

中国IP·TV产业动态

CHINA IP·TV INDUSTRY

中国IP·TV产业动态·CHINA IP·TV INDUSTRY

海南论道特刊

海南论道

数智未来 开势笃行

第23届中国智能视听与科技创新高峰论坛



IPTV/OTT/DVB新支点——智能大屏生态联盟成立
海洋强国 向海而兴——全国新媒体海底直播联盟启动
智联共享 屏接未来——数字医疗新媒体大健康项目推出

流媒体网出品

目录

卷首语	4
海南论道开启数智未来新纪元	4
6.15 主论坛	5
百视通曹雅莉：百视通的媒体融合进化之道	5
芒果TV罗晶：破而后立，内容先行，大屏价值的释放与提升	8
华为张晓冬：智家新蓝海，致远新未来	12
网仕科技吴子涛：云会议在IPTV上的应用	16
智能大屏生态联盟陈涛：开势笃行 共创大屏生态繁荣	19
智能大屏生态联盟侯光敏：技术、流量、产品三大支持，助力大屏生态共赢	23
流媒体网CEO灯少：智能大屏生态联盟，为构建统一开放的电视大市场而共进 ...	26
IPTV/OTT/DVB新支点——智能大屏生态联盟成立	29
6.16 主论坛	32
互动媒体委员会杨崑：危机和光明的未来	32
大屏研究院黄升民：为什么是智能大屏？	38
酷开科技李晶：大屏价值的延伸——酷开科技的无界空间战略	42
乐播科技沈瑞：连接云端算力 再次定义投屏	46
中兴通讯施军：视频算力网络，使能全场景视频应用	52
合志信息华英乔：家庭大屏AI娱乐产品	55
智屏运营论坛	60
辽视新媒体马梓尧：跨界融合，领域复制——文化科技与乡村振兴的交汇之路 ...	60
华数传媒王婷：因势笃行 “数”智共	63
火山引擎龙妮娜：媒体智慧大屏运营最佳实践	67
虹魔方蒲建朝：“疫”料之外 智能大屏新趋势探讨	73
快乐萌宝田爽：发挥IPTV平台优势，服务教育信息化建设——河北IPTV智慧课堂项目	

分享	76
路通网络朱志鹏：路通动宠物产品的设计与运营	83
国家卫健委百姓健康电视频道方俊：从适老化内涵和外延视角开展 IPTV 智慧健康养老服务	89
CSM 黄婧玫：扩展平台价值，洞察 IPTV 受众特征	95
快乐购李嘉：快乐购，电视大屏产业融合创新之道	99
5G 新视听论坛	103
华数探索龚彦铭：“高新时代”专业化付费频道的转型之路	103
易拍即合影视唐煌：探索 IPTV 电视院线发行新模式	108
多乐播张化超：从心出发，服务用户，做好大屏家庭生活购	116
新传钮钢：数智时代——体育赛事新看法	119
极视科技葛家银：共筑数智价值 携手扬帆远	124
汗粮科技王智勇：扩展屏引擎在 IPTV 的应用创新	128
新媒体论坛	136
海洋强国 向海而兴——全国新媒体海底直播联盟启动	136
智联共享 屏接未来——数字医疗新媒体大健康项目推出	141

卷首语

海南论道开启数智未来新纪元

2022年6月15-16日，由流媒体网主办，海南视听网络电视有限公司、中国电信股份有限公司海南分公司协办的「海南论道暨第23届中国智能视听与科技创新高峰论坛」在海口隆重举行。

每届论道，都有最深度、最前沿的判断与解读，也有最实用、最接地气的经验与案例分享，此次海南论道依然不例外。海南论道以“数智未来 开势笃行”为主题，聚焦智能视听和电视大屏的智能化、数字化演进趋势，探讨话题广泛涵盖IPTV、OTT、5G、网络视听等领域的同时，还重点聚焦数智生活、商业变现、价值运营、智能营销、资本风口、数字医疗、超高清、元宇宙等具体话题，做到了热点全覆盖。

作为智能视听产业的知名会议品牌和发声平台，论道还在不断强化连接，持续升级迭代。海南论道上，一系列重磅发布和战略签约，无疑是最引人注目的环节之一。

海南论道期间，由流媒体网发起，联合各方组成的“智能大屏生态联盟”正式宣布成立。“智能大屏生态联盟”将以“汇聚行业资源，创新技术服务，引领资本助力，促进大屏生态繁荣”为宗旨，主要发力两大方向：产业投资平台和产品创新平台。

此外，海南论道期间还举行了多个发布和战略签约仪式。一方面，“海洋强国 向海而兴——全国新媒体海底直播联盟”发起仪式举行，全国新媒体海底直播联盟技术战略协议也在会上签署，这将是广电新媒体以媒体之力拓展海洋产业链条，赋能海洋强国建设的重要举措。

另一方面，国家广播电视总局广播电视科学研究院与海南广播电视总台进行了战略合作签约；海南视听网络电视有限公司与嘉隆健康管理集团有限公司进行了战略签约；海南视听网络电视有限公司、贵州多彩新媒体股份有限公司、海看网络科技（山东）股份有限公司、云南广电云上互动传媒有限责任公司、黑龙江龙网视传媒有限公司、海南华武兵道科技有限公司也进行了战略签约。海南论道彰显了产业链各方共建生态的决心，为抓住新时代下的新机遇打下了坚实的基础，也为产业转型贡献力量。

伴随中国智能视听产业走过十多年历程的流媒体网论道，不仅是高规格、高质量的交流布道平台，更是桥梁与风向标，承载着产业连接与行业探索的诸多意义。未来，论道还将继续发挥引领作用，推动产业的不断向前。

6.15 主论坛

6月15日—16日，由流媒体网主办，海南视听网络电视有限公司、中国电信股份有限公司海南分公司协办的第23届海南论道暨中国智能视听与科技创新高峰论坛在海口隆重启幕。

该论坛以“数智未来，开势笃行”为主题，聚焦智能视听和电视大屏的智能化、数字化演进趋势，围绕产业的模式升级、场景革新、价值挖掘等热门话题进行多维度的探讨，助力新时代下的智屏产业发展壮大。

百视通的媒体融合进化之道

百视通网络电视技术发展有限公司 总裁 曹雅莉



2022年6月15-16日，第23届海南论道暨中国智能视听与科技创新高峰论坛在海口召开。本届论坛以“数智未来、开势笃行”为主题，聚焦视听新技术及数字生活新方向，来自产业链上下游各方紧跟行业趋势，共话未来，推动智慧大屏的跨界融合与进化。

在15日上午举办的主论坛上，百视通总裁曹雅莉发表了题为《百视通的媒体融合进化之道》的主题演讲。当前，“十四五”规划明确提出了“加快数字经济发展”的任务要求，同时，疫情的常态化也悄悄地改变了社会生活方式，激发了客厅数字化的升级，各垂类用户高质量服务需求被放大。

根据这个大势，百视通因势而谋，应势而动，顺势而为，在线上线下打通联动、台网融合深化、数字化垂直细分等方面做了不断的新尝试。曹雅莉指出：“媒体融合进化需要应势而动，基本路径大致体现为文化生活的全面在线化，运营服务的升级数字化，细分市场的产品平台化，追求极致体验的人工智能化四个方面进行多元拓展。”

连接一座城，“云上”新功能

数字化城市建设，是发展现阶段的总需求。上海作为国际化、数字化的前沿城市，具有形成产品化、模块化的先天优势。从线上到线下，从频道到内容孵化，百视通进行了多样探索。

2020 年疫情以来，上海是全国为数不多的两次几乎全学期开展线上教学的城市，也是三年来“空中课堂”没有断线的城市。除了常规的直播课，百视通不断提升内容品质，同步推出《名师面对面》、《学科精要·名师点拨》等优质课程。与传统的视听产品不同，教育的云上实践是互动的，百视通客服部全天候服务，通过电话、微信等提供关键词自动回复和特殊需求的一对一答复，业务一次性解决率达 95.67%。

同时，作为中国老年化程度最高的城市之一，上海广播电视台各频道频率都在结合自身的特色，研究开发适老化内容和服务，这也给百视通创造了雄厚的适老产品开发基础。继“空中课堂”之后，百视通联合上海市教委推出面向 50+ 人群打造全媒体终身教育平台“金色学堂”，为老年人提供源源不断的教育服务，目前已集聚近千条课程节目。

而今年年初，与上海文广演艺集团旗下 7 家院团、上海音乐剧艺术中心、上海昆剧团、上海芭蕾舞团、上海越剧院等顶级艺术团体合作推出的“云演艺”项目，则为观众带来新颖、独特、丰富的优质文化娱乐。自 3 月 15 日至 5 月 31 日，“云演艺”项目完成了 59 场大屏线上展演展播，全国累计播放量近 900 万。未来，平台将持续“云上”演出，服务全国更多优秀艺术团体，并通过线上线下合力，让观众实现与文化艺术名家的亲密接触。

连接整个台，融合新景象

台网深化合作融合是媒体融合进化之道的另一关键举措。百视通选择主动拥抱，主动融入，从平台和产品等维度，推进台网融合发展。

在内容融合方面，百视通围绕东方卫视独播剧、王牌综艺，在版权、营销等方面构建融合场景。比如，国内首部“8K 全流程”电视剧《两个人的世界》在东方卫视独家首播同时，也通过百视通 IPTV 大屏同步上线，双方协作展开双屏互动、资源互补，开创了 SMG 全媒体时代的电视剧制播新格局。融合之下，硕果累累。目前，东方卫视大量独家优质内容，已经形成对百视通大屏端的稳定输出。

在平台融合方面，百视通聚焦精品细分领域，与融媒体中心 KNEWS、第一财经、经典 947、七彩戏剧等全国稀缺而在上海历史悠久的精品频道、频率共同搭建技术平台，开发内容产品，构建营销场景，推动观众向用户迁移。其中，围绕古典音乐打造的“爱乐”专区，提供音乐欣赏、音乐教育与音乐知识，围绕新闻财经打造直播点播专区提供新闻资讯与专业投资理财服务等，实现新媒体与传统媒体的价值融合叠加。



数字化引领，垂直化细分

除了 IPTV 内容本身，百视通也将更多的目光投向大屏服务的外延并做拓展，依托大数据平台，打造了众多垂直细分服务产品，如关于养老服务的云健康产品，与上海市交通委合作的一键叫车、实时公交、出行文旅的交通服务以及和社区合作推出的智慧社区服务等。

与此同时，基于 AI 驱动，百视通将数据产生的价值，赋能到运营的各个环节，提供运营与决策支撑，挖掘业务价值。以数据化、可视化的“精锐武装”，做精细化管理，找精准化需求。例如“中国越剧”产品上线前，百视通就对用户进行了戏文、演员、戏曲周边的数据分析，精确掌握“戏曲迷”的特征。这对后续的线上线下联动，周边产品开发，名剧名家营销都提供了强有力的支撑。

而面向 50+人群的“金色学堂”，是根据百视通《适老产品用户市场深度调研》进行产品内容开发与市场开拓。平台的用户数据分析精准定位了老年群体的生活形态、用户体验、产品需求等各方面服务信息。

曹雅莉认为：“深度融合的重要特征是精准服务，数据指引着细分需求，细分需求意味着用户忠诚，用户忠诚决定了价值潜力。”

流量流域化，屏幕泛在化

目前，全国电视台都在告别频道化，进入破墙联网的融合发展阶段。百视通作为 IPTV 的开创者和领军者是媒体融合发展的重要阵地。

百视通一直以来主动融合各类大小屏、户外屏，融入 5G 时代广电产业发展，以开放包容之姿，构建泛在化的屏幕连通能力。目前，在客厅，百视通大屏渠道已汇聚超过 1.4 亿用户；在户外，6 万多块大小屏可触达每日 1600 多万上海出行人次；在细分领域，百视通携手各合作伙伴开发学习屏、电视屏、户外屏等，瞄准元宇宙理念之下的各类新场景、新应用、新终端。百视通通过支配和开发的数据流量，从视听一条河变成接纳各类数据支流的流域。这种流域数据既可以支持购物、广告等价值创造，也可以支持新型服务模式和产品形态的探索 and 开发。

我们正处在一个深度融合的时代，融合既在广电行业内部下沉，也穿插在社会生活的方方面面。百视通希望携手更多同行，进行在线业务的不同尝试，加快实现媒体融合进化，共同创造 IPTV 大屏收视的下一个新时代。

破而后立，内容先行，大屏价值的释放与提升

芒果 TV 智慧大屏中心广告营销总监 罗晶



在去年的贵阳论道上，我们与各位行业同仁就“渠道的融合和流量的共享”展开了很多讨论，也提出了一些具有实践价值和破局潜力的创想。

不破不立，看清时代趋势不难，乘势笃行却不易。

去年4月17日，我们在长沙举办了“大屏聚宝盆”座谈会暨启动仪式，集结了来自全国20个省份的广电新媒体、有线网负责人以及第三方机构专家，首次推出“大屏聚宝盆”平台。近一年来，经过与各省IPTV同仁们的携手实践，通过内容共创与渠道共享，“大屏聚宝盆”迈出了核心的一步。

破而后立，我们一直有一个共识，优质的内容是打动人心的终极奥义，打造更适合IPTV用户的内容，扩充和丰富其内容体系、提升内容实力，才能有助于扩大IPTV平台影响力和话语权。而如何突破以往的形式，打造“大屏专属”的内容模式，这是我们今天想与大家探讨的话题。

一、大屏短剧，势如破竹

1、短剧赛道乘势而起，芒果TV短剧成绩稳定输出

“短剧”并不是一个新兴概念，从20年底至今，短剧发展势头迅猛，芒果TV自去年来便重点发力精品短剧，《进击的皇后》实现亿级用户覆盖、《念念无明》累计播放量破5亿。根据云合四象分析系统（EVA）数据显示，芒果TV去年上新短剧正片有效播放同比增速高达1105%，远高于其他行业平台（最高为335%），居行业榜首。

我们之所以能够打造短剧品类的行业标杆，首先得益于湖南卫视和芒果TV双平台融合王炸舰队集结，共储备了48个综艺制作团队、29个影视制作团队、34个新芒计划战略工作室，打造了国内最大的内容生产智库，为平台构建了系统化的内容生产体系。

另一方面，在内容创作上的精品化路线和创新意识，定义了“横屏精品”。在内容质量上，坚持将品控进行到底，不仅深谙短平快的游戏规则，让短剧也同样具备品质感，《念念无明》也正是因为这份加持获得了“大片既视感”“电影级制作”的高度评价。

2、「大屏聚宝盆」激活大屏短剧赛道

居家期间，年轻用户群体涌入客厅大屏的收视行列，碎片化的娱乐时间和倍速化观影习惯深刻地影响着大屏端的内容消费方式。在家庭客厅场景中，想要横跨老中青三代用户，最能符合全年龄段用户需求的内容类型便是“电视剧”。

正是在这种机遇和背景下，“大屏聚宝盆”乘势而上，将在今年正式打造大屏短剧剧场，当兵锋正劲的“短剧”遇上大屏这个“最佳追剧神器”，再加上全国各省IPTV通过内容联合共创和跨域营销，我们相信大屏短剧将进一步迸发出巨大的广告营销价值。



今年「大屏聚宝盆」短剧剧场将重点针对家庭客厅场景，主打现实生活题材，开拓情景喜剧的精品创新内容。情景喜剧的娱乐性、贴近性，与家庭客厅场景很适配，其题材涉及面广泛，聚焦社会热点话题，也更易引起不同代际、圈层的观众共鸣。我们将以芒果TV及各省IPTV影视生态赋能，紧跟内容风向，把握其轻量级、快节奏、精简化三大特点，以题材突围，聚焦圈层用户。

二、大屏综艺，冲破云霄

1、「聚焦场景需求」，创造符合家庭场景的新内容

后疫情时代，电视大屏端流量长势显著，用户触媒习惯发生变化，与此同时，年轻用户的回归也对大屏内容提出了新的要求和挑战，大屏需要更能打动不同代际人群的新内容，因此，《跨代答题王》应运而生。

2、从跨域共创到联合营销，声浪不凡的《跨代答题王》

《跨代答题王》是由芒果TV、广西IPTV、贵州多彩新媒体股份有限公司联合出品的首档大屏聚宝盆自制综艺，于春节期间在全国IPTV、有线电视同步上线。节目旨在通过跨代际答题互动紧跟老中青的喜爱，节目大小屏点播总量达1.67亿次，节目列同期周二档在播电视综艺前三位，节目美誉度83.2%，微博正向口碑占比高达94.9%，获得人民日报客户端、北青网、传媒1号等主流媒体及行业媒体高度点赞。

节目播出期间，其深度赋能品牌价值与品牌声量的能力获得了合作广告主的高度认可，带动了品牌百度搜索指数不断拉升，多元营销刷新观众对品牌的新认知。

接下来，大屏聚宝盆还将联合其他各省新媒体共同创作更多符合大屏用户需求的特色内容，这不仅是内容维度的联合共创，也是运营层面的联合营销，从真正意义上让IPTV的内容和营销形成规模化效应。

3、围绕家庭人群，主打两大节目带，调动大屏用户情绪

《跨代答题王》的成功孵化，对全国大屏共创共生的可行性进行了验证。我们也将继续借势聚焦家庭人群，量身定制主打合家欢的“客厅新生活”和主打青少年群体的“少年当燃”两大节目带，整合芒果TV及全国广电新媒体优质团队资源，倾力打造“独具大屏特色综艺”。

其中，“客厅新生活”节目带聚焦银发群体、家庭生活。《我亲爱的父母们》、《60℃炙热》将陆续上线。此外，“少年当燃”节目带也将推出《快乐6+1》、《冠军小将请指教》、《少年博物志》等一系列关注青少年学习、成长的综艺节目。

两大节目带致力于满足快节奏时代下家庭成员间需要更多时间交流的美好愿景，凸显客厅经济的新价值。



三、大屏营销，行业破晓

1、共享共创平台

从“大屏聚宝盆”首档自制综艺的热播，到大屏短剧的蓄势待发，我们想要强调的是，大屏聚宝盆是一个共享共创的平台。芒果TV及各省新媒体系统化内容生产体系将共同赋能“大屏聚宝盆”。

也就是说，由“大屏聚宝盆”定制的高质内容，都将与各省新媒体共享。同时，依托平台共享机制，全国各省新媒体的特色内容也都可以分发到“大屏聚宝盆”平台，突破一省范围的限制，在全国大屏上实现共建共享，将更丰富的内容与最广域的受众相联结，让大屏释放出不可估量的营销价值。

2、从内容共创到产业共生

我们希望通过“大屏聚宝盆”提供融合的渠道、全链服务的能力，以及共赢共生的合作模式，让IPTV平台的内容、用户、广告主在大屏端的互动连接变得更具粘性，以此撬动大屏营销市场更大的想象空间，构建成真正的“大屏行业共同体”，在互利共赢的路上走得更快，也更远。

从内容共创到产业共生，“大屏聚宝盆”始终秉持着开放的商业合作态度，多元化的商务合作模式。从最基本的内容分发推荐分润合作模式，到更进一步共同投资，收益共享；再到IP内容生态加持，依托各省新媒体的本地化优势，合力打造高定制化的整合营销。除此之外，我们希望协同各合作伙伴探索出更丰富、更全面的能适应如今市场的新商务合作模式，最终实现“聚为一体，共同成长”的目标。



结语：

今年行业形势的严峻和增长突围的压力有目共睹，然而逆风而飞，才是乘势而起的正确姿势，逆境突围中，我们都是孤勇者，又都是志同道合者，我们共同打造的“大屏聚宝盆”，正是在这样的形势下扬帆破浪、同舟共济的那艘“舰艇”，芒果TV将不遗余力，与各位同仁们一起逆风而进、披荆斩棘、乘风破浪。

智家新蓝海，致远新未来

华为技术有限公司 中国运营商大视频业务部 marketing 部长 张晓冬



大家好，我给大家带来的智慧家庭方向的思考及实践分享。从2014年双百兆到现在的双千兆网络时代，再加上云和AI能力的提升，相应的技术已经越来越成熟，完全可以支撑我们从IPTV大屏娱乐视频家庭市场，进入到泛家庭服务市场，这也让我们有机会突破IPTV视频业务存量经营的困局，打破业务边界，进入到一个新赛道：智慧家庭。

智慧家庭是“美好数字生活”重要载体

智慧家庭其实不是一个新概念，早期的智能家居、数字家庭等也属于现在的智慧家庭范畴。最近几年，国家相关部委的下文中已经有相应的定义，比如住建部等16个部委联合签发的文件《关于加快发展数字家庭，提高居住品质的指导意见》，我们可以看到智慧家庭的完整定义。智慧家庭其实是一个泛家庭的概念，包括：家居智能服务，线上社会服务，还有线上政务服务。哪怕是我们从事这么多年的视频业务，未来家庭所有的服务也会被场景重构，不管是家庭教育、居家办公、家庭健身或是家庭信息消费等新型业态，全部都是大量以视频为基础承载的业务形态，丰富且多元。

从2020年开始的疫情，我们也会时不时的焦虑，为何疫情如此难以管控？从社区管理的视角来看，想管也很难管，为什么会这样？其实缺少的是数字化服务及决策能力，以帮助他们有效地实现社区专项治理。对应到我们家庭领域，现在这个阶段就是面临打造家庭“新基建”的关键节点。我们现在业务发展过程中碰到诸多关键问题难以破局，对此，如何通过一些新的技术和能力解决？如何打破多终端间的服务边界，形成多场景的联动？又如何迈向泛家庭数智化服务探索的新方向？这都是我们一直思考的问题。

从现有的家庭应用技术看，我们现在很多技术迭代非常快且越来越成熟，不管是IT、CT、音视频、人机交互、操作系统等层面，都在为我们培育和发展新型泛家庭服务市场奠定坚实基础。家庭互联技术的极简互联、媒体流转的多种场景目前已经实现，全面满足泛家庭服务的需求。融合技术的逐步普及应用将共同支撑打造新的家庭万亿级新蓝海。目前这个市场可显性看到的机会主要集中在智能家电行业，家庭控制、家庭影音娱乐等。近年增长迅猛的还有智能安防，正在从一个传统的视频监控应用走向泛家

庭多场景的服务，将帮助我们解决家庭侧应用很重要的一个瓶颈：视频交互能力，进而催生出更加丰富立体的家庭场景。

那么，如何从现有 IPTV 向智慧家庭的市场拓宽？第一个是空间突围，我们不光是面向家庭用户提供服务，家庭还会连接到社区、城市、乡村的泛家庭服务，我们在对应不同的领域中基于不同的 2C、2H、2G 的模式，结合用户分层、联动分级、空间分类提供服务来获取相应的价值变现。第二个是服务的拓维，结合“关系、空间、时间及活动”多维度组合应用，需求“分辨率”会将越来越高，不断提升用户需求的精准识别，进而提供对应的精细化服务。从简单的低成本快速占领市场，到不断拓宽服务边界做大市场蛋糕，进而基于大数据、AI 服务激发市场的倍级增长。

作为可见的重量级蓝海市场，各方玩家都在纷纷借助自身能力优势发力智慧家庭市场，通过对当前主力玩家的产品及解决方案研究，不难发现智慧家庭目前基本上是有三大类型的家庭连接。第一是以智能设备连接为主，第二是以富终端为中心连接，第三是以可控网络连接为主。不管是哪类特征的连接，最终都需要围绕用户关键需求驱动为基础构建服务场景，区别在于连接基础不同，带来服务能力及服务延展性的差异。



站在未来看现在，我们需要全新重构家庭的服务能力。从整个行业来看，经历 1.0 单品智能、2.0 智能互联、3.0 全屋智能，再向 4.0 家庭智能体的演进，各个阶段之间的关键区别在哪里？单品智能和智能互联两个阶段相对容易理解，市场上还缺少真正的大玩家，并没有真正形成市场的垄断控制结构。现在来看，现在处于 3.0 到 4.0 阶段之间，我们提出“家庭智能体”的概念，以用户体验为中心，围绕用户习惯形成的场景联动，空间再造，还有 AI 能力，自主感知和主动服务的能力，让用户有真正的“被服务”感知。4.0 阶段的大量场景都将是关联场景，一个服务场景的结束，驱动另外一个关联服务场景的开始。比如此前的服务体验是用户下了班打开手机，通过 APP 控制把家里的热水器打开。接下来，则

将是通过学习家庭每一个成员的日常用户行为特征，到了某个时间点主动打开热水器，并调温到平时该用户一直适合的状态。

“1+1+1” 打造泛家庭服务智能体

华为如何打造泛家庭服务智能体？

首先是打造一个底座：基于 FTTR 打造的智慧家庭网络底座，所有泛家庭的应用和服务都是基于运营商可靠的网络连接为基础。其次是构建家庭侧三个中心：网络中心、媒体中心和控制中心，支撑多连接和多场景的服务。最后是 AI 能力服务层，通过边缘 AI 或云端 AI 驱动影音娱乐、家庭安防、健康养老、家庭健身等场景，可极大提升用户的服务体验感知。以追剧场景举例，用户在客厅通过电视机观看，下一步是到卧室用 PAD 观看，只需要 PAD 在机顶盒侧碰一碰就可以实现断点续播。如果用户还想转到卧室的电视机观看，则只需 PAD 与卧室机顶盒碰一碰就能完成。这个跨屋、跨终端的追剧过程背后所需要的就是：FTTR 全屋 WiFi 连接能力、跨端的极简连接能力、媒体流转能力，甚至还会涉及到公网穿越能力。

我们提出的“1+1+1”智慧家庭服务框架，将实现智家体验的全面升级。通过一根光纤实现千兆到家，提升用户的宽带获得

感，基于一张 FTTR 光网实现千兆到屋，实现业务的可视可管，打造一个全场景服务的家，实现智慧到屋。具体的实现路径有三个关键：一是全屋 WiFi，解决限制家庭 WiFi 速率的三大拦路虎（百兆网口、百兆网线和单频 WiFi）；二是家庭入口，富媒体终端（含 TV）是娱乐屏，更是智家服务入口屏，首先我们就需要将客厅大屏功能重新定位成“一屏多用、多屏协同”；三是智能交互，通过家庭 OS OpenHarmony 来激活跨端连接，实现场景的互动，以及多终端的“极简连接、无屏变有屏、小屏变大屏”。比如智能炒锅的使用，只需手机碰一碰炒锅，自动拉起服务卡，就可以找到“宫保鸡丁”的炒菜教学视频学习，而不是当前普遍的智能终端使用方式，在手机上找到并打开“智能炒锅”APP，再搜索教学视频。

家庭娱乐新体验

再分享几个典型的家庭服务场景解决方案。首先是家庭影音娱乐场景，我们正在打造千兆时代的智慧家庭影音娱乐中心方案，为用户提供三方面的体验提升，HDR Vivid、Audio Vivid 超高清音视频体验，跨手机、投影仪、VR 三端的 3D 视频沉浸式体验，以及“大屏观看、小屏控制”的交互体验。比如 3D 投影场景，手机碰一碰遥控器，拉起服务卡片进入 3D 专区，点击内容直达投影仪 3D 播放。





其次是家庭摄像场景，传统的安防主要解决安全监控问题，现在已经发生变化，正在向家庭的多场景升级，让服务更加智慧。比如用户正在看 IPTV，这时家庭视频门铃以弹窗方式直接显示到电视机，不管是正常的安防入户还是通过 AI 分析判断是异常侵入逗留。还有一个场景是家庭健身，比如刘畊宏跳操直播，首先我们要解决一个问题，就是跟跳的动作是不是匹配，是不是标准，所以我们又导出了一个 AI 能力，叫人体骨骼跟踪技术。这样的话，大家健身就能更有兴趣，更有成长感。我们希望这种能力可以通过机顶盒投射在家庭的大屏上面，这是解决存量市场阶段需求的一个很重要的问题。



我们希望在未来的智慧家庭市场上和各方有更多的合作，冲破现有 IPTV/OTT 存量打开一条新的赛道。未来不可预知，我们要从现在开始定义未来。

云会议在 IPTV 上的应用

上海网仕科技有限公司 副总经理 吴子涛

“数智未来 开势笃行”

海南论道

第23届中国智能视听与科技创新高峰论坛

吴子涛
上海网仕科技有限公司
副总经理

企业云视频会议解决方案需要具备跨组织架构层级、跨省市地域，兼容各类软硬终端，打通各类业务互联的音视频云服务和业务支撑能力，有技术先进、拓展灵活、标准开放等特点。

2022年6月15-16日 | 海南·海口香格里拉大酒店

主办单位: 流媒体网 协办单位: 海南视听网络电视有限公司 中国电信

我的分享主题是《云会议在IPTV上的应用》。先简单介绍一下我们公司，上海网仕科技一直在流媒体和音视频领域提供优秀的产品和服务，特别是在广电领域，我们希望在5G、移动化、AI智能化、云化等技术变革的大背景下，能够将我们优秀的广电级音视频和流媒体产品技术与服务推广应用到更多的场景当中。

方案定位

我的分享有几个方面，方案定位、方案介绍、方案核心竞争力，以及方案的具体应用场景。

先简单介绍一下云视频会议目前的情况。其实，在疫情之前，或者说在近两年的云视频会议爆发之前，视频会议是很传统的领域，更多是一些大型企业或政府机关有条件和资源建立自己的视频会议系统。传统的视频系统成本特别高，运维也很复杂，而且基本都是专网，很难跟外网进行互联互通。现在，小企业也需要视频会议系统支撑远程交流，我们的云视频会议系统就是在这个背景下推出。我们希望结合当下的市场趋势，能够将我们这么多年视频会议、流媒体音视频相关领域的技术，推广到更多的实际应用场景。

我们的云视频会议系统的设计目标有一些要求，需要具备跨组织架构层级、跨省市地域，兼容各类软硬终端，打通各类业务互联的音视频云服务和业务支撑能力。比如技术先进、性能优秀、简单易用、拓展灵活、互联互通、标准开放等。

2.3 业务视图



整个云视频会议方案的架构方面，底层支持公有云、私有云、混合云等方式的部署。在这个基础上，会有自己的加密算法，支持流媒体的加密，同时我们会有广泛的协议兼容，比如 H. 323/SIP 网关、WEBRTC 网关等。我们还兼容各种各样的系统平台，像 windows、安卓、IOS、web 等，也拥有先进的音视频算法，还能实现丰富的系统功能模块，比如多方视频互动、共享桌面、美颜滤镜等功能。

技术架构方面，云视频会议处于中心位置，方案会融合一些硬件终端，包括传统的视频会议终端，也支持机顶盒、视频监控设备、会议平板、司法庭审主机、教育录播主机等终端接入我们的视频会议，支持云录播、云点播，也支持各种软终端一起进入到视频会议。

方案介绍

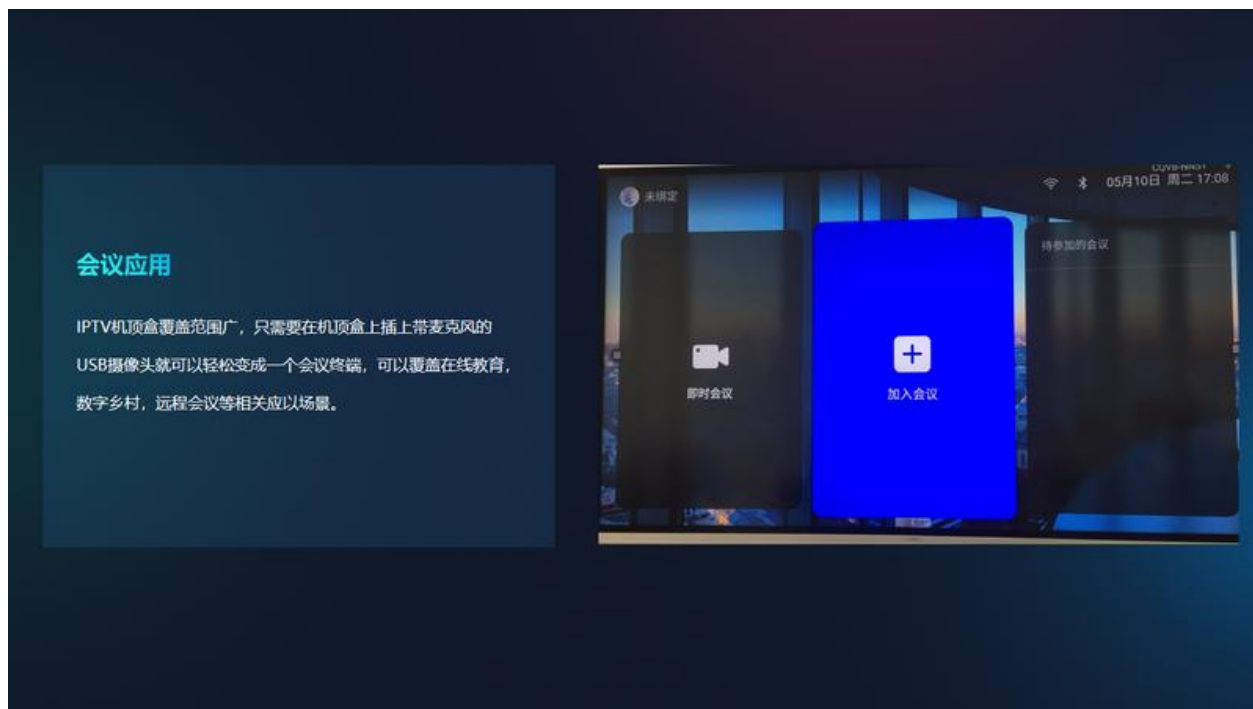
我们的方案支持千人音视频会议，支持桌面共享协作、在线注解、电子白板等功能，也支持在线聊天，支持会议中的人员管理、音视频的设置、质量监测等管理功能。还支持云端的会议录制，然后转成直播的方式播出去，这样极大拓展了视频会议的应用场景。因为直播跟视频会议不太一样，视频会议要求每个参与方可以实时参与进来，直播则可以将我们合成的视频会议画面拓展到百万、千万级别，这是一个放大的作用。

此外，还有强大的会议管理后台，可以支持在电脑端浏览器里看到我们实时的状态，进行会议的相关管理、服务器情况的监测、会议室情况的监测，系统还兼容众多品牌的 IPTV 机顶盒。

具体案例方面，我们打造了一个医养健康智慧服务平台，是按照山东省委省政府规划要求，利用 5G 技术打造的智慧化、智能化医养服务平台。平台在“医药养食游”领域全面布局，集成医养服务内容和产品，打通了电视、手机、电脑等服务入口，多屏互动、同步共享，形成了线上线下一体化的服务体系，为百姓居家社区养老提供医养养护、体征监测、健康管理、健康教育、养生康复、亲情关爱、休闲文化等一站式进家服务。

我们和电信在 IPTV 党建领域合作，通过对设备简单的改造，在原有机顶盒的基础上架设党建教学、党建培训等应用。

IPTV 机顶盒覆盖范围广，只需要在机顶盒上插上带麦克风的 USB 摄像头就可以轻松变成一个会议终端，可以覆盖在线教育，数字乡村，远程会议等相关应应场景。



我们的云视频会议部署支持公有云、专有云、混合云，这是全方位的云端场景。支持全球节点快速接入，机房、内网快速部署，混合部署支持内外网互动等。

以上是网仕科技的云视频会议系统在 IPTV 上的一些应用探索，欢迎大家进行交流。

开势笃行 共创大屏生态繁荣

智能大屏生态联盟 资本合伙人 陈涛



我是新进入大屏行业里的人，说实话，关注了很长时间，但一直没进来。希望这次进来以后，作为一个合伙人、新兵，能够和行业里面的老兵一起来推动这个行业的共同繁荣。

大屏爆发的临界点

我关注到这样一个数据，整个智能电视的增长，家庭的渗透率超过 90%。这个数字引起我们的思考和判断，未来大屏怎么走？是走向更大的繁荣还是走向用户见顶？可能我们到了一个十字路口。

互联网和移动互联网都走过这样的历程，互联网和移动互联网繁荣证明了这是一个临界点的到来，这个临界点是推动行业走向繁荣的关键。不管是从互联网的家庭渗透还是从移动互联网的普及率来看，突破 90%，突破 100%都是一个关键点。手机普及率接近 100%的时候，大家也在说，会不会每个人两个手机，两个号，当一个人拥有多个手机和多个号的时候，这个号是闲置还是真正利用起来？这是普及率往上的一个重要因素。

中国互联网和移动互联网发展历史的启示



用户数持续强劲增长和渗透率突破是关键指标。

爆发临界点后，互联网和移动互联网迎来了行业生态繁荣。

电视家庭普及达到90%以上还能往上走，甚至突破100%吗？那就不是一户一机，而是一户多机。但是多机的情况下，激活率怎么样？用户的质量会决定今天面临爆发的临界点，还是用户见顶的新阶段。

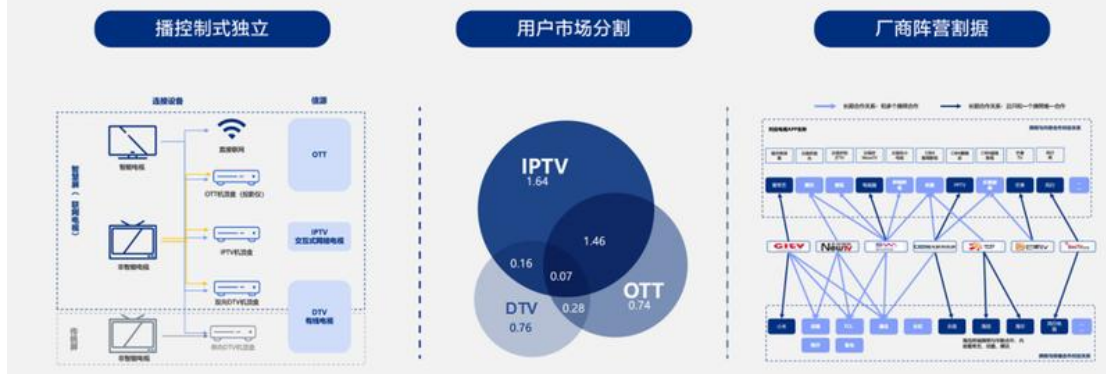
大屏爆发的三要件

在这个临界点上面我们如何引领大屏行业走向爆发，我觉得有三个关键点。

第一，打破割据。大屏在我看来是一个比较奇葩的市场，整体的市场规模跟小屏中屏相比没有那么大，但是这里面技术的、政策的、播控的、制式的各种各样的限制，使得整个行业形成了各种割据，每一块都很小，没有规模效益。同时这个产业生态又是派系林立，各自形成联盟。这都不是我们从投资角度所希望看到的，我们希望看到的是统一的大市场，是一个整体。能不能打破割据，是大屏能不能走向繁荣的关键要点。

要件1：大屏发展必须打破割据，形成统一大市场

大屏不同制式、不同阵营形成的割据局面



第二，趋同发展。尽管过往有各种各样的原因使这个行业分成不同的阵营，不同的派系，但是从政策、技术、商业和大数据的发展角度来看，大屏行业一定是趋同发展。站在用户的角度来说，我无法区分是 IPTV 还是 OTT，或者是有线或者是别的技术，我看到的就是一个屏，这是我们所说的趋同发展。同时要避免内卷，不要自己划地为牢，把自己割裂局限在一个小市场里面，更不要在小市场里面内斗、内卷。

第三，化繁为简。其实所有的技术产品不是越复杂越有市场，一定要简化。从大屏的角度来说大屏有大屏的特点，有大屏的消费场景。大屏应用和场景容纳不了这么多，我们不能指望在大屏里填充比手机还多的应用，这样的应用大量是僵尸级的应用。站在用户角度，他们不喜欢繁冗。从开机到切换过程当中不需要各种各样复杂的、让用户头疼的操作，如何在切换过程中保住用户的关注，是能够给大屏带来商机的关键。不要让用户流失和用户流量流失，一定要化繁为简。

大屏生态的繁荣期

新的繁荣到来，从行业自身来说需要有五大思维的转变：

第一，收入转化思维的转变，原来 IPTV 和 OTT 收入结构比较单一，广告占到收入绝大部分。从投资的角度来说，收入见顶、增长乏力、结构单一，都不是一个好的投资标的，所以如何使我们的收入结构发生变化，尤其是使这个收入有更多的来源，其实需要行业进行思考的问题。

过去手机也遇到这样的问题，最开始是单一的手机话费，从运营商多样化的收入来说，如何转变收入思维非常重要。从资本的角度来看，不仅要看收入的量，更要看收入的质有没有给我们带来想象的空间，所以单一的结构需要打破。

第二，大屏流量的严重不均衡。我们可以看到开机到不同入口的切换过程中，大量的流量实际上是在非常快的流失，流量的流失就意味着用户的关注度下降，同时也意味着商机的流失，我们看到不同的广告，开机广告、开屏广告、贴片广告、创新广告，他们的填充率差别很大，这带来流量的差异，没有好的流量变现和好的流量经营，会造成贫富不平，有的流量非常稀缺，有的流量大量闲置。

第三，转变是破圈思维，一定要打破大屏封闭割裂的小圈子，过去的互联网和移动互联网走过这样的历程，试图营造自己的小圈子，但是并没有达到效果，一个封闭的小圈子不能带来生态的繁荣。

第四，分区域市场走向全国统一的大市场。从相对封闭的大屏生态扩展到大屏小屏联动以及和其他产业之间联动的生态，这需要大量的产业生态的基础建设，需要有一个产业生态的思维，推动促进全国统一大市场形成，促进从一个区域的单品向全国联动的生态建设。

最后，很重要是从外部引来活水，在这个行业能不能引来资本，这是我们重新构建产业生态的关键。



我构建的大屏行业投资地图和动态仪表盘，可以帮助我们跟踪这个行业获得的投资，以及关注投资所产生的回报，可以看到目前的投资是非常不均衡的状态。

接下来我们的投资策略和投资思路围绕几点展开。第一是撬动体制内的资金，推动产业引导基金来促进整个产业生态的基础建设，这需要有政府背景和产业背景的资金介入。

第二是在我们这个行业，也有上市公司，他们能够成为一个很好的投融资平台，但是目前来说还没有很好地发挥作用，对于上市公司来说没有做到很好的市值管理，没有有效把我们这个产业里的优质资产纳入到投融资平台里面。

那要怎么做呢？首先是从业务聚合上升到生态聚合，把这个产业生态里面的优质资产聚合起来；其次是一定要做好流量经营，利用好用户大数据基础，为智能大屏去赋能。

第三，我们要推动创新孵化，对于大屏行业的关键应用，对于有前景的技术和产品，要进行有力的孵化，并且要加速推动他们快速资本化。这样我们才能够使整个行业繁荣起来，才能吸引到更多的外部投资，这是我们搭建产业资本平台的初衷。

技术、流量、产品三大支持，助力大屏生态共赢

智能大屏生态联盟 产品合伙人 侯光敏



我主要分享的是智能大屏生态联盟的产品创新平台，以及我作为智能大屏生态联盟的产品合伙人，可以给大家提供什么样的服务。智能大屏生态联盟的目标是助力优秀的产品和应用上大屏，共建大屏繁荣生态。我们主要有三个方面的支持，技术支持、流量支持、产品支持。

第一是技术支持。首先是平台对运营商提供的支持，我们给运营商提供大屏端快应用引擎和丰富的快应用，还有整合的内容和服务，包括 AI 语音技能，以及创新的多屏互动功能，这都是能够给运营商提供的技术上的支持。其次是对开发者的支持，我们会给不太熟悉大屏开发的开发者一个低代码的解决方案，帮助他快速开发，还有就是提供大屏双向互动协议，让大小屏产品模式更加丰富。此外，我们能够帮助这些开发者跟各个大屏厂商进行快速的技术对接，加快其变现。然后是内容方的支持，我们能够把媒资内容封装成一些快应用模式，还可以封装成语音技能上架，加速内容变现。如果内容方完全不懂技术的话，我们会帮他去做一些这样的工作。

第二是流量支持，我们会跟应用商店做一些这方面的合作，把优秀的产品放到商店的首屏，给这些产品和服务提供流量，另外也会和合作的应用一起做推广，桌面、屏保和广告位等，给他们带去更多的流量。

商店合作推广



产品支持方面，我们可以把合作的这些产品和服务打造成大屏快应用、超级投屏、独立 APP 三种模式，满足不同的场景需求。

下面是联盟的一些产品介绍：

第一个产品是扩展屏。大家知道上大屏的开发成本很高，很多厂商有很多设备，解决兼容性很麻烦。然后，大屏的商务推广门槛也比较高。此外，大屏上的运营效果往往不达预期，因为大屏与小屏实际上是独立运营的，即便连通后也可能会互相抢流量。所以，有很多业务上和技术上的问题。联盟的产品创新平台提供的扩展屏引擎，先从技术上解决这些问题。扩展屏相当于微信小程序框架，把它放到了大屏端。

举例来说，我们跟中国体育做的一个增强直播模式，用户看直播，把直播投到大屏上面去，看上去跟投屏是类似的，但是投到大屏上去以后，用户会发现还可以用遥控器在直播界面上进行打赏、送礼物、

购物、选集、选清晰度等等，这些都可以在大屏上操作，这就是我们所说的增强互动模式。还有一个玩法，就是它能够在大屏上点了以后，会反向推送到小屏上面来进行充值，综合这些操作，让大小屏双向互动

一键通 —— 运营商直播软终端的最佳拍档



更好地建立起来。

第二个产品叫一键通，这是跟运营商在做的一个合作，一个很有意思的小玩意儿。这样一个小遥控器，支持蓝牙语音，可以适配各种各样的智能电视和机顶盒，用户只要按一下橘色小键，一键就能够看直播。很多老人在智能电视上找不着直播，或者一边有 IPTV 盒子，一边又有电视，手上有好几个遥控器，很不方便。这个方案很简单，只要把蓝牙接收器插到智能电视上，智能电视上安装运营商的直播软终端，无论在任何界面按一下橘色按键，马上就能把直播拉起来。希望通过这种硬件的方式给这些内容带来流量。

还有一个很小的遥控器，只有一个键，也支持蓝牙语音，通过这种方式我们希望跟 CP 合作。比如说，Keep 上面可以有 keep 的 LOGO，可以把 keep 一键拉起来，实现智能健身镜这样的效果。短按拉起一个应用，长按就是语音操作。

第三个产品护小宝——儿童时间控制方案，可以在电视上面控制小朋友看电视的时间，家长可以在手机上面通过微信小程序查看统计报告。家长输入孩子年龄，系统自动给出每天看电视的时长方案，包括平时和周末的不同时长。家长可以通过遥控器或者微信小程序进行控制，随时结束看电视，或者远程截屏，看孩子正在看什么内容。

护小宝 —— 儿童时间控制方案



47

希望各个厂商以及优秀的产品研发公司能够直接跟我们联系。我对产品创新平台的定义，是一个加速器和连接器，解决优秀产品和服务上大屏的问题，连接内容商、开发者和设备厂商、运营商，最终实现大屏生态繁荣。

智能大屏生态联盟，为构建统一开放的电视大市场而共进

流媒体网 CEO 智能大屏生态联盟发起人 灯少



智能大屏生态联盟的构建是流媒体网一直以来都在思考的，此前我们在行业中扮演的角色是连接者，不断促进行业交流。但当下，大屏行业已经到了一个瓶颈期，需要吸引更多拓界而来的伙伴，这样行业才能走得更远。这也是我们发起智能大屏生态联盟的缘起。

IPTV、OTT、DVB 经过十余年的发展，内卷越来越严重，接下来的竞争可能会前所未有的严峻。

首先，从业务到赛道，不是缺乏技术的创新，而是缺乏开放的生态；其次，从区域到全域，不是缺乏运营的思维，而是缺乏联合的力量；第三，从平台到服务，不是缺乏探索的勇气，而是缺乏拓界的支持。

缘起

IPTV、OTT、DVB十余年的发展，正在面临瓶颈期。

- 从业务到赛道----不是缺乏技术的创新，而是缺乏开放的生态
- 从区域到全域----不是缺乏运营的思维，而是缺乏联合的力量
- 从平台到服务----不是缺乏探索的勇气，而是缺乏拓界的支持

开放、拓界、资本将是突破瓶颈，打造新起点的关键。

在电视市场的割裂格局下，需要大家一起为构建统一开放的电视大市场而共进。

所以，开放、拓界、资本将是突破瓶颈，打造新起点的关键。在电视市场的割裂格局下，需要大家一起为构建统一开放的电视大市场而共进。



行业需要 一个新支点

专业 情怀 认可

这个行业发展至今，需要一个新的支点来撬动行业的二次成长。同时，这个支点的发起者需要具备三个要素：一是专业，就是要对行业有足够的认知；二是情怀，要对行业有足够的坚持和热爱；三是认可，即来自整个行业对它的认可。

所以，流媒体网在原来的基础上还可以承担更多责任，这也是我们此次发起并联合产业各方共同成立智能大屏生态联盟的原因所在。我们希

望汇聚行业资源，创新技术服务，引领资本助力，促进大屏生态繁荣。

开势

流媒体网发起，联合产业各方共同成立

「智能大屏生态联盟」

汇聚行业资源，创新技术服务，引领资本助力，促进大屏生态繁荣

为了更好地服务产业，智能大屏生态联盟构建了产业投资平台和产品创新平台。产业投资平台将推动智能大屏（IPTV、OTT、DVB）、数字化服务领域的资本合作，通过平台与产业各方的深入合作，切实发挥资本的行业引领作用，充分发挥流媒体网的行业优势与资源整合能力，助力大屏企业、智能大屏的加速成长。

产品创新平台则关注智屏领域技术、应用与产品的创新，通过联盟成员的自研与技术赋能，发挥平台优势、资本优势以及合作伙伴资源，加速优质产品的孵化、落地和商业化进程，推进实现产品价值与大屏市场的生态共赢。

与此同时，我们采取了合伙人的方式，并邀请了行业的专业人员。之后，我们还会邀请更多合伙人，让智能大屏生态联盟延展到各个细分领域。

智能大屏生态联盟合伙人介绍：

智能大屏生态联盟

产业投资平台

联合产业资本成立产业投资平台，将推动智能大屏（IPTV、OTT、DVB）、数字化服务领域的资本合作，通过平台与产业各方的深入合作，切实发挥资本的行业引领作用，充分发挥流媒体网的行业优势与资源整合能力，助力大屏企业、智能大屏的加速成长。



智屏生态联盟资本合伙人——陈涛

曾担任罗兰贝格全球合伙人兼大中华区副总裁，信息高科技行业负责人，在罗兰贝格和麦肯锡有十多年咨询经验。先后领导中移动、中电信、中国联通、华为、中兴、腾讯、微软等客户的数十个咨询项目。曾担任知名上市公司高管，在产业发展、创新中心和科技投资领域有多年实战经验。

作为资深投资专家，曾参与的投资项目包括美国上市公司私有化并购案、知名智能出行公司，参与组建了数只科创基金、私募基金和上市公司股权投资基金。

现担任智屏生态联盟资本合伙人，将发布智屏生态的行业投资地图和投资报告，推动组建智屏生态产业基金，支持智屏生态科技的创新孵化，引导智屏产业发展落地，支持更多智屏生态企业的融资和上市。

资本合伙人 陈涛

智能大屏生态联盟

产品创新平台

关注智屏领域技术、应用与产品的创新，通过联盟成员的自研与技术赋能，发挥平台优势、资本优势以及合作伙伴资源，加速优质产品的孵化、落地和商业化进程；推进实现产品价值与大屏市场的生态共赢。



智屏生态联盟产品合伙人——侯光敏

OTT领域技术专家，TCL公司技术顾问，欢网首席创新官。曾创立北京奔流网络信息技术有限公司，曾担任暴风TV北京研发运营中心总经理，曾在同方等行业知名企业负责技术和产品管理。曾研发兔子视频、暴风大耳朵、护小宝等电视端软件产品。

现担任智屏生态联盟产品合伙人，领导扩展屏、一键通等技术和产品的研发，将为联盟企业的技术产品创新提供技术专家支持，为智屏生态行业开发者提供技术指导，为创新产品研发提供专家咨询。

产品合伙人 侯光敏

IPTV/OTT/DVB 新支点——智能大屏生态联盟成立

IPTV、OTT、DVB 领域特大喜讯：2022 年 6 月 15 日，智能大屏生态联盟在「海南论道暨第 23 届中国智能视听与科技创新高峰论坛」上正式宣布成立。

智能大屏生态联盟由流媒体网发起并联合工信部互动媒体委员会、TCL、欢网等产业各方共同成立，专注智能大屏领域生态建设，以“汇聚行业资源，创新技术服务，引领资本助力，促进大屏生态繁荣”为宗旨，主要发力两大方向：产业投资平台和产品创新平台。在大屏领域，不管你是有创想缺资金，还是有业务差落地，或者有内容想要联动，智能大屏生态联盟都能提供强大支撑。

为行业提供一个新支点

阿基米德说——给我一个支点，我能撬起整个地球。

IPTV、OTT、DVB 历经十余年的发展，让大屏的智能、联网从一个新兴技术逐渐落地成为日常。根据工信部数据，2022 年 4 月 IPTV 总用户数达 3.61 亿户；根据广电总局数据，截至 2021 年底全国有线电视实际用

户数 2.04 亿；再加上数以亿计的 OTT 用户，联网电视家庭渗透率已经突破 90%。靠用户数迅速增长获得规模效益的时代已经过去，IPTV、OTT、DVB 亟需新的支点。



行业需要
一个新支点
专业 情怀 认可

智能大屏行业内卷越来越严重，接下来的竞争可能会前所未有的严峻。从业务到赛道，不是缺乏技术的创新，而是缺乏开放的生态；从区域到全域，不是缺乏运营的思维，而是缺乏联合的力量；从平台到服务，不是缺乏探索的勇气，而是缺乏拓界的支持。而新支点的发起者需要具备三个要素：一是专业，就是要对行业有足够的认知；二是情怀，要对行业有足够的坚持和热爱；三是认可，即来自整个行业对它的认可。

智能大屏生态联盟发起人，流媒体网 CEO 张彦翔（灯少）在智能大屏生态联盟成立仪式上表示，开放、拓界、资本将是突破瓶颈，打造新起点的关键——这是智能大屏生态联盟成立的契机，也是初衷。他强调，此前流媒体网在行业中扮演的角色是不断促进行业交流的连接者，行业遭遇瓶颈，智能大屏生态联盟的构建是流媒体网一直以来都在思考的。而从 IPTV、OTT、DVB 行业的专业、情怀以及认可各方面而言，流媒体网义不容辞承担起智能大屏生态联盟发起人这样的更多责任。（相关阅读：海南论道 | 流媒体网 CEO 灯少：智能大屏生态联盟，为构建统一开放的电视大市场而共进）

生态建设不足，那就先从联盟内部彼此开放，感受联合运营的力量；想要拓界，好的产品/业务联盟负责向成员以及外部推荐；被资金制约发展，联盟有专门的投资基金。有智能大屏生态联盟的全新助力，所有曾经卡脖子的问题都不再成为问题。

一手抓钱——资本活水流入大屏

一钱憋倒英雄汉，大屏并非资本热投领域，许多技术创新、运营规划、突破畅想往往被资金束缚住手脚，尤其近几年疫情的影响，广电甚至已被列入人力资源和社会保障部“特困”名单。连日子都紧巴巴维持，哪有余力拓界与创新。

钱，IPTV、OTT、DVB 亟需资本活水触发新动能！

智能大屏生态联盟一大工作重点便是解决钱的需求——联合产业资本成立产业投资平台，推动智能大屏（IPTV、OTT、DVB）、数字化服务领域的资本合作，通过平台与产业各方的深入合作，切实发挥资本的行业引领作用，充分发挥流媒体网的行业优势与资源整合能力，助力大屏企业、智能大屏的加速成长。

智能大屏生态联盟资本合伙人陈涛在联盟成立仪式上发布了大屏投资地图，并呼吁大屏行业做好五个思维转变——收入转化思维、流量变现思维、开放破圈思维、生态基建思维、资本引流思维。他提出大屏爆发有三要件：打破割据、趋同发展、化繁为简；并强调“吸引外部资本活水流入大屏是生态繁荣的关键”。



陈涛曾担任罗兰贝格全球合伙人兼大中华区副总裁，信息高科技行业负责人，在罗兰贝格和麦肯锡有十多年咨询经验。曾担任知名上市公司高管，在产业发展、创新中心和科技投资领域有多年实战经验。作为资深投资专家，曾参与的投资项目包括美国上市科技公司私有化并购案、知名智能出行公司，参与组建了数只科创基金、私募基金和上市公司股权投资基金。

现在，作为智能大屏生态联盟资本合伙人，陈涛表示将推动组建智能大屏生态产业基金，支持智能大屏生态科技的创新孵化，引导智能大屏产业发展落地，支持更多智能大屏生态企业的融资和上市。以内容为例，他表示要联合政府产业引导基金和文化产业基金，推动大屏行业生态基建，促进从地方到全国的统一大市场，线上线下的场景融合打通。

一手抓落地：产品创新平台

两手抓两手都要硬，智能大屏生态联盟解决 IPTV、OTT、DVB 圈资本困境的同时，联盟的产品创新平台是另一大抓手。

智能大屏生态联盟的产品创新平台关注智能大屏领域技术、应用与产品的创新，通过联盟成员的自研与技术赋能，发挥平台优势、资本优势以及合作伙伴资源，加速优质产品的孵化、落地和商业化进程；推进实现产品价值与大屏市场的生态共赢。

智能大屏生态联盟产品合伙人侯光敏在联盟成立仪式上表示，产品创新平台将为业界提供技术支持、流量支持、产品支持，助力优秀产品、应用携手电视大屏共同构建大屏生态共赢。产品支持方面，一次开发可同时实现大屏快应用、超级投屏、独立 APP 三种产品形式。他以扩展屏、一键通和护小宝三款产品举例。



侯光敏是 OTT 领域技术专家，TCL 公司技术顾问，欢网首席创新官。曾创立北京奔流网络信息技术有限公司，曾担任暴风 TV 北京研发运营中心总经理，曾在同方等行业知名企业负责技术和产品管理。曾研发兔子视频、暴风大耳朵、护小宝等电视端软件产品。他将为联盟企业的技术产品创新提供技术专家支持，为智能大屏生态行业开发者提供技术指导，为创新产品研发提供专家咨询。

“开势才能破局，笃行才能谋远！”智能大屏生态联盟以产业投资平台和产品创新平台两大抓手，助推 IPTV、OTT、DVB 智屏产业发展。行而不辍，未来可期！

6.16 主论坛

2022年6月15-16日，由流媒体网主办，海南视听网络电视有限公司、中国电信股份有限公司海南分公司协办的「海南论道暨第23届中国智能视听与科技创新高峰论坛」在海口隆重举行。

本届论道以“数智未来 开势笃行”为主题，聚焦智能视听和电视大屏的智能化、数字化演进趋势，围绕产业的模式升级、场景革新、价值挖掘等热门话题进行多维度的探讨，助力智能视听迈向数智未来新篇章。

危机和光明的未来

互动媒体委员会 副秘书长长 杨崑



此前我在参加一个研讨会的时候，有人问了我一个问题：在不设任何前提的情况下，判断大屏业务的前景如何。我把当时自己的观点总结成了此次发言的主题“危机和光明的未来”，并和大家做一个分享。

大屏产业的发展像一个隧道，隧道的尽头能看到光明，但隧道本身是黑的，这是产业的现状。产业各方都在问一个问题：下一步往何处去？我们的心态就像在隧道当中，眼前或许是黑的，但尽头依然是光明。

国内大屏产业面临规模和模式双触顶的问题

2018 年论道的时候，我讲 IPTV 业务要触顶，今天我们要讲的是产业触顶，这是我们下一步做判断的依据。大屏业务总用户数已经触顶，各方除了存量竞争已经没有任何其他可能性。IPTV 和 OTT 之所以发展起来，因为很长时间内，主要原因就是拉动带宽的增长。此前运营商每个月分出那么多钱给合作伙伴，是因为只有直播流对带宽有足够的拉动作用。如果运营商有第二个业务对千兆入户起到帮助，可能就会马上转头而去。目前，光纤用户占比超过 94%，移动宽带用户普及率达到 108%，这也是拉动大屏发展的根基发生变化。

与大屏相杀相爱的另一个领域互联网视频，截至 2021 年底，年度付费用户 7.1 亿，短视频上传用户超过 7 亿。整个互联网已经触顶，各方都会全力从别的渠道做存量竞争，以保证能够继续此前的发展势头，这对大屏也有影响。

所以，从规模角度看，几乎没有任何空间再留给大屏增长了。当然，这不仅仅是大屏本身的问题，在整个 ICT 领域这种现象都无处不在。



在规模触顶时，传统模式还有没有挖掘空间？第一个是流量，两三年前也是在论道平台上，就预测过中国互联网已经发展到瓶颈，无论是国内的爱优腾等互联网视频服务商，还是国外的谷歌、推特等都已经走到了一个节点。而支撑过去长达 20 年的互联网增长的核心商业模式是什么？大家耳熟能详就是流量经济，流量经济在过去发挥了至关重要的作用，是整个互联网营销的核心，不过，流量经济有它的合理性，也有一些边界。当流量经济远远超出了这个边界，社会会反弹的，这已经不是商业问题，流量经济刹不住车，继续内卷，社会一定会反噬。流量经济不光是在大屏领域，在所有的互联网领域都已经走到了尽头，这就代表着过去 20 年互联网乃至过去 10 年大屏发展的核心模式要被替换掉。

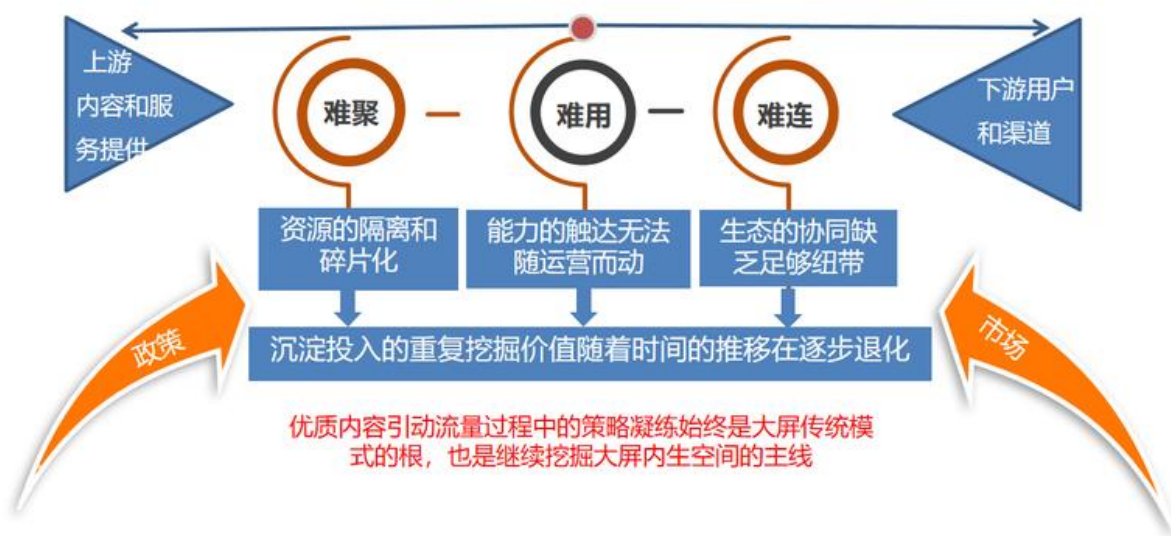
最近大家可以看到网上的报表,2021 的产业有喜有忧,忧是什么? 传统广播电视广告收入继续下降,有线电视网络业务收入要么下滑,要么稳中有降;同时也“忧”,IPTV 平台分成,OTT 集成业务服务收入,包括广电网络视听收入都是增长的。现在广电集团的新媒体领域的视听收入都增长很好,但是我问大家一个问题,你们看后边绝对的数字了吗?也就是说前面业务下滑的绝对数字和后面业务增长的那部分绝对数字,这个差额算过吗?我专门计算了一下,这两个是不平衡的。

不论是 IPTV、OTT 还是网络视听,都已经走到了一个瓶颈,内部开始内卷了,从里面又能挖掘出多少新的空间?

大屏现有模式取得新突破的阻碍依然存在

这个产业不是一片黑暗,隧道的尽头是光明的。其实现在发展中遇到的这些黑暗,将来依然是有破解之路的。但到目前为止,依然没有充分解决这些问题。展开来讲,对产业链的各个环节来说,首先是难聚。大屏现有规模取得新突破的阻碍仍然存在,包括资源的隔离和碎片化。到目前为止,IPTV、OTT 里大量的栏目虽然做了智能运营以及一些资源的归集,包括内容标签、服务标签、节目标签,做智能的调用,但是内部的资源隔离和碎片化依然存在。

大屏现有模式取得新突破的阻碍依然存在



第二是难用。能力触达无法随运营而动。最近几年有的企业在反复讲一个问题,要实现平台或系统的智能运营。但到目前为止,只是有局部功能的改善,没有成功的整体案例。

第三是难连。到目前为止,依然是一个封闭的生态,不仅体现在技术接口,还体现在整个运营理念和利益来源。到今天为止,大屏引入了无数的新概念,但优质内容始终是大屏的根。也就是说大屏到今天为止还是在围着优质内容发力,没有优质内容大屏就可能滑到一个很低的水平。

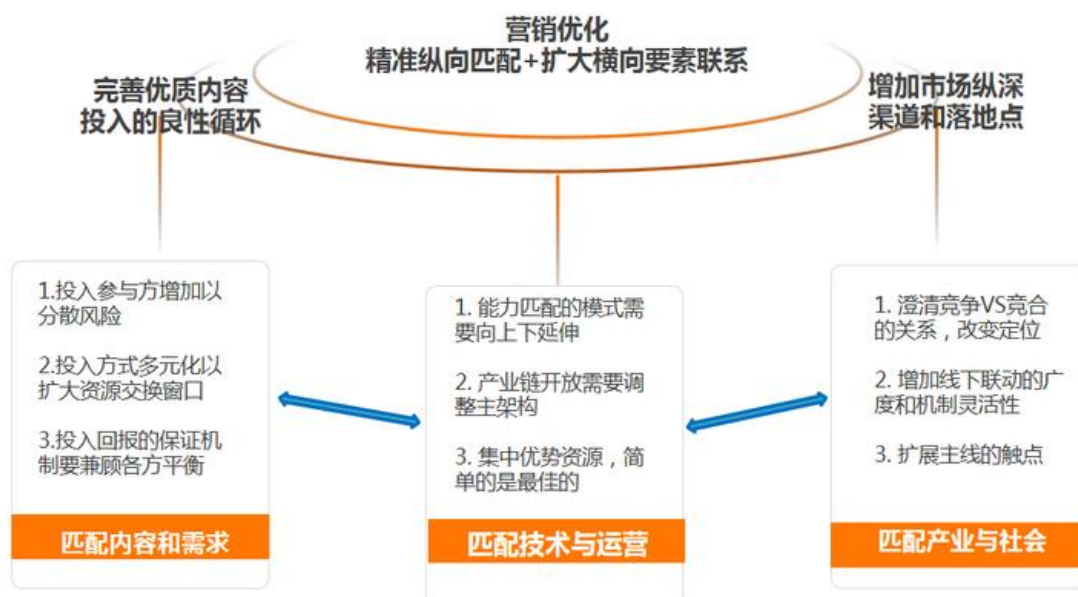
现在要破解这个问题有两条路。第一条路是，能不能把手头的资源重新聚集一下，围绕这个根做深度的挖掘；第二个是在维持这条根的同时，能不能解决前面三个问题，不仅仅是解决目前大屏服务和深度运营的需要，也要面向未来。为什么要着急做这个事情？不仅仅是因为整个产业现在进入到一个黑暗的隧道，更重要的原因是这个隧道后面会更陡。

在隧道里下滑的过程当中活下来就是胜利，我们走过隧道以后必然见到光明，见到光明的这一刻你会发现身边很多伙伴倒下了，所有胜利的果实就剩下的伙伴分享。这两年对在座的各位来说，只要还在大屏产业继续发展，就还要继续努力，围绕内生的线和外生的线，想尽一切办法让自己活下来，为什么？互联网全面萎缩以后，很多原先的烧钱模式无法持续了，既然无法持续，互联网就会受大量从大屏分流或替代作用的冲击，在领域里往外退，会退潮，会让出来一部分阵地，有新的竞争者进入。但是这些竞争者与原来前几年的互联网进入者不可同日而语，互联网的烧钱模式玩不下去，一定要老老实实做业务。在客观上就给大屏在未来几年会让出一定的生存空间，尽快去抓住这些生存空间，熬过这段最难熬的时间，那么未来的光明就属于大家。

内生破局-加快向优质内容牵引模式的转型速度

内生破局的核心点，个人认为对大屏而言就是抓优质内容，还是老套路，老办法和熟悉的对象。优质内容看奈飞模式，奈飞在国际上面的成功不断告诉我们，优质持续的内容供给可以拉动一个巨大平台的增长，这么多年奈飞成为全球最大的网络视听应用平台，就靠优质内容的拉动。从国内的咪咕体育赛事的经营，包括几大视频平台自制的内容来看，真正拉动他们增长的就是优质内容，谁有优质内容谁在博弈当中就占有优势，但是优质内容无论是速度而言，还是后续的可持续性而言，肯定要受到现在大局势的影响。

内生破局-加快向优质内容牵引模式的转型速度



最近国际市场有事情已经慢慢露出端倪。优质内容的投入肯定要进入寒冬期，大家要抱团取暖，在这种情况下，大屏是一个优势，原来大屏可能对国内的某些优势内容供应商而言还是个竞争对手，可能

更多的希望是把自制剧等内容留在自己的网络平台上，今天大家要抱团取暖的情况下，有可能会把一部分的优质内容更多地向大屏释放，但是这个时候要想办法，不是简单的开门，你给我多少我用多少，这是一种最笨的办法，尤其是在这个阶段，活下来就是胜利者的时代。

简单的运营模式不可能长期拥抱获得优质内容的供给，这里还要想办法，包括投入方、参与方应该分散风险，过去很多是要靠自有资金或第三方资金，那么大家可以想一想，能不能把这个环节前置、往前推，不要光跟资本谈。开始讲流量经济的模式到头，流量经济跟资本运营是挂钩的，流量经济和资本两者本身已经存在巨大的不确定性。那么能不能把整个内容供给所需要的投资向产业前置，这里面是有空间的。

第二个方式应该多元化，吸纳更多资本进来的时候，可以由更多的渠道做置换，谁的资源置换窗口越丰富，谁在未来的格局里拿到优质内容的可能性更大。

第三个方式一定要兼顾各方平衡。要找到一个平衡点，让内容方能接受，让平台方也能接受，这场游戏才能玩下去。这个是优质内容牵引模式中最重要的一环。此外包括营销的优化、市场纵深和渠道的扩大等等，所有方面都值得精耕细作，需要围绕优质内容扩大供给，或者说至少要维持稳定的供给，同时往下推动更大的落地点和利益交换点。

外生破局-主动融入到更大规模全国数字化建设中

再来看一下外生破局。要让平台的能力得到提升，比如华为讲的智家业务，包括其他一些代表也在讲，现在大家对智慧家庭业务很感兴趣，运营商都在增加投入，看一下十四五数字经济发展规划，可以容纳下大屏的环节非常多的。海南省新媒体介绍自己的业务的时候，也把很大的篇幅用在了怎么用大屏服务好民生，服务好社会。服务好这些方面道理很简单，能够帮到所有人，所有人给你最大的生存空间。过去十年二十年的时候，互联网时代大家都是讲竞争者，谁赢谁就能把市场独吃，大家是拼快、拼多，未来几年的游戏规则变了，所有人你都需要，活下去的可能性才最大。

当发展的速度极快，当所有人跟自己没有利益共生关系的时候，死得更快。过去十年二十年的互联网打法，可能已经不适合下一个时代了，要找共生关系，给所有人提供最大的方便，最后给自己提供更大的帮助。

更广阔的数字化环境中需要连接“能用”->“好用”

在这个过程中不仅仅是大屏围绕数字经济，数字社会，不一定完全说得清楚到底是什么，大家探索不同的模式，不同的渠道，但是整体上就是往社会所有角落无处不在的渗透，最后让能用变为好用，就是这么简单，目标就是这么一个。这些功能模块过去几年组装了不少，通过智慧城市，通过数字经济，放在了社会的各个角落，一场疫情全都暴露出问题。

在这种情况下，需要做的是真正让它好用，而不仅仅是摆在这里一个大屏幕，说这个柱状图这么漂亮，要真正让大家用起来。核心思路就是连接，如果说大屏内生的那部分围绕的是优质内容，这条主线不会变的话，外生就是围绕连接，连接一切的连接。

面向外部环境不断推动大屏连接能力增长

媒体泛在化、媒介海量化、内容活化、互动便利化

充足的媒体覆盖空间

社会空间中每个物理可达时空都有媒体采集和展现、媒介触达的可能性

便捷的用户接入

支持即插即用，不需要任何配置即可接入，更好的支持各类数字业务



更好的互动能力支持

从多重界面更好地支持端到端任意节点的连接按需实现

高效的多层联系

设施、界面、内容等多层面的实现接口化、结构简单和标准以提高效率

5G 环境下要抢连接，大家谈的是连接点和连接数。在这种情况下，大屏想要扩展外生空间，考核的指标就是连接数，这里面要让大屏覆盖足够多的媒体空间，给用户提供更多的接入，包括互动能力的支持还有高效的多层连接，每一层面都有很多工作得做。核心点是什么？大屏走不出家庭，或者说走不出一些固定的场所，让大屏在这些固定场所里发挥最好的连接器作用。

同时在这个场所里抢市场的还有智能音箱，还有智能家居的控制中心，谁掌握这个连接中心，谁在未来的商业环境当中就有最大的主动权。大屏如果守着收每个月几块钱的包月费，是走不下去的，这里面肯定需要投入，确定未来的市场生存空间。

手机走过它的黄金周期，现在想把手机市场抢走的终端都陆续出来。守住静态的连接点更适合大屏，优先从静态连接点入手，这些东西我们都可以做。包括会上讲的海南水下直播这一类业态，肯定有一批受众存在，包括云演艺、教育、文旅、培训、办公等环节，都有很多工作可以做，去拓展外生的连接空间。

最后回顾一下开始的话题，要换一个方式去增长，现在不是什么时候做的情况，而是说我们应该做什么准备。

这次的演讲主题叫：危机与光明的未来。这一轮洗牌有很多竞争者由于不调整或者是调整不及时被迫倒下，在这个过程当中，会产生一个正面的积极的作用，大量的优势资源开始向部分厂商集中，这些优势在危机当中就是光明的所在，14 亿人很长时间内还是要守在大屏里，只要孩子、中年老人这些重点用户群在大屏前头，这个市场客观存在，一定会持续有市场空间，只是看怎么挖掘。挖掘的过程中要守出两条主线，一是内生的优质内容，二是外生的连接数。这两条是要挖掘一些资源的，争取生存机会考虑的两个点，抓住其中一条足以。只要熬过这几年，光明就在前面。

谢谢大家！

为什么是智能大屏？

CAAC 智能大屏营销研究院院长 中国传媒大学广告学院创院院长 黄升民



作为智能大屏营销研究院的院长，我一直在琢磨大屏的产业如何、市场前景如何。刚才杨崑也讲过，产业黑暗的隧道不是黑到头，还是能看到光明的地方。我认为光明来自三个方面：市场力、连接力、想象力。

市场力就是产业机会

首先是市场力，我做了 20 年的媒体杂志，一直都在跟踪记录大屏产业发展。比如“风起大屏”这期杂志主题针对的就是广电行业的大屏并没有衰落，优秀剧目、优秀综艺不断引发大屏热；比如大屏产业也在改进提升，OTT TV 出现，产生很大的渗透力；大屏端的国产操作系统 TVOS，一直没有做透彻，留给大屏产业一个非常重要的机会；此外，未来电视崭新的面孔到底是什么，也是我们关注的领域。

大屏之外，手机发展势如破竹，客厅经济的重新聚合成为行业需要直面的机会。我们说向新而生，这其中营销的境界，有内容问题，也有创意问题，还有数据驱动的问题。我们采访了若干在大屏市场比较活跃的企业，问他们的经验所在，问他们怎么看。这个议题从 2021 年到现在，我们的研究跟踪一直没有断。我总结出一句话：回归家庭、回归大屏已成定势，我们即将进入财富之舟，走向更美好的未来。

核心在于超级连接

为什么说“核心在于超级连接”？当社会沉寂、节奏趋缓，这时候家庭的回归就是必然，而大屏跟家庭是密不可分的，也意味着回归就是产业机会。屏大屏小，可看可不看，但产业机会稍纵即逝，不可不看。物联网、5G、6G 蓬勃发展，核心就是连接，而智能大屏的连接能力就体现在终端、市场、家庭、用户、习惯、数据、场景、体验八个方面。

1. 连接终端：保持增长势头，智能大屏成为家庭场景下的流量新风口

- 从传统电视到互联互通的智能屏，电视技术不断更新迭代，智能电视成为未来电视发展的必然趋势；
- 智能电视已经成为用户购买电视的主流选择，从终端规模来看，2020年智能大屏的终端保有量突破2.66亿台，且增长势头强劲，成为家庭场景下的流量新风口。



图片来源: CAAC 智能大屏营销研究院《智能大屏营销价值洞察与投放指南》

连接终端。终端有两种理解，呈现的终端和连接的终端。过去电视是呈现的，声音的呈现、视频的呈现，而今天的电视加上了连接性。

连接市场。大屏产业的机会已经得到市场玩家的广泛关注和布局，新玩家和老玩家都聚集在这里，智能大屏价值备受认可，产业加速向前。

连接家庭。手机也是连接，是个人的连接，智能大屏的连接则是家庭的中心。所以，一切连接是从个人的角度思考，还是从家庭的角度思考，这是特别重要的。

连接用户。大屏成为一个连接家庭人群的超级入口。用户跟观众不一样，用户是互动的，是有积极能动性的，用户会使用；而观众是被动的、欣赏性的。所以大屏的连接是进入家庭，连接用户和用户的需求，和用户的使用是密切相关的。

连接习惯。大屏最重要的是接入，有声音、有图像、有亲近感、有精彩的东西，这些东西就是习惯的回归。很多时候我的学生说自己都不看电视、不看报纸，我说这些都是假模假式，其实还是要看的，

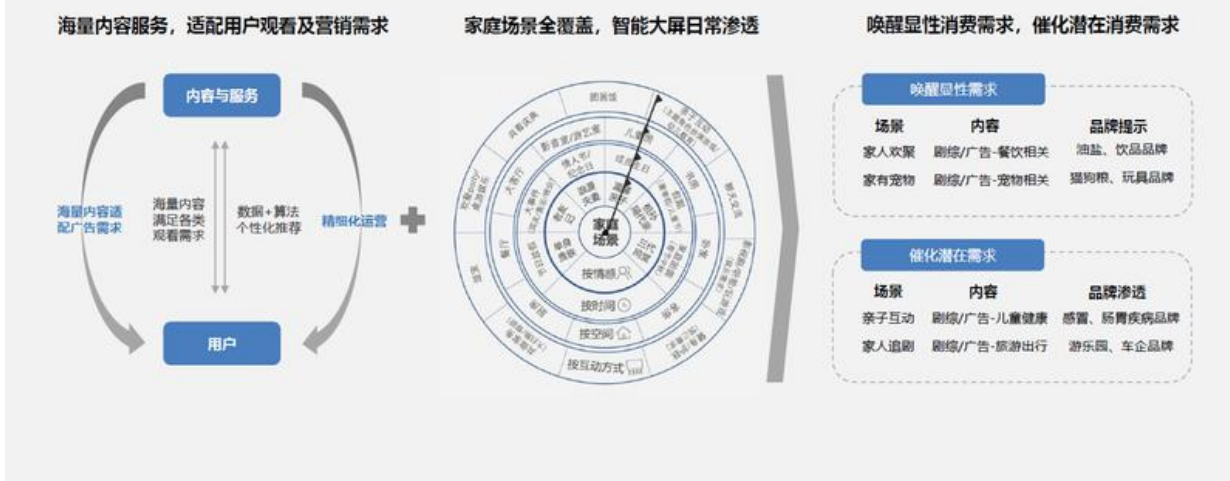
只是把报纸移到手机上面，把电视定义在古老传统的内容上面。其实只要居家，习惯就改不了，但是会有新的习惯，那么这个时候我们想连接之中除了生活习惯、欣赏、使用之外，还有什么？

连接数据，这是核心的问题，智能大屏的基座在于数据连接，数据可以打通，用户可以辨识，但难在我们的数据没有打通。我们过去没有数据，有了 IPTV、有线双向互动以后，我们有了数据，我们的数据内部不开放，沉淀下来，没有很好的得到使用。为什么对数据这么感兴趣？因为数据代表着流量，代表着未来媒体运营网络的流动血液。以前的数据概念是标志性的，谁看谁不看、百分比是多少，这是标志性构成。数据可流动，一旦有流动，一旦带上速度，流量就显现出来了。在广告圈经常说程序化购买，其实程序化购买有大小数据库，可以适配算法，最后达到最佳的配置。但这种概念的说法对数据的理解是过时的理解，实际科学运用的时候，有没有数据？收视率是多少？观众是多少？消费行为是什么？广告主做出最好的方案进行投放，完成程序化购买，所有的行为都有记录有反馈有数据，需求完整的数据，各种各样的数据库，媒体的呈现表达要是数据的表达，同时还要是流动性的。还有一个非常重要，就是投放者的资金，迅速适配之后形成一个流动的闭环，所以程序化购买的关键不是变现的问题，而是形成整个闭环。未来的 IPTV 也好，有线电视也好，广电的未来之路必须突破数据的瓶颈，形成数据的汇流，这个血脉一旦打通，就有商业的前途。

场景连接。大屏不只是尺寸的问题，只是告诉社会我们这个屏是没有边界的。我们不要把自己定死，你是小屏我是大屏，我是大尺寸，我就高清晰。应该是什么？我是无限的延伸，我的好处是场景可以无限的扩大。我们做好内容，好内容就是可观赏性的内容，实际上今后大量的垂类内容是实用性的内容，更多的场景植入就是商业。大屏对于居家的老人而言，有很好的内容场景，达到智能化的对话，完全可以做家庭的维护。

7. 连接场景：从视听设备到智能信息服务平台，智能大屏撬动更多市场机会

- 智能大屏价值进化：从影音视听设备到智能化信息服务平台，海量内容不仅能满足各类视听需求，还可对接更多用户潜在需求；
- 智能大屏融入场景：智能大屏能渗透融入到家庭日常生活的各个场景，通过场景捕捉需求对接需求，助力场景营销再深化；
- 以海量内容及数据技术为依托，结合各种家庭场景，能实现对大屏用户消费需求的有效唤醒，打造品牌营销护城河。



图片来源：CAAC 智能大屏营销研究院《智能大屏营销价值洞察与投放指南》

连接体验。大屏内容的开发是垂类的，场景背后就是商业价值，这时候我们最想强调体验式的连接，声音、视觉、沉浸式的体验。大屏是天然的家庭中心，同时有多种呈现画面的方式。目前，大屏从技术改造方面仍有很大提升空间，这种体验感还有待完善，这是非常大的一个问题，这个连接一旦突破，前景完全不一样。

我们梳理 8 个大屏可以实现的超级连接，产业、用户、商业前景都是一体的。2022 年的一个关键词叫做“超连接”，在向 5G 和 6G 迈进的时候，这是万物互联非常关键的地方。

媒体大脑的控制下是超媒体巨人，连接终端、连接用户、连接消费，连接品牌主、OTT、运营商、新媒体，我们也把它称之为超连接。

想象力决定产业未来

我们谈到了很多问题，但关键是我们能不能突破这些问题。市场态势是向上的，媒体的变革曲曲折折，它的未来是什么？

我以前写过一句话：国有企业的今天就是国有媒体的明天。其实，国有企业揭不开锅，重新起步，才有国企改革，才有后来的蓬勃发展。今天我们又轮回到了一个低谷，我们需要重新起来抓住产业的机会。其实，很多时候只是我们的想象力不够，我们一定要看到产业的改变。

大屏面对的是信息无比丰裕的时代，以前我就曾说过，一个内容生产无限，数据传输无限，信息消费无限的时代，生产传输消费、大屏的呈现也是无限的。应对这个“资源无比丰裕合理取舍”的崭新时代，智能大屏不仅需要更多的黑科技、商业传奇、心智启迪，更多的破局来自于人对于大屏产业未来的想象力。



人有多大胆，屏有多大产。没有胆，没有想象力，就什么都不是。谢谢大家！

大屏价值的延伸——酷开科技的无界空间战略

深圳市酷开网络科技股份有限公司 副总裁 李晶



各位领导，各位嘉宾，大家早上好，非常感谢流媒体网和论道组委会给我这样的一个机会，在这里跟大家分享酷开科技这几年在大屏行业的一些思考和探索。

关于酷开科技

先简单介绍一下创维集团和酷开科技。创维集团创立于1988年，整个集团有两家上市公司和20家国家级的高新技术企业，拥有3.4万名员工，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多媒体产业模块，另外还有智能系统技术板块、智能电器产业板块及现代服务产业的板块。目前创维在全球有十大研发中心和十五大制造中心、22个海外子公司、31个国内营销公司以及185个办事处。

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。2016至2018年，爱奇艺、腾讯、百度先后投资酷开科技，酷开科技已经是OTT行业第一个估值接近百亿元的独角兽企业。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。

酷开科技解决方案

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 亿的终端和超过 4 亿的用户。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行业所面临的挑战。那么，我们如何解决呢？



酷开一直在寻找这个答案，经过近两年的探索，我们有一个比较好的解决办法——自动化运营，包括自动化海报、自动化视频剪辑、自动化标签、自动化瀑布流、自动化专辑、自动化混合推荐机制。

从智能海报说起，包括了多人物的识别技术，标签以及背景虚化的应用，智能截取等。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，然后通过自动的智能海报遴选系统，按照用户点击情况筛选出 100 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断替代了海报，高能片断更容易吸引用户，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断剪辑工具，可以根据用户喜好，自动剪辑和匹配个性化需求的高能片断。

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，建立起实体属性的关系图谱，更好的满足用户的搜索需求。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。酷开科技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，自动化的标签，自动化的专辑以及自动化的瀑布流，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。



四大场景 无界空间

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、公共屏场景等。以前这些场景跟家庭场景的差异非常大，用户在这些场景下希望得到差异化的服务，当我们没有自动化运营平台的时候这个工作量是无法想象的，所以我们一直不敢踏入这片蓝海。但当我们有了自动化运营平台支撑，就可以更大发挥已有内容以及服务的价值。

目前酷开科技除了服务创维、酷开品牌的电视之外，还服务了超过 30 家品牌的终端，例如飞利浦、松下等品牌。我们已经和全国超过三分之二地区的运营商建立了长期合作关系，相信不久的将来将覆盖所有区域。

同时我们把自动化运营以及内容服务拓展到了融媒体公共屏，例如户外的大屏、5G 智慧灯杆屏和智慧社区屏。我们在江苏省扬州市的江都区，为全区的 328 个行政村都配备了一村一屏以及户外活动场所的智慧灯杆屏。在这些屏上面，我们提供了超过 260 项的政务服务以及民生服务。村民们可以通过这个屏来看电影、唱红歌，还可以观看课堂教育内容。疫情期间，整个区的疫情防控培训和会议都是通过一村一屏完成的。这样的新型服务模式，在去年年底也被央视新闻联播报道。

面向海外市场，我们自主研发了一款基于 Linux 的 Web OS 系统——Coolita。现在这个系统已经服务了超过 80 个国家和地区，我们也帮助像 Realme 和传音这样的本土企业扬帆出海，去占领更多的海外电视市场。



此外，大家每天接触的场景还有车载场景。这两年新能源汽车发展的非常迅猛，在新能源汽车上我们可以看电影、唱卡拉 OK。酷开的车载娱乐系统，已经服务创维、长安等新能源车，深受消费者的喜欢。



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 2C 到 2B 再到 2G，从家庭场景到车载，再到户外，从国内到国外，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！

连接云端算力 再次定义投屏

深圳乐播科技有限公司 营销副总裁 沈瑞



此次大会，很多嘉宾都提到一个关键词：连接。乐播投屏也在做一件事情，就是连接生态。下面谈一下我们最近的思考。乐播投屏作为整个生态当中的重要一员，我们要解决这个行业什么样的痛点，这是一个拷问，对乐播投屏来说也是必答题。

每一个行业、每一个场景都有大量的屏幕，工作中有会议屏，生活中有家庭娱乐屏，汽车有车载屏、后座屏，还有入住酒店，每个房间都有一块屏幕。但这些屏幕用起来了吗？这些大屏的资源能力和技术我们充分发挥了吗？答案显然是没有的。

比如一个典型场景，大家入住酒店以后，第一件事情是找拖鞋，第二件事情找一个舒服的姿势躺平，第三件事情是找手机，然后刷抖音或者是处理工作。

在这样的场景下，大屏应该怎么办？只是一个硬件简单挂在墙上吗？乐播投屏通过严谨的分析，认为大屏跟手机在共同场景下出现如此大差异的根本原因在于手机有两个能力是大屏所不具备的。首选是手机拥有强大的算力，这个算力来自于网络的算力，硬件的算力还有内容的算力。此外，手机有便捷的操控性。这些都是大屏不具备的。在这种情况下，乐播投屏要怎么解决？

打造屏幕“连接”生态系统

乐播投屏要解决的问题就是用连接的力量穿透算力的边界，并突破交互的壁垒。连接的是屏幕与屏幕，大屏跟小屏，屏幕背后的内容和屏幕的角色。除此之外，有两个重要的解题之路，算力应该怎么做？最早的投屏场景是局域网连接 WIFI，在手机端发起投屏，在大屏幕上播放，这是一个典型的局域网用手机算力赋能大屏的场景。

近几年，乐播投屏通过不断的研发，不断的思考，推出了云投屏、云镜像，通过云端无穷无尽的算力来赋能大屏，并且把云计算的能力压榨到极致，为大屏服务。

第二个解题思路就是交互。目前我能想到跟大屏交互的方式——这里专指电视机，只有一个，就是遥控器，但是坦白说我也很久没有用过遥控器了。投屏的交互方式是什么？我们是用乐播投屏连接大小屏产生跨屏互动，从而实现交互的丰富多样性。

举例来说，比如乐播的投屏入口上面就有投屏码的选择，还可以通过 NFC 投屏，还可以通过智能硬件的网关语音控制投屏，最近我们一直在思考如何让更多的用户通过扫码投屏。从投屏入口上、已经解决了交互的多样性，所以正因为连接算力交互的问题解决，乐播才有信心将投屏这个事情一直做到底。

谈到连接，乐播投屏希望打造屏幕连接生态，连接更多算力和交互的驱动，我们希望投屏的场景真的可以击穿很多行业和应用之间的壁垒，之前 IoT 叫做万物互联，乐播投屏希望万物与屏互联，让用户可以在屏幕上享受精彩人生。

人工智能有三架马车：算力、算法、数据。算法这个东西在我国研究已经非常透彻，机器学习神经网络在场景应用上已经遍地开花，数据这个事情，逻辑也很简单，因为数据是一个国家战略，我们对数据的发展也有足够的信心。

再来看算力，刚刚提到的乐播所做的把手机算力变成云端

算力，算力从科学界其实有一个明确的定义，它有三个定律，其中第二定律中提到每 12 个月，算力增长一倍，这是一个数学题，可以算一下以 5 年一个时长为线，算力成长的倍数应该是多少倍。而乐播要做的事情就是把这些算力，通过投屏技术充分赋能给大屏，这是我们对算力的理解。

再来看一下我们对交互的理解，比如设计师在一个触摸屏上进行服装文件的设计，同时在小屏上也可以出现相应的显示和编辑，这是一个典型的大屏反控小屏的场景。表面上来看，它实现的是屏幕之间的连接，因为内容同屏了。但是它是因为人跟内容的交互形成了屏幕之间的连接，所以乐播投屏重新定义人和屏幕之间的连接关系，人创造的内容无穷无尽，屏幕之间的连接也是没有边界的。这几点做好，还用担心我们的用户不会回到大屏吗？



现在再来看一看乐播走了这么多年的路，我们是如何做到的？乐播的一个核心技术，我理解成是乐播的一个核心的引擎，叫做 Lelink 乐联协议。各位都是专家了，我们都知道投屏行业其实有两只拦路虎，第一个是技术的壁垒，第二个是网络的限制。Lelink 协议帮我们打破了技术跟网络连接之间的壁垒。同时，如果把这个看成是一条马路，最早投屏的协议就相当于是一个单向单车道，而乐联协议是一个双向车道，我们希望通过这种容量能力的拓展，可以帮助产品的想象力，包括业务的拓展力实现一个新的高度。

截止最近的数据，通过 9 年深耕，我们已经有了 2.8 亿用户，1,000 万+的投屏日活，9,000 万+的 apk 装机量，移动端的覆盖我们已经超过了 12 个亿。



再看看健身场景，大家应该不陌生，比如刘畊宏老师的跳操，作为抖音的重要合作伙伴，我们为活动全程提供了技术支持，并且在整个活动中，我们也帮刘老师的粉丝解决了很多投屏的问题。之前对于所有长投屏的理解都是看个电影或者参加一个会议，此前没有人会想象到一个短视频平台会有如此长用户时间抓手的能力，而我们通过这个事情做到了。

在此活动期间，抖音投屏的日活量提升了 5 倍，乐播投屏的日活提升了 50%，乐播投屏的搜索率提升了 100%，前两天我看到一篇文章，说如果你能变好，是因为很多人希望你好，我们真的是在用户的点赞下，在用户的认可下，拓展出来了更多的场景。

再想想未来车载场景会不会变成一个亲子空间或者叫做新型的车内家庭影院，未来的办公场景会不会变成一个投屏的联创空间？就和最早的孵化器一样，这些想象力都是用户真实的行为告诉我们的。

两次变革，再次定义投屏

乐播投屏 1.0 将手机算力赋能大屏，让客厅大屏娱乐更精彩；乐播投屏 2.0 将云端算力赋能大屏，全面覆盖生活工作场景。

再次谈到算力，算力还有一个观点是算力本身它应该是一种生产力，生产力的革新必然会带来生产关系的变化。生产关系变化在我的理解，投屏的终端应该是所有的大屏，甚至万事万物都应该处于一个在线的状态。只要他们都在线，就会有内容生产者，用户就会走到屏幕面前扫码投屏。



当然这两次变革说的蛮轻松，其实我们经历的时间很长。第一阶段是客厅阶段，是把投屏变成了一种娱乐习惯，大家都在自己的家庭看电影，播放一些亲子教育的短片。在这里主要做的是双端的覆盖，移动端和手机端，我们用海量的覆盖来支撑用户习惯。

第二个阶段是会议阶段，我们和 30 多家大型的企业形成了合作，并且已经完成了 8000 家会议室的部署，包括百度，美团、快手，让我们有自信再往外延伸，把所有的会议场景放大。我们观察到一个数据，平均每天这些企业有 7 次投屏开会，平均每次的开会时间超过两个小时，这是以前我们不敢想象的，也是很多行业外的朋友不敢想象的。由这个场景我们得出两个结论：第一个结论，投屏已经成为企业开会的刚需；第二个结论，只要我们把投屏的门槛做得足够低，投屏的体验做到足够好，会有越来越多的人利用投屏开会，并且投屏的次数和时长会无尽的放大。

由此过渡到第三阶段，我们分析过目前全国有 8,000 万间会议室，其中有屏会议室粗略的数据是在 20~30%。那么我们就在想一件事情，我们是不是可以把投屏会议场景变成一个完整的企业场景，去帮助这些中小企业完成线下会议的机制，我们认为只有线下会议才是能实现沉浸式开会，提高工作效率的途径。通过两次变革三大变局想要做一个梦，很多事情你没有梦想是坚持不下去的，我们希望用 4 个无限构建未来美好的屏幕世界。首先是场景无限，只要有屏的地方就有乐播投屏；其次是连接无限，无限互通互联，万物遇屏即连；第三是功能无限，把每个功能打造到极致；第四是内容无限，点屏成金，赋能精彩生活，让用户的投屏形成真正的习惯，真正的力量。

扫码投屏，会比移动支付更简单

前面讲乐播对未来的思考和在做的事情，接下来乐播希望跟各位“乐襄盛举”。乐播最近有一个小目标，不是1个亿也不是10个亿，我们是希望投屏扫码比移动支付更简单。

大家提到移动支付自然会想起微信，微信最新的数据其实蛮吓人的，在中国已经有12亿人群的覆盖，同时我们每天看微信的次数不说100次，也有50次，有如此高频的用户习惯。同时，还有一个很奇怪的现象，人们起床第一件事情不是刷牙洗脸，而是看微信。有一个权威数据调查，中国人有28.7%左右，每天起床第一件事情其实是拿起手机打开微信。用户的投屏习惯，用户的行为习惯决定了我们未来投屏场景的拓展空间。用户告诉我们，我们应该这么做，要把这个场景做到极致。

今年我们重磅推出了乐播企业解决方案，基于大屏的云协作解决方案，投屏开会，一步到位。为什么针对这个市场做解决方案的延伸和突破？我们以前在线下开会的时候遇到很多复杂的场景，简单来说四个复杂，首先是软件复杂，有很多会议软件、很多通讯软件，该用哪个？第二是硬件复杂，有很多接口和终端设备；第三是网络复杂，局域网的WiFi人少还好，人一多就是一个麻烦事；第四个交互复杂，在开会过程中的分享，文件的交互都会存在很多工作效率的损失。所以我们对于解决方案的设计是为了打破这4个复杂。

这套解决方案可以帮助用户解决哪些问题？首先扫码开会同时投屏，我们只需要通过页面上的一个二维码，就可以实现多人同时投屏，无需下载软件，无需加载硬件。第二个是10秒启动一键触发，因为是扫码的方式，唯一要解决的就是文件上传。第三是多人协作一览无余，目前我们的软件平台可以支持10~12方的协作，协作的场景是我在大屏端所有的编辑可以在手机端同时呈现，手机端所有的交互在大屏端也是同频的，这样可以所有的与会者在两端形成一个强烈的交互；

乐播投屏企业应用

 扫码开会，一起投屏	 10S启动，一触即发
 多人协作，一览无余	 文件格式，一应俱全
 大屏互动，一键触控	 远程实时，一气呵成

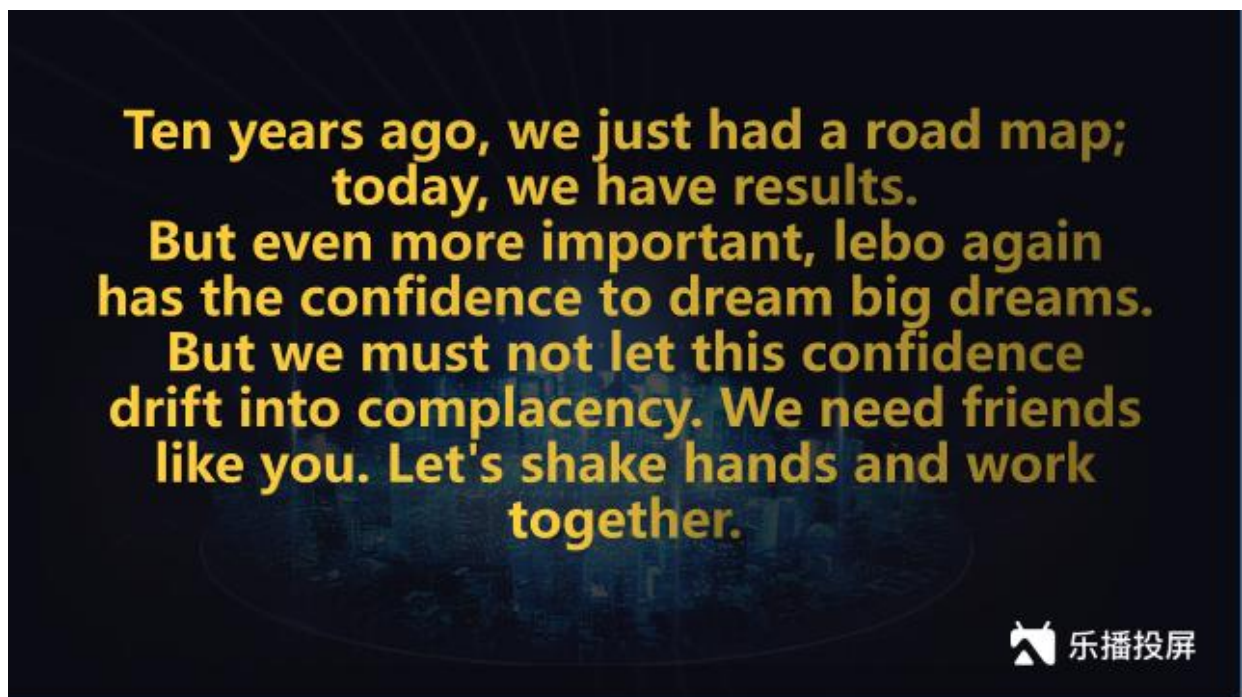
四是文件格式一应俱全，我们目前除了支持正常的办公文件，普通的设计文件之外，还有很多在行业里面的一些专业文件支持，通过这些文件在同一屏上的显示，我们可以发挥一下想象力，可以做什么事情，文案对比可以做，文件在线编辑可以做，文件之间每个作者之间的协同可以做，同时我们还有黑科技，可以通过一个二维码分享给同伴，快速入会，不需要下载任何软件。

五是大屏互动一键触控，如果会议的屏幕是个触摸屏，它可以实现顺滑流畅的屏幕缩放和点击。
六是远程实时，一气呵成，通过二维码可以连接更多的人，这是企业应用的特点。

我们希望成为整个屏幕行业的方案服务商，作为一个屏幕行业的基础服务者，帮助大屏场景延伸，拓展教育、会议、酒店甚至更多空间，同时我们不断通过自己的软件升级 SDK 和 APK 的方式，帮助厂商营造一个投屏企业。同时在服务上面也打造了很多强可信服务和可靠技术的保障。

“客观、开放、独立、自主”是乐播在生态中的定位。大屏 outside 乐播 inside 是我们对行业终局的判断。

最后分享一句话给大家：Ten years ago, we just had a road map; today, we have results. But even more important, lebo again has the confidence to dream big dreams. But we must not let this confidence drift into complacency. We need friends like you. Let's shake hands and work together.



十年之前，我们只是有一个很小的路径，一个很小的起点，今天我们已经有了些结果，但是最重要的是乐播投屏又有了更大的信心去绘制一张更大的蓝图，更完整的梦想，同时我们并不会让这种自信变成一种自负、自满和骄傲。

让我们一起携手并进，定义投屏，构建美好屏幕世界。

视频算力网络，使能全场景视频应用

中兴通讯股份有限公司 多媒体产品 MKT 及方案部部长 施军

6月15日—16日，由流媒体网主办，海南视听网络电视有限公司、中国电信股份有限公司海南分公司协办的第23届海南论道暨中国智能视听与科技创新高峰论坛在海口隆重启幕。该论坛以“数智未来，开势笃行”为主题，聚焦智能视听和电视大屏的智能化、数字化演进趋势，围绕产业的模式升级、场景革新、价值挖掘等热门话题进行多维度的探讨，助力新时代下的智屏产业发展壮大。

16日上午，中兴通讯多媒体产品 MKT 及方案部部长施军在主论坛上发表了《视频算力网络，使能全场景视频应用》的主题演讲。在数字经济时代下，视频以生产要素形式融入千行百业，由最初的“影视视频时代”发展成丰富的“产业视频时代”。



施军指出，视频正在渗入千行百业，而各类视频应用的业务指标和能力需求千差万别，在数字经济时代，中兴通讯需构建新型视频基础设施来应对差异化的需求。

中兴通讯基于多年来在视频领域的商业实践和技术积累，在视频领域提出了面向全场景视频应用的视频算力网络解决方案，其方案由终端交互层、融合视频网和编排管理层构成，使能全场景视频应用。



• 终端交互层

视频算力网络通过 FOS 融合视频网关连接视频采集端，实现 360° 自由视点、VR、4K/8K 等更高清更立体的视频内容采集，并支持在 TV 大屏、手机小屏、智能中屏、VR 设备等各类终端的全景式交互呈现，满足家庭、行业、个人多场景、强交互、低时延的不同视频服务需求。

• 融合视频网

升级了网络和算力两方面的能力。网络方面，将“南北向”、“集中式”的 CDN 单项传输网演进为“东西向”、“分布式”的双向可实时互动的 RTN 网络；算力方面，通过抽象视频领域基本功能，构建编解码、渲染、超分、VR FOV、AI 分析识别、2D 转 3D 等视频原子能力，尽可能满足更加多样化的视频应用场景。

• 编排管理层

统一编排管理层，实现三方面的能力编排：一是跨云资源不同原子能力的统一部署，二是不同视频应用下所需算力的统一路由，三是可按需分层提供不同级别的算网资源，最终实现业务的统一调度和资源的按需编排。

• 泛视频应用

中兴通讯基于算力网络已经联合不同合作伙伴进行了多个视频项目的合作，给大家分享两个比较典型的新应用。

• **云化机顶盒，让家庭体验一屏胜千屏**，借助视频算力网络上的编解码、渲染等视频原子能力，将终端业务能力上云，各类增值业务、Launcher 在云端处理，处理结果以视频码流方式下发给终端。大大降低了对终端能力的要求，突破了终端性能瓶颈，为更加丰富的视频业务开展打下坚实的基础。



• 基于多维视频的“云演艺”服务，中兴通讯与内容出品方合作，通过多协议转码、切片、码流矫正帧同步、自由视点码流聚合等视频原子能力赋能多维视频内容生产，将剧场戏曲演出、明星演唱会等云演艺活动，通过自由视点、多视角、VR、4K 等技术，为 IPTV、手机视频等用户提供更加沉浸的视听体验产品。



中兴通讯视频算力网络，以网为基、以算为翼、以视频为媒，构筑全场景视频服务能力基石。当前，中兴通讯视频产品已服务于全球 50 多个国家、150 多个运营商，IPTV 系统容量超 2 亿，CDN 全球吞吐量超 270T。未来，中兴通讯将携手产业合作伙伴加快推进视频算力网络的构建，助力更多用户享受数字化生活，赋能千行百业。

家庭大屏 AI 娱乐产品

上海合志信息技术有限公司 智能硬件事业部总监 华英乔

“数智未来 开势笃行”

第23届中国智能视听与科技创新高峰论坛

上海合志信息技术有限公司
智能硬件事业部总监
华英乔

AI摄像头只是一个开始，AI健身、体感游戏、安防监控等场景也仅是开端，随着硬件的普及和更多业务的落地，AI摄像头还会产生更丰富的玩法，也会带来更多的商业价值。

2022年6月15-16日 | 海南·海口香格里拉大酒店

主办单位: 流媒体网 协办单位: 海南视听网络电视有限公司 中国电信

大家好，很高兴有这样一个机会在海南论道和大家分享我们团队正在打造的家庭大屏 AI 娱乐系统。

上海合志一直致力于大屏 AI 娱乐内容的运营和开发，同时在全国也代理着很多优秀的大屏 IP 内容和产品，我们和这些合作伙伴建立了深厚的合作关系，为他们提供技术和运营方面的服务，帮助他们的产品在各个省份进行落地，以及一些本地化的运营工作。

我们自己主营的是“拉贝少儿”这个产品，现在已经在全国多个省份以及多个合作领域上线，并取得了良好的成绩。在渠道同类产品，我们的排名一直都在前三的状态。

我们是一个专业的内容制作和运营公司，但现在为什么要做 AI 娱乐产业，其实也是得益于我们大屏产业多年的运营经验。

大屏新增红利已过，如何破局？

目前，大屏存量用户是在不断提升的，但活跃用户在到达一定的峰值之后很难再提升，整体活跃率随着业务的发展呈现出逐渐下滑的趋势。对我们来说，这个趋势需要警惕，尤其是很多人对这个趋势的评价很悲观，表现得很无奈。

这个趋势说明大屏业务的覆盖已经达到了一个瓶颈，我们已经把真正的刚需或者是有使用习惯的用户完全覆盖了，更多的新增可能是由于一些营销环境造成的，比如一些套餐的捆绑，一些业务的赠送，把很大一批沉默用户划进来了。我们知道这样的用户对我们的内容生产者来说其实是没有什么意义的。

受制于这样的一个活跃率，整个行业的收入天花板也是可以触碰到的。大家可以想象，当分母在不断增大，而分子没有变化的时候，整个行业参与者之间的内卷就开始了。随着新增成本的高昂，它一定会带来分成比例以及话语权、主导权之间的竞争。对我们来讲，这就不是一个很好的赛道，或者说这根本不是我们的赛道。

基于这种情况，我们一直着手在其他的业务线上进行探索。其中一条业务线就是智能硬件产品的销售和落地方案。这里要强调的是我们最早的尝试是着力于销售方案业务组合这个层面的。我们从2020年开始，在全国各地尝试智能音箱、学习机、儿童绘本机等智能产品的落地和销售，主要着力于业务的组合、产品的包装，让它成为一个用户能够接受的良好产品形态。当然，销售渠道依然是我们一直有着密切合作关系的运营商，还有有线渠道。

在两年多的时间里，我们积累了很多的产品落地方案，我们发展的省份如江苏、浙江、安徽、辽宁、广东、四川，还有西北的省份等，每个省都有不同的硬件销售模式、习惯、要求，这段时间的经验也让我们受益匪浅。

我们看到很多智能硬件产品，它在市场上的真实表现是有多个层级的，一个产品它在省级别的公司，在地市级别的公司，在区里面，在营业厅，每一个层级对这个业务的表现和理解，我们都切实地去做了，去体验了，去了解。

我们了解到了用户喜欢什么样的产品，营业员喜欢什么样的产品，各层级的领导站在业务的角度，站在一个宏观的前瞻的角度，他们需要什么样的产品；我们的合作伙伴究竟需要去推什么样的产品；我们看到了很多智能硬件产品存在设计上，尤其是商务设计层面上的缺陷，从而使我们清楚地了解到自己到底要做一个什么样的产品。那么这个产品它首先要解决的就是我们刚才所提到的一个活跃的问题，也就是我们要在分子上面做手脚，要解决活跃问题。它归根到底就是一个点，就是电视它是不是只能用来看的这个点。

除了观看，大屏有其他的一些业务场景，比如我们尝试了游戏、K歌，但是因为受到硬件性能的限制，比如输入设备的限制、网络的限制、硬件算力的限制等，所有的业务带来的体验，相对手机来讲都是有一些欠缺的，这可能也是大屏用户和手机用户高度重叠的情况下，大屏业务横向发展远不如手机原因之一。

因为相较功能全面的手机来说，其实大屏除了屏幕够大，有良好的家庭属性以外，它在硬件性能和网络的开放程度上来讲，是远远不如手机的。所以我们看到大屏的主要用户人群其实就是老人和孩子，中青年用户完全被手机业务给占据了。

再看看时下很流行的一些房屋家装布局，很多年轻人的房子的客厅已经没有电视了，甚至没有了沙发，更多时候它可能像咖啡



厅的一角，或者是一个大号的书房，这种装修风格上的变化给我们的启示是很明显的。如果我们的电视机不能给用户带来更多更有价值的场景的时候，它仅仅就是一个大号的屏幕，会被慢慢移出用户的客厅，而用户也养成了其他的娱乐习惯，他们不愿意去看电视，或者也没有了看电视的习惯。

从长远角度来讲，我们会永远失去这批用户，从而彻底丧失这块领域。所以我们意识到了新赛道的主题一定要符合这三类用户共同的需求，或者是一个正向的认知。正向的认知就是指这个东西大家都会觉得它好，不存在其他的争议。

比如说游戏业务，可能孩子很喜欢，年轻人很喜欢，但是中年人不愿意让自己的孩子过多的玩游戏，这样产品的主题或者认知上就会产生差异。当三个用户群体中有一个产生差异的时候，就会影响业务的整体发展趋势。因为大屏是天然拥有家庭属性的，一定是三类人群都认为这个产品 OK，业务才能真正发展起来。

入局大屏 AI 健身赛道

基于上述原因，最后我们选择了 AI 健身赛道，AI 健身不同于普通健身，它不仅仅是单纯的视频观看，然后用户跟练，它更多的是通过设备对用户的动作进行捕捉，然后指导用户，给用户健身效果的评价。相比重复枯燥的视频跟练，这种形式更加具有趣味性，变化性更强，专业性也能得到提升。

从业务逻辑上来讲，AI 健身其实就是视频录入设备，我们的摄像头将拍摄到的信息传到处理终端，处理终端根据拍摄的视频信息，将用户的骨骼和动作信息进行提取，与软件程序进行匹配，让软件知道用户在什么时候做了什么样的动作。根据用户跟练的视频信息，通过一些数据的配置，对用户进行指导、打分，告诉用户哪里跳得好，哪里跳得不对。

其实这些在我们之前已经有很多行业的先驱，早早开始布局 AI 健身这个领域。大家发现 AI 的运算会占用大量的硬件算力，以现在市场上流行的或是已经普及的机顶盒，甚至是一些智能电视来看，这样的算力其实根本达不到这样的要求。我指的无法达到要求是它在运算的时候可能会出现严重的卡顿、延时，甚至丢帧的情况，无法流畅地运算整个交互环境，会给用户带来很差的交互体验。

在大屏上进行交互，AI 交互其实有两套相对成熟的方案，一个是通过 AI 摄像头，利用 USB 有线进行传输，将视频信息传输到机顶盒中进行运算；另一种是通过手机连接机顶盒或者是电视机，通过蓝牙或者 WiFi 将手机录制的视频信息实时同步到机顶盒或者电视机当中。在这个过程中，电视机是作为一个纯粹的内容播放的载体，软件运算全部依赖于机顶盒，视频的采集是通过 AI 摄像头或手机完成。

这两个方案最大的区别，一个是通过用户的手机完成的，另一个是用户需要再去购置一个摄像头，这两个方案都有自己的优势和劣势。手机方案你可能需要去考虑手机的合理安置地点，因为它需要有一定的角度，需要有支撑点，才能稳定地去拍摄人物的动作信息。这期间用户需要固定手机，而且它会完全占用手机，这个时候不能一边健身一边发微信，拍摄的效果就是运行的整个效果，它可能会有卡顿的情况出现，因为手机性能、手机算力是直接影响到这个过程的，而且受网络环境、蓝牙传输情况等影响，可能也会造成信息不同步，导致无法及时判断用户的动作是否标准，无法判断是否可以打分。

对每个用户来讲，情况可能都不一样。如果是老年人的老年机，它的性能和算力很难达到这样一个要求，相当于这一批用户对于这个方案就没有办法很好地去体验。从产品使用的便捷性来看，也不适



合老年人和孩子操作。就我个人来讲，我是了解里面的技术原理的，实际上，我每次这样去连接、去操作的时候，我也会觉得非常麻烦，这种麻烦会变成我不想去用AI功能，我可能就跟着视频练一练就可以了。再往后，可能我连视频都不想看了，这个场景就被我抛弃了。

在整体的市场教育

成本上，手机方案的复杂性也会导致整体的教育成本过高，我们很难找一个很好的线下渠道，耐心地去教导用户如何接受使用这样一个产品的逻辑。更重要的是，手机方案并没有在原有业务中延伸出新的赛道，它仅仅是对原有业务内容形式的一种能力补充，一种针对这种业务能够顺利运行的完善，尤其是线下渠道，对于这样的产品其实是没有兴趣的。手机解决方案唯一解决的问题就是价格门槛，同时也是AI摄像头唯一的劣势。

悦动圈 AI 摄像头

我们打造的AI摄像头它的放置非常简单，直接置于电视机上面就可以了，有一个稳定的支架设计，不受手机性能、网络性能、机顶盒性能的影响，USB接口即插即用，不需要额外的安装调试激活之类的复杂操作。它和相关权益进行打包以后，在线下渠道拥有很好的销售场景，这也是我们这两年总结出来的智能硬件在线下渠道销售的模式。

正是因为用户去线下渠道，尤其是各大营业厅，在这个情况下去推广产品的时候，你让用户现场花钱买一个虚拟权益的难度，肯定是高于让他花钱买一个马上就可以拿走的智能硬件，这是用户消费心理决定的。

换言之，如果我们能够解决价格门槛的问题，AI摄像头在AI健身这个领域，甚至是其他的AI交互领域，是远远胜于手机方案的。在这个背景下，我们推出了悦动圈AI摄像头HZC618，这是我和悦动圈联合打造的一款拥有独立芯片的产品，它的算力完全可以支撑起单人或多人的AI健身场景。

与硬件配合的则是我们AI悦动圈大屏版软件权益产品，它拥有多种健身内容，包括单项训练、健身项目、各类舞蹈等，用户只要将摄像头连接在机顶盒上，然后通过卡槽固定即可开机使用，非常方便。用户对着大屏视频进行跟练，信息会同步在视频侧方，系统会根据用户的动作幅度和准确度进行评分和指导。

除了AI健身内容之外，我们还为产品提供了一个AI游戏环节，这种形式就和Xbox kinect的体感游戏类似，完全使用摄像头去捕捉用户的动作信息，反馈操作指令，推动游戏进行运算，我们也制作了一些小的休闲游戏，积极推进大屏游戏厂商、合作伙伴加入到生态链当中去，因为这确实是一个值得探索的方向。

第一批样机下线以后，第一时间是和我们有着长期合作关系的省份进行了一些沟通，包括运营商、有线，令我们欣喜的是，他们给了我们更多更好的思路，他们通过各自的经验为产品带来了更多的扩展方向，或者说是更多价值上的认知。特别是有人说我们的产品可能是一个开启大屏新型场景的钥匙，激活了很多大屏业务场景，不仅仅是我们现在专注的 AI 健身领域，可能还包括体感游戏、舞蹈教学、广场舞，还包括在“双减”政策之下，学生和家长越来越重视的体育训练，这些都在 AI 互动场景的范围之内。

尤其是我们的摄像头上是配置有麦克风的，我们不仅为电视提供了“眼睛”的能力，还提供了“耳朵”的能力。在这个能力基础之上，运营商一直在推进的一些重点业务，其实也是可以在大屏上进行结合的，包括安防监控、在线问诊、视频通话，在我们 AI 摄像头的的能力范围之内，这些业务都是可以完美兼容的，甚至可以成为全屋智能大屏终端的一个能力配件，对它的能力进行一个补充。



这样一来，其实摄像头的价格门槛就会因为它兼容业务的丰富性而被降低。因为我们可以想象，在一个线下渠道发展这样一个硬件后，可以为它配置上更多丰富的业务套餐。也就是说，在渠道层面，只要推一个硬件就可以完成多个业务指标，而不是推一个安防摄像头，配备的业务就只有云存储，推一个路由器，就只是为了跟宽带进行绑定，因此这款 AI 摄像头的吸引力是非常大的，

AI 摄像头会有更多想象空间，因为它不是基础设备，它在基础设备之上增加了额外的能力空间，拉升了整个大屏业务的发展纵深。所以，我们的 AI 摄像头只是一个开始，我们现在所想到的这些仅是一个开端，随着业务的落地、硬件的普及，还会产生更多更丰富的玩法。同时，它必然也会带来更多的商业价值，健身、游戏、舞蹈等增值业务，都会在硬件普及的基础之上迸发出更多活力。

智屏运营论坛

目前智能视听产业各方都在寻求从量变到质变、从流量到留量、从短期收益到长线价值的进阶之道，而这有赖于精细化、智能化、场景化运营策略，更有赖于各方从产品思维到服务思维的转变。

2022年6月15-16日，由流媒体网主办的「海南论道暨第23届中国智能视听与科技创新高峰论坛」在海口举行。在15日下午的「智屏运营论坛」上，与会嘉宾就产业精细化运营与服务思维转变等热点话题展开广泛探讨。

跨界融合，领域复制——文化科技与乡村振兴的交汇之路

辽视新媒体发展有限公司 运营总监 马梓尧



各位新媒体的领导和老朋友们，大家下午好：很高兴在6月的海南和大家相见。尤为宝贵的是在这个疫情反弹的时间，我们真的应该由衷的感谢东道主海南新媒体和流媒体网灯少，克服时艰，全力促成了这次新媒体大家庭又一次相会。

过去有幸参加了多次论道，从IPTV上下半场，到精准运营，再到探索大屏边界，寻找新的赛道。新媒体从无到有，从有到强，在众多新媒体前辈们的支撑和铺垫下，技术迭代，运营突围，资本注入，结构再造，整个行业实现了跨越式的发展。今天我给大家分享的主题是“跨界融合，领域复制-文化科技和乡村振兴的交汇之路”。

启发和猜想

首先就目前众所周知的IPTV运作模式而言。总局是广电政策和行业标准体系的制定者，同时承担着监管和准入的职能。总分平台的架构，实现了自上而下的统一播控环境，并提供了最重要的基本内核能力，构建了“平台”的概念。

那么平台赋予我们的能力是什么？我们可以打开国民经济行业分类和代码，找到R（文化、体育和娱乐业）大类下面8740广播电视集成播控中的介绍。从这个角度结合现状，我们提供的服务就是集中式的内容播控，或者更直观说，京东、淘宝是购物平台，我们是“视频销售”平台。类似贵州“她乡”

属于自营商品，从 CP、SP 引入的，类似于第三方产品，各种软硬件厂商提供技术支持，通过审核后，最终传输至运营商作为销售和“快递”渠道，供用户和消费者选用。

而在整个流程的运作中，我们不难发现，由多方编织成的信息网，对于工作界面的划分尤其是在重要节点上的责任和权利都是“专业的人，办专业的事”。

在座对于 IPTV 的历史和现状应该都很了解，我也不再累述。在国家乡村振兴政策逐步落地的过程中，辽视新媒体改革发展研究院的小伙伴们对乡村振兴政策进行了大量的收集和研究。虽然信息量很大，具有相当的深度和广度，但是对比和结合 IPTV 体系的发展来看，政策引导是前提，也是准入条件，地方试点是实践过程，前期享受政策扶持和补贴，形成规模后，市场化运营，行业标准和体系就此逐渐成型。



我们可以作出以下猜想，同样属于国家政策引导的乡村振兴事业，其未来可能的发展历程，是否会与 IPTV 高度类似？

在如今科学进步、日新月异的时代，技术高速的发展带来了马力十足的创新驱动能力。过去种种由于技术瓶颈难以实现的应用、场景、服务，已经不再是业务运营发展的困扰和阻碍。“想的很好，实现不了，非常抱歉”的时代早已再见，“没有做不到，只有想不到”的日子已经形成常态。从广电侧来说，文化结合科技能创造出的价值无可估量。

而在运营商侧，在全国大力推进智慧乡村、数字乡村的背景下，运营商首当其冲，和当初 IPTV 作为新事物时，终端补贴的历史痕迹一样，智慧摄像头补贴等政策都在逐渐落地。

这并不是单纯的巧合，客观的必然性告诉我们，新媒体与乡村振兴跨界融合的正确答案已经相当接近。

科技驱动和新媒体优势

对于乡村振兴事业来说，新媒体具有很多的优势。一是多年来新媒体行业积累了大量的垂类资源，可以随时转化为乡村服务，二是 IPTV 业务长期和运营商合作，无论是否互相拉锯，双方对彼此的认知都非常清晰，三是官媒作为正式、稳定、可靠的文化传播载体，能够让地方政府“放宽心”，四是新媒体从资金、资本运作方面早已形成了良好的信任和协同体系，五是行业的人员结构合理，敢想能干的年轻人层出不穷。



有优势，就要去勇敢尝试。作为辽视新媒体未来发展的重要布局，项目自启动后，已经取得了各类上级主管部门和地方政府的肯定和支持，达成了准入条件，并加快了试点建设步伐，也希望行业同仁多与我们进行交流，互相借鉴学习，互通有无，共谋发展。

泛泛的总结起来，我想新媒体与乡村振兴的交汇之路应该从媒体融合的核心思想出发，横跨行业，垂直整合，以新媒体市场运营模式为本，复制机制体系。用文化传播作为载体，运用信息技术革命成果，最终与乡村振兴的政策形成有效汇集，创造一个新的产业生态环境。简而言之就是用我们熟悉的套路，可用的资源，在其他介质内实现“旧瓶装新酒，老曲吟新歌”。

最后和各位分享我一个感触，如果我没记错的话，从第十七届齐鲁论道的“启智”，到现在第二十三届海南论道的“数智未来，开势笃行”，几乎每一届都有“智”，这是一个一看就非常智慧的汉字。

尤其是从这次论道的主题来说，流媒体网作为行业中最具有专业性的布道者和指向者，已经为行业作出了研判。那就是通过这些年新媒体智慧的积累，行业声势赫奕，新媒体价值升维的曙光显现，请各位笃行致远，共同见证。

谢谢各位。

因势笃行 “数”智共

华数传媒网络有限公司 新媒体创新业务部总经理助理 王婷

各位朋友，大家下午好，我是华数传媒的王婷。在去年的贵阳论道上，我们分享了华数业务创新的方法论，以及如何通过创新不断打破业务边界进行行业赋能。今天我们贴合论道的主题，分享一个命题作文，“因势笃行，数智共富”。势是趋势、是势能，数是数字、是华数，智是智慧、是智能。将华数近年来做的一些数字化、智慧化业务探索向行业的朋友们做一个报告。



大势所趋、乘势而上、因势笃行

长期以来，套餐捆绑、基础业务交叉补贴是专网大屏业务的主要发展模式，凭借这一模式，无论是较早由网络转向媒体业务的有线网，还是 2015、2016 年开始爆发式增长的 IPTV，都迎来一段快速增长期。但是当人口红利消失，基础业务的发展逐渐到达瓶颈，再加上游版权成本的增加、自身的创新能力不足、短视频平台冲击等等原因，给大屏业务带来前所未有的挑战。对于从业者而言，应该充分认识到，业务已从高速发展期进入高质量发展期，从红利时代进入了微利时代，存量竞争已经到了近身肉搏的状态，唯有通过不断创新找寻新的价值增长点，才能获得长久发展。

5G 及数字经济给行业带来了新的增长势能，行业迎来了新的发展机遇。变化主要聚焦在三个关键词上，那就是数字化、智能化、融合化。如果要进一步解读，数字化围绕数字产业化和产业数字化两个方向，分别能够为企业带来内驱的数字化管理能力，以及外驱的数字化经营能力；在智能化上，基于 AIOT 技术的广泛物联，给数字家庭业务带来新业务场景及机会，智能化平台能力也能够成为大屏经营的新引擎；融合化体现在产业资源及能力的融合、公专网业务的融合、家客集客发展方式的融合等等。

我们能够看到，在这样的大势所趋下，IPTV、广电行业都做了非常多的创新尝试，总体来说，就是围绕自身主营业务及用户服务，一方面进行原有业务的纵向深耕；另一方面打破原有的业务边界，进入数字化领域；同时利用资本市场，形成业务发展的新动能。比如在 IPTV 业务上，贵州 G+TV 深耕下沉市场，打造“花果社区”，形成线上线下的联动，深度绑定用户服务，利用大屏载体，开展数字乡村、智慧养老业务，河北、湖北等省也开拓了政府数字化业务新领域。在广电业务上，除基本的 5G、网络属性业务之外，媒体化业务也在向品牌化、多元化方向发展，不仅纷纷形成有地方特色的品牌表达，湖北、黑龙江、安徽、湖南广电还在电商直播业务上进行了尝试。

接下来，讲讲在行业趋势及新发展机遇下，华数的坚定与笃行。我们坚定的相信行业的未来，坚持依靠创新进行突围。一方面向内生长，夯实根基，我们进行与时俱进的战略升级，提出新的 1334 发展

格局，进行人才梯队建设，沉淀产品技术经营渠道能力，打造年轻化品牌，围绕数字产业化和产业数字化进行数字化转型升级，增强内部生长的源动力。另一方面向外探索，扩大业务边界，在同质化竞争下力求形成差异化服务，利用产业链生态资源推进自身业务发展，实现产业融合及赋能。知易行难，知行合一，正是华数人笃行的最好诠释。



与时俱进的战略升级是华数业务发展的驱动力，1334 发展格局提出做智慧广电运营商、数字服务提供商、5G 融媒平台商的战略使命，聚焦智家、科技、新媒体业务，我们取得总局智慧家庭实验室授牌，成立科技公司，形成工作室机制，鼓励员工的创新创业。基于数字化、智慧化业务，在内容升级、产品打造、场景延伸、营销方式上都取得了一定的成果，下面做具体报告。

华数智造

首先在内容建设上，进行了全面升级，从以往的采买模式，全面升级到采买+聚合内容为主，小而美的自制内容为辅，形成内容的基础及差异化服务。采买内容以优酷、好莱坞、搜狐、中国蓝、求索、TVB 等内容为主要构成，同时通过 SDK/APK 的方式聚合众多互联网品牌内容，与爱优腾在广电 APK、IPTV 业务上进行广泛合作，与西瓜视频也开展了包括牌照、渠道、内容的全面合作。在自制内容上，聚焦在本地文化名片的打造上，基于本地特色，打造了《在浙里》、《云尚杭州》、《数字里的中国》、《二十四节气杭州》等优质短视频、纪录片内容。

在大屏场景升级上，基于用户需求，以资源驱动场景创新，从视听场景延伸到学习、娱乐、购物场景，在智家业务发展的背景下，再从大屏延伸到泛屏。华数联合中宣部打造强国 TV 大屏学习主阵地，截至目前，已落地浙江、江苏、上海、山东等 6 省，新疆、江西广电的业务正在落地中；与腾讯酷狗音乐合作形成华数酷狗音乐产品，集玩、看、听、唱功能于一体，成为家庭娱乐的重要组成部分，将率先在移动平台进行上线，进而展开全国落地；新消费崛起，拥有大流量的大屏业务自然也不能缺席，大屏电商业务已在杭网试点上线，在今年三季度也将包装为适全国化产品进行全渠道的推广。

在智慧家庭领域，华数以千兆网络为底座，围绕“新视听、新终端、新应用、新生态”进行创新，致力于满足用户家庭场景下的智能化家庭服务需求。围绕电视终端，华数在华数喵的基础上提出了向“泛

智能终端”的升级方向，具备更智能的交互和更流畅的视听体验。同时，我们面向消费者提供硬件+服务一体化的智慧家庭家居硬件设备解决方案，打造智慧家庭硬件生态。自主研发梧桐树物联平台，目前已与阿里、百度、华为、小米、海尔、海信等厂商实现云云对接实现跨平台产品联动、语音控制 IOT 设备。截至目前，平台连接数已突破 50 万台，主要包括智能组网、安防摄像头、智能音箱等产品，连接、安防、安全等能力累计调用次数突破 1000 万次。



熟悉华数的朋友们都知道，华数是立足于广电，走出广电。广电业务是我们的安身立命之本，2022 年，广电真正迈向了 5G 时代，192 号段很快会进行 2C 放号，号卡预约、营销套餐制定已经是进行时。广电业务将从有线走向有线+无线，从单一业务走向面向 CHBG 全业务形态，在此背景下，我们进行了用户服务连接方式的全面升级，打造了 5G 融媒应用平台，它在前端由华数 TV+APP 与 N 个小程序矩阵构成，在后端打通了华数的业务后台及中台，包括用户、会员、支付、数据、商城、媒资平台。

它是一个全新的用户服务载体，承载了华数 5G 掌厅、智家业务、社区服务、城市媒体等所有 C 端业务入口，提供给用户个人、家庭、社区、城市的涉及华数服务的全场景连接。利用用户服务，沉淀流量价值、经营价值，形成用户服务和商业转化的闭环。以部分用户场景为例，在个人场景下，用户可以利用 5G 融媒平台进行话费流量充值、查询、权益领取、商城购物，在家庭场景下，用户可以利用 5G 融媒平台操控家里的智能设备、进行数字家庭套餐的设定、完成家庭业务的订购、上门服务的预约；在社区场景下，能够与未来社区内的养老、托育、娱乐打通，进行社区养老、托育服务的预约，实时查询家中老人、幼儿的状态，在城市场景中，提供出行交通状况、城市媒体服务等信息服务。



华数紧随浙江数字化发展的脚步，在多个领域中进行探索，助力城市治理和乡村建设。城市大脑滨江平台由华数承建，实现一池汇数据、一图知全局、一屏聚应用，赋能城市治理。在未来社区建设上，围绕发改委 139 顶层设计理念，华数提出“五心服务”，围绕九大场景，依托华数自有产品和服务，提出具有华数自身特色的未来社区各场景业务解决方案。在未来乡村建设上，以数字新基建为底座，聚焦乡村产业数字化、乡村服务数字化和乡村治理数字化三大方向，赋能乡村振兴，打造乡村数字化平台，推进共建共治共享。

在营销升级上，我们打造“不止音乐节“、“不止市集“、“不止潮流节”等年轻化线下活动品牌，活动的宣发、购票、展示，与公司自有业务紧密联动，让公司品牌形象形成线上+线下全面触达用户，利用自有+合作渠道组成的媒体融合矩阵进行立体化的传播。

“数”智共富

我们坚持四位一体的价值观，华数业务要带来公司价值、客户价值、用户价值、以及社会价值。以上华数所打造、沉淀的数字化智慧化业务能力，给华数带来了新业务发展格局，我们的用户群体扩大了、服务的边界拓宽了、服务的场景延伸了；我们为大屏用户提供更丰富的视听内容，为家庭用户提供了数字家庭智能组网、智能家居一体化解决方案，为个人用户提供了基于 5G 业务个人、社区、城市场景的全业务连接工具，服务于政府的智慧城市、美丽乡村、未来社区建设。在自身业务发展的同时，也完成了产业链资源的聚合，形成了更加丰富的家庭业务生态，为产业链资源带来了新的创造财富的能力。但是，总而言之，无论是华数自有业务 2C 的模式，还是合作业务 2B、2C 的模式，最终还是服务于终端用户，为广大用户带来了更美好的生活，实现了公司业务的初心和使命。

最后，静水流深，沧笙踏歌。华数永远以变化应对变化，以创新布局未来，坚定的做行业的赋能者，愿继续与广大的行业合作伙伴一起并肩携手，踏歌而行。谢谢大家！

媒体智慧大屏运营最佳实践

北京火山引擎科技有限公司 智媒高级架构师 龙妮娜

大家好，我是火山引擎龙妮娜，我今天演讲主题是《媒体智慧大屏运营最佳实践》。智慧大屏作为智慧家庭的核心，联动多场景经济，运营价值多维度持续提升。增值业务方面，大屏交互体验带来购物、音乐、游戏、教育、健身等增值业务快速落地，超半数用户逐渐养成习惯。至2025年增长有望逾1150%；影视付费分成方面，付费意愿提升带来影视付费持续扩容。优质内容涌现下影视付费会员平均单价亦有望提升；OTT广告分成方面，大数据加持提升精准投放效果，广告分成量价齐升，至2025年有望超200亿。



不过大屏用户体量的增加随之带来了差异化的需求，传统单一的人工运营模式难以实现高效分发并盘活中长尾的媒资，亟需借助推荐算法实现千人千面的效果，帮助提升用户的活跃及留存，盘活存量市场并渗透增量空间。借助推荐算法，提升用户对付费套餐、内容的购买率，最终提高大屏业务价值变现能力。

火山引擎智慧大屏解决方案

接下来，我跟大家简单介绍一下火山引擎。火山引擎是字节跳动旗下的云服务平台，将字节跳动快速发展过程中积累的增长方法、技术能力和工具开放给外部企业，提供云基础、视频与内容分发、大数据、人工智能、开发与运维等服务，帮助企业在数字化升级中实现持续增长。

目前火山引擎跟很多媒体有合作，尤其在大屏领域，包括跟华数、CMG等等。我们面向大屏领域提供了比较好的解

关于火山引擎

8



激发创造，释放潜能

Inspire Creativity, Unleash Potential

8

Copyright © 2022 北京火山引擎科技有限公司 All rights reserved.

决方案，这个依赖于自身公有云平台和数据中台、智能中台，提供以大数据技术、智能算法为核心的全链路、全场景、端到端的定制化大屏解决方案，主要集中在智能推荐场景、数字运营场景以及未来的大屏互动娱乐的场景。最终我们希望能够帮助提升大屏整个业绩指标，包括点击、时长、付费转化率等指标。

我们的愿景希望依托于内容推荐+用户运营+商品转化协同联动打造大屏商业生态的闭环，希望借助智能推荐算法和会员个性化运营实现 1+1 大于 2 的效果。

智能推荐实践——全场景智能推荐，实现大屏业务增长

像第一个场景更多会集中在智能推荐这一层面，因为过去跟各个媒体厂商合作过程中，其实已经验证了个性化推荐能够帮助大屏实现运营指标和收入指标的提升。

面向大屏首页，猜你喜欢以及电影电视这种垂直频道和详情页，给它做内容个性化推荐、广告个性化推荐以及商品的个性化推荐，其实本质就是希望通过推荐算法预测用户对什么东西比较感兴趣。而为了达到更好的推荐效果，火山引擎开放了抖音、头条同款推荐能力，这一点着重强调一下算法的特殊性，算法跟一般产品不同，算法的策略依赖于我们产品和业务的不断迭代。而算法的模型其实是通过用户行为的喂养，来不断进行优化。

如果说厂商在开放算法过程中，本身没有好的业务，就很难做到精准效果，这就是为什么我们要开放自己本身终端算法，是因为我们算法经过了上亿用户的验证，确实能够带来实质性的效果，同时也能够保证给整个大屏带来业绩指标的提升。这个指标可以是用户点击行为的提升，可以是用户在线时长、订阅付费转化的提升。

抖音/头条同款推荐能力赋能大屏业务全流程

火山引擎



Copyright © 2022 北京火山引擎科技有限公司 All rights reserved.

目前智能推荐整体流程包含了召回、过滤、排序和重排等等，经过每个环节推荐算法之后，呈现给用户端就是几十条用户感兴趣内容的列表，而且每个内容都带着算法的打分。而在最后的重排阶段，我们支持运营和编辑自定义运营规则。

有时候需要做内容的置顶，有时需要固定内容的加权，这些都支持做自定义的。火山引擎其实就是把抖音的推荐能力通过推荐算法平台来对外进行输出，能够提供从数据的接入校验，到特征工程、模型开发再到 AB 测试的端到端解决方案能力。

如果客户本身没有开发团队，火山引擎算法工程师可以基于客户的业务场景和想要优化的业务指标定制我们的算法模型。此外如果客户有自己的开发团队，可以让算法工程师基于客户平台做特征工程和模型开发。

大家都知道，其实抖音推荐算法已经有业界领先的系统架构，所以我们在算法平台里面内置了非常多的深度学习的模型，是实时性的，就是前一秒刷新一下，后一秒就可以根据刷新的行为实现新的推荐。

同时针对家庭用户的场景，我们开发多用户识别的算法，主要应用的就是抖音的算法能力，最重要的一点无论是家里的老人、小孩还是家里的男主人、女主人都有自己的兴趣偏好，而且会在固定场景下用，这个基础之上，当你跟它产生交互之后，深度学习网络会分析产品使用行为，定义他是什么用户，到底是老人还是小孩，定义用户之后会基于使用的行为做推荐。

最后考虑到本身广电媒体对数据的重视性，大屏提供专属 VPC 的方案，可以把数据传到本身公有云专属云的区域，可以实现用户的隔离和数据的隔离，最终保证大屏算法的安全性和稳定性。

举一个我们与某省运营商的实践案例，我们当时接入到了电影频道和电视频道的场景，大家都知道数据它是有一点贪婪性，随着时间周期延长，整个数据指标会越来越好，推荐会越来越精准，用户的留存会越来越高。因此上线 6 个月之后，整个点击播放时长完播率有进一步提升，尤其是播放时长在 50% 提升基础之上又增加了 100% 的提升。

还有是跟某 IPTV OTT 牌照方的合作案例，我们的指标体系优化是遥遥领先的，而首月上线之后也取得了非常好的效果，尤其在电影频道整个优化指标上有一个比较大的提升。

最后，是我们跟某省新媒体公司也做了一个推荐的合作，在前期过程中它是有比较好的优化指标的效果，现在已经在跟它探讨第三期的合作，希望在更多大屏场景里面接入我们的推荐，更多的去优化我们本身的指标效果，帮助大屏业绩提升指标。

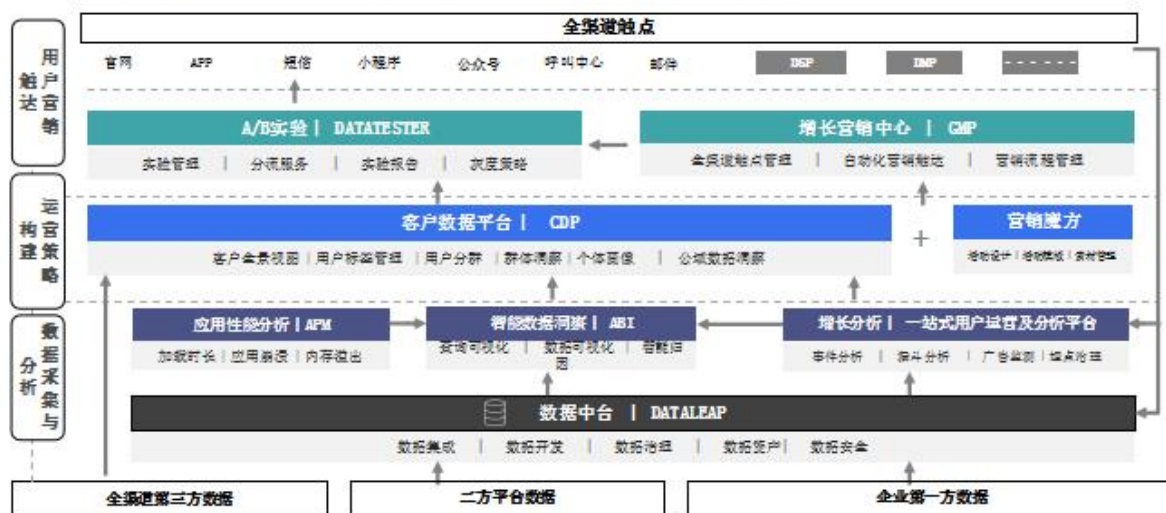
数据运营实践——面向用户增长的数字化运营体系

第二个面向于数据运营的实践，就是以数据应用驱动为核心，面向用户增长打造整个数字化运营体系，希望能够提升整个用户活跃开机和会员订阅付费。

面向用户增长的数字化运营体系

火山引擎

基于抖音集团用户增长最佳实践，将完善的方法论，算法模型，数据治理体系等一系列自有能力输出



Copyright © 2022 北京火山引擎科技有限公司 All rights reserved.

本身，火山引擎其实就提供了一整套从数据源到数据集成的数据化运营体系，像数据中台就是基于数据的集成、开发以及数据的治理帮助我们更好做数据基建，帮助去保障数据全链路。

再往上就是数据应用，最重要的点就是帮助业务方去使用数据，告诉他们怎么用数据更合适，帮助他们做业务的增长。在这个之上，通过一整套产品互相之间的合作，最终基于数据实现分析，提出并验证假设，进行实施以及持续跟踪效果分析。

最终实现可持续性用户增长的闭环，那放到大屏业务增长的实践场景里面，其实就是希望，一方面打造数据类产品，另一方面希望打通数据产品套件，提升开机活跃以及用户付费。

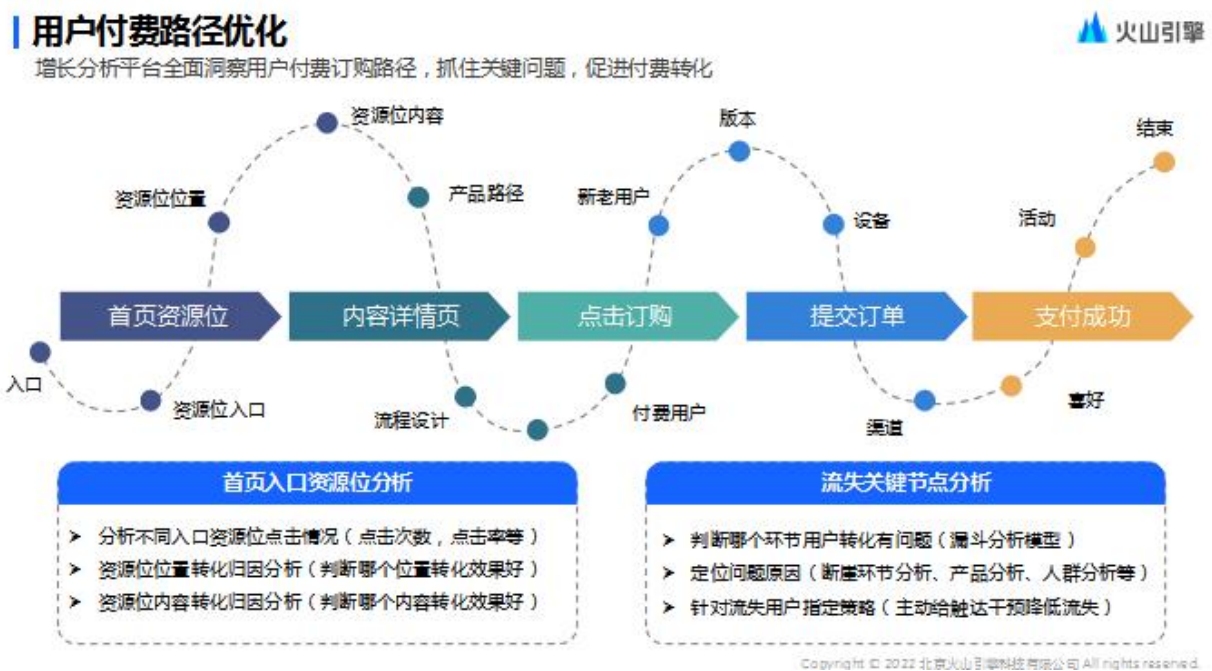
大家都知道，在互联网形态下，数字化的应用相对于传统应用有一个比较特殊的点，就是可以通过用户买点获取用户数据的资源。因此客户数据平台一方面能够汇聚大屏还有新媒体生态。可以汇聚机顶盒的数据、网站的数据等等，可以去多元数据汇聚，然后打通大小屏的用户。我们可以为客户提供公私域数据的联动能力，帮助客户更好地了解自己的用户。

我们沉淀了数据资产之后，放到我们平台上要做什么事情呢？我们要建立本身的标签体系，这个标签体系可能会包含一些基础信息，就是你的性别是什么、机顶盒类型是什么样，还有本身套餐偏好、使用偏好，内容偏好、会员类型等等，我们希望基于我们的标签能够对用户价值进行分层，同时希望构建用户全生命周期的档案，了解你到底是新用户还是活跃用户还是即将流失的用户。

我们对这个用户进行全生命周期档案之后，希望能够基于用户整体生命周期进行用户运营，就需要用到我们的增长营销平台，最重要的一点首先接入所有的推送渠道，包含大屏资源位、短信、push、微信公众号等等通道，同时跟客户数据平台打通获取行为包和人群包之后，可以做基于人群分类的精细化的运营，推送他感兴趣的运营动作。

就像我们可以做一些定时的推送触达，签到的提醒，热门内容推送，还可以基于行为做推荐，新用户注册之后，给你下发新用户大礼包，没支付的时候给你下发优惠券，最终的目标是希望能够实现新用户的快速转化，也可以实现成熟用户的留存，还可以实现流失用户的一个召回、激活，最终提升整体开机率。

用户开机了之后，我们最重要的目标是希望在大屏上消费，这个时候数据发挥的作用就是要通过数据引导你进行消费。而从首页资源位到支付成功整个过程中我们需要对数据进行分析。



我们首页资源位，数据显示 50%的会员订购都跟首页资源位的内容有很大关系。第二我们希望在这个路径上尽量减少用户流失，因为每流失一个用户，最后支付就少一个用户。

第一我们增长分析平台就是对整个用户使用数据进行洞察，可以对首页资源位进行分析，可以分析内容点击的情况，可以了解用户的行为习惯。第二可以对整个流失关键节点进行分析，可以判断哪个节点的转化是有问题的，而且定位问题之后提出解决的策略帮助我们解决这个问题，这是本身增长分析平台能做到的事情。

同时我们在整个付费路径之上，如果我们产品经理觉得今天会员订购转化率不是很好，我们可能想出一个好的解决方案可以做一些付费套餐、文案、落地页风格或者付费活动的设计，但是我们不知道我们的设计能否取得好的效益，可以通过 AB 平台实验。

开通了实验之后跑一段时间，对比一下我们想优化的指标是否有提升，像点击率对比的情况、付费转化率情况，如果我们发现实验效果更好，意味着我们可以做这个策略的支持。

本身 AB 实验是怎样的过程呢？首先我们数据分析师通过数据分析工具发现问题，发现问题之后反馈给产品经理，产品经理基于我们的问题做策略以及优化指标的一些定义。那到了关键的一步就是基于

我们的策略去做本身 AB 实验的分流实验，需要跑一段时间。放到大屏里面很多的场景一般会做为双周或者一个月看我们整体实验的效果，最终出一个实验报告，会验证和检测我们的实验指标，最终给出整体实验的结论。最终我们希望通过 AB 更好帮助做用户付费场景探索。

互动娱乐实践 ——智能中台赋能打造大屏沉浸体验

第三就是我们互动娱乐的场景，互动娱乐场景希望把我们智能算法和本身场景应用做结合，能够带来更好的交互式的体验。我们可以在大屏上做手势的一些识别，可以在大屏上做肢体动作的识别，这个东西最主要的一点是无需穿戴式的设备，只需要接入摄像头和我们的算法就可以做识别。

它有比较好的应用场景，比如说有游戏的应用场景和内容互动场景，识别摇头、手势、跳跃等等动作实现人机交互，同时可以在健身里面有比较好的应用，可以跟 AR 进行结合，通过算法判断你的动作到底标准不标准，比如说我平时做瑜伽等等可以基于你的动作做出打分，还可以有 AR 效果支持拍照。这个更多帮助我们做一些营销的新路径，或者是探索我们在大屏上更多的场景。第二个其实就是把现在抖音上同款的人像美颜和 AR 试色的能力在大屏上释放，传统电视中插广告都是视频类型，现在可以通过 AR 试妆等实现广告互动，希望通过新场景探索帮助更好做广告运营整体的转化。

老片修复技术让海量老片重焕新生



老片修复

针对老片的各种瑕疵做针对性的修复，包括MCTD降噪/去划痕/去闪烁，色偏修正等，并采用类似窄带高清的自适应转码方案进一步优化转码视频主观质量和转码视频码率等；

Copyright © 2022 北京火山引擎科技有限公司 All rights reserved.

最后还会有一些面向大屏的老片修复技术，这个老片修复技术我们现在在西瓜视频以及在抖音上都有比较好的应用，例如葫芦兄弟和黑猫警长 4K 修复场景就是由火山引擎支持的，我们可以做老片的上色，也可以对质量不好的老片做瑕疵针对性的修复以及做画质增强，能够焕发出老片新的活力。

如果说大家对我们刚才讲的内容比较感兴趣的话，我们接下来可以深入沟通交流，同时各位也可以访问火山引擎官网，了解我们的产品并去做产品的测试，这就是我今天的分享，谢谢大家。

“疫”料之外 智能大屏新趋势探讨

四川虹魔方网络科技有限公司 市场拓展部部长 蒲建朝



各位来宾、各位朋友：大家下午好！我是虹魔方蒲建朝，虹魔方是专门进行智能大屏运营的公司。感谢流媒体网组织的论坛，让我们大家可以在一起聊一聊。

大屏行业现状

今年疫情对整个经济行业影响还是蛮大的。五一期间，不管是对出游人数还是电影票房的数据影响都非常明显，整个疫情对OTT行业应该说影响还算是非常

小的。

首先，从整个广告来看，2021年OTT广告已经超过PC广告，排名第二，仅次于互联网广告；

第二，从整个智能终端保有量来看，OTT累计终端已经超过3.3亿左右，日活达到1.3亿，并且每年增长基本上在4000万台。虽然可能跟移动端绝对量差异还是有，但是增长势头很明显。《2021中国移动互联网年度大报告》显示，截至2021年12月移动互联网大盘用户规模已趋于饱和，一年只增加了1510万MAU，流量红利消失。从净增长来看我们对OTT行业还是蛮有信心的。

第三，OTT用户数据方面，开机时长已经达到了4.3个小时/天，包括用户活跃度都还在增长，数据表现还是蛮不错的。

当然，家电消费确实也出现了高度饱和的问题。产业上看，硬件这一块压力还是蛮大的，但是在内容及运营端的数据在持续向好，包括我们的软硬一体化的创新，都是可见的机会。

大屏行业机会与产品创新

目前，用户端新的消费群体正在崛起，核心是两个人群。中国人口结构老龄化趋势日渐明显，老年人消费潜力巨大，是未来不能忽视的人群；另一个新的消费群体是Z世代，他们将成为未来消费的主力人群，而Z世代人群与X世代和Y世代在消费观和消费行为上存在较大差异。Z世代年轻人消费群体对偏社交属性的产品、更垂直专一的应用、颜值硬件方面的诉求，都有很大的变化。大屏端，包括更垂类的应用如音乐、游戏；更专一的设备比如说学习机类的产品，都还在迅猛的增长。基于家庭场景的垂直类应用以及软硬一体的解决用户更专一专业需求的产品，我们认为是一个显著趋势，我们重心将侧重于这些产品和服务。

ADDFUN 自由屏是去年 11 月份发布的产品，发布以后市场反响还是很好的，也有很多客户在找我们定制这种解决垂类场景痛点的产品。自由屏可以移动、可以触控、可以旋转，打破了内容的横屏、竖屏的界限，打破了移动端和非移动端的界限。我们在垂类的场景上，推出了有价值的产品创新。第一是成长屏，进到专区以后，全是少儿的内容；健康屏，包括健康，像 AI 健身；音乐屏不仅可以 K 歌还可以听歌；还有影视屏和游戏屏。比如说在厨房里面可以用，在浴室、客厅、卧室、阳台上都可以用，并且可以自由旋转，把竖屏端大量的内容可以放到这块创新的大屏上来。



通过不断的反馈，很多消费者对单一的设备，她有更多的诉求，比如说孩子的学习，我想要一个更专一的设备，你们能不能提供这样一款设备给我们呢？

我们根据消费者反馈做了一个洞察，就是家长对孩子教育的关注在提升，辅导班和学习机，提高了学生对学习的兴趣，再加上“双减”，家长比较焦虑，他们需要更权威、更专业的学习内容。

硬件上看，市场上的小屏学习机有很多的缺陷，比如说眼睛健康问题，疫情以后，学生的近视率翻倍增长，因为看手机、看小屏时间大大提升了，这种伤眼睛屏幕小的问题怎么解决？

我们可以用创新的大屏来解决这些问题。我们计划推出一款自由屏全新 Study 产品解决方案，7 月中下旬将发布这个产品，这是一款既能学习又有颜值的 4K 大屏解决方案。

核心就是要做学生学习的全能助手，让学生养成在家良好学习的习惯，可以复习、预习包括激励系统、管控系统，目的就是让孩子每一周的学习都有清晰的目标、合适的计划和及时的反馈。

整个内容上覆盖了全国主流的教材，全年级全科目的教材包括启蒙阶段、小学、初中、高中的，还涉及了成体系的八大学习法，按周学习、目标精准包括预习、正课、复习、测试等等。我们可以进行实时的管理，家长可以在手机端看孩子每天的学习情况和反馈。



这个产品颜值也非常高，简约美学设计，让我们的大屏看起来不再是原来的黑乎乎没有特点的，解决跟家居不融合的问题。为了解决家长都担心孩子屏幕看久了会近视的问题，我们用了专门的防眩光的屏幕，外面的光不会在屏幕上进行二次反射而对孩子视力造成损害，同时我们还做了德国莱茵防蓝光认证。

针对家庭用户新的场景需求，把更垂直专业的内容和更适合的硬件结合，给出软硬一体的创新解决方案，让大家生活更美好，是我们的责任和义务。

请大家关注我们7月自由屏新品的发布，也希望行业合作伙伴加入我们。

我今天的分享到此结束，谢谢大家。

发挥 IPTV 平台优势, 服务教育信息化建设: 河北 IPTV 智慧课堂项目分享

河北快乐萌宝教育科技有限公司 副总经理 田爽



非常荣幸参加海南论道这场分论坛，接下来我分享话题的关键词是教育。

过去一年里，除了全国疫情防控之外，教育改革是最热门的话题之一，从去年开始的“双减”之后，给家长带来焦虑和心态变化，再到最近一段时间人教社教材的风波，大家积极讨论，此外包括最近两天特别火的新东方开始做转型，老师开始带货了。

在座各位一方面是广电领域的从业者，另一方面本身也是一个孩子的家长，可能我们会更加关注教育上的变化和变革。今天我主要讲下利用信息化的手段怎么去服务于教育整个行业的发展和建设，并分享一下河北 IPTV 智慧课堂整个实践。

IPTV+教育

在过去几次论道，很多新媒体的同仁都提到一个词叫 IPTV 的供给侧改革，过去几年全国 IPTV 从用户整个体量到营收的规模得到了飞速的发展，但是与此同时面临着另外一个问题就是整个 IPTV 的业务形式、内容形式，相对于整个媒体发展环境，还是比较单一。

我们虽然跟海量家庭用户建立了连接，但是我们面临的是如何把这些存量去做激活、重整，达到增量的效果，并且需要思考如何优化我们用户的结构。对应的，河北 IPTV 在过去几年里面，其实一直在做这方面的实践，提出了“IPTV+”计划，赋能各行各业，发挥平台优势，整合机构资源，助力国家战略。

围绕着电视用户的核心群体一老一小做文章，从教育领域赋能公共教育体系，服务教育主管部门、学校和家庭（学生、家长），然后在康养领域我们赋能公共卫生健康体系，去为家庭提供智慧医疗、智慧养老服务。另外其他行业应用，比如说智慧乡村、智慧社区等等方面做一系列行业拓展的工作，力争助力公共服务体系建设。

河北 IPTV 作为 IPTV 整个教育板块运营支撑方，其实非常有幸在过去的四五年时间里面，见证和全程参与支撑了河北 IPTV+教育整个服务上的探索。

2019 年河北 IPTV 推出了河北 IPTV 智慧云，为数百所中小学提供了在平台上进行教育教学成果宣传的平台，形成了很多私域的家校互动的板块，到了 2020 年开始，整个疫情改变了学校包括教育体系的结构，我们在本地做了很多这种具体落地化的服务。

“IPTV+教育” 服务探索




校内教育教学资源上云、上电视

“智学100-河北教育视频云”为数百所中小学上线“校园电视台”，形成家校互动的权威通道。



停课不停学

★唐山专区★

小学语文 小学数学 小学英语
中学语文 中学数学 中学英语



共建“河北省名师课堂”

与省教育厅共建线上教育服务产品，打造疫情常态化防控下的学校线上/线下一体化教学服务体系。



疫情防控线上教育平台

疫情停课期间，“停课不停学-电视课堂”为唐山、张家口等地提供了安全稳定的电视学习平台。

我们为河北省内的地市提供了 IPTV 电视课堂，保障了孩子封闭在家期间整个在线学习过程，到了 2020 年 8 月份，河北广电 IPTV 传媒和河北省教育厅签订了战略合作协议，在河北 IPTV 构建了河北省名师课堂，聚集了河北省百大名师工作室和 1000 余名课堂教师，在疫情防控情况下，完成了线上线下教学服务。

我们做的这些工作，依托的就是 IPTV 平台专网到家形式的低成本、高质量，以及公信力背书。当然在整个过程里面，我们也发现其实过往的 IPTV 结构里面，传统的内容运营尤其校外的教育内容运营，并不能满足于家长、学生的具体需求。我们发现实际这种非常聚焦的、有效的教学教育资源形式还是在

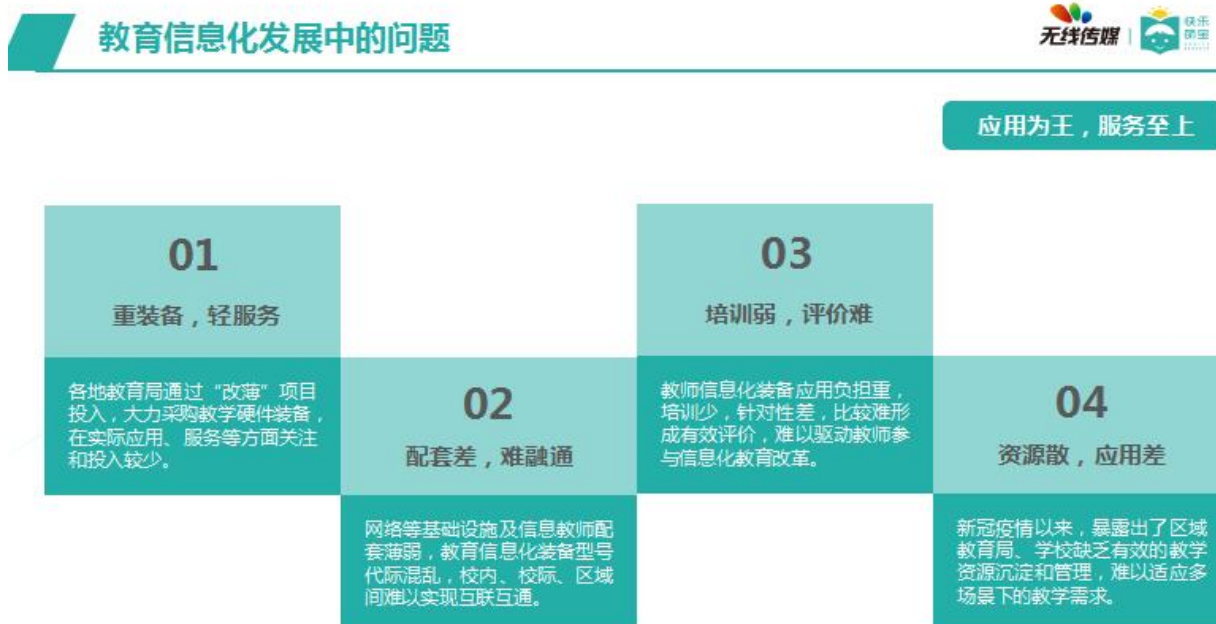
学校体系内，所以我们更多关注了整个公共教育体系包括学校的现状。各地的学校在过去的 10 余年里面，通过义务教育的普及，以及一系列教育信息化的发展，其实出现了一系列的问题。

第一，可能每所学校里面都去重装备、轻服务。各地教育局在学校里面做义务教育薄弱改造项目里面加大了投入，采购了大量的硬件设备。但是在实际的应用和服务的方面，其实关注和投入都比较少，造成了硬件设备放在那里但是老师不去用的情况。

第二，配套差、融通实现比较难。比如说学校的校园网络环境，因为本身校园网络环境的建设是一系列的问题，所以导致网络情况包括信息老师配套上的薄弱，并进而带来整个教育信息化从装备的型号到区域之间难以实现融通，就是每个学校都是信息的孤岛，好的学校名师名校的资源很难辅助到一些薄弱地区，很难实现教育的均衡化。

第三，培训比较弱、评价比较难。因为老师没有得到很好的培训和辅助，所以整体的负担很重，带来的就是针对性差，比较难形成比较好的评价，难以驱动教师参与信息化教育改革。

第四，资源散，应用差。尤其疫情以来，孩子在家里上课用的很多都是钉钉、企业微信一些视频会议，协助办公软件的平台，这种平台缺乏教学的场景，但是为什么会临时应急的时候使用这种平台做直播课呢？是因为每所学校在积累自己教学内容的时候，过往缺少有效资源的沉淀积累和汇聚，然后导致实际应对这些应急情况下，缺乏手段。这是我们实际发现的问题，当然去年年底新任的教育部长在最近教育信息化里面提出了八个字叫“应用为王、服务至上”。未来可能教育信息化不再简单做硬件的堆砌，更多的是怎么让学生、家长应用起来，怎么把服务输出给实际教育的参与者。



所以河北 IPTV 在 2020 年底、2021 年初的时候结合这些思考和前期的探索，推出了河北 IPTV 智慧课堂项目，我们先行先试在国家没有具体指向性的政策和配套情况下，做了 6 所学校覆盖了 2 万多名学

生的试点。2021年1月份、5月份再到8月份，国家陆续出台了一系列的政策，包括教育部联合五部门出台的文件，整个一系列政策出台，其实提了几个很关键的点：

第一，我们发现孩子在校外参加学科校外培训已经很困难了，所以在整个一系列政策里面强化了学校作为教育主阵地的作用。包括这里面提到了对于作业和校外培训落实“双减”政策，还有“双提升”的要求，意味着整个教育主体转回学校，学校成为最核心的教育资源。

第二，智慧教育升级，需要与互联网结合，要建设包括教育专网和线上教育资源平台一系列互联网+教育资源平台的要求。

第三，在整个公共服务、公共财政投入现在受到了一些影响和控制的情况之下，要大力发展教育信息化，所以一系列政策里面都明确一点，需要社会化、多元化投入机制，吸引机构、企业、社会团体参与中小学信息化建设，包括提升教师信息能力和线上平台的搭建。

大家可能发现我们在一系列政策出台之前，河北IPTV智慧课堂已经先行先试，非常契合落到了这些政策的点上，所以我们到了2021年底，2022年初加大了整个项目的投入力度，然后在近期很快就会完成接近5223间教室的建设，形成在河北省有非常大影响力的区域智慧化教育的项目。

河北IPTV智慧课堂

接下来具体的跟大家分享一下河北IPTV智慧课堂的一些应用和技术实现。其实，我们整个项目如果比较简单说起来是跟学校共同去对它的教师进行常态化录直播的这样一个改造升级，升级完之后，我们在课堂里面采集它的随堂教学课程以及教师的精品教学课程、名师课程包括试卷的分析、作业解析一系列课程。

通过专线网络传输到河北IPTV教育云中台进行存储和云计算，一方面基于专网去通过IPTV的大屏输送到每个家庭用户端，同时通过互联网使得学校的管理者、学校的教师以及学生家长在互联网端去访问、按照他们的需求应用的整个一个项目结构。

其实听下来就是一个双平台、双网络、大互联的整个解决方案。具体到学校端，他们可以利用这样的项目做什么呢？一方面精品课程会经过常态化录播下来，每个孩子可以回到家里面利用这样的课程进行课后的复习、假期的预期复习以及请假之后有效补课。

课堂的直播可以在类似于疫情防控状态下，出现了孩子部分隔离在家、孩子全部隔离在家、老师隔离在家不同场景下直播课堂的效果，以实现实际教学场景而非钉钉视频会议的效果，是按照实际教学场景这样的教学形式的课堂直播。

另外在学校校内会实现什么样的东西？就是我们每间教室可以跟另外多间教室形成1+N的互动课堂，实现一位老师为多个班级进行互动教学的形式，有效改善了学校几点：第一，小学科的师资不足，比如说英体美等等。第二，一些名师、优秀教师的教学可以覆盖更多的班级。

智慧教学应用场景



对于学校而言，它通过整个项目平台，通过整个网络和软硬件的建设之后，一方面学校的管理者，可以实时对每间教室进行巡课监课；第二可以随时管理到整个学校的教育资源，比如说课程和实际产生的数字教材包括教案一系列资源都可以通过这个平台进行管理。第三整个录制下来所有的课程，都将变成学校的资源课形成统一的管理。

而教师其实更简便，不需要更多的培训，他可以在自己上课的智慧黑板上直接打开我们的应用，然后可以直接随时调取需要的一些教案、资源、素材进行教学，同时可以随时把这些课分享给任何一间其他的教室进行课程的共享和录制，老师整个在录制过程中是无感知的，而且根据多机位的摄像头和声音的采集，可以自动导播切换黑板的画面、学生的画面、老师的画面等等，并形成完整的教学视频。

通过专网传输到家庭端之后，每所学校的学生通过绑定之后，开机页面会变成学校的主画面，包含了我提到的一系列的随堂课程和具体课程的定向收看以及学校分享给我适合三年级观看一系列的课程，可以实现精准的分类的情况，与此同时，这个专属的学校专区页面会形成家校互动一系列校园文化传播，班级家长圈层分类的效果。

从手机端，会有更多的功能实现，这里面包含了一些课程的学习记录的追踪、课程的收藏、课后服务的素质教育课程提供给家长去应用。

我们在过去接近不到2年运营过程中，其实为学校实际的教学提供了一系列的落地实际案例。比如说在石家庄市十七中（华源校区）高考期间跨教室教学，解决了他们特殊情况下师资不足的情况，第二是石家庄市槐北路小学音乐精品课，针对于双减之后的课后服务去帮他们做精品课程的录制，应用到他们日常班级的课后服务中去。另外就是名师讲堂的活动，这一系列案例都是通过IPTV教育云中台整个能力实现学校落地的效果。

基于这些学校的实际案例，我们也和河北省各级教育主管部门做了一系列联动，河北省教育厅基于河北 IPTV 智慧课堂的项目向教育部推荐，参与到了国家级“双师课堂”试点建设中去，比较重点的项目就是河北省威县，由主管副部长蹲点威县，帮助威县进行教育的脱贫，这里面应用了大量“双师课堂”的设备。



当然整个实际的培训问题包括从云端支撑方面，整个威县项目也遇到了一些瓶颈，到了2021年下半年，教育厅牵头教育部教育工作司，和威县县政府和县教育局拉手在一起，完成了这样的战略合作。2021年12月24日和威县教育局在河北省教育厅完成了签约，2021年12月29日我们参加了教育部威县教育调度会，做了汇报和交流，确定了整个合作的模式。

到了2022年1月份，我们整个项目开始在威县落地，2、3月份的时候，河北省教育厅和威县合作的模式向河北省62个摘帽的乡村振兴县做推广复制，成为河北省2022年亮点工作。

两年之内要陆续对于威县的项目进行定期定点的验收，这个模式将成为向全国832个摘帽贫困县推广落地助力乡村振兴的样板。

平台聚力、技术赋能

可以说河北IPTV智慧教育课堂的项目一方面紧扣了国家的教育政策和教育改革的形式，另一方面我们也经过了一系列权威专家的论证，整个项目进程过程之中，我们邀请了河北省中小学教师信息能力提升工程2.0的省级专家组15位专家，花了5天时间对河北IPTV智慧课堂项目进行了整体的研讨和论证，出具了项目报告，提出了一系列项目升级改进的要求。

同时我提到的人工智能助推教师队伍的省级专家组，对于河北 IPTV 智慧课堂和威县的合作进行了指导，经过一系列论证，整个项目的大体得到了专家和教育主管部门的认可和推崇，所以我们才大张旗鼓继续推下去。

第二还是依托了整个 IPTV 作为官媒党媒属性的平台，在公共服务过程当中拥有的公信力，覆盖面方面，覆盖了 75% 左右的家庭用户，这样的覆盖面保障了项目在每个家庭端的传输和落地。并且对于所有上线的课程内容，可以有安全可控有保障的效果，此外本身具备非常丰富的素质教育资源，也成为了这些学校和区域教育局进行课后服务的一些实际应用的资源。

技术赋能



在技术上，一方面我们搭建了整个河北 IPTV 教育云中台，保障了学校的互联互通。同时我们融合引入了很多基于教育方面包括视频处理方面人工智能的手段，比如说未来我们在威县会应用到一些智慧作业、AR 教学、智慧实验室的手段，并且融合到 IPTV 整个资源内容平台中，并落地到

每所学校和区域教育局项目里去。

总结来说，整个项目起到了一个把学校和家庭、家长，把学校管理者、教师和学生，把学校之间、区域之间、区域内部形成连接的效果，实现资源联动、资源共享。

第二我们把线上和线下进行了融合，我们不是单纯把一些资源单向输送给他们，我们基于线下建设的采集，去把学校里面最优质、最适合教学的拿到线上来，并且定向输送给了这些需求方的学生和家

长，形成了线上线下融合教学的效果。

最后实现了这些教学资源的分享和有效的传输，通过深度服务于学校和区域教育主管部门教学管理，服务于这些学校的教师管理者、学生家长，最大限度的去发挥这些教育资源的价值。然后更好的去解决了实际教育系统里面均等化问题。

在整个过程里面，希望能够深度去基于我们的技术能力去服务教育信息化建设，推动教育这个兼具于工业和商业模式的领域和行业高速发展，同时推动整个教育高质量的发展。

我今天的分享就到这里，谢谢大家。

路通动宠物产品的设计与运营

深圳市路通网络技术有限公司 副总经理 朱志鹏



动物+宠物行业

他们/它们今天过得怎么样了？

今天跟大家分享一下我们新产品的顶层设计以及目前它运营的状况跟运营的经验。现在疫情已经两三年了，这么长时间我们可能会问一个问题，这个行业，从业人员也好或者说这些动物们也好，他们今天过得怎么样了？

接下来我给大家展示几个数据：一个是动物行业；一个是宠物行业。

2018 年我国动物园数量为 185 个，较上年同比增长 1.6%。预计 2022 年，我国动物园数量将超 210 个。从类别来分，分为动物园、园中园、动物展区三类，其中园中园占的比率最高为 55%，动物园占比 29%。部分因为疫情关系受到较大影响，但是总体行业规模仍在增长。

虽然说疫情对我们的出行也好或者是场所聚集是有一些影响的，可能在动物园这一块，它是会影响到一些场馆，有某些园所它的日子过的不是特别好，但是整体来说还是在往上增长。

前言 | 探索动物世界

如何生存、做大？

- 打造动物园主题亮点，提升主题文化内涵和园区核心价值；
- 强化科普公益品牌，作为动物园的社会责任之一；
- 价格策略创新，在园区不断升级改造、动物观赏性加强、科普游园服务不断完善的基础上，继续保持惠民利民的门票价格；
- 渠道策略创新：向当地中小学发行学习年卡，引导学校组织户外教学活动；
- 促销策略创新：扩大线下推广，通过在幼儿园、中小学开展图片展览、授课、节庆活动等形式加大宣传；
- 完善线上营销，构建集资讯、互动、学习、购物于一体的多功能主题网站，吸引小朋友参与；
- 借助团购网站的吸聚能力，扩大宣传，例如推出夏令营、动物探秘之旅等有动物主题特色为卖点，刺激消费。

中国十大最受欢迎动物园

排名	动物园名称	门票	年卡
01	北京动物园 (A类园)	¥10.00	¥200
02	广州长隆野生动物世界 (A类园)	¥150.00	¥300
03	上海野生动物园 (A类园)	¥70.00	¥200
04	成都大熊猫繁育研究基地 (A类园)	¥10.00	¥200
05	南京红山森林动物园 (A类园)	¥10.00	¥150
06	北京大猩猩动物园 (A类园)	¥10.00	¥150
07	大连森林动物园 (A类园)	¥10.00	¥150
08	青岛森林野生动物园 (A类园)	¥10.00	¥150
09	杭州野生动物世界 (A类园)	¥10.00	¥150
10	威海神雕山野生动物园 (A类园)	¥10.00	¥150

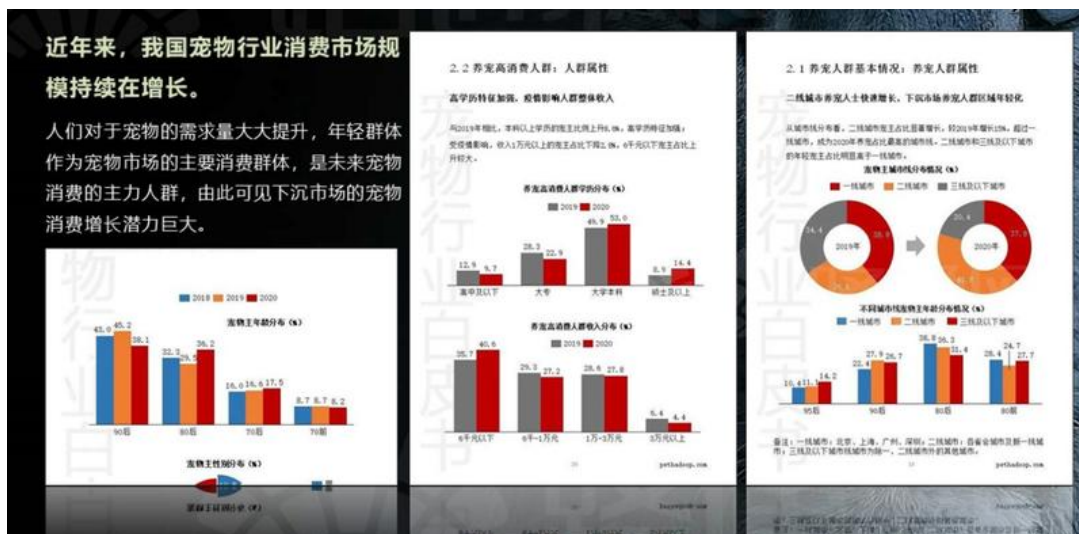
国内十大最受欢迎动物园的排名，当然这个排名我认为是值得商榷的，大家参考一下就行。举个例子，南京的红山动物园规模是比较大的，作为国内野生动物园来说也是排在前列的，但是这里没有列。我们可以看到的是目前国内的动物园，它是如何进行生存去做大。

左边是目前国内主流动物园的一些主流的营销模式。除了常规的卖门票、月票之类的一些收入，还有促销政策的创新、扩大线下的推广，通过幼儿园、中小学开展活动，然后完善线上营销，构建主题网站平台等等。

从这里面可以看出，其实传统的动物园，它的营销方式也是从以前的单一线下模式在往线上走，目前的话现在动物园的主流营销方式都是线上线下相结合的。

近年来宠物市场已经是属于一个增速放缓，进入一个成熟期、稳定期的行业。但是在疫情期间，大家出不去，

很多人也是家里有一个宠物的陪伴，或者愿意在家里面养一个宠物，来进行情感的交流，或者养老的陪伴，这个规模是在增长的。



我们可以看出来实际上目前养宠人群年龄层结构已经向年轻人偏移了，目前来看年轻群体是宠物市场主要的消费群体，它可能不是一个饲养主要群体，但是是主要的消费群体。也是未来宠物消费主力人群。

反过来看，这个数据实际上只是我国的城镇统计数据，不包含农村宠物饲养的数据。第二，这个宠物其实是包含了像我们主流的猫、狗之外还有水族、异宠等等，宠物的类别也是越来越多、越来越丰富的，除了猫、狗之外，老年人养鱼的爱好又回来了，很多年轻人也开始有兴趣养水族的宠物。

基于这样市场的情况以及前景的驱动，路通网络跟众多的合作伙伴一起，基于守护自然和谐、共建生态家园的目的，希望和大家共同去构建了一个电视平台上全新形态的产品，这个产品也是路通网络对于电视增值业务的重新定位和思考，它就是我们的探奇动物界。

探奇动物界，产品原型始于 2015 年，是国内电视大屏端，首家针对亲子家庭以及热爱动物人士，打造以动物为主题的综合信息服务平台，覆盖安卓和 iOS 的移动端，包含自然科普、动物园所服务、宠物服务、兴趣圈子、娱乐休闲、动物公益、文创周边等众多功能，结合本地化特色动物园、宠物机构等线下资源，为用户提供动物、自然、亲子相关的一系列服务，目前已经与全国超 1 万家动宠物机构合作，这个规模还在持续扩大中。

破圈！

走出屏幕，大有可为

我们希望通过这个产品，去重新定位电视行业，或者是 IPTV 业务模式。接下来我要谈的，就是我们如何去破圈。

产品 | 探奇动物界



产品 | 探奇动物界

南京红山森林动物园 NANJING RED MOUNTAIN FOREST ZOO

南京市红山森林动物园是国家4A级风景名胜区，位于南京城北。园区总面积68公顷，园内山峦叠嶂，绿化覆盖率85%，展示着世界各地珍稀动物260余种，3000余只，以独特的森林景观、丰富的动物资源、多彩的主题活动成为国内最具特色的动物园之一。

红山商城

有趣温暖的动物们

熊猫直播

热门场馆

大熊猫馆 极地馆 狮虎生态圈 狼谷 猴山 考拉馆

覆盖国内上百家动物园所合作

以河南为例，目前路通合作的动宠物机构已覆盖河南全境18个地市，能为环家庭用户的线下使用场景，提供探奇动物界独家专属的会员福利。

地市	动物园/海洋馆
郑州市	未来动物城室内动物园
洛阳市	栾川竹海野生动物园
开封市	开封汴京公园动物园
漯河市	漯河市人民公园动物园
信阳市	南湾湖猴岛
	龙都海洋世界
南阳市	中国丹江孔雀谷
濮阳市	濮阳东北庄野生动物园
周口市	周口野生动物园
新乡市	新乡海洋馆
驻马店市	动物演员公社萌宠园
平顶山市	平顶山海洋馆
许昌市	西游之城室内动物园

这是我们跟动物园合作的一个页面，是南京红山动物园的专区页，我们跟红山动物园有非常紧密的合作，帮他们打造了整个园所的入口，官网、商城的入口，包括南京红山动物园一些园区内的直播，云喂养等等都可以在动物园专题页上找到。

其实不仅仅是南京红山动物园，目前我们已经和国内超过上百所动物园合作。以河南为例，目前路通合作的动宠物机构已经覆盖了河南全境 18 个地市，能够闭环家庭用户的线下使用场景，提供探奇动物界独家专属的会员福利。包括郑州的动物园、洛阳的栾川竹海野生动物、珠海野生动物园，还有其他的海洋世界、孔雀谷等等我们都已经签订达成了合作。

在动物园合作的基础上，充分利用动物园区及线下机构场所活动资源，发挥线上媒体平台优势。强强联合，打造线上线下现象级标杆产品，推动生态环保普及，可谓破圈之一。比如说红山动物这，已经在当地算是出圈的品牌了。

除此之外，我们也跟动物园开展了慢直播这么一个合作项目，慢直播的定义大家也是比较熟悉了，是近年来比较新奇的直播形式，它是代替了我们传统的快直播的形式，非常适合动物园的观赏。在慢直播的同时，一些观众可以在电视上直接对动物园场馆直播的一些画面，进行食物的喂投，弹幕表情发送进行一些互动。同时我们还有全省喂投排行榜。一些忠实粉丝观众，我们在甄选之后，还会组织专属的福利活动，让小朋友们直接到动物园去喂投动物。然后可以跟饲养员进行沟通，跟饲养员到园区里面跟动物亲密接触等等。

我们还提供了特色的场景化的线上云逛园的功能。如果有疫情或者是不方便去线下的情况下，可以在家里面足不出户去游览动物园场馆。还给大家提供了线上动物园博物馆，分门别类给小朋友、家长科普所有动物相关的知识。跟百度百科动物园合作，携手打造了百度百科科普的频道，里面还有明星，像王源进行代言，为我们这样的自然生态做宣传。

接下来是我们一些实操的运营案例。例如说我们联合南京红山动物园举办的东北虎生日会，走进南京动物园虎山，给主角东北虎过生日，给它送生日蛋糕，当然不是我们人吃的蛋糕，是适合动物吃的，是园所专门打造的生日蛋糕，老虎吃的很高兴。

第二个案例，我们跟南京金牛湖野生动物园共同打造的“萌物见面会”，前面的活动我们都是有限定名额的，当然除了报名观众之外还有很多现场观众、用户不停加入，所以名额有点不可控，最后因为安全的关系跟组织的一些体验关系，我们还是限制了很多用户的加入和参与。这些都是获得了我们的合作方以及用户高度的认可。

还有我们跟极宠家总部举办的“萌宠狂欢迎新春”的活动，里面有独立的一栋楼，包含了整个宠物的体验、养殖、喂养、寄养、美容，包括它的一些周边的商店等等，非常丰富。

丰富多彩的线下活动，引导用户走出房间，到线下去。拉动线下园所场馆和电视观众互动。

我们联合了动物园跟校园，共同打造了动物进校园的活动，刚刚是人去动物园，现在是动物来校园，当然都是有专业人员安排、组织，让小朋友可以在自己的学校近距离接触到大自然，更好认知小动物。

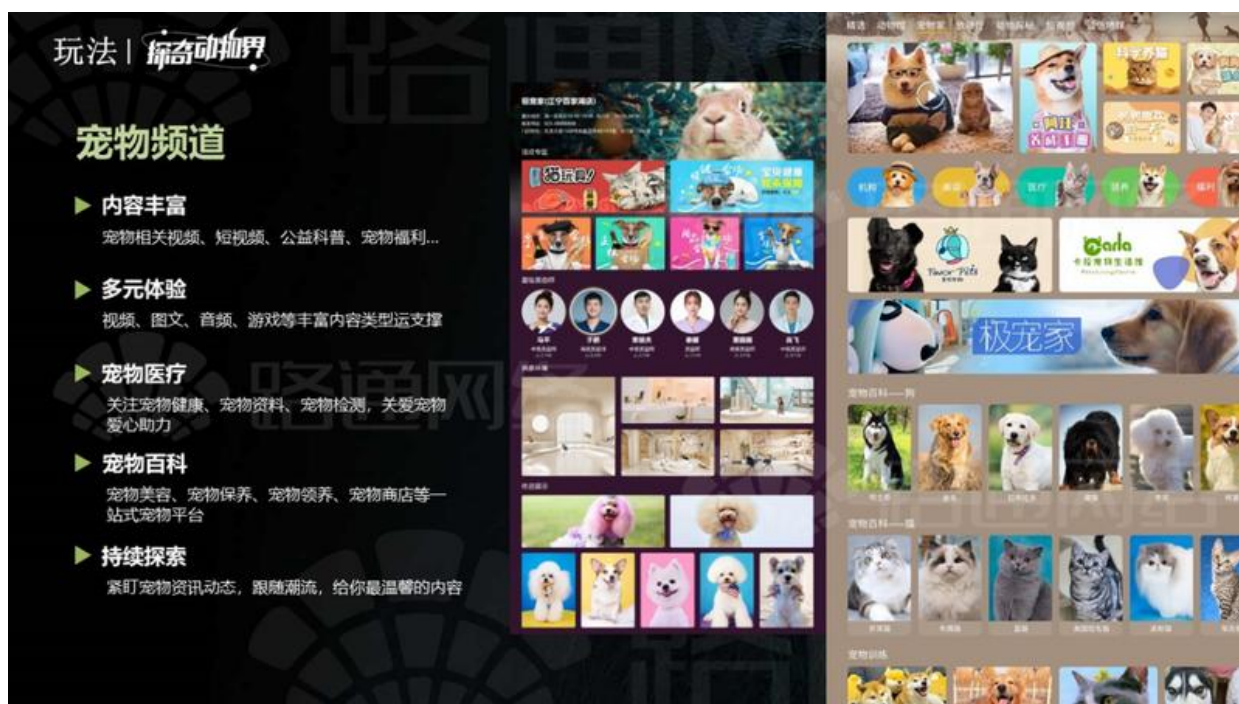
玩转跨界

新玩法，新火花！

目前“探奇动物界”跟全国动宠物合作已经超过 10000+，这里面包含像动物园、宠物店、宠物机构等等，还与多家线下大型连锁机构签约。现在的动物园不一定全是专门的动物园，有可能很多是园中园的方式。比如说像深圳的东部华侨城，里面有鸟类大型的场馆。园中园这样的方式，在国内动物园占比是非常高的，至少占到了三分之一左右。

我们跟圣宠宠物合作，在全国覆盖了 1700 家的门店，已经达成了全平台覆盖的合作。其次我们跟百度合作推出的百科动物园，2020 年 5 月，“百科动物园”全面升级，全新一季在节目中请来了动物专家和影视明星，增强了产品的丰富性、权威性和影响力。2021 年，百度百科通过与全国动物园、海洋馆合作，将众多动物直播纷纷搬上网。第三个案例是我们跟首都爱护动物协会的合作，接下来我们会跟这些爱护动物的保护协会进行动物的生态救援，濒危动物的科普等等项目的开展。

在这样的基础上，我们推出了宠物频道，给我们的用户提供包括宠物相关一些知识等等，包括宠物的健康、医疗板块、美容板块。



我们跟公益保护协会合作，希望能够以我们自身的力量改善目前动物生存状况，以及宣传推广濒危动物的内容知识。同时，我们也可以通过动物保护协会，进行捐助。

“探奇动物界”除了 TV 端平台，我们现在已经覆盖了移动端安卓+IOS 全平台，目前都已经上线。所以用户可以非常方便的，除了可以在客厅体验，也可以走出家门走出客厅去线下体验，我们移动端也能够非常方便让用户到线下打卡，能够在移动端领取相关园所的优惠券，同时还可以分享他游园的感受。

另外，我们也可以使用手机端查找家庭周边的一些宠物服务机构，去为自己饲养的宠物提供服务。

动物内容新品牌

内容已经是很传统的東西了，接下来我会把功能与内容相结合，向大家展示一下我们这个产品。

我们原创的 IP 形象，它就是“探奇动物界”的代言人“探探”，我们可以跟“探探”一起进行游园，它也能够引导大家深入体验我们对动物界、宠物界的一些知识的认知。

AR 博物馆是我们在 5 年前就已经开始研发的一个平台，目前已经拥有了一个成熟可商用的一系列 AR 的产品，包括动物的认知、知识讲解。刚刚提到“探奇动物界”的手机端可以扫描卡片，动物的叫声和跟你的互动都可以在手机上进行实现。

我们还构建了 VR 全景平台，有自己的拍摄团队，也在制作拍摄一系列的 VR 内容，比如说成都大熊猫基地，我们也参与了一些拍摄。

我们还跟各大电视台合作拍摄了纪录片大全，比如说人与自然、动物世界等等，其实这些都是非常优质的内容。我们可以把我们认为好的东西，分享给自己的孩子，在各大电视台的纪录片里面，我们都有了四五千个小时的体量，包括我们跟合作方合作的一些非常精彩的视角盛宴、动物的纪录片等等，这些大片也能在“探奇动物界”上观看。总体加起来的话，目前已经拥有了一万+小时的内容。

坚如磐石

为优质产品保驾护航

维护这样的平台自然要靠路通团队，今年正好是路通成立 20 周年。我们拥有 600 名员工，业务覆盖全国的 31 个省份，设立了 26 个办事处分公司，可以给客户、园所也可以给用户提供非常精准、精细化的服务以及各地不同本地化特色的运营。

我们有非常成熟的一套管理平台，路通的魔方数据分析系统，可以管理运行全国业务，包括专题可视化编辑，可以做到在半个小时上一个专题。

我们是路通网络，我们关注生态、情感、科技，我们也愿意跟所有的合作方，不管您是合作方朋友还是平台的朋友，不管您是不是这个行业，我觉得我们都应该来共同爱护这样的一个生态家园，我们希望和大家共筑人与自然友爱和谐世界。

目前来说，“探奇动物界”基本上已经覆盖了国内几十个渠道，并且这个渠道还在持续运营，这个模式也受到多方的欢迎，无论是业界的生态还是我们的用户，也是真心喜欢这样的产品。基于这样的模式，我们打造的第二个面向少儿、面向校园的产品，也会很快跟大家见面。

我演讲的内容就分享到这里，谢谢大家。

从适老化内涵和外延视角开展 IPTV 智慧健康养老服务

国家卫健委 百姓健康电视频道总编导 方俊

“数智未来 开势笃行”

海南论道

第23届中国智能视听与科技创新高峰论坛

国家卫健委
百姓健康电视频道总编导
方俊
博士

居家智慧健康养老服务适老化（以电视大屏IPTV为代表）：智慧助老（衣食住行、身心健康）；智慧孝老（精神慰藉、娱乐活动）；智慧用老（老年大学、线上教育）。

2022年6月15-16日 | 海南·海口香格里拉大酒店

主办单位：流媒体网 协办单位：海南视听网络有限公司 中国电信

全国各地广电系统以及电视媒体的各位同仁，大家好！今天很高兴能够出席由流媒体网主办，海南视听网络公司、中国电信股份有限公司海南分公司协办的海南论道暨第23届中国智能视听与科技创新高峰论坛。今天我也想借此机会和大家探讨一下，如何利用智慧广电和智能视听技术来解决我国的智慧养老之道。

我今天演讲的题目是《从适老化内涵和外延视角开展 IPTV 智慧健康养老服务》。国家卫健委百姓健康电视频道（CHTV）正在开展国家卫健委立项的百姓健康医防通工程项目，CHTV开展的智慧健康养老服务也属于此项目之一。下面我分三个部分给大家做一个介绍，第一个部分首先介绍如何重新认识老龄化和适老化。

重新认识老龄化和适老化

我们都知道每个人的一生都要经历从出生、成长、衰老到死亡的过程，这个过程对于每一个人来讲都是很公平的，是不可逆转的。那我们能不能来干预死亡周期，能不能延长我们的寿命？这一直是医学界和生物学界专家面临的科研难题。人的寿命受各种基因调控，免疫功能的调节，这个过程是不可逆的，就像计算机程序一样，已经编好的。

正因为有老龄化这样的过程，自然界才能有新陈代谢，社会才能有不断的更新和发展，既然我们不能改变每个人的老龄化的结局和进程，

但我们对于老龄化应该有一个全新的认知。在人的一生当中，我们要追求有幸福的寿命，无残疾的寿命。尽管一个人活了很长时间，但在生命历程当中，大部分时间是在痛苦，在疾病的折磨之下度过的，那么他幸福寿命就很短，残疾寿命就很长。

每一个个体的老龄化，也是一个个体的衰老，它有三个方面，一是身体机能的衰退，另外还包括心理年龄的衰老。另外你的社会功能是否发挥得很好，这也是一个老龄化的评价指标。所以说，人的衰老

包括三个方面，第一是身体，第二是心理，第三就是社会，在这个进程当中，我们要如何进行干预，能够让老龄化的进程中有幸福的寿命时间长一点，有残疾的寿命时间短一点，这是我们所追求的。

老龄化层面



CNTV 百姓健康频道

人口老龄化，
从一个国家一个社

会，从群体出发就叫人口老龄化。人口老龄化指的是人群当中老年人口的比例有多大，在世界上有一个公认的标准，也就是说60岁或65岁以上的老年人口所占的比例达到10%或者是7%的国家就是人口老龄化，目前中国第七次人口普查结果表明，我国的60岁老年人口已经达到2.6亿，占比16.9%，65岁人口达到2亿人，占比14.2%。到2050年，中国社会人口老龄化非常严重，三个人当中就有一个老年人。

社会老龄化，是由于个体的老龄化导致的人口老龄化，导致社会、经济、政治、文化的变动。比如说我们目前应对老年化，开展各种养老的一些措施，包括出台养老的政策，这都是针对社会老龄化采取的一些具体的措施，个体的老龄化是可以推迟的，我们可以通过健康的干预，比如说合理的营养、适当的运动、良好的心情，让个体的老龄化进展程度慢一点。比如说现在有些人说我要吃一些干预老龄化的能够促进长寿的一些保健品和药品，在理论上来讲也说的过去。

目前全世界也没有一个公认的能够延长人的寿命的药物或保健品，从临床医学角度来讲，评价一个保健品药品的效果需要做一些对照，一个人是否吃了这个产品，吃这个药品是否导致了这个年龄的延长，由于缺乏对照，很难判定这个产品和药品对于长寿有干预作用，但是提倡合理的营养、合理的膳食、适当的运动、良好的心情，对于推迟老龄化还是有作用的。目前我们有一些专家提出来，在40岁-60岁之间就应该干预老年化进程了。人的衰老大多数是从40岁到60岁开始加速，60岁到65岁老龄化进展比较快。65岁以后我们更应该采取比较有效的干预老龄化的一些措施，包括调整个人生活方式，也可以通过保健品或营养品进行干预。

所以，由于个体老龄化导致人口老龄化，最后导致社会的老龄化，个体老龄化我们可以推迟，人口老龄化能够逆转，这指的是什么意思呢？就是说在一个人群当中，比如说我们采取有效的计划生育政策，鼓励更多的适龄男女生更多的孩子，老年人口的比例就会下降，所以说人口老龄化可以逆转。当然了在社会老龄化阶段，我们也能充分发挥老年人的才智，发挥他的余热，能够让老年人参与更多的社会活动。所以说社会老龄化可以通过延迟退休、重新就业等方式，让老年人人口负担变成人口福利，形成新的人口红利。

我们为了适应老龄化社会，为老年人提供更多的养老服务设施，包括各种护理院、养老院等。总感觉大家有一个传统观念，“老”是来“养”的，实际这个观念是一种传统的观念，是狭隘的观念。“老”并不意味着必须来“养”，目前我们过度的强调“养”，所以导致“老”是一个负担，包括老年人也觉

得我老了，我不能给子女添加负担，大家也有个共识，如何解决老龄化，老年人应该被“包养”，我们要多搞一些养老公寓，并配套一些养老的服务设施，实际上这是不全面的。

在日本有一种养老的观念是什么呢？有个描述很通俗，就是说“由我来帮您”转变为“请我来帮您”，多了一个“请”字，由老年人自己做主，是否你需要帮助，由你来做决定，从而让老年人发挥自己养老的主观能动性。我们在未来的养老政策制定也好，养老的方案采纳也好，应该考虑如何调动老年人的主观能动性，不是说要其他人来供养你，应该是怎么能够达到自养，怎么能够利用自己的能力，发挥主观能动性，发挥自己供养自己的能力。

我们都知道日本现在平均年龄已经达到 84 岁了，日本他们有一种积极应对养老的观念，就是刚才讲过，他们提倡“介入看护”和“自立支援”这种养老方式，在日本大概有 25% 的 65 岁老年人还在就业，是劳动力。而我国很多人在 55 岁就开始退休跳广场舞了。老年人再就业是解决人口负担的重要方法之一。

在日本的百岁老年人已经达到 8 万多人了，90% 都是女性。这个也说明一个问题，我们知道人口的男女出生比是 105，为什么女性比较多，老太太寿命比老头活得长，这个也是一种生物进化的趋势，也就是说出生 100 个女孩子，同时应该出生 105 个男孩，就是说女婴要比男婴少 5 个人这么一个比例，我们国家过去男女出生比能达到 115，现在二胎政策放开以后可能降到 108 了。

为什么男人寿命比女人短呢？有很复杂的环境因素和社会因素，我们知道男人多数都从事一些高风险性的职业，包括战争等导致的男人死亡率高，从生物进化来讲，多生一些男的，让这些男的做人口储备，这也是一种生物进化的趋势。所以，在未来养老方面，如何对老男人的一些生理、心理、社会方面进行关爱，如何能够调动他们防治各种慢性病，促进身体的康复的主观能动性，自立自强，也是今后要关注的问题。

从个体老龄化进入人口老龄化，从人口老龄化进入社会老龄化之后，我们要从整个社会角度干预老龄化，我们要树立两个观念，一个是积极老龄化观念，另外一个健康老龄化观念。什么是健康老龄化，大家都知道，世界卫生组织在 1946 年提出了健康的概念，什么叫健康？健康就是人的生理、心理、社会状态处于一种完好状态，而不是单纯的没病就是健康，不但没病，而且你的心理、社会功能要处于很好的状态，这才叫健康。所以衍生到老年人的健康也是要达到身体、心理和社会三个方面的健康。要鼓励老年人参与更多的社会文化活动，甚至参加一些社会职业工作，使老年人的健康得以全面发展。在 1999 年的时候，世界卫生组织又提出了积极老龄化观念，也就是说，要鼓励老年人在心理和社会功能方面要发挥很好的价值，要积极参与社会工作，参与文化活动，那么积极老龄化也好，健康老龄化也好，都是从社会角度解决老龄化问题。

利用积极老龄化的观念也好，健康老龄化的观念也好，来解决老龄化问题，都要从适老化角度出发，那什么叫适老化呢，它也有一个内涵和外延。世界卫生组织在 2007 年发表的《全球老年友好城市建设》指南中，首次提出适老化这个观念。当初，提出适老化概念也是侧重于为老年人提供无障碍化服务，包括居住建筑的无障碍化，为老年人生活去除障碍，还是本着老年人在社区、家庭居住环境的无障碍化角度出发的。现在适老化这个概念延伸了，不是说单纯老年人居住环境、社区环境、家庭环境没有障碍，而是让他们在心理、社会两个方面也要没有障碍，调动老年人心理积极因素，发挥老年人的社会价值。

适老化的内涵往外延伸的话，我们今后也可以把 IPTV 智慧广电用于老年人适老化建设。这个方法和技术有利于在社区、家庭环境中为老年人提供身体、心理和社会层面的养老，我们通过经验总结，通过试点，逐步推广 IPTV 智慧健康养老方法，从而能够建立符合国家国情的，积极应对老年化的这种智慧健康养老模式和标准，这是我们未来要探讨的。

IPTV 智慧健康养老服务适老化理论与实践

接下来，我介绍第二个方面的内容， IPTV 智慧健康养老服务适老化理论和实践。国家政府层面提出过要加强居家智慧健康养老服务方面的建设和管理能力的提升。所以说在智慧健康养老方面，不但要有“养老”，一定要突出“健康”二字，要体现老年人身体、心理和社会三个方面都能够获得健康发展，无论怎么讲，“健康”和“养老”是密不可分的。

过去在居家健康养老方面，养老资源整合比较零碎，比如说，有些社区搞“养”很容易，但是缺“医”，有些养老院，护理院它有“医”，又缺少“养”，如何能把资源重新整合，这也是未来我们居家健康养老服务和管理的一个重要课题。同时我们在居家健康养老方面，一定要培养老年人能够用数字化的手段和外界进行沟通，提高老年人应用数字化产品设备的能力，包括互联网也好，手机也好，提高老年人使用数字化设备和技术素养。

另外刚才也提到过，为了让国家在居家智慧健康养老领域能够搞出符合中国特色的，符合区域特色的模式，我们需要通过研究和试点，搞一些标准，搞出模式。这些标准和模式既要符合我国的国情，也要匹配我们老年人的社会经济特点，同时还要符合不同的社会经济区域特点，发达地区、落后地区、贫穷地区都有不同的居家智慧健康养老的服务特色。

另外在居家智慧健康养老方面，一些适老化的产品和技术我们要进行研发。这些技术和产品一定要适老性程度高一点，不能通过开发一些适老化的智慧技术设备，为老年人加宽了数字鸿沟。

居家养老的痛点

04. 服务方式及技术产品

居家智慧健康养老服务方式和技术产品缺乏，更没有被广泛接受的品牌类服务方式和技术产品。智能化水平低，产品同质化现象严重，居家智能养老产品适老性不高。缺乏老年人越过的数字鸿沟的方式。

05. 居家智慧健康养老标准

居家智慧健康养老标准缺乏，包括服务标准、产品标准、技术标准等。政府采购也是流于形式。

06. 居家养老服务人才

居家智慧健康养老服务人员总是供不应求，特别是信息化技术人员、专业护理人员的总量较少，人员的结构性不完善，缺乏人才培养机制。

01. 居家健康养老服务和管理

居家健康养老服务零散化、碎片化和不稳定性，服务资源利用低下，从社区到家庭的服务最后一公里有待打通。老年人的需求难以实现精准化匹配和衔接，忽视了服务供给的个体化、特殊性和差异化要求，造成供需错配。

02. 服务需求的满足率和满意度

缺乏老人习惯使用的的社交媒体和网络平台，老年人对于互联网手机的利用率低。空巢老人和失能老人缺乏和外界的沟通信息渠道。

03. 居家养老的智慧体系建设

尚未形成完善的居家养老服务体系 and 运营机制。缺乏集中统一的服务信息化系统管理，服务信息的更新较慢，服务的效率低下，服务信息化市场尚未成型，平台架构缺乏统一的规划，养老基础数据库也尚未实现信息共享。

回到刚才我们说的如何发挥电视大屏 IPTV 的功能特色开展居家智慧健康养老服务这个话题。我们也做了一些探索，而且全国各地的一些广电系统也好，电视媒介系统也好，也都在开展这方面的工作，做的都有声有色，也很有特色，我们希望加强各方面、各领域的沟通和交流，一起来利用电视大屏 IPTV 的功能特色，开展居家智慧健康养老服务的适老化理论体系建设。

前面提到过，我们在适老化方面一定要考虑老年人的三个层面需求，一个是基本的生理需求，还有一个是精神层面，另一个是社会文化层面，一定要从这三个方面体现适老化。所以说，我们利用老年人习惯的家庭电视大屏，容易实现居家老年人智慧助老，智慧孝老，智慧用老的需求，分别体现了一个老年人的基本的生理层面的需求，精神文化层面的需求，还有一个是社会自我价值实现的需求。

居家智慧健康养老有很多优势，比如在时间上，它能缩短时间方面的流程，即可实现点对点、端对端的预约服务，在空间上，能够做到现实空间和虚拟空间的有机融合，在服务方面，更能做到个性化和精准化。同时我们利用智能穿戴设备，智能监护设备和其他一些紧急救助设备，能够为老年人提供有效的医养结合服务。居家智慧健康养老产业，也是未来一个健康投资领域的热点。

目前我们在利用老年人习惯的家庭电视大屏开展智慧健康养老做了一些探索，这种探索主要是立足于国家卫健委百姓健康电视台（CHTV）作为国家级的健康电视传播的权威性和公信力，利用家庭的电视大屏和 IPTV，把家庭当中的智慧健康养老服务平台打造出来，能让居家老人在家中利用熟悉的电视做到老有所养，老有所乐，老有所用，老有所为。

大家也很清楚，电视媒体它的公信力是不可替代的，而且目前老年人还是电视机开机贡献率最大的群体。另外我们也知道，家庭入户的宽带也是家庭和社会信息沟通的主要网关。IPTV 也好，电视大屏端也好，是未来承担数字家庭建设的一个重要载体。

我们也知道家庭的电视大屏端，每家每户都有，所以说它有实用性和便利性，而且老年人还是习惯用电视大屏端的，对于电视大屏老年人都有熟悉的感觉，我们要把过去“看电视”转变为“用电视”的一种电视应用新理念。

我们主要是做两方面的事情，利用国家卫健委百姓健康电视台在健康领域传播能力和优势开展 CHTV 健康中国进医疗机构活动，这个活动是想组织各级医疗机构的广大医务人员开展健康宣教活动。作为医院的医生来讲，他们应该是做健康科普的第一责任人，由广大医务人员做的一些电视科普节目，利用家庭当中的 IPTV 智慧机顶盒，通过在电视大屏端的智慧健康养老专区等形式，能够把健康科普传递到千家万户去。同时在开展健康传播过程当中，我们也开展有关的健康中国宣传，疫情防控指导，公共卫生宣教等活动。

另外我们也会针对居家养老的老年人群，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，打通社区和家庭老年人居家健康养老服务最后一公里，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。

电视大屏端的智慧健康养老专区内容大概包括视频服务，主要是健康宣教的，还有个人健康管理，另外开展线上养老驿站服务，就是把线下的养老驿站搬到线上去，打通线上和线下的养老服务渠道。另外我们为了满足老年人精神文化的需要，我们也积极的打造一些具有品牌性的为老年人服务的融媒体电视节目，从而让老年人能够通过电视大屏端，能够享有更多的获得感、幸福感和安全感。

国家卫健委百姓健康电视频道（CHTV）简介

接下来，我再介绍一下国家卫健委百姓健康电视频道（CHTV）的简单情况，CHTV 已经开播 10 多年了，是广电总局批准的，国家卫健委主管的全国性的上星电视频道，我们拥有先进的电视制作、播出设备、设施和专业团队。另外我们也有一些品牌节目，包括健康中国动态、名医堂、电视医学院、百姓健康等，另外我们也承担了卫健委以及卫生系统有关的新闻资讯方面的播出和节目制作传播，包括医药卫生信息、政策解读等。

CHTV简介

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，国家卫生健康委主管的全国性上星电视频道，也是继中央电视台、中国教育电视台之后的**第三家中央级电视平台**。



CHTV新闻发布大厅



CHTV播出中心



CHTV高清演播室

CHTV 百姓健康频道

前面，我已经把国家卫健委百姓健康电视频道的情况以及要利用 IPTV 开展居家智慧健康养老服务的理论和实践给大家做一个简单的介绍。我也注意到今天的论坛已经开了第二十三届了，可以说这个论坛应该是咱们国家广电系统也好，智能视听领域也好，一个常态化的品牌会议。随着健康中国战略的深入实施，特别是国家在应对人口老龄化挑战方面开展的一些工作，也希望今后我们能够利用这个平台，组织和团结更多的养老、医学健康、广电和智能视听领域的同道一起能够在居家智慧健康养老服务方面开展交流与合作探索，也把这个论坛打造成未来我国智慧居家健康养老学术交流、项目合作的主平台。

我的报告到此结束，谢谢大家！

扩展平台价值，洞察 IPTV 受众特征

中国广视索福瑞媒介研究（CSM） 高级经理 黄婧玫



“数智未来 开势笃行”

第23届中国智能视听与科技创新高峰论坛

项目总经理 **黄婧玫**
中国广视索福瑞媒介研究（CSM）

电视大屏终端背后的收视是多人收视场景，一台终端对应多个人口标签，无法确定一条广告的真实触达TA；不断变化的收视行为将导致不断变化的TA，缺乏准确、科学与稳定性。

2022年6月15-16日 | 海南·海口香格里拉大酒店

主办单位：流媒体网 协办单位：海南国际传播研究院、中国广电网络集团、中国广电网络集团海南分公司、中国广电网络集团海南分公司

各位来宾、各位领导，大家好，非常荣幸能有机会在论道会议上和大家进行分享，非常遗憾，这次没有能够去到海口会场，只能通过线上交流的方式为大家介绍我们现在的一些数据和产品的情况。希望很快就能有机会和大家进行面对面的沟通。

今天将通过 CSM 最新的电视大屏的跨平台的数据，为大家介绍一下 IPTV 平台的价值评估，以及它的受众特征。

大屏收视格局

第一部分会为大家简单的介绍一下目前电视大屏的收视格局。在今年的第一季度，全国 64 个重点城市，电视大屏所触达的观众规模达到了 2.75 亿。电视大屏整体的收视和人均收视时长的变化趋势，除了在 2020 年收视时长有一个比较大的上升以外，观众收视时长一直保持一个比较稳定的水平。

数据显示，非直播收视的市场份额从 2016 年的 11% 一直上涨到了 2021 年的 27%，增幅非常快。但从 2021 年尤其是 2021 年下半年开始，它的增幅呈现了放缓的趋势。



从这个数据上我们可以看到，非直播收视部分的用户增长红利已经开始慢慢减少了，它从增量用户已经开始转入存量用户的阶段，同时这些用户本身的一个收视习惯也逐渐趋于更加成熟稳定的状态。所以愿意使用非直播服务的用户还是继续使用，但那些对非直播服务接受程度有限的用户，可能也很难在短期之内接纳非直播服务。

接下来看看 IPTV 平台的数据解析。IPTV 用户在这 10 年里经历了一个飞速的增长，在 2011 年的时候，只有 1000 多万的用户，但到了 2022 年的 4 月份，IPTV 用户数达到了 3.6 个亿。这样庞大的用户体量，构建起 IPTV 平台稳固收视基础，同时也为它带来了极大的商业潜力。

同样从这个设备渗透率的角度来看一下这些数据，在 63 个全国的大中城市家庭里，IPTV 终端设备渗透率达到了 49%，OTT 渗透率达到了 61%，这几年都是呈快速上涨的趋势。

我们可以看一下电视大屏各个平台的收视份额情况。IPTV 的收视份额仍然是呈现上升的趋势，一直到今年的一季度，IPTV 整体的收视份额已经达到了 34%。也就是说，在整体电视大屏上，由 IPTV 这个终端所产生的收视行为比例已经达到了 34%，其中直播部分的比例是 25%，互动平台，也就是 IPTV 平台上的非直播收视行为，的比例达到了 8.4%。

我们可以看一下，在各线城市以及各个区域它的收视情况。各线城市来看，IPTV 平台的用户规模一直呈上升趋势，在一线城市还有新一线城市，它的增长趋势相对缓慢一些，在二线城市和三四线城市，它的用户增长的比例比较高。

从全国的不同地区来看看观众差异。在西南、西北地区，观众的收视粘性较高，观众规模在各地区中位列前茅，尤其是在西北地区，观众规模已经超过了 60%。东北地区，IPTV 观众的收视粘性相对较高，但观众规模相对较低，也就是说 IPTV 在东北地区的普及率还不是非常高，但是观众的收视热情是很高涨的。尽管东北地区的观众规模还不是很高，但是观众的增长还是很快的，像东北和华南地区的观众的规模增长比例都超过了 20%，所以这部分地区仍然是 IPTV 的潜力地区。

从观众结构的角度来看，IPTV 整体平台的观众结构和电视大屏的观众结构越来越趋近于相似。在前两年我们也分享过观众结构的数据，当时的数据显示 IPTV 平台是一个低龄化、高学历化的这样一个平台。但随着用户增长，平台观众覆盖越来越均衡，平台观众结构越来越趋同于整体电视大屏的观众结构。

我们看一下直播服务的数据，IPTV 的直播贡献率到今年的第一季度已经达到了 35%，也就是说所有电视的直播收视行为中，有 35%是通过 IPTV 平台所产生的。所以，IPTV 平台对于整体的电视直播是非常重要的渠道。各个电视频道也应该关注频道在 IPTV 平台上的落地情况。

从分频道数据可以看到，中央级频道的所有收视中，IPTV 贡献了 34.2%，省级上星频道的收视中有 36.8%是 IPTV 平台产生的，所以这也呼应了刚才所提到的关注频道落地的问题。

IPTV 互动平台，也就是 IPTV 上非直播收视的数据。我们可以看到在各线城市 IPTV 互动平台观众规模都呈逐年上涨的趋势，二线城市还有三四线城市，其增长比例相对较高。

按地区来看，互动平台在东北和华南地区用户粘性高，但是用户规模相对较低，但是在这两个地区，IPTV 互动平台观众规模的增长其实是非常高的，两个地区的观众规模增长都已经接近 20%。

IPTV 互动平台的观众中，4~14 岁儿童的比例达到了 15.3%，而整体电视大屏里面，儿童的收视的比例是 7.5%。同时，IPTV 互动平台儿童观众的比例和去年同期相比，上涨了 20%。从观众结构数据可以看到，儿童观众是 IPTV 互动平台非常重要的观众群体。因此，IPTV 平台在进行精细化运营的时候，需要重点考虑儿童收视群体。

大家都知道今年第二季度在北京和上海疫情有所反弹，所以我们也想从今年 5 月的收视数据来看一下居家生活对于 IPTV 平台的收视会有什么样的影响。数据显示，今年 5 月北京和上海两地 IPTV 平台观众的收视粘性有非常明显的提升，北京地区 IPTV 平台观众的收视时长已经超过了 4 个小时，和去年同期相比增幅达到了 8.6%，上海地区涨幅就更为明显，观众的收视时长已经超过了 5 个小时，增幅达到了 23.9%。

细分到不同的观众群体，北京地区 IPTV 平台的观众中，男性观众、中年的观众还有 65 岁以上的银发群体的比例有非常明显上升。在上海地区，大学以上高学历的观众、青年观众以及中年观众的收视比例有很明显的上升。

SmartTA 机器学习模型

最后一部分我们介绍一下 Smart TA 的机器学习模型。大家都知道电视大屏是家庭化的收视终端，在家庭的场景里，电视大屏收视行为的背后通常是多人收视的场景。根据 CTR 的调研数据，有 73% 的观众是和家人共同进行收看的，这样的收视场景对广告主在进行投放决策时会有一定的影响。

目前运营商等电视大屏数据的数据颗粒度都只能够到达终端，但电视大屏的背后是多个人，所以很难分清每个收视行为的背后有几个人在收看，这些人又分别是谁，广告的目标受众到底是谁。广告主通过这样的数据很难判断在做投放的时候，应该针对哪一个目标来进行投放，应该怎样规划投放计划会更好。所以精准的目标受众分析，可以帮助广告主在做电视大屏投放的时候，更好地进行精准投放，提升投放性价比。

CSM[®] Media Research



广告主投放决策时最为关注的BIVT问题

CSM与CUC共建媒介研究大数据实验室

- 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

通过Smart TA模型对天津IPTV的终端进行赋值

CSM现已与天津网络广播电视台合作，通过Smart TA模型对天津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。


天津网络广播电视台



23

现在有很多的运营商，通过给终端打标签的方式，去判断终端背后的收视人群，但这并不是真实的个人收视数据，标签数据不能直接等同于个人的收视数据。此外，如何让广告主将终端收视数据和原有的电视广告计算体系整合对接，进行预算分配，也是需要解决的问题。

为了解决这个问题，CSM 在 17 年的时候和传媒大学大数据挖掘与社会计算实验室合作，共同建立了媒介研究大数据实验室。在这样的背景下，希望将 CSM 的收视数据和运营商手中的终端收视大数据通过机器学习进行数据融合，用算法来判断每一个设备背后的人员结构情况。

CSM 已经和天津 IPTV 进行了两年的合作，通过 Smart TA 模型对天津 IPTV 的终端进行赋值，帮助他们了解每个终端背后的人员结构情况，为到人的广告投放提供了数据支持。

一个电视大屏背后每个家庭的结构及人员特征都不同，每个成员都有自己的收视习惯及收视偏好。通过 CSM 的收视数据建立数据库，以数据库信息作为参考，通过机器学习的模型，去了解不同的家庭的一个收视特征、收视习惯，从而为终端进行人员赋值。

简单介绍一下 Smart TA 算法流程。第一步是数据整理，将智能电视收视终端或者是 IPTV 收视终端的收视数据按数据格式要求整理好后，建立数据库。第二步是将 CSM 现有的家庭人口结构数据以及收视数据形成数据库，作为之后机器学习的参考数据库。第三步将智能电视或 IPTV 的终端收视数据库导入算法模型中，通过模型的学习和计算，最终获得智能电视或者 IPTV 终端背后的用户属性信息，对终端进行标识。标识信息包括终端背后的家庭人口结构，如家庭户规模、每个成员的年龄段以及性别。通过这些标识，可以帮助平台了解终端背后每个成员所对应的收视行为，为广告计划以及广告投放提供参考。

CSM 已经将该算法进行了多次测试。在通过 Smart TA 对某 IPTV 运营商的数据进行了计算以后，可以获得该运营商用户的家庭结构情况，其中户规模数据显示 3 人户和 4 人户比例较高；从年龄分布看，15 岁-54 岁的观众比例较高。

通过 CSM 自主研发的到终端的个人收视算法，同时根据 Smart TA 的家庭结构，可以将终端的收视分配到个人。当我们在模型中输入一个终端收视数据后，可以获得终端背后的家庭结构，最终获得精准的个人收视数据。我们希望通过这个算法来推动大屏收视数据测量体系的建立，促进大屏广告生态体系的健康发展，同时也能帮助提升广告定向投放的效率，有效触达目标观众，实现大屏营销的个性化投放。

在不断变化的市场环境中，CSM 仍将基于电视大屏跨平台收视数据，通过观众规模、区域特点、受众特征等分析维度，为行业提供市场独家、覆盖全国的标准化 IPTV 收视数据体系，以公正独立的第三方视角，帮助行业洞察 IPTV 平台价值，扩展商业化应用场景。同时也将继续和合作方及各大运营商一起，尝试通过精准的目标受众分析，帮助广告主在电视大屏获得高性价比的投放，优化投放效果，提升投入产出比。

以上就是我今天的演讲内容，谢谢大家。

快乐购，电视大屏产业融合创新之道

快乐购有限责任公司 高级总监 李嘉



尊敬的主办方、各位同仁、大家下午好！我是来自芒果超媒快乐购的李嘉，非常高兴今天能在这里，与大家就数智未来，电视大屏的智屏运营跟大家展开探讨。我今天跟大家分享的主题是：快乐购电视大屏产业融合创新之道。

芒果超媒快乐购是一家基于电视大屏的购物平台，2005年由湖南广播电视台和湖南卫视注

资成立，2006年3月17日正式开播，定位媒体零售平台。公司于2015年1月在深圳创业板成功上市，也是中国电视购物行业第一家上市公司。2018年底，湖南广电将芒果TV、快乐购、天娱传媒等板块注入到上市体系内，正式更名为芒果超媒。

近年来，随着互联网的发展，移动新媒体的崛起，用户流量的迁移，快乐购作为以电视购物为主的销售平台，也遇到了不小的挑战。为了能在困局中求变，快乐购积极布局新赛道，在直播电商、汽车电商、社交电商的领域都取得了一些成绩。那么在传统赛道的大屏，如何才能真正的转型，在互联网电商和移动新媒体的冲击下杀出重围？我们的答案是：围绕35+的女性群体，重新调整我们以电视为主的生产方式，把我们沉淀多年的电视购物销售能力，以及我们在新赛道上获得的创新经验和成果进行融合，聚焦到供应链建设上来，打造我们的供应链服务基地，最终使我们真正由电视购物销售平台转型到供应链电商平台。

怎么才能打造好我们的供应链服务基地？结合快乐购已经具备的能力，我们将从以下几个方面入手：

一、源头开品

供应链的核心是品。快乐购经营16年以来，全品类SKU超10000个，有2000家以上的品牌入驻，这其中我们沉淀多年的数十个年销售规模千万级的供应商，也有百家源头型供应商，品牌类型包括一线大牌、老字号、国货品牌、新锐潮牌等，我们也有合作美妆研发实验室、合作的种植基地等，这些是我们的基础商品能力。



近两年以来，快乐购逐步改变商品开发的底层逻辑，拒绝做中间商，从源头寻找一些小、优、美的工厂或基地，共同合作开发商品，把中间商的差价让利给源头供应商、消费者以及我们的分销合作伙伴；同时，针对不同平台、不同人群需求、不同品类、不同组合、不同价格带的需求，我们都可以根据这些特征去定制。

二、内容赋能

快乐购作为广电湘军中的一员，也传承了湖南广电强大的内容制作能力，为供应链服务基地赋能。

在内容制作硬实力上，快乐购具备全天 15 小时，全年 365 天直播生产能力，拥有卫视级演播厅+专业直播基地，我们的主演播厅就是广电内容核心输出地；同时我们还有多个 40-60 平米专业直播间，能满足不同平台、不同品类的直播需求。

除了我们自身拥有 16 年的金牌购物专家以外，我们还能全面打通超媒艺人资源，根据客户以及品牌需求，进行艺人直播带货合作。

在内容制作软实力上，快乐购作为一家在电购行业运营了 16 年的企业，有一点刻在我们基因里面的，那就是如何包装和讲好产品背后的故事。

举个例子，快乐购的核心客群是女性，所以服装品类是主力大类，真丝更是服装中的主力。我们经营了很多年的真丝后，发现这个品类遇到了瓶颈，无论是颜色款式还是价格都没有办法做到突破，更别说拉大利润空间，于是我们将香云纱这个工艺附着在了真丝上面。香云纱是世界上唯一一个纯天然植物印染的工艺，也是国家非物质文化遗产，很多名人包括宋庆龄都非常钟爱穿香云纱，这个工艺在有一定年龄和阅历的人中是有所耳闻的。为了做好香云纱，我们溯源来到广东顺德，寻找最优质的货源，并在晒莪场进行实地考察拍摄；我们还去到广东香云纱博物馆寻访香云纱的非遗传承人，挖掘香云纱的历史

文化背景；再到杭州去定制款式和花色，最后根据我们人群的大数据确定尺码并生产成品。我们将香云纱工艺的背书和真丝的品质感完美结合，大大夯实了整个香云纱真丝制品的价值感，也把香云纱包装成了一种文化的传承，作为穿在身上的非遗来打造。自此，快乐购也开启了反向订制独供的路线，打造了香云纱事件及香云纱孤品赏，最终成功的树立了买香云纱就上快乐购的行业标杆。

其它：比如咱们湘西的苗老表的腊肉，也是我们当时在做扶贫项目挖掘到的一个特别好的源头产品；“长沙就是国扎味”年货限定礼盒，我们通过本土文化赋能商品，把咱们湖南本土美食整合起来，独家定制，以本土文化 IP 赋能商品，进行多渠道分发。

三、多元的渠道体系



如果我们有了好的商品，好的内容，但渠道体系不丰富，不能够竭尽全力的走进用户，好的东西没办法卖出去，那么我们的经营还是会碰壁，所以我们的供应链建设要和渠道建设进行强力捆绑。

首先，我们要完善老渠道的建设。除了传统的以电视为载体

体的有线网、IPTV 电视购物直播频道频道外，快乐购也不断加强 IPTV 的点播、专区、中短视频的研究，在大屏这个传统阵地实现多点露出；

其次，在小屏板块，快乐购早在 2008 年就开发自有 APP，近年来，已经逐步完成全媒体矩阵搭建，覆盖微信小程序、微信社群。同时，在淘系、抖系、微信生态、拼多多、快手等互联网平台进行直播和代播等合作业务。

在大小屏的联动上，我们同步衍生了社交电商-快乐团，大屏做背书，快乐团小程序进行开团和销售。

通过多元化的渠道建设，构建以大小屏直播、点播、社交等不同的业务模式，针对不同承载平台、不同消费人群、不同价格维度，来搭建立体销售渠道网络。

当然，我们的渠道建设也不是盲目的，我们始终锁定我们的人群定位，他们离开了大屏，那我们就主动去找到他们，根据他们的习惯变化在他们的身边建立我们的渠道体系。

四、优质的交付服务能力

前阵子我国动用大型军用运输机交付客户的国防订单事件，轰动了全世界，这个是中国硬实力的一种展现。同样，交付服务能力也是一个企业内在实力的体现。京东为什么强？因为他把交付缩短在一天；美团、饿了么为什么能够强势崛起，他们把交付缩短到了一个小时，真正做到了即时交付。我们虽然暂时不能像这些巨头一样这么强大，但是我们一直坚持自有的运营体系也有我们的独到之处。举个例子，前阵子上海恢复配送，我们自有物流配送的订单，在7天之内积压订单完结率达到95%；而一件代发的订单，我们统计了下，到目前配送完结率还不到60%。关键时刻，不同模式的交付能力高下立判。

在物流方面，快乐购进行了全面的物流吞吐整合，大幅降低供应商物流成本，实现“快销快达”，目前，我们已与顺丰、德邦、京东、通达系等多家主流快递公司保持长期合作，并能根据业务需求，定制提供最优物流解决方案；同时，针对各种大型活动，可提供多重保障。通过多个车队多重覆盖，乡镇可达范围超96%。

同时，在售后服务方面，我们有专业的售后团队，完善的售后处理流程，能满足我们业务需求的同时，也能将这个能力进行输出。

快乐购力求把服务做到极致，把物流效率做到极致，把售后服务做到极致，把交付能力做实做强，让每一位与我们合作的品牌方、平台、渠道，都能获得利益的最大化。

五、私域运营

私域运营能力一直是快乐购的核心能力，也是供应链服务能力能够发展强大的基础。我们拥有行业第一的会员经营团队，每年运营快乐购近千万存量会员，百余万年度活跃会员，十余万高价值会员，用户运营年产值已超6个亿。通过企业微信、电话、视频号、公众号等多种工具对会员进行养护深耕，最终实现价值挖掘和变现。

同时，快乐购也在积极推进技术创新和应用，利用技术向行业赋能，特别是通过大数据标签算法、人工智能、云计算等持续优化智慧中台运营能力，精准触达用户，实现电视大屏用户精细化运营，助力大屏电视用户消费升级。

综上所述，快乐购通过源头开品、内容赋能、多元的渠道体系搭建、优质的交付服务能力、私域运营能力，围绕我们的目标人群，打造我们的供应链服务基地。

最后，快乐购成立16年以来，始终追求创新、拥抱变化。我们认为，电商产业的融合创新，挖掘大屏的流量价值，是电视大屏行业的新生态。如果大家有好的商品却找不到好的包装和渠道，有渠道但转化方式单一，有好的数据却找不到好的团队来运营等，可以随时与我们交流和合作，我们希望快乐购可以给大家赋能，通过我们优势能力的输出与大家携手合作、融合发展，实现共赢。

谢谢大家！

5G 新视听论坛

行业进入下半场，产业各方都在寻求从量变到质变、从流量到留量的进阶之道，而这有赖于大屏的精细化、智能化、场景化运营策略，更有赖于各方从产品思维到服务思维的转变。找到“跳出产品卖体验”的有效手段，将成为产业进一步破局的关键。

2021年10月20-21日，以“拓界生长 智屏升维”为主题的贵阳论道暨第22届中国IPTV/OTT智能视听产业高峰论坛举行。在「运营+」论坛上，各嘉宾聚焦产业精细化运营与服务思维转变等热点话题展开广泛探讨。

“高新时代”专业化付费频道的转型之路

华数探索商务咨询(杭州)有限公司 市场部经理 现易友会副会长 龚彦铭



很荣幸时隔半年后再次站在流媒体网论道上面，跟大家分享一下我们公司近来的一些业务情况，希望能带给大家一些共鸣和对未来的思考。今天我分享的主题是“高新时代”专业化付费频道的转型之路。

经常来流媒体网论坛的朋友们可能对求索频道并不会很陌生，但我也希望占用简短的篇幅带领大家温故而知新，对我们公司现在的一些情况进行一些基础了解。

求索频道介绍

华数探索是2014年由华数集团和探索传媒集团合资成立的聚焦频道和纪录片的公司。2015年经广电总局批准的求索高清纪录频道正式上线。在上线之初，我们求索频道就致力于提供高品质、专业化的国内外精品内容。在近几年不断的探索和努力下，我们还搭建起了海外传播的桥梁和渠道，力争打造一个让世界读懂中国的文化之窗。

在双方股东的支持下，求索频道目前拥有4000余小时的高清大屏版权内容，1000多小时的超高清大屏版权内容，以及500多小时的流媒体版权的全媒体版权内容。我们也是Discovery在国内最大的版权供应商。依托于现有的超高清频道业务，我们也生产了将近3万多条的超高清视频素材。



在频道上线之初，我们还只是 1+3 路直播频道，近两年，在股东华数集团的支持下，我们新增开办了求索 4K 超高清频道，目前已经拥有 5 路的直播频道可以对外输出。在兄弟公司华数传媒的支持下，频道业务已经覆盖全国 37 个省市地区，累计

覆盖用户近 1.5 亿。为了更好的运营我们的频道，每个频道基本上每年的年更新量在 2000 余小时。

除了传统频道以外，我们的另一个板块是 IPTV 业务。在内容的精细化运营上，通过用户的喜好度进行标签化定义，形成了 7 个内容标签。在科学板块有航天科技、玩转科技更加细的内容标签。我们将在未来通过大数据的方式挖掘内容标签，从而提升用户的触达率，提高内容对于平台的价值。

4K 超高清为频道发展插上翅膀

今天我们论坛的主题叫做 5G 新视听，我今天的演讲重点也是 4K 超高清。技术是推动内容的动力，同时内容也会反作用于技术，会倒逼技术的进步。从我们频道的发展也更能体现技术和内容的相互作用力。正是因为上线 4K 超高清频道，给求索付费频道再次插上腾飞的翅膀。

超高清建设获取更多政府支持和重视

从 2015 年起，国家各部委关于超高清频道在全国的落地和部署就提出了很多的行动规划和实施意见。以我们公司所在的浙江省为例，从 2019 年起浙江省政府连续两年明确表态支持求索纪录 4K 频道建设。在 2021 年和 2022 年两年当中，我们看到浙江省在 4K 超高清产业链的完善，尤其在内容生态上面，都提出了明确的一些方向和要求。

不同于此前开播的超高清频道有财政资金扶持和补贴，华数集团开播求索 4K 超高清频道需要自筹资金。如何通过性价比更高的方式建设可靠的有价值的 4K 超高清频道，是摆在我们面前的一道难题。

前期我们经过了近一年的调研期，先后前往上海文广互动、广东台等进行调研，最终探索和寻找到了属于我们自己的求索 4K 超高清频道的建设之路。我们在评估和建设周期内也得到了总局、省市局领导的建议和要求。最终通过多轮的验收，在 2021 年 9 月 10 号正式上线。

超高清带来更多用户价值

超高清对于我们传统电视频道到底意味着什么？我用行业数据跟大家进行一个分享，所有平台都在争夺千禧一代 00 后用户，那么 00 后用户到底喜欢和爱好的是什么呢？德勤的咨询报告显示，千禧一代对于大屏更关注的是更好的音效，更清晰的画质。因为小屏已经满足了他们的社交和互动的功能需求。所以他们希望大屏能够提供更好的视听享受。

超高清频道的上线对于频道的收视数据是全方面的提升。对比原有的高清频道，超高清的人均直播市场和市场占有率都提升了 15% 以上。两个数据的表现是说在原有高清频道的粘性用户当中，他们停留的时长更多了，他们的用户粘性更强了。

超高清带来更多技术合作和技术突破

在超高清频道建设之初，我们就提出了不仅只是一个超高清频道的建设，我们希望通过超高清频道的上线，带动求索在超高清产业各个环节的全方面的提升。我们通过跟当虹、大洋等技术合作，建设了采编播一体化的超高清制播系统。在超高清高制播系统建设完成之后，我们的团队也加强了在超高清内容产业的工作。为了打破国外的一些机构和公司在超高清的垄断地位，超高新产业联盟在去年正式提出了属于我们的国产化的标准——高动态色域的标准。我们团队也是第一时间响应，并且做了相应的内容优化和调整。同时我们也发现比原有技术在暗部色彩的表现上能提高 70% 左右。

除了技术的表现，能力的建设以外，目前在视觉修复技术和音频修复技术上面都进行了相应的提升，我们也具备了从标清修复到超高清这样的能力建设，我们希望在未来携手更多的伙伴一起探索超高清的生态。

华数求索超高清素材平台 2022 年下半年重磅上线

在超高清当中我们发现很多问题，不管是政府也好，行业从业者也好，都非常看好超高清未来的发展。举一个例子，深圳计划在 2025 年超高清生态产业达到 4500 亿产值，可想而知，其实超高清产业对于整个行业的带动非常有价值，但是很多企业望而却步，尤其是内容生态产业，所以导致很多的硬件，很多渠道都已经具备超高清的能力，但是在内容的上游生态上面仍然不足。究其原因，超高清内容的生产成本高，效率低，同时缺乏独立的商业模式，超高清内容生产环节入不敷出，很多从业者望而却步。



一方面我们是用户，频道需要播出这样的内容，另一面我们是内容生产者，我们要制作内容。如何携手更多的合作伙伴克服这样的行业痛点，我们也做了尝试。从去年下半年开始一直在研发，预计今年

下半年会重磅上线华数求索超高清素材平台，希望通过智能 AI、云计算、大数据相关技术为我们的合作伙伴提供完全符合广电总局对于 4K 内容的参数要求可直接用于 4K 频道播出的视频素材内容。

通过与地方电视台及高校的合作，我们拥有了 10 万多条的超高清素材内容，同时还有 3 万余条自有内容。未来我们希望能去跟更多的合作伙伴不断的去延展，去扩充，从而能去服务更多的行业合作伙伴。

超高清科普业务

超高清技术的发展让我们能推出更多业务产品。技术改变了内容与用户的交互方式，交互方式的产生给内容和品牌更多空间和想象力。超高清视频的定义并非只是 2D 原有高清内容变成超高清内容这么简单，而是带有互动式、沉浸式的视频，包括 AR 和 VR。行业上面有很多科普类的内容，面临很多的问题，同质化、缺乏品牌性。

作为 Discovery 在国内唯一合资公司的求索频道，我们拥有大量的 Discovery 国际化科普内容，我们希望把原有的内容通过超高清视频新的技术延伸出可玩性。我们预计在今年推出同心协力拯救地球的项目，是 Discovery 的一个知名 IP，它主要描述了地球有很多的灾难场景，比如说海啸、台风、火山爆发等等场景，我们希望将原有的 IP 内容通过超高清全息影像技术进行二次的开发，用孩子们可以接受的一种方式，告诉他们如果不保护地球，不保护环境，未来将面临什么样的生态场景。

同时我们加入科普研学部分，通过互动的方式，让这些孩子们知道应该如何去做，如何从现在做起，从而更好保护我们的地球。

新业务助力频道转型发展

最后讲一下我们近年来做的一些新的业务突破和尝试，基于行业发展的变化，我们提出三个新经营方向：时代华章记录者，国际文化传播者和生活方式缔造者。



时代华章记录者

在响应国家提倡的文化自信的大的背景下，我们也不再满足于仅仅播出内容，我们在做好传统播出内容平台的建设和保障的过程中，不断的提升了在内容上游制作的能力，以文旅作为抓手，和各地的政府和企业合作，制作了多部的纪录片和宣传片的内容，备受合作方的欢迎。

我们自制的《24 节气杭州》荣获了杭州市对外传播的一等奖，以及杭州市系列纪录片的唯一一等奖。我们浙江省丽水宣传部做的《瓯江山水诗录》的纪录片，也是得到了我们的合作方宣传部的好评，所以我们今年还会持续不断的开发第二季。

除了这些定制片以外，我们还有很多的原创纪录片内容，有以酒文化为主题的作品《能饮一杯无》，以浙江主打的宋韵文化为主题的作品《宋韵 1062》。《宋韵 1062》这个项目，合作方是国内在人文历史领域当中小有成就的导演周兵老师，周兵老师曾经也拍过三部故宫纪录片，北京的故宫、台北的故宫以及马上就要开园的香港故宫的纪录片，此外拍了敦煌的纪录片，我们这次跟他合作，希望推出目前国内首部时空交错式的人文探访类的纪录片项目，我们希望构建两个时空的交错感，用探访者的视角带领观众探寻宋韵文化，回答宋韵到底是什么。

国际文化传播者

我们在国际文化传播者这块也做了非常多的工作，上次跟大家分享了一个项目，就是《数字里的中国》项目，这个项目在今年两会期间正式上线，同时做好海内外同时宣发，覆盖全国 29 个省级行政地区，上线了 97 个广电和 IPTV 的平台。另外我们也在社交媒体平台上面引爆我们的话题度，节目推出 6 天内，微博话题度就已经达到了 1200 多万，其中带有“数字里的中国”的标签的阅读量突破 500 万。

除了在国内传播上达到了大小屏同播和良好的宣发效果，在海外宣发上依托于 Discovery 亚太电视网和 Discovery plus 流媒体平台，覆盖中国香港，日本和韩国的主流亚太地区，影响近百万的海外用户，我们的项目得到指导单位中宣部的好评。现在央视把片子定档在今年的十一期间，作为二十大的重点内容进行排播。

生活方式缔造者

最后跟大家分享求索的经营方向和定位：生活方式缔造者。HELLO PICNIC 野餐日是以亲子主题为核心打造的大型线下活动。我们已经做了三届，通过三届不断的创新改变之后，去年完成新的突破，通过做线下活动形成了近 10 个线下粉丝群，我们建设了自己的私有流量渠道。未来的创新点就是希望通过 HELLO PICNIC 作为公域流量的一个鱼池，为我们在私有流量社群的经营提供相应的帮助，从而实现所有流量新的转化。我们很多进高校进商场的活动都是通过私有流量而来的。也就是说私有流量未来可以为线下活动的拓展和经营提供更大的帮助。

而我们所有的这些活动的经营，都离不开求索频道相应的品牌价值和内容价值，所有的活动都带有我们在内容上的一些理念。同时我们现在的活动也完成了非常好的商业开发，预计今年下半年会举办第四届 HELLO PICNIC 野餐日活动。

作为纪录片行业的从业者，我们也在打造属于自己的行业盛会。我们在 2020 年的时候携手优酷举办了第一届的 HIT 记录者之夜，不同于大家已经知道的很多知名的纪录片，我们的活动更像是行业从业者的围炉盛宴，他们分享自己的经验给大家带来更多知识交流。同时我们通过更互联网的话题让更多年轻人喜欢我们的纪录片，让年轻人认识到纪录片的价值。B 站将纪录片作为他们长视频领域当中重点突破的方向，我们也希望通过持续不断地打造我们的 HIT 记录者之夜活动，引入更多的合作伙伴关注到纪录片对于整个内容生态用户的带动价值，从而促进整个产业的良性运行。

以上就是我今天的分享。最后我希望用清朝诗人的一句话来进行总结，满眼生机转化钧，天工人巧日争新。在这个瞬息万变的时代，我们唯有不断的自我创新，才能创造一个更好的未来。谢谢大家！

探索 IPTV 电视院线发行新模式

易拍即合影视 艺术总监 大唐兄弟文化 艺术总监 唐煌



尊敬的各位领导、各位同仁，大家好，我是唐煌，是一名导演，从事戏剧和影视制作多年，今天我分享的主题是探索 IPTV 的电视院线发行新模式。

为什么要探索 IPTV 电视院线发行新模式

为什么要探索 IPTV 电视院线发行新模式，首先看一下，自 2002 年中国电影院线制改革启动以来的近 20 年间，中国电影市场一直保持着年均 30% 左右的增长速度。2019 年，中国电影总票房达 642.66 亿元。但是，新冠肺炎疫情的暴发和蔓延，使得影院关门、影片撤档，对电影发行放映业产生重大冲击。2020 年中国电影票房仅 204.17 亿元，2021、2022 年，电影迎来了非常艰难的时期。电影票房大幅缩水，电影院线生存极为困难，出品方制片方撤档以及改动频繁，导致了电影营销发行比较混乱。

可能大家都觉得电影业繁荣，但大家只是看到了几部头部电影带来的光鲜，而没有看到电影创作者和电影发行放映的困难，前几天我们看到有 17 个行业被列为困难行业，电影行业、文艺工作者就是其中一员，所以我也困难户之一。

下面我们来看一下艰难

电影《误入青春》，号称西游记的原班人马，唐僧、沙僧、猪八戒等人到齐，上映 12 天，累计总票房为 1172 元，观影的总人次是 39 人次，这部戏六小龄童没有参加，如果他参演的话，票房应该还会高那么一点点，原因是找错了赛道。

还有 2019 年上映的《博弈人生》，总票房 184 元，观影人次 8 次，也就是说最多有 8 个人买票看了这部电影。这部电影最后院线分了 91 元，片方分了 64 元，也不知道到底是谁跟谁博弈，原因也是找错了赛道。

还有 2022 年 1 月上映的电影《张之洞》上映了 22 天，票房仅有 9955 元，观影人数仅 321 人次，成为了票房最低电影之列，1 月 16 日，全国仅 2 场排片，原因还是找错了赛道，这部小成本电影放到院线，在动辄上亿票房的大片面前，《张之洞》马上就失去了优势，说到底还是电影的出发点和放映方式选择错误了。

大家都说电影的排片是神秘的存在，有很多潜规则，特别是院线，电影的排片并非是只看质量和内容，还有很多综合因素。首日的排片不看口碑只看卖相，黄金场都是给大片，小片只是剩下垃圾场，零点场，甚至是早场，3D 版本优先考虑，片子时长短更占优势，大厅留给优质片，小厅照顾特权片，拼酒吃饭，和影院经理搞好关系，成为了这个行业的潜规则。所以排片好不好，不是说影片质量好不好的问题，而是一个综合的因素，与这家发行公司是否有背景、有资源等有着诸多的关系。



我们来看一下排片对比，上图左边这张是《张之洞》的排片，1 月 7 号它的排片是 42 场，中间同时期上映的《李茂换太子》，他拥有 6.1 万场的排片，同时期上映的黄渤主演的《穿过寒冬拥抱你》拥有 8.4 万的排片。我导演的《再见，陌生人》，在 8 月 23 号上那天是 175 场排片，这是一个中位的排片数，

我们最高排片是上映当天 350 多场排片，非常惨淡。但是在同时间上映的八佰它的排片是 15 万场。所以，这个赛道不是我们的主要赛道，我们拿到龙标、上了院线，有了一个院线电影的基础。

大量的中小成本电影没有办法承担高额的宣发费用而消失，甚至不能进院线，如果进入院线没有高额的宣发费用和宣发手段不够，票房成绩会受到非常巨大的影响，长期以往，就成为无法破解的恶性循环怪圈。现在中国的中小成本电影占到了 80% 以上，这是一个非常巨大的问题，这些影片每年拍完以后，他们要走向哪里，怎么进行宣发和在什么渠道上映。

工业 4.0 时代的到来，高新技术正加快电影产业的变革，重塑电影产业新业态。大数据、5G 等技术的发展正在深刻影响电影制作、宣发、放映等产业链。后疫情时代，中小成本电影发行模式的方向是什么？在电影发行层面我们需要积极探索以家庭和个人为核心的线上发行模式，在放映层面需要构建融合多种放映终端的标准体系，所以我们把目光瞄准了 IPTV 家庭大屏。

电影的宣发分为宣和发，宣传是对电影进行包装策划定位，然后有针对性地围绕这个定位通过各种媒介落实传播执行。简而言之，就是在影片上映的前中期利用一切资源，调动多种宣传手段，合理安排宣传业务经费，让更多人注意到这部电影，并实现观影行为。发行是指在取得影片发行权基础上，将电影版本在规定的地区和期限内进行有偿传播的活动，或代理许可他人使用该电影版本的活动。宗旨是以性价比最好的方式将影片安排进各种放映渠道，实现电影公开放映。

电影发行有多种渠道，不只是有电影院的渠道，网络也是一个渠道，OTT、DVB，家庭大屏 IPTV 也是渠道之一。传统电影的发行渠道模式是线下院线及以爱腾优芒为主的网络院线。线下院线无法摆脱时间、场地的限制，尤其在疫情期间暴露出了极大的发展短板。

后疫情时代院线发行低迷或将成为新常态，所以我们要怎么去选择发行的端口显得非常重要。疫情下激发网络院线首发电影的高潮，根据优酷、爱奇艺和腾讯等视频平台的数据显示，2 月份爱奇艺、优酷、腾讯视频、搜狐视频、乐视、芒果 TV 上线网络电影共计 29 部，但平台间独播将部分用户排除在外，无法达到全民可收看。同时疫情期间，客厅场景中可供一家几口共同观看、阖家共欢的内容更受大众喜爱。这让我们思考电影受众的问题，在未来精细化划分的时代，电影受众从以前传统的大众模式变成了一个群体划分的模式。

随着 5G 技术应用、4K8K 视觉技术及家庭智慧屏的普及，未来 IPTV 必将和客厅一起重回家庭生活重心。

IPTV 家庭大屏的核心群体是什么？有家庭主妇，老年人，有小孩，这几类人群让 IPTV 发展势如破竹，携手多省 IPTV，搭建 IPTV 媒体矩阵，IPTV 媒体矩阵覆盖 3.6 亿智能大屏用户，通过资源整合，升级内容发行话语权，并从生产前端率先获取精品内容，通过内容、发行、营销三管齐下，实现高质量的效益转化，这样可以打造全国多省份



联动的 IPTV 独播首发的模式，或将成为一个新的方向。所以未来 IPTV 必将和客厅一起重回家庭生活的重心。对于我们电影创作层面而言，找准适合 IPTV 用户群体的电影类型会迎来新的契机。

后疫情时代，IPTV 首发将成为中小成本电影优质出品方的首选，IPTV 受众类型定制电影成为新的电影生产发行的趋势。

那什么是 IPTV 电视大屏用户喜欢的类型呢，我们来看一下。首先年代、怀旧、红色爱国主义题材的电影，类似《我和我的祖国》《我和我的家乡》之类的。第二大类是主旋律加现实主义题材的电影，类似《中国医生》，再就是 IP+动画动漫的系列电影。还有一类是共鸣向、情感向、合家欢或感人向的电影，类似《你好，李焕英》，《我不是药神》，这些影片都是 IPTV 家庭用户所喜欢的电影。

IPTV 区域联动释放大屏活力，自 2005 年国内第一张 IPTV 牌照正式颁发，各省（区、市）纷纷建立 IPTV 平台，形成区域运营的模式。历经数十年的发展，各地 IPTV 区域联动动作正释放规模效应。

过去一段时间，IPTV 在内容方面进行的变革尝试是多维度的。2021 年 5 月，由华视网聚采用数字院线模式独家发行的扎导版《正义联盟》在包括 IPTV / OTT / DVB、爱优腾芒等渠道在内的 18 家媒体以单点付费的形式统一上线，试图通过效仿院线电影，建立全网在线单点付费的分账模式，这也是“院转网”背景下国内先网/院网同步的又一典型案例。

广西 IPTV 今年 5 月发布的数字院线线上电影产品，推出《青面修罗》《四海》《新蝙蝠侠》等影片，全年将上线 200 部涵盖玄幻、科幻、剧情、悬疑等多种类型内容的影片。

数字院线采用 PVOD 模式发行影片，保证了影片的院网同步首发和院线巨制水准，创新的全屏自动播放功能让观众第一时间沉浸其中。同时，会员用户可以享受半价优惠观影，用比电影院票价便宜的价格在家实现看片自由，真正开启“家庭数字院线”时代。

这个是一个尝试，是广西 IPTV 跳脱于传统家庭用户，为了拉新年轻人的举措，为广西 IPTV 点赞。疫情让很多人无法进入电影院，手机又缺乏电影大屏带来的视觉震撼和音效震撼，所以广西 IPTV 发布数字院线，上线的这些电影正是年轻人爱看的类型片。但是不能忽略一个问题，我们在拉新的同时，一

一定要有意向的去研究和分析 IPTV 大屏用户受众，他们喜欢的是什么？所以我觉得应该是一边拉新一边提升，才会达到更好的一个效果。

广西 IPTV 用比电影院便宜的价格实现了在家观看电影大片的自由，既享受视觉听觉的震撼，又有较便宜的价格，同时还能够产生互动。

下面讲下 IPTV 内容变革及优势，首先智能电视呈现下沉趋势，



基于地域文化资源，对本地化和垂直化内容深耕，着眼用户刚需，不断提升电视服务价值，形成垂直领域“规模经济”。其次覆盖全局多元化的发展，智能大屏已经成为传播快、覆盖广、受众庞杂的大众媒体。通过各种方式靠近用户，将营销价值最大化。增强用户粘性，拉近大屏和用户关系。

我们贵州 G+TV 联合全国多省份的 IPTV 共同发起的“看中国专区”，实现 IPTV 平台的渠道融合和 3 亿多用户的流量共享。统一视觉设计和运营，集合各省市特色，整合资源，联动协作。“看中国专区”实际上是在去年贵阳论道的闭门会上，一起讨论出来的结果，今年 5 月份“看中国专区”正式上线。

我导演的惨遭院线“毒打”的电影《再见，陌生人》，在 5 月 26 日在全国多省份 IPTV 首页首屏播出，关注儿童安全，打击拐卖伤害，让爱回家，弘扬社会正能量，引发了大量观看，此前《再见，陌生人》在爱奇艺电影首页推荐播出，曾获得爱奇艺悬疑电影榜单第一名，还在小米盒子的首页进行推荐播出，此外在抖音收获超过一个亿话题的流量。

贵州 IPTV 首页首栏大屏推出，还为《再见，陌生人》制作了专题页面，《再见，陌生人》还在贵州、广西、上海等几个城市做了地推和线下的互动，在线下互动的影像成为花絮在专题栏里面出现，更好地下沉并贴近用户。

在 IPTV 家庭大屏上，包括有移动侧、电信侧、联通侧的首屏、电影专栏首页，都把最好的位置给到《再见，陌生人》这部电影，这是我们在看中国专区推荐的一个通栏广告，可以看到在 IPTV 看中国专区上线以后，覆盖了贵州、湖南、湖北、云南、河北、广东 6 省份 6550 万用户，约 2 亿人群。



在全国多省 IPTV 开机广告、首页推荐栏目首屏“看中国”专区及电影栏目首屏推荐位呈现。

再举一个案例，也是我们贵州 G+TV 和贵州网络视听产业园的广投新影一起出品制作的《她·乡——风一样的女子》，聚焦乡村振兴、非遗传承两大主题，是全国首档 IPTV 真人秀综艺。在 28 省市的 IPTV 联动播出，全国覆盖人群约 10 亿+。触达及点击观看人数将远超卫视超一线及优爱腾 S+级综艺制作观看用户数。全国广电省级全媒资覆盖（公众号、抖音、头条、快手、节目预告通知及推送）。首播位列晚间黄金档电视节目融合传播指数榜第九，省级卫视排名第五。

IPTV联动播出 《她·乡——风一样的女子》

01 全国首个IPTV大型综艺节目

IPTV28省市全国覆盖人群约**10亿+**，触达及点击观看人数将**远超卫视超一线及优爱腾 S+级综艺制作观看用户数**。全国广电省级全媒资覆盖（公众号、抖音、头条、快手、节目预告通知及推送）

首播位列晚间黄金档电视节目融合

传播指数榜第九，省级卫视排名第五



结合 IPTV 电视院线，可以试想一下，如果一部电影用类似《她·乡——风一样的女子》这样的模式来宣发，将会创造多少价值？对一个小成本电影来说，是有相当巨大的想象空间的。

电影发行新概念，蓄力打造强势 IP。各省 IPTV 联袂，打造观影新渠道，传播新势力，并成为资本新宠儿、渠道新坐标、流量快车道。在分省模式下，我们建立了一套低成本、高效率的合作机制，实现跨区域的渠道融合和流量共享，不断增强 IPTV 电视大屏的影响力和产业发展能力。

关于赛道与题材的选择

IPTV 电视院线怎样进行赛道的选择？以 G+TV 旗下的贵州网络视听产业园的攒劲体育为例，这是一家从事少儿和运动赛道的公司。数据显示，贵州中小学生数量 650 万，全国中小学生数量 1.66 亿；贵州互联网体育用户 1733.4 万，足球球迷 550 万；全国互联网体育用户 6.3 亿人，足球球迷 2 亿。

所以，足球+少儿赛道一定是未来 IPTV 电视院线非常可观的赛道，我们正在跟 G+TV 攒劲体育进行联动。，布局《少年足球》电影，可以直达全国数亿级的少儿用户，大屏首页推荐定制专区，有超燃的传播价值。

再比如《宠物研究所》，也是我们选择的一个赛道。根据 2021 年《中国宠物行业白皮书》数据，显示城镇宠物（犬猫）主人数 6899W 人，占全国人口比例 4.9%，贵州人口 3800 万，养宠人数约为 200 万人，市场巨大。

因此我们正在孵化一部萌宠电影《萌宠驾到——可乐的假期》，这样的节目非常适合 IPTV 电视大屏家庭用户，并实现交互。

还有一个“萌货说”，也是我们的一家赛道公司，我们进行了渠道融合，进行深度联动，而且已经有了成功的范例。比如《萌趣星》系列少儿动画，覆盖 600 万人群，播放数据达全省 Top3；同时积极开展线下活动，打造“萌集市”品牌，拓宽本地二次元文化市场。聚焦动漫 IP、周边产品的打造，依托全国上亿的用户群体，用二次元文化传播快乐。所以我们正在研发动画动漫 IPTV 电视院线作品《G 仔的森林大冒险》等。

卡通动漫赛道IPTV电视院线

GTV 萌货说

《G仔的森林大冒险》

故事梗概：
G仔、蛋壳妹妹还有小K无意中跑到了咩爷爷的实验室，在好奇心的驱使下三人不小心触发了咩爷爷的新仪器，三人发现自己的身体竟然缩小了.....更奇怪的是他们竟然发现自己处于森林当中，就这样，三人在森林中开始了一场奇妙的冒险。遇到了大蚂蚁、大七星瓢虫、大青蛙等昆虫和动物，他们能顺利走出森林吗.....

卡通动漫赛道——动画电影



全国IPTV电视院线首播

老年赛道，我们有“多彩芳华”，联动全国 IPTV 老年生活频道，瞄准健康养老+亲情类，推出了《亲爱的陌生人》，这部电影也是我拍摄的“陌生人”三部曲的第二部，讲述阿尔兹海默症患者的故事。呼吁大众关爱老年人，通过日常生活极其平凡的细节，给观众留下真实感和内心的震撼。

体育运动+汽车+户外赛道，我们与《她·乡——风一样的女子》的出品公司“广投新影”以及我们的汽车赛道公司“车享视界”联合推出了中国首部极限运动题材 IPTV 电视院线电影《极途》。

还有老年群体+戏曲 IPTV 电视院线，我们跟贵州省花灯剧院正在孵化的一个国家级非遗的花灯电影《盐道》。

IPTV 电视院线宣发渠道

电视院线渠道宣发方面，进行全媒资重度运营，以贵州为例，覆盖抖音、公交站台硬广、地铁电视、动静 APP 等多渠道。

IPTV电视院线宣发渠道



全媒资重度运营:
抖音、公交站台硬广
地铁电视、动静APP等



当然也可以根据全国各省的媒资情况,开端建立电影主页体系,前期项目发布、演员选角,中期剧组探班、制作跟进,上线后的影片沉浸式与观众互动。

同时,实现全国广电省级全媒资覆盖来进行整个宣发工作。在各省市IPTV的首页首屏、电影专区推荐,开机广告以及新媒体矩阵的推荐等,用户客厅场景+下沉+贴近,不仅下沉到用户的身边,还要贴近到用户的身边,并利用客厅场景,打造一个电影从宣传到发行的全生态产业链的模式,从而增加用户的粘性,实现多业态的融合、多方的加持,打造出“万物互联”的平台。

总的来说,IPTV电视院线宣发渠道直接精准送达用户客厅场景。后疫情时代,电影发行放映应充分把握技术变革的机遇,向数字化和智能化的模式转变。依托IPTV成熟的内容运营和丰富的网络渠道等核心优势。未来“电视院线”或将成为中小成本电影发行放映的首选渠道,并以此为基础拓展新型的宣发模式。

感谢大家!

从心出发，服务用户，做好大屏家庭生活购

北京多乐播科技有限公司 总经理 张化超

大家好，我是多乐播张化超。注册商标叫做播亦乐，取自“有朋自远方来，不亦乐乎”，取了一下谐音，一直专注围绕大屏家庭购物探索。

大屏家庭的生活零售服务机会和竞争优势

零售的巨头这么多，大屏家庭购物领域做起来，并不容易，但是为什么我们还选择这个领域，没有变换赛道和方向。大屏基础业务是视听业务，但可以看到用户规模开始增长放缓，用户市场是分割的，同时视听基础业务受小屏的竞争比较激烈，大屏视听体验确实好，但小屏便捷、移动交互性强。相对于小屏，大屏有很多服务无法提供。



面向大屏家庭的生活零售服务，我们有机会，也有明显竞争优势

我们优质的家庭用户面对“海量”商品和服务，甄选“困难”

长一点，慢一点的视频
生理变化——节奏变慢

淘宝网
Taobao.com

JD 京东
JD.COM



互联网平台
最终服务的众多商家良莠不齐

希望享受和体验更好生活
但又容易被“骗”上套路

互联网电商视频带货体验
节奏太快，偏离中老年受众

快手

抖音

运营商+电视台广电国企级信任

有营业厅还能找到人

相比互联网用户动辄千万、上亿用户的活跃量，大屏如果要想业务增长，要如何发展，我们觉得在有限省级规模用户“私域”流量中，整个行业要精细化运营和扩展服务。而围绕家庭生活零售这个角度，大屏领域有一些机会，也有明显的竞争优势。首先，年龄段大的用户对于海量的商品甄选甚至使用移动

互联网都有一些困难或挑战。上海疫情中老年人是更加需要提供服务的群体，第二互联网平台上面的商家成千上万个，也是良莠不齐，在品质上、服务上、售后保障上都存在经营压力下带来的服务挑战。而年龄大的用户其实也想享受更好的生活，他们也拥有充足的退休金。

而大屏拥有运营商+电视台广电国企级信任，关键是我们有营业厅，或者像 OTT 电视机厂商，都能找到人，这样能保障有比较专业的服务。视频带货推动了行业发展，家庭生活零售规模可观：一百万人，每年花 ¥1,000 = ¥ 10 亿 / 年。并且零售产业链配套很成熟，IP 和智能终端，让我们有机会通过大数据+Ai 技术创新升级实现千人千面，让在互联网时代明显落后的电视线性排播模式实现突破。

老年家庭市场很大，需求很多，离大屏也近，我们能抓住机会吗？第七次人口普查，2020 年底全国 60 周岁及以上老年人口 2.6 亿人，基本养老保险基金 2019 年支出就已经达到 52,342 亿元。目前很多老年人，子女不在身边，骗子乘虚而入，而电视大屏安全性就比较高，电视购物频道，东方购物做得特别好，我们拿他做标杆，商品可能没有京东淘宝这么多，但是在本地化的服务真的可以解决家庭客户的需求。

做零售，链条环节比较多，不像影视数字业务，在一个平台上可以把收费内容全环节做完。零售在大屏领域有很多环节脱离出了运营商或者说运营管理方的范畴，比如涉及到支付，不在我们的体系内，再比如涉及到物流、售后、配送等一系列环节，都超出了我们的服务范畴。所以，有很多的地方不太容易去管控。而且，管控就需要有好的合作方，但如果没有销售规模，商品合作方很难给我们配套好的服务，或者好的性价比商品。此外，生活零售还涉及从用户到商品/服务/物流/资金/结算/对账/发票/售后等运营管理繁琐流程。

我们认为，做好零售需要开放上下游的合作，发挥各自的专长，否则很多事情我们不可能做得这么专业，因为每家有自己的专长。大屏运营商更多是面向用户提供服务，大屏很难做出大型电商平台，但我们可以从电商平台通过数据运营、统一监管为用户提供优质的商品，帮用户做选品，同时做好监管和公信力背书，帮

用户甄别把不良商家或劣质商家剔除，包括视频也要有监管。说到底，是需要真正的用心为家庭用户做好零售甄选和服务支撑保障。

随着移动互联网和 5G 的发展，我们还可

以从大屏扩展到小屏，通过微信随时随地联系互动，做更好的服务，黏性也会更强。很多平台都可以给我们提供良好的工具，不需要我们重新做很多事情。我们可以通过影视内容客户服务互动，平滑转化到移动端微信的 2C 服务，通过零售更加丰富的福利营销等，逐步扩展到更多居家生活服务。



作为大屏运营商，我们还可以跟大屏基础业务融合，比如跟影视消费积分做对接，加上一些线下活动，让用户黏性更强。零售是营销的补充，都是围绕主业服务的，来拉升互动感。我们有营业人员、网管人员，这是运营商的优势。

通过大屏面向家庭用户生活零售服务的专业支撑

我们一直专注于这个领域，是帮助流量方和商家做运营支撑、算法技术支撑的服务平台提供者。我们帮流量方做支撑，帮用户找商品，但因为商品很多，就需要有选品，需要针对用户的标签画像做算法推荐。电视的刚需就是影视，不可能有大量流量在电商上，所以需要在用户路过的地方，呈现用户感兴趣的内容，就是商品。

同时，我们帮商家和商品找对人，因为商家要的是效率，好商品快速找到人能促进成交，在此过程中还要服务流量方、服务好用户，让大家都能得到效率的提升。

我们 2015 年进入到这个赛道，现在的日活跃用户在 500 万上下，高的时候达到 800 万。但我们不是直接面向用户提供品牌的，是站在流量方背后提供支撑和运营的。

我们累积了很多合作伙伴。在 GMV 方面，因为家庭长视频客单价比较高，所以如果我们能够在一个大省找 10 万人下单 1000 元就是一个亿。虽然相对运营商我们的业务毛收入比较少，但是流水比较大。

我们做千人千面，但购物不像刚需影视业务，很难引流，那么购物怎么做？我们做了一套算法推荐的点播系统，用户看着像轮播频道，但通过这套算法系统，我们把点播内容注入到媒资，做到可管可控，用户换频道的时候，我们就可以做到千人千面，让每个人看的视频商品不一样。我们打通了媒资、CDN、计费认证等各个环节。

同时，我们会研究用户画像，因为帮品找对人，也帮人找对品，才能把效率提高。我们做了一套算法，在一个大省试点，20 万用户，算法频道可达 2-7 万销售额/天，1000 元/单。

我们公司专注于细分的“专精特新”高新技术，也在稳步推进对接脱敏画像大数据融合，加大提升大数据算法创新效果。对接各种（长尾闲散）流量，千人千面，帮用户找对品，帮品找对人。

此外，也在运营私域用户社群，基于基础客户服务互动，通过福利促进活跃；还在借力视频号/直播，基于影视节目内容/预告，结合运营促活营销；也有微信小商店+有赞商城+海量大平台商品精选推荐带货支撑；也在通过企业微信+微信进行后台统一支撑和用户管理等。都是围绕用户提供从大屏到小屏的整体服务。

谢谢大家！

数智时代——体育赛事新看法

新传在线(北京)信息技术有限公司「中国体育」zhibo.tv 总裁 钮钢

“数智未来 开势笃行”

第23届中国智能视听与科技创新高峰论坛

钮钢
新传在线(北京)信息技术有限公司
「中国体育」ZHIBO.TV 总裁

后疫情时代的观赛体验：虚拟+现实。当虚拟与现实相结合，一个平行的体育运动（媒体）空间将会是一个完美补充，独乐乐的线上体育观赛可以被更多的用户连接方式代替。

2022年6月15-16日 | 海南·海口香格里拉大酒店

主办单位：流媒体网 协办单位：海南视听网络电视有限公司 中国电信

非常高兴有机会和大家分享体育赛事，特别是数智时代体育赛事的新技术、新应用的一些看法。

体育产业面临的转型与创新

近期很多媒体都关注到这么几条新闻，对体育行业影响还是比较大的。一个是在前不久的腾讯体育大裁员，现在体育赛事也好，体育版权内容也好，经过了一个转型期，特别是从原来的高举高打转到了现在更加精细化的运营。另一个是中国体育版权的激荡12年，提到这几年在中国市场的各大版权，比如足球、篮球等，也从原来的天价到现在逐步回归理性。此外，从乐视体育，到PP体育等，再到现在的咪咕，体育业务模式也在不断演进的过程中。这几年，从事体育行业，特别是从事体育赛事版权运营和媒体内容方面的伙伴，大家都是深有感触的。

原来的体育赛事非常火热，吸引了众多资本。但大家看到，如果仅靠视频播放，靠会员去收回成本，是非常难的。但我们要通过其他衍生的一些商业模式，包括广告、电商等，也与我们原来预想的目标有很大的差距。特别是这两年，受疫情影响，遇到了前所未有的全球赛事停摆，现场没有观众，没有赛事以后，大家在新媒体端，包括电视端看不到体育内容赛事怎么办？这对体育行业，对体育赛事

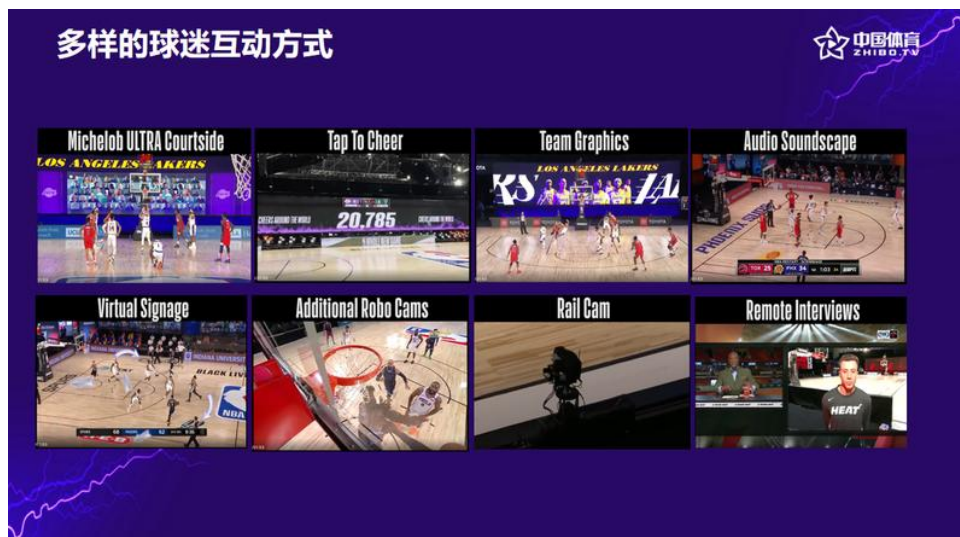
版权的运营带来非常巨大的挑战。今年我们也看到，虽然北京冬奥会成功举办，但是后续部分赛事也发生了一些延期和变化，很多线下赛事又出现了很多不确定因素，所以未来的体育业务怎么做？体育版权运营怎么做？

另外，我们也看到了一些积极的信号，尤其是大家发现高举高打的模式不可行以后，都在寻求一些新的出路。特别是随着咪咕在体育产业的一些布局，运营商的入局，从 5G 到千兆宽带，我们看到一些新的转型趋势和新的创新方式。比如现在结合 5G 应用，提供新的观赛体验，从北京冬奥会大家可以看到各种新媒体端丰富多彩的体育观赛内容和互动方式。我相信随着数字时代的到来，尤其是在运营商的参与下，基于新的网络、技术等，还会出现更多的创新模式。

尽管体育这两年面临着丝丝寒意，但我们同样看到了未来的一些创新趋势。所以借此次论道，把这几年我们在这个领域的经验、困惑，以及对未来的思考跟大家做一些分享。

后疫情时代的观赛体验

2020 年疫情以来，很多赛事面临停摆，个人无法亲临现场观赛，屏幕观赛没有现场氛围怎么办？我们看到，很多赛事已经有云观众、云呐喊、云互动，这也给了我们一些机会。通过这些技术手段，创新连接方式，我们看到了未来体育赛事新的可能，新的发展空间。



比如虚拟和现实的结合，让现场大屏有了更多互动，还可以通过大屏更好地去做品牌的营销推广；比如在赛事的制作过程中加入了更多 AI 应用，比如战术分析等，这是很多观众越来越需要的，他们需要这些专业的知识和信息，需要更丰富的展现形式，从而更好地了解比赛；再比如多角度、多方位观赛等。

所以，视频技术的发展，特别是 5G、千兆宽带的发展，给体育产业带来了新的助力。我们现在的视频连线几乎是实时互动的，时延非常低，清晰度非常好，也促成了一些新的观赛体验。

比如早在 2019 年我们就跟天翼超高清合作，在广州的羽毛球总决赛上用超高速摄像机拍摄了很多球员扣杀等动作，用户可以在手机上回放，还用了多视角、超高清、VR 等技术应用。通过这几年的实践，我们发现用户对这些是接受而且欢迎的。

很多比赛不光是用一个远端机位看动作，细节也非常重要，所以能不能看到运动员的脸部表情？这些都需要我们用到更多新的设备和技术。比如这次在北京冬奥会上，我们捕捉到很多很有意思的镜头和画面。而且不光是拍摄制作，这些还跟网络能力、算力、云能力等都密切相关。

在我们的制作环节，在后端演播室，我们应用了更多包装技术，比如 AR 技术的应用，在东京奥运会期间，我们跟咪咕合作做了一个冠军访谈，运动员在现场屏幕签名以后，观众可以看到他的笔画在屏幕上直接显示出来。还有很多 AR 呈现，对阵双方的信息、球员的信息、比赛的数据等，通过 AR 包装就能显现出来。我们还用了 XR 技术，在演播室渲染出更加沉浸式的场景画面，解说身临其境。还有多视角、自由视角应用，一场拳击比赛上，我们用了 60 个摄像机同时拍摄，通过软件合成以后，用户可以选择任意一个角度，任意一个画面，可以看到更多细节。

所以在今天这个数字时代，这些新技术的应用，让体育赛事越来越好看，用户的体验也越来越好。

5G 黑科技也在提升观赛体验，比如北京冬奥会期间，5G+超高清带来了非常高的清晰度；5G+XR 模拟出贴近真实的现场场景，比原来固定式的演播室场景要丰富得多；多屏同看可以防止用户错过精彩瞬间；多路解说可以贴近用户的不同喜好；AI 字幕则满足了更多的国家、地区，甚至视听障碍人士的一些观赛的需求等。

北京冬奥会这次部署了自由视角，特殊镜头可以在时间线上前后调整，体育爱好者可以在前后移动观察运动员的动作完成度，通过观察运动员的身体形态，手臂和腿部的伸展动作进行讨论和分析。在电视端或新媒体端，都可以看到很多这样非常有意思的效果。以前在跳水的时候，大家只是听到一些技术名词，或者只看水花大小，今后是不是能有一些动画的模拟，用户就更好地了解这个动作应该翻几周、是怎么入水的等等，这些应用在今后的赛事当中还会不断丰富。

北京冬奥会期间，中国体育的“魔方”演播室，是运用全新的 XR 技术，让用户在赛事直播中体味到了虚幻与现实的完美结合，这不仅是视觉上的沉浸体验，也能在节目环节、观众互动、线上线下活动策划等内容制作中成为串联始终的关键元素。

这次我们模拟了很多场景，通过更加立体的方式，把虚拟跟现实更好地结合，让大家有一种沉浸式体验。这些技术在体育领域的应用已经越来越成熟了，我们也在想把 XR 演播室的虚拟场景，更多地和元宇宙靠近，甚至很多用户可以用数字人的身份在里面，一起来交流、互动。

特色解说、超强互动、 丰富内容

除了硬件和技术，内容层面也在不断提升，比如特色的解说，为直播注入了灵魂。这次咪咕北京冬奥会解说最出彩的就是王濛，包括华少在我们演播室，还有两



位相声演员跟他一起互动交流。相比原来专业的体育赛事解说，现在我们能更多看到运动员、演员明星等不同的嘉宾加入进来，让解说更加丰富多彩，这也是用户所欢迎的。

基于 5G 技术支持，在北京冬奥会上，我们还可以看到咪咕、央视频、抖音、快手等各个平台的互动也越来越多，除了弹幕，还有各种花样的打 call。

此外，还可以衍生出直播带货等业态，这时候场景化非常重要。比如要卖一个球杆，在淘宝上是会有人买，但那个场景不对，如果在直播解说过程中，可能就会一杆难求。甚至我们还请很多台球明星帮用户去选球杆，教他们怎么去选等等。所以互动性将是体育领域的一个显著特点。将来不再是简单地坐在电视机后面看比赛，而是在比赛过程中参与、互动，模式会越来越丰富。

赛事本身很重要，围绕赛事周边的内容生产其实一样重要。比如我们在北京冬奥期间，打造了《黄金将》节目，把历史上获得过金牌的选手故事，通过短视频的方式在多平台去传播。

我们还做了纪录片《逐梦北京》，在运动员备战期间做了很多拍摄，这些故事挖掘出来以后是非常感人的，特别是当拿到金牌的那一瞬间，我们把这些纪录片放出来，让用户不光看到他们的高光时刻，也看到他们的心路历程。

我们要思考怎样把内容做得更丰富，像实时海报，运动员成绩一出来，我们的海报在一分钟以内就会向平台发布，准确且及时。这些工作虽然都在幕后，但对用户来说效应非常好。再比如《王牌登录》这个节目，能不能第一时间找到这些运动员去做访谈，让他第一时间的感受传递到用户。还有《早 8 点》，其实用户看新闻是有一定时间规律的，所以能不能每天早上 8 点把前一晚的新闻报道出来？

对体育迷要讲体育语言，不光是赛事直播配套，很多语言文字也非常重要，比如海报图片和文字，如何能把运动员最激动、最高光的时刻展现出来？



体育赛事是要做运营的，不像简单的影视剧，它有长尾效应你放在那里看就行了。赛事有周期性，需要结合周期性去运营，而且需要有解说、有互动，用户需要有粘性，让他定期回来看。所以，在赛事过程中能不能把内容的优势发挥出来？比如我们跟支付宝进行了合作，进行首页、中间页的 card 投放，通过内容优势带动用户粘性。此外，还要把服务好和好权益拿出来，跟用户的需求对接。比如在东京奥运会 CJM 基础上，

北京冬奥会新增透传内容和权益，通过优化收藏/复访链路，加强引导语关注，提升粉丝沉淀。

用户不光是看的需求，还有玩的需求，有参与这个运动的需求，甚至还有粉丝经济，能不能满足这些要求？所以要及时关注到用户的需求，把好的权益、好的服务提供给用户。把运营做到位，不光是把内容播出来，还需要把更多的服务和权益帮助用户一起实现。

体育产业与元宇宙

大家都在讲元宇宙，但怎样进入到元宇宙？在体育领域，已经有很多人在思考了，比如通过虚拟化的场景参与比赛。其中有一些关键点，比如参与感、虚拟形象、个人空间、瞬间移动、互通性隐私安全、虚拟商品、自然交互。

结合体育赛事来看，比如我们在2020年疫情期间，就做过自行车骑行的比赛，用户不光是很枯燥地在那骑，我们还帮他虚拟出一些场景，然后骑行数据会被记录下来。我们也希望将来真正把数字化应用到更多体育的垂类里面去。所以，未来基于更多新技术，体育赛事、虚拟比赛会越来越有趣。

此次北京冬奥会也采用了数字孪生技术，比如说通过数字孪生技术找到了最佳拍摄位置。随着技术的不断成熟，虚拟+现实的结合下，人们可能通过远程就可以进入到比赛。

再比如数智人，北京冬奥会的时候，央视频就利用了AI手语翻译官，咪咕的数智人用了谷爱凌的形象。

虚拟观赛内容服务方面，随着元宇宙场景的逐渐落地，可以通过数字孪生+游览式观赛，让用户的虚拟替身穿越于各比赛场馆之间，享受比赛。

未来我们想创造更多场景，让用户行为元宇宙化，把现实运动场景同步到线上虚拟权益，进行游戏化运营，否则用户不进来，体验不到，也不会为此买单。比如我们可以让用户每天来打卡、拿积分，让他感觉到在这里我是有一种体育迷身份的，通过这些游戏化运营，把原来看的人变成玩的人，让用户能更好地参与进来。

我们还有一些其他延伸，比如NFT数字藏品。区块链技术将创造更多的体育商业机会和个人体育虚拟资产，我们也在为未来做一些布局，比如最近拿到了相关资质，去布局数字产品赛道。

总的来说，体育生意很难，这两年我们也感受到了一些寒意，体育产业是中长跑，不是靠砸钱，但体育是一个真正能带给大家正能量的，而且其不仅能强身健体，还能社交互动。体育强则中国强，国运兴则体育兴，我们对体育依然充满信心。

我们的思路就是“为体育迷”，一是为体育着迷，二是为了体育迷。希望在数智时代，能通过更多技术、内容、运营创新，为体育迷提供更多服务。我的演讲就到这里，谢谢各位聆听。



共筑数智价值 携手扬帆远

杭州极视科技有限公司 CEO 葛家银



今天我演讲的主题是《共筑数智价值，携手扬帆远航》，对于 IPTV、OTT 而言，与 10 年前相比，目前也是一个好的发展阶段，找到了很多发展机会点。IPTV/OTT 整体发展我列了三个阶段：2012 年，IPTV/OTT 被认可，成为正规军；平台建设及设备入市全国进入快车道；增值业务相对躺平红利长达 5 年。2018 年 IPTV/OTT 迎来一场大革命，垂直精细运营被重视；产品结构改革，去小包化大包经营智能；电视广告被唤醒，院线片被重视，视野关注到用户运营。2022 年，从垂直运营走向了垂直产品数智化运营；视听内容饱和度可以环“海南岛”好几圈了；必须要增收发展，不要空头支票。

IPTV/OTT 价值创收

增收创收的标志是行业供应链活跃的程度，从整个创收层面看，IPTV/OTT 目前的市场之大，空前的，世界第一，此外营收也是非常超前的，但是供应链非常痛苦，很多的供应链挣扎或者是出圈，从开机率来看，IPTV/OTT 综合开机率也是空前的，尤其是疫情期间，开机率很高，创造价值事实存在，此外频道或栏目已经很难有超过百万流水的业务（影视剧和少儿除外），并且所谓的垂直或者精细化运营成为了运营者的工作负担和无效工作，让整个行业变得更加良性，这就需要解决或者破解供应链的经济效益，这是这个行业的发展之源。怎么把用户群体的黏性提高，市场怎么去创收，我觉得需要大家共同努力，不然市场就被用户抛弃了。



下面讲下产品价值突破，据我了解，很当产品模仿程度非常高，但模仿并不是一个长久之计，如果想要真正产生价值，你的产品必须要接地气，创新的价值一定是要存在的，而且提供用户的产品一定是易操作的，无论是通过语音，还是通过外设，首先考虑的是你的产品用户是谁？你给什么样的人群用？第二我们产品提供的方向是大屏，一定要有政策同行才行，政策引导也是我们的机遇发展之路。

瞄准用户做产品

在认知自己团队的同时，要瞄准用户，选择赛道做产品。同时，在一个赛道里，瞄准一类用户，单一产品类型已不适合当前产品结构需求，需要点面结合，有时候还需要织成网。打一个比方，前几年我们只做 K12 产品，但后来发现只做单一的产品是不行的，一定要在赛道里面也要有丰富的内容。比如现在做少儿产品，要把整个少儿链条做起来，而不能只针对一个点来做，应该从点到面。

在产品塑造过程中，产品质量一定要质优，不能只是有就行了。具体来说，一是内容感，需要视频内容丰富，且有条理性；二是功能性，产品体系完成，独立营销能力强；三是交互性，要有交互能力，易操作，比如语音交互、外设备、AR、MR 等，如果产品没有把交互性深入到产品的配置里，就是伪产品，只能给自己讲故事，用户不会买单；四是画面感，这是最能体现团队能力的地方，也是让用户接受我们的门槛，内容是基础，画面就是脸面、是形象。

我们必须把私域用户经营好，电视机是大家使用，把大家庭的产品建立私域用户，锁定用户群体，才能



把产品落实到位。不然家里面是老人，但天天推送儿童内容，活跃率自然会降低。其实，哪怕你有 1000 万用户，但真正的目标用户可能也就是 100 万、200 万，所以只需要去抓这些用户就可以了。

动态私域用户锁定群体有几个关键点：1、产品为所有人用，未必能满足所有人的需求；2、为产品用户量身打造产品质量，提升产品使用率和长效性；3、健全产品动态的私域用户甄别能力，数据智能化共享；4、平台健全甄别用户标识能力，为产品做好数据贡献和流量；5、各司其职发挥专长，提升用户满意度，共筑发展。

比如第 3 点，一定要健全产品动态适应用户的甄别能力，根据数据的智能化进行共享，这是我们作为平台或者内容方、SP 方的要求。如果不共享，私域用户其实就是伪私域用户。你拿不到标签，不知道用户属性，不去共享标签能力，平台就不知道你的能力是不是真的。只有把这个事情做好，平台能力才是完善的。同时，也能把用户黏性变得更有针对性。

口碑营销方面，涉及到用户服务，只有把私域用户做好，口碑营销才能真正有效，不然口碑营销就是假的。也就是说，我只是给一小部分人做了营销。

私域用户即口碑用户，我们有一个“三部曲”：第一步，把用户打上标签筛选出来成为我们某个领域的私域用户；第二步，内容运营、功能运营、营销力、权益运营等综合运营的结合，使用户体验到他是上帝，而非你要宰的羊，你的标签跟用户对得上，口碑营销就没问题，投诉压力就很小甚至没有了；第三步，是给用户提供服务，包括参与度、关怀、礼品回馈，让用户消费有所期盼。

产品的黏性，复购率提升，就是用户口碑，也是业务产品的铁杆私域用户。而让用户活跃起来，是我们做互联网电视的使命。

极视的小船舱

下面介绍公司的产品模型，分为内容体系、产品体系和互动体系，涉及的范围比较广，产品比较多。行业里面的人大多在做前面两块，纯内容的输出，包装产品，最后一块很难，这两年我们在做精细化、互动化、交互化、社区化。怎么让用户觉得你的产品就是我要的，区别在哪里，你能够提供什么服务，所有的营销里面用户抓住的就是一点，我要的你能给吗？在小屏端，其他端看到的在大屏也可以找到，及时性强吗，我们经常说把电视玩起来，我们在互动体系上面提升社交能力，提高整个交互能力，



这一块是我们目前做深究的一件事情也是做探讨的事情，如果这个事情做不好，电视所谓的社交和所谓的互动都是假象，最后买单的不是用户，是我们，我们给自己的付出买单，我们今年投

入百万，明年给百万买单，用户不会出一分钱。

产品矩阵方面包含知识互动、游戏、养生、电竞等。

我们的商业模式，是完善的平台，这个平台我们建立了两三年，也是我们的生产力，公司想要简化提高效率，必须有一个可行的能够代替复杂人工操作的平台，我们通过长期的积累来简化平台能力，从内容版权的处理，到图片美工的生产，视频的合成和发布都是全自动系统化的处理，包括各市场的一些运营需求或者美术市场的调研，我们都是通过平台化完成。我们在改造方面非常快，我们的美工处理能力非常快，每天高质量的图达到上千张，如果处理专题每天美工具备处理 5-10 个专题的能力，专题模板这一块，从成人到小孩，到老人，到各种类型不下于千个模块，活动领域有 200 多个专题。

另外介绍下我们最近半年开发的一个新产品——爱丫家课，偏向于教育，但是和教育又不太一样，这是一个语音互动产品。是通过语音遥控器，实现简单的唤醒，实现手机上的功能。我们还自己研发了绘本，现在是 48 册，包括里面的场景和人物全是自己设计的，在三季度将打造 24 个盲盒，有电子书、英语书、英语卡片等，这个产品是大小屏都有，多终端一起发售。

我们孵化小人物 IP，涉及到 24 个职业，还会有恐龙相关的一些类型，在四季度制作动画片，了不起的系列，了不起的系列里面有一个《了不起的职业》，设定集数是 48 集。

共筑智视

经过 6-7 年努力，我们的团队在研发能力和产品塑造，包括研发速度方面都比较成熟。我们产品开发周期两个月，可以达到很快上线。我们的技术团队在这个行业里面七八年，甚至比我们公司的年限还要久，成熟的经验是我们能够在其他省份或者跟同行一起打造合作产品、共同研发运营产品的前提。

因为公司涉及的产品线比较广，美工和产品塑造不拘一格。我们的营销系统，我们有这么多的专题，这么多的线上活动，怎么能够在全国不需要特定适配的情况下确保无误，直接上线？因为我们拥有集成 MaaS 平台，这个平台有很完善的会员系统和积分系统，积分权益，在线下小屏端这一块积累了上百家的权益，包括一些会员卡，或者门店的优惠券，在今年年底的时候小屏端的全平台也会同步上线，让用户真正分享大小屏权益。

想要远航，我们必须在认知上打造共同体。如果各做各的，就没有办法把平台或者整个利益链绑定在一起。我今天抛砖引玉，希望大家能更好跟未来结合，在产品线、业务线、渠道线抱起来互相发展，一起成长。现在每家公司的生存压力都比较大，我们不求大利润或者大发展，只求在小赛道上大家共度困难。

最后，我想向长期从事于 IPTV/OTT 增值业务线的同行者问好！谢谢大家。

扩展屏引擎在 IPTV 的应用创新

北京汗粮科技有限公司 CEO 王智勇

“数智未来 开势笃行”

海南论道

第23届中国智能视听与科技创新高峰论坛

CEO 王智勇
北京汗粮科技有限公司

随着视频产业的升级，传播载体、传播介质、传播技术手段更加先进，视频制造者、传播者与受众者的关系被重构，人与人、人与自然、人与社会的连接更加融合。

2022年6月15-16日 | 海南·海口香格里拉大酒店

主办单位: 流媒体网 协办单位: 海南视听网络电视有限公司 中国电信



各位来宾，大家好，我是汗粮科技的王智勇。很不幸，因为我是北京朝阳群众，这次流媒体网的大会不能去海南跟大家共聚一堂，只能远程参与了。

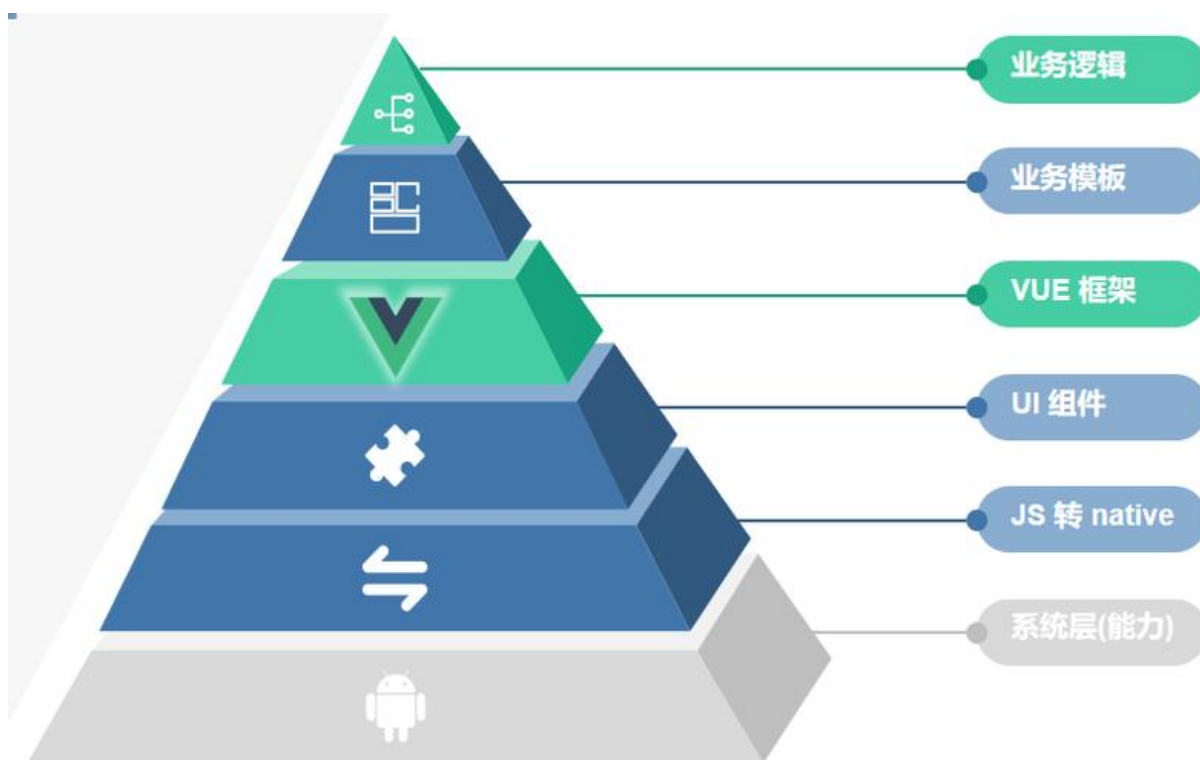
此次我主要分享什么是扩展屏引擎以及过去半年中扩展屏引擎在行业里的主要应用进展。

什么是扩展屏引擎？

扩展屏引擎跟传统的IPTV中间件应用和原生的安卓应用有一些本质的不同。

传统的浏览器渲染，性能低、资源占用率高，无法完成某些原生应用的交互。Android原生应用需下载安装，流失率高，占用运营商设备宝贵的存储资源，且升级维护复杂。

我们的扩展屏应用是通过JS开发，通过VUE这样一个非常广泛的开发工具，开发完后部署到云端，调用的时候直接可以在我们的浏览器上通过遥控器一键启动，无需下载apk，不需要在本地安装，零存储占用。运行时为Android应用，可以节省70%的前端开发时间，并拥有与生俱来的多屏互动的能力，同时也可以编译为独立的apk。



扩展引擎整体架构分成 5 层：

最底层的部分是系统层，为了充分释放安卓底层性能，我们与安卓系统有一些比较强的交互。

倒数第二层是 JS 和 native API 之间的一些转换的接口。

再往上，我们基于大屏端安卓机顶盒，从安卓 4.4 一直到安卓 9.0，封装了很多的 UI 组件，这是我们整个扩展屏引擎的一个核心精髓。正是靠这上百个 UI 组件，可以让开发者脱离安卓开发大屏的繁琐和成本。

在往上是整个 VUE 框架，我们做了一些封装。

在最上面一层，是我们针对现有 IPTV 上的一些增值业务的品类，比如教育、健康、健身、视频等等做了一些业务模板，可以让不熟悉 IPTV 的开发者和 SP 能够快速的使用这些模板完成业务的导入。

目前我们已经完成了将近 200 款 OTT 和 IPTV 终端的适配。

上一届论道跟大家分享的时候，我们的扩展引擎还不能够完全支持 iOS，今天我们已经解决了这个问题。现在所有的手机，不管是安卓还是 iOS，都可以实现通过扩展屏引擎一键在局域网识别，并且拉起大屏端的相关应用。

扩展屏引擎有几个分支，首先包括大屏端，不管是 IPTV 的机顶盒，还是 OTT 的智能一体机，其次是桌面屏和手机，还有一个分支针对车机，未来的万物互联的场景下，扩展屏引擎已经逐渐覆盖到各个端。

扩展屏使用有三种方式：

最常规的方式是用户在家庭场景下拿着遥控器，以功能入口位或推荐位，直接打开扩展屏快应用。

第二种拉起方式是我们独有的，通过手机端，比如说通过朋友圈、短信、微信群里面的短链接，都可以拉起大屏端的扩展屏应用。

第三个通过云端拉起，云端拉起实际上是设备发现，通过运营商也可以是第三方的云平台去注册这些设备，让设备与设备进行远端的发现，发现完之后就可以进行相关的信令交互和音视频数据交互，这个是可以手机在非家庭场景下直接与 IPTV 大屏和其他设备进行交互。

扩展屏引擎很重要的一个特性就是它打通了移动端和 OTT、IPTV 大屏之间流量的桥梁。



上图左侧是我们在手机微信小程序的一个页面，集成的应用都是通过扩展屏引擎来开发的，右侧是传统的大屏应用，手机端和大屏端的连接基于扩展屏引擎，无需任何二维码的扫码绑定，只要在同一局域网或者通过远端的方式直接打开 h5 或小程序一键点击就可以拉起大屏端，这种体验之前是没有过的。

总结一下，扩展屏引擎给 IPTV 带来四点能力提升。

第一点，IPTV 发展趋势下，会有更多本地化业务和一些新的业务板块，比如除了教育以外，还有医疗，以及更为复杂的一些交互业务。扩展屏引擎对于这些业务的支撑有着非常明显的优势。从开发上它可以低成本快速高效的去支撑增值业务的接入，相比于传统浏览器的这种开发模式，它支持的组件更丰富，性能更高，开发速度更快，机顶盒的兼容性更强，可以让很多非 IPTV 领域的开发商和互联网的 SP 能够快速使用它完成业务的介入。

第二点，现在 IPTV 的广告也方兴未艾，正在逐渐的走向盈利的蓝海。扩展屏引擎的出现，实际上是把移动端的流量和大屏端 IPTV 的广告流量，在流量引导和大小屏联投这两个维度上带来了新的一些进展。用户在家庭环境下可以很自然的把手机端的流量跟大屏的流量无缝连接起来，并且能够通过反向的大屏到手机端的一些业务信令的数据，比如商品推送，或者营销活动推送，实现屏效合一的广告投放。

第三点，针对 IPTV 老机顶盒的性能挖掘。在很多省，基于安卓 4.0、4.4 的老机顶盒数以百万计。因为我们是基于安卓底层的渲染能力来实现的扩展屏应用的开发，所以同样的 UI，同样的功能，用扩展屏引擎开发的版本相对于原传统浏览器的版本，内存的占用更少，流畅度更高。通过这个特性，一方面我们可以把一些针对老机顶盒的新增应用用扩展屏来开发，让老机顶盒跟新机顶盒保持同样的应用版本。另一方面可以把一些原有的比较占内存的一些应用，通过扩展屏引擎重新开发，提升老机顶盒的用户体验，相应的提升用户交互和收入。

第四点，给 IPTV 业务拉新拉活。从流媒体网看到的最近几年的数据，虽然整体行业规模一直在增长，但是增长幅度已经不像前几年那么明显，所以打通移动端和大屏端的流量，对于现存的大屏端的视频业务和其他的新的一些增值业务尤为重要。扩展屏引擎相当于带来了一种新的业务增长渠道，通过这种方式，我们开辟了一些新的盈利模式，这是技术所带来的一种新的商业模式。

扩展屏引擎的功能和优势

手机端方面，因为目前大部分用户特别是年轻用户，每天跟手机待在一起的时间要远远超过电视大屏端。我们重点关注和研究如何让用户在手机端投入注意力的同时，把其中的一部分流量扩展到大屏端去。

很多朋友会问投应用与传统投屏的区别，我简单来做一个对比。首先传统的 DLNA 投屏，主要投的还是视频，不能把一个应用和一个服务投到大屏上，也就是说，原来移动端的应用和大屏端的应用有着天然的界限。第二，传统投屏可以快进、切换下一个视频，但是不能进行实时的双向交互。第三，它做不到像扩展屏引擎一样给大屏业务带来定向的流量和提升收入的价值。

反观我们的扩展屏引擎，首先从移动端入口来说，它不一定需要从某个 apk 或者小程序的 DLNA 投屏的标准投屏操作发起，它可以是短信，可以是微信群的短链接，可以是网页，可以是 h5，都可以从移动端发起向大屏端的程序拉起。第二，在局域网下它支持手机端和大屏端，IPTV 机顶盒之间的双向的设备互相发现和互相通讯，包括信令的通讯和音视频的通讯。第三，它支持多端信息的实时通讯。比如说我们在家庭场景下有两个人同时在看球赛，那么这两个人都可以在不扫大屏二维码绑定手机的情况下向大屏端发起信息输入，或者发起视频的观看视角切换。最终还反映在我们对用户的激活，在拉新拉活的 KPI 和收入的 KPI 上能够带来一些增长。

在移动端我们是怎么去跟这套技术结合的？两个部分，第一部分，我们针对 iOS 应用和安卓应用提供了一个非常小型的 SDK，它可以集成。第二部分，针对在移动端的 h5 小程序等等，我们提供代码级别的支持，代码不多，大概只有几十行，就可以完成跟大屏端的、所有端与端之间的这种交互。

刚才提到云端的模式，首先要完成设备向云端的注册，而且是在扩展屏引擎的能力赋能的情况下去完成一些注册，我们的系统才能够去建立他们之间的这种信令的通信和音视频的通信。我们扩展屏引擎的功能模块最核心的就是大频段的 UI 组件，这个 UI 的组件比较神奇的地方在于，传统基于浏览器的应用开发，开发者经常需要处理焦点的移动，横向的纵向的，不管是瀑布流还是非瀑布流，都需要处理这种焦点的切换，但是我们在扩展屏引擎的组件让开发者可以不用再去考虑这种比较细节的代码。我们的开发团队在 OTT 和 IPTV 领域已经有 10 年开发经验，各种各样的增值业务和系统的建设过程中遇到的一些功能和需求，全部封装进来了。开发者基本上不用再去处理这些非常底层的東西。

扩展屏引擎对应一个快应用的管理后台，不同的开发商在我们的后台注册完成以后，可以去建立不同的项目，每个项目对应相应的大屏端的业务或者应用模块，它在完成开发以后可以上传，同时可以做不同的版本分支的管理。比如说针对不同的 IPTV 运营商可以有不同的版本。

整体来说，我们的扩展屏引擎的应用比同类的浏览器应用的性能内存占用下降了 10%~15%，流畅度提升了 10%~20%。

安全性方面，IPTV 是在一个非常严密的播控体系之下，所以它的每一个节点，包括每一个功能的支撑都需要符合 IPTV 的规范，不管是管理规范还是安全规范。所以我们在设计扩展屏引擎系统的时候，充分考虑了在内网的部署以及跨网服务需要遵从的一些安全的协议和规范。

这在实际部署过程中大概分成几个不同的层级，首先是开发者，他们肯定是在公网环境下有一套自己的开发环境，这个由我们来提供，我们进行分省部署，针对某个省会有一套独立的开发环境，当然了它也可以在我们提供的公网开发者社区里进行开发，这个时候实际上跟分省部署的扩展屏引擎适配关系，相似度已经非常高了，几乎达到 99%，所以当在公网上开发完后，落地到某个省的时候，只需要进行非常小的改动即可以集成。

所在省的新媒体如果需要把这套引擎纳入到新媒体管理中，那么就需要在新媒体的服务器端来布这套扩展屏引擎的管理平台和扩展屏应用的管理平台。我们的后台整体可以分成两个部分，一个是扩展屏整个系统的管理，另一个就是应用的管理。那么系统的管理主要是为了管理播控，我们可以通过后台一键杀死，所有机顶盒底层的扩展屏引擎，或者是去通过管理它的黑白名单等等，实现哪些功能可以用，哪些功能不能用，扩展屏应用主要是管理应用的上架、下架、禁用等等。

在机顶盒的前端需要放置一个大概 5 兆到 6 兆左右的一个扩展屏引擎的 SDK，就可以实现以上我说的这些扩展屏应用的功能，最后就是在移动端会有一个通过代码或者是通过 SDK 来集成实现多屏互动的功能。

扩展屏引擎的应用场景

第三个部分我主要是想讲一下在 IPTV 领域扩展屏引擎它具体能做什么事情，或者说截止到目前有哪些系统已经用到了它，首先我说一下扩展屏引擎针对 IPTV 机顶盒或者是 OTT 的机顶盒，它可以实现统一投应用智能网关。大家都知道传统 OTT 的机顶盒或者说部分 IPTV 的机顶盒，它本身已经通过 ROM 厂商的一些配置，给用户暴露了一个可用的投屏 DLNA 的节点，用户在通过手机去搜索这种 DLNA 服务的时候就可以搜到，但是投屏的过程实际上运营商是没有干涉的，它完全作为机顶盒的一个能力提供给了用户，用户再通过机顶盒去观看各种各样的电视剧和美剧，实际上是跟运营商的业务没有任何关系的。

我们做了一个整合，就是把机顶盒端的所有的投屏的能力，DLNA 接受投屏和扩展屏引擎本身发展出来的一套投应用的能力完整的结合在了一起。对于用户来说，像我前述所讲的，他通过朋友圈的一个 H5 看到一个介绍电影的一篇文章，然后在文章的末尾有一个按钮，他点完这个按钮就可以直接去发现机顶盒投应用的能力，并且通过 IPTV 上面的某一个视频的专区板块，去观看电影和电视剧，不管他是投自己手机端的视频流，还是想通过导流的方式去看 IPTV 运营商的视频服务，都可以通过我们投应用的智能网关来合并的进行处理。

它给运营商带来多方面价值，第一他把原有的一个没有商业价值的机顶盒的普通能力，变成了一个可以知道用户投屏行为的可运营的，具备投应用的一个智能网关了，通过智能网关我们可以实现增值业务拉新拉活，包括 IPTV 广告，大小屏互动广告，还有就是通过 IPTV 机顶盒跟移动端的反向营销的价值。

在现有的 IPTV 的场景下，每个机顶盒开机以后是停在 launcher 首页，如何把扩展屏应用和现有的 IPTV 的应用完美的融合在一起？其实这个很简单，就是通过现有的 launcher，包括现在的管理系统，可以在前端的某一个入口上通过去增加一些我们的专有的 JS 的调用代码，就直接可以在 launcher 上启动我们的扩展屏应用，跟现有传统的增值业务体系是完全没有冲突的，实际上它是一个完全平行和并列的分支。

下面主要是讲这个扩展屏的 IPTV 的一个增强的广告系统。传统 IP 的广告主要是针对用户的区域地理位置和它的影视的一些观看效果做精准化的投放。通过扩展屏引擎的植入，实际上可以去实现更多的这种广告屏销合一的投放的可能性。第一是大小屏的联投，第二就是可以收集到一部分用户在移动端的更为精准的一些用户行为分析，从而提高整个广告的投放精准度。同时移动端的流量也在移动端呈现广告的同时，在大屏端拉起了大屏端的增值业务，也就是说，把一个广告曝光的价值变成了两个曝光的价值，一个在大屏，一个在小屏。

再讲一下扩展屏引擎在 IPTV 专区的一个建设方案，我们传统的专区可能是有各种各样的专区，一个是通过合作伙伴的专区，一个就是咱们业务的一个垂直领域的专区等等。专区的特色，首先它不但完成了一个前端的和后端的配合的开发，一个界面的呈现，同时我们搭建了这种快速开发的专区的模板，通过扩展屏引擎和手机端的对接，用户可以通过手机端来快速的去跟专区进行交互，而且用户通过手机端登录以后，它在拉起专区的同时，实际上大屏端就已经获取用户个人的部分信息，这个专区就更容易实现千人千面或者说内容的个性化推荐等等。

扩展屏IPTV专区产品及解决方案

产品功能:

专区的前端、计费对接、运营后台、大小屏互动、通过手机、中屏引流拉活到专区。

产品优势:

- A. 专区类产品落地后，收入依赖流量，来自移动端拉起是一个新的流量来源
- B. 专区在每个省落地都需要持续开发兼容不同的版本和升级，扩展屏版本可以大大降低开发量和维护量。



讲一下 IPTV 增值业务和机顶盒的维保的一些结合，其实这块主要还是针对一些老旧机顶盒对于一些版本的持续化升级的一个方案，因为不同的机顶盒的硬件可能对于最新版的这个视频的业务或者说其他增值业务的支撑能力不一样，导致有些老旧机顶盒无法运行一些最新版本程序，所以我们是针对目前的困境，通过扩展屏应用来接管或重新开发，来实现所有版本的覆盖。

接下来讲下 IPTV 云化机顶盒和扩展屏引擎的结合以后的增强的方案。云化的方式主要是针对一些适合用流化的模式来进行增强的，也是为了解决机顶盒的这种性能问题。比如机顶盒的 CPU 不能够支撑的一些业务，那么通过扩展屏引擎我们把机顶盒里边的一些增值业务去把它移到云端，通过视频流的方式推到用户端，通过扩展屏引擎的技术，其实也能够更好的对云端的这些 IPTV 增值业务进行有效的管理。

这一部分主要是讲扩展屏引擎对 IPTV 软终端的一个增强方式。大家都知道软终端它是在 OTT 或者说在安卓平台上的 IPTV 业务的一个应用打包，那么在应用打包的时候，也存在它的版本适配的问题，比如说每个省不同的 OTT 智能终端，它需要去不同的适配 IPTV 的各种各样的功能。当它新增功能的时候，往往也会带来很多的这种开发的适配。但是如果用扩展屏引擎，那么就可以大大节省了这种开发本身，因为扩展屏引擎诞生的基础也是基于比如说像 TCL、长虹的 OTT 的一体机，所以做了大量的针对 OTT 的适配。所以这部分能力对于 IPTV 的软终端来说，应该是能够大幅度降低后期的版本升级和新的业务接入这部分开发成本。

此外扩展屏引擎和现有的很多省份已经开发了中屏的结合，我们扩展屏引擎在中屏设备上或者说叫类似像带屏音箱这种设备上，做了一个分支，用户在开发的过程中，它的代码可以经过一些小的改动，就可以同时兼容 IPTV 的机顶盒。在兼容性上我们做了一些尝试性的工作，虽然说做不到这种百分之百的屏移，但是对于整个屏移，整个适配来说，可以大大去降低工作量。而且在家庭场景下就是大屏设备以及手机和中屏这三者之间的这种互联互通，也是我们扩展屏引擎目前发展的一个目标。

中屏扩展屏应用及互动解决方案

系统功能:

我们提供中屏 launcher、配置后台、运营后台、appstore、中屏语音互动方案集成、中屏扩展屏应用适配。

产品优势:

- A. 高效低成本桌面解决方案
- B. 丰富应用，适配兼容更容易
- C. 多屏交互

适用对象:

- 带屏音箱厂商的应用层集成方案
- 基于带屏音箱的老人机、教育机、远程诊疗终端等。



下面大概讲几个扩展屏引擎的一个具体使用开发的产品样例。首先 IPTV 的医养产品，通过扩展屏引擎解决了前端的整体的一些开发，同时还能够去调用 IPTV 和机顶盒底层的视频通讯的能力。因为大家都知道基于大屏的这种互联网医院的业务，它是需要底层有一个视频通讯能力的，这样才能实现患者在家庭环境下通过手机，或者说通过 IPTV 机顶盒去跟远端的医生进行在线视频问诊，所以这个就能够证明扩展屏引擎是可以跟 IPTV 现有的能力模块，不管是视频播放能力，还是视频通信能力结合的。在我们前面讲到的扩展屏底层的能力构架里面，我们的底层的 SDK 实际上是开放的这种扩展接口，可以很方便的去融入或者说去嵌入现有的 IPTV 的这个能力平台里。

其次是百度网盘，那么它主要的开发目的是什么？比如说百度它有很多的移动端的流量，通过用户在移动端的一些流量，结合扩展屏引擎的能力，可以一键拉起大屏端的百度网盘，用户可以直接的去存储影视视频或者在大屏上去看影视。

再者是中国体育的案例，用户首先从中国体育的小屏端去通过传统的类似投屏的操作，可以把他想看的视频投到大屏端。此时用户的大屏端看到的，虽然看着是跟传统视频流是一样，但实际上它是安卓的一个应用。用户在看的过程中，通过点击遥控器就可以弹出商品的介绍页，他可以买跟当前的画面相关联的球杆、球衣，当他点击到需要付款这个界面的时候，在用户的手机端又会弹出具体的支付页面，用户可以很方便完成支付。所以整个流程是不需要任何的扫码绑定的，就是在家庭场景下，任何的家庭成员都可以拿着自己的手机，通过传统的投屏操作去触发，最后去支付，形成一个闭环。所以整个过程是非常流畅，而且是无痕的，能够大大提升大屏支付流程的顺畅性，或者说提高它的收入。

还有跟淘宝直播合作的一个版本，因为现在直播带货很火，如何跟大屏端去结合，那么这个场景也是扩展屏引擎的一个非常典型的场景，就是类似刚才说的中国体育，那么它也是需要在大平台去观看更清晰的码流，或者说去查看商品详情，有了购买欲望以后，它可以在移动端可以很顺畅的完成支付。因为华数的 launcher 在业内是非常有名的，而且整个复杂度也非常高，所以我们当时挑战了一下，用扩展屏引擎去构建，1:1 去实现，来证明扩展屏引擎是可以去快速的实现这种 launcher 级别的产品开发。而且我们已经做成一系列模板，不管是 launcher 还是教育还是健康运动等等，可以提供给开发者来快速的使用。

我今天的分享就到这儿，非常感谢各位的聆听。

新媒体论坛

海洋强国 向海而兴——全国新媒体海底直播联盟启动



2022年6月15-16日，由流媒体网主办，海南视听网络电视有限公司、中国电信股份有限公司海南分公司协办的「海南论道暨第23届中国智能视听与科技创新高峰论坛」在海口隆重举行。

6月15日，新媒体论坛上，“海洋强国 向海而兴——全国新媒体海

底直播联盟合作大会”在海口举行。

中国拥有1.8万公里海岸线、300多万平方公里的海洋面积，支撑起了海洋经济的广阔前景和发展空间。新时代背景下，海洋旅游业、生物制药、海洋能源利用等新业态发展如火如荼，中国的海洋经济正向更广更深处拓展，海洋事业总体上进入了历史上最好的发展时期。全国新媒体立足5G



超高清直播等媒体优势，可以为中国海洋做好宣传，开拓媒体领域的“蓝碳”经济。

会上，全国新媒体海底直播联盟宣布正式启动，海南视听网络电视有限公司董事长、总经理杨昊霖，贵州多彩新媒体股份有限公司董事长、总经理毛健，海看网络科技（山东）股份有限公司董事、总裁张晓刚，广西广电新媒体有限公司董事长杨凯，辽视新媒体发展有限公司副总经理朱桂华发起倡议并在舞台上郑重摁下手印，共同点亮全国新媒体海底直播联盟之光。



同时，全国新媒体海底直播联盟技术战略合作协议也在会上签署，海南视听网络电视有限公司董事长、总经理杨昊霖，杭州当虹科技股份有限公司董事长兼总经理孙彦龙，海南大学信息与通信工程学院院长黄梦醒，上海淘景立画信息技术有限公司总裁助理贺亮代表签订了全国新媒体海底直播联盟技术的战略合作协议。这对创新海底直播产业模式具有重大意义，多方将通过 5G+4K/8K 超高清视频制播、搭建首个 4K+8KVR 海底直播体系、VR 慢直播技术等特点，力推“IPTV+OTT+APP”融合模式实现“资源融通、内容兼容、宣传互融、利益共融”，助力智慧文旅建设，以技术之力，呈现大美海南！

会上，海南视听网络电视有限公司技术部副主任陈宸分享了水下直播技术的经验与案例。近几年，为进一步推进传统媒体和新兴媒体的融合拓展传播，海南广播电视总台整合全台新媒体资源，正着力打造拥有较强实力、传播力、公信力的平台。随着技术的不断发展，也在不断建设海事云平台，探索新技术在媒体传播中的运用，如 VR 直播，甚至成功开展了 5G+8K+VR 的海陆空直播。陈宸表示，水下直播的设备比较小巧方便，模式可传播、可复制。



海南视听网络电视有限公司在海底直播领域处于全国领先地位。2021年3月，打造全国首个



5G+8K+VR 水下直播秀，《国内首个 5G+8K+VR 水下直播秀—探秘海南首个国家级海洋牧场示范区》获广电总局 2021 年首届高新视频创新应用大赛虚拟现实视频类三等奖；10 月，联合新华社、央视频推出全球首次多平台海底 5G+4K+8KVR 直播，这是新华社海外账号首次进行海底 VR 直播，账号覆盖全球粉丝 600 万，直播累计观看量达 100W+；2022 年 3 月，中心进行了国内首次 5G+8K VR 海陆空直播，采用 8K VR 无人机、陆

地 8K VR 巡游车以及海底 8K VR 设备，海陆空全方位拍摄。

此外在会上，海南视听网络电视有限公司董事长、总经理杨昊霖围绕“以媒体之力拓展海洋产业链条，赋能海洋强国建设”方面，进行了多维度的业务实操经验分享，让大家在欣赏神秘海底世界的同时，也对超高清水下直播技术有了更深入的了解。

今年 3 月 15 日，海南新媒体推出了国内首次 5G+8K+VR 的海陆空直播，海外网友通过新华社的 Facebook 和推特账号进行观看，累计观看量突破了 500 万人次。刚刚过去的 6 月 8 日，海南新媒体也推出了水下世界 VR 的全景视频，让海洋宣传不只是一种口号。

杨昊霖表示，目前海南新媒体正在努力搭建 5G+4K/8K+VR 超高清水下直播体系，驱动海洋直播行业的智能技术变革。“海洋强国、向海而兴——全国新媒体海底直播联盟，我们希望是立足于传统媒体和网络媒体的一次共融。共同立足于海洋的资源优势，以及海南的区位优势，做好海底网红经济将海底直播推向全世界，推介我们的大美海南、大美海洋、大美南海。”



在大会最后的圆桌讨论环节，与会嘉宾围绕以 IPTV+OTT 模式助推蓝色经济产业，做好海洋蓝色经济产业链的深加工，深度挖掘蓝色经济的发展潜能；海底直播蓝色经济的应用场景和发展空间；超高清技术将如何赋能海底直播；携手打造“海洋共同体”，实现跨省跨区域联动，讲好中国的海洋故事等主题，展开了不同维度的分享，吸引了不少目光，与会者也得以近距离交流、学习成长。



智联共享 屏接未来——数字医疗新媒体大健康项目推出

2022年6月15-16日，由流媒体网主办，海南视听网络电视有限公司、中国电信股份有限公司海南分公司协办的「海南论道暨第23届中国智能视听与科技创新高峰论坛」在海口隆重举行。本届论道以“数智未来 开势笃行”为主题，吸引了产业链各方核心人员的参与。

6月15日，第23届中国智能视听与科技创新高峰论坛“数字医疗分论坛——智联共享、屏接未来”举行，海南省卫健委、海南视听网络电视有限公司、贵州多彩新媒体传媒有限公司、海看网络科技



(山东)股份有限公司、嘉隆健康管理集团有限公司、海南华武武道科技有限公司等单位相关负责人出席。

近年来，我国人民的健康水平与健康状态得到了社会的普遍关注。党中央明确指出，健康是促进人的全面发展的必然要求，是经济社会发展的基础条件，是民族昌盛和国家富强的重要标志，也是广大人民群众的共同追求。

在此背景下，海南视听网络电视有限公司推出了“数字医疗新媒体大健康项目”，拟打造智慧医疗大屏，建设新媒体智慧诊疗专区，通过大小屏终端，让高新医疗科技与广大人民群众接轨，落地各个市县，走进海南乡村助力乡村振兴，让“数字健康”与“数字疗法”服务千万个社区与家庭，实现“大病不出岛”，贯彻“最后一公里”。



海南广播电视总台国际传播融媒体中心主任、海南网络广播电视台总编辑、海南视听网络电视有限公司董事长、总经理杨昊霖在发言中表示，为进一步推进数字医疗新媒体服务项目的落地，海南视听网络电视有限公司将联合多家单位实施“大健康战略”，聚焦影响海南人民的心脑血管疾病等慢性疾病的突出问题，围绕疾病预防、健康促进两大核心，推出5G智慧医疗家庭综合服务平台。

据介绍，“数字医疗新媒体大健康项目”有四大优势：

一是创新赋能，大小屏联动打通家庭医疗服务闭环。项目充分利用海南广电 5G 融合媒体的传播力量，开展健康医疗知识传播与医疗资源信息服务。通过 5G 超高清、AI 语音系统、VR 全息、巨量语音库等高新技术优势，大小屏融通将线上交互转化成线下实体服务，覆盖医院、家庭、户外、城乡等多个应用场景，打造智慧医疗+互动娱乐+生活服务+医疗管理于一体的数字医疗新媒体服务系统，助力社会综合治理和海南医疗建设。



二是资源丰富，实现“大病不出岛”，贯彻“最后一公里”。在“5G 智慧广电+数字乡村”产业方面，海南视听网络电视有限公司具有丰富的经验，于 2022 年 3 月携手乡村振兴局、海南省大数据管理局、中国电信海南公司，走进白沙，助力农业农村信息化建设。在此基础上，可借助 5G、人工智能、大数据等技术在数字医疗新媒体平台上推出系列专属服务，根据不同市县的特色进行针对性的定制服务，如智慧医疗监控系统等，利用信息技术让数字医疗走进“最后一公里”，助力乡村振兴。

三是互动娱乐，全媒体传播格局呈现家庭特色节目的医疗盛宴。海南视听网络电视有限公司搭载三大运营商平台，全平台上线 5G 智慧医疗家庭服务平台，同时大小屏联动，覆盖千万用户。平台汇集吃喝玩乐游与新闻等最新资讯，点播品类丰富，还将上线 IPTV 康养专区，打造系列健康养生精品课程。打造“媒体+政务+服务”模式，通过大数据进行精细化分类化推送、多渠道分发，实现精准医疗。此外，还可与其他省份的 IPTV 进行合作，定点精准投放医疗内容、开展远程医疗服务，让海南的智慧医疗系统走向全国。

(三) 互动娱乐，全媒体传播格局呈现家庭特色节目的医疗盛宴

视听公司搭载三大运营商平台，全平台上线 5G 智慧医疗家庭服务平台，同时大小屏联动，覆盖千万用户。平台汇集吃喝玩乐游与新闻等最新资讯，点播品类丰富，还将上线 IPTV 康养专区，打造系列健康养生精品课程。打造“媒体+政务+服务”模式，通过大数据进行精细化分类化推送、多渠道分发，**实现精准医疗**。此外，还可与其他省份的 IPTV 进行合作，定点精准投放医疗内容、开展远程医疗服务，让海南的智慧医疗系统走向全国。





四是致力公益活动，让 5G 智慧医疗惠及全民。平台将开展大型公益活动并通过宣传矩阵进行传播，充分展现项目的惠民性与优越性。计划推出青少年营养风险筛查和慢性疾病筛查及健康管理两个大型公益服务活动，让 5G 智慧医疗惠及全民，走进“最后一公里”，充分展现惠民性与公益性。该活动预计 2022 年筛查不少于 500 名具有营养风险的青少年，同时将联合省内医院、行业专家，共同开展筛查活动，协助各级政府部门采取适宜方式尽快完成大众人群高血压、糖尿病“应查尽查”。

数字医疗产业具有广阔的前景，借数字医疗分论坛契机，海南视听网络电视有限公司与嘉隆健康管理集团有限公司进行战略签约，双方将共同开创交流与合作、团结与健康的美好前景，也代表数字医疗新媒体大健康项目正式启动。

数字医疗新媒体大健康项目也引入中华传统武术兵道，推广强身健体的健康管理。国家武术兵道队总教练文善恬兵道发言致辞，兵道正在对照奥运项目标准，准备申请进入奥运会项目，武术兵道能全面锻炼人的各项身体能力，适合以家庭为单位的智慧大屏应用场景。

同时，海南视听网络电视有限公司、贵州多彩新媒体股份有限公司、海看网络科技（山东）股份有限公司、云南广电云上互动传媒有限公司、黑龙江龙网视传媒有限公司、海南华武兵道科技有限公司也进行了战略签约，以新媒体之力推介中华传统武术兵道。