诊所，可以提供心理咨询、心理治疗、物理治疗、药物治疗等方式。创新业务方面有面向医院的互联网医院 SaaS 系统，有面向企业的 EAP 系统。好心情的创新技术，包括知识图谱、VR 虚拟技术、NLP 自然语言处理、表情识别、语音识别、脑机接口、精准医疗卫生、数字疗法等。

好心情创新产品包括精准用药、基因检测、好心情 VR 疗愈系统，好心情心理陪伴数字人、特殊人群及特殊人群情绪警戒干预系统、基于脑电数据定量分析抑郁焦虑风险、好心情处方智能预警与辅助审判系统等。

通过对 2017 年网民的心理倾诉需求与调查分析，我们看出有倾诉需求的网民达到 88%，可以分为日常生活的一般情况问题，长期负面情绪下的心理失衡、深度精神困扰等，管控解决用户生活中无法被满足情感的需求和担忧。主要是孤独感需要安慰和陪伴，负面情绪需要宣泄跟倾听，心理困惑需要寻求帮助。

好心情心理陪伴数字人

好心情心理陪伴数字人



好心情 AI 驱动的心理陪伴数字人学习了人类心理咨询师的基本话术，具有较强的心理倾听、情感映射、共情等情绪支持能力。采用了第三代对话系统技术，基于深度学习的大模型，从大量数据中学习。情绪支持技术，具有业界最强的对话生成能力。应用的是 NLP 自然语言处理技术，拥有较强的语音识别、用户状态识别能力，以及更广的知识图谱和更丰富的对话策略。对话过程当中还能反映出自己的幽默和善良，对用户言语中的把握，包含对情绪的理解，以及试图消除用户的负面情绪的行为。

作为 AI 心理赛道中自然语言处理领先的团队之一，我们致力于促进机器人对用户情绪状态的区分和识别，并且针对用户的每种状态给予丰富的回应策略，比如表达支持、赞同、情绪映射、复述、自我暴露和及时反馈等策略，达到情绪支持。通过自然语言对话系统能够对用户不同层级的需求予以满足，包括但不限于情绪、陪伴、给予建议等等。

好心情拥有超过 10 年清华大学数十位的研究人员在 NLP 精神信息领域的研究构成的坚实的技术和数据壁垒。对于用户反馈的具体问题提出的理解，我们能够理解你的心情，我也会遇到这样的问题，类似提出这样的鼓励与支持。

基于 Hill 助人技术理论，我们可以提供“探索-安抚-行动”三阶段的情绪支持，每个阶段设计了丰富的对话策略，可以设置用户的称呼，可以跟用户形成关联，设置完成后可以跟用户聊天。

案例中，总体体现出针对用户每一种状态给予丰富的回应策略，表达支持，赞同，情绪映射，自我暴露跟及时反馈等等。结合用户的具体聊天内容，我们有记忆功能，可以主动发起话题。

好心情“心心”与 ChatGPT 差异

好心情“心心”与“ChatGPT”的差异小结

分析维度	好心情-心心	ChatGPT
数据来源	数据来源于好心情平台真实的精神、心理领域咨询对话数据以及其他社交媒体等的心理问答数据。	训练数据来源于2021年之前互联网上大量的文本，包括网页、博客、新闻报道、社交媒体等。其中数据语言中中文约占5%左右。
对话策略	基于Hill助人技术理论，提供“探索-安抚-行动”三阶段的情绪支持，每个阶段设计了丰富的对话策略。	通过学习和理解人类的语言来进行对话，可以概括为“聊天机器人”+“搜索工具”+“文本创建工具”3个方面。
内容丰富性	注重情感支持，对用户不同层次的需求予以满足，包括但不限于情绪、陪伴、给予建议等等，同时具有较强的知识对话能力，能够回答维基类问题和心理学常识问题。	可以像人类一样来聊天交流，甚至能完成撰写邮件、视频脚本、文案、翻译、代码等任务，应用非常广泛。在各专业领域的运用，还需要进行各专业领域的特殊训练和模式适应。
共情	心心具有强大的生成式情绪支持能力，TA会表达出一种温暖、同情、关心的情绪；表达出对用户的感受和经历的理解；并帮助用户探索未提及的感受和经历来提高用户的自我认知。	ChatGPT基于大模型的无标准文本数据集，得以在情感分析、信息检索、理解阅读等文本场景中优势突出。但是要想实现对人类的共情和理解，我们不仅要提供更多的数据、更大的模型，还要把人类的情感、动机、心理状态等语言和其背后代表的含义做出相应的匹配。
主动发起话题	重在情感支持，可根据上文提出主动提出关怀性问题。	重在解答与执行任务，可对提出的问题从内容真实性、逻辑上提出质疑或者建议。
危机干预	自动监测用户是否处于自杀危机中，并提供心理援助热线信息帮助用户。	ChatGPT也会屏蔽敏感信息，对于不能回答的内容也能给予相关建议，但是对于危机信息暂未实现有效的识别。



我们的产品“心心”和比较火的 ChatGPT 区别和对比，左侧是好心情产品，右侧是 ChatGPT 的回复，主要是对药物的提问，ChatGPT 是计算，我们的产品是针对用药问题的关心，是用户的感受。在建议层面，ChatGPT 和我们的产品都倾向于有效的建议，我们利用自己对用户言语当中包含情绪的理解，可以消除负面情绪，ChatGPT 没有意识到危机干预的情况，仍然给予相关的方案。

一方面，我们的产品基于用户情感进行回答，适合具有倾诉欲望的用户，ChatGPT 是基于计算逻辑进行回答，对于确实希望能找到方案的用户来说是一个很好的体验。但是另外一方面，双方都能够意识到对于非客观问题的回复，都会比较谨慎，但是 ChatGPT 比较缺少温度。最后是我们的产品跟 ChatGPT 的差异小结，分别是数据来源，对话策略，内容丰富性，共情，主动发起话题跟危机干预。

心心后续会不断迭代，第一是完善内容，例如从语音模式上面进行优化；第二是人格设定方面，首先是形象上覆盖更多的性别、年龄段，其实是机器回复的人格属性；第三是与 ChatGPT 技术或其他工具融合成更闭环的产品；第四是支持语音沟通。

谢谢大家。

物语智能-打造智慧养老安居守护数字化平台

浙江翼信科技有限公司 副总经理 张锦红



大家下午好，很荣幸有这样的机会与大家分享我们在智慧康养、智慧养老方面的探索和实践。

近年来，我国的老龄化程度日益严重，60岁以上人口占总人口的19%，20%是一个标准线，超过20%为中度老龄化，中国老龄化程度最严重的城市上海已达到33%，超过日本，已经是重度老龄化。而其中独居老人的数量超过1.2亿，空巢老人占比约65.5%，在农村情况更加严重，已经超过80%，一些大城市例如杭州的空巢老人占比也超过了70%，这些老人生活状态脱离社会、自我照护能力低下，已成为全国普遍存在和国家重点关注的严峻问题，二十大报告、十四五规划等的发布中也频繁提到养老的改革和规划。由于收入水平限制，老人主要在家居住，居家养老的占比超过90%，机构和社区养老占比不到10%。在他们看来家里是最好的养老地方。然而缺少安全和照护保障，因此我们开始实践用5G及物联网等手段来帮助老人消除数字鸿沟，打破养老的时间、空间和形式的限制，实现养老服务的全局管理，助力服务标准化和服务升级。

物语智能智慧养老应用介绍

物语智能是翼信公司推出的数字化养老服务系统。运用物联网、5G、人工智能、大数据等技术在产品设计、业务流程、实施服务等方面响应养老服务政策，解决居家养老痛点问题，帮助老年人安享晚年。

自4年前物语智能在浙江首次落地，已多次获奖，包括入围了工信部2022年移动物联网应用典型案例、中国电信集团级自研成果清单、产业互联网创新大赛一等奖、中国互联网协会数字化转型特别推荐案例等。



物语智能智慧养老应用，也可以称为 133X。1 是一体化解决方案，3 类主要服务对象，独居老人、空巢老人、孤寡老人；3 个整合全域管理和服务的应用端，以及 X 种智能硬件接入和组合。通过建设智能硬件产品库，按照人群颗粒度和应用场景来设置套件组合，满足差异化的照护需求。

物语智能应用有 5 个重点：

首先是终端组合场景联动。居家养老家庭里面有较多应用场景，包括安全用电用气、健康监测、跌倒预警等，像跌倒造成的二次伤害经常是致命的。另外老人尤其是独居老人智力衰退走失的情况，随着年龄增大也成为普遍性问题。

针对问题场景、需求性质并结合老人年龄、能力特征和居住情况等各类特征做组合智能硬件的推荐，发挥场景+老人的能力，形成最优化的监护体系。



第二是三端平台综合应用。由于养老涉及到的责任方和服务环节较多，因此需要建设三端平台并进行综合应用，在政府层面，建设综合治理端、执行运营端，通过对县市、街道、乡镇、社区等不同维度的相关人员分层赋权，实现高效的监管和照护体系，不同街道、乡镇间还可进行灵活的自由组合管理。在守护对象及其监护人层面，建设服务平台具有设备管理、移动照护、健康报告等功能，对于当前候鸟式养老现状解决远程无法照护的问题。



第三，智能算法组件赋能。为了支持场景要多硬件，我们通过平台反向对硬件赋能，帮助硬件丰富和强化功能。

通过对老人特征提取、分群、分类，结合预警事件标签、服务情况标签等，丰富建设老人精准画像，并以此为基础优化预警模型算法、套件推荐算法，统筹分析不同老人使用不同设备的综合服务效果，实现不同特征老年人群使用不同安居守护套件的千人千面的精准照护需求。

第四是安居守护服务体系，在产品和能力的基础上提供专业的养老服务体系，通过设备接入标准、数据归集标准、事件处置标准作为构建服务运营需求的底座，并以此为基础支撑建立平台服务运营机制，在管理、协同、监控三个方面保障高效率高质量的为老服务。



第五是标准化能力开放，针对平台已封装出通用能力组件、场景化能力集，根据实际服务对象的需求，支持极简对接模式，也可以进行场景化的定制服务，满足多形态应用接入，提供易懂、快速、无缝接入平台的体验。

成效及案例

物语智能平台+智能硬件+服务综合养老产品已经对接 100 多个平台，包括数字乡村平台，智慧社区平台，智慧城市等。

截止目前，已为 30 多万老人提供服务覆盖 1000 多个乡村和社区，平台通过各种智能硬件和终端上报各种信息超过 5 亿条。

在案例方面，在去年年底疫情高发期，协助温州市民政局向全市 7000 多孤寡老人免费发放一键呼叫报警器，只需轻轻触动按钮或者轻扯拉绳，就能立刻接通“温州 114 一键通服务中心”，寻求帮助，保障孤寡老人的居家安全问题。

再比如海宁市落地“3+2+1”终端组合模式，3 个行为监测、2 个环境监测、1 个主动求援，对 1200 户特殊老人的生活状态和居住环境进行全方位实时监护，同时提供紧急求援功能，解决了特殊老人的安居守护问题，提高了基层政府的综合服务效能。

此外，我们在安吉、温州、舟山、绍兴、丽水等也落地了物语智能养老服务平台，获得了央视频道、浙江卫视等媒体报道。

我们一直为老人提供实实在在的照护服务，我们坚信科技有温度，希望用数字化、技术化的手段帮助老人，把助老为老做得更好。

谢谢大家！

脑健康数字疗法与全周期管理

北京师范大学老年脑健康研究中心 副主任&北京京师脑科学研究院有限公司 董事长 卢朋



我来自北京师范大学认知神经科学与学习国家重点实验室，本次分享的主题是“脑健康数字疗法与全周期管理”，这是我们实验室的科技成果转化项目。

脑健康背景概述

什么是脑健康？脑健康是指大脑的生理结构正常、大脑的物质代谢正常以及大脑的认知功能活动正常，外部刺激与大脑的反映过程和结果之间具有相对的一致性和维持着动态平衡。

我们的感知、听觉、记忆、语言等都是大脑的认知功能，脑健康需要的是外界的刺激输入和大脑的反馈输出具有对应性。大脑的疾病有很多种类型，常见如阿尔茨海默病、脑卒中等，这些都会给脑健康带来极大的困扰。

以痴呆为例，中国目前痴呆患者超过 1500 万，认知障碍患者超过 5000 万。65 岁以上认知障碍患病率达 20.8%，80 岁以上痴呆患病率达 30%，对家庭和社会都是沉重的负担。

政府也在制定多种政策积极应对，在“健康中国 2030”中就提出，老年痴呆发病率的增速要下降，同时国家卫健委还发布了痴呆防治特色服务工作方案，明确指出筛查率和知晓率要达到 80%。

痴呆作为神经退行性疾病，是一个逐步发展的过程，具体包括了正常衰老、轻度认知障碍和痴呆，最好的干预阶段是在轻度认知障碍。

目前痴呆防控的一个现状是“三低一高”：知晓率低、就诊率低、诊断率低和漏诊率高。现在痴呆患者的诊断主要是集中在三甲医院，确认患者基本上以痴呆的中后期为主。

解决脑健康问题需要从两个层面进行考虑。一个是数字干预层面，需要使用数字化干预大脑，使大脑更加主动的使用从而达到大脑可塑性。另外一个层面是终身管理层面，通过认知障碍的早期预警，能够及时的发现问题，并进行一个全程全周期的管理。

脑健康数字疗法技术研发

数字训练是认知障碍早期防治方法，世卫组织已认可认知训练可延缓认知障碍发病过程，国内也发布多部专家共识和指南。如何构建一个确定有效范式、作用机理的数字疗法是最为关键的。

国际上出现了一批具有代表性的数字干预产品，国内也逐步开展数字疗法的研发，但尚需在数字疗法的核心范式、作用机理和临床疗效三个层面进行重点开展。

自 2008 年北师大团队与国际顶尖科研团队深度合作，共同开展适用于中国本土认知障碍数字疗法干预的研究，并于 2014 年形成产品原型，在 29 家基层的卫生机构中 3000 多名患者进行了应用，取得了不错的临床疗效。

研发过程中，我们针对记忆、执行功能、注意力、反应速度等 7 项认知域，研发了 210 余项的靶向性数字疗法内容，同时，针对记忆障碍、轻度认知障碍等疾病，构建了复合型的数字干预处方，经过多年研发，现已完成脑健康数字疗法的处方管理系统，可以有效帮助医生针对认知障碍的不同状况开具不同的数字干预内容，并实现线上线下相结合和院内院外相融合，该系统可有效应用于医院、社区卫生服务中心。

搭建认知障碍数字疗法干预管理系统

- 构建数字疗法云平台管理终端，整合患者管理、处方分配、训练监督、数据管理等功能，推进数字疗法的实践应用。



21

通过多年的研发，目前已经形成了脑健康数字疗法研发标准，首先从神经机制上验证数字干预靶标，其次根据认知成分智能化制定复合康复方案，最后设计临床方案验证临床疗效。

脑健康数字疗法临床疗效

针对脑健康数字疗法的疗效情况，我们开展了一系列的验证，此次介绍以下三个：

第一个是 2019 年启动轻度认知障碍人群的数字疗法验证，入组了 120 例，追踪 52 周，最终验证数字疗法可有效改善认知障碍相关脑区白质纤维完整性，能够促进认知功能的提升。第二个是宣武医院内部做的临床研究，验证了数字化认知干预可有效促进轻度认知障碍患者的认知功能保持，并可降低照料者负担。第三个做了大样本的真实世界的研究，针对 3.6 万 65 岁以上的老年人，提供数字化认知训练，实验效果验证老年人在记忆力、逻辑推理和执行功能三个认知域具有明显的改善。

脑健康智能化全周期管理

脑健康数字疗法是脑疾病重要的干预方式，但依存性更需要智能化的管理才能够完成，在研发脑健康数字疗法的过程中，我们就不断探索脑健康全周期管理方式，目前已经形成了横向和纵向的管理方式。在纵向方面，我们构建了早筛预警、早期干预、临床评估、疾病诊断、综合治疗以及追踪管理一站式应用，最终形成了脑健康管理过程的一个闭环内容。在横向方面，我们构建了全适用场景，从家庭到社区再到医院，再到康养机构，最后反馈到科研机构进行研究，最终形

成了脑健康管理场景的闭环内容。通过纵向和横向的综合应用，最终实现脑健康的全程全周期的管理。

构建脑健康全周期管理应用平台

□ 加强了脑健康人群的管理功能。以更加便捷、高效的方式筛查认识障碍高危人群，为患者提供早期预警、诊疗建议和康复指导。



针对脑健康管理平台，我们研发了上谷医生和上谷健康的应用平台，可以提供认知的预警，以及移动式的数字疗法应用，同时，贯穿家庭、社区和医院的三级联动，目前已为上百万老年人提供了服务。

脑健康数字疗法与全周期管理，我们已经进行了大规模的应用，并纳入了工信部和卫健委5G+医疗健康应用试点项目，同时也在100多家医院进行了推广应用，服务老年人100余万，服务全龄人群300余万。

最后总结一下，脑健康是一个系统工程，以脑健康数字疗法和全周期管理为核心，再集成风险预测、危险因素管控、心智测试以及科普教育等内容，最终实现预防脑萎缩，远离脑痴呆，让大脑更年轻。

健康中国, 让人人拥有中医 AI 健康管家

北京智慧经纶健康科技有限公司 CEO 余中博士



大家好, 我发言的题目是《健康中国: 让人人拥有中医 AI 健康管家》, 主要介绍一下我创立的北京智慧经纶健康科技公司, 以及围绕健康中国、人工智能等方面做的工作。

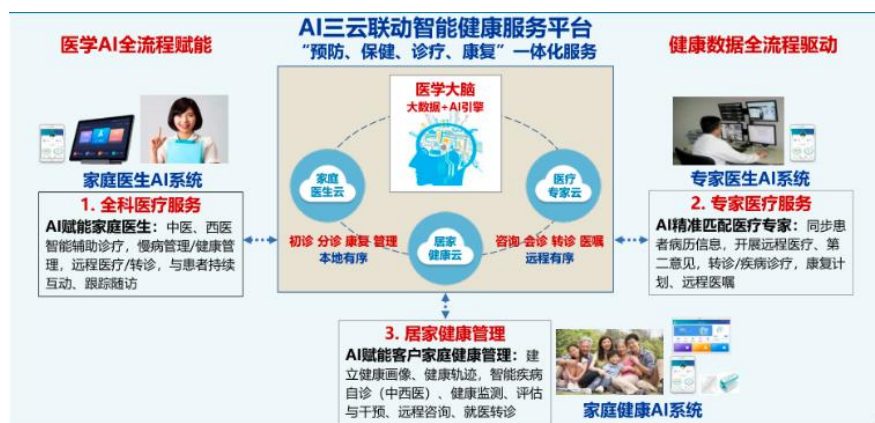
首先做一下自我介绍。我毕业于美国加州理工学院, 主要研究信息论和人工智能, 获得电子工程博士学位。我曾经担任过全球最大的通讯公司美国 AT&T 公司的技术总监和总体架构师, 并作为北京市海外高端人才引进计划(海聚工程)、北京市政府的特聘专家, 从美国硅谷回来开展医疗健康人工智能技术与产品开发方面的工作。同时, 我也参与了国家关于高新科技方面的创新工作, 包括成为工信部国家信息技术紧缺人才培养工程专家、清华大学人工智能国际治理研究院专家、北航软件学院的特聘教授、北京理工大学导师。此外, 我还被评选为《中华英才杂志》“十大海归人物”、“中关村领军人物”。

具体到医疗健康方面, 我是中华医学会健康管理学分会、国家疾病预防控制中心、中国健康促进基金会“中国人群健康大数据平台项目”专家组副组长, 中国研究型医院学会智能服务学组副组长, 并创立了北京智慧经纶健康科技有限公司。

智慧经纶从事的是将大数据、AI 与医学深度融合, 开发“AI 三云联动全民健康服务平台”, 打造 AI 驱动的“家庭健康、全科医疗、专科医疗”一体化服务体系, 为医院、诊所、药店、企业、康养社区与居家等提供“预防、保健、诊疗、康复”全流程智能服务系统与解决方案。

AI 三云联动全民健康服务平台

医学与大数据、人工智能深度融合, 核心是要基于中西医学的知识, 包括中医四诊八纲、辨证施治, 西医的循证医学与健康管理, 建立医学知识图谱与机器学习模型打造人



工智能疾病诊断与治疗的引擎, 我们把它叫做医学 AI 引擎(也称为医学 AI 大脑)。从大脑技术上讲, 我们开发的三云联动服务平台, 开发基于医学 AI 大脑支撑的三云联动服务平台, 通过提供家庭健康、全科医疗、专科医疗一体化服务来开展落地部署与应用。

在技术产品开发方面，我们整合了将近 1 亿人的医疗健康数据，涵盖 700 多家三级医院，并通过参加国家级的医疗健康大数据与 AI 科研项目成果转换，打造出 AI 三云联动智能健康服务平台。

在市场部署应用方面，我们也是通过赋能基层医疗、医共体建设、医保控费、疫情防控等一系列应用部署，包括部署国家卫健委/世界银行与世界卫生组织试点项目——“人工智能赋能基层医生”（全科医生机器人），效果显著，被国务院医改领导小组命名为“旌德模式”，并入选国务院发展研究中心《中国样本：改革开放四十周年成果》。同时，这个项目也获得了世界银行、世界卫生组织的赞助与高度评价，誉为 AI 赋能 21 世纪的赤脚医生的服务模式。目前包括中西医 AI 的全科医生机器人系统已部署了 7 省 2000 多个医疗机构，服务覆盖 1000+万居民。

新冠疫情以来，疫情防控成为一个重点工作。2022 年春季香港疫情爆发，我们也应邀帮助香港特区政府开发了“新冠中医 AI 诊疗与防控系统”，并在香港做了全面部署，辅助香港医疗机构医生开展新冠中医诊疗与防控服务，获得了香港特区政府的高度肯定，得到了香港医疗机构、医生的充分肯定。

目前进入了后疫情时代，国家大力开放，我们也与行业医疗健康领域各个不同垂直赛道的头部机构建立了战略合作，积极开展多方面医疗健康应用场景部署。

我们的核心技术是把医学与 AI 深度融合，实现人工智能在医学方面的各种应用，包括 AI 辅助医学影像读片、疾病辅助治疗等。对于辅助诊疗，按照临床医学、循证医学、中医辨证施治来建立医学 AI 引擎，可包含两个部分：一部分是基于医学的知识，我们把它叫做知识图谱/贝叶斯网络的推理引擎；另一部分是通过大数据进行机器学习的模型算法，实现疾病的预测、诊断、治疗处方及跟踪随访。

医学 AI 引擎包含的知识推理和机器学习两部分，可看作是人的左脑和右脑：人的左脑，即所谓的“数学脑”，指的是数学或逻辑推理，对应的是医学的诊疗指南、专家共识、临床路径等医学知识推理应用；人的右脑，即所谓的“艺术脑”，指的是直觉、认知，对应的是医学的数据分析判断与预测应用。将知识图谱、贝叶斯网络、机器学习/深度学习、增强学习这些算法模型有机结合起来，形成一个包含“知识推理”与“分析判断”的完整的医学 AI 引擎，成为 AI 三云联动智能健康服务平台的医学 AI 大脑。

AI 三云联动智能健康服务平台通过医学 AI 引擎驱动全流程医疗健康服务：从患者/客户服务（需求侧）的角度来讲，提供预防、保健、诊疗、康复一体化的服务；从医疗服务体系建设来讲（供给端），赋能全科医疗、专科医疗、自我健康管理。最终实现 AI 全流程赋能、数据全流程贯通的全科医疗、专科医疗、家庭健康三云联动服务平台。在实施部署中，我们通过 AI 三云联动服务平台的智能终端触达不同用户——通过 APP/小程序触达患者/客户，通过 Web、桌面机器人/APP 触达基层全科医生，通过 APP 联动专科医生，形成基层医疗、分级诊疗、远程医疗、自我健康一体化服务。

AI 三云联动智能健康服务平台的部署，医生的医疗服务能力与效率大大提升，特别是基层医生既会看西医也会看中医，既会看常见的病，也会看不同的慢性病。AI 三云联动智能健康服务平台包括 800 多种疾病的西医辅助诊断治疗，300 多大类病种的中医辅助诊断与治疗（辨证施治）。实现健康中国的核心举措是提升医疗服务的能力，让老百姓看得上病、看得好病、看得起病，同时提升老百姓的自我健康管理能力及健康素质素养，实现全民健康。

人工智能赋能中医，助力健康中国

“健康中国”规划纲要中，不仅包含疾病的诊断、治疗与康复，同时还包含疾病的预防与健康促进，实现人民健康水平持续提升、主要健康危险因素得到有效控制、健康服务能力大幅提升、健康产业规模显著扩大等目标。

《“健康中国2030”规划纲要》

中共中央 国务院印发《“健康中国2030”规划纲要》
2016年10月25日

到2030年实现以下目标：

- 人民健康水平持续提升。人民身体素质明显增强。
- 主要健康危险因素得到有效控制。全民健康素养大幅提高，健康生活方式得到全面普及，有利于健康的生产生活环境基本形成。
- 健康服务能力大幅提升。优质高效的整合型医疗卫生服务体系和完善的全民健身公共服务体系全面建立，健康保障体系进一步完善。
- 健康产业规模显著扩大。建立起体系完整、结构优化的健康产业体系，形成一批具有较强创新能力和国际竞争力的大型企业，成为国民经济支柱性产业。

让人人成为自我健康的第一责任人

大力发展中医对于健康中国目标的实现具有重要意义，我们开发的“中医 AI 诊疗系统”，实现了中医传统辨证施治思想与方法的数据化、数字化、智能化，建立了涵盖 300 多大类疾病、4000 多种证型、上万种处方的中医 AI 辨证施治系统，同时基于 SaaS + PaaS 平台建立各种不同专病诊疗云服务平台，基于增强学习等人工智能方法，通过初诊、复诊、疗效评价不断进行算法模型优化，提供更加精准的辨证施治。中医 AI 诊疗系统的优势包括：精准个性化——实现中医“同病不同证、同证不同方、同方不同药、同药不同量、同量不同制”诊疗服务；使用简易——中医 AI 诊疗 SaaS 云服务平台，输入主症或病种后系统即启动四诊合参问诊流程，自动生成证型与治疗处方；扩展便利——中医 AI 辨证施治 PaaS 云服务平台，可进行无代码操作开发特色中医专科 AI 诊疗服务模块，高效建立中医专科 AI 诊疗云服务平台、打造中医云传承工作室。

中医 AI 助力香港抗疫

2022 年 2 月香港奥米克戎新冠病毒感染全面爆发，智慧经纶公司应邀为香港中医药临床研究及香港中医药龙头机构香港浸会大学，开发部署了“新冠中医 AI 诊疗与防控系统”，助力香港医疗诊所与方舱医院开展新冠中医诊疗服务。

我们基于香港新冠中医诊疗方案(在国家中医科学院院士专家指导下制定)，开发的新冠中医 AI 诊疗与防控系统，赋能医生提供诊疗处方涵盖：轻型、普通型门诊、康复、预防、回访、住院等方案；包括 20 多种证型、30 多个主方和加减方、近百种颗粒剂中药和中成药；连接医生端的患者自我管理系统可开展居家线上咨询、自我监测评估、选择适宜中医治疗、康复和预防方案。新冠中医 AI 诊疗与防控系统助力香港医生实现了新冠患者中医诊疗临床全过程服务，从新冠疾病诊断、治疗处方、药品出单及配送、初诊复诊、疗效评估、统计分析等全过程 AI 及数字化管理，极大地提高了香港医生的新冠诊疗能力、效率、专业化水平及患者管理能力。

中医 AI 传承与教育

国家中医药局在《关于加强新时代中医药人才工作的意见》中，强调用科技手段帮助传统特色中医进行建设和传承。我们打造了“中医 AI 传承云工作室”，建立特色中医服务网络。例如，我们与中医泰斗、京城四大名医孔伯华先生的嫡传诊所合作，把孔门医学的中医疾病诊断与治疗方法体系人工智能化，建立孔门医学中医 AI 大脑，开展规模化推广应用。

同时，我们也在发力通过人工智能推动中医进入千家万户，通过我们开发的中医 AI 自诊与学习服务系统，帮助患者/客户开展中医自我学习，比如中小学老师、学生、家长可开展中医自诊、体质评估、食疗药膳、穴位按摩等中医健康保健。

“河北 IPTV 健康万家” 平台合作

我们还与“河北 IPTV 健康万家”平台开展了全面合作。河北 IPTV 覆盖全省 1700 多万用户家庭，“河北 IPTV 健康万家”平台通过 IPTV 百姓健康频道，为用户提供 AI 中医健康管家(中医智能自诊、健康咨询、健康干预产品)等服务。我们为“河北 IPTV 健康万家”提供 AI 中医健康管家服务，包括中医智能自诊、健康咨询、健康评估等服务，让每一个家庭都有 AI 中医健康管家服务，实现“全民健康、人人健康”。



最后，总结一下中医 AI 诊疗系统的能力和优势：

守正创新——通过中医 AI 辨证施治实现中医的数字化与规范化，赋能医疗机构、诊所、康养中心等开展中医诊疗服务与中医能力提升培训。

疫情防控——通过新冠中医 AI 诊疗系统提供新冠预防、诊疗、康复的远程医疗与居家自我管理，缓解医疗资源压力、满足患者服务需求。

家庭健康——为广大用户家庭提供包括中医智能自诊、健康咨询、干预指导的 AI 中医健康管家服务，助力实现健康中国，让人人成为自我健康的第一责任人。

谢谢大家！